

## कार्यकारी सारांश

### अध्याय १: परिचय

ए) मैसर्स. छत्तीसगढ़ डिस्टिलरीज लिमिटेड (सीडीएल), सर्वे क्रमांक ६३५, ग्राम - खपरी, कुम्हारी, जिला- दुर्ग, छत्तीसगढ़ पर स्थित है।

बी) सीडीएल के प्रबंधन ने मौजूदा डिस्टिलरी परिसर में ५० टीपीडी सॉल्वेंट और एस्टर संयंत्र स्थापित करने की योजना बनाई है। सीडीएल केडिया परिवार द्वारा संचालित वनसीड ग्रुप का एक गौरवशाली उद्यम है, वनसीड ग्रुप आज विभिन्न उद्योगों में कई व्यावसायिक उद्यमों का एक एकीकरण है। समूह तेजी से विकास पथ पर है और जल्द ही एक मशहूर नाम बन जाएगा। समूह की विविध पदचिह्न मौजूदा समय में सफल होने की इसकी क्षमता, चपलता और महत्वाकांक्षा का प्रमाण है। छत्तीसगढ़ डिस्टिलरीज लिमिटेड १५ नवंबर १९८८ को इनकॉर्पोरेटेड एक सार्वजनिक कंपनी है। इसे गैर-सरकारी कंपनी के रूप में वर्गीकृत किया गया है और कंपनी रजिस्ट्रार, कोलकाता में पंजीकृत है। श्री राजेश कुमार गौतम (निदेशक) सीडीएल के आवेदक और अधिकृत सदस्य हैं। यह परियोजना क्षेत्र के सामाजिक और आर्थिक माहौल को बदलने में योगदान देगी।

सी) प्रस्तावित सॉल्वेंट और एस्टर संयंत्र गांव - खपरी, कुम्हारी, जिला में मौजूदा डिस्टिलरी परिसर जो कि दुर्ग, छत्तीसगढ़ में स्थापित किया जाएगा। प्लॉटका कुल क्षेत्रफल १, २१, ४०६ वर्ग मीटर है। सॉल्वेंट प्लांट के लिए प्रस्तावित क्षेत्रफल २०२४ वर्ग मीटर है। और भूमि उपयोग (land use) पैटर्न में कोई बदलाव नहीं किया जायेगा।

डी) इस क्षेत्र में उत्कृष्ट संचार सुविधाएं हैं और यह रेल और सड़क मार्ग से जुड़ा हुआ है। यह स्थान कच्चे माल और उत्पादों के परिवहन के लिए आसानी से उपलब्ध है।

ई) पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (एमओईएफसीसी) द्वारा जारी पर्यावरणीय प्रभाव आकलन (ईआईए) अधिसूचना संख्या एस.ओ. १५३३ (ई) दिनांक १४.०९.२००६ और उसमें संशोधन के अनुसार; नई दिल्ली यह परियोजना टाइप ५(एफ), श्रेणी ए के अंतर्गत आती है। तदनुसार, फॉर्म १ आवेदन MoEFCC, नई दिल्ली को प्रस्तुत किया है; और पत्र क्रमांक J-११०११/१६६/२०२३-IA II (I) दिनांक २७ मई २०२३ के माध्यम से टीओआर प्रदान किए गए हैं।

एफ) सीडीएल ने अध्ययन क्षेत्र में विभिन्न पर्यावरणीय मापदंडों पर उद्योग के प्रभाव का आकलन करने और ईआईए रिपोर्ट और पर्यावरण प्रबंधन योजना (ईएमपी) तैयार करने के लिए एक पर्यावरण सलाहकार के रूप में मैसर्स एसडी इंजीनियरिंग सर्विसेज प्राइवेट लिमिटेड की सेवाएं बरकरार रखी हैं।

### जी) परियोजना कार्यान्वयन करनेका महत्व और औचित्य:

१.) डिस्टिलरीज कच्चे इथेनॉल या अल्कोहल के रूप में आरएस-रेक्टिफाइड स्पिरिट बना रही हैं। अशुद्ध अल्कोहल/आरएस का उपयोग न होने की स्थिति में, इन उत्पादों का उपयोग औद्योगिक

रसायन बनाने के लिए किया जा सकता है। इन उत्पादों का उपयोग करने के लिए, एथिल एसीटेट और अन्य समान सॉल्वेंट्स अच्छे उत्पाद हैं।

ii) नियंत्रण प्रौद्योगिकियों को डिजाइन करते समय विनिर्माण के दौरान वायु, तरल अपशिष्ट और ठोस अपशिष्ट (solid waste) के संभावित उत्सर्जन को ध्यान में रखा गया है। उत्सर्जन को कम करने और कचरे माल की आवश्यकताओं का न्यूनतम उपयोग सुनिश्चित करने के लिए अनुसंधान एवं विकास प्रयास किए जाएंगे। पर्यावरण प्रदूषण को कम करने के लिए प्रत्येक प्रक्रिया में इष्टतम प्रक्रिया स्थितियाँ सुनिश्चित की जाएंगी।

iii. यह परियोजना उपलब्ध कुशल और अकुशल जनशक्ति के आधार पर और/या आवश्यक क्षेत्र में प्रशिक्षण प्रदान करके आसपास के गांवों के स्थानीय लोगों के लिए प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष रोजगार के अवसर पैदा कर देगी। कुल प्रत्यक्ष रोजगार लगभग ३५ लोगों का है। यह क्षेत्रों में विभिन्न प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष व्यवसायों के कारण लोगोकी कमाई बढ़ सकती है।

## अध्याय २: परियोजना विवरण

### ए) परियोजना का स्थान:

i) परियोजना की भौगोलिक स्थिति २१°१६'३१.९१" उत्तर अक्षांश और ८१°३१'४७.९०" पूर्व देशांतर (Longitude) है। प्राधिकरण के पास कुल १,२१,४०६ वर्ग मीटर भूमि है। कुल भूमि का उद्योग ने २०२४ वर्ग मी निर्मित क्षेत्र सॉल्वेंट प्लांट के लिये निर्धारित किया है। ४०,०६३.९ वर्ग मीटर पर हरित पट्टी विकसित की गई।

ii) यह स्थान कचरे माल और तैयार उत्पादों के परिवहन के लिए आसानी से उपलब्ध है। स्थानीय प्राधिकरण ने विद्युत ऊर्जा, निरंतर जल आपूर्ति, आंतरिक सड़क नेटवर्क, बाहरी पहुंच सड़क आदि जैसी सभी बुनियादी सुविधाएं उपलब्ध है।

## तालिका १: परियोजना बैठक और पर्यावरण सेटिंग्स

सं.	ब्यौरा	विवरण
१.	उद्योग का नाम और पता	छत्तीसगढ़ डिस्टिलरीज लिमिटेड (सीडीएल) स. क्रमांक ६३५, ग्राम- खपरी, कुम्हारी, जिला:दुर्ग, छत्तीसगढ़
२.	कुल अर्जित भूमि	१,२१,४०६ वर्ग. मी. (१२.१४ हेक्टे.)
३.	ऊंचाई	एमएसएल से ऊंचाई ३१० मीटर
४.	निकटतम बस्ती	रायपुर दक्षिण पूर्व की ओर १०.५ कि.मी. पर है
५.	निकटतम शहर	रायपुर दक्षिण पूर्व की ओर १०.५ कि.मी. पर है
६.	निकटतम राजमार्ग	NH- ५३ (दुर्ग-रायपुर राजमार्ग): २.७५ किमी
७.	परियोजना स्थल से निकटतम रेलवे ट्रैक	कुम्हारी रेलवे स्टेशन से दक्षिण पश्चिम की ओर ३.८ किमी दूर है
८.	निकटतम हवाई अड्डा	रायपुर हवाई अड्डा दक्षिण पूर्व की ओर २४ कि.मी. पर है
९.	निकटतम पर्यटन स्थल	१० किमी के दायरे में कोई नहीं
१०.	रक्षा प्रतिष्ठान	१० किमी के दायरे में कोई नहीं
११.	पुरातात्विक महत्व का स्थान	माँ महामाया देवी मंदिर १.२ किमी दक्षिण पूर्व की ओर; पुरातत्व विभाग द्वारा अधिसूचित नहीं
१२.	पर्यावरण संवेदनशील क्षेत्र	१० किमी के दायरे में कोई नहीं
१३.	आरक्षित/संरक्षितवन/राष्ट्रीय उद्यान/वन्यजीव अभयारण्य	१० किमी के दायरे में कोई नहीं
१४.	निकटतम धाराएँ / नदियाँ / जल निकाय (परियोजना स्थल से)	खारुन नदी १.३५ किमी (पूर्व)
१५.	निकटतम औद्योगिक क्षेत्र	१० किमी के दायरे में कोई नहीं
१६.	अंतरराज्यीय सीमा कोई	कोई नहीं
१७.	साइट (भू) निर्देशांक (सभी कोने)	अक्षांश २१°१६'४०.६६"उत्तर देशांतर ८१°३१'३९.१८" पूर्व अक्षांश २१°१६'२५.२९" उत्तर देशांतर ८१°३१'४०.६७" पूर्व अक्षांश २१°१६'२५.६२" उत्तर देशांतर ८१°३१'४७.०५" पूर्व अक्षांश २१°१६.४२" उत्तर देशांतर ८१°३१'४६.६३" पूर्व

## बी) उत्पाद विवरण:

### तालिका २: उत्पाद विवरण

क्रम संख्या	उत्पाद का नाम	यूओएम	मात्रा
१.	एथिल एसीटेट	टीपीडी	५०
२.	ब्यूटाइल एसीटेट	टीपीडी	५०
३.	आइसोप्रोपिल एसीटेट	टीपीडी	५०
४.	एन प्रोपाइल एसीटेट	टीपीडी	५०

(एक समय में केवल एक ही उत्पाद का निर्माण किया जाएगा)

