# కడపడిపోవద్దపంపింగ్/పిగ్గింగ్సౌకర్యాలపెంపుదలలు/సవరణలు

## కార్యనిర్వాహక సారాంశము

**ప్రాజెక్ట్ వివరణ**

**ప్రాజెక్ట్ ప్రతిపాదకులు**

హిందూస్తాన్పెట్రోలియంకార్పొరేషన్లిమిటెడ్ (హెచ్ పి సిఎల్), ముంబైలోనిప్రధానకార్యాలయాలలో ఉన్న "నవరత్న" ఆయిల్కంపెనీ, భారతదేశంలోపెట్రోలియంఉత్పత్తులశుద్ధి, మార్కెటింగ్మరియుపంపిణీలోప్రధానసంస్థలలోఒకటి. హెచ్.పి.సి.ఎల్రెండుశుద్ధికర్మాగారాలునడుపుతున్నది - ఒకటి ముంబైలోమరొకటివిశాఖపట్నములో,మరియు మంగుళూరురిఫైనరీస్అండ్పెట్రోకెమికల్స్లిమిటెడ్ లో ఈక్విటీవాటానుకలిగిఉన్నది.డిపోలు, టెర్మినల్స్, పైప్లైన్నెట్వర్కు, ఏవియేషన్సర్వీసుస్టేషన్లు, ఎల్పిజిబాట్లింగ్ప్లాంట్లు, ఇన్ల్యాండ్రిలేడిపోలుమరియురిటైల్అవుట్లెట్లు, లూబ్మరియుఎల్.పి.జి పంపిణీమొదలైనవాటిలోదేశవ్యాప్తంగాపంపిణీమరియుమార్కెటింగ్అవస్థాపనవిస్తృతనెట్వర్క్ ను కలిగిఉన్నది.హెచ్.పి.సి.ఎల్యొక్కమొత్తంక్రాస్కంట్రీపైప్ లైన్ నెట్వర్క్ 23.57 MMTPA సామర్ధ్యంతో 2572 Kms దూరంలోఉంది.

హెచ్ పి సిఎల్, వైజాగ్ - విజయవాడ - సికింద్రాబాద్పైప్ లైనునుMS, HSD, SKO & ATF రవాణాకు5.38 MMTPA (ప్రత్యేకముగాఆంధ్రప్రదేశ్మరియుతెలంగాణమార్కెట్లకుఅందుబాటులో ఉండుటకు) యొక్కప్లేట్సామర్ధ్యముతోనిర్వహిస్తున్నది.విజయవాడనుండితమిళనాడులోఉన్నధర్మపురికి 4.48 ఎంఎంటిపిఎసామర్ధ్యంగలకొత్తపైప్ లైనును కడపవద్దఇప్పటికేఉన్నపిఒఎల్టెర్మినల్లుండావెళ్ళు విధముగా ఒకకొత్తపైప్ లైనును స్థాపనకు ఇప్పుడుప్రతిపాదించినది.

**ప్రతిపాదితప్రాజెక్ట్**

**ప్రస్తుతం, కడపడిపోలోపెట్రోలియంఉత్పత్తులనురైల్వేట్యాంక్వ్యాండ్లద్వారాపొందడంమరియువాటి నిల్వమరియుట్యాంకర్ లారీలద్వారాపంపించటంవంటిసౌకర్యాలనుకలిగిఉన్నది.డిపోలోనిల్వమరియుడిస్పాచ్సౌకర్యాలుతగినంతగా ఉన్నాయి చిన్ననిల్వవిస్తరణకుమినహా, ఈసౌకర్యాలలోఏమార్పులూప్రతిపాదించినప్రాజెక్క్రిందఇవ్వబడవు.ఉత్పత్తులసౌకర్యాలనుస్థాపన ప్రతిపాదితప్రణాళికతో విజయవాడ-ధర్మపురిపైప్ లైన్ (VDPL) నుండిప్రధానమైనపైప్ లైన్ లో పిగ్గింగ్ ను పంపుట కొరకు.ఇప్పటికేఉన్నకడపడిపోయొక్కప్రతిపాదితవృద్ధి/మార్పిడిప్రాజెక్టులలో ఇవిఉన్నాయి:**

- ప్రతిపాదిత విజయవాడ నుండి ఆపివేయుట - ధర్మపురిపైప్లైన్నుండిఉత్పత్తుల తీసికొనుట
- సెంట్రిఫ్యూగల్పంపులు: ధర్మపురివైపునకుపంపింగ్పైప్ లైన్ కొరకు 2 పనిచేయునవి + 1 స్టాండ్
- బూస్టర్పిల్లర్లు1 పనిచేయునది + 1 అత్యవసరమునకు
- ప్రధానపైప్ లైన్ లో పిగ్గింగ్ సదుపాయములు
- ఫ్లోమీటర్మరియుఒత్తిడినియంత్రణకవాటాలు
- మీటరింగ్సిస్టమ్పైప్ లైన్ నియంత్రణగది, పంప్హౌస్, మరియు ఎలక్ట్రికల్సిస్టమ్
- ఇప్పటికేఉన్నఅగ్నిమాపకపోరాటఅడుపాయముల సవరణ
- డిజి సెట్: 1 x 250 KVA
- పరిపాలన భవనము

**ప్రాజెక్ట్ ప్రదేశము**

# కడపడిపోవద్దపంపింగ్/పిగ్గింగ్సౌకర్యాలపెంపుదలలు/సవరణలు

ప్రస్తుతకడప గ్రామ డిపో భకరాపేట్జిల్లాలోప్రతిపాదితబలోపేత/విస్తరణఇప్పటికే అమలులో ఉంది.ఆంధ్రప్రదేశ్రాష్ట్రంలోని కడపపట్టణం,భౌగోళికంగా, డిపోఅక్షాంశాలమధ్య14 ° 25'0.74 "N నుండి14 ° 24'53.90.89" N మరియుపొడవు78 ° 53.90'41.58 "E నుండి78 ° 53.90'13.74" E మధ్యఉంటుంది. డిపోసుమారుగాకడపనగరానికి15 కిమీదూరంలోఉంది.సమీపంలోనిరైల్వేస్టేషన్లుభకరాపెట్మరియుకనమలో పల్లె - రెండూకూడాడిపోనుండి3 కిమీ. దూరంలో ఉన్నాయి. సమీపదేశీయవిమానాశ్రయంకడపలో ఉన్నది.

**భూ సేకరణ**

కడపడిపోలోమొత్తంభూభాగం 53.90 ఎకరాలలోఉన్నది మొత్తంభూమిHPCLస్వాధీనంలోఉంది, ప్రతిపాదితప్రాజెక్టునుఅమలుచేయుటకు మరింతగా ఎటువంటిభూసేకరణఅవసరము లేదు.

**నీటి అవసరము మరియు మూలాధారము**

ప్రస్తుత డిపోనీటివినియోగము సుమారుగా3 KLD, దేశీయఉపయోగాలు,ఉతికే యంత్రాలు, తోటల పెంపకం, అగ్నిమాపకములుమొదలైనవి.5 KLD, నీటివనరులభూగర్భజలం, 4ట్యూబ్బావులద్వారాప్రాంగణంలోసంగ్రహించబడింది.ప్రతిపాదితబలోపేత/విస్తరణకార్యకలాపాలకోసం, సుమారుగా2 KLD అదనపునీటిఅవసరంఅవుతుంది.భూగర్భజలఉపసంహరణనుపెంచకుండాఅదనపుఅవసరాలుతీర్చడానికినీటిపరిరక్షణచర్యలుఅమలుచే యబడతాయి.

