

**సమగ్ర స్ట్రీట్ ప్లాన్, మెన్షన్డ్ యాచిల్ ఇండస్ట్రీస్ లిమిటెడ్ కొరకు
కార్యనిర్వాహక పారాంశము**

1.0 పరిచయము

మెన్షన్డ్ యాచిల్ ఇండస్ట్రీస్ లిమిటెడ్, ఆంధ్ర ప్రదేశ్ రాష్ట్రము, ఆనంతపురం జిల్లా, డి. హిరెహల్ గ్రామములోని సర్వే నెంబర్లు 617, 618లలో వెలకొల్పబడే ఒక సమగ్ర స్ట్రీట్ ప్లాన్.

ఈ క్రింది ప్రాజెక్టుల కొరకు ఆమోదిత ఇ.సి. సొందబడినవి

- స్పాంక్ బరన్ - సామర్థ్యము - 100×3 (300 టి.సి.డి. / 1,00,000 టి.సి.ఎ.)
- బిల్డెట్స్ - సామర్థ్యము - 100 ఎం.టి. $\times 4$ (2,88,000 టి.సి.ఎ.)

ఇ.సి.లో ప్రతిపాదిత ప్రాజెక్టులో చేర్చబడటానికై ప్రతిపాదించబడినవి:

- పెల్లెటైజేషన్ - 4000 టి.సి.డి.
- స్పాంక్ బరన్ - 3×100 టి.సి.డి.
- బ్లాక్స్ ఫర్మ్ - $500 \text{ m}^3 \times 2$ (2000 టి.సి.డి. ఏగ్ బరన్)
- ఎల్.డి. కన్స్ట్రక్టర్ - 25 టి $\times 2$
- అక్విజిట్ ఫ్లాంట్ - 5000 m^3 / మంటకు
- సింటర్ ఫ్లాంట్ - 3000 m^3
- బరన్ ఓర్ డెనిఫికేషన్ - 7000 టి.సి.డి
- ఎల్.ఎ.ఎం. కోక్ - 1500 టి.సి.డి.
- క్యాప్టివ్ వనర్ ఫ్లాంట్ - 55 ఎం.డబ్ల్యూ. (ఎల్.ఎ.ఎం. కోక్ నుండి 45 ఎం.డబ్ల్యూ., స్పాంక్ బరన్ ఫ్లాంట్ నుండి 10 ఎం.డబ్ల్యూ. - డబ్ల్యూ. హెచ్.ఆర్.సి. నుండి 8 ఎం.డబ్ల్యూ., ఎస్.టి.సి. నుండి 4).

2.0 ప్రాజెక్టు వర్ణన

2.01 ప్రాంతము

ఈ ప్రతిపాదిత ప్రాజెక్టు మెన్షన్డ్ యాచిల్ ఇండస్ట్రీస్ లిమిటెడ్, ఆంధ్ర ప్రదేశ్ రాష్ట్రము, ఆనంతపురం జిల్లాలోని డి.హిరెహల్ గ్రామ సర్వే నెంబర్లు 617, 618లలో 100 ఎకరాల స్థలంలో వెలకొల్పబడుతుంది.

2.02 ప్రాజెక్టు ఖర్చు

ఈ ప్రాజెక్టు యొక్క మొత్తం ఖర్చు రూ.300 కోట్లు.

3.0 ప్రాసెస్ వివరములు

ఎ. స్పాంజ్ ఐరన్ ప్లాంట్లు

ఎ.ఐ.ఎల్.లో స్పాంజ్ ఐరన్ ను ఉత్పత్తి చేయు నిమిత్తమై బొగ్గు ఆధారిత రోటరీ కిల్న్ (బట్టి) ప్రక్రియ ఉపయోగించబడుతుంది. ఘనరూపంలో ఉండే డైరెక్ట్ రెడ్యూస్డ్ ఐరన్ (డి.ఆర్.ఐ.)యే స్పాంజ్ ఐరన్; ఐరన్ ఆక్సైడ్ అనునది శుద్ధమైన ఇనుముగా మార్చబడుతుంది.

