

विषय सूची

	पृष्ठ संख्या
1. परिचय	1
2. खान सुरक्षा विधान	2
3. संगठनात्मक स्वरूप	2
4. खा०सु०म०नि० की भूमिका एवं कार्यकलाप	4
5. खानों में सुरक्षा उन्नयन के उपाय	5
6. प्लान योजनाएँ	18
7. दुर्घटना अनुभव	23

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 भण्डार है। इस बात के अनेक साक्ष्य हैं कि इस देश में कोयला, लौह, अयस्क, तांबा, सीसा, जस्ता जैसे कुछ खनिजों का उपयोग अति प्राचीन काल से होता रहा है। फिर भी भारत वर्ष में खनना 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 हावड़ा से रानीगंज के बीच रेल लाइन बिछाया गया तब कोयला खनन को बढ़ावा मिला। तत्पश्चात् सन 1880 ई० में मेसर्स जॉन टेलर एंड सन्स लि० ने कोलार गोल्ड फील्ड में सोने की खुदाई का काम आरंभ किया। विश्व के सर्वप्रथम तेल की खुदाई जो 1859 ई० में संयुक्त राज्य अमेरिका के पेनसिलवानिया राज्य 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 माँगों के अनुरूप विभिन्न खनिजों के उत्पादन में धीरे धीरे वृद्धि हुई। भारत के स्वतंत्र होने के पश्चात् लगातार पंचवर्षीय योजनाओं में सम्बद्धता के अंतर्गत खनन प्रक्रियाओं का विकास क्रमशः बड़ी तेजी से हुआ। 11वीं पंचवर्षीय योजना और उसके पश्चात् भी कोयला, धातुमय एवं तेल क्षेत्रों में उत्पादन - वृद्धि के लिए बहुत महत्वकांक्षी योजनाएँ 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 में 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 रुफ एवं साइड्स की दशा बिना किसी पूर्वसंकेत के ही बदल सकती है। जल के अचानक प्रवाह, प्राणघातक और ज्वलनशील गैसों के रिसाव या रुफ 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 भी सरल थीं। खनिजों के उत्पादन में वृद्धि के साथ ही साथ नियोजित व्यक्तियों की सुरक्षा एक महत्वपूर्ण बात हो गई। सन् 1895 में भारत सरकार ने श्रमिकों की सुरक्षा के लिए वैधानिक नियम प्रारंभ करने के लिए कदम उठाया। सन् 1897 में पहली बड़ी दुर्घटना कोलार गोल्डफील्ड्स में हुई, जिसमें 52 व्यक्तियों की जानें गईं, साथ ही दूसरी दुर्घटना खोस्ट कोयला खान बलुचिस्तान (अभी पाकिस्तान में) में हुई, जिसमें 47 व्यक्तियों की मृत्यु हुई। इस दुर्घटना से सुरक्षा कानूनों को सूत्रबद्ध करनेकी 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 स्थान वर्तमान खान अधिनियम, 1952 ने लिया, जो पहली जुलाई 1952 से लागू हुआ। सन् 1959 और हाल ही के वर्ष 1983 में हुए संशोधनों द्वारा इस अधिनियम में मुख्य परिवर्तनों को सम्मिलित किया गया है। यह खान अधिनियम, 1952 देश के अन्दर (सिविकम राज्य को छोड़कर) सभी खनिजों के खानों, तेल कूपों तथा देश की सीमा के जल क्षेत्र के अन्तर्गत सभी समुद्रतट के तेल खानों और समुद्र तट के बाहर के तेल 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। सन् 1904 में इस संगठन का नाम बदलकर खान विभाग कर दिया गया और इसका मुख्यालय 1908 में धनबाद में स्थानान्तरित किया गया। दिनांक 1.1.1960 को इस संगठन का नाम पुनः च्मुख्य खान निरीक्षक का कार्यालय छ कर दिया गया। दिनांक 1.5.1967 से इस कार्यालय का नाम खान सुरक्षा महानिदेशालय हो गया जिसे संक्षेप में खा.सु.म.नि. कहते हैं।

2.1 खनिज उद्योग में वर्तमान विकास दर के मद्देनजर यह आवश्यकता महसूस की गई कि वर्तमान खान अधिनियम 1952, कोयला खान विनियम, 1957, धातुत्पादक खान विनियम, 1961 एवं तेल खान विनियम, 1984 में संशोधन किया जाय। संशोधन की प्रक्रिया अभी जारी है, जिसका निष्पादन अतिशीघ्र करने की संभावना है। इस संशोधन के फलस्वरूप तेल खान विनियम समुद्र में ऑफसोर तेल खनन प्रक्रिया 200 नौटिकल मील तक विस्तारित हो जायगा।

3. संगठनात्मक स्वरूप

भारतीय संविधान के अन्तर्गत खानों में नियुक्त कामगारों की सुरक्षा, कल्याण और स्वास्थ्य केन्द्र सरकार से सम्बन्ध रखते हैं (प्रविष्टि 55 संघ सूची अनुच्छेद 246)। इसके उद्देश्य का 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।

खा.सु.म.नि. द्वारा प्रशासित खान अधिनियम और कतिपय सम्बद्ध विधानों के अन्तर्गत अधीनस्थ विधानों की सूची अनुलग्नक-I पर दी गई है ।

खा०सु०म०नि० में विभिन्न पदों पर नियुक्त होने वाले अधिकारियों का चयन संघ लोक सेवा आयोग द्वारा किया जाता है । उन्हें खनन या विद्युत या यॉत्रिक अभियंत्रण में डिग्री के साथ साथ कुछ वर्षों का अनुभव होना अनिवार्य है। इसके अतिरिक्त खनन संवर्ग के अधिकारी प्रथम श्रेणी खान प्रबंधक सक्षमता प्रमाणपत्र के भी धारक होते हैं। व्यावसायिक स्वास्थ्य संवर्ग के अधिकारी योग्य एवं अनुभवी चिकित्सक होते हैं। खा०सु०म०नि० अधिकारियों द्वारा निष्पादित कार्यों की प्रकृति को देखते हुए भारत सरकार ने विज्ञान एवं तकनीकी विभाग की अनुशंसा पर नवम्बर 1987 में इस संस्था को विज्ञान और तकनीकी संस्थान 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 यॉत्रिक अभियंत्रण, व्यावसायिक स्वास्थ्य, विधि, सर्वेक्षण, सांख्यिकी, प्रशासन और लेखा संवर्ग के विशेष अधिकारियों द्वारा सहयोग प्रदान किया जाता है। मुख्यालय में एक तकनीकी पुस्तकालय और विज्ञान एवं तकनीकी प्रयोगशाला भी है, जो संगठन को सुविधाएं मुहैया कराता है ।

क्षेत्रीय संगठन के पास क्षेत्रीय कार्यालय का टू-टीयर नेट वर्क है। पूरे देश को 8 जोनों में विभाजित किया गया है और प्रत्येक जोन एक खान सुरक्षा उप महानिदेशक 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 हैं । 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 यॉत्रिक अभियंत्रण एवं व्यावसायिक स्वास्थ्य संवर्ग के अधिकारी भी होते हैं । खा.सु.म.नि.का संगठनात्मक चार्ट अनुबंध-II पर है ।

खान सुरक्षा महानिदेशालय में कुल स्वीकृत पदों की संख्या 963 है जिनमें 637 कार्यरत हैं, जिसे नीचे दिखाया गया है:

कोटि	स्वीकृत पद	वर्तमान पद
श्रेणी - क	279	120
श्रेणी -ख (राजपत्रित)	38	23
श्रेणी -ख (अराजपत्रित)	186	149
श्रेणी -ग	229	345*
योग	732	637
** आउटसोर्सिंग द्वारा भरा जाना है	**231	--
कुल योग	963	637

नीचे दी गई सारणी में 1.1.2011 की स्थिति के अनुसार खान सुरक्षा महानिदेशालय के संभावित निरीक्षण अधिकारियों की संख्या दी गई है:

क्रं० पदनाम	संवर्ग							
	खान		विद्युत		यांत्रिकी		व्यावसायिक स्वास्थ्य	
	स्वीकृत सं०	अवस्थिति	स्वीकृत सं०	अवस्थिति	स्वीकृत सं०	अवस्थिति	स्वीकृत सं०	अवस्थिति
1. महानिदेशक	1	1	-	-	-	-	-	-
2. उपमहानिदेशक	9	9	1	1	1	1	-	-
3. निदेशक	50	20	16	10	16	2	-	-
4. उप निदेशक	99	61	34	2	33	1	5	1
5. सहायक निदेशक	-	-	-	-	-	-	श्रेणी I-4	2
योग	159	91	51	13	50	4	9	3

3.1 बजट

विभिन्न योजना तथा गैर योजना गतिविधियों के साथ साथ वेतन, भत्ता, कार्यालय खर्च आदि व्ययों को पूरा करने के लिए निम्नलिखित प्रावधान बनाए गए हैं:

गतिविधि	बजट 2010-11	पुनरीक्षित 2010-11	अंतिम आकलन 2010-11	वास्तविक 2010-11	बजट 2011-12	पुनरीक्षित 2011-12	प्र. बजट 2012-13
क. गैर योजना							
1. खासुमनि गैर योजना	354400	298375	312520	312105	315545	308745	330425
2. परीक्षा	9800	8625	9290	9114	9455	9455	10475
3. मोटर भेहिकल	1000	500	500	500	500	500	500
योग- गैर योजना	365200	307500	322310	321719	325500	318700	341400
ख. प्लान स्कीम							
1. MAMID	40000	39800	34870	29451	50000	50000	31500
2. SOCFOD	60000	59400	56430	49835	70000	70000	52100
3. सिविल कार्य	80000	80000	80000	70513	100000	100000	150000
कुल प्लान योजना	180000	179200	171300	149799	220000	220000	233600

4. खासुमनि की भूमिका एवं कार्यकलाप

4.1 खान सुरक्षा महानिदेशालय की उद्देश्य

खान सुरक्षा महानिदेशालय का उद्देश्य उपयुक्त कानून का निर्माण तथा मानक निर्धारित कर उनके अनुपालन पर नजर रखते हुए खानिकों में होनेवाले व्यावसायिक रोगों और दुर्घटनाओं के खतरों में हास एवं विविध प्रोन्नयनकारी सूत्रपातों तथा अभिज्ञान कार्यक्रमों के द्वारा सुरक्षा को यथोचित प्राथमिकता देनेवाले वातावरण का सृजन करना है।

4.2 खान सुरक्षा महानिदेशालय की कल्पना (विजन)

भारतीय खानों में नियोजित व्यक्तियों के लिए स्वास्थ्य, सुरक्षा एवं कल्याण के राष्ट्रीय स्तर पर ग्राह्य एवं अन्तराष्ट्रीय स्तर पर तुलनात्मक मानकों को सुनिश्चित करना है।

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

1. खान का निरीक्षण
2. निम्नलिखित की जाँच-पड़ताल
 - क- दुर्घटना
 - ख- खतरनाक घटनाएँ संकट कालीन प्रतिक्रियाएँ
 - ग- शिकायत और अन्य मामले
3. क- निम्नलिखित की मंजूरी:
 - i) सांविधिक अनुमति, छूट एवं रियायत
 - ii) खान सुरक्षा उपकरण, सामग्री और साधनों का अनुमोदन
 - ख- खान सुरक्षा उपकरण, सामग्री और सुरक्षित कार्य के विकास के लिए 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 जांच

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 विनियमों 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 अंतर्गत स्पष्ट रूप से इस प्रकार है "प्रत्येक खान के मालिक तथा अभिकता 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 उद्देश्य के लिए खान अधिनियम तथा इसके अधीन बने सहयोगी विधान आवधिक रूप से अद्यतन किये जाते हैं। प्रत्येक दुर्घटना जिसमें किसी की मृत्यु हो जाती है, उसकी जाँच खांसुमनि के किसी अधिकारी अथवा अधिकारियों के द्वारा की जाती है। कुछ गंभीर शारीरिक क्षति वाली और अधिकांश महत्वपूर्ण खतरनाक घटनाओं की जाँच भी खांसुमनि के अधिकारियों द्वारा की जाती है।

निरीक्षण के बाद की जाने वाली कार्रवाइयाँ :

- सांविधिक उल्लंघनों को इंगित करना
- अनुमति की वापसी
- सुधार के लिए नोटिस निर्गत करना
- नियोजन पर पाबंदी
- अनौपचारिक बंदी
- न्यायालय में अभियोजन

5.1.2 दुर्घटनाओं, खतरनाक घटनाओं इत्यादि की जांच

वैधानिक उपबंध

ऐक्सीडेंट का नोटिस दिया जाना

जब कभी खान में या उसके आस-पास-

- कोई ऐसा ऐक्सीडेंट हो जाए जिससे जीवन की हानि हो या गंभीर शारीरिक चोट लगी हो, अथवा
- विस्फोट, ज्वलन, स्पॉन्टेनियस हीटिंग (स्वतः दहन)या आग लगने या पानी या अन्य तरल-पदार्थ के फूट निकलने या बाढ़ आने की घटना हो जाए, अथवा
- ज्वलनशील या हानिकारक गैस निकल पड़े, अथवा
- शाफ्ट या इन्क्लाइन में आदमी या सामान उतारने चढ़ाने वाले साधन का रस्सा, चेन या अन्य गीयर(भाग) टूट जाय, अथवा
- जब शाफ्ट में आदमी या सामान उतारते या चढ़ाते समय डोली या अन्य साधन का आवर वाइन्डिंग हो जाय, अथवा
- खान के किसी भाग का समय-ध्वंस हो जाये, अथवा
- कोई अन्य निर्धारित प्रकार ऐक्सीडेंट हो जाय

सभी घातक दुर्घटनाओं की खा०सु०म०नि० के द्वारा दो महीने के अंदर जांच जरूरी होती है।

ऊपर वर्णित घटनाओं के अलावा अधिकारीगण खनन कार्य से जुड़े व्यक्तियों की सुरक्षा और कल्याण सम्बन्धी विभिन्न स्रोतों से प्राप्त शिकायतों की भी जांच करते हैं। सुरक्षा सम्बन्धी अज्ञात शिकायतों की भी सामान्यतः जांच की जाती है।

जांच के पश्चात् की जाने वाली कार्रवाइयां :

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

वर्ष 2011 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 तालिका-6 में द्रष्टव्य है।

संभाग	निरीक्षण				जाँच				निरीक्षण एवं जाँच			
	कोयला	धातु	तेल	योग	कोयला	धातु	तेल	योग	कोयला	धातु	तेल	योग
विद्युत	371	93	59	523	24	3	0	27	395	96	59	550
याँत्रिक	209	85	23	317	59	7	0	66	268	92	23	383
खनन	2485	3508	239	6232	833	442	68	1343	3318	3950	307	7575
ओएच	151	2	0	153	40	0	0	40	191	2	0	193
योग	3216	3688	321	7225	956	452	68	1476	4172	4140	389	8701

आकड़े औपबंधिक।

5.1.3 अनुमति, छूट तथा रियायत

खा०सु०म०नि० खनिजों के निष्कासन की पद्धति, कार्यस्थल के संपोषण, कार्य पर्यावरण तथा व्यवसाय के सुरक्षित नियमों की निरंतर मॉनिटरिंग करता है ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि खान कामगार सतह के नीचे या पोखरिया खदान में कार्य करते समय अथवा किसी सतह प्रचालन के क्रम में खतरे या खतरनाक पर्यावरण में न पड़े। निदेशालय द्वारा खान प्रचालकों के लिए कानून के विभिन्न उपबंधों के अंतर्गत अनुमति, छूट, रियायत तथा संबद्ध आदेश निरंतर स्वीकृत किये जाते हैं। जब कभी खानों में कोई नयी तकनीक शुरू करने की योजना बनायी जाती है, तकनीक की सुरक्षा तथा प्रभाव क्षमता के मद्देनजर इस निदेशालय के अधिकारियों से निरंतर मिलकर प्रस्ताव का

विश्लेषण तथा मूल्यांकन 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 2011 की अवधि में दिये गये अनुमति, छूट तथा रियायत का विवरण नीचे दिया गया है।

खनिजों का नाम	प्राप्ति सं०	निष्पादित	अभिलेखित	रद्द	स्वीकृति	क्रियाधीन	31.12.2011 तक लंबित
कोयला	1075	947	169	99	600	146	110
धातु	1679	1590	166	101	1202	172	184
तेल	224	202	42	12	145	22	6
योग	2978	2739	377	212	1947	340	300

5.1.4 सुधार, सूचनाएं और निषेधात्मक आदेश

खानों के निरीक्षण के दौरान यदि कार्यस्थल अथवा वातावरण असुरक्षित और खतरनाक पाया जाता है तो प्रबंधन को तत्काल सूचना अथवा निषेधात्मक आदेश जारी किया जाता है, जिससे कि सुधार के लिए आवश्यक कदम उठाये जा सकें। निरीक्षण के दौरान दर्ज की गई स्थितियों में जब तक सुधार नहीं होता है, निषेधात्मक आदेश वापस नहीं लिये जाते हैं तथा वैसी खतरनाक स्थितियों में खनन कार्य हेतु कामगारों की तैनाती की इजाजत नहीं दी जाती है। सुधार, सूचनाओं तथा निषेधात्मक आदेशों का विवरण परिशिष्ट की तालिका:7 में दिया गया है। इसके अतिरिक्त 39 वैधानिक अनुमतियों को अनुपालन नहीं करने की स्थिति में वापस कर लिया गया।

5.1.5 वर्ष 2011 के दौरान अभियोजन मामलों का विवरण एवं उनकी स्थिति निम्नवत है:

अभियोजन	कोयला	धातु	तेल
दर्ज	13	25	--
निपटान	04	14	--
लंबित	149*	294*	09

* लंबित मामलों के आँकड़े वर्ष 2000 से 2011 तक की अवधि का है।

5.1.6 सूचना अधिकार अधिनियम, 2005 के तहत मामलों का ब्यौरा

प्राप्त आवेदन	निष्पादित आवेदन	लंबित
226	223	3

5.1.7 शिकायत संबंधित मामले

वर्ष 2011 में प्राप्त शिकायत संबंधित मामलों का ब्यौरा

प्राप्त आवेदन	निष्पादित आवेदन	लंबित
239	231	24

5.1.6 अनुमोदन एवं जांच

खान सुरक्षा उपकरण में क्या क्या सामिल है, इसे कहीं भी ठीक ठीक परिभाषित नहीं किया गया है। खनन एक जोखिम भरा व्यवसाय है। अतः खान में उपयोग किए जाने वाले उपकरण, मशीन, औजार एवं सामान का सुरक्षित, मजबूत तथा विश्वसनीय एवं बिपरीत परिस्थितियों में सुरक्षा के साथ उपयोग करने में सक्षम हो। उपकरण का बिपरीत परिस्थितियों में भी लम्बे समय तक उपयोग में लाने के बावजूद सुरक्षित रहने की जरूरत है।

अनुमोदन नीति और कार्यविधि

खानों में व्यवहार हेतु विविध उपकरणों की मंजूरी देने का उद्देश्य कोयला खान विनियम 1957, धातुमय खान विनियम, 1961, तेल खान विनियम, 1984, भारतीय विद्युत नियम, 1956 एवं खान बचाव नियम, 1985 के भिन्न भिन्न प्रावधानों के तहत सक्षम पदाधिकारी द्वारा समय समय पर जारी संवैधानिक अधिसूचनाओं के अतिरिक्त इन विनियमों के कानूनी दायित्व का मूलरूप से पूर्ति करना है।

किसी भी खान सुरक्षा उपकरण सामग्री का अनुमोदन प्राप्त करने के लिए भारतीय मानक ब्यूरो द्वारा इसके सविस्तार उल्लेख की संपुष्टि जरूरी है, परन्तु यदि ऐसा उल्लेख उपलब्ध नहीं होता है तो इसकी संपुष्टि अन्य देशों के मानक प्रमाणीकरण संस्थाओं जैसे आईएसओ/ईएन/डीआईएन इत्यादि द्वारा की जाती है। कभी कभी पूर्वप्रचलन के आधार पर प्राप्त मानक को भी स्वीकार कर लिया जाता है। उपर्युक्त मानक के अनुसार उपकरण/सामग्री को भारत के किसी स्वीकृति प्रदत्त परीक्षण गृह में जाँच किया जाता है। यदि जाँच- रिपोर्ट संतोषजनक पाया जाता है, तो इसे अनुमोदन देने हेतु विचार किया जाता है।

अनुमोदन दो चरणों में दिये जाते हैं

अ क्षेत्र परीक्षण के लिए अनुमोदन

ब नियमित अनुमोदन

प्रदत्त प्रपत्र में दिये गये आवेदन के प्रारंभिक जाँच के पश्चात मान्यताप्राप्त टेस्ट हाउस से प्रयोज्य मानक अनुमोदन के अनुकूल प्राप्त जाँच रिपोर्ट के आधार पर क्षेत्र परीक्षण के लिए मंजूरी दी जाती है। कभी कभी निर्माणकर्ताओं के फैक्ट्रियों की कार्य क्षमता को सुनिश्चित करने और निर्माण की प्रक्रिया में अपनाये गये गुणवत्ता नियंत्रण प्रणाली की जाँच करने हेतु उनका दौरा भी किया जाता है। क्षेत्र-परीक्षण के लिए अनुमोदन की अवधि तीन महीने से एक वर्ष तक के लिए होती है। यह सुनिश्चित कर लेना जरूरी है कि क्षेत्रीय परीक्षण उपयुक्त खानों में किये जाते हैं जिससे खान सुरक्षा महानिदेशालय के अधिकारियों को इससे संबंधित उपलब्धियों को नियंत्रित रखने में पर्याप्त अवसर मिले। क्षेत्र-परीक्षण के सफलतपूर्वक समाप्ति तथा संतोषजनक प्रतिवेदन की प्राप्ति के उपरांत

मामले की जाँच की जाती है और नियमित अनुमोदन प्रदान करने हेतु सिफारिश की जाती है। यदि क्षेत्र परीक्षण के दौरान इसमें त्रुटियाँ पायी जाती हैं तो उसे निर्माता को संप्रेषित कर दिया जाता है। निर्माता क्षेत्र परीक्षण के विस्तार की मांग कर सकता है। नियमित अनुमोदन का विस्तार विशेष अवधि के लिए प्रारम्भ में एक वर्ष तक के लिए किया जाता है, जिसे बाद में क्षेत्र से प्राप्त संतोषजनक निष्पादन रिपोर्ट के आधार पर पुनः विस्तार भी किया जा सकता है। विस्तार की अवधि दो से तीन वर्षों की होती है।

वर्ष 2011 के दौरान खानों में सामग्री, उपकरण, यंत्र आदि के उपयोग से सम्बन्धित 433 अनुमोदन प्रदान किये गये जिसका विवरण नीचे दिया गया है।

अनुमोदन के प्रकार	अनुमोदन की संख्या
क्षेत्र परीक्षण के लिए अनुमोदन	198
नियमित अनुमोदन	235
कुल	433

5.2 विकास के उपाय

5.2.1 मानक निर्धारण

खा०सु०म०नि० द्वारा पिछले अनुभवों के आलोक में विकासात्मक पहल की गई है:

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

मानक निर्धारण एक जटिल प्रक्रिया होता है, जिसमें खान सुरक्षा महानिदेशालय तथा बहु स्तरों पर संवाद सम्पर्कों से होने वाले व्यापक अनुभवों का आदान प्रदान सम्मिलित होता है। मानक निर्धारण में निरीक्षण तथा जांच के परिणाम, जांच-अदालतों तथा सुरक्षा सम्मेलनों की अनुशंसाएं, अनुसंधान एवं विकास गतिविधियों के परिणाम तथा तकनीक कला की अंतरराष्ट्रीय 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 2011 में खासुमनि० ने खान प्रबंधन को 8 परिपत्र एवं 7 अनुदेश जारी किये जिनका विवरण निम्नलिखित द्रष्टव्य हैं:

परिपत्र के प्रकार	संख्या
खासुमनि तकनीकी परिपत्र	7
खासुमनि वैधानिक परिपत्र	-
खासुमनि अनुमोदन परिपत्र	-
खासुमनि सामान्य परिपत्र	1
परिपत्र के योग	8
खासुमनि तकनीकी अनुदेश	5
खासुमनि सामान्य अनुदेश	2
अनुदेश के योग	7

