டால்மியா சிமெண்ட் (பாரத்) லிமிடெட்

அரசாணை எண் 263-ன் கீழ்
கல்லக்குடி சுண்ணாம்புக்கல் சுரங்கக் குத்தகை

(சொந்த பயன்பாட்டிற்கான சுரங்கம்)

விஸ்தீரணம் : 0.285 ஹெக்டேர்

கனிமம் : சுண்ணாம்புக்கல் & சுண்ணக்களிமண்

ROM உற்பத்தி : ஆண்டொன்றிற்கு 10,368 டன்கள்

புல எண். **256,** கல்லக்குடி கிராமம், லால்குடி வட்டம்,
திருச்சி மாவட்டம், தமிழ்நாடு

MMDR Amendment Act 2015-ன்படி, சுரங்கக் குத்தகை காலம் **01.06.1997** முதல் **31.03.2030** வரை

சுரங்கத் திட்டத்தின் ஒப்புதல் : **02.12.2021** தேதியிட்ட IBM கடிதம் **TN/TCR/LST/ROMP-1682.MDS**
(சுரங்கத் திட்டத்தின் மறுசீராய்வு காலம் **2022-23**-லிருந்து **2026-27** வரை)

2006-ம் ஆண்டின் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அரசாணையின் கீழ்
சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெறுவதற்காக
அட்டவணை வரிசை எண் 1(a) & வகை 'B1'
(<100 ஹெக்டேர் விஸ்தீரணத்தில் கனிம அகழ்விப்பு)

விதிமீறல் பிரிவின் கீழான திட்டம்

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வறிக்கையின் சுருக்கம்

(முடிவு ஆலோசனைகள் வழங்கப்பட்டபின் பொதுமக்கள் கருத்துக்கேட்பிற்காக)
(முடிவு ஆலோசனைகள்-TOR : 13.06.2018 தேதியிட்ட கடித எண் SEIAA-TN/F.No.6409 /TOR-495/2018)

மார்ச் 2022

சுற்றுச்சூழல் ஆலோசகர்

ஏபிசி டெக்னோ லேப்ஸ் இந்தியா பிரைவேட் லிமிடெட், சென்னை

Cetificate No. NABET/EIA/1922/RA0155 valid till 22.05.2022
(Sl. No.3 of QCI-NABET List dated 14.02.2022)
NABL Certificate No. TC-5770 dated 03.04.2020 valid till 02.04.2022

டால்மியா சிமெண்ட் (பாரத்) லிமிடெட்
அரசாணை எண் 263-ன் கீழ்
கல்லக்குடி சுண்ணாம்புக்கல் சுரங்கக் குத்தகை

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வறிக்கையின் சுருக்கம்

1.0 திட்ட அறிமுகம்

1.1 திட்ட முனைவோர்

தி/ள். டால்மியா சிமெண்ட் (பாரத்) லிமிடெட் (DCBL) நிறுவனம் தமிழ்நாட்டில் டால்மியாபுரம் & அரியலூர், ஆந்திர பிரதேசத்தில் கடப்பா, கர்நாடகாவில் பெலகாவி மற்றும் இந்தியாவின் வடகிழக்கு மற்றும் கிழக்குப் பிராந்தியங்களில் சிமெண்ட் ஆலைகளை நிறுவி இயக்கிவருகிறது. DCBL நிறுவனத்தின் தற்போதைய சிமெண்ட் உற்பத்தித் திறன் ஆண்டொன்றிற்கு 31 மில்லியன் டன்கள் ஆகும்.

DCBL நிறுவனம், டால்மியாபுரம் சிமெண்ட் ஆலையை 1939-ம் ஆண்டு (சுதந்திரத்துக்கு முந்தைய காலத்தில்) நிறுவியது. டால்மியாபுரம் சிமெண்ட் ஆலை, தமிழ்நாடு மாநிலம், அரியலூர் வட்டம் & மாவட்டம், பழங்காநத்தம் கிராமத்தில் அமைந்துள்ளது. சிமெண்ட் ஆலையின் மின் தேவைக்காக, இவ்வாலை வளாகத்திற்குள் நிலக்கரி உபயோக அடிப்படையிலான 1x27 மெகாவாட் (MW) உற்பத்தித்திறன் கொண்ட சொந்த பயன்பாட்டிற்கான மின் உற்பத்தி நிலையம் 2005-06-ம் ஆண்டு நிறுவப்பட்டு, 2008-ம் ஆண்டு 1x23 MW உற்பத்தித் திறன் கொண்ட மற்றுமொரு மின் உற்பத்தி நிலையத்துடன் விரிவாக்கம் செய்யப்பட்டது. DCBL குடியிருப்பு நகரம், கல்லக்குடி கிராமத்தில் டால்மியாபுரம் சிமெண்ட் ஆலைக்கு அருகில் 640 குடியிருப்புகளுடன் அமைந்துள்ளது. மேலும், டால்மியாபுரத்தில் ஒரு மருத்துவமனை, கூட்டுறவுச் சங்கம், பால்பண்ணை, டால்மியா மேல்நிலைப் பள்ளி (1,637 மாணவர்கள்) & டால்மியா வித்யா மந்திர் பள்ளி (836 மாணவர்கள்), தொழிற்பயிற்சி நிறுவனம் (150 மாணவர்கள்) முதலியன அமைந்துள்ளன.

DCBL நிறுவனம், அரியலூர் மாவட்டம் கோவிந்தபுரத்தில் 2009-10-ம் ஆண்டிலிருந்து, ஆண்டொன்றிற்கு 3.0 மில்லியன் டன்கள் சிமெண்ட் உற்பத்தித் திறன் கொண்ட புதிய சிமெண்ட் ஆலையினை (டால்மியாபுரம் ஆலையிலிருந்து 35 கி.மீ. தொலைவில) நிறுவி இயக்கி வருகிறது. சமீபத்திய நவீனப்படுத்துதல் மற்றும் மேம்படுத்துதல் நடவடிக்கைகள் மூலம், டால்மியாபுரம் சிமெண்ட் ஆலையின் கிளிங்கர் உற்பத்தி ஆண்டொன்றிற்கு 3.23 மில்லியன் டன்கள் மற்றும் சிமெண்ட் உற்பத்தி ஆண்டொன்றிற்கு 5.00 மில்லியன் டன்கள் எனவும், கோவிந்தபுரம் சிமெண்ட் ஆலையின் கிளிங்கர் உற்பத்தி ஆண்டொன்றிற்கு 2.50 மில்லியன் டன்கள் மற்றும் சிமெண்ட் உற்பத்தி ஆண்டொன்றிற்கு 4.00 மில்லியன் டன்கள் எனவும் இருக்கும். டால்மியாபுரம் சிமெண்ட் ஆலைக்கு ஆண்டொன்றிற்கு 5.00 மில்லியன் டன்கள் மற்றும் கோவிந்தபுரம் சிமெண்ட் ஆலைக்கு ஆண்டொன்றிற்கு 4.00 மில்லியன் டன்கள் சுண்ணாம்புக்கல் தேவைப்படுகிறது. இரண்டு சிமெண்ட் ஆலைகளின் சுண்ணாம்புக்கல் தேவையும், கல்லக்குடி-கோவாண்டக்குறிச்சி (KLK-KVK) சுரங்கங்கள், பெரியதிருக்கோணம் (PTK) சுரங்கங்கள் மற்றும் ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட பெரியநாகலூர்-அமினாபாத் & கைருலாபாத் (PNR சுரங்கத் தொகுதி) சுண்ணாம்புக்கல் சுரங்கங்கள் முதலிய சொந்த உபயோகத்திற்கான சுண்ணாம்புக்கல் சுரங்கங்களின் மூலம் பூர்த்தி செய்யப்படுகின்றன. உள்ளூர் சுரங்கங்கள் (Local Mines) என்றழைக்கப்படும் கல்லக்குடி-கோவாண்டக்குறிச்சி சுரங்கங்கள், டால்மியாபுரம் சிமெண்ட் ஆலைக்கு அருகில் அமைந்துள்ள சுரங்கங்களின் தொகுதியாகும்.

சிமெண்ட் ஆலை, மின் உற்பத்தி நிலையம் மற்றும் உள்ளூர் சுரங்கங்களில், தற்போது 242 நிர்வாக பணியாளர்களும், 270 ஊழியர்கள் & தொழிலாளர்களும் மற்றும் 1,827 ஒப்பந்த தொழிலாளர்களும்

பணிபுரிகின்றனர். இவ்வாலைகளினால் மேலும் சுமார் 500 நபர்களுக்கு மறைமுக வேலைவாய்ப்புகளும் உருவாக்கப்பட்டுள்ளன.

தொடர்புக்கான முகவரி :

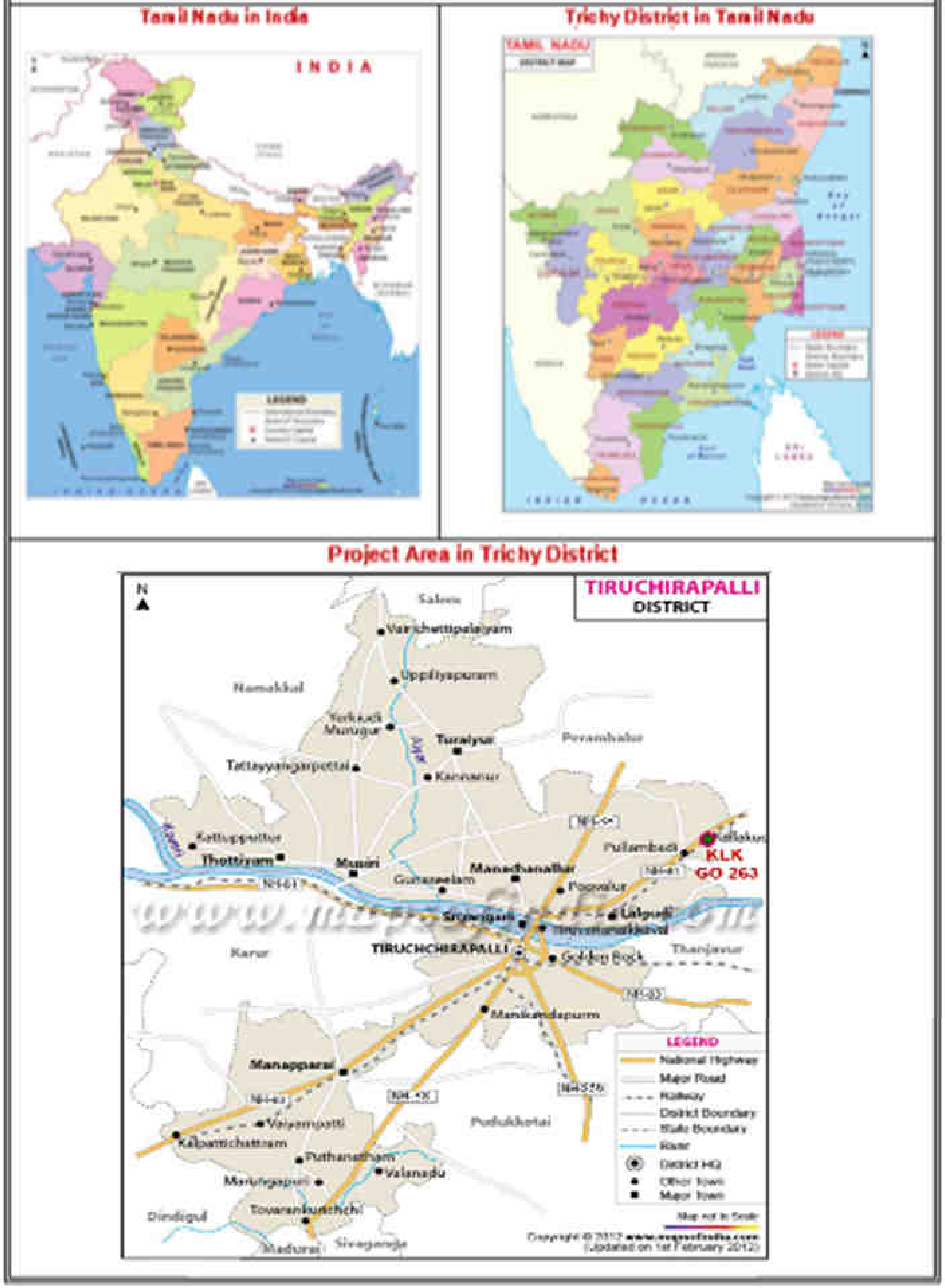
ஆலைத் தலைவர்
டால்மியா சிமெண்ட் (பாரத்) லிமிடெட்
டால்மியாபுரம், லால்குடி வட்டம்,
திருச்சிராப்பள்ளி மாவட்டம்,
தமிழ்நாடு-621 651
தொலைபேசி எண்கள் : 04329-235123
தொலைநகல் எண். 04329-235111
மின்னஞ்சல் :k.vinayagamurthi@dalmiacement.com

