

எரிசக்தித் துறை

மக்கள் சாசனம்

ஆகஸ்டு 2006

தமிழ்நாடு எரிசக்தி வளர்ச்சி நிறுவனம்

முன்னுரை

நிலக்கரி மற்றும் எண்ணெய் வளங்கள் வேகமாகக் குறைந்து வரும் நிலையிலும், அவற்றின் விலையேற்றம் மற்றும் அவற்றால் ஏற்படும் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு ஆகிய காரணங்களாலும் நம் நாட்டில் பல்வேறு புதுப்பிக்கத்தக்க எரிசக்தி ஆதாரங்களைப் பயன்படுத்தும் முயற்சி கடந்த 20 ஆண்டுகளில் பெருமளவு முக்கியத்துவம் பெற்று வருகிறது. புதுப்பிக்கத் தக்க எரிசக்தி வளங்களை ஆதாரமாகக் கொண்டு செயல்படும் உபகரணங்கள் மற்றும் கருவிகளை உருவாக்கி தேசிய அளவில் சூரிய சக்தி, காற்று சக்தி, தாவர எரிசக்தி ஆகிய வளம் குன்றா எரிசக்தி ஆதாரங்கள் பெருமளவில் பயன்படுத்தப்பட்டு வருகின்றன. நம் மாநிலத்தில் இத்தொழில் நுட்பங்களை மேம்படுத்தி பொது மக்களிடையே அவற்றின் பயன்பாட்டினை விரிவு படுத்தும் நோக்கத்துடனும் மைய அரசின் பல்வேறு மரபுசாரா எரி சக்தி திட்டங்களை ஒருங்கிணைத்து செயல்படுத்தும் நோக்கத்துடனும் தமிழ்நாடு அரசு 1985 ம் ஆண்டில் தமிழ் நாடு எரிசக்தி வளர்ச்சி நிறுவனத்தை அமைத்தது. அதன் மூலம் புதுப்பிக்கத் தக்க எரிசக்தி ஆதாரங்களின் பயன்பாட்டை ஊக்குவித்து அனைத்து மக்களும் பயன்படுத்துமாறு செய்வதற்கான பணிகள் மேற் கொள்ளப்பட்டு வருகின்றன.

2. புதுப்பிக்கத்தக்க எரிசக்தி வளங்கள் மூலம் பரவலாகவும் தேவைப்படும் இடங்களிலும் மின் உற்பத்தி செய்து பயன்படுத்த முடிகிறது; இதனால் மின் இழப்பை தவிர்ப்பதுடன் சுற்றுப்புற சூழலுக்கு பாதிப்பும் தவிர்க்கப்படுகிறது. இத்தொழில் நுட்பத்திலுள்ள இது போன்ற சிறப்புகளைக் கருத்திற்கொண்டு தமிழக அரசு இத் தொழில் நுட்பத்திற்கு மிகுந்த முக்கியத்துவம் அளித்து வருகிறது. புதுப்பிக்கத்தக்க உயிர் சக்தி ஆதார திட்டங்களுக்கு தமிழக அரசு பல்வேறு சலுகைகள் மற்றும் உதவிகளை அளித்து ஊக்கப்படுத்துகிறது.

தமிழ் நாடு எரிசக்தி வளர்ச்சி நிறுவனம் செயல்படுத்தும் புதுப்பிக்கத்தக்க எரிசக்தி மேம்பாட்டுத் திட்டங்கள் பற்றிய விவரங்கள் பின்வருமாறு:

1.0 காற்று சக்தி

1.1 காற்றாலை மின் உற்பத்தி இயந்திரங்கள்

காற்றாலை மின்உற்பத்தி இயந்திரம் என்பது காற்று சக்தி மூலம் மின்சாரத்தை உற்பத்தி செய்யும் சிறு மின் நிலையம் ஆகும். இதில் 30 மீட்டர் உயரம் உள்ள இரும்பிலான கோபுரத்தின் உச்சியில் காற்று மின் உற்பத்தி இயந்திரம் பொருத்தப்பட்டிருக்கும். காற்றாலை மின் உற்பத்தி இயந்திரத்தில் (அ) சுழலும் இறக்கைகள் (ஆ) கியர் பெட்டி (இ) ஜெனரேட்டர் எனப்படும் மின் உற்பத்தி இயந்திரம் ஆகிய மூன்று முக்கிய பகுதிகள் உள்ளன. காற்றின் விசை இறக்கைகள் மீது படும் போது அவை சுழன்று காற்று சக்தியை இயந்திர சக்தியாக மாற்றுகின்றன. இவ்வியந்திர சக்தி மின் உற்பத்தி இயந்திரத்தை இயங்க வைத்து மின் உற்பத்தி செய்கின்றது. காற்றாலை மின் இயந்திரம் உற்பத்தி செய்யும் மின்சாரம் மின் கலனில் சேமிக்கப்படுவதில்லை; நேரடியாக மின் வாரியத்தின் மின்கட்டமைப்புக்கு செலுத்தப்படுகின்றது. கோபுரத்தின் அடியில் தானாக இயங்கும் ஒரு மின்னணு கட்டுப்பாடு கருவி அமைத்து மின்காற்றாலையின் முழு இயக்கமும் கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது.

சிறப்பு அம்சங்கள்

- (i) காற்று வளம் மிக்க பகுதி என்று அரசால் அறிவிக்கப்பட்ட இடங்களில் இக்காற்றாலை மின் இயந்திரங்கள் நிறுவப்படுகின்றன. அத்தகைய இடங்களின் பட்டியல் இணைப்பு-1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
- (ii) 225 கி.வா.முதல் 750 கி.வாட் வரை பலவகை கொள்திறன் (தற்பொழுது 2 மெகாவாட் வரை) கொண்ட இயந்திரங்கள் உள்ளன.
- (iii) காற்றின் சக்தியிலிருந்து அதிக மின் சக்தி பெற 30 மீ முதல் 50 மீ உயரம் வரை கோபுரம் அமைக்க வேண்டும்..
- (iv) 250 கிலோவாட் திறனுள்ள ஒரு காற்றாலை மின் இயந்திரம் ஓராண்டில் சுமார் 4 லட்சம் முதல் 6 லட்சம் யூனிட் வரை மின் உற்பத்தி செய்யும். (காற்றாலை நிறுவப்பட்ட பகுதியில் வீசும் காற்றின் அளவைப் பொறுத்து மின் உற்பத்தி மாறுபடும்.)

காற்றாலை மின்இயந்திரம் அமைக்க ஆகும் செலவு

225 கிலோவாட் அல்லது 250 கிலோவாட் திறனுள்ள ஒரு மின் காற்றாலை அமைக்க நிலக்கிரையம் நீங்கலாக சுமார் ரூ.85 லட்சம் செலவாகும். இத்தகைய இயந்திரங்களுடன் கூடிய ஒரு மெகாவாட் திறனுள்ள காற்றாலைகள் அமைக்க சுமார் ரூ.4.25 கோடி வரை செலவாகும். தமிழ்நாடு மின்சார வாரியத்திற்குச் செலுத்த வேண்டிய கட்டணங்களும் இதில் அடங்கும்.

மைய அரசு வழங்கும் உதவிகளும், சலுகைகளும்

- (i) மின் காற்றாலை இயந்திரம் வருமான வரிச்சலுகை கோரும் ஆண்டில் குறைந்தது ஆறுமாதம் பயன்படுத்தப்பட்டிருந்தால் வருமான வரி கணக்கில் 80 சதவீதம் வரை தேய்மான சலுகை அளிக்கப்படுகிறது.

- (ii) பொது உரிமத்தின் கீழ் (OGL) புதிய காற்றாலை மின் இயந்திரம் இறக்குமதி செய்யலாம்.
- (iii) காற்றாலை மின் இயந்திரங்கள் இறக்குமதி மற்றும் சில முக்கியமான நான்கு உதிரி பாகங்களுக்கு சுங்கவரி சலுகைகள் அளிக்கப்படுகிறது.
- (iv) காற்றாலை இயந்திரம் நிறுவுவோருக்கு அதனை இயக்குவதன் மூலம் கிடைக்கும் இலாபத்திற்கு முதல் பத்தாண்டுகளுக்கு வருமானவரி விலக்கு தரப்படுகிறது.

தமிழக அரசு வழங்கும் உதவிகளும் சலுகைகளும்

- (i) காற்றாலை மூலம் உற்பத்தி செய்யப்படும் மின்சாரத்தை தமிழ்நாடு மின்சார வாரியம் யூனிட்டிக்கு ரூ.2.70 வீதம் பெற்றுக் கொள்கிறது.
- (ii) காற்றாலை உரிமையாளர்கள் காற்றாலை மின்சாரத்தைத் தங்களது சொந்த தொழிற்சாலைகளில் பயன்படுத்திக் கொள்ளலாம்: உற்பத்தி செய்யப்படும் மொத்த மின்சாரத்தில் 5 சதவீதம் மட்டும் மின்வாரியத்திற்கு கட்டணமாக வழங்க வேண்டும்.
- (iii) காற்றாலை மின்சாரத்தை மின்வாரியக் கட்டமைப்பில் சேமித்து வைத்து அந்த நிதி ஆண்டிலேயே பயன்படுத்த உற்பத்தி செய்யப்படும் மின்சாரத்தில் 5 சதவீதம் மட்டும் மின் வாரியத்திற்கு கட்டணமாக வழங்க வேண்டும்.
- (iv) கொள்முதல் மற்றும் பிற கொள்கைகளை தற்பொழுது தமிழ் நாடு மின்சார ஒழுங்குமுறை ஆணையம் முடிவு செய்கிறது. ஆகஸ்ட் 2005 ல் வழங்கிய ஆணைப்படி, சில நிபந்தனைகளுக்குட்பட்டு அயலார்களுக்கும் விற்கலாம். கொள்முதல் விலையும் மே 2006 ல் மாற்றி அமைக்கப்பட்டுள்ளது. அதன்படி ஏற்கனவே ஒப்பந்தம் செய்யப்பட்டுள்ள திட்டங்களுக்கு யூனிட்டிற்கு ரூ.2.75 ம், புதிதாக ஒப்பந்தம் செய்யப்படும் திட்டங்களுக்கு ரூ.2.90 ம் வழங்கப்படும்.
- (v) காற்று சக்தி ஆதாரங்கள் பற்றிய தகவல், மின் உற்பத்திக்கு உகந்த இடங்களிலுள்ள மின் உற்பத்தித்திறன் ஆகிய விவரங்கள் தமிழ் நாடு எரிசக்தி வளர்ச்சி நிறுவனம் மேற்கொண்ட ஆய்வின் அடிப்படையில் வழங்கப்படுகிறது. அதன் விபரங்கள் இணைப்பு 1 மற்றும் 2 ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

காற்றாலைகளை யாரெல்லாம் அமைக்கலாம் ?

- மாநில அரசின் மின்சார வாரியங்கள் மற்றும் மின் உற்பத்தித் தொழிலில் ஈடுபட்டுள்ள தனியார் நிறுவனங்கள் காற்றாலைகளை அமைத்துக் கொள்ளலாம்.
- இலாபம் ஈட்டக்கூடிய தொழில் நிறுவனங்கள் தங்களுடைய மின் தேவைக்காக காற்றாலைகளை அமைப்பதுடன் வருமானவரிச் சலுகைகளையும் பெறலாம்.
- நிதி நிறுவனங்கள் போன்ற தொழில் சாராத நிறுவனங்களும் காற்றாலைகளை அமைத்து மின்சாரம் உற்பத்தி செய்து மாநில மின்வாரியத்திற்கு விற்பனை செய்வதுடன் வருமான வரிச் சலுகைகளையும் பெற முடியும்.

எவ்வாறு காற்றாலைகளை அமைப்பது ?

- (i) காற்றாலைகளை அமைக்க விரும்புவோர் தமிழ் நாடு எரிசக்தி வளர்ச்சி நிறுவனம் அல்லது தமிழ்நாடு மின்சார வாரியம் அல்லது பிற ஆலோசனை மையங்களின் உதவியுடன் காற்றாலை மின் உற்பத்திக்கு முதலில் திட்டமிடவேண்டும்.
- (ii) தகுதியான நிலத்தை காற்று வளமிக்க பகுதிகளில் தெரிவு செய்து வாங்க வேண்டும்.
- (iii) தமிழ் நாடு மின்சார வாரியத்திற்கு பின்வரும் விவரங்களுடன் இசைவு கடிதம் வழங்கக்கோரி நேரடியாகவோ அல்லது தமிழ்நாடு எரிசக்தி வளர்ச்சி நிறுவனம் மூலமாகவோ விண்ணப்பிக்கலாம்.
 - (அ) மின் காற்றாலை இயந்திரம் நிறுவப்படவுள்ள நிலத்தின் மாதிரி வரைவு (அருகிலுள்ள மின் காற்றாலை இயந்திரம் அமைத்துள்ள எல்லையிலிருந்து போதுமான இடம் விட்டு)
 - (ஆ) கிராமப்படம்
 - (இ) நிலக்கிரயப்பத்திரம்
- (iv) மின் கட்டமைப்புடன் மின் காற்றாலையை இணைக்க தமிழ் நாடு மின்சார வாரியத்திற்கு விண்ணப்பிக்க வேண்டும். இந்த மின் காற்றாலை இணைப்பை நிறுவுபவர் தமிழ் நாடு மின்சார வாரியம் குறிப்பிடும் தரத்தின்படி அமைக்க வேண்டும். இந்த இணைப்புக்கான மொத்த செலவில் 11 விழுக்காடு தொகையை நிர்வாகச் செலவுக்காக தமிழ் நாடு மின்சார வாரியத்திற்கு இணைப்பு வேலைகளை ஆரம்பிக்கும் முன்பே செலுத்த வேண்டும்.
- (v) பின்னர் மின் காற்றாலை இயந்திரங்களை அங்கீகரிக்கப்பட்ட தயாரிப்பாளர்கள் மூலம் நிறுவுவதற்கு நடவடிக்கை எடுக்க வேண்டும்.
- (vi) காற்றாலை மின்சாரத்தை மின் கட்டமைப்பில் செலுத்த, கட்டமைப்பின் திறனையும் பிற வசதிகளையும் மேம்படுத்த வேண்டும். இதற்காக தமிழ் நாடு மின்சார வாரியம் ஒரு மெகாவாட்டிற்கு ரூ.25.75 லட்சம் கட்டணம் நிர்ணயித்துள்ளது. இத்தொகையை காற்றாலை உரிமையாளர்கள் மின்சார வாரியத்திற்கு செலுத்த வேண்டும்.
- (vii) அரசின் தலைமை மின் ஆய்வாளரை அணுகி காற்றாலையை ஆய்வு செய்யக் கோர வேண்டும். அவரிடமிருந்து பாதுகாப்பு சான்று (Safety certificate) பெற வேண்டும்.
- (viii) இதன் பின்னர், நிறுவப்பட்ட மின் காற்றாலை இயந்திரங்களை மின் கட்டமைப்புடன் இணைத்து மின் உற்பத்தியினைத் தொடங்கலாம்.
- (ix) வருமான வரி சலுகை பெற மின் காற்றாலை இயந்திரங்களை செப்டம்பர் 30-க்கு முன்போ அல்லது மார்ச் 15-க்கு முன்போ அமைக்க வேண்டும்.
(காற்றாலை இயந்திரங்கள் தயாரிப்பாளர் பட்டியல் இணைப்பு 3-இல் உள்ளது)

1.2. நீர் இறைக்கும் காற்றாலை

நீர் இறைக்கும் காற்றாலை 12 மீட்டர் உயரமுள்ள கோபுரத்தின் உச்சியில் 12 முதல் 18 இறக்கைகளும், ஒரு நீர் இறைக்கும் சாதனமும் (பம்பு) கொண்ட இரும்பிலான அமைப்பு ஆகும். காற்றின் சுழற்சி கோபுரத்தின் மேல் பொருத்தப்பட்டுள்ள இறக்கைகள் மீது படும் போது அது இயந்திர சக்தியாக மாறுகிறது; இவ்வியந்திர சக்தி பம்பை இயக்கி (கை பம்புகள் செயல்படுவது போல்) திறந்த கிணறு அல்லது குழாய் கிணறுகளிலிருந்து தண்ணீரை மேலேற்றுகிறது.

சிறப்பு அம்சங்கள்

- (i) இக்காற்றாலையை, காற்றின் வேகத்தை தடை செய்யக்கூடிய உயர்ந்த கட்டிடங்கள், மரங்கள் இல்லாத எல்லா இடங்களிலும் நிறுவலாம்.
- (ii) மணிக்கு சுமார் 18 கி.மீ. காற்று வேகம் உள்ள இடங்களில் இயக்கலாம். 9 கி.மீ. வேகம் உள்ள இடங்களில் இயக்கக் கூடிய கியர்வகை காற்றாலைகளும் உள்ளன.
- (iii) இக்காற்றாலை அமைப்பின் உயரத்தை காற்றாலை நிறுவும்போது, அந்தந்த இடத்திற்கேற்ப மாற்றி அமைக்கலாம்.
- (iv) இக்காற்றாலையில் அசைந்து இயங்கும் பாகங்கள் எண்ணிக்கை குறைவாக உள்ளதால் அவற்றை நன்கு பராமரித்தால் இக்காற்றாலை நீண்ட நாளைக்குப் பயன் அளிக்கும்.

காற்றாலைகளின் வகைகள்

கியர் வகை

கோபுரம் 30' உயரம்
 10' சுற்றளவு 18 பிளேடுகள்
 பம்பு 2" முதல் 4" வரை
 காற்றின் வேகம் மணிக்கு 9 கி.மீ.
 இருந்தால் போதும்
 கிணற்று நீரின் ஆழம் 20 மீட்டரில்
 நீர் இறைக்கும் திறன் மணிக்கு 1000 லிட்டர்
 விலை ஒன்றிற்கு ரூ.82,000/-
 மைய அரசு மானியம் ரூ.30,000 /-

ஏ.வி. 55 வகை

கோபுரம் 13.5 முதல் 19.5 மீட்டர் உயரம்
 5.5 மீ சுற்றளவு 24 பிளேடுகள்
 பம்பு 3" முதல் 4" வரை
 காற்றின் வேகம் மணிக்கு 18 கி.மீ. .
 இருந்தால் நன்கு இயங்கும்
 கிணற்று நீரின் ஆழம் 15 மீட்டர் ஆழத்தில்
 மணிக்கு 4000 லிட்டர் நீர் இறைக்கும்
 ரூ.1,45,000/-
 ரூ. 45,000/-

(அனைத்து வித பயனாளிகளும் மானியம் பெறலாம்)

குறிப்பு : மேலே கொடுக்கப்பட்டுள்ள விலை மற்றும் மானியம் முன் அறிவிப்பின்றி மாறுதலுக்குட்பட்டமையாகும்)

1.3. காற்று மின்னாக்கி மற்றும் இரு சாதனங்கள் இணைந்த முறை

இது தனித்து இயங்கக்கூடிய சாதனமாகும். காற்று சக்தி மூலம் மின் உற்பத்தி செய்து அந்த மின்சாரத்தை 30 கி.வாட் வரை மின்கலத்தில் சேமித்து வைத்து தேவைப்படும்போது பயன்படுத்திக் கொள்ள முடியும். இதையே இரு சாதனங்கள் இணைந்த முறையிலும் அமைக்கலாம். இதில் காற்று மற்றும் சூரிய சக்தி மூலம் மின்சாரம் உற்பத்தி செய்யப்படுவதால், பகல் மற்றும் இரவிலும் கூடுதலாக மின்சக்தி பெற முடியும்.

விலை ஒரு கிலோ வாட்டிற்கு சுமார் ரூ. 2 லட்சம் ஆகும்.

மையஅரசு மானியம்:

(அ) சமுதாய அமைப்புகள், மத்திய மற்றும் மாநில அரசு நேரடியாக பயன்பெறுவதற்கு அமைப்பின் விலையில் 75 சதவீதம் அல்லது அதிகபட்சமாக ஒரு கிலோவாட்டிற்கு ரூ.2 லட்சம்.

(ஆ) தனிநபர்கள், தொழில் பயனாளிகள், ஆராய்ச்சி மற்றும் கல்வி நிறுவனங்கள் அமைப்பின் விலையில் 50 சதவீதம் அல்லது அதிகபட்சமாக ஒரு கிலோவாட்டிற்கு ரூ.1.25 லட்சம்.

காற்றாலை நிறுவுவதற்கான வழிமுறைகள்

- மாதிரி விண்ணப்படிவம் இணைப்பு 5-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. விண்ணப்பதாரர் இப்படிவத்தை பூர்த்தி செய்து கையொப்பமிட்டு பிணைத்தொகையாக நீர் இறைக்கும் காற்றாலை என்றால் ரூ.5000/-க்கும் அல்லது காற்று மின்னாக்கி என்றால் ரூ.8000/- க்கும் வங்கி வரைவினை தமிழ்நாடு எரிசக்தி வளர்ச்சி நிறுவனத்தின் பெயரில் எடுத்து அனுப்ப வேண்டும்.
- விண்ணப்ப படிவத்தில் மரபுசாரா எரிசக்தி அமைச்சகத்தால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட காற்றாலை உற்பத்தியாளர்களில் ஒருவரை தேர்வு செய்து அவருடைய பெயர் மற்றும் விவரத்தை பூர்த்தி செய்தல் வேண்டும். பட்டியல் இணைப்பு 4 ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
- விண்ணப்பதாரரிடமிருந்து பெறப்பட்ட விண்ணப்ப அடிப்படையில் காற்றாலை உற்பத்தியாளருக்கு இடத்தை ஆய்வு செய்து விண்ணப்பதாரர் குறிப்பிட்டுள்ள இடம் காற்றாலை அமைக்க தகுதி வாய்ந்த இடம்தானா என்பதற்கான அறிக்கை கிடைக்கப்பெற்று தகுதி வாய்ந்த இடம் என்று தெரிந்தால் அரசின் மான்யத்துக்கு விண்ணப்பம் பரிந்துரைக்கப்படும்.
- மானிய அனுமதி கிடைக்கப் பெற்றதும் விண்ணப்பதாரருக்கும், காற்றாலை உற்பத்தியாளருக்கும் தகவல் தெரிவித்து காற்றாலை நிறுவுவதற்கான அனுமதி அளிக்கப்படும்.

- விண்ணப்பதாரர் மானியத் தொகை மற்றும் பிணைத் தொகை நீங்கலாக மீதி தொகையை காற்றாலை உற்பத்தி நிறுவனத்துக்கு செலுத்தியதும் காற்றாலை உற்பத்தி நிறுவனம் விண்ணப்பதாரர் தெரிவு செய்த இடத்தில் காற்றாலையை நிறுவ வேண்டும்.
- காற்றாலை நிறுவி செயல்படத் தொடங்கியதும் இந்நிறுவன (குமிழ்நாடு எரிசக்தி வளர்ச்சி நிறுவனம்) அலுவலர்கள் காற்றாலையின் செயல்பாட்டை பார்வையிட்டு காற்றாலை நன்கு செயல்படுகிறது என்ற அறிக்கை சமர்ப்பித்தவுடன் மைய அரசின் மான்யம் மற்றும் விண்ணப்பதாரரின் பிணைத்தொகை நேரடியாக காற்றாலை உற்பத்தி நிறுவனத்துக்கு வழங்கப்படும்.

2.0 சூரிய சக்தி

2.1 சூரிய சக்தி (வெப்பம்)

2.1.1 சூரிய வெப்ப சுடுநீர் அமைப்பு

அமைப்பு விவரம்

சூரிய வெப்ப சுடுநீர் அமைப்பானது சூரிய சக்தியிலிருந்து (80 டிகிரி செல்சியஸ் வரை) சுடுநீர் தயாரித்து வழங்கும் ஒரு அமைப்பாகும். இது மூன்று முக்கிய பாகங்களைக் கொண்டது. அவை, (i) சூரிய சக்தி சேகரிப்பான், (ii) இன்சுலேட் செய்யப்பட்ட சுடுநீர் கொள்கலன் (iii) தேவைப்படும் குளிர்ந்த நீர் தொட்டி மற்றும் இன்சுலேட் செய்யப்பட்ட சுடுநீர் பைப்பைன்கள் மற்றும் துணைக் கருவிகள்.

சூரிய சக்தி சேகரிப்பான்

அடிப்படையில் இக்கருவி சூரிய வெப்பத்தை ஈர்த்து குளிர்ந்த நீரை சுடுநீராக்கும் ஓர் அமைப்பாகும். தாமிர உலோகத்தினாலான ரைசர் மற்றும் ஹெட்டர் பைப்பையும் சூரிய சக்தி ஈர்ப்பு தகடுகளையும் கொண்ட இந்த உபகரணம் சூரிய சக்தி மூலம் குளிர்ந்த நீரை சூடுபடுத்துகிறது.

வெப்பம் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட சுடுநீர் தொட்டி

சூரிய வெப்ப சேகரிப்பான் மூலம் கிடைக்கப் பெறும் வெந்நீரின் அடர்த்தி குளிர்ந்த நீரின் அடர்த்தியை விட குறைவாக இருப்பதால் சிறு குழாய்கள் மூலம் மேலேற்றி இன்சுலேட் செய்யப்பட்ட சுடுநீர் தொட்டி ஒன்றில் சேகரிக்கப்படுகிறது. இவ்வாறு கிடைக்கப்பெறும் சுடுநீர் மாறுபட்ட தட்பவெப்ப நிலையிலும் 30 மணி நேரம் வரை சூடுநீரின் வெப்பத்தை பாதுகாக்கும். பொதுவாக இந்த சுடுநீர் தொட்டி துருப்பிடிக்காத உலோகத்தால் (stainless steel) ஆனது.

இதன் மூலம் சுத்தமான வெந்நீரை மருத்துவமனை மற்றும் விடுதிகளிலுள்ளவர்களுக்கு வழங்க இயலும்.

குளிர்ந்த நீர் மற்றும்சுடுநீர் பைப் லைன்கள்

இந்த சுடுநீர் அமைப்புக்கு தண்ணீர் தொடர்ச்சியாக வழங்குவது இன்றியமையாததாகும். இந்த சுடுநீராக்கி மூலம் கிடைக்கப் பெறும் சுடுநீர் இன்சுலேட் செய்யப்பட்ட சுடுநீர் குழாய்கள் மூலம் வெவ்வேறு இடங்களின் தேவைக்காக அனுப்பப்படுகிறது. நிழல் விழாத இடங்கள், உயர்ந்த தரம் வாய்ந்த இன்சுலேசன்கள், நல்ல பராமரிப்பு ஆகியவற்றின் மூலம் இத்தகைய சுடுநீர் பைப்புகளை நன்றாகப் பயன்படுத்த முடியும்.

முக்கிய பயன்கள்

வீடுகளுக்கான சூரிய வெப்ப சுடுநீர் அமைப்புகள் (300 லிட்டர் வரை)

தொழிற்சாலைகளுக்கான சூரிய வெப்ப சுடுநீர் அமைப்புகள் (300 லிட்டருக்கு மேல்)

- | | |
|--------------------------------|--|
| (i) குளியல் | (i) கொதிகலன்களுக்கு இவ்வமைப்பின் மூலம் சூடாக்கப்பட்ட சுடுநீர் செலுத்தலாம். |
| (ii) பாத்திரம் சுத்தம் செய்தல் | (ii) பால் பண்ணைகளில் பால் கேன்களை சுத்தம் செய்யலாம். |
| (iii) தேநீர் தயாரித்தல் | (iii) மருத்துவ மனைகளில் கிருமி நீக்கம் செய்யலாம். |
| | (iv) சிற்றுண்டி சாலைகளில் சமைப்பதற்கும், தேநீர் தயாரிப்பதற்கும், பாத்திரங்களை சுத்தப்படுத்தவும் பயன்படும். |
| | (v) சாயமிடுதல் மற்றும் அச்சிடும் தொழிற்சாலைகளில் பயன்படுத்தலாம். |

விலை

100 லிட்டர் கொள்ளளவு கொண்ட சூரிய வெப்ப சுடுநீர் அமைப்பின் விலை சுமார் ரூ.16,000/- (1000 லி. கொண்ட ஒரு அமைப்பின் விலை சுமார் ரூ.1.5 லட்சம் ஆகும்). (ஸ்பேர் ஹீட்டர் மற்றும் பஃப்கோட்டிங் ஆகிய கூடுதல் வசதிகளைப் பொறுத்து விலை மாறுபடும்.)

சலுகைகளும் மானியங்களும்

தற்பொழுது மானியம் எதுவும் வழங்கப்படுவதில்லை. குறிப்பிட்ட சில தேசியமயமாக்கப்பட்ட வங்கிகள் / இந்திய புதுப்பிக்கத்தக்க எரிசக்தி வளர்ச்சி நிறுவனம் மூலம் குறைந்த வட்டியில் பயனாளிகளுக்கு கடன் வழங்கப்படுகிறது.

சில வகை கட்டிடங்களில் சூரிய சக்தி சுடுநீர் கலன் நிறுவுதல் அவசியம்:

அனைத்து மாநகராட்சிகள் மற்றும் நகராட்சிகளில் புதிததாக கட்டப்படும் சிலவகையான கட்டிடங்களில் சூரிய சக்தி சுடுநீர் கலன் நிறுவுவதை கட்டாயமாக்கி தமிழ்நாடு அரசு கீழ்க்கண்ட ஆணைகளை பிறப்பித்துள்ளது.

- (அ) அரசாணை எண் 112 நகராட்சி நிர்வாகம் மற்றும் குடிநீர் வழங்கல்துறை, நாள் 16.8.2002.
- (ஆ) அரசாணை எண் 277, வீட்டுவசதி மற்றும் நகர்ப்புற வளர்ச்சித் துறை, நாள் 14.11.2002.

இதில் அடங்கும் கட்டிட வகைகள் (சென்னை பெரு நகரப்பகுதி)

- (i) 500 சதுர மீட்டர் பரப்பளவுக்கு மேல் உள்ள மருத்துவ மனைகள்
- (ii) உணவகங்கள் மற்றும் 500 சதுர மீட்டர் பரப்பளவுக்கு அதிகமாக உள்ள தங்குமிடங்கள்
- (iii) 50 அறைகளுக்கு மேல் உள்ள தங்கும் விடுதிகள்
- (iv) 500 சதுர மீட்டர் பரப்பளவுக்கு மேல் உள்ள கல்யாண மண்டபங்கள்

பிற பகுதிகள், மாவட்டங்கள் மற்றும் நகராட்சிகள்

- (i) மருத்துவ மனைகள் மற்றும் மருத்துவ இல்லங்கள்
- (ii) உணவகங்கள், தங்குமிடங்கள் மற்றும் விருந்தினர் இல்லங்கள்
- (iii) பள்ளிகள், கல்லூரிகள் உடன்இணைந்த விடுதிகள், மற்றும் பயிற்சிமையங்கள்
- (iv) படைத்துறை மற்றும் காவலர்களின் குடியிருப்புகள்
- (v) 150 சதுர மீட்டர் பரப்பளவிற்கு மேல் கொண்ட தனியார் வீடுகள்
- (vi) ரயில் நிலையங்கள், விமான நிலையங்கள் போன்ற செயல்படும் கட்டிடங்கள்
- (vii) சமுதாய மையங்கள், கல்யாண மண்டபங்கள் ஆகியவை.

சூரிய வெப்ப சுடுநீர் அமைப்புகளை எவ்வாறு நிறுவலாம் ?

தமிழ்நாடு எரிசக்தி வளர்ச்சி நிறுவனத்திடம் சூரிய வெப்ப சுடுநீர் கலன்களைத் தயாரிப்போர் / விநியோகிப்பாளர்கள் பட்டியல் உள்ளது. சூரிய வெப்ப சுடுநீர் கலன்களை நிறுவ விரும்பும் நிறுவனங்கள் இணைப்பு 7-இல் உள்ள தயாரிப்பாளர்களைத் தொடர்பு கொண்டு சூடுநீர் கலன்களை அமைத்துக் கொள்ளலாம். சிலவகையான நிறுவனங்களுக்கு மட்டும் குறைந்த எண்ணிக்கையில் மானியம் வழங்கப்படுகிறது. விபரங்களை இந்நிறுவனத்தில் பெற்றுக் கொள்ளலாம். இதற்கான படிவம் இணைப்பு 6-இல் உள்ளது.

2.1.2. சூரிய வெப்ப சுடுகாற்று அமைப்பு

சூரிய வெப்ப சுகொற்று அமைப்பு காற்றின் வெப்பத்தை 30 டிகிரி செல்சியஸ் முதல் 40 டிகிரி செல்சியஸ் வரை உயர்த்துகிறது. இவ்வாறு சூடாக்கப்பட்ட காற்று வழக்கத்திலுள்ள சூடாக்கிகளில் செலுத்தி உலர்த்துவதற்கு பயன்படுத்தப்படுவதால் மின்சாரம் அல்லது விறகு, கரி போன்ற எரிபொருட்கள் 25 சதவிகிதம் வரை சேமிக்கப்படுகிறது.

இந்த சூரிய வெப்ப சுகொற்று அமைப்புகள் தற்போது, தேயிலையை உலர்த்துதல், பழங்களைப் பதப்படுத்துதல், காய்கறிகள் மற்றும் தானியங்கள் உலரவைத்தல் ஆகியவற்றுக்கு பயன்படுத்தப்படுகின்றன. தமிழ் நாட்டில் இது போன்று 42 அமைப்புகள் இதுவரை வெற்றிகரமாக நிறுவப்பட்டுள்ளன. இந்த சூரிய வெப்ப சுகொற்று அமைப்புகள் தற்பொழுது மீன் உலர வைத்தல், பருப்புகள், வாசனைப் பொருட்கள், தோல் மற்றும் தொழிற்கூட பிற பொருட்களை உலர்த்தவும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

சிறப்பம்சங்கள்

- (i) இது தொழிற்சாலைகளின் கூரையின் மீது அமைக்கப்படுவதால் கூடுதல் இடம் தேவைப்படுவதில்லை;. செலவு குறைகிறது.
- (ii) உலர வைக்க வேண்டிய தேயிலை, பழங்களில் உள்ள ஈரத்தன்மை சூரிய வெப்ப சுகொற்று அமைப்புகள் மூலம் 40 சதவிகிதத்திலிருந்து 5 சதவிகிதமாக குறைக்க முடியும்.
- (iii) சூரிய வெப்ப சுகொற்று அமைப்பின்மூலம் கிடைக்கும் ஒரே சீரான வெப்பத்தினால் உலர வைக்கப்பட வேண்டிய பொருட்களின் தரம் பாதுகாக்கப்படுகிறது.
- (iv) சுமார் 25 சதவிகிதம் வரை எரிபொருள் சிக்கனப்படுத்தலாம் என மதிப்பீடு செய்யப்பட்டுள்ளது.

விலை மற்றும் மானிய விவரம்:

ஒரு சூரிய வெப்ப சுகொற்று அமைப்பிற்கு ஒரு சதுர மீட்டருக்கு சுமார் ரூ.6000/- செலவாகும். அலுமினிய தகடுகள், கண்ணாடி, உள்வாங்கும் பொருட்கள், இன்சுலேஷன், ப்ளோயர் மற்றும் பிற துணைக் கருவிகள் ஆகியவற்றின் விலை மற்றும் அமைப்பதற்காகும் செலவும் இதில் அடங்கும். இதை நிறுவ வணிக நோக்கில்லாத நிறுவனங்களுக்கு விலையில் 50 சதவீதம் அல்லது சதுர மீட்டருக்கு ரூ.2500 வரையும், பிற நிறுவனங்களுக்கு விலையில் 35 சதவீதம் அல்லது சதுர மீட்டருக்கு ரூ.1750 வரையும் மானியம் மைய அரசால் வழங்கப்படுகின்றது.

சூரிய வெப்ப சுகொற்று அமைப்பினை நிறுவ விரும்பும் நிறுவனங்கள் இணைப்பு-8ல் உள்ள தயாரிப்பாளர்களைத் தொடர்பு கொண்டு சூரிய வெப்ப சுகொற்று அமைப்பினை நிறுவிக்கொள்ளலாம்.

2.1.3 சூரிய அடுப்புகள்

சமையல் அறையில் பயன்படும் சாதாரண அடுப்புகள் போன்ற இந்த சாதனம் சூரிய வெப்ப சக்தியினை பயன்படுத்தி சமையல் செய்ய உதவுகிறது. எனவே இதற்கு சமையல் வாயு, மண்ணெண்ணெய் அல்லது கரி, விறகு போன்ற எரி சக்தி தேவை இல்லை; இவற்றுக்கு மின்சாரமும் தேவை இல்லை. சூரிய அடுப்புகள் சூரிய வெப்ப சக்தியை மட்டுமே பயன்படுத்துகின்றன. இதில் புகை ஏதும் வருவது இல்லை; அதனால் பாத்திரங்களில் கரை படிவது இல்லை. சுற்றுப்புறமும் தூய்மையாக பாதுகாக்கப்படுகிறது. சமையல் செய்பவர்களின் உடல் நலத்திற்கும் கெடுதல் ஏற்படுவதில்லை.

இதில் பலவித அமைப்புகள் உள்ளன. சமையல் செய்ய வேண்டிய நபர்களின் எண்ணிக்கைக்கு ஏற்றவாறு இவற்றை அமைத்துக் கொள்ளலாம்.

(i) பெட்டி வடிவ சூரிய அடுப்பு

பெட்டி போன்ற அமைப்பில், உட்புறம் கருப்பு நிற பெயிண்ட் அடித்து, ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட கண்ணாடி போன்ற மூடிகளால் மூடப்பட்டு, வெப்பம் உள்ளிருந்து வெளியே செல்லாமல் தடுக்கப்படுகிறது. இந்த அமைப்பில் சமையலுக்கு தேவையான 140 டிகிரி சென்டிகிரேடு வெப்பம் பெறப்படுகிறது. 0.6 சதுர மீட்டர் அளவுள்ள, 12 கிலோ கனமுள்ள இந்த அடுப்பு, 2 கிலோ அளவு உணவு தயாரிக்கும். இதனால் ஆண்டிற்கு 3 அல்லது 4 சிலிண்டர் சமையல் எரிவாயு மிச்சமாகும். சூரிய ஒளி இல்லாதபோது சமைப்பதற்கு ஏதுவாக மின் இணைப்பு சாதனமும் இதில் பொருத்திக் கொள்ளலாம். இதற்கு குறைந்த அளவு மின்சாரமே தேவைப்படும். இதன் விலை ரூ.3500/-. மின் இணைப்பு இல்லாத அமைப்பின் விலை ரூ.2500 ஆகும். இதற்கு அரசு மான்யம் இல்லை. ஆனால் மைய அரசின் ஏற்பாட்டின்படி அதிக எண்ணிக்கையில் பயன்படுத்த முன்வரும் பயனாளிகளுக்கு, இந்திய புதுப்பிக்கத்தக்க எரிசக்தி நிறுவனம் மற்றும் சில வங்கிகள் மூலம் வட்டியில்லாக் கடன் வழங்கப்படுகிறது.

(ii) வட்டில் வடிவ சூரிய அடுப்பு

இது ஒருமுகப் படுத்தும் பாரபோலிக் வடிவம் கொண்ட வட்டில் சூரிய அடுப்பாகும். (Concentrating cookers). இது வெப்பக்கதிர்களை நடுப்பகுதியில் குவிக்கும் வகையில் அலுமினியத் தகடுகளால் செய்யப்பட்டுள்ளது. இதில் 10 அல்லது 15 நபர்களுக்கு சமைக்கலாம். இதன் விலை சமார் ரூ.6000/-. தனிநபர் மற்றும் தெருஓரக் கடைகளுக்கு பயன்படும்.

இதற்கு மைய அரசு இதன் விலையில் 30 சதவீதம் அல்லது அதிகபட்சமாக ரூ.1500/- வீதம் மானியம் கிராமப் பகுதிகளுக்கு வழங்குகிறது.

(iii) சமுதாய சூரிய அடுப்புகள்

35 அல்லது 40 நபர்களுக்கு தேவையான உணவை இதில் தயாரிக்கலாம். இதன் விலை சுமார் ரூ.50000/- . சமூகச் சார்பு அமைப்புகள், ஆசிரமங்கள், உணவு கூடங்கள், பள்ளிகளிலுள்ள உணவுக் கூடங்கள் ஆகிய அமைப்புகளுக்குப் பயன்படும். மைய அரசு விலையில் 30 சதவீதம் அல்லது ரூ.15000/- வரை மானியம் கிராமப் பகுதிகளுக்கு வழங்குகிறது.

(iv) சூரிய நீராவி அடுப்புகள்

இதில் சூரிய வெப்பத்தைப் பயன்படுத்தி தண்ணீரை நீராவிയാக்கி அது சமையலுக்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது. இத்தகைய அடுப்பு மவுண்ட் அபுவிலுள்ள பிரம்ம குமாரிகளின் அமைப்பில் நிறுவப்பட்டுள்ளன. தினமும் இரண்டு முறை 10000 நபர்களுக்கு சமைக்கலாம். இதன் விலை சுமார் ரூ.55 லட்சம், இந்த அமைப்பினை பிற அமைப்போடு இணைத்து ஃபர்னஸ் ஆயிலிலும் கொதிகலனோடு சேர்த்தும் அமைக்கலாம். 1000 நபர்களுக்கு ஏற்ற சிறிய அமைப்பும் உள்ளது. மைய அரசு அடுப்பின் விலையில் 50% வரை மான்யம் வழங்குகிறது. சூரிய அடுப்புகளை உற்பத்தி செய்பவர்களின் பட்டியல் இணைப்பு 9-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

2.2. சூரிய சக்தி (சூரிய ஒளி)

2.2.1. சூரிய ஒளி மின் சாதனங்களின் முக்கிய பாகங்களாவன

- (i) சூரிய ஒளி மின் மாட்யூல்கள் / தகடுகள்
- (ii) மின்கலன்
- (iii) மின்னணு சுற்றுக்கள் (இன்வர்ட்டர் மற்றும் சார்ஜ் கண்ட்ரோலர்)
- (iv) பயன்பாட்டுக்குரிய மின்சாதனங்கள் (அதாவது மின் விசிறிகள், மின் விளக்குகள், பம்புகள்)

சூரிய ஒளி மின் சாதனம் எவ்வாறு இயங்குகிறது ?

சூரிய ஒளி மின் மாட்யூல்களிலுள்ள சிலிகான் செல்களின் மீது சூரிய ஒளி படும் போது அது நேர் மின்சாரமாக மாற்றப்படுகிறது. சூரிய ஒளி மின் மாட்யூல்கள் 37 வாட், அல்லது 74 வாட் ஆகிய திறன்களில் உள்ளன. பல மாட்யூல்களை ஒன்றாக இணைத்து தேவையான வாட்ஸ் திறனை பெற முடியும். சூரிய ஒளி மின் மாட்யூல்களால் உற்பத்தி செய்யப்பட்ட நேர்

மின்சாரத்தை பயன்படுத்தி நேரடியாக டி.சி மின்சார மோட்டார் பம்பு செட்டுகளை இயக்கி நீர் இறைக்கலாம்.

மேலும், சூரிய ஒளி மின்மாயூல்களினால் உற்பத்தி செய்யப்பட்ட நேர் மின்சாரத்தை மின்கலன்களில் சேமித்து மின் அணு சுற்றுகளால் (இன்வர்ட்டர் மற்றும் சார்ஜ் கண்ட்ரோலர்) ஏ.சி. மின்சாரமாகவும் மாற்றலாம். இந்த ஏ.சி மின்சாரத்தை மின் விசிறிகள், மின் விளக்குகளை இயக்கவும் பயன்படுத்திக் கொள்ளலாம். அல்லது அதிக அளவில் மின்சாரத்தை உற்பத்தி செய்து தமிழ்நாடு மின்வாரிய கட்டமைப்பிற்கு வழங்கலாம்.

வணிக ரீதியாக தற்போது பயன்படுத்தப்படும் மின் சாதனங்கள் பின் வருமாறு.

- * சூரிய ஒளி லாந்தர்
- * சூரிய ஒளி வீட்டு விளக்குகள்
- * சூரிய ஒளி தெரு விளக்குகள்
- * சூரிய ஒளி மின் பம்புகள்
- * சூரிய ஒளி மின் நிலையம் – தனித்து இயங்குவது மற்றும் மின் கட்டமைப்பில் இணைக்கப்பட்டது.

2.2.2. சூரிய ஒளி லாந்தர்

சூரிய ஒளி லாந்தர் எவ்வாறு வேலை செய்கிறது ?

சூரிய ஒளி லாந்தர் வெளிச்சம் கொடுக்கும் ஒரு சாதனமாகும். இது 10 வாட் திறனுள்ள சூரிய ஒளி மின் மாயூல்கள் மற்றும் மீண்டும் சார்ஜ் செய்யக்கூடிய மின் கலம், 5 வாட் அல்லது 7 வாட் திறனுள்ள சிறிய குழல் விளக்கு மற்றும் மின்னணு சுற்றுகள் (இன்வெர்ட்டர் மற்றும் சார்ஜ் கண்ட்ரோலர்) ஆகியவற்றைக் கொண்டதாகும். சூரிய ஒளியானது மின் மாயூல்களின்மீது படும்போது அது நேர்மின்சாரமாக மாற்றப்படுகிறது. இந்த நேர் மின்சாரம் மின்கலனில் சேமிக்கப்பட்டு மின்னணு சுற்றுகளின் உதவியால் ஏசி மின்சாரமாக மாற்றப்படுகிறது. இந்த ஏசி மின்சாரம் சிறிய குழல் விளக்கிற்கு மின்சாரம் வழங்கி எரியச் செய்கிறது.

சிறப்பு அம்சங்கள்

- ❖ இது எளிதில் எடுத்துச் செல்லக் கூடிய சாதனமாகும்.
- ❖ வீட்டு விளக்கிற்கு உபயோகிக்கலாம்.
- ❖ நாளொன்றுக்கு 4 மணி நேரம் வரை எரியக்கூடியதாகும்.
- ❖ கையில் எடுத்துச் செல்லக் கூடியதாக இருப்பதால் வெளி உபயோகத்திற்கும் பயன்படும்.

நன்மைகள்

மின் வசதி இல்லாத தொலைதூர மலைப் பகுதி கிராமங்களில் சூரிய ஒளி லாந்தர் ஒரு வரப்பிரசாதமாகும். வணிகக்கட்டிடங்களிலும் வீடுகளிலும் மின்சாரம் தடைப்படும்போது அவசரகால விளக்காகவும் பயன்படுத்தலாம். மேலும், மாணவர்களுக்கு தேர்வு நேரங்களில் இவ்விளக்கு மிகவும் பயன்படும். இதன் விலை சுமார் ரூ.3000 ஆகும்.

மானியம் / ஊக்கத் தொகை

இதற்கு தற்பொழுது மானியம் வழங்கப்படுவது இல்லை. சூரிய ஒளி லாந்தரை வாங்க விரும்புவோர் இணைப்பு 7-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ள தயாரிப்பாளர்களை நேரடியாக தொடர்பு கொண்டு லாந்தர் விளக்குகளைவாங்கிக் கொள்ளலாம்.

2.2.3. சூரிய ஒளி தெருவிளக்கு

சூரிய ஒளி தெருவிளக்குகள் எவ்வாறு வேலை செய்கின்றன ?

சூரிய ஒளி தெருவிளக்கு தனித்து இயங்கும் சாதனம் ஆகும். இதில் இரண்டு 37 வாட் திறனுள்ள மாட்யூல்கள், திரும்பவும் சார்ஜ் செய்யக்கூடிய மின்கலம், 11 வாட் திறனுள்ள சிறு குழல் விளக்கு, மின்னணு சுற்றுகள் (இன்வார்ட்டர் மற்றும் சார்ஜ் கண்ட்ரோலர்) மற்றும் உலோகக் கம்பம் ஆகியவை அடங்கி உள்ளன. சூரிய ஒளியானது மின் மாட்யூல்களின்மீது படும்போது அது நேர்மின்சாரமாக மாற்றப்படுகிறது. இந்த நேர் மின்சாரம் மின்கலனில் சேமிக்கப்பட்டு மின்னணு சுற்றுகளின் உதவியால் ஏசி மின்சாரமாக மாற்றப்படுகிறது. இந்த ஏசி மின்சாரம் சிறு குழல் விளக்குகளை எரியச் செய்து ஒளி தருகிறது.

பயன்கள்

- ❖ இது ஒரு தனித்து இயங்கும் தெரு விளக்கு சாதனம்;
- ❖ எங்கு வேண்டுமானாலும் (தொலை தூரப் பிரதேசங்களிலும்) எளிதில் நிறுவலாம் .
- ❖ இது தினமும் 10 முதல் 12 மணி நேரம் வரை எரியக் கூடியது.

நன்மைகள்

- * மின்வசதி இல்லாத இடங்களிலும் மின் கம்பிகளைக் கொண்டு செல்ல முடியாத இடங்களிலும் சூரிய ஒளி தெரு மின் விளக்கு மிகவும் பயன்தரும்
- * இந்த விளக்கை இயக்குவதற்கு, பணியாளர்கள் உதவி தேவையில்லை
- * இந்த விளக்கு மாலையில் தானாகவே எரியத் தொடங்கி காலையில் தானாகவே அணைந்து விடும்.

விலை விபரம்:

சூரிய ஒளி தெரு விளக்கு ஒன்றிற்கு 2004-05 ஆம் ஆண்டிற்கு மைய அரசால் நிர்ணயிக்கப்பட்ட அதிகபட்ச விலை பின்வருமாறு

- 2 ஆண்டு பராமரிப்புடன் ரூ.19,500/-
- 5 ஆண்டு பராமரிப்புடன் ரூ.19,800/-
- 10 ஆண்டு பராமரிப்புடன் ரூ.24,800/-

ஊக்கத்தொகை / மான்யம்

மைய அரசின் மரபுசாரா எரிசக்தி அமைச்சகம் மான்யமாக தெருவிளக்கு ஒன்றிற்கு அதிகபட்ச விலை அல்லது அடக்க விலையில் 50 சதவீதம் அல்லது ரூ.9600/- (இவற்றில் எது குறைவோ) அதனை கிராமப்புறங்களுக்கு மானியமாக வழங்குகிறது. இந்த மான்யம் லாபமில்லாத வணிக ரீதியில் அல்லாத நிறுவனங்களுக்கும் வழங்கப்படுகிறது. மான்யம் ஒவ்வொரு ஆண்டும் மாறுதலுக்குட்பட்டது.

சூரிய ஒளி தெருவிளக்கை எவ்வாறு நிறுவுவது ?

மான்யம் போக மீதி விலையை ஏற்று சூரிய ஒளி தெருவிளக்கை நிறுவ தயாராக இருக்கும் பயனாளிகள் / நிறுவனங்கள், பட்டியலிலுள்ள தயாரிப்பாளர்களில் (பட்டியல் இணைப்பு 7-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது) ஒருவரை அணுகி தமிழ் நாடு எரிசக்தி வளர்ச்சி நிறுவனத்திற்கு விண்ணப்பம் (விண்ணப்பப்படிவம் இணைப்பு 10-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது) அனுப்ப வேண்டும். மைய அரசு ஒவ்வொரு ஆண்டும் ஒதுக்கும் எண்ணிக்கைக்கு ஏற்ப மான்யம் வழங்கப்படும்.

2.2.4. சூரிய ஒளி வீட்டு விளக்குகள்

இது வீட்டிற்குள் நிலையாக பொருத்தப்படும் சூரியஒளி மின் விளக்கு அமைப்பாகும். மைய அரசின் மரபுசாரா அமைச்சகத்தின் மான்யம் வழங்கும் திட்டத்தில் 5 வகையான அமைப்புகள் உள்ளன.

இந்த அமைப்பில் உபயோகப்படுத்தப்படும் 7(அ) 9 (அ) 11 வாட் திறன் கொண்ட சிறிய குழல் விளக்குகள் மூலம் குறைந்த மின்சக்தியை பயன்படுத்தி 25 (அ) 40 (அ) 60 வாட் திறன் கொண்ட சாதாரண விளக்குகளுக்கு சமமாக வெளிச்சம் பெறலாம். இந்த அமைப்பில் இரு 37 வாட் அல்லது 74 வாட் திறன் கொண்ட மின் மாட்யூல்கள், 12 வோல்ட், 40 அல்லது 75 ஆம்பியர் ஹவர் (ஹழ) திறன் கொண்ட ஒரு மின்கலன் இருக்கும். இது தினமும் 2 முதல் 4 மணிநேரம், நிறுவப்பட்டுள்ள அமைப்பிற்கு ஏற்றவாறு இயங்கும்.

ஒரு அமைப்பின் விலை (சுமார்)

சூரிய வீட்டு விளக்குகள்	மைய அரசு 2004-05 ஆண்டிற்கு நிர்ணயித்துள்ள விலை (ஒரு அமைப்பு)
வகை 1) 18 வாட் மாட்யூல் 1 விளக்கு	ரூ. 6050/-
வகை 2) 37 வாட் மாட்யூல் 2 விளக்குகள்	ரூ. 9950/-
வகை 3) 37 வாட் மாட்யூல் 1 விளக்கு 1 மின் விசிறி)	ரூ.11500/-
வகை 4) 74 வாட் மாட்யூல் 2 விளக்குகள் 1 மின் விசிறி	ரூ.18594/-
வகை 5) 74 வாட் மாட்யூல் 4 விளக்குகள்	ரூ.17363/-

மையஅரசு மானியம் (ஊரகப் பகுதிகளுக்கு)

உண்மை விலை அல்லது அதிக பட்ச விலையில் 50 சதவீதம் அல்லது மாடல் 1க்கு ரூ.2500 யும், மாடல் 2 முதல் 5 வரை ரூ.4800 (இவற்றில் எது குறைவோ) அந்த தொகை வழங்கப்படுகிறது.

மான்யம் பெற தகுதியுடையோர்

தனிநபர், லாப நோக்கு இல்லாத சேவை நிறுவனங்கள். (தனிநபருக்கு ஒரு அமைப்புக்கு மேல் மானியம் வழங்கப்படமாட்டாது.)

பின் குறிப்பு: சூரிய ஒளி வீட்டு விளக்குகள் நிறுவுவதற்கு, சூரிய ஒளி தெரு விளக்குகள் வாங்குவதற்கான முறையையே பின்பற்றலாம்.

2.2.5 சூரிய ஒளி மின்பம்புகள்

சூரிய ஒளி மின் மாட்யூல்களின் மீது சூரிய ஒளிபடும் போது அது நேர் மின்சாரமாக மாற்றப்படுகிறது. இதன் மூலம் நேர்மின்சார மோட்டார் பம்ப்செட்டையோ அல்லது இன்வர்ட்டர் மூலமாக ஏ.சி. மோட்டார் பம்ப்செட்டையோ இயக்கி கிணற்றிலிருந்து தண்ணீரை இரைத்து விவசாயத்திற்கும் குடிதண்ணீர் தேவைகளுக்கும் பயன்படுத்திக் கொள்ளலாம்.

சிறப்பு அம்சங்கள்

- * 600 வாட் முதல் 3000 வாட் வரை வெவ்வேறு திறன்களில் பம்ப்கள் கிடைக்கின்றன.
- * மிதக்கும் வகை, தரையில் நிறுவும் வகை, மற்றும் நீரில் மூழ்கத்தக்க வகை என மூன்று வகைகளில் உள்ளன.
- * மொத்தம் 30 அடி ஆழம் வரை இறைக்கவல்லது (சக்ஸன் ஆழம் மற்றும் டெலிவரி உயரம் உட்பட)
- * தேவைப்படும் இடத்திலேயே மின்சாரம் உற்பத்தி செய்து பயன்படுத்த முடிகிறது, எனவே மின்சாரத்தை ஓரிடத்தில் உற்பத்தி செய்து மற்றொரு இடத்திற்குக் கொண்டு செல்லும் போது ஏற்படும் மின் இழப்பு ஏற்படுவது இல்லை.

விலை விபரம்:

- 10 மீட்டர் ஆழத்திலிருந்து நீர் இறைக்கும் 900 வாட் திறனுள்ள ஏசி மேற்பரப்பு பம்ப ஒன்றின் விலை சுமார் ரூ.1.70 இலட்சம் ஆகும்.
- 30 மீட்டர் ஆழத்திலிருந்து நீர் இறைக்கும் 1800 வாட் திறனுள்ள ஏசி நீரில் மூழ்கத்தக்க பம்ப ஒன்றின் விலை சுமார் ரூ.4.10 இலட்சம் ஆகும்.

ஊக்கத் தொகை / மானியம்

- மைய அரசு ஒரு வாட் அளவிற்கு ரூ.30 வீதம் 2005-06 ஆண்டிற்கு அதிகபட்சமாக ரூ.50,000/- மானியம் வழங்கியது. (இது ஆண்டுதோறும் மாறுதலுக்குட்பட்டது.)
- அதிகபட்சம் 90 சதவீதம் வரை பயனாளிகள் மற்றும் இடைத் தரகர்கள் உற்பத்தியாளர்கள் முறையே வருடத்திற்கு 5 சதவீதம் மற்றும் 2.5 வட்டி மான்யத்துடன் கடன் வசதி பெறலாம்.

சூரிய ஒளி பம்பினை பெறுவது எவ்வாறு ?

மைய அரசின் மரபுசாரா எரிசக்தி அமைச்சகத்தின் தற்போதைய வழிகாட்டுதல்கள்படி பம்பிற்கான விலையில் மானியம் நீங்கலாக மீதமுள்ள செலவை பயனாளி செலுத்தி சூரிய ஒளி பம்பு அமைக்கலாம். அங்கீகரிக்கப்பட்ட சூரிய ஒளி பம்பு தயாரிப்பாளர் / விநியோகிப்போர் பட்டியலிலுள்ள (இணைப்பு 7-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது) ஒரு நிறுவனத்தை அணுக வேண்டும். மேற்படி நிறுவனத்தினர் கிணற்றை ஆய்வு செய்து சூரிய ஒளி மின்பம்பு பொருத்த தகுதியானதுதானா என்பதைக் கண்டறிந்த பின்னர் தமிழ்நாடு எரிசக்தி வளர்ச்சி நிறுவனத்தின் ஒப்புதலுக்காக விண்ணப்பம் அனுப்பப்படவேண்டும். (விண்ணப்ப படிவம் இணைப்பு 12-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது) அதன் பேரில் வட்டி மானியம் வழங்க நடவடிக்கை எடுக்கப்படும்.

2.2.6. சூரிய ஒளி மின் நிலையங்கள் – (தனித்து இயங்குவது)

சூரிய ஒளி மின் நிலையம் எவ்வாறு இயங்குகிறது ?

சிறிய அளவிலான சூரிய ஒளி மின் நிலையத்தில், சூரிய ஒளி மின் மாட்யூல்கள் (மொத்த திறன் 1 கிலோ வாட்டும் அதற்கு மேலும்) மீண்டும் சார்ஜ் செய்யக்கூடிய மின்கலம், பவர் கண்டிசனிங் யூனிட் (இன்வர்ட்டர் மற்றும் சார்ஜ் கண்ட்லோரர்) ஆகியவை அடங்குகின்றன. சூரிய ஒளிக்கதிர்கள் மின் மாட்யூல்களின் மீது விழும்போது நேர் மின்சாரம் உற்பத்தியாகிறது. இந்த நேர் மின்சாரம் மின்கலன்களