கருப்பூர் சேனாபதி சுண்ணாம்புக்கல் சுரங்கம்

சுரங்கக் குத்தகைதாரர் : திரு. சு.சரவணன்,
இயக்குனர், தண்டபாணி சிமெண்ட்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்
(சொந்த பயன்பாட்டிற்கான சுரங்கம்)

விஸ்தீரணம் : 4.67.0 ஹெக்டேர்
ROM உற்பத்தி : ஆண்டொன்றிற்கு 47,013 டன்கள்

புல எண்கள் **6/4, 8/3, 8/4A, 8/4B, 8/5A, 8/5B, 8/5C, 8/5E, 8/6A, 8/6B, 8/6C, 8/7 & 8/8**
கருப்பூர் சேனாபதி கிராமம், அரியலூர் வட்டம் **&** மாவட்டம், தமிழ்நாடு

சுரங்கக் குத்தகை காலம் : 20 ஆண்டுகள் (07.02.2006 முதல் 06.02.2026 வரை)
MMDR Amendment Act 2015-ன்படி, சுரங்கக் குத்தகை காலம் : 07.02.2006 முதல் 06.02.2056 வரை

சுரங்கத் திட்டத்தின் ஒப்புதல் : 21/22.09.2020 தேதியிட்ட IBM கடிதம் TN/ALR/LST/ROMP-1599.MDS
(சுரங்கத் திட்டத்தின் காலம் : **2021-22**-லிருந்து **2025-26** 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 : 30.07.2018 தேதியிட்ட கடித எண் SEIAA-TN/F.No.6230 /TOR-535/2018)

டிசம்பர் 2021

<u>சுற்றுச்சூழல் ஆலோசகர்</u>

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 13.12.2021)
NABL Certificate No. TC-5770 dated 03.04.2020 valid till 02.04.2022

கருப்பூர் சேனாபதி சுண்ணாம்புக்கல் சுரங்கம், அரியலூர் மாவட்டம்
சுரங்கக் குத்தகைதாரர் - திரு. சு.சரவணன்,
இயக்குனர், தண்டபாணி சிமெண்ட்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்.

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வறிக்கையின் சுருக்கம்

1.0 திட்ட அறிமுகம்

1.1 திட்ட முனைவோர்

திருவாளர்கள் தண்டபாணி சிமெண்ட்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட் (DCPL) நிறுவனம் (நாளொன்றுக்கு 900 டன்கள் சிமெண்ட் உற்பத்தி), திருச்சி மாவட்டம், மணச்சநல்லூருக்கருகில் தாத்தமங்கலம் கிராமத்தில் ஒரு சிமெண்ட் ஆலையை இயக்கி வருகிறது. திரு.ச.சுப்பிரமணியன் (தலைவர்) மற்றும் திரு.சு.சரவணன் (இயக்குனர்) ஆகியோர் தண்டபாணி சிமெண்ட்ஸ் நிறுவனத்தின் இயக்குனர்களாக உள்ளனர். இவ்விருவர் மற்றும் அவர்களது குடும்ப உறுப்பினர்களுக்குச் சொந்தமாக, பெரம்பலூர், அரியலூர் மற்றும் திருச்சி மாவட்டங்களில சுண்ணாம்புக்கல் சுரங்கங்கள் அமைந்துள்ளன. இந்தச் சுரங்கங்கள் அனைத்தும், தண்டபாணி சிமெண்ட்ஸ் நிறுவனத்தின் சிமெண்ட் ஆலையின் சொந்த பயன்பாட்டிற்கானவையாக உள்ளன.

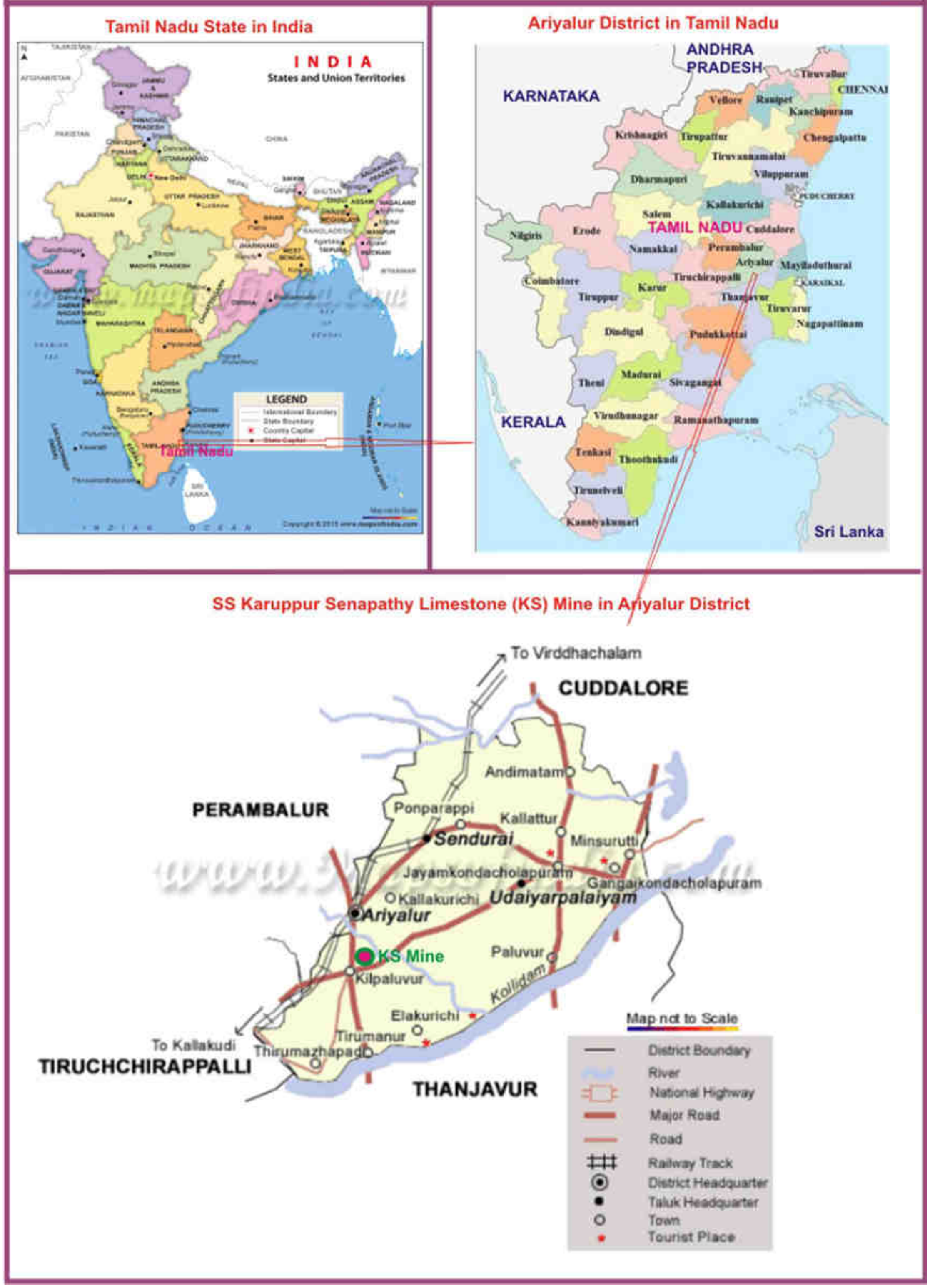
திரு. சு.சரவணன், இயக்குனர்- DCPL அவர்களுக்கு தமிழ்நாடு மாநிலம், அரியலூர் வட்டம் & மாவட்டம், கருப்பூர் சேனாபதி கிராமத்தில் 4.670 ஹெக்டேர் விஸ்தீரணத்தில் (சொந்த பட்டா நிலம்) புல எண்கள் 6/4, 8/3,4A,4B,5A, 5B, 5C, 5E, 6A, 6B, 6C, 7 & 8 ஆகியவற்றில் கருப்பூர் சேனாபதி சுண்ணாம்புக்கல் சுரங்கக் குத்தகை அமைந்துள்ளது (படம் - 1.1). அரசு மற்றும் வனநிலங்கள் எதுவும் கிடையாது.

இந்த சுரங்கத்திற்கான குத்தகை, சென்னையிலுள்ள நிலவியல் & சுரங்க இயக்குனரால் 21.12.2005 தேதியிட்ட செயல்முறை ஆணை Rc.No.14720/MM1/04 வாயிலாக 20 ஆண்டுகளுக்கு வழங்கப்பட்டது. குத்தகைப்பத்திரம் 07.02.2006 அன்று நடைமுறைபடுத்தப்பட்டு, 03.03.2006 அன்று பதிவு செய்யப்பட்டது. வழங்கப்பட்ட சுரங்கக் குத்தகை 07.02.2006 முதல் 06.02.2026 வரை செல்லுபடியாகக்கூடியதாக இருந்தது. தற்போது, MMDR Amendment Act 2015-ன் படி, இந்த சுரங்கக் குத்தகை 06.02.2056 வரையில் செல்லுபடியாகும். சுரங்கம், மார்ச் 2006-ல் செயல்படத்தொடங்கியது.

தற்போதுள்ள சுரங்கத் திட்டத்தின் மறுசீராய்வு மற்றும் படிப்படியாக செயல்படுத்தப்படக்கூடிய சுரங்கமூடல் திட்டம் முதலியவற்றிற்கான ஒப்புதல், சென்னையிலுள்ள இந்திய சுரங்கச் செயலகத்தின் பிராந்திய சுரங்கக் கட்டுப்பாட்டு அலுவலரால் 21/22.09.2020 தேதியிட்ட TN/ALR/LST/ROMP-1599.MDS கடிதத்தின் வாயிலாக 2021-22-லிருந்து 2025-26 வரைக்குமான காலத்திற்கு வழங்கப்பட்டுள்ளது.

சுரங்க இயக்கங்கள், மரபுசாரா இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட திறந்தநிலை அகழ்விப்பு முறையில், பாறை உடைக்கும் (Rock Breaker) இயந்திரங்களைப் பயன்படுத்தி மேற்கொள்ளப்பட்டு வந்தன. மேற்புறமண் அல்லது மேற்புற தள்ளுபடி சேர்மான உற்பத்தி எதுவும் இல்லை. மேற்புற மண் குவியல் மற்றும் மேற்புற தள்ளுபடி சேர்மானக் கழிவுக் குவியல்கள் எதுவும் இல்லை. தற்போதுள்ள 3.55 ஹெக்டேர் விஸ்தீரணமுள்ள சுரங்கப் பள்ளத்தின் அளவுகள் 220 மீ (நீளம்) x 150 மீ (அகலம்) x 13 மீ (ஆழம்) ஆகும்.