1.2 திட்ட விபரங்கள்

கல்லக்குடியில் 2 சுரங்கப் பள்ளங்களும் (111.985 ஹெக்டேர்) மற்றும் கோவாண்டக்குறிச்சியில் மேலும் 2 சுரங்கப் பள்ளங்களும் (79.28 ஹெக்டேர்), 5 சுரங்கக் குத்தகைகளின் கீழ் இயக்கப்பட்டுவருகின்றன. கல்லக்குடி சுரங்கப் பள்ளம் எண்-1ல், இரண்டு <5 ஹெக்டேர் விஸ்தீரணமுள்ள குத்தகைகளை உள்ளடக்கிய, 4 சுரங்கக் குத்தகைகள் இயக்கப்பட்டுவருகின்றன. **அரசாணை எண் 263-ன் கீழ் வரும் கல்லக்குடி சுண்ணாம்புக்கல் சுரங்கக் குத்தகை,** தமிழ்நாடு, திருச்சி மாவட்டம், லால்குடி வட்டம், கல்லக்குடி கிராமத்தில் புல எண். 256-ல், 0.285 ஹெக்டேர் விஸ்தீரணத்தில், கல்லக்குடி சுரங்கப் பள்ளம் எண்-1-ல் அமைந்துள்ள குத்தகைகளுள் ஒன்றாகும் (படம் 1.1). இது கல்லக்குடி-கோவாண்டக்குறிச்சி சுரங்கங்களின் சுரங்கக் குத்தகை-5 (ML-5) ஆகும். குத்தகைப் பகுதி, அரசு புறம்போக்கு நிலமாகும். ஏற்கனவே உள்ள இந்த சுரங்கத்தால், மறுசீரமைப்பு மற்றும் மறுகுடியமர்வு (R&R) தேவைகள் எதுவும் தேவையில்லை. மேலும், இத்திட்டத்திற்கு எதிராக எந்த வழக்குகளும் நிலுவையில் இல்லை. சுரங்கக் குத்தகைப்பகுதி, டால்மியாபுரம் சிமெண்ட் ஆலைக்கு வடக்கில் வான்வழியாக 600 மீ தொலைவிலும், சாலை மார்க்கமாக 2 கிமீ தொலைவிலும் அமைந்துள்ளது. இந்த சுரங்க குத்தகைப் பகுதி, மேற்கில் குத்தகைப் பகுதிக்கு அருகில் செல்லும் திருச்சி-சிதம்பரம் தேசிய நெடுஞ்சாலை (NH)-81-லிருந்து அணுகக்கூடியதாக அமைந்துள்ளது.

DCBL நிறுவனத்திற்கு, இந்த சுரங்கத்திற்கான குத்தகை 1956-ம் ஆண்டு, 18.05.1956 தேதியிட்ட GO Ms. No. 4113 (ILC) வாயிலாக, 01.06.1957 முதல் 31.05.1977 வரை செல்லுபடியாகக்கூடியதாக, 20 ஆண்டு காலங்களுக்கு வழங்கப்பட்டது. முதல் புதுப்பித்தல், 01.06.1977 முதல் 31.05.1982 வரையிலான காலத்திற்கு, 11.03.1978 தேதியிட்ட அரசாணை எண் GO Ms. No. 229 (IND) வாயிலாக 5 ஆண்டு காலங்களுக்கு வழங்கப்பட்டது. இரண்டாம் புதுப்பித்தல், 27.09.1983 தேதியிட்ட அரசாணை எண் GO Ms. No. 1205 (IND) வாயிலாக 5 ஆண்டு காலங்களுக்கு 01.06.1982 முதல் 31.05.1987 வரையிலான காலத்திற்கு வழங்கப்பட்டது. மூன்றாம் புதுப்பித்தல், 15.11.1995 தேதியிட்ட அரசாணை எண். **GO Ms. No. 263** Industries (MMA2) வாயிலாக (01.06.1987 முதல் 31.05.1997 வரையிலான காலத்திற்கு செல்லுபடியாகக்கூடியதாக) 10 ஆண்டு காலங்களுக்கு வழங்கப்பட்டது.

Fig.: 1.1 Index Map



30.05.1997 தேதியிட்ட குத்தகைப்பத்திரம், 30.05.1997 அன்று நடைமுறைபடுத்தப்பட்டது. தொடர்ச்சியாக, 01.06.1997 முதல் 31.05.2017 வரையிலான 20 ஆண்டு காலங்களுக்கு, நான்காம் புதுப்பித்தலுக்கான விண்ணப்பம் 17.05.1996 அன்று சமர்ப்பிக்கப்பட்டது. இந்த சுரங்கத்திற்கான குத்தகை காலம் நீட்டிக்கப்பட்டதாக கருதப்படுவதன் அடிப்படையில் இயக்கப்பட்டு வந்தது. MMDR Amendment Act 2015-ன்படி, இந்த சுரங்கக் குத்தகை 31.03.2030 வரையில் செல்லுபடியாகும்.

தமிழ்நாடு மாசுக்கட்டுப்பாடு வாரியத்திடமிருந்து சுரங்க இயக்கத்திற்கான ஒப்புதல்கள் (CTOs) பெறப்பட்டு, தகுந்த கால இடைவெளிகளில் புதுப்பிக்கப்பட்டு வந்தன. சமீபத்திய சுரங்க இயக்கத்திற்கான ஒப்புதல்கள் (CTOs) 30.06.2016 வரை செல்லுபடியாகக் கூடியதாக 24.11.2015 தேதியிட்ட ஆணைகள் 150812708525 (Water Act) & 150822708525 (Air Act) வாயிலாக ஆண்டொன்றிற்கு 0.0125 மில்லியன் டன்களுக்கு வழங்கப்பட்டன. 2022-23-லிருந்து 2026-27 வரைக்குமான காலத்திற்கு, சுரங்கத் திட்டத்தின் மறுசீராய்விற்கான ஒப்புதல் (ROMP), சென்னையிலுள்ள இந்திய சுரங்கச் செயலகத்தின் (IBM) பிராந்திய சுரங்கக் கட்டுப்பாட்டு அலுவலரால் 02.12.2021 தேதியிட்ட கடித எண் TN/TCR/LST/ROMP-1682.MDS வாயிலாக வழங்கப்பட்டுள்ளது.

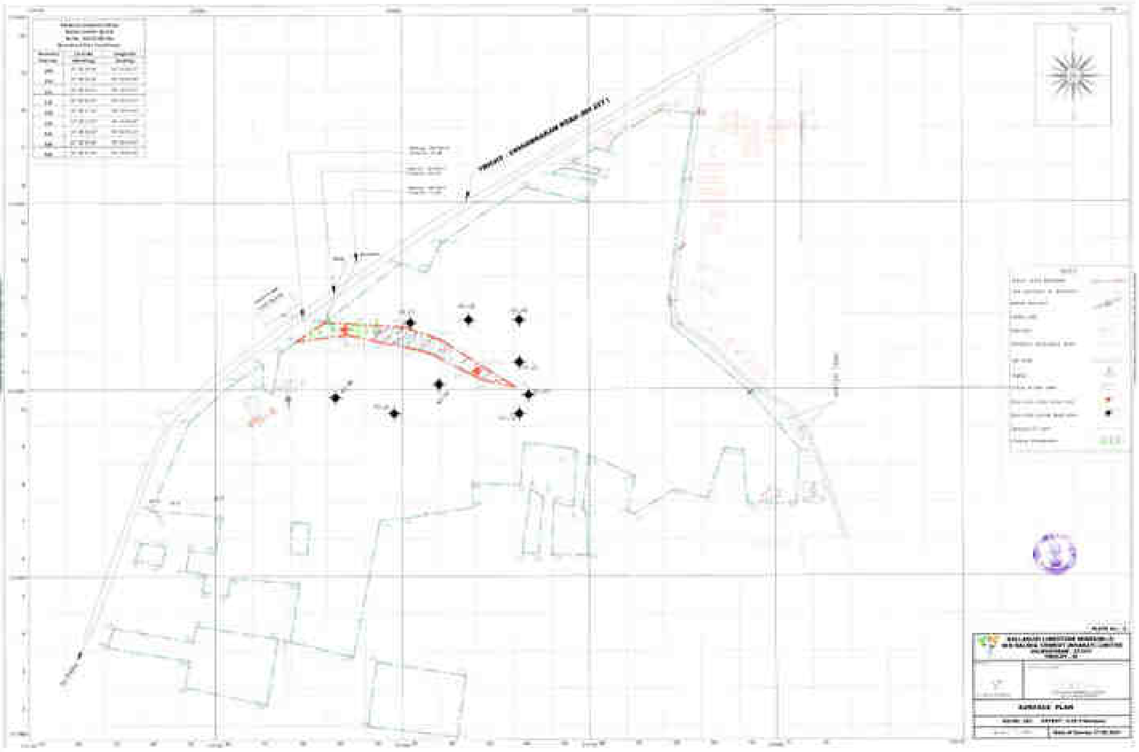
இந்த சுரங்கக் குத்தகையில், அகழ்விப்புப் பணிகள் 1957-ம் ஆண்டு துவங்கப்பட்டது. தற்போதுள்ள சுரங்கப் பள்ளத்தின் அளவுகள் 132 (நீளம்) x 13.7 (அகலம்) x 31 மீ (ஆழம்) ஆகும். சுற்றுச்சூழல் அனுமதி தேவைப்படுவதால், 01.07.2016-லிருந்து சுரங்க இயக்கங்கள் தற்காலிகமாக நிறுத்தி வைக்கப்பட்டுள்ளது. சுரங்க இயக்கங்களின் தற்காலிக நிறுத்தத்திற்கான தகவலறிவிப்பு இந்திய சுரங்கச் செயலகத்திடம் நவம்பர் 2018-ல் கொடுக்கப்பட்டது. 01.06.2021 அன்று அகழ்விக்கப்படக் கூடிய கனிமச் செறிவின் ('111' வகை) அளவு, சுண்ணாம்புக்கல் - 51,695 டன்கள் மற்றும் சுண்ணக்களிமண் - 14,135 டன்கள் என மொத்தம் 65,830 டன்கள் ROM ஆகும். தற்போது, சுரங்க இயக்கங்கள், மரபுசாரா இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட திறந்தநிலை அகழ்விப்பு முறையில், துளைத்தல் & வெடித்தல் செயல்பாடுகள் எதுவும் இல்லாமல், பெரிய பாறை உடைக்கும் (Rock Breaker) இயந்திரங்களைப் பயன்படுத்தி மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகின்றன.

மொத்த சுரங்கக் குத்தகைப் பகுதியும் ஏற்கனவே முழுவதுமாக திறக்கப்பட்டுவிட்டது. மொத்தமாக உற்பத்தியான 1,140 டன்கள் அளவிலான மேற்புற மண் முழுவதும், சுரங்க சுற்றெல்லைகளில் பசும்பரப்பு மேம்பாட்டிற்கு பயன்படுத்தப்பட்டது. சுரங்கக் குத்தகைப் பகுதியில் இதுவரை/இனிமேல் மேற்புற தள்ளுபடி சேர்மான உற்பத்தி எதுவும் கிடையாது. சுரங்கக் குத்தகைப் பகுதியில் மேற்புற தள்ளுபடி சேர்மானக் குவியல்கள் எதுவும் கிடையாது. அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்க வரைபடம் படம் 2.1-ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

ஒவ்வொரு சுரங்கக் குத்தகையிலும் தனித்தனியாக உற்பத்தி துவங்கப்பட்ட பின்பு, 2009-10-லிருந்து 2020-21 வரையிலான காலகட்டத்தில், இந்த சுரங்கக் குத்தகையில் 38,550 டன்கள் சுண்ணாம்புக்கல் அகழ்விக்கப்பட்டது. இந்த சுரங்கக் குத்தகையில், சுரங்கத் திட்டத்தின் மறுசீராய்விற்கான ஒப்புதல் காலத்தில், அதிகபட்சமாக அகழ்விக்கப்பட உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள உற்பத்தி அளவு 10,368 டன்கள் ROM ஆகும் (அட்டவணை 2.1).