5.2.2 आई० एल० ओ० सम्मेलन - खान सुरक्षा महानिदेशालय पूर्व में आयोजित खनन संबंधित अंतरराष्ट्रीय श्रम संगठन सम्मेलनों के विविध सिफारिशों पर अत्याधिक 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। इस प्रकार के पदों को भरने के लिये योग्य व्यक्तियों को सक्षमता प्रमाण-पत्र प्रदान करने के वास्ते खान सुरक्षा महानिदेशक की अध्यक्षता में कोयला खानों और धातुत्पादक खानों हेतु दो खनन परीक्षा बोर्ड कार्य करता 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। प्रबंधकों, पर्यवेक्षकों तथा ओवरमैन की सक्षमता परीक्षा में लिखित तथा मौखिक परीक्षाएँ होती हैं। प्रबंधक सक्षमता परीक्षा अर्थात् प्रथम श्रेणी / द्वितीय श्रेणी की प्रबंधक परीक्षा में पांच विषयों में परीक्षार्थियों की जाँच की जाती है। ये विषय हैं विधान, खान प्रबंधन तथा सामान्य सुरक्षा, कार्य का तरीका, संवातन, खनन यंत्र तथा खान सर्वेक्षण। परीक्षार्थियों को उनकी योग्यता तथा अनुभव के आधार पर कुछ विषयों / पत्रों की परीक्षा में शामिल नहीं होने संबंधी छूट दी जाती है। परीक्षार्थियों को किसी विषय की लिखित परीक्षा में 40 प्रतिशत अंक प्राप्त करने के पश्चात् ही मौखिक परीक्षा के लिए बुलाया जाता है। परीक्षार्थियों को मौखिक परीक्षा में न्यूनतम 40 प्रतिशत तथा कुल योग्य अर्थात् लिखित और मौखिक में न्यूनतम 50 प्रतिशत अंक प्राप्त करने पर ही सफल घोषित किया जाता है।

कनिष्ठ परीक्षाओं जैसे सरदार, शॉटफायरर, 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 2011 के दौरान संचालित परीक्षा का विवरण दिया गया है।

बड़ी संख्या में आवेदनों की जाँच पड़ताल करना एक बड़ा कार्य है और इसमें कम्प्यूटरीकरण प्रणाली की जरूरत है, जिसके लिए एस० एस० ई० एक्स० प्लान योजना की शुरुआत की गई 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, व्यावसायिक निकायों, सेवा संगठनों इत्यादि के प्रतिनिधि भाग लेते हैं। वे खनन प्रक्रिया में सुरक्षा की स्थिति और वर्तमान उपायों की पर्याप्तता की समीक्षा आपसी सहयोग द्वारा करते हैं। सम्मेलन खान श्रमिकों की सुरक्षा कल्याण, और स्वास्थ्य में और अधिक सुधार के लिए उपायों का सुझाव देता है। प्रथम सम्मेलन वर्ष 1958 में हुआ था तथा दसवाँ सम्मेलन 26 एवं 27 नवम्बर, 2007 को नई दिल्ली में आयोजित हुआ था। इन सम्मेलनों की कई अनुशंसाओं को सांविधिक दर्जा दिया गया है तथा अन्य अधिकांश अनुशंसाएँ प्रबंधन की नीतियों एवं अभ्यासों में समाहित कर ली गई हैं।

5.4.2 राष्ट्रीय सुरक्षा पुरस्कार (खान)

श्रम एवं रोजगार मंत्रालय, भारत सरकार ने राष्ट्रीय स्तर पर उच्च कोटि की सुरक्षा उपलब्धियों 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। वर्ष 2007 के लिए राष्ट्रीय सुरक्षा पुरस्कार (खान) दिनांक 23.10.2009 को भारत के माननीय उप-राष्ट्रपति द्वारा नई दिल्ली में दिया गया। इसका विवरण परिशिष्ट-5 में दिया गया है। राष्ट्रीय सुरक्षा पुरस्कार (खान) समीति का पुनर्गठन अगले तीन वर्षों के लिए मंत्रालय के दिनांक 15.2.2010 के पत्रांक D-14011/17/2009-ISH.I के द्वारा किया गया।

5.4.3 व्यावसायिक प्रशिक्षण एवं अन्य प्रशिक्षण

खान कर्मियों को खनन कार्य की चुनौतियों का सामना करने के लिए तैयार रहने हेतु सुरक्षा शिक्षा की आवश्यकता समझते हुए सन् 1966 में खान व्यावसायिक प्रशिक्षण नियम तैयार किया गया। इन नियमों के द्वारा खान 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।

5.4.4 सुरक्षा सप्ताह, सुरक्षा अभियान आदि का अनुपालन

प्रतिवर्ष सुरक्षा सप्ताह के आयोजन के दौरान विभिन्न खनन क्षेत्रों में पर्यवेक्षकों, कर्मियों एवं अन्यो के मन में विभिन्न दृश्य श्रव्य साधनों द्वारा सुरक्षा के प्रति जागरूकता पैदा करने का प्रयास किया जाता है, जिससे कि वे अपने कार्य के समय इस अभ्यास को प्रभावी बनावें। पुनः प्रतियोगिता आयोजन के द्वारा विभिन्न प्रतियोगी खानों के बीच संकार्य की स्थितियों में सुधार का प्रयास किया जाता है। दुर्घटना के अनुभव के आधार पर कभी कभी विशेष कारणों पर ध्यान दिलाने के लिए विशेष सुरक्षा प्रचार आरंभ किया जाता है। वर्ष 2011 में देश के विभिन्न क्षेत्रों में फैले सभी प्रकार के खानों में कुल मिलाकर 59 सुरक्षा सप्ताहों का आयोजन किया गया। दुर्घटना के अनुभव के आधार पर कभी-कभी विशेष कारणों पर ध्यान दिलाने के लिए विशेष सुरक्षा प्रचार आरंभ किया जाता है।

5.4.5 प्राथमिक उपचार और बचाव प्रतियोगिताओं इत्यादि का आयोजन

दुर्भाग्य से प्रत्येक व्यक्ति द्वारा सभी तरह के प्रयास किये जाने के बावजूद दुर्घटनाओं का घटित होना जारी है। ऐसी घटनाओं के प्रभाव को कम करने के उद्देश्य से शीघ्रता पूर्वक तथा समय पर बचाव एवं प्राथमिक उपचार का अत्यन्त महत्व हो गया है। प्रथम उपचार और बचाव में गति दक्षता और तत्परता के महत्व को स्वीकारते हुए इन सेवाओं में सुधार के लिए प्रतियोगिताएँ आयोजित की जाती हैं। कई खनन कम्पनियों में प्राथमिक उपचार और बचाव प्रतियोगिताएँ कराई गईं। इनसे बचाव कर्मी तथा प्रथम उपचार करने वाले लोग युद्ध की स्थितियों जैसी तत्परता के साथ मुस्तैद रहे। खा०सु०म०नि० के अधिकारी इन प्रतियोगिताओं से सक्रिय रूप से जुड़े रहे।

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 जुड़वें तंत्र पर विचार किया गया तथा इसे सांविधिक 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 कार्ययोग्य खानों में श्रमिक-

निरीक्षक और एक सुरक्षा समिति थे। नीचे दी गई तालिका में वर्ष 2011 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	555	555	1446	1444
धातु	380	398	395	432
तेल	67	67	99	100
योग	1002	1020	1940	1976

5.4.7 प्रबंधन द्वारा स्व-विनियम का विकास

अधिकांश खनन कम्पनियों ने संगठित क्षेत्र में कंपनी की सुरक्षा नीति अपनाई है तथा सांविधिक प्रावधानों को 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 स्तर के अति-वरीय अधिकारी द्वारा किया जाता है और इसकी प्रकृति बहु अनुशासनिक है।

5.4.8 सजगता कार्यक्रम तथा सूचना का प्रचार-प्रसार

खान सुरक्षा महानिदेशालय के अधिकारी, खान प्रबंधन, खानिकों 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 सही परिप्रेक्ष्य में सुरक्षा के संदेश को प्रसारित करने का प्रयास करते हैं।

खांसुमंनि० के अधिकारियों द्वारा वर्ष 2011 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 अलावे 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। खांसुमंनि० निम्नलिखित का भी प्रकाशन करता है।

- क खांसुमंनि० 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

5.4.9 तकनीकी उपाय

यह पूर्णतः मान्य है कि निरीक्षणों की समुचित आवृत्ति खान प्रचालकों को उनके उत्तरदायित्व के 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 जाय :
- खा०सु०म०नि० की नियंत्रित करने वाली, बाध्य करने वाली, परामर्शदाता तथा प्रोन्नयनकारी भूमिका का सशक्त आंतरिक विज्ञान एवं तकनीक सहायता से समर्थन प्राप्त हो तथा
- खा०सु०म०नि० के अपर्याप्त संसाधनों को निम्नलिखित के द्वारा फलप्रद बनाया जाय:
 - कार्यालय के कार्य को स्वतःक्रियाशील किया जाय जिससे कि तकनीकी अधिकारी रुटिन एवं आवृत्ति प्रकृति वाले कार्य से मुक्त रहें तथा
 - ब्यापक 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।

5.4.10 खा० सु० म० नि० में ई-गवर्नेंस

निदेशालय अपने भूमिका एवं कार्यों के निर्वहन के लिए ई-गवर्नेंस जैसे प्रभावकारी मशीनीकरण के रूप में ई-गवर्नेंस के पथ पर पहुँच चुका है। एक रोड नक्शा तैयार कर मंत्रालय को सौंपा जा चुका है। विस्तृत प्रोजेक्ट रिपोर्ट (डी.पी.आर.) तैयारी की प्रक्रिया में है। डी.पी.आर. एक बार तैयार किए जाने के बाद मूलभूत आवश्यकताओं जैसे आधारभूत संरचना, कंप्यूटरीकरण हेतु हार्डवेयर, डाटा प्रबंधन प्रणाली, नेटवर्किंग एवं अन्य प्रणाली एवं एप्लीकेशन सॉफ्टवेयर, मैनपावर, वित्तीय आवश्यकताएँ एवं अन्य आवश्यकताओं से युक्त प्लान स्कीम का विस्तृत प्रस्ताव तैयार किया जाएगा। ऐसी आशा की जाती है कि ई-गवर्नेंस योजना को योजना के अनुमोदन की तिथि से 18 महीनों की अवधि के भीतर पूरा किया जा सकेगा।

5.4.11 डी.जी.एम.एस के लिए एक डायनेमिक वेबसाइट तैयारी के अन्तर्गत है जिससे ई-गवर्नेंस के जरिए इस निदेशालय का मूलभूत संरचना सुदृढ़ होगा। खनन व्यवसाय से जुड़े लोगों के वृहत क्षेत्र के सहायतार्थ वेबसाइट द्विभाषी (हिन्दी-अंग्रेजी) रूपों में होगा। इसमें संगठन संरचना एवं विभागीय सूचना, सरकारी आदेशों एवं स्थायी आदेशों, नीति-नियमावली, सामाचार एवं विभिन्न प्रभागों इत्यादि द्वारा की गई आधुनिक महत्वपूर्ण पहल शामिल होंगे।

5.4.12 निदेशालय ने नीतिगत प्लान (2011-15) की शुरुआत की है जैसा कि तेल एवं प्राकृतिक गैस सहित अधिकांश खनिजों में प्रयोक्ता उद्योगों के प्रतिपादकीय बढ़ोतरी के कारण खनन गतिविधियाँ बढ़ी है। खनन रियासत जो कम गहराई पर समृद्ध भंडार के रूप में सीमित था का फैलाव बहुभूगर्भीय एवं पर्यावरण सम्बद्धता के तौर पर अधिक गहराई पर अल्प भंडार के रूप में हो गया है। खनन का विस्तार भी ऑन लैंड ऑपरेशन से दूर तट के गहरे समुद्र क्षेत्र तक हुआ है। मांगों को पूरा करने एवं आर्थिक एवं सुरक्षित तौर पर खनिजों की निकासी के प्रयोग को पसंद किया जा रहा है। तेजी से बदलते परिदृश्य के मद्दे नजर निदेशालय ने इन हाऊस खान सुरक्षा एवं स्वास्थ्य अकादमी (एम.एस.एच.ए.) के जरिए दुर्घटना निरोधी कार्यक्रम एवं मानव संसाधन विकास पर गतिविधियाँ के लिए कदम उठाए हैं।

5.4.13 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 बैठकों में भाग लिया जाता है, नीचे दर्शाया गया है :

1. केंद्रीय कोयला मंत्री की अध्यक्षता में कोयला खानों में सुरक्षा पर स्थायी समिति ।
2. कोल इंडिया लिमिटेड की सुरक्षा बोर्ड।
3. खान सुरक्षा सम्मेलनों की अनुसंधानों के कार्यान्वयन के लिए विभिन्न खनन प्रतिष्ठानों की पुनरीक्षण समितियां ।
4. भारतीय खनिज सलाहकार परिषद।
5. खनन शिक्षा सलाहकार बोर्ड, पश्चिम बंगाल।
6. कार्यकारिणी समिति, केंद्रीय खनन एवं इंधन अनुसंधान संस्थान।
7. केंद्रीय खनन एवं इंधन अनुसंधान संस्थान की अनुसंधान परिषद।
8. परियोजना सलाहकार समिति, केंद्रीय खनन एवं इंधन अनुसंधान संस्थान।
9. केंद्रीय खनन एवं इंधन अनुसंधान संस्थान की उत्पादन, उत्पादकता एवं संरक्षा पर स्थायी उप-समिति।
10. केंद्रीय खनन एवं इंधन अनुसंधान संस्थान की कार्य बल समिति।
11. खान पर्यावरण एवं स्वास्थ्य निकाय के लिए सलाहकार का पैनल - केंद्रीय खनन एवं इंधन अनुसंधान संस्थान।
12. भारतीय खनि विद्यापीठ विश्वविद्यालय की सामान्य परिषद।
13. भारतीय खनि विद्यापीठ विश्वविद्यालय की कार्यकारिणी 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 मेकेनिक्स, 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 ।

महानिदेशक या खा०सु०म०नि० के अन्य अधिकारी इन निकायों के अध्यक्ष/सदस्य होने के नाते खानों में नियोजित श्रमिकों की सुरक्षा, कल्याण और स्वास्थ्य के उन्नयन के उद्देश्य से नीतियों और कार्यक्रमों पर प्रभाव डालने में सक्षम हैं ।

6. प्लान योजनाएँ

क्षेत्रीय कार्यालयों को आंतरिक तकनीकी सहयोग प्रदान करने के लिए खा.सु.म.नि. निम्नलिखित प्लान योजनाएँ कार्यान्वित कर रहा है:

चालू योजनाये:

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

6.1 “खान दुर्घटना विश्लेषण एवं सूचना डाटाबेस का आधुनिकीकरण (एम.ए.एम.आई.डी.)”

दसवीं पंचवर्षीय योजनाओं के दो प्लान योजनाओं जैसे:-

(i) खान दुर्घटनाओं का अध्ययन एवं खान सुरक्षा सूचना प्रणाली का विकास (सोमा) एवं
(ii) खान सुरक्षा महानिदेशालय में सूचना डाटाबेस का आधुनिकीकरण को मिलाकर भारत सरकार के श्रम एवं रोजगार मंत्रालय के व्यवसायिक स्वास्थ्य एवं सुरक्षा पर गठित कार्यकारी समूह के प्रतिवेदन- अक्टूबर 2006 के अनुसार ग्यारहवीं पंचवर्षीय योजना 2007-12 के लिये पुनर्गठित प्लान योजना है। एकीकरण के उद्देश्य को ध्यान में रखकर इन योजनाओं को मिलाकर एक योजना “खान दुर्घटना विश्लेषण एवं सूचना डाटाबेस का आधुनिकीकरण” (एम.ए.एम.आई.डी.) बनाई गई है।

योजना का उद्देश्य:-

क) खान दुर्घटना विश्लेषण एवं सूचना डाटाबेस

- ✓ जोखिम मूल्यांकन एवं जोखिम प्रबंधन तकनीक का प्रयोग कर दुर्घटनाओं एवं खतरनाक घटनाओं के विस्तृत विश्लेषण के द्वारा खानों में दुर्घटनाओं एवं आपदाओं के खतरों में कमी लाना;
- ✓ मानक सुरक्षित प्रचालन प्रक्रिया एवं सुरक्षित व्यवहार संहिता का विकास;
- ✓ खान के परिवेश एवं प्रचालन पद्धति का विस्तृत अन्वेषण कर खतरों/आपदाओं युक्त संभावना वाले खानों की पहचान करना;
- ✓ कंप्यूटर साधित डाटाबेस एवं प्रक्रम प्रणाली के द्वारा विश्लेषण एवं खान आँकड़ा अधिग्रहण प्रणाली का विकास;
- ✓ इलेक्ट्रॉनिक एवं अन्य परम्परागत माध्यमों द्वारा विविध प्रतिवेदन तकनीकी अनुदेश/मार्गदर्शी नियमों, परिपत्रों का इस्तेमाल करते हुए खान सूचना प्रणाली का प्रसार;
- ✓ दुर्घटना की संभावना वाले खानों की पहचान एवं जोखिम निवारण/प्रबंधन योजना का सूत्रीकरण;

ख) कम्प्यूटरसाधित खान सुरक्षा सूचना प्रणाली

- ✓ खान सुरक्षा महानिदेशालय में खान सुरक्षा सूचना पर प्रक्रिया एवं क्रियाविधि का कंप्यूटरीकरण;
- ✓ खान सुरक्षा महानिदेशालय में लान-वान का इस्तेमाल करते हुए संचार नेटवर्क की स्थापना;

वर्ष के दौरान सम्पन्न वृहत गतिविधियों में शामिल था:-

- वर्ष 2009 के वार्षिक प्रतिवेदन का प्रकाशन एवं वर्ष 2010 के वार्षिक रिपोर्ट का संकलन।
- 1.1.2011 तक के खा.सु.म.नि. मानक टिप्पणी का प्रकाशन।
- कोयला एवं लिग्नाइट खानों के संदर्भ में दुर्घटना प्रवृत्त खानों के पहचान के लिए आँकड़ा का विश्लेषण।

निम्नलिखित के लिए सांख्यिकी संकलन एवं पांडुलिपियों की तैयारी:-

- भारत में खान के आँकड़े- खण्ड I कोयला, 2008
- भारत में खान के आँकड़े- खण्ड II (गैर कोयला) 2008
- दुर्घटना की मासिक समीक्षा और
- मासिक निरीक्षण विश्लेषण पर रिपोर्ट
- प्रतियोगिता वर्ष 2007 के लिए खान सुरक्षा पुरस्कार(खान) प्रदान किया गया।
- प्रतियोगिता वर्ष 2008 के लिए खान सुरक्षा पुरस्कार(खान) विजेता खानों की सूची 9.7.2010 को एवं प्रतियोगिता वर्ष 2009 के लिए उन विजेता खानों की सूची 21.12.2010 को खान सुरक्षा पुरस्कार(खान) समीति द्वारा अनुमोदित किया जा चुका है।
- खनन, विद्युत एवं यांत्रिकी प्रभाग के खान सुरक्षा उप निदेशकों को दो समूहों में दिनांक 17 एवं 18 तथा 24 एवं 25 नवम्बर, 2011 को खान सुरक्षा महानिदेशालय, धनबाद में “दुर्घटना जाँच प्रक्रिया” विषय पर प्रशिक्षण दिया गया, जिसमें कुल 33 निरीक्षण अधिकारी उपस्थित हुए।

6.2 “खा.सु.म.नि. के मूल भूत कार्यों का सुदृढीकरण (एस.ओ.सी.एफ.ओ.डी.)”

यह एक चालू प्लान योजना है। इस योजना को खानसुरक्षा महानिदेशालय के तीन चालू प्लान योजनाओं जैसे (1) विज्ञान एवं तकनीकी क्षमताओं, खान बचाव सेवा एवं मानव संसाधन विकास(वि एवं त) (1975), (2)सांविधिक परीक्षाओं के संचालन के लिए तंत्र का सुदृढीकरण (एस एस ई एक्स)(2000-2001) एवं (3) खान सुरक्षा महानिदेशालय में व्यवसायिक स्वास्थ्य एवं सुरक्षा निगरानी प्रोन्नयनकारी पहल एवं आपात काल उत्तर प्रणाली जैसे घटकयुक्त अवसंरचनात्मक सुविधाएँ उपलब्ध कराकर दक्षता में सुधार लाना, को मिलाकर बनाया गया है।

योजना का उद्देश्य :

इस योजना का उद्देश्य इस प्रकार है:

- ✓ खान सुरक्षा महानिदेशालय को इसके संवैधानिक कर्तव्यों दायित्वों के उचित निर्वहन एवं परामर्शदायी भूमिका को सफल एवं साकारात्मक बनाने के लिए इसके प्रवर्तनकारी शाखा को वैज्ञानिक एवं तकनीकी सहायता प्रदान करना।
- ✓ खनन उद्योग को आवश्यकता पर आधारित बचाव एवं आपातकाल उत्तर सेवाओं को विकसित कर उसमें संशोधन लाना एवं अद्यतन बनाना तथा भविष्य में विशिष्ट प्रकृति के बचाव एवं आपातकालीन कार्यों के निष्पादन के दौरान खान सुरक्षा महानिदेशालय के क्षेत्रीय कार्यालयों को तकनीकी सहायता प्रदान करना।
- ✓ खनन उद्योग के मुख्य कर्मियों एवं खान सुरक्षा महानिदेशालय के अधिकारियों को संरचनात्मक प्रशिक्षण देने के लिए खान सुरक्षा महानिदेशालय के विविध कार्यालयों में संस्थानयुक्त स्वास्थ्य एवं सुरक्षा अकादमी स्थापित करना।
- ✓ सांविधिक परीक्षाओं के संचालन के लिए तंत्र का सुदृढीकरण।
- ✓ खनन उद्योग में रोग नियंत्रण एवं व्यवसायिक स्वास्थ्य निगरानी के लिए ढाँचागत तंत्र विकसित करना।
- ✓ खनिकों में स्वास्थ्य एवं सुरक्षा के प्रति जागरूकता लाने एवं उनके प्रशिक्षण मामलों को संबोधित करने के उद्देश्य से राष्ट्रीय खान सुरक्षा परिषद की स्थापना करना।
- ✓ बेहतर आधारभूत सुविधाओं जिनमें खान सुरक्षा महानिदेशालय का निजी कार्यालय एवं आवासीय भवन बेहतर संचार-व्यवस्था एवं कार्यालयीय उपकरण एवं साज-सज्जा शामिल है, को प्रदान कर खा.सु.म.नि. की दक्षता में सुधार लाना।

सम्पूर्ण गतिविधियों को व्यापक तौर पर तीन घटकों में बाँटा जा सकता है:-

(1) विज्ञान एवं तकनीकी घटक (वि एवं त)

खतरों का प्रबोधन एवं मूल्यांकन अनुसंधान एवं विकास तथा अध्ययन एवं अन्वेषण जैसे उठाए गए कार्यभार अनवरत हैं जिनका विवरण निम्नवत है:-

- विद्यमान प्रणालियों का अध्ययन एवं अन्वेषण और अनुसंधान का तकनीक तथा इससे सम्बद्ध सुरक्षा एवं व्यवसायिक जोखिम वाले मानकों की उन्नति में विभिन्न खनिज प्रकारों का दोहन।
- नई प्रणालियों का अध्ययन एवं अन्वेषण और अनुसंधान का तकनीक तथा इससे सम्बद्ध सुरक्षा एवं व्यवसायिक जोखिमवाले मानकों की उन्नति में विभिन्न खनिज प्रकारों का दोहन।
- अन्योन्य क्रिया, जाँच, प्रशिक्षण इत्यादि के जरिए प्रणाली, तकनीक, प्रक्रियाओं एवं सामग्रियों का विकास, अद्यतनीकरण एवं प्रगति।
- प्रोटोटाइप परीक्षणों का मानकीकरण और परीक्षण प्रयोगशालाओं/परीक्षण गृहों का प्रत्यायन।
- स्टील अवरोध परीक्षण तकनीक का मार्गदर्शन, प्रस्थापना, पावर सपोर्ट एवं अन्य सपोर्ट सामग्री।
- पराध्वनिक परीक्षण तकनीक का मानकीकरण

- वाइब्रिडिंग रोप तथा गाइड सहित अव्यवों एवं महत्वपूर्ण मशीनी सामग्रियों एवं उपकरण के लिए स्वीकृत एवं अस्वीकृति नियमों का प्रतिपादन।
- खनन उद्योग तथा खा.सु.म.नि. के निरीक्षण शाखा को सहायता प्रदान करने के लिए विविध विषयों पर तकनीकी निर्देश एवं मार्गदर्शन।
- निम्नांकित पर विशेष अन्वेषण एवं अध्ययन:-
 - i) स्ट्राटा नियंत्रण एवं रॉक मैकेनिक्स
 - ii) कोयला खानों के लिए प्रच्छन्न (Hidden) स्लिप डिटेक्टर विकसित करना
 - iii) विस्फोट के खतरों को कम करने एवं दक्षता में सुधार हेतु विस्फोट के तकनीक
 - iv) सम्बन्धित खतरों से सुरक्षा को सुनिश्चित करने के लिए खान के गैसों, आग एवं विस्फोटों का प्रबोधन एवं नियंत्रण
 - v) लगातार दहन एवं आग को वैज्ञानिक आधार पर परिभाषित करने के लिए कोयला सीम/संभावित खानों का वर्गीकरण
- खान आपदा नियंत्रण योजना एवं आपातकाल उतर प्रणाली विकसित करना।
- अद्यतन जाँच उपकरण का प्रशिक्षण युक्त डी.एम.आर.एस. प्रयोगशाला को सुसज्जित कर आधुनिक बनाना।
- चिकित्सीय जाँच या परीक्षण, सिलिकोसिस, न्यूमोकोनियोसिस, मैगनीज विषक्तिकरण एवं अन्य व्यवसायिक रोगों की निगरानी एवं नियंत्रण तथा खानों की कुव्यवस्था में सुधार।
- मुख्यालय तथा अन्य क्षेत्रीय कार्यालयों में व्यवसायिक स्वास्थ्य एवं सुरक्षा प्रयोगशालाओं को सुसज्जित कर विकसित करना।
- धनबाद एवं नागपुर में पूर्णतः सुसज्जित केंद्रीय खनन स्वास्थ्य एवं सुरक्षा अकादमी युक्त संस्थानों की स्थापना करना तथा खनन उद्योग के मुख्य कर्मियों एवं खान सुरक्षा महानिदेशालय के अधिकारियों को प्रशिक्षण देने के लिए सुप्रशिक्षित संकाय सदस्यों का मुख्य दल तैयार करना।
- खनन कंपनियों के घरेलू प्रशिक्षण केंद्रों और संस्थानों में प्रयोगार्थ आधारभूत प्रशिक्षण सहायता एवं सुरक्षा नियमावली/मोनोग्राफ।

