శ్రీ రాయలసీమ హై-స్ట్రెంగ్త్ హైపో లిమిటెడ్

సర్వే నెం. 13/ఎ1, 16, 17, 23, 67, 68, 69, 70/ఎ, ఎ2
గోండిపర్ల గ్రామము, కర్నూలు మండలం మరియు జిల్లా,
ఆంధ్రప్రదేశ్.

సంక్షిప్త సారాంశము

ఆంధ్రప్రదేశ్ రాష్ట్ర కాలుష్య నియంత్రణ మండలి

ప్రాంతీయ కార్యాలయము, కర్నూలు.

పరిచయం :

శ్రీరాయలసీమ హై-స్ట్రెంగ్త్ హైపో లిమిటెడ్ (ఎస్.ఆర్.హెచ్.హెచ్.ఎల్)ని టి.జి.వి. సంస్థ. ఆంధ్రప్రదేశ్‌లోని కర్నూలు జిల్లా మరియు మండలం, గోండిపర్ల గ్రామంలో కర్బన మరియు అకర్బన రసాయనాల ఉత్పత్తి పరిశ్రమను స్థాపించింది.

ఈ ఉత్పత్తులకు 2006 ముందు పర్యావరణ అనుమతి వర్తించబడదు. ప్రస్తుతం ఈ పరిశ్రమ తమ ఉత్పత్తి సామర్థ్యాన్ని పెంచడానికి తలపెట్టింది. మోనోక్లోరో అసిటిక్ యాసిడ్ ఉత్పత్తి విస్తరణ తయారీ సామర్థ్యం 16.7 టి.పి.డి నుండి 83.5 టి.పి.డి., బొగ్గు ఆధారిత కో-జనరేషన్ పవర్ ప్లాంట్ 3 నుండి 13 మెగావాట్స్. సోడియం మిథాక్సైడ్ ప్లాంట్ సామర్థ్యం 20 టి.పి.డి.ని ప్రస్తుతం ఉన్న 35.45 హెక్టార్ విస్తీర్ణంలో ప్రతిపాదించింది. విస్తరణ యొక్క మొత్తం వ్యయం రూ. 150 కోట్లు. భారత పర్యావరణ, అటవీ మరియు వాతావరణ మార్పు మంత్రిత్వశాఖ ఎస్.ఓ.1533, తేది. సెప్టెంబర్ 14, 2006 ద్వారా సింథటిక్ కర్బన రసాయనాలు మరియు విద్యుదుత్పత్తి కొరకు ముందుగానే పర్యావరణ అనుమతి పొందడం తప్పనిసరి చేశారు. కావున ఈ పర్యావరణ అనుమతుల విధానంలో భాగంగా పర్యావరణ ప్రభావ అంచనా అధ్యయనాల కొరకు సూచించిన నిబంధనలను భారత పర్యావరణ మరియు అటవీ మంత్రిత్వశాఖ నుండి ఉత్తరం నెం. ఎఫ్.నెం. జె-11011/82/2016-**IA II(I)** తేది. 21-06-2016 ద్వారా పొందడం జరిగింది.

పరిశ్రమ స్థల వివరణ :

ప్రతిపాదిత పరిశ్రమ సర్వే నెం.13/ఎ1, 16, 17, 23, 67, 68, 69, 70/ఎ, ఎ2, గోండిపర్ల గ్రామము, కర్నూలు మండలం మరియు జిల్లా, ఆంధ్రప్రదేశ్ నందు కలదు. ఈ స్థలం యొక్క అక్షాంశ రేఖాంశములు 15^{0}50'57" (ఉత్తరం) మరియు 78^{0}3'57" (తూర్పు). ప్రతిపాదిత పరిశ్రమ స్థలం సగటు సముద్ర మట్టానికి 300 మీటర్ల ఎత్తులో కలదు. ఈ స్థలానికి ఉత్తరం మరియు తూర్పుదిశలో వ్యవసాయ భూములు కలవు. ఈ స్థలానికి దక్షిణ దిశలో శ్రీ రాయలసీమ ఆల్కలీస్ మరియు అలైడ్ కెమికల్స్ లిమిటెడ్ (ఎస్.ఆర్.ఎ.ఎ.సి.ఎల్) మరియు పడమర దిశలో ఇ–తాండ్రపాడు నుండి కైస్పూర్ కలుపు రోడ్డు కలదు. ఈ స్థలానికి సమీప నివాసప్రాంతం ఇ–తాండ్రపాడు వాయువ్య దిశలో 0.5 కి.మీ. దూరంలో కలదు. ఈ స్థలానికి ఎన్.హెచ్.–7 ప్రధాన రహదారి, గోండిపర్ల గ్రామం దక్షిణదిశలో కలదు. కర్నూలు ఈ స్థలానికి సమీప పట్టణం మరియు రైల్వేస్టేషన్, నైరుతి దిశలో 3.4 కిలోమీటర్ల దూరంలో కలదు. ఈశాన్య దిశలో 164 కిలోమీటర్ల దూరంలో శంషాబాద్ విమానాశ్రయం కేంద్రీకృతమై ఉంది. తుంగభద్ర నది దక్షిణ దిశలో 1.8 కిలోమీటర్ల దూరంలో వాయువ్యం నుండి ఆగ్నేయదిశకు ప్రవహిస్తుంది. తెలంగాణ మరియు ఆంధ్రప్రదేశ్ అంతరాష్ట్ర సరిహద్దు ఈశాన్య దిశలో 1.2 కిలోమీటర్ల దూరంలో కలదు. ప్రతిపాదిత ప్రాంతంలో రెండు అడవులు ఉన్నాయి. ఆగ్నేయ దిశలో 6 కి.మీ. దూరంలో గాడిదమడుగు అడవి, నైరుతి దిశలో 9.5 కి.మీ దూరంలో పుల్లాయ అడవి కలదు. ప్రతిపాదిత స్థలం యొక్క 10 కి.మీ. వ్యాసార్థం లోపల ఎటువంటి జాతీయ పార్కులు, అభయారణ్యాలు మరియు సున్నిత ప్రాంతాలు గాని లేవు.

