

శ్రీ కుసుమ హరనాథ ఆగ్రో ఫ్యూరల్ లిమిటెడ్ (యూనిట్-II)

సర్వే నెం. 116/1, 119/3, 120/7, 118/2, 119/3,
98/4, 117/2, 119/6, 120/2 మరియు 120/5
అల్లివీడు గ్రామము, పెదవేగి మండలం,
పశ్చిమ గోదావరి జిల్లా, ఆంధ్రప్రదేశ్.

సంక్షిప్త సారాంశము

ఆంధ్రప్రదేశ్ కాలుష్య నియంత్రణ మండలి

ప్రాంతీయ కార్యాలయము.

ఏలూరు.

పరిచయం :

ఫర్ఫ్యూరల్ అనే కర్చన రసాయనాన్ని వ్యవసాయ ఉత్పత్తుల నుండి తయారుచేస్తారు. ఫర్ఫ్యూరల్ వివిధ కర్చన రసాయనాల ఉత్పత్తిలో ముడి సరుకుగా ఉపయోగిస్తారు. ఫర్ఫ్యూరల్ను వినియోగించి రాకెట్ ఇంధనం, కీటక నాశని, రెసిన్స్ వంటి రసాయనాలను తయారుచేస్తారు.

శ్రీ కుసుమ హరనాథ అగ్రో ఫ్యూరల్ లిమిటెడ్, యూనిట్-II వారు కర్చన రసాయనాలు తయారుచేయుటకు 5 ఎకరాల స్థలంలో ప్రతిపాదించారు. ప్రతిపాదిత పరిశ్రమ సర్వే నెం. 116/1, 119/3, 120/7, 118/2, 119/3, 98/4, 117/2, 119/6, 120/2 మరియు 120/5, అల్లివీడు గ్రామము, విజయరాయి పంచాయతి, పెదవేగి మండలం, పశ్చిమ గోదావరి జిల్లా, ఆంధ్రప్రదేశ్ నందు కలదు. ప్రతిపాదిత పరిశ్రమ మొత్తం వ్యయం 6 కోట్లు. భారత పర్యావరణ మరియు అటవీ మంత్రిత్వ శాఖ, ఎస్.ఓ. 1533, తేది. సెప్టెంబర్ 14, 2006 ద్వారా సింథటిక్ ఆర్గానిక్ రసాయనాల తయారీ కొరకు ముందుగానే పర్యావరణ అనుమతి పొందడం తప్పనిసరి చేశారు. ఈ పర్యావరణ అనుమతుల విధానంలో భాగంగా పర్యావరణ ప్రభావ అంచనా అధ్యయనాల కొరకు సూచించిన నిబంధనలను ఆంధ్రప్రదేశ్ ఎస్ఇఐఎఎ నెం. ఎల్.నెం. ఎసిఇఐఎఎ/ఎపి/డబ్ల్యు.జి/ఐఎన్డి/03/2017/29, తేది. 04-05-2017 న పొందడం జరిగింది.

పరిశ్రమ స్థల వివరణ :