विज्ञान एवं तकनीकी विभाग द्वारा वर्ष 2011 के दौरान निम्नलिखित गतिविधियाँ की गईं:

कार्यकलाप	उपलब्धि
(क) विज्ञान एवं तकनीकी क्षमताओं का संवर्धन:-	
(1) खान पर्यावरण एवं आग	20
(2) व्यावसायिक स्वास्थ्य की समीक्षा, सर्वेक्षण एवं चिकित्सीय जाँच	07
(3) भू नियंत्रण	11
(4) खान यंत्रीकरण	-
(5) अतिरिक्त कार्य : गेस विश्लेषण	-
(6) एफ आर एच एफ की जाँच	-
(ख) खान बचाव सेवाओं का विकास	
(1) स्व-बचाव फिल्टर उपकरण की जाँच	-
(2) स्वधारित स्व-बचाव उपकरण की जाँच	-
(3) बचाव प्रतियोगिता	05
(4) क्षेत्रों का दौरा	-
(5) बचाव / पुर्नवापसी अनुभव पर सम्मेलन का आयोजन	-
(6) प्राथमिक सहायता प्रतियोगिता का प्रबोधन	05
(7) बचाव सुविधाओं पर बचाव डाटा बेस का सृजन	-
(8) वास्तविक बचाव / पुर्नवापसी बचाव डाटा बेस का सृजन	-
(9) तकनीकी परिपत्र का निर्गत	-
(ग) मानव संसाधन विकास	
(1) प्रशिक्षण कार्यक्रमों का संचालन :	
(क) खा.सु.म.नि. के अधिकारीगण	68
(ख) खनन उद्योग के मुख्य कर्मीगण	182
(ग) कामगार निरीक्षक	41

7. दुर्घटना अनुभव

- 7.1 वर्ष 2011 के दौरान कोयला, धातु तथा तेल के खानों में क्रमशः 70, 38 एवं 10 प्राणघातक दुर्घटनाएँ घटित हुई, जिसमें क्रमशः 71, 40 एवं 10 जानें गईं, जबकि वर्ष 2010 में कोयला, धातु तथा तेल खानों में घटित हुई प्राणघातक दुर्घटनाओं की संख्या क्रमशः 97, 58 एवं 4 थी।
- 7.2 संलग्न तालिका 8 वर्ष 1901 से 2011 तक पृथक रूप से कोयला एवं गैर कोयला खानों के लिए प्रति हजार नियोजित व्यक्तियों पर मृत्यु दर तथा प्राणघातक दुर्घटनाओं की दस वर्षीय औसत प्रवृत्ति को दर्शाती है। वर्ष 1950 से कोयला खानों में दुर्घटनाओं की दस वर्षीय औसत दरों में तथा वर्ष 1970 से मृतकों की दस वर्षीय औसत संख्या में लगातार हास की प्रवृत्ति पाई गयी है। वर्ष 2001 से 2011 तक अंतिम 10 वर्षीय अवधि के लिए भी यह प्रवृत्ति बनी रही। गैर कोयला खानों के लिए वर्ष 1971 से 1980 तथा 1991 से 2000 तक की अवधि के दौरान दुर्घटनाओं और मृतकों की औसत संख्याएँ कमोवेश समान स्तर पर रही है। जबकि वर्ष 2001 से 2010 के दौरान दस वर्षीय औसत में दुर्घटनाओं और मृतकों की संख्या में गिरावट आयी है। तथा वर्ष 2011 के दौरान विगत एक वर्षीय औसत में भी थोड़ी सी गिरावट आयी है।
- 7.3 तालिका 9 विगत दस वर्षों में घातक और गंभीर दुर्घटनाओं की संख्या में भिन्नता को कोयला, धातु और तेल खानों के लिए अलग से दर्शाती है। यह देखा गया है कि कोयला क्षेत्र में वर्ष 2010 की तुलना में वर्ष 2011 में दुर्घटनाओं की संख्या (प्राणघातक तथा गंभीर को सम्मिलित कर) की प्रवृत्ति में हास आयी है। प्राणघातक एवं गंभीर दुर्घटनाओं की संख्या में वर्ष 1999 से 2011 तक कोयला एवं धातु के खानों के लिए (प्राणघातक तथा गंभीर को सम्मिलित कर) दुर्घटनाओं की संख्या में भिन्नता पायी गयी है।
- 7.4 तालिका-10 विगत दस वर्षों में वृहत खनिज उद्योगों में नियोजित प्रति 1000 हजार व्यक्तियों की वार्षिक मृत्यु दरों की खनिजवार प्रवृत्ति दर्शाती है। वर्ष 2010 की तुलना में वर्ष 2011 के इस दर में कोयला एवं धातु खानों के लिए थोड़ी कमी आयी है। यद्यपि 2010 की तुलना में वर्ष 2011 में तेल खानों में मृत्यु दर में थोड़ी वृद्धि आयी है। तालिका 10 से स्पष्ट है कि वर्ष 2011 में महस्वपूर्ण गैर-कोयला खनिजों में गैलना एवं स्प्लेलाराईट खानों में मृत्यु दर अधिकतम रहा। तालिका 11 वर्ष 2011 के दौरान खनिजवार दुर्घटनाओं और मृतकों की संख्या दर्शाती है। तालिका 11 में स्पष्ट है कि धातु के खानों में मरने वालों की प्राप्त संख्या 40 में से 6 चूना पत्थर के खानों में, 1 गैलना एवं स्प्लेलाराईट, मैग्नीज, पत्थर एवं लौह अयस्क में तीन तीन तथा 20 अन्य खानों में घटित हुई। तेल क्षेत्र में वर्ष 2011 के दौरान 10 प्राणघातक दुर्घटना दर्ज किये गये जिनमें 10 लोग हताहत हुये।
- 7.5 तालिका 12,14 और 16 क्रमशः कोयला, धातु और तेल खानों की गंभीर चोट एवं मृत्यु दरों के रुझान को दर्शाती है। मृत्यु एवं गंभीर चोट दरों की स्थानवार प्रवृत्तियाँ कोयला खानों के लिए तालिका 13 एवं धातुमय खानों के लिए तालिका 15 में दर्शायी गई है।

7.6 वर्ष 2009-11 के लिए कोयला और गैर-कोयला खानों के लिए प्राणघातक तथा गंभीर दुर्घटनाओं के कारणवार एवं स्थानवार आँकड़ा तालिका 17 से 20 में दिया गया है।

कोयला खानों में -

- भू संचलन के कारण होनेवाली प्राणघातक दुर्घटनाओं जिनमें छतों एवं पाशवों का गिरना भी शामिल है, की संख्या वर्ष 2009, 2010 तथा 2011 में क्रमशः 25, 21 तथा 14 आंकी गयी, जो वर्ष 2011 के दौरान घटित सभी प्राणघातक दुर्घटनाओं का करीब 20% थी।
- वर्ष 2011 में घटित सभी प्राणघातक दुर्घटनाओं का 16% योगदान छतों के गिरने का रहा।
- डम्पर के कारण होने वाले प्राणघातक दुर्घटनाओं की संख्या वर्ष 2010 की 23 की तुलना में वर्ष 2011 में घटकर 15 पर आ गयी, जो कुल दुर्घटनाओं का करीब 21% रही। वर्ष 2011 में ट्रक, टैंकर आदि के कारण 7%, रोप हॉलेज के कारण 4%, अन्य मशीन के कारण 14% तथा अन्य कारणों से 16% दुर्घटनाएँ घटित हुयी ।
- व्यक्तियों का गिरना जो गंभीर दुर्घटनाओं का मुख्य कारण रहा है, की संख्या वर्ष 2011 में 30% दर्ज की गयी तथा अन्य कारणों एवं वस्तुओं का गिरने का योगदान क्रमशः 26% एवं 14% रहा।

गैर कोयला खानों में -

- वर्ष 2011 में घटित प्राणघातक दुर्घटनाओं का उच्चतम प्रतिशत डम्पर के कारण रहा, जो करीब 19% था । 17% दुर्घटनाएँ अन्य मशीनों एवं 16% व्यक्तियों के गिरने के कारण घटित हुईं।
- वर्ष 2011 में गैर कोयला खानों में होने वाली समस्त गंभीर दुर्घटनाओं के कारणों में व्यक्तियों के गिरने से होने वाली दुर्घटनाएँ मुख्य कारण रही, जो 31% थी। इसी क्रम में अन्य मशीनों तथा वस्तुओं के गिरने का योगदान क्रमशः 19% तथा 24% रहा ।

<><><><>

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	4
6. Plan Schemes	13
7. Accident Experience	17

1. 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 evidence 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 11th 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. 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, to be 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 1.1.1960, the organisation was renamed as "Office of the Chief Inspector of Mines". Since 1.5.1967, the office has been re-designated as Directorate-General of Mines Safety (DGMS in short).

2.1 In view of recent development in the mining industry various amendments in Mines Act, 1952, Coal Mines Regulations, 1957, Metalliferous Mines Regulations, 1961 and Oil Mines Regulations, 1984 are under process. It is expected to complete the amendment job shortly. It has also been proposed 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.

3. Organisational Set-Up

Under the Constitution of India, safety, welfare and health 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 a few 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 at **Annexure-I**.

Officers appointed to different technical posts in DGMS are selected by U.P.S.C. They are required to have Degree in Mining or Electrical or Mechanical Engineering and several years of experience, varying from seven to ten years of working in responsible capacity in mines or allied industry. Besides, officers of mining cadre 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 Govt. 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 of field offices. 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 disciplines.

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

DGMS has a total sanctioned strength of 963 persons with 637 in position as indicated below:

CATEGORY	SANCTIONED STRENGTH	IN POSITION STRENGTH
GROUP-A	279	120
GROUP-B (GAZETTED)	38	23
GROUP-B(NON-GAZETTED)	186	149
GROUP-C	229	345*
TOTAL	732	637
** To be filled up by outsourcing	**231	--
Grand Total	963	637

* Incumbents present on the post abolished/earmarked for outsourcing.

The table below shows the discipline-wise strength of the inspecting officers of DGMS (as on 1.1.2012)

SI.No	Designation	Discipline							
		Mining		Electrical		Mechanical		O.H.	
		S	P	S	P	S	P	S	P
1.	DIRECTOR-GENERAL	1	1	-	-	-	-	-	-
2.	DY.DIRECTOR-GENERAL	9	9	1	1	1	1	-	-
3.	DIRECTOR	50	20	16	10	16	2	-	-
4.	DY.DIRECTOR	99	61	34	2	33	1	5	1
5.	ASSTT.DIRECTOR	-	-	-	-	-	-	GR.I- 4	2
TOTAL		159	91	51	13	50	4	9	3

S - Sanctioned P - In position

3.1 Budget

For meeting with the expenditure on salaries, allowances, office expenses etc. in connection with various plan and non-plan activities, the following financial provisions have been made:

(Rupees in thousand)

Activity	Budget Estimate	Revised Estimate	Final Estimate	Actual Expend.	Budget Estimate	Revised Estimate	Budget Estimate
	2010-11	2010-11	2010-11	2010-11	2011-12	2011-12	2012-13
A-Non-plan							
1. DGMS Non plan	354400	298375	312520	312105	315545	308745	330425
2. Examination	9800	8625	9290	9114	9455	9455	10475
2. Motor vehicle	1000	500	500	500	500	500	500
Total Non plan	365200	307500	322310	321719	325500	318700	341400
B. Plan Schemes							
1. MAMID	40000	39800	34870	29451	50000	50000	31500
2. SOCFOD	60000	59400	56430	49835	70000	70000	52100
3. Civil Works	80000	80000	80000	70513	100000	100000	150000
Total Plan	180000	179200	171300	149799	220000	220000	233600

4. Role and Function of DGMS

4.1 Mission of DGMS

The mission of DGMS is the reduction in risk of occupational diseases and casualty to persons employed in mines, by drafting appropriate legislation and setting standards, by overseeing compliance thereof and through a variety of promotional initiatives and awareness programmes creating an environment in which safety is given due priority.

4.2 Vision of DGMS

The vision of DGMS is "To ensure nationally acceptable and internationally competitive standards of health, safety and welfare for employees of the Indian mines."

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. 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.

Notice to be given of accidents

Whenever there occurs in or about a mine -

- An accident causing loss of life or serious bodily injury, or
- An explosion, ignition, spontaneous heating, outbreak of fire or irruption or inrush of water or other liquid matter, or
- An influx of inflammable or noxious gases, or
- A breakage of ropes, chains or other gear by which persons or materials are lowered or raised, or
- A premature collapse or any part of the workings, or
- Any other accident which may be prescribed,

All fatal accidents are required to be enquired into by DGMS within 2 months.

Apart from the incidents mentioned above the officers also enquire into complaints connected with the safety and welfare of the persons connected with mining which are received from various sources. Being concerned normally with safety, even anonymous complaints are also enquired into.

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 2011 is shown in appended Table-6

Discipline	Inspection				Enquiries				Inspections & Enquiries			
	Coal	Metal	Oil	Total	Coal	Metal	Oil	Total	Coal	Metal	Oil	Total
Electrical	371	93	59	523	24	3	0	27	395	96	59	550
Mechanical	209	85	23	317	59	7	0	66	268	92	23	383
Mining	2485	3508	239	6232	833	442	68	1343	3318	3950	307	7575
O.H.	151	2	0	153	40	0	0	40	191	2	0	193
TOTAL	3216	3688	321	7225	956	452	68	1476	4172	4140	389	8701

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 2011 are given below:

Mineral	No. received	Dealt	Recorded	Rejected	Granted	Under process	Pending
Coal	1075	947	169	99	600	146	110
Metal	1679	1590	166	101	1202	172	184
Oil	224	202	42	12	145	22	6
Total:	2978	2739	377	212	1947	340	300

5.1.4 Improvement Notices & Prohibitory Orders

During inspection of mines, if the workings or the environment are found to be unsafe and dangerous notices or prohibitory orders are immediately issued to the management to take necessary steps for improvement. Unless the conditions improve for re-deployment of persons as recorded through inspections, the orders are not vacated and persons are not allowed to be deployed in such dangerous conditions.

Details of the improvement notices and prohibitory orders are given in Table-7 in the annexure. In addition 39 statutory permissions were withdrawn for non-compliance of conditions laid down in the permissions.

5.1.5 Prosecution cases

Details of prosecution cases instituted and their status during the year 2011 are given below:

Prosecution	Coal	Metal	Oil
Launched	13	25	--
Disposed off	04	14	--
Pending	149*	294*	09

* Figure of pending cases has been counted from the year 2000-2011.

5.1.6 RTI Cases Dealt

Details of RTI cases received and dealt during the year 2011 are given below:

No. of RTI application		
Received	Dealt	Pending
226	223	3

5.1.7 Complaint

Details of complaints received and dealt during the year 2011 are given below:

No. of compliant received and dealt with		
Received	Dealt	Pending
239	231	24

5.1.8 Approval and Testing

What constitutes “mine safety equipment” has not been precisely defined anywhere. Mining is a hazardous occupation and therefore the equipment, machinery, tools and material used in mines required to be safe, robust and reliable capable of working safely under hostile environment. The equipment needs to remain safe under prolonged usage even in adverse condition.

Approval Policy and Procedure

The objective of granting approval to various equipment for use in mines is to primarily fulfill the statutory obligation enshrined under different provisions of Coal Mines Regulations, 1957, Metalliferous Mines Regulations, 1961, Oil Mines Regulations, 1984, Indian Electricity Rules, 1956 and Mines Rescue Rules, 1985 besides statutory notification under these regulations by the competent authority from time to time.

For obtaining approval of any mines safety equipment material 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 standard 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.

Approval are granted in two phases

- a) Approval for field-trials
- b) Regular approval

Based on preliminary examination of the application, which is made in a prescribed format, test report from an approved test house in conformity of applicable standard, approval to conduct field trial is granted. Sometimes factories of the manufacturer are also visited to ensure their capability and to check the quality control system adopted in the manufacturing process. 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, the case is again examined and recommendations made to accord regular approval. If shortcomings are observed during the field trials the same is communicated to the manufacturer. The manufacturer may seek extension of the field trial. Regular approval is granted for a particular period initially for one year and is subsequently extended after obtaining satisfactory performance report from the field. The time period for extension vary between two years to three years.

During the year 2011, 433 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	198
Regular approval including extensions	235
Total	433

5.2 Developmental Measures

5.2.1 Standard Setting

Based on the experiences, the developmental initiatives undertaken by DGMS are -

- (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 2011, DGMS issued 8 circulars to the mine management and 7 instructions to the inspecting officers as indicated below:

Type of Circular	No. issued
DGMS (Technical) Circulars	7
DGMS(Legislation)Circulars	-
DGMS (Approval) Circulars	-
DGMS (General) Circulars	1
Total Circulars	8
DGMS (Technical) Instructions	5
DGMS (General) Instructions	2
Total Instructions	7

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 go on changing moment to moment, man at the spot has to take instantaneous decisions. Practical and on the spot decision of the front-line supervisor and managerial executive is of paramount importance to save life. 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, function 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 aspect of managing/supervising a mine/district apart from his theoretical knowledge. In case of managers, assistant managers, surveyors and overman, the competency examination consists of a written part and an oral part. In manager's competency examination i.e. first class/second class there are five subjects in which candidates are examined viz. Legislation, Mine Management & General Safety, Method of work, Ventilation, Mining machinery and Mine Surveying. Depending on the qualification and experience of the candidates, exemptions from appearing in some papers/subjects are granted. Candidates obtaining at least 40% marks in written examination in any subject is then called for the oral examination. Candidates 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, other statutory certificate, practical experience, character certificate, medical certificate and basic qualification certificate.

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

Details of examinations conducted during the year 2011 are given in **Annexure-III**.

Processing of the large nos. of application is a big job and the system requires computerization for which a plan scheme named SSEX has been initiated.

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 and the tenth conference was held on 26th & 27th November, 2007 at New Delhi. 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.

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 year 2007 were given away on 23rd October, 2009 at New Delhi by the Hon'ble Vice President of India. Details of prize winning mines are given in Annexure-V. The Ministry has reconstituted the National Safety Award (Mines) Committee vide their letter No.D-14011/17/2009-ISH.I dated 15.2.2010 for a period of three years.

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.

5.4.4 Observance of Safety Week, Safety Campaign etc.

During the safety week held every year in different mining fields, efforts are made through various audio-visual means, to inculcate safety consciousness amongst workers, supervisors and others so as to influence their behaviour at work. Further, by holding competition amongst various participating mines an attempt is made to improve the working conditions. In all 59 nos. of safety weeks were observed during the year 2011 in different regions spread over the country covering all types of mines. Based on the accident experience, special safety drives are sometimes launched to focus attention on specific cause-groups.

5.4.5 Holding of First Aid and Rescue Competitions etc.

Unfortunately inspite of all-round efforts by every body accidents continue to occur. To mitigate the consequences of such occurrences speedy and timely rescue & rendering of first aid assumes great importance. Recognising the importance of preparedness, speed and efficiency in first aid and rescue, competitions are held to bring improvement in these services. First Aid and Rescue Competitions were held in a number of mining companies. These keep the rescue workers and first-aiders in battle ready conditions. The officers of DGMS actively associated themselves with these competitions. Annual All India Mines Rescue Competition was held at Mines Rescue Station, Sitarampur (WB) from 24th to 26th February, 2011.

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 2011:

Type of Mine	No. of Safety Committees		No. of Workmen's Inspectors	
	Required	Provided	Required	Provided
Coal	555	555	1446	1444
Metal	380	398	395	432
Oil	67	67	99	100
Total	1002	1020	1940	1976

5.4.7 Promoting Self-regulation by management

Most of the mining companies in the organised sector have enunciated company's safety policy and set up Internal Safety Organisation (ISO) for monitoring, advising on and aiding in the implementation of safety measures in mines as per Company's policies and guidelines in keeping with the statutory provisions. ISOs are headed by a senior officer of the Executive Director/Chief General Manager level in the coal companies and are multi-disciplinary in character.

5.4.8 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 2011 are given in **Annexures IV & IVA** respectively. Besides, lectures were delivered by Officers of DGMS in various forums. They also chaired technical sessions and delivered key-note/valedictory addresses at various seminars/symposia/workshops and conferences etc.

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

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

5.4.9 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.

5.4.10 e-Governance in DGMS

The directorate has moved on the path of e-Governance as an effective mechanism for discharging its role and functions. A “Road Map has been prepared” and submitted to the Ministry. Detailed Project Report (DPR) is in the process of preparation. Once the DPR is prepared, the detailed proposal of the Plan Scheme incorporating the basic requirements such as infrastructure i.e. hardware for computerization and data management system, Networking and other system and application software, manpower, financial requirements and other necessities shall be prepared. It is expected that the e-Governance Project can be completed within a period of 18 months from the date of approval of the Scheme.

5.4.11 A Dynamic Website for DGMS is under preparation which would enable the directorate to strengthen its core infrastructure through e –Governance. The website shall be in bi-lingual (Hindi-English) format to serve larger spectrum of the people in the mining profession. It would cover Organization Structure and Department Information, Government Orders and Standing Orders, Policy Manuals, News and Updates of important initiatives taken by different divisions, etc.

5.4.12 The directorate has initiated **Strategic Plan – (2011-15)** as the Mining activities in most of the minerals including oil and natural gas have increased due to exponential rise in demands of the user industries. Mining domain which was limited to rich deposits at shallow depths has extended to lean deposits at greater depths associated with multiple geologic and environment settings. Mining has also extended from on-land operations to offshore deep sea areas. In order to meet the demands and extract minerals safely and economically, mechanization and introduction of latest technologies are being opted for. In view of the fast changing scenario, the directorate has taken measures for accident prevention programmes and activities on Human Resource Development through in- house Mines Safety and Health Academy (MSHA).

5.4.13 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 organisations/ committees the meeting of which are organised/ participated by DGMS is indicated below:

1. Standing Committee on Safety in Coal Mines under the Chairmanship of the Union Minister of Coal.
2. Safety Board of Coal India Ltd.
3. Review Committees of various mining companies on implementation of recommendations of the Conference on Safety in Mines.
4. Mineral Advisory Council of India.
5. Mining Education Advisory Board, West Bengal.
6. Executive Council, Central Institute of Mining & Fuel Research.
7. Research Council of Central Institute of Mining & Fuel Research
8. Project Advisory Committee - Central Institute of Mining & Fuel Research.
9. Standing Sub-committee on Production, Productivity & Safety of Central Mining Research Institute.
10. Task Force Committee of Central Institute of Mining & Fuel Research
11. Advisory Panel for Mine Environment & Health Discipline - Central Institute of Mining & Fuel Research
12. General Council of Indian School of Mines University.
13. Executive Board of Indian School of Mines University.
14. Establishment & Finance Sub-committee of Indian School of Mines University.
15. Joint Board on Mining Engineering Education & Training.
16. Advisory Committee for Mining Engineering Department, Indian Institute of Technology, Kharagpur.
17. Coal Advisory Council of India.
18. The Council of the Mining, Geological & Metallurgical Institute of India.
19. Bihar Mineral Advisory Council.
20. Environmental Appraisal Committee for Mining Projects.
21. SSRC's Standing Sub-committee on production productivity & safety - CMPDI
22. Advisory Committee for Safety Review of Projects of Indian Rare Earth Ltd.
(Organised by Atomic Energy Regulatory Board)
23. Governing Body of National Institute of Rock Mechanics.
24. Standing Co-ordination Committee on Mine Safety and Mineral Development.
25. Coal Conservation & Development Advisory Council.
26. Consultative Committee of the Ministry of Labour & Employment.
27. S & T Advisory Committee of the Ministry of Labour & Employment.
28. Standing committee of Parliament of Labour Welfare.
29. Committee of Parliament on Environment & Forest - Sub-committee on Dams & Mining.
30. 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. Plan Schemes

In order to provide in-house technical support to field offices, DGMS is implementing following Plan Schemes namely:

Ongoing schemes:

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

6.1 "Mine Accident Analysis and Modernization of Information Database (MAMID)"

This is the restructured plan scheme after merging of the two Plan Schemes of Tenth Plan (2002-07) namely (i) Study of Mines Accidents and Development of Mines Safety Information System (SOMA) and (ii) Modernization of Information Database in DGMS (MID) as per the Report of Working Group on Occupational Safety & Health for 11th Five Year Plan 2007-12 of Ministry of Labour and Employment, Government of India. - Oct 2006. Keeping the objective of integration in view, these schemes were merged into one scheme "Mine Accident Analysis and Modernization of Information Database (MAMID)"

Objective of the Scheme:

(A) Mine Accident Analysis and Information Database

- ✓ To eliminate risk of disasters and accidents in mines through detailed analysis of accidents and dangerous occurrences using risk assessment and risk management techniques;
- ✓ Development of standard Safe Operating Procedures (SOPs) and Code of Safe Practices (COPs);
- ✓ Identification of mines having potential of accidents/disasters through detailed investigation into the operating systems and environment in the mine;
- ✓ Development of mine data acquisition system and analysis through computerized databases and processing system;
- ✓ Dissemination of mine information system through various reports, technical instructions/guidelines, circulars on electronic as well as other conventional media;
- ✓ Identification of mines having high accident potential and formulation of risk elimination/management plan;

(B) Computerized Mine Safety Information System

- ✓ Computerization of process and procedures on Mine Safety Information in DGMS;
- ✓ Establishment of Communication Network using LAN and WAN in DGMS;

The major activities taken up during the year included –

- Publication of Annual Report, 2009 and compilation of Annual Report for the year 2010.
- Publication of Standard Note on DGMS as on 1.1.2011
- Analysis of data for Identification of accident-prone mines in respect of coal & lignite mines.