Mr.S Saravanan, DCPL
Karuppur Senapathy Limestone Mine, Ariyalur
Fig. : 1.1 Index Map



குத்தகைதாரரின் தொடர்புக்கான முகவரி :

திரு. சு.சரவணன்,
இயக்குனர்,
தண்டபாணி சிமெண்ட்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்
69, கணபதி நகர்,
திருவானைக்கோவில்,
திருச்சி-620 005.
தொலைபேசி எண் : 9489201004
மின்னஞ்சல் : dcplmaruthi@gmail.com

1.2 திட்ட விபரங்கள்

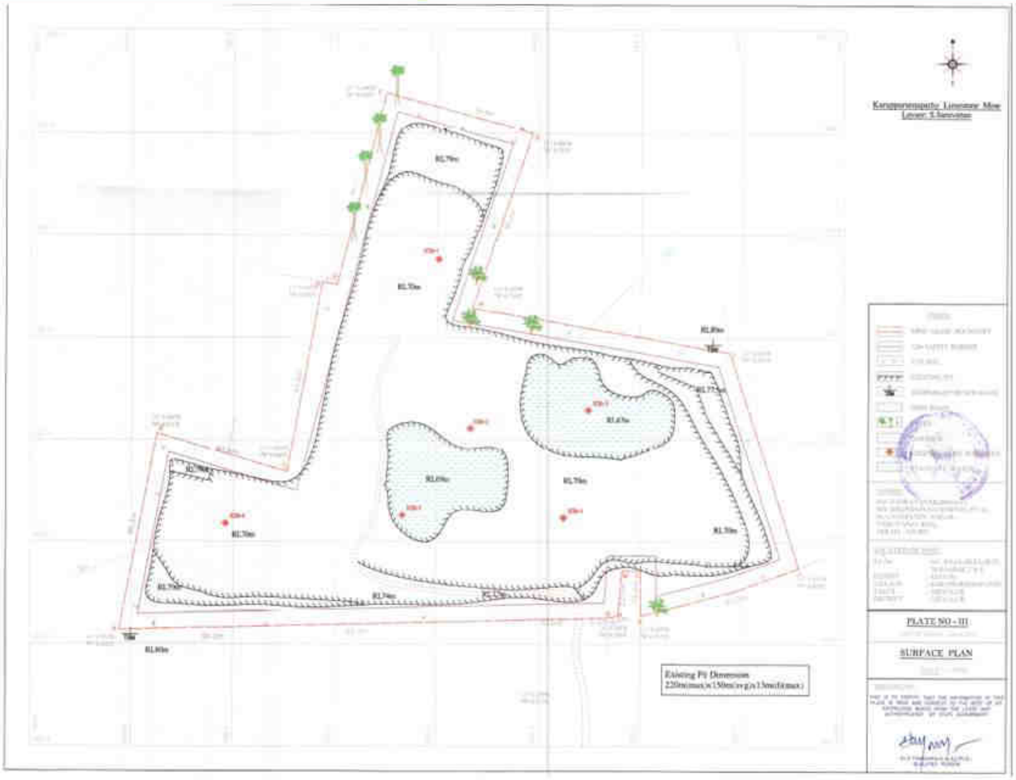
கருப்பூர் சேனாபதி சுண்ணாம்புக்கல் சுரங்கக் குத்தகை, 4.670 ஹெக்டேர் விஸ்தீரணத்தில் கருப்பூர் சேனாபதி கிராமத்தில் அமைந்துள்ளது. இந்த சரங்க குத்தகைப் பகுதி, தேசிய நெடுஞ்சாலை-81 (NH 81) திருச்சி-சிதம்பரம் பிரிவிலிருந்து அணுகக்கூடியதாக அமைந்துள்ளது. சுரங்கக் குத்தகை பகுதியில் குடிநீர், ஓய்விடம், பொருள் சேமிப்பறை, கழிவறை உள்ளிட்ட பொது வசதிகள் மற்றும் சுரங்க அலுவலகம் ஆகியவை தற்காலிக கட்டமைப்புகளின் மூலம் அமைக்கப்பட்டுள்ளன.

சுரங்கம், மார்ச் 2006-ல் செயல்படத்தொடங்கியது. சுற்றுச்சூழல் அனுமதி தேவைப்படுவதால் 20.02.2017-லிருந்து சுரங்க இயக்கங்கள் தற்காலிகமாக நிறுத்தப்பட்டுள்ளது. இந்தச் சுரங்கத்தின் மதிப்பிடப்பட்டுள்ள மொத்தமாக அகழ்விக்கப்படக் கூடிய கனிமச்செறிவின் இருப்பு ('111' Category) 6,47,392 டன்களாகும். இதுவரை, 12 ஆண்டுகளில் இந்தச் சுரங்கத்திலிருந்து அகழ்விக்கப்பட்ட ROM உற்பத்தி 2,75,701 டன்களாகும் (மொத்த இருப்பில் 42.59%). அகழ்விக்கப்பட்டு சுரங்கத்திலிருந்து வெளியே அனுப்பப்பட்ட கனிமத்தின் அளவு 2,75,553.74 டன்களாகும். மீதமுள்ள 147.26 டன்கள் சுரங்கப் பள்ளத்தில் உள்ளது.

06.08.2020 அன்று அகழ்விக்கப்படக் கூடிய கனிமச் செறிவின் ('111' Category) அளவு சுமார் 3,71,691 டன்கள். தற்போதுள்ள சுரங்கத் திட்டத்தின் மறுசீராய்வு காலத்தில் 1,47,571 டன்கள் (22.79%) உற்பத்தி செய்ய திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. மீதமுள்ள 2,24,120 டன்கள் (34.62%) அடுத்தடுத்த சுரங்கத் திட்டங்கள் செயல்படுத்தப்படும் காலங்களில் அகழ்விக்கப்படும். எஞ்சியுள்ள சுரங்கத்தின் ஆயுட்காலம் 9.8 ஆண்டுகள் i.e. 10 ஆண்டுகள் ஆகும். சுரங்கத் திட்ட வரைபடம் படம் -2.1-ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

சுரங்க இயக்கங்கள், மரபுசாரா இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட திறந்தநிலை அகழ்விப்பு முறையில், (**துளைத்தல் & வெடித்தல் செயல்பாடுகள் எதுவும் இல்லாமல்**), பாறை உடைக்கும் (Rock Breaker) இயந்திரங்களைப் பயன்படுத்தி மேற்கொள்ளப்படும். இந்தச் சுரங்கக் குத்தகையிலிருந்து தற்போதுள்ள சுரங்கத் திட்டத்தின் மறுசீராய்வு காலத்தில், உற்பத்தி செய்ய உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள அதிகபட்ச உற்பத்தி அளவு 47,013 டன்கள் ROM ஆகும். சுரங்கப் பள்ளத்தின் அதிகபட்ச இறுதி ஆழம் தரைமட்டத்திற்குக் கீழே 18 மீ ஆகும். சுரங்க இயக்கத்தின் இறுதிக்கட்ட நிலை வரையில், மேற்புறமண் அல்லது மேற்புற தள்ளுபடி சேர்மான உற்பத்தி எதுவும் இருக்காது. சுரங்கக் குத்தகைப் பகுதியில் மேற்புற மண் குவியல் மற்றும் மேற்புற தள்ளுபடி சேர்மானக் குவியல்கள் எதுவும் இருக்காது. சுரங்கத்தின் சுற்றுப் பகுதியில் நிலத்தடி நீர் மட்டம் மழைக்காலங்களில் தரைமட்டத்திற்குக் கீழே 35 மீ மற்றும்வறட்சி காலங்களில் தரைமட்டத்திற்குக் கீழே 38 மீ என்ற அளவில் உள்ளதால் சுரங்க அகழ்வுப் பணிகள் நிலத்தடி நீர்மட்டத்தில் ஊடறுத்துக் குறுக்கிடாது.

Fig. : 2.1 Surface Plan



சுரங்க இயக்கநிலையில் சுரங்கத்தின் விபரங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

சுரங்கத்தின் விஸ்தீரணம்	:	4.670 ஹெக்டேர்
சுரங்கப் பள்ளத்தின் விஸ்தீரணம் (சுரங்க இயக்கத்தின் இறுதிக்கட்ட நிலையில்)	:	3.550 ஹெக்டேர்
கனிமச் செறிவு (111 வகை)	:	3,71,391 டன்கள் (ROM)
சுரங்க அகழ்விப்பு முறை	:	மரபுசாரா அகழ்விப்பு முறை (துளைத்தல் & வெடித்தல் செயல்பாடுகள் எதுவும் இல்லாமல்)
உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள அதிகபட்ச உற்பத்தி அளவு	:	ஆண்டொன்றிற்கு 47,013 டன்கள் @ நாளொன்றுக்கு 160 டன்கள்
மேற்புறமண் அல்லது மேற்புற தள்ளுபடி சேர்மான உற்பத்தி அளவு	:	எதுவும் இல்லை. (மேலும், சுரங்கக் குத்தகைப் பகுதியில் குவியல்கள் எதுவும் இருக்காது).
கனிமம் : மேற்புற தள்ளுபடி சேர்மான விகிதம்	:	1:0
பணிநாட்கள்	:	300
சுரங்கத்தின் ஆயள்	:	10 ஆண்டுகள்
இறுதிநிலையில் சுரங்கப் பள்ளத்தின் அமைவடிவ அளவு	:	220 மீ (நீளம்) x 150 மீ (அகலம்) x 13 மீ (ஆழம்)
சுரங்க மட்டக் குறிமேடையின் உயரம் & அகலம்	:	4 மீ & 6 மீ
சுரங்க மட்டக்குறிமேடையின் சாய்வு	:	60° (கிடைமட்டமாக)
இறுதிநிலையில் சுரங்கப்பள்ளத்தின் அதிகபட்ச இறுதிஆழம்	:	தரைமட்டத்திற்கு கீழே 18 மீ (Top RL 80 m; Bottom RL 62 m)
நிலத்தடி நீர் மட்டம்	:	தரைமட்டத்திற்கு கீழே 35 மீ (மழைக்காலத்திற்குப் பின்) தரைமட்டத்திற்குக் கீழே 38 மீ (மழைக்காலத்திற்கு முன்)

சுரங்க அகழ்வுப் பணிகள் நிலத்தடி நீர்மட்டத்தில் குறுக்கிடாது.

