



सत्यमेव जयते

**भारत सरकार  
श्रम एवं रोजगार मंत्रालय  
खान सुरक्षा महानिदेशालय**



**GOVERNMENT OF INDIA  
MINISTRY OF LABOUR & EMPLOYMENT  
DIRECTORATE GENERAL OF MINES SAFETY**



**मानक टिप्पणी 01.01.2019  
Standard Note 01.01.2019**

केवल कार्यालय व्यवहार हेतु

For Office Use Only

राष्ट्र की सेवा में 100 वर्ष से अधिक

A century committed to the service of the nation



**भारत सरकार  
Govt. of India  
श्रम एवं रोजगार मंत्रालय  
Ministry of Labour & Employment  
खान सुरक्षा महानिदेशालय  
Directorate-General of Mines Safety**



**मानक टिप्पणी, 01.01.2019  
Standard Note, 01.01.2019**

केवल कार्यालयी व्यवहार हेतु

For office use only

---

# खान सुरक्षा महानिदेशालय

श्री उत्पल साहा

खान सुरक्षा महानिदेशक

श्री डी के साहू

खान सुरक्षा उपमहानिदेशक (मु०)

प्रकाशन से संबंधित अधिकारी एवं कर्मचारीगण

श्री नीरज कुमार, खान सुरक्षा निदेशक (सोमा)

श्री आई. सत्यनारायण, खान सुरक्षा उपनिदेशक (सोमा)

श्री देवव्रत सरकार, कार्यालय अधीक्षक

श्री सदाशिव प्रसाद, डी.पी.ए. श्रेणी ।

श्री राजू कुमार गुप्ता, आशुलिपिक ग्रेड ॥

श्री समीर कुमार सिन्हा, उच्च वर्गीय लिपिक

श्री अशोकदास, एम.टी.एस.

श्री मुनेश्वर राम, एम.टी.एस.

# विषय सूची

|                                                 | पृष्ठ संख्या |
|-------------------------------------------------|--------------|
| 1. परिचय                                        | 1            |
| 2. खान सुरक्षा विधान                            | 1            |
| 3. संगठनात्मक स्वरूप                            | 2            |
| 4. खा.सु.म.नि. की भूमिका एवं कार्यकलाप          | 5            |
| 5. खानों में सुरक्षा के उन्नयन के उपाय          | 6            |
| 6. प्लान योजनाएं                                | 16           |
| 7. खान सुरक्षा महानिदेशालय की हाल की उपलब्धियाँ | 18           |
| 8. दुर्घटना अनुभव                               | 24           |

## 1. परिचय

खनिजों को किसी भी देश के आर्थिक विकास का मेरुदंड माना जाता है और भारत वर्ष प्रकृति के इस उपहार से उत्कृष्ट रूप से सम्पन्न है। इस देश में आर्थिक और वाणिज्यिक मूल्य के अनेक खनिजों का विपुल भंडार है। इस बात के अनेक साक्ष्य हैं कि इस देश में कोयला, लौह, अयस्क, तॉबा, सीसा, जस्ता जैसे कुछ खनिजों का उपयोग अति प्राचीन काल से होता रहा है। फिर भी भारत वर्ष में खनन से संबंधित प्रलेखित इतिहास सन 1774 से प्रारंभ होता है, जब ईस्ट इंडिया कंपनी द्वारा एक इंगलिश कंपनी को रानीगंज कोयला क्षेत्र में कोयले के खनन की अनुमति दी गई थी। जब वर्ष 1855 ई० में मेसर्स जॉन टेलर एंड सन्स लि० ने कोलार गोल्ड फील्ड में सोने की खुदाई का काम आरंभ किया। विश्व सर्वप्रथम तेल की खुदाई जो 1859 ई० में संयुक्त राज्य अमेरिका के पेनसिलवानिया राज्य में की गई थी जिसके ठीक सात साल बाद सन 1866 में प्रथम तेल कुएँ की खुदाई डिगबोई में की गई। फिर भी इस देश में खनन प्रक्रिया इस शताब्दी के आरंभ तक आदिकालीन एवं साधारण पैमाने पर रही। इसके बाद प्रगतिशील औद्योगीकरण की मॉर्गों के अनुरूप विभिन्न खनिजों के उत्पादन में धीरे धीरे वृद्धि हुई। भारत के स्वतंत्र होने के पश्चात् लगातार पंचवर्षीय योजनाओं में सम्बद्धता के अंतर्गत खनन प्रक्रियाओं का विकास क्रमशः बड़ी तेजी से हुआ। 12वीं पंचवर्षीय योजना और उसके पश्चात् भी कोयला, धातु एवं तेल क्षेत्रों में उत्पादन-वृद्धि के लिए बहुत महत्वाकांक्षी योजनाएं हैं।

तालिका-1 मुख्य खनिजों के उत्पादन की बढ़ती हुई प्रवृत्ति को दर्शाता है जब कि तालिका-2 में खानों के कार्यकलापों में मुख्य निर्धारित सीमाओं के विकास जैसे खानों की संख्या, खनित खनिजों के मूल्य, संस्थापित अश्वशक्ति का पूर्णयोग और विस्फोटकों का प्रयोग दर्शाया गया है। तालिका-3 में कोयला, धातु और तेल खानों में दैनिक औसत रोजगार की प्रवृत्ति दिखाई गयी है। तालिका-4 खानों में पुरुषों एवं महिलाओं की दैनिक रोजगार की औसत प्रवृत्ति को दर्शाता है। तालिका-5 भूमिगत तथा पोखरिया खानों में कोयले के उत्पादन की प्रवृत्ति दर्शाता है। यह कोयला खानों में भूमिगत पोखरिया और ऊपरी संकायों में औसत दैनिक नियुक्ति की प्रवृत्ति भी दर्शाता है। यह देखा जा सकता है कि पोखरिया कोयला खानों में उत्पादन पर्याप्त रूप से बढ़ा है जबकि भूमिगत खानों में औसत उत्पादन लगभग स्थिर रहा है।

राष्ट्र के लिए खनिज अपव्ययी सम्पत्ति है। पृथ्वी की सतह के नीचे से इसे खोदकर निकालने में असंख्य खतरों का सामना करना पड़ता है। खनन प्रक्रिया बहुत ही जोखिम का व्यवसाय माना गया है एवं अब भी माना जाता है और सचमुच ही यह प्रकृति की अज्ञात शक्तियों के साथ युद्ध के सदृश्य होता है। भूमिगत खानों में रूफ एवं साइडस की दशा बिना किसी पूर्व संकेत के ही बदल सकती है। जल के अचानक प्रवाह, प्राणघातक और ज्वलनशील गैसों के रिसाव या रूफ एवं साइडस के गिर पडने जैसे खतरे, खानों के साथ अन्तर्निष्ठ हैं और ऐसे अज्ञात खतरों के कारण सचमुच ही शांतिकालीन व्यवसायों में खनन को बहुत ही जोखिम भरा माना जाता है।

## 2. खान सुरक्षा विधान

पूर्व के वर्षों में जब खनन कार्यकलाप साधारण पैमाने पर था, सुरक्षा समस्याएं थीं। खनिजों के उत्पादन में वृद्धि के साथ ही साथ नियुक्त व्यक्तियों की सुरक्षा एक महत्वपूर्ण बाध्यता हो गई। सन 1895 में भारत सरकार ने श्रमिकों की सुरक्षा के लिए वैधानिक नियम प्रारंभ करने के लिए कदम उठाया। सन 1897 में पहली बड़ी दुर्घटना कोलार गोल्डफील्ड्स में हुई, जिसमें 52 व्यक्तियों की जानें ई, साथ ही साथ दूसरी दुर्घटना खोस्त कोयला खान बलुचिस्तान ( अभी पाकिस्तान में ) में हुई, जिसमें 47 व्यक्तियों की मृत्यु हुई।

इस दुर्घटना से सुरक्षा कानूनों का सुत्रबद्ध करने की प्रक्रिया आरंभ की गई और प्रथम खान अधिनियम, 1901 को कानून का रूप दिया गया। सुरक्षा सम्बन्धी अनुभवों के साथ यह अधिनियम भारतीयखान अधिनियम 1923 द्वारा प्रतिस्थापित किया गया एवं पुनः इसका स्थानवर्तमान खान अधिनियम, 1952 ने लिया जो पहली जुलाई 1952 से लागू हुआ। सन 1959 और हाल ही के वर्ष 1983 में हुए संशोधन द्वारा इस अधिनियम में मुख्य परिवर्तनों को सम्मिलित किया गया है। यह खान अधिनियम 1952 देश के अन्दर (सिक्किम राज्य को छोड़कर) सभी खनिजों के खानों तेल कूपों तथा देश की सीमा के जल क्षेत्र से अन्तर्गत सभी समुद्रतट के तेल खानों और समुद्र तट के बाहर के तल खानों सहित सभी प्रकार के खनिजों की खानों पर लागू होता है।

भारतीय खान अधिनियम 1901 के प्रावधानों को लागू करने के लिए भारत सरकार ने 7 जनवरी, 1902 को खान निरीक्षण ब्यूरो की स्थापना की, जिसका मुख्यालय कलकत्ता में था। सन 1904 में इस संगठन का नाम बदलकर खान विभाग कर दिया गया और इसका मुख्यालय 1908 में धनबाद में स्थानान्तरित किया गया। दिनांक- 01.01.1960 को इस संगठन का नाम पुनः मुख्य खान निरीक्षक का कार्यालय कर दिया गया। दिनांक 01.05.1967 से इस कार्यालय का नाम खान सुरक्षा महानिदेशालय हो गया जिसे संक्षेप में खा.सु.म.नि. कहते हैं।

2.1 खान अधिनियम 1952 में संशोधन प्रस्तावित किया गया है। महत्वपूर्ण प्रस्तावों में से एक में समुद्र 200 नॉटिकल मील तक खान अधिनियम में लागू होने का अधिकार क्षेत्र का विस्तार करना है जिसके द्वारा अपतटीय तेल की खानें भी इसके दायरे में आ जाएंगी। खान उद्योग का विकास को ध्यान में रखते हुए, तेल खान विनियम 1984 और कोयला खान विनियम 1957 को क्रमशः ऑइल माइन्स विनियम 2017 और कोयला खान विनियम 2017 के रूप में भारत के राजपत्र में संशोधित और अधिसूचना किया गया है। धातुमय खान विनियम 1961 और व्यावसायिक प्रशिक्षण नियमों 1966 में संशोधन भी किया गया है और जल्द ही पूरा होने की उम्मीद है।

### 3.0 संगठनात्मक स्वरूप

भारतीय संविधान के अन्तर्गत खानों में नियुक्त कामगारों की सुरक्षा, कल्याण और स्वास्थ्य केन्द्र सरकार से सम्बन्ध रखते हैं (प्रतिष्ठित 55 संघ सूची अनुच्छेद 246)। इसके उद्देश्य को नियंत्रण खान अधिनियम, 1952 तथा इसके तहत बनाए गए नियम एवं निनियम द्वारा किया जाता है। ये सभी केन्द्रीय श्रम एवं रोजगार मंत्रालय के अन्तर्गत खान सुरक्षा महानिदेशालय द्वारा प्रशासित हैं। खान अधिनियम और उससे सम्बद्ध विधानों को प्रशासित करने के अतिरिक्त खा.सु.म.नि. भारतीय विद्युत अधिनियम के साथ अनेक सम्बद्ध विधानों को प्रशासित करता है।

खान अधिनियम के तहत अधीनस्थ कानून की सूची और डीजीएमएस द्वारा प्रशासित कुछ सम्बद्ध कानून अनुलग्नक-1 में संलग्न है।

डीजीएमएस में विभिन्न तकनीकी और व्यावसायिक स्वास्थ्य पदों के अधिकारियों का चयन यू.पी.एस.सी. द्वारा किया जाता है। खानों में अथवा सम्बद्ध उद्योग अथवा व्यवसायिक स्वास्थ्य में सात से दस वर्षों के अनेक अनुभव के साथ उनका खनन, इलेक्ट्रिकल अथवा यांत्रिक इंजीनियरिंग अथवा मेडिकल का डिग्री अपेक्षित होता है। इसके अलावा खनन संवर्ग के अधिकारियों को फर्स्ट क्लास खान मैनेजर का दक्षता प्रमाण-

पत्र होना चाहिए। व्यावसायिक स्वास्थ्य केंद्र को योग्य और अनुभवी चिकित्सा कर्मियों द्वारा तैयार किया जाता है। डीजीएमएस के अधिकारियों द्वारा किए गए कार्य की प्रकृति के कारण, भारत सरकार ने भारत सरकार के विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग की सिफारिश पर नवंबर 1987 में "एस एण्ड टी इंस्टीट्यूशन" के रूप में इस संस्था को घोषित किया।

इस संगठन का मुख्यालय धनबाद, झारखंड में है और इसके शीर्षस्थ अधिकारी खान सुरक्षा महानिदेशक हैं। महानिदेशक को मुख्यालय स्तर पर खनन, विद्युत और यांत्रिक अभियंत्रण, व्यावसायिक स्वास्थ्य, विधि, सर्वेक्षण, सांख्यिकी, प्रशासन और लेखा संवर्ग के विशेष अधिकारियों द्वारा सहयोग प्रदान किया जाता है। मुख्यालय में एक तकनीकी पुस्तकालय और विज्ञान एवं तकनीकी प्रयोगशाला भी है, जो संगठन को सुविधाएं मुहैया कराता है।

क्षेत्रीय संगठन के पास क्षेत्रीय कार्यालय का टू-टीयर नेट वर्क है। पूरे देश को 8 जोनों में विभाजित किया गया है और प्रत्येक जोन एक खान सुरक्षा उपमहानिदेशक के प्रभार में है। प्रत्येक जोनल कार्यालय के अन्तर्गत तीन से चार क्षेत्रीय कार्यालय होते हैं। प्रत्येक क्षेत्र एक खान सुरक्षा निदेशक के प्रभार में है। इस प्रकार से कुल मिलाकर 29 ऐसे क्षेत्रीय कार्यालय हैं। क्षेत्रीय कार्यालय से दूर संकेन्द्रित खनन कार्य के महत्वपूर्ण क्षेत्र में उप क्षेत्रीय कार्यालय खोले गए हैं। ऐसे 2 उप क्षेत्रीय कार्यालय हैं जिनमें प्रत्येक कार्यालय एक खान सुरक्षा उपनिदेशक के प्रभार में है। प्रत्येक जोन में खनन संवर्ग के निरीक्षण अधिकारियों के अतिरिक्त विद्युत एवं यांत्रिक अभियंत्रण एवं व्यावसायिक स्वास्थ्य संवर्ग के अधिकारी भी होते हैं। खा.सु.म.नि. का संगठनात्मक चार्ट अनुलग्नक -II पर है।

खान सुरक्षा महानिदेशालय के कुल स्वीकृत पदों की संख्या 963 है जिनमें 567 कार्यरत हैं, जिसे नीचे दिखाया गया है:

| क्रम संख्या | कोटि                           | स्वीकृत पद                                  | वर्तमान संख्या | रिक्त पदों की संख्या |
|-------------|--------------------------------|---------------------------------------------|----------------|----------------------|
| 1           | श्रेणी-क                       | 279                                         | 144            | 135                  |
| 2           | श्रेणी-ख (राजपत्रित)           | 38                                          | 24             | 14                   |
| 3           | श्रेणी-ख (अराजपत्रित)          | 186                                         | 146**          | 52                   |
| 4           | श्रेणी-ग                       | 229                                         | 154            | 75                   |
| 5           | आउटसोर्सिंग द्वारा भरा जाना है | 231#                                        | 99*            |                      |
| <b>योग</b>  |                                | <b>732 (नियमित) &amp; 231 (आउटसोर्सिंग)</b> | <b>567##</b>   | <b>276</b>           |

\*जब विद्यमान पदाधिकारी पदोन्नति/उत्क्रमण/अधिवर्षन के कारण पदों को खाली करते हैं तो ऐसे पदों को समाप्त कर दिया जाएगा

\*\* सर्वेयर का 1 पद, 2 पद जूनियर हिंदी अनुवादक और ड्राफ्ट्समैन सर्वेयर का 9 पद (कुल 12 ग्रेड बी गैर-राजपत्रित पद) पर पदाधिकारियों के उपस्थित होने के कारण अब तक समाप्त नहीं किया गया है।

## आउटसोर्सिंग पदों (99 \*व्यक्तियों) और निरस्त पदों (12 \*\*व्यक्ति) में उपस्थित (कुल 111 व्यक्ति) शामिल हैं।

| #आउटसोर्सिंग द्वारा भरने के लिए पदों का विवरण |            |
|-----------------------------------------------|------------|
| स्टाफ कार चालक                                | 88         |
| चपरासी                                        | 114        |
| सफाईवाला                                      | 10         |
| चौकीदार                                       | 10         |
| दफतरी                                         | 7          |
| माली                                          | 2          |
| <b>कुल</b>                                    | <b>231</b> |

नीचे दी गई सारणी में 01.01.2019 की स्थिति के अनुसार खान सुरक्षा महानिदेशालय के संभागवार निरीक्षण अधिकारियों की संख्या दी गई है:

| क्रम संख्या पदनाम | संवर्ग     |           |           |           |           |           |                      |          |
|-------------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------------------|----------|
|                   | खनन        |           | विद्युत   |           | यॉंत्रिकी |           | व्यावसायिक स्वास्थ्य |          |
|                   | स्वीकृत    | अवस्थिति  | स्वीकृत   | अवस्थिति  | स्वीकृत   | अवस्थिति  | स्वीकृत              | अवस्थिति |
| 1.महानिदेशक       | 1          | 1         | -         | -         | -         | -         | -                    | -        |
| 2.उपमहानिदेशक     | 9          | 6         | 1         | 1         | 1         | 1         | -                    | -        |
| 3.निदेशक          | 50         | 43        | 16        | 10        | 16        | 6         | -                    | -        |
| 4.उपनिदेशक        | 99         | 45        | 34        | 11        | 33        | 09        | 5                    | 0        |
| 5.सहायक निदेशक    | -          | -         | -         | -         | -         | -         | 4                    | 2        |
| <b>योग</b>        | <b>159</b> | <b>98</b> | <b>51</b> | <b>22</b> | <b>50</b> | <b>16</b> | <b>9</b>             | <b>2</b> |

### 3.1 बजट स्थापना

डीजीएमएस स्थापना एवं योजनाओं के संबंध में वेतन भत्तों कार्यालयी व्ययों पर होनेवाले व्ययों को पूरा करने के लिए निम्नलिखित प्रवधान किया गया।

राशि हजार रुपयों में

| गतिविधि            | बजट                           | पुनरीक्षित    | अंतिम         | वास्वविक      | बजट                         | पुनरीक्षित    | बजट           |
|--------------------|-------------------------------|---------------|---------------|---------------|-----------------------------|---------------|---------------|
|                    | प्राक्कलन                     | प्राक्कलन     | प्राक्कलन     | व्यय.         | प्राक्कलन                   | प्राक्कलन     | प्राक्कलन     |
|                    | 2017-18                       | 2017-18       | 2017-18       | 2017-18       | 2018-19                     | 2018-19       | 2019-20       |
|                    | <b>स्थापना</b>                |               |               |               |                             |               |               |
| खा०सु०म०नि० (Main) | 649500                        | 588500        | 585000        | 584056        | 621900                      | 621700        | 622300        |
| मोटर भेहिकिल       | 1500                          | 1500          | 1500          | 1384          | 1500                        | 1500          | 1100          |
| कुल                | <b>651000</b>                 | <b>590000</b> | <b>586500</b> | <b>585440</b> | <b>623400</b>               | <b>623200</b> | <b>623400</b> |
|                    | <b>केन्द्रीय सेक्टर स्कीम</b> |               |               |               |                             |               |               |
| मामीड (सामान्य)    | 68200                         | 42000         | 42600         | 41781         | स्कीम SOCFOD में विलय हो गई |               |               |
| मामीड (एनई)        | 10000                         | 10000         | 10000         | 9919          |                             |               |               |
| मामीड (एससीएसपी)   | 14500                         | 2000          | 2000          | 1951          |                             |               |               |
| मामीड (टीएसपी)     | 7300                          | 1000          | 1000          | 981           |                             |               |               |
| कुल मामीड          | <b>100000</b>                 | <b>55000</b>  | <b>55600</b>  | <b>54632</b>  |                             |               |               |
| साक्फोड (सामान्य)  | 56000                         | 32500         | 32500         | 32103         | 65300                       | 57500         | 67200         |
| साक्फोड (एनई)      | 18000                         | 18000         | 18000         | 10782         | 13000                       | 13000         | 10000         |
| साक्फोड (एससीएसपी) | 30700                         | 2500          | 2500          | 2401          | 21100                       | 19500         | 21600         |
| साक्फोड (टीएसपी)   | 15300                         | 1000          | 1000          | 878           | 10700                       | 10000         | 11200         |
| प्रमुख कार्य       | 50000                         | 27200         | 27200         | 27200         | 20000                       | 20000         | 20000         |
| कुल साक्फोड        | <b>170000</b>                 | <b>81200</b>  | <b>81200</b>  | <b>73364</b>  | <b>130100</b>               | <b>120000</b> | <b>130000</b> |

\* मामीड और साक्फोड स्कीम को एसएसआईडी स्कीम में विलय कर दिया गया है।

### 4.0 खा०सु०म०नि० की भूमिका एवं कार्यकलाप

#### 4.1 खान सुरक्षा महानिदेशालय की कल्पना (विजन)

जोखिम प्राप्त करने के लिए और खतरा मुक्त कार्य के शर्तों और खानों में कार्यरत व्यक्तियों का कल्याण।

#### 4.2 खान सुरक्षा महानिदेशालय का उद्देश्य

दुर्घटना की पहचान करने और जोखिम तथा खानों के आसपास रोगों को कम करने के लिए:

- उपयुक्त विधान,नियमों, विनिययमन, मानकों एवं निर्देशों का विकास;
- अनुपालन सुनिश्चित करने के लिए पर्याप्त उपायों और
- कार्यरत व्यक्तियों और हितधारकों के बीच सुरक्षा और स्वास्थ्य संस्कृति विकसित करने के लिए जागरूकता की पहल।

### 4.3 खांसुमंनि के वर्तमान कार्य विस्तृत रूप में इस प्रकार है:

1. खान का निरीक्षण
2. निम्नलिखित की जाँच-पड़ताल
  - क- दुर्घटना
  - ख- खतरनाक घटनाएँ - संकट कालीन प्रतिक्रियाएँ
  - ग- शिकायत और अन्य मामले
3. क- निम्नलिखित की मंजूरी:
  - i) सांविधिक अनुमति, छुट एवं रियारत
  - ii) खान सुरक्षा उपकरण, सामग्री और साधनों का अनुमोदन
  - ख- खान सुरक्षा उपकरण, सामग्री और साधनों का अनुमोदन पारस्परिक क्रियाएँ (कार्यशाला इत्यादि द्वारा अभ्यास)
  - ग- सुरक्षा विधान और मानकों का विकास
  - घ- सुरक्षा सूचना प्रसार

### 4. सक्षमता प्रमाणपत्र की मंजूरी के लिए परीक्षाओं का संचालन

### 5. सुरक्षा उन्नयन उपायों के साथ-साथ

#### क- निम्नलिखित का आयोजन

- खान सुरक्षा पर सम्मेलन
- राष्ट्रीय सुरक्षा पुरस्कार
- सुरक्षा सप्ताह और अभियान

#### ख- प्रोत्साहन:

- सुरक्षा शिक्षा और जागरूकता सम्बन्धी कार्यक्रम
- निम्नलिखित के जरिये सुरक्षा प्रबंध में श्रमिकों की भागीदारी
  - कामगार निरीक्षक
  - सुरक्षा समिति
  - त्रिपक्षीय समीक्षाएँ

## 5.0 खानों में सुरक्षा उन्नयन के उपाय

### 5.1 विधायी उपाय

#### 5.1.1 निरीक्षण और जाँच

चूँकि खनन कार्य विभिन्न प्रकार के अन्तर्निहित खतरों से घिरा होता है इसलिए खानों में उत्पन्न खतरों से रक्षा के लिए निर्मित खान अधिनियम तथा उसके अधीन बने नियमों एवं विनियम के अंतर्गत विस्तृत सावधानियाँ बनायी गई हैं और खान प्रबन्धन का यह उत्तरदायित्व है कि वह इनका अनुपालन करें। यद्यपि खानों में सुरक्षा के प्रावधानों को सुनिश्चित करने का दायित्व मूलतः खान प्रबंधन पर है जो कि धारा 18 के अन्तर्गत स्पष्ट रूप से इस प्रकार है “प्रत्येक खान के मालिक तथा अभिकर्ता हर एक इस अधिनियम के प्रावधानों तथा इसके अंतर्गत निर्मित विनियमों, नियमों उपविधियों एवं इनके अन्तर्गत बने आदेशों के

अनुपालन के लिए वित्तीय तथा अन्य उपबन्धों को पूरा करने और आवश्यक अन्य कदम उठाने के लिए उत्तरदायी होंगे। खा.सु.म.नि का उत्तरदायित्व यह देखना है कि तकनीकी प्रगति को आत्मसात करने के लिए सुरक्षा विधान अद्यतन हों। इसके साथ ही वह व्यापक, व्यवहारयोग्य तथा विधि सम्मत हो। खान सुरक्षा महानिदेशालय का उत्तरदायित्व सुरक्षा कानूनों के अनुपालन के लिए खानों का आवधिक निरीक्षण करना भी है। इस उद्देश्य के लिए खान अधिनियम तथा इसके अधीन बने सहयोगी विधान आवधिक रूप से अद्यतन किये जाते हैं। प्रत्येक दुर्घटना जिसमें किसी की मृत्यु हो जाती है, उसकी जाँच खा०सु०म०नि० के किसी अधिकारी अथवा अधिकारियों के द्वारा की जाती है। कुछ गंभीर शारीरिक क्षति वाली और अधिकांश महत्वपूर्ण खतरनाक घटनाओं की जाँच भी खा०सु०म०नि० के अधिकारियों द्वारा की जाती है।

निरीक्षण के बाद हुई कार्रवाई :

- उल्लंघनों को दर्शाना
- अनुमति वापस लेना
- सुधार नोटिस जारी करना
- नियोजन प्रतिबंध
- अनौपचारिक स्थगन
- विधि न्यायालय में अभियोजन

### 5.1.2 दुर्घटनाओं, खतरनाक घटनाओं इत्यादि की जांच

2 महीने के भीतर डीजीएमएस द्वारा सभी घातक दुर्घटनाओं की जांच करने की आवश्यकता है इसके अलावा अधिकारी विभिन्न स्रोतों से प्राप्त शिकायतों की जांच भी करते हैं जो खनन से जुड़े लोगों की सुरक्षा और कल्याण से संबंधित है।

जांच के पश्चात् की जाने वाली कार्रवाईयां :

- दोषी पाए जाने वाले व्यक्तियों की चेतावनी
- प्रमाण पत्र का निलम्बन
- कार्य करने की प्रणाली में सुधार
- प्रबंधन द्वारा कार्रवाई जैसे वेतनवृद्धि पर रोक, सेवा से बर्खास्तगी, रेकार्ड में दर्ज करके चेतावनी देना, पदोन्नति को रोक रखना।
- न्यायालय में अभियोजन

वर्ष 2018 के दौरान खान सुरक्षा महानिदेशालय के अधिकारियों द्वारा किए गए निरीक्षण तथा जाँच नीचे द्रष्टव्य है। खा०सु०म०नि० अधिकारियों द्वारा किये गए निरीक्षण तथा जाँचों की प्रवृत्ति परिशिष्ट नीचे दिया गया है।

| संभाग      | निरीक्षण    |             |            |             | जॉच        |            |           |             | निरीक्षण एवं जॉच |             |            |             |
|------------|-------------|-------------|------------|-------------|------------|------------|-----------|-------------|------------------|-------------|------------|-------------|
|            | कोयला       | धातु        | तेल        | योग         | कोयला      | धातु       | तेल       | योग         | कोयला            | धातु        | तेल        | योग         |
| विद्युत    | 814         | 354         | 158        | 1326        | 163        | 28         | 0         | 191         | 977              | 382         | 158        | 1517        |
| यॉन्ट्रिक  | 555         | 292         | 100        | 947         | 151        | 19         | 8         | 178         | 706              | 311         | 108        | 1125        |
| खनन        | 1862        | 3590        | 342        | 5794        | 579        | 571        | 46        | 1196        | 2441             | 4161        | 388        | 6990        |
| ओएच        | 22          | 22          | 6          | 50          | 44         | 0          | 0         | 44          | 66               | 22          | 6          | 94          |
| <b>योग</b> | <b>3253</b> | <b>4258</b> | <b>606</b> | <b>8117</b> | <b>937</b> | <b>618</b> | <b>54</b> | <b>1609</b> | <b>4190</b>      | <b>4876</b> | <b>660</b> | <b>9726</b> |

आकड़े औपबधिक।

### 5.1.3 अनुमति, छूट तथा रियासत

खा०सु०म०नि० खनिजों के निष्कासन की पद्धति, कार्यस्थल के संपोषण, कार्य पर्यावरण तथा व्यवसाय के सुरक्षित नियमों की निरंतर मॉनिटरिंग करता है ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि खान कामगार सतह के नीचे या पोखरिया खदान में कार्य करते समय अथवा किसी सतह प्रचालन के क्रम में खतरे या खतरनाक परिवेश में न पड़े। निदेशालय द्वारा खान प्रचालकों के लिए कानून में विभिन्न उपबंधों के अंतर्गत अनुमति, छूट, रियासत तथा संबद्ध आदेश निरंतर स्वीकृत किये जाते हैं। जब कभी खानों में कोई नयी तकनीक शुरू करने की योजना बनायी जाती है, तकनीक की सुरक्षा तथा प्रभाव क्षमता के मद्देनजर इस निदेशालय के अधिकारियों से निरंतर मिलकर प्रस्ताव का विश्लेषण तथा मुल्यांकन किया जाता है। तकनीक को या तो मूल रूप में अपनाने का अथवा भारतीय परिस्थिति में संशोधन कर चालू करने की अनुमति दी जाती है। क्षेत्रीय अधिकारी अपने निरीक्षण तथा जॉच कार्य के दौरान खान कार्यस्थलों की निरंतर जॉच करते हैं। यदि कार्यस्थल की स्थितियां और उत्खनन के तरीके असुरक्षित पाये जाते हैं तथा वे स्वीकृत अनुमति की शर्तों के अनुरूप नहीं होते हैं, तो अनुमति तत्काल रद्द कर दी जाती है।

वर्ष 2018 की में दिये गये अनुमति, छूट तथा रियासत का विवरण नीचे दिया गया है।

| खनिज       | पिछले वर्ष लंबित मामलों सहित प्राप्त संख्या | निष्पादित   | रिकार्ड किया गए/ अस्वीकृत | अनुमोदित    | पक्रियाधीन/ लंबित |
|------------|---------------------------------------------|-------------|---------------------------|-------------|-------------------|
| कोयला      | 778                                         | 703         | 243                       | 435         | 148               |
| धातु       | 3527                                        | 3099        | 499                       | 2519        | 397               |
| तेल        | 24                                          | 24          | 4                         | 10          | 10                |
| <b>कुल</b> | <b>4329</b>                                 | <b>3826</b> | <b>746</b>                | <b>2964</b> | <b>555</b>        |

### 5.1.4 सुधार, सूचनाएँ और निषेधात्मक आदेश

खान निरीक्षण करने के दौरान, यदि चीजें या अभ्यास खान के साथ जुड़ा हुआ है, जिसके लिए कानून के तहत कोई स्पष्ट प्रावधान नहीं किया गया है और मानव जीवन या काम करने वाले व्यक्ति (व्यक्तियों) की सुरक्षा के लिए खतरनाक पाया जाता है, तो प्रबंधन को नोटिस जारी किया जाता है ताकि निर्धारित समय के भीतर सुधार किया जा सके। खान निरीक्षण के दौरान यदि यह पाया जाता है कि नियोजित व्यक्तियों की जीवन अथवा सुरक्षा पर तत्काल खतरा है और सुधार से सम्बंधित सूचनाओं का अनुपालन विनिर्दिष्ट समय-

सीमा के भीतर नहीं किया गया है जब तक इस खतरनाक परिवेश में सुधार न कर लिया जाय तब तक के लिए नियोजन से संबंधित निषेधात्मक आदेश जारी किया जाता है।

#### 5.1.5 वर्ष 2018 के दौरान अभियोजन मामलों का विवरण एवं उनकी स्थिति निम्नवत है:

| अभियोजन | कोयला | धातु | तेल | कुल |
|---------|-------|------|-----|-----|
| दर्ज    | 06    | 21   | 01  | 28  |
| निपटान  | -     | -    | 01  | 01  |
| लंबित   | 200*  | 487* | 11* | 698 |

लंबित मामलों के आँकड़े वर्ष 2000 से 2018 तक की अवधि का है।

#### 5.1.6 वर्ष 2018 के दौरान सूचना के अधिकार, अधिनियम, 2005 के तहत मामलों का ब्यौरा

| प्राप्त आवेदन | निष्पादित आवेदन | लंबित |
|---------------|-----------------|-------|
| 487           | 485             | 2     |

#### 5.1.7 शिकायत संबंधित मामले

वर्ष 2018 में प्राप्त शिकायत संबंधित मामलों का ब्यौरा

| प्राप्त आवेदन | निष्पादित आवेदन | लंबित |
|---------------|-----------------|-------|
| 626           | 596             | 31    |

#### 5.1.8 अनुमोदन एवं जाँच

खनन एक जोखित भरा व्यवसाय है। इसलिए उपकरण, मशीनरी, औजार, उपकरणों और खानों में प्रयुक्त अन्य सामग्री, सुरक्षित मजबूत, विश्वसनीय और शत्रुतापूर्ण वातावरण में सुरक्षित रूप से काम करने में सक्षम होने के लिए आवश्यक हैं। उपकरणों के भी प्रतिकूल स्थिति में लंबे समय तक उपयोग के लिए सुरक्षित रहने की जरूरत है।

खानों में उपयोग हेतु विभिन्न उपकरणों को अनुमोदन प्रदान करने का उद्देश्य मुख्यतः कोयला खान विनियम, 2017, धातु खान विनियम, 1961, तेल खान विनियम, 2017, केन्द्रीय विद्युत प्रधिकरण (सुरक्षा एवं विद्युत आपूर्ति संबंधित उपाय) विनियम, 2010 तथा खान बचाव नियम, 1985 के विविध प्रावधानों के तहत वर्णित वैधानिक अपेक्षाओं को पूरा करने के साथ-साथ सक्षम अधिकारी द्वारा इन विनियमों के तहत समय-समय पर जारी वैधानिक अधिसूचनाओं का भी पालन करना है।

खान सुरक्षा उपकरण, सामग्री, औजार हेतु अनुमोदन प्राप्त करने के लिए इसे सामान्यतः भारतीय मानक ब्यूरो के विनिर्देश के अनुरूप होना अपेक्षित है और यदि इस प्रकार का कोई विनिर्देश नहीं है तो अन्य देशों के मानक विनिर्देशों जैसे आई.एस.ओ/ई.एन/डी.आई.एन आदि के संगत होना अपेक्षित है। कभी-कभी पूर्व के अभ्यासों के आधार पर बने मानकों को भी मान्यता दी जाती है। उपकरण/सामग्री को उपरोक्त मानक के आधार पर भारत में किसी भी मान्यता प्राप्त जांच घरों में पाया जाता है। जांच रिपोर्ट या प्रदिवेदन संतोषजनक पाये जाने पर ही सामग्री/उपकरण के अनुमोदन पर विचार किया जाता है।

अनुमोदन के लिए आवेदन एक विनिर्दिष्ट परीक्षण घर से जारी किए गए उपकरणों आदि के परीक्षण रिपोर्ट को संलग्न करने वाले निर्धारित प्रारूप में विनिर्माताओं द्वारा किया जाना चाहिए। भारतीय मानक/ डीजीएमएस

परीक्षण प्रोटोकॉल के अनुरूप होने के लिए टेस्ट को एक प्रोटोटाइप पर किया जाता है। उपकरण आदि के मामले में, जिसके लिए कोई भारतीय मानक या डीजीएमएस परीक्षण प्रोटोकॉल मौजूद नहीं है, संबंधित अंतरराष्ट्रीय मानकों को स्वीकार किया जाता है। निर्माता की इकाइयां अपनी क्षमता सुनिश्चित करने और विनिर्माण प्रक्रिया में अपनाई गई गुणवत्ता नियंत्रण प्रणाली की जांच करने के लिए आती है। क्षेत्र परीक्षण करने के लिए अनुमोदन बाद में दिया जाता है। क्षेत्र परीक्षण अनुमोदन की अवधि तीन महीने से एक वर्ष के बीच होती है। यह सुनिश्चित करने के लिए जरूरी है कि क्षेत्र परीक्षण इस उद्देश्य के लिए उपयुक्त खानों में आयोजित किए जाते हैं और डीजीएमएस अधिकारियों द्वारा प्रदर्शन की निगरानी के लिए पर्याप्त अवसर प्रदान करेंगे। फील्ड परीक्षण और खानों से संतोषजनक रिपोर्ट प्राप्त होने के तुरंत बाद मामले की फिर से जांच की जाती है और उपकरण के लिए नियमित अनुमोदन दिया जाता है। यदि क्षेत्र परीक्षाओं के दौरान कमियां पायी जाती हैं, तो उसे निर्माता को सूचित किया जाता है। निर्माता उस मामले में क्षेत्र परीक्षण के विस्तार की मांग कर सकता है। नियमित रूप से मंजूरी पांच वर्ष की अवधि के लिए दी जाती है और बाद में क्षेत्र से संतोषजनक प्रदर्शन रिपोर्ट प्राप्त करने के बाद विस्तारित किया जाता है। अनुमोदन का विस्तार एक बार में पांच साल के लिए दिया जाता है।

वर्ष 2018 के दौरान खानों में सामाग्री, उपकरण, यंत्र आदि के उपयोग से सम्बन्धित 103 अनुमोदन प्रदान किये गये जिसे विवरण नीचे दिया गया है।

| अनुमोदन के प्रकार               | अनुमोदन की संख्या |
|---------------------------------|-------------------|
| क्षेत्र परीक्षण के लिए अनुमोदन  | 40                |
| नियमित अनुमोदन (एक्सटेंशन सहित) | 63                |
| <b>कुल</b>                      | <b>103</b>        |

## 5.2 विकास के उपाय

### 5.2.1 मानक निर्धारण

पिछले अनुभवों/ विदेशों के देशों के अनुभव के आधार पर डीजीएमएस द्वारा विकास की पहल की जाती है।

- (i) सुरक्षा कानूनों में संशोधन
- (ii) चिह्नित किये गये क्षेत्रों में सुरक्षित प्रचालन के लिए नीति निर्देश जारी करना तथा
- (iii) खा०सु०म०नि० अधिकारियों के निर्देशन के लिए तकनीकी अनुदेश जारी करना।

मानक निर्धारण एक जटिल प्रक्रिया होता है, जिसमें खान सुरक्षा महानिदेशालय तथा बहु-स्तरीय पर संवाद सम्पर्कों से हाने वाले व्यापक अनुभवों का आदान प्रदान सम्मिलित होता है। मानक निर्धारण में निरीक्षण तथा जांच के परिणाम, जाँच-अदालतों तथा सुरक्षा सम्मेलनों की अनुशंसाएं, अनुसंधान एवं विकास गतिविधियों के परिणाम तथा तकनीक कला की अंतराष्ट्रीय स्थिति एवं उसके सुरक्षा संबंधी जटिल प्रणाली के विकास की महत्वपूर्ण भूमिका होती है। विधान में संशोधन एक विस्तृत प्रक्रिया होती है, जिसके अंतर्गत सभी प्रभावित पक्षों अर्थात् श्रमिक, प्रबंधन, शिक्षाविदों, अनुसंधान संस्थानों, व्यावसायिक संस्थाओं को अपने मंतव्य भेजने के लिए पर्याप्त अवसर उपलब्ध कराये जाते हैं और इन मंतव्यों पर विचार करने के उपरांत ही संशोधन को अंतिम रूप दिया जाता है।

वर्ष 2018 में खा०सु०म०नि० ने खान प्रबंधनों हेतु 5 परिपत्र एवं 1 अनुदेश जारी किये जिनका विवरण निम्नलिखित द्रष्टव्य है:

| परिपत्र/अनुदेश के प्रकार | संख्या    |
|--------------------------|-----------|
| खासुमनि तकनीकी परिपत्र   | 01        |
| खासुमनि वैधानिक परिपत्र  | 03        |
| खासुमनि अनुमोदन परिपत्र  | -         |
| खासुमनि सामान्य परिपत्र  | -         |
| खासुमनि परीक्षा परिपत्र  | 01        |
| <b>परिपत्र का योग</b>    | <b>05</b> |
| खासुमनि तकनीकी अनुदेश    | -         |
| खासुमनि सामान्य अनुदेश   | 01        |
| खासुमनि वैधानिक अनुदेश   | -         |
| <b>अनुदेश का योग</b>     | <b>01</b> |

**5.2.2 आई०एल०ओ सम्मेलन** - खान सुरक्षा महानिदेशालय पूर्व में आयोजित खनन संबंधित अंतराष्ट्रीय श्रम संगठन सम्मेलनों के विविध सिफारिशों पर अत्यधिक ध्यान दे रहा है। इन सम्मेलनों की स्थिति अनुलग्नक-1ए में दर्शायी गयी है।

### 5.3 परीक्षाओं का संचालन और सांविधिक सक्षमता प्रमाण पत्र प्रदान करना

खनन अनाहुत प्राकृतिक शक्तियों के विरुद्ध एक युद्ध है और चूँकि वर्किंग की दशायें समयानुरूप बदलती रहती हैं, अतएव किये जानेवाले कार्य से जुड़े खतरों एवं जोखिमों को कम करने तथा जान-माल की सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए तत्क्षण निर्णयों नियमों का लिया जाना अपेक्षित होता है। अतः जान-माल की क्षति की रोकथाम हेतु अग्रिम पंक्ति के पर्यवेक्षक तथा प्रशासकीय पदाधिकारियों द्वारा कार्यस्थल पर शीघ्र निर्णय लेना अति महत्वपूर्ण होता है। भारत सरकार द्वारा खान सुरक्षा महानिदेशक की अध्यक्षता में गठित संबंधित खनन परीक्षा बोर्ड द्वारा कोयला एवं धातु के खानों में कार्यरत योग्य कर्मियों को सक्षमता प्रमाणपत्र प्रदान किया जाता है।

सक्षमता परीक्षाएँ विश्वविद्यालयी परीक्षाओं से भिन्न होते हैं। इन परीक्षाओं में सैधान्तिक ज्ञान के साथ-साथ प्रबंधन/खान/डिस्ट्रिक्ट का पर्यवेक्षण की व्यावसायिक पक्षों पर बल दिया जाता है। प्रबंधक, सवेक्षक तथा ओवरमैन/फोरमैन प्रमाणपत्रों के मामले में सक्षमता की परीक्षा लिखित एवं मौखिक होती है।

वर्ष 2015 एवं 2016 में कोयला खान विनियम, 1957 तथा धातु खान विनियम 1961 के तहत कम्प्यूटर साधित प्रबंधक (प्रथम एवं द्वितीय श्रेणी) की परीक्षाओं का संचालन किया गया। परीक्षा की पद्धति में पारदर्शिता आने की वजह से खनन समुदाय द्वारा इसकी सराहना की गई। कनीय स्तर की प्रमाणपत्रों के लिए कम्प्यूटर साधित सांविधिक परीक्षा प्रक्रियाधीन है।

उम्मीदवार को लिखित (कम्प्यूटर साधित) परीक्षा में 50% अंक तथा मौखिक परीक्षा में कम से कम 30% अंक लाना आवश्यक है, तथा सफल होने के लिए समग्र रूप से औसत 50% या इससे अधिक (कम्प्यूटर साधित लिखित तथा मौखिक दोनों मिलाकर) लाना अनिवार्य है। पूर्व के उप-विधियों के अनुसार क्षेत्रीय उम्मीदवारों अर्थात् खनन अभियांत्रिकी में डिग्री या डिप्लोमा नहीं धारण करने वाले को पांच विषयों अर्थात् खनन प्रबंधन, विधान एवं सामान्य सुरक्षा, विनिंग तथा वर्किंग, संवातन (ओपनकास्ट खानों में कार्यरत

व्यक्ति के लिए लागू नहीं) खनन मशीन तथा खनन सर्वेक्षण में परीक्षा देनी पड़ती थी। सम्प्रति कोयला खान विनियम, 2017 की उप-विधियों के अनुसार क्षेत्रीय उम्मीदवारों अर्थात् खनन अभियांत्रिकी में डिग्री या डिप्लोमा नहीं धारण करने वाले को पाँच तथा प्रथम एवं द्वितीय श्रेणी के प्रबंधक प्रमाणपत्र परीक्षाओं के मामले में तीन विषयों अर्थात् खनन प्रबंधन, विधान एवं सामान्य सुरक्षा, विनिंग एवं वर्किंग, संवातन (ओपनकास्ट खानों में कार्यरत व्यक्ति के लिए लागू नहीं), खनन मशीनरी (केवल द्वितीय श्रेणी प्रबंधक परीक्षा हेतु लागू) तथा खान सर्वेक्षण (केवल द्वितीय श्रेणी प्रबंधक परीक्षा हेतु लागू) परीक्षाओं में शामिल होना पड़ता है। उम्मीदवारों को अर्हता तथा अनुभव के आधार पर उन्हें कुछ विषयों/पत्रों में शामिल नहीं होने की छूट दी जाती है। ओवरमैन/फोरमैन तथा सर्वेक्षक प्रमाणपत्रों के लिए लिखित परीक्षा में कम से कम 40% अंक हासिल करने वाले उम्मीदवारों को मौखिक परीक्षा हेतु बुलाया जाता है। इस प्रकार मौखिक परीक्षा में कम से कम 40% अंक तथा लिखित एवं मौखिक मिलाकर कुल 50% अंक लाने वाले उम्मीदवार को सफल घोषित किया जाता है। उम्मीदवार को किसी परीक्षा में शामिल होने की अनुमति प्रदान करने के पूर्व आवेदक के वैध प्राथमिक उपचार प्रमाणपत्र, गैस परीक्षण/जाँच प्रमाणपत्र (जहाँ अपेक्षित हो) अन्य संविधिक प्रमाणपत्रों, व्यवहारिक अनुभव, चरित्र प्रमाणपत्र, चिकित्सा प्रमाणपत्र तथा आधारभूत अर्हता/योग्यता प्रमाणपत्रों की जांच की जाती है।

कनीय परीक्षाओं अर्थात् सरदार/मेट, शॉटफायरकर्ता/ ब्लास्टर आदि के मामले में मात्र मौखिक परीक्षाएँ ही ली जाती हैं। उम्मीदवार को सफल होने के लिए कुल मिलाकर कम से कम 50% अंक (यथामामला भिन्न-भिन्न परीक्षकों के साथ) लाना अनिवार्य है।

परिशिष्ट- 3 में वर्ष 2018 के दौरान संचालित परीक्षा का विवरण दिया गया है।

## 5.4 प्रोन्नयन सम्बन्धी पहल

सुरक्षा आन्दोलन में विधायी उपायों के अलावा हाल में कतिपय विकास हुए हैं, जिनमें निम्नलिखित शामिल हैं:

### 5.4.1 खान में सुरक्षा पर सम्मेलन

यह सम्मेलन राष्ट्रीय स्तर पर एक त्रिपक्षीय मंच है, जिसमें नियोजकों के प्रतिनिधि, श्रम संगठनों के प्रतिनिधि, सरकार के श्रम एवं रोजगार मंत्रालय के प्रतिनिधि खा०सु०म०नि०, विभिन्न प्रशासनिक मंत्रालयों विभागों तथा राज्य सरकारों एवं सहयोगी संस्थाओं, व्यवसायिक निकायों, सेवा संगठनों इत्यादि के प्रतिनिधि भाग लेते हैं। वे खनन प्रक्रिया में सुरक्षा के स्थिति और वर्तमान उपायों की पर्याप्तता की समीक्षा आपसी सहयोगी द्वारा करते हैं। सम्मेलन खान श्रमिकों की सुरक्षा कल्याण, और स्वास्थ्य में और अधिक सुधार के लिए उपायों का सुझाव देता है। प्रथम सम्मेलन वर्ष 1958 में हुआ था और ग्यारहवाँ सम्मेलन 4 एवं 5 जुलाई, 2013 को नई दिल्ली में आयोजित हुआ था, जिसके दौरान तीन प्रमुख मुद्दों (i) छोटे पैमाने पर खनन, (ii) सुरक्षा, स्वास्थ्य और संविदा श्रमिकों और (iii) सतह और भूमिगत परिवहन मशीनरी के कल्याण के बारे में विस्तार से विचार-विमर्श किया गया था। इन सम्मेलनों की कई अनुशंसाओं को सांविधिक दर्जा दिया गया है तथा अन्य अधिकांश अनुशंसाएं प्रबंधन की नीतियों एवं अभ्यासों में समाहित कर ली गई हैं। सम्मेलन के दौरान तैयार की गई निष्कर्ष और सिफारिशें पहले से ही अनुपालन के लिए खनन उद्योगों के लिए परिचालित किया गया है। खानों में सुरक्षा पर 12वाँ राष्ट्रीय सम्मेलन 2019 में आयोजित होने का प्रस्ताव है।

