

**கல்லணைக் கால்வாய் விரிவாக்கம், புனரமைத்தல் மற்றும் நவீனமயமாக்கல் திட்டத்தின்  
சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சமூக தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையின் செயலாக்கச் சுருக்கம்**

கல்லணைக் கால்வாய் (GACS), கல்லணை பிரதான கால்வாய் 148.65 கிமீ நீளமும், கிளை வாய்க்கால் 1,232 கிமீ நீளமும் மற்றும் பாசன பக்கவாட்டு கால்வாய்களையும் உள்ளடக்கியது. நீரியல் அம்சங்களான பிரதான வாய்க்கால் படுக்கையின் அகலம் மற்றும் முழு விநியோக ஆழம் போன்ற காரணிகளின் அடிப்படையில் 28 பகுதிகளாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. கல்லணையில், கல்லணை தலைப்பு 328 மீட்டர் நீளமும், 12.20 முதல் 18.30 மீட்டர் வரை அகலமும், 4.57 முதல் 5.49 வரை மீட்டர் உயரமும் கொண்டது. கல்லணை கால்வாய் தமிழ்நாடு மாநிலத்தின் திருச்சிராப்பள்ளி மாவட்டத்தில் 5 கிமீ, தஞ்சாவூர் மாவட்டத்தில் 104 கிமீ மற்றும் புதுக்கோட்டை மாவட்டத்தில் 39.65 கிமீ தொலைவிற்கு பாய்கிறது.

கல்லணை கால்வாயின் வலது புற பகுதியில் நீர்ப்பிடிப்பு பரப்பளவு 780 சதுர மைல் ஆகும். இக்கால்வாயின் மூலம் பயன் பெறும் பாசனப் பரப்பளவு 2,27,472 ஏக்கர், வடவாறு விரிவாக்கத்தின் கீழ் 29,000 ஏக்கர் ஆகும். இக்கால்வாயின் மூலம் 694 ஏரிகள் பாசன வசதி பெறுகிறது. தமிழ் நாடு அரசின் நீர் வளத்துறை மூலம் கல்லணை கால்வாய் விரிவாக்கம், புதுப்பித்தல் மற்றும் நவீனமயமாக்கல் திட்டம் செயல்படுத்தப்படவுள்ளது.

இத்திட்டம் தொடர்பாக, தமிழ்நாடு நீர் வளத்துறை, இந்திய அரசின் நிதி அமைச்சகத்தின் பொருளாதார விவகாரங்கள் துறை (DEA) மூலம் கல்லணை கால்வாய் அமைப்பின் விரிவாக்கம், புதுப்பித்தல் மற்றும் நவீனமயமாக்கல் திட்ட பகுதி நிதிக்காக ஆசிய உட்கட்டமைப்பு மற்றும் முதலீட்டு வங்கியை (AIB) அணுகியுள்ளது.

தற்பொழுது, இந்திய அரசின் நிதி அமைச்சகத்தின் பொருளாதார விவகாரங்கள் துறையானது ஆசிய உட்கட்டமைப்பு மற்றும் முதலீட்டு வங்கியிடம் ரூபாய் 1,609.125 கோடி (USD மில்லியன் 377.02) அதாவது மொத்த திட்ட மதிப்பில் 70% வழங்க கோரியுள்ளது. மீதமுள்ள 30% ரூபாய் 689.625 கோடி (USD 98.52 மில்லியன்) தமிழ் நாடு அரசின் பங்களிப்பாக இருக்கும்.

கல்லணை கால்வாய் அமைப்பின் விரிவாக்கம், புதுப்பித்தல் மற்றும் நவீனமயமாக்கல் திட்டமானது கீழ்க்கண்ட பணிகளை உள்ளடக்கியது

