

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையின் செய்முறைச் சுருக்கம்

தி/ள். ரேன் இந்தியா ஸ்டீல்ஸ் (பி) லிமிடெட்.,
யூனிட்-II

நி.எண். 254/1A1, 254/2A1A, 255/4B, 255/5A, 255/5B, 255/6A1 &
255/6A2,
நல்லூர் கிராமம்,
பரமத்தி-வேலூர் தாலுகா,
நாமக்கல் மாவட்டம்,
தமிழ்நாடு.

உள்ளடக்கம்

தலைப்பு	பக்க எண்
1.0 திட்ட அறிக்கை	1
1.1 முன்னுரை	1
1.2 தொழிற்சாலை அமைவிடம்	1
1.3 உற்பத்தி விபரம்	6
1.4. மூலப்பொருட்கள்	6
1.5 உற்பத்தி செயல்முறை	6
1.6 நீர் மற்றும் மின்சாரத்தின் தேவை	7
1.7 நிலப்பயன்பாடு	7
1.8 நில அமைப்பு	8
1.9 உள்கட்டமைப்பு வசதிகள்	8
1.10 மண் வகைப்பாடு	8
1.11 பருவநிலை காரணிகள்	9
2.0 சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விபரம்	9
2.1 தட்பவெப்பம்	9
2.2 உயிரின சுற்றுச்சூழல்	9
2.3 நீரின் தரம்	10
2.4 காற்று மற்றும் சப்த அளவு	10
2.5 மண் தரம்	10
3.0 எதிர்பாக்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளும் அதைக் கட்டுப்படுத்தும் முறைகளும்	11
3.1 கட்டுமானத்தின் போது ஏற்படும் பாதிப்புகள்	11
3.2 செயல்பாட்டின் போது ஏற்படும் பாதிப்புகள்	14
4.0 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்	17
4.1 காற்றின் தரம்	17
4.2 கழிவுநீர் மேலாண்மை	17
4.3 திடக்கழிவு மேலாண்மை	18
4.4 நிலப்பாதுகாப்பு	19
4.5 பசுமை வளர்ப்புத்திட்டம்	19
5.0 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு நடவடிக்கை	20
5.1 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு	20
5.2 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை நிதி ஒதுக்கீடு	20

1.0 திட்ட அறிக்கை :

1.1 முன்னுரை

தி/ள். ரேன் இந்தியா ஸ்டீல்ஸ் (பி) லிமிடெட்., யூனிட்- II, நல்லூர் கிராமம், பரமத்தி-வேலூர் தாலுகா, நாமக்கல் மாவட்டத்தில் இயங்கி வருகிறது. மேற்குறிப்பிட்ட நிறுவனம் திட இரும்புக்கட்டிக்களை உற்பத்தி செய்து வருகிறது. இந்நிறுவனம் விரிவாக்க உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள திட இரும்புக்கட்டிகள் மாதத்திற்கு 3000 டன்னிலிருந்து 4300 டன் ஆக அதிகரிக்கும். நிறுவனத்தின் முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி அளவு மாதத்திற்கு 1300 திட இரும்புக்கட்டிக்களாகும், விரிவாக்கத்திற்கான திட்டச் செலவு ரூ.8.34 கோடி ஆகும்.

1.2 தொழிற்சாலை அமைவிடம்

தி/ள். ரேன் இந்தியா ஸ்டீல்ஸ் (பி) லிமிடெட்., யூனிட்-II நிறுவனமானது தொழிற்சாலைய சர்வே எண் 254/1A1, 254/2A1A, 255/4B, 255/5A, 255/5B, 255/6A1 & 255/6A2, நல்லூர் கிராமம், பரமத்தி-வேலூர் தாலுக்கா, நாமக்கல் மாவட்டத்தில் இயங்கி வருகிறது. இந்த தொழிற்சாலை திருச்செங்கோடு நகரத்திலிருந்து 14 கி.மீ தொலைவிலும், சங்ககிரி ரயில் நிலையத்திலிருந்து 22 கி.மீ தொலைவிலும் மற்றும் திருச்சி விமான நிலையத்திலிருந்து (95 கி.மீ) தொலைவில் அமைந்துள்ளது.

இணைப்புகள்:

இரயில் நிலையம்:

அருகிலுள்ள ரயில் நிலையம் சங்ககிரி - 22 கிமீ தொலைவில் உள்ளது.

சாலை போக்குவரத்து:

இந்த தொழிற்சாலை வேலூர் - திருச்செங்கோடு சாலையின் மூலம் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. ஆகவே இதற்குத் தேவையான மூலப்பொருட்களை இந்த சாலை வழியாக எடுத்துவரப்படுகிறது.

