முன்மொழியப்பட்டுள்ள காஸ்டிக் சோடா (ஆண்டுக்கு 54750 டன் அளவிலிருந்து ஆண்டுக்கு 109500 டன் வரை) மற்றும் எத்திலீன் டைகுளோரைடு (ஆண்டுக்கு 84000 டன் அளவிலிருந்து ஆண்டுக்கு 146000 டன் வரை) உற்பத்தி அலகு விரிவாக்கத்தின்

சுற்றுச்சூழல் தாக்கத்தின் மதிப்பீட்டு அறிக்கை
மற்றும்
சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தின்

நிர்வாகச் சுருக்கம்

இடம்

ஆர்.எஸ் எண். 33 (பகுதி), 34 (பகுதி), 35 (பகுதி), 36 (பகுதி), 37 (பகுதி), 38 (பகுதி), 39 (பகுதி), 40 (பகுதி), 42 (பகுதி), 43 (பகுதி), 44 (பகுதி), வாஞ்சூர் கிராமம், டி.ஆர் பட்டினம் கம்யூன், காரைக்கால் – 609602

திட்டம் முன்மொழிபவர்

தி/ள். கெம்ப்ளாஸ்ட் சன்மார் லிமிடெட்

<u>சுற்றுசூழல் ஆலோசகர்</u>

அக்வா -ஏர் சுற்றுசூழல் பொறியாளர்கள் பிரைவேட் லிமிடெட்
(NABET/QCI அங்கீகாரம் பெற்ற ஆலோசகர்)
பதிவுசெய்யப்பட்ட முகவரி: 403-404, சென்டர் பாயிண்ட் Nr. கடிவாலா பள்ளி, ரிங் ரோடு, குஜராத் – 395 002

நிர்வாகச் சுருக்கம்

1. அறிமுகம்

கெம்பிளாஸ்ட் சன்மார் லிமிட்டெட் (CSL) காரைக்கால் மாவட்டம், T.R. பட்டினம் கம்யூன், வாஞ்சூர் கிராமம், R.S எண் 33 (பகுதி), 34 (பகுதி), 35 (பகுதி), 36 (பகுதி), 37 (பகுதி), 38 (பகுதி), 39 (பகுதி), 40 (பகுதி), 42 (பகுதி), 43 (பகுதி), 44 (பகுதி) ஆகிய இடங்களில் காஸ்டிக் சோடா மற்றும் எத்திலீன் டைகுளோரைடு (EDC) உற்பத்தி ஆலையை செயல்படுத்தி வருகிறது. CSL நிறுவனம் தற்போதைய உற்பத்தி ஆலையிலேயே காஸ்டிக் சோடா திறனை 54750 TPA (டன்/ஆண்டு) அளவிலிருந்து 109500 TPA (டன்/ஆண்டு) வரை, மற்றும் EDC திறனை 84000 TPA (டன்/ஆண்டு) அளவிலிருந்து 146000 TPA (டன்/ஆண்டு) வரை விரிவாக்கம் செய்ய திட்டமிட்டுள்ளது.

திட்ட இடம், அறிவிக்கப்படாத தொழில்துறை பகுதியில் அமைந்துள்ளது மற்றும் புதுச்சேரி - தமிழ்நாடு மாநிலங்களின் எல்லையிலிருந்து சுமார் 1 கி.மீ தொலைவில் உள்ளது. எனவே, சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு (EIA) அறிவிப்பு, 2006 இன் படி பொது நிபந்தனை பொருந்தும் மற்றும் இந்த திட்டம் மத்திய சுற்றுச்சூழல், வன மற்றும் காலநிலை மாற்ற அமைச்சகம் (MoEF&CC), புதுதில்லியில் 'வகை A' யாகக் கருதப்படுகிறது.

முன்மொழியப்பட்டுள்ள விரிவாக்கம் என்பது பிரவுன்ஃபீல்ட் திட்டமாகும், இது வகை "A" இன் வரிசைப்படி 4(டி), குளோர்-ஆல்காலி தொழில்துறை (தொழில்துறை - III) மற்றும் 5(இ), பெட்ரோ கெமிக்கல் (கிராக்கிங் மற்றும் மறுசீரமைப்பு தவிர மற்ற செயல்முறைகள் மற்றும் கலவைகளின் கீழ் அடங்காதவை) (தொழில்துறை - II) அடிப்படையிலான செயலாக்கத்தின் கீழ் வருகிறது.

2. திட்ட விளக்கம்

CSL இன் தற்போதைய உற்பத்தி திறன், அனுமதி பெற்றதற்கேற்ப, ஆண்டுக்கு 54750 டன் காஸ்டிக் சோடா மற்றும் ஆண்டுக்கு 84000 டன் எத்திலின் டைகுளோரைடு ஆகும். காஸ்டிக் சோடா மற்றும் EDC இன் வளர்ந்து வரும் சந்தை தேவையை பூர்த்தி செய்ய, தற்போதைய ஆலையை விரிவாக்குவதற்கான திட்டம் முன்மொழியப்பட்டுள்ளது.

2.1 திட்டத்தின் வரலாறு

கோத்தாரி பெட்ரோகெமிக்கல்ஸ், காரைக்கால் மேலவாஞ்சூரில் உள்ள 60 TPD (21900 TPA) காஸ்டிக் சோடா ஆலைக்கு கோப்பு எண் J-11011/24/96-IA.II.(I) தேதி 03/07/1996 அன்று சுற்றுச்சூழல் அனுமதி (EC) பெற்றது.

கெம்ப்ளாஸ்ட் சன்மார் லிமிடெட் (CSL) ஏப்ரல், 2003 இல் கோத்தாரி பெட்ரோகெமிக்கல்ஸ் நிறுவனத்திடம் இருந்து ஆலையை வாங்கியது மற்றும் சுற்றுசூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) அறிக்கை 1994 ஆம் ஆண்டு (2006 ஆம் ஆண்டு EIA அறிவிப்பு சட்டத்திற்கு முன்) அறிவிப்பின்படி, ஆலையை 54750 TPA (டன்/ஆண்டு) காஸ்டிக் சோடா மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய துணை தயாரிப்புகள், 84000 TPA (டன்/ஆண்டு) EDC மற்றும் 11.3 MW இயற்கை எரிவாயு அடிப்படையிலான மின் உற்பத்தி நிலையம் என விரிவுபடுத்தியது, மேலும் சுற்றுசூழலின் அனுமதியில் கோத்தாரி பெட்ரோ கெமிக்கல்ஸ் பெயரில் இருந்து கெம்ப்ளாஸ்ட் சன்மார் லிமிடெட் நிறுவனத்திற்கு பெயர்மாற்றத்தை MoEF&CC – யிடமிருந்து 26/12/2022 அன்று கோப்பு எண் J-11011/24/96—IA.II.(I) மூலம் பெற்றது.