பணிகளின் விவரங்கள்	அலகு	கட்டுமான பணிகளின் எண்ணிக்கை	புதுப்பிக்க/மறு கட்டுமானங்களின் எண்ணிக்கை
Particulars	Unit	Existing	Proposed (ERM)
கால்வாய் படுக்கை மற்றும் சாய்தளம் Bed and Side Lining	கி.மீ	1,323.32	364.030
நீரொழுங்கி Regulators	எண்ணிக்கை	45	26
கீழ் குமிழி Syphons	எண்ணிக்கை	102	66
கிணறு குமிழி Well Syphons	எண்ணிக்கை	132	15
கால்வாய் குமிழி Canal Syphons	எண்ணிக்கை	76	25
பரண்கால்வாய் Aqueducts	எண்ணிக்கை	72	7
சுரங்க நீர்வழி Under Tunnel	எண்ணிக்கை	131	58
நீர் விழுந்தோடி Drops	எண்ணிக்கை	966	245
தலை மதகு Head Sluice	எண்ணிக்கை	293	169
நேரடி மதகுகள் Direct Sluices	எண்ணிக்கை	358	283
புற கால்வாய் மதகுகள் Rear Channel Sluices	எண்ணிக்கை	8	-
குழாய் மதகுகள் Pipe Sluices	எண்ணிக்கை	2,146	609
பாலங்கள் Bridges	எண்ணிக்கை	184	3
நீரளவு பாலங்கள் Gauging Bridges	எண்ணிக்கை	10	0
ஏரி / குளங்கள் Tanks	எண்ணிக்கை	694	33
கட்டிடங்கள் Buildings	எண்ணிக்கை	116	74
சாலைகள் Roads	கி.மீ	452	31.56
கடை மடைகள் End Dams	எண்ணிக்கை	127	8

கரையை வலுப்படுத்துதல் Bank Strengthening	கி.மீ	619	744.094
படிகள் மற்றும் சறுக்கல் Steps & Ramps	எண்ணிக்கை	721	418
மேற்பார்வை கட்டுப்பாடு மற்றும் தரவுகள் பெறுதல் SCADA	-	-	திட்டம் முழுமையும்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டச் செயல்பாடுகள் காரணமாக, பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சமூக அளவு கூறுகளில் ஏற்படக்கூடிய பாதிப்புகள், அதன் அளவு ஆகியவை அப்பகுதியின் அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் நிலையை மதிப்பிடுவதன் மூலம் ஆய்வு செய்யப்பட்டு, திட்டச் செயல்பாட்டினால் இது எவ்வாறு மாறும் என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. இத்திட்டத்தின் காரணமாக சாதக / பாதகமான சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் வெவ்வேறு கால கட்டங்களில் ஆய்வு செய்யப்பட்டுள்ளன, அதாவது கட்டுமானத்திற்கு முந்தைய காலம், கட்டுமான பணி நடைபெறும் காலம் மற்றும் திட்ட செயல்பாட்டு காலம்.

அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சமூக நிலையை ஆய்வின் மூலம் மதிப்பீடு செய்து தாக்கங்களின் தன்மையைப் பொறுத்து ஒவ்வொரு திட்ட நடவடிக்கையும் முறையே அதிக, மிதமான மற்றும் குறைந்த / தவிர்க்கக்கூடிய தாக்கங்களின் அடிப்படையில் C.1, C.2 மற்றும் C.3 என வகைப்படுத்தப்படுகிறது.

**சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சமூக பாதிப்புகள் கீழ்க்கண்ட அட்டவணையில்**

**வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.**

செயல்பாடு	நோக்கம்	எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகள்	தாக்கத்தின் வகை	குறிப்புகள்/ முக்கியத்துவம்
<b>1. கட்டுமானத்திற்கு முந்தைய காலம்</b>				
1 நீர்வளத்துறைக்கு சொந்தமான குத்தகை நிலங்களை கையகப்படுத்துதல்	கட்டுமானப் பொருட்கள், கட்டுமானம் மற்றும் இடிபாடு கழிவுகள், தொழிலாளர் முகாம், காடு வளர்ப்பு, நாற்றங்கால் போன்ற செயல்பாடுகளுக்கு தேவைப்படும் நிலம்.	வாழ்வாதார பாதிப்பு	எதிர் மறை (C.2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>குறுகிய கால பாதிப்பு</li> <li>மேலாண்மை திட்டத்தை செயல்படுத்துதல்</li> </ul>
2 பணிகளுக்கு இடையூறாக உள்ள மரங்களை அகற்றுதல்	கரையை வலுப்படுத்துதல், புதுப்பித்தல் / புனரமைத்தல், பக்கவாட்டுச்சுவர் அமைத்தல் மற்றும் அணுகு சாலை அமைத்தல் போன்ற பணிகளை மேற்கொள்ளுதல்.	நிலபரப்பியலில் மாற்றம்	எதிர் மறை (C.1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>வனப்பகுதிக்கு வெளியே உள்ள அகற்றப்பட வேண்டிய மொத்த மரங்களின் எண்ணிக்கை 23,183</li> <li>நீர்வளத்துறைக்கு சொந்தமான மரங்கள் - 14,015</li> <li>வனத்துறைக்கு சொந்தமான மரங்கள் - 9,168</li> <li>தமிழ்நாடு அரசின் வனத்துறை மூலம் சமூக வனவியல் திட்டத்தின் கீழ் ஒரு பகுதியாக (நீர்வளத்துறை) நிலத்தில் மரங்கள் நடப்படுகின்றன.</li> <li>தாக்கம் நேரடியாக, நீண்ட கால மற்றும் மீள முடியாததாக இருக்கும்.</li> <li>மேலாண்மை திட்டத்தை செயல்படுத்துதல்</li> </ul>
3 சமூக உட்கட்டமைப்பு, மின்பயன்பாட்டு கட்டமைப்பு போன்றவற்றை	கரையை வலுப்படுத்துதல், சேமிப்பு பகுதி, சாப்தளம், அணுகுசாலை அமைத்தல் போன்ற பணிகளை	மதம் சார்ந்த அம்சங்கள் மற்றும் பொது பயன்பாடுகள் மீதான தாக்கம்	எதிர் மறை (C.2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>நேரடி, குறுகிய கால தாக்கம்</li> </ul>

	அகற்றுதல்/ மாற்றுதல், மேற்கொள்ளுதல்			<ul style="list-style-type: none"> <li>• நடுத்தர தீவிரம் மீளக்கூடிய தாக்கங்கள்</li> <li>• மேலாண்மை திட்டத்தை செயல்படுத்துதல்</li> </ul>
<b>2. கட்டுமான காலம்</b>				
4	தொழிலாளர் முகாம்களை அமைத்தல்	கட்டுமான தொழிலாளர்களின் முகாம்	<ul style="list-style-type: none"> <li>• எரிபொருளுக்காக மரங்களை அகற்றுதல்;</li> <li>• தொழிலாளர்களின் சுகாதாரம் மற்றும் ஆரோக்கியம்</li> <li>• கழிவுகளை அகற்றல்</li> </ul>	<p>எதிர் மறை (C.2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• நேரடி, குறுகிய கால தாக்கம்</li> <li>• குறைவான பாதிப்பு</li> <li>• மீளக்கூடிய தாக்கங்கள்</li> </ul>
5	தூர்வாருதல்	பிரதான கால்வாய், கிளை கால்வாய், பிரிவு வாய்க்கால் மற்றும் ஏரி/ குளம் முழு கொள்ளளவை மீட்டெடுப்பதற்காக மண் அகற்றுதல்	தூர்வாரப்படுவதால் ஏற்படும் காற்று மற்றும் நீர் மாசுபாடு	<p>எதிர் மறை (C.1)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• நேரடி, குறுகிய கால தாக்கம்</li> <li>• நடுத்தர முதல் தீவிர பாதிப்பு</li> <li>• மேலாண்மை திட்டத்தை செயல்படுத்துதல்</li> </ul>
6	கரைக இயந்திரங்களை இயக்குதல்	தூர்வாருதல் மற்றும் கரைகளை பலப்படுத்துதல்	<ul style="list-style-type: none"> <li>• காற்று மற்றும் ஒலி மாசு</li> <li>• எண்ணெய் கசிவு</li> </ul>	<p>எதிர் மறை (C.2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• நேரடி மற்றும் குறுகிய கால தாக்கம்</li> <li>• குறைவான பாதிப்பு</li> <li>• தாக்கத்தை கட்டுப்படுத்தும் நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளுதல்</li> </ul>
7	வாகன இயக்கம்	கட்டுமானப் பொருட்கள் மற்றும் கட்டுமானத்திற்கான கரைக இயந்திரங்களை எடுத்துச் செல்வது	<ul style="list-style-type: none"> <li>• போக்குவரத்து அதிகரிப்பு</li> <li>• காற்று மற்றும் ஒலி மாசு,</li> <li>• உள்ளூர் வாழ்விடங்களின்பாதிப்பு</li> </ul>	<p>எதிர் மறை (C.2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• நேரடி மற்றும் குறுகிய கால தாக்கம்</li> <li>• குறைந்த முதல் நடுத்தர பாதிப்பு</li> <li>• தாக்கத்தை கட்டுப்படுத்தும் நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளுதல்</li> </ul>
8	பொருட்களை சேமித்தல் மற்றும் கையாளுதல்	<ul style="list-style-type: none"> <li>• பல்வேறு கட்டுமானப் பொருட்களை சேமித்தல்</li> <li>• தூர்வாரப்பட்ட மண்ணை சேமித்தல்</li> <li>• உபகரணங்கள் மற்றும் கட்டுமானப்</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• நீர் மற்றும் மண் மாசுபாடு</li> <li>• தொழிலாளர்களுக்கு ஏற்படும் பாதிப்பு</li> </ul>	<p>எதிர் மறை (C.2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• நேரடி, குறுகிய கால தாக்கம்</li> <li>• குறைந்த பாதிப்பு</li> <li>• தாக்கத்தை கட்டுப்படுத்தும் நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளுதல்</li> </ul>

