துரித சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு

வருடத்திற்கு 1,10,000 டன் உற்பத்தி திறனுடைய உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள ஸ்டீல் தொழிற்சாலை

வாளவந்தி கிராமம், முசிறி தாலுக்கா, திருச்சி மாவட்டம்

செயல்திட்டச் சுருக்கம்

வழங்குபவர்

திருச்சி சுமதி ஸ்டீல் ரோலிங் மில்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்
திருச்சி

அறிக்கை தயாரித்தவர்

VIMTA LABS
Determining Quality

விம்டா லேப்ஸ் லிமிடெட்
ஹைதராபாத் / கோயமுத்தூர்
இந்தியா
www.vimta.com

மே 2008

1.0 அறிமுகம்

திருச்சி சுமதி ஸ்டீல் ரோலிங் மில்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட் நிறுவனமானது தென்னிந்தியாவில் அமைந்துள்ள சிறந்த இரும்பு ஆலைகளைக்கொண்ட கோவை மணி குழுமத்தின் ஒரு அங்கமாக விளங்குகிறது. மேலும் இந்நிறுவனம் திருச்சி மாவட்டம், முசிறி தாலுக்கா, வாளவந்தி கிராமத்தில் வருடத்திற்கு 1,10,000 டன் உற்பத்தி திறனுடைய இரும்பு உருக்கு ஆலையை அமைக்க உத்தேசித்துள்ளது.

இந்த உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள திட்டத்தினால் ஏற்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களை மதிப்பிட சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. மத்திய அரசின் சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வனத்துறையின் (MoEF) மதிப்பீடு ஆணை செப்டம்பர் 14, 2006-ன் படி இந்த உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள இரும்பு உருக்காலையானது பிரிவு B ன் கீழ் வருவதால் MoEF-ல் இருந்து சுற்றுச்சூழல் இசைவாணை பெறவேண்டியுள்ளது. இந்த ஆணையின்படி உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள திட்டத்திற்கு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு அறிக்கை தயார் செய்யும் வழிமுறைகளை நிர்னயிக்கும் கூட்டம் ஜனவரி 24, 2008ல் நடைபெற்றுள்ளது. இந்த சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பிடானது MoEF கடிதம் எண் J-11011/874/2007-IA II(I) தேதி பிப்ரவரி 27, 2008ல் கொடுக்கப்பட்ட வழிமுறைகளின்படி தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. மேலும் இந்த அறிக்கையானது MoEF வழிமுறைகளை உள்ளடக்கியுள்ளது.

திருச்சி சுமதி ஸ்டீல் ரோலிங் மில்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட் நிறுவனமானது தமிழ்நாட்டில் திருச்சி மாவட்டம், முசிறி தாலுக்கா, வாளவந்தி கிராமத்தில் ரூ 34.0 கோடி முதலீட்டில் அமையவுள்ளது. இந்த உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள இன்டக்சன் உருக்கு உலை மற்றும் தொடர் வார்ப்பு முறை மூலம் வருடத்திற்கு 1,10,000 டன்கள் M.S. பில்லட்ஸ்களை தயாரிக்கக்கூடிய கொள்திறனுடன் அமையவுள்ளது.

1.1 தேவையான நிலம்

இந்த உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள தொழிற்சாலையானது 5.258 ஹெக்டேர் நிலப்பரப்பில் அமையவுள்ளது. மேலும் இத்தொழிற்சாலைக்கு தேவையான நிலப்பயன்பாட்டின் விபரங்கள் **அட்டவணை-1** ல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை – 1
நிலப்பயன்பாடு

வ. எண்	தொழிற்சாலை	பரப்பளவு (ஹெக்டேர்-ல்)
1	உற்பத்தி பகுதி	0.693
2	மூலப்பொருட்கள் சேமிப்பு பகுதி	0.032
3	மின்மாற்றியம்	0.130
4	பசுமை பராமரிப்பு	1.840
5	மற்றவை	1.963
	மொத்தம்	**5.258**

1.2 தேவையான சக்தி மற்றும் எரிபொருள்

உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள தொழிற்சாலைக்குத்தேவையான 20 MVA மின்சாரம் தமிழ்நாடு மின்சார வாரியத்திடமிருந்து(TNEB) பெறப்பட உள்ளது. TNEB-ன் மின் வெட்டு காலங்களில் 500 KVA திறனுடைய ஜெனரேட்டர் உபயோகப்படுத்தப்பட உள்ளது. மின்வெட்டின்போது இந்த ஜெனரேட்டரானது தானாகவே இயங்கி கூலிங் சர்க்கூட்டின் TNEBஉதவியுடன் மின் அளிப்பை தொடரும். மின்வெட்டின்போது உபயோகப்படுத்தும் ஜெனரேட்டருக்கு HSD எரிபொருளாக பயன்படுத்தப்படுகிறது. அதிகபட்ச எரிபொருள் தேவையானது மணி ஒன்றுக்கு 80 lt டீசல் தேவைப்படும். இது உள்ளூர் வர்த்தகர்களிடம் பெறப்படுகிறது. எரிபொருள் தேவையானது TNEB-ன் மின் வெட்டைப் பொருத்துள்ளது.

1.3 தேவையான நீர்

தொழிற்சாலையில் உருக்கு உலையை குளிர்ச்சி செயல் முறை, குடிநீர் மற்றும் கழிவறைகளுக்கு நீர் உபயோகப்படுத்தப்படுகிறது. தேவையான நீர் தொழிற்சாலையில் உள்ள ஆழ்குழாய் கிணற்றிலிருந்து எடுக்கப்பட உள்ளது. தொழிற்சாலைக்கு தேவையான நீர் விபரங்கள் **அட்டவணை-2** ல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை – 2
தேவையான நீர் விபரம்

வ. எண்.	வகை	நீர் தேவை (க.மீ/ நாள்)
1	உருக்கு உலையின் குளிர்ச்சி செயல் முறைக்கு	20.0
2.	சுய உபயோகம்	4.0
	மொத்தம்	**24.0**

1.4 தேவையான வேலையாட்கள்

உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள நிறுவனத்திற்கு 90 வேலை ஆட்கள் தேவைப்படுவார்கள்.