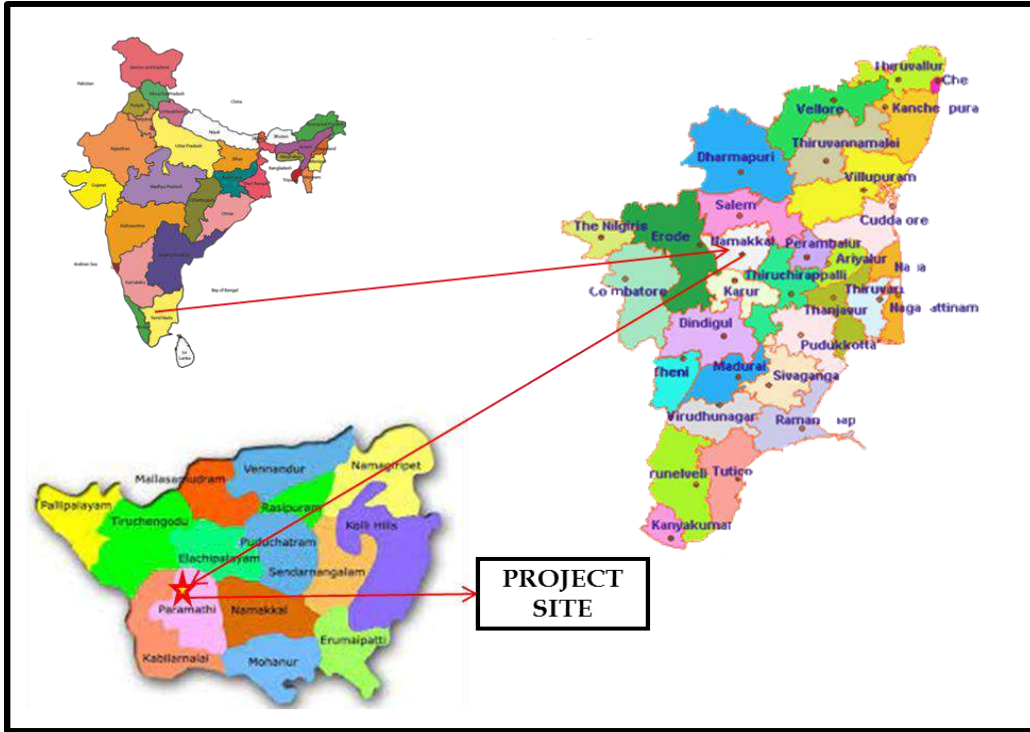
விமான நிலையம்:

திருச்சி விமான நிலையாமனது 95 கி.மீ தொலைவில் அமைந்துள்ளது.

தொலைத்தொடர்பு சாதனங்கள்:

இந்த தொழிற்சாலை நாமக்கல் மாவட்டத்துடன் ஏற்கனவே நன்கு இணைக்கப்பட்டுள்ளது. ஆகவே, தொலைபேசி, தொலைநகல், இணையதளம் வசதிகளுக்கு எந்த இடையூறும் இல்லை.

தமிழ் நாடு மற்றும் நாமக்கல் மாவட்ட வரைபடம்





தொழிற்சாலை அமைவிடம்:

தளவமைப்பு ஒருங்கிணைப்புகள்		பசுமையிட ஒருங்கிணைப்புகள்	
A	11°14'54.86"N, 77°57'9.34"E	G1	11°14'54.45"N, 77°57'5.61"E
B	11°14'55.79"N, 77°57'3.86"E	G2	11°14'53.06"N, 77°57'5.29"E
C	11°14'51.39"N, 77°57'2.70"E	G3	11°14'52.66"N, 77°57'8.15"E
D	11°14'50.20"N, 77°57'1.93"E	G4	11°14'54.16"N, 77°57'8.35"E
E	11°14'49.35"N, 77°57'9.17"E		
F	11°14'54.15"N, 77°57'9.84"E		
G	11°14'54.31"N, 77°57'9.25"E		

1.3 உற்பத்தி விபரம்

உற்பத்திப்பொருள்	தற்போதைய (அளவு)	விரிவாக்கப்படவுள்ள (அளவு)	விரிவாக்கத்திருப்பின் (அளவு)
	(டன் மாதம் ஒன்றுக்கு)		
திட இரும்புக்கட்டிகள்	3000	1300	4300

1.4 மூலப்பொருட்கள்

வ.எண்	மூலப்பொருட்கள்	தற்போதைய (அளவு)	விரிவாக்கப்படவுள்ள (அளவு)	விரிவாக்கத்திருப்பின் (அளவு)
		(டன் மாதம் ஒன்றுக்கு)		
1	பதப்படுத்தப்பட்ட தாது இரும்பு	245	555	800
2	இரும்பு உலோகக்கலவைகள்	5	25	30
3	இரும்பு பிசிறுகள்	3250	820	4070
மொத்தம்		3500	1400	4900

1.5 உற்பத்தி செயல்முறை

இரும்பு பிசிறுகளை உருகுவதன் மூலம் திட இரும்புக்கட்டிகள் தயாரிக்கப்படுகின்றன. மின் தூண்டல் உலைகளில் (Induction Furnace) திட இரும்புக்கட்டிகளை பெற வார்ப்பிரும்பு அச்சுகளில் போடப்படுகின்றன. திட இரும்புக்கட்டிகள் குளிர்ந்து அச்சுகளில் இருந்து பிரிக்கப்படுகின்றன. உற்பத்திக்குத் தேவையான மூலப்பொருட்களாகிய பதப்படுத்தப்பட்ட தாது இரும்பு, இரும்பு உலோகக்கலவைகள், இரும்பு பிசிறுகள் ஆகியவை திறந்த சந்தையில் இருந்து பெறப்படுகின்றன. தேவையான அளவு எம்.எஸ். ஸ்கிராப்புகள் ஸ்டாக் யார்டில் இருந்து மொபைல் கிரேன் மற்றும் EOT கிரேன்கள் மூலம் உலை முற்றத்திற்கு கொண்டு செல்லப்படுகிறது. மின்காந்தம் மற்றும் கிரேன் மூலம் உலைக்குள் செலுத்தப்படுகிறது. திறந்த வகை மின்சார உலையானது, 12 டன் திறன் கொண்டது. உலை திட நிலை நடுத்தர அதிர்வெண் தூண்டல் ஜெனரேட்டரைக் கொண்டுள்ளது. உலையில் சார்ஜ் செய்யப்பட்ட ஸ்கிராப் சுமார் 1600°C வெப்பநிலையில் வெப்பமடைந்து உருகுகிறது.