### सी (संसाधनों और उपचार की उपलब्धता

- **बिजली:** संयंत्र के लिए आवश्यक कुल बिजली ३१. मेगावाट होगी (मौजूदा डिस्टिलरी के लिए २७. मेगावाट + सॉल्वेंट प्लांट के लिए ०.४ मेगावाट); मौजूदा ३.५ मेगावाट सीपीपी से खपत।
- **पानी:** कुल मीठे पानी की आवश्यकता ७७७ सीएमडी होगी; मौजूदा डिस्टिलरी के लिए ६९० सीएमडी और प्रस्तावित सॉल्वेंट प्लांट के लिए ८७ सीएमडी होगा; यह पानी खारून नदी से उपलब्ध होगा; राज्य जल संसाधन विभाग की मौजूदा अनुमति पर्याप्त है।
- **जनशक्ति:** प्रशासन और उत्पादन उद्देश्यों के लिए आवश्यक जनशक्ति की भर्ती स्थानीय स्तर पर की जाएगी। ३५ नंबर की आवश्यकता. शिफ्टों में काम करने वाले स्टाफ सदस्यों सहित कार्यबल।
- **भाप की आवश्यकता:** यूनिट के लिए भाप की आवश्यकता मौजूदा ३५ टीपीएच डिस्टिलरी यूनिट बॉयलर से ली जा सकती है
- **डीजी सेट:** २ x १२५० केवीए के मौजूदा डीजी सेट का उपयोग किया जाएगा।
- **लागत:** कुल अनुमानित परियोजना लागत रु.१४१० लाख जिसमें से रु. २८५ लाख ईएमपी पर पूंजीगत व्यय के लिए रखे जाएंगे। सीईआर की ओर रु. ३० लाख।
- **अपशिष्ट उत्पादन:** मौजूदा डिस्टिलरी: ९७० सीएमडी और प्रस्तावित सॉल्वेंट परियोजना: १७ सीएमडी [प्रस्तावित परियोजना से औद्योगिक अपशिष्ट में प्रक्रिया अभिक्रिया के कारण उत्पन्न पानी शामिल होगा]। प्रस्तावित ईटीपी में अपशिष्ट जल का उपचार किया जाएगा।
- **वायु उत्सर्जन:** किसी नए बॉयलर या टीएफएच की आवश्यकता नहीं होगी क्योंकि भाप मौजूदा ३५ टीपीएच डिस्टिलरी यूनिट बॉयलर से ली जाएगी। ४५ मीटर ऊंचाई के साथ-साथ ईएसपी का स्टैक प्रदान किया गया है।

## ठोस(waste solid) अपशिष्ट प्रबंधन:

- गैर-खतरनाक अपशिष्ट उत्पादन: प्रस्तावित विलायक परियोजना से: शून्य।
- मौजूदा डिस्टिलरी यूनिट से: ईटीपी कीचड़ - लगभग ५०० किलोग्राम/दिन निकलेगा; और खाद के रूप में उपयोग किया जायेगा है। बॉयलर राख- ७६ टीपीडी उत्पन्न; स्वयं की ईट निर्माण इकाई में उपयोग किया जायेगा है।
- खतरनाक अपशिष्ट उत्पादन:

### तालिका ३: खतरनाक अपशिष्ट का विवरण

विवरण	मौजूदा	प्रस्तावित	निपटान
प्रयुक्त तेल	२०० लीटर/वर्ष	२० लीटर/वर्ष	अधिकृत पुनर्चक्रणकर्ताओं को बेचा गया
जैविक अवशेष	-	३९.६ एमटीए	सीएचडब्ल्यूटीएसडीएफ को सुपूरुद किया जायेगा
ईटीपी कीचड़	-	३.३एमटीए	

- गंध प्रदूषण: रसायनों के रख-रखाव से गंध होगी लेकिन यह परिचालन क्षेत्र तक ही सीमित होगी। कार्यस्थल की निगरानी की जायेगी।

- मानदंडों का अनुपालन: अपशिष्ट उपचार और निपटान, ठोस और खतरनाक अपशिष्ट प्रबंधन और निपटान के साथ-साथ उत्सर्जन प्रबंधन के संबंध में, जहां भी लागू हो, सीपीसीबी/एसपीसीबी या किसी अन्य संबंधित प्राधिकारी द्वारा निर्दिष्ट सभी प्रासंगिक अधिनियम, नियम और दिशानिर्देश उद्योग द्वारा सख्ती से पालन किए जाएंगे।

## अध्याय 3: पर्यावरण का विवरण

पर्यावरण एवं वन मंत्रालय, दिल्ली से प्राप्त मानक टीओआर के अनुसार आधारभूत पर्यावरणीय गुणवत्ता की स्थिति में लाने के लिये प्रासंगिक मापदंडों के लिए पर्यावरण के नमूने एकत्र किए गए और उनका विश्लेषण किया गया। अध्ययन क्षेत्र, प्रस्तावित स्थल से १० किमी के दायरे के भीतर के क्षेत्र के रूप में परिभाषित किया गया है। मौसम संबंधी स्थितियों, परिवेशी वायु गुणवत्ता, पानी की गुणवत्ता, मिट्टी की गुणवत्ता और शोर के स्तर को मापने के लिए क्षेत्र की निगरानी जनवरी २०२३ में शुरू की गई थी। रिपोर्ट में जनवरी-फरवरी-मार्च २०२३ की अवधि के दौरान निगरानी किए गए डेटा और विभिन्न स्रोतों से एकत्र किए गए माध्यमिक डेटा शामिल हैं जिनमें भूजल, मिट्टी, कृषि, वन आदि से संबंधित सरकारी विभाग शामिल हैं। बेसलाइन मॉनिटरिंग इंड रिसर्च एंड डेवलपमेंट हाउस प्राइवेट लिमिटेड द्वारा की गई है। यह कंपनी एक MoEF&CC, भारत सरकार, नई दिल्ली से मान्यता प्राप्त और ISO ९००१:२०१५, ISO १४००१:२०१५, ISO ४५००१:२०१८ NABL प्रमाणित कंपनी।

संकलन के बाद प्राप्त परिणामों की व्याख्या प्रत्येक घटक के लिए संबंधित पर्यावरण मानकों के अनुसार इस प्रकार की गई:

**.वायु पर्यावरण:**

गर्मी के मौसम के लिए आईएमडी छत्तीसगढ़ स्टेशन से मेट्रोलॉजिकल डेटा प्राप्त किया गया था। तदनुसार, ९ अलग-अलग स्थानों पर परिवेशी वायु गुणवत्ता (AAQ) निगरानी स्टेशन स्थापित किए गए। एक्यू पैरामीटर्स की निगरानी पीएम<sub>10</sub>, पीएम<sub>2.5</sub>, सल्फर डाइऑक्साइड, नाइट्रोजन के ऑक्साइड और कार्बन मोनोऑक्साइड थे।

**तालिका 4:** परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी (एक्यूएम) स्थान

क्रम संख्या	स्थान	परियोजना स्थल से दूरी (किमी)	परियोजना स्थल के संबंध में दिशा अक्षांश	अक्षांश	देशांतर
१.	परियोजना स्थल	-	-	२१°१६'३४९१."N	८१°३१'४७९."E
२.	हथबंद	२८२.	एनई	२१°१७'१८.२१"N	८१°३३'१३.४९"E
३.	तेन्दुआ	३.५५	ईएनई	२१°१७'४२.९५"N	८१°३३'२६.४३"E
४.	बीरगाव	९११.	ईएनई	२१°१८'३७.५०"N	८१°३६'३४.८३"E
५.	जारवाई	३९७.	पूर्व	२१°१६'२९१७."N	८१°३४'४.७७"E
६.	गुमा	४९९.	पूर्वोत्तर	२१°१८'२५६.४"N	८१°३३'५३.७४"E
७.	कुम्हारी	३.५८	एसएसडब्ल्यू	२१°१४'५०.६०"N	८१°३०'५१.९८"E
८.	रायपुर	९९.६	ईएसई	२१°१४'४७.४५"N	८१°३७'१२.९१"E
९.	नांदुरी	८४९.	डब्ल्यूएसडब्ल्यू	२१°१४.३०२८."N	८१°२७'२४.३७"E

♣ पीएम<sub>10</sub> की अधिकतम सांद्रता परियोजना स्थल पर ६६.८  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  और न्यूनतम सांद्रता रायपुर में ४६.३  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  थी। PM<sub>2.5</sub> की अधिकतम सांद्रता परियोजना स्थल पर ३१२.  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  थी और न्यूनतम सांद्रता हथबंद पर १२७.  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  थी।

♣ गैसीय प्रदूषकों, SO<sub>2</sub> की अधिकतम सांद्रता परियोजना स्थल पर २६.४  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  थी और न्यूनतम सांद्रता रायपुर में १२.६  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  थी। परियोजना स्थल पर गैसीय प्रदूषकों, NO<sub>x</sub> की अधिकतम सांद्रता ३३.५  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  थी और हथबंद और बीरगांव में न्यूनतम सांद्रता १७.५  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  थी।

♣ सभी स्थानों पर CO की अधिकतम सांद्रता <०.१  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  पाई गई।

♣ अध्ययन क्षेत्र और परियोजना स्थल पर परिवेशीय वायु गुणवत्ता NAAQS द्वारा निर्धारित CPCB की निर्धारित सीमा के भीतर है।

