విజయవాడ టర్మినల్ నందు నిల్వ సౌకర్యాల పెంపుదలలు/సవరణలు

కార్యనిర్వాహక సారాంశము

ప్రాజెక్ట్ వివరణ

ప్రాజెక్ట్ ప్రతిపాదకులు

హిందూస్తాన్ పెట్రోలియం కార్పొరేషన్ లిమిటెడ్ (హెచ్ పి సి ఎల్), ముంబైలోని ప్రధాన కార్యాలయాలలో ఉన్న "నవరత్న" ఆయిల్ కంపెనీ, భారతదేశంలో పెట్రోలియం ఉత్పత్తుల శుద్ధి, మార్కెటింగ్ మరియు పంపిణీలో ప్రధాన సంస్థలలో ఒకటి. హెచ్.పి.సి.ఎల్ రెండు శుద్ధి కర్మాగారాలు నడుపుతున్నది - ఒకటి ముంబైలో మరొకటి విశాఖపట్నములో, మరియు మంగుళూరు రిఫైనరీస్ అండ్ పెట్రోకెమికల్స్ లిమిటెడ్ లో ఈక్విటీ వాటాను కలిగి ఉన్నది. టెర్మినల్స్, టెర్మినల్స్, పైప్ లైన్ నెట్వర్క్లు, ఏవియేషన్ సర్వీస్ స్టేషన్లు, ఎల్పిజి బాట్లింగ్ ప్లాంట్లు, ఇన్లాండ్ రిలే టెర్మినల్స్ మరియు రిటైల్ అవుట్లెట్లు, లూబ్ మరియు LPG పంపిణీదారులు మొదలైనవి ఉన్నాయి, దేశవ్యాప్తంగా పంపిణీ మరియు మార్కెటింగ్ అవస్థాపన విస్తృత నెట్ వర్క్ ను కలిగి ఉన్నది. HPCL యొక్క క్రాస్ కంట్రీ పైప్ లైన్ నెట్ వర్క్ 23.57 MMTPA సామర్థ్యంతో 2572 Kms., కలిగి ఉన్నది.

హెచ్పీసీఎల్, వైజాగ్ - విజయవాడ - సికింద్రాబాద్ పైప్ లైనును MS, HSD, SKO & ATF **రవాణాకు** 5.38 MMTPA **(ప్రత్యేకంగా ఆంధ్రప్రదేశ్ మరియు తెలంగాణ మార్కెట్లకు అందించుటకు) యొక్క ఫ్లేట్ సామర్థ్యంతో నిర్వహిస్తుంది. విజయవాడలోని ఇప్పటికే ఉన్న** POL **టెర్మినల్ ద్వారా ప్రారంభించిన తమిళనాడులోని విజయవాడ నుండి ధర్మపురికి (**VDPL) 4.48 MMTPA **సామర్థ్యం గల కొత్త పైప్ లైను ను కంపెనీ ఏర్పాటు చేయాలని ప్రతిపాదించింది.**

ప్రతిపాదిత ప్రాజెక్ట్

ప్రస్తుతము, విజయవాడ టెర్మినల్ VVSPL **పైప్ లైన్ ద్వారా పెట్రోలియం ఉత్పత్తులను అందుకునేందుకు సౌకర్యాలు కల్పిస్తున్నది, వాటి నిల్వ టెర్మినల్ లోపల మరియు ఇప్పటికే ఉన్న** VVSPL **పైప్ లైన్, ట్యాంక్ లారీల మరియు ట్యాంక్ బండ్ల ద్వారా పంపిణీ చేస్తున్నది.** HPCL **విజయవాడ నుండి ధర్మపురికి పైప్ లైనును ఏర్పాటు చేయుటకు ఉద్దేశించిన ప్రకారము, ఇప్పటికే ఉన్న నిల్వ, పంపింగ్ మరియు టెర్మినల్ వద్ద అనుసంధానిత సౌకర్యాలు తగినంతగా లేనందున అదనపు సౌకర్యాల యొక్క ప్రతిపాదన చేయబడినది.**

ప్రతిపాదిత ప్రాజెక్ట్ VDPL **పైప్లైన్ యొక్క అవసరాన్ని తీర్చడానికి ఇప్పటికే ఉన్న విజయవాడ టెర్మినల్లోని నిల్వ, పంపింగ్ మరియు ఇతర అనుబంధ సౌకర్యాలను మెరుగుపర్చడానికి ఉద్దేశించబడింది. ఇప్పటికే ఉన్న విజయవాడ టెర్మినల్ యొక్క నిల్వ సామర్థ్యం** 2, 22,973.5 KL. 2,070 KL **పెంపు తరువాత మొత్తం నిల్వ సామర్థ్యం** 2, 25,043.5 KL **ఉంటుంది. ఇప్పటికే ఉన్న విజయవాడ టెర్మినల్ యొక్క ప్రతిపాదిత అగుట / మార్పిడి ప్రాజెక్టులో ఇవి ఉన్నాయి:**

- ఇప్పటికే ఉన్న వైజాగ్-విజయవాడ-సికింద్రాబాద్ (VVSPL) పైప్లైన్ నుండి అదనపు పెట్రోలియం ఉత్పత్తుల అదనపు సౌకర్యాలకు.
- టెర్మినల్ వద్ద నిల్వ సామర్థ్యం విస్తరణ 2,070 KL, అదనంగా 1000 KL యొక్క ఇథనాల్ మరియు 1070 KL బయో డీజిల్.
- సెంట్రిఫ్యూగల్ పంపులు: ప్రతిపాదిత VDPL లో ధర్మపురి వైపు, మరియు అనుబంధితమైన సౌకర్యాలపై ఉత్పత్తులను పంపించే పైప్ లైను కొరకు 2 పనిచేయుచున్నవి + 1 అత్యవసరము కొరకు ఏర్పాటు చేయబడినది.
- బాస్కెట్ ఫిల్టర్లు 1 పనిచేయునది + 1 అత్యవసరము కొరకు
- ప్రధాన పైప్ లైన్ లలో పిగ్గింగ్ సదుపాయములు
- ఇప్పటికే ఉన్న టెర్మినల్లో డిస్పాచ్ సౌకర్యాలు
- ఫ్లో మీటర్ మరియు ఒత్తిడి నియంత్రణ కవాటాలు
- పర్యవేక్షణ కొరకు పైప్ లైను నియంత్రణ గది సవరణలు
- ఇప్పటికే ఉన్న అగ్నిమాపక పోరాట సదుపాయముల సవరణ
- డిజి సెట్ : 1 x 250 KVA

- పరిపాలనా భవనము

ప్రాజక్ట్ ప్రదేశము

ఇప్పటికే ఆంధ్రప్రదేశ్, విజయవాడ టెర్మినల్ లో ఉన్న కొండపల్లి గ్రామము, కృష్ణా జిల్లా లో ప్రతిపాదిత అభివృద్ధి/విస్తరణ అమలు చేయబడుతున్నది. భౌగోళికంగా, టెర్మినల్ అక్షాంశాల మధ్య ఉంది 16 ° 39'37.52 "N నుండి 16 ° 39'5.75" N మరియు పొడవు 80 ° 33'30.90 "E నుండి 80 ° 33'34.58" E. టెర్మినల్ విజయవాడ నగరానికి సుమారుగా 20 కిమీ దూరంలో ఉంది. సమీప రైల్వే స్టేషన్ కొండపల్లి - టెర్మినల్ నుండి షుమారుగా 3km. సమీప దేశీయ విమానాశ్రయం విజయవాడ లో ఉన్నది.

భూ సేకరణ

విజయవాడ టెర్మినల్ నందు అందుబాటులో ఉన్న మొత్తం భూభాగం 137.3 ఎకరాలలో ఉంది. మొత్తం భూమి హెచ్పిసిఎల్ ఆధీనములో ఉన్నది, ప్రతిపాదిత పథకమును అమలు చేయుటకు ఎటువంటి భూసేకరణ అవసరము లేదు.