- Compilation of statistics and preparation of manuscript for –
 - Statistics of Mines in India, Vol.I (Coal), 2008
 - Statistics of Mines in India, Vol.II(Non-Coal), 2008
 - Monthly Review of Accidents and
 - Report on Monthly Inspection Analysis
- National Safety Awards (Mines) for the contestant years 2007 were given away. For the contest year 2008, the names of the award winning mines were finalized on 9.7.2010 and for the contest year 2009, those mines were finalized on 21.12.2010 by the National Safety Awards (Mines) Committee.
- Training on “Inspection & Enquiry Procedures” to DDMS in Mining, Electrical & Mechanical disciplines were conducted in two batches on 17th, 18th, 24th & 25th November, 2011 at DGMS, Dhanbad. 33 numbers of inspecting officers of different disciplines attended the above mentioned training programme.

6.2 “Strengthening of Core Functions of DGMS (SOCFOD)”

This is a continuing plan scheme. The scheme had been formulated by merging three on-going plan schemes of DGMS, namely (1) "Augmentation of S&T Capabilities, Mine Rescue Services and Human Resource Development (S&T)(1975)", (2) "Strengthening of Machinery for Conduct of Statutory Examinations (SSEX)(2000-01)" and (3) "Improving Efficiency by Providing Infra Structure Facilities in DGMS (PIF)" along with components like Occupational Safety and Health Surveillance, promotional initiatives and Emergency Response system.

Objectives of the Scheme:

The objectives of the scheme are:

- To render scientific and technological support to the enforcement wing of DGMS in proper fulfillment and discharge of its statutory duties, responsibilities and advisory role.
- To develop, improve and update need based rescue and emergency response services to the mining industry & to help field offices of DGMS in the form of technical support while taking up rescue and emergencies of specific nature.
- To establish Mine Safety & Health Academy with institutes at different offices of DGMS for imparting structured training to DGMS officers and key personnel of the mining industry.
- Strengthening of Machinery for Conduct of Statutory Examinations
- To develop a structured mechanism for Occupational Health Surveillance & Disease Control in Mining Industry.
- To establish a National Council for Mines Safety with a view to generate safety and health awareness among miners and address their training issues.
- To improve the efficiency of DGMS by providing better infrastructure facilities which include providing own office buildings and residential complexes to the officers and staff members, providing better communication facilities and office equipment and furnishing of offices.

The overall activities are broadly divided into three components:

(1) Science & Technology (S&T) Component:

The Studies and Investigations, Research & Development, Monitoring and Assessment of Hazards that were undertaken and still continuing, are given below:

- Studies and Investigations into the existing methodology and techniques of exploration and exploitation of various types of minerals for improvement in the standards of Safety and Occupational Risks associated therewith
- Studies and Investigations into the new methodology and techniques of exploration and exploitation of various types of minerals for improvement in the standards of Safety and Occupational Risks associated therewith
- Development, Updation and advancement of methods, techniques, processes and materials through interactions, investigations, training etc.
- Standardization of prototype tests and accreditation of testing laboratories /test houses
- Guidelines for accreditation of testing laboratories/test houses
- Guideline for testing steel chocks , Propos, Powered Supports, and other support materials
- Standardization of Ultrasonic Testing Technique and formulation of Acceptance & Rejection Norms for components and vital parts of the machinery & equipment including winding ropes and guides.
- Technical Direction and Guide Lines on various subjects to support the Inspection wings of DGMS as well as to the industry.
- Special Investigations and Studies on :-
 - i) Strata Control and Rock Mechanics
 - ii) Development of Hidden Slip Detector FOR COAL MINES
 - (iii) Explosives and Blasting Techniques for improving efficiency and reducing blasting hazards
 - (iv) Mines Gases, Fires & Explosions for control and monitoring to ensure safety against dangers associated therewith.
 - (v) Classification of Coal Seam/Mine Prone to Spontaneous Combustion and Fire on Scientific Basis.
- Development of Mine Disaster Control Plan & Emergency Response Mechanism
- Modernization and furnishing of DMRS Laboratories with latest testing instruments and equipments including training
- Medical Examinations, Surveillance and control of Silicosis, Pneumoconiosis, Manganese Poisoning and other occupational disease and disorders in mines.
- Development and furnishing of OSH Laboratories in HQ and other field Offices.
- Establishing a fully equipped Central Mines Safety and Health Academy with Institutes at Dhanbad and Nagpur and creating a core team of well-trained faculty members to train DGMS officers and key personnel in mining industry.
- To develop basic training aids and safety manuals/monographs for use at the institutes and also at in-house training centers in mining companies.

Details of achievement during January to December, 2011:

SN	Activity	Achievement
A. S&T Cell		
1.	Mine Environment & Fire	20
2.	Occupational Health Review, Survey & Medical Exam. Etc.	07
3.	Ground Control	11
4.	Mine Mechanization	-
5.	Additional Job: Gas Analysis	-
6.	Testing of FRHF (Fire Resistant Hydraulic Fluid)	-
B. Development of Mines Rescue Services		
1.	Testing of Filter Self-Rescuer	-
2.	Testing of Self-contained Self-rescuer (SCSR)	-
3.	Rescue competition	05
4.	Field visits	-
5.	Organization of conference on Rescue/Recovery experience	-
6.	Monitoring of First aid competition	05
7.	Creation of Rescue Databases on Rescue facilities	-
8.	Creation of Rescue Databases on actual Rescue/Recoveries	-
9.	Issue of technical circulars	-
C. Human Resource Development		
i.	Conduct of training Programmes:	
	i. DGMS Officers	68
	ii. Key Personnel from mining industry	182
	iii. Workmen's Inspectors	41

7. Accident Experience

- 7.1** During the year 2011, there were 70, 38 and 10 fatal accidents involving 71, 40 and 10 fatalities in coal, metal and oil mines, respectively. The number of fatal accidents during the previous year 2010 were 97, 58 and 4 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 2011 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 2001-2011. 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 declined in number of accidents and fatalities and the last one-yearly average have slightly fallen during the period 2011.
- 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 2011 in comparison to 2010. The trend of number of accidents (taken together for fatal & serious) has variations since 1999 to 2011 for coal and metalliferous mines.
- 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. The rate has decreased for both the coal and metal mines in 2011 as compared to 2010. However, the death rate in oil mines have increased in 2011 as compared to 2010. It is seen from Table 10 that in the year 2011, among the important non-coal minerals, death rate was the highest for Galena & Sphaleraite mines. Table 11 shows the mineral-wise break-up of accidents and casualties during the year 2011. From Table 11 it is seen that out of 40 deaths reported from metalliferous mines, 6 occurred in Limestone mines, 4 in Galena & Sphaleraite mines, 3 each in Manganese, Stone mines & Iron Ore mines and 20 in others. In oil mines only 10 fatal accidents occurred during the year 2011 causing 10 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 2009 to 2011. 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 25, 21 and 14 for the year 2009, 2010 and 2011 respectively. Roof fall and side fall accidents accounted for about 20% of all fatal accidents during the year 2011.
- ✓ About 16% of all fatal accidents in 2011 were due to roof fall alone.
- ✓ The number of fatal accidents due to dumper has decreased from 23 in 2010 to 15 in 2011 which accounted for about 21% of the total accidents. Truck, tanker etc. accounted for about 7%, rope haulage 4%, Other machinery 14% and other causes 16% during the year 2011.
- ✓ Fall of persons, the dominant cause of serious accidents, accounted for about 30% followed by other causes 26 % and Fall of object 14% during the year 2011.

Figures 1 and 2 below show cause-wise fatal and serious accidents in coal mines during the year 2011.

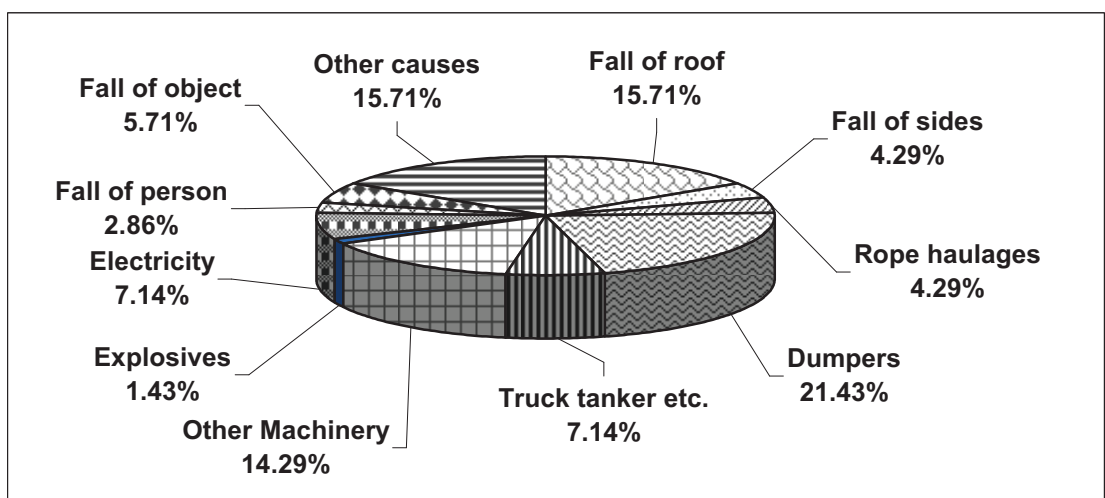


Fig.1 Cause-wise distribution of fatal accidents in coal mines during 2011

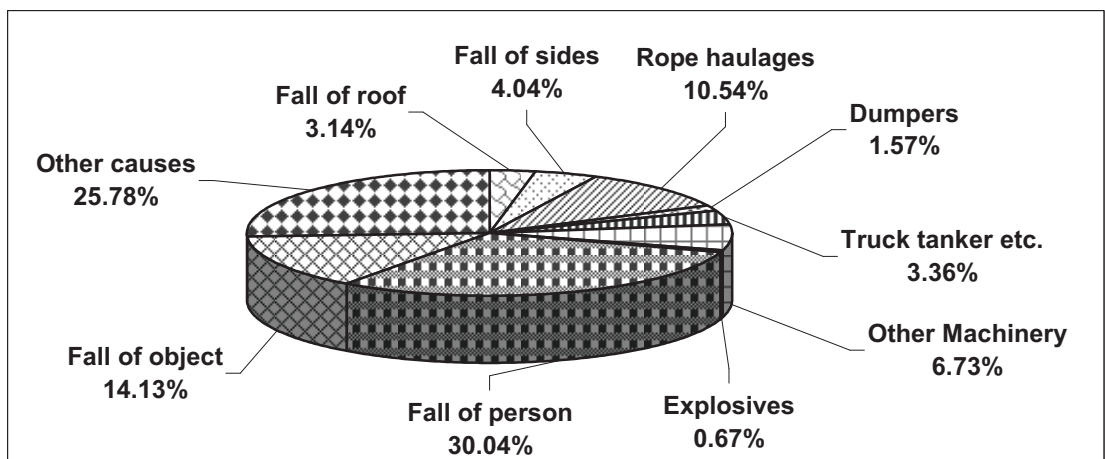


Fig.2 Cause-wise distribution of serious accidents in coal mines during 2011

In non-coal mines:

- ✓ During 2011, highest percentage of fatal accidents was due to Dumpers and it was about 19%. It was followed by other machinery accounted for about 17% and Fall of persons about 15%.
- ✓ The main frequent causes of serious accidents in non-coal mines in 2011 was fall of persons accounting about 31% followed by fall of object 24% and other machinery 19%.

Figures 3 and 4 below show cause-wise fatal and serious accidents in non-coal mines in 2011.

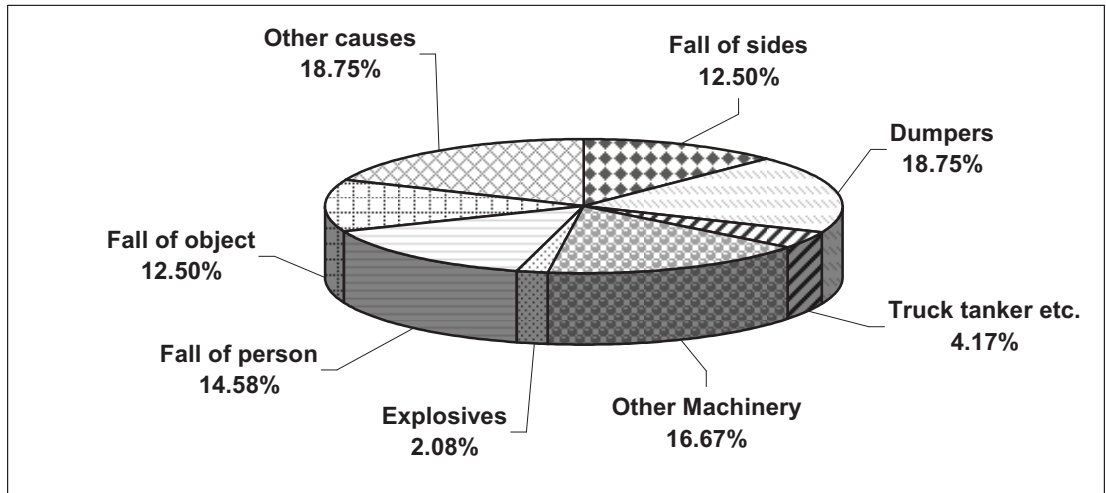


Fig. 3 Cause-wise distribution of fatal accidents in non-coal mines during 2011

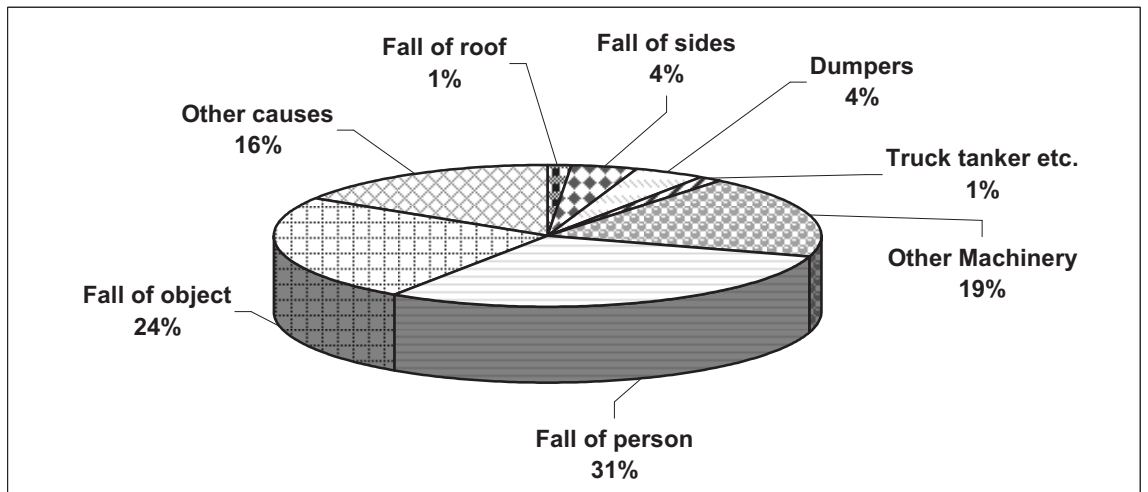


Fig.4 Cause-wise distribution of serious accidents in non-coal mines during 2011

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

TABLE-1		Trend in Output of Important Minerals									
Year	Coal	Oil & Natural Gas		Other Minerals							
		Oil	Gas	Copper Ore	Lead & Zinc	Gold Ore	Iron Ore	Mang. Ore	Lime stone	Bauxite	Stone
	Million tonnes	Million tonnes	Million Cu. Mtr.	Million tonnes	Million tonnes	Million tonnes	Million tonnes	Million tonnes	Million tonnes	Million tonnes	Million tonnes
1951	34.98	n.a.	n.a.	0.37	0.01	n.a.	3.71	1.18	2.96	0.06	0.72
1961	55.71	n.a.	n.a.	0.42	0.15	n.a.	12.27	1.23	14.35	0.48	1.68
1971	75.64	7.19	720	0.68	0.30	0.6	32.97	1.61	25.26	1.45	3.81
1981	127.32	7.92	2220	2.01	0.96	0.50	42.78	1.55	32.56	1.75	4.10
1991	237.76	9.51	3543	5.05	1.82	0.47	60.03	1.68	75.02	3.86	11.64
1992	249.94	10.75	3510	5.20	2.14	0.45	61.24	1.96	77.79	4.36	9.12
1993	260.60	11.81	4912	5.15	2.10	0.40	63.26	1.78	87.72	4.81	10.81
1994	267.52	11.60	4740	4.78	1.90	0.36	64.91	1.69	86.77	4.70	11.12
1995	284.59	11.66	5323	4.77	2.10	0.46	73.00	1.83	93.64	5.09	6.34
1996	304.10	11.24	5451	4.75	2.06	0.47	71.59	2.01	120.87	5.35	4.78
1997	316.68	13.71	7068	4.26	2.01	0.46	78.36	2.29	123.56	5.17	10.43
1998	319.90	18.28	7289	4.38	2.23	0.51	77.34	1.92	116.61	5.91	12.03
1999	315.19	13.68	7548	3.29	3.21	0.64	75.89	1.65	131.70	5.81	10.63
2000	334.32	14.24	7821	3.20	3.32	0.58	84.77	1.99	148.80	6.39	15.62
2001	341.51	14.56	8203	3.53	1.76	0.48	90.47	1.93	147.34	7.02	15.15
2002	363.31	14.56	8024	3.19	3.18	0.62	99.81	1.91	158.59	8.96	14.36
2003	379.19	18.50	8494	2.84	3.53	0.10	118.81	2.41	190.45	10.65	10.45
2004	409.30	16.64	6456	3.09	3.52	0.70	135.75	2.83	256.70	9.24	12.68
2005	420.85	16.94	6557	2.66	4.40	0.62	155.42	2.77	214.36	9.17	20.28
2006	430.33	21.13	4548	3.10	4.23	0.60	193.50	2.85	213.85	9.23	21.73
2007	481.12	14.31	7612	3.27	5.07	0.37	235.76	3.50	269.65	10.85	23.15
2008	506.29	14.70	12788	3.06	7.02	0.65	230.64	3.62	274.01	16.99	31.21
2009	558.82	17.53	15454	3.09	11.74	0.62	231.02	3.66	280.08	12.45	36.67

N. B. Data for the year 2009 is provisional

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
1992	567	1810	27	96377	21700	23104	4653	1644	583	140.0	44.1
1993	570	1845	27	107467	23392	31777	3942	1853	541	155.6	44.1
1994	576	1869	29	122216	24648	34302	4690	1891	548	156.9	43.3
1995	579	1930	32	133314	33611	37065	5218	1735	579	189.6	46.2
1996	576	1872	32	157474	36521	37388	5300	1877	523	207.8	47.2
1997	580	1834	34	193877	43758	32608	5314	2016	570	232.7	43.4
1998	594	1864	37	205307	45286	42851	5399	2020	602	247.0	47.1
1999	598	1957	44	219101	46415	72824	5660	2147	769	267.6	49.8
2000	595	2022	45	234531	53111	92954	5561	2371	757	290.5	57.0
2001	568	1907	43	261082	54032	106747	5586	2087	712	318.8	55.8
2002	567	1870	42	286390	64964	123326	5432	2175	757	315.3	55.6
2003	562	1716	49	299954	77605	131897	5527	2129	621	304.8	63.7
2004	567	1764	47	348898	104283	166083	5409	2336	685	334.0	70.6
2005	569	1835	50	371391	133417	230586	5415	2495	701	297.2	70.8
2006	568	1720	44	374671	162160	370657	5953	2666	468	345.3	95.1
2007	567	1770	49	419279	235351	256944	5843	2646	457	352.7	97.8
2008	569	1904	67	481635	289354	294290	6109	3034	711	395.3	121.0
2009	583	1927	75	581240	322164	351651	6378	3482	612	461.0	102.0

N.B. Data for the year 2009 is provisional

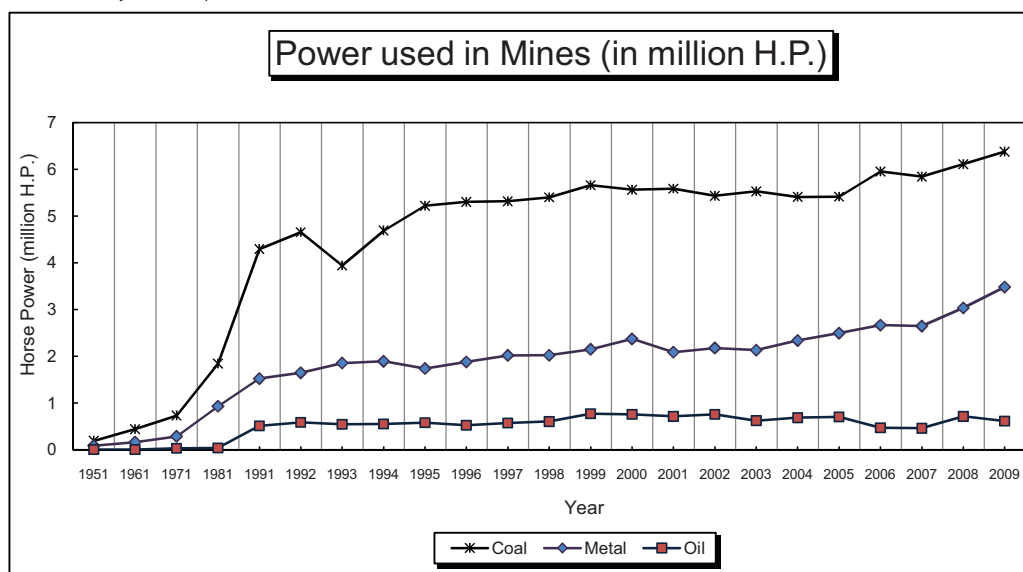


TABLE -3		Average Daily Employment in Mines (in '000)									
Year	Coal	Oil	Copper Ore	Gold Ore	Iron Ore	Lime Stone	Mang. Ore	Mica	Stone	Others	Total Metals
1951	351.9	N.A.	3.7	21.7	20.2	16.0	55.5	52.2	5.1	22.7	197.1
1961	411.2	N.A.	4.2	21.7	54.5	54.7	47.0	29.6	8.5	39.5	259.7
1971	382.3	13.6	7.6	12.4	52.8	53.2	30.4	12.2	8.8	57.5	234.9
1981	513.4	14.5	13.4	12.3	44.9	49.8	26.5	6.7	7.7	60.6	221.9
1991	554.1	35.5	12.8	9.3	40.0	43.5	17.9	2.2	11.2	63.3	200.2
1992	552.0	35.7	12.7	9.4	42.0	43.0	18.4	1.6	8.9	67.2	203.2
1993	546.3	33.5	12.2	7.9	39.8	41.6	18.5	1.5	9.2	68.9	199.6
1994	523.7	34.3	11.2	7.4	38.5	39.8	18.2	1.7	9.4	65.2	191.4
1995	513.3	34.0	10.5	7.1	39.6	39.8	18.1	1.8	7.5	64.4	188.8
1996	506.4	33.4	9.9	6.9	39.2	35.7	18.1	1.2	5.2	60.1	176.3
1997	503.4	28.6	10.3	6.8	38.6	33.0	16.0	1.2	4.9	61.6	172.4
1998	491.3	29.5	8.7	6.1	37.3	31.2	15.9	1.1	5.3	59.3	164.9
1999	475.8	25.5	7.7	5.9	36.2	29.8	16.5	1.0	5.2	55.3	157.6
2000	458.4	23.4	6.9	5.3	35.3	31.1	16.1	1.0	6.4	54.8	156.9
2001	438.2	24.4	3.9	3.6	32.3	24.2	17.8	1.0	6.3	47.5	136.6
2002	422.6	22.3	3.3	3.3	33.6	25.1	13.7	1.0	7.8	49.2	137.0
2003	416.7	18.6	2.5	2.7	35.8	24.2	13.2	0.6	8.0	50.0	137.0
2004	405.2	19.1	2.0	2.7	38.6	24.8	14.6	0.6	7.9	52.2	143.5
2005	399.0	19.2	1.9	3.1	37.4	25.8	14.7	0.6	7.0	50.5	141.0
2006	385.7	13.9	2.0	3.1	41.6	25.6	13.2	0.6	6.5	50.8	143.4
2007	379.5	19.2	2.5	3.1	41.8	27.7	13.4	0.6	8.8	53.8	151.7
2008	369.4	23.6	2.6	3.1	44.8	28.1	13.5	0.7	7.0	56.3	156.1
2009	373.9	24.9	3.1	2.0	47.2	28.5	13.4	0.6	7.2	58.1	160.1