#### 5.4.2 राष्ट्रीय सुरक्षा पुरस्कार (खान)

श्रम एवं रोजगार मंत्रालय, भारत सरकार ने राष्ट्रीय स्तर पर उच्च कोटि की सुरक्षा उपबिधियों की समुचित पहचान कराने और खानों में सुरक्षा मानकों में सुधार के लिए खान प्रचालकों के बीच प्रतियोगी भावना के विकास के विचार से 1983 में (प्रतियोगिता वर्ष 1982 के लिए) राष्ट्रीय सुरक्षा पुरस्कार (खान) स्थापित किया। यह पुरस्कार सामान्यतः भारत के महामहिम राष्ट्रपति द्वारा प्रत्येक वर्ष दिया जाता है और इससे खनन समुदाय के उत्साह को काफी बढ़ाया है। राष्ट्रीय वर्ष 2013 और 2014 के लिए राष्ट्रीय सुरक्षा पुरस्कार (खान) भारत के माननीय राष्ट्रपति द्वारा नई दिल्ली में 17 अगस्त 2017 को दिए गए थे।

2015 और 2016 के प्रतियोगिता वर्ष के लिए राष्ट्रीय सुरक्षा पुरस्कार (खान) के लिए आवेदन प्राप्त हुए हैं, जो जांच के अधीन हैं। पुरस्कार प्राप्तकर्ताओं की सूची को अगले राष्ट्रीय सुरक्षा पुरस्कार समिति की बैठक में अंतिम रूप दिया जाएगा। आवेदन प्राप्त करने के प्रक्रिया, आवेदन की जांच, पुरस्कार जीतने वाली खदानों का सत्यापन और निर्माण वर्ष 2017 में ऑनलाइन किया जाता है। 2019 में प्रतियोगिता वर्ष 2015, 2016 और 2017 के लिए राष्ट्रीय सुरक्षा पुरस्कार (खान) का आयोजन किया जाना प्रस्तावित है।

#### 5.4.3 व्यावसायिक प्रशिक्षण एवं अन्य प्रशिक्षण

खान कर्मियों को खनन कार्य की चुनौतियों का सामना करने के लिए तैयार रखने हेतु सुरक्षा शिक्षा की आवश्यकता समझते हुए सन् 1966 में खनन व्यावसायिक प्रशिक्षण नियम तैयार किया गया। इन नियमों के द्वारा कर्मियों के लिए प्रारंभिक, पुनश्चर्या एवं विशिष्ट प्रशिक्षण का बंदोबस्त किया जाता है। इसके तहत प्रशिक्षण अधिकारियों तथा अनुदेशकों से युक्त समुचित एवं पर्याप्त उपकरण तथा साफ्ट-वेयर से लैस खान व्यावसायिक प्रशिक्षण केन्द्रों को निर्मित करने का भी प्रावधान है। इसमें प्रशिक्षण अवधि के दौरान प्रशिक्षुओं को भुगतान करने का भी प्रावधान है।

हालांकि, 13.03.2015 को नई दिल्ली में आयोजित कोयला खानों की सुरक्षा संबंधी स्थायी समिति की 39 वीं बैठक में समिति के सदस्यों ने वर्तमान और भविष्य के तकनीकी विकास में परिवर्तन की पृष्ठभूमि में और ठेकेदार के मजदूरों की सुरक्षा के मुद्दे से भी खान व्यावसायिक प्रशिक्षण नियम, 1966 की समीक्षा करने के लिए मुद्दे उठाए थे। इसके बाद, इस विषय पर कोयला, धातु और तेल खनन क्षेत्र से संबंधित हितधारकों के साथ अलग-अलग बैठकों की व्यवस्था की गई। खान व्यावसायिक प्रशिक्षण नियमों के ड्राफ्ट की तैयारी के लिए कोयला, धातु और तेल खानों के अधिकारियों को शामिल करके एक कार्य समूह का गठन किया गया।

समूह द्वारा खानों के व्यावसायिक प्रशिक्षण नियमों के संशोधन से संबंधित लक्ष्य, रणनीति, योजना और कार्यान्वयन निर्धारित किए गए। खान व्यावसायिक प्रशिक्षण नियम मसौदा तैयार किए गए हैं और कामकाजी समूह को टिप्पणी के लिए भेजा गया है। नियम का मसौदा तैयार करने के बाद अपनाया गया रणनीति थी न्यूनतम (i) सरकार द्वारा नियंत्रण, (ii) सभी प्रकार की खानों (लघु, मध्यम, बड़े, मैकेनाइज्ड, आदि) पर लागू स्व-विनियमन और निर्देशात्मक प्रकार विनियमन के बीच संतुलन और श्रेणियों (कोयला, धातुकर्म, तेल खानों आदि), (iii) गतिशील प्रकृति, (iv) सामान्य प्रकार और (v) सलाहकार तंत्र के लिए गुंजाइश।

खान व्यावसायिक प्रशिक्षण नियम मसौदा को धारा 12 समिति के समक्ष विचार हेतु प्रस्तुत किया गया है।

#### 5.4.4 सुरक्षा सप्ताह, सुरक्षा अभियान आदि का अनुपालन

डीजीएमएस के विभिन्न अंचलो/ क्षेत्रों के तत्वावधान में विभिन्न खनन कंपनियों सुरक्षा सप्ताह देख रहे हैं। सुरक्षा सप्ताह का उत्सव खनन उद्योग में परिचालन में प्रौद्योगिकियों और विकास में परिवर्तन के अनुरूप सुरक्षा की भावना को बनाए रखता है। यह खनन उद्योग से जुड़े व्यक्तियों के बीच सुरक्षा और स्वास्थ्य जागरूकता पैदा करता है, जिससे जीवन की गुणवत्ता में संशोधित मूल्य, कार्यस्थल में बेहतर हानि नियंत्रण और उत्पादकता में सुधार हुआ है। वर्ष 2018 के दौरान, दुर्घटनाओं के पूर्व-अनुभव के आधार पर, विशेष कारण समूहों पर ध्यान केंद्रित करने के लिए कभी-कभी विशेष सुरक्षा अभियान चलाए जाते हैं।

#### 5.4.5 बचाव प्रतियोगिता आदि का आयोजन

बचाव सेवा किसी भी बड़े खदान ऑपरेटर की सबसे महत्वपूर्ण सेवाओं में से एक है, खासकर रानीगंज और झरिया कोलफील्ड्स जैसे सबसे मुश्किल भूमिगत कोयला खनन क्षेत्रों में। अब तक के आसान और स्पष्ट खनन क्षेत्रों में भंडार लगभग समाप्त हो रहा है, अधिक कठिन क्षेत्रों में खनन प्राकृतिक परिणाम होते हैं। नतीजतन, खानों में आपदाओं की संभावनाएं भी बढ़ रही हैं। इसलिए यह स्वाभाविक है कि सभी तरह के खान ऑपरेटर को प्रभावी बचाव के लिए अधिकतम दक्षता में बचाव सेवाओं को गिरा करना चाहिए ताकि कोई आपात स्थिति उत्पन्न न हो। इस लक्ष्य को प्राप्त करने का एक तरीका वांछनीय स्तरों पर तकनीकी प्रदर्शन और टीम की भावना को बनाए रखने के लिए क्षेत्रीय स्तर बचाव प्रतियोगिताओं का आयोजन करना है। इस तरह के प्रयासों से काम करने वाले लोगों के बीच दिलचस्पी भी बढ़ेगी और उनके बीच, आत्मविश्वास की भावना पैदा होगी, तथा सभी सीधे बेहतर सुरक्षा स्तर में योगदान करेंगे।

वर्ष 2018 में 48वां अखिल भारतीय खान बचाव प्रतियोगिता 10 से 13 दिसंबर, 2018 को डीजीएमएस के तत्वावधान में मेसर्स ईस्टर्न कोलफील्ड्स लिमिटेड के माइंस रेस्क्यू स्टेशन में आयोजित किया गया। सिम्युलेटेड ट्रेनिंग गैलरी के बजाय भूमिगत खान में पहली बार बचाव और आरोग्यप्राप्ति प्रतियोगिता आयोजित की गई। इस प्रतियोगिता में कोयला खनन कंपनियों की 17 टीमों और धातु खनन कंपनियों की 6 टीमों ने भाग लिया।

#### 5.4.6 सुरक्षा प्रबन्धन में श्रमिकों की उन्नायक भागीदारी

इस बात को स्वीकारते हुए कि सुरक्षा की सफलता श्रमिकों द्वारा सुरक्षा कार्यक्रमों में भागीदारी से ही प्राप्त की जा सकती है, सुरक्षा समिति और श्रमिक निरीक्षक के जुड़ने तंत्र पर विचार किया गया तथा इसे सांविधानिक आधार दिया गया। खान सुरक्षा महानिदेशालय भी श्रमिक-निरीक्षक के प्रशिक्षण के साथ जुड़ा हुआ है जिससे उनके कार्य निष्पादन को प्रभावी बनाया जा सके। कोयला खानों में करीब-करीब सभी कार्य योग्य खानों में श्रमिक-निरीक्षक और एक सुरक्षा समिति थे। नीचे दी गई तालिका में वर्ष 2018 के दौरान श्रमिक-निरीक्षक तथा सुरक्षा समिति की बहाली की स्थिति बताई गई है:

| खान के प्रकार | सुरक्षा समितियों की संख्या |            | श्रमिक निरीक्षकों की संख्या |             |
|---------------|----------------------------|------------|-----------------------------|-------------|
|               | अपेक्षित                   | संभरित     | अपेक्षित                    | संभरित      |
| कोयला         | 447                        | 447        | 1417                        | 1042        |
| धातु          | 325                        | 325        | 420                         | 374         |
| तेल           | 95                         | 95         | 97                          | 99          |
| योग           | <b>867</b>                 | <b>867</b> | <b>1934</b>                 | <b>1515</b> |

#### 5.4.7 सजगता कार्यक्रम तथा सूचना का प्रचार-प्रसार

खान सुरक्षा महानिदेशालय के अधिकारी, खान प्रबंधन, खनिकों और धातु श्रमिकों के शिक्षा संस्थान एवं शैक्षिक संस्थानों द्वारा आयोजित विभिन्न अल्पकालिक पाठ्यक्रमों में अतिथि प्राध्यापक के रूप में कार्य करते हैं। अधिकारी विभिन्न तकनीकी सेमिनारों, विचार गोष्ठियों और सम्मेलनों एवं अन्य क्षेत्र के कार्यों से संबंधित वर्तमान तकनीकी पक्षों में भी सहभागी होते हैं। इन सभी मंचों से वे ही परिप्रेक्ष्य में सुरक्षा के संदेश को प्रसारित करने का प्रयास करते हैं।

खा०सु०म०नि० के अधिकारियों द्वारा वर्ष 2018 के दौरान विभिन्न प्रशिक्षण कार्यक्रमों, सेमिनारों, विचार गोष्ठियों और कार्यशालाओं के लिए किए गए दौरें, सहभागिता की सूचियां परिशिष्ट IV और IVA में दी गई हैं। इसके अलावा विभिन्न जनसभाओं/मंचों में खान सुरक्षा महानिदेशालय के अधिकारियों द्वारा अभिभाषण दिए गए। उन्होंने तकनीकी सत्रों की अध्यक्षता की और विभिन्न सेमिनारों, विचार, गोष्ठियों, कार्यशालाओं और सम्मेलनों आदि में मुख्य समापन अभिभाषण प्रस्तुत किए।

अन्य सूचनायें जो व्यापक रूप में प्रचारित हुई हैं और विस्तार पूर्वक लायी गई हैं, दुर्घटनाओं के आंकड़ों और उसके विश्लेषण से संबंधित हैं। खा०सु०म०नि० निम्नलिखित का भी प्रकाशन करता है :

- क. भारत में खानों के आँकड़े, भाग-I (कोयला)-वार्षिक
- ख. भारत में खानों के आँकड़े भाग-II (गैर कोयला)- वार्षिक
- ग. दुर्घटना की मासिक समीक्षा-मासिक
- घ. डीजीएमएस बुलेटिन

#### 5.4.8 तकनीकी उपाय

यह पूर्णतः मान्य है कि निरीक्षणों की समुचित आवृत्ति खान प्रचालकों को उनके उत्तरदायित्व प्रति सजग रखने में महत्वपूर्ण होता है। यह भी मान्य है कि निरीक्षणों की गुणवत्ता समान रूप से महत्वपूर्ण होती है। इसके लिए निम्नलिखित की आवश्यकता पड़ती है:

- खा०सु०म०नि० के अधिकारियों की तकनीकी तथा व्यावसायिक सक्षमता को निरंतर समसामयिक तथा उन्नत बनाये रखा जाए:
- खा०सु०म०नि० नियंत्रित करने वाली, बाध्य करने वाली, परामर्शदातृ तथा प्रोन्नयनकारी भूमिका का सशक्त आंतरिक विज्ञान एवं तकनीकी सहायता से समर्थन प्राप्त हो तथा
- खा०सु०म०नि० के अपर्याप्त संसाधनों को निम्नलिखित के द्वारा फलप्रद बनाया जाए:
  - कार्यालय के कार्य को स्वतः क्रियाशील किया जाए जिससे कि तकनीकी अधिकारी रूटिन एवं आवृत्ति प्रकृति वाले कार्य से मुक्त रहें; तथा
  - व्यापक कंप्यूटर पर आधारित खान सुरक्षा सूचना संक्रिया प्रणाली का विकास और कार्यान्वयन।

#### 5.4.9 पारस्परिक एवं परामर्शदातृ कार्य

सुरक्षा निष्पादन के उन्नयन के अन्य उपायों में खान संचालकों, श्रमिक प्रतिनिधियों, शिक्षा और अनुसंधान संस्थानों इत्यादि में विचार-विमर्श किया जाता है। महत्वपूर्ण संगठनों/समितियों की सूची, जिनकी बैठकें खा०सु०म०नि० द्वारा आयोजित की जाती हैं अथवा जिनकी बैठक भाग लिया जाता है, नीचे दर्शाया गया है:

1. केन्द्रीय कोयला मंत्री की अध्यक्षता में कोयला खानों में सुरक्षा पर स्थायी समिति।

2. कोल इंडिया लिमिटेड की सुरक्षा बोर्ड।
3. खान सुरक्षा सम्मेलनों की अनुशंसाओं के कार्यन्वयन के लिए विभिन्न खनन प्रतिष्ठानों की पुनरीक्षण समितियां।
4. भारतीय खनिज सलाहकार परिषद।
5. खनन शिक्षा सलाहकार बोर्ड, पश्चिम बंगाल।
6. कार्यकारिणी समिति, केन्द्रीय खनन एवं इंधन अनुसंधान संस्थान।
7. केन्द्रीय खनन एवं इंधन अनुसंधान संस्थान की अनुसंधान परिषद।
8. परियोजना सलाहकार समिति, केन्द्रीय खनन एवं इंधन अनुसंधान संस्थान।
9. केन्द्रीय खनन एवं इंधन अनुसंधान संस्थान की उत्पादन, उत्पादकता एवं सुरक्षा पर स्थायी उप-समिति।
10. केन्द्रीय खनन एवं इंधन अनुसंधान संस्थान की कार्य बल समिति।
11. खान पर्यावरण एवं स्वास्थ्य निकाय के लिए सलाहकार का पैनल-केन्द्रीय खनन एवं इंधन अनुसंधान संस्थान।
12. (आई०आई०टी) आई०एस०एम की समान्य परिषद।
13. (आई०आई०टी) आई०एस०एम की कार्यकारिणी समिति।
14. (आई०आई०टी) आई०एस०एम की स्थापना एवं वित्त उप-समिति।
15. खनन अभियंत्रण शिक्षा एवं प्रशिक्षण की संयुक्त समिति।
16. खनन अभियंत्रण विभाग की सलाहकार समिति, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, खड़गपुर।
17. भारत की कोयला सलाहकार परिषद।
18. भारतीय खनन भू-गर्भ एवं धातु-विज्ञान संस्थान परिषद।
19. बिहार खनिज सलाहकार परिषद।
20. खनिज परियोजनाओं के लिए पर्यावरण मूल्यांकन समिति।
21. उत्पादन, उत्पादकता एवं सुरक्षा पर एस०एस०आर०सी० की स्थायी उप-समिति सी०एम०पी०डी०आई०एल०।
22. इंडियन रेयर अर्थ लिमिटेड की सुरक्षा पुनरीक्षण परियोजनाओं के लिए सलाहकार समिति (आणविक उर्जा बोर्ड द्वारा संगठित)।
23. नेशनल इंस्टीच्यूट ऑफ रॉक मैकेनिक्स की शासी निकाय।
24. खान सुरक्षा एवं खनिज विकास पर स्थायी समन्वय समिति।
25. कोयला संरक्षण और विकास सलाहकार समिति।
26. श्रम एवं रोजगार मंत्रालय की परामर्शदातृ समिति।
27. श्रम एवं रोजगार मंत्रालय की विज्ञान एवं तकनीकी सलाहकार समिति।
28. श्रम कल्याण सम्बन्धी संसद की स्थायी समिति।
29. पर्यावरण एवं वन संबंधी संसद की समिति, डैम एवं खनन सम्बन्धी उप-समिति।
30. भारतीय मानक ब्यूरो की विभिन्न तकनीकी समितियाँ।

## 6. प्लान योजनाएँ

योजना आयोग को खत्म करने और भारत सरकार द्वारा इसके बाद नीति आयोग का गठन करने के फैसले के बाद विभिन्न योजनाएं मंत्रालयों/ विभागों/ स्वायत्त निकायों/ संलग्न कार्यालयों/ अधीनस्थ कार्यालयों द्वारा कार्यान्वित की जा रही हैं। क्षेत्रीय कार्यालयों में घरेलू तकनीकी सहायता प्रदान करने के लिए डीजीएमएस निम्नलिखित योजनाओं का भी कार्यान्वयन कर रहा है:

1. "खान दुर्घटना विश्लेषण एवं सूचना डाटाबेस का आधुनिकीकरण (एम.ए.एम.आई.डी)"
2. खा.सु.म.नि. के मूलभूत कार्यों का सुदृढीकरण (एस.ओ.सी.एफ.ओ.डी.)"

हालांकि, दो योजनाओं को एक योजना में जोड़ा गया है "डीजीएमएस (एसएसआईडी) की प्रणाली और बुनियादी ढांचे का सुदृढ बनाना"

#### **इस योजना के उद्देश्य और लक्ष्य हैं:**

- (i) दुर्घटनाओं और खतरनाक घटनाओं के विस्तृत विश्लेषण के माध्यम से खानों में आपदाओं और दुर्घटनाओं के जोखिम को कम करना और तदनुसार प्रचार चैनल को सक्रिय करना;
- (ii) कोयला और गैर- कोयला खानों के लिए जोखिम आधारित निरीक्षण प्रणाली को लागू करना;
- (iii) विभिन्न रिपोर्टों, तकनीकी निर्देशों/ दिशानिर्देशों, इलेक्ट्रॉनिक और साथ ही अन्य पारंपरिक मीडिया पर परिपत्रों के माध्यम से खान सूचना का प्रसार करना;
- (iv) योजनाओं का अंकीकरण, परित्यक्त खान योजनाओं और अन्य महत्वपूर्ण दस्तावेजों सहित डी.जी.एम.एस. में ई-गवर्नेंस का कार्यान्वयन;
- (v) डीजीएमएस के फील्ड अधिकारियों को वैज्ञानिक और तकनीकी सहायता प्रदान करना;
- (vi) डीजीएमएस के सभी प्रकार के अवसंरचनाओं का विकास और देखरेख और इसका अनुसमर्थन;
- (vii) डिजिटल रिकॉर्ड प्रबंधन प्रणाली सहित ई-आधारित परीक्षा प्रणालियों की शुरुआत, कार्यान्वयन और सपोर्ट;
- (viii) खनन उद्योग के लिए आवश्यकता आधारित बचाव और आपातकालीन प्रतिक्रिया दिशानिर्देशों का विकास, सुधार और अपडेट करना;
- (ix) खानों में आवश्यकता आधारित सुरक्षा और व्यावसायिक स्वास्थ्य सर्वेक्षण का संचालन;
- (x) डीजीएमएस अधिकारियों और खनन उद्योग के प्रमुख कर्मियों को अवसंरचित प्रशिक्षण देने के लिए डीजीएमएस में प्रशिक्षण सुविधाओं को अद्यतन करना;
- (xi) खानों में संचालन के मार्गदर्शन के लिए प्रमुख क्षेत्रों में प्रोटोकॉल, दिशानिर्देशों और मानकों का विकास, सुधार और अपडेट करना;
- (xii) डीजीएमएस के अंतर्गत "स्वच्छता अभियान" को लागू करना;

## वर्ष 2018 के दौरान भौतिक उपलब्धियाँ

| क्र. स. | गतिविधि                                                                                                                                                                                     | भौतिक लक्ष्य | 31.12.2018 तक की उपलब्धियाँ |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------|
| क       | डीजीएमएस में ई-गवर्नेंस सहित सॉफ्टवेयर के विकास सहित आधारभूत संरचनाओं इत्यादि का विकास                                                                                                      | 2 मॉड्युल्स  | 3 मॉड्युल्स                 |
| ख       | वर्तमान दुर्घटना प्रतिवेदनों                                                                                                                                                                | 80           | 60                          |
| ग       | अलर्ट और परिपत्रों का निर्गमन (समस्त प्राणघातक दुर्घटना विश्लेषण इत्यादि पर आधारित)                                                                                                         | सं.- 25      | सं.- 40                     |
| घ       | राष्ट्रीय/ अंतरराष्ट्रीय संस्थानों/ संगठनों को उजागर करके निरीक्षण/ सुरक्षा लेख परीक्षा, दुर्घटना जाँच आदि पर डी.जी.एम.एस. अधिकारियों का विकास।                                             | 20 अधिकारी   | 20 अधिकारी                  |
| च       | रिपोर्ट का प्रकाशन                                                                                                                                                                          | सं.- 3       | सं.- 3                      |
| छ       | महानिदेशक के तकनीकी निर्देशों एवं परिपत्रों की समीक्षा और तकनीकी और अन्य मामलों पर नए अनुदेश और परिपत्र जारी करना                                                                           | सं.- 10      | सं.- 6                      |
| ज       | श्रम सुविधा पोर्टल के विभिन्न विकास पर कार्यशालाएँ और संगोष्ठी, विकसित सॉफ्टवेयर मॉड्यूल, दुर्घटना की जाँच, वार्षिक विवरण, जीईएम आदि के माध्यम से खरीद का उपयोग।                            | सं.- 6       | सं.- 20                     |
| झ       | राष्ट्रीय सुरक्षा पुरस्कार (खान) का आयोजन                                                                                                                                                   | सं.- 1       | सं.- 1                      |
| ट       | खानों में सुरक्षा पर राष्ट्रीय सेमिनार का आयोजन                                                                                                                                             | --           | शून्य                       |
| ठ       | सुरक्षा प्रबंधन योजना तैयार करने के लिए प्रशिक्षण और सुविधा प्रदान करना                                                                                                                     | 24 खान       | 50 खान                      |
| ड       | राज्य सरकार की मदद से लघु खानों में सुरक्षा जागरूकता के लिए कार्यक्रम का आयोजन करना।                                                                                                        | सं.- 24      | सं.- 24                     |
| ढ       | राष्ट्रीय एवं अंतरराष्ट्रीय संस्थानों, सेमिनारों, सम्मेलनों आदि को उजागर करके ओ.एच.एस और तकनीकी विषयों पर प्रशिक्षण/सेमिनार आदि के द्वारा डी.जी.एम.एस. अधिकारियों का विकास।                 | 40 अधिकारी   | 43 अधिकारी                  |
| ण       | प्लानों, परिव्यक्त खान प्लानों आदि का अंकीकरण।                                                                                                                                              | 500 प्लांस   | 1039 प्लांस                 |
| त       | उपर्युक्त मानकों, प्रोटोकॉल और दिशा-निर्देशों आदि को निर्धारित करके खनन उद्योग को लगातार सहायता प्रदान करते हुए खनन के महत्वपूर्ण क्षेत्रों में विभिन्न विषयों पर खनन में वैज्ञानिक अध्ययन। | 24 अध्ययन    | 34 अध्ययन                   |
| थ       | खानों में व्यवसायिक सुरक्षा और स्वास्थ्य पर परिपत्रों/ मार्गदर्शिकाओं/ मानकों/ प्रोटोकॉल जारी करना।                                                                                         | 8 परिपत्र    | 6 सर्कुलर                   |

| क्र. स. | गतिविधि                                                                                                                                                                                                                                                                                        | भौतिक लक्ष्य              | 31.12.2018 तक की उपलब्धियाँ                      |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------|
| द       | दिशा निर्देशों/ मानकों/ प्रोटोकॉलों, नई तकनीकों, व्यवसायिक सुरक्षा और स्वास्थ्य मामलों और अन्य विषयों पर के विकास पर कार्यशालाएँ और सेमिनार।                                                                                                                                                   | सं.- 2                    | सं.- 3                                           |
| ध       | (i) वरिष्ठ परीक्षाओं ( कोयला और धातु) के लिए कंप्यूटर आधारित सांविधिक परीक्षाओं का कार्यान्वयन।                                                                                                                                                                                                | जारी है                   | जारी रखा जा रहा है                               |
| न       | परीक्षा रिकॉर्ड, सत्यापन रिकॉर्डिंग और ट्रेकिंग प्रणाली का कंप्यूटरीकरण और अंकीकरण।                                                                                                                                                                                                            | आरंभ                      | आरंभ के लिए                                      |
| प       | एम.एस.एच.ए. द्वारा मध्य स्तर के प्रबंधन के अधिकारियों, कामगार निरीक्षकों, श्रमिकों और अन्य का प्रशिक्षण।                                                                                                                                                                                       | 100 प्रतिभागी             | 93                                               |
| फ       | डी.जी.एम.एस. के विभिन्न कार्यालयों में विद्युत और यांत्रिक संस्थापनों का वार्षिक रख-रखाव, मरम्मत और संचालन।                                                                                                                                                                                    | आवश्यकतानुसार             | आवश्यकतानुसार जारी                               |
| ब       | आवश्यकतानुसार- डीजीएमएस के विभिन्न स्थानों पर आवासीय और गैर-आवासीय भवनों की मरम्मत और रख-रखाव और अन्य सुविधाएँ प्रदान करना।                                                                                                                                                                    | आवश्यकतानुसार             | आवश्यकतानुसार जारी                               |
| भ       | डी.जी.एम.एस. के कार्यालयों में गैर- पारंपरिक उर्जा स्रोतों को अपनाकर स्वच्छ उर्जा की अवधारणा को बढ़ावा देना।                                                                                                                                                                                   | आरंभ                      | खा.सु.म.नि. के आठ कार्यालयों के लिए प्रक्रियाधीन |
| म       | (i) धनबाद, कोडरमा, सीतारामपुर, रायगढ़, चाईबासा, भुवनेश्वर, जबलपुर, परसिया, नेल्लौर, बेल्लारी, उदयपुर एवं अजमेर में गैर-आवासीय/ आवासीय भवनों, चाहरदीवारी, सड़क, पेयजल की वृद्धि, विद्युतीय जीर्णोद्धार और अन्य सुविधाएँ प्रदान करते हुए आवासीय और गैर-आवासीय भवनों का निर्माण एवं जीर्णोद्धार । | जारी/ आंशिक रूप से समाप्त | प्रक्रियाधीन                                     |
|         | (ii) धनबाद में विकास भवन में लिफ्ट की स्थापना।                                                                                                                                                                                                                                                 | आरंभ                      | पूर्ण                                            |
|         | (iii) सभागार भवन में दृश्य-श्रव्य प्रणाली, मोटरयुक्त पर्दा, मंच प्रकाश की उपलब्धता व स्थापना।                                                                                                                                                                                                  | समाप्त                    | पूर्ण                                            |

## 7.0 डीजीएमएस की वर्तमान/हाल की उपलब्धियाँ

### 7.1 वैधानिक सुधार:-

मुख्य उपलब्धि के रूप में वैधानिक सुधार है। कोयला खान विनियम, 1957 को व्यापक तौर पर कोयला खान विनियम, 2017 के रूप में संशोधित किया गया है। इसी प्रकार खनन कर्मियों की व्यावसायिक स्वास्थ्य एवं सुरक्षा में हुए बदलाव तथा खनन उद्योग के तकनीकी विकास को शामिल करने के लिए तेल खान विनियम, 1984 को संशोधित कर तेल खान विनियम, 2017 बनाया गया है। धातु खान विनियम, 1961 तथा खान व्यावसायिक प्रशिक्षण नियम, 1966 में संशोधन कर मंत्रालय को सौंपा जा चुका है जोकि धारा 12 समिति के समक्ष विचार हेतु प्रस्तुत किया गया है। ।

### 7.2 डिजिटल डीजीएमएस:-

डिजिटल डीजीएमएस के स्वरूप को पूरा करने के लिए उद्देश्य से 8 सॉफ्टवेयर माड्युल की संकल्पना की गई है । आठ में तीन सॉफ्टवेयर माड्युल यथा अनुमोदन प्रणाली, अनुमति प्रणाली तथा राष्ट्रीय सुरक्षा पुरस्कार विकसित किये गये हैं तथा त्वरित कार्य निष्पादन, जवाबदेही तथा अधिक पारदर्शिता लाने हेतु 1 जुलाई 2017 से उन्हें लागू किया गया है। अन्य दो माड्युल दुर्घटना एवं सांख्यिकी तथा लेखा एवं बजट परीक्षण के अधीन हैं। शेष तीन प्रशासन, सामग्री प्रबंधन तथा विधि प्रबंधन पर कार्य जारी है।

### 7.3 ऑनलाइन निरीक्षण तथा विवरणी प्रणाली:-

खानों को ऑनलाइन पंजीकरण, ऑनलाइन निरीक्षण अन्तरापृष्ठ एवं रिपोर्टिंग प्रणाली तथा पंजीकृत खानों द्वारा स्वीकृत ऑनलाइन वार्षिक विवरणी भरने हेतु नवंबर 2014 में शुरू किया गया श्रम सुविधा एकीकृत वेब पोर्टल के कारण पारदर्शिता, जवाबदेही तथा त्वरित कार्य निष्पादन संभव हो पाया है।

### 7.4 जोखिम आधारित निरीक्षण प्रणाली :-

कोयला खानों हेतु जोखिम आधारित निरीक्षण प्रणाली को वर्ष 2016 में श्रम सुविधा पोर्टल में शामिल कर कार्यान्वित किया जा रहा है, जिसकी तत्कालीन श्रम एवं रोजगार सचिव द्वारा सराहना की गयी है। धातु के खानों के लिए जोखिम आधारित निरीक्षण प्रणाली से संबंधित कार्य प्रगति पर है। खानों की वास्तविक जोखिम दर को प्राथमिकता देते हुए श्रम सुविधा पोर्टल के माध्यम से निरीक्षणों को ऑनलाइन समनुदेशित किया जायेगा।

सी.एम.आर, 2017 ओ.एम.आर, 2017 तथा एम.एम.आर 1961 के अधीन वार्षिक विवरणी प्रपत्रों को सांख्यिकी अपेक्षाओं के अनुरूप संशोधित किया गया है तथा उन्हें श्रम सुविधा पोर्टल शामिल किया जायेगा।

### 7.5 अनुमोदन नीति का सरलीकरण:-

अनुमोदन नीति का सरलीकरण किया जा चुका है तथा कार्य की सुविधा हेतु उसे मैत्रीपूर्ण बनाने हेतु धाराखित किया गया है। 60 विशेष अनुमोदनों में से 37 अनुमोदनों को मानक आधारित समान्य आदेशों (अनुमोदन) द्वारा प्रतिस्थापित किया गया है तथा दो को हटा दिया गया है।

### 7.6 राष्ट्रीय सुरक्षा पुरस्कार (खान) का आयोजन

खान सुरक्षा संस्कृति को बढ़ावा देने के उद्देश्य से प्रतियोगिता वर्ष 2013 एवं 2014 हेतु विज्ञान भवन, नई दिल्ली में भारत के महामहिम राष्ट्रपति श्री रामनाथ कोविंद द्वारा राष्ट्रीय सुरक्षा पुरस्कार (खनन) का वितरण किया गया। प्रत्येक खान के लिए यह दिया जानेवाला यह पुरस्कार संयुक्त रूप से प्रबंधन प्रतिनिधि तथा कर्म प्रतिनिधि द्वारा ग्रहण किया जाता है।

### 7.5 खान सुरक्षा महानिदेशालय सभागार का उद्घाटन

माननीय श्रम एवं रोजगार राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार) श्री संतोष कुमार गंगवार महानिदेशालय के 117 वीं स्थापना दिवस समारोह के मुख्य अतिथि के रूप में आमंत्रित किये गये थे। इस समारोह की अध्यक्षता खान सुरक्षा महानिदेशक श्री प्रशांत कुमार सरकार द्वारा की गयी थी। समारोह के दौरान माननीय मंत्री जी ने खान सुरक्षा महानिदेशालय के नवनिर्मित सभागार का उद्घाटन किया तथा खानों की व्यावसायिक स्वास्थ्य एवं सुरक्षा मामलों में सुधार की दिशा में डीजीएमएस द्वारा किये गये प्रयासों की सराहना की।

### 7.5 सरलीकृत बेवसाईट का शुभारंभ

वर्ष 2016 में डीजीएमएस के बेवसाईट को उपभोक्ता अनुकूल, अत्यधिक सुरक्षित एवं अति सुन्दर बनाने के लिए वर्ष 2016 में डाट नेट मंच पर पुनः संचालित एवं अनुकूलित बनाया गया है। नये बेवसाईट का प्रमोचन तत्कालीन ओएसडी, श्रीमति एम० सत्यवती द्वारा किया गया।

### 7.9 कम्प्यूटरसाधित सांविधिक परीक्षाएँ

परीक्षा पद्धति में पारदर्शिता जवाबदेही लाने तथा कार्यों का त्वरित निपटान के उद्देश्य से पूर्व प्रचलित ऑफ्लान (कागजी) परीक्षा प्रणाली को प्रतिस्थापित करते हुए कोयला एवं धातु के खानों के लिए प्रथम एवं द्वितीय श्रेणी के प्रबंधक प्रमाण पत्र सांविधिक परीक्षाओं को सफलतापूर्वक कम्प्यूटर साधित परीक्षा के रूप में कार्यान्वित किया गया।

### 7.10 पुरानी नक्शों का अंकीकरण

पुराने अभिलेखों जिनमें खान के नक्शे शामिल हैं, को डिजिटल इंडिया के मदेनजर अंकीकृत किया जा रहा है तथा अबतक 2200 अभिलेखों एवं नक्शों को अंकीकृत किया जा चुका है। इससे आसान एवं ससमय सुरक्षित अभिलेखन में सहायता मिलेगा।

### 7.11 सुरक्षा प्रबंधन योजना

डीजीएमएस में 110 खानों के लिए जोखिम मूल्यांकन अध्ययन तथा सुरक्षा प्रबंधन योजना को सुविधाजनक बनाया है। इस पद्धति के कारण सुरक्षा प्रबंधन पहले से ज्यादा सक्रिय हो गया है।

### 7.12 सिलिकोसिस सर्वेक्षण

“पत्थर के खानों में धूलजनित बीमारी का बहुकेन्द्री अध्ययन तथा ग्राह्य निरोधक कार्यक्रम” विषय पर एन.आई.एम.एस, नागपुर के साथ संयुक्त परियोजना के तहत तेलंगाना के नालगोंडा, राजस्थान के करौली, धौलपुर, जोधपुर, नागौर तथा भरतपुर, मध्यप्रदेश के विदिशा तथा पश्चिम बंगाल के वीरभूम जिलों का

सफलतापूर्वक क्षेत्रीय अध्ययन किया गया। इस अध्ययन के दौरान 2539 कर्मियों का चिकित्सीय जाँच किया गया जिनमें 136 व्यक्ति सिलिकोसिस से प्रभावित पाये गये।

इसी प्रकार डीजीएमएस ने कई राज्यों के विभिन्न भागों में असंगठित क्षेत्र के पत्थर के खानों में नियोजित 13228 व्यक्तियों का संबंधित राज्य के प्रशासन की मदद से व्यवसायिक स्वास्थ्य सर्वेक्षण किया, जिसमें 347 मामलों की पहचान सिलिकोसिस प्रभावित व्यक्तियों के रूप में की गयी।

### 7.13 तकनीकी कार्यशाला

खानों में कार्यरत कर्मियों के हित में खान सुरक्षा विधान में हुए हाल के विकासों, श्रम सुविधा पोर्टल के माध्यम से वार्षिक विवरणी की ई-फाइलिंग, ऑनलाइन अनुमोदन प्रणाली, ऑनलाइन अनुमति प्रणाली, विद्युतीय सुरक्षा, कोयला उद्योग में व्यावसायिक स्वास्थ्य एवं सुरक्षा के मामलों आदि पर 100 से अधिक कार्यशालाओं/सेमिनारों का आयोजन किया गया। इस पद्धति से खनन उद्योग में जागरूकता आयी है।

### 7.14 सुरक्षा जागरूकता शिविर

डीजीएमएस द्वारा उठाये गए नये पहल तथा नवीन सेवाओं जैसे यादृच्छिक निरीक्षण प्रणाली, रियलटाईम ऑनलाइन परीक्षा प्रणाली, धूल संबंधित बीमारी आदि पर सूचना का समस्त देश में प्रसार करने हेतु डीजीएमएस द्वारा 200 से अधिक सुरक्षा जागरूकता शिविर लगाये गये हैं।

### 7.12 अखिल भारतीय बचाव प्रतियोगिता

वांछनीय स्तरों पर आपात तत्परता तथा सामूहिक उत्साह को बनाये रखने एवं भारतीय खानों में सुरक्षा को बढ़ावा देने के लिए डीजीएमएस के तत्वाधान में भूमिगत खानों के लिए प्रथम बार अनुरूपित प्रशिक्षण गैलरी के स्थान पर 48वी, 49वी अखिल भारतीय खान बचाव प्रतियोगिताओं का आयोजन किया गया, जो भारतीय खनन जगत के लिए ऐतिहासिक पहल माना गया है।

### 7.16 प्रथम अखिल भारतीय भूमिगत धातु खान सुरक्षा सप्ताह

सुरक्षा की नई रूप-रेखा तय करने एवं प्रतिस्पर्धात्मक उत्साह को बढ़ावा देने के लिए हिन्दुस्तान जिंक लिमिटेड के दरीबा खान में प्रथम अखिल भारतीय भूमिगत धातुमय खानों की सुरक्षा, स्वच्छता तथा सिलिकोसिस जागरूकता सप्ताह का आयोजन किया गया।

### 7.17 डीजीएमएस प्रयोगशाला का उद्घाटन

वर्ष 2015 में तत्कालीन महानिदेशक श्री राहुल गुहा द्वारा डीजीएमएस (मु०) के वर्कशाप भवन में स्थित विज्ञान एवं तकनीकी प्रभाग के गैस क्रोमेटोग्राफी तथा कृत्रिम फेफड़ा कार्यांकी जाँच प्रयोगशाला का उद्घाटन किया गया। इस अवसर पर महानिदेशक महोदय ने विज्ञान एवं तकनीकी प्रभाग द्वारा किये जा रहे गतिविधियों की वर्तमान रूप-रेखा में गैस, क्रोमेटोग्राफी तथा कृत्रिम फेफड़ा कार्यांकी की जाँच उपकरण आने से नये आयाम जुड़ने की बात कही।

### 7.18 आधार आधारित बायोमेट्रिक उपस्थिति प्रणाली

दिनांक 1.5.2015 से डीजीएमएस ने रजिस्टर आधारित उपस्थिति प्रणाली के स्थान पर सभी कार्यालयों में अंगुली से चिह्नित किये जाने वाले आधार-आधारित बायोमेट्रिक उपस्थिति प्रणाली को कार्यान्वित किया है।

### 7.19 व्यावसायिक स्वास्थ्य एवं सुरक्षा प्रशिक्षण

करीब 800 खान पदाधिकारियों, कामगार निरीक्षकों, कर्मियों की कौशल दक्षता संवर्धन हेतु व्यावसायिक स्वास्थ्य एवं सुरक्षा पर प्रशिक्षण दिया गया, जिसमें 160 प्रतिभागी उत्तर-पूर्वी राज्यों से थे।

### 7.20 सुरक्षा निरीक्षण तथा पड़ताल

प्रत्येक वर्ष खानों की व्यावसायिक स्वास्थ्य एवं सुरक्षा में सुधार हेतु 12000 सुरक्षा निरीक्षण तथा पड़ताल किया जाता है। सुरक्षा का उल्लंघन करने वाली खानों के खिलाफ मुकदमा चलाया गया।

### 7.21 अन्य प्रोन्नायक पहल

खान सुरक्षा को बढ़ाने तथा चेतावनी एवं मार्गदर्शिका जारी करने के उद्देश्य से खानों के विविध मसलों पर 33 अनुसंधान एवं विकास अध्ययन किये गये हैं। विगत चार वर्षों में प्राणघातक दुर्घटनाओं की पुनरावृत्ति रोकने के लिए 100 से अधिक चेतावनी तथा खान सुरक्षा को बढ़ाने के लिए 20 से अधिक परिपत्र जारी किये गये हैं। भुवन पोर्टल में डीजीएमएस के सभी कार्यालयों की भू-टैगिंग की जा चुकी है। इस प्रणाली से कार्यालयों के साथ आसानी से संपर्क किया जा सकेगा। डीजीएमएस द्वारा उठाये गये पहल से कृत डीजीएमएस बुलेटिन का तिमाही प्रकाशन किया जा रहा है।

## 8.0 दुर्घटना अनुभव

- 8.1 वर्ष 201८ के दौरान, क्रमशः कोयला, धातु और तेल खानों में 57, 42 और 2 घातक दुर्घटनाओं में 70, 48 और 2 मौतें शामिल थीं। इससे पिछले वर्ष 2017 के दौरान क्रमशः कोयले, धातु और तेल खानों में घातक दुर्घटनाओं की संख्या 56, 44 और 1 थी ।
- 8.2 तालिका 8, 1901 से 2018 तक कोयले और गैर-कोयले की खानों के लिए नियोजित प्रति हजार व्यक्तियों की 10-वार्षिक औसत घातक दुर्घटना और मृत्यु दर की औसत संख्या बताता है । कोयला खानों के लिए, 1950 के दशक के बाद से प्रति वर्ष दुर्घटनाओं की 10-वार्षिक औसत संख्या में और 1970 के दशक के बाद से मौत की 10-वार्षिक औसत संख्या में लगातार गिरावट देखी गई है । 10-वर्षीय अवधि 2011-2018 के लिए यही रुझान जारी रहा है। गैर कोयला खदानों के लिए, 1971-80 से 1991-2000 की अवधि के दौरान दुर्घटनाओं और मौतों की औसत संख्या कमोबेस एक ही स्तर पर बनी हुई है जबकि 2001-10 की अवधि के दौरान पिछले दस वार्षिक औसत में दुर्घटनाओं और मौतों की संख्या में थोड़ी कमी आई है और वर्ष 2018 के दौरान पिछले आठ-वर्षीय औसत में उल्लेखनीय कमी आई है ।
- 8.3 टेबल 9 पिछले दस वर्षों में कोयला, धातु और तेल खानों में घातक और गंभीर दुर्घटनाओं की संख्या में आये परिवर्तन को दर्शाता है । यह देखा गया है कि 2017 के मुकाबले 2018 में कोयले की खानों में दुर्घटनाओं (घातक और गंभीर रूप से एकत्रित) की संख्या में मामूली वृद्धि दर्ज की गई है ।
- 8.4 पिछले दशक के दौरान नियोजित हर 1000 व्यक्तियों में वार्षिक मृत्यु दर में खनिज-वार रुझान प्रमुख खनिजों के लिए तालिका 10 में दिखाए गए हैं। तालिका 11 वर्ष 2018 के दौरान खनिज-वार दुर्घटनाओं और हताहतों की संख्या को दर्शाता है । तालिका 11 से यह देखा गया है कि धातु खानों में हुई 48 मौतों में से 5 लौह अयस्क खदानों में, 10 पत्थर खदान में, 2 चूना पत्थर में, 1 मैंगनीज खदान में, 3 गैलेना और स्पलेराइट में, 2 तांबा खदान में तथा 25 अन्य धातु खदानों में हुई । तेल खानों में केवल 2 घातक दुर्घटना वर्ष 2018 के दौरान हुई जिससे 2 मौत हुई।
- 8.5 गंभीर चोटों की दर, साथ ही साथ मृत्यु दर, का रुझान क्रमशः कोयला, धातु और तेल खानों के लिए तालिका 12, 14 और 16 में दिखाया गया है। मौत और गंभीर चोट की स्थानवार रुझान दर तालिका 13 में कोयला खदानों के लिए और तालिका 15 में धातु खदानों के लिए दिखाई गई है ।
- 8.6 टेबल्स 17 से 20 में साल 2016 से 2018 के बीच कोयला और गैर-कोयला खदानों में घातक और गंभीर दुर्घटनाओं के कारण-वार और स्थान-वार आंकड़े दिए गए हैं। इन तालिकाओं की टिप्पणियां नीचे दी गई हैं।

**कोयला खानों में-**

- ✓ भूपृष्ठ-संचरण के कारण हुई घातक दुर्घटनाओं, जिनमें छत के गिरना और पक्ष का गिरना भी शामिल है, से हुई दुर्घटनाओं की संख्या क्रमशः 2016, 2017 और 2018 के लिए 13, 08 और 04 है। वर्ष 2018 के दौरान सभी घातक दुर्घटनाओं के लगभग 7% चाल धंसने एवं पार्श्व पतन के वजह से हुई ।
- ✓ 2018 में लगभग सभी 5% घातक दुर्घटनाएं अकेले चाल धंसने के कारण थीं।
- ✓ डंपर के कारण घातक दुर्घटनाओं की संख्या 2018 में 11 है, जो कि कुल दुर्घटनाओं में लगभग 19% है। वर्ष 2018 के दौरान ट्रक, टैंकर आदि 12%, रोप हालेज 2%, अन्य मशीनरी 19% मामलों के लिए जिम्मेदार है।
- ✓ वर्ष 2018 के दौरान गंभीर दुर्घटनाओं का प्रमुख कारण व्यक्तियों की गिरना, लगभग 33% एवं उसके बाद अन्य मशीनरी, लगभग 15% था।

**गैर कोयला खानों में-**

- ✓ वर्ष 2018 में घटित प्राणघातक दुर्घटनाओं का उच्चतम प्रतिशत पार्श्व पतन और वस्तुओं के गिरने के कारण रहा, जो करीब प्रत्येक के लिए 16% था। इसके बाद 11% व्यक्तियों के गिरने के कारण, 9% डंपर के कारण , 6% ट्रक टैंकर के कारण, चाल धंसान एवं विद्युत प्रत्येक 4%, गैस, धूल आदि 2% एवं अन्य कारणों के कारण 18% प्राणघातक दुर्घटनाएं घटित हुई ।
- ✓ वर्ष 2018 में गैर कोयला खानों में होने वाली समस्त गंभीर दुर्घटनाओं का मुख्य कारणों में व्यक्तियों का गिरना जो लगभग 29% था, वस्तुओं के गिरने तथा अन्य कारणों के कारण, प्रत्येक 18%, रहा ।

&lt;&gt;&lt;&gt;&lt;&gt;&lt;&gt;

# **Contents**

|                                               | <b>Page</b> |
|-----------------------------------------------|-------------|
| <b>1. Introduction</b>                        | <b>1</b>    |
| <b>2. Mines Safety Legislation</b>            | <b>1</b>    |
| <b>3. Organisational Set-up</b>               | <b>2</b>    |
| <b>4. Role &amp; Function of DGMS</b>         | <b>4</b>    |
| <b>5. Measures to improve safety in mines</b> | <b>5</b>    |
| <b>6. Plan Schemes</b>                        | <b>13</b>   |
| <b>7. Recent Achievements of DGMS</b>         | <b>17</b>   |
| <b>8. Accident Experience</b>                 | <b>25</b>   |

---

## 1.0 Introduction

Minerals constitute the backbone of economic growth of any nation and India has been eminently endowed with this gift of nature. A number of minerals of economic and commercial value abound in this country. There are many evidences that exploitation of minerals like coal, iron-ore, copper, lead-zinc has been going on in the country from time immemorial. However, the first recorded history of mining in India dates back to 1774 when English Company was granted permission by the East India Company for mining coal in Raniganj. Coal mining got a boost in 1855 when railway line was laid from Howrah to Raniganj. M/s John Taylor & Sons Ltd. started gold mining in Kolar Gold Fields in the year 1880. The first oil well was drilled in Digboi in the year 1866 - just seven years after the first ever oil well was drilled anywhere in the world viz. in Pennsylvania State, USA in 1859. Mining activities in the country however remained primitive in nature and modest in scale uptill the beginning of the current century. Thereafter, with progressive industrialisation the demand for and hence the production of various minerals gradually went up. After India became independent, the growth of mining under the impact of successive Five Year Plans has been very fast. There are ambitious plans in coal, metalliferous and oil sectors to increase production of minerals during the 12<sup>th</sup> Five Year Plan and thereafter.

Table-1 shows the increasing trend in output of important minerals, whereas Table-2 shows the growth of mining activities in terms of some important parameters like number of mines, value of minerals mined, aggregate horsepower installed and explosive used. Table-3 shows average daily employment in coal, metal & oil mines. Table-4 shows the trend in average place-wise daily employment of men and women in mines. The table shows that there is a gradual fall in average daily employment of women in mines. Table-5 shows trend in production of coal from belowground and opencast workings. It also shows the trend in average daily employment in belowground, opencast workings and aboveground in the coal mines. It is observed that the production of coal from opencast workings has increased substantially while that from belowground workings has remained almost stagnant.

