

	<p>हसदेव-अरंद कोलफील्ड, उदयपुर व प्रेमनगर तहसील, सरगुजा एवं सूरजपुर जिले , छत्तीसगढ़ में प्रस्तावित छत्तीसगढ़ राज्य बिजली निर्माण कंपनी लिमिटेड की पारसा खुली कैपिटिव कोयला खान (1252.447हे. खान पट्टा क्षेत्र में 5 एमटीपीए)के लिए पर्यावरणीय प्रभाव आकलन</p>
	<p><i>अधिशाली सारांश</i></p>

## 1.0 परियोजना विवरण

कोयला मंत्रालय, भारत सरकार ने छत्तीसगढ़ राज्य विद्युत बोर्ड को कायले के खनन हेतु पत्रांक : 13016/23/2006-सीए-I दिनांक :02.08.2006 के जरिए पारसा कोयला ब्लॉक का आबंटन किया है। यह कोयला ब्लॉक हसदेव-अरंद कोलफील्ड, सरगुजा एवं सूरजपुर जिले , छत्तीसगढ़ में स्थित है।

छत्तीसगढ़ राज्य सरकार ने छत्तीसगढ़ राज्य विद्युत बोर्ड अंतरण योजना 2008 के अधीन अधिसूचना सं.एफ-1-8/2008/13/I दिनांक 19.12.2008 के जरिए छत्तीसगढ़ राज्य विद्युत बोर्ड को पांच कंपनियों में पुनःसंरचित किया है। इसके अनुपालन में, छत्तीसगढ़ राज्य विद्युत बोर्ड के निर्माण स्कंध को छत्तीसगढ़ राज्य पॉवर जनरेशन कंपनी लिमिटेड के रूप में अधिसूचित किया गया है। पारसा कोयले ब्लॉक का विकास छत्तीसगढ़ राज्य बिजली निर्माण कंपनी लिमिटेड (सीएसपीजीसीएल) द्वारा किया जाएगा।

सीएसपीजीसीएल द्वारा कुल 1252.447हे. के परियोजना क्षेत्र में पारसा कोयला ब्लॉक में यंत्रीकृत खुली खदान प्रस्तावित है जिसके अंतर्गत 5 एमटीपीए की उत्पादन क्षमता के साथ हसदेव-अरंद कोलफील्ड में 1129.37हे. का खान पट्टा क्षेत्र सम्मिलित है। पारसा ब्लॉक से उत्पन्न कोयले का जांजगीर-चांपा छत्तीसगढ़ में स्थित 2X500मे.वा. माइवा थर्मल पॉवर प्लांट में उपयोग करने का प्रस्ताव है।

सीएसपीजीसीएल ने प्रस्तावित 5 एमटीपीए खान परियोजना के कारण होने वाले विभिन्न पर्यावरणीय प्राचलों से संबंधित प्रभावों के आकलन करने और परियोजना के प्रतिकूल प्रभावों को दूर करने के उपाय सुझावित करने के लिए पर्यावरण एवं वन मंत्रालय द्वारा अपने पत्रांक : जे-11015/398/2012-IA&II (एम) दिनांक 14.05.2013 के जरिए निर्धारित शर्तों की नियमावली (टीओआर) के अनुसार पर्यावरणीय प्रभाव आकलन (ईआईए) कार्य करने के लिए मेसर्स विम्टा लैब्स लिमिटेड, हैदराबाद की सेवाएं ली हैं।

प्रस्तावित खुली कोयला खान की कुल लागत लगभग रु.1000 करोड़ आकलित है।

	<p>हसदेव-अरंद कोलफील्ड, उदयपुर व प्रेमनगर तहसील, सरगुजा एवं सूरजपुर जिले , छत्तीसगढ़ में प्रस्तावित छत्तीसगढ़ राज्य बिजली निर्माण कंपनी लिमिटेड की पारसा खुली कैपिटिव कोयला खान (1252.447हे. खान पट्टा क्षेत्र में 5 एमटीपीए)के लिए पर्यावरणीय प्रभाव आकलन</p>
	<p><i>अधिशायी सारांश</i></p>

## 1.1 स्थान एवं स्थल का विवरण

पारसा कोयला ब्लॉक सरगुजा एवं सूरजपुर जिले, छत्तीसगढ़ में हसदेव-अरंद कोलफील्ड के उत्तर मध्य भाग में स्थित है। यह ब्लॉक राजस्थान विद्युत उत्पादन निगम लिमिटेड, जयपुर के पारसा पूर्व एवं कांटे कोयला ब्लॉकों के बाजू में स्थित है। कुल 1252.447हे. के खान पट्टा क्षेत्र के अंतर्गत 550.894हे.की वन भूमि, 43.112हे. की सरकारी भूमि, 301.354हे. की आदिवासी व 41.843हे. की गैर-आदिवासी भूमि और 315.244हे. के छोटे बड़े झाड़ का जंगल समिमिलित है। यह ब्लॉक भौगोलिक रूप से अक्षांश 22°48'57.01" से 22°51'56.85" उत्तर एवं रेखांश 82°45'10.50" से 82°47'22.86" पू. के बीच है । यह ब्लॉक सर्वे ऑफ इंडिया, के आरएफ 1:50000 पर टोपोशीट सं.64जे/13 के अंतर्गत है ।

