

## विषय सूची

पैरा सं.	विषय	पृष्ठ सं.
<b>स्वास्थ्य एवं सुरक्षा विधान एवं इसका प्रशासन</b>		
<b>1.0</b>	<b>परिचय</b>	<b>1</b>
1.1	- ऐतिहासिक पृष्ठभूमि	1
1.2	- खा. सु. म. नि. का संगठनात्मक स्वरूप	1
1.3	- खा.सु.म.नि. की भूमिका एवं कार्यकलाप	2
1.4	- गजट अधिसूचना	3
1.5	- खानों में सुरक्षा उन्नयन के उपाय	3
1.6	- निरीक्षण एवं जाँच-पडताल	4
1.7	- सुधार सूचनाएँ एवं निषेधात्मक आदेश	4
1.8	- अनुमति, अनुमति में छूट तथा नियुक्ति	6
1.9	- अभियोजन	7
<b>2.0</b>	<b>कोयला खान</b>	<b>08</b>
2.1	- सामान्य	08
2.2	- दुर्घटनाएँ	09
2.2.1	- बडी दुर्घटनाएँ	09
2.2.2	- दुर्घटना परिदृश्य	09
2.2.3	- दुर्घटनाओं का विश्लेषण	11
2.2.4	- उत्तरदायित्व	18
2.3	- खतरनाक घटनायें	19
2.4	- तकनीकी विकास	22
2.5	- व्यावसायिक स्वास्थ्य	24
2.6	- व्यवसायिक प्रशिक्षण	25
2.7	- कामगार निरीक्षक, सुरक्षा समिति तथा कल्याण पदाधिकारी	25
2.8	- विगत आठ (8)वर्षों में कोयला खानों में हुई प्राणघातक दुर्घटनाओं का मालिकवार समेकित आँकड़ा।	27
2.9	- विगत आठ वर्षों में कोयला खानों में घटित गंभीर दुर्घटनाओं का मालिकवार समेकित आँकड़ा	32
<b>3.0</b>	<b>गैर कोयला खान</b>	<b>37</b>
3.1	- सामान्य	37
3.2.1	- दुर्घटनाये	37
3.2.2	- दुर्घटनाओं का विश्लेषण	40
3.3	- दायित्व	43

3.4	-	खतरनाक घटनाये	44
3.5	-	तकनीकी विकास	44
3.6	-	व्यवसायिक स्वास्थ्य एवं परिवेश	45
3.7	-	व्यावसायिक प्रशिक्षण	46
3.8	-	कामगार निरीक्षक,कल्याण पदाधिकारी एवं सुरक्षा समिति।	46
3.9	-	गैर कोयला खानों में विगत 8 (आठ) वर्षों में प्राणघातक दुर्घटनाओं का खनिजवार समेकित आँकड़ा।	47
3.10	-	गैर कोयला खानों में विगत 8 वर्षों में गंभीर दुर्घटनाओं का खनिजवार समेकित आँकड़ा।	53
<b>4.0</b>		<b>उपकरण, यंत्र, सामग्री और मशीन का अनुमोदन</b>	<b>59</b>
<b>5.0</b>		<b>कोयला और धातुमय खनन परीक्षाएँ</b>	<b>60</b>
<b>6.0</b>		<b>राष्ट्रीय सुरक्षा पुरस्कार(खान)</b>	<b>61</b>
<b>7.0</b>		<b>खान सुरक्षा सम्मेलन</b>	<b>62</b>
<b>8.0</b>		<b>प्लान योजनाएँ</b>	<b>63</b>

### परिशिष्टों की सूची

परिशिष्ट सं.	विषय	पृष्ठ सं.
I	खान अधिनियम, 52 के तहत अधीनस्थ विधान	A-1
IIA	संगठनात्मक संरचना	A-2
IIIB	संगठनात्मक चार्ट	A-3
III	31.12.2009 को विभिन्न विद्याओं के समूह क एवं ख अधिकारियों के नामों को दर्शाने वाला विवरण	A-4
IIIA	प्रतिनियुक्ति पर रहे खान सुरक्षा महानिदेशालय के समूह क एवं ख अधिकारियों की सूची	A-7
IIIB	वर्ष 2009में खान सुरक्षा महानिदेशालय के प्रशिक्षण/विदेश दौरे पर रहे अधिकारी	A-7
IIIC	वर्ष 2009 के दौरान भारत में प्रशिक्षण पर रहे खान सुरक्षा महानिदेशालय के अधिकारी	A-7
IV	परीक्षाओं का विवरण	A-8
V	खा.सु.म.नि. द्वारा अनुमोदित किए जाने वाले खान सुरक्षा उपकरण का सामग्री की सूची	A-12
VI	वर्ष 2009 के दौरान प्रकाशित खा.सु.म.नि. की अधिसूचना	A-14
VII	वर्ष 2009 के दौरान निर्गत खा.सु.म.नि. के परिपत्र	A-56

#####

## 1.0 परिचय

भारतीय संविधान के अन्तर्गत "खान एवं तेल क्षेत्रों में श्रम एवं सुरक्षा का विनियम" एक केन्द्रीय विषय है। (अनुच्छेद-246 की सातवीं अनुसूची की प्रविष्टि.55) मामले को खान अधिनियम, 1952 एवं उसके अन्तर्गत तैयार किए गए नियम एवं विनियमों के अन्तर्गत विनियमित किया जाता है। यह सम्पूर्ण भारत के तटीय क्षेत्र में 12 समुद्री मील तक विस्तृत है। इन संविधियों को श्रम एवं रोजगार मंत्रालय के अन्तर्गत खान सुरक्षा महानिदेशालय (खा. सु. म. नि.) द्वारा प्रशासित किया जाता है।

### 1.1 ऐतिहासिक पृष्ठभूमि

यद्यपि ईसा-पूर्व के काल से देश में खनिजों का दोहन जारी है, सिर्फ लगभग 19 वीं शताब्दी के अन्त में राज्य द्वारा रोजगार के नियोजन का उसमें निहित शर्तों के अनुरूप प्रयास किया गया। वर्ष 1890 में बर्लिन में अंतर्राष्ट्रीय श्रम सम्मेलन पर आयोजित बैठक के अनुकरण पर तत्कालीन यू.के. सरकार के द्वारा भारत सरकार को "सामान्य रूप के खानों और विशेष तौर के कोयला खानों के निरीक्षण और उसमें कार्यरत श्रमिकों पुरुषों, महिलाओं और बच्चों के रोजगार के विनियम हेतु विधायी जिम्मेवारी लिए जाने के औचित्य पर विचार करने के लिए कहा। तदनुसार वर्ष 1894 में श्री जेम्स ग्रण्डी को भारतीय भू-वैज्ञानिक सर्वेक्षण के अन्तर्गत भारत का प्रथम खान निरीक्षक नियुक्त किया गया। श्री ग्रण्डी ने यह अनुशंसा की कि न्यूनतम उम्र के नियोजन में दुर्घटनाओं की सूचना, प्राथमिक उपचार, प्रबंधन एवं पर्यवेक्षण इत्यादि पर प्रावधान बनाया जाय। वर्ष 1897 में कोलार स्वर्ण क्षेत्र तथा खोप्त कोयला खान बलुचिस्तान (सम्प्रति पाकिस्तान में) 1898 की बड़ी आपदा द्वारा प्रथम खान अधिनियम की निर्णयात्मकता में शीघ्रता हुई एवं इसे 22 मार्च 1901 को अधिनियमित किया गया। दिनांक 7 जनवरी 1902 को कोलकाता में खान अधिनियम 1901 के प्रावधानों को अमल में लाने हेतु खान निरीक्षण ब्यूरो की शुरुआत की गई। संगठन को खान विभाग के रूप में पुनर्नामित किया गया और इसका कार्यालय वर्ष 1908 में धनबाद स्थानान्तरित किया गया। वर्ष 1960 में संगठन का नामकरण पुनः 'मुख्य खान निरीक्षक का कार्यालय' के रूप में किया गया। पुनः वर्ष 1967 में संगठन का नाम बदलकर खान सुरक्षा महानिदेशालय (खा. सु. म. नि.) किया गया। वर्ष 1988 में खा. सु. म. नि. को वैज्ञानिक एवं तकनीकी संस्थान घोषित किया गया।

खान अधिनियम और उसके अन्तर्गत तैयार किए गए विधानों को लागू करने के अतिरिक्त खा.सु.म.नि. कुछ सम्बद्ध विधानों को भी लागू करता है। खा.सु.म.नि. द्वारा लागू की गई विधानों को परिशिष्ट-1 में दिया गया है।

### 1.2 खा. सु. म. नि. का संगठनात्मक स्वरूप

खान सुरक्षा महानिदेशालय एक बहु-अनुशासी संगठन है, जहाँ खनन क्षेत्र के निरीक्षण अधिकारियों के साथ-साथ यंत्रिक एवं विद्युत अभियांत्रिकी तथा व्यवसायिक स्वास्थ्य संभाग के पदाधिकारी भी पदस्थापित हैं। खा.सु.म.नि. के विभिन्न तकनीकी पदों पर पदस्थापित अधिकारियों का चयन संघ लोक सेवा आयोग द्वारा किया जाता है। इन पदों पर चयनित होने के लिए खनन या विद्युत या यंत्रिक अभियंत्रण में स्नातक होने के साथ-साथ खानों में सम्बद्ध उद्योग में उत्तरदायी पदों पर कार्य करने का कई वर्षों का अनुभव होना चाहिए और अनुभव की यह सीमा करीब सात से दस वर्षों का होना अपेक्षित है। इसके अतिरिक्त खनन संवर्ग के अधिकारी के लिए प्रथम श्रेणी के खान प्रबंधक सक्षमता प्रमाण-पत्र होना अनिवार्य है। व्यवसायिक स्वास्थ्य संवर्ग में सुयोग्य तथा अनुभवी चिकित्साकर्मी का होना आवश्यक है।

संगठन का मुख्यालय धनबाद (झारखण्ड) में है, जहाँ विभागाध्यक्ष खान सुरक्षा महानिदेशक बैठते हैं। मुख्यालय में महानिदेशक के साहाय्यार्थ खनन, विद्युत, यंत्रिक, अभियांत्रिकी, व्यवसायिक स्वास्थ्य, विधि, सर्वेक्षण, सांख्यिकी, हिन्दी, प्रशासन तथा लेखा संभागों के विशेष अधिकारी/कर्मचारी पदस्थापित हैं। संगठन के उन्नायक सपोर्ट के लिए मुख्यालय में एक तकनीकी पुस्तकालय तथा विज्ञान एवं तकनीकी प्रयोगशाला है। खा.सु.म.नि. के कार्य स्तर को अधिक समुन्नत बनाने के लिए मुख्यालय तथा क्षेत्रीय कार्यालयों में व्यापक कंप्यूटरीकरण किया गया है तथा कम्प्यूटर के प्रयोग तथा संचार में सामंजस्य हेतु इंटरनेट की सुविधा उपलब्ध करायी गई है ताकि ये विकसित देशों के समकक्ष मानदंड प्राप्त कर सके। अन्य सभी क्षेत्रीय कार्यालयों के बीच इंटरनेट के माध्यम से संबंध स्थापित करने के लिए खा.सु.म.नि. के पास एक योजना है। शताब्दी वर्ष में खा.सु.म.नि.पर एक वेब साईट आरंभ किया गया है।

संगठन के पास क्षेत्रीय कार्यालय का टू-टीयर नेट वर्क है। पूरे देश में 8 जोनों में विभाजित किया गया है और प्रत्येक जोन एक 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 है। इस प्रकार से कुल मिलाकर 29 ऐसे क्षेत्रीय कार्यालय हैं। क्षेत्रीय कार्यालय से दूर संकेन्द्रित खनन कार्य के महत्वपूर्ण क्षेत्र में उप-क्षेत्रीय कार्यालय खोले गए हैं। ऐसे 3 उप-क्षेत्रीय कार्यालय हैं जिसके

प्रत्येक कार्यालय एक उप-निदेशक के प्रभार में है। प्रत्येक जोन में खनन संवर्ग के निरीक्षण अधिकारियों के अतिरिक्त विद्युत एवं यंत्रिक अभियंत्रण एवं व्यवसायिक स्वास्थ्य संवर्ग के अधिकारी भी होते हैं।

खा.सु.म.नि. का संगठन चार्ट परिशिष्ट-11 ए एवं 11बी पर है। तालिका-1 संभागवार दिनांक 31.12.2011 को निरीक्षण अधिकारियों की संख्या को दर्शाता है। वर्ष 2011 के दौरान खा.सु.म.नि. के ग्रुप -ए एवं बी अधिकारियों की पदस्थापना का विवरण सपरिशिष्ट-111 में दिया गया है।

तालिका:1	निरीक्षण अधिकारियों की संख्या एवं दिनांक 31.12.2011 को स्वीकृत पद।							
	संभाग							
	माइनिंग		विद्युत		यंत्रिक		व्य. स्वास्थ्य	
	एस.	पी.	एस.	पी.	एस.	पी.	एस.	पी.
महानिदेशक	1	1	-	-	-	-	-	-
उप-महानिदेशक	9	9	1	1	1	1	-	-
निदेशक	50	20	16	10	16	2	-	-
उप- निदेशक	99	60	34	2	33	1	5	1
सहा. निदेशक	-	-	-	-	-	-	Gr.I-4	2
योग	159	90	51	13	50	4	9	3

एस- स्वीकृत, पी.- स्थिति में।

### 1.3 खा.सु.म.नि. की भूमिका एवं कार्यकलाप

खान अधिनियम, 1952 के उपबंधों एवं उसके अन्तर्गत बनाए गए नियमों, विनियमों एवं आदेशों का प्रवर्तन करना एवं तकनीकी विकास के आकर्षण सहित उसे व्यापक, व्यवहारिक एवं वैधानिक तौर पर सुदृढ़ करने के लिए उचित विधान का प्रारूप बनाना है। मान निर्धारण कर प्रदत्त संसाधनों के अनुसार उनके अनुपालन पर गहन नजर रखते हुए एवं विभिन्न प्रोन्नयनकारी सूत्रपातों तथा अभिज्ञान कार्यक्रमों द्वारा खा.सु.म.नि. के अधिकारी खनन उद्योग में निरोधक एवं शैक्षणिक प्रभाव का प्रयोग करते हैं। खा.सु.म.नि. सुरक्षा प्रबंधन में स्व विनियम एवं कामगारों की भागीदारी को भी प्रोत्साहित कर रहा है। बदलते परिपेक्ष्य में यह प्रयास किया जा रहा है कि वैधानिक स्वीकृति एवं कार्य निषेध को सकारात्मक तरीके से अनुपालन करने की इसकी परम्परागत भूमिका को सलाहकारी एवं सुरक्षा की अन्य प्रोन्नयनकारी सूत्रपातों को अध्यारोपित किया जाय ताकि उसके द्वारा एक ऐसा परिवेश तैयार किया जा सके जिसमें सुरक्षा को उचित महत्व प्रदान किया जाय।

खा.सु.म.नि. के वर्तमान कार्य विस्तृत रूप में इस प्रकार है :-

1. विधानों को विकसित एवं अद्यतन करना और मार्गदर्शी नियमों और परिपत्रों को समय-समय पर जारी करना।
2. निरीक्षण- निरीक्षण के जरिए प्रबंधन द्वारा किए जाने वाले सांविधिक अनुपालन को देखना।
3. निम्न का निरीक्षण :-
  - ए. दुर्घटनाएँ
  - बी. खतरनाक दुर्घटना- आपात जिम्मेवारी
  - सी. शिकायत एवं अन्य मामला एवं
  - डी. सुधारात्मक कार्रवाई और दोषियों के प्रति कार्रवाई।
4. क. मंजूरी :-
  - (i) सांविधिक अनुमति, छुट एवं शिथिलता
  - (ii) खान सुरक्षा उपकरण, सामग्री एवं सुरक्षा कार्य प्रयोग के विकास के लिए पारस्परिक क्रिया।
5. सुरक्षात्मक प्रोन्नयनकारी सूत्रपात सहित का आयोजन :-
  - (ए) संगठन
    - खान सुरक्षा पर सेमिनार
    - राष्ट्रीय सुरक्षा पुरस्कार
    - सुरक्षा सप्ताह एवं प्रचार

- (बी) सुरक्षा सूचना का प्रचार-प्रसार  
 (सी) प्रोजेक्ट रिपोर्ट, खान योजनाओं का पूर्वदर्शन  
 (डी) प्रोन्नयन :-  
 i. सुरक्षा शिक्षा एवं जागरूकता कार्यक्रम  
 ii. खान प्रबंधन में निम्न के द्वारा कामगारों की भागीदारी
- कामगार निरीक्षक
  - सुरक्षा समिति
  - त्रिपक्षीय समीक्षा

6. सक्षमता प्रमाणपत्र परीक्षा आयोजित करना।

#### 1.4 गजट अधिसूचना

वर्ष 2011 के दौरान निम्नलिखित गजट अधिसूचनाएँ

तालिका:2	अधिसूचना सं.एवं तिथि	विषय-सार
1.	सा.का.नी.85 दिनांक 24.1.2011	सभी भूमिगत तथा तेल एवं गैस खानों में व्यवहृत प्रकाश, प्रकाशन व्यवस्था एवं प्रणाली, प्रकाश संकेतक या संकेतक प्रकाश का अनुमोदन के संबंध में।
2.	का.आ.867 दिनांक 29.3.2011	खासुमनि में विद्युत निरीक्षकों का नियुक्ति के संबंध में।
3.	ए-32012/08/2009- आईएसएचII दिनांक 7.4.2011	खान सुरक्षा उप महानिदेशक(खनन) की नियुक्ति के संबंध में।
4.	आ. 1082 दिनांक 7.4.2011	खासुमनि में निरीक्षकों का नियुक्ति के संबंध में।
5.	का.आ.2741 दिनांक 13.9.2011	क्षेत्रीय कार्यालयों का राजभाषा (हिन्दी) के प्रयोग के लिए अधिसूचना।
6.	आ. 2933 दिनांक 27.9.2011	खासुमनि में निरीक्षकों का नियुक्ति के संबंध में।

#### 1.5 खानों में सुरक्षा उन्नयन के उपाय:-

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 अन्तर्गत विस्तृत सावधानियाँ बनायी गई है और खान प्रबंधन 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, खा.सु.म.नि. का दायित्व यह देखना है कि तकनीकी प्रगति को आत्मसात करने के लिए सुरक्षा विधान अद्यतन होने के साथ ही वह व्यापक, व्यवहार योग्य तथा विधिसम्मत 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 किए जाते हैं। कुछ दुर्घटना जिसमें किसी की मृत्यु हो जाती है, उसकी जाँच खा.सु.म.नि. अधिकारी या उसके समूह द्वारा अन्वेषित किया जाता है, द्वारा निरीक्षण एवं जाँच के क्रम में एक या उससे अधिक निम्नलिखित उचित अनुवर्ती कार्रवाई की गई है :-

- ए. संविधि इत्यादि के उल्लंघन होने पर खान प्रबंधन को ध्यानाकृष्ट करना।  
 बी. संविधि अनुमति, अनुमोदन, रियायत अथवा छूट स्वीकृति को वापस लेना।  
 सी. सुधार की सूचना देना।  
 डी. निषेधाज्ञा लागू करना।  
 ई. कर्तव्यों के निर्वहन में लापरवाह पाए जाने पर प्रबंधन एवं पर्यवेक्षी कर्मियों द्वारा धारित विधिक सक्षमता प्रमाण-पत्र का निलंबन  
 एफ. दोषी ठहराए गए व्यक्तियों पर अभियोजन।  
 जी. मार्किंग कंपनी द्वारा विभागीय दंडात्मक कार्रवाई।

कार्यदशा अथवा प्रणाली में हुई दोष या कमी को सुधारने के लिए जैसा उचित हो, निरीक्षण/जाँच अधिकारी द्वारा खान प्रबंधन को कार्रवाई करने के लिए भी कहा जाता है।

### 1.6. निरीक्षण एवं जाँच-पडताल :

निरीक्षण अधिकारियों द्वारा किए गए निरीक्षण एवं जाँच-पडताल को संभागवार तालिका 3 में दर्शाया गया है :-

तालिका:3	वर्ष 2011 के दौरान की गई निरीक्षण एवं जाँचों की संख्या।					
	संभागवार निरीक्षण सेवा	कोयला खान		धातु खान		तेल खान
	निरीक्षण	जाँच	निरीक्षण	जाँच	निरीक्षण	जाँच
खनन	371	24	93	3	59	0
विद्युत	209	59	85	7	23	0
यॉंत्रिक	2485	833	3508	442	239	68
व्यवसायिक स्वास्थ्य	151	40	2	0	0	0
योग	<b>3216</b>	<b>956</b>	<b>3688</b>	<b>452</b>	<b>321</b>	<b>68</b>

### 1.7. सुधार सूचनाएँ एवं निषेधात्मक आदेश

#### 1.7.1 कोयला खान

विभिन्न सांविधिक प्रावधानों के अन्तर्गत वर्ष 2011 के दौरान खानों के निरीक्षण के नतीजों के रूप में 104(एक सौ चार) सुधार सूचनाएँ जारी की गईं। ये सभी सुधार सूचनाएँ विभिन्न प्रकार की गंभीर त्रुटियों जिसका विवरण तालिका सं. 4 में नीचे दिया गया है के लिए जारी की गईं :-

तालिका:4	वर्ष 2011 के दौरान कोयला खानों में खान अधिनियम 1952 के धारा 22(1) एवं 22ए(1) के अन्तर्गत जारी की गईं सुधार सूचनाएँ।	
क्रम सं.	त्रुटियों की प्रकृति	मामलों की संख्या
1.	ओपनकास्ट वर्किंग में हाई बेंचेज	19
2.	अपर्याप्त सहायता	1
3.	घटिया संवातन	14
4.	अपर्याप्त कोयला धूल उन्मूलन	13
5.	आइसोलेशन स्टोपिंग	11
6.	अनुचित/सडक यात्रा का गैर प्रावधान	1
7.	जल का खतरा	1
8.	अस्थायी कार्य	0
9.	लेग इन स्टोइंग	0
10.	गैस जमाव	0
11.	त्रुटिपूर्ण विद्युत संस्थापन	2
12.	अपर्याप्त भू-छिद्रों की रोक	4
13.	त्रुटिपूर्ण वाइन्डिंग रोप	4
14.	वाइन्डिंग संस्थापन की अन्य त्रुटियाँ	4
15.	त्रुटिपूर्ण शॉटफायरिंग प्रयोग	0
16.	अन्य	30
	कुल	<b>104</b>

वर्ष 2011 के दौरान खान अधिनियम, 1952 की धारा 22(3), 22ए(2) एवं 22(1ए) के अन्तर्गत 43(तीयालीसा) निषेधात्मक आदेश जारी किए गए। इन आदेशों को खानों में व्याप्त विभिन्न जोखिमपूर्ण दशा के लिए लागू किया गया जिसका विवरण तालिका 5 में दिया गया है :-

तालिका:5	वर्ष 2011 के दौरान कोयला खानों में खान अधिनियम 1952 की धारा 22 (3), 22ए(2) एवं 22 (1ए) के तहत जारी निषेधात्मक आदेश।	
क्रम सं.	त्रुटियों की प्रकृति	मामलों की सं.
1.	ओपनकास्ट वर्किंग में हाई बेंचेंज	7
2.	अपर्याप्त सहायता	0
3.	घटिया संवातन	4
4.	अपर्याप्त कोयला धूल उन्मूलन	7
5.	आइसोलेशन स्टोपिंग	0
6.	अनुचित/सडक यात्रा का गैर प्रावधान	1
7.	जल का खतरा	3
8.	अस्थायी कार्य	0
9.	लैंग इन स्टोइंग	1
10.	गैस जमाव	0
11.	त्रुटिपूर्ण विद्युत संस्थापन	0
12.	अपर्याप्त भू-छिद्रों की रोक	0
13.	त्रुटिपूर्ण वाइन्डिंग रोप	0
14.	वाइन्डिंग संस्थापन की अन्य त्रुटियाँ	1
15.	त्रुटिपूर्ण शॉटफायरिंग प्रयोग	0
16.	अन्य	19
	कुल	<b>43</b>

### 1.7.2 धातुमय खान

धातुमय खानों में ओपनकास्ट कार्यों में अपर्याप्त बेंचिंग एवं स्लोपिंग तथा खानों में प्रबंधक एवं पर्यवेक्षण अधिकारियों की नियुक्ति का न होना, सुधार सूचनाएँ एवं निषेधात्मक आदेश को जारी किए जाने का मुख्य कारण रहा। वर्ष 2011 के दौरान खान अधिनियम 1952 की धारा 22 (1) एवं 22ए(1) के तहत 429 (चार सौ उनतीस) सूचनाएँ जारी की गईं। धातुमय खानों में वर्ष 2011 के दौरान धारा 22(1ए), 22ए(2) एवं 22(3) के तहत 528(पाँच सौ अठाईसे) निषेधात्मक आज्ञा जारी किया गया। वर्ष 2011 में जारी सुधार सूचनाएँ तथा निषेधात्मक आज्ञा का विवरण को क्रमशः तालिका सं. 6 एवं 7 में दिया गया है:

तालिका :6	वर्ष 2011 के दौरान धातुमय खानों में खान अधिनियम, 1952 की धारा 22(1) एवं 22ए(1) के अन्तर्गत जारी की गई सुधार सूचनाएँ।	
क्रम सं.	त्रुटियों की प्रकृति	मामलों की सं.
1.	मैनेजर एवं पर्यवेक्षण अधिकारियों की नियुक्ति का न होना	114
2.	ओपनकास्ट वर्किंग में अपर्याप्त बेंचिंग एवं स्लोपिंग	27
3.	विविध	288
	कुल	<b>429</b>

तालिका:7	वर्ष 2011 के दौरान धातुमय खानों में खान अधिनियम, 1952 की धारा 22(1ए), 22ए(2) एवं 22(3) के अन्तर्गत जारी की गई निषेधात्मक आदेश।	
क्रम सं.	त्रुटियों की प्रकृति	मामलों की सं.
1.	योग्य मैनेजर एवं पर्यवेक्षण अधिकारियों की नियुक्ति का न होना	70
2.	ओपनकास्ट वर्किंग में अपर्याप्त बेंचिंग एवं स्लोपिंग	95
3.	विविध	363
	कुल	<b>528</b>

### 1.7.3 तेल खान

तेल खानों में प्रबंधक एवं पर्यवेक्षण अधिकारियों की नियुक्ति का न होना सुधार सूचनाएँ एवं निषेधात्मक आदेश को जारी किए जाने का मुख्य कारण रहा। वर्ष 2011 के दौरान खान अधिनियम 1952 की धारा 22 (1) एवं 22ए(1) के तहत 0(शून्य) सूचनाएँ जारी की गईं। तेल खानों में वर्ष 2011 के दौरान धारा 22(1ए), 22ए(2) एवं 22(3) के तहत 0(शून्य) निषेधात्मक आज्ञा को क्रमशः तालिका सं. 6ए एवं 7ए में दिया गया है:

तालिका :6ए	वर्ष 2011 के दौरान तेल खानों में खान अधिनियम, 1952 की धारा 22(1) एवं 22ए(1) के अन्तर्गत जारी की गई सुधार सूचनाएँ।	
क्रम सं.	त्रुटियों की प्रकृति	मामलों की सं.
1.	मैनेजर एवं पर्यवेक्षण अधिकारियों की नियुक्ति का न होना	-
2.	अन्य	-
	कुल	-

तालिका:7ए	वर्ष 2011 के दौरान तेल खानों में खान अधिनियम, 1952 की धारा 22(1ए), 22ए(2) एवं 22(3) के अन्तर्गत जारी की गई निषेधात्मक आदेश।	
क्रम सं.	त्रुटियों की प्रकृति	मामलों की सं.
1.	योग्य मैनेजर एवं पर्यवेक्षण अधिकारियों की नियुक्ति का न होना	-
2.	अन्य	-
	कुल	-

### 1.8. अनुमति, अनुमति में छूट तथा नियुक्ति।

#### 1.8.1. कोयला खान।

821(आठ सौ इकीस) अनुमति/अनुमति में छूट तथा नियुक्ति की स्वीकृति वर्ष 2011 में कोयला खानों में की गई। ऐसे मामलों का विवरण तालिका : 8. में दिया गया है :-

तालिका:8	अनुमति, अनुमति में छूट तथा नियुक्ति की स्वीकृति जो वर्ष 2011 के दौरान कोयला खानों में की गई।	
क्रम सं.	अनुमति, अनुमति में छूट तथा नियुक्ति	मामलों की सं.
1.	सतही विशेषताओं से मुक्त निचले क्षेत्रों में बोर्ड एवं पिलर विधि को छोड़ अन्य द्वारा कोयले की निकासी।	34
2.	सतही विशेषताओं के नीचे बोर्ड एवं पिलर विधि को छोड़ अन्य द्वारा कोयले की निकासी।	15
3.	सतही विशेषताओं से मुक्त निचले क्षेत्रों में बोर्ड एवं पिलर विधि द्वारा कोयले की निकासी	112
4.	सतही विशेषताओं के नीचे बोर्ड एवं पिलर विधि द्वारा कोयले की निकासी।	56
5.	समीपस्थ सीमों/भागों में विकास सहित सतही विशेषताओं के नीचे का विकास।	29
6.	ठोस से विस्फोट के दौरान छिटकने वाले कोयले।	37
7.	जल जमाव वाले कार्यों से 60 मी. के अन्दर विकास	7
8.	7.5 मी. के भीतर का कार्य/खान सीमा का समायोजन।	12
9.	नियमों के अन्य प्रावधानों से मुक्ति।	102
10.	अन्य।	417
	कुल	<b>821</b>



### 1.8.2 धातुमय खानों

वर्ष 2011 के दौरान विभिन्न सांविधिक प्रावधानों के अन्तर्गत 1685(एक हजार छः सौ पचासी) अनुमति/रियायतें/छूट की स्वीकृति प्रदान की गई। ब्यौरा तालिका:9 में दिया गया है :-

तालिका:9	वर्ष 2011 के दौरान धातुमय खानों में मंजूर की गई अनुमति, अनुमति से छूट एवं रियायतें।	
क्रम सं.	अनुमति, अनुमति में छूट तथा रियायतें का विवरण	मामलों की सं.
1.	ब्लॉक स्टोपिंग।	37
2.	गहन छिद्र ब्लास्टिंग के साथ एच.ई.एम.एम. का प्रयोग।	318
3.	ए.एन.एफ.ओ. या शॉट होल में एक से अधिक विस्फोटक का प्रयोग।	57
4.	सडक एवं रेलों के अधीन कार्य।	0
5.	एक से अधिक खानों के लिए मैनेजर की नियुक्ति	951
6.	एक से अधिक खानों के लिए सर्वेक्षक की अन्य नियुक्ति	11
7.	अन्य	311
	कुल	<b>1685</b>

### 1.8.3 तेल खान

तेल खान विनियम, 1984 के विभिन्न प्रावधानों के अन्तर्गत वर्ष 2011 के दौरान 341(तीन सौ एकतालीस) अनुमति/शिथिलताएँ छूट प्रदान की गई। ऐसे मामलों का विवरण तालिका : 10. में दिया गया है।

तालिका :10	अनुमति, इसमें छूट एवं रियायतें जो वर्ष 2011 में तेल खानों के लिए प्रदत्त की गई।	
क्रम सं.	अनुमति, छूट एवं रियायतें का विवरण	मामलों की सं.
1.	बेल हेट संस्थापन	9
2.	पाईप लाईन का बिछाया जाना	297
3.	विनियम 51 के अंतर्गत जीजीएस/ईपीएस इत्यादि के लिए सूचनाएँ	35
	कुल	<b>341</b>

### 1.9 अभियोजन

वर्ष 2011 के दौरान कोयला खानों में 13 (तेरह) मुकदमा चलाया गया। गैर-कोयला खानों में वर्ष 2011 में 25(पच्चीस) मुकदमा दायर किया गया। सांविधिक प्रावधानों के जिन उल्लंघनों के लिए मुकदमा दायर किया गया उसे तालिका 11 एवं 12 में दर्शाया गया है।

#### दिनांक 31.12.2011 में अभियोजन मामलों का विवरण

कोयला खान	गैर-कोयला खान	लंबित मामले	कुल निष्पादित मामले
वर्ष 2011के दौरान दायर किए गए मुकदमों की संख्या	वर्ष 2011 के दौरान दायर किए गए मुकदमों की संख्या	वर्ष 2011 के अंतर्गत लंबित मामले	वर्ष 2011 के दौरान निष्पादित मामले
13	25	940	513

तालिका:11	वर्ष 2011 के दौरान कोयला खानों से संबंधित दायर मुकदमा।	
क्रम सं.	उल्लंघन	मामलों की सं.
1.	उल्लंघनों से होनेवाली दुर्घटनाएँ।	10
2.	गलत प्लानों, रिटर्न, सूचनाएँ इत्यादि का गलत प्रस्तुतीकरण अथवा अप्रस्तुतीकरण।	-
3.	वरीय पर्यवेक्षण अधिकारी के रूप में सक्षम व्यक्तियों को नियुक्त नहीं करना।	-
4.	भारतीय विद्युत अधिनियम या नियमों के अन्तर्गत उल्लंघन।	-
5.	गंभीर प्रकृति का अन्य उल्लंघन।	2
6.	विविध उल्लंघनें।	1
	कुल	<b>13</b>

तालिका:12	वर्ष 2011 के दौरान गैर कोयला खानों से संबंधित दायर की गई मुकदमा।	
क्रम सं.	उल्लंघन	मामलों की सं.
1.	उल्लंघनों से होनेवाली दुर्घटनाएँ।	19
2.	धारा 22(1ए), 22(3) विनियम 108 ईत्यादि के अन्तर्गत उल्लंघन आदेश।	2
3.	वरीय पर्यवेक्षण अधिकारी के रूप में सक्षम व्यक्तियों को नियुक्त नहीं करना।	4
4.	सक्षम व्यक्तियों का अधिनस्थ पर्यवेक्षण अधिकारियों के रूप में नियुक्त न होना।	-
5.	बचाव उपकरण के प्रावधान का न होना।	-
6.	अन्य विविध उल्लंघन।	-
<b>कुल</b>		<b>25</b>

## 2.0 कोयला खान

### 2.1 सामान्य

वर्ष 2010 की 592 खानों की अपेक्षा वर्ष 2011 में संचालित कोयला खानों की संख्या 602 थी। कंपनीवार कोयला खानों की संख्या और उत्पादन तालिका: 13 में दिया गया है।

तालिका:13	वर्ष में खानों की संख्या।				
कंपनी	भूमिगत	ओपनकास्ट	दोनों	कुल	उत्पादन (मि. टन में)
कोल इंडिया लि.	280	160	35	475	466
सिंगरैनी कोलियरी कं. लि.	48	19	1	68	65
अन्य	14	40	5	59	83
<b>कुल</b>	<b>342</b>	<b>219</b>	<b>41</b>	<b>602</b>	<b>614</b>

विभिन्न डिग्री वाले गैसीय भूमिगत कोयला खानों की सं. को तालिका:14 में दर्शाया गया है।

तालिका :14	विभिन्न डिग्रीवाले गैसीय भूमिगत कोयला खान	
गैसीनेस डिग्री	खानों की संख्या	
	2010	2011*
मात्र I	276	275
मात्र II	74	89
मात्र III	5	7
I एवं II	10	12
I एवं III	-	-
II एवं III	1	2
I, II एवं III	1	-
<b>कुल</b>	<b>367</b>	<b>385</b>

\*2011के आँकड़े औपबंधिक एवं प्राक्कलित है।

वर्ष के दौरान चालू खानों की कुल सं० वर्ष 2010 के 592 की तुलना में वर्ष 2011 में 602 तक बढ़ गई है। कोयले का उत्पादन वर्ष 2010 के 602 मिलियन टन की अपेक्षा वर्ष 2011 में बढ़कर 614 मिलियन टन हो गया है। वर्ष 2011 के दौरान मेसर्स कोल इंडिया लिमिटेड के कोयला खानों की भागीदारी 466 मिलियन टन रही। खानों में औसत दैनिक नियोजन में वर्ष 2010 के 369,000 के वनिस्पत वर्ष 2011 में 367,000 की हास हुई एवं प्रत्येक मानव पाली में उत्पादन वर्ष 2010 की 5.07 बढ़कर 2011 में 5.23 तक पहुँच गया। औसत दैनिक नियोजन एवं कोयला खानों में प्रत्येक मानव पाली उत्पादन तालिका : 15 में दर्शाया गया है। 2011 के आँकड़े औपबंधिक एवं प्राक्कलित हैं एवं अंतिम संकलन के बाद बदल सकते हैं।