Minerals are depleting assets of a nation. Extraction of the same from below the surface of the earth is fraught with innumerable dangers. Mining has been and continues to be a hazardous profession and has rightly been deemed to be a war with the unpredictable forces of nature. The condition of roof and sides of underground mines can change without any prior indication. Dangers due to sudden inrush of water, release of lethal and inflammable gases or the fall of roof and side are inherent to mining and it is essentially because of such unpredictable dangers that mining is considered the most hazardous of all peace-time occupations.

## 2.0 Mine Safety Legislation

In earlier years when mining activities were modest in scale, safety problems too were simple. With the progress in exploitation of minerals, safety of persons employed became a matter of concern. In 1895, the Government of India initiated steps to frame legislative measures for safety of workmen. In 1897 first major disaster in mining hit the Kolar Goldfields killing 52 persons, soon followed by the Khost Coal Mine disaster in Baluchistan (now in Pakistan) killing 47 persons. The disaster hastened the process of formulation of safety laws and the first Mines Act was enacted in 1901. With further experience, this Act was superseded by the Indian Mines Act, 1923, which was again replaced by the present Mines Act, 1952. This Act came into force on the 1st July 1952. Major changes were incorporated in this Act in the years 1959 and 1983. The Mines Act, 1952 applies to mines of all minerals within the country except the State of Sikkim, including the offshore mines within the limits of territorial water.

For administering the provisions of the Indian Mines Act, 1901, the Government of India set up a "Bureau of Mines Inspection" on the 7th January 1902 with headquarters at Calcutta. The name of the organisation was changed to Department of Mines in 1904 and its headquarters shifted to Dhanbad in 1908. On 01.01.1960, the organisation was renamed as "Office of the Chief Inspector of Mines". Since 01.05.1967, the office has been re-designated as Directorate General of Mines Safety (DGMS in short).

**2.1** The amendment of the Mines Act, 1952 has been proposed. One of the important proposals is to extend the jurisdiction of the enforcement of the Mines Act upto 200 nautical miles

of territorial water in the sea by which offshore oil mines will also come under its purview. Keeping in view of the development in the mining industry, the Oil Mines Regulations, 1984 and the Coal Mines Regulations, 1957 have been amended and notified in the Gazette of India as the Oil Mines Regulations, 2017 and the Coal Mines Regulations, 2017 respectively. Amendment of the Metalliferous Mines Regulations, 1961 and the Mines Vocational Training Rules, 1966 have also been undertaken and expected to be completed shortly.

### 3.0 Organizational Set-Up

Under the Constitution of India, safety, health and welfare of workers employed in mines are the concern of the Central Government (Entry 55-Union List-Article 246). The objective is regulated by the Mines Act, 1952 and the Rules and Regulations framed thereunder. These are administered by the Directorate General of Mines Safety (DGMS), under the Union Ministry of Labour & Employment. Apart from administering the Mines Act and the subordinate legislation there under, DGMS also administers some other allied legislation, including the Indian Electricity Act.

A list of the subordinate legislation under the Mines Act and certain allied legislation administered by DGMS is appended in ***Annexure-I***.

Officers for different technical and occupational health posts in DGMS are selected by U.P.S.C. They are required to have Degree in Mining or Electrical or Mechanical Engineering or Medical discipline and several years of experience, varying from seven to ten years of working in responsible capacity in mines or allied industry or occupational health. Besides, officers of mining cadre shall have to possess First Class Mine Manager's Certificate of Competency. The Occupational Health cadre is manned by qualified and experienced medical personnel. Due to the nature of work performed by the officers of DGMS, the Government of India declared this organisation as "S&T Institution" on the recommendation of Science and Technology Department of Govt. of India, in November, 1987.

The organisation has its headquarters at Dhanbad (Jharkhand) and is headed by Director General of Mines Safety. At the headquarter, the Director General is assisted by specialist staff officers in mining, electrical & mechanical, occupational health, law, survey, statistics, administration and accounts disciplines. The headquarters also has a technical library and S&T laboratories as a back-up support to the organisation.

The field organisation has a two-tier network. The entire country is divided into eight zones, each under the charge of a Deputy Director General of Mines Safety. There are three to four Regional offices under each zonal office. Each Region is under the charge of a Director of Mines Safety. There are in all 29 such Regional Offices. Sub-regional offices have been set up in important areas of concentrated mining activities away from Regional office. There are three such sub-regional offices, each under the charge of a Deputy Director of Mines Safety. Each Zone, besides having inspecting officers of mining disciplines has officers in electrical & mechanical engineering and occupational health (O.H.) disciplines.

Organizational chart of DGMS is at ***Annexure-II***.

DGMS has a total Sanction Strength of 963 persons with 567 persons in position as indicated below (as on 01.01.2019) :

| Sl. No.      | Group of Post                      | Nos. of sanctioned post                      | Nos. of Employee in position | Nos. of vacant post |
|--------------|------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------|---------------------|
| 1            | Group A                            | 279                                          | 144                          | 135                 |
| 2            | Group B(Gazetted)                  | 38                                           | 24                           | 14                  |
| 3            | Group B(Non-Gazetted)              | 186                                          | 146**                        | 52                  |
| 4            | Group C                            | 229                                          | 154                          | 75                  |
| 5            | Group C sanctioned for outsourcing | 231#                                         | 99*                          |                     |
| <b>Total</b> |                                    | <b>732 (Regular) &amp; 231 (Outsourcing)</b> | <b>567##</b>                 | <b>276</b>          |

\* Incumbents present on such posts will stand abolished as and when existing incumbents vacate the posts on account of promotion/reversion/superannuation.

\*\* 01 posts of Surveyor, 02 posts of Jr. Hindi Translator and 09 posts of Draughtsman Surveyor (Total 12 Gr. B Non-Gazetted posts) has not been abolished till date due to incumbents presents on such post.

## Including incumbent (Total- 111 persons) present on outsourcing posts (99\* persons) & abolished posts (12\*\* persons).

| # Details of posts to be fill up by outsourcing |            |
|-------------------------------------------------|------------|
| Staff Car Driver                                | <b>88</b>  |
| Peon                                            | <b>114</b> |
| Safaiwala                                       | <b>10</b>  |
| Chowkidar                                       | <b>10</b>  |
| Duftry                                          | <b>7</b>   |
| Mali                                            | <b>2</b>   |
| Total                                           | <b>231</b> |

**The table below shows the discipline-wise strength of the inspecting officers of DGMS (as on 01.01.2019)**

| Sl. No. | Designation         | Discipline |           |            |           |            |           |          |          |
|---------|---------------------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|----------|----------|
|         |                     | Mining     |           | Electrical |           | Mechanical |           | O.H.     |          |
|         |                     | S          | P         | S          | P         | S          | P         | S        | P        |
| 1.      | DIRECTOR GENEAL     | 1          | 1         | -          | -         | -          | -         | -        | -        |
| 2.      | DY.DIRECTOR GENERAL | 9          | 9         | 1          | 1         | 1          | 1         | -        | -        |
| 3.      | DIRECTOR            | 50         | 43        | 16         | 10        | 16         | 6         | -        | -        |
| 4.      | DY.DIRECTOR         | 99         | 45        | 34         | 11        | 33         | 09        | 5        | 0        |
| 5.      | ASSTT.DIRECTOR      | -          | -         | -          | -         | -          | -         | 4        | 2        |
|         | <b>TOTAL</b>        | <b>159</b> | <b>98</b> | <b>51</b>  | <b>22</b> | <b>50</b>  | <b>16</b> | <b>9</b> | <b>2</b> |

**S-Sanctioned**

**P-In position**

### 3.1 Budget

For meeting with the expenditure on salaries, allowances, office expenses etc. in connection with DGMS Establishment and Schemes, the following financial provisions have been made:

*Amount in Rs. Thousands*

| Activity                      | Budget Estimate | Revised Estimate | Final Estimate | Actual Expend. | Budget Estimate           | Revised Estimate | Budget Estimate |
|-------------------------------|-----------------|------------------|----------------|----------------|---------------------------|------------------|-----------------|
|                               | 2017-18         | 2017-18          | 2017-18        | 2017-18        | 2018-19                   | 2018-19          | 2019-20         |
| <b>Establishment</b>          |                 |                  |                |                |                           |                  |                 |
| <b>DGMS</b>                   | 649500          | 588500           | 585000         | 584056         | 621900                    | 621700           | 622300          |
| <b>Motor Vehicle</b>          | 1500            | 1500             | 1500           | 1384           | 1500                      | 1500             | 1100            |
| <b>Total</b>                  | <b>651000</b>   | <b>590000</b>    | <b>586500</b>  | <b>585440</b>  | <b>623400</b>             | <b>623200</b>    | <b>623400</b>   |
| <b>Central Sector Schemes</b> |                 |                  |                |                |                           |                  |                 |
| <b>MAMID (Gen)</b>            | 68200           | 42000            | 42600          | 41781          | Scheme merged with SOCFOD |                  |                 |
| <b>MAMID (NE)</b>             | 10000           | 10000            | 10000          | 9919           |                           |                  |                 |
| <b>MAMID (SCSP)</b>           | 14500           | 2000             | 2000           | 1951           |                           |                  |                 |
| <b>MAMID (TSP)</b>            | 7300            | 1000             | 1000           | 981            |                           |                  |                 |
| <b>TOTAL MAMID</b>            | <b>100000</b>   | <b>55000</b>     | <b>55600</b>   | <b>54632</b>   |                           |                  |                 |
| <b>SOCFOD (Gen)</b>           | 56000           | 32500            | 32500          | 32103          | 65300                     | 57500            | 67200           |
| <b>SOCFOD (NE)</b>            | 18000           | 18000            | 18000          | 10782          | 13000                     | 13000            | 10000           |
| <b>SOCFOD (SCSP)</b>          | 30700           | 2500             | 2500           | 2401           | 21100                     | 19500            | 21600           |
| <b>SOCFOD (TSP)</b>           | 15300           | 1000             | 1000           | 878            | 10700                     | 10000            | 11200           |
| <b>MAJOR WORKS</b>            | 50000           | 27200            | 27200          | 27200          | 20000                     | 20000            | 20000           |
| <b>TOTAL SOCFOD</b>           | <b>170000</b>   | <b>81200</b>     | <b>81200</b>   | <b>73364</b>   | <b>130100</b>             | <b>120000</b>    | <b>130000</b>   |

\*The Schemes MAMID and SOCFOD has been merged into Scheme SSID

### 4.0 Role and Function of DGMS

#### 4.1 Vision of DGMS

To attain risk and hazard free conditions of work and welfare of persons employed in mines.

#### 4.2 Mission of DGMS

To identify and reduce risk of accidents and diseases in and around the mine through:-

- Development of suitable legislation, rules, regulations, standards and guidelines;
- Adequate measures to ensure compliance and
- Awareness initiatives to inculcate safety and health culture amongst work-persons and stakeholders.

#### 4.3 Current functions of DGMS broadly include:

- Inspection of mines
- Investigation into -
  - accidents
  - dangerous occurrences - emergency response
  - complaints & other matters
- (a) Grant of :
  - statutory permission, exemptions & relaxations
  - approval of mine safety equipment, material & appliances

- (b) Interactions for development of safety equipment, material and safe work practices through workshop etc.
- (c) Development of Safety Legislation & Standards
- (d) Safety Information Dissemination
- 4. Conduct of examinations for grant of competency certificates.
- 5. Safety promotional initiatives including :
  - (a) Organisation of -
    - Conference on Safety in Mines
    - National Safety Awards
    - Safety Weeks & Campaigns
  - (b) Promoting -
    - safety education and awareness programmes
    - workers' participation in safety management through -
      - ✓ Workmen's inspector
      - ✓ Safety committee
      - ✓ Tripartite reviews

## 5.0 Measures to improve safety in mines

### 5.1 Legislative Measures

#### 5.1.1 Inspection & Enquiries

Since mining is beset with many inherent hazards, detailed precautions have been laid down in the Mines Act and the Rules and Regulations framed thereunder to guard against dangers in mines and it is the responsibility of the mine management to comply with the same. While the onus of providing for and ensuring safety in mines rests with the mine managements, as clearly laid down under Section 18 of the Mines Act, 1952 as ***"The owner and agent of every mine shall each be responsible for making financial and other provisions and for taking other such steps as may be necessary for compliance with the provisions of this Act and regulations, rules, bye-laws and orders made thereunder."***

The DGMS has the responsibility to see that the safety law is kept updated to absorb the technical advancements as well as to make the same comprehensive, practicable and legally sound and also to carry out periodic inspection of mines to oversee compliance of safety laws. The Mines Act and the subordinate legislations framed thereunder is periodically updated for the purpose. Each and every accident involving fatality is enquired into by an officer or a team of officers of DGMS. A few accidents involving serious bodily injury and most of the important dangerous occurrences are also investigated by DGMS Officers.

Action taken subsequent to inspections:

- Pointing out contraventions
- Withdrawal of permission
- Issue of improvement notices
- Prohibition of employment
- Informal stoppages
- Prosecution in the court of law

#### 5.1.2 Enquiry into Accidents, Dangerous Occurrences etc.

All fatal accidents are required to be enquired into by DGMS within 2 months. Apart from that, the officers also enquire into complaints, received from various sources, related to safety and welfare of the persons connected with mining.

Following actions are taken after an enquiry:

- Warning to delinquent
- Suspension of certificate
- Modification in the method of working

- Action by management like stoppage of increment, dismissal from service, recorded warning, withholding promotion and
- Prosecution in the court of law

The number of inspections and enquiries conducted by DGMS officers during the year 2018 is shown below.

| Discipline   | Inspection  |             |            |             | Enquiries  |            |           |             | Inspection & Enquiries |             |            |             |
|--------------|-------------|-------------|------------|-------------|------------|------------|-----------|-------------|------------------------|-------------|------------|-------------|
|              | Coal        | Metal       | Oil        | Total       | Coal       | Metal      | Oil       | Total       | Coal                   | Metal       | Oil        | Total       |
| Electrical   | 814         | 354         | 158        | 1326        | 163        | 28         | 0         | 191         | 977                    | 382         | 158        | 1517        |
| Mechanical   | 555         | 292         | 100        | 947         | 151        | 19         | 8         | 178         | 706                    | 311         | 108        | 1125        |
| Mining       | 1862        | 3590        | 342        | 5794        | 579        | 571        | 46        | 1196        | 2441                   | 4161        | 388        | 6990        |
| O.H.         | 22          | 22          | 6          | 50          | 44         | 0          | 0         | 44          | 66                     | 22          | 6          | 94          |
| <b>TOTAL</b> | <b>3253</b> | <b>4258</b> | <b>606</b> | <b>8117</b> | <b>937</b> | <b>618</b> | <b>54</b> | <b>1609</b> | <b>4190</b>            | <b>4876</b> | <b>660</b> | <b>9726</b> |

Note: Figures are provisional.

### 5.1.3 Permission, Exemptions and Relaxations

DGMS is keeping a constant vigil on the method of extraction of minerals, supports of the workings, working environment and safe code of practices to ensure that mine workers are not exposed to dangers and dangerous environments while working in belowground, opencast or any surface operations. Permissions, exemptions and relaxations are regularly granted by this Directorate to the mine operators under various provisions of the statute. Whenever a new technology is planned to be introduced in the mines, the officers of this Directorate are always approached to analyze and scrutinize the proposal for its safety and affectivity. The technology is either directly permitted to be introduced or modified to suit Indian environment. The workings in the mine are regularly checked by field officers during the course of their inspection and enquiries. If the conditions of workings and manner of extraction are found unsafe and not carried out as per the permissions granted, the permissions are immediately revoked.

**Details of permission cases during the year 2018 are given below:**

| Mineral      | No. received including cases pending in previous year | Dealt       | Recorded/ Rejected | Granted     | Under process/ Pending |
|--------------|-------------------------------------------------------|-------------|--------------------|-------------|------------------------|
| Coal         | 778                                                   | 703         | 243                | 435         | 148                    |
| Metal        | 3527                                                  | 3099        | 499                | 2519        | 397                    |
| Oil          | 24                                                    | 24          | 4                  | 10          | 10                     |
| <b>Total</b> | <b>4329</b>                                           | <b>3826</b> | <b>746</b>         | <b>2964</b> | <b>555</b>             |

### 5.1.4 Improvement Notices & Prohibitory Orders

During the course of inspection of mine, if the things or practice connected with mine for which no express provision is made under the statute is found dangerous to human life or safety of work person(s) employed, improvement notice is issued to management of the mine requiring the same to be rectified within a stipulated time. During inspection of mine if it is found that there is urgent and immediate danger to the life or safety of person(s) employed or the improvement notice issued was not complied within stipulated/extended time period, order is issued prohibiting employment till such time danger is not rectified.

Details of the improvement notices and prohibitory orders issued are given in Table-7 in the annexure.

### 5.1.5 Prosecution cases

Details of prosecution cases instituted and their status during the year 2018 are given below:

| <b>Prosecution</b>  | <b>Coal</b> | <b>Metal</b> | <b>Oil</b> | <b>Total</b> |
|---------------------|-------------|--------------|------------|--------------|
| <b>Launched</b>     | 06          | 21           | 01         | <b>28</b>    |
| <b>Disposed off</b> | -           | -            | 01         | <b>01</b>    |
| <b>Pending</b>      | 200*        | 487*         | 11*        | <b>698</b>   |

Figure of pending cases has been counted from the year 2000-2018.

### 5.1.6 RTI Cases Dealt

Details of RTI cases received and dealt during the year 2018 are given below:

| <b>No. of RTI application</b> |              |                |
|-------------------------------|--------------|----------------|
| <b>Received</b>               | <b>Dealt</b> | <b>Pending</b> |
| 487                           | 485          | 2              |

### 5.1.7 Complaint

Details of complaints received and dealt during the year 2018 are given below:

| <b>No. of compliant received and dealt with</b> |              |                |
|-------------------------------------------------|--------------|----------------|
| <b>Received</b>                                 | <b>Dealt</b> | <b>Pending</b> |
| 626                                             | 596          | 31             |

### 5.1.8 Approval and Testing

Mining is a hazardous occupation. Therefore equipment, machinery, apparatus, appliances and other materials used in mines are required to be safe, robust, reliable and capable of working safely under hostile environment. The equipments need to remain safe for prolonged usage even in adverse condition.

The objective of granting approval to various equipments for use in mines is to primarily fulfill the statutory obligation enshrined under different provisions of Coal Mines Regulations, 2017, Metalliferous Mines Regulations, 1961, Oil Mines Regulations, 2017, Central Electricity Authority (Measure relating to Safety and Electric Supply) Regulation, 2010 and Mines Rescue Rules, 1985 besides statutory notification under these regulations issued by the Competent Authority from time to time.

For obtaining approval of any mines safety equipment, material, apparatus, it is generally required to conform to the Bureau of Indian Standard specification and if there is no such specification then to standard specification of other countries like ISO/EN/DIN etc. Sometime the standards evolved on the basis of past practices are also accepted. The equipment/material is tested in any approved test house in India in accordance with the above standard. If the test report is satisfactory it is considered for grant of approval.

Applications for approval are required to be made by the manufacturers etc. in a prescribed format enclosing test report(s) of the equipment etc. issued from an approved test house. Tests are carried out on a prototype to ensure its conformity to Indian Standard/DGMS testing protocol. In case of equipment etc. for which no Indian standard or DGMS testing protocol exists, relevant international standards are accepted. Factories of the manufacturer are visited to ensure their capability and to check the quality control system adopted in the manufacturing process. Approval to conduct field trial is granted subsequently. The period of field trial approval vary between three months to one year. It is necessary to ensure that the field trials are conducted in mines suitable for the purpose and will offer adequate scope for monitoring the performance by DGMS officials. After successful completion of the field trial and receipt of the satisfactory report from the mines, the case is again examined and regular approval for the equipment is accorded. If shortcomings are observed during the field trials, the same is communicated to the manufacturer. The

manufacturer may seek extension of the field trial in that case. Regular approval is granted for a period of five years and is subsequently extended after obtaining satisfactory performance report from the field. Extension of approval is granted for five years at a time.

During the year 2018, 103 approvals for use of material, equipment, machinery etc. in mines were granted as detailed below:

| Type of approval                      | No. of approved |
|---------------------------------------|-----------------|
| Approval for field trial              | 40              |
| Regular approval including extensions | 63              |
| <b>Total</b>                          | <b>103</b>      |

## 5.2 Developmental Measures

### 5.2.1 Standard Setting

Based on past experiences/experience of countries abroad, following developmental initiatives are undertaken by DGMS,

- (i) Amendment of Safety Laws,
- (ii) Issue of guidelines for safer operations in identified thrust areas through circulars and
- (iii) Issue of technical instructions to DGMS officers for their guidance.

Standard setting is a complex process consisting of translation of the vast experience of DGMS and multilevel interaction. Results of inspections and analysis of accident enquiries, recommendations of courts of enquiries and safety conferences, results of research & development activities, ILO guidelines and international state of the art of technology and its safety ramifications are some of the inputs going into standard setting. Amendment of statutes is an elaborate process wherein all the likely affected stake holders viz. Labour, management, academicians, research institutes, professional bodies are given adequate opportunities to send their comments, which in turn are considered before finalizing the amendment.

During 2018, DGMS issued 5 circulars to the mine management and 1 instruction to the inspecting officers as indicated below:

| Type of Circular               | No. issued |
|--------------------------------|------------|
| DGMS (Technical) Circulars     | 01         |
| DGMS(Legislation)Circulars     | 03         |
| DGMS (Approval) Circulars      | -          |
| DGMS (General) Circulars       | -          |
| DGMS (Exam) Circulars          | 01         |
| <b>Total Circulars</b>         | <b>05</b>  |
| DGMS (Technical) Instructions  | -          |
| DGMS (General) Instructions    | 01         |
| DGMS(Legislation) Instructions | -          |
| <b>Total Instructions</b>      | <b>01</b>  |

**5.2.2 ILO Conventions** - DGMS is paying utmost attention to the various recommendations of the ILO conventions held in the past related to the mining. Status of such conventions is given in Annexure-IA.

## 5.3 Conduct of Examinations and Award of Statutory certificates of Competency

Mining is a war against unpredictable forces of nature and since conditions of workings keep changing with time, instantaneous decisions to mitigate the risks and hazards associated with the work being performed are needed to be taken to ensure safety of men and property involved. Thus, prompt on the spot decision making by the front-line supervisor and managerial executive is of paramount importance to prevent loss of life and property. Competency certificates are granted to eligible persons engages both in Coal Mines and Metal Mines by the respective Board of Mining

Examinations constituted by Government of India, Ministry of Labour and Employment under the Chairmanship of the Director General of Mines Safety.

Competency examinations are different from university examinations. In these examinations stress is laid on practical aspects of managing/ supervising a mine/ district apart from theoretical knowledge. In the case of Manager's, Surveyor's and Overman's/ Foreman's Certificates, the competency examination consists of a written test and an oral test. In the year 2015 and 2016, Computer based Manager's (First and Second Class) examination under the Coal Mines Regulations 1957 and under Metalliferous Mines Regulations 1961 was introduced respectively. It was appreciated by mining community as it brought transparency in examination. Computer based statutory examination (CBT) for Junior level certificates is under process.



Conduct of Computer-based examination

The candidates have to secure not less than 50% marks in written (computer based) test and then not less than 30% marks in oral with overall percentage of 50 or above (computer based and oral combined together) to be successful. As per the earlier byelaws the Field candidates belonging i.e. persons not holding Degree in Mining Engineering or Diploma in Mining, had to appear in five subjects viz. Mine Management, Legislation & General Safety, Winning and Working, Ventilation (not for persons engaged in opencast mines), Mining Machinery and Mine Surveying, presently as per the bye laws under CMR 2017 the Field candidates i.e. persons not holding Degree in Mining Engineering or Diploma in Mining, have to appear in five and three subjects in case of second and first class manager's certificate examinations respectively viz. Mine Management, Legislation & General Safety, Winning and Working, Ventilation (not for persons engaged in opencast mines), Mining Machinery (only for second class manager's examination) and Mine Surveying (only for second class manager's examination). Depending on the qualification and experience of the candidates, exemptions from appearing in some papers/ subjects are granted. For Overman's/ Foreman's certificate and Surveyor's, a candidate obtaining at least 40% mark in written test is called for the oral test. Candidate obtaining at least 40% in orals and at least 50% in aggregate i.e. written and oral examinations are declared successful. Before a candidate is allowed to appear in an examination his application is scrutinized for valid first aid certificate, gas-testing certificate (wherever required), other statutory certificates, practical experience, character certificate, medical certificate and basic qualification certificates.

In case of junior examinations i.e. Sirdar/ Mate, Shotfirer/ Blasters etc. only oral examinations are conducted. A candidate has to secure at least 50% marks in aggregate (with different examiners as the case may be) to be declared successful.

Details of examinations conducted during the year 2018 are given in ***Annexure-III***.

## **5.4 Promotional initiatives**

Some of the recent developments in safety movement, besides the legislative measures, include:

### **5.4.1 Conference on safety in mines.**

The Conference on Safety in Mines is a tripartite forum at the national level in which the employers' representatives, the trade unions' representatives, the Government represented by Ministry of Labour & Employment, DGMS, various administrative ministries/ departments and State Governments and associated institutions, professional bodies, service associations, etc. take part. They review the status of safety in mines and the adequacy of existing measures in a spirit of

mutual cooperation. The conference also suggests measures for further improvement in safety, welfare and health of mine workers. The first Conference was held in the year 1958. The eleventh conference was held on 4<sup>th</sup> & 5<sup>th</sup> July, 2013 at New Delhi during which three major issues (i) Small Scale Mining, (ii) Safety, health & welfare of Contractual workers & (iii) Surface & underground transportation machinery were deliberated in detail. A number of recommendations of these conferences have been given statutory backing and most of the others have been absorbed in management practices and policies. The conclusions and recommendations drawn during the conference have already been circulated to the mining industries for compliance. The 12th National Conference on Safety in mines is proposed to be conducted in 2019.



#### 5.4.2 National Safety Awards (Mines)

Ministry of Labour & Employment, Government of India instituted National Safety Awards (Mines) in 1983 (for the contest year 1982) with a view to promote a competitive spirit amongst mine operators for the betterment of safety standards in mines and to give due recognition to outstanding safety performance at national level. This award is generally given away by the Hon'ble President of India every year and has generated considerable enthusiasm amongst the Mining community. National Safety Awards (Mines) for the contest years 2013 & 2014 were given on 17th August, 2017 at New Delhi by the Hon'ble President of India.

The applications for National Safety Awards (Mines) for the contest years 2015 & 2016 have been received which are under scrutiny. The list of awardee shall be finalized in the next National Safety Award Committee meeting. The process of receiving applications, scrutiny of application, its verification and generation of award winning mines are made online in the year 2017. National Safety Awards (Mines) function for the contest years 2015 & 2016 and 2017 is proposed to be held in 2019.



National Safety Awards (Mines) function in the year 2017

#### 5.4.3 Vocational Training and Other Training

Recognizing the need for safety education to enable the mine workers to prepare them to face the challenges of mining, the Mines Vocational Training Rules were framed in 1966. These rules provide for initial, refresher and specialised training to mine workers. This also provides for construction of mines vocational training centres with training officers and instructors along with proper and adequate equipment and softwares. It also provides for payment to trainees during the training period.

However, in the 39<sup>th</sup> meeting of Standing Committee on Safety of Coal Mines was held on 13.03.2015 at New Delhi, members of the committee raised issue to review the Mines Vocational Training Rules, 1966 in the backdrop of changes in present and future technological developments in mining industry and also from the point of contractor's workers safety. Subsequently, separate meetings were arranged with stakeholders related to coal, metal and oil mining sector on this subject. A working group was constituted comprising officials from coal, metal and oil mines for preparation of draft Mines Vocational Training Rules.

Goal, strategy, planning and implementation pertaining to amendment of Mines Vocational Training Rules were fixed by the group. Draft Mines Vocational Training Rules have been prepared and circulated to the working group for comment. Strategy adopted behind drafting the rule was minimum (i) control by Government, (ii) a balance between self-regulation and prescriptive type regulation, applicable to all types of mines (Small, Medium, Large, Mechanised, etc.) and categories (Coal, Metalliferous, Oil mines, etc.), (iii) dynamic in nature, (iv) generic type and (v) scope for consultative mechanism. The draft Mines Vocational Training Rules are put up before the Section 12 Committee for consideration.

#### **5.4.4 Observance of Safety Week, Safety Campaign etc.**

Different mining companies, under the aegis of different zones/regions of DGMS, are observing Safety Week. Celebration of safety week perpetuates the spirit of safety commensurate with the changes in technologies and development in operations in the Mining Industry. It inculcates the safety and health awareness amongst the persons associated with the mining industry, leading to improved value in the quality of life, improved loss control in the workplace and improved productivity. During the year 2018, – Based on the accident experience, special safety drives are sometimes launched to focus attention on specific cause-groups.

#### **5.4.5 Holding Rescue Competitions etc.**

Rescue Services are one of the most important services of any big mine operator, especially in the most difficult underground coal mining sectors like the Raniganj and Jharia Coalfields. With the reserves in the hitherto easy and clear mining areas almost getting exhausted, mining at more difficult areas and at more depths are a natural consequence. As a result, the potential for disasters in mines is also on the rise. It is therefore natural that all such mine operators should gear their Rescue Services to the maximum efficiency for effective mitigation should any emergency arise. One way of achieving this goal is to organize zonal level Rescue Competitions in order to maintain the technical performance and team spirit at desirable levels. Such endeavors would also imbibe interest amongst the work persons and instill amongst them, a sense of confidence, all of which would directly contribute to better safety level.

In the year 2018, 49<sup>th</sup> All India Mines Rescue Competition, was held at Mines Rescue Station, Sitarampur of M/s Eastern Coalfields Ltd., from 10<sup>th</sup> to 13<sup>th</sup> December 2018 under the aegis of DGMS. The rescue and recovery competition was conducted in underground mine instead of simulated training gallery. In this competition 17 teams from coal mining companies and 6 teams from metal mining companies had participated.



All India Mines Rescue Competition at MRS, Sitarampur of M/s Eastern Coalfields Ltd.

#### 5.4.6 Promoting Participation of workers in safety management

Much greater strides in safety can be achieved by participation of workmen in safety programme, the twin institutions of 'Safety Committee & 'Workmen's Inspector' have been conceived and even given the statutory backing. DGMS is also associated with training of Workmen's Inspectors to make them effective in discharge of their duties. In coal mines almost all the eligible mines had a Workmen's Inspector and a Safety Committee. The table below shows the status of appointment of Workmen's Inspector and Safety Committees during 2018:

| Type of Mine | No. of Safety Committees |            | No. of Workmen's Inspectors |             |
|--------------|--------------------------|------------|-----------------------------|-------------|
|              | Required                 | Provided   | Required                    | Provided    |
| Coal         | 447                      | 447        | 1417                        | 1042        |
| Metal        | 325                      | 325        | 420                         | 374         |
| Oil          | 95                       | 95         | 97                          | 99          |
| <b>Total</b> | <b>867</b>               | <b>867</b> | <b>1934</b>                 | <b>1515</b> |

#### 5.4.7 Awareness and information dissemination

Officers of DGMS serve as guest faculties at several short-term safety courses organized by the Mine Managements, Institute for Miners & Metal Workers' Education and Scientific and Academic Institutions. The officers also participate in various technical workshops, seminars, symposia and conferences and present technical papers relevant to their field of work. At all these forums they strive to spread the message of safety in right perspective.

Lists of various training courses/seminars/symposium & workshops attended/ participated by DGMS Officers during 2018 are given in **Annexures IV & IVA** respectively. Besides, lectures were delivered by Officers of DGMS in various forums. They also chaired technical sessions and delivered key-note/valedictory addresses at various seminars/symposia/ workshops and conferences etc.

Another piece of information which is widely disseminated and extensively made use of relates to accident statistics and analysis thereof. The DGMS also publishes the following:

- (a) Statistics of Mines in India Vol. I (Coal) - annually
- (b) Statistics of Mines in India Vol. II (Non-coal) - annually
- (c) Monthly Review of Accidents – monthly
- (d) DGMS Bulletin

#### 5.4.8 Technical Measures

It is well recognised that reasonable frequency of inspections is important to keep the mine operators alert to their responsibilities. It is also recognised that quality of inspections is equally important. This underscores the need for:

- Technical and professional competency of the officers of DGMS to be kept continually updated and upgraded;
- The regulatory, enforcement, advisory and promotional roles of DGMS to be backed by strong in-house S&T support; and
- Optimize the scarce resources of DGMS through:
  - Automation of office work so as to free the technical officers from work of routine and repetitive nature; and
  - Develop and implement comprehensive computer-based Mines Safety Information Monitoring System.

#### 5.4.9 Interactions & advisory role

One of the measures to promote the cause of safety is inter-action with mine operators, workers' representatives, teaching and research institutions etc. A list of important organizations/committees the meeting of which are organized/participated by DGMS is indicated below:

- (i) Standing Committee on Safety in Coal Mines under the Chairmanship of the Union Minister of Coal.
- (ii) Safety Board of Coal India Ltd.
- (iii) Review Committees of various mining companies on implementation of recommendations of the Conference on Safety in Mines.
- (iv) Mineral Advisory Council of India.
- (v) Mining Education Advisory Board, West Bengal.
- (vi) Executive Council, Central Institute of Mining & Fuel Research.
- (vii) Research Council of Central Institute of Mining & Fuel Research
- (viii) Project Advisory Committee - Central Institute of Mining & Fuel Research.
- (ix) Standing Sub-committee on Production, Productivity & Safety of Central Mining Research Institute.
- (x) Task Force Committee of Central Institute of Mining & Fuel Research
- (xi) Advisory Panel for Mine Environment & Health Discipline - Central Institute of Mining & Fuel Research
- (xii) General Council of IIT (ISM).
- (xiii) Executive Board of IIT(ISM).
- (xiv) Establishment & Finance Sub-committee of Indian School of Mines University.
- (xv) Joint Board on Mining Engineering Education & Training.
- (xvi) Advisory Committee for Mining Engineering Department, Indian Institute of Technology, Kharagpur.
- (xvii) Coal Advisory Council of India.
- (xviii) The Council of the Mining, Geological & Metallurgical Institute of India.
- (xix) Bihar Mineral Advisory Council.
- (xx) Environmental Appraisal Committee for Mining Projects.
- (xxi) SSRC's Standing Sub-committee on production productivity & safety - CMPDI
- (xxii) Advisory Committee for Safety Review of Projects of Indian Rare Earth Ltd. (Organized by Atomic Energy Regulatory Board)
- (xxiii) Governing Body of National Institute of Rock Mechanics.
- (xxiv) Standing Co-ordination Committee on Mine Safety and Mineral Development.
- (xxv) Coal Conservation & Development Advisory Council.
- (xxvi) Consultative Committee of the Ministry of Labour & Employment.
- (xxvii) S & T Advisory Committee of the Ministry of Labour & Employment.
- (xxviii) Standing committee of Parliament of Labour Welfare.
- (xxix) Committee of Parliament on Environment & Forest - Sub-committee on Dams & Mining.
- (xxx) Various Technical Committees of Bureau of Indian Standards.

Director General or other Officers of DGMS being the Chairman/Member of these bodies are able to influence the policies and programme with a view to promote safety, welfare and health of workmen employed in mines.

## **6.0 Plan Schemes**

After the decision of abolishing Planning Commission and formation of NITI Aayog by Government of India, the Ministries/Departments/Autonomous Bodies/Attached Offices/ Subordinate Offices are entrusted to implement different Scheme(s) . In order to provide in-house technical support to field offices, DGMS implemented following Schemes namely:

- (i) "Mine Accident Analysis and Modernization of Information Database (MAMID)"
- (ii) "Strengthening of Core Functions of DGMS (SOCFOD)"

The above two schemes have however been merged into one scheme namely "Strengthening of System & Infrastructure of DGMS (SSID)".

**The aims and objectives of the scheme are:**

- (i) To mitigate risk of disasters and accidents in mines through detailed analysis of accidents and dangerous occurrences and accordingly activate promotional channels;
- (ii) To implement Risk-based Inspection System for coal and non-coal mines;
- (iii) To disseminate mine information through various reports, technical instructions/ guidelines, circulars on electronic as well as other conventional media;
- (iv) To implement e-Governance in DGMS including digitization of plans, abandoned mine plans and other important documents;
- (v) To render scientific and technical supports to the field officers of DGMS;
- (vi) To develop and maintain infrastructures of all kinds for DGMS and its backup supports;
- (vii) To introduce, implement and support the e-based examinations systems including digital record management system;
- (viii) To develop, improve and update need based rescue and emergency response guidelines to the mining industry;
- (ix) To conduct need based Safety and Occupational Health Survey in mines;
- (x) To update training facilities in DGMS for imparting structured training to DGMS officers and key personnel of mining industry;
- (xi) To develop, improve and update protocols, guidelines and standards in key areas for guidance of operations in mines;
- (xii) To implement "Swachhta Abhiyan" within DGMS.

**Physical Achievements during 2018**

| Sl. No.                                                                              | Activity                                                                                                                                                                       | Physical Target | Achievement upto 31.12.2018 |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------|
| A.                                                                                   | e-Governance in DGMS including development of software modules development of infrastructures etc.                                                                             | 2 modules       | 3 modules                   |
| B.                                                                                   | Analysis of Current Accident Reports                                                                                                                                           | 80              | 60                          |
| C.                                                                                   | Issue of Alerts & Circulars (based on all fatal accident analysis etc.                                                                                                         | 25 nos.         | 40 nos.                     |
| D.                                                                                   | Development of DGMS Officers on Inspection/ Safety Audit, Accident Investigation etc. by exposing them to National/ International Institutes/ Organization                     | 20 officers     | 20 officers                 |
| E.                                                                                   | Publication of Reports                                                                                                                                                         | 3 nos.          | 3 no.                       |
| F.                                                                                   | Review of DG's Technical Instructions & Circulars and issue of new instruction and circulars on technical & other matters                                                      | 10 nos.         | 6 nos.                      |
| G.                                                                                   | Workshops and Seminar on different development of Shram Suvidha Portal, use of developed software modules, accident investigation, annual return, procurement through GeM etc. | 6 nos.          | 20 nos.                     |
|  |                                                                                                                                                                                |                 |                             |
| H.                                                                                   | Organizing National Safety Awards (Mines)                                                                                                                                      | 1 no.           | 1 no.                       |

| Sl. No.                                                                              | Activity                                                                                                                                                                       | Physical Target | Achievement upto 31.12.2018 |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------|
|    |                                                                                                                                                                                |                 |                             |
| I.                                                                                   | Organizing National Conference in Safety in Mines                                                                                                                              | --              | Nil                         |
| J.                                                                                   | Imparting training and facilitating for preparation of Safety Management Plan                                                                                                  | 24 Mines        | 50 Mines                    |
|   |                                                                                                                                                                                |                 |                             |
| K.                                                                                   | Organizing Programmes for safety awareness in small mines with the help of state governments .                                                                                 | 24 nos.         | 24 nos                      |
|  |                                                                                                                                                                                |                 |                             |
| L.                                                                                   | Development of DGMS Officials on OHS & Technical Subjects Through Training/ Seminars, etc. by exposing them to National & International institutes, Seminars, Conferences etc. | 40 officials    | 43 officials                |
|  |                                                                                                                                                                                |                 |                             |

| Sl. No.                                                                            | Activity                                                                                                                                                                                                                                                     | Physical Target              | Achievement upto 31.12.2018             |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------|
| M.                                                                                 | Digitization of Plans, abandoned mine plans, etc.                                                                                                                                                                                                            | 500 plans                    | 1039 plans                              |
| N.                                                                                 | Scientific studies in mines on various subjects in key problem areas of mining for providing continual support to the mining industry by setting appropriate standards, protocols & guidelines.                                                              | 24 studies                   | 34 studies                              |
| O.                                                                                 | Issue of Circulars/guidelines/ standards/ protocols on Occupational Safety and Health in mines                                                                                                                                                               | 8 circulars etc.             | 5 circulars issued                      |
| P.                                                                                 | Workshops and seminars on development of guidelines/ standards/ protocols, new technologies, Occupational Safety and Health matters and on other subjects                                                                                                    | 2 nos.                       | 3 no.                                   |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                              |                              |                                         |
| Q.                                                                                 | (i)Implementation of computer based Statutory Examinations for Senior Exams (Coal & Metal)                                                                                                                                                                   | Continue                     | Being continued                         |
|                                                                                    | (ii)Implementation of computer based Statutory Examinations for Junior Exam                                                                                                                                                                                  | --                           | Nil                                     |
| R.                                                                                 | Computerization and digitization of examination records, validation recording & tracking system                                                                                                                                                              | Start                        | Started                                 |
| S.                                                                                 | Training of middle-level management officials, Workmen's Inspectors, Workers and others by MSHA                                                                                                                                                              | 100 participants             | 93                                      |
| T.                                                                                 | <b>Minor Works</b><br>Annual maintenance, repairs and operation of electrical and mechanical installations at various offices of DGMS -                                                                                                                      | As per requirement           | Being done as per requirement           |
| U.                                                                                 | Repair and maintenance of residential and non-residential buildings and providing other facilities at different places of DGMS - As per requirement                                                                                                          | As per requirement           | Being done as per requirement           |
| V.                                                                                 | <b>Major Works (Civil)</b><br>Promoting clean energy concept by adopting non-conventional energy sources in offices of DGMS                                                                                                                                  | Start                        | Under process for eight offices of DGMS |
| W.                                                                                 | (i) Construction/renovation of non-residential/ residential buildings, road, electrical renovation and providing other facilities at Dhanbad, Koderma, Sitarampur, Raigarh, Chaibasa, Bhubaneswar, Jabalpur, Parasia, Nellore, Bellary, Udaipur, and Ajmer - | Start/ continue/ part finish | under progress                          |
|                                                                                    | (ii) Installation of lift in Vikas Bhawan at Dhanbad                                                                                                                                                                                                         | Start                        | Completed                               |
|                                                                                    | (iii).Provide and install audio-visual system, motorized curtain, stage lighting in auditorium building                                                                                                                                                      | Finish                       | Completed                               |

## 7.0 Recent Achievements of DGMS

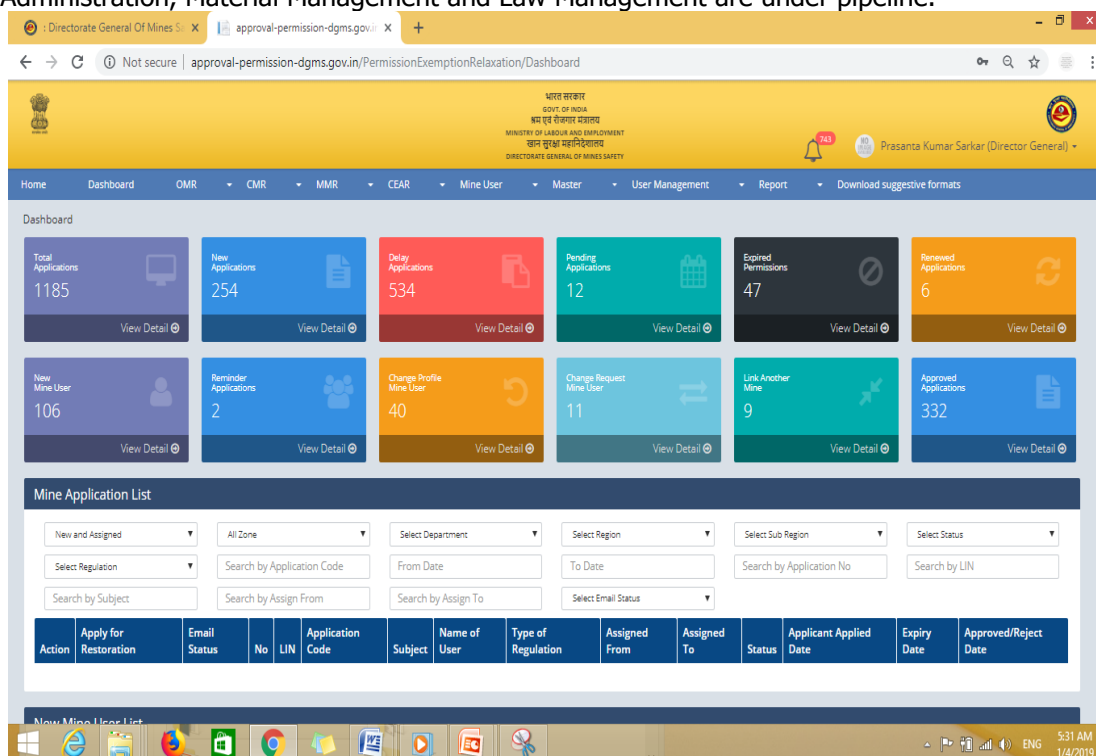
### 7.1 Legislative Reforms

The major achievement is the legislative reforms. The Coal Mines Regulations 1957, is comprehensively amended as Coal Mines Regulations 2017. Similarly, the Oil Mines Regulations, 1984 is amended as the Oil Mines Regulations, 2017 to incorporate the changes in Occupational Safety and health of mine workers inline technological advancements in mining industry. Amendment to Metalliferous Mines Regulations 1961 and Mines Vocational Training Rules 1966 has been initiated and put up before section 12 committee for consideration.



### 7.2 Digital DGMS

With a dream of digital DGMS, development of 8 Nos. of software modules were conceptualized. Out of 8, three software modules namely "Approval System", "Permission System" and "National Safety Awards" have been developed and made live from 1<sup>st</sup> July 2017 to bring in more transparency, accountability and speedy disposal of works. Another two modules accident & statistics and account & budget are under testing. The remaining three, Administration, Material Management and Law Management are under pipeline.



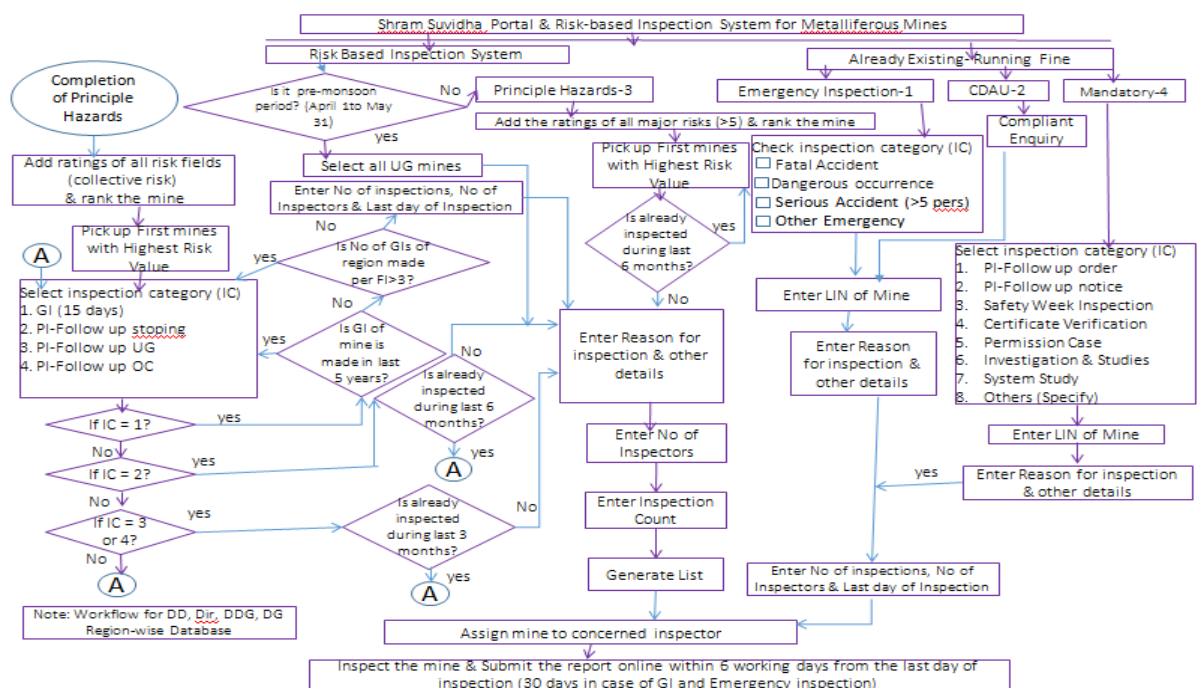
### 7.3 Online Inspection and Return System

Shram Suvidha unified web portal has been launched in November 2014 for the online registration of mines, online interface of inspection and reporting system and unified online filing of Annual returns by the registered mines has resulted in transparency, accountability and speedy disposal of work.



#### 7.4 Risk-based Inspection System

Risk-based Inspection System” for coal mines have been implemented by incorporating it in Shram Suvidha Portal in 2016 which was appreciated by the then Secretary of MoLE. Risk-based inspection system for metalliferous mines is under progress. The inspections will be generated for online assignment through shram suvidha portal prioritizing on the actual risk rating of the mines. Annual Return forms under the CMR, 2017, the OMR, 2017 and the MMR, 1961 have been revised as per the statistical requirement and the same will be incorporated in Shram Suvidha Portal.



#### 7.5 Simplification of Approval Policy

“Approval Policy” has been simplified and streamlined to make it user friendly for ease of doing business. Out of 60 Nos. of Special Approvals, 37 Nos have been replaced by standard based General Orders (Approvals) and 2 Nos have been removed.