బి. బ్లాస్ట్ ఫర్నేస్

సైజ్ చేయబడిన ఐరన్ ఓర్ (లంపు లేదా సింటర్), డోలోమైట్ (ఫ్లక్స్) మరియు లో యాష్ మెటల్లజికల్ కోక్ (ఎల్.ఎ.ఎం. కోక్) అనునవి సిగ్ ఐరన్ తయారీ కొరకు ఉపయోగించబడే ముడి సరకులు. పైన ఉండే ఫర్నేస్ లోనికి ఛార్జ్ ప్రవేశపెట్టబడుతుంది. బారీ బ్లాస్ట్ ఫర్నేస్ నుండి వేడెక్కించబడిన వాయువు బ్లాస్ట్లు మరియు చాలా సందర్భాల్లో వాయు, ద్రవ లేదా చుర్ర రూప ఇందనములు హార్డ్ క్రూసిబుల్ కి సరిగ్గా పైన ఉండే ప్లాస్ట్ యొక్క అడుగున ఉండే ఓపెనింగ్ల ద్వారా ఫర్నేస్ లోనికి ఇంజెక్ట్ చేయబడతాయి. వేడిగా ఉండే గాలి కోక్ తో చల్ల జరిపిన మీదట, కోక్ నుండి, తగిన ఉష్ణమును ఉత్పత్తి చేస్తూ, రిడక్షన్ ప్రక్రియలో ఉన్నటువంటి ఓర్ నుండి ఆక్సిజన్ ను తొలగించే నిమిత్తమై వాయువును తగ్గిస్తుంది. ఇనుము కరిగిన మీదట, క్రిందకు ప్రవహించి క్రూసిబుల్ లో జమ అవుతుంది. కరిగిన సిగ్ ఐరన్ మరియు ప్లాగ్ వివిధ ట్యాపింగ్ రండ్రాల ద్వారా క్రూసిబుల్ నుండి బయటకు వెళతాయి. ఫర్నేస్ పై భాగంలో ఉండే వాయువు, ఒక క్లీనింగ్ ప్రక్రియ ద్వారా ప్రవహిస్తుంది. శుద్ధి చేయబడిన ఉష్ణ వాయువు అప్పుడు ప్లాంట్ యొక్క ఇతర ఆవరేషన్ లో, ఉదాహరణకు బ్లాస్ట్ ఎయిర్ ను ప్రీ-హీట్ చేయటానికి ఉపయోగించబడుతుంది, కాగా సేకరించబడిన దుమ్మును తిరిగి బ్లాస్ట్ ఫర్నేస్ లో రీసైకింగ్ చేయు నిమిత్తమై సింటరింగ్ ప్లాంట్ కు చేరవేయటం జరుగుతుంది.

సి. క్యాస్టింగ్ వవర్ ప్లాంట్

వవర్ ప్లాంట్, వర్ష ఉష్ణము రికవరీ విధానముపై ఆధారపడి పనిచేస్తుంది. ఇందులో, 10 ఎం.డబ్ల్యు. వవర్ నిమిత్తమై, ఒకేకృతీ 11 టి.పి.హెచ్. సామర్థ్యము కలిగిన 3 వర్ష ఉష్ణ రికవరీ బాయిలర్లు (డబ్ల్యు.హెచ్.ఆర్.బి.) మరియు 25 టి.పి.హెచ్. సామర్థ్యము కలిగిన ఒక ప్లూయిడైజ్డ్ టెడ్ కంబస్టన్ (ఎఫ్.బి.సి.) బాయిలర్ ఉంటుంది.

4. నీటి ఆవశ్యకత

క్ర.సం.	వివరము	నీరు ఘనపు మీటర్లలో/రోజుకు
1	స్పాంజ్ ఐరన్	
	బర్నింగ్ ఛాంబర్ మరియు కూలింగ్ టవర్	36
	రోటరీ కూలర్లు	140
	వెట్ స్క్రాపర్ మరియు సస్పెన్షన్	24
2	బ్లాస్ట్ ఫర్నేస్	600
3	ఎల్.ఎ.ఎం. కోక్	40
4	క్యాస్టింగ్ వవర్ ప్లాంట్	60
5	గృహ ఆవసరాలకు	20
6	హరిత తోరణమును అభివృద్ధి చేయుటకు	20
	మొత్తము	940

