



भारत सरकार खान सुरक्षा महानिदेशालय

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



मानक टिप्पणी 01.01.2018

Standard Note, 01.01.2018

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, 01.01.2018
Standard Note, 01.01.2018

केवल कार्यालयी व्यवहार हेतु

For office use only



खान सुरक्षा महानिदेशालय

श्री पी के सरकार

खान सुरक्षा महानिदेशक

श्री बी पी सिंह

खान सुरक्षा उपमहानिदेशक

प्रकाशन से संबंधित अधिकारी एवं कर्मचारीण

श्री मलय टिकादार, खान सुरक्षा निदेशक (सोमा)

श्री आइ. सत्यनारायण, खान सुरक्षा उपनिदेशक (सोमा)

श्री वीरेन्द्र प्रसाद केसरी, वरीय सांख्यिकी अधिकारी

श्री सुभाष प्रसाद राम, कार्यालय अधीक्षक

श्री देवव्रत सरकार, कार्यालय अधीक्षक

श्री सदाशिव प्रसाद, डी.पी.ए. श्रेणी ।

श्री प्रमोद कुमार, उ.व.लि./रिप्रोग्राफर

श्री समीर कुमार सिन्हा, उच्च वर्गीय लिपिक

श्री राजू कुमार गुप्ता, आशुलिपिक ग्रेड II

श्री अशोक दास, एम.टी.एस.

श्री मुनेश्वर राम, एम.टी.एस.

विषय सूची

	पृष्ठ संख्या
1. परिचय	1
2. खान सुरक्षा विधान	2
3. संगठनात्मक स्वरूप	2
4. खा.सु.म.नि. की भूमिका एवं कार्यकलाप	6
5. खानों में सुरक्षा के उन्नयन के उपाय	8
6. प्लान योजनाएं	20
7. दुर्घटना अनुभव	26

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 में सर्वप्रथम तेल की खुदाई जो 1859 ई० में संयुक्त राज्य अमेरिका के पेनसिलवानियाराज्य में की गई थी के ठीक सात साल बाद सन 1966 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 पश्चात लगातार पंचवर्षीय योजनाओं में सम्बद्धता के अंतर्गत खनन प्रक्रियाओं का विकास क्रमशः बड़ी तेजी से हुआ। 12वीं पंचवर्षीय योजना और उसके पश्चात भी कोयला, धतुमय 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 साइड्स की दशा बिना किसी पूर्व संकेत के ही बदल सकती है। जल के अचानक प्रवाह प्राणघातक और ज्वलनशील गैसों के रिसाव या रूफ एवं साइड्स के गिर पड़ने 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 नियोजित व्यक्तियों की सुरक्षा एक महत्वपूर्ण बाढ़ 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 गईं, 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 भारतीय खान 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. 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 विनियम द्वारा किया जाता है। ये सभी

केन्द्रीय श्रम एवं रोजगार मंत्रालय के अन्तर्गत खान सुरक्षा महानिदेशालय द्वारा प्रशासित है। 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**.

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 व्यावसायिक 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 कैडर 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, सवेक्षण, 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 3 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 **अनबंध-II** पर है।

खान सुरक्षा महानिदेशालय के कुल स्वीकृत पदों की संख्या 963 है जिनमें 598 कार्यरत हैं, जिसे नीचे दिखाया गया है:

क्रम संख्या	कोटि	स्वीकृत पद	वर्तमान पद	रिक्त पदों की संख्या
1	श्रेणी-क	279	157	123
2	श्रेणी-ख (राजपत्रित)	38	24	14
3	श्रेणी-ख (अराजपत्रित)	186	154**	45
4	श्रेणी-ग	229	158	71
5	आउटसोर्सिंग द्वारा भरा जाना है	231#	105*	
योग		732 (नियमित) & 231 (आउटसोर्सिंग)	598##	253

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

** सर्वोपर का 2 पद, 2 पद जूनियर हिंदी अनुवादक और ड्राफ्ट्समैन सर्वोपर का 9 पद (कुल 13 ग्रेड बी गैर-जपत्रित पद) पर पदाधिकारियों के उपस्थित होने के कारण अब तक समाप्त नहीं किया गया है।

आउटसोर्सिंग पदों (105 *व्यक्तियों) और निरस्त पदों (13 **व्यक्ति) में उपस्थित (कुल 118 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
कुल	231

नीचे दी गई सारणी में 01.01.2018 की स्थिति के अनुसार खान सुरक्षा महानिदेशालय के संभागवार निरीक्षण अधिकारियों की संख्या दी गई है:

क्रम संख्या पदनाम	संवर्ग							
	खनन		विद्युत		यांत्रिकी		व्यावसायिक स्वास्थ्य	
	स्वीकृत सं.	अव स्थिति	स्वीकृत सं.	अव स्थिति	स्वीकृत सं.	अव स्थिति	स्वीकृत सं.	अवस्थिति
1.महानिदेशक	1	1	-	-	-	-	-	-
2.उपमहानिदेशक	9	6	1	1	1	1	-	-
3.निदेशक	50	37	16	5	16	2	-	-
4.उपनिदेशक	99	65	34	17	33	13	5	0
5.सहायक निदेशक श्रेणी	-	-	-	-	-	-	4	2
योग	159	109	51	23	50	16	9	2

3.1 बजट स्थापना

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

राशि हजार रुपयों में

गतिविधि	बजट प्राक्कलन	पुनरीक्षित प्राक्कलन	अंतिम प्राक्कलन	वास्वविक व्यय.	बजट प्राक्कलन	पुनरीक्षित प्राक्कलन	बजट प्राक्कलन
	2016-17	2016-17	2016-17	2016-17	2017-18	2017-18	2018-19
	गैर योजना				स्थापना		
खा०सु०म०नि० (Main)	528000	550400	578360	574778	649500	588500	621900
परीक्षा	13500	13900	13500	12595	--	--	--
मोटर भेहिकिल	500	1500	1500	988	1500	1500	1500
कुल	542000	565800	593360	588361	651000	590000	623400
	प्लान स्कीम				केन्द्रीय सेक्टर स्कीम		

गतिविधि	बजट प्राक्कलन	पुनरीक्षित प्राक्कलन	अंतिम प्राक्कलन	वास्वविक व्यय.	बजट प्राक्कलन	पुनरीक्षित प्राक्कलन	बजट प्राक्कलन
	2016-17	2016-17	2016-17	2016-17	2017-18	2017-18	2018-19
मामीड (सामान्य)	42400	42400	40300	38847	68200	42000	
मामीड (एन०ई)	9000	9000	9000	8301	10000	10000	
मामीड (एससीएसपी)	17600	7500	--	--	14500	2000	
मामीड (टीएसपी)	9000	5000	--	--	7300	1000	
कुल मामीड	78000	63900	49300	47148	100000	55000	
साक्फोड (सामान्य)	50000	50000	46000	42789	56000	32500	
साक्फोड (एनई)	13000	13000	13000	10233	18000	18000	
साक्फोड (एससीएसपी)	18000	7500	700	687	30700	2500	
साक्फोड (टीएसपी)	9000	5100	600	458	15300	1000	
प्रमुख कार्य	57000	57000	55400	37879	50000	27200	
कुल साक्फोड	147000	132600	115700	92045	170000	54000	
एसएसआईडी (सामान्य)							65300
एसएसआईडी (एनई)							13000
एसएसआईडी (एससीएसपी)							21100
एसएसआईडी (टीएसपी)							10700
प्रमुख कार्य							20000
कुल SSID							130000
कुल	225000	196500	165000	139193	270000	109000	130000
कुल योग	767000	762300	758360	727554	921000	699000	753400

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

4. खा०सु०म०नि० की भूमिका एवं कार्यकलाप

4.1 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 विकाश;
- 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।

4.2 खान सुरक्षा महानिदेशालय की कल्पना (विजन)

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

4.3 खा०सु०म०नि० के वर्तमान कार्य विस्तृत रूप में इस प्रकार है:

1. खान का निरीक्षण

2. निम्नलिखित की जाँच-पड़ताल

क- दुर्घटना

ख- खतरनाम 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. 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 सावधानियां बनायी गई है 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"। खासुमनि 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 उद्देश्यके लिए खान अधिनियम तथा इसके अधीन बने सहयोगी विधान आवधिक रूप से अद्ययतन 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।

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, पदोन्नती को रोक रखना।
- न्यायालय में अभियोजन

वर्ष 2017 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				जाँच				निरीक्षण एवं जाँच			
	कोयला	धातु	तेल	योग	कोयला	धातु	तेल	योग	कोयला	धातु	तेल	योग
विद्युत	1014	358	134	1506	114	29	10	153	1128	387	144	1659
यांत्रिक	598	318	63	979	122	50	5	177	720	368	68	1156
खनन	2640	4069	432	7141	897	989	17	1903	3537	5058	449	9044
ओएच	7	68	10	85	36	0	0	36	43	68	10	121
योग	4259	4813	639	9711	1169	1068	32	2269	5428	5881	671	11980

आकड़े औपबंधिक।

5.1.3 अनुमति, छूट तथा रियासत

ख०सु०म०नि० 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 खतराक पर्यावरण 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, ख 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 जाँच कार्य के दौरान खान कार्यस्थलों की निरंतर जाँच करते हैं। यदि कार्यस्थल की स्थितियाँ 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 2017 की अवधि में दिये गये अनुमति, छूट तथा रियासत का विवरण नीचे दिया गया है।

खनिज	पिछले वर्ष लंबित मामलों सहित संख्या	निष्पादित	रिकार्ड किया गए/ अस्वीकृत	अनुमोदित	पक्रियाधीन/ लंबित
Coal	1222	958	302	656	264
Metal	3303	2702	471	2231	601
Oil	103	99	47	52	4
Total	4628	3759	820	2939	869

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 जवीन या काम करने वाले व्यक्ति (व्यक्तियों) की सुरक्षा के लिए खतरनाक पाया जाता है, तो प्रबंधन के नोटिस जारी किया जाता है ताकि निर्धारित समय के भीतर सुधार किया जा सके। खान निरीक्षण के दौरान यदि यह पाया जाता है कि नियोजन 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 जबतक इस खतरनाक अवधि में सुधार न कर लिया जाय तब तक के लिए नियोजन से संबंधित निषेधात्मक आदेश जारी किया जाता है।

5.1.5 वर्ष 2017 के दौरान अभियोजन मामलों का विवरण एवं उनकी स्थिति निम्नवत है:

अभियोजन	कोयला	धातु	तेल	कुल
दर्ज	6	30	0	36
निपटान	0	0	0	0
लंबित	195*	471*	11*	677

लंबित मामलों के ऑकड़े वर्ष 2000 से 2017 तक की अवधि का है।

5.1.6 वर्ष 2017 के दौरान सूचना के अधिकार, अधिनियम, 2005 के तहत मामलों का ब्यौरा

प्राप्त आवेदन	निष्पादित आवेदन	लंबित
737	714	22

5.1.7 शिकायत संबंधित मामले

वर्ष 2017 में प्राप्त शिकायत संबंधित मामलों का ब्यौरा

प्राप्त आवेदन	निष्पादित आवेदन	लंबित
725	565	160

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 के लिए की जरूरत है।

5.1.8 अनुमोदन एवं जांच

खानों में उपयोग के लिए विभिन्न उपकरणों को अनुमोदन देने का उद्देश्य मुख्य रूप से कोयला खान विनियम 2017 धातु खान विनियम 1961 तेल खान विनियम 2017 केन्द्रीय विद्युत प्रधिकार सुरक्षा से संबंधित उपाय के विभिन्न प्रावधानों के तहत निहित वैधानिक दायित्व को पूरा करना है और विद्युत आपूर्ति विनियम 2010 और खान बचाव नियम 1985 से समय-समय पर सक्षम अधिकारी द्वारा जारी किए गए नियमों के तहत वैधानिक अधिसूचना के अलावा किसी भी खान सुरक्षा उपकरण सामग्री उपकरण के अनुमोदन प्राप्त करने के लिए आम तौर पर भारतीय मानक ब्यूरो के अनुरूप होना आवश्यक है और अगर ऐसा कोई विनिर्देश नहीं है तो आईएसओ/ एन/ डीआईएन आदि जैसे अन्य देशों के मानक विनिर्देश के लिए पिछले प्रथाओं के आधार पर विकसित हुए मानकों को भी स्वीकार किया जाता है। उपरोक्त मानक के अनुसार भारत में किसी भी अनुमोदन परीक्षण घर में उपकरणों/ सामग्री का परीक्षण किया जाता है। यदि परीक्षण रिपोर्ट संतोषजनक है तो इसे अनुमोदन के लिए माना 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 प्रोटोटाइ 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 परीक्षणों के दौरान कमियों को देखा जाता है, 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 2017 के दौरान खानों में सामग्री, उपकरण, यंत्र आदि के उपयोग से सम्बन्धित 367 अनुमोदन प्रदान किये गये जिसे विवरण नीचे दिया गया है।

अनुमोदन के प्रकार	अनुमोदन की संख्या
क्षेत्र परीक्षण के लिए अनुमोदन	73
नियमित अनुमोदन	141
कुल	214

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) खासुमनि अधिकारियों के निर्देशन के लिए तकनीकी अनुदेश जारी करना।

मानक निर्धारण एक जटिल प्रक्रिया होता है, जिसमें खान सुरक्षा महानिदेशालय तथा बहु स्तरों पर संवाद सम्पर्कों से हाने वाले व्यापक अनुभवों का आदान प्रदान सम्मिलित होता है। मानक निर्धारण में निरीक्षण तथा जांच के परिणाम, जॉच-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 2017 में खासुमनि ने खान प्रबंधन को 9 परिपत्र एवं 1 अनुदेश जारी किये जिनका विवरण निम्नलिखित द्रष्टव्य है:

परिपत्र के प्रकार	संख्या
खासुमनि तकनीकी परिपत्र	04
खासुमनि वैधानिक परिपत्र	03
खासुमनि अनुमोदन परिपत्र	02
खासुमनि सामान्य परिपत्र	-
खासुमनि परीक्षा परिपत्र	
परिपत्र का योग	09
खासुमनि तकनीकी अनुदेश	1
खासुमनि सामान्य अनुदेश	-
खासुमनि वैधानिक अनुदेश	-
अनुदेश का योग	1

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-1 ए में दर्शायी गयी है।

5.3 परीक्षाओं का संचालन और सांविधिक सक्षमता प्रमाण पत्र प्रदान करना

चूँकि खनन कार्य प्रकृति के विरुद्ध संघर्ष है एवं कार्य स्थल की दशा में क्षण-क्षण परिवर्तन होते रहते हैं तथा ऐसी स्थिति में व्यक्ति को उसी स्थान पर तत्काल निर्णय लेना पड़ता है। अग्रिम पंक्ति के पर्यवेक्षक और प्रबंधकीय अधिकारी का व्यावहारिक और तात्कालिक निर्णय जान बचाने के लिए विशिष्ट महत्व का होता है। भारत सरकार ए श्रम एवं रोजगार मंत्रालय के द्वारा खान सुरक्षा महानिदेशक की अध्यक्षता में इस प्रकार के पदों को भरने के लिए योग्य व्यक्तियों को सक्षमता प्रमाण-पत्र प्रदान करने के वास्ते एवं कोयला खानों और धातुत्पादक खानों हेतु दो खनन परीक्षा बोर्ड का गठन किया गया है।

सक्षमता परीक्षाएँ विश्वविद्यालय की परीक्षाओं से इस रूप में भिन्न होती हैं कि इसमें सैद्धांतिक ज्ञान के अलावा खान/डिस्ट्रिक्ट प्रबंध/पर्यवेक्षण के व्यावहारिक पहलुओं पर बल दिया जाता है। प्रबंधनों, पर्यवेक्षकों तथा ओवरमेन की सक्षमता परीक्षा में लिखित तथा मौखिक परीक्षाएँ होती हैं।

खान सुरक्षा महानिदेशक की अध्यक्षता में भारत सरकार, श्रम एवं रोजगार मंत्रालय के तहत धातुमय खान का गठन किया गया है। सक्षमता परीक्षाएँ विश्वविद्यालय की परीक्षाओं से अलग हैं। इन परीक्षाओं में सैद्धांतिक ज्ञान के अलावा एक खान/ जिले के प्रबंधन/ पर्यवेक्षण के व्यावहारिक पहलुओं पर बल दिया गया है। मैनेजर, सर्वेयर और ओवरमैन/ फोरमैन के प्रमाण पत्र के मामले में दक्षता परीक्षा में एक लिखित भाग और एक मौखिक हिस्सा होता है। वर्ष 2015 और 2016 में तत्कालीन कोयला खान विनियम 1957 के तहत कम्प्यूटर आधारित मैनेजर (प्रथम और द्वितीय श्रेणी) परीक्षा और क्रमशः माला विनियम 1961 के तहत पेश किया गया था। सर्वेयर और ओवरमैन/ फोरमैन प्रमाण पत्र के लिए, लिखित परीक्षा में कम से कम 40% अंक प्राप्त करनेवाले उम्मीदवार को मौखिक परीक्षा के बुलाया जाता है। खनन समुदाय ने इसकी सराहना की क्योंकि इससे परीक्षा में पारदर्शिता आई थी। जूनियर स्तर प्रमाण पत्र के लिए कम्प्यूटर आधारित वैधानिक परीक्षा (सीबीटी) प्रक्रियाधीन है।

कंप्यूटर आधारित परीक्षा का आचरण

उम्मीदवारों को लिखित (कंप्यूटर आधारित) परीक्षा में कम से कम 50% अंक प्राप्त करना होगा और मौखिक में कम से कम 30% अंकों के साथ 50 या उससे अधिक के समग्र प्रतिशत (कंप्यूटर आधारित और मौखिक संयुक्त रूप से एक साथ) सफल होना होगा। क्षेत्रीय उम्मीदवारों के लिए, खनन इंजीनियरिंग में डिग्री या डिप्लोमा नहीं रखने वाले व्यक्ति, उम्मीदवारों को पांच विषयों खान प्रबंधन, कानून और सामान्य सुरक्षा, विनिंग और वर्किंग, वेंटिलेशन, खनन मशीनरी और खान सर्वेक्षण में शामिल होना होगा। उम्मीदवारों के योग्यता और अनुभव के आधार पर, कुछ पेपर / विषयों में उपस्थित होने से

छूट दी जाती है। सर्वेयर और ओवरमैन / फोरमैन प्रमाण पत्र के लिए, लिखित परीक्षा में कम से कम 40% अंक प्राप्त करने वाला उम्मीदवार को मौखिक परीक्षा के लिए बुलाया जाता है। कुल अंकों में कम से कम 50% और मौखिक परीक्षा में कम से कम 40% जो उम्मीदवार प्राप्त करते हैं उन्हें सफल घोषित किया जाता है। एक उम्मीदवार को परीक्षा में उपस्थित होने की अनुमति देने से पूर्व उनके आवेदन को - वैध प्राथमिक चिकित्सा प्रमाण पत्र, गैस परीक्षण प्रमाण पत्र (जहां भी आवश्यक हो), अन्य वैधानिक प्रमाण पत्र, व्यावहारिक अनुभव, चरित्र प्रमाणपत्र, चिकित्सा प्रमाण पत्र और मूल योग्यता प्रमाण पत्र के लिए छानबीन की जाती है।

कनिष्ठ परीक्षाओं जैसे सरदार, शॉटफायर, मेट, ब्लास्टर आदि के मामले में केवल मौखिक परीक्षाएँ होती हैं। विभिन्न परीक्षकों से न्यूनतम 50 प्रतिशत अंक पाने वाले परीक्षार्थी को ही सफल घोषित किया जाता है।

परिशिष्ट- 3 में वर्ष 2017 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 खानों 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 धारा 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 12वीं राष्ट्रीय सम्मेलन 2018 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। 2018 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।

3 महीने की अवधि के भीतर धारा 12 समिति के समक्ष ड्राफ्ट खान व्यावसायिक प्रशिक्षण नियमों को रखने का प्रस्ताव 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 2017 के दौरान, 55 नं.। सुरक्षा सप्ताहों का देश भर में फैले विभिन्न अंचलो/ क्षेत्रों में मनाया गया ताकि सभी प्रकार की खानों को कवर किया जा सके। दुर्घटना 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 गिराना 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 2017 में 48 वां अखिल भारतीय खान बचाव प्रतियोगिता 12 से 15 दिसंबर, 2017 को डीजीएमएस के तत्वावधान में मेसर्स टाटा स्टील लिमिटेड के जमदोबा कोलियरी 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 18 टीमों और धातु खनन कंपनियों की 6 टीमों ने भाग लिया।

5.4.6 सुरक्षा प्रबन्ध 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 जुड़वे 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 2017 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	486	498	1366	1360
धातु	391	322	553	533
तेल	83	84	116	143
योग	960	904	2035	2036

5.4.7 प्रबंधन द्वारा स्व-विनियम का विकास

अधिकांश खनन कंपनियों ने संगठित क्षेत्र में कंपनी की सुरक्षा नीति अपनाई है तथा सांविधिक प्रावधानोंको बनाये रखने में कंपनी की नीतियों के अनुसार खानों में सुरक्षा उपायों के कार्यान्वयन में योगदान और उसकी संवीक्षा एवं परामर्श के लिए आंतरिक सुरक्षा संगठन गठित किया है। इसका नेतृत्व कोयला कंपनियों के कार्यकारी निदेशक/मुख्य महाप्रबन्धक सतर के अति-वरीय अधिकारी द्वारा किया जाता है और इसकी प्रकृति बहु अनुशासनिक है।

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 2017 के दौरान विभिन्न प्रशिक्षण कार्यक्रमों, सेमिनारों, विचार गोष्ठियों और कार्यशालाओं के लिए किए गए दौरे, 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 खा०सु०म०नि० वार्षिक रिपोर्ट
- ख भारत में खानों के आँकड़े, भाग-I (कोयला)-वार्षिक
- ग भारत में खानों के आँकड़े भाग-II (गैर कोयला)- वार्षिक
- घ दुर्घटना की मासिक समीक्षा-मासिक

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, परामर्शदाता 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।

खान सुरक्षा महानिदेशालय के लगभग सभी अधिकारियों को उनके दैनिक कार्यों के संपादन हेतु निजी कम्प्यूटरों के साथ सहायक उपकरण उपलब्ध कराये गये हैं और भारत सरकार के ई-अभिशासन कार्यक्रम को कार्यान्वित करने का प्रयास किया जा रहा है।

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 कार्यान्वयन के लिए विभिन्न खनन प्रतिष्ठानों की पुनरीक्षण समितियां।
4. भारतीय खनिज सलाहकार परिषद।
5. खनन शिक्षा सलाहकार बोर्ड, पश्चिम बंगाल।
6. कार्यकारणी 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 संरक्षा 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. भारतीय खनि विद्यापीठ विश्वविद्यालय की समान्य परिषद।
13. भारतीय खनि विद्यापीठ विश्वविद्यालय की कार्यकारणी समिति।
14. भारतीय खनि विद्यापीठ 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 कैकेनिक्स, कोलार 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 नीती आयन का गठन करने के फैसले के बाद विभिन्न योजनाएं मंत्रालयों/ विभागों/ स्वायत्त निकायों/ संलग्न कार्यालयों/ अधीनस्थ कार्यालयों द्वारा कार्यान्वित की जा रही हैं। हर योजना को कुछ अंतिम बिंदु मिल गया है। क्षेत्रीय कार्यालयों में घरेलू तकनीकी सहायता प्रदान करने के लिए डीजीएमएस निम्नलिखित योजनाओं का भी कार्यान्वयन कर रहा है:

1. “खान दूधटना विश्लेषण एवं सूचना डाटाबेस का आधुनिकीकरण (एम.ए.एम.आई.डी)”
2. खा.सु.म.नि. के मूल भूत कार्यों का सुदृढिकरण (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 “स्वच्छ अभियान” को लागू करना;

वर्ष 2017 के दौरान भौतिक उपलब्धियाँ

	गतिविधि	भौतिक लक्ष्य	31.12.2017 तक की उपलब्धियाँ
ए	डीजीएमएस में ई-गवर्नेंस सहित सॉफ्टवेयर के विकास सहित आधारभूत संरचनाओं इत्यादि का विकास	2 मॉड्युल्स	3 मॉड्युल
बी	वर्तमान दुर्घटना प्रतिवेदनों	80	60
सी	अलर्ट और परिपत्रों का निर्गमन (समस्त प्राणघातक दुर्घटना विश्लेषण इत्यादि पर आधारित)	सं.- 25	सं.- 22
डी	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
ई	रिपोर्ट का प्रकाशन	सं.- 3	सं.- 3

एफ	डी.जी के तकनीकी निर्देशों एवं परिपत्रों की समीक्षा और तकनीकी और अन्य मामलों पर नए अनुदेश और परिपत्र जारी करना	सं.- 10	सं.- 9
जी	श्रम सुविधा पोर्टल के विभिन्न विकास पर कार्य-शालाएँ और संगोष्ठी, विकसित सॉफ्टवेयर मॉड्यूल, दुर्घटना की जाँच, वार्षिक विवरण, जीईएम आदि के माध्यम से खरीद का उपयोग।	सं.- 6	सं.- 6
एच	राष्ट्रीय सुरक्षा पुरस्कार (खान) का आयोजन	सं.- 1	सं.- 1
आई	खानों में सुरक्षा पर राष्ट्रीय सेमिनार का आयोजन	--	शून्य
जे	सुरक्षा प्रबंधन योजना तैयार करने के लिए प्रशिक्षण और सुविधा प्रदान करना	24 खान	49 खान
के	राज्य सरकार की मदद से लघु खानों में सुरक्षा जागरूकता के लिए कार्यक्रम का आयोजन करना।	सं.- 24	सं.- 84
एल	राष्ट्रीय एवं अंतरराष्ट्रीय संस्थानों, सेमिनारों, सम्मेलनों आदि को उजागर करके ओएचएस और तकनीकी विषयों पर प्रशिक्षण/ सेमिनार आदि के द्वारा डी.जी.एम.एस. अधिकारियों का विकास।	40 अधिकारी	18 अधिकारी
एम	प्लानों, परिव्यक्त खान प्लानों आदि का अंकीकरण।	500 प्लांस	380 प्लांस
एन	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	12 अध्ययन
ओ	खानों में व्यवसायिक सुरक्षा और स्वास्थ्य पर परिपत्रों/ मार्गदर्शिकाओं/ मानको/ प्रोटोकॉल जारी करना।	8 परिपत्र	9 सर्कुलर
पी	दिशा निर्देशों/ मानकों/ प्रोटोकॉलों, नई तकनीकों, व्यवसायिक सुरक्षा और स्वास्थ्य मामलों और अन्य विषयों पर के विकास पर कार्यशालाएँ और सेमिनार।	सं.- 2	सं.- 2
क्यू	(i) वरिष्ठ परीक्षाओं (कोयला और धातु) के लिए कंप्यूटर आधारित सांविधिक परीक्षाओं का कार्यान्वयन।	--	जारी है

	(ii) कनिष्ठ परीक्षाओं के लिए कंप्यूटर आधारित सांविधिक परीक्षाओं का कार्यान्वयन।	--	शून्य
आर	परीक्षा रिकॉर्ड, सत्यापन रिकॉर्डिंग और ट्रेकिंग प्रणाली का कंप्यूटरीकरण और अंकीकरण।	आरंभ	आरंभ के लिए
एस	एम.एम.एच.ए. द्वारा मध्य स्तर के प्रबंधन के अधिकारियों, कामगार निरीक्षकों, श्रमिकों और अन्य का प्रशिक्षण।	100 प्रतिभागी	शून्य
टी	डी.जी.एम.एस. के विभिन्न कार्यालयों में विद्युत और यांत्रिक संस्थापनों का वार्षिक रख-रखाव, मरम्मत और संचालन।	आवश्यकतानुसार	आवश्यकतानुसार जरी
यु	आवश्यकतानुसार- डीजीएमएस के विभिन्न स्थानों पर आवासीय और गैर-आवासीय भवनों की मरम्मत और रख-रखाव और अन्य सुविधाएँ प्रदान करना।	आवश्यकतानुसार	आवश्यकतानुसार जरी
भी	डी.जी.एम.एस. के कार्यालयों में गैर- पारंपरिक उर्जा स्रोतों को अपनाकर स्वच्छ उर्जा की अवधारणा को बढ़ावा देना।	आरंभ	
डब्लु	(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 जीर्णोद्धार।	जारी/ आंशिक रूप से समाप्त	प्रकृयाधीन
	(ii) धनबाद में विकास भवन में लिफ्ट की स्थापना।	आरंभ	प्रकृयाधीन
	(iii) सभागार भवन में दृश्य-श्रव्य प्रणाली, मोटरयुक्त पर्दा, मंच प्रकाश की उपलब्धता व स्थापना।	समाप्त	पूर्ण

उपरोक्त निम्नलिखित कार्यों के अलावा भी योजना के तहत "डीजीएमएस (एसएसआईडी) की प्रणाली और बुनियादी ढांचे को सुदृढ़ीकरण" किया गया है।

-
- (i) विभिन्न क्षेत्रों, क्षेत्रों और उप-क्षेत्रों में नवीनतम पहलों और नई सेवाओं के बारे में और सिलिकॉसिस पर जानकारी प्रसारित करने के लिए एक सौ आठ जागरूकता शिविरों का आयोजन किया गया है।
- (ii) सुरक्षा संबंधी मुद्दों पर कई त्रिपक्षीय और बैठकों का आयोजन किया गया था।
- (iii) ई- भविष्य पर 81 डीजीएमएस अधिकारियों और कर्मचारियों को प्रशिक्षण दिया गया।
- (iv) “श्रम सुविधा पोर्ट पोर्टल के माध्यम से वार्षिक रिटर्न की ई- फाइलिंग” एसएमपी का कार्यान्वयन, ऑनलाइन स्वीकृति प्रणाली, ऑनलाइन अनुमति प्रणाली, एनएसए (खान), सिलिकोसिस आदि के लिए ऑनलाइन आवेदन पर 200 कार्यशाएं/ सेमिनार आयोजित किए गए थे।
- (v) **जोखिम आधारित निरीक्षण प्रणाली:** खनन गतिविधियों में स्वाभाविक रूप से विभिन्न जोखिम शामिल हैं और यदि समय पर संबोधित नहीं किया जाता है, तो दुर्घटना में कई व्यक्तियों की मृत्यु सहित गंभीर परिणाम हो सकते हैं। इसे ध्यान में रखते हुए, कोयला के लिए जोखिम आधारित निरीक्षण प्रणाली को श्रम सुविधा पोर्टल के माध्यम से पेश किया गया है जहाँ खानों को कथित जोखिम के आधार पर निरीक्षण के लिए चुना जाता है जिससे उच्च जोखिम वाले कोयला खानों का समय पर निरीक्षण किया जा सकता है। धातुमय खान के लिए जोखिम आधारित निरीक्षण प्रणाली भी शुरू की गई है। एनआईसी, नई दिल्ली इस प्रयोजन के लिए सॉफ्टवेयर विकसित कर रहा है जिसे श्रम सुविधा पोर्टल में शामिल किया जाएगा।
- (vi) **स्वाक भारत अभियान:** भारत सरकार पहलों खान सुरक्षा महानिदेशालय द्वारा सक्रिय रूप से नियमित अंतराल का पालन किया जा रहा है। हमारे माननीय प्रधान मंत्री के मिशन “स्वाच्छ भारत” के दर्शन को पूरा करने के लिए, सभी अधिकारियों और डीजीएमएस के स्टाफ सदस्यों ने पूरे वर्ष पूरे कार्यालय परिसर और कॉलोनियों को साफ रखने के लिए 02 अक्टूबर को शपथ दिलाई। “स्वाच्छ भारत” ने राष्ट्र के पिता, महात्मा गांधी के स्वाच्छ भारत के सपने को साकार करने के लिए जन आंदोलन दिया गया है।
- (vii) **वेबसाइट का नया स्वरूप:** डीजीएमएस वेबसाइट को इसे और अधिक उपयोगकर्ता के अनुकूल पारदर्शी सूचनात्मक बनाने के लिए दिल दिया गया है और इसे अनुकूलित किया गया है। इसे नियमित रूप से अद्यतन किया जा रहा है।
- (viii) **बायोमीट्रिक उपस्थिति प्रणाली का कार्यान्वयन:** डीजीएमएस ने अपने सभी कार्यालयों में आधार आधारित बायोमीट्रिक उपस्थिति प्रणाली को 01.05.2015 से फिंगर प्रिंट डिवाइस के साथ लागू किया है। 01.01.2016 को दीवार आधारित बायोमीट्रिक उपस्थिति प्रणाली को सफलतापूर्वक शुरू किया गया है।
- (ix) डिजिटल इंडिया कार्यक्रम के एक हिस्से के रूप में, डीजीएमएस ने तीन सॉफ्टवेयर मॉड्यूल विकसित किए हैं, अर्थात:
-

- (ए) स्वीकृति प्रणाली
 (बी) अनुमति/ छूट/ रिलेक्शन प्रणाली
 (सी) राष्ट्रीय सुरक्षा पुरस्कार (खान) प्रणाली

दो और सॉफ्टवेयर मॉड्यूल का विकास (डी) दुर्घटनाओं और आंकड़े और (ई) बजट और लेखा/ पारदर्शिता लाने जवाबदेही और कार्यों के शीघ्र निपटान के लिए प्रक्रियाधीन है।

- (ix) डीजीएमएस लिन के लिए खानों के ऑनलाइन पंजीकरण, खानों की याददच्छिक जांच प्रणाली, निरीक्षण रिपोर्ट और वार्षिक रिटर्न, ऑनलाइन जोखिम रिपोर्टिंग, आदि श्रम सुविधा पोर्टल के द्वारा ऑनलाइन पंजीकरण जारी कर रहा है।
- (xi) भारत सरकार की ‘‘ मेक इन इंडिया’’ पहल के एक भाग के रूप में, डीजीएमएस ने तकनीकी सुधारों के तहत सहायता प्रदान की है-
- नेवेली लिग्नाइट खान और अन्य ओपनस्टाइन खानों में स्वदेशी निर्मित बाल्टी व्हील एक्सकेवेटर, डंपर्स, टिप्सर्स, एक्सावेटर्स और बड़े व्यास ड्रिल मशीनों का इस्तेमाल।
 - एनएमडीसी में पहाड़ी बेल्ट कन्वेयर सिस्टम के नीचे 5 किमी लंबी स्थापना।
 - कठिन दूरगम परिस्थितियों वाली भूमिगत खानों के लिए स्वदेशी पारंपरिक मैन राइडिंग सिस्टम करना।
 - पैकिंग/ स्टोइंग सामग्री के रूप में उपयोग करने के लिए रेत निकालने के लिए अधिभार प्रसस्करण संयंत्र का उपयोग।
 - पैकिंग/ स्टोइंग सामग्री के रूप में उपयोग करने के लिए नदी के विकल्प के रूप में नीचे राख (थर्मल प्लांट को उपयोग अवशेषों) का उपयोग करें।
 - गहरे भूमिगत खानों के लिए स्वदेशी एयर कंडीशनिंग प्रणाली का उपयोग।
- (xiii) असंगठित क्षेत्र के पत्थर खदानों में कार्यरत लगभग 5080 व्यक्तियों के व्यावसायिक स्वास्थ्य सर्वेक्षण राज्य प्रशासन की सहायता से विभिन्न राज्यों में आयोजित किए गए थे और भी जारी है।
 सर्वेक्षण - इस सर्वेक्षण ने खनिजों और कार्यवाही के कार्यरत श्रमिकों के बीच सिलक्सिस के प्रसार में अंतर्दृष्टि की स्थिति प्रदान की और असाध्य रोग से बचाने के लिए कार्रवाई किया जाना आवश्यक है।
- (xiii) संकट प्रबंधन योजना/ आपातकालीन तैयारियों: भारत सरकार ने तैयारियों के मुद्दे को संबोधित किया और श्रम और रोजगार मंत्रालय, खानों के संकट प्रबंधन योजना विशेषकर कोयला, परमाणु खनिज और पेट्रोलियम और गैस की खानों के लिए नोडल मंत्रालय है। खान सुरक्षा महानिदेशालय मंत्रालय की तकनीकी शाखा है, जो खानों पर नकली रिहर्सल आयोजित करके खान प्रबंधन और जिला प्रशासन, बचाव सेवाओं, राज्य आपदा प्रतिक्रिया बल की संवेदनशीलता जैसे सभी

कदम उठाता है। इस तरह के कई अभ्यास इस निदेशाल द्वारा आयोजित किए गए थे जिसके नाम है,

- (ए) हुटी सोने की खान मेसर्स हुती गोल्ड माइंस कंपनी लिमिटेड
- (बी) रामपुरा अगुचा भूमिगत खान मैसर्स हिंदुस्तान जिंक लिमिटेड
- (सी) काँडली आयरन खान मैसर्स वेदांत लिमिटेड

7. दुर्घटना अनुभव

7.1 वर्ष 2017 के दौरान, क्रमशः कोयला, धातु और तेल खानों में 61, 39 और 1 घातक दुर्घटनाओं में 67, 63 और 1 मौतें शामिल थीं। इससे पिछले वर्ष 2016 के दौरान क्रमशः कोयले, धातु और तेल खानों में घातक दुर्घटनाओं की संख्या 71, 31 और 9 थी।

7.2 तालिका 8 1901 से 2017 तक कोयले और गैर-कोयले की खानों के लिए नियोजित हर हजार व्यक्तियों की 10-वार्षिक औसत घातक दुर्घटनाओं 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। पिछले 10-वर्षीय अवधि 2011-2017 के लिए यही रुझान गैर कोयला खदानों के लिए जारी रहा, 1971-80 से 1991-2000 की अवधि के दौरान दुर्घटनाओं और मौतों की औसत संख्या एक ही स्तर पर अधिक या कम 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 पिछले सात-वर्षीय औसत 2017 की अवधि के दौरान काफी कम हो गए हैं।

7.3 टेबल 9 पिछले 10 वर्षों में को कोयला, धातु और तेल खानों के लिए अलग-अलग घातक और गंभीर दुर्घटनाओं में भिन्नता में दिखाता है। यह देखा गया है कि 2016 के मुकाबले 2017 में कोयले की खानों में दुर्घटनाओं (घातक और गंभीर रूप से एकत्रित) की संख्या कमी आई है।

7.4 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 2017 के दौरान खनिज-वार दुर्घटनाओं और हताहतों की संख्या को दर्शाता है तालिका 11 से यह देखा गया है कि मेटालिफेरस खानों हुई 63 मौतों में से 5, लौह अयस्क खदानों में, 27स्टोन खदान में, 5 चूना पत्थर में और 4 गैलेना और स्पलेराइट में और 4 में मैंगनीज खदानें तथा अन्य 18 खदान में हुई। तेल खानों में केवल 1 घातक दुर्घटना वर्ष 2017 के दौरान हुई जिससे 1 मौत हुई।

7.5 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 धातुकर्म खदानों के लिए दिखाई गई है।

7.6 टेबल्स 17 से 20 में साल 2015 से 2017 के बीच कोयले और गैर-कोयले की 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-

- ✓ छत के गिरने और पक्ष गिरने से हुई दुर्घटनाओं के कारण घातक दुर्घटनाओं की संख्या क्रमशः 2015, 2016 और 2017 के लिए 9, 12 और 8 है। वर्ष 2017 के दौरान सभी घातक दुर्घटनाओं के लगभग 13% रूफ फाल और साइड फाल के वजह से हुई ।
- ✓ 2017 में लगभग सभी 5% घातक दुर्घटनाएं अकेले रूफ-गिरने के कारण थीं
- ✓ डंपर के कारण घातक दुर्घटनाओं की संख्या 2017 में 11 है, जो कि कुल दुर्घटनाओं में लगभग 18% है। वर्ष 2017 के दौरान ट्रक, टैंकर आदि 15%, रोप हालेज 5%, अन्य मशीनरी 18% कारणों के लिए जिम्मेदार है।
- ✓ व्यक्तियों की गिरावट, गंभीर दुर्घटनाओं का प्रमुख कारण, लगभग 33% के लिए जिम्मेदार है, जिसके बाद वर्ष 2017 में वस्तु का पतन 24% था।

गैर कोयला खानों में-

- वर्ष 2017 में घटित प्राणघातक दुर्घटनाओं का उच्चतम प्रतिशत पार्श्व पतन और विस्फोटकों के कारण रहा, जो करीब प्रत्येक के लिए 18% था। इसके बाद 15% व्यक्तियों के गिरने के कारण, 10% वस्तुओं का गिरने के कारण, 8% डंपर के कारण, 2.5 ट्रक टैंकर के कारण एवं अन्य मशीनों के कारण 15% प्राणघातक दुर्घटनाएं घटित हुई ।
- वर्ष 2017 में गैर कोयला खानों में होने वाली समस्त गंभीर दुर्घटनाओं के कारणों में अन्य मशीनों से होने वाली दुर्घटना का रहा जो लगभग 29% था, व्यक्तियों के गिरने के कारण तथा वस्तुओं का गिरने के कारण प्रत्येक 18% गंभीर दुर्घटनाएं घटित हुई।

<><><><>

Contents

	Page
1. Introduction	1
2. Mines Safety Legislation	1
3. Organisational Set-up	2
4. Role & Function of DGMS	4
5. Measures to improve safety in mines	5
6. Plan Schemes	13
7. Accident Experience	21

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 12th 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 has also 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 598 persons in position as indicated below (as on 01.01.2018) :

Sl.No.	Group of Post	Nos. of sanctioned post	Nos. of Employees in position	Nos. of vacant post
1	Group A	279	157	123
2	Group B(Gazetted)	38	24	14
3	Group B(Non-Gazetted)	186	154**	45
4	Group C	229	158	71
5	Group C sanctioned for outsourcing	231#	105*	
Total		732 (Regular) & 231 (Outsourcing)	598##	253

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

** 02 posts of Surveyor, 02 posts of Jr. Hindi Translator and 09 posts of Draughtsman Surveyor (Total 13 Gr. B Non-Gazetted posts) has not been abolished till date due to incumbents presents on such post.

Including incumbent (Total- 118 persons) present on outsourcing posts (105* persons) & abolished posts (13** persons).

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

The table below shows the discipline-wise strength of the inspecting officers of DGMS (as on 01.01.2018)

Sl. No.	Designation	Discipline							
		Mining		Electrical		Mechanical		O.H.	
		S	P	S	P	S	P	S	P
1.	DIRECTOR GENEARL	1	1	-	-	-	-	-	-
2.	DY.DIRECTOR GENERAL	9	6	1	1	1	1	-	-
3.	DIRECTOR	50	37	16	5	16	2	-	-
4.	DY.DIRECTOR	99	65	34	17	33	13	5	0
5.	ASSTT.DIRECTOR	-	-	-	-	-	-	4	2
	TOTAL	159	109	51	23	50	16	9	2

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
	2016-17	2016-17	2016-17	2016-17	2017-18	2017-18	2018-19
	Non – Plan				Establishment		
DGMS (Main)	528000	550400	578360	574778	649500	588500	621900
Examination	13500	13900	13500	12595	--	--	--
Motor Vehicle	500	1500	1500	988	1500	1500	1500
Total	542000	565800	593360	588361	651000	590000	623400
	Plan Schemes				Central Sector Schemes		
MAMID (Gen)	42400	42400	40300	38847	68200	42000	
MAMID (NE)	9000	9000	9000	8301	10000	10000	
MAMID (SCSP)	17600	7500	--	--	14500	2000	
MAMID (TSP)	9000	5000	--	--	7300	1000	
TOTAL MAMID	78000	63900	49300	47148	100000	55000	
SOCFOD (Gen)	50000	50000	46000	42789	56000	32500	
SOCFOD (NE)	13000	13000	13000	10233	18000	18000	
SOCFOD (SCSP)	18000	7500	700	687	30700	2500	
SOCFOD (TSP)	9000	5100	600	458	15300	1000	
MAJOR WORKS	57000	57000	55400	37879	50000	27200	
TOTAL SOCFOD	147000	132600	115700	92045	170000	54000	
SSID (Gen)							65300
SSID (NE)							13000
SSID (SCSP)							21100
SSID (TSP)							10700
MAJOR WORKS							20000
TOTAL SSID							130000
TOTAL	225000	196500	165000	139193	270000	109000	130000
GRAND TOTAL	767000	762300	758360	727554	921000	699000	753400

*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:-

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

4.3 Current functions of DGMS broadly include:

1. Inspection of mines

2. Investigation into -
 - (a) accidents
 - (b) dangerous occurrences - emergency response
 - (c) complaints & other matters
3. (a) Grant of :
 - (i) statutory permission, exemptions & relaxations
 - (ii) 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 2017 is shown below.

Discipline	Inspection				Enquiries				Inspections & Enquiries			
	Coal	Metal	Oil	Total	Coal	Metal	Oil	Total	Coal	Metal	Oil	Total
Electrical	1014	358	134	1506	114	29	10	153	1128	387	144	1659
Mechanical	598	318	63	979	122	50	5	177	720	368	68	1156
Mining	2640	4069	432	7141	897	989	17	1903	3537	5058	449	9044
O.H.	7	68	10	85	36	0	0	36	43	68	10	121
TOTAL	4259	4813	639	9711	1169	1068	32	2269	5428	5881	671	11980

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 2017 are given below:

Mineral	No. received including cases pending in previous year	Dealt	Recorded/ Rejected	Granted	Under process/ Pending
Coal	1222	958	302	656	264
Metal	3303	2702	471	2231	601
Oil	103	99	47	52	4
Total	4628	3759	820	2939	869

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 2017 are given below:

Prosecution	Coal	Metal	Oil	Total
Launched	6	30	0	36
Disposed off	0	0	0	0
Pending	195*	471*	11*	677

Figure of pending cases has been counted from the year 2000-2017.