CSLக்கு புதுச்சேரி மாசு கட்டுப்பாட்டு குழுமதிடமிருந்து (PPCC), 31/03/2024 வரை ஆலை செயல்பட அனுமதி (CTO) ஆணை கிடைத்துள்ளது. CSL அந்த அனுமதியை புதுப்பிக்கும் விண்ணப்பத்தை புதுச்சேரி மாசு கட்டுப்பாட்டு குழுமத்திற்கு (PPCC) 22/12/2023 அன்று சமர்ப்பித்துள்ளது.

இந்த விரிவாக்க திட்டத்திற்கு MoEF&CC இருந்து பெறப்பட்ட Terms of Reference (ToR) விவரங்கள் கீழ்காணும் அட்டவணையில் வழங்கப்படுகின்றன.

அட்டவணை – 1

MoEF&CC**, நியூ டெல்லி வழங்கிய கடிதத்தின் விவரங்கள்**

வ. எண்	**திட்ட வகைப்படுத்தல்**	**திட்ட செயல்பாடு**	**முன்மொழிவு எண்.**	**கோப்பு எண் & அடையாள எண்.**	**வழங்கப்பட்ட தேதி**
1	தொழில்துறை திட்டம் - 2	பெட்ரோகெமிக்கல் அடிப்படையில் செயலாக்கம் (கிராக்கிங் மற்றும் மறுசீரமைப்பு தவிர மற்ற செயல்முறைகள் மற்றும் கலவைகளின் கீழ் அடங்காதவை)	IA/PY/IND2/436960/2023	**ToR-க்கு கோப்பு எண்**: J-11011/24/96-IA. II (I) **அடையாள எண்.** TO23A2301PY5752772N	21/09/2023
			IA/PY/IND2/459318/2024	**ToR திருத்தத்திற்கு கோப்பு எண்.**: J-11011/24/96-IA. II (I) **அடையாள எண்.** TO24A2301PY5724366A	18/06/2024
2	தொழில்துறை திட்டம் - 3	குளோர்-ஆல்காலி தொழில்துறை	IA/PY/IND3/436691/2023	**ToR-க்கு கோப்பு எண்**: J-11011/24/96-IA. II (I) **அடையாள எண்.** TO23A1601PY5144830N	10/09/2023
			IA/PY/IND3/465603/2024	**ToR திருத்தத்திற்கு கோப்பு எண்.**: J-11011/24/96-IA. II (I) **அடையாள எண்.** TO24A1601PY5807709A	30/07/2024

2.2 திட்ட தளத்தின் பரப்பு

மொத்த தொழிற்சாலை பரப்பானது 15.7908 ஹெக்டேர்கள் ஆகும். மொத்த தொழிற்சாலை பரப்பின் 5.34 ஹெக்டேர்கள், அதாவது மொத்த பரப்பின் 33% பசுமைப் பகுதியாக முன்னெடுக்கப்பட்டு பராமரிக்கப்படும்.

2.3 திட்டத்தின் செலவுகள்

மொத்த திட்டச் செலவு சுமார் ரூ. 614 கோடிகள் ஆக இருக்கும் (தற்போதைய: Rs. 364 கோடிகள் + முன்மொழியப்பட்ட: Rs.250 கோடிகள்). இதில் தொழிற்சாலை மற்றும் இயந்திரங்கள், தளத்தின் மேம்பாடு மற்றும் சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளுக்கான செலவுகள் அடங்கும்.

2.4 செயல்பாட்டின் அளவு மற்றும் பெருமளவு

அட்டவணை – 2 : தயாரிப்பு பட்டியல் மற்றும் திறன்

வ. எண்	**தயாரிப்புகளின் பெயர்**	**CAS எண்.**	**உற்பத்தி திறன் (ஆண்டுக்கு / டன்)**			**கருத்துக்கள்**
			தற்போதைய அளவு	**முன்மொழியப்பட்ட அளவு**	**மொத்தம்**	
	முக்கிய தயாரிப்பு					
1	காஸ்டிக் சோடா	1310-73-2	54750	54750	109500	100% அடிப்படையில் காஸ்டிக் சோடா.
1a	காஸ்டிக் செதில்கள் (வ.எண்.1 இல் சேர்க்கப்பட்டுள்ளது)	1310-73-2	19162.5	19162.5	38325	காஸ்டிக் செதில்களின் அளவு வ. எண்.1 இல் சேர்க்கப்பட்டுள்ளது
2	எத்திலீன் டைகுளோரைடு	107-06-2	84000	62000	146000	
3	இயற்கை எரிவாயு அடிப்படையிலான மின் உற்பத்தி (உள் நுகர்வுக்கு மட்டும்)	**மெ.** வா	11.3	0.0	11.3	உள் நுகர்வுக்கு மட்டும்
	மொத்தம் (1 + 2)		**138750**	**116750**	**255500**	
	தயாரிப்புகள் மூலம்					
1	குளோரின் வாயு	7782-50-5	48181	48180	96361	
2	ஹைட்ரஜன் வாயு	1333-74-0	1387	1368.8	2755.8	ஹைட்ரஜன் சிலிண்டர்களில் அடைக்கப்படும்
3	சோடியம் ஹைப்போ குளோரைட்	7681-52-9	10950	10950	21900	
4	காஸ்டிக் ஆலையிலருந்து ஹைட்ரோகுளோரிக் அமிலம்	7647-01-0	16425	16425	32850	
5	உபயோகிக்கப்பட்ட H_2SO_4 அமிலம் - 78%	7664-93-9	650	650	1300	
	மொத்தம் (1 + 2 + 3 + 4 + 5)		**77593**	**77573.8**	**155166.8**	