5.0 ప్రాసెస్ నియంత్రణ విధానములు

స్పాంజ్ పవర్ ప్లాంట్

పవరు	కాలుష్యములు	నియంత్రణ విధానములు
వాయు కాలుష్యము 1. డైరెక్ట్ రిడక్షన్ కిల్ట్ (బట్టీ) నుండి	ఎస్.పి.ఎం.,	కిల్ట్ (బట్టీ) నుండి వెలువడు వ్యర్థ వాయువులలో దుమ్ము గణనీయమైన స్థాయిలో ఉంటుంది మరియు మండే స్వభావం కలిగిన వాయువు జాడలు ఉంటాయి, అవి ఆప్టర్ బర్నింగ్ ఛాంబర్ గుండా ప్రయాణించి హీట్ ఎక్స్చేంజర్ లేదా వ్యర్థ ఉష్ణ రికవరీ బాయిలర్ గుండా ప్రవహించి, అప్పుడు ఇ.ఎస్.పి.చే తుడ్డి చేయబడి, బ.డి. ఫ్యాన్ గుండా ప్రవహించి వాతావరణంలోనికి ప్రవేశిస్తాయి.
2. ముడి సరుకుల ప్రవరేషన్ ప్లాంట్ నుండి	ప్యాజటివ్ ఎమిషన్లు	ప్యామ్ ఎక్స్ట్రాక్షన్ సిస్టమ్, తదనంతరం బ్యాగ్ ఫిల్టర్ చే.
3. కూలర్ డిశ్చార్జ్ ఏరియా మరియు ప్రొడక్ట్ సవరేషన్ సిస్టమ్ నుండి	ప్యాజటివ్ ఎమిషన్లు	అన్ని అవరేషన్లూ కూడా క్లోజ్డ్ సర్క్యూట్ లో జరుగుతాయి. ఎస్.పి.ఎం. ప్లాంటులను నియంత్రించు నిమిత్తమై ప్యామ్ ఎక్స్ట్రాక్షన్ సిస్టమ్ తో పాటుగా బ్యాగ్ ఫిల్టర్ ఇన్ స్టాల్ చేయబడుతుంది.

క్యాస్టిన్ పవర్ ప్లాంట్

పవరు	కాలుష్యములు	నియంత్రణ విధానములు
ఎ. గాలి కాలుష్యము	1) ఫ్లై యాష్ 2) ప్యాజటివ్ ఎమిషన్ 3) ఎస్.పి.ఎం. మరియు సల్ఫర్ డైఆక్సైడ్	1. ఫ్లై యాష్ అధిక సామర్థ్యముతో ఇ.ఎస్.పి.ని నియంత్రిస్తుంది. 2. నీటిని చల్లటం ద్వారా డి-డస్టింగ్ చేయటం జరుగుతుంది. 3. స్టాక్లు ఏర్పాటు చేయటం జరుగుతుంది.
బి. ధ్వని కాలుష్యము	1) ధ్వని	1. అధిక పీడనము కలిగిన పైపులైనులలో లీకేజీలను పరీక్షించి తగిన విధంగా వాటిని ఫ్లగ్గింట్ చేయటం జరుగుతుంది. 2. టన్నులు మరియు అధిక పీడనము కలిగిన పంపులకు ఎన్ క్లోజర్లను / బారియర్లను ఏర్పాటు చేయటం జరుగుతుంది. 3. ఫ్యాన్ల ఇన్ లెట్/ఔట్ లెట్లకు, బాయిలర్లకు మరియు వెంట్ వాల్వ్లకు సైలెన్సర్లను ఏర్పాటు చేయటం జరుగుతుంది. 4. అధిక వేగం కారణంగా ఉత్పన్నం అయ్యే వైబ్రేషన్ ను (ప్రకంపనను) క్రమం తప్పకుండా పరీక్షించటం జరుగుతుంది.

సి. డి.ఎం. వాటర్ ప్లాంట్, బాయిలర్ల బ్లో డౌన్ నుండి వెలువడు వ్యర్థ నీరు	వ్యర్థ జలము	వ్యర్థ జలాలను శుద్ధి చేయు నిమిత్తమై ఇ.టి.పి. ఏర్పాటు చేయబడుతుంది.
డి. థెర్మల్ పవర్ ప్లాంట్	స్టైయాస్	స్టైయాస్ను సిమెంట్ తయారీదారులకు విక్రయించటం జరుగుతుంది.

6.0 పర్యావరణము వర్తన

సాధారణ

ప్రాజెక్టు చుట్టూరా 10 కి.మీ. పరిధిని అధ్యయన ప్రాంతముగా తీసుకోవటం జరిగినది. 2011 సంవత్సరం నవంబరు మాసం నుండి సైన్లైవ్ మాసం వరకు (140 రోజులకాలము) బేస్లైన్ (ప్రాథమిక) పర్యావరణ వివరాలను సేకరించటం జరిగినది.

