

कार्यकारणी सारांश

1.0 परियोजना विवरण

1.1 परिचय

मैसर्स कोरबा वेस्ट पॉवर कंपनी लिमिटेड ने पर्यावरण एवं वन मंत्रालय, नई दिल्ली, फाईल नम्बर जे-13012/57/2008 – I ऐ II (टी) पत्र दिनांक 20 मई 2010 द्वारा कोयला आधारित थर्मल पॉवर प्लांट (1X600 मेगावॉट फेज-1) ग्राम बड़े भंडार, छोटे भंडार, सरवानी एवं अमली भौना तहसील. –पुसौर जिला – रायगढ (छत्तीसगढ) हेतू पर्यावरण स्वीकृति प्राप्त कर ली हैं। यह प्रोजेक्ट अग्रिम निर्माण चरण में है।

छत्तीसगढ के ऊर्जा परिदृश्य को ध्यान में रखते हुए, कोरबा वेस्ट पॉवर कंपनी लिमिटेड ने ग्राम बड़े भंडार, छोटे भंडार, सरवानी और अमली भौना तहसील – पुसौर जिला – रायगढ (छत्तीसगढ) में कोयला आधारित थर्मल पॉवर प्लांट का विस्तार (फेज-2, 1x600 मेगावॉट) प्रस्तावित किया हैं।

परियोजना हेतू ई.ए.सी.(टी.) के समक्ष तकनीकी प्रदर्शन दिनांक 18-10-2010 को किया गया। ई.ए.सी. ने प्रपत्र क्रमांक जे-13012/87/2010 – I ऐ II (टी) दिनांक 08 दिसम्बर 2010 द्वारा ड्राफ्ट ई.आई.ए./ई.एम.पी. रिपोर्ट हेतू टी.ओ.आर (ToR) प्रदान किया गया।

1.2 परियोजना क्षेत्र का विवरण

सारणी – 1

परियोजना की मुख्य विशेषताएँ

क्र. सं.	ब्यौरा	विवरण
ए.	परियोजना का नाम	कोयला आधारित थर्मल पॉवर प्लांट का विस्तार (1X600 मेगावॉट फेज-2)
बी.	स्थान	
	गाँव	बड़े भंडार, छोटे भंडार, सरवानी और अमली भौना
	तहसील	पुसौर
	जिला	रायगढ
	राज्य	छत्तीसगढ
	भौगोलिक स्थिति	
	अक्षांश	21° 44' 00" से 21° 44' 42" उत्तर
	देशांतर	83° 16' 30" से 83° 17' 18" पूर्व
	टोपोशीट नम्बर	64 O/1, 64 O/2 64 O/5, 64 O/6
3.	क्षेत्र के पर्यावरण की स्थापना	
	निकटतम राष्ट्रीय राजमार्ग/राज्य राजमार्ग	राष्ट्रीय राजमार्ग-216 (पूर्व दिशा में 600 मी.)
	निकटतम रेलवे स्टेशन	किरोड़ीमल (उत्तर दिशा में लगभग 23 कि.मी.)
	निकटतम हवाई अड्डा	रायपुर (दक्षिण पश्चिम दिशा में लगभग 250 कि.मी.)
	निकटतम गाँव	बड़े भंडार (उत्तर दिशा में लगभग 1.0 कि.मी.)
	निकटतम नगर/शहर	रायगढ (उत्तर पूर्व दिशा में लगभग 21 कि.मी.)
	निकटतम जल क्षेत्र	मांड नदी (दक्षिण पश्चिम दिशा में लगभग 3.0 कि. मी.) महानदी (दक्षिण दिशा में लगभग 5.0 कि.मी.)
	पारिस्थितिक संवेदनशील क्षेत्र (राष्ट्रीय उद्यान, वन्य जीव अभ्यारण्य बायोस्फीयर रिजर्व,	➤ कोई पारिस्थितिकीय संवेदनशील क्षेत्र जैसे, राष्ट्रीय उद्यान, रिजर्व फोरस्ट वन्यजीव अभ्यारण्य और बायोस्फीयर वन्य जीव कोरीडोर नहीं आते