2.5 மூலப்பொருட்கள், தூரம் மற்றும் போக்குவரத்து முறையுடன் கூடிய மூலப்பொருட்களின் விவரங்கள்

அட்டவணை – 3 : மூலப்பொருட்களின் பட்டியல்

வ. எண்	தயாரிப்புகளின் பெயர்	மூலப் பொருட்களின் பெயர்	CAS எண்..	தற்போதைய அளவு	முன்மொழியப்பட்ட அளவு	மொத்தம்	மூலம்	தூரம்	போக்குவரத்து
				(ஆண்டுக்கு /டன்)					
1.	காஸ்டிக் சோடா	சோடியம் குளோரைடு உப்பு (வணிக உப்பு)	7647-14-5	94000	94000	188000	உள்நாட்டு சந்தை/ வேதாரண்யம் தொழிற்சாலை	1500 கிமீ/50 கிமீ	சாலை, ரயில் மற்றும் கப்பல்
2.	எத்திலீன் டைகுளோரைடு	எத்திலீன்	74-85-1	25200	18600	43800	உலகளாவிய சந்தை	2500 nm	கப்பல்
		குளோரின்	7782-50-5	61320	45260	106580	உள்நாட்டு சந்தை	500 கிமீ	பைப்லைன் மற்றும் சாலை வழியாக

2.6 நீர் தேவைகள், கழிவு நீர் உற்பத்தி மற்றும் விரிவாக்கத்திற்கு பிந்தைய மேலாண்மை

- திட்டத்திற்கான மொத்த தொழில்துறை நீர் தேவைகள்: நாளொன்றுக்கு 3014 கிலோலிட்டர். இந்த நீர் தேவைகளில், PASIC நீர் வழங்கல் நாளொன்றுக்கு 550 கிலோலிட்டர், நாளொன்றுக்கு 2464 கிலோலிட்டர் வரை உப்பு நீரை நன்னீராக்கும் நிலையத்திலிருந்து பெறப்படும். நாளொன்றுக்கு 2464 கிலோலிட்டர் உப்பு நீக்கப்பட்ட (தொழில்துறை) நன்னீரைப் பெற, சுமார் நாளொன்றுக்கு 6710 கிலோலிட்டர் உப்பு நீரை நன்னீராக்கும் ஆலயத்திற்கு தேவைப்படுகிறது.
- கழிவுநீர்: நாளொன்றுக்கு 811 கிலோலிட்டர், இதை ETP (கழிவு நீர் சுத்திகரிப்பு நிலையம்) மூலம் நாளொன்றுக்கு சுத்திகரிப்பு செய்து பின்னர் MEE (மல்டி எஃபெக்ட் எவாபரேட்டர்) ல் சுத்திகரிக்கப்படும்.

நிலை – I

நாளொன்றுக்கு 426 கிலோலிட்டர் குளிர்வூட்டல் நீர், நாளொன்றுக்கு 150 கிலோலிட்டர் DM ஆலை யின் நிராகரிக்கப்பட்ட நீர் மற்றும் பாய்லர் பிளோ டவுன் நீர், நாளொன்றுக்கு 153 கிலோலிட்டர் செயல்முறை கழிவுநீர், நாளொன்றுக்கு 62 கிலோலிட்டர் ஆலை சுத்தம் சுத்தம் செய்வதில் வரும் கழிவுநீர், ETP (கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையம்) மூலம் சுத்திகரிப்பு செய்த, பின்னர் MEE செய்வதில் வரும் வசதியுடன் சுத்திகரிக்கப்படும். நாளொன்றுக்கு 4.1 டன் MEE உப்புகள் TSDF

அனுப்பப்படும் மற்றும் சுத்திகரிக்கப்படும் நாளொன்றுக்கு 748 கிலோலிட்டர் MEE காண்டன்சேட் நீர் ஆலை வளாகத்தில் மறுபயன்பாட்டுக்கு உபயோகிக்கப்படும்.

நிலை – II

நாளொன்றுக்கு 20 கிலோலிட்டர் சாக்கடை கழிவுநீர் STP (சாக்கடை கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையம்) மூலம் சுத்திகரிக்கப்பட்டு பின்னர் ஆலையின் தோட்ட பராமரிப்பிற்குப் பயன்படுத்தப்படும்.

2.7 மின்சார தேவைகளின் விவரங்கள்

மின்சார தேவைகள் தற்போதுள்ள 8.1 மெகாவாட் & 3.2 மெகாவாட் சொந்த மின் நிலையத்தின் மூலம் பூர்த்தி செய்யப்படுகிறது, மேலும் தடையில்லா மின்சாரம் வழங்க 82.5 KVA, 180 KVA, 400 KVA, 500 KVA மற்றும் 600 KVA டீசல் ஜெனரேட்டர்கள் மூலம் பூர்த்தி செய்யப்படுகிறது. கூடுதலாக, 2000 KVA டீசல் ஜெனரேட்டர்கள் 2 எண்கள் அவசர மின் காப்பீட்டிற்காக நிறுவப்படும்.

2.8 எரிபொருள் தேவைகளின் விவரங்கள்

அட்டவணை – 4

வ. எண்.	எரிபொருள்	நுகர்வு		
		தற்போதைய அளவு	முன்மொழியப்பட்ட அளவு	மொத்தம்
1.	LSHS (குறைந்த சல்பர் கனமாதிரி)	720 லிட்டர்/மணி	720 லிட்டர்/மணி	1440 லிட்டர்/மணி.
2.	இயற்கை எரிவாயு	465.7 SCM/மணி	0	465.7 SCM/மணி
3.	இயற்கை எரிவாயு அல்லது உயர்ந்த மண்ணெண்ணெய் (SKO) அல்லது ஹைட்ரஜன்	300 nm3/மணி. Or 300 கி. கி /மணி Or 670 m3/மணி	0	300 nm3/மணி. Or 300 கி. கி /மணி. Or 670 m3/மணி
4.	அதிவேக டீசல் (HSD)	186 லிட்டர்/மணி.	200 லிட்டர்/மணி.	386 லிட்டர்/மணி

2.9 ஒவ்வொரு பயன்பாட்டில் இருந்து வெளியேற்றப்படும் வாயு பற்றிய விவரங்கள்

திட்டத்திலிருந்து, 8 TPH ஆவி கொதிகலன், எரியூட்டி, 4.95 TPH எத்திலின் ஃபிளேர், 8.5 மெகாவாட் மற்றும் 2.8 மெகாவாட் இயற்கை எரிவாயு அடிப்படையிலான சொந்த மின்நிலையம் மற்றும் பல திறன்கொண்ட

டீசல் ஜெனரேட்டர்கள் மூலம் இணைக்கப்பட்ட புகை போக்கிகள் மூலம் வாயுக்கள் வெளியேற்றப்படுகிறது.