## 7.6 Organization of National Safety Awards (Mines)

National Safety Awards (Mines) for the contest years 2013 & 2014 had been presented by Hon'ble President of India, Shri Ram Nath Kovind at Vigyan Bhawan, New Delhi to motivate and promote safety culture in mines. This award for each mine is received jointly by one management representative and one workers' representative.



## 7.7 Inauguration of DGMS Auditorium

Honorable Minister of State (Labour & Employment) independent charge, Shri Santosh Kumar Gangwar, WAS INVITED AS THE CHIEF GUEST OF THE 117<sup>th</sup> Foundation Day Function, Which was chaired by Director General Of Mines Safety, Shri Prasantha Kumar Sarkar. In this function, the honorable minister inaugurated the newly built DGMS auditorium and applauded the efforts made by DGMS to improve occupational Safety and Health in Mines.



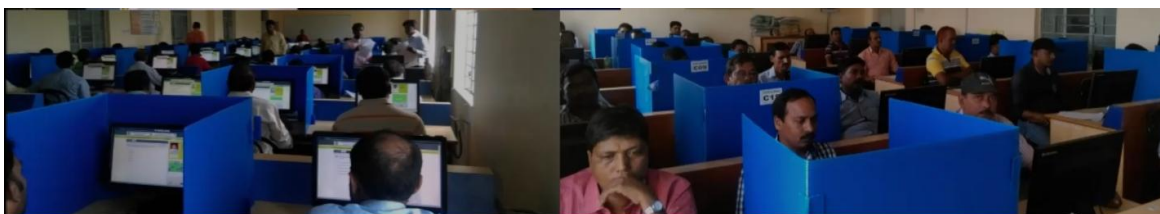
## 7.8 Launch of Simplified Website

The website of DGMS has been redesigned and customized on DOT Net platform to make it user-friendly, highly securable and aesthetic in 2016. The new website was launched by the then OSD for labour and employment, Smt. M. Sathiyavathy.



### 7.9 Computer-based Statutory Examinations

Computer based statutory examinations were successfully implemented for 1st & 2nd Class Manager's Certificate for Coal and Metal Mines replacing Offline (paper based) examination system for transparency, accountability and speedy disposal of works.



### 7.10 Digitization of Old Plans

The digitization of old records including mine plans has been ongoing in view of Digital India and 2200 records and plans have been digitized till date. This will ensure secured record keeping and easy and timely access.

### 7.11 Safety Management Plan

DGMS has facilitated Risk Assessment Study & preparation of Safety Management Plan in 110 Mines. The system has resulted in more proactive system of safety management.



### 7.12 Silicosis Survey

Under a joint project with NIMH Nagpur on “Multi-Centric Study of Dust Related Disease in Stone Mines and Development of Sustainable Preventive Programme”, field studies were successfully conducted in Nalgonda district of Telengana and Karauli, Dholpur, Jodhpur, Nagaur and Bharatpur districts of Rajasthan, Vidisha district in MP and Birbhum district in WB. 2539 workers have been medically examined and 136 cases of silicosis affected persons were identified.

Occupational health survey of 13,228 persons employed in unorganized sector stone mines was conducted by DGMS in various regions of different states with the help of respective state administration. 347 cases of silicosis affected persons were identified.



### 7.13 Technical Workshops

More than 100 Workshops/seminars on, Recent Developments in Mine Safety Legislation e-filing of annual returns through Shram Suvidha Portal, Online approval System, Online permission system, Electrical safety ,**Occupational Safety and Health issues Vis-a-Vis Coal Industry**, etc for the benefit of employees working in mines,. The system has resulted in creating awareness in mining industry.



### 7.14 Safety Awareness Camps

More than 200 “Safety Awareness Camps” were organized by DGMS across the country to disseminate the information on “the latest initiatives & New Services taken up DGMS”, for

example, Randomized Inspection System, Realtime Online Examination System, dust related diseases, etc.



### 7.15 All India Rescue Competitions

48<sup>th</sup> and 49<sup>th</sup> All India Mines Rescue Competitions, were organised first time in underground mines instead of simulated training gallery under the aegis of DGMS creating history in Indian Mining Rescue to promote safety and maintain the emergency preparedness and team spirit at desirable levels.



### 7.16 1<sup>st</sup> All India Underground Metal Mine Safety Week

1st All India underground metalliferous mines safety, cleanliness and silicosis Awareness week was organized at Dariba mine of Hindustan Zinc Limited to promote through competitive spirit and added new facet to promote safety.



### 7.17 Inauguration of DGMS Laboratory

The then DG, Shri Rahul Guha, Inaugurated Gas Chromatography and Artificial Lung Function Testing Laboratory of the S& T Division of DGMS in the year 2015, at the Workshop Hall Building, DGMS, HQ. Dhanbad. On this occasion, the then DG said that Gas chromatography and Artificial lung function testing apparatus have added new dimensions to the present spectrum of activities undertaken by S&T division.



### 7.18 Aadhar-based Biometric Attendance System

The DGMS has implemented Aadhar-based Biometric Attendance System at all its offices with finger print devices from 01.05.2015 replacing register based system.



### 7.19 OSH training

The training on Occupation Safety and Health was imparted to around 800 No of mine officials, Workmen's Inspectors, Workers to improve their skills including 160 No of persons from North-east states.



### **7.20 Safety Inspections and Enquiry**

Around 12000 safety inspections and enquiries were carried out for improving OSH in mines in each year. Prosecutions were being launched against mines violating the safety.

### **7.21 Other Promotional Initiatives**

33 nos. of R&D studies on different issues in the mines have been conducted to formulate and issue alerts, guidelines to enhance the safety in the mines. More than 100 alerts on fatal accidents to prevent their reoccurrence and more than 20 circulars to enhance safety in mines have been issued during last four years. Geo-tagging of all DGMS offices in Bhuvan Portal was done. The system has resulted in easy access to the offices. The DGMS Bulletin comprising of the initiatives taken up by DGMS is being released quarterly.

## **8.0 Accident Experience**

- 8.1** During the year 2018, there were 57, 42 and 2 fatal accidents involving 70, 48 and 2 fatalities in coal, metal and oil mines, respectively. The number of fatal accidents during the previous year i.e. 2017 was 56, 44 and 1 for coal, metal and oil mines respectively.
- 8.2** Table 8 indicates the trend in 10-yearly average number of fatal accidents and that of fatality rates per thousand persons employed from 1901 to 2018 for coal and non-coal mines. For coal mines, a consistent decline is observed in the 10-yearly average number of accidents per year since the 1950s and in the 10-yearly average number of fatalities since the 1970s. The same trend continued for the 10-yearly period 2011-2018. For non-coal mines, the average numbers of accidents and fatalities have remained more or less at the same level during the period from 1971-80 to 1991-2000. While the last ten yearly average during the period 2001-10 have slightly decreased in number of accidents and fatalities and the last eight-yearly average have fallen significantly during the period 2018.
- 8.3** Table 9 shows the variation over the last ten years in the number of fatal and serious accidents separately for coal, metal and oil mines. It is seen that the number of accidents (fatal and serious taken together) in coal mines has slightly increased in 2018 in comparison to 2017.
- 8.4** Mineral-wise trends in annual death rates per 1000 persons employed during the last decade are shown in Table 10 for major minerals. Table 11 shows the mineral-wise break-up of accidents and casualties during the year 2018. From Table 11 it is seen that out of 48 deaths reported from metalliferous mines, 5 occurred in Iron ore mines, 10 in Stone, 2 in Limestone, 1 in Manganese, 3 in Galena & Sphalerite, 2 in Copper and 25 in others. In oil mines only 2 fatal accidents occurred during the year 2018 causing 2 fatalities.
- 8.5** Trends in serious injury rates, as well as death rates, appear in Tables 12, 14 & 16 for coal, metal and oil mines respectively. Place wise trends in death and serious injury rates are shown for coal mines in Table 13 and for metalliferous mines in Table 15.
- 8.6** Tables 17 to 20 give cause-wise and place-wise figures of fatal and serious accidents in coal and non-coal mines during the years 2016 to 2018. The observations from these tables are given below.

**In coal mines:**

- ✓ Number of fatal accidents due to ground movement involving roof fall and side fall accidents is 13, 08 and 04 for the year 2016, 2017 and 2018 respectively. Roof fall and side fall accidents accounted for about 7 % of all fatal accidents during the year 2018.
- ✓ About 5% of all fatal accidents in 2018 were due to Roof-fall alone.
- ✓ The number of fatal accidents due to dumper is 11 in 2018 which accounted for about 19% of the total accidents. Truck, tanker etc. accounted for about 12%, rope haulage about 2%, other machinery about 19% and other causes about 17% during the year 2018.
- ✓ Fall of persons, the dominant cause of serious accidents, accounted for about 28% followed by other machinery about 15% during the year 2018.

Figures 1 and 2 below show cause-wise fatal and serious accidents respectively in coal mines during the year 2018.

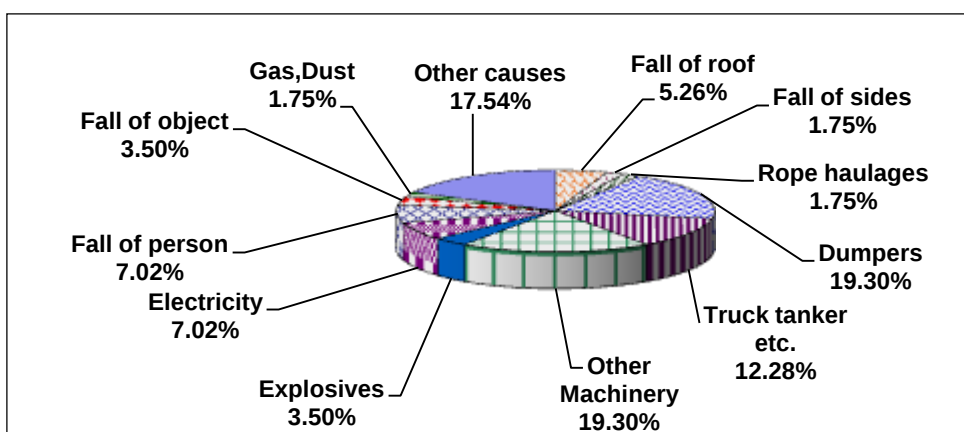


Fig.1 Cause-wise distribution of fatal accidents in coal mines during 2018

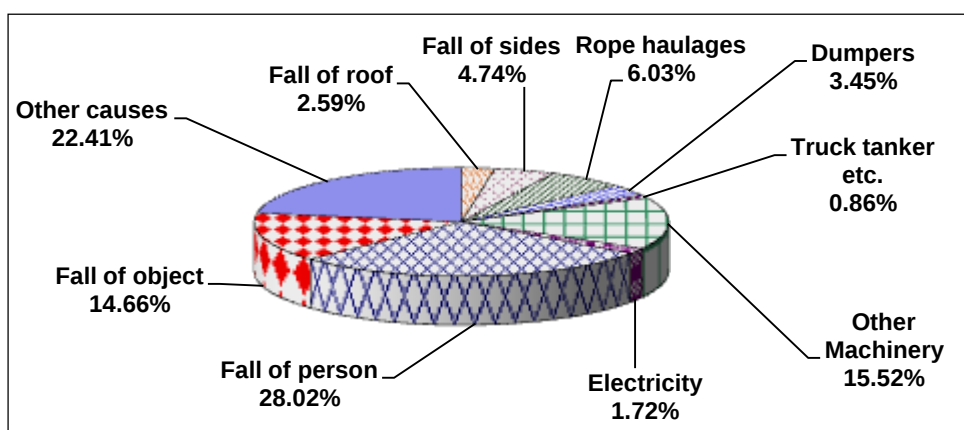


Fig.2 Cause-wise distribution of serious accidents in coal mines during 2018

**In non-coal mines:**

- ✓ During 2018, highest percentage of fatal accidents was due to fall of sides and fall of object and they were about 16%. It was followed by fall of person and other machinery about 11% each, Dumper about 9%, truck, tanker etc. about 6%, fall of roof and electricity about 4% each, gas, dust etc about 2% and other causes about 18%.
- ✓ The main frequent causes of serious accidents in non-coal mines in 2018 was fall of person about 26%, fall of objects and other causes about 21% each of total serious accidents in 2018.

Figures 3 and 4 below show cause-wise fatal and serious accidents respectively in non-coal mines in 2018.

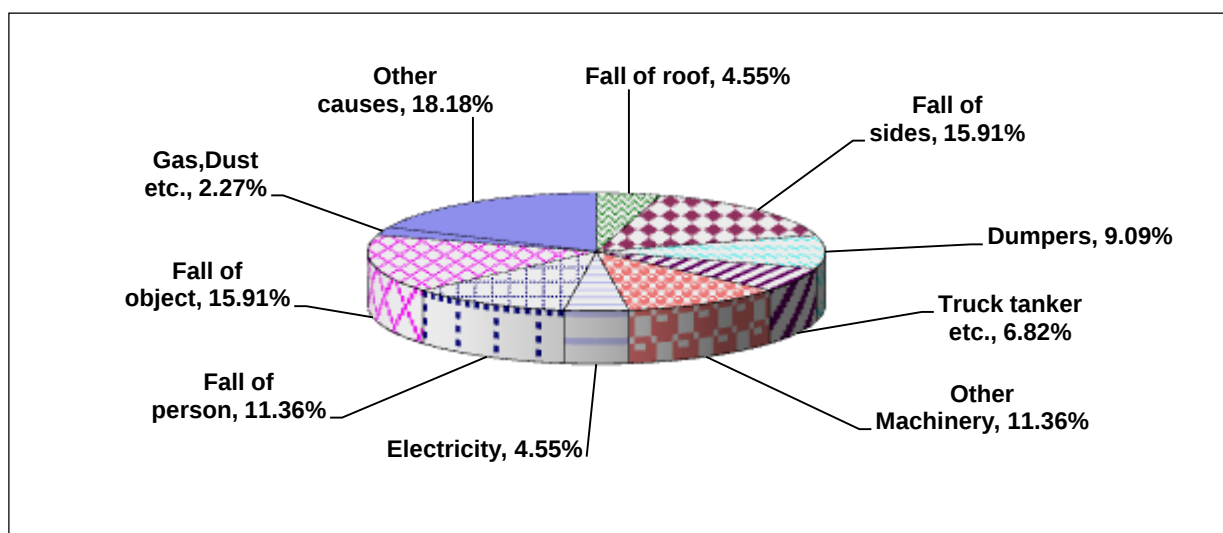


Fig. 3 Cause-wise distribution of fatal accidents in non-coal mines during 2018

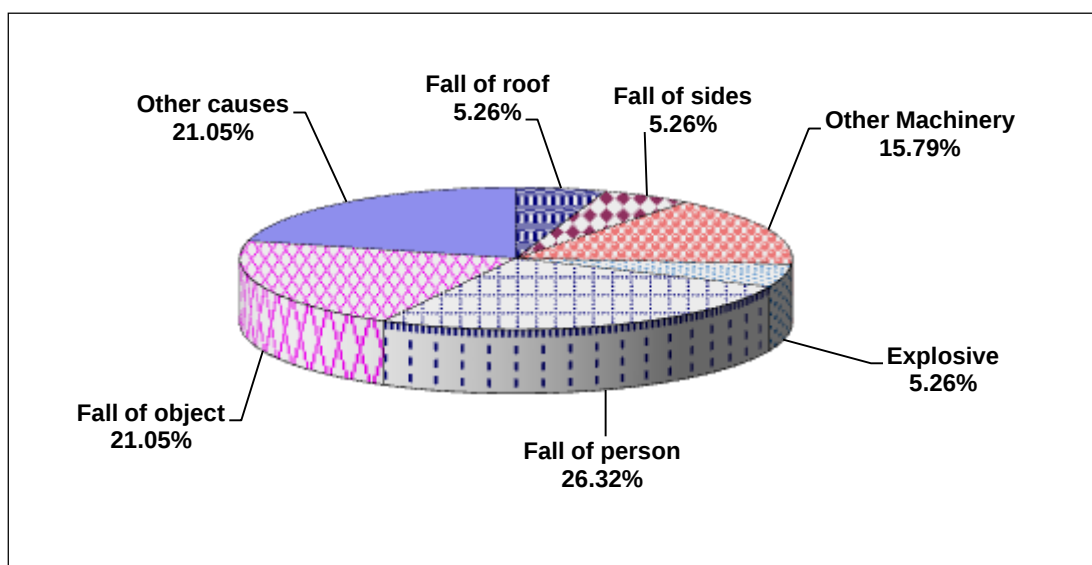


Fig.4 Cause-wise distribution of serious accidents in non-coal mines during 2018

Tables 21 to 23 give state-wise details of accident statistics for coal, metal and oil mines respectively.

| Table 1 |        |                   | Trend in Output of Important Minerals |                |             |          |          |           |            |         |       |
|---------|--------|-------------------|---------------------------------------|----------------|-------------|----------|----------|-----------|------------|---------|-------|
| Year    | Coal   | Oil & Natural Gas |                                       | Other Minerals |             |          |          |           |            |         |       |
|         |        | Oil               | Gas                                   | Copper Ore     | Lead & Zinc | Gold Ore | Iron Ore | Mang. Ore | Lime stone | Bauxite | Stone |
|         | MT     | MT                | MCM                                   | MT             | MT          | MT       | MT       | MT        | MT         | MT      | MT    |
| 1961    | 55.71  | n.a.              | n.a.                                  | 0.42           | 0.15        | n.a.     | 12.27    | 1.23      | 14.35      | 0.48    | 1.68  |
| 1971    | 75.64  | 7.19              | 720                                   | 0.68           | 0.30        | 0.6      | 32.97    | 1.61      | 25.26      | 1.45    | 3.81  |
| 1981    | 127.32 | 7.92              | 2220                                  | 2.01           | 0.96        | 0.50     | 42.78    | 1.55      | 32.56      | 1.75    | 4.10  |
| 1991    | 237.76 | 9.51              | 3543                                  | 5.05           | 1.82        | 0.47     | 60.03    | 1.68      | 75.02      | 3.86    | 11.64 |
| 1992    | 249.94 | 10.75             | 3510                                  | 5.20           | 2.14        | 0.45     | 61.24    | 1.96      | 77.79      | 4.36    | 9.12  |
| 1993    | 260.60 | 11.81             | 4912                                  | 5.15           | 2.10        | 0.40     | 63.26    | 1.78      | 87.72      | 4.81    | 10.81 |
| 1994    | 267.52 | 11.6              | 4740                                  | 4.78           | 1.90        | 0.36     | 64.91    | 1.69      | 86.77      | 4.70    | 11.12 |
| 1995    | 284.59 | 11.66             | 5323                                  | 4.77           | 2.10        | 0.46     | 73.00    | 1.83      | 93.64      | 5.09    | 6.34  |
| 1996    | 304.10 | 11.24             | 5451                                  | 4.75           | 2.06        | 0.47     | 71.59    | 2.01      | 120.87     | 5.35    | 4.78  |
| 1997    | 316.68 | 13.71             | 7068                                  | 4.26           | 2.01        | 0.46     | 78.36    | 2.29      | 123.56     | 5.17    | 10.43 |
| 1998    | 319.90 | 18.28             | 7289                                  | 4.38           | 2.23        | 0.51     | 77.34    | 1.92      | 116.61     | 5.91    | 12.03 |
| 1999    | 315.19 | 13.68             | 7548                                  | 3.29           | 3.21        | 0.64     | 75.89    | 1.65      | 131.70     | 5.81    | 10.63 |
| 2000    | 334.32 | 14.24             | 7821                                  | 3.20           | 3.32        | 0.58     | 84.77    | 1.99      | 148.80     | 6.39    | 15.62 |
| 2001    | 341.51 | 14.56             | 8203                                  | 3.53           | 1.76        | 0.48     | 90.47    | 1.93      | 147.34     | 7.02    | 15.15 |
| 2002    | 363.31 | 14.56             | 8024                                  | 3.19           | 3.18        | 0.62     | 99.81    | 1.91      | 158.59     | 8.96    | 14.36 |
| 2003    | 379.19 | 18.5              | 8494                                  | 2.84           | 3.53        | 0.10     | 118.81   | 2.41      | 190.45     | 10.65   | 10.45 |
| 2004    | 409.30 | 16.64             | 6456                                  | 3.09           | 3.52        | 0.70     | 135.75   | 2.83      | 256.70     | 9.24    | 12.68 |
| 2005    | 420.85 | 16.94             | 6557                                  | 2.66           | 4.40        | 0.62     | 155.42   | 2.77      | 214.36     | 9.17    | 20.28 |
| 2006    | 430.33 | 21.13             | 4548                                  | 3.10           | 4.23        | 0.60     | 193.50   | 2.85      | 213.85     | 9.23    | 21.73 |
| 2007    | 481.12 | 14.31             | 7612                                  | 3.27           | 5.07        | 0.37     | 235.76   | 3.50      | 269.65     | 10.85   | 23.15 |
| 2008    | 506.29 | 14.7              | 12788                                 | 3.06           | 7.02        | 0.65     | 230.64   | 3.62      | 274.01     | 16.99   | 31.21 |

| Year | Coal   | Oil & Natural Gas |       | Other Minerals |             |          |          |           |            |         |       |
|------|--------|-------------------|-------|----------------|-------------|----------|----------|-----------|------------|---------|-------|
|      |        | Oil               | Gas   | Copper Ore     | Lead & Zinc | Gold Ore | Iron Ore | Mang. Ore | Lime stone | Bauxite | Stone |
|      | MT     | MT                | MCM   | MT             | MT          | MT       | MT       | MT        | MT         | MT      | MT    |
| 2009 | 558.82 | 17.53             | 15454 | 3.09           | 11.74       | 0.62     | 231.02   | 3.66      | 280.08     | 12.45   | 36.67 |
| 2010 | 601.88 | 22.8              | 15449 | 3.90           | 11.76       | 0.68     | 256.30   | 4.09      | 337.40     | 13.32   | 37.59 |
| 2011 | 607.27 | 18.95             | 18266 | 3.70           | 13.50       | 0.70     | 252.18   | 6.08      | 313.9      | 13.70   | 37.3  |
| 2012 | 617.96 | 17.6              | 19394 | 3.40           | 8.50        | 0.68     | 250.10   | 6.07      | 367.70     | 16.80   | 37    |
| 2013 | 589.51 | 19.31             | 13925 | 3.89           | 7.86        | 0.69     | 224.17   | 7.33      | 441.14     | 19.37   | 41.93 |
| 2014 | 650.6  | 22.87             | 13888 | 3.35           | 12.75       | 0.73     | 224.93   | 6.59      | 478.93     | 18.49   | 44.21 |
| 2015 | 672.7  | 20.67             | 13837 | 3.85           | 12.07       | 0.01     | 225.06   | 7.3       | 756.11     | 18.60   | 84.82 |

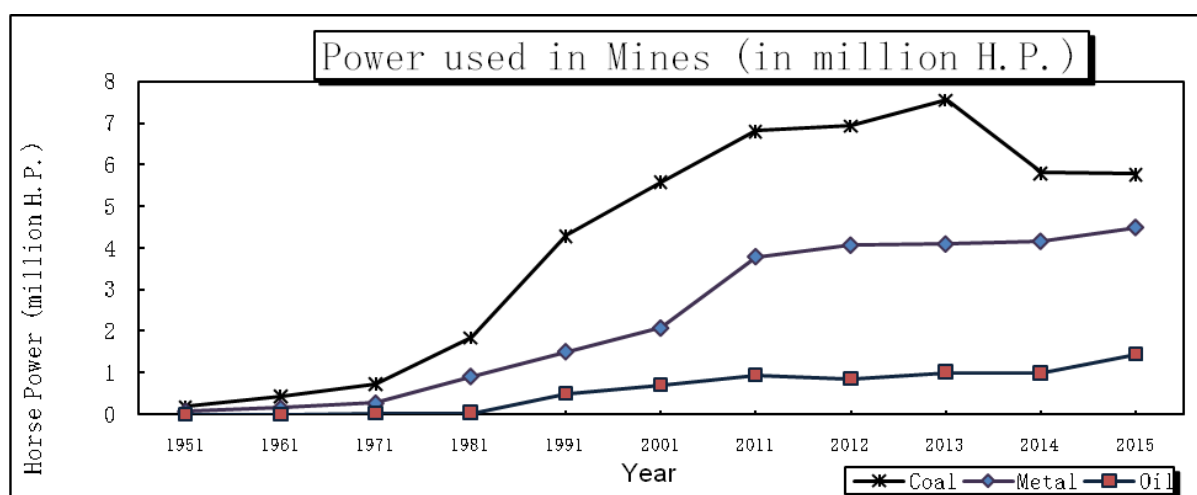
MT - Million Tonne

MCM – Million Cubic Meter

Note : The figure is up to 2015, since the system is to be made online and the relevant software is under process.

| Table 2 |                       | Growth of Mining Activities in India |     |                                          |        |        |                              |       |      |                                           |          |
|---------|-----------------------|--------------------------------------|-----|------------------------------------------|--------|--------|------------------------------|-------|------|-------------------------------------------|----------|
| Year    | No of reporting mines |                                      |     | Value of minerals<br>(in Million Rupees) |        |        | Aggregate H.P.<br>(in 1000s) |       |      | Explosives<br>used<br>(in 1000<br>tonnes) |          |
|         | Coal                  | Metal                                | Oil | Coal                                     | Metal  | Oil    | Coal                         | Metal | Oil  | Coal                                      | Non-coal |
| 1951    | 893                   | 1810                                 | -   | 505                                      | 235    | N.A.   | 188                          | 83    | N.A. | 1.5                                       | 1        |
| 1961    | 848                   | 2323                                 | -   | 1141                                     | 487    | N.A.   | 438                          | 159   | N.A. | 4.5                                       | 3.8      |
| 1971    | 781                   | 1995                                 | 13  | 2543                                     | 1080   | 756    | 732                          | 282   | 25   | 12.3                                      | 9.4      |
| 1981    | 496                   | 1768                                 | 8   | 18114                                    | 3620   | 2748   | 1841                         | 925   | 35   | 46.3                                      | 15.3     |
| 1991    | 561                   | 1787                                 | 24  | 79794                                    | 19076  | 18533  | 4292                         | 1519  | 507  | 124.2                                     | 40.3     |
| 2001    | 568                   | 1907                                 | 43  | 261082                                   | 54032  | 106747 | 5586                         | 2087  | 712  | 318.8                                     | 55.8     |
| 2011    | 601                   | 1956                                 | 85  | 666415                                   | 419109 | 399397 | 6809                         | 3801  | 937  | 503.5                                     | 98.2     |
| 2012    | 582                   | 2148                                 | 86  | 744934                                   | 448843 | 492060 | 6936                         | 4076  | 854  | 474.6                                     | 102.2    |
| 2013    | 605                   | 2230                                 | 88  | 1037522                                  | 423740 | 565656 | 7557                         | 4104  | 1014 | 523.6                                     | 100.2    |
| 2014    | 588                   | 2254                                 | 92  | 1212547                                  | 462475 | 544443 | 5799                         | 4170  | 993  | 590.8                                     | 113.2    |
| 2015    | 590                   | 2398                                 | 112 | 1068744                                  | 629814 | 473290 | 5770                         | 4502  | 1443 | 591.1                                     | 105.4    |

Note : The figure is up to 2015, since the system is to be made online and the relevant software is under process.



| <b>Table 3</b> |       | <b>Average Daily Employment in Mines (in '000)</b> |            |          |          |            |           |      |       |        |              |
|----------------|-------|----------------------------------------------------|------------|----------|----------|------------|-----------|------|-------|--------|--------------|
| Year           | Coal  | Oil                                                | Copper Ore | Gold Ore | Iron Ore | Lime Stone | Mang. Ore | Mica | Stone | Others | Total Metals |
| 1951           | 351.9 | N.A.                                               | 3.7        | 21.7     | 20.2     | 16.0       | 55.5      | 52.2 | 5.1   | 22.7   | 197.1        |
| 1961           | 411.2 | N.A.                                               | 4.2        | 21.7     | 54.5     | 54.7       | 47.0      | 29.6 | 8.5   | 39.5   | 259.7        |
| 1971           | 382.3 | 13.6                                               | 7.6        | 12.4     | 52.8     | 53.2       | 30.4      | 12.2 | 8.8   | 57.5   | 234.9        |
| 1981           | 513.4 | 14.5                                               | 13.4       | 12.3     | 44.9     | 49.8       | 26.5      | 6.7  | 7.7   | 60.6   | 221.9        |
| 1991           | 554.1 | 35.5                                               | 12.8       | 9.3      | 40.0     | 43.5       | 17.9      | 2.2  | 11.2  | 63.3   | 200.2        |
| 1992           | 552.0 | 35.7                                               | 12.7       | 9.4      | 42.0     | 43.0       | 18.4      | 1.6  | 8.9   | 67.2   | 203.2        |
| 1993           | 546.3 | 33.5                                               | 12.2       | 7.9      | 39.8     | 41.6       | 18.5      | 1.5  | 9.2   | 68.9   | 199.6        |
| 1994           | 523.7 | 34.3                                               | 11.2       | 7.4      | 38.5     | 39.8       | 18.2      | 1.7  | 9.4   | 65.2   | 191.4        |
| 1995           | 513.3 | 34.0                                               | 10.5       | 7.1      | 39.6     | 39.8       | 18.1      | 1.8  | 7.5   | 64.4   | 188.8        |
| 1996           | 506.4 | 33.4                                               | 9.9        | 6.9      | 39.2     | 35.7       | 18.1      | 1.2  | 5.2   | 60.1   | 176.3        |
| 1997           | 503.4 | 28.6                                               | 10.3       | 6.8      | 38.6     | 33.0       | 16.0      | 1.2  | 4.9   | 61.6   | 172.4        |
| 1998           | 491.3 | 29.5                                               | 8.7        | 6.1      | 37.3     | 31.2       | 15.9      | 1.1  | 5.3   | 59.3   | 164.9        |
| 1999           | 475.8 | 25.5                                               | 7.7        | 5.9      | 36.2     | 29.8       | 16.5      | 1.0  | 5.2   | 55.3   | 157.6        |
| 2000           | 458.4 | 23.4                                               | 6.9        | 5.3      | 35.3     | 31.1       | 16.1      | 1.0  | 6.4   | 54.8   | 156.9        |
| 2001           | 438.2 | 24.4                                               | 3.9        | 3.6      | 32.3     | 24.2       | 17.8      | 1.0  | 6.3   | 47.5   | 136.6        |
| 2011           | 366.0 | 27.4                                               | 3.3        | 3.1      | 52.6     | 28.6       | 15.8      | 0.7  | 7.1   | 61.6   | 172.8        |
| 2012           | 359.0 | 22.8                                               | 3.7        | 3.1      | 55.2     | 30.1       | 16.4      | 0.6  | 7.2   | 41.0   | 180.1        |
| 2013           | 357.9 | 25.9                                               | 3.7        | 3.4      | 52.9     | 33.7       | 17.4      | 0.5  | 7.4   | 40.4   | 185.3        |
| 2014           | 355.9 | 24.8                                               | 3.7        | 3.7      | 50.5     | 33.5       | 18.8      | 0.6  | 7.5   | 39.9   | 183.0        |
| 2015           | 340.2 | 28.5                                               | 2.5        | 3.6      | 52.1     | 37.6       | 22.6      | 0.5  | 8.4   | 38.5   | 194.3        |

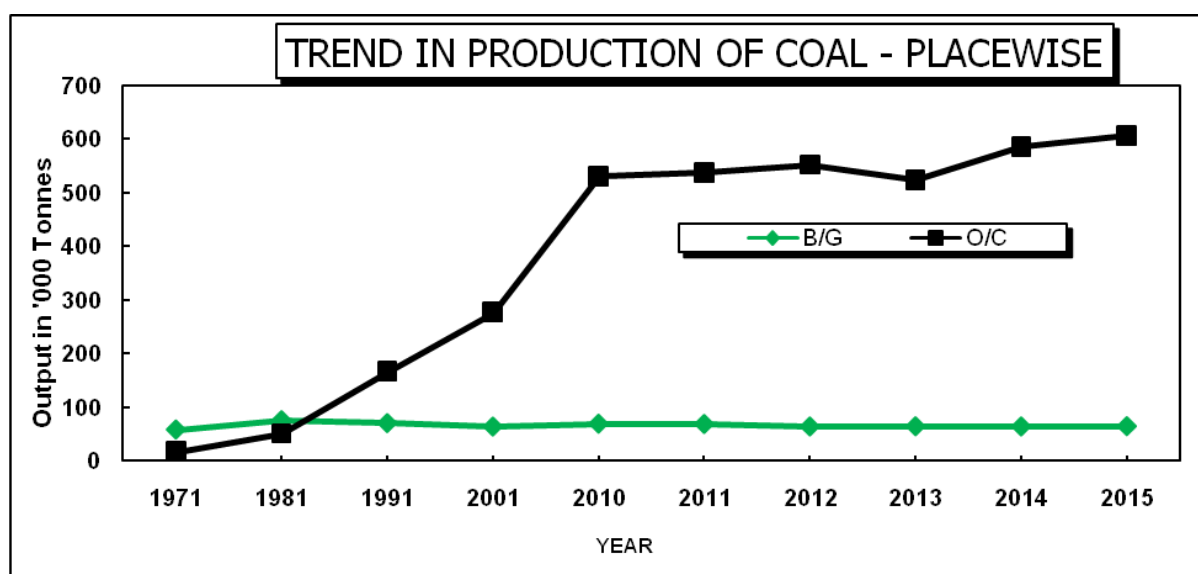
Note : The figure is up to 2015, since the system is to be made online and the relevant software is under process.

| <b>Table - 4</b> |             | <b>Average Daily Employment in All Mines by Place of Work</b> |       |             |       |        |
|------------------|-------------|---------------------------------------------------------------|-------|-------------|-------|--------|
| Year             | Belowground | Opencast                                                      |       | Aboveground |       | Total  |
|                  |             | Men                                                           | Women | Men         | Women |        |
| 1951             | 220312      | 89467                                                         | 54107 | 129662      | 55500 | 549048 |
| 1961             | 261703      | 157033                                                        | 67927 | 145944      | 38380 | 670987 |
| 1971             | 255297      | 142911                                                        | 52916 | 157295      | 22316 | 630735 |
| 1981             | 331613      | 144729                                                        | 45883 | 198580      | 28998 | 749803 |
| 1991             | 339781      | 154422                                                        | 29225 | 240621      | 25831 | 789880 |
| 1992             | 334805      | 158717                                                        | 28302 | 244902      | 24245 | 790971 |
| 1993             | 330697      | 159905                                                        | 26069 | 205460      | 23829 | 745960 |
| 1994             | 313923      | 155413                                                        | 24793 | 231058      | 24303 | 749490 |
| 1995             | 307356      | 154611                                                        | 23358 | 193457      | 23323 | 702105 |
| 1996             | 300196      | 148676                                                        | 20609 | 224192      | 22510 | 716183 |
| 1997             | 298329      | 144590                                                        | 19533 | 220144      | 21941 | 704537 |
| 1998             | 288075      | 144807                                                        | 17273 | 213822      | 21696 | 685673 |
| 1999             | 273966      | 144457                                                        | 16145 | 204584      | 19749 | 658901 |
| 2000             | 263217      | 144701                                                        | 15593 | 197300      | 17930 | 638741 |
| 2001             | 250416      | 137661                                                        | 12032 | 183758      | 15436 | 599303 |
| 2011             | 187759      | 179344                                                        | 11127 | 174833      | 13096 | 566159 |
| 2012             | 182524      | 187104                                                        | 9971  | 169171      | 13426 | 562196 |
| 2013             | 177337      | 185567                                                        | 10730 | 181108      | 13721 | 568463 |
| 2014             | 175758      | 190992                                                        | 9949  | 173374      | 13687 | 553760 |
| 2015             | 172588      | 195323                                                        | 10387 | 171816      | 12970 | 563084 |

Note: The figure is up to 2015, since the system is to be made online and the relevant software is under process.

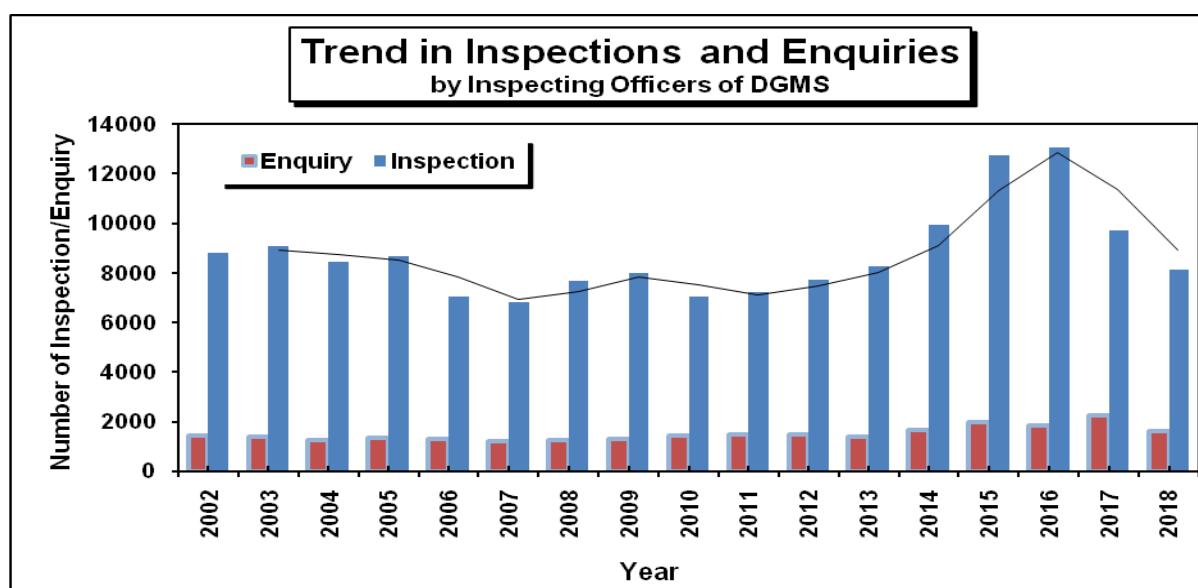
| <b>Table - 5</b> |                         | <b>Placewise Distribution of Average Daily Employment and Production in Coal Mines</b> |                         |                             |                             |                         |                             |
|------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| Year             | Belowground             |                                                                                        | Opencast                |                             | Aboveground                 | Total                   |                             |
|                  | Output (in '000 tonnes) | Employment (in '000 number)                                                            | Output (in '000 tonnes) | Employment (in '000 number) | Employment (in '000 number) | Output (in '000 tonnes) | Employment (in '000 number) |
| 1971             | 58552                   | 228                                                                                    | 17090                   | 43                          | 111                         | 75642                   | 382                         |
| 1981             | 76205                   | 302                                                                                    | 51120                   | 55                          | 156                         | 127325                  | 513                         |
| 1991             | 70731                   | 316                                                                                    | 167026                  | 67                          | 171                         | 237757                  | 554                         |
| 1992             | 71062                   | 311                                                                                    | 178879                  | 67                          | 174                         | 249941                  | 552                         |
| 1993             | 73672                   | 308                                                                                    | 186935                  | 68                          | 170                         | 260607                  | 546                         |
| 1994             | 70644                   | 293                                                                                    | 196878                  | 67                          | 164                         | 267522                  | 524                         |
| 1995             | 68512                   | 287                                                                                    | 216074                  | 68                          | 158                         | 284586                  | 513                         |
| 1996             | 70128                   | 281                                                                                    | 233969                  | 68                          | 157                         | 304097                  | 506                         |
| 1997             | 69062                   | 279                                                                                    | 247619                  | 69                          | 156                         | 316681                  | 504                         |
| 1998             | 68571                   | 270                                                                                    | 251324                  | 69                          | 152                         | 319895                  | 491                         |
| 1999             | 68101                   | 258                                                                                    | 247088                  | 71                          | 147                         | 315189                  | 476                         |
| 2000             | 66225                   | 249                                                                                    | 268092                  | 69                          | 140                         | 334317                  | 458                         |
| 2001             | 64134                   | 239                                                                                    | 277379                  | 69                          | 130                         | 341513                  | 438                         |
| 2011             | 69032                   | 178                                                                                    | 538240                  | 86                          | 102                         | 607272                  | 366                         |
| 2012             | 64341                   | 172                                                                                    | 553628                  | 88                          | 98                          | 617969                  | 358                         |
| 2013             | 64746                   | 168                                                                                    | 524767                  | 87                          | 103                         | 589513                  | 358                         |
| 2014             | 64367                   | 165                                                                                    | 586229                  | 94                          | 97                          | 650597                  | 356                         |
| 2015             | 64910                   | 159                                                                                    | 607827                  | 89                          | 92                          | 672737                  | 340                         |

Note: The figure is up to 2015, since the system is to be made online and the relevant software is under process.



| <b>TABLE-6</b> |                    | <b>Number of Inspections and Enquiries</b> |     |       |                  |       |     |       |             |
|----------------|--------------------|--------------------------------------------|-----|-------|------------------|-------|-----|-------|-------------|
| Year           | No. of inspections |                                            |     |       | No. of Enquiries |       |     |       | Grand Total |
|                | Coal               | Metal                                      | Oil | Total | Coal             | Metal | Oil | Total |             |
| 2002           | 5667               | 2856                                       | 269 | 8792  | 1022             | 402   | 30  | 1454  | 10246       |
| 2003           | 5574               | 3247                                       | 246 | 9067  | 966              | 427   | 13  | 1406  | 10473       |
| 2004           | 5214               | 2983                                       | 228 | 8425  | 834              | 436   | 8   | 1278  | 9703        |
| 2005           | 5247               | 3107                                       | 295 | 8649  | 933              | 372   | 30  | 1335  | 9984        |
| 2006           | 4192               | 2630                                       | 219 | 7041  | 951              | 338   | 27  | 1316  | 8357        |
| 2007           | 4330               | 2309                                       | 183 | 6822  | 796              | 380   | 24  | 1200  | 8022        |
| 2008           | 4614               | 2838                                       | 216 | 7668  | 840              | 417   | 24  | 1281  | 8949        |
| 2009           | 4404               | 3325                                       | 250 | 7979  | 899              | 372   | 52  | 1323  | 9302        |
| 2010           | 3486               | 3297                                       | 243 | 7026  | 911              | 462   | 52  | 1425  | 8451        |
| 2011           | 3216               | 3688                                       | 321 | 7225  | 956              | 452   | 68  | 1476  | 8701        |
| 2012           | 3811               | 3635                                       | 292 | 7738  | 933              | 537   | 40  | 1510  | 9248        |
| 2013           | 4038               | 3898                                       | 329 | 8265  | 890              | 449   | 60  | 1399  | 9664        |
| 2014           | 4664               | 4694                                       | 588 | 9946  | 1035             | 540   | 111 | 1686  | 11632       |
| 2015           | 6047               | 5889                                       | 786 | 12722 | 1280             | 653   | 36  | 1969  | 14691       |
| 2016           | 4634               | 7766                                       | 638 | 13038 | 1165             | 586   | 96  | 1847  | 14885       |
| 2017           | 4259               | 4813                                       | 639 | 9711  | 1169             | 1068  | 32  | 2269  | 11980       |
| 2018*          | 3253               | 4258                                       | 606 | 8117  | 937              | 618   | 54  | 1609  | 9726        |

\*Figures are provisional.



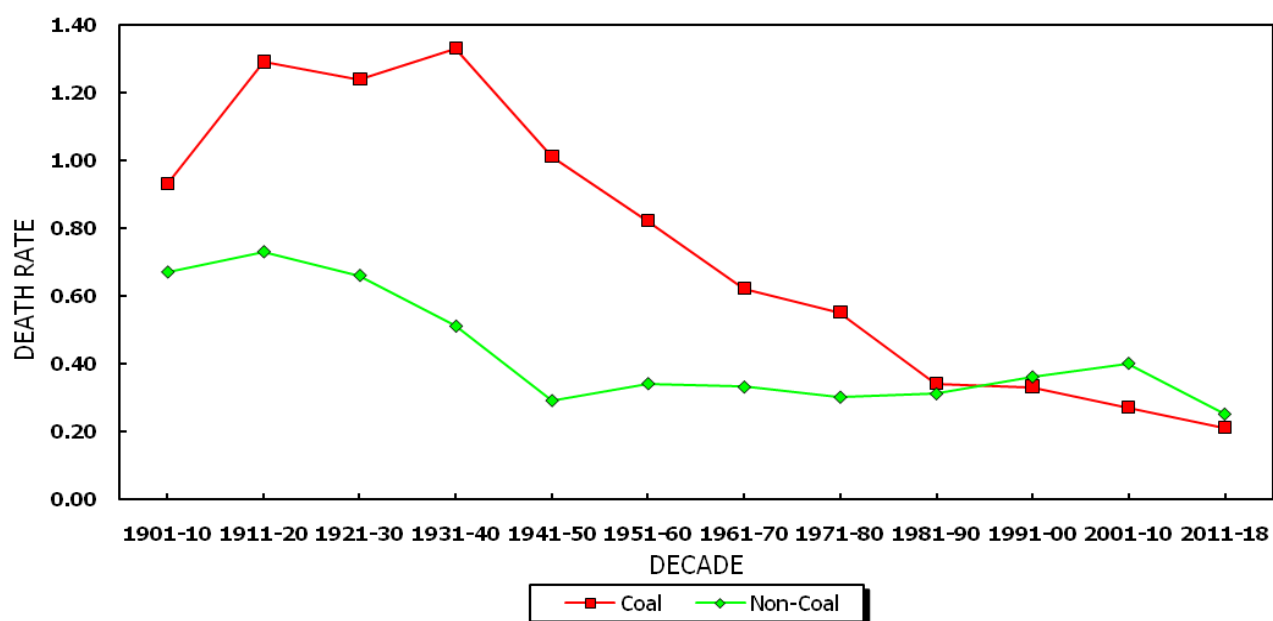
| Table- 7 | IMPROVEMENT NOTICES AND PROHIBITORY ORDERS |        |                       |        |
|----------|--------------------------------------------|--------|-----------------------|--------|
|          | (Under Section 22 of Mines Act.)           |        |                       |        |
| Year     | <i>COAL MINES</i>                          |        | <i>NON-COAL MINES</i> |        |
|          | Notices                                    | Orders | Notices               | Orders |
| 2001     | 126                                        | 69     | 44                    | 63     |
| 2002     | 36                                         | 30     | 32                    | 80     |
| 2003     | 127                                        | 65     | 38                    | 185    |
| 2004     | 147                                        | 62     | 56                    | 251    |
| 2005     | 124                                        | 36     | 130                   | 136    |
| 2006     | 103                                        | 72     | 38                    | 160    |
| 2007     | 122                                        | 49     | 85                    | 174    |
| 2008     | 85                                         | 36     | 88                    | 161    |
| 2009     | 99                                         | 25     | 56                    | 106    |
| 2010     | 97                                         | 27     | 83                    | 168    |
| 2011     | 49                                         | 25     | 374                   | 440    |
| 2012     | 78                                         | 30     | 151                   | 214    |
| 2013     | 106                                        | 38     | 207                   | 472    |
| 2014     | 127                                        | 46     | 445                   | 670    |
| 2015     | 106                                        | 42     | 85                    | 106    |
| 2016     | 58                                         | 29     | 276                   | 247    |
| 2017     | 79                                         | 48     | 160                   | 140    |
| 2018*    | 42                                         | 32     | 137                   | 121    |

\* figures are provisional.

| <b>TABLE-8</b> | <b>Trend in fatal accidents and fatality rates per 1000 persons employed<br/>(Ten yearly average)</b> |             |                        |               |                  |             |                        |               |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------|---------------|------------------|-------------|------------------------|---------------|
| Decade         | COAL MINES                                                                                            |             |                        |               | NON-COAL MINES   |             |                        |               |
|                | Avg. No. of Acc.                                                                                      | Acc. rate   | Avg. No. of Fatalities | Fatality rate | Avg. No. of Acc. | Acc. rate   | Avg. No. of Fatalities | Fatality rate |
| 1901-10        | 74                                                                                                    | 0.76        | 92                     | 0.93          | 16               | 0.47        | 23                     | 0.67          |
| 1911-20        | 139                                                                                                   | 0.94        | 176                    | 1.29          | 29               | 0.57        | 37                     | 0.73          |
| 1921-30        | 174                                                                                                   | 0.99        | 219                    | 1.24          | 43               | 0.54        | 50                     | 0.66          |
| 1931-40        | 172                                                                                                   | 0.98        | 228                    | 1.33          | 35               | 0.41        | 43                     | 0.51          |
| 1941-50        | 226                                                                                                   | 0.87        | 273                    | 1.01          | 26               | 0.24        | 31                     | 0.29          |
| 1951-60        | 223                                                                                                   | 0.61        | 295                    | 0.82          | 64               | 0.27        | 81                     | 0.34          |
| 1961-70        | 202                                                                                                   | 0.49        | 259                    | 0.62          | 72               | 0.28        | 85                     | 0.33          |
| 1971-80        | 187                                                                                                   | 0.40        | 264                    | 0.55          | 66               | 0.27        | 74                     | 0.30          |
| 1981-90        | 162                                                                                                   | 0.30        | 185                    | 0.34          | 65               | 0.27        | 73                     | 0.31          |
| 1991-00        | 140                                                                                                   | 0.27        | 170                    | 0.33          | 65               | 0.31        | 77                     | 0.36          |
| <b>2001-10</b> | <b>87</b>                                                                                             | <b>0.22</b> | <b>108</b>             | <b>0.27</b>   | <b>54</b>        | <b>0.32</b> | <b>67</b>              | <b>0.40</b>   |
| <b>2011-18</b> | <b>64</b>                                                                                             | <b>0.19</b> | <b>72</b>              | <b>0.21</b>   | <b>44</b>        | <b>0.21</b> | <b>53</b>              | <b>0.25</b>   |

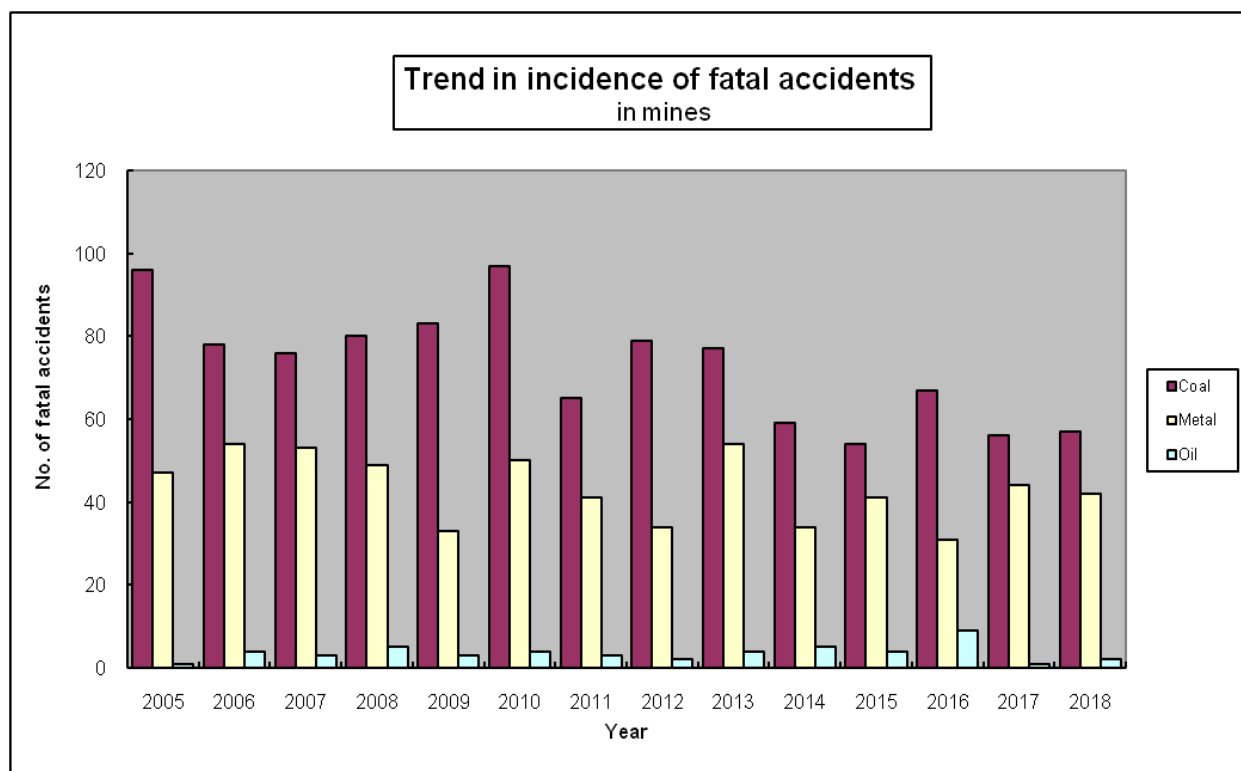
N.B. Data for the period 2017-2018 are provisional and figures for 2018 are up to 31.12.2018.