5.1.6 RTI Cases Dealt

Details of RTI cases received and dealt during the year 2017 are given below:

No. of RTI application		
Received	Dealt	Pending
737	714	22

5.1.7 Complaint

Details of complaints received and dealt during the year 2017 are given below:

No. of complaint received and dealt with		
Received	Dealt	Pending
725	565	160

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 2017, 214 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	73
Regular approval including extensions	141
Total	214

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 2017, DGMS issued 9 circulars to the mine management and 1 instruction to the inspecting officers as indicated below:

Type of Circular	No. issued
DGMS (Technical) Circulars	04
DGMS(Legislation)Circulars	03
DGMS (Approval) Circulars	02
DGMS (General) Circulars	-
DGMS (Exam) Circulars	-
Total Circulars	09
DGMS (Technical) Instructions	01
DGMS (General) Instructions	-
DGMS(Legislation) Instructions	-
Total Instructions	01

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, the person at the spot has to take instantaneous decisions in respect of the work being performed, consistent with safety. Thus, practical and on the spot decision of the front-line supervisor and managerial executive is of paramount importance to prevent loss of life and property. To examine the competency of persons eligible for manning such posts and to grant certificate of competency, two Boards of Mining Examination, one for Coal Mines and the other for

Metalliferous Mines are 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 part and an oral part. In the year 2015 and 2016, Computer based Manager's (First and Second Class) examination under **the then** 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. For Field candidates i.e. persons not holding Degree in Mining Engineering or Diploma in Mining, the candidates have to appear in five subjects' viz. Mine Management, Legislation & General Safety, Winning and Working, Ventilation, Mining Machinery and Mine Surveying. Depending on the qualification and experience of the candidates, exemptions from appearing in some papers/subjects are granted. For Surveyor's and Overman's/Foreman's certificate, a candidate obtaining at least 40% mark in written examination is called for the oral examination. 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 certificate, practical experience, character certificate, medical certificate and basic qualification certificate.

In case of junior examinations i.e. sirdar/mate, shotfirer/blasters etc. only oral examinations are held. A candidate has to secure at least 50% marks with different examiners is declared successful.

Details of examinations conducted during the year 2017 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 4th & 5th 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 2018.



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 2018



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 39th 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.

It is proposed to put up the Draft Mines Vocational Training Rules before the Section 12 Committee within a period of 3 months.

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 2017, – 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 Ranigunj 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 organise zonal level Rescue Competitions in order to maintain the technical performance and team spirit at desirable levels. Such endeavours 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 2017, 48th All India Mines Rescue Competition, was held at Jamadoba Colliery of M/s Tata Steel Ltd., from 12th to 15th December 2017 under the aegis of DGMS. The rescue and recovery competition was conducted for the first time in underground mine instead of simulated training gallery. In this competition 18 teams from coal mining companies and 6 teams from metal mining companies had participated.



All India Mines Rescue Competition at Jamadoba, of M/s Tata Steel 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 2017:

Type of Mine	No. of Safety Committees		No. of Workmen's Inspectors	
	Required	Provided	Required	Provided
Coal	486	498	1366	1360
Metal	391	322	553	533
Oil	83	84	116	143
Total	960	904	2035	2036

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 2017 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:

- DGMS Annual Report - annually
- Statistics of Mines in India Vol. I (Coal) - annually
- Statistics of Mines in India Vol. II (Non-coal) - annually
- Monthly Review of Accidents – monthly

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 Indian School of Mines University.
- (xiii) Executive Board of Indian School of Mines University.
- (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 thereafter by Government of India, different Scheme(s) are being implemented by the Ministries/Departments/Autonomous Bodies/Attached Offices/ Subordinate Offices. Every Scheme has got some sunset point. In order to provide in-house technical support to field offices, DGMS is also implementing 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 2017

SI No	Activity	Physical Target	Achievement upto 31.12.2017
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.	22 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.	9 nos.
G.	Workshops and Seminar on different development of Shram Suidha Portal, use of developed software modules, accident investigation, annual return, procurement through GeM etc.	6 nos.	6 nos.



SI No	Activity	Physical Target	Achievement upto 31.12.2017
H.	Organizing National Safety Awards (Mines)	1 no.	1 no.
			
I.	Organizing National Conference in Safety in Mines	--	Nil
J.	Imparting training and facilitating for preparation of Safety Management Plan	24 Mines	49 Mines
			
K.	Organizing Programmes for safety awareness in small mines with the help of state governments .	24 nos.	84 nos
			

SI No	Activity	Physical Target	Achievement upto 31.12.2017
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	18 officials
			
M.	Digitization of Plans, abandoned mine plans, etc.	500 plans	380 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	12 studies
O.	Issue of Circulars/guidelines/ standards/ protocols on Occupational Safety and Health in mines	8 circulars etc.	9 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.	2 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	To be started
S.	Training of middle-level management officials, Workmen's Inspectors, Workers and others by MSHA	100 participants	Nil
T.	Minor Works 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.	Major Works (Civil) Promoting clean energy concept by adopting non-conventional energy sources in offices of DGMS	Start	
W.	(i) Construction/renovation of non-residential/ residential buildings, boundary wall, road, augmentation of drinking water, electrical renovation and providing other facilities at Dhanbad, Koderma, Sitampur, 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	Under progress
	(iii).Provide and install audio-visual system, motorized curtain, stage lighting in auditorium building	Finish	Completed

In addition to the above following works have also been undertaken under the scheme namely "Strengthening of System & Infrastructure OF DGMS (SSID)"

(i) One hundred and eight Awareness Camps have been organized at different zones, regions & sub-regions with a view to disseminate information about latest initiatives and new services and also on Silicosis.

(ii) Several Tripartite & Bipartite meetings were held on safety related issues.



(iii) 81 DGMS officers & Staff were imparted training on e-Bhavishya.

(iv) Around 200 Workshops/seminars were conducted on "e-filing of annual returns through Shram Suvidha Portal", Implementation of SMP, Online approval System, Online permission system, Online Application for NSA(Mines), Silicosis, etc.

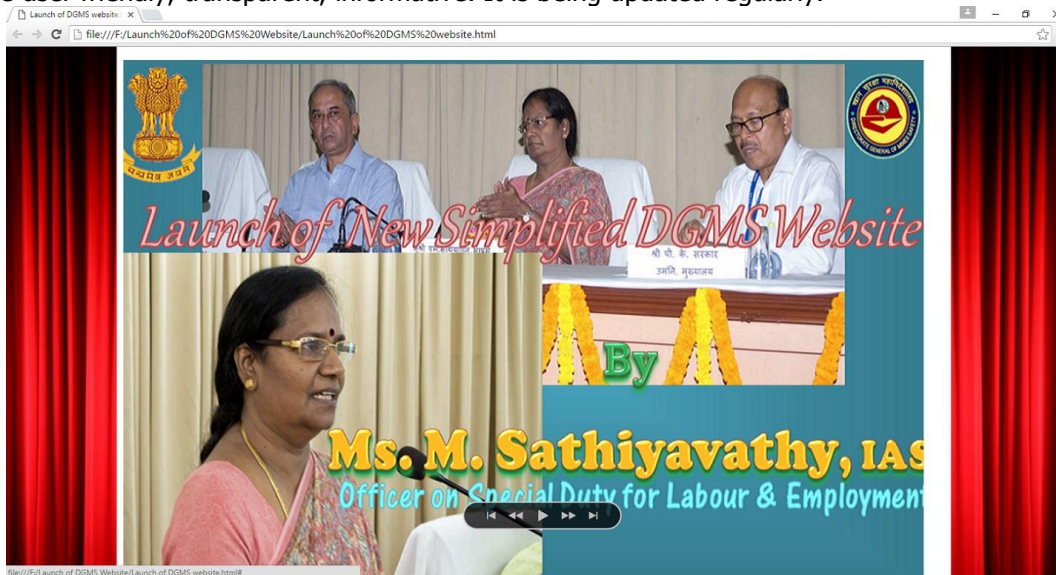
(v) **Risk Based Inspection System:** Mining activities inherently involves various risks and if not addressed in time may cause serious consequence including disaster killing several persons. Keeping this in view, risk based inspection system for coal has been introduced through Shram Suvidha Portal where mines are selected for inspection on the basis of perceived risk so that timely inspection of coal mines having higher risks can be done. Risk based inspection system for metalliferous mine has also been undertaken. NIC, New Delhi is developing software for the purpose which shall be included in Shram Suvidha Portal.



(vi) **Swachh Bharat Abhiyaan:** Initiatives of Government of India being followed actively regular interval by the Directorate General of Mines Safety. In order to fulfill the vision of our Hon'ble Prime Minister's Mission "Swachh Bharat", all officers and staff members of DGMS, administered pledge on 02nd October to keep the office premises and colonies clean throughout the year. The call "Swachh Bharat" has given as mass movement to realize the dream of clean India of Father of Nation, Mahatma Gandhi.



(vii) **Redesigning website:** DGMS website has been redesigned and customized for making it more user friendly, transparent, informative. It is being updated regularly.



Launch of New Simplified Website by Ms. M. Sathiyavathy, IAS, OSD, MoLE

(viii) **Implementation of Biometric attendance system :** DGMS has implemented Aadhar-based Biometric Attendance System at all its offices with finger print devices from 01.05.2015. The attendance system through wall-mounted biometric devices has been commenced successfully from 01.01.2016.



Implementation of Biometric attendance system

(ix) As a part of Digital India Programme, DGMS has developed three software modules namely,

- (a) Approval System,
- (b) Permission/ Exemption/Relaxation System
- (c) National Safety Award (Mines) System

Development of two more software modules, i.e. (d) Accidents & statistics and (e) Budget and Accounts are under process to bring transparency, accountability and speedy disposal of works.

(x) DGMS has been continuing online registration of mines for LIN, Randomised Inspection system of mines, Online filing of Inspections Reports & Annual Returns, Risk Based Inspection, etc. through Shram Suvidha Portal.



(xi) As a part of "Make In India" initiative of Government of India, DGMS has facilitated following technical improvements-

- Use of indigenously built Bucket Wheel Excavator, Dumpers, Tippers, Excavators and large diameter drill machines in Neyveli Lignite Mine and other opencast mines.
- Installation of 5 km long down the hill belt conveyor system in NMDC.
- Indigenously developed Man-riding systems for Underground Mines having arduous travelling conditions.
- Use of over burden processing plant to extract sand for using as packing/stowing material.
- Use of bottom ash (waste of thermal plant) as substitute of river sand for using as packing/stowing material.
- Use of indigenous Air Conditioning System for Deep Underground Mines.



(xiii) Occupational health survey of about 5080 persons employed in stone mines of unorganized sector were conducted in different states with the help of state administration and is still being continued. Survey-This survey has given an insight status into the prevalence of silicosis among workers employed in mines & action needs to be taken to prevent the incurable disease.



(xiii) Crisis Management Plan/Emergency preparedness : Government of India addressed the issue of preparedness and Ministry of Labour and Employment is the Nodal Ministry on Crisis Management Plan of mines, exclusively, mines of coal, atomic mineral and petroleum & gas. Directorate General Mines Safety, being the technical wing of the Ministry, takes all steps like sensitizing mine management and district administration, rescue services, State Disaster Response Force by conducting mock rehearsals at mines. A number of such exercises were conducted by this Directorate namely,

- (a) Hutti Gold Mine M/s Hutti Gold Mines Company Ltd.
- (b) Rampura Agucha Underground Mine M/s Hindustan Zinc Ltd.
- (c) Codli Iron Mine M/s Vedanta Ltd.



7. Accident Experience

- 7.1** During the year 2017, there were 61, 39 and 1 fatal accidents involving 67, 63 and 1 fatalities in coal, metal and oil mines, respectively. The number of fatal accidents during the previous year i.e. 2016 were 71, 31 and 9 for coal, metal and oil mines respectively.
- 7.2** 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 2017 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 last 10-yearly period 2011-2017. For non-coal mines, the average number 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 seven-yearly average have fallen significantly during the period 2017.
- 7.3** 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 decreased in 2017 in comparison to 2016.
- 7.4** 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 2017. From Table 11 it is seen that out of 63 deaths reported from metalliferous mines, 5 occurred in Iron ore mines, 27 in Stone, 5 in Limestone and 4 in Galena & Sphalerite and Manganese mines each and 18 in others. In oil mines only 1 fatal accidents occurred during the year 2017 causing 1 fatalities.
- 7.5** 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.
- 7.6** 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 2015 to 2017. 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 are 9, 12 and 8 for the year 2015, 2016 and 2017 respectively. Roof fall and side fall accidents accounted for about 13% of all fatal accidents during the year 2017.
- ✓ About 5% of all fatal accidents in 2017 were due to Roof-fall alone.

- ✓ The number of fatal accidents due to dumper is 11 in 2017 which accounted for about 18% of the total accidents. Truck, tanker etc. accounted for about 15%, rope haulage 5%, other machinery 18% during the year 2017.
- ✓ Fall of persons, the dominant cause of serious accidents, accounted for about 33% followed by Fall of object 24% during the year 2017.

Figures 1 and 2 below show cause-wise fatal and serious accidents respectively in coal mines during the year 2017.

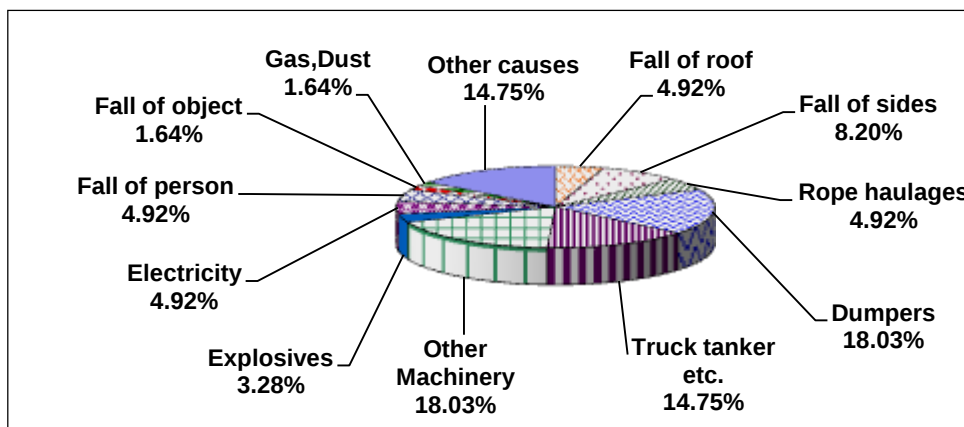


Fig.1 Cause-wise distribution of fatal accidents in coal mines during 2017

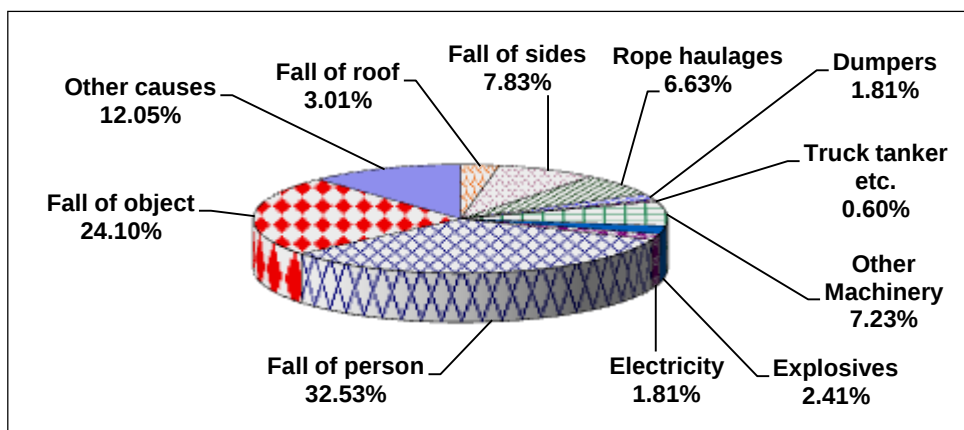


Fig.2 Cause-wise distribution of serious accidents in coal mines during 2017

In non-coal mines:

- ✓ During 2017, highest percentage of fatal accidents was due to fall of sides and explosives respectively and it was about 18% for each. It was followed by fall of person 15%, Fall of object about 10%, Dumper about 8% and Truck, tanker etc. about 2.5%.
- ✓ The main frequent causes of serious accidents in non-coal mines in 2017 was Other machinery about 29%, fall of objects and fall of persons about 18% each of total serious accidents in 2017.

Figures 3 and 4 below show cause-wise fatal and serious accidents respectively in non-coal mines in 2017.

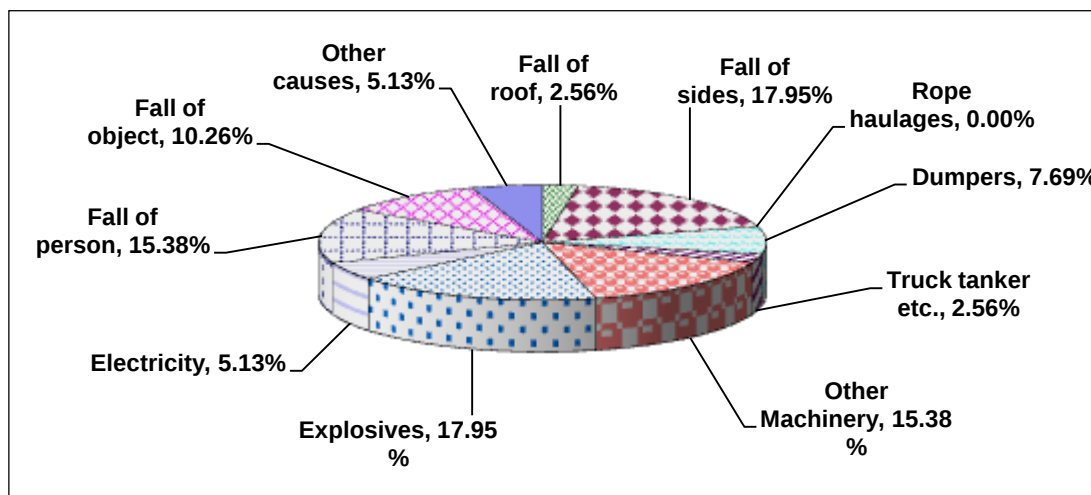


Fig. 3 Cause-wise distribution of fatal accidents in non-coal mines during 2017

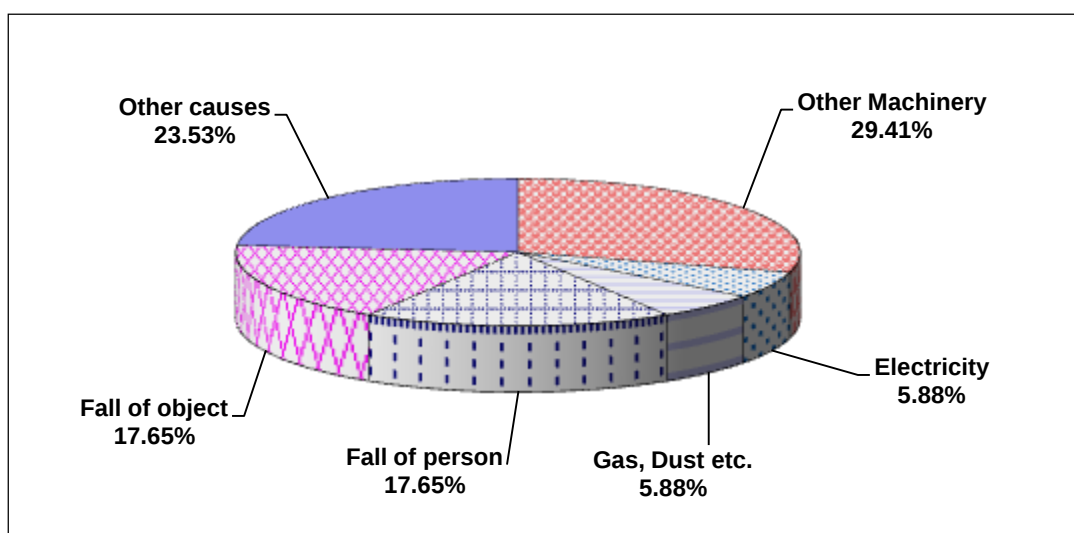


Fig.4 Cause-wise distribution of serious accidents in non-coal mines during 2017

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

Table 1 :- Table shows trend in output of important minerals from 1961 to 2015. The observation from this table is given below.

- i. Output of coal increased in 2015 as compared to that of 2014.
- ii. Output of copper, iron, stone has increased in 2015 as compared to that of 2014. While output of oil, lead & zinc, Gas, manganese and limestone has decreased in 2015 as compared to that of 2014.

Table 1		Trend in Output of Important Minerals								
Year	Coal	Oil & Natural Gas		Other Minerals						
		Oil	Gas	Copper Ore	Lead & Zinc	Iron Ore	Mang. Ore	Lime stone	Bauxite	Stone
	Million tonnes	Million tonnes	Million Cu. Mtr.	Million tonnes	Million tonnes	Million tonnes	Million tonnes	Million tonnes	Million tonnes	Million tonnes
1961	55.71	n.a.	n.a.	0.42	0.15	12.27	1.23	14.35	0.48	1.68
1971	75.64	7.19	720	0.68	0.30	32.97	1.61	25.26	1.45	3.81
1981	127.32	7.92	2220	2.01	0.96	42.78	1.55	32.56	1.75	4.10
1991	237.76	9.51	3543	5.05	1.82	60.03	1.68	75.02	3.86	11.64
2001	341.51	14.56	8203	3.53	1.76	90.47	1.93	147.34	7.02	15.15
2011	607.27	18.95	18266	3.70	13.50	252.18	6.08	313.9	13.7	37.3
2012	617.96	17.60	19394	3.40	8.50	250.10	6.07	367.70	16.80	37.00
2013	589.51	19.31	13925	3.89	7.86	224.17	7.33	441.14	19.37	41.93
2014	650.6	22.87	13888	3.35	12.75	224.93	6.59	478.93	18.49	44.21
2015	672.7	20.67	13837	3.85	12.07	225.06	7.30	756.11	18.60	84.82

Table 2		Growth of Mining Activities in India									
Year	No of reporting mines			Value of minerals (in Million Rupees)			Aggregate H.P. (in 1000s)			Explosives used (in 1000 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	1.0
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

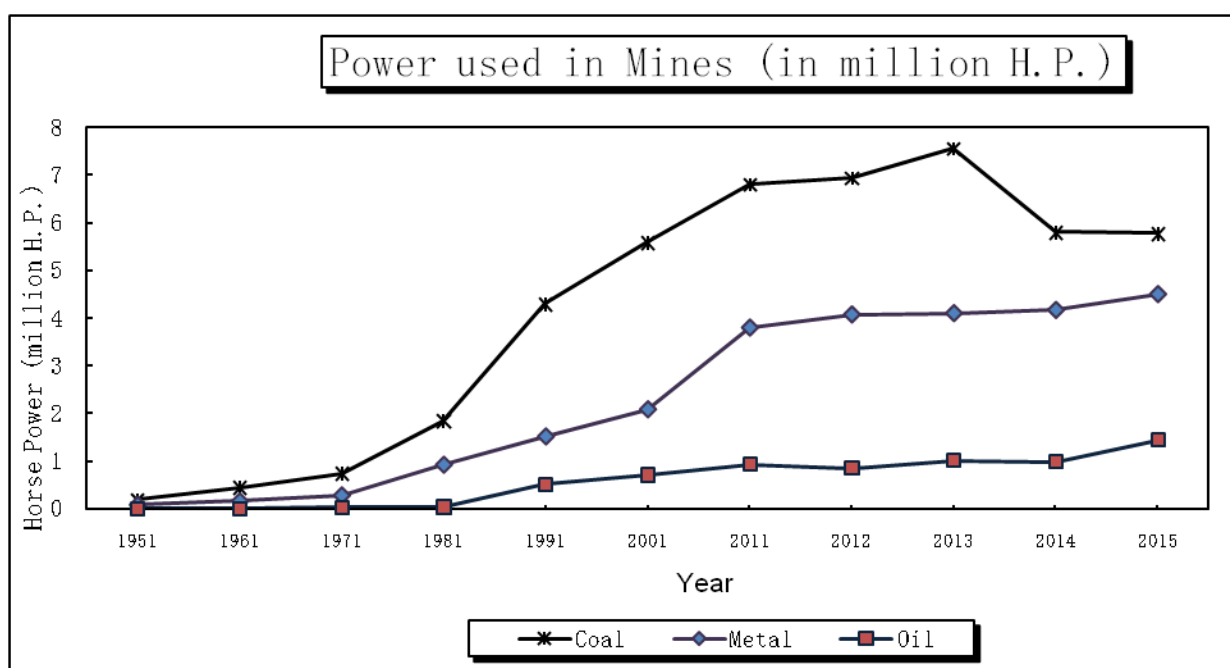


Table 3		Average Daily Employment in Mines (in '000)								
Year	Coal	Oil	Copper Ore	Iron Ore	Lime Stone	Mang. Ore	Mica	Stone	Others	Total Metals
1951	351.9	N.A.	3.7	20.2	16.0	55.5	52.2	5.1	22.7	197.1
1961	411.2	N.A.	4.2	54.5	54.7	47.0	29.6	8.5	39.5	259.7
1971	382.3	13.6	7.6	52.8	53.2	30.4	12.2	8.8	57.5	234.9
1981	513.4	14.5	13.4	44.9	49.8	26.5	6.7	7.7	60.6	221.9
1991	554.1	35.5	12.8	40.0	43.5	17.9	2.2	11.2	63.3	200.2
2001	438.2	24.4	3.9	32.3	24.2	17.8	1.0	6.3	47.5	136.6
2011	366.0	27.4	3.3	52.6	28.6	15.8	0.7	7.1	61.6	172.8
2012	359.0	22.8	3.7	55.2	30.1	16.4	0.6	7.2	41.0	180.1
2013	357.9	25.9	3.7	52.9	33.7	17.4	0.5	7.4	40.4	185.3
2014	355.9	24.8	3.7	50.5	33.5	18.8	0.6	7.5	39.9	183.0
2015	340.2	28.5	2.5	52.1	37.6	22.6	0.5	8.4	38.5	194.3

Table 4	Average Daily Employment in All Mines (by Place of Work)					
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
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

Table - 5	Placewise Distribution of Average Daily Employment and Production in Coal Mines						
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)
1951	30199	178	4784	36	138	34983	352
1961	44887	230	10822	60	121	55709	411
1971	58552	228	17090	43	111	75642	382
1981	76205	302	51120	55	156	127325	513
1991	70731	316	167026	67	171	237757	554
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

As we see in the trend table production of 2014 is 650597 (000 tonnes) and 2015 is 672737 (000, tonnes) so it is increased but Employment of 2014 is 356 (in 000) and 2015 is 340 (in 000), it so decrease .

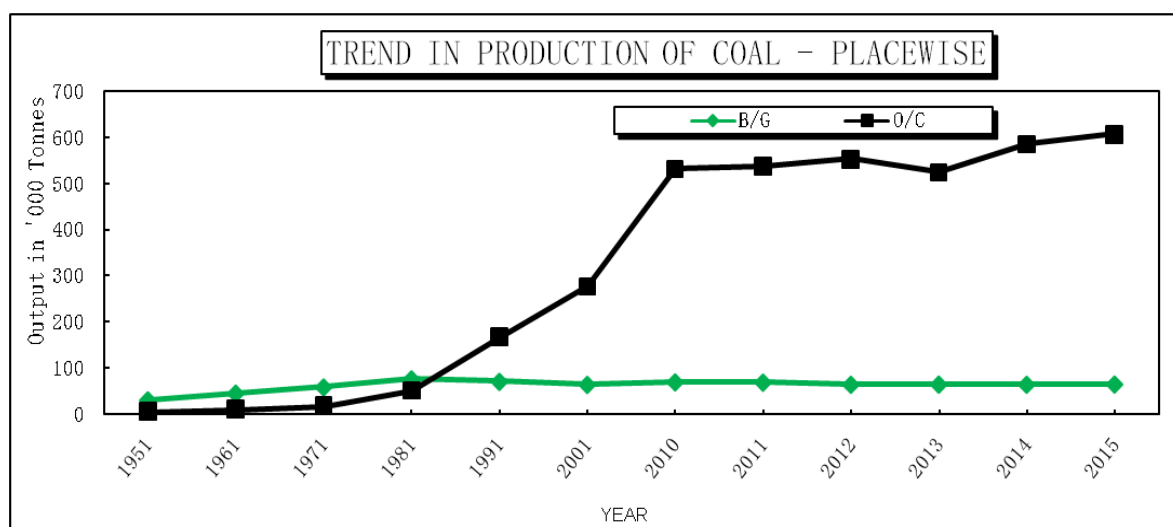


TABLE-6	Number of Inspections and Enquiries								
Year	No. of inspections				No. of Enquiries				Grand Total
	Coal	Metal	Oil	Total	Coal	Metal	Oil	Total	
2002	5667	2856	269	8792	1022	402	30	1454	10246
2003	5574	3247	246	9067	966	427	13	1406	10473
2004	5214	2983	228	8425	834	436	8	1278	9703
2005	5247	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

*Figure are up to december 2017

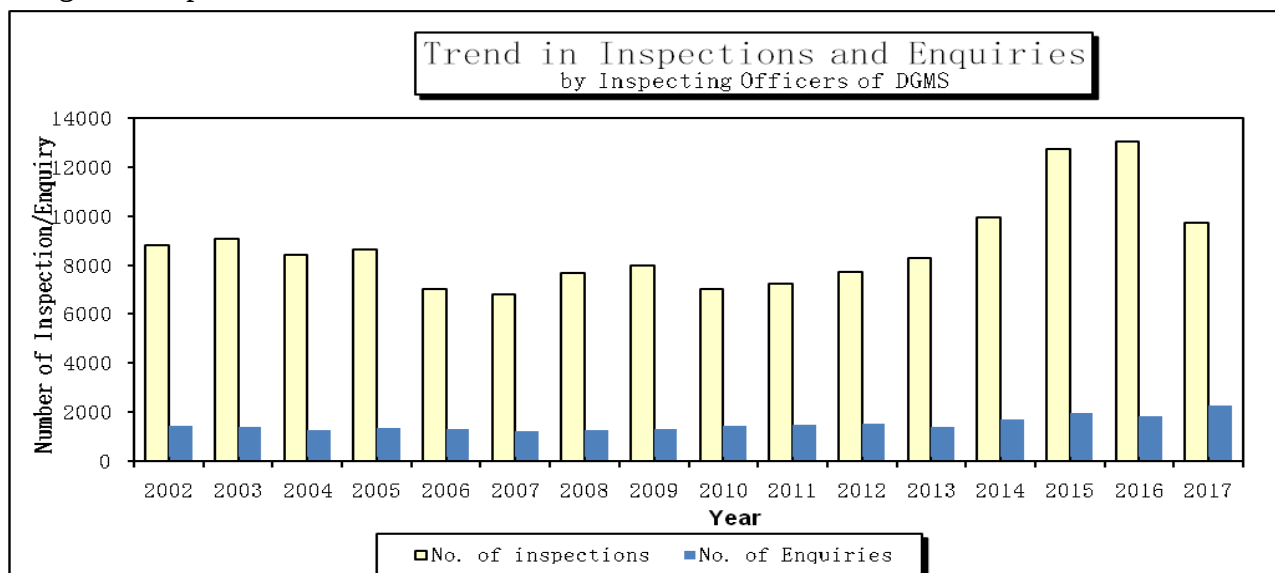


Table.7	IMPROVEMENT NOTICES AND PROHIBITORY ORDERS							
(Under Section 22 of Mines Act and under Reg. 103/108 of Coal/Metalliferous Mines Regulations)								
YEAR	COAL MINES				NON - COAL MINES			
	Notices	Issued	Orders	Issued	Notices	Issued	Orders	Issued
	Section 22(1) or 22A(1)	Reg. 103	Section 22(1A) or 22(3)	Reg. 103	Section 22(1A) or 22(3)	Reg. 108	Section 22(1A) or 22(3)	Reg. 108
2001	126	18	69	Nil	44	5	63	6
2002	36	Nil	30	Nil	32	2	80	3
2003	127	Nil	65	Nil	38	2	185	2
2004	147	Nil	62	Nil	56	Nil	251	1
2005	124	Nil	36	Nil	130	1	136	Nil
2006	103	Nil	72	Nil	38	1	160	1
2007	122	Nil	49	Nil	85	Nil	174	Nil
2008	85	1	36	1	88	Nil	161	Nil
2009	99	Nil	25	Nil	56	Nil	106	Nil
2010	97	Nil	27	Nil	83	Nil	168	Nil
2011	49	3	25	8	374	1	440	7
2012	78	1	30	Nil	151	Nil	214	Nil
2013	106	2	38	4	207	17	472	1
2014	127	0	46	0	445	4	670	0
2015	106	0	42	0	85	3	106	7
2016	58	1	29	1	276	2	247	1
2017*	79	1	48	1	160	3	140	1

TABLE-8	Trend in fatal accidents and fatality rates per 1000 persons employed (Ten yearly average)							
Decade	COAL MINES				NON-COAL MINES			
	Av. No. of Acc.	Acc. rate	Av. No. of Fatalities	Fatality rate	Av. No. of Acc.	Acc. rate	Av. 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
2001-10	87	0.22	108	0.27	54	0.32	67	0.40
2011-17	68	0.19	75	0.21	44	0.21	51	0.25

N.B. Data for the period 2016 to 2017 are provisional and figures for 2017 are upto 31.12.2017.

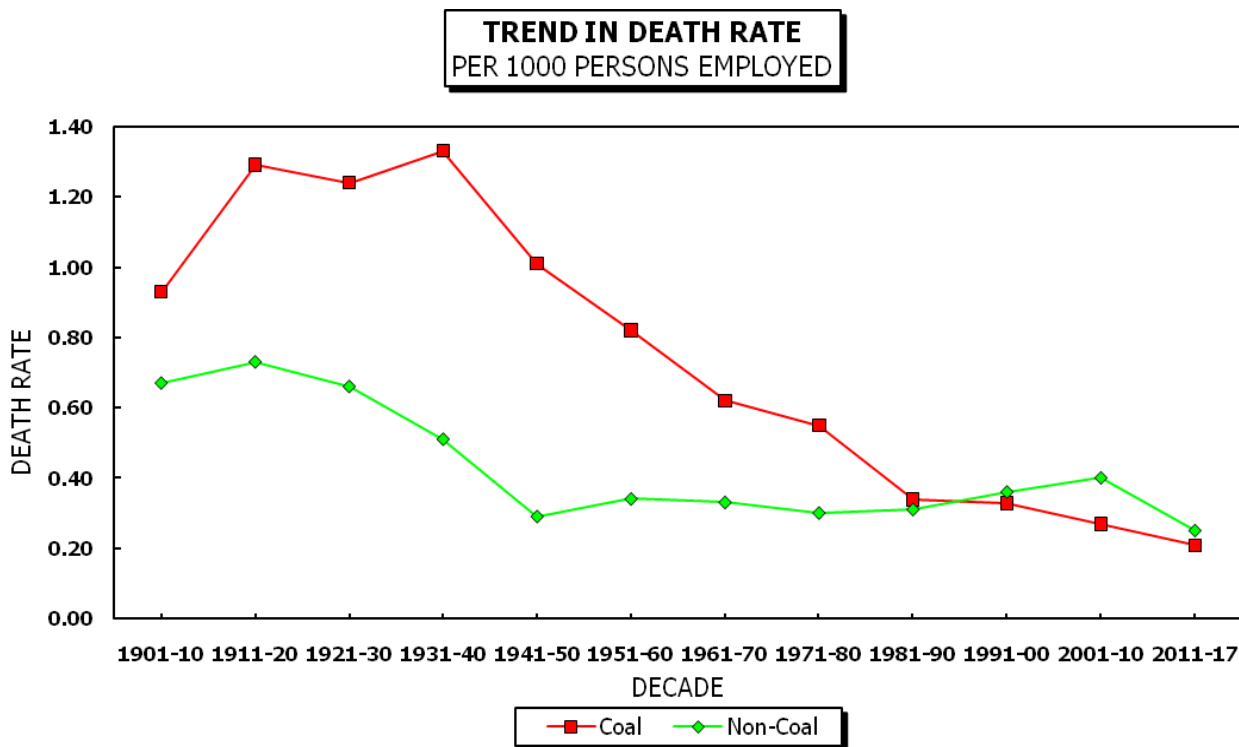


TABLE- 9		Trend in Incidence of Accidents in Mines							
Year	COAL			METAL			OIL		
	Number of accidents			Number of accidents			Number of accidents		
	Fatal	Serious	Total	Fatal	Serious	Total	Fatal	Serious	Total
2004	87	962	1049	55	150	205	2	38	40
2005	96	1106	1202	47	93	140	1	15	16
2006	78	861	939	54	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	71	268	339	31	30	61	9	7	16
2017	61	166	227	39	10	49	1	7	8

N.B. Figures for the years 2016 to 2017 are provisional and figures for 2017 are upto 31.12.2017.

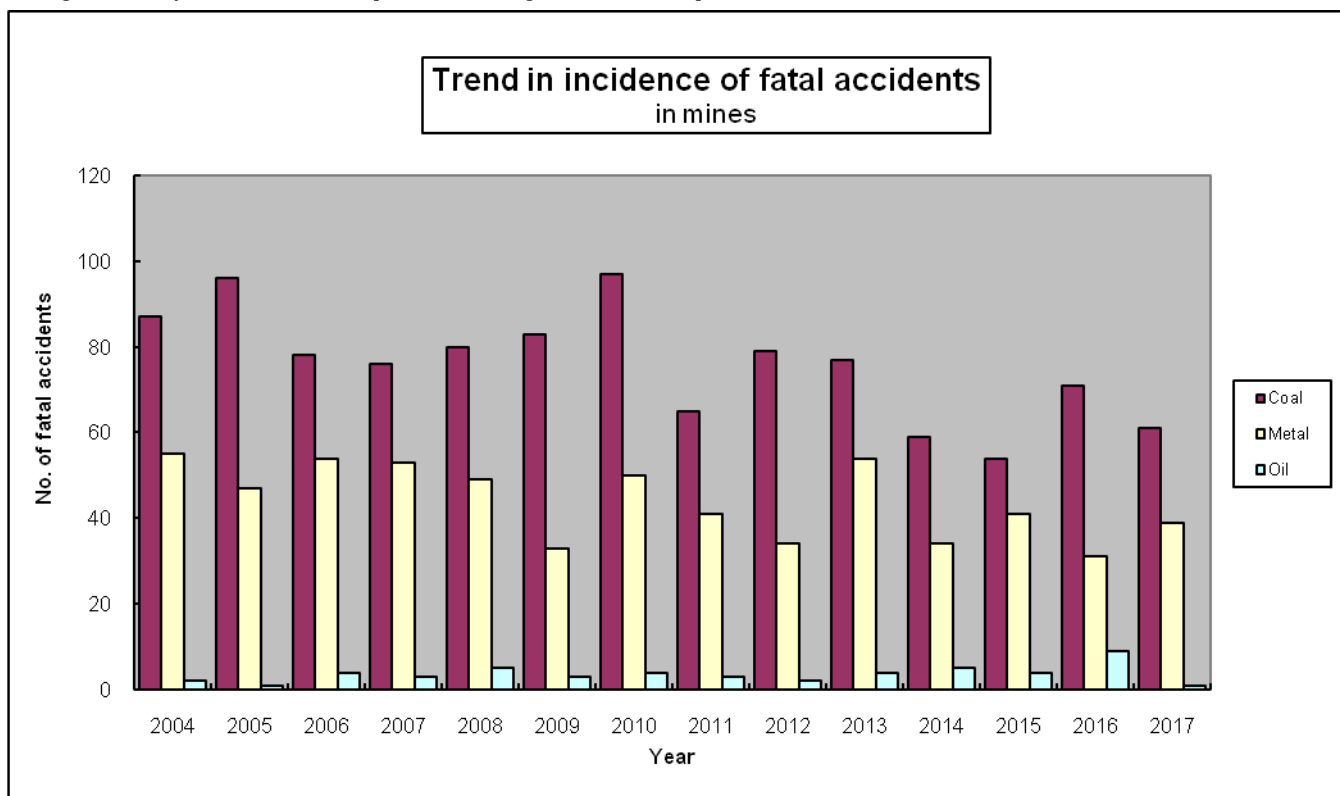


Table - 10			Trend in death rate per thousand persons employed							
Year	Coal	Oil	Copper Ore	Gold Ore	Iron Ore	Lime Stone	Mang. Ore	Galena & Sphl.	Total Metals	All Mineral
2004	0.24	0.10	0.00	0.00	0.34	0.52	0.21	0.79	0.43	0.28
2005	0.29	0.05	0.00	0.00	0.43	0.27	0.00	0.31	0.36	0.30
2006	0.36	0.29	0.00	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	0.29	0.32	0.39	0.00	0.06	0.11	0.09	0.20	0.22	0.26
2017	0.20	0.04	0.00	0.00	0.10	0.13	0.18	0.79	0.32	0.23

N.B. Rates for the years 2016 to 2017 are provisional and figures for 2017 are upto 31.12.2017.

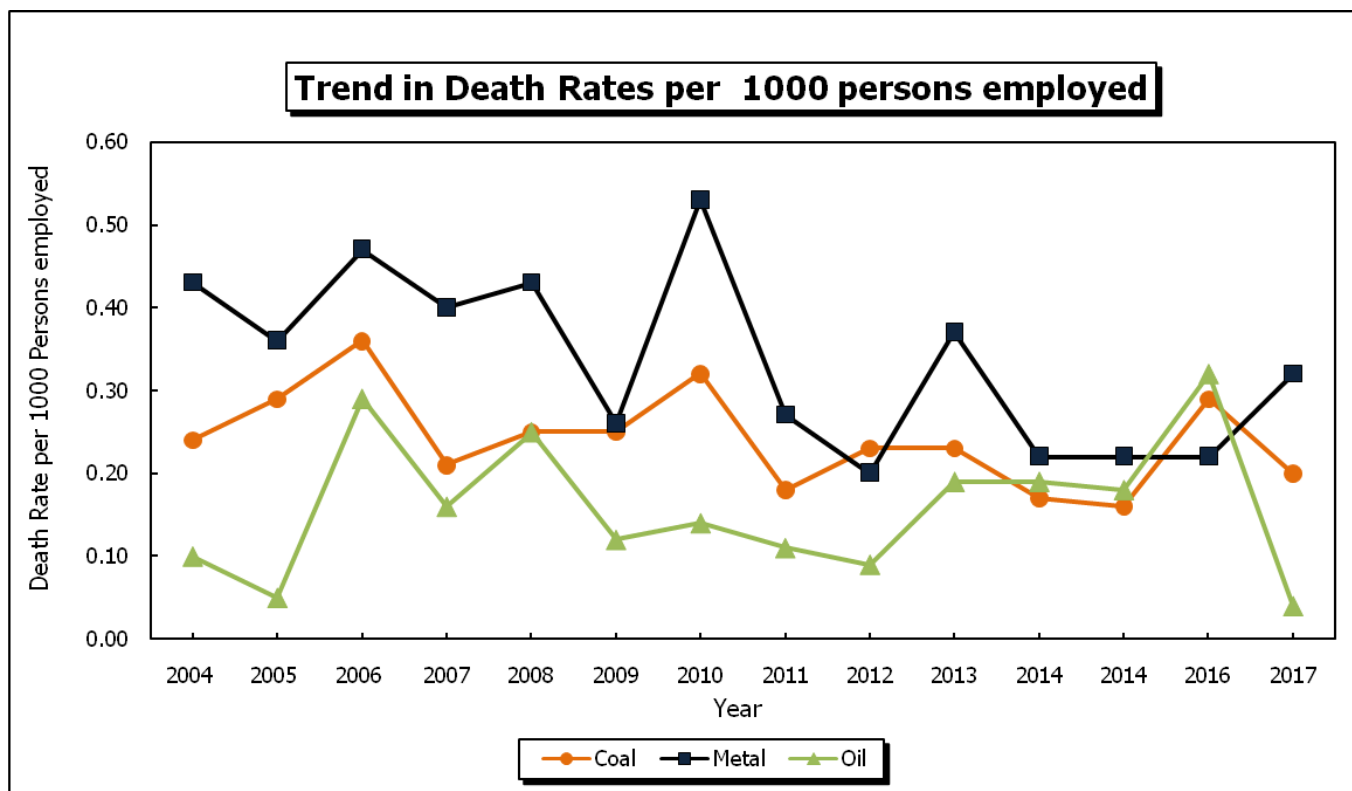


TABLE- 11	Accidents and Casualties in 2017 by Major Minerals			
	Number of Accidents		Number of persons	
	Fatal	Serious	Killed	Seriously injured*
Coal	61	166	67	171
Oil	1	7	1	11
Copper	0	2	0	2
Galena & Sphalerite	1	1	4	3
Gold	0	1	0	1
Iron Ore	4	3	5	5
Lime Stone	4	0	5	0
Manganese	3	0	4	2
Stone	15	0	27	8
Others	12	3	18	4
Total Metalliferous	39	10	63	25
All Minerals	101	183	131	207

Figures are provisional and upto 31.12.2017.

* Includes seriously injureds from fatal accidents also.