தேவையான வெப்பநிலையை அடைந்ததும், உலை க்ரூசிபிள் ஹைட்ராலிக் அமைப்பு மூலம் சாய்க்கப்பட்டு, உருகிய பொருள் ஏணியில் ஊற்றப்படுகிறது, பின்னர் ஏணி வழியாக இரும்பு அச்சுகளில் ஊற்றப்படுகிறது. இது குளிர்ந்தபிறகு, திட இரும்புக்கட்டிகளாக உருவாகிறது.

1.6 நீர் மற்றும் மின்சாரத்தின் தேவை

இந்த ஆலைக்கு மொத்த நீர் நாள் ஒன்றுக்கு 17 கி.லிட்டர் தேவைப்படுகிறது. மொத்த நீராதாரமும் உள்ளூர் பஞ்சாயத்தில் இருந்து பெறப்படவுள்ளது. தற்போதுள்ள மின் தேவை 4000 KVA ஆகும், மேலும் 250 KVA திறன் கொண்ட டீசல் ஜெனரேட்டர் உள்ளது. விரிவாக்கத்திற்குப் பிறகு இந்த மொத்த மின் தேவை 4900 KVA ஆக இருக்கும். பணிநிறுத்தம்/பராமரிப்பின் போது 250 KVA திறன் கொண்ட டீசல் ஜெனரேட்டரில் இருந்து மின்சாரம் எடுக்கப்படும்.

1.7 நிலப்பயன்பாடு

தி/ள். ரேன் இந்தியா ஸ்டீல்ஸ் (பி) லிமிடெட் யூனிட்-II, விரிவாக்கவுள்ள தொழிற்சாலை, ஏற்கனவே இயங்கிவரும் தொழிற்சாலை வளாகத்தில் அமையவுள்ளது. இந்த விரிவாக்கத்திற்காகத் தேவைப்படும் நிலத்தின் அளவு பின்வருமாறு.

எண்	இடம்	தற்போதைய அளவு	விரிவாக்கப்பட்டுள்ள அளவு	விரிவாக்கத்திற்குப்பின்
		(ஹெக்டேர்)		
1	கட்டுமான இடம்	0.173	-	0.173
2	திடக்கழிவு இடம்	0.96	-	0.96
3	பசுமை இடம்	1.10	-	1.10
4	காலி இடம்	1.157	-	1.157
மொத்தம்		3.39	-	3.39

1.8 நில அமைப்பு

இப்பகுதி வெற்று நிலப்பரப்பை வெளிப்படுத்துகிறது மற்றும் இப்பகுதியின் சராசரி உயரம் கடல் மட்டத்திலிருந்து (MSL) சுமார் 230 மீட்டர் ஆகும்.

1.9 உள்கட்டமைப்பு வசதிகள்

இப்பகுதி சாலை மற்றும் ரயில் மூலம் நன்கு இணைக்கப்பட்டுள்ளது. நாமக்கல், ஈரோடு, வேலூர், திருச்செங்கோடு மற்றும் சங்கரி ஆகிய நகரங்கள் 60 கி.மீ சுற்றளவில் அமைந்துள்ள முக்கியமான நகரங்கள் ஆகும். அருகிலுள்ள முக்கிய சங்கரி ரயில் நிலையம் (22 கிமீ) மற்றும் விமான நிலையம் திருச்சி (95 கிமீ) ஆகும். இந்த தளம் திருச்செங்கோடு - வேலூர் சாலையால் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. மூலப்பொருட்களை சாலை வழியாக கொண்டு செல்லப்படுகிறது.

1.10 மண் வகைப்பாடு

மாவட்டத்தின் பெரும் பகுதி செம் மண்ணால் சூழப்பட்டுள்ளது. நாமக்கல் தாலுக்காவில் கரிசல் மண் அதிகமாக காணப்படுகிறது. பழுப்பு மண் திருச்செங்கோடு தாலுக்காவின் ஒரு சிறிய பகுதியை மட்டுமே ஆக்கிரமித்துள்ளது மற்றும் வண்டல் மண் நாமக்கல், பரமத்தி மற்றும் திருச்செங்கோடு தாலுகாக்களில் ஆற்றின் ஓரங்களில் காணப்படுகிறது. கலப்பு மண் என்பது மாவட்டத்தின் அனைத்து தாலுகாக்களிலும் காணப்படும்.