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, 2006-ம் ஆண்டின் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அரசாணையில் கீழ், 15.01.2016 தேதியிட்ட MoEF&CC அரசாணை SO 141 (E)-ன் படி, ஏற்கனவே இயக்கத்திலிருந்த இச்சுரங்கக் குத்தகைக்கு சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெறுதல் அவசியமாகிறது. 15.01.2016-க்குப் பிறகு, சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெறாமல் தொடர்ந்து இயக்கப்படும் சுரங்கக் குத்தகை இயக்கங்கள் அனைத்தும் விதிமீறல் திட்டங்கள் என கருதப்படும்.

குத்தகைதாரர், கருப்பூர் சேனாபதி சுண்ணாம்புக்கல் சுரங்கக் குத்தகையை, 15.01.2016-க்குப் பிறகு 31.07.2016 வரை இயக்கி, விதிமீறல் காலத்தில் 26,520 டன்கள் சுண்ணாம்புக்கல் உற்பத்தி செய்துள்ளார். தகுந்த சுற்றுச்சூழல் அனுமதியின்றி குத்தகையை இயக்கியது விதிமீறல் நிகழ்வாகும். அதன்படி, குத்தகைதாரர் 11.04.2018 அன்று கணினி வழி விண்ணப்பிக்கப்பட்ட திட்ட எண் SIA/TN/MIN/24097/2018 வாயிலாக தமிழ்நாடு மாநில சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு

ஆணையத்திடம் விதிமீறல் திட்டங்கள் பிரிவின் கீழ் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெறுவதற்காக விண்ணப்பித்தார்.

இத்திட்டமானது, வகை 1(a)-ன் கீழ் Category 'B1' என வகைப்படுத்தப்பட்டு, விதிமீறல் திட்டங்கள் பிரிவின்கீழ் தமிழ்நாடு மாநில சுற்றுச்சூழல் மதிப்பீட்டுக் குழுவின் (SEAC-TN) 20.06.2018-ல் நடைபெற்ற 114-வது அமா்வு மற்றும் தமிழ்நாடு மாநில சுற்றுச்சூழல் மதிப்பீட்டு ஆணையத்தின் (SEIAA-TN) 30.07.2018-ல் நடைபெற்ற 327-வது அமா்வு ஆகியவற்றில் பரிசீலிக்கப்பட்டு, பொதுமக்கள் கருத்துக்கேட்புடன், சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டுக் ஆய்வறிக்கை தயாரிப்பதற்கான முடிவு ஆலோசனைகள் (TOR), 30.07.2018 தேதியிட்ட கடித எண் SEIAA-TN/F.No.6230/TOR-535/2018 வாயிலாக வழங்கப்பட்டன.

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 சமா்ப்பிக்கப்பட்டுள்ளது.

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 13.12.2021). 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.

அதேவேளையில், சுற்றுச்சூழல் அனுமதியின்றி 15.01.2016-லிருந்து 10.01.2017 வரையிலான காலத்தில் உற்பத்தி செய்யப்பட்ட 26,520 டன்கள் சுண்ணாம்புக்கல் அளவிற்கான 100% கனிம மதிப்புத் தொகை ரூ.1,21,69,560/--க்கான கேட்புத்தொகை அறிவிப்பினை 20.08.2019 தேதியிட்ட கடித எண் Rc. No. 132/G&M/2019 வாயிலாக குத்தகைதாரா் பெற்றார். அதன்படி, குத்தகைதாரா், ஸ்டேட் பேங்க் ஆப் இந்தியா, வாலாஜாநகரம் கிளை, அரியலூா் TNTC9 ரசீது வாயிலாக, 26/27.08.2021 அன்று ரூ.1,21,69,560/-னை செலுத்தினார். சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெறுவதற்கான நடைமுறையின்போது, சட்டரீதியான ஒழுங்குவிதிகள் அனைத்தும் குத்தகைதாரரால் கடைபிடிக்கப்படும். மேலும், சட்டரீதியாக தேவைப்படும் அனைத்து அனுமதிகளையும் பெற்றபின்பே சுரங்கம் இயக்கப்படும்.

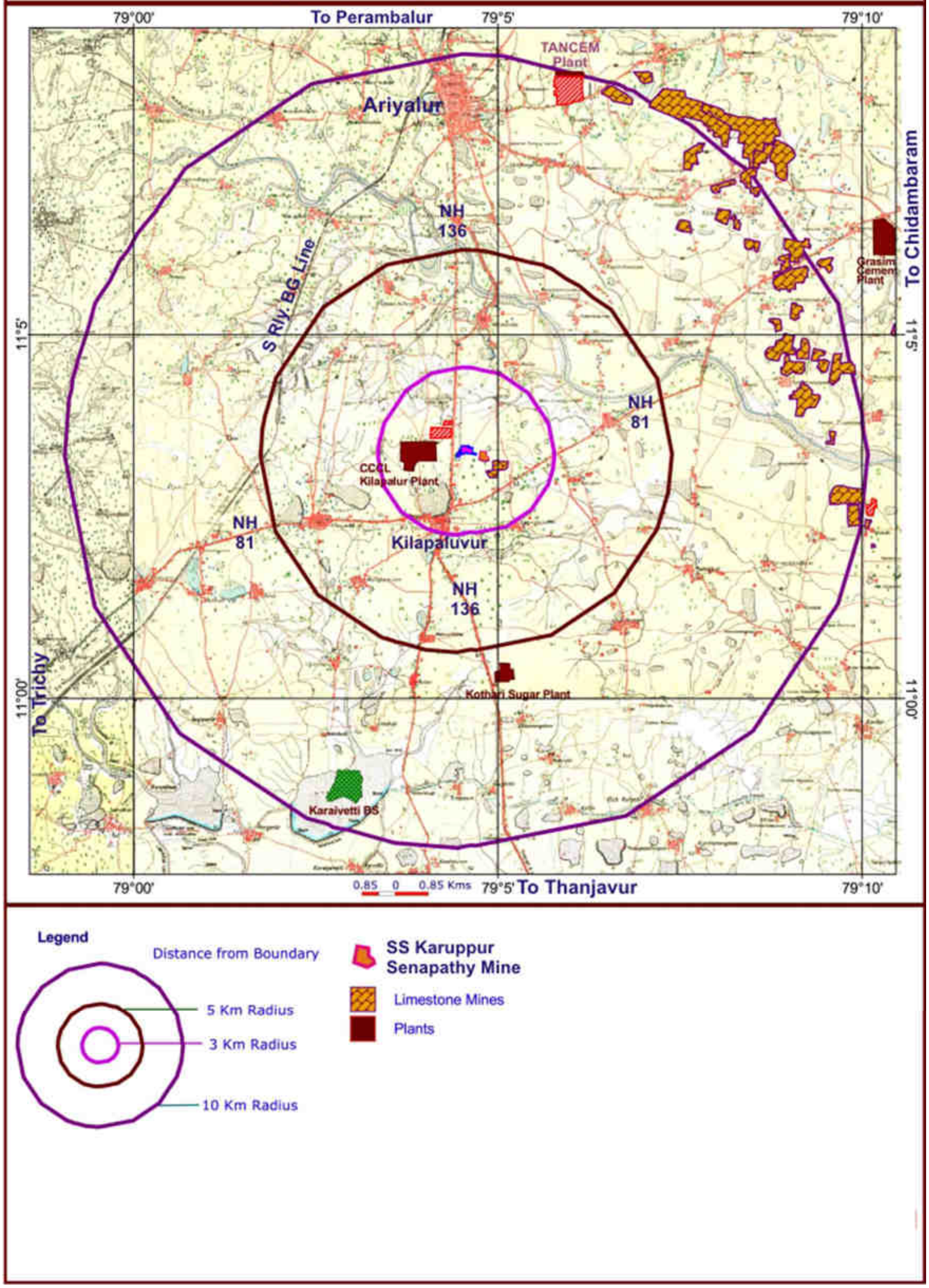
2.0 சுற்றுச்சூழல் விளக்கம்

2.1 சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு

சுரங்கக் குத்தகைப்பகுதி அமைவிடம் அட்சரேகை 11°03'20.80"-11°03'30.00" N மற்றும் தீர்க்கரேகை 79°04'37.00"-79°04'48.30" E ஆகியவற்றிற்கிடையில் அமைந்துள்ளது (Survey of India Topo Sheet No. 58 M/4) (படம் 1.2). அறிவிக்கப்பட்ட **கரைவெட்டி பறவைகள் சரணாலயம்** தெற்கு-தென்மேற்கில் 7.8 கி.மீ தொலைவில் அமைந்துள்ளது. கரைவெட்டி பறவைகள் சரணாலயத்தைத் தவிர, சுரங்கக் குத்தகை அமைவிடத்திலிருந்து 10 கி.மீ சுற்றளவுப் பகுதிகளில், சுற்றுச்சூழல் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த தேசிய பூங்காக்கள், வனவிலங்கு சரணாலயங்கள், உயிர்க்கோள காப்பகங்கள்,

Mr.S Saravanan, DCPL
Karuppur Senapathy Limestone Mine, Ariyalur

Fig. : 1.2 Topo Map (10 km Radius)



யானை வழித்தடங்கள், சதுப்பு நிலங்கள், அலையாத்திக் காடுகள், தொல்லியல் மற்றும் வரலாற்று நினைவுச் சின்னங்கள், பாரம்பரிய நினைவிடங்கள், புலி / யானை காப்பகங்கள் (தற்போதுள்ளது மற்றும் உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது) எதுவும் அமைந்திருக்கவில்லை. வாரணவாசியில் தொல்பொருள்/புதை உயிரிப்படிவ அருங்காட்சியகம் (வடமேற்கில் 1.8 கி.மீ தொலைவில்) அமைந்துள்ளது.

சுரங்க குத்தகைப் பகுதியில் ஓடைகள்/சிற்றோடைகள் எதுவும் கடக்கவில்லை. ஆய்வுப்பகுதியில் வற்றாத ஆறுகள் எதுவும் இல்லை. பருவகால ஆறான மருதையாறு ஆறு, இப்பகுதியின் வடிகாலாக வடகிழக்கில் 2.6 கி.மீ தொலைவில் பாய்கிறது. சிறிய பருவகால ஓடைகள்/சிற்றோடைகள் பல வடகிழக்கிலிருந்து தென்கிழக்காகப் பாயந்து மருதையாற்றில் சேர்கின்றன. கல்லார் ஆறு (வடகிழக்கில் 4.4 கி.மீ தொலைவில்), உப்பு ஓடை (கிழக்கில் 8.5 கி.மீ தொலைவில்) மற்றும் ஒட்டன் ஓடை (கிழக்கில் 1.0 கி.மீ தொலைவில்) ஆகியவை சுரங்க குத்தகைப் பகுதிக்கு அருகில் பாயும் பருவகால ஓடைகளாகும்.