तालिका:15 कोयला खानों में औसत दैनिक नियोजन एवं उत्पादन एवं उत्पादकता का स्थानवार वितरण।								
वर्ष	भूमिगत		ओपनकास्ट		भूमि उपर	कुल		प्रति मानवपाली उत्पादन
	नियोजन (000 सं. में)	उत्पादन (000 टन में)	नियोजन (000 सं. में)	उत्पादन (000 टन में)		नियोजन (000 सं. में)	नियोजन (000 सं. में)	
1951	178	30199	36	4784	138	352	34983	0.35
1961	230	44887	60	10822	121	411	55709	0.45
1971	228	58552	43	17090	111	382	75642	0.67
1981	302	76205	55	51120	156	513	127325	0.81
1991	316	70731	67	167206	171	554	237757	1.40
1992	312	71062	67	178879	173	552	249941	1.47
1993	308	73672	68	186935	170	546	260607	1.53
1994	293	70644	67	196878	164	524	267522	1.63
1995	287	68512	68	216074	158	513	284586	1.80
1996	281	70127	68	233970	157	506	304097	1.91
1997	279	69062	68	247619	156	503	316681	2.01
1998	270	68571	69	251324	152	491	319895	2.09
1999	258	68101	71	247088	147	476	315189	2.12
2000	249	66225	69	268092	140	458	334317	2.34
2001	239	64134	69	277379	130	438	341513	2.51
2002	225	65330	69	297982	129	423	363312	2.75
2003	216	63632	69	315556	132	417	379188	2.91
2004	211	61921	70	347347	124	405	407268	3.19
2005	205	64087	70	356758	124	399	420845	3.35
2006	196	61213	76	369120	114	386	430333	3.50
2007	188	62302	80	418821	111	379	481123	3.95
2008	187	66290	77	440004	105	369	506294	4.25
2009	186	66835	80	491982	108	374	558817	4.67
2010	181	69614	83	531880	105	369	601714	5.07
2011*	179	71702	84	542474	104	367	614176	5.23

\*2011के आँकड़े औपबंधिक एवं प्राक्कलित है।

## 2.2 दुर्घटनाएँ

### 2.2.1 बड़ी दुर्घटनाएँ

वर्ष 2011के दौरान कोई बड़ी दुर्घटना नहीं घटी।

### 2.2.2 दुर्घटना परिदृश्य

वर्ष 2010 में हुई प्राणघातक दुर्घटनाओं की संख्या की तुलना में वर्ष 2011 में हास हुई है। वर्ष 2010 के दौरान घटित 97 प्राणघातक दुर्घटनाओं तथा 118 मौतों की तुलना में वर्ष 2011 में 65 प्राणघातक दुर्घटनाएँ हुईं जिनमें 67 लोग मारे गए।

तालिका: 16 दुर्घटना की प्रवृत्ति एवं मृत्यु-दर को दर्शाता है:-

तालिका :- 16.	कोयला खानों में नियोजित प्रति 1,000 व्यक्तियों के प्राणघातक दुर्घटनाओं की प्रवृत्ति एवं मृत्यु-दर (दस वर्षीय औसत)			
वर्ष	दुर्घटनाओं की औसत संख्या	दुर्घटना दर	औसत मृत्यु संख्या	मृत्यु दर
1901-1910	74	0.77	92	0.94
1911-1920	138	0.94	176	1.29
1921-1930	174	0.99	219	1.24
1931-1940	172	0.98	228	1.33
1941-1950	236	0.87	273	1.01
1951-1960	222	0.61	295	0.82
1961-1970	202	0.48	260	0.62
1971-1980	187	0.46	264	0.55
1981-1990	162	0.30	186	0.35
1991-2000	140	0.27	170	0.33
2001-2010	87	0.22	109	0.28
2011-2011*	65	0.18	67	0.18

\* औपबन्धिक

तालिका:17 कोयला खानों में वर्षवार प्राणघातक दुर्घटनाओं, मृत्यु सं. एवं मृत्यु दर को दर्शाता है :-

तालिका:17.	कोयला खानों में प्राणघातक दुर्घटनाओं की प्रवृत्ति सं. एवं मृत्यु-दर (वर्षवार)					
	वर्ष	प्राणघातक दुर्घटनाओं की संख्या	मृतकों की संख्या	मृत्यु-दर		
				प्रति 000 हजार नियोजित व्यक्ति	कार्य किए गए प्रति 100,000 मानवपाली	उत्पादन प्रति मिलियन टन
1951	278	319	0.91	0.32	9.12	
1961	222	268	0.65	0.22	4.81	
1971	199	231	0.60	0.21	3.05	
1981	165	184	0.36	0.12	1.45	
1991	138	143	0.26	0.08	0.60	
2001	105	141	0.32	0.10	0.41	
2002	81	97	0.23	0.07	0.27	
2003	83	113	0.27	0.09	0.30	
2004	87	96	0.24	0.07	0.23	
2005	96	117	0.29	0.09	0.28	
2006	78	137	0.36	0.11	0.32	
2007	76	78	0.21	0.06	0.16	
2008	80	93	0.25	0.08	0.18	
2009	83	93	0.25	0.08	0.17	
2010	97	118	0.32	0.10	0.20	
2011*	65	67	0.18	0.06	0.11	

\* औपबन्धिक

वर्ष 2011 के दौरान गंभीर दुर्घटनाओं में थोड़ी वृद्धि हुई है परंतु गंभीर रूप से घायल व्यक्तियों की संख्या में हास हुयी। वर्ष 2010 में 480 गंभीर दुर्घटनाओं एवं 511 घायल व्यक्तियों की संख्या की तुलना में वर्ष 2011 में यह संख्या क्रमशः 486 एवं 508 दर्ज की गयी। प्रति 1000 नियोजित व्यक्तियों पर गंभीर रूप से घायलों की दर वर्ष 2010 के 1.39 की तुलना में वर्ष 2011 में 1.38 पायी गयी। उपरोक्त दर प्रति मानवपाली में वर्ष 2010 एवं 2011 में 0.43 ही रहा। प्रति मिलियन टन उत्पादन दर वर्ष 2010 के 0.85 से घटकर वर्ष 2011 में 0.84 तक आ गया।

तालिका:18 गंभीर दुर्घटनाओं, घायलों की सं. एवं गंभीर रूप से घायलों की दर को वर्षवार दर्शाता है :-

वर्ष	गंभीर दुर्घटनाओं की संख्या	घायल व्यक्तियों की संख्या@	घायल -दर		
			प्रति 000 नियोजित व्यक्ति	कार्य किए गए प्रति 100,000 मानव पालीयों	उत्पादन प्रति मिलियन टन
2001	667	720	1.64	0.53	2.10
2002	629	665	1.57	0.50	1.83
2003	563	590	1.42	0.45	1.56
2004	962	991	2.45	0.77	2.42
2005	1106	1138	2.85	0.91	2.70
2006	861	891	2.31	0.73	2.07
2007	923	951	2.51	0.78	1.98
2008	686	709	1.92	0.59	1.40
2009*	636	660	1.76	0.55	1.18
2010*	480	511	1.39	0.43	0.85
2011*	486	508	1.38	0.43	0.84

\*औपबन्धिक

नोट- प्राणघातक दुर्घटनाओं से होनेवाली गंभीर रूप से घायल व्यक्तियों की सं. गंभीर रूप से घायल व्यक्तियों तथा गंभीर घायल दर को भी शामिल करता है ।

### 2.2.3 दुर्घटनाओं का विश्लेषण

खा.सु.म.नि. के अधिकारियों द्वारा सभी प्राणघातक दुर्घटनाओं एवं बड़ी गंभीर दुर्घटनाओं की जाँच -पडताल की गई। आगे अनुच्छेद में गिनाई गई दुर्घटनाओं की विश्लेषण खान प्रबंधन द्वारा प्रस्तुत की गई ऐसी जाँच-पडताल सूचनाओं के तथ्यों पर आधारित है।

#### 2.2.3ए. स्थान से

वर्ष 2010 में हुई 97 प्राणघातक दुर्घटनाओं तथा 118 हताहतों की तुलना में वर्ष 2011 में 65 प्राणघातक दुर्घटनाएँ तथा 67 हताहतें हुयी । कुल मिलाकर मृत्यु दर में 2010 की तुलना में 2011 में हास हुई है। वर्ष 2010 में हुई दुर्घटनाओं की गंभीर चोट दर 1.39 की तुलना में घटकर वर्ष 2011 में 1.38 हो गई। वर्ष 2011 के दौरान भूमिगत खानों में 23(35%) प्राणघातक दुर्घटनाएँ घटित हुई जिनकी मृत्यु दर 0.13 थी। इसी प्रकार खुली खानों में 29(45%) प्राणघातक दुर्घटनाओं में 0.36 मृत्यु-दर तथा सतही प्रचालनों में 13(20%) प्राणघातक दुर्घटनाओं में 0.12 मृत्यु-दर आँकी गई।

तालिका: 19 विभिन्न खनन स्थलों के लिए प्राणघातक एवं गंभीर दुर्घटनाओं के मृत्यु-दर की प्रवृत्ति को दर्शाता है :-

वर्ष	प्राणघातक दुर्घटनाएँ एवं मृत्यु-दर।				गंभीर दुर्घटनाएँ एवं गंभीर रूप से घायलों की दरें।@			
	भूमिगत	ओपनकास्ट	भूमि उपरी	समस्त	भूमिगत	ओपनकास्ट	भूमि उपरी	समस्त
2001	67 (0.43)	26 (0.38)	12 (0.10)	105 (0.32)	464 (2.10)	73 (1.12)	130 (1.07)	667 (1.64)
2002	48 (0.27)	22 (0.32)	11 (0.11)	81 (0.23)	434 (2.07)	92 (1.43)	103 (0.80)	629 (1.57)
2003	46 (0.33)	23 (0.35)	14 (0.13)	83 (0.27)	380 (1.85)	82 (1.30)	101 (0.77)	563 (1.42)
2004	49 (0.27)	32 (0.47)	06 (0.05)	87 (0.24)	757 (3.69)	82 (1.24)	123 (1.02)	962 (2.45)
2005	50 (0.34)	28 (0.42)	18 (0.15)	96 (0.29)	843 (4.23)	98 (1.45)	165 (1.37)	1106 (2.85)
2006	44 (0.52)	24 (0.33)	10 (0.09)	78 (0.36)	646 (3.40)	88 (1.30)	127 (1.11)	861 (2.31)
2007	25 (0.13)	35 (0.46)	16 (0.14)	76 (0.21)	717 (3.91)	83 (1.10)	123 (1.15)	923 (2.51)
2008	32 (0.21)	29 (0.45)	19 (0.18)	80 (0.25)	516 (2.87)	74 (0.98)	96 (0.92)	686 (1.92)
2009*	39 (0.25)	29 (0.40)	15 (0.14)	83 (0.25)	490 (2.72)	50 (0.67)	96 (0.93)	636 (1.76)
2010*	41 (0.33)	40 (0.51)	16 (0.15)	97 (0.32)	348 (2.04)	62 (0.83)	70 (0.68)	480 (1.39)
2011*	23 (0.13)	29 (0.36)	13 (0.12)	65 (0.18)	347 (2.02)	68 (0.87)	71 (0.68)	486 (1.38)

\*अनंतिम :-

नोट-(i) कोष्ठक में दिया आँकड़ा मृत्यु एवं घायल दर को दर्शाता है।

(ii) प्राणघातक दुर्घटनाओं से होनेवाली गंभीर रूप से घायल व्यक्तियों की संख्या गंभीर रूप से घायल व्यक्तियों एवं गंभीर चोट दर को भी शामिल करता है।

### 2.2.3 बी. कारण द्वारा

तालिका 20 एवं 21 में वर्ष 2011 के दौरान कोयला खानों में विविध कारणों से घटित प्राणघातक एवं गंभीर दुर्घटनाओं की आरेखवार प्रवृत्ति को दर्शाता है। जैसा कि द्रष्टव्य है - प्राणघातक दुर्घटनाओं में से 28(43%) दुर्घटनाएँ (वाइलडिंग से भिन्न) यातायात परिवहन के कारण, भूमि संचलन के कारण, 15(23%) दुर्घटनाएँ, 6(9%) यातायात परिवहन को छोड़ कर मशीनरी दुर्घटनायें, 5(8%) दुर्घटनाएँ बिजली के कारण एवं भूमि संचलन को छोड़कर अन्य कारणों से प्रत्येक में हुई, 1(1%) वाइलडिंग सेफ्ट एवं विस्फोटक के कारण प्रत्येक में हुई एवं 4(6%) अन्य कारणों से हुई। इस प्रकार वर्ष के दौरान 486 गंभीर दुर्घटनाएँ घटी, जिनमें 224(46%) भू-धसान से भिन्न अन्य पतन के कारण हुई।

तालिका:20	कोयला खानों में विभिन्न कारणों से हुई प्राणघातक दुर्घटनाओं की प्रवृत्ति।				
कारण	2007	2008	2009*	2010*	2011*
भू-संचलन	17 (17)	21 (28)	26 (32)	22 (26)	15 (16)
शॉफ्ट वाइलडिंग	-	1 (1)	-	-	1 (1)
परिवहन मशीनरी (वाइलडिंग को छोड़कर)	29 (31)	28 (29)	31(31)	41 (44)	28 (29)
परिवहन मशीनरी को छोड़ अन्य मशीनरी	12 (12)	10 (10)	15 (15)	7 (7)	6 (6)
विस्फोटक	1 (1)	1 (1)	-	2 (16)	1 (1)
विद्युत	4 (4)	5 (6)	2 (2)	8 (8)	5 (5)
गैस, इस्ट ईत्यादि	2 (2)	2 (6)	2 (4)	1 (1)	-
भू-पतन को छोड़ अन्य पतन	9 (9)	10 (10)	4 (4)	10 (10)	5 (5)
अन्य	2 (2)	2 (2)	3 (5)	6 (6)	4 (4)
कुल	<b>76 (78)</b>	<b>80 (93)</b>	<b>83 (93)</b>	<b>97 (118)</b>	<b>65 (67)</b>

\* आँकड़े अनंतिम हैं।

नोट :- कोष्ठक में दिए गए आँकड़े मारे गए व्यक्तियों की सं. को दर्शाता है।

तालिका:20ए	कोयला खानों के विभिन्न स्थानों में प्राणघातक दुर्घटनाओं की प्रवृत्ति।				
स्थान	2007	2008	2009*	2010*	2011*
भूमिगत	25 (25)	32 (39)	39 (46)	41 (60)	23 (24)
ओपनकास्ट	37 (37)	29 (35)	29 (32)	40 (42)	29 (30)
भूमि उपरी	16 (16)	19 (19)	15 (15)	16 (16)	13 (13)
कुल	<b>76 (78)</b>	<b>80 (93)</b>	<b>83 (93)</b>	<b>97 (118)</b>	<b>65 (67)</b>

\*ऑकडे अनंतिम हैं।

नोट :- कोष्ठक में दिया गया ऑकडा मारे गए व्यक्तियों की सं. को दर्शाता है।

तालिका: 21	कोयला खानों के विभिन्न कारणों से हुई गंभीर दुर्घटनाओं की प्रवृत्ति।				
कारण	2007	2008	2009*	2010*	2011*
भू-संचलन	70 (78)	69 (73)	57 (68)	53 (62)	36 (47)
शॉफ्ट वाइन्डिंग	2 (11)	0 (0)	3 (4)	-	13 (18)
परिवहन मशीनरी (वाइन्डिंग को छोड़कर)	198 (202)	126 (128)	103 (108)	72 (84)	84 (88)
परिवहन मशीनरी को छोड़ अन्य मशीनरी	79 (81)	40 (42)	36 (37)	24 (24)	32 (32)
विस्फोटक	4 (4)	1 (1)	3 (5)	5 (11)	3 (4)
विद्युत	3 (6)	0 (0)	2 (2)	3 (3)	1 (1)
गैस, इस्ट ईत्यादि	1 (1)	0 (14)	1 (2)	-	-
भू-पतन को छोड़ अन्य पतन	456 (458)	351 (352)	309 (312)	221 (223)	224 (225)
अन्य कारण	110 (110)	99 (99)	122 (122)	102 (104)	93 (93)
कुल	<b>923 (951)</b>	<b>686 (709)</b>	<b>636 (660)</b>	<b>480 (511)</b>	<b>486 (508)</b>

\* ऑकडे अनंतिम हैं।

नोट :- कोष्ठक में दिए गए ऑकडे गंभीर रूप से घायल व्यक्तियों की संख्या को दर्शाता है तथा यह प्राणघातक दुर्घटनाओं में गंभीर रूप से घायल व्यक्तियों की सं. को भी शामिल करता है।

तालिका:21ए	कोयला खानों के विभिन्न स्थानों के कारण गंभीर दुर्घटनाओं की प्रवृत्ति।				
स्थान	2007	2008	2009*	2010*	2011*
भूमिगत	717 (735)	516 (536)	490 (506)	348 (370)	<b>347 (365)</b>
ओपनकास्ट	83 (88)	74 (76)	50 (54)	62 (69)	68 (72)
भूमि उपरी	123 (128)	96 (97)	96 (100)	70 (72)	71 (71)
कुल	<b>923 (951)</b>	<b>686 (709)</b>	<b>636 (660)</b>	<b>480 (511)</b>	<b>486 (508)</b>

\* ऑकडे अनंतिम हैं।

नोट :- कोष्ठक में दिया गया ऑकडा गंभीर रूप से घायल व्यक्तियों की सं. को दर्शाता है तथा यह प्राणघातक दुर्घटनाओं में घायलों की संख्या को भी दर्शाता है।

### 2.2.3 बी.1 भू-संचलन

वर्ष 2011 के दौरान भू-संचलन के कारण 15(23%) प्राणघातक दुर्घटनाएँ एवं 36(7%) गंभीर दुर्घटनाएँ हुईं। भू-संचलन के कारण आगे हुई प्राणघातक दुर्घटनाओं को तालिका 22 में दर्शाया गया है:-

कारण	दुर्घटनाओं की सं.	मारे गए व्यक्तियों की सं.	गंभीर रूप से घायल व्यक्तियों की सं.
1. छत का गिरना	11	12	06
2. पार्श्व धँसान ए. भूमिगत बी. ओपनकास्ट विषय - उप-योग	2 - 2	2 - 2	1 - 1
3. अन्य ए. बम्पस बी. हवा में विस्फोट सी. भूमि धँसकना डी. पिलर का गिरना ई. ओवर हैंग विषय - उप-योग	- - 2 - - 2	- - 2 - - 2	- - 1 - - 1
कुल योग	15	16	8

### 2.2.3 बी.2. छत का गिरना

भूमिगत खानों की सुरक्षा एवं उत्पादकता को प्रभावित करनेवाली प्रमुख कारण स्ट्राटा नियंत्रण है। पूर्व के अनुभव से स्पष्ट पता चलता है कि भूमिगत कोयला खानों में होनेवाले मृत्यु के कारणों में से एक प्रमुख कारण छत का गिरना है जो आज भी जारी है। भूमि संचलन के कारण वर्ष 2011 में 15 दुर्घटनाएँ घटित हुईं जिनमें 16 लोग हताहत हुए तथा 8 लोग गंभीर रूप से घायल हुए। इन दुर्घटनाओं में से 11 दुर्घटनाएँ छत गिरने के कारण एवं 2 दुर्घटनाएँ पार्श्व पतन के कारण हुईं, एवं 2 दुर्घटना भूस्खलन के कारण हुयी। समस्त प्राणघातक दुर्घटनाओं का 22% छत गिरने के कारण हुई और भूमिगत खनन प्रचालनों के लिए यह प्रतिशतता समस्त प्राणघातक दुर्घटनाओं की 47% रही। विगत पाँच वर्षों 2007 से 2011 तक छत गिरने के कारण घटित दुर्घटनाओं का व्यापक विश्लेषण करने से निम्नलिखित तथ्यों का पता चला।

#### (1)भौतिक एवं कार्यदशा के कारक

1. कार्यविधि :- डिपिलरिंग वाले स्थानों में घटित हुई। प्राणघातक दुर्घटनाओं में 45% दुर्घटनाएँ बोर्ड एवं पिलर विकास के स्थान में, डिपिलरिंग के दौरान 43% जिसमें (33% केविंग क्षेत्र में तथा 10% भराई क्षेत्र में ) तथा 12% दुर्घटनाएँ अन्य स्थानों में घटित हुई।
2. कार्य की ऊँचाई :- प्राणघातक दुर्घटनाओं में 68% दुर्घटनाएँ गैलरी में 3 मीटर की ऊँचाई पर घटित हुई , जबकि 29% दुर्घटनाएँ 3 से 5 मीटर की ऊँचाई पर घटित हुई तथा 4% दुर्घटनाएँ 5 मीटर से अधिक ऊँचाई पर घटित हुई।
3. गैलरी की चौड़ाई :- प्राणघातक दुर्घटनाओं में 1% दुर्घटनाएँ 0.0 - से 3.0 मीटर चौड़ी गैलरियों में, 1% दुर्घटनाएँ 3.01-3.5 मी. चौड़ी गैलरियों में 12% दुर्घटनाएँ 3.51 से 4 मी. चौड़ी गैलरियों में, 52% दुर्घटनाएँ 4.1 मी. से 4.50 मी. चौड़ी गैलरियों में तथा 29% दुर्घटनाएँ 4.50 मी. से ज्यादा चौड़ी गैलरियों में घटित हुई।
4. फेस से दूरी :- घटित दुर्घटनाओं में 35 %दुर्घटनाएँ चालू फेस में 5 मी. के दायरे में , 20% दुर्घटनाएँ 5.01 से 10 मी. 6% दुर्घटनाएँ 10.1 मीटर से 20 मीटर तथा 18% दुर्घटनाएँ 20 से ज्यादा मी के दायरे में घटित हुई। इस प्रकार घटित दुर्घटनाओं में 55% दुर्घटनाएँ चालू फेस से 10 मी. की दूरी पर ताजे खुले छत की सीमा में घटित हुई।
5. सपोर्ट का प्रकार :- प्राणघातक दुर्घटनाओं में से 14% दुर्घटनाएँ उन क्षेत्रों में घटित हुईं, जहाँ टिम्बर के सपोर्ट दिए गए थे, 3%दुर्घटनाएँ टिम्बर एवं स्टील सपोर्ट की जगह, 11% दुर्घटनाएँ रुफ बोल्ट एवं अन्य कारणों से घटित हुई तथा 72% अन्य सपोर्ट के कारण हुई। हालांकि रुफ बोल्ट वाले सपोर्ट की क्षेत्रों में छत गिरने की संभावनायें अधिक थी। स्टील सपोर्ट, विशेषकर रुफ बोल्ट, अधिक स्थायी तभी होते हैं, जब उन्हें ठीक से तथा समय पर लगाया जाय।



6. **सपोर्ट की पर्याप्तता :-** दुर्घटना विश्लेषण से पता चला कि 61% मामलों में दिए गए सपोर्ट अपर्याप्त थे, जिसका मतलब यह हुआ कि लोगों को काम पर नियोजित करने के पूर्व उचित संख्या में सपोर्ट नहीं दिये गये थे और यदि लोगों को काम पर नियोजित करने के पूर्व उचित सपोर्ट दिए गए होते और अग्रिम पंक्ति के पर्यवेक्षक पर्याप्त सपोर्ट देने के लिए सावधान होते, तो अधिकांश दुर्घटनाएँ टाली जा सकती थी। 35% मामले ऐसे भी प्रकाश में आए जिसमें पर्याप्त सपोर्ट उपलब्ध थे।
7. **दुर्घटना के समय प्रचालन :-** प्राणघातक दुर्घटनाओं में से 13% दुर्घटनाएँ भराई (श्रम साधित) के दौरान तथा 12% दुर्घटनाएँ ड्रेसिंग (मशीन द्वारा) तथा 12% सपोर्टिंग हटाने के दौरान तथा , तथा 9% सपोर्टिंग के दौरान इस प्रकार 49% दुर्घटनाएँ फेस निर्माण, तथा हाथों से भराई के प्राथमिक कार्यों के दौरान घटी। इन दुर्घटनाओं को टालने के लिए फेस पर काम करनेवाले कर्मचारियों को पर्याप्त प्रशिक्षण दिए जाने की जरूरत है, ताकि कार्य के दौरान खराब छत की पहचान और उसकी कमजोरी की जाँच कर स्थायी सपोर्ट देने के पूर्व अस्थायी सपोर्ट दिया जा सके। 21% घटनाएँ अन्य गतिविधियों के कारण हुई।
8. **विस्फोट के उपरान्त का समय :-** छत गिरने से होनेवाली दुर्घटनाओं में से 22% दुर्घटनाएँ विस्फोट के तीस मिनट के अंतराल पर घटी जो उपरोक्त के अनुसरण में दुर्घटना के समय कार्य के साथ संबंध को दर्शाती है। इसका मतलब यह हुआ कि लोगों को कार्य पर नियोजित करने के पूर्व छत को स्थिर होने के लिए पर्याप्त समय नहीं दिया जाता है। 8% दुर्घटनाएँ विस्फोट के आधे से एक घंटे के बीच घटित हुई। 15% दुर्घटनाएँ 1 से 2 घंटे के बीच घटित हुई तथा 29% प्राणघातक दुर्घटनाएँ विस्फोट के दो घंटे के उपरान्त घटित हुई, जबकि 25% मामलों में कोई भी विस्फोट कार्य नहीं किया गया था।

#### II- भू-वैज्ञानिक कारक -

9. **सीम की मोटाई :-** छत गिरने की दुर्घटनाओं में से 44% दुर्घटनाएँ 3.0 मी. मोटी कोयले के सीम में घटित हुई, 23% दुर्घटनाएँ 3 से 6 मी. मोटी सीम में घटित हुई, 9% दुर्घटनाओं के मामले में सीम की मोटाई 6 मी.से 9 मी. तथा 9 मी. से अधिक की थी। इस प्रकार छत गिरने की दुर्घटनाएँ सभी प्रकार के मोटाई वाले कोयला सीमों में घटित हुई।
10. **कवर की गहराई :-** छत गिरने की दुर्घटनाओं में 32% दुर्घटनाएँ 0से100 मी. तथा 29% दुर्घटनाएँ 101 से 200 मी. की गहरी कवर में घटित हुई। 21% दुर्घटनाएँ 201 से 300 मी. की गहरे कवर में तथा 9% दुर्घटनाएँ 301 से 400 मी. गहरे कवर में घटित हुई। 400 मी. के उपर 4% घटित हुई।
11. **फॉल की मोटाई :-** छत गिरने की दुर्घटनाओं में 13% दुर्घटनाएँ 0.0 से 0.15 मी. के परास में गिरे हुए स्ट्राटा के मोटाई के कारण घटित हुई, 35% दुर्घटनाओं के मामले में यह विस्तार 0.16 से 0.30 मी. के बीच पाया गया अर्थात (कुल घटनाओं में 48% दुर्घटनाओं में हॉल की मोटाई 0 से 0.30 मी. दर्ज की गई) तथा 31% घटनाओं में यह मोटाई 0.31 से 1.0 तथा 16% दुर्घटनाओं में इसकी मोटाई 1.00 से अधिक थी।

छत का गिरना मुख्यतः भू-वैज्ञानिक कारणों जैसे खिसके हुई पार्श्व, प्रछन्न स्लिपलेन या स्ट्राटा के भू-क्षरण आदि के कारण थी, जिन्हे यदि समय पर पर्याप्त सपोर्ट दिया गया होता, तो इन पर प्रभावी तरीके से नियंत्रण पाया जा सकता था।

12. **गिरे हुए स्ट्राटा की प्रकृति :-** छत गिरने की दुर्घटनाओं में से 48% दुर्घटनाएँ बलुआ पत्थर(सैण्ड स्टोन) के छत गिरने कारण, 25% दुर्घटनाएँ कोयला तथा 13% शेल (स्लेटी पत्थर) तथा शेष बची दुर्घटनाएँ किन्ही दो कारणों के मिलन से घटित हुई। व्यवहार में सभी प्रकार के छतें पर्याप्त सपोर्ट के अभाव में गिर जाते हैं।

#### III. व्यक्तिगत कारक :-

- 13 **पदनाम :-** छत गिरने से हुई दुर्घटनाओं में 29% लोग लोडर, 25% टीमबरमैन, 6% अधीनस्थ पर्यवेक्षक, 14% ड्रेसर, 7% ड्रीलर तथा 14% अन्य के कारण घटित हुई। इन घटनाओं में मुख्यतः फेस पर काम करनेवाले कर्मचारी थे, क्योंकि फेस पर पहुँचनेवाले तथा ग्रीन रूप एरिया में अधिक देर तक उपस्थित रहनेवाले ये लोग ही होते थे।
- 14 **उम्र :-** संलग्न लोगों में 34% लोग 46 से 50 वर्ष के, 17% लोग 51 से 55 वर्ष के, 15 % लोग 56से 60 वर्ष के , 15% लोग 41 से 45 वर्ष के, 7% लोग 31से 35 वर्ष के, 6% लोग 36 से 40 वर्ष के एवं 3% लोग 21 से 25 एवं 26 से 30 वर्ष के थे।

- 15 **काम की पाली:-** छत गिरने की दुर्घटनाओं में 52% दुर्घटनाएँ प्रथम पाली में, 26% द्वितीय पाली में तथा 22% तृतीय पाली में घटित हुई। इस प्रकार छत गिरने के घटनाएँ मुख्यतः प्रथम पाली में अधिक रही क्योंकि दिन के कारण अधिकाधिक संख्या में लोग इस पाली में नियोजित किए जाते थे।
- 16 **काम के घंटे :-** छत गिरने से हुई दुर्घटनाओं का 32% दुर्घटनाएँ काम के 2.01-3.00, 19% दुर्घटनाएँ 5.01-6.00, 13% दुर्घटनाएँ 3.01से 4.00 वें घंटे के दौरान, 12% दुर्घटनाएँ 4.01 से 5.00 घंटे में एवं 9% दुर्घटनाएँ 6.00-7.00 के दौरान घटी। इस प्रकार 51% छत गिरने से हुई दुर्घटनाएँ पाली के तीसरे से छठे घंटों में घटी।

#### IV. प्रबंधन कारक -

17. **उत्तरदायित्व :-** छत गिरने की दुर्घटनाओं में से 45% दुर्घटनाएँ प्रबंधन तथा अधीनस्थ पर्यवेक्षक कर्मचारियों के दोष के कारण, 14% मात्र अधीनस्थ पर्यवेक्षक कर्मचारियों के कारण, 10% मात्र प्रबंधन, अधीनस्थ पर्यवेक्षक कर्मचारियों तथा मृतक, 8% दुर्घटनाएँ प्रबंधन एवं अन्य के दोष के कारण घटित हुई। 6% मामले में मृतक स्वयं दोषी पाया गया।
18. **कंपनी :-** कंपनीवार विश्लेषण से पता चलता है कि छत गिरने से होनेवाली दुर्घटनाओं में से 76% दुर्घटनाएँ कोल इंडिया लिमिटेड में, जबकि 19% दुर्घटनाएँ एस.सी.सी.एल. (सिंगरैनी) में घटी। कोल इंडिया लिमिटेड में अनुषांगिक तौर पर 29% एसईसीएल में, 18% डब्लू सी एल एवं 15% बी.सी.सी.एल., 12% ईसीएल, 1% एमसीएल एवं 1% सीसीएल में घटित हुई।

#### 2.2.3बी.3 साइड फॉल एवं ओवर हैंग

साइड फाल के कारण 2(3%) प्राणघातक दुर्घटनाओं में 2 लोग हताहत हुए। सभी दुर्घटनाएँ भूमिगत खनन स्थलों में घटित हुई।

#### 2.2.3.बी 4 वायु विस्फोट

वर्ष 2011 के दौरान इसके कारण कोई दुर्घटना घटित नहीं हुयी।

#### 2.2.3सी परिवहन तंत्र (वाइन्डिंग)

वर्ष 2011 के दौरान परिवहन मशीन (वाइन्डिंग) के कारण एक दुर्घटना घटी।

#### 2.2.3 डी परिवहन तंत्र (वाइन्डिंग से भिन्न)

वर्ष 2011 में रिपोर्ट किये गये दुर्घटनाओं में से वाइन्डिंग से भिन्न अन्य परिवहन तंत्र के कारण से 28 प्राणघातक दुर्घटनायें घटित हुयी जिसमें 29 व्यक्ति हताहत हुए। इस श्रेणी के तहत मृतकों का विस्तृत विवरण नीचे की तालिका में दिया है:-

तालिका- 23	वर्ष 2011 के दौरान कोयला खानों में शाफ्ट वाइन्डिंग से भिन्न अन्य परिवहन तंत्र के हुयी प्राणघातक दुर्घटनायें	
कारण	प्राणघातक दुर्घटनाओं की संख्या	हताहत व्यक्ति
1. रोप हालेज	03	03
2. यंत्रिक कन्वेयर	02	02
3. डम्पर/टीपर	19	19
4. टैंकर/ट्रक	04	05
5. अन्य(वैगन)	0	0
<b>योग</b>	<b>28</b>	<b>29</b>

यह देखा गया है कि परिवहन मशीन के कारण हेने वाले मृत्यु के सबसे बड़े कारण रोपहॉलेज डम्पर/ट्रक ही है।

### 2.2.3 डी.1 रज्जु ढुलाई (रोप हॉलेज)

वर्ष 2011 के दौरान रोप हॉलेज के कारण 3 दुर्घटनाएँ (कुल दुर्घटना का 10.71%) घटित हुईं।

### 2.2.3 डी.2 यांत्रिक कन्वेयर

वर्ष 2011 के दौरान बेल्ट कन्वेयर के कारण घटित दो दुर्घटनाओं (कुल दुर्घटनाओं का 7.14%) में दो व्यक्ति हताहत हुए।

### 2.2.3डी.3 डम्पर एवं टिपर

वर्ष 2011 के दौरान डम्पर/टिपर मशीनों के कारण 19 दुर्घटनाएँ ( कुल दुर्घटना का 67.85%) घटित हुईं।

### 2.2.3डी. 4 ट्रक एवं टैंकर

ट्रक एवं टैंकर के कारण 4 दुर्घटनाएँ घटित हुईं, जिनमें 5 लोग मारे गए। ये कुल दुर्घटनाओं का (14.28%) रहा।

### 2.2.3ई. परिवहन तंत्र से भिन्न अन्य मशीन :

वर्ष 2011 के दौरान 6 दुर्घटनायें दर्ज की गयीं, जो परिवहन मशीन से भिन्न अन्य मशीनरी के कारण घटित हुयीं। दुर्घटना के कारणों का विश्लेषण से पता चला कि:-

तालिका: 24 वर्ष 2011 के दौरान परिवहन मशीन से भिन्न अन्य मशीनरी के कारण कोयला खानों में घटित प्राणघातक दुर्घटनायें			
क्रम सं.	कारण	दुर्घटनाओं की संख्या	मृतकों की संख्या
1.	ड्रिलिंग मशीन	00	00
2.	लोडिंग मशीन (एसडीएल)	04	04
3.	होलेज इंजन	00	00
4.	शोवेल/ड्रेगलाइन	00	00
5.	क्रसिंग एवं स्क्रीनिंग प्लांट	00	00
6.	अन्य एचईएमएम	02	02
7.	अन्य गैर परिवहन मशीन	00	00
	योग	06	06

### 2.2.3एफ. विस्फोटक

वर्ष 2011 के दौरान एक प्राणघातक दुर्घटनाएँ घटी, जिसमें एक व्यक्ति मारा गया एवं 3 गंभीर दुर्घटनाएँ विस्फोटक के कारण घटित हुयीं।

### 2.2.3जी. विद्युत

वर्ष 2011 के दौरान विजली के कारण 5(कुल दुर्घटनाओं का 7%) प्राणघातक दुर्घटनाएँ घटी जिसमें 5 व्यक्ति की मृत्यु हुई एवं 1 गंभीर दुर्घटना घटी।

### 2.2.3एच. धूलकण, गैस तथा आग के कारण दुर्घटनायें

वर्ष 2011 के दौरान धूलकण, गैस तथा आग से कोई प्राणघातक दुर्घटना नहीं हुयी।

### 2.2.3आई. भू-धँसान से भिन्न अन्य धँसान

वर्ष 2011 के दौरान भू-धँसान से भिन्न अन्य धँसान से 5(कुल दुर्घटनाओं का 7%) प्राणघातक दुर्घटनायें घटित हुयीं, जिसमें 5 व्यक्ति मारे गये।

**2.2.3जे. अन्य कारण**

वर्ष 2011 के दौरान विविध कारणों से 4 प्राणघातक दुर्घटनाओं में 4 लोग के हताहत होने के मामले दर्ज किये गये।

**2.2.4 उत्तरदायित्व**

वर्ष 2011 के दौरान दुर्घटनाओं के विविध कारणों के लिए जिम्मेदार व्यक्तियों के अनुसार दुर्घटनाओं का विवरण तालिका 25 में दिया गया है:-