**TREND IN DEATH RATE  
PER 1000 PERSONS EMPLOYED**



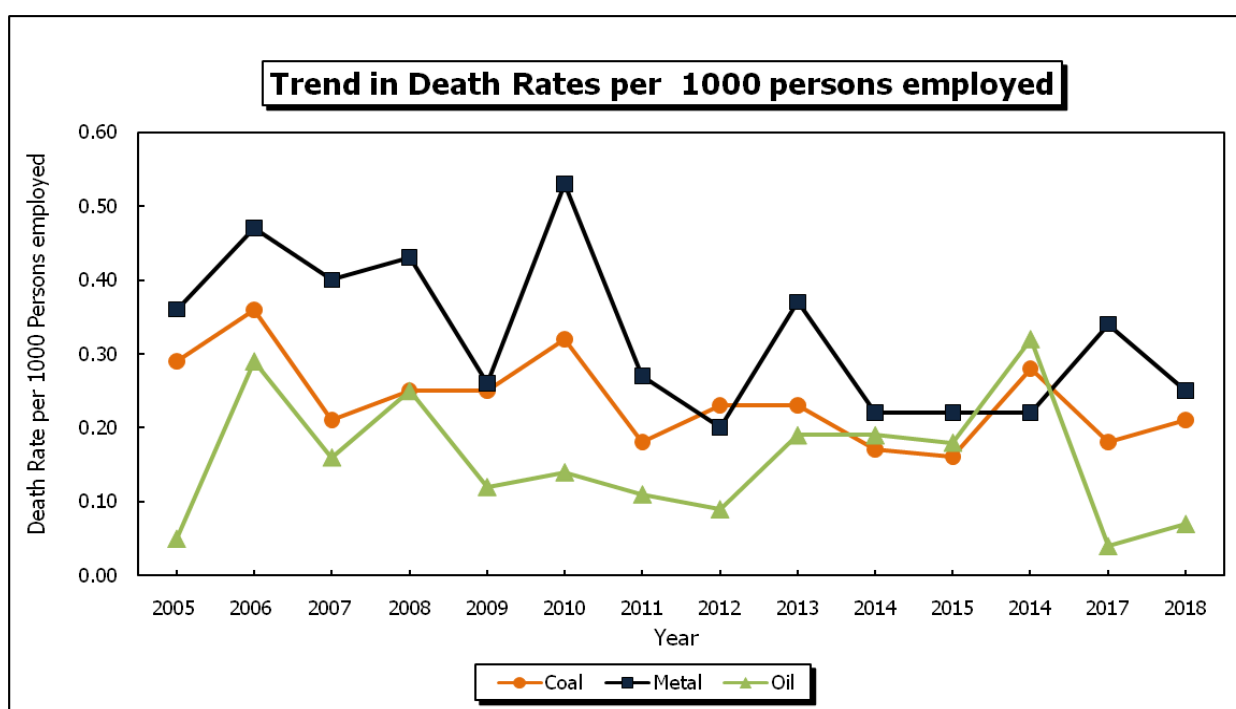
| <b>TABLE- 9</b> |                     | <b>Trend in Incidence of Accidents in Mines</b> |       |                     |         |       |                     |         |       |
|-----------------|---------------------|-------------------------------------------------|-------|---------------------|---------|-------|---------------------|---------|-------|
| Year            | COAL                |                                                 |       | METAL               |         |       | OIL                 |         |       |
|                 | Number of accidents |                                                 |       | Number of accidents |         |       | Number of accidents |         |       |
|                 | Fatal               | Serious                                         | Total | Fatal               | Serious | Total | Fatal               | Serious | Total |
| 2005            | 96                  | 1106                                            | 1202  | 47                  | 93      | 140   | 1                   | 15      | 16    |
| 2006            | 78                  | 861                                             | 939   | 54                  | 63      | 117   | 4                   | 15      | 19    |
| 2007            | 76                  | 923                                             | 999   | 53                  | 63      | 116   | 3                   | 16      | 19    |
| 2008            | 80                  | 686                                             | 766   | 49                  | 63      | 112   | 5                   | 20      | 25    |
| 2009            | 83                  | 636                                             | 719   | 33                  | 76      | 109   | 3                   | 18      | 21    |
| 2010            | 97                  | 480                                             | 577   | 50                  | 45      | 95    | 4                   | 16      | 20    |
| 2011            | 65                  | 533                                             | 598   | 41                  | 65      | 106   | 3                   | 17      | 20    |
| 2012            | 79                  | 536                                             | 615   | 34                  | 35      | 69    | 2                   | 10      | 12    |
| 2013            | 77                  | 456                                             | 533   | 54                  | 37      | 91    | 4                   | 15      | 19    |
| 2014            | 59                  | 379                                             | 438   | 34                  | 34      | 68    | 5                   | 10      | 15    |
| 2015            | 54                  | 302                                             | 356   | 41                  | 22      | 63    | 4                   | 13      | 17    |
| 2016            | 67                  | 268                                             | 335   | 31                  | 30      | 61    | 9                   | 7       | 16    |
| 2017            | 56                  | 183                                             | 239   | 44                  | 12      | 56    | 1                   | 9       | 10    |
| 2018            | 57                  | 194                                             | 251   | 42                  | 19      | 61    | 2                   | 0       | 2     |

N.B. Figures for the years 2017 to 2018 are provisional and figures for 2018 are up to 31.12.2018.



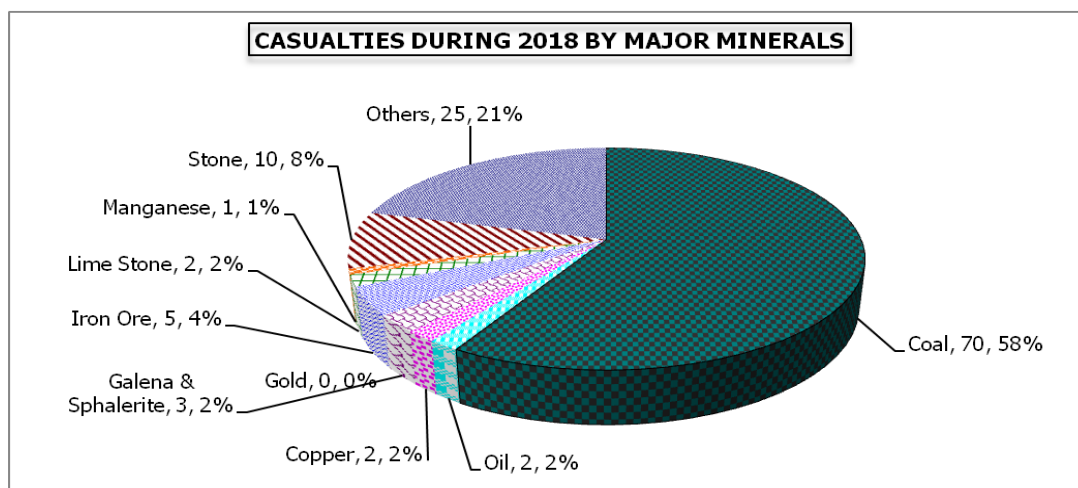
| <b>Table - 10</b> |      |      | Trend in death rate per thousand persons employed |          |          |            |           |                |              |             |
|-------------------|------|------|---------------------------------------------------|----------|----------|------------|-----------|----------------|--------------|-------------|
| Year              | Coal | Oil  | Copper Ore                                        | Gold Ore | Iron Ore | Lime Stone | Mang. Ore | Galena & Sphl. | Total Metals | All Mineral |
| 2005              | 0.29 | 0.05 | 0.00                                              | 0.00     | 0.43     | 0.27       | 0.00      | 0.31           | 0.36         | 0.30        |
| 2006              | 0.36 | 0.29 | 0.00                                              | 0.32     | 0.51     | 0.59       | 0.15      | 0.31           | 0.47         | 0.38        |
| 2007              | 0.21 | 0.16 | 0.00                                              | 0.33     | 0.34     | 0.47       | 0.07      | 0.30           | 0.40         | 0.26        |
| 2008              | 0.25 | 0.25 | 0.38                                              | 0.00     | 0.25     | 0.32       | 0.30      | 1.22           | 0.43         | 0.30        |
| 2009              | 0.25 | 0.12 | 0.33                                              | 0.49     | 0.17     | 0.07       | 0.00      | 0.00           | 0.26         | 0.25        |
| 2010              | 0.32 | 0.14 | 0.00                                              | 0.00     | 0.23     | 0.18       | 0.14      | 0.29           | 0.53         | 0.37        |
| 2011              | 0.18 | 0.11 | 0.27                                              | 0.00     | 0.08     | 0.14       | 0.19      | 1.00           | 0.27         | 0.21        |
| 2012              | 0.23 | 0.09 | 0.26                                              | 0.00     | 0.05     | 0.13       | 0.24      | 0.00           | 0.20         | 0.22        |
| 2013              | 0.23 | 0.19 | 0.00                                              | 0.29     | 0.09     | 0.09       | 0.11      | 0.67           | 0.37         | 0.27        |
| 2014              | 0.17 | 0.19 | 0.27                                              | 0.00     | 0.06     | 0.12       | 0.06      | 0.45           | 0.22         | 0.19        |
| 2015              | 0.16 | 0.18 | 0.39                                              | 0.28     | 0.10     | 0.13       | 0.04      | 0.59           | 0.22         | 0.18        |
| 2016              | 0.28 | 0.32 | 0.39                                              | 0.00     | 0.06     | 0.11       | 0.09      | 0.20           | 0.22         | 0.26        |
| 2017              | 0.18 | 0.04 | 0.00                                              | 0.00     | 0.08     | 0.16       | 0.18      | 0.98           | 0.34         | 0.23        |
| 2018              | 0.21 | 0.07 | 0.79                                              | 0.00     | 0.10     | 0.05       | 0.04      | 0.59           | 0.25         | 0.21        |

N.B. Rates for the years 2017 to 2018 are provisional and figures for 2018 are up to 31.12.2018.



| <b>TABLE- 11</b>           | <b>Accidents and Casualties in 2018 by Major Minerals</b> |         |                   |                    |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------|---------|-------------------|--------------------|
| Mineral                    | Number of Accidents                                       |         | Number of persons |                    |
|                            | Fatal                                                     | Serious | Killed            | Seriously injured* |
| <b>Coal</b>                | 57                                                        | 194     | 70                | 207                |
| <b>Oil</b>                 | 2                                                         | 0       | 2                 | 2                  |
| Copper                     | 2                                                         | 2       | 2                 | 2                  |
| Galena & Sphalerite        | 3                                                         | 4       | 3                 | 5                  |
| Gold                       | 0                                                         | 3       | 0                 | 3                  |
| Iron Ore                   | 4                                                         | 4       | 5                 | 5                  |
| Lime Stone                 | 2                                                         | 1       | 2                 | 1                  |
| Manganese                  | 1                                                         | 1       | 1                 | 1                  |
| Stone                      | 8                                                         | 0       | 10                | 3                  |
| Others                     | 22                                                        | 4       | 25                | 7                  |
| <b>Total Metalliferous</b> | 42                                                        | 19      | 48                | 29                 |
| <b>All Minerals</b>        | 101                                                       | 213     | 120               | 238                |

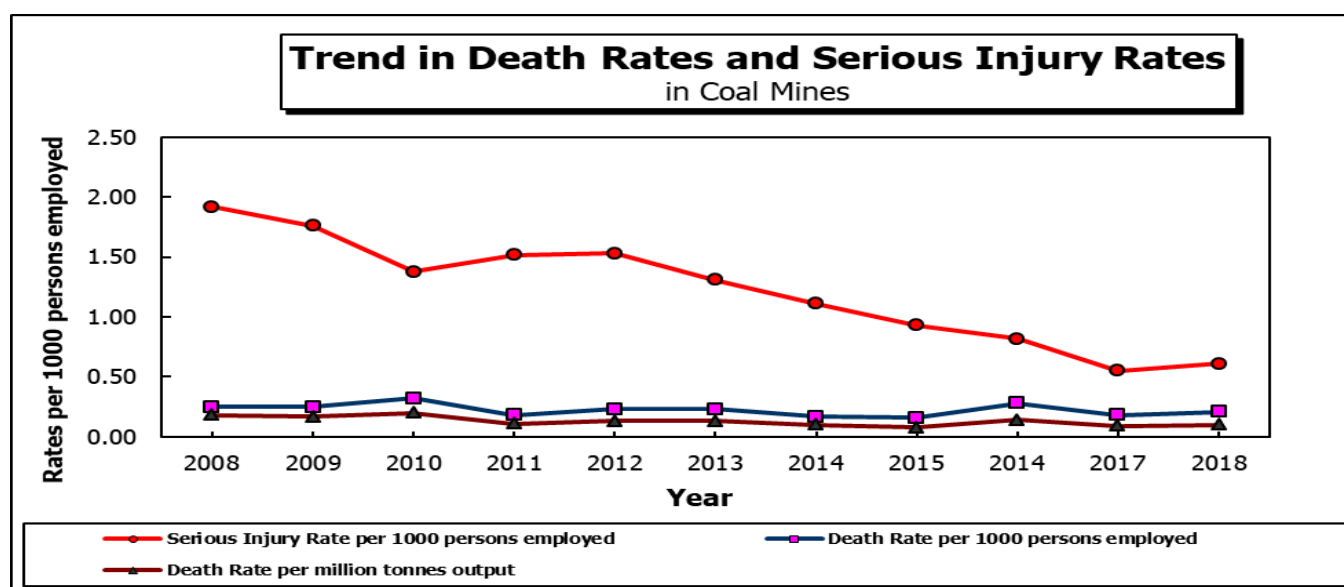
Figures are provisional and upto 31.12.2018. \* Includes serious injuries from fatal accidents also.



| <b>TABLE-12</b> |                     | <b>Trend in Fatal, Serious Accidents and Death Rates &amp; Serious Injury Rates in Coal Mines</b> |       |                                        |                   |            |                                |             |                               |
|-----------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------|-------------------|------------|--------------------------------|-------------|-------------------------------|
| Year            | Number of Accidents |                                                                                                   |       | Accident Frequency Rate/Lakh Manshifts | Number of Persons |            | Rate per 1000 Persons Employed |             | Death Rate per Million Tonnes |
|                 | Fatal               | Serious                                                                                           | Total |                                        | Killed            | S/Injured* | Death Rate                     | S/Inj. Rate |                               |
| 2008            | 80                  | 686                                                                                               | 766   | 0.64                                   | 93                | 709        | 0.25                           | 1.92        | 0.18                          |
| 2009            | 83                  | 636                                                                                               | 719   | 0.60                                   | 93                | 660        | 0.25                           | 1.76        | 0.17                          |
| 2010            | 97                  | 480                                                                                               | 577   | 0.48                                   | 118               | 511        | 0.32                           | 1.38        | 0.20                          |
| 2011            | 65                  | 533                                                                                               | 598   | 0.51                                   | 67                | 556        | 0.18                           | 1.52        | 0.11                          |
| 2012            | 79                  | 536                                                                                               | 615   | 0.53                                   | 83                | 548        | 0.23                           | 1.53        | 0.13                          |
| 2013            | 77                  | 456                                                                                               | 533   | 0.47                                   | 82                | 468        | 0.23                           | 1.31        | 0.13                          |
| 2014            | 59                  | 379                                                                                               | 438   | 0.39                                   | 62                | 394        | 0.17                           | 1.11        | 0.10                          |
| 2015            | 54                  | 302                                                                                               | 356   | 0.33                                   | 55                | 316        | 0.16                           | 0.93        | 0.08                          |
| 2016            | 67                  | 268                                                                                               | 335   | 0.31                                   | 94                | 278        | 0.28                           | 0.82        | 0.14                          |
| 2017            | 56                  | 183                                                                                               | 239   | 0.22                                   | 61                | 188        | 0.18                           | 0.55        | 0.09                          |
| 2018            | 57                  | 194                                                                                               | 251   | 0.23                                   | 70                | 207        | 0.21                           | 0.61        | 0.10                          |

Note : Data for the years 2017 to 2018 are provisional. Figures for 2018 are upto 31.12.2018.

\* Includes seriously injureds from fatal accidents also.



| Table - 13 |                           | Trend in Fatal & Serious Accidents and Death & Serious Injury Rates in Coal Mines - Placewise |              |         |                             |           |              |         |                             |           |              |         |                                      |           |              |         |
|------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------|-----------------------------|-----------|--------------|---------|-----------------------------|-----------|--------------|---------|--------------------------------------|-----------|--------------|---------|
| Year       | Number of Fatal Accidents |                                                                                               |              |         | Number of Serious Accidents |           |              |         | Death Rate per 1000 Persons |           |              |         | Serious Injury Rate per 1000 Persons |           |              |         |
|            | Below Ground              | Open-Cast                                                                                     | Above Ground | Overall | Below Ground                | Open-Cast | Above Ground | Overall | Below Ground                | Open-Cast | Above Ground | Overall | Below Ground                         | Open-Cast | Above Ground | Overall |
| 2008       | 32                        | 29                                                                                            | 19           | 80      | 516                         | 74        | 96           | 686     | 0.21                        | 0.45      | 0.18         | 0.25    | 2.87                                 | 0.98      | 0.92         | 1.92    |
| 2009       | 39                        | 29                                                                                            | 15           | 83      | 490                         | 50        | 96           | 636     | 0.25                        | 0.40      | 0.14         | 0.25    | 2.72                                 | 0.67      | 0.93         | 1.76    |
| 2010       | 41                        | 40                                                                                            | 16           | 97      | 348                         | 62        | 70           | 480     | 0.33                        | 0.51      | 0.15         | 0.32    | 2.03                                 | 0.83      | 0.68         | 1.38    |
| 2011       | 23                        | 29                                                                                            | 13           | 65      | 379                         | 73        | 81           | 533     | 0.13                        | 0.35      | 0.13         | 0.18    | 2.23                                 | 0.91      | 0.79         | 1.52    |
| 2012       | 25                        | 37                                                                                            | 17           | 79      | 374                         | 61        | 101          | 536     | 0.16                        | 0.43      | 0.17         | 0.23    | 2.22                                 | 0.74      | 1.03         | 1.53    |
| 2013       | 19                        | 40                                                                                            | 18           | 77      | 336                         | 56        | 64           | 456     | 0.14                        | 0.46      | 0.17         | 0.23    | 2.03                                 | 0.68      | 0.66         | 1.31    |
| 2014       | 20                        | 31                                                                                            | 8            | 59      | 250                         | 64        | 65           | 379     | 0.13                        | 0.35      | 0.08         | 0.17    | 1.60                                 | 0.70      | 0.67         | 1.11    |
| 2015       | 21                        | 25                                                                                            | 8            | 54      | 185                         | 67        | 50           | 302     | 0.13                        | 0.29      | 0.09         | 0.16    | 1.19                                 | 0.82      | 0.58         | 0.93    |
| 2016       | 25                        | 30                                                                                            | 12           | 67      | 177                         | 47        | 44           | 268     | 0.18                        | 0.58      | 0.15         | 0.28    | 1.13                                 | 0.55      | 0.53         | 0.82    |
| 2017       | 20                        | 29                                                                                            | 7            | 56      | 129                         | 26        | 28           | 183     | 0.14                        | 0.32      | 0.10         | 0.18    | 0.84                                 | 0.29      | 0.31         | 0.55    |
| 2018       | 10                        | 40                                                                                            | 7            | 57      | 123                         | 34        | 37           | 194     | 0.10                        | 0.49      | 0.11         | 0.21    | 0.80                                 | 0.40      | 0.48         | 0.61    |

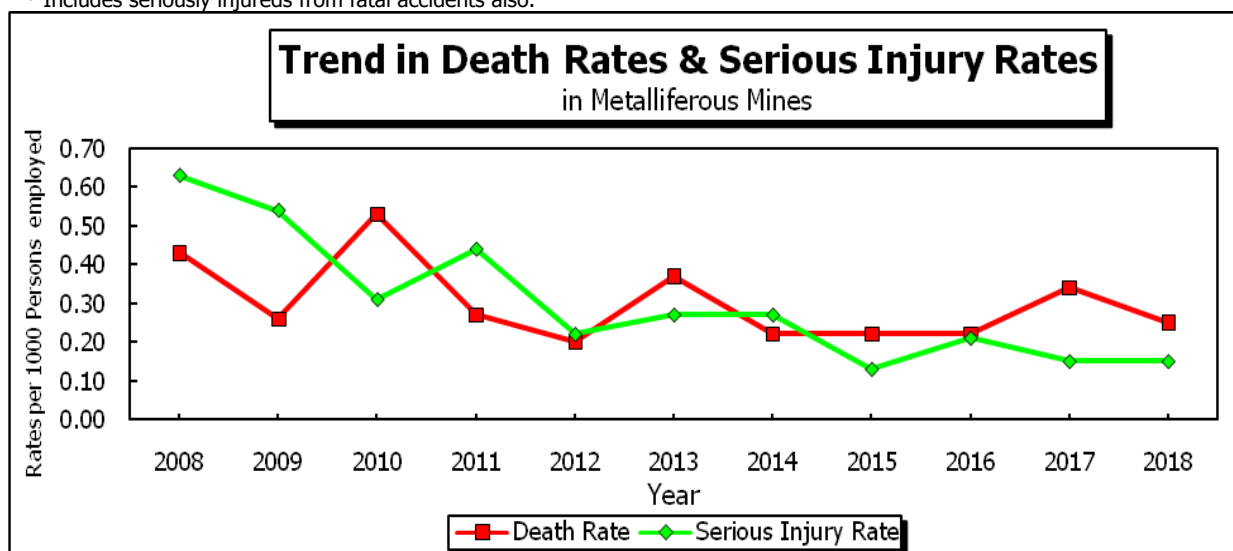
Note: Data for the years 2017 to 2018 are provisional. Figures for 2018 are up to 31.12.2018.

Serious injuries from fatal accidents are also considered for computation of serious injury rates.

| <b>TABLE-14</b> |                  | <b>Trend in Fatal, Serious Accidents and Death Rates &amp; Serious Injury Rates in Metalliferous Mines</b> |       |                                                   |                   |                    |                                |                   |
|-----------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------|-------------------|--------------------|--------------------------------|-------------------|
| Year            | No. of accidents |                                                                                                            |       | Accident frequency rate per 1000 persons employed | Number of persons |                    | Rate per 1000 persons employed |                   |
|                 | Fatal            | Serious                                                                                                    | Total |                                                   | Killed            | Seriously injured* | Death rate                     | Serious inj. rate |
| 2008            | 49               | 63                                                                                                         | 112   | 0.72                                              | 67                | 98                 | 0.43                           | 0.63              |
| 2009            | 33               | 76                                                                                                         | 109   | 0.68                                              | 41                | 86                 | 0.26                           | 0.54              |
| 2010            | 50               | 45                                                                                                         | 95    | 0.58                                              | 87                | 51                 | 0.53                           | 0.31              |
| 2011            | 41               | 65                                                                                                         | 106   | 0.61                                              | 47                | 76                 | 0.27                           | 0.44              |
| 2012            | 34               | 35                                                                                                         | 69    | 0.38                                              | 36                | 40                 | 0.20                           | 0.22              |
| 2013            | 54               | 37                                                                                                         | 91    | 0.49                                              | 69                | 50                 | 0.37                           | 0.27              |
| 2014            | 34               | 34                                                                                                         | 68    | 0.37                                              | 40                | 50                 | 0.22                           | 0.27              |
| 2015            | 41               | 22                                                                                                         | 63    | 0.32                                              | 43                | 26                 | 0.22                           | 0.13              |
| 2016            | 31               | 30                                                                                                         | 61    | 0.31                                              | 42                | 40                 | 0.22                           | 0.21              |
| 2017            | 44               | 12                                                                                                         | 56    | 0.29                                              | 66                | 29                 | 0.34                           | 0.15              |
| 2018            | 42               | 19                                                                                                         | 61    | 0.31                                              | 48                | 29                 | 0.25                           | 0.15              |

Note : Data for the years 2017 to 2018 are provisional. Figures for 2018 are up to 31.12.2018.

\* Includes seriously injureds from fatal accidents also.



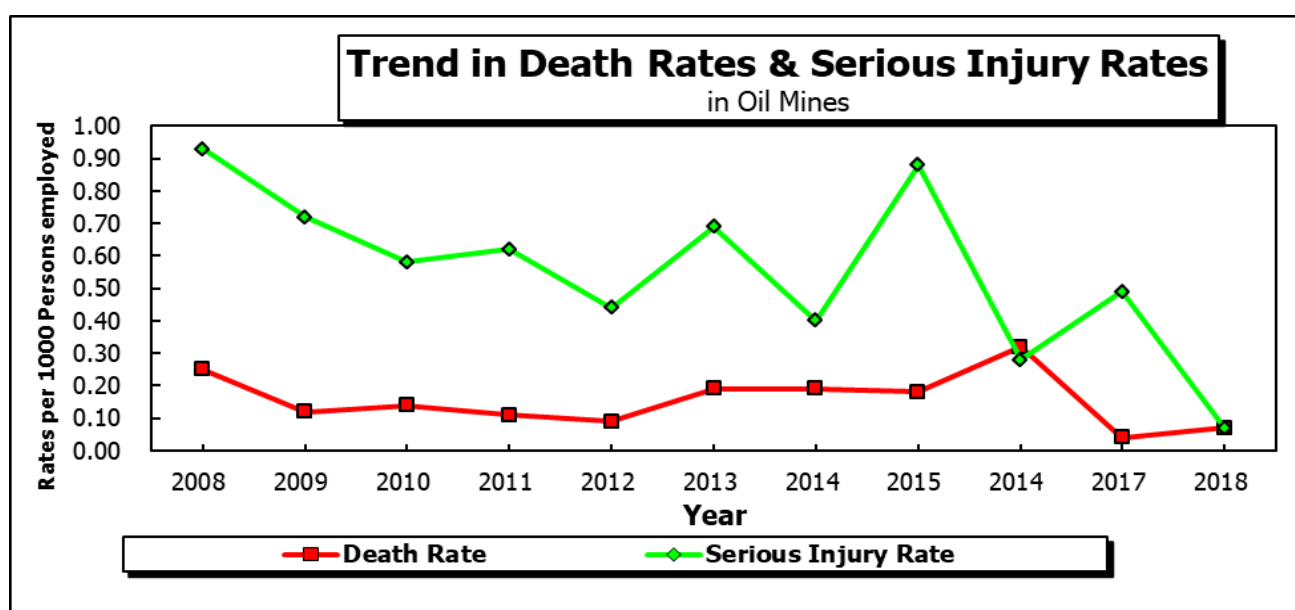
| <b>TABLE-15</b> |                           | <b>Trend in Fatal &amp; Serious Accidents and Death &amp; Serious Injury Rates in Metalliferous Mines - Placewise</b> |              |         |                             |           |              |         |                             |           |              |         |                                      |           |              |         |
|-----------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------|-----------------------------|-----------|--------------|---------|-----------------------------|-----------|--------------|---------|--------------------------------------|-----------|--------------|---------|
| Year            | Number of Fatal Accidents |                                                                                                                       |              |         | Number of Serious Accidents |           |              |         | Death Rate per 1000 Persons |           |              |         | Serious Injury Rate per 1000 Persons |           |              |         |
|                 | Below Ground              | Open-Cast                                                                                                             | Above Ground | Overall | Below Ground                | Open-Cast | Above Ground | Overall | Below Ground                | Open-Cast | Above Ground | Overall | Below Ground                         | Open-Cast | Above Ground | Overall |
| 2008            | 3                         | 35                                                                                                                    | 11           | 49      | 14                          | 13        | 36           | 63      | 0.44                        | 0.43      | 0.42         | 0.43    | 1.65                                 | 0.24      | 1.21         | 0.63    |
| 2009            | 4                         | 25                                                                                                                    | 4            | 33      | 33                          | 13        | 30           | 76      | 0.61                        | 0.32      | 0.08         | 0.26    | 4.36                                 | 0.19      | 0.60         | 0.54    |
| 2010            | 4                         | 35                                                                                                                    | 11           | 50      | 12                          | 16        | 17           | 45      | 0.44                        | 0.71      | 0.21         | 0.53    | 1.44                                 | 0.21      | 0.32         | 0.31    |
| 2011            | 2                         | 32                                                                                                                    | 7            | 41      | 20                          | 30        | 15           | 65      | 0.20                        | 0.34      | 0.15         | 0.27    | 2.15                                 | 0.32      | 0.36         | 0.44    |
| 2012            | 5                         | 26                                                                                                                    | 3            | 34      | 16                          | 14        | 5            | 35      | 0.52                        | 0.26      | 0.05         | 0.20    | 1.67                                 | 0.17      | 0.08         | 0.22    |
| 2013            | 4                         | 45                                                                                                                    | 5            | 54      | 15                          | 11        | 11           | 37      | 0.39                        | 0.55      | 0.08         | 0.37    | 1.45                                 | 0.21      | 0.18         | 0.27    |
| 2014            | 4                         | 25                                                                                                                    | 5            | 34      | 12                          | 16        | 6            | 34      | 0.39                        | 0.28      | 0.08         | 0.22    | 1.25                                 | 0.26      | 0.14         | 0.27    |
| 2015            | 4                         | 32                                                                                                                    | 5            | 41      | 10                          | 5         | 7            | 22      | 0.30                        | 0.29      | 0.08         | 0.22    | 0.74                                 | 0.08      | 0.11         | 0.13    |
| 2016            | 1                         | 26                                                                                                                    | 4            | 31      | 7                           | 9         | 14           | 30      | 0.22                        | 0.30      | 0.06         | 0.22    | 0.52                                 | 0.15      | 0.23         | 0.21    |
| 2017            | 3                         | 37                                                                                                                    | 4            | 44      | 4                           | 4         | 4            | 12      | 0.22                        | 0.48      | 0.11         | 0.34    | 0.44                                 | 0.12      | 0.14         | 0.15    |
| 2018            | 4                         | 31                                                                                                                    | 7            | 42      | 6                           | 5         | 8            | 19      | 0.37                        | 0.31      | 0.11         | 0.25    | 0.52                                 | 0.09      | 0.17         | 0.15    |

Note : Data for the years 2017 to 2018 are provisional. Figures for 2018 are up to 31.12.2018.  
 Serious injuries from fatal accidents are also considered for computation of serious injury rates.

| <b>TABLE-16</b> |                  | <b>Trend in Fatal, Serious Accidents and Death Rates &amp; Serious Injury Rates in Oil Mines</b> |       |                                                   |                   |                    |                                |                     |
|-----------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------|-------------------|--------------------|--------------------------------|---------------------|
| Year            | No. of accidents |                                                                                                  |       | Accident frequency rate per 1000 persons employed | Number of persons |                    | Rate per 1000 persons employed |                     |
|                 | Fatal            | Serious                                                                                          | Total |                                                   | Killed            | Seriously injured* | Death rate                     | Serious injury rate |
| 2008            | 5                | 20                                                                                               | 25    | 1.06                                              | 6                 | 22                 | 0.25                           | 0.93                |
| 2009            | 3                | 18                                                                                               | 21    | 0.84                                              | 3                 | 18                 | 0.12                           | 0.72                |
| 2010            | 4                | 16                                                                                               | 20    | 0.68                                              | 4                 | 17                 | 0.14                           | 0.58                |
| 2011            | 3                | 17                                                                                               | 20    | 0.73                                              | 3                 | 17                 | 0.11                           | 0.62                |
| 2012            | 2                | 10                                                                                               | 12    | 0.53                                              | 2                 | 10                 | 0.09                           | 0.44                |
| 2013            | 4                | 15                                                                                               | 19    | 0.73                                              | 5                 | 18                 | 0.19                           | 0.69                |
| 2014            | 5                | 10                                                                                               | 15    | 0.58                                              | 5                 | 10                 | 0.19                           | 0.40                |
| 2015            | 4                | 13                                                                                               | 17    | 0.60                                              | 5                 | 25                 | 0.18                           | 0.88                |
| 2016            | 9                | 7                                                                                                | 16    | 0.56                                              | 9                 | 8                  | 0.32                           | 0.28                |
| 2017            | 1                | 9                                                                                                | 10    | 0.35                                              | 1                 | 14                 | 0.04                           | 0.49                |
| 2018            | 2                | 0                                                                                                | 2     | 0.07                                              | 2                 | 2                  | 0.07                           | 0.07                |

Note: Data for the years 2017 to 2018 are provisional. Figures for 2018 are up to 31.12.2018.

\* Includes Seriously injureds from fatal accidents also.



| <b>TABLE-17</b>   |      | <b>Cause wise &amp; Place wise Fatal Accidents in Coal Mines</b> |     |     |     |     |      |      |     |     |      |       |     |       |       |       |
|-------------------|------|------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|-----|------|-------|-----|-------|-------|-------|
| Cause             | Year | BCCL                                                             | CCL | ECL | MCL | NCL | NECL | SECL | WCL | CIL | SCCL | IISCo | NLC | TISCo | Other | Total |
| Fall of roof      | 16   | 0                                                                | 0   | 1   | 0   | 0   | 0    | 4    | 0   | 5   | 3    | 0     | 0   | 0     | 0     | 8     |
|                   | 17   | 0                                                                | 0   | 0   | 0   | 0   | 0    | 2    | 1   | 3   | 0    | 0     | 0   | 0     | 0     | 3     |
|                   | 18   | 0                                                                | 0   | 1   | 0   | 0   | 0    | 1    | 1   | 3   | 0    | 0     | 0   | 0     | 0     | 3     |
| Fall of sides     | 16   | 1                                                                | 0   | 1   | 1   | 0   | 0    | 1    | 0   | 4   | 1    | 0     | 0   | 0     | 0     | 5     |
|                   | 17   | 0                                                                | 0   | 2   | 0   | 0   | 0    | 0    | 2   | 4   | 1    | 0     | 0   | 0     | 0     | 5     |
|                   | 18   | 0                                                                | 0   | 0   | 0   | 0   | 0    | 1    | 0   | 1   | 0    | 0     | 0   | 0     | 0     | 1     |
| Rope haul-ages    | 16   | 0                                                                | 0   | 2   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0   | 2   | 2    | 0     | 0   | 1     | 0     | 5     |
|                   | 17   | 1                                                                | 0   | 1   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0   | 2   | 3    | 0     | 0   | 0     | 0     | 5     |
|                   | 18   | 0                                                                | 0   | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0   | 0   | 1    | 0     | 0   | 0     | 0     | 1     |
| Dum-pers          | 16   | 2                                                                | 1   | 1   | 0   | 4   | 0    | 0    | 0   | 8   | 1    | 0     | 0   | 0     | 0     | 9     |
|                   | 17   | 1                                                                | 0   | 1   | 3   | 3   | 0    | 0    | 0   | 8   | 1    | 0     | 1   | 0     | 0     | 10    |
|                   | 18   | 1                                                                | 0   | 0   | 1   | 2   | 0    | 4    | 0   | 8   | 2    | 0     | 0   | 0     | 1     | 11    |
| Truck tanker etc. | 16   | 2                                                                | 3   | 1   | 0   | 0   | 0    | 4    | 1   | 11  | 0    | 0     | 0   | 0     | 0     | 11    |
|                   | 17   | 0                                                                | 2   | 2   | 1   | 0   | 0    | 2    | 0   | 7   | 2    | 0     | 0   | 0     | 0     | 9     |
|                   | 18   | 0                                                                | 0   | 0   | 1   | 0   | 0    | 2    | 1   | 4   | 3    | 0     | 0   | 0     | 0     | 7     |
| Other Machinery   | 16   | 1                                                                | 1   | 3   | 1   | 0   | 0    | 1    | 2   | 9   | 1    | 0     | 0   | 1     | 1     | 12    |
|                   | 17   | 0                                                                | 1   | 1   | 1   | 1   | 0    | 2    | 1   | 7   | 3    | 0     | 0   | 0     | 2     | 12    |
|                   | 18   | 1                                                                | 3   | 0   | 2   | 1   | 0    | 2    | 0   | 9   | 2    | 0     | 0   | 0     | 0     | 11    |
| Explo sives       | 16   | 0                                                                | 0   | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0   | 0   | 0    | 0     | 0   | 0     | 0     | 0     |
|                   | 17   | 0                                                                | 1   | 0   | 0   | 0   | 0    | 1    | 0   | 2   | 0    | 0     | 0   | 0     | 0     | 2     |
|                   | 18   | 0                                                                | 0   | 0   | 0   | 0   | 0    | 2    | 0   | 2   | 0    | 0     | 0   | 0     | 0     | 2     |
| Fall of per-son   | 16   | 4                                                                | 0   | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0   | 4   | 1    | 0     | 0   | 0     | 0     | 5     |
|                   | 17   | 0                                                                | 0   | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 1   | 1   | 1    | 0     | 0   | 0     | 0     | 2     |
|                   | 18   | 0                                                                | 0   | 0   | 2   | 0   | 0    | 0    | 1   | 3   | 1    | 0     | 0   | 0     | 0     | 4     |
| Fall of obj-ect   | 16   | 0                                                                | 1   | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 1   | 2   | 0    | 0     | 0   | 0     | 0     | 2     |
|                   | 17   | 0                                                                | 0   | 1   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0   | 1   | 1    | 0     | 0   | 0     | 0     | 2     |
|                   | 18   | 0                                                                | 0   | 0   | 1   | 0   | 0    | 0    | 0   | 1   | 1    | 0     | 0   | 0     | 0     | 2     |
| Other causes      | 16   | 2                                                                | 0   | 3   | 0   | 0   | 0    | 0    | 1   | 6   | 1    | 1     | 2   | 0     | 0     | 10    |
|                   | 17   | 0                                                                | 3   | 2   | 0   | 0   | 0    | 1    | 0   | 6   | 0    | 0     | 0   | 0     | 0     | 6     |
|                   | 18   | 1                                                                | 2   | 2   | 2   | 1   | 0    | 2    | 2   | 12  | 1    | 0     | 1   | 0     | 1     | 15    |
| Below-grou-nd     | 16   | 1                                                                | 0   | 7   | 1   | 0   | 0    | 6    | 2   | 17  | 8    | 0     | 0   | 0     | 0     | 25    |
|                   | 17   | 2                                                                | 2   | 6   | 0   | 0   | 0    | 3    | 3   | 16  | 4    | 0     | 0   | 0     | 0     | 20    |
|                   | 18   | 0                                                                | 1   | 0   | 0   | 0   | 0    | 6    | 1   | 8   | 2    | 0     | 0   | 0     | 0     | 10    |
| Open-cast         | 16   | 7                                                                | 5   | 2   | 1   | 4   | 0    | 4    | 2   | 25  | 1    | 1     | 2   | 0     | 1     | 30    |
|                   | 17   | 0                                                                | 5   | 3   | 5   | 4   | 0    | 4    | 1   | 22  | 5    | 0     | 1   | 0     | 1     | 29    |
|                   | 18   | 1                                                                | 3   | 3   | 8   | 3   | 0    | 8    | 3   | 29  | 9    | 0     | 1   | 0     | 1     | 40    |
| Above-grou-nd     | 16   | 4                                                                | 1   | 3   | 0   | 0   | 0    | 0    | 1   | 9   | 1    | 0     | 0   | 2     | 0     | 12    |
|                   | 17   | 0                                                                | 0   | 1   | 0   | 0   | 0    | 1    | 1   | 3   | 3    | 0     | 0   | 0     | 1     | 7     |
|                   | 18   | 2                                                                | 1   | 0   | 1   | 1   | 0    | 0    | 1   | 6   | 0    | 0     | 0   | 0     | 1     | 7     |
| <b>Total</b>      | 16   | 12                                                               | 6   | 12  | 2   | 4   | 0    | 10   | 5   | 51  | 10   | 1     | 2   | 2     | 1     | 67    |
|                   | 17   | 2                                                                | 7   | 10  | 5   | 4   | 0    | 8    | 5   | 41  | 12   | 0     | 1   | 0     | 2     | 56    |
|                   | 18   | 3                                                                | 5   | 3   | 9   | 4   | 0    | 14   | 5   | 43  | 11   | 0     | 1   | 0     | 2     | 57    |

N.B. Figures are number of accidents. Data for the years 2017 to 2018 are provisional. Figures for 2018 are up to 31.12.2018.

| TABLE-18          |     |      | Cause wise & Place wise Serious Accidents in Coal Mines |     |     |     |      |      |     |     |      |       |     |       |       |       |
|-------------------|-----|------|---------------------------------------------------------|-----|-----|-----|------|------|-----|-----|------|-------|-----|-------|-------|-------|
| Cause             | Yr. | BCCL | CCL                                                     | ECL | MCL | NCL | NECL | SECL | WCL | CIL | SCCL | IISCo | NLC | TISCo | Other | Total |
| Fall of roof      | 16  | 0    | 0                                                       | 4   | 0   | 0   | 0    | 4    | 1   | 9   | 0    | 0     | 0   | 0     | 2     | 11    |
|                   | 17  | 0    | 0                                                       | 0   | 0   | 0   | 0    | 1    | 0   | 1   | 4    | 0     | 0   | 0     | 0     | 5     |
|                   | 18  | 0    | 1                                                       | 0   | 0   | 0   | 0    | 2    | 1   | 4   | 2    | 0     | 0   | 0     | 0     | 6     |
| Fall of sides     | 16  | 0    | 0                                                       | 1   | 0   | 0   | 0    | 1    | 4   | 6   | 2    | 0     | 0   | 0     | 0     | 8     |
|                   | 17  | 1    | 0                                                       | 0   | 0   | 0   | 0    | 3    | 1   | 5   | 5    | 0     | 0   | 3     | 0     | 13    |
|                   | 18  | 2    | 0                                                       | 1   | 0   | 0   | 0    | 1    | 1   | 5   | 6    | 0     | 0   | 0     | 0     | 11    |
| Rope haul-ages    | 16  | 0    | 0                                                       | 2   | 0   | 0   | 0    | 1    | 1   | 4   | 22   | 0     | 0   | 0     | 0     | 26    |
|                   | 17  | 0    | 0                                                       | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0   | 0   | 13   | 0     | 0   | 0     | 0     | 13    |
|                   | 18  | 0    | 0                                                       | 0   | 0   | 0   | 0    | 1    | 0   | 1   | 13   | 0     | 0   | 0     | 0     | 14    |
| Dum-pers          | 16  | 1    | 0                                                       | 0   | 0   | 4   | 0    | 0    | 1   | 6   | 0    | 0     | 0   | 0     | 0     | 6     |
|                   | 17  | 0    | 0                                                       | 1   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0   | 1   | 2    | 0     | 0   | 0     | 0     | 3     |
|                   | 18  | 1    | 1                                                       | 0   | 1   | 2   | 0    | 0    | 0   | 5   | 3    | 0     | 0   | 0     | 0     | 8     |
| Truck tanker etc. | 16  | 0    | 0                                                       | 1   | 1   | 0   | 0    | 2    | 0   | 4   | 2    | 0     | 0   | 0     | 0     | 6     |
|                   | 17  | 0    | 0                                                       | 0   | 1   | 0   | 0    | 0    | 0   | 1   | 2    | 0     | 0   | 0     | 0     | 3     |
|                   | 18  | 0    | 0                                                       | 0   | 0   | 1   | 0    | 0    | 0   | 1   | 1    | 0     | 0   | 0     | 0     | 2     |
| Other Machinery   | 16  | 1    | 1                                                       | 2   | 1   | 0   | 0    | 3    | 5   | 13  | 10   | 0     | 0   | 1     | 0     | 24    |
|                   | 17  | 2    | 0                                                       | 2   | 0   | 2   | 0    | 1    | 2   | 9   | 4    | 0     | 0   | 0     | 0     | 13    |
|                   | 18  | 1    | 1                                                       | 5   | 0   | 0   | 0    | 3    | 3   | 13  | 23   | 0     | 0   | 0     | 0     | 36    |
| Explo sives       | 16  | 0    | 0                                                       | 1   | 0   | 0   | 0    | 0    | 2   | 3   | 0    | 0     | 0   | 0     | 0     | 3     |
|                   | 17  | 0    | 0                                                       | 0   | 0   | 0   | 0    | 1    | 0   | 1   | 2    | 0     | 0   | 0     | 0     | 3     |
|                   | 18  | 0    | 0                                                       | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0   | 0   | 0    | 0     | 0   | 0     | 0     | 0     |
| Fall of per-son   | 16  | 3    | 4                                                       | 4   | 2   | 3   | 0    | 6    | 3   | 25  | 60   | 1     | 0   | 0     | 1     | 87    |
|                   | 17  | 2    | 1                                                       | 1   | 1   | 2   | 0    | 2    | 2   | 11  | 48   | 0     | 0   | 0     | 0     | 59    |
|                   | 18  | 1    | 1                                                       | 1   | 0   | 3   | 0    | 1    | 4   | 11  | 52   | 1     | 0   | 0     | 1     | 65    |
| Fall of obj-ect   | 16  | 1    | 0                                                       | 2   | 0   | 1   | 0    | 4    | 0   | 8   | 35   | 0     | 0   | 0     | 0     | 43    |
|                   | 17  | 0    | 0                                                       | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 1   | 1   | 37   | 0     | 0   | 1     | 1     | 40    |
|                   | 18  | 1    | 0                                                       | 1   | 1   | 0   | 0    | 0    | 2   | 5   | 29   | 0     | 0   | 0     | 0     | 34    |
| Other causes      | 16  | 0    | 2                                                       | 2   | 0   | 1   | 0    | 2    | 0   | 7   | 45   | 0     | 1   | 0     | 1     | 54    |
|                   | 17  | 0    | 2                                                       | 2   | 0   | 2   | 0    | 2    | 2   | 10  | 20   | 0     | 0   | 1     | 0     | 31    |
|                   | 18  | 0    | 1                                                       | 1   | 0   | 1   | 0    | 1    | 2   | 6   | 12   | 0     | 0   | 0     | 0     | 18    |
| Below-grou-nd     | 16  | 2    | 3                                                       | 17  | 2   | 0   | 0    | 14   | 10  | 48  | 125  | 1     | 0   | 1     | 2     | 177   |
|                   | 17  | 4    | 2                                                       | 5   | 0   | 0   | 0    | 7    | 3   | 21  | 103  | 0     | 0   | 5     | 0     | 129   |
|                   | 18  | 4    | 1                                                       | 6   | 0   | 0   | 0    | 7    | 7   | 25  | 98   | 0     | 0   | 0     | 0     | 123   |
| Open-cast         | 16  | 2    | 1                                                       | 1   | 2   | 8   | 0    | 5    | 3   | 22  | 23   | 0     | 1   | 0     | 1     | 47    |
|                   | 17  | 0    | 0                                                       | 1   | 1   | 6   | 0    | 2    | 2   | 12  | 13   | 0     | 0   | 0     | 1     | 26    |
|                   | 18  | 1    | 3                                                       | 0   | 1   | 7   | 0    | 0    | 4   | 16  | 16   | 1     | 0   | 0     | 1     | 34    |
| Above-grou-nd     | 16  | 2    | 3                                                       | 1   | 0   | 1   | 0    | 4    | 4   | 15  | 28   | 0     | 0   | 0     | 1     | 44    |
|                   | 17  | 1    | 1                                                       | 0   | 1   | 0   | 0    | 1    | 3   | 7   | 21   | 0     | 0   | 0     | 0     | 28    |
|                   | 18  | 1    | 1                                                       | 3   | 1   | 0   | 0    | 2    | 2   | 10  | 27   | 0     | 0   | 0     | 0     | 37    |
| Total             | 16  | 6    | 7                                                       | 19  | 4   | 9   | 0    | 23   | 17  | 85  | 176  | 1     | 1   | 1     | 4     | 268   |
|                   | 17  | 5    | 3                                                       | 6   | 2   | 6   | 0    | 10   | 8   | 40  | 137  | 0     | 0   | 5     | 1     | 183   |
|                   | 18  | 6    | 5                                                       | 9   | 2   | 7   | 0    | 9    | 13  | 51  | 141  | 1     | 0   | 0     | 1     | 194   |