ప్రాంతీయ ఋతు క్రమము

అధ్యయన ప్రాంతములో నవంబరు నుండి సైన్లైవ్ మాసము మధ్యలో 10 నుండి 12 రోజుల కంటే ఎక్కువ రోజులలో ఉష్ణోగ్రత 20°C డిగ్రీల సెంటీగ్రేడ్ వరకు పెరుగుతూ అత్యంత చల్ల కాలము నెలకొని ఉంటుంది. వేసవి కాలములో నమోదు కాబడిన అత్యల్ప ఉష్ణోగ్రత సుమారు 10 - 16 డిగ్రీల సెంటీగ్రేడ్ గా ఉన్నది. ఈ ప్రాంతములో ఋతువుల (వర్షాల) అగమనము జూన్ నుండి మొదలై అక్టోబర్ వరకు ఉంటుంది. సగటు వార్షిక వర్షపాతము 452 మి.మీ. ఈ ప్రాంతములో సాధారణంగా పొడి వాతావరణము నెలకొని ఉండి, హ్యూమిడిటీ (గాలిలో తేమ శాతము) తక్కువగా ఉంటుంది.

ఈ సమయములో ప్రీడామినెంట్ (సర్పాదిక) గాలి వాటు దిశ డబ్ల్యు.ఎన్.డబ్ల్యు. నుండి ఎస్.డబ్ల్యు. సెక్టార్ కు ఉంటూ, మొత్తం సమయంలో 74.02 శాతం సమయము పాటు గాలి వాటు 1.0 కె.ఎం.పి.హెచ్. వేగంతో నిశ్చలముగా సాగుతుంది, సుమారు 10.87 శాతం సమయము పాటు 5.0 - 15 కె.ఎం.పి.హెచ్. మధ్య గాలి వేగము తారతమ్యత చెందుతూ ఉంటుంది మరియు కొన్ని సమయాలలో గాలి వేగము 15 కె.ఎం.పి.హెచ్.గా నమోదు కాబడినది. గాలి వాటు వివరాల సారాంశము ఈ క్రింది విధముగా ఉన్నది:

గాలి వాటు వివరాల సారాంశము

సమయము (గంటలు)	ప్రీడామినెంట్ గాలి దిశ	గాలి వేగము కె.ఎం.పి.హెచ్. (గంటకు కి.మీ.లలో)
00.00 - 08.00 గంటలు	పశ్చిమ ఉత్తర పశ్చిమ, పశ్చిమ మరియు దక్షిణ పశ్చిమ	1.0 - 15
09.00 - 16.00 గంటలు	పశ్చిమ ఉత్తర పశ్చిమ నుండి దక్షిణ పశ్చిమ సెక్టార్	1.0 - 15 మరియు > 15
17.00 - 24.00 గంటలు	పశ్చిమ ఉత్తర పశ్చిమ నుండి దక్షిణ పశ్చిమ సెక్టార్	1.0 - 15 మరియు > 15
00.00 - 24.00 గంటలు	పశ్చిమ ఉత్తర పశ్చిమ నుండి దక్షిణ పశ్చిమ సెక్టార్	1.0 - 15 మరియు > 15

పరిసరాల గాలి నాణ్యత

గనుల ప్రాంతములో పర్యవేక్షించబడిన సస్పెండెడ్ పార్టిక్యులేట్ మ్యాటర్ $94.9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ విలువతో 98 పెర్సెంటైల్ గా కనుగొనబడినది, శ్వాసింజే పార్టిక్యులేట్ మ్యాటర్ $35.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ గా ఉన్నది. పర్యవేక్షించబడిన డాటా నుండి సేకరించబడిన విధముగా సల్ఫర్ డయాక్సైడ్, మరియు నైట్రోజన్ డైఆక్సైడ్ల విలువలు 98 పెర్సెంటైల్ గాను మరియు వరుసగా $12.6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ మరియు $17.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ గాను ఉన్నవి. అన్ని ప్రాంతాలలోనూ కూడా కార్బన్ డయాక్సైడ్ పరిమాణము 1 పి.పి.ఎం. కంటే తక్కువగా ఉన్నట్లుగా కనుగొనబడినది.

బఫర్ జోన్

సస్పెండెడ్ పార్టిక్యులేట్ మ్యాటర్ - ఎస్.పి.ఎం.

అధ్యయన ప్రాంతము: అధ్యయన ప్రాంతములో పర్యవేక్షించబడిన సస్పెండెడ్ పార్టిక్యులేట్ మ్యాటర్ $72.6 - 89.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ రేంజిలో 98 పెర్సెంటైల్ గా కనుగొనబడినది. అధ్యయన ప్రాంతములో ఎస్.పి.ఎం. మోతాదు గ్రామీణ మరియు నివాస ప్రాంతాలకు నిర్దేశించబడిన పరిమితులకు లోబడే ఉన్నది.

రెస్పైరబుల్ (శ్వాసింజగలిగే) పార్టిక్యులేట్ మ్యాటర్ - ఆర్.పి.ఎం.

