

कार्यकारी सारांश



छत्तीसगढ़ के कोरबा जिले के करतला तहसील के ग्राम सरगबुंदिया, धनदानी, पलाडी, खोरदल, पहांदा और पाठाडी में 2x800 MW (1600 MW, चरण-III अल्ट्रा सुपर क्रिटिकल टीपीपी के अंतर्गत) मौजूदा संयंत्र क्षेत्र के भीतर (2x300 MW चरण-I, परिचालन) और 2x660 MW (चरण-II, निर्माणाधीन) की क्षमता का प्रस्तावित विस्तार

परियोजना प्रस्तावक कोरबा पावर लिमिटेड

पर्यावरण सलाहकार
गौरांग एनवायरनमेंटल सॉल्यूशंस प्राइवेट लिमिटेड
(NABET/EIA/23-26/RA 0338)

दिसंबर -2025

कार्यकारी सारांश

1.1 परिचय

विविधीकृत अदानी समूह का एक घटक, अदानी पावर लिमिटेड (एपीएल) भारत का सबसे बड़ा निजी ताप विद्युत उत्पादक है। हमारे पास भारत के गुजरात, महाराष्ट्र, कर्नाटक, तमिलनाडु, राजस्थान, छत्तीसगढ़, मध्य प्रदेश और झारखंड राज्यों में स्थित ताप विद्युत संयंत्रों सहित 18,110 मेगावाट की विद्युत उत्पादन क्षमता है।

कोरबा पावर लिमिटेड (केपीएल) ने छत्तीसगढ़ के कोरबा जिले के करतला तहसील के ग्राम सरगबुंदिया, धनदानी, पलाडी, खोरदल, पहांदा और पाठाडी में 2x800 मेगावाट (1600 मेगावाट, चरण-III अल्ट्रा सुपर क्रिटिकल टीपीपी के अंतर्गत) मौजूदा संयंत्र क्षेत्र के भीतर (2 x 300 MW चरण-I, परिचालन) और 2x660 मेगावाट (चरण-II, निर्माणाधीन) की क्षमता का विस्तार प्रस्तावित है।

संदर्भ की शर्तें (ToR) प्राप्त करने का प्रस्ताव 07.10.2024 को पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (MoEFCC) को प्रस्तुत किया गया और परिणामस्वरूप, 19.11.2025 को आयोजित 33वीं विशेषज्ञ मूल्यांकन समिति (ताप परियोजनाएं), एमओईएफ&सीसी की बैठक में प्रस्ताव को स्वीकार कर लिया गया और उस पर विचार किया गया। एमओईएफ&सीसी, नई दिल्ली द्वारा फ़ाइल संख्या: J-13011/3/2009-IA.II(T) दिनांक 06.12.2025 के अनुसार परियोजना को संदर्भ की शर्तें (ToR) प्रदान की गई है।

1.1 परियोजना का विवरण

परियोजना की मुख्य विशेषताएं नीचे दी गई हैं: -

तालिका 1.1: परियोजना की मुख्य विशेषताएं

क्र. सं.	विशिष्ट	विवरण
1.	परियोजना की प्रकृति	छत्तीसगढ़ के कोरबा जिले के करतला तहसील के ग्राम सरगबुंदिया, धनदानी, पलाडी, खोरदल, पहांदा और पाठाडी में 2x800 मेगावाट (1600 मेगावाट, चरण-III अल्ट्रा सुपर क्रिटिकल टीपीपी के अंतर्गत) मौजूदा संयंत्र क्षेत्र के भीतर (2x300



		MW चरण-I, परिचालन) और 2x660 मेगावाट (चरण-II, निर्माणाधीन) की क्षमता का विस्तार प्रस्तावित है।		
2.	परियोजना का आकार	1600 (2 x 800) मेगावाट (कोयला आधारित)		
3.	परियोजना क्षेत्र और श्रेणी	: 1(डी), थर्मल पावर प्लांट और श्रेणी "ए"		
		मौजूदा	प्रस्तावित	कुल
4.	संयंत्र क्षमता	: चरण I: 600 (2x300) मेगावाट (परिचालन) चरण II: 1320 (2x660) मेगावाट (निर्माणाधीन)	1600 मेगावाट (2x800 मेगावाट)	3520 मेगावाट {1920 + 1600} मेगावाट
5.	भूमि की आवश्यकता	: 505.58 हेक्टेयर.	--	505.58 हेक्टेयर.
6.	ग्रीनबेल्ट और वृक्षारोपण	: 127.28 हेक्टेयर.	31.76 हेक्टेयर.	159.04 हेक्टेयर.
7.	तकनीकी	: सब और सुपर-क्रिटिकल	अल्ट्रा सुपर-क्रिटिकल	सब, सुपर-क्रिटिकल और अल्ट्रा सुपर-क्रिटिकल
8.	कोयले की आवश्यकता (मिलियन एमटीपीए)	: 8.54	6.5 [85% पीएलएफ]	लगभग 15.04
9.	ईंधन का स्रोत	: साउथईस्टर्न कोलफील्ड्स (एसईसीएल) की कोरबा/रायगढ़ कोयला खदानें एवं ई-नीलामी		
10.	कोयला परिवहन	: रेल के माध्यम से		
11.	परियोजना लागत	: 10897 करोड़ रुपये	16611 करोड़ रुपये	27508 करोड़ रुपये
12.	जल की आवश्यकता और अनुमति की स्थिति	: 54 एमसीएम प्रति वर्ष एनओसी प्रक्रियाधीन है	32 एमसीएम प्रति वर्ष	86 एमसीएम / वर्ष
13.	जल सेवन बिंदु	: हसदेव नदी (प्रवेश बिंदु से लगभग 5.5 किमी दूर)		
14.	जनशक्ति की आवश्यकता	: संचालन चरण: स्थायी: 630 संविदात्मक: 3186	निर्माण चरण: स्थायी: 230 संविदात्मक: 5368 संचालन चरण: स्थायी: 270 संविदात्मक: 2000	कुल संचालन चरण-स्थायी: 900 संविदात्मक: 5186

तालिका 1.2: स्थान विवरण

क्र. सं.	विवरण	विवरण					
1.	परियोजना का पता	ग्राम सरगबुंदिया, धनदानी, पलाडी, खोरदल, पाहंदा और पठाडी, तहसील करतला जिला, कोरबा, छत्तीसगढ़।					
2.	भौगोलिक निर्देशांक	क्र.सं.	अक्षांश	देशान्तर	क्र.सं.	अक्षांश	देशान्तर
		1	22°15'6.33"उत्तर	82°43'7.97"पूर्व	38	22°13'50.92"उत्तर	82°43'18.79"पूर्व
		2	22°15'0.77"उत्तर	82°44'0.33"पूर्व	39	22°13'46.48"उत्तर	82°43'17.76"पूर्व
		3	22°14'43.07"उत्तर	82°44'0.14"पूर्व	40	22°13'45.49"उत्तर	82°43'19.90"पूर्व
		4	22°14'44.22"उत्तर	82°43'41.72"पूर्व	41	22°13'42.42"उत्तर	82°43'19.13"पूर्व
		5	22°14'23.52"उत्तर	82°43'36.86"पूर्व	42	22°13'42.18"उत्तर	82°43'21.70"पूर्व
		6	22°14'21.68"उत्तर	82°43'40.00"पूर्व	43	22°13'33.75"उत्तर	82°43'20.93"पूर्व
		7	22°14'20.87"उत्तर	82°43'36.47"पूर्व	44	22°13'33.89"उत्तर	82°43'22.89"पूर्व
		8	22°14'17.87"उत्तर	82°43'35.70"पूर्व	45	22°13'33.02"उत्तर	82°43'23.20"पूर्व
		9	22°14'17.30"उत्तर	82°43'35.83"पूर्व	46	22°13'32.19"उत्तर	82°43'21.02"पूर्व
		10	22°14'17.28"उत्तर	82°43'35.49"पूर्व	47	22°13'26.43"उत्तर	82°43'20.15"पूर्व
		11	22°14'16.24"उत्तर	82°43'35.17"पूर्व	48	22°13'27.99"उत्तर	82°42'47.90"पूर्व
		12	22°14'16.24"उत्तर	82°43'34.34"पूर्व	49	22°13'28.84"उत्तर	82°42'46.86"पूर्व
		13	22°14'13.38"उत्तर	82°43'32.92"पूर्व	50	22°13'31.54"उत्तर	82°42'43.97"पूर्व
		14	22°14'13.28"उत्तर	82°43'33.35"पूर्व	51	22°13'33.50"उत्तर	82°42'44.19"पूर्व
		15	22°14'11.99"उत्तर	82°43'33.15"पूर्व	52	22°13'34.79"उत्तर	82°42'44.79"पूर्व
		16	22°14'12.02"उत्तर	82°43'32.85"पूर्व	53	22°13'35.08"उत्तर	82°42'44.14"पूर्व
		17	22°14'10.26"उत्तर	82°43'32.39"पूर्व	54	22°13'38.78"उत्तर	82°42'45.17"पूर्व
		18	22°14'10.15"उत्तर	82°43'32.84"पूर्व	55	22°13'39.30"उत्तर	82°42'44.59"पूर्व
		19	22°14'8.52"उत्तर	82°43'32.50"पूर्व	56	22°13'43.63"उत्तर	82°42'44.36"पूर्व
		20	22°14'7.59"उत्तर	82°43'31.66"पूर्व	57	22°13'44.43"उत्तर	82°42'38.54"पूर्व
		21	22°14'7.72"उत्तर	82°43'30.45"पूर्व	58	22°13'38.75"उत्तर	82°42'38.32"पूर्व
		22	22°14'5.72"उत्तर	82°43'30.18"पूर्व	59	22°13'43.80"उत्तर	82°42'27.34"पूर्व
		23	22°14'5.88"उत्तर	82°43'28.86"पूर्व	60	22°13'48.92"उत्तर	82°42'24.12"पूर्व
		24	22°14'5.14"उत्तर	82°43'28.76"पूर्व	61	22°13'52.57"उत्तर	82°42'18.49"पूर्व
		25	22°14'5.18"उत्तर	82°43'27.02"पूर्व	62	22°13'52.51"उत्तर	82°42'16.70"पूर्व
		26	22°14'4.20"उत्तर	82°43'26.95"पूर्व	63	22°13'54.28"उत्तर	82°42'16.27"पूर्व
		27	22°14'4.25"उत्तर	82°43'25.51"पूर्व	64	22°13'54.58"उत्तर	82°42'17.48"पूर्व
		28	22°14'5.22"उत्तर	82°43'25.54"पूर्व	65	22°14'10.64"उत्तर	82°42'13.01"पूर्व
		29	22°14'5.11"उत्तर	82°43'23.62"पूर्व	66	22°14'21.59"उत्तर	82°42'24.39"पूर्व
		30	22°14'4.28"उत्तर	82°43'23.72"पूर्व	67	22°14'26.38"उत्तर	82°42'22.46"पूर्व
		31	22°14'4.23"उत्तर	82°43'23.18"पूर्व	68	22°14'31.34"उत्तर	82°42'34.44"पूर्व
		32	22°14'4.99"उत्तर	82°43'23.01"पूर्व	69	22°14'36.18"उत्तर	82°42'33.39"पूर्व
		33	22°14'4.43"उत्तर	82°43'20.01"पूर्व	70	22°14'35.96"उत्तर	82°42'37.31"पूर्व