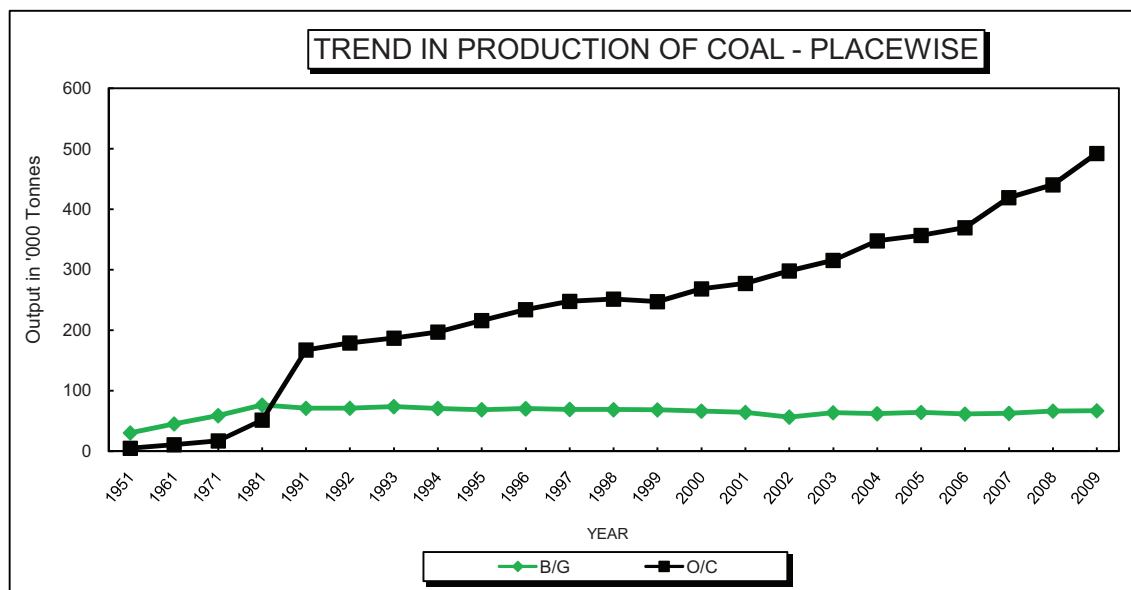
N. B. Data for the year 2009 is provisional

Year	Average Daily Employment in All Mines					
	by Place of Work					
	Belowground	Opencast		Aboveground		Total
		Men	Women	Men	Women	
1951	220312	89467	54107	129662	55500	549048
1961	261703	157033	67927	145944	38380	670987
1971	255297	142911	52916	157295	22316	630735
1981	331613	144729	45883	198580	28998	749803
1991	339781	154422	29225	240621	25831	789880
1992	334805	158717	28302	244902	24245	79071
1993	330697	159905	26069	205460	23829	745960
1994	313923	155413	24793	231058	24303	749490
1995	307356	154611	23358	193457	23323	702105
1996	300196	148676	20609	224192	22510	716183
1997	298329	144590	19533	220144	21941	704537
1998	288075	144807	17273	213822	21696	685673
1999	273966	144457	16145	204584	19749	658901
2000	263217	144701	15593	197300	17930	638741
2001	250416	137661	12032	183758	15436	599303
2002	234954	139506	12349	179897	15174	581880
2003	223377	141746	11643	179952	15608	572327
2004	218320	147162	12275	174545	15609	567911
2005	213090	146305	11988	173559	14153	559095
2006	203656	154391	10157	158762	16043	543009
2007	196695	165833	9437	143339	15875	531179
2008	195738	164224	10203	164084	14826	549075
2009	194194	168550	11947	170327	13954	558972

N.B. Data for the year 2009 is provisional

Year	Placewise Distribution of Average Daily Employment and Production in Coal Mines						
	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
1992	71062	311	178879	67	174	249941	552
1993	73672	308	186935	68	170	260607	546
1994	70644	293	196878	67	164	267522	524
1995	68512	287	216074	68	158	284586	513
1996	70128	281	233969	68	157	304097	506
1997	69062	279	247619	69	156	316681	504
1998	68571	270	251324	69	152	319895	491
1999	68101	258	247088	71	147	315189	476
2000	66225	249	268092	69	140	334317	458
2001	64134	239	277379	69	130	341513	438
2002	56330	225	297982	69	129	363312	423
2003	63632	216	315556	69	132	379188	417
2004	61921	211	347347	70	122	409268	405
2005	64087	205	356758	70	124	420845	399
2006	61213	196	369120	76	114	430333	386
2007	62302	188	418822	80	111	481124	349
2008	66290	187	440004	77	106	506294	370
2009	66835	186	491982	80	108	558817	374

N. B. Data for the year 2009 is provisional



Year	Number of Inspections and Enquiries								Grand Total
	No. of inspections				No. of Enquiries				
	Coal	Metal	Oil	Total	Coal	Metal	Oil	Total	
2001	5410	2908	229	8547	1148	418	51	1617	10164
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

N.B. Figures of 2011 are provisional.

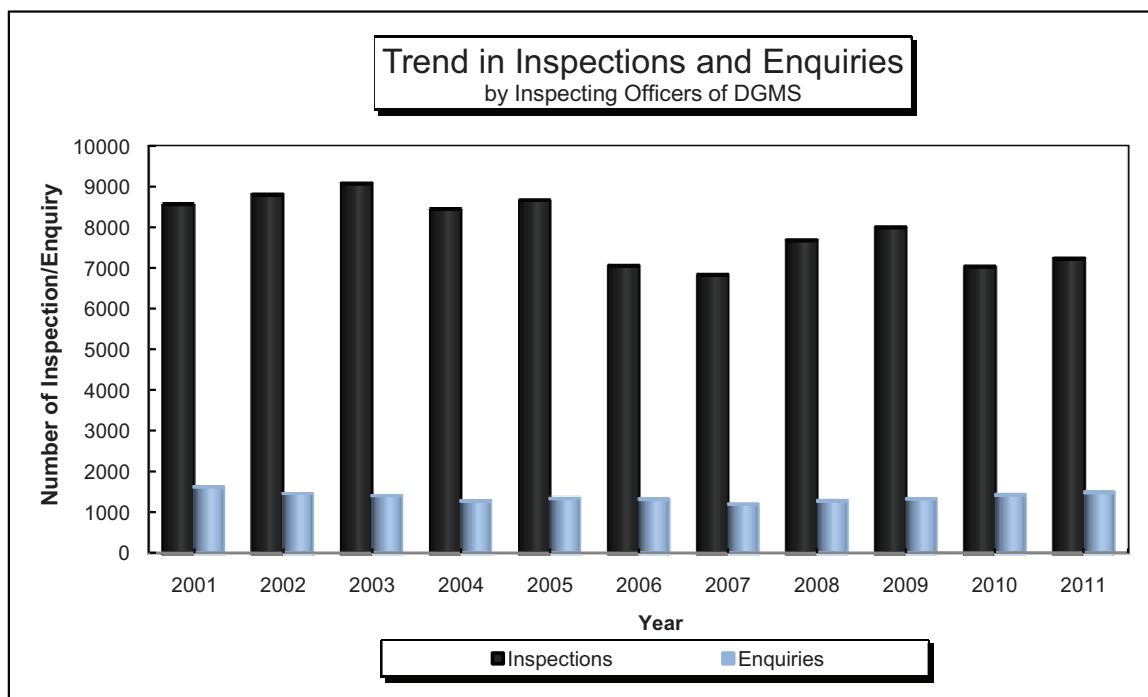


Table.7 IMPROVEMENT NOTICES AND PROHIBITORY ORDERS								
(Under Section 22 of Mines Act and under Reg. 103/108 of Coal/Metalliferous Mines Regulations)								
YEAR	COAL MINES				NON-COAL MINES			
	Notices	Issued	Orders	Issued	Notices	Issued	Orders	Issued
	Section 22(1) or 22A(1)	Reg. 103	Section 22(1A) or 22(3)	Reg. 103	Section 22(1A) or 22(3)	Reg. 108	Section 22(1A) or 22(3)	Reg. 108
1991	7	Nil	13	Nil	1	17	50	9
1992	3	Nil	5	Nil	Nil	19	37	7
1993	7	1	38	Nil	9	11	79	11
1994	26	9	19	4	4	4	29	5
1995	35	1	19	1	Nil	14	41	14
1996	39	6	32	3	12	9	99	6
1997	28	1	21	Nil	27	12	37	2
1998	38	1	16	Nil	6	1	26	1
1999	31	Nil	19	Nil	13	7	71	4
2000	74	2	37	1	32	6	186	10
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

N.B. Data for the year 2011 are provisional.

TABLE-8	Trend in fatal accidents and fatality rates per 1000 persons employed (Ten yearly average)							
	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	109	0.28	49	0.30	58	0.35
2011-11	70	0.19	71	0.19	48	0.27	50	0.28

N.B. Data for the period 2009-2011 are provisional and figures for 2011 are upto 31.12.2011.

TREND IN DEATH RATE
PER 1000 PERSONS EMPLOYED

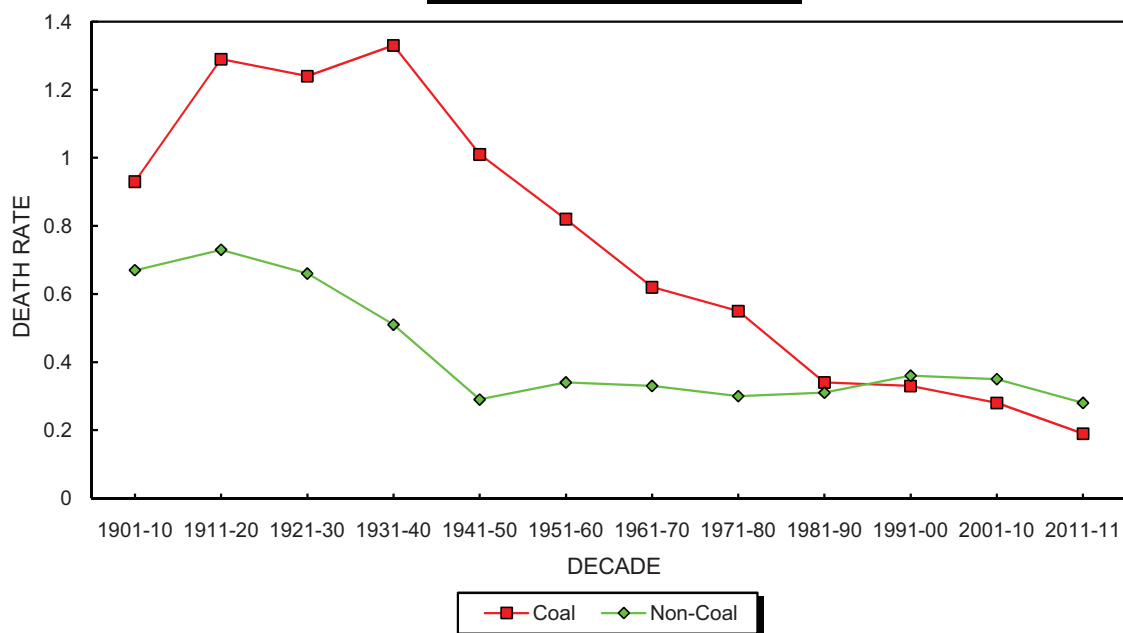


TABLE- 9		Trend in Incidence of Accidents in Mines								
YEAR	COAL			METAL			OIL			
	Number of accidents			Number of accidents			Number of accidents			
	Fatal	Serious	Total	Fatal	Serious	Total	Fatal	Serious	Total	
1999	127	595	722	59	207	266	2	23	25	
2000	117	661	778	50	160	210	1	27	28	
2001	105	667	772	62	178	240	9	21	30	
2002	81	629	710	50	174	224	2	31	33	
2003	83	563	646	51	147	198	1	21	22	
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	86	636	722	38	76	114	4	18	22	
2010	97	478	575	58	46	104	4	16	20	
2011	70	446	516	38	61	99	10	18	28	

N.B. Figures for the years 2009 to 2011 are provisional and figures for 2011 are upto 31.12.2011.

Trend in incidence of fatal accidents
in mines

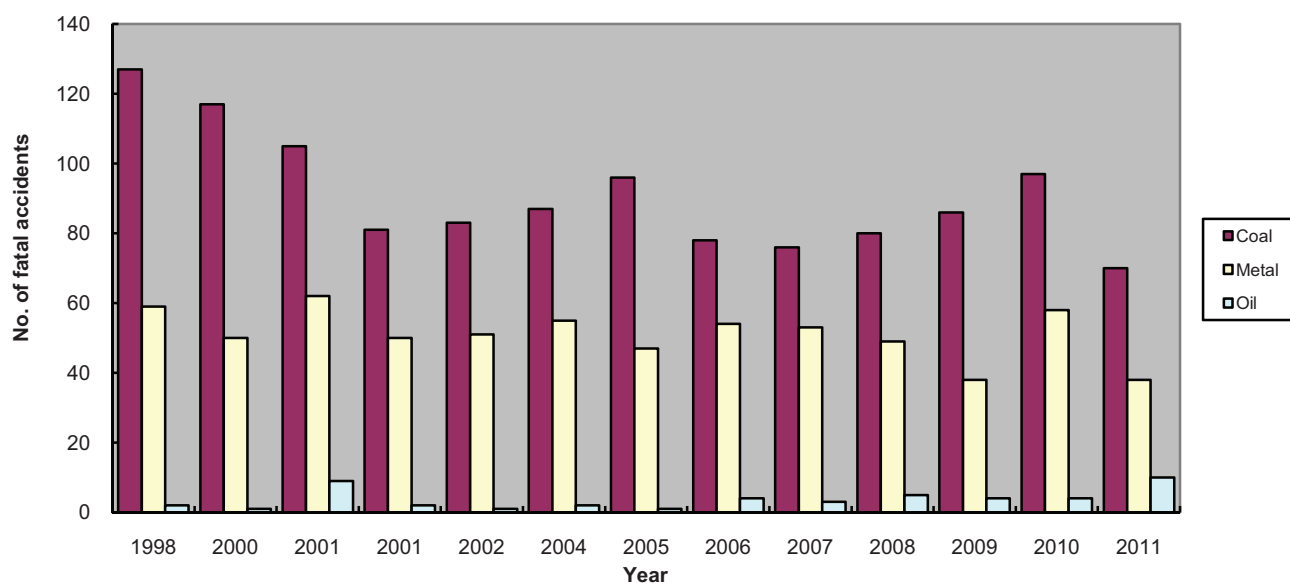
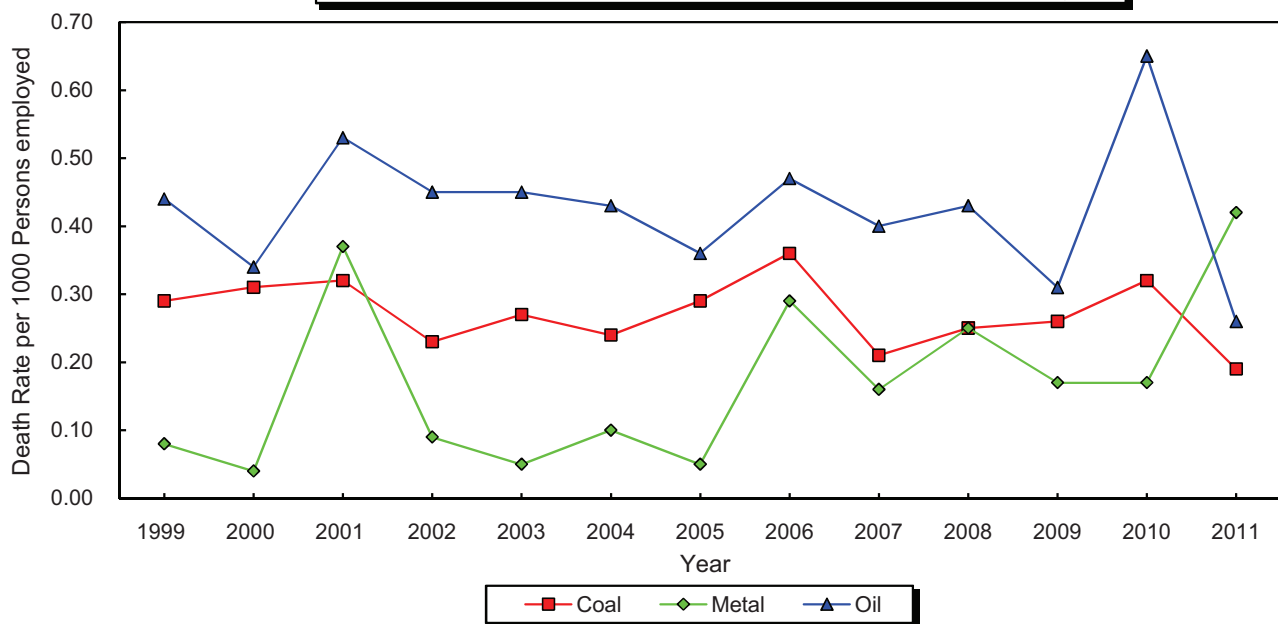


Table - 10		Trend in death rate per thousand persons employed								
Year	Coal	Oil	Copper Ore	Gold Ore	Iron Ore	Lime Stone	Mang. Ore	Galena & Sphl.	Total Metals	All Mineral
1999	0.29	0.08	0.00	0.68	0.22	0.44	0.24	0.18	0.44	0.32
2000	0.31	0.04	0.15	0.00	0.28	0.29	0.31	0.00	0.34	0.31
2001	0.32	0.37	0.25	0.28	0.37	0.45	0.07	0.00	0.53	0.37
2002	0.23	0.09	0.30	0.00	0.30	0.52	0.29	0.22	0.45	0.28
2003	0.27	0.05	0.00	0.00	0.39	0.33	0.08	0.00	0.45	0.31
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	0.26	0.17	0.38	0.33	0.18	0.11	0.00	0.00	0.31	0.27
2010	0.32	0.17	0.00	0.00	0.27	0.25	0.15	0.31	0.65	0.40
2011	0.19	0.42	0.38	0.00	0.07	0.21	0.22	1.22	0.26	0.22

N.B. Rates for the years 2009 to 2011 are provisional and figures for 2011 are upto 31.12.2011.

Trend in Death Rates per 1000 persons employed



Mineral	Number of Accidents		Number of persons	
	Fatal	Serious	Killed	Seriously injured*
Coal	70	446	71	463
Oil	10	18	10	20
Copper	1	7	1	7
Galena & Sphalerite	3	14	4	18
Gold	0	0	0	0
Iron Ore	3	18	3	18
Lime Stone	6	6	6	6
Manganese	3	1	3	2
Stone	2	0	3	0
Others	20	15	20	16
Total Metalliferous	38	61	40	67
All Minerals	118	525	121	550

Figures are provisional and upto 31.12.2011.

* Includes seriously injureds from fatal accidents also.

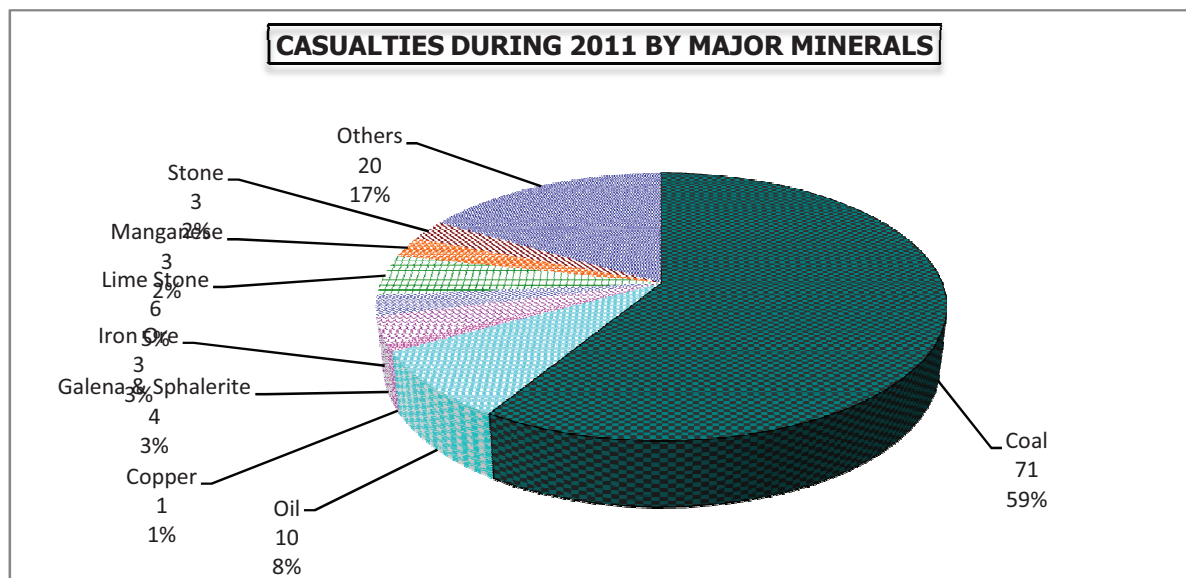
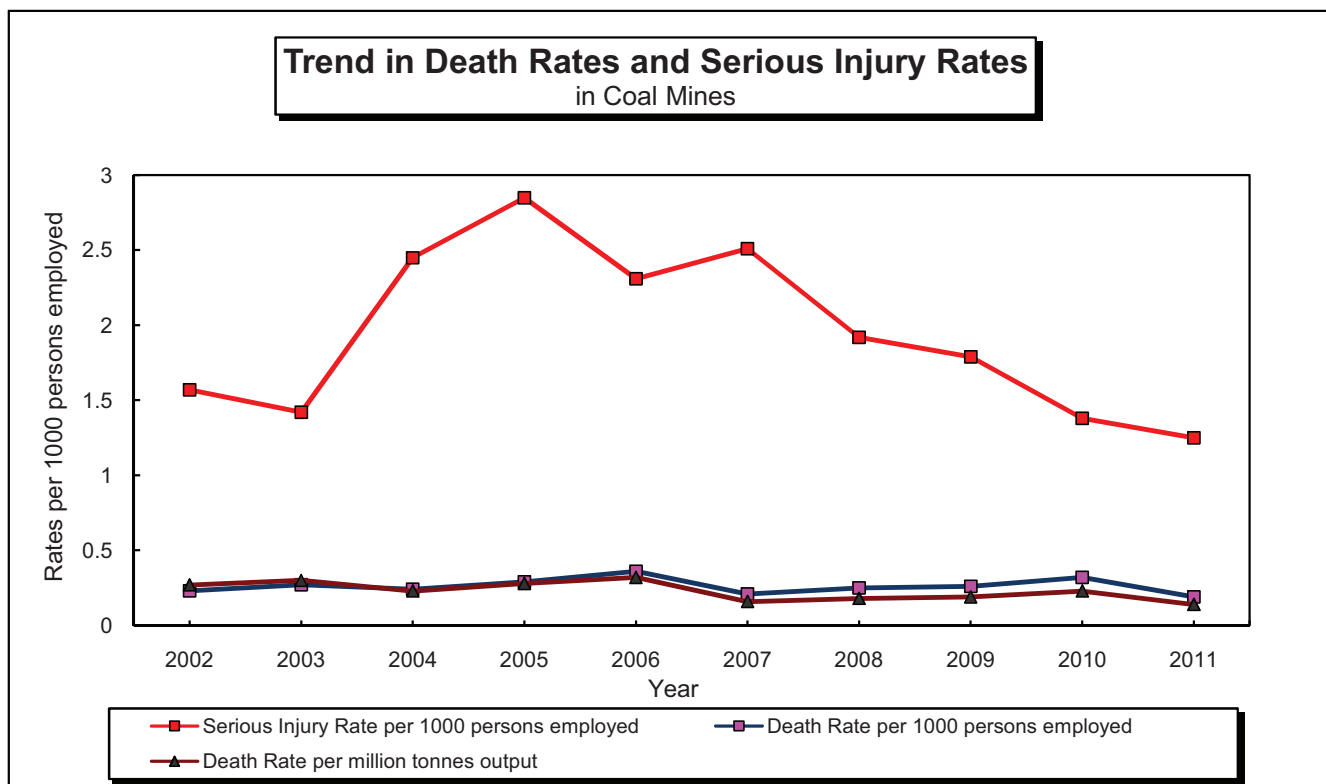


TABLE-12		Trend in Fatal & Serious Accidents and Death Rates & Serious Injury Rates in Coal Mines							
Year	Number of Accidents			Accident Frequency Rate/Lakh Manshifts	Number of Persons		Rate per 1000 Persons Employed		Death Rate per Million Tonnes
	Fatal	Serious	Total		Killed	S/Injured*	Death Rate	S/Inj. Rate	
2002	81	629	710	0.54	97	665	0.23	1.57	0.27
2003	83	563	646	0.50	113	590	0.27	1.42	0.30
2004	87	962	1049	0.82	96	991	0.24	2.45	0.23
2005	96	1106	1202	0.96	117	1138	0.29	2.85	0.28
2006	78	861	939	0.76	137	891	0.36	2.31	0.32
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	86	636	722	0.61	96	660	0.26	1.79	0.19
2010	97	478	575	0.48	117	509	0.32	1.38	0.23
2011	70	446	516	0.43	71	463	0.19	1.25	0.14

Note : Data for the years 2009 to 2011 are provisional. Figures for 2011 are upto 31.12.2011.