हसदेव-अरंद कोलफील्ड की मुख्य पहुँच राज्य राजमार्ग सं.2ए जो उ.पू.-द.प. की दिशा की ओर है और यह राजमार्ग उक्त ब्लॉक के उत्तर पश्चिम कोने में बहुत समीप से गुजरता है। इस ब्लॉक तक एसएच-2ए में स्थित तारा गांव से पहुँचा जा सकता है। तहसील मुख्यालय उदयपुर और जिला मुख्यालय अंबिकापुर राज्य राजमार्ग 2ए के उत्तरपूर्व दिशा में क्रमशः 26कि.मी. और 70कि.मी. की दूरी पर स्थित है। दूसरा छोटा सा उपनगर लखनपुर इसी राज्य राजमार्ग की उत्तरपूर्व दिशा में लगभग 43कि.मी. की दूरी पर स्थित है। इस ब्लॉक तक कच्ची/गिट्टीकृत सड़क से पहुँचा जा सकता है। कोयला ब्लॉक के अंतर्गत स्थित गांवों तक मोरम और मिट्टी की सड़क से जुड़े हुए हैं।

प्रस्तावित परियोजना यंत्रिकृत खुली खदान है जो ईआईए अधिसूचना दिनांक 14 सितंबर 2006 के अनुसार पर्यावरण एवं वन मंत्रालय, नई दिल्ली द्वारा श्रेणी-ए के रूप में वर्गीकृत है।

खान पट्टा 1257.447हे. के क्षेत्र में स्थित है। कुल सकल भूवैज्ञानिक रिजर्व, खननयोग्य रिजर्व और ओवरबर्डन क्रमशः 256.40एमटी, 184.26एमटी और 1183.30 घनमीटर प्रति टन है। समग्र रूप से स्ट्रिपिंग अनुपात 6.42 घनमीटर प्रतिटन परिकलित है।

हसदेव-अरंद कोलफील्ड, उदयपुर व प्रेमनगर तहसील, सरगुजा एवं सूरजपुर जिले , छत्तीसगढ़ में प्रस्तावित छत्तीसगढ़ राज्य बिजली निर्माण कंपनी लिमिटेड की पारसा खुली कैपिटिव कोयला खान (1252.447हे. खान पट्टा क्षेत्र में 5 एमटीपीए)के लिए पर्यावरणीय प्रभाव आकलन
<i>अधिशाली सारांश</i>

## 1.2 कोयला रिजर्व / निक्षेप और खान का जीवन

खान पट्टा 1257.447हे. के क्षेत्र में स्थित है। कुल सकल भूवैज्ञानिक रिजर्व, खननयोग्य रिजर्व और ओवरबर्डन क्रमशः 25.40एमटी, 184.26एमटी और 1183.30 घनमीटर प्रति टन है। समग्र रूप से स्ट्रिपिंग अनुपात 6.42 घनमीटर प्रतिटन परिकलित है। 5एमटीपीए की उत्पादन दर के साथ खान का जीवन 41 वर्ष होना आकलित है।

## 1.3 खान के महत्वपूर्ण लक्षण

आवेदित खान पट्टा 1129.37हे. के क्षेत्र में विस्तारित है। परियोजना के महत्वपूर्ण लक्षण नीचे सारणी-1 में दिए गए हैं :

**सारणी-1**  
**परियोजना के महत्वपूर्ण लक्षण**

क्र.सं.	विवरण	ब्यौरा
1	कुल परियोजना क्षेत्र	1252.447हे.
2	खान पट्टा क्षेत्र(आवेदित)	1129.37हे. 123.077हे-बाह्य ढेर के लिए
3	खान का प्रकार	यंत्रिकृत खुली खदान
4	खान की पद्धति	शावेल-डम्पर
5	खान की क्षमता दर	5 मिलियन टन प्रति वर्ष
6	खान का प्रत्याशित जीवन	2 वर्ष निर्माण अवधि सहित 41 वर्ष
7	औसत स्ट्रिपिंग अनुपात	6.42 घनमीटर प्रति टन
8	भू-वैज्ञानिक निक्षेप	256.40 मिलियन टन
9	खननयोग्य रिजर्व	184.26 मिलियन टन
10	कोयला सीम रैंज की मोटाई	सीम IV - 5.0-10.0 m सीम V - 1.8-8.0 m सीम VI - 1.0-3.5 m
11	औसत कार्य दिवसों की संख्या	330 दिन प्रति वर्ष
12	पालियों की संख्या	तीन पाली प्रति दिन
13	प्रति पाली कार्य घंटे	8घंटे
14	बेंचों की संख्या	3
15	ओबी के लिए बेंच की ऊँचाई	6-10
16	कोयले के लिए बेंच की ऊँचाई	10मी. या कम

हसदेव-अरंद कोलफील्ड, उदयपुर व प्रेमनगर तहसील, सरगुजा एवं सूरजपुर जिले , छत्तीसगढ़ में प्रस्तावित छत्तीसगढ़ राज्य बिजली निर्माण कंपनी लिमिटेड की पारसा खुली कैपिटिव कोयला खान (1252.447हे. खान पट्टा क्षेत्र में 5 एमटीपीए)के लिए पर्यावरणीय प्रभाव आकलन
<i>अधिशाली सारांश</i>