నీటి అవసరము మరియు మూలాధారములు

టెర్మినల్ లో ఉన్న నీటి వినియోగం దాదాపుగా ఉంటుంది. 15.03 KLD (సంవత్సరానికి 15 KLD + 12 KL), దీనిలో టర్మినల్ అవసరాలు, పంటలకు, తోటల పెంపకమునకు , అగ్నిమాపకము మొదలైనవి కలిపి ఉన్నాయి. నీటి మూలాధారము భూగర్భజలము, ట్యూబ్ బావుల ద్వారా ప్రాంగణములో తీసికొనబడినది. ప్రతిపాదిత పెంపుదల/విస్తరణ కార్యకలాపాల కొరకు, సుమారుగా 3 KLD అదనపు నీటి అవసరము అవుతుంది. భూగర్భజల ఉపసంహరణను పెంచకుండా అదనపు అవసరాలు తీర్చుటకు నీటి పరిరక్షణ చర్యలు అమలు చేయబడును.

సాంకేతికత మరియు ప్రక్రియ వివరణ

POL టెర్మినల్ ప్రధానంగా వేర్వేరు పెట్రోలియం ఉత్పత్తుల నిర్వహణ మరియు నిల్వ సదుపాయములను కలిగి ఉన్నది. సంక్షిప్త ప్రక్రియ వివరణ క్రింది విధముగా ఉన్నది:

- ఉత్పత్తి ప్రస్తుతం VVSPL పైప్ లైను ద్వారా పొంది, ఇప్పటికే సికింద్రాబాద్ టెర్మినల్ వైపు బదిలీ చేయబడుతున్నది. విజయవాడ-ధర్మపురి పైప్ లైను కొత్తగా ఉన్న విజయవాడ టెర్మినల్ నుండి సమీపంలోని రాష్ట్రాల డిమాండును కలుసుకునేందుకు ప్రతిపాదించినది. ఇప్పటికే ఉన్న విజయవాడ టెర్మినల్ యొక్క నిల్వ సామర్ధ్యం 2, 22,973.5 KL. 2,070 KL పెంపు తరువాత మొత్తం నిల్వ సామర్ధ్యం 2, 25,043.5 KL ఉంటుంది.ఈ ప్రాజెక్ట్ అమలులో భాగంగా ఇప్పటికే ఉన్న వివిఎస్పిఎల్ ద్వారా పెట్రోలియం ఉత్పత్తులను అందుకుంటారు, అలాగే ఇప్పటికే ఉన్న విజయవాడ టెర్మినల్ నుంచి VDPL వైపుగా బదిలీ చేయబడుతుంది.
- పంపులు, పైపులైన్లు మరియు మానిఫోల్డ్స్ ద్వారా వివిధ ఉత్పత్తులను వాటి నిర్దేశిత ట్యాంకులలో పంపుట.
- ట్యాంకులలో నిల్వ
- ట్యాంకు వ్యాగన్లు, ట్రక్ లారీల ద్వారా ఉత్పత్తుల పంపిణీ రిటైల్ అవుట్ లెట్లకు.
- ఇప్పటికే ఉన్న VVSPL పైప్ లైన్ ద్వారా HPCL సంస్థాపనకు
- VDPL- **పైపులైన్ ద్వారా ధర్మపురి టెర్మినల్ కు ఉత్పత్తుల యొక్క బదిలీని చేస్తుంది**

ప్రస్తుత నిల్వ సౌకర్యములు

విజయవాడ వద్ద HPCL యొక్క POL టెర్మినల్ క్లాస్ A & B పెట్రోలియం ఉత్పత్తులకు నిల్వ ట్యాంకులతో లభిస్తుంది. క్లాస్ ఎ పెట్రోలియం కొరకు ట్యాంకులు పైకప్పు ట్యాంకులు (FRV), క్లాస్ B పెట్రోలియం ఉత్పత్తుల కొరకు పైకప్పు పూర్తిగా మూసివేయబడిన

ట్యాంకులు (CRV). సంస్థాపన యొక్క రూపకల్పన భారతీయ ప్రమాణాల ప్రకారం OISD 117,118,141 మరియు పెట్రోలియం రూల్స్ లో ఉన్నది మరియు ది చీఫ్ కంట్రోలర్ ఆఫ్ ఎక్స్ప్లోసివ్స్ చేత ఆమోదించబడింది. ఉత్పత్తి నిల్వ ట్యాంకర్ వివరాలు ఈ క్రింది విధంగా ఉన్నాయి:

ట్యాంక్ నం.	**ఉత్పత్తి**	**క్లాస్**	**ట్యాంక్ రకము**
31-T-001a	MS	A	A/G ట్యాంక్స్
31-T-001b	MS	A	A/G ట్యాంక్స్
31-T-001c	MS	A	A/G ట్యాంక్స్
31-T-007c	LAN	A	A/G ట్యాంక్స్
31-T-007d	MS	A	A/G ట్యాంక్స్
31-T-002a	SKO	B	A/G ట్యాంక్స్
31-T-002b	SKO	B	A/G ట్యాంక్స్
31-T-004a	SKO	B	A/G ట్యాంక్స్
31-T-003a	HSD	B	A/G ట్యాంక్స్
31-T-003b	HSD	B	A/G ట్యాంక్స్
31-T-003c	HSD	B	A/G ట్యాంక్స్
31-T-007a	HSD	B	A/G ట్యాంక్స్
31-T-004b	ATF	B	A/G ట్యాంక్స్
31-T-004c	ATF	B	A/G ట్యాంక్స్
31-T-002c	బయోడీజిల్		కోన్ రూఫ్
31-T-05a	స్లాప్	A	కోన్ రూఫ్
31-T-05b	స్లాప్	A	కోన్ రూఫ్
31-V-011	బ్లూ డై వెసల్స్	B	లంబాకార రకము
31-V-014a	అడిటివ్స్ వెసల్స్	A	లంబాకార రకము
31-V-014b	అడిటివ్స్ వెసల్స్	B	లంబాకార రకము
		మొత్తము	

విజయవాడ టర్మినల్ నందు నిల్వ సౌకర్యాల పెంపుదలలు/సవరణలు

Tag No. ట్యాగ్ నం.	వివరణ	క్లాస్	ట్యాంక్ రకము
31-V-001	Ms సంప్ వెస్సెల్స్	A	హారిజంటల్
31-V-002	Sko సంప్ వెస్సెల్స్	B	హారిజంటల్
31-V-003	Hsd సంప్ వెస్సెల్స్	B	హారిజంటల్
31-V-008	హెక్సానె వెస్సెల్స్	A	హారిజంటల్
31-V-009	హెక్సానె వెస్సెల్స్	A	హారిజంటల్

భూగర్భ MS/HSD/SKO ట్యాంకులు ట్యాంక్ ట్రక్కులు నుండి సింక్ ట్యాంక్ ట్రక్కులు మరియు అదనపు లోడ్ ఉత్పత్తుల తొలగింపు నుండి ఉత్పత్తులు అన్లోడ్ కోసం ఉపయోగిస్తారు. OISD ప్రమాణముల ప్రకారము అన్ని ట్యాంకులు ప్రత్యేక డైక్డ్ ఆవరణలో స్థాపన చేయబడినాయి.

ప్రతిపాదిత అదనపు నిల్వ సౌకర్యాలు

విజయవాడ టెర్మినల్ యొక్క ప్రతిపాదిత పెంపుదల/సవరణల కింద, క్రింది అదనపు నిల్వ ట్యాంకులు ప్రతిపాదించబడినాయి.