மீதமுள்ள 31,569 டன்கள் ROM, அடுத்தடுத்த சுரங்கத் திட்டங்கள் செயல்படுத்தப்படும் காலங்களில் அகழ்விக்கப்படும். எஞ்சியுள்ள சுரங்கத்தின் ஆயுட்காலம் 10 ஆண்டுகள் ஆகும். மேற்புறமண் அல்லது மேற்புற தள்ளுபடி சேர்மான உற்பத்தி எதுவும் உத்தேசிக்கப்படவில்லை. சுரங்கக் கழிவுக் குவியல்கள் எதுவும் உத்தேசிக்கப்படவில்லை.

Fig. : 2.1 Surface Plan



அட்டவணை : 2.1 அகழ்விக்கப்பட உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள உற்பத்தி அளவு (ROMP)

திட்ட காலம்	சுரங்கப் பணியிட மட்டம் **(RLs)**, மீ	மேற்பரப்பு மண், கன.மீ	மேற்புற தள்ளுபடி சேர்மானம், கன.மீ	உற்பத்தி அளவு, டன்கள்			கனிமக் கழிவுகள், டன்கள்	கனிமம் : மேற்புற தள்ளுபடி சேர்மான விகிதம்
				சுண்ணாம் புக்கல்	சுண்ணக்-களிமண்	மொத்த **ROM**		
2022-23	57.0-50.5 (6வது பெஞ்ச்)	0	0	10368	0	10368	0	1:0
2023-24	50.5-46.5 (6வது & 7வது பெஞ்சுகள்)	0	0	5869	0	5869	0	1:0
2024-25	46.5-41.5 (7வது பெஞ்ச்)	0	0	6270	0	6270	0	1:0
2025-26	41.5-36.0 (7வது & 8வது பெஞ்ச்கள்)	0	0	5999	0	5999	0	1:0
2026-27	36.0-32.0 (8வது & 2வது பெஞ்ச்கள்)	0	0	3819	1936	5755	0	1:0
மொத்தம்		**0**	**0**	**32,325**	**1,936**	**34,261**	**0**	**1:0**

சுரங்கப் பள்ளத்தின் அதிகபட்ச இறுதி ஆழம் தரைமட்டத்திற்குக் கீழே 56 மீ ஆகும். சுரங்கத்தின் சுற்றுப் பகுதியில் நிலத்தடி நீர் மட்டம், மழைக்காலத்திற்குப் பின் தரைமட்டத்திற்குக் கீழே 45 மீ மற்றும் மழைக்காலத்திற்கு முன் தரைமட்டத்திற்குக் கீழே 50 மீ என்ற அளவில் உள்ளதால், சுரங்க அகழ்வுப் பணிகள் நிலத்தடி நீர்மட்டத்தில் குறுக்கிடும்.

தற்போதுள்ள சுரங்கப் பள்ளத்தின் அளவு	:	132 (நீளம்)x13.7 (அகலம்)x31 மீ (ஆழம்)
கனிமம்	:	சுண்ணாம்புக்கல் & சுண்ணக்களிமண்
அகழ்விக்கப்படக் கூடிய கனிமச் செறிவின் அளவு (01.09.2020)	:	சுண்ணாம்புக்கல் - 51,695 டன்கள் மற்றும் சுண்ணக்களிமண் - 14,135 டன்கள் மொத்தம் ROM – 65,830 டன்கள்
அதிகபட்சமாக உற்பத்தி அளவு (ROMP)	:	10,368 டன்கள் ROM
ஆண்டொன்றிற்கு பணிநாட்கள்	:	240 (3 பணிநேர சுழற்சிகள்)
சுரங்கத்தின் ஆயுள்	:	10 ஆண்டுகள்
கனிமம் : மேற்புற தள்ளுபடி சேர்மான விகிதம்	:	1:0
சுரங்க மட்டக் குறிமேடையின் உயரம்	:	6.5-8.0 மீ
சுரங்க மட்டக் குறிமேடையின் அகலம்	:	10 மீ
சுரங்க மட்டக் குறிமேடையின் சாய்வு	:	70°-80°
ROMP காலத்தில் சுரங்கத்தின் இறுதி ஆழம்	:	தரைமட்டத்திற்கு கீழே 56 மீ (RL 88 மீ - RL 32 மீ)
இறுதிக்கட்ட நிலையில் சுரங்கப்பள்ளத்தின் அளவு	:	132 (நீளம்)x17.3 (அகலம்)x56 மீ (ஆழம்) (Top RL 88 m; Bottom RL 32 m)
நிலத்தடி நீர் மட்டம்	:	தரைமட்டத்திற்கு கீழே 45-50 மீ

சுரங்க அகழ்வுப் பணிகள் நிலத்தடி நீர்மட்டத்தில் குறுக்கிடும்.

மத்திய சுற்றுச்சூழல், வனங்கள் மற்றும் பருவநிலை மாற்றத்திற்கான அமைச்சகத்தின் (MoEF&CC) 04.01.2013 தேதியிட்ட அலுவலக குறிப்பாணை எண் J-11013/182/2012-IA-II(M) -ன்படி, <5 ஹெக்டேர் விஸ்தீரணமுள்ள சுரங்கங்களுக்கு, சுற்றுச்சூழல் முன்அனுமதி தேவையில்லை. எனினும், தற்போது இயக்கத்திலிருந்த இச்சுரங்கக் குத்தகைக்கு, 2006-ம் ஆண்டின் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அரசாணையில் கீழ், 15.01.2016 தேதியிட்ட MoEF&CC அரசாணை SO 141 (E)-ன் படி சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெறுதல் அவசியமாகிறது. 15.01.2016-க்குப் பிறகு, சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெறாமல் தொடர்ந்து இயக்கப்படும் சுரங்கக் குத்தகை இயக்கங்கள் அனைத்தும் விதிமீறல் திட்டங்கள் என கருதப்பட்டும். 15.01.2016 அன்று வரை இயக்கத்திலிருந்த குத்தகைகளும் மற்றும் 15.01.2016-க்குப் பிறகு உற்பத்தியை நிறுத்திய சுரங்கக் குத்தகைகள் அனைத்தும் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெறவேண்டும்.

DCBL நிறுவனம், அரசாணை எண் 263-ன் கீழ் வரும் கல்லக்குடி சுண்ணாம்புக்கல் சுரங்கக் குத்தகையை, 15.01.2016-க்குப் பிறகு 30.06.2016 வரை 5.5 மாதங்கள் இயக்கி, விதிமீறல் காலத்தில் 1,662 டன்கள் சுண்ணாம்புக்கல் உற்பத்தி செய்துள்ளது. 15.01.2016-க்குப் பிறகு தகுந்த சுற்றுச்சூழல் அனுமதியின்றி குத்தகையை இயக்கியது, 2006-ம் ஆண்டின் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அரசாணையின்படி விதிமீறல் நிகழ்வாகும். தற்போது சுரங்க செயல்பாடுகள் அனைத்தும் 01.07.2016 அன்று நிறுத்தப்பட்டு, இச்சுரங்கத்திலிருந்து உற்பத்தி எதுவும் கிடையாது.

DCBL நிறுவனம், சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெறுவதற்காக, 07.04.2018 அன்று கணினி வழி விண்ணப்பிக்கப்பட்ட திட்ட எண் SIA/TN/MIN/23828/2018 வாயிலாக, தமிழ்நாடு மாநில சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையத்திடம் விண்ணப்பித்தது. இத்திட்டமானது, அட்டவணை வரிசை எண் 1(a)-ன் கீழ் வகை 'B1' என வகைப்படுத்தப்பட்டு, விதிமீறல் திட்டங்கள் பிரிவின்கீழ் தமிழ்நாடு மாநில சுற்றுச்சூழல் மதிப்பீட்டுக் குழுவின் (SEAC-TN) 26.04.2018-ல் நடைபெற்ற 109-வது அமர்வு மற்றும் தமிழ்நாடு மாநில சுற்றுச்சூழல் மதிப்பீட்டு ஆணையத்தின் (SEIAA-TN) 17.05.2018 & 13.06.2018-ல் நடைபெற்ற 301 & 306-வது அமர்வுகள் ஆகியவற்றில் பரிசீலிக்கப்பட்டு, பொதுமக்கள் கருத்துக்கேட்புடன் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டுக் ஆய்வறிக்கை தயாரிப்பதற்கான முடிவு ஆலோசனைகள் (TOR), 13.06.2018 தேதியிட்ட கடித எண் SEIAA-TN/F.No.6409/TOR-495/2018 வாயிலாக வழங்கப்பட்டன.

இத்திட்டத்திற்கான சுற்றுச்சூழல் ஆலோசக நிறுவனமான, தி/ள் ஏபிசி டெக்னோ லேப்ஸ் இந்தியா பிரைவேட் லிமிடெட்-சென்னை, சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வறிக்கை தயாரிப்பதற்கான, Quality Council of India – National Accreditation Board for Education and Training (QCI-NABET)-ன் அங்கீகாரத்தை, NABET/EIA/1922/RA 0155 வாயிலாகப் பெற்றுள்ளது (validity 22.05.2022) (Sl. No. 3 of QCI-NABET dated 14.02.2022). மேலும், ஏபிசி டெக்னோ லேப்ஸ் இந்தியா பிரைவேட் லிமிடெட் நிறுவன ஆய்வகம், NABL (Certificate No. TC-5770 dated 03.04.2020-validity till 02.04.2022) மற்றும் MoEF&CC-ஆல் (Letter F. No. Q-15018/04/2019-CPW dated 14.10.2019-validity 5 Years) அங்கீகரிக்கப்பட்டுள்ளது.

பரிந்துரைக்கப்பட்ட ஆலோசனைகளின் படி, சுற்றுச்சூழல் சேத மதிப்பீடு, சுற்றுச்சூழலில் உண்டாகும் சேதங்களுக்கான ஈடுசெய் தீர்வுத் திட்டம் மற்றும் இயற்கைவள விருத்தி & சமூகவள விருத்தி திட்டங்கள் ஆகியவற்றுக்கான கூடுதல் அத்தியாயத்துடன் (அத்தியாய எண் 13), சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வறிக்கை (EIA Report) மற்றும் அதன் சுருக்கம் (ஆங்கிலம் & தமிழில்) தயாரிக்கப்பட்டு, பொதுமக்கள் கலந்தாய்வு/கருத்து கேட்பிற்காகவும், சுற்றுச்சூழல் அனுமதிக்காகவும் சமர்ப்பிக்கப்பட்டுள்ளது.

அதேவேளையில், சுற்றுச்சூழல் அனுமதியின்றி உற்பத்தி செய்யப்பட்ட 1,662 டன்கள் சுண்ணாம்புக்கல் அளவிற்கான 100% கனிம மதிப்புத் தொகை ரூ.6,62,664/--க்கான கேட்புத்தொகை அறிவிப்பினை திருச்சி மாவட்ட ஆட்சியரிடமிருந்து 08.07.2019 தேதியிட்ட கடித எண் Rc. No. 313/G&M/1996 வாயிலாக DCBL நிறுவனம் பெற்றது. அதன்படி, DCBL நிறுவனம், ஸ்டேட் பேங்க் ஆப் இந்தியா, திருச்சி TNTC9 ரசீது எண். 14934 வாயிலாக, 19.07.2019 அன்று ரூ.6,62,664/--னை செலுத்தியது. தற்போது, சட்டரீதியாக தேவைப்படும் அனைத்து அனுமதிகளையும் பெற்றபின்பே சுரங்கம் இயக்கப்படும்.