		பொருட்களுக்கான சேமிப்பு கிடங்கு.			
9	சிமெண்ட் திரள் மற்றும் தார் உருக்கு தொழில்சுடம் செயல்பாடு	படுக்கை மற்றும் சாய்தளம் போன்ற கட்டுமான பணிகளுக்கான காண்கிரீட் கலவை தயாரிப்பு பணிகள் மற்றும் தார்சாலை அமைக்கும்பணிக்காக	• காற்று, ஒலி மற்றும் மண் மாசுபாடு	எதிர் மறை (C.1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• நேரடி, குறுகிய கால தாக்கம்</li> <li>• குறைந்த பாதிப்பு</li> <li>• தாக்கத்தை கட்டுப்படுத்தும் நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளுதல்</li> </ul>
10	இடிபாடு மற்றும் கட்டுமானத்தால் ஏற்படும் கழிவுகள்	<ul style="list-style-type: none"> <li>• பழுதடைந்த கட்டுமானங்களை அகற்றுதல்</li> <li>• கால்வாய்களின் குறுக்கே உள்ள வடிகால் மற்றும் பாலங்களை புதுப்பித்தல் / புனரமைத்தல்</li> <li>• கால்வாய்களில் உள்ள நீரோழுங்கி புதுப்பித்தல் / புனரமைத்தல்,</li> <li>• கால்வாய்களின் படுக்கை மற்றும் சாய்தளம் அமைத்தல்</li> <li>• கரைகளை திடமாக்கல்</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• நிலப்பரப்பில் சிதைவு</li> <li>• காற்று மற்றும் நீர் மாசுபாடு</li> </ul>	எதிர் மறை (C.3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• நேரடி, குறுகிய கால தாக்கம்</li> <li>• குறைந்த பாதிப்பு</li> <li>• தாக்கத்தை கட்டுப்படுத்தும் நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளுதல்</li> </ul>
<b>3. திட்ட செயல்பாட்டு காலம்</b>					
11	வேளாண் இரசாயனங்களின் பயன்பாடு	பயிர் விளைச்சலை அதிகரிக்க	<ul style="list-style-type: none"> <li>• மண் வளத்தை குறைக்கிறது,</li> <li>• தொடர் பூச்சிகொல்லி பயன்பாட்டால் பூச்சிகளுக்கு எதிர்ப்பு சக்தி அதிகரித்தல்,</li> <li>• சுற்றுச்சூழல் மற்றும் ஆரோக்கிய அபாயங்களை உருவாக்குகிறது</li> </ul>	எதிர் மறை (C.3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• நீண்ட கால பாதிப்பு</li> <li>• மிதமான பாதிப்பு</li> <li>• ஒருங்கிணைந்த பூச்சி மேலாண்மை திட்டத்தை செயல்படுத்துதல்</li> <li>• இயற்கை விவசாயத்தை ஊக்குவித்தல்</li> </ul>

கல்லணைக் கால்வாய் விரிவாக்கம், புனரமைத்தல் மற்றும் நவீனமயமாக்கல் திட்டத்தில் முன்மொழியப்பட்ட திட்ட விவரங்கள், அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் நிலை, செயல்படுத்தல் மற்றும் செயல்பாட்டின் விளைவாக ஏற்படக்கூடிய தாக்கங்கள் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில், இத்திட்டமானது வகை B யின் கீழ் வருகிறது, இது குறைந்த எண்ணிக்கையிலான பாதகமான சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சமூக தாக்கங்களை கொண்டுள்ளது.

சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சமூக தாக்க மதிப்பீடானது (ESIA) ஆசிய உட்கட்டமைப்பு மற்றும் முதலீட்டு வங்கியர் சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சமூக கொள்கை (ESP) அடிப்படையில்,

சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சமூக மேலாண்மை திட்டத்தை (ESMP) உள்ளடக்கி தயாரிக்கப்பட வேண்டும்.

சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சமூக மேலாண்மைத் திட்டம் (ESMP 2022) –ன் கீழ் மேலாண்மை மற்றும் கட்டுப்பாட்டிற்கும் நடவடிக்கை முறைகள் கீழ்க்கண்டவாறு.

**மேற்பரப்பு மண் கையாளுதல் கட்டுப்பாட்டிற்கும் நடவடிக்கைகள்:**

1. மேற்பரப்பு மண் எடுக்கப்படும் பட்சத்தில், அது தனியாக சேமிக்கப்பட்டு, நில மறுசீரமைப்பு, புல் தரை மற்றும் தள மறுசீரமைப்பு ஆகிய பணிகளுக்கு பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்.
2. மேற்பரப்பு மண் எடுக்கப்படும் பட்சத்தில், அது 6-8 அங்குல ஆழத்திற்கு அகற்றப்பட்டு, 2 - 4 மீட்டர் உயரத்திற்கு மிகாத வண்ணம் நீர் வழித்தடங்களுக்கு அப்பால் சேமிக்கப்பட வேண்டும். மேலும் காற்று மாசுபாட்டைத் தவிர்க்க மண் குவியலை தார்ப்பாய் மூலம் மூடப்பட வேண்டும்.
3. சேமித்து வைக்கப்பட்ட மண் அதன் இயற்பியல்-வேதியியல் மற்றும் உயிரியல் காரணிகளை பொறுத்து இத்திட்டத்தின் கீழ் வரும் மர வளர்ப்பு திட்டத்திற்கோ அல்லது இதர திட்டத்திற்கோ பயன்படுத்தப்படும்.

**மண் மாசுபாடு : கட்டுப்பாட்டிற்கும் நடவடிக்கைகள்:**

1. எரிபொருள் சேமிப்பு மற்றும் எரிபொருள் நிரப்பு மையம், நீர் ஆதாரங்கள் / நீர்நிலைகள் / நீர் வழங்கும் இடத்திலிருந்து தொலை தூரத்தில் இருக்க வேண்டும். எரிபொருள் சேமிப்பு கலன், உயர் மட்ட தளங்களில் அமைக்கப்பட வேண்டும், எரிபொருள் கசிவு ஏற்படும் தருணங்களில் அதனை முதன்மை கொள்கலனில் சேமிக்கும் வகையில் வழி வகை செய்யப்பட்டு இருக்க வேண்டும். மேலும், முதன்மை கொள்கலன் நிரம்பும் தருணத்தில் முதன்மை கொள்கலன்களில் இருந்து வெளியேறும் எரிபொருள் இரண்டாம் நிலை கொள்கலனில் சேமிக்கப்படவேண்டும்.
2. அணைத்து எண்ணெய் கசிவுகளும் சுத்தம் செய்யப்பட்டு தளம் தூய்மையாக வைக்கப்படவேண்டும்.
3. எரிபொருள், எண்ணெய், மற்றும் ஒத்த தயாரிப்புகளுக்கான சரியான அடையாளங்களுடன் நியமிக்கப்பட்ட சேமிப்பு தளத்தில் வைக்கப்படவேண்டும்.