तालिका ५: परिवेशी वायु गुणवत्ता परिणाम

प्राचल(पैरामिटर)	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	CO	
इकाई	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	
NAAQS सीमा	≤८०	≤८०	≤१००	≤६०	≤०४	
परियोजना स्थल	न्यूनतम	२११०.	२९२०.	६११०.	२२३०.	<०.१
	अधिकतम	२६.४०	३३.५०	६६.८०	३१२०.	<०.१
	औसत	२६.०३	३३०४.	६६.६२	३०.६५	<०.१
	१८वाँ प्रतिशत	२३.५६	३०९.६	६४.५१	२५.८४	<०.१
हथबंद	न्यूनतम	१३.६०	१७.५०	४८२०.	१२७०.	<०.१
	अधिकतम	२१२०.	२६.४०	५८.४०	२४.५०	<०.१
	औसत	२१०२.	२६.०३	५८.३१	२४४१.	<०.१
	१८वाँ प्रतिशत	१६.५९	२२३७.	५४७४.	१७४७.	<०.१
तेन्दुआ	न्यूनतम	१३८०.	१९२०.	४९३०.	१४७०.	<०.१
	अधिकतम	२०.६०	२६.३०	५८.३०	२०८०.	<०.१
	औसत	२०१४.	२५.७५	५७.९३	२०.५९	<०.१
	१८वाँ प्रतिशत	१७०२.	२२२७.	५४.८२	१७८२.	<०.१
बीरगाव	न्यूनतम	१३२०.	१७.५०	४९९०.	१४३०.	<०.१
	अधिकतम	१९.५०	२४७०.	५७.३०	२०.५०	<०.१
	औसत	१९३२.	२४३३.	५७.३०	२०३२.	<०.१
	१८वाँ प्रतिशत	१७२१.	२१.५६	५३९४.	१८००.	<०.१
जारवाई	न्यूनतम	13.80	१८४०.	४९४०.	१३३०.	<०.१
	अधिकतम	१९२०.	२४९०.	५८.७०	20.50	<०.१
	औसत	१९१.५	२४८१.	५८७०.	२०४१	<०.१
	१८वाँ प्रतिशत	१६.२९	२२४.५	५४.८५	१६.९२	<०.१
गुमा	न्यूनतम	१४१०.	१८२०.	४८.६०	14.20	<०.१
	अधिकतम	२०१०.	२३४०.	५८३०.	२०२०.	<०.१
	औसत	१९८७.	२३३.५	५८२१.	२००.६	<०.१
	१८वाँ प्रतिशत	१७१३.	२१२३.	५५.२७	१७३९.	<०.१

कुम्हारी	न्यूनतम	१५.२०	१९.५०	४९२०.	१३३९.	<0.१
	अधिकतम	१९८०.	२४००.	६०४०.	१८.५०	<0.१
	औसत	१९११.	२३८२	६०१७.	१८२२.	<0.१
	९८वाँ प्रतिशत	१६.९१	२१७३.	६६.६०	१५.७८	<0.१
रायपूर	न्यूनतम	१२.६०	१८१०.	४६.३०	१४२०.	<0.१
	अधिकतम	१९९०.	२३४०.	५७९०.	२०४०.	<0.१
	औसत	१९४९.	२३१२.	५७४४.	२०३१.	<0.१
	९८वाँ प्रतिशत	१६.३३	२०८४.	५३.६१	१८०३.	<0.१
नांदूरी	न्यूनतम	१४.५०	१९२०.	४९.५०	१५.५०	<0.1
	अधिकतम	२०.६०	२५.३०	५७३०.	२१८०.	<0.1
	औसत	२०१४.	२४९३.	५६.९३	२०७०.	<0.1
	९८वाँ प्रतिशत	१७.२६	२२२०.	५३९४.	१७.६९	<0.1

### ii) शोर (नोईज)पर्यावरण:

अध्ययन क्षेत्र के भीतर ९ विभिन्न स्थानों पर शोर का स्तर दर्ज किया गया। परियोजना स्थल पर दिन और रात दोनों समय अधिकतम शोर स्तर क्रमशः ६९.४ डीबी (ए) और ५८.०४ डीबी (ए) देखा गया। हालाँकि, दिन के समय न्यूनतम शोर स्तर ४६.७ डीबी (ए) और रात के समय नंदूरी में ३९.६ डीबी (ए) देखा गया। सभी टिप्पणियाँ सीपीसीबी द्वारा निर्धारित सीमा के भीतर पाई गईं।

शोर के स्तर की आधारभूत निगरानी से पता चलता है कि, प्रचलित शोर के स्तर से अध्ययन क्षेत्र में स्थानीय आबादी को शायद ही कोई परेशानी होगी।



### तालिका ६: शोर नमूनाकरण स्थान

क्रम संख्या	स्थान	परियोजना स्थल से दूरी {किमी}	परियोजना स्थल के संबंध में दिशा अक्षांश	अक्षांश	देशांतर
१	परियोजना स्थल	-	-	२१°१६'३४९१."N	८१°३१'४७९."E
२	हथबंद	०४९.	डब्ल्यूएनडब्ल्यू	२१°१७'१८.२१"N	८१°३३'१३.४९"E
३	तेन्दुआ	४९९.	पूर्वोत्तर	२१°१७'४२.९५"N	८१°३३'२६.४३"E
४	बीरगाव	२७२.	ईएनई	२१°१८'३७.५०"N	८१°३६'३४.८३"E
५.	जारवाई	३३९.	दप	२१°१६'२९१७."N	८१°३४'४.७७"E
६.	गुमा	२९०.	एनडब्ल्यू	२१°१८'२५६.४"N	८१°३३'५३.७४"E
७.	कुम्हारी	९.६६	ईएसई	२१°१४'५०.६०"N	८१°३०'५१.९८"E
८.	रायपूर	७९८.	एसएसडब्ल्यू	२१°१४'४७.४५"N	८१°३७'१२.९१"E
९.	नांदुरी	८.६३	एमएसडब्ल्यू	२१°१४.३०२८."N	८१°२७'२४.३७"E

### तालिका ७ :परिवेशीय शोर गुणवत्ता परिणाम

मानक के अनुसार क्षेत्र कोड	समय स्थान	दिन			रात		
		अधिकतम	न्यूनतम	औसत	अधिकतम	न्यूनतम	औसत
A	परियोजना स्थल	७०३.	६०.५	६६.७	५७.५	५०.०	५३.०
C	हथबंद	५४.८	४८९.	५२०.	४४.५	४१९.	४३२.
C	तेन्दुआ	५४.१	४९४.	५१८.	४३९.	४००.	४१२.
C	बीरगाव	५४.२	४७१.	५०९.	४३५.	४०१.	४१.६
C	जारवाई	५४.२	४७२.	५१.५	४३.६	४२३.	४२७.
C	गुमा	५४७.	४८.६	५१२.	४३४.	४१.६	४२८.
C	कुम्हारी	५४७.	४८२.	५११.	४३०.	४१०.	४१७.
C	रायपूर	५४४.	४६.८	५०७.	४४१.	४१९.	४२.६
C	नांदुरी	५६.४	४६.७	५२१.	४४३.	३९.६	४१७.

नोट: दिन का समय: सुबह ६ बजे से रात १० बजे तक, रात का समय: रात १० बजे से सुबह ६ बजे तक

#### iii) जलविज्ञान:

खारून नदी बालोद जिले के पेटेचुआ से शुरू होकर जिले के पूर्वी हिस्सों में बहती है। यह नदी उत्तर की ओर बहती है और सोमनाथ में शिवनाथ नदी से मिलती है। यह नदी रायपुर एवं दुर्ग जिले की सीमा निर्धारित करती है। इस नदी की लंबाई लगभग १२० किलोमीटर है।

#### iv) सतही और भूजल:

आठ स्थानों से भूजल के नमूने एकत्र किए गए।

#### तालिका ८: भूजल स्थान

क्रम संख्या	स्थान	परियोजना स्थल से दूरी (कि.मी.)	परियोजना स्थल के संबंध में दिशा	अक्षांश	देशांतर
1.	परियोजना स्थल	-	-	२१°१६'३४.९९."N	८१°३१'४७.९."E
2.	कुम्हारी	२ ९२. कि.मी.	दप	२१°१५'१८.१३"N	८१°३०'४७.३०"E
3.	खापरी	०.५२ कि.मी.	डब्ल्यूएनडब्ल्यू	२१°१६'३६.४५"N	८१°३१'३०.११."E
4.	रायपूर	९११. कि.मी.	ईएसई	२१°१४'५३.१५"N	८१°३६'४४.२५"E
5.	तेन्दुआ	३.५९ कि.मी.	एनएनई	२१°१७'४२.९५"N	८१°३३'२६.४३"E
6.	संकरा	२९०. कि.मी.	डब्ल्यूएनडब्ल्यू	२१°१७'२५.४३"N	८१°३०'२२.८८"E
7.	ओटेबंद	६.९३ कि.मी.	एनडब्ल्यू	२१°१९'४०.४१"N	८१°२९'३०.२९"E
8.	नांदुरी	८१०. कि.मी.	एमएसडब्ल्यू	२१°१४.३०२८."N	८१°२७'२४.३७"E

- समस्त भूजल नमूने का पीएच ७.१२. से ७.८८. के बीच है।
- टीडीएस ३६० से ४५० मिलीग्राम/लीटर की सीमा में पाया गया।
- सभी भूजल नमूनों की (hardness) कठोरता १४८ से २३२ मिलीग्राम/लीटर के बीच पाई गई। दो स्थानों पर कठोरता का मान अधिकतम वांछनीय सीमा (२०० मिलीग्राम/लीटर) से अधिक लेकिन अधिकतम अनुमेय सीमा (६०० मिलीग्राम/लीटर) से नीचे है।
- अन्य पैरामीटर जैसे कैडमियम, क्रोमियम, सीसा, जस्ता, कॉपर मैंगनीज, मुक्त अमोनिया, पारा, सेलेनियम, सिल्वर, आर्सेनिक, आदि गैर-पता लगाने योग्य स्तर पर पाए गए।
- इससे यह निष्कर्ष निकलता है कि, आसपास के क्षेत्र में मानवजनित गतिविधियाँ संदूषण का एक संभावित स्रोत हो सकती हैं। इससे यह भी निष्कर्ष निकलता है कि, भूजल पीने के पानी के लिए निर्दिष्ट आईएस १०५००:२०१२ के अनुसार अनुमेय सीमाओं को पूरा करता है और इसलिए पीने के लिए उपयुक्त है, अगर इसे पीने योग्य प्रयोजन के लिए उपयोग करने से पहले उपयुक्त विधि द्वारा कीटाणुरहित किया जाए।