1.5 தேவையான மூலப் பொருட்கள்

உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள தொழிற்சாலைக்கு இறக்குமதி செய்யப்பட்ட இரும்பு துருவல், உள்நாட்டிலுள்ள இரும்பு துருவல் மற்றும் ஸ்பான்ஜ் இரும்பு போன்றவை முக்கிய மூலப்பொருட்களாக உள்ளது. தேவையான மூலப் பொருட்கள் பற்றிய விபரங்கள் **அட்டவணை – 3** ல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை – 3
தேவையான மூலப்பொருட்கள்

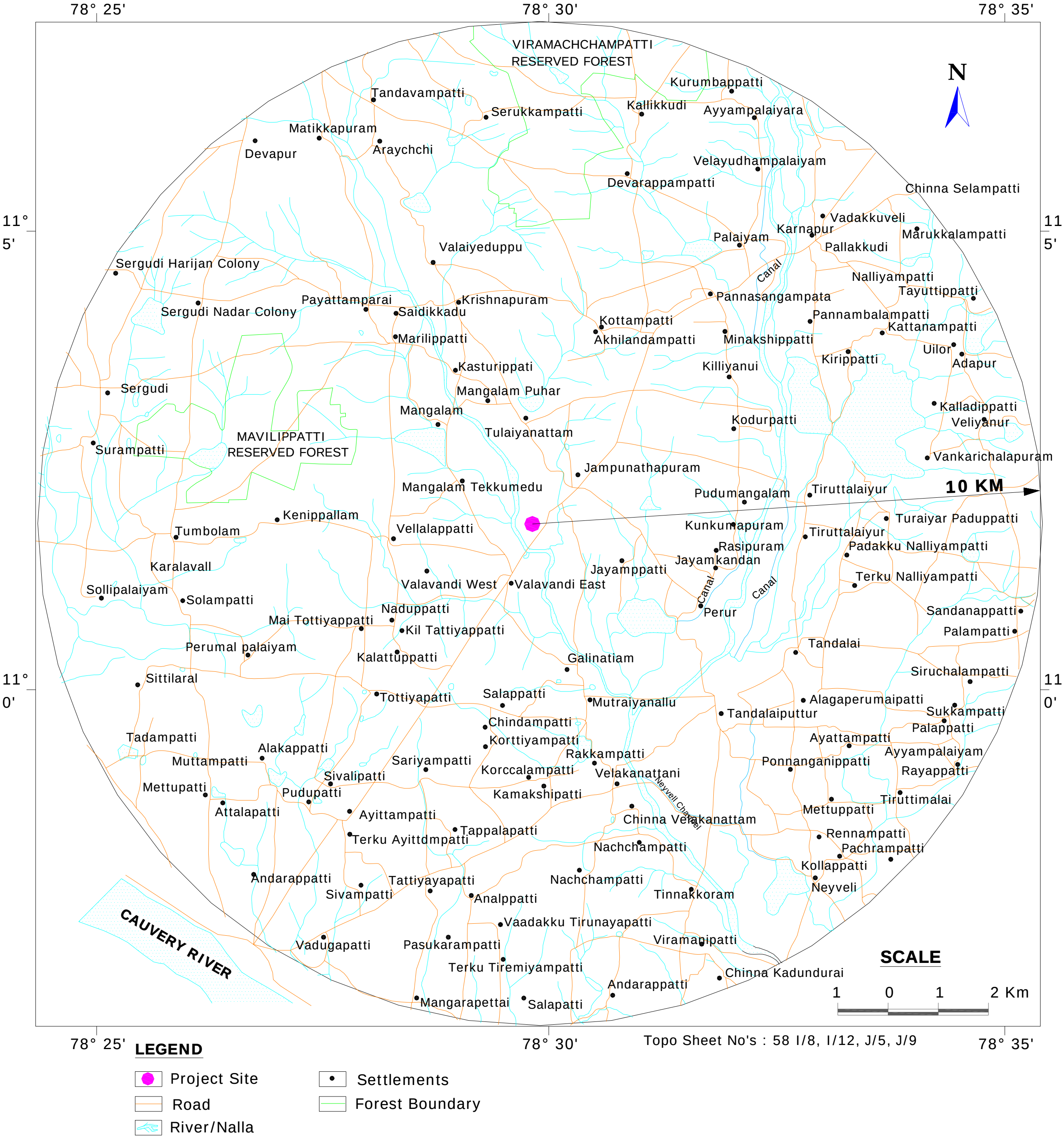
வ. எண்	மூலப் பொருட்கள்	சராசரி தேவை (டன் / வருடம்)
1	இறக்குமதி செய்யப்பட்ட இரும்பு துருவல் (Imported Scrap)	45000
2.	உள்நாட்டு இரும்பு துருவல் (Domestic Scrap)	36500
3.	ஸ்பான்ஜ் இரும்பு (Sponge Iron)	45000

2.0 சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு

திட்ட இருப்பிடமானது 11°02'10" வடக்கு தீர்க்க ரேகை மற்றும் 78°29'55" கிழக்கு அட்ச ரேகை, சராசரி கடல் மட்டத்திற்கு மேல் 100 மீட்டரில் திருச்சி மாவட்டம் வாளவந்தி கிராமத்தில் அமைந்துள்ளது. சுற்றுச்சூழல் அமைப்பை பற்றிய விவரங்கள் **அட்டவணை** - 4 ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. திட்ட இருப்பிடத்தின் 10 கி.மீ. ஆரப் பகுதியை காட்டக்கூடிய வரைப்படம் **படம்** - 1 ல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை - 4
சுற்றுச்சூழல் அமைப்பின் விபரங்கள்