क्र. सं.	विवरण	विवरण					
		34	22°13'59.37"उत्तर	82°43'19.04"पूर्व	71	22°14'43.35"उत्तर	82°42'37.87"पूर्व
		35	22°13'59.18"उत्तर	82°43'21.21"पूर्व	72	22°14'41.49"उत्तर	82°43'6.09"पूर्व
		36	22°13'55.91"उत्तर	82°43'21.07"पूर्व			
		37	22°13'54.04"उत्तर	82°43'18.77"पूर्व			
3.	एसओआई टोपोशीट	• कोर ज़ोन: F44K12 (64J/12) • बफर ज़ोन: F44K7(64J/7), F44K11(64J/11), F44K15(64J/15), F44K8(64J/8), F44K16(64J/16), F44Q5(64K/5), F44Q9(64K/9), F44Q13(64K/13),					
4.	साइट की ऊंचाई	औसत साइट ऊंचाई - 296 AMSL					

तालिका 1.3: पर्यावरणीय सेटिंग्स और साइट कनेक्टिविटी का विवरण

क्र. सं.		क्षेत्रों		विवरण		हवाई दूरी और दिशा	
1.	अपने पारिस्थितिकीय, भूदृश्य, सांस्कृतिक या अन्य संबंधित मूल्य के लिए अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलनों, राष्ट्रीय या स्थानीय कानून के तहत संरक्षित क्षेत्र।	क्र. सं.	विवरण	दूरी (किमी)	दिशा		
		आरक्षित वन (आरएफ), संरक्षित वन (पीएफ)					
		1.	बारपॉल आरएफ	2.2	दक्षिण पश्चिम		
		2.	कुदरी पीएफ	6.5	एनएनई		
		3.	तुमान पीएफ	7.3	दक्षिण पूर्व		
		4.	बाथापारा आरएफ	7.6	ईएसई		
		5.	पोंडीबहार पीएफ	7.8	एनएनई		
		6.	रामापारा पीएफ	9.5	दक्षिण पूर्व		
2.	वे क्षेत्र जो पारिस्थितिक कारणों से महत्वपूर्ण या संवेदनशील हैं - आर्द्रभूमि, जलमार्ग या अन्य जल निकाय, तटीय क्षेत्र, जैवमंडल, पर्वत, वन।	10 किमी के दायरे में कोई नहीं					
3.	प्रजनन, घोंसला बनाने, भोजन की तलाश, आराम करने, शीतकाल बिताने, प्रवास के लिए वनस्पतियों या जीवों की संरक्षित, महत्वपूर्ण या संवेदनशील प्रजातियों द्वारा उपयोग किए जाने वाले क्षेत्र।	10 किमी के दायरे में कोई नहीं					



4.	अंतर्देशीय, तटीय, समुद्री या भूमिगत जल।	क्र. सं.	विवरण	दूरी (किमी)	दिशा
		1	गोगी नाला	परियोजना स्थल के भीतर	
		2	तोगी नाला	0.8	एन
		3	हसदेव बायाँ तट नहर	0.9	डब्ल्यू
		4	हसदेव नदी	2.35	उत्तर पश्चिम
		5	सोन नदी	3.8	एसएसई
		6	हसदो दाहिना तट नहर	4.3	डब्ल्यूएनडब्ल्यू
		7	डोम नाला	5.1	पूर्वोत्तर
		8	गांदगेई नाला	6.1	डब्ल्यू
		9	कर्क नाला	6.2	एनएनडब्ल्यू
		10	बेंडो नाला	7.3	एसएसई
		*स्रोत: - सभी दूरियां एसओआई टोपोशीट के संदर्भ में ली गई हैं, जो इस परियोजना के लिए प्रासंगिक है।			
5.	राज्य, राष्ट्रीय सीमाएँ	10 किमी के दायरे में कोई नहीं			
6.	मनोरंजन या अन्य पर्यटक, तीर्थयात्री क्षेत्रों तक पहुँचने के लिए जनता द्वारा उपयोग किए जाने वाले मार्ग या सुविधाएँ	नाम	दूरी और दिशा		
		एनएच149 बी	पूर्व दिशा की ओर 0.02 किमी		
		एनएच 130 ए	~4.4 किमी पश्चिम-उत्तर-पश्चिम दिशा की ओर		
		*स्रोत: - सभी दूरियां एसओआई टोपोशीट के संदर्भ में ली गई हैं, जो इस परियोजना के लिए प्रासंगिक है।			
7.	रक्षा प्रतिष्ठान	10 किमी के दायरे में कोई नहीं			
8.	घनी आबादी वाला या निर्मित क्षेत्र / प्रमुख शहर	कोरबा	उत्तर की ओर ~10.7 किमी		
9.	निकटतम आवास	क्र. सं.	विवरण	दूरी (किमी)	दिशा
		1	पठाडी	1.51	ई
		2	पहांडा	1.57	ई
		3	खोडल	1.06	डब्ल्यू
		4	सरगबुंदिया	1.54	दक्षिण पूर्व
		5	धनदानी	2.23	एस
		6	सैंडेल	3.13	दक्षिण पश्चिम
		7	बरिदि:	2.89	डब्ल्यू
		8	कटबिटला	3.21	डब्ल्यू
		9	उर्गा	3.85	पूर्वोत्तर
		10	भैसमा	5.0	पूर्वोत्तर
		11	तुमान	6.7	दक्षिण पूर्व
		12	जराहाडीह	6.1	पूर्वोत्तर

		13	रामपुर	8.6	दक्षिण पश्चिम
		14	रंगेल	6.7	उत्तर पश्चिम
		*स्रोत: - सभी दूरियां एसओआई टोपोशीट के संदर्भ में ली गई हैं, जो इस परियोजना के लिए प्रासंगिक है।			
10.	प्रमुख उद्योग / विनिर्माण इकाइयाँ	क्र.सं.	उद्योग का नाम	दूरी	दिशा
		1.	मानिकपुर कोयला क्षेत्र, कोरबा	7.5	एन
		2.	गेवरा कोयला खदानें	10	डब्ल्यूएनडब्ल्यू
		3.	कुसमुंडा खदान	10	उत्तर पश्चिम
10.	संवेदनशील मानव निर्मित भूमि उपयोगों वाले क्षेत्र (अस्पताल, स्कूल, पूजा स्थल, सामुदायिक सुविधाएं)	क्र. सं.	स्कूल का नाम	स्टैक से दूरी (किमी)	दिशा
		1	राजकीय माध्यमिक विद्यालय, खोड्डुल	1.09	एन
		2	राजकीय प्राथमिक विद्यालय, दर्भाटा	1.4	एन
		3	राजकीय उच्च विद्यालय संडेल	1.65	दक्षिण पश्चिम
		4	राजकीय उच्चतर माध्यमिक विद्यालय सरगबुंदिया	2.0	दक्षिण पूर्व
		5	राजकीय माध्यमिक विद्यालय, सरगबुंदिया	2.1	दक्षिण पूर्व
		6	धनधानी प्राथमिक, शाला	2.20	एस
		7	राजकीय उच्च विद्यालय, संडेल	2.82	दक्षिण पश्चिम
		8	सरकारी स्कूल उरगा	3.3	एन
		9	शासकीय उच्चतर माध्यमिक विद्यालय बरपाली	3.6	एस
		10	शासकीय उच्चतर माध्यमिक विद्यालय, तिलकेजा	3.8	ईएसई
		11	राजकीय प्राथमिक विद्यालय कर्नारा	4.4	एन
		12	सरकारी स्कूल आमापाली	4.95	ई
		13	राजकीय उच्चतर माध्यमिक विद्यालय भैसमा	5.0	पूर्वोत्तर
		14	सरकार. स्कूल दादर (गिधौरी), जुनवानी	5.35	ईएसई
		15	राजकीय प्राथमिक विद्यालय झींका	5.5	दक्षिण पश्चिम

16	शासकीय उच्चतर माध्यमिक विद्यालय कानकी	6.0	डब्ल्यूएसडब्ल्यू
17	सरकारी स्कूल, तुमान	6.3	ईएसई
18	शासकीय प्राथमिक शाला भिलाईखुर्द	6.6	एन
19	राजकीय माध्यमिक विद्यालय लिमडीह	6.7	ईएसई
20	शासकीय उच्चतर माध्यमिक विद्यालय पंतोरा	8.3	डब्ल्यू
क्र. सं.	स्वास्थ्य देखभाल सुविधाएं	स्टैक से दूरी (किमी)	दिशा
1	सामुदायिक स्वास्थ्य केंद्र, पताढ़ी	1.77	पूर्वोत्तर
2	उप स्वास्थ्य केंद्र, खोड्डुल	1.10	एन
3	उप स्वास्थ्य केंद्र, पहांदा	2.44	पूर्वोत्तर
4	प्राथमिक स्वास्थ्य केंद्र, सरगबुंदिया	1.74	ई
5	प्राथमिक स्वास्थ्य केंद्र, टिकेजा	2.80	ई
6	उप स्वास्थ्य केंद्र, बारीडीह	2.87	एन
7	प्राथमिक स्वास्थ्य केंद्र, भैसमा	4.7	ईएनई
8	प्राथमिक स्वास्थ्य उप केंद्र, जपेली	6.5	उत्तर पश्चिम
9	सरकारी अस्पताल, पंतोरा	7.4	डब्ल्यू
10	स्वास्थ्य एवं कल्याण केंद्र, पंडरीपानी	8.0	पूर्वोत्तर
11	प्राथमिक स्वास्थ्य केंद्र, चिकनीपाली	8.5	से
क्र. सं.	पूजा स्थलों	स्टैक से दूरी (किमी)	दिशा
1	माँ मदवाराणी, सरगबुंदिया	0.7	एसएसई
2	राधा कृष्ण मंदिर, बरपाली	2.0	एसएसई
3	शिव मंदिर, अखरापाली	2.2	डब्ल्यूएनडब्ल्यू
4	हनुमान मंदिर बंधवाभांठा	2.45	ईएसई
5	गौरसाहुन दाई मंदिर, कोरबा	2.8	ई
6	राम जानकी मंदिर, बस्ती रोड	3.0	ई
7	मंदिर तालाब, जार्वे	4.6	एसएसई
8	माँ मड़वाराणी मंदिर, खरहरी	5.9	एस
9	शिव मंदिर, खरहरी	7.65	दक्षिण पश्चिम
10	शिव मंदिर, भेलवागुडी	7.7	एसएसई
11	माँ दुर्गा देवी शिव हनुमान, गुमिया	7.75	डब्ल्यूएनडब्ल्यू
12	दुर्गा मंदिर, सोनपुरी, पाली	7.85	एनएनडब्ल्यू