तालिका:25 वर्ष 2011 के दौरान कोयला खानों में हुई प्राणघातक दुर्घटनाओं का उत्तरदायित्व		
क्रम सं.	उत्तरदायित्व	दुर्घटनाओं की संख्या
1.	अवांछनीय (मिसएंडवेंचर)/अनिष्ट	3
2.	प्रबंधन	6
3.	प्रबंधन एवं अधीनस्थ पर्यवेक्षण कर्मचारी	18
4.	प्रबंधन, अधीनस्थ पर्यवेक्षण कर्मचारी सहकर्मी	3
5.	प्रबंधन, अधीनस्थ पर्यवेक्षण कर्मचारी सहकर्मी एवं मृतक	-
6.	प्रबंधन, अधीनस्थ पर्यवेक्षण कर्मचारी सहकर्मी , मृतक एवं चोटिल	-
7.	प्रबंधन, अधीनस्थ पर्यवेक्षण कर्मचारी एवं मृतक	2
8.	प्रबंधन, अधीनस्थ पर्यवेक्षण कर्मचारी एवं चोटिल	-
9.	प्रबंधन,शॉटफायरर	-
10.	सहकर्मी एवं सहकर्मी	2
11.	प्रबंधन, सहकर्मी एवं मृतक	2
12.	प्रबंधन एवं मृतक	2
13.	अधीनस्थ पर्यवेक्षण कर्मचारी	3
14.	अधीनस्थ पर्यवेक्षण कर्मचारी ,शॉटफायरर ,सहकर्मी एवं मृतक	1
15.	अधीनस्थ पर्यवेक्षण कर्मचारी ,सहकर्मी एवं मृतक	1
16.	अधीनस्थ पर्यवेक्षण कर्मचारी एवं सहकर्मी	5
17.	सहकर्मी	6
18.	सहकर्मी एवं मृतक	5
19.	मृतक	3
20.	अन्य	3
	<b>योग</b>	<b>65</b>

यह देखा जा सकता है कि 6(9%) मामलों में केवल प्रबंधन तथा 18(27%) मामलों में अधीनस्थ कर्मचारियों सहित प्रबंधन उत्तरदायी था। कुल मामलों में से 3(4%) मामले में केवल अधीनस्थ पर्यवेक्षण कर्मचारी जिम्मेवार पाये गये। 3(4%) मामले में मृतक एवं 7 मामलों में (8%) केवल सहकर्मी जिम्मेवार थे। इन सूचनाओंसे पता चलता है कि दुर्घटनाओं की रोकथाम के लिए प्रबंधन की ओर से सुरक्षा की दिशायें बेहतरीन योजना एवं उसकी कार्यान्वयन, अधीनस्थ पर्यवेक्षक कर्मचारी द्वारा कड़ाई एवं अनुशासनबद्ध पर्यवेक्षण तथा श्रमिकों के लिए ज्ञान पर आधारित प्रभावी प्रशिक्षण की जरूरत है।

### 2.3 खतरनाक घटनाएँ

वर्ष, 2011 के दौरान कोयला खान विनियम, 1957 के तहत 40 (चालीस) खतरनाक घटनाएँ रिपोर्ट की गई, जिसका विस्तृत कारण नीचे तालिका 26 में दिया गया है :-

तालिका: 26	वर्ष 2011 के दौरान कोयला खानों में घटित खतरनाक घटनाएँ	
क्रम सं.	कारण	मामलों की संख्या
1.	भूमिगत सतत तापन	10
2.	ओपेनकास्ट वर्किंग में सतत तापन	1
3.	सतह पर सतत तापन	-
4.	सतत तापन से भूमिगत आग का लगना	-
5.	सतत तापन से भिन्न अन्य कारणों से आग का लगना	2
6.	सतत तापन से मिल अन्य कारणों से आग का लगना	-
7.	सतत तापन से भिन्न कारणों से सतह पर आग लगना	-
8.	वर्किंग या पिलर/बेंच का असमय गिरना/बड़ा रुफ फॉल	3+5 (डंप फेल)
9.	जहरीले गैसों का रिसाव	5
10.	ज्वलनशील गैस की उपस्थिति या प्रज्वलन	-
11.	डोली आदि का ओवरवाइन्डिंग	-
12.	वाइन्डिंग रस्सा का टूटना	-
13.	वाइन्डिंग डोला क्रैक शॉफ्ट, बीयरिंग का टूटना	-
14.	मशीनरी अथवा उपकरण के आवश्यक पुर्जा अदि टूटना, जिसके द्वारा व्यक्तियों के सुरक्षा का खतरा था	2
15.	जल प्रवेश	1
16.	धँसान/पॉटहोलिंग	6
17.	विस्फोट	-
18.	अन्य	5
योग		40

#### (क) सतत तापन

सतत तापन के कुल 11 (ग्यारह) मामले रिपोर्ट किए गए तथा 11 (ग्यारह) में से 10 मामला भूमिगत कार्यों में एवं 1 ओपनकास्ट कार्यों में था।

भूमिगत सतत तापन में आइसोलेसन स्टॉपिंग द्वारा पैनल को सील कर नियंत्रित एवं सीमित किया गया एवं शीर्ष मामलों में या तो सीम को एक पूर्ण रूप में या खान को एक पूर्ण रूप में सतह से सील किया गया एवं नाइट्रोजन प्रवाह शुरू किया गया। एक मामले में सील किए गए पैनल में तापन को एक अक्रिय गैस नाइट्रोजन डालकर नियंत्रित किया गया। स्वतः तापन एवं खुले खदान में आग का कारण पिलरों पर आधारित पुराना एवं अप्रयुक्त भूमिगत कार्य का होना था। गैलरी एवं पिलरों पर अदाह्य सामग्री (शिला धूल) का छिड़काव कर, आग को नियंत्रित किया गया और गैलरी को निम्न तरीकों से सील किया गया।

- i. आइसोलेशन स्टॉपिंग
- ii. भूमिगत खदान के प्रभावित क्षेत्र में पानी डालकर
- iii. जहाँ जरूरत हो वहाँ निष्क्रिय गैस का प्रवाह कर

सतत तापन और उसके द्वारा आग लगने के सहयोगी कारक :

प्राथमिक सहयोगीकारक जिसके द्वारा सतत तापन और उसके बाद आगजनी होती है:

- पुराने वर्किंग का सेक्शनालाइजेशन नहीं किया जाना ठीक से सेक्शनालाइजेशन नहीं किया जाना।

- गिरे हुए कोयले से दूर पुराने गैलरियों तथा रिटर्न वायु मार्ग की सफाई न होना तथा उनका स्टोन डस्ट से पूर्णतः उपचार न किया जाना।
- पुराने वर्किंग एवं डिपिलरिंग क्षेत्र में सुस्त संवातन।
- इनक्यूलबेशन अवधि के उपरान्त डिपिलरिंग पैनल में कार्य करना।
- धँसान के कारण सतह पर के दरारों को भरा नहीं जाना जिसके फलस्वरूप सील बंद क्षेत्रों तथा पुराने वर्किंग में वायु का रिसाव होना।
- विहित तौर-तरीका से आइसोलेशन स्टॉपिंग का रख-रखाव नहीं किया जाना।
- डिपिलरिंग पैनल में भराई या स्टोइंग में शिथिलता।
- कार्बन मोनोऑक्साइड खोजी युक्तियों का प्रावधान न होना एवं रूटीन वेसिस पर CO नमूना को लेने में लापरवाही
- आइसोलेशन स्टॉपिंग के पीछे गैस नमूना की स्थिति के प्रबोधन में उपेक्षा।

#### उपचारात्मक उपाय :

- निष्कर्षण दर को अच्छे लदाई मशीन द्वारा अधिक तीव्र बनाया जाए तथा गोफ में कोयला की क्षति को कम किया जाए।
- सतत तापन के प्रारंभिक लक्षण का पता लगाने के लिए विभिन्न सम्मत रूप से आइसोलेशन तथा सेक्शनलाइजेशन स्टॉपिंग का नियमित जाँच किया जाए।
- पुराने स्टॉपिंग का सुदृढीकरण।
- गिरे हुए ढीले कोयले को तत्काल हटाया जाए।
- गोफ बनाए गए पैनल के उपर सतह का क्षेत्र में हवा प्रवेश न करे इसके लिए उसकी भराई की जाए।
- सीम में भूमिगत वर्किंग के प्रवेश मार्ग के किनारे सभी गैलरियों को प्रभावी तौर पर ढंके जाए ताकि उनसे होकर हवा का प्रवेश न हो।
- ओपेनकास्ट एवं भूमिगत वर्किंग के बीच अवरोधक के रूप में छोड़ी गई कोयले की पट्टी को ढंकी जाए ताकि सतह पर दरारों से होकर वापसी बहाव को रोका जा सके।
- डिपिलरिंग पैनल के गोफ में स्टोइंग या भराई में शिथिलता नहीं बरती जाए।
- बोर होल और धंसान क्षेत्र यदि कोई हो तो उसकी भराई की जाए और दरारवाले क्षेत्र को पूर्णतः भरा जाए।
- संबंधित क्षेत्र में दबाव संतुलन का प्रावधान हो।
- किसी भी जहरीले एवं ज्वलनशील गैस के निष्कर्षण के बराबर प्रबोधन हेतु टेलीमॉनिटरिंग युक्तियों की स्थापना की जानी चाहिए।

#### (ख) अन्य आगजनी :

हाइड्रोलिक एक्सकेवेटर में एक आगजनी का मामला प्रकाश में आया। हाइड्रोलिक एक्सकेवेटर को चलाते समय अचानक आग लग गया, जिससे मशीन क्षतिग्रस्त हो गया। अग्निशामक द्वारा आग को नियंत्रित किया गया।

#### उपराचात्मक उपाय :

- डीजल के पुर्नभराई के समय समुचित सावधानी बरती जानी चाहिए। एच.ई.एम.एम. सहित ओपेनकास्ट खान में विभिन्न स्थानों पर आगजनी से निपटने के लिए व्यवहार-संहिता की रूप रेखा तैयार की जानी चाहिए। सभी भारी अर्थ मूविंग मशीनरियों के लिए आगजनी से निपटने का प्रावधान होना चाहिए। यदि संभव हो तो ऐसा प्रावधान किया जाना चाहिए कि यह आग लगने पर स्वतः संचालित हो।
- यदि ऐसा पता चले कि स्टॉपिंग के पीछे सक्रिय आग निकलने की संभावना है तो समय पर कार्रवाई की पहल की जाए।

- अवरुद्धता से बचाव के लिए स्टॉपिंग का पुनः प्रवर्तन एवं वापसी वायुमार्ग की सफाई की जानी चाहिए।
- जमीन के नीचे लौ, इलेक्ट्रीक वेलडिंग एवं मरम्मतीवाले उपकरण का प्रयोग करते समय सांविधिक तौर पर पर्याप्त सावधानियाँ बरती जानी चाहिए।
- खान में अग्निशमन की उपलब्धता सुनिश्चित होनी चाहिए।

**(ग) वर्किंग का समय पूर्व गिरना या पिलरों/बेंचों/बड़ा चाल धंसने की विफलता :**

डिपिलरिंग क्षेत्र में प्रणालीरहित वर्किंग के कारण समयपूर्व ढह जाने की एक घटना घटी। चाल का पर्याप्त सपोर्ट नहीं रहने के कारण डिपिलरिंग पैनल में चाल धंसने की दो घटना घटी। अधिभार डम्प गिरने का पाँच मामला घटित हुआ। डम्प विफलता होने के निम्नलिखित कारन थे-

- i. कारणों में डम्प के तली में जल रिसाव के कारण डम्प के छज्जा का छारन
- ii. पानी की उपलब्धता
- iii. डम्प के तली में घुसपैठियों द्वारा की गई अवांछित गतिविधियाँ
- iv. अन्दर तथा डम्प के चारों ओर मौजूद स्थिर जल
- v. अधिभार डम्प का ढलान का ठीक नहीं होना
- vi. डम्प की ऊँचाई का बढ़ना
- vii. डम्प के चारो तरफ निकास को उचित तरीके से व्यवस्था नहीं करना

**उपचारात्मक उपाय :**

- बेंचों की ऊँचाई एवं चौड़ाई का निर्धारण एवं रख-रखाव वैज्ञानिक अध्ययन तथा बेंचों पर चलनेवाले हेवी अर्थमूविंग मशीनों के आकार को ध्यान में रखकर वैज्ञानिक अध्ययन के अनुसार की जाए।
- ओवरबर्डन डम्प को शीर्षस्थ बेंच के किनारा के समीप नहीं बनाया जाए।
- पड़ोसी या नजदीकी या सटे हुए सीमों में पिलरों का उदग्र उपस्थिति को कड़ाई से अनुपालन किया जाए।
- पश्च भरे हुए क्षेत्र में डम्प नहीं बनाया जाएगा तथा डम्प के नीचे कोई रास्ता नहीं बनाया जाएगा।
- डम्प में गति को रोकने के लिए सतत निगरानी की जाएगी।
- डैम्प स्थिरीकरण, डम्प किए जानेवाले सामग्री के प्रकार, डम्प के जल-प्रवाह प्रणाली तथा द्रव स्थैतिक एवं द्रव भू-वैज्ञानिक स्थल अध्ययन जहाँ खनन डम्पिंग किया जा रहा है, की वैज्ञानिक संस्थान द्वारा किए जानेवाले अध्ययन की सिफारिश की जाती है।

**(घ) जहरीले गैसों का प्रवाह :**

भूमिगत खनन स्थलों में कार्बन मोनोऑक्साइड गैस की उपस्थिति के दो मामले पाए गए। कार्बन मोनोऑक्साइड की स्थान स्थिति पुराने कार्य किये हुए पैनल जो दो भाग में विकसित हुए हैं ओर डिपिलरिंग पैनल जहाँ स्टोर्डिंग जारी था, के बाहर थी। इनमें सिलेन्ट (कोलाटेक) के प्रयोग द्वारा सभी पृथक्कारी स्टॉपिंग की मरम्मती, सील बन्द क्षेत्र के चारों ओर दाब सन्तुलक प्रकोष्ठ का निर्माण तथा कार्बनिक पदार्थों को हटाकर कार्बन मोनोऑक्साइड गैस को नियंत्रित एवं स्थिर किया गया है।

एक मामले में गैस/धुआँ का उत्सर्जन आवासीय क्षेत्र के सतह पर से होना पाया गया जो उस क्षेत्र के लिए खतरनाक स्थिति साबित हुआ है। प्रबंधन ने कार्यवाही की एवं क्षेत्र को खाली कराने के लिए निवासियों को कहा।

**(ङ) ज्वलनशील गैस की उपस्थिति या उसका प्रज्वलित होना :**

ज्वलनशील गैस की घटना का कोई मामला रिपोर्ट नहीं किया गया।

(च) जहाँ पर मशीन के आवश्यक पार्ट्स या उपकरण के टूटने, दरार होने आदि से व्यक्तियों की सुरक्षा खानों में हो-  
एक घटना से-

- कपलिंग बोल्ट के टूटने से केज हार्ड का आई लैंडिंग हुआ।
- दूसरी घटना दो मैनरार्डिंग कार में कपलिंग लिंक के टूटने से हुई।
- इन दोनों घटनाओं में मुख्य कारणों की जाँच हुई एवं उचित कार्यवाही हुई।

(छ) जल का प्रवेश/ भू-स्खलन :

ओपेनकास्ट खदान से सीम के गोफ पैनल में सतही जल के प्रवेश की एक मामला प्रकाश में आया। सम्प में अचानक जल स्तर बढ़ जाने की एक घटना घटी। पुराने आर्डसोलेसन स्टॉपिंग के असफल होने के कारण अचानक पानी का बहाव इसका कारन हो सकता है। अचानक पानी के आने की मुख्य वजह की पता की गयी एवं उचित कदम उठाये गये।

(ज) भू-धँसान/पोटहॉलिंग

छिछले गहराई आवरण, पुराने वर्किंग की उपस्थिति, निम्न क्षेत्रों में भारी वर्षा जल का जमाव, दोषपूर्ण समतल की उपस्थिति के कारण भू-धँसान का छः मामला प्रकाश में आया। पोटहोल को भरा गया एवं प्रभावित क्षेत्रों का उपयुक्त प्रकार से स्थिरीकरण किया गया कुछ जगहों पर क्षेत्रों को असुरक्षित घोषित किया गया एवं उचित कार्यवाही की गयी।

उपचारात्मक उपाय :

- जल जमाव से बचने के लिए निम्न सतह वाले क्षेत्र को भरा जाना चाहिए।
- क्षेत्र का जल निकासी नेटवर्क को प्रभावकारी बनाया जाना चाहिए ताकि सतत बारिश के दौरान जल-जमाव न हो सके।
- विभिन्न सीमों में यथार्थ भूमिगत कार्यों की जानकारी के लिए वैज्ञानिक अध्ययन किया जाना चाहिए।
- निम्न आच्छादित कार्य क्षेत्र को सतह पर सीमांकित किया जाना चाहिए और इर्द-गिर्द सतही जल का निकास होना चाहिए ताकि भविष्य में पोट हॉलिंग की घटना से बचाव किया जा सके।

(झ) अन्य :

एक ठेका मजदूर का अनजाने में 25केवी जीवित ओवरहेड से स्पर्श होने के कारण स्पर्शाघात की एक घटना घटित हुई। हाइड्रोटेस्टिंग के दो संयुक्त पार्ट्स का वहन करते समय अचानक वेल्डिंग भाग के गिर जाने से पार्ट्स फटने की एक अन्य घटना घटित हुई।

एक घटना में 100 टन क्षमता का डम्पर पलट गया। स्पीड ब्रेकर की व्यवस्था के लिये बताया गया।

तेल खानों में विस्फोट की तीन घटनाएँ घटित हुईं, जिसमें गैस के साथ कीचड़, जल एवं मलवा अनियंत्रित रूप में कुआँ से बाहर निकल आया।

## 2.4 तकनीकी विकास

- वर्ष 2011 के दौरान कुल उत्पादन का 11.67% भूमिगत खनन तथा उत्पादन का 88.33% पोखरिया खानों से दर्ज किया गया। जहाँ तक औसत दैनिक नियोजन की बात है, 49% लोग भूमिगत खानों में, 23% लोग पोखरिया/ओपेनकाष्ट खानों में तथा शेष बचे 28% लोग सतही प्रचालनों में लगे थे।
- वर्ष 2011 के दौरान 1564 एक्सकैवेटर, 35 टन से 170 टन क्षमता वाले 5601 डम्पर, 50मिमी से 250 मिमी के 981 ड्रिल, 40 ड्रैग लाइन का प्रयोग खुली खानों में किया गया।



तालिका:27	खुली खानों में हेवी अर्थ मूविंग मशीन के प्रयोग की प्रवृत्ति					
वर्ष	शावेल	ट्रेगलाइन	ट्रिल	डम्पर	अन्य	मशीन की अश्व शक्ति
1990	787	41	703	3663	1885	2,711,279
1991	864	41	703	3846	1746	2,972,990
1992	892	47	829	4223	2112	3,227,528
1993	910	44	802	4385	1952	3,409,140
1994	946	43	822	4437	1946	3,448,234
1995	956	42	871	4291	2116	3,639,816
1996	961	59	864	4038	1856	3,436,437
1997	1017	42	913	4399	2177	3,703,276
1998	1106	41	918	4520	2279	3,826,094
1999	1216	49	962	4776	2372	4,058,489
2000	1143	43	969	4602	2333	3,938,986
2001	1172	42	977	4666	2304	3,965,541
2002	1159	41	972	4721	2136	3,864,244
2003	1136	39	1003	4576	2163	4,095,742
2004	1135	45	978	4516	2367	3,995,550
2005	1073	34	922	4553	2085	4,035,171
2006	1088	28	861	4391	2006	3,798,259
2007	1188	33	1023	4634	2569	4,249,869
2008	1247	48	1018	4994	2779	4,479,969
2009	1320	40	920	5324	2750	4,588,696
2010	1490	42	975	5396	2879	4,394,578
2011*	1564	39	981	5601	3022	4,730,205

\* औपबन्धिक एवं प्राक्कलित

(क) विविध कोयला कंपनियों के भूमिगत कोयला खानों में प्रयुक्त मशीनों की संख्या निम्नवत है:

तालिका:28	वर्ष 2011 के दौरान भूमिगत कोयला खानों में प्रयुक्त मशीनों की संख्या					
कंपनी का नाम	रोड हेडर/ डिन्ट हेडर	एस डी एल	एल एच डी	सतत खनिक	कोल हाउलर	अन्य
बीसीसीएल	4	180	1	0	0	0
ईसीएल	1	128	39	2	0	3
सीसीएल	0	24	6	0	0	0
एमसीएल	0	23	30	0	0	0
एसईसीएल	0	224	147	2	0	1
डब्ल्यूसीएल	0	90	115	2	2	1
एनईसीएल	0	0	0	0	0	4
टाटा	0	33	5	0	0	0
एससीएल	7	144	34	2	0	44
एनसीएल	0	0	0	0	0	0
जीआईपीसीएल	0	0	0	0	0	0
एनएलसी	0	0	0	0	0	0
जेएसएमडीसी	0	0	0	0	0	0
जीएमडीसी	0	0	0	0	0	0
सेल	2	0	0	0	0	2
आरएसएमएम	0	0	0	0	0	0
योम	14	846	377	8	2	55

(ख) विविध कोयला कंपनियों के खुली कोयला खानों में प्रयुक्त मशीनों की संख्या निम्नवत है:-

तालिका-29					वर्ष 2011 के दौरान खुली खानों में प्रयुक्त मशीनों की संख्या											
कंपनियों का नाम	बकेट व्हील एक्सकेवटर	ड्रैगलाइन	सतही खनिक	अन्य	डम्बर					एक्वेटर				ड्रिल्स		
					170 टन	120 टन	85 टन	50 टन	35 टन	>20 घन मी	19-10 घन मी	9-5 घन मी	< 5 घन मी	> 250 मि मी	249-150 मि मी	< 150 मि मी
बीसीसीएल	0	2	0	0	0	0	62	135	395	0	8	76	78	19	63	40
ईसीएल	0	1	0	0	14	23	17	13	115	5	11	8	37	14	21	6
सीसीएल	0	0	5	1	0	24	161	40	367	1	10	51	52	28	76	13
एमसीएल	0	5	25	183	0	49	164	201	11	0	3	40	31	34	32	5
एसईसीएल	0	9	6	0	17	132	23	72	167	1	19	41	19	64	67	6
डब्ल्यूसीएल	0	2	0	160	0	0	0	315	259	0	0	40	112	20	86	0
एनईसीएल	0	0	0	0	0	0	0	0	99	0	0	0	22	0	0	8
टाटा	0	0	0	0	0	0	41	42	11	0	5	12	3	0	17	1
एससीएल	0	2	0	0	0	122	59	0	232	0	23	12	47	22	35	0
एनसीएल	0	19	0	0	0	287	254	0	0	6	63	13	21	13	80	3
जीआईपीसीएल	0	0	0	0	0	0	1	15	136	0	0	2	39	0	0	0
एनएलसी	34	0	0	530	0	0	0	0	42	0	0	0	83	26	19	1
जेएसएमडीसी	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0	0	0	4	0	0	2
जीएमडीसी	0	0	0	0	0	0	0	23	290	0	0	5	109	0	0	1
सेल	0	0	0	0	0	0	0	0	36	0	0	0	11	0	1	5
आरएसएमएम	0	0	0	0	0	0	0	5	65	0	0	0	21	0	0	0
योग	34	40	36	874	31	637	782	861	2241	13	142	300	689	240	497	91

## 2.5 व्यावसायिक स्वास्थ्य

अपीलीय चिकित्सा बोर्ड द्वारा चिकित्सीय जाँच

खान नियम 1955 के नियम 29 बी के तहत आरंभिक तथा आवर्ती चिकित्सीय जाँच प्रबंधन तथा पूर्ण चिकित्सीय जाँच केन्द्र सरकार द्वारा नियम 29 के तहत गठित अपीलीय चिकित्स बोर्ड द्वारा की जाती है।

(क) कोयला खान में चिकित्सीय जाँच में प्रगति

तालिका: 30	वर्ष 2011 के दौरान कोयला खानों में हुयी आरंभिक तथा आवर्ती चिकित्सीय जाँच में प्रगति			
	आरंभिक चिकित्सीय जाँच		आवर्ती चिकित्सीय जाँच	
	अपेक्षित	प्रदत्त	अपेक्षित	प्रदत्त
बीसीसीएल	0	779	23166	19107
ईसीएल	783	783	15916	15439
सीसीएल	1218	1218	10541	8693
एमसीएल	0	973	3987	4020
एसईसीएल	297	297	24024	21355
डब्ल्यूसीएल	3270	3270	17100	17148
एनईसीएल	0	0	503	494
टाटा	42	42	1489	1556
एससीएल	1324	1324	16668	14510
एनसीएल	721	905	3603	3640
जीआईपीसीएल	528	528	41	41
एनएलसी	266	266	2320	2761
जेएसएमडीसी	5	5	12	15
जीएमडीसी	11	2	490	436
सेल	0	0	338	352
आरएसएमएम	15	15	3	0
योग	8480	3045	120201	109567

(ख)कोयला खानों में अधिसूचित बीमारियों का मामला

तालिका : 31	वर्ष 2011 के दौरान कोयला खानों में अधिसूचित रोगों के मामले	
एससीसीएल	कारसिनोमा लंग	7
	किडनी	2
	कारसिनोमा स्टमक	1
	कारसिनोमा गेस्ट्रो एसोफाजिएक जंक्शन	1

**2.6 व्यावसायिक प्रशिक्षण**

खनन से जुड़े चुनौतियों का सामना करने के दिशा ने खान श्रमिकों को तैयार करने के उद्देश्य से सुरक्षा की शिक्षा की आवश्यकता को महसूस कर वर्ष 1966 में खान व्यावसायिक प्रशिक्षण नियम बनाया गया। इन नियमों के तहत खान व्यावसायिक प्रशिक्षण केन्द्रों का निर्माण, खान श्रमिकों को आरम्भिक पुनश्चर्या तथा विशेष प्रशिक्षण हेतु प्रशिक्षण पदाधिकारियों अनुदेशकों की नियुक्ति, उचित प्रशिक्षण सहायता तथा उपकरण का प्रावधान किया गया है। इसके तहत प्रशिक्षण अवधि के दौरान प्रशिक्षुओं के लिए भुगतान का प्रावधान किया गया है। वर्ष 2011 के दौरान कोयला खानों में दिये गये व्यावसायिक प्रशिक्षण की प्रगति निम्नवत है:

तालिका: 32	वर्ष 2011 के दौरान कोयला खानों हेतु व्यावसायिक प्रशिक्षण की प्रगति					
कंपनी का नाम	व्यावसायिक प्रशिक्षण केन्द्रों की संख्या	आधारभूत प्रशिक्षण		पुनश्चर्या प्रशिक्षण		विशेष प्रदत्त प्रशिक्षण
		अपेक्षित	प्रदत्त	अपेक्षित	प्रदत्त	
बीसीसीएल	12	400	1555	10019	10290	4265
ईसीएल	21	988	988	12523	9731	5865
सीसीएल	14	1715	1715	5625	5615	389
एमसीएल	5	0	2837	2342	2933	1374
एसईसीएल	25	0	3870	11876	13252	4806
डब्ल्यूसीएल	12	3254	3254	8365	8917	1428
एनईसीएल	2	0	357	454	472	311
टाटा	3	687	686	1632	1547	1325
एससीएल	11	3299	3299	9110	10002	2416
एनसीएल	10	2539	3969	1674	2396	7718
जीआईपीसीएल	1	437	437	0	0	4
एनएलसी	1	2374	2374	4018	5310	555
जेएसएमडीसी	1	15	15	40	40	10
जीएमडीसी	1	762	762	88	127	104
सेल	3	333	333	605	615	351
आरएसएमएम	2	110	110	10	10	0
योग	124	16913	26561	68381	71257	30921

**2.7 कामगार निरीक्षक, सुरक्षा समिति तथा कल्याण पदाधिकारी**

सुरक्षा कार्यक्रम में श्रमिकों की भागीदारी को सुरक्षा की दिशा में बड़ी कदम मानी जा सकती है। इसे वैधानिक समर्थन देते हुये सुरक्षा समिति तथा कामगार निरीक्षक उनसे जुड़े संस्था की स्थापना की गयी है। कामगार या श्रमिक निरीक्षकों को उनके कार्य-निष्पादन को प्रभावी बनाने के लिए खासुमनि उनके प्रशिक्षण की व्यवस्था करता है। कोयला खानों में से लगभग प्रत्येक सक्षम खदान में एक श्रमिक निरीक्षक तथा सुरक्षा समिति है। निम्नवत तालिका वर्ष 2011 के दौरान श्रमिक निरीक्षक, सुरक्षा समितियों का निर्माण तथा कल्याण पदाधिकारियों की नियुक्ति की स्थिति दर्शाती है:

कंपनी का नाम	वर्ष 2011 के दौरान कोयला खानों में श्रमिक निरीक्षक सुरक्षा समिति तथा कल्याण पदाधिकारियों की संख्या की मौजूदा स्थिति					
	कल्याण पदाधिकारी		श्रमिक निरीक्षक		सुरक्षा समिति	
	अपेक्षित	प्रदत्त	अपेक्षित	प्रदत्त	अपेक्षित	प्रदत्त
बीसीसीएल	40	136	120	120	40	40
ईसीएल	87	75	249	281	96	100
सीसीएल	58	58	174	174	58	58
एमसीएल	23	23	92	92	23	23
एसईसीएल	91	91	273	273	91	91
डब्ल्यूसीएल	72	72	216	216	72	72
एनईसीएल	3	3	12	12	4	4
टाटा	7	7	36	36	7	7
एससीएल	45	45	294	294	65	65
एनसीएल	15	17	39	38	40	40
जीआईपीसीएल	1	1	6	6	2	2
एनएलसी	5	7	24	26	10	11
जेएसएमडीसी	0	0	2	2	1	1
जीएमडीसी	0	0	15	15	5	5
सेल	3	3	9	9	3	3
आरएसएमएम	0	0	6	6	2	2
योग	450	538	1567	1600	519	524

2.8 विगत आठ (8)वर्षों में कोयला खानों में हुयी प्राणघातक दुर्घटनाओं का मालिकवार समेकित आँकड़ा।

मालिक	वर्ष	घातक दुर्घटना								मृत्यु दर प्रति 1000				
		भूमिगत		पोखरिया		भूतल		कुल		बीजी	ओसी	एजी	कुल	
		दुर्घटना	मृत्यु	दुर्घटना	मृत्यु	दुर्घटना	मृत्यु	दुर्घटना	मृत्यु					
बीसीसीएल	2004	7	8	3	3	1	1	11	12	0.25	0.31	0.05	0.20	
	2005	10	15	1	1	3	3	14	19	0.50	0.10	0.17	0.33	
	2006	7	56	5	5	0	0	12	61	1.98	0.55	0.00	1.14	
	2007	4	4	3	3	2	2	9	9	0.15	0.35	0.13	0.18	
	2008	8	8	2	2	1	1	11	11	0.32	0.25	0.07	0.23	
	2009	6	8	4	6	4	4	14	18	0.30	0.68	0.29	0.36	
	2010	1	1	6	6	0	0	7	7	0.04	0.69	0.00	0.15	
	1011	3	4	3	3	0	0	6	7	0.18	0.35	0.00	0.15	
	सीसीएल	2004	5	5	5	5	0	0	10	10	0.37	0.41	0.00	0.24
		2005	3	16	4	5	0	0	7	21	1.21	0.43	0.00	0.52
2006		2	2	1	1	2	2	5	5	0.17	0.08	0.13	0.13	
2007		0	0	4	5	3	3	7	8	0.00	0.39	0.21	0.21	
2008		0	0	2	2	2	2	4	4	0.00	0.17	0.14	0.11	
2009		1	1	3	3	2	2	6	6	0.11	0.26	0.16	0.18	
2010		1	2	5	6	2	2	8	10	0.24	0.55	0.17	0.33	
2011		1	1	3	3	2	2	6	6	0.12	0.28	0.17	0.20	
ईसीएल		2004	10	11	5	5	1	1	16	17	0.24	1.09	0.04	0.22
		2005	9	10	3	3	4	4	16	17	0.22	0.62	0.15	0.22
	2006	7	12	1	1	0	0	8	13	0.28	0.16	0.00	0.18	
	2007	5	5	2	3	0	0	7	8	0.12	0.47	0.00	0.11	
	2008	5	5	2	2	4	4	11	11	0.12	0.35	0.18	0.16	
	2009	6	7	2	2	0	0	8	9	0.17	0.45	0.00	0.13	
	2010	5	5	4	4	4	4	13	13	0.13	0.97	0.19	0.20	
	2011	4	4	4	4	0	0	8	8	0.10	0.97	0.00	0.13	
	एमसीएल	2004	2	2	2	2	0	0	4	4	0.39	0.39	0.00	0.23
		2005	3	3	4	4	3	3	10	10	0.67	0.60	0.50	0.58
2006		1	1	1	1	0	0	2	2	0.24	0.16	0.00	0.12	
2007		0	0	3	3	1	1	4	4	0.00	0.48	0.17	0.24	
2008		1	1	2	2	1	1	4	4	0.25	0.30	0.18	0.25	
2009		0	0	1	1	2	2	3	3	0.00	0.13	0.33	0.17	
2010		0	0	2	2	0	0	2	2	0.00	0.24	0.00	0.11	
2011		0	0	1	1	3	3	4	4	0.00	0.12	0.52	0.22	
एनसीएल	2004	0	0	3	4	0	0	3	4	0.00	0.59	0.00	0.31	
	2005	0	0	1	1	2	2	3	3	0.00	0.15	0.31	0.22	
	2006	0	0	3	4	1	1	4	5	0.00	0.53	0.16	0.36	
	2007	0	0	4	4	2	2	6	6	0.00	0.40	0.33	0.37	
	2008	0	0	5	9	0	0	5	9	0.00	0.84	0.00	0.54	
	2009	0	0	4	4	0	0	4	4	0.00	0.44	0.00	0.23	
	2010	0	0	9	9	3	3	12	12	0.00	0.86	0.45	0.70	
	2011	0	0	3	3	2	2	5	5	0.00	0.29	0.30	0.29	
एनईसी	2004	1	1	1	1	0	0	2	2	0.86	1.39	0.00	0.74	
	2005	1	1	0	0	0	0	1	1	0.88	0.00	0.00	0.36	
	2006	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	
	2007	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	
	2008	1	5	1	2	0	0	2	7	4.63	2.80	0.00	2.89	

मालिक	वर्ष	घातक दुर्घटना								मृत्यु दर प्रति 1000			
		भूमिगत		पोखरिया		भूतल		कुल		बीजी	ओसी	एजी	कुल
		दुर्घटना	मृत्यु	दुर्घटना	मृत्यु	दुर्घटना	मृत्यु	दुर्घटना	मृत्यु				
	2009	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2010	0	0	1	1	0	0	1	1	0.00	1.16	0.00	0.47
	2011	0	0	2	2	0	0	2	2	0.00	2.31	0.00	0.95
एसईसीएल	2004	5	6	1	1	1	1	7	8	0.17	0.15	0.06	0.14
	2005	7	8	5	5	2	2	14	15	0.23	0.71	0.13	0.26
	2006	3	3	3	3	1	1	7	7	0.09	0.41	0.06	0.12
	2007	5	5	4	4	5	5	14	14	0.15	0.56	0.36	0.26
	2008	6	7	3	3	2	2	11	12	0.22	0.42	0.15	0.23
	2009	4	4	5	5	0	0	9	9	0.13	0.77	0.00	0.18
	2010	15	29	1	1	3	3	19	33	0.96	0.18	0.22	0.67
	2011	6	6	3	3	2	2	11	11	0.20	2.53	0.15	0.22
डब्ल्यू सीएल	2004	6	6	5	5	2	2	13	13	0.26	0.60	0.13	0.27
	2005	6	6	4	4	1	1	11	11	0.27	0.56	0.07	0.25
	2006	7	7	1	1	5	5	13	13	0.34	0.13	0.34	0.30
	2007	5	5	6	6	1	1	12	12	0.25	0.83	0.07	0.29
	2008	6	8	2	2	3	3	11	13	0.39	0.30	0.22	0.32
	2009	8	9	1	2	2	2	11	13	0.46	0.30	0.14	0.32
	2010	5	8	6	6	2	2	13	16	0.42	0.94	0.16	0.42
	2011	3	3	2	3	3	3	8	9	0.16	0.47	0.24	0.24
सीआईएल	2004	36	39	25	26	5	5	66	70	0.25	0.48	0.05	0.22
	2005	39	59	22	23	15	15	76	97	0.39	0.42	0.14	0.31
	2006	27	81	15	16	9	9	51	106	0.57	0.28	0.09	0.35
	2007	19	19	26	28	14	14	59	61	0.14	0.47	0.15	0.21
	2008	27	34	19	24	13	13	59	71	0.25	0.42	0.14	0.25
	2009	25	29	20	23	10	10	55	62	0.22	0.41	0.11	0.22
	2010	27	45	34	35	14	14	75	94	0.36	0.63	0.16	0.35
	2011	17	18	21	22	12	12	50	52	0.15	0.40	0.14	0.20
जेएसएमडीसी	2004	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2005	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2006	0	0	1	1	0	0	1	1	0.00	7.94	0.00	4.98
	2007	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2008	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2009	25	29	20	23	10	10	55	62	0.22	0.41	0.11	0.22
	2010	27	45	34	35	14	14	75	94	0.36	0.63	0.16	0.35
	2011	17	18	21	22	12	12	50	52	0.15	0.40	0.14	0.20
डीभीसी	2004	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2005	0	0	1	1	0	0	1	1	0.00	9.26	0.00	4.33
	2006	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2007	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2008	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2009	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2011	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
जीएमडीसी	2004	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2005	0	0	1	1	0	0	1	1	0.00	1.36	0.00	0.69
	2006	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00