ప్రతిపాదిత పరిశ్రమ సర్వే నెం. 116/1, 119/3, 120/7, 118/2, 119/3, 98/4, 117/2, 119/6, 120/2 మరియు 120/5, అల్లివీడు గ్రామము, విజయరాయి పంచాయతి, పెదవేగి మండలం, పశ్చిమ గోదావరి జిల్లా, ఆంధ్రప్రదేశ్ నందు కలదు. ఈ స్థలం యొక్క అక్షాంశ రేఖాంశములు $16^{\circ}47'55''$ (ఉత్తరం) మరియు $81^{\circ}2'54''$ (తూర్పు). ప్రతిపాదిత పరిశ్రమ స్థలం సగటు సముద్ర మట్టానికి 39-41 మీటర్ల ఎత్తులో కలదు. ప్రతిపాదిత స్థలానికి దక్షిణ దిశలో ఏలూరు నుండి చింతలపూడి రహదారి మరియు మిగిలిన అన్ని దిశలలో వ్యవసాయ భూములు కలవు. ఈ స్థలానికి దగ్గర గల నివాస ప్రాంతం వాయువ్య దిశలో 1.1 కిలోమీటర్ల దూరంలో విజయరాయి గ్రామము కలదు. ఈ స్థలానికి ప్రధాన రహదారి చింతలపూడి-ఏలూరు పశ్చిమ దిశలలో 0.6 కిలోమీటర్ల దూరంలో కలదు. ఈ స్థలానికి దగ్గర గల పట్టణం ఏలూరు ఆగ్నేయ దిశలో 7.8 కిలోమీటర్ల దూరంలో కలదు. ఈ స్థలానికి ఆగ్నేయ దిశలో 11.5 కిలోమీటర్ల దూరంలో ఏలూరు రైల్వేస్టేషన్ మరియు నైరుతి దిశలో 38 కిలోమీటర్ల దూరంలో గన్నవరం విమానాశ్రయం కలదు. ఈ స్థలానికి ఆగ్నేయ దిశలో 3 కి.మీ. దూరంలో పోలవరం ప్రాజెక్టు కుడికాలువ ఆగ్నేయం నుండి నైరుతి దిశలో ప్రవహిస్తుంది. ప్రతిపాదిత ప్రాంతంలో 3 అడవులు ఉన్నాయి. పశ్చిమ దిశలో 4.7 కి.మీ. దూరంలో కత్రినిపడు అడవి, ఈశాన్య దిశలో 6.4 కి.మీ. దూరంలో రాయసింగవరం అడవి మరియు ఉత్తర దిశలో 9.8 కి.మీ. దూరంలో బిగోలు అడవి కలదు. ప్రతిపాదిత స్థలం యొక్క 10 కి.మీ. వ్యాసార్థం లోపల ఎటువంటి వన్యప్రాణి సంరక్షణ కేంద్రాలు గాని మరియు సంబంధిత సున్నిత ప్రాంతాలు గాని లేవు.

ఉత్పత్తి సామర్థ్యము :

ప్రతిపాదిత ఉత్పత్తులు మరియు ఉప ఉత్పత్తుల ఉత్పత్తి సామర్థ్యం క్రింది పట్టికలలో ఇవ్వబడింది.

ఉత్పత్తి సామర్థ్యము

క్రమ సంఖ్య	ఉత్పత్తి యొక్క పేరు	సామర్థ్యము	
		కిలోగ్రాములు/రోజుకి	టన్నులు/నెలకి
1.	ప్యూరిక్ ఆమ్లం	631	18.93
2.	టెట్రాహైడ్రోప్యూరిక్ ఆమ్లం	364.7	10.94
3.	ఫర్వ్యూరాల్ ఆల్కహాల్	1475	44.25
4.	టెట్రాహైడ్రో ఫర్వ్యూరాల్ ఆల్కహాల్	1445	43.35
5.	2-మిథేల్ ఫ్యూరాన్	1343.6	40.31
	మొత్తం (ఏవేని ఒక ఉత్పత్తి క్యాంపెయిన్ పద్ధతిలో తయారుచేయబడును)	1475	44.25

ఉప ఉత్పత్తులు

క్రమ సంఖ్య	ఉత్పత్తి యొక్క పేరు	దశ	ఉప ఉత్పత్తి పేరు	సామర్థ్యము కిలోగ్రాములు/రోజుకి
1.	ప్యూరిక్ ఆమ్లం	I	పుర్పూరాల్ ఆల్కహాల్	690
		II	సోడియం బైసల్ఫేట్	675.9

తయారీ విధానము :

తయారీ విధానంలో హైడ్రోజనేషన్ రసాయన చర్య తరువాత శుద్ధిచేయుట, ఆరబెట్టటం జరుగుతుంది. రసాయన సంయోగ క్రియ, కర్బన ద్రావకాల సంగ్రాహనం, శుద్ధీకరణ సందర్భాలలో ద్రావకాలను ఉపయోగిస్తారు.