திருச்சி - சிதம்பரம் தேசிய நெடுஞ்சாலை-(NH)-81 தெற்கில் 0.75 கி.மீ தொலைவில் அமைந்துள்ளது. தேசிய நெடுஞ்சாலை (NH)-136 (தஞ்சாவூர்-அரியலூர் பகுதி) மேற்கில் 0.6 கி.மீ தொலைவில் அமைந்துள்ளது. தென்னக இரயில்வேயின் (விழுப்புரம்-அரியலூர்- திருச்சி பகுதி) அரியலூர் வழியாக செல்லும் அகல இரயில்பாதை வடக்கு வடமேற்கில் 10 கி.மீ தொலைவில் அமைந்துள்ளது. காரைக்கால் துறைமுகம் கிழக்கு தென்கிழக்கில் 85 கி.மீ தொலைவிலும், கடலூர் துறைமுகம் வடகிழக்கில் 105 கி.மீ தொலைவிலும் அமைந்துள்ளன. எனவே, இத்திட்டத்திற்கு கடற்கரை ஒழுங்குமுறை மண்டல அறிவிப்பாணை பொருந்தாது. திருச்சி விமானநிலையம் தென்மேற்கில் 50 கி.மீ தொலைவில் அமைந்துள்ளது.

தென்மேற்கில் 1.5 கி.மீ தொலைவில் அமைந்துள்ள கீழப்பழுவூர் அருகிலுள்ள குடியிருப்புப் பகுதியாகும். மேல கருப்பூர் (தென்கிழக்கில் 2.0 கி.மீ), பொய்யூர் (வடகிழக்கில் 2.9 கி.மீ), மல்லூர் (வடக்கு வடகிழக்கில் 2.1 கி.மீ) மற்றும் வாரணவாசி (வடக்கில் 3.0 கி.மீ) ஆகியன சுரங்கக் குத்தகை அமைவிடத்திற்கு அருகிலிருக்கும் கிராமங்கள்/குடியிருப்புகள் ஆகும். வட்டம் & மாவட்டத் தலைமையிடமான அரியலூர் தெற்கில் 7.3 கி.மீ. தொலைவில் அமைந்துள்ளது.

செட்டிநாடு சிமெண்ட் கருப்பூர் கீழப்பழுவூர் சுண்ணாம்புக்கல் சுரங்கம் (மேற்கில் 0.35 கி.மீ தொலைவில்) & கருப்பூர் சேனாபதி சுண்ணாம்புக்கல் சுரங்கம் (தெற்கு தென்கிழக்கில் 0.25 கி.மீ தொலைவில்) மற்றும் விஜய் சிமெண்ட் கருப்பூர் சேனாபதி சுண்ணாம்புக்கல் சுரங்கம் (கிழக்கில் 0.1 கி.மீ தொலைவில்) ஆகியன அருகில் அமைந்துள்ளன. DCPL நிறுவனத்தாருக்குச் சொந்தமாள இரண்டு சுண்ணாம்பு கன்கர் சுரங்க குத்தகைகள் அருகில் அமைந்துள்ளன. டால்மியா சிமெண்ட் பெரியதிருக்கோணம் சுரங்கம் (கிழக்கு தென்கிழக்கில் 8.7 கி.மீ தொலைவில்), இந்தியா சிமெண்ட்ஸ் பெரியதிருக்கோணம் சுரங்கம் (கிழக்கு வடகிழக்கில் 7.8 கி.மீ தொலைவில்), அல்ட்ராடெக் சிமெண்ட் ரெட்டிப்பாளையம் சுரங்கம் (கிழக்கு வடகிழக்கில் 8.3 கி.மீ தொலைவில்), ராம்கோ சிமெண்ட்ஸ் ரெட்டிப்பாளையம் சுரங்கம் (கிழக்கு வடகிழக்கில் 8.8 கி.மீ தொலைவில்), செட்டிநாடு சிமெண்ட் புதுப்பாளையம் சுரங்கம் (வடகிழக்கில் 8.7 கி.மீதொலைவில்), ராம்கோ சிமெண்ட்ஸ் புதுப்பாளையம் சுரங்கம் (கிழக்கு வடகிழக்கில் 9.0 கி.மீ தொலைவில்), ராம்கோ சிமெண்ட்ஸ் காட்டுப்பிரிங்கியம் சுரங்கம் (வடகிழக்கில் 8.5 கி.மீ தொலைவில்), டாமின் காட்டுப்பிரிங்கியம் சுரங்கம் (வடகிழக்கில் 8.7 கி.மீ தொலைவில்), டால்மியா சிமெண்ட் பெரியநாகலூர்-அமினாபாத் & கைருலாபாத் சுரங்கத் தொகுதி (வடக்கு வடகிழக்கில் 9.7 கி.மீ தொலைவில்) ஆகியன ஆய்வுப்பகுதியில் அமைந்துள்ள பெரிய சுண்ணாம்புக்கல் சுரங்கங்களாகும்.

செட்டிநாடு சிமெண்ட் கீழப்பழுவூர் சிமெண்ட் ஆலை மேற்கில் 1.0 கி.மீ தொலைவில் அமைந்துள்ளது. அல்ட்ராடெக் ரெட்டிப்பாளையம் சிமெண்ட் ஆலை (வடகிழக்கில் 11.0 கி.மீ

தொலைவில்), டான்செம் கல்லங்குறிச்சி சிமெண்ட் ஆலை (வடக்கு வடகிழக்கில் 9.7 கி.மீ தொலைவில்), ராம்கோ சிமெண்ட்ஸ் கோவிந்தபுரம் சிமெண்ட் ஆலை (வடக்கில் 8.7 கி.மீ தொலைவில்) மற்றும் டால்மியா சிமெண்ட் தாமரைக்குளம் (வடக்கு வடகிழக்கில் 13.5 கி.மீ தொலைவில்) ஆகியன 15 கி.மீ சுற்றளவுப் பகுதியில் அமைந்துள்ள பெரிய சிமெண்ட் ஆலைகளாகும். இந்த சிமெண்ட் ஆலைகள் மற்றும் பிறருக்குச் சொந்தமான சுண்ணாம்புக்கல் சுரங்கங்கள் சுரங்க குத்தகைப் பகுதியிலிருந்து 15 கி.மீ சுற்றளவுப் பகுதியில் அமைந்துள்ளன. கோத்தாரி சர்க்கரை ஆலை தெற்கில் 5.0 கி.மீ தொலைவில் அமைந்துள்ளது. செட்டிநாடு சிமெண்ட் அருங்கால் சுரங்கம் தெற்கு தென்கிழக்கில் 3.9 கி.மீ தொலைவில் அமைந்துள்ளது.

2.2 சுற்றுச்சூழல் நிலை

சுரங்கக் குத்தகையின் விளிம்பு எல்லையிலிருந்து 10 கி.மீ சுற்றளவுள்ள பகுதி (**படம்** 3.1), சுற்றுச்சூழலின் நிலையை ஆராய்வதற்காக எடுத்துக் கொள்ளப்பட்டது. ஆய்வுப் பகுதியில் தற்போதுள்ள சுரங்கச் செயல்பாடுகள் மற்றும் தொழிற்சாலைகளால் உண்டாகும் மாசுபாடுகள் மற்றும் ஒருங்கிணைந்த தாக்கங்கள், சேகரிக்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தரவுகளில் பிரதிபலிக்கும் வகையில், சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பிற்கான நிலைகள் தெரிவுசெய்யப்பட்டன. திட்ட அமைவிடம், மத்திய மாசு கட்டுப்பாடு வாரியத்தால் (CPCB) பட்டியலிடப்பட்ட தீவிர மாசடைந்த தொழிற்சாலைத் தொகுதிகளின் பட்டியலில் இடம் பெறவில்லை. திட்டத்தின் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு, திட்ட செயல்பாடுகள் மற்றும் அவற்றின் விளைவுகள், மற்றும் சுற்றுச்சூழல் ஒழுங்குமுறை விதிகள்/வரையறைகள் ஆகியவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு, கீழ்காணும் சுற்றுச்சூழல் பண்புகள் சுற்றுச்சூழல் தாக்க ஆய்வறிக்கையில் உள்ளீடு செய்யப்பட்டன.