मालिक	वर्ष	घातक दुर्घटना								मृत्यु दर प्रति 1000			
		भूमिगत		पोखरिया		भूतल		कुल		बीजी	ओसी	एजी	कुल
		दुर्घटना	मृत्यु	दुर्घटना	मृत्यु	दुर्घटना	मृत्यु	दुर्घटना	मृत्यु				
	2007	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2008	0	0	1	1	1	1	2	2	0.00	1.27	1.47	1.37
	2009	0	0	1	1	0	0	1	1	0.00	1.01	0.00	0.59
	2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2011	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
ईस्को	2004	0	0	2	2	0	0	2	2	0.00	4.46	0.00	0.63
	2005	1	1	0	0	0	0	1	1	0.59	0.00	0.00	0.32
	2006	2	2	0	0	0	0	2	2	1.18	0.00	0.00	0.64
	2007	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2008	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2009	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2010	2	2	1	1	0	0	3	3	1.50	1.75	0.00	1.16
	2011	0	0	1	1	0	0	1	1	0.00	1.75	0.00	0.39
एनएलसी	2004	0	0	2	2	1	1	3	3	0.00	0.32	0.28	0.31
	2005	0	0	1	1	0	0	1	1	0.00	0.20	0.00	0.08
	2006	0	0	5	5	0	0	5	5	0.00	0.63	0.00	0.47
	2007	0	0	2	2	0	0	2	2	0.00	0.25	0.00	0.19
	2008	0	0	2	2	0	0	2	2	0.00	0.31	0.00	0.19
	2009	0	0	2	2	1	1	3	3	0.00	0.30	0.24	0.28
	2010	0	0	2	2	1	1	3	3	0.00	0.31	0.21	0.26
	2011	0	0	2	2	0	0	2	2	0.00	0.31	0.00	0.18
एससीसीएल	2004	10	13	1	1	0	0	11	14	0.28	0.17	0.00	0.23
	2005	8	8	2	2	1	1	11	11	0.17	0.37	0.14	0.19
	2006	13	16	3	3	0	0	16	19	0.36	0.50	0.00	0.33
	2007	4	4	5	5	2	2	11	11	0.10	0.72	0.28	0.20
	2008	4	4	5	6	4	4	13	14	0.09	0.74	0.55	0.24
	2009	11	14	6	6	0	0	17	20	0.33	0.51	0.00	0.32
	2010	8	9	2	3	1	1	11	13	0.19	0.24	0.10	0.19
	2011	5	5	2	2	1	1	8	8	0.11	0.16	0.10	0.11
टिस्को	2004	3	5	0	0	0	0	3	5	1.01	0.00	0.00	0.63
	2005	2	2	0	0	0	0	2	2	0.38	0.00	0.00	0.24
	2006	2	3	0	0	1	1	3	4	0.57	0.00	0.60	0.49
	2007	1	1	0	0	0	0	1	1	0.20	0.00	0.00	0.10
	2008	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2009	3	3	0	0	0	0	3	3	0.51	0.00	0.00	0.37
	2010	4	4	0	0	0	0	4	4	0.71	0.00	0.00	0.51
	2011	1	1	2	2	0	0	3	3	0.18	1.38	0.00	0.38
एपीएमडीसी	2004	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2005	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2006	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2007	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2008	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2009	0	0	0	0	1	1	1	1	0.00	0.00	2.92	2.78
	2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2011	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
जीआईपीसीएल	2004	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00

मालिक	वर्ष	घातक दुर्घटना								मृत्यु दर प्रति 1000			
		भूमिगत		पोखरिया		भूतल		कुल		बीजी	ओसी	एजी	कुल
		दुर्घटना	मृत्यु	दुर्घटना	मृत्यु	दुर्घटना	मृत्यु	दुर्घटना	मृत्यु				
	2005	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2006	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2007	0	0	1	1	0	0	1	1	0.00	3.95	0.00	2.99
	2008	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2009	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2011	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
जीएचसीएल	2004	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2005	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2006	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2007	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2008	0	0	1	1	0	0	1	1	0.00	27.03	0.00	25.00
	2009	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2011	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
बीएलएआई	2004	0	0	1	1	0	0	1	1	0.00	10.87	0.00	5.71
	2005	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2006	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2007	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2008	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2009	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2011	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
आईसीएमएल	2004	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2005	0	0	1	1	0	0	1	1	0.00	1.59	0.00	1.12
	2006	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2007	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2008	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2009	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2010	0	0	1	1	0	0	1	1	0.00	1.13	0.00	0.82
	2011	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
एमआईएल	2004	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2005	0	0	0	0	2	2	2	2	0.00	0.00	33.90	6.62
	2006	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2007	1	1	0	0	0	0	1	1	1.02	0.00	0.00	0.97
	2008	1	1	0	0	0	0	1	1	0.70	0.00	0.00	0.61
	2009	0	0	0	0	1	1	1	1	0.00	0.00	4.52	0.61
	2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2011	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
जे एन एल	2004	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2005	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2006	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2007	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2008	0	0	0	0	1	1	1	1	0.00	0.00	43.48	5.81
	2009	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00



मालिक	वर्ष	घातक दुर्घटना								मृत्यु दर प्रति 1000			
		भूमिगत		पोखरिया		भूतल		कुल		बीजी	ओसी	एजी	कुल
		दुर्घटना	मृत्यु	दुर्घटना	मृत्यु	दुर्घटना	मृत्यु	दुर्घटना	मृत्यु				
	2011	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
केईसीएमएल	2004	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2005	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2006	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2007	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2008	0	0	1	1	0	0	1	1	0.00	3.42	0.00	3.18
	2009	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2011	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
जेपीएल	2004	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2005	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2006	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2007	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2008	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2009	0	0	0	0	1	1	1	1	0.00	0.00	2.48	0.54
	2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2011	1	1	0	0	0	0	1	1	4.39	0.00	0.00	3.94
ऑल इंडिया	<b>2004</b>	<b>49</b>	<b>57</b>	<b>32</b>	<b>33</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>87</b>	<b>96</b>	<b>0.27</b>	<b>0.47</b>	<b>0.05</b>	<b>0.24</b>
	<b>2005</b>	<b>50</b>	<b>70</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>96</b>	<b>117</b>	<b>0.34</b>	<b>0.42</b>	<b>0.15</b>	<b>0.29</b>
	<b>2006</b>	<b>44</b>	<b>102</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>78</b>	<b>137</b>	<b>0.52</b>	<b>0.33</b>	<b>0.09</b>	<b>0.36</b>
	<b>2007</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>35</b>	<b>37</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>76</b>	<b>78</b>	<b>0.13</b>	<b>0.46</b>	<b>0.14</b>	<b>0.21</b>
	<b>2008</b>	<b>32</b>	<b>39</b>	<b>29</b>	<b>35</b>	<b>19</b>	<b>19</b>	<b>80</b>	<b>93</b>	<b>0.21</b>	<b>0.45</b>	<b>0.18</b>	<b>0.25</b>
	<b>2009</b>	<b>39</b>	<b>46</b>	<b>29</b>	<b>32</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>83</b>	<b>93</b>	<b>0.25</b>	<b>0.40</b>	<b>0.14</b>	<b>0.25</b>
	<b>2010</b>	<b>41</b>	<b>60</b>	<b>40</b>	<b>42</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>97</b>	<b>118</b>	<b>0.33</b>	<b>0.51</b>	<b>0.15</b>	<b>0.32</b>
	<b>2011</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>65</b>	<b>67</b>	<b>0.13</b>	<b>0.36</b>	<b>0.12</b>	<b>0.18</b>

नोट- 2010 एवं 2011 के आँकड़े अनन्तिम हैं

2.9 विगत आठ वर्षों में कोयला खानों में घटित गंभीर दुर्घटनाओं का मालिकवार समेकित आँकड़ा

मालिक	वर्ष	गंभीर दुर्घटना								गंभीर चोट दर प्रति 1000			
		भूमिगत		पोखरिया		भूतल		कुल		बीजी	ओसी	एजी	कुल
		दुर्घटना	गंभीर चोट	दुर्घटना	गंभीर चोट	दुर्घटना	गंभीर चोट	दुर्घटना	गंभीर चोट				
बीसीसीएल	2004	58	60	8	8	11	11	77	79	1.89	0.84	0.60	1.32
	2005	20	31	11	11	10	12	41	54	1.03	1.15	0.69	0.95
	2006	19	20	11	13	4	4	34	37	0.71	1.44	0.25	0.69
	2007	36	37	14	14	9	9	59	60	1.38	1.64	0.57	1.17
	2008	28	28	7	7	13	13	48	48	1.11	0.88	0.93	1.02
	2009	20	21	12	14	9	9	41	44	0.79	1.60	0.65	0.89
	2010	21	21	1	4	3	4	25	29	0.93	0.46	0.28	0.64
	2011	24	30	3	3	9	9	36	42	1.33	0.35	0.64	0.93
	सीसीएल	2004	15	18	7	9	5	5	27	32	1.34	0.75	0.32
2005		7	7	11	11	7	7	25	25	0.53	0.95	0.44	0.62
2006		8	8	8	8	3	3	19	19	0.70	0.65	0.20	0.49
2007		10	10	7	7	4	5	21	22	0.85	0.55	0.35	0.57
2008		8	8	5	5	5	6	18	19	0.83	0.43	0.43	0.54
2009		1	1	1	1	4	6	6	8	0.11	0.09	0.48	0.24
2010		1	1	3	4	4	4	8	9	0.12	0.37	0.34	0.29
2011		7	7	8	8	1	1	16	16	0.85	0.73	0.09	0.52
ईसीएल		2004	148	151	14	15	24	24	186	190	3.25	3.28	0.86
	2005	54	56	7	7	14	14	75	77	1.24	1.44	0.51	1.00
	2006	83	86	5	5	9	9	97	100	2.02	0.81	0.36	1.36
	2007	95	107	8	8	17	17	120	132	2.59	1.24	0.70	1.83
	2008	85	86	8	8	19	19	112	113	2.04	1.40	0.85	1.61
	2009	82	84	9	9	19	19	110	112	2.01	2.00	0.85	1.64
	2010	44	44	4	4	9	9	57	57	1.12	0.97	0.44	0.89
	2011	28	31	2	2	7	7	37	40	0.79	0.49	0.34	0.63
	एमसीएल	2004	5	5	7	7	5	5	17	17	0.96	1.36	0.68
2005		6	6	5	5	3	3	14	14	1.34	0.75	0.50	0.81
2006		6	6	3	11	3	3	12	20	1.44	1.76	0.53	1.24
2007		4	4	4	4	0	0	8	8	0.94	0.64	0.00	0.49
2008		1	1	2	2	2	2	5	5	0.25	0.30	0.37	0.31
2009		4	4	2	2	0	0	6	6	0.98	0.25	0.00	0.33
2010		2	2	3	3	1	1	6	6	0.44	0.36	0.17	0.32
2011		6	6	4	4	0	0	10	10	1.33	0.48	0.00	0.54
एनसीएल		2004	0	0	5	5	4	5	9	10	0.00	0.74	0.81
	2005	0	0	10	11	3	3	13	14	0.00	1.61	0.46	1.05
	2006	0	0	7	7	6	6	13	13	0.00	0.93	0.95	0.94
	2007	0	0	10	10	2	3	12	13	0.00	1.00	0.50	0.81
	2008	0	0	7	7	1	1	8	8	0.00	0.66	0.16	0.48
	2009	0	0	2	2	0	0	2	2	0.00	0.22	0.00	0.12
	2010	0	0	9	9	1	1	10	10	0.00	0.86	0.15	0.58
	2011	0	0	5	6	0	0	5	6	0.00	0.58	0.00	0.35

मालिक	वर्ष	गंभीर दुर्घटना								गंभीर चोट दर प्रति 1000			
		भूमिगत		पोखरिया		भूतल		कुल		बीजी	ओसी	एजी	कुल
		दुर्घटना	गंभीर चोट	दुर्घटना	गंभीर चोट	दुर्घटना	गंभीर चोट	दुर्घटना	गंभीर चोट				
एनईसी	2004	1	1	0	0	0	0	1	1	0.86	0.00	0.00	0.37
	2005	0	1	0	0	0	0	0	1	0.88	0.00	0.00	0.36
	2006	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2007	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2008	0	14	0	0	0	0	0	14	12.96	0.00	0.00	5.78
	2009	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2011	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
एसईसीएल	2004	73	74	13	13	22	22	108	109	2.05	2.00	1.35	1.85
	2005	68	72	9	9	18	19	95	100	2.06	1.28	1.20	1.73
	2006	53	56	10	10	6	6	69	72	1.62	1.37	0.38	1.25
	2007	48	49	8	11	15	15	71	75	1.49	1.55	1.07	1.39
	2008	43	43	6	7	5	5	54	55	1.35	0.98	0.36	1.04
	2009	38	42	1	2	7	7	46	51	1.36	0.31	0.56	1.02
	2010	35	43	6	8	2	2	43	53	1.43	1.42	0.15	1.07
	2011	25	26	11	11	5	5	41	42	0.86	1.95	0.37	0.85
डब्ल्यूसीएल	2004	38	41	11	12	17	17	66	70	1.79	1.43	1.06	1.48
	2005	30	31	6	7	5	5	41	43	1.40	0.98	0.34	0.98
	2006	29	32	7	8	10	10	46	50	1.54	1.06	0.68	1.16
	2007	37	37	10	11	6	6	53	54	1.84	1.53	0.43	1.31
	2008	17	17	8	8	4	4	29	29	0.84	1.20	0.29	0.71
	2009	29	30	3	3	6	6	38	39	1.52	0.45	0.43	0.97
	2010	22	25	12	13	6	6	40	44	1.32	2.04	0.47	1.16
	2011	20	24	11	13	11	11	42	48	1.27	2.04	0.87	1.26
सीआईएल	2004	338	350	65	69	88	89	491	508	2.23	1.28	0.82	1.59
	2005	185	204	59	61	60	63	304	328	1.35	1.12	0.60	1.06
	2006	198	208	51	62	41	41	290	311	1.46	1.09	0.41	1.04
	2007	230	244	61	65	53	55	344	364	1.77	1.10	0.58	1.25
	2008	182	197	43	44	49	50	274	291	1.47	0.77	0.56	1.03
	<b>2009</b>	<b>174</b>	<b>182</b>	<b>30</b>	<b>33</b>	<b>45</b>	<b>47</b>	<b>249</b>	<b>262</b>	<b>1.38</b>	<b>0.59</b>	<b>0.52</b>	<b>0.94</b>
	<b>2010</b>	<b>125</b>	<b>136</b>	<b>38</b>	<b>45</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>189</b>	<b>208</b>	<b>1.10</b>	<b>0.81</b>	<b>0.31</b>	<b>0.78</b>
	<b>2011</b>	<b>110</b>	<b>124</b>	<b>44</b>	<b>47</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>187</b>	<b>2.4</b>	<b>1.00</b>	<b>0.85</b>	<b>0.38</b>	<b>0.77</b>
डीभीसी	2004	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2005	0	0	1	1	0	0	1	1	0.00	9.26	0.00	4.33
	2006	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2007	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2008	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2009	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2011	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
जीएमडीसी	2004	0	0	0	0	2	2	2	2	0.00	0.00	3.34	1.60

मालिक	वर्ष	गंभीर दुर्घटना								गंभीर चोट दर प्रति 1000			
		भूमिगत		पोखरिया		भूतल		कुल		बीजी	ओसी	एजी	कुल
		दुर्घटना	गंभीर चोट	दुर्घटना	गंभीर चोट	दुर्घटना	गंभीर चोट	दुर्घटना	गंभीर चोट				
	2005	0	0	1	1	0	0	1	1	0.00	1.36	0.00	0.69
	2006	0	0	1	1	0	0	1	1	0.00	1.50	0.00	0.74
	2007	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2008	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2009	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2011	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
ईस्को	2004	15	15	3	3	0	0	18	18	8.85	6.70	0.00	5.69
	2005	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2006	4	5	0	0	3	3	7	8	2.95	0.00	3.13	2.57
	2007	7	7	1	1	1	1	9	9	4.33	1.78	1.09	300.00
	2008	4	4	0	0	0	0	4	4	2.78	0.00	0.00	1.41
	2009	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2010	4	4	0	0	0	0	4	4	3.00	0.00	0.00	1.54
	2011	2	2	0	1	0	0	2	3	1.50	1.75	0.00	1.16
जे एण्ड के	2004	3	3	0	0	0	0	3	3	3.36	0.00	0.00	2.92
	2005	0	0	0	0	1	3	1	3	0.00	0.00	21.90	3.08
	2006	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2007	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2008	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2009	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2011	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
एनएलसी	2004	0	0	1	1	2	2	3	3	0.00	0.16	0.56	0.31
	2005	0	0	2	3	0	0	2	3	0.00	0.59	0.00	0.25
	2006	0	0	3	3	1	1	4	4	0.00	0.38	0.38	0.38
	2007	0	0	1	1	0	0	1	1	0.00	0.13	0.00	0.09
	2008	0	0	2	3	0	0	2	3	0.00	0.46	0.00	0.28
	2009	0	0	5	5	3	4	8	9	0.00	0.74	0.97	0.83
	2010	0	0	3	3	2	3	5	6	0.00	0.46	0.62	0.53
	2011	0	0	2	2	2	2	4	4	0.00	0.31	0.42	0.35
एससीसीएल	2004	396	405	12	12	29	30	437	447	8.70	2.04	4.10	7.48
	2005	656	661	35	35	104	104	795	800	14.38	6.47	14.19	13.63
	2006	444	452	32	32	81	81	557	565	10.18	5.31	10.96	9.77
	2007	478	482	20	21	68	71	566	574	11.56	3.02	9.79	10.27
	2008	328	332	26	26	47	47	401	405	7.81	3.20	6.42	6.99
	2009	313	321	15	16	47	47	375	384	7.50	1.37	5.60	6.11
	2010	219	230	20	20	42	42	281	292	4.86	1.58	4.31	4.19
	2011	235	239	22	22	36	36	293	297	5.05	1.74	3.69	4.26
टिस्को	2004	5	5	1	1	2	3	8	9	1.01	0.77	1.84	1.14
	2005	2	2	0	0	0	0	2	2	0.38	0.00	0.00	0.24

मालिक	वर्ष	गंभीर दुर्घटना								गंभीर चोट दर प्रति 1000			
		भूमिगत		पोखरिया		भूतल		कुल		बीजी	ओसी	एजी	कुल
		दुर्घटना	गंभीर चोट	दुर्घटना	गंभीर चोट	दुर्घटना	गंभीर चोट	दुर्घटना	गंभीर चोट				
	2006	0	0	1	1	0	0	1	1	0.00	0.75	0.00	0.12
	2007	2	2	0	0	1	1	3	3	0.40	0.00	0.34	0.31
	2008	2	3	2	2	0	0	4	5	0.58	1.49	0.00	0.70
	2009	1	1	0	0	1	1	2	2	0.17	0.00	1.17	0.25
	2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2011	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
पीआईएल	2004	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2005	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2006	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2007	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2008	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2009	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2010	0	0	1	1	0	0	1	1	0.00	9.35	0.00	6.99
	2011	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
जीआईपीसीएल	2004	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2005	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2006	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2007	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2008	0	0	1	1	0	0	1	1	0.00	6.54	0.00	4.78
	2009	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2011	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
एमआईएल	2004	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2005	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2006	0	0	0	0	1	1	1	1	0.00	0.00	21.74	0.97
	2007	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2008	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2009	1	1	0	0	0	0	1	1	0.70	0.00	0.00	0.61
	2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2011	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
जेएनएल	2004	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2005	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2006	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2007	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2008	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2009	1	1	0	0	0	0	1	1	2.32	0.00	0.00	1.54
	2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2011	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
ऑलइंडिया	<b>2004</b>	<b>757</b>	<b>778</b>	<b>82</b>	<b>87</b>	<b>123</b>	<b>126</b>	<b>962</b>	<b>991</b>	<b>3.69</b>	<b>1.24</b>	<b>1.02</b>	<b>2.45</b>
	<b>2005</b>	<b>843</b>	<b>867</b>	<b>98</b>	<b>101</b>	<b>165</b>	<b>170</b>	<b>1106</b>	<b>1138</b>	<b>4.23</b>	<b>1.45</b>	<b>1.37</b>	<b>2.85</b>
	<b>2006</b>	<b>646</b>	<b>665</b>	<b>88</b>	<b>99</b>	<b>127</b>	<b>127</b>	<b>861</b>	<b>891</b>	<b>3.40</b>	<b>1.30</b>	<b>1.11</b>	<b>2.31</b>

मालिक	वर्ष	गंभीर दुर्घटना								गंभीर चोट दर प्रति 1000			
		भूमिगत		पोखरिया		भूतल		कुल		बीजी	ओसी	एजी	कुल
		दुर्घटना	गंभीर चोट	दुर्घटना	गंभीर चोट	दुर्घटना	गंभीर चोट	दुर्घटना	गंभीर चोट				
	<b>2007</b>	<b>717</b>	<b>735</b>	<b>83</b>	<b>88</b>	<b>123</b>	<b>128</b>	<b>923</b>	<b>951</b>	<b>3.91</b>	<b>1.10</b>	<b>1.15</b>	<b>2.51</b>
	<b>2008</b>	<b>516</b>	<b>536</b>	<b>74</b>	<b>76</b>	<b>96</b>	<b>97</b>	<b>686</b>	<b>709</b>	<b>2.87</b>	<b>0.98</b>	<b>0.92</b>	<b>1.92</b>
	<b>2009</b>	<b>490</b>	<b>506</b>	<b>50</b>	<b>54</b>	<b>96</b>	<b>100</b>	<b>636</b>	<b>660</b>	<b>2.72</b>	<b>6.67</b>	<b>0.93</b>	<b>1.76</b>
	<b>2010</b>	<b>348</b>	<b>370</b>	<b>62</b>	<b>69</b>	<b>70</b>	<b>72</b>	<b>480</b>	<b>511</b>	<b>2.04</b>	<b>0.83</b>	<b>0.68</b>	<b>1.39</b>
	<b>2011</b>	<b>347</b>	<b>365</b>	<b>68</b>	<b>72</b>	<b>71</b>	<b>71</b>	<b>486</b>	<b>508</b>	<b>2.02</b>	<b>0.87</b>	<b>0.68</b>	<b>1.38</b>

नोट : 2010 एवं 2011 का आँकड़ा अनंतिम है

### 3.0 गैर कोयला खान

#### 3.1 सामान्य

नीचे के अवतरण में दी गयी सूचना खान अधिनियम 1952 के तहत आनेवाले गैर कोयला खान से संबंधित है।

अधिसूचित गैर कोयला खानों की अनुमानित संख्या करीब 8000 से अधिक है, जिनमें 2049 गैर कोयला खान जिनमें 82 तेल परियोजनाये भी शामिल हैं, ने वर्ष 2011 के अन्त तक अपने अपने विवरणी दिया है।

गैर कोयला खानों में औसत दैनिक नियोजन वर्ष 2010 के 199733 की तुलना में वर्ष 2011 में 192246 दर्ज की गयी। भूमिगत, खुली तथा सतह के खानों में दैनिक औसत दैनिक नियोजन वर्ष 2010 के क्रमशः 11821,101166 तथा 86806 तुलना में वर्ष 2011में क्रमशः 11376, 97335 एवं 83535 है। वर्ष 2011 के अँकड़े अनुमानित हैं एवं अंतिम संकलन तक इसमें बदलाव आ सकते हैं। वर्ष 2010 में विभिन्न खनिजों के औसत दैनिक नियोजन नीचे की तालिका में दिया गया है:-

तालिका: 34 वर्ष 2011 के दौरान गैर कोयला खानों का औसत दैनिक नियोजन एवं उत्पादन						
खनिज	खान की संख्या	औसत दैनिक नियोजन				उत्पादन(000 टन)
		भूमिगत	पोखरिया	सतह	योग	
बॉक्साइट	93	0	5766	876	6642	13385
कॉपर	5	1692	243	964	2899	3540
गोल्ड	4	1536	--	1500	3036	624
ग्रेनाइट	206	0	7275	2020	9295	2148
लाइम स्टोन	463	0	22051	6222	28273	346244
लौह आयरन	327	12	26803	20496	47311	237682
मैगनीज	126	2185	7373	4313	13871	4280
संगमरमर	20	-	1517	361	1878	3016
स्टोन	178	0	4994	2186	7180	37592
गैलेना एवं स्फेलैराइट	11	1298	484	1702	3484	11760
अन्य	534	4653	22829	13452	38934	98085
तेल एव गैस	82	-	-	29443	29443	22817(OIL) 154499(GAS)
<b>कुल गैर -कोयला</b>	<b>2049</b>	<b>11376</b>	<b>97335</b>	<b>83535</b>	<b>192246</b>	<b>781173</b>

\* 2011के अँकड़े संकलन के अंतर्गत हैं।

\$ प्राकृतिक गैस का उत्पादन मिलियन घनमीटर में दर्शाया गया है।

#### 3.2 दुर्घटनाये

3.2.1 वर्ष 2011 में गैर कोयला खानों में कोई मुख्य दुर्घटना नहीं हुई।

वर्ष 2011 में हुयी प्राणघातक दुर्घटनाओं में हास हुई है। 2011 के दौरान घटित 47 प्राणघातक दुर्घटनायें घटी, जिनमें 53 व्यक्ति हताहत हुये तथा 80 गंभीर दुर्घटनाओं की तुलना में वर्ष 2010 में 54 प्राणघातक दुर्घटनायें घटित हुयी, जिसमें 91 लोग हताहत हुये तथा 61 गंभीर दुर्घटनायें घटी। तालिका 35 एवं 36 गैर कोयला खानों में प्राणघातक, गंभीर दुर्घटनाओं एवं गंभीर चोट दर की प्रवृत्ति दर्शायी है।

तालिका: 35 गैर कोयला खानों में हुयी प्राणघातक दुर्घटनाओं तथा मृत्यु दर की प्रवृत्ति							
वर्ष	दुर्घटनाओं की संख्या			प्रति हजार नियोजित व्यक्तियों पर मृत्यु दर			
	प्राणघातक	मृतकों की संख्या	गंभीर घायल व्यक्तियों की संख्या	भूमिगत	पोखरिया	उपर स्थित खाने	कुल
2001	71	81	8	0.52	0.72	0.38	0.55
2002	52	64	3	0.49	0.54	0.21	0.40
2003	52	62	16	0.39	0.46	0.31	0.40
2004	57	64	9	0.62	0.47	0.27	0.41
2005	48	52	4	0.38	0.43	0.17	0.32
2006	58	71	9	0.38	0.62	0.21	0.45
2007	56	64	13	0.35	0.48	0.22	0.37
2008	54	73	35	0.44	0.43	0.37	0.41
2009	36	44	3	0.60	0.32	0.09	0.24
2010	54	91	5	3.35	0.71	0.18	0.47
2011*	47	53	9	0.37	0.72	0.27	0.48

\* अनंतिम

तालिका: 36 गैर कोयला खानों में घटित गंभीर दुर्घटनाओं तथा गंभीर चोट दर की प्रवृत्ति दर्शाती है

तालिका: 36 गैर कोयला खानों में हुयी गंभीर दुर्घटनाओं तथा गंभीर चोट दर की प्रवृत्ति						
वर्ष	गंभीर दुर्घटनाओं की संख्या		प्रति हजार नियोजित व्यक्तियों पर गंभीर चोट दर			
	गंभीर दुर्घटनाओं की संख्या	गंभीर घायल व्यक्तियों की संख्या	भूमिगत	पोखरिया	उपरस्थित खान	कुल
2001	199	200	6.28	0.61	1.57	1.42
2002	205	206	5.06	0.53	1.72	1.31
2003	168	169	7.36	0.43	1.43	1.18
2004	188	194	6.70	0.52	1.59	1.25
2005	108	109	3.41	0.30	0.93	0.71
2006	78	79	3.20	0.25	0.67	0.56
2007	79	92	3.51	0.29	0.70	0.61
2008	83	85	1.87	0.32	1.10	0.70
2009	94	101	4.34	0.19	0.64	0.56
2010	61	63	0.79	0.27	0.39	0.35
2011*	80	82	2.10	1.36	0.32	0.43

\*अनंतिम

तालिका: 37 वर्ष 2007-2011 के लिए विभिन्न कारण समूह के कारण घटित दुर्घटनाओं की प्रवृत्ति

तालिका:37	गैर कोयला खानों में विभिन्न कारणों से हुयी प्राणघातक दुर्घटनाओं की प्रवृत्ति				
कारण	2007	2008	2009	2010	2011*
भू-संचलन	9 (16)	13 (20)	14 (20)	14(48)	8(10)
शॉफ्ट वाइन्डिंग	-	-	-	-	1(1)
(वाइन्डिंग से भिन्न) परिवहन मशीन	25 (25)	15 (15)	9 (9)	12(13)	11(12)
(परिवहन मशीन से भिन्न) अन्य मशीन	7 (7)	4 (6)	3(3)	5(5)	10(10)
विस्फोटक	2 (2)	2 (10)	1 (3)	3 (3)	4(7)
विद्युत	-	2 (3)	-	1 (1)	-
गैस धूल, इत्यादि	-	2 (3)	1 (1)	-	1(1)
भू-धँसान से पृथक अन्य धँसान	11 (12)	11 (11)	8 (8)	15(17)	10(10)
अन्य कारण	2 (2)	5 (5)	-	4 (4)	2(2)
<b>योग</b>	<b>56 (64)</b>	<b>54 (73)</b>	<b>36(44)</b>	<b>54(91)</b>	<b>47(53)</b>

नोट: कोष्ठक में दिये गये संख्या मृत व्यक्तियों की संख्या दर्शाती है।



तालिका:37ए	गैर कोयला खानों के विविध स्थानों में प्राणघातक दुर्घटनाओं की प्रवृत्ति				
स्थान	2007	2008	2009	2010	2011*
भूमिगत	3(3)	3(4)	4(5)	4(4)	3(3)
पोखरिया खुली खान	38(46)	35(42)	25(32)	35(72)	32(36)
सतह पर स्थित खान	15(15)	16(27)	7(7)	15(15)	12(14)
<b>योग</b>	<b>56(64)</b>	<b>54(73)</b>	<b>36(44)</b>	<b>54(91)</b>	<b>47(53)</b>

नोट: कोष्ठक में दी गयी संख्या मृत व्यक्तियों की संख्या दर्शाती है।

तालिका: 38	गैर कोयला खानों में विभिन्न कारण के कारण हुयी गंभीर दुर्घटनाओं की प्रवृत्ति				
कारण	2007	2008	2009	2010	2011*
भू-संचलन	4 (6)	1 (8)	1 (4)	1 (4)	4(5)
शॉफ्ट वाइन्डिंग	2 (13)	2 (3)	3 (6)	2 (2)	2(3)
परिवहन मशीन(वाइन्डिंग से भिन्न)	10 (17)	9 (12)	11 (14)	5 (5)	10(14)
परिवहन मशीन से भिन्न अन्य मशीन	17 (21)	10 (12)	13 (14)	10 (10)	15(15)
विस्फोटक	1 (2)	1 (21)	1(1)	1 (3)	0(4)
विद्युत	1 (1)	1 (3)	3 (3)	2 (2)	3(4)
गैस घूलकण आदि	1 (1)	1 (1)	-	2 (2)	-
भू धँसान से भिन्न अन्य धँसान	23 (24)	39 (39)	39 (39)	31 (33)	41(41)
अन्य कारण	20 (20)	19 (21)	23 (23)	7 (7)	5(5)
<b>योग</b>	<b>79 (105)</b>	<b>83 (120)</b>	<b>94 (104)</b>	<b>61 (68)</b>	<b>80(91)</b>

\*अनंतिम

नोट: कोष्ठक में दी गयी संस्थानों गंभीर रूप से घायल व्यक्तियों की संख्या को दर्शाती है। यह प्राणघातक दुर्घटनाओं के क्रम में हुयी गंभीर चोट को भी शामिल कराती है।

तालिका: 38A	गैर कोयला खानों के विविध स्थानों में हुयी गंभीर दुर्घटनाओं की प्रवृत्ति				
स्थान	2007	2008	2009	2010	2011*
भूमिगत	19 (30)	14(15)	33(36)	8(9)	20(21)
पोखरिया /खुली खान	14 (28)	13(23)	13(19)	22(27)	35(39)
सतह स्थित खान	46 (47)	56(82)	48(49)	31(32)	25(31)
<b>योग</b>	<b>79 (105)</b>	<b>83(120)</b>	<b>94(104)</b>	<b>61(68)</b>	<b>80(91)</b>

\*अनंतिम

नोट:कोष्ठक में दी गयी संस्थायें गंभीर रूप से घायल व्यक्तियों की संख्या दर्शाती है।

तालिका:39 वर्ष 2007-2011 के लिए खनिजवार प्राणघातक एवं गंभीर दुर्घटनाओं को दर्शाती है।

तालिका: 39	वर्ष 2007-2011 के दौरान गैर-कोयला खानों में हुयी प्राणघातक एवं गंभीर दुर्घटनाओं की खनिजवार स्थिति										
	खनिज	प्राणघातक					गंभीर दुर्घटना				
		2007	2008	2009	2010	2011*	2007	2008	2009	2010	2011*
काँपर या ताँबा	-	1	1	-	1	1	3	5	3	8	
गैलेना एवं स्फैलराइट	1	2	-	1	3	14	21	24	7	15	
सोना	1	-	1	-	-	6	9	15	11	-	
ग्रेनाइट	4	6	3	8	9	-	1	-	4	2	
लौह अयस्क	14	11	8	9	4	22	19	20	9	19	
चुना पत्थर	9	9	2	4	4	7	3	4	3	5	
मैंगनीज आयस्क	1	3	-	2	4	5	2	2	-	1	
संगमरमर	11	5	4	10	8	-	-	-	-	-	
तेल	3	5	3	4	5	16	20	18	16	16	
पत्थर	7	5	5	3	6	-	-	-	-	-	
अन्य	5	7	9	13	3	8	5	6	8	14	
योग	56	54	36	54	47	79	83	94	61	80	

नोट: वर्ष 2011 के आँकड़े अनंतिम है

### 3.2.2 दुर्घटनाओं का विश्लेषण

नीचे दी गयी दुर्घटना विश्लेषण खान सुरक्षा महानिदेशालय के अधिकारियों द्वारा प्राणघातक दुर्घटनाओं में की गयी पड़ताल तथा खनन प्रबंधन से प्राप्त गंभीर दुर्घटनाओं के संबंध में प्राप्त सूचना पर आधारित है।

#### 3.2.2.1 भू-संचलन

भू-संचलन के कारण हुयी दुर्घटनाओं एवं मृत्यु की संख्या विगत पाँच वर्षों में उतार चढ़ाव की प्रवृत्ति दर्शाती है, इससे पता चलता है कि यह खान प्रबंधन के लिए सबसे उपयुक्त समय है कि वह इस कारण होनेवाली प्राणघाती दुर्घटनाओं में कमी लाने हेतु प्रभावी योजना बना सके। प्रतिशतवार भू-संचलन के कारण वर्ष 2010 में हुयी 14(38%) प्राणघातक दुर्घटनाओं की तुलना में वर्ष 2011 में 8(16%) प्राणघाती दुर्घटनायें हुयी।

##### 3.2.2.1(क) छत गिरने से हुयी दुर्घटनायें

वर्ष 2011 में गैर कोयला खानों में छत गिरने से शून्य प्राणघातक दुर्घटना घटित हुयी !

##### 3.2.2.1(ख) पार्श्व गिरने से हुयी दुर्घटनायें

वर्ष 2011 में पार्श्व गिरने से शून्य प्राणघातक दुर्घटनायें घटित हुयी।

##### 3.2.2.2 परिवहन मशीन (वाइन्डिंग)

परिवहन मशीनरी (वाइन्डिंग) के कारण उपस्थापक (केज) से टक्कर होने के कारण वर्ष 2011के दौरान एक दुर्घटना घटी।

##### 3.2.2.3 परिवहन मशीन(वाइन्डिंग से भिन्न)

वर्ष 2011 के दौरान (वाइन्डिंग के अतिरिक्त) परिवहन मशीनरी के कारण 11 प्राणघातक दुर्घटनाएँ हुई जिसमें 12 व्यक्ति हताहत हुए।

इसका कारणवार विवरण निम्नलिखित से प्रदर्शित होता है:-

तालिका-40	वर्ष 2011 के दौरान गैर कोयला खान में परिवहन मशीन के कारण घटित प्राणघातक एवं गंभीर दुर्घटनायें		
क्रम सं-	कारण	प्राणघातक दुर्घटनाओं की संख्या	मृतकों की संख्या
1.	रोप हालेज	00	00
2.	कन्वेयर	00	00
3.	डम्पर/टिपर	09	10
4.	ट्रक एवं टैंकर	02	02
5.	अन्य	00	00
	योग	11	12

**रोप हॉलेज** : रोप हॉलेज के कारण कोई दुर्घटना नहीं हुई।

**कन्वेयर** : कन्वेयर के कारण कोई दुर्घटना नहीं हुई।

#### **डम्पर/टिपर**

सम्पूर्ण दुर्घटनाओं में (81.81%) ट्रक एवं टैंकर के कारण 9 प्राणघातक दुर्घटनाएँ हुई जिसमें 10 व्यक्ति हताहत हुए। दुर्घटनाओं के मुख्य कारण थे --

- डम्पर एवं टिपर से कुचलकर एक दुर्घटना हुई।
- डम्पर एवं टिपर से टकराने के कारण दो दुर्घटनाएँ हुई।
- नियंत्रण खोने के कारण दो दुर्घटनाएँ हुई।
- हेल्पर के डम्प में दबने से।
- डम्पर/टिपर के अनियंत्रणकारी गति के कारण एक दुर्घटना हुई।

#### **ट्रक एवं टैंकर**

ट्रक एवं टैंकर के कारण हुई दो दुर्घटनाओं (सम्पूर्ण दुर्घटनाओं का 18.18%) में दो लोग हताहत हुए।

#### **अन्य (वहान)**

कोई दुर्घटना नहीं।

#### **3.2.2.5 परिवहन मशीन से भिन्न अन्य मशीन से घटित दुर्घटनायें**

तालिका-41	वर्ष 2011 के दौरान परिवहन मशीन से भिन्न अन्य मशीनो को कारण हुयी गंभीर तथा प्राणघातक दुर्घटनायें	
कारण	प्राणघातक	गंभीर
1. ड्रिल	1	1
2. स्केवटर/लोडर	1	1
3. क्रेन	2	2
4. क्रशिंग प्लान्ट	0	0
5. ट्रांसपोर्टेशन मशीनरी	2	2
6. वार साव कटिंग मशीन	0	0
7. एचर्डएमएम	4	4
योग	10	10

ऐसा पाया गया है कि मशीनरी एवं अन्य मशीनरी के कारण अधिकांश दुर्घटनाएँ ऑपरेटर की लापरवाही, अनुशासनहीनता एवं निगरानी के अभाव के कारण हुई हैं। ऐसी दुर्घटनाओं को नियंत्रित करने के लिए कामगारों को विकसित स्तर का प्रशिक्षण एवं शिक्षा प्रदान करना अनिवार्य है। कुछ मामलों में घटिया रख-रखाव के कारण उपकरणों की विफलता पाई गई और इस हेतु ओपेनकास्ट क्षेत्र में मशीनरी के उच्च स्तर के रख-रखाव पर बल दिया जाना ऊर्षेक्षित है।

तालिका:42- वर्ष 2011 के दौरान इस कारण से घटित गंभीर दुर्घटनाओ का विस्तृत विवरण प्रस्तुत करती है।

तालिका : 42	वर्ष 2011 के दौरान गैर-कोयला खानों में परिवहन मशीन से भिन्न अन्य मशीनो के कारण हुयी गंभीर दुर्घटनाओ का विवरण			
कारण	गंभीर दुर्घटनाओं की संख्या			
	भूमिगत	पोखरिया	सतह की खान	योग
ड्रीलिंग मशीन	1	2	2	5
कटिंग मशीन	1	-	-	1
लोडिंग मशीन	1	-	-	1
शोवेल, ड्रेगलाइन, एक्सकेवटर इत्यादि	1	1	-	2
क्रशिंग एवं स्क्रीनिंग प्लान्ट	-	-	-	-
अन्य एचईएमएम	1	-	-	1
अन्य	2	2	1	5
योग	7	5	3	15

### 3.2.2.5 विस्फोटक

वर्ष 2011 में विस्फोटक के कारण 4(कुल का 8%) प्राणघातक दुर्घटनाओ में 7 लोग मारे गये।

### 3.2.2.6 विद्युत

वर्ष 2011 में कोई प्राणघातक दुर्घटना नही घटी लेकिन 3 गंभीर दुर्घटना विद्युत के कारण घटी।

### 3.2.2.7 धूल, गैस तथा अन्य ज्वलनशील पदार्थ

वर्ष 2011 में एक प्राणघातक दुर्घटना घटी एवं कोई भी गंभीर दुर्घटनाएँ नही घटी।

### 3.2.2.8 भू-धँसान से भिन्न अन्य धँसान/पतन

वर्ष 2011 में इस कारण से 10(20% कुल का) प्राणघातक दुर्घटनाओं में 10 लोग हताहत हुये और 41 गंभीर दुर्घटनाएँ घटित हुई।

### 3.2.2.9 अन्य मामले

विविध कारणों से वर्ष 2011 के दौरान 2(3% कुल का) प्राणघातक दुर्घटनाएँ घटी जिसमें 2 व्यक्ति हताहत हुये और 5 गंभीर दुर्घटनाएँ घटित हुई।

### 3.3 दायित्व

वर्ष 2011 में ख्रान सुरक्षा महानिदेशालय के अधिकारियों द्वारा प्राणघातक दुर्घटना के जॉच पड़ताल के परिणाम स्वरूप निर्धारित किये गये दायित्व निम्नवत तालिका में दिया गया है:

तालिका:43 वर्ष 2011 के दौरान गैर-कोयला ख्रानो में हुयी प्राणघातक दुर्घटनाओ दर दायित्व		
क्रम सं-	दायित्व	दुर्घटनाओ की संख्या
1	अनिष्ट	3
2	प्रबंधन	17
3	प्रबंधन एवं अधीनस्थ पर्यवेक्षण कर्मचारी (एसएसएस)	3
4	प्रबंधन,एसएसएस एवं सहकर्मी	3
5	प्रबंधन,एसएसएस एवं सॉटफायरर	-
6	प्रबंधन,एसएसएस एवं मृतक	4
7	प्रबंधन एवं सहकर्मी	3
8	प्रबंधन एवं मृतक	4
9	एस एस एस	3
10	एसएसएस एवं सहकर्मी	-
11	सहकर्मी	2
12	सहकर्मी एवं मृतक	1
13	मृतक	3
14	अन्य	1
	योग	<b>47</b>

### 3.4 खतरनाक घटनायें

वर्ष 2011 के दौरान विविध कारणों से घटित खतरनाक घटना की तालिका नीचे दी गयी है:-

तालिका:44	वर्ष 2011 के दौरान गैर-कोयला खानों में घटित खतरनाक दुर्घटनाये	
क्रम सं-	कारण	मामलो की संख्या
1.	लिफ्ट या डोली आदि का ओवरवाइन्डिंग	-
2.	भूमिगत आग का लगना	-
3.	सतह पर आग लगना	1
4.	पिलर का समय से पूर्व गिरना	-
5.	वाइन्डिंग रोप का टूटना	-
6.	वाइन्डिंग इंजन क्रेक शाफ्ट तथा बियरिंग आदि का टूटना	-
7.	ज्वलनशील गैस की उपस्थिति या उसका स्वतः सुलगना	-
8.	मशीन या अन्य उपकरण के कल पुर्जों का टूटना/गिरना जिसके कारण लोगो को खतरा हो ।	-
9.	जल प्रवेश	-
10.	चट्टान विस्फोट या फटना	1
11.	उच्च दाब के अधीन उपकरण का फटना	-
12.	आग के बिना तेल कूप में विस्फोट होना	-
13.	कूपशीर्षो/पाइपलाइन में आग लगना	-
14.	अन्य	4
	<b>योग</b>	<b>6</b>

### 3.5 तकनीकी विकास

एच ई एमएम द्वारा कार्यरत खानों की कुल संख्या 817 है। खानों में प्रयुक्त डम्परो मशीनों की संख्या तथा शावेल की क्षमता बढ़ा दी गयी है। निम्न तालिका वर्ष 2001 से खानों में प्रयुक्त विविध प्रकार के मशीनों को दर्शाती है। 2011 के आँकड़े संकलन अधीन है:

तालिका: 45	गैर कोयला खुली खानों में हेवी अर्थ मूवरमशीन के प्रयोग की प्रवृत्ति							
वर्ष	खानों की संख्या	शोवेल			डम्पर	अन्य	मशीन	
		विद्युत	डीजल	योग			कुल	कुल एचपी
2001	542	86	1026	1112	3696	1763	6571	1337737
2002	577	95	1107	1202	3928	1741	6871	1351329
2003	560	90	1020	1010	3945	1630	6485	1310221
2004	561	91	1025	1116	3960	1670	6746	1313450
2005	653	52	1452	1504	5509	1819	8832	1784635
2006	591	58	1577	1635	5543	2248	9426	1789531
2007	614	92	1626	1718	4926	2057	8701	1834838
2008	705	67	1885	1952	6514	2460	10926	2109638
2009	773	93	2164	2257	7549	2580	12166	2554576
2010	817	88	2258	2346	8427	2452	13225	2712475

निम्न तालिका वर्ष 2001 से खानों में प्रयुक्त विविध प्रकार के विस्फोटको तथा उनके गुणवत्ता को दर्शाता है।

तालिका:46	गैर कोयला खानों में प्रयुक्त विस्फोटको की प्रवृत्ति							
वर्ष	विस्फोटको का प्रयोग टन में							
	एन जी आधा रित	एएनएफओ	एलओएक्स	स्लरी बड़ा ब्यास	स्लरी छोटी ब्यास	बूस्टर	गन पाउडर	कुल
2001	1021	21476	140	24303	7877	81	92	55809
2002	1092	21111	368	26186	6640	128	88	55613
2003	1005	20471	238	36473	5279	176	88	63729
2004	1323	24547	168	36883	7300	253	111	70584
2005	1382	28085	168	40538	9892	501	130	80700
2006	608	33757	-	53240	6766	622	116	95146
2007	566	31179	457	57122	9940	437	73	97769
2008	655	38438	457	63282	7096	691	111	120866
2009	471	36843	282	56607	7103	338	92	101736
2010	470	32249	268	54621	8550	359	105	96622

### 3.6 व्यवसायिक स्वास्थ्य एवं परिवेश

(अ) गैर कोयला खानों में चिकित्सीय जाँच की प्रगति

तालिका: 47	गैर कोयला जोनो में वर्ष 2011 के दौरान की गयी प्रारंभिक एवं सामयिक चिकित्सा जाँचों में हुयी प्रगति।			
कंपनी का नाम	आरंभिक चिकित्सा जाँच		सामयिक चिकित्सा जाँच	
	अपेक्षित	प्रदत्त	अपेक्षित	प्रदत्त
ऑयल	365	365	1884	1788
एमओआईएल	733	1076	1242	1361
टाटा	1214	1214	717	709
सेल	84	84	1302	958
आईआरइएल	435	435	961	757
यूसीआईएल	649	649	1002	1116
एचजीएमसीएल	0	271	480	418
एनएमडीसी	860	847	769	774
नाल्को	272	272	173	173
बाल्को	69	69	417	417
एचसीएल	627	627	289	341
सीसीआईएल	5	5	15	15
एसीसी	163	163	214	374
एमएमएल	176	245	761	338
ओएमसी	342	278	2503	670
आरएसएमएम	56	56	102	150
जीएमडीसी	325	325	85	77
योग	6375	6981	12916	10436

(ब) गैर कोयला खानों में

तालिका: 48	वर्ष में गैर कोयला खानों में अधिसूचित रोगों की संख्या	
खनन कंपनियों	बीमारी का नाम	मामले की संख्या
-	-	-

### 3.7 व्यावसायिक प्रशिक्षण

बड़े गैर कोयला खनन कंपनियों में वर्ष के दौरान दी गयी व्यावसायिक प्रशिक्षण की प्रगति निम्नांकित तालिका में दर्शायी गयी है:-

तालिका: 49 वर्ष 2011 के दौरान गैर कोयला खानों में दी गयी व्यावसायिक प्रशिक्षण की प्रगति						
कंपनियाँ	व्या.प्र शिक्षण केन्द्र की सं.	आधारभूत प्रशिक्षण		पुनश्चर्या प्रशिक्षण		दी गयी विशेष प्रशिक्षण
		अपेक्षित	प्रदत्त	अपेक्षित	प्रदत्त	
ऑयल	1	0	616	0	374	58
एमओआईएल	1	876	1036	1183	1296	0
टाटा	5	3860	6748	492	423	4217
सेल	1	352	352	729	657	238
आईआरइएल	3	430	472	398	302	77
यूसीआईएल	11	705	705	980	599	417
एचजीएमसीएल	1	0	271	480	418	48
एनएमडीसी	4	866	866	798	777	1147
नाल्को	1	272	272	52	52	0
बाल्को	2	165	142	300	345	16
एचसीएल	4	765	765	742	727	299
सीसीआईएल	2	5	10	8	8	8
एसीसी	8	369	369	330	344	317
एमएमएल	2	218	237	714	455	59
ओएमसी	10	451	260	844	664	14
आरएसएमएम	12	29	29	34	34	5
जीएमडीसी	1	325	205	31	31	3
योग	69	9688	13355	8115	7506	6923

### 3.8 कामगार निरीक्षक, कल्याण पदाधिकारी एवं सुरक्षा समिति।

तालिका: 50 वर्ष 2011 के दौरान गैर कोयला खानों में पदस्थापित कामगार निरीक्षकों, सुरक्षा समिति, कल्याण पदाधिकारियों की संख्या						
कंपनी का नाम	कल्याण पदाधिकारी		कामगार निरीक्षक		सुरक्षा समिति	
	अपेक्षित	प्रदत्त	अपेक्षित	प्रदत्त	अपेक्षित	प्रदत्त
ऑयल	6	6	15	15	6	20
एमओआईएल	10	10	27	27	9	9
टाटा	3	3	18	18	4	4
सेल	9	9	30	37	10	10
आईआरइएल	3	3	9	10	3	3
यूसीआईएल	5	5	23	26	8	8
एचजीएमसीएल	3	3	6	6	1	3
एनएमडीसी	4	4	18	18	4	4
नाल्को	1	1	3	4	1	1
बाल्को	3	3	4	4	2	2
एचसीएल	4	4	13	13	8	8
सीसीआईएल	2	2	2	2	22	22
एसीसी	0	0	14	17	8	12
एमएमएल	1	1	2	2	2	0
ओएमसी	14	13	20	19	8	8
आरएसएमएम	1	1	2	2	2	2
जीएमडीसी	0	0	4	4	2	2
योग	69	68	210	224	100	118



**3.9 गैर कोयला खानों में विगत 8 (आठ) वर्षों में प्राणघातक दुर्घटनाओं का खनिजवार समेकित आँकड़ा।**

धातु	घातक दुर्घटना								मृत्यु दर प्रति 1000व्यक्तियों				
	वर्ष	भूमिगत		पोखरिया		भूतल		कुल		बीजी	ओसी	एजी	कुल
		दुर्घटना	मृत्यु	दुर्घटना	मृत्यु	दुर्घटना	मृत्यु	दुर्घटना	मृत्यु				
ऑयल	2004	0	0	0	0	2	2	2	2	0.00	0.00	0.10	0.10
	2005	0	0	0	0	1	1	1	1	0.00	0.00	0.05	0.05
	2006	0	0	0	0	4	4	4	4	0.00	0.00	0.29	0.29
	2007	0	0	0	0	3	3	3	3	0.00	0.00	0.16	0.16
	2008	0	0	0	0	5	6	5	6	0.00	0.00	0.25	0.25
	2009	0	0	0	0	3	3	3	3	0.00	0.00	0.12	0.12
	2010	0	0	0	0	4	4	4	4	0.00	0.00	0.14	0.14
	2011	0	0	0	0	5	5	5	5	0.00	0.00	0.25	0.25
एपाटाईट एवं रॉक फास्फेट	2004	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2005	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2006	0	0	1	1	0	0	1	1	0.00	1.12	0.00	0.54
	2007	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2008	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2009	0	0	1	1	0	0	1	1	0.00	1.02	0.00	0.52
	2010	0	0	0	0	1	1	1	1	0.00	0.00	1.36	0.50
	2011	0	0	1	1	0	0	1	1	0.00	0.88	0.00	0.62
एसबेस्टस	2004	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2005	0	0	1	1	0	0	1	1	0.00	43.48	0.00	4.83
	2006	0	0	1	2	0	0	1	2	0.00	0.00	0.00	166.67
	2007	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2008	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2009	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2011	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
बेराईट्स	2004	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2005	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2006	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2007	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2008	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2009	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2011	0	0	1	1	0	0	1	1	0.00	3.18	0.00	1.89
बॉक्साईट	2004	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2005	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2006	0	0	1	1	0	0	1	1	0.00	0.23	0.00	0.20
	2007	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2008	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2009	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00

धातु	घातक दुर्घटना									मृत्यु दर प्रति 1000व्यक्तियों			
	वर्ष	भूमिगत		पोखरिया		भूतल		कुल		बीजी	ओसी	एजी	कुल
		दुर्घटना	मृत्यु	दुर्घटना	मृत्यु	दुर्घटना	मृत्यु	दुर्घटना	मृत्यु				
	2011	0	0	1	1	0	0	1	1	0.00	0.23	0.00	0.20
चाईना कले,	2004	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
ह्वार्ट कले	2005	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2006	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2007	0	0	1	1	0	0	1	1	0.00	0.57	0.00	0.32
	2008	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2009	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2010	0	0	1	1	0	0	1	1	0.00	0.68	0.00	0.36
	2011	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
क्रोमाईट	2004	1	1	0	0	0	0	1	1	1.73	0.00	0.00	0.13
	2005	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2006	1	1	0	0	0	0	1	1	1.50	0.00	0.00	0.14
	2007	1	1	2	2	1	1	4	4	1.41	0.57	0.31	0.54
	2008	0	0	1	1	0	0	1	1	0.00	0.29	0.00	0.12
	2009	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2010	0	0	1	1	1	1	2	2	0.00	0.27	0.28	0.23
	2011	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
कॉपर	2004	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2005	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2006	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2007	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2008	0	0	0	0	1	1	1	1	0.00	0.00	1.36	0.38
	2009	1	1	0	0	0	0	1	1	0.53	0.00	0.00	0.33
	2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2011	0	0	0	0	1	1	1	1	0.00	0.00	1.26	0.41
डोलोमाईट	2004	0	0	1	1	0	0	1	1	0.00	0.56	0.00	0.44
	2005	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2006	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2007	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2008	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2009	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2010	0	0	1	1	0	0	1	1	0.00	0.51	0.00	0.34
	2011	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
फेल्सपर	2004	0	0	1	1	0	0	1	1	0.00	7.19	0.00	5.85
	2005	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2006	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2007	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2008	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2009	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2010	0	0	1	4	0	0	1	4	0.00	24.10	0.00	21.39
	2011	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00

धातु	घातक दुर्घटना									मृत्यु दर प्रति 1000व्यक्तियों			
	वर्ष	भूमिगत		पोखरिया		भूतल		कुल		बीजी	ओसी	एजी	कुल
		दुर्घटना	मृत्यु	दुर्घटना	मृत्यु	दुर्घटना	मृत्यु	दुर्घटना	मृत्यु				
गेलेना एवं स्फेलाराईट	2004	2	2	0	0	1	1	3	3	1.80	0.00	0.49	0.79
	2005	0	0	0	0	1	1	1	1	0.00	0.00	0.68	0.31
	2006	1	1	0	0	0	0	1	1	0.85	0.00	0.00	0.31
	2007	1	1	0	0	0	0	1	1	0.87	0.00	0.00	0.30
	2008	1	1	0	0	1	3	2	4	0.83	0.00	1.86	1.22
	2009	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2010	0	0	0	0	1	1	1	1	0.00	0.00	0.59	0.29
	2011	0	0	1	1	2	3	3	4	0.00	0.00	9.80	4.84
गार्नेट	2004	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2005	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2006	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2007	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2008	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2009	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2010	0	0	1	5	0	0	1	5	0.00	4.39	0.00	4.17
	2011	0	0	8	9	1	1	9	10	0.00	2.76	1.59	2.58
गोल्ड	2004	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2005	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2006	1	1	0	0	0	0	1	1	0.63	0.00	0.00	0.32
	2007	1	1	0	0	0	0	1	1	0.66	0.00	0.00	0.33
	2008	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2009	0	0	0	0	1	1	1	1	0.00	0.00	0.65	0.49
	2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2011	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
ग्रेनाईट	2004	0	0	1	1	1	1	2	2	0.00	0.20	0.61	0.30
	2005	0	0	6	7	0	0	6	7	0.00	1.28	0.00	0.98
	2006	0	0	6	9	0	0	6	9	0.00	1.64	0.00	1.21
	2007	0	0	4	4	0	0	4	4	0.00	0.64	0.00	0.49
	2008	0	0	6	8	0	0	6	8	0.00	1.29	0.00	0.98
	2009	0	0	3	3	0	0	3	3	0.00	0.46	0.00	0.35
	2010	0	0	7	20	1	1	8	21	0.00	2.75	0.50	2.26
	2011	0	0	8	9	1	1	9	10	0.00	2.76	1.59	2.58
ग्रेफाईट	2004	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2005	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2006	0	0	1	1	0	0	1	1	0.00	2.92	0.00	2.70
	2007	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2008	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2009	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2011	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
जिप्सम	2004	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	

धातु	घातक दुर्घटना								मृत्यु दर प्रति 1000व्यक्तियों				
	वर्ष	भूमिगत		पोखरिया		भूतल		कुल		बीजी	ओसी	एजी	कुल
		दुर्घटना	मृत्यु	दुर्घटना	मृत्यु	दुर्घटना	मृत्यु	दुर्घटना	मृत्यु				
	2005	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2006	0	0	1	1	0	0	1	1	0.00	4.72	0.00	3.62
	2007	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2008	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2009	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2011	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
आयरन	2004	0	0	5	5	7	8	12	13	0.00	0.22	0.50	0.34
	2005	0	0	7	8	8	8	15	16	0.00	0.36	0.53	0.43
	2006	0	0	10	16	5	5	15	21	0.00	0.68	0.28	0.51
	2007	0	0	7	7	7	7	14	14	0.00	0.29	0.39	0.34
	2008	0	0	7	7	4	4	11	11	0.00	0.27	0.21	0.25
	2009	0	0	6	6	2	2	8	8	0.00	0.22	0.10	0.17
	2010	0	0	7	9	2	2	9	11	0.00	0.34	0.10	0.23
	2011	0	0	3	3	1	1	4	4	0.00	0.23	0.08	0.16
लाईमस्टोन	2004	0	0	11	12	1	1	12	13	0.00	0.63	0.17	0.52
	2005	0	0	6	6	1	1	7	7	0.00	0.30	0.17	0.27
	2006	0	0	10	13	2	2	12	15	0.00	0.65	0.35	0.59
	2007	0	0	7	11	2	2	9	13	0.00	0.51	0.32	0.47
	2008	0	0	7	7	2	2	9	9	0.00	0.32	0.31	0.32
	2009	0	0	2	2	0	0	2	2	0.00	0.09	0.00	0.07
	2010	0	0	4	5	0	0	4	5	0.00	0.23	0.00	0.18
	2011	0	0	3	3	1	1	4	4	0.00	0.24	0.25	0.24
मैग्नेसाईट	2004	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2005	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2006	0	0	0	0	2	2	2	2	0.00	0.00	12.74	1.20
	2007	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2008	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2009	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2011	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
मैगानिज	2004	1	1	1	1	1	1	3	3	0.33	0.13	0.26	0.21
	2005	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2006	0	0	2	2	0	0	2	2	0.00	0.29	0.00	0.15
	2007	0	0	0	0	1	1	1	1	0.00	0.00	0.25	0.07
	2008	1	2	1	1	1	1	3	4	0.77	0.14	0.26	0.30
	2009	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2010	2	2	0	0	0	0	2	2	0.92	0.00	0.00	0.14
	2011	3	3	1	1	0	0	4	4	2.27	0.22	0.00	0.45
मार्बल	2004	0	0	6	9	1	1	7	10	0.00	7.85	2.60	6.53
	2005	0	0	3	3	0	0	3	3	0.00	2.51	0.00	1.85

धातु	घातक दुर्घटना								मृत्यु दर प्रति 1000व्यक्तियों				
	वर्ष	भूमिगत		पोखरिया		भूतल		कुल		बीजी	ओसी	एजी	कुल
		दुर्घटना	मृत्यु	दुर्घटना	मृत्यु	दुर्घटना	मृत्यु	दुर्घटना	मृत्यु				
	2006	0	0	4	4	0	0	4	4	0.00	2.53	0.00	2.01
	2007	0	0	11	14	0	0	11	14	0.00	9.05	0.00	7.16
	2008	0	0	5	7	0	0	5	7	0.00	4.12	0.00	3.25
	2009	0	0	4	5	0	0	4	5	0.00	3.47	0.00	2.67
	2010	0	0	9	16	1	1	10	17	0.00	10.55	2.77	9.05
	2011	0	0	8	8	0	0	8	8	0.00	6.96	0.00	5.63
माईका	2004	1	1	0	0	0	0	1	1	2.39	0.00	0.00	1.58
	2005	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2006	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2007	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2008	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2009	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2011	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
क्वार्टज	2004	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2005	0	0	1	2	0	0	1	2	0.00	2.62	0.00	2.39
	2006	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2007	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2008	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2009	0	0	2	2	0	0	2	2	0.00	2.34	0.00	1.94
	2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2011	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
सेन्डस्टोन	2004	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2005	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2006	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2007	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2008	0	0	1	1	0	0	1	1	0.00	3.66	0.00	3.13
	2009	0	0	0	0	1	1	1	1	0.00	0.00	1.17	0.89
	2010	0	0	0	0	2	2	2	2	0.00	0.00	5.17	2.74
	2011	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
सीलिका	2004	0	0	1	2	1	1	2	3	0.00	0.90	1.22	0.98
	2005	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2006	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2007	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2008	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2009	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2011	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
सीलीमेनाईट	2004	0	0	0	0	1	1	1	1	0.00	0.00	0.55	0.33
	2005	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2006	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00

धातु	घातक दुर्घटना									मृत्यु दर प्रति 1000व्यक्तियों			
	वर्ष	भूमिगत		पोखरिया		भूतल		कुल		बीजी	ओसी	एजी	कुल
		दुर्घटना	मृत्यु	दुर्घटना	मृत्यु	दुर्घटना	मृत्यु	दुर्घटना	मृत्यु				
	2007	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2008	0	0	0	0	1	1	1	1	0.00	0.00	0.55	0.27
	2009	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2010	0	0	0	0	1	1	1	1	0.00	0.00	0.57	0.28
	2011	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
स्टेटीट	2004	0	0	1	1	0	0	1	1	0.00	0.31	0.00	0.25
	2005	0	0	2	2	0	0	2	2	0.00	0.63	0.00	0.49
	2006	0	0	1	1	0	0	1	1	0.00	0.31	0.00	0.24
	2007	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2008	1	1	3	4	0	0	4	5	4.20	1.08	0.00	1.03
	2009	1	2	1	1	0	0	2	3	4.30	0.28	0.00	0.61
	2010	0	0	1	8	0	0	1	8	0.00	2.09	0.00	1.57
	2011	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
स्टोन	2004	0	0	8	9	0	0	8	9	0.00	1.78	0.00	1.13
	2005	0	0	8	9	0	0	8	9	0.00	1.83	0.00	1.28
	2006	0	0	4	4	0	0	4	4	0.00	0.86	0.00	0.61
	2007	0	0	6	7	1	1	7	8	0.00	1.05	0.46	0.91
	2008	0	0	4	6	1	9	5	15	0.00	1.20	4.48	2.14
	2009	0	0	5	11	0	0	5	11	0.00	2.20	0.00	1.52
	2010	0	0	2	2	1	1	3	3	0.00	0.40	0.46	0.42
	2011	0	0	5	8	1	2	6	10	0.00	7.31	2.56	5.33
भेरमीकुलाईट	2004	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2005	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2006	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2007	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2008	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2009	0	0	1	1	0	0	1	1	0.00	30.30	0.00	24.39
	2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2011	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
ओटोमिक मिनरल	2004	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2005	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2006	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2007	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2008	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2009	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2010	2	2	0	0	0	0	2	2	0.85	0.00	0.00	0.71
	2011	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
ऑल इंडिया	2004	5	5	36	42	16	17	57	64	0.62	0.47	0.26	0.39
	2005	3	3	34	38	11	11	48	52	0.38	0.43	0.17	0.32
	2006	3	3	42	55	13	13	58	71	0.38	0.62	0.21	0.45
	2007	3	3	38	46	15	15	56	64	0.35	0.48	0.22	0.37

धातु	घातक दुर्घटना									मृत्यु दर प्रति 1000व्यक्तियों			
	वर्ष	भूमिगत		पोखरिया		भूतल		कुल		बीजी	ओसी	एजी	कुल
		दुर्घटना	मृत्यु	दुर्घटना	मृत्यु	दुर्घटना	मृत्यु	दुर्घटना	मृत्यु				
	2008	3	4	35	42	16	27	54	73	0.44	0.43	0.37	0.41
	2009	4	5	25	32	7	7	36	44	0.60	0.32	0.09	0.24
	2010	4	4	35	72	15	15	54	91	0.35	0.71	0.18	0.47
	2011	3	3	32	36	12	14	47	53	0.37	0.72	0.27	0.48

3.10 गैर कोयला खानों में विगत 8 वर्षों में गंभीर दुर्घटनाओं का खनिजवार समेकित आँकड़ा।

खनिज	वर्ष	गंभीर दुर्घटना								गंभीर दुर्घटना दर प्रति 1000			
		भूमिगत		पोखरिया		भूतल		कुल		बीजी	ओसी	एजी	कुल
		दुर्घटना	गंभीर चोट	दुर्घटना	गंभीर चोट	दुर्घटना	गंभीर चोट	दुर्घटना	गंभीर चोट				
ऑयल	2004	0	0	0	0	38	40	38	40	0.00	0.00	2.09	2.09
	2005	0	0	0	0	15	15	15	15	0.00	0.00	0.78	0.78
	2006	0	0	0	0	15	15	15	15	0.00	0.00	1.08	1.08
	2007	0	0	0	0	16	16	16	16	0.00	0.00	0.83	0.83
	2008	0	0	0	0	20	22	20	22	0.00	0.00	0.93	0.93
	2009	0	0	0	0	18	18	18	18	0.00	0.00	0.72	0.72
	2010	0	0	0	0	16	17	16	17	0.00	0.00	0.58	0.58
	2011	0	0	0	0	16	16	16	16	0.00	0.00	0.55	0.55
एपाटाईट एवं रॉक फास्फेट	2004	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2005	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2006	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2007	0	0	1	2	0	0	1	2	0.00	1.90	0.00	1.00
	2008	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2009	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2010	0	0	1	1	0	0	1	1	0.00	0.84	0.00	0.50
	2011	0	0	3	3	1	1	4	4	0.00	2.65	2.06	2.48
एसबेस्टस	2004	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2005	0	0	0	1	0	0	0	1	0.00	43.48	0.00	4.83
	2006	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2007	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2008	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2009	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2011	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
बाराईट्स	2004	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2005	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2006	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2007	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2008	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2009	0	0	1	1	0	0	1	1	0.00	0.17	0.00	0.15
	2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2011	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
बॉक्साईड	2004	0	0	0	0	1	1	1	1	0.00	0.00	1.58	0.17
	2005	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2006	0	0	0	0	1	1	1	1	0.00	0.00	1.71	0.20

खनिज	वर्ष	गंभीर दुर्घटना								गंभीर दुर्घटना दर प्रति 1000			
		भूमिगत		पोखरिया		भुतल		कुल		बीजी	ओसी	एजी	कुल
		दुर्घटना	गंभीर चोट	दुर्घटना	गंभीर चोट	दुर्घटना	गंभीर चोट	दुर्घटना	गंभीर चोट				
	2007	1	1	0	0	0	0	1	1	0.00	0.00	0.00	0.18
	2008	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2009	0	0	1	1	0	0	1	1	0.00	0.20	0.00	0.18
	2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2011	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
चायना कले, कले, हवाईट कले	2004	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2005	0	0	1	1	0	0	1	1	0.00	0.54	0.00	0.31
	2006	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2007	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2008	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2009	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2011	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
क्रोमाईट	2004	1	1	0	0	0	0	1	1	1.73	0.00	0.00	0.13
	2005	0	0	0	0	1	1	1	1	0.00	0.00	0.33	0.14
	2006	0	0	0	0	1	1	1	1	0.00	0.00	0.33	0.14
	2007	0	0	1	2	1	1	2	3	0.00	0.57	0.31	0.40
	2008	0	0	0	1	0	0	0	1	0.00	0.29	0.00	0.12
	2009	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2011	1	1	1	1	0	0	2	2	1.07	0.67	0.00	0.41
कॉपर	2004	0	0	0	0	1	1	1	1	0.00	0.00	1.50	0.49
	2005	0	0	4	4	0	0	4	4	0.00	12.90	0.00	2.07
	2006	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2007	1	1	0	0	0	0	1	1	0.62	0.00	0.00	0.41
	2008	1	1	0	0	2	4	3	5	0.61	0.00	5.42	1.91
	2009	4	4	1	4	0	0	5	8	2.11	15.69	0.00	2.61
	2010	3	3	0	0	0	0	3	3	1.77	0.00	0.00	1.03
	2011	7	7	0	0	1	1	8	8	5.06	0.00	1.26	3.30
डायमंड	2004	0	0	1	1	0	0	1	1	0.00	20.00	0.00	4.76
	2005	0	0	0	0	1	1	1	1	0.00	0.00	6.76	5.13
	2006	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2007	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2008	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2009	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2010	0	0	1	1	0	0	1	1	0.00	28.57	0.00	8.26
	2011	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
डोलोमाईट	2004	0	0	1	1	1	1	2	2	0.00	0.56	2.20	0.89
	2005	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2006	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2007	0	0	0	0	1	1	1	1	0.00	0.00	1.36	0.37
	2008	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2009	0	0	0	0	1	1	1	1	0.00	0.00	0.94	0.33
	2010	0	0	1	1	0	0	1	1	0.00	0.51	0.00	0.34
	2011	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
फेल्सपर	2004	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00



खनिज	वर्ष	गंभीर दुर्घटना								गंभीर दुर्घटना दर प्रति 1000			
		भूमिगत		पोखरिया		भुतल		कुल		बीजी	ओसी	एजी	कुल
		दुर्घटना	गंभीर चोट	दुर्घटना	गंभीर चोट	दुर्घटना	गंभीर चोट	दुर्घटना	गंभीर चोट				
	2005	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2006	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2007	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2008	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2009	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2011	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
गेलेना एवं स्फेलेराइट	2004	21	21	2	2	7	7	30	30	18.85	3.26	3.42	7.94
	2005	14	14	0	0	10	10	24	24	13.46	0.00	6.75	7.43
	2006	7	7	3	3	2	2	12	12	5.92	8.77	1.14	3.66
	2007	7	7	0	0	7	7	14	14	6.10	0.00	3.95	4.24
	2008	7	8	0	0	14	15	21	23	6.66	0.00	9.32	7.03
	2009	15	18	1	1	8	9	24	28	14.14	2.07	5.60	8.33
	2010	2	2	3	3	2	2	7	7	1.54	6.20	1.18	2.01
	2011	7	7	3	3	5	10	15	20	13.44	0.00	32.68	24.18
गार्नेट	2004	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2005	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2006	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2007	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2008	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2009	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2011	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
गोल्ड	2004	22	22	0	0	13	13	35	35	16.73	0.00	9.57	12.83
	2005	9	9	0	0	1	1	10	10	5.83	0.00	0.64	3.21
	2006	7	8	0	0	2	2	9	10	5.02	0.00	1.30	3.19
	2007	4	15	0	0	2	2	6	17	9.91	0.00	1.29	5.55
	2008	5	5	0	0	4	4	9	9	3.43	0.00	2.49	2.94
	2009	11	11	0	0	4	4	15	15	22.04	0.00	2.62	7.40
	2010	2	2	4	4	5	5	11	11	1.30	0.00	3.33	3.62
	2011	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
ग्रेनाइट	2004	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2005	0	0	1	2	0	0	1	2	0.00	0.37	0.00	0.28
	2006	0	0	0	1	0	0	0	1	0.00	0.18	0.00	0.13
	2007	0	0	0	1	0	0	0	1	0.00	0.16	0.00	0.12
	2008	0	0	1	5	0	0	1	5	0.00	0.80	0.00	0.61
	2009	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2010	0	0	4	5	0	0	4	5	0.00	0.69	0.00	0.54
	2011	0	0	2	2	0	0	2	2	0.00	0.61	0.00	0.52
ग्रेफाइट	2004	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2005	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2006	0	0	0	1	0	0	0	1	0.00	2.92	0.00	2.70
	2007	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2008	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2009	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00

खनिज	वर्ष	गंभीर दुर्घटना								गंभीर दुर्घटना दर प्रति 1000			
		भूमिगत		पोखरिया		भुतल		कुल		बीजी	ओसी	एजी	कुल
		दुर्घटना	गंभीर चोट	दुर्घटना	गंभीर चोट	दुर्घटना	गंभीर चोट	दुर्घटना	गंभीर चोट				
जिप्सम	2011	0	0	1	1	0	0	1	1	0.00	7.69	0.00	6.80
	2004	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2005	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2006	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2007	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2008	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2009	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
आयरण	2011	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2004	0	0	21	23	24	25	45	48	0.00	1.02	1.55	1.24
	2005	0	0	10	12	24	24	34	36	0.00	0.54	1.58	0.96
	2006	0	0	9	10	12	12	21	22	0.00	0.42	0.67	0.53
	2007	1	1	9	13	12	13	22	27	0.00	0.54	0.73	0.65
	2008	0	0	9	10	10	11	19	21	0.00	0.39	0.58	0.47
	2009	0	0	7	7	13	13	20	20	0.00	0.25	0.67	0.42
लाईमस्टोन	2011	0	0	4	4	5	5	9	9	0.00	0.15	0.24	0.19
	2004	0	0	14	14	5	5	19	19	0.00	1.08	0.41	0.76
	2005	0	0	6	7	8	8	14	15	0.00	0.37	1.38	0.61
	2006	0	0	5	5	4	4	9	9	0.00	0.25	0.69	0.35
	2007	0	0	1	2	5	5	6	7	0.00	0.10	0.88	0.27
	2008	0	0	3	5	4	4	7	9	0.00	0.23	0.65	0.32
	2009	0	0	2	2	1	1	3	3	0.00	0.09	0.16	0.11
मैग्नेसाईट	2011	0	0	3	3	1	1	4	4	0.00	0.14	0.15	0.14
	2004	0	0	2	3	1	1	3	4	0.00	0.14	0.16	0.14
	2005	1	1	3	3	1	1	5	5	0.00	0.24	0.25	0.30
	2006	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2007	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2008	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2009	0	0	0	0	1	1	1	1	0.00	0.00	6.33	0.42
मैग्नीज	2011	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2004	6	6	0	0	3	3	9	9	1.99	0.00	0.77	0.62
	2005	2	2	1	1	2	2	5	5	0.71	0.13	0.50	0.34
	2006	6	7	0	3	1	1	7	11	2.75	0.44	0.27	0.84
	2007	4	4	0	0	1	1	5	5	1.51	0.00	0.25	0.37
	2008	0	0	0	0	2	2	2	2	0.00	0.00	0.52	0.15
	2009	1	1	0	0	1	1	2	2	0.44	0.00	0.27	0.15
मार्बल	2011	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2004	1	2	0	0	0	0	1	2	1.52	0.00	0.00	0.23
	2005	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2006	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2007	0	0	0	4	0	0	0	4	0.00	2.59	0.00	2.05
2008	0	0	0	1	0	0	0	1	0.00	0.59	0.00	0.46	

खनिज	वर्ष	गंभीर दुर्घटना								गंभीर दुर्घटना दर प्रति 1000			
		भूमिगत		पोखरिया		भुतल		कुल		बीजी	ओसी	एजी	कुल
		दुर्घटना	गंभीर चोट	दुर्घटना	गंभीर चोट	दुर्घटना	गंभीर चोट	दुर्घटना	गंभीर चोट				
	2009	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2010	0	0	0	1	0	0	0	1	0.00	0.66	0.00	0.53
	2011	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
माईका	2004	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2005	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2006	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2007	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2008	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2009	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2011	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
क्वार्ट्ज	2004	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2005	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2006	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2007	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2008	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2009	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2011	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
सेंडस्टोन	2004	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2005	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2006	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2007	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2008	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2009	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2011	0	0	1	1	0	0	1	1	0.00	3.75	0.00	1.55
सिलिका	2004	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2005	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2006	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2007	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2008	0	0	0	0	1	1	1	1	0.00	0.00	1.30	0.34
	2009	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2011	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
सिलिमेनाईट	2004	0	0	0	0	2	2	2	2	0.00	0.00	1.10	0.66
	2005	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2006	0	0	0	0	2	2	2	2	0.00	0.00	1.13	0.70
	2007	0	0	0	0	2	2	2	2	0.00	0.00	1.12	0.55
	2008	0	0	1	1	1	1	2	2	0.00	0.54	0.55	0.55
	2009	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2010	0	0	0	0	2	2	2	2	0.00	0.00	1.14	0.55
	2011	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
स्टेटाईट	2004	0	0	1	1	0	0	1	1	0.00	0.31	0.00	0.25
	2005	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2006	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00

खनिज	वर्ष	गंभीर दुर्घटना								गंभीर दुर्घटना दर प्रति 1000			
		भूमिगत		पोखरिया		भुतल		कुल		बीजी	ओसी	एजी	कुल
		दुर्घटना	गंभीर चोट	दुर्घटना	गंभीर चोट	दुर्घटना	गंभीर चोट	दुर्घटना	गंभीर चोट				
	2007	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2008	0	0	0	3	0	0	0	3	0.00	0.81	0.00	0.62
	2009	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2011	0	0	1	2	0	0	1	2	0.00	1.04	0.00	0.83
स्टोन	2004	0	0	2	10	0	0	2	10	0.00	1.98	0.00	1.26
	2005	0	0	0	1	0	0	0	1	0.00	0.20	0.00	0.14
	2006	0	0	0	1	0	0	0	1	0.00	0.22	0.00	0.15
	2007	0	0	0	1	0	0	0	1	0.00	0.15	0.00	0.11
	2008	0	0	0	0	0	20	0	20	0.00	0.00	9.96	2.85
	2009	0	0	0	3	0	0	0	3	0.00	0.60	0.00	0.41
	2010	0	0	0	2	0	0	0	2	0.00	0.40	0.00	0.28
	2011	0	0	0	3	0	1	0	4	0.00	2.74	1.28	2.13
भमिकुलाईट	2004	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2005	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2006	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2007	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2008	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2009	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	2011	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
ऑटोमिक मिनरल	2004	4	4	0	0	1	1	5	5	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
	2005	2	2	0	0	1	1	3	3	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
	2006	4	4	0	0	0	0	4	4	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
	2007	1	1	0	0	0	0	1	1	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
	2008	1	1	0	0	1	1	2	2	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
	2009	2	2	0	0	1	1	3	3	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
	2010	1	2	1	1	1	1	3	4	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
	2011	3	3	1	1	0	0	4	4	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
ऑल इंडिया	2004	54	54	34	46	100	103	188	203	6.70	0.52	1.57	1.25
	2005	27	27	22	27	59	59	108	113	3.41	0.30	0.93	0.71
	2006	24	26	13	21	41	41	78	88	3.33	0.24	0.67	0.56
	2007	19	30	14	28	46	47	79	105	3.51	0.29	0.70	0.61
	2008	14	15	13	23	56	82	83	120	1.65	0.24	1.12	0.67
	2009	33	36	13	19	48	49	94	104	4.34	0.19	0.64	0.56
	2010	8	9	22	27	31	32	61	68	0.79	0.27	0.39	0.35
	2011	19	20	35	39	25	31	80	91	2.44	0.78	0.60	0.82

#### 4.0 उपकरण, यंत्र, सामग्री और मशीन का अनुमोदन

खानों में प्रयुक्त होने वाले अनेक उपकरणों, यंत्रों, सामग्रियों और मशीनों का अनुमोदन खान सुरक्षा महानिदेशालय द्वारा किया जाना अपेक्षित है। उपकरणों की एक सूची परिशिष्ट V में दी गई है। वर्ष 2011 के दौरान अनुमोदित की गई मदों का विवरण निम्न तालिका में दर्शाया गया है:

वर्ष के दौरान अनुमोदित उपकरण, यंत्र सामग्री एवं मशीन		
क्रम सं.	उपकरण/यंत्र/सामग्री/मशीन	वर्ष के दौरान स्वीकृत/नवीकरण/बढ़ाए गए अनुमोदनों की संख्या
1.	मीथेन गैस मापी	1
2.	हेलमेट	2
3.	कैप लैम्प	2
4.	फुटवियर	4
5.	गैस डिटेक्टर/मॉनीटर	3
6.	कैप लैम्प बत्ती	1
7.	संबातन नली	1
8.	को-डिटेक्टर ट्यूबस/एसपीरेटर	0
9.	पर्यावरण प्रबोधन प्रणाली	0
10.	सेफटी गुगलस	1
11.	इयर प्लग	2
12.	विजिबिलिटी हार्नेस	2
13.	डस्ट रेस्पीरेटर(मास्क)	3
14.	फुल बडी हार्नेस/सेफटी बेल्ट	0
15.	फ्लेम सेफटी लैम्प	1
16.	ध्वनी डोजी मिटर	0
17.	ब्राटीस क्लोथ	2
18.	सेल्फ रेस्कुअर	3
19.	ब्रीदिंग एपारेटस	0
20.	रेसुस्कीटर/रिभायर्भिग एपारेटस	2
21.	हार्डड्रालिक प्रोप्स	0
22.	उर्जासाधित सपोर्ट एवं उसके अवयव	1
23.	एसटीडीए लैक्स	3
24.	विस्फोटक	12
25.	विस्फोटकर्ता	1
26.	डिटोनेटर	22
27.	अग्नि लौ रोधी उपकरण-मोटर,स्विच,सर्किट,	99
28.	आंतरिक सुरक्षा उपकरण	25
29.	जोखिम क्षेत्रों के लिए उपकरण	0
30.	केबल	19
31.	गैस डिटेक्टर एवं मोनीटर	1
32.	डोली निलंबन गीयर	7
33.	अग्निरोधी वाहक पट्टी (कन्वेयर बेल्टिंग)	0
34.	स्वचालित यंत्र	3
35.	मानव रायडिंग प्रणाली	4
36.	अग्निरोधी द्रव चालित बहाव	7
37.	उच्च दाब पाईप	4
38.	जाँच घरों का प्रत्यानन	1
39.	कुर्सी उठान प्रणाली	0
40.	टोपमैन आपातकाल बचाव युक्ति बचाव रेखा	0
41.	ऑडियो विडियो चेतावनी	0
42.	वाइडिंग रस्सा	0
43.	स्वचालित रिकार्डिंग गति संकेतक	1
44.	मेन राईडिंग कुर्सी उठान प्रणाली	4
45.	धूल नियंत्रण प्रणाली	3
कुल योग		247

## 5.0 2011 के दौरान कोयला और धातुमय खनन परीक्षाएँ

2011 के दौरान कोयला एवं धातु खनन परीक्षा

(I)कोयला खान विनियम 1957 के तहत खनन परीक्षा बोर्ड

श्री सतीस पुरी	खान सुरक्षा महानिदेशक
श्री जे भी दत्तातेयुलु	निदेशक (ओपरेशन), एससीसीएल
श्री विनय कुमार सिंह	सी.एम.डी., एनसीएल
प्रो. दुर्गा चरण पानीग्राही	प्रो.एवं विभागाध्यक्ष, आईएसएम
श्री नागेन्द्र कुमार	निदेशक(तक.), ईसीएल
श्री प्रदीप कुमार राय चोधुरी	निदेशक(तक.)एसईसीएल

(II) धातु खान विनियम 1961 के तहत खनन परीक्षा बोर्ड

श्री सतीस पुरी	खान सुरक्षा महानिदेशक
डॉ. बाल कृष्णा श्रीवास्तव	प्रो. एवं कॉओर्डिनेटर, बीएचयू
श्री दीवाकर आचार्या	सीएमडी, यूसीआईएल
डॉ. उपेन्द्र कुमार	प्रो., आईएसएम
डॉ. नरेन्द्र कुमार नन्दा	निदेशक(तकनिकी), एनएमडीसी
श्री अभिजित घोष	निदेशक(खनन), एचसीएल

### सक्षमता प्रमाण-पत्र हेतु परीक्षक

#### कोयला खनन परीक्षा

(ए)वर्ष 2011में हुई प्रबंधक सक्षमता प्रमाण-पत्र परीक्षा के लिए निम्नांकित व्यक्ति परीक्षक थे:-

विषय	प्रथम श्रेणी प्रबंधक प्रमाण-पत्र	द्वितीय श्रेणी प्रबंधक प्रमाण-पत्र
खान प्रबंधन विधान एवं सामान्य सुरक्षा	श्री आर बी चक्रवर्ती	श्री डी सेनगुप्ता
विनिंग एवं वर्किंग	श्री ओम प्रकाश	श्री सी एच दिवाकर
खनन संवातन	श्री ए के देवनाथ	श्री एस के जगनानिया
खनन मशीन एवं विद्युत	श्री जे पी सिंह	श्री सी बी सूद
खान सर्वेक्षण	श्री सुरेश	श्री भी देवानन्दम

(बी)वर्ष 2011 में हुए सर्वेक्षक सक्षमता प्रमाण-पत्र के लिए निम्नांकित व्यक्ति परीक्षक थे:-

सर्वेक्षण पत्र I	श्री जी बी कुमार
सर्वेक्षण पत्र II	श्री एम एस के रेड्डी

(सी) वर्ष 2011 में हुए ओवरमैन सक्षमता प्रमाण-पत्र के लिए निम्नांकित व्यक्ति परीक्षक थे:-

ओवरमैन	श्री पी रंगनाथडुश्वर
--------	----------------------

**धातु खनन परीक्षा**

(ए)वर्ष 2011 में हुई प्रबंधक सक्षमता प्रमाण-पत्र परीक्षा के लिए निम्नांकित व्यक्ति परीक्षक थे:-

विषय	प्रथम श्रेणी प्रबंधक प्रमाण- (असीमित)	द्वितीय श्रेणी प्रबंधक प्रमाण- पत्र(सीमित)
खान प्रबंधन विधान एवं सामान्य सुरक्षा	श्री राहुल गुहा	श्री बी पी आहुजा
विनिर्ग एवं वर्किंग	श्री कबीर घोष	श्री ए गादे
खनन संवातन,विस्फोट आग एवं बाढ़	श्री आर आर कुमार	श्री ए के लाल
खनन मशीन	श्री पी के जैन	श्री एम कुन्दु
खान सर्वेक्षण	श्री एस.सी.भौमिक	श्री ए के भौमिक

विषय	प्रथम श्रेणी प्रबंधक प्रमाण पत्र(सीमित)	द्वितीय श्रेणी प्रबंधक प्रमाण पत्र (सीमित)
खान प्रबंधन विधान एवं सामान्य सुरक्षा	श्री डी सेनगुप्ता	श्री ए विश्वास
विनिर्ग एवं वर्किंग	श्री एस बोस	श्री एस चक्रवर्ती
खनन मशीन	श्री एच एस राठोर	श्री एल एन माथुर
खान सर्वेक्षण	श्री एस के भट्टाचार्या	श्री ए सी बसाक

(बी)वर्ष 2011 में हुई सर्वेक्षण सक्षमता प्रमाण-पत्र परीक्षा के लिए निम्नांकित व्यक्ति परीक्षक थे:-

विषय	असीमित	सीमित
भाग I	श्री जी भी कुमार	श्री पी कुमार
भाग II	श्री ए के सहाय	-

(सी)वर्ष 2011 में हुई फोरमैन सक्षमता प्रमाण-पत्र परीक्षा के लिए निम्नांकित व्यक्ति परीक्षक थे:-

विषय	असीमित	सीमित
भाग I	डॉ. ए के सिन्हा	श्री पी रंगानाथेश्वर

वर्ष 2011 में हुई एक्सचेंज प्रमाण-पत्र परीक्षा के लिए निम्नांकित व्यक्ति परीक्षक थे:-

परीक्षा	परीक्षक
प्रथम श्रेणी धातु (कोयला से धातु)	श्री एस आई हुसैन
प्रथम श्रेणी कोयला (धातु से कायेला)	श्री यु साहा
मेट (अप्रतिबंधित)	सर्वश्री संजीवन राय, मनोज कुमार एवं एस के भर्मा

विविध परीक्षा से संबंधित अन्य विवरण परिशिष्ट IV में दिये गये हैं।

## 6.0 राष्ट्रीय सुरक्षा पुरस्कार(खान)

### 6.1 भूमिका

स्वतंत्रता के उपरांत भारतीय खनन उद्योग में व्यापक वृद्धि हुई है और इस वृद्धि के क्रम में नवीनतम खनन प्रौद्योगिकी को अपनाया गया है। खनन क्षेत्र में हुई वृद्धि के साथ साथ खनन कार्य में लगे मजदूरों के स्वास्थ्य और जीवन को बचाने की जरूरत को महसूस भी किया गया है। भारतीय संविधान हमें इस बात को बाध्य करता है कि हम कार्य के न्यायसंगत एवं मानवीय दशा को सुनिश्चित करें। राष्ट्रीय स्तर पर बेहतरीन सुरक्षा निष्पादन को उचित प्राथमिकता देने के लिए श्रम एवं

रोजगार मंत्रालय, भारत सरकार ने प्रतियोगिता वर्ष 1982 के लिए वर्ष 1983 में राष्ट्रीय सुरक्षा पुरस्कार (खनन)की शुरुआत की।

## 6.2 कार्यक्षेत्र

खान अधिनियम,1952के तहत आने वाले समस्त खानों के लिए यह योजना लागू है। इस प्रकार के खानों को 7 निम्नवत वर्गों में निर्धारित किया गया है।

- i. कोयला खान-कठिन खनन दशाओं वाला भूमिगत खान
- ii. कोयला खान -भूमिगत अन्य
- iii कोयला खान -खुली खान
- iv. धातु खान-यंत्रिकृत खुली खान
- v. धातु खान-मानवचालित खुली खान
- vi. धातु खान-भूमिगत
- vii. तेल खान

## 6.3 योजनाएँ

समस्त उपलब्ध तालिकाओं में निम्नलिखित दो को ही सुरक्षा निष्पाद संकेतक के रूप में स्वीकार किया गया है:

1. प्रतियोगिता वर्ष के साथ समाप्त हुए विगत क्रमिक तीन वर्षों में कार्य किए गए मानवपालियों के संदर्भ में लम्बी दुर्घटना मुक्त अवधि(एलएएफपी)
2. प्रतियोगिता वर्ष के साथ समाप्त हुए विगत तीन वर्षों में न्यूनतम चोर आवृत्ति दर (एलआईएफआर)

समझा जाता है कि प्रत्येक खान अपनी सुरक्षा निष्पादन में सुधार लाने का प्रयास करेगा। एक बुरी खान में उच्च चोट आवृत्ति दर होता है। प्रगति करने पर इसका अगला प्रयास कार्य किए गए मानवपालियों के संदर्भ में उच्चतम दुर्घटना मुक्त अवधि को प्राप्त करना होना चाहिए।

## 6.4 पुरस्कार समिति

श्रम एवं रोजगार मंत्रालय द्वारा गठित सुरक्षा समिति में खान सुरक्षा महानिदेशक, अध्यक्ष, खान प्रबंधन के आठ प्रतिनिधि एवं ट्रेड यूनियन के आठ प्रतिनिधि इसके सदस्य तथा खासुमनि के एक अधिकारी को सदस्य सचिव के रूप में शामिल किया गया है।

## 6.5 प्रचालन विधि

राष्ट्रीय सुरक्षा पुरस्कार(खान)के लिए विहित प्रपत्र में दृश्य एवं अन्य प्रचार विभाग द्वारा पुरस्कार हेतु हिन्दी,अंग्रेजी तथा अन्य क्षेत्रीय भाषाओं में विज्ञापन द्वारा आवेदन मांगे गए हैं। प्रत्येक आवेदन के साथ भारतीय डाक आदेश द्वारा 100 रु का प्रवेश शुल्क मांगा गया है, जो प्रशासनिक अधिकारी/ आहरण एवं संवितरण अधिकारी खान सुरक्षा महानिदेशालय के पक्ष में धनबाद डाकघर में देय हो।विहित आवेदन प्रपत्र खान प्रबंधन तथा श्रमिक प्रतिनिधि द्वारा संयुक्त रूप से हस्ताक्षरित किया जाता है।

## 6.6 पुरस्कार वितरण

वर्ष 2007 के लिए राष्ट्रीय सुरक्षा पुरस्कार (खान) दिनांक 23.10.2009 को भारत के महामहिम उप-राष्ट्रपति द्वारा नई दिल्ली में दिया गया।

## 7.0 खान सुरक्षा सम्मेलन

खान सुरक्षा सम्मेलन राष्ट्रीय स्तर पर एक त्रिपक्षीय मंच है, जिसमें नियोजक प्रतिनिधिगण ट्रेड यूनियन प्रतिनिधिगण,सरकार का प्रतिनिधित्व करने वाला श्रम एवं रोजगार मंत्रालय,खान सुरक्षा महानिदेशालय,विभिन्न प्रशासनिक मंत्रालयों, विभागों



एवं राज्य सरकारों तथा सम्बद्ध संस्थाएँ, व्यावसायिक निकायों, सेवा संस्थाओं आदि के प्रतिनिधिगण भाग लेते हैं। वे खनन में सुरक्षा की स्थिति और आपसी सहयोग की भावना में वर्तमान उपायों की पर्याप्तता का पुनर्निरीक्षण करते हैं। सम्मेलन खान मजदूरों की सुरक्षा, कल्याण तथा स्वास्थ्य में आर्थिक सुधार के उपाय भी सुझाता है। पहला सम्मेलन वर्ष 1958 में आयोजित किया गया था, दूसरा जुलाई, 1966 में तीसरा वर्ष 1973, चौथा वर्ष 1978 में पाँचवाँ वर्ष 1980 में, छठा वर्ष 1986, सातवाँ वर्ष 1988, में आठवाँ वर्ष 1993 में और नौवाँ सम्मेलन नई दिल्ली में 2 एवं 3 फरवरी, 2000 में तथा दसवाँ सम्मेलन 26 एवं 27 नवम्बर 2007 में आयोजित किया गया।

## 8.0 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.)"

### 8.1 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 विास;
- ✓ 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 2010 के लिए राष्ट्रीय सुरक्षा पुरस्कार(खान) के आवेदन पत्रों की संविक्षा की गयी।

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 विभिन्न संभाग के कुल 33 निरीक्षण अधिकारी उपरोक्त प्रशिक्षण कार्यक्रम में उपस्थित हुए।

#### दुर्घटना संभावित खान (दुर्घटना प्रवण खान)

दुर्घटना संभाव्य प्रवण खानों की पहचान के लिए एक संशोधित तरीका अपनाया गया, ग्यारह कोयला कंपनियों की सभी खानों से आँकड़े इकट्ठे किए गए। देश की सभी 512 कोयला खानों और 10 लिग्नाइट खानों में वर्ष 2006-2010 की अवधि के दौरान हुई सभी प्राणघातक और गंभीर दुर्घटनाओं का गहन विश्लेषण किया गया तथा इस अध्ययन के निष्कर्षों के आधार पर, दुर्घटना-संभावित खानों की पहचान की गई। यह अध्ययन ऐसी खानों की जोखिम संभावनाओं की पहचान करने तथा खान प्रबंधन श्रमिक संघों एवं सरकार के सामूहिक प्रयासों से जोखिम कम करने के उपायों के निर्माण के लिए कार्रवाई कार्यक्रमों को तैयार करने के लिए किया गया। निम्नलिखित तालिका पिछले पाँच वर्षों में विभिन्न कोयला कंपनियों में पहचानी गई दुर्घटना संभावित खानों की संख्या दर्शाती है।

निम्नांकित तालिका विगत पाँच वर्षों में विविध कोयला कंपनियों के पहचान की गयी दुर्घटना प्रवृत्त खानों की संख्या दर्शाती है।

कम्पनी का नाम	पहचानी गयी दुर्घटना संभावित खानों की संख्या				
	2006	2007	2008	2009	2010
ईसीएल	8	6	7	7	3
बीसीसीएल	6	8	7	12	8
एसईसीएल	6	8	5	8	6
एमसीएल	1	1	2	5	1
डब्ल्यूसीएल	8	7	7	8	14
सीसीएल	4	6	2	7	5
एनसीएल	1	1	1	3	2
एनईसीएल	0	1	1	1	2
एससीसीएल	5	6	4	7	10
टिस्को	1	1	2	1	1
इस्को	1	1	1	1	1
<b>कुल</b>	<b>41</b>	<b>46</b>	<b>39</b>	<b>60</b>	<b>53</b>
<b>लिग्नाइट</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>0</b>

संबंधित खानों में संभावित जोखिमों की पहचान एवं युक्तिसंगत सुधार उपाय करने तथा समयवद्ध सीमा में उसे लागू करने के लिए संबंधित कंपनियों को तकनीकी और प्रबंधन के दृष्टिकोण से उचित कदम उठाने की सलाह दी गयी ताकि दुर्घटनाओं में कमी लायी जा सके।

सभी प्राणघातक दुर्घटनाओं की जाँच रिपोर्ट की संवीक्षा की गयी। खान सुरक्षा महानिदेशालय वार्षिक रिपोर्ट में इन दुर्घटनाओं के अंतिम कारणों एवं परिस्थितियों की प्रविष्टि हेतु संकलन किया गया।

## 8.2 “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 खान सुरक्षा 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)

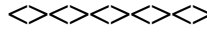
खतरों का प्रबोधन एवं मूल्यांकन अनुसंधान एवं विकास तथा अध्ययन एवं अन्वेषण जैसे उठाए गए कार्यभार अनवरत हैं जिनका विवरण निम्नवत है:-

- 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।
- प्रोटोटाईप परीक्षणों का मानकीकरण और परीक्षण प्रयोगशालाओं/परीक्षण गृहों का प्रत्यायन।
- परीक्षण प्रतियोगिता/परीक्षणगृहों के प्रत्यापण के लिये मार्गदर्शन।
- स्टील अवरोध परीक्षण तकनीक का मार्गदर्शन, प्रस्थापना, पावर सपोर्ट एवं अन्य सपोर्ट सामग्री।
- पराध्वनिक परीक्षण तकनीक का मानकीकरण एवं वाइब्रिंग रोप तथा गाइड सहित अब्यवों एवं महत्वपूर्ण मशीनी सामग्रियों एवं उपकरण के लिए स्वीकृत एवं अस्वीकृत 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, सिलकोसिस, न्यूमोकोनियोसिस, मैगनीज विषविकृतकरण 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
<b>(क) विज्ञान एवं तकनीकी क्षमताओं का संवर्धन:-</b>	
(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	-
<b>(ख) खान बचाव सेवाओं का विकास</b>	
(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	-
<b>(ग) मानव संसाधन विकास</b>	
(1) प्रशिक्षण कार्यक्रमों का संचालन :	
(क) ख्रा.सु.म.नि. के अधिकारीगण	68
(ख) खनन उद्योग के मुख्य कर्मीगण	182
(ग) कामगार निरीक्षक	41



सुरक्षा, स्वास्थ्य, और कल्याण  
ख़ानों के लिए विधान

ख़ा.सु.म.नि. द्वारा प्रशासित

□ ख़ान अधिनियम, 1952

- कोयला ख़ान विनियम, 1957
- धातुमय ख़ान नियम, 1961
- तेल ख़ान विनियम, 1984
- ख़ान नियमावली, 1955
- ख़ान व्यावसायिक प्रशिक्षण नियमावली, 1966
- ख़ान बचाव नियमावली, 1985
- ख़ान शिशुगृह नियमावली, 1966
- कोयला ख़ान पिट हेड बाथ नियमावली, 1959

□ विद्युत अधिनियम, 2003

- केन्द्रीय विद्युत प्राधिकरण विनियम 2010

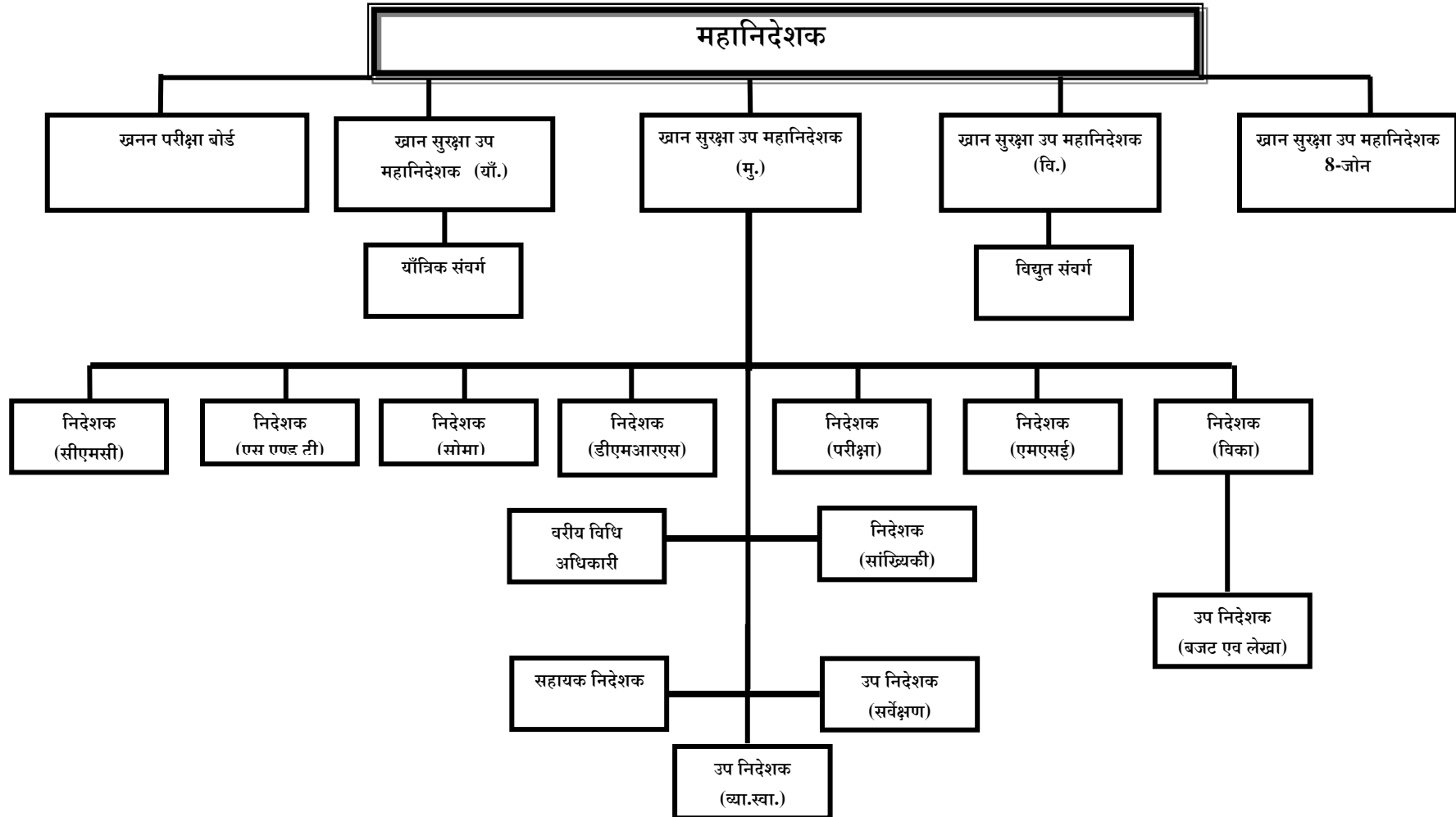
□ सम्बद्ध विधान

- कारख़ाना अधिनियम, 1948-अध्याय III & IV
- ख़तरनाक रसायनों का निर्माण, संग्रह एवं आयात नियमावली, 1989 - पर्यावरण(सुरक्षा)अधिनियम, 1986के अधीन
- भूमि अधिग्रहण(ख़ान )अधिनियम, 1885
- कोयला ख़ान संरक्षण एवं विकास अधिनियम, 1974

परिशिष्ट-IIIए

संगठनात्मक संरचना

खान सुरक्षा महानिदेशालय



खान सुरक्षा महानिदेशालय का क्षेत्रीय संगठन

क्रम सं.	जोन	क्षेत्र	उप-क्षेत्र
1.	पूर्वी जोन सीतारामपुर पश्चिम बंगाल	1.सीतारामपुर क्षेत्र सं०-I 2.सीतारामपुर क्षेत्र सं०-II 3.सीतारामपुर क्षेत्र सं०-III 4.गुवाहाटी क्षेत्र	
2.	मध्य जोन धनबाद झारखण्ड	1.क्षेत्र सं०-I 2.क्षेत्र सं०-II 3.क्षेत्र सं०-III 4.कोडरमा	
3.	दक्षिण पूर्वी जोन राँची झारखंड	1.राँची 2.भुवनेश्वर 3.चाईबासा 4.रायगढ़	रामगढ़
4.	उत्तरी पश्चिमी जोन उदयपुर राजस्थान	1.अहमदाबाद 2.उदयपुर 3.सुरत	
5.	उत्तरी जोन, गाजियाबाद, उत्तर प्रदेश	1.गाजियाबाद 2.अजमेर 3.ग्वालीयर 4.वाराणसी	
6.	दक्षिण मध्य जोन, हैदराबाद, आंध्र प्रदेश	1.हैदराबाद क्षेत्र-I 2.हैदराबाद क्षेत्र-II 3.गोवा	नेल्लौर
7.	दक्षिणी जोन, बंगलुरु, कर्नाटका	1.बंगलुरु 2.बेल्लारी 3.चेन्नई	
8.	पश्चिमी जोन, नागपुर, महाराष्ट्र	1.नागपुर क्षेत्र-I 2.नागपुर क्षेत्र-II 3.जबलपुर 4.बिलासपुर	परासिया



परिशिष्ट-III

दिनांक: 31.12.2011 को विभिन्न विद्याओं के समूह क एवं ख अधिकारियों के नामों को दर्शाने वाला विवरण

क्र०सं०	पदनाम	अधिकारियों का नाम	नियुक्ति का स्थान	नियुक्ति की तारीख
1.	खान सुरक्षा महानिदेशक	सतीश पुरी	धनबाद	01.10.2010
2.	खान सुरक्षा उप-महानिदेशक(खनन)	राहुल गुहा एस.आई.हुसैन आर.बी. चक्रवर्ती डी. सेनगुप्ता प्रशांत कुमार सरकार उत्पल साहा अनुप विश्वास अखिलेश कुमार बी.पी. आहुजा	उदयपुर हैदराबाद नागपुर बंगलोर गाजियाबाद सीतारामपुर राँची धनबाद मध्य जोन धनबाद मुख्यालय	13.07.2010 15.01.2010 14.06.2010 08.04.2010 23.02.2009 23.02.2010 25.03.2011 25.03.2011 30.03.2011
3.	खान सुरक्षा निदेशक (खनन)	मोहन सिंह बी.पी. सिंह अरुण कुमार जैन पी०रंगनाथेश्वर प्रेम चन्द रजक स्वप्न कुमार दत्ता राकेश कुलश्रेष्ठ अशोक कुमार मेघराज असीम कुमार सिंहा एस०कृष्णामूर्ति मुन्ना टांडी दिलीप कुमार सक्सेना वलाला लक्ष्मीनारायण कोनेरु नागेश्वर राव सूरजमल सूथार नारायण रजक डी के मल्लिक विद्यापती दुर्गा दास साहा आर . सुब्रमनिअन	गाजियाबाद सी एम सी ग्वालियर हैदराबाद क्षेत्र-I बंगलोर सीतारामपुर क्षेत्र-III वाराणसी गोवा गाजियाबाद कोडरमा चाईबासा ग्वालीयर बेल्लरी नागपुर क्षेत्र-II धनबाद क्षेत्र-II धनबाद क्षेत्र-I धनबाद, सोमा नागपुर क्षेत्र-I भुबनेश्वर धनबाद, एस एण्ड टी	08.03.2004 28.09.2011 08.04.2010 28.05.2007 03.02.2010 28.05.2007 05.02.2010 25.05.2007 30.05.2007 27.02.2009 24.05.2007 31.12.2009 27.11.2009 07.05.2007 01.08.2005 15.11.2007 28.09.2011 26.02.2009 17.06.2009 02.06.2010
4.	खान सुरक्षा उप-निदेशक (खनन)	नरेन्द्र मुरावत एस०एस०मिश्र मनिंद्र सत्यमूर्ति चंद्र भानु प्रसाद निरंजन शर्मा दिनेश कुमार साहू गुब्बा विजय कुमार राम अवतार मल पारेख मियसाला नरसैया संजीवन राय उत्तम कुमार साहा शुभाशीष राय चेरुकुरी रमेश कुमार उमेश कुमार शर्मा इल्पुला जयकुमार तपन कांती मण्डल मनी राम मांडवे प्रबीर कुमार पालित एस०के०गंगोपाध्याय सतीश कुमार छाबड़ा सतीश कुमार शुभ्र बागची बरगुला पप्पा राव समिरन कुमार दास	वाराणसी सीतारामपुर गाजियाबाद धनबाद, एम एस ई अहमदाबाद गुवाहाटी नेल्लोर बंगलूरु बिलासपुर धनबाद सीतारामपुर धनबाद नागपुर, क्षेत्र सं-II, रामगढ़ धनबाद मध्य जोन परीक्षा परीक्षा जबलपुर चेन्नई धनबाद जबलपुर सीतारामपुर -II हैदराबाद गोआ	21.06.2010 07.03.2010 19.06.2009 28.09.2011 05.02.2010 05.02.2010 30.05.2008 10.06.2010 19.06.2009 21.05.2010 28.01.2010 21.05.2010 14.05.2007 28.05.2007 17.11.2009 21.05.2008 03.06.2010 04.08.2009 11.07.2007 ----- 05.06.2007 17.05.2007 21.05.2008 21.08.2009