வ. எண்.	அளவீடுகள்	விபரங்கள்
1.	தீர்க்க ரேகை	**$11^0$02'10"** வடக்கு
2.	அட்ச ரேகை	**$78^0$29'55"** கிழக்கு
3.	சராசரி கடல்மட்டத்திற்கு மேல்	**100** மீ **(MSL)**
4.	சீதோஷ்ண நிலை (IMD, திருச்சி)	1.வருடத்தின் உச்ச வெப்பநிலை - **38.0^0** C 2.வருடத்தின் குறைந்த வெப்பநிலை - **20.7^0 C** 3.வருடத்தின் சராசரி மழை நிலவரம் - **835.1 மி.மீ** 4.அதிகபட்ச காற்றின் திசை - தென்மேற்கு மற்றும் வடகிழக்கு
5.	நிலப் பயன்பாடு	வறண்ட தரிசு நிலப்பகுதி
6.	அருகிலுள்ள நெடுஞ்சாலை	தேசிய நெடுஞ்சாலை 67(கோவை - திருச்சி) 13 கி.மீ. தென்மேற்கு
7.	அருகிலுள்ள புகைவண்டி நிலையம்	மருதூர் ரயில் நிலையம் - 13.5 கி.மீ. தென்மேற்கு
8.	அருகிலுள்ள விமான நிலையம்	திருச்சி - 32.0, தென்கிழக்கு
9.	அருகிலுள்ள கிராமம்	வாளவந்தி கிழக்கு (1.0, தென்மேற்கு)
10	அருகிலுள்ள நகரம்	முசிறி - 10 கி.மீ. தென்மேற்கு திருச்சி - 32.0 கி.மீ. தென்கிழக்கு
11	பாதுகாக்கப்பட்ட காடுகள்	மாவிலிபட்டி - 3.2 கி.மீ. வடமேற்கு வீரமாச்சிபட்டி - 6.0 கி.மீ. வடக்கு
12	வனவிலங்கு சரணாலயங்கள் மற்றும் தேசிய பூங்காக்கள்	இல்லை
13	வரலாற்று சிறப்புமிக்க இடங்கள்	இல்லை
14	அருகிலுள்ள ஆறுகள்	ஐயர் ஆறு - 4 கி.மீ. கிழக்கு காவேரி ஆறு - 11.5 கி.மீ. தெற்கு
15	ராணுவ தளவாடங்கள்	இல்லை
16	சமூக பொருளாதார காரணிகள்	எந்தவித இடம்பெயர்வுகள் கிடையாது.
17	அருகிலுள்ள துறைமுகம்	தூத்துகுடி - 200 கி.மீ. கொச்சி - 220 கி.மீ. சென்னை - 250 கி.மீ.
18	10 கி.மீ. ஆரப்பகுதியில் அமைந்துள்ள தொழிற்சாலைகள்	1 கிருஷ்ணா ரப்பர் பிரைவேட்லிமிடெட், ஜம்புநாதபுரம்



படம் -1

ஆய்வுக்குட்பட்ட பகுதியின் வரைபடம் - 10 கி.மீ. ஆரப்பகுதி

2.1 சுற்றுச்சூழல்

ஆய்வுக்குட்பட்ட காலத்தின்போது அதிக மற்றும் குறைந்தபட்ச வெப்பநிலையானது முறையே 36.5^{0}C மற்றும் 18.1^{0}C என மதிப்பிடபட்டுள்ளது. ஆய்வுக்குட்பட்ட காலத்தின்போது காற்றின் ஈரப்பதமானது முறையே 96% மற்றும் 27% ஆக கண்டறியப்பட்டுள்ளது. அதிகபட்ச காற்றின் வேகமானது வடகிழக்கு திசையிலிருந்தும் மேலும் இது மொத்த மதிப்பீடு காலத்தில் 24.7% என கண்டறியப்பட்டுள்ளது. ஆய்வுக்குட்பட்ட காலத்தின்போது காற்றற்ற நிலையானது 1%மாக அறியப்பட்டுள்ளது.

2.2 காற்றின் தரம்

வானிலையின் அடிப்படையில் 8 இடங்களில் சுற்றுச்சூழல் காற்றின் தரக்கண்காணிப்பு நிலையங்கள் அமைக்கப்பட்டன. மேற்கூறிய மாதிரிகளின் முடிவுகளானது மத்திய மாசுகட்டுப்பாடு வாரியம் மற்றும் அமெரிக்கன் பப்லிக் ஹெல்த் அசோசியேசன் (APHA) நிர்னிக்கப்பட்ட விதிகளின்படி ஆராயப்பட்டது. மொத்த மிதக்கும் தூசுகளானது (TSPM) 120.3 - 90.0 µg/m^3 என்ற அளவில் உள்ளதாக பல்வேறு இடங்களில் கண்டறியப்பட்டுள்ளது. அதிகபட்ச மதிப்பீடானது பேரூர் கிராமத்திலும் மற்றும் குறைந்தபட்ச மதிப்பீடானது ஜம்புநாதபுரம் கிராமத்திலும் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. சராசரி மதிப்பீடானது 96.6 µg/m^3 லிருந்து 111.3 µg/m^3 வரை உள்ளதென அறியப்பட்டுள்ளது. சுவாசிக்கக்கூடிய துகள்கள் (RPM) 30.7 - 23.2 µg/m^3 என்ற அளவில் உள்ளதாக பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. அதிகபட்ச மதிப்பீடானது காமாச்சிபட்டி கிராமத்திலும் மற்றும் குறைந்தபட்ச மதிப்பீடானது வாளவந்தி கிழக்கு கிராமத்திலும் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. சராசரி மதிப்பீடானது 25.3 µg/m^3 லிருந்து 31.8 µg/m^3 வரை உள்ளதென அறியப்பட்டுள்ளது. சல்பர்-டை-ஆக்ஸைடின் அடர்த்தி 10.0 µg/m^3 - 4.6 µg/m^3 என்ற அளவில் உள்ளதாக பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது, அதிகபட்ச மதிப்பீடானது திட்ட இருப்பிடத்திலும் மற்றும் குறைந்தபட்ச மதிப்பீடானது காமாச்சிபட்டி கிராமத்திலும் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. சராசரி மதிப்பீடானது 5.9 µg/m^3 லிருந்து 8.4µg/m^3 வரை உள்ளதென அறியப்பட்டுள்ளது. நைட்ரஜன் ஆக்ஸைடின் அதிகபட்ச மதிப்பீடானது திட்ட இருப்பிடத்தில் 15.8 µg/m^3 மற்றும் குறைந்தபட்ச மதிப்பீடானது ஜம்புநாதகபுரம கிராமத்தில் 8.9 µg/m^3 பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. இதன் சராசரி மதிப்பீடானது 9.5 µg/m^3 லிருந்து 14.9 µg/m^3 வரை உள்ளது. கார்பன் மோனாக்ஸைடின் அடர்த்தியானது அதிகபட்சம் மற்றும் குறைந்தபட்சமாக 410 µg/m^3 மற்றும் 212 µg/m^3. இதன் சராசரி மதிப்பீடானது 311 µg/m^3 லிருந்து 349 µg/m^3 வரை உள்ளது. மேற்கூறிய மாதிரிகளின் முடிவுகளானது அனைத்து மாதிரிகளின் செறிவுகளும், மத்திய மாசுகட்டுப்பாடு வாரியத்தால் நிர்ணயிக்கப்பட்ட அளவுக்குட்பட்டே உள்ளது.

