



## 1.0 परियोजना-विवरण

### 1.1 परियोजना की पहचान एवं परियोजना प्रस्तावक

संयुक्त वेंचर कंपनी, **मेसर्स इफको छत्तीसगढ़ पावर लिमिटेड(आईसीपीएल)** द्वारा चन्दननगर ब्लॉक - प्रेमनगर , तहसील - सूरजपुर, जिला - सरगुजा, छत्तीसगढ़ राज्य में 6416 करोड़ रुपए के निवेश के साथ 1320 मे.वा. (2 X 660 मे.वा.) क्षमता का बिजली उत्पादन हेतु बृहद थर्मल पावर प्लांट (टीपीएस) की स्थापना प्रस्तावित है ।

छत्तीसगढ़ राज्य सरकार ने मेसर्स इंडियन फार्मर्स फर्टिलाइजर को-आपरेटिव लिमिटेड(इफको) एवं छत्तीसगढ़ स्टेट इलेक्ट्रिसिटी बोर्ड(सीएसईबी) के बीच एक संयुक्त वेंचर कंपनी की स्थापना की है। इस संयुक्त वेंचर कंपनी में , इफको की 74% की सहभागिता रहेगी एवं शेष 26% सीएसईबी की होगी।

आईसीपीएल छत्तीसगढ़ राज्य सरकार का उपक्रम छत्तीसगढ़ मिनरल डेवलपमेंट कॉर्पोरेशन(सीएमडीसी) जो छत्तीसगढ़ सरकार की 100% स्वामित्व वाली कंपनी है, के साथ छत्तीसगढ़ राज्य के सरगुजा जिला में तारा सेंट्रल कोल ब्लॉक में खनन कार्य हाथ में लेने के लिए एक संयुक्त वेंचर कंपनी की स्थापना करेगी। यह कोयला ब्लॉक छत्तीसगढ़ सरकार को आबंटित किया गया है । बिजली उत्पादन के लिए इन कोयले के निक्षेपों को दोहन करने की राज्य सरकार की योजना है और इस तारा सेंट्रल कोल ब्लॉक को प्रस्तावित आईसीपीएल थर्मल पावर प्लांट के साथ जोड़ दिया है । आईसीपीएल प्रस्तावित संयंत्र स्थल से लगभग 6 कि.मी. की दूरी पर स्थित तारा सेंट्रल कोयला ब्लॉक से कोयला प्राप्त करती रहेगी जिससे कम परिवहन लागत पर कोयले की उपलब्धता सुनिश्चित होगी।

इस संयंत्र से उत्पादित बिजली आईसीपीएल में संयुक्त वेंचर सहभागी यथा-सीएसईबी एवं इफको के बीच 90:10 अनुपात में बांटी जाएगी । सीएसईबी द्वारा रायपुर में प्रस्तावित ईएचवी उप-केन्द्र से राज्य के अंदर उनकी बिजली के अंश के वितरण की व्यवस्था की जाएगी । इफको मेगा पावर स्टेटस के लिए भारत सरकार द्वारा निर्धारित मापदंड की पूर्ति हेतु अपनी बिजली के अंश को पीजीसीआईएल(राष्ट्रीय) ग्रिड/अंतर-राज्य ट्रांसमिशन प्रणाली के जरिए लाभ प्राप्त करने वाले अन्य राज्य को भेजेगा।

### 1.2 स्थान की पर्यावरणीय व्यवस्था

प्रस्तावित कोयला आधारित थर्मल पावर प्लांट छत्तीसगढ़ राज्य के सरगुजा जिले में सूरजपुर तहसील के प्रेमनगर ब्लॉक के समीप स्थापित की जाएगी । प्रस्तावित परियोजना स्थल प्रेमनगर-तारा रोड के समीप स्थित है , जो संयंत्र स्थल से लगभग 7.5 कि.मी. की दूरी से गुजरने वाले राज्य राजमार्ग(बिलासपुर-अंबिकापुर) से जोड़ती है । राख-कुण्ड क्षेत्र को रघुनाथपुर एवं प्रेमनगर गांव जो उत्तर-पश्चिम दिशा में 4.6कि.मी. की दूरी पर स्थित है, के समीप रखने का प्रस्ताव है। परियोजना स्थल की 10कि.मी. की त्रिज्या में अध्ययन क्षेत्र का विवरण चित्र-1 में दिया गया है ।

	<b>प्रेमनगर, जिला-सरगुजा, छत्तीसगढ़ में प्रस्तावित 2 X 660 मे.वा. थर्मल पावर प्लांट के लिए पर्यावरणीय प्रभाव के आकलन की रिपोर्ट</b>
	<b>अधिशायी सारांश</b>

### 1.3 स्थान का विवरण

प्रस्तावित परियोजना के लिए 748.21 हे. की भूमि की आवश्यकता होगी और यह पांच राजस्व गांवों यथा प्रेमनगर, रघुनाथपुर, नमना, अभयपुर एवं चंदननगर में फैला हुआ है। प्रस्तावित संयंत्र स्थल में अधिकांशतः असिंचित एकल फसल कृषि भूमि, बंजर भूमि एवं वन भूमि शामिल हैं।

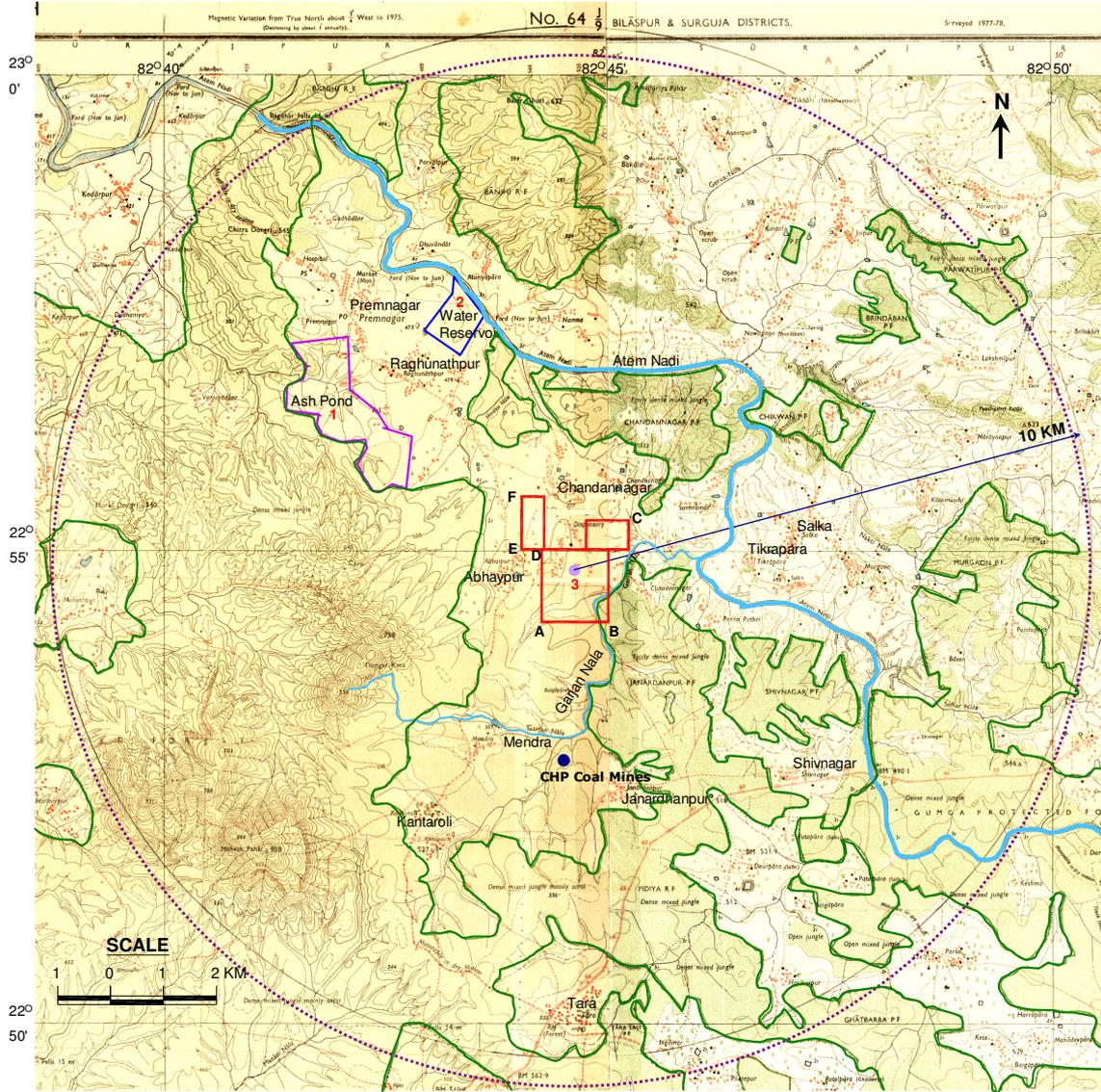
प्रस्तावित स्थल में 40 हे. के राजस्व वन क्षेत्र (जनार्दनपुर आरएफ) शामिल है। जल के लिए स्रोत अटेम नदी संयंत्र की पूर्वी सीमा से 2.5 कि.मी. की दूरी पर बह रही है।