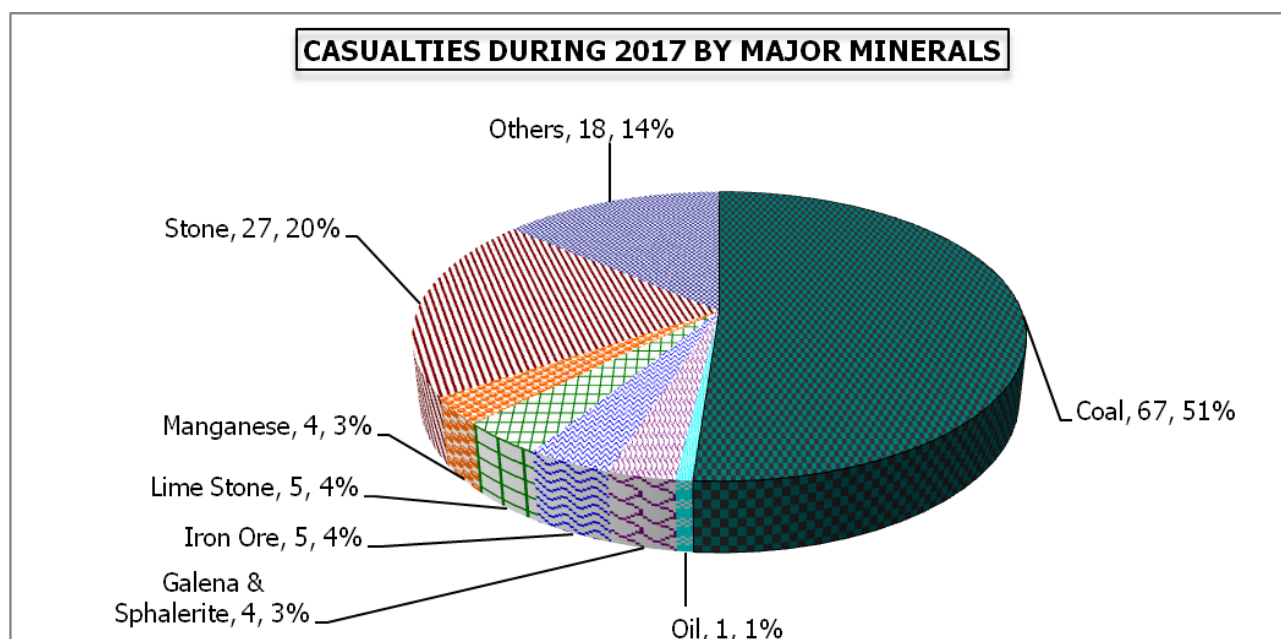


TABLE-12 Trend in Fatal & Serious Accidents and Death Rates & Serious Injury Rates in Coal Mines									
Year	Number of Accidents			Accident Frequency Rate/Lakh Manshifts	Number of Persons		Rate per 1000 Persons Employed		Death Rate per Million Tonnes
	Fatal	Serious	Total		Killed	S/Injured*	Death Rate	S/Inj. Rate	
2007	76	923	999	0.82	78	951	0.21	2.51	0.16
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	1.39	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	71	268	339	0.31	98	277	0.29	0.81	0.15
2017	61	166	227	0.21	67	171	0.20	0.50	0.10

Note : Data for the years 2016 to 2017 are provisional. Figures for 2017 are upto 31.12.2017.

* Includes seriously injureds from fatal accidents also.

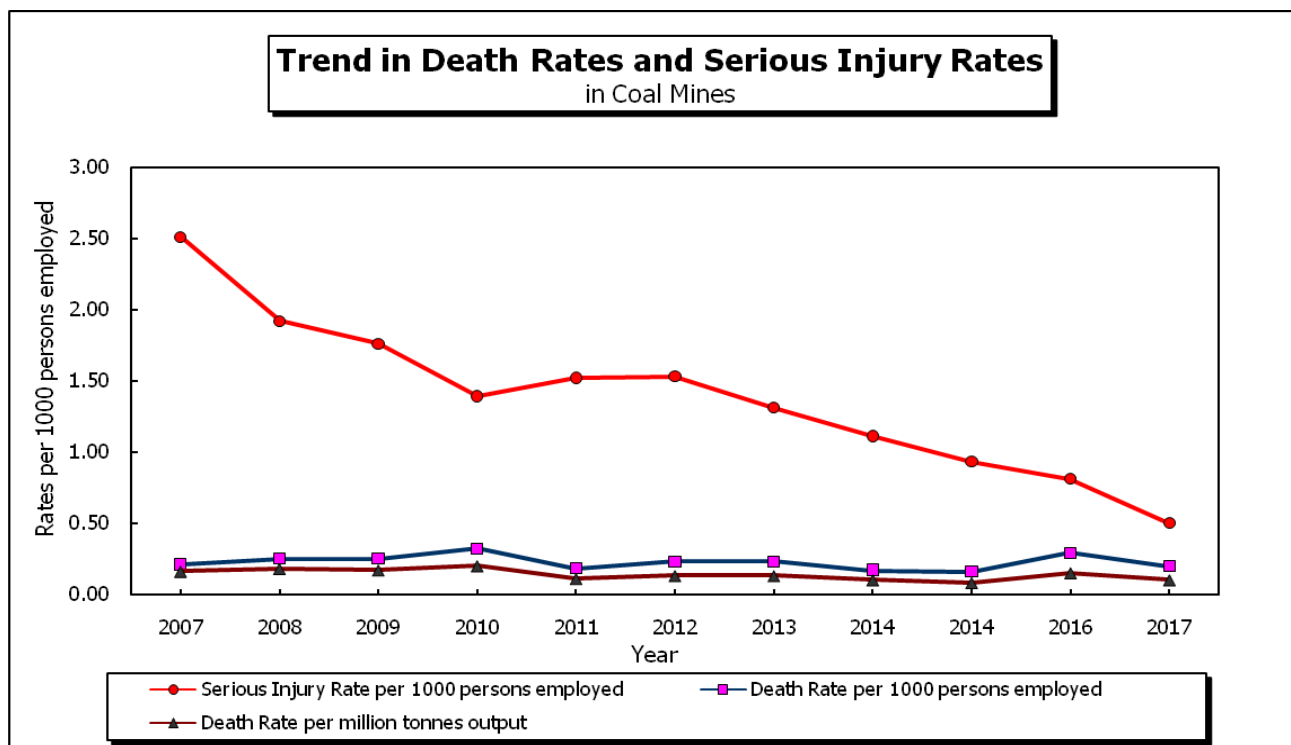


Table - 13		Trend in Fatal & Serious Accidents and Death & Serious Injury Rates in Coal Mines - Placewise														
Year	Number of Fatal Accidents				Number of Serious Accidents				Death Rate per 1000 Persons				Serious Injury Rate per 1000 Persons			
	Below Ground	Open-Cast	Above Ground	Overall	Below Ground	Open-Cast	Above Ground	Overall	Below Ground	Open-Cast	Above Ground	Overall	Below Ground	Open-Cast	Above Ground	Overall
2007	25	35	16	76	717	83	123	923	0.13	0.46	0.14	0.21	3.91	1.10	1.15	2.51
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	26	29	16	71	177	47	44	268	0.18	0.57	0.20	0.29	1.14	0.55	0.51	0.81
2017	22	31	8	61	118	22	26	166	0.16	0.36	0.11	0.20	0.77	0.25	0.28	0.50

Note : Data for the years 2016 to 2017 are provisional. Figures for 2017 are upto 31.12.2017.

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

TABLE-14		Trend in Fatal & Serious Accidents and Death Rates & Serious Injury Rates in Metalliferous Mines						
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 injr. rate
2007	53	63	116	0.76	61	89	0.40	0.59
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	39	10	49	0.25	63	25	0.32	0.13

Note : Data for the years 2016 to 2017 are provisional. Figures for 2017 are upto 31.12.2017.

* Includes seriously injureds from fatal accidents also.

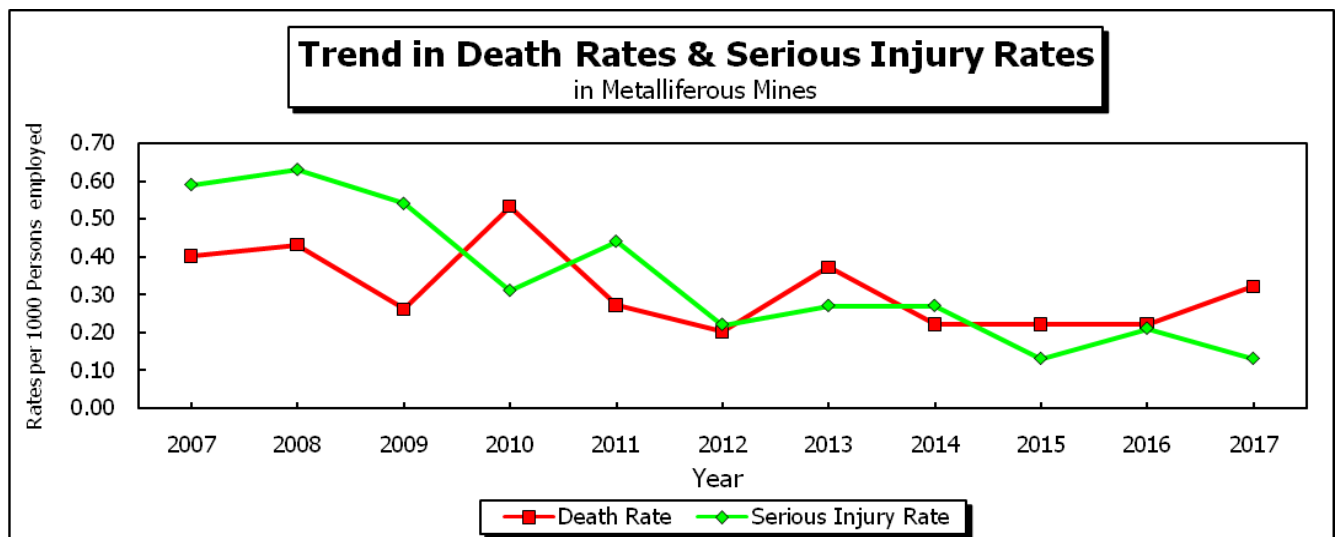


TABLE-15		Trend in Fatal & Serious Accidents and Death & Serious Injury Rates in Metalliferous Mines - Placewise															
Year	Number of Fatal Accidents				Number of Serious Accidents				Death Rate per 1000 Persons				Serious Injury Rate per 1000 Persons				
	Below Ground	Open-Cast	Above Ground	Overall	Below Ground	Open-Cast	Above Ground	Overall	Below Ground	Open-Cast	Above Ground	Overall	Below Ground	Open-Cast	Above Ground	Overall	
2007	3	38	12	53	19	14	30	63	0.35	0.48	0.25	0.40	3.51	0.29	0.64	0.59	
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	0.29	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	2	34	3	39	4	2	4	10	0.15	0.47	0.09	0.32	0.44	0.09	0.12	0.13	

Note : Data for the years 2016 to 2017 are provisional. Figures for 2017 are upto 31.12.2017.

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

TABLE-16		Trend in Fatal & Serious Accidents and Death Rates & Serious Injury Rates in Oil Mines						
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
2007	3	16	19	0.99	3	16	0.16	0.83
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	0.39
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	7	8	0.28	1	11	0.04	0.39

Note : Data for the years 2016 to 2017 are provisional. Figures for 2017 are upto 31.12.2017.

* Includes seriously injureds from fatal accidents also.

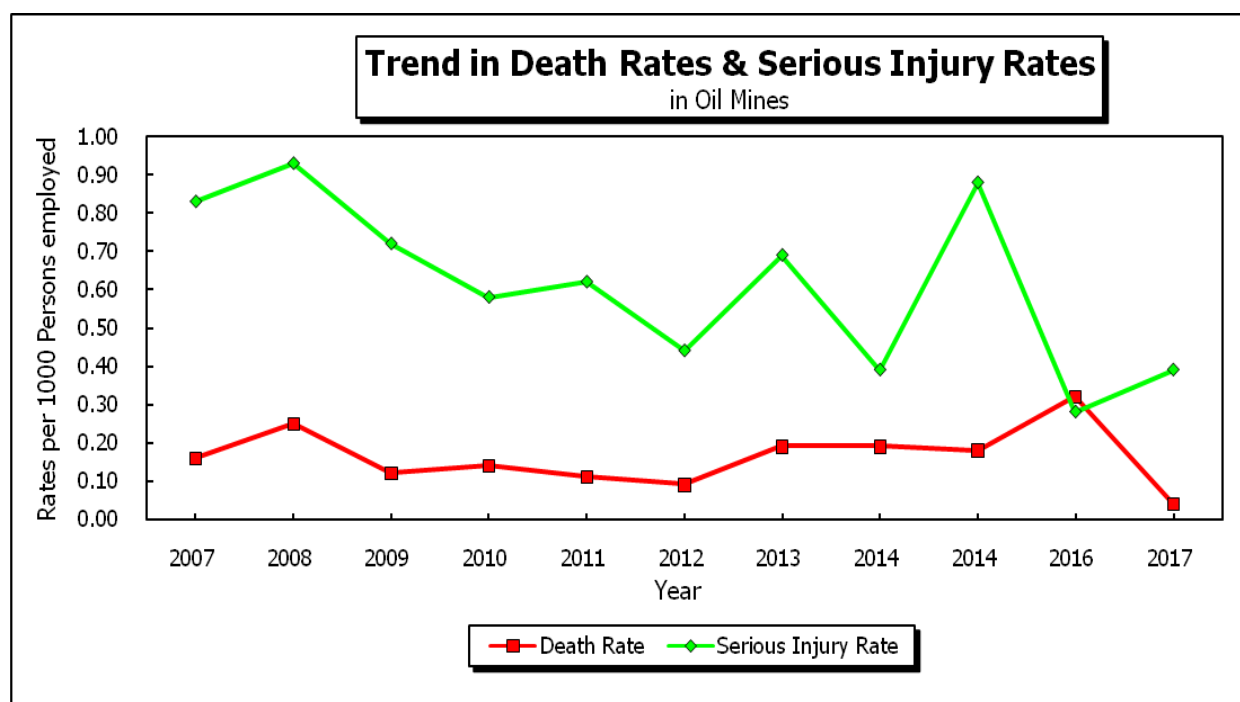


TABLE-17		Cause wise & Place wise Fatal Accidents in Coal Mines														
Cause	Year	BCCL	CCL	ECL	MCL	NCL	NECL	SECL	WCL	CIL	SCCL	IISCo	NLC	TISCo	Other	Total
Fall of roof	15	0	0	1	0	0	0	1	0	2	1	0	0	0	1	4
	16	0	0	0	0	0	0	4	0	4	3	0	0	0	0	7
	17	0	0	0	0	0	0	2	1	3	0	0	0	0	0	3
Fall of sides	15	1	0	1	0	0	0	2	0	4	1	0	0	0	0	5
	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
Rope haul-ages	15	0	0	2	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	3
	16	0	0	2	0	0	0	0	0	2	2	0	0	1	0	5
	17	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	3
Dum-pers	15	2	1	1	1	1	0	2	0	8	2	0	0	0	3	13
	16	2	1	1	0	4	0	0	0	8	3	0	0	0	0	11
	17	1	0	1	2	3	0	2	0	9	1	0	1	0	0	11
Truck tanker etc.	15	0	0	1	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	1	3
	16	2	3	1	0	0	0	3	1	10	1	0	0	0	0	11
	17	0	2	3	1	0	0	1	0	7	2	0	0	0	0	9
Other Machinery	15	1	1	1	2	0	0	3	3	11	0	0	0	0	0	11
	16	1	1	3	1	0	0	1	3	10	1	0	0	0	1	12
	17	0	1	0	2	1	0	2	1	7	3	0	0	0	2	12
Explo sives	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	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
Fall of per-son	15	0	1	1	0	0	0	1	1	4	0	0	0	0	0	4
	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	2	0	0	0	0	3
Fall of obj-ect	15	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2
	16	0	1	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	1	0	3
	17	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Other causes	15	2	0	0	0	0	0	1	1	4	2	0	1	0	2	9
	16	2	1	3	0	0	0	1	1	8	1	1	2	0	0	12
	17	0	4	2	0	0	0	4	2	12	0	0	0	0	0	12
Below-ground	15	2	0	5	0	0	0	5	4	16	4	0	0	0	1	21
	16	1	0	6	1	0	0	7	2	17	8	0	0	1	0	26
	17	1	2	4	0	0	0	5	6	18	4	0	0	0	0	22
Open-cast	15	5	1	2	3	1	0	4	1	17	2	0	1	0	5	25
	16	7	5	2	1	4	0	3	2	24	1	1	2	0	1	29
	17	0	6	4	5	4	0	5	0	24	5	0	1	0	1	31
Above-ground	15	0	2	1	0	0	0	1	2	6	1	0	0	0	1	8
	16	4	2	3	0	0	0	0	2	11	4	0	0	1	0	16
	17	1	0	1	0	0	0	2	1	5	2	0	0	0	1	8
Total	15	7	3	8	3	1	0	10	7	39	7	0	1	0	7	54
	16	12	7	11	2	4	0	10	6	52	13	1	2	2	1	71
	17	2	8	9	5	4	0	12	7	47	11	0	1	0	2	61

N.B. Figures are number of accidents. Data for the years 2016 to 2017 are provisional. Figures for 2017 are upto 31.12.2017.

TABLE-18		Cause wise & Place wise Serious Accidents in Coal Mines														
Cause	Year	BCCL	CCL	ECL	MCL	NCL	NECL	SECL	WCL	CIL	SCCL	IISCo	NLC	TISCo	Other	Total
Fall of roof	15	0	0	1	0	0	0	2	0	3	4	0	0	1	1	9
	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
Fall of sides	15	1	0	1	0	0	0	1	1	4	6	0	0	1	0	11
	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
Rope haul-ages	15	1	1	1	0	0	0	4	1	8	20	0	0	0	0	28
	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	11	0	0	0	0	11
Dum-pers	15	1	0	0	1	5	0	2	2	11	1	0	0	0	0	12
	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
Truck tanker etc.	15	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	2
	16	0	0	1	1	0	0	2	0	4	2	0	0	0	0	6
	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Other Machinery	15	0	2	3	0	0	0	6	1	12	11	0	2	0	0	25
	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	3	0	0	0	0	12
Explo sives	15	1	0	0	1	0	0	2	0	4	1	0	0	0	0	5
	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
Fall of per-son	15	5	2	8	2	6	0	7	6	36	68	0	1	0	0	105
	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	43	0	0	0	0	54
Fall of obj-ect	15	2	1	2	0	0	0	2	3	10	36	0	0	0	0	46
	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
Other causes	15	1	3	5	0	1	0	7	2	19	39	0	0	1	0	59
	16	0	2	2	0	1	0	2	0	7	45	0	1	0	1	54
	17	0	1	1	0	2	0	2	1	7	16	0	0	1	0	24
Below-ground	15	5	3	16	1	0	0	20	4	49	132	0	0	3	1	185
	16	2	3	17	2	0	0	14	10	48	125	1	0	1	2	177
	17	4	1	4	0	0	0	7	3	19	94	0	0	5	0	118
Open-cast	15	6	3	0	3	8	0	8	9	37	29	0	1	0	0	67
	16	2	1	1	2	8	0	5	3	22	23	0	1	0	1	47
	17	0	0	1	1	6	0	2	1	11	10	0	0	0	1	22
Above-ground	15	1	3	5	0	4	0	5	4	22	26	0	2	0	0	50
	16	2	3	1	0	1	0	4	4	15	28	0	0	0	1	44
	17	1	1	0	0	0	0	1	3	6	20	0	0	0	0	26
Total	15	12	9	21	4	12	0	33	17	108	187	0	3	3	1	302
	16	6	7	19	4	9	0	23	17	85	176	1	1	1	4	268
	17	5	2	5	1	6	0	10	7	36	124	0	0	5	1	166

N.B. Figures are number of accidents. Data for the years 2016 to 2017 are provisional. Figures for 2017 are upto 31.12.2017.

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	15	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2
	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	17	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Fall of sides	15	0	0	0	0	1	0	1	1	2	5
	16	0	0	0	0	0	0	0	2	3	5
	17	0	0	0	0	0	1	0	5	1	7
Rope Haul-age	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dum-pers	15	0	0	1	0	1	3	0	0	3	8
	16	0	0	0	0	2	2	0	0	0	4
	17	0	0	0	0	1	1	0	0	1	3
Truck tanker	15	0	0	0	0	1	1	0	0	3	5
	16	0	0	0	0	1	0	2	1	1	5
	17	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Other Machi nery	15	0	0	1	1	2	0	0	2	0	6
	16	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2
	17	1	0	1	0	0	0	0	0	4	6
Explo sives	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	16	0	0	0	0	0	0	0	2	1	3
	17	0	0	0	0	0	0	0	6	1	7
Fall of per -son	15	1	0	0	0	0	1	0	3	4	9
	16	1	0	1	0	0	2	0	2	3	9
	17	0	0	0	0	0	1	2	1	2	6
Fall of obj -ect	15	2	0	0	0	0	0	0	0	2	4
	16	3	0	0	0	0	0	0	0	2	5
	17	0	0	0	0	0	0	0	2	2	4
Other cause	15	1	0	0	0	0	0	0	0	5	6
	16	4	0	0	0	0	0	0	1	2	7
	17	0	0	0	0	3	1	0	0	1	5
Below grou-nd	15	0	1	2	0	0	0	1	0	0	4
	16	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	17	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2
Open cast	15	0	0	1	0	2	5	0	6	18	32
	16	0	1	0	0	3	4	0	8	10	26
	17	0	0	0	0	3	4	1	15	11	34
Above grou-nd	15	4	0	0	1	3	0	0	0	1	9
	16	9	0	1	0	0	0	2	0	1	13
	17	1	0	1	0	1	0	0	0	1	4
Total	15	4	1	3	1	5	5	1	6	19	45
	16	9	1	1	0	3	4	2	8	12	40
	17	1	0	1	0	4	4	3	15	12	40

N.B. Figures are number of accidents. Data for the years 2016 to 2017 are provisional.
Figures for 2017 are upto 31.12.2017.

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	15	0	0	1	1	0	0	1	0	0	3
	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fall of sides	15	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2
	16	0	0	0	1	0	0	2	0	0	3
	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rope Haul-age	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	16	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dum-pers	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	16	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Truck tanker etc.	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Other Machinery	15	1	0	1	0	3	0	0	0	2	7
	16	1	2	0	0	1	0	0	0	0	4
	17	1	2	1	1	0	0	0	0	0	5
Explo sives	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fall of per-son	15	4	0	0	0	1	0	0	0	0	5
	16	2	0	1	0	4	1	1	0	5	14
	17	0	0	0	0	1	0	0	0	2	3
Fall of obj-ect	15	2	1	2	2	2	0	0	0	0	9
	16	1	0	1	0	0	1	2	0	1	6
	17	2	0	0	0	1	0	0	0	0	3
Other cause	15	6	0	0	0	2	1	0	0	0	9
	16	2	0	1	0	2	1	0	0	2	8
	17	4	0	0	0	1	0	0	0	1	6
Below grou-nd	15	0	2	3	3	0	0	1	0	1	10
	16	0	1	1	1	0	0	4	0	0	7
	17	0	2	1	1	0	0	0	0	0	4
Open cast	15	0	0	0	0	4	1	0	0	0	5
	16	1	1	1	0	3	1	0	0	3	10
	17	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2
Above grou-nd	15	13	0	1	1	4	0	0	0	1	20
	16	6	0	1	0	5	2	1	0	5	20
	17	7	0	0	0	2	0	0	0	2	11
Total	15	13	2	4	4	8	1	1	0	2	35
	16	7	2	3	1	8	3	5	0	8	37
	17	7	2	1	1	3	0	0	0	3	17

N.B. Figures are number of accidents. Data for the years 2016 to 2017 are provisional.
Figures for 2017 are upto 31.12.2017.

TABLE - 21**State wise details of accident statistics for Coal Mines during the year 2008-2017**

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	2008	13	14	0.24	401	405	6.99
	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
Arunachal Pradesh	2008	0	0	0.00	0	0	0.00
	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
Assam	2008	2	7	2.89	0	14	5.78
	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
Chhattisgarh	2008	9	9	0.28	27	27	0.84
	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	10	10	0.28	6	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	2008	3	3	1.75	1	1	0.58
	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
Jharkhand	2008	16	16	0.16	89	91	0.90
	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	24	47	0.52	15	17	0.19
	2017	12	14	0.16	13	13	0.14
Jammu & Kashmir	2008	0	0	0.00	0	0	0.00
	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
Madhya Pradesh	2008	11	18	0.38	41	42	0.89
	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	8	10	0.23	11	11	0.25
Maharashtra	2008	8	8	0.27	21	21	0.71

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				
	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	4	4	0.16	14	14	0.56
	2017	4	5	0.20	6	6	0.24
Orissa	2008	4	4	0.24	5	5	0.30
	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	1	1	0.05
Rajasthan	2008	0	0	0.00	0	0	0.00
	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
Telangana	2014	4	4	0.07	123	133	2.34
	2015	7	7	0.14	187	187	3.61
	2016	13	15	0.29	176	178	3.44
	2017	11	12	0.23	124	129	2.49
Tamil Nadu	2008	2	2	0.19	2	3	0.29
	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
	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

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				
Uttar Pradesh	2008	2	2	0.30	2	2	0.30
	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
West Bengal	2008	10	10	0.16	97	98	1.54
	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	9	10	0.20	20	20	0.40
	2017	8	8	0.16	4	4	0.08
All India	2008	80	93	0.25	686	709	1.92
	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	71	98	0.29	268	277	0.81
	2017	61	67	0.20	166	171	0.50

* Includes seriously injureds from fatal accidents also.

Note : Data for the years 2016 to 2017 are provisional. Figures for 2017 are upto 31.12.2017.

TABLE – 22**Statewise details of accident statistics for Metalliferous Mines during the year 2008-2017**

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	2008	6	8	0.78	1	2	0.20
	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	5	6	0.44	0	0	0.00
	2016	6	8	0.59	1	1	0.07
	2017	5	14	1.03	0	0	0.00
Bihar	2008	0	0	0.00	0	0	0.00
	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
Chhattisgarh	2008	4	4	0.39	11	11	1.07
	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	3	5	0.39
Goa	2008	1	1	0.16	1	1	0.16
	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

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				
	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
Gujarat	2008	0	0	0.00	0	0	0.00
	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
Himachal Pradesh	2008	0	0	0.00	0	0	0.00
	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
Haryana	2008	0	0	0.00	0	0	0.00
	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	0	0	0.00	0	0	0.00
Jharkhand	2008	4	5	0.37	9	11	0.82
	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
Jammu & Kashmir	2008	0	0	0.00	0	0	0.00
	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

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				
	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
Karnataka	2008	3	3	0.18	10	10	0.62
	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
Kerala	2008	3	3	1.62	0	3	1.62
	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
Madhya Pradesh	2008	3	4	0.45	1	1	0.11
	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
Maharashtra	2008	2	10	1.71	1	21	3.59
	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
Orissa	2008	6	6	0.16	6	9	0.25
	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

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				
	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	4	5	0.11	1	2	0.04
Rajasthan	2008	14	20	0.93	23	29	1.35
	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	12	19	0.74	1	3	0.12
Telangana	2014	0	0	0.00	1	2	0.45
	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
Tamil Nadu	2008	1	1	0.10	0	0	0.00
	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	10	0.87	0	4	0.35
Uttaranchal	2008	2	2	1.06	0	0	0.00
	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
Uttar Pradesh	2008	0	0	0.00	0	0	0.00
	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

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				
	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
West Bengal	2008	0	0	0.00	0	0	0.00
	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	2	4	2.46	0	4	2.46
All India	2008	49	67	0.43	63	98	0.63
	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	39	63	0.32	10	25	0.13

* Includes seriously injureds from fatal accidents also.

Note : Data for the years 2016 to 2017 are provisional. Figures for 2017 are upto 31.12.2017.

TABLE – 23

State wise details of accident statistics for Oil Mines during the year 2008-2017

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	2008	1	1	1.33	0	0	0.00
	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
Assam	2008	1	2	0.24	17	17	2.04
	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	4	8	0.86
Gujarat	2008	3	3	0.26	3	5	0.43
	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	3	3	0.32
Madhya Pradesh	2008	0	0	0.00	0	0	0.00
	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
Rajasthan	2008	0	0	0.00	0	0	0.00
	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

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				
	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
Tamil Nadu	2008	0	0	0.00	0	0	0.00
	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
Tripura	2008	0	0	0.00	0	0	0.00
	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
West Bengal	2008	0	0	0.00	0	0	0.00
	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
All India	2008	5	6	0.25	20	22	0.93
	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	0.40
	2015	4	5	0.18	13	25	0.88
	2016	9	9	0.32	7	8	0.28
	2017	1	1	0.04	7	11	0.39

* Includes seriously injureds from fatal accidents also.

Note : Data for the years 2016 to 2017 are provisional. Figures for 2017 are upto 31.12.2017.

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

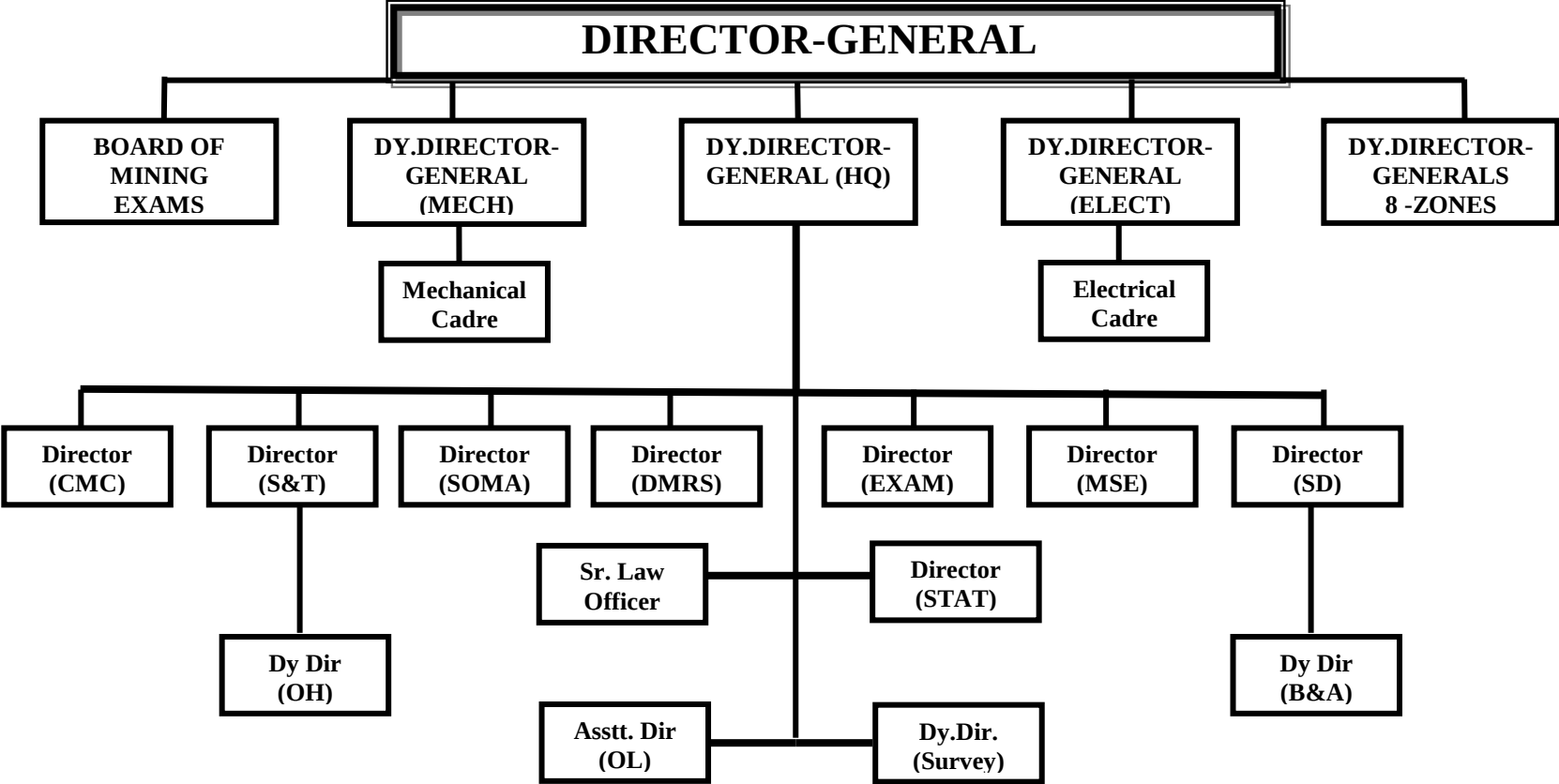
ANNEXURE-IA

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-

ANNEXURE-IIA

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

ANNEXURE: III

DETAILS OF EXAMINATIONS CONDUCTED IN THE YEAR 2017 UPTO DECEMBER

DETAILS OF EXAMINATIONS CONDUCTED IN THE YEAR 2017 UP TO DECEMBER							
Sl. No.	Type of Examination		No. of Candidates		Remarks		
			Appeared	Successful			
Under Coal Mines Regulations, 1957							
1.	First Class Manager’s Certificate Examination in 2016		2656 (No. of tests 6202)	231	Result declared on 17.06.2017		
2.	Second Class Manager’s Certificate Examination held in 2016		2213(No. of tests 4284)	163	Result declared on 17.06.2017		
3	Mine Surveyor’s Certificate Examination in 2016		287	58	Result declared on 17.06.2017		
4	Overman’s Certificate Examination held in 2016		931	130	Result declared on 17.06.2017		
5.	Medical Examinations (a) 5 yearly under Reg. 27(1) (i) Overman (ii) Mining Sirdar (iii) Shotfirer (iv) Winding Engine Driver 1 st Class (v) Winding Engine Driver 2 nd Class		- - - - -	- - - - -	Medical Examinations information indicated here is of HQ Dhanbad only.		
	(b) <u>Senior Medical Board under Reg. 28</u> (i) First Class Manager’s		19	19			
	(ii) Second Class manager’s		1	1			
	(iii) Surveyor’s		2	2			
	(c) Junior Medical Board under Reg.28 (i) Overman		83	83			
	(ii) Mining Sirdar		73	73			
	(iii) Shotfirer		-	-			
	(iv) Winding Engine Driver 1 st Class		7	7			
	(v) Winding Engine Driver 2 nd Class		-	-			
	6.	Exchange cases		12		12	
				Application received		Certificate/ auth. issued	
	7.	Exemption cases	2nd class	303		244	
Overman			1317	918			
Surveyor			54	21			
Under Metalliferous Mines Regulations, 1961							
I. Un-Restricted							
1	First Class manager’s Certificate Examination held in November, 2016		364	8	Result declared on 20.06.2017		
2	Second Class Manager’s Certificate Examination held in Noveember, 2016		191	1	Result declared on 20.06.2017		
	Surveyor’s Certificate Examination held in 2016		34	2	Result declared on 20.06.2017		
	Foreman’s Certificate Examination held in 2016		77	14	Result declared on 20.06.2017		
II. Restricted to Opencast Workings only							
	First Class Manager’s Certificate Examination held in November,2016		1386 (No. of tests 2016)	99	Result declared on 20.06.2017		
	Second Class Manager’s Certificate Examination held in November, 2016		990 (No. of tests 1714)	9	Result declared on 20.06.2017		
	Surveyor’s Certificate Examination held in August,2016		70	14	Result declared on 20.06.2017		

Sl. No.	Type of Examination		No. of Candidates		Remarks
			Appeared	Successful	
	Foreman’s Certificate Examination held in 2016		785	201	Result declared on 20.06.2017
III. Medical Examinations					
	(a) 5 yearly under Reg. 30(1)				
	(i) Foreman,		-	-	
	(ii) Mining Mate,		-	-	
	(iii) Blaster,		-	-	
	(iv) Winding Engine Driver 1 st Class		-	-	
	(v) Winding Engine Driver 2 nd Class		-	-	
	(b) <u>Senior Medical Board</u>				
	(i) First Class Manager’s		48	48	
	(ii) Second Class manager’s		29	29	
	(iii) Surveyor’s		7	7	
	(c) <u>Junior Medical Board</u>				
	(i) Foreman		185	185	
(ii) Mining Mate		192	192		
(iii) Blaster		44	44		
(vi) Winding Engine Driver 1 st Class		23	23		
IV.	Exchange cases		15FMU+3FMR	15FMU	
V.	Exemption cases		Application received	Certificate/ authorization issued	
	Second class	UR	131	128	
		R	182	162	
	Foreman	UR	61	37	
		R	156	86	
	Surveyor	UR	13	4	
		R	3	2	

ANNEXURE-IIIA

DETAILS OF JUNIOR EXAMINATION CONDUCTED DURING – 2017

Under CMR 1957							Under MMR 1961							Winding engine Driver 1 st & 2 nd class	
Mining Sirdar		Gas Testing		WIN ENG DRI		Mining Mate		Gas Testing		Blaster					
App.	Succ.	App.	Succ.	App.	Succ.	App.	Succ.	App.	Succ.	App.	Succ.	App.	Succ.		
1074	247	6729	2339	1	15	1638	1105	734	218	496	317	74	55		

ANNEXURE-IV A

LIST OF VARIOUS SEMINARS, SYMPOSIUMS, CONFERENCE, WORKSHOP, TRAINING ETC.
ATTENDED BY DGMS OFFICERS DURING 2017

Sl. No.	Name of the Seminar, workshop, Symposium, Training etc.	Venue	Date	No. of Officers attended
1.	Twentieth Appreciation Course in Legislative Drafting .	New Delhi	06.02.2017 to 20.02.2017	03
2.	International Conference on NexGen Technologies for Mining & Fuel Industries (NxGnMiFu-2017)	New Delhi	15.02.2017 to 17.02.2017	07
3.	International workshop on "Best Practices in Methane Drainage and use in Coal Mines".	Ranchi	09.03.2017 to 10.03.2017	02
4.	International Vision Zero Conference on Occupational Safety & Health.	New Delhi	15.03.2017 to 17.03.2017	28
5.	Workshop on Contractor Safety and Health Management.	Kolkata	21.04.2017	01
6.	4 th National Standards Conclave.	New Delhi	01.05.2017 to 02.05.2017	02
7.	Expert lecturer in the Short Course entitled "Electrical Safety in Mines & Future Prospects".	IIT (ISM), Dhanbad	19.06.2017 to 22.06.2017	03
8.	33 rd National Convention of Environmental Engineers and National Seminar on "Status of Technological Advancement to Meet the Environmental Norms for Indian Mining and Allied Industries.	DGMS, Dhanbad	24.08.2017 to 25.08.2017	06
9.	Work Shop on Oil Mines regulations – 2017.	Mehsana (Gujarat)	15.09.2017 to 16.09.2017	17
10.	7 th Asian Mining & Exhibition	Kolkata	08.11.2017 to 11.11.2017	04
11.	International Workshop at CSIR-CIMFR	Dhanbad	01.12.2017 to 02.12.2017	02
12.	7 th Workshop on "Occupational safety & Health in CPSEs"	Ranchi	19.12.2017 to 20.12.2016	01
13.	National Seminar on "Sustainable Growth of Mineral Sector (SGMS-2017)	IIT (ISM) Dhanbad	23.12.2017 to 24.12.2016	03
14.	Workshop for hazardous atmospheres & electrical installation.	Dhanbad	19.1.17 to 20.1.17	01
17.	National Safety Award	New Delhi	15.8.17 to 17.8.17	01
18.	Workshop on oil mine Reg.2017	Mehasana Ahmedabad	14.09.17 to 17.09.17	01
19.	Silicosis awareness Workshop	Dumka, DC Office	21.01.17	50
20.	Orientation workshop for officers of state Mines and Geology	DMO Office Dumka	22.02.17	12
21.	Filling of Annual Return Through web-portal	DMO Office Dumka	23.02.17	25
22.	Silicosis awareness Workshop	Town Hall Pakur.	24.04.17	200
23.	Workshop of Swacch Bharat Mission	O/o EZ,DGMS, Sitarampur	05.05.17	48
24.	Workshop of Swacch Bharat Mission workshop	O/o EZ,DGMS, Sitarampur	15.05.17	55
25.	Workshop of Long wall Salvaging Case study of Jhanjra project	O/o EZ,DGMS, Sitarampur	18.05.17	16
26.	Workshop of online permission/exempt on/relaxation	G.M.Office, Kunustoria	12.06.17	01
27.	Workshop on blind back filling of unapproachable B/G galleries	O/o EZ,DGMS, Sitarampur	19.06.17	12
28.	Workshop of Swacch Bharat Mission	O/o EZ,DGMS,	12.09.17	48

		Sitarampur		
29	Workshop on Filling of Annual Return Through web-portal	DMO,office, Dumka	25.09.17	35
30	Workshop on Filling of Annual Return Through web-portal	DMO,office, Jamtara	20.09.17,23.10.17, 28.10.17&10.11.17	02
31	Latest trends in strata control in long wall mining with special reference to strata monitoring technique's	S&T Dhanbad	20.01.17	01
32	International conference on deep Excavation, energy resolves and production(Deep 16)	Department of Mining Energy Ilt, Kharagpur	24.01.17	01
33	Seminar on silicosis awareness	Pakur(JH)	22.04.17	2
34	Workshop on online permission application	Sitarampur(EZ)	05.05.17	2
35	Workshop on High wall mining	Sat gram Area M/S ECL	30.10.17	2
36	Presentation on Swatch Bharat Abhijan	Sitarampur(EZ)	06.05.17 to 13.05.17	1
37	Workshop on cause of accident and remedial Measure taken and future plan.	Vikas Bhaavan HQ Dhanbad	24.02.17 to 24.02.17	2
38	Workshop on online Permission System	Vikas Bhaavan HQ Dhanbad	25.04.17 to 25.04.17	2
39	Workshop/Seminar National Convention on Environment engineers at DGMS Dhanbad	Vikas Bhaavan HQ Dhanbad	24.08.17 to 25.08.17	2
40	Workshop on Zero Vision	BCCL, HQ	08.04.2017	3
41	Workshop on online Permission	Vikash Bhawan	25.04.2017 to 28.04.2017	3
42	Workshop to prevent Mine Disaster	DGMS, Workshop hall	----	Nil
43	Meeting with District Magistrate & District Civil Surgeon with Mining Officer	Jamtara,pakur, Bokaro, Sahibganj,Dumka	03.01.17,7.01.17,10.01.17 12.01.17&16.01.17	4,4,5,4,4&4
44	Final day function of Annual Mines Safety week 2016 accompanying DDG(HQ)		29.01.17	18
45	Bipartite meeting with Sail Management	Kolkata	11.02.17	10
46	High powered Committee(HPCC) to monitor the implementation of Jharia & Raniganj Master Plan	New delhi	13.02.17	2
47	Innovation Conference of NexGen Technologies for Mining & Fuel industries	Vigyan Bhavan New delhi	15.02.17 to 17.02.17	01
48	Brain Storming Session on "Cause of Accident remedial Measure taken-Future Action Plain	Workshop Hall, DGMS,	24.02.17	18
49	Constituted in pursuance of record note discussion of HPCC meeting	New delhi	06.03.17	2
50	International Vision Zero conference of occupation safety & Health	Vigyan Bhavan New delhi	15.03.17 to17.03.17	2
51	Meeting of re-constructed committee in pursuance record note	Dhanbad	24.03.17	5
52	Meeting on Amendment of MVTR1966	DGMS, Dhanbad	30.03.17(FN)	1
53	Hindi Programmer on on "Question Parliament "	CZ, Zone Dhanbad	30.03.17(AN)	17
54	Inaugural Function of Various projects of State & Central(ESIC) by hon'ble President of india accompanying DG	Deoghar	02.04.17	2
55	Workshop on " VISION ZERO" – SMP & Tool	BCCL, Koyla nagar	08.04.17	18
56	Sr.Officer's Meeting	DGMS, Dhanbad	17.04.17	1
57	Workshop of Software Modules on permission cases	DGMS, Dhanbad	19.04.17	2
58	Workshop of Software Modules on permission cases	DGMS, Dhanbad	25.04.17 to 28.04.17	2
59	Investingation into failure of friction wedge	Chasnall	27.04.17 to 28.04.17	2

	rope cappel causing crushed landing of cage at pit bottom.			
60	Meeting of HPCC on the issue of stopping of DC Rly line by Addi Secy(MOC)	New Delhi	05.05.17	1
61	Orientation programmer for officers of state Mines & Geology as per recommendation 11 th safety conference in Mines		09.05.17	17
62	Meeting of HPCC on issue of stopping of DC Rly line conveyed by principal secretary	PMO, South Block, New Delhi	22.05.17	2
63	Meeting with EPFO, Kolkata in c/w proposed visit of Hon'ble Minister on 23rd June, 2017	Kolkata	19.06.17	2
64	Bipartite meeting with BCCL	Koyla Bhavan Dhanbad	03.08.17	17
65	National Safety Award(Mines) for contex Year 2013 &2014	Vigyan Bhavan , New Delhi	17.08.17	4
66	Bipartite meeting Awareness programmer regarding submission of online permission and Annual Return	Mugma Area, ECL	24.10.17	3
67	Company leavel Tripartite Meeting of SAIL Collieries	Kolkata	30.10.17	17
68	Meeting of HPCC to monitor the implementation of Jharia & Raniganj Master plan dealing with fire	New Delhi	10.11.17	2
69	Annua Mines Safety week Campaign,2017	Koyla Bhavan	21.11.17	16
70	Meeting with DG & DDG(EZ) relating to assess the stability of NH as per requirement of para 17 of minutes of HPCC	DGMS, Dhanbad	24.11.17	2
71	On "Safety Management Plan"	At Community Hall H.Q,M/s BCCL, Dhanbad	08.04.17	2
72	"Coal Dust Explicability Meter"	At Vikash Bhavan S&T department HQ Dhanbad	11.04.17	1
73	Disaster prevention in Indian Mines	S&T department HQ Dhanbad	04.05.17	1
74	National Workshop on Development of SMP in Indian Mines	CMPDI	18.01.17	4
75	Decent Work for Contractor Workers	CMPDI	18.01.17	4
76	Weekly monitoring of slop stability	Bhubaneswar	27.02.17	2
77	Silicosis awareness campaign for stone and granite mines	Berhampur	09.03.17	2
78	Preparation & maintenance of survey plans	BBSR	29.04.17	2
79	Operation and administration of HEMM	BBSR	07.07.17	2
80	Silicosis awareness campaign for stone mines	Chandikhol	22.08.17	2
81	OHS of workers of Stone mines	Jaipur	23.08.17 to 24.08.17	2
82	Workshop on Development of Safety Management plan	Ranchi	18.01.17	2
83	International Vision Zero Conference on OSH	Delhi	15.03.17 to 17.03.17	2
84	Workshop on Slope Stability Monitoring	Kiriburu	24.03.17	2
86	Workshop on online permission System	Ranchi	26.04.17	2
87	Workshop on online permission System	Chaibasa	24.05.17 to 25.05.17	2
88	Workshop on contractor safety management	Joda	02.06.17	1
89	Workshop on Dust Separation for Mining	Meghataburu	29.07.17	1