2.3 நீரின் தரம்

ஆய்வுக்குட்பட்ட காலத்தின்போது 8 இடங்களில் நிலத்தடி நீா் மாதிரிகளும் மற்றும் 8 இடங்களில் மேற்பரப்பு நீா் மாதிரிகளும் சேகரிக்கப்பட்டு இதன் பல்வேறு காரணிகளின் தரத்தை IS: 10500 மற்றும் IS: 2296 ஒப்பிடும் வகையில் ஆராயப்பட்டுள்ளது.

மேற்பரப்பு நீரின் தரம்

ஆய்வு முடிவுகளின் மூலம் pH ஆனது 6.5 முதல் 7.8 க்குள் உள்ளதென அறியப்பட்டுள்ளது. மேலும் வரையறுக்கப்பட்ட அளவுகளான 6.5 முதல் 8.5 க்குள்ளேயே உள்ளது. TDS ஆனது 481 mg/l முதல் 768 mg/l ஆகவும் மேலும் இது வரையறுக்கப்பட்ட அளவான 1500 mg/l க்குள்ளேயே உள்ளது. கரைந்துள்ள ஆக்சிஜன் அளவானது 5.6 mg/l முதல் 5.9 mg/l உள்ளதென கண்டறியப்பட்டுள்ளது.

குளோரைடு மற்றும் சல்பேட் அளவானது முறையே 128 mg/l முதல் 199 mg/l வரை மற்றும் 22.5 mg/l முதல் 72.0 mg/l வரை உள்ளதென கண்டறியப்பட்டுள்ளது. மேலும் இது வரையறுக்கப்பட்ட அளவுக்குள்ளேயே உள்ளது. மேற்கண்ட மாதிரிகளின் முடிவுகளானது IS: 2296 வரையறுக்கப்பட்டுள்ள அளவுகளுடன் ஒப்பிடும் வகையில் உள்ளது. ஹெவி மெட்டல்களின் முடிவுகளானது வரையறுக்கப்பட்ட அளவுக்குள்ளேயே உள்ளது. மேற்பரப்பு நீரின் தரத்தின் மூலம் தொழிற்சாலைக்கு எவ்விதமான பாதிப்புகளும் ஏற்படுவதில்லை.

நிலத்தடி நீரின் தரம்

திட்டப்பகுதிகளில் அமைந்துள்ள கிராமங்களில் அதிகப்படியாக கைஉந்தி பம்புகள் காணப்படுகின்றன. மேலும் அப்பகுதியில் வசிக்கும் மக்கள் தங்கள் குடிநீா் மற்றும் சுய உபயோகங்களுக்கு அதே நீரையே உபயோகப்படுத்துகின்றனா். ஆகையால் திட்டப்பகுதியில் 6 ஆழ்குழாய் கிணற்று நீரின் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டன.

ஆய்வு முடிவுகளின் மூலம் pH ஆனது 7.4 முதல் 8.2க்குள் உள்ளதென அறியப்பட்டுள்ளது. மேலும் வரையறுக்கப்பட்ட அளவுகளான 6.5 முதல் 8.5க்குள்ளேயே உள்ளது. pH. -ன் அளவு அதிகபட்சமாக 8.2 வாளவந்தி கிராமத்திலும் மற்றும் குறைந்தபட்ச அளவானது 7.4 துளயநத்தம் மற்றும் வெள்ளாளபட்டி கிராமத்திலும் உள்ளதென அறியப்பட்டுள்ளது. நீரின் கடினதன்மையானது 170 mg/l முதல் 360 mg/l என்ற அளவுக்குள்ளேயே உள்ளது. மேலும் அதிகபட்ச கடினதன்மையான (360mg/l) ஜம்புநாதபுரம் கிராமத்திலும், குறைந்தப்பட்ச கடினதன்மையான (170 mg/l) வாளவந்தி கிராமத்திலும் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது.

குளோரைடு அளவானது 43.0 mg/l முதல் 128.0 mg/l வரையில் உள்ளதென கண்டறியப்பட்டுள்ளது. மேலும் இது வரையறுக்கப்பட்ட அளவுக்குள்ளேயே உள்ளது. ஃப்ளோரைட்ஸ் அளவானது 0.4 mg/l முதல் 1.3 mg/l வரையிலும் மேலும் இது வரையறுக்கப்பட்ட அளவுக்குள்ளேயே உள்ளது. நைட்ரேட்ஸ் அளவானது 10.0 mg/l முதல் 44.8 mg/l வரை உள்ளதென கண்டறியப்பட்டுள்ளது பாக்டீரியாக்கள் ஆய்வின் மூலம் மாதிரிகளில் கோலி ஃபார்ம்கள் இல்லை என கண்டறியப்பட்டுள்ளது. ஹெவி மெட்டல்களின் அளவுகளானது வரையறுக்கப்பட்ட அளவுக்குள்ளேயே உள்ளதென கண்டறியப்பட்டுள்ளது. மொத்த டிசால்வடு சாலிட்ஸ்களின்(TDS) அளவானது 512 முதல் 886 mg/l வரை உள்ளதென கண்டறியப்பட்டுள்ளது.

பௌதீக-இராசயன மற்றும் உயிரியல் பகுப்பாய்வுகளிலிருந்து கிடைத்த முடிவுகளானவை IS: 2296 தரத்திற்கு உட்பட்டவையாக அமைந்துள்ளது.