क्र.सं.	विवरण	ब्यौरा
17	खान की चरम गहराई	275मी.
18	खान के संपूर्ण जीवन के दौरान उत्पन्न होनेवाले ओवरबर्डन	1183.30 million m <sup>3</sup>
19	योजना की गई अपशिष्ट ढेर	2 आंतरिक एवं 2 बाह्य ढेर
20	अपशिष्ट ढेरों का क्षेत्र	कुल आंतरिक ढेर क्षेत्र : 440.09हे.
21	कोयला निपटान संयंत्र	1000/1250 टीपीएच क्षमता
22	क्रशर यंत्रों की संख्या	2 नग एवं 2 अतिरिक्त
23	बिजली की आवश्यकता	सीएसईबी के अंबिकापुर उपकेन्द्र से 33के.वी पर 5-7एमवीए
24	पानी की आवश्यकता	2100 घनलीटर प्रतिदिन
25	खानतल से सीएचपी तक कोयले का परिवहन	बेल्ट कन्वेयर्स द्वारा

स्त्रोत : खान योजना

#### 1.4 परियोजना की आवश्यकताएं

- सीएसपीजीसीएल मुख्य व प्रधान आधारभूत तथा ढांचागत सुविधाएं जैसे बिजली, सड़क, दूरसंचार, आवासीय कॉलोनी, सेवा भवन यथा कार्यालय, भंडार, प्रथम उपचार केन्द्र,कैंटीन आदि, का विकास करेगा
- खनन तथा घरेलू आवश्यकता के लिए अपेक्षित पानी 2100 घन लीटर प्रति दिन आकलित की गई है। पेयजल की पूर्ति बोर वेल्स से की जाएगी। खनन प्रचालनों के लिए अपेक्षित पानी की पूर्ति खान निर्गर्त से की जाएगी।
- प्रस्तावित खान के लिए कुल बिजली की आवश्यकता लगभग 33 के. वी पर 5-7 एमवीए होगी।
- 5एमटीपीए कोयले उत्पादन के साथ-साथ उससे संबंधित ओबीआर हेतु पारसा खुली खदान परियोजना के लिए उसके प्रचालन के तीसरे साल तक 768 मेनपावर / कर्मचारियों की आवश्यकता आकलित की गई है।
- मुख्य खान कार्यालय के बगल में प्रचालकों तथा अन्य कामगारों के लिए व्यावसायिक प्रशिक्षण केन्द्र की व्यवस्था की जाएगी।

अध्ययन क्षेत्र का मानचित्र चित्र-1 में दिया गया है ।



	<p>हसदेव-अरंद कोलफील्ड, उदयपुर व प्रेमनगर तहसील, सरगुजा एवं सूरजपुर जिले , छत्तीसगढ़ में प्रस्तावित छत्तीसगढ़ राज्य बिजली निर्माण कंपनी लिमिटेड की पारसा खुली कैपिटिव कोयला खान (1252.447हे. खान पट्टा क्षेत्र में 5 एमटीपीए)के लिए पर्यावरणीय प्रभाव आकलन</p>
<p><i>अधिशाली सारांश</i></p>	

## 2.0 पर्यावरण का विवरण

उपर्युक्त प्रस्तावित गतिविधि को ध्यान में रखते हुए पर्यावरणीय स्वीकृति तथा अन्य सांविधिक स्वीकृतियां प्राप्त करने हेतु सीएसपीजीसीएल ने प्रस्तावित कोयले खान ब्लॉक की सीमा से 10कि.मी. की त्रिज्यीय दूरी में पूर्व मानसून सत्र को प्रतिनिधित्व करने वाली अवधि मार्च 2013 से मई 2013 के दौरान पर्यावरणीय प्रभाव आकलन अध्ययन की व्यवस्था की है।

### 2.1 स्थलाकृति एवं जलनिकास

ब्लॉक अच्छी तरह से ऊंचा और सपाट भूमि के साथ कई टीले सहित अत्यधिक लहरदार स्थलाकृति को दर्शाता है। क्षेत्र का उठाव औसत समुद्र स्तर से ऊपर उत्तरपश्चिम में 505 मी. और दक्षिणपूर्व से मध्य, पूर्वी, दक्षिण और दक्षिणपश्चिम भागों में उच्च मूल्यों के साथ उत्तर पूर्व में 559 मी. उठाव पर है। टीलों का उठाव सामान्यतः औसत समुद्र स्तर से 525मी. से 554मी. के रेंज में है।

### 2.2 मौसम

आईएमडी डाटा की तुलना करने पर स्थल पर रिकार्ड की गई तापमान में विभिन्न व्यत्यास पाए गए हैं। अध्ययन अवधि के दौरान स्थल पर रिकार्ड की गई अधिकतम व न्यूनतम तापमान स्तर  $43.7^{\circ}$  सेंटीग्रेड और  $17.0^{\circ}$  सेंटीग्रेड है जबकि उसी अवधि के दौरान आईएमडी-अंबिकापुर के अनुसार अधिकतम एवं न्यूनतम तापमान स्तर क्रमशः  $42.4^{\circ}$  सेंटीग्रेड और  $10.3^{\circ}$  सेंटीग्रेड रिकार्ड की गई है। अध्ययन अवधि के दौरान स्थल पर सापेक्ष आर्द्रता 26-64 % है, जबकि उसी अवधि के दौरान आईएमडी-अंबिकापुर के अनुसार सापेक्ष आर्द्रता 21-47% पाई गई है।