	Industries			
90	Workshop on safety management	Noamudi	04.08.17	2
91	Workshop on Digital initiative	Noamudi	21.08.17	01
92	Workshop on preparation & Maintenance of mine plans	Raigarh	06.01.17	3
93	National Workshop on Development of SMP in Indian Mines-way forward & Decent work for contractor workers	CMPDIL Ranchi	18.01.17	2
94	Workshop to create awareness towards prevention of Silicosis & OHS	Raigarh	31.01.17	3
95	Workshop online permission	Ranchi	26.04.17	3
96	Workshop online permission at Raigarh	Raigarh	15.05.17	3
97	Workshop online permission at Bhatgaon	Bhatgaon	16.05.17	3
98	Workshop online permission at Bishrampur	Bishrampur	17.05.17	3
99	Workshop online permission at Ambikapur(BALCO,CGMDC&HINDALCO)	Ambikapur	18.05.17	3
100	Workshop online permission at Ambikapur M/s Nuvoco Vistat	Arameta	17.07.17	2
101	Workshop to create awareness toward prevention of silicosis & OHS in Unorganized non-coal mines	Janjgir champa	06.09.17	2
102	National Seminar on Technology for Safety	Bikaspur	22.12.17 to 23.12.17	01
103	Electrical Safety workshop	New Delhi	26.04.17 to 26.04.17	1
104	Workshop on OMR- 2017	Mehsana	15.09.17 to 16.09.17	01
105	Workshop on oil Mine Regulation 2017	ONGC Ltd Mehsana	15.09.17 to 16.09.17	2
106	Orientation Training programme with Gujarat State geologist offices	Gandhina gas	14.06.17 to 14.06.17	2
107	International Vision Zero on occupation safety & Helth	New Delhi	15.03.17 to 17.03.17	2
107	Mines Safety-A Symposium	Udaipur	13.11.17 to 13.11.17	10
108	Workshop on oil Mines Regulation 2017	Mehsana (Gujarat)	15.09.17 to 16.09.17	2
109	OMR-2017	ONGC, Mehsana Gujrat	15.09.17 to 16.09.17	2
110	Silicosis Awareness programme	Balanagar Quartz & Feldspar Mine of M/s Sibelco India Minerals Pvt Ltd. Mahabubnagar Dist and Sultanpur & Kazipalli of Sangareddy dist of Telangana	11.01.17 to 12.01.17	1
111	Workshop on occupational Health	Western Zone DGMS, Nagpur	12.01.17	1
112	Specialised Training programme on Hazardous atmosheres & Electrical installation	DGMS, Dhanbad	16.01.17 to 17.01.17	2
113	Digidhan Mela	Peoples plaza, Necklace road, Hyderabad Telangana	18.01.17 to 19.01.17	2
114	Meeting by hon'ble Minister for Labour & Employment(Independent Charge)	VK7 Incline Mine, Kothagudem, Khammam dist of Telangana	19.01.17	2
115	Workshop on latest trends in strata	DGMS, Dhanbad	20.01.17	2

	control in long wall mining with special reference to strata Monitoring Techniques			
116	Specialized training programme for workmen's Inspector/Foremen	CGO Towers, Kavadiguda, Hyderabad Telangana	23.01.17 to 27.01.17	15
117	Silicosis Awareness programme	Garividi of vizianagaram dist. & Tekkali of Srikakulam Dist.of Andhra pradesh	24.01.17 to 25.01.17	1
118	Workshop on DGMS Blaster Certificate Validation Module	DGMS, Dhanbad	24.01.17	1
119	Meeting by the hon'ble Minister for Labour & Employment (Independent Charge)	Nizamabad Telangana	27.01.17	2
120	Silicosis Awareness programme	Nizamabad & Nalgonda Telangana	27.01.17 to 28.01.17	1
121	Silicosis Awareness programme	M/s RMC Ready Mix, Medchal Malkajgiri dist Telangana	27.01.17 to 28.01.17	1
122	Silicosis Awareness programme	Panjim, Goa	28.01.17	1
123	Silicosis Awareness programme	Kandukur and Amangal of Ranga Reddy Dist of Telangana	31.01.17	1
124	Silicosis Awareness programme	Belgaum, Karnataka	31.01.17	1
125	Silicosis Awareness programme	Santona Basalt Mines of M/s Manual Da Costa for stone mines of sangem taluka of south Goa district	10.02.17	1
126	Silicosis Awareness programme	DGMS, Goa	10.02.17	1
127	Silicosis Awareness programme	DGMS, Goa	16.02.17	1
128	Silicosis Awareness programme	Conquirem Basalt Mine of M/s Sapana Ceramics pvt.Ltd for mines of sattari Taluka of North Goa Distric	17.01.17	1
129	Tripalarire Meeting of Kasade Silicasand mine of M/s MSMS Pvt.Ltd		02.03.17	2
130	Silicosis Awareness programme	Kankavali Taluka of sindhudurg dist. Karnataka	02.03.17	2
131	Tripartite & Bipartite meeting of ONGC	Hyderabad	14.03.17	10
132	Conference @ Vision Zero	Vigyan Bhawan New Delhi	15.03.17 to 17.03.17	2
133	Silicosis Awareness programme	Kalyan Taluka of thane dist Manohar naka of palghar dist and digha of thane dist of Maharashtra	24.03.17 to 26.03.17	1
134	Silicosis Awareness programme	Karimnagar Dist. Of Telangana	03.04.17 to 05.04.17	1

135	Training Programme on online permission, Exemptions and relaxations System Software Module	DGMS, Dhanbad	19.04.17 to 21.04.17	2
136	Training Programme on online permission, Exemptions and relaxations to officials of SCZ DGMS, Hyderabad	DGMS, Hyderabad	26.04.17	27
137	Silicosis Awareness programme	Office of ADMG Dacheipalli, Guntur Dist of Andhra Pradesh	30.04.17	1
138	Silicosis Awareness programme	Tekkali of Srikakulam Dist of Andhra Pradesh	13.05.17	1
139	Training Programme on online permission, Exemptions and relaxations to Mine Management	CGO Towers, Hyderabad	17.05.17	8
140	Silicosis Awareness programme	Visakhapatnam of Andhra	23.05.17	1
141	Silicosis Awareness programme	Mahape of Than Dist of Maharashtra	24.05.17	1
142	Silicosis Awareness programme	Ambernath Taluka of Thane Dist of Maharashtra	26.05.17	1
143	Vikas parv Meeting by the Hon'ble Minister for Labour & Employment(Independent Charge)	Nizamabad of Telangana	01.06.17	15
144	Meeting with Hon'ble Minister Shri P.Pulla Rao Govt. of Andhra Pradesh	Guntur, Andhra Pradesh	14.06.17	1
145	Workshop on Annual Returns and LIN	DGMS, Dhanbad	20.06.17	
146	Meeting with Mines & Geology Officials of Andhra Pradesh	Vijayawada, Andhra Pradesh	22.06.17	2
147	Training Programme on Safety Management Plan	Limestone mine of Nalgonda dist. of Telangana	22.06.17	1
148	Training Programme on Safety Management Plan	Limestone mine of Nalgonda dist. of Telangana	28.06.17 to 29.06.17	1
149	Silicosis Awareness programme and Medical Camp	Sultanpur and Khazipally and Ladkaram Area of Ranga Reddy Dist of Telangana	06.07.17 to 07.07.17	1
150	Training programme on online Permissions, Exemptions and Relaxations to Mine management	CGO Towers Hyderabad	14.07.17	8
151	Bipartite Meeting with cairn Energy Indian Ltd.	Hyderabad	21.07.17	11
152	Tripartite meeting at Durgamanvadi Bauxite Mine of M/s Hindalco	Kothapur Maharashtra	26.07.17	3
153	Training programme on online Permission, Exemption and Relaxations and safety Management to small unorganized mines of pulivendula Area	Pulivendula, Kadapa dist, Andhra Pradesh	26.07.17	1
154	Bipartite meeting at Yadwad kunnal Limestone mine of M/s Dalmia Cements Ltd	Yadwad Kunal limestone Mine office, Karnataka	28.07.17	2
155	Safety Awareness camp	Maharai Mumbai	09.08.17	1
156	National Safety Awards Function	Vigyab Bhawan New Delhi	17.08.217	2
157	Seminar on National OSH Profile in India	Sion, Mumbai	17.08.17 to 18.08.17	2

158	Tirang Yatra	Lb Stadium to Tankbund Hyderabad	21.08.17	10
159	Workshop on OMR, 2017	Ahmedabad ,Gujarat	15.09.217 to 16.09.17	3
160	Bipartite and Tripartite meeting of uranium Corporation India Ltd.	Hyderabad, Teangana	16.09.17	11
161	Training programmer and workshop on online permissions, exemptions and Relaxations to DGMS official of Goa office , Agents and owners of mines	DGMS, Goa	18.09.17	3
162	Swacch Bharat Walkathon	CGO Towers (Office) to Tankbund, Hyderabad	21.09.17	11
163	Silicosis Awareness programme	Karimnagar, Telangana	04.10.17	1
164	Silicosis Awareness programme and workshop on online permissions, Exemption and Relations	Bambavi Stone Mine of M/s JM Mhatre in Raigad Dist and Bwiwandiof thane dist of Maharashtra	12.10.17 to 13.10.17	1
165	Silicosis Awareness programme	Srikakulam, Andhra Pradesh	13.10.17	1
166	Silicosis Awareness programme and workshop on online Returns Submission	Beigavi, Karnataka	14.10.17 to 15.10.17	1
167	Seminar on Indian Mining Day	NMDC, Hyderabad	01.11.17	1
168	Tripartite meeting of Foments Resource Ltd	Goa	01.11.17	3
169	Silicosis Awareness programme	Khammam, Telangana	07.11.17	2
170	Bipartite meeting of M/s ONGC	Hyderabad	11.11.17	12
171	Tripartite and Bipartite meeting of RINL	Visakhapatnam	14.11.17	4
172	Silicosis Awareness programme and safety Awareness Camp	Gurjapally, Ongole dist of Andhra pradesh	29.11.17	2
173	Tripartite and Bipartite meeting of Krishna Sai Group of mines	Ongole, Andhra Pradesh	31.11.17	2
174	Bipartite meeting of Ramagundam Area of M/s SCCL	Ramagudam	05.12.17	7
175	Awareness Programme on Silicosis	CGO Towers, Hyderabad	09.12.17	15
176	Interactive session on strategic plan of DGMS	South Central Zone, DGMS, Hyderabad	11.12.217	14
177	Workshop on Silicosis awareness program by DG at 9 th Floor of CGO Towers, Hyderabad		09.12.17 to 09.12.17	4
178	Training Programme on Latest Developments in Long wall Mining Method	Dhanbad	20.01.17	1
179	One day Workshop on DGMS Blaster Certificate Validation Modal	Head office Dhanbad	24.01.17	1
180	Seminar on Indian Mining Day	NMDC Hyderabad	01.11.17	1
181	Tripartite meeting on Safety	Hyderabad	03.2.17	
182	Tripartite meeting on Safety	Bangalore	26.04.17,23.06.17 & 26.07.17	
183	Tripartite meeting on Safety	Chennai	12.10.17,25.10.17& 26.10.17	

184	Tripartite meeting on Safety	Bangalore	26.07.17	3
185	Tripartite meeting on Safety	Chennai	25.10.17	1
186	Workshop on DGMS Blaster Certificate Validation Module	Seminar Hall in Vikash Bhawan DGMS, Dhanbad	24.01.17	1
187	Silicosis Awareness Programme	OPJ Center of M/sJSW Steel Ltd,Torangallu	18.02.17	3
188	Silicosis Awareness Programme	Kukunoor koppal District	20.02.17	2
189	Silicosis Awareness Programme	Ilkal Bagalkot District	21.02.17	2
190	Silicosis Awareness Programme	Bagalkot	22.02.17	2
191	Silicosis Awareness Programme	Racheri Limestone Mine of M/s Rain Cement	14.03.17	2
192	Online Permission Module & Reviewing of Annual Return	Bagalkot	31.05.17	2
193	Awareness programme with DMG officials & Mine Owner	Ananapur	02.06.17	2
194	Silicosis Awareness Programme for persons working in Anantapur District	Gudipadu Limestone Mine of M/s Penna Cement	09.06.17	1
195	Awareness programme on DGMS online permission System	Hospet, Ballari District	12.06.17	
196	Awareness programme on Shram Suvidha Portal	Dhone Kurnool District	16.06.17	1
197	Awareness programme on online permission Module with Mine owner of Anantpur District	Anantpur	04.07.17	2
197	Awareness programme with Stne Quarry Association at Kumool in connectin with filling of online Annual Return	Kurnool	12.07.2017	2
198	Workshop on Hindi	Ballari	15.09.17	3
199	Expert committee meeting to study impact of mining operation on Karthikeya & Parvati Temple	Sandur, Ballari District	20.09.17	1
200	Expert committee meeting to study impact of mining operation on Karthikeya & Parvati Temple	Sandur, Ballari District	03.10.17	2
201	Awareness programme with small Quarry Owners Ballari District	DGMS, Ballari Office	08.10.17	1
202	Expert committee meeting to study impact of mining operation on Karthikeya & Parvati Temple	Bangalore	25.10.17	1
203	Workshop on Silicosis	Hyderabad	09.12.17	1
204	Silicosis Awareness Camp	Hotatel Kodal International Kodaikanal	25.02.17	2
205	Silicosis Awareness Camp	M/s India Cements Guesthouse Ariyalur	06.03.17	2
206	Tripartite Meeting with M/s ONGC Ltd	Kodalkanal	24.03.17	2
207	Health Survey in respect of Silicosis	Government Hospital Ariyalur	April 17 to August 17	2
208	Silicosis Awareness Camp	VTC, India Cement Ltd Sankar Nagar, Tirunelveli	22.04.17	2

209	Workshop of online submission of Annual Return	VTC, India Cement Ltd Sankar Nagar, Tirunelveli	22.04.17	2
210	Tripartite Meeting with M/s Ultratech	Bangalore	26.04.17	2
211	Silicosis Awareness Camp	RLN Kalyana Mandapam, Puttur Road, Chittoor	09.06.17	2
212	Workshop of online submission of Annual Return	RLN Kalyana Mandapam, Puttur Road, Chittoor	09.06.17	2
213	Awareness Programme with DGMS	RLN Kalyana Mandapam, Puttur Road, Chittoor	09.06.17	2
214	Tripartite Meeting with M/s ACC Ltd	Bangalore	28.06.17	2
215	Silicosis Awareness Camp	Office of Commissions of Geology & Mining Govt. of TN Chennai	29.06.17	2
216	Silicosis Awareness Camp	Hotel Breeze International Trichy	08.07.17	2
217	Workshop of online submission of Annual Return	Hotel Breeze International Trichy	08.07.17	2
218	Silicosis Awareness Camp	ACC, Guest House, ACC Cement work Colmbalore	05.08.17	2
219	Workshop of online Submission of Annual Return	ACC, Guest House, ACC Cement work Colmbalore	05.08.17	2
220	Safety week Final day Function of Salem Zone	Salem	19.08.17	1
221	Safety week Final day Function at Neyvell	Neyvell	20.08.17	1
222	Safety week Final day Function of Tirunelveli Zone	Tirunelveli	27.08.17	1
223	Safety week Final day Function of Chennai Zone	Chennai	03.09.17	1
224	Safety week Final day Function of Ariyaalu Zone	Trichy	21.09.17	1
225	T.N.State Level Safety Week Final Day Function	Trichy	21.09.17	1
226	Tripartite Meeting with M/s Chettinad Cement Ltd	Chennai	12.10.17	2
227	Tripartite Meeting with M/s Dalmia Cement(Bharat) Ltd	Chennai	25.10.17	2
228	Tripartite Meeting with M/s RAMCO Cement Ltd	Chennai	25.10.17	2
229	Tripartite Meeting with M/s India Cement Ltd	Chennai	26.10.17	2
230	International Conference on NexGen Technologies in Mining & Fuel Industries in India	Vigyan Bhawan New Delhi	14.02.17 to 17.02.17	1
231	Safety Conference in Mining in HQ	Safety Conference in Mining at HQ	20.02.17	1
232	International Conference Vision Zero	New Delhi	15.03.17	1

233	राजभाषा ससदीय समिति के प्रश्नावली की कार्यशाला	राजभाषा ससदीय समिति के प्रश्नावली की कार्यशाला	23.03.17	1
234	सॉफ्टवेयर मॉड्यूल के कार्यान्वयन हेतु प्रशिक्षण	मुख्यालय धनबाद में आयोजित प्रशिक्षण कार्यक्रम	18.04.2017 to 22.04.2017	01
235	ऑनलाइन परमिशन से संबंधित स्थानीय कार्यशाला	ऑनलाइन परमिशन से संबंधित स्थानीय कार्यशाला	02.05.2017 to 03.05.2017	18
236	ऑनलाइन परमिशन से संबंधित स्थानीय कार्यशाला	ऑनलाइन परमिशन से संबंधित स्थानीय कार्यशाला	09.05.2017	04
237	Training on working of Module for Permission exemption & Relaxation	M/s SECL, HQs ,Bilaspur	16.05.17	2
238	Fly Ash Utilization	CSPCB,Raipur	02.06.17	1
239	Principles of Modern Safety Performance Improvement in Mines	Kolkata	27.06.17	1
240	Safety Management Plan	Chandrapur Area of M/S WCL	25.07.17	3
241	Safety Management Plan	Ballarpur Area of M/S WCL	26.07.17	3
242	Review of Safety Management Plan Action Plan to Achieve Zero harm in mines	Sohagpur Area of M/s SECL	10.08.17	1
243	Review of SMP & Action Plan to Achieve Zero harm in the mine	Pench Area	08.09.17	1
244	Review of SMP & Action Plan to Achieve Zero harm in the mine	Kanhan Area	09.09.17	5
245	Review of SMP & Action Plan to Achieve Zero harm in the mine	Kusmunda & Korba Area, Kusmunda	11.09.17	5
246	Review of SMP & Action Plan to Achieve Zero harm in the mine	Gevra & Dipka Area	12.09.17	5
247	Workshop on Natural Healthy Living	Nagpur	14.09.17	16
248	Review of SMP & Action Plan to Achieve Zero harm in the mine	Wani North Area of M/s WCL	05.10.17	5
249	Review of SMP & Action Plan to Achieve Zero harm in the mine	Chirimiri Area	10.10.17	5
250	Review of SMP & Action Plan to Achieve Zero harm in the mine	Baikuthpur & Hasdeo Area	11.10.17	5
251	Safety Management Plan	Kratin Solutions Besa	14.10.17	1
252	Review of SMP & Action Plan to Achieve Zero harm in the mine	Saoner area of M/s WCL	16.10.17	2
253	Review of SMP & Action Plan to Achieve Zero harm in the mine	Majri Area of M/s WCL	31.10.17	3
254	Workshop on My Vision Corruption Free India	Nagpur	02.11.17	1
255	Electrical Safety in Mines	Mansur Mine M/s MOIL	08.11.17	2
256	Innovation in Safety Management	Rawan LSMine, M/s Ultratech	16.11.17	7

257	Innovation in Safety Management	Bhilai Steel Plant SAIL	17.11.17	7
258	Electrical Safety in Degree II Coal Mines	Shobhapur M/s WCL	20.11.17	2
259	Framing guideline on issue of exemption of the use of Ladder ways in Sinking shaft	HCL(HQ), Tamra Bhavan, Kolkata	29.11.17	11
260	International Conference & Expo on Mining Industry Vision 2030 & Beyond	Nagpur	06.12.17 to 07.12.17	3
261	National Summit Sustainability of Underground Mines in India	Nagpur	18.12.17	1
262	Workshop on Review of SMP & Action Plan to achieve Zero harm in Mines	Balaghat	18.12.17	6
263	Workshop on Review of SMP & Action Plan to achieve Zero harm in Mines	HCL, Malanjkhanda	19.12.17	4
264	Workshop on Review of SMP & Action Plan to achieve Zero harm in Mines	IBM Conference Hall, Nagpur	22.12.2017	11
265	National Seminar on sustainable development of Mineral Industry	IIT (ISM), Dhanbad	23.12.17 to 24.12.17	01
266	"Brain Storming session for all managers of M/s. SECL	M/s. SECL, HQS, Bilaspur	26.12.2017	10
267	International Conference vision zero	New Delhi	15.03.2017	01
268	Safety Management Plan	Chandrapur Area of M/s. WCL	25.07.2017	03
269	Safety Management Plan	Chandrapur Area of M/s. WCL	26.07.2017	03
270	Safety Management Plan	Sohagpur of Mine of M/s. WCL	10.08.2017	01
271	Safety Management Plan	Wani North Area of M/s. WCL	05.10.2017	02
272	Safety Management Plan	Saoner area of M/s. WCL	16.10.2017	02
273	Safety Management Plan	Majri Area of M/s. WCL	31.10.2017	03
274	Training on working of software module for "Permission exemption & relaxation "	M/s. SECL, HQS, Bilaspur	16.05.2017	02
275	Review of Safety Management Plan & Action plan to achieve Zero harm in mines	Sohagpur of Mine of M/s. WCL	10.08.2017	01
276	"Brain Storming session for all managers of M/s. SECL	M/s. SECL, HQS, Bilaspur	26.12.2017	01
277	Electrical Safety in mines and further prospects.	IIT (ISM), Dhanbad	19.06.17 to 20.06.17	01
278	Electrical Safety in mines.	CII, Kolkata	09.08.2017	01
279	Electrical Safety and protection in mines.	IIT (ISM), Dhanbad	17.12.17 to 21.12.17	02

ANNEXURE-IVB

CARRIER MANAGEMENT AND COORDINATION TRAINING FOR THE YEAR, 2017 (IN COUNTRY)

Sl. No.	Name of the Seminar, workshop, Symposium, Training etc.	Venue	Date	No. of Officers attended
1.	Two days Training Programme for Technical Committee Members.	Noida	22.02.2017 to 23.02.2017	01
2.	Training of Mine Managers on Safety Management, investigation.	IICM, Ranchi	14.07.2017	01

3.	Two days Training Programme for Technical Committee Members.	Noida	13.09.2017 to 14.09.2017	02
4.	Training Bhavishya Pension online system	Hyderabad	09.06.2016 to 10.06.2016	30
5.	Training Bhavishya Pension online system	Ghaziabad	03.06.2016 to 04.06.2016	20
6.	Training Bhavishya Pension online system	Dhanbad	27.07.2016	31

ANNEXURE-IVC**CARRIER MANAGEMENT AND COORDINATION TRAINING FOR THE YEAR, 2017 (ABROAD)**

Sl. No.	Name of the Seminar, workshop, Symposium, Training etc.	Venue	Date	No. of Officers attended
1.	Training for Young Leaders on "Disaster Reduction"	Japan	06.11.2017 to 25.11.2017	1

**Telephone Directory of Directorate General of Mines Safety, (DGMS) containing names, designation, office address,
E-mail addresses, Mobile Nos. and Telephone numbers of all officers of this Directorate as on 01.01.2018**

HEAD OFFICE, DHANBAD – 826016 (Jharkhand) STD CODE – 0326 Website : www.dgms.gov.in							
Sl. No	Name S/Shri	Designation	E mail	Mobile No.	Telephone No.		
					Office	Resid.	Fax No.
1.	P.K. Sarkar	Director General	dg@dgms.gov.in		2221000	2221041	2221027
2.	K.D. Hansda	Sr. PS to DG	kdhansda@gmail.com	+918298154484	2221006		2221027
3.	Dipankar Bhattacharjee	Administrative Officer	dipankarbhattacharjeedhn@gmail.com	+919835172219	2221069		2221027
4.	B.P. Singh	Dy. Director General (HQ)	bpsingh1@dgms.gov.in	+919431122207	2221021		2221020
5.	Shankar Mukharjee	PS to DDG(HQ)	shankarmukherjee@gmail.com	+919431725387	2221021		2221020
6.	G.L. Kanta Rao	Dy. Director General (Elect.)	jlkantarao@dgms.gov.in raokanta868@gmail.com	+919471192445	2221038	2221169	2221043
7.		PS to DDG (Elect.)			2221038		2221043
8.	D.B. Naik	Dy. Director General (Mech.)	dbnaik@dgms.gov.in dbnaik74@gmail.com	+919471192475	2221002	2221166	2221039
9.	Xavier Beck	PS to DDG(Mech.)	xavierbeckdgms@gmail.com	+919570137757	2221002		2221039
10.	C.R. Kumar	Director (MSE)	crkumar@dgms.gov.in ch_rameshkumar@rediffmail.com	+918986675278	2221013	2206733	
11.	P.K. Palit	Director (Exam)	pkpalit@dgms.gov.in dir.exam@dgms.gov.in	+919407821197	2221036	2221176	
12.	Malay Tikadar	Director (SOMA)	mtikadar@dgms.gov.in dirsoma@gmail.com	+919471192285	2221015	2221168	2221015
13.	P.K. Maheshwari	Director (CMC)	dir.cmc@dgms.gov.in pkmaheshwari@dgms.gov.in	+919414155725	2221014	2221163	
14.	R.T. Mandekar	Director (SD)	rtmandekar@dgms.gov.in dir.sd@dgms.gov.in	+919926533617	2221018	2311840	2221007
15.	Deo Kumar	Director (DMRS)	deokumar@dgms.gov.in	+919431191273		2221178	
16.	S. S. Prasad	Director (S&T)	ssprasad@dgms.gov.in	+919471192156	2221037	2221172	2221037

STANDARD NOTE, 01.01.2018

17.	Subhashis Roy	Dy. Director (HQ)	sroy@dgms.gov.in	+919471191457	2221022	2221180	
18.	Supriyo Chakraborty	Dy. Director (MSE)	schakraborty@dgms.gov.in	+919404343703		2221177	
19.	N.P. Deori	Dy. Director (CMC)	npdeori@dgms.gov.in	+919431141420	2221019	2221164	
20.	Umesh M. Sawarkar	Dy. Director (S&T)	umrao@dgms.gov.in sawarkar.umesh@yahoo.co.in	+917870664988	2221005		2221037
21.	Vinod Rajak	Dy. Director (S&P)	vrajak@dgms.gov.in	+919471191650	2221156	2221171	
22.	Yohan Yejerla	Dy. Director (Exam)	yyejrlla@dgms.gov.in dd3.exam@dgms.gov.in	+919471128794	2221182	2221174	
23.	Rajesh Kumar Singh	Dy. Director (SD)	rk Singh@dgms.gov.in	+919471191342	2221007	2221161	
24.	Raghupathi Peddireddy	Dy. Director (S&T)	rpaddirreddy@dgms.gov.in dd.snt@dgms.gov.in	+919471192354	2221198		2221037
25.	Satyanarayana Inumula	Dy. Director (SOMA)	isatyanarayana@dgms.gov.in	+919471192350	2226124		
26.	Tom Mathew	Dy. Director (B&A)	tmathew@dgms.gov.in dd.bna@dgms.gov.in	+919471192353	2221016	2223010	2221016
27.	Gyaneswar Kondabattini	Dy. Director (HQ)	gyaneswar@dgms.gov.in	+919471192357			
28.	Sanjay Kumar Gimmedi	Dy. Director (Exam)	skgimmedi@dgms.gov.in	+919471192356	2226019		
29.	B. Behera	Dy. Director(Elect)	bbehera@dgms.gov.in bnbdgmse@gmail.com	+919471191862		2311305	
31.	Maheswara Reddy Kannala	Dy. Director (Elect)	mreddy@dgms.gov.in dd1.elect.hq@dgms.gov.in	+919471192375	2221040		
32.	Arka Somayajulu Dhulipala	Dy. Director(SD)	asomayajulu@dgms.gov.in	+919471192352	2221007	2211166	
33.	K. Vijay Kumar	Dy. Director (Mech)	kvijaykumar@dgms.gov.in dd.mech.hq@dgms.gov.in	+919471191645	2221067	2206760	
34.	Ratnakar Sunki	Dy.Director (Mech)	rsunki@dgms.gov.in	+919471192346	2221089		
35.	Dr. George John	Asstt. Director (OH)	drgeorgejohn@dgms.gov.in ad.oh.hq@dgms.gov.in	+919263611891			2221037
36.	Ms. Monika Tudu	Asstt. Director (OL)	mtudu@dgms.gov.in ad.ol.hq@dgms.gov.in	+919431376868	2221004		

STANDARD NOTE, 01.01.2018

37.	T.K. Burman	Sr. Law Officer	tkburman@dgms.gov.in dgmslaw@gmail.com	+919430768173	2221024	2206742	
38.	Ms. Ritu Srivastava,	Law Officer	rsrivastava@dgms.gov.in lo2.hq@dgms.gov.in	+919470385812			
39	A.S. Singh	Law Officer	assingh@dgms.gov.in	+919431145341			
40.	A. Tripathy	Director (Stat)	atripathi@dgms.gov.in dir.stat@dgms.gov.in	+919199722301	2221003		
41.	R.K. Tiwari	Director (Stat)	dir.stat@dgms.gov.in	+919830569566	2221023		
42.	Manish Anand	Dy. Director (Stat)	manand@dgms.gov.in	+919852466244			
43.	Usha Roy	AO/DDO	uroy@dgms.gov.in ddo.hq@dgms.gov.in		2226087		
44.	B Kumar	Jr. Scientific Officer (S&T)			2204002		
45.	Punit Kumar Prabhu	Pay & Accounts Officer			2221017		

CENTRAL ZONE, DHANBAD, DHANBAD -826001 FAX : (0326) 2221029 STD CODE – 0326

Sl. No	Name S/Shri	Designation	E mail	Mobile No.	Telephone No.		
					Office	Resi.	Fax No.
1.	K. Nageswar Rao	Dy. Director General(CZ)	ddg.cz@dgms.gov.in	+917635094145	2221029	2221165	2221030
2.	M.P. Mahato	PS to DDG(CZ)		+919608342730	2221029		2221030
3.	H.C. Yadav	Director (Mining), SO to DDG(CZ)	hcyadav@dgms.gov.in hcyadav58@gmail.com	+919403214391	2221155	2221170	
4.	Ajay Singh	Director (Elect)	ajaysingh@dgms.gov.in ajaya_sccl@yahoo.co.in	+919771499979	2221031	2206731	2221031
5.		Director (Mech.)	dir.mech.cz@dgms.gov.in			2206737	
6.	Prakash Kumar	Dy. Director (Elect.)	prakashkumar@dgms.gov.in verma.pk71@gmail.com	+918102297501			
7.	Rajeev Omprakash Verma	Dy. Director (Elect)	roverma@dgms.gov.in rajeev.ddms@gmail.com	+919471192340			
8.	Naresh Govind Phule	Dy. Director (Mech)	ngphule@dgms.gov.in ngphule@gmail.com	+919534226677			
9.	Sandeep Srivastava	Dy. Director (Mech)	ssrivastava@dgms.gov.in ddms.mech@gmail.com	+919102992550	2221032		
DHANBAD REGION No. I							
1.	S. Bagchi	Director(Mining)	sbagchi@dgms.gov.in sbagchi.dgms@yahoo.com	+919471192280	2221033	2206753	2221033
2.	M.C. Jaiswal	Dy. Director(Mining)	mcjaiswal@dgms.gov.in jaiswalmanish90@yahoo.in	+919010293638			
3.	Rakesh Rameshwar Mishra	Dy. Director (Mining)	rrmishra@dgms.gov.in rakesh23.1617@rediffmail.com	+919471192368			
DHANBAD REGION No. II							
1.	Sanjibon Ray	Director(Mining)	sanjibonr@dgms.gov.in sanjibonray@yahoo.com	+919471191223	2221034	2221173	2221034
2.	A. Hussain	Dy. Director(Mining)	ahansari@dgms.gov.in altafhussainksa@gmail.com	+919471192554	2221157		
3.	Nayan Sinha	Dy. Director(Mining)	nsinha@dgms.gov.in nauan_snh@yahoo.co.in	+919471192304			

DHANBAD REGION No. III

1.	S.D. Chiddarwar	Director(Mining)	sdchiddarwar@dgms.gov.in satish_2306@rediffmail.com	+919407667981	2221035	2206763	2221035
2.	Dhananjay Kumar	Dy. Director(Mining)	dkumar@dgms.gov.in dhananjay0809@yahoo.in	+919471192373	2221158	2200026	
3.	V. Kalundia	Dy. Director(Mining)	vkalundia@dgms.gov.in v.kalundia@gmail.com	+919431964297	2221154		

KODERMA REGION, PO. : KARMA – 825409 (JHUMRITILAIYA) DIST. KODERMA (JHARKHAND)**STD CODE : 06534**

1.	H.C. Yadav	Director (Mining) Addl. Charge	hcyadav@dgms.gov.in hcyadav58@gmail.com	+919403214391	222401	222577	223483
2.	S.S. Soni	Dy. Director(Mining)	sssoni@dgms.gov.in sssoni@live.com	+919431120611	222579	223288	
3.	K.A. Naidu	Dy. Director(Mining)	kapplanaidu@dgms.gov.in naiduuappal@gmail.com	+917321906258	222579	227554	

**EASTERN ZONE, SITARAMPUR P.O. : SITARAMPUR, DIST.: BURDWAN (WB), PIN – 713359,
STD CODE – 0341**

Sl. No.	Name S/Shri	Designation	E mail	MOBILE No.	Telephone No.		
					Office	Resi.	Fax No.
1.	Utpal Saha	Dy. Director General(EZ)	usaha@dgms.gov.in ez.dgms@gmail.com	+919434052599	2510710 2514210	2510711	2510717
2.	Goutam Das	PS to DDG(EZ)	goutam.dgms@gmail.com	+919434254167	2514211		2510717
3.	B.B. Satiar	Director (Mining), SO to DDG(EZ)	bbsatiyar@dgms.gov.in bipul_satiar@yahoo.com	+918521831670			
4.		Asstt. Director (OH)	dd.oh.ez@dgms.gov.in		2514228 2510721	2254498	
5.	T. Srinivas	Director (Elect.)	tsrinivas@dgms.gov.in dd.elect.ez@dgms.gov.in	+919431501422	2514221	2511375	
6.	Anil Toppo	Dy. Director (Elect.)	aniltoppo1972@gmail.com atoppo@dgms.gov.in	+919434739225	2514224	2511376	
7.	S.G. Bhaisare	Dy. Director (Mech.)	sgbhaisare@dgms.gov.in dd.mech.ez@dgms.gov.in	+919434346323	2514207	2511373	
8.	Suresh Kumar Pedada	Dy. Director (Mech.)	skpedada@dgms.gov.in	+919434739149	2514208		
9.	Rupesh Kr. Srivastava	Dy. Director (Mech.)	rksrivastava@dgms.gov.in rsri_76@rediffmail.com	+919434739308	2514228		
10.	B.G. Meshram	Dy. Director (Elect.)	vgmeshram@dgms.gov.in Vikas.meshram72@gmail.com	+919434345564	2514222	2511378	

SITARAMPUR REGION NO. I

1.	B. Papa Rao	Director(Mining)	bpaparao@dgms.gov.in	+919471191994	2514203	2510711	
2.	K. Mandal	Dy. Director(Mining)	kmondal@dgms.gov.in kmondal95@yahoo.co.in	+919434071867	2514205	2511372	
3.	Niranjan kumar	Dy. Director(Mining)	niranjankumar@dgms.gov.in nkumar.ism@gmail.com	+919434738625	2514204	2511380	

SITARAMPUR REGION NO. II

1.	B.B. Satiar	Director (Mining), SO to DDG(EZ), Additional Charge	bbsatiyar@dgms.gov.in bipul_satiar@yahoo.com	+918521831670	2514213	2510720	
2.	M.K. Sahu	Dy. Director(Mining)	mksahoo@dgms.gov.in hi_2manoj@rediffmail.com	+919434343664	2514215	2510718	
3.	B.S. Nasina	Dy. Director(Mining)	bnasina@dgms.gov.in nasinabalasubramanyam@gmail.com	+919434434834	2514214	2510716	

SITARAMPUR REGION NO. III

1.	Niranjana Sharma	Director(Mining)	nsharma@dgms.gov.in	+919724773679	2514217		
2.	Md. Niyazi	Dy. Director(Mining)	mniyazi@dgms.gov.in dd2.sr3@dgms.gov.in	+919434330669	2514218	2011374	
3.	Venugopala Swamy Kadem	Dy. Director(Mining)	vskadem@dgms.gov.in	+919434738698	2514219	2511341	

**GUWAHATI REGION,
Guwahati, House of Ranjit Sharma, House No. 16, Bylane -10, Ganesh Mandir Path, New Guwahati – 781020 ASSAM
STD : 0361**

1.	T. Vidyapati	Director(Mining)	vidyapathi@dgms.gov.in vps20009@gmail.com	+919422493412	2550129	2655142	2655142
2.	Ajit Kumar	Dy. Director(Mining)	aajitkumar@dgms.gov.in	+919401031882			
3.	Kunapareddi Madhav Rao	Dy. Director(Mining)	kmadhavarao@dgms.gov.in	+919401029399			

SOUTH EASTERN ZONE, RANCHI CMPDI CAMPUS, KANKE ROAD AT. R.I.-III, OLD BUILDING, THIRD FLOOR RANCHI.-834008(Jharkhand) STD CODE – 0651; FAX : (0651) 2233049 Broad Band 2233033							
Sl. No.	Name S/Shri	Designation		Mobile No.	Telephone No.		
					Office	Resi.	Fax No.
1.	A.K. Sinha	Dy. Director General(SEZ)	aksinha@dgms.gov.in dir-aks@rediffmail.com	+919471192281	2233020		2233049
2.	Avinash Kumar	PS to DDG(SEZ)	avinashkr46@gmail.com	+918809853844	2233020		2233049
3.	Mihir Choudhury	Director (Mining), SO to DDG(SEZ)	mchodhury@dgms.gov.in mihir271259@gmail.com	+919470520346	2233022		
4.	Anand Agarwal	Dy. Director (Elect.)	aagrawal@dgms.gov.in anand.gd.agrawal@gmail.com	+917382632072			
5.	Ajay kumar Yadav	Dy. Director(Mech.)	aryadav@dgms.gov.in aky_ajay@rediffmail.com	+917544017999			
6.	P. Damodar	Dy. Director(Elect.)	pdamodar@dgms.gov.in pathumudi.damodar@gmail.com	+917763800034			
RANCHI REGION, RANCHI CMPDI CAMPUS, KANKE ROAD AT. R.I.-III, OLD BUILDING, THIRD FLOOR RANCHI.-834008(Jharkhand) STD CODE – 0651							
1.	Ujjwal Tah	Director(Mining)	utah@dgms.gov.in ujjwaltah@yahoo.com	+919425274788	2233022		2233049
2.	M.K. Gupta	Dy. Director(Mining)	mkgupta@dgms.gov.in	+919471191879	2233102		
3.	Arun Kumar	Dy. Director(Mining)	arunkumar@dgms.gov.in arunkumar653855@gmail.com	+919602492565		6577790	
RAIGARH REGION, RAIGARH (CHATTISHGARH) SECL Guest House, Chhote Attarmuda, Raigarh – 496001. STD – 07762							
1.	Ujjwal Tah	Director(Mining) Addl Charge	utah@dgms.gov.in ujjwaltah@yahoo.com	+919425274788	220611		222114
2.	Raj Kishor Singh	Dy. Director(Mining)	rajksingh@dgms.gov.in rajksbit@gmail.com	+919424300587	222114		
3.	Murli Dhar Mishra	Dy. Director(Mining)	mdmishra@dgms.gov.in murlidhar.mishra9@gmail.com	+919425570119	222116		

BHUBANESWAR REGION,**PLOT No. L-1, NAYAPALLI; (Near Swosti Plaza Hotel), P.O. RRL CAMPUS, BHUBANESWAR: 751013. STD CODE : 0674**

1.	R. Subramanian	Director(Mining)	rsubramanian@dgms.gov.in dmsbbsr@gmail.com	+919437493390	3277034		2301452
2.	Nagendra Kumar Sriram	Dy. Director(Mining)	nagendrakumar@dgms.gov.in	+919437477816	2301452		

CHAIBASA REGION**P.O. : CHAIBASA – 833201; DIST. SINGHBHUM (WEST), JHARKHAND STD CODE : 06582**

1.	Satish Kumar	Director(Mining)	skumar@dgms.gov.in satish_ddms@yahoo.com	+919472713873	256480	256223	256480
2.	Saket Bharti	Dy. Director(Mining)	sbharti@dgms.gov.in saketbharti@yahoo.com	+917091386725	256480		
3.		Dy. Director(Mining)					

WESTERN ZONE, NAGPUR**CGO COMPLEX, A-BLOCK, 6TH FLOOR, SEMINARY HILLS, NAGPUR – 440006. STD CODE: 0712 FAX :2511021**

Sl. No	Name S/Shri	Designation	E mail	Mobile No.	Telephone No.		
					Office	Resi.	Fax No.
1.		Dy. Director General(WZ)			2511020		2511021
2.	V. Rajashree Dambhare	PS to DDG(WZ)	rajshreedambhare@gmail.com	+919595189250	2511020		2511021
3.	T.K. Mondal	Director(SOMA), WZ	tkmondal@dgms.gov.in dirmsomawz@gmai.com	+919470194796	2511024	2512901	2511021
4.	M. Armugam	Dy. Director (Mech.)	magumura@dgms.gov.in dd.mech.wz@dgms.gov.in	+919422027758	2513086	2513240	2511021
5.	C. Palanimalai	Dy. Director (Elect.)	cpalanimalai@dgms.gov.in dd.elect.ez@dgms.gov.in	+919434071552	2513086		
6.	AV Subbarao	Dy. Director (Elect.)	vsubbarao@dgms.gov.in	+919422101071	2513086	2515474	2511021
7.	JP Verma	Dy. Director (Mech.)	jpvema@dgms.gov.in	+919422087874	2513086	2519555	2511021

NAGPUR REGION – I**CGO COMPLEX, A-BLOCK, 6TH FLOOR, SEMINARY HILLS, NAGPUR – 440006. STD CODE : 0712**

1.	D.K. Sahu	Director(Mining)	dksahu@dgms.gov.in dir.ng1@dgms.gov.in	+919435674412	2513133	2513420	2513133
2.	B. Dayasagar	Dy. Director(Mining)	bdayasagar@dgms.gov.in	+918275045884	2513135	2511634	2513133
3.	S. Ansari	Dy. Director(Mining)	sansari@dgms.gov.in dd1.ng1@dgms.gov.in	+919471191152	2513134		2513133

PARASIA SUB-REGION,**PO : PARASIA – 480441, DIST.: CHHINDWARA (MP) STD CODE: 07161**

1.	Sagesh Kumar M.R.	Dy. Director(Mining)	skumar@dgms.gov.in dd.prs@dgms.gov.in	+919471191891	220048	220007	220048
----	-------------------	----------------------	--	---------------	--------	--------	--------

NAGPUR REGION – II**CGO COMPLEX, A-BLOCK, 6TH FLOOR, SEMINARY HILLS, NAGPUR – 440006. STD CODE : 0712**

1.	Prabhat Kumar	Director(Mining)	pkumar@dgms.gov.in dir.ng2@dgms.gov.in	+919470194781	2513085	2513111	2513084
2.	T.R. Kannan	Dy. Director(Mining)	trkannan@dgms.gov.in	+919422083691	2513084	2592280	

STANDARD NOTE, 01.01.2018

			dd1.ng2@dgms.gov.in				
3.	Ashok Kumar	Dy. Director (Mining)	ashokkumar@dgms.gov.in	+919960722085	2513087	-	
JABALPUR REGION, PLOT No.1936 to 1949, JDA SCHEME No.5 Behind Joy Higher Secondary School. Vijay Nagar, JABALPUR – 482002, STD CODE : 0761							
1.		Director(Mining)			2640365	2644636	2640414
2.	Venkanna Banothu	Dy. Director(Mining)	vbanothu@dgms.gov.in dd2.jbr@dgms.gov.in	+917024988955	-	2640155	
BILASPUR REGION, SECL CAMPUS, SEEPAT ROAD; BILASPUR – 495001. STD CODE : 07752							
1.	M.R. Mandave	Director(Mining)	mrmandve@dgms.gov.in dir.bpr@dgms.gov.in	+919431110958	246493		246493
2.	Tikeshwar Mahto	Dy. Director(Mining)	tmhato@dgms.gov.in tikeshwarmehto@yahoo.co.in	+917898033693	246494		
3.	M.Bidari	Dy. Director(Mining)	mbidari@dgms.gov.in	+919425531972	246494		
4.	Avnoorie R. Rao	Dy. Director(Mining)	arajeshwarrao@dgms.gov.in	+919425534474	246494		