ఉత్పత్తి సామర్ధ్యము :

ప్రస్తుతం ఈ పరిశ్రమ మోనోక్లోరో ఎసిటికి ఆమ్లంతోపాటు బ్లీచింగ్ పౌడర్, ఓరియం, హైడ్రోక్లోరిక్ ఆమ్లం, గంధకిక ఆమ్లం, సోడియం హైపోక్లోరైట్ వంటి అకర్బన రసాయనాలను తయారుచేస్తుంది.

ఉత్పత్తి సామర్ధ్యము

క్రమ సంఖ్య	ఉత్పత్తి	కొలత	ఉత్పత్తి సామర్ధ్యము		
			ప్రస్తుతం ఉన్న	ప్రతిపాదించ బడింది	మొత్తం
1.	మోనోక్లోర్ అసిటిక్ యాసిడ్	TPD	16.7	66.8	83.5
2.	సోడియం మిథాక్సైడ్	TPD	–	20	20
3.	కో–జెనరేషన్ పవర్‌ప్లాంట్ (బొగ్గు)	MW	3	10	13
4.	కో–జెనరేషన్ పవర్‌ప్లాంట్ (బయోమాస్)	MW	6	–	6
5.	నాన్ ఇసి ప్రోడక్ట్స్	TPD	747.9	–	747.9
	ఉప–ఉత్పత్తులు				
1.	హైడ్రోక్లోరిక్ యాసిడ్ (30%)	TPD	19.4	77.4	96.8
2.	డీకేండెడ్ మదర్ లిక్కర్*	TPD	4.4	18	22.4
3.	స్క్రబ్బర్ ద్రావణం	TPD	15.3	60	75.3

తయారీ విధానము :

మోనోక్లోరో ఎసిటిక్ యాసిడ్ తయారీ కొరకు అసిటిక్ ఆమ్లం మరియు క్లోరిన్ ముడిపదార్థాలు, గంధకమును ఉత్ప్రేరకంగా ఉపయోగిస్తారు. సోడియం హైడ్రాక్సైడ్‌తో మిథినాల్ రసాయనచర్య ద్వారా సోడియం మిథాక్సైడ్ తయారు చేస్తారు. 64 కిలోగ్రాములు/cm^2 (ఎ) పీడన బాయిలర్‌లో ఉత్పత్తి చేయబడిన ఆవిరిని ఉపయోగించే టర్బయిన్ల ద్వారా 10 మెగావాట్ల విద్యుదుత్పత్తిని ప్రతిపాదించారు.

యుటిలిటీలు :

ఉత్పత్తికి అవసరమైన పరికరాల వివరాలు ఈ క్రింది విధంగా ఉంటాయి.

క్రమ సంఖ్య	పరికరం పేరు	కొలత	అనుమతించబడినది	ప్రతిపాదించబడినది	విస్తరణ తర్వాత
1.	బొగ్గు ఆధారిత బాయిలర్లు	TPH	–	1x50	1x50
2.	బొగ్గు/బయోమాస్ ఆధారిత బాయిలర్లు	TPH	1x50	–	1x50
3.	హస్క్ ఆధారిత బాయిలర్లు	TPH	1x3	–	1x3
4.	డీజిల్ జనరేటర్లు*	KVA	6x1010 1x750 1x725	– 1x750 –	6x1010 2x750 1x725

<u>గమనిక</u> :

* విద్యుత్ సరఫరా నిలిచిపోయినప్పుడు డీజిల్ జనరేటర్లు వినియోగిస్తారు.