प्रस्तावित स्थल के कारण 1386 परिवार प्रभावित होंगे जैसा कि छत्तीसगढ़ राज्य सरकार की पुनर्वास एवं पुनःस्थापना नीति में परिभाषित है जिसके अनुसार प्रत्येक प्रौढ़ पुरुष को प्रभावित परिवार के रूप में माना गया और भूमि खोने वाले लगभग 517 खातेदार होंगे। छत्तीसगढ़ राज्य सरकार की पुनर्वास एवं पुनःस्थापना नीति के अनुसार पुनर्वास एवं पुनर्स्थापना की योजना तैयार की गई है और नीति के अनुसार परियोजना से प्रभावित लोगों को संपूर्ण क्षतिपूर्ति का भुगतान किया जाएगा।

परियोजना स्थल से 10 कि.मी. की त्रिज्या में अध्ययन क्षेत्र में कोई उद्योग मौजूद नहीं है। संयंत्र से 15 कि.मी. की त्रिज्याय दूरी पर कोई वन्य प्राणी अभयारण्य एवं राष्ट्रीय उद्यान नहीं हैं।

### 1.4 प्रस्तावित परियोजना का विवरण

प्रस्तावित बिजली संयंत्र 1320 मे.वा. की बिजली के निर्माण के लिए मुख्य रूप से कोयले को इंधन के रूप में उपयोग कर प्रचालित की जाएगी। परियोजना में उच्च संवेदनशील बाइलर्स स्थापित की जाएंगी जो प्रचालन में अधिक सक्षम हैं। प्रस्तावित बिजली परियोजना का विवरण सारणी-1 में दिया गया है।



- |   |                                  |
|---|----------------------------------|
| 1) Ash Pond 22° 56' 30" N, 82° 41' 50" E        | A : 22° 54' 08" N, 82° 44' 12" E |
| 2) Water Reservoir 22° 57' 30" N, 82° 43' 20" E | B : 22° 54' 08" N, 82° 44' 56" E |
| 3) Plant Site 22° 54' 45" N, 82° 44' 30" E      | C : 22° 55' 28" N, 82° 45' 16" E |
|   | D : 22° 55' 0" N, 82° 44' 12" E  |
|   | E : 22° 55' 0" N, 82° 43' 54" E  |
|   | F : 22° 55' 38" N, 82° 43' 54" E |

चित्र-1  
परियोजना स्थल से 10कि.मी. की त्रिज्या में अध्ययन क्षेत्र

सारणी.1  
प्रस्तावित बिजली-संयंत्र की महत्वपूर्ण बातें

क्रमांक	मापदंड	विवरण
1	संयंत्र की क्षमता	1320 मे.वा.(2 x 660 मे.वा.)
2	संयंत्र का कुल क्षेत्र	748.21 हे.
3	इंधन	कोयला
4	इंधन का स्रोत	तारा कैपिटिव कोयला ब्लॉक
5	इंधन का परिवहन	कन्वेयर प्रणाली द्वारा
6	कोयले की आवश्यकता	20000 टीपीडी
7	सकल कैलोरिफिक मूल्य	3800 कि. कैलोरी/कि.ग्रा
8	राख तत्व	35%-40%
9	सल्फर तत्व	0-3%-0-6%
10	राख निर्माण	8000 टीपीडी
	क बाटम राख	1600 टीपीडी (20%)
	ख फ्लाई राख	6400 टीपीडी (80%)
11	पानी की आवश्यकता	
	क आवश्यकता	कुल 3650 घन मीटर प्रति घंटा स्वच्छ पानी की आवश्यकता होगी
	ख पानी का स्रोत	अटेम नदी एवं अटेम तथा गेज नदी के संगम बिंदु से
	ग कूलिंग वाटर सिस्टम	सेमी-ओपन री-सर्कुलेंटिंग कंडेंसर कूलिंग प्रणाली
12	उत्पन्न होने वाला कुल अपशिष्ट पानी	30 घन मीटर प्रति घंटा जिसे राख निपटान प्रणाली में उपयोग किया जाएगा
13	अपशिष्ट पानी का उपचार	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ न्यूट्रलाइजेशन पांड</li> <li>■ सेटलिंग पांड</li> <li>■ आइल-वाटर सपरेटर</li> <li>■ गार्ड पांड</li> <li>■ सीवेज ट्रीटमेंट प्लांट</li> </ul>
14	अग्निशमन प्रणाली	टारीफ सलाहकार समिति(टीएसी), ओआईएसडी एवं एनएफपीए के निर्देशों के अनुसार पर्याप्त अग्निशमन सिस्टम्स की व्यवस्था की जाएगी
15	चिमनी उत्सर्जन	
	क चिमनियों की संख्या	1 (युग्म चिमनियों के साथ)
	ख चिमनी की ऊंचाई	275मी.
	ग ऊपर में चिमनी का व्यास	7.5 मी.