7 ప్రాంతాల్లో పర్యవేక్షించబడిన ఆర్.పి.ఎం. $23.9 - 48.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ రేంజిలో 98 పెర్సెంటైల్ గా కనుగొనబడినది. అధిక విలువ అయినట్లంటే $48.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ దొండిహిరెడ్డుకోట వద్ద నమోదు కాబడినది. ఏది ఏమైనప్పటికీ, ఈ విలువ ఎన్.ఎ.ఎ.క్యూ. వారి పరిమితులకు లోబడే ఉన్నది.

సల్ఫర్ డైఆక్సైడ్ - SO_2

అధ్యయన ప్రాంతములో పర్యవేక్షించబడిన డాటా నుండి సల్ఫర్ డైఆక్సైడ్ యొక్క 98 పెర్సెంటైల్ విలువ $12.7 - 15.7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ సరళిలో ఉన్నది. దొండిహిరెడ్డుకోట వద్ద ఉన్నట్లంటే శాంప్లింగ్ స్టేషన్ కు సమీపములో సల్ఫర్ డైఆక్సైడ్ గరిష్టముగా $15.7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ గా ఉన్నట్లుగా కనుగొనబడినది. అధ్యయన ప్రాంతములో పర్యవేక్షించబడిన సల్ఫర్ డైఆక్సైడ్ విలువ ఎన్.ఎ.ఎ.క్యూ. వారి ప్రమాణాలకు లోబడే ఉన్నది.

నైట్రోజన్ డైఆక్సైడులు - Nox

అధ్యయన ప్రాంతములో పర్యవేక్షించబడిన పరిసరాల గాలి నాణ్యతలో నైట్రోజన్ డైఆక్సైడు విలువలు $15.3 - 21.6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ సరళిలో 98 పెర్సెంటైల్ విలువగా కనుగొనబడినవి. దొండిహిరెడ్డుకోట వద్ద ఉన్నట్లంటే శాంప్లింగ్ స్టేషన్ కు సమీపములో గరిష్టముగా $21.6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ గా ఉన్నట్లుగా కనుగొనబడినది.

కార్బన్ మొనాక్సైడ్ - CO

అన్ని ప్రాంతాల్లోనూ కూడా కార్బన్ మొనాక్సైడు పరిమాణము 1 పి.పి.ఎం. కంటే తక్కువగా ఉన్నట్లుగా కనుగొనబడినది.

పైన పేర్కొనబడిన అన్ని ప్రాంతాల్లోనూ కూడా పరిసరాల గాలి నాణ్యత పర్యవేక్షణ ఫలితములు వేషనల్ యాంబియెంట్ ఎయిర్ క్వాలిటీ (ఎన్.ఎ.ఎ.క్యూ.) వారి ప్రమాణాలకు లోబడే ఉన్నాయి. ఎస్.పి.ఎం., ఆర్.పి.ఎం., సల్ఫర్ డైఆక్సైడ్ మరియు నైట్రోజన్ డైఆక్సైడుల మోతాదులకు ప్రధాన కారణం వాహనాలు మరియు స్థానిక కార్యక్రమాలే.

ఎస్.పి.ఎం., ఆర్.పి.ఎం., సల్ఫర్ డైఆక్సైడ్ మరియు నైట్రోజన్ అక్సైడుల మోతాదులు ఎన్.ఎ.ఎ.క్యూ. వారి ప్రమాణాలకు లోబడే ఉన్నాయి.

నీటి వర్ణావరణము

అధ్యయన ప్రాంతములో నీటి నాణ్యత భారత ప్రమాణములు ఐ.ఎస్. 10500 ప్రకారం, భూగర్భ జలము, నీటి లక్షణములు వరంగా మధింపు చేయబడినది,

కనుగొనబడిన ఫలితములు ఈ క్రింది విధముగా ఉన్నవి:

టి.డి.ఎస్: 772 - 1398 మి.గ్రా./లీటరుకు

గట్టిదనము : 216 - 618 మి.గ్రా./లీటరుకు

క్లోరైడులు : 99 - 248 మి.గ్రా./లీటరుకు

సల్ఫేటులు : 136 - 355 మి.గ్రా. / లీటరుకు

కార్బియం : 55 - 166 మి.గ్రా. / లీటరుకు

మెగ్నీషియం : 20 - 49 మి.గ్రా. / లీటరుకు

ఐరన్ : 0.02 - 0.20 మి.గ్రా. / లీటరుకు

భారీ లోహములు : బి.డి.ఎల్., జింక్, కాపర్, అల్యూమినియం మొదలైనవి

విశ్లేషించబడిన విలువలు, ఐ.ఎస్. 10500 పరిమితులకు లోబడి ఉన్నట్లుగా కనుగొనబడినవి.