N.B. Figures are number of accidents. Data for the years 2017 to 2018 are provisional. Figures for 2018 are up to 31.12.2018.

| TABLE-19         |      |     | Cause wise & Place wise Fatal Accidents in Non-Coal Mines |        |      |          |            |            |       |        |       |
|------------------|------|-----|-----------------------------------------------------------|--------|------|----------|------------|------------|-------|--------|-------|
| Cause            | Year | Oil | Copper                                                    | Galena | Gold | Iron Ore | Lime Stone | Manga-nese | Stone | Others | Total |
| Fall of roof     | 16   | 0   | 0                                                         | 0      | 0    | 0        | 0          | 0          | 0     | 0      | 0     |
|                  | 17   | 0   | 0                                                         | 0      | 0    | 0        | 0          | 1          | 0     | 0      | 1     |
|                  | 18   | 0   | 0                                                         | 1      | 0    | 0        | 0          | 1          | 0     | 0      | 2     |
| Fall of sides    | 16   | 0   | 0                                                         | 0      | 0    | 0        | 0          | 0          | 2     | 4      | 6     |
|                  | 17   | 0   | 0                                                         | 0      | 0    | 0        | 1          | 0          | 5     | 3      | 9     |
|                  | 18   | 0   | 0                                                         | 1      | 0    | 0        | 0          | 0          | 2     | 4      | 7     |
| Rope Haulage     | 16   | 0   | 0                                                         | 0      | 0    | 0        | 0          | 0          | 0     | 0      | 0     |
|                  | 17   | 0   | 0                                                         | 0      | 0    | 0        | 0          | 0          | 0     | 0      | 0     |
|                  | 18   | 0   | 0                                                         | 0      | 0    | 0        | 0          | 0          | 0     | 0      | 0     |
| Dum-pers         | 16   | 0   | 0                                                         | 0      | 0    | 2        | 2          | 0          | 0     | 0      | 4     |
|                  | 17   | 0   | 0                                                         | 0      | 0    | 1        | 1          | 0          | 0     | 1      | 3     |
|                  | 18   | 0   | 1                                                         | 1      | 0    | 0        | 0          | 0          | 1     | 1      | 4     |
| Truck tanker     | 16   | 0   | 0                                                         | 0      | 0    | 1        | 0          | 2          | 1     | 1      | 5     |
|                  | 17   | 0   | 0                                                         | 0      | 0    | 0        | 0          | 0          | 2     | 0      | 2     |
|                  | 18   | 0   | 0                                                         | 0      | 0    | 0        | 0          | 0          | 2     | 1      | 3     |
| Other Machi-nery | 16   | 1   | 1                                                         | 0      | 0    | 0        | 0          | 0          | 0     | 0      | 2     |
|                  | 17   | 1   | 0                                                         | 1      | 0    | 0        | 1          | 0          | 1     | 4      | 8     |
|                  | 18   | 0   | 0                                                         | 0      | 0    | 1        | 0          | 0          | 2     | 3      | 6     |
| Explo-sives      | 16   | 0   | 0                                                         | 0      | 0    | 0        | 0          | 0          | 2     | 1      | 3     |
|                  | 17   | 0   | 0                                                         | 0      | 0    | 0        | 0          | 0          | 5     | 1      | 6     |
|                  | 18   | 0   | 0                                                         | 0      | 0    | 0        | 0          | 0          | 0     | 0      | 0     |
| Fall of per-son  | 16   | 1   | 0                                                         | 1      | 0    | 0        | 2          | 0          | 2     | 3      | 9     |
|                  | 17   | 0   | 0                                                         | 0      | 0    | 1        | 1          | 1          | 3     | 2      | 8     |
|                  | 18   | 0   | 0                                                         | 0      | 0    | 1        | 0          | 0          | 1     | 3      | 5     |
| Fall of obj-ect  | 16   | 3   | 0                                                         | 0      | 0    | 0        | 0          | 0          | 0     | 1      | 4     |
|                  | 17   | 0   | 0                                                         | 0      | 0    | 0        | 0          | 1          | 1     | 2      | 4     |
|                  | 18   | 1   | 0                                                         | 0      | 0    | 2        | 1          | 0          | 0     | 3      | 7     |
| Other cause      | 16   | 4   | 0                                                         | 0      | 0    | 0        | 0          | 0          | 1     | 2      | 7     |
|                  | 17   | 0   | 0                                                         | 1      | 0    | 1        | 1          | 0          | 0     | 1      | 4     |
|                  | 18   | 1   | 1                                                         | 0      | 0    | 0        | 1          | 0          | 0     | 7      | 10    |
| Below Ground     | 16   | 0   | 0                                                         | 0      | 0    | 0        | 0          | 0          | 0     | 1      | 1     |
|                  | 17   | 0   | 0                                                         | 0      | 0    | 0        | 1          | 2          | 0     | 0      | 3     |
|                  | 18   | 0   | 0                                                         | 2      | 0    | 0        | 0          | 1          | 0     | 1      | 4     |
| Open cast        | 16   | 0   | 1                                                         | 0      | 0    | 3        | 4          | 0          | 8     | 10     | 26    |
|                  | 17   | 0   | 0                                                         | 0      | 0    | 3        | 4          | 1          | 17    | 12     | 37    |
|                  | 18   | 0   | 2                                                         | 1      | 0    | 3        | 1          | 0          | 8     | 16     | 31    |
| Above ground     | 16   | 9   | 0                                                         | 1      | 0    | 0        | 0          | 2          | 0     | 1      | 13    |
|                  | 17   | 1   | 0                                                         | 2      | 0    | 0        | 0          | 0          | 0     | 2      | 5     |
|                  | 18   | 2   | 0                                                         | 0      | 0    | 1        | 1          | 0          | 0     | 5      | 9     |
| Total            | 16   | 9   | 1                                                         | 1      | 0    | 3        | 4          | 2          | 8     | 12     | 40    |
|                  | 17   | 1   | 0                                                         | 2      | 0    | 3        | 5          | 3          | 17    | 14     | 45    |
|                  | 18   | 2   | 2                                                         | 3      | 0    | 4        | 2          | 1          | 8     | 22     | 44    |

N.B. Figures are number of accidents. Data for the years 2017 to 2018 are provisional.

Figures for 2018 are up to 31.12.2018.

| TABLE-20          |      | Cause wise & Place wise Serious Accidents in Non-Coal Mines |        |        |      |          |            |            |       |        |       |
|-------------------|------|-------------------------------------------------------------|--------|--------|------|----------|------------|------------|-------|--------|-------|
| Cause             | Year | Oil                                                         | Copper | Galena | Gold | Iron Ore | Lime Stone | Manga-nese | Stone | Others | Total |
| Fall of roof      | 16   | 0                                                           | 0      | 0      | 0    | 0        | 0          | 0          | 0     | 0      | 0     |
|                   | 17   | 0                                                           | 0      | 0      | 0    | 0        | 0          | 0          | 0     | 0      | 0     |
|                   | 18   | 0                                                           | 0      | 0      | 0    | 0        | 0          | 1          | 0     | 0      | 1     |
| Fall of sides     | 16   | 0                                                           | 0      | 0      | 1    | 0        | 0          | 2          | 0     | 0      | 3     |
|                   | 17   | 0                                                           | 0      | 0      | 0    | 0        | 0          | 0          | 0     | 0      | 0     |
|                   | 18   | 0                                                           | 0      | 1      | 0    | 0        | 0          | 0          | 0     | 0      | 1     |
| Rope Haul-age     | 16   | 1                                                           | 0      | 0      | 0    | 0        | 0          | 0          | 0     | 0      | 1     |
|                   | 17   | 0                                                           | 0      | 0      | 0    | 0        | 0          | 0          | 0     | 0      | 0     |
|                   | 18   | 0                                                           | 0      | 0      | 0    | 0        | 0          | 0          | 0     | 0      | 0     |
| Dum-pers          | 16   | 0                                                           | 0      | 0      | 0    | 1        | 0          | 0          | 0     | 0      | 1     |
|                   | 17   | 0                                                           | 0      | 0      | 0    | 0        | 0          | 0          | 0     | 0      | 0     |
|                   | 18   | 0                                                           | 0      | 0      | 0    | 0        | 0          | 0          | 0     | 0      | 0     |
| Truck tanker etc. | 16   | 0                                                           | 0      | 0      | 0    | 0        | 0          | 0          | 0     | 0      | 0     |
|                   | 17   | 0                                                           | 0      | 0      | 0    | 0        | 0          | 0          | 0     | 0      | 0     |
|                   | 18   | 0                                                           | 0      | 0      | 0    | 0        | 0          | 0          | 0     | 0      | 0     |
| Other Machi nery  | 16   | 1                                                           | 2      | 0      | 0    | 1        | 0          | 0          | 0     | 0      | 4     |
|                   | 17   | 1                                                           | 2      | 1      | 1    | 0        | 0          | 0          | 0     | 0      | 5     |
|                   | 18   | 0                                                           | 1      | 0      | 1    | 1        | 0          | 0          | 0     | 0      | 3     |
| Explo sives       | 16   | 0                                                           | 0      | 0      | 0    | 0        | 0          | 0          | 0     | 0      | 0     |
|                   | 17   | 0                                                           | 0      | 0      | 0    | 0        | 0          | 0          | 0     | 0      | 0     |
|                   | 18   | 0                                                           | 0      | 1      | 0    | 0        | 0          | 0          | 0     | 0      | 1     |
| Fall of per -son  | 16   | 2                                                           | 0      | 1      | 0    | 4        | 1          | 1          | 0     | 5      | 14    |
|                   | 17   | 0                                                           | 0      | 0      | 0    | 1        | 0          | 0          | 0     | 2      | 3     |
|                   | 18   | 0                                                           | 1      | 0      | 0    | 2        | 0          | 0          | 0     | 2      | 5     |
| Fall of obj -ect  | 16   | 1                                                           | 0      | 1      | 0    | 0        | 1          | 2          | 0     | 1      | 6     |
|                   | 17   | 3                                                           | 0      | 0      | 0    | 1        | 0          | 0          | 0     | 0      | 4     |
|                   | 18   | 0                                                           | 0      | 1      | 2    | 0        | 0          | 0          | 0     | 1      | 4     |
| Other cause       | 16   | 2                                                           | 0      | 1      | 0    | 2        | 1          | 0          | 0     | 2      | 8     |
|                   | 17   | 5                                                           | 0      | 0      | 0    | 3        | 0          | 0          | 0     | 1      | 9     |
|                   | 18   | 0                                                           | 0      | 1      | 0    | 1        | 1          | 0          | 0     | 1      | 4     |
| Below grou-nd     | 16   | 0                                                           | 1      | 1      | 1    | 0        | 0          | 4          | 0     | 0      | 7     |
|                   | 17   | 0                                                           | 1      | 1      | 1    | 0        | 0          | 0          | 0     | 1      | 4     |
|                   | 18   | 0                                                           | 1      | 2      | 1    | 0        | 0          | 1          | 0     | 1      | 6     |
| Open cast         | 16   | 1                                                           | 1      | 1      | 0    | 3        | 1          | 0          | 0     | 3      | 10    |
|                   | 17   | 0                                                           | 1      | 0      | 0    | 3        | 0          | 0          | 0     | 0      | 4     |
|                   | 18   | 0                                                           | 1      | 0      | 2    | 1        | 1          | 0          | 0     | 0      | 5     |
| Above grou-nd     | 16   | 6                                                           | 0      | 1      | 0    | 5        | 2          | 1          | 0     | 5      | 20    |
|                   | 17   | 9                                                           | 0      | 0      | 0    | 2        | 0          | 0          | 0     | 2      | 13    |
|                   | 18   | 0                                                           | 0      | 2      | 0    | 3        | 0          | 0          | 0     | 3      | 8     |
| Total             | 16   | 7                                                           | 2      | 3      | 1    | 8        | 3          | 5          | 0     | 8      | 37    |
|                   | 17   | 9                                                           | 2      | 1      | 1    | 5        | 0          | 0          | 0     | 3      | 21    |
|                   | 18   | 0                                                           | 2      | 4      | 3    | 4        | 1          | 1          | 0     | 4      | 19    |

N.B. Figures are number of accidents. Data for the years 2017 to 2018 are provisional.

Figures for 2018 are up to 31.12.2018.

**TABLE – 21****State wise details of accident statistics for Coal Mines during the year 2009-2018**

| State             | Year | Fatal            |                | Fatality rate per 1000 persons | No. of serious accidents | Persons seriously injured* | Serious injury rate per 1000 persons |
|-------------------|------|------------------|----------------|--------------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------------------|
|                   |      | No. of Accidents | Persons Killed |                                |                          |                            |                                      |
| Andhra Pradesh    | 2009 | 17               | 20             | 0.32                           | 375                      | 384                        | 6.11                                 |
|                   | 2010 | 11               | 13             | 0.19                           | 281                      | 292                        | 4.19                                 |
|                   | 2011 | 8                | 8              | 0.12                           | 293                      | 297                        | 4.54                                 |
|                   | 2012 | 13               | 14             | 0.23                           | 318                      | 320                        | 5.24                                 |
|                   | 2013 | 10               | 11             | 0.19                           | 313                      | 319                        | 5.40                                 |
|                   | 2014 | 4                | 5              | 0.08                           | 99                       | 100                        | 1.69                                 |
|                   | 2015 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                   | 2016 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                   | 2017 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                   | 2018 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
| Arunachal Pradesh | 2009 | 1                | 1              | 2.78                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                   | 2010 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                   | 2011 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                   | 2012 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                   | 2013 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                   | 2014 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                   | 2015 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                   | 2016 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                   | 2017 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                   | 2018 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
| Assam             | 2009 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                   | 2010 | 1                | 1              | 0.47                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                   | 2011 | 2                | 2              | 0.96                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                   | 2012 | 1                | 1              | 0.51                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                   | 2013 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                   | 2014 | 0                | 0              | 0.00                           | 1                        | 1                          | 0.57                                 |
|                   | 2015 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                   | 2016 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                   | 2017 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                   | 2018 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
| Chhattisgarh      | 2009 | 10               | 10             | 0.31                           | 30                       | 34                         | 1.06                                 |
|                   | 2010 | 12               | 26             | 0.82                           | 24                       | 30                         | 0.95                                 |
|                   | 2011 | 10               | 10             | 0.31                           | 22                       | 23                         | 0.71                                 |
|                   | 2012 | 9                | 10             | 0.29                           | 22                       | 23                         | 0.68                                 |
|                   | 2013 | 9                | 9              | 0.26                           | 19                       | 20                         | 0.58                                 |
|                   | 2014 | 8                | 8              | 0.22                           | 30                       | 31                         | 0.84                                 |
|                   | 2015 | 8                | 8              | 0.22                           | 23                       | 25                         | 0.70                                 |
|                   | 2016 | 4                | 4              | 0.11                           | 13                       | 13                         | 0.37                                 |
|                   | 2017 | 7                | 7              | 0.20                           | 6                        | 6                          | 0.17                                 |
|                   | 2018 | 11               | 14             | 0.39                           | 4                        | 6                          | 0.17                                 |

| State           | Year | Fatal            |                | Fatality rate per 1000 persons | No. of serious accidents | Persons seriously injured* | Serious injury rate per 1000 persons |
|-----------------|------|------------------|----------------|--------------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------------------|
|                 |      | No. of Accidents | Persons Killed |                                |                          |                            |                                      |
| Gujarat         | 2009 | 1                | 1              | 0.48                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                 | 2010 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                 | 2011 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                 | 2012 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                 | 2013 | 3                | 3              | 0.92                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                 | 2014 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                 | 2015 | 3                | 3              | 1.01                           | 0                        | 1                          | 0.34                                 |
|                 | 2016 | 0                | 0              | 0.00                           | 1                        | 3                          | 1.01                                 |
|                 | 2017 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                 | 2018 | 1                | 2              | 0.67                           | 1                        | 1                          | 0.34                                 |
| Jharkhand       | 2009 | 24               | 28             | 0.28                           | 58                       | 63                         | 0.62                                 |
|                 | 2010 | 26               | 28             | 0.29                           | 42                       | 47                         | 0.49                                 |
|                 | 2011 | 16               | 17             | 0.18                           | 61                       | 70                         | 0.74                                 |
|                 | 2012 | 22               | 23             | 0.26                           | 48                       | 51                         | 0.57                                 |
|                 | 2013 | 24               | 27             | 0.30                           | 25                       | 27                         | 0.30                                 |
|                 | 2014 | 15               | 15             | 0.17                           | 31                       | 32                         | 0.35                                 |
|                 | 2015 | 11               | 11             | 0.12                           | 25                       | 28                         | 0.31                                 |
|                 | 2016 | 23               | 46             | 0.51                           | 15                       | 17                         | 0.19                                 |
|                 | 2017 | 11               | 12             | 0.13                           | 14                       | 14                         | 0.16                                 |
|                 | 2018 | 8                | 13             | 0.14                           | 13                       | 21                         | 0.23                                 |
| Jammu & Kashmir | 2009 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                 | 2010 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                 | 2011 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                 | 2012 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                 | 2013 | 1                | 1              | 1.74                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                 | 2014 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                 | 2015 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                 | 2016 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                 | 2017 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                 | 2018 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
| Madhya Pradesh  | 2009 | 9                | 9              | 0.20                           | 33                       | 36                         | 0.81                                 |
|                 | 2010 | 18               | 20             | 0.46                           | 39                       | 45                         | 1.03                                 |
|                 | 2011 | 5                | 5              | 0.11                           | 31                       | 33                         | 0.73                                 |
|                 | 2012 | 8                | 8              | 0.17                           | 30                       | 30                         | 0.62                                 |
|                 | 2013 | 10               | 11             | 0.24                           | 25                       | 26                         | 0.56                                 |
|                 | 2014 | 8                | 9              | 0.19                           | 18                       | 19                         | 0.39                                 |
|                 | 2015 | 7                | 8              | 0.18                           | 27                       | 31                         | 0.70                                 |
|                 | 2016 | 12               | 13             | 0.29                           | 24                       | 25                         | 0.57                                 |
|                 | 2017 | 6                | 8              | 0.18                           | 11                       | 11                         | 0.25                                 |
|                 | 2018 | 8                | 11             | 0.25                           | 15                       | 15                         | 0.34                                 |

| State       | Year | Fatal            |                | Fatality rate per 1000 persons | No. of serious accidents | Persons seriously injured* | Serious injury rate per 1000 persons |
|-------------|------|------------------|----------------|--------------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------------------|
|             |      | No. of Accidents | Persons Killed |                                |                          |                            |                                      |
| Maharashtra | 2009 | 5                | 7              | 0.24                           | 24                       | 24                         | 0.82                                 |
|             | 2010 | 8                | 9              | 0.34                           | 27                       | 29                         | 1.10                                 |
|             | 2011 | 7                | 8              | 0.29                           | 34                       | 39                         | 1.42                                 |
|             | 2012 | 6                | 7              | 0.26                           | 20                       | 22                         | 0.81                                 |
|             | 2013 | 6                | 6              | 0.22                           | 27                       | 27                         | 0.97                                 |
|             | 2014 | 8                | 9              | 0.34                           | 24                       | 25                         | 0.93                                 |
|             | 2015 | 5                | 5              | 0.20                           | 13                       | 16                         | 0.64                                 |
|             | 2016 | 3                | 3              | 0.12                           | 14                       | 14                         | 0.56                                 |
|             | 2017 | 3                | 4              | 0.16                           | 7                        | 7                          | 0.28                                 |
|             | 2018 | 4                | 4              | 0.16                           | 10                       | 10                         | 0.40                                 |
| Orissa      | 2009 | 3                | 3              | 0.16                           | 6                        | 6                          | 0.33                                 |
|             | 2010 | 2                | 2              | 0.11                           | 6                        | 6                          | 0.32                                 |
|             | 2011 | 4                | 4              | 0.21                           | 10                       | 10                         | 0.52                                 |
|             | 2012 | 2                | 2              | 0.10                           | 9                        | 9                          | 0.45                                 |
|             | 2013 | 1                | 1              | 0.05                           | 9                        | 10                         | 0.47                                 |
|             | 2014 | 1                | 1              | 0.05                           | 11                       | 11                         | 0.50                                 |
|             | 2015 | 3                | 3              | 0.14                           | 4                        | 4                          | 0.19                                 |
|             | 2016 | 2                | 2              | 0.09                           | 4                        | 4                          | 0.19                                 |
|             | 2017 | 5                | 5              | 0.24                           | 2                        | 2                          | 0.09                                 |
|             | 2018 | 9                | 9              | 0.42                           | 2                        | 3                          | 0.14                                 |
| Rajasthan   | 2009 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|             | 2010 | 1                | 1              | 2.03                           | 2                        | 2                          | 4.06                                 |
|             | 2011 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|             | 2012 | 1                | 1              | 0.61                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|             | 2013 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|             | 2014 | 2                | 2              | 1.45                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|             | 2015 | 1                | 1              | 0.72                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|             | 2016 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|             | 2017 | 1                | 1              | 0.72                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|             | 2018 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
| Telangana   | 2014 | 4                | 4              | 0.07                           | 123                      | 133                        | 2.34                                 |
|             | 2015 | 7                | 7              | 0.14                           | 187                      | 187                        | 3.61                                 |
|             | 2016 | 10               | 12             | 0.23                           | 176                      | 178                        | 3.44                                 |
|             | 2017 | 12               | 13             | 0.25                           | 137                      | 142                        | 2.74                                 |
|             | 2018 | 11               | 11             | 0.21                           | 141                      | 142                        | 2.74                                 |
| Tamil Nadu  | 2009 | 3                | 3              | 0.28                           | 8                        | 9                          | 0.83                                 |
|             | 2010 | 2                | 2              | 0.18                           | 3                        | 4                          | 0.36                                 |
|             | 2011 | 2                | 2              | 0.22                           | 4                        | 4                          | 0.44                                 |
|             | 2012 | 3                | 3              | 0.33                           | 5                        | 5                          | 0.55                                 |
|             | 2013 | 0                | 0              | 0.00                           | 3                        | 3                          | 0.33                                 |

| State                 | Year | Fatal            |                | Fatality rate per 1000 persons | No. of serious accidents | Persons seriously injured* | Serious injury rate per 1000 persons |
|-----------------------|------|------------------|----------------|--------------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------------------|
|                       |      | No. of Accidents | Persons Killed |                                |                          |                            |                                      |
| Tamil Nadu (Contd...) | 2014 | 2                | 2              | 0.24                           | 2                        | 2                          | 0.24                                 |
|                       | 2015 | 1                | 1              | 0.14                           | 3                        | 3                          | 0.42                                 |
|                       | 2016 | 2                | 2              | 0.28                           | 1                        | 1                          | 0.14                                 |
|                       | 2017 | 1                | 1              | 0.14                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                       | 2018 | 1                | 1              | 0.14                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
| Uttar Pradesh         | 2009 | 3                | 3              | 0.42                           | 1                        | 1                          | 0.14                                 |
|                       | 2010 | 6                | 6              | 0.77                           | 4                        | 4                          | 0.51                                 |
|                       | 2011 | 3                | 3              | 0.35                           | 1                        | 1                          | 0.12                                 |
|                       | 2012 | 4                | 4              | 0.46                           | 2                        | 2                          | 0.23                                 |
|                       | 2013 | 4                | 4              | 0.48                           | 1                        | 1                          | 0.12                                 |
|                       | 2014 | 4                | 4              | 0.45                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                       | 2015 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                       | 2016 | 1                | 1              | 0.11                           | 0                        | 2                          | 0.22                                 |
|                       | 2017 | 1                | 1              | 0.11                           | 1                        | 1                          | 0.11                                 |
|                       | 2018 | 1                | 1              | 0.11                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
| West Bengal           | 2009 | 7                | 8              | 0.13                           | 101                      | 103                        | 1.65                                 |
|                       | 2010 | 10               | 10             | 0.17                           | 52                       | 52                         | 0.88                                 |
|                       | 2011 | 8                | 8              | 0.14                           | 77                       | 79                         | 1.40                                 |
|                       | 2012 | 10               | 10             | 0.19                           | 82                       | 86                         | 1.62                                 |
|                       | 2013 | 9                | 9              | 0.17                           | 34                       | 35                         | 0.66                                 |
|                       | 2014 | 3                | 3              | 0.06                           | 40                       | 40                         | 0.79                                 |
|                       | 2015 | 8                | 8              | 0.16                           | 20                       | 21                         | 0.42                                 |
|                       | 2016 | 10               | 11             | 0.22                           | 20                       | 21                         | 0.42                                 |
|                       | 2017 | 9                | 9              | 0.18                           | 5                        | 5                          | 0.10                                 |
|                       | 2018 | 3                | 4              | 0.08                           | 8                        | 9                          | 0.18                                 |
| All India             | 2009 | 83               | 93             | 0.25                           | 636                      | 660                        | 1.76                                 |
|                       | 2010 | 97               | 118            | 0.32                           | 480                      | 511                        | 1.38                                 |
|                       | 2011 | 65               | 67             | 0.18                           | 533                      | 556                        | 1.52                                 |
|                       | 2012 | 79               | 83             | 0.23                           | 536                      | 548                        | 1.53                                 |
|                       | 2013 | 77               | 82             | 0.23                           | 456                      | 468                        | 1.31                                 |
|                       | 2014 | 59               | 62             | 0.17                           | 379                      | 394                        | 1.11                                 |
|                       | 2015 | 54               | 55             | 0.16                           | 302                      | 316                        | 0.93                                 |
|                       | 2016 | 67               | 94             | 0.28                           | 268                      | 278                        | 0.82                                 |
|                       | 2017 | 56               | 61             | 0.18                           | 183                      | 188                        | 0.55                                 |
|                       | 2018 | 57               | 70             | 0.21                           | 194                      | 207                        | 0.61                                 |

\* Includes serious injuries from fatal accidents also.

Note: Data for the years 2017 to 2018 are provisional. Figures for 2018 are up to 31.12.2018.

**TABLE – 22**  
**Statewise details of accident statistics for Metalliferous Mines during the year 2009-2018**

| State          | Year | Fatal            |                | Fatality rate per 1000 persons | No. of serious accidents | Persons seriously injured* | Serious injury rate per 1000 persons |
|----------------|------|------------------|----------------|--------------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------------------|
|                |      | No. of Accidents | Persons Killed |                                |                          |                            |                                      |
| Andhra Pradesh | 2009 | 3                | 3              | 0.27                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                | 2010 | 13               | 27             | 2.37                           | 5                        | 7                          | 0.61                                 |
|                | 2011 | 10               | 11             | 0.88                           | 6                        | 9                          | 0.72                                 |
|                | 2012 | 9                | 9              | 0.62                           | 4                        | 7                          | 0.48                                 |
|                | 2013 | 10               | 12             | 0.69                           | 2                        | 2                          | 0.12                                 |
|                | 2014 | 3                | 4              | 0.30                           | 1                        | 4                          | 0.30                                 |
|                | 2015 | 4                | 5              | 0.37                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                | 2016 | 6                | 8              | 0.59                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                | 2017 | 7                | 16             | 1.17                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                | 2018 | 7                | 10             | 0.73                           | 0                        | 3                          | 0.22                                 |
| Bihar          | 2009 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                | 2010 | 0                | 0              | 0.00                           | 1                        | 2                          | 4.41                                 |
|                | 2011 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                | 2012 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                | 2013 | 2                | 5              | 13.37                          | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                | 2014 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                | 2015 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                | 2016 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                | 2017 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                | 2018 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
| Chhattisgarh   | 2009 | 0                | 0              | 0.00                           | 14                       | 14                         | 1.36                                 |
|                | 2010 | 1                | 1              | 0.09                           | 5                        | 5                          | 0.46                                 |
|                | 2011 | 1                | 1              | 0.10                           | 7                        | 7                          | 0.71                                 |
|                | 2012 | 2                | 2              | 0.20                           | 1                        | 1                          | 0.10                                 |
|                | 2013 | 0                | 0              | 0.00                           | 4                        | 4                          | 0.44                                 |
|                | 2014 | 0                | 0              | 0.00                           | 3                        | 6                          | 0.62                                 |
|                | 2015 | 1                | 1              | 0.08                           | 4                        | 5                          | 0.39                                 |
|                | 2016 | 2                | 2              | 0.16                           | 8                        | 8                          | 0.63                                 |
|                | 2017 | 0                | 0              | 0.00                           | 5                        | 11                         | 0.87                                 |
|                | 2018 | 1                | 1              | 0.08                           | 4                        | 4                          | 0.31                                 |
| Goa            | 2009 | 4                | 4              | 0.60                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                | 2010 | 1                | 1              | 0.14                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                | 2011 | 1                | 1              | 0.12                           | 1                        | 1                          | 0.12                                 |
|                | 2012 | 1                | 1              | 0.12                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                | 2013 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                | 2014 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                | 2015 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                | 2016 | 0                | 0              | 0.00                           | 1                        | 1                          | 0.18                                 |
|                | 2017 | 1                | 1              | 0.18                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                | 2018 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |

| State            | Year | Fatal            |                | Fatality rate per 1000 persons | No. of serious accidents | Persons seriously injured* | Serious injury rate per 1000 persons |
|------------------|------|------------------|----------------|--------------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------------------|
|                  |      | No. of Accidents | Persons Killed |                                |                          |                            |                                      |
| Gujarat          | 2009 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                  | 2010 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                  | 2011 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                  | 2012 | 1                | 1              | 0.28                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                  | 2013 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                  | 2014 | 1                | 1              | 0.26                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                  | 2015 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                  | 2016 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                  | 2017 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                  | 2018 | 1                | 1              | 0.22                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
| Himachal Pradesh | 2009 | 0                | 0              | 0.00                           | 1                        | 1                          | 0.86                                 |
|                  | 2010 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                  | 2011 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                  | 2012 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                  | 2013 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                  | 2014 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                  | 2015 | 0                | 0              | 0.00                           | 1                        | 1                          | 0.84                                 |
|                  | 2016 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                  | 2017 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                  | 2018 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
| Haryana          | 2009 | 2                | 2              | 0.45                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                  | 2010 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                  | 2011 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                  | 2012 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                  | 2013 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                  | 2014 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                  | 2015 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                  | 2016 | 1                | 1              | 0.22                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                  | 2017 | 1                | 1              | 0.22                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                  | 2018 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
| Jharkhand        | 2009 | 5                | 7              | 0.47                           | 6                        | 6                          | 0.41                                 |
|                  | 2010 | 3                | 3              | 0.20                           | 7                        | 8                          | 0.53                                 |
|                  | 2011 | 2                | 4              | 0.22                           | 9                        | 9                          | 0.50                                 |
|                  | 2012 | 2                | 2              | 0.11                           | 9                        | 9                          | 0.49                                 |
|                  | 2013 | 2                | 3              | 0.17                           | 4                        | 5                          | 0.28                                 |
|                  | 2014 | 4                | 7              | 0.44                           | 1                        | 1                          | 0.06                                 |
|                  | 2015 | 1                | 1              | 0.06                           | 2                        | 2                          | 0.12                                 |
|                  | 2016 | 3                | 6              | 0.36                           | 2                        | 4                          | 0.24                                 |
|                  | 2017 | 2                | 2              | 0.12                           | 1                        | 1                          | 0.06                                 |
|                  | 2018 | 6                | 7              | 0.42                           | 0                        | 2                          | 0.12                                 |
| Jammu & Kashmir  | 2009 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                  | 2010 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                  | 2011 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                  | 2012 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                  | 2013 | 1                | 2              | 12.82                          | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                  | 2014 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                  | 2015 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                  | 2016 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                  | 2017 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                  | 2018 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |

| State          | Year | Fatal            |                | Fatality rate per 1000 persons | No. of serious accidents | Persons seriously injured* | Serious injury rate per 1000 persons |
|----------------|------|------------------|----------------|--------------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------------------|
|                |      | No. of Accidents | Persons Killed |                                |                          |                            |                                      |
| Karnataka      | 2009 | 2                | 2              | 0.13                           | 22                       | 22                         | 1.41                                 |
|                | 2010 | 4                | 5              | 0.31                           | 13                       | 13                         | 0.80                                 |
|                | 2011 | 3                | 3              | 0.18                           | 1                        | 1                          | 0.06                                 |
|                | 2012 | 1                | 1              | 0.06                           | 2                        | 2                          | 0.13                                 |
|                | 2013 | 3                | 3              | 0.18                           | 3                        | 3                          | 0.18                                 |
|                | 2014 | 1                | 1              | 0.06                           | 3                        | 4                          | 0.23                                 |
|                | 2015 | 3                | 3              | 0.18                           | 5                        | 6                          | 0.35                                 |
|                | 2016 | 3                | 4              | 0.23                           | 1                        | 1                          | 0.06                                 |
|                | 2017 | 4                | 5              | 0.29                           | 1                        | 1                          | 0.06                                 |
|                | 2018 | 1                | 2              | 0.12                           | 3                        | 3                          | 0.18                                 |
| Kerala         | 2009 | 2                | 4              | 2.06                           | 0                        | 1                          | 0.51                                 |
|                | 2010 | 0                | 0              | 0.00                           | 1                        | 1                          | 0.53                                 |
|                | 2011 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                | 2012 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                | 2013 | 1                | 4              | 2.06                           | 0                        | 1                          | 0.52                                 |
|                | 2014 | 1                | 1              | 0.58                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                | 2015 | 0                | 0              | 0.00                           | 1                        | 1                          | 0.48                                 |
|                | 2016 | 0                | 0              | 0.00                           | 5                        | 5                          | 2.41                                 |
|                | 2017 | 0                | 0              | 0.00                           | 2                        | 2                          | 0.96                                 |
|                | 2018 | 2                | 2              | 0.96                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
| Madhya Pradesh | 2009 | 0                | 0              | 0.00                           | 2                        | 5                          | 0.54                                 |
|                | 2010 | 2                | 2              | 0.22                           | 1                        | 1                          | 0.11                                 |
|                | 2011 | 2                | 2              | 0.19                           | 2                        | 2                          | 0.19                                 |
|                | 2012 | 2                | 2              | 0.18                           | 3                        | 3                          | 0.27                                 |
|                | 2013 | 3                | 3              | 0.28                           | 1                        | 2                          | 0.19                                 |
|                | 2014 | 3                | 3              | 0.29                           | 2                        | 3                          | 0.29                                 |
|                | 2015 | 0                | 0              | 0.00                           | 1                        | 1                          | 0.07                                 |
|                | 2016 | 2                | 2              | 0.14                           | 3                        | 3                          | 0.21                                 |
|                | 2017 | 1                | 1              | 0.07                           | 1                        | 1                          | 0.07                                 |
|                | 2018 | 1                | 1              | 0.07                           | 2                        | 3                          | 0.21                                 |
| Maharashtra    | 2009 | 0                | 0              | 0.00                           | 1                        | 1                          | 0.16                                 |
|                | 2010 | 1                | 1              | 0.15                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                | 2011 | 3                | 3              | 0.46                           | 1                        | 2                          | 0.31                                 |
|                | 2012 | 1                | 1              | 0.14                           | 2                        | 2                          | 0.27                                 |
|                | 2013 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                | 2014 | 0                | 0              | 0.00                           | 2                        | 2                          | 0.22                                 |
|                | 2015 | 1                | 1              | 0.09                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                | 2016 | 2                | 3              | 0.28                           | 2                        | 3                          | 0.28                                 |
|                | 2017 | 2                | 2              | 0.18                           | 0                        | 2                          | 0.18                                 |
|                | 2018 | 1                | 1              | 0.09                           | 1                        | 1                          | 0.09                                 |
| Orissa         | 2009 | 2                | 2              | 0.05                           | 5                        | 5                          | 0.13                                 |
|                | 2010 | 5                | 5              | 0.14                           | 2                        | 2                          | 0.05                                 |
|                | 2011 | 1                | 1              | 0.03                           | 11                       | 11                         | 0.28                                 |
|                | 2012 | 1                | 1              | 0.02                           | 4                        | 4                          | 0.09                                 |
|                | 2013 | 3                | 4              | 0.09                           | 5                        | 5                          | 0.11                                 |
|                | 2014 | 1                | 1              | 0.02                           | 8                        | 10                         | 0.22                                 |
|                | 2015 | 2                | 2              | 0.04                           | 1                        | 1                          | 0.02                                 |
|                | 2016 | 1                | 1              | 0.02                           | 1                        | 1                          | 0.02                                 |
|                | 2017 | 3                | 4              | 0.09                           | 1                        | 2                          | 0.04                                 |
|                | 2018 | 1                | 1              | 0.02                           | 4                        | 4                          | 0.09                                 |

| State         | Year | Fatal            |                | Fatality rate per 1000 persons | No. of serious accidents | Persons seriously injured* | Serious injury rate per 1000 persons |
|---------------|------|------------------|----------------|--------------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------------------|
|               |      | No. of Accidents | Persons Killed |                                |                          |                            |                                      |
| Rajasthan     | 2009 | 9                | 11             | 0.49                           | 25                       | 29                         | 1.28                                 |
|               | 2010 | 17               | 38             | 1.65                           | 9                        | 10                         | 0.43                                 |
|               | 2011 | 15               | 16             | 0.68                           | 26                       | 32                         | 1.35                                 |
|               | 2012 | 8                | 10             | 0.41                           | 9                        | 10                         | 0.41                                 |
|               | 2013 | 20               | 23             | 0.89                           | 15                       | 24                         | 0.93                                 |
|               | 2014 | 13               | 15             | 0.60                           | 13                       | 16                         | 0.64                                 |
|               | 2015 | 19               | 20             | 0.78                           | 7                        | 7                          | 0.27                                 |
|               | 2016 | 5                | 5              | 0.20                           | 4                        | 4                          | 0.16                                 |
|               | 2017 | 16               | 23             | 0.90                           | 1                        | 3                          | 0.12                                 |
|               | 2018 | 18               | 19             | 0.74                           | 4                        | 7                          | 0.27                                 |
| Telangana     | 2014 | 0                | 0              | 0.00                           | 1                        | 2                          | 0.45                                 |
|               | 2015 | 1                | 1              | 0.23                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|               | 2016 | 0                | 0              | 0.00                           | 1                        | 1                          | 0.23                                 |
|               | 2017 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|               | 2018 | 1                | 1              | 0.23                           | 1                        | 1                          | 0.23                                 |
| Tamil Nadu    | 2009 | 3                | 5              | 0.51                           | 0                        | 2                          | 0.20                                 |
|               | 2010 | 3                | 4              | 0.39                           | 1                        | 2                          | 0.20                                 |
|               | 2011 | 2                | 3              | 0.29                           | 1                        | 1                          | 0.10                                 |
|               | 2012 | 3                | 3              | 0.28                           | 1                        | 1                          | 0.09                                 |
|               | 2013 | 6                | 7              | 0.64                           | 3                        | 4                          | 0.36                                 |
|               | 2014 | 3                | 3              | 0.28                           | 0                        | 1                          | 0.09                                 |
|               | 2015 | 4                | 4              | 0.35                           | 0                        | 1                          | 0.09                                 |
|               | 2016 | 4                | 6              | 0.52                           | 2                        | 5                          | 0.44                                 |
|               | 2017 | 6                | 9              | 0.79                           | 0                        | 4                          | 0.35                                 |
|               | 2018 | 1                | 1              | 0.09                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
| Uttaranchal   | 2009 | 1                | 1              | 0.52                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|               | 2010 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|               | 2011 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|               | 2012 | 2                | 2              | 1.03                           | 0                        | 1                          | 0.52                                 |
|               | 2013 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|               | 2014 | 2                | 2              | 1.05                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|               | 2015 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|               | 2016 | 1                | 1              | 0.51                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|               | 2017 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|               | 2018 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
| Uttar Pradesh | 2009 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|               | 2010 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|               | 2011 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|               | 2012 | 1                | 1              | 1.29                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|               | 2013 | 1                | 1              | 1.18                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|               | 2014 | 2                | 2              | 2.37                           | 0                        | 1                          | 1.18                                 |
|               | 2015 | 5                | 5              | 6.67                           | 0                        | 1                          | 1.33                                 |
|               | 2016 | 1                | 3              | 4.00                           | 0                        | 4                          | 5.33                                 |
|               | 2017 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|               | 2018 | 1                | 1              | 1.33                           | 0                        | 1                          | 1.33                                 |

| State       | Year | Fatal            |                | Fatality rate per 1000 persons | No. of serious accidents | Persons seriously injured* | Serious injury rate per 1000 persons |
|-------------|------|------------------|----------------|--------------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------------------|
|             |      | No. of Accidents | Persons Killed |                                |                          |                            |                                      |
| West Bengal | 2009 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|             | 2010 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|             | 2011 | 1                | 2              | 1.50                           | 0                        | 1                          | 0.75                                 |
|             | 2012 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|             | 2013 | 2                | 2              | 1.38                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|             | 2014 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|             | 2015 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|             | 2016 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|             | 2017 | 1                | 2              | 1.23                           | 0                        | 2                          | 1.23                                 |
|             | 2018 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
| All India   | 2009 | 33               | 41             | 0.26                           | 76                       | 86                         | 0.54                                 |
|             | 2010 | 50               | 87             | 0.53                           | 45                       | 51                         | 0.31                                 |
|             | 2011 | 41               | 47             | 0.27                           | 65                       | 76                         | 0.44                                 |
|             | 2012 | 34               | 36             | 0.20                           | 35                       | 40                         | 0.22                                 |
|             | 2013 | 54               | 69             | 0.37                           | 37                       | 50                         | 0.27                                 |
|             | 2014 | 34               | 40             | 0.22                           | 34                       | 50                         | 0.27                                 |
|             | 2015 | 41               | 43             | 0.22                           | 22                       | 26                         | 0.13                                 |
|             | 2016 | 31               | 42             | 0.22                           | 30                       | 40                         | 0.21                                 |
|             | 2017 | 44               | 66             | 0.34                           | 12                       | 29                         | 0.15                                 |
|             | 2018 | 42               | 48             | 0.25                           | 19                       | 29                         | 0.15                                 |

\* Includes serious injuries from fatal accidents also.

Note: Data for the years 2017 to 2018 are provisional. Figures for 2018 are up to 31.12.2018.

**TABLE – 23**  
**State wise details of accident statistics for Oil Mines during the year 2009-2018**

| State          | Year | Fatal            |                | Fatality rate per 1000 persons | No. of serious accidents | Persons seriously injured* | Serious injury rate per 1000 persons |
|----------------|------|------------------|----------------|--------------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------------------|
|                |      | No. of Accidents | Persons Killed |                                |                          |                            |                                      |
| Andhra Pradesh | 2009 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                | 2010 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                | 2011 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                | 2012 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                | 2013 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                | 2014 | 1                | 1              | 0.54                           | 1                        | 1                          | 0.54                                 |
|                | 2015 | 0                | 0              | 0.00                           | 1                        | 1                          | 0.55                                 |
|                | 2016 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                | 2017 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                | 2018 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
| Assam          | 2009 | 0                | 0              | 0.00                           | 15                       | 15                         | 1.78                                 |
|                | 2010 | 2                | 2              | 0.21                           | 13                       | 13                         | 1.33                                 |
|                | 2011 | 1                | 1              | 0.11                           | 12                       | 12                         | 1.27                                 |
|                | 2012 | 1                | 1              | 0.18                           | 6                        | 6                          | 1.06                                 |
|                | 2013 | 2                | 3              | 0.46                           | 8                        | 8                          | 1.23                                 |
|                | 2014 | 2                | 2              | 0.31                           | 4                        | 4                          | 0.62                                 |
|                | 2015 | 1                | 1              | 0.11                           | 6                        | 6                          | 0.65                                 |
|                | 2016 | 5                | 5              | 0.54                           | 3                        | 3                          | 0.32                                 |
|                | 2017 | 0                | 0              | 0.00                           | 5                        | 9                          | 0.97                                 |
|                | 2018 | 2                | 2              | 0.22                           | 0                        | 2                          | 0.22                                 |
| Gujarat        | 2009 | 2                | 2              | 0.16                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                | 2010 | 2                | 2              | 0.13                           | 1                        | 2                          | 0.13                                 |
|                | 2011 | 2                | 2              | 0.16                           | 2                        | 2                          | 0.16                                 |
|                | 2012 | 1                | 1              | 0.10                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                | 2013 | 2                | 2              | 0.19                           | 4                        | 7                          | 0.68                                 |
|                | 2014 | 0                | 0              | 0.00                           | 2                        | 2                          | 0.27                                 |
|                | 2015 | 1                | 2              | 0.21                           | 6                        | 18                         | 1.93                                 |
|                | 2016 | 1                | 1              | 0.11                           | 3                        | 4                          | 0.43                                 |
|                | 2017 | 1                | 1              | 0.11                           | 4                        | 5                          | 0.54                                 |
|                | 2018 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
| Madhya Pradesh | 2009 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                | 2010 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                | 2011 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                | 2012 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                | 2013 | 0                | 0              | 0.00                           | 1                        | 1                          | 4.15                                 |
|                | 2014 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                | 2015 | 1                | 1              | 4.37                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                | 2016 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                | 2017 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                | 2018 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
| Rajasthan      | 2009 | 1                | 1              | 1.83                           | 3                        | 3                          | 5.48                                 |
|                | 2010 | 0                | 0              | 0.00                           | 2                        | 2                          | 2.21                                 |
|                | 2011 | 0                | 0              | 0.00                           | 1                        | 1                          | 1.10                                 |
|                | 2012 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                | 2013 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                | 2014 | 0                | 0              | 0.00                           | 1                        | 1                          | 0.30                                 |
|                | 2015 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                | 2016 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                | 2017 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|                | 2018 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |

| State       | Year | Fatal            |                | Fatality rate per 1000 persons | No. of serious accidents | Persons seriously injured* | Serious injury rate per 1000 persons |
|-------------|------|------------------|----------------|--------------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------------------|
|             |      | No. of Accidents | Persons Killed |                                |                          |                            |                                      |
| Tamil Nadu  | 2009 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|             | 2010 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|             | 2011 | 0                | 0              | 0.00                           | 1                        | 1                          | 1.17                                 |
|             | 2012 | 0                | 0              | 0.00                           | 1                        | 1                          | 1.68                                 |
|             | 2013 | 0                | 0              | 0.00                           | 2                        | 2                          | 2.71                                 |
|             | 2014 | 1                | 1              | 1.36                           | 1                        | 1                          | 1.36                                 |
|             | 2015 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|             | 2016 | 0                | 0              | 0.00                           | 1                        | 1                          | 3.61                                 |
|             | 2017 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|             | 2018 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
| Tripura     | 2009 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|             | 2010 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|             | 2011 | 0                | 0              | 0.00                           | 1                        | 1                          | 0.94                                 |
|             | 2012 | 0                | 0              | 0.00                           | 2                        | 2                          | 14.39                                |
|             | 2013 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|             | 2014 | 0                | 0              | 0.00                           | 1                        | 1                          | 4.48                                 |
|             | 2015 | 1                | 1              | 3.28                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|             | 2016 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|             | 2017 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|             | 2018 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
| West Bengal | 2009 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|             | 2010 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|             | 2011 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|             | 2012 | 0                | 0              | 0.00                           | 1                        | 1                          | 0.73                                 |
|             | 2013 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|             | 2014 | 1                | 1              | 0.48                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|             | 2015 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|             | 2016 | 3                | 3              | 1.38                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|             | 2017 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
|             | 2018 | 0                | 0              | 0.00                           | 0                        | 0                          | 0.00                                 |
| All India   | 2009 | 3                | 3              | 0.12                           | 18                       | 18                         | 0.72                                 |
|             | 2010 | 4                | 4              | 0.14                           | 16                       | 17                         | 0.58                                 |
|             | 2011 | 3                | 3              | 0.11                           | 17                       | 17                         | 0.62                                 |
|             | 2012 | 2                | 2              | 0.09                           | 10                       | 10                         | 0.44                                 |
|             | 2013 | 4                | 5              | 0.19                           | 15                       | 18                         | 0.69                                 |
|             | 2014 | 5                | 5              | 0.20                           | 10                       | 10                         | 0.39                                 |
|             | 2015 | 4                | 5              | 0.18                           | 13                       | 25                         | 0.88                                 |
|             | 2016 | 9                | 9              | 0.32                           | 7                        | 8                          | 0.28                                 |
|             | 2017 | 1                | 1              | 0.04                           | 9                        | 14                         | 0.49                                 |
|             | 2018 | 2                | 2              | 0.07                           | 0                        | 2                          | 0.07                                 |

\* Includes serious injuries from fatal accidents also.