**సాంకేతికతమరియుప్రక్రియవివరణ**

POL టెర్మినల్ప్రధానంగావేర్వేరుపెట్రోలియంఉత్పత్తులనిర్వహణమరియునిల్వసదుపాయాలనుకలిగిఉన్నది.సంక్షిప్తప్రక్రియవివరణక్రిందివిధంగాఉంది:

- ప్రస్తుతం రైల్వేట్యాంక్బండ్లద్వారాఈఉత్పత్తి రవాణా జరుగుతున్నది,దీనికోసంరైల్వేప్రక్క లైనులు మరియుఅన్ లోడింగ్ సదుపాయములుఅందించబడ్డాయి.ప్రాజెక్టుఅమలులో, ప్రతిపాదిత VDPL ద్వారాపెట్రోలియంఉత్పత్తులనుఅందుకుంటారు.
- పంపులు, పైపులైన్లుమరియుమానిఫోల్డ్స్ద్వారావారిప్రత్యేకమైనట్యాంకులలోవేర్వేరుఉత్పత్తులను పంపుట జరుగును.
- ట్యాంక్ లలో నిల్వ చేయుట
- ట్రక్ లారీల ద్వారా ఉత్పత్తులను రిటైల్ అవుట్లెట్ లకు పంపిణీ చేయుదురు.
- ధర్మపురిటెర్మినల్ కు ఉత్పత్తులనుబదిలీచేయుట.

**ప్రస్తుత నిల్వ సౌకర్యములు**

కడపవద్దHPCL యొక్కPOL టెర్మినల్క్లాస్ A & B పెట్రోలియంఉత్పత్తులకునిల్వట్యాంకులతోలభిస్తుంది.క్లాస్ఎపెట్రోలియంట్యాంకుల కోసంపైకప్పుట్యాంకులు (FRV) తేలుతూఉండగా, క్లాస్B పెట్రోలియంఉత్పత్తుల ట్యాంకుల కోసంపైకప్పుట్యాంకులు (CRV) మూసివేయబడతాయి.సంస్థాపనయొక్కఆకృతిభారతీయప్రమాణాలు OISD 117,118,141 ప్రకారం పెట్రోలియంనియమాలలోఉన్నదిమరియుదిచీఫ్కంట్రోలర్ఆఫ్ఎక్స్ ప్లోసివ్స్ చేతఆమోదించబడింది.నిల్వ చేసిన ట్యాంక్ ఉత్పత్తి వివరాలుఈక్రిందివిధంగాఉన్నాయి:

ప్రస్తుత నిల్వ ట్యాంకుల వివరాలు

| ట్యాంక్ నం. | **ఉత్పత్తి** | **ట్యాంక్ వెడల్పు (m)** | **ట్యాంక్పొడవు (m)** | **రూఫ్ ట్యాంక్ రకము** |
|---|---|---|---|---|
| 101-A | MS | 17 | 14 | FRV |
| 101-B | MS | 17 | 14 | FRV |
| 201-A | HSD | 29 | 13.5 | CRV |
| 201-B | HSD | 29 | 13.5 | CRV |
| 202-A | SKO | 14 | 9 | CRV |
| 202-B | SKO | 14 | 9 | CRV |
| 301-A | ఇంధన చమురు | 20.5 | 14 | CRV |
| 301-B | ఇంధన చమురు | 20.5 | 14 | CRV |

ప్రతిపాదితఅదనపునిల్వసౌకర్యాలు

కడపడిపోయొక్కప్రతిపాదితబలోపేతం/మార్పిడికింద, క్రిందిభూగర్భనిల్వట్యాంకులుప్రతిపాదించబడ్డాయి

భూగర్భ MS / HSD / SKO ట్యాంకులుసింక్ట్యాంక్ట్రక్కులనుండిఉత్పత్తులనుఅన్లోడ్చేయడానికిఉపయోగిస్తారుట్యాంక్ట్రక్కులనుండిఅదనపులోడ్చేయబడినఉత్పత్తులతొలగిస్తారు.OISD ప్రమాణాలప్రకారంఅన్నిట్యాంకులుప్రత్యేకఅడ్డు గోడ ఆవరణలోస్థాపన చేయబడినాయి.

**లీకేజీలుమరియుప్రమాదములకొరకు నివారణచర్యలు**

OISD 117 ప్రకారంఫైర్ప్రొటెక్షన్మరియుడిటెక్షన్సిస్టమ్అందించబడింది.ఫైర్డిటెక్షన్మరియురక్షణవ్యవస్థ, ఫైర్అలారంవ్యవస్థ, ఫైర్ఎక్స్టిన్గ్యుషర్లు,ఫైర్వాటర్ట్యాంక్, హైడ్రోకార్బన్డిటెక్టర్స్మరియుఅత్యవసరషట్ డౌన్ వ్యవస్థ POL టెర్మినల్లోనేవ్యవస్థాపించబడినాయి.ఎం.బి.లాల్కమిటీసిఫార్సులమేరకుహైవాల్యూమ్లాంగ్రేంజ్ (HVLR) మానిటర్లువ్యవస్థాపించబడుతున్నాయి.

**మురుగునీటి పరిచర్య**

నిల్వ చేయు భూగర్భ ట్యాంకులు మరియువిభజించిన ఆయిల్వాటర్ తో కలిపిరెండువరుసలలో ప్రసరించేశుద్ధికర్మాగారాలుఅందించబడ్డాయి.ట్యాంక్ఫార్మ్ నుండిశుద్ధిచేసిన మరియుతుఫానునీరు, పంప్హౌస్మరియులోడింగ్క్రేన్ప్రాంతాల్లోభూగర్భ ట్యాంకులలోకివెళ్ళకుండా ఆగిపోతాయి మరియుకలుషితమైననీటినుండిఆయిల్ తొలగింపుకోసంఆయిల్వాటర్సెపరేటర్లగుండావెళుతుంది.

**ప్రాజెక్ట్ విలువ**

ప్రస్తుతకడపడిపోవద్దప్రతిపాదితబలోపేతం/విస్తరణప్రాజెక్టుమొత్తంమూలధనవ్యయం 86.55 కోట్లరూపాయలు.

**పర్యావరణ వివరణ**

ఈక్రిందివిధంగాపరిశీలన చేసినప్రాంతం, కాలం, భాగాలుమరియుపర్యావరణంయొక్కఆధారలక్షణాలనుస్థాపించటానికితీసుకున్నపద్ధతియొక్కసంక్షిప్తవర్ణన:

- పరిశీలన చేసినప్రాంతం: డిపోనుండి10 కిలోమీటర్లదూరంలోఉన్నప్రదేశం
- పరిశీలనకాలం: మార్చినుండిమే, 2018 (పూర్వపురుతుపవనాలులేదావేసవికాలం)

- భాగాలు: పర్యావరణం, అడవి&వాతావరణపు మార్పులుమంత్రిత్వశాఖప్రచురించినస్టాండర్డ్స్ బంధనలప్రకారంఅవసరమైనఅన్ని వాతావరణంమరియుపర్యావరణంయొక్కకొల మానములు.
- పద్దతి: సెంట్రల్పొల్యూషన్కంట్రోల్బోర్డ్మరియుబ్యూరోఆఫ్ఇండియన్స్టాండర్డ్స్మరియుEIA మాన్యువల్చేతMOEF & CCప్రచురించబడినది.