2.4 மண்ணின் தரம்

உத்தேசிக்கப்பட்ட திட்ட இருப்பிடத்தைச் சுற்றி 10 கி.மீ. ஆரப்பகுதிக்குள் 6 இடங்களில் மண் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டன. ஒவ்வொரு இடத்திலும் 30 செ.மீ., 60 செ.மீ. மற்றும் 90 செ.மீ. ஆகிய ஆழங்களிலிருந்து மண்மாதிரிகள் எடுக்கப்பட்டு ஒரே சீரான அளவுடையதாக மாற்றப்படுகின்றது. சீராக்கப்பட்ட மாதிரிகளின் பௌதீக மற்றும் வேதியியல் பண்புகள் ஆராயப்பட்டன.

திட்ட இருப்பிடத்தில் உள்ள மண்ணின் தரமானது அதிகபடியாக சேண்டி லோமுடன்(Sandy loam) இருப்பதாக கண்டறியப்பட்டுள்ளது. மேற்கண்ட மாதிரிகளின் pH ஆனது 7.2 முதல் 8.0க்குள் உள்ளதென அறியப்பட்டுள்ளது. pH -ன் அளவு அதிகபட்சமாக 8.0 திட்ட இருப்பிடத்திலும் மற்றும் குறைந்தபட்ச அளவானது 7.2 பேரூர் கிராமத்தில் உள்ளதென அறியப்பட்டுள்ளது.

மின் கடத்தும் திறன் ஆனது 197 µmhos/cm முதல் 416 µmhos/cm க்குள் உள்ளதென அறியப்பட்டுள்ளது மேலும் அதிகபட்சமாக திட்ட இருப்பிடத்திலும் மற்றும் குறைந்தபட்சமாக மங்களம் கிராமத்தில் உள்ளதென அறியப்பட்டுள்ளது. இந்த மின் கடத்தும் திறனானது விவசாய நிலத்திற்கு ஏற்றதாக உள்ளது.

நைட்ரஜன் அளவுகளானது 24 kg/ha முதல் 66 kg/ha குள் உள்ளது. மேலும் இது அதிகபட்சமாக (66 kg/ha) துளயநத்தம் கிராமத்திலும் மற்றும் குறைந்தபட்சமாக (24 kg/ha) ஜம்புநாதபுரம் கிராமத்தில் உள்ளதென அறியப்பட்டுள்ளது.

பாஸ்பரஸ் அளவுகளானது 3.7 kg/ha முதல் 8.0 kg/ha குள் உள்ளது. மேலும் இது அதிகபட்சமாக (8.0 kg/ha) துளயநத்தம் கிராமத்திலும் மற்றும் குறைந்தபட்சமாக (3.7 kg/ha) ஜம்புநாதபுரம் கிராமத்தில் உள்ளதென அறியப்பட்டுள்ளது. பொட்டாசியம் அளவுகளானது 68 kg/ha முதல் 654 kg/ha குள் உள்ளது.

2.5 ஒலி அளவுகள்

திட்ட இருப்பிடத்தில் உள்ள 10 தேர்வுசெய்யப்பட்டுள்ள இடங்களில் ஒலி அளவுகளை கணக்கிட ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. அதிகப்படியான இடங்களில் பகல்நேர ஒலி அளவுகள் வரையறுக்கப்பட்ட அளவான 55 டெசிபல்(A) க்கு உள்ளேயே உள்ளது. குடியிருப்பு பகுதியில் பகல்நேர ஒலி அளவுகள் 48.4 டெசிபல்(A) முதல் 54.7 டெசிபல்(A) வரை உள்ளதாக கண்டறியப்பட்டுள்ளது. இரவுநேர ஒலி அளவுகள் 42.5 டெசிபல்(A) முதல் 44.8 டெசிபல்(A) வரை உள்ளதாக கண்டறியப்பட்டுள்ளது. அனைத்து இடங்களிலும் இரவுநேர ஒலி அளவுகள் வரையறுக்கப்பட்ட அளவுக்குள்ளேயே உள்ளன.

2.6 உயிர் சூழல் ஆய்வு

திட்ட இருப்பிடத்தை சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் உயிரியல் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. வனத்துறையின் கணக்கீட்டின்படி 10 கி.மீ. ஆரப்பகுதிக்குள் மாவிலிப்பட்டி மற்றும் வீரமாச்சம்பட்டி பாதுகாக்கப்பட்ட காடுகள் உள்ளன. திட்ட இருப்பிடத்தில் அதிகப்படியான பெனரோபைட்ஸ் (45.06%), திரோபைட்ஸ் (29.62%) போன்றவகையான உயிரினங்கள் காணப்படுகின்றன. மேற்கண்ட வகைகளை காட்டிலும் ஹெமிகிரிட்டோபைட்ஸ் (12.96%), ஹைட்ரோபைட்ஸ் (9.88%), ஜியோபைட்ஸ் (1.86%) மற்றும் எபிபைட்ஸ் போன்ற வகைகள் மிகவும் குறைந்த அளவிலேயே காணப்படுகிறது.

விலங்கினங்களை பற்றி அறிய குறிப்பிட்ட கிராமங்களுக்கு அருகிலுள்ள குளங்கள் மற்றும் ஏரிகளில் முதல்நிலை ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. திட்ட இருப்பிடத்தில் 42 வகையான பாலூட்டிகள், பறவைகள், ஊர்வன, தவளை வகைகள் மற்றும் பட்டாம்பூச்சிகள் உள்ளதென மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. வனவிலங்கு பாதுகாப்பு விதி 1972 (Wildflfe Protection Act, 1972)ன்படி மேற்கண்ட வகைகளில் இரண்டு வகைகள் மட்டும் அட்டவணை 2ன் கீழும் மற்றவை அட்டவணை 4 மற்றும் 5ன் கீழும் உள்ளன. திட்ட இருப்பிடத்தை சுற்றி 10 கி.மீ. ஆரப்குதியில் பாதுகாக்கப்பட வேண்டிய பகுதிகளோ, விலங்கினங்களோ இல்லை என கண்டறியப்பட்டுள்ளது.