SOUTH CENTRAL ZONE, HYDERABAD

Room No. – 704, 7th Floor, CGO Tower, Old Praga Tools Premises, Kavadi guda, Secunderabad – 500 080; STD CODE : 040 EPABX Nos.-040-27534504, 27534505, 27534507

Sl. No.	Name S/Shri	Designation	E mail	Mobile No.	Telephone No.		
					Office	Resi.	Fax No.
1.	S.K. Dutta	Dy. Director General(SCZ) (Acting)	skdutta@dgms.gov.in skdutta200158@gmail.com		27532502		27532504
2.	K. Murli	PS to DDG(SCZ)	murlisvatsala@yahoo.co.in	+917416397269	27532502		27532504
3.	K. Nageswara Rao	Director (Mining), SO to DDG(SCZ)	knageswararao@dgms.gov.in nagesh60@gmail.com	+918500610145	27532504	29800058	
4.	M. Narsaiah	Director (Mining), SO to DDG(SCZ)	mnarsaiah@dgms.gov.in narsaiahm@yahoo.com	+917022158739	27532504		
5.	G. Vijay Kumar	Director (SOMA)	gvkumar@dgms.gov.in vgubba@gmail.com	+919493911063	27534503		
6.	M.K. Malviya	Director (Elect.)	mkmalviya@dgms.gov.in malvia_mk@yahoo.com	+919955693288	27534502		
7.	S. Puttaraju	Dy. Director (Elect.)	sputtaraju@dgms.gov.in sputtaraju75@gmail.com	+919471191851	27534504		
8.	Narasimha Rao G.	Dy. Director (Elect.)	nrao@dgms.gov.in g.narasimharao1802@gmail.com	+919440206966	27534504	27666966	
9.	Balakrishna Padartha	Dy. Director (Mech.)	bpadartha@dgms.gov.in balakrishnapadartha@gmail.com	+919866325112	27534504	40020384	
10.	Kaushik Sarkar	Asstt. Director (OH)	ksarkar@dgms.gov.in dr.kaushiksarkar@yahoo.com	+919492822478	27534504		

HYDERABAD REGION No. I

Room No. – 701, 7th Floor, CGO Tower, Old Praga Tools Premises, Kavadi guda, Secunderabad – 500 080; STD CODE : 040

1.	G. Vijay Kumar	Director(Mining) Addl Charge	gvkumar@dgms.gov.in vgubba@gmail.com	+919493911063	27534501		
2.	Aderla Rambabu	Dy. Director(Mining)	arambabu@dgms.gov.in arbvenny_aderla@yahoo.co.in	+919491017777	27532505	27064393	
3.	Mukesh Kumar Sinha	Dy. Director(Mining)	mksinha@dgms.gov.in mukeshkumar.5971@gmail.com	+917382620532	27532505	27662566	

HYDERABAD REGION No. II**Room No. – 701, 7th Floor, CGO Tower, Old Praga Tools Premises, Kavadi guda, Secunderabad – 500 080; STD CODE : 040**

1.	S.K. Dutta	Director(Mining)	skdutta@dgms.gov.in skdutta200158@gmail.com	+917588517320	27534500	27500367	
2.	Karmdeo Ram	Dy. Director(Mining)	kram@dgms.gov.in karmdeoram@gmail.com	+918333021903	27532507	27664632	
3.	Surjit Katewa	Dy. Director(Mining)	skatewa@dgms.gov.in surjeetkatewa@gmail.com	+917382632073	27532507	27662166	
4.	Kumar Rajiva Krishna Kumar	Dy. Director(Mining)	krkumar@dgms.gov.in krajiv2710@gmail.com	+919441417004	27532507	27679840	

NELLORE SUB-REGION,**OPP.SP.BUNGLOW, PODALAKUR ROAD, PO : DARGAMITTA, NELLORE – 524003 (AP); STD CODE : 0861**

1.	Neeraj Kumar	Dy. Director(Mining)	nkumar@dgms.gov.in nirajsharma2000@yahoo.com	+919490458288	2327363	2318288	
----	--------------	----------------------	--	---------------	---------	---------	--

GOA REGION, GOA**AGALI, PO.-FATORDA, MARGAO : 403602; STD CODE : 0832 –FAX NO.2749223**

1.	B.L. Meena	Director(Mining)	blmeena@dgms.gov.in blmeenadd@rediffmail.com	+918805007473	2740645	2749200	2749223
2.	Kishore Kumar Dokuparthy	Dy. Director(Mining)	kkdokuparthy@dgms.gov.in dmahikishore@gmail.com	+919502496564	2740620		

SOUTHERN ZONE, BENGALURU (KARNATAKA) No.5, 14th Main (100ft) Road, 4th B Block, Koramangla, Bengaluru – 560034; STD CODE : 080							
Sl. No.	Name S/Shri	Designation		Mobile No.	Telephone No.		
					Office	Resi.	Fax No.
1.	S.K. Das	Dy. Director General(SZ) Add. Charge	skdas@dgms.gov.in skdasddms@gmail.com	+919422419122	25535971		25535972
2.		PS to DDG(SZ)			25535971		25535972
3.	P. C. Rajak	Director (Mining) SO to DDG(SZ)	pcrajak@dgms.gov.in premchand.rajak@yahoo.co.in	+919449025065	25535973	22581916	
4.	Ramesh Waliker	Dy. Director (Mining)	rwaliker@dgms.gov.in walikerramesh514@gmail.com	+918762021593			
5.	R.N. Singh	Director (Mech.)	ransingh@dgms.gov.in rajnarayan_dgms@rediffmail.com	+919430337987	25521283	22580358	
6.	K.S. Yadav	Director (Elect.)	ksyadav@dgms.gov.in ksyadav1@yahoo.com	+918277182540	25533368	25520626	
7.	Raghu Merugu	Dy. Director (Elect.)	rmerugu@dgms.gov.in raguemail@yahoo.com	+919481321753			

BANGALURU REGION, BENGALURU No.5, 14th Main (100ft) Road, 4th B Block, Koramangla, Bengaluru – 560034 STD CODE : 080							
1.	S.K. Das	Director(Mining)	skdas@dgms.gov.in skdasddms@gmail.com	+919422419122	25535975		
2.	Ravinder Kandekatla	Dy. Director(Mining)	rkandakatla@dgms.gov.in kandikatla_ravi@yahoo.co.in	+919483506296	25535974		

BELLARY REGION, BELLARY – 583110 (Karnataka) STD : 08392							
1.	M.E. Murkute	Director(Mining)	memurkute@dgms.gov.in manishmurkute@gmail.com	+918966888777 +918989999222	240614	244777	240064
2.	Namavrapu Nageswara Rao	Dy. Director(Mining)	nageswarrao@dgms.gov.in namavarapunr@gmail.com	+919483543925	240614	240491	
3.	K. Thirupathi	Dy. Director(Mining)	kthirupathi@dgms.gov.in Kamera.thirupathi6@gmail.com	+919482069676	240614		

CHENNAI REGION, CHENNAI No. 46 (Old)/5(New), 2nd Street, BLOCK 'AA', ANNA NAGAR, CHENNAI – 600040 (T.N) STD CODE : 044							
1.	B.P. Singh	Director(Mining)	bpsingh@dgms.gov.in bpsingh064@gmail.com	+918373912664	26206771		26206770
2.	Shyam Mishra	Dy. Director(Mining)	smishra@dgms.gov.in shyamisp_sail@yahoo.com	+919431106445	26206772		
3.	Dayanand Cherku	Dy. Director(Mining)	crkumar@dgms.gov.in cherukudayanand@yahoo.co.in	+919445154869	26206772		

NORTH WESTERN ZONE, UDAIPUR

JHAMARKOTRA MAIN ROAD, HIRANMAGRI, SECTOR -6, UDAIPUR – 313002 (RAJASTHAN); STD CODE : 0294

Sl. No.	Name S/Shri	Designation		Mobile No.	Telephone No.		
					Office	Resi.	Fax No.
1.	Narayan Rajak	Dy. Director General(NWZ)	nrajak@dgms.gov.in ddg.nwz@dgms.gov.in	+919434738250	2465516 2465517		2461925
2.	Sagram Hansda	PS to DDG(NWZ)	hansdasagram@gmail.com	+919475334908	2465516		2461925
3.	P.K. Kundu	Director (Mining), SO to DDG(NWZ)	pkkundu@dgms.gov.in probhatkundu@yahoo.com	+919412718244	2475515		
4.	Anil Kumar Das	Dy. Director (Mining)	anilkdas@dgms.gov.in	+918769095454	2465515	2464694	
5.	Sanjeev Kr. Nomula	Dy. Director (Mining)	sknomula@dgms.gov.in	+918290723377	2465515		
6.	Rajkumar	Dy. Director (Elect.)	rajkumar@dgms.gov.in rajdgms@gmail.com	+919422028076	2465515	2461773	
7.	T. Arun	Dy. Director (Elect.)	tarun@dgms.gov.in	+919828019633	2465515	2980949	
8.	Sankarsana Behera	Dy. Director (Mech.)	sbehera@dgms.gov.in	+919414087617	2465515		

UDAIPUR REGION, UDAIPUR

JHAMARKOTRA MAIN ROAD, HIRANMAGRI, SECTOR -6, UDAIPUR – 313002 (RAJASTHAN); STD CODE : 0294

1.	A.K. Porwal	Director(Mining)	akporwal@dgms.gov.in porash_ashok@yahoo.com	+919868205612	2465513		2461925
2.	Irfan Ahmed Ansari	Dy. Director(Mining)	iaansari@dgms.gov.in	+917597466813	2461926	2481141	

AHMEDABAD REGION, AHMEDABAD

No.30, Sahajanand Vill –II, Near ONGC Complex, New C.G.Road; Chandkheda, Ahmedabad – 882424; STD CODE : 079

1.	M. Rafiq Sayeed	Director(Mining)	mrsayeed@dgms.gov.in syedrafique61@dgms.gov.in	+919422304552	23290061		27912195
2.	Durga Shanker Salvi	Dy. Director(Mining)	dssalvi@dgms.gov.in	+917874218519	23290061	23292519	

SURAT REGION, SURAT

3rd Floor, Cross Corner Building, Opposite Silicon Shoppers, Udhana, Udyognagar, Udhana Main Road, Dist: Surat – 394210 (Gujarat)
STD CODE : 0261

1.	R.A. Meena	Director(Mining)	rmeena@dgms.gov.in meenaramawatar@gmail.com	+919471192159	2274652		2274651
2.	Vir Pratap	Dy. Director(Mining)	vpratap@dgms.gov.in	+919431122885	2274651	2977830	

NORTHERN ZONE, GHAZIABAD – 201002 Tel. No. 0120-2705366, Fax No. 0120-2705365
ROOM NO. 201 & 203, CGO COMPLEX, HAPUR ROAD, GAZIABAD

Sl. No	Name S/Shri	Designation	E mail	Mobile No.	Telephone No.		
					Office	Resi.	Fax No.
1.	M. Satyamurthy	Acting Dy. Director General(NZ)	m.satyamurty@nic.in	+919891452528	2705364		2705365
2.		PS to DDG(NZ)			2705364		2705365
3.		Director(Mining), SO to DDG(NZ)			2705368		
4.	Rajib Pal	Dy. Director (Mining)	rpal@dgms.gov.in rajibpalddms@gmail.com	+919414084663			
5.	Madhukar Sahay	Director (Elect.)	msahay@dgms.gov.in dir1.elect.zn@dgms.gov.in	+918051176781	2705367		
6.	P.K. Singh	Director (Mech.)	pksingh@dgms.gov.in pksinghddmsm69@gmail.com	+919162476958	2721819	2764529	
7.	S. Anandavel	Dy. Director(Elect.)	sanandavel@dgms.gov.in	+917042308855	2705367	2783230	
8.	Pankaj Kumar Jain	Dy. Director(Mech.)	pkjain@dgms.gov.in	+919412218121	2721894	2787814	

GHAZIABAD REGION

ROOM NO. 101 & 102, CGO COMPLEX, HAPUR RD, STD CODE : 0120

1.	M. Satyamurthy	Director (Mining)	m.satyamurty@nic.in	+919891452528	2711597	2803333	2711597
2.	Aftab Ahmed	Dy. Director(Mining)	aahmed@dgms.gov.in	+919471191086	2789483	2701086	

AJMER REGION

ANNA SAGAR LINK ROAD, AJMER -305001 (RAJASTHAN); STD CODE : 0145

1.	Arvind Kumar	Director(Mining)	akumar@dgms.gov.in dgmsajr@gmail.com	+918895708227	2425537	2627261	2425792
2.	Manoranjana Dole	Dy. Director(Mining)	mdole@dgms.gov.in	+917597217196	2425792	2622943	
3.	A.K. Mishra	Dy. Director(Mining)	akmishra@dgms.gov.in akmdgms@gmail.com				

VARANASI REGION,

VARANASI House No. S-2/639-36, Varuna Vihar Colony, Near JP Mehta, Inter College, Central Jail Road, Varanasi – 221 002, STD CODE : 0542

1.	U.P. Singh	Director(Mining)	upsingh@dgms.gov.in dgmsvaranasi@gmail.com	+919565758567	2284911	2280093	2284911
2.	Praful Ranjan Thakur	Dy. Director(Mining)	prthakur@dgms.gov.in prthakur22@gmail.com	+919621658999	2284193	2280044	

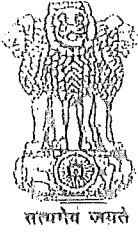
GWALIOR REGION. GWALIOR

House No. 23-A, Nehru Colony, Thatipur, Gwalior – 474011 (MP); STD 0751

1.	S. Halder	Director(Mining)	shalder@dgms.gov.in	+918275742700	2239656		2239656
----	-----------	------------------	--	---------------	---------	--	---------

CIRCULARS

(ENGLISH)



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



No. DGMS(S&T)/ (Approval) Circular No. 01 of 2017 /Dhanbad, Dated 10/03/2017

To
The Owner, Agent and Manager of all Coal Mines

Subject: Approval of dust suppression/prevention devices fitted in drilling and boring equipment used in coal mines under regulation 123(6)(b)(ii) of Coal Mines Regulations' 1957.

At present, dust suppression/prevention devices, other than jet of water directed on the cutting edge to wet the cuttings, fitted in drilling and boring equipment for drilling or boring in stone on surface or belowground in coal mines are required to be approved by Chief Inspector of Mines under regulation 123(6)(b)(ii) of Coal Mines Regulations' 1957. A Gazette Notification was also issued in this regard vide GSR 24, published in the Gazette of India Part II Section 3(i) on 8 February 2014.

Based on the above notification, this Directorate has been approving such devices for use in coal mines by issue of special orders on case to case basis. Now, in order to bring further simplification in its approval, it has been decided that the subject matter may be brought under the domain of general approval. In view of this, a meeting was held on 04.7.2016 at DGMS (HQ), Dhanbad, for technical deliberations on the subject, in which experts from CIMFR, ISM, CMPDI and DGMS participated. After detailed deliberations, a draft standard for manufacturing, testing and use of dust suppression/prevention devices fitted in drilling and boring equipment used in coal mines was finalized, which was further discussed in the meetings of approval Committee of DGMS. Based on the above inputs, the standards and parameters for manufacturing, testing and use of such dust suppression/prevention devices are prescribed below:

1.0 General requirements

- 1.1 The dust suppression/prevention device or any part thereof fitted with drilling and boring equipment used in belowground coal mine shall not be made of alloy and metals likely to give incendive frictional sparks as required under Circular No. DGMS Tech. Circular no. 08 of 1974 or its revised version.
- 1.2 The flame proof and intrinsically safe features of electrical items of the dust suppression/prevention device to be used in belowground coal mines shall also conform to the standards specified in Circular No. DGMS Tech. Circular (Electrical), (Approval) no. 23 dated, 21.12.2015 or its revised version:

- 1.3 (a). The device shall be capable of suppressing/preventing the liberation or release of airborne dust while drilling or boring to such extent as to keep the concentration of respirable dust in the mine atmosphere within the permissible limit prescribed under regulation 123(2) of Coal Mines Regulations' 1957 or as amended from time to time.
- (b). To ensure compliance of clause 1.3(a), amongst others, the dust survey shall be conducted with approved type of dust samplers as specified in regulation 123(2) of Coal Mines Regulations' 1957 or as amended from time to time. During such survey, the dust concentration shall be measured at the exit point of exhaust air of the dust suppression device, at the nearest point of drilling or boring where persons are required to be present and also at operator's normal working position (nose position), while the drilling or boring machine is in operation. The result of every such survey shall be recorded, signed and dated by the official carrying out the survey and the same shall be countersigned by the Manager.
- (c). When result of the dust survey is found in excess of the permissible limit of dust concentration as stipulated under clause 1.3(a), the normal operation of the drilling or boring equipment shall be ceased and it shall not be resumed until the defect therein has been rectified and the requirements of Para 1.3(a) above has been found complied by conducting a dust survey in the manner specified under para 1.3(b) above. Every such incident shall be recorded in a book kept for the purpose and signed and dated by the official carrying out the survey and the same shall be countersigned by the Manager.
- (d) Frequency of the dust survey: The dust survey shall be carried out in respect of every such drilling or boring equipment at the time of its first installation and thereafter at an interval of not exceeding one month as specified in clause 1.3.(b).

2.0 Testing of the dust suppression/prevention devices

Prototype Tests: At least one proto type sample of the device shall be subjected to tests by a test house prescribed under the para 6.0 of Approval policy, 2015(II Revision) of DGMS or its revised version, subject to the compliance of clause 1.3(a) of this general approval.

3.0 Marking

The following details shall be conspicuously marked on the body of the dust suppression / prevention device:

- Name of the manufacturer or registered trade mark;
- Date of its manufacturing and model;
- Additional marking required by the applicable industrial safety standards.

4.0 Manufacturer's Responsibilities

4.1 The manufacturer shall -

- i. furnish all the relevant information in respect of specifications and certified copy of test reports or any other information pertinent to their product(s) to the user(s), along with each consignment;
- ii. supply the certified drawing and specifications of the dust suppression/prevention device, which shall not be at variance with the prototype sample as mentioned in Para 2.0, to the user(s); and
- iii. arrange to provide an instruction manual on the storage, maintenance, handling, installation and use of the dust suppression/prevention device to the user(s) along with each consignment.

4.2 The manufacturer shall supply to the user a copy of such valid certificates and test report(s) mentioned in the aforesaid Paras and also a compliance report against conditions mentioned in para No. 1.1 and 1.2 to facilitate use of the dust suppression/prevention devices with drilling or boring machines in the mine.

5.0 Responsibilities of Owner, Agent and Manager (User)

5.1 Before using the dust suppression/prevention device in drilling or boring machines in the mines, the user shall ensure that the device conforms to the above mentioned standards.

5.2 The user shall ensure that the manufacturer possesses adequate facilities for manufacturing and testing of the dust suppression/prevention devices.

5.3 The users shall obtain copies of all valid certificate(s) and test report(s) from the manufacturer while purchasing and before using the dust suppression/prevention device in drilling or boring machines in the mine.

5.4 The performance tests required under clause (a), (b), (c) and (d) of para 1.3 shall be the responsibility of the user.

5.5 The user shall ensure that the storage, maintenance, handling, installation and use of the dust suppression / prevention device are done as per the Manual / Operating instructions of the device.

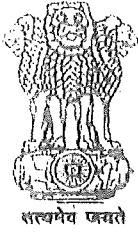
6.0 Miscellaneous

6.1 The Chief Inspector of Mines or an Inspector of Mines may inspect, check and examine the manufacturing facilities of the dust suppression/prevention devices at any time and get samples tested during the course of inspection or send such samples for testing at any prescribed test houses/laboratories at the cost of the manufacturer.

- 6.2 The Chief Inspector of Mines or an Inspector of Mines may inspect, check and examine the dust suppression/prevention devices fitted in drilling or boring machines at any time in the mine and get samples tested during the course of inspection or send such samples for testing at any prescribed test houses/laboratories at the cost of Owner, Agent or Manager of the mine.
- 6.3 All users and the manufacturers shall be required to comply with this standard and any deviation or defects found in the product supplied or used in the mine, shall be brought to the notice of this Directorate.
- 6.4 The manufacturers, and the test houses, who are engaged for testing of such dust suppression/prevention devices, and the users shall adhere to the above mentioned standards and parameters while testing, before supplying and using the dust suppression/prevention devices fitted in drilling or boring machines in the mine.
- 7.0 The dust suppression/prevention devices fitted in drilling and boring equipment, with the standards, parameters and testing as mentioned above in this circular, shall be considered as approved by the Chief Inspector of Mines under regulation 123(6) (b) (ii) of the Coal Mines Regulations, 1957.

The dust suppression/prevention device having valid special approval by DGMS shall also be considered at par with those devices approved under this general approval for use in coal mines.


10/03/17
Chief Inspector of Mines



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



No. DGMS(S&T)/ (Approval) Circular No. 02 of 2017 Dhanbad, Dated 10/08/2017

To

The Owner, Agent and Manager of all Metalliferous Mines

Subject: Approval of dust suppression/prevention devices fitted in drilling and boring equipment used in metalliferous mines under regulation 124(6)(b)(ii) of Metalliferous Mines Regulations' 1961.

At present, the dust suppression/prevention devices, other than a jet of water directed on the cutting edge to wet the cuttings, fitted in drilling and boring equipment for drilling or boring on surface or belowground in metalliferous mines are required to be approved by Chief Inspector of Mines under regulation 124(6)(b)(ii) of Metalliferous Mines Regulations' 1961. A Gazette Notification was also issued in this regard vide GSR 25, published in the Gazette of India Part II Section 3(i) on 8 February 2014.

Based on the above notification, this Directorate has been approving such devices for use in metalliferous mines by issue of special orders on case to case basis. Now, in order to bring further simplification in its approval, it has been decided that the subject matter may be brought under the domain of general approval. In view of this, a meeting was held on 04.7.2016 at DGMS (HQ), Dhanbad, for technical deliberations on the subject, in which experts from CIMFR, ISM, CMPDI and DGMS participated. After detailed deliberations, a draft standard for manufacturing, testing and use of dust suppression/prevention devices fitted in drilling and boring equipment used in metalliferous mines was finalized, which was further discussed in the meetings of approval Committee of DGMS. Based on the above inputs, the standards and parameters for manufacturing, testing and use of such dust suppression/prevention devices are prescribed below:

1.0 General requirements

- 1.1 (a) The device shall be capable of suppressing/preventing the liberation or release of airborne dust while drilling or boring to such extent as to keep the concentration of respirable dust in the mine atmosphere within the permissible limit prescribed under regulation 124(2) of Metalliferous Mines Regulations' 1961 or as amended from time to time.
- (b) To ensure compliance of clause 1.1(a), amongst others, the dust survey shall be conducted with approved type of dust samplers as specified in regulation 124(2) of Metalliferous Mines Regulations' 1961 or as amended from time to time. During such survey, the dust concentration shall be measured at the exit point of exhaust air of the dust suppression device, at the nearest point of drilling or boring where persons are required to be present and also at operator's normal working position (nose position), while the drilling or boring machine is in operation. The result of every such survey shall be recorded, signed and dated by the official carrying out the survey and the same shall be countersigned by the Manager.

- (c) When result of the dust survey is found in excess of the permissible limit of dust concentration as stipulated under clause 1.1(a), the normal operation of the drilling or boring equipment shall be ceased and it shall not be resumed until the defect therein has been rectified and the requirements of Para 1.1(a) above has been found complied by conducting a dust survey in the manner specified under para 1.1(b) above. Every such incident shall be recorded in a book kept for the purpose and signed and dated by the official carrying out the survey and the same shall be countersigned by the Manager.
- (d) Frequency of the dust survey: The dust survey shall be carried out in respect of every such drilling or boring equipment at the time of its first installation and thereafter at an interval of not exceeding one month as specified in clause 1.1(b).

2.0 Testing of the dust suppression/prevention devices

Prototype Tests: At least one proto type sample of the device shall be subjected to tests by a test house prescribed under para 6.0 of Approval policy, 2015 (II Revision) of DGMS or its revised version, subject to the compliance of clause 1.1(a) of this general approval.

3.0 Marking

The following details shall be conspicuously marked on the body of the dust suppression / prevention device:

- Name of the manufacturer or registered trade mark;
- Date of its manufacturing and model
- Additional marking required by the applicable industrial safety standards.

4.0 Manufacturer's Responsibilities

4.1 The manufacturer shall -

- i. furnish all the relevant information in respect of specifications and certified copy of test reports or any other information pertinent to their product(s) to the user(s), along with each consignment;
- ii. supply the certified drawing and specifications of the dust suppression/prevention device, which shall not be at variance with the prototype sample as mentioned in Para 2.0, to the user(s); and
- iii. arrange to provide an instruction manual on the storage, maintenance, handling, installation and use of the dust suppression/prevention device to the user(s) along with each consignment.

4.2 The manufacturer shall supply to the user a copy of such valid certificates and test report(s) mentioned in the aforesaid Paras to facilitate use of the dust suppression/prevention devices with drilling or boring machines in the mine.

5.0 Responsibilities of Owner, Agent and Manager (User)

5.1 Before using the dust suppression/prevention device in drilling or boring machines in the mines, the user shall ensure that the device conforms to the above mentioned standards.

- 5.2 The user shall ensure that the manufacturer possesses adequate facilities for manufacturing and testing of the dust suppression/prevention devices.
- 5.3 The users shall obtain copies of all valid certificate(s) and test report(s) from the manufacturer while purchasing and before using the dust suppression/prevention device in drilling or boring machines in the mine.
- 5.4 The performance tests required under clause (a), (b), (c) and (d) of para 1.1 shall be the responsibility of the user.
- 5.5 The user shall ensure that the storage, maintenance, handling, installation and use of the dust suppression / prevention device are done as per the Manual / Operating instructions of the device.
- 6.0 **Miscellaneous**
- 6.1 The Chief Inspector of Mines or an Inspector of Mines may inspect, check and examine the manufacturing facilities of the dust suppression/prevention devices at any time and get samples tested during the course of inspection or send such samples for testing at any prescribed test houses/laboratories at the cost of the manufacturer.
- 6.2 The Chief Inspector of Mines or an Inspector of Mines may inspect, check and examine the dust suppression/prevention devices fitted in drilling or boring machines at any time in the mine and get samples tested during the course of inspection or send such samples for testing at any prescribed test houses/laboratories at the cost of Owner, Agent or Manager of the mine.
- 6.3 All users and the manufacturers shall be required to comply with this standard and any deviation or defects found in the product supplied or used in the mine, shall be brought to the notice of this Directorate.
- 6.4 The manufacturers, and the test houses, who are engaged for testing of such dust suppression/prevention devices, and the users shall adhere to the above mentioned standards and parameters while testing, before supplying and using the dust suppression/prevention devices fitted in drilling or boring machines in the mine.
- 7.0 The dust suppression/prevention devices fitted in drilling and boring equipment, with the standards, parameters and testing as mentioned above in this circular, shall be considered as approved by the Chief Inspector of Mines under regulation 124(6) (b) (ii) of the Metalliferous Mines Regulations, 1961.

The dust suppression/prevention device having valid special approval by DGMS shall also be considered at par with those devices approved under this general approval for use in metalliferous mines.


16/03/17
Chief Inspector of Mines



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



No. DGMS(S&T)/ (Tech.) Circular No. 01 of 2017 /Dhanbad, Dated 17/05/2017

To

The Owner, Agent and Manager of all Coal Mines

Sub: Strata monitoring in longwall workings in coal mines –reg.

Effective strata control is vital for safe and productive longwall operation in any geo-mining condition. Effectiveness of strata control can be evaluated by a suitable strata monitoring system. During operation of a longwall panel, a thorough investigation of the associated strata and support systems is required to understand the geo-mechanical behaviour of the strata and the performance of the support systems. This enables in effective tackling of the problems arising from strata and in ensuring safety of the men and machineries.

Monitoring of strata behaviour during extraction of longwall panel is not only required for ensuring safety and stability of longwall workings but also to get essential inputs for verification of existing design parameters of the panel, proper planning of future longwall panels, assessing suitable support requirements, etc. Therefore, it is felt that a standard protocol is required for strata monitoring in longwall workings.

In view of the above, a technical workshop was conducted on "latest trends in strata control in longwall mining with a special reference to strata monitoring techniques" on 20.1.2017 at DGMS, Dhanbad, which was attended by 57 participants from different stakeholders like mining industry, research & academic institutions and DGMS. Based on the inputs drawn from the deliberations made in the workshop, the following guidelines have been formulated for strata monitoring in longwall workings:

I. Strata monitoring plan

The Owner, Agent or Manager of every mine shall formulate and implement a strata monitoring plan for every longwall panel in the mine under the guidance of a scientific agency having expertise in this field. The plan shall contain:

- i) proposed instrumentation scheme
- ii) monitoring schedules,
- iii) list of the persons engaged in implementation of the plan and their duties & responsibilities,

- iv) formats for documentation and records of the readings of strata monitoring, and
- v) Any other information related to strata monitoring.

II. The strata monitoring plan referred under Para I above, shall be prepared based on the geo-technical studies by a scientific agency having expertise in this field and every such plan, shall, inter alia, include:-

1.0 Monitoring of gate roadways

- 1.1 Roof to floor convergence of tail and main gate roadways shall be monitored on regular basis by convergence indicators, once at least in every shift up to a distance of atleast 40m from the face at an interval not exceeding 10m.
- 1.2 Load cells shall be installed in main gate and tailgate roadways up to a distance of minimum 40 m from the face at an interval not exceeding 10 m on hydraulic/friction props or with the roof bolts as the case may be. Readings of the load cells shall be recorded in every shift.
- 1.3 The convergence measurements as required under clause no. 1.1 and load cell readings as required under clause no. 1.2 above shall be taken simultaneously.
- 1.4 If roof bolts are used as roof supports in gate roadways, at least 2 to 3 instrumented roof bolts shall be installed in each gate roadway at strategic places to determine the loading pattern on the bolts.
- 1.5 Multi point extensometers/ Tell tales/Sonic probe extensometers shall be installed in main gate and tail gate roadways at an interval not exceeding 50m to monitor dilation/ bed separation in the roof strata. The instruments shall be constantly maintained in the gate roadways of the panel at least upto a distance of 400 m from the face.

2.0 Monitoring of vertical induced stresses (abutment stresses) in barrier/chain pillars and longwall pillar

- 2.1 To predict abutment stresses in longwall pillar under extraction, stress cells shall be installed in the longwall pillar ahead of the face from main gate and tail gate roadways at an interval of 100 m. The stress cells shall be constantly maintained in the longwall pillar at least upto a distance of 400m from the face. The first stress cell shall be installed at the expected main weighting position.
- 2.2 To monitor the stability of the barrier/chain pillars and predict magnitude and location of the abutment stresses in it, stress cells shall be installed in the barrier/chain pillars from main gate and tailgate roadways at an interval of 200 m up to a distance of minimum 400 m from the face. The first stress cells shall be installed at the expected main weighting position.

3.0 Monitoring of load and convergence of Powered Roof Supports (PRS)

- 3.1 Pressure in the gauges fitted in leg circuits of the Powered Roof Supports (PRS) at the face shall be recorded once at least in every shift.
- 3.2 If there is no automatic continuous monitoring system of leg closure of PRS, measurement of convergence (leg closure) of the PRS shall be carried out by tape measurements at least once in every shift during idle period and daily once in other cases.
- 3.3 If there are no automatic continuous monitoring system of leg pressure and leg closure of PRS, the load on and convergence of at least 10 PRS at strategic locations shall be continuously monitored with data loggers to understand the loading pattern on PRS and its response.

4.0 Progressive caving of strata in the goaf

To study progressive caving behaviour of roof strata in the goaf with face retreat, at least three (3) multi-point Borehole Extensometers shall be installed from the surface along the central line of the longwall panel at not more than 500 m interval. In case of presence of goaved-out workings in the overlying seams vertically above the longwall panel, the location and interval between such Extensometers may vary to the extent that may be required to avoid drilling of boreholes through such goaved-out workings.

5.0 Subsidence study

Subsidence survey and maintenance of its records shall be done as per the DGMS circular no 4 of 1988 or its revised version.

- 6.0 If the roof strata of a longwall panel has been categorised as cavable with substantial difficulty or cavable with extreme difficulty based on Caving Index, the following additional precautions shall also be taken in the panel;

- 6.1 Continuous monitoring of strata shall be done using micro-seismic monitoring system with geophones installed from the surface to analyse the possible time of failure and location of the failure zones within the roof strata.
- 6.2 Leg pressures and leg closures of Powered Roof Supports (PRS) shall be monitored continuously by using real time monitoring and automatic data acquisition and interpretation systems.

- 7.0 In the proximity of the geologically disturbed areas of a longwall panel, during development (drivage of gate roadways and set up gallery) and salvaging of longwall panels the strata monitoring shall be carried out as per the instrumentation scheme suggested by the scientific agency referred under para-I above.

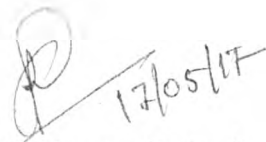
8.0 For every longwall panel, suitable trigger action response plans shall be formulated and integrated with emergency initiated protocols.

9.0 Plan: A part plan of the longwall workings depicting strata monitoring instrumentation with suitable index, shall be kept and maintained in the office of the mine.

10.0 Supervision

In every longwall panel, strata monitoring plan shall be kept under the charge of an Assistant Manager holding 1st Class Manager's Certificate of Competency with relevant experience in longwall, who shall also be assisted with adequate number of trained supervisors and manpower.

The owners, Agents and Managers of all coal mines having longwall workings are advised to ensure compliance with this circular.



(Prasanta Kumar Sarkar)
Director General of Mines Safety



सत्यमेव जयते

भारत सरकार

Government of India

श्रम एवं रोजगार मंत्रालय

Ministry of Labour & Employment

खान सुरक्षा महानिदेशालय

Directorate General of Mines Safety



No. DGMS (Legis.) Circular No. 02 of 2017 Dhanbad, dated

06/11/2017

To

All Owners, Agents and Managers of Coal Mines

Subject: Standards of illumination in opencast coal mines

Sir,

In pursuance of Regulation 154(2) of Coal Mines Regulations, 1957, the standards of illumination to be provided during working hours at different places or areas where natural light is insufficient in opencast coal mines have been specified vide Government notification no. GSR-617(E), dated 28.04.2017, published in the Gazette of India dated 21.06.2017, part II, Section 3(i). The Notification is reproduced below for guidance and strict compliance in all opencast coal mines.

"Notification

Dhanbad, the 28th April, 2017

G.S.R. No. 617 (E).--- In exercise of the powers conferred on me as Chief Inspector of Mines, under clause (b) of sub-regulation (2) of Reg. 154 of the Coal Mines Regulations, 1957, I, in supersession of Notification No. GSR-804, dated 18th June, 1975, published in the Gazette of India Part II, Section 3(i) on 28th June, 1975, hereby specify that the standards of lighting to be provided during working hours at different places or areas, where natural light is insufficient in opencast coal mines shall be in the manner as specified in the following table and in conformity with the general guidelines for illumination mentioned thereunder:

STANDARDS OF ILLUMINATION IN OPENCAST COAL MINES

Abbreviations- V: Vertical; H: Horizontal

Serial No.	Place/Area to be illuminated	Minimum standards of illumination to be provided (in lux)
1	Work place of Heavy Machinery	15 H, 25 V (so as to cover depth and height through which the machine operates.)

[Signature]

1/4

2	Drilling operations	
	(i) Area where drilling rig works	25 V (so as to illuminate full height of the drilling rig)
	(ii) Area where drill holes exists	15 H
3	Places where manual work is done	15 H, 25 V
4	Places where loading, unloading or transfer, loading of dumpers, trucks or train is carried on (including OB Dump and Coal Stack Yard)	15 H, 15 V
5	Operators cabins of machines or mechanisms	50 H at all places of operation
6	Haul roads for Trucks and Dumpers	10 H
7	Rail haulage track in the pit	10 H
8	Roadways and footpaths from bench to bench	10 H
9	Permanent paths for use of persons employed etc.	10 H
10	In-pit Crusher/Feeder Breaker	40 H
11	Hand Picking Points	50 H
12	Conveyers	
	(a) Transfer points and drive/tail end area	40 H
	(b) Along conveyor	20 H
13	Coal Handling Plant	
	(a) Places of crushing, screening, segregation and loading/unloading	40 H
	(b) Operation points	50 H
	(c) Other places (in general)	20 H
14	Pumping Station	40 H
15	(i) Electrical Sub-station	100 H, 50 V
	(ii) Other places of operation of electrical apparatus/equipment	20 H, 20 V
16	First Aid station	50 H
17	Rest shelter	30 H
18	Workshop	100 H, 50 V
19	Parking Yard	50 H
20	General working areas as determined by the Manager in writing	10 H at the level of surface to be illuminated

Signature

Guidelines for mine illumination

1. The mine lighting should be designed and installed with proper lamps and fixtures in regard to height, orientation, spacing and reflectors or other accessories, so as to secure a uniform distribution of light on the work area for visual comfort and avoiding objectionable shadows, sharp contrasts of intensity, glare, light clutter (excessive groupings of light) and light pollution to prevent strain on the eyes of the workmen, work fatigue and medically defined stress.
2. Portable lighting shall be provided at places, where the permanent/fixed lighting is not possible.
3. At strategic locations like electric substation, and any other places as determined by the Manager, emergency lighting arrangement by separate source shall also be provided.
4. In case of haul roads, orientation of light fittings should be kept so adjusted as to have emittance of light across the road and not along the road. Where the width of haul roads is more, the lighting arrangements shall be provided either by rows of lights erected on both sides of the road or by a centrally erected row over the divider, so as to maintain illumination as per standard.
5. Lighting arrangement at working places of heavy machineries, dump/stack yard and other loading/unloading areas shall be such that the formation of dark zone is avoided.
6. Considering high mobility of hydraulic excavators, the faces/benches worked by such machineries shall, as far as practicable, be illuminated by light source of matching mobility so as to avoid chances of lag for want of shifting.
7. Dump/stack yards shall be illuminated by suitable numbers of high mast towers/light source. It shall also be ensured that adequate light reaches up to edges of the active dump.
8. For better implementation of these standards, the manager of every mine shall formulate a detailed written "Illumination Scheme", which may include an "Illumination Plan" and duties and responsibilities of Key officials for the purpose.
9. In respect of any particular place or operation in a mine, where due to existence of some special conditions the manager is of the opinion that compliance as per stipulated minimum standard is not reasonably practicable, he may provide illumination in variance thereof, if he has indicated the modified minimum illumination to be provided for such place or operation, as the case may be, in the "Illumination Scheme" with proper justification for the same and submitted a copy thereof to the Regional Inspector.
10. Illumination Survey:
 - (i) The manager of every mine shall arrange to conduct Lighting Survey once at least in every month to ensure adequacy of illumination.
 - (ii) While making such survey, the measurement of lighting shall also be taken at the point farthest from the source of light lying within the limit of the work place or in haul road or travelling or haulage roadway, as the case may be.

Page 3/4

- (iii) A record of every such survey shall be maintained and signed by the competent person making the survey and countersigned and dated by the manager.

11. Illumination Plan:

- (i) The manager of every mine shall ensure that an Illumination Plan, indicating the location of places, type of illuminating devices, fixtures, lamps, supports, any other devices for illumination and showing required as well as measured value of light at various places to be illuminated, is maintained. Where any area of the mine is not in use or not needed to be lighted, the same shall be clearly marked and demarcated on the plan with reasons to be recorded. The plan shall be kept signed and dated by the surveyor and the official authorized for maintaining the lighting standard and countersigned and dated by the manager.
- (ii) The Illumination Plan shall be brought up to date in every month based on the monthly illumination survey and considering the current status of workings.

[File No Z-20041/01/2017/S&T(HQ)]

Prasanta Kumar Sarkar, Chief Inspector of Mines "

This Circular supersedes all the earlier issued Circulars on Standards of illumination in opencast coal mines.


(Prasanta Kumar Sarkar)
Director General of Mines Safety



भारत सरकार

Government of India

श्रम एवं रोजगार मंत्रालय

Ministry of Labour & Employment

खान सुरक्षा महानिदेशालय

Directorate General of Mines Safety



DGMS(Tech)(MAMID)Circular No. 02 of 2017

Dhanbad : 15/06/2017

To

All Owner, Agent & Managers of Coal Mines.

Sir,

Subject : LOCK OUT & TAG OUT – Energy shut down procedures

In coal mines, about 3% of accidents were caused due to Electricity. Majority of these accidents were caused by unexpected energization or startup of machines / equipment or by uncontrolled release of energy. The electrical accidents can be prevented by proper Lock out / Tag out procedures. The philosophy of LOCK OUT/ TAG OUT – Energy shut down Procedures is as such, not new in our country and being followed in oil field installations of CAIRN INDIA and in cement industry (including mines) of reputed organizations.

Electrical Safety is observed in mines (as well as in other Industries) as per laid down Practices of Indian Standards / NEC and Provisions of Legislation of Indian Electricity Act, 2003 and Regulations of Central Electricity Authority Regulations, 2010. As such, the provisions made there under are adequately covering the requirements of safe work practices and thereby to eliminate risks associated in unsafe working methods on use of Electricity. However, when it comes to underground mines, the prescribed work permit procedure as per BIS: 5216 is not sufficiently followed for varied reasons. This is more so in the case of coal underground mines where the workforce at lower levels, generally, prefers simple methods of working and goes awry. For lack of working discipline, adequate monitoring and control, people tend to go in short cut methods and invite risks.

The Lock out and Tag out energy shutdown procedures could well be an answer, in case of our underground mines, bringing some changes to suit our conditions of working and without compromising on the philosophy of work permit procedures laid down by BIS under standard: 5216.

Philosophy: To perform a service and maintenance work on industrial equipment safely, you must understand the importance of energy control. A LOCKOUT is a method of preventing mishaps by keeping equipment from being accidentally started or switched ON. This method can be used for disconnecting switches, circuit breakers, valves or

other isolation mechanisms and to put them in safe / off position. It is physically an attachment of lock so that the equipment cannot be energized. In a TAGOUT, the energy isolating device is placed in safe position and a written warning is attached to it.

LOCKOUT means to physically neutralize all energies in a piece of equipment before beginning any maintenance or repair work. Lock out involves stopping all energy flows by turning off switches on supply lines. It also involves locking physically the switches and securing the machine, device or supply lines in a de-energised state.

TAGOUT means placing a warning tag or sign (TAGOUT device) on an energy isolating device, warning not to operate the machinery until the TAGOUT device is removed. The purpose is to alert other employees about the status of a machine or a system, why it has been taken out of service and identity of the individual who has applied the LOCKOUT.

Principles of practices:

These LOCKOUT and TAGOUT materials are to be supplied by the employer to their employees and the employer brings out a policy of answerability, accountability for all their acts / decisions taken during production, maintenance, servicing installation, dissembling of machines etc., which are generally, the areas where accidents take place in a work place.

- This Energy isolation and LOCKOUT / TAGOUT are to be carried out by trained employees who are also authorised to perform service or maintenance.
- Before applying LOCKOUT / TAGOUT, all employees who work in the affected area must be notified.
- The control of hazardous energy or sources is to be done according to a six step procedure.

Ground for shutdown: Before any equipment is turned off in order to lock or tag it out, It is required to know the types and amounts of energy that power it, the hazards of that energy and how that energy can be controlled.

Equipment shutdown: The OEM's recommended procedures by using operating controls shall be followed to shut the system down for the equipment so that no one is endangered during shutdown.

Equipment isolation:

- (i) All energy isolating devices shall be installed so that the equipment is isolated from its energy sources.
- (ii) All primary and secondary power supplies shall be isolated as well so as to avoid any back feeding of source of supply into the equipment under service / maintenance of job. No short cut methods are to be employed by just removing fuses and it shall be ensured a total disconnection of source of energy of power.

- ✓ The policy thus framed is required to be reviewed and updated as per the changing situations.

How to identify lockout situation:

- It is required to assess all processes, work activities and machinery and, where and when lockouts are needed to be identified.
- Maintenance work will be a major area where lockout needs are more. The Information may be through work place inspections, recommendations through ISO and Inspections by statutory authorities.
- Every machine, device or process that will require a lockout is to be listed. More than one lockout may be required for a single machine or system.

LOTO procedures

- ❖ Procedure should be in writing and communicated to all employees and departments concerned.
- ❖ They should include the Supervisors in the work areas.
- ❖ All lockouts are to be authorised by work permit.
- ❖ Lockout shall stay, if work is not completed at the end of the shift.
- ❖ Completed work is to be reported to the person in-charge for signing off the work permit.
- ❖ The procedures should identify person responsible for performing lockout, person responsible for ensuring the lockout properly, energy sources to be controlled in the lockout, location of control panels, power sources, special hazards, personnel protective equipment, step by step lockout procedure, testing procedure etc., to ensure that all energies are controlled safely.
- ❖ Step by step procedure for removing the lockout etc.,

Lockout material including key operated Locks, locking devices shall be sturdy for issuing to workers who service or maintain equipment. An identification tag must be securely attached to the lock. Each worker will be issued only one key. It is important that for their personal protection, each worker and /or for person working in or on a machine places his / her safety lock on the disconnecting switch. It is ensured that tags are used to spotlight the work in progress, giving details of work being done. Only when the work is completed and the work permit is signed off, each worker is allowed to remove his or her lock. The last lock to be removed should be that of a person supervising the lock out. This lockout should be the removed by the person in charge and this responsibility should not be delegated.