**భూమిపర్యావరణం**

***స్థల వివరణ&నీటిపారుదల:***నిర్లక్ష్యం చేసిన ఈప్రాంతంప్రధానంగాకొండ ప్రాంతం మరియుఇది ఆంధ్రప్రదేశ్ లోని రాయలసీమప్రాంతంలోఉంది.ఈసైట్యొక్కసగటుఎత్తుసముద్రమట్టానికి 163 మీటర్లు. అధ్యయనం చేసిన ఈప్రాంతంలోపెన్నా నదిప్రవహిస్తుంది, ఇదిడియోట్లోఉత్తరాన 5.5 కిలోమీటర్లదూరంలోఉంది.

**భూమివాడకం/భూభాగం**:అధ్యయనంప్రాంతంయొక్కభూవినియోగం/భూభాగంపైసంక్షిప్తవివరణఈక్రిందివిధంగాఉంటుంది:

- బహిరంగ మరియు వ్యవసాయపు భూమి : 25.47%
- భూమికిందస్థావరాలు : 2.13%
- అడవి మరియువృక్షాలు : 67.86%
- నీటివనరులు : 3.62%
- బంజరు భూమి : 0.93%

***నేలనాణ్యత:***కడపజిల్లాయొక్క నేలలుజిల్లాలోనిప్రధానభాగాలలోఉన్న ఎరుపుమరియునల్లమట్టిగావర్గీకరించబడ్డాయి.ఆధారలక్షణాలనుస్థాపించడానికి,అధ్యయనప్రదేశంలోని8 ప్రాంతాలనుండినేలనమూనాలనుసేకరించి, విశ్లేషించారు.అధ్యయనం చేసినప్రదేశంలోనేలలుpH తో7.08నుండి7.67వరకుశంఖాలుగాఉంటాయి.0.9 నుండి2.8 mg / 100 gm, 16.4 to 24.6 mg / 100 gm, మరియు0.78 to 0.94 mg / 100 gm పరిధిలోపొటాషియం, నైట్రోజన్మరియుఫాస్పరస్కనుగొనబడ్డాయి.

**వాతావరణంమరియువాతావరణశాస్త్రం**

కడపజిల్లావాతావరణంఉష్ణమండలమైనది.కడపలోవేసవిలోకంటే శీతాకాలంలోచాలాతక్కువవర్షపాతంఉంటుంది. కొప్పెన్మరియుగీగర్ప్రకారం,ఈవాతావరణంఆవ్గాచెప్పబడింది. జూన్నుండిఅక్టోబరువరకుకాలంతడిగాఉంటుందిమరియుసగటునెలసరివర్షపాతం70 మి.మీ.కంటేఎక్కువ.వార్షికసరాసరిఅవపాతంఇక్కడసగటు 753 మి.మీ. కడపలోసగటువార్షికఉష్ణోగ్రత 29.2 ° C.డిసెంబర్మరియుజనవరినెలలలోకనిష్టంగా 20 ° C నుండిఏప్రిల్లోగరిష్టంగా40 ° C వరకుఉంటుంది.బేస్లైన్స్థితినిస్థాపించడానికి, ఒకవాతావరణశాస్త్రస్టేషన్నైట్వద్దస్థాపించబడింది,మరియుగాలివేగం, గాలిదిశ, పరిసరఉష్ణోగ్రత, తేమమరియుఅవపాతంయొక్కగంటసరిసగటువిలువలుమార్చినుండిమేవరకు, 2018 నిరంతరంగానమోదుచేయబడ్డాయి.

**గాలి స్వభావము**

- అధ్యయనంయొక్కసారాంశంమరియుఅధ్యయనంప్రాంతంయొక్కప్రస్తుతపరిసరవాతావరణ గాలుల పరిశీలనలుక్రిందివిధంగాఉన్నాయి.
- సమాచారసేకరణకోసంపర్యవేక్షణస్టేషన్లసంఖ్య: 8
- బేస్లైన్డేటాకలెక్షన్కాలం: మార్చినుండిమే, 2018
- తరచుగా జరిగేసాంప్లింగ్: ప్రతిప్రదేశంలోరెండుసార్లు/వారం రోజులు

- సగటువ్యవధి: 24 గంటలు (CO కోసం8 గంటలు)
- ఋతువు యొక్క అధ్యయనం: పూర్వఋతుపవనకాలం (వేసవి) ఋతువు
- పరిశీలనలసారాంశం:

| కాలుష్య కారకములు Pollutants | యూనిట్ Unit | గరిష్టవిలువMaximum value | కనిష్టవిలువMinimum value | 98thశాతంవిలువ(మాక్స్) Percentile value (Max.) | సూచించినప్రామాణికంPrescribed standard |
|---|---|---|---|---|---|
| $PM_{10}$ | µg/m³ | 92 | 64 | 92 | 100 |
| $PM_{2.5}$ | µg/m³ | 54 | 36 | 54 | 60 |
| $SO_2$ | µg/m³ | 13 | 6 | 12.5 | 80 |
| $NO_2$ | µg/m³ | 26 | 15 | 25.5 | 80 |
| CO | mg/m³ | 0.86 | 0.64 | 0.85 | 2 |
| HC | ppm | 0.25 | 0.14 | 0.24 | NA |
| VOC | ppm | BDL | BDL | BDL | NA |

**ఉపరితలనీటినాణ్యత**

అధ్యయన ప్రాంతంలోరెండుముఖ్యమైనఉపరితలజలవనరులనుండినీటినమూనాలు.పెన్నానదిమరియువొంటిమిట్టాసరస్సు, ఒకనెలలోఒకసారిపౌనఃపున్యంతోసేకరించబడ్డాయిమరియువిశ్లేషించబడ్డాయి (అధ్యయనసమయంలోప్రతిమూలంనుండి3 నమూనాలు).నీటినమూనాలముఖ్యమైనలక్షణాలుక్రిందివిధంగాఉన్నాయి.

| పరామితులు | యూనిట్ | పెన్నా నది | వొంటిమిట్టా నది |
|---|---|---|---|
| టర్బిడిటి | NTU | 1.5 | 1.7 |
| pH | యూనిట్స్ | 7.5 | 7.6 |
| అల్కలీనిటి CaCO3 | mg/l | 210 | 222 |
| మొత్తం కరిగిన ఘనపదార్థాలు | mg/l | 457 | 454 |
| మొత్తంకాఠిన్యంCaCO3 | mg/l | 247 | 265 |
| కాల్షియంకాఠిన్యంCaCO3 | mg/l | 148 | 159 |
| సల్ఫేట్ SO4 | mg/l | 65 | 58 |
| క్లోరైడ్ Cl | mg/l | 69 | 66 |
| నైట్రేట్ NO3 | mg/l | 22 | 22 |
| ఫ్లోరైడ్ F | mg/l | 0.8 | 0.8 |
| ఐరన్ | mg/l | 0.13 | 0.14 |
| కరిగినఆక్సిజన్ | mg/l | 6.7 | 6.6 |
| B. O. D. | mg/l | 9 | 8.7 |
| C. O. D. | mg/l | 26 | 25 |
| మొత్తం కాలిఫాం | MPN/100ml | 852 | 701 |
| ఫేకల్కాలిఫాం | MPN/100ml | 154 | 133 |

ఫెనోలిక్సమ్మేళనాలుమరియుభారీలోహాల నమూనాలనుగుర్తించలేదు.