యుటిలిటీలు :

ఉత్పత్తికి అవసరమైన పరికరాల వివరాలు ఈ క్రింది విధంగా ఉంటాయి.

క్రమ సంఖ్య	పరికరం పేరు	ప్రతిపాదించిన పరికరాలు
1	వ్యవసాయ వ్యర్థాల ఆధారిత బాయిలరు	2 (టి.పి.హెచ్)
2	డీజిల్ జనరేటరు *	150 (కె.వి.ఎ)

గమనిక :-

* విద్యుత్ సరఫరా నిలిచిపోయినప్పుడు డీజిల్ జనరేటర్లు వినియోగిస్తారు.

నీటి అవసరం, వినియోగం తీరు :

ప్రతిపాదిత పరిశ్రమకు కావలసిన నీటి అవసరాలను, అక్కడ లభించే భూగర్భ జలాల నుండి మరియు జల వ్యర్థాలను శుద్ధి చేయగా వచ్చిన నీటినుండి తీసుకుంటారు. మొత్తం దినసరి నీటి అవసరం 24.3 కిలోలీటర్లు. ఆ మొత్తంలో 14.8 కిలోలీటర్లు తాజానీరు కాగా, మిగిలిన 9.5 కిలోలీటర్లు పునర్వినియోగ నీరు. దినసరి నీటి అవసరం వినియోగం తీరు ఈ క్రింది పట్టికలో సూచించిన విధంగా ఉంటుంది.

నీటి వినియోగం

క్రమ సంఖ్య	నీటి అవసరం	ఇన్ ఫుట్ పరిమాణం కిలో లీటర్లు దినసరికి		అవుట్ పుట్ పరిమాణం కిలో లీటర్లు దినసరికి	
		తాజా నీరు	పునర్వినియోగ నీరు	ఆవిరి ద్వారా కోల్పోతున్న నీరు	వృధా నీరు
1.	ఉత్పత్తికి	3.8			4.1*
2.	శుద్ధి చేయుటకు	1			1
3.	స్కబ్బర్	1			1
4.	బాయిలర్	4.5	1	4.7	0.8
5.	కూలింగ్ టవర్	1	8.5	8	1.5
6.	ఆర్.ఓ./డి.ఎమ్.ప్లాంట్ నుండి రిజెక్ట్	0.5			0.5
7.	గృహ అవసరాలకు	2		0.2	1.8
8.	హరితవనం	1		1	
	మొత్తం	14.8	9.5	13.9	10.7
	మొత్తం	24.3		24.6	

* వ్యర్థజలంలో నీటిలో కరిగిపోయే ముడిపదార్థాలు, ఉపఉత్పత్తులు, కర్బన ద్రావకాలు మొదలగునవి ఉండును.

ప్రస్తుత పర్యావరణ సమాచారం :

పర్యావరణ అంచనాని మార్చి 2017 నుండి మే 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 పర్యావరణ ప్రభావ అంచనా నివేదికలో కాలుష్యం యొక్క వివిధ మూలాలను గుర్తించి మరియు కాలుష్య పరిమాణాలను గణించి వాటిని తగ్గించడానికి మరియు నియంత్రణ చేయడానికి అనుసరించాల్సిన సాంకేతిక పరిష్కారమును గుర్తించడం జరిగింది.