Requirements of Training

All workers performing lockouts and their supervisors must receive training. The training should address importance of lockouts, legal requirements of lockouts, safety and employer's policy, energy forms, hazards and procedures on administrative and work related that must be followed.

Lockout / Tagout: All energy isolating devices are to be locked, tagged or both according to recommended and framed safety LOCKOUT / TAGOUT procedures put in place as a policy. Only standardized devices supplied by the employer shall be used and they are not be used for anything else. If lock cannot be placed directly on the energy control, lockout devices can be used. When lockout is used, every other employee can also lockout a single energy isolating device by using multiple locks. For big jobs, lockout box can be used to maintain control over large number of padlocks and keys. The tags are to be used along with the locks by attaching them at same points as locks are placed or as close to it as possible. The Tags are to be filled completely and correctly.

How to control stored energy: The following steps are necessary to guard against stored energy left in the equipment after it has been isolated from its energy sources.

- (i) Inspect the system to make sure all parts have stopped.
- (ii) Install ground wires i.e. discharge rod connecting to earth.
- (iii) In case of other sources as applicable, relieve trapped pressure, release tension on the springs or block the movement of spring driven parts, block or brace the parts that could fall because of gravity.

Equipment isolation verification

- (i) The work areas where there is likelihood of causing danger should be free of personnel.
- (ii) Verify that the main disconnecting switch cannot be moved to ON position.
- (iii) Use a testing meter to check the switch that source of power is fully isolated.
- (iv) Press all ON buttons and other activating controls on equipment itself to verify that the source is isolated.
- (v) Shut off all machine controls when the testing is finished.

A clear well defined policy supported by administrative and control procedures and proper training is essential for lockouts to be effective. A systematic approach would be drawn to develop a lockout policy.

- ✓ The policy is required to identify lockout situations, to develop procedures, to train workers and to enforce as per the prescribed recommendations.
- ✓ The written lockout policy should make reference to Employer's general safety policy and reference to applicable statutes / laws. It should clearly outline responsibilities and refer to procedures to be followed. The policy should state employer's intent and commitment to protect the safety of personnel and equipment.
- ✓ The policy should identify all activities, machines, equipment and processes where lockout is required.
- ✓ Appropriate persons shall be made responsible for lockouts and to be ensured lockout are performed by authorised persons only.
- ✓ Procedures are to be framed for each lockout situation and training of those who perform lockouts is an important aspect of policy.

The importance of procedures, lockout errors such as the equipment is inoperable or too small to warrant a lockout etc., shall be brought out in methodology of training. The use and care of personal protective equipment, proper use of tools etc., shall be addressed in the training. In the training sessions, mock locks outs shall be conducted and tested, and refresher classes shall be provided periodically.

Enforcement and updating lockout policy

The Enforcement of policy will be effective, if persons responsible are identified and accountable for lapses. The best way is to include in their job descriptions. The policy should also put emphasis on individuals' achievements for duly rewarding them where it resulted in productivity with high safety standards.

It is also required to review lockout procedures periodically and revise them in light of any problems that may have been identified. When change in a process or equipment, Lockout requirements also change and require Review and revision.

Yours faithfully,


15/06/17

(P.K. Sarkar)
Director General of Mines Safety



सत्यमेव जयते

भारत सरकार

Government of India

श्रम एवं रोजगार मंत्रालय

Ministry of Labour & Employment

खान सुरक्षा महानिदेशालय

Directorate General of Mines Safety



No. DGMS (Legis.) Circular No. 03 of 2017 Dhanbad, dated

06/11/2017

To

All Owners, Agents and Managers of Metalliferous Mines

Subject: Standards of illumination in opencast metalliferous mines

Sir,

In pursuance of Regulation 148(2) of Metalliferous Mines Regulations, 1961, the standards of illumination to be provided during working hours at different places or areas where natural light is insufficient in opencast metalliferous mines have been specified vide Government notification no. GSR-618(E), dated 28th April, 2017, published in the Gazette of India dated 21st June, 2017, Part II Section 3(i). The said Notification is reproduced below for guidance and strict compliance in all opencast metalliferous mines.

" Notification

Dhanbad, the 28th April, 2017

G.S.R. No. 618(E).---- In exercise of the powers conferred on me as Chief Inspector of Mines, under clause (b) of sub-regulation (2) of Regulation 148 of the Metalliferous Mines Regulations, 1961, I, in supersession of Notification No. GSR-829, dated 18th June 1975, published in the Gazette of India Part II, Section 3(i) on 5th July 1975, hereby specify that the standards of lighting to be provided during working hours at different places or areas, where natural light is insufficient in opencast metalliferous mines shall be in the manner as specified in the following table and in conformity with the general guidelines for illumination mentioned thereunder:

STANDARDS OF ILLUMINATION IN OPENCAST METALLIFEROUS MINES

Abbreviations- V: Vertical; H: Horizontal

Serial No.	Place/Area to be illuminated	Minimum standards of illumination to be provided (in lux)
1	Work place of Heavy Machinery	15 H, 25 V (so as to cover depth and height through which the machine operates.)

2

1/4

2	Drilling operations	
	(i)Area where drilling rig works	25 V (so as to illuminate full height of the drilling rig)
	(ii)Area where drill holes exists	15 H
3	Places where manual work is done	15 H, 25 V
4	Places where loading, unloading or transfer, loading of dumpers, trucks or train is carried on (including OB Dump and Mineral/Ore Stack Yard)	15 H, 15 V
5	Operators cabins of machines or mechanisms	50 H at all places of operation
6	Haul roads for Trucks and Dumpers	10 H
7	Rail haulage track in the pit	10 H
8	Roadways and footpaths from bench to bench	10 H
9	Permanent paths for use of persons employed etc.	10 H
10	In-pit Crusher/Feeder Breaker	40 H
11	Hand Picking Points	50 H
12	Conveyors	
	(a) Transfer points and drive/tail end area	40 H
	(b) Along conveyor	20 H
13	Mineral/Ore Handling Plant	
	(a) Places of crushing, screening, segregation and loading/unloading	40 H
	(b) Operation points	50 H
	(c) Other places (in general)	20 H
14	Pumping Station	40 H
15	(i) Electrical Sub-station	100 H, 50 V
	(ii) Other places of operation of electrical apparatus/equipment	20 H, 20 V
16	First Aid station	50 H
17	Rest shelter	30 H
18	Workshop	100 H, 50 V
19	Parking Yard	50 H
20	General working areas as determined by the Manager in writing	10 H at the level of surface to be illuminated

2/1

Guidelines for mine illumination:

1. The mine lighting should be designed and installed with proper lamps and fixtures in regard to height, orientation, spacing and reflectors or other accessories, so as to secure a uniform distribution of light on the work area for visual comfort and avoiding objectionable shadows, sharp contrasts of intensity, glare, light clutter (excessive groupings of light) and light pollution to prevent strain on the eyes of the workmen, work fatigue and medically defined stress.
2. Portable lighting shall be provided at places, where the permanent/fixed lighting is not possible.
3. At strategic locations like electric substation, and any other places as determined by the Manager, emergency lighting arrangement by separate source shall also be provided.
4. In case of haul roads, orientation of light fittings should be kept so adjusted as to have emittance of light across the road and not along the road. Where the width of haul roads is more, the lighting arrangements shall be provided either by rows of lights erected on both sides of the road or by a centrally erected row over the divider, so as to maintain illumination as per standard.
5. Lighting arrangement at working places of heavy machineries, dump/stack yard and other loading/unloading areas shall be such that the formation of dark zone is avoided.
6. Considering high mobility of hydraulic excavators, the faces/benches worked by such machineries shall, as far as practicable, be illuminated by light source of matching mobility so as to avoid chances of lag for want of shifting.
7. Dump/stack yards shall be illuminated by suitable numbers of high mast towers/light source. It shall also be ensured that adequate light reaches up to edges of the active dump.
8. For better implementation of these standards, the manager of every mine shall formulate a detailed written "Illumination Scheme", which may include an "Illumination Plan" and duties and responsibilities of Key officials for the purpose.
9. In respect of any particular place or operation in a mine, where due to existence of some special conditions the manager is of the opinion that compliance as per stipulated minimum standard is not reasonably practicable, he may provide illumination in variance thereof, if he has indicated the modified minimum illumination to be provided for such place or operation, as the case may be, in the "Illumination Scheme" with proper justification for the same and submitted a copy thereof to the Regional Inspector.



10. Illumination Survey:

- (i) The manager of every mine shall arrange to conduct Lighting Survey once at least in every month to ensure adequacy of illumination.
- (ii) While making such survey, the measurement of lighting shall also be taken at the point farthest from the source of light lying within the limit of the work place or in haul road or travelling or haulage roadway, as the case may be.
- (iii) A record of every such survey shall be maintained and signed by the competent person making the survey and countersigned and dated by the manager.

11. Illumination Plan:

- (i) The manager of every mine shall ensure that an Illumination Plan, indicating the location of places, type of illuminating devices, fixtures, lamps, supports, any other devices for illumination and showing required as well as measured value of light at various places to be illuminated, is maintained. Where any area of the mine is not in use or not needed to be lighted, the same shall be clearly marked and demarcated on the plan with reasons to be recorded. The plan shall be kept signed and dated by the surveyor and the official authorized for maintaining the lighting standard and countersigned and dated by the manager.
- (ii) The Illumination Plan shall be brought up to date in every month based on the monthly illumination survey and considering the current status of workings.

[File No Z-20041/02/2017/S&T(HQ)]

Prasanta Kumar Sarkar, Chief Inspector of Mines "

This Circular supersedes all the earlier issued Circulars on Standards of illumination in opencast metalliferous mines.


(Prasanta Kumar Sarkar)
Director General of Mines Safety



सत्यमेव जयते

भारत सरकार

Government of India

श्रम एवं रोजगार मंत्रालय

Ministry of Labour & Employment

खान सुरक्षा महानिदेशालय

Directorate General of Mines Safety



DGMS(Tech)(MAMID)Circular No. 03 of 2017

Dhanbad : 15/06/2017

To

All Owner, Agent & Managers of Coal Mines

Subject : Occurrence of accidents – Alert thereof.

Sir,

Sharing of information about accidents/incidents and injuries is one of the effective strategies to bring awareness about the cause of accidents/incidents in order to sensitized all concerned so that remedial measures can be taken to prevent recurrence of similar type of accidents/incidents. A menu "Alert/Hazard" has been provided in DGMS website www.dgmd.gov.in where alerts regarding accidents/incident are uploaded.

You are requested to view the website regularly so as to get latest information of accident occurring in mines with a view to take necessary measures to eliminate/reduce such risk(s) in your mine(s).

Proactive action(s), taken at your end, shall go a long way in reducing the recurrence of similar type of accidents/incidents in future.

Yours faithfully,

 15.06.17

(P.K. Sarkar)

Director General of Mines Safety



सत्यमेव जयते

भारत सरकार

Government of India

श्रम एवं रोजगार मंत्रालय

Ministry of Labour & Employment

खान सुरक्षा महानिदेशालय

Directorate General of Mines Safety



DGMS(Tech)(MAMID)Circular No. 04 of 2017

Dhanbad : 16/06 /2017

To

All Owner, Agent & Managers of Coal Mines

Subject : Providing Environmental Monitoring System in belowground coal mines.

Sir,

Of late there were incidences of fires in sealed off areas of underground coal mines which remained unnoticed till general body of air outside the area became contaminated with Methane, Carbon Monoxide, Hydrogen and other Hydrocarbons. In one such case the situation demanded withdrawal of persons from belowground workings and fighting of fire from surface by injecting/pouring Carbon Dioxide through boreholes, keeping main mechanical ventilator running at 25% of its normal water gauge. It was also inferred from the analysis of the air samples from the environment inside the sealed off area that series of explosions had taken place resulting increase of Hydrogen during distillation of coal. It is pertinent to note that any such hazardous situation could have caused disaster in the mine in case of firedamp or coal dust explosion, resulting huge loss of lives & properties.

In this regard your attention is drawn to the Recommendation of 7th National Conference on Safety in Mines wherein it was suggested to provide necessary facilities for continuous type monitoring of the environmental parameters in respect of combustible and toxic gases in belowground coal mine workings in gassy seam of third degree and other coal mines having active underground fire. Noticing increasing trend of incidences of fire in coal mines; 8th, 9th, 10th & 11th Conference on Safety in Mines carried forward the said Recommendation.

This Directorate, through DGMS (Tech) Circular No. 08 of 2012 dated 23.03.2012, expressed concern for not abiding by the above-mentioned recommendation.

While taking stock of the situation as regard to installation of Environmental Monitoring System in gassy seam of third degree and fiery coal seams, after a series of fire in coal mines, it was noted that progress made toward the recommendation was minimal. It was further revealed that had such continuous monitoring system been installed in

degree three coal seams/fiery coal seams, detection of fire in early stage could have been possible and preventive action could have been taken.

Therefore, all concerned are requested to initiate procurement of approved Environmental Monitoring System immediately for all belowground coal mine workings in third degree gassy seams & fiery coal seams.

Yours faithfully,


16/06/17

(P.K. Sarkar)

Director General of Mines Safety



भारत सरकार
Government of India
श्रम एवं रोजगार मंत्रालय
Ministry of Labour & Employment
खान सुरक्षा महानिदेशालय
Directorate General of Mines Safety



DGMS Circular (Legislative) No. 01

/Dhanbad, dated 27th, April, 2017

To

All Owners / Agents/ Managers of Mines

Subject: Amendment in the Mines Rules, 1955 vis-à-vis promulgation of "Ease of compliance to maintain registers under various Labour Laws Rules, 2017."

1.0 Government of India has taken several initiatives including legislative and procedural reforms to reduce the complexity of compliance of labour laws and make them user friendly. While reviewing the requirement of maintaining various Registers/Forms provided under various labour laws, it was observed that under 9 (nine) Central Acts, including the Mines Act 1952, governing employment of labour in mines, factories and establishments required 56 different Registers/Forms to be maintained. These Registers/Forms had multiplicity in entries which were overlapping in nature. Many of the fields in some Forms and Registers were, as on date, redundant too.

An exercise was undertaken in the Ministry of Labour and Employment, Government of India, to do away with maintenance of multiple Forms and Registers and bring about commonality in the data/fields of such Registers/Forms, and reduce the number of Registers & Forms required to be maintained under various Central Acts, so as to promote ease of compliance of various labour laws and also reduce the cost of maintenance of such Registers/Forms.

In this regard, the Ministry of Labour and Employment, Govt. of India has notified **"Ease of compliance to maintain registers under various Labour Laws Rules, 2017"** on 21st February, 2017 which has in effect replaced 56 Registers/Forms by 5 Registers/Forms that shall now be required to be maintained under the new Rules.

These Rules are available on the website of the Ministry of Labour and Employment at the Link <http://labour.gov.in/whatsnew/ease-compliance-maintain-registers-under-various-labour-laws-rules-2017>.

2.0 After coming into force of these new Rules, only five Registers/Forms are required to be maintained under the Mines Rules, 1955. The salient points of amendments made in the Mines Rules, 1955, are briefly given hereunder:

- (i) The registers required to be maintained in Form B, Form C, Form D, Form E, Form F, Form G, Form H and Form I have been omitted.

- (ii) The Registers/Forms now required to be maintained (in lieu of the above-mentioned Registers/Forms) under the Mines Rules, 1955, shall now be maintained in the Forms specified in the schedule to the "Ease of compliance to maintain Registers under various Labour Laws Rules, 2017" which is summarized below:

Sl. No.	Forms earlier required to be maintained under Mines Rules, 1955	Corresponding new Forms under the "Ease of compliance to maintain registers for various Labour Laws Rules, 2017"
1	Form B	Form A
2	Form C, D & E	Form D
3	Form F	Form E
4	Form G & H	Form E
5	Form I	Form B

The Registers/Forms can be maintained either in electronic form or otherwise and shall be provided to the concerned Inspector when required.

If any Register is maintained in electronic form, then, layout and presentation of such register may be adjusted without changing the integrity, serial number and contents of the columns of the register, but not otherwise.

In this regard your attention is drawn to sub-rule (2) & (3) of Rule-2.

All concerned are requested to take necessary action to comply with the provisions of "Ease of compliance to maintain registers under various Labour Laws Rules, 2017".


Director General of Mines Safety

CIRCULARS

(HINDI)



भारत सरकार
Government of India
श्रम एवं रोजगार मंत्रालय
Ministry of Labour & Employment
खान सुरक्षा महानिदेशालय



Directorate-General of Mines Safety

सं.डी.जी.एम.एस.(तकनीकी) (मामिड) परिपत्र सं.04,2017 धनबाद,दिनांक 16.06.2017

सेवा में,
सभी खानों का मालिक, एजेन्ट एवं प्रबंधक।

विषय:- भूमिगत कोयला खानों में पर्यावरण प्रबोधन प्रणाली प्रदान करना।

महोदय,

हाल ही में भूमिगत कोयला खानों के सीलबंद क्षेत्रों में आग की घटनाएं पायी गयी, जो तबतक द्रुतिगत नहीं हुयी जबतक कि बाहरी क्षेत्र की सामान्य वायु मिथेन, कार्बन मोनोक्साइड, हाइड्रोजन तथा अन्य हाइड्रोकार्बन द्वारा प्रदूषित नहीं हो होगी। ऐसे एक मामले में भूमिगत वर्किंग से व्यक्तियों को बाहर निकालने की स्थिति उत्पन्न हो गयी तथा मुख्य यांत्रिक वेंटिलेटर को सामान्य जल गेज को 25% जल प्रवाह की दर से चलाते हुए बरेहोल द्वारा कार्बन डाइऑक्साइड को सतह से नीचे अन्तःक्षेपित कर आग पर काबू पाने का प्रयास किया गया सील बंद क्षेत्रों के अन्दरूनी वातावरण से एकत्रित वायु सैम्पल के विश्लेषण से निष्कर्ष निकाला गया कि कोयला का आसवन के दौरान क्रमिक विस्फोटों के कारण हाइड्रोजन गैस की मात्रा में बढ़ोत्तरी हुयी थी। यह नोट करना अत्यन्त आवश्यक है कि ऐसी जोखिमपूर्ण स्थिति खान में अग्निडम्प या कोयला धूल विस्फोट की वजह से आपदापूर्ण स्थिति उत्पन्न कर सकती है जिससे जान-माल की भारी क्षति हो सकती है।

इस संबंध में तृतीय डिग्री के भूमिगत कोयला खानों में वर्किंग तथा सक्रिय भूमिगत आगवाले अन्य कोयला खानों में मौजूद ज्वलनशील एवं जहरीले गैसों के संबंध में परिवेशी पारामितियों का सतत प्रबोधन करने के लिए आवश्यक सुविधायें मुहैया कराने के लिए 7वीं राष्ट्रीय खान सुरक्षा सम्मेलन की सिफारिशों की ओर आपका

ध्यानाकर्षण किया जाता है। कोयला खानों में आग की बढ़ती हुयी प्रवृत्तियों को देखते हुए उक्त सिफारिशो पर 8वीं, 9वीं, 10वीं, एवं 11वीं खान सुरक्षा सम्मेलन में पुनः चर्चाएँ की गयी।

महानिदेशालय ने दिनांक 23.03.2012 के डीजीएमएस (तकनीकी) परपत्र सं.8, 2012 के माध्यम से उपरोक्त सिफारिशों के अनुपालन नहीं किये जाने के विषय पर ध्यानाकर्षण किया।

कोयला खानों में कमिक आग लगने की घटनओं के बाद आगयुक्त कोयला सीमा तथा तृतीय डिग्री के गैसीय कोयला सीमों में पर्यावरण प्रबोधन प्रणाली को लगाने के संबंध में स्थिति का जायजा लेने के दौरान यह देखा गया कि सिफारिशों के अनुपालन की दिशा में प्रगति न्यूनतम था। आगे यह भी खुलासा हुआ कि यदि इस प्रकार का सतत प्रबोधन प्रणाली को तृतीय डिग्री के कोयला सीमो/ आगयुक्त कोयला सीमों में स्थापित किया गया होता, तो आग का पूर्व पता लगाया जाना संभव हो पाता तथा रोकथाम संबंधित कर्वाइ की जा सकती थी।

अतएव तृतीय डिग्री के गैसीय कोयला सीमो/ आगयुक्त कोयला सीमों के सभी भूमिगत कोयला खानों के वर्किंग में अनुमोदित एवं मान्य पर्यावरण प्रबोधन प्रणाली की तत्काल प्राप्ति के लिए सभी संबंधित व्यक्तियों से अनुरोध किया जाता है।

भ व दी य

(पी.के.सरकार)

खान सुरक्षा महानिदेशक



भारत सरकार
Government of India
श्रम एवं रोजगार मंत्रालय
Ministry of Labour & Employment
खान सुरक्षा महानिदेशालय



Directorate-General of Mines Safety

सं. डी.जी.एम.एस.(तक.)(मामिड) परिपत्र सं.03, 2017 धनबाद, दिनांक 15.06.2017

सेवा में,
कोयला खानों के सभी मालिक, एजेंट और मैनेजर।

विषय:- दुर्घटनाओं का घटना- उसकी चेतावनी।

महोदय,

सभी संबंधित को संवेदी बनाने के लिए दुर्घटनाओं/ घटनाओं के कारणों के प्रति जागरूक करने के लिए दुर्घटनाओं/ घटनाओं और घायलों के बारे में आदान- प्रदान एक प्रभावी रणनीति होती है ताकि सद्रश प्रकार की दुर्घटनाओं/ घटनाओं की पुनरावृत्ति की रोक-थाम के लिए निवारणकारी उपाय किया जा सके। डी.जी.एम.एस. बेबसाईट www.dgms.gov.in बेबसाईट में एक मेनू अलर्ट/ हजाई उपलब्ध है जहाँ दुर्घटनाओं/ घटनाओं के प्रति चेतावनी को अपलोड किया जाता है।

आपसे आग्रह है कि बेबसाईट को नियमित देखा करें ताकि आपके खानों में ऐसे जोखिमों को उन्मूलित/ कम करने के लिए आवश्यक उपाय बरतने के मददे नजर खानों में घटित हो रही दुर्घटनाओं की अद्रयतन जानकारी प्राप्त की जा सके।

भविष्य में सद्रश प्रकार की दुर्घटनाओं/ घटनाओं की पुनरावृत्ति को कम करने के लिए आपकी ओर से की गई पूर्व सक्रियता की कार्रवाई दीर्घ- अवधि तक चलता रहेगा

भ व दी य

(पी.के.सरकार)
खान सुरक्षा महानिदेशक



भारत सरकार
Government of India
श्रम एवं रोजगार मंत्रालय
Ministry of Labour & Employment
खान सुरक्षा महानिदेशालय



Directorate-General of Mines Safety

सं. डी.जी.एम.एस.(तक.)(मामिड) परिपत्र सं.02, 2017 धनबाद, दिनांक 15.06.2017

सेवा में,

सभी कोयला खानों का मालिक, एजेंट एवं प्रबंधक।

विषय:- लॉक आउट एवं टैगआउट- उर्जा शटडाउन प्रक्रिया।

कोयला खानों में बिजली के कारण करीब 3% दुर्घटनाये घटित हुयी। इनमें से अधिकांश दुर्घटनाये आकस्मिक उर्जा प्रवाह या मशीनों/ उपकरणों का चालू होना या उर्जा का अनियंत्रित तरीके से मुक्त होने के कारण हुयी। लॉक आउट/ टैगआउट- उर्जा शटडाउन प्रक्रिया की धारणा हमारे देश में नया नहीं है तथा केयर्न इंडिया के तेल क्षेत्र प्रस्थापन तथा व्याप्ति प्राप्त संगठनों के सीमेन्ट उद्योग (खानों को शामिल करते हुए) में इसका अनुकरण किया जा रहा है।

खानों (अन्य उद्योगों में) में विद्युतीय सुरक्षा का पालन केन्द्रीय विद्युत प्राधिकार विनियम, 2010 के विनियम मानक/ एनइसी में दिये गये नियमों के अनुसरण में किया जाता है। इस प्रकार इन प्रावधानों के द्वारा सुरक्षित कार्य अभ्यासों की अपेक्षाओं को पूरा करने तथा विद्युत इस्तेमाल के असुरक्षित कार्य विधि से जुड़े जोखिमों को निस्कर्षित करने में पर्याप्त रूप से कारगर हैं। हालाँकि इसे भूमिगत खानों में अमल करने पर BIS 5216 के अनुसार विहित कार्य परमिट क्रियाविधि का विविध कारणों से पर्याप्त रूप से अनुसरण नहीं किया जाता है।

भूमिगत कोयला खानों के मामले में यह मामला अधिकाधिक देखने को मिलता है, जहाँ निम्न स्तरों पर कार्यबल सामान्यता कार्य के सामान्य विधि का अनुस्मरण करता है और यह गड़बड़ी उत्पन्न करता है। कार्य के दौरान अनुशासन पर्याप्त प्रबोधन एवं

नियंत्रण में कमी के कारण लोग लघुविधि का अनुसरण करते हैं तथा जोखिमों को नियंत्रण होते हैं।

लॉक आउट तथा टैग आउट उर्जा शटडाउन क्रियाविधि हमारे भूमिगत खानों के कार्यदशाओं में कुछ बदलाव लाने तथा मानक 5216 के तहत बीआइएस द्वारा निर्धारित क्रियाविधि दर्शन का समझोता कियेकौर एक अच्छा उत्तर हो सकता है।

दर्शन: औद्योगिक उपकरण का एवं रख-रखाव करने के लिए आपको उर्जा नियंत्रण के महत्व को समझना आवश्यक है। लॉक आउट विधि से उपकरण को अचानक चालू करने या स्विच ऑन करने से होनेवाले आपदा को रोकथाम की एक विधि है। इस विधि का इस्तेमाल स्विचों को वियोजित करने परिपथ भंग करने, बाल्व या अन्य पृथ्थकरण प्रणालियों में तथा उन्हें सुरक्षित आफ स्थिति में रखने में किया जाता है। यह भौतिक रूप से लॉक संयोजन है ताकि उपकरण को सक्रिय नहीं किया जा सके। टैग आउट विधि में उर्जा पृथ्थकरण युक्ति को सुरक्षित स्थिति में रखा जाता है तथा उसपर लिखित चेतावनी लगायी जाती है।

लॉक आउट का अर्थ है उपकरण का रख-रखाव अथवा मरम्मत कार्य शुरू करने के पूर्व उपकरण के किसी भी हिस्से में उर्जा को यांत्रिक रूप से हर तरह से निस्क्रिया या उदासीन किया जाता है। लॉक आउट में आपूर्ति लाइनो में स्विचों को बंद कर सभी उर्जा प्रवाह को रोकना होता है। इसमें भौतिक रूप से सभी स्विचो को बंद कर मशीन, युक्ति या आपूर्ति लाइनों को उर्जाविहीन अवस्था में रखना होता है।

टैगआउट का मतलब उर्जा प्रथ्थकरण युक्ति में चेतावनी टैग या संकेत (टैगआउट डिवाइस) का लगाना होता है, जिसपर मशीन को तबतक नहीं चलाने की चेतावनी होती है, जबतक टैगआउट युक्ति को नहीं हटाया जाता है। इसका उद्देश्य अन्य-कर्मियों को मशीन या प्रणाली की स्थिति से अवगत कराते हुए सचेत करना है कि इसे सेवा से क्यों वंचित रखा गया है तथा लॉक आउट करनेवाले व्यक्तिकी पहचान कराना होता है।

व्यावहारिक सिधान्ते

लॉक आउट तथा टैगआउट सामतियों को नियोजन द्वारा अपने कर्मियों को आपूर्ति कराया जाता है तथा नियोजन मशीनो आदि को खोलने, हेतु लगाने, रख-रखाव, उत्पादन के दौरान लिये गये निर्णयों उनके सभी कृत्यों हेतु उनेक दायित्व एवं उत्तरदायित्व की नीति निर्धारित करता है ये सामान्तः वैसे क्षेत्र है जहाँ कार्यस्थल पर दुर्घटनायें जन्म लेती हैं।

- उर्जा वियोजन तथा लॉक आउट एवं टैगआउट का कार्य सर्विस एवं रख-रखाव करने के लिए प्राधिकृत प्रशिक्षित कर्मियों द्वारा किया जाता है।
- लॉक आउट/ टैगआउट करने के पूर्व प्रभावित क्षेत्र के सभी कर्मियों को अवश्य सूचित किया जाए।
- जोखिमपूर्ण उर्जा या इसके स्रोतो को नियंत्रण छः चरणवाले प्रक्रिया से किया जाना है।

शटडाउन का आधार- लॉक या टैग आउट करने के लिए किसी भी उपकरण के बंद करने के पूर्व इन उपकरणों को चलानेवाले उर्जा का प्रकार एवं मात्रा उससे उत्पन्न खतरों तथा उन्हें नियंत्रित करने के तरीकों को जानना अपेक्षित है।

उपकरण शटडाउन- प्रचालन द्वारा नियंत्रण करते हुए ओइएन संस्तुत क्रिया विधि का अनुकरण उपकरण को निष्क्रिय करने के लिए प्रणाली का शटडाउन करने में किया जायेगा ताकि शटडाउन के दौरान किसी को खतरा न हो।

उपकरण प्रथ्यकरण

- (i) उर्जा सभी युक्तियों को लगाया जायेगा ताकि उपकरण को उर्जा से वंचित रखा जा सके।
- (ii) सभी प्राथमिक तथा द्वितीय उर्जा आपूर्तियों को प्रथक किया जायेगा ताकि सर्विस/ देखभाल के अधीन उपकरण में उर्जा आपूर्ति की वापसी न हो। केवल फ्युज मात्र को हटाने संबंधित कोई भी लघु विधि को नहीं अपनाया जायेगा

तथा सुनिश्चित किया जायेगा कि उर्जा आपूर्ति बिल्कुल संपूर्ण रूप से रोक दिया गया है।

लॉक आउट/ टैगआउट: सभी उर्जा रोधी युक्तियों को नीति के तहत संस्तुत तथा सुरक्षा हेतु बनाये गये लॉक आउट तथा टैग आउट क्रियाविधि के अनुसार लॉक आउट, टैग आउट या दोनों किया जाना है। नियोजन द्वारा आपूर्ति किये गये मात्र मानक युक्तियों का ही इस्तेमाल किया जायेगा तथा इनका अन्य किसी भी कार्य के लिए इस्तेमाल नहीं किया जायेगा। यदि लॉक को उर्जा नियंत्रण के लिए प्रत्यक्ष नहीं रखा जा सकता है, तो लॉकआउट युक्तियों का इस्तेमाल किया जा सकता है जब लॉकआउट का इस्तेमाल किया जाता है तो प्रत्येक अन्य कर्मी अनेक लॉक का इस्तेमाल करते हुए एकल उर्जा रोधी युक्ति द्वारा लॉकआउट कर सकता है बड़े कार्य हेतु अधिक संख्या में पैडलॉक तथा कुंजियों को नियंत्रित करने के लिए लॉक आउट बक्से का इस्तेमाल किया जा सकता है। टैग का इस्तेमाल लॉक को लगाने के साथ-साथ उसी स्थान पर यथासंभव लगाया है। टैग को पूर्णतः तथा सही तरीके से भरा जाना है।

संचित उर्जा को नियंत्रित करने की विधि

उपकरण को उर्जा स्रोतों से पृथक किये जाने के उपरान्त उपकरण में संचित उर्जा से बचाव के निम्नांकित कदम उठाया जाना अपेक्षित हैं।

- (i) उपकरण की प्रणाली का निरीक्षण कर सुनिश्चित करें कि सभी पुर्जों बंद हैं।
- (ii) भू योजना तारों को लगायें अथीत भूमि से संयोजित विसर्जन छड़
- (iii) अन्य स्रोतों के मामले में यथा प्रयोजनीय बंद दाब को मुक्त करना, स्प्रिंग के तनाव को कम करना या स्प्रिंग द्वारा वाहित पुर्जों की गति को अवरुद्ध करना, गरुत्व के कारण गिरनेवाले पुर्जों को ब्लॉक करना।

उपकरण पृथक्करण सत्यापन

- (i) खतरा उत्पन्न संभावित कार्य क्षेत्रों को जनरहित किया जाना चाहिए।

- (ii) सत्यापित करें कि मुख्य रोधी स्विच को ऑन-स्थिति में नहीं रखा जाए।
 - (iii) यह जाँच करने के लिए उर्जा आपूर्ति पूर्णतः रोधित है, स्विच की जाँच के लिए जाँच मीटर का इस्तेमाल किया जाए।
 - (iv) यह सत्या स्रोत बाधित स्रोत को सत्यापित करने के लिए उपकरण को चालू करने के अन्य नियंत्रणों तथा सभी आन बटन को दबायें।
 - (v) परीक्षण पूरा होने पर मशीन के सभी नियंत्रण को बंद किया जाए। लॉक आउट को प्रभावी बनाने के लिए उचित प्रशिक्षण तथा प्रशासनिक तथा नियंत्रक किया हैं। लॉक आउट नीति को विकसित करने के लिए सुव्यवस्थिति द्रष्टिकोण अपनाया जायेगा।
-
- ✓ विहित सुस्तुतियों के मुताबिक लॉक आउट स्थितियों को पहचान करने क्रियाविधि विकसित करने, कर्मियों को प्रशिक्षित करने तथा प्रवर्तित करने के लिए नीति की आवश्यकता है।
 - ✓ लिखित लॉक आउट नीति को नियोजन का सामान्य सुरक्षा नीति तथा लागू होनेवाले संविधि/ कानूनों का संदर्भ बनाया जाना चाहिए। इसमें स्पष्ट रूप से दायित्वों को निर्धारण तथा अनुकरण किये जानेवाले कार्यविधियों को संदर्भित किया जाना चाहिए। नीति में नियोजन की मनोवृत्ति तथा कर्मियों एवं उपकरणों की सुरक्षा को बनाये रखने की प्रतिवद्धता को दर्शाया जाना चाहिए।
 - ✓ जहाँ लॉकआउट की आवश्यकता है वहाँ नीति में सभी गतिविधियों, मशीनों उपकरण तथा प्रक्रियाओं की पहचान उल्लिखित किया जाना चाहिए।
 - ✓ लॉकआउट हेतु उचित व्यक्तियों को उत्तरदायी बनायी जाए तथा केवल प्राधिकृत व्यक्तियों द्वारा लॉकआउट किया जाना सुनिश्चित किया जाय।
 - ✓ प्रत्येक लॉक आउट स्थिति तथा लॉकआउट करनेवाले व्यक्तियों का प्रशिक्षण हेतु बनाये जानेवाले क्रियाविधि को नीति का महत्वपूर्ण पहलू बनाया जाए।
 - ✓ इस प्रकार निर्मित नीति को बदलते स्थिति के अनुसरण समीक्षा तथा अद्यतन किया जाना अपेक्षित है।

लॉकआउट स्थिति की पहचान करना

- उन सभी प्रक्रियाओं कार्य गतिविधियों तथा मशीनों तथा जहाँ जिस समय लॉक आउट की पहचान करना अपेक्षित है, का मूल्यांकन किया जाए।
- रख-रखाव कार्य में लॉक आउट की ज्यादा जरूरत होती है। कार्यस्थल का निरीक्षण आइएसओ की संस्तुतियाँ तथा संविधिक प्राधिकरणों द्वारा निरीक्षणों के माध्यम से सूचना प्राप्त की जा सकती है।
- लॉकआउट की अपेक्षा रखनेवाले प्रत्येक मशीन, युक्ति या प्रक्रिया को सूची बद्ध किया जाना होता है। एक मशीन या प्रणाली हेतु एक से अधिक लॉक आउट की आवश्यकता हो सकती है।

लॉकआउट/ टैगआउट (लोडो) क्रियाविधि

- ❖ यदि क्रियाविधि लिखित होनी चाहिए तथा संबंध सभी कर्मियों एवं विभागों को संपेक्षित किया जाना चाहिए।
- ❖ उन्हें कार्य क्षेत्रों में पर्यवेक्षकों को शामिल करना अपेक्षित है।
- ❖ सभी लॉकआउट को वर्क परमिट देकर प्राधिकृत करना हैं।
- ❖ यदि कार्य की समाप्ति पाली के अन्त में पूरा नहीं किया जाता है तो लॉकआउट स्थगित होगा।
- ❖ पूरा किये गये कार्य पर हस्ताक्षर के लिए प्रभारी व्यक्ति को रिपोर्ट किया जायेगा।
- ❖ सभी उर्जा का सुरक्षित नियंत्रण को सुनिश्चित करने के लिए क्रिया विधि में उचित तरीके से लॉक आउट के लिए उत्तरदायी व्यक्ति, लॉक आउट नियंत्रित किये जानेवाले उर्जा स्रोतों कन्ट्रोल पैनल का स्थान/ स्थिति उर्जा स्रोतों, विशेष जोखिम, निजी बचाव उपकरण - चरण दर चरण लॉकआउट क्रियाविधि, परीक्षण क्रिया विधि आदि की पहचान होना चाहिए।
- ❖ लॉक आउट आदि को हटाने के लिए चरणदर चरण क्रिया विधि।

उपकरण का सर्विस एवं रख-रखाव करनेवाले कर्मियों का निर्गत किये जानेवाले लॉक आउट सामग्री जिनमें कुंजी युक्त लॉक, लॉकिंग युक्तियाँ शामिल हैं, काफी मजबूत

होंगे। लॉक ने एक पहचान टैग मजबूती से लगाया जाना चाहिए। प्रत्येक कर्मी को मात्र एक चाबी दी जायेगी। यह जानना आवश्यक है कि निजी बचाव हेतु प्रत्येक कर्मी तथा/या मशीन पर या उसमें काम करनेवाले व्यक्ति अपना-अपना सुरक्षा लॉक को विच्छेदन स्विच के पास रखे। सुनिश्चित करे कि टैग का इस्तेमाल किये जा रहे कार्य की प्रगति तथा उनका विवरण देने के लिए किया जाए। काम पूरा होने तथा वर्क परमिट पर हस्ताक्षर होने के बाद ही प्रत्येक कर्मी को अपना लॉक हटाने की अनुमति दी जायेगी। निकाले जानेवाले अंतिम लॉक आउट का पर्यवेक्षण करनेवाले व्यक्ति का होना चाहिए। यह लॉक आउट प्रभारी व्यक्ति द्वारा हटाया जाए तथा इस दायित्व का प्रत्यायोजन किसी अन्य व्यक्ति को नहीं किया जाए।

प्रशिक्षण की आवश्यकता

लॉक आउट करनेवाले सभी कर्मीगण तथा उनके पर्यवेषकों के लिए प्रशिक्षण प्राप्त काम आवश्यक है प्रशिक्षण में लॉक आउट का महत्व लॉक आउट का विधिगत अपेक्षा, सुरक्षा तथा नियोजन की नीति, उर्जा प्रपत्र, प्रशासनिक तथा कार्य संबंधित जो नियमों एवं क्रियाविधि की अनिवार्य चर्चा होना जरूरी है। क्रियाविधि का महत्व लॉकआउट त्रुटियाँ जैसे उपकरण इस्तेमाल नहीं हो सकता या लॉकआउट की दृष्टि से बेहद छोटा है, को प्रशिक्षण कार्यप्रणाली में अंकित होगा। निजी बचाव उपकरण का इस्तेमाल तथा देखभाल, उपकरणोंका उचित इस्तेमाल आदि को प्रशिक्षणयों शामिल किया जायेगा प्रशिक्षण सुत्रों में बनावती लॉकआउटका संचालन एवं परीक्षण किया जायेगा तथा पुनश्चर्चा कक्षाओं का समय-समय पर संचालन किया जायेगा।

प्रवर्तन तथा अद्यतन लॉकआउट नीति

यदि कर्मियों या लापरवाही के संदर्भ में उत्तरदायी, व्यक्तियों की पहचान की जाती है, तो प्रवर्तन नीति प्रभावी होगा। इसका सबसे काममर्गा है उनके कार्य विवरण में इसका शामिल किया जाना। इस नीति के तहत व्यक्तिगत तौर पर उपलब्धियों पर बल देते हुए उन्हें पुरस्कृत करना है, जिन्हें में उच्च सुरक्षा मानकों का अनुपालन करते हुए उत्पादकता को बढ़ाया है।

यह भी जरूरी है कि समय-समय पर लॉकआउट क्रियाविधिकी समीक्षा की जाए तथा किसी भी समस्या के मद्देनजर उनमें संशोधन किया जाए। प्रक्रिया या उपकरण में बदलाव की स्थिति में लॉकआउट अपेक्षाओं में भी बदलाव होती है तथा इसके तहत पुनरीक्षण एवं संशोधन करना भी जरूरी होता है।

भ व दी य

(पी.के.सरकार)

खान सुरक्षा महानिदेशक



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



सं. डी.जी.एम.एस.(वि.एवं तक.)(तकनीकी) परिपत्र सं.01, 2017 धनबाद, दिनांक 17.05.2017

सेवा में,

सभी कोयला खानों का मालिक, एजेन्ट एवं प्रबंधक।

विषय:- सभी कोयला खानों लॉगवाल वर्किंग में संस्तर (स्ट्राटा) प्रबोधन के संबंध में।

किसी भी भू-खनन दशा में सुरक्षित एवं प्रभावी लॉगवाल प्रचालन हेतु प्रभावी संस्तर नियंत्रण आवश्यक है। उचित संस्तर प्रबोधन प्रणाली द्वारा ही प्रभावी संस्तर नियंत्रण का मूल्यांकन किया जा सकता है। लॉगवाल पैनल के प्रचालन के दौरान संस्तर का भू-यांत्रिक बर्ताव तथा सपोर्ट प्रणाली का संपादन समझने के लिए संबद्ध संस्तर तथा सपोर्ट प्रणाली का संपूर्ण अन्वेषण जरूरी है। इससे जान-माल तथा मशीनों की सुरक्षा सुनिश्चित करने तथा संस्तर से डटपन्न समस्याओं का प्रभावी तरीके से सामना करने में सहायकता मिलता है।

लॉगवाल पैनल के निष्कर्षण के दौरान संस्तर बर्ताव का प्रबोधन न केवल सुरक्षा एवं लॉगवाल वार्किंग की स्थिरता के लिए जरूरी है, बल्कि यह पैनल का वर्तमान डिजाइन पारामिति का सत्यापन, भावी लॉगवाल पैनल का उचित योजनाकरण, उचित सपोर्ट अपेक्षाओं का आकलन करने आदि हेतु आवश्यक इनपुट हासिल करने के लिए भी जरूरी है। अतएव महसूस किया गया है कि लॉगवाल वार्किंग में स्ट्राटा प्रबोधन हेतु मानक प्रोटोकॉल की आवश्यकता है।

उपरोक्त के मददेनजर दिनांक 20.01.2017 को धनबाद में संस्तर प्रबोधन तकनीक के विशेष संदर्भ में लॉगवाल खनन में अत्याधुनिक प्रवणताओं पर तकनीकी कार्यशाला का आयोजन किया गया, जिसमें खनन उद्योग अनुसंधान एवं शैक्षणिक संस्थाओं तथा डीजीएमएस जैसे विभिन्न सझेदारों के 57 प्रतिभागियों ने भाग लिया कार्यशाला में किये गये विचार-विमर्श से उत्पन्न नतीजों के आधार पर लॉगवाल वार्किंग में संस्तर नियंत्रण हेतु निम्नांकित मार्गदर्शिकाओं का सूत्रीकरण किया गया है:-

I. संस्तर प्रबोधन योजना

प्रत्येक खदान के मालिक, एजेंट या प्रबंधक वैज्ञानिक अभिकरण के विशेषज्ञों की देख-रेख में खान के प्रत्येक लॉगवाल पैनल हेतु संस्तर प्रबोधन योजना बनाकर उसका कार्यान्वयन करेगा। इस योजना में निम्नांकित बातें होगी:

- (i) प्रस्तावित यंत्रीकरण योजना
- (ii) प्रबोधन अनुसूचियों
- (iii) योजना के कार्यान्वयन से जुड़े व्यक्तियों की सूची और उनका कर्तव्य एवं दायित्व
- (iv) संस्तर प्रबोधन के पठन के प्रलेखों तथा दस्तावेजी करण की रूप रेखा
- (iv) संस्तर प्रबोधन संबंधित अन्य सूचना।

II. उपरोक्त पैरा I के तहत संदर्भित संस्तर प्रबोधन योजना वैज्ञानिक अभिकरण के विशेषज्ञों द्वारा भू-तकनीकी अध्ययन के आधार पर तैयार किया जायेगा तथा प्रत्येक योजना में एक साथ निम्नांकित बातें होगी:-