கூடுதலாக, 8 TPH ஆவி கொதிகலன் மற்றும் 2000 KVA டீசல் ஜெனரேட்டர்கள் இணைக்கப்பட்ட புகை போக்கிகள் மூலம் வாயுக்கள் வெளியேற்றப்படும்.

2.10 செயல்முறையில் வெளியேற்றப்படும் வாயு பற்றிய விவரங்கள்

தற்போதைய திட்டத்திலிருந்து, காஸ்டிக் சோடா ஆலை, HCl கோபுரம் மற்றும் ஹைப்போ கோபுரத்துடன் இணைக்கப்பட்ட புகைபோக்கிகள் மூலம் பல்வேறு வாயுக்கள் வெளியேற்றப்படுகிறது

ஆலையின் விரிவாக்க திட்டத்தில் இருந்து கூடுதலாக, காஸ்டிக் சோடா ஆலை, HCl கோபுரம் மற்றும் ஹைப்போ கோபுரத்துடன் இணைக்கப்பட்ட புகை போக்கிகள் மூலமும் பல்வேறு வாயுக்கள் காற்றில் வெளியேற்றப்படும்.

2.11 ஆபத்தான கழிவுகள் மற்றும் மேலாண்மை பற்றிய விவரங்கள்

ஆபத்தான கழிவுகள், ஆபத்தான கழிவு விதிகளின் படி, தனியாக சேகரித்து வைக்கப்படும். பயன்படுத்திய எண்ணெய் அல்லது உபயோகிக்கப்பட்ட எண்ணெய், ஆபத்தான வைக்கப்படும் இரசாயனங்கள் / கழிவுகள் கொண்ட காலி பீப்பாய்கள்/கண்டெயினர்கள், எண்ணெய் கலந்த சேறுகள் மற்றும் வடிகட்டிகள் ஆகியவை அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சி செய்யும் நிறுவனங்களுக்கு அனுப்பப்படுகிறது. எண்ணெய் கலந்த துணிகள்/ பிற துடைக்கும் பொருள்கள் கலந்த கழிவு, ETP சேறுகள் மற்றும் MEE உப்புகள் முன் அல்லது இணை செயலாக்கிகளுக்கு (co or pre-processors) / சிமெண்டு ஆலைகளுக்குக் அனுப்பப்படுகிறது.

2.12 ஆபத்தற்ற கழிவுகள் மற்றும் மேலாண்மை பற்றிய விவரங்கள்

மின்சாரக் கழிவு, பிளாஸ்டிக் கழிவு, இரும்பு கழிவுகள் மற்றும் பேட்டரி கழிவு போன்ற ஆபத்தற்ற கழிவுகள் அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சிக்கூடியவர்களுக்கு அல்லது அங்கீகரிக்கப்பட்ட நிறுவனங்களுக்கு அனுப்பப்படும். உயிரியல் மருத்துவக் கழிவுகள் அங்கீகரிக்கப்பட்ட பொது உயிரியல் மருத்துவ கழிவு சுத்திகரிப்பு நிறுவனங்களுக்கு (BMWTF) க்கு அனுப்பப்படும், உப்புக் கசடு பொதுவான TSDF-க்கு அனுப்பப்படும், வீட்டு கழிவுகள் ஆலை வளாகத்தில் மண்புழு உரமாக மாற்றப்பட்டு பயன்படுத்தப்படும், உலர்ந்த கழிவு நகராட்சி திட கழிவுகள் பகுதியில் அனுப்பப்படும்,

மற்றும் ஈரமான கரிம கழிவுகள் பசுமை வளர்ச்சிக்காக உயிரியல் உரமாக பயன்படுத்தப்படும்.

3. சூழலின் விளக்கம்

திட்ட தளத்தின் சுற்றுப்பகுதியின் அடிப்படை நிலையை நிறுவும் நோக்கில் 1 ஜூலை, 2022 முதல் 30 செப்டம்பர், 2022 வரை ஆய்வு பகுதியின் உள்புறம் மற்றும் வெளிப்புறத்தில் உள்ள பல இடங்களில் கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டது. CPCB (மத்திய மாசுபாடு கட்டுப்பாட்டு வாரியம்) வழிகாட்டுதலின் அடிப்படையில் கண்காணிப்பு இடம் தேர்வு செய்யப்பட்டு ஆராயப்பட்டுள்ளது, மேலும் தெற்கு காற்றமுத்த திசையில் 3 இடங்களும், வடக்கு காற்றமுத்த திசையில் 4 இடங்களும் தேர்வு செய்யப்பட்டது.

3.1 காற்று சூழல் பற்றிய விவரங்கள்

வளிமண்டலக் காற்றின் தரம் பகுப்பாய்வு CPCB இன் தேசிய வளிமண்டலக் காற்றின் தர விதிமுறைகளின் (NAAQS) படி நடத்தப்பட்டது. ஆய்வு காலத்தில் திட்ட தளம் உட்பட 10 இடங்களில் வளிமண்டலக் காற்றின் தரம் கண்காணிக்கப்பட்டது.

வளிமண்டலக் காற்றின் தரம் கண்காணிப்பின் முடிவுகள், அனைத்து AAQM நிலையங்களிலும் PM2.5 மற்றும் PM10 மாசு அளவுகள் முறையே 19.13 முதல் 25.54 μg/m3 மற்றும் 40.5 முதல் 54 μg/m3 வரை இருந்தது SO2 மற்றும் NOx மாசு அளவுகள் முறையே 6.76 முதல் 10.25 μg/m3 மற்றும் 13.01 முதல் 16.58 μg/m3 வரை இருந்தது மற்றும் தேசிய வளிமண்டலக் காற்றின் தர விதிகளின் கீழ் இருக்கும் அளவுகளில் இருந்தது.