ఉత్పత్తుల పేరు	ప్రస్తుత సామర్థ్యం (KL)	ప్రతిపాదిత సామర్థ్యం (KL)	పెంపుదల తరువాత మొత్తం సామర్థ్యం (KL)
MS	73,090	0	73,090
HSD	1,07,112	0	1,07,112
SKO	26,070	0	26,070
హెక్సానె	70	0	70
ATF	10400	0	10400
LAN	5200	0	5200
స్లాప్	800	0	800
టర్బో	0.5	0	0.5
పవర్	0.5	0	0.5
బ్లూ డై	0.5	0	0.5
బయో డీజిల్	70	1070	1140
ఇథనాల్	160	1000	1160
మొత్తం	**2,22,973.5**	**2,070**	**2,25,043.5**

లీకేజీలు మరియు ప్రమాదముల కొరకు నివారణ చర్యలు

OISD 117 ప్రకారము అగ్ని రక్షణ చర్యలు మరియు పరిశోధన పద్ధతులు అమలులో ఉన్నాయి. ఫైర్ డిటెక్షన్ మరియు రక్షణ వ్యవస్థ, ఫైర్ అలారం వ్యవస్థ, ఫైర్ ఎక్సిక్యూషర్లు, ఫైర్ వాటర్ ట్యాంక్, హైడ్రోకార్బన్ డిటెక్టర్స్ మరియు అత్యవసర షట్డౌన్ వ్యవస్థ POL

టెర్మినల్లోనే వ్యవస్థాపించబడినాయి. ఎం.ఎల్ లాల్ కమిటీ సిఫార్సుల మేరకు హై వాల్యూమ్ లాంగ్ రేంజ్ (HVLR) మానిటర్లు వ్యవస్థాపించబడుతున్నాయి.

మురుగునీటి పరిచర్య

నిల్వ చేయు భూగర్భ ట్యాంకులు మరియు విభజించిన ఆయిల్ వాటర్ తో కలిపి రెండు వరుసలలో ప్రసరించే శుద్ధి కర్మాగారాలు అందించబడ్డాయి. ట్యాంక్ ఫార్మ్ నుండి శుద్ధిచేసిన మరియు తుఫాను నీరు, పంప్ బేస్ మరియు లోడింగ్ క్రేన్ ప్రాంతాల్లో భూగర్భ ట్యాంకులలోకి వెళ్ళకుండా ఆగిపోతాయి మరియు కలుషితమైన నీటి నుండి ఆయిల్ తొలగింపు కోసం ఆయిల్ వాటర్ సెపరేటర్ల గుండా వెళుతుంది.

ప్రాజెక్ట్ విలువ

ప్రస్తుతం ఉన్న విజయవాడ టెర్మినల్ వద్ద ప్రతిపాదిత పెంపుదల/విస్తరణ ప్రాజెక్టు మొత్తం మూలధన వ్యయం 85.15 కోట్లు.

పర్యావరణ వివర

ఈ క్రింది విధంగా అధ్యయనం ప్రాంతం, కాలం, భాగాలు మరియు పర్యావరణం యొక్క ఆధార లక్షణాలను స్థాపించటానికి తీసుకున్న పద్ధతి యొక్క సంక్షిప్త వర్ణన:

- పరిశీలన చేసిన ప్రాంతం: టర్మినల్ నుండి 10 కిలోమీటర్ల దూరంలో ఉన్న ప్రదేశం
- పరిశీలన కాలం: మార్చి నుండి మే, 2018 (పూర్వపు రుతుపవనాలు లేదా వేసవి కాలం)
- భాగాలు: పర్యావరణం, అడవి & వాతావరణపు మార్పులు మంత్రిత్వశాఖ ప్రచురించిన స్టాండర్డ్ నిబంధనల ప్రకారం అవసరమైన అన్ని వాతావరణం మరియు పర్యావరణం యొక్క పరామితులు.
- పద్ధతి: సెంట్రల్ట్ పొల్యుషన్ కంట్రోల్ బోర్డ్ మరియు బ్యూరో అఫ్ ఇండియన్ స్టాండర్డ్స్ మరియు EIA మాన్యువల్ చేత MOEF & CC ప్రచురించబడినది.

భూమి పర్యావరణం

స్థల వివరణ & నీటిపారుదల: నిర్లక్ష్యం చేసిన ఈ ప్రాంతం ప్రధానంగా కొండ ప్రాంతం మరియు ఇది ఆంధ్రప్రదేశ్ లోని విజయవాడ ప్రాంతం కృష్ణా జిల్లాలో ఉంది. ఈ సైట్ యొక్క సగటు ఎత్తు సముద్ర మట్టానికి 11 మీటర్లు. అధ్యయనం చేసిన ఈ ప్రాంతంలో కృష్ణా నది ప్రవహిస్తుంది, ఇది టర్మినల్ లో దక్షిణాన 9 కిలోమీటర్ల దూరంలో ఉంది.

భూమి వాడకం / భూభాగం *:* అధ్యయనం ప్రాంతం యొక్క భూ వినియోగం / భూభాగంపై సంక్షిప్త వివరణ ఈ క్రింది విధంగా ఉంటుంది:

బహిరంగ మరియు వ్యవసాయపు భూమి : 25.47%

- భూమి కింద స్థావరాలు : 2.13%
- అడవి మరియు వృక్షాలు : 67.86%
- నీటి వనరులు : 3.62%
- బంజరు భూమి : 0.93%

నేల నాణ్యత *:* కడప జిల్లా యొక్క నేలలు జిల్లాలోని ప్రధాన భాగాలలో ఉన్న ఎరుపు మరియు నల్ల మట్టిగా వర్గీకరించబడ్డాయి. ఆధార లక్షణాలను స్థాపించడానికి, అధ్యయన ప్రదేశంలోని 8 ప్రాంతాల నుండి నేల నమూనాలను సేకరించి, విశ్లేషించారు. అధ్యయనం చేసిన ప్రదేశంలో నేలలు pH తో 7.16 నుండి 7.64 వరకు శంఖాలుగా ఉంటాయి. 0.9 నుండి 2.9 mg / 100 gm, 18.4 to 24.2 mg / 100 gm, మరియు 2.4 to 3.8 mg / 100 gm పరిధిలో పొటాషియం, నైట్రోజన్ మరియు ఫాస్పరస్ కనుగొనబడ్డాయి.

విజయవాడ టర్మినల్ నందు నిల్వ సౌకర్యాల పెంపుదలలు/సవరణలు

వాతావరణం మరియు వాతావరణ శాస్త్రం

విజయవాడ జిల్లా వాతావరణం ఉష్ణమండలమైనది. విజయవాడ లో వేసవిలో కంటే శీతాకాలంలో చాలా తక్కువ వర్షపాతం ఉంటుంది. కొప్పెన్ మరియు గీగర్ ప్రకారం, ఈ వాతావరణం వర్గీకరించబడింది . జూన్ నుండి అక్టోబరు వరకు కాలం తడిగా ఉంటుంది మరియు సగటు నెలసరి వర్షపాతం 183 మి.మీ. కంటే ఎక్కువ. వార్షిక సరాసరి అవపాతం ఇక్కడ సగటు 1067 మి.మీ. విజయవాడ లో సగటు వార్షిక ఉష్ణోగ్రత 28.5°C. డిసెంబర్ మరియు జనవరి నెలలలో కనిష్టంగా 20 ° C నుండి మే లో గరిష్టంగా 40 ° C వరకు ఉంటుంది. బేస్ లైన్ స్థితిని స్థాపించడానికి, ఒక వాతావరణ శాస్త్ర స్టేషన్ సైట్ వద్ద స్థాపించబడింది, మరియు గాలి వేగం, గాలి దిశ, పరిసర ఉష్ణోగ్రత, తేమ మరియు అవపాతం యొక్క గంటసరి సగటు విలువలు మార్చి నుండి మే వరకు, 2018 నిరంతరంగా నమోదు చేయబడ్డాయి.