1.11 பருவநிலை காரணிகள்

ஆய்வுக்குட்பட்ட பகுதி வெப்பமான மற்றும் மிதமான ஈரப்பதமுள்ள பகுதியாக உள்ளது. வெப்பநிலை அதிகபட்சம் 39°C முதல் குறைந்தபட்சம் 17.4°C வரையிலும் உள்ளது.

2.0 சுற்றச்சூழல் பற்றிய விபரம்

2.1 தட்பவெப்பம்:

ஆய்வுக்குட்பட்ட பகுதி வெப்பமான மற்றும் மிதமான ஈரப்பதமுள்ள பகுதியாக உள்ளது. வெப்பநிலை அதிகபட்சம் 39°C முதல் குறைந்தபட்சம் 17.4°C வரையிலும் உள்ளது. 2003 மற்றும் 2007 ஆம் ஆண்டுகளில் இப்பகுதியில் காணப்பட்ட 08:30 மணிநேரத்திற்கான குறைந்தபட்ச மற்றும் அதிகபட்ச சராசரி ஈரப்பதம் 55% மற்றும் 87% ஆகும், அதேசமயம் 2001 மற்றும் 2005 ஆம் ஆண்டுகளில் இப்பகுதியில் 1730 மணிநேரத்திற்கு குறைந்தபட்ச மற்றும் அதிகபட்ச சராசரி ஈரப்பதம் 27% மற்றும் 81% ஆகும்.

2.2 உயிரின சுற்றுச்சூழல்:

இந்த பகுதியில் அழிந்து வரும் தாவரங்களோ மற்றும் விலங்கினங்களோ எதுவும் இல்லை. இப்பகுதியில் குறிப்பிட்ட வனவிலங்குகளுக்கு காப்பகமும் இல்லை. முன்மொழியப்பட்ட தொழிற்சாலை விரிவாக்கத்தின் போது மரம் வெட்டுதல் மற்றும் தோட்டங்களை அழிப்பது போன்ற எந்த செயல்களும் செய்யப்படமாட்டாது.

கட்டுமான பணிகளின்போது நிலத்தில் குறிப்பிடத்தக்க எந்த பாதிப்புகளும் ஏற்படாது.

2.3 நீரின் தரம்:

தொழிற்சாலைப் பகுதியைச் சுற்றிலும் உள்ள பல்வேறு இடங்களில் நிலத்தடி நீரை சேகரித்து அவற்றில் அமிலகாரத்தன்மை, நிறம், வாசனை, கலங்கள்தன்மை, மின்கடத்தும் தன்மை, கரையாத மொத்த துகழ்கள், கரைந்துள்ள மொத்த துகழ்கள், குளோரைடுகள், சல்பேட்டுகள், கால்சியம், மெக்னீசியம், கடினத்தன்மை, மற்றும் இரும்பு ஆகியவை பரிசோதனை செய்யப்பட்டன. இது பெரும்பாலும் MoEF விதிமுறைகளின் வரம்புகளை விட குறைவாக இருப்பதைக் குறிக்கிறது.

2.4 காற்று மற்றும் சப்த அளவு:

ஆய்வுப் பகுதியை உள்ளடக்கிய எட்டு நிலையங்களில் PM10 மற்றும் PM2.5 ஆகியவை 46 முதல் 73 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ மற்றும் 21 முதல் 33 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. SO₂ அளவு 7 முதல் 18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ வரை நைட்ரஜன் டை ஆக்சைடு 13 முதல் 31 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ வரை இருந்தது. மற்ற அளவுருக்கள் கண்டறிதல் வரம்புக்குக் கீழே காணப்படுகின்றன. பல்வேறு இடங்களில் பதிவுசெய்யப்பட்ட இரைச்சல் அளவுகள், இது பெரும்பாலும் MoEF&CC மற்றும் தமிழ்நாடு மாசு கட்டுப்பாடு வாரியம் மூலம் நிர்ணயக்கப்பட்ட அளவை விட குறைவாக இருக்கிறது.

2.5 மண் தரம்:

இப்பகுதியின் மண் தரத்தை ஆய்வு செய்வதற்காக, பல்வேறு நில பயன்பாட்டு நிலைமைகளைக் குறிக்கும் வகையில் ஆலை மற்றும் அதைச் சுற்றியுள்ள மண்ணின் தரத்தை மதிப்பிடுவதற்கு இடம் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டது. இரசாயன மற்றும் கன உலோக செறிவுகள் தீர்மானிக்கப்பட்டது. சுமார் 90 செ.மீ ஆழம் வரை ஒரு கோர்-கட்டரை மண்ணில் செலுத்தி மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டன. அதே நேரத்தில், ஊடுருவலைத் தீர்மானிக்க அனைத்து இடங்களிலும் டபுள் ரிங் இன்ஃபில்ட்ரோமீட்டரைப் பயன்படுத்தி இன்-சிட்டு ஊடுருவல் சோதனை மேற்கொள்ளப்பட்டது. இது பெரும்பாலும் MoEF&CC மற்றும் தமிழ்நாடு மாசு கட்டுப்பாடு வாரியம் மூலம் நிர்ணயக்கப்பட்ட அளவை விட குறைவாக இருக்கிறது..