	संरक्षित वन आदि)	हैं।			
	ऐतिहासिक एवं पुरातात्विक स्थल	प्रोजेक्ट स्थल के 10 कि.मी. परिधी के अन्तर्गत कोई ऐतिहासिक एवं पुरातात्विक स्थल नहीं आते है।			
4.	परियोजना की आवश्यकता				
	भूमि की आवश्यकता	<ul style="list-style-type: none"> ➤ फेज 1 के लिए भूमि आवश्यकता – 486.96 एकड़ ➤ फेज 2 के लिए भूमि आवश्यकता – *398.17 एकड़ ➤ कुल भूमि आवश्यकता : 885.12 एकड़ <p>*60.17 एकड़ वन भूमि (छोटे बड़े झाड़ के जंगल) फेस 2 के अन्तर्गत आती है इसके रूपान्तरण के लिए वन विभाग मे आवेदन किया गया हैं।</p>			
	हरित पट्टिका विकास	<ul style="list-style-type: none"> ➤ फेज 2 में 133 एकड़ (कुल भूमि का 33 प्रतिशत) भूमि पर हरित पट्टिका विकसित की जाएगी। 			
	परियोजना लागत का विवरण	<ul style="list-style-type: none"> ➤ फेज 1 की परियोजना लागत : 2900 करोड़ ➤ फेज 2 की परियोजना लागत : 2926 करोड़ ➤ कुल परियोजना लागत : 5826 करोड़ 			
	पर्यावरण बचाव की लागत	क्र.सं.	फेज 1 (करोड़ में)	फेज 2 (करोड़ में)	कुल (करोड़ में)
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ई.एम.पी. की लागत पूंजी ➤ आवृत्ति लागत/वर्ष 	1.	125.30	131.62	256.79
		2.	13.90	14.60	28.5
	जल की आवश्यकता	<ul style="list-style-type: none"> ➤ फेज 1 के लिए जल की आवश्यकता : 18.2 एम.सी.एम./ वर्ष ➤ फेज 2 के लिए जल की आवश्यकता : 16.8 एम.सी.एम./ वर्ष ➤ कुल जल की आवश्यकता : 35.0 एम.सी.एम./ वर्ष <p>स्रोत : महानदी</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ जल संसाधन विभाग, रायपुर (छत्तीसगढ़) पत्र क्रमांक 1628/एफ4-66/31/एस-2/औजप्र/07 रायपुर दिनांक 20/03/2008 द्वारा 20 एम.सी.एम./वर्ष जल स्वीकृति प्राप्त की गई हैं। ➤ जल संसाधन विभाग, रायपुर (छत्तीसगढ़) पत्र क्रमांक/एफ4-66/31/औजप्र/एस-02/07 			