### நீரின் தரம் கட்டுப்படுத்தும் நடவடிக்கைகள்:

1. பருவமழை இல்லாத காலங்களில் மட்டுமே கால்வாய் கட்டுமானப் பணிகள் மேற்கொள்ளப்படும்.
2. கட்டுமானப் பணிகளின் போது உருவாகும் கழிவு நீரானது, நீர்நிலைகளில் சேர்வதைத் தடுப்பதற்கான அனைத்து முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகளையும் ஒப்பந்ததரார் மேற்கொள்வார். சிமெண்ட் திரள் தொழில்சூடத்தில் இருந்து வெளியேறும் கழிவு நீரானது சேமிப்பு தொட்டியில் சேகரிக்க பட்டு தூசி/துகள் மாசு கட்டுப்பாட்டிற்கு பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்.
3. நீர்நிலைகளில் கட்டுமானப் பொருட்கள் / கெட்டுப்போகும் பொருட்கள் எதுவும் சேமிக்கப்படக் கூடாது. மேலும் நீர்நிலைகளில் கழிவு பொருட்கள் கொட்டுவதைத் தடுக்க போதுமான ஏற்பாடுகள் செய்யப்படவேண்டும்.
4. கண்காணிப்புத் திட்டத்தின்படி, நீரின் தரத்தை ஆய்வு செய்து கண்காணிக்க வேண்டும்.

### சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் : கட்டுப்படுத்தும் நடவடிக்கைகள்:

1. கட்டுமான காலத்தின்பொழுது, கட்டுமானம் நடை பெறும் இடம், சிமெண்ட் காரை திரள் கலவை தொழில்சூடம், தூர்வார்ப்படும் இடங்களில் தேவையான நீர், போதுமான அளவு நீர் தெளிப்பான்கள் மூலம் தெளிக்கப்பட்டு துகள் மாசு கட்டுப்படுத்த படும். பள்ளிகள், மருத்துவமனைகள் போன்ற முக்கியமான பகுதிகளுக்கு அருகில் பணி நடை பெறும் பொழுது கூடுதல் முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கை எடுக்கப்பட வேண்டும்.
2. கட்டுமான உபகரணங்களில் தூசியை கட்டுப்படுத்தும் உபகரணங்கள் பொருத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும்.
3. கட்டுமானப் பணிகளுக்குப் பயன்படுத்தப்படும் அனைத்து வாகனங்கள் / உபகரணங்கள் / இயந்திரங்கள் ஆகியவற்றிற்கு மாசு தர கட்டுப்பாட்டுச் (PUC) சான்றிதழ்கள் கட்டாயமாக்கப்படும்.
4. கட்டுமானத்தின் பொழுது மண், வண்டல் மண், குப்பைகள் மற்றும் கட்டுமானப் பொருட்கள் ஆகியவை தார்ப்பாய் மூலம் மூடப்பட வேண்டும்.
5. சிமெண்ட் திரள் தொழில்சூடம் மற்றும் பிற கட்டுமானத் தளங்களில் இருந்து வெளிப்படும் உமிழ்வுகளின் மோசமான விளைவைக் குறைக்க, தொழிலாளர்களுக்கு தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்களை (PPE) கட்டாயமாக வழங்கிட வேண்டும்.
6. சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு அட்டவணைப்படி ஆய்வுகள் மூலம் காற்றின் தரம் (PM10, PM2.5, SO2 மற்றும் NO<sub>x</sub>) கண்காணிக்கப்படவேண்டும்.



**சுற்றுப்புற இரைச்சல் நிலை கட்டுப்படுத்தும் நடவடிக்கைகள்:**

1. கட்டுமானத்திற்காகப் பயன்படுத்தப்படும் அனைத்து கட்டுமான உபகரணங்களும் மத்திய மாசு கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் இரைச்சல் தரநிலைக்கு உட்பட்டிருக்க வேண்டும்.
2. வேலை நேரத்தில் (காலை 10 மணி முதல் மாலை 5 மணி வரை) உணர்திறன் பகுதி / அமைதி மண்டலம் (பள்ளி/ கல்லூரி/ மருத்துவமனை) 100 மீ சுற்றளவுக்குள் எந்த விதமான அதிக ஒலி எழுப்பக்கூடிய கட்டுமான தகர்க்கும் செயல் நடைபெறக்கூடாது. உணர்திறன் நிறைந்த பகுதிகள் / அமைதி மண்டலங்களில் வார இறுதி விடுமுறை நாட்களிலோ அல்லது மற்ற வார நாட்களில் காலை 6 மணி முதல் 10 மணி வரை மற்றும் மாலை 5 மணி முதல் இரவு 9 மணி வரை மட்டுமே பணிகள் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.
3. வாகனங்கள் மற்றும் உபகரணங்களில் ஒலி மாசு தடுப்பு விதியின் படி, ஒலி தடுப்பான் / இரைச்சல் தடுப்பான் பொருத்தப்பட வேண்டும்.
4. கரைக இயந்திரங்கள் பயன்படுத்தப்படும் கட்டுமானத் தளங்களில் பணிபுரியும் அனைத்துத் தொழிலாளர்களுக்கும் அதீத ஒலியினால் எந்தத் தீங்கும் ஏற்படாத வண்ணம் இருக்க காதுறை வழங்கப்பட வேண்டும்.
5. கண்காணிப்புத் திட்டத்தின்படி இரைச்சல் அளவுகள் கண்காணிக்கப்பட்டு, எந்த நேரத்திலும் சத்தத்தின் அளவு அதிகமாக இருப்பது கண்டறியப்பட்டால், அந்தப் பகுதியில் சத்தத்தைக் குறைப்பதற்கான உடனடி நடவடிக்கை எடுக்கப்பட வேண்டும்.