		<table><tr><td>13</td><td>शिव मंदिर भाथीकुड़ा, कटसिरा,</td><td>8.0</td><td>डब्ल्यूएनडब्ल्यू</td></tr><tr><td>14</td><td>घोघरेश्वर महादेव मंदिर, सीतामणी</td><td>8.7</td><td>एन</td></tr></table>	13	शिव मंदिर भाथीकुड़ा, कटसिरा,	8.0	डब्ल्यूएनडब्ल्यू	14	घोघरेश्वर महादेव मंदिर, सीतामणी	8.7	एन
13	शिव मंदिर भाथीकुड़ा, कटसिरा,	8.0	डब्ल्यूएनडब्ल्यू							
14	घोघरेश्वर महादेव मंदिर, सीतामणी	8.7	एन							
		*स्रोत: - गूगल अर्थ								
11	महत्वपूर्ण, उच्च गुणवत्ता वाले या दुर्लभ संसाधनों वाले क्षेत्र।	<ul style="list-style-type: none">परियोजना स्थल कोरबा जिले के कोरबा ब्लॉक में आता है और इसे भूजल क्षमता के संदर्भ में सीजीडब्ल्यूए द्वारा 'सुरक्षित' घोषित किया गया है।कोरबा ब्लॉक में गौण खनिज (निम्न श्रेणी का चूना पत्थर), बलुआ पत्थर, नदी की रेत भी भारी मात्रा में पाई जाती है। (स्रोत: जलभृत मानचित्रण और भूजल संसाधनों का प्रबंधन रायपुर जिला छत्तीसगढ़सीजीडब्ल्यूबी द्वारा) ।इस ब्लॉक में कई नदियाँ और जलधाराएँ बहती हैं, जो कृषि और पेय प्रयोजनों के लिए आवश्यक जल संसाधन उपलब्ध कराती हैं तथा स्थानीय समुदायों को सहायता प्रदान करती हैं।								
12.	वे क्षेत्र जो पहले से ही प्रदूषण या पर्यावरणीय क्षति से ग्रस्त हैं।	10 किमी के दायरे में कोई नहीं								
13.	प्राकृतिक आपदाओं के प्रति संवेदनशील क्षेत्र, जिनके कारण परियोजना के कारण पर्यावरणीय समस्याएं उत्पन्न हो सकती हैं।	यह परियोजना छत्तीसगढ़ के कोरबा जिले में आती है। छत्तीसगढ़ का पूरा कोरबा जिला भूकंपीय क्षेत्र मानचित्र के अनुसार, IS 1893 (कम क्षति जोखिम क्षेत्र) के अनुसार, भूकंपीय क्षेत्र II में आता है।								

साइट कनेक्टिविटी

(परियोजना सीमा से गूगल अर्थ इमेजरी के अनुसार हवाई दूरी और परियोजना के केंद्र से दिशा)

क्र. सं.	विवरण	विवरण		
1.	निकटतम राजमार्ग / प्रमुख सड़क	क्र. सं.	हाइवे	दूरी (किमी) और दिशा (प्रोजेक्ट बाउंड्री से)
		1.	एनएच149 बी	~0.02 किमी पूर्व दिशा की ओर।
		2.	एनएच 130 ए	~4.4 किमी पश्चिम-उत्तर-पश्चिम दिशा की ओर
		*स्रोत: - सभी दूरियां एसओआई टोपोशीट के संदर्भ में ली गई हैं, जो इस परियोजना के लिए प्रासंगिक है।		
2.	निकटतम रेलवे स्टेशन	<ul style="list-style-type: none">सरगबुंदिया रेलवे स्टेशन 1.6 किमी दक्षिण पूर्व मेंकोरबा रेलवे स्टेशन उत्तर में 9.6 किमी.		



3.	निकटतम हवाई अड्डा	<ul style="list-style-type: none"> कोरबा हवाई पट्टी हवाई अड्डा ~19 किमी उत्तर दिशा की ओर बिलासा देवी केवट हवाई अड्डा (बिलासपुर हवाई अड्डा) ~ 67 किमी डब्ल्यूएसडब्ल्यू दिशा की ओर
----	-------------------	--

1.1.1 प्रक्रिया और कार्यप्रणाली

2x800 मेगावाट क्षमता वाले विद्युत संयंत्र की प्रस्तावित विस्तार परियोजना में अत्याधुनिक प्रौद्योगिकी को लागू करने का लक्ष्य रखा गया है और तदनुसार, उच्च चक्र दक्षता प्राप्त करने के लिए सुपरक्रिटिकल स्टीम मापदंडों के साथ 800 मेगावाट की दो इकाइयों पर विचार किया जा रहा है।

प्रस्ताव की मुख्य तकनीकी विशेषताएं

विद्युत उत्पादन इकाई	:	800 मेगावाट की दो टरबाइन जनरेटर सेट इकाइयां, जो कोयला आधारित पीएफ बॉयलर से प्राप्त भाप द्वारा संचालित होती हैं, अल्ट्रा सुपर-क्रिटिकल रेंज पर संचालित होती हैं।
शीतलन प्रणाली	:	प्रेरित ड्राफ्ट कूलिंग टॉवर के साथ बंद पुनःपरिसंचरण कंडेनसर शीतलन प्रणाली।
कोयला हैंडलिंग प्रणाली	:	कोयला हैंडलिंग सुविधा, जिसमें रेल के माध्यम से खदानों से कोयला प्राप्त करना, कन्वेयर बेल्ट के माध्यम से इन-प्लांट कोयला हैंडलिंग प्रणाली और अंत में बंकर स्तर के कन्वेयर को कोयला उपलब्ध कराना शामिल है।
राख निपटान प्रणाली	:	प्रत्येक इकाई के लिए, बॉटम ऐश को गीले रूप में एकत्र किया जाएगा; जबकि फ्लाई ऐश को उपयोग में आसानी के लिए सूखे रूप में एकत्र किया जाएगा। फ्लाई ऐश और बॉटम ऐश को, आवश्यकता पड़ने पर, मीडियम कंसंट्रेशन स्लरी डिस्पोजल (MCSD) प्रणाली के माध्यम से ऐश डाइक में निपटाया जाएगा। राख निष्कर्षण प्रणाली एकीकृत आधार पर है और राख निपटान प्रणाली दो (02) इकाइयों के लिए समान होगी। बॉटम और फ्लाई ऐश दोनों के ट्रक निपटान का प्रावधान है। फ्लाई ऐश को संभावित उपयोग के लिए रेल/बल्कर्स ट्रक के माध्यम से सूखे रूप में ले जाया जाएगा। प्रस्तावित 1600 (2x800) मेगावाट के लिए फ्लाई ऐश के उपयोग के लिए केपीएल और एसीसी लिमिटेड (एसीसी) और अंबुजा सीमेंट लिमिटेड (एसीएल) इंडिया के बीच 23 अक्टूबर 2024 को एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए हैं, जो अनुलग्नक IV के रूप में संलग्न है।
बिजली निकासी	:	बिजली को 400 केवी स्तर पर सीजीपीटीसीएल के नजदीकी एसटीयू सब-स्टेशन तक पहुँचाया जाएगा। एसटीयू को अध्ययन शुरू करने के लिए सूचित किया जाएगा क्योंकि बिजली की निकासी केपीएल 400 केवी एक्स-बस से होगी।
पर्यावरणीय पहलु	:	पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय के दिशानिर्देशों के अनुसार उत्सर्जन मानदंडों का पालन करते हुए 275 मीटर ऊँचे स्टैक (द्वि-फ्लू) की विस्तृत व्यवस्था और 99.99% से अधिक दक्षता वाले एक पर्याप्त रूप से डिज़ाइन किए गए इलेक्ट्रोस्टैटिक प्रीसिपिटेटर (ESP), "SOFA" सेपरेटेड ओवर-फायर एयर की परिकल्पना की गई है। ईंधन प्रबंधन प्रणाली के साथ बैग फ़िल्टर युक्त धूल दमन और निष्कर्षण प्रणाली। अपशिष्ट जल



	की गुणवत्ता पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय की अधिसूचना के अनुसार बनाए रखी जाएगी। शून्य संयंत्र निर्वहन सुविधा मौजूद होगी क्योंकि शीतलन जल, ब्लो डाउन जल, अपशिष्ट जल और राख जल को पुनः उपयोग के लिए उपयुक्त उपचार के बाद सिस्टम में पुनर्चक्रित किया जाएगा।
--	---

1.1.1 राख प्रबंधन प्रणाली

प्रत्येक इकाई के लिए, बॉटम ऐश को गीले रूप में एकत्र किया जाएगा; जबकि फ्लाई ऐश को उपयोग में आसानी के लिए सूखे रूप में एकत्र किया जाएगा। फ्लाई ऐश और बॉटम ऐश को, आवश्यकता पड़ने पर, मीडियम कंसंट्रेशन स्लरी डिस्पोज़ल (MCSD) प्रणाली के माध्यम से ऐश डाइक में निपटाया जाएगा। राख निष्कर्षण प्रणाली एकीकृत आधार पर है और राख निपटान प्रणाली दो (02) इकाइयों के लिए समान होगी। बॉटम और फ्लाई ऐश दोनों के ट्रक निपटान का प्रावधान है। फ्लाई ऐश को संभावित उपयोग के लिए रेल/बल्कर्स ट्रक के माध्यम से सूखे रूप में ले जाया जाएगा।

राख प्रबंधन प्रणाली के डिज़ाइन के लिए, प्रत्येक इकाई के लिए निम्नलिखित आँकड़ों पर विचार किया गया है। उपकरण क्षमता का चयन करते समय आवश्यक डिज़ाइन मार्जिन पर विचार किया जाएगा।

पैरामीटर	कोरबा (PH - III) 2x800MW
प्रति घंटा कोयला फायरिंग दर प्रति यूनिट (लगभग)	371 टीपीएच
कुल राख सामग्री	40%
बॉटम ऐश उत्सर्जन @ 20% (टन/दिन)	1,425
फ्लाई ऐश उत्सर्जन @ 80% (टन/दिन)	5,698
कुल राख उत्पादन (टन/दिन)	7,123
वार्षिक राख उत्पादन @ 85% पीएलएफ (एमएमटीपीए)	2.6

1.1 पर्यावरण का विवरण

परियोजना स्थल के अध्ययन क्षेत्र में अक्टूबर से दिसंबर 2024 की अवधि के दौरान वायु, जल, मिट्टी, ध्वनि, सामाजिक-आर्थिक स्थिति और पारिस्थितिकी की आधारभूत पर्यावरणीय गुणवत्ता का आकलन किया गया है।

1.1.1 आधारभूत डेटा

परिवेशी वायु गुणवत्ता:

परियोजना स्थल और उसके आसपास ग्यारह परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी केंद्रों का चयन किया गया। निगरानी किए गए आँकड़ों से पता चला कि परिवेशी वायु गुणवत्ता सीपीसीबी द्वारा निर्धारित सीमा के भीतर थी।

- पीएम10: पीएम10 का अधिकतम मान ढाढनी (एएक्यू2) में 68.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ देखा गया और पीएम10 का न्यूनतम मान ढाढनी (एएक्यू2) में 28.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ देखा गया।
- PM2.5: सारागबुंदिया (AAQ3) पर PM2.5 का अधिकतम मान 52.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ तथा परियोजना स्थल (AAQ1) पर PM2.5 का न्यूनतम मान 20.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ पाया गया।
- SO₂: जराहाडीह (AAQ) पर SO₂ का अधिकतम मान 19.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ तथा रेंजेल (AAQ11) पर SO₂ का न्यूनतम मान 1.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ पाया गया।
- NO_x: भैसमा (AAQ5) में NO_x का अधिकतम मान 19.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ पाया गया तथा परियोजना स्थल और जराहाडीह (AAQ1 एवं 8) में NO_x का न्यूनतम मान 2.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ पाया गया।

जल की गुणवत्ता:

पंद्रह भूजल नमूने ग्रेब नमूने के रूप में एकत्र किए गए और विभिन्न मापदंडों के लिए उनका विश्लेषण किया गया। विश्लेषित परिणामों की तुलना IS: 10500 के अनुसार पेयजल मानकों से की गई।

परिणाम

भूजल

- विश्लेषण के परिणाम दर्शाते हैं कि भूजल का पीएच मान 6.92 से 7.58 के बीच पाया गया, जो भूजल की उदासीन से लेकर थोड़ी क्षारीय प्रकृति को दर्शाता है। यह पेयजल सहित विभिन्न अनुप्रयोगों के लिए अनुकूल है।



- टीडीएस 338 मिलीग्राम/लीटर से 1250 मिलीग्राम/लीटर के बीच पाया गया, टीडीएस का स्तर स्वीकार्य सीमा के भीतर है।
- अन्य पैरामीटर जैसे CaCO_3 के रूप में कुल कठोरता (136 mg/l – 420 mg/l)। कुल कठोरता का स्तर स्वीकार्य सीमा के भीतर है।
- कुल क्षारीयता (60-170 मि.ग्रा./ली.): निर्धारित सीमा के भीतर होती है, जो जल की स्थिरता और बफरिंग क्षमता में योगदान देती है।
- कैल्शियम (30.7-100 मिलीग्राम/ली) का स्तर स्वीकार्य सीमा के भीतर है, जो अनुकूल खनिज संतुलन का संकेत देता है।
- मैग्नीशियम का Mg (13.7-41.2 mg/l) स्तर स्वीकार्य सीमा के भीतर है, जो समग्र खनिज सामग्री में योगदान देता है।
- क्लोराइड (Cl) (18 – 138 मि.ग्रा./ली.) का स्तर पेयजल में सुखद स्वाद के लिए अनुशंसित सीमा के भीतर है।
- SO_4 के रूप में सल्फेट (9.6-34.8 मिलीग्राम/ली) का स्तर स्वीकार्य सीमा के भीतर है, जिससे कोई स्वास्थ्य संबंधी चिंता नहीं होती।
- फ्लोराइड F.(0.16-0.22)mg/l- पाया गया जो स्वीकार्य सीमा के भीतर है।

सतही जल

आठ सतही जल नमूने ग्रेब नमूने के रूप में एकत्र किए गए और विभिन्न मापदंडों के लिए उनका विश्लेषण किया गया। विश्लेषित परिणामों की तुलना IS: 2296 के अनुसार सतही जल के मानकों से की गई।

- सतही जल का पीएच मान 6.88 से 7.53 के बीच पाया गया, जो जल की उदासीन से लेकर थोड़ी क्षारीय प्रकृति को दर्शाता है।
- बीओडी 4-6मिलीग्राम/लीटर की सीमा में पाया गया। ये बीओडी स्तर पानी में मध्यम से उच्च कार्बनिक प्रदूषण का संकेत देते हैं, जो जैवनिम्नीकरणीय कार्बनिक पदार्थों की उपस्थिति को दर्शाता है।



- सीओडी 6 -29 मिलीग्राम/लीटर की सीमा में पाया गया। सीओडी स्तर कार्बनिक और अकार्बनिक दोनों पदार्थों के ऑक्सीकरण के लिए आवश्यक ऑक्सीजन की मात्रा को इंगित करता है,
- डीओ 5 – 6 मिलीग्राम/लीटर की सीमा में पाया गया।
- टीएसएस वांछित सीमा से नीचे पाए गए।

शोर का स्तर:

देखे गए ध्वनि स्तर सीपीसीबी मानकों के अनुरूप हैं, जो निगरानी वाले स्थानों में स्वीकार्य ध्वनि प्रदूषण स्तर दर्शाते हैं। अध्ययन क्षेत्र में ग्यारह स्थानों पर ध्वनि स्तर मापने के लिए सांख्यिकीय विश्लेषण किया गया है।

(क) दिन के समय शोर का स्तर (Leq)

दिन के समय (Leq) शोर का स्तर 44.9 - 48.7 डीबी (ए) की सीमा में पाया गया है जो औद्योगिक क्षेत्र की निर्धारित सीमा* {75 डीबी (ए)} के भीतर है।

ख) रात्रिकालीन शोर स्तर (Leqnight)

रात्रि के समय (Leqnight) ध्वनि स्तर 36.3 – 39.3 dB (A) की सीमा में पाया गया जो औद्योगिक क्षेत्र की निर्धारित सीमा* {70 dB (A)} के भीतर है।

मिट्टी की गुणवत्ता:

परियोजना स्थल सहित अध्ययन क्षेत्र से ग्यारह नमूने एकत्र किए गए। नमूनों को पॉलीथीन की थैलियों में पैक करके एक संख्या दी गई। एकत्र किए गए नमूनों को प्रयोगशाला में कमरे के तापमान पर हवा में सुखाया गया, फिर ओखली-मूसल से हल्के से कुचला गया और 2 मिमी की छलनी से छान लिया गया।

- पीएच: 7.45 से 7.65 तक, अधिकांश फसलों के लिए उपयुक्त।
- विद्युत चालकता: 280 से 350 mS/cm तक, जो कम से मध्यम नमक सांद्रता को दर्शाती है।
- जल धारण क्षमता: 17% से 24%, जो अच्छी नमी धारण क्षमता का संकेत देती है।



- बनावट: रेतीली दोमट मिट्टी के रूप में वर्गीकृत, संतुलित गुण प्रदान करती है।
- कैल्शियम और मैग्नीशियम की सांद्रता क्रमशः 84 से 138 मिलीग्राम/किग्रा और 38 से 62 मिलीग्राम/किग्रा तक होती है।
- कार्बनिक पदार्थ: 0.82% से 0.96% तक, मिट्टी की उर्वरता में योगदान देता है।
- मृदा नमूनों में उपलब्ध कुल केजेहडाहल नाइट्रोजन, उपलब्ध फॉस्फोरस और पोटेशियम की सांद्रता क्रमशः 13 से 16.2 किग्रा/हेक्टेयर; 11.6 से 14.1 किग्रा/हेक्टेयर और 135 से 178 किग्रा/हेक्टेयर तक होती है।
- आर्सेनिक और पारा जैसी हैवी धातुएं मात्रा निर्धारण की सीमा 0.2 मिलीग्राम/किग्रा से नीचे पाई गई।

जैविक वातावरण:

कोर ज़ोन:

फ्लोरा:

14 पेड़ की प्रजातियाँ दर्ज की गईं।

7 झाड़ियों की प्रजातियाँ दर्ज की गईं।

21 जड़ी-बूटियों और घासों की प्रजातियाँ।

जड़ी बूटी/घास

बफर जोन

फ्लोरा:-

परियोजना क्षेत्र के बफर जोन की सूचना दी गई है वृक्षों की 112 प्रजातियाँ, झाड़ियों की 46 प्रजातियाँ, जड़ी-बूटियों की 44 प्रजातियाँ और घासों की 20 प्रजातियाँ, क्लीम्बर्स - 28.

जीव-जंतु:

बफर ज़ोन में जीवों की 168 प्रजातियों की पहचान की गई (पक्षी: 107; स्तनधारी: 15; सरीसृप: 10; उभयचर: 07; मछलियाँ: 12; पतंगे: 24, तितली: 9)। अनुसूची I: 25 अध्ययन क्षेत्र के 10 किमी त्रिज्या के भीतर कोई राष्ट्रीय उद्यान, वन्यजीव अभयारण्य मौजूद नहीं है।



सामाजिक-आर्थिक वातावरण:

कुल जनसंख्या

अध्ययन क्षेत्र में 33,096 परिवार हैं। परियोजना क्षेत्र में 10 किलोमीटर के दायरे में कुल 1,38,703 जनसंख्या निवास करती है। कुल पुरुष जनसंख्या 50.20% और महिला जनसंख्या 49.80% है। 10.0 किलोमीटर के अध्ययन क्षेत्र का लिंगानुपात 1,000 पुरुषों पर 990 महिलाओं का है। एक परिवार में लगभग 4 से 5 सदस्य होते हैं। 0-6 आयु वर्ग की जनसंख्या अध्ययन क्षेत्र की कुल जनसंख्या का 16.22% है। 0-6 आयु वर्ग की जनसंख्या का लिंगानुपात 1,000 पुरुषों पर 970 महिलाओं का है।

साक्षरता

अध्ययन क्षेत्र में, साक्षर लोगों की संख्या 84,347 है, जो कुल जनसंख्या का 60.81% है। साक्षर पुरुष कुल पुरुष जनसंख्या का 71.19% हैं, और साक्षर महिलाएँ कुल महिला जनसंख्या का 50.34% हैं। अध्ययन क्षेत्र में, निरक्षर लोगों की संख्या 54,356 है, जो कुल जनसंख्या का 39.18% है। निरक्षर पुरुष कुल पुरुष जनसंख्या का 28.80% हैं, और साक्षर महिलाएँ कुल महिला जनसंख्या का 49.65% हैं। चित्र 3.3 अध्ययन क्षेत्र के 10.0 किमी के दायरे में साक्षर और निरक्षर।

कार्यरत जनसंख्या

कुल कार्यशील जनसंख्या में मुख्य कार्य में भागीदारी 23.98% और सीमांत कार्य में भागीदारी 16.17% है। आँकड़ों के आगे विश्लेषण से पता चला है कि मुख्य कार्य में भागीदारी में कुल पुरुषों का प्रभुत्व 37.58% है। सीमांत कार्य में भागीदारी कुल महिलाओं और कुल पुरुषों के प्रभुत्व को दर्शाती है जो 22.47% है जबकि सीमांत पुरुषों की कार्य में भागीदारी 10.51% है। पुरुष मुख्य श्रमिक के रूप में आस-पास के छोटे उद्योगों, कृषकों, मज़दूरों आदि में काम करते हैं। दूसरी ओर, महिलाएँ घरेलू और घरेलू कामों में व्यस्त रहने के कारण सीमांत श्रमिक के रूप में काम करती हैं। महिलाएँ अपने खेतों में अधिकतर सीमांत कृषक के रूप में काम करती हैं।



1.2 प्रत्याशित पर्यावरणीय प्रभाव और शमन उपाय

प्रस्तावित विस्तार परियोजना के कारण संभावित प्रतिकूल पर्यावरणीय प्रभावों और शमन उपायों का सारांश नीचे दिया गया है।

तालिका 1.4: निर्माण चरण के लिए प्रभावों की पहचान और उसके शमन उपाय

क्र. सं.	पहलू	प्रभाव की पहचान	शमन के उपाय
भूमि पर्यावरण			
1.	<ul style="list-style-type: none"> •खुदाई से निकली मिट्टी को जब खुली सतह पर खुले रूप में रखा जाता है तो हवा में उड़ने वाली धूल में वृद्धि हो सकती है। •मृदा अपरदन की संभावना 	<ul style="list-style-type: none"> • श्वसन संबंधी रोग • दृश्यता में कमी. • कटाव के कारण भूमि की उर्वरता का नुकसान • मृदा अपरदन के कारण अपवाह दर अधिक होने से जलमार्गों में अवसादन बढ़ गया है। 	<ul style="list-style-type: none"> • मिट्टी की खुदाई चरणबद्ध तरीके से कट और फिल तकनीक अपनाकर की जाएगी। • कुल कटाई को साइट के भीतर ही भर दिया जाएगा और वृक्षारोपण के लिए उपयोग किया जाएगा। • उर्वरता की हानि को रोकने के लिए ऊपरी मिट्टी का अस्थायी स्थिरीकरण किया जाएगा।
2	खाली/खुली भूमि से पक्की/निर्मित भूमि में भूमि आवरण में परिवर्तन।	क्षेत्र के सौंदर्य में कमी	हरित पट्टी और वृक्षारोपण के साथ नियोजित विकास (159.04 हेक्टेयर) क्षेत्र के सौंदर्य में सुधार करेगा।
बी वायु पर्यावरण			
1	<ul style="list-style-type: none"> • सिविल कार्य और संयंत्र निर्माण / निर्माण • सड़क बिछाने • निर्माण सामग्री और जनशक्ति को साइट पर ले जाने के लिए वाहनों की आवाजाही 	<p>परिवेशी वायु में भगोड़ा धूल, SO₂, NO_x, PM, CO और अधजले हाइड्रोकार्बन की सांद्रता में वृद्धि के कारण:</p> <ul style="list-style-type: none"> • श्वसन संबंधी बीमारियाँ, • दृश्यता में कमी, • सतही जल के अम्लीकरण से समुद्री जैव विविधता प्रभावित 	<ul style="list-style-type: none"> • निर्माण सामग्री को उतारने और चिन्हित स्थल पर उसे जमा करने के दौरान धूल उत्सर्जन को रोकने के लिए पानी का छिड़काव किया जाएगा। • हवा की गति को कम करने और परिणामस्वरूप, धूल उत्सर्जन को कम करने के लिए भंडार के चारों ओर पवन अवरोधक स्क्रीन प्रदान की जाएगी।

	<ul style="list-style-type: none"> डीजी सेट का संचालन और साइट पर निर्माण मशीनरी/उपकरण का संचालन 	<p>हो रही है और मृदा के अम्लीकरण से मृदा के सूक्ष्म पोषक तत्वों में कमी आ रही है</p> <ul style="list-style-type: none"> पेड़ों को नुकसान, क्योंकि NOX की उच्च सांद्रता एक फाइटोटॉक्सिन है। <p>स्मारकों/इमारतों/धातु एवं कंक्रीट संरचनाओं के अपक्षय में तेजी</p>	<ul style="list-style-type: none"> यह सुनिश्चित करना कि वैध पीयूसी प्रमाणपत्र वाले वाहनों का उपयोग किया जाए। निर्माण वाहनों और मशीनरी का नियमित और निवारक रखरखाव निर्माण स्थलों पर नियमित अंतराल पर पानी का छिड़काव किया जाएगा। एस्बेस्टस फाइबर का उपयोग न करें; और निर्माण स्थल पर बैरिकेडिंग की जाएगी और धूल से बचाने वाली स्क्रीन लगाई जाएंगी डीजी सेटों के लिए ईंधन के रूप में एचएसडी का उपयोग किया जाएगा
2	<ul style="list-style-type: none"> वाहनों की आवाजाही; सिविल कार्य जैसे खाई खोदना, नींव की ढलाई, इस्पात निर्माण कार्य, यांत्रिक कार्य निर्माण उपकरण संचालन जैसे क्रेन, जनरेटर, पंप, कंप्रेसर, रॉक ड्रिल, वायवीय उपकरण, आरी, वाइब्रेटर आदि। 	<ul style="list-style-type: none"> लगातार तेज शोर मानव और पशु स्वास्थ्य पर प्रतिकूल प्रभाव डाल सकता है स्वास्थ्य पर शारीरिक प्रभाव: टिनिटस या बहरापन, श्वसन संबंधी उत्तेजना, उच्च रक्तचाप, सिरदर्द मनोवैज्ञानिक प्रभाव: तनाव, थकान, अवसाद, चिंता और उन्माद। व्यवहार संबंधी विकार: आक्रामकता और चिड़चिड़ापन स्मृति और एकाग्रता: लोगों की ध्यान केंद्रित करने की क्षमता को प्रभावित करती है, जिससे 	<ul style="list-style-type: none"> शोर उत्पन्न करने वाली मशीनरी पर साइलेंसर का प्रावधान; प्रमुख निर्माण/स्थापना कार्य केवल दिन के समय ही किए जाएंगे। श्रमिकों द्वारा ईयर मफ/ईयर प्लग जैसे पीपीई का उपयोग सुनिश्चित करना। वाहनों और निर्माण मशीनरी का नियमित एवं निवारक रखरखाव। यह सुनिश्चित करना कि डीजी सेटों में ध्वनिक बाड़े और निकास मफलर उपलब्ध कराए जाएं तथा शोर उत्पन्न करने वाली मशीनरी पर साइलेंसर का प्रावधान हो; निर्माण चरण से ही हरित पट्टी विकास एवं वृक्षारोपण का कार्य शुरू किया जाएगा।

		समय के साथ प्रदर्शन कम हो सकता है	
सी	जल पर्यावरण		
1	<ul style="list-style-type: none"> घरेलू खपत की मांग और सिविल कार्यों के लिए जल की आवश्यकता को पूरा करने के लिए भूजल का अविवेकपूर्ण दोहन। श्रमिक शिविरों से उत्पन्न अनुपचारित मलजल का भूमि, सतही जल निकायों पर निर्वहन। भूमि की सफाई (गाद और मिट्टी का क्षरण हो सकता है और जलमार्गों में तलछट का भार बढ़ सकता है), निर्माण सामग्री का खुला भंडारण, निर्माण स्थल से निकलने वाले मिट्टी के कचरे से जलमार्गों में तलछट का भार बढ़ सकता है, परियोजना परिसर से 	<ul style="list-style-type: none"> जल के अविवेकपूर्ण दोहन के कारण भूजल स्तर में कमी। अपशिष्ट जल के निर्वहन के कारण भूजल या सतही जल के संदूषण का खतरा, जिसके परिणामस्वरूप पशुओं और मनुष्यों में दुर्गंध और जल जनित रोग तथा पौधों/फसलों में फाइटोटॉक्सिसिटी उत्पन्न होती है। तलछट का बढ़ता भार जलमार्ग को गंदा बनाकर तथा सतही जल निकायों और जलमार्गों में जलमार्ग में प्रवेश करने वाले सूर्य के प्रकाश की मात्रा को सीमित करके जलीय जैव विविधता को प्रभावित कर सकता है। मृदा, भूजल, सतही जल निकायों के संदूषण का जोखिम, फसलों/पौधों द्वारा विषाक्त पदार्थों का संचय, भूजल को मानव/पशु उपभोग के लिए अनुपयुक्त बनाना 	<ul style="list-style-type: none"> निर्माण चरण के दौरान घरेलू खपत की मांग और सिविल कार्यों के लिए पानी की आवश्यकता को पानी के टैंकरों के माध्यम से पूरा किया जाएगा। केवल शुष्क मौसम के दौरान ही उत्खनन किया जाना चाहिए तथा उत्खनित मिट्टी का स्थिर एवं ढका हुआ भण्डारण करके उचित प्रबंधन किया जाना चाहिए, जिसका उपयोग वृक्षारोपण के लिए किया जाना चाहिए। साइट को समतल करने और ग्रेडिंग करने के लिए 100% उत्खनित मिट्टी को परियोजना परिसर में वापस भर दिया जाएगा। निर्माण सामग्री के भण्डार को पर्याप्त ऊंचाई की दीवार के साथ-साथ गारलैंड ड्रेन और अवसादन जाल से संरक्षित किया जाएगा, ताकि मानसून के दौरान अनियंत्रित अपवाह को रोका जा सके और प्राथमिक जमाव के बाद एकत्रित अपशिष्ट जल का निर्माण कार्य के लिए पुनः उपयोग किया जा सके। समोच्च और जल निकासी पैटर्न के अनुसार तेल और ग्रीस जाल और

	<p>निकलने वाली मिट्टी का ढेर आदि।</p> <ul style="list-style-type: none"> खतरनाक अपशिष्ट जैसे प्रयुक्त तेल, फेंके गए कंटेनर आदि का खुले में कच्चे क्षेत्र में भंडारण, जिसके परिणामस्वरूप रिसाव होता है तथा भूमिगत जल, जल स्तर/जलभृत में रिसाव होता है। श्रमिक शिविरों से उत्पन्न एमएसडब्ल्यू, प्लास्टिक अपशिष्ट आदि का अनुचित संग्रहण और भंडारण 	<p>तथा मानव और पशु स्वास्थ्य पर प्रतिकूल प्रभाव डालना।</p> <ul style="list-style-type: none"> दूषित भूजल का उपचार करना अत्यंत कठिन है। एमएसडब्ल्यू के खुले भंडारण से दुर्गंध की समस्या, मानव और पशु स्वास्थ्य को प्रभावित करने वाले रोगवाहकों में वृद्धि। 	<p>अवसादन जाल के साथ तूफान जल नालियों का प्रावधान।</p> <ul style="list-style-type: none"> निर्माण क्षेत्रों के ऊपर से बहने वाले बरसाती जल को मोड़ने के लिए बरसाती जल मोड़ चैनल। निर्माण कार्य पूरा होते ही साइट से सभी मलबे को हटाना और उचित निपटान करना। उत्पन्न घरेलू सीवेज को अच्छी तरह से डिजाइन किए गए एसटीपी में उपचारित किया जाएगा और उपचारित अपशिष्ट जल को ग्रीनबेल्ट/वृक्षारोपण उद्देश्य में पुनः उपयोग किया जाएगा। खतरनाक रसायनों एवं खतरनाक अपशिष्टों का भंडारण अभेद्य फर्श वाले ढके हुए कमरे में किया जाना चाहिए। इन रसायनों से युक्त अपशिष्टों को खतरनाक अपशिष्ट के रूप में निपटान के लिए अभेद्य ट्रे/बैरल में डाल दिया जाएगा।
--	--	---	--

परिस्थितिकी

	वनस्पतियों पर प्रभाव	<ul style="list-style-type: none"> वनस्पति का नुकसान वन संरचना का विघटन पादप समुदायों में परिवर्तन जैव विविधता में कमी आक्रामक प्रजातियों में वृद्धि मृदा क्षरण 	<ul style="list-style-type: none"> ग्रीनबेल्ट विकास चयनात्मक कटाई और टिकाऊ कटाई क्षीण क्षेत्रों का पुनरुद्धार
	जीव-जंतुओं पर प्रभाव	<ul style="list-style-type: none"> आवास की हानि खाद्य स्रोतों में व्यवधान जैव विविधता का नुकसान 	<ul style="list-style-type: none"> आवास संरक्षण: पुनर्वनीकरण और आवास पुनर्स्थापन



			<ul style="list-style-type: none"> प्रजातियों की निगरानी और अनुसंधान
ई	जनसांख्यिकी और सामाजिक-अर्थशास्त्र	निर्माण चरण के दौरान सामाजिक प्रभाव सकारात्मक रहने की उम्मीद है। स्थानीय निवासियों को रोज़गार के अवसर मिलने की संभावना है, क्योंकि निर्माण कार्य श्रम-प्रधान है। ठेकेदार स्थानीय लोगों को उनके कौशल और अनुभव के आधार पर द्वितीयक रोज़गार के लिए नियुक्त करना पसंद कर सकते हैं। निर्माण के दौरान श्रमिकों के आगमन से आसपास के क्षेत्रों में आर्थिक गतिविधियों को बढ़ावा मिलने की उम्मीद है। इसके अतिरिक्त, पत्थर के टुकड़े और रेत जैसी निर्माण सामग्री की स्थानीय स्तर पर खरीद से, सीमित अवधि के लिए स्थानीय व्यापार के अवसर पैदा हो सकते हैं।	सकारात्मक प्रभाव
एफ	स्थानीय बुनियादी ढाँचा	निर्माण श्रमिकों की आमद हालाँकि मज़दूर आस-पास के गाँवों से हो सकते हैं, लेकिन निर्माण अवधि के दौरान साइट सुपरवाइज़र और उनकी टीम	<ul style="list-style-type: none"> प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष रोज़गार के अवसर के लिए स्थानीय लोगों को प्राथमिकता दी जाएगी; निर्माण मशीनरी और निर्माण सामग्री के लिए स्थानीय आपूर्तिकर्ताओं को प्राथमिकता

		जैसे कुछ कुशल कर्मचारियों को साइट पर निर्माण गतिविधियों की देखरेख और पर्यवेक्षण के लिए नियुक्त किया जाएगा, जो दूसरे राज्यों या दूसरे जिलों से भी आ सकते हैं। परियोजना स्थल के आस-पास के समुदायों में निर्माण कुशल मज़दूरों का अचानक और अपेक्षाकृत कम समय के लिए आना कुछ जनसांख्यिकीय कारकों और पारंपरिक सामाजिक समरसता को 'विकृत' कर सकता है।	<p>दी जाएगी;</p> <ul style="list-style-type: none"> मशीनरी/मिट्टी/सामग्री के परिवहन के लिए स्थानीय ट्रांसपोर्टर्स को प्राथमिकता दी जाएगी; अकुशल स्थानीय कार्य को प्रशिक्षित करने के लिए क्षेत्र में अल्पकालिक कौशल विकास पाठ्यक्रम आयोजित किए जाएंगे।
ट्रैफ़िक			
		<p>निर्माण चरण के दौरान लोगों और सामग्री की आवाजाही के लिए मौजूदा सड़क अवसंरचना का उपयोग किया जाएगा। परियोजना स्थल विकास में निर्माण के दौरान कई परिवहन गतिविधियों की पहचान की गई है:</p> <ul style="list-style-type: none"> निर्माण श्रमिकों का परिवहन. निर्माण सामग्री/उत्खनित सामग्री का 	<ul style="list-style-type: none"> परियोजना स्थल के अंदर वाहनों का मार्ग यथासंभव छोटा रखा जाएगा। चालक के मार्गदर्शन के लिए सड़क पर जगह-जगह साइनेज योजना अंकित की जाएगी। पूरे स्थल पर गति सीमा लागू की जाएगी। सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए कार्यस्थल पर पैदल यात्रियों की पहुंच और मार्ग को पूरे कार्यस्थल पर चिह्नित किया जाएगा। जहाँ तक संभव हो, निर्माण सामग्री का परिवहन व्यस्ततम यातायात समय से

	परिवहन। • ठोस एवं तरल खतरनाक एवं गैर-खतरनाक अपशिष्टों का परिवहन।	हटकर किया जाएगा। इससे निर्माण स्थल तक पहुँचने वाली सड़कों पर यातायात की भीड़भाड़ और सड़क दुर्घटनाओं का जोखिम कम होगा। • यातायात नियंत्रण और निर्माण गतिविधियों को समन्वित किया जाएगा ताकि यातायात का सुरक्षित और कुशल प्रवाह सुनिश्चित किया जा सके तथा निर्माण गतिविधि की कुशल, सुरक्षित और तीव्र प्रगति सुनिश्चित की जा सके। • सभी साइट सड़कें, पार्किंग क्षेत्र, पैदल यात्री क्रॉसिंग और वाहनों व पैदल यात्रियों द्वारा उपयोग किए जाने वाले अन्य क्षेत्र उचित रूप से प्रकाशित होंगे और प्रकाश में अत्यधिक परिवर्तन (अर्थात, तेज रोशनी वाले क्षेत्र से अंधेरे क्षेत्र में जाने) से बचने के लिए डिज़ाइन किए जाएँगे। पार्किंग क्षेत्र, पैदल यात्री मार्ग और सड़कों पर राष्ट्रीय प्रकाश संहिता 2010 के अनुसार न्यूनतम प्रकाश व्यवस्था होगी।
--	---	---

परिचालन चरण के दौरान पर्यावरणीय प्रभावों और शमन उपायों का विवरण नीचे दिया गया है।

1.2.1 वायु पर्यावरण

बॉयलरों से निकलने वाले पीएम को ईएसपी धूल दमन और कोयला हैंडलिंग प्रणालियों के लिए बैग फिल्टर की स्थापना द्वारा नियंत्रित किया जाएगा। पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय के



दिशानिर्देशों के अनुसार उत्सर्जन मानदंडों का पालन करते हुए 275 मीटर ऊँचे स्टैक (द्वि-फ्लू) की विस्तृत व्यवस्था की जाएगी। नाइट्रोजन ऑक्साइड उत्सर्जन को नियंत्रित करने के लिए, उन्नत "सोफा" पृथक ओवर-फायर एयर और कम नाइट्रोजन ऑक्साइड उत्पादन प्रणाली वाले अल्ट्रा सुपरक्रिटिकल बॉयलर लगाए जाएँगे। फ्लाई ऐश को सूखे रूप में एकत्रित करने और उपयोगिताओं तक पहुँचाने के लिए राख साइलो प्रदान किए जाएँगे।

शमन के उपाय

टीपीपी स्टैक्स से पीएम को नियंत्रित करने के लिए इलेक्ट्रोस्टैटिक प्रीसिपिटेटर (ईएसपी) का प्रस्ताव है। 275 मीटर ऊँची चिमनी प्रस्तावित है। पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय की दिनांक 11.07.2025 की अधिसूचना का पालन किया जाएगा। NO_x उत्सर्जन को नियंत्रित करने के लिए उन्नत SCR/SOFA कम NO_x उत्पादन प्रणाली वाले सुपरक्रिटिकल बॉयलर स्थापित किए जाएँगे।

रेलवे साइडिंग और कोयला हैंडलिंग प्लांट में आवश्यक धूल नियंत्रण व्यवस्था और बैग फिल्टर का उपयोग किया जाएगा। परिवहन के दौरान फ्यूजिटिव उत्सर्जन को कम करने के लिए कोयला वैगनों की ऊपरी सतह पर पर्याप्त छिड़काव किया जाएगा। इसलिए इसका प्रभाव सीमित समय के लिए रहेगा। उत्सर्जन को नियंत्रित करने के लिए फ्लाई ऐश साइलो में बैग फिल्टर लगाए जाएँगे। प्लांट की सड़कों, प्लेटफार्मों और भंडारण क्षेत्र में नियमित हाउसकीपिंग की जाएगी।

जल संरक्षण उपाय और अनुकूलन योजना

अपनाए गए जल संरक्षण उपाय और अनुकूलन नीचे सूचीबद्ध हैं:

1. मैकेनिकल ड्राफ्ट कूलिंग टावर्स (CT) युक्त पुनःपरिसंचारी शीतलन जल (CW) प्रणाली अपनाई जा रही है। शीतलन जल प्रणाली को 5.0 (पाँच) के सांद्रता चक्र (COC) को ध्यान में रखते हुए डिज़ाइन किया गया है। संयंत्र संचालन के दौरान, संयंत्र को 5 COC से ऊपर संचालित करने के लिए सभी उपाय किए जाएँगे जिससे पानी की खपत को और कम करने में मदद मिलेगी। इसके अलावा, बहु-परत ड्रिफ्ट एलिमिनेटर्स का उपयोग करके कूलिंग टावर में ड्रिफ्ट हानि को 0.02% से कम रखा जाएगा।



2. कूलिंग टावर से निकलने वाले ब्लो डाउन जल के पुनर्चक्रण और पुनः उपयोग के लिए सीडब्ल्यू ब्लो डाउन रीसायकल योजना को अपनाया जाएगा। शेष सीडब्ल्यू ब्लो डाउन जल को मेकअप के लिए राख प्रबंधन प्रणाली में पुनर्चक्रित किया जाएगा। राख प्रबंधन प्रणाली के मेकअप के लिए किसी भी ताजे पानी का उपयोग नहीं किया जाएगा।
3. जल पूर्व-उपचार (पीटी) संयंत्र में, पीटी संयंत्र के क्लेरिफायरों के अंतर्प्रवाह जल को पुनः प्राप्त करने के लिए गाढ़ापन (थिकनर) स्थापित किया जाएगा। गाढ़ापन (थिकनर) से लगभग 75% जल पुनः प्राप्त किया जाता है।
4. विभिन्न स्रोतों से एकत्रित अपशिष्ट को आवश्यक उपचार के बाद कोयला हैंडलिंग संयंत्र धूल दमन प्रणाली में उपयोग किया जाएगा।
5. 30 केएलडी क्षमता वाले सीवेज ट्रीटमेंट प्लांट (एसटीपी) में उत्पन्न सीवेज का उपचार किया जाता है और बागवानी में उपयोग किया जाता है।
6. राख निपटान के लिए उच्च सांद्रता वाली स्लरी निपटान प्रणाली अपनाई जाएगी जिससे पानी की आवश्यकता काफी हद तक कम हो जाएगी।

1.2.2 शोर वातावरण

निम्नलिखित उपाय अपनाए जा रहे हैं/अपनाए जाएंगे:

- टीजी सेट को ध्वनिक आवरण के साथ प्रदान किया जाएगा
- कंप्रेसर को ध्वनिक दीवार पैनलिंग के साथ एक अलग कमरे में रखा जाएगा।
- जहां भी संभव होगा, ऑपरेटरों के लिए शोर-रोधी केबिन उपलब्ध कराए जाएंगे
- जहां भी आवश्यक हो, इनलेट और आउटलेट मफलर उपलब्ध कराए जाएंगे।
- कंपनी से बचने के लिए आवश्यक स्थानों पर उपयुक्त आइसोलेटर उपलब्ध कराए जाएंगे
- प्रोसेस एयर ब्लोअर, न्यूमेटिक वाल्व आदि को साइलेंसर के साथ प्रदान किया जाएगा
- संपीड़ित वायु लाइनों और भाप लाइनों से रिसाव को रोककर शोर को कम किया जाएगा
- उच्च ध्वनि क्षेत्रों को चिह्नित किया गया है तथा वहां रुकावट और अवरोधक लगाए गए हैं।
- कार्यस्थल पर विभिन्न स्थानों पर उच्च ध्वनि स्तर के जोखिम और उचित नियंत्रण उपायों को प्रदर्शित किया जाएगा।



- शोर नियंत्रण के संबंध में डिजाइन/स्थापना निर्माताओं द्वारा निर्दिष्ट अनुसार की जाएगी तथा उसका कड़ाई से पालन किया जाएगा।
- जहां भी आवश्यक हो, शोर उत्पन्न करने वाले उपकरणों के आसपास ध्वनि क्षीणन पैनल लगाए जाएंगे।
- सभी घूर्णन उपकरणों/भागों को अच्छी तरह से चिकना किया जाएगा तथा शोर संचरण को कम करने के लिए जहां तक संभव हो, उन्हें आवरण प्रदान किया जाएगा।
- सभी मशीनरी और उपकरणों का नियमित रखरखाव किया जाएगा
- साइट पर नियमित रूप से परिवेशीय शोर स्तर की जाँच की जाएगी
- संयंत्र परिसर के अंदर हरित पट्टी का विकास किया जाएगा जो परिधि और उद्योग के बीच बफर के रूप में काम करेगा, जिससे शोर के स्तर को नियंत्रित किया जा सकेगा।
- इसके अतिरिक्त, प्रभावी ईयर प्लग उपलब्ध कराए जाएंगे तथा उन निर्दिष्ट क्षेत्रों में, जहां शोर का स्तर अधिक है, उनका उपयोग अनिवार्य किया जाएगा।

1.2.3 सामाजिक-आर्थिक वातावरण

लीचिंग से बचने के लिए कार्य योजना

- सभी यार्डों में कठोर सतह रोलिंग और कॉम्पैक्टिंग के बाद आरसीसी फर्श होगा।
- इसके साथ ही, सभी यार्डों में गारलैंड नालियों और गार्ड तालाबों के साथ उचित जल निकासी प्रणाली होगी।

1.2.4 ठोस एवं खतरनाक अपशिष्ट

- संयंत्र से निकलने वाला मुख्य ठोस अपशिष्ट फ्लाई ऐश और बॉटम ऐश होगा। प्रस्तावित विद्युत संयंत्र से निकलने वाली राख का विवरण तालिका 4.14 में दिया गया है। पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय के दिशानिर्देशों के अनुसार फ्लाई ऐश का 100% उपयोग प्रस्तावित है।
- बॉटम ऐश को गीले रूप में और फ्लाई ऐश को सूखे रूप में एकत्र किया जाएगा। उपयोग में आसानी के लिए फ्लाई ऐश को सूखे रूप में एकत्र किया जाएगा।
- ऐश डाइक क्षेत्र 49.31 हेक्टेयर है, जो कि फ्लाई ऐश अधिसूचना दिनांक 31.12.2021 के अनुसार अनुमत 0.1 हेक्टेयर/मेगावाट (अर्थात 1320 मेगावाट के लिए 132 हेक्टेयर) से कम है।



- अनावश्यक स्थिति में अप्रयुक्त फ्लाई ऐश और बॉटम ऐश को मीडियम कंसन्ट्रेशन स्लरी डिस्पोजल (एमसीएसडी) प्रणाली के माध्यम से ऐश डाइक में निपटाया जाएगा।
- उत्पन्न होने वाली निचली राख को वैधानिक दिशा-निर्देशों के अनुसार रोड मिक्स कंक्रीट (आरएमसी) / ईट उत्पादकों / निचले क्षेत्रों को भरने / खदानों के रिक्त स्थानों को भरने के लिए आपूर्ति की जाएगी, जिससे अलग क्षेत्र की आवश्यकता समाप्त हो जाएगी।

तालिका 1.5: प्रस्तावित संयंत्र से राख उत्पादन

क्र. सं.	विवरण	राख की मात्रा मिलियन टीपीए में	प्रबंधन और निपटान
1.	फ्लाई ऐश	2.08	साइलो में संग्रहित करके सीमेंट और ईट निर्माण उद्योगों को भेजा जाएगा। यदि कोई अप्रयुक्त फ्लाई ऐश बची हो, तो उसे ऐश डाइक में संग्रहित किया जाएगा।
2.	बॉटम ऐश	0.52	निर्माण कार्य, खदान रिक्त स्थान भरने आदि में आगे लाभदायक उपयोग के लिए राख बांध को भेजें।

अनावश्यक स्थिति में अप्रयुक्त फ्लाई ऐश और बॉटम ऐश को मीडियम कंसन्ट्रेशन स्लरी डिस्पोजल (एमसीएसडी) प्रणाली के माध्यम से ऐश डाइक में निपटाया जाएगा।

प्रभाव

- ठोस एवं खतरनाक अपशिष्ट के अनुचित भंडारण, प्रबंधन और निपटान से मृदा, भूजल और सतही जल का प्रदूषण होता है।
- संदूषण खतरनाक अपशिष्ट के फैलाव, खतरनाक अपशिष्ट भंडारण क्षेत्र से बहकर आने वाले अपशिष्ट आदि के कारण भी हो सकता है।
- पौधे मिट्टी से प्रदूषक तत्वों को ग्रहण कर लेते हैं तथा विषाक्त पदार्थों को संचित कर लेते हैं, जिससे अंततः मानव/पशु स्वास्थ्य पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है।
- खतरनाक अपशिष्ट और कुछ औद्योगिक अपशिष्ट भी अपनी मात्रा के कारण मृदा प्रोफ़ाइल को बदल सकते हैं, जिससे मृदा की उर्वरता और मृदा सूक्ष्म जीव विज्ञान प्रभावित हो सकता है।
- मिट्टी में रिसकर, विषाक्त पदार्थ भूजल स्तर/जलभृत तक पहुंच सकते हैं और उसे दूषित कर सकते हैं, जिससे वह मानव/पशु उपभोग के लिए अनुपयुक्त हो सकता है।



खतरनाक अपशिष्ट उत्पादन, भंडारण और निपटान

तालिका 1.6: खतरनाक अपशिष्ट विवरण

क्र. सं	अपशिष्ट का प्रकार	पीढ़ी का स्रोत	एचडब्ल्यूएम नियम, 2016 के अनुसार अनुसूची	मात्रा	हैंडलिंग और निपटान
1	प्रयुक्त या खर्च किया हुआ तेल	डीजी सेट संचालन और मशीन संचालन	अनुसूची I, श्रेणी 5.1	60 टीपीए	सीपीसीबी/एसपीसीबी अनुमोदित रिसाइक्लर को सौंप दिया गया
2	तेल युक्त अपशिष्ट या अवशेष	संयंत्र संचालन	अनुसूची I, श्रेणी 5.2	3 टीपीए	सीपीसीबी/एसपीसीबी अनुमोदित रिसाइक्लर को सौंप दिया गया
3	खाली बैरल/कंटेनर/लाइनर दूषित हैं खतरनाक रसायन/अपशिष्ट	खतरनाक रसायनों और अपशिष्टों का प्रबंधन	अनुसूची I, श्रेणी 33.1	11 टीपीए	संग्रहण, भंडारण, परिवहन और अधिकृत पुनर्चक्रणकर्ता को निपटान

- खतरनाक अपशिष्ट का प्रबंधन, भंडारण और निपटान खतरनाक एवं अन्य अपशिष्ट (प्रबंधन एवं सीमापार संचलन) नियम, 2016 के अनुसार किया जाएगा, जिसमें आज तक संशोधन किया गया है।
- खतरनाक अपशिष्ट भंडारण क्षेत्र के साथ अभेद्य फर्श और डब्ल्यूटीपी से जुड़ने वाली जल निकासी नालियों के साथ अलग से कवर किया गया भंडारण क्षेत्र उपलब्ध कराया जाएगा।
- ई-कचरा (लगभग 3.1 टीपीए), बैटरी अपशिष्ट (लगभग 6.1 टीपीए), जैव-चिकित्सा अपशिष्ट (लगभग 0.1 टीपीए) को लागू नियमों और दिशानिर्देशों के अनुसार संभाला, संग्रहीत और निपटाया जाएगा।
- प्रयुक्त बैटरियां आपूर्तिकर्ता के साथ बायबैक समझौते के तहत आपूर्तिकर्ता को वापस कर दी जाएंगी।
- चिकित्सा इकाई से उत्पन्न जैव-चिकित्सा अपशिष्ट को निकटतम सीबीडब्ल्यूटीएफ और/या सीबीडब्ल्यूटीएफ के साथ बीएमडब्ल्यू निपटान समझौता रखने वाले अस्पताल को सौंप दिया जाएगा।