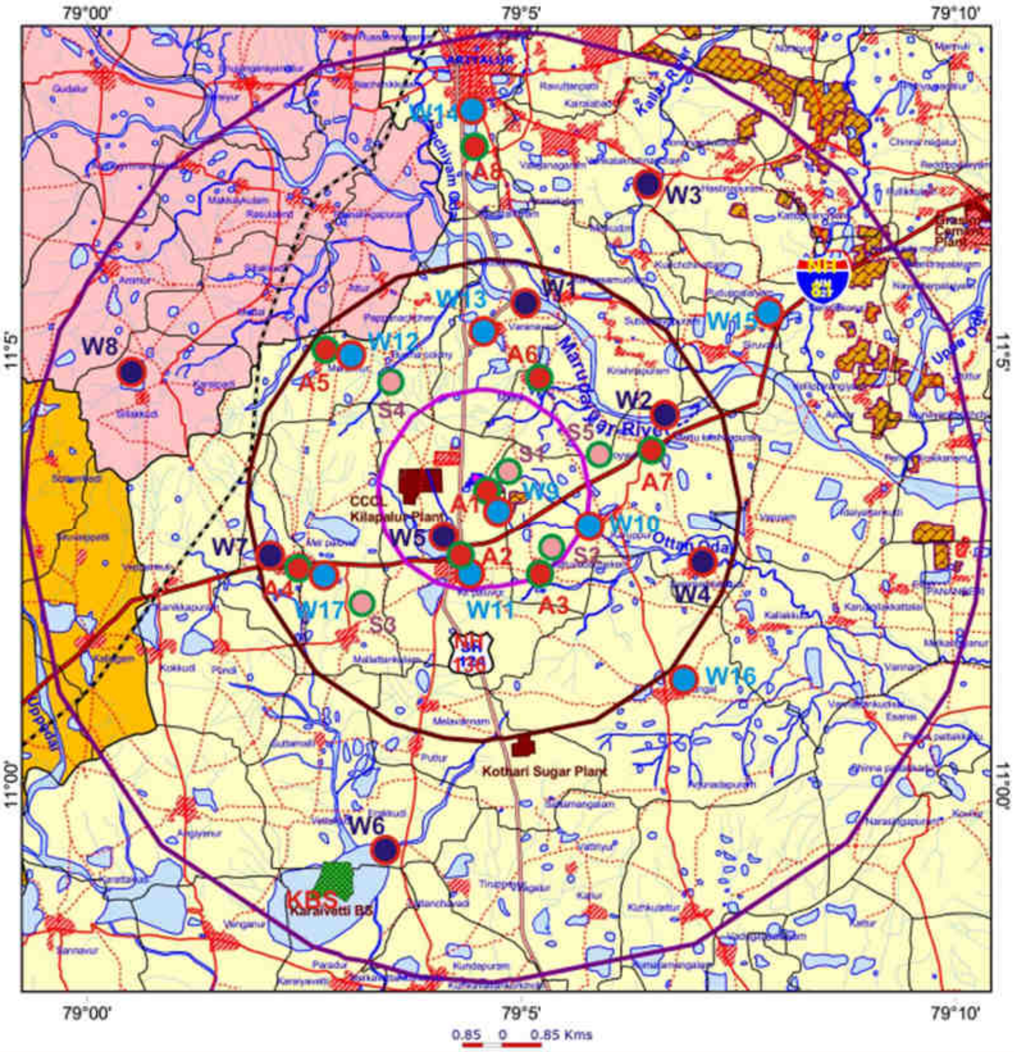
- சுரங்கக் குத்தகை அமைவிடத்திற்குரிய வானியல் புள்ளி விபரங்கள் ஒரு பருவத்திற்கு பதிவு செய்யப்பட்டன.
- சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் 10 இடங்களில், காற்றின் அனைத்து 12 காரணிகளும் Revised NAAQ Norms–ன் படி கண்காணிக்கப்பட்டன.
- ஒலி அளவுகள் பருவத்தில் ஒருமுறை, காற்றின் தரக் கண்காணிப்பிற்கான அனைத்து இடங்களிலும் மதிப்பீடு செய்யப்பட்டன.
- நீரின் தரம் - நில மேற்பரப்பு நீரின் தரம் 8 இடங்களிலும் மற்றும் நிலத்தடி நீரின் தரம் 9 இடங்களிலும்-தற்போதுள்ள சுரங்கப்பள்ள நீரையும் சேர்த்து, பருவத்தில் ஒரு முறை பரிசோதிக்கப்பட்டன.
- மண்ணின் தரம் 5 இடங்களில், பருவத்தில் ஒருமுறை பரிசோதிக்கப்பட்டன.
- செயற்கைக்கோள் பிம்பத்தின்படி நிலப்பயன்பாட்டு வகை மேற்கொள்ளப்பட்டது.
- ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள தாவர மற்றும் விலங்குகளைப் பற்றிய விபரங்கள் சேகரிக்கப்பட்டன.
- 2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு விபரங்களின் அடிப்படையில் சமூகப் பொருளாதார விபரங்கள் சேகரிக்கப்பட்டன.

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

Mr.S Saravanan, DCPL

Karuppur Senapathy Limestone Mine, Ariyalur

Fig. : 3.1 Environmental Quality Monitoring Stations



Legend :-

Ambient Air Quality & Noise Monitoring Stations

- A1-KS Mine
- A2-Kilapaluvur
- A3-Karuvadacheri
- A4-Kilaiyur
- A5-Maravanur
- A6-Mallur
- A7-Poyyur
- A8-Ariyalur BP

Water Quality Monitoring Stations

Surface Waters :

- W1-Marudaiyar River u/s
- W2-Marudaiyar River d/s
- W3-Kallar River
- W4-Ottan Odai
- W5-Pond, Kilapaluvur
- W6-Karaivetti Lake
- W7-Melapalur Tank
- W8-Pond, Sillakudi

Ground Waters :

- W9-Mine Pit Water
- W10-Borewell, Karuppur
- W11-Borewell, Kilapaluvur
- W12-Borewell, Maravanur
- W13-Borewell, Varanavasi
- W14-Borewell, Ariyalur
- W15-Borewell, Pudupalayam
- W16-Borewell, Arungal
- W17-Borewell, Kilaiyur

Soil Quality Monitoring Stations

- S1-Mine GB Area
- S2-Dry Agri. Land, Karuppur
- S3-Agri. Land, Kilaiyur
- S4-Barren Land, Maravanur
- S5-Dry Agri. Land, Poyyur

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/m³	PM2.5	10	48	**23.0**	**60**
	PM10	15	71	**39.4**	**100**
	SO_2	6	23	**11.9**	**80**
	NOx	6	27	**14.2**	**80**
சுற்றுப்புற ஓசையளவுகள், dB(A)	Leq-Day	41.7	47.2	**44.4**	**55**
	Leq-Night	40.1	44.1	**42.0**	**45**
நிலமேற்பரப்பு நீராதாரங்கள்	TDS, mg/l	230	470	-	**500/2100**
நிலத்தடி நீர்	TDS, mg/l	230	540	-	**500-2000**
மண்ணின் தரம்	EC, mmhos/cm	1.21	1.65	-	**0.2-0.5**
	SAR	2.16	2.76	-	**<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 (Leq), பகல் மற்றும் இரவு நேரங்களில், MoEF&CC வரையறுத்துள்ள வரைமுறைகளுக்கு உட்பட்டே அமைந்துள்ளன.
- நில மேற்பரப்பு நீரின் தரம், மத்திய மாசு கட்டுப்பாடு வாரியத்தின் (CPCB) 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. இப்பகுதியில் காப்புக் காடுகள் எதுவும் அமைந்திருக்கவில்லை. பொதுவான விலங்கினங்களே 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. 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	செட்டிநாடு சிமெண்ட் கருப்பூர் கீழப்பழுவூர் சுண்ணாம்புக்கல் சுரங்கம்	26.145 ஹெக்டேர் & ஆண்டொன்றிற்கு 0.76 மில்லியன் டன்கள்	இயக்கத்தில் இல்லை
2	விஜய் சிமெண்ட் கருப்பூர் சேனாபதி சுண்ணாம்புக்கல் சுரங்கம்	3.880 ஹெக்டேர் & மாதத்திற்கு 2000 டன்கள்	காற்று வரும் திசையில் உள்ளது. ஒருங்கிணைந்த தாக்கங்களில் பங்களிப்பு இருக்கும்.
3	செட்டிநாடு சிமெண்ட் கருப்பூர் சேனாபதி சுண்ணாம்புக்கல் சுரங்கம்	4.000 ஹெக்டேர் & ஆண்டொன்றிற்கு 0.36 மில்லியன் டன்கள்	இயக்கத்தில் இல்லை
4	செட்டிநாடு சிமெண்ட் அருங்கால் சுரங்கம்	67.730 ஹெக்டேர் & ஆண்டொன்றிற்கு 0.80 மில்லியன் டன்கள்	காற்று வரும் திசையில் உள்ளது. போக்குவரத்து அளவில் ஒருங்கிணைந்த பங்களிப்பு இருக்கும்.
5	செட்டிநாடு சிமெண்ட் கீழப்பழுவூர் சிமெண்ட் ஆலை	ஆண்டொன்றிற்கு 3.40 மில்லியன் டன்கள் சிமெண்ட் & 45 மெகாவாட் சொந்த பயன்பாட்டிற்கான மின்உற்பத்தி நிலையங்கள்	காற்று செல்லும் திசையில் உள்ளது. போக்குவரத்து அளவில் ஒருங்கிணைந்த பங்களிப்பு இருக்கும்.

அடையாளம் கண்டறியப்பட்ட தொழிற்சாலைகளுக்கான ஒருங்கிணைந்த தாக்கங்கள் மதிப்பிடப்பட்டு, தற்போது இயக்கத்திலுள்ள மற்ற தொழிற்சாலைகள் மற்றும் சுரங்கங்களின் செயல்பாடுகளால் உண்டாகும் மாசுபாடுகளின் பங்களிப்புகள், இந்த திட்டத்தின் இயக்கநிலை வரை இதே நிலையில் தொடரும் என்பது கருத்தில் கொள்ளப்பட்டது. அடையாளம் காணப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் **அட்டவணை** 3.2-ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை : 3.2 அடையாளம் காணப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள்

வ. எண்	சுற்றுச்சூழல் கூறுகள் & எதிர்நோக்கப்படும் தாக்கங்கள்
1	**நிலச்சூழல்** : திட்டத்தின் அகழ்வுப் பணிகளின் இறுதி நிலையில், சுரங்கத்தின் மொத்த பரப்பளவான 4.670 ஹெக்டேர் சுரங்கப் பகுதியில், அகழ்விக்கப்பட்ட சுரங்கப் பள்ளத்தின் பரப்பரளவு 3.550 ஹெக்டேராக இருக்கும். இந்த சுரங்கப்பள்ளம் மழைநீர் சேகரிப்பிற்காக நீர்த்தேக்கமாக பயன்படுத்தப்படும். சுமார் 0.010 ஹெக்டேர் பரப்பளவு அலுவலகம் & உள்கட்டமைப்புகளுக்கும், 0.030 ஹெக்டேர் பரப்பளவு சாலைகள் அமைக்கவும் ஒதுக்கப்பட்டிருக்கும். சுமார் 0.270 ஹெக்டேர் பரப்பளவு (மொத்த திட்டப்பரப்பில் 5.8%) பசும்பரப்புப் பகுதியாக அமைந்திருக்கும். ஓட்டுமொத்தமாக, இப்பகுதியில் 34.025 ஹெக்டேர் நிலப்பரப்பு சுரங்கப் பயன்பாட்டின்கீழ் இருக்கும். குன்கர் குவாரி இயக்கங்கள் இன்னும் துவங்கப்படவில்லை. ஆண்டொன்றிற்கு 47,013 டன்கள் என்ற ஒரே உற்பத்தி அளவினை தொடர்ந்து கடைபிடித்தால், மொத்த கனிமச் செறிவின் அளவும் அடுத்த 10 ஆண்டுகளில் அகழ்விக்கப்பட்டுவிடும்.