चिमनी गैस में फ्लाई राख के दक्षतापूर्वक संग्रहण के लिए इलेक्ट्रोस्टैटिक प्रेसिपिटेटर (ईएसपी) की व्यवस्था की जाएगी । ईएसपी को इस प्रकार से डिजाइन किया जाएगा कि इससे 50मि.ग्रा/एन घन मीटर से कम धूल सामग्री के उत्सर्जन बाहर जा सके । केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के



मानकों के अनुसार गैसीय प्रदूषकों के शीघ्र एवं व्यापक उत्सर्जन के लिए 275मी. की ऊंचाई की चिमनी लगाई जाएगी ।

#### 1.4.1 पाइप लाइन एवं ट्रांसमिशन लाइन

नदी जल के इन टेक बिन्दु से पानी के रिजर्वायर तक संक्षारण के लिए समुचित संरक्षण के साथ भूमिगत राँ पानी की पाइप लाइन लगाई जाएगी । इसी प्रकार संयंत्र स्थल से राख कुण्ड तक सड़क के किनारे भू-तल से ऊपर राख पाइप लाइन लगाई जाएगी ।

प्रस्तावित केन्द्र से स्विचयार्ड बस बॉर में 400 के.वी. स्तर पर बिजली उपलब्ध होगी और एक(1)नं.400के.वी. डबल सर्किट लाइन द्वारा रायपुर में प्रस्तावित 400के.वी. सीएसईबी उप-केन्द्र तक निकाली जाएगी ।

#### 1.4.2 राख निपटान प्रणाली

प्रस्तावित 2 X 660मे.वा. संयंत्र के लिए राख निपटान प्रणाली में दोनों बाटम राख एवं फ्लाई राख हेतु संबंधित साइलो तक ड्राई-एक्वक्शन/वाहक प्रणाली शामिल होगी और उसके पश्चात उच्च सांद्रता की स्लरी डिस्पोजल हाई कन्सेन्ट्रेशन स्लरी डिस्पोजल (एचसीएसडी) प्रणाली लगाते हुए राख ढेर भंडार तक निपटान किया जाएगा। राख ढेर भंडार संयंत्र स्थल से लगभग 7 कि.मी. की दूरी पर स्थित है ।

#### 1.4.3 अंतःसंयंत्र सुविधाएं

प्रस्तावित बिजली संयंत्र में सक्षम कार्यदल को आकर्षित करने एवं उन्हें बनाए रखने के लिए उत्कृष्ट कार्य सुविधाएं प्रदान की जाएंगी । बिजली केन्द्र के अंदर उपलब्ध की जाने वाली सुविधाओं में प्रशासनिक भवन, तकनीकी कार्यालय, कैटीन, प्रथम उपचार केन्द्र, आग नियंत्रण व समय कार्यालय, वाहन पार्किंग और साइकिल शेड्स, प्रसाधन, वाशरूम, चेंज रूप आदि शामिल होंगी जिनसे बिजली संयंत्र का सुगम प्रचालन हो सकेगा ।

#### 1.4.4 पानी की आवश्यकता

कंडेन्सर कूलिंग, स्टीम जनरेटर व टर्बाइन जनरेटर के सहायक उपकरणों की कूलिंग और भाप एवं वाटर साइकिल मेक-अप जैसी अन्य विभिन्न आवश्यकताओं के लिए पानी का उपयोग किया जाएगा । बिजली संयंत्र के लिए 3650घन मीटर प्रति घंटा कुल पानी की आवश्यकता होगी । प्रस्तावित बिजली संयंत्र के लिए अपेक्षित पानी की पूर्ति अटेम नदी एवं अटेम और गेज नदी जो हसदेव नदी की उप नदी है, के संगम बिन्दु से की जाएगी । पानी को इनटेक पंप हाउस से पंप किया जाएगा और रघुनाथपुर में स्थित कच्चा पानी रिजर्वायर में संग्रहित किया जाएगा । जल संसाधन विभाग, छत्तीसगढ़ सरकार द्वारा अपेक्षित पानी(54एमसीएम) का आबंटन किया गया है ।

केन्द्र के लिए वेट टाइप कूलिंग टॉवर का उपयोग करते हुए री-सर्कुलेटिंग कूलिंग वाटर प्रणाली लगाई जाएगी । अंतःसंयंत्र कच्चा पानी रिजर्वायर की व्यवस्था की जाएगी जिसकी कुल क्षमता 7 दिन के लिए अपेक्षित पानी को भंडार करने की होगी ।

	<b>प्रेमनगर, जिला-सरगुजा, छत्तीसगढ़ में प्रस्तावित 2 X 660 मे.वा. थर्मल पावर प्लांट के लिए पर्यावरणीय प्रभाव के आकलन की रिपोर्ट</b>
	<b>अधिशारी सारांश</b>

#### 1.4.5 उप नगर

बिजली संयंत्र के लिए उप-नगर की योजना बनाई गई है जो सभी सुविधाओं के साथ स्वयंसिद्ध और सुसज्जित होगा। उप-नगर में लगभग 600 कर्मचारियों के लिए मकान की सुविधा दी जाएगी।

#### 1.4.6 अनुमोदन एवं कार्यान्वयन के लिए प्रस्तावित कार्यक्रम

सभी आवश्यक अनुमोदन प्राप्त किए जाने की तारीख से 3.5 वर्षों के अंदर 660मे.वा. के प्रथम चरण के प्रचालन प्रारंभ होंगे। 660मे.वा. के द्वितीय चरण की स्थापना प्रथम चरण की स्थापना से छः माह के अंदर की जाएगी।

### 2.0 पर्यावरण का विवरण

पर्यावरणीय प्रभाव आकलन(ईआईए) के आधार अध्ययन के लिए संयंत्र की सीमा से 10कि.मी. की त्रिज्या की दूरी को अध्ययन क्षेत्र के रूप में माना जाएगा। विभिन्न पहलुओं जैसे मौसम विज्ञान, परिवेशी वायु गुणवत्ता, मृदा लक्षण, ध्वनि स्तर एवं पेड़-पौधे व जीव-जंतु आदि के लिए पर्यावरणीय अनुवीक्षण निर्दिष्ट स्थानों पर किया गया है और विभिन्न सरकारी एवं अर्ध-सरकारी संगठनों से सेकंडरी डाटा संग्रहित किया गया है।

#### 2.1 भूमि उपयोग

वर्ष 2001 की जिला प्राथमिक जनसंख्या परिशिष्ट में प्रकाशित सेकेंडरी डाटा के विश्लेषण द्वारा अध्ययन क्षेत्र की भूमि उपयोग पद्धति का अध्ययन किया गया है।

अध्ययन के अंतर्गत कुल भौगोलिक क्षेत्र में 1077 हे.(7.0%) की वन भूमि एवं 9647 हे.(62.2%)की कृषि योग्य भूमि शामिल है।

#### 2.2 मृदा की गुणवत्ता

मृदा की गुणवत्ता के आकलन के लिए संयंत्र स्थल की 10कि.मी. की त्रिज्या के अंदर कुल 10 नमूने एकत्रित किए गए। शीत ऋतु एवं पूर्व-मानसून ऋतु के दौरान नमूना कार्य किया गया।

मृदा तत्व की पीएच 6.8 से 7.9 के बीच पाई गई जिससे पता चलता है कि मृदा अपनी प्रकृति में थोड़ी-सी आम्लीय से सामान्य श्रेणी में है। परिणामों के आधार पर क्षेत्र के मृदा के नमूने कम मात्रा में आर्गानिक कार्बन, नैट्रोजन एवं पोटाशियम स्तरों के साथ सामान्य से थोड़ी-सी आम्लीय है।