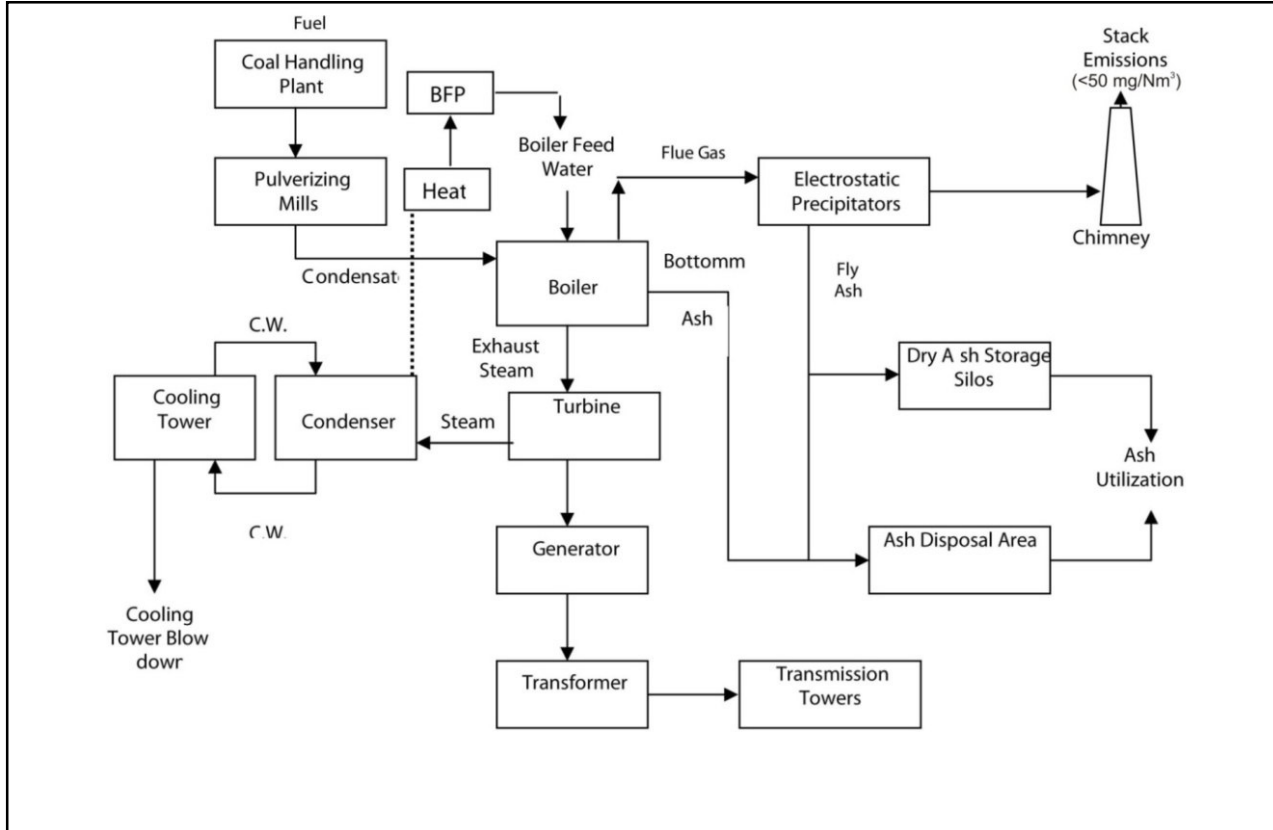
		दिनांक 1151/02 /2011 के द्वारा 15.0 एम.सी. एम. जल स्वीकृति प्राप्त की गई है।
	जन शक्ति	<ul style="list-style-type: none">➤ फेज 1 के लिए जनशक्ति : 300➤ फेज 2 के लिए जनशक्ति : 150➤ कुल जन शक्ति : 450
	कोयले की आवश्यकता	<ul style="list-style-type: none">➤ फेज 1 के लिए कोयले की आवश्यकता : 3.15 एम.टी.पी.ए.➤ फेज 2 के लिए कोयले की आवश्यकता : 3.15 एम.टी.पी.ए.➤ कुल कोयले की आवश्यकता : 6.30 एम.टी.पी.ए. <p>स्रोत :</p> <ul style="list-style-type: none">➤ एस.ई.सी.एल. खान

1.2.1 लोकेशन मैप



1.3 प्रक्रिया का विवरण

1.3.1 निर्माण प्रक्रिया का प्रवाह चित्र



2.0 पर्यावरण का विवरण

आधारभूत अध्ययन, (परियोजना क्षेत्र के 10 कि.मी. त्रिज्या क्षेत्र में) शीतकाल (20 अक्टूबर 2010 से 19 जनवरी 2011) के दौरान कराया गया। आधारभूत अध्ययन के अन्तर्गत वायु गुणवत्ता, ध्वनि स्तर, मिट्टी की गुणवत्ता, भूमि उपयोग, जनसांख्यिकी एवं कोर व बफर क्षेत्र में पाये जाने वाले वनस्पति व जीव-जन्तुओं का अध्ययन किया गया है।

सभी 10 स्टेशनों पर व्यापक वायु गुणवत्ता की जांच के बाद पाया गया कि पी.एम.₁₀ 33.20 से 92.40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, पी.एम._{2.5} 19.3 से 51.34 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, SO₂ 6.0 से 16.46 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, NO₂ 7.1 से 22.40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ हैं।