3.2 சத்த சூழல் பற்றிய விவரங்கள்

சத்த கண்காணிப்பு, சத்த மாசு (ஒழுங்குமுறை மற்றும் கட்டுப்பாடு) விதிமுறைகள், 2000 இல் குறிப்பிடப்பட்டபடி ஆய்வு பகுதியில், (காலை 6 மணி முதல் இரவு 10 மணி வரை) மற்றும் (இரவு 10 மணி முதல் காலை 6 மணி வரை) திட்ட தளத்தை உட்பட 10 இடங்களில் மேற்கொள்ளப்பட்டது. ஒவ்வொரு கண்காணிப்பு இடங்களிலும் சத்த அளவுகள் Leq (பகல்) மற்றும் Leq (இரவு) அளவிடப்பட்டது.

சத்த அளவுகள் பகல் நேரத்தில் 47.9 முதல் 56.8 Leq dB (A) வரை மற்றும் இரவு நேரத்தில் 41.7 முதல் 46.3 Leq dB (A) வரை உள்ளது.

மேலே உள்ள ஆய்வு மூலம், ஆய்வு பகுதியில் சத்த அளவுகள் சத்த மாசு (ஒழுங்குமுறை மற்றும் கட்டுப்பாடு) விதிமுறைகள், 2000 இல் குறிப்பிடப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் உள்ளன.

3.3 நீர் சூழல் பற்றிய விவரங்கள்

இந்தப் பகுதியில் உள்ள நீர்நிலைகளின் அடிப்படை நீர் தர நிலை, மேற்பரப்பில் உள்ள நீர் மற்றும் நிலத்தடி நீர் ஆகியவற்றை ஆராய்ந்து நிறுவப்பட்டுள்ளது.

3.3.1 நிலத்தடி நீர் சூழல் பற்றிய விவரங்கள்

ஆய்வு பகுதியில் இருந்து 10 நிலத்தடி நீர் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டன. இந்த மாதிரிகள் நிலத்தடி நீர்நிலைகளின் அடிப்படை நிலையை உறுதி செய்ய நுண்ணறிவு-இரசாயன அளவுகள் பரிசோதனை செய்யப்பட்டது. மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டு, நீர் மற்றும் கழிவு நீர் பரிசோதனைக்கான நெறிமுறைகளின் படி (APHA) பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டது.

பல்வேறு அளவுகளின் வரம்புகள் pH (7.14 முதல் 8.17), மின்னழுத்தம் (262 முதல் 2850 µS/செ.மீ.), மொத்த கரைந்த துகள்கள் (437 முதல் 1614 மி.கி./லிட்டர்), இரசாயன ஆக்சிஜன் தேவை (<4 முதல் 10 மி.கி./லிட்டர்), கரைந்த ஆக்சிஜன் (5.6 முதல் 5.9 மி.கி./லிட்டர்), மொத்த மந்த நிலைத்தன்மை (140 முதல் 430 மி.கி./லிட்டர்), மொத்த கடினம் (180 முதல் 440 மி.கி./லிட்டர்), கால்சியம் (48 முதல் 97 மி.கி./லிட்டர்), மக்னீஷியம் (14 முதல் 48.6 மி.கி./லிட்டர்), குளோரைடு (137 முதல் 563 மி.கி./லிட்டர்), சல்பேட்கள் (40 முதல் 122 மி.கி./லிட்டர்), புளோரைடு (0.23 முதல் 0.52 மி.கி./லிட்டர்), துத்தநாகம் (0.05 முதல் 0.14 மி.கி./லிட்டர்), இரும்பு (<0.05 முதல் 0.16 மி.கி./லிட்டர்).

நிலத்தடி நீரில் செய்யப்பட்ட மாதிரி பரிசோதனைகள் மூலம், அனைத்து மாதிரிகளும் அனுமதிக்கப்படக்கூடிய வரம்புகளுக்குள் உள்ளன மற்றும் குடிநீர் தர நெறிமுறைக்கு (IS: 10500-2012) இணக்கமாக உள்ளன.

3.3.2 மேற்பரப்பில் உள்ள நீர்நிலை பற்றிய விவரங்கள்

ஆய்வு பகுதியில் இருந்து 6 மேற்பரப்பு நீர் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டன. இந்த மாதிரிகள், தற்காலிக நிலைமை விளக்குவதற்காக, மேற்பரப்பு நீரின் நுண்ணறிவு-இரசாயன அளவுகளை மதிப்பீடு செய்ய ஆய்வு செய்யப்பட்டது. மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டு, நீர் மற்றும் கழிவு நீர் பரிசோதனைக்கான தரநிலைகள் (APHA) படி பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டது.

பல்வேறு அளவுகளின் வரம்புகள் pH (7.65 முதல் 8.17), மின்னழுத்தம் (530 முதல் 37800 µS/செ.மீ.), மொத்த கரைந்த துகள்கள் (278 முதல் 23249 மி.கி./லிட்டர்), இரசாயன ஆக்சிஜன் தேவை (12 முதல் 22 மி.கி./லிட்டர்), உயிர்நிலை ஆக்சிஜன் தேவை (<2 முதல் 3.1), கரைந்த ஆக்சிஜன் (5.4 முதல் 6.3 மி.கி./லிட்டர்), மொத்த மந்த நிலைத்தன்மை (110 முதல் 210 மி.கி./லிட்டர்), மொத்த கடினம் (130 முதல் 4450 மி.கி./லிட்டர்), கால்சியம்

(31 முதல் 327 மி.கி./லிட்டர்), மக்னீஷியம் (13 முதல் 882 மி.கி./லிட்டர்), குளோரைடு (77 முதல் 12948 மி.கி./லிட்டர்), சல்பேட்கள் (18 முதல் 1124 மி.கி./லிட்டர்), புளோரைடு (0.27 முதல் 0.78 மி.கி./லிட்டர்), துத்தநாகம் (0.08 முதல் 0.17 மி.கி./லிட்டர்), இரும்பு (0.11 முதல் 0.42 மி.கி./லிட்டர்), மொத்த காலிஃபார்ம்கள் (700 முதல் >1600 MPN/100 மி.மீ.), E.கோலி (40 முதல் 1100 MPN/100 மி.மீ.).