### 2.3 परिवेशी वायु गुणवत्ता

अध्ययन क्षेत्र में परिवेशी वायु गुणवत्ता की आधारस्तर स्थिति स्थापित करने के लिए 10 स्थानों पर परिवेशी वायु गुणवत्ता का अनुवीक्षण किया गया। पीएम<sub>10</sub>, पीएम<sub>2.5</sub>, एसओ<sub>2</sub>, एनओ<sub>एक्स</sub>, सीओ, ओजोन, एआर, एनआई, एनएच<sub>3</sub>, पीबी, बीएपी एवं धूल गिरना आदि निर्धारित मानकों के अंदर ही पाए गए।



	<p>हसदेव-अरंद कोलफील्ड, उदयपुर व प्रेमनगर तहसील, सरगुजा एवं सूरजपुर जिले , छत्तीसगढ़ में प्रस्तावित छत्तीसगढ़ राज्य बिजली निर्माण कंपनी लिमिटेड की पारसा खुली कैपिटिव कोयला खान (1252.447हे. खान पट्टा क्षेत्र में 5 एमटीपीए)के लिए पर्यावरणीय प्रभाव आकलन</p>
	<p><i>अधिशायी सारांश</i></p>

## 2.4 पानी पर्यावरण

क्षेत्र में आधार स्तर पानी की गुणवत्ता स्थिति सिद्ध करने के लिए बारह (12) स्थानों जिनमें सात (7) भूमिगत पानी तथा पांच (5) सतही पानी नमूने सम्मिलित हैं, में पानी के नमूनों का विश्लेषण किया गया है। भूमिगत एवं सतही पानी के नमूनों का विश्लेषण पेयजल मानक आई.एस : 10500 के अनुसार किया गया है। अध्ययन क्षेत्र में सतही पानी की गुणवत्ता किसी प्रकार के औद्योगिक प्रदूषण का उल्लेख नहीं करती है।

## 2.5 ध्वनि पर्यावरण

अध्ययन क्षेत्र में दस स्थानों पर ध्वनि अनुवीक्षण किया गया । दिन एवं रात के ध्वनि स्तर क्रमशः 55 डीबी(ए) एवं 45 डीबी(ए)पाए गए जो निर्धारित सीमाओं के अंदर ही है।

## 2.6 जलवैज्ञानिक स्थितियां

अध्ययन क्षेत्र महानदी घाटी की हसदेव नदी द्वारा निकासित है। उत्तर भाग में नाला नेटवर्क अटेम नदी से मिलता है जो गेज नदी में प्रवाहित होता है। उत्तर पश्चिम भाग में नाला नेटवर्क छोटी चोरमाई नदी में मिलता है जो चोरानी नदी में प्रवाहित होता है। गेज नदी हसदेव नदी के साथ अध्ययन क्षेत्र की पश्चिम दिशा में जुड़ती है और चोरानी नदी अध्ययन क्षेत्र की दक्षिण पश्चिम दिशा में हसदेव नदी में जुड़ती है।

## 2.7 मृदा पर्यावरण

विभिन्न भूमि प्रयोजनों को सम्मिलित करते हुए अध्ययन क्षेत्र में आठ स्थानों से मृदा नमूने एकत्रित की गई हैं और मानक मृदा वर्गीकरण के साथ उनकी तुलना की गई है । अवलोकन उल्लेख करता है कि मृदा उर्वरक हैं और क्षेत्र में वानस्पतिक जीवन के लिए अनुकूल है। मृदा की गुणवत्ता किसी भी प्रकार के औद्योगिक प्रदूषण का उल्लेख नहीं करती है।

	<p>हसदेव-अरंद कोलफील्ड, उदयपुर व प्रेमनगर तहसील, सरगुजा एवं सूरजपुर जिले , छत्तीसगढ़ में प्रस्तावित छत्तीसगढ़ राज्य बिजली निर्माण कंपनी लिमिटेड की पारसा खुली कैपिटिव कोयला खान (1252.447हे. खान पट्टा क्षेत्र में 5 एमटीपीए)के लिए पर्यावरणीय प्रभाव आकलन</p>
	<p><i>अधिशाली सारांश</i></p>

## 2.8 भूमि उपयोग अध्ययन

अध्ययन क्षेत्र अंबिकापुर, सूरजपुर तहसील , सरगुजा जिला में और कोरबा, काटघोड़ा तहसील, कोरबा जिला के अंतर्गत है जिसमें लगभग परियोजना क्षेत्र के आसपास के 10कि.मी. जोन के अंदर लगभग 35 गांव सम्मिलित हैं। अध्ययन क्षेत्र में वन भूमि 15454हे. है जो कुल भौगोलिक क्षेत्र का (49.85%) है। अध्ययन क्षेत्र में कृषि भूमि 163 हे. है जो कुल भौगोलिक क्षेत्र का (0.53%) है । अध्ययन क्षेत्र में असिंचित भूमि कुल भूमि का लगभग 25.70% है । अध्ययन क्षेत्र के अंतर्गत लगभग 18.79% कृषि योग्य अनुपयोग भूमि है। अध्ययन क्षेत्र में कृषि के लिए अनुपलब्ध भूमि कुल अध्ययन क्षेत्र का 5.14% है ।

