

திட்ட அறிக்கையின் சுருக்கம்

தமிழ்நாடு மின் உற்பத்தி மற்றும் விநியோகக் கழகம் (TANGEDCO) என்பது தமிழ்நாடு மின்சார வாரியத்தின் கீழ் செயல்படும் ஒரு மாநில அரசின் பொதுத்துறை நிறுவனம் ஆகும். இது மின் உற்பத்தி, விநியோக மற்றும் மின் நிலையங்களின் பராமரிப்பு போன்ற நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்கிறது. தமிழ்நாடு மின்சார வாரியத்தின் கீழ் உள்ள TANGEDCOவின் மின் உற்பத்தித் தொழில்முறை, தமிழ்நாடு மின் உற்பத்திக் கழகம் லிமிடெட் (TNPGL) என்ற தனி நிறுவனமாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. இது தமிழ்நாடு அரசால் 24.01.2024 அன்று வெளியிடப்பட்ட ஜி.ஓ (எம்.எஸ்.) எண். 6 மூலம் அறிவிக்கப்பட்டது. TNPGL முழுமையாக நிறுவப்படும் வரை, TANGEDCO மின் உற்பத்தி தொழிலை தொடர்ந்து மேற்கொள்ளும்.

தமிழ்நாட்டில் விவசாயம், குடியிருப்பு, தொழில் மற்றும் வணிக தேவைகளுக்கான மின்சாரப் பயன்பாடு அதிகரித்து வரும் சூழலில், TNPGL (TANGEDCO) 2 x 800 MW நிலக்கரி அடிப்படையிலான மின் உற்பத்தி நிலையத்தை தூத்துக்குடி மாவட்டம், திருச்செந்தூர் வட்டம், உடன்குடி கிராமத்தில் நிறுவ திட்டமிட்டுள்ளது. இதற்கான சுற்றுச்சூழல் அனுமதி முன்பே பெற்றுள்ள நிலையில், அதன் அளவுகளை 2 x 800 MW இலிருந்து 2 x 660 MW ஆகக் குறைப்பதற்கான திருத்தம் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. தற்போது, இந்த திட்டம் 85% பணிகளை முடிந்துள்ளது மற்றும் கோவிட்-19 தொற்றுநோயின் காரணமாக, சுற்றுச்சூழல் அனுமதிகளுக்கான செல்லுபடிக்காலம் நீட்டிக்கப்பட்டதால், உடன்குடி சூப்பர் கிரிட்டிகல் தர்மல் பவர் பிளாண்டின் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி 13.10.2024 வரை செல்லுபடியாகும். அந்த கால அளவுக்கு முந்திய சுற்றுச்சூழல் அனுமதி முடிவடைந்ததால், புதிய சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெற விண்ணப்பித்துள்ளோம்.

இத்திட்டத்திற்கான முக்கிய எரிபொருளாக நிலக்கரியைப் பயன்படுத்தி 1320 MW மின்சாரத்தை (2x660 MW) உற்பத்தி செய்யப்படும். இந்த மின் நிலையம், சுத்தமான மேம்பாட்டு இயக்கம் (CDM Project) கீழ், சூப்பர் கிரிட்டிகல் தொழில்நுட்பத்துடன் உருவாக்கப்படும், இதன் மூலம் மாறுதலான தொழில்நுட்ப நன்மைகள் பெறப்படும். இதன் திறனை அடிப்படையாகக் கொண்டு, கலப்பு நிலக்கரியை எரிபொருளாகப் பயன்படுத்த திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. இதில், 50% இறக்குமதி செய்யப்பட்ட நிலக்கரி (இந்தோனேசியா, தென்னாப்பிரிக்கா, ஆஸ்திரேலியா, சீனா போன்ற நாடுகளிலிருந்து) மற்றும் 50% இந்திய நிலக்கரி (ஒடிசாவின் மஹானதி நிலக்கரிப் பகுதிகளின் தால்செர் நிலக்கரியில் இருந்து) பயன்படுத்தப்படும்.

இந்த மின் நிலையத்திற்கான ஆண்டு நிலக்கரி நுகர்வு, தொழிற்சாலை சுமை காரணியைக் கருத்தில் கொண்டு, 85% பூர்த்தி அடைவதற்கான அளவீட்டின் அடிப்படையில் இரண்டு அலகுகளுக்கு 5.893 மில்லியன் டன்கள் என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. இதில், தால்செர் நிலக்கரிப் பகுதியிலிருந்து இந்திய நிலக்கரி தேவையானது ஆண்டுக்கு சுமார் 3.647 மில்லியன் டன்கள், மேலும் இறக்குமதி செய்யப்பட்ட நிலக்கரி தேவையானது 2.246 மில்லியன் டன்கள் ஆகும்.

நில பயன்பாட்டுப் பிரிவு

தொ. எண்.	நோக்கம்	ஹெக்டேர் இல் உள்ள பகுதி
1	முதன்மைத் தொழிற்சாலை, மின்மாற்றி மைதானம், சவிட்ச் கியர் மைதானம் மற்றும் எரி பொருள் வளி கந்தக நீக்கல்	26.305
2	நிலக்கரி மைதானம்	26.305
3	குளிரூட்டும் நீர் அமைப்பு	17.402
4	எரிபொருள் எண்ணெய் அமைப்பு	1.699
5	நீர் முறைமை உட்பட குளோரினேஷன் அமைப்பு	7.782
6	சாம்பல் குளம்	48.562
7	நிர்வாகக் கட்டிடம் மற்றும் பிற தொழிற்சாலை அல்லாத கட்டிடங்கள்	4.719
8	பல்வேறு, எ.கா., குளிரூட்டும் நீர் குழாய் பாதை, சாம்பல் குழாய் பாதை, நீர்ப்புகுநிலை மற்றும் வெளியேற்றம், சிலோ மற்றும் அதன் பயன்பாட்டுக் கட்டிடம், பணிமனை, கிடங்கு, சாலைகள், முதலியன	80.168
9	பசுமைப் பகுதி	167.058 (மொத்தப் பரப்பில் சுமார் 44%)
மொத்தம்		380

ஆண்டுக்கு 15.33 மில்லியன் டன்கள் வரை நிலக்கரியை கையாளும் வகையில், உடன்குடியில் நிலக்கரியை குழாய் கன்வேயர் அமைப்பின் மூலம் அனல்மின் நிலையத்திற்கு கொண்டு செல்வதுடன், அதன் சொந்த நிலக்கரி துறை மேடை இந்த திட்டத்தில் முன்மொழியப்பட்டுள்ளது. நிலக்கரி துறை மேடை சாத்தியக்கூறுகளைப் பற்றி சென்னை ஐஐடிஎம் ஆய்வு செய்துள்ளது. அதன் சாத்தியக்கூறு ஆய்வின் அடிப்படையில், கோவாவின் NIO மாடலிங் ஆய்வுகளின் மூலம் இருப்பிடத்தை உறுதி செய்துள்ளது.

TANGEDCO இன் வசப்பட்ட பயன்பாட்டிற்கான துறைமுக வரம்புகளை அறிவித்ததன் மூலம், நிலக்கரி துறை மேடை உடன்குடி சிறு துறைமுகமாக மேம்படுத்த தமிழக அரசு ஒப்புதல் அளித்துள்ளது. நிலக்கரி துறை மேடை கரையிலிருந்து சுமார் 7.5 கிமீ தொலைவில் அமைந்துள்ளது மற்றும் MoEF & CC

இன் தனியான EC மற்றும் CRZ அனுமதியை க.எண்: EC22A004TN156490, 10-66/2020-IA.III dt. 03.08.2022) பெற்றுள்ளது.

தற்போதைய மின் நிலையத்திற்கான கொதிகலன் மற்றும் குளிர்நீர் தேவை சுமார் 13,063 m³/hr ஆகும். இதன் நீர் தேவையை கடல் நீரிலிருந்து பெற திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. கோவாவின் NIO மாடலிங் ஆய்வுகளின் மூலம் குளிர்நீர் உட்கொள்ளல் மற்றும் கடலில் வெளியேறும் இடம் முடிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. மொத்த உட்கொள்ளும் நீளம் 2.68 கிமீ (கரை - 1 கிமீ & கடல் - 1.68 கிமீ) மற்றும் மொத்த வெளியேற்ற நீளம் 2.39 கிமீ (கரை - 1.51 கிமீ & கடல் - 0.88 கிமீ) ஆகும்.

இந்த TANGEDCO 2x660 MW மின் உற்பத்தி நிலையத்திற்கு Supercritical pulverized எரிபொருள் எரிப்பு தொழில்நுட்பத்தை நிறுவ திட்டமிடப்பட்டுள்ளது, இது அதிக திறன் (மற்றும் குறைந்தபட்ச நிலக்கரி நுகர்வு) மற்றும் குறைக்கப்பட்ட உமிழ்வுடன் சுற்றுச்சூழலுடன் சிறந்த முறையில் ஒத்துப்போகிறது.