3.0 எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களும், தடுப்பு நடவடிக்கைகளும்

எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களும் அதன் தடுப்பு நடவடிக்கைகளும் கீழ்க்காணும் அட்டவணை 5ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை - 5

எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களும், தடுப்பு நடவடிக்கைகளும்

சூழல்	முக்கிய எதிர்மறை விளைவுகள்	நிகழக்கூடிய ஆதாரம்	தடுப்பு நடவடிக்கைகள்	குறிப்புகள்
கட்டுமானத்தின்போது ஏற்படும் தாக்கம்				
நீரின் தரம்	கனமழையின்போது அதிகப்படியாக மணல் நீரில் கரைகிறது.	கட்டிட இடத்திலுள்ள மணல்	மழைகாலங்களின் போது தற்காலிகமாக ஏற்படுத்தப்பட்டுள்ள சேமிப்பு தொட்டிகளில் வைக்கப்படுகிறது.	--
காற்றின் தரம்	அதிகப்படியான தூசுகள் மற்றும் நைட்ரஸ் ஆக்ஸைடின் அடர்த்தி	நிலத்தை சமன்படுத்தும் நடவடிக்கை மற்றும் வாகன போக்குவரத்து	கட்டுமான பகுதிகளில் நீர் தெளித்தல். மற்றும் வாகனங்களை சீராக பராமரித்தல்	முக்கிய நுழைவு சாலையை தாரிடுவதால் குறைந்த அளவு தாக்கமே உண்டாகிறது.
ஒலி அளவு	அதிகமான ஒலி அளவின் தாக்கம்	கட்டுமானத்தின்போது பயன்படுத்தும் இயந்திரங்கள்	இயந்திரங்களின் சீரான பராமரிப்பினால் ஒலி அளவுகள் 90 டெசிபல் (A)க்குள்ளேயே கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது.	பணியாளர்களுக்கு காது அடைப்பான் போன்ற காப்பு கருவிகள் அளிக்கப்படுகிறது.
உயிர்ச்சூழல்	செடிகளை அகற்றுதல்	மண்ணை சமன்படுத்துதல்	மண்ணை சமன்படுத்தி அதிகபடியான பசுமை பராமரிப்பு	வனத்துறையினரின் ஆலோசனைபடி பசுமையை பராமரித்தல்
இயங்கும்நிலையில் ஏற்படும் தாக்கம்				
தண்ணீரின் தரம்	மேற்பரப்பு தண்ணீரின் தரச்சீரழிவு	பல்வேறு தொழிற்சாலையிலிருந்து வெளியேறும் கழிவுநீர்	ஒப்பற்ற சுத்திகரிப்பு முறைகளை மேற்கொள்ளுவதன் மூலம் வரையறுக்கப்பட்ட அளவுகளை ஒப்பிடல்	சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவநீரை அதிகஅளவு மறு உபபோகம் செய்தல்
காற்றின் தரம்	காற்றில் கலக்கும் அதிகப்படியான மிதக்கும் தூசுகள், சல்பர் டை ஆக்ஸஸடு மற்றும் நைட்ரஜன் ஆக்ஸைடு	புகைபோக்கியின் மூலம் வெளியேறும் தூசுகள்	தூசுகளை கட்டுப்படுத்த பேக்பில்டர், ஸ்கிரப்பர், தூசு கட்டுபடுத்தும் கருவி பொருத்தப்படுகிறது. மத்திய மாசுக்கட்டுபாட்டு வாரியத்தின் விதிமுறைகளின்படி புகைபோக்கியின் உயரம் மற்றும் தூசுகள் பராமரிக்கப்படுகிறது. தொழிற்சாலையிலுள்ள	காற்றில் உள்ள தரத்தின் முடிவுகள் வரையறுக்கப்பட்ட அளவுக்குள் கட்டுப்படுத்துதல் புகைபோக்கியின் மூலம் வெளியேறும் தூசுக்களானது 150 mg/Nm^3 க்குள்ளும்

			தார் சாலைகள் மூலம் தூசுகள் கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது. தொழிற்சாலை பகுதியில் பசுமைபோர்வை பராமரிக்கப்படுகிறது. மூலப்பொருட்கள் சேமிப்பு கிடங்குகளில் தூசுகளை கட்டுப்படுத்தும் தடுப்பு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும்	மற்றும் கரி உலை தொழிற்சாலையில் 50 mg/Nm^3 க்குள் இருக்குமாறு வைத்திருத்தல்
திடக்கழிவு	SMS ஸலாக்	ஸ்டீல் தொழிற்சாலையில் இருந்து வெளியேறுதல்	நிராகரிக்கப்பட்ட திடக்கழிவுகள் தேர்வுசெய்யப்பட்ட இடத்தில் சேர்த்துவைத்தல்	திடக்கழிவை மறு உபயோகம் செய்ய ஆவண செய்தல்
உயிர்ச்சூழல்				
	மரங்களின் மீது தாக்கம்	புகைபோக்கியில் இருந்து வெளியேறும் மாசு	சரியான வடிவமைப்பினை கொண்டு மாசுகளை காற்றில் கரைத்து கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது	காற்றின் தரமானது வரையறுக்கப்பட்ட அளவுக்குள்ளே உள்ளதால், மரங்களுக்கு எந்தவிதமான பாதிப்பும் இல்லை என கண்டறியப்பட்டுள் ளது.
ஒலி	தொழிற்சாலை பகுதியில் ஏற்படும் அதிகமான ஒலி அளவுகள்	தொழிற்சாலையில் உள்ள இயந்திரங்கள் மற்றும் உதிரிகள்	ஒலி அளவுகளானது வரையறுக்கப்பட்ட அளவுகளுக்குள்ளேயே இருக்குமாறு இயந்திரங்களை வடிவமைத்தல் மற்றும் பசுமைபோர்வையை பராமரிப்பதன் மூலமும் இதனை கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது.	அதிக அளவு ஒலி உண்டாகும் பகுதிகளின் பணியாளர்களுக்கு காது அடைப்பான் போன்ற காப்பு கருவிகள் அளிக்கப்படுகிறது.
சமூக பொருளாதார சூழல்	குடியமர்வு, நீர் ஆதாரம், சுகாதாரம், மருத்துவ வசதி மற்றும் உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் இல்லாமை	கூலி தொழிளாளர்கள், காண்ட்ராக்டர்களின் பணியாளர்கள் மற்றும் உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள தொழிற்சாலையில் பணியாற்றககூடிய பணியாளர்கள் போன்றவர்களின் வருகை	குறிப்பிடத்தக்க பாதிப்புகள் ஏற்படபோவதில்லை மேலும் இத்தொழிற்சாலை நிறுவனத்தினரால் கூடதல் வசதிகள் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன .	இப்பகுதியின் ஒட்டுமொத்த சமூக பொருளாதார சூழல் உயர வழி வகுக்கிறது.