**భూభాగపు నీటి నాణ్యత**

అధ్యయనప్రదేశంలోని8 ప్రాంతాలనుండినీటినమూనాలనుసేకరించారుమరియుఒకనెలలోఒకసారిపౌనఃపున్యంతోవిశ్లేషించారు (అధ్యయనంసమయంలోప్రతిపోర్స్నుండి3 నమూనాలు).నీటినమూనాలముఖ్యమైనలక్షణాలుక్రిందివిధంగాఉన్నాయి.

# కడపడిపోవద్దపంపింగ్/పిగ్గింగ్స్టేకర్యాలపెంపుదలలు/సవరణలు

| పరామితులు | యూనిట్ | కనిష్ట | గరిష్ట | ప్రామాణికము |
|---|---|---|---|---|
| pH | Units | 7.25 | 7.95 | 6.5 – 8.5 |
| అల్కలీనిటి $CaCO_3$ | mg/l | 292 | 403 | 200 / 600 |
| మొత్తంకరిగినఘనపదార్థాలు | mg/l | 539 | 1240 | 500 / 2000 |
| మొత్తంకాఠిన్యం$CaCO_3$ | mg/l | 282 | 507 | 200 / 600 |
| కాల్షియంకాఠిన్యంCa | mg/l | 79 | 102 | 75 / 200 |
| సల్ఫేట్ $SO_4$ | mg/l | 38 | 198 | 200 / 400 |
| క్లోరైడ్ Cl | mg/l | 86 | 260 | 250 / 1000 |
| నైట్రేట్ $NO_3$ | mg/l | 13 | 71 | 45 |
| ఫ్లోరైడ్ F | mg/l | 0.62 | 0.98 | 1.0 / 1.5 |
| ఐరన్ Fe | mg/l | 0.11 | 0.19 | 0.3 |
| మొత్తంకాలిఫాం | MPN/100ml | అబ్సెంట్ | అబ్సెంట్ | అబ్సెంట్ |
| ఫేకేల్కాలిఫాం | MPN/100ml | అబ్సెంట్ | అబ్సెంట్ | అబ్సెంట్ |

ఫెనోలిక్సమ్మేళనాలుమరియుభారీలోహాలనమూనాలనుగుర్తించలేదు..

**శబ్దస్థాయి**

శబ్దంయొక్కప్రస్తుతస్థాయిలను 8 ప్రదేశాలలో పరిశీలించబడ్డాయి, గంటకుసగటుశబ్దంస్థాయిలుdB (A) ప్రతిప్రాంతాల్లో24 గంటలునిరంతరంపర్యవేక్షించబడినాయి.పగటి సమయాలు మరియురాత్రిసమయపుశబ్దంస్థాయిలనుకొలుస్తారువిలువలనుండిలెక్కిస్తారు.రెండువాణిజ్యప్రాంతాలలోశబ్దపుస్థాయిలురోజులో60.2నుండి 61.4డిబి (ఎ) మరియు50.6నుండి52.8డిబి (ఎ)లుగా రాత్రిసమయాలలోకనుగొన్నారు.నివాసప్రాంతాలలో6 పర్యవేక్షణకేంద్రాలలో, శబ్దంస్థాయిలు48.6 నుండి52.8 డిబి (ఎ) రోజుసమయంలోమరియు38.2 నుండి41.6 డిబి (ఎ) రాత్రిసమయములోకనుగొనబడినాయి.అన్నిలెక్కించినవిలువలుధ్వనికొరకు పరిసరవాయునాణ్యతాప్రమాణాలపరిధిలోఉన్నాయి.

పర్యావరణమరియుజీవ-వైవిధ్యం

ఈఅధ్యయనప్రాంతం "తూర్పుకనుమలు" భారతదేశంయొక్కబయో-జియోగ్రాఫిక్జోన్ (*భారతదేశపుఫారెస్ట్రిపోర్ట్, 2015*) లోఉంది.అధ్యయనప్రాంతంలో4 ప్రధానపర్యావరణవ్యవస్థలుఉన్నాయి, అంటే. అటవీపర్యావరణవ్యవస్థ (కొండపల్లిఆర్ఎఫ్, లంకమలఆర్ఎఫ్మరియుకనమల్లపల్లెఆర్ఎఫ్), నదిపర్యావరణవ్యవస్థ (పెన్నానది), రిపరియన్పర్యావరణవ్యవస్థ (పెన్నానదిఒడ్డున) మరియువ్యవసాయపర్యావరణవ్యవస్థ.

*టెర్మినలియాఅలటా, జిసిలియాజైలోకార్పా, హల్దినియాకార్డిఫోలియా, మంగిఫెరాఇండికా, మధుకాఇండికా, అనోజిసిస్లాటిఫోలియా, పెటోకార్పస్మర్సుపియం , ఓరోసిలమ్ ఇండికాం , ఫోరియారోక్స్బర్గిఫోరియాటంబగగియా, సిజిజియమ్అల్టర్నిఫోలియం, డల్బర్గియాలాటిఫోలియామరియుస్టెర్క్యులియాయూరెన్స్వంటిజాతులుఅగ్రభాగానఉన్నఅడవులు.మధ్యపందిరిలోగ్రేవియాటిలిఫోలియా, లిట్ సీ డెక్కా నెన్సిస్, లిట్సీగ్లూటినోసా, జిమెలినాఅర్బోరియా, గ్లోచీడస్లైలానికం, హోలార్ హెనపబెస్సెన్స్, మలోటాస్ఫిలిప్పెన్సిస్, వెదురుజాతులు, డెండ్రోకమాలస్ట్రిక్టస్మరియుబంబూసాఅరుండినాసియావంటిజాతులుఉన్నాయి.సైకాస్బెడోమ్, మెమిసిలోన్అమ్బెలాటంప్లూరోస్టైలియాఒపోసిటా, గార్డెరియాగమ్మిఫెరా, నైక్టాన్ థస్ ఆర్బోర్-ట్రిస్టిస్వంటిజాతులతోదిగువపందిరికనిపిస్తుంది.హెర్బాసియస్ట్రాండ్స్లోరాఅప్పుడామ్యుటికా, పింపినెల్లాతిరుపటియన్సిస్, స్టెమోనాటబెరోసా, పైపర్ట్రూయికంమరియుసైతెయాగిగాంటియా, నెప్రోలెపిస్కార్డిఫోలియా, అంజియోప్ టేరిస్ఎవేక్టావంటిఫెర్న్స్* వంటిపొడవైనగడ్డిజాతులతోమిశ్రమంగాఉంటుంది.

చెట్లడేటావిశ్లేషణఅకాసియాసుంద్రాఅనేది మనికర హెంద్ర , మరియువిటెక్స్అల్టిస్మ తరువాతచాలాతరచుగా ఉండే జాతులు.*కొమెలియా అసియాటిక, జిమ్నో స్పోరియామోంటనా, హోలార్ హెన యాంటీడిసెంట్రికా, అల్మా నియానోడిఫ్లోరా, మరియువుడ్ ఫోర్డియా ఫ్లోరిబండ*లుచాలాతరచుగామరియుప్రబలమైనపొదజాతులు.గుల్మకాండపొరయొక్కడేటాచాలాతరచుగామరియుప్రబలమైన మూలికలజాతులుసైనోడోన్ *డక్టిలాన్, డక్టిలోక్టేనియం అజీప్టికమ్, పొ అన్ను వా, అబ్రుస్ప్రకారియోరిస్*మరియుక్లియోమ్విస్కోసాఅనికనిపిస్తున్నాయి.