3.0 எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளும் அதைக் கட்டுப்படுத்தும் முறைகளும்

3.1 கட்டுமானத்தின் போது ஏற்படும் பாதிப்புகள்

நிலப் பயன்பாட்டில் தாக்கம்:

முன்மொழியப்பட்ட விரிவாக்கத் திட்டமானது, வகைப்படுத்தப்படாத பகுதி நிலப் பயன்பாட்டுப் பிரிவின் கீழ் நிலம் காலியாக இருப்பதால், தாவரங்களை அகற்றுவது மற்றும் நிலப்பரப்பை மறுவடிவமைப்பது ஆகியவற்றை உள்ளடக்கவில்லை. இதனால், இயற்கைக்கு எவ்வித தீங்கும் வராது.

மண்ணில் தாக்கம்:

தளத்தில் உள்ள மண் பெரும்பான்மையாக செம் மண்ணைக் கொண்டுள்ளது. கட்டுமானப் பணிகளின் போது தொழிற்சாலை பகுதியில் ஓரளவிற்கு மேல் மண்ணின் குறைந்தபட்ச இழப்பை ஏற்படுத்தும். மேல்புறம் மண்ணை முறையாக கையாளுவதின் மூலம் அவற்றை பசுமை வளர்ப்பு திட்டத்திற்கு பயன்படுத்தலாம். சுற்றியுள்ள பகுதியில் மண்ணில் குறிப்பிடத்தக்க பாதகமான தாக்கம் எதுவும் ஏற்படாது.

மண்ணில் தாக்கம் கட்டுப்படுத்தும் முறை:

கட்டுமானம் முடிந்தவுடன், கட்டுமான குப்பைகள் மற்றும் உபரி மண் ஆகியவை தாழ்வான பகுதிகளை நிரப்ப பயன்படுத்தப்படும். கட்டுமானப் பணிகளுடன் பசுமை வளர்ச்சியும் மேற்கொள்ளப்படும்.

காற்றின் தரத்தில் தாக்கம்

கட்டுமானத்தின் போது, தள மேம்பாட்டு நடவடிக்கைகள் மற்றும் வாகனங்களின் இயக்கம் ஆகியவற்றிலிருந்து உருவாக்கப்படும். இடைநிறுத்தப்பட்ட துகள்கள் முக்கிய மாசுபடுத்தியாக இருக்கும், இதனால் NO_x மற்றும் CO இன் செறிவு சிறிது

அதிகரிக்க வாய்ப்புள்ளது. இருப்பினும் காற்றின் தரத்தின் சுற்றுப்புற செறிவுகளின் அதிகரிப்பு மிகக் குறைவாகவே இருக்கும்.

கட்டுப்படுத்தும் முறை

கட்டுமானப் பாதிப்புகளைத் தணிக்க, அந்த இடத்தில் தொடர்ந்து தண்ணீர் தெளிக்கப்பட வேண்டும். வாகன போக்குவரத்தினால் ஏற்படும் மாசுவை கட்டுப்படுத்த, தார் அணுகு சாலைகல் கட்டமைக்கப்படும் மற்றும் வாகனம் நல்ல முறையில் வைக்கப்படும். கட்டுமான உபகரணங்களை தொடர்ந்து பராமரிக்க வேண்டும் மற்றும் சேவை செய்ய வேண்டும், அதாவது இந்த உபகரணத்திலிருந்து வாயு வெளியேற்றம் வடிவமைப்பு விவரக்குறிப்பிற்குள் பராமரிக்கப்படுகிறது. தளத்தைச் சுற்றி போதுமான தாவரங்கள், கட்டுமான கட்டத்தில் ஏற்படும் பாதிப்புகளைக் குறைக்க சில நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும்.

இரைச்சல் அளவு காரணமாக ஏற்படும் பாதிப்பு

வாகன போக்குவரத்து, டோசர்கள், ஸ்கிராப்பர்கள், கான்கிரீட் மிக்சர்கள், கிரேன்கள், பம்ப்கள், கம்பர்சர்கள், நியூமேடிக் டோல்கள், வைப்ரேட்டர்கள் போன்ற கட்டுமான உபகாரணங்களே கட்டுமானத்தின் போது இரைச்சலுக்கு முக்கிய காரணங்கள். இந்த உபகாரணங்களின் செயல்பாடு 85-90 db வரை இரைச்சலை உருவாக்கும் (A) 1.0 மீ தொலைவில் மூலத்திற்கு அருகில். இந்த இரைச்சல்கள் தாவர எல்லைக்குள் உருவாகும் மற்றும் இயற்கையில் நிலையற்றதாக இருக்கும்.

கட்டுப்படுத்தும் முறை

இரைச்சல் அளவை 85 db (A) க்குள் வைத்திருக்க உபகாரணங்கள் சரியான முறையில் பராமரிக்கப்படவேண்டும். முடிந்தவரை, சைலன்சர்கள் மற்றும் மப்ளர்களுடன் உபகாரணங்கள் வழங்கப்படவேண்டும். கட்டுமான பணிகள் பகல் நேரத்தில் மட்டும் மட்டுப்படுத்தப்படும். கட்டுமான நிலையிலிருந்து பசுமைப் பட்டை உருவாக்கப்படும். மேலும், அதிக இரைச்சல் உள்ள பகுதிகளில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களுக்கு

தேவையான பாதுகாப்பு சாதனங்கள் உதாரணமாக காது - பிளக், காது - மஃப்ஸ் போன்றவை வழங்கப்படும்.