3.4 நில சூழல் பற்றிய விவரங்கள்

மண் மாதிரிகள் ஆய்வு பகுதியில் உள்ள திட்ட தளம் உட்பட 10 இடங்களில் சேகரிக்கப்பட்டன, அதன் நுண்ணறிவு-இரசாயன பண்புகளை மதிப்பீடு செய்யப்பட்டது.

இந்த ஆய்வில் முக்கிய ஊட்டச்சத்துகளும் கண்டறியப்பட்டுள்ளது, அதாவது 0.82 முதல் 1.32 % வரை உள்ள கரிமப் பொருள், 43 முதல் 118 மி.கி./கிலோ வரை உள்ள கிடைக்கும் நைட்ரஜன், 19.7 முதல் 41.7 மி.கி./கிலோ வரை கிடைக்கும் பாஸ்பரஸ், 258 முதல் 471 கிலோ/ஹெக்டேர் வரை பொட்டாசியம் உள்ளன. இது, ஆய்வு பகுதியில் மண்ணின் பொட்டாசியம் சாகுபடி திறன் நல்ல நிலைமையில் உள்ளதை குறிக்கிறது.

மற்ற ஊட்டச்சத்துகள்: மாற்றதக்க கால்சியம் (16.7 முதல் 25.1 மி.ஈ./100 கி.), மக்னீஷியம் (4.12 முதலான 7.33 மி.ஈ./100 கி.), துத்தநாகம் (14.7 முதல் 40.6 மி.கி./கிலோ) ஆகியவைகளும் மண்ணில் உள்ளன.

4. சமூக-பொருளாதாரம்

அனைத்து மேம்பாட்டு திட்டங்களும் சமூக-பொருளாதார அம்சங்களுடன் நேரடியான மற்றும் மறைமுகமான தொடர்புகளுடன் பொதுமக்கள் ஏற்றுக்கொள்ளும் வகையில் அமையப்பட வேண்டும். எனவே, திட்டப்பகுதியின் சமூக-பொருளாதார கூறுகளின் ஆய்வு (நிலவிய சமூக மற்றும் கலாச்சார நிலைமை மற்றும் பொருளாதார நிலையை உள்ளடக்கியது) சுற்றுச்சூழல் தாக்கம் மதிப்பீட்டு (EIA) ஆய்வின் ஒரு முக்கியப் பகுதியாக உள்ளது.

தொழில் துறையின் மேம்பாட்டு செயல்பாடுகள், வேலை வாய்ப்புகளை (நேரடி மற்றும் மறைமுகம்) பொருளாதார மேம்பாட்டிற்காகவும், சமூகத்தின் அடிப்படை/நவீன தேவைகளை பூர்த்தி செய்யவும் உருவாக்கவும் தேவைப்படுகின்றன, இது, இறுதியில், சமூக, பொருளாதார, சுகாதாரம், கல்வி, ஊட்டச்சத்து நிலையை மேம்படுத்துவதன் மூலம் வாழ்க்கை தரத்தை மேம்படுத்துவதற்கு வழி வகைகளை செய்யும்.

அதே நேரத்தில், தொழில்துறை செயல்பாடுகள் நெருங்கிய சுற்றுச்சூழலுக்குள் மாசுகளை உருவாக்கவோ/வெளியிடவோ செய்யும் என்பதும் எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. சுற்றுச்சூழல் ஆய்வின் கூறு, ஆய்வு பகுதியில் உள்ள சுற்றுலா ஈர்ப்புகள், காடுகள், வனவிலங்குகள், வரலாற்று மற்றும் கலாச்சார நினைவுச்சின்னங்கள் பற்றிய விவரங்களை உள்ளடக்கிய இயற்கையின் மதிப்பை குறிக்கிறது. இந்த அளவுகளின் ஆய்வு, திட்டத்தின் காரணமாக சமூக-பொருளாதார அம்சங்கள் மற்றும் மனித ஆர்வத்தின் அளவுகளில் ஏற்பட்ட நெருங்கிய தாக்கங்களை கண்டறிய, கணிக்க மற்றும் மதிப்பீடு செய்ய உதவுகிறது.

5. மாற்று நிலைகளின் ஆய்வு

5.1 தளம் தேர்ந்தெடுப்புடன் தொடர்புடைய ஆய்வு

CSL க்கு மாற்று தளம் தேர்ந்தெடுப்பு ஆய்வு எதுவும் மேற்கொள்ளப்படவில்லை, ஏனெனில் இந்த ஆலை Kothari Petrochemicals க்கிடமிருந்து CSL -ஆல் 2003 ஏப்ரலில் வாங்கப்பட்டது, மேலும் 54750 TPA காஸ்டிக் சோடா மற்றும் இணைப்புப் பொருட்கள், 84000 TPA EDC மற்றும் 11.3 MW இயற்கை எரிவாயு அடிப்படையிலான மின் நிலையம் EIA அறிவிப்பின் படி 1994 இல் விரிவாக்கப்பட்டது, மற்றும் தற்பொழுது உள்ள அனுமதிக்கப்பட்ட தயாரிப்புகளில் இந்த ஆலைக்கான விரிவாக்கத்திற்காக விண்ணப்பிக்கின்றது.

5.2 தொழில்நுட்பத்துடன் தொடர்புடைய ஆய்வு

- காஸ்டிக் சோடா (52.5 TPD) ஆலையில், 4வது தலைமுறை செல் கூறுகள் குறைந்த மின்சாரம் நுகர்வதற்காக 6வது தலைமுறை செல் கூறுகளால் மாற்றப்பட்டுள்ளது.
- கழிவு குளோரின் உறிஞ்சும் முறை காஸ்டிக் சுழற்சியுடன் கழிவு குளோரின் வாயுவை சோடியம் ஹைப்போ குளோரைடு, ஒரு மதிப்பு கூடிய ஒரு பொருளாக மாறுகிறது.