#### 2.3 मौसम विज्ञान

स्थल की निर्दिष्ट डाटा को रिकार्ड करने के लिए विभिन्न मौसम विज्ञान के पहलुओं हेतु स्थल पर अनुवीक्षण कार्य किए गए। उत्तर मानसून, शीत ऋतु एवं पूर्व मानसून सत्रों को आवृत्त करते हुए 4 अक्टूबर 2005 से 31 मई 2006 तक निरंतर प्रत्येक घंटे में डाटा रिकार्ड की गई।

अध्ययन अवधि के दौरान 43.1<sup>0</sup>से. एवं 6.3<sup>0</sup>से. अधिकतम एवं न्यूनतम तापमान रिकार्ड की गई। सापेक्षित आर्द्रता 26 से 82% के बीच पाई गई। स्थल पर वायु पद्धति का विवरण नीचे दिया गया :-

ऋतु	प्रथम प्रबल वायु दिशा	द्वितीय प्रबल वायु दिशा	प्रबल वायु की गति (केएमपीएच)	शांत (%)
उत्तर मानसून(2005)	उ. (7.5%)	उ.उ.पू(5.4%)	1 - 19	60.1
शीत ऋतु (2005.06)	उ. (9.3%)	उ.उ.पू(4.4%)	1 - 19	66.6
पूर्व मानसून (2006)	उ. (25.5%)	प. (14.1%)	1 - 19	16.3

#### 2.4 परिवेशी वायु गुणवत्ता

अध्ययन क्षेत्र में परिवेशी वायु गुणवत्ता की आधार स्थिति स्थापित करने के लिए 8 स्थानों पर वायु गुणवत्ता का अनुवीक्षण किया गया। क्रमशः उत्तर-मानसून, शीत ऋतु एवं पूर्व-मानसून सत्रों को शामिल करने के लिए 4 अक्टूबर 2005 से 31 मई 2006 तक अनुवीक्षण किया गया। अनुवीक्षित परिवेशी वायु गुणवत्ता का सार सारणी-2 में दिया गया :-

#### सारणी-2 अध्ययन क्षेत्र में परिवेशी वायु गुणवत्ता का सार

ऋतु	टीएसपीएम	आरपीएम	एसओ <sub>2</sub>	एनओ <sub>एक्स</sub>
उत्तर मानसून 2005	82.0 - 106.3	28.0 - 36.1	5.0 - 7.0	5.3 - 8.0
शीत ऋतु 2005-06	78.1 - 94.5	27.6 - 34.6	5.2-7.7	5.7-9.1
पूर्व-मानसून 2006	83.3-108.5	29.9-39.4	5.0-7.1	5.2-8.9

व्यक्त की गई सांद्रताएं माइक्रोग्राम प्रति घन मीटर हैं :

अनुवीक्षित डाटा के परिणाम उल्लेख करते हैं कि सामान्यतः क्षेत्र की परिवेशी वायु गुणवत्ता गतिविधियों के वर्तमान स्तर के लिए केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के राष्ट्रीय परिवेशी वायु गुणवत्ता मानकों में ग्रामीण/आवासीय निर्देशों की पुष्टि करती हैं ।

#### 2.5 पानी की गुणवत्ता

आकलन के लिए अध्ययन क्षेत्र के अंदर छः भूमिगत पानी के नमूनों एवं चार सतही पानी के नमूनों पर विचार किया गया । पानी के नमूने क्रमशः उत्तर मानसून(2005), शीत ऋतु(2005-2006) एवं पूर्व-मानसून सत्र(2006) के दौरान एकत्रित किए गए ।

सतही पानी की गुणवत्ता

परिणामों के आधार पर सिद्ध हुआ है कि अधिकांश प्राचल आईएस :2296(श्रेणी-सी) की पुष्टि करते हैं और ये उल्लेख करते हैं कि परंपरागत उपचार और असंक्रमण प्रक्रिया के पश्चात ये पीने के लिए और अन्य प्रयोजनों के लिए समुचित हैं।

## भूमिगत पानी की गुणवत्ता

परियोजना क्षेत्र में अधिकांश गांवों में बोरेल एवं ट्यूबवेल सुविधाएं उपलब्ध हैं। इन गांवों के अधिकांश निवासी इनका उपयोग पीने, स्नान-पान एवं अन्य घरेलू प्रयोजनों के लिए करते हैं। अतः बोरेल नमूनों को अध्ययन नमूनों के लिए लिया गया।

उपर्युक्त परिणामों के आधार पर सिद्ध हुआ है कि कुछ नमूने जिनमें द्रवीभूत ठोस पाए गए हैं, को छेड़ कर भूमिगत पानी के अधिकांश प्राचल स्पष्ट रूप से आई.एस : 10500 में अपेक्षित मानक सीमाओं की पूर्ति करते हैं और द्रवीभूत ठोस युक्त पानी को भी अन्य विकल्प के अभाव में स्वीकार किया जा सकता है।

## 2.6 परिवेशी ध्वनि स्तर

आधार ध्वनि स्तरों को सिद्ध करना एवं प्रस्तावित संयंत्र के निर्माण एवं प्रचालन द्वारा उत्पन्न होने वाली प्रत्याशित कुल ध्वनि के प्रभाव का आकलन करना अध्ययन क्षेत्र में ध्वनि अनुवीक्षण का मुख्य उद्देश्य है। अध्ययन क्षेत्र में 10 स्थानों पर ध्वनि अनुवीक्षण किया गया है।

आवासीय क्षेत्रों में दिन के समय और रात्रि के समय के ध्वनि स्तर क्रमशः 49.1 से 53.9 डीबी(ए) और 36.7 से 43.9 डीबी(ए) के बीच पाए गए जो निर्धारित सीमाओं से बहुत कम हैं। इसी प्रकार वाणिज्यिक क्षेत्रों में दिन के समय एवं रात्रि के समय के ध्वनि स्तर 57.2 डीबी(ए) एवं 48.7 डीबी(ए) पाए गए।

## 2.7 पेड़-पौधे एवं जीव-जंतु

जीव प्रकार को सूचीबद्ध करने एवं 2005-06 के शीत ऋतु एवं पूर्व मानसून सत्रों के दौरान वर्तमान आधार स्तर पारिस्थितिकी(पार्थिव एवं जलीय पारिस्थितिकी व्यवस्था) की स्थितियों के आकलन करने के विशेष संदर्भ में अध्ययन क्षेत्र का पारिस्थितिकी सर्वेक्षण किया गया।

### 2.7.1 अध्ययन क्षेत्र में वन ब्लॉक

अध्ययन क्षेत्र में 11 आरक्षित वन ब्लॉक हैं। समीपवर्ती आरक्षित वन जनार्दनपुर है जो उत्तर दिशा पर लगभग 0.2 कि.मी. की दूरी पर है और मुख्यतः शोरिया रोबुस्ता से युक्त है।

पर्यावरण मंत्रालय की अधिसूचनाओं और स्थानीय वन अधिसूचनाओं के अनुसार स्पष्ट है कि संयंत्र सीमा से 25कि.मी. की त्रिज्या में कोई वन्य प्राणी अभयारण्य, राष्ट्रीय उद्यान/जैव मंडल नहीं है।