ప్రాజెక్ట్సైట్ (రిజర్వ్అటవీ, వ్యవసాయభూములుమరియుబహిరంగకుంచెలుభూములు) పరిసరపర్యావరణవ్యవస్థలుఅడవిజంతువులనుండిదేశీయజంతువులవరకుఉన్నఫ్యూనాల్జాతులఉనికినిసమర్థించాయి.ప్రాజెక్ట్సైట్ (రిజర్వ్అటవీ, వ్యవసాయభూములుమరియుబహిరంగకుంచెభూములు) పరిసరపర్యావరణవ్యవస్థలుఅడవిజంతువులనుండిదేశీయజంతువులవరకుఉన్నఫ్యూనాల్జాతులఉనికినిసమర్థించాయి.

ఆక్సిస్ఆక్సిస్ (మచ్చలజింక), సస్స్క్రోఫా (అడవి పంది), హిస్ట్రిక్స్ఇండికా (భారతీయ మృదువైన పందికొక్కు) వంటిజంతువులనుఫెలిస్చోస్ (జంగిల్పిల్లి), వుల్ఫెస్బెంగాలేన్సిస్ (సాధారణ నక్క), కానిస్ఆరియస్ (జక్కల్) మరియుకానిస్లూపస్ (తోడేలు) లేపస్నిగ్రికోలిస్ (బ్లాక్నాప్హేర్), సెమ్నోపిథెకస్ఎంటెలస్ (సాధారణలాంగూర్) మరియుమకాకమకులటా (రీసస్మకక్యు) మొదలైనవిఈప్రాంతంలోకనిపిస్తాయి.

మొత్తంఅధ్యయనప్రదేశంలోవన్య ప్రాణుల అభయారణ్యం, జాతీయపార్క్మరియుబయోస్పేర్ రిజర్వులేదు. ఎండోమిక్, ప్రమాదపు అంచున ఉన్నలేదాఅంతరించిపోతున్నజాతులుఅధ్యయనప్రదేశంలోకనుగొన్నారులేదావాటిలోఉన్నాయి.

సామాజిక-ఆర్థికపర్యావరణం

ప్రతిపాదితప్రాజెక్ట్చుట్టూసామాజికఆర్థికదృశ్యపుఅధ్యయనం 2011 భారతజనాభాలెక్కలఆధారంగానిర్వహించబడింది.ప్రతిపాదితప్రాజెక్ట్చుట్టూ 10 కిలోమీటర్లవ్యాసార్థంలోకవర్చేయబడినఒకప్రదేశంగాఅధ్యయనంప్రదేశంపరిగణించబడింది, దానికంటేప్రాజెక్ట్ కుఖచ్చితమైనప్రభావాన్నిచూపించదు.అధ్యయనంప్రాంతంయొక్కసామాజికఆర్థికప్రొఫైల్యొక్కప్రధానలక్షణాలుక్రిందివిధంగాఉన్నాయి:

- చదరపుకిలోమీటరుకు490మందిజనాభాసాంద్రతతోఅధ్యయనంచేసేప్రాంతంలో జనాభా 55,588
- సెక్స్నిష్పత్తి (1000 మందిపురుషులకు స్త్రీలు) 974.
- మొత్తంజనాభాలోషెడ్యూల్డుకులాలు (ఎస్సీ) శాతం22.01%. షెడ్యూల్డుతెగలు (ST) అధ్యయనప్రాంతంలోమొత్తంజనాభాలో2.0% శాతం.
- అధ్యయనంప్రాంతంలోపురుషఅక్షరాస్యతరేటు76. 8%, అయితే స్త్రీల అక్షరాస్యత52.7%.
- అధ్యయనంప్రాంతంలోప్రధాననిర్మాణాలశాతం80.2%. సన్నకారు కార్మికులశాతం19.8 %.

ఊహించినపర్యావరణప్రభావాలు మరియుసంభావ్యచర్యలు

ఈదశలోహానికరమైనప్రభావాలనుతగ్గించడానికి/సరైనపర్యావరణసంబంధితచర్యలుతీసుకోబడతాయి.ఈచర్యలలోమొబైల్వాటర్స్ప్రింక్లర్లనుఏర్పాటుచేయడంద్వారాపార్కింగ్ప్రాంతంలోదుమ్మునిరోధించవచ్చు.పర్యావరణమరియు / లేదాసామాజికప్రభావాలనుప్రేరేపించడానికిప్రతిపాదితప్రాజెక్ట్యొక్కఆపరేషన్దశలోప్రధానఅంశాలుమరియుకార్యకలాపాలుఈక్రిందివిధంగాఉన్నాయి:

- హైడ్రాలజీ

  ఇప్పటికేఉన్నకర్మాగారంటెర్మినల్వద్దఅవసరమైననీటి వినియోగం లభ్యమయ్యేబోరువెల్లలనుండిలభిస్తుంది.అయితే, అదనపునీరుఅవసరంకోసంప్రతిపాదితవిస్తరణట్యాంకర్సరఫరానుండికలుస్తుందని ఊహించబడింది. అందువల్లప్రతిపాదితప్రాజెక్టుకునీటినిసరఫరాచేయడంభూగర్భజలంపైఆందోళననుప్రతికూలంగాప్రభావితంచేస్తుందనిభావిస్తున్నారు.

# కడపడిపోవద్దపంపింగ్/పిగ్గింగ్సౌకర్యాలపెంపుదలలు/సవరణలు

- వాయు పర్యావరణం

కొత్తఅత్యవసర DG సెట్ఒకటి 250KVA సామర్థ్యంవృద్ధిచేయటంకోసంప్రతిపాదించబడింది, అత్యవసరDG సెట్లుస్టాక్స్నుండిఉద్గారప్రతిపాదితప్రాజెక్ట్కోసంవర్తిస్తుంది.అదనంగాకొన్నిహైడ్రోకార్బన్ఉద్గారగ్రంథులు, సీల్సొదితరాలనుండిలీకేజ్ తాత్కాలికంగా ఉద్గారకంగాజరుగుతాయి.

- నీటిపర్యావరణం

ఆపరేషన్దశలోమాత్రమేనూనె వ్యర్థనీరుమరియుదేశీయవ్యర్థాలనుమాత్రమేఉత్పత్తిచేస్తారు.దానికితగినట్లుగానడిపించబడుతుంది.మురుగునీటిచికిత్సతత్వశాస్త్రంగరిష్టరీసైక్లింగ్మరియుపునఃవినియోగంపైఆధారపడింది.

- భౌతికపర్యావరణం

HPCL స్వాధీనంచేసుకున్నమొత్తంభూమి (ప్రతిపాదితవిస్తరణకుఅవసరమైనభూమితోసహా) ప్రతిపాదించినఅభివృద్ధికోసంఏ కొత్తభూమినిపొందరు.కాబట్టిప్రతిపాదితవిస్తరణభౌతికవాతావరణంలోఎటువంటిప్రభావంచూపదు.