		सुब्रत हलदार उमेश प्रसाद सिंह कमलेश शर्मा पी०के०माहेश्वरी प्रभात कुमार मलय टिकादार एस के मंडल उज्जवल तह मनीष एकनाथ मुरकुटे सतीश दिगम्बर छिदरवार रफीक सैय्यद अरविंद कुमार राम अभिलाष रामावतार मीना मिहिर चौधरी अशोक कुमार पोरवाल प्रभात कुमार कुंडु रबिन्द्र तुलसी मांडेकर हरीश चन्द्र यादव भूषण प्रसाद सिंह देव कुमार एस एस प्रसाद राजीव पॉल बी बी सथियार रामावतार मीना मनोरंजन डोले बीर प्रताप एस चक्रवर्ती एस चंद्रमौली टी आर कन्नन निरज कुमार एम बिदरी एस अनसारी भी कालुन्दिआ एम सी जयसवाल एम डी मिश्र	सीतारामपुर गाजियाबाद हैदराबाद-ii उदयपुर धनबाद सीतारामपुर-ii अजमेर रायगढ़ परासिया बिलासपुर नागपुर-i कोडरमा बिलासपुर उदयपुर राँची गाजियाबाद चायबासा चेन्नई नागपुर-ii धनबाद- मध्य जोन राँची भुनेश्वर सीतारामपुर धनबाद-i अजमेर धनबाद, क्षेत्र सं०-III धनबाद, क्षेत्र सं०-I नागपुर सीतारामपुर धनबाद, सोमा हैदराबाद परीक्षा धनबाद-क्षेत्र सं०-III धनबाद, एस एण्ड टी हैदराबाद क्षेत्र सं०-I सीतारामपुर-iii	18.06.2010 03.08.2009 24.08.2009 07.08.2009 12.05.2008 24.08.2009 21.10.2009 05.02.2010 15.05.2008 09.06.2008 03.08.2009 31.05.2007 07.07.2008 28.05.2007 27.05.2008 29.07.2008 21.05.2007 25.05.2007 16.05.2007. 16.05.2007 30.11.2007 03.09.2007 25.05.2007 03.06.2010 13.06.2008 01.07.2008 17.11.2009 03.11.2009 12.02.2009 02.03.2009 20.08.2009 27.03.2009 31.08.2009 27.02.2009 27.02.2009 30.12.2009
5.	खान सुरक्षा उप-महानिदेशक(विद्युत)	डी. कुमार	धनबाद(मु०)	09.09.2010
6.	खान सुरक्षा निदेशक(विद्युत)	विजय कुमार पाणिग्रही बि.के.लामा मुकेश श्रीवास्तव उपेन्द्र नाथ पाण्डे सुबीर कुमार ठाकुर जी०लक्ष्मी कांता राव बलबीर सिंह निम के एस यादव एम के मालविया मधुकर सहाय	बंगलुरु नागपुर मध्य जोन मध्य जोन सीतारामपुर गाजियाबाद उदयपुर धनबाद नागपुर धनबाद, मध्य जोन	17.06.2010 05.11.2009 05.11.2009 09.11.2009 24.11.2009 05.11.2009 05.02.2010 18.04.2011 19.05.2008 13.08.2009
7.	खान सुरक्षा उप-निदेशक(विद्युत)	अजय सिंह टी. श्रीनिवास	सीतारामपुर धनबाद, मुख्यालय	26.02.2009 15.02.2011
8.	खान सुरक्षा उप-महानिदेशक(यॉत्रिक)	जी नागराज वेंकटेश	धनबाद	17.10.2011
9.	खान सुरक्षा निदेशक(यॉत्रिक)	भागेश्वर नायक धोरे राज नारायण सिंह	बंगलोर धनबाद, मध्य जोन	11.10.2011 07.01.2010
10.	खान सुरक्षा उप-निदेशक(यॉत्रिक)	प्रमोद कुमार सिंह	राँची	31.03.2009
11.	उप निदेशक(व्यवसायिक स्वास्थ्य)	अकुल कुमार सेन	सीतारामपुर	12.05.2009

12.	सहायक निदेशक (व्यावसायिक स्वास्थ्य)ग्रेड-I	जार्ज जॉन कौशिक सरकार	धनबाद धनबाद, मध्य जोन	30.05.2008 15.02.2010
13.	निदेशक/संयुक्त निदेशक(सांख्यिकी)	ए के त्रीपाठी निमत कुमार टुडु	धनबाद धनबाद	10.01.2011 29.12.2010
14.	उप निदेशक(सांख्यिकी)	प्रबोध सक्सेना	धनबाद	25.08.2008
15.	सहायक निदेशक(सांख्यिकी)	बी के श्रीवास्तव	धनबाद	10.10.2009
16.	वरीय विधि अधिकारी	तपन कुमार बर्मन	धनबाद	27.03.2007
17.	विधि अधिकारी ग्रेड-I	आनंद स्वरूप सिंह	धनबाद	07.08.2007
18.	विधि अधिकारी ग्रेड-II	जय प्रकाश झा रीतु श्रीवास्तव ए.के. सिन्हा	धनबाद धनबाद धनबाद	28.01.2002 15.05.2008 01.01.2006
19.	सहायक निदेशक(रा.भा.)	सीताराम शर्मा मोनिका टुडू	धनबाद धनबाद, मध्य जोन	01.07.1997 25.01.2002
20.	प्रशासनिक अधिकारी	नमीता चक्रवर्ती पी.पी. टीरू एस. के. माथुर उषा राय एस .के.एच.दत्ता अरुणा बक्सी सीप्रा चट्टाराज	धनबाद, मध्य जोन राँची गाजियाबाद धनबाद सीतारामपुर धनबाद सीतारामपुर	16.03.2009 15.03.2010 12.04.2010 01.11.2010 22.10.2010 03.11.2011 28.11.2011
21.	वरिष्ठ निजी सचिव	के डी हासदा	धनबाद	05.07.2011
22.	निजी सचिव	जगन्नाथ राम दामोदर प्रसाद बी.के. अम्बस्ट महेन्द्र चौधरी एस. एल.शर्मा बी.के.मण्डल जयियर बेक बिनोद सिंह अनील कुमार गुप्ता शीय संकर प्रसाद अयिनाश कुमार	राँची धनबाद मध्य जोन मुख्यालय नागपुर बंगलुरु हैदराबाद उदयपुर सीतारामपुर गाजियाबाद हैदराबाद	26.10.2005 24.11.2008 03.03.2011 11.05.2010 15.09.2010 02.11.2010 29.11.2010 10.12.2010 28.02.2011 21.09.2011 26.12.2011
23.	कनिष्ठ विज्ञान अधिकारी	कृष्णा कान्त बनर्जी	धनबाद, एस एण्ड टी	08.04.2008
24.	वरीय लेखा अधिकारी	राम ललित कनौजिया	धनबाद	25.11.1997
25.	सांख्यिकी अन्वेषक ग्रेड-i	ए.बोदरा बी.माझी एस. अर .माझी	धनबाद धनबाद धनबाद	01.02.2010 17.05.2010 30.08.2010

परिशिष्ट:IIIए

वर्ष 2011 के दौरान प्रतिनियुक्ति पर रहे ख्रान सुरक्षा महानिदेशालय के समूह क एवं ख्र अधिकारियों की सूची

क्रम सं	नाम	नियुक्ति का स्थान	प्रतिनियुक्ति की अवधि	आरंभ होने की तिथि
1.		शुन्य		

परिशिष्ट:IIIबी

वर्ष 2011में ख्रान सुरक्षा महानिदेशालय के प्रशिक्षण/विदेश दौरे पर रहे अधिकारी

क्रम सं	नाम	दौरा किए गए देश का नाम	वह योजना जिसके अंतर्गत दौरा किया गया	तिथियाँ
1.		शुन्य		

परिशिष्ट-IIIसी

वर्ष 2011 के दौरान भारत में प्रशिक्षण पर रहे ख्रान सुरक्षा महानिदेशालय के अधिकारी

क्रम सं	नाम	पाठ्यक्रम का नाम	स्थान	दिनांक
1.	श्री टी के मंडल, उप-निदेशक	वृहद आपदा जोखिम प्रबंधन पाठ्यक्रम	एसआईआरडी तमीलनाडु	28.02.2011 से 04.03.2011
2.	श्री एम डी मिश्रा, उप-निदेशक	वही	एसआईआरडी तमीलनाडु	28.02.2011 से 04.03.2011
3.	श्री आर टी मांडेकर, उप-निदेशक	विभागिय अभिलेख पदाधिकारी के लिए अभिलेख प्रबंधन पर ओरिएंटेशन कार्यक्रम	पुण्डीचेरी	08.08.2011 से 12.08.2011
4.	श्री संजीवन राय, उप-निदेशक	कंपिटेश बिल्डींग के लिए प्रभावी प्रबंधन प्रशिक्षण कार्यक्रम	आईआईपीए, नई दिल्ली	08.08.2011 से 12.08.2011
5.	श्री ई जे कुमार, उप-निदेशक	वही	आईआईपीए, नई दिल्ली	08.08.2011 से 12.08.2011
6.	श्री एम ई मुरकुटे, उप-निदेशक	प्रशासन मूल्यों पर प्रशिक्षण कार्यक्रम	आईएसटीएम, नई दिल्ली	31.10.2011 से 04.11.2011
7.	श्री एम डोले, उप-निदेशक	प्रशासनिक निगरानी - I पर प्रशिक्षण कार्यक्रम - जॉच/उपस्थापित अधिकारी की भूमिका	आईएसटीएम, नई दिल्ली	31.10.2011 से 04.11.2011
8.	श्री एस के चौधरी, उप-निदेशक	सरकारी क्रय प्रबंधन पर प्रशिक्षण कार्यक्रम	आईएसटीएम, नई दिल्ली	16.11.2011 से 18.11.2011
9.	श्री एम नरसैया, उप-निदेशक	विज्ञान के इथीक्स एवं मूल्यों पर एक सप्ताह का पशिक्षण कार्यक्रम	आईएसएम, धनबाद	12.12.2011 से 16.12.2011
10.	श्री पी के महेश्वरी, उप-निदेशक	वही	आईएसएम, धनबाद	12.12.2011 से 16.12.2011

क-कोयला खान विनियम,1957

विवरण संख्या 1 क

परीक्षा परिणाम,2011

1. प्रमाण-पत्र निर्गत किया जाना

क्रम सं.	परीक्षा का प्रकार	2011		अभ्युक्ति
		परीक्षार्थी	उत्तीर्ण	
I.	<b>बदली प्रमाण-पत्र</b>			
(क)	ब्रिटिश प्रमाणपत्रों के स्थान पर प्रथम श्रेणी प्रबंधक बदली प्रमाण-पत्र	-	-	
(ख)	प्रथम श्रेणी प्रबंधक प्रमाणपत्र धातु से कोयला	-	-	
(ग)	प्रथम श्रेणी प्रबंधक प्रमाणपत्र कोयला से धातु	5	5	
(घ)	द्वितीय श्रेणी प्रबंधक प्रमाण पत्र धातु से कोयला	-	-	
(ङ)	द्वितीय श्रेणी प्रबंधक प्रमाणपत्र कोयला से धातु	-	-	
(च)	सर्वेक्षक प्रमाणपत्र धातु से कोयला	-	-	
(छ)	फोरमैन से ओवरमैन	-	-	
(ज)	मेट (यू आर)से सरदार	-	-	
II	<b>नियमित परीक्षा</b>			परीक्षाफल घोषित
(क)	प्रथम श्रेणी प्रबंधक प्रमाणपत्र	1913	-	
(ख)	द्वितीय श्रेणी प्रबंधक प्रमाण पत्र	1799	-	
(ग)	सर्वेक्षक प्रमाणपत्र	227	-	
(घ)	ओवरमैन प्रमाणपत्र	1317	-	
(ङ)	सरदार प्रमाणपत्र	-	-	
(च)	शाँटफायर प्रमाणपत्र	-	-	
(छ)	गैस-टेस्टिंग प्रमाण पत्र	-	-	
(ज)	वाइंडिंग इंजिन चालक प्रमाण पत्र (क) I श्रेणी (ख) II श्रेणी	-	-	ये परीक्षाये संबंधित जोनल कार्यालयों द्वारा संचालित की जाती है

विवरण संख्या I ख

परीक्षा रहित प्रमाण-पत्र (छूट प्राप्त वर्ग)

क्रम सं.	परीक्षा का प्रकार	2011		अभ्युक्ति
		आवेदक	जारी	
(क)	प्रथम श्रेणी प्रबंधक प्रमाणपत्र	-	-	*विगत वर्ष के दौरान प्राप्त आवेदनों के संबंध में शामिल किये गये प्रमाणपत्र
(ख)	द्वितीय श्रेणी प्रबंधक प्रमाणपत्र	254	195	
(ग)	सर्वेक्षक प्रमाणपत्र	27	26	
(घ)	ओवरमैन प्रमाणपत्र	407	385	

2. मेडिकल परीक्षा

विनियम 27(1)के तहत पाँच वर्षीय मेडिकल परीक्षा

क्रम सं.	परीक्षा का प्रकार	2011		अभ्युक्ति
		परीक्षार्थी	उत्तीर्ण	
I	ओवरमैन प्रमाण पत्र	510	468	
II	सरदार प्रमाणपत्र	575	560	
III	शाटफायर कर्ता प्रमाणपत्र	6	5	

IV	वाईडिंग इंजन चालक प्रमाणपत्र (क) प्रथम श्रेणी (ख) द्वितीय श्रेणी	65 43	62 41	
----	--	----------	----------	--

**3. विनियम 28 के अंतर्गत वरिष्ठ मेडिकल परीक्षा बोर्ड**

क्रम सं.	परीक्षा का प्रकार	2011		अभ्युक्ति
		परीक्षार्थी	उत्तीर्ण	
I	प्रथम श्रेणी प्रबंधक प्रमाणपत्र	49	44	
II	द्वितीय श्रेणी प्रबंधक प्रमाणपत्र	21	19	
III	सर्वेक्षक प्रमाणपत्र	05	04	

**4. विनियम 28 के अंतर्गत कनिष्ठ मेडिकल परीक्षा बोर्ड**

क्रम सं-	परीक्षा का प्रकार	2011		अभ्युक्ति
		परीक्षार्थी	उत्तीर्ण	
I	ओवरमैन प्रमाणपत्र	विवरण सं	IV	
II	सरदार प्रमाणपत्र	विवरण सं	IV	
III	शाटफायरर प्रमाणपत्र	विवरण सं	IV	
IV	वाईडिंग इंजन चालक प्रमाणपत्र (क) प्रथम श्रेणी (ख) द्वितीय श्रेणी	विवरण सं	IV	

**विवरण सं- II**

**कोयला खान विनियम, 1957 के अंतर्गत, वर्ष 2011 में निरस्त प्रमाणपत्रों की संख्या**

क्रम सं-	प्रमाणपत्र का प्रकार	निरस्त किए गए प्रमाणपत्रों की सं-	निरस्तीकरण की अवधि
1.	सरदार	01	आजीवन

**विवरण सं-III**

**कोयला खान विनियम, 1957 के अंतर्गत, वर्ष 2011 के लिए परीक्षा विवर्जित**

क्रम सं	नाम	प्रमाणपत्र का प्रकार	निरस्त होने की अवधि
1.	आनन्द कुमार	सरदार सक्षमता प्रमाण पत्र	5 वर्ष के लिए वंचित
2.	राजेन्द्र प्रसाद ओझा	प्रथम श्रेणी प्रबंधक प्रमाणपत्र	3 वर्ष के लिए वंचित
3.	रनजीत मुखर्जी	ओवरमैन	3 वर्ष के लिए वंचित
4.	अबनि कान्त साहु	सर्वेक्षक (छूट)	5 वर्ष के लिए वंचित
5.	जय प्रकाश आर सिंह	द्वितीय श्रेणी प्रबंधक प्रमाणपत्र(छूट)	5 वर्ष के लिए वंचित
6.	तुलेश्वर कुमार साहु	सर्वेक्षक	5 वर्ष के लिए वंचित
7.	बाबलु प्रसाद	सरदार सक्षमता प्रमाण पत्र	5 वर्ष के लिए वंचित
8.	मनोज कुमार	द्वितीय श्रेणी प्रबंधक प्रमाणपत्र(छूट)	5 वर्ष के लिए वंचित

**विवरण सं-IV**

**वर्ष 2011 के दौरान कोयला खान विनियम, 1957 के अंतर्गत**

**जारी डुप्लीकेट प्रमाणपत्र**

क्रम सं.	नाम	प्रमाणपत्र का प्रकार	प्रमाणपत्र संख्या	जारी करने की तारीख
1.	रवीकांत प्रजापति	ओवरमैन	2735	13.01.2011
2.	हेमन्त कुमार	सरदार	52852	13.01.2011
3.	सुमन कुमार	सरदार	50240	13.01.2011
4.	बलाय चंद्र राय	ओवरमैन	8265	13.01.2011
5.	मारी बसंथा कुमार	ओवरमैन	9356	13.01.2011
6.	विजय कुमार मेहता	ओवरमैन	7498	04.03.2011
7.	त्रीभुवन यादव	ओवरमैन	9715	25.04.2011
8.	मो. सोएब	ओवरमैन	10011	15.05.2011
9.	प्रभात कुमार झा	प्रथम श्रेणी प्रबंधक	5032	10.06.2011
10.	ब्रजेश कुमार त्रीपाठी	सर्वेक्षण	30	14.06.2011
11.	मनीस कुमार विश्वकर्मा	सर्वेक्षण	21	23.06.2011
12.	प्रीयतम कुमार	ओवरमैन	5178	04.07.2011
13.	रबीन्द्र बवानकुले	ओवरमैन	6616	11.07.2011
14.	अरुण कुमार सिंह	ओवरमैन	8591-65/87	09.08.2011
15.	उदय कुमार झा	सरदार	38151	19.08.2011

## ख्रासुमनि वार्षिक रिपोर्ट, 2011

16.	अशोक कुमार झा	सरदार	54514	19.08.2011
17.	दिवाकर मोहंती	ओवरमैन	8618	19.08.2011
18.	प्रमोद कुमार नायक	ओवरमैन	12756/86	19.08.2011
19.	दौलत सिंह कुबरे	द्वितीय श्रेणी प्रबंधक	9420	19.08.2011
20.	विवेक कुमार समदरिया	ओवरमैन	6192	19.08.2011
21.	भशाला लक्ष्मीनारायना	द्वितीय श्रेणी प्रबंधक	12301	19.08.2011
22.	कुमार गौरव	सरदार	51592	27.10.2011
23.	संत राम मिश्रा	प्रथम श्रेणी प्रबंधक	3490	02.12.2011
24.	बसंत कुमार कासी	ओवरमैन	10774	26.12.2011

### वर्ष 2011 के दौरान कोयला खान विनियम, 1957 के अंतर्गत जारी किए गए डुप्लीकेट प्रमाणपत्र (गैस-टेस्टिंग)

क्रम सं.	नाम	प्रमाणपत्र का प्रकार	प्रमाणपत्र संख्या	जारी करने की तारीख
1.	हेमन्त कुमार	गैस-टेस्टिंग	66690	13.01.2011
2.	श्रीदम चंद्र माड़ी	गैस-टेस्टिंग	55794	04.03.2011
3.	विजय कान्त मेहता	गैस-टेस्टिंग	60397	04.03.2011
4.	आर रामानुजन	गैस-टेस्टिंग	66124	18.05.2011
5.	ब्रजेश कुमार त्रीपाठी	गैस-टेस्टिंग	73944	14.06.2011
6.	मनिश कुमार विश्वकर्मा	गैस-टेस्टिंग	73936	23.06.2011
7.	विनायक साहु	गैस-टेस्टिंग	74436	27.06.2011
8.	प्रियतम कुमार	गैस-टेस्टिंग	55043	04.07.2011
9.	अरुण कुमार सिंह	गैस-टेस्टिंग	50981	09.08.2011
10.	उदय चन्द्र झा	गैस-टेस्टिंग	40106	19.08.2011
11.	विवेक कुमार समदरिया	गैस-टेस्टिंग	61492	19.08.2011
12.	कुमार गौरव	गैस-टेस्टिंग	64256	27.10.2011
13.	गिरी राज कुमार	गैस-टेस्टिंग	73301	15.11.2011
14.	अरसद अहमद	गैस-टेस्टिंग	63761	23.11.2011
15.	बसंत कुमार कासी	गैस-टेस्टिंग	74410	26.12.2011

### ख-धातु खान विनियम, 1961

#### विवरण सं-I

#### परीक्षा परीणाम 2011

#### 1. जारी प्रमाणपत्र

कं.सं.	परीक्षाओं का प्रकार	2010		अभियुक्ति
		परीक्षार्थी	उत्तीर्ण	
1.	<b>बदली प्रमाणपत्र</b>			
(क)	प्रथम श्रेणी प्रबंधक प्रमाणपत्र धातु से कोयला	2	0	
(ख)	द्वितीय श्रेणी प्रबंधक प्रमाणपत्र कोयला से धातु	-	-	
(ग)	सर्वेक्षक प्रमाणपत्र कोयला से धातु	-	-	
(घ)	ओवरमैन से फोरमैन	-	-	
(ङ)	सरदार से मेट	1	1	
क.	<b>नियमित परीक्षा (असीमित)</b>			को परिणाम घोषित
(क)	प्रथम श्रेणी प्रबंधक प्रमाणपत्र	118	-	
(ख)	द्वितीय श्रेणी प्रबंधक प्रमाणपत्र	92	-	
(ग)	सर्वेक्षक प्रमाणपत्र	08	-	
(घ)	फोरमैन प्रमाणपत्र	51	-	
(ङ)	माइनिंग मेट प्रमाणपत्र	-	-	
(च)	ब्लास्टर	-	-	
ख.	<b>नियमित परीक्षा (सीमित)</b>			को परिणाम घोषित
(क)	प्रथम श्रेणी प्रबंधक प्रमाणपत्र	1076	-	
(ख)	द्वितीय श्रेणी प्रबंधक प्रमाणपत्र	698	-	
(ग)	सर्वेक्षक प्रमाणपत्र	65	-	
(घ)	फोरमैन प्रमाणपत्र	499	-	
(ङ)	माइनिंग मेट प्रमाणपत्र	-	-	
(च)	ब्लास्टर	-	-	
ग.	<b>अन्य नियमित प्रमाणपत्र</b>			
(क)	वाइडिंग इंजन चालक प्रमाणपत्र (क)प्रथम श्रेणी (ख)द्वितीय श्रेणी	- -	- -	

**विवरण सं-II**

धातुमय खान विनियम, 1961 के अंतर्गत वर्ष 2011 के लिए प्रमाणपत्रों का निरस्तीकरण

क्रम सं-	प्रमाणपत्र का प्रकार	निरस्त प्रमाणपत्रों की संख्या	निरस्तीकरण की अवधि
शून्य			

**विवरण-III**

धातु खान विनियम, 1961 के अंतर्गत वर्ष 2011 के लिए प्रमाणपत्रों परीक्षा में बैठने से वंचित किया जाना

क्रम सं-	नाम	प्रमाणपत्र का प्रकार	विवर्जित की अवधि
1.	श्री नरेन्द्र कुमार सिंह	सर्वेक्षण (सीमित)	5 वर्षों के लिए विवर्जित
1.	श्री नोखलाल मंडल	सर्वेक्षण (सीमित)	5 वर्षों के लिए विवर्जित
2.	श्री बमकेस सिन्हा	सर्वेक्षण (सीमित)	5 वर्षों के लिए विवर्जित
3.	श्री अमीत कुमार पांडे	सर्वेक्षण (सीमित)	5 वर्षों के लिए विवर्जित
2.	श्री राजेश कुमार	सर्वेक्षण (सीमित)	5 वर्षों के लिए विवर्जित
3.	श्री निरज कुमार ज़िदल	सर्वेक्षण (सीमित)	5 वर्षों के लिए विवर्जित
4.	श्री बासुदेव मंडल	सर्वेक्षण (सीमित)	5 वर्षों के लिए विवर्जित
5.	श्री आर उमाशंकर	प्रथम श्रेणी प्रबंधक (सीमित)	5 वर्षों के लिए विवर्जित
4.	श्री सोम प्रकास बोकालिया	द्वितीय श्रेणी (सीमित)(छूट)	5 वर्षों के लिए विवर्जित
6.	श्री जितेंद्र गुप्ता	द्वितीय श्रेणी (सीमित)(छूट)	5 वर्षों के लिए विवर्जित

**विवरण सं- IV क**

वर्ष 2011 के दौरान परीक्षारहित प्रमाणपत्र(छूट प्राप्त श्रेणी)

क्रम सं-	प्रमाणपत्रों का प्रकार	2011				अभियुक्ति
		असीमित		सीमित		
		आवेदन	निर्गत	आवेदन	निर्गत	
(क)	प्रथम श्रेणी प्रबंधक प्रमाणपत्र	0	0	0	0	
(ख)	द्वितीय श्रेणी प्रबंधक प्रमाणपत्र	76	55	178	153	
(ग)	सर्वेक्षक प्रमाणपत्र	05	02	17	08	
(घ)	फोरमैन प्रमाणपत्र	32	25	178	141	

**विवरण संख्या IV ख**

क्रम सं-	परीक्षा का प्रकार	2011		अभियुक्ति
		परीक्षार्थी	उत्तीर्ण	
क	विनियम 30(1)के अंतर्गत पाँच वर्षीय मेडिकल परीक्षा			
I	फोरमैन प्रमाणपत्र	209	188	
II	माइनिंग मेट प्रमाणपत्र	360	343	
III	ब्लास्टर प्रमाणपत्र	17	14	
IV	वाइडिंग इंजन चालक (क)प्रथम श्रेणी (ख)द्वितीय श्रेणी	-	-	
ख	विनियम 31 के अंतर्गत वार्षिक मेडिकल परीक्षा			
I	प्रथम श्रेणी प्रबंधक प्रमाणपत्र	64	60	
II	द्वितीय श्रेणी प्रबंधक प्रमाणपत्र	55	51	
III	सर्वेक्षक प्रमाणपत्र	15	11	
ग	विनियम 31 के अंतर्गत वार्षिक मेडिकल परीक्षा			
I	फोरमैन प्रमाणपत्र	115	98	
II	माइनिंग मेट प्रमाणपत्र	65	54	
III	ब्लास्टर प्रमाणपत्र	17	14	
IV	वाइडिंग इंजन चालक (क)प्रथम श्रेणी (ख)द्वितीय श्रेणी	-	-	



विचरण -V

धातुमय खान विनियम, 1961 के अंतर्गत वर्ष 2011 के दौरान जारी किए गए प्रतिकृति प्रमाणपत्र

क्रम सं.	नाम	प्रमाणपत्र का प्रकार	प्रमाणपत्र संख्या	जारी करने की तारीख
1.	विजय कुमार सिंह	प्रथम श्रेणी (सीमित)	843	05.01.2011
2.	मिथिलेश कुमार	मेट (सीमित)	10548	21.01.2011
3.	अरुण कुमार सिंह	मेट (सीमित)	6793	21.01.2011
4.	अरविंद कुमार	मेट (सीमित)	3199	10.03.2011
5.	राम बहादुर सिंह	मेट (सीमित)	7898	04.04.2011
6.	अवध किशोर पांडे	फोरमैन	2195	13.04.2011
7.	रत्नाकर सिंह	फोरमैन	2531	13.04.2011
8.	के आर लक्ष्मी नारायण दास	फोरमैन	751	18.05.2011
9.	प्रियतम कुमार	फोरमैन	1403	04.07.2011
10.	सुरेन्द्र प्रसाद राम	फोरमैन	1358	09.08.2011
11.	सुरेन्द्र सिंह भाकुनि	फोरमैन	2600	19.08.2011
12.	संजय सामराव बारकर	द्वितीय श्रेणी (सीमित)	2084	19.08.2011
13.	तंका धर बेहरा	फोरमैन	2250/190	19.08.2011
14.	ईथया राजाडुआह	सोर्टफायरर	9063	01.09.2011
15.	राम करण	मेट (सीमित)	4388	01.09.2011
16.	एन्थोनी टेक्सेरिया	फोरमैन	2101	01.09.2011
17.	बाबु मल्लप्पा हुभेकर	द्वितीय श्रेणी (सीमित)	915	01.09.2011
18.	अमिन खान	ब्लास्टर (सीमित)	3153	01.09.2011
19.	सी भी भेंकटा नारायणा जैस	प्रथम श्रेणी (सीमित)	411	15.11.2011
20.	ओम प्रकाश शर्मा	प्रथम श्रेणी (सीमित)	1498	02.12.2011
21.	बाल चंद	ब्लास्टर	3838	02.12.2011

धातु खान विनियम, 1961 के अंतर्गत वर्ष 2011 के दौरान जारी किए गए प्रतिकृति प्रमाणपत्र (गैस-टेस्टिंग)

क्रम सं.	नाम	प्रमाणपत्र का प्रकार	प्रमाणपत्र संख्या	जारी करने की तारीख
----- शून्य -----				

परिशीष्ट-V

कोयला एवं धातुमय खान विनियम के अंतर्गत खान सुरक्षा महानिदेशालय द्वारा अनुमोदित किए जाने वाले खान सुरक्षा उपकरण का सामग्री की सूची

उपकरण/सामग्री	विनियम का उपबंध	
	सीएमआर, 1957	एमएमआर, 1961
1. सुरक्षा लैम्प	2(2)	2(2)
2. कैप लैम्प	2(2)	2(2)
3. अनुमति विस्फोटक	2(23)	2(23)
4. टब कोपलिग्स	89(1)(c)	97(1)(c)
5. सी ओ डिटेक्टर	113(3)(c)	116(3)(c)
	118A(3)(a)(i)	120(1)(b)
	119(1)(b), 121	120(2)(c)
	125(3)(b)	122, 126(3)(b)
	142(5)	141(5)
6. कार्बनडाई ऑक्साइड CO <sub>2</sub> डिटेक्टर	119(2)(d)(ii)	-
7. डस्ट एट्रक्टर	123(3)(b)	124(2)(b)
8. स्टोन डस्ट बैरियर	123(c)(2)	-
9. मीथेनमापी	145(1)(a)	-
10. फ्लेम सेफ्टी लैम्प का ग्लास	157(4)	151(4)
11. कैप लैम्प बत्ती	157(4)	151(4)
12. फ्लेम सुरक्षा लैम्प के लिए तेल	157(5)	151(5)
13. विस्फोटक के परिवहन हेतु यंत्रिकीकृत वाहन	164(A)(2)(a)	-

14. चिस्फोटकर्ता	174	165(3)
15. बचाव फुटवीयर	191	182
16. हेलमेट	191-A	182-A
17. स्वयं बचाव श्वसन यंत्र	191D	-
18. प्लास्टिक आवरण व संवातन नली सहित आग रोधी ब्राटिस	181(3)	-
19. सुरक्षा पेटी	181(3)	-
20. घर्षण प्रोप एवं प्रोप सेटिंग उपकरण	181(3)	-
21. हाइड्रोलिक रुफ सपोर्ट	181(3)	-
22. लिंक बार	181(3)	-
23. उर्जासाधित सपोर्ट	181(3)	-
24. आग रोधी हाइड्रोलिक प्रव	181(3)	-
25. मानव - उठान हालेज प्रणाली	181(3)	-
26. डिटेचिंग हुक	181(3)	-
27. ब्रिडल चेन सहित डोली निलंबन गियर	181(3)	-
28. वाइंडिंग रोप	181(3)	-
29. बैलेंस रोप	181(3)	-
30. मानव-उठान हेतु हालेज रस्सी	181(3)	-
उपकरण/सामग्री	विनियम का उपबंध	
	सीएमआर, 1957	एमएमआर, 1961
31. कनवेयर बेल्टिंग	181(3)	-
32. लोकोमोटिव	181(3)	-
33. आंतरिक दहन इंजन	181(3)	-
34. लौ-प्रतिरोधी एवं अंतर्सुरक्षित विद्युत उपकरण	181(3)	-
35. केबल	181(3)	-
36. स्वचालित यंत्र	181(3)	-
37. पावर ब्रेक	181(3)	-
38. स्वचालित गति चार्ट रिकार्डर	181(3)	-
39. चार्जिंग को स्टेमिंग करने के लिए वाटर एम्पुल/जेल एम्पुल	181(3)	-

**2. खान बचाव नियमावली, 1985 के अंतर्गत खान सुरक्षा महानिदेशालय द्वारा अनुमोदित किए जाने वाले उपकरणों की सूची**

उपकरण/	खान बचाव नियमावली, 1985
1. श्वास उपकरण	नियम 11(5)
2. धुआँ हेलमेट एवं उपकरण	नियम 11(5)
3. रिवाइविंग उपकरण	नियम 11(5)
4. विद्युत सुरक्षा लैम्प एवं लौ सुरक्षा लैम्प	नियम 11(5)
5. गैस डिटेक्टर	नियम 11(5)
6. स्वयं बचाव श्वसन यंत्र	नियम 11(5)

**3. तेल खान विनियम, 1984के अंतर्गत अनुमोदित किए जाने वाले उपकरण और सामग्री की सूची**

उपकरण/सामग्री	विनियम का उपबंध
1. सुरक्षा पेटी एवं जीवन रेखा	27
2. पेट्रोलियम भंडार टैंक	55
3. पाइप लाइन और फिटिंग	62
4. इलैक्ट्रिकल लाइटनिंग उपकरण	84
5. बचाव फुटवीयर	87
6. बचाव हेलमेट	88
7. खतरनाक क्षेत्र (जोन 1 और 2) में उपयोग के लिए विद्युत उपकरण	73

अधिसूचना एवं परिपत्र  
अधिसूचना-2011

धनबाद, 24 जनवरी, 2011

सा.का.नी.85-कोयला खान विनियम, 1957 के विनियम 181 के उप-विनियम(3) तथा तेल खान विनियम, 1984 के विनियम 75 के उप-विनियम(2) के तहत प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए तथा राजपत्र के भाग II के खण्ड 3 के उप-खण्ड 3 के उप-खण्ड(i), सा.का.नि. 9, में दिनांक 25.1.2009 को प्रकाशित पूर्व के राजपत्र अधिसूचना सं.31 का अधिक्रमण करते हुए मैं, मुख्य खान निरीक्षक जिन्हें खान सुरक्षा महानिदेशक के पदनाम से भी पदनामित किया गया है, एतद्द्वारा घोषणा करता हूँ कि सभी भूमिगत तथा तेल एवं गैस के खानों/क्षेत्रों में व्यवहृत सभी प्रकार के प्रकाश, प्रकाशन व्यवस्था एवं प्रणाली, प्रकाश संकेतक या संकेत प्रकाश मेरे द्वारा सामान्य या विशेष लिखित आदेश के तहत अनुमोदित प्रकार, मानक तथा बनावट युक्त होगा।

[क्र.सं.वि.एवं क.(मु.)/179]

सतीश पुरी, खान सुरक्षा महानिदेशक

दिनांक 29 मार्च, 2011

का.आ.867, दिनांक 17.8.2006 को अधिसूचित मुख्य वैद्युत निरीक्षक तथा वैद्युत निरीक्षक की योग्यता, शक्ति एवं कार्य नियम, 2006 के साथ पठित विद्युत अधिनियम, 2003 (2003 का 36) की धारा 162 की उप-धारा (1) द्वारा प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए केन्द्र सरकार एतद्द्वारा उपर्युक्त नियम में उल्लिखित योग्यता एवं शर्त के अधीन वैद्युत निरीक्षक के रूप में, खान सुरक्षा महानिदेशालय, धनबाद के वैद्युत संवर्ग के निम्नलिखित अधिकारियों की नियुक्ति करती है।

क्र.सं.	अधिकारी का नाम/श्री	डीजीएमएस में पदनाम	के पद पर नियुक्ति
1	धर्मेन्द्र कुमार	उप महानिदेशक, खान सुरक्षा (वैद्युत)	मुख्य वैद्युत निरीक्षक
2	बी. के. पाणिग्रही	निदेशक, खान सुरक्षा (वैद्युत)	वैद्युत निरीक्षक
3	बी.के. लामा	निदेशक, खान सुरक्षा (वैद्युत)	वैद्युत निरीक्षक
4	के.एम. घोष	निदेशक, खान सुरक्षा (वैद्युत)	वैद्युत निरीक्षक
5	एम.के.दास	निदेशक, खान सुरक्षा (वैद्युत)	वैद्युत निरीक्षक
6	मुकेश श्रीवास्तव	निदेशक, खान सुरक्षा (वैद्युत)	वैद्युत निरीक्षक
7	यू.एन. पाण्डेय	निदेशक, खान सुरक्षा (वैद्युत)	वैद्युत निरीक्षक
8	एस.के. ठाकुर	निदेशक, खान सुरक्षा (वैद्युत)	वैद्युत निरीक्षक
9	जी.एल. कांता राव	निदेशक, खान सुरक्षा (वैद्युत)	वैद्युत निरीक्षक
10	बी.एस. निम	निदेशक, खान सुरक्षा (वैद्युत)	वैद्युत निरीक्षक
11	राधे श्याम	उप निदेशक, खान सुरक्षा (वैद्युत)	वैद्युत निरीक्षक
12	के.एस. यादव	उप निदेशक, खान सुरक्षा (वैद्युत)	वैद्युत निरीक्षक
13	एम.के. मालवीय	उप निदेशक, खान सुरक्षा (वैद्युत)	वैद्युत निरीक्षक
14	मधुकर सहाय	उप निदेशक, खान सुरक्षा (वैद्युत)	वैद्युत निरीक्षक
15	अजय सिंह	उप निदेशक, खान सुरक्षा (वैद्युत)	वैद्युत निरीक्षक
16	टी. श्रीनिवास	उप निदेशक, खान सुरक्षा (वैद्युत)	वैद्युत निरीक्षक

उपयुक्त अधिकारी केन्द्रिय विद्युत प्राधिकरण(सुरक्षा एवं विद्युत आपूर्ति से संबंधित उपाय) विनियम, 2010 में दी गई प्रक्रिया के अनुसार खान सुरक्षा महानिदेशालय, धनबाद के भीतर चल रहे विद्युत संस्थानों तथा विद्युत रोलिंग स्टॉक के संबंध में शक्तियों का प्रयोग तथा कार्यों का निर्वहन करेंगे।

विद्युत निरीक्षक के रूप में नियुक्त व्यक्ति को ऐसा प्रशिक्षण प्रदान किया जाएगा जिसे केन्द्र सरकार इस उद्देश्य हेतु आवश्यक समझे और यह प्रशिक्षण सरकार की संतुष्टि के अनुसार पूरा किया जाएगा।

[फा.सं.42/3/2010-आर एण्ड आर]

अशोक लावासा, अपर सचिव.