వాయు స్వభావము

- అధ్యయనం యొక్క సారాంశం మరియు అధ్యయనం ప్రాంతం యొక్క ప్రస్తుత పరిసర నాణ్యతమైన గాలి ని ఏర్పాటు చేసిన పరిశీలనలు క్రింది విధంగా ఉన్నాయి.
- సమాచార సేకరణ కోసం పర్యవేక్షణ స్టేషన్ల సంఖ్య: 8
- బేస్ లైన్ డేటా కలెక్షన్ కాలం: మార్చి నుండి మే, 2018
- సాంప్లింగ్ యొక్క తరచుదనం: ప్రతి ప్రదేశంలో రెండుసార్లు / వారం రోజులు
- సగటు వ్యవధి: 24 గంటలు (CO కోసం 8 గంటలు)
- ఋతువు యొక్క అధ్యయనం: పూర్వ రుతుపవన కాలం (వేసవి) ఋతువు
- పరిశీలనల సారాంశం :

కాలుష్య కారకములు	యూనిట్	గరిష్ట విలువ	కనిష్ట విలువ	98శాతం విలువ(మాక్స్)	సూచించిన ప్రామాణికం
PM_{10}	$\mu g/m^3$	98	64	96.62	100
$PM_{2.5}$	$\mu g/m^3$	55	31	54.08	60
SO_2	$\mu g/m^3$	14	6	14	80
NO_2	$\mu g/m^3$	28	14	27.08	80
CO	mg/m^3	0.97	0.58	0.95	2
HC	ppm	0.26	0.12	0.26	NA
VOC	ppm	BDL	BDL	BDL	NA

ఉపరితల నీటి నాణ్యత

అధ్యయన ప్రాంతంలో రెండు ముఖ్యమైన ఉపరితల జల వనరుల నుండి నీటి నమూనాలు. కృష్ణా నది మరియు సమీపంలో ఉన్న శాంతి నగర్ కెనాల్, ఒక నెలలో ఒక సారి పౌనఃపున్యంతో సేకరించబడ్డాయి మరియు విశ్లేషించబడ్డాయి (అధ్యయన సమయంలో ప్రతి మూలం నుండి 3 నమూనాలు). నీటి నమూనాల ముఖ్యమైన లక్షణాలు క్రింది విధంగా ఉన్నాయి.

పరామితులు	యూనిట్	కృష్ణా నది	సమీపంలో ఉన్న శాంతినగర్ కెనాల్
Turbidity	NTU	1.7	2.1
pH	యూనిట్స్	7.64	7.57
Alkalinity as CaCO3	mg/l	213	247

మొత్తం కరిగిన ఘనపదార్థాలు	mg/l	462	454
మొత్తం కాఠిన్యం as CaCO3	mg/l	250	305
కాల్షియం కాఠిన్యం as CaCO3	mg/l	150	182
సల్ఫేట్ as SO4	mg/l	100.5	122.6
క్లోరైడ్ as Cl	mg/l	69.70	61.32
నైట్రేట్ as NO3	mg/l	32	20
ఫ్లోరైడ్ as F	mg/l	1	1
ఐరన్ as Fe	mg/l	0	0
కరిగినఆక్సిజన్	mg/l	7	7
B. O. D.	mg/l	10	8
C. O. D.	mg/l	28	24
మొత్తం కాలిఫాం	MPN/100ml	863	360
ఫేకల్ కాలిఫాం	MPN/100ml	156	78

ఫెనోలిక్ సమ్మేళనాలు మరియు భారీ లోహాల నమూనాలను గుర్తించలేదు.

భూభాగపు నీటి నాణ్యత

అధ్యయన ప్రదేశంలోని 8 ప్రాంతాల నుండి నీటి నమూనాలను సేకరించారు మరియు ఒక నెలలో ఒక సారి పౌనఃపున్యంతో విశ్లేషించారు (అధ్యయనం సమయంలో ప్రతి సోర్స్ నుండి 3 నమూనాలు). నీటి నమూనాల ముఖ్యమైన లక్షణాలు క్రింది విధంగా ఉన్నాయి.

పరామితులు	యూనిట్	కనిష్ట	గరిష్ట	ప్రామాణికము
pH	Units	7.48	7.62	6.5 – 8.5
Alkalinity as $CaCO_3$	mg/l	362	370	200 / 600
మొత్తం కరిగిన ఘనపదార్థాలు	mg/l	788	804	500 / 2000
మొత్తం కాఠిన్యం as $CaCO_3$	mg/l	390	396	200 / 600
కాఠిన్యం వంటి కాల్షియం as Ca	mg/l	95.5	97.3	75 / 200
సల్ఫేట్ as SO_4	mg/l	49	50	200 / 400
క్లోరైడ్ as Cl	mg/l	186	188	250 / 1000
నైట్రేట్ as NO_3	mg/l	24.5	25	45
ఫ్లోరైడ్ as F	mg/l	0.72	0.74	1.0 / 1.5
ఐరన్ as Fe	mg/l	0.12	0.15	0.3
మొత్తం కాలిఫాం	MPN/100ml	అబ్సెంట్	అబ్సెంట్	అబ్సెంట్
ఫేకల్ కాలిఫాం	MPN/100ml	అబ్సెంట్	అబ్సెంట్	అబ్సెంట్

ఫెనోలిక్ సమ్మేళనాలు మరియు భారీ లోహాల నమూనాలను గుర్తించలేదు..

శబ్ద స్థాయి

శబ్దం యొక్క ప్రస్తుత స్థాయిలను 8 ప్రదేశాలలో పరిశీలించబడ్డాయి, గంటకు సగటు శబ్దం స్థాయిలు dB (A) ప్రతి ప్రాంతాల్లో 24 గంటలు నిరంతరం పర్యవేక్షించబడ్డాయి. ఉదయం సమయం మరియు రాత్రి సమయపు శబ్దం స్థాయిలను కొలుస్తారు విలువలు నుండి లెక్కిస్తారు.

రెండు వాణిజ్య ప్రాంతాలలో శబ్దపు స్థాయిలు రోజులో 62.4 డిబి (ఎ) మరియు 48.6 డిబి (ఎ)లుగా రాత్రి సమయాలలో కనుగొన్నారు. నివాస ప్రాంతాలలో 7 పర్యవేక్షణ కేంద్రాలలో, శబ్దపు స్థాయిలు 44.6 నుండి 52.4 డిబి (ఎ) రోజు సమయంలో మరియు రాత్రి సమయంలో 38.2 నుండి 42.6 డిబి (ఎ) అని కనుగొనబడ్డాయి. అన్ని లెక్కించిన విలువలు ధ్వని కోసం పరిసర వాయు నాణ్యతా ప్రమాణాల పరిధిలో ఉన్నాయి.

పర్యావరణ మరియు జీవ-వైవిధ్యం

ఈ అధ్యయనం ప్రాంతం "తూర్పు కనుమలు" భారతదేశం యొక్క బయో-జియోగ్రాఫిక్ జోన్ (భారతదేశపు ఫారెస్ట్ రిపోర్ట్, 2015) లో ఉంది. అన్ని పరిసరాలను పరిశీలించిన తరువాత, ప్రాజెక్ట్ ప్రాంతంలో (నీటి మరియు రాళ్ళ కొండలు) రెండు వేర్వేరు పర్యావరణ వ్యవస్థలు ఉన్నాయి అని గమనించారు. అధ్యయనం ప్రాంతంలో 4 ప్రధాన పర్యావరణ వ్యవస్థలు ఉన్నాయి, అంటే. అటవీ పర్యావరణ వ్యవస్థ (కొండపల్లి రిజర్వు అడవులు), నది పర్యావరణ వ్యవస్థ (కృష్ణా నది), రిపరియన్ పర్యావరణ వ్యవస్థ (కృష్ణా నది ఒడ్డున) మరియు వ్యవసాయ పర్యావరణ వ్యవస్థ.