6. சுற்றுச்சூழல் பகுப்பாய்வு திட்டம்

அட்டவணை - 5

சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம் (கட்டுமான கட்டத்தில்)

வ. எண்	விவரங்கள்	பகுப்பாய்வு அளவிலான அகவியல்	அளவீட்டு அளவுருக்கள்	முறை
காற்று மாசுபாடு கண்காணிப்பு				
1.	சுற்று காற்றின் தர பகுப்பாய்வு (2 இடங்கள் வளாகத்தில் 24 மணிநேரம்)	மாதாந்திரம்	PPCC இல் கூறப்பட்டதற்கு உட்பட்டது	IS : 5182
நீர்மாசுபாடு கண்காணிப்பு				
1.	கழிவுநீர் பகுப்பாய்வு (STP உள்நுழைவு மற்றும் வெளியேற்றம்)	மாதாந்திரம்	PPCC இல் கூறப்பட்டதற்கு உட்பட்டது	IS : 3025
மண் கண்காணிப்பு				
1	மண் பகுப்பாய்வு (1 இடம் ஆலை வளாகத்தில்)	வருடாந்திரம்	PPCC இல் கூறப்பட்டதற்கு உட்பட்டது	USDA முறை-2014, IS 2720, IS 14684, IS 1350, USEPA 3050
சத்தம் கண்காணிப்பு				
1	சுற்றுப்புறச் சத்தம் பகுப்பாய்வு	மாதாந்திரம்	PPCC இல் கூறப்பட்டதற்கு உட்பட்டது	IS:9989:1981

அட்டவணை - 6

சுற்றுச்சூழல் பகுப்பாய்வு திட்டம் (செயல்பாட்டு கட்டத்தில்)

வ. எண்	விவரங்கள்	பகுப்பாய்வு அளவிலான அகவியல்	அளவீட்டு அளவுருக்கள்	முறை
காற்று மாசுபாடு கண்காணிப்பு				
1.	புகைபோக்கிகள் (6 குழாய்கள்)	மாதாந்திரம்	PM, SO_2, NO_x	IS: 11255

2.	செயல்முறை புகைபோக்கிகள் (6 குழாய்கள்)	மாதாந்திரம்	PM, SO_2, NO_x, Cl_2, HCl	IS: 11255
3.	சுற்று காற்றின் தர பகுப்பாய்வு (2 இடங்கள் வளாகத்தில் 24 மணிநேரம்)	மாதாந்திரம்	PM10, SO2, NOx, CO, குளோரின், HCl	IS: 5182
4.	வேலை மண்டல வாயுக்கள் பகுப்பாய்வு (2 இடங்கள்) (8 மணி நேரம்)	வருடத்திற்கு இருமுறை	VOC	கருவி முறை
நீர்மாசுபாடு கண்காணிப்பு				
1.	நீர் திரும்பப்பெறுதல் பகுப்பாய்வு (1 ஆழ்துளை கிணறு)	மாதாந்திரம்	PPCC இல் கூறப்பட்டதற்கு உட்பட்டது	APHA-AWWA 23வது பதிப்பு & IS: 3025
2.	தொழில் கழிவுநீர் பகுப்பாய்வு (ETP உள்நுழைவு மற்றும் வெளியேற்றம்)	மாதாந்திரம்	PPCC இல் கூறப்பட்டதற்கு உட்பட்டது	IS : 3025
3.	சாக்கடை கழிவுநீர் பகுப்பாய்வு (STP உள்நுழைவு மற்றும் வெளியேற்றம்)	மாதாந்திரம்	pH, மொத்த மிதவைத்தவைகள் (TSS), மொத்த கொலிபார்ம் (MPN முறை) & உயிரியல் ஆக்ஸிஜன் தேவைக்கான அளவீடு (BOD520)	IS : 3025
ஆபத்தான கழிவு பகுப்பாய்வு				
1.	திட / ஆபத்தான கழிவு பகுப்பாய்வு (ETP சேறு, உப்புநீர் சேறு, MEE உப்பு)	வருடாந்திரம்	PPCC இல் கூறப்பட்டதற்கு உட்பட்டது	IS 9235 : 1979
2.	ஆபத்தான கழிவு உருவாக்கம் பகுப்பாய்வு /	தினசரி	பிற ஆபத்தான / திட கழிவுகளின் உருவாக்கம்,	--

	பதிவுகள்		கையாளுதல், சேமித்தல், போக்குவரத்து மற்றும் அகற்றல் பதிவுகள்	
மண் பகுப்பாய்வு				
1	மண் பகுப்பாய்வு (ஆலை வளாகத்தில் 1 இடம்)	வருடாந்திரம்	PPCC இல் கூறப்பட்டதற்கு உட்பட்டது	USDA முறை-2014, IS 2720, IS 14684, IS 1350, USEPA 3050
சத்தம் பகுப்பாய்வு				
1	சுற்றுப்புறச் சத்தம் பகுப்பாய்வு	மாதாந்திரம்	சத்தம் அளவீட்டு கருவி மூலம் அளவீடு	IS:9989:1981
வேலை நலன்				
1.	வேலைவாய்ப்புக்கு முன்னும் மற்றும் காலந்தோறும் உடல்நிலை பரிசோதனை	வருடத்திற்கு இருமுறை	--	--

7. கூடுதல் ஆய்வுகள்

14ஆம் செப்டம்பர் 2006 அன்று வெளியிடப்பட்ட EIA அறிவிப்பு, மற்றும் அதன் தொடர்ந்த திருத்தங்களின் படி, இந்த வரைவு EIA/EMP அறிக்கை 5(e) வகை படி ToR கடிதம். விளக்கம் எண்: J-11011/24/96-IA. II (I) மற்றும் அடையாள எண்: TO23A2301PY5752772N தேதி 21/09/2023 மற்றும் 4(d) வகை படி விளக்கம் எண்: J-11011/24/96-IA. II (I) மற்றும் அடையாள எண்: TO23A1601PY5144830N தேதி 10/09/2023 MoEF&CC, நியூடெல்லி நெறிமுறைகளுடன் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

திட்டத்தின் கூடுதல் ஆய்வுகள் ஆபத்து மதிப்பீடு மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியவை. PPCC, EIA அறிவிப்பு, 2006 இன் விதிகளின் படி பொது மக்கள் கருத்து கேட்பு கூட்டம் நடத்தும். இந்த கருத்து கேட்பு கூட்டத்தை கூடுதல் மாவட்ட மாஜிஸ்திரேட் நிலைக்கு கீழ் இல்லாத அதிகாரி தலைமையில் நடத்தப்படும் பொது மக்கள் கருத்து கேட்பு செயல்முறையின் போது எழுப்பப்பட்ட கேள்விகள் மற்றும் திட்ட முன்மொழிபவர்களால் அதற்காக மேற்கொண்ட உறுதிமொழிகள், இறுதியில் EIA-EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.