### 2.7.2 पेड़-पौधे

सामान्य पौधीय जातियों को पहचानने और अध्ययन क्षेत्र में संकट, चिकित्सीय एवं विरल पौध प्रकार आदि को पहचानने के लिए गांवों, वन ब्लॉकों एवं राजमार्गों के किनारे 10 स्थानों पर विस्तृत अध्ययन किए गए।

क्षेत्र के सर्वेक्षण के दौरान अध्ययन क्षेत्र से अधिकतम 327 पौध जातियां (एल्गो, फंगी एवं ब्रयोफैट्स को छोड़ कर) पाई गई ।

अध्ययन क्षेत्र में कोई संवेदनशील संकट पौध जातियां नहीं पाई गयीं । बाॅटानिकल सर्वे ऑफ इंडिया एवं वन विभाग के अभिलेखों में भी इस क्षेत्र में कोई संकटग्रस्त एवं या नाजूक पौध जातियों का उल्लेख नहीं है ।

### 2.7.3 जीव-जंतु

52 पक्षी जातियां, 7 प्रकार की रेंगनेवाली प्राणी, 5 प्रकार की तितलियां, 2 प्रकार के उभयचर एवं 16 प्रकार की स्तनधारी जंतु रिकार्ड किए गए। वन्य प्राणी (संरक्षण) अधिनियम, 1972 के अनुसार इनमें से 2 जातियां अनुसूची-I से संबद्ध हैं, 4 प्रकार के जंतु अनुसूची-II से संबद्ध हैं और शेष अनुसूची-III, अनुसूची-IV एवं अनुसूची-V से संबद्ध हैं ।

### 2.7.4 जलीय पारिस्थितिकी

अध्ययन क्षेत्र में जीवशास्त्रीय संसाधनों के आकलन के लिए जलीय पारिस्थितिकी अध्ययन किए गए। नमूने के लिए 2 नमूने स्थान पहचाने गए। शीत ऋतु के दौरान नमूने एकत्रित किए गए। फैटोप्लांकटन एवं जूप्लांकटन के लिए प्लांकटन विविधता सूची 3.21 से 3.05 एवं 2.69 से 2.56 के बीच है ।

## 2.8 सामाजिक-आर्थिक पर्यावरण

2001 की जनगणना के अनुसार अध्ययन क्षेत्र में क्षेत्र के 155 व.कि.मी. में 31127 की आबादी है। अध्ययन क्षेत्र में पुरुष और महिलाएं क्रमशः 51.1% और 48.9% हैं । अध्ययन क्षेत्र में औसत मकान आकार प्रति मकान में 5 व्यक्ति हैं । जनसंख्या की सांद्रता से पता चलता है कि अध्ययन क्षेत्र में प्रति वर्ग कि.मी. में 200 व्यक्तियों की सांद्रता है। पुरुष और महिलाओं की अनुपात से पता चलता है कि कुल आबादी में पुरुष लगभग 50.27% है और महिलाएं 49.73% हैं । अध्ययन क्षेत्र में 3.4% की आबादी अनुसूचित जाति के हैं और 62.7% की आबादी अनुसूचित जनजाति के हैं । अध्ययन क्षेत्र में साक्षरता दर 45.1% है जो कि सामान्य से कम है। 2001 की जनगणना अभिलेखों के अनुसार कुल आबादी में मुख्य श्रमिक 32.3% है । कुल आबादी में सीमांत श्रमिक एवं गैर-श्रमिक क्रमशः 19.1% एवं 48.6% है।

## 3.0 प्रत्याशित पर्यावरणीय प्रभाव

प्रस्तावित परियोजना के निर्माण एवं प्रचालन चरणों के दौरान पर्यावरणीय प्रभाव आकलित किए गए हैं और प्रभावों को दूर करने के लिए पर्याप्त प्रबंधन योजना विकसित की गई है ।

### 3.1 निर्माण-चरण के दौरान प्रभाव

निर्माण चरण के दौरान पर्यावरणीय प्रभाव अल्प अवधि, अपनी प्रकृति में अस्थायी होंगे और ये परियोजना स्थल के अत्यंत समीप तक ही सीमित होंगे । इन गतिविधियों के लिए अपेक्षित मेनपावर का नियोजन मुख्यतः समीपवर्ती गांवों से किया जाएगा ।

### 3.1.1 भूमि पर्यावरण

परियोजना के लिए कुल 748.21 हे. भूमि की आवश्यकता होगी। निर्माण से पूर्व भूमि को समतलीकरण और ग्रेडिंग करते हुए विकसित किया जाएगा। निर्माण के दौरान वनस्पति परत में बाधा उत्पन्न होगी। चयनित स्थल का वर्तमान भूमि उपयोग अधिकांशतः असिंचित एकल फसल कृषियोग्य, बंजर भूमि एवं वन भूमि है। क्षेत्र की भूमि उपयोग में परिवर्तन होगा और चयनित भूमि को औद्योगिक क्षेत्र के रूप में वर्गीकृत किया जाएगा।

भूमि प्राप्त करने के पश्चात, प्रभावित व्यक्ति उनकी समुचितता के आधार पर प्रस्तावित संयंत्र में रोजगार के लिए पात्र होंगे। कुछ लोग स्व-रोजगार के लिए प्रशिक्षण प्राप्त करने के साथ नकद क्षतिपूर्ति का चयन कर सकते हैं। इससे प्रभावित आबादी के आय स्तर में सुधार होगा।

आगे, संयंत्र की स्थापना के बाद 57 हे. के क्षेत्र में निर्माण किए जाने वाले वाटर पांड उप-मृदा जल स्तर के रीचार्जिंग में सहायक होगा। साथ ही इससे अध्ययन क्षेत्र में एकल फसल कृषि योग्य क्षेत्र को द्वि-फसल कृषियोग्य क्षेत्र में परिवर्तन होगा। बिजली की बढ़ी उपलब्धता कृषकों को अपनी कृषि गतिविधियों के विस्तार करने में सहायक होगी और परिणामस्वरूप उनके वार्षिक आय में वृद्धि होगी।

विस्थापित लोगों को पुनर्वास कॉलोनी में स्थानांतरण किया जाएगा जहां आवश्यक सभी सुविधाएं उपलब्ध कराई जाएंगी और इनसे संबंधित आबादी के जीवन शैली में सुधार होगा।

### 3.1.2 मृदा पर प्रभाव

निर्माण गतिविधियों के फलस्वरूप संयंत्र क्षेत्र में वनस्पति परत (घास एवं झाड़ियां) एवं कुछ हद तक ऊपरी मृदा की हानि होगी। संयंत्र स्थल में स्थानीयकृत निर्माण प्रभावों के अलावा आसपास के क्षेत्र में मृदा पर कोई प्रतिकूल प्रभाव प्रत्याशित नहीं है।

### 3.1.3 वायु गुणवत्ता पर प्रभाव

निर्माण अवधि के दौरान स्थल में उपकरणों के चलन, निर्माण गतिविधियों एवं वाहनों से निकलनेवाले उत्सर्जन और निर्माण चरण के दौरान लगाए गए उपकरण आदि उत्सर्जन के मुख्य स्रोत हैं। यह प्रभाव अल्प अवधि का होगा और परियोजना की सीमा के अंदर ही सीमित होगा और संयंत्र सीमाओं से बाहर नगण्य होगा।