1.0 फाटक सड़कमार्ग का प्रबोधन

- 1.1 पृच्छ तथा मुख्य फाटक सड़कमार्ग का छत से फर्श तक का अभिसरण को फेस अथवा आयतन से कम से कम 40 मी. की दूरी से प्रत्येक 10 मी. के अन्तराल पर प्रत्येक पाली में कम से कम एक बार अभिसरण संकेतक द्वारा नियमित पर प्रबोधन किया जायेगा।
- 1.2 भार सेलों को द्रव्चालित/ घर्षण चाँच पर अथवा यथास्थिति रूफ बोल्ट के साथ आयतन (फेस) से न्यूनतम 40 मी. की दूरी पर 10 मी. के अन्तराल पर मुख्य फाटक तथा पृच्छ फाटक सड़कमार्गों पर लगाया जायेगा। प्रत्येक पाली में भार सेलो का पठन दर्ज होगा।
- 1.3 उपबंध 1.1 के तहत अभिसरण माप तथा उपबंध 1.2 के तहत भार सेल पठन साथ-साथ अंकित किये जायेंगे।
- 1.4 यदि फाटक सड़कमार्ग में रूफ सपोर्ट के साथ में रूफ बोल्ट का इस्तेमाल किया जाता है, तो बोल्ट के मोडिंग पैटन का निर्धारण रखने के लिए मुख्य स्थानों पर प्रत्येक फाटक सड़कमार्ग में कम से कम 2 से 3 यंत्रीकृत रूफ बोल्ट लगाया जायेगा।
- 1.5 रूफ संस्तर में बिलंबन/ बेड पृथ्यकरण का प्रबोधन करने के लिए मुख्य फाटक तथा पृच्छ फाटक सड़कमार्ग में 50 मी. के अन्तराल पर मल्टी प्वाइन्ट एक्सटेन्सीमीटर/ टेल हेल्स/सोनिक प्रोब एक्सटेन्सीमीटर लगाया जायेगा।

2.0 रोधकों/ चैन पिलर तथा लॉगवाल पिलर में उदग्र खिंचावों (शंसवत खिंचाव) का प्रबोधन।

- 2.1 निष्कर्षणाधीन लॉगवाल पिलर में शंसवत खिंचाव का पूर्वानुमान लगाने के लिए मुख्य फाटक तथा पृच्छ फाटक सड़कमार्ग से आयतन के आगे 100 मी. के अंतराल पर लॉगवाल पिलर में स्ट्रेस सेल लगाया जायेगा। फेस या आयटन से कम से कम 400 मी. की दूरी तक लॉगवाल पिलर में स्ट्रेस सेल का लगातार रख-रखाव किया जायेगा। प्रथम स्ट्रेस सेल को अनुमानित मुख्य भार स्थिति में लगाया जायेगा।

2.2 रोधक/ चैन पिलर की स्थिरता का प्रबोधन करने तथा इसमें शंसवत खिंचाव की प्रमात्रा तथा स्थिति का पूर्वानुमान लगाने के लिए फेस या आपतनसे 400 मी. की न्यूनतम दूरी पर प्रत्येक 200 मी. के अन्तराल पर मुख्य फाटक तथा पृच्छ फाटक सड़कमार्ग से रोधक/ चैन पिलर में स्ट्रेस सेल लगाये जायेंगे। प्रथम स्ट्रेस सेल को अनुमानित मुख्य भार स्थिति में लगाया जायेगा।

1.0 शक्तिचालित रूफ सपोर्ट (PRS) की भार तथा अभिसरण का प्रबोधन

3.1 फेस अथवा आयतन पर शक्तिचालित रूफ सपोर्ट का निचले परिपथ में लगे गेज के दबाव के प्रत्येक पाली में कम से कम एक बार अभिलिखित किया जायेगा।

3.2 यदि शक्तिचालित रूफ सपोर्ट के लेग क्लोजर के लिए कोई स्वचालित सतत प्रबोधन प्रणाली नहीं है तो शक्तिचालित रूफ सपोर्ट के अभिसरण का माप टेप या फीटा द्वारा विश्राम अवधि के दौरान प्रत्येक पाली में कम से कम एक बार लिया जायेगा।

3.3 यदि शक्तिचालित रूफ सपोर्ट (PRS) के लेग प्रेशर तथा लेग क्लोजर के लिए स्वचालित सतत प्रबोधन प्रणाली नहीं है, तो मुख्य स्थानों पर कम से कम 10 शक्तिचालित रूफ सपोर्ट का भार तथा अभिसरण को डाटा लॉगर द्वारा सतत प्रबोधन किया जायेगा ताकि शक्तिचालित रूफ सपोर्ट का लोडिंग पैटर्न तथा इसके निष्कर्ष को समझा जा सके।

4.0 पोखरिया में संस्तर का प्रगामी केविंग

फेस या आयतन के पिछवाड़े से गोफ या पोखरिया में रूफ संस्तर का प्रगामी केविंग बर्ताव का अध्ययन करने के लिए लॉगवाल पेनल के केन्द्रीय रेखा के अनुरेख सतत से 500 मी. के अंतराल पर कम से कम तीन (3) मल्टी-प्वाइन्ट बोरहोल एक्सटेन्सेमीटर स्थापित किये जायेंगे। लॉगवाल के ठीक उपर उदग्र स्थिति सीमो में गोफ किये गये वर्किंग के मामले में ऐसे एक्सटेन्सेमीटर का स्थान तथा अन्तराल उस सीमा तक भिन्न हो सकता है, जिससे गोफ किये गये वर्किंग से होकर ड्रिलिंग या छिद्रण द्वारा बोलहोल कार्य को रोकने के लिए आवश्यक है।

5.0 भू-धँसन अध्ययन

भू-धँसन सर्वेक्षण तथा इसके अभिलेखों का रख-रखाव डीजीएमएस परिपत्र 04, 1988 अथवा इसके संशोधित संस्करण द्वारा किया जायेगा।

6.0 यदि लॉगवाल पैनल का रूफ संस्तर को केविंग सूचकांक के आधार पर पर्याप्त कठिनाई या अत्यंत कठिनाई के साथ केविंग किये जाने के श्रेणी में शामिल किया गया है, तो पैनल में निम्नांकित अतिरिक्त सावधानियाँ बरती जायगी:-

6.1 रूफ संस्तर के अन्दर विफल क्षेत्रों की स्थिति तथा विफलता की संभावित समय का विश्लेषण करने के लिए सतह से भू- दूरभाषयुक्त माइक्रो भूकंपीय प्रबोधन प्रणाली का इस्तेमाल कर संस्तर का लगातार प्रबोधन किया जायेगा।

6.2 शक्तिचालित रूफ सपोर्ट का लेग प्रेसर तथा लेग क्लोजर का सतत प्रबोधन वास्तविक समय प्रबोधन तथा स्वचालित डाटा अधिग्रहण एवं व्याख्या द्वारा किया जायेगा।

7.0 लॉगवाल पैनल के भू- वैज्ञानिक क्षेत्रों समीपस्थ क्षेत्र में लॉगवाल पैनल का विकास (फाटक सड़कमार्ग का बहाव तथा गैलरी स्थापन) एवं बचाव के दौरान संस्तर प्रबोधन कार्य उपरोक्त पैरा I के तहत संदर्भित वैज्ञानिक अभिकरण द्वारा क्षेत्र योजना के अनुसार किया जायेगा।

8.0 प्रत्येक लॉगवाल पैनल के लिए उचित प्रवर्तक कार्य उत्तर योजनाओं का सूत्रीकरण कर आपात हेतु शुरू किये गये प्रोटोकॉल के साथ संयोजित किया जायेगा।

9.0 **योजना:-** उचित सूचकांक के समय संस्तर प्रबोधन तंत्र को दर्शाते हुए लॉगवाल वर्किंग यंत्रिक भाग को खान कार्यालय में रख-कर उसका देखभाल किया जायेगा।

10.0 पर्यवेक्षण

प्रत्येक लॉगवाल पैनल से संस्तर प्रबोधन नकशा को लॉगवाल के अनुभवी प्रथम श्रेणी के प्रबंधक सक्षमता प्रमाणपत्र धारक सहायक प्रबंधक के प्रभार में रख-जायेगा, जिनके सहायकार्य पर्याप्त प्रशिक्षित पर्यवेक्षक तथा मानकशक्ति होंगें।

लॉगवाल वर्किंगवाले सभी कोयला खानों के मालिकों एजेंट तथा प्रबंधक से अनुरोध किया जाता है कि वे इस परिपत्र का अनुपालन सुनिश्चित करें।

(प्रशान्त कुमार सरकार)
खान सुरक्षा महानिदेशक



भारत सरकार
Government of India
श्रम एवं रोजगार मंत्रालय
Ministry of Labour & Employment
खान सुरक्षा महानिदेशालय



Directorate-General of Mines Safety

सं. डी.जी.एम.एस.(वि.एवं तक.)(अनुमोदन) परिपत्र सं.01,2017 धनबाद, दिनांक 10.03.2017

सेवा में,

सभी कोयला खानों का मालिक, एजेंट एवं प्रबंधक।

विषय:- कोयला खान विनियम, 1957 का विनियम 123(6) (b) (ii) के तहत कोयला खानों में व्यक्तृत छिद्रण एवं भेदन उपकरण में लगे धूल निवारण/रोकथाम युक्तियों का अनुमोदन।

वर्तमान में सतही या भूमिगत कोयला खानों में पत्थर में छिद्रण एवं भेदन कार्य हेतु इस्तेमाल किये जाने वाले छिद्रण एवं भेदन उपकरण के कटान किनारों का कटान हेतु भीगाने के लिए दिष्ट जल के जेट प्रवाह से भिन लगे धूल निवारण/ रोकथाम युक्तियों का कोयला खान विनियम, 1957 का विनियम 123(6) (b) (ii) के तहत मुख्य खान निरीक्षक द्वारा अनुमोदित किया जाना अपेक्षित है। इस संबंध में दिनांक 08 फरवरी, 2014 को भारत का राजपत्र खण्ड-II अनुच्छेद 3 (i) में प्रकाशित जीएसआर 24, के आलोक में राजपत्र अधिसूचना जारी किया गया है।

उपरोक्त अधिसूचना के आधार पर यह महानिदेशालय मामला दर मामला के आधार पर विशेष आदेशों को निर्गत कर कोयला खानों में इस्तेमाल हेतु ऐसी युक्तियों को अनुमोदित करता रहा है अनुमोदन को आगे सरल बनाने के लिए यह निर्णय लिया गया है कि विषय वस्तु को सामान्य अनुमोदन की परिधि में लाया जाए। इसे ध्यान में रखते हुए इस विषय पर तकनीकी विचार विमर्श हेतु डीजीएमएस (मु.), धनबाद में दिनांक 04/07/2016 को एक बैठक का आयोजन किया गया, जिसमें सिम्फर, आइएसएम, सीएमपीडीआई तथा डीजीएमएस के विशेषज्ञों ने भाग लिया। गहन चर्चा के उपरान्त कोयला खानों ने व्यवहृत भेदन एवं छिद्रण उपकरणों में लगे धूल-निवारण/ रोकथाम युक्तियों की उत्पादन, परीक्षण एवं इस्तेमाल के लिए मानक प्रारूप को अंतिम रूप दिया गया, जिस पर डीजीएमएस के अनुमोदन समिति के बैठकों में पुनः चर्चा किया गया। उपरोक्त इनपुट के आधार पर धूल निवारण/ रोकथाम युक्तियों का उत्पादन, परीक्षण एवं इस्तेमाल संबंधित मानक एवं पारामिति निम्नवत दर्शाया गया है:-

2.0 सामान्य आवश्यकता

- 1.1 भूमिगत कोयला खान में व्यवहृत भेदन एवं छिद्रण उपकरण में लगे धूल निवारण/ रोकथाम युक्ति या इसके किसी हिस्से को डीजीएमएस तकनीकी परिपत्र सं. 08, 1974 या इसके संशोधित संस्करण के आलोक में किसी ऐसे मिश्रधातु तथा धातु से निर्माण नहीं किया जायेगा जो आग लगनेवाले घर्षणयुक्त स्फुलिंग उत्पन्न करते हो।
- 1.2 भूमिगत कोयला खान में व्यवहृत धूल निवारण/ रोकथाम युक्ति के विद्युतीय मदों का नौरोधी तथा आंतरिक रूप से सुरक्षित रूपरेखाओं का डीजीएमएस तकनीकी परिपत्र (विद्युत) (अनुमोदन) सं.23 दिनांक 21.12.2015 अथवा इसके संशोधित संस्करण में उल्लिखित मानकों के संगत होना अपेक्षित है।

- 1.3 (ए) यह युक्ति छिद्रण या भेदन के दौरान युक्त होनेवाले वायुवाहित धूलकण का निवारण/ रोकथाम करने में इस सीमा तक सक्षम होगा कि खान के वातावरण में मौजूद श्वसनीय धूलकरण का सांद्रण समय-समय पर संशोधित कोयला खान विनियम, 1957 का विनियम 123 (2) के तहत विहित मानक सीमा के अन्दर रहे।
- (बी) अन्य के साथ-साथ उपबंध 1.3 (a) का अनुपालन सुनिश्चित करने के लिए धूल सर्वेक्षण कार्य समय-समय पर संशोधित कोयला खान विनियम, 1957 का विनियम 123 (2) में विनिर्दिष्ट अनुमोदित प्रकार का इस्ट सैम्पलर द्वारा किया जायेगा। इस प्रकार का धूल सर्वेक्षण कार्य में धूलकण केसांप्रण का मापन लोगों की मौजूदगी वाले भेदन अथवा छिद्रण स्थान के सबसे नजदीकी बिन्दु पर तथा भेदन एवं छिद्रण मशीन को चलानेवाले प्रचालक के सामान्य कार्य स्थल पर नाक के सीध में धूल निवारण युक्ति के वायु निकास बिन्दु पर किया जायेगा। इस प्रकार के प्रत्येक सर्वेक्षण के नतीजों को सर्वेक्षण करनेवाले अधिकारी द्वारा अभिलिखित कर दिनांक देते हुए हस्ताक्षरित किया जायेगा। जिसपर प्रबंधक द्वारा प्रतिहस्ताक्षर किया जायेगा।
- (सी) जब धूलकरण सर्वेक्षण का नतीजा उपबंध 1.3(a) के तहत निर्धारित सांद्रण सीमा से अधिक होता है तो भेदन अथवा छिद्रण का सामान्य कार्य बंद किया जायेगा तथा इस कार्य को पुनः तब तक चालू नहीं किया जायेगा जबतक कि उसमें विद्यमान दोष को समाप्त नहीं किया जाता है तथा पैरा 1.3(b) के तहत निर्धारित तरीके से धूलकण सर्वेक्षण कर पैरा 1.3(a) की जरूरतों का अनुपालन नहीं किया गया है। इस प्रकार का प्रत्येक गतिविधि को इस प्रयोजना हेतु रखे गये पुस्तिका में दर्ज किया जायेगा जिसपर सर्वेक्षण करनेवाला अधिकारी दिनांक देकर हस्ताक्षर करेगा तथा प्रबंधक उस पर प्रतिहस्ताक्षर करेगा।

- (डी) **धूल सर्वेक्षण बारंबारकत:** धूल सर्वेक्षण कार्य उपबंध 1.3(b) के विनिर्देशन के अक्सर छेदन या भेदन उपकरण लगाये जाने के प्रथम छिद्रण या भेदन तथा इसके उपरान्त प्रत्येक एक माह के अन्तराल पर किया जायेगा।

3.0 धूल निवारण/ रोकथाम का परीक्षण

आदिप्रारूप परीक्षण: सामान्य अनुमोदन का उपबंध 1.3(a) का अनुपालन के शर्तों के अधीन इस युक्ति का कम से कम एक आदि प्रारूप सैम्पल को डीजीएमएस का अनुमोदन नीति, 2005 (II संशोधन) के पैरा 6.0 अथवा इसके संशोधित संस्करण के तहत विहित-जाँच घरों में परीक्षण किया जायेगा।

3.0 मार्किंग या चिन्हिकरण:-

धूल निवारण/ रोकथाम युक्ति के काया पर निम्नांकित विवरण स्पष्ट रूप से चिन्हित होंगे।

- उत्पादक अथवा पंजीकृत ट्रेडण के;
- उत्पादन का तारीख तथा मॉडल;
- लागू होनेवाले औद्योगिक सुरक्षा मानकों द्वारा अपेक्षित अतिरिक्त मार्किंग।

4.0 उत्पादक का दायित्व

4.1 उत्पादक निम्नांकित गतिविधि संचालित करेगा:-

- (i) उपभोक्ता को प्रत्येक सुपुर्दगी के साथ उत्पादों के संबंध में विनिर्देशन संबंधित सभी संगत सूचना तथा जाँच प्रतिवेदन का प्रमाणित प्रति या अन्य सूचना से अवगत करायेगे।
- (ii) उपभोक्ता को धूल निवारण/ रोकथाम युक्ति का प्रमाणित बनावट आरेख तथा विनिर्देशन की आपूर्ति करेगा, जो पैरा 2.0 में वर्णित आदि प्रारूप सैम्पल से भिन्न नहीं होगा।

- (iii) उपभोक्ता को धूल निवारण/ रोकथाम युक्ति के प्रत्येक सुपुर्दगी के भंडारण, रख-रखाव संचालन तथा लगाने संबंधित अनुदेश नियमावली उपलब्ध करायेगा।

4.2 उत्पादक उपरोक्त पैरा में वर्णित वैध प्रमाणपत्रों एवं जाँच प्रतिवेदनों की प्रतियाँ तथा खान में छेदन या छिद्रण मशीनों के साथ धूलकण निवारण/ रोकथाम युक्ति की इस्तेमाल को सुविधाजनक बनाने के लिए पैरा 1.1 तथा 1.2 में वर्णित शर्तों के अधीन अनुपालन रिपोर्ट की उपभोक्ता को उपलब्ध करायेगा।

5.0 मालिक, एजेंट एवं प्रबंधक (उपभोक्ता) का दायित्व

5.1 खानों में इस्तेमाल होनेवाले भेदन या छिद्रण मशीनों में धूलकण निवारण/ रोकथाम युक्ति लगाने के पूर्व उपभोक्ता या सुनिश्चित करेंगे कि युक्ति उपरोक्त वर्णित मानकों के संगत है।

5.2 उपरोक्त सुनिश्चित करेगा कि उत्पादक धूलकण निवारण/ रोकथाम युक्ति का उत्पादन एवं परीक्षण संबंधित पर्याप्त सुविधाये रखता है।

5.3 उपरोक्त खानों में व्यवहृत भेदन या छिद्रण मशीनों में लगाने के पूर्व उत्पादक से सभी वैध प्रमाण-पत्र एवं जाँच प्रतिवेदन प्राप्त करेगा।

5.4 पैरा 1.3 के उपबंध (ए), (बी), (सी) तथा (डी) के अधीन उपेक्षित निस्पादन परीक्षण करवाना उपभोक्ता का दायित्व होगा।

5.5 उपभोक्ता सुनिश्चित करेगा कि धूल निवारण/ रोकथाम युक्ति का भंडारण, रख-रखाव, संचालन, प्रस्थापन तथा इस्तेमाल युक्ति का संचालन नियमावली या अनुदेशों के तहत किया जा रहा है।

6.0 विविध

6.1 मुख्य खान निरीक्षक अथवा खान निरीक्षक किसी भी वक्त धूल निवारण/ रोकथाम युक्तियों को उत्पादन सुविधाओं का निरीक्षण, जाँच कर सकता है तथा निरीक्षण के क्रम में इन नमूनों का परीक्षण करा सकता है या उत्पादक के लागत पर इन नमूनों को विहित जाँच गृहों/ प्रयोगशालाओं में भेज सकता है।

- 6.2 मुख्य खान निरीक्षक या खान निरीक्षक किसी भी समय खान में भेदन या छिद्रण मशीनों में लगे धूल निवारण/ रोकथाम युक्तियों का निरीक्षण एवं जाँच कर सकता है तथा निरीक्षण के क्रम में नमूनों को मालिक एजेंट या प्रबंधक के लागत पर किसी भी विहित जाँच गृहों एवं प्रयोगशालाओं में परीक्षण हेतु भेज सकता है।
- 6.3 अनुपालन करने तथा उत्पादकों से इस मानक का अनुपालन करने की अपेक्षा की जाती है तथा खान में आपूर्ति एवं व्यहृत किये गये उत्पाद में किसी भी प्रकार का दोष पाये जानेपर इसकी सूचना महानिदेशालय देगा।
- 6.4 धूल निवारण/ रोकथाम युक्तियों का परीक्षण कार्य में संलग्न उत्पादक एवं जाँच गृह तथा उपभोक्तगण इन युक्तियों के आपूर्ति के पूर्व तथा खान में भेदन या छिद्रण मशीनों में उन्हें लगाकर इस्तेमाल करने के पूर्व परीक्षण के दौरान उपरोक्त मानकों एवं पारामितियों का अनुपालन करेंगे।
- 7.0 इस परीक्षण में दर्शाये गये मानक, पारामिति तथा परीक्षण के अनुरूप भेदन तथा छिद्रण मशीनों में लगे धूल निवारण छिद्रण युक्तियाँ कोयला खान विनियम, 1957 का विनियम 123(6) (b) (ii) के तहत मुख्य खान निरीक्षक द्वारा अनुमोदित माना जायेगा।

डीजीएमएस के विशेष वैध अनुमोदन प्राप्त धूल निवारण/ रोकथाम युक्ति को भी कोयला खानों में इस्तेमाल हेतु सामान्य अनुमोदन प्राप्त युक्तियों के तुल्य माना जायेगा।

मुख्य खान निरीक्षक



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



सं.डी.जी.एम.एस.(वि.एवं तक.)(अनुमोदन) परिपत्र सं.02, 2017 धनबाद, दिनांक 10.03.2017

सेवा में,

सभी धातु खानों के मालिक, एजेंट एवं प्रबंधक।

विषय:- धातुमय खान विनियम, 1961 के विनियम 124(6) (बी) (ii) के विनियम के अन्तर्गत धातुमय खानों में उपयोग में लाए जानेवाले ड्रिलिंग और बोरिंग उपकरण में लगाए जानेवाले धूल-उन्मूलन/निवारण युक्तियों का अनुमोदन।

धातुमय खानों में भूमिगत अथवा सतह पर ड्रिलिंग अथवा बोरिंग के लिए ड्रिलिंग और बोरिंग में फिट की गई कटाई भिगोने के लिए कटाई किनारों पर दिष्ट एक जेट वाटर को छोड़ धूल उन्मूलन/ निवारण युक्तियों हेतु धातुमय खान विनियम 1961 के विनियम 124(6) (बी) (ii) के अन्तर्गत मुख्य खान निरीक्षक का अनुमोदन प्राप्त करना आवश्यक होता है। दिनांक 8 फरवरी, 2014 को भारत के राजपत्र पार्ट-II सेक्सन 3(i) में प्रकाशित, द्रष्टव्य जीएसआर 25, इस संबंध में एक गजट अधिसूचना जारी किया गया था।

उपरोक्त अधिसूचना पर आधारित यह निदेशालय मामला दर मामला आधारित विशेष आदेशों के निर्गमन द्वारा धातुमय खानों में प्रयोग के लिए ऐसे उपकरणों का अनुमोदन करता रहा है। अब, इसके अनुमोदन में आगामी सरलीकरण करने के लिए, यह निर्णय लिया गया है कि विषयगत मामला सामान्य अनुमोदन के अन्तर्गत रखा जाय। इसे ध्यान में रखते हुए प्रसंग पर तकनीकी चर्चाओं के निमित्त दिनांक 04.07.2016 के डीजीएमएस में एक बैठक का आयोजन किया गया था। जिसमें सिम्फर, आईएसएम, सीएमपीडीआई, और डीजीएमएस के विशेषज्ञों ने भाग लिया था। विस्तृत चर्चाओं के बाद धातुमय खानों में उपयोग में लाए जानेवाले ड्रिलिंग और बोरिंग उपकरण में फिट की जानेवाली धूल-उन्मूलन/ निवारक युक्तियों के निर्माण,

जाँच और प्रयोग के लिए प्रारूप मानक को अंतिम रूप दिया गया जिसपर आगे डीजीएमएस के अनुमोदन समिति में चर्चा किया गया। उपरोक्त नतीजों पर आधारित ऐसे धूल उन्मूलन/ निवारण और पारामीटरों को निम्न प्रकार विहित किया गया है:

1.0 सामान्य आवश्यकताएँ

- 1.1 (ए) ड्रिलिंग अथवा बोरिंग करते समय वायुजनित धूल की मुक्ति अथवा फैलाव को दमित करने/ रोकने में मुक्ति इस हद तक सक्षम होगा कि धातुमय खान विनियम 1961 के विनियम 124(2) के अन्तर्गत अथवा समय-समय पर जिस तरह संशोधन किया जाय के विहितानुसार मान्य सीमा के अन्दर खान परिवेश में श्वसनीय धूल को एकत्र रखा जा सके।
- (बी) अन्य के बीच खण्ड 1.1 (ए) को सुनिश्चित करने के लिए धातुमय खान विनियम 1961 के विनियम 124(2) में अथवा समय-समय पर जैसा कि संशोधन किया गया है, के विनिर्दिष्टानुसार अनुमोदित प्रकार के धूल-नमूनों से धूल सर्वेक्षण का संचालन किया जाएगा। ऐसे सर्वेक्षण के दौरान धूल एकत्रीकरण को धूल दमन युक्ति वाले निष्कर्षी वायु के बाहरी बिंदु पर मापा जाएगा। यह ड्रिलिंग और बोरिंग का निकटतम बिंदु है जहाँ व्यक्तियों का मौजूद रहना अनिवार्य रहता है और ऑपरेटर के सामान्य कार्य-स्थिति में भी जब ड्रिलिंग अथवा बोरिंग मशीन ऑपरेशन में रहता है तब भी व्यक्तियों की मौजूदगी आवश्यक होती है। ऐसे प्रत्येक सर्वेक्षण के परिणामों सर्वे करनेवाले अधिकारी के द्वारा रिकॉर्ड, हस्ताक्षरित और दिनांकित किया जाएगा और उसे प्रबंधक के द्वारा प्रतिहस्ताक्षरित भी किया जाएगा।
- (सी) खण्ड 1.1 (ए) के अन्तर्गत जैसा कि विनिर्दिष्ट है यदि धूल-सर्वेक्षण का परिणाम धूल एकत्रीकरण की सीमा से अधिक पाया जाता है तो ड्रिलिंग अथवा बोरिंग उपकरण का सामान्य परिचालन बंद हो जाएगा जबतक कि त्रुटि में सुधार नहीं कर लिया गया हो और उपरोक्त 1.1 (ए) की आवश्यकताएँ उपरोक्त 1.1 (बी) के अन्तर्गत विनिर्दिष्ट तरीके से धूल सर्वेक्षण परिचालित कर अनुपालन किया जाता हुआ पाया गया है। ऐसे प्रत्येक दुर्घटनाओं को सर्वेक्षण करनेवाले अधिकारी के द्वारा इस उद्देश्य के निमित्त रखी गई

पुस्तिका में दर्ज, हस्ताक्षरित और दिनांकित किया जाएगा और उसे प्रबंधक के द्वारा प्रतिहस्ताक्षरित किया जाएगा।

- (डी) धूल सर्वेक्षण की आवृत्ति: ऐसे प्रत्येक ड्रिलिंग अथवा बोरिंग उपकरण के संबंध में धूल सर्वेक्षण इसके प्रथम संस्थापन के समय किया जाएगा और उसके पश्चात् खण्ड 1.1 (ए) में विनिर्दिष्टानुसार यह एक महीने के अन्तराल के पूर्व किया जाएगा।

2.0 धूल उन्मूलन/ निरीक्षण युक्तियों का परीक्षण

प्रोटोटाईप इस सामान्य अनुमोदन के खण्ड 1.1(ए) के अनुपालन की शर्तों पर खा.सु.म.नि. अथवा इसके पुनरीक्षित संस्करण की अनुमोदन नीति, 2015 (II संशोधन) के पारा 6.0 के अन्तर्गत विहितानुसार एक परीक्षण गृह द्वारा एक प्रोटोटाईप नमूना युक्ति को परीक्षण के विषय के रूप में रखा जाएगा।

3.0 चिह्नीकरण:

धूल उन्मूलन/ निवारण युक्ति की सतह पर अस्पष्ट रूप से निम्नांकित विवरण अंकित रहेगा।

- निर्माता अथवा पंजीकृत ट्रेड मार्क का नाम
- निर्माण और मॉडल की तिथि औद्योगिक सुरक्षा मानकों द्वारा लागू की जानेवाली आवश्यक अतिरिक्त चिह्नीकरण

4.0 निर्माताओं की जिम्मेवारियाँ:

4.1 निर्माता:

- i. विनिर्देशन और जाँच रिपोर्टों की अभिप्रमाणित प्रति के संबंध में सभी संगत सूचना अथवा उत्पादकों के संबंध में कोई अन्य सूचना प्रत्येक सुपुर्दगी के साथ तैयार करेगा।
- ii. धूल उन्मूलन/ निवारण युक्तियों की अभिप्रमाणित नक्शों एवं विनिर्देशनों को तैयार करेगा जो उपयोगकर्ताओं के पैरा 2.0 में उल्लिखित प्रोटोटाईप नमूने से भिन्न नहीं होगा और

iii. निर्माता भंडारण, रख-रखाव, प्रयोग, संस्थापन पर अनुदेश नियम उपलब्ध कराएगा और प्रत्येक सुपुर्दगी के साथ प्रयोगकर्त्ताओं को धूल-उन्मूलन/ निरोधन युक्ति के प्रयोग पर अनुदेश नियम प्रदान करेगा।

4.2 खानों में ड्रिलिंग या बोरिंग मशीन से धूल उन्मूलन/ निवारण युक्तियों के उपयोग को सुविधाजनक बनाने के लिए उपरोक्त पारा में उल्लिखित ऐसे वैध प्रमाण-पत्रों और जाँच-रिपोर्टों की एक प्रतिलिपि उपयोगकर्त्ता को आपूर्ति करेगा।

5.0 मालिक, एजेंट और प्रबंधक (प्रयोगकर्त्ता) की जिम्मेवारियाँ:

5.1 खानों में धूल उन्मूलन/निवारण युक्ति को ड्रिलिंग अथवा बोरिंग मशीन में प्रयोग करने के पूर्व प्रयोगकर्त्ता यह सुनिश्चित करेगा कि युक्ति उपरोक्त उल्लिखित मानकों को संपुष्ट करता है।

5.2 प्रयोगकर्त्ता यह सुनिश्चित करेगा कि धूल-उन्मूलन/निवारण युक्तियों के निर्माण और परीक्षण के लिए निर्माता प्रर्याप्त सुविधाओं को धारण करता है।

5.3 खानों में धूल उन्मूलन/निवारण युक्तियों को ड्रिलिंग या बोरिंग मशीन में प्रयोग हेतु खरीददारी या प्रयोग के पूर्व प्रयोगकर्त्ता निर्माता से सभी वैध प्रमाण-पत्रों या जाँच-रिपोर्टों को प्राप्त करेगा।

5.4 पैरा 1.1 का खण्ड (ए), (बी), (सी), (डी) के अन्तर्गत आवश्यक निष्पादन जाँच की जिम्मेवारी प्रयोगकर्त्ता का होगा।

5.5 प्रयोगकर्त्ता यह सुनिश्चित करेगा कि भंडारण, उपयोग, संस्थापन और धूल-उन्मूलन/ निवारण युक्ति का प्रयोग युक्ति नियम/ ऑपरेटिंग अनुदेश के तहत किया गया है।

6.0 विविध

6.1 मुख्य खान निरीक्षक अथवा खान निरीक्षक धूल उन्मूलन/ निवारण युक्तियों के निर्माण सुविधाओं की जाँच सुविधाओं का निरीक्षण, चेक और जाँच किसी भी समय कर सकता है और निरीक्षण के दौरान नमूनों की जाँच करवा सकता है

और ऐसे नमूनों को निर्माताओं के खर्च पर किसी भी विहित जाँच गृहों/ प्रयोगशालाओं को जाँच हेतु भेज सकता है।

- 6.2 मुख्य खान निरीक्षक अथवा खान निरीक्षक खान में ड्रिलिंग अथवा बोरिंग मशीन में फिट धूल-उन्मूलन/ निवारण युक्ति की किसी भी समय निरीक्षक, चेक और जाँच कर सकता है और निरीक्षण के दौरान नमूनों को खान के मालिक, एजेंट अथवा प्रबंधक के खर्च पर किसी भी विहित जाँच-गृहों/ प्रयोगशालाओं को जाँच हेतु भेज सकता है।
- 6.3 सभी प्रयोगकर्ताओं और निर्माताओं के लिए इस मानक का अनुपालन करना आवश्यक होगा और खानों में आपूर्ति किए गए अथवा प्रयोग किए गए उत्पादों में किसी भी प्रकार की विकृति अथवा त्रुटि पाए जाने पर इस निदेशालय की जानकारी में लाया जाएगा।
- 6.4 निर्माताओं और परीक्षणगृहों जो ऐसे धूल उन्मूलन/निवारण युक्तियों के परीक्षण में व्यस्त हैं और प्रयोगकर्ता खान में ड्रिलिंग और बोरिंग मशीनों में फिट धूल उन्मूलन/ निवारण युक्तियों की आपूर्ति और प्रयोग के पूर्व परीक्षण करते समय उपरोक्त उल्लिखित मानकों और पारामीटरों का अनुपालन करेगा।
- 7.0 इस परिपत्र में उपरोक्त उल्लिखित अनुसार मानको, पारामीटरों और जाँच सहित ड्रिलिंग और बोरिंग उपकरण में फिट धूल उन्मूलन/ निवारण युक्तियों को धातुमय खान विनियम, 1961 के विनियम 124(6) (बी) (ii) के अन्तर्गत मुख्य खान निरीक्षक द्वारा अनुमोदित समझा जाएगा।

खा.सु.म.नि. द्वारा वैध विशेष अनुमोदन वाले धूल उन्मूलन/ निवारण युक्तियों को धातुमय खानों में प्रयोग के लिए इस सामान्य अनुमोदन के तहत अनुमोदित उन युक्तियों के समकक्ष समझा जाएगा।

मुख्य खान निरीक्षक



भारत सरकार
Government of India
श्रम एवं रोजगार मंत्रालय
Ministry of Labour & Employment
खान सुरक्षा महानिदेशालय



Directorate-General of Mines Safety

सं. डी.जी.एम.एस.(वैधानिक) परिपत्र सं. 02, 2017 धनबाद, दिनांक 06.11.2017

सेवा में,
सभी खानों के मालिक, एजेंट एवं प्रबंधक।

विषय:- ओपनकास्ट कोयला खानों में प्रकाशन मानक।

महोदय,

कोयला खान विनियम 1957 का विनियम 154(2) का अनुसरण करते हुए ओपनकास्ट कोयला खानों के अप्रर्याप्त प्राकृतिक प्रकाश वाले विविध स्थानों या क्षेत्रों में कार्यकाल के दौरान उपलब्ध कराए जानेवाले प्रकाश के मानक को भारत के दिनांक 21.06.2017 के राजपत्र खण्ड-II, अनुच्छेद 3(i) में प्रकाशित दिनांक 28.04.2017 के अधिसूचना सं. जीएसआर- 617 ई में विनिर्दिष्ट किया जा चुका है। अधिसूचना को सभी ओपनकास्ट कोयला खानों में कड़ाई से अनुपालन किए जाने तथा मागदर्शन हेतु पुनः नीचे दिया जा रहा है।

अधिसूचना

धनबाद, 28 अप्रैल, 2017

जीएसआर 617 (ई)--- कोयला खान विनियम 1957 का विनियम 154 का उप-विनियम- (2) का उपबंध (बी) के तहत मुझे मुख्य खान निरीक्षक की हैसियत से प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए मैं दिनांक 28 जून 1975 को प्रकाशित भारत के राजपत्र खण्ड -II, अनुच्छेद 3(i) में प्रकाशित दिनांक 18 जून, 1975 की अधिसूचना सं. जीएसआर 804 का अधिक्रमण करते हुए एतद द्वारा विनिर्दिष्ट करता हूँ कि ओपनकास्ट कोयला खानों के अप्रर्याप्त प्राकृतिक प्रकाशवाले विविध स्थानों अथवा क्षेत्रों में कार्य-काल के दौरान उपलब्ध कराए जानेवाले प्रकाश के मानक निम्नांकित तालिका में विनिर्दिष्ट रीति से उपलब्ध कराए जाएँगे तथा वे प्रदीपन के सामान्य मार्ग निर्देशों के संगत होंगे।

ओपनकास्ट कोयला खानों के लिए प्रकाश के मानक

संक्षिप्तियाँ-V: उदग्र, H = क्षैतिज		
क्रमांक	प्रकाशित किए जानेवाले स्थान/ क्षेत्र	उपलब्ध कराए जानेवाले प्रकाश का न्यूनतम मानक (लक्स में)
1.	भारी माशीनरी का कार्य-स्थान	15+1, 25 V (मशीन का उँचाई और गहराई से काम करने के लिए उन्हें आवृत करना)
2.	ड्रिलिंग प्रचालन (i) क्षेत्र, होलवाले स्थान (ii) ड्रिल होनेवाले स्थान	25 V (ताकि ड्रिलिंग रिग का संपूर्ण निकाय को प्रकाशित कर सके) 15 H
3.	वैसे स्थान जहाँ हाथ से कार्य किए जाते हैं।	15 H, 25 V
4.	वैसे स्थान जहाँ लोडिंग, अनलाडिंग या स्थानान्तरण, उम्फर ट्रक या मालगाड़ी में होडिंग कार्य किया जाता है। (ओवरवर्डन डम्प तथा कोयले का भंडारणवाला जगह को शामिल करते हुए)	15 H, 15 V
5.	मशीनों/ मशीन समूहों को चलानेवाले परिचालक के कक्ष	50 H
6.	ट्रक और डम्पर के लिए हॉल रोड	10 H
7.	पिट में रोड हॉलेज ट्रेक	10 H
8.	बेंच से बेंच तक रोड हॉलेज और फूटपाथ	10 H
9.	नियोजित व्यक्तियों के उपयोग के लिए स्थायी पथ	10 H
10.	इन् पिट क्रशर/ फीडर ब्रेकर	40 H
11.	हाथ से उठाई जानेवाले बिन्दुएँ	50 H
12.	कन्वेयर (ए) स्थानान्तरण बिन्दुएँ और ड्राईव/ टेल	40 H

	समापन क्षेत्र। (बी) कन्वेयर के अनुरेख	20 H
13.	कोल हैंडलिंग प्लांट (ए) क्रसिंग, स्कैनिंग विखंडीकरण और लोडिंग/ अनलोडिंग का स्थान (बी) ओपरेशन बिन्दु (सी) अन्य स्थान (सामान्यतः)	40 H 50 H 20 H
14.	पम्पिंग स्टेशन	40 H
15.	(i) इलेक्ट्रिकल सब स्टेशन	100 H, 50 V
	(ii) इलेक्ट्रिकल संधंत्र/ उपकरण के प्रचालन का अन्य स्थान	20 H, 20 V
16.	प्रथम उपचार स्टेशन	50 H
17.	आश्रयणी	30 H
18.	कार्यशाला	100 H, 50 V
19.	पार्किंग गार्ड	50 H
20.	मैनेजर द्वारा लिखित में विनिर्दिष्टानुसार सामान्य कार्य	10 H सतही स्तर पर प्रकाशित करने के लिए।

खान में प्रकाश हेतु मार्ग-निर्देशन

1. खान में प्रकाश की व्यवस्था का डिजाईन एवं प्रस्थापन उचित प्रकाश दीपों तथा विन्यास के साथ-साथ उँचाई उन्मुखीकरण, स्थानीकरण, तथा परावर्तक या अन्य सह कल-पूर्जों के संदर्भ में किया जाय ताकि कार्य-स्थल पर प्रकाश का एक समान वितरण हो और उससे दृष्टि पर कोई नुकसान न पहुँचे। साथ ही साथ अवांछित परिछाईयों, तीक्ष्ण तीव्रता, चकाचौंध, अत्यधिक प्रकाश-पूँज तथा कर्मियों के आंखों पर अत्यधिक तनाव, कार्य से थकान तथा चिकित्सीय रूप से परिभाषित दबाव को उत्पन्न करनेवाले प्रकाश-प्रदुषण को रोक जा सके।

2. जहाँ स्थायी और निर्धारित प्रकाश की व्यवस्थता नहीं है वैसे स्थानों पर वहनीय प्रकाश की व्यवस्था उपलब्ध कराई जाएगी।
3. विद्युत सब-स्टेशन जैसे महत्वपूर्ण स्थानों तथा प्रबंधक द्वारा निर्धारित उस प्रकार के अन्य स्थानों पर प्रथक स्रोत द्वारा उपलब्ध कराया जाएगा।
4. धूलाई पथ के मामले में प्रकाश फिटिंग इस तरह समायोजित रखा जाना चाहिए कि प्रकाश निकासी रोड के अनुरेख न होकर बल्कि रोड के पार तक हो। जहाँ रोड होल की चौड़ाई अधिक है, वहाँ प्रकाश व्यवस्था या तो सड़क के दोनों ओर लगे प्रकाश पंक्तियों से उपलब्ध होगी अथवा डिवाइडर के उपर मध्य में लगी पंक्ति से होगी ताकि मानक के अनुसार प्रकाश को बरकरार रखा जा सके।
5. हेबी मशीनरी, डम्प/स्टेक चार्ज और अन्य लोडिंग/ अनलोडिंग क्षेत्र के कार्य-स्थलों पर प्रकाश-व्यवस्था इस प्रकार होगी ताकि बन रहे अंधेरे जोन को दूर किया जा सके।
6. हाइड्रोलिक एक्सकेवटर (उत्खनकों) की उच्च गतिशीलता पर विचार करते हुए यथासंभव व्यवहार्य रूप से ऐसे मशीनरीयों द्वारा कार्यरत आयतनों/ बेचों को मिलनेवाले गतिशीलता के प्रकाश स्रोत से प्रकाशित किया जाएगा ताकि सिफ्टिंग के लिए आवश्यक लैग अवसर को दूर किया जा सके।
7. डम्प/ स्टेकर्याड को उच्च स्तंभवाले टवर/ प्रकाश स्रोत की पर्याप्त सं. द्वारा प्राकाशित किया जाएगा। इससे यह भी सुनिश्चित होगा कि सक्रिय डम्प के किनारों तक पर्याप्त प्रकाश पहुँचे।
8. इन मानकों के बेहतर कार्यान्वयन हेतु प्रत्येक खान का प्रबंधक विस्तृत लिखित “प्रकाश योजना” बनाएगा जिसमें प्रकाश-विन्यास का नक्शा तथा इस प्रयोजन से संबंधित मुख्य कर्मियों के अधिकार एवं कर्तव्य का समावेश होगा।
9. खान में किसी स्थान विशेष या प्रचालन विशेष के संदर्भ में जहाँ कुछ विशेष दशाओं के कारण प्रबंधक के नजर में अनुबंधित न्यूनतम मानक के अनुरूप अनुपालन तार्किक रूप से व्यवहार्य नहीं है वहाँ वह ऐसे स्थान या प्रचालन के लिए

प्रकाश-योजना में यथामामला उचित तर्क देते हुए तथा क्षेत्रीय निरीक्षक को उसकी प्रति उपलब्ध कराते हुए दर्शाए गए प्रकाश-व्यवस्था के विपरीत संशोधित न्यूनतम प्रकाश की व्यवस्था उपलब्ध कराए जाने बाबत यदि मंशा जाहिर की हो तो उसके लिए प्रकाश की व्यवस्था उपलब्ध करवा सकता है ।

10. प्रकाश सर्वेक्षण:

- (i) प्रत्येक खान का मैनेजर प्रकाश की पर्याप्तता सुनिश्चित करने के लिए प्रत्येक महीने में कम से कम एक बार प्रकाश सर्वेक्षण के संचालन का व्यवस्था करेगा।
- (ii) ऐसे सर्वेक्षण को करते समय प्रकाश की माप कार्य स्थल अथवा हॉल रोड अथवा ट्रेवलिंग अथवा रोड़ हॉलेज जैसा कि स्थिति हो, के सीमा के अंदर मौजूद प्रकाश-स्त्रोत की अधिकतम बिंदु से किया जाएगा।
- (iv) ऐसे प्रत्येक सर्वेक्षण का एक रिकॉर्ड रखा जाएगा और सर्वेक्षण करनेवाले सक्षम व्यक्ति द्वारा हस्ताक्षरित किया जाएगा और मैनेजर द्वारा प्रतिहस्ताक्षरित और
- (v) दिनांकित किया जाएगा।

1.1 प्रदीपन योजना:

- (i) प्रत्येक खान का मैनेजर यह सुनिश्चित करेगा कि स्थानों की अवस्थिति, प्रदीपन युक्तियों का प्रकार, अभिविन्यासों, लैम्पों, सपोर्टों, प्रदीपन के लिए कोई अन्य युक्तियों को दर्शानेवाले प्रदीपन प्लान सहित विभिन्न स्थानों पर प्रकाशित किए जानेवाले मापन मूल्य का रख-रखाव किया जाता है। खान में जो क्षेत्र उपयोग में नहीं है अथवा प्रकाश की व्यवस्था नहीं है को स्पष्ट रूप से चिह्नित किया जाएगा और कारणों सहित रिकॉर्ड किए जाने के लिए प्लान पर सीमांकित किया जाएगा। प्लान को सर्वेक्षक
- (ii) और अन्य अधिकारी जो प्रकाश मानक के रख-रखाव के लिए अधिकृत हैं कि द्वारा हस्ताक्षरित एवं दिनांकित किया जाएगा।

(iii) मासिक प्रदीपन सर्वे और कार्य की वर्तमान स्थिति पर आधारित प्रदीपन प्लान को प्रत्येक महीने उद्यतन रखा जाएगा।

फाईल सं. Z-20041/01/2017/ एस एण्ड टी (मु.)