* Includes seriously injureds from fatal accidents also.



Year	Trend in Fatal & Serious Accidents and Death & Serious Injury Rates in Coal Mines - Placewise															
	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
2002	48	22	11	81	434	92	103	629	0.27	0.32	0.11	0.23	2.07	1.43	0.80	1.57
2003	46	23	14	83	380	82	101	563	0.33	0.35	0.13	0.27	1.85	1.30	0.77	1.42
2004	49	32	6	87	757	82	123	962	0.27	0.47	0.05	0.24	3.69	1.24	1.02	2.45
2005	50	28	18	96	843	98	165	1106	0.34	0.42	0.15	0.29	4.23	1.45	1.37	2.85
2006	44	24	10	78	646	88	127	861	0.52	0.33	0.09	0.36	3.40	1.30	1.11	2.31
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	40	31	15	86	490	50	96	636	0.25	0.44	0.14	0.26	2.71	0.70	0.95	1.79
2010	41	38	18	97	347	61	70	478	0.32	0.52	0.17	0.32	1.98	0.88	0.68	1.38
2011	25	26	19	70	317	63	66	446	0.14	0.34	0.18	0.19	1.78	0.84	0.63	1.25

Note : Data for the years 2009 to 2011 are provisional. Rates for the years 2009 to 2011 are provisional. Figures for 2011 are upto 31.12.2011. 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
2002	50	174	224	1.64	62	178	0.45	1.30
2003	51	147	198	1.45	61	163	0.45	1.19
2004	55	150	205	1.43	62	163	0.43	1.14
2005	47	93	140	0.99	51	98	0.36	0.70
2006	54	63	117	0.82	67	73	0.47	0.51
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	38	76	114	0.73	48	89	0.31	0.57
2010	58	46	104	0.67	101	52	0.65	0.33
2011	38	61	99	0.63	40	67	0.26	0.43

Note : Data for the years 2009 to 2011 are provisional. Figures for 2011 are upto 31.12.2011.

* Includes seriously injureds from fatal accidents also.

Trend in Death Rates & Serious Injury Rates
in Metalliferous Mines

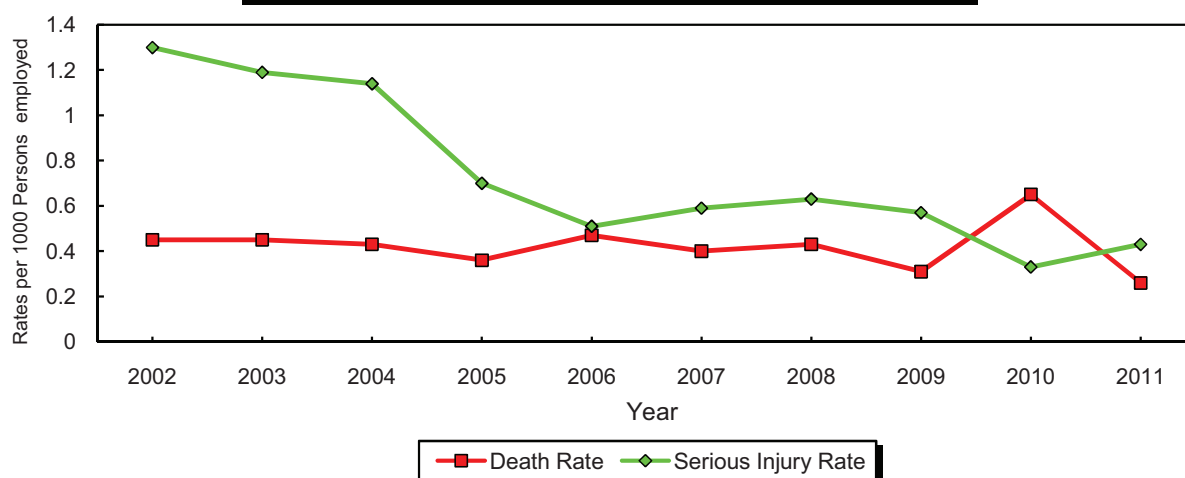


TABLE-15		Trend in Fatal & Serious Accidents and Death & Serious Injury Rates in Metalliferous Mines - Placewise														
		Number of Fatal Accidents			Number of Serious Accidents			Death Rate per 1000 Persons			Serious Injury Rate per 1000 Persons					
Year	Below Ground	Open- Cast	Above Ground	Overall	Below Ground	Open- Cast	Above Ground	Overall	Below Ground	Open- Cast	Above Ground	Overall	Below Ground	Open- Cast	Above Ground	Overall
2002	5	33	12	50	52	40	82	174	0.49	0.54	0.28	0.45	5.07	0.53	1.89	1.30
2003	3	31	17	51	57	25	65	147	0.52	0.45	0.42	0.45	7.36	0.43	1.56	1.19
2004	5	36	14	55	54	34	62	150	0.62	0.47	0.32	0.43	6.70	0.52	1.36	1.14
2005	3	34	10	47	27	22	44	93	0.38	0.43	0.23	0.36	3.41	0.30	0.99	0.70
2006	3	42	9	54	24	13	26	63	0.38	0.62	0.19	0.47	3.20	0.25	0.55	0.51
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	30	4	38	30	18	28	76	0.55	0.40	0.08	0.31	3.63	0.28	0.58	0.57
2010	4	42	12	58	8	21	17	46	0.44	0.87	0.24	0.65	0.99	0.27	0.34	0.33
2011	2	30	6	38	18	29	14	61	0.22	0.32	0.14	0.26	2.09	0.31	0.36	0.43

Note : Data for the years 2009 to 2011 are provisional. Figures for 2011 are upto 31.12.2011.
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
2002	2	31	33	1.48	2	31	0.09	1.39
2003	1	21	22	1.18	1	22	0.05	1.13
2004	2	38	40	2.09	2	40	0.10	2.09
2005	1	15	16	0.83	1	15	0.05	0.78
2006	4	15	19	1.36	4	15	0.29	1.08
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	4	18	22	0.93	4	20	0.17	0.85
2010	4	16	20	0.85	4	17	0.17	0.72
2011	10	18	28	1.19	10	20	0.42	0.85

Note : Data for the years 2009 to 2011 are provisional. Figures for 2011 are upto 31.12.2011.

* Includes seriously injureds from fatal accidents also.

Trend in Death Rates & Serious Injury Rates
in Oil Mines

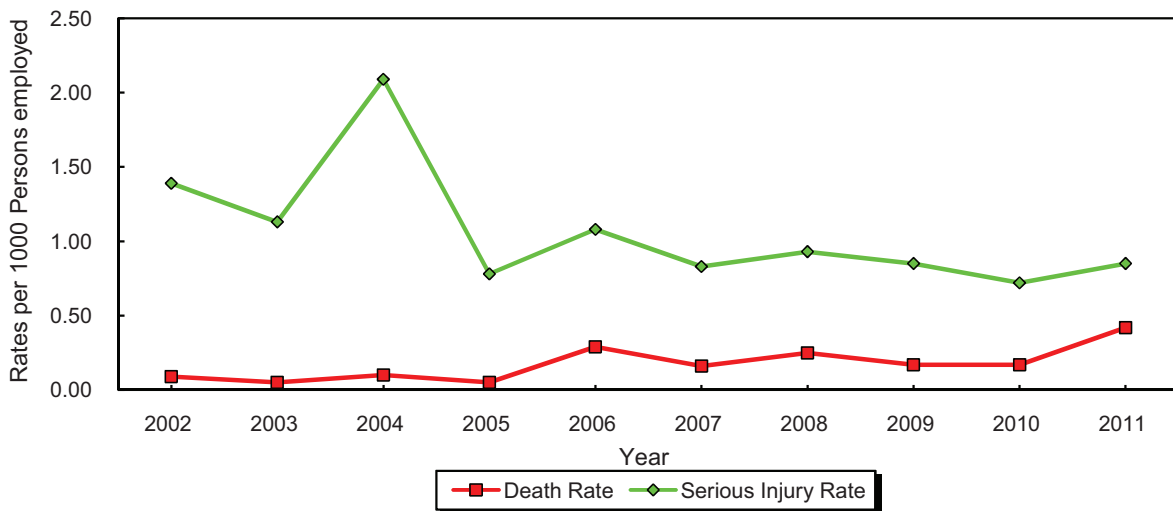


TABLE-17		Cause wise & Place wise Fatal Accidents in Coal Mines														
Cause	Year	BCCL	CCL	ECL	MCL	NCL	NECL	SECL	WCL	CIL	SCCL	IISCo	NLC	TISCo	Other	Total
Fall of roof	09	2	0	2	0	0	0	1	2	7	7	0	0	3	0	17
	10	0	0	1	0	0	0	8	4	13	1	0	0	0	0	14
	11	1	0	2	0	0	0	4	1	8	3	0	0	0	0	11
Fall of sides	09	4	0	0	0	0	0	0	4	8	0	0	0	0	0	8
	10	0	1	1	0	0	0	3	0	5	2	0	0	0	0	7
	11	0	0	2	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	3
Rope haulages	09	0	0	1	0	0	0	0	1	2	3	0	0	0	0	5
	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3
	11	2	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	3
Dumpers	09	2	2	2	0	4	0	2	1	13	2	0	0	0	0	15
	10	5	3	3	1	7	0	1	1	21	0	1	1	0	0	23
	11	2	1	2	2	2	0	2	2	13	1	0	0	1	0	15
Truck tanker etc.	09	2	1	0	0	0	0	1	0	4	1	0	1	0	2	8
	10	0	2	0	1	1	1	0	2	7	2	0	1	0	0	10
	11	0	0	0	0	1	1	1	1	4	0	0	1	0	0	5
Other Machinery	09	2	3	3	2	0	0	2	1	13	3	0	1	0	3	20
	10	1	0	2	0	0	0	1	2	6	2	0	1	0	0	9
	11	1	1	1	0	0	0	3	3	9	0	0	0	1	0	10
Explosives	09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	10	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0	2
	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Fall of person	09	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	2
	10	0	1	1	0	1	0	0	1	4	0	2	0	1	0	7
	11	0	0	0	1	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	2
Fall of object	09	0	2	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	3
	10	0	0	1	0	1	0	1	0	3	0	0	0	1	0	4
	11	1	1	0	1	1	0	0	0	4	0	0	0	0	0	4
Other causes	09	2	0	1	1	0	0	1	2	7	0	0	1	0	0	8
	10	2	1	3	0	2	0	5	1	14	1	0	0	2	1	18
	11	0	3	0	1	0	1	4	2	11	2	1	0	2	0	16
Below-ground	09	6	2	6	0	0	0	4	8	26	11	0	0	3	0	40
	10	1	1	4	0	0	0	16	5	27	8	2	0	4	0	41
	11	4	1	4	0	0	0	7	2	18	5	0	0	2	0	25
Open-cast	09	4	4	3	1	4	0	5	1	22	6	0	2	0	1	31
	10	6	5	3	2	9	1	1	5	32	2	1	2	0	1	38
	11	2	2	3	2	3	2	4	2	20	2	1	2	1	0	26
Above-ground	09	4	2	0	2	0	0	0	2	10	0	0	1	0	4	15
	10	1	2	5	0	3	0	3	2	16	1	0	1	0	0	18
	11	1	3	0	3	1	0	3	6	17	1	0	0	1	0	19
Total	09	14	8	9	3	4	0	9	11	58	17	0	3	3	5	86
	10	8	8	12	2	12	1	20	12	75	11	3	3	4	1	97
	11	7	6	7	5	4	2	14	10	55	8	1	2	4	0	70

N.B. Figures are number of accidents. Data for the years 2009 to 2011 are provisional. Figures for 2011 are upto 31.12.2011.

TABLE-18		Cause wise & Place wise Serious Accidents in Coal Mines														
Cause	Yr.	BCCL	CCL	ECL	MCL	NCL	NECL	SECL	WCL	CIL	SCCL	IISCo	NLC	TISCo	Other	Total
Fall of roof	09	2	0	5	1	0	0	6	5	19	7	0	0	1	1	28
	10	0	1	4	1	0	0	2	1	9	8	0	0	0	0	17
	11	1	2	2	1	0	0	1	0	7	6	1	0	0	0	14
Fall of sides	09	0	0	5	0	0	0	7	2	14	15	0	0	0	0	29
	10	2	0	6	0	0	0	3	7	18	18	0	0	0	0	36
	11	2	0	1	1	0	0	2	4	10	8	0	0	0	0	18
Rope haulages	09	4	0	13	1	0	0	3	4	25	47	0	0	0	0	72
	10	2	0	3	0	0	0	0	2	7	30	0	0	0	0	37
	11	1	0	5	0	0	0	2	2	10	37	0	0	0	0	47
Dumpers	09	1	3	4	0	0	0	1	2	11	3	0	0	0	0	14
	10	0	3	0	1	3	0	1	1	9	1	0	2	0	0	12
	11	1	2	1	0	0	0	0	0	4	2	0	0	0	1	7
Truck tanker etc.	09	1	0	1	1	0	0	0	2	5	3	0	2	0	0	10
	10	0	0	0	1	2	0	1	1	5	4	0	1	0	0	10
	11	0	0	0	2	1	0	1	3	7	5	0	3	0	0	15
Other Machinery	09	3	1	10	1	1	0	7	3	26	18	0	2	0	0	46
	10	1	1	6	1	0	0	10	2	21	14	1	1	0	0	37
	11	7	2	2	1	1	0	9	6	28	25	0	1	0	0	54
Explosives	09	0	0	0	0	0	0	2	0	2	1	0	0	0	0	3
	10	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3	0	0	0	1	5
	11	0	0	0	1	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0	3
Fall of person	09	17	1	42	0	0	0	10	10	80	112	0	1	1	0	194
	10	9	3	23	1	2	0	11	9	58	73	1	1	0	0	133
	11	11	1	12	2	2	0	16	14	58	75	1	0	0	0	134
Fall of object	09	3	0	16	2	1	0	6	1	29	79	0	0	0	0	108
	10	6	0	5	0	2	0	7	10	30	51	2	0	0	0	83
	11	2	1	5	0	0	0	3	2	13	50	0	0	0	0	63
Other causes	09	10	1	14	0	0	0	4	9	38	90	0	3	0	1	132
	10	5	0	10	0	1	0	6	7	29	79	0	0	0	0	108
	11	8	6	7	0	1	0	4	8	34	57	0	0	0	0	91
Below-ground	09	20	1	82	4	0	0	38	29	174	313	0	0	1	2	490
	10	21	1	44	2	0	0	34	22	124	219	4	0	0	0	347
	11	23	7	26	5	0	0	24	18	103	212	2	0	0	0	317
Open-cast	09	12	1	9	2	2	0	1	3	30	15	0	5	0	0	50
	10	1	3	4	2	9	0	6	12	37	20	0	3	0	1	61
	11	2	6	2	3	5	0	10	11	39	21	0	2	0	1	63
Above-ground	09	9	4	19	0	0	0	7	6	45	47	0	3	1	0	96
	10	3	4	9	1	1	0	2	6	26	42	0	2	0	0	70
	11	8	1	7	0	0	0	4	11	31	33	0	2	0	0	66
Total	09	41	6	110	6	2	0	46	38	249	375	0	8	2	2	636
	10	25	8	57	5	10	0	42	40	187	281	4	5	0	1	478
	11	33	14	35	8	5	0	38	40	173	266	2	4	0	1	446

N.B. Figures are number of accidents. Data for the years 2009 to 2011 are provisional. Figures for 2011 are upto 31.12.2011.

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	09	0	1	0	0	0	0	0	0	3	4
	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fall of sides	09	0	0	0	0	0	0	0	4	8	12
	10	0	0	0	0	1	1	1	1	12	16
	11	0	0	0	0	0	0	1	2	3	6
Rope Haul- age	09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dum- pers	09	0	0	0	0	4	1	0	1	1	7
	10	0	0	0	0	4	1	0	1	2	8
	11	0	1	1	0	3	1	0	0	3	9
Truck tanker	09	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2
	10	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
	11	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2
Other Machi nery	09	0	0	0	1	2	1	0	0	1	5
	10	0	0	0	0	3	0	0	0	7	10
	11	1	0	1	0	0	3	1	0	5	11
Explo sives	09	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
	10	0	0	0	0	0	0	0	2	1	3
	11	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Fall of per -son	09	1	0	0	0	0	0	0	1	1	3
	10	0	0	0	0	0	2	0	0	4	6
	11	1	0	0	0	0	0	1	0	5	7
Fall of obj -ect	09	2	0	0	0	1	0	0	0	2	5
	10	2	0	0	0	1	2	1	0	5	11
	11	2	0	1	0	0	0	0	0	3	6
Other cause	09	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2
	10	2	0	1	0	1	0	0	0	2	6
	11	5	0	0	0	0	1	0	0	0	6
Below grou- nd	09	0	1	0	0	0	0	0	0	3	4
	10	0	0	0	0	0	0	2	0	2	4
	11	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2
Open cast	09	0	0	0	0	6	3	0	8	13	30
	10	0	0	0	0	8	6	0	2	26	42
	11	2	0	1	0	2	5	1	2	19	32
Above grou- nd	09	4	0	0	1	2	0	0	0	1	8
	10	4	0	1	0	2	0	0	2	7	16
	11	8	1	2	0	1	1	0	0	1	14
Total	09	4	1	0	1	8	3	0	8	17	42
	10	4	0	1	0	10	6	2	4	35	62
	11	10	1	3	0	3	6	3	2	20	48

N.B. Figures are number of accidents. Data for the years 2009 to 2011 are provisional.

Figures for 2011 are upto 31.12.2011.

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	09	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	10	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	11	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Fall of sides	09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	11	0	0	0	0	0	0	1	0	2	3
Rope Haulage	09	0	0	0	0	2	1	0	0	0	3
	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	11	0	0	0	0	0	1	0	0	2	3
Dumpers	09	0	1	0	0	0	0	1	0	1	3
	10	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2
	11	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Truck tanker etc.	09	2	2	7	3	5	1	0	0	1	21
	10	5	1	2	1	3	1	0	0	2	15
	11	3	3	3	0	8	1	0	0	4	22
Other Machinery	09	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	10	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Explosives	09	4	0	1	1	4	1	0	0	2	13
	10	4	1	2	2	1	0	0	0	3	13
	11	4	4	4	0	5	2	0	0	3	22
Fall of person	09	7	1	8	4	4	1	0	0	1	26
	10	3	0	1	5	2	0	0	0	5	16
	11	6	0	5	0	3	1	0	0	3	18
Fall of object	09	5	1	7	7	5	0	1	0	0	26
	10	4	1	1	3	3	0	0	0	2	14
	11	5	0	1	0	1	1	0	0	1	9
Other cause	09	0	4	13	10	0	0	1	0	2	30
	10	1	3	2	2	0	0	0	0	1	9
	11	0	5	7	0	0	1	1	0	4	18
Below ground	09	0	1	3	3	7	3	0	0	1	18
	10	8	0	3	4	4	2	0	0	8	29
	11	4	0	3	0	13	3	0	0	10	33
Open cast	09	18	0	8	2	13	1	1	0	3	46
	10	7	0	2	5	6	1	0	0	3	24
	11	14	1	4	0	5	2	0	0	1	27
Above ground	09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	11	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Total	09	18	5	24	15	20	4	2	0	6	94
	10	16	3	7	11	10	3	0	0	12	62
	11	18	7	14	0	18	6	1	0	15	79

N.B. Figures are number of accidents. Data for the years 2009 to 2011 are provisional.

Figures for 2011 are upto 31.12.2011.

TABLE - 21

State wise details of accident statistics for Coal Mines during the year 2003-2011

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	2003	19	44	0.73	88	92	1.52
	2004	11	14	0.23	437	447	7.48
	2005	11	11	0.19	795	800	13.63
	2006	16	19	0.33	557	565	9.77
	2007	11	11	0.20	566	574	10.27
	2008	13	14	0.24	401	405	6.99
	2009	17	20	0.35	375	384	6.63
	2010	11	13	0.22	281	292	5.04
	2011	8	8	0.14	266	268	4.62
Arunachal Pradesh	2003	0	0	0.00	0	0	0.00
	2004	0	0	0.00	0	0	0.00
	2005	0	0	0.00	0	0	0.00
	2006	0	0	0.00	0	0	0.00
	2007	0	0	0.00	0	0	0.00
	2008	0	0	0.00	0	0	0.00
	2009	1	1	0.00	0	0	0.00
	2010	0	0	0.00	0	0	0.00
	2011	0	0	0.00	0	0	0.00
Assam	2003	0	0	0.00	0	0	0.00
	2004	2	2	0.74	1	1	0.37
	2005	1	1	0.36	0	1	0.36
	2006	0	0	0.00	0	0	0.00
	2007	0	0	0.00	0	0	0.00
	2008	2	7	2.89	0	14	5.78
	2009	0	0	0.00	0	0	0.00
	2010	1	1	0.41	0	0	0.00
	2011	2	2	0.83	0	0	0.00
Chhattisgarh	2003	9	9	0.26	63	65	1.85
	2004	3	4	0.11	68	69	1.92
	2005	7	7	0.19	55	56	1.55
	2006	3	3	0.08	46	46	1.27
	2007	11	11	0.33	40	43	1.29
	2008	9	9	0.28	27	27	0.84
	2009	10	10	0.31	30	34	1.06
	2010	12	25	0.78	24	30	0.93
	2011	11	11	0.34	22	23	0.72

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	2003	0	0	0.00	3	3	1.76
	2004	0	0	0.00	2	2	1.18
	2005	1	1	0.55	1	1	0.55
	2006	0	0	0.00	1	1	0.59
	2007	1	1	0.53	0	0	0.00
	2008	3	3	1.75	1	1	0.58
	2009	1	1	0.58	0	0	0.00
	2010	0	0	0.00	0	0	0.00
	2011	0	0	0.00	0	0	0.00
Jharkhand	2003	21	22	0.17	117	124	0.96
	2004	27	30	0.25	147	156	1.28
	2005	29	49	0.41	78	92	0.77
	2006	25	75	0.65	62	66	0.58
	2007	20	22	0.19	105	107	0.94
	2008	16	16	0.16	89	91	0.90
	2009	27	31	0.31	58	63	0.63
	2010	26	28	0.28	42	47	0.47
	2011	18	19	0.19	50	57	0.57
Jammu & Kashmir	2003	0	0	0.00	1	1	0.99
	2004	0	0	0.00	3	3	2.92
	2005	0	0	0.00	1	3	3.08
	2006	0	0	0.00	0	0	0.00
	2007	0	0	0.00	0	0	0.00
	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
Madhya Pradesh	2003	7	7	0.14	51	54	1.09
	2004	8	9	0.19	71	74	1.52
	2005	16	17	0.38	64	69	1.53
	2006	15	16	0.36	46	51	1.14
	2007	11	11	0.24	60	62	1.37
	2008	11	18	0.38	41	42	0.89
	2009	9	9	0.19	33	36	0.77
	2010	22	24	0.51	39	45	0.96
	2011	8	8	0.17	29	31	0.66

State	Year	Fatal		Fatality rate per 1000 persons	No. of serious accidents	Persons seriously injured*	Serious injury rate per 1000 persons
		No. of Accidents	Persons Killed				
Maharashtra	2003	4	7	0.23	54	56	1.84
	2004	11	11	0.38	39	41	1.41
	2005	5	5	0.17	27	28	0.97
	2006	6	6	0.21	34	36	1.26
	2007	8	8	0.29	34	35	1.27
	2008	8	8	0.27	21	21	0.71
	2009	5	7	0.24	24	24	0.82
	2010	7	8	0.27	27	29	0.99
	2011	7	7	0.24	32	35	1.19
Orissa	2003	7	7	0.38	12	12	0.65
	2004	4	4	0.22	17	17	0.95
	2005	10	10	0.57	14	14	0.80
	2006	2	2	0.12	12	20	1.22
	2007	4	4	0.24	8	8	0.48
	2008	4	4	0.24	5	5	0.30
	2009	3	3	0.18	6	6	0.36
	2010	2	2	0.12	5	5	0.30
	2011	5	5	0.30	8	8	0.48
Rajasthan	2003	0	0	0.00	0	0	0.00
	2004	0	0	0.00	0	0	0.00
	2005	0	0	0.00	0	0	0.00
	2006	0	0	0.00	0	0	0.00
	2007	0	0	0.00	0	0	0.00
	2008	0	0	0.00	0	0	0.00
	2009	0	0	0.00	0	0	0.00
	2010	1	1	2.71	2	2	5.42
	2011	0	0	0.00	0	0	0.00
Tamil Nadu	2003	1	2	0.22	8	11	1.21
	2004	3	3	0.31	3	3	0.31
	2005	1	1	0.08	2	3	0.25
	2006	5	5	0.47	4	4	0.38
	2007	2	2	0.19	1	1	0.09
	2008	2	2	0.19	2	3	0.29
	2009	3	3	0.29	8	9	0.86
	2010	2	2	0.19	3	4	0.38
	2011	2	2	0.19	4	4	0.38

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	2003	2	2	0.33	9	9	1.49
	2004	2	2	0.33	5	5	0.82
	2005	2	2	0.32	3	4	0.64
	2006	0	0	0.00	3	3	0.48
	2007	3	3	0.45	2	2	0.30
	2008	2	2	0.30	2	2	0.30
	2009	3	3	0.46	1	1	0.15
	2010	3	3	0.46	3	3	0.46
	2011	2	2	0.30	1	1	0.15
West Bengal	2003	13	13	0.18	157	163	2.24
	2004	16	17	0.24	169	173	2.45
	2005	13	13	0.19	66	67	0.96
	2006	6	11	0.17	96	99	1.53
	2007	5	5	0.08	107	119	1.88
	2008	10	10	0.16	97	98	1.54
	2009	7	8	0.13	101	103	1.62
	2010	10	10	0.16	52	52	0.82
	2011	7	7	0.11	34	36	0.57
All India	2003	83	113	0.27	563	590	1.42
	2004	87	96	0.24	962	991	2.45
	2005	96	117	0.29	1106	1138	2.85
	2006	78	137	0.36	861	891	2.31
	2007	76	78	0.21	923	951	2.51
	2008	80	93	0.25	686	709	1.92
	2009	86	96	0.26	636	660	1.79
	2010	97	117	0.32	478	509	1.38
	2011	70	71	0.19	446	463	1.25

* Includes seriously injureds from fatal accidents also.