सतही जल: सतही जल के नमूने ७ स्थानों से एकत्र किए गए।

### तालिका ९: सतही जल स्थान

क्रम संख्या	स्थान	प्रकार/प्रकृति	परियोजना स्थल से दूरी {किमी}	दिशा	अक्षांश	देशांतर
१	परियोजना स्थल	जल जलराशि	-	-	२१°१६'३४.९१"N	८१°३१'४७.९"E
२	हातबंद	मध्य नदी-खारून	१३८.	ईएनई	२१°१६'५६.१७"N	८१°३२'२८.९०"E
३	बाना	खारून नदी डी.एस	५.१	एनएनई	२१°१९'०.६६"N	८१°३३'७.९२"E
४	सरोना	खारून नदी यू.एस	५.२१	एसई	२१°१४'२७.८८"N	८१°३३'४६.४९"E
५.	रायपूर	खारून नदी यू.एस	९२.५	एसई	२१°१२'५५.३९"N	८१°३५'३६.६०"E
६.	संक्रा	लघु जलराशि	२.६९	डब्ल्यूएनडब्ल्यू यू	२१°१७'१७.९९"N	८१°३०'२५.९८"E
७.	बेन्दारी	खारून नदी डी.एस	९९४.	पूर्वोत्तर	२१°२०'३०.०७"N	८१°३५'४३.६०"E

- सभी सतही जल के नमूनों का पीएच ७.३२. से ७.८.६ के बीच है।
- टीडीएस १७८ से ३४२ मिलीग्राम/लीटर की सीमा में पाया गया।
- कठोरता वर्गीकरण के अनुसार, सतही जल को मध्यम कठोर के रूप में वर्गीकृत किया जा सकता है।
- बीओडी का मान ५.४ मिलीग्राम/लीटर से १५ मिलीग्राम/लीटर के बीच पाया गया जबकि सीओडी का मान ३२ मिलीग्राम/लीटर से ८६ मिलीग्राम/लीटर के बीच पाया गया।
- अन्य पैरामीटर जैसे कैडमियम, क्रोमियम, सीसा, जस्ता, तांबा, मैंगनीज, मुक्त अमोनिया, पारा, सेलेनियम, सिल्वर, आर्सेनिक, आदि सभी सतही जल के नमूनों में गैर-पता लगाने योग्य स्तर पर पाए गए।

आईएस २२९६:१९९२ के साथ सतही जल परिणामों की तुलना से पता चलता है कि पानी का नामित सर्वोत्तम उपयोग श्रेणी ए और बी के अंतर्गत आता है। उचित जल उपचार विधि/प्रौद्योगिकियों के बाद पानी का उपयोग घरेलू उद्देश्यों के लिए किया जा सकता है।

### v) भूविज्ञान:

भू-आकृति विज्ञान की दृष्टि से जिला संरचनात्मक मैदानों, संरचनात्मक पहाड़ियों और घाटियों, पेडिमेंट/पेडिप्लेन, अनाच्छादित ढलान और बाढ़ के मैदान को प्रदर्शित करता है, जिसे दो अलग-अलग भौगोलिक इकाइयों में विभाजित किया जा सकता है, जैसे कि छत्तीसगढ़ के बेसिन क्षेत्र से संबंधित केंद्रीय मैदान और निचली पहाड़ियों के दक्षिणी परिधीय लहरदार इलाके। मध्य छत्तीसगढ़ मैदान को प्रोटेरोज़ोइक चट्टानों पर संरचनात्मक मैदान द्वारा दर्शाया गया है जो जिले के उत्तरी और मध्य भाग में प्रमुख क्षेत्र को कवर करता है। यह इकाई छत्तीसगढ़ के पुराणा

तलछटी बेसिन की चट्टानों पर विकसित की गई है। इस इकाई में बड़े पैमाने पर आड़े-तिरछे फ्रैक्चर और जोड़ हैं।

#### vi) मिट्टी:

अध्ययन क्षेत्र में ८ स्थानों से मिट्टी के नमूने एकत्र किये गये।

- साइट क्षेत्र के आसपास की मिट्टी भूरी है। मृदा वर्गीकरण के अनुसार, अध्ययन क्षेत्र की मिट्टी अधिकतर रेतीली है। रेत की मात्रा ६०.१ से ६१.८% तक होती है।
- अधिकतम नमी की मात्रा जरवाई (१४.६%) में और न्यूनतम नमी की मात्रा गंधेली (१२.५%) में देखी गई है।
- मिट्टी की अधिकतम जल धारण क्षमता जरवाई (२२२%) और न्यूनतम गंधेली(१९%) में है।
- अध्ययन क्षेत्र से एकत्र किए गए मिट्टी के नमूनों के विश्लेषण से पता चलता है कि मिट्टी न तो तरल अपशिष्ट से प्रभावित हुई है और न ही ठोस/खतरनाक कचरे के निपटान से। सरंधता से पता चलता है कि मिट्टी में अंतःस्त्रावण क्षमता अच्छी है।

#### vii) भूमि उपयोग:

अध्ययन क्षेत्र के लिए एक हालिया उपग्रह छवि एनआरएससी से एकत्र की गई थी। छवि की व्याख्या विभिन्न भूमि उपयोग/भूमि कवर वर्गों की पहचान के लिए की गई थी। व्याख्या किए गए भूमि उपयोग/भूमि कवर वर्गों की पुष्टि और संपादन के लिए ग्राउंड ट्रूथिंग की गई थी। भूमि का अधिकांश भाग फसल भूमि से आच्छादित है। अध्ययन क्षेत्र के भूमि उपयोग को निर्मित क्षेत्र (४९.५१%), फसल भूमि (३८.६%), परती भूमि (७.३%), जल निकाय (३.०७%) और नदी (१.५२%) में वर्गीकृत किया गया है।

परियोजना स्थल ऊंचाई पर स्थित है; ऐसी संभावना हो सकती है कि अपशिष्ट पदार्थ पास के खेतों में चला जाए और निचली धारा में फसल भूमि को प्रभावित करें।

#### viii) पारिस्थितिकी और जैव विविधता

प्रस्तावित परियोजना के जैविक मूल्यांकन पर वर्तमान अध्ययन विभिन्न सरकारी और गैर-सरकारी स्रोतों से प्राप्त माध्यमिक डेटा द्वारा समर्थित क्षेत्र के क्षेत्रीय सर्वेक्षण पर आधारित है।

♣ **पुष्प जांच: कोर जोन (प्रस्तावित परियोजना स्थल):** इस क्षेत्र में देखी जाने वाली प्रजातियाँ हैं *अजादिराक्टा इंडिका*, *पिथासेलोबियम डल्से*, *सिजिगियम क्यूमिनी*, *मित्रागिना परविफोलिया*, *एगल मार्मेलोस*, *डायोस्पायरोस मेलानोक्सिलोन*, *बाउहिनिया*, *कैलोट्रोपिस*, *कैसलपिनिया बॉन्ड्यू* और *डालबर्गिया सिस्सू* और कई पर्वतारोही *सेलास्ट्रस पैनिकुलैटस*, *अमेरबेल*, *इपोमिया*।

♣ **बफर जोन (परियोजना सीमा से 10 किमी):** प्रमुख झाड़ियों और जड़ी-बूटियों से आच्छादित ज़मीनी वनस्पति में *आर्जीमोन मेक्सिकाना*, *सोलनम सुराटेंस*, *जेन्थियम स्ट्रुमेरियम*, *इपोमिया कॉर्निया*, *इपोमिया फिस्टुलोसा*, *धतूरा धातु*, *जिजिफस मॉरिटियाना*, *कैलोट्रोपिस प्रोसेरा*, *सिडा कॉर्डिफोलिया*, *विटेक्स नेगुंडो*, *पॉलीगोनम ग्लैब्रम*, *कैसिया टोरा*, *कैनाबिस सैटिवा*, *चेनोपोडियम एल्बम*, *सैक्जिअरम स्पॉटेनम*, *वेव शामिल हैं। एरिया*

ज़िज़ानियोडेस, सायनोडोन डैक्टिलॉन, पार्थेनियम हिस्टेरोफोरस, सैकरम स्पॉटेनम, डेंड्रोक्लामस स्ट्रिक्टस।

- **जीव जंतु जांच:** क्षेत्र में कोई भी महत्वपूर्ण मांसाहारी और शाकाहारी जंगली जानवर नहीं पाया जाता है। लंगूर, नेवला, धारीदार गिलहरी, खरगोश, फल चमगादड़ और जंगली बिल्ली इस क्षेत्र में पाए जाने वाले आम स्तनधारी हैं।
- **अविफौना:** सर्वेक्षण के दौरान देखी गई पक्षियों की प्रजातियाँ ब्लैक हेडेड ओरिओल, बार्न आउल, बया वीवर, ब्लैक ड्रोंगो, ब्लॉसम हेडेड पैराकीट, ब्राउन श्रिके, ग्रे बैकड श्रिके आदि हैं।

### ix) सामाजिक-आर्थिक घटक:

समुदाय को शामिल करके तथ्यात्मक जानकारी एकत्र करने के लिए 12 गांवों में सामाजिक सर्वेक्षण किया गया। द्वितीयक डेटा के लिए 2011 की प्राथमिक जनगणना सार, भारत सरकार, का उपयोग किया गया है। इस प्रकार एकत्रित आंकड़ों की व्याख्या ने अध्ययन क्षेत्र में इस घटक की स्थिति का आकलन करने का आधार बनाया है।