మున్ను

ప్రాజెక్టు ప్రాంతము మరియు ఆ చుట్టు ప్రక్కల ప్రాంతాల్లో మున్ను నమూనాలు విశ్లేషించబడ్డాయి.

అధ్యయన ప్రాంతములో మున్ను నాణ్యత లక్షణములు ఈ క్రింద చూపబడిన విధంగా ఉన్నాయి.

స్టాంటు ప్రాంతములో మున్ను నాణ్యత సారాంశము

- అన్ని మున్ను నమూనాల pH 7.56గా ఉన్నది.
- మున్ను నమూనాలలో సిల్టా బంకమున్ను 16 శాతం, సిల్ట్ 44 శాతం మరియు బంకమున్ను 40 శాతంగా ఉన్నది.
- సేకరించబడిన మున్ను నమూనాలో ఫాస్ఫరస్ విలువ హెక్టారుకు 40 కి.గ్రా. గా ఉన్నది.
- సేకరించబడిన మున్నులో నైట్రేట్ విలువ హెక్టారుకు 168 కి.గ్రా. గా ఉన్నది.

అధ్యయన ప్రాంతములో మున్ను నాణ్యత సారాంశము

- అన్ని మున్ను నమూనాలలో pH విలువ 5.96 - 8.04 గా ఉన్నది.
- మున్ను నమూనాలలో బంకమున్ను మరియు ఇసుకతో కూడిన బంకమున్ను కనిపిస్తున్నది, ఇందులో ఇసుక శాతం 18-34 మధ్యన తారతమ్యత చెందుతూ ఉన్నది, సిల్ట్ 16-36 శాతం మధ్యన మరియు బంకమున్ను 38 - 64 శాతం మధ్యన తారతమ్యత చెందుతూ ఉన్నది.

- సేకరించబడిన మన్ను నమూనాలలో ఫాస్ఫరస్ విలువలు హెక్టారుకు 32 - 72 కి.గ్రా. సరళిలో ఉన్నవి.
- సేకరించబడిన మన్ను నమూనాలలో నైట్రేటు విలువలు హెక్టారుకు 168 కి.గ్రా. సరళిలో ఉన్నది.

పరివరాలలో ధ్వని

ప్రాజెక్టు ప్రాంతములోనూ మరియు ఆ చుట్టుప్రక్కల ప్రాంతాల్లోనూ ధ్వని స్థాయిలు పరిశీలించబడ్డాయి. ధ్వని విలువలు, సంబంధిత చట్టబద్ధ ప్రమాణాలకు దిగువన ఉన్నట్లుగా కనుగొనబడినది.

- వివిధ యూనిట్లలో నెలకొల్పబడే యావత్తు పరికరములు / యంత్రాలూ కూడా, ధ్వని స్థాయి 85 dB(A) కి మించకుండా ఉండే విధంగా డిజైన్ చేయబడతాయి / అవరేట్ చేయబడతాయి. పని ప్రదేశములోనూ మరియు ప్లాంట్ బయటి ప్రాంతములోనూ ధ్వని స్థాయిలు ఎప్పటికప్పుడు పర్యవేక్షించబడి పరిశీలించబడతాయి.
- ఆన్-మ్యాన్ డి అధిక ధ్వని ప్రదేశము "హై నాయిస్ జోన్" గా గుర్తించబడుతుంది.
- చర్యలు సాధ్యం కాని సెక్షన్లలో, సిస్టమ్ను అవరేట్ చేయు నిమిత్తమై ఆపరేటర్లకు "సౌండ్ డ్రూప్ ఎనక్ట్జ్ జి" ను అందచేయు విషయమై అన్ని ప్రయత్నాలూ చేయబడతాయి. అధిక ధ్వని వెలువడే ప్రదేశంలో పనిచేసే కార్మికులకు ఇయర్ మఫ్లు వంటి రక్షణ పరికరాలను అందచేయటం జరుగుతుంది, అట్టి ప్రదేశాల్లో పనిచేసే కార్మికులకు రోటేషన్ ప్రాతిపదికన పనిచేయించటం జరుగుతుంది.
- ధ్వని కారక అనారోగ్యాల నమస్యల గురించి క్రమం తప్పకుండా యావన్నుంది కార్మికులకు వైద్య పరమైన పరీక్షలు నిర్వహించబడతాయి, ఒకవేళ ఎవరికైనా అసమస్య ఉన్నట్లయితే, అట్టి వారికి ప్రత్యామ్నాయ డ్యూటీ అప్పగించటం జరుగుతుంది.