Note: Data for the years 2017 to 2018 are provisional. Figures for 2018 are up to 31.12.2018.

ANNEXURE-I

**SAFETY, HEALTH & WELFARE LEGISLATION FOR  
MINES ADMINISTERED BY DGMS**

□ **MINES ACT, 1952**

- ↗ Coal Mines Regulations, 2017
- ↗ Metalliferous Mines Regulations, 1961
- ↗ Oil Mines Regulations, 2017
- ↗ Mines Rules, 1955
- ↗ Mines Vocational Training Rules, 1966
- ↗ Mines Rescue Rules, 1985
- ↗ Mines Creche Rules, 1966

□ **ELECTRICITY ACT, 2003**

- Central Electricity Authority (Measure relating to Safety and electric Supply) Regulation, 2010

□ **ALLIED LEGISLATION**

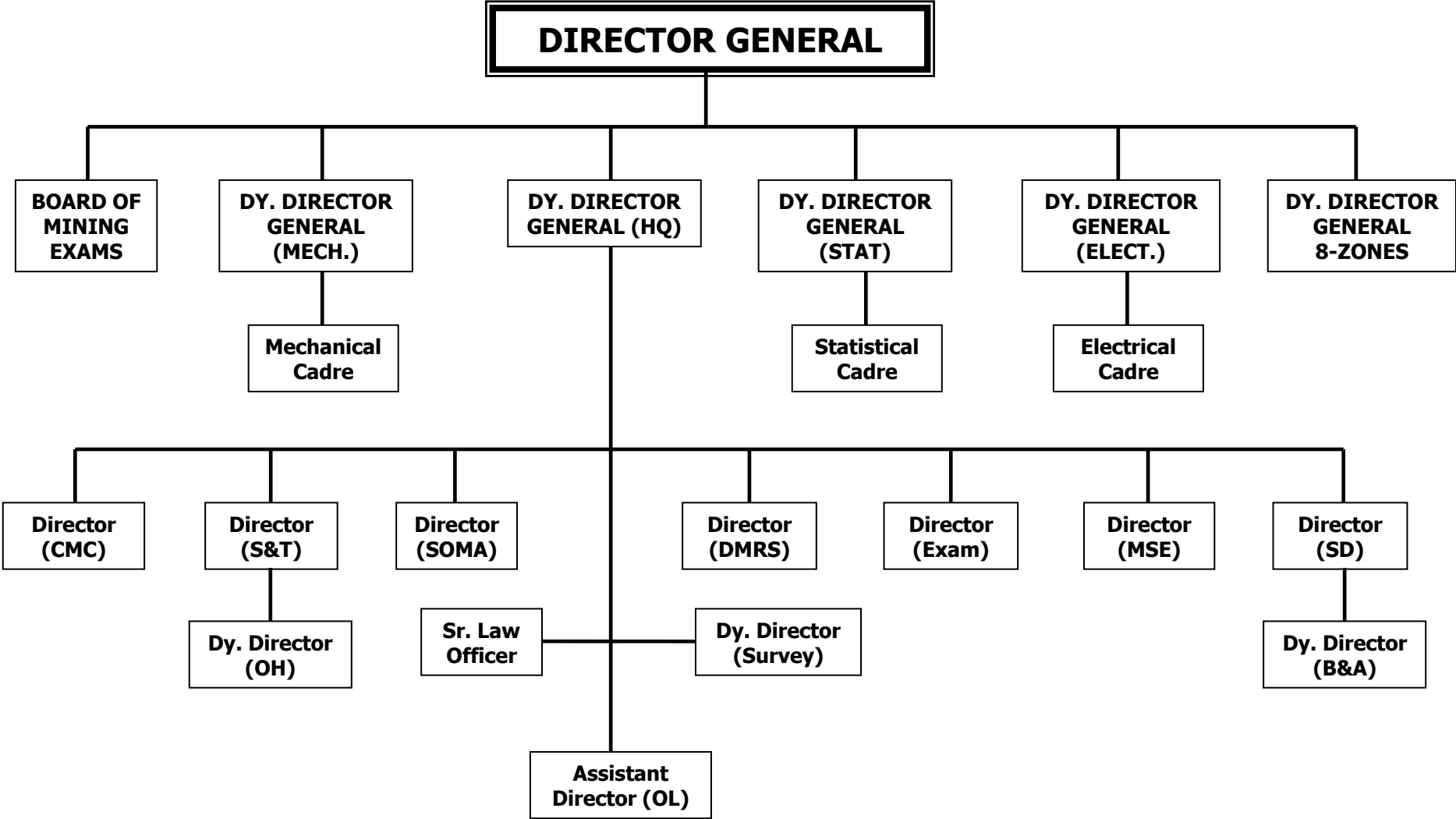
- Explosive Rules, 2008
- Factories Act, 1948 : Chapter III & IV
- Manufacture, Storage & Import of Hazardous Chemicals Rules, 1989 – under Environmental Protection Act, 1986
- Land Acquisition (Mines) Act, 1885
- The Coal Mines (Conservation & Development) Act, 1974

## ANNEXURE-IA

## STATUS OF ILO CONVENTIONS RELATED TO MINES

| Sl.No. | Convention No. | Subject                                   | Status                                                |
|--------|----------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 1.     | 1              | Hours of work                             | Ratified by Government                                |
| 2.     | 14             | Weekly rest                               | -do-                                                  |
| 3.     | 45             | Underground work (women)                  | -do-                                                  |
| 4.     | 89             | Night work (women)                        | -do-                                                  |
| 5.     | 90             | Night work (young persons)                | Provided in the Mines Act                             |
| 6.     | 123            | Minimum age for employment in underground | -do-                                                  |
| 7.     | 127            | Maximum permissible weight for carrying   | Not ratified                                          |
| 8.     | 132            | Holidays with pay (revised)               | Not ratified                                          |
| 9.     | 139            | OH hazards from carcinogens               | Not ratified                                          |
| 10.    | 142            | VT in development of human resources      | Many aspects provided in the Mines Act                |
| 11.    | 148            | Working environment                       | Not ratified. Many aspects provided in the Mines Act. |
| 12.    | 150            | Labour administration                     | Not ratified. Many aspects provided in the Mines Act. |
| 13.    | 155            | Occupational Health Services              | Not ratified. Many aspects provided in the Mines Act. |
| 14.    | 174            | Major Industrial Accidents                | Not ratified. Limited application in mining.          |
| 15.    | 175            | Part time work                            | Not ratified                                          |
| 16.    | 176            | OSH in mines                              | -do-                                                  |

**ORGANISATION STRUCTURE**  
**DIRECTORATE-GENERAL OF MINES SAFETY**  
**HEAD QUARTERS, DHANBAD**



## ANNEXURE-IIB

**Field Organisation of  
Directorate General of Mines Safety**

| SN | Zone                                                 | Region                                                                                                                      |
|----|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Eastern Zone<br>Sitarampur<br>West Bengal            | 1. Sitarampur Region No.I<br>2. Sitarampur Region No.II<br>3. Sitarampur Region No.III<br>4. Guwahati                       |
| 2. | Central Zone<br>Dhanbad<br>Jharkhand                 | 1. Dhanbad Region No.I<br>2. Dhanbad Region No.II<br>3. Dhanbad Region No.III<br>4. Koderma                                 |
| 3. | South Eastern Zone<br>Ranchi<br>Jharkhand            | 1. Ranchi<br>2. Bhubaneswar<br>3. Chaibasa<br>4. Raigarh                                                                    |
| 4. | North Western Zone<br>Udaipur<br>Rajasthan           | 1. Ahmedabad<br>2. Udaipur<br>3. Surat                                                                                      |
| 5. | Northern Zone<br>Ghaziabad<br>Uttar Pradesh          | 1. Ghaziabad<br>2. Ajmer<br>3. Gwalior<br>4. Varanasi                                                                       |
| 6. | Southern Central Zone<br>Hyderabad<br>Andhra Pradesh | 1. Hyderabad Region No.I<br>2. Hyderabad Region No.II<br>Sub Region: Nellore<br>3. Goa                                      |
| 7. | Southern Zone<br>Bengaluru<br>Karnataka              | 1. Bengaluru<br>2. Bellary<br>3. Chennai                                                                                    |
| 8. | Western Zone<br>Nagpur<br>Maharashtra                | 1. Nagpur Region No.I<br>Sub Region: Parasia<br>2. Nagpur Region No.II<br>Sub Region: Parasia<br>3. Jabalpur<br>4. Bilaspur |

## ANNEXURE: III

## DETAILS OF EXAMINATIONS CONDUCTED IN THE YEAR 2018 UPTO DECEMBER

| Sl. No.                                          | Type of Examination                                                    | No. of Candidates    |                           | Remarks                                           |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------|---------------------------------------------------|
|                                                  |                                                                        | Appeared             | Successful                |                                                   |
| Under Coal Mines Regulations, 1957               |                                                                        |                      |                           |                                                   |
| 1.                                               | First Class Manager’s Certificate Examination held in 2018             | 0                    | 0                         | Examination not conducted                         |
|                                                  | First Class Manager’s Certificate Examination held in 2018             | 0                    | 0                         | Examination not conducted                         |
| 2.                                               | Second Class Manager’s Certificate Examination held in 2018            | 0                    | 0                         | Examination not conducted                         |
|                                                  | Second Class Manager’s Certificate Examination in 2018                 | 0                    | 0                         | Examination not conducted                         |
| 3.                                               | Mine Surveyor’s Certificate Examination held in 2018                   | 0                    | 0                         | Examination not conducted                         |
|                                                  | Mine Surveyor’s Certificate Examination in 2018                        | 0                    | 0                         | Examination not conducted                         |
| 4.                                               | Overman’s Certificate Examination held in 2018                         | 0                    | 0                         | Examination not conducted                         |
|                                                  | Overman’s Certificate Examination held in 2018                         | 0                    | 0                         | Examination not conducted                         |
| 5.                                               | Medical Examinations                                                   |                      |                           |                                                   |
|                                                  | (a) 5 yearly under Reg. 27(1)                                          |                      |                           |                                                   |
|                                                  | (i) Overman                                                            | 0                    | 0                         |                                                   |
|                                                  | (ii) Mining Sirdar                                                     | 0                    | 0                         |                                                   |
|                                                  | (iii) Shotfirer                                                        | 0                    | 0                         |                                                   |
|                                                  | (iv) Winding Engine Driver 1 <sup>st</sup> Class                       | 0                    | 0                         |                                                   |
|                                                  | (v) Winding Engine Driver 2 <sup>nd</sup> Class                        | 0                    | 0                         |                                                   |
|                                                  | (b) Senior Medical Board under Reg. 28                                 |                      |                           |                                                   |
|                                                  | (i) First Class Manager’s                                              | 0                    | 0                         |                                                   |
|                                                  | (ii) Second Class manager’s                                            | 0                    | 0                         |                                                   |
|                                                  | (iii) Surveyor’s                                                       | 0                    | 0                         |                                                   |
|                                                  | (c) Junior Medical Board under Reg.28                                  |                      |                           |                                                   |
|                                                  | (i) Overman                                                            | 0                    | 0                         |                                                   |
|                                                  | (ii) Mining Sirdar                                                     | 0                    | 0                         |                                                   |
| (iii) Shotfirer                                  | 0                                                                      | 0                    |                           |                                                   |
| (iv) Winding Engine Driver 1 <sup>st</sup> Class | 0                                                                      | 0                    |                           |                                                   |
| (v) Winding Engine Driver 2 <sup>nd</sup> Class  | 0                                                                      | 0                    |                           |                                                   |
| 6.                                               | Exchange cases                                                         | 0                    | 0                         |                                                   |
|                                                  |                                                                        | Application received | Certificate/ auth. issued |                                                   |
| 7.                                               | Exemption cases                                                        | 2912                 | 2792                      |                                                   |
| Under Metalliferous Mines Regulations, 1961      |                                                                        |                      |                           |                                                   |
| I. Un-Restricted                                 |                                                                        |                      |                           |                                                   |
| 1.                                               | First Class manager’s Certificate Examination held in September, 2013  | 0                    | 0                         | Examination not conducted                         |
|                                                  | First Class manager’s Certificate Examination held in September, 2014  | 0                    | 0                         | Examination not conducted                         |
| 2.                                               | Second Class Manager’s Certificate Examination held in September, 2013 | 0                    | 0                         | Examination not conducted                         |
|                                                  | Second Class Manager’s Certificate Examination held in September, 2014 | 0                    | 0                         | Examination not conducted                         |
| 3.                                               | Surveyor’s Certificate Examination held in January, 2018               | 94                   | 32                        | Written Examination Result declared on 04.07.2018 |

| Sl. No.                                         | Type of Examination                                                    | No. of Candidates    |                                  | Remarks                                           |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------|
|                                                 |                                                                        | Appeared             | Successful                       |                                                   |
|                                                 | Surveyor's Certificate Examination held in August, 2018                | 32                   | 17                               | Result declared on 14.09.2018                     |
| 4.                                              | Foreman's Certificate Examination held in January, 2018                | 104                  | 33                               | Written Examination Result declared on 04.07.2018 |
|                                                 | Foreman's Certificate Examination held in August., 2018                | 33                   | 13                               | Result declared on 14.09.2018                     |
| <b>II. Restricted to Opencast Workings only</b> |                                                                        |                      |                                  |                                                   |
| 1.                                              | First Class Manager's Certificate Examination held in September,2013   | 0                    | 0                                | Examination not conducted                         |
|                                                 | First Class Manager's Certificate Examination held in September,2014   | 0                    | 0                                | Examination not conducted                         |
| 2.                                              | Second Class Manager's Certificate Examination held in September, 2013 | 0                    | 0                                | Examination not conducted                         |
|                                                 | Second Class Manager's Certificate Examination held in September, 2014 | 0                    | 0                                | Examination not conducted                         |
| 3.                                              | Surveyor's Certificate Examination held in January, 2018               | 30                   | 11                               | Written Examination Result declared on 04.07.2018 |
|                                                 | Surveyor's Certificate Examination held in August,2018                 | 11                   | 02                               | Result declared on 14.09.2018                     |
| 4.                                              | Foreman's Certificate Examination held in January, 2018                | 926                  | 374                              | Written Examination Result declared on 04.07.2018 |
|                                                 | Foreman's Certificate Examination held in August, 2018                 | 373                  | 162                              | Result declared on 14.09.2018                     |
| <b>III. Medical Examinations</b>                |                                                                        |                      |                                  |                                                   |
|                                                 | (a) 5 yearly under Reg. 30(1)                                          |                      |                                  |                                                   |
|                                                 | (i) Foreman, Un-restricted                                             | 0                    | 0                                |                                                   |
|                                                 | (ii) Foreman, Restricted                                               | 7                    | 1                                |                                                   |
|                                                 | (iii) Mining Mate, Un-restricted                                       | 0                    | 0                                |                                                   |
|                                                 | (iv) Mining Mate, Restricted                                           | 4                    | 3                                |                                                   |
|                                                 | (v) Blaster, Un-restricted                                             | 1                    | 0                                |                                                   |
|                                                 | (vi) Blaster, Restricted                                               | 0                    | 0                                |                                                   |
|                                                 | (vii) Winding Engine Driver 1 <sup>st</sup> Class                      | 4                    | 3                                |                                                   |
|                                                 | (viii) Winding Engine Driver 2 <sup>nd</sup> Class                     | 0                    | 0                                |                                                   |
|                                                 | (b) Senior Medical Board                                               |                      |                                  |                                                   |
|                                                 | (i) First Class Manager's                                              | 0                    | 0                                |                                                   |
|                                                 | (ii) Second Class manager's                                            | 0                    | 0                                |                                                   |
|                                                 | (iii) Surveyor's                                                       | 0                    | 0                                |                                                   |
|                                                 | (c) Junior Medical Board                                               |                      |                                  |                                                   |
|                                                 | (i) Foreman                                                            | 0                    | 0                                |                                                   |
|                                                 | (ii) Mining Mate                                                       | 0                    | 0                                |                                                   |
|                                                 | (iii) Blaster                                                          | 0                    | 0                                |                                                   |
| IV.                                             | Exchange cases                                                         | 16                   | 16                               |                                                   |
| V.                                              | Exemption cases                                                        | Application received | Certificate/authorisation issued |                                                   |
|                                                 |                                                                        | 675                  | 740                              |                                                   |

## ANNEXURE-IIIA

## DETAILS OF JUNIOR EXAMINATION CONDUCTED DURING – 2017

| Under CMR, 2017 |       |             |       |                       |       | Under MMR, 1961 |       |             |       |         |       |                                                               |       |
|-----------------|-------|-------------|-------|-----------------------|-------|-----------------|-------|-------------|-------|---------|-------|---------------------------------------------------------------|-------|
| Mining Sirdar   |       | Gas Testing |       | Winding Engine Driver |       | Mining Mate     |       | Gas Testing |       | Blaster |       | Winding Engine Driver 1 <sup>st</sup> & 2 <sup>nd</sup> Class |       |
| App.            | Succ. | App.        | Succ. | App.                  | Succ. | App.            | Succ. | App.        | Succ. | App.    | Succ. | App.                                                          | Succ. |
|                 |       |             |       |                       |       |                 |       |             |       |         |       |                                                               |       |

**ANNEXURE-IV A****LIST OF VARIOUS SEMINARS, SYMPOSIUMS, CONFERENCE, WORKSHOP, TRAINING ETC.  
ATTENDED BY DGMS OFFICERS DURING 2018**

| <b>S.N.</b> | <b>Title of Seminar/ Workshop/Conference</b>                                                                                | <b>Venue</b>                                       | <b>Date</b>              | <b>No. of officers attended</b> |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------|
| 1           | Indian Mining Legislation Workshop.                                                                                         | Raipur                                             | 19.02.2018               | 2                               |
| 2           | Indian Mining Legislation Workshop.                                                                                         | Bengaluru                                          | 21.02.2018               | 3                               |
| 3           | Indian Mining Legislation Workshop.                                                                                         | Bhubaneswar                                        | 23.02.2018               | 2                               |
| 4           | Inaugural Session of the Red Tape Challenge (RTC) Workshop being organized by DIPP with support of British High Commission. | New Delhi                                          | 26.02.2018               | 1                               |
| 5           | National Seminar on "Future Trends in Mining"(Tomorrow Mine – SAFE MINE)                                                    | Bengaluru                                          | 25.05.2018 to 26.05.2018 | 2                               |
| 6           | One day workshop on "Occupational Health Hazards in Mining and Work Places and Control Measures"                            | Jaipur                                             | 09.06.2018               | 6                               |
| 7           | 12th edition of Safety Symposium & Exposition. on 8th – 9th August, 2018 at ITC Sonar, Kolkata                              | Kolkata                                            | 08.08.2018 to 09.08.2018 | 1                               |
| 8           | Workshop on injury prevention at AIIMS                                                                                      | New Delhi                                          | 23.08.2018 to 25.08.2018 | 1                               |
| 9           | All India Seminar on "Technological Advancements and Emerging Mining Methods [TAEMM 2018]"                                  | CSIR-CIMFR, Dhanbad.                               | 24.08.2018 to 25.08.2018 | 5                               |
| 10          | Address CII Jharkhand Mining Conclave                                                                                       | Ranchi                                             | 25.09.2018               | 1                               |
| 11          | National Seminar on "Management of Excavation Stability" MES-2018.                                                          | Kolkata                                            | 29.09.2018               | 2                               |
| 12          | Workshop on RTI Awareness                                                                                                   | Dhanbad                                            | 30.10. 2018              | 2                               |
| 13          | 14th International Mining & Machinery Exhibition .                                                                          | Kolkata                                            | 31.10.2018 to 03.11.2018 | 8                               |
| 14          | National Seminar "Mining Industry: Challenges and Opportunities-2018" (MICO'2018)                                           | Dhanbad                                            | 01.12.2018 to 02.12.2018 | 2                               |
| 15          | Short Term Course on "Technologies for Safety Enhancement in Mines"                                                         | Dhanbad                                            | 07.12.2018               | 1                               |
| 16          | National Programme on "DIA Integration with EIA"                                                                            | New Delhi                                          | 18.12.2018 to 20.12.2018 | 1                               |
| 17          | workshop on red tapism challenge                                                                                            | Hotel Royal Plaza, 19, Ashoka Road, New Delhi      | 26.02.18 to 26.02.18     | 1 from DGMS                     |
| 18          | Confrence on enhancement of competitiveness in the indian capital goods sector                                              | room no-172 A, Kaustabham, udyog bhawan, new delhi | 13.04.18 to 13.04.18     | 1 from DGMS                     |
| 19          | Electrical safety awards workshop                                                                                           | NCL                                                | 43223 to 03.05.18        | 8                               |
| 20          | Workshop on deevlopment, implementation and monitoring of SMP in mine                                                       | Dhanbad                                            | 03.05.2018 to 03.05.18   | 50+                             |
| 21          | Seminar on Gender Budget                                                                                                    | VV GIRI NLI NOIDA                                  | 24.10.18 to 26.10.18     | 1 from DGMS                     |

| S.N. | Title of Seminar/ Workshop/Conference                                                         | Venue                             | Date                     | No. of officers attended |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 22   | Seminar on Gender Budget                                                                      | India Habitat Center              | 19.12.2018 to            |                          |
| 23   | Attended Workshop on occupational Health Hazardous in Mining and work Places                  | MEAI, Jaipur                      | 09.06.18 to 09.06.18     | 1 from DGMS              |
| 24   | Digital Safety Outreach in Mines                                                              | Bhubaneswar                       | 07.01.2018 to 07.01.2018 | 2                        |
| 25   | Communication & Workmen tracking in undger ground mines                                       | Bhubaneswar                       | 25.1.2018 to 25.1.2018   | 2                        |
| 26   | HEMM health check-up mobile app.                                                              | Bhubaneswar                       | 10.02.2018 to 10.02.2018 | 2                        |
| 27   | OHS & Awareness campain at Jharsuguda                                                         | Jharsuguda                        | 12.02.2018 to 12.02.2018 | 2                        |
| 28   | Management of coal dispatch systems & arrangement in mines to ensure statutory compliance     | Bhubaneswar                       | 12.03.2018 to 12.03.2018 | 2                        |
| 29   | Administration of HEMM in mines                                                               | Bhubaneswar                       | 07.07.2018 to 07.07.2018 | 2                        |
| 30   | OHS & Awareness campain at Jharsuguda                                                         | Sambalpur                         | 29.12.2018 to 29.12.2018 | 1                        |
| 31   | Workshop and contrector's employes                                                            | Joda                              | 16.01.2018 to            | 1                        |
| 32   | Workshop on building resilience in row meterial production system with focus on bench marking | Noamundi                          | 15.09.2018 to            | 1                        |
| 33   | national seminar on technolodgy Inovation and safety in and mining industry                   | Noamundi                          | 23.03.2018 to 24.03.2018 | 1                        |
| 34   | Workshop on Electrical Safety                                                                 | Barkasayal Area, M/s. CCL, Ranchi | 24.09.2018 to 24.09.2018 | 32                       |
| 35   | Workshop on Electrical Safety                                                                 | Bishrampur Area, M/s. SECL,       | 09.10.2018 to 09.10.2018 | 22                       |
| 36   | Safety Management of Mining Machinerries                                                      | BNR Chanakya, Ranchi              | 28.07.2018 to 29.07.2018 | 5                        |
| 37   | National Workshop                                                                             | CMPDIL, Ranchi                    | 18.01.2018               | 1                        |
| 38   | One day workshop on Mines Safety                                                              | SECL HQ, Bilaspur                 | 23.02.2018               | 1                        |
| 39   | Workshop on SMP at Gare Palma IV/5 Mine, M/s Hindalco Industries                              | Gare Palma IV/5 Mine              | 14.03.2018               | 4                        |
| 40   | Workshop on SMP for the coal mines under Raigarh Area                                         | SECL GM Office                    | 15.03.2018               | 4                        |
| 41   | Workshop on SMP for the coal mines under Bhatgaon & Bishrampur Area of M/s SECL               | SECL GM Office, Bishrampur        | 16.03.2018               | 4                        |
| 42   | Workshop on Development, Implementation, Auditing & Review of SMP                             | DGMS HQ, Dhanbad                  | 03.05.2018               | 1                        |
| 43   | Workshop on Emergency response system of the mines under Raigarh area                         | SECL Office, Raigarh              | 27.06.2018               | 4                        |
| 44   | Workshop on Occupational Health & Awareness towards prevention of Silicosis                   | Regional Office, Raigarh          | 10.08.2018               | 3                        |

| S.N. | Title of Seminar/ Workshop/Conference                                                                                               | Venue                                            | Date                     | No. of officers attended |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 45   | Workshop on OHS awareness programme for the unorganized metal mines under Janjgir-Champa district of CG state                       | Colectorate, Janjgir-Champa                      | 12.09.2018               | 2                        |
| 46   | Workshop on safety awareness & statutory inspection of mines as per the provisions of the CMR, 2017                                 | Gare Palma IV/5 Mine                             | 26.09.2018               | 2                        |
| 47   | Special training programme of Workmen Inspectors                                                                                    | Dariba (Rajsamand)                               | 26.04.18                 | 2                        |
| 48   | Workshop on Preparation of SMP in mines                                                                                             | Dhanbad                                          | 03.05.18                 | 1                        |
| 49   | Training for workman inspectors                                                                                                     | Nimbhera (Chittorgarh)                           | 28.5.18                  | 2                        |
| 50   | Workshop on Occupational Health Hazard in mining and workplaces                                                                     | Jaipur                                           | 09.06.18                 | 4                        |
| 51   | Forth coming amendments in the CEA Regulations, 2010                                                                                | Dhanbad                                          | 20.07.18                 | 1                        |
| 52   | Workshop on Injury Prevention at AIIMS                                                                                              | Delhi                                            | 23.08.18 to 20.07.18     | 1                        |
| 53   | Workshop on Online permission Module                                                                                                | Mehasana (M/s ONGC,)                             | 21.11.18                 | 1                        |
| 54   | GPF Module of PFMS for CDDO's                                                                                                       | Delhi                                            | 28.11.18                 | 1                        |
| 55   | A workshop on accident analysis of coal mines of M/S ECL                                                                            | VTC Satgram Area M/S ECL                         | 09.02.2018               | 32                       |
| 56   | A workshop on accident analysis of coal mines of M/S ECL                                                                            | Sonepur Baari ,M/S ECL                           | 10.02.2018               | 15                       |
| 57   | A workshop on review of SMP at DGMS HQworkshop                                                                                      | DGMS,Dhanbad                                     | 03.5.2018                | 10                       |
| 58   | Silicosis Awareness Workshop                                                                                                        | DMO Office, Dumka                                | 05.12.2018               | 100                      |
| 59   | Workshop on Oil Mines Regulation,2017 organised by ONGC.                                                                            | Rajahmundry, Telangana                           | 26.01.2018 to 27.01.2018 | 8                        |
| 60   | Workshop on Safety by SCCL                                                                                                          | Kothagudem, Telangana                            | 14.02.2018               | 5                        |
| 61   | Workshop on Safety by SCCL                                                                                                          | Yellandu, Telangana                              | 15.02.2018               | 5                        |
| 62   | Workshop on Safety by SCCL                                                                                                          | Manuguru, Telangana                              | 16.02.2018               | 5                        |
| 63   | Workshop on Safety by SCCL                                                                                                          | Srirampur and Bellampally of Telangana           | 14.02.2018 to 16.02.2018 | 5                        |
| 64   | Workshop on CMR, 2017 by SCCL                                                                                                       | Godavarikhani, Telangana                         | 13.03.2018               | 5                        |
| 65   | Workshop on Safety by SCCL                                                                                                          | Godavarikhani, Telangana                         | 14.03.2018               | 5                        |
| 66   | Workshop on Development, Implementation and monitoring of Safety Management Plan in Mines                                           | Dhanbad, Jharkhand                               | 03.05.2018               | 1                        |
| 67   | Workshop on Occupational Health with Special Emphasis on Silicosis, organised by Productivity Council of Andhra Pradesh & Telangana | My Home Industries Ltd., Mellacheruvu, Telangana | 29.06.2018               | 10                       |
| 68   | Workshop on Dump and Pit Slope Stability by SCCL                                                                                    | Kothagudem, Telangana                            | 29.08.2018               | 5                        |

| S.N. | Title of Seminar/ Workshop/Conference                                               | Venue                                                          | Date                     | No. of officers attended |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 69   | Hindi Karyashala                                                                    | O/o Dy. Director General, South Central Zone, Hyderabad        | 14.09.2018               | 35                       |
| 70   | Silicosis Awareness Programme                                                       | Odyaram Area of Karimnagar Granite Mines, Telangana            | 19.12.2018               | 2                        |
| 71   | Silicosis Awareness Programme for Non-Coal Mines                                    | Warangal, Telangana                                            | 20.12.2018               | 2                        |
| 72   | Workshop on Online Permission (In house workshop)                                   | DGMS office, Nagpur                                            | 09.02.2018               | 35                       |
| 73   | Workshop on Mines Safety                                                            | Ballarpur & Chandrapur                                         | 09.02.2018               |                          |
| 74   | Safety workshop                                                                     | Umrer                                                          | 09.02.2018               | 30                       |
| 75   | Workshop on Indian Mining Legislation                                               | Raipur                                                         | 19.02.2018               | 1                        |
| 76   | Workshop on Mines Safety                                                            | WCL, HQ, Nagpur                                                | 21.02.2018               | 1                        |
| 77   | Workshop on Mines Safety                                                            | Workshop at. SECL                                              | 23.02.2018               | 3                        |
| 78   | Workshop regarding SMP                                                              | WCL, HQ, Nagpur                                                | 03.05.2018               | 1                        |
| 79   | Workshop on Development, Implementation & Review of SMP                             | at DGMS, Dhanbad                                               | 03.05.2018               | 2                        |
| 80   | Conference on "Future Trends in Mining "                                            | Aat JN Tata Auditorium, Indian Institute of Science, Bengaluru | 25.05.2018 to 26.05.2018 | 1                        |
| 81   | CMR 2017 workshop                                                                   | Dhanbad                                                        | 15.06.2018 to 16.06.2018 | 1                        |
| 82   | Workshop on Response to industrial Hazards improving safety and accident prevention | Vidarbha Productivity council, Nagpur                          | 22.06.2018               | 2                        |
| 83   | Hindi Workshop on संघ की राजभाषा नीति                                               | Western Zone, Nagpur                                           | 06.07.2018               | 33                       |
| 84   | Digitization Intervention in Mining Operations-Workshop                             | Western Zone, Nagpur                                           | 13.07.2018               | 32                       |
| 85   | Electrical Safety                                                                   | Bilaspur                                                       | 25.07.2018               | 28                       |
| 86   | Workshop on SMP formulation & implementation                                        | DGMS, WZ, Nagpur                                               | 02.08.2018               | 2                        |
| 87   | Brain Storming Session for Electrical Safety in Mines                               | Umrer, WCL                                                     | 01.09.2018               | 40                       |
| 88   | Workshop on Mines Safety Pench and Kanan Area, M/s WCL                              | Workshop on Mines Safety                                       | 02.08.2018               | 2                        |
| 89   | One day workshop for contractors employees Pench and Kanan Area M/s WCL             | One day workshop for contractors employees                     | 19.09.2018 to 20.09.2018 | 2                        |
| 90   | Workshop for workmen inspectors in opencast mines                                   | DGMS, Nagpur office                                            | 26.09.2018               | 95                       |

| S.N. | Title of Seminar/ Workshop/Conference                                                       | Venue                                     | Date                     | No. of officers attended |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 91   | Workshop on Safety of HOE                                                                   | Worker and Contractor Workers Workshop    | 27.09.2018               | 2                        |
| 92   | Training of WI in Mechanical Aspects                                                        | Nagpur                                    | 28.09.2018               | 60                       |
| 93   | Workshop on Electrical Safety for HEMM Operators and Contractual workers at M/s WCL         | WCL, Nagpur                               | 05.10.2018               | 50                       |
| 94   | Concluding day function of Annual Rescue competition                                        | Pathakhera, WCL                           | 19.10.2018 to 20.10.2018 | 1                        |
| 95   | Lecture on specialized training programme for vocational Training instructions and officers | DGMS, WZ, Nagpur                          | 29.11.2018               | 1                        |
| 96   | Workshop for workmen inspectors of SECL mines                                               | DGMS, Nagpur office                       | 23.10.2018               | 53                       |
| 97   | Workshop on Operation & Maintenance of Electrical Machines                                  | NMDC, Kirundul                            | 25.10.2018               | 55                       |
| 98   | Workshop                                                                                    | DGMS, WZ, Nagpur                          | 31.10.2018               | 60                       |
| 99   | Workshop for Manager/Safety Officer, Asstt. Manager and Overmen employed in opencast mines  | DGMS, WZ, Nagpur                          | 26.11.2018 to 30.11.2018 | 29                       |
| 100  | Workshop on Positive Isolation System under Electrical Work Permit Procedure                | DGMS, WZ, Nagpur                          | 10.12.2018               | 62                       |
| 101  | 40th Hindi Sammelan Samithi Meeting                                                         | Tirupathi                                 | 28-06-2018               | 2                        |
| 102  | Tripartite Meeting on Safety                                                                | Neyveli                                   | 30-06-2018               | 4                        |
| 103  | National Seminar on Road Map Towards Sustainable Mining                                     | Hosapete                                  | 21.09.2018 to 22.09.2018 | 5                        |
| 104  | Safety Week Observance Celebrations                                                         | Kalaburgi                                 | 08.12.2018 to -          | 4                        |
| 105  | Safety Week Observance Celebrations                                                         | Chitradurga                               | 16.12.2018 to -          | 3                        |
| 106  | Karnataka State Mines Safety Association Safety Week Observance Celebrations                | Hosapete                                  | 23.12.2018 to -          | 5                        |
| 107  | Future Trends in Mining                                                                     | J.N. Tata Auditorium, IISC, Bengaluru     | 25.05.2018 to 26.05.2018 |                          |
| 108  | Safety Awareness in Mines                                                                   | DMG, Bengaluru Office                     | 26.10.2018 to 27.10.2018 | 1                        |
| 109  | Silicosis Awareness Programme                                                               | Hosur                                     | 26.06.2018               | 2                        |
| 110  | Silicosis Awareness Programme                                                               | Krishangiri                               | 27.06.2018               | 2                        |
| 111  | Safe & Sustainable Winning of Minor Minerals                                                | Satish Dhawan Auditorium, IISC, Bengaluru | 27.10.2018               | 2                        |
| 112  | Silicosis Awareness Programme                                                               | Hosur                                     | 24.11.2018               | 2                        |
| 113  | Silicosis Awareness Programme                                                               | Palakkad                                  | 27.11.2018               | 2                        |
| 114  | Silicosis Awareness Programme                                                               | Hosur                                     | 04.12.18                 | 2                        |
| 115  | Silicosis Awareness Programme                                                               | Chitradurga                               | 16.12.2018               | 2                        |
| 116  | Silicosis Awareness Programme                                                               | Karur                                     | 06.02.2018               | 1                        |
| 117  | Workshop of Institution of Engineers                                                        | Periyar University,                       | 22.02.2018 to 23.02.2018 | 2                        |

| S.N. | Title of Seminar/ Workshop/Conference                                                                                                                | Venue                                  | Date                     | No. of officers attended |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
|      |                                                                                                                                                      | Salem                                  |                          |                          |
| 118  | Safety Week Celebration of Oil Mines of M/s HOEC                                                                                                     | Karaikal                               | 13.04.2018               | 1                        |
| 119  | Workshop on "Contractual Workers" by Karnataka Mines Association                                                                                     | Bengaluru                              | 25.05.2018 to 26.05.2018 | 2                        |
| 120  | Tripartite Meeting of M/s Neyveli Lignite Corporation India Limited                                                                                  | Neyveli                                | 30.06.2018               | 2                        |
| 121  | Symposium on "Safety 360"                                                                                                                            | Pondicherry                            | 13.07.2018 to 14.08.2018 | 2                        |
| 122  | Awareness Programme on Silicosis & Shram Suvidha Portal for LIN & e-filing of Returns for Kancheepuram & Vellore Districts of Tamilnadu State.       | Hotel Lee Palace, Porur, Kancheepuram  | 24.07.2018               | 1                        |
| 123  | Final Day function of Safety Week of Salem Zone                                                                                                      | Coimbatore                             | 12.08.2018               | 2                        |
| 124  | Awareness Programme on Silicosis & Shram Suvidha Portal for LIN & e-filing of Returns for Thiruvannamalai & Villupuram Districts of Tamilnadu State. | Hotel Anand Residency, Thiruvannamalai | 14.08.2018               | 2                        |
| 125  | Final Day function of Safety Week of Trichy Zone                                                                                                     | Trichy                                 | 25.08.2018               | 2                        |
| 126  | Final Day function of Safety Week of Chennai Zone                                                                                                    | Chennai                                | 26.08.2018               | 2                        |
| 127  | Final Day function of Safety Week of Tirunelveli Zone                                                                                                | Tirunelveli                            | 07.09.2018               | 2                        |
| 128  | State Level Final Day Function at M/s Neyveli Lignite Corporation of India Limited                                                                   | Neyveli                                | 09.09.2018               | 2                        |
| 129  | Orientation programme with DMG officials of Karnataka.                                                                                               | Hospet                                 | 08.01.2018               | 2                        |
| 130  | Small Mines Safety Week Final Day Function of Kurnool & Anantpur district mines                                                                      | Anantpur                               | 28.01.2018               | 2                        |
| 131  | Meeting on Amendment in Vocational Training Rules, 1966.                                                                                             | Dhanbad                                | 05.02.2018               | 1                        |
| 132  | Workshop on Indian Mining Legislation by SIMTRAS.                                                                                                    | Bengaluru                              | 21.02.2018               | 2                        |
| 133  | Conducted Training Programme for "Mine Manager's & Workmen Inspectors"                                                                               | Hospet                                 | 12.03.2018 to 13.03.2018 | 2                        |
| 134  | Awareness programme with small quarry owners on Filing of Online Annual Return.                                                                      | Kurnool                                | 14.04.2018               | 2                        |
| 135  | Meeting with National Human Rights Commission.                                                                                                       | DC Office, Ballari                     | 24.04.2018               | 1                        |
| 136  | Awareness Programme on Swatchhta Pakhwara                                                                                                            | Ilkal and Bagalkot.                    | 02.05.2018               | 2                        |
| 137  | Workshop on "Development, Implementation and Monitoring of Safety Management Plan" in mines.                                                         | Dhanbad                                | 03.05.2018               | 1                        |

| S.N. | Title of Seminar/ Workshop/Conference                                                                                                                          | Venue                                     | Date                     | No. of officers attended |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 138  | Awareness programme with small underground/opencast mine owner of Chandana, Rayalacheruvu & Mutchukota area in connection with online filing of Annual Return. | M/s Penna Cement Industries Limited       | 16.05.2018               | 2                        |
| 139  | National Conference on "Future Trends in Mining"                                                                                                               | IISC, in Bengaluru                        | 25.05.2018 to 26.05.2018 | 2                        |
| 140  | Expert Committee meeting to study impact of mining operations on Karthikeya & Parvati Temple.                                                                  | Bengaluru                                 | 22.06.2018               | 1                        |
| 141  | National Seminar on "Safety 3600 –Creating Value Through Collaboration" .                                                                                      | Pondicherry                               | 13.07.2018 to 14.07.2018 | 1                        |
| 142  | Expert Committee meeting to study impact of mining operations on Karthikeya & Parvati Temple.                                                                  | Vikash Soudha, Bengaluru                  | 18.07.2018               | 1                        |
| 143  | Expert Committee meeting to study impact of mining operations on Karthikeya & Parvati Temple.                                                                  | Subbarayanaha Ili Iron Ore Mine, M/s MML. | 24.08.2018               | 1                        |
| 144  | Awareness programme with PESO department & DMG department.                                                                                                     | Anantapur.                                | 27.08.2018               | 1                        |
| 145  | Meeting with mine owners and mine officials of Kurnool & Anantapur Districts for establishment of GVTC & Dust Survey.                                          | Gooty                                     | 28.08.2018               | 2                        |
| 146  | Workshop on Safety Management System & Dust Survey.                                                                                                            | Donimalai                                 | 05.09.2018               | 2                        |
| 147  | Meeting with mine owners and mine officials of Kurnool & Anantapur Districts for establishment of GVTC & Dust Survey.                                          | Gooty                                     | 12.09.2018               | 2                        |
| 148  | Workshop on Hindi                                                                                                                                              | Regional office, Ballari                  | 14.09.2018               | 02 +Staff                |
| 149  | Meeting with mine owners and mine officials of Koppal & Bagalkot Districts for establishment of GVTC & Dust Survey.                                            | Bagalkot                                  | 18.09.2018               | 2                        |
| 150  | National Seminar on Road Map towards Sustainable Mining.                                                                                                       | Hospet, Ballari                           | 21.09.2018 to 22.09.2018 | 2                        |
| 151  | Awareness Programme with mine owners of unorganized sector mines of Ballari.                                                                                   | Regional office, Ballari                  | 24.10.2018               | 2                        |
| 152  | Awareness programme with mine owners/managers of Koppal & Raichur.                                                                                             | Ilkal, Bagalkot                           | 26.10.2018               | 1                        |
| 153  | Safety Week & Silicosis awareness programme final day function.                                                                                                | Bagalkot                                  | 25.11.2018               | 2                        |
| 154  | Safety Week & Silicosis awareness programmes final day function.                                                                                               | Wadi & Kalaburagi                         | 08.12.2018               | 2                        |
| 155  | Safety Week & Silicosis awareness programme final day function.                                                                                                | Hospet, Ballari                           |                          | 02                       |
| 156  | Workshop on safety management plan                                                                                                                             | At Vikas Bhawan DGMS Dhanbad              | 03.05.2018 to 04.05.2018 | 1                        |
| 157  | Safety mangement plan review                                                                                                                                   | At Govindpur area GM office               | 27.02.2018               | 1                        |
| 158  | Safety mangement plan review                                                                                                                                   | At katras area                            | 08.02.2018 to 09.02.2018 | 2                        |

| S.N. | Title of Seminar/ Workshop/Conference                                                                                                                     | Venue                  | Date                     | No. of officers attended |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 159  | Workshop for assessing OHS of contractual workpersons engaged by outsourcing agencies having contract of hiring equipment to operate OC mines of M/s BCCL | Dhanbad                | 15.01.2018               | 2                        |
| 160  | Workshop of SMP at Dahibari Basantimata Colliery, BCCL                                                                                                    | Dahibari               | 16.03.2018               | 1                        |
| 161  | Workshop of SMP at Badjna , Kumardhubi, Lakhimata, Shampur B , Gopinathpur Colliery, ECL                                                                  | Mugma Area             | 23.03.2018               | 1                        |
| 162  | Workshop on Supervisors Development programme at GVTC Chasnalla Colliery, M/s SAIL                                                                        | Chasnalla              | 15.03.2018               | 2                        |
| 163  | Workshop on world Environment Day at Jamadoba                                                                                                             | Jamadoba               | 05.06.2018               | 2                        |
| 164  | Workshop on " Belowground communication methods"                                                                                                          | Dhanbad                | 30.07.2018               | 2                        |
| 165  | Workshop for New technology & SMP under CMR, 2017                                                                                                         | Dhanbad                | 29.08.2018 to 30.08.2018 | 2                        |
| 166  | Workshop on "Continuous Mining with Active Fill Technology                                                                                                | Dhanbad                | 29.08.2018               | 2                        |
| 167  | 58 <sup>th</sup> Tripartite Safety Committee Meeting at M/s ECL                                                                                           | Sanctoria, WB          | 18.09.2018               | 2                        |
| 168  | Natioal Seminar on "Mnanagement of Excavation Stability" MES 2018 at Vishwa Bangla                                                                        | Kolkata                | 29.09.2018               | 1                        |
| 169  | Worshop on Safety at Mines                                                                                                                                | BCCL HQ                | 22.02.2018               | 1                        |
| 170  | Worshop on Safety Mnagement Plan(SMP)                                                                                                                     | DGMS HQ                | 03.05.2018 to 04.05.2018 | 2                        |
| 171  | Underground Trapped Miner Location                                                                                                                        | DGMS HQ                | 30.07.2018               | 1                        |
| 172  | National Seminar of Techonological Advancement and emerging Mining Method                                                                                 | At CSIR-CIMFR, Dhanbad | 24.08.18 to 25.08.18     |                          |

ANNEXURE-IVBCARRIER MANAGEMANT AND COORDINATION TRAINING FOR THE YEAR, 2018 (IN COUNTRY)

| <b>Sl. No.</b> | <b>Name of the Seminar, workshop, Symposium, Training etc.</b>                                                                 | <b>Venue</b> | <b>Date</b>              | <b>No. of Officers attended</b> |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------|---------------------------------|
| 1              | National Training Workshop on Prime Minister's Agenda 10 Disaster Management plan of Sectors & Central Ministries Departments. | New Delhi    | 17.07.2018 to 18.07.2018 | 1                               |
| 2              | Training cum workshop on "Gender Responsive Planning, Budgeting and Auditing: Application in Labour and Employment".           | Noida        | 24.10.2018 to 26.10.2018 | 2                               |

ANNEXURE-IVCCARRIER MANAGEMANT AND COORDINATION TRAINING FOR THE YEAR, 2018 (ABROAD)

| <b>Sl. No.</b> | <b>Course</b>                         | <b>Venue</b>      | <b>Period</b>            | <b>No. of Officers attended</b> |
|----------------|---------------------------------------|-------------------|--------------------------|---------------------------------|
| 1              | Fourth Russian Health and Safety week | Sochi (Russia)    | 09.04.2018 to 13.04.2018 | 1                               |
| 2              | G-20 OSH Consultative Meeting         | Istanbul (Turkey) | 05.05. 2018              | 1                               |

**Telephone Directory of Directorate General of Mines Safety (DGMS) containing names, designation, office address,  
E-mail addresses and Telephone numbers of all officers of this Directorate as on 01.01.2019**

**Toll Free No. of DGMS: 18003451006**

| <b>HEAD OFFICE, DHANBAD (Jharkhand), PIN: 826016, FAX: 0326-2221027, STD CODE: 0326, Website : <a href="http://www.dgms.gov.in">www.dgms.gov.in</a></b> |                        |                                                      |                                                                                                                                        |                      |               |                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------|----------------|
| <b>Sl. No</b>                                                                                                                                           | <b>Name S/Shri</b>     | <b>Designation</b>                                   | <b>E mail</b>                                                                                                                          | <b>Telephone No.</b> |               |                |
|                                                                                                                                                         |                        |                                                      |                                                                                                                                        | <b>Office</b>        | <b>Resid.</b> | <b>Fax No.</b> |
| 1.                                                                                                                                                      | P.K. Sarkar            | Director General                                     | <a href="mailto:dg@dgms.gov.in">dg@dgms.gov.in</a>                                                                                     | 2221000              | 2221041       | 2221027        |
| 2.                                                                                                                                                      | K.D. Hansda            | Sr. PS to DG                                         | <a href="mailto:kdhansda@gmail.com">kdhansda@gmail.com</a>                                                                             | 2221006              |               |                |
| 3.                                                                                                                                                      | Dipankar Bhattacharjee | Administrative Officer                               | <a href="mailto:dipan2k7@yahoo.co.in">dipan2k7@yahoo.co.in</a>                                                                         | 2221069              |               |                |
| 4.                                                                                                                                                      | D.K. Sahu              | Dy. Director General                                 | <a href="mailto:dksahudgms@gmail.com">dksahudgms@gmail.com</a><br><a href="mailto:dksahu@dgms.gov.in">dksahu@dgms.gov.in</a>           | 2221021              |               | 2221020        |
| 5.                                                                                                                                                      | Shankarnath Mukharjee  | PS to DDG(HQ)                                        | <a href="mailto:shankarmukharjee1960@gmail.com">shankarmukharjee1960@gmail.com</a>                                                     | 2221021              |               | 2221043        |
| 6.                                                                                                                                                      | K.S. Yadav             | Dy. Director General (Elect.)                        | <a href="mailto:ksyadav@dgms.gov.in">ksyadav@dgms.gov.in</a>                                                                           | 2221038              |               |                |
| 7.                                                                                                                                                      | Sudhir Kumar           | PS to DDG (Elect.)                                   | <a href="mailto:sudhirkumar1973@gmail.com">sudhirkumar1973@gmail.com</a>                                                               | 2221038              |               |                |
| 8.                                                                                                                                                      |                        | Dy. Director General (Mech.)                         |                                                                                                                                        |                      |               |                |
| 9.                                                                                                                                                      | Xavier Beck            | PS to DDG (Mech.)                                    | <a href="mailto:xavierbeckdgms@gmail.com">xavierbeckdgms@gmail.com</a>                                                                 | 2221002              |               |                |
| 10.                                                                                                                                                     | R.N. Singh             | Director (Mech.)                                     | <a href="mailto:rnsingh@dgms.gov.in">rnsingh@dgms.gov.in</a>                                                                           | 2221002              |               | 2221039        |
| 11.                                                                                                                                                     | Prabhat Kumar          | Director (MSE)                                       | <a href="mailto:pkumar@dgms.gov.in">pkumar@dgms.gov.in</a>                                                                             | 2221013              | 2221199       |                |
| 12.                                                                                                                                                     | P.K. Maheshawri        | Director (CMC)                                       | <a href="mailto:pkmaheshwari@dgms.gov.in">pkmaheshwari@dgms.gov.in</a>                                                                 | 2221014              | 2221163       |                |
| 13.                                                                                                                                                     | R.T. Mandekar          | Director (DMRS)                                      | <a href="mailto:rtmandekar.dgms@gmail.com">rtmandekar.dgms@gmail.com</a>                                                               | 2221176              | 2311840       |                |
| 14.                                                                                                                                                     | Deo Kumar              | Director (SD)                                        | <a href="mailto:dkumar@dgms.gov.in">dkumar@dgms.gov.in</a><br><a href="mailto:dir.sd@dgms.gov.in">dir.sd@dgms.gov.in</a>               | 2221018              |               | 2221007        |
| 15.                                                                                                                                                     | T.R. Kannan            | Director (Exam)                                      | <a href="mailto:direxamhq@gmail.com">direxamhq@gmail.com</a>                                                                           | 2221036              | 2221166       |                |
| 16.                                                                                                                                                     | Niraj Kumar            | Director (SOMA)                                      | <a href="mailto:nkumar@dgms.gov.in">nkumar@dgms.gov.in</a>                                                                             | 2221015              |               | 2221015        |
| 17.                                                                                                                                                     | M. Bidari              | Director (S&T)                                       | <a href="mailto:mbidari@dgms.gov.in">mbidari@dgms.gov.in</a><br><a href="mailto:dirtsnt.dgms@gmail.com">dirtsnt.dgms@gmail.com</a>     | 2221037              |               | 2221037        |
| 18.                                                                                                                                                     | Irfan Ahmed Ansari     | Director (HQ)                                        | <a href="mailto:iaansari@dgms.gov.in">iaansari@dgms.gov.in</a><br><a href="mailto:irfan.dgms169@gmail.com">irfan.dgms169@gmail.com</a> |                      |               |                |
| 19.                                                                                                                                                     | M. Arumugam            | Director (Mech.) & Add Charge CPWD and Store Pursues | <a href="mailto:marumugam@dgms.gov.in">marumugam@dgms.gov.in</a>                                                                       | 2221067              |               | 2221039        |
| 20.                                                                                                                                                     | Prakash Kumar          | Director (Elect.)                                    | <a href="mailto:verma.pk71@gmail.com">verma.pk71@gmail.com</a>                                                                         | 2221040              |               |                |
| 21.                                                                                                                                                     | Subhashis Roy          | Dy. Director (HQ)                                    | <a href="mailto:sroy@dgms.gov.in">sroy@dgms.gov.in</a>                                                                                 | 2221022              | 2221180       |                |