Note : Data for the years 2009 to 2011 are provisional. Figures for 2011 are upto 31.12.2011.

TABLE - 22

Statewise details of accident statistics for Metalliferous Mines during the year 2003-2011

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	2003	10	13	1.68	2	5	0.65
	2004	4	4	0.47	3	3	0.35
	2005	5	7	0.83	0	1	0.12
	2006	4	7	0.83	0	1	0.12
	2007	6	10	1.10	3	5	0.55
	2008	6	8	0.78	1	2	0.20
	2009	3	3	0.29	0	0	0.00
	2010	14	28	2.74	5	7	0.69
	2011	8	8	0.78	5	5	0.49
Bihar	2003	0	0	0.00	0	0	0.00
	2004	0	0	0.00	0	0	0.00
	2005	0	0	0.00	0	0	0.00
	2006	0	0	0.00	0	0	0.00
	2007	0	0	0.00	0	0	0.00
	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	5.21
	2011	0	0	0.00	0	0	0.00
Chhattisgarh	2003	1	1	0.09	21	21	1.82
	2004	5	6	0.58	16	19	1.84
	2005	1	1	0.10	17	17	1.69
	2006	3	4	0.38	15	16	1.53
	2007	2	2	0.19	19	19	1.78
	2008	4	4	0.39	11	11	1.07
	2009	0	0	0.00	14	14	1.36
	2010	1	1	0.10	6	6	0.58
	2011	1	1	0.10	7	7	0.68
Goa	2003	1	1	0.23	5	5	1.16
	2004	1	1	0.21	1	1	0.21
	2005	0	0	0.00	0	0	0.00
	2006	4	9	1.75	0	0	0.00
	2007	2	2	0.38	2	2	0.38
	2008	1	1	0.16	1	1	0.16
	2009	4	4	0.65	0	0	0.00
	2010	2	2	0.33	0	0	0.00
	2011	0	0	0.00	1	1	0.16

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	2003	0	0	0.00	0	0	0.00
	2004	0	0	0.00	0	0	0.00
	2005	1	1	0.31	1	1	0.31
	2006	0	0	0.00	0	0	0.00
	2007	0	0	0.00	2	2	0.49
	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
Himachal Pradesh	2003	1	3	3.45	1	1	1.15
	2004	1	1	0.86	0	0	0.00
	2005	1	1	0.83	0	0	0.00
	2006	2	3	2.68	0	0	0.00
	2007	0	0	0.00	0	0	0.00
	2008	0	0	0.00	0	0	0.00
	2009	1	1	0.84	1	1	0.84
	2010	0	0	0.00	0	0	0.00
	2011	0	0	0.00	1	1	0.84
Haryana	2003	1	2	0.51	0	0	0.00
	2004	1	1	0.24	0	0	0.00
	2005	0	0	0.00	0	0	0.00
	2006	0	0	0.00	0	0	0.00
	2007	0	0	0.00	0	0	0.00
	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
Jharkhand	2003	2	2	0.16	11	11	0.86
	2004	7	8	0.61	12	12	0.92
	2005	5	5	0.42	7	7	0.59
	2006	3	3	0.21	9	9	0.63
	2007	5	5	0.35	2	3	0.21
	2008	4	5	0.37	9	11	0.82
	2009	5	7	0.52	6	6	0.45
	2010	3	3	0.22	7	8	0.60
	2011	1	2	0.15	9	9	0.67

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				
Jammu & Kashmir	2003	0	0	0.00	0	0	0.00
	2004	0	0	0.00	0	0	0.00
	2005	0	0	0.00	0	0	0.00
	2006	1	1	7.94	0	0	0.00
	2007	0	0	0.00	0	0	0.00
	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
Karnataka	2003	5	5	0.37	53	54	3.95
	2004	1	1	0.07	54	57	4.04
	2005	3	3	0.21	21	21	1.48
	2006	4	4	0.29	11	12	0.86
	2007	2	2	0.14	6	17	1.16
	2008	3	3	0.18	10	10	0.62
	2009	2	2	0.12	22	22	1.36
	2010	5	6	0.37	13	13	0.80
	2011	4	4	0.25	1	1	0.06
Kerala	2003	0	0	0.00	0	0	0.00
	2004	1	1	0.55	0	0	0.00
	2005	0	0	0.00	1	1	0.54
	2006	0	0	0.00	0	0	0.00
	2007	0	0	0.00	1	1	0.53
	2008	3	3	1.62	0	3	1.62
	2009	2	4	2.16	0	1	0.54
	2010	0	0	0.00	1	1	0.54
	2011	0	0	0.00	0	0	0.00
Meghalaya	2003	0	0	0.00	1	1	4.37
	2004	0	0	0.00	0	0	0.00
	2005	0	0	0.00	0	0	0.00
	2006	0	0	0.00	0	0	0.00
	2007	0	0	0.00	0	0	0.00
	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

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				
Madhya Pradesh	2003	1	1	0.12	9	9	1.09
	2004	2	4	0.45	6	7	0.78
	2005	0	0	0.00	7	7	0.80
	2006	1	1	0.12	4	6	0.73
	2007	4	5	0.52	4	5	0.52
	2008	3	4	0.45	1	1	0.11
	2009	0	0	0.00	2	5	0.57
	2010	2	2	0.23	1	1	0.11
	2011	2	2	0.23	1	1	0.11
Maharashtra	2003	0	0	0.00	9	9	1.71
	2004	1	1	0.15	5	5	0.75
	2005	3	3	0.51	2	2	0.34
	2006	1	1	0.20	4	6	1.19
	2007	0	0	0.00	2	2	0.37
	2008	2	10	1.71	1	21	3.59
	2009	0	0	0.00	1	1	0.17
	2010	1	1	0.17	0	0	0.00
	2011	3	3	0.51	1	2	0.34
Orissa	2003	9	10	0.34	8	12	0.41
	2004	7	7	0.22	14	16	0.51
	2005	12	13	0.41	6	8	0.25
	2006	8	8	0.24	6	6	0.18
	2007	10	10	0.30	6	11	0.33
	2008	6	6	0.16	6	9	0.25
	2009	2	2	0.05	5	5	0.14
	2010	5	5	0.14	2	2	0.05
	2011	1	1	0.03	10	10	0.27
Rajasthan	2003	18	21	1.05	25	33	1.65
	2004	19	22	1.06	37	38	1.83
	2005	9	10	0.49	29	30	1.48
	2006	16	19	0.92	14	15	0.73
	2007	19	21	0.96	16	21	0.96
	2008	14	20	0.93	23	29	1.35
	2009	10	12	0.56	25	29	1.35
	2010	21	48	2.23	9	10	0.46
	2011	16	17	0.79	24	29	1.35

State	Year	Fatal		Fatality rate per 1000 persons	No. of serious accidents	Persons seriously injured*	Serious injury rate per 1000 persons
		No. of Accidents	Persons Killed				
Tamil Nadu	2003	1	1	0.11	2	2	0.23
	2004	4	4	0.49	1	4	0.49
	2005	6	6	0.71	2	3	0.36
	2006	7	7	0.87	0	2	0.25
	2007	3	4	0.45	0	1	0.11
	2008	1	1	0.10	0	0	0.00
	2009	5	9	0.92	0	5	0.51
	2010	3	4	0.41	1	2	0.20
	2011	2	2	0.20	1	1	0.10
Uttaranchal	2003	1	1	0.78	0	0	0.00
	2004	1	1	0.67	1	1	0.67
	2005	1	1	0.58	0	0	0.00
	2006	0	0	0.00	0	0	0.00
	2007	0	0	0.00	0	0	0.00
	2008	2	2	1.06	0	0	0.00
	2009	1	1	0.53	0	0	0.00
	2010	0	0	0.00	0	0	0.00
	2011	0	0	0.00	0	0	0.00
West Bengal	2003	0	0	0.00	0	0	0.00
	2004	0	0	0.00	0	0	0.00
	2005	0	0	0.00	0	0	0.00
	2006	0	0	0.00	0	0	0.00
	2007	0	0	0.00	0	0	0.00
	2008	0	0	0.00	0	0	0.00
	2009	1	1	0.63	0	0	0.00
	2010	1	1	0.63	0	0	0.00
	2011	0	0	0.00	0	0	0.00
All India	2003	51	61	0.45	147	163	1.19
	2004	55	62	0.43	150	163	1.14
	2005	47	51	0.36	93	98	0.70
	2006	54	67	0.47	63	73	0.51
	2007	53	61	0.40	63	89	0.59
	2008	49	67	0.43	63	98	0.63
	2009	38	48	0.31	76	89	0.57
	2010	58	101	0.65	46	52	0.33
	2011	38	40	0.26	61	67	0.43

* Includes seriously injureds from fatal accidents also.

Note : Data for the years 2008 to 2011 are provisional. Figures for 2011 are upto 31.12.2011.

TABLE - 23

State wise details of accident statistics for Oil Mines during the year 2003-2011

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	2003	0	0	0.00	3	3	4.44
	2004	0	0	0.00	1	1	4.20
	2005	0	0	0.00	2	2	3.82
	2006	0	0	0.00	1	1	1.74
	2007	0	0	0.00	2	2	2.63
	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
Arunachal Pradesh	2003	0	0	0.00	0	0	0.00
	2004	0	0	0.00	0	0	0.00
	2005	0	0	0.00	0	0	0.00
	2006	0	0	0.00	0	0	0.00
	2007	0	0	0.00	0	0	0.00
	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	2	2	5.10
Assam	2003	1	1	0.13	14	14	1.76
	2004	1	1	0.14	26	28	3.87
	2005	1	1	0.12	11	11	1.31
	2006	3	3	0.68	10	10	2.26
	2007	2	2	0.27	12	12	1.59
	2008	1	2	0.24	17	17	2.04
	2009	0	0	0.00	15	15	1.80
	2010	2	2	0.24	13	13	1.56
	2011	5	5	0.60	11	11	1.32

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	2003	0	0	0.00	4	5	0.58
	2004	1	1	0.10	6	6	0.59
	2005	0	0	0.00	2	2	0.24
	2006	0	0	0.00	1	1	0.14
	2007	1	1	0.11	1	1	0.11
	2008	3	3	0.26	3	5	0.43
	2009	2	2	0.17	0	0	0.00
	2010	2	2	0.17	1	2	0.17
	2011	4	4	0.35	2	4	0.35
Rajasthan	2003	0	0	0.00	0	0	0.00
	2004	0	0	0.00	2	2	27.03
	2005	0	0	0.00	0	0	0.00
	2006	0	0	0.00	2	2	2.60
	2007	0	0	0.00	0	0	0.00
	2008	0	0	0.00	0	0	0.00
	2009	1	1	1.65	3	3	4.95
	2010	0	0	0.00	2	2	3.30
	2011	0	0	0.00	1	1	1.65
Tamil Nadu	2003	0	0	0.00	0	0	0.00
	2004	0	0	0.00	1	1	1.13
	2005	0	0	0.00	0	0	0.00
	2006	1	1	2.26	1	1	2.26
	2007	0	0	0.00	1	1	2.62
	2008	0	0	0.00	0	0	0.00
	2009	1	1	1.98	0	2	3.96
	2010	0	0	0.00	0	0	0.00
	2011	0	0	0.00	1	1	1.98
Tripura	2003	0	0	0.00	0	0	0.00
	2004	0	0	0.00	2	2	6.37
	2005	0	0	0.00	0	0	0.00
	2006	0	0	0.00	0	0	0.00
	2007	0	0	0.00	0	0	0.00
	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	0.99

State	Year	Fatal		Fatality rate per 1000 persons	No. of serious accidents	Persons seriously injured*	Serious injury rate per 1000 persons
		No. of Accidents	Persons Killed				
West Bengal	2003	0	0	0.00	0	0	0.00
	2004	0	0	0.00	0	0	0.00
	2005	0	0	0.00	0	0	0.00
	2006	0	0	0.00	0	0	0.00
	2007	0	0	0.00	0	0	0.00
	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	1	0.00	0	0	0.00
All India	2003	1	1	0.05	21	22	1.18
	2004	2	2	0.10	38	40	2.09
	2005	1	1	0.05	15	15	0.78
	2006	4	4	0.29	15	15	1.08
	2007	3	3	0.16	16	16	0.83
	2008	5	6	0.25	20	22	0.93
	2009	4	4	0.17	18	20	0.85
	2010	4	4	0.17	16	17	0.72
	2011	10	10	0.42	18	20	0.85

* Includes seriously injureds from fatal accidents also.

Note : Data for the years 2009 to 2011 are provisional. Figures for 2011 are upto 31.12.2011.

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

□ **MINES ACT, 1952**

- ↗ Coal Mines Regulations, 1957
- ↗ Metalliferous Mines Regulations, 1961
- ↗ Oil Mines Regulations, 1984
- ↗ Mines Rules, 1955
- ↗ Mines Vocational Training Rules, 1966
- ↗ Mines Rescue Rules, 1985
- ↗ Mines Creche Rules, 1966
- ↗ Coal Mines Pit Head Bath Rules, 1959

□ **ELECTRICITY ACT, 2003**

- Indian Electricity Rules, 1956

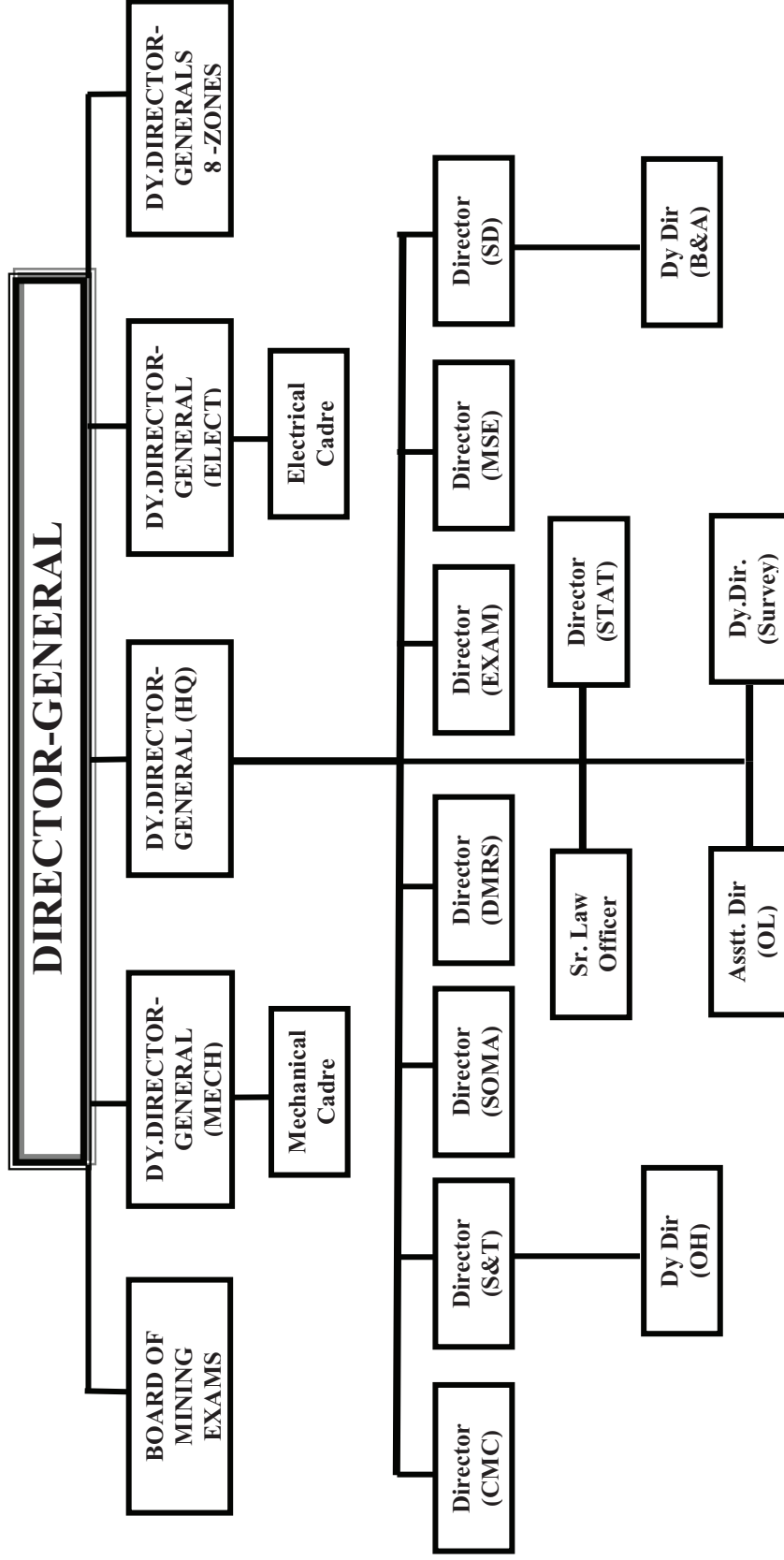
□ **ALLIED LEGISLATION**

- 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

STATUS OF ILO CONVENTIONS RELATED TO MINES

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

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



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

SN	Zone	Region	Sub-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	Ramgarh
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 3. Goa	Nellore
7.	Southern Zone Bengaluru Karnataka	1. Bengaluru 2. Bellary 3. Chennai	
8.	Western Zone Nagpur Maharashtra	1. Nagpur Region No.I 2. Nagpur Region No.II 3. Jabalpur 4. Bilaspur	Parasia

ANNEXURE-III

DETAILS OF EXAMINATIONS CONDUCTED IN THE YEAR 2011 UPTO DECEMBER

Sl. No.	Type of Examination	No. of Candidates		Remarks
		Appeared	Successful	
Under Coal Mines Regulations, 1957				
1.	First Class Manager's Certificate Examination held in December, 2010	2262	175	
	First Class Manager's Certificate Examination held in December, 2011	2302	-	Result not yet declared
2.	Second Class Manager's Certificate Examination held in December, 2010	1757	192	
	Second Class Manager's Certificate Examination held in December, 2011	2036	-	Result not yet declared
3.	Mine Surveyor's Certificate Examination held in December, 2010	280	38	
	Mine Surveyor's Certificate Examination held in December, 2011	290	-	Result not yet declared
4.	Overman's Certificate Examination held in December, 2010	1503	186	
	Overman's Certificate Examination held in December, 2011	1476	-	Result not yet declared
5.	Medical Examinations (a) 5 yearly under Reg. 27(1)			
	(i) Overman	110	106	
	(ii) Mining Sirdar	145	140	
	(iii) Shotfirer	--	--	
	(iv) Winding Engine Driver 1 st Class	12	12	
	(v) Winding Engine Driver 2 nd Class	10	10	
	(b) Senior Medical Board under Reg. 28			
	(i) First Class Manager's	12	9	
	(ii) Second Class manager's	10	9	
	(iii) Surveyor's	6	6	
	(c) Junior Medical Board under Reg. 28			
	(i) Overman	21	20	
	(ii) Mining Sirdar	15	13	
(iii) Shotfirer	-	-		
(iv) Winding Engine Driver 1 st Class	3	3		
(v) Winding Engine Driver 2 nd Class	2	2		
6..	Exchange cases	3	-	Exam yet to be conducted
		Application received	Certificate/ auth. issued	
7.	Exemption cases	547	671*	*Also included cert. in respect of application received during previous year
Under Metalliferous Mines Regulations, 1961				
I. Un-Restricted				
1.	First Class manager's Certificate Examination held in October, 2010	171	27	
	First Class manager's Certificate Examination held in October, 2011	166	-	Result not yet declared
2.	Second Class Manager's Certificate Examination held in October, 2010	148	19	
	Second Class Manager's Certificate Examination held in October, 2011	113	-	Result not yet declared
3.	Surveyor's Certificate Examination held in October, 2010	08	1	

Sl. No.	Type of Examination	No. of Candidates		Remarks
		Appeared	Successful	
	Surveyor's Certificate Examination held in October, 2011	11	-	Result not yet declared
4.	Foreman's Certificate Examination held in October, 2010	43	12	
	Foreman's Certificate Examination held in October, 2011	52	-	Result not yet declared
II. Restricted to Opencast Workings only				
1.	First Class Manager's Certificate Examination held in October, 2010	1299	93	
	First Class Manager's Certificate Examination held in October, 2011	1347	-	Result not yet declared.
2.	Second Class Manager's Certificate Examination held in October, 2010	1000	75	
	Second Class Manager's Certificate Examination held in October, 2011	863	-	Result not yet declared.
3.	Surveyor's Certificate Examination held in October, 2010	78	7	
	Surveyor's Certificate Examination held in October, 2011	75	-	Result not yet declared
4.	Foreman's Certificate Examination held in October, 2010	541	63	
	Foreman's Certificate Examination held in October, 2011	613	-	Result not yet declared
III. Medical Examinations				
	(a) 5 yearly under Reg. 30(1)			
	(i) Foreman, Un-restricted	-	-	
	(ii) Foreman, Restricted	140	134	
	(iii) Mining Mate, Un-restricted	1	1	
	(iv) Mining Mate, Restricted	120	118	
	(v) Blaster, Un-restricted	1	1	
	(vi) Blaster, Restricted	2	2	
	(vii) Winding Engine Driver 1 st Class	-	-	
	(viii) Winding Engine Driver 2 nd Class	-	-	
	(b) Senior Medical Board			
	(i) First Class Manager's	111	107	
	(ii) Second Class manager's	49	47	
	(iii) Surveyor's	3	2	
	(c) Junior Medical Board			
	(i) Foreman	21	18	
	(ii) Mining Mate	56	54	
	(iii) Blaster	4	3	
10.	Exchange cases	02	-	Exam yet to be conducted.
11.	Exemption cases	Application received	Certificate auth. Issued	
		379	592*	*Also included cert. in respect of application received during previous year

ANNEXURE-III/A

DETAILS OF JUNIOR EXAMINATION CONDUCTED IN ZONAL OFFICE DURING – 2011

Name of Zone	Under CMR 1957						Under MMR 1961										
	Med exam (Jr/Sr)		Mining Sirdar		Gas Testing		Med exam (Jr/Sr)		Mining Mate		Gas Testing		Blaster		Winding engine Driver 1 st & 2 nd class		
	App.	Succ.	App.	Succ.	App.	Succ.	App.	Succ.	App.	Succ.	App.	Succ.	App.	Succ.	App.	Succ.	
Central Zone	182	174	125	39	462	148	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	29
Eastern Zone	0	0	0	0	0	0	182	178	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Western Zone	60	55	227	52	784	314	0	0	237	65	0	0	131	32	32	19	19
Northern Zone	0	0	0	0	0	0	107	107	245	104	0	0	63	32	0	0	0
North Western Zone	0	0	0	0	0	0	0	0	135	90	74	38	53	30	0	0	0
Southern Zone	0	0	0	0	0	0	0	0	227	135	29	21	96	53	0	0	0
South Central Zone	0	0	27	17	156	85	186	185	384	225	116	77	44	34	0	0	0
South Eastern Zone	0	0	132	65	565	301	0	0	337	132	33	15	70	33	13	13	13
TOTAL	242	229	511	173	1967	848	475	470	1565	751	252	151	457	214	90	61	61

ANNEXURE-IVA

LIST OF VARIOUS SEMINARS, SYMPOSIUMS, CONFERENCE, WORKSHOP ETC. ATTENDED BY DGMS OFFICERS DURING 2011.