## 2.9. पारिस्थितिकी पर्यावरण

प्रस्तावित परियोजना के आसपास में, और आसपास के गांवों, प्रस्तावित परियोजना स्थल से 10 कि.मी. की त्रिज्या में वन ब्लॉक में वानस्पतिक संचयन को पहचानने के लिए 2013 के पूर्व मानसून के दौरान विस्तृत पारिस्थितिकी अध्ययन किया गया है। अध्ययन क्षेत्र में 161 प्रजातियां फेनिरोफाइट्स, 115 प्रजातियां थियोफाइट्स, 34 प्रजातियां हेमीक्रिप्टोफाइट्स,,9 प्रजातियां हैड्रोफाइट्स एवं 8 प्रजातियां जियोफाइट्स पाई गई । 327 पौध प्रजातियां पहचानी गईं जो 61 परिवारों से संबंधित हैं।

वन्यप्राणी संरक्षण अधिनियम, 1972 के अनुसार ऐसी प्रजातियों का संरक्षण व सुरक्षित रखना चाहिए। अतः यह आवश्यक है कि प्रस्तावित परियोजना के कारण ऐसी प्रजातियों पर प्रतिकूल प्रभाव को पहचान कर उन्हें दूर करने के लिए समुचित प्रबंध उपायों का गठन किया जाए। 27 पक्षी प्रजातियां, 05 रेंगनेवाली प्रजातियां, 03 प्रजातियां तितलियां, और 12 प्रजातियां स्तनधारी रिकार्ड की गईं जिनमें से वन्यप्राणी संरक्षण अधिनियम, 1972 के अनुसार अनुसूची-I के 4 प्रजातियां, अनुसूची-II के 5 जंतु जाति प्रकार , और बचे हुए प्राणी अनुसूची-III , अनुसूची-IV एवं अनुसूची-V से संबंधित हैं ।



	<p>हसदेव-अरंद कोलफील्ड, उदयपुर व प्रेमनगर तहसील, सरगुजा एवं सूरजपुर जिले , छत्तीसगढ़ में प्रस्तावित छत्तीसगढ़ राज्य बिजली निर्माण कंपनी लिमिटेड की पारसा खुली कैपिटिव कोयला खान (1252.447हे. खान पट्टा क्षेत्र में 5 एमटीपीए)के लिए पर्यावरणीय प्रभाव आकलन</p>
	<p><i>अधिशाली सारांश</i></p>

## 2.10 सामाजिक-आर्थिक पर्यावरण

2011 जनगणना के अनुसार अध्ययन क्षेत्र में 29265 व्यक्ति 35 गांवों में बसे हुए हैं। अध्ययन क्षेत्र के अंतर्गत 2011 में औसत परिवार का आकार 4.5 व्यक्ति है । जनसांद्रता से यह प्रकट होती है कि 2011 जनगणना डाटा के अनुसार समग्र रूप में प्रति वर्ग कि.मी. (पीपी वर्ग कि.मी.) में 113 व्यक्तियों की सांद्रता है। 2001 जनगणना के अनुसार अध्ययन क्षेत्र की आबादी का 3.21% अनुसूचित जाति (एससी)के हैं और 72.28% अनुसूचित जनजाति (एसटी)के हैं ।

### 3.0 प्रत्याशित पर्यावरणीय प्रभाव

#### 3.1 वायु पर्यावरण पर प्रभाव

खुली खदान प्रचालनों से अधिक मात्रा में विविक्त कण(पीएम) उत्पन्न होंगे। धूल उत्सर्जन के संभाव्य स्रोत हैं -- लदान / उतारने के प्रचालन, सीएचपी में कोयला निपटान एवं ब्लास्टिंग तथा परिवहन से क्षणिक व अस्थायी धूल उत्सर्जन ।

जब एक बार खनन प्रचालन प्रारंभ होते हैं, प्रत्याशित की जाती है कि कोर तथा बफर जोन में पीएम स्तरों में थोड़ी सी वृद्धि होगी । अतः धूल नियंत्रण उपायों की नितांत आवश्यकता है। ,

कोयले के उत्पादन के कारण वायु पर्यावरण पर प्रभाव के आकलन करने के लिए पूर्व मानसून सत्र के दौरान यूएसईपीए अनुमोदित क्षणिक धूल मॉडल (एमडीएम) का प्रयोग करते हुए कल्पनाएं की गई हैं। बहुत बुरी हालत अर्थात विभिन्न खनन प्रचालन स्रोतों से नियंत्रण उपायों के बिना उत्सर्जन तत्व का आकलन किया गया है। पूर्व मानसून सत्र के दौरान समीपवर्ती डाउनविंड पर 41.3 माइक्रोग्राम प्रति घनमीटर अधिकतम वृद्धिगत सांद्रताएं पाई गई हैं। आधारस्तर सांद्रता पर सुपर इंपोजिंग करने के पश्चात प्रकल्पित सांद्रताएं आवासीय क्षेत्रों के लिए निर्धारित अनुदेय सीमाओं के अंदर ही है।