- ఘనవ్యర్థాల ప్రభావం

ప్రతిపాదితకర్మాగారంనుండిఉత్పన్నమైనఘనవ్యర్థాలపరిమాణంతక్కువగాఉంటుంది.
ఆయిల్నిల్వట్యాంకులనుశుభ్రపరిచేసమయంలోఉత్పత్తిచేయబడినమొత్తంట్యాంక్దిగువబురదనుసురక్షితమైన,
పారవేయబడినపరివాహకప్లాంట్ద్వారాసురక్షితంగాముందుప్రయోజనంకోసంకేటాయించినఒకకేంద్రస్థానంలోPOL
టెర్మినల్లోఉన్నకవర్చేయబడిపరిమితంచేయగలనౌకలు/బురదగొయ్యిలోఉంచబడుతుంది.

- సామాజికపర్యావరణం

  ఇప్పటికేఉన్నడిపార్ట్ మెంట్ యొక్కపంపింగ్మరియుపిగ్గింగ్సౌకర్యాలవల్లఅదనంగాఈప్రాంతంమరింతఅభివృద్ధితో, ప్రాంతంలోనివాసేవలుమరింతమెరుగుపడతాయనిభావిస్తున్నారు.ఈప్రాజెక్ట్సామాజికఆర్థికవాతావరణంలోసానుకూలప్రయోజనకరమైనప్రభావాన్నికలిగిఉంటుంది. ప్రస్తుతంఉన్నప్రాజెక్ట్కోసం, ఈప్రాజెక్ట్మొత్తంవిస్తీర్ణప్రాజెక్ట్అయినందునHP RFC యొక్కమొత్తంభూమినికలిగిఉన్నఏR&R సమస్యలూలేవు.

ప్రతికూలప్రభావాలుతగ్గించడానికిచర్యలు

- వాయు కాలుష్యం నివారణ

వాయు కాలుష్యంనియంత్రించడానికిక్రింది దశలనుఅనుసరిస్తారు:

  - అత్యవసరDG CPCB చేతపేర్కొన్నవిధంగాతగినఎత్తునుకలిగిఉంటుంది.
  - హైడ్రోకార్బన్యొక్క80% ఆవిరికోల్పోకుండాతగ్గించడానికిఫ్లోటింగ్రూఫ్ (FR) ట్యాంక్ లో నిల్వచేయబడుతుంది.
  - గాలికాలుష్యంనుపరిమితంచేయడానికిగాలికాలుష్యమూలాలుమరియుకర్మాగార యొక్క సరిహద్దుతోపాటుగ్రీనెరిఇప్పటికేఅభివృద్ధిచేయబడింది.

- నీటికాలుష్యపు నియంత్రణ

  - మురుగునీటినిర్వహణతత్వశాస్త్రం "కనీసఉత్సర్గ" భావనపైఆధారపడిఉంది.అన్నిజిడ్డునలుసులుఆయిల్వాటర్సెపరేటర్ (OWS) కుమళ్లించబడతాయి. ఆయిల్తొలగింపుతర్వాతOWS నుండివ్యర్థనీటినిపరీక్షతర్వాతగ్రీనెరి

అభివృద్ధికోసంఉపయోగిస్తారు.సేకరించినవాలుగాఉండేనూనెనుఆఫ్-సైట్రికవరీలేదారీసైక్లింగ్కోసంమూడవపార్టీకి పారవేయాల్సిఉంటుంది. దేశీయంగా ప్రసరించే సెప్టిక్ ట్యాంక్ లో ట్రీటెడ్ చేయబడుతుంది.

- ఘన వ్యర్థాల నిర్వహణ

ఆయిల్నిల్వట్యాంకులుశుభ్రపరిచేసమయంలోట్యాంక్డిగువబురదఉత్పత్తిఅవుతుంది.ఆయిల్పరిశ్రమ అనుసరణ ప్రకారంఐదుసంవత్సరాలలోఒకసారి ఆయిల్ నిల్వట్యాంకులుశుభ్రపరచడంజరుగుతుంది.తద్వారామొత్తంట్యాంక్డిగువబురదనుభద్రపరచిన,పారేటెర్మినల్లోపలఉన్నసురక్షితమైనప్లాంట్ద్వారాసురక్షితంగాపారవేయడానికి ముందుప్రయోజనంకోసంకేటాయించినకేంద్రస్థలంలోభద్రపరచిన, POL టర్మినల్ లో ఉంచబడుతుంది.గడచినబ్యాటరీలు, వ్యర్థపదార్థాలు, ఆయిల్ / రసాయనాలఖాళీడ్రమ్లు, ఫ్లోరోసెంట్గొట్టాలువంటిఇతరప్రమాదకరవ్యర్థాలుఆమోదించబడినసురక్షితవిధానాలకుఅనుగుణంగాతొలగించబడతాయి.POL టెర్మినల్వద్దఅన్నిబయోఅధోకరణవ్యర్థాలు (ఆహారంమరియువంటగదివ్యర్థాలు) బాగాఏర్పాటుచేయబడినఅలవాటుప్రకారంసేకరించబడతాయిమరియుతొలగించబడతాయి.

- శబ్దపు తీవ్రతను తగ్గించడం

శబ్దమునుఉపరితలంనుండి 1 m దూరంలోకొలిచినప్పుడు85 dB (A) నుమించినశబ్దంస్థాయినినియంత్రించడానికిశబ్దాలతగ్గింపుచర్యలకుఅన్నిసాధారణపరికరాలనుకొనుగోలుచేస్తారు.మొక్కలపరిసరాల్లోనిశబ్దంఫలిత స్థాయిమిగిలిపోయే విధంగా మొత్తం ప్లాంట్ ను ఏర్పాటు చేసినపుడు 75 డిబి (ఎ) సమయంలోరోజుకి70 డిబి (ఎ) రాత్రిసమయంలోజరుగుతుంది.

**గణనీయమైనప్రభావాలఅంచనా**

- భూమి

అదనపుభూమినికొనుగోలుచేయలేదు.ఇప్పటికేఉన్నపారిశ్రామికభూమినిపంపింగ్మరియుపిగ్గింగ్సౌకర్యాలను పెంచుటకు వాడతారు.అందువల్ల, భూమిపైఎలాంటిప్రభావంచూపించలేదు.

నీటివనరులు

ట్యాంకర్సరఫరాద్వారాప్రతిపాదితబలోపేతకోసం2KLD అదనపునీటిఅవసరాన్నిప్రతిపాదించి, ప్రసరించేనీటినిరీసైక్లింగ్మరియుపునర్వినియోగంచేయడంకూడాఊహించబడింది,ఇదిఆందోళనసమస్యగాభావించబడదు.

- నీటినాణ్యత

మురుగునీటినిర్వహణ "కనీసఉత్సర్గ" విధానంమీదఆధారపడిఉంటుంది.అనుకూలమైనచికిత్సతత్వశాస్త్రంవాపింగ్మరియుదేశీయవ్యర్థాలనుకోసంఊహించబడింది.ఉపరితలనీటి నాణ్యతమీదహానికరమైనప్రభావంలేదు.

- వాయు నాణ్యత

పరిసరవాయు

నాణ్యతప్రతిపాదితసైట్పరిసరఊహించినసందర్భంసూచిస్తుంది.ఊహించినకాలుష్యనియంత్రణచర్యలతోప్రతిపాదితప్రాజెక్ట్సహేతుకమైనపరిమితికిమించిఏప్రభావాన్నికల్పించదు.