Sl. No	Name of the Seminar, Workshop, Symposium etc	Venue	Date	No. of officers attended
1.	Short term course on "Fiber Optic Sensor and their Industrial Applications"	ISM, Dhanbad	10.1.2011 to 12.1.2011	02
2.	International Seminar on "Recent Advances in Geosciences"	ISM, Dhanbad	10.1.2011 to 12.1.2011	02
3.	3 rd Indian Mineral Congress & Exhibition – Seminar on "Turnaround in Mineral Industry: Role of CSR"	ISM, Dhanbad	5.2.2011	04
4.	Seminar on "Excellence in Enrgy & Mineral Sector – An Indian Perspective"	Kolkata	11.2.2011 to 12.2.2011	04
5.	International Conference on "Emerging Trends in preventing Occupational Respiratory Diseases (Sillicosis etc.) and Cancer in the workplace"	New Delhi	22.3.2011 to 24.3.2011	02
6.	18 th Akhil Bhartiya Rajbhasha Prashikshan Avam Sammelan"	Nainital	25.5.2011 to 27.5.2011	01
7.	Orientation Course in Records Management during 2011-12 for Records Officers – reg.	Puduchery	8.8.2011 to 12.8.2011	01
8.	Orientation Course in Records Management during 2011-12 for Records Officers – reg.	Bhopal	14.11.2011 to 18.11.2011	01
9.	Orientation Course in Records Management during 2011-12 for Records Officers – reg.	Jaipur	19.12.2011 to 23.12.2011	01
10.	Training Programme on Competence Building for effective Management at IIPA, New Delhi	New Delhi	8.8.2011 to 12.8.2011	02
11.	All India Seminar on Advances in Mining Production and Safety (AMPS 2011)	CIMFR, Dhanbad	26.8.2011 to 27.8.2011	02
12.	National Seminar on "Environmental Challenges and Roles of Social Responsibilities in Mining Sector"	Jodhpur	17.9.2011 to 18.9.2011	02
13.	2 nd National Seminar on "Underground Metal Mining – Status and Prospects" organized by ISM	Puri, Orissa	13.10.2011 to 15.10.2011	02
14.	34 th International Conference on Safety in Mines Research Institute.	New Delhi	7.12.2011 to 10.12.2011	03
15.	One week training Programme on "Ethics and Values in Science"	ISM, Dhanbad	12.12.2011 to 16.12.2011	02

ANNEXURE-IVB**CARRIER MANAGEMENT AND COORDINATION TRAINING
FOR THE YEAR 2011 (IN COUNTRY)**

Sl.No.	Course	Venue	Period	No. of Officers attended
1.	Orientation course in Record Management for Departmental Record Officer	Puducherry	8.8.2011 to 12.8.2011	01
2.	Training Programme on Competence Building for Effective Management	IIPA, New Delhi	8.8.2011 to 12.8.2011	02
3.	Training Programme on Values in Administration	ISTM, New Delhi	31.10.2011 to 4.11.2011	01
4.	Training course on Purchase Management in Government	ISTM, New Delhi	16.11.2011 to 18.11.2011	01
5.	Re-engineering Office Process in the context of RTI	ISTM, New Delhi	16.11.2011 to 18.11.2011	02

ANNEXURE-IVC**CARRIER MANAGEMENT AND COORDINATION TRAINING
FOR THE YEAR 2011 (ABROAD)**

Sl. No.	Course	Venue	Period	No. of Officers attended
NIL				

ANNEXURE-V

**National Safety Awards (Mines)
Award Winning Mines for the Year 2007**

Scheme 1 : Longest Accident-Free Period (LAFP)

Type of mine	Winner	Runner
Coal Mines – Belowground with difficult mining conditions	Moonidih Project Bharat Coking Coal Ltd.	Sijua Colliery Tata Steel Ltd.
Coal Mines – Belowground (others)	Gobindpur Project Central Coalfields Ltd.	North Chirimiri Colliery South Eastern Coalfields Ltd.
Coal Mines – Opencast	Umrer Opencast Mine Western Coalfields Ltd.	Samleshwari Opencast Mine Mahanadi Coalfields Ltd.
Metal Mines – Mechanised Opencast	Balapur Hamesha, Dongri Bz. Mine Manganese Ore (India) Ltd.	Daitari Iron Ore Mine Orissa Mining Corpn. Ltd.
Metal Mines – Manual Opencast	Kaliapani Chromite Mine Orissa Mining Corporation Ltd.	Sukrangi Chromite Mine Orissa Mining Corporation Ltd.
Metal Mines- Belowground	Khetri Copper Mine Hindustan Copper Ltd.	Kolihan Copper Mine Hindustan Copper Ltd.
Oil Mines	Krishna Godavari Drilling Oil Mine Oil & Natural Gas Corporation Ltd.	Cauvery Production Oil Mine Oil & Natural Gas Corporation Ltd.

Scheme 2 : Lowest Injury Frequency Rate (LIFR)

(A) Per Lakh Manshift

Type of mine	Winner	Runner
Coal Mines – Belowground with difficult mining conditions	Kachhi Baihari 10/12 Pits Colliery Bharat Coking Coal Ltd.	Kharkharee Colliery Bharat Coking Coal Ltd.
Coal Mines – Belowground (others)	Shobhapur Colliery Western Coalfields Ltd.	Sarni Colliery Western Coalfields Ltd.
Coal Mines – Opencast	West Bokaro Opencast Quarry S/E Tata Steel Ltd.	Kakri Opencast Mine Northern Coalfields Ltd.
Metal Mines – Mechanised Opencast with manshifts >0.5 lakhs	Sukinda Chromite Mine Tata Steel Ltd.	South Kaliapani Chromite Mine Orissa Mining Corporation Ltd.
Metal Mines – Mechanised Opencast with manshifts ≤ 0.5 lakhs	Saruabil Chromite Mine Mishrilal Jain Mines(P) Ltd	Yerekatte Limestone Mine Mysore Cements Ltd.
Metal Mines – Manual Opencast with manshifts >0.25 lakhs	Manavalakurichi Ilmenite Mine Indian Rare Earths Ltd.	Kharia China Clay Mine Patelnagar Minerals & Ind. Pvt. Ltd
Metal Mines – Manual Opencast with manshifts <0.25 lakhs	Thirthahally Clay Mine Mysore Minerals Ltd	Thagadur Chromite Mine Mysore Minerals Ltd.
Metal Mines- Belowground	Kathpal Chromite Mine Ferro Alloys Corpn. Ltd.	Beldongri Manganese Mine Manganese Ore (India) Ltd.
Oil Mines	Ahmedabad Oil Production Mine Oil & Natural Gas Corporation Ltd.	Krishna Godavari Production Oil Mine Oil & Natural Gas Corporation Ltd.

(B) Per Million Cubic Metre of Output

Type of mine	Winners	Runners-up
Coal Mines – Opencast	Tara (East & West) Mine Bengal Emta Coal Mines	Jindal Opencast Coal Mine-I Jindal Steel & Power Ltd

DGMS TELEPHONE DIRECTORY

Directorate General of Mines Safety, At & PO – Dhanbad- 826001, Jharkhand

FAX- (0326) 2221027 (DG), 2221020 (DDG-HQ), 2221043 (DDG-Elect.)

DGMS Website : www.dgms.gov.in

Sl. No	Name S/Shri	Designation	Telephone No.		
			Office	Residence	Fax No.
1.	Satish Puri	Director General	2221000	2221041-42	2221027
2.	B.P.Ahuja	Dy. Director General (HQ)	2221021	2221164	2221020
3.	D. Kumar	Dy. Director General (Elect)	2221038	2221170	2221043
4.	G.Nagraj Venkatesh	Dy. Director General (Mech)	2221039	2221166	
5.	B.P.Singh	Director (CMC)	2221019	2221199	
6.	D.K.Mallick	Director (SOMA)	2221015	2221168	
7.	R. Subramaniam	Director (S&T)	2221037	2221165	
8.		Director (MSE)	2221013		
9.	K.S.Yadav	Director (Elect)	2226051	2221163	
10.		Director (Mech)	2221008		
11.		Director (SD)	2221018		
12.		Director (Exam)	2221036		
13.		Director(DMRS)	2221040		
14.	C.B.Prasad	Dy. Director (MSE)	2221013	2221176	2221013
15.	Sanjibon Roy	Dy. Director (HQ)	2221014	2221173	
16.	Subhashis Roy	Dy. Director (HQ)	2221016	2221180	
17.	T.K.Mandal	Dy. Director (Exam)	2221009	2221178	
18.	M.R. Mandve	Dy. Director (Exam)	2226019	2221174	
19.	Prabhat Kumar	Dy. Director (SD)	2221007	2221177	
20.	T.R.Kannan	Dy. Director (SOMA)	2226124	2221172	
21.		Dy. Director (CMC)	2221019		
22.	Vinodanand Kalundia	Dy. Director (S&T)	2221198	2221175	
23.	Muradlidhar Bidari	Dy. Director (Exam)	2221182	2206749	
24.	T.Srinivas	Dy. Director (Elect)	2226040	2221171	
25.	A.K.Mishra	Dy. Director (SOMA)			
26.	Dr.George John	Asstt. Director (OH)	2226040		
27.	S.R.Sharma	Asstt. Director (OL)	2221004	2226123	
28.	T.K. Burman	Sr. Law Officer	2221024	2940570	
29.	J.P.Jha	Law Officer	2226121		
30.	Ms.Ritu Srivastava,	Law Officer	2226111	2206768	
31.	A.Tripathy	Director (Stat)	2221003	2206759	
32.	N. Tudu	Joint Director (Stat)	2221023	2206763	
33.	P.Saxena	Dy. Director (Stat)	2226120	-	
34.	B.K.Srivastava	Asstt. Director (STAT)	2226118		
35.	-	DDO(HQ)	2226087		
36.	K.K.Banerjee	Jr. Scientific Officer (S&T)	2226042	-	
37.	J.Prasad	Pay & Accounts Officer	2221017		

CENTRAL ZONE, DHANBAD
DHANBAD -826001 (STD CODE -0326)

Sl. No	Name S/Shri	Designation	Telephone No.		
			Office	Residence	Fax No.
1.	A. Kumar	Dy. Director General	2221030	2221169	2221029
2.	U.N.Pandey	Director (Elect)	2221155	2206731	
3.	Mukesh Srivastava	Director (Elect)	2221031	2206768	
4.	R.N.Singh	Director (Mech)	2221032	2206737	
5.	Dr.Kaushik Sarkar	Asstt. Director (OH)	2226066	-	
DHANBAD REGION No. I					
1.	Narayan Rajak	Director	2221033	2206735	
2.	Vir Pratap	Dy. Director	2226003	2206766	
3.	B.B.Satiar	Dy. Director	2221153	2221161	

DHANBAD REGION No. II					
1.		Director	2221034	2221169	
2.	E. Jayakumar	Dy. Director	2221157	2311840	
3.	B. P. Singh	Dy. Director	2226000	2206760	
DHANBAD REGION No. III					
1.	S.M.Suthar	Director	2221035	2206733	
2.	Saifullah Ansari	Dy. Director	2221158	2206747	
3.	Monoranjan Doley	Dy. Director	2221154	2206753	
KODERMA REGION, PO. : KARMA – 825409 (JHUMRITILAIYA) DIST. KODERMA (JHARKHAND) STD CODE : 06534					
1.		Director	222401	222577	223483
2.	Arvind Kumar	Dy. Director	222579	223288	

EASTERN ZONE, SITARAMPUR P.O. : SITARAMPUR, DIST.: BURDWAN (WB), PIN – 713359, STD CODE – 0341					
Sl. No.	Name S/Shri	Designation	Telephone No.		
			Office	Residence	Fax No.
1.	Utpal Saha	Dy. Director General	2514210 2510710	2510711 2510720	2510717
2.	S. K. Thakur	Director (Elect)	2514222	2511371	
3.		Director (Mech)	2514207	2510715	
4.	Dr. A.K. Sen	Dy. Director (OH)	2514228 2510721	2254498	
5.	Ajay Singh	Dy. Director (Elect)	2514223	2511375	
SITARAMPUR REGION NO. I					
1.		Director			
2.	S. S. Mishra	Dy. Director	2514203	2510712	
3.	S. Halder	Dy. Director	2514204	2511372	
4.	Rajib Pal	Dy. Director	2514205	2511380	
SITARAMPUR REGION NO. II					
1.		Director	2514213	2510713	
2.	S. Bagchi	Dy. Director	2514214	2511376	
3.	Malay Tikadar	Dy. Director	2514215	2511341	
SITARAMPUR REGION NO. III					
1.	S.K. Dutta	Director	2514217	2510714	
2.	S. Chandramouli	Dy. Director	2514218	2510718	
3.	Murlidhar Mishra	Dy. Director	2514219	2510719	
GUWAHATI REGION, Guwahati, House of Ranjit Sharma, House No. 16, Bylane -10, Ganesh Mandir Path, New Guwahati – 781020 ASSAM (STD : 0361)					
1.		Director	2550129		2550129
2.	D. K. Sahu	Dy. Director	09435674412	9577326686	

SOUTH EASTERN ZONE, RANCHI Plot No.H-89, Harmu Housing Colony, Near Kartik Oraon Chowk, P.O: DORANDA – 834012, Dist. RANCHI (Jharkhand) STD CODE – 0651					
Sl. No.	Name S/Shri	Designation	Telephone No.		
			Office	Residence	Fax No.
1.	Anup Biswas	Dy. Director General	2341407	2230905	2341398
2.	M.K. Malvia	Director (Elect)	2341585	2245687	
3.		Dy. Director (Elect)	2341585	2532191	
4.	P. K. Singh	Dy. Director (Mech)	2341585	2360452	

RANCHI REGION, RANCHI					
Plot No.H-89, Harmu Housing Colony, Near Kartik Oraon Chowk, P.O: DORANDA – 834012, Dist. RANCHI (Jharkhand) STD CODE – 0651					
1.		Director	2341571	2530270	
2.	Mihir Choudhury	Dy. Director	2341673	2230006	
3.	Deo Kumar	Dy. Director	2341673	2206515	
RAMGRAH SUB-REGION, PO. RAMGRAH CANTT.- 829112, DIST : HAZARIBAGH (JHARKHAND). STD CODE : 06553					
1.	U. K. Sharma	Dy. Director	222248	222168	
RAIGARH REGION, RAIGARH (CHATTISHGARH) SECL Guest House, Chhote Attarmuda, Raigarh – 496001. STD – 07762					
1.		Director			215379
2.	Ujjwal Tah	Dy. Director	215379	222114	
BHUBANESWAR REGION, PLOT No. L-1, NAYAPALLI; (Near Swosti Plaza Hotel), P.O. RRL CAMPUS, BHUBANESWAR :751013. STD CODE : 0674					
1.	D. D. Saha	Director	2302561	2300458	2302561
2.	S. S. Prasad	Dy. Director	2301452	2571508	
3.		Dy. Director	2301452	2300219	
CHAIBASA REGION, P.O. : CHAIBASA – 833201; DIST. SINGHBHUM (WEST), JHARKHAND STD CODE : 06582					
1.	Munna Tandi	Director	256480	256223	256480
2.	P. K. Kundu	Dy. Director	256449	256283	
3.		Dy. Director	256449	256006	
WESTERN ZONE, NAGPUR. CGO COMPLEX, A-BLOCK, 6TH FLOOR, SEMINARY HILLS, NAGPUR – 440006. STD CODE: 0712 EPBX :2511026					
Sl. No	Name S/Shri	Designation	Telephone No.		
			Office	Residence	Fax No.
	DG's Camp Office		2513085		2511021
1.	R.B.Chakraborty	Dy. Director General	2511020	2512901	2511021
2.		Director (SOMA)			
3.	B. K. Lama	Director (Elect)	2511025	2511726	
4.	Madhukar Sahay	Director (Elect)	2511023		
5.		Director (Mech)	2511024		
NAGPUR REGION – I CGO COMPLEX, A-BLOCK, 6TH FLOOR, SEMINARY HILLS, NAGPUR – 440006. STD CODE : 0712					
1.	T. Vidyapathi	Director	2513133	2511027	2513133
2.	C. Ramesh Kumar	Dy. Director	2513134	2034220	
3.	M. Rafiq Sayeed	Dy. Director	2513134	2631620	
PARASIA SUB-REGION, PO : PARASIA – 480441, DIST.: CHHINDWARA (MP) STD CODE: 07161					
1.	M.E. Murkute	Dy. Director	220048	220007	
NAGPUR REGION – II CGO COMPLEX, A-BLOCK, 6TH FLOOR, SEMINARY HILLS, NAGPUR – 440006. STD CODE : 0712					
1.	K. Nageshwar Rao	Director	2513085	2513111	2513084
2.	H. C. Yadav	Dy. Director	2513084	2592280	
3.	Supriya Chakraborty	Dy. Director	2513087	2511634	

JABALPUR REGION, 1568, NAPIER TOWN, JABALPUR – 482001, STD CODE : 0761					
1.		Director	2412691		2411856
2.	P. K. Palit	Dy. Director	2412691	2407636	
3.	Satish Kumar	Dy. Director	2408287	2429767	
BILASPUR REGION, SECL CAMPUS, SEEPAT ROAD; BILASPUR – 495001. STD CODE : 07752					
1.		Director	246493		246493
2.	S.D. Chiddarwar	Dy. Director	246494	211148	
3.	Ram Abhilash	Dy. Director	246494	258035	
SOUTH CENTRAL ZONE, HYDERABAD A.P.H.B. COMPLEX, GRUHAKALPA, BLOCK –II (1ST FLOOR) M. J. ROAD, NAMPALLY, HYDERABAD – 500 001 STD CODE : 040					
Sl. No.	Name S/Shri	Designation	Telephone No.		
			Office	Residence	Fax No.
1.	S. I. Hussain	Dy. Director General	24602505	23002714	24602504
2.		Director (Elect)		23002977	
3.		Dy. Director (Elect)	24602511	25500929	
4.		Director (Mech)	24602509	23524825	
5.		Director (Elect)	24602506		
6.		Director (SOMA)	24602511		
7.		Asstt. Director (OH)	24602511		
HYDERABAD REGION No. I A.P.H.B. COMPLEX, GRUHAKALPA, BLOCK-II (2ND Floor) M.J.ROAD, NAMPALLY, HYDERABAD 500 001 STD CODE : 040					
1.	P. Ranganatheeswar	Director	24602507	23004632	
2.	B. Papa Rao	Dy. Director	24602510	27176305	
3.	M. C Jaiswal	Dy. Director	24602510	23513670	
HYDERABAD REGION No. II A.P.H.B. COMPLEX, GRUHAKALPA, BLOCK-II (2ND Floor) M.J.ROAD, NAMPALLY, HYDERABAD 500 001 (STD CODE : 040)					
1.	S. Krishnamurthy	Director	24602508	20030068	
2.	Kamalesh Sharma	Dy. Director	24602510		
3.	Neeraj Kumar	Dy. Director	24602510	27732321	
NELLORE SUB-REGION, OPP.SP.BUNGLOW, PODALAKUR ROAD, PO : DARGAMITTA, NELLORE – 524001 (AP) STD CODE : 0861					
1.	G. Vijay Kumar	Dy. Director	2327363	2322472	2330166
GOA REGION, GOA FATIMA BLDG, 2ND FLOOR, BERNARDO COSTA RD, MARGAO : 403601 STD CODE : 0832					
1.	A.K. Megharaj	Director	2730985	2735050	2702335
2.	S. K. Das	Dy. Director	2702335	2741132	
3.		Dy. Director	2714010	2724123	

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	Telephone No.		
			Office	Residence	Fax No.
1.	D. Sengupta	Dy. Director General	25535971	26846666	25535972
2.	B.K.Panigrahi	Director (Elect)	25535973	25747138	
3.		Dy. Director (Elect)			
4.	D.B.Naik	Director (Mech)			
BANGALURU REGION, BENGALURU					
No.5, 14th Main (100ft) Road, 4th B Block, Koramangla, Bengaluru - 560034					
STD CODE : 080					
1.	P. C. Rajak	Director	25535974	26830287	
2.	R.A.M. Parekh	Dy. Director	25535975	22579277	
3.		Dy. Director			
BELLARY REGION,					
BELLARY – 583110 (Karnataka)					
STD : 08392					
1.	V. Laxminarayana	Director	240614	240491	240064
2.	M. Narsaiah	Dy. Director	240614	240491	
CHENNAI REGION, CHENNAI					
No. 46 (Old)/5(New), 2nd Street, BLOCK 'AA',					
ANNA NAGAR, CHENNAI – 600040 (T.N)					
STD CODE : 044					
1.		Director	26206771	26206717	26206770
2.	S.K.Gangopadhyay	Dy. Director	26206772	26153716	
3.	R. T. Mandekar	Dy. Director	26206772	26206718	
NORTH WESTERN ZONE, UDAIPUR					
JHAMARKOTRA MAIN ROAD, HIRANMAGRI,					
SECTOR -6, UDAIPUR – 313002 (RAJASTHAN)					
STD CODE : 0294					
Sl. No.	Name S/Shri	Designation	Telephone No.		
			Office	Residence	Fax No.
1.	Rahul Guha	Dy. Director General	2465516 2465517	2460517	2461925
2.	B. S. Nim	Director (Elect)	2465515	2461773	
3.		Director (Mech)			
UDAIPUR REGION, UDAIPUR					
JHAMARKOTRA MAIN ROAD, HIRANMAGRI, SECTOR -6, UDAIPUR – 313002 (RAJASTHAN)					
STD CODE : 0294					
1.		Director	2465513		2461925
2.	P. K. Maheswari	Dy. Director	2461926	2465508	
3.	B. L. Meena	Dy. Director	2465514	2470094	
AHMEDABAD REGION, AHMEDABD					
No.30, Sahajanand Vill –II, Near ONGC Complex, New C.G.Road; Chandkhara,					
Ahmedabad – 382424					
STD CODE : 079					
1.		Director	27912195		27912195
2.	Niranjan Sharma	Dy. Director	27912195	23290470	
SURAT REGION, SURAT					
3rd Floor, Cross Corner Building, Opposite Silicon Shoppers, Udhana, Udyognagar, Udhana					
Main Road, Dist: Surat – 394210 (Gujarat) - (STD CODE : 0261)					
1.		Director	2274652		2274651
2.	U. K. Saha	Dy. Director	2274652	2730857	

NORTHERN ZONE, GHAZIABAD – 201001					
ROOM NO. 201 & 203, CGO COMPLEX, HAPUR RD,					
STD CODE : 0120					
Sl. No	Name S/Shri	Designation	Telephone No.		
			Office	Residence	Fax No.
1.	P. K. Sarkar	Dy. Director General	2705364	2766287	2705365
2.		Director (Elect)	2705368	2764170	
3.	G. L. Kanta Rao	Director (Elect)	2705367	2764204	
GHAZIABAD REGION					
ROOM NO. 201 & 203, CGO COMPLEX, HAPUR RD,					
STD CODE : 0120					
1.	Dr. A.K.Sinha	Director	2711597	2703413	
2.	Mohan Singh	Director			
3.	S. Satyamurthy	Dy. Director	2789483	2764204	
4.	A.K. Porwal	Dy. Director	2783963	2962904	
5.	U. P. Singh	Dy. Director (S&T)	2721894	2706219	
AJMER REGION					
ANNA SAGAR LINK ROAD, AJMER -305001 (RAJASTHAN)					
STD CODE : 0145					
1.	D.K.Saxena	Director	2425537	2627261	2425781
2.	S. K. Mandal	Dy. Director	2425792	2629373	
3.	Ramawatar Meena	Dy. Director	2622043	2432571	
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.	R. Kulshreshta	Director	2284911	2282088	2284911
2.	N. Murawat	Dy. Director	2284912	2506004	
GWALIOR REGION. GWALIOR					
House No. 23-A, Nehru Colony, Thatipur, Gwalior – 474011 (MP)					
STD 0751					
1.	A. K. Jain	Director	2239656	09425114244	2239656
2.		Dy. Director			