నీటి అవసరం, వినియోగం తీరు :

ప్రతిపాదిత పరిశ్రమకు కావలసిన నీటి అవసరాలను, తుంగభద్రా నది నుండి మరియు జల వ్యర్థాలను శుద్ధిచేయగా వచ్చిన నీటినుండి తీసుకుంటారు. మొత్తం దినసరి నీటి అవసరం 2579 కిలోలీటర్ల నుండి 3888.5 కిలోలీటర్లు పెరగనున్నది. ఈ మొత్తంలో 3518.5 కిలోలీటర్ల తాజానీరు కాగా, మిగిలిన 370 కిలోలీటర్లు పునర్వినియోగ నీరు.

<u>నీటి వినియోగం</u>

క్రమ సంఖ్య	వివరణ			
		ప్రస్తుతం ఉన్న	ప్రతిపాదించ బడిన	విస్తరణ తర్వాత మొత్తం
1.	మోనోక్లోరో అసిటిక్ యాసిడ్ మరియు మిథాక్సేడ్ ప్లాంట్	86	309.5	395.5
2.	కో–జనరేషన్ పవర్ ప్లాంట్	1274	630	1904
3.	నాన్ ఇసి ప్రోడక్ట్స్	1219	–	1219
	మొత్తం	**2579**	**939.5**	**3518.5**

ప్రస్తుత పర్యావరణ సమాచారం :

పర్యావరణ అంచనాని డిసెంబర్ 2016 నుండి ఫిబ్రవరి 2017 వరకు నిర్వహించారు. ఉపరితల మరియు భూగర్భ జలాల నాణ్యత, మట్టి నాణ్యత, పరిసర వాయు పర్యావరణ నాణ్యత, శబ్దస్థాయిలు, జీవావరణ సంబంధిత అంశాలు మరియు వాతావరణ అంశాలు పరిశీలించడం జరిగింది. పరిసర వాయు నాణ్యతకు సంబంధించిన అంశములు

నిర్దేశించిన పరిధిలోనే కలవు. త్రాగుటకు అవసరమగు నీటికోసం భూగర్భ జలాల నాణ్యతను గమనించగా, కొన్ని ప్రదేశాలలో ఐ.ఎస్. 10500–2012 నిర్దేశించిన ప్రమాణాల కంటే ఎక్కువగా త్రాగుటకు అనర్హముగా కలవు.

పర్యావరణ ప్రభావాల గుర్తింపు మరియు పరిమాణమును గణించుట :

ప్రతిపాదిత ప్రాజెక్టు విస్తరణ కారణంగా, ఈ పర్యావరణ ప్రభావ అంచనా నివేదికలో కాలుష్యం యొక్క వివిధ మూలాలను గుర్తించి మరియు కాలుష్య పరిమాణాలను గణించి వాటిని తగ్గించడానికి మరియు నియంత్రణ చేయడానికి అనుసరించాల్సిన సాంకేతిక పరిజ్ఞానమును గుర్తించడం జరిగింది.

వాయు నాణ్యత మీద ప్రభావాలు :

ప్రతిపాదించిన 50 టి.పి.హెచ్. బొగ్గు ఆధారిత బాయిలర్లు మరియు స్టాండ్‌బై డిజిలలో జనరేటర్ 1x750 సామర్థ్యం వలన వెలువడే ఉద్గారాల కారణంగా వాయు నాణ్యత మీద ప్రభావం ఉండును. ప్రతిపాదించిన శ్రీ రాయలసీమ హై-స్ట్రెంగ్త్ హైపో లిమిటెడ్ (ఎస్.ఆర్.హెచ్.హెచ్.ఎల్) మరియు శ్రీ రాయలసీమ ఆల్కలీస్ మరియు అలైడ్ కెమికల్స్ లిమిటెడ్ (ఎస్.ఆర్.ఎ.ఎ.కె.లలో) రెండింటినుండి వచ్చే ఉద్గారాలను ఐఎన్‌సిఎస్‌టి-3 అల్గోరిథం ఆధారిత ఐఎన్‌సి-ఎఇఆర్ఎమ్ఓడి మోడల్ ఉపయోగించి లెక్కించగా వచ్చిన ఫలితాలు, పరిసర వాయునాణ్యత సూచికలలో స్వల్ప పెరుగుదలను సూచించాయి. ఎస్.పి.ఎమ్. పి.ఎమ్-10, పి.ఎమ్-2.5, సల్ఫర్‌డైయాక్సైడ్ మరియు నైట్రోజన్ ఆక్సైడ్ యొక్క అంచనా విలువలు నైరుతి దిశలో 1.9 కి.మీ. దూరంలో వరుసగా 11.53, 0.61, 0.27, 5.79 మరియు 5.89 మైక్రో గ్రాములు / ఘనపు మీటర్‌కి ఉంటాయి. వాయుకాలుష్యం తీవ్రతను తగ్గించే చర్యలు మరియు నియంత్రణ పద్ధతులు, వాయునాణ్యతపై ప్రభావాన్ని స్థానికంగా ఉండేలా చేయును. ఈ ప్రభావం ప్రతిపాదిత స్థలం మరియు దాని పరిసరాలకు పరిమితమై తక్కువ తీవ్రత కలిగి మాధ్యమిక కాలవ్యవధికి ఉండును.