8. திட்ட நன்மைகள்

இந்த திட்டம் இந்தப் பகுதிக்கு நேரடி மற்றும் மறைமுக வேலைவாய்ப்புகளை உருவாக்கும், இது இப்பகுதி மற்றும் மக்களின் வாழ்வின் மேம்பாட்டுக்கு வழிகாட்டும்.

9. பசுமை வளாகத்தின் விவரங்கள்

மொத்த ஆலைப் பகுதி 15.7908 ஹெக்டேர் ஆகும், இதில் 5.34 ஹெக்டேர், அதாவது மொத்த ஆலைப் பகுதியின் 33% பசுமை வளாகமாக உருவாக்கப்பட்டு பராமரிக்கப்படும்.

10. சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தின் செயல்பாட்டைப் உறுதி செய்ய சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை குழு உள்ளது. EIA அறிக்கையிலுள்ள தணிப்பு பயன்களைப் அளவிடும் நோக்கில், காலமுறை மதிப்பீடுகள் மற்றும் ஒப்புதல் ஆய்வுகள் நடத்தப்படும். கட்டுமானம் மற்றும் செயல்பாட்டு தளத்தில் திட்டத்தின் பாதிப்புகளை குறைக்க சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் செயல்படுத்தப்படும்.

சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளுக்கான மொத்த செலவு (ETP, RO, MEE, STP, சத்தம் தணிக்கும் கருவி ஆவணங்கள், ஆன்லைன் பகுப்பாய்வு முறை, CEMS, வாசனை கட்டுப்பாடு, சுற்றுச்சூழல் ஆய்வகம் மற்றும் பசுமை வளையம் போன்றவற்றின் செலவு அடங்கும்) ரூ. 16.72 கோடிகள் மற்றும் திட்டத்தின் மாறுபடும் செலவு ஆண்டுக்கு ரூ.41.29 கோடிகள் ஆகும்.

11. முடிவுரை

தி/ள். கெம்ப்ளாஸ்ட் சன்மார் லிமிடெட் இன் EIA ஆய்வு MoEF&CC, நியூடெல்லி வழங்கிய TOR களுக்குப் பின்வருமாறு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. சுற்றுச்சூழலுக்கு பாதிப்பு ஏற்படும் நடவடிக்கைகளும் அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளன மற்றும் அதற்கான கையாளும் தணிக்கை முறைகளும் பரிந்துரைக்கப்பட்டுள்ளது.

ஆய்வுப் பகுதியில் மேற்கொள்ளப்பட்ட அடிப்படை ஆய்வு, சுற்றுவட்டாரப் பகுதிகளில் உள்ள மாறுபட்ட, இரசாயன மற்றும் உயிரியல் பண்புகள் அனைத்தும் அனுமதிக்கப்பட்ட எல்லைகளுக்குள் உள்ளன என்பதைக் குறிக்கிறது.

இந்த சுற்றுச்சூழல் மதிப்பீட்டின் அடிப்படையில், இத்திட்டத்திற்கு முந்தைய மற்றும் திட்டத்திற்குப் பிந்தைய காலத் தாக்கங்கள் எதிர்பார்க்கப்படுகின்றன மற்றும் போதுமான கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளும் சட்டபூர்வ இணக்கத்திற்குள் உள்ளன.

- திட்டம் பயனாளர்களுக்கு தரமான தயாரிப்புகளை வழங்கும்.
- திட்டத்தில் பின்பற்றப்படும் திறமையான தணிப்பு பயன்களால் சுற்றுச்சூழலுக்கு எந்த வகை பாதிப்பும் ஏற்படாது.
- வாயுக்கள், கழிவு நீர் மற்றும் திட ஆலையிலிருந்து வெளியேறும் கழிவாக உருவாகும் கழிவுகள் சுற்றுச்சூழல் அளவுகோல்களைப் பாதிக்காத வகையில் CSL தேவையான தடுப்பு மற்றும் கழிவுகளை சுத்திகரிக்க கூடிய மிகச் சிறந்த தொழில்நுட்பங்களை நிறுவியுள்ளது.
- இவ் ஆலையில் உருவாகும் ஆபத்தான கழிவுகள் அனுமதிக்கப்பட்ட இணை செயலாக்கம் (Co-Processing) அல்லது TSDF/CHWIF மூலம் கையாளப்படும் எனவே, சுற்றுச்சூழலுக்கு எந்தத் பாதிப்பும் ஏற்படாது.
- திட்ட விரிவாக்கத்தின் காரணமாக இந்த பகுதியில் நேரடி மற்றும் மறைமுக வேலைவாய்ப்புகள் ஏற்படும், இதனால் சமூக நிலையை மேம்படுத்தப்படும்.
- இந்தப் தயாரிப்புகளின் இறக்குமதி குறைவடையும் காரணமாக நாட்டுக்கு மதிப்புமிக்க வெளிநாட்டு செலாவணி சேமிக்கப்படும்.
- ஆன்சைட் மற்றும் ஆப்சைட் அவசர திட்டங்களைச் சேர்த்து, விரைவு ஆபத்து மதிப்பீடு செய்யப்பட்டு, எந்தவொரு அவசர நிலைகளையும் கையாள திட்டம் தயார் செய்யப்பட்டுள்ளது.

ஆகவே, இந்த திட்டத்தின் பயன்கள், செயல்முறை, மாசுகட்டுப்பாடு தடுப்பு நடவடிக்கைகள்/ தற்போதைய தொழில்நுட்பங்கள், சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை செயல்பாடுகள்; சமூகத்திற்க்கும் சுற்றுச்சூழலுக்கும் எந்த விதமான தாக்கங்களும் ஏற்படுத்தாது. எனவே, முன்மொழியபட்டுள்ள இந்த ஆலை விரிவாக்கத் திட்டம், சுற்று சூழல் ரீதியாக பாதுகாப்பானதாகக் கருதப்படுகிறது.