వాయు నాణ్యత మీద ప్రభావాలు :

వ్యవసాయ వ్యర్థాల ఆధారిత బాయిలర్ మరియు డీజిల్ జనరేటర్ వలన వెలువడే ఉద్గారాల కారణంగా వాయు నాణ్యత మీద ప్రభావం ఉండును. వాయు కాలుష్యాన్ని ఐఎన్.సిఎస్.టి3 అల్గోరిథం ఆధారిత ఐఎన్.సి-ఎఇఆర్.ఎమ్.ఓడి మోడల్ ఉపయోగించి లెక్కించగా వచ్చిన ఫలితాలు, పరిసర వాయు నాణ్యత సూచికలలో స్వల్ప పెరుగుదలను సూచించాయి. ఎన్.పి.ఎమ్. పి.ఎమ్-10, పి.ఎమ్-2.5, సల్ఫర్ డైయాక్సైడ్ మరియు నైట్రోజన్ డైక్సైడ్ యొక్క అంచనా విలువలు వాయువ్య దిశలో 0.4 కి.మీ. దూరంలో, వరుసగా 0.68, 0.3, 0.15, 0.14 మరియు 0.35 మైక్రో గ్రాములు / ఘనపు మీటర్ కి ఉంటాయి. మొత్తంగా ప్రస్తుత వాయు నాణ్యత ప్రమాణాలు నిర్దేశించిన పరిధిలో ఉంటాయి.

వాయు కాలుష్యం తీవ్రతను తగ్గించే చర్యలు మరియు నియంత్రణ పద్ధతులు, వాయు నాణ్యతపై ప్రభావాన్ని స్థానికంగా ఉండేలా చేయును. ఈ ప్రభావం ప్రతిపాదిత స్థలం మరియు దాని పరిసరాలకు పరిమితమై తక్కువ తీవ్రత కలిగి మాధ్యమిక కాల వ్యవధికి ఉండును.

నీటిపై ప్రభావాలు :

నీటిని ఉత్పత్తి, యుటిలిటీలు మరియు గృహ అవసరాల కొరకు వినియోగిస్తారు. అవసరమయ్యే 9.5 కిలోలీటర్ల పునర్వినియోగించిన నీటితో పాటు, 14.8 కిలోలీటర్ల తాజానీటిని భూగర్భ జల వనరుల నుండి తీసుకొంటారు. జలవ్యర్థాలను సంపూర్ణంగా శుద్ధిచేసి పునర్వినియోగించే వ్యవస్థ (జెడ్.ఎల్.డి) ఏర్పాటు చేసి, శుద్ధిచేసిన జలవ్యర్థాలను శీతలీకరణ యంత్రంలో పునర్వినియోగిస్తున్నందున జలవ్యర్థాల విడుదల వల్ల నీటి నాణ్యతపై ఎటువంటి ప్రభావం ఉండకపోవచ్చు. శుద్ధి చేసిన జలవ్యర్థాలను భూసేద్యానికి వినియోగించరు.

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) వరకు ఉండును. మొత్తంగా అంచనా వేసిన శబ్దస్థాయి 55 నుండి 75 డిబి(ఎ) వరకు 8 నుండి 15 మీ. దూరంలో ఉంటాయి. అప్పుడప్పుడూ వెలువడే శబ్దాలు మరియు తక్కువ తీవ్రత కారణంగా, శబ్దస్థాయిలో వచ్చే పెరుగుదల తటస్థ ప్రభావాన్ని కలుగచేయును మరియు ప్రతిపాదిత స్థలం లోపల మాత్రమే పరిమితమై ఉండును.

నేల మీద ప్రభావాలు :

పరిశ్రమ నుండి ఉత్పత్తి అయిన ఘన వ్యర్థాలను విచక్షణారహితంగా పారవేసినచో ప్రతికూల ప్రభావాలు కలుగవచ్చు. మొత్తం ఘనవ్యర్థాలు వేర్వేరుగా అపాయకర వ్యర్థాల నిల్వ ప్రదేశంలో నిల్వ చేయబడును. ఘన వ్యర్థాలను సిమెంటు పరిశ్రమలకు సహభస్మీకరణం కొరకు పంపెదరు లేదా టి.ఎస్.డి.ఎఫ్.నకు పంపెదరు. ఘనవ్యర్థాలు, జలవ్యర్థాలు, రసాయనాల నిర్వహణ, నిల్వ, రవాణాలో నియంత్రణ చర్యలను పటిష్టంగా అమలుచేయడం 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 పర్యవేక్షణ కార్యక్రమం :