भू-जल नमूनों का विश्लेषण में पाया गया कि सभी 10 स्टेशनों के लिए पी.एच. 7.22 से 8.05, कुल कठोरता 208.32 से 390.10 mg/l कुल घुलित ठोस 354 से 578 मि. ग्रा. प्रतिलीटर के बीच हैं।

मृदा गुणवत्ता के विश्लेषण के बाद पाया गया कि पी.एच. 7.02 से 8.08 के बीच है और संरचना रेतीली दोमट है।

2.1 सामाजिक आर्थिक परिवेश

जनगणना 2001 के अनुसार अध्ययन क्षेत्र की कुल जनसंख्या 70289, (10 कि.मी. परिधि में बफर जोन के लिए) हैं। अध्ययन क्षेत्र के 10 कि.मी. क्षेत्र में अनुसूचित जाति का भाग 10.99 प्रतिशत हैं और अनुसूचित जन जाति 27.20 प्रतिशत हैं। जिसमें साक्षरता दर 63.68 प्रतिशत हैं। कुल पारिवारिक इकाइयों की संख्या 14565 हैं।

3.0 संभावित पर्यावरणीय प्रभाव

- निर्माण चरण के दौरान मुख्य प्रदूषक डस्ट (धूल मिट्टी) होगा जो कि परियोजना स्थल पर निर्माण प्रक्रिया एवं वाहनो की आवाजाही के कारण होगा। निर्माण चरण के दौरान उत्पादन प्रक्रिया द्वारा सल्फर-डाई-आक्साइड, नाइट्रोजन आक्साइड, पी.एम. और सी.ओ. गैस उत्पन्न होगी।

- कूलिंग टॉवर ब्लो डाउन, डी.एम. प्लांट, फिल्टर बेक वॉश वाटर, बॉयलर ब्लोडाउन, सेनेटरी वॉश द्वारा ओद्योगिक व्यर्थ जल उत्पन्न होगा। इसे उचित उपचार के बाद पुनः चक्रित किया जाएगा। संयंत्र एवं कॉलोनी उत्पन्न घरेलु व्यर्थ जल को एस.टी.पी. में उपचारित करके वृक्षारोपण के लिए उपयोग किया जाएगा। यह ईकाई "शून्य उत्प्रवाह उत्सर्जन" पर आधारित होगी। प्लांट एवं कॉलोनी क्षेत्र में वर्षा जल संचय प्रणाली अपनाई जायेगी।
- ऐश कोयला आधारित थर्मल पॉवर प्लांट के द्वारा उत्पन्न होने वाला मुख्य ठोस अपशिष्ट हैं।
- निर्माण चरण के दौरान ध्वनि का प्रभाव अस्थायी तौर पर होगा। कर्मचारियों को ईयर मफ्स व प्लग प्रदान किये जायेंगे ताकि ध्वनि के प्रभाव को कम किया जा सके। निर्माण चरण के दौरान ध्वनि के स्रोत टरबाइन यूनिट के विभिन्न घटक, डी.जी. सैट, ऐयर कम्प्रेसर, ट्रांसफार्मर और बॉयलर आदि हैं।
- निर्माण कार्य के दौरान प्लांट क्षेत्र एवं अपशिष्ट निपटान क्षेत्र में उपरी मृदा के कुछ हद तक घटने का अंदेशा है। ऊपरी मृदा को उचित रूप से रख-रखाव जैसे कि अलग से स्टेकिंग की आवश्यकता होती है जिससे की उसे हरित पट्टिका विकास में उपयोग किया जा सके। आसपास के क्षेत्र परियोजना के कारण मृदा पर कोई विशेष प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ेगा, केवल निर्माण चरण के दौरान अस्थायी प्रभाव पाया जायेगा।
- परियोजना क्षेत्र के 10 कि.मी. परिधि में कोई पर्यावरणीय संवेदनशील क्षेत्र जैसे राष्ट्रीय उद्यान, वन्य जीव अभ्यारण्य, रिजर्व फोरस्ट, बॉयोस्फीयर रिजर्व आदि नहीं आते हैं।