கூடுதலாக, சமீபத்திய MoEF & CC வழிகாட்டுதல்களுக்கு இணங்க, பின்வரும் மாசுக் கட்டுப்பாட்டு கருவிகள் ஒருமுறை நீராவி ஜெனரேட்டருடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளன:

- செலக்டிவ் கேடலிடிசு ரியாக்டர் (SCR)
- ஃப்ளூ கேஸ் டிசல்ஃபரைசேஷன் (FGD)
- எலக்ட்ரோஸ்டேடிக் ரெசிபிடேட்டர் (ESP)
- ஃப்ளை ஆஷ் கையாளுதல் அமைப்பு மற்றும் சேமிப்பு குளம் & சிலோஸ்
- கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையம்

TANGEDCO, தமிழ்நாடு, தூத்துக்குடி மாவட்டத்தில் 2x660 மெகாவாட் மின் திட்டத்தை முன்மொழிகிறது. இந்த 2x660 மெகாவாட் மின் திட்டத்தின் முக்கிய கூறுகள் பின்வருமாறு:

- நீராவி ஜெனரேட்டர் மற்றும் அதன் துணை பொருட்கள்
- நீராவி விசையாழி மற்றும் அதன் துணை பொருட்கள்
- மின்சார ஜெனரேட்டர்கள், மின்மாற்றிகள் மற்றும் சுவிட்ச் யார்டு
- கட்டுப்பாடு மற்றும் கருவி அமைப்புகள்
- காற்று மாசுக்கட்டுப்பாட்டு அமைப்புகள்: தூசி அடக்குதல் மற்றும் பிரித்தெடுக்கும் அமைப்புகள், எலக்ட்ரோஸ்டேடிக் ப்ரெசிபிடேட்டர்கள், ஃப்ளூ கேஸ் டிசல்ஃபரைசேஷன் சிஸ்டம் மற்றும் NOx கட்டுப்பாடு (SCR) அமைப்பு
- நீர் உட்கொள்ளல் மற்றும் சிகிச்சை முறைகள்
- மின்தேக்கி மற்றும் துணை குளிர்நீர் அமைப்பு
- எரிபொருள் எண்ணெய் அமைப்பு

- நிலக்கரி கையாளுதல் மற்றும் சேமிப்பு அமைப்பு
- சாம்பல் கையாளுதல், பயன்பாடு மற்றும் அகற்றல் அமைப்பு
- தளத்தில் வடிகால், கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு அமைப்புகள், மறுசுழற்சி மற்றும் மறுபயன்பாட்டிற்கான வசதிகள்
- பசுமைப் பட்டை, காடு வளர்ப்பு மற்றும் இயற்கையை பராமரித்தல்.

மூலப்பொருட்கள்

தொடர் எண்	மூலப்பொருள்	அளவு	மூலம் ஆதாரம்	வெப்ப மதிப்பீட்டு எண்	போக்குவரத்து முறை	தூரம் கி.மீ.
1.	இறக்குமதி செய்யப்பட்ட நிலக்கரி	2.246 (MTP A)	இந்தோனேசியா	4350 kcal/kg (Blended coal)	உடன்குடியில் ஜெட்டி	9.356
2.	உள்நாட்டு நிலக்கரி	3.647 (MTP A)	ஒடிசா			
பிற மூலப்பொருட்கள்						
4.	ஈரமான சுண்ணாம்பு கல்	288 (T/day)	உள்நாடு	-	சாலை வழியாக	-
5.	எரிபொருள் எண்ணெய்	4150 0m ³	உள்நாடு	-	சாலை வழியாக	-

நீராவி ஜெனரேட்டர் அலகுகள் சூப்பர் கிரிட்டிகல் நீராவி அளவுருக்களுடன் ஒரு முறை ஊடுருவும் திறனைக் கொண்டு இருக்கும். நீராவி ஜெனரேட்டர் ஒற்றை வழியாக (டவர் வகை) அல்லது சுழல் சுவர் (சாய்ந்த) அல்லது செங்குத்து வெற்று/துப்பாக்கி வகை நீர் சுவர் குழாய்களைப் பயன்படுத்தி இரண்டு வழியாக செல்லும் வகையாக இருக்கும். நீராவி ஜெனரேட்டர் நேரடியாக தூளாக்கப்பட்ட நிலக்கரியினால் சுடப்படுகிறது, மேல் ஆதரவு, ஒற்றை ரீஹீட், கதிர்வீச்சு, உலர் கீழே, சமநிலை வரைவு உலை மற்றும் வெளிப்புற நிறுவலுக்கு ஏற்றதாக இருக்கும்.

நீராவி ஜெனரேட்டரின் ஆவியாக்கி, சப்கிரிட்டிகல் முதல் சூப்பர் கிரிட்டிகல் பிரஷர் வரம்பிற்கு மாறக்கூடிய அழுத்த செயல்பாட்டிற்கு ஏற்றதாக இருக்கும். தொடக்க மற்றும் குறைந்த சுமை போது, நீராவி ஜெனரேட்டர் மறுசுழற்சி முறையில் இயக்கப்படுகிறது. மறுசுழற்சி முறையில், கொதிக்கும் நீர் நீராவி நீர் பிரிப்பான்களில் இருந்து பிரிக்கப்பட்டு, பிரிக்கப்பட்ட நீர் மின்தேக்கி ஃபிளாஷ் டேங்கில் கொட்டப்படுகிறது அல்லது மறுசுழற்சி பம்பு மூலம் மீள்சுழற்சி செய்து சிக்கனமாக்கி தீவன நீரில் கலக்கப்படுகிறது.

நிலக்கரி சேமிப்பு குழிகள் என்பது நிலக்கரி கையாளும் அமைப்பிலிருந்து நொறுக்கப்பட்ட நிலக்கரியை சேமிப்பதற்காகப் பயன்படுத்தப்படும் சேமிப்புக் குழிகள் ஆகும். நிலக்கரி ஊட்டிகள் மூல நிலக்கரியை சேமிப்பு குழியில் இருந்து இன்லெட் சூட்டிற்கு கொண்டு செல்கின்றன, இது

தேவையான விகிதத்தில் ஆலைக்கு வழிவகுக்கிறது. இந்த ஊட்டிகள் கிராவிமெட்ரிக் வகையாக இருக்கும்.

ஆலைகள் தேவையான நுணுக்கத்திற்கு நிலக்கரியை தூளாக்கி எரிப்பதற்காக உலைக்கு கொடுக்க வேண்டும். இந்த அமைப்பு நடுத்தர வேக செங்குத்து சுழல் கிண்ண ஆலைகளை கொண்டுள்ளது. எண். 100% BMCR க்கு வடிவமைப்பு நிலக்கரியுடன் N+2 காத்திருப்பு ஆலைகளும், 100% BMCR க்கு மோசமான நிலக்கரியுடன் N+1 காத்திருப்பு ஆலைகளும் கிடைக்கும் வகையில் ஆலைகள் தேர்ந்தெடுக்கப்படும்.

எரி சூடு அமைப்பு தொடுநிலை மூலையில் எரி சூடு / எதிர்க்கும் சுவர் எரி சூடுக்காக வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. தூளாக்கப்பட்ட நிலக்கரியை எரிப்பதற்கு பர்னர்கள் பயன்படுத்தப்படும். ஒவ்வொரு யூனிட்டிலும் குறைந்த NOx உமிழ்வுகளுக்காக சிறப்பாக வடிவமைக்கப்பட்ட உலைகளின் வெவ்வேறு உயரங்களில் பர்னர்கள் உள்ளன.

கியர் பாக்ஸ் லூப்ரிகேஷன் ஆயிலில் நிலக்கரி தூசி நுழைவதைத் தடுக்க ஆலைகளுக்கு சீல் ஏர் ஃபேன்கள் வழங்கப்படும்.

ஏர் ப்ரீ-ஹீட்டர்களின் முதன்மை செயல்பாடு, எரிப்பு காற்றை முன்கூட்டியே சூடாக்குவதன் மூலம் யூனிட் செயல்திறனை அதிகரிக்க ஃப்ளூ வாயுவை குளிர்விப்பதாகும். ஒற்றை (1) எண் நீராவி சுருள் காற்று முன்-ஹீட்டர் (SCAPH) ஒவ்வொரு F.D விசிறி மற்றும் மீளுருவாக்க காற்று ஹீட்டருக்கு அருகில் நிறுவப்படும். தொடக்க மற்றும் மிகக் குறைந்த சுமை செயல்பாட்டின் போது காற்றின் வெப்பநிலையை 100 டிகிரி செல்சியஸாக அதிகரிப்பதன் மூலம், அமிலப் பனி புள்ளி வெப்பநிலையை விட 10 டிகிரி செல்சியஸ் மேல், மீளுருவாக்க காற்று முன்-ஹீட்டர் குளிர் உறுப்புகளின் சராசரி உலோக வெப்பநிலையை பராமரிக்க SCAPH வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. மீளுருவாக்க காற்று முன்-ஹீட்டர் (RAPH) செங்குத்து வகையாக இருக்கும். ஏர் ஹீட்டர் லீக் ப்ரூஃப் மற்றும் பராமரிப்பு இல்லாமல் இருக்கும். ஏர் ஹீட்டர் பாகங்களின் குளிர் இறுதிப் பகுதியின் குறைந்த வெப்பநிலை அரிப்பைத் தவிர்க்க இந்த ஏர் ப்ரீ-ஹீட்டர்கள் செயலற்ற முறையில் வடிவமைக்கப்படும்.