2.0 சுற்றுச்சூழல் விளக்கம்

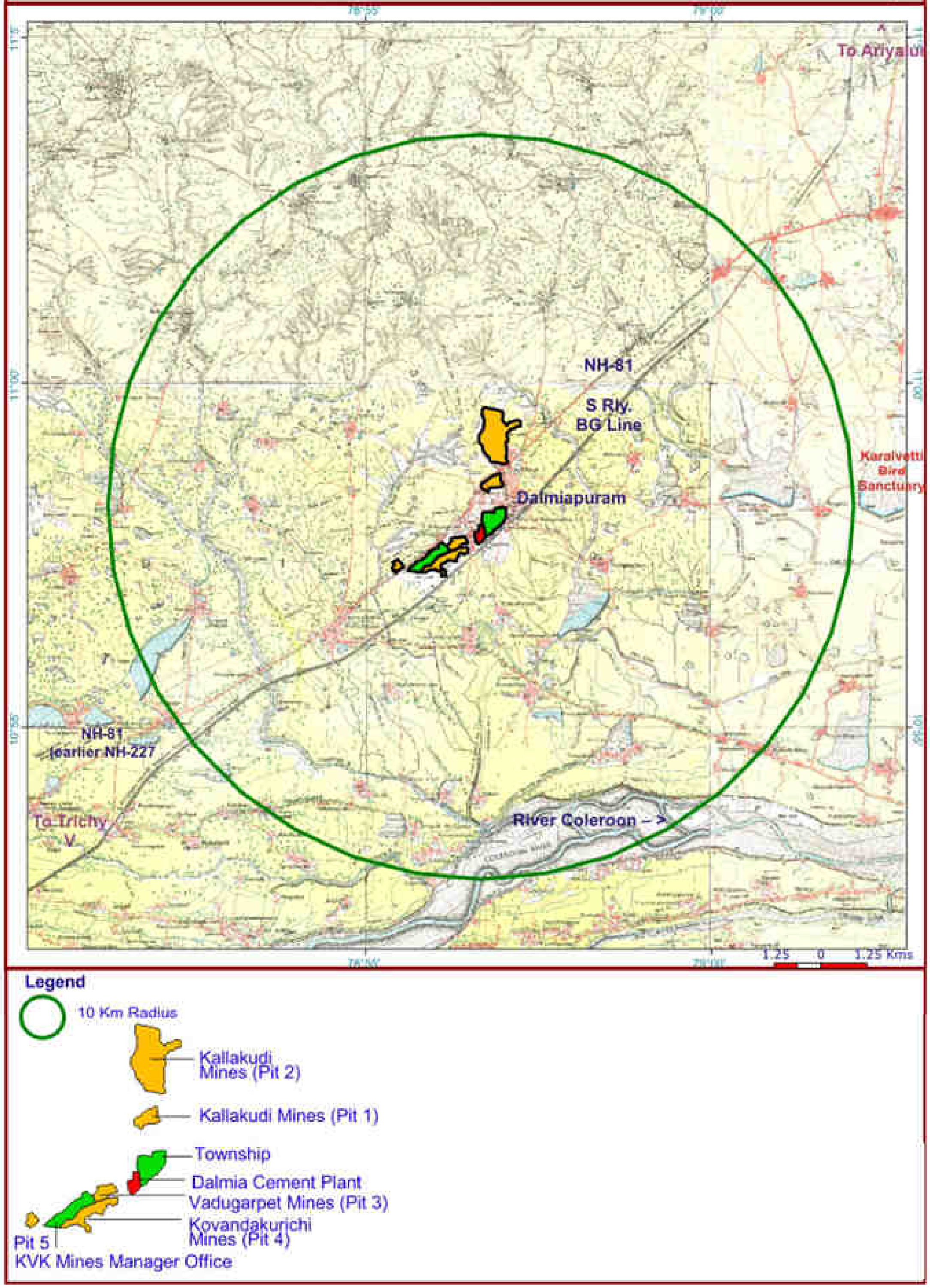
2.1 சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு

சுரங்கக் குத்தகை அமைவிடம் அட்சரேகை 10°58’37.26”-10°58’39.60” N மற்றும் தீர்க்கரேகை 78°56’40.02”-78°56’47.64” E ஆகியவற்றிற்கிடையில் அமைந்துள்ளது (Survey of India Topo Sheet No. 58 J/13) (படம் 1.2). சுரங்கக் குத்தகை அமைவிடத்திலிருந்து கிழக்கு திசையில் 9.6 கி.மீ தொலைவில், 31.05.2019 தேதியிட்ட அரசாணை எண். S.O. 1909 (E) வாயிலாக அறிவிக்கப்பட்ட **கரைவெட்டி பறவைகள் சரணாலயம்** (ESA) அமைந்துள்ளது. கரைவெட்டி பறவைகள் சரணாலய சூழல் உணர்திறன் மண்டலத்தின் (ESZ) எல்லையின் குறைந்த தொலைவு, கிழக்கு-வடகிழக்கு திசையில் 8.7 கி.மீ தொலைவில் அமைந்துள்ளது. இது அறிவிக்கப்பட்ட ESZ மண்டலமாக இருப்பதால், இத்திட்டத்திற்கு தேசிய வனஉயிரின வாரியத்திடமிருந்து (NBWL) தடையின்மைச் சான்று பெறுதல் அவசியமில்லை. கரைவெட்டி பறவைகள் சரணாலயத்தைத் தவிர, சுரங்கக் குத்தகை அமைவிடத்திலிருந்து 10 கி.மீ சுற்றளவுப் பகுதிகளில், சுற்றுச்சூழல் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த தேசிய பூங்காக்கள், வனவிலங்கு சரணாலயங்கள், உயிர்க்கோள காப்பகங்கள், யானை வழித்தடங்கள், சதுப்பு நிலங்கள், அலையாத்திக் காடுகள், தொல்லியல் மற்றும் வரலாற்று நினைவுச் சின்னங்கள், பாரம்பரிய நினைவிடங்கள், புலி / யானை காப்பகங்கள் (தற்போதுள்ளது மற்றும் உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது) எதுவும் அமைந்திருக்கவில்லை.

சுரங்கக் குத்தகை அமைவிடத்தின் பொதுவான தளமட்ட உயரம், சராசரி கடல் மட்டத்திற்கு மேலே 40 மீ - 120 மீ என உள்ளது. இப்பகுதியின் முக்கியமான ஆற்றுவழியாக உள்ள பருவகால ஆறான கொள்ளிடம் ஆறு தெற்குப்புறத்தில் 8.5-10 கி.மீ தொலைவில், மேற்கிலிருந்து கிழக்கு நோக்கி பாய்கிறது. காவிரி ஆறு தெற்கு திசையில் 11.5 கி.மீ தொலைவில் பாய்கிறது. இப்பகுதியின் வடிகாலாக, உப்பார் ஓடை/ஆண்டி ஓடை, மான் ஓடை மற்றும் நந்தியார் ஓடை முதலிய பருவகால ஓடைகள் பாய்கின்றன. புள்ளம்பாடி கால்வாய் சுரங்க அமைவிடத்தின் தெற்கு திசையில் உள்ளது.

இந்த சுரங்க குத்தகைப் பகுதி, அருகில் அமைந்திருக்கும் சிதம்பரம்-திருச்சி தேசிய நெடுஞ்சாலை-(NH)-81-லிருந்து அணுகக்கூடியதாக அமைந்துள்ளது. தென்னக இரயில்வேயின் சென்னை எக்மோர்-திருச்சி-கன்னியாகுமரியை இணைக்கும் அகல இரயில் பாதை கிழக்கில் 1.0 கி.மீ தொலைவில் அமைந்துள்ளது. கல்லக்குடி-பழங்காநத்தம் அருகிலுள்ள இரயில்நிலையம் ஆகும். அருகிலுள்ள விமானநிலையம், தென்மேற்கில் 30 கி.மீ தொலைவில், திருச்சியில் அமைந்துள்ளது. கல்லக்குடி நகர பஞ்சாயத்து (மக்கள் தொகை 11,604- 2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி) கிழக்கில் 0.2 கி.மீ. தொலைவிலும், மற்றும் புள்ளம்பாடி நகர பஞ்சாயத்து (மக்கள் தொகை 10,241) தெற்கு தென்மேற்கு திசையில் 4.4 கி.மீ தொலைவிலும் உள்ள பெரிய குடியிருப்புப் பகுதிகளாகும்.

Fig. : 1.2 Topo Map - 10 km Radius



10 கி.மீ சுற்றளவுப் பகுதிக்குள் அமைந்திருக்கும் தொழிற்சாலைகள் : டால்மியாபுரம் சிமெண்ட் ஆலை, அதன் மின்உற்பத்தி நிலையங்கள் மற்றும் கல்லக்குடி-கோவாண்டகுறிச்சி சுரங்கங்கள் ஆகியன, ஆய்வுப்பகுதியிலுள்ள பெரிய தொழிற்சாலைகளாகும். DCBL கல்லக்குடி சுரங்கப்பள்ளம் எண்-2 வடக்கில் 0.4 கி.மீ தொலைவிலும், கோவாண்டகுறிச்சி சுரங்கப் பள்ளம் எண்-3 (வடுகர்பேட்டை & கோவாண்டகுறிச்சி சுரங்கங்கள்) தெற்கு தென்மேற்கில் 1.5 கி.மீ தொலைவிலும் அமைந்துள்ளன. கோவாண்டகுறிச்சி (KVK) சுரங்க அலுவலகம், தெற்கு தென்மேற்கில் 2.5 கி.மீ தொலைவில் அமைந்துள்ளது. டால்மியா ரி.்.ப்ராக்ட்டரீஸ் லிட்., டால்மியாபுரம் சிமெண்ட் ஆலைக்கு அருகில் அமைந்துள்ளது. தண்டபாணி சிமெண்ட்டின் வெங்கடாசலபுரம் மற்றும் புள்ளம்பாடி சுரங்கங்கள், தென்மேற்கில் முறையே 3.9 கி.மீ மற்றும் 4.3 கி.மீ தொலைவில் அமைந்துள்ளன.

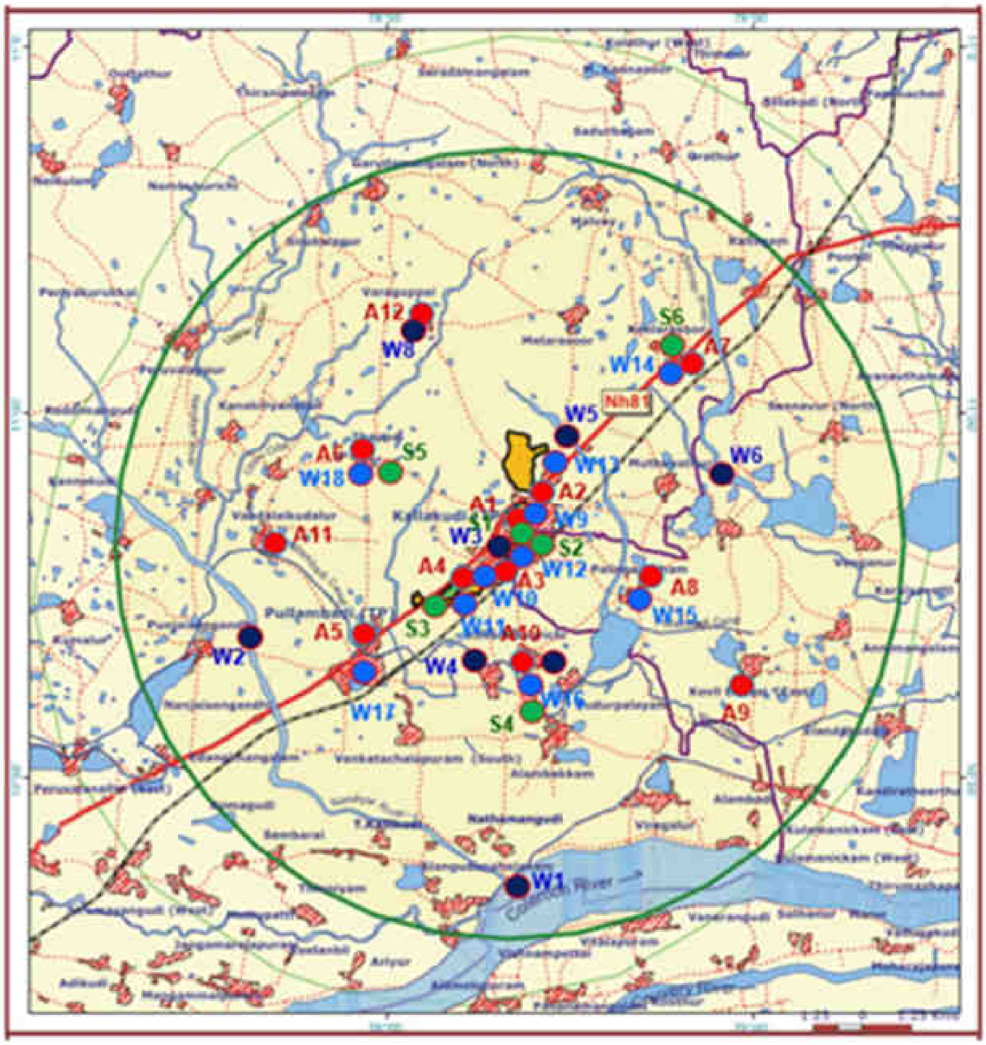
2.2 சுற்றுச்சூழல் நிலை

ஒருங்கிணைந்த சுற்றுச்சூழல் தாக்க மண்டலத்தின் மையத்திலிருந்து 10 கி.மீ சுற்றளவுள்ள பகுதி (படம் 3.1), சுற்றுச்சூழல் பண்புகளை ஆராய்வதற்காக எடுத்துக் கொள்ளப்பட்டது. ஆய்வுப் பகுதியில் தற்போதுள்ள சுரங்கச் செயல்பாடுகள் மற்றும் தொழிற்சாலைகளால் உண்டாகும் மாசுபாடுகள் மற்றும் ஒருங்கிணைந்த தாக்கங்கள், சேகரிக்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தரவுகளில் பிரதிபலிக்கும் வகையில், சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பிற்கான நிலைகள் தெரிவுசெய்யப்பட்டன.