నీటిపై ప్రభావాలు :

నీటి ఉత్పత్తి, యుటిలిటీలు మరియు గృహ అవసరాల కొరకు నీటిని వినియోగిస్తారు. విస్తరణ తర్వాత అవసరమయ్యే నీటిని 370 కిలోలీటర్ల పునర్వినియోగించిన నీటితో పాటు, 3518.5 కిలోలీటర్ల తాజానీటిని తుంగభద్ర నది నుండి తీసుకొంటారు. జలవ్యర్థాలను సంపూర్ణంగా శుద్ధిచేసి పునర్వినియోగించే వ్యవస్థ ఏర్పాటు చేసి, శుద్ధిచేసిన జలవ్యర్థాలను శీతలీకరణ యంత్రంలో పునర్వినియోగిస్తున్నందున జలవ్యర్థాల విడుదల వల్ల నీటి నాణ్యతపై ఎటువంటి ప్రభావం ఉండకపోవచ్చు.

శబ్ద నాణ్యతపై ప్రభావాలు :

మోటార్లు, కంప్రెషర్లు, డి.జి. సెట్ మరియు ఇతర కార్యకలాపాల కారణంగా శబ్ద స్థాయి పెరగవచ్చు. డి.జి.సెట్ నుండి ప్రధానంగా శబ్దం వెలువడును. శబ్దం గరిష్టంగా డి.జి.సెట్ నుండి సూచించిన (రెఫరెన్స్) 1 మీటరు దూరంలో 90 డి.బి. (ఎ) నుండి 110 డిబి (ఎ) వరకు ఉండును. మొత్తంగా అంచనా వేసిన శబ్దస్థాయి 55 నుండి 75 డిబి(ఎ) వరకు 50 నుండి 110 మీ. దూరంలో ఉంటాయి. అప్పుడప్పుడూ వెలువడే శబ్దాలు మరియు తక్కువ తీవ్రత కారణంగా, శబ్దస్థాయిలో వచ్చే పెరుగుదల తటస్థ ప్రభావాన్ని కలుగజేయును మరియు ప్రతిపాదిత స్థలం లోపల మాత్రమే పరిమితమై ఉండును.

నేల మీద ప్రభావాలు :

పరిశ్రమ నుండి ఉత్పత్తి అయిన ఘన వ్యర్థాలను విచక్షణారహితంగా పారవేసినచో ప్రతికూల ప్రభావాలు కలుగవచ్చు. మొత్తం ఘనవ్యర్థాలు వేర్వేరుగా అపాయక వ్యర్థాల నిల్వ ప్రదేశంలో నిల్వ చేయబడును. ఘనపదార్థాలను సిమెంట్ పరిశ్రమలకు సహభస్మీకరణం కొరకు పంపెదరు. లేదా టి.ఎస్.డి.ఎఫ్‌నకు పంపెదరు. ఇ.టి.పి. నుండి స్లడ్జ్ మరియు అకర్బన అవశేషాలు సోదరి విభాగం ఎస్.ఆర్.ఎ.ఎ.సి.ఎల్ వద్ద భద్రపరచబడిన భూమిలో పూడ్చుతారు. ఘనవ్యర్థాలు, జలవ్యర్థాలు, రసాయనాల నిర్వహణ, నిల్వ, రవాణాలో నియంత్రణ చర్యలను పటిష్టంగా అమలు చేయడం వల్ల మరియు హరితవనమును అభివృద్ధి చేయడం వల్ల ఉత్పత్తి దశలో కలుగు ప్రభావాలు తటస్థంగా ఉండును.

జీవావరణంపై ప్రభావం :

ఈ ప్రాంతంలో అంతరించిపోతున్న వృక్ష మరియు జంతు జాతులు ఏమి లేవు, కావున వ్యతిరేక ప్రభావాలు చాలా స్వల్పం.

పర్యావరణ పరిరక్షణ కార్యక్రం :

పరిసర వాయునాణ్యత పర్యవేక్షణ కొరకు పి.ఎమ్.–10, పి.ఎమ్.–2.5, ఎస్.ఓ.టు మరియు నాక్స్, వి.ఓ.సి. కాన్‌సన్‌ట్రేషన్ కొరకు, పరిశ్రమ ఆవరణలో నెలసరీ, బాయిలర్ స్టాక్ ఎమిషన్స్ నెలసరి, మూడు నెలలకు ఒకసారి శబ్దస్థాయిలను పర్యవేక్షించడం జరుగుతుంది. తాజా నీటిని, శుద్ధిచేసిన నీటిని రోజువారి పద్ధతిలో, మట్టినాణ్యతను సంవత్సరానికి ఒకసారి పర్యవేక్షించడం జరుగుతుంది.

అదనపు అధ్యయనాలు :

రిస్క్ అసెస్‌మెంట్ కండెక్ట్ చేయడం జరుగుతుంది మరియు పూల్ ఫైర్ హీట్ రేడియేషన్ డ్యామేజ్ 12 మీటర్లు 4 కిలోవాట్స్/m^2 పరిధికి లోబడి ఉంటుంది.

ప్రాజెక్టు యొక్క ప్రయోజనాలు :

ఈ ప్రాజెక్ట్ ప్రత్యక్ష / పరోక్షంగా సుమారు 100 నుండి 120 మంది వరకు నిర్మాణదశలో మరియు 75 మందికి పరిశ్రమ కార్యాచరణ దిశలో ఉపాధి అవకాశాలు పొందడం జరుగుతుంది. ఈ ప్రాంతంలో పరిశ్రమ వలన సానుకూల లాభాలు ఉంటాయి. నిర్వహణదారుడి ద్వారా ఏకీకృత సామాజిక బాధ్యత (సి.ఎస్.ఆర్) చర్యల కారణంగా ప్రత్యక్షంగా పరోక్షంగా సామాజిక ఆర్థిక పర్యావరణ మీద అనుకూల ప్రభావాన్ని కలిగి ఉంటుంది.

పర్యావరణ పరిరక్షణ ప్రణాళిక :

కాలుష్యం తగ్గింపు మరియు నియంత్రణ కొరకు ఎంత సాంకేతిక పరిజ్ఞానం అందుబాటులో ఉన్నదో విశ్లేషించి, ఈ పర్యావరణ పరిరక్షణ ప్రణాళికను ప్రాజెక్టు ప్రతిపాదకులు మరియు సాంకేతిక సలహాదారులు కలసి తయారుచేయడం జరిగింది. ఈ పర్యావరణ పరిరక్షణ ప్రణాళిక రెండు దశలలో అనగా నిర్మాణ దశలో మరియు నిర్వహణ దశలోని ప్రభావాలను గుర్తించడం మరియు అంచనా వేయడం జరిగింది. నిర్మాణదశలో ప్రభావాలు తాత్కాలికం మరియు తక్కువ. అయితే నిర్వహణ దశలో గుర్తించిన ప్రభావాల పరిరక్షణ ప్రణాళిక క్రింద వివరించడం జరిగింది.

జలవ్యర్థములు :

జలవ్యర్థాలు ముఖ్యముగా స్క్రబ్బింగ్, బాయిలర్ బ్లోడౌన్, కూలింగ్ టవర్స్, ఉత్పత్తి నుండి విడుదల అవుతున్నవి. **MCA** (మోనోక్లోరో ఎసిటిక్ యాసిడ్) మరియు **SMO** (సోడియం మిథాక్సైడ్) ప్లాంట్ నుండి ఉత్పత్తి అయిన జలవ్యర్థములను జలవ్యర్థములు శుద్ధిచేయు కేంద్రమునకు పంపబడుతుంది. శుద్ధిచేయబడిన జలవ్యర్థములను కూలింగ్ టవర్ల మేకప్ కొరకు ఉపయోగించబడతాయి. పవర్ ప్లాంట్‌నుండి వచ్చిన జలవ్యర్థములను బూడిద, దుమ్ము అణచివేత మరియు పరిశ్రమ నందు హరితహారం కొరకు వినియోగించడం జరుగుతుంది. ఆర్.ఓ. నుండి తిరస్కరించబడిన జలవ్యర్థములను మరియు **MCA** మరియు **SMO** ప్లాంట్ యొక్క జలవ్యర్థము లను శుద్ధిచేయు ప్లాంట్‌కు పంపడం జరుగుతుంది. అక్కడ నుండి శుద్ధిచేయబడిన జలవ్యర్థ ములను సున్నపు ద్రావణాన్ని తయారుచేయడానికి తిరిగి ఉపయోగించబడుతుంది. ప్రస్తుతం ఉన్న మరియు ప్రతిపాదిత విస్తరణ నుండి ఉత్పత్తి అయిన జలవ్యర్థముల వివరములను పట్టిక 11.4లో ఇవ్వడం జరిగింది.

మొత్తం జల వ్యర్థాల ఉత్పత్తి మరియు శుద్ధి చేయు విధానము :				
క్రమ సంఖ్య	వివరణ	పరిమాణం (కె.ఎల్.డి)		శుద్ధిచేయు విధానము
		అనుమతించ బడినవి	ప్రతిపాదించ బడినవి	
I.	**మోనోక్లోర్ అసిటిక్ యాసిడ్ మరియు సోడియం మిథైక్సైడ్ ప్లాంట్**			
1.	పరికర శుద్ధి నుండి	5	12	డీక్లోరినేషన్ తరువాత స్ట్రిప్పింగ్, ఎమ్.ఇ.ఇ. మరియు ఎ.టి.ఎఫ్.డి.లకు పంపిస్తారు. ఎమ్.ఇ.ఇ. మరియు ఎ.టి.ఎఫ్.డి. నుండి కండెన్సేట్ కూలింగ్ టవర్‌కు పునర్వినియోగిస్తారు. లవణాలను ల్యాండ్‌ఫిల్‌కు పంపుతారు.
2.	కూలింగ్ టవర్ బ్లోడౌన్	17	71	శుద్ధిచేసిన జలవ్యర్థాలను హరితవనం అభివృద్ధికి పునర్వినియోగిస్తారు.
3.	గృహజల వ్యర్థాలు	4.5	–	సోక్‌పిట్ తరువాత సెప్టిక్ ట్యాంకుకు పంపిస్తారు.
4.	నాన్ ఇసి ప్రోడక్ట్స్	253.5	–	
	మొత్తం-I	**280**	**83**	
II	**కో-జెనరేషన్ పవర్ ప్లాంట్**			
1.	బాయిలర్ బ్లోడౌన్	10	5	శుద్ధిచేసిన జలవ్యర్థాలను బూడిద అణచివేతకు మరియు హరితవనం అభివృద్ధికి పునర్వినియోగిస్తారు.
2.	కూలింగ్ టవర్ బ్లోడౌన్	125	60	
3.	డి.యమ్./సాఫ్టనర్	50	15	డీక్లోరినేషన్ తరువాత స్ట్రిప్పింగ్, ఎమ్.ఇ.ఇ. మరియు ఎ.టి.ఎఫ్.డి.లకు పంపిస్తారు. ఎమ్.ఇ.ఇ. మరియు ఎ.టి.ఎఫ్.డి. నుండి కండెన్సేట్ కూలింగ్ టవర్‌కు పునర్విని యోగిస్తారు. లవణాలను ల్యాండ్‌ఫిల్‌కు పంపుతారు.
4.	ఆర్.ఓ. ప్లాంట్	10	40	కాల్షియం హైపోక్లోరైడ్ తయారీకి ఉప యోగించే మిల్క్‌లైమ్ ద్రావణం తయారీలో పునర్వినియోగిస్తారు.
5.	గృహజల వ్యర్థాలు	20	15	సోక్‌పిట్ తరువాత సెప్టిక్ ట్యాంక్‌కు పంపిస్తారు.
	మొత్తం-II	**275**	**135**	
	మొత్తం (I+II)	**555**	**218**	

జల వ్యర్థాలను శుద్ధి చేయు వ్యవస్థ :

మొత్తం జలవ్యర్థాలను రెండు ప్రవాహాలుగా అనగా, ఎక్కువ సి.ఓ.డి/టి.డి.ఎస్. ప్రవాహం మరియు తక్కువ సి.ఓ.డి/టి.డి.ఎస్. ప్రవాహంగా విభజించారు. ఎక్కువ సి.ఓ.డి/ టి.డి.ఎస్. జలవ్యర్థాలను కలక్షన్ ట్యాంక్‌లోకి తీసుకొని ఈక్వలైజేషన్ ట్యాంక్ ద్వారా శుద్ధిచేయబడిన జలవ్యర్థాలను డీక్లోరినేషన్ ప్లాంటుకి పంపబడుతుంది. అక్కడి నుండి పూర్తిగా శుద్ధిచేయుట కొరకు ఎమ్.ఇ.ఇ./ఎ.టి.ఎఫ్.డిలు పంపడం జరుగుతుంది. ఎమ్.ఇ.ఇ. నుండి వచ్చిన కండెన్సేట్ కూలింగ్ టవర్ మేకప్ కొరకు వినియోగించడం జరుగుతుంది.

ఎ.టి.ఎఫ్.డి. నుండి ఘనీభవించిన లవణాలను సేకరించి SRAACL నందు గల సురక్షిత భూమిలో పూడ్చిపెట్టడం జరుగుతుంది.

వాయు కాలుష్యం :

ప్రతిపాదించిన 50 టి.పి.హెచ్. బొగ్గు ఆధారిత బాయిలర్లు మరియు ఇప్పటికే ఉన్న 50 టి.పి.హెచ్. బయోమాస్ ఆధారిత బాయిలర్లు మరియు 3 టి.పి.హెచ్. ఊక ఆధారిత బాయిలర్ నుండి వెలువడు వాయువులు పర్యావరణ కాలుష్యం కలుగజేయవచ్చు. ఇప్పటికే ఉన్న 6×1010, 1×750 మరియు 1×725 కె.వి.ఎ.లతో పాటు ప్రతిపాదించిన 1×750 కె.వి.ఎ. డీజిల్ జనరేటర్లను బ్యాకప్ డీజిల్ జనరేటర్లుగా ప్రతిపాదించారు. 50 టి.పి.హెచ్. బొగ్గు ఆధారిత బాయిలర్ వాయుకాలుష్య నియంత్రణ కొరకు ఎలక్ట్రిక్ స్టాటిక్ ప్రిసిపిటేటర్స్ **(ESP)** ను ప్రతిపాదించారు. డీజిల్ జనరేటర్లు పొగగొట్టాల ఎత్తును సి.పి.సి.బి. నిర్దేశించిన మార్గదర్శకాల ప్రకారం అమరుస్తారు.

మోనోక్లోరో ఎసిటిక్ యాసిడ్ తయారుచేయు ప్రక్రియలో 35.25 టి.పి.డి.ల హైడ్రోజన్ క్లోరైడ్ ఉద్గారాలు వెలువడుచున్నవి. ఈ ఉద్గారాలను శుద్ధిచేయుటకు స్క్రబ్బర్ వ్యవస్థను ఉపయోగించబడుతుంది. స్క్రబ్బింగ్ వ్యవస్థ 4 స్క్రబ్బింగ్ మీడియంలను కలిగి ఉన్నది.

కాన్సన్ట్రేటెడ్ హైడ్రోక్లోరిక్ ఆమ్లం మరియు క్షారద్రావణంను స్క్రబ్బింగ్ మాధ్యమంగా ఉపయోగిస్తారు. హైడ్రోజన్ క్లోరైడ్ 30% గాఢత సాధించిన తరువాత 96.8 టి.పి.డి.ని ఉపఉ త్పత్తిగా విక్రయించబడుతుంది.

ఘన వ్యర్థాలు :

ఘనవ్యర్థాలు ప్రాసెస్, డిస్టిలేషన్ మరియు డీజిల్ జనరేటర్ల, బాయిలర్ నుండి విడుదల అవుతాయి. సాల్వెంట్ డిస్టిలేషన్ నుండి ఉత్పత్తి అయిన ఘనవ్యర్థాలను సహ–భస్మీకరణ కోసం సిమెంట్ ప్లాంట్లకి పంపడం జరుగుతుంది. ఈ వ్యర్థాలు సహ–భస్మీకర ణకు అనువుగా లేకుంటే ఇవి TSDF సౌకర్యానికి పంపబడతాయి. ATFD (ఎ.టి.ఎఫ్.డి) లవణాలు మరియు ఇ.టి.పి. (RTP) నుండి ఉత్పత్తి అయిన ఘనవ్యర్థములను SRAACL నందు గల సురక్షిత భూమిలో పూడ్చిపెట్టడం జరుగుతుంది. వేస్ట్ చమురు మరియు డి.జి. సెట్లలో వాడిన బ్యాటరీలను ఆధీకృత పునరుత్పత్తిదారులకు పంపబడతాయి. బాయిలర్ నుండి వచ్చే బూడిద ఇటుక తయారీదారులకు విక్రయించబడుతుంది. పరిశ్రమ నుండి లభించే ఇతర ఘన వ్యర్థాలు కంటైనర్లు, ఖాళీ డ్రమ్ములు ఉత్పత్తి విక్రేతకు తిరిగి పంపబడతాయి. లేదా డీటాక్సిఫికేషన్ తర్వాత ఆధీకృత కొనుగోలుదారులకు విక్రయించబడతాయి.

శబ్ద కాలుష్యం :

మోటార్లు, కంప్రెషర్లు, సెంట్రిఫ్యూజ్లు, డీజిల్ జనరేటర్లు నుండి శబ్దాలు వెలువడుతాయి. డీజిల్ జనరేటర్లను ప్రత్యేకంగా మూసి ఉన్న గదిలో అమర్చుతారు. మోటార్లు, కంప్రెషర్లను మాత్రం శబ్దం, కంపనాలు వీలయినంత తగ్గించే విధంగా ఎత్తయిన దిమ్మలపై తగిన రక్షణలతో నెలకొల్పుతారు. శబ్దం ఉత్పత్తి అయ్యే ప్రాంతాల్లో పనిచేయు ఉద్యోగులకు వ్యక్తిగత భద్రతా పరికరాలను కల్పిస్తారు. శబ్ద సంబంధమైన ఆరోగ్య సమస్యల నివారణకు తగిన శిక్షణ ఇస్తారు.