పరిసర వాయు నాణ్యత పర్యవేక్షణ కొరకు పి.ఎమ్.10, పి.ఎమ్.2.5, ఎస్.ఓ.టు మరియు నాక్స్, వి.ఓ.సి. కాంసట్రేషన్ కొరకు వర్క్ రూమ్, బాయిలర్ పొగగొట్టం ఉద్గారాలు మరియు మూడు నెలలకు ఒకసారి శబ్దస్థాయిలని పర్యవేక్షించడం జరుగుతుంది. నీటిని, శుద్ధిచేసిన నీటిని రోజువారీ పద్ధతిలో, మట్టి నాణ్యతను సంవత్సరానికి ఒకసారి పర్యవేక్షించడం జరుగుతుంది.

అదనపు అధ్యయనాలు :

రిస్క్ అసిస్మెంట్ కండెక్ట్ చేయడం జరుగుతుంది మరియు పూల్ ఫైర్ హీట్ రేడియేషన్ డ్యామేజ్ 12 మీటర్ల పరిధికి లోబడి 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. నిర్మాణ దశలో ప్రభావాలు తాత్కాలికం మరియు తక్కువ, అయితే నిర్వహణ దశలో గుర్తించిన ప్రభావాల పరిరక్షణ ప్రణాళిక కింద వివరించడం జరిగింది.

జలవ్యర్థములు :

ఉత్పత్తి ప్రక్రియల నుండి జనించే జల వ్యర్థాలను శుద్ధి చేయకుండా అలాగే నేలపై వదిలేస్తే కాలుష్యానికి కారణమవుతాయి. ఈ జల వ్యర్థాలు కర్బన రసాయన శేషాలు, అకర్బన ముడిపదార్థాలు మరియు కర్బన ద్రావకాలను కలిగి ఉంటాయి. ఉత్పత్తి నుంచి వచ్చే వ్యర్థాలను స్ట్రిప్సర్లకు తర్వాత ఎమ్.ఇ.ఇ. మరియు ఎ.టి.ఎఫ్.డి.నకు పంపిస్తారు. స్ట్రిప్సర్ వ్యర్థజలాలను సిమెంట్ ప్లాంట్కు సహ-భస్మీకరణం కొరకు ఎమ్.ఇ.ఇ. మరియు ఎ.టి.ఎఫ్.డి. వ్యర్థజలాలను బయోలాజికల్ ట్రీట్మెంట్ తరువాత ఆర్.ఓ.నకు పంపిస్తారు. శుద్ధిచేసిన జలాలను శీతలీకరణ యంత్రాలు మరియు బాయిలర్ మేకప్ కి ఉపయోగిస్తారు.

మొత్తం జల వ్యర్థాల ఉత్పత్తి మరియు శుద్ధి చేయు విధానము :