திட்டத்தின் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு, திட்ட செயல்பாடுகள் மற்றும் அவற்றின் விளைவுகள், மற்றும் சுற்றுச்சூழல் ஒழுங்குமுறை விதிகள்/வரையறைகள் ஆகியவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு, கீழ்காணும் சுற்றுச்சூழல் பண்புகள் சுற்றுச்சூழல் தாக்க ஆய்வறிக்கையில் உள்ளீடு செய்யப்பட்டன.

- காற்றின் வேகம் மற்றும் திசை, தட்பவெப்பம், ஈரப்பதம், மேகமூட்டம், வளிமண்டல அழுத்தம் மற்றும் மழையளவு ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய திட்ட அமைவிடத்திற்குரிய வானியல் புள்ளி விபரங்கள் ஒரு பருவத்திற்கு பதிவு செய்யப்பட்டன.
- சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் 12 இடங்களில், ஒரு பருவத்தில் மாதத்திற்கு 4 வாரங்களுக்கு, வாரத்தில் தொடர்ந்து 2 நாட்கள் என 24 மணி நேர அடிப்படையில், காற்றின் அனைத்து 12 காரணிகளும் Revised NAAQ Norms–ன் படி கண்காணிக்கப்பட்டன.
- ஒலி அளவுகள் பருவத்தில் ஒருமுறை, காற்றின் தரக் கண்காணிப்பிற்கான அனைத்து இடங்களிலும், Leq, Lday & Light ஆகிய அளவுகளுக்கு மதிப்பீடு செய்யப்பட்டன.
- நீரின் தரம் - நில மேற்பரப்பு நீரின் தரம் 8 இடங்களிலும் மற்றும் நிலத்தடி நீரின் தரம் 10 இடங்களிலும்-தற்போதுள்ள ஆலைக்கான மூல நீரையும் சேர்த்து, பருவத்தில் ஒரு முறை பரிசோதிக்கப்பட்டன.
- மண்ணின் தரம் 6 இடங்களில், பருவத்தில் ஒருமுறை பரிசோதிக்கப்பட்டன.
- செயற்கைக்கோள் பிம்பத்தின்படி நிலப்பயன்பாட்டு வகை மேற்கொள்ளப்பட்டது.
- ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள தாவர மற்றும் விலங்குகளைப் பற்றிய விபரங்கள் சேகரிக்கப்பட்டன.
- 2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு விபரங்கள் மற்றும் தேவை அடிப்படையிலான மதிப்பீட்டின் படி, ஆய்வு காலத்தில் ஒருமுறை, மொத்த மக்கள் தொகை / குடியிருப்பு அளவு, ஆண்-பெண் விகிதம், பிற்படுத்தப்பட்டோர், பழங்குடியினத்தவர், கல்வியறிவு, தொழில்முறை அமைப்பு, உள்கட்டமைப்புகள் உள்ளிட்ட சமூகப் பொருளாதார விபரங்கள் சேகரிக்கப்பட்டன.

Fig : 3.1 Environmental Quality Monitoring Stations



AAQMS	WQMS	SQMS
A1-Kallakudi Mines A2-Kallakudi A3-DCBL DPM Plant A4-Kovandakurichi Mines A5-Pullambadi A6-Tappai A7-Kil Arasur A8-Palanganatham A9-Kovil Esanai A10-Kovandakurichi A11- Vandalaikudalur A12-Varaguppai	W1-Coleroon River W2-Nandiyar River W3-Nalla near Plant W4-Pullambadi Canal W5-Man Odai W6-Andi Odai W7-Pond, Kovandakurichi W8-Pond, Varakuppai W9-Kallakudi Pit W10-Vadugarpettai Pit W11-Kovandakurichi Pit W12-Plant Raw Water Borewells at : W13-Kallakudi W14-Kilarasur W15-Palanganatham W16-Kovandakurichi W17-Pullambadi W18-Tappay	S1-Green Belt, Kallakudi Mines S2-Green Belt, Plant Area S3-Green Belt, Kovandakurichi Mines S4-Agri. Land, Kovandakurichi S5-Dry Agri. Land, Tappai S6-Barren Land, Kil Arasur

ஆய்ந்தறியப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் பண்புகளின் நிலை குறித்த சுருக்கம் **அட்டவணை** 2.1-ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை : 2.1 சுற்றுச்சூழலின் தற்போதைய அளவுகள்

சுற்றுச்சூழல் அங்கம்	காரணிகள்	குறைந்த பட்ச அளவு	அதிகபட்ச அளவு	சராசரி அளவு	அனுமதிக்கப்பட்ட வரையறைகள்
சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் (24 மணி நேர அளவு)ug/m^3	PM2.5	10	48	**22.0**	**60**
	PM10	16	71	**37.6**	**100**
	SO_2	6	23	**11.5**	**80**
	NOx	6	27	**13.7**	**80**
சுற்றுப்புற ஓசையளவுகள், dB(A)	Leq-Day	41.5	51.2	**43.9**	**55**
	Leq-Night	39.6	47.8	**41.6**	**45**
நிலமேற்பரப்பு நீராதாரங்கள்	TDS, mg/l	200	340	-	**500/2100**
நிலத்தடி நீர்	TDS, mg/l	230	370	-	**500-2000**
மண்ணின் தரம்	EC, mmhos/cm	1.09	1.38	-	**0.2-0.5**
	SAR	2.16	2.99	-	**<5**

Legend : PM2.5-Particulate Matter size less than 2.5 um; PM10-Respirable Particulate Matter size less than 10 um; SO_2-Sulphur dioxide; NOx-Oxides of Nitrogen; Leq-Day & Leq-Night : Equivalent Noise Levels during Day & Night Times; TDS : Total Dissolved Solids; EC-Electrical Conductivity & SAR-Sodium Absorption Ratio.

ஆய்வுப் பகுதியில் தற்போதுள்ள சுற்றுச்சூழல் நிலை குறித்த ஆய்வின் முடிவுகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன:

- சேகரிக்கப்பட்ட வானியல் புள்ளி விபரங்கள், உள்ளூர் பருவ வானிலையையே பிரதிபலிக்கின்றன.
- ஆய்ந்தறியப்பட்ட சுற்றுப்புறக் காற்றின் தரம், National Ambient Air Quality (NAAQ) 24-hourly Norms for Industrial, Residential, Rural and Other Areas-ல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள வரையறைகளுக்குள்ளேயே அமைந்துள்ளன.
- சுற்றுப்புற ஒலிச்சூழலின் அளவுகள், பகல் மற்றும் இரவு நேரங்களில், சுற்றுச்சூழல், வனங்கள் மற்றும் பருவநிலை மாற்றத்திற்கான அமைச்சகம் வரையறுத்துள்ள வரைமுறைகளுக்கு உட்பட்டே அமைந்துள்ளன.
- நில மேற்பரப்பு நீரின் தரம், மத்திய மாசு கட்டுப்பாடு வாரியத்தின் (CPCB) மற்றும் BIS வறையறைகளுக்கும், நிலத்தடி நீரின் தரம் IS:10500-2012 வரையறைகளுக்கும் உட்பட்டே அமைந்துள்ளன.
- மண்ணின் தரம், தகுந்த சீரமைப்பிற்குப் பின், வேளாண்மை மற்றும் தாவர வளர்ச்சிக்கு உகந்ததாகவே உள்ளது.
- ஆய்வுப் பகுதியில் கரைவெட்டி பறவைகள் சரணாலயம் அமைந்துள்ளது. இந்த கரைவெட்டி பறவைகள் சரணாலயத்தின் சூழல் உணர்திறன் மண்டலம், சுரங்கக் குத்தகை அமைவிடத்திலிருந்து 8.7 கி.மீ தொலைவில் அமைந்துள்ளது. இப்பகுதியில் காப்புக் காடுகள் எதுவும் அமைந்திருக்கவில்லை. ஆய்வுப் பகுதியில் பொதுவான தாவர இனங்களும், விலங்கினங்களும் காணப்பட்டன.
- ஆய்வுப் பகுதி, குறைந்த மக்கள் தொகை அடர்த்தியுடனும் பெரும்பாலான கிராமங்கள் அடிப்படை வசதிகளுடனும் அமைந்துள்ளன.

எனவே, உத்தேச திட்டத்திற்கு, ஆய்வு பகுதியில் பௌதீக, உயிரியல் மற்றும் மண் சார்ந்த சுற்றுச்சூழல் அங்கங்களில் **தேவையான அளவு இடையகம் (Buffer) உள்ளது.**

3.0 எதிர்நோக்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள்

உத்தேச திட்டத்தால் உண்டாக சாத்தியமான முக்கிய சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் கண்டறியப்பட்டு, பயனளிக்கக்கூடிய மற்றும் பாதகமான தாக்கங்கள் ஆய்ந்தறியப்பட்டன. தாக்கங்கள் தனிப்பட்டவை மற்றும் ஒருங்கிணைந்தவை என இரு வகைப்படுத்தப்படும். ஏற்கனவே இயக்கத்திலிருந்த சுரங்கமாக இருப்பதால், பெரிய அளவிலான நிர்மாணங்களோ, கட்டுமானங்களோ தேவையில்லை. எனவே, திட்டத்தினால் உண்டாகும் தாக்கங்களுக்கான மதிப்பீடு மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் முதலியவற்றிற்கு கட்டுமான நிலை கருத்தில் கொள்ளப்படாது. ஒருங்கிணைந்த தாக்கங்களின் மதிப்பீட்டிற்காக, ஆய்வுப்பகுதியில் தற்போது இயக்கத்திலுள்ள மற்ற தொழிற்சாலைகள் மற்றும் சுரங்கங்களின் செயல்பாடுகள் அனைத்தும் கருத்தில் கொள்ளப்பட்டு, சுற்றுச்சூழலில் உண்டாகும் தாக்கங்களில் அவற்றின் பங்களிப்புகள் மதிப்பிடப்பட்டன (**அட்டவணை-3.1**).

அட்டவணை : 3.1 ஒருங்கிணைந்த தாக்கங்களுக்காக கருத்தில் கொள்ளப்பட்ட தொழிற்சாலைகளின் செயல்பாடுகள்

வ. எண்	தொழிற்சாலை / சுரங்கம்	ஒப்புதல் பெறப்பட்ட உற்பத்தி அளவு / விஸ்தீரணம்	ஒருங்கிணைந்த தாக்கங்களுக்கான திசைக்கூறுகள் & பங்களிப்பு
1	DCBL டால்மியாபுரம் சிமெண்ட் ஆலை மற்றும் அதன் மின்உற்பத்தி நிலையங்கள் மற்றும் சொந்த பயன்பாட்டிற்கான கல்லக்குடி - கோவாண்டகுறிச்சி சுரங்கங்கள் (உள்ளூர் சுரங்கங்கள்)	டால்மியாபுரம் சிமெண்ட் ஆலையின் தற்போதுள்ள இயக்கங்கள்: ➢ கிளிங்கர் : ஆண்டொன்றிற்கு 2.304 மில்லியன் டன்கள் ➢ சிமெண்ட் : ஆண்டொன்றிற்கு 3.40 மில்லியன் டன்கள் ➢ சொந்த பயன்பாட்டிற்கான மின்உற்பத்தி நிலையங்கள் : 50 மெகாவாட் ➢ சொந்த பயன்பாட்டிற்கான உள்ளூர் சுரங்கங்கள் : 5 சுரங்கக் குத்தகைகள் ❖ மொத்த விஸ்தீரணம் : 191.265 ஹெக்டேர் ❖ ஒப்புதல் பெறப்பட்ட மொத்த உற்பத்தி அளவு : ஆண்டொன்றிற்கு 2.97 மில்லியன் டன்கள் **கல்லக்குடி - கோவாண்டகுறிச்சி சுரங்கங்கள் :** ➢ அரசாணை எண் 76 : 4 சுரங்கப் பள்ளங்களிலும்-166.005 ஹெக்டேர் & ஆண்டொன்றிற்கு 2.0 மில்லியன் டன்கள் ➢ அரசாணை எண் 1158 - 13.295 ஹெக்டேர் & ஆண்டொன்றிற்கு 0.75 மில்லியன் டன்கள் ➢ அரசாணை எண் 143 - 10.545 ஹெக்டேர் & ஆண்டொன்றிற்கு 0.20 மில்லியன் டன்கள் ➢ அரசாணை எண் 262 - 1.135 ஹெக்டேர் & ஆண்டொன்றிற்கு 10,000 டன்கள் ➢ அரசாணை எண் 263 - 0.285 ஹெக்டேர் & ஆண்டொன்றிற்கு 10,368 டன்கள் பகிர்ந்தளிக்கப்பட்டதாகக் கருதப்படும் உற்பத்தி அளவு: ➢ கல்லக்குடி சுரங்கப்பள்ளம் எண் 1 : ஆண்டொன்றிற்கு 0.308 மில்லியன் டன்கள் ➢ கல்லக்குடி சுரங்கப்பள்ளம் எண் 2 : ஆண்டொன்றிற்கு 1.208 மில்லியன் டன்கள் ➢ கோவாண்டகுறிச்சி சுரங்கப்பள்ளம் எண் 3&4 : ஆண்டொன்றிற்கு 1.454 மில்லியன் டன்கள்	செயல்பாடுகள் அனைத்தும் ஒருங்கிணைக்கப்பட்டு திட்டப்பகுதியின் மைய மண்டல செயல்பாடுகளாகக் கருதப்படும்.