4.0 पर्यावरण निरीक्षण कार्यक्रम

पर्यावरण निगरानी

क्र.सं.	विवरण	आवृत्ति
1.	मौसम संबंधी आंकड़े	दैनिक
2.	संयंत्र / खान में वायु गुणवत्ता	त्रैमासिक / छमाही
3.	स्टेक उत्सर्जन	त्रैमासिक / छमाही
4.	जल गुणवत्ता	त्रैमासिक / छमाही
5.	ध्वनि स्तर की निगरानी	त्रैमासिक / छमाही
6.	मृदा गुणवत्ता	छमाही / वार्षिक

वायु गुणवत्ता परीक्षण, जल गुणवत्ता परीक्षण (भूजल एवं सतह जल) मृदा गुणवत्ता, तथा उत्पन्न ध्वनि का अध्ययन राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के निर्धारित दिशा-निर्देशों का पालन करते हुए किया जाएगा।

5.0 अतिरिक्त अध्ययन

वन एवं पर्यावरण मंत्रालय के टी.ओ.आर. पत्र संख्या जे-13012/87/2010-आई.ऐ. (टी) तिथि 8 दिसम्बर 2010 के द्वारा परियोजना हेतु जारी टी.ओ.आर. जोखिम मूल्यांकन, आपदा प्रबंधन योजना, जलीय, भूवैज्ञानिक अध्ययन और वर्षा जल संचयन प्रणाली आदि अतिरिक्त अध्ययन किये गये।

6.0 परियोजना लाभ

- परियोजना से प्रत्यक्ष एवं परोक्ष रोजगार के अवसर सृजित होंगे। जिसका लाभ स्थानीय लोगों को मिलेगा।
- परियोजना से आस-पास के क्षेत्रों में रहने वाले लोगों का आर्थिक विकास के साथ-साथ सामाजिक जीवन स्तर में भी व्यापक सुधार होगा। कम्पनी अपने निगमित सामाजिक उत्तरदायित्व के अन्तर्गत कार्यक्रम जैसे स्वास्थ्य, शिक्षा, जीविकोपार्जन, बुनियादी ढाँचा का निर्माण इत्यादि करेगी।
- छोटे कारोबार के अवसरों द्वारा ग्रामीण क्षेत्रों का विकास, नई दुकानों एवं स्थानीय लोगों का उत्थान होगा।

7.0 पर्यावरण प्रबंधन योजना

7.1 जल प्रदूषण प्रबंधन

- कूलिंग टॉवर ब्लो डाउन, डी.एम. प्लांट, फिल्टर बेक वॉश वाटर, बॉयलर ब्लोडाउन, सेनेटरी वॉश आदि द्वारा व्यर्थ जल उत्पन्न होता है।
- बॉयलर ब्लोडाउन से निकलने वाले क्षारीय जल को डी.एम. प्लांट द्वारा उत्पन्न क्षारीय जल के साथ मिलाकर उदासीन किया जाएगा तथा कूलिंग टॉवर ब्लोडाउन को डाइल्यूट कर प्रदूषण स्तर को निर्धारित सीमा में लाया जाएगा।
- सभी स्ट्रीम्स से उपचारित जल को तालाब में एकत्रित किया जाएगा जो कि धूल दमन और हरित पट्टिका के लिए उपयोग में लिया जायेगा।
- सान्द्रता का चक्र 5 के स्तर पर रखा जायेगा।
- घरेलू व्यर्थ जल एस.टी.पी. में उपचारित किया जाएगा एवं वृक्षारोपण में उपयोग किया जाएगा।
- धूल दमन, वृक्षारोपण में उपचारित जल के पुनःचक्रण द्वारा “शून्य उत्प्रवाह उत्सर्जन” का पालन किया जाएगा।
- वर्षा जल संरक्षण प्रणाली अपनाई जाएगी।