வ. எண்	சுற்றுச்சூழல் கூறுகள் & எதிர்நோக்கப்படும் தாக்கங்கள்
	துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் செயல்பாடுகள் எதுவுமின்றி, இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட திறந்த நிலை அகழ்விப்பு முறையில் பாறை உடைப்பான்களைப் பயன்படுத்தி, அகழ்வுப் பணிகள் மேற்கொள்ளப்படும். சுரங்கச் செயல்பாடுகளால் நில அதிர்வுகள் எதுவும் உண்டாகாது. எவ்வித அபிவிருத்திப் பணிகளும் இல்லாததால், திடக்கழிவுகள் உற்பத்தி எதுவும் கிடையாது. எனவே, குத்தகைப் பகுதியில் மேற்புற படுகை மண் / மேற்புற தள்ளுபடி சேர்மானக் குவியல்கள் எதுவும் கிடையாது. எனவே, தற்போதுள்ள நிலச்சூழலில், இத்திட்டத்தால் எவ்விதமான குறிப்பிடத்தகுந்த மாற்றங்களும் எதிர்நோக்கப்படவில்லை.
2	**வாகன போக்குவரத்து அளவு** : நாளொன்றுக்கு 160 டன்கள் ROM உற்பத்தி உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. 4 டாரஸ் டிப்பர்கள் @ நாளொன்றுக்கு 2 நடைகள் என்ற கணக்கில், சுமார் 16 டிப்பர்கள் போக்குவரத்து இயக்கங்கள் (இருவழிப் போக்குவரத்து) இருக்கும். கீழப்பழுவூர்-சமயபுரம் வழியாக சுரங்கத்திலிருந்து 50 கி.மீ தொலைவில் உள்ள DCPL சிமெண்ட் ஆலைக்கு சுண்ணாம்புக்கல்லினைக் கொண்டு செல்வதற்கான கனிமப் போக்குவரத்து வழித்தடமாக சுரங்கக் குத்தகைக்கு அருகாமையில் அமைந்திருக்கும் தேசிய நெடுஞ்சாலை-81 அமைந்திருக்கும். தேசிய நெடுஞ்சாலை-136 கீழப்பழுவூர் வழியாக செல்கிறது. போக்குவரத்து அளவின் தற்போதைய நிலையை மதிப்பிடுவதற்கு, Indian Road Congress (IRC:64 & 106) Norms-ன்படி, கீழப்பழுவூர் சந்திப்பில் (தேசிய நெடுஞ்சாலை-81 & தேசிய நெடுஞ்சாலை-136) வாரநாளில் ஒருநாளிலும் (12.02.2020 புதன்கிழமை) மற்றும் வாரஇறுதியில் ஒருநாளிலும் (16.02.2020 ஞாயிற்றுக்கிழமை) போக்குவரத்து வாகனங்களின் கணக்கெடுப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டது. அந்த கணக்கெடுப்பின்படி, கீழப்பழுவூர் சாலைகள் சந்திப்பில் தற்போதுள்ள வாகன போக்குவரத்தின் அளவுகள் பயணிகள் வாகன அலகுகளில் (Passenger Car units-PCU) கணக்கிடப்பட்டன. இந்த சாலைகள் சந்திப்பில், தற்போதுள்ள வாகன போக்குவரத்தின் அளவு நாளொன்றுக்கு 8,088.5 PCU (மணிக்கு 337.02 PCU) ஆகும். இந்த சுரங்கத்தின் கனிமப் போக்குவரத்தால் 16 டிப்பர்கள் போக்குவரத்து இயக்கம் கூடுதலாக அதிகரிக்கும். அதாவது, கீழப்பழுவூர் சாலைகள் சந்திப்பில் கூடுதலாக நாளொன்றுக்கு 35.2 PCU வாகன போக்குவரத்தின் அளவு அதிகரிக்கும். ஓட்டுமொத்தமாக, இந்த சாலைகள் சந்திப்பில் வாகன போக்குவரத்தின் அளவு நாளொன்றுக்கு 8,123.7 PCU (மணிக்கு 338.49 PCU) என்ற அளவில் இருக்கும். மணிக்கு 1.47 PCU என்ற அளவில் அதிகரிக்கும் இந்த வாகன போக்குவரத்தின் அளவால் குறிப்பிடத்தகுந்த தாக்கங்கள் எதுவும் உண்டாகாது. இத்திட்டத்தால் உண்டாகக் கூடியது என உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள வாகன போக்குவரத்து அளவு அதிகரிப்பினைக் கையாள, தேசிய நெடுஞ்சாலை-81-ன் உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள நான்கு வழிச்சாலையே போதுமானவையாக இருக்கும்.
3	**காற்றின் தரம்** :சுரங்க அகழ்விப்புப் பணிகள், கனிமங்களைப் டிப்பர்களில் ஏற்றி இறக்குதல் மற்றும் போக்குவரத்து செயல்பாடுகளால் பணியிட தூசு உமிழ்வுகள் உற்பத்தியாகும். கனரக சுரங்க இயந்திரங்கள்/உபகரணங்கள் மற்றும் போக்குவரத்து வாகனங்கள்/டிப்பர்களால் புகை உண்டாகும். 'Indian Mine and Engineering Journal'-ல் கொடுத்துள்ள நிலையான சமன்பாடுகளையும் சுரங்கம் மற்றும் அதன் துணை செயல்பாடுகளுக்கான USEPA (Emission Factors as referred in AP-42)-ன் பரிந்துரைகளையும் பயன்படுத்தி, பணியிட உமிழ்வுகள் கணக்கிடப்பட்டன. அதன்படி, பல்வேறு சுரங்கச் செயல்பாடுகளால் உண்டாகும் மாசுக் காரணிகளின் கணக்கிடப்பட்ட அளவுகள் :

வ. எண்	சுற்றுச்சூழல் கூறுகள் & எதிர்நோக்கப்படும் தாக்கங்கள்
	கனிம அகழ்விப்பு : 1.61×10^{-7} g/sec கனிமங்களைப் டிப்பர்களில் ஏற்றுதல் : 1.97×10^{-7} g/sec கனிமப் போக்குவரத்து : 1.99×10^{-6} g/sec வாகன போக்குவரத்தால் உண்டாகும் தாக்கங்களையும் உள்ளடக்கி, காற்று மாசு காரணியான PM10-ன் (மற்ற மாசுக் காரணிகளின் அளவு மிகக் குறைந்த அளவிலேயே உள்ளது) அதிகபட்ச தரைதளமட்டச் செறிவின் அளவினை (GLCs) முன்கணிப்பு மதிப்பீடு செய்ய, AERMOD View மென்பொருள் பயன்படுத்தப்பட்டது. வாகன போக்குவரத்து செயல்பாடுகளால் உண்டாகும் மாசு அளவினையும் சேர்த்து சுரங்கக் குத்தகை இயக்கங்களால் உண்டாகும் மாசுக் காரணியான PM10-ன் அதிகபட்ச அதிகரிக்கும் தரைதள மட்டச் செறிவின் ஒருங்கிணைந்த அளவு 0.006 ug/m³ என கணக்கிடப்பட்டுள்ளது. இந்த முன்கணிப்பு மதிப்பீடு செய்யப்பட்ட அளவினால் காற்றுச் சூழலில் குறிப்பிடத்தகுந்த தாக்கங்கள் எதுவும் உண்டாகாது. உத்தேச திட்ட செயல்பாடுகளால் காற்றுச் சூழலில் தேவையான அளவு இடையகம் (60.59%) உள்ளது.
4	**ஒலி அளவுகள் :** இந்தக் சுரங்கத்தில், துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் செயல்பாடுகள் எதுவும் கிடையாது. எனவே, அதிர்வுகள் எதுவும் உண்டாகாது. அகழ்வித்தல், கனிமங்களை டிப்பர்களில் ஏற்றி இறக்குதல் மற்றும் போக்குவரத்து செயல்பாடுகள் முதலியன ஒலி உற்பத்திக்கு மூலகாரணமாக அமைகின்றன. கனரக சுரங்க இயந்திரங்களால் உண்டாகும் ஒலி அளவுகள், 8 மணிநேர பணிநேர சுழற்சிகள் உட்படுத்தலின்போது , ஒலி மூலத்திலிருந்து 1.5 மீ தொலைவில் <85 dB(A)என்ற அளவில் பேணப்படும். சுரங்க எல்லைகளில் உள்ள சுற்றுப்புற ஒலிச்சூழலின் அளவுகள் MoEF&CC-ஆல் நிர்ணயிக்கப்பட்ட அளவான, பகலில் <55 db(A) மற்றும் இரவில் <45 dB(A) என்ற வரையறைக்குள்ளேயே கட்டுப்படுத்தப்படும்.
5	**நீர்ச்சூழல் :** **நிலமேற்பரப்பு நீரின் மீதான தாக்கங்கள்** : Micro Watershed Atlas of India-வின் படி இந்த குத்தகைப் பகுதி Micro Watershed Map 4B1B3b6-ல் அமைந்துள்ளது. இந்த நீரேந்துப்பிரதேசத்தின் கிழக்குப் பகுதிகளில் ஒரு முதல்நிலை ஓடை உற்பத்தியாகி ஒன்றுசேர்ந்து ஒட்டன் ஓடையாகப் பாய்கிறது. சுரங்க குத்தகைப் பகுதியில் ஓடைகள் எதுவும் கடக்கவில்லை. மருதையாறு ஆறுடன் நிலமேற்பரப்பு நீர் இணைப்பு எதுவும் கிடையாது. மேலும், சுரங்கப்பள்ள நீர் வெளியேற்றம் எதுவும் இல்லை. எனவே, இந்தச் சுரங்கத்தால் நிலமேற்பரப்பு நீரின் மீது எவ்வித தாக்கங்களும் உண்டாகாது. **நிலத்தடி நீரின் மீதான தாக்கங்கள்** : TWAD தரவுகளின்படி, அரியலூர் மழைமாணி நிலையத்தின் 70 வருடங்களின் பொதுவான மழையளவு 1,096 மி.மீ. ஆகும். Manual of Artificial Recharge of Ground Water (CGWB 2007)-ன்படி திட்டத்திற்கு முந்தைய கால மற்றும் திட்டத்திற்கு பிந்தைய காலத்தில் சுரங்க குத்தகைப் பகுதிக்கான மேற்புற மழைநீரோட்டத்தின் அளவு கணக்கிடப்பட்டுள்ளது. நிலமேற்பரப்பில் திட்டத்திற்கு முந்தைய கால மழைநீரோட்டத்தின் அளவு :

நிலப்பயன்பாடு	புரப்பளவு, சதுர.மீ	மழையளவு, மீ	நிலமேற்பரப்பு மழைநீரோட்டத்தின் ஓடுநீர்க்கெழு	நிலமேற்பரப்பு மழைநீரோட்டத்தின் அளவு, கிலி/ஆண்டுக்கு
சுரங்கக் குத்தகை	46700	1.096	0.20	10,237