**சூழலியல் வளங்கள் கட்டுப்படுத்தும் நடவடிக்கைகள் :**

1. அடையாளம் காணப்பட்ட பணி தளத்திற்கு அப்பால் மரம் வெட்ட அனுமதிக்கப்படாது.
2. தொழிலாளர் முகாம்கள், சேமிப்பு பகுதிகள், மற்றும் பிற தொடர்புடைய தளங்களில் அமைந்துள்ள அனைத்து மரங்களும் பாதுகாக்கப்பட வேண்டும்.
3. கட்டுமானம் மற்றும் தூர்வாரப்பட்ட பொருட்கள் அப்பகுதிகளில் உள்ள மரங்களுக்கு எந்த சேதமும் ஏற்படாத வண்ணம் இருக்க, பாதுகாப்பான தூரத்தில் சேமிக்கப்பட வேண்டும்.
4. வனத்துறையிடம் இருந்து முன் அனுமதி பெற்று மரங்களை வெட்டும் தருணத்தில், அதை ஈடு செய்யும் வகையில் 1:10 என்ற விகிதத்தில் மரம் வளர்ப்பு செய்யப்பட வேண்டும்.
5. கட்டுமானத்தின் போது ஏதேனும் விலங்கினங்கள் தென்படும் பொழுது,
  - கட்டுமானத் தொழிலாளர்கள் எந்த விலங்கினங்களுக்கும் பாதிப்பு ஏற்படுத்தக்கூடாது.

- கட்டுமான பணிகளில் பயன்படுத்தப்படும் வாகனங்களால் விலங்கினங்களுக்கு விபத்து ஏற்படா வண்ணம் வாகனங்கள் இயக்கப்படவேண்டும்.
- வனவிலங்குகள் ஏதேனும் தென்பட்டால் வனத்துறைக்கு உடனடியாக தகவல் தெரிவிக்க வேண்டும்.

6. திட்ட நடவடிக்கைகள் பகல் நேரங்களில் மட்டுமே மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும், பறவை மற்றும் விலங்குகளின் இடம்பெயர் காலங்களில் கட்டுமான நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளக்கூடாது.

குறை தீர்க்கும் குழு (GRC) மூன்று நிலைகளை கொண்டுள்ளது.

1. கீழ்நிலை அளவில் உதவிப் பொறியாளர் (PIU), உதவி செயற்பொறியாளர் (PIU) ஆகியோரைக் கொண்ட குழு அமைக்கப்பட்டு கட்டுமான நடைமுறைகள், நீர் மேலாண்மை தொடர்பான குறைகளை தீர்க்கும் மற்றும் சமூகங்களுக்கிடையில் எழக்கூடிய வளங்களை பயன்படுத்துதல், திட்டமிடல் நடவடிக்கைகளால் எழக்கூடிய குறைகள் அல்லது திட்டச் செயல்பாடுகளின் செயலாக்கம் தொடர்பான சர்ச்சைகளைத் தீர்க்கும்.
2. மத்திய நிலை அளவில், செயற்பொறியாளர் (PIU) கூட்டங்களைக் கூட்டுவார்.
3. மேல் நிலை குழுவானது மாவட்ட வருவாய் அலுவலர், கண்காணிப்பு பொறியாளர் மற்றும் செயற்பொறியாளர் பொறியாளர் (PMU) ஆகியோரை உள்ளடக்கியது ஆகும். அமைக்கப்பட்ட குறை தீர்க்கும் குழு சிக்கலைத் தீர்க்க இயலாத நிலையில், பாதிக்கப்பட்ட நபர்கள் ஆசிய உள்கட்டமைப்பு மற்றும் முதலீட்டு வங்கியின் (AIB) தலைமையகத்தில் உள்ள திட்டதால் பாதிக்கப்பட்ட மக்களுக்கான அமைப்பு முறையில் (PPM) புகார் பெறும் அதிகாரியை நேரடியாகத் தொடர்பு கொண்டு எழுத்து வடிவில் தெரிவிக்கலாம்.