పైన పందిరి ప్రధానంగా లాన్నెయా కోరోమండాలికా (గుంపెన), క్లోరోక్సిలాన్ స్వీటెనియా (బిల్లుడు), అనోజిసిస్ లాటిఫోలియా (చిరుమాను), హార్డ్వికియా బినటా (నరాయేపి), గివోటియా రోట్లేరిఫార్మిస్ (టెల్లా పోలికి), డియోస్పైరోస్ మెలనోక్సిలాన్ (టెండు) మరియు డాల్బెర్గియా పానికులట (పాచారి) లను కలిగి ఉంటుంది. మధ్య స్టోరేలో అల్బిజియా అమరా (చిగర), అకాసియా సుండ్రా (సుండ్రా), ఎమ్బ్లిక ఆఫిసినలిస్ (ఉసిరి), కాసియా ఫిస్టులా (రెలా), స్ట్రినోకోస్ నక్స్-వోమికా (ముష్టి), బ్రిడిలియా రెటుసా (కొరామాను), బాంబుసా అరుండినాసియా (ముల్లేమ్), అజాడిరచ్ట ఇండికా (వేప), బౌహినియ రసెమొసు (ఆరి), కారిస్సా స్పినారం(కాలివి), గైమ్నోస్పోరియ మోంటానా మరియు డేన్డ్రో కాలమస్ స్ట్రిక్టాస్ (సాదన). దిగువన ఉద్యానవనము పొదలు, ముస్డులియ సుబెరోసా, డోడోనాయ విస్కోసా (బండేరు), జిజిఫుస్ ఓనోప్లియా (పారాకి) మరియు హెలెకెర్స్ ఐసోరా. షిమ నెర్వోసుం (నెండ్రా), ఆండ్రోపోగాన్ కంటోర్టుస్, సింబోపోగన్ కలరాటస్ (బోధా గడ్డి), అరిస్టిడా సెటసియా (బ్రూమ్ స్టిక్), క్లోరిస్ బార్బటా (ఉప్పూ గడ్డి) మరియు ఒకసిన్లిలలి ఫోనిక్స్ అకోలిస్ వంటి గడ్డి జాతులతో మిశ్రమంగా ఉంటుంది. బహినియా వాహ్లి (అడ్డటీగా), అకాసియా కాసియా (కోరింథా), పెర్టోలిబియమ్ ఇండికం (చీకి), బూటి సుపెర్బా (టీగ మోదుగ) మొదలైన వృక్షాలు కనిపిస్తాయి. బహినియా వాహ్లి (అడ్డటీగ), అకాసియా కాసియా (కోరింథా), పెర్టోలిబియమ్ ఇండికం (చీకి), బూటి సుపెర్బా (టీగ మోదుగ) మొదలైనవి వృక్షాలు కనిపిస్తాయి.

చెట్ల డేటా విశ్లేషణ మూడు ప్రదేశాలలో అకాసియా సుంద్రా డియోస్పైరోస్ మెలనోక్సిలాన్, పెటోకార్పస్ మర్సుపియమ్ మరియు టెక్టోనా గ్రాండిస్ చాలా తరచుగా జాతులు ఉన్నాయి. అకాసియా సుంద్రా యొక్క సాంద్రత వృక్ష జాతులలో కూడా అత్యధికంగా నమోదు అయింది, తర్వాత టెక్టోనా గ్రాండ్, డియోస్పైరోస్ మెలనోక్సిలాన్, మరియు పెటోకార్పస్ మర్సుపియమ్ ఉన్నాయి. ఈ వృక్ష జాతులు ఈ ప్రాంతంలో విస్తారంగా పంపిణీ చేయబడ్డాయి. ప్రాముఖ్యత విలువ ఇండెక్స్ విలువలు కూడా చాలా ఎక్కువగా ఉన్నాయి, ఈ జాతుల ప్రాముఖ్యత బయోమాస్, ఉత్పాదకత మొదలైన వాటిలో పర్యావరణ వ్యవస్థలో చాలా ఎక్కువ.

ఆక్సిస్ ఆక్సిస్ (మచ్చల జింక), సస్ స్క్రోఫా (అడవి పంది), హిస్ట్రిక్స్ ఇండికా (భారతీయ మృదువైన పందికొక్కు) వంటి జంతువులను ఫెలిస్ చోస్ (జంగిల్ పిల్లి), వుల్పెస్ బెంగాలేన్సిస్ (సాధారణ నక్క), కానిస్ ఆరియస్ (జక్కల్) మరియు కానిస్ లూపస్ (తోడేలు) లేపస్ నిగ్రికోలిస్ (బ్లాక్ నాప్డ్ హెర్), సెమ్నోపిథెకస్ ఎంటెలస్ (సాధారణ లాంగూర్) మరియు మకాక మకులటా (రీసస్ మకక్యు) మొదలైనవి ఈ ప్రాంతంలో కనిపిస్తాయి. మొత్తం అధ్యయన ప్రదేశంలో వన్య ప్రాణుల అభయారణ్యం, జాతీయ పార్క్ మరియు బయోస్పేర్ రిజర్వు లేదు. ఎండోమిక్, ప్రమాదపు అంచున ఉన్న లేదా అంతరించిపోతున్న జాతులు అధ్యయన ప్రదేశంలో కనుగొన్నారు లేదా వాటిలో ఉన్నాయి.

సామాజిక-ఆర్థిక పర్యావరణం

ప్రతిపాదిత ప్రాజెక్ట్ సైట్ చుట్టూ సామాజిక ఆర్థిక దృశ్యపు అధ్యయనం 2011 భారత జనాభా లెక్కల ఆధారంగా నిర్వహించబడింది. ప్రతిపాదిత ప్రాజెక్ట్ సైట్ చుట్టూ 10 కిలోమీటర్ల వ్యాసార్ధంలో కవర్ చేయబడిన ఒక ప్రదేశంగా అధ్యయనం ప్రదేశం పరిగణించబడింది,

దానికంటే ప్రాజెక్ట్ కు ఖచ్చితమైన ప్రభావాన్ని చూపించదు. అధ్యయనం ప్రాంతం యొక్క సామాజిక ఆర్థిక ప్రొఫైల్ యొక్క ప్రధాన లక్షణాలు క్రింది విధంగా ఉన్నాయి:

- చదరపు కిలోమీటరుకు 518 మంది జనాభా సాంద్రతతో అధ్యయనం చేసే ప్రాంతంలో జనాభా 1,48,045
- సెక్స్ నిష్పత్తి (1000 మంది పురుషులకు స్త్రీలు) 1,023.
- మొత్తం జనాభాలో షెడ్యూల్డు కులాలు (SC) శాతం 24.5%. షెడ్యూల్డు తెగలు (ST) అధ్యయనం ప్రాంతంలో మొత్తం జనాభాలో 5.6% శాతం.
- అధ్యయనం ప్రాంతంలో పురుష అక్షరాస్యత రేటు 79. 4%, అయితే స్త్రీల అక్షరాస్యత 69.3%.
- అధ్యయనం ప్రాంతంలో ప్రధాన నిర్మాణాల శాతం 89.6%. సన్నకారు కార్మికుల శాతం 10.4 %.

ఊహించిన పర్యావరణ ప్రభావాలు మరియు సంభావ్య చర్యలు

ఈ దశలో హానికరమైన ప్రభావాలను తగ్గించడానికి / సరైన పర్యావరణ సంబంధిత చర్యలు తీసుకోబడతాయి. ఈ చర్యలలో మొబైల్ వాటర్ స్ప్రింక్లర్లు ఏర్పాటు చేయడం ద్వారా పార్కింగ్ ప్రాంతంలో దుమ్ము నిరోధించవచ్చు. పర్యావరణ మరియు / లేదా సామాజిక ప్రభావాలను ప్రేరేపించడానికి ప్రతిపాదిత ప్రాజెక్ట్ యొక్క ఆపరేషన్ దశలో ప్రధాన అంశాలు మరియు కార్యకలాపాలు ఈ క్రింది విధంగా ఉన్నాయి:

- **హైడ్రాలజీ**

  ఇప్పటికే ఉన్న కర్మాగారం టెర్మినల్ వద్ద అవసరమైన నీటి వినియోగం లభ్యమయ్యే బోరువెల్లల నుండి లభిస్తుంది. అయితే, అదనపు నీరు అవసరం కోసం ప్రతిపాదిత విస్తరణ ట్యాంకర్ సరఫరా నుండి కలుస్తుందని ఊహించబడింది. అందువల్ల ప్రతిపాదిత ప్రాజెక్టుకు నీటిని సరఫరా చేయడం భూగర్భజలంపై ఆందోళనను ప్రతికూలంగా ప్రభావితం చేస్తుందని భావిస్తున్నారు.