கொதிகலனில் நிலக்கரி எரிக்கும் போது, சாம்பல் விடுவிக்கப்படும் மற்றும் ஃப்ளூ வாயுவுடன் சுமார் 80% சாம்பல் கொண்டு செல்லப்படுகிறது. இந்த சாம்பலை வளிமண்டலத்தில் அனுமதித்தால், அது காற்று மாசுபாட்டை உருவாக்கி அதன் விளைவாக சுகாதார கேடுகளை ஏற்படுத்தும். எனவே ஃப்ளூ வாயுவில் இருந்து தூசி படிவது அவசியம். ESP ஆனது மின்சார ஹீட்டர்களுடன் வழங்கப்படும் போதுமான எண்ணிக்கையிலான சாம்பல் ஹாப்பர்களைக் கொண்டிருக்கும். ஒவ்வொரு ESPக்கும் தனித்தனி சேகரிப்பு மற்றும் உமிழும் வரையறை அமைப்பு இருக்கும், மேலும் ஒவ்வொரு துறைக்கும் தனி நுழைவு இருக்கும். நுண்செயலி அடிப்படையிலான ESP கட்டுப்படுத்தி வழங்கப்படும். சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் காலநிலை மாற்றம் அமைச்சகத்தின் (MoEF&CC) விதிமுறைகளில் பரிந்துரைக்கப்பட்டுள்ள வரம்புகளுக்குள் ஃப்ளூ வாயுவில் உள்ள நுண்துகள்களை கட்டுப்படுத்த ESP வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது.

SO_x மற்றும் NO_x உமிழ்வு MoEF & CC விதிமுறைகளில் பரிந்துரைக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் இருக்கும். இது முறையே DeSO_x மற்றும் DeNO_x உபகரணங்களைப் பயன்படுத்தி அடையப்படுகிறது.

புகைபோக்கி பல புகைபோக்கிகள் கொண்ட உயரமான RCC அமைப்பு. மாசுபடுத்திகளை திறம்பட சிதறடிக்க 275 மீ உயரமுள்ள புகைபோக்கி ஒன்று (1) முன்மொழியப்பட்டது. ஒரு புகைபோக்கி இரண்டு (2) யூனிட்களுக்கு இரண்டு சுயாதீன புகைபோக்கிகள் இருக்கும். வெளிப்புற தளங்கள் RCC கட்டுமானமாக இருக்கும்.

நீராவி விசையாழி அலகுகள் ஒற்றை ரீஹீட் மற்றும் சூப்பர் கிரிட்டிகல் நீராவி இன்லெட் அளவுருக்கள் கொண்ட மின்தேக்கி வகையாக இருக்கும்.

நீராவி விசையாழி தனித்தனி HP, IP மற்றும் பல LP சிலிண்டர்கள் கொண்ட ஒற்றை ரீஹீட், கன்டென்சிங் வகையாக இருக்கும். நீராவி விசையாழி எட்டு (8) கட்டுப்பாடற்ற பிரித்தெடுத்தல் ஊட்ட நீர் மற்றும் மின்தேக்கியை முன்கூட்டியே சூடாக்குகிறது.

SO_x உமிழ்வின் செறிவைக் குறைக்க ஃப்ளூ கேஸ் டிசல்ஃபுரைசேஷன் (FGD) அலகு நிறுவப்படும். FGD பின்வரும் அடிப்படையில் மூன்று வகைகளாக வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது:

1. கடல் நீர் சார்ந்த ஃப்ளூ வாயு டிசல்ஃபுரைசேஷன் அமைப்பு
2. உலர் ஃப்ளூ வாயு டிசல்ஃபுரைசேஷன் அமைப்பு
3. ஈரமான சுண்ணாம்புக்கல் அடிப்படையிலான ஃப்ளூ வாயு டிசல்ஃபுரைசேஷன் அமைப்பு.

மூன்று வகைகளில், ஈரமான சுண்ணாம்புக்கல் அடிப்படையிலான FGD அமைப்பு தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டது.

தற்போது, குறைந்த NO_x பர்னர் மற்றும் ஓவர் ஃபயர் ஏர் சிஸ்டம் கொண்ட அனைத்து நீராவி ஜெனரேட்டர் எரிப்பு அமைப்பிலும் மேம்பட்ட குறைந்த NO_x எரிப்பு தொழில்நுட்பம் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இது NO_x உமிழ்வை பெரிய அளவில் குறைக்கும். எவ்வாறாயினும், 2015 திருத்தத்தின்படி NO_x அளவை 100 mg/Nm³க்கு வரம்பிட SCR / SNCR போன்ற செலவு குறைந்த NO_x கட்டுப்பாட்டு தொழில்நுட்பம் தேவைப்படும்.

2x660 MW அலகுக்கான நிலக்கரி தேவை 4350 Kcal/kg மொத்த கலோரிஃபிக் மதிப்பின் அடிப்படையில் சுமார் 5.893 MTPA ஆக இருக்க வேண்டும். தற்போதைய மின் திட்டத்தில் கலப்பு நிலக்கரி (இந்திய - நிலக்கரி மற்றும் இறக்குமதி செய்யப்பட்ட நிலக்கரி) பயன்படுத்தப்படும்.

I&C அமைப்பானது புரோகிராமபிள் லாஜிக் கண்ட்ரோல் (PLC) அமைப்பு, ஹார்ட்வைர்டு அன்யூன்சியேஷன் சிஸ்டம், கண்ட்ரோல் டெஸ்க் கம்-பேனல், லோக்கல் கண்ட்ரோல் பேனல்கள், லோக்கல் இன்ஸ்ட்ரூமென்ட்ஸ், இன்ஸ்ட்ரூமென்ட்ஷன் கண்ட்ரோல் கேபிள்கள் மற்றும் எரெக்டிவ் ஹார்டுவேர் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் நுண்செயலியைக் கொண்டிருக்கும்.

சாம்பல் கையாளுதல் அமைப்பின் வடிவமைப்பு அடிப்படையில், மோசமான நிலக்கரி (கலப்பு விகிதம் 50:50) பரிசீலிக்கப்படும். கலப்பட நிலக்கரியின் சாம்பல் உள்ளடக்கம் 19.5% ஆக இருக்கும். ஆனால் சாம்பல் கையாளுதல் அமைப்பை வடிவமைக்க, 20% மார்ஜின் பரிசீலிக்கப்படும். இந்த அனுமானம் சாம்பல் கையாளுதல் அமைப்பை வடிவமைப்பதற்காக மட்டுமே.

சுமார் 3,13,512 KLD கடல் நீர் தேவைப்படும், மூடிய சுழற்சி குளிரூட்டும் அமைப்புடன் இயற்கை-வரைவு குளிரூட்டும் கோபுரத்துடன் (NDCT). கட்டுமானத் தேவைக்கான நீர் உள்ளூர் நீர் வளத்திலிருந்து பெறப்படும் மற்றும் செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில் உப்பு நீக்கப்பட்ட நீர் பயன்படுத்தப்படும். நிலத்தடி நீரை எடுப்பது இல்லை. 16 எம்.எல்.டி திறன் கொண்ட கேப்டிவ் உப்புநீக்கும் ஆலை மூலம் செயல்பாட்டு கட்டத்திற்கான தண்ணீர் தேவை பூர்த்தி செய்யப்படும்.

தண்ணீர் தேவை

தொடர் எண்	விளக்க ஓட்ட விகிதம்	m ³ /hr
1.	உப்புநீக்கம் ஆலை தீவன நீர்	3632
2.	குளிரூட்டப்பட்ட நீர்	9431
3.	மொத்த கடல் நீர் தேவை	13063

RO நிராகரிப்பு (செறிவு அல்லது உப்புநீரை நிராகரித்தல்) சுமார் 36,840 KLD ஆக இருக்கும். இந்த நிராகரிப்பு, கடலில் விடப்படும் பெரிய அளவிலான ப்ளோ டவுன் தண்ணீரில் அதை வெளியேற்றுவதன் மூலம் நீர்த்தப்படும். இதன் மூலம் கடல் சூழலியல் மீது RO நிராகரிப்பின் தாக்கம் மிகக் குறைவு. மழைநீர் வடிகால்கள் பிரிக்கப்பட்டு நீர் சேகரிப்பு பகுதிக்கு அனுப்பப்படும்.