వృత్తిపరమైన భద్రత మరియు ఆరోగ్యం :

ముడిపదార్థాలు, ద్రావకాలు, ఉత్పత్తులతో పనిచేస్తున్నప్పుడు, నేరుగా వాటి ప్రభావం ఉద్యోగుల ఆరోగ్యంపై పడకుండా సదుపాయాలు కల్పిస్తారు. పరిశ్రమలో పనిచేసే అందరు ఉద్యోగులకు భద్రతా పరికరాలు అనగా చేతి తొడుగులు, రక్షణా కళ్ళజోళ్ళు, భద్రతా బూట్లు, రక్షణ హెల్మెట్లు శ్వాస ముసుగులు మొదలైనవి అందిస్తారు. కాంట్రాక్టు కార్మికులతో సహా అందరికీ వ్యక్తిగత భద్రతా పరికరాలు అందించడం కంపెనీ విధానంగా కలదు. పరిశ్రమలో పనిచేసే వారందరికి, ఉద్యోగంలో చేరినపుడు మరియు నియమిత కాలపరిమితిలో వైద్య పరీక్షలు జరపబడును.

కాలుష్య నివారణ, నిర్వహణ విధానము :

కాలుష్య నియంత్రణ పరికరాలు, వ్యర్థ పదార్థముల శుద్ధీకరణ విధానాలను ఎప్పటికప్పుడు పర్యవేక్షిస్తూ తనిఖీ చేసే విధానాన్ని అమలు చేయడం జరుగుతుంది. పర్యావరణ పర్యవేక్షణ ఫలితాలు మరియు పరికరాలను ఎప్పటికప్పుడు సమీక్షించుకోవడం జరుగుతుంది. ఎప్పటికప్పుడు లోపాలను గుర్తిస్తూ వాటిని సవరించుకొనే విధానం కొనసాగిస్తారు.

రవాణా :

అన్ని ముడి పదార్థాలు మరియు తయారైన ఉత్పత్తులు రోడ్డు మార్గం ద్వారా రవాణా చేయబడుతాయి. లోడింగ్ మరియు అన్‌లోడింగ్ చేయుటకు వాహనాలకు తగినంత పార్కింగ్ సౌకర్యాలు కల్పించబడతాయి. ఫ్యాక్టరీనకు రవాణా నిమిత్తం ట్రక్కులు రోజుకు 18–20 ట్రిప్పులు అవసరం. వాహనాలకు గేటు దగ్గర పార్కింగ్ సదుపాయాలు మరియు ట్రాఫిక్ గుర్తులు, బ్యాటరీ పరిమితులు కల్పించబడతాయి. వాహనాల డ్రైవర్లకు ట్రెమ్ కార్డులు అందిస్తారు. మరియు వివిధ అత్యవసర సమయాలలో అనుసరించాల్సిన విధానాలు, ప్రమాణాల గురించి వివరించడం జరుగుతుంది.

హరితవనం :

హరితవనం ఏర్పాటు అనేది పర్యావరణ చర్యలలో ఒక ప్రధాన భాగంగా సిఫార్సు చేయబడింది. హరితవనం అభివృద్ధి చేసి పర్యావరణ పరిరక్షణ చర్యలను పటిష్టంగా చెయ్యాలని యాజమాన్యం భావిస్తున్నది. హరితవనం ఏర్పాటు చేయడం ద్వారా వ్యర్థాల విడుదలను కొంత నియంత్రించడం, ధ్వనుల స్థాయి తగ్గించడం, పర్యావరణ పరిరక్షణ, భూమికోత నిలువరించడం వంటి చర్యలు పటిష్టంగా అమలు చేయవచ్చు. పరిశ్రమ దాదాపు 12 హెక్టార్లలలో హరితవనాన్ని అభివృద్ధి చేస్తుంది.

ప్రాజెక్టు తర్వాత పర్యవేక్షణ :

పర్యావరణంలో గాలి, నీరు, శబ్ద మరియు ఘన వ్యర్థాల నాణ్యత పర్యవేక్షణ బాధ్యత నిర్వహణదారుడుకు లేదా గుర్తింపు పొందిన మధ్యవర్తులకు అప్పగిస్తారు. నిర్ణీతకాల వ్యవధులు మరియు నాణ్యత పరిమితులు మొదలైనవి పర్యావరణ మరియు అటవీ మంత్రిత్వశాఖ, భారతదేశ ప్రభుత్వం సూచించిన విధంగా ఉండును.

పర్యావరణ నిర్వహణ విభాగం :

ప్రాజెక్టు యొక్క పర్యావరణ నిర్వహణ విభాగంలో ఎగ్జిక్యూటివ్ డైరెక్టర్, డైరెక్టర్–టెక్నికల్, సీనియర్ మేనేజర్–ఎన్విరాన్‌మెంట్ మరియు సీనియర్ మేనేజర్–భద్రత పర్యావరణ నిర్వహణ భద్రతా నియంత్రణ కోసం వారు బాధ్యత తీసుకుంటారు. ఎన్విరాన్మెంటల్ మేనేజర్ మరియు సిబ్బంది రోజువారీ కార్యకలాపాలను పర్యవేక్షిస్తారు.