4.0 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்

திருச்சி சுமதி ஸடீல் ரோலிங் மில்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட் நிறுவனதினரால் சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம் தொடர்ச்சியாக மேற்கொள்ளப்படுகிறது. இதற்கான விளக்கங்கள் **அட்டவணை 6**ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 6

கண்காணிப்பு திட்டத்தின் கால அட்டவணை

விவரங்கள்		கால இடைவெளி	கண்காணிப்பு முறை	முக்கிய காரணிகள்
காற்று மாசுப்பாடு மற்றும் வானிலை				
A.	**புகைப்போக்கி**			
1	ஸ்டீல் உருக்கு நிலையம்	மாதம் ஒரு முறை	ஐசோ-கைனடிக் மேனுவல் முறை	மிதக்கும் தூசுகள் மற்றும் கார்பன் மோனக்ஸைடு
B	**காற்றின் தரம்**			
1.	தொழிற்சாலை மற்றும் அதனை சுற்றியுள்ள ஆறு இடங்கள்	வாரம் இருமுறை	24 மணி நேரம்	மிதக்கும் தூசுகள், சுவாசிக்ககூடிய துகள்கள், சல்பர்-டை-ஆக்ஸைடு, நைட்ரஜன் ஆக்ஸைடு மற்றும் கார்பன் மோனக்ஸைடு
2	பணியிட கண்காணிப்பு	மாதம் இருமுறை	லோ வால்யும் சேம்ப்லர்	மிதக்கும் தூசுகள் மற்றும் சல்பர்-டை-ஆக்ஸைடு
C	**புஜிட்டிவ் தூசுகள்**			
	மூலப்பொருள் கையாளும் பகுதி, உற்பத்தி பகுதி மற்றும் மாநில மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தால் அறிவிக்கப்பட்ட பகுதிகள்	மாதம் இருமுறை	ஹை வால்யும் சேம்ப்லர் மூலம் 8 மணி நேரம் கண்காணிப்பு	மிதக்கும் தூசுக்கள்
D	**வானிலை**			
	காற்றின் வேகம், திசை, சீதோசண நிலை, காற்றின் ஈரப்பதம், காற்றின் அழுத்தம் மற்றும் மழை அளவு போன்றவற்றை தொழிற்சாலை பகுதியில் கண்காணித்தல்			

நீர் மற்றும் கழிவு நீரின் தரம்				
A.	**நீரின் தரம்**			
1	நிலத்தடி நீர்	மாதம் ஒரு முறை	கிராப் (grap)	IS 10500, 1986 மற்றும் IS 2296 (Class C) வரையறுக்கப்பட்ட காரணிகள்
B	**சுகாதார கழிவுநீர்**			
1	சுத்திகரிப்பு நிலையத்தில் இருந்து வெளியேறும் கழிவு நீர்	மாதம் ஒரு முறை	24 மணிநேர கலவை மாதிரி	EPA விதிகள், 1986ன் படி
C	**தொழிற்சாலை கழிவு**			
1	ஸ்டீல் உருக்கு நிலையம்	நாளொரு முறை	24 மணிநேர கலவை மாதிரி	PH, TSS, ஆயில் மற்றும் கிரீஸ்
தொழிற்சாலையின் ஒலி அளவுகள்				
1	மேலாண்மை அலுவலகத்திற்கு அருகில்	3 மாதத்திற்கு ஒரு முறை	ஒரு மணிநேர இடைவெளியில் தொடர்ந்து 8 மணிநேர கண்காணிப்பு	டெசிபல்(A) ஒலி அளவுகள்
2	டீசல் ஜெனரேட்டர்	3 மாதத்திற்கு ஒரு முறை	ஒரு மணிநேர இடைவெளியில்	டெசிபல்(A) ஒலி அளவுகள்
சுற்றுப்புற ஒலி அளவுகள்				
1	தொழிற்சாலை எல்லை பகுதியில் 10 இடங்கள்	தொழிற்சாலைக்கு 3 மாதத்திற்கு ஒருமுறை. சுற்றுப்புறத்தில் பருவத்திற்கு ஒரு முறை	ஒரு மணிநேர இடைவெளியில் தொடர்ந்து 24 மணிநேர கண்காணிப்பு	டெசிபல்(A) ஒலி அளவுகள்
மண்ணின் தரம்				
1	தொழிற்சாலை மற்றும் சுற்றியுள்ள 10 இடங்களில்	குளிர்காலம்	கிராப் (grap)	பௌதிக-ரசாயின காரணிகள் மற்றும் சின்க், லெட், காட்மியம், ஆர்செனிக் மற்றும் காப்பர்

5.0 திட்டத்தின் நன்மைகள்

திருச்சி சுமதி ஸ்டீல் ரோலிங் மில்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட் நிறுவனத்தினரின் இந்த உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள தொழிற்சாலை அப்பகுதியின் சமூக கொருளாதார தரம் உயர வழி வகுக்கிறது. இத்தொழிற்சாலைக்கு அருகாமையில் அமைந்துள்ள பகுதிகளில் உள்ள மக்கள் நேரடியாகவோ அல்லது மறைமுகமாகவோ பயன்பெறுவார்கள். உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள தொழிற்சாலைக்கு அருகில் வசிக்கும் மக்கள் தொழிற்சாலையின் கட்டுமான நிலை மற்றும் இயங்குநிலையில் பயன் பெறுவார்கள்.