2	டால்மியா ரி.்.ப்ராக்ட்டரீஸ் லிமிடெட்	-	டால்மியாபுரம் சிமெண்ட் ஆலைக்கு அருகில் அமைந்துள்ளது. சுற்றுச்சூழல் நிலை ஆய்வில் இணைத்துக்-கொள்ளப்பட்டது.
3	தண்டபாணி சிமெண்ட்டின் வெங்கடாசலபுரம் மற்றும் புள்ளம்பாடி சுரங்கங்கள்	➢ வெங்கடாசலபுரம் சுரங்கக் குத்தகைகளின் விஸ்தீரணம் & உற்பத்தி : 3.253 ஹெக்டேர் (ஆண்டொன்றிற்கு 73,250 டன்கள்) & 2.235 ஹெக்டேர் (ஆண்டொன்றிற்கு 28,850 டன்கள்) ➢ புள்ளம்பாடி சுரங்கக் குத்தகை: விஸ்தீரணம் : 1.870 ஹெக்டேர் உற்பத்தி : ஆண்டொன்றிற்கு 61,000 டன்கள்	இயக்கத்திலில்லாத சுரங்கங்கள். ஒருங்கிணைந்த தாக்கங்களில் பங்களிப்பு எதுவும் கிடையாது.

இயக்கத்திலுள்ள தொழிற்சாலைகள் மற்றும் சுரங்கங்களின் செயல்பாடுகளால் உண்டாகும் மாசுபாடுகள், தற்போதுள்ள சுற்றுச்சூழல் நிலைகுறித்து ஆய்வு மேற்கொள்ளும்போது அவற்றின் பங்களிப்பு கணக்கிடப்பட்டு, அந்த தாக்கங்கள் இந்த திட்டத்தின் இயக்கநிலை வரை இதே நிலையில் தொடரும் என்பது கருத்தில் கொள்ளப்பட்டது.

நிலப்பயன்பாடு : இந்த திட்டத்திற்கு கூடுதலாக நிலத் தேவைகள் எதுவும் கிடையாது. சிமெண்ட் ஆலை வளாகத்தின் மொத்த விஸ்தீரண பரப்பளவு 65.725 ஹெக்டேர். உள்ளூர் வட்டார சுரங்கங்களான கல்லக்குடி-கோவாண்டகுறிச்சி சுரங்கங்களின் மொத்த விஸ்தீரணம் 191.265 ஹெக்டேர்கள். எனவே, தொழிற்சாலை இயக்கங்கள் திட்ட அமைவிடத்தின் மைய மண்டலத்தில் 287.615 ஹெக்டேர் விஸ்தீரண பரப்பளவில் செயல்பட்டுவருகின்றன. துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் செயல்பாடுகள் எதுவுமில்லாததால், சுரங்க அகழ்வுப் பணிகளால் அதிர்வுத் தாக்கங்கள் எதுவும் உண்டாகாது. திடக்கழிவு உற்பத்தி எதுவும் கிடையாது. சுரங்கக் கழிவுக் குவியல்கள் எதுவும் தற்போது உத்தேசிக்கப்படவில்லை. எனவே, தற்போதுள்ள நிலச்சூழலில் இத்திட்டத்தால் எவ்விதமான குறிப்பிடத்தகுந்த மாற்றங்களும் உண்டாகாது.

வாகன போக்குவரத்து அளவு : திட்டப்பகுதியில் தற்போதுள்ள வாகன போக்குவரத்தின் அளவு நாளொன்றுக்கு 6,173 பயணியர் வாகன அலகுகள் (PCU/day) என்ற அளவில் உள்ளது. அரசாணை எண் 262 மற்றும் அரசாணை எண் 263 ஆகிய இரண்டு சுரங்கக் குத்தகைகளும் செயல்படத்தொடங்கிய பிறகு, இயக்க நிலையில், தற்போதுள்ள வாகன போக்குவரத்தின் அளவுடன் கூடுதலாக 6 வாகனங்கள் (இருவழிப் போக்குவரத்து) அதிகரிக்கும். திட்டப்பகுதியில், ஒருங்கிணைந்த வாகன போக்குவரத்து அளவு, நாளொன்றுக்கு 6,186.1 PCU என்ற அளவில் இருக்கும். ஒருங்கிணைந்த ஒட்டுமொத்த போக்குவரத்து அளவு அதிகரிப்பு நாளொன்றுக்கு 13.2 PCU என்ற அளவிலேயே இருக்கும். இத்திட்டத்தால் கூடுதலாக உண்டாகும் என உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள போக்குவரத்து அளவினைக் கையாள, தற்போதுள்ள சாலைகள் / தேசிய நெடுஞ்சாலைகளே போதுமானவையாக உள்ளன.

காற்றின் தரம் : வாகன போக்குவரத்தால் உண்டாகும் தாக்கங்களையும் சேர்த்து, காற்று மாசு காரணிகளின் அதிகபட்ச தரைதளமட்டச் செறிவின் (GLCs) முன்கணிப்பு மதிப்பீடு செய்ய, AERMOD View மென்பொருள் பயன்படுத்தப்பட்டது. தொழிற்சாலைகளின் இயக்கங்கள் மற்றும் சுரங்கங்களின் செயல்பாடுகளால் உண்டாகும் காற்று மாசு காரணிகளின் ஒருங்கிணைந்த அதிகபட்ச

தரைதளமட்டச் செறிவின் அளவுகள் : PM10 - 1.20 ug/m³, SO_2 – 12.76 ug/m³ and NOx - 9.23 ug/m³. இந்த காற்று மாசு காரணிகளால் உண்டாகும் அதிகபட்ச தாக்கம் திட்ட அமைவிட எல்லைகளிலிருந்து 0.8 கி.மீ சுற்றளவுள்ள சுற்றுப்புறப் பகுதியிலேயே கட்டுப்படுத்தப்படும் என கண்டறியப்பட்டுள்ளது. மேலும், உத்தேச திட்ட செயல்பாடுகளுக்கு, காற்றுச் சூழலில் தேவையான இடையக அளவு (Buffer Level) உள்ளது.

ஒலி அளவுகள் : இந்த சுரங்கங்களில், அதிர்வுகளை அடக்கி நிலைப்படுத்தப்பட்ட முறையில் இயங்கும், பாறை உடைக்கும் இயந்திரங்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. பொதுவாக, இவ்வாறு உண்டாகும் ஒலி அளவானது Director General of Mines safety (DGMS), Dhanbad-ஆல் வரையறுக்கப்பட்ட அளவான 90 dB(A) என்ற அளவிற்குள்ளேயே அமைந்திருக்க வேண்டும். தொழிலாளர்கள் 8 மணி நேர பணிநேர சுழற்சிகளின்போது, 85 dB(A) என்ற ஒலி அளவிற்கு உட்படுத்தப்படுகிறார்கள். சுரங்கக் குத்தகை எல்லைகளில் உள்ள சுற்றுப்புற ஒலிகளின் அளவு, பகலில் <55 dB(A) மற்றும் இரவில் <45 dB (A) என்ற MoEF&CC-ல் குடியிருப்புப் பகுதிகளுக்கு நிர்ணயிக்கப்பட்ட ஒலி அளவுகளுக்கான வரையறைகளுக்குள்ளேயே இருக்கும்.

நீர்ச்சூழல் : ஆலையின் நீர்த்தேவையான நாளொன்றுக்கு 2,705 கிலோ லிட்டர்கள். தற்போதுள்ள நீர் வினியோக முறையின் மூலம் கொள்ளிடம் ஆற்றிலிருந்து எடுக்கப்படுகிறது (அனுமதி பெறப்பட்ட அளவு : நாளொன்றுக்கு 3,200 கிலோ லிட்டர்கள்). மேலும், ஆலைகளிலிருந்து கழிவுநீர் வெளியேற்றம் எதுவும் இல்லை. ஆலை வளாகத்தில் 'பூஜ்ய தொழிலக கழிவுநீர் வெளியேற்றம்' கடைபிடிக்கப்படுகிறது. சுரங்கத்தின் நீர்த்தேவையான நாளொன்றுக்கு 4.0 கிலோ லிட்டர்கள், சுரங்கப் பள்ளங்களில் சேகரிக்கப்படும் மழைநீரின் மூலமாக பூர்த்தி செய்யப்படுகிறது.

இந்த சுரங்கக் குத்தகையில், சுரங்க அகழ்வுப் பணிகள் நிலத்தடி நீர்மட்டத்தில் குறுக்கிடும். சுரங்கப் பள்ளக் கசிவு நீரின் அளவு ஆண்டொன்றிற்கு 19,982 கி.லி என்ற அளவிலும் சுரங்கப் பள்ளத்தில் சேகரிக்கப்படும் மழைநீரின் அளவு ஆண்டொன்றிற்கு 2,127 கி.லி என்ற அளவிலுமாக மொத்தம் ஆண்டொன்றிற்கு 22,109 கி.லி (நாளொன்றுக்கு 60.6 கி.லி) என்ற அளவில் இருக்கும். சுரங்கப் பள்ள நீரை இறைத்து அகற்றுவதனால், மாறுதலுக்கு உள்ளாகக்கூடிய செயல்விளைவுப் பகுதியான சுமார் 287.5 மீ, சுரங்கப் பள்ளப் பகுதிக்குள்ளேயே அமைவதனால், நிலத்தடி நீர் அமைப்பு முறையில் எவ்விதமான குறிப்பிடத்தகுந்த தாக்கங்களும் உண்டாகாது. இந்த சுரங்க குத்தகையிலிருந்து கழிவுநீர் வெளியேற்றம் எதுவும் இல்லை. நாளொன்றுக்கு 0.4 கி.லி என்ற அளவில் உற்பத்தியாகும் அன்றாட உபயோக மனிதக் கழிவுநீர், கழிவுநீர் சேகரிக்கும் தொட்டி மற்றும் விரவல் குழியின் மூலம் உயிரிமுறையில் சுத்திகரிக்கப்படும்.

நிலம்-திடக்கழிவுகள் : கல்லக்குடி சுரங்கப்பள்ளம் எண்-1-லிருந்து மேற்புற படுகை மண் / மேற்புற தள்ளுபடி சேர்மான உற்பத்தி எதுவும் கிடையாது. சுரங்கக் கழிவுக் குவியல்கள் எதுவும் கிடையாது. எதிர்காலத்தில், அரசாணை எண். 76 சுரங்க குத்தகை விஸ்தரிக்கப்படும்போது, மேற்புற தள்ளுபடி சேர்மானங்கள், ஒன்றுசேர்ந்த படிவு மற்றும் கலப்புப்பாறைகள், மற்றும் குறைந்த தரத்திலான பொருட்கள் முதலிய திடக்கழிவுகள் உற்பத்தியாகும். அவ்வாறு உற்பத்தியாகும் திடக்கழிவுகள் சுரங்கப்பள்ளங்கள் 2 & 3 முதலியவற்றின் கிழக்குப்புறத்தில் எதிர்கால பயன்பாட்டிற்காக குவித்துவைக்கப்படும்.