జీవావరణ అంశములు

అధ్యయన ప్రాంతములోనూ మరియు ప్రాజెక్టు ప్రదేశానికి చుట్టూరా 25 కి.మీ. పరిధిలోనూ వన్య ప్రాణుల ఉనికి గాని పక్షుల ఆవాసములు గాని లేవు.

సామాజిక-ఆర్థిక పరిస్థితి

- ప్రాథమిక సామాజిక-ఆర్థిక పరిస్థితులు ఈ క్రింది విధంగా ఉన్నాయి:
- అధ్యయన ప్రాంతములో 20 గ్రామాలు మరియు అనేకమైన మజరాలు ఉన్నాయి.
- 2001 జనాభా లెక్కల ప్రకారం, అధ్యయన ప్రాంతంలో జనాభా 27764.
- జనాభా సాంద్రత చదరపు కి.మీ. కు 191.59.
- అధ్యయన ప్రాంతములో అక్షరాశ్యత ఒక మోస్తరుగా ఉన్నది. మొత్తం అక్షరాశ్యత 34.03 శాతం కాగా, పురుషుల మరియు మహిళల అక్షరాశ్యత వరుసగా 24.51 శాతం మరియు 9.52 శాతంగా ఉన్నది.
- అధ్యయన ప్రాంతములో ప్రధాన వృత్తి వ్యవసాయము. అధ్యయన ప్రాంతములో మొత్తం జనాభాలో 65 శాతం మంది ప్రధాన కార్మిక వర్గము క్రిందకు వస్తారు.
- వ్యవసాయ కార్యకలాపాలు ముఖ్యంగా వర్షాకాలంలో జరుగుతాయి. ఈ ప్రాంతములో జొన్న, మొక్కజొన్న, వేడుశనగ, రాగి, ఉల్లి మొదలైనవి ప్రధాన పంటలు.

- వైద్య నడుపాయాలు తగినంతగా లేవు. కేవలం కొన్ని గ్రామాలలో మాత్రమే ప్రాథమిక ఆరోగ్య పరిరక్షణ కేంద్రాలు ఉన్నాయి.
 - విద్యా నడుపాయాలు తగినంతగా ఉన్నవి.
 - విద్యుత్తు కొరత ఉన్నప్పటికీ కూడా అనేక గ్రామాలు విద్యుద్దీకరణ చేయబడ్డాయి.
- ఈ ప్రాంతమునకు రోడ్డు మరియు రైలు మార్గములతో అనుబంధము ఉన్నది.
- చాలా గ్రామాలకు సురక్షిత త్రాగు నీటి సరఫరా ఉన్నది.

ఘన వ్యర్థాలు మరియు వాటి డిస్పోజల్

స్టాక్ ఐరన్ యూనిట్ నుండి వెలువడే స్లాగ్, ఛార్ అనేవి ఘన వ్యర్థాలుగా పరిగణించబడతాయి. అట్టి ఘన వ్యర్థాలను డిస్పోజ్ చేయు విధానములు ఈ క్రింద ఉదహరించబడ్డాయి:

స్లాగ్ : ప్రస్తుతం స్లాగ్ సేకరించబడి క్రషింగ్కు పంపబడగా, అక్కడ క్రష్ చేయబడిన స్లాగ్ను పరిమాణ క్రమములో వేరు చేసి, ఇనుము అణువులను తిరిగి ఫర్నేస్లో ఉపయోగించటం జరుగుతున్నది. తదుపరి, అయస్కాంతేతర వ్యర్థాలలో సిలికా ఉంటుంది, దీనిని ఇటుకల తయారీకి ఉపయోగిస్తారు.

చార్: క్యాస్టివ్ పవర్ను ఉత్పన్నం చేయుటకై చార్ను ఎస్.బి.సి.లో ఉపయోగిస్తారు.

నివారణ చర్యలు

- ఘన వ్యర్థాలను సి.ఆర్.ఇ.పి. వారి మార్గదర్శక సూత్రాలనుసరించి ఉపయోగించు విషయమై అన్ని ప్రయత్నాలూ చేయబడతాయి.
- ఒకవేళ ఏదైనా హానికారకమైన వ్యర్థము గనుక ఉపయోగించబడకుండా మిగిలిపోతే, చట్టబద్ధమైన సూత్రాలనుసరించి సురక్షితమైన రీతిలో ల్యాండ్ఫిల్లో డిస్పోజ్ చేయబడుతుంది.