వివరణ	సామర్థ్యం కిలోలీటర్లు/ రోజుకి		శుద్ధి చేయు విధానము
ఉత్పత్తి నుండి	4.1	పి.హెచ్:5.5-6.5 సి.ఓ.డి:6840mg/2 టి.డి.ఎస్:5966mg/2	స్ట్రెప్టర్నకు తర్వాత ఎమ్.ఇ.ఇ. మరియు ఎ.టి.ఎఫ్.డి.నకు పంపిస్తారు. స్ట్రెప్టర్ వ్యర్థ జలాలను సిమెంట్ ప్లాంట్కు సహ-భస్మీకరణం కొరకు, ఎమ్.ఇ.ఇ. మరియు ఎ.టి.ఎఫ్.డి. వ్యర్థ జలాలను బయోలాజికల్ ట్రీట్‌మెంట్ తరువాత ఆర్.ఓ.నకు పంపిస్తారు. ఆర్.ఓ.లో తిరస్కరించిన జలాలను ఎమ్.ఇ.ఇ.కి పంపిస్తారు. ఆర్.ఓ.లో శుద్ధిచేసిన జలాలను శీతలీకరణ యంత్రాలకు మరియు బాయిలర్ మేకప్ కి వాడుతారు.
మొత్తం-I	4.1		
ఆర్.ఓ/ డి.ఎమ్.లో తిరస్కరించిన జలాలు	0.5	పి.హెచ్: 7-8 సి.ఓ.డి: 500-1000 mg/l	బయోలాజికల్ ట్రీట్‌మెంట్ విధానంలో శుద్ధి చేసి, ఆర్.ఓ.కి పంపెదరు. ఆర్.ఓ.లో శుద్ధి చేయబడిన జలాలను శీతలీకరణ యంత్రాలకు పునర్వినియోగిస్తారు. ఆర్.ఓ.లో తిరస్కరించిన జలాలను ఎమ్.ఇ.ఇ.కి. పంపిస్తారు.
పరికరశుద్ధి నుండి	1	టి.డి.ఎస్:2000-2500 mg/l	
స్ట్రబ్బర్ జలవ్యర్థాలు	1	చి.ఓ.డి. : 200mg/l	
బాయిలర్ బ్లోడాన్	0.8		
కూలింగ్ టవర్ బ్లోడాన్	1.5		
గృహజల వ్యర్థాలు	1.8		
మొత్తం-II	6.6		
మొత్తం (I+II)	10.7		

ప్రాజెక్టు యొక్క ప్రయోజనాలు :

ఈ ప్రాజెక్ట్ ప్రత్యక్ష / పరోక్షంగా సుమారు 30 మందికి నిర్మాణదశలో మరియు 40 మందికి పరిశ్రమ కార్యచరణ దిశలో ఉపాధి అవకాశాలు పొందడం జరుగుతుంది. ఈ ప్రాంతంలో పరిశ్రమ వలన సానుకూల లాభాలు ఉంటాయి. నిర్వాహణదారుడి ద్వారా ఏకీకృత సామాజిక బాధ్యత (సి.ఎస్.ఆర్) చర్యల కారణంగా ప్రత్యక్షంగా పరోక్షంగా సామాజిక ఆర్థిక పర్యావరణ మీద అనుకూల ప్రభావాన్ని కలిగి ఉంటుంది.

జల వ్యర్థాలను శుద్ధి చేయు వ్యవస్థ :

జలవ్యర్థాలను సంపూర్ణంగా శుద్ధిచేసి పునర్వినియోగ వ్యవస్థ “జీరో లిక్విడ్ డిస్చార్జి సిస్టమ్”ను అభివృద్ధి చేస్తారు. మొత్తం జల వ్యర్థాలను రెండు ప్రవాహాలుగా అనగా, ఉత్పత్తి వ్యర్థాలు మరియు యుటిలిటీ వ్యర్థాలు.

ఉత్పత్తి నుండి వచ్చే జల వ్యర్థాలు :

ఉత్పత్తి నుండి వచ్చే జల వ్యర్థాలను శుద్ధిచేయు వ్యవస్థలో ఈక్వలైజేషన్, న్యూట్రలైజేషన్, సెట్టింగ్ ట్యాంక్, స్ట్రిప్పర్ తరువాత ఎమ్.ఇ.ఇ. మరియు ఎ.టి.ఎఫ్.డి.కి పంపిస్తారు. స్ట్రిప్పర్ నుండి వచ్చే కర్బన డిస్టిలేట్‌ను సిమెంట్ ప్లాంట్‌లలో కో-ఇన్సినరేషన్ కోసం పంపిస్తారు. స్ట్రిప్పర్ బాటమ్స్‌ని ఎమ్.ఇ.ఇ. తరువాత ఎ.టి.ఎఫ్.డి.కి పంపిస్తారు. ఎమ్.ఇ.ఇ. మరియు ఎ.టి.ఎఫ్.డి. కండెన్సేట్‌ను బయోలాజికల్ ట్రీట్‌మెంట్ తరువాత ఆర్.ఓ.కి పంపిస్తారు. ఎ.టి.ఎఫ్.డి. నుండి వచ్చే లవణాలను టి.ఎస్.డి.ఎఫ్.కి పంపిస్తారు.