STP விவரங்கள்: உருவாக்கப்படும் எஸ்டிபி கசடு, பசுமைப் பட்டை மேம்பாடு மற்றும் பராமரிப்பிற்கு உரமாகப் பயன்படுத்தப்படும். செயல்பாட்டு கட்டத்தில் உருவாகும் கழிவுநீரின் அளவு 22.5 KLD ஆக இருக்கும், இது இரண்டு தொடர் தொகுதி உலைகள் (SBR) அடிப்படையிலான கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையம் 40 KLD திறன் கொண்டது. ஒரு STP ஜெட்டியில் (நிலத்தடி டெக்) மற்றும் மற்றொன்று துறைமுக எல்லைக்குள் கரைக்கு அருகில் உள்ளது. முன்மொழியப்படுகிறது. ஜெட்டி எஸ்டிபியில் இருந்து சுத்திகரிக்கப்பட்ட

கழிவு நீர் மீண்டும் சுத்தப்படுத்த பயன்படுத்தப்படும் அதே வேளையில் நிலப்பகுதி எஸ்டிபி சுத்திகரிக்கப்பட்ட நீர் தோட்டக்கலைக்கு மீண்டும் பயன்படுத்தப்படும்.

ETP விவரங்கள்: டிரான்ஸ்ஃபார்மர் யார்டு, TG ஹால், ஃப்ளோர் வாஷ், எரிபொருள் எண்ணெய் மற்றும் நிலக்கரி கையாளும் பகுதியில் சுமார் 720 KLD இலிருந்து வெளியேறும் கழிவுகள் 720 KLD திறன் கொண்ட கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு ஆலையில் மாற்றப்படும்/சேகரிக்கப்படும்/சுத்திகரிக்கப்படும்.

ஆலையில் இருந்து வெளியேற்றப்படும் மின்சாரம் 1228 மெகாவாட் அளவில் இருக்கும். இது முழு ஆலை துணை மற்றும் உப்புநீக்கும் ஆலைக்கு 7% துணை மின் நுகர்வு ஆகும். 85% ஆலை சுமை காரணியைக் கருத்தில் கொண்டால், ஆண்டுக்கு 2x660 மெகாவாட் மின் உற்பத்தி நிலையத்திலிருந்து 9140.7 மில்லியன் யூனிட்கள் வெளியேற்றப்படும். ஜெனரேட்டர்கள் ஸ்டெப்-அப் டிரான்ஸ்பார்மர்கள் மூலம் 400 கேவி சவிட்ச்யார்டுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளன. எரிவாயு காப்பிடப்பட்ட சவிட்ச் கியர் (ஜிஜஎஸ்) சவிட்ச்யார்டிற்கு கருதப்படுகிறது; திட்டத் தளம் கடலோரப் பகுதியில் அமைந்திருப்பதால். ஜிஜஎஸ் ஸ்விட்ச்யார்டில் 4 நம்பர் லைன் ஃபீடர்கள் இருக்கும். ஒரு இரட்டை சுற்று (2 கோடுகள்) 400 kV லைன் 400 kV ஓட்டப்பிடாரம் துணை மின்நிலையத்திற்கும், ஒரு இரட்டை சுற்று (2 கோடுகள்) 400 kV லைன் 400 kV சமூகரெங்காபுரம் துணை மின் நிலையத்திற்கும், மற்றொரு இரட்டை சுற்று (2 கோடுகள்) 400 kV பாதையும் அனுப்பப்படும். விருதுநகர் துணை மின் நிலையத்திற்கு அனுப்பி வைக்கப்படும்.

கட்டிடத்தின் கூரைகள், செயல்முறை இல்லாத பகுதி மற்றும் தர நிலை பரப்புகளில் இருந்து அகற்றப்படும் மழை (புயல்) நீர், திறந்த பள்ளங்கள் மற்றும் கல்வெட்டுகள் வழியாக புயல் வடிகால் குழாய்களுக்கு அனுப்பப்படும். இத்திட்டத்தை சுற்றியுள்ள மழைநீர் வடிகாலில் மழைநீர் தேக்கி வைக்கப்படும். மழை நீர் சேகரிப்பு குழிகள் 30 எண்கள் மற்றும் 100 மீ³ குளம் முன்மொழியப்பட்டது.

கட்டுமான கட்டத்தின் போது திட்டத்திற்கு நேரடியாக 114 நபர்கள் (நிரந்தர) மற்றும் கட்டுமான காலத்தில் சுமார் 500 நபர்களின் ஒப்பந்த தொழிலாளர்கள் மேற்பார்வை மற்றும் செயல்படுத்தல் தேவை. திட்டம் கட்டப்பட்ட பிறகு, ஆலையின் செயல்பாடு மற்றும் பராமரிப்புக்காக ஆலைக்கு சுமார் 545 நபர்கள் தேவைப்படும்.

திட்டத் தளத்தில் மின் உற்பத்தி நிலையத்தை ஒட்டி சுமார் 40.469 ஹெக்டேர் நிலம் குடியிருப்பு வளர்ச்சிக்காக அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளது, இது தற்போது வடிவமைப்பு கட்டத்தில் உள்ளது, பின்னர் செயல்படுத்தப்படும்.

ஆலை மற்றும் நிலக்கரி ஸ்டாக் யார்டுகள் மற்றும் பறக்கும் சாம்பல் குளங்களைச் சுற்றி பசுமைப் பட்டை அமைக்க திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. சுமார் 167.058 ஹெக்டேர் நிலம் கிரீன்பெல்ட்டுக்காக ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது, இது 44% ஆகும். உள்ளூர் வனத்துறையுடன் கலந்தாலோசித்து CPCB வழிகாட்டுதல்களின்படி இனங்கள் மற்றும் தோட்ட விதிமுறைகள் இருக்கும்.

எம்/எஸ். தமிழ்நாடு பவர் ஜெனரேஷன் கார்ப்பரேஷன் லிமிடெட் (TNPGL) ஸ்ரீ ஆர்.கே.சி மேல்நிலைப் பள்ளி 'EK PED MAA KE NAAM' மரம் நடும் திட்டத்தை 19.09.2024 அன்றும் மற்றும் டி.டி.டி.ஏ. மேல்நிலைப் பள்ளி 26.09.2024 அன்றும் பள்ளிகளில் நடத்தியது. தோட்ட வேலைத்திட்டத்தில் 200 பாடசாலை மாணவர்கள் ஈடுபடுத்தப்பட்டதுடன், ஒவ்வொரு பாடசாலையிலும் 50 மரக்கன்றுகள் நடப்பட்டன.

திட்டச் செலவு ரூ.13,076.705 கோடி என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

சுற்றுச்சூழல் காடுகள் மற்றும் காலநிலை மாற்ற அமைச்சகத்தால் வெளியிடப்பட்ட EIA வழிகாட்டுதல்களின்படி, ABC டெக்னோ லேப்சு இந்தியா பிரைவேட் லிமிடெட், NABL அங்கீகாரம் பெற்ற ஆய்வகம் மூலம், பருவமழைக்கு முந்தைய பருவத்தில், அதாவது மார்ச் 2024 முதல் மே 2024 வரை, அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது, இது இந்திய அரசாங்கம் மற்றும் CPCB, புது தில்லி ஆகியவைகளின் வழிகாட்டுதலின் படி செயல்படுத்தப்பட்டது. பொது டொமைன் மற்றும் பல்வேறு அரசாங்க ஆதாரங்களில் இருந்து இரண்டாம் நிலை தரவு சேகரிக்கப்பட்டது. 11வது EAC MoEF&CC கோப்பு எண் J-13012/19/2008-IA மூலம் அங்கீகரிக்கப்பட்ட ToR இன் படி ஆய்வின் நோக்கம் செய்யப்பட்டுள்ளது. II(T) தேதி 29.07.2024. M/s TANGEDCO இன் தற்போதைய 2 x 660 MW உடன்குடி சூப்பர் கிரிட்டிகல் அனல் மின்நிலையத்தின் EIA/EMP ஆய்வுக்கான குறிப்பு விதிமுறைகள் வழங்கப்பட்டன.

ஆய்வு காலம் (மார்ச் 2024 - மே 2024) காற்றின் மாதிரியின் சுருக்கத்தில், முக்கிய திசை ENE ஆகும், அதைப் பின்தொடர்ந்து E, 5.71% குறைவான அமைதியுடன் உள்ளது. சராசரி காற்றின் வேகம் 2.82 மீ/வி. அருகிலுள்ள இந்திய வானிலை ஆய்வு மையம் (IMD), தூத்துக்குடியில் உள்ள மையம், 40 கிமீ தொலைவில் உள்ளது மற்றும் இரண்டாம் நிலை வானிலை தரவுகள் இங்கு சேகரிக்கப்பட்டுள்ளன.

மாதாந்திர சராசரி அதிகபட்ச வெப்பநிலை 28.3°C முதல் 30.1°C வரை மாறும், ஆண்டு சராசரி அதிகபட்ச மற்றும் குறைந்த வெப்பநிலை 39.10°C மற்றும் 18.0°C ஆகும். மார்ச் முதல் மே வரை கோடை பருவத்தில், மாவட்டம் மிகவும் வெப்பமான மற்றும் வறண்டதாக இருக்கும். குளிர்காலத்தில் ஈரப்பதம் 81% முதல் 84% வரை (08:30 மணிக்கு) மற்றும் 76% முதல் 77% வரை (17:30 மணிக்கு) இருக்கும். ஆண்டு சராசரி ஈரப்பதம் 76% (08:30 மணிக்கு) மற்றும் 69% (17:30 மணிக்கு) ஆகும்.