#### 3.2 पानी के संसाधन तथा पानी की गुणवत्ता पर प्रभाव

सतही पानी की गुणवत्ता पर संभाव्य प्रभाव प्रलंबित ठोसों के अधिक भार के कारण होगा। कर्मशाला से अपशिष्ट पानी में तेल छलकन व मिलावट के

	<p>हसदेव-अरंद कोलफील्ड, उदयपुर व प्रेमनगर तहसील, सरगुजा एवं सूरजपुर जिले , छत्तीसगढ़ में प्रस्तावित छत्तीसगढ़ राज्य बिजली निर्माण कंपनी लिमिटेड की पारसा खुली कैपिटिव कोयला खान (1252.447हे. खान पट्टा क्षेत्र में 5 एमटीपीए)के लिए पर्यावरणीय प्रभाव आकलन</p>
	<p><i>अधिशाली सारांश</i></p>

कारण प्रदूषण भार बढ़ेगा जिसके परिणामस्वरूप खान की आधारभूत सुविधाओं से सतही पानी में तेल व ग्रीस का प्रदूषण होगा। अपशिष्ट पानी के उपचार के लिए उसे पहले एक बार स्क्रीन से और उसके पश्चात आइल ट्रेप से भेजना होगा जहां अपशिष्ट पानी से तेल तत्वों को निकाला जाएगा। जब अपशिष्ट पानी से तेल तत्व निकाले जाएंगे और कर्मशाला से निकलने वाले अपशिष्ट पानी का उपचार किया जाएगा, उस पानी का पर्यावरण पर नगण्य प्रभाव होगा।

खान स्थल पर एवं खान पट्टा क्षेत्र से बाहर स्थित आवासीय कॉलोनियों में घरेलू सुविधाओं से उत्पन्न साफ-सफाई के पानी का उपचार किए जाने का प्रस्ताव है। इस प्रकार के मलजल का उपचार सीवेज वॉटर रिक्लमेशन प्लांट में किया जाएगा और उसे बागवानी के लिए उपयोग किया जाएगा, अतः खान प्रचालनों के कारण जल स्रोतों पर कोई प्रभाव प्रत्याशित नहीं है।

### 3.3 भूमि पर्यावरण

भूमि अवक्रमण खुली खदानों के प्रमुख प्रतिकूल प्रभावों में से एक है जो उत्खनित रिक्तियों और अपशिष्ट ढेरों के रूप में होंगे। कुल खान क्षेत्र 1252.447हे. है। क्षेत्र के विभाजन में 1129.37हे. के खान क्षेत्र के अलावा उत्खनित भूमि, बाह्य ढेर, आधारभूत सुविधाएं व सड़क आदि के लिए उपयुक्त क्षेत्र सम्मिलित होंगे।

क्षेत्र को तथा भूमिगत अवरोधों को न्यूनतम करने के लिए अवरोधित क्षेत्रों में प्रगतिशील पुनर्वास एवं पुनरुद्धार को अपनाया जाएगा।

### 3.4 ठोस अपशिष्ट

कुल ओबी की मात्रा 1183.30 एम घनमीटर आकलित की गई है। प्रारंभिक वर्षों के दौरान निकाले गए ओबी को सीम-IV के इनक्राफ से बाहर रखा जाएगा। कुल बाह्य ढेर की मात्रा 21.02एम घनमीटर ठोस के रूप में आकलित की गई है। बची हुई ओबी का आंतरिक ढेरों में डाला जाएगा। इस प्रकार से निकलने वाले आंतरिक ओबी की कुल मात्रा जो पुनःभरपाई द्वारा आंतरिक रूप से व्यवस्था की जाएगी, 1162.28एम घनमीटर आकलित की गई है।

	<p>हसदेव-अरंद कोलफील्ड, उदयपुर व प्रेमनगर तहसील, सरगुजा एवं सूरजपुर जिले , छत्तीसगढ़ में प्रस्तावित छत्तीसगढ़ राज्य बिजली निर्माण कंपनी लिमिटेड की पारसा खुली कैपिटिव कोयला खान (1252.447हे. खान पट्टा क्षेत्र में 5 एमटीपीए)के लिए पर्यावरणीय प्रभाव आकलन</p>
	<p><i>अधिशाली सारांश</i></p>

### 3.5 ध्वनि एवं भू-प्रकंपनों के प्रभाव

खान प्रचालन प्रारंभ होने पर ड्रिलिंग, ब्लॉस्टिंग, एचईएमएम के प्रचालन, सीएचपी , वाहनों के आवागमन, आदि के कारण क्षेत्र में ध्वनि के विभिन्न स्रोत होंगे। उपकरणों के प्रचालन से ध्वनि स्तर कुछ हद तक वृद्धि होंगे।

ड्रिलिंग प्रचालन के कारण भूमि प्रकंपनों में वृद्धि होगी। पाया गया है कि खनन प्रौद्योगिकी के यंत्रीकरण से यदि उनका समुचित रूप से नियंत्रण नहीं किया जाता है तो सामान्यतः उच्च ध्वनि स्तर होंगे। तथापि, समुचित नियंत्रण उपाय अपनाए जाने से आसपास के लोगों पर कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं होगा।