5.1 வேலைவாய்ப்பு

இந்த உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள திட்டத்தினால் குறிப்பிடத்தக்க மக்களுக்கு மிக முக்கிய நன்மையான தற்காலிக பணியினை அளிக்க முடியும். தொழிற்சாலையின் கட்டுமான நடவடிக்கைகள் ஒரு வருட காலத்திற்கு நடைபெறும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. ஒரு வருட காலம் நடைபெறும் இத்தொழிற்சாலை கட்டுமான பணி மூலம் சராசரியாக 100 நபர்களுக்கு மறைமுக வேலைவாய்ப்பு கிடைக்கும். கட்டினபணிக்கு தேவையான ஆட்கள் கூடுமானவரை அப்பகுதியில் இருந்தே தேர்வு செய்யப்படுவதால் அப்பகுதி மக்களுக்கு இது ஒரு சிறந்த நன்மையாக விளங்கும்.

5.2 பொதுநல தொண்டுகள்

திருச்சி சுமதி ஸ்டீல் ரோலிங் மில்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட் நிறுவனமானது அப்பகுதி மக்களையே பணியில் அமர்த்த உள்ளது. மேலும் இந்நிறுவனமானது அடிப்படை வசதிகளான குடிநீர், சுகாதாரம் மற்றும் மருத்துவம் போன்றவற்றை இத்திட்டத்தில் பணியாற்றும் பணியாளர்கள் மற்றும் அவர்கள் குடும்பங்களுக்கு வழங்குவதன் மூலம் மேற்கண்ட அனைத்து வசதிகளும் அப்பகுதி மக்களுக்கு சென்றடையும் வண்ணம் உள்ளது.

5.3 பிற நன்மைகள்

திருச்சி சுமதி ஸ்டீல் ரோலிங் மில்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட் நிறுவனத்தாரின் சமூக அக்கறையின் ஒரு பகுதியாக இந்நிறுவனம் கல்வி, சுகாதாரம், கட்டமைப்பு, மகளிர் முன்னேற்றம், விளையாட்டு போன்றவற்றை மேம்படுத்த நடவடிக்கை எடுக்கும். மேற்கண்ட நடவடிக்கை அனைத்தும் தொழிற்சாலைக்கு அருகாமையில் உள்ள கிராமங்களுக்கும் சென்றடையுமாறு உள்ளது.

6.0 சமூக பொருளாதார மேம்பாட்டு நடவடிக்கைகள்

தொழிற்சாலையை சுற்றி 10 கி.மீ. ஆரப்பகுதியில் மேற்கொள்ளப்பட்ட சமூக பொருளாதார ஆய்வின் படி மொத்த மக்கள் தொகையில் 45.0% மக்கள் பணியாற்றுபவர்களாக உள்ளனர். அவர்களின் பெரும்பாலானோர் இந்த உத்தேசிக்கப்பட்ட தொழிற்சாலையின் கட்டுமானத்தின்போது பயன்படுத்தப்படவுள்ளனர். கூலி ஆட்கள் திறமையற்றவர்களாக இருப்பதினால் கட்டுமானத்தின்போது இப்பகுதி மக்களுக்கு வேலை வாய்ப்பை பெற ஏதுவாக உள்ளது. கட்டுமானத்தின்போது அதிகபட்சமாக நாளொன்றிக்கு 100 வேலையாட்கள் தேவைப்படுகிறார்கள் மேலும் இப்பணியாட்களை அப்பகுதியிலிருந்தே பெற வழிவகைகள் செய்யப்படும். கட்டுமானபணியின் போது இப்பகுதி மக்களுக்கு வேலைவாய்ப்பு கிடைப்பதோடு மட்டுமல்லாமல் சிறு வர்த்தக நிறுவனங்கள், காண்ட்ராக்டர்கள் மேலும் கட்டுமானத்திற்கு தேவையான பொருட்கள் மற்றும் உதிரிகளை அளிக்கும் நிறுவனங்கள் போன்றவற்றிலும் வேலைவாய்ப்பு கிடைக்கும். இதன்மூலம் அப்பகுதி மக்களின் வாழ்க்கை தரம் உயர வழி வகுக்கிறது.

பொதுவாக, இக்கட்டுமான நடவடிக்கைகள் திறமையான, பகுதியளவு திறமையான மற்றும் திறமையற்ற கட்டுமான பணியாளர்களின் தேவை, போக்குவரத்து உட்பட தினசரி அடிப்படை தேவைகளின் அளிப்பு போன்ற பலவகைகளில் நன்மையடைய செய்கிறது. மேற்கண்டவற்றின் தொடர்ச்சியாக மேலும் கீழ்க்காணும் சில கூற்றுகளை அளிக்கிறது.

- அப்பகுதி மக்களுக்கு வேலைவாய்ப்பில் முன்னுரிமை அளிக்கப்படும்
- கட்டுமான பணியின்போது, வரையறுக்கப்பட்ட விதிகள் மற்றும் சட்டங்களின் படி பணியாளர்களின் நலம் மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும்.
- மரங்களுக்கு ஏற்படும் பாதிப்புகளை தடுக்க விறகு, மண்ணெண்னை மற்றும் எரிவாயு போன்றவற்றை பணியாளர்களுக்கு அளிக்க காண்ட்ராக்டர்கள் கேட்டுக்கொள்ளப்படுவார்கள்.
- கட்டுமான பகுதி முழுவதும் வேலி மூலம் பாதுகாக்கப்பட்டு அனைத்து நுழைவாயில்களிலும் கண்காணிப்பு பணியாளர்கள் அமர்த்தப்படுவர்.

7.0 முடிவுரை

இந்த உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள திட்டம் அப்பகுதியின் சுற்றுசூழலில் சிறிதளவு தாக்கத்தை ஏற்படுத்துமாறு உள்ளது. இருப்பினும் இத்திட்டத்தினை செயல்படுத்துவன் மூலம்

தொழிற்சாலையின் இயங்குநிலையின் போது அப்பகுதி மக்களுக்கு வேலைவாய்யை அளித்து ஒரு நல்ல தாக்கத்தை ஏற்படுத்த முடியும்.

எனவே மாசுக்களை கட்டுப்படுத்த மாசுத்தடுப்பு கருவிகளை பொருத்தி கண்காணிப்பு முறைகளை மேற்கொண்டு, இரும்பை உற்பத்தி செய்து அளிப்பதின் மூலம் இரும்பின் தேவை மற்றும் அளிப்பு இடையேயுள்ள இடைவெளியை நீக்கி இச்சமுதாயம் பயன்பெறும் என அனுமானிக்கப்படுகிறது.