नगरपालिका ठोस अपशिष्ट उत्पादन और प्रबंधन

एमएसडब्ल्यू के अनुचित निपटान से समय के साथ मिट्टी, भूजल और सतही जल दूषित हो सकता है। इससे दुर्गंध की समस्या के साथ-साथ क्षेत्र में रोगवाहकों की संख्या भी बढ़ सकती है।

तालिका 11.10: नगरपालिका ठोस अपशिष्ट उत्पादन और निपटान



एस। नहीं।	विशिष्ट	स्रोत	उत्पन्न मात्रा (TPA)	उपचार का तरीका	निपटान
1	नगरपालिका का ठोस कूड़ा	प्लांट कैटीन	49.2	एकत्रित; रंग कोडित अपशिष्ट बिन, जैविक अपशिष्ट कन्वर्टर्स (OWC) का उपयोग करके अलग किया गया	अकार्बनिक कचरे का निपटान स्थानीय नगरपालिका अधिकृत विक्रेता के माध्यम से किया जाएगा तथा जैविक/जैवनिम्नीकरणीय कचरे का निपटान OWC द्वारा किया जाएगा।

- 49.2 टन प्रति वर्ष उत्पन्न होने वाले ठोस अपशिष्ट (एमएसडब्ल्यू) को संयंत्र परिसर में रणनीतिक रूप से स्थापित रंग-कोडित बिन संग्रहण प्रणाली का उपयोग करके, स्रोत पर ही एकत्रित और पृथक किया जाएगा। संयंत्र में प्रस्तावित जैविक अपशिष्ट परिवर्तकों में, ठोस अपशिष्ट के जैविक घटक को पृथक करके खाद बनाया जाएगा। शेष अपशिष्ट को नगरपालिका अपशिष्ट डंप स्थल पर अंतिम निपटान के लिए ठेकेदार को सौंप दिया जाएगा।

1.3 वैकल्पिक साइट और प्रौद्योगिकी का विश्लेषण

प्रस्तावित विस्तार परियोजना 2x300 मेगावाट (चरण- I, परिचालन) और 2x660 मेगावाट (चरण-II, निर्माणाधीन) के विस्तार के लिए है, जिसकी क्षमता 2x800 मेगावाट (1600 मेगावाट, चरण- III अल्ट्रा सुपर क्रिटिकल टीपीपी के तहत) ग्राम सरगबुंदिया, धनदानी, पलाडी, खोरदल, पहांदा और पाठाडी, तहसील करतला जिला कोरबा, छत्तीसगढ़ में मौजूदा प्लांट क्षेत्र के भीतर प्रस्तावित है। कोरबा टीपीपी का कुल भूमि क्षेत्र 505.58 हेक्टेयर है। प्रस्तावित विस्तार मौजूदा परियोजना परिसर के भीतर सहजता से एकीकृत होगा, इसके लिए किसी अतिरिक्त भूमि की आवश्यकता नहीं होगी। स्थापित बुनियादी ढांचे, रसद, जल स्रोतों और कोयला खदानों से निकटता का लाभ उठाते हुए, परियोजना उपलब्ध संसाधनों का लाभ उठाती है

1.4 पर्यावरण निगरानी कार्यक्रम

पर्यावरण प्रबंधन प्रभाग



प्रदूषण नियंत्रण की तरह ही निगरानी भी उतनी ही महत्वपूर्ण है क्योंकि नियंत्रण उपायों की प्रभावशीलता केवल निगरानी से ही निर्धारित की जा सकती है। सीईसीबी/सीपीसीबी के दिशानिर्देशों के अनुसार, परियोजना-पश्चात निगरानी के अंतर्गत निम्नलिखित नियमित निगरानी कार्यक्रम लागू किया जाएगा। ताप विद्युत संयंत्र के निर्माण और संचालन में शामिल प्रमुख पर्यावरणीय पहलुओं का ध्यान एक पूर्ण विकसित बहु-विषयक पर्यावरण प्रबंधन प्रभाग (ईएमडी) द्वारा रखा जाएगा, जिसके प्रमुख कार्य पूरे संयंत्र और आसपास के पर्यावरण के प्रबंधन हेतु पर्यावरण, सुरक्षा और व्यावसायिक स्वास्थ्य से संबंधित होंगे।

यह अनुमान लगाया गया है कि प्रस्तावित विस्तार परियोजना के सामाजिक-आर्थिक प्रभाव से स्थानीय निवासियों के लिए रोजगार के अवसरों में सकारात्मक वृद्धि होगी। इस परियोजना में पुनर्वास और पुनर्वास से संबंधित कोई समस्या नहीं है। परियोजना का बुनियादी ढाँचा क्षेत्र के लोगों के लिए उपयोगी होगा। राज्य सरकार के राजस्व में योगदान जन कल्याण और संवर्धित विकास में लगाया जाएगा। संपूर्ण परियोजना क्षेत्र किसी भी लुप्तप्राय वनस्पति और जीव-जंतु से रहित है। इसलिए, प्रस्तावित विस्तार परियोजना से पर्यावरण या आस-पास के कर्मचारियों आदि पर कोई प्रभाव पड़ने की संभावना नहीं है। यह ईएमडी प्रस्तावित मेगा पावर प्लांट से संबंधित पर्यावरणीय कार्यों की अतिरिक्त ज़िम्मेदारी संभालेगा।

परिचालन प्रमुख विद्युत स्टेशन के संचालन एवं रखरखाव में परियोजना कंपनी के हितों का प्रतिनिधित्व करेगा तथा ओ एंड एम के कामकाज की देखरेख करेगा।

हरी पट्टी

हरित पट्टी में सीपीसीबी के दिशानिर्देशों के अनुसार वृक्षारोपण किया जाएगा। उपयुक्त स्वदेशी स्थानीय तेजी से बढ़ने वाली प्रजातियों और उच्च कार्बन अवशोषण क्षमता वाले हरित पट्टी विकास और वृक्षारोपण पर विचार किया जाएगा।

ईएमपी लागत

ईएमपी के लिए शीर्ष हैं: इलेक्ट्रोस्टैटिक प्रीसिपिटेटर, चिमनी, कूलिंग टॉवर जिसमें सिविल कार्य शामिल हैं, राख जल पुनःपरिसंचरण सहित राख प्रबंधन, राख निपटान सिविल कार्य, धूल निष्कर्षण और दमन प्रणाली, डीएम प्लांट अपशिष्ट उपचार प्रणाली, सीवरेज संग्रह, उपचार और निपटान, ग्रीन



बेल्ट और भूनिर्माण, कम नॉक्स बर्नर, वर्षा जल संचयन, सौर ऊर्जा दोहन, पर्यावरण प्रयोगशाला और पर्यावरण निगरानी को बढ़ाना, सीईएमएस, सीएएक्यूएमएस, ईक्यूएमएस निगरानी प्रणाली और मुख्य द्वार डिस्प्ले बोर्ड और कोयला भंडारण क्षेत्र में विंड ब्रेकिंग वॉल, ड्राई फॉग सिस्टम और आरसीसी फ्लोरिंग।

पर्यावरण संरक्षण उपायों के लिए 1384.41 करोड़ रुपये की लागत का प्रावधान तथा 22 करोड़ रुपये प्रति वर्ष की आवर्ती लागत निर्धारित की गई है।

1.7 अतिरिक्त अध्ययन

जोखिम मूल्यांकन, खतरा विश्लेषण: प्रक्रिया और कच्चे माल (एलडीओ/एचएसडी) से जुड़े जोखिम का अनुमान लगाया गया और उचित शमन उपाय प्रदान किए गए।

क्लोरीन और जलीय अमोनिया के विषाक्त उत्सर्जन के कारण उत्पन्न खतरे का आकलन DNV के PHAST v8.71 सॉफ्टवेयर और गूगल अर्थ पर चिह्नित खतरे वाले क्षेत्र की सहायता से किया गया है।

संयंत्र के भीतर: परिचालन चरण के दौरान संयंत्र में कार्यरत कार्मिक।

संयंत्र के बाहर: परियोजना स्थल के 1.0 किमी के भीतर कोई बड़ी बस्ती नहीं है।

हालाँकि, सभी संभावित जोखिम शमन उपायों को लागू करके इसे न्यूनतम किया जा सकता है।

आपदा प्रबंधन योजना: स्तर I, II और III आपातकाल के साथ ऑन साइट और ऑफसाइट आपातकालीन योजना तैयार की गई है और इस ईआईए/ईएमपी रिपोर्ट के अध्याय 7 में इसका विस्तृत विवरण दिया गया है।

1.8 परियोजना लाभ

सीईआर गतिविधियों के लिए 33.7 करोड़ रुपये का एक अलग बजट (मंत्रालय के दिनांक 01.05.2018 के कार्यालय ज्ञापन के अनुसार) सामाजिक ईएमपी (सीईआर) गतिविधियों के लिए आवंटित किया गया है, जिसमें पिछले ईसी के लिए पीएच के दौरान उठाए गए मुद्दों/राय (सार्वजनिक आवश्यकताओं) पर विचार किया गया है।

1.9 पर्यावरण प्रबंधन योजना



उपरोक्त अनुभागों में सुझाए गए पर्यावरण संरक्षण उपायों का अनुपालन करने के लिए, परियोजना प्रबंधन ने पर्यावरण संरक्षण और सुरक्षा उपायों के लिए बजटीय प्रावधान किया है। ईएमपी की कुल पूंजीगत लागत 1384.41 करोड़ रुपये है।

1.10 निष्कर्ष

यह अनुमान लगाया गया है कि प्रस्तावित विस्तार परियोजना के सामाजिक-आर्थिक प्रभाव से स्थानीय निवासियों के लिए रोज़गार के अवसरों में सकारात्मक वृद्धि होगी। प्रस्तावित विस्तार परियोजना मौजूदा संयंत्र परिसर के भीतर ही होगी। इस परियोजना में पुनर्वास और पुनर्वास से संबंधित कोई समस्या नहीं है। परियोजना का बुनियादी ढाँचा क्षेत्र के लोगों के लिए उपयोगी होगा। राज्य सरकार के राजस्व में योगदान जन कल्याण और संवर्धित विकास में लगाया जाएगा। संपूर्ण परियोजना क्षेत्र किसी भी लुप्तप्राय वनस्पति और जीव-जंतु से रहित है। इसलिए, प्रस्तावित विस्तार परियोजना से पर्यावरण या आस-पास के पारिस्थितिकी तंत्र पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ने की संभावना नहीं है।