### 3.6 पेड-पौधे एवं जीवजंतु पर प्रभाव

प्रस्तावित खान क्षेत्र (कोर जोन)का एक भाग संरक्षित वन क्षेत्र के अंतर्गत आता है। खनन प्रचालन प्रारंभ होने पर वर्तमान वानस्पति में बाधा होगी और जीवजंतु भी वानस्पति पर निकटस्थ से संबंध होने के कारण बाधित किए जाने वाले क्षेत्र से जीवजंतु भी दूर चले जाएंगे।

## 4.0 पर्यावरण प्रबंध योजना

### 4.1 वायु प्रदूषण

- पैनी दांत वाली शावेलों के प्रयोग करते हुए धूल उड़ने को कम किया जाएगा
- धूल के नियंत्रण करने के लिए गीली ड्रिलिंग अपनाई जाएगी
- खान पट्टा क्षेत्र के अंदर खान व परिवहन सड़कों पर पानी का छिड़काव किया जाएगा
- क्रशर में सामग्री के उतारते समय धूल उड़ने को दूर करने के लिए क्रशर में वॉटर स्प्रेडर की व्यवस्था की जाएगी।
- नियंत्रित ब्लॉस्टिंग तकनीकों को अपनाया जाएगा।
- प्रति होल चार्ज और प्रति दौर चार्ज को अनुकूलतम किया जाएगा।
- प्रस्तावित खान क्षेत्र के आसपास में गहन पौधारोपण किया जाएगा जिससे वायु प्रदूषण का नियंत्रण किया जाएगा।

	<p>हसदेव-अरंद कोलफील्ड, उदयपुर व प्रेमनगर तहसील, सरगुजा एवं सूरजपुर जिले , छत्तीसगढ़ में प्रस्तावित छत्तीसगढ़ राज्य बिजली निर्माण कंपनी लिमिटेड की पारसा खुली कैपिटिव कोयला खान (1252.447हे. खान पट्टा क्षेत्र में 5 एमटीपीए)के लिए पर्यावरणीय प्रभाव आकलन</p>
	<p><i>अधिशाली सारांश</i></p>

- पूर्ण रूप से खनित किए गए क्षेत्र में उत्खनन और वृक्षारोपण के बीच कम से कम अवधि को बनाए रखते हुए वृक्षारोपण के लिए योजना बनाई जाएगी ताकि धूल को दूर किया जा सके और उसे वायुजनित होने से रोका जा सकेगा।
- शावेल तथा डम्पर्स के लिए कैबिन्स की व्यवस्था की जाएगी एवं कर्मचारियों के लिए धूल मास्क प्रदान किए जाएंगे
- योजना बनाते समय वायु दिशा की अनुकूलता तथा मौसमविज्ञान पर ध्यान दिया जाएगा ताकि प्रदूषक जिन्हें पूर्ण रूप से अभियांत्रिकी तकनीकों से दूर नहीं किया जा सकता है, को आवासीय क्षेत्रों तक पहुँचने से रोका जा सकता है, एवं
- अच्छी गृहसज्जा / हाउसकीपिंग एवं समुचित अनुरक्षण को अपनाया जाएगा जिससे प्रदूषण नियंत्रण में सहायता मिलेगी।

#### 4.2 पानी का प्रदूषण

##### सतही पानी प्रदूषण नियंत्रण उपाय

- खान के अंदर ओबी डम्प किनारों पर एवं अस्थिर ओबी बेंचेस में रिटेनिंग दीवारों की व्यवस्था की जाएगी जिससे निचले से पानी के बहाव को नियंत्रण किया जा सकता है और बेंचों से ओबी के गिरने को रोका जा सकेगा। इससे पानी निकासियों / चैनलों से गाद-भरने के नियंत्रण में सहायता मिलेगी।
- खान से बरसाती पानी के वहन करने वाले पानी प्रवाहों / नलियों के साथ बैफल्स तथा सेटलिंग पिट्स की व्यवस्था की जाएगी ताकि इस पानी में यदि कोई प्रलंबित ठोसों की मौजूदगी हो तो उनका नियंत्रण किया जा सकता है।
- कार्य संपन्न ढलानों को समुचित झाड़ियों / घास प्रजातियों के पौधारोपण द्वारा स्थिरीकृत किया जाएगा। इससे इन ढलानों से कोयले के बहने के नियंत्रण में सहायता मिलेगी।
- खान जल में कोई अवांछनीय तत्व की उपस्थिति का पता लगाने के लिए उस पानी का नियमित रूप से परीक्षण किया जाएगा और इस पानी में सीपीसीबी द्वारा निर्धारित सीमाओं से परे कोई तत्व पाया जाता है तो उन्हें दूर करने के लिए समुचित उपाय अपनाए जाएंगे। एवं

	<p>हसदेव-अरंद कोलफील्ड, उदयपुर व प्रेमनगर तहसील, सरगुजा एवं सूरजपुर जिले , छत्तीसगढ़ में प्रस्तावित छत्तीसगढ़ राज्य बिजली निर्माण कंपनी लिमिटेड की पारसा खुली कैपिटिव कोयला खान (1252.447हे. खान पट्टा क्षेत्र में 5 एमटीपीए)के लिए पर्यावरणीय प्रभाव आकलन</p>
	<p><i>अधिशायी सारांश</i></p>