7.2 वायु प्रदूषण प्रबंधन

निम्न उपायो को अपनाया जाएगा:—

- बॉयलर के साथ इलेक्ट्रोस्टैटिक प्रिसिपिटेटर जोड़ा जायेगा जिससे उत्सर्जन सान्द्रता 50 mg/Nm³ से कम रहे।
- 275 मीटर ऊँची चिमनी लगाई जाएगी।
- नाइट्रोजन आक्साइड उत्सर्जन को नियंत्रित करने के लिए बॉयलर में उन्त बर्नर का प्रयोग किया जाएगा।
- सभी आंतरिक सड़को को पक्का किया जायेगा ताकि वाहनो की आवाजाही से उत्पन्न धूल को कम किया जा सकें।
- उत्सर्जित गैसों का लगातार निरीक्षण किया जाएगा।

7.3 ध्वनि प्रदूषण प्रबंधन

- सभी उपकरण इस प्रकार बनाये जाएंगे कि ध्वनि स्तर 90 डी.बी.ए. से अधिक नहीं जाए।
- ध्वनि उत्पन्न करने वाले स्त्रोंतों को उचित रूप से आवरित किया जायेगा ताकि ध्वनि स्तर निर्धारित मापदण्ड से कम रखा जा सकें।
- मशीनो को भवनो मे समायोजित कर इन्हे ध्वनिरोधक मे रखा जायेगा ताकि ध्वनि स्तर को सीमा मे रखा जा सके
- चालक कक्ष को विशेष दरवाजों एवं अवलोकित खिडकियों के द्वारा अलग रखा जायेगा।
- सभी मशीनो मे साइलेन्सर एवं मफलर की नियमित जाँच की जायेगी।

7.4 ठोस अपशिष्ट प्रबंधन

- शुष्क फलाई ऐश साईलों में एकत्रित की जाएगी और भवन निर्माण सामग्री उत्पादन के उपयोग के लिए भेजी जाएगी।
- बाटम ऐश को अर्द्ध शुष्क अवस्था में डाला जाएगा।
- अनुपयोगी फलाई ऐश को HCSD सिस्टम अपनाकर ऐश पाण्ड में डाला जाएगा।
- उपयोग किया हुआ तेल अधिकृत रिसाईक्लर्स को दिया जाएगा।

7.5 व्यावसायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा के उपाय

- कार्यकर्ताओ के अच्छे स्वास्थ्य के लिए आवधिक स्वास्थ्य जाँच शिविर लगाये जाएंगे।
- व्यावसायिक स्वास्थ्य निरीक्षण कार्यक्रम कर्मचारियो के नियमित अभ्यास के रूप में किया जाएगा।
- काम के दौरान कर्मचारियो एवं कार्यकर्ताओं के लिए सभी आवश्यक सुरक्षा उपकरण उपलब्ध होंगे।

- सभी उपकरणों की नियमित जाँच एवं रखरखाव किया जायेगा।
- कोयला स्टॉक यार्ड के साथ-साथ सभी भवनों में फॉयर हाइड्रेंट प्रणाली को अपनाया जायेगा।

7.6 हरित क्षेत्र विकास

- हरित पट्टिका के लिए देशी प्रजातियों को चुना जाएगा।
- कुल संयंत्र क्षेत्र 885.12 एकड़ (फेज 1: 486.96 एकड़ और फेज 2 : 398.17 एकड़) में से 295 एकड़ (फेज 1: 162 एकड़ और फेज 2: 133 एकड़) हरित पट्टिका/बागवानी में लिया जाएगा।
- पेड़ों की सघनता लगभग 2500 हैक्टेयर रखी जायेगी।

8.0 निष्कर्ष

जैसा की चर्चा कि गई है यह कहा जा सकता है कि इस परियोजना के द्वारा क्षेत्र की पारिस्थिकी पर कोई महत्वपूर्ण प्रभाव नहीं पड़ेगा। क्योंकि विभिन्न प्रदूषकों को निर्धारित सीमा में रखने के लिए उचित निवारक उपाय अपनाये जायेंगे। आस पास के क्षेत्र में हरित पट्टिका जो प्रदूषण को कम करने के लिए विकसित की जाएगी जो कम्पनी संयंत्र में होने वाले प्रदूषण को नियंत्रित करने में सहायक होगा।