உயிர்ச்சூழல் : உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள திட்ட செயல்பாடுகளால், தாவரம் மற்றும் விலங்குகளின் இயல்பான இருப்பிடங்களைக் கூறுபடுத்துதல், புலம்பெயரும் வழித்தடங்களை தடைசெய்தல் போன்ற செயல்பாடுகள் எதுவும் கிடையாது. DCBL நிறுவனம், சுற்றுச்சூழலில் குறிப்பிடத்தக்க அளவில் நீண்டகாலத்திற்கு நேர்மறைத் தாக்கங்களை உண்டாக்கும் வகையில், பசும்பரப்பு மற்றும் புல்வெளிகளை உருவாக்கியுள்ளது. உள்ளூர் சுரங்கங்களில் ஹெக்டேருக்கு 1,650 மரங்கள் என்ற

அளவில், சுமார் 47,287 மரங்கள் (பெரும்பாலும் வட்டார தாவர வகைகள்) நடப்பட்டு, 90% உயிர்வாழும் வீதத்துடன் பராமரிக்கப்பட்டுவருகிறது.

சமூகப்பொருளாதாரம் : பெருநிறுவன கூட்டாண்மை சமூகப் பொறுப்பு செயல்பாட்டுக் குழு மற்றும் அறிவிக்கப்பட்டுள்ள நிறுவனத்தின் பெருநிறுவன கூட்டாண்மை சமூகப் பொறுப்பு செயல்பாட்டுக் கொள்கைகளின் அடிப்படையில், கீழ்காணும் பெருநிறுவன கூட்டாண்மை சமூகப் பொறுப்பு (CSR) செயல்பாடுகள் மேற்கொள்ளப்படும்.

- தீவிர வறுமை மற்றும் பசிப்பிணியினை ஒழித்தல்
- கல்வி மற்றும் தொழில் திறன்களை மேம்படுத்துதல்.
- சுற்றுச்சூழல் நிலைத்தன்மையை உறுதிசெய்தல்.
- சமூகப் பொருளாதார மேம்பாடு மற்றும் நிவாரணப் பணிகளுக்காக பிரதம மந்திரியின் தேசிய நிவாரண நிதி அல்லது மத்திய அரசு அல்லது மாநில அரசின் வேறு ஏதாவது நிதி முதலியவற்றிற்கு பங்களித்தல்.

தொழில்சார் சுகாதாரம் : டால்மியாபுரத்தில் தகுதிவாய்ந்த தொழில்சார் சுகாதார நிபுணருடன், தொழில்சார் சுகாதார மையம் நிறுவப்பட்டுள்ளது. தொழில்சார் சுகாதார நோய்களை ஆரம்ப நிலையிலேயே கண்டறிவதற்குத் தேவையான வசதிகள் இருப்பதுடன், அவ்வாறு ஏதேனும் கண்டறியப்பட்டால் தகுந்த சிகிச்சை அளித்து குணமாக்கப்படும். அவ்வாறான நிலைகள் எதுவும் ஏற்பட்டால், அவற்றைக் குறைக்க தகுந்த பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்தப்படும்.

4.0 சுற்றுச் சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்

DCBL நிறுவனம், சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புப் பிரிவு ஒன்றை ஏற்படுத்தியுள்ளது. காற்று, நீர், ஓசை, மண் உள்ளிட்ட மாசு காரணிகளின் தரம், அவற்றின் கண்காணிப்பிற்கென அடையாளப்படுத்தப்பட்ட இடங்களில், MoEF&CC, IBM & TNPCB வரையறைகளின்படி, அங்கீகாரம் பெற்ற நிறுவனங்களின் மூலம் ஆய்ந்தறியப்பட்டு, ஆய்வறிக்கைகள் தகுந்த கால இடைவெளிகளில் சமர்ப்பிக்கப்பட்டுவருகிறது. இந்த சுரங்க குத்தகையில், சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் (3 இடங்களில்), பணியிட உமிழ்வுகள்/ பணிபுரியும் இடத்தில் சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் (4 இடங்களில்), சுற்றுப்புற & பணிபுரியும் இடத்தில் ஒலி அளவுகள் (4 இடங்களில்), நீரின் தரம் (நில மேற்பரப்பு நீரின் தரம் 4 இடங்களிலும், சுரங்கப்பள்ள நீரையும் சேர்த்து நிலத்தடி நீரின் தரம் 4 இடங்களிலும்) மற்றும் மண்ணின் தரம் (3 இடங்களில்) ஆய்ந்தறியப்பட்டு, ஆய்வறிக்கைகள் தகுந்த கால இடைவெளிகளில் குறிப்பிட்ட துறைகளுக்கு சமர்ப்பிக்கப்படும்.

5.0 கூடுதல் ஆய்வுகள்

விரிவான அபாயக் கணிப்பீடு மற்றும் நிவர்ப்பண நடைமுறைகள் வரைமுறைப்படுத்தப்பட்டு, சிறப்பான பயன் அளிக்கக்கூடிய இயற்கை மற்றும் மனிதனால் உருவாக்கப்படும் இடர்பாடுகளுக்கான பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் (DMP) உருவாக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட்டுள்ளது.

6.0 திட்ட பயன்கள்

சுற்றுச் சூழல் பயன்கள் : இந்த திட்டம், சிமெண்ட் ஆலைகளுக்கு தொடர்ந்து சுண்ணாம்புக்கல் விநியோகிக்கப்படுவதை உறுதிசெய்கிறது. கனிமப் பாதுகாப்பு நடவடிக்கையாக, சிமெண்ட் உற்பத்தியில் கனிமங்கள் சிறந்த முறையில் பயன்படுத்திக் கொள்ளப்படுகின்றன.

நிதிசார் பயன்கள் : MMDR Act 2015-ன் படி, கனிமங்களுக்கான மண்ணுரிமைத் தொகையில் 30% மாவட்ட கனிம கூட்டமைப்பு நிதிக்கு ஒதுக்கப்பட்டு (சுமார் 15.80 லட்சம் ரூபாய்கள்), அத்தொகை சுரங்கக்குத்தகை அமைவிடப் பகுதியிலிருக்கும் கிராமங்கள் பயன்பெறும் வகையில் செலவிடப்படும்.

சமூக பயன்கள் : இச்சுரங்கத்திட்டம், நேரடியாக 10 நபர்களுக்கும் மறைமுகமாக 15 நபர்களுக்கும் வேலை வாய்ப்பளிக்கும். நேரடி மற்றும் மறைமுக வேலைவாய்ப்பு, கூட்டாண்மை சமூகப் பொறுப்பு, கூட்டாண்மை சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பு முதலான செயல்பாடுகள் இப்பகுதியின் சமூகப் பொருளாதார கட்டமைப்பில் நேர்மறைத் தாக்கங்களை உண்டாக்கும்.

7.0 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்

உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள சுரங்க இயக்கங்களால், பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் பண்புகளில் உண்டாக சாத்தியமான எதிர்மறைத் தாக்கங்களுக்கான நிவர்ப்பண நடவடிக்கைகளை, சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தின் மூலம் பரிந்துரை செய்யப்படுகிறது.

7.1 கட்டுமான நிலைக்கான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் : முன்பே இயக்கத்திலிருந்த சுரங்கத்திட்டமாக இருப்பதால், கட்டுமான நிலை கருத்தில் கொள்ளப்படாது.

7.2 இயக்க நிலைக்கான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் : சுரங்க இயக்கங்கள் அனைத்தும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத்திட்டம், வழங்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் அனுமதிகள் மற்றும் சுரங்க இயக்கத்திற்காகன ஒப்புதல் ஆணைகள், IBM ஒப்புதல்கள், DGMS-ஆல் நிர்ணயிக்கப்பட்ட விதிமுறைகள் முதலியவற்றிற்கு உடன்பட்டு அறிவியல்ரீதியாகவே மேற்கொள்ளப்படும். சுரங்க இயக்க நிலையில் உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்ட நடவடிக்கைகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன:

நிலப்பயன்பாடு :

- ❖ குத்தகைப் பகுதியின் சுற்றெல்லைகள் மற்றும் பாதுகாப்பு இடைவெளிக்கான பகுதிகிளில் பசும்பரப்பு உருவாக்கி பராமரிக்கப்பட வேண்டும்.
- ❖ சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் சுற்றெல்லைகளில், மண்மேடுகளால் வரப்புகள் அமைப்பதன் மூலம், மண்கரைந்து செல்வது தடுக்கப்பட வேண்டும்.
- ❖ சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றி பூமாலை வடிவ வடிகால்கள் அமைக்கப்பட்டு பராமரிக்கப்பட வேண்டும்.
- ❖ பூமாலை வடிவ வடிகால்கள் தகுந்த கால இடைவெளிகளில் தூர் வாரப்பட்டு பராமரிக்கப்படவேண்டும்.

வாகன போக்குவரத்தின் தாக்கம் :

- ❖ ஆலைக்குள் போதுமான வாகன நிறுத்தங்கள் வழங்கப்பட்டுள்ளது.
- ❖ ஓட்டுனர்களுக்கு ஓய்வறை, கழிவறை உள்ளிட்ட வசதிகள் வழங்கப்பட்டுள்ளது.
- ❖ ஆலை, கனிம போக்குவரத்து மற்றும் சுரங்கச்சாலைகளில் அடர்ந்த பசுமைப் பகுதிகளை உருவாக்கி பராமரிக்கவேண்டும்.
- ❖ சுரங்க குத்தகைப் பகுதியிலிருந்து தேசிய நெடுஞ்சாலைக்கு உள்ளே செல்லும் மற்றும் வெளியேறும் வாகனங்களைக் கையாள, சுரங்கச் சாலை-நெடுஞ்சாலை சந்திப்பில் பாதுகாப்புக் காவலர்கள் பணியிலமர்த்தப்பட வேண்டும்.
- ❖ வாகனங்களில் பொருட்களை ஏற்றிச்செல்லும்போது, தார்ப்பாய்களைக் கொண்டு மூடிய நிலையில் கொண்டு செல்வதன் மூலம் பொருட்கள் கீழே சிந்துவது தவிர்க்கப்படவேண்டும்.

- பொருட்கள் ஏற்றிச்செல்லும் வாகனங்களில் அளவுக்கு அதிகமான பாரங்களை ஏற்றிச்செல்லுதல் கண்டிப்பாக அனுமதிக்கப்படக்கூடாது.
- வேகக்கட்டுப்பாடுகள் நடைமுறைப்படுத்தப்படவேண்டும்.
- பொதுச் சாலைகள் / நெடுஞ்சாலைகளில் சரக்கு ஏற்றிச்செல்லும் வாகனங்களை நிறுத்தி வைப்பதற்கான தடைகள் நடைமுறைப்படுத்தப்படவேண்டும்.
- போக்குவரத்து வாகனங்களை தகுந்த கால இடைவெளிகளில் முறையாக பராமரிப்பது உறுதிபடுத்தப்பட வேண்டும்.
- போக்குவரத்து வாகனங்களில் 'மாசு கட்டுப்படுத்தப்பட்டுள்ளது' என்பதற்கான சான்றுக்கு இணங்குவது உறுதிபடுத்தப்பட்டு, தகுந்த கால இடைவெளிகளில் பரிசோதிக்கப்பட வேண்டும்.

காற்றின் தரம் :

- சுரங்க இயக்கங்கள், மரபுசாரா முறையில் செயல்படுத்தப்படவேண்டும். அகழ்விப்புப் பணிகளுக்கு பாறை உடைக்கும் (Rock Breaker) இயந்திரங்களைப் பயன்படுத்தவேண்டும்.
- சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த வகையில் சுரங்க செயல்பாடுகள் மேற்கொள்ளப்படவேண்டும்.
- சுரங்கத்தின் அகழ்விப்புப் பகுதிகள், கனிமங்களை ஏற்றுமிடம், கனிமப் போக்குவரத்து சாலை முதலான பகுதிகளில் நீர் தெளிக்கப்பட வேண்டும்.
- கனிம போக்குவரத்தின் போது டிரக்குகள்/டிப்பர்கள் தார்ப்பாய்களைக் கொண்டு மூடிய நிலையில் கொண்டு செல்லுதல் உறுதிபடுத்தப்படவேண்டும்.
- போக்குவரத்தின் போது கனிமங்கள் கீழே சிந்துவதை தவிர்க்க, வாகனங்களில் அளவுக்கு அதிகமான பாரங்களை ஏற்றுவது தவிர்க்கப்படவேண்டும்.
- சுரங்க அகழ்விப்பு உபகரணங்களை தகுந்த கால இடைவெளிகளில் பராமரித்து பழுதான பாகங்களை மாற்றவேண்டும்.
- சுரங்கத்தின் சுற்றெல்லைகள் மற்றும் சுரங்கச்சாலைகளில் அடர்ந்த பசுமைப் பகுதிகளை உருவாக்கி பராமரிக்கவேண்டும்.
- சுரங்கக் குத்தகையின் சுற்றுப்புறத்தில், சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் தகுந்த கால இடைவெளிகளில் கண்காணிக்கப்பட்டு, அறிக்கைகள் குறிப்பிட்ட துறைகளுக்கு சமர்ப்பிக்கப்படவேண்டும்.