நவம்பர் மாதத்தில் அதிகபட்ச மழை (192.8 மிமீ) பெய்துள்ளது. ஆண்டின் மொத்த மழை அளவு சுமார் 630.2 மி.மீ. மற்றும் மொத்த மழை நாட்கள் சுமார் 32.1 நாட்கள். இப்பகுதியில் எந்த சிறப்பு வானிலை நிகழ்வுகளும் (புழுதிப்புயல், ஆலங்கட்டி மழை, மேக வெடிப்பு) வாய்ப்பில்லை என்று IMD தரவுகள் தெளிவாக காட்டுகின்றன.

இந்த உயரம் வளிமண்டல வெப்பநிலை சுயவிவரத்தை கவனிப்பதன் மூலம் தீர்மானிக்கப்படுகிறது. குளிர்காலத்தில் தலைகீழ் நிலை காலை 8 மணிக்கு 200 மீட்டருக்கு மேல் இருக்கும் மற்றும் மாலை 5 மணிக்கு 1000 மீ ஆகும்.

தூத்துக்குடி மாவட்டம், சார்னோகைட் பாறைகளுடன் இணைக்கப்பட்ட மெட்டா-வண்டல் வரிசையின் நன்கு வளர்ந்த லித்தோ தொகுப்பைக் கொண்டுள்ளது. வெளிப்படும் பாறை வகைகள் குவார்ட்சைட், கால்க்-கிரானுலைட், கார்னெட்-பயோடைட்-சில்லிமனைட் க்னீஸ், கார்னெட் குவார்ட்ஸோ-ஃபெல்ட்ஸ்பதிக் க்னீஸ் மற்றும் கார்னெட்-பயோடைட்-கார்டிரைட் க்னீஸ் ஆகியவை கோண்ட் எலைட் பாறைக் குழுவைச் சேர்ந்தவை. மாவட்டத்தில் காணப்படும் பொருளாதார கனிமங்கள் ஜிப்சம், சுண்ணாம்பு, கடற்கரை மணல், கங்கர் மற்றும் ஷெல் சுண்ணாம்பு. தூத்துக்குடி மாவட்டத்தில் சிறிய அளவில் குவார்ட்சைட் பாதிப்புகள் காணப்படுகின்றன. திருச்செந்தூர் தாலுக்கின் கடலோரப் பகுதியில் கார்னெட் மற்றும் இல்மனைட் மணலின் முக்கிய வைப்புகள் உள்ளன, அதே சமயம் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத் தளமானது சமீபத்திய வைப்புகளை உள்ளடக்கியது (குவாட்டர்னரி என அழைக்கப்படுகிறது, இது வண்டல் மற்றும் கடற்கரை மணலை உள்ளடக்கியது).

இந்த மாவட்டம் நுண்துளைகள் மற்றும் பிளவுகள் கொண்ட அமைப்புகளை கொண்டுள்ளது. மாவட்டத்தில் உள்ள முக்கியமான நீர்நிலை அமைப்புகள் i) ஒருங்கிணைக்கப்படாத மற்றும் அரை ஒருங்கிணைந்த வடிவங்கள் மற்றும் ii) வானிலை மற்றும் உடைந்த படிக்கப் பாறைகளால் அமைக்கப்பட்டுள்ளன.

மாவட்டத்தில் உள்ள நுண்துளை அமைப்புகளில் மணற்கற்கள் மற்றும் களிமண் ஆகியவை அண்மைக்காலம் முதல் துணை மற்றும் மூன்றாம் நிலை வயது (குவாட்டர்னரி) ஆகியவை அடங்கும். முக்கியமாக மணல், களிமண் மற்றும் சரளைகளை உள்ளடக்கிய சமீபத்திய வடிவங்கள் மாவட்டத்தில் உள்ள முக்கிய வடிகால் பாதைகளில் மட்டுமே உள்ளன. வண்டல் மண்ணின் அதிகபட்ச தடிமன் 45m bgl, சராசரி தடிமன் சுமார் 25m ஆகும். நிலத்தடி நீர் இந்த அமைப்புகளில் நீர் அட்டவணை மற்றும் அரை வரையறுக்கப்பட்ட சூழ்நிலையில் ஏற்படுகிறது மற்றும் தோண்டப்பட்ட கிணறுகள் மற்றும் வடிகட்டி புள்ளிகள் மூலம் அபிவிருத்தி செய்யப்படுகிறது.

உற்பத்தி மண்டலங்கள் 29.5 முதல் 62 m bgl வரை ஆழமான வரம்பில் காணப்படுகின்றன. வண்டல், வைப்பாறு மற்றும் குண்டாறு ஆற்றுப்படுகையை ஒட்டி ஒரு நல்ல நீர்நிலை அமைப்பை உருவாக்குகிறது, இது கிராமங்களுக்கு நீர் வழங்குவதற்கான முக்கிய ஆதாரங்களில் ஒன்றாகும்.

Landsat 8-9 & TIRS 1:150000 அளவுகோல் நில பயன்பாடு மற்றும் நிலப்பரப்பு ஆய்வுக்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது. மொத்தப் பரப்பளவில் தரிசு நிலம் 22% (90.48 சதுர கிமீ) மற்றும் கலப்புத் தோட்டம் 21% (87.58 சதுர கிமீ) என ஆய்வில் கண்டறியப்பட்டுள்ளது.

முடிவுகளை வழங்குதல்

காற்று: PM10க்கான அதிகபட்ச மற்றும் குறைந்தபட்ச செறிவுகள் முறையே 58 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ மற்றும் 33 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ என பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. PM2.5 க்கான அதிகபட்ச மற்றும் குறைந்தபட்ச செறிவுகள் முறையே 27 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ மற்றும் 16 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ என பதிவு

செய்யப்பட்டுள்ளது. அதிகபட்ச SO₂ செறிவுகள் 8.9 µg/m³ ஆகவும், குறைந்தபட்சம் BDL (<5) ஆகவும் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. அதிகபட்ச மற்றும் குறைந்தபட்ச NO_x செறிவுகள் 17.7 µg/m³ மற்றும் 10.4 µg/m³ என பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. மறுமதிப்பீடு செய்யப்பட்ட அடிப்படைத் தரவுகளில் மிகக் குறைவான குறைவு காணப்பட்டது.

இரைச்சல்: தொழில்துறை மண்டலத்தில் பகல் நேர இரைச்சல் அளவு 51.7 dB(A) ஆகக் காணப்பட்டது, இது நிர்ணயிக்கப்பட்ட 75 dB(A) வரம்பிற்குள் உள்ளது. வணிக மண்டலத்தில் பகல் நேர இரைச்சல் அளவு 53.7 dB(A) ஆகக் காணப்பட்டது, இது நிர்ணயிக்கப்பட்ட 65 dB(A) வரம்பிற்குள் உள்ளது. அனைத்து குடியிருப்பு மண்டலங்களிலும் பகல் நேர இரைச்சல் அளவு 47.5 முதல் 53.7 dB(A) வரை காணப்பட்டது, இது பரிந்துரைக்கப்பட்ட வரம்பு 55 dB(A) க்குள் உள்ளது. தொழில்துறை மண்டலத்தில் இரவு நேர இரைச்சல் அளவு 42.2 dB(A) ஆகக் காணப்பட்டது, இது நிர்ணயிக்கப்பட்ட 70 dB(A) வரம்பிற்குள் உள்ளது. குடியிருப்பு இடங்களில் இரவு நேர இரைச்சல் அளவுகள் 40.8 முதல் 44.5 dB(A) வரை நிர்ணயிக்கப்பட்ட 45 dB(A) வரம்பிற்குள் இருப்பது கண்டறியப்பட்டது. மறுமதிப்பீடு செய்யப்பட்ட தரவுகளிலிருந்து, தற்போதுள்ள அடிப்படைத் தரவுகளுடன் ஒப்பிடும் போது இரைச்சல் அளவு குறைந்து வருவதைக் காணலாம்.

நீர்: ஆய்வுப் பகுதியில் சேகரிக்கப்பட்ட நிலத்தடி நீரின் pH மதிப்பு 7.41 முதல் 8.02 வரை மாறுபடுகிறது மற்றும் குடிநீரின் தரத்திற்கான ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்பை சந்திக்கிறது. நிலத்தடி நீரின் அத்தியாவசிய அளவுருக்கள் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் உள்ளன. ஹெவி மெட்டல் அளவுருக்கள் IS10500 விதிமுறைகளுக்குள் நன்றாக உள்ளன. மேற்பரப்பு நீர் பகுப்பாய்வு முடிவுகள் MoEF&CC வழங்கிய சிறந்த பயன்பாட்டு விதிமுறைகளுடன் ஒப்பிடப்படுகின்றன மற்றும் கவனிக்கப்பட்ட மதிப்புகள் வரம்பிற்குள் உள்ளன.

மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர் மாதிரிகளின் மறுமதிப்பீடு செய்யப்பட்ட தரவுகளிலிருந்து, இரசாயன அளவுருக்களில் எந்த மாற்றமும் இல்லை என்பது தெளிவாகிறது, எனவே, ஆலையின் செயல்பாடு மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீரில் எந்த தாக்கத்தையும் ஏற்படுத்தாது என்று முடிவு செய்யலாம்.

மண்: ஆய்வுப் பகுதியிலிருந்து எட்டு எண்ணிக்கையிலான மண் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டு, அனைத்து இயற்பியல் மற்றும் இரசாயன அளவுருக்கள் இயல்பானதாகக் காணப்படுகின்றன.

சூழலியல்: 121 மலர் இனங்கள் பற்றிய விரிவான ஆய்வு கவனிக்கப்பட்டது. முழு ஆய்வுப் பகுதியிலும் அதிக ஆதிக்கம் செலுத்தும் மர இனங்கள் கோகோஸ் நியூசிட், அசாடிராக்க்டா இண்டிகா, மூசா பாரடிசியாக்கா, அகாசியா நிலோட்டிகா, சைடியம் குவாஜாவா போன்றவை. ஆய்வுப் பகுதியில் அதிக ஆதிக்கம் செலுத்தும் புதர்கள், ப்ரோசோபிஸ் ஜுலிஃப்ளோரா, லாண்டனா கமாரா, டதுரா ப்ரோசெரா, டெட்ரோ மெட்டல், ஸ்டான்ஸ் போன்றவை மூலிகை இனங்களில் Boerhavia diffusa, Cynodon dactylon,

Achyranthes aspera, Amaranthus spinosus, Ageratum conyzoides, Mimosa pudica போன்றவை கண்டறியப்பட்டன.

கால்நடைகள், எருமை, ஆடு, கோழி மற்றும் வாத்து போன்ற கால்நடைகள் பால் பொருட்கள், இறைச்சி, முட்டை மற்றும் விவசாய நோக்கங்களுக்காக வளர்க்கப்படுகின்றன. பெரும்பாலான கால்நடைகள் மற்றும் எருமைகள் உள்ளூர் வகையைச் சேர்ந்தவை. கொல்லைப்புற கோழிப் பண்ணைகள் பெரும்பாலும் இந்தப் பகுதியில் பொதுவானவை; இருப்பினும், சில வணிக கோழிப் பண்ணைகளும் ஆய்வுப் பகுதியில் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன.

பைட்டோபிளாங்க்டன் மற்றும் ஜூப்ளாங்க்டனின் பிளாங்க்டோனிக் சுயவிவரத்தை மதிப்பிடுவதற்கு, முகத்துவாரப் பகுதி, இடைநிலை மண்டலம் மற்றும் கடலோர நீரிலிருந்து 3 நீர் மாதிரிகள் துணை மேற்பரப்பு மட்டத்தில் சேகரிக்கப்பட்டன. கடல்சார் சூழலியல் ஆய்வு ஆய்வுப் பகுதியின் வெவ்வேறு நீர்நிலைகளில் நடத்தப்பட்டது மற்றும் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் பதிவு செய்யப்பட்டன.

போக்குவரத்து: SH 176 (தூத்துக்குடி - திருச்செந்தூர் - கன்னியாகுமரி சாலை) இன் தற்போதைய PCU ஒரு நாளைக்கு 36,000 PCU இன் திறனுக்கு எதிராக சுமார் 21,638.4 ஆக உள்ளது.

நிலம்: திட்டத் தளம் (மொத்த பரப்பளவு 380 ஹெக்டேர்) TANGEDCO வசம் இருப்பதால், அணுகல் சாலைகள், தற்காலிக அலுவலகங்கள் மற்றும் குடோன்கள், குவிப்பு, கட்டுமானப் பொருட்களை சேமித்தல் போன்ற ஆயத்த நடவடிக்கைகள் திட்டப் பகுதிக்குள் மட்டுப்படுத்தப்படும். முன்மொழியப்பட்ட தளத்தின் நிலப்பரப்பு நிலை + 2.00 மீ ஏளம்எஸ்எல் உடன் சமமாகத் தெரிகிறது மற்றும் அதற்கு பெரிய அகழ்வாராய்ச்சி தேவையில்லை. நிரப்பும் பொருள் TANGEDCO (TNEB) இன் தூத்துக்குடி அனல் மின் நிலையத்திலிருந்து சாம்பலாக இருக்கும். அனைத்து வானிலை உலோக சாலை வழியாக மூடப்பட்ட டிரக்குகள் மூலம் நிரப்புதல் பொருள் கொண்டு செல்லப்படும். எவ்வாறாயினும், மேற்கூறிய நடவடிக்கைகள் ஏற்கனவே பூர்த்தி செய்யப்பட்டுள்ளன மற்றும் பொருத்தமான தணிப்பு நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்பட்டுள்ளன.

நீர்: ஆய்வுப் பகுதியானது டென்ட்ரிடிக் வடிகால் அமைப்புடன் வரையறுக்கப்பட்டுள்ளது, ஏனெனில் அப்பகுதி முழுவதும் சமீபத்திய வண்டல்களால் மூடப்பட்டிருக்கும். திட்ட தளத்தில் இருந்து வெளியேறும் நீர், இயற்கையாகவே மேற்பரப்பு நீர் வலையமைப்பு அமைப்பில் திருப்பிவிடப்படுகிறது, இது சாலையின் ஒருபுறம் மற்றும் எல்லைச் சுவர் முழுவதும் கட்டப்பட்டு, இறுதியாக மழைநீர் சேகரிப்பு குழிகளுக்கு திருப்பி விடப்படுகிறது. 100 மீ³ மழைநீர் சேமிப்புக் குளத்திற்கு அனுப்பப்படும். அதிகப்படியான ஓட்டம் (அதாவது, கட்டுமானத்திற்கு முந்தைய நிலை) 30 Ns மழைநீர் சேகரிப்பு குழிகளில் வடிகட்டப்படும். 180 மீ³ சுமந்து செல்லும் திறன் கொண்டது. சேமிக்கப்பட்ட நீர் தாவரங்களுக்கு பயன்படுத்தப்படும்.

காற்று: கட்டுமானம் மற்றும் பிற தொடர்புடைய செயல்பாடுகள் பல்வேறு மாசுகளை வெளியேற்ற வழிவகுக்கும், அதாவது, இயந்திரங்கள் மற்றும் வாகனங்களில் இருந்து துகள்கள் மற்றும் வாயு மாசுபடுத்திகள் (SO₂ மற்றும் NO_x). அனல் மின் நிலையத்திலிருந்து உருவாகும் முக்கியமான காற்று மாசுபாடுகள் நிலக்கரியை எரிப்பதால் துகள்கள் (PM), சல்பர் டை ஆக்சைடு (SO_x) மற்றும் நைட்ரஜனின் ஆக்சைடுகள் (NO_x) ஆகும். ஒவ்வொரு கட்டப் புள்ளிக்கும் அதிகபட்ச GLCக்கள் PM₁₀, PM_{2.5}, SO₂ மற்றும் NO_x ஆகிய மாசுபாடுகளைப் பொறுத்து கணிக்கப்பட்டது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தால் ஏற்படும் பாதிப்பைப் பெற, ஆய்வுப் பகுதியில் பதிவுசெய்யப்பட்ட பின்னணி செறிவு பரிசீலிக்கப்பட்டு, முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் பங்களிப்புடன் அதில் சேர்க்கப்படுகிறது. கணிக்கப்பட்ட ஒட்டுமொத்த ஜிஎல்சி மதிப்புகள் பின்வருமாறு மற்றும் ஐசோப்ளெத்கள் அறிக்கையில் இணைக்கப்பட்டுள்ளன.