యుటిలిటీ నుండి వచ్చే జల వ్యర్థాలు :

యుటిలిటీల నుండి వచ్చే జలవ్యర్థాలను ప్రాథమిక, ద్వితీయ, తృతీయ విధానాలలో మూడు దశలలో శుద్ధిచేస్తారు. ప్రాథమిక శుద్ధి విధానములో ఈక్వలైజేషన్, న్యూట్రలైజేషన్ మరియు ప్రాథమిక సెడిమెంటేషన్ ఉంటాయి. ప్రాథమిక సెడిమెంటేషన్ తర్వాత బయోలాజికల్ ట్రీట్‌మెంట్‌కు పంపిస్తారు, ఇందులో ఏరేషన్ ట్యాంక్, క్లారిఫైర్ ఉంటాయి. బయోలాజికల్

ట్రీట్‌మెంట్ తర్వాత శుద్ధిచేసిన జలవ్యర్థాలను తృతీయ విధానంలో ఆర్.ఓ. పద్ధతిలో శుద్ధిచేస్తాయి. ఆర్.ఓ.లో శుద్ధిచేసిన జలాలను శీతలీకరణ యంత్రాలకు మరియు బాయిలర్ మేకప్‌కి ఉపయోగిస్తారు. ఆర్.ఓ.లో తిరస్కరించిన జలాలను ఎమ్.ఇ.ఇ. తర్వాత ఎ.టి.ఎఫ్.డి.కి పంపుతారు. ఎ.టి.ఎఫ్.డి. మరియు బయోలాజికల్ విధానంలో వచ్చే వ్యర్థాలను టి.ఎస్.డి.ఎఫ్.కి పంపుతారు.

వాయు కాలుష్యం :

ప్రతిపాదించిన 2 టి.పి.హెచ్, వ్యవసాయ వ్యర్థాలు ఆధారిత బాయిలరు మరియు 1x150 కె.వి.ఎ. డీజిల్ జనరేటర్ల నుండి వెలువడు వాయువులు పర్యావరణ కాలుష్యం కలుగజేయవచ్చు. ఆగ్రో వ్యర్థాల ఆధారిత బాయిలర్ వాయు కాలుష్య నియంత్రణ కొరకు మల్టీకోన్ సైక్లిన్ సెపరేటర్‌ను ప్రతిపాదించారు. డీజిల్ జనరేటర్లు పొగగొట్టల ఎత్తును సి.పి.సి.బి. నిర్దేశించిన మార్గదర్శకాల ప్రకారం అమరుస్తారు.

రసాయనిక చర్యలో విడుదలయ్యే ఉద్గారాల హైడ్రోజన్ ఇతర ఉద్గారాలను ప్రామాణిక పద్ధతి ద్వారా వాతావరణంలోకి పంపిస్తే హైడ్రోజన్ నీటికాలమ్ గుండా వాతావరణంలోకి వదిలివేస్తారు.

కర్బన ద్రవాల పునర్వినియోగం :

ప్యూరిక్ ఆమ్లం తయారీకి ఈథర్ మరియు ఇథనాల్ కర్బన ద్రావకాలుగా ఉపయోగిస్తారు మరియు ఈ రసాయన చర్యలో టెట్రాహైడ్రోప్యూరిక్ మాధ్యమంగా ఉపయోగిస్తారు. రసాయనిక చర్యకు వినియోగించే కర్బన ద్రవాలను డిస్టిలేషన్ ద్వారా శుద్ధి చేసి పునర్వినియోగిస్తారు. డిస్టిలేషన్ కాలమ్ నుండి వచ్చిన అవశేషాలను టిఎస్డిఎఫ్ నకు లేదా సిమెంట్ ప్లాంటుకు పంపిస్తారు.