- **గాలి పర్యావరణం**

  కొత్త అత్యవసర DG సెట్ ఒకటి 250KVA సామర్థ్యం వృద్ధిచేయటం కోసం ప్రతిపాదించబడింది, అత్యవసర DG సెట్లు స్టాక్స్ నుండి ఉద్గార ప్రతిపాదిత ప్రాజెక్ట్ కోసం వర్తిస్తుంది. అదనంగా కొన్ని హైడ్రోకార్బన్ ఉద్గార గ్రంథులు, సీల్స్ తదితరాల నుండి లీకేజ్ తాత్కాలికంగా ఉద్గారకంగా జరుగుతాయి.

- **నీటి పర్యావరణం**

  ఆపరేషన్ దశలో మాత్రమే నూనె వ్యర్థ నీరు మరియు దేశీయ వ్యర్థాలను మాత్రమే ఉత్పత్తి చేస్తారు. దానికి తగినట్లుగా నడిపించబడుతుంది.మురుగునీటి చికిత్స తత్వశాస్త్రం గరిష్ట రీసైక్లింగ్ మరియు పునః వినియోగంపై ఆధారపడింది.

- **భౌతిక పర్యావరణం**

  HPCL స్వాధీనం చేసుకున్న మొత్తం భూమి (ప్రతిపాదిత విస్తరణకు అవసరమైన భూమితో సహా) ప్రతిపాదించిన అభివృద్ధి కోసం ఏ కొత్త భూమిని పొందరు. కాబట్టి ప్రతిపాదిత విస్తరణ భౌతిక వాతావరణంలో ఎటువంటి ప్రభావం చూపదు.

- ఘన వ్యర్థాల ప్రభావం
- ప్రతిపాదిత కర్మాగారం నుండి ఉత్పన్నమైన ఘన వ్యర్థాల పరిమాణం తక్కువగా ఉంటుంది. మొత్తం ఆయిల్ నిల్వ ట్యాంకులను శుభ్రపరిచే సమయంలో ఉత్పత్తి చేయబడిన మొత్తం ట్యాంక్ దిగువ బురదను సురక్షితమైన, పారవేయబడిన పరివాహక ప్లాంట్ ద్వారా సురక్షితంగా ముందు ప్రయోజనం కోసం కేటాయించిన ఒక కేంద్ర స్థానంలో POL టెర్మినల్లో ఉన్న కవర్ చేయబడి పరిమితం చేయగల నౌకలు / బురద గొయ్యిలో ఉంచబడుతుంది.

- **సామాజిక పర్యావరణం**

ఇప్పటికే ఉన్న డిపార్ట్ మెంట్ యొక్క పంపింగ్ మరియు పిగ్గింగ్ సౌకర్యాల వల్ల అదనంగా ఈ ప్రాంతం మరింత అభివృద్ధితో, ప్రాంతంలోని పౌర సేవలు మరింత మెరుగుపడతాయని భావిస్తున్నారు. ఈ ప్రాజెక్ట్ సామాజిక ఆర్థిక వాతావరణంలో సానుకూల ప్రయోజనకరమైన ప్రభావాన్ని కలిగి ఉంటుంది. ప్రస్తుతం ఉన్న ప్రాజెక్ట్ కోసం, ఈ ప్రాజెక్ట్ మొత్తం విస్తీర్ణ ప్రాజెక్ట్ అయినందున HPCL యొక్క మొత్తం భూమిని కలిగి ఉన్న ఏ R & R సమస్యలూ లేవు.

- **ప్రతికూల ప్రభావాలు తగ్గించడానికి చర్యలు**
- గాలి కాలుష్యం నివారణ

గాలి కాలుష్యం నియంత్రించడానికి క్రింది దశలను అనుసరిస్తారు:

  - అత్యవసర DG CPCB చేత పేర్కొన్న విధంగా తగిన ఎత్తును కలిగి ఉంటుంది.
  - హైడ్రోకార్బన్ యొక్క 80% ఆవిరి కోల్పోకుండా తగ్గించడానికి ఫ్లోటింగ్ రూఫ్ (FR) ట్యాంక్ లో నిల్వ చేయబడుతుంది.
  - గాలి కాలుష్యంను పరిమితం చేయడానికి గాలి కాలుష్య మూలాలు మరియు కర్మాగార యొక్క సరిహద్దుతో పాటు పచ్చదనమును ఇప్పటికే అభివృద్ధి చేయబడింది.

- **నీటి కాలుష్యపు నియంత్రణ**

  - మురుగునీటి నిర్వహణ తత్వశాస్త్రం "కనీస ఉత్సర్గ" భావనపై ఆధారపడి ఉంది. అన్ని జిడ్డు నలుసులు ఆయిల్ వాటర్ సెపరేటర్ (OWS) కు మళ్లించబడతాయి. ఆయిల్ తొలగింపు తర్వాత OWS నుండి వ్యర్థ నీటిని పరీక్ష తర్వాత గ్రీనెరి అభివృద్ధి కోసం ఉపయోగిస్తారు. సేకరించిన వాలుగా ఉండే నూనెను ఆఫ్-సైట్ రికవరీ లేదా రీసైక్లింగ్ కోసం మూడవ పార్టీకి పారవేయాల్సి ఉంటుంది. దేశీయంగా ప్రసరించే సెప్టిక్ ట్యాంక్ లో ట్రీటెడ్ చేయబడుతుంది.

- **ఘన వ్యర్థాల నిర్వహణ**

ఆయిల్ నిల్వ ట్యాంకులు శుభ్రపరిచే సమయంలో ట్యాంక్ దిగువ బురద ఉత్పత్తి అవుతుంది. ఆయిల్ పరిశ్రమ అనుసరణ ప్రకారం ఐదు సంవత్సరాలలో ఒకసారి ఆయిల్ నిల్వ ట్యాంకులు శుభ్రపరచడం జరుగుతుంది. తద్వారా మొత్తం ట్యాంక్ దిగువ బురదను భద్రపరచిన, పారే టెర్మినల్ లోపల ఉన్న సురక్షితమైన ప్లాంట్ ద్వారా సురక్షితంగా పారవేయడానికి ముందు ప్రయోజనం కోసం కేటాయించిన కేంద్ర స్థలంలో భద్రపరచిన, POL టర్మినల్ లో ఉంచబడుతుంది. గడచిన బ్యాటరీలు, వ్యర్థపదార్థాలు, ఆయిల్ / రసాయనాల ఖాళీ డ్రమ్ములు, ఫ్లోరోసెంట్ గొట్టాలు వంటి ఇతర ప్రమాదకర వ్యర్థాలు ఆమోదించబడిన సురక్షిత విధానాలకు అనుగుణంగా తొలగించబడతాయి. POL టెర్మినల్ వద్ద అన్ని బయో అధోకరణ వ్యర్థాలు (ఆహారం మరియు వంటగది వ్యర్థాలు) బాగా ఏర్పాటు చేయబడిన అలవాటు ప్రకారం సేకరించబడతాయి మరియు తొలగించబడతాయి.

- **శబ్దపు తీవ్రతను తగ్గించడం**

శబ్దమును ఉపరితలం నుండి 1 m దూరంలో కొలిచినప్పుడు 85 dB (A) ను మించిన శబ్దం స్థాయిని నియంత్రించడానికి శబ్దాల తగ్గింపు చర్యలకు అన్ని సాధారణ పరికరాలను కొనుగోలు చేస్తారు. మొక్కల పరిసరాల్లోని శబ్దం ఫలిత స్థాయి మిగిలిపోయే విధంగా మొత్తం ప్లాంట్ ను ఏర్పాటు చేసినపుడు 75 డిబి (ఎ) సమయంలో రోజుకి 70 డిబి (ఎ) రాత్రి సమయంలో జరుగుతుంది.

గణనీయమైన ప్రభావాల అంచనా

- **భూమి**

అదనపు భూమిని కొనుగోలు చేయలేదు. ఇప్పటికే ఉన్న పారిశ్రామిక భూమిని పంపింగ్ మరియు పిగ్గింగ్ సౌకర్యాలను పెంచుటకు వాడతారు. అందువల్ల, భూమిపై ఎలాంటి ప్రభావం చూపించలేదు.