திட்ட தளத்தில் அதிகரிக்கும் GLC களின் விளைவாக செறிவுகள்

மாசுபடுத்தும்	திட்ட தளத்தில் ஆய்வுக் காலத்தில் பதிவுசெய்யப்பட்ட அதிகபட்ச AAQ செறிவுகள் (µg/ m ³)	அதிகரிக்கும் செறிவு (µg/m ³) - மோசமான நிலை	விளைவு செறிவு (µg/m ³)	AAQ தரநிலைகள் (mg/Nm ³)
PM	31.849	1.17	33.01	100
NO _x	51.374	1.89	53.264	80
SO _x	28.78	1.06	29.84	80

30 mg/Nm³ என்ற பொருந்தக்கூடிய மதிப்புக்கு வெளிவரும் உமிழ்வைக் கட்டுப்படுத்தும் திறன் கொண்ட போதுமான அளவிலான எலக்ட்ரோஸ்டேடிக் ப்ரிசிபிடேட்டரை நிறுவ முன்மொழியப்பட்டது. எலக்ட்ரோஸ்டேடிக் ப்ரிசிபிடேட்டர்கள் போதுமான எண்ணிக்கையிலான இணையான வாயு போக்குகளை கொண்டிருக்கும், அவை மின்சாரம் மற்றும் எரிவாயு பக்கத்தில் ஒவ்வொன்றும் தனிமைப்படுத்தப்பட்டிருக்கும், மேலும் ஒவ்வொரு போக்குகளின் நுழைவாயில்கள் மற்றும் அவுட்லெட்டுகளிலும் கேஸ் டைட்டேம்பர்கள் வழங்கப்படும். யூனிட் வேலை செய்யும் போது தவறான ஸ்டீர்ம். ESP இன் பாதுகாப்பான மற்றும் உகந்த செயல்பாட்டை உறுதி செய்வதற்காக மின்மாற்றி ரெக்டிஃபையர் செட்கள், நுண்செயலி அடிப்படையிலான நிரல்படுத்தக்கூடிய வகை ராப்பர் கட்டுப்பாட்டு அமைப்பு மற்றும் ESP மேலாண்மை அமைப்பு ஆகியவற்றுடன் எலக்ட்ரோஸ்டேடிக் ப்ரிசிபிடேட்டர் வழங்கப்படும். அனைத்து முக்கியமான இடங்களிலும் உள்ள தூசி சேகரிப்பு ஹாப்பர்கள் குறைந்தபட்சம் எட்டு (8) மணிநேர சேமிப்பு திறனைக் கொண்டிருக்கும். சாய்வான பக்கங்களிலும் கீழே குழாய்களிலும் சாம்பல்

ஒட்டுவதைத் தடுக்க ஹாப்பர்கள் வெப்பமூட்டும் ஏற்பாடுகளைக் கொண்டிருக்கும். ஹாப்பர்களில் சாம்பல் அளவைக் குறிக்கும் நிலை குறிகாட்டிகள் மற்றும் சாம்பல் ஹாப்பர்களில் அதிக சாம்பல் அளவுகள் இருந்தால் ESP ஐ ட்ரிப் செய்யவும் ESP இன் பாதுகாப்பை உறுதி செய்ய திட்டமிடப்பட்டுள்ளது.

வெட் லைம்ஸ்டோன் அடிப்படையிலான ஃப்ளூ கேஸ் டிசல்ஃபரைசேஷன் சிஸ்டம்

ஈரமான சுண்ணாம்பு அடிப்படையிலான FGD அமைப்பு ஃப்ளூ வாயுவில் உள்ள SO_x ஐ அகற்றுவதற்காக சுண்ணாம்புக் குழம்பைப் பயன்படுத்துகிறது மற்றும் சுத்திகரித்தப்பிறகு ஃப்ளூ வாயு நிறைவுற்றதாக இருக்கும். புகைபோக்கிக்குள் நுழையும் ஃப்ளூ வாயுவின் வெப்பநிலையை உயர்த்துவதற்கு எரிவாயு வெப்பப் பரிமாற்றிகள் தேவைப்படும். இந்த அமைப்பு 95% அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட செயல்திறனைக் கொண்டிருக்கும். ஃப்ளூ கேஸ் அமைப்பின் ஏற்பாடு, யூனிட் செயல்பாட்டில் உள்ள நிலையில், வாயு பக்கத்திலிருந்து உறிஞ்சியை முழுமையாக தனிமைப்படுத்த அனுமதிக்கும். இந்த நோக்கத்திற்காக, மோட்டார் பொருத்தப்பட்ட/நியூமேடிக் கில்ல்ட்டின் வகை வாயில்கள் எரிவாயு-எரிவாயு சூடாக்கிக்கு சூடான எரிவாயு நுழைவாயில், எரிவாயு-எரிவாயு ஹீட்டரிலிருந்து குளிர் வாயு வெளியேறும் மற்றும் ஃப்ளூ கேஸ் பைபாஸ் குழாய் ஆகியவற்றில் வழங்கப்படும்.

தற்போது, குறைந்த NO_x பர்னர் மற்றும் ஓவர் ஃபயர் ஏர் சிஸ்டம் கொண்ட அனைத்து நீராவி ஜெனரேட்டர் எரிப்பு அமைப்பிலும் மேம்பட்ட குறைந்த NO_x எரிப்பு தொழில்நுட்பம் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இது NO_x உமிழ்வை பெரிய அளவில் குறைக்கும். எவ்வாறாயினும், 2015 திருத்தத்தின்படி NO_x அளவை 100 mg/Nm³க்கு வரம்பிட SCR / SNCR போன்ற செலவு குறைந்த NO_x கட்டுப்பாட்டு தொழில்நுட்பம் தேவைப்படும்.

முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் தொடர்பான செயல்பாடுகள் சத்தத்தை உருவாக்க வழிவகுக்கும், இது இரைச்சல் அளவுகளில் சிறிய அதிகரிப்பின் அடிப்படையில் சுற்றியுள்ள சமூகங்களில் சிறிய தாக்கத்தை ஏற்படுத்தக்கூடும். ஆலை செயல்பாட்டிற்கு திட்டமிடப்பட்ட இயந்திரங்கள் சத்தத்தை உருவாக்குகின்றன. பொதுவாக, நிலக்கரி ஆலைகள், விசையாழிகள், கொதிகலன்கள், ஜெனரேட்டர்கள், பம்புகள் மற்றும் குளிர்நீரும் கோபுரங்கள் போன்ற இயந்திரங்களின் தொடர்ச்சியான செயல்பாட்டின் காரணமாக இந்த சத்தம் உருவாகுகிறது.

செயல்பாட்டிற்காக கருதப்படும் தவானி ப்ரோ மாடலிங் மற்றும் செயல்பாட்டின் போது கணிக்கப்படும் இரைச்சல் அளவு 85 dB(A) ஆகும். முன்மொழியப்பட்ட ஆலையின் காரணமாக 1.5 கிமீ தூரத்தில் அதிகபட்ச இரைச்சல் அளவு 23.4 dB(A) ஆக இருக்கும் என்பதை இரைச்சல் மாடலிங் முடிவுகள் வெளிப்படுத்துகின்றன.

ஆலையில் இருந்து உருவாகும் கழிவுநீர், 720 KLD என்ற ETP திறன் கொண்ட தொடர் தொகுதி அணு உலையில் (SBR) சுத்திகரிக்கப்படுகிறது. சுத்திகரிக்கப்பட்ட நீர் TNPCB விதிமுறைகளை பூர்த்தி செய்யும். BOD <30 mg/l, TSS

<20 mg/l மற்றும் pH 5.5-8.5. SBR ஆலையில் தெளிப்பான், எண்ணெய் மற்றும் கிரீஸ் அகற்றுதல், மூடிய காற்றோட்டம் மற்றும் அழுத்தம் மணல் வடிகட்டி மற்றும் செயல்படுத்தப்பட்ட கார்பன் வடிகட்டி ஆகியவை உள்ளன.

மதிப்பிடப்பட்ட நகராட்சி திடக்கழிவு ஒரு நாளைக்கு சுமார் 109 கிலோ. இதில், 40% அதாவது 43.6 கிலோ/நாள் என்பது மக்கும் குப்பையாகும். மக்காத குப்பை 60% ஒரு நாளைக்கு 65.4 கிலோ என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. பிளாஸ்டிக் கழிவு மறுசுழற்சி அதிகபட்சமாக மற்றும் பிளாஸ்டிக் பயன்பாடு குறைக்கப்படுவதால், எதிர்பார்க்கப்படும் பிளாஸ்டிக் கழிவுகள் 65.4 கிலோ/நாளில் 20% ஆகும், அதாவது நாள் ஒன்றுக்கு 13.08 கிலோ, திடக்கழிவு மேலாண்மை விதிகளின்படி, 2016 உடன்குடி நகர பஞ்சாயத்து மூலம் சேகரிக்கப்பட்டு, பிரிக்கப்பட்டு அகற்றப்படும்.

அபாயகரமான கழிவுகள் கொள்கலன்களில் முறையாகக் கையாளப்பட்டு, அபாயகரமான கழிவு சேமிப்புப் பகுதிகளில் விதிகளின்படி சேமித்து வைக்கப்படுகின்றன, மேலும் சுற்றுப்புறத்தை மாசுபடுத்தக்கூடிய கசிவு நீர் வழிந்தோடுவதைத் தவிர்க்க bunding வழங்கப்படுகிறது. மறுசுழற்சி செய்யக்கூடிய கழிவுகள் அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சி செய்பவர்களிடம் ஒப்படைக்கப்படும் மற்றும் பிற அபாயகரமான கழிவுகள் அங்கீகரிக்கப்பட்ட TSDF வசதி மூலம் அகற்றப்படும்.