## अध्याय ४: प्रत्याशित पर्यावरणीय प्रभाव और शमन

### उपाय

परियोजना प्रस्तावक द्वारा कार्यान्वयन के लिए अपेक्षित पर्यावरणीय प्रभावों और संबंधित शमन उपायों का सुझाव दिया गया है। आवश्यक शमन उपायों में से कई डिज़ाइन स्थिति में ही निर्मित होते हैं। पर्यावरणीय प्रभावों के प्रबंधन के लिए कानूनी आवश्यकता को भी शामिल किया गया है। संभावित पर्यावरणीय प्रभावों पर चर्चा की गई है और जहां भी संभव हो, मात्रा निर्धारण किया गया है। तदनुसार सकारात्मक प्रभावों को बढ़ाने और नकारात्मक प्रभावों को कम करने के लिए शमन उपाय सुझाए गए हैं।

संभावित पर्यावरणीय प्रभावों को नौ श्रेणियों में विभाजित किया गया है जिनमें वायु गुणवत्ता, शोर और कंपन, सतही जल और भूजल गुणवत्ता, मिट्टी का पर्यावरण और भूमि उपयोग, पारिस्थितिकी और जैव विविधता, सामाजिक आर्थिक और व्यावसायिक स्वास्थ्य शामिल हैं। संयंत्र और मशीनरी की स्थापना के लिए स्थल चयन और स्थल की तैयारी के दौरान प्रभावों की पहचान की जाती है। निर्माण चरण की गतिविधियों और संयंत्र के संचालन के दौरान प्रभावों को सकारात्मक और नकारात्मक प्रभावों का मूल्यांकन करने के लिए वर्गीकृत किया गया है। प्रभावों को सारणीबद्ध रूप में सूचीबद्ध किया गया है और घटकवार शमन उपायों का वर्णन ईआईए के अध्याय ४ में किया गया है। ठोस एवं तरल अपशिष्ट के उत्पादन और उसके निपटान के तरीकों का उल्लेख

किया गया है। निर्माण और परिचालन चरण के दौरान वायु, जल और भूमि प्रदूषण की संभावना और उनके प्रभावों को पहचाना जाता है।

इस उद्योग के लिए विकसित प्रभाव स्कोरिंग प्रणाली के साथ प्रतिकूल प्रभावों को कम करने के उपाय सुझाए गए हैं। संभाव्यता घटना के साथ परिणाम विश्लेषण ने हवा और पानी की गुणवत्ता, भूमि उपयोग और भूमि कवर, व्यावसायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा जैसे प्रत्येक पर्यावरणीय घटक के लिए जोखिम के स्तर का संकेत दिया है। सभी पर्यावरणीय विशेषताओं के लिए प्रभाव स्कोर सारणीबद्ध रूप में दिए गए हैं जो कम या उच्च जोखिम वाले प्रभावों की गंभीरता को दर्शाते हैं।

## ए. वायु पर्यावरण:

• ढेरों से वायु प्रदूषकों के फैलाव का आकलन करने के लिए परिवेशी वायु गुणवत्ता [AAQ] मॉडलिंग की गई है। सीपीसीबी, नई दिल्ली द्वारा सुझाया गया गणितीय मॉडल आईएससीएसटी-३, १९९६ वायुमंडल में वायु प्रदूषकों में वृद्धि और स्टैक के माध्यम से उनके फैलाव को इंगित करता है। मौजूदा परिचालन के लिए गर्मी के मौसम में, पीएम<sub>10</sub>, पीएम<sub>2.5</sub> और SO<sub>2</sub> के लिए अधिकतम जीएलसी की गणना क्रमशः ०.१७ µg/m<sup>3</sup>, ०.११ µg/m<sup>3</sup> और ४.५८ µg/m<sup>3</sup> (ई दिशा में ५०० मीटर) की जाती है। इस प्रकार, स्टैक से PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>, SO<sub>2</sub> जैसे गैसीय उत्सर्जन के कारण AAQ पर कोई महत्वपूर्ण प्रभाव नहीं पड़ेगा।

• कच्चे माल और तैयार उत्पादों के परिवहन के लिए उपयोग किए जाने वाले वाहनों के पास पीयूसी प्रमाणीकरण होना चाहिए। परिसर के अंदर सड़कों पर प्रभावी जल छिड़काव किया जाएगा। निर्माण सामग्री का परिवहन ढके हुए ट्रकों/वाहनों के माध्यम से होगा।

## बी. शोर पर्यावरण:

• संयंत्र में शोर के स्रोत पंप, कंप्रेसर और बॉयलर से अचानक भाप का निकलना है। ईटीपी/सीपीयू और डीजी सेट में ब्लोअर शोर के अन्य स्रोत हो सकते हैं। डीजी सेट को सभी तरफ से ध्वनिक आवरण से ढका जाना चाहिए और शोर वाले क्षेत्रों में ऑपरेटरों द्वारा पीपीई पहनने की सिफारिश की जाती है।

## सी. जल पर्यावरण:

- ७७७ सीएमडी (मौजूदा+प्रस्तावित) की ताजे पानी की आवश्यकता और सीजीडब्ल्यूए और राज्य जल संसाधन विभाग से ली जाएगी। विभिन्न स्रोतों से उत्पन्न अपशिष्ट सतह के साथ-साथ भूजल की गुणवत्ता पर भी प्रतिकूल प्रभाव डाल सकता है।

• भूजल संबंधी प्रभावों को कम करने के लिए शमन उपाय हैं:

- i. अपशिष्ट जल के उपचार के लिए ईटीपी/सीपीयू स्थापित किया जा रहा है।
- ii. उपचारित अपशिष्ट जल का उपयोग बागवानी के लिए किया जाएगा।
- iii. प्रक्रियागत अपशिष्ट जल के पुनर्चक्रण और पुनः उपयोग आदि द्वारा जल की आवश्यकता को कम करने का प्रयास किया जाएगा।
- iv. घरेलू अपशिष्ट जल का फ्लशिंग/हरित पट्टी के लिए पुनः उपयोग किया जाएगा।

- v. सुरक्षा भवन, प्रशासनिक भवन, गोदाम आदि से वर्षा जल संचयन किया जाएगा। इस पानी का उपयोग भूजल पुनर्भरण के लिए किया जाएगा।

## डी. भूमि:

अध्ययन क्षेत्र ३१४ वर्ग किमी में फैला है। उस संदर्भ में परियोजना के कारण भूमि उपयोग और भूमि कवर में संभावित परिवर्तन पूरे क्षेत्र के ०.०१-०.०२% के क्रम में होने की संभावना है, जो अपेक्षाकृत मामूली आंकड़ा है। इसके अलावा पर्यावरणीय जोखिम वर्गीकरण के अनुसार यह मध्यम जोखिम स्तर के अंतर्गत आता है जहां गतिविधि प्रबंधन और संशोधन के अधीन संचालित हो सकती है।

♣ **प्रभाव:** परियोजना के कारण भूमि उपयोग और भूमि आवरण पर संभावित प्रभाव नीचे दिए गए हैं:

- i. भूमि के जल निकासी मानचित्र के संदर्भ में, संयंत्र के पास खारून नदी है। यदि संयंत्र से निकलने वाले अपशिष्ट को नालियों में बहाया जाता है तो जल निकायों के प्रदूषित होने की संभावना है।
- ii. यदि ठोस अपशिष्ट का उचित ढंग से निपटान नहीं किया गया तो इसके कारण आसपास की भूमि का उपयोग प्रभावित हो सकता है। मिट्टी और भूजल प्रदूषित हो सकता है।
- iii. कार्यस्थल तैयार करना ।
- iv. हरित पट्टी विकास (सकारात्मक प्रभाव)।

♣ **भूमि उपयोग और भूमि आवरण संबंधी प्रभावों को कम करने के लिए शमन उपाय हैं:**

- i. उचित साइट लेआउट डिजाइन के माध्यम से भूमि की आवश्यकता का अनुकूलन डिजाइन चरण में एक बुनियादी मानदंड होगा।
- ii. जैसा कि एल्यू मानचित्र से पता चलता है कि साइट कृषि भूमि से घिरी हुई है, इसलिए अपशिष्ट निपटान का ध्यान रखा जायेगा ।
- iii. रस्तावित संयंत्र के प्रबंधन को ठोस और खतरनाक कचरे के लिए उचित निपटान विधि लागू करनी चाहिए। कचरे को बिना लाइनर के खुले मैदान में नहीं फेंकना चाहिए।
- iv. परियोजना परिसर के भीतर हरित पट्टी के विकास और रखरखाव पर सकारात्मक प्रभाव की परिकल्पना की गई है।

## ई. मिट्टी

**प्रभाव:** परियोजना के कारण मिट्टी पर संभावित प्रभाव नीचे दिए गए हैं:

- i. निर्माण चरण के दौरान प्रभाव
- ii. ऑपरेशन चरण के दौरान प्रभाव

**♣ मिट्टी संबंधी प्रभावों को कम करने के लिए शमन उपाय हैं:**

- i. निर्माण गतिविधि सीमित है। असर सिर्फ उद्योग क्षेत्र तक ही सीमित है।
- ii. उपजाऊ मिट्टी को ढेर करके भूदृश्य निर्माण में उपयोग किया जाएगा।
- iii. जल निकासी योजना क्रियान्वित की जायेगी।
- iv. फ्लाई ऐश को निपटान के लिए अधिकृत ईट निर्माताओं को बेचा जाएगा।
- v. अपशिष्ट जल को ईटीपी/सीपीयू में उपचारित किया जाएगा
- vi. क्षरण कम करें।
- vii. गाद रोकने के लिए सिल्ट ट्रेप लगाया जाएगा।

## एफ : सामाजिक-आर्थिक

♣ प्रस्तावित परियोजना गतिविधियों के साथ क्षेत्र के परिदृश्य की तुलना में क्षेत्र की सामाजिक-आर्थिक प्रोफाइल के महत्वपूर्ण विश्लेषण से संकेत मिलता है कि परियोजना के प्रभाव अलग-अलग प्रकृति के होने की उम्मीद है।

♣ प्रभाव: अनुमानित प्रभाव निम्नलिखित पर्यावरणीय घटकों पर होंगे:

- i. जनसंख्या
- ii. शिक्षा
- iii. रोजगार सृजन
- iv. आधारभूत संरचना
- v. स्वच्छता/सार्वजनिक स्वास्थ्य
- vi. कृषि