दिनांक 7 अप्रैल, 2011

सं.ए-32012/08/2009-आईएसएचII- राष्ट्रपति, निम्नलिखित अधिकारियों को खान सुरक्षा महानिदेशालय, धनबाद में 18,400-500-22,400/- रुपये के संशोधन पूर्व वेतनमान में उनके नाम के सामने दर्शाई गई तारीख से अगले आदेशों तक उप महानिदेशक खान सुरक्षा(खनन) के पद पर नियुक्त करते हैं:-

क्र. सं.	अधिकारी का नाम	उप महानिदेशक खान सुरक्षा (खनन) के ग्रेड में नियुक्ति की तारीख
1.	श्री बी.पी. आहूजा	30.03.2011 (पूर्वाह्न)
2.	श्री अनूप विश्वास	25.03.2011 (पूर्वाह्न)
3.	श्री अखिलेश कुमार	25.03.2011 (पूर्वाह्न)

सुभाष चन्द, अवर सचिव

नई दिल्ली, 7 अप्रैल, 2011

का.आ. 1082- केन्द्र सरकार, खान अधिनियम, 1952 (1952 का 35) की धारा 5 की उप-धारा (1) द्वारा प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए, निम्नलिखित अधिकारियों को अगले आदेश तक मुख्य खान निरीक्षक के अधीन खान निरीक्षक के पद पर नियुक्त करती है:

1. श्री बीर प्रताप	6. श्री मुरलीधर बिदारी
2. श्री सुप्रिय चक्रवर्ती	7. श्री सैफुल्ला अंसारी
3. श्री एस. चन्द्रमौली	8. श्री विनोदानंद कालुंदिया
4. श्री टी.आर. कन्नन	9. श्री मनीष चन्द्र जायसवाल
5. श्री नीरज कुमार	10. श्री मुरलीधर मिश्र

[सं.एस-29025/01/2008-आईएसएच-III]

सुभाष चन्द, अवर सचिव

नई दिल्ली, 13 सितम्बर, 2011

का.आ.2741- केन्द्र सरकार, राजभाषा (संघ के शासकीय प्रयोजनों के लिए प्रयोग) नियम, 1976 (यथासंशोधित 1987) के नियम 10 के उप-नियम (4) के अनुसारेण में, श्रम और रोजगार मंत्रालय के प्रशासकीय नियंत्रणाधीन निम्नलिखित कार्यालयों को, जिनके न्यूनतम 80 प्रतिशत कर्मचारियों ने हिन्दी का कार्यसाधक ज्ञान प्राप्त कर लिया है, एतद्द्वारा अधिसूचित करती है:-

1. खान सुरक्षा निदेशक का कार्यालय, वाराणसी
2. खान सुरक्षा निदेशक का कार्यालय, अहमदावाद क्षेत्र अहमदाबाद
3. खान सुरक्षा निदेशक का कार्यालय, सूरत क्षेत्र, सूरत

4. खान सुरक्षा निदेशक का कार्यालय, ग्वालियर क्षेत्र, ग्वालियर
5. खान सुरक्षा निदेशक का कार्यालय, रायगढ़ क्षेत्र, रायगढ़
6. उप-क्षेत्रीय का कार्यालय, कर्मचारी राज्य बीमा निगम, ओखला

[सं.ई-11017/1/2006-रा.भा.नर.]

चन्द्र प्रकाश, संयुक्त सचिव

नई दिल्ली, 27 सितम्बर, 2011

का.आ. 2933- केन्द्र सरकार, खान अधिनियम, 1952 (1952 का 35) की धारा 5 के उप-धारा(1) के द्वारा प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए एतद्द्वारा निम्नलिखित अधिकारियों को खान निरीक्षक, खानों के मुख्य-निरीक्षक के सहायक के रूप में अगले आदेशों तक नियुक्त करता है:-

1. श्री अजय सिंह, उप निदेशक, खान सुरक्षा (वैद्युत)
2. श्री थाम्मीसेट्टी श्रीनिवास, उप निदेशक, खान सुरक्षा (वैद्युत)
3. श्री परमानन्द कुमार सिंह, उप निदेशक, खान सुरक्षा (यांत्रिकी)

[फा.सं.एस-29025/1/2008-आई एस एच-II]

बंदना शर्मा, निदेशक

## परिपत्र -2011

खा.सु.म.नि. (एलईजीआईएस) 2011 का परिपत्र सं.- 01 धनबाद,  
सेवा में,

दिनांक 18 जुलाई, 2011

सभी खानों के मालिक, अभिकर्ता एवं प्रबंधक।

**विषय :- खान नियम, 1952 सेक्सन, 25 के अन्तर्गत रिपार्टेबल राण की अधिसूचना।**

श्रम एवं राजगार मंत्रालय, भारत सरकार ने कुछ राणों का खनन प्रचालनों से जुड़े राण के रूप में, भारत के राजपत्र, असाधारण भाग-II, खण्ड-3, उपखण्ड (ii) में प्रकाशित अधिसूचना सं.- का.आ. 399 (अ), दिनांक 21 फरवरी, 2011 के द्वारा अधिसूचित किया है।

अधिसूचना आपकी सूचना हेतु निम्नलिखित है :

### श्रम एवं राजगार मंत्रालय अधिसूचना

नई दिल्ली, 21 फरवरी, 2011

का.आ.399(अ) - केन्द्रीय सरकार, खान अधिनियम, 1952(1952 का 35) की धारा 25 की उप-धारा (1) द्वारा प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए निम्नलिखित राणों में से प्रत्येक राण का खनन प्रचालनों से जुड़े राणों के रूप में अधिसूचित करती है :-

- (1) शाइ से उद्भूत श्रवण शक्ति का हासए
- (2) रसायनों के सीधे संपर्क द्वारा हुआ संस्पर्श त्वचा शाइए
- (3) रेणियम अथवा रेणियधर्म पदार्थों के कारण विकृतिजन्य प्रकटीकरण।

ख फा.सं. जै-16025/165/2010-आईएसएच-II,

ए. सी. पाण्डे संयुक्त सचिव

ख़ा.सु.म.नि. (तक.)(वि. एवं तक.) 2011 का परिपत्र सं.- 01 धनबाद, दिनांक 21.01.2011

सेवा में,

सभी खानों के मालिक, अभिकर्ता एवं प्रबंधक।

**विषय :- वायुजनित धूल उत्पन्न करनेवाले स्थानों या प्रचालनों/प्रक्रियाओं में कार्यरत व्यक्तियों के व्यवसायिक स्वास्थ्य सर्वेक्षण (चिकित्सीय जाँच) पर मार्गदर्शिका।**

राष्ट्रीय मानवाधिकार आयोग, नई दिल्ली के महासचिव ने दिनांक 10 जनवरी, 2011 के अशासकीय पत्र सं.- 11/3/2005-पीआरपी एवं पी (प्रति संलग्न) के तहत सिलकॉसिस द्वारा हज़ेवाले स्वास्थ्य संबंधित खतरों का गंभीरता से लिया तथा सिलकॉसिस से जुड़े निवारक, उपचारात्मक पुनर्वास तथा क्षतिपूर्ति पक्षों पर विशेषज्ञ समूह एवं जखिमधारकों द्वारा दिए गए संस्तुतियों पर महानिदेशालय का उचित कार्रवाई करने की सलाह दी। राष्ट्रीय मानवाधिकार आयोग की संस्तुतियों तथा खान सुरक्षा महानिदेशालय के 2010 के (तकनीकी) (वि. एवं तक.) परिपत्र सं.-1 का जारी रखते हुए वायुजनित धूल उत्पन्न करनेवाले स्थानों या प्रचालनों/प्रक्रियाओं में कार्यरत व्यक्तियों के व्यवसायिक स्वास्थ्य सर्वेक्षण (चिकित्सीय जाँच) पर तदनुसार निर्मित मार्गदर्शिका इस प्रकार से है :-

(क) वायुजनित धूल का उत्पन्न करनेवाले स्थानों या प्रचालनों से जुड़े व्यक्ति समूहों अथवा पहचान किए गए व्यक्तियों की जाँच प्रति छः माह में एक बार किया जाना चाहिए। सुझाव दिया जाता है कि सिल्का धूलकण से प्रभावित व्यक्तियों के स्वास्थ्य संबंधित मूल्यांकन में निम्नलिखित बातें हज़ी चाहिए :-

- i) इसके विवरणी अथवा इतिहास में निम्नलिखित समाहित हज़ा चाहिए :  
क. सिल्कायुक्त धूल का कर्मों पर व्यवसायिक प्रभाव,  
ख. श्वास संबंधित बीमारी का कोई पूर्व अथवा वर्तमान चिकित्सीय प्राक्कलन,  
तथा  
ग. कर्मों का धूम्रपान इतिहास।
- ii) श्वसन नली प्रणाली का चिकित्सीय परीक्षण किया जाना चाहिए। स्पाइरोग्राम (फुसफुसीय कार्य जाँच) किया जाए जिसमें 1 सेकेंड (एफभीआई1) पर बलात बहिर्गामी आयतन तथा बलात मूल क्षमता (एफभीसी) शामिल हज़े।

(ख) वर्ष में एक बार यूब्रकॉन्सिस के लिए बलगम की जाँच किया जाए।

(ग) कर्मियों के सिलकॉसिस या अन्य न्यूमोक्रॉनियसिस की खोज किए गए चिन्हों पर प्रत्येक 5 वर्षों में एकल पश्चवर्ती-अग्रवर्ती छाती का एक्स-रे किया जाना चाहिए तथा प्रत्येक 3 वर्षों में उन कर्मियों का एक्स-रे किया जाना चाहिए, जिनमें एक्स-रे में बदलाव पाया जाता है। छाती के सभी रेडियोग्राफ का वर्गीकरण न्यूमोक्रॉनियसिस 2000 के रेडियोग्राफ के अन्तर्राष्ट्रीय श्रम कार्यालय वर्गीकरण के अनुसार किया जाए।

(घ) सभी खनन कर्मियों चाहे वे स्थायी, अस्थायी या ठेका प्रकृति के हों, का किसी भी खनन कार्य में नियोजित करने के पूर्व उनका आरंभिक चिकित्सीय जाँच कराई जाए इससे पश्चवर्ती अग्रवर्ती छाती एक्स-रे और स्पाइरोग्राम (फुसफुसीय कार्य जाँच) कराई जाए जिसमें बलात मूल क्षमता (एफभीसी) तथा बलात श्वसन आयतन प्रति सेकेंड (एफभीआई1) की गणना शामिल हज़े।

(ङ.) यदि खान में नियोजित कोई व्यक्ति किसी अधिसूचित बीमारी से गसित हज़ा है तब इसकी सूचना विहित प्रपत्र - V में भरकर इसकी सूचना तत्काल महानिदेशालय का दी जाएगी। (विनियम 10 एमएमआर, 1961/सीएमआर, 1957)।

(च) यदि कोई व्यक्ति न्यूमोक्रॉनियसिस या सिलकॉसिस से ग्रसित पाया जाता है तब उसके कार्य के रूप रेखा, निःशक्तता के िग्री, चिकित्सीय इतिहास एवं व्यय क्षतिपूर्ति तथा शारीरिक स्वास्थ्य की स्थिति तथा कंपनी आदि द्वारा पुनर्वास के लिए किए गए उपाय के संबंध में विस्तृत विवरण संलग्न प्रपत्र में भरकर तत्काल महानिदेशालय का दी जाए।

अतएव, सभी संबंधित व्यक्तियों से अनुरोध है कि उपर्युक्त मार्गदर्शिका के साथ एकीकृत प्रयास सभी स्तरों पर यह सुनिश्चितकरने के लिए की जाए कि श्वसन ग्राह्य धूल से हज़ेवाले बीमारियों की घटना का पता खनन् उद्योग में लगाया जाता है।

**खा.सु.म.नि. (तक.)(वि. एवं तक.) 2011 का परिपत्र सं.- 02 धनबाद, दिनांक 04 मार्च, 2011**

सेवा में,

सभी खानों के मालिक, अभिकर्ता एवं प्रबंधक।

**विषय :-सुरक्षा प्रबंधन प्रणाली – लेखा परीक्षण एवं समीक्षा के लिए प्रावधान।**

महोदय,

खानों में सुरक्षा पर 9वें एवं 10वें सेमिनार ने भारतीय खानों में उपयुक्त स्वास्थ्य एवं सुरक्षा प्रबंधन प्रणाली के विकास के लिए जखिम प्रबंधन कण्ठथियार के रूप में अपनाने की अनुशंसा की। आगे यह सुझाव दिया गया कि जखिम निर्धारण कार्य सही प्रक्रिया में अपनाई जानी चाहिए।

इस निदेशालय के विज्ञान एवं तकनीकी प्रभाग ने भारतीय – आस्ट्रेलियन सहायक परियोजना अन्तर्गत अन्तर्राष्ट्रीय खान सुरक्षा प्रशिक्षण कंपनी प्राइवेट लिमिटेड के विशेषज्ञों की सहायता से भारतीय खानों में 'जखिम निर्धारण' पर अनेक कार्यशालाओं का संचालन किया गया। कार्यशालाओं से प्राप्त निष्कर्षों से इनपुट निकालकर तथा अंतर्राष्ट्रीय अनुशंसित अभ्यासों के साथ उन्हें मिलाकर "सुरक्षा प्रबंधन प्रणाली – कार्यान्वयन हेतु मार्गदर्शिका" तैयार किया गया तथा उसे खा.सु.म.नि. (तकनीकी), वि. एवं तक. परिपत्र सं. – 13, 2002 परिचालित किया गया जिसकी प्रति संलग्न है।

आपसे अनुरोध है कि उपर्युक्त मार्गदर्शिका की मदद से औपचारिक जखिम मूल्यांकन की प्रक्रिया कण्ठ अपनाएँ, साथ ही साथ भारतीय खानों में सभी प्रकार के आपदाओं की संभावना एवं प्रभाव कण्ठ कम करने की दिशा में जखिम प्रबंधन यजना बनाई जाए तथा उसका कार्यान्वयन किया जाए।

**खा.सु.म.नि.(तक.)(वि. एवं तक.) 2011 का परिपत्र सं.- 03 धनबाद, दिनांक 30मार्च, 2011**

सेवा में,

सभी खानों के मालिक, अभिकर्ता एवं प्रबंधक।

**विषय :- 2 एवं 3 फरवरी, 2000 का खानों में सुरक्षा पर आयोजित 9वें सम्मेलन की अनुशंसाओं के कार्यान्वयन के संबंध में मार्गदर्शिका।**

खानों में सुरक्षा पर 9वें सम्मेलन में खनन् उद्योग में व्यवसायिक स्वास्थ्य निगरानी के संबंध में निम्नलिखित बिन्दुओं पर अनुशंसा की गई।

न्यूमक्रानियसिस के लिए आईएलओ वर्गीकरण के अनुसार न्यूमक्रानियसिस का पता लगाने, निदान एवं प्रलेखीकरण के लिए छाती के सभी प्रारंभिक एवं आवधिक चिकित्सीय जाँच कण्ठवर्गीकृत किया जाएगा। (तकनीकी परिपत्र 2000 का बिन्दु सं. – 8.4)

सभी पी.एम.ई. केन्द्र में पी. एम. ई. चिकित्सा अधिकारियों कण्ठव्यवसायिक स्वास्थ्य एवं न्यूमक्रानियसिस के लिए आई. एल. ओ. वर्गीकरण का प्रयोजन पर प्रशिक्षण प्रदान किया जाएगा। (तकनीकी परिपत्र 2000 का बिन्दु सं. – 8.5)

10वीं सुरक्षा सम्मेलन के लिए अनुशंसाओं की परिचर्चाओं के दौरान इन बिन्दुओं कण्ठसमीक्षा हेतु रखा गया।

इस संबंध में आग्रह स्पष्ट किया जा रहा है कि ऊपर उल्लिखित दोनों बिन्दुओं को सार्वजनिक व निजी क्षेत्रों का सभी खानों में उसी प्रकार कार्यान्वित करना था, जिस प्रकार व्यवसायिक स्वास्थ्य निगरानी का संदर्भ में उस सम्मेलन में अनुशंसा की गई थी।

अतएव सभी संबंधितों से आग्रह किया जा रहा है कि सम्मेलन में किए गए अनुशंसाओं का अनुरूप सभी तरह के खानों में उपर लिखित बिन्दुओं को कार्यान्वित करना एक आवश्यक कदम उठाएँ।

खा.सु.म.नि. (तक.) परिपत्र सं.- 04

धनबाद, दिनांक 08. 04.2011

सहा में,

खुली खदान का सभी मालिक, अभिकर्ता एवं प्रबंधक।

**विषय :- सिमुलटर का प्रयोग कर हैवी अर्थ मूविंग मशीनरी में ऑपरटरों को प्रशिक्षण।**

हैवी अर्थ मूविंग मशीनरी की दुर्घटना का जाँच-पड़ताल से स्पष्ट होता है कि ऑपरटरों की लापरवाही, रूढ़ चालन एवं उपकरणों का प्रति जानकारी का अभाव से अधिकाधिक दुर्घटनाएँ हो रही हैं। खुली खदान में परिवहन मशीनरी में दुर्घटना लगातार अधिक हो रही है और प्रतिवर्ष बढ़ती जा रही है।

संचालन कौशलता पर प्रभावकारी प्रशिक्षण का बहुत बड़ा प्रभाव पड़ता है और दुर्घटनाओं को कम करना में सहायक होता है सभी सुरक्षा सम्मेलनों में खानों पर वृहत चर्चाएँ की गई है एवं अच्छी उत्पादकता एवं दुर्घटनाओं को कम करना में ऑपरटरों को प्रशिक्षण दिए जाने पर जोर दिया।

सिमुलटर भीतरी खनन उपकरण कला की एक स्थिति है, जो हैवी अर्थ माइनिंग उपकरण यथा – पंपर, सॉवला/एक्सकवटर, विभिन्न क्षमतावाली डोजरों का संचालन एवं पर्यावरण चुनौतियों में पहियों अथवा ट्रकों का संचालन में अपेक्षित मूलभूत एवं उन्नत कौशलता प्रदान करता है। सिमुलटर में नए, अनुभवी एवं अज्ञात ऑपरटरों, सुपरवाइजरों एवं प्रशिक्षकों का लिए विभिन्न प्रशिक्षण पाठे होती है। सिमुलटर प्रशिक्षितों को निपुण ऑपरटरों में बहाल किया जाता है जो उपकरण का ठीक-ठीक को घटाता है, रख – रखाव खर्च को कम करता है, क्षमताओं को ऐच्छिक रूप में प्रयोगकरता है एवं सुरक्षा को बढ़ाता है, जिससे दुर्घटनाएँ कम होती है।

सिमुलटर कंप्यूटर साधित 3D (त्रिआयामी) बिम्ब का प्रयोग करता है तथा वास्तविक गतिवाला दृश्य एवं ध्वनि की अनुभूति कराने का अनुकरण करता है। जटिल परिचालन परिदृश्य का तहत प्रशिक्षण उपकरण का अनुकूलन से प्रशिक्षण एवं परीक्षण का विकसित स्तरों की ओर अग्रसर होता है। सिमुलटर में पारस्परिक तरीका साफ्टवेयर को दृढ़ एवं संशोधित करना की विशेषताएँ हैं। उनमें भी उसी प्रकार का नियंत्रण सट, मानव- अभियांत्रिकी तथा संचरण प्रणाली हैं। खनन सिमुलटर में ऑपरटर/ड्राइवर प्रणाली को ऑपरट करता है तथा स्टियरिंग, ब्रेक, लाईट, हॉर्न, इंजिन आदि जैसे अवयवों का इस्तेमाल में अपने-आपको अनुरूप बनाता है तथा उस मुख्य उपकरण को चलाने की अनुभूति होती है। ऑपरटर का मूल्यांकन किया जाता है तथा आवश्यकता पड़ने पर उस आगामी प्रशिक्षण दिया जा सकता है। प्रशिक्षण में सावधानीपूर्वक तैयार एवं युक्तिगत कार्यक्रमों का अनुकरण किया जाना चाहिए। अनुदक्षकको प्रत्यक्ष चरण को प्रतिपादित करना चाहिए तथा बारी-बारी से ऑपरटर को अभ्यास करने की अनुमति देनी चाहिए। आवश्यक है कि अभ्यास का करीब से लगातार निगरानी की जाए। प्रत्यक्ष ऑपरटर को सैद्धान्तिक एवं व्यवहारिक कौशलता परीक्षण पास करना जरूरी है और उपकरण पर प्रशिक्षण दिए गए मशीन पर कार्य करने के लिए प्रमाण-पत्र दिया जाएगा। प्रबंधन प्रमाण-पत्र धारक ऑपरटरों की नियुक्ति को सुनिश्चित करेगा।

यह सिफारिश की जाती है कि खुली खदान वर्किंग तथा भारी अर्थ मूविंग उपकरण का इस्तेमाल करने वाले सभी खनन कंपनियाँ प्रचालकों का लिए सिमुलटर प्रशिक्षण की शुरुआत करेगा। छोटे-पत्र साधित खानों का मामला में समूहबद्ध व्यवसायिक प्रशिक्षण-कन्द्र अवसंरचना में सामान्य सुविधा बनाकर सिमुलटर प्रशिक्षण का कार्य कर सकते हैं।



सिफारिश की जाती है कि सुरक्षा के हित में सभी खनन कर्मियों हेवी अर्थमाइनिंग उपकरण को चलानेवाले ऑपरेटरों के लिए सिमुलेटर प्रशिक्षण प्रदान करने की दिशा में ँ वश्यक कार्रवाई की शुरू त करें।

खा.सु.म.नि.(तक.)(वि. एवाप्तक.) 2011 का परिपत्र सऱ 05 धनबाद, दिनांक 08.04.2011

सेवा में,

सभी खानों के मालिक, अभिकर्ता एवाप्रबन्धक।

**विषय :- खानों में कार्यरत व्यक्तियों के प्रारम्भिक एवाऱ वधिक चिकित्सा जाँच के उद्देश्य से वर्तमान फॉर्म '0' के साथ चिकित्सा जाँच के अतिरिक्त फॉर्मेट को शामिल करना।**

दिनांक 26 एवाऱ7 नवम्बर, 2007 को ँ योजित 10वें खान सुरक्षा सम्मेलन से यह देखा गया हे कि खान नियम, 1955 में अनुबधित वर्तमान फॉर्म '0' 10वें खान सुरक्षा सम्मेलन की सिफारिशों के अनुरूप खनन-कर्मियों के ँ रम्भिक एवाऱ वधिक चिकित्सा जाँच के सभी प्रयोगशाला अन्वेषणों तथा शारीरिक जाँच के सभी चिकित्सीय निष्कर्षों को रिकॉर्ड करने में पर्याप्त नहीऱा। यह भी महसुस किया गया कि कानून में पहले से मौजूद चिकित्सा जाँच क्रिया विधि के निष्कर्षों को रिकॉर्ड करने के लिए फॉर्म '0' में पर्याप्त प्रावधान नहीऱे।

इसे ध्यान में रखकर वर्तमान नियम के सभी चिकित्सीय निष्कर्षों तथा 10वें खान सुरक्षा सम्मेलन के सभी सिफारिशों को रिकॉर्ड करने के लिए नए फॉर्मेट के दो नए सीट तैयार किए गए हैं।

अतएव सभी सबधित व्यक्तियों से अनुरोध किया जाता हे कि खनन कर्मियों के ँ रम्भिक एवाऱ वधिक चिकित्सा जाँच के निष्कर्षों को रिकॉर्ड करने के लिए वर्तमान प्रपत्र '0' जारी रखते हुए सलग्न दो नए प्रपत्र का भी इस्तेमाल करें ताकि समस्त चिकित्सा जाँच रिपोर्ट विधि के अनुरूप व्यापक हो सके।

सलग्नक :

1. खान नियम 29बी के तहत चिकित्सा जाँच के रिपोर्ट के लिए फॉर्मेट।
2. खानों में राष्ट्रीय सुरक्षा सम्मेलन के अनुशास्त्राओके अनुसार चिकित्सा जाँच के रिपोर्ट के लिए फॉर्मेट।

खान नियम, 29बी के अन्तर्गत मेडिकल जाँच का रिपोर्ट

(फॉर्म '0' के क्रम में प्रयोग हेतु)

प्रमाण - पत्र सऱ :

नाम :

पहचान चिन्ह :

फेफड़ा कार्य जाँच (स्पाईरोमेटरि) का रिपोर्ट

पारामीटर	अनुमानित मान	प्रदर्शित मान	अनुमानित का 0%
फोसर्ड वाइटल कैपेसिटी (एफईवी)			
फोसर्ड वाइटल कैपेसिटी 1(एफईवी 1)			
एफईवी 1/ एफएवी			
पीक एक्सपाइरेटरी फ्लो			

स्पाईरोमेटरि रिपोर्ट सलग्न

परीक्षा प्राधिकारी का हस्ताक्षर

खानों में राष्ट्रीय सुरक्षा सम्मिनार का अनुशक्षाओका अनुसार चिकित्सा जाँच रिपोर्ट  
(फॉर्म '0' का क्रम में प्रयुक्त किया जाए)

प्रमाण - पत्र सं : \_\_\_\_\_

नाम : \_\_\_\_\_

पहचान चिन्ह : \_\_\_\_\_

1. हृदय सबध्नी रण निर्धारण

परिश्रवण	एस1	
	एस2	
इलष्ट्रकाडियोग्राफ	अतिरिक्त ध्वनि	सामान्य/असामान्य

ई.सी.जी. सन्नग्न

2. तन्त्रिका विज्ञान सबध्नी निर्धारण

परिणाम	सामान्य/असामान्य
सुपरफीसियल रिफ्लेक्स	
डीप रिफ्लेक्स	
वाइब्रेशनल सिन्ड्रम	

3. चक्षु रडियोग्राफ का आई एल ओ वर्गीकरण :

न्यूमाक्रनियार्पिक अपारदर्शिता की अधिकता	समूह	श्रेणी
उपस्थित/अनुपस्थित		

चक्षु रडियोग्राफ सन्नग्न

4. श्रव्यता सबध्नी परिणाम

चालन प्रकार	बाँया कान	दाहिना कान
ईयर कन्डक्शन	सामान्य/असामान्य	सामान्य/असामान्य
बान कन्डक्शन	सामान्य/असामान्य	सामान्य/असामान्य

श्रव्यता सबध्नी रिपोर्ट सन्नग्न

5. पैथलॉजिकल/माइक्रोबायलॉजिकल जाँच

क्र.स.	जाँच	परिणाम
1.	ब्लड - पीसी, डीसी, एचबी, ईएसआर, प्लाल्ट्स	डब्ल्यू एन एल/ असामान्य
2.	ब्लड सुगर - फास्टिंग एवपी.पी.	डब्ल्यू एन एल/ असामान्य
3.	लिपिड प्रोफाइल	डब्ल्यू एन एल/ असामान्य
4.	ब्लड युरिया, क्रिनीन	डब्ल्यू एन एल/ असामान्य
5.	युरिन रूीन	डब्ल्यू एन एल/ असामान्य
6.	स्पूल रूीन	डब्ल्यू एन एल/ असामान्य

जाँच रिपोर्ट सन्नग्न

6. एम.एन. एक्सपेजर का लिए विशद जाँच

व्यवहारिक बाधाएँ		मौजूद/ मौजूद नहीं
तन्त्रिका विज्ञान सबध्नी बाधाएँ	वाकदण्ड	मौजूद/ मौजूद नहीं
	द्रुमर	मौजूद/ मौजूद नहीं
	एडियाडक्रकिनसिया	मौजूद/ मौजूद नहीं
	भावात्मक परिवर्तन	मौजूद/ मौजूद नहीं

7. कोई अन्य विशेष जाँच की आवश्यकता :

परीक्षा प्राधिकारी का हस्ताक्षर

खा.सु.म.नि. (तक.)(सोमा) 2011 का परिपत्र सं.- 06 धनबाद, दिनांक 25.10.2011  
सेवा में,

सभी कोयला एवं गैर-कोयला भूमिगत खानों के मालिक, अभिकर्ता एवं प्रबंधक।

**विषय :-मेन वाइन्डिंग चानक में पिट बॉटम वफर का प्रावधान।**

पिट बॉटम में डोली के तेजगति से जमीन पर उतरने की घटनाओं की संख्या में वृद्धि पाई गई है।

डोली के तीव्र भूमिकरण के कारण व्यक्तियों को होनेवाले चोट से बचाने के लिए मेन वाइन्डिंग चानक के पिट बॉटम में उचित प्रकार के वफर की सिफारिश खा.सु.म.नि. (तकनीकी) परिपत्र संख्या – 1990 में की गई है।

तदोपरान्त खा.सु.म.नि. (तकनीकी) परिपत्र सं.- 1, 1993 में यह भी सिफारिश की गई है कि प्रथम चरण में 200 मी. या उससे अधिक वाइन्डिंग की गहराई वाले सभी नए वाइन्डिंग प्रस्थापनों में पिट बॉटम वफर लगाया जाए और उन्हें वैसे चानक में लगाया जाए जहाँ गहराई के विपरीत बार-बार ओवरवाइन्डिंग का इतिहास रहा है।

हाल ही में दो दुर्घटनाएँ घटीं जिनमें डोली में यात्रा कर रहे दो खनन कर्मियों को चानक के पिट बॉटम में डोली के तेजी से उतरने के कारण घायल हो गए। यदि उचित प्रकार के पिट बॉटम वफर दिए गए होते और उनका रख-रखाव किया गया होता तो यह दुर्घटना टाली जा सकती थी।

उपरोक्त वर्णित दो तकनीकी परिपत्रों के जारी होने के उपरान्त काफी समय बीत चुका है तथा उन सभी खानों में, जहाँ चानक की इस्तेमाल मेन वाइन्डिंग के लिए किया जा रहा है, उचित पिट बॉटम वफर (जैसा कि उपरोक्त परिपत्रों में दर्शाया गया है) फलतः पिट बॉटम में डोली के तेज गति से उतरने के कारण वृद्धि हुई है।

मेरे विचार से सभी खानों के प्रबंधन को इस परिपत्र के जारी होने की तिथि से एक साल के भीतर समय सीमा के तहत सभी मेन वाइन्डिंग चानक में कार्यरत खनन कर्मियों के सुरक्षा के हित में पिट बॉटम वफर लगाने संबंधित कार्रवाई की शुरुआत करनी चाहिए।

खा.सु.म.नि. (तक.)(सोमा) 2011 का परिपत्र सं.- 06 धनबाद, दिनांक 26.10.2011  
सेवा में,

खानों के मालिक, अभिकर्ता एवं प्रबंधक,  
कोयला एवं धात्विक खान।

**विषय :-वाइन्डर हेतु स्वचालित रोप स्लिप बचाव तथा ढीला रोप (स्लेक रोप) का प्रावधान।**

हाल में दुलाई प्रणाली (हॉलेज सिस्टम) के मेन राइडिंग वाहन के बीच कड़ी (कपलिंग) के टूटने के कारण एक दुर्घटना घटी। जाँच-पड़ताल के खुलासा हुआ कि वाहन से उतरनेवाले एक व्यक्ति ने अनजाने में ब्रेक-लीवर को खींच दिया था, जिसके कारण ब्रेक लग गई। अनभिज्ञतावश ट्रेन-गार्ड ने वाहन को नीचे करने का संकेत दिया तथा हॉलेज ऑपरेटर ने मेन राइडिंग हॉलेज को नीचे किया। फलतः हॉलर ड्रम में लपेटा हुआ रस्सा करीब 15 मी. तक खुल गया। जब वाहन गतिरूद्ध होने के कारण आया नहीं बढ़ा तो ट्रेन-गार्ड ने देखा कि ब्रेक लगे हुए हैं और उसने हाइड्रोलिक पंप का इस्तेमालकर ब्रेक को रिलीज किया, फलस्वरूप एंकर कार तथा मेनराइडिंग कार तेजी से नीचे की तरफ तब तक लुढ़कता गया जब तक की रस्सा पूर्णरूप से ढीला नहीं हो

गया और अचानक झटके एवं आघात भार के कारण दोनों वाहनों (कारों) के बीच कपलिंग टूट गया और दोनों वाहन गति के साथ नीचे की तरफ लुढ़कने लगे तथा गति नियंत्रण के ट्रिपिंग होने के कारण तथा वाहनों में ब्रेक लगाने से वे रूक गईं।

इस दुर्घटना में वाइंडरों में अतिरिक्त सुरक्षा उपाय के रूप में ढीला रस्सा तथा रोप स्लिप बचाव की आवश्यकता पर बल दिया।

ढीला रस्सा बचाव

रस्से में ढीलापन कई कारणों से होते हैं :

- चानक में डोली के सटने से।
- मेन राइडिंग वाहन के पारी से उतरने से।
- मेन राइडिंग वाहन में ब्रेक लगने से।
- ऑपरेटर की लापरवाही से।

कई रास्ते हैं जिनमें वाइंडर हॉलेज ड्रम तथा कन्वेयन्स (वाहन) के बीच ढीले रस्से का पता लगाया जा सकता है।

- मोटर धारा का मापन।
- घर्षण वाइंडरों में पृच्छ रस्सा स्थान या लूप में वृद्धि होना।
- ड्रम वाइंडर हेतु संचालित रस्से में ट्रिप वायर का लगा होना।
- रस्सा प्रबोधन।
- घर्षण वाइंडर ड्रम के शीर्ष चरखी के नीचे लोड सेल।

उपरोक्त वर्णित जाँच विधियाँ बचाव के उपाय हैं, जो प्रत्यक्षतः लहराते हुए रस्से में तनाव को मापते हैं और यदि यह पूर्व निर्धारित मान सीमा से नीचे गिरता है तो आपातकाल स्टॉप लगाया जाता है जो वाइंडरों को रोकता है।

#### (ए) स्वचालित रोप स्लिप बचाव

वाइन्डिंग के कोप प्रणाली में रस्सा वाइन्डिंग ड्रम पर खिसकता है क्योंकि कोई उचित लॉकिंग नहीं होती है। ड्रम के खाँचे में घर्षणके कारण रस्से में गति होती है। आदर्श स्थिति में वाइन्डिंग रस्सा एवं वाइन्डिंग ड्रम के बीच में कोई खिसकाव नहीं होना चाहिए। छोटे मोटे खिसकाव को यात्रा के अंत में हाथ से समायोजित किया जाता है। भले ही ड्रम के उपर रस्सा कई बार अत्यधिक चलाया गया है। दूसरी ओर ड्रम रस्सा को बिना गति प्रदान किए घूम सकता है। ये दोनों स्थितियाँ अनियमित एवं असुरक्षित होती हैं तथा समस्याएँ उत्पन्न कर सकती हैं। इस प्रकार रस्सा एवं ड्रम के बीच सापेक्षिक गति का पता लगाने तथा तत्काल इंजन बन्द करने की जरूरत होती है।

उपरोक्त दोनों प्रणाली में आवश्यक सुधारात्मक कार्रवाई करने के लिए इंजन ऑपरेटर के ध्यान को आकर्षित करने के लिए चेतावनी संकेत देना चाहिए।

उपरोक्त सुरक्षा प्रणाली सभी मौजूदा वाइन्डर-ड्रम (जिसमें मेन राइडिंग प्रणाली शामिल है) तथा फ्रिक्शन वाइन्डर में निर्धारित सीमा के अन्तर्गत किन्तु परिपत्र के जारी होने की तिथि से छः माह के अन्दर उपलब्ध कराया जाए। विशेषताएँ नए वाइन्डरों को प्राप्त करते समय खान में इस्तेमाल के पूर्व समाहित किए जाएँ।

सुरक्षा के हित में उपरोक्त जरूरतों को खान में काम करनेवाले वाइन्डरों में दुर्घटना की संभावना को कम करने के लिए कड़ाई से कार्यान्वित किए जाएँ।