வ. எண்	சுற்றுச்சூழல் கூறுகள் & எதிர்நோக்கப்படும் தாக்கங்கள்

திட்டத்திற்கு முந்தைய கால மொத்த நிலமேற்பரப்பு மழைநீரோட்டத்தின் அளவு	10,237

நிலமேற்பரப்பில் திட்டத்திற்கு பிந்தைய கால மழைநீரோட்டத்தின் அளவு :

நிலப்பயன்பாடு	புரப்பளவு, சதுர.மீ	மழையளவு, மீ	நிலமேற்பரப்பு மழைநீரோட்டத்தின் ஓடுநீர்க்கெழு	நிலமேற்பரப்பு மழைநீரோட்டத்தின் அளவு, கிலி/ஆண்டுக்கு
சுரங்கப்பள்ளம்	35500	1.096	0.85	33071.8
சாலைகள்/நடைபாதைகள்	400	1.096	0.65	284.96
திறந்தவெளி நிலப்பரப்பு	8100	1.096	0.20	1775.52
பசும்பரப்பு	2700	1.096	0.15	443.88
திட்டத்திற்கு பிந்தைய கால மொத்த நிலமேற்பரப்பு மழைநீரோட்டத்தின் அளவு				35,576

திட்டத்திற்கு முந்தைய காலத்தில் நிலமேற்பரப்பில் மழை நீரோட்டத்தின் அளவு ஆண்டொன்றிற்கு சுமார் 10,237 கிலோ லிட்டர் மற்றும் திட்டத்திற்கு பிந்தைய காலத்தில் நிலமேற்பரப்பில் மழைநீரோட்டத்தின் அளவு ஆண்டொன்றிற்கு சுமார் 35,576 கிலோ லிட்டர் என்ற அளவில் இருக்கும். ஆண்டொன்றிற்கு சுமார் 1,500 கிலோ லிட்டர் நீர், சுரங்கங்களின் நீர்த் தேவைகளுக்கு உபயோகித்துக் கொள்ளப்படும். ஆண்டொன்றிற்கு 23,839 கிலோ லிட்டர் என்ற அளவில் மீதமிருக்கும் நீர், சுரங்கத்தின் சுற்றுப்புறத்தில் நிலத்தடி நீர்மட்ட மீள்செறிவிற்கு துணைபுரியும். மேலும், சுரங்கச் செயல்பாடுகளால் நிலத்தடி நீர் மட்டத்தில் குறுக்கீடு எதுவும் இருக்காது. எனவே, இந்தச் சுரங்கத்தால் நிலத்தடி நீரின் மீது எவ்வித தாக்கங்களும் உண்டாகாது.

6 **உயிர்ச் சூழல்** : இந்தத் திட்டத்தால் மரங்களை வெட்டுதல் அல்லது வனப்பரப்பு இழப்பு எதுவும் இல்லாததால் ஈடுசெய் காடுவளர்ப்பின் தேவை எதுவும் கிடையாது. சுரங்கச் செயல்பாடுகளால், ஆய்வுப் பகுதியில் தாவரம் மற்றும் விலங்கின் இயல்பான இருப்பிடங்களை கூறுபடுத்தல், புலம் பெயரும் வழித்தடங்களைத் தடைசெய்தல் போன்ற செயல்பாடுகள் எதுவும் கிடையாது. எனவே, இப்பகுதியில் தற்போதுள்ள தாவர மற்றும் விலங்கினங்களின் மீது குறிப்பிடத்தக்க தாக்கங்கள் எதுவும் உண்டாகாது.

விவசாயத்தின் மீது எதிர்நோக்கப்படும் தாக்கங்கள் : சுரங்கக் குத்தகைப் பகுதியின் 1.0 கிமீ சுற்றளவுள்ள சுற்றுப்புறப் பகுதிகள் கனிம வளம் கொண்ட பகுதிகள், தரிசு நிலங்கள் மற்றும் புன்செய் விவசாய நிலங்களால் சூழப்பட்டுள்ளன. தற்போதுள்ள சுற்றுப்புறக் காற்றின் தரத்தில் மாசு காரணிகள் குறைந்த அளவில் இருப்பதாலும், முன்கணிப்பு மதிப்பீடு செய்யப்பட்ட தரைதள மட்டச் செறிவின் அளவுகள் மிகக்குறைவாக உள்ளதாலும்/குறிப்பிடத்தக்க அளவு இல்லாததாலும், இந்தத் திட்டத்தால் சுற்றுப்புறத்திலுள்ள விவசாய நிலங்களின் மீது எவ்வித தாக்கங்களும் உண்டாகாது.

7 **சமூகப் பொருளாதாரம்** : இந்த திட்டத்தினால், 20 நபர்கள் நேரடியாகவும் 30 நபர்கள் மறைமுகமாகவும் வேலைவாய்ப்பினைப் பெறுவார்கள். நேரடி மற்றும் மறைமுக வேலைவாய்ப்பு, பெருநிறுவன கூட்டாண்மை சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பு & பெருநிறுவன கூட்டாண்மை சமூக பொறுப்பு உள்ளிட்ட செயல்பாடுகள், இப்பகுதியின் சமூகப் பொருளாதார கட்டமைப்பில் நேர்மறையான தாக்கங்களை உண்டாக்கும். பெருநிறுவன கூட்டாண்மை சமூகப் பொறுப்பு செயல்பாட்டுக் கொள்கைகளின் அடிப்படையில்,

வ. எண்	சுற்றுச்சூழல் கூறுகள் & எதிர்நோக்கப்படும் தாக்கங்கள்
	கீழ்காணும் பெருநிறுவன கூட்டாண்மை சமூகப் பொறுப்பு (CSR) செயல்பாடுகள் மேற்கொள்ளப்படும். ➢ பாதுகாக்கப்பட்ட குடிநீர் ➢ கல்வி மேம்பாடு. ➢ சுகாதார மேம்பாடு. ➢ கிராமப்புற மேம்பாட்டுத் திட்டங்கள்.
8	**தொழில்சார் சுகாதாரம்** : குத்தகைதாரர், பாதுகாப்பான மற்றும் சுகாதாரமான பணிச்சூழலை வழங்கிட உறுதி பூண்டுள்ளார். சுரங்கப் பணியாளர்கள் அனைவருக்கும் தனிநபர் பாதுகாப்பு சாதனங்கள் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

4.0 சுற்றுச் சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்

சுற்றுச் சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தை திறம்பட செயல்முறைப்படுத்த குத்தகைதாரால் சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புப் பிரிவு ஒன்று ஏற்படுததப்படும். காற்று, நீர், ஓசை மற்றும் மண்ணின் தரம் முதலானவை கண்காணிப்பிற்கென அடையாளப்படுத்தப்பட்ட இடங்களில், MoEF&CC & TNPCB வரையறைகளின்படி, அங்கீகாரம் பெற்ற நிறுவனங்களின் மூலம் ஆய்ந்தறியப்பட்டு, ஆய்வறிக்கைகள், தமிழ்நாடு மாசு கட்டுப்பாடு வாரியத்திற்கு மாதந்தோறும், இந்திய சுரங்கச் செயலகத்திற்கு காலாண்டுக்கு ஒருமுறை, MoEF&CC பிராந்திய அலுவலகம், சென்னை மற்றும் தமிழ்நாடு மாநில சுற்றுச்சூழல் மதிப்பீட்டு ஆணையம் (SEIAA-TN) ஆகியவற்றுக்கு, அரையாண்டு சுற்றுச்சூழல் நிலை அறிக்கையாகவும் 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 : கனிமப் பாதுகாப்பு நடவடிக்கையாக, சிமெண்ட் உற்பத்தியில் கனிமங்கள் சிறந்த முறையில் பயன்படுத்திக் கொள்ளப்படுகின்றன.

நிதிசார் பயன்கள் : பெருநிறுவன கூட்டாண்மை சமூக பொறுப்பு செயல்பாட்டு நிதிக்கு ஆண்டொன்றிற்கு ரூ.2.00 லட்சங்கள் ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது. MMDR Act 2015-ன் படி, கனிமங்களுக்கான மண்ணுரிமைத் தொகையில் 30% மாவட்ட கனிம கூட்டமைப்பு நிதிக்கு ஒதுக்கப்பட்டு, அத்தொகை சுரங்க அமைவிடப் பகுதியிலிருக்கும் கிராமங்கள் பயன்பெறும் வகையில் செலவிடப்படும்.

சமூக பயன்கள் : இச்சுரங்கம், நேரடியாக 20 நபர்களுக்கும் மறைமுகமாக 30 நபர்களுக்கும் வேலை வாய்ப்பளிக்கும். நேரடி மற்றும் மறைமுக வேலைவாய்ப்பு, பெருநிறுவன கூட்டாண்மை சமூகப் பொறுப்பு, பெருநிறுவன கூட்டாண்மை சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பு முதலான செயல்பாடுகள் இப்பகுதியின் சமூகப் பொருளாதார கட்டமைப்பில் நேர்மறைத் தாக்கங்களை உண்டாக்கும்.

7.0 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்

சுரங்க இயக்கங்கள் அனைத்தும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத்திட்டம், வழங்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் அனுமதிகள் மற்றும் சுரங்க இயக்கத்திற்காகன ஒப்புதல் ஆணைகள், IBM-ன் அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஒப்புதல்கள், DGMS-ஆல் நிர்ணயிக்கப்பட்ட நிபந்தனைகள் மற்றும் விதிமுறைகள் முதலியவற்றிற்கு உடன்பட்டு அறிவியல்ரீதியாகவே மேற்கொள்ளப்படும சுரங்க இயக்கநிலையில் உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்ட நடவடிக்கைகள் **அட்டவணை 7.1**-ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை : 7.1 உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்ட நடவடிக்கைகள்.