- मलजल और खुली गर्तों में संग्रहित बरसात के पानी को बाहर पंपिंग की जाएगी और कई अवसादन कुंडों में उनकी डी-सिल्टिंग के पश्चात उस उपचारित पानी व स्वच्छ पानी को प्राकृतिक नालों में बहाया जाएगा।

### **भूमिगत पानी प्रदूषण के नियंत्रण उपाय**

- कैंटीन व प्रसाधनों से घरेलू मलजल को पहले सेप्टिक टैंकियों तथा उसके बाद सोक पिट्स से भेजा जाएगा।
- कॉलोनी से निकलने वाले घरेलू अपशिष्ट पानी का मलजल उपचार संयंत्र में उपचारित किया जाएगा और उस उपचारित पानी का बागवानी के लिए उपयोग किया जाएगा
- कर्मशाला से निकलने वाले बहिस्रावों को तेल व ग्रीस ट्रेप से भेज कर डिसचार्ज मानकों के अनुसार उपचारित किया जाएगा और उसे खनन प्रचालनों के लिए पुनः उपयोग किया जाएगा एवं
- समीपस्थ कुँओं के पानी के स्तरों तथा उनमें पानी की गुणवत्ता का उनकी व्याप्ति तथा अंतराल के संबंध में नियमित अनुवीक्षण किया जाएगा ताकि क्षेत्र की जलीय स्थिति का नियमित रूप से अध्ययन किया जा सके।

#### **4.3 ध्वनि प्रदूषण एवं भूमिगत प्रकंपन**

- सेकेंडरी ब्लॉस्टिंग को पूर्ण रूप से दूर किया जाएगा
- समुचित आकार के लिए रॉक ब्रेकर्स का प्रयोग किया जाएगा
- समुचित अंतराल, बर्डन एवं स्टेमिंग के साथ नियंत्रित ब्लॉस्टिंग अपनाई जाएगी
- वैकल्पिक एक्सेल नॉन-इलेक्ट्रिकल इनिशिएशन सिस्टम का प्रयोग करते हुए डिटेनेटिंग फूज की न्यूनतम मात्रा की खपत की जाएगी
- अनूकूल मौसमीय स्थितियों और कम मानवीय गतिविधियों के समय के दौरान ही ब्लॉस्टिंग की जाएगी
- प्राइम मूवर्स / डीजल इंजनों की समुचित रूप डिजाइन की जाएगी और उनका समुचित रूप से अनुरक्षण किया जाएगा
- ध्वनि स्तरों को कम करने के लिए प्रचालकों के कक्ष को समुचित एनक्लोजर्स के साथ सुरक्षित किया जाएगा।

	<p>हसदेव-अरंद कोलफील्ड, उदयपुर व प्रेमनगर तहसील, सरगुजा एवं सूरजपुर जिले , छत्तीसगढ़ में प्रस्तावित छत्तीसगढ़ राज्य बिजली निर्माण कंपनी लिमिटेड की पारसा खुली कैपिटिव कोयला खान (1252.447हे. खान पट्टा क्षेत्र में 5 एमटीपीए)के लिए पर्यावरणीय प्रभाव आकलन</p>
	<p><i>अधिशाली सारांश</i></p>

- ध्वनि स्तरों को दूर करने के लिए खान की परिसीमा के आसपास में ग्रीनबेल्ट का चरणबद्ध ढंग से विकसित किया जाएगा।
- खान व परिवहन सड़कों के दोनों किनारे वृक्ष लगाए जाएंगे

#### 5.0 पर्यावरणीय संरक्षण उपायों के लिए बजट

सीएसपीजीसीएल ने पूंजीगत व्यय के रूप में लगभग रु32.98 करोड़ और संपूर्ण खान जीवन अवधि में पर्यावरणीय प्रबंध उपायों को लागू करने के लिए रु.14.47 करोड़ प्रति वर्ष की आवर्ती लागत के रूप में निवेश करने का बजट प्रावधान किया है।

#### 6.0 परियोजना के लाभ

- रोजगार का निर्माण तथा जीवन स्तर में सुधार
- छोटे तथा मध्यम आकार के अभियांत्रिकी सहायक एककों की स्थापना
- राज्य को रायल्टी , कर तथा शुल्कों के रूप में राजस्व में वृद्धि होगी।
- प्रस्तावित परियोजना के कारण रोजगार के अवसर बढ़ेंगे । प्रस्तावित परियोजना के लिए अकुशल एवं अर्ध कुशल कर्मचारियों की भर्ती आसपास के गांवों से की जाएगी
- प्राथमिक सुविधाएं यथा सड़क, परिवहन, बिजली, पेयजल, समुचित साफ-सफाई, शैक्षिक संस्थानों, चिकित्सा सुविधाएं, मनोरंजन आदि का यथा संभव विकास किया जाएगा
- समग्र रूप में प्रस्तावित परियोजना लोगों के जीवन स्तर में वृद्धि लाएगी और क्षेत्र की सामाजिक व आर्थिक स्थितियों में सुधार लाएगी।
- देश में कोयले के अभाव की पूर्ति होगी।