प्रशान्त कुमार सरकार,
मुख्य खान निरीक्षक

यह परिपत्र ओपन कास्ट कोयला खानों में प्रदीपन के मानक पर पूर्व में जारी किए गए परिपत्रों को अधिक्रमित करता है।

(प्रशान्त कुमार सरकार)
खान सुरक्षा महानिदेशक



भारत सरकार
Government of India
श्रम एवं रोजगार मंत्रालय
Ministry of Labour & Employment
खान सुरक्षा महानिदेशालय



Directorate-General of Mines Safety

सं. डी.जी.एम.एस.(वैधानिक) परिपत्र सं. 03, 2017 धनबाद, दिनांक 06.11.2017

सेवा में,
सभी खानों के मालिक, एजेंट एवं प्रबंधक।

विषय:- ओपेनकास्ट धातुमय खानों में प्रकाशन मानक ।

महोदय,

धातुमय खान विनियम 1961 का विनियम 148(2) का अनुसरण करते हुए ओपेनकास्ट धातुमय खानों के अप्रर्याप्त प्राकृतिक प्रकाश वाले विविध स्थानों या क्षेत्रों में कार्यकाल के दौरान उपलब्ध कराए जानेवाले प्रकाश के मानक को भारत के दिनांक 21.06.2017 के राजपत्र खण्ड-II, अनुच्छेद 3(i) में प्रकाशित दिनांक 28.04.2017 के अधिसूचना सं. जीएसआर- 618 (ई) में विनिर्दिष्ट किया जा चुका है। उक्त अधिसूचना को सभी ओपेनकास्ट धातुमय खानों में कड़ाई से अनुपालन किए जाने तथा मागदर्शन हेतु पुनः नीचे दिया जा रहा है।

**अधिसूचना
धनबाद, 28 अप्रैल, 2017**

जीएसआर 618 (ई)--- कोयला खान विनियम 1957 का विनियम 148 का उप-विनियम- (2) का उपबंध (बी) के तहत मुझे मुख्य खान निरीक्षक की हैसियत से प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए मैं दिनांक 18 जून 1975 को प्रकाशित भारत के राजपत्र खण्ड -II, अनुच्छेद 3(i) में दिनांक 28 जून, 1975 को प्रकाशित की गई अधिसूचना सं. जीएसआर 804 का अधिक्रमण करते हुए एतद द्वारा विनिर्दिष्ट करता हूँ कि ओपेनकास्ट धातुमय खानों के अप्रर्याप्त प्राकृति प्रकाशवाले विविध स्थानों अथवा क्षेत्रों में कार्य-काल के दौरान उपलब्ध कराए जानेवाले प्रकाश के मानक निम्नांकित तालिका में विनिर्दिष्ट रीति से उपलब्ध कराए जाएँगे तथा वे प्रदीपन के सामान्य मार्ग निर्देशों के संगत होंगे।

ओपनकास्ट कोयला खानों के लिए प्रकाश के मानक

संक्षिप्तियाँ-V: उदग्र, H = क्षैतिज

क्रमांक	प्रकाशित किए जानेवाले स्थान/ क्षेत्र	उपलब्ध कराए जानेवाले प्रकाश का न्यूनतम मानक (लक्स में)
1.	भारी माशीनरी का कार्य-स्थान	15+1, 25 V (मशीन का उँचाई और गहराई से काम करने के लिए उन्हें आवृत करना)
2.	ड्रिलिंग प्रचालन (i) क्षेत्र, होलवाले स्थान (ii) ड्रिल होनेवाले स्थान	25 V (ताकि ड्रिलिंग रिग का संपूर्ण निकाय को प्रकाशित कर सके) 15 H
3.	वैसे स्थान जहाँ हाथ से कार्य किए जाते हैं।	15 H, 25 V
4.	वैसे स्थान जहाँ लोडिंग, अनलाडिंग या स्थानान्तरण, उम्फर ट्रक या मालगाड़ी में होडिंग कार्य किया जाता है। (ओवरवर्डेन डम्प तथा कोयले का भंडारणवाला जगह को शामिल करते हुए)	15 H, 15 V
5.	मशीनों/ मशीन समूहों को चलानेवाले परिचालक के कक्ष	50 H
6.	ट्रक और डम्पर के लिए हॉल रोड़	10 H
7.	पिट में रोड़ हॉलेज ट्रैक	10 H
8.	बेंच से बेंच तक रोड़ हॉलेज और फूटपाथ	10 H
9.	नियोजित व्यक्तियों के उपयोग के लिए स्थायी पथ	10 H
10.	इन् पिट क्रशर/ फीडर ब्रेकर	40 H
11.	हाथ से उठाई जानेवाले बिन्दुएँ	50 H

12.	कन्वेयर (ए) स्थानान्तरण बिन्दुएँ और ड्राईव/ टेल समापन क्षेत्र। (बी) कन्वेयर के अनुरेख	40 H 20 H
13.	खनिज/अयस्क हैंडलिंग प्लांट (ए) क्रसिंग, स्कैनिंग विखंडीकरण और लोडिंग/ अनलोडिंग का स्थान (बी) ओपरेशन बिन्दु (सी) अन्य स्थान (सामान्यतः)	40 H 50 H 20 H
14.	पम्पिंग स्टेशन	40 H
15.	(i) इलेक्ट्रिकल सब स्टेशन (ii) इलेक्ट्रिकल संयंत्र/ उपकरण के प्रचालन का अन्य स्थान	100 H, 50 V 20 H, 20 V
16.	प्रथम उपचार स्टेशन	50 H
17.	आश्रयणी	30 H
18.	कार्यशाला	100 H, 50 V
19.	पार्किंग गार्ड	50 H
20.	मैनेजर द्वारा लिखित में विनिर्दिष्टानुसार सामान्य कार्य	10 H सतही स्तर पर प्रकाशित करने के लिए।

खान में प्रकाश हेतु मार्ग-निर्देशन

1. खान में प्रकाश की व्यवस्था का डिजाइन एवं प्रस्थापन उचित प्रकाश दीपों तथा विन्यास के साथ-साथ उँचाई उन्मुखीकरण, स्थानीकरण, तथा परावर्तक या अन्य सह कल-पूरों के संदर्भ में किया जाय ताकि कार्य-स्थल पर प्रकाश का एक समान वितरण हो और उससे दृष्टि पर कोई नुकसान न पहुँचे। साथ ही साथ अवांछित परिछाईयों, तीक्ष्ण तीव्रता, चकाचौंध, अत्यधिक प्रकाश-पूँज तथा कर्मियों के आंखों पर अत्यधिक तनाव, कार्य से थकान तथा चिकित्सीय रूप से परिभाषित दबाव को उत्पन्न करनेवाले प्रकाश-प्रदूषण को रोक जा सके।

2. जहाँ स्थायी और निर्धारित प्रकाश की व्यवस्थता नहीं है वैसे स्थानों पर वहनीय प्रकाश की व्यवस्था उपलब्ध कराई जाएगी।
3. विद्युत सब-स्टेशन जैसे महत्वपूर्ण स्थानों तथा प्रबंधक द्वारा निर्धारित उस प्रकार के अन्य स्थानों पर प्रथक स्रोत द्वारा उपलब्ध कराया जाएगा।
4. धूलाई पथ के मामले में प्रकाश फिटिंग इस तरह समायोजित रखा जाना चाहिए कि प्रकाश निकासी रोड के अनुरेख न होकर बल्कि रोड के पार तक हो। जहाँ रोड होल की चौड़ाई अधिक है, वहाँ प्रकाश व्यवस्था या तो सड़क के दोनों ओर लगे प्रकाश पंक्तियों से उपलब्ध होगी अथवा डिवाइडर के उपर मध्य में लगी पंक्ति से होगी ताकि मानक के अनुसार प्रकाश को बरकरार रखा जा सके।
5. हेबी मशीनरी, डम्प/स्टेक चार्ज और अन्य लोडिंग/ अनलोडिंग क्षेत्र के कार्य-स्थलों पर प्रकाश-व्यवस्था इस प्रकार होगी ताकि बन रहे अंधेरे जोन को दूर किया जा सके।
6. हाइड्रोलिक एक्सकेवटर (उत्खनकों) की उच्च गतिशीलता पर विचार करते हुए यथासंभव व्यवहार्य रूप से ऐसे मशीनरीयों द्वारा कार्यरत आयतनों/ बेचों को मिलनेवाले गतिशीलता के प्रकाश स्रोत से प्रकाशित किया जाएगा ताकि सिफ्टिंग के लिए आवश्यक लैग अवसर को दूर किया जा सके।
7. डम्प/ स्टेकरीयों को उच्च स्तंभवाले टवर/ प्रकाश स्रोत की पर्याप्त सं. द्वारा प्राकाशित किया जाएगा। इससे यह भी सुनिश्चित होगा कि सक्रिय डम्प के किनारों तक पर्याप्त प्रकाश पहुँचे।
8. इन मानकों के बेहतर कार्यान्वयन हेतु प्रत्येक खान का प्रबंधक विस्तृत लिखित "प्रकाश योजना" बनाएगा जिसमें प्रकाश-विन्यास का नक्शा तथा इस प्रयोजन से संबंधित मुख्य कर्मियों के अधिकार एवं कर्तव्य का समावेश होगा।

9. खान में किसी स्थान विशेष या प्रचालन विशेष के संदर्भ में जहाँ कुछ विशेष दशाओं के कारण प्रबंधक के नजर में अनुबंधित न्यूनतम मानक के अनुरूप अनुपालन तार्किक रूप से व्यवहार्य नहीं है वहाँ वह ऐसे स्थान या प्रचालन के लिए प्रकाश-योजना में यथामामला उचित तर्क देते हुए तथा क्षेत्रीय निरीक्षक को उसकी प्रति उपलब्ध कराते हुए दर्शाए गए प्रकाश-व्यवस्था के विपरीत संशोधित न्यूनतम प्रकाश की व्यवस्था उपलब्ध कराए जाने बाबत यदि मंशा जाहिर की हो तो उसके लिए प्रकाश की व्यवस्था उपलब्ध करवा सकता है ।

10. **प्रकाश सर्वेक्षण:**

- (i) प्रत्येक खान का मैनेजर प्रकाश की पर्याप्तता सुनिश्चित करने के लिए प्रत्येक महीने में कम से कम एक बार प्रकाश सर्वेक्षण के संचालन का व्यवस्था करेगा।
- (ii) ऐसे सर्वेक्षण को करते समय प्रकाश की माप कार्य स्थल अथवा हॉल रोड अथवा ट्रेवलिंग अथवा रोड़ हॉलेज जैसा कि स्थिति हो, के सीमा के अंदर मौजूद प्रकाश-स्त्रोत की अधिकतम बिंदु से किया जाएगा।
- (iii) ऐसे प्रत्येक सर्वेक्षण का एक रिकॉर्ड रखा जाएगा और सर्वेक्षण करनेवाले सक्षम व्यक्ति द्वारा हस्ताक्षरित किया जाएगा और मैनेजर द्वारा प्रतिहस्ताक्षरित और दिनांकित किया जाएगा।

1.1 **प्रदीपन योजना:**

- (i) प्रत्येक खान का मैनेजर यह सुनिश्चित करेगा कि स्थानों की अवस्थिति, प्रदीपन युक्तियों का प्रकार, अभिविन्यासों, लैम्पों, सपोर्टों, प्रदीपन के लिए कोई अन्य युक्तियों को दर्शानेवाले प्रदीपन प्लान सहित विभिन्न स्थानों पर प्रकाशित किए जानेवाले मापन मूल्य का रख-रखाव किया जाता है। खान में जो क्षेत्र उपयोग में नहीं है अथवा प्रकाश की व्यवस्था नहीं है को स्पष्ट रूप से चिन्हित किया जाएगा और कारणों सहित रिकॉर्ड किए जाने के लिए प्लान पर सीमांकित किया जाएगा। प्लान को सर्वेक्षक और अन्य अधिकारी जो प्रकाश मानक के रख-रखाव के लिए अधिकृत हैं कि द्वारा हस्ताक्षरित एवं दिनांकित किया जाएगा।

(ii) मासिक प्रदीपन सर्वे और कार्य की वर्तमान स्थिति पर आधारित प्रदीपन प्लान को प्रत्येक महीने उद्यतन रखा जाएगा।

फाईल सं. Z-20041/02/2017/एस एण्ड टी (मु.)

प्रशान्त कुमार सरकार,
मुख्य खान निरीक्षक

यह परिपत्र ओपनकास्ट धातुमय खानों में प्रदीपन के मानक पर पूर्व में जारी किए गए परिपत्रों को अधिक्रमित करता है।

(प्रशान्त कुमार सरकार)
खान सुरक्षा महानिदेशक



भारत सरकार
Government of India
श्रम एवं रोजगार मंत्रालय
Ministry of Labour & Employment
खान सुरक्षा महानिदेशालय



Directorate-General of Mines Safety

संदर्भ. डी.जी.एम.एस.(विधि) सं. 01

धनबाद, दिनांक 27.04.2017

सेवा में,

सभी खानों के मालिक, एजेंट प्रबंधक।

विषय:- “विविध श्रम कानून नियम, 2017 के अधीन पंजिकाओं का रख-रखाव करने का अनुपालन की सुविधा” का प्रख्यापन के सापेक्ष खान अधिनियम 1955 में संशोधन।

1.0 भारत सरकार ने अनेक पहल किये हैं जिसमें श्रम कानूनों के अनुपालन की जटिलता में कमी लाने हेतु वैधानिक एवं प्रक्रियात्मक सुधार करना एवं श्रम कानूनों को अधिक सहज बनाना शामिल है। विविध श्रम कानूनों के तहत विविध पंजीकाओं/प्रपत्रों का रख-रखाव करने की आवश्यकता की समीक्षा करने के दौरान यह पाया गया कि नौ (9) केन्द्रीय अधिनियमों, जिसमें खान अधिनियम, 1952 भी शामिल है, तथा जिनके द्वारा खानों, कारखानों तथा स्थापनाओं में श्रम नियोजन को प्रशासित किया जाता है, के लिए भी 56 विविध पंजिकाओं/प्रपत्रों का रख-रखाव किया जाना अपेक्षित था। इन पंजिकाओं/प्रपत्रों की प्रविष्टियों में विविधताएँ होने के कारण एक दूसरे पर व्यापित प्रकृति के थे। कुछ प्रपत्रों/पंजिकाओं के अधिकांश भाग अद्यतन तिथि में निरर्थक थे।

श्रम एवं रोजगार मंत्रालय भारत सरकार द्वारा विविध प्रपत्रों एवं पंजिकाओं के रख-रखाव में सुधार कर डाटा/प्रपत्रों एवं पंजिकाओं के क्षेत्रों में एकरूपता बनाये रखने तथा विविध केन्द्रीय अधिनियम के तहत श्रम कानूनों के अनुपालन को सरल एवं पंजिकाओं/प्रपत्रों के रख-रखाव के लागत को कम करने के लिए प्रयास किया गया है।

इस संबंध में श्रम एवं रोजगार मंत्रालय भारत सरकार ने दिनांक 21.02.2017 को “विविध श्रम कानूनों 2017 के तहत पंजिकाओं का रख-रखाव करने हेतु अनुपालन में सहूलियत” को अधिसूचित किया है, जिसमें प्रभावतः 5 पंजिकाओं प्रपत्रों द्वारा 56 पंजिकाओं/प्रपत्रों द्वारा प्रतिस्थापित किये जाने की जरूरत है।

ये नियमों श्रम एवं रोजगार मंत्रालय के बेवसाइट लिंक [http:// labour.Gov.in/whatsnew/ease-Compliance-maintain-registers-under-various-labour-laws-rules-2017](http://labour.Gov.in/whatsnew/ease-Compliance-maintain-registers-under-various-labour-laws-rules-2017) पर उपलब्ध है।

2.0 इन नये नियमों का प्रभाव में आने के उपरान्त केवल पाँच पंजिकाये/ प्रपत्र को ही खान नियम, 1955 के तहत रख-रखाव किये जाने की आवश्यकता है। खान नियम 1955 में किये गये संशोधनों की मुख्य बिंदुएं संक्षिप्त रूप से नीचे दिये गये हैं:-

- (i) प्रपत्र B, C, D, E, F, G, H तथा I में रख-रखाव किये जाने वाले पंजिकाओं को हटा दिया गया है।
- (ii) खान नियम, 1955 के तहत रख-रखाव किये जाने वाले पंजिकाओं/ प्रपत्रों (उपरोक्त वार्णित पंजिकाओं/प्रपत्रों के एवम में) को अब विविध श्रम कानून नियम, 2017 के तहत पंजिकाओं का रख-रखाव में अनुपालन की सुविधा अनुसूची में विनिर्दिष्ट प्रपत्र में रख-रखाव किया जायेगा जिसका संक्षिप्त विवरण निम्नवत है:-

क्रमांक	खान नियम 1955 के तहत रख-रखाव किये जानेवाले पूर्व के प्रपत्र	विविध श्रम कानून नियम, 2017 के तहत पंजिकाओं का रख-रखाव में अनुपालन की सुविधा
1	प्रपत्र B	प्रपत्र A
2	प्रपत्र C, D, तथा E	प्रपत्र D
3	प्रपत्र F	प्रपत्र E
4	प्रपत्र G तथा H	प्रपत्र E
5	प्रपत्र I	प्रपत्र B

पंजिकाओं/ प्रपत्रों का रख-रखाव इलेक्ट्रॉनिक प्रपत्र या अन्य तरीके से किया जा सकता है, तथा यथापेक्षित संबंधित निरीक्षक को सौंपा जायेगा।

यदि किसी पंजिका का रख-रखाव इलेक्ट्रॉनिक प्रपत्र में किया जा रहा है तो ऐसे पंजिका का विन्यास तथा प्रस्तुतीकरण को उसकी अखंडता क्रम पंजिका के कॉलम में दिये गये विवरण को बिना बदले समायोजित किया जा सकता है, किन्तु अन्य तरीके से नहीं।

इस संबंध में नियम 2 का उप-नियम (2) एवं (3) की आर आपका ध्यानकर्षण किया जाता है।

सभी संबंधित व्यक्तियों से अनुरोध किया जाता है कि वे "विविध श्रम कानून नियम 2017 के तहत पंजिकाओं का रख-रखाव का अनुपालन में सुविधा" के प्रावधानों का अनुपालन करने संबंधित आवश्यक कार्रवाई करें।

खान सुरक्षा महानिदेशक

GAZETTE NOTIFICATION

(ENGLISH)

MINISTRY OF LABOUR AND EMPLOYMENT

Directorate General of Mines Safety

NOTIFICATION

Dhanbad, the 28th April, 2017

G.S.R. 617(E).-In exercise of the powers conferred on me as Chief Inspector of Mines, under clause (b) of sub-regulation (2) of Reg. 154 of the Coal Mines Regulations, 1957, I in supersession of Notification No. GSR-804, dated 18th June 1975 published in the Gazette of India Part II, Section 3(i) on 28th June, 1975, hereby specify that the standards of lighting to be provide during working hours at different places or areas, where natural light is insufficient in opencast coal mines shall be in the manner as specified in the following table and in conformity with the general guidelines for illumination mentioned thereunder.

STANDARDS OF ILLUMINATION IN OPENCAST COAL MINES

Abbreviations-V: Vertical: H: Horizontal		
SI No.	Place/Area to be illuminated	Minimum standards of illumination to be provided (in lux)
1.	Work place of Heavy Machinery	15H, 25V (so as to cover depth and height through which the machine operates)
2.	Drilling operations	
	(i) Area where drilling rig works	25 V,
	(ii) Area where drill holes exists	15H
3.	Place where manual work is done	15H, 25V

4.	Place where loading, unloading or transfer, loading of dumpers, trucks or train is carried on (including OB Dump and Coal Stack Yard)	15H, 15V
5.	Operators cabins of machines or mechanisms	50 H at all place operation
6.	Haul roads for Trucks and Dumpers	10H
7.	Rail haulage track in the pit	10H
8.	Roadways and footpaths from bench to bench	10H
9.	Permanent paths for use of persons employed etc.	10H
10.	In-pit Crusher/Feeder Breaker	40H
11.	Hand Picking Points.	50H
12.	Conveyers	
	(a) Transfer points and drive/tail end area	40H
	(b) Along conveyor	20H
13.	Coal Handling Plant	
	(a) Place of crushing, screening, segregation and loading/unloading	40H
	(b) Operation points	50H
	(c) Other places (in general)	20H
14.	Pumping Station	40H
15.	(i) Electrical Sub-station	100H, 50V
	(ii) Other places of operation of electrical apparatus/equipments	20 H, 20V

16.	First Aid station	50H
17.	Rest shelter	30H
18.	Workshop	100H, 50V
19.	Parking Yard	50H
20.	General working areas as determined by the Manager in writing.	10H, at the level of surface to be illuminated

Guidelines for mine illumination

1. The mine lighting should be designed and installed with proper lamps and fixtures in regard to height, orientation, spacing and reflectors or other accessories, so as to secure a uniform distribution of light on the work area for visual comfort and avoiding objectionable shadows, sharp contrasts of intensity, glare, light clutter (excessive grouping of light) and light pollution to prevent strain on the eyes of the workmen, work fatigue and medically defined stress.
2. Portable lighting shall be provided at places, where the permanent/fixed lighting is not possible.
3. At strategic locations like electric substation, and any other places as determined by the Manager, emergency lighting arrangement by separate source shall also be provide.
4. In case of haul roads, orientation of light fitting should be kept so adjusted as to have emittance of light across the road and not along the road. Where the width of haul roads is more, the lighting arrangements shall be provide either by rows of lights erected on both sides of the road or by a centrally erected row over the divider, so as to maintain illumination as per standard.
5. Lighting arrangement at working places of heavy machineries, dump/stack yard and other loading/unloading areas shall be such that the formation of dark zone is avoided.
6. Considering high mobility of hydraulic excavators, the faces/benches worked by such machineries shall, as far as practicable, be illuminated by light source of matching mobility so as to avoid chances of lag for want of shifting.

7. Dump/stack yards shall be illuminated by suitable number of high mast towers/light sources. It shall also be ensured that adequate light reaches up to edges of the active dump.
 8. For better implementation of these standards, the manager of every mine shall formulate a detailed written "Illumination Scheme", which may include an "Illumination Plan" and duties and responsibilities of Key officials for the purpose.
 9. In respect of any particular place or operation in a mine, where due to existence of some special conditions the manager is of the opinion that compliance as per stipulated minimum standard is not reasonable practicable, he may provide illumination in variance thereof, if he has indicated the modified minimum illumination to be provided for such place or operation, as the case may be, in the "Illumination Scheme" with proper justification for the same and submitted a copy thereof to the Regional Inspector.
10. Illumination Survey:
- (i) The manager of every mine shall arrange to conduct Lighting Survey once at least in every month to ensure adequacy of illumination.
 - (ii) While making such survey, the measurement of lighting shall also be taken at the point farthest from the source of light lying within the limit of the work place or in haul road or travelling or haulage roadway, as the case may be.
 - (iii) A record of every such survey shall be maintained and signed by the competent person making the survey and countersigned and dated by the manager.
11. Illumination Plan:
- (i) The manager of every mine shall ensure that an Illumination Plan, indicating the location of places, type of illuminating devices, fixtures, lamps, supports any other devices for illumination and showing required as well as measured value of light at various places to be illuminated, is maintained. Where any area of the mine is not in use or not needed to be lighted, the same shall be clearly marked and demarcated on the plan with reasons to be recorded. The plan shall be kept signed and dated by the surveyor and the official authorized for maintaining the lighting standard and countersigned and dated by the manager.

- (ii) The Illumination Plan shall be brought up to date in every month based on the monthly illumination survey and considering the current status of workings.

[F.No.Z-20041/01/2017/S&T(HQ.)]

PRASANT KUMAR SARKAR, Chief Inspector

of Mines

MINISTRY OF LABOUR AND EMPLOYMENT

NOTIFICATION

New Delhi, the 19th June, 2017

S.O.2175(E)-In exercise of the power conferred by section 12 of the Mines Act, 1952 (35 of 1952) read with rule 3 of the Mines Rules, 1955, and in supersession of the notification of the Government of India in the Ministry of Labour and Employment number S.O. 1332 (E), dated the 22nd May, 2013, except as respects things done or omitted to be done before such supersession, the Central Government hereby constitutes, for the purpose of the said Act, with effect from the date of publication of this notification in the Official Gazette, a Committee consisting of the following members namely:-

1. under clause (a) sub-section (1) of section 12

Special Secretary or Additional Secretary, Ministry of Labour And Employment, ex-officio,	-Chairman
---	-----------

2. under clause (b) sub-section (1) of section 12

Chief Inspector of Mines Directorate General of Mines Safety, Dhanbad, Ex-officio	-Member
---	---------

3. under clause (c) sub-section (1) of section 12

(For a period of three years)

(a) Shri Rajendra Mishra, R/o-511/B, Sector-3 Balco Nagar, Korba, Chattisgarh-495684	-Member
--	---------

(b) Shri Akhter Javed Usmanee, R/o-B/38, Khongapani, Koriya, Chattisgarh-497447	-Member
---	---------

4. under clause (d) sub-section (1) of section 12

(For a period of three years)

- | | |
|--|---------|
| (a) Shri Kuldeep Prasad, Director (Technical)
Operation, M/s.South Eastern Coalfields Ltd.
Seepat Road, Bilaspur, Chattisgarh-495006 | -Member |
| (b) Shri P.K. Satpathy, Director (Production)
M/s .National Mineral Development Corporation Ltd
Khanij Bhawan, 10-3-311/A
Castle Hills, Masab Tank,
Hyderabad-500173 | -Member |

5. under clause (e) sub-section (1) of section 12

(For a period of three years)

- | | |
|---|---------|
| (a) Dr.R.M.Bhattacharya, Professor (Technical)
Deptt. Of Mining Engineering
IIT (ISM), Dhanbad-826004 | -Member |
| (b) Dr.V.M.S.R.Murthy Professor,
Deptt. Of Mining Engineering
IIT (ISM), Dhanbad-826004 | -Member |

[F.No.U-15011/03/09-
ISH.II]

HEERALAL SAMARIYA,

Addl. Secy.

MINISTRY OF LABOUR AND EMPLOYMENT

NOTIFICATION

New Delhi, the 21st September, 2017

S.O.3112(E)-In exercise of the power conferred by sub-section (1) of Section 5 of the Mines Act, 1952 (35 of 1952), the Central Government hereby appoints the following officers as Inspectors of Mines, Subordinate to the Chief Inspector of Mines, with effect from the date of publication of this notification in the Official Gazette, until further orders:-

Sl No.	Name of the Officer (S/Shri)
APPOINTMENT OF DY. DIRECTOR OF MINES SAFETY (MINING)	
1.	RAJ KISHORE SINGH
2.	PRAFULLA RANJAN THAKUR
3.	KARM DEO RAM
4.	RAGHUPATHI PEDDIREDDY
5.	SATYANARAYANA INUMULA
6.	TOM MATHEW
7.	RAKESH RAMESHWAR MISHRA
8.	AJIT KUMAR
9.	NAYAN SINHA
10.	SANJEEV KUMAR NOMULA
11.	ANIL KUMAR DAS
12.	KUNAPAREDDI MADHAVARAO
13.	SANJAY KUMAR GIMMEDI
14.	SAKET BHARATI
15.	KUMAR RAJIVA KRISHNA KUMAR
16.	DHANANJAY KUMAR
17.	VENUGOPALA SWAMY KADEM
18.	NIRANJAN KUMAR
19.	ARUN KUMAR
20.	DURGA SHANKER SALVI
21.	RAMESH WALIKAR

22.	TIKESHWAR MAHTO
23.	VENKANNA BANOTHU
24.	GYANESWAR KONDABATTINI
25.	THIRUPATHI KAMERA
26.	NAGENDA KUMAR SRIRAM
27.	ADERLA RAMBABU
APPOINTMENT OF DY. DIRECTOR OF MINES SAFETY (ELECTRICAL)	
1.	P. DAMODAR
2.	NARSIMHA RAO GULLAPALLI
3.	ARKA SOMAYAJULU DHULIPALA
4.	VIKAS GOVINDRAO MESHRAM
5.	VENKATA SUBBARAO ANKALAGALLA
6.	S.ANANDAVEL
7.	T. ARUN
8.	MASHEWAA REDDY KANALA
9.	RAGHU MERUGU
10.	RAJEEV OMPRAKASH VERMA
11.	ANIL TOPPO
APPOINTMENT OF DY. DIRECTOR OF MINES SAFETY (MECHNICAL)	
1.	PANKAJ KUAMR JAIN
2.	BALAKRISHNA PADARTHI
3.	RUPESH KUMAR SRIVASTAVA
4.	RATNAKER SUNKI
5.	SANKARSANA BEHERA
6.	SURESH KUMAR PEDADA
7.	AJAY KUAMR RAMNARESH YADAV
8.	JAGDISH PRASAD VERMA
9.	NARESH GOVIND PHULE

[F.NO.S-29025/01/2008-
ISH-II]
B.NEERAJA, Under
Secy.

GAZETTE NOTIFICATION

(HINDI)

श्रम एवं रोजगार मंत्रालय

खान सुरक्षा महानिदेशालय

अधिसूचना

धनबाद, 28 अप्रैल, 2017

सा.का.नि. 617 (अ).-कोयला खान विनियम, 1957 विनियम 154 के उप-नियम (2) के खंड (ख) के अन्तर्गत मुख्या खान निरीक्षक के रूप में कोई प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए मैं, भारत के राजपत्र में दिनांक 28 जून, 1975 को प्रकाशित भाग- II खण्ड-3 (i) की अधिसूचना सं. जीएसआर-804, दिनांक 18 जून, 1975 को अधिकांत करते हुए, एतद द्वारा यह विनिर्दिष्ट करता हूँ कि खुले कोयला खानों के विभिन्न स्थानों एवं भागों में, जहाँ कार्य के दौरान नैसर्गिक प्रकाश की कमी है, प्रदान किए जाने वाले प्रकाश के मानक निम्नलिखित सारणी में विनिर्दिष्ट मानकों एवं तत्पश्चात् उल्लिखित प्रकाश व्यवस्था हेतु सामान्य दिश-निर्देशों के अनुसार होगी:-

खुले कोयला खानों में प्रकाश के मानक

संक्षेपण-v: उघर्वाधर; H - क्षैतिज

क्रम संख्या	प्रकाशित किए जाने वाले स्थान /भाग	प्रदान किए जाने वाले प्रकाश का न्यूनतम मानक
1.	भारी मशीनरी का कार्य-स्थल	15H, 25V (ताकि जिस गहराई और ऊँचाई तक मशीन संचालित होती है, उसे प्रकाशित किया जा सके।
2.	ड्रिलिंग ऑपरेशन	
	(i) क्षेत्र जहाँ ड्रिलिंग रिग कार्य करता है।	25 V, ताकि ड्रिलिंग रिग के पूरे ऊँचाई को प्रकाशित किया जा सके।
	(ii) वह क्षेत्र जहाँ ड्रिल विद्यमान है।	15H
3.	वह स्थान जहाँ हस्तचालित कार्य किया जाता है।	15H, 25V
4.	वह स्थान जहाँ लोडिंग, अनलोडिंग अथवा स्थानान्तरण; डम्पर, ट्रक अथवा ट्रेन के लोडिंग का कार्य किया जाता है (जिसमें ओवरबर्डन तथा कोयला स्टॉकयार्ड भी सम्मिलित हैं)	15H, 15V
5.	मशीन का ऑपरेशन केबिन अथवा कार्य-प्रणाली स्थल	50H, ऑपरेशन के सभी स्थलों पर
6.	ट्रक तथा डम्पर का हॉल रोड	10H
7.	पिट में रेल हॉलेज ट्रैक	10H
8.	बेंच से बेंच तक रोड वेज और फूट-पाथ	10H
9.	नियोजित व्यक्तियों के उपयोग के लिए स्थायी	10H

	मार्ग	
10.	इनपिट क्रशर/फीडर ब्रेकर	40H
11.	हैंड पार्किंग स्थल	50H
12.	कन्वेयर	
	(ए) स्थानान्तरण स्थल और ड्राईव/टेल एंड क्षेत्र	40H
	(बी) कन्वेयर के अनुरेख में	20H
13.	कोल हैंडलिंग प्लांट	
	(ए) क्रशिंग, स्क्रीनिंग, पृथक्कीकरण और लोडिंग/ अनलोडिंग के स्थान	40H
	(बी) कन्वेयर के अनुरेख में	20H
	(सी) कन्वेयर के अनुरेख में	20H
14.	पम्पिंग स्टेशन	40H
15.	(i) विद्युत सब-स्टेशन	100H, 50V
	(ii) विद्युत उपकरण/साधन संचालन के अन्य स्थान	20 H, 20V
16.	प्राथमिक उपचार केन्द्र	50H
17.	आश्रय स्थान	30H
18.	कार्यशाला	100H, 50V
19.	पार्किंग यार्ड	50H
20.	प्रबंधक द्वारा लिखित रूप में चिह्नित की गई सामान्य कार्य क्षेत्र	10H, सतह के उस स्तर पर जिसे प्रकाशित किया जाना है

खानों में प्रकाश हेतु दिशा-निर्देश:-

1. खान में प्रकाश व्यवस्था का अभिकल्पन एवं स्थापन उचित लैम्पों तथा संयोजनों के ऊँचाई, दिग्विन्यास, अंतराल तथा परावर्तकों या अन्य उपंगों के संदर्भ में इस प्रकार किया जाना चाहिए कि कार्यस्थल पर आराम दृष्टि हेतु प्रकाश का एक समान वितरण सुनिश्चित किया जा सके और कर्मियों के आँखों में तनाव, थकान एवं चिकित्सीय रूप से परिभाषित प्रतिबल को रोकने के लिए बाधाजनक परछाइयों, प्रकाश की तीव्रता का चकाचौंध, चमक प्रकाश पुंज और प्रकाश प्रदूषण से बचा जा सके।
2. उन स्थानों पर जहाँ स्थायी/स्थिर लाइटिंग दिया जाना संभव नहीं है, वहाँ पोर्टेबल लाइटिंग का प्रबंध किया जायेगा।
3. मुख्य स्थानों जैसे विद्युत उप-केन्द्रों तथा पबंधक द्वारा निर्धारित अन्य स्थानों पर पृथक् स्त्रोंत द्वारा आपात प्रकाशीय व्यवस्था उपलब्ध कराया जाएगा।
4. हॉल रोडों के मामलों में प्रकाशीय फिटिंग का दिग्विन्यास इस प्रकार समायोजित रखा जाएगा कि प्रकाश सड़क के आर-पार उत्सर्जित हो। जहाँ हॉल रोड की चौड़ाई अधिक है, वहा प्रकाश की व्यवस्था सड़क के दोनों किनारे क्रमिय तरीके से दी जाएगी अथवा सड़क के बीच विभाजक पर कतार में दी जाएगी ताकि मानक अनुरूप प्रकाश का रख-रखाव किया जा सके।

5. भारी मशीनों, डम्प/स्टॉक यार्ड तथा लोडिंग/अनलोडिंग वाले अन्य क्षेत्रों के कार्य स्थलों पर प्रकाश की ऐसी व्यवस्था होगी कि अंधेरापान उत्पन्न नहीं हो सके।
6. हाइड्रॉलिक एक्स्केवेटर की उच्च गतिशीलता को ध्यान में रखते हुए इन मशीनों द्वारा बनाए गए फेस/बेंच को यथा व्यवहार्य संगत गतिशील प्रकाश स्रोत से प्रकाशित किया जाएगा, ताकि शिफ्टिंग की देरी से पिछड़ने की संभावना खत्म हो जाए।
7. डम्प/यार्ड को उचित संख्या में उच्च मास्ट प्रकाश टावर/स्रोत द्वारा प्रकाशित किया जायेगा। यह भी सुनिश्चित किया जाएगा कि चालू डम्प के किनारों तक पर्याप्त प्रकाश पहुँच सकें।
8. इन मानकों के बेहतर कार्यान्वयन हेतु प्रत्येक खान का प्रबंधक विस्तृत लिखित "प्रकाश योजना" बनाएगा, जिनमें "प्रकाशन नक्शा" तथा इस प्रयोजन हेतु मूल कर्मियों के कर्तव्य एवं दायित्व होंगे।
9. खान के किसी विशेष स्थान या ऑपरेशन के संबंध में जहाँ, कुछ विशेष दशाओं के कारण प्रबंधक के विचार में अनुबद्ध न्यूनतम मानक का तर्कपूर्ण रूप से अनुपालन किया जाना व्यवहार्य नहीं है, उस दशा में वह वहाँ उसे भिन्न प्रकाशन उपलब्ध करा सकता है, यदि उसने "प्रकाशन योजना" में यथास्थिति ऐसे स्थानों या ऑपरेशनों के लिए प्रबंध किये जाने वाले संशोधित न्यूनतम प्रकाश स्थिति को उचित कारण देते हुए निर्दिष्ट कर रखा है तथा इसकी एक प्रति क्षेत्रीय निरीक्षक को प्रस्तुत कर चुका है।

10. प्रकाश सर्वेक्षण:

- (i) प्रत्येक खान का प्रबंधक प्रकाश की पर्याप्ता को सुनिश्चित करने के लिए प्रत्येक महीने में कम से कम एक बार प्रकाश सर्वेक्षण कराने का बंदोबस्त करेगा।
- (ii) ऐसे सर्वेक्षण के दौरान, प्रकाश का मापन, यथास्थिति, कार्य-स्थल या हॉल रोड या ट्रेवेलिंग या हॉलेज रास्ते के सीमा के भीतर प्रकाश स्रोत से अधिकतम दूरी पर भी करना होगा।
- (iii) ऐसे प्रत्येक सर्वेक्षण का एक अभिलेख सर्वेक्षण कार्य करने वाले सक्षम व्यक्ति द्वारा रखा तथा उस पर उसका हस्ताक्षर किया जाएगा, जिस पर प्रबंधक प्रतिहस्ताक्षर कर तारीख डालेगा।

11. प्रकाश नक्शा:

- (i) प्रत्येक खान का प्रबंधक यह सुनिश्चित करेगा कि एक प्रकाश जिसमें स्थानों का स्थिति, प्रकाश व्यवस्था के लिए लगाए गए युक्ति उपस्कर, लैम्प, आधार, प्रकाशन हेतु अन्य युक्तियाँ तथा प्रकाशित किए जाने वाले विविध स्थानों के लिए अपेक्षित एवं माप किए गए प्रकाश का मान का रख-रखाव किया जाए। जहाँ खान का कोई क्षेत्र इस्तेमाल में नहीं है अथवा वहाँ प्रकाश की आवश्यकता नहीं है, उसे स्पष्टतः चिह्नित किया जाएगा तथा नक्शा पर कारणों सहित सीमांकित करते हुए अभिलिखित किया जाएगा। नक्शा सर्वेक्षक और प्रकाश मानक पर रख-रखाव करने वाले प्राधिकृत अधिकारी द्वारा तारीख सहित हस्ताक्षरित किया जाएगा तथा प्रबंधक द्वारा तारीख के साथ प्रतिहस्ताक्षर किया जाएगा।
- (ii) प्रकाश नक्शा को प्रति माह प्रकाशन सर्वेक्षण तथा वर्किंग के चालू स्थिति के आधार पर अद्यतन किया जाएगा।

[संचिका सं. जेड-20041/01/2017/वि.एवं.त.(मु.)]

प्रशांत कुमार सरकार, मुख्य खान निरीक्षक

श्रम एवं रोजगार मंत्रालय

अधिसूचना

नई दिल्ली, 19 जून, 2017

का.आ. 217(अ).-केन्द्रीय सरकार, खान अधिनियम, 1952 (1952 का 35) की धारा 13 के साथ पठित खान नियमावतल, 1955 के नियम 3 के द्वारा प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए, और भारत सरकार के श्रम एवं रोजगार मंत्रालय की दिनांक 22 मई, 2013 की अधिसूचना संख्या का.आ.1332 (अ.) को उन बातों के सिवाय अधिकांत करते हुए जिन्हें ऐसे अधिक्रमण से पहले किया गया है या कने का लोप किया गया है, केन्द्र सरकार एतद्वारा उपर्युक्त अधिनियम के प्रयोजनार्थ राजपत्र में इस अधिसूचना के प्रकाशन की तारीख से एक समिति का गठन करती है जिसमें निम्नलिखित सदस्य होंगे, अर्थात:-

1. धारा 12 की उप-धारा (1) के खंड (क) के अधीन नियुक्ति
विशेष सचिव अथवा अपर सचिव, -अध्यक्ष
श्रम एवं रोजगार मंत्रालय, पदेन
2. धारा 12 की उप-धारा (1) के खंड (ख) के अधीन नियुक्ति
मुख्य खान निरीक्षक -सदस्य
खान सुरक्षा महानिदेशालय, (ग) के अधीन नियुक्ति
धनबाद, पदेन
3. धारा 12 की उप-धारा (1) के खंड
(तीन वर्ष के अवधि के लिए)
(क) श्री राजेन्द्र मिश्रा -सदस्य
निवासी-511/बी, सेक्टर-3
बाल्को नगर, कोरबा, छत्तीसगढ़-495684
(ख) श्री अख्तर जावेद उस्मानी -सदस्य
निवासी-बी/38
खोंगपानी, कोरिया,
छत्तीसगढ़-497447
4. धारा 12 की उप-धारा (1) के खंड (घ) के अधीन नियुक्ति
(तीन वर्ष के अवधि के लिए)
(क) श्री कुलदीप प्रसाद, निदेशक (तकनीकी) -सदस्य
प्रचालन, मेसर्स साउथ इस्टर्न कोल्फील्ड्स लि.,
सीपट रोड, बिलासपुर, छत्तीसगढ़-495006
(ख) श्री पी.के.सतपति -सदस्य
निदेशक (उत्पादन)
मैसर्स, राष्ट्रीय मिनरल्स विकास कॉर्पोरेशन लिमिटेड,
खनिज भवन, 10-3-311/ए, कैसल हिल्स, मसाब टैंक
हैदराबाद-500173

5. धारा 12 की उप-धारा (1) के खंड (ड.) के अधीन नियुक्ति,

(क) डॉ. आर.एम.भट्टाचार्य, प्रोफेसर

खनन अभियांत्रिकी विभाग,

आईआईटी (आईएसएम)

धनबाद-826004

(तीन वर्ष के अवधि के लिए)

-सदस्य

(ख) डॉ. वी.एम.एस.आर.मूर्ति, प्रोफेसर

खनन अभियांत्रिकी विभाग,

आईआईटी (आईएसएम)

धनबाद-826004

-सदस्य

[फा.सं.यू-15011/03/09-आईएसएच-II]

हीरालाल सामरिया, अपर सचिव

श्रम एवं रोजगार मंत्रालय
अधिसूचना
नई दिल्ली, 21 सितम्बर, 2017

का.आ. 3112(अ).-खान अधिनियम, 1952 (1952 का 35) की धारा 5 की उप-धारा (1) द्वारा प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए केन्द्रीय सरकार एतद्वारा निम्नलिखित अधिकारियों को इस राजपत्र में अधिसूचना प्रकाशित होने की तिथि से अगले आदेश तक, खान के मुख्य निरीक्षक के अधीनस्थ खान निरीक्षक के रूप में नियुक्त करती है:-

क्रम संख्या	अधिकारी का नाम (सर्वश्री)
खान सुरक्षा उप-निदेशक (खनन)	
1.	राज किशोर सिंह
2.	प्रफुल्ल रंजन ठाकुर
3.	कर्म देव राम
4.	रघुपति पेद्दिरैड्डी
5.	सत्यनारायण इनुमुला
6.	टॉम मैथ्यु
7.	राकेश रामेश्वर मिश्रा
8.	अजित कुमार
9.	नयन सिन्हा
10.	संजीव कुमार नोमुला
11.	अनिल कुमार दास
12.	कूननरेड्डी माधवराव
13.	संजय कुमार गिम्मेडि
14.	साकेत भारती
15.	कुमार राजीव कृष्णा कुमार
16.	धनंजय कुमार
17.	वेणुगोपाल स्वामी कडेम
18.	निरंजन कुमार
19.	अरुण कुमार
20.	दुर्गा शंकर सालवी
21.	रमेश बालीकार
22.	टिकेश्वर महर्तों
23.	वैकन्ना बानोतु
24.	ज्ञानेश्वर कौंडाबत्तिनी
25.	तिरुपति कामेरा
26.	नागेन्द्र कुमार श्रीराम
27.	आदेरला रामबाबू
खान सुरक्षा उप-निदेशक (विद्युत)	
1	पी. दामोदर
2	नरसिम्हा राव गुल्लपल्लि
3	अर्का सोमयाजुलु धूलिपाला

4	विकास गोविंदराव मेश्राम
5	वेंकट सुब्बाराव अंकालगाल्ल
6	एस. आनंदवेल
7	टी. अरुण
8	महेश्वरा रेड्डी कानाला
9	रघु मेरूगु
10	राजीव ओमप्रकाश वर्मा
11	अनिल टोप्पो
खान सुरक्षा उप-निदेशक (यांत्रिकी)	
1	पंकज कुमार जैन
2	बालकृष्ण पादर्थी
3	रूपेश कुमार श्रीवास्तव
4	रत्नाकर सुंकि
5	शंकरषण बेहेरा
6	सुरेश कुमार पेडाड
7	अजयकुमार रामनरेश यादव
8	जगदीश प्रसाद वर्मा
9	नरेश गोविंद फुले

[फा.सं.एस-29025/01/2008-आई.एस.एच-II]

बी. नीरजा, अवर सचिव

स्वच्छ भारत, स्वस्थ भारत की ओर अग्रसर

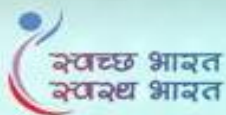


एक कदम स्वच्छता की ओर



DGMS- 1902 से खनिकों की रक्षा

स्वच्छ वातावरण



समय पर सोना
एवं जागना



नियमित व्यायाम



स्वस्थ भोजन