హరిత తోరణమును అభివృద్ధి పరచుట

మొత్తం విస్తీర్ణములో 33 శాతం విస్తీర్ణమును హరిత తోరణమును అభివృద్ధి చేయు నిమిత్తమై ఉపయోగించటం జరుగుతుంది. ప్రాజెక్టు పరిపాధ్య వెంబడి 10 మీటర్ల వెడల్పుతో హరిత తోరణము అభివృద్ధి చేయబడుతుంది. ప్రాజెక్టులో చేర్చబడే హరిత తోరణము స్థలాల వివరములు క్రింద ఇవ్వబడ్డాయి.

- బఫర్ గ్రీన్
- లంగ్ గ్రీన్

7.0 పర్యావరణ పర్యవేక్షణ కార్యక్రమము

చేపట్టబడే వివిధ నివారణ చర్యలను సమర్థవంతముగా అమలు చేయు నిమిత్తమై అనేకమైన పర్యావరణ అంశాలను క్రమం తప్పకుండా పర్యవేక్షించటం జరుగుతుంది. ఈ విధంగా పర్యావరణానికి సంబంధించి నివారణ చర్యలను సమర్థవంతంగా పర్యవేక్షిస్తూ అమలు చేయు బాధ్యతను పర్యావరణ నియంత్రణ విభాగమునకు

అప్పగించటం జరుగుతుంది. సీనియర్ మేనేజ్మెంట్ స్థాయి అధికారులతో కూడిన ఒక పర్యావరణ నిర్వహణ యూనిట్, క్రమం తప్పకుండా పర్యావరణ అంశాలను మధింపు చేస్తూ, పర్యావరణ పర్యవేక్షణ కార్యక్రమాన్ని నిర్వహిస్తూ ఉంటుంది మరియు అవిధమైన నివారణ చర్యలను అమలుచేయు ప్రక్రియలో ఎదురయ్యే అవరోధాలను పరిష్కరిస్తూ ఉంటుంది.

పర్యావరణ నిర్వహణ ప్రణాళిక అమలు కొరకు బడ్జెట్

క్ర.సం.	అంశము	ఖర్చు - రూ॥లు కోట్లలో
1	డబ్ల్యు సెషన్	8
2	రోటరీ కిల్ట్ (బట్టీ) కొరకు కాలుష్య నియంత్రణ పరికరము	7
3	క్యాస్టెన్ పవర్ ప్లాంట్ కొరకు కాలుష్య నియంత్రణ పరికరము	5
4	దిమ్మి	2
5	పెల్లెట్ బెజెషన్ కిల్ట్లు (బట్టీలు) కొరకు కాలుష్య నియంత్రణ పరికరము	3
6	బ్లాస్ట్ ఫర్నేస్ కొరకు కాలుష్య నియంత్రణ పరికరము	4
7	లామ్ కోక్ సెక్షన్	6
	మొత్తం	35

8.0 సారాంశము మరియు ముక్కాయింపులు

ప్లాంటు ఆపరేషన్ కారణంగా వెలువడే ఎయిర్ ఎమిషన్లు మరియు వెలువడే ఎఫ్లూయెంట్ల స్థాయిని తగ్గించే విధంగా ప్లాంటు యొక్క డిజైన్ లోనే అత్యధునిక టెక్నాలజీని ఉపయోగించటం జరుగుతుంది. తదుపరి, ప్లాంటు నుండి ఉత్పన్నం అయ్యే ఘన వ్యర్థాలను వ్యర్థ జలాలను గరిష్టంగా తిరిగి ఉపయోగించే విధంగా చర్యలు తీసుకోబడతాయి.

ప్రాజెక్టుకు సంబంధించిన పర్యావరణ ప్రభావాలను ఇ.ఐ.ఎ. నివేదికలో క్షుణ్ణముగా చర్చించటం జరిగినది. అధ్యయనములో భాగంగా గుర్తించబడిన పర్యావరణ ప్రభావాలు చాలా తేలికపాటివి అయి ఉండి, నివారించ సాధ్యమైనవే అయి ఉన్నాయి. పైట్ వర్గ నిర్దిష్టమైన మరియు ప్రాక్టికల్ గా సాధ్యపడే నివారణ చర్యలు సిఫారసు చేయబడ్డాయి. తదుపరి, ఆపరేషన్ దశలో ఉత్పన్నం అయ్యే పర్యావరణ ప్రభావాలను పర్యవేక్షించి నియంత్రించు నిమిత్తమై తగినటువంటి పర్యవేక్షణ ప్రణాళిక రూపొందించబడినది.