♣ सामाजिक आर्थिक प्रभाव के लिए शमन उपाय:

- i. परियोजना प्रस्तावक द्वारा नियमित अंतराल पर एप्रोच रोड का निर्माण एवं रखरखाव किया जाएगा।
- ii. द्वितीय. जल प्रबंधन विकसित किया और भूजल पुनर्भरण के साथ मृदा और जल संरक्षण के तरीकों को अपनाया। 10 किलोमीटर के दायरे के कुछ गांवों में कृषि प्रौद्योगिकी प्रदान करके जैविक खेती के तरीकों में सुधार करना। सोखता गड्ढों, ढकी हुई नालियों और शौचालयों के निर्माण और ठोस अपशिष्ट प्रबंधन में स्वच्छता समस्याओं का समाधान करना।
- iii. आय सृजन गतिविधियों और रोजगार के अवसर शुरू करके पलायन को रोकने के लिए, परियोजना क्षेत्र में औद्योगिक क्षेत्र से रोजगार के अवसर पैदा किए जाएंगे, क्षेत्रों में रोजगार के अवसर का निर्माण किया जाएगा।



- iv. कानूनों का कड़ाई से अनुपालन सुनिश्चित करने के लिए उद्योग को प्रदूषण नियंत्रण प्रणालियों पर कड़ी निगरानी रखनी चाहिए
- v. प्रदूषण को नियंत्रण में रखने के लिए उद्योग जगत को फुलपूफ व्यवस्था करनी होगी।
- vi. लोग रोजगार/आजीविका की तलाश में शहरों या शहरी क्षेत्रों की ओर पलायन नहीं करेंगे।
- vii. औद्योगिक क्षेत्र में नौकरी के अवसरों की उपलब्धता के कारण इस परियोजना का समुदाय पर सकारात्मक प्रभाव पड़ता है।
- viii. उत्पादों के निर्यात से विदेशी मुद्रा प्राप्त होगी।
- ix. कुल मिलाकर, उद्योग का सामाजिक मोर्चे पर सकारात्मक प्रभाव पड़ेगा। उद्योग द्वारा सीईआर गतिविधियों से आसपास के गांवों में जीवन की गुणवत्ता में सुधार होगा।

## जी. व्यावसायिक स्वास्थ्य एवं सुरक्षा

### ♣ व्यावसायिक स्वास्थ्य, सामुदायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा पर प्रभाव नीचे सूचीबद्ध हैं:

- i. साइट विकास की तैयारी के दौरान प्रभाव जो व्यावसायिक चोटों का जोखिम है।
- ii. विभिन्न परिवहन गतिविधियों के कारण सामुदायिक स्वास्थ्य पर प्रभाव, जैसे ध्वनि प्रदूषण, धूल प्रदूषण, गाँव की सड़क को संभावित नुकसान। इससे स्थानीय समुदाय को असुविधा हो सकती है।
- iii. निर्माण गतिविधि के लिए ऊंचाई पर काम करते समय, वेल्डिंग आदि के दौरान व्यावसायिक जोखिम।
- iv. अपशिष्ट जल के भंडारण, रख-रखाव और निपटान के दौरान, यदि ठीक से भंडारण न किया जाए तो आसपास के क्षेत्र में इसके रिसाव के कारण सामुदायिक स्वास्थ्य को खतरा होता है।
- v. विनिर्माण प्रक्रिया के दौरान जोखिम।
- vi. सभी प्रकार के भंडारणों के लिए आग के कारण जोखिम।

### ♣ शमन उपाय:

- i. प्रक्रिया के दौरान पीपीई का उपयोग करके; व्यावसायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा पर पड़ने वाले प्रभावों को दूर किया जाएगा।
- ii. व्यावसायिक स्वास्थ्य एवं सुरक्षा निगरानी कार्यक्रम चलाया जाएगा।
- iii. प्रस्तावक द्वारा निरंतर सीईआर गतिविधियां जैसे संपर्क सड़कों का निर्माण, विभिन्न जागरूकता कार्यक्रम होंगे।
- iv. उचित जोखिम मूल्यांकन और प्रक्रिया के जोखिम प्रबंधन द्वारा।

## अध्याय ५: विकल्पों का विश्लेषण

### ए. स्थान का चयन:

प्रस्तावित परियोजना ग्राम-खपरी, कुम्हारी, जिला में मौजूदा डिस्टिलरी परिसर में स्थापित की जाएगी। दुर्ग, छत्तीसगढ़. निम्नलिखित विचारों के साथ साइट का चयन और अंतिम रूप दिया गया है। इसलिए वैकल्पिक स्थल का अध्ययन नहीं किया गया।

### बी. आवश्यक भूमि की उपलब्धता:

कुल भूमि क्षेत्रफल १,२१,४०६ वर्ग है। एम. इंडस्ट्री ने २०२४ वर्ग किमी निर्धारित किया है। एम. सॉल्वेंट प्लांट निर्मित क्षेत्र के रूप में और प्रस्तावित परियोजना के लिए पर्याप्त है।

### सी. साइट दृष्टिकोण:

साइट तक निकटतम रेलवे स्टेशन कुम्हारी द्वारा पहुंचा जा सकता है, जो परियोजना स्थल से दक्षिण पश्चिम दिशा में ३८. किमी दूर है। निकटतम हवाई अड्डा रायपुर है जो परियोजना स्थल से दक्षिण पूर्व दिशा में २४ किमी दूर है। राष्ट्रीय राजमार्ग नं.५३ परियोजना स्थल से २७.५ किमी की दूरी पर है। निकटतम आवास रायपुर है जो परियोजना स्थल से दक्षिण पूर्व दिशा में १०.५ किमी दूर है।

### डी. स्थलाकृति/भूभाग की प्रकृति:

साइट की स्थलाकृति उत्तर-पूर्व में सामान्य ढलान के साथ समतल है और इसमें काटने या भरने की आवश्यकता नहीं है और इसलिए प्रचुर जनशक्ति और मशीनरी की आवश्यकता नहीं है।

### ई. पानी की उपलब्धता

कुल ताजे पानी की आवश्यकता ७७७ सीएमडी होगी। इसमें से मौजूदा डिस्टिलरी के लिए ६९० सीएमडी और प्रस्तावित सॉल्वेंट प्लांट के लिए ८७ सीएमडी होगा; सीजीडब्ल्यूए और राज्य जल संसाधन विभाग से उपलब्ध है।

### एफ. पर्यावरण संबंधी विचार:

चयनित साइट निम्नलिखित सूचीबद्ध बिंदुओं के संबंध में व्यवहार्य है-

- ❖ कोई वन भूमि शामिल नहीं है।
- ❖ कोई खेती योग्य भूमि शामिल नहीं है।
- ❖ पेड़ों को काटने की कोई आवश्यकता नहीं।
- ❖ लोगों का कोई विस्थापन नहीं।

### जी. प्रौद्योगिकी प्रक्रिया:

सॉल्वेंट्स और एस्टर के विनिर्माण के साथ-साथ अपशिष्ट जल के उपचार के लिए उद्योग द्वारा उपयोग की जाने वाली तकनीक सर्वोत्तम और सिद्ध प्रौद्योगिकियों में से एक होगी।

## अध्याय ६: पर्यावरण निगरानी कार्यक्रम

एक पर्यावरण निगरानी योजना किसी परियोजना के कार्यान्वयन के दौरान उसके प्रतिकूल पर्यावरणीय प्रभावों को संबोधित करने, परियोजना के लाभों को बढ़ाने और परियोजना कार्यों के लिए अपनाए जाने वाले अच्छे अभ्यास के मानकों को पेश करने के लिए एक वितरण तंत्र प्रदान करती है। एक पर्यावरण निगरानी कार्यक्रम महत्वपूर्ण है क्योंकि यह परियोजना की उपयोगी जानकारी प्रदान करता है।

### A. निगरानी का उद्देश्य

- संचालन प्रक्रिया की प्रभावशीलता को मापने के लिए।
- वैधानिक एवं अनिवार्य अनुपालन की पुष्टि करना।
- अप्रत्याशित परिवर्तन को पहचानें।

### बी. पर्यावरण निगरानी:

यह सुनिश्चित करने के लिए कि उच्च स्तर का पर्यावरणीय प्रदर्शन बना रहे, संचालन चरण के दौरान और परियोजना के पूरे जीवनकाल में नियमित आधार पर निम्नलिखित की निगरानी की जाएगी:

- परिचालन चरण के दौरान  $PM_{10}$ ,  $PM_{2.5}$ ,  $SO_2$  और  $NO_x$  की आवधिक निगरानी की जाएगी।
- पानी की गुणवत्ता, स्टैक उत्सर्जन की निगरानी, परिवेशीय शोर गुणवत्ता की निगरानी और कार्य क्षेत्र की निगरानी तिमाही आधार पर की जाएगी।
- मिट्टी की गुणवत्ता की निगरानी वर्ष में एक बार की जाएगी।
- ठोस अपशिष्ट की निगरानी दैनिक आधार पर नियमित रूप से की जाएगी।
- ओएचसी में रोजगार से पहले और बाद में सभी कर्मचारियों की समय-समय पर चिकित्सा जांच की जाएगी।
- पूरे प्लांट का सुरक्षा ऑडिट छमाही आधार पर किया जाएगा।
- पोस्ट प्रोजेक्ट सैंपलिंग और ईआईए रिपोर्ट की तैयारी के दौरान उत्पन्न बेसलाइन डेटा पर प्रभाव।

### बी. पर्यावरण निगरानी:

यह सुनिश्चित करने के लिए कि उच्च स्तर का पर्यावरणीय प्रदर्शन बना रहे, संचालन चरण के दौरान और परियोजना के पूरे जीवनकाल में नियमित आधार पर निम्नलिखित की निगरानी की जाएगी:

- परिचालन चरण के दौरान  $PM_{10}$ ,  $PM_{2.5}$ ,  $SO_2$  और  $NO_x$  की आवधिक निगरानी की जाएगी।
- पानी की गुणवत्ता, स्टैक उत्सर्जन की निगरानी, परिवेशीय शोर गुणवत्ता की निगरानी और कार्य क्षेत्र की निगरानी तिमाही आधार पर की जाएगी।
- मिट्टी की गुणवत्ता की निगरानी वर्ष में एक बार की जाएगी।
- ठोस अपशिष्ट की निगरानी दैनिक आधार पर नियमित रूप से की जाएगी।

- ♣ ओएचसी में रोजगार से पहले और बाद में सभी कर्मचारियों की समय-समय पर चिकित्सा जांच की जाएगी।
- ♣ पूरे प्लांट का सुरक्षा ऑडिट छमाही आधार पर किया जाएगा।
- ♣ पोस्ट प्रोजेक्ट सैंपलिंग और ईआईए रिपोर्ट की तैयारी के दौरान उत्पन्न बेसलाइन डेटा पर प्रभाव।

## अध्याय ७: अतिरिक्त अध्ययन

### ए. सार्वजनिक परामर्श:

एसपीसीबी के मार्गदर्शन के अनुसार परियोजना के लिए सार्वजनिक सुनवाई आयोजित करने के बाद सार्वजनिक परामर्श का विवरण शामिल किया जाएगा और उनके सुझावों को सीएसआर/सीईआर गतिविधियों के विवरण के साथ संयंत्र के संचालन में शामिल किया जाएगा।

### बी. खतरे की पहचान और परिणाम का आकलन:

सीडीएल उद्योग के लिए जोखिम और जोखिम प्रबंधन पर विशिष्ट अध्ययन किए जाएंगे। संयंत्र में प्रस्तावित उत्पादों के लिए रसायनों की प्रक्रिया, भंडारण और हैंडलिंग में खतरों की पहचान की जाती है। दुर्घटनाओं के जोखिम/संभावना को कम करने के लिए आवश्यक शमन उपायों के साथ प्रक्रिया और रसायनों और कच्चे माल के भंडारण के लिए क्यूआरए किया जाएगा। ऑनसाइट और ऑफसाइट आपातकालीन योजना के लिए दिशानिर्देश शामिल किए जाएंगे।

निर्माण और संचालन चरण के दौरान शामिल होने वाले प्रमुख खतरे और उनके शमन के उपाय अध्याय ७ में विस्तार से दिए गए हैं।

#### ♣ निर्माण चरण के दौरान खतरे:

- i. ऊंचाई पर काम करने के खतरे.
- ii. क्रेन या भारी उठाने वाली मशीनरी का उपयोग करते समय खतरे।

#### ♣ शमन उपाय:

- i. वर्क परमिट प्रणाली शुरू की जाएगी और उसका पालन किया जाएगा।
- ii. सभी कंपनी और ठेका श्रमिकों को सभी आवश्यक पीपीई जारी किए जाने चाहिए और इन्हें पहनने के लिए प्रोत्साहित और जोर दिया जाना चाहिए।

#### ♣ ऑपरेशन चरण के दौरान खतरे:

- i. ईंधन भंडारण: आग का खतरा
- ii. गैसों का उत्पादन और प्रबंधन
- iii. उत्पाद एवं कच्चा माल भंडारण टैंक: टैंक की विफलता के कारण रिसाव

#### ♣ शमन उपाय:

- i. फायर हाइड्रेंट सिस्टम को ७ किलोग्राम/वर्ग सेमी के पानी के दबाव से लगातार चार्ज करना पड़ता है।
- ii. हाइड्रेंट प्वाइंट हमेशा पहुंच योग्य होने चाहिए, यहां तक कि रात के दौरान भी।
- iii. फायर होज़ और बक्सों को उपयोग के लिए अच्छी स्थिति में होना चाहिए।
- iv. ईंधन के भंडारण के निकट उच्च तनाव वोल्टेज लाइनों से बचना चाहिए।
- iv. अचानक आग लगने और आपातकालीन कार्य योजना के बारे में श्रमिकों के बीच जागरूकता पैदा करना।
- vi. आवश्यक संचार सुविधा के साथ उचित पर्यवेक्षण स्टाफ की तैनाती।
- vii. सभी क्षेत्रों में धूम्रपान और माचिस का उपयोग प्रतिबंधित रहेगा।
- viii. गोदाम के अंदर पर्याप्त संख्या में अग्निशामक यंत्र उपलब्ध कराए गए हैं।

#### सी. मात्रात्मक जोखिम विश्लेषण:

♣ गैसीय सांद्रता, गैसों को ले जाने वाली पाइपलाइन, भंडारण टैंक के लिए ALOHA उपकरण का उपयोग करके QRA किया गया है। ALOHA खतरा मॉडलिंग कार्यक्रम है, जिसका उपयोग रासायनिक आपात स्थितियों के लिए किया जाता है। यह वास्तविक या संभावित रासायनिक रिलीज के बारे में विवरण दर्ज करने की अनुमति देता है और यह खतरे वाले क्षेत्र, विषाक्त गैस बादल, ज्वलनशील गैस बादल, जेट आग, पूल आग और वाष्प बादल विस्फोट का अनुमान उत्पन्न करेगा।

♣ कच्चे माल के लिए क्यूआरए परिणाम इंगित करता है कि पीएसी मूल्यों और अन्य अनुशंसित मूल्यों के आधार पर खतरे वाले क्षेत्रों का अनुमान लगाया गया है। गोदाम के अंदर काम करने वाले प्रभावित होंगे और ऑनसाइट आपातकालीन योजना को क्रियान्वित किया जाएगा और यदि आवश्यक हो, तो ३०-४५ मिनट जैसी लंबी अवधि के लिए रिसाव पर ध्यान न दिए जाने की स्थिति में ऑफ-साइट आपातकालीन योजना को सक्रिय करने की आवश्यकता होगी।

#### डी. योजना:

ऑन-साइट और ऑफसाइट आपातकालीन योजना फैक्ट्री अधिनियम के अनुसार तैयार की जाएगी और नियम संख्या के अनुसार तैयार की जाएगी। फैक्ट्री अधिनियम के १२ (औद्योगिक प्रमुख दुर्घटना जोखिम नियम, २००३ का नियंत्रण) दिशानिर्देशों के अनुसार। वास्तविक आपातकाल के दौरान आपातकालीन योजना की सफलता के लिए मॉक ड्रिल का प्रशिक्षण देना नितांत आवश्यक है। आपातकालीन प्रक्रियाओं को साइट पर मौजूद सभी लोगों के लिए स्पष्ट रूप से और स्पष्ट रूप से निर्धारित किया जाना चाहिए।

#### ई. सार्वजनिक परामर्श:

एसपीसीबी द्वारा निर्देशित परियोजना के लिए सार्वजनिक परामर्श का विवरण शामिल किया गया है और उनके सुझावों को संयंत्र के संचालन और सीईआर गतिविधियों में शामिल किया गया है।

## अध्याय ८: परियोजना लाभ

कार्यान्वयन पर प्रस्तावित परियोजना प्रत्यक्ष रूप से संभावित नौकरियां पैदा करेगी और कई अप्रत्यक्ष रोजगार के अवसर भी पैदा करेगी;

- परियोजना और अन्य सामुदायिक सेवाओं के लिए वस्तुओं और सेवाओं की आपूर्ति के लिए आवास निर्माण, परिवहन, स्वच्छता जैसे संविदात्मक कार्यों में स्थानीय लोगों को अप्रत्यक्ष और प्रत्यक्ष रोजगार के अवसर।
- बाजार और व्यापारिक प्रतिष्ठान सुविधाओं में सांस्कृतिक, मनोरंजन और सौंदर्य सुविधाएं बढ़ेंगी।
- संचार, परिवहन, शिक्षा, सामुदायिक विकास और चिकित्सा सुविधा में सुधार।
- गतिविधियों के परिणामस्वरूप प्रस्तावित प्रौद्योगिकी के संपर्क के माध्यम से स्थानीय कौशल स्तर में वृद्धि होगी।

## अध्याय संख्या ९: पर्यावरण प्रबंधन योजना

- सीडीएल प्लांट में इन-हाउस प्रदूषण नियंत्रण प्रयोगशाला पर्यावरण प्रदूषण को नियंत्रित करने के लिए हवा, पानी और अन्य मापदंडों की निगरानी करेगी।
- परिसर के भीतर और बाहर अच्छी पर्यावरणीय स्थिति बनाए रखने के लिए एक पर्यावरण प्रबंधन सेल (ईएमसी) बनाया जाएगा।
- वायु, जल और भूमि प्रदूषण नियंत्रण के लिए विस्तृत ईएमपी प्रस्तुत किया गया है।
- पर्यावरण निगरानी का काम एनएबीएल मान्यता प्राप्त बाहरी प्रयोगशाला को सौंपा जा सकता है।
- इस सेल द्वारा पर्यावरण ऑडिट रिपोर्ट तैयार कर एसपीसीबी को सौंपी जाएगी।
- ईएमपी के लिए प्रति वर्ष अपेक्षित आवर्ती लागत लगभग रु. ३० लाख जबकि प्रदूषण नियंत्रण उपकरण के लिए पूंजी निवेश रु. २८५ लाख।
- कॉर्पोरेट पर्यावरणीय जिम्मेदारी तैयार की गई है और जल संरक्षण, नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों और स्वच्छता सुविधा, स्कूलों और गांव के बुनियादी ढांचे में सुधार के लिए धन, पेयजल सुविधाएं, महिला सशक्तिकरण को बढ़ावा देना, बालिकाओं को शिक्षा आदि पर ध्यान केंद्रित किया गया है।
- वर्तमान में उद्योग ने ३० लाख रुपये का बजटीय प्रावधान किया है, जो संयंत्र के पूर्ण रूप से चालू होने के बाद प्रभावित होंगे।

### • तालिका ११: सीडीएल का पर्यावरण प्रबंधन कक्ष

क्रमांक	पदनाम	पद संख्या
१	अध्यक्ष	१

२	निदेशक	२
३	प्रबंध निदेशक	१
४	महाप्रबंधक	१
५	पर्यावरण अधिकारी	१
६	सुरक्षा अधिकारी	१
७	मुख्य रसायनज्ञ	१
८	लैब केमिस्ट	२
९	सीपीयू/ईटीपी ऑपरेटर और सहायक कर्मचारी	४

### • ग्रीन बेल्ट विवरण:

सीडीएल परियोजना के तहत ४०,०६ ३.९ वर्ग मीटर का क्षेत्र। एम. हरित पट्टी के अंतर्गत विकसित किया गया है जो कुल भूखंड क्षेत्र का ३३% है। इसके तहत लगभग १०,१०५ नं. छोटे और बड़े पेड़ पहले ही लगाए जा चुके हैं। प्रस्तावित परियोजना के तहत और अधिक पेड़ लगाए जाएंगे। हरित पट्टी के विकास पर विचार करने के लिए एसपीएम, गैसों, CO<sub>2</sub> का उत्सर्जन मुख्य मानदंड है। उपरोक्त उत्सर्जन के प्रभाव को कम करने के लिए हरित पट्टी के नीचे वृक्षारोपण किया जाता है। इसके अलावा, उद्योग से आसपास के इलाकों में शोर पर भी नियंत्रण होगा क्योंकि हरित पट्टी में पेड़ों की बाधा के कारण काफी कमी आएगी।

### • वर्षा जल संचयन पहलू

- ♣ प्लॉट का कुल क्षेत्रफल - १,२१,४०६एम<sup>२</sup>
- ♣ कुल खुला क्षेत्र - ४८५६.२३ एम<sup>२</sup>
- ♣ क्षेत्र में औसत वार्षिक वर्षा = १०००मिमी

## तालिका १२ : वर्षा जल संचयन योजना

क्रमांक	विवरण	क्षेत्रफल (वर्ग मीटर)	औसत वर्षा* (एम)	अपवाह गुणांक	उपलब्ध अपवाह की मात्रा (मी <sup>३</sup> /वर्ष)
१	भवन/शेड की छत	२००००.	१०.	०८.	१६००००.
२	सड़क/पक्का क्षेत्र	७१६३	१०.	०५.	३५८१५.
३	खुली ज़मीन	४८५६२.	१०.	०३.	१४५६८६.
४	हरीत पट्टी	४००६३९.	१०.	०३.	१२०१९१७.
<b>कुल</b>					<b>१८६५८००.</b>

संचयन से प्राप्त कुल पानी को खुले/बोरवेल में चार्ज करने पर भूजल की मात्रा पर सकारात्मक प्रभाव पड़ेगा।

सीईआर/सीएसआर विवरण: कुल परियोजना लागत रु. १४१० लाख. दिनांक 1 मई, २०१८ के कार्यालय ज्ञापन के अनुसार रु. अध्ययन क्षेत्र में सीईआर/सीएसआर गतिविधियों के लिए १५लाख रुपये (परियोजना लागत का १%) आरक्षित रखे जाएंगे। विवरण निम्नानुसार हैं-

## तालिका १३ : सीईआर विवरण

क्रमांक	सीईआर गतिविधियां	रमांक राशि (लाख रुपये)
१	गैर-पारंपरिक ऊर्जा प्रोत्साहन (५ गाँव): सोलर स्ट्रीट लाइट -१ एमएस पोल, २० वॉट एलईडी लैंप, बैटरी, सोलर पैनल, वायरिंग आदि का प्रावधान। ५ गांव x ४ संख्या/गांव = कुल २० सोलर स्ट्रीट लाइट ८ लाख	८०.००
२	वनरोपण: १० गाँवों में पौधारोपण ५ गांव x २०० संख्या/गांव x रु. ७०० = रु.७ लाख	७.००
कुल राशि (पूँजीगत निवेश का १%) १४.१ करोड़)		रु .१५ .००.



## तालिका १४ : पर्यावरणीय विशेषताओं की निगरानी के लिए योजना

क्रमांक	विवरण	स्थान	पैरामीटर	आवृत्ति	द्वारा संचालित
१	वायु उत्सर्जन	विपरीत हवा - १, नीचे की हवा - २	PM <sub>10</sub> , PM <sub>2.5</sub> , SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO, HC, O <sub>3</sub> ,	महीने के	MoEFCC और NABL अनुमोदित लैब
		अध्ययन क्षेत्र - ८ स्थान	बेंजीन, BaP, लेड, आर्सेनिक, निकेल	त्रैमासिक	
२	ढेर उत्सर्जन	बॉयलर-१ नं., डी.जी. सेट-१ नं.	SO <sub>2</sub> , PM, NO <sub>x</sub>	महीने के	
३	शोर	कार्यक्षेत्र शोर ५ स्थान	स्पॉट शोर स्तर	महीने के	
		परिवेशी शोर ८ स्थान	रिकॉर्डिंग; लेक(एन), लेक(डी), लेक(डीएन)		
४	पेय जल	जलपान गृह	पेयजल मानक IS१०५०० के अनुसार पैरामीटर	त्रैमासिक	
५	मिट्टी	८ स्थान	पीएच, लवणता, कार्बनिक कार्बन, नाइट्रोजन, फॉस्फोरस और पोटाश	महीने के	
६	पानी की गुणवत्ता (भूजल एवं सतही जल)	अध्ययन क्षेत्र में स्थान - ८ भूजल और ८ सतही जल	जल गुणवत्ता निगरानी के लिए सीपीसीबी दिशानिर्देश के अनुसार पैरामीटर - मीनार/२७/२००७-०८	महीने के	
७	प्रवाह	उपचारित, अनुपचारित	पीएच, एसएस, टीडीएस, सीओडी, बीओडी, डीओ, सीएल, सल्फेट्स, तेल और ग्रीस, बायोएसे।	त्रैमासिक	
८	कचरे का प्रबंधन	अपशिष्ट प्रबंधन योजना लागू करें जो प्रस्तावित गतिविधियों से जुड़े प्रत्येक कचरे की पहचान और विशेषता बताती है और जो उत्पन्न होने वाले प्रत्येक कचरे के संग्रह, प्रबंधन और निपटान के लिए प्रक्रियाओं की पहचान करती है।	ठोस अपशिष्ट उत्पादन, उपचार और निपटान के रिकॉर्ड बनाए रखे जाएंगे	साल में दो बार	सीडीएल द्वारा
९	आपातकालीन तैयारी जैसे अग्निशमन	आग और विस्फोट के खतरों से निपटने के लिए अग्नि सुरक्षा और सुरक्षा उपायों का आकलन	साइट पर आपातकालीन योजना, निकासी योजना, अग्निशमन मॉक ड्रिल	साल में दो बार	सीडीएल द्वारा

		किया जाना चाहिए और उनकी रोकथाम के लिए कदम उठाए जाने चाहिए।			
१०	स्वास्थ्य जांच	कर्मचारियों और प्रवासी श्रमिकों की स्वास्थ्य जांच	फैक्टरी अधिनियम के अनुसार सभी प्रासंगिक स्वास्थ्य जांच पैरामीटर।	साल में दो बार	सीडीएल द्वारा
११	हरीत पट्टी	उद्योग परिसर के साथ-साथ आसपास के गांवों में भी	रोपे गए पौधे की जीवित रहने की दर	डीएफओ से विचार विमर्श किया जा करके	सीडीएल द्वारा
१२	प्रमाणपत्र	गतिविधियों के अनुसार	--	सालाना	सीडीएल द्वारा

## अध्याय १०: सारांश और निष्कर्ष:

- ♣ मैसर्स. छत्तीसगढ़ डिस्टिलरीज लिमिटेड द्वारा प्रस्तावित सॉल्वेंट परियोजना का आसपास के पर्यावरण पर कोई प्रभाव नहीं पड़ेगा क्योंकि यह परियोजना नवीनतम तकनीक को अपनाएगी।
- ♣ इसके अलावा, यह क्षेत्र में उचित मात्रा में प्रत्यक्ष, अप्रत्यक्ष और प्रेरित रोजगार पैदा करेगा। कंपनी द्वारा उत्पन्न कर्मचारी खर्च और सेवाओं के कारण स्थानीय अर्थव्यवस्था को बढ़ावा मिलेगा।
- ♣ सभी संभावित पर्यावरणीय पहलुओं का पर्याप्त मूल्यांकन किया जाता है और आवश्यक नियंत्रण उपाय तैयार किए जाते हैं।
- ♣ परियोजना गतिविधि के कार्यान्वयन के कारण जीवन स्तर में सुधार होगा। बेहतर शिक्षा, बेहतर स्वास्थ्य, स्वच्छता सुविधाएं आदि। इसे एक प्रमुख सकारात्मक लाभ के रूप में देखा गया है।
- ♣ कंपनी का प्रबंधन आस-पास के गांवों से अर्ध-कुशल और अकुशल श्रमिकों की भर्ती करेगा।
- ♣ प्रस्तावित परियोजना से मिलने वाले रोजगार से ग्रामीणों की सामाजिक स्थिति में तेजी से वृद्धि होगी।
- ♣ इस प्रकार इस परियोजना को लागू करने से आसपास के पर्यावरण पर प्रतिकूल प्रभाव कम होगा। इसलिए प्रस्तावित परियोजना एक स्वागत योग्य विकास होगी।

## कार्यकारी सारांश निष्कर्ष

पर्यावरण मूल्यांकन के दौरान, रचनात्मक रूप से यह निष्कर्ष निकाला जा सकता है कि शमन उपायों के पर्याप्त प्रावधान और प्रस्तावित पर्यावरण प्रबंधन योजना के माध्यम से इसके कार्यान्वयन के कारण निर्माण और संचालन चरण के दौरान परियोजना गतिविधियाँ नकारात्मक प्रभावों को कम करेंगी और सकारात्मक प्रभावों को बढ़ाएंगी।