- జీవావరణ శాస్త్రం

ప్రతిపాదితప్లాంట్నుండిఅన్నిఉద్గారాలనుమరియుడిశ్చార్జెస్నిబంధనలకుఅనుగుణంగాఉంటుంది. అందువల్లజీవావరణశాస్త్రంపైఎలాంటిహానికరమైనప్రభావాన్నిఊహించలేదు.అందువల్లజీవావరణశాస్త్రంపైఎలాంటిహానికరమైనప్రభావాన్ని ఊహించలేదు.

పునరావాసం

మొత్తంభూమినిHPCL స్వాధీనంచేసుకున్నందున, పునర్వినియోగమరియుపునరావాసం (R & R) సమస్యప్రతిపాదితప్రాజెక్ట్తోసంబంధంకలిగిఉంది.ఇదిమానవనివాసాలనుండిఉచితబంజరుమరియువ్యవసాయేతరభూమి.

- ఉపాధి/వృత్తి

అధ్యయనప్రాంతంలోమొత్తంజనాభాలోదాదాపు19.8%
ఉపాంతకార్మికులుఉన్నారు.ప్రతిపాదితపథకంమరింతపరోక్షఉపాధిఅవకాశాన్నిమరియుప్రాంతంయొక్కమరింతఅభివృద్ధినిసృష్టిస్తుంది.

- గృహము

ప్రాజెక్ట్యొక్కఆపరేషన్దశలోఅవసరమైనఅంగబలం ముఖ్యంకాదు. స్థానికగృహాలనుప్రభావితంచేయదు.

- విద్యమరియుఆరోగ్యం

స్థానికఅక్షరాస్యతరేటుమరియువిద్యాసౌకర్యాలున్యాయమైనవి.సహేతుకమైనవైద్యసౌకర్యంవెంటనేదృష్టికిఅందుబాటులోఉన్నది.ప్రాజెక్టుఅమలుకారణంగాఇప్పటికేఉన్నవైద్య, విద్యాసౌకర్యాలుమెరుగుపడతాయనిఅంచనా.

- సేవలు

స్థానికగ్రామాలకుసరైనపౌరసేవలుఉన్నాయి.ప్రజలయొక్క
వలసఇప్పటికేఉన్నసౌకర్యాలనుఅరికట్టదు.అందువలనమొత్తంప్రభావంప్రాముఖ్యమైనదిగాగుర్తించబడింది.

పర్యావరణ పర్యవేక్షణకార్యక్రమం

పోస్ట్ప్రాజెక్ట్సందర్భంలోపర్యావరణనాణ్యతనునిర్ధారించడానికి,
పర్యవేక్షణవ్యవస్థప్రతిపాదించబడింది.ప్రతిపాదితపర్యావరణపర్యవేక్షణకార్యక్రమంలోభాగాలుఉన్నాయి.పర్యవేక్షణాకార్యక్రమాన్నికలిగిఉంటుంది

i. నీటి పర్యవేక్షణ,
ii. భూమి పర్యవేక్షణ;
iii. గాలిమరియుశబ్దపర్యవేక్షణ;
iv. ప్రక్రియమరియువ్యర్థపర్యవేక్షణ
v. ప్రజలుమరియుకమ్యూనిటీపర్యవేక్షణమరియు
vi. జీవపర్యవేక్షణ.

పర్యావరణనిర్వహణ సెల్ (EMC) పర్యావరణపర్యవేక్షణకార్యక్రమంమరియుపర్యావరణనిర్వహణప్రణాళికకుఅవసరమైనచర్యలసమన్వయంకోసంమొత్తంబాధ్యతవహిస్తుంది.

**అదనపుఅధ్యయనాలు**

అత్యవసరప్రతిపాదితప్రాజెక్ట్దృశ్యంలో, పెట్రోలియంఉత్పత్తులవంటియాదృచ్ఛికవిడుదలలు MSMS, HSD మరియుSKO వంటి కారణంగాసంభవించవచ్చు.OISD చేతసిఫారసుచేసినఅన్నిరక్షణచర్యలు, విస్ఫోటనం&చట్టబద్ధమైనఅధికారులవిభాగం చేతనిర్దేశించబడ్డాయి.ప్రతిపాదితప్రాజెక్ట్ తో పునరావాసంమరియుపునరుద్ధరణ (R & R) సమస్యలేదు.
ప్రస్తుతప్రాజెక్ట్కోసం, EIA అధ్యయనంయొక్కసూచననిబంధనలనుసూచించేసమయంలో, ఆంధ్రప్రదేశ్పబ్లిక్కన్సల్టేషన్SEIAAద్వారా సిఫారసుచేయబడింది.

**ప్రాజెక్ట్ప్రయోజనాలు**

ప్రతిపాదితప్రాజెక్ట్స్థానికమరియుజాతీయస్థాయిలోరెండుముఖ్యమైనసామాజిక-
ఆర్థికమరియుపర్యావరణప్రయోజనాలనుఅందిస్తుందనిభావిస్తున్నారు.భౌతికమరియుసాంఘికమౌలికసదుపాయాలుగణనీయమైనరీతిలో

మెరుగుపరుస్తాయి.ఈప్రాజెక్ట్కొన్నిదీర్ఘకాలికమరియుస్వల్పకాలికప్రత్యక్ష / పరోక్షఉపాధినికూడాసృష్టిస్తుంది.ఈవిధంగా, ప్రాజెక్ట్యొక్కసమీపంలోనివసిస్తున్నవ్యక్తులసాంఘికమరియుఆర్థికలాభదాయకతసమాజంలోపెద్దదిగాప్రతిపాదించినప్రణాళికనుప్రవేశపెట్టింది.

**పర్యావరణ నిర్వహణ ప్రణాళిక**

వివిధజాతీయమరియుఅంతర్జాతీయసంస్థలయొక్కపర్యావరణమరియుసామాజిక-ఆర్థికఅంశాలపైవివిధశాసనమరియునియంత్రణఅవసరాలపరిధిలోEMP రూపొందించబడింది.EMP క్రిందిభాగాలనుకలిగిఉంటుంది:

వాయుకాలుష్యనియంత్రణకొలత, శబ్దంకాలుష్యనియంత్రణకొలత, పచ్చటిఅభివృద్ధి, సామాజిక - ఆర్థికచర్యలు, వృత్తిపరమైనభద్రతమరియుఆరోగ్యం, అత్యవసరసంసిద్ధత (అనారోగ్యంనిర్వహణప్రణాళిక) మరియుఆడిట్ఉన్నాయి.

**నిర్మాణందశ:**నిర్మాణదశలో, దుమ్మునుఅణిచివేయడానికి, నేలకోతమరియుశబ్దతగ్గింపుకుఅన్నిజాగ్రత్తలుతీసుకోవాలి.నిర్మాణకార్యకలాపాలకారణంగాప్రభావంప్రకృతిలోతాత్కాలికంగాఉంటుందిమరియు పర్యావరణంపైశాశ్వతప్రభావాన్నికలిగిఉంటుంది.

**ఆపరేషన్దశ:**వాతావరణంలోకిహైడ్రోకార్బన్ఆవిరియొక్కఉద్గారాలనునివారించడానికిసర్క్యూట్మూసివేయబడుతుంది మరియులీక్ప్రూఫ్వ్యవస్థలోరసీదులు, నిల్వమరియుడెలివరీయొక్కమొత్తంఆపరేషన్జరుగుతుంది.అయినప్పటికీ, అన్లోడ్మరియులోడింగ్సమయంలోఉత్పత్తులలీకేజీసివేయబడదు. లీకేజీలనుగుర్తించడానికి, HC డిటెక్టర్లుతగినప్రాంతాల్లోఇన్స్ టాల్చేయాలి.