ஒலி அளவுகள் :

- உத்தேசிக்கப்பட்டபடி, துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் செயல்பாடுகள் எதுவும் இருக்கக்கூடாது.
- அகழ்விப்புப் பணிகளுக்குப் பயன்படுத்தப்படும் கனரக சுரங்க உபகரணங்கள், ஒலி அளவைக் குறைக்கும் வகையிலான உள்கட்டமைப்புகளுடன் வடிவமைக்கப்பட்டிருக்கவேண்டும்.
- சுரங்க இயந்திரங்கள் / உபகரணங்களை இயக்குபவர்களின் அறைகள் ஒலிபுகாதவகையில் வடிவமைக்கப்படவேண்டும்.
- அதிக அளவில் ஒலி உண்டாகும் இடங்களில் பணிபுரியும் பணியாளர்களுக்கு Ear Plugs, Ear Muffs உள்ளிட்ட தேவையான தனி நபர் பாதுகாப்பு சாதனங்கள் மற்றும் தடுப்பு உபகரணங்கள் வழங்கப்படவேண்டும்.
- சுற்றுப்புற மற்றும் பணியிடங்களில் உண்டாகும் ஒலி அளவுகள், தகுந்த கால இடைவெளிகளில் கண்காணிக்கப்பட்டு, அறிக்கைகள் குறிப்பிட்ட துறைகளுக்கு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.

நீர்ச்சூழல் :

- அகழ்வுப் பணிகள் நிலத்தடி நீர்மட்டத்தில் குறுக்கிடுவதால், சுரங்கப்பள்ள நீர் மேலாண்மை தகுந்த முறையில் செயல்படுத்தப்படவேண்டும்.
- பூமாலை வடிகால்களில் வரும் நீரினை பயன்படுத்துவதற்கு முன்பு இடைநீக்கம் செய்யப்பட்ட திடப்பொருட்கள் படிவதற்காக, படிவுத் தொட்டிகள் அமைக்கப்பட வேண்டும்.

- பூமாலை வடிவ வடிகால்களில் சேகரிக்கப்படும் நீர் பசும்பரப்பு மேம்பாடு மற்றும் தூசுகட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளுக்குப் பயன்படுத்தப்படவேண்டும்.
- அகழ்விக்கப்பட்ட பகுதி நீர்த்தேக்கமாக மாற்றப்பட்டு, சுற்றுப்புற நிலத்தடி நீர் மட்டத்தின் மீள்செறிவுக்கு பயன்படும் வகையில் அமைக்கப்படவேண்டும். சுரங்கப்பள்ள நீர் பயனுள்ள முறையில் உபயோகப்படுத்தப்படவேண்டும்.
- சுரங்கப்பள்ள நீரின் தரம், தகுந்த கால இடைவெளிகளில் கண்காணிக்கப்பட்டு, அறிக்கைகள் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.

நிலச்சூழல்-திடக்கழிவுகள் :

- குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றிலும், மற்றும் குவியல்களுக்கு அடிப்பகுதியிலும், பூமாலை வடிவ வடிகால்கள் கட்டமைக்கப்பட்டு பராமரிக்கப்படவேண்டும்.
- குவியல்களுக்கு அடிப்பகுதியிலும் மற்றும் பயன்பாட்டிலில்லாத சரிவுகளிலும் மரக்கன்றுகளை நடுவதன்மூலம் மண் அரிப்பினைத் தடுக்கலாம்.
- சுரங்கம் அதிகபட்ச இறுதிஆழத்தை எட்டியபிறகு, அவற்றிற்கென குறிக்கப்பட்ட இடங்களில் குவித்துவைக்கப்பட்டிருக்கும் சுரங்கக்கழிவுகளைக்கொண்டு மீண்டும் நிரப்பப்பட்டு, மேற்புற மண் பரப்பப்பட்டு மீள்காடுவளர்ப்பு செயல்படுத்தப்படவேண்டும்.
- மக்கக்கூடிய உலர்ந்த இலைகள், உணவுக்கழிவுகள் போன்றவை சேகரிக்கப்பட்டு, மண்புழு உரமாக மாற்றப்பட்டு, பசுப்பரப்பு மேம்பாட்டிற்கு பயன்டுத்திக் கொள்ளப்படவேண்டும்.
- காகிதம் உள்ளிட்ட இதர மக்காத கழிவுகள் தகுந்த முறையில் அகற்றப்படவேண்டும்.

உயிர்ச்சூழல் :

- சுரங்கக் குத்தகையின் சுற்றெல்லைகள், சுரங்கச்சாலைகள் மற்றும் கழிவுக்குவியல்கள் போன்ற இடங்களில் சிறந்த முறையில் பசும்பரப்பு உருவாக்கப்பட்டு சிறந்த உயிர்வாழும் வீதத்துடன் திட்டத்தின் இறுதி நிலை வரை பராமரிக்கப்பட வேண்டும்.
- பசும்பரப்பு மேம்பாட்டுக்கு, வட்டார தாவர வகைகள், பழம்தரும் மரங்கள் போன்றவற்றிற்கு முக்கியத்துவம் அளிக்கப்பட வேண்டும்.
- மீண்டும் நிரப்பப்பட்ட & மறுசீரமைப்பு செய்யப்பட்ட பகுதிகளில், சிறந்த முறையில் மீள்காடு வளர்ப்பு செயல்படுத்தப்பட வேண்டும்.

சமூக முன்னேற்ற நடவடிக்கைகள் :

- சுரங்கப்பகுதியைச் சுற்றிலும் மற்றும் அருகிலிருக்கும் கிராமங்கள் மற்றும் உள்ளூர் மக்களுக்கு பெருநிறுவன கூட்டாண்மை சமூகப் பொறுப்பு செயல்பாடுகளுக்கான (CSR) விதிமுறைகளின்படி பல்வேறு சமுதாய மேம்பாட்டு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படவேண்டும்.
- சுரங்கப்பகுதிக்கு அருகிலிருக்கும் அரசு பள்ளிகளில் மாணவர்களுக்கு குடிநீர் வசதிகளை உருவாக்கி பராமரித்தல், பள்ளிகளில் குறிப்பாக பெண்களுக்கு கழிவறை வசதிகளை அமைத்துக்கொடுத்தல், கணினி மையங்களை அமைத்தல், கிராமத்து சாலைகள் மற்றும் குளங்களைப் பராமரித்தல், சூரிய ஒளி ஆற்றலுடன் தெருவிளக்குகளை அமைத்தல், இலவச மருத்துவ முகாம்களை நடத்துதல் போன்ற நடவடிக்கைகளுக்கு முக்கிய கவனம் செலுத்தப்படவேண்டும்.
- மாவட்ட நிர்வாகத்துடன் இணைந்து அரசு திட்டங்கள் மற்றும் வட்டார வளர்ச்சித் திட்டங்களை நடைமுறைபடுத்த செயல்படவேண்டும்.
- இப்பகுதியின் உள்கட்டமைப்பு வசதிகளின் மேம்பாட்டிற்காக செயல்பட வேண்டும்.
- சுற்றுப்புற கிராமங்களுக்கு அவசரகால மருத்துவ ஊர்தி வழங்க வேண்டும்.
- மருத்துவ முகாம்கள் மற்றும் இதர மருத்துவ வசதிகளை வழங்க வேண்டும்.
- இப்பகுதியின் கல்வி மேம்பாட்டிற்கு பங்களிக்க வேண்டும்.
- குடிநீர் வசதிகள் செய்து கொடுக்கவேண்டும்.

- விளையாட்டு மேம்பாட்டிற்கு ஆதரவளிக்கவேண்டும்.
- இயற்கைப் பேரிடர்களின்போது ஆதரவளிக்கவேண்டும்.
- பொது மக்கள் கருத்துக் கேட்பு கூட்ட நடவடிக்கைகளின் போது முன் வைக்கப்படும் கோரிக்கைகள், பிரச்சனைகள் முதலியவற்றை செயல்படுத்த பெருநிறுவன கூட்டாண்மை சமூகப் பொறுப்பு (CSR)/ பெருநிறுவன கூட்டாண்மை சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பு (CER) செயல்பாடுகளுக்கு ஆண்டொன்றிற்கு ரூ.5.00 லட்சம் நிதி ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டுள்ளது.

தொழில்சார் சுகாதாரம் :

- அனைத்துத் தொழிலாளர்களும் வேலையில் சேரும்போதும், மற்றும் பணியிலிருக்கும் போதும், தகுந்த கால இடைவெளிகளில் மருத்துவப் பரிசோதனைக்கு உட்படுத்தப்பட வேண்டும்.
- பணியில் சேர்வதற்கு முன்பு, பணியிலிருக்கும் போது மற்றும் பணியிலிருந்து விடுவிக்கப்பட்ட பின் உள்ள அனைத்து பணிசார்ந்த விபரங்களும் தகுந்த கால இடைவெளிகளில் மதிப்பாய்வு செய்வதற்காக பராமரிக்கப்பட வேண்டும்.
- சுரங்கத்தில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்கள் அனைவருக்கும் தேவையான தனி நபர் பாதுகாப்பு சாதனங்கள் வழங்கப்பட வேண்டும்.
- தொழில்சார் பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதாரம் குறித்த அனைத்து செயல்பாடுகளுக்கும் நிலையான இயக்க நடைமுறைகள் பராமரிக்கப்பட வேண்டும்.
- சுரங்கங்களில் இரவு நேரங்களில் பணி புரிவதற்கு ஏதுவாக தகுந்த இடங்களில் ஒளி வசதிகள் அமைத்துக் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.
- மேம்படுத்தப்பட்ட பணி வசதிகள் வழங்கப்பட்டு அவற்றைக் தகுந்த கால இடைவெளிகளில் ஆய்வு செய்வதற்கு ஒரு குழு அமைக்கப்பட வேண்டும்.
- சுரங்கங்களில் ஓய்வறைகள் அமைக்கப்பட வேண்டும்.

பிளாஸ்டிக் கழிவு மேலாண்மை : தமிழ்நாடு மாநில சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வனங்கள் துறையின் 25.06.2018 தேதியிட்ட அரசாணை G.O.(D) No. 84-க்கு இணங்க திட்டப் பகுதியில் ஒருமுறை பயன்படுத்தப்பட்டு வீசப்படும் பிளாஸ்டிக் பயன்பாடு தடை செய்யப்படும். DCBL நிறுவனம் சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த மாற்றான வாழையிலை, பாக்கு மட்டை, பனை தட்டு, பீங்கான் தட்டு, கோப்பை, துணிப்பை, சணல் பை, எ.்.கு குவளை ஆகியவற்றின் பயன்பாட்டை ஊக்குவிக்கிறது.

சுற்றுச் சூழல் மேலாண்மைத் திட்ட நிதி ஒதுக்கீடு : இந்த திட்டத்தின் முதலீட்டு மதிப்பு ரூ.11.51 லட்சங்கள். சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத்திட்ட நடவடிக்கைகளுக்கான முதலீட்டு மதிப்பிற்காக ரூ.5.00 லட்சங்கள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத்திட்ட நடவடிக்கைகள், பசும்பரப்பு மேம்பாடு மற்றும் பராமரிப்பு, சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு உள்ளட்ட செலவினங்களுக்காக இயக்கநிலை செலவின மதிப்பாக ஆண்டொன்றிற்கு ரூ.15.32 லட்சங்கள் நிதி ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டுள்ளது.

இந்த விதிமீறல் சுரங்கத் திட்டமானது, குறைந்தபட்ச சுற்றுச்சூழல் சேத வகையின்கீழ் வருகிறது. சுற்றுச்சூழலில் உண்டாகும் சேதங்களுக்கான ஈடுசெய் தீர்வுத் திட்டம் மற்றும் இயற்கை வள விருத்தி & சமூக வள விருத்தி ஆகியவற்றிற்கான திட்டங்கள் முதலியவற்றிற்காக, ரூ.0.30 லட்சங்கள் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டு, ஒப்புதலுக்காக சமர்ப்பிக்கப்பட்டுள்ளது

***