### 3.1.4 पार्थिव पारिस्थितिकी पर प्रभाव

परियोजना स्थल में प्रारंभिक निर्माण कार्यों में भूमि स्वीकृति भी शामिल है। निर्माण के दौरान पेड कटाई सहित वनस्पति में बाधा उत्पन्न हो सकती है। तथापि पेड कटाई को अत्यंत न्यूनतम स्तर तक रखा जाएगा। क्षेत्र में सौंदर्यीकरण के मूल्यों को सुधार करने और निर्माण के दौरान उत्पन्न क्षणिक उत्सर्जन को दूर करने के लिए ग्रीनबेल्ट का विकास किया जाएगा।



विभिन्न प्रकार के टाक्सा को शामिल करते हुए ग्रीनबेल्ट के विकास के साथ परियोजना स्थल में गहन लैंडस्केपिंग की जाएगी जिससे क्षेत्र की पारिस्थितिकी समृद्ध होगी और इसका सौंदर्य बढ़ेगा।

### 3.1.5 सामाजिक-आर्थिक प्रभाव

परियोजना से जहां तक संभव हो स्थानीय जनता को प्रत्यक्ष या परोक्ष रोजगार के अवसर उपलब्ध होंगे।

## 3.2 प्रचालन चरण के दौरान प्रभाव

### 3.2.1 मृदा पर प्रभाव

मृदा पर बिजली संयंत्र के अधिकांश प्रभाव निर्माण चरण तक सीमित है जो प्रचालन चरण के दौरान स्थिर होंगे। ऊपरी मृदा पर प्रभाव प्रस्तावित मुख्य संयंत्र क्षेत्र तक सीमित की जाएगी।

### 3.2.2 वायु पर्यावरण पर प्रभाव

वायु गुणवत्ता पर प्रभाव प्रस्तावित बिजली संयंत्र के उत्सर्जनों के आधार आकलित किया जाएगा। कोयला आधारित बिजली संयंत्र होने के कारण प्रस्तावित बिजली संयंत्र से सस्पेंडेड पार्टिकुलेट मेटर(एसपीएम), सल्फर डियाक्साइड(एसओ<sub>2</sub>) एवं आक्सैड्स ऑफ नैट्रोजन(एनओ<sub>x</sub>) मुख्य प्रदूषक उत्सर्जन होंगे।

वायु गुणवत्ता पर बढ़ने वाले प्रभाव का आकलन करने के लिए उत्सर्जन के स्रोतों के साथ मॉडलिंग परिदृश्य पर विचार गया है।

वर्तमान आधार स्तर सांद्रताओं पर जब वृद्धिगत सांद्रताएं अध्यारोपित होंगी तो परिणामी सांद्रताएं आवासीय/ग्रामीण स्थितियों के लिए अनुदेय स्तरों के अंदर होंगी।

### 3.2.3 जल पर्यावरण पर प्रभाव

कुल बहिःस्राव(संयंत्र) 30 घन मीटर प्रति घंटा उत्पन्न होगा और इसे गार्ड पांड में संग्रहित किया जाएगा और इसे ऐश डिस्पोजल सिस्टम में उपयोग किया जाएगा। लगभग 24 घन मीटर प्रति घंटा सफाई का अपशिष्ट जल उत्पन्न होगा जिसकी पर्याप्त उपचार के बाद ग्रीनबेल्ट के विकास में उपयोग किया जाएगा।

परियोजना क्षेत्र में वर्षा जल(स्टोर्म वाटर) को स्टोर्म वाटर निकासियों द्वारा स्टोर्म वाटर रिजर्वायर में संग्रहित किया जाएगा। भंडारित स्टोर्म वाटर का उपयोग संयंत्र के प्रचालन में किया जाएगा। फलस्वरूप स्वच्छ जल का संरक्षण होगा।

विक्षालन को रोकने के लिए राख कुण्ड के निचला भाग और किनारों को पर्याप्त ढंग से उपचारित किया जाएगा। प्रवाहित पानी को संग्रहित करने के लिए और कुण्ड में प्रवाहित पानी को रोकने के लिए कुण्ड में मालाकृत निकासी की व्यवस्था की जाएगी।

### 3.2.4 ठोस अपशिष्ट निर्माण का प्रभाव

राख(8000टीपीडी) को ड्राई एक्स्ट्राक्शन द्वारा संग्रहित किया जाएगा और संभावित प्रयोगकर्ताओं की आपूर्ति के लिए उसे साइलो में भंडारित किया जाएगा । संयंत्र में उत्पन्न राख यथासंभव उपयोग किया जाएगा और शेष को हाई कन्सेन्ट्रेशन स्लरी डिस्पोजल पद्धति का उपयोग करते हुए राख कुण्ड में भंडार किया जाएगा। राख का हाई कन्सेन्ट्रेशन स्लरी के रूप में निर्धारित लाइन द्वारा राख कुण्ड में परिवहन किया जाएगा।

राख निपटान एकक में कुल 730 घन मीटर प्रति घंटा कुल पानी की आवश्यकता होगी। 500 घन मीटर प्रति घंटा की दर से निकलने वाले शीतल पानी और गार्ड पांड में 30 घन मीटर प्रति घंटे की दर से संग्रहित होने वाले पानी का उपयोग राख निपटान प्रणाली में किया जाएगा। निर्मलकारी अपशिष्ट पानी को स्लज सेटलिंग पांड में भेजा जाएगा और ओवरफ्लो जल का उपयोग राख निपटान प्रणाली में किया जाएगा। अतः राख निपटान प्रणाली में स्वच्छ जल का उपयोग नहीं किया जाएगा।

उच्च सांद्रता गारे में पानी का तत्व बहुत कम होगा और राख कुण्ड में पानी का जमाव नहीं होगा। भूमिगत पानी में विक्षालन के लिए कुछ भी पानी नहीं बचेगा। वर्षा ऋतु के दौरान प्रवाही जल के राख पांड में प्रवेश को रोकने के लिए इसे निर्माण बांधों और राख कुण्ड के किनारे मालाकृत निकासी द्वारा डाइवर्ट किया जाएगा। राख कुण्ड के आसपास में ग्रीनबेल्ट का विकास किया जाएगा।

अतः भूमिगत या सतही पानी पर राख कुण्ड का प्रभाव नगण्य होगा।

बाटम राख के साथ निर्मलकारी पंक(5टीपीडी)का निपटारा किया जाएगा। मलजल उपचार संयंत्र से निकलने वाले पंक को सुखाया जाएगा और इसे ग्रीनबेल्ट अनुरक्षण के लिए खाद के रूप में उपयोग किया जाएगा। कैटीन/सफाई जल का सम्मिश्रण किया जाएगा और इसे ग्रीनबेल्ट विकास में खाद के रूप में उपयोग किया जाएगा।

### 3.2.5 ध्वनि पर्यावरण

प्रस्तावित बिजली संयंत्र में कूलिंग टावर एवं ब्वायलर्स के साथ-साथ पंप, कंप्रेसर आदि ध्वनि उत्पन्न करने वाले मुख्य स्रोत हैं। इन एककों में उत्पन्न होने वाली ध्वनि के स्तर 80-90डीबी(ए) के बीच होंगे।

### 3.2.6 जलीय पारिस्थितिकी पर प्रभाव

अध्ययन क्षेत्र की 10कि.मी. की दूरी में कोई महत्वपूर्ण जलचर स्रोत नहीं है। बहिःस्रावों को किसी प्रवाह में डिसचार्ज करना प्रत्याशित नहीं है। अतः प्रस्तावित बिजली संयंत्र का जलचर स्रोतों पर कोई प्रभाव प्रत्याशित नहीं है।