- నీటి వనరు

ట్యాంకర్ సరఫరా ద్వారా ప్రతిపాదిత బలోపేత కోసం 3KLD అదనపు నీటి అవసరాన్ని ప్రతిపాదించి, ప్రసరించే నీటిని రీసైక్లింగ్ మరియు పునర్వినియోగం చేయడం కూడా ఊహించబడింది, ఇది ఆందోళన సమస్యగా భావించబడదు.

- **నీటి నాణ్యత**

మురుగునీటి నిర్వహణ "కనీస ఉత్సర్గ" విధానం మీద ఆధారపడి ఉంటుంది. అనుకూలమైన చికిత్స తత్వశాస్త్రం వాషింగ్ మరియు దేశీయ వ్యర్థాలను కోసం ఊహించబడింది. ఉపరితల నీటి నాణ్యత మీద హానికరమైన ప్రభావం లేదు

- **గాలి నాణ్యత**

పరిసర గాలి నాణ్యత ప్రతిపాదిత సైట్ పరిసర ఊహించిన సందర్భం సూచిస్తుంది. ఊహించిన కాలుష్య నియంత్రణ చర్యలతో ప్రతిపాదిత ప్రాజెక్ట్ సహేతుకమైన పరిమితికి మించి ఏ ప్రభావాన్ని కల్పించదు.

- **జీవావరణ శాస్త్రం**

ప్రతిపాదిత ప్లాంట్ నుండి అన్ని ఉద్గారాలను మరియు డిశ్చార్జెస్ నిబంధనలకు అనుగుణంగా ఉంటుంది. అందువల్ల జీవావరణ శాస్త్రంపై ఎలాంటి హానికరమైన ప్రభావాన్ని ఊహించలేదు. అందువల్ల జీవావరణ శాస్త్రంపై ఎలాంటి హానికరమైన ప్రభావాన్ని ఊహించలేదు.

- **పునరావాస**

మొత్తం భూమిని HPCL స్వాధీనం చేసుకున్నందున, పునర్వినియోగ మరియు పునరావాసం (R & R) సమస్య ప్రతిపాదిత ప్రాజెక్ట్ తో సంబంధం కలిగి ఉంది. ఇది మానవ నివాసాల నుండి ఉచిత బంజరు మరియు వ్యవసాయేతర భూమి.

- **ఉపాధి / వృత్తి**

అధ్యయనం ప్రాంతంలో మొత్తం జనాభాలో దాదాపు 10.4 % ఉపాంత కార్మికులు ఉన్నారు. ప్రతిపాదిత పథకం మరింత పరోక్ష ఉపాధి అవకాశాన్ని మరియు ప్రాంతం యొక్క మరింత అభివృద్ధిని సృష్టిస్తుంది.

- **గృహము**

ప్రాజెక్ట్ యొక్క ఆపరేషన్ దశలో అవసరమైన అంగబలం ముఖ్యం కాదు. స్థానిక గృహాలను ప్రభావితం చేయదు.

- **విద్య మరియు ఆరోగ్యం**

స్థానిక అక్షరాస్యత రేటు మరియు విద్యా సౌకర్యాలు న్యాయమైనవి. సహేతుకమైన వైద్య సౌకర్యం వెంటనే దృష్టికి అందుబాటులో ఉంది. ప్రాజెక్టు అమలు కారణంగా ఇప్పటికే ఉన్న వైద్య, విద్యా సౌకర్యాలు మెరుగుపడతాయని అంచనా.

- **సేవలు**

స్థానిక గ్రామాలకు సరైన పౌర సేవలు ఉన్నాయి. ప్రజల యొక్క వలస ఇప్పటికే ఉన్న సౌకర్యాలను అరికట్టదు. అందువలన మొత్తం ప్రభావం ప్రాముఖ్యమైనదిగా గుర్తించబడింది.

పర్యావరణ పర్యవేక్షణ కార్యక్రమం

పోస్ట్ ప్రాజెక్ట్ సందర్భంలో పర్యావరణ నాణ్యతను నిర్ధారించడానికి, పర్యవేక్షణ వ్యవస్థ ప్రతిపాదించబడింది. ప్రతిపాదిత పర్యావరణ పర్యవేక్షణా కార్యక్రమాన్ని కలిగి ఉంటుంది.

i. నీటి పర్యవేక్షణ ;
ii. భూమి పర్యవేక్షణ ;
iii. గాలి మరియు శబ్ద పర్యవేక్షణ;
iv. ప్రక్రియ మరియు వ్యర్థ పర్యవేక్షణ

v. ప్రజలు మరియు కమ్యూనిటీ పర్యవేక్షణ మరియు

vi. జీవ పర్యవేక్షణ .

పర్యావరణ నిర్వహణ సెల్ (EMC) పర్యావరణ పర్యవేక్షణ కార్యక్రమం మరియు పర్యావరణ నిర్వహణ ప్రణాళికకు అవసరమైన చర్యల సమన్వయం కోసం మొత్తం బాధ్యత వహిస్తుంది.

అదనపు అధ్యయనాలు

అత్యవసర ప్రతిపాదిత ప్రాజెక్ట్ దృశ్యంలో, పెట్రోలియం ఉత్పత్తుల వంటి యాదృచ్చిక విడుదలలు MS, HSD మరియు SKO వంటి కారణంగా సంభవించవచ్చు. OISD చేత సిఫారసు చేసిన అన్ని రక్షణ చర్యలు, విస్ఫోటనం & చట్టబద్ధమైన అధికారుల విభాగం చేత నిర్దేశించబడ్డాయి. ప్రతిపాదిత ప్రాజెక్ట్ తో పునరావాసం మరియు పునరుద్ధరణ (R & R) సమస్య లేదు.

ప్రస్తుత ప్రాజెక్ట్ కోసం, EIA అధ్యయనం యొక్క సూచన నిబంధనలను సూచించే సమయంలో, ఆంధ్రప్రదేశ్ పబ్లిక్ కన్సల్టేషన్ SEIAA ద్వారా సిఫారసు చేయబడింది.

ప్రాజెక్ట్ ప్రయోజనాలు

ప్రతిపాదిత ప్రాజెక్ట్ స్థానిక మరియు జాతీయ స్థాయిలో రెండు ముఖ్యమైన సామాజిక-ఆర్థిక మరియు పర్యావరణ ప్రయోజనాలను అందిస్తుందని భావిస్తున్నారు. భౌతిక మరియు సాంఘిక మౌలిక సదుపాయాలు గణనీయమైన రీతిలో మెరుగుపరుస్తాయి. ఈ ప్రాజెక్ట్ కొన్ని దీర్ఘకాలిక మరియు స్వల్పకాలిక ప్రత్యక్ష / పరోక్ష ఉపాధిని కూడా సృష్టిస్తుంది.

పర్యావరణ నిర్వహణ ప్రణాళిక

వివిధ జాతీయ మరియు అంతర్జాతీయ సంస్థల యొక్క పర్యావరణ మరియు సామాజిక-ఆర్థిక అంశాలపై వివిధ శాసన మరియు నియంత్రణ అవసరాల పరిధిలో EMP రూపొందించబడింది. EMP క్రింది భాగాలను కలిగి ఉంటుంది:

వాయు కాలుష్య నియంత్రణ కొలత, శబ్దం కాలుష్య నియంత్రణ కొలత, పచ్చటి అభివృద్ధి, సామాజిక - ఆర్థిక చర్యలు, వృత్తిపరమైన భద్రత మరియు ఆరోగ్యం, అత్యవసర సంసిద్ధత (అనారోగ్యం నిర్వహణ ప్రణాళిక) మరియు ఆడిట్ ఉన్నాయి.

నిర్మాణం దశ: నిర్మాణ దశలో, దుమ్మును అణిచివేయడానికి, నేల కోత మరియు శబ్ద తగ్గింపుకు అన్ని జాగ్రత్తలు తీసుకోవాలి. నిర్మాణ కార్యకలాపాల కారణంగా ప్రభావం ప్రకృతిలో తాత్కాలికంగా ఉంటుంది మరియు పర్యావరణంపై శాశ్వత ప్రభావాన్ని కలిగి ఉంటుంది.