**STANDARD NOTE, 01.01.2019**

|     |                           |                        |                                                                                                                                                          |                    |         |         |
|-----|---------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------|---------|
| 22. | Mukesh Kumar Sinha        | Dy. Director (SD)      | <a href="mailto:mukeshkumar.5971@gmail.com">mukeshkumar.5971@gmail.com</a>                                                                               | 2221007            |         | 2221007 |
| 23. | B. Dayasagar              | Dy. Director (Exam)    | <a href="mailto:bdayasagar@dgms.gov.in">bdayasagar@dgms.gov.in</a>                                                                                       | 2226002            |         |         |
| 24. | Praful Ranjan Thakur      | Dy. Director (DMRS)    | <a href="mailto:prthakur@dgms.gov.in">prthakur@dgms.gov.in</a><br><a href="mailto:prthakur22@gmail.com">prthakur22@gmail.com</a>                         | 2226103            | 2200124 |         |
| 25. | Raghupathi Peddireddy     | Dy. Director (S&T)     | <a href="mailto:rpaddirreddy@dgms.gov.in">rpaddirreddy@dgms.gov.in</a>                                                                                   | 2221198            |         | 2221037 |
| 26. | Satyanarayana Inumula     | Dy. Director (SOMA)    | <a href="mailto:isatyanarayana@dgms.gov.in">isatyanarayana@dgms.gov.in</a>                                                                               | 2226124            |         |         |
| 27. | Tom Mathew                | Dy. Director (B&A)     | <a href="mailto:tmathew@dgms.gov.in">tmathew@dgms.gov.in</a><br><a href="mailto:tom.dgms@gmail.com">tom.dgms@gmail.com</a>                               | 2221016            | 2223010 | 2221016 |
| 28. | Sanjay Kumar Gimmedi      | Dy. Director (Exam)    | <a href="mailto:skgimmedi@dgms.gov.in">skgimmedi@dgms.gov.in</a>                                                                                         |                    |         |         |
| 29. | Dhananjay Kumar           | Dy. Director (Exam.)   | <a href="mailto:dhananjaykumar@dgms.gov.in">dhananjaykumar@dgms.gov.in</a>                                                                               |                    |         |         |
| 30. | Venkanna Banothu          | Dy. Director (CMC)     | <a href="mailto:vbanothu@dgms.gov.in">vbanothu@dgms.gov.in</a><br><a href="mailto:venkannadgms@gmail.com">venkannadgms@gmail.com</a>                     | 2221019            |         |         |
| 31. | Gyaneswar Kondabattini    | Dy. Director (HQ)      | <a href="mailto:gyaneswar@dgms.gov.in">gyaneswar@dgms.gov.in</a><br><a href="mailto:kondabattinigyaneswar@gmail.com">kondabattinigyaneswar@gmail.com</a> | 2221008            | 2211160 |         |
| 32. | Ratnakar Sunki            | Dy. Director (Mech)    | <a href="mailto:rsunki@dgms.gov.in">rsunki@dgms.gov.in</a>                                                                                               | 2221089            | 2211164 |         |
| 33. | Arka Somayajulu Dhulipala | Dy. Director (SD)      | <a href="mailto:dhulipala3@gmail.com">dhulipala3@gmail.com</a>                                                                                           | 2221007            | 2211166 | 2221007 |
| 34. | K. M. Reddy               | Dy. Director (Elect)   | <a href="mailto:mreddy@dgms.gov.in">mreddy@dgms.gov.in</a>                                                                                               |                    |         |         |
| 35. | Dr. George John           | Asstt. Director (OH)   | <a href="mailto:drgeorgejohn@dgms.gov.in">drgeorgejohn@dgms.gov.in</a><br><a href="mailto:ad.oh.hq@dgms.gov.in">ad.oh.hq@dgms.gov.in</a>                 |                    |         | 2221037 |
| 36. | Ms. Monika Tudu           | Asstt. Director (OL)   | <a href="mailto:mtudu@dgms.gov.in">mtudu@dgms.gov.in</a><br><a href="mailto:ad.ol.hq@dgms.gov.in">ad.ol.hq@dgms.gov.in</a>                               | 2221004            |         |         |
| 37. | T.K. Burman               | Sr. Law Officer        | <a href="mailto:tkburman@dgms.gov.in">tkburman@dgms.gov.in</a><br><a href="mailto:dgmslaw@gmail.com">dgmslaw@gmail.com</a>                               | 2221024            | 2206742 |         |
| 38. | A.S. Singh                | Law Officer            |                                                                                                                                                          |                    |         |         |
| 39. | Ms. Ritu Srivastava       | Law Officer            |                                                                                                                                                          |                    |         |         |
| 40. | S.K. Sarsawat             | ALIO                   | <a href="mailto:sanjeev.47.ss@gmail.com">sanjeev.47.ss@gmail.com</a>                                                                                     |                    |         |         |
| 41. | Snehalata Sethi           | DDG (Stat)             | <a href="mailto:lata_snehalata@rediffmail.com">lata_snehalata@rediffmail.com</a>                                                                         | 2221003            |         |         |
| 42. | Ranjeet Kumar Tiwari      | Director (Stat)        | <a href="mailto:dir.stat@dgms.gov.in">dir.stat@dgms.gov.in</a>                                                                                           | 2221023            |         |         |
| 43. | Manish Kumar              | Asst. Director (Stat)  | <a href="mailto:kmar.manish@gov.in">kmar.manish@gov.in</a>                                                                                               |                    |         |         |
| 44. | Usha Roy                  | AO/DDO                 | <a href="mailto:usharoy1902@gmail.com">usharoy1902@gmail.com</a>                                                                                         | 2226087            |         |         |
| 45. | Santosh Kumar             | Pay & Accounts Officer | <a href="mailto:paodgms@yahoo.co.in">paodgms@yahoo.co.in</a>                                                                                             | 2221017<br>2221070 |         |         |

**CENTRAL ZONE, DHANBAD, DHANBAD, PIN: 826001, FAX : 0326-2221030, STD CODE: 0326**

| Sl. No | Name S/Shri            | Designation                       | E mail                                                                                                                                 | Telephone No. |         |         |
|--------|------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------|---------|
|        |                        |                                   |                                                                                                                                        | Office        | Resi.   | Fax No. |
| 1.     | K. Nageswar Rao        | Dy. Director General (CZ)         | <a href="mailto:ddg.cz@dgms.gov.in">ddg.cz@dgms.gov.in</a>                                                                             | 2221030       | 2221165 | 2221030 |
| 2.     | M.P. Mahato            | PS to DDG (CZ)                    | <a href="mailto:ddg.cz@dgms.gov.in">ddg.cz@dgms.gov.in</a>                                                                             | 2221029       |         | 2221030 |
| 3.     |                        | Director (Mining), SO to DDG (CZ) |                                                                                                                                        |               |         |         |
| 4.     | Ajay Singh             | Director (Elect)                  | <a href="mailto:ajaysingh@dgms.gov.in">ajaysingh@dgms.gov.in</a><br><a href="mailto:ajaya_sccl@yahoo.co.in">ajaya_sccl@yahoo.co.in</a> | 2221031       |         |         |
| 5.     | Sandeep Srivastava     | Director (Mech)                   | <a href="mailto:sandeep.shrivastava7@gmail.com">sandeep.shrivastava7@gmail.com</a>                                                     | 2221032       |         |         |
| 6.     | Rajeev Omprakash Verma | Dy. Director (Elect)              | <a href="mailto:roverma@dgms.gov.in">roverma@dgms.gov.in</a><br><a href="mailto:rajeev.ddms@gmail.com">rajeev.ddms@gmail.com</a>       |               |         |         |
| 7.     | Naresh Govind Phule    | Dy. Director (Mech)               | <a href="mailto:ngphule@dgms.gov.in">ngphule@dgms.gov.in</a><br><a href="mailto:ngphule@gmail.com">ngphule@gmail.com</a>               |               | 2206737 |         |

**DHANBAD REGION No. I**

|    |                         |                       |                                                                                                                                        |         |  |  |
|----|-------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--|--|
| 1. | B.L. Meena              | Director (Mining)     | <a href="mailto:blmeena@dgms.gov.in">blmeena@dgms.gov.in</a><br><a href="mailto:blmeenadd@rediffmail.com">blmeenadd@rediffmail.com</a> | 2221033 |  |  |
| 2. | Rakesh Rameshwar Mishra | Dy. Director (Mining) | <a href="mailto:rakeshddms@gmail.com">rakeshddms@gmail.com</a>                                                                         |         |  |  |

**DHANBAD REGION No. II**

|    |                   |                       |                                                                                                                          |         |  |         |
|----|-------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--|---------|
| 1. | Murli Dhar Mishra | Director (Mining)     | <a href="mailto:mdmishra@dgms.gov.in">mdmishra@dgms.gov.in</a>                                                           | 2221034 |  | 2221034 |
| 2. | Nayan Sinha       | Dy. Director (Mining) | <a href="mailto:nsinha@dgms.gov.in">nsinha@dgms.gov.in</a><br><a href="mailto:nayansnh@yahoo.com">nayansnh@yahoo.com</a> | 2221157 |  |         |

**DHANBAD REGION No. III**

|    |                 |                   |                                                                                                                                                      |         |  |  |
|----|-----------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--|--|
| 1. | S.D. Chiddarwar | Director (Mining) | <a href="mailto:sdchiddarwar@dgms.gov.in">sdchiddarwar@dgms.gov.in</a><br><a href="mailto:satish_2306@rediffmail.com">satish_2306@rediffmail.com</a> | 2221035 |  |  |
| 2. |                 |                   |                                                                                                                                                      | 2221158 |  |  |
| 3. |                 |                   |                                                                                                                                                      | 2221154 |  |  |

**KODERMA REGION, POST OFFICE: KARMA (JHUMRITILAIYA), DIST. KODERMA (JHARKHAND), PIN: 825409, STD CODE : 06534**

|    |             |                       |                                                                                                                                      |        |        |        |
|----|-------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|
| 1. | A.K. Mishra | Director (Mining)     | <a href="mailto:akmishra@dgms.gov.in">akmishra@dgms.gov.in</a><br><a href="mailto:akmdgms@gmail.com">akmdgms@gmail.com</a>           | 222401 | 222577 | 223483 |
| 2. | K.A. Naidu  | Dy. Director (Mining) | <a href="mailto:kaplanaidu@dgms.gov.in">kaplanaidu@dgms.gov.in</a><br><a href="mailto:naiduappal@gmail.com">naiduappal@gmail.com</a> | 222579 |        |        |
| 3. |             |                       |                                                                                                                                      |        |        |        |

| EASTERN ZONE, SITARAMPUR, POST OFFICE: SITARAMPUR, DIST.: BURDWAN (WB), PIN: 713359,<br>STD CODE: 0341                                                 |                          |                                   |                                                                                                                                                                                              |                    |         |         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------|---------|
| Sl. No.                                                                                                                                                | Name S/Shri              | Designation                       | E mail                                                                                                                                                                                       | Telephone No.      |         |         |
|                                                                                                                                                        |                          |                                   |                                                                                                                                                                                              | Office             | Resi.   | Fax No. |
| 1.                                                                                                                                                     | P.K. Palit               | Dy. Director General, EZ          | <a href="mailto:pkpalit@dgms.gov.in">pkpalit@dgms.gov.in</a><br><a href="mailto:prabirpalit@yahoo.com">prabirpalit@yahoo.com</a><br><a href="mailto:ez.dgms@gmail.com">ez.dgms@gmail.com</a> | 2510710<br>2514210 | 2510713 | 2510714 |
| 2.                                                                                                                                                     | A. Asgar                 | P.S to DDG (EZ)                   | <a href="mailto:abooasghar@gmail.com">abooasghar@gmail.com</a>                                                                                                                               | 2514211            |         |         |
| 3.                                                                                                                                                     | B.B. Satiar              | Director (Mining), SO to DDG (EZ) | <a href="mailto:bipulsatiardgms@gmail.com">bipulsatiardgms@gmail.com</a>                                                                                                                     | 2510721            |         |         |
| 4.                                                                                                                                                     | T. Srinivas              | Director (Elect.)                 | <a href="mailto:tsrinivas@dgms.gov.in">tsrinivas@dgms.gov.in</a><br><a href="mailto:srinivas.dgms@gmail.com">srinivas.dgms@gmail.com</a>                                                     | 2514220            | 2511375 |         |
| 5.                                                                                                                                                     | Vikash Govindrao Meshram | Dy. Director (Elect.)             | <a href="mailto:vgmeshram@dgms.gov.in">vgmeshram@dgms.gov.in</a><br><a href="mailto:vikas.meshram72@gmail.com">vikas.meshram72@gmail.com</a>                                                 | 2514222            | 2511378 |         |
| 6.                                                                                                                                                     | Anil Toppo               | Dy. Director (Elect.)             | <a href="mailto:aniltoppo1972@gmail.com">aniltoppo1972@gmail.com</a>                                                                                                                         | 2514224            | 2511376 |         |
| 7.                                                                                                                                                     | Rupesh Kumar Srivastava  | Dy. Director (Mech.)              | <a href="mailto:rsri_76@rediffmail.com">rsri_76@rediffmail.com</a>                                                                                                                           | 2514228            |         |         |
| 8.                                                                                                                                                     | Suresh Kumar Pedada      | Dy. Director (Mech.)              | <a href="mailto:skpedada@dgms.gov.in">skpedada@dgms.gov.in</a>                                                                                                                               | 2514208            |         |         |
| SITARAMPUR REGION NO. I                                                                                                                                |                          |                                   |                                                                                                                                                                                              |                    |         |         |
| 1.                                                                                                                                                     | B. Papa Rao              | Director (Mining)                 | <a href="mailto:bpaparao@dgms.gov.in">bpaparao@dgms.gov.in</a><br><a href="mailto:paparaob1@gmail.com">paparaob1@gmail.com</a>                                                               | 2514203            | 2510720 |         |
| 2.                                                                                                                                                     | Venugopala Swamy Kadem   | Dy. Director                      | <a href="mailto:kademvenugopalaswamy@gmail.com">kademvenugopalaswamy@gmail.com</a>                                                                                                           | 2514204            | 2511341 |         |
| SITARAMPUR REGION NO. II                                                                                                                               |                          |                                   |                                                                                                                                                                                              |                    |         |         |
| 1.                                                                                                                                                     | Vir Pratap               | Director (Mining)                 | <a href="mailto:vir.ddms@gmail.com">vir.ddms@gmail.com</a>                                                                                                                                   | 2514213            |         |         |
| 2.                                                                                                                                                     | Nageswara Rao            | Dy. Director (Mining)             | <a href="mailto:nnraodgms33@gmail.com">nnraodgms33@gmail.com</a>                                                                                                                             | 2514215            | 2511373 |         |
| 3.                                                                                                                                                     | Surjit Katewa            | Dy. Director (Mining)             | <a href="mailto:surjeetkatewa@gmail.com">surjeetkatewa@gmail.com</a>                                                                                                                         | 2514214            |         |         |
| SITARAMPUR REGION NO. III                                                                                                                              |                          |                                   |                                                                                                                                                                                              |                    |         |         |
| 1.                                                                                                                                                     | N.P. Deori               | Director (Mining)                 | <a href="mailto:deorinavaprokash@gmail.com">deorinavaprokash@gmail.com</a>                                                                                                                   | 2514217            |         |         |
| 2.                                                                                                                                                     | Niranjan Kumar           | Dy. Director (Mining)             | <a href="mailto:nkumar.ism@gmail.com">nkumar.ism@gmail.com</a>                                                                                                                               | 2514219            | 2511380 |         |
| GUWAHATI REGION,<br>Guwahati, House of Ranjit Sharma, House No. 16, Bylane -10, Ganesh Mandir Path, New Guwahati, ASSAM, PIN: 781020<br>STD CODE: 0361 |                          |                                   |                                                                                                                                                                                              |                    |         |         |
| 1.                                                                                                                                                     | Ashok Kumar              | Director (Mining)                 | <a href="mailto:ashokdgms@gmail.com">ashokdgms@gmail.com</a>                                                                                                                                 | 2550129            | 2410065 |         |
| 2.                                                                                                                                                     | K Ravinder               | Dy. Director (Mining)             | <a href="mailto:rkandakatla@dgms.gov.in">rkandakatla@dgms.gov.in</a><br><a href="mailto:kandakatla_ravi@yahoo.co.in">kandakatla_ravi@yahoo.co.in</a>                                         |                    |         |         |

| <b>SOUTH EASTERN ZONE, RANCHI</b><br><b>CMPDI CAMPUS, KANKE ROAD AT. R.I.-III, OLD BUILDING, THIRD FLOOR RANCHI (Jharkhand), PIN: 834008, STD CODE: 0651;</b><br><b>FAX : 0651- 2233049</b> |                       |                                    |                                                                                                                                                                                                        |                     |       |         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------|---------|
| Sl. No.                                                                                                                                                                                     | Name S/Shri           | Designation                        |                                                                                                                                                                                                        | Telephone No.       |       |         |
|                                                                                                                                                                                             |                       |                                    |                                                                                                                                                                                                        | Office              | Resi. | Fax No. |
| 1.                                                                                                                                                                                          | Satish Kumar          | Dy. Director General (SEZ)         | <a href="mailto:satish_ddms@yahoo.com">satish_ddms@yahoo.com</a><br><a href="mailto:ddgsezranchi@gmail.com">ddgsezranchi@gmail.com</a><br><a href="mailto:ddgsez@gmail.com">ddgsez@gmail.com</a>       | 2233020&<br>2233033 |       | 2233049 |
| 2.                                                                                                                                                                                          | Supriyo Chakraborty   | Director (Mining), SO to DDG (SEZ) | <a href="mailto:schakraborty@dgms.gov.in">schakraborty@dgms.gov.in</a>                                                                                                                                 | 2233102             |       |         |
| 3.                                                                                                                                                                                          | Avinash Kumar         | PS to DDG (SEZ)                    |                                                                                                                                                                                                        | 2233020             |       |         |
| 4.                                                                                                                                                                                          | Anand Agarwal         | Director (Elect.)                  | <a href="mailto:aagrawal@dgms.gov.in">aagrawal@dgms.gov.in</a><br><a href="mailto:anand.dg.agrawal@gmail.com">anand.dg.agrawal@gmail.com</a>                                                           | 2233050             |       |         |
| 5.                                                                                                                                                                                          | Ajay Kumar Yadav      | Dy. Director (Mech.)               | <a href="mailto:aryadav@dgms.gov.in">aryadav@dgms.gov.in</a><br><a href="mailto:aky_ajay@rediffmail.com">aky_ajay@rediffmail.com</a>                                                                   |                     |       |         |
| 6.                                                                                                                                                                                          | P. Damodar            | Dy. Director (Elect.)              | <a href="mailto:pdamodar@dgms.gov.in">pdamodar@dgms.gov.in</a><br><a href="mailto:pathumudi.damodar@gmail.com">pathumudi.damodar@gmail.com</a>                                                         | 2233102             |       |         |
| <b>RANCHI REGION, RANCHI</b><br><b>CMPDI CAMPUS, KANKE ROAD AT. R.I.-III, OLD BUILDING, THIRD FLOOR RANCHI.-834008(Jharkhand) STD CODE – 0651</b>                                           |                       |                                    |                                                                                                                                                                                                        |                     |       |         |
| 1.                                                                                                                                                                                          | Ujjwal Tah            | Director (Mining)                  | <a href="mailto:utah@dgms.gov.in">utah@dgms.gov.in</a><br><a href="mailto:ujjwaltah@yahoo.co.in">ujjwaltah@yahoo.co.in</a>                                                                             | 2233022             |       | 2233049 |
| 2.                                                                                                                                                                                          | M.K. Gupta            | Dy. Director (Mining)              | <a href="mailto:mkgupta@dgms.gov.in">mkgupta@dgms.gov.in</a><br><a href="mailto:mkgupta05@gmail.com">mkgupta05@gmail.com</a>                                                                           |                     |       |         |
| 3.                                                                                                                                                                                          | Arun Kumar            | Dy. Director (Mining)              | <a href="mailto:arunkumar@dgms.gov.in">arunkumar@dgms.gov.in</a><br><a href="mailto:arunkumar653855@gmail.com">arunkumar653855@gmail.com</a>                                                           |                     |       |         |
| <b>RAIGARH REGION, RAIGARH (CHATTISHGARH)</b><br><b>SECL Guest House, Chhote Attarmuda, Raigarh – 496001. STD – 07762</b>                                                                   |                       |                                    |                                                                                                                                                                                                        |                     |       |         |
| 1.                                                                                                                                                                                          | Saifullah Ansari      | Director (Mining)                  | <a href="mailto:saifullah68@gmail.com">saifullah68@gmail.com</a>                                                                                                                                       | 220611              |       | 222114  |
| 2.                                                                                                                                                                                          | M.K. Sahoo            | Dy. Director (Mining)              | <a href="mailto:mks9111976@gmail.com">mks9111976@gmail.com</a>                                                                                                                                         | 222114              |       |         |
| 3.                                                                                                                                                                                          | Raj Kishore Singh     | Dy. Director (Mining)              | <a href="mailto:rajksbit@gmail.com">rajksbit@gmail.com</a>                                                                                                                                             | 222114              |       |         |
| <b>BHUBANESWAR REGION,</b><br><b>PLOT No. L-1, NAYAPALLI; (Near Swosti Plaza Hotel), POST OFFICE: RRL CAMPUS, BHUBANESWAR, PIN: 751013, STD CODE : 0674</b>                                 |                       |                                    |                                                                                                                                                                                                        |                     |       |         |
| 1.                                                                                                                                                                                          | Shubhro Bagchi        | Director (Mining)                  | <a href="mailto:sbagchi.dgms@yahoo.com">sbagchi.dgms@yahoo.com</a><br><a href="mailto:dgmsbbsr@gmail.com">dgmsbbsr@gmail.com</a>                                                                       | 2301452             |       | 2301452 |
| 2.                                                                                                                                                                                          | Nagendra Kumar Sriram | Dy. Director (Mining)              | <a href="mailto:nagendrakumar@dgms.gov.in">nagendrakumar@dgms.gov.in</a><br><a href="mailto:lnagendra@gmail.com">lnagendra@gmail.com</a><br><a href="mailto:dgmsbbsr@gmail.com">dgmsbbsr@gmail.com</a> |                     |       |         |

| <b>CHAIBASA REGION</b><br><b>POST OFFICE: CHAIBASA; DIST. SINGHBHUM (WEST), JHARKHAND, PIN: 833201, STD CODE : 06582</b> |                     |                               |                                                                                                                                    |        |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--|--|
| 1.                                                                                                                       | Supriyo Chakraborty | Director (Mining) Add. Charge | <a href="mailto:schakraborty@dgms.gov.in">schakraborty@dgms.gov.in</a>                                                             | 256480 |  |  |
| 2.                                                                                                                       | Saket Bharti        | Dy. Director (Mining)         | <a href="mailto:sbharti@dgms.gov.in">sbharti@dgms.gov.in</a><br><a href="mailto:saketbharati@yahoo.com">saketbharati@yahoo.com</a> | 256480 |  |  |

| WESTERN ZONE, NAGPUR<br>CGO COMPLEX, A-BLOCK, 6 <sup>TH</sup> FLOOR, SEMINARY HILLS, NAGPUR, MAHARASHTRA, PIN: 440006, STD CODE: 0712, FAX : 0712 - 2511021        |                       |                                 |                                                                                                                                          |               |         |         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------|---------|
| Sl. No                                                                                                                                                             | Name S/Shri           | Designation                     | E mail                                                                                                                                   | Telephone No. |         |         |
|                                                                                                                                                                    |                       |                                 |                                                                                                                                          | Office        | Resi.   | Fax No. |
| 1.                                                                                                                                                                 | R. Subramanian        | Dy. Director General (WZ)       | <a href="mailto:wz.dgms@gmail.com">wz.dgms@gmail.com</a>                                                                                 | 2511020       | 2511634 | 2511021 |
| 2.                                                                                                                                                                 | K. Mandal             | Director (Mining) SO to DDG, WZ | <a href="mailto:kmondaldgms@gmail.com">kmondaldgms@gmail.com</a>                                                                         | 2511025       |         |         |
| 3.                                                                                                                                                                 | V. Rajashree Dambhare | PS to DDG (WZ)                  | <a href="mailto:rajshreedambhare@gmail.com">rajshreedambhare@gmail.com</a>                                                               | 2511020       |         |         |
| 4.                                                                                                                                                                 | S. Bhaisare           | Director (Mech.)                | <a href="mailto:sudhirbhaisare@gmail.com">sudhirbhaisare@gmail.com</a>                                                                   | 2511024       |         |         |
| 5.                                                                                                                                                                 | C. Palanimalai        | Director (Elect.)               | <a href="mailto:c.palanimalai@gmail.com">c.palanimalai@gmail.com</a>                                                                     | 2511023       |         |         |
| 6.                                                                                                                                                                 | B. Behera             | Director(Elect)                 | <a href="mailto:bnbdgmse@gmail.com">bnbdgmse@gmail.com</a>                                                                               | 2511123       |         |         |
| 7.                                                                                                                                                                 | AV Subbarao           | Dy. Director (Elect.)           | <a href="mailto:vsubbarao@dgms.gov.in">vsubbarao@dgms.gov.in</a>                                                                         | 2513086       | 2515474 |         |
| 8.                                                                                                                                                                 | JP Verma              | Dy. Director (Mech.)            | <a href="mailto:jpverma@dgms.gov.in">jpverma@dgms.gov.in</a>                                                                             | 2512901       | 2519555 |         |
| NAGPUR REGION – I<br>CGO COMPLEX, B-BLOCK, 5 <sup>TH</sup> FLOOR, SEMINARY HILLS, NAGPUR, MAHARASHTRA, PIN: 440006, STD CODE: 0712                                 |                       |                                 |                                                                                                                                          |               |         |         |
| 1.                                                                                                                                                                 | M.C. Jaiswal          | Director (Mining)               | <a href="mailto:jaiswalmanish90@yahoo.in">jaiswalmanish90@yahoo.in</a><br><a href="mailto:dgmsnr1@gmail.com">dgmsnr1@gmail.com</a>       | 2513133       |         |         |
| 2.                                                                                                                                                                 | Umesh Sawarkar        | Dy. Director (Mining)           | <a href="mailto:sawarkar.umesh@yahoo.co.in">sawarkar.umesh@yahoo.co.in</a>                                                               | 2513134       |         |         |
| NAGPUR REGION – II<br>CGO COMPLEX, B-BLOCK, 4 <sup>TH</sup> FLOOR, SEMINARY HILLS, NAGPUR, MAHARASHTRA, PIN: 440006, STD CODE: 0712, FAX : 0712 - 2513084          |                       |                                 |                                                                                                                                          |               |         |         |
| 1.                                                                                                                                                                 | Sagesh Kumar M.R..    | Director (Mining)               | <a href="mailto:sagesh123@rediffmail.com">sagesh123@rediffmail.com</a><br><a href="mailto:wz.rg2dgms@gmail.com">wz.rg2dgms@gmail.com</a> | 2513085       | 2513420 | 2513084 |
| 2.                                                                                                                                                                 | K Madhava Rao         | Dy. Director (Mining)           | <a href="mailto:mkunapareddi@gmail.com">mkunapareddi@gmail.com</a>                                                                       | 2513087       |         |         |
| JABALPUR REGION, PLOT No.1936 to 1949, JDA SCHEME No.5,<br>BEHIND JOY HIGHER SECONDARY SCHOOL, VIJAY NAGAR, JABALPUR, MADHYA PRADESH, PIN: 482002, STD CODE : 0761 |                       |                                 |                                                                                                                                          |               |         |         |
| 1.                                                                                                                                                                 | Vinodanand Kalundia   | Director (Mining)               | <a href="mailto:v.kalundia@gmail.com">v.kalundia@gmail.com</a><br><a href="mailto:wz.jbpdgms@gmail.com">wz.jbpdgms@gmail.com</a>         | 2640365       | 2640297 | 2640365 |
| 2.                                                                                                                                                                 | Altaf Hussain Ansari  | Dy. Director (Mining)           | <a href="mailto:ahansari@dgms.gov.in">ahansari@dgms.gov.in</a>                                                                           | 2640160       |         |         |
| 3.                                                                                                                                                                 | Vinod Rajak           | Dy. Director (Mining)           | <a href="mailto:vinod.rajak20@gmail.com">vinod.rajak20@gmail.com</a>                                                                     | 2640160       |         |         |

STANDARD NOTE, CHHINDWARA

| BILASPUR REGION,<br>NEAR METEOREOLOGICAL DEPARTMENT, BAHATARAI ROAD, BILASPUR, CHATTISHGARH, PIN: 495006. STD CODE : 07752 |                 |                       |                                                                                                                                                            |        |        |        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|
| 1.                                                                                                                         | S. S. Prasad    | Director (Mining)     | <a href="mailto:ssprasad.ddms@gmail.com">ssprasad.ddms@gmail.com</a><br><a href="mailto:wz.bspdgms@gmail.com">wz.bspdgms@gmail.com</a>                     | 291594 |        | 291594 |
| 2.                                                                                                                         | Tikeshwar Mahto | Dy. Director (Mining) | <a href="mailto:tmahto@dgms.gov.in">tmahto@dgms.gov.in</a>                                                                                                 | 291592 |        |        |
| 4.                                                                                                                         | A Rajeshwar Rao | Dy. Director (Mining) | <a href="mailto:arajeshwarrao@dgms.gov.in">arajeshwarrao@dgms.gov.in</a><br><a href="mailto:rajeshwar.avunoori@gmail.com">rajeshwar.avunoori@gmail.com</a> | 291593 |        |        |
| PARASIA SUB-REGION,<br>PO : PARASIA – 480441, DIST.: CHHINDWARA (MP) STD CODE: 07161                                       |                 |                       |                                                                                                                                                            |        |        |        |
| 1.                                                                                                                         |                 |                       |                                                                                                                                                            | 220048 | 220007 |        |

| <b>SOUTH CENTRAL ZONE, HYDERABAD</b><br><b>ROOM NO.: 704, 7<sup>th</sup> FLOOR, CGO TOWER, OLD PRAGA TOOLS PREMISES, KAVADIGUDA, SECUNDERABAD, TELANGANA, PIN:500 080</b><br><b>STD CODE : 040, EPABX Nos.-040-27534504, 27534505,27534507</b> |                             |                          |                                                                                                                                          |               |          |          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|----------|
| Sl. No.                                                                                                                                                                                                                                        | Name S/Shri                 | Designation              | E mail                                                                                                                                   | Telephone No. |          |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                |                             |                          |                                                                                                                                          | Office        | Resi.    | Fax No.  |
| 1.                                                                                                                                                                                                                                             | Vidyapathi                  | Dy. Director-General     | <a href="mailto:vps20009@gmail.com">vps20009@gmail.com</a>                                                                               | 27532502      |          | 27532504 |
| 2.                                                                                                                                                                                                                                             | Krishnaswamy Murali         | Private Secretary to DDG | <a href="mailto:murlisvatsala@yahoo.co.in">murlisvatsala@yahoo.co.in</a>                                                                 | 27532502      | 24141503 |          |
| 3.                                                                                                                                                                                                                                             | M. Narsaiah                 | Director                 | <a href="mailto:narsaiahm@yahoo.com">narsaiahm@yahoo.com</a>                                                                             | 27534502      | 27868613 | -        |
| 4.                                                                                                                                                                                                                                             | M.K. Malviya                | Director (Elec)          | <a href="mailto:malviya_mk@yahoo.com">malviya_mk@yahoo.com</a>                                                                           | 27534504      | -        | -        |
| 5.                                                                                                                                                                                                                                             | S.S. Soni                   | Director, SO to DDG      | <a href="mailto:sssoni@live.com">sssoni@live.com</a>                                                                                     | 27532502      | Ext.216  |          |
| 6.                                                                                                                                                                                                                                             | S. Puttaraju                | Director (Elec)          | <a href="mailto:sputtaraju75@gmail.com">sputtaraju75@gmail.com</a>                                                                       | Ext.207       | 27667743 | -        |
| 7.                                                                                                                                                                                                                                             | K. Vijayakumar              | Director (Mech)          | <a href="mailto:kvijayakumar@dgms.gov.in">kvijayakumar@dgms.gov.in</a>                                                                   | Ext.205       | -        | -        |
| 8.                                                                                                                                                                                                                                             | Dr. Kaushik Sarkar          | Asst. Director (OH)      | <a href="mailto:dr.kaushiksarkar@gmail.com">dr.kaushiksarkar@gmail.com</a>                                                               | Ext.210       | -        | -        |
| 9.                                                                                                                                                                                                                                             | G. Narasimha Rao            | Dy. Director (Elec)      | <a href="mailto:ddms.electrical@gmail.com">ddms.electrical@gmail.com</a>                                                                 | Ext.231       | 29886966 | -        |
| 10.                                                                                                                                                                                                                                            | P. Balakrishna              | Dy. Director (Mech)      | <a href="mailto:balakrishnapadarthi@gmail.com">balakrishnapadarthi@gmail.com</a>                                                         | Ext.241       | 40020384 | -        |
| 11.                                                                                                                                                                                                                                            | B. Jagadish Kumar           | Sr. Statistical Officer  | <a href="mailto:bethijk@yahoo.co.in">bethijk@yahoo.co.in</a>                                                                             | Ext.217       | 24142214 | -        |
| <b>HYDERABAD REGION No. I</b><br><b>ROOM NO.: 701, 7<sup>th</sup> FLOOR, CGO TOWER, OLD PRAGA TOOLS PREMISES, KAVADIGUDA, SECUNDERABAD, TELANGANA, PIN:500 080</b>                                                                             |                             |                          |                                                                                                                                          |               |          |          |
| 1.                                                                                                                                                                                                                                             | Shyam Mishra                | Director                 | <a href="mailto:smishra@dgms.gov.in">smishra@dgms.gov.in</a><br><a href="mailto:shyamisp_sail@yahoo.com">shyamisp_sail@yahoo.com</a>     | 27534501      |          | 27532504 |
| 2.                                                                                                                                                                                                                                             | N. Balasubrahmanyam         | Dy. Director             | <a href="mailto:nasinabalasubrahmanyam@gmail.com">nasinabalasubrahmanyam@gmail.com</a>                                                   | 27532505      | 27648929 | -        |
| 3.                                                                                                                                                                                                                                             | K.D. Ram                    | Dy. Director             | <a href="mailto:karmdeoram@gmail.com">karmdeoram@gmail.com</a>                                                                           | Ext.222       | 27664623 | -        |
| 4.                                                                                                                                                                                                                                             | A. Rambabu                  | Dy. Director             | <a href="mailto:arbvenny_aderla@yahoo.co.in">arbvenny_aderla@yahoo.co.in</a>                                                             | 27532505      | 27064393 | -        |
| <b>HYDERABAD REGION No. II</b><br><b>ROOM NO.: 701, 7<sup>th</sup> FLOOR, CGO TOWER, OLD PRAGA TOOLS PREMISES, KAVADIGUDA, SECUNDERABAD, TELANGANA, PIN:500 080</b>                                                                            |                             |                          |                                                                                                                                          |               |          |          |
| 1.                                                                                                                                                                                                                                             | Mohammed Niyazi             | Director                 | <a href="mailto:mniyazi@dgms.gov.in">mniyazi@dgms.gov.in</a>                                                                             | Ext.204       |          |          |
| 2.                                                                                                                                                                                                                                             | Kumar Rajiva Krishna Kumar  | Dy.Director              | <a href="mailto:krajiv2710@gmail.com">krajiv2710@gmail.com</a>                                                                           | Ext.223       | 48517042 | -        |
| <b>NELLORE SUB-REGION,</b><br><b>OPP.SP.BUNGLOW, PODALAKUR ROAD, POST OFFICE: DARGAMITTA, NELLORE, ANDHRA PRADESH, PIN: 524003, STD CODE : 0861</b>                                                                                            |                             |                          |                                                                                                                                          |               |          |          |
| 1.                                                                                                                                                                                                                                             | Yohan Yejerla               | Dy. Director             | <a href="mailto:yyejerla@dgms.gov.in">yyejerla@dgms.gov.in</a><br><a href="mailto:johnsons.yohan@gmail.com">johnsons.yohan@gmail.com</a> | 2327363       | -        | -        |
| <b>GOA REGION, GOA</b><br><b>AGALI, PO.-FATORDA, MARGAO : 403602; STD CODE : 0832, FAX NO.2749223</b>                                                                                                                                          |                             |                          |                                                                                                                                          |               |          |          |
| 1.                                                                                                                                                                                                                                             | Malay Tikadar               | Director                 | <a href="mailto:mtikadar@dgms.gov.in">mtikadar@dgms.gov.in</a>                                                                           | 2740645       | 2749200  | 2749223  |
| 2.                                                                                                                                                                                                                                             | Kishore Kumar<br>Dokuparthy | Dy.Director              | <a href="mailto:kishorekumar@dgms.gov.in">kishorekumar@dgms.gov.in</a>                                                                   | 2740620       | 2741132  | -        |

| SOUTHERN ZONE, BENGALURU (KARNATAKA)<br>No.5, 14 <sup>th</sup> Main (100ft) Road, 4 <sup>th</sup> B Block, KORAMANGALA, BENGALURU, KARNATAKA, PIN: 560034; STD CODE : 080 |                 |                             |                                                                                                                                                                                                    |               |        |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------|----------|
| Sl. No.                                                                                                                                                                   | Name S/Shri     | Designation                 |                                                                                                                                                                                                    | Telephone No. |        |          |
|                                                                                                                                                                           |                 |                             |                                                                                                                                                                                                    | Office        | Resi.  | Fax No.  |
| 1.                                                                                                                                                                        | Utpal Saha      | Dy. Director-General        | <a href="mailto:usaha@dgms.gov.in">usaha@dgms.gov.in</a><br><a href="mailto:szddgdgms@gmail.com">szddgdgms@gmail.com</a>                                                                           | 25535971      |        | 25535972 |
| 2.                                                                                                                                                                        | N.Raghukumar    | PS TO DDG                   | <a href="mailto:raghudgms@gmail.com">raghudgms@gmail.com</a><br><a href="mailto:szddgdgms@gmail.com">szddgdgms@gmail.com</a>                                                                       | 25535971      |        |          |
| 3.                                                                                                                                                                        | Mihir Choudhury | Director (Mining) SO to DDG | <a href="mailto:mchoudhury@dgms.gov.in">mchoudhury@dgms.gov.in</a><br><a href="mailto:mihir271259@gmail.com">mihir271259@gmail.com</a>                                                             | 25535973      |        |          |
| 4.                                                                                                                                                                        | Raghu Merugu    | Dy.DMS (Elect)              | <a href="mailto:rmerugu@dgms.gov.in">rmerugu@dgms.gov.in</a><br><a href="mailto:raguemail.rm@gmail.com">raguemail.rm@gmail.com</a><br><a href="mailto:szddodgms@gmail.com">szddodgms@gmail.com</a> |               |        |          |
| BANGALURU REGION, BENGALURU<br>No.5, 14 <sup>th</sup> Main (100ft) Road, 4 <sup>th</sup> B Block, KORAMANGALA, BENGALURU, KARNATAKA, PIN: 560034; STD CODE : 080          |                 |                             |                                                                                                                                                                                                    |               |        |          |
| 1.                                                                                                                                                                        | G. Vijaya Kumar | Director                    | <a href="mailto:vqubba@gmail.com">vqubba@gmail.com</a>                                                                                                                                             | 25535975      |        | 25535972 |
| 2.                                                                                                                                                                        | Ramesh Walikar  | Dy Director                 | <a href="mailto:rwalikar@dgms.gov.in">rwalikar@dgms.gov.in</a><br><a href="mailto:walikarramesh514@gmail.com">walikarramesh514@gmail.com</a>                                                       | 25535974      |        |          |
| BELLARY REGION, BELLARY, KARNATAKA, PIN: 583110, STD : 08392                                                                                                              |                 |                             |                                                                                                                                                                                                    |               |        |          |
| 1.                                                                                                                                                                        | M.E.Murkute     | Director                    | <a href="mailto:memurkute@dgms.gov.in">memurkute@dgms.gov.in</a><br><a href="mailto:manishmurkute@gmail.com">manishmurkute@gmail.com</a>                                                           | 240614        | 244777 | 240064   |
| 2.                                                                                                                                                                        | K.Tirupathi     | Dy.Director                 | <a href="mailto:kthirupathi@dgms.gov.in">kthirupathi@dgms.gov.in</a><br><a href="mailto:kamera.thirupathi6@gmail.com">kamera.thirupathi6@gmail.com</a>                                             | 240614        |        | -----    |
| CHENNAI REGION, CHENNAI<br>No. 46 (Old)/5(New),2 <sup>nd</sup> Street, BLOCK 'AA', ANNA NAGAR, CHENNAI, TAMILNADU, PIN: 600040, STD CODE : 044                            |                 |                             |                                                                                                                                                                                                    |               |        |          |
| 1.                                                                                                                                                                        | B.P.Singh       | Director                    | <a href="mailto:bpsingh@dgms.gov.in">bpsingh@dgms.gov.in</a><br><a href="mailto:bpsingh064@gmail.com">bpsingh064@gmail.com</a>                                                                     | 26206771      |        | 26206770 |

| <b>NORTH ZONE, UDAIPUR</b><br><b>ROOM NO. 201 &amp; 203, CGO COMPLEX, HAPUR ROAD, GAZIABAD, UTTAR PRADESH, PIN: 201002</b><br><b>Tel. No. 0120-2705366, Fax No. 0120-2705365, STD CODE: 0120</b>                            |                    |                                   |                                                                                                                                      |               |         |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------|---------|
| Sl. No.                                                                                                                                                                                                                     | Name S/Shri        | Designation                       |                                                                                                                                      | Telephone No. |         |         |
|                                                                                                                                                                                                                             |                    |                                   |                                                                                                                                      | Office        | Resi.   | Fax No. |
| 1.                                                                                                                                                                                                                          | C.R. Kumar         | Dy. Director General              | <a href="mailto:crkumar@dgms.gov.in">crkumar@dgms.gov.in</a><br><a href="mailto:nz.dgms@gmail.com">nz.dgms@gmail.com</a>             | 2705364       |         | 2705365 |
| 2.                                                                                                                                                                                                                          | Aftab Ahmed        | Director (Mining), SO to DDG (NZ) | <a href="mailto:aahmad@dgms.gov.in">aahmad@dgms.gov.in</a><br><a href="mailto:ahmadaftabdgms@gmail.com">ahmadaftabdgms@gmail.com</a> | 2705366       | 2701086 |         |
| 3.                                                                                                                                                                                                                          | Madhukar Sahay     | Director (Elect.)                 | <a href="mailto:msahaydms@gmail.com">msahaydms@gmail.com</a>                                                                         | 2705367       |         |         |
| 4.                                                                                                                                                                                                                          | P.K. Singh         | Director (Mech.)                  | <a href="mailto:psingh@dgms.gov.in">psingh@dgms.gov.in</a><br><a href="mailto:psinghddmsm69@gmail.com">psinghddmsm69@gmail.com</a>   |               |         |         |
| 5.                                                                                                                                                                                                                          | Rajib Pal          | Dy. Director (Mining)             | <a href="mailto:rajibpalddms@gmail.com">rajibpalddms@gmail.com</a>                                                                   |               |         |         |
| 6.                                                                                                                                                                                                                          | S. Anandavel       | Dy. Director (Elect.)             | <a href="mailto:sanandavel@dgms.gov.in">sanandavel@dgms.gov.in</a>                                                                   | 2705368       | 2783230 |         |
| 7.                                                                                                                                                                                                                          | Pankaj Kumar Jain  | Dy. Director (Mech.)              | <a href="mailto:pkjain@dgms.gov.in">pkjain@dgms.gov.in</a>                                                                           |               | 2787814 |         |
| <b>GHAZIABAD REGION,</b><br><b>ROOM NO. 101 &amp; 102, CGO COMPLEX, HAPUR ROAD, STD CODE : 0120</b>                                                                                                                         |                    |                                   |                                                                                                                                      |               |         |         |
| 1.                                                                                                                                                                                                                          | Manoranjan Dole    | Director (Mining)                 | <a href="mailto:manoranjandoley@gmail.com">manoranjandoley@gmail.com</a>                                                             | 2711597       |         | 2711597 |
| 2.                                                                                                                                                                                                                          |                    | Dy. Director(Mining)              |                                                                                                                                      | 2789483       |         |         |
| <b>AJMER REGION</b><br><b>ANNA SAGAR LINK ROAD, AJMER, RAJASTHAN, PIN: 305001, STD CODE: 0145, FAX. NO. 0145- 2425792</b>                                                                                                   |                    |                                   |                                                                                                                                      |               |         |         |
| 1.                                                                                                                                                                                                                          | Arvind Kumar       | Director (Mining)                 | <a href="mailto:dgmsajr@gmail.com">dgmsajr@gmail.com</a><br><a href="mailto:dir.ajr@dgms.gov.in">dir.ajr@dgms.gov.in</a>             | 2425537       | 2627261 | 2425792 |
| 2.                                                                                                                                                                                                                          | Ajit Kumar         | Dy. Director (Mining)             | <a href="mailto:aaajitkumar@dgms.gov.in">aaajitkumar@dgms.gov.in</a><br><a href="mailto:ajit0602@yahoo.com">ajit0602@yahoo.com</a>   | 2425792       |         |         |
| <b>VARANASI REGION, VARANASI</b><br><b>HOUSE No. S-2/639-36, VARUNA VIHAR COLONY, NEAR JP MEHTA INTER COLLEGE, CENTRAL JAIL ROAD, VARANASI, UTTAR PRADESH</b><br><b>PIN: 221 002, STD CODE: 0542, FAX NO. 0542- 2472545</b> |                    |                                   |                                                                                                                                      |               |         |         |
| 1.                                                                                                                                                                                                                          | U.P. Singh         | Director (Mining)                 | <a href="mailto:up_dgms@yahoo.com">up_dgms@yahoo.com</a><br><a href="mailto:dgmsvaranasi@gmail.com">dgmsvaranasi@gmail.com</a>       | 2284911       | 2280309 | 2284911 |
| 2.                                                                                                                                                                                                                          | Rajesh Kumar Singh | Dy. Director (Miinig)             | <a href="mailto:rajeshism6073@gmail.com">rajeshism6073@gmail.com</a>                                                                 | 2284913       |         |         |
| <b>GWALIOR REGION. GWALIOR</b><br><b>HOUSE No. GH-705, DEEN DAYAL NAGAR, GOLE KA MANDIR, GWALIOR, MADHYA PRADESH, PIN: 474005, STD CODE: 0751</b>                                                                           |                    |                                   |                                                                                                                                      |               |         |         |
| 1.                                                                                                                                                                                                                          |                    | Director (Mining)                 |                                                                                                                                      | 2472545       |         | 2472545 |

# खान सुरक्षा महानिदेशालय

## 1902 से खनिकों की सुरक्षा में



स्वच्छ भारत, स्वस्थ भारत की ओर अग्रसर