### 3.2.7 आरक्षित वन पर प्रभाव

पारिस्थितिकी पर प्रभाव प्रस्तावित बिजली संयंत्र के प्रचालन के दौरान उत्पन्न वृद्धिगत गैसीय सांद्रताओं और ध्वनि के कारण होगा।

## आरक्षित वनों पर वायु उत्सर्जनों के प्रभाव

आरक्षित वनों पर प्रभाव की गणना आरक्षित वनों के ऊपर एसओ<sub>2</sub> एवं एनओ<sub>एक्स</sub> की बढ़ती सांद्रताओं के आधार पर की गई है। आरक्षित वनों पर आकलित वृद्धिगत सांद्रताओं से पता चलता है कि अध्ययन क्षेत्र में आरक्षित वनों पर बहुत कम प्रभाव होंगे।

## जीव-जंतु पर ध्वनि स्तरों के प्रभाव

संयंत्र सीमा में आकलित वृद्धिगत ध्वनि स्तर 30 से 36डीबी(ए) के बीच होंगे और जैसे ही दूरी बढ़ती जाएगी ध्वनि स्तर कम होगा। अतः आसपास के जीव-जंतु पर ध्वनि प्रभाव नगण होगा।

### 3.2.8 मानव स्वास्थ्य पर प्रभाव

वायु उत्सर्जनों से प्रभाव नगण्य होगा क्योंकि चिमनी की डिजाइन एवं मौसमीय स्थितियां इस प्रकार हैं कि भविष्य में प्रस्तावित सुविधा के साथ-साथ वर्तमान में भी परिवेशी वायु गुणवत्ता केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड द्वारा निर्धारित परिवेशी वायु गुणवत्ता की सीमाओं के अंदर ही होगी।

### 3.2.9 लोक स्वास्थ्य एवं सुरक्षा पर प्रभाव

प्रक्रिया प्रचालनों से अपशिष्ट सामग्री(चिमनी के उत्सर्जन, अपशिष्ट जल एवं ठोस अपशिष्ट) के डिसचार्ज से लोक सुरक्षा एवं स्वास्थ्य पर निश्चित रूप से प्रभाव हो सकते हैं। परंतु प्रस्तावित संयंत्र के संदर्भ में अपशिष्ट उत्पादों के डिसचार्ज से प्रभाव नगण्य होने की संभावना है क्योंकि परिवेशी वायु, जल एवं मृदा की गुणवत्ता पर प्रतिकूल प्रभाव बहुत कम परिकल्पित है।

संयंत्र में उपलब्ध प्रभावात्मक सुरक्षा प्रणाली एवं सुरक्षा प्रबंधन के कारण आशंकित है कि लोक स्वास्थ्य पर प्रभाव बहुत कम होंगे।

समग्र रूप से, प्रस्तावित परियोजना की गतिविधियों से लोक सुरक्षा एवं स्वास्थ्य पर प्रभाव नगण होगा।

## 4.0 पर्यावरण प्रबंध योजना

### 4.1 निर्माण चरण के दौरान पर्यावरण प्रबंध योजना

#### 4.1.1 वायु गुणवत्ता प्रबंधन

प्रभावों को न्यूनतम करने के लिए सिफारिश किए गए निवारक उपायों में निर्माण क्षेत्र में जल छिड़काव एवं मुख्य पहुँच सड़क का डामरीकरण आदि शामिल है। वाहनों एवं निर्माण उपकरणों का समुचित रखरखाव किया जाएगा। ग्रीनबेल्ट के विकास के लिए निर्धारित क्षेत्र में वृक्षारोपण किया जाएगा।

#### 4.1.2 जल गुणवत्ता प्रबंधन

प्रभावों को न्यूनतम करने के लिए बहिःस्राव पानी से ठोस पदार्थों के जमाव के लिए सेडिमेंटेशन टैंक, उपकरण अनुरक्षण केन्द्र पर तेल और ग्रीस ट्रैप, श्रमिक कॉलोनी से सफाई अपशिष्टों को उपचार करने के लिए सेप्टिक टैंक, एवं ग्रीनबेल्ट के विकास के लिए अपशिष्ट जल का उपयोग करना आदि निवारक उपाय सिफारिश किए गए ।

#### 4.1.3 ध्वनि स्तर प्रबंधन

निर्माण उपकरण के प्रचालन एवं वाहनों के ट्रैफिक के कारण ध्वनि स्तरों में वृद्धि हो सकती है। इसे दूर करने के लिए सिफारिश किए गए उपायों में वाहनों एवं निर्माण उपकरणों की अच्छी रख-रखाव एवं निर्माण गतिविधियों को दिन के समय तक ही सीमित करना शामिल हैं । ध्वनि को कम करने के लिए संयंत्र सीमा के आसपास वृक्षारोपण किया जाएगा। श्रमिकों को इयरप्लग एवं इयरमफ्स की व्यवस्था की जाएगी।

#### 4.1.4 पारिस्थितिकी प्रबंधन

निर्माण के दौरान संयंत्र के परिसर में वनस्पति को साफ करना पड़ेगा। पेड़ कटाई को न्यूनतम स्तर तक रखा जाएगा। वर्तमान में परिपक्व वृक्षों का प्रतिरोपण किया जाएगा और इन्हें ग्रीनबेल्ट विकास के लिए निर्धारित क्षेत्र में प्रतिरोपित किया जाएगा। प्रति हे. 1600 वृक्षों की वनस्पतिक सांद्रता के साथ ग्रीनबेल्ट का विकास किया जाएगा।

### 4.2 प्रचालन चरण के दौरान पर्यावरण प्रबंध योजना

#### 4.2.1 वायु प्रदूषण प्रबंधन

एसपीएम सांद्रताओं को 50मि.ग्रा/एन घनमीटर से कम रखने के लिए ईएसपी स्थापित की जाएगी। गैसीय उत्सर्जनों के विस्तृत विसर्जन के लिए 275मी. ऊंचाई की चिमनी की व्यवस्था की जाएगी। कच्ची सामग्री के भंडार यार्ड में जल छिड़काव प्रणाली की व्यवस्था की जाएगी। धूल निर्माण स्रोत में धूल उत्सर्जन प्रणाली की व्यवस्था की जाएगी ।

#### 4.2.2 जल प्रदूषण प्रबंधन

कूलिंग टॉवर में उत्पन्न पूरे अपशिष्ट पानी को प्रॉसेस एवं राख निपटान में री-सैक्लिंग की जाएगी। री-सैक्लिंग एवं पुनःउपयोग से पूर्व यथासंभव अपशिष्ट पानी का पर्याप्त उपचार किया जाएगा। वर्षा ऋतु के दौरान प्रवाहित पानी को संग्रहित कर भंडार करने के लिए पृथक रूप से स्टोर्म वॉटर प्रणाली की व्यवस्था की जाएगी और स्वच्छ पानी की आवश्यकता को कम करने के लिए इसे उपयोग किया जाएगा। समुचित रेनवाटर हार्वेस्टिंग स्ट्रक्चर्स का निर्माण किया जाएगा।