நீர் தரத்தில் தாக்கம்

கட்டுமான கட்டத்தில் மதிப்பிடப்பட்ட நீர்த்தேவை ஆழ்துளை கிணறுகள் மற்றும் மழைநீரில் இருந்து பூர்த்தி செய்யப்படும். கட்டுமான கட்டத்தின் போது கழிவு நீர் உற்பத்தி தொழிலாளர்களுக்கு வழங்கப்படும் சுகாதார அலகுகளில் இருந்து இருக்கும். இந்த கழிவுநீர் தற்போதுள்ள கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையத்தில் சுத்திகரிக்கப்பட்டு பசுமைக்கு பயன்படுத்தப்படும். எனவே சுகாதாரமான சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவு நீரை வெளியேற்றுவதால் நீர் தரத்தில் எந்த பாதிப்பும் ஏற்படாது.

கட்டுப்படுத்தும் முறை

மண் வேலை (வெட்டு மற்றும் நிரப்புதல்) மழைக்காலத்தில் தவிர்க்கப்படும் மற்றும் கோடை காலத்தில் முடிக்கப்படும். மண் அரிப்பைத் தடுக்க ஆலை வளாகத்திற்குள் மண் பிணைப்பு மற்றும் வேகமாக வளரும் தாவரங்கள் வளர்க்கப்படும்.

சூழலியல் மீதான தாக்கம்

தற்போதுள்ள ஆலை வளாகத்திலேயே விரிவாக்க நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும். கூடுதலாக, நிலப்பரப்பு வரைபடம் தாவர பகுதியின் சுற்றுப்புறங்கள் தரிசு நிலமாகவும் காலி நிலமாகவும் இருப்பதைக் காட்டுகிறது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியில் விலங்கினங்களின் வாழ்விடங்கள் எதுவும் பதிவு செய்யப்படவில்லை. இந்த தளம் சூழலியல் ரீதியாக உணர்திறன் அல்லது சுற்றுச்சூழல் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த இடமாக இல்லை. எனவே, விரிவாக்க நடவடிக்கைகள் உயிரியல் மற்றும் உயிரற்ற சூழலில் குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தை ஏற்படுத்தாது என்று கருதப்படுகிறது.

சமூக வாழ்வாதாரச் சூழலில் தாக்கம்

கட்டுமானத் தொழிலாளர்கள் முக்கியமாக பக்கத்து கிராமங்களில் இருந்து பணியமர்த்தப்படுவார்கள். தளத்தைச் சுற்றியுள்ள மக்களின் சமூக வாழ்க்கையில் கணிசமான பயனாளி தாக்கம் இருக்கும். மக்கள் வசிக்கும் இடம் இல்லாததால், இடம்பெயர்வு தேவையில்லை. அதனால், மக்களின் வாழ்வாதாரம் மாறாது. எனவே மறுவாழ்வு & மீள்குடியேற்றம் (R&R) தேவையில்லை.

3.2 செயல்பாட்டின் போது ஏற்படும் பாதிப்புகள்

நிலப் பயன்பாடு

திட்ட தளத்தில் நில பயன்பாட்டில் குறிப்பிடத்தக்க மாற்றம் எதுவும் காணப்படவில்லை. தற்போதுள்ள ஆலையில் நல்ல உள்கட்டமைப்பு மேம்பாடு உள்ளது, எனவே, நில பயன்பாட்டில் கூடுதல் தாக்கம் அற்பமாக இருக்கும்.

மண்ணின் தரம்

முன்மொழியப்பட்ட விரிவாக்கத் திட்டத்தில் நில பயன்பாட்டு முறையில் மாற்றம் இல்லாததால் மண்ணின் தரம் அப்படியே உள்ளது. ஆலையில் இருந்து உருவாகும் திடக்கழிவுகளில் பின்வருவன அடங்கும்.

திடக்கழிவுகள்

ரன்னர்கள் & ரைசர்கள் செயல்பாட்டில் மீண்டும் பயன்படுத்தப்படும் மற்றும் உலையில் இருந்து கசடு உலோக மீட்பு மற்றும் புவிநிரப்புதலுக்காக அகற்றப்படும்.

அபாயகரமான கழிவுகள்

கழிவு எண்ணெய் அங்கீகரிக்கப்பட்ட HW மறுசுழற்சி செய்பவர்களுக்கு அனுப்பப்படும். வெளியேற்றும் காற்று அல்லது வாயுவை சுத்தம் செய்யும் எச்சம் HDPE பைகளில் அடைக்கப்பட்டு, ஊடுருவ முடியாத தளத்துடன் மூடிய கொட்டகையில் சேமிக்கப்பட்டு அங்கீகரிக்கப்பட்ட HW முன்-செயலிகளுக்கு அனுப்பப்படும்.

காற்றின் தரத்தில் தாக்கம்

காற்று மாசுபாட்டின் முக்கிய ஆதாரம் உலை போன்ற உருகும் இயந்திரங்கள் ஆகும். உலைகள் SO₂, NO_x மற்றும் PM போன்றவைகள் மாசுபாட்டை உருவாக்குகின்றன. SO₂, NO_x மற்றும் PM ஆகியவற்றிற்கான காற்று மாசுபாடு பரவல் மாதிரியாக்கம் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. இந்த உமிழ்வுகள் வளிமண்டல நிலைமைகளைப் பொறுத்து வெளியேறும்.