ఘన వ్యర్థాలు :

ఔషధాల తయారీలో వివిధ రకాలలో జల వ్యర్థాలతో పాటు ఘన వ్యర్థాలు కూడా బయటికి వస్తాయి. ప్రాసెస్ వ్యర్థాలు, డిస్టిలేషన్ నుండి వచ్చే వ్యర్థాలను స్ప్రిప్పర్ నుండి వచ్చే ఘన వ్యర్థాలు, బాయిలర్ నుండి బూడిద, డీజిల్ జనరేటర్ నుండి వచ్చే ఆయిల్, వినియోగించిన బ్యాటరీలు మొదలైన ఘనవ్యర్థాలు విడుదల అవుతాయి. ఈ ఘన వ్యర్థాలలో ఆమోద యోగ్యమైన వాటిని సిమెంట్ ప్లాంట్ కు పంపిస్తారు. ఇతర ఘన వ్యర్థాలను టి.ఎస్.డి.ఎఫ్ కు పంపుతారు. వ్యర్థ ఆయిల్, బ్యాటరీలను ఆధీకృత రీసైక్లింగ్ ఏజెంట్ కు పంపిస్తారు. బాయిలర్ల నుండి వచ్చే బొగ్గు, బూడిదను ఇటుక తయారీదార్లకు పంపిస్తారు.

శబ్ద కాలుష్యం :

మోటార్లు, కంప్రెషర్లు, సెంట్రిఫ్యూజ్ లు, 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, రక్షణ 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 1-2 ట్రిప్పులుగా ఉండును. వాహనాలకు గేటు దగ్గర పార్కింగ్ సదుపాయాలు మరియు ట్రాఫిక్ గుర్తులు, బ్యాటరీ పరిమితులు కల్పించబడతాయి.

తగ్గించుట, పునరుత్పత్తి, పునర్ల్యనియోగం :

అధిక శాతము నికరమైన ఉత్పత్తిని సాధించడానికి మరియు వ్యర్థాల ఉత్పత్తిని తగ్గించడానికి అనేక చర్యలు ప్రతిపాదించబడ్డాయి. డిస్టిలేషన్ కాలమ్ ద్వారా సేకరించిన కర్పన ద్రావకాలను తిరిగి ఉపయోగిస్తారు. శుద్ధి చేసిన జల వ్యర్థాలను శీతలీకరణ యంత్రాలలో మళ్ళీ వాడుతారు.

హరితవనం :

హరితవనం ఏర్పాటు అనేది పర్యావరణ చర్యలలో ఒక ప్రధాన భాగంగా సిఫార్సు చేయబడింది. హరితవనం అభివృద్ధి చేసి పర్యావరణ పరిరక్షణ చర్యలను మరింత పటిష్టంగా చెయ్యాలని యాజమాన్యం భావిస్తున్నది. హరితవనం ఏర్పాటు చేయటం ద్వారా వ్యర్థాల విడుదలను కొంత నియంత్రించడం, ధ్వనుల స్థాయి తగ్గించడం, పర్యావరణ పరిరక్షణ, భూమికోత నిలువరించడం వంటి చర్యలు పటిష్టంగా అమలు చేయవచ్చు. పరిశ్రమ దాదాపు 1.7 ఎకరాలలో 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 విభాగం ఎన్విరాన్మెంటల్ ఇంజనీర్ నేతృత్వంలో ఉంటుంది. అతనికి సహాయంగా ఆపరేటర్లు, కెమిస్ట్, ఫిట్టర్స్ మరియు హారికల్చర్ స్టాఫ్ ఉంటుంది.