TNPGCL (TANGEDCO) உடன்குடி கிராமத்திற்கு அருகில் SH-176 (தூத்துக்குடி - திருச்செந்தூர் - கன்னியாகுமரி சாலை) - கிழக்கே 0.12 கிமீ தொலைவில் மேற்கு திசையில் 4.85 கிமீ தொலைவில் உடன்குடிக்கு செல்லும் வழியில் உள்ளது. ஆலை தனிமைப்படுத்தப்பட்ட பாதையில் அமைந்துள்ளதால், பெரிய போக்குவரத்து எதிர்பார்க்கப்படவில்லை. LOS ஆய்வு, தற்போதுள்ள போக்குவரத்து சூழ்நிலை "சிறந்தது" என்றும், பிப்ரவரி 2024 ஆய்வுக் காலத்தில் வாகனங்களின் இலவச ஓட்டம் காணப்படுவதாகவும் காட்டுகிறது. மொத்த போக்குவரத்து வாகனங்களில், 2 சக்கர வாகனங்களைத் தொடர்ந்து டிரக்குகள் மற்றும் பேருந்துகள், 4-சக்கர லேசான மற்றும் நடுத்தர வாகனங்கள். முன்மொழியப்பட்ட 2 x 660 மெகாவாட் சூப்பர் கிரிட்டிகல் அனல் மின் நிலையத்தின் காரணமாக, போக்குவரத்து அடர்த்தி மிகக் குறைவான அதிகரிப்பைக் கொண்டிருக்கும் மற்றும் போக்குவரத்து சூழ்நிலை "உயர்" மற்றும் நிலையான ஓட்டமாக இருக்கும்.

நடந்துகொண்டிருக்கும் ஆலை ஏற்கனவே கட்டுமானத்தில் உள்ளது மற்றும் சுமார் 85% பணிகள் நிறைவடைந்துள்ளன, மேலும் அக்டோபர் 2024 இல் செல்லுபடியாகும் காலம் முடிவடைவதால் புதிய EC ஐப் பெற திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. எனவே, மாற்றுத் தளம் மற்றும் தொழில்நுட்பக் கருத்தில் இந்தத் திட்டத்திற்குப் பொருந்தாது இந்த கட்டத்தில்.

ஒரு திட்டத்தின் வாழ்க்கைச் சுழற்சியுடன் தொடர்புடைய முக்கிய சிக்கல்கள் சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களின் கண்காணிப்பு ஆகும். மூன்று வகையான சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு தனி EMC மூலம் இணக்கம் உறுதி செய்யப்படுகிறது.

தற்போதைய ஆலை மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய வசதிகளுக்கான பூர்வாங்க இடர் மதிப்பீடு முடிக்கப்பட்டுள்ளது:

- அனல் மின்நிலையத்தில் இருந்து வரும் தனிநபர் ஆபத்து மிகக் குறைவு, ஏனெனில் இது மக்கள்தொகைப் பகுதிகளில் ஆண்டுக்கு 1.0E-5க்கு மிகாமல் இருக்க தனிப்பட்ட ஆபத்துக்கான சகிப்புத்தன்மை அளவுகோலுக்குக் கீழே உள்ளது.
- ஆண்டுக்கு 1.0E-5க்கான தனிப்பட்ட இடர் எல்லையும் உடன்குடி அனல் மின் நிலையத்தின் எல்லைக்குள் உள்ளது.
- உடன்குடி அனல் மின் நிலையத்தால் ஏற்படும் உயிர் இழப்புக்கான தனிநபர் ஆபத்து (உயிர் இழப்பு- PLL) சராசரிக்கு 2.3527E-005 ஆகும்.

மாவட்ட மக்கள்தொகை வளர்ச்சி விகிதம் 3% ஆகும், இது 10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள ஆய்வுப் பகுதிக்குள் மக்கள்தொகையைக் கணக்கிடப் பயன்படுகிறது. 2024 ஆய்வுப் பகுதிக்கான திட்டமிடப்பட்ட மக்கள் தொகை 1,40,279 (13%) ஆகும்.

தற்போது நடந்துவரும் 2 x 660 மெகாவாட் மின் உற்பத்தி நிலையம், உள்கட்டமைப்பை மேம்படுத்துவதோடு, அப்பகுதியில் சமூக உள்கட்டமைப்பை மேம்படுத்தும். இத்திட்டத்தின் மூலம் அருகிலுள்ள பகுதிகளில் வசிக்கும் மக்கள் நேரடியாகவும், மறைமுகமாகவும் வேலை வாய்ப்புகள் மூலம் பயனடைவார்கள். சாலைப் போக்குவரத்து வசதிகள், கல்வி வசதிகள் மற்றும் நீர் வழங்கல் மற்றும் சுகாதாரம் போன்ற பௌதீக உள்கட்டமைப்பு வசதிகளை மேம்படுத்துதல் உள்ளிட்ட இந்தப் பகுதியின் நிலையான வளர்ச்சிக்கும் இது உதவும். தற்போது நடைபெற்று வரும் அனல்மின் நிலையம் உள்ளூர் மக்களுக்கு இரண்டு கட்டங்களில் பலன்களை வழங்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

திட்டத்தின் மூலதனச் செலவு ரூ. 13,076.705 கோடி. திட்டமானது பசுமைக் களத் திட்டமாக இருப்பதால், OM F. No. இன் படி CER செயல்பாட்டிற்காக செலவில் 0.25% செலவிடப்பட வேண்டும். 22-65/2017-IA. III தேதியிட்டது. மே 1, 2018. அதன்படி, தற்போதைய திட்ட ஆணையம் ரூ.32.694 கோடி செலவிட திட்டமிட்டுள்ளது. இந்தத் தொகை திட்டப் பகுதியிலிருந்து 10 கி.மீ சுற்றளவில் உள்ள தாக்கப் பகுதிக்குள் உள்ள உள்ளூர் மக்களின் மேம்பாட்டுக்காகச் செலவிடப்படும். 2018 முதல் 2020 வரை ரூ. 10.843 கோடி அரசு மருத்துவமனைகளில் உபகரணங்கள் வாங்குதல்/ பழுதுபார்த்தல்/ மாற்றம் செய்தல், மீன் இறங்கு நிலையம் கட்டுதல் மற்றும் கடல் அரிப்பை தற்காலிகமாக பாதுகாத்தல் போன்றவற்றுக்கு செலவிடப்பட்டது.

சுகாதாரம், கல்வி, நிலையான வாழ்வாதாரம், சமூக அணிதிரட்டல், உள்கட்டமைப்பு மேம்பாடு, நீர் அறுவடை, விவசாயம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு ஆகியவற்றில் கவனம் செலுத்தும் உள்ளூர் தேவைகளுக்கு TANGEDCO இன் CSR முயற்சிகள் முன்னுரிமை அளிக்கப்பட்டுள்ளன.

EMC ஒரு ஆலைத் தலைவர் தலைமையில் உள்ளது. அவரது அன்றாட வேலையில், ஆலைத் தலைவர் வேதியியலாளர்கள், ஆய்வக உதவியாளர்கள்

மற்றும் பிற ஊழியர்கள் உதவுகிறார்கள். பசுமைத் திட்டங்களை திறம்பட செயல்படுத்த வனத்துறை அதிகாரிகளின் சேவையும் இன்றியமையாதது. வடிகால், குழிகளை அகற்றுதல் போன்ற பணிகளின் வளர்ச்சி மற்றும் பராமரிப்பிற்காக ஆலையின் சிவில் இன்ஜினியரிங் துறையின் உதவி பெறப்படுகிறது. திணைக்களத்தின் அதிகாரிகள் அடிக்கடி கூடி முன்னேற்றத்தை மதிப்பீடு செய்து, முந்தைய பதினைந்து/மாதங்களில் சேகரிக்கப்பட்ட தரவுகளை பகுப்பாய்வு செய்கிறார்கள். EMC இன் மொத்த மனிதவளம் சுமார் 41 நபர்கள் ஆகும்.

TNPGCL (TANGEDCO) யில் இருந்து எதிர்பார்க்கப்படும் பாதகமான சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் உள்ளூர்மயமாக்கப்படும், குறுகிய கால மற்றும் குறைந்த /மிதமான இயல்புடையதாக இருக்கும், மேலும் கட்டுமான கட்டத்தில் மட்டுமே தெரியும். தற்போதைய திட்டத்தின் காரணமாக EIA ஆய்வில் கண்டறியப்பட்ட பாதகமான சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் EIA அறிக்கையில் விவரிக்கப்பட்டுள்ள தணிப்பு நடவடிக்கைகள்/சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் (EMP) மற்றும் பொருந்தக்கூடிய சுற்றுச்சூழல் விதிமுறைகளுக்கு இணங்குவதன் மூலம் குறைக்கப்படும். தற்போதைய திட்டம் நீண்ட கால மற்றும் பிராந்திய நன்மை/நேர்மறை நேரடி மற்றும் மறைமுக தாக்கங்களை வேலைவாய்ப்பு, சமூக பொருளாதார நிலைமைகள் மற்றும் பகுதி மற்றும் பிராந்தியத்தின் வளர்ச்சியில் ஏற்படுத்தும். எனவே, இத்திட்டத்திற்கு சுற்றுச்சூழல் அனுமதி வழங்க வேண்டும் என கோரிக்கை விடுக்கப்பட்டுள்ளது.