#### 4.2.3 ध्वनि प्रदूषण प्रबंधन

नियंत्रक प्राधिकारों द्वारा निर्धारित ध्वनि स्तरों को पुष्टि करते हुए उपकरणों का डिजायन किया जाएगा। ध्वनि स्तरों को कम करने के लिए गहन ग्रीनबेल्ट का प्रावधान किया जाएगा।



#### 4.2.4 तेल अपशिष्ट प्रबंधन

संयंत्र से उत्पन्न होने वाली कुल राख 8000टीपीडी होगी जिसमें से 20% अर्थात 1600टीपीडी बाटम राख होगी और शेष 6400टीपीडी फ्लै राख होगी। उच्च सांद्रिकृत गारा निपटान प्रणाली का उपयोग करते हुए राख का निपटारा किया जाएगा। उपयोग किए गए अपशिष्ट तेल का एचएफओ या कार्य सौंपे गए प्राधिकृत री-सैक्लर्स के साथ बाइलर फर्नेस में प्रयोग किया जाएगा।

#### 4.2.5 राख का उपयोग

राख को ईट संयंत्रों, सीमेंट उद्योगों, उर्वरक में माइक्रो-न्यूट्रियंट के रूप में, सड़क निर्माण एवं खानों की पुनःभरपाई में उपयोग किया जाएगा। राख को जहां तक हो सके विभिन्न निर्माण गतिविधियों में अधिकतम उपयोग किया जाएगा और इस प्रकार 100% उपयोग हासिल किया जाएगा।

#### 4.2.6 ग्रीनबेल्ट का विकास

संयंत्र स्थल के आसपास में 50-मी. की चौड़ाई में ग्रीनबेल्ट का विकास किया जाएगा। बिजली संयंत्र कामप्लेक्स के आसपास कुल ग्रीनबेल्ट लगभग 74.21 हे. का होगा।

#### 4.2.7 पर्यावरणीय उपायों के लिए लागत का प्रावधान

प्रस्तावित बिजली संयंत्र के लिए प्रदूषण नियंत्रण, उपचार एवं अनुवीक्षण प्रणालियों पर लगभग 197.2 करोड़ रुपए निवेश करने का प्रस्ताव है। इसके अलावा, प्रस्तावित बिजली संयंत्र में और आसपास में ग्रीनबेल्ट के विकास पर 4.0 करोड़ रुपए व्यय किया जाएगा।

### 5.0 **उत्तर परियोजना पर्यावरण प्रबंधन अनुवीक्षण कार्यक्रम**

परियोजना में संस्थापित प्रदूषण नियंत्रण उपकरणों के निष्पादन के मूल्यांकन के संदर्भ में उत्तर परियोजना पर्यावरणीय अनुवीक्षण महत्वपूर्ण है। पर्यावरणीय पहलुओं के नमूने एवं उनका विश्लेषण सीपीसीबी/ सीईसीबी के निर्देशों के अनुसार होंगे। सैंपलिंग एवं सैंपलिंग का स्थान छत्तीसगढ़ पर्यावरण संरक्षण बोर्ड की दिशा-निर्देशों के अनुसार होगा।

### 6.0 **जोखिम आकलन एवं आपदा प्रबंधन योजना**

तेल के संभावित खतरा एवं उनके भंडारण, परिवहन एवं निपटान के दौरान उनके आकस्मिक निकलने के मामलों के परिणामों का आकलन आदि पहचाने गए और क्षति किस स्तर तक हो सकती है इसके मापण और प्रस्तावित सुविधओं में सुरक्षात्मक सुधार हेतु सिफारिश सुझावित करने के लिए जोखिम आकलन किया गया है। समग्र रूप से सुरक्षा प्रणाली में सुधार एवं गंभीर दुर्घटनाओं के प्रभावों को दूर करने के लिए एमसीए विश्लेषण के आधार पर जोखिम दूर करने के उपाय और इंजीनियरिंग नतीजों को शामिल किया गया है।

संभावित जोखिमों को दूर करने के लिए एक प्रभावात्मक आपदा प्रबंधन योजना(डीएमपी) तैयार की गई है। इस योजना में उत्तरदायित्वों और परिकल्पित विभिन्न प्रकार की आकस्मिकताओं को सामना करने के लिए उपलब्ध संसाधनों का उल्लेख किया गया है। सभी कर्मचारी अपने उत्तरदायित्वों से सुपरिचित हैं और संप्रेषण माध्यम प्रभावात्मक ढंग से काम करने को सुनिश्चित करने के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए जाएंगे।

## 7.0 परियोजना के लाभ

प्रस्तावित 1320मे.वा. थर्मल बिजली संयंत्र के फलस्वरूप क्षेत्र में सामाजिक संरचना के उन्नयन के साथ-साथ आधारभूत संरचना में सुधार होगा। समीपवर्ती क्षेत्रों में निवासरत लोग परोक्ष रूप से लाभान्वित होंगे।

प्रस्तावित परियोजना से एक प्रमुख लाभ यह होगा कि बहुत अधिक संख्या में श्रमिकों को अस्थाई रोजगार उपलब्ध होगा। बिजली संयंत्र का निर्माण चरण 36 महीनों तक चलने की संभावना है। निर्माण कार्य के लिए लगभग 4000 व्यक्तियों की आवश्यकता होगी जिनमें से अधिकांश गैर-कुशल श्रमिक होंगे।

नैगम सामाजिक दायित्व(सीएसआर) के भाग के रूप में आईसीपीएल द्वारा शिक्षा, स्वास्थ्य, बुनियादी विकास, महिला सशक्तीकरण, खेलकूद एवं व्यावसायिक प्रशिक्षण सुविधाएं आदि के लिए कदम उठाने का प्रस्ताव है। ये कार्य समीपवर्ती गांवों के सामाजिक विकास के भाग के रूप में किए जाएंगे।

## 7.1 पुनर्वास एवं पुनर्स्थापन योजना

प्रस्तावित बिजली संयंत्र के लिए कुल 748.21हे. की कुल भूमि की आवश्यकता होगी और यह क्षेत्र पांच राजस्व गांवों में पड़ता है और 40हे. की भूमि आरक्षित वन के अंतर्गत है।

प्रस्तावित परियोजना के कारण लोगों का विस्थापन होगा और कुछ लोग अपनी भूमि खोएंगे। भूमि खोने वाले लगभग 517 खातेदार होंगे प्रस्तावित स्थल के कारण 1386 परिवार प्रभावित होंगे जैसाकि छत्तीसगढ़ राज्य सरकार की पुनर्वास एवं पुनर्स्थापन नीति में परिभाषित है। प्रत्येक प्रौढ़ पुरुष को प्रभावित परिवार के रूप में माना गया। सर्वेक्षण से पता चलता है कि अधिकांश प्रभावित व्यक्ति अल्पसंख्यक वर्ग से है।

परियोजना के कारण प्रभावित परिवारों के लिए आईसीपीएल ने समग्र पुनर्वास एवं पुनर्स्थापन योजना तैयार की है। प्रभावित परिवारों का प्रमुख भाग निरक्षर है और पुनर्वास एवं पुनःस्थापन योजना तैयार करते समय इस पर विचार किया गया है। यह योजना छत्तीसगढ़ राज्य सरकार की पुनर्वास एवं पुनःस्थापन नीति के अनुरूप है।