வ. எண்	சுற்றுச்சூழல் கூறுகள் & சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்ட நடவடிக்கைகள்
1	**நிலச்சூழல் :** ❖ சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் சுற்றெல்லைகளில், மண்மேடுகளால் வரப்புகள் அமைப்பதன் மூலம், மண்கரைந்து செல்வது தடுக்கப்பட வேண்டும். ❖ சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றி பூமாலை வடிவ வடிகால்கள் கட்டமைக்கப்பட வேண்டும். ❖ பூமாலை வடிவ வடிகால்கள் தகுந்த கால இடைவெளிகளில் பராமரிக்கப்படவேண்டும். ❖ குத்தகைப் பகுதியின் சுற்றெல்லைகள் மற்றும் பாதுகாப்பு இடைவெளிக்கான பகுதிகளில் பசும்பரப்பு உருவாக்கி பராமரிக்கப்பட வேண்டும்.
2	**போக்குவரத்து :** ❖ போக்குவரத்தின் போது கனிமங்கள் கீழே சிந்துவதை தவிர்க்க டிப்பர்கள் தார்ப்பாய்களைக் கொண்டு மூடிய நிலையில் கொண்டு செல்ல வேண்டும். ❖ கண்டிப்பாக வாகனங்களில் அளவுக்கு அதிகமான பாரங்களை ஏற்றாதிருக்க வேண்டும். ❖ வாகனங்களின் வேகத்திற்கான பாதுகாப்பான அளவு வரையறுக்கப்பட்டு, வேகக் கட்டுப்பாடு முறைப்படுத்தப்பட்டு தொடர்ந்து கண்காணிக்கப்பட வேண்டும். ❖ டிப்பாகளுக்கு 'மாசு கட்டுப்படுத்தப்பட்டுள்ளது' என்பதற்கான சான்று உறுதிபடுத்தப்பட்டு, தகுந்த கால இடைவெளிகளில் பரிசோதிக்கப்பட வேண்டும். ❖ பொதுச் சாலைகளில் சரக்கு ஏற்றிச்செல்லும் வாகனங்களை நிறுத்தி வைப்பதற்கான தடைகள் நடைமுறைப்படுத்தப்படவேண்டும். ❖ வாகனங்களை தகுந்த கால இடைவெளிகளில் முறையாக பராமரிப்பது உறுதிபடுத்தப்பட வேண்டும். ❖ சுரங்க போக்குவரத்து சாலைகளின் ஓரங்களில், அடர்ந்த பசுமைப் பகுதிகளை உருவாக்கி பராமரிக்கவேண்டும்.
3	**காற்றின் தரம் :** ❖ சுரங்கத்தின் அகழ்விப்புப் பகுதிகள், கனிமங்களை ஏற்றுமிடம், கனிமப் போக்குவரத்து சாலை முதலான பகுதிகளில் நீர் தெளிக்கப்பட வேண்டும். ❖ கனிம போக்குவரத்தின் போது டிரக்குகள்/டிப்பர்கள் தார்ப்பாய்களைக் கொண்டு மூடிய நிலையில் கொண்டு செல்ல வேண்டும். ❖ போக்குவரத்தின் போது கனிமங்கள் கீழே சிந்துவதை தவிர்க்க வாகனங்களில் அளவுக்கு அதிகமான பாரங்களை ஏற்றாதிருக்க வேண்டும். ❖ சுரங்க அகழ்விப்பு உபகரணங்களை தகுந்த கால இடைவெளிகளில் பராமரிக்க வேண்டும். ❖ கனிம போக்குவரத்திற்கான டிப்பர்களை தகுந்த கால இடைவெளிகளில் பராமரிக்க வேண்டும்.

வ. எண்	சுற்றுச்சூழல் கூறுகள் & சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்ட நடவடிக்கைகள்
	❖ வாகனங்களுக்கு ‘மாசு உமிழ்வு கட்டுப்படுத்தப்பட்டுள்ளது’ என்பதற்கான சான்று தகுந்த கால இடைவெளிகளில் பரிசோதிக்கப்பட்டு, உறுதிபடுத்தப்பட வேண்டும். ❖ சுரங்கத்தின் சுற்றெல்லைகளில் அடர்ந்த பசுமைப் பகுதிகளை உருவாக்கி பராமரிக்கவேண்டும். ❖ சுரங்கக் குத்தகையின் சுற்றுப்புறத்தில், சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் தகுந்த கால இடைவெளிகளில் கண்காணிக்கப்பட வேண்டும். ❖ சேகரிக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் தரவுகள், தகுந்த கால இடைவெளிகளில், அரையாண்டு இணக்க செயற்பாட்டு அறிக்கையாக, SEIAA-TN, MoEF&CC பிராந்திய அலுவலகம், சென்னை ஆகியவற்றுக்கு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.
4	**ஓசை அளவுகள் :** ❖ அகழ்விப்புப் பணிகளுக்குப் பயன்படுத்தப்படும் கனரக சுரங்க உபகரணங்கள், ஒலி அளவைக் குறைக்கும் வகையிலான உள்கட்டமைப்புகளுடன் வடிவமைக்கப்பட வேண்டும். ❖ இந்திரங்களால் உண்டாகும் ஒலி அளவினை மட்டுப்படுத்த, ஒலி உறிஞ்சிகளைப் (Silencer) பொருத்த வேண்டும். ❖ அதிகமான ஒலி உண்டாகும் பகுதிகளில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்கள் அனைவருக்கும் Ear Plugs, Ear Muffs உள்ளிட்ட, தேவையான தனி நபர் பாதுகாப்பு சாதனங்கள் வழங்கப்பட வேண்டும். ❖ ஒலித்தடைகளாகச் செயல்படும் வகையில் சுரங்கக் குத்தகையின் சுற்றெல்லைகளில் அடர்ந்த பசுமைப் பகுதிகளை உருவாக்கி பராமரிக்கவேண்டும். ❖ சுற்றுப்புற மற்றும் பணியிடங்களில் உண்டாகும் ஒலி அளவுகள், தகுந்த கால இடைவெளிகளில் கண்காணிக்கப்பட்டு, அறிக்கைகள் குறிப்பிட்ட துறைகளுக்கு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.
5	**நீர்ச்சூழல் :** ❖ சுரங்கக் குத்தகைப் பகுதியின் சுற்றெல்லைகளில் மண்மேடுகளால் வரப்புகள் அமைப்பதன் மூலம் மண்கரைந்து செல்வது தடுக்கப்பட வேண்டும். ❖ குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றி பூமாலை வடிவ வடிகால்கள் கட்டமைக்கப்பட வேண்டும். ❖ பூமாலை வடிகால்களில் வரும் நீரினை பயன்படுத்துவதற்கு முன்பு இடைநீக்கம் செய்யப்பட்ட திடப்பொருட்கள் படிவதற்காக, படிவுத் தொட்டிகள் அமைக்கப்பட வேண்டும். ❖ பூமாலை வடிவ வடிகால்கள் தகுந்த கால இடைவெளிகளில் பராமரிக்கப்பட வேண்டும். ❖ குத்தகைப் பகுதியின் சுற்றெல்லைகள் மற்றும் பாதுகாப்பு இடைவெளிக்கான பகுதிகளில் பசும்பரப்பு உருவாக்கி பராமரிக்கப்பட வேண்டும். ❖ அகழ்விக்கப்பட்ட பகுதி நீர்த்தேக்கமாக மாற்றப்பட்டு, சுற்றுப்புற நிலத்தடி நீர் மட்டத்தின் மீள்செறிவுக்கு பயன்படும் வகையில் அமைக்கவேண்டும். ❖ குத்தகைப் பகுதியின் சுற்றுப் பகுதியிலுள்ள நீரின் தரம், தகுந்த கால இடைவெளிகளில் கண்காணிக்கப்பட வேண்டும். ❖ சேகரிக்கப்பட்ட நீரின் தரத்தின் தரவுகள், தகுந்த கால இடைவெளிகளில் அரையாண்டு இணக்க செயற்பாட்டு அறிக்கையாக, தமிழ்நாடு மாநில சுற்றுச்சூழல் மதிப்பீட்டு ஆணையம் (SEIAA-TN), மத்திய சுற்றுச்சூழல், வனங்கள் மற்றும் பருவநிலை மாற்றத்திற்கான அமைச்சகத்தின் (MoEF&CC) பிராந்திய அலுவலகம், சென்னை ஆகியவற்றுக்கு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். ❖

வ. எண்	சுற்றுச்சூழல் கூறுகள் & சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்ட நடவடிக்கைகள்
6	**உயிர்ச்சூழல் :** ❖ சிறந்த முறையில் பசும்பரப்பு உருவாக்கப்பட்டு சிறந்த உயிர்வாழும் வீதத்துடன் திட்டத்தின் இறுதி நிலை வரை பராமரிக்கப்பட வேண்டும். ❖ பசும பரப்பு மேம்பாட்டுக்கு, வட்டார தாவர வகைகளுக்கு முக்கியத்துவம் அளிக்கப்பட வேண்டும்.
7	**சமூகப் பொருளாதாரம் :** பெருநிறுவன கூட்டாண்மை சமூகப் பொறுப்பு செயல்பாட்டுக் கொள்கைகளின் அடிப்படையில், பல்வேறு சமூகப் பொருளாதார மேம்பாட்டு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும். முக்கியமான பெருநிறுவன கூட்டாண்மை சமூகப் பொறுப்பு (CSR) செயல்பாடுகள் : ❖ பாதுகாக்கப்பட்ட குடிநீர் ❖ கல்வி மேம்பாடு. ❖ சுகாதார மேம்பாடு. ❖ கிராமப்புற மேம்பாட்டுத் திட்டங்கள். ❖ திட்ட மதிப்பில் 2% நிதி, பெருநிறுவன கூட்டாண்மை சமூகப் பொறுப்பு செயல்பாடுகளுக்கு (CSR) ஒதுக்கீடுசெய்யப்படும். ❖ கூடுதலாக, கட்டாயம் அளிக்கப்பட வேண்டியதான மாவட்ட கனிமக் கூட்டமைப்பு நிதிக்கு, கனிமங்களுக்கான மண்ணுரிமைத் தொகையில் 30% பங்களிக்கப்படும்.
8	**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. ❖ தொழிலாளர்கள் அனைவருக்கும் தேவையான தனி நபர் பாதுகாப்பு சாதனங்கள் வழங்கப்பட வேண்டும்.
9	**பிளாஸ்டிக் கழிவு மேலாண்மை :** சுரங்க குத்தகைப் பகுதியில் ஒருமுறை பயன்படுத்தப்பட்டு வீசப்படும் பிளாஸ்டிக் பயன்பாடு தடை செய்யப்படும்.

சுற்றுச் சூழல் மேலாண்மை திட்ட நிதி ஒதுக்கீடு : திட்டத்தின் மூலதன மதிப்பு ரூ.25.00 லட்சங்கள். சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்ட நடவடிக்கைகளுக்கான முதலீட்டு மதிப்பு ஒதுக்கீடாக ரூ.5.00 லட்சங்கள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத்திட்ட நடவடிக்கைகள், பசும்பரப்பு பராமரிப்பு மற்றும் சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு முதலிய இயக்கச் செலவினங்களுக்காக 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.6.00 லட்சங்கள் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டு, ஒப்புதலுக்காக சமர்ப்பிக்கப்பட்டுள்ளது

***