**వాయుఉద్గారాలు:**ప్రతిపాదితసౌకర్యాలలోవాయుకాలుష్యంప్రయోగాత్మకంగా లేదు.అన్నినిల్వట్యాంకులులీక్రుజువుమరియుఉత్పత్తులుమూసిన పైపులద్వారానిర్వహించబడతాయిమరియునిరూపితమైనసాంకేతికకళమరియుఎంపికలనుఅనుసరించాలి.వాతావరణంలోనిఉద్గారాలయొక్కఆధారాలుHC ఆవిరియొక్కఫ్యుజిటివ్ఎమిషన్ కు మరియుDG సెట్ కు మాత్రమేపరిమితంచేయబడ్డాయి, ఇవివిద్యుత్కట్వేషయంలోఅమలుచేయబడతాయి.DG సమితిపనిచేస్తున్నప్పుడు, SO2 మరియుNOx యొక్కఉద్గారాలనుప్రవేశపరిమితిలోనేఉండాలి.ఇప్పటికేఉన్నDG సెట్లస్టాక్ఎత్తుసూచించినప్రామాణికప్రకారంఉంచబడింది.MS యొక్కలోడింగ్కార్యకలాపాలసమయంలోఏదైనాలీకేజ్ ను గుర్తించడానికి, HC డిటెక్టర్TLF ప్రాంతాల్లోవ్యవస్థాపించాలి.

**మురుగునీటి ఉత్పాదన:**ప్రతిపాదితసౌకర్యాలసంస్థాపనతర్వాతవ్యర్థనీటిపరిమాణంతక్కువగాఉంటుంది.క్యాంటీన్ , స్నానపు గదులుమరియుమరుగుదొడ్లనుండిపారిశుధ్యవ్యర్థనీరు సెప్టిక్ట్యాంక్ లో పంపించబడుతుంది మరియుగుంటలునానిపోవుద్వారాపారవేయబడుతుంది. జిడ్డుగా ఉన్న మురికి నీటిని తీసివేయడానికిఫ్లోర్వాషింగ్మరియుకలుషితమైనఉపరితలరన్-ఆఫ్ ల కారణంగాఇప్పటికే ఉన్నవ్యర్థమైన ఆయిల్వాటర్సెపరేటర్లకుపంపబడుతుంది.ప్రస్తుత ఆయిల్ నీటి సామర్థ్యంలో ఏవైనా ఆయిల్ వ్యర్థ పదార్థం ఉంటే పెరిగిన లోడ్ ను కొనసాగించడానికి వేరు చేస్తారు. ఆయిల్ లేని వ్యర్థనీటినిఅటవీప్రాంతాలతోటపనిలోఉపయోగించాలి.

అటవీనిర్మూలనకార్యక్రమం:HPCLమరియుకడపడిపోలుగ్రీన్బెల్ట్యొక్కప్రాముఖ్యతనుగుర్తించాయి. వివిధరకాలైనమొక్కలుఖాళీగాఉన్నప్రదేశాల్లోమరియుమొక్కలకోసంముందుగాగుర్తించినప్రదేశంలోనాటబడ్డాయి.లభ్యమయ్యేఖాళీస్థలాలలో అనువైనవైవిధ్యభరితమైనవృక్షజాతులువేయబడతాయి.ఇంకా, పచ్చికమరియుగార్డెన్నిపోలోఖాళీగాఉన్నభూమిలోఅలంకారమైనమొక్కలతోఅభివృద్ధిచేయబడతాయి.53.90 ఎకరాలలో12.3 ఎకరాలవిస్తీర్ణంఇప్పటికేగ్రీన్బెల్ట్అభివృద్ధి కార్యక్రమం పరిధిలోకివచ్చింది.

# కడపడిపోవద్దపంపింగ్/పిగ్గింగ్సౌకర్యాలపెంపుదలలు/సవరణలు

**అభ్యంతరమైన నిర్వహణ&ప్రణాళికతనిఖీ:**నిషేధించిన నిర్వహణమరియుప్రణాళికలనుపర్యవేక్షించడంOISD ప్రకారంమరియుషెడ్యూల్ప్రకారంజరుగుతుంది.అంగీకరించిన ఉద్యోగాలకోసంరికార్డ్చేయడంనిర్వహించబడుతుంది.OISD చేనిర్దేశించిననిర్దేశకమరియువిధానాలప్రకారంఅంతరాయతనిఖీమరియునిర్వహణషెడ్యూల్సిద్ధంఅవుతుంది.

**శక్తి మినహాయింపు కార్యక్రమాలు:**ఇదిఇంధనసమర్థవంతమైనలైటింగ్వ్యవస్థనుకలిగిఉంటుంది, ఇదిపరోక్షంగాగ్రీన్హౌస్వాయువులఉత్పత్తినిమరియుఇతరవాయుకాలుష్యాలనుతగ్గిస్తుంది.అయితే, పనిప్రదేశంలోఅవసరమైనవెలుతురుతోఏరాజీఉండదు.శక్తిసమర్థవంతమైనవిద్యుత్ఉపకరణాలఉపయోగంప్రోత్సహించబడాలి.

**వృత్తిపరమైనరక్షణమరియుఆరోగ్యం:**వర్కింగ్ఎన్విరాన్మెంట్ ను దత్తతతీసుకునేందుకుశ్రామికుడినిబలవంతంగాకాకుండాపనికిసరిపోయేవిధంగావర్కింగ్ఎన్విరాన్మెంట్ ని సృష్టించడానికిమరియుఅందించడానికిడిపార్ట్మెంట్ లోప్రసంగించినవృత్తిపరమైనఆరోగ్యమరియుభద్రతాసమస్యలురసాయనప్రమాదాలు, అగ్ని మరియుపేలుడు, మరియుపరిమితస్థలాలపైసరైనజాగ్రత్తలుతీసుకున్నాయి.

**ముగింపు**

గాలి, శబ్దం, నీరు, భూమిమరియుపర్యావరణంమీదఏదేని ప్రతిపాదితప్రాజెక్టువలనప్రతికూలప్రభావంతక్కువగాఉంటుందిమరియుసాంఘిక-ఆర్థికలాభాలుప్రధానంగాసానుకూలంగాఉంటాయి.ఇదిప్రమాదపువిశ్లేషణఅధ్యయనంనుండిస్పష్టంగాతెలుస్తుంది, ఇదిఆమోదయోగ్యమైనవ్యక్తిగతప్రమాదంస్థాయి1.0, 10-6 / సంవత్సరప్రధానంగాకర్మాగార సరిహద్దులోపరిమితమైఉంటుంది. అధునాతన టెక్నాలజీతోఉన్న అన్నిసంబంధితభద్రతానియమాలుడిపోయొక్కసురక్షితమైనఆపరేషన్ నునిర్ధారించడానికిచేర్చబడతాయి.పైదృక్పథం లో ,మొత్తంమీదప్రతిపాదితప్రాజెక్ట్ నుపర్యావరణపరంగాసురక్షితంగాపరిగణించవచ్చనిభావించవచ్చు.