ఆపరేషన్ దశ : వాతావరణంలోకి హైడ్రోకార్బన్ ఆవిరి యొక్క ఉద్గారాలను నివారించడానికి సర్క్యూట్ మూసివేయబడుతుంది మరియు లీక్ ప్రూఫ్ వ్యవస్థలో రసీదులు, నిల్వ మరియు డెలివరీ యొక్క మొత్తం ఆపరేషన్ జరుగుతుంది. అయినప్పటికీ, అన్లోడ్ మరియు లోడింగ్ సమయంలో ఉత్పత్తుల లీకేజ్ తీసివేయబడదు. లీకేజీలను గుర్తించడానికి, HC డిటెక్టర్లు తగిన ప్రాంతాల్లో ఇన్స్ టాల్ చేయాలి.

వాయు ఉద్గారాలు : ప్రతిపాదిత సౌకర్యాలలో వాయు కాలుష్యం ప్రయోగాత్మకంగా లేదు. అన్ని నిల్వ ట్యాంకులు లీక్ రుజువు మరియు ఉత్పత్తులు మూసిన పైపుల ద్వారా నిర్వహించబడతాయి మరియు నిరూపితమైన సాంకేతిక కళ మరియు ఎంపికలను అనుసరించాలి. వాతావరణంలోని ఉద్గారాల యొక్క ఆధారాలు HC ఆవిరి యొక్క ఫ్యుజిటివ్ ఎమిషన్ కు మరియు DG సెట్ కు మాత్రమే పరిమితం చేయబడ్డాయి, ఇవి విద్యుత్ కట్ విషయంలో అమలు చేయబడతాయి. DG సమితి పనిచేస్తున్నప్పుడు, SO_2 మరియు NOx యొక్క ఉద్గారాలను ప్రవేశ పరిమితిలోనే ఉండాలి. ఇప్పటికే ఉన్న DG సెట్ల స్టాక్ ఎత్తు సూచించిన ప్రామాణిక ప్రకారం ఉంచబడింది. MS యొక్క లోడింగ్ కార్యకలాపాల సమయంలో ఏదైనా లీకేజ్ ను గుర్తించడానికి, HC డిటెక్టర్ TLF ప్రాంతాల్లో వ్యవస్థాపించాలి.

మురుగునీటి ఉత్పాదన: ప్రతిపాదిత సౌకర్యాల సంస్థాపన తర్వాత వ్యర్థ నీటి పరిమాణం తక్కువగా ఉంటుంది. క్యాంటీన్, స్నానపు గదులు మరియు మరుగుదొడ్ల నుండి పారిశుధ్య వ్యర్థ నీరు సెప్టిక్ ట్యాంక్ లో పంపించబడుతుంది మరియు గుంటలు నాని పోవు ద్వారా పారవేయబడుతుంది. జిడ్డుగా ఉన్న మురికి నీటిని తీసివేయడానికి ఫ్లోర్ వాషింగ్ మరియు కలుషితమైన ఉపరితల రన్-ఆఫ్ ల కారణంగా

విజయవాడ టర్మినల్ నందు నిల్వ సౌకర్యాల పెంపుదలలు/సవరణలు

ఇప్పటికే ఉన్న వ్యర్థమైన ఆయిల్ వాటర్ సెపరేటర్లకు పంపబడుతుంది. ప్రస్తుత ఆయిల్ నీటి సామర్థ్యంలో ఏవైనా ఆయిల్ వ్యర్థ పదార్థం ఉంటే పెరిగిన లోడ్ ను కొనసాగించడానికి వేరు చేస్తారు. ఆయిల్ లేని వ్యర్థ నీటిని అటవీ ప్రాంతాల తోట పనిలో ఉపయోగించాలి.

అటవీ నిర్మూలన కార్యక్రమం: HPCL మరియు విజయవాడ టర్మినల్ గ్రీన్ బెల్ట్ యొక్క ప్రాముఖ్యతను గుర్తించాయి. వివిధ రకాలైన మొక్కలు ఖాళీగా ఉన్న ప్రదేశాల్లో మరియు మొక్కల కోసం ముందుగా గుర్తించిన ప్రదేశంలో నాటబడ్డాయి. లభ్యమయ్యే ఖాళీ స్థలాలలో అనువైన వైవిధ్యభరితమైన వృక్ష జాతులు వేయబడతాయి. ఇంకా, పచ్చిక మరియు గార్డెన్స్ టర్మినల్ లో ఖాళీగా ఉన్న భూమిలో అలంకారమైన మొక్కలతో అభివృద్ధి చేయబడతాయి. 137.3 ఎకరాలలో 23.67 ఎకరాల విస్తీర్ణం ఇప్పటికే గ్రీన్ బెల్ట్ అభివృద్ధి కార్యక్రమం పరిధిలోకి వచ్చింది.

అభ్యంతరమైన నిర్వహణ & ప్రణాళిక తనిఖీ: నిషేధించిన నిర్వహణ మరియు ప్రణాళికలను పర్యవేక్షించడం OISD ప్రకారం మరియు షెడ్యూల్ ప్రకారం జరుగుతుంది. అంగీకరించిన ఉద్యోగాల కోసం రికార్డ్ చేయడం నిర్వహించబడుతుంది. OISD చే నిర్దేశించిన నిర్దేశక మరియు విధానాల ప్రకారం అంతరాయ తనిఖీ మరియు నిర్వహణ షెడ్యూల్ సిద్ధం అవుతుంది.

శక్తి మినహాయింపు కార్యక్రమాలు: ఇది ఇంధన సమర్థవంతమైన లైటింగ్ వ్యవస్థను కలిగి ఉంటుంది, ఇది పరోక్షంగా గ్రీన్ హౌస్ వాయువుల ఉత్పత్తిని మరియు ఇతర వాయు కాలుష్యాలను తగ్గిస్తుంది. అయితే, పని ప్రదేశంలో అవసరమైన వెలుతురుతో ఏ రాజీ ఉండదు.శక్తి సమర్థవంతమైన విద్యుత్ ఉపకరణాల ఉపయోగం ప్రోత్సహించబడాలి.

వృత్తి పరమైన రక్షణ మరియు ఆరోగ్యం: వర్కింగ్ ఎన్విరాన్మెంట్ ను దత్తత తీసుకునేందుకు శ్రామికుడిని బలవంతంగా కాకుండా పనికి సరిపోయే విధంగా వర్కింగ్ ఎన్విరాన్మెంట్ ని సృష్టించడానికి మరియు అందించడానికి HPCL ప్రయత్నిస్తుంది. టెర్మినల్ లో ప్రసంగించిన వృత్తిపరమైన ఆరోగ్య మరియు భద్రతా సమస్యలు రసాయన ప్రమాదాలు, అగ్ని మరియు పేలుడు, మరియు పరిమిత స్థలాలపై సరైన జాగ్రత్తలు తీసుకున్నాయి.

ముగింపు

గాలి, శబ్దం, నీరు, భూమి మరియు పర్యావరణం మీద ఏదేని ప్రతిపాదిత ప్రాజెక్టు వలన ప్రతికూల ప్రభావం తక్కువగా ఉంటుంది మరియు సాంఘిక-ఆర్థిక లాభాలు ప్రధానంగా సానుకూలంగా ఉంటాయి ఇది ప్రమాదపు విశ్లేషణ అధ్యయనం నుండి స్పష్టంగా తెలుస్తుంది, ఇది ఆమోదయోగ్యమైన వ్యక్తిగత ప్రమాదం స్థాయి 1.0, 10-6 / సంవత్సర ప్రధానంగా కర్మాగార సరిహద్దులో పరిమితమై ఉంటుంది. అధునాతన టెక్నాలజీతో ఉన్న అన్ని సంబంధిత భద్రతా నియమాలు టర్మినల్ యొక్క సురక్షితమైన ఆపరేషన్ ను నిర్ధారించడానికి చేర్చబడతాయి. పై దృక్పథం లో , మొత్తంమీద ప్రతిపాదిత ప్రాజెక్ట్ ను పర్యావరణపరంగా సురక్షితంగా పరిగణించవచ్చని భావించవచ్చు.