திட்டத்தில் குறை தீர்க்கும் அமைப்புமுறை (GRM) இருந்தபோதிலும், பாதிக்கப்பட்ட நபர் எந்த நிலையிலும் நாட்டின் சட்ட அமைப்பை அணுகலாம். மீள்குடியேற்ற திட்டமிடல் கட்டமைப்பிற்கு அனுமதி கிடைத்தவுடன், திட்டப் பகுதியில் உள்ள பாதிக்கப்பட்ட நபர்கள், பாதிக்கப்பட்ட சமூகம் மற்றும் பிற சமூகத்துடன் ஆலோசனைகள் மற்றும் விழிப்புணர்வு நிகழ்ச்சிகள் மேற்கொள்ளப்படவேண்டும்.

இத்திட்டத்தை செயல்படுத்தும் போது அனைத்து பிரதான மற்றும் உப கால்வாய்களுக்கு உட்பட்ட பகுதி முழுவதும் ஆலோசனை நடத்தப்படும். திட்ட செயலாக்க அலகு (PIU) மற்றும் அரசு சாரா தொண்டு நிறுவனம் ஆலோசனைக் கூட்டம் நடத்துவதற்கு பொறுப்பாகும். குழுக்கள் மற்றும் தனிநபர்களை கலந்து ஆலோசித்து முடிவெடுக்கும் செயல்முறையின் விளைவுகளைப் பற்றித் தெரிவிக்கப்படுவதை திட்ட செயலாக்க அலகு உறுதிசெய்து, அவர்களின் கருத்துக்கள் எவ்வாறு இணைக்கப்பட்டன என்பதை தெரிவிக்கும்.

திட்டத்திற்காக நிறுவப்பட்ட ஆலோசனை குழு கருத்துக்களை கேட்க முறை மற்றும் முறைசாரா ஆலோசனை முறைகளைப் பயன்படுத்தி செயல்முறையின் விளைவுகளைப் பற்றி தனிநபர்களுக்கு தெரிவித்து, அவர்களுடன் கலந்து ஆலோசித்து அவர்களின் கருத்துக்களை கேட்டு செயல்திட்டத்தோடு சேர்க்கப்படும்.

திட்ட செயலாக்கத்தின் பொழுது நேர்காணல்கள், பொதுக் கூட்டங்கள் மற்றும் குழு விவாதங்கள் போன்ற பல்வேறு நுட்பங்கள், பங்குதாரர்களுடன் கலந்தாலோசிக்கும் வழிமுறையாக பின்பற்றப்பட வேண்டும்.

சுற்றுசூழல் மற்றும் சமூக தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வின் ஒரு பகுதியாக, எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகள் மற்றும் பரிந்துரைக்கப்பட்ட கட்டுப்படுத்தும் நடவடிக்கை / மேலாண்மை நடவடிக்கைகள் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில், சுற்றுசூழல் மற்றும் சமூக மேலாண்மை திட்டம் நடைமுறைப்படுத்துவதற்கான நிதி ரூ.42.96 கோடிக்கு ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது, இதில் ஒழுங்குமுறை அனுமதிகள், மரம் வெட்டுதல், காடு வளர்ப்பு தொழிலாளர் பாதுகாப்பு & தொழிலாளர் முகாம் மேலாண்மை, சுற்றுச்சூழல் தரக் கண்காணிப்பு, திறன் மேம்பாடு & விழிப்புணர்வு பிரச்சார நிகழ்ச்சிகளை நடத்துதல் மற்றும் தணிக்கை அறிக்கை தயாரித்தல் ஆகியவை அடங்கும்.