நீர் தரத்தில் தாக்கம்

இரும்புப்பிசிறிகள் உருகும் ஆலை செயல்பாட்டில் இயக்கப்படுவதால், குளிரூட்டும் கோபுரம் போன்ற சில கட்டடங்களில் தண்ணீர் முக்கியமாக பயன்படுத்தப்படுகிறது. செயல்முறையிலிருந்து கழிவு நீர் உருவாக்கப்படுவதில்லை மற்றும் குளிரூட்டும் வீச்சு இல்லை மற்றும் ஆவியாதல் காரணமாக வளிமண்டலத்தில் முழு அளவிலான ஒப்பனை நீரும் இழக்கப்படுகிறது.

இரைச்சல் நிலைகளில் தாக்கம்

உலை இயக்கம், மோட்டார், என்ஜின், டிஜி செட் போன்றவற்றால் ஒரு செயல்பாட்டில் இரைச்சலின் முக்கியக் காரணமாக இருக்கும். அதிக இரைச்சலை உருவாக்கும் மூலத்தில் எந்த ஒரு தொழிலாளியும் தொடர்ந்து வேலை செய்வதில்லை, இருப்பினும் அத்தகைய இயந்திரங்களை ஆய்வு செய்ய செல்லும் தொழிலாளர்களுக்கு காது பிளக்குகள் வழங்கப்படுகின்றன. ஆலை தளத்தைப் பொறுத்து பல்வேறு தூரங்களில் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் காரணமாக இரைச்சல் அளவைக் கணக்கிடுவதற்கு, பயனர் நட்பு மாதிரியைப் பயன்படுத்தி இரைச்சல் அளவுகள் கணிக்கப்படுகின்றன.

சூழலியல் மீதான தாக்கம்

ஆலையில் இருந்து 10 கி.மீ சுற்றளவில் வனவிலங்கு சரணாலயங்கள் போன்ற சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புள்ள பகுதிகள் எதுவும் இல்லை. அதேபோல், அழிந்து வரும் அல்லது அரிய வகை தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் எதுவும் ஆய்வுப் பகுதியில் பதிவாகவில்லை.

சமூக வாழ்வாதாரச் சூழலில் தாக்கம்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் தற்போதுள்ள ஆலை பகுதியில் மேற்கொள்ளப்படும், எனவே மக்கள் குடியேற்றத்தில் எந்த பாதிப்பும் ஏற்படாது. விரிவாக்கத் திட்டத்திற்கு மனிதவள அதிகரிப்பு இல்லாததால், மக்கள்தொகை வளர்ச்சியில் இந்தத் திட்டம் எந்தப் பாதிப்பையும் ஏற்படுத்தாது. எனவே, மக்கள்தொகை அதிகரிப்பு மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் உள்கட்டமைப்பில் தொடர்புடைய சிரமங்கள் இல்லை.

4.0 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்

4.1 காற்றின் தரம்

தற்பொழுது

வ.எண்	பொருள்	கட்டுப்படுத்தும் முறை
1	உலை (10 TPH)	இரண்டு 42 மீ. உயரம் வெட் ஸ்க்ரப்பருடன் கூடிய புகைபோக்கி வழங்கப்பட்டுள்ளது.
2	டீசல் ஜெனரேட்டர் (250 KVA)	2.3 மீ. உயரம் கொண்ட புகைபோக்கி வழங்கப்பட்டுள்ளது.

விரிவாக்கத்திற்குப் பிறகு

வ.எண்	பொருள்	கட்டுப்படுத்தும் முறை
1	உலை (12 TPH)	இரண்டு 42 மீ. உயரம் வெட் ஸ்க்ரப்பருடன் கூடிய புகைபோக்கி வழங்கப்பட்டுள்ளது.
2	டீசல் ஜெனரேட்டர் (250 KVA)	7.5 மீ. உயரம் கொண்ட புகைபோக்கி வழங்கப்பட்டுள்ளது.

4.2 தேவைப்படும் தண்ணீரின் அளவு

வ.எண்	நீர் பயன்பாடு	தற்பொழுது	விரிவாக்கத்திற்குப் பிறகு
		(நூள் ஒன்றுக்கு கி.லிட்டர்)	
1	தொழிற்சாலை பயன்பாட்டிற்கு	4.5	4.5
2	குளிநாட்டி மற்றும் கொதிகலன் பயன்பாட்டிற்கு	4.5	5.0
3	கழிவறை உபயோகத்திற்கு	4.5	5.5
4	பசுமை வளர்ப்புத்திட்டம்	--	2.0
		13.5	17.0

கழிவுநீர் மேலாண்மை

பொருள்	தற்பொழுது	விரிவாக்கத்திற்குப் பிறகு	சுத்திகரிப்பு முறை
	(நாள் ஒன்றுக்கு கி.லிட்டர்)		
கழிவுநீர்	4.0	4.0	சுத்திகரிப்பு நிலையத்தில் சுத்திகரிக்கப்பட்டு பசுமைவளர்ப்பு திட்டத்திற்கு பயன்படுத்தப்படவுள்ளது
தொழிலக நீர்மக்கழிவு	0.1	0.2	சூரிய ஒளியால் ஆவியாகும் தொட்டி 4.8 x 3.4 மீ - இரண்டு 12.6 x 1.1 மீ - ஒன்று
மொத்தம்	4.1	4.2	

4.3 திடக்கழிவு மேலாண்மை

வ.எண்	திடக்கழிவு	அளவு (டன் மாதம் ஒன்றுக்கு)		அகற்றும் முறை
		தற்பொழுது	விரிவாக்கத்திற்குப் பிறகு	
1	ரன்னர்கள் மற்றும் ரைசர்கள்	200	240	செயல்பாட்டிற்காக மீண்டும் பயன்படுத்தப்பட்டது
2	உலையில் இருந்து வரும் கசடுகள்	300	360	உலோக மீட்புக்காகப் பொடியாக்கப்பட்டு, புவிநிரப்புதல் மூலம் அகற்றப்படும்

அபாயகரமானக் கழிவுகள்

வ.எண்	கழிவு	அளவு (Lன் ஆண்டு ஒன்றுக்கு)		அகற்றும் முறை
		தற்பொழுது	விரிவாக்கத்திற்குப் பிறகு	
1	5.1- கழிவு எண்ணெய்	0.2	0.2	அங்கீகரிக்கப்பட்ட HW மறுசுழற்சி செய்யும் கருவிகளுக்கு அனுப்பப்படும்
2	35.1- எரிவாயு எச்சங்கள்	5.0	5.5	HDPE பைகளில் நிரப்பி அங்கீகரிக்கப்பட்ட HW முன் செயலிகளுக்கு அனுப்பப்படும்
3	35.3- இரசாயன கழிவு	0.3	0.5	HDPE பைகளில் நிரப்பி அங்கீகரிக்கப்பட்ட HW முன் செயலிகளுக்கு அனுப்பப்படும்

4.4 நிலப்பாதுகாப்பு

வீட்டு உபயோகத்தில் இருந்து வெளியேறும் கழிவுநீரின் அளவு, கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையம் மூலம் சுத்திகரிக்கப்படுவதால், சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவுநீர் தோட்டக்கலைக்கு பயன்படுத்தப்படுவதால், மண் மாசுபடுவதற்கான வாய்ப்புகள் பூஜ்ஜியமாக இருக்கும். சுற்றுச்சூழலை மேம்படுத்துவதற்காக காலியான இடம் இயற்கை மரங்களை வளர்க்க பயன்படுத்தப்படும்.

4.5 பசுமை வளர்ப்புத்திட்டம்

பசுமை வளர்ப்புத்திட்டம் குறிப்பாக மாசுக் குறைப்பு செயல்பாட்டில் குறிப்பிடத்தக்க நன்மைகளை பங்களிக்கிறது, மூடுபனி, புகை, இரைச்சல் போன்ற பல்வேறு மாசு மூலங்களைக் கட்டுப்படுத்துதல், பிரதேசத்தின் சுற்றுச்சூழல் மற்றும் அழகியல் பண்புகளை அதிகரிப்பது போன்றவை. தவிர, மண் கழுவுதல் போன்றவற்றின் காரணமாக அதிக மழைப்பொழிவின் தீங்கு விளைவிக்கும் விளைவுகளைத் தடுக்க உதவுகிறது. பசுமை வளர்ப்புத்திட்டத்திற்காக ஒதுக்கப்பட்ட பரப்பளவு 1.1 ஹெக்டேர் ஆகும்.

5.0 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு நடவடிக்கை

5.1 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு

(a) அளவீட்டு முறைகள், தேவையான அளவீட்டு அதிர்வெண்கள், திட்டமிடப்பட்ட அளவீட்டு இடம், தரவு சேமிப்பு மற்றும் பகுப்பாய்வு, அறிக்கையிடல் அட்டவணைகள் மற்றும் அவசர நடைமுறைகள் ஆகியவற்றை விரிவாக விவரிக்கும் ஒரு தொழில்நுட்ப திட்டம்.

(b) தேவையான உபகரணங்கள் மற்றும் பொருட்கள், தொழில்நுட்ப மற்றும் நிர்வாக மனிதவளத்திற்கான விரிவான பட்ஜெட் மற்றும் கொள்முதல் அட்டவணைகள்.

முன்மொழியப்பட்ட ஆலை செயல்பாடுகளுக்கான சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு பின்வருமாறு நடத்தப்படும்:

- காற்றின் தரம்,
- நீர் மற்றும் கழிவுநீரின் தரம்,
- இரைச்சல் அளவுகள்,
- மண்ணின் தரம்,
- பசுமை வளர்ப்புத்திட்டம்.

5.2 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை நிதி ஒதுக்கீடு

துறை	மூலதன முதலீடு	வருடாந்தர இயக்கச் செலவு
	(ரூபாய் இலட்சத்தில்)	
காற்று மாசுக்கட்டுப்பாடு	15.00	2.0
நீர் மற்றும் கழிவுநீர் மேலாண்மை	2.0	0.5
திடக்கழிவு மேலாண்மை	3.00	0.5
பசுமை வளர்ப்புத்திட்டம்	10.00	5.0
சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு	15.00	7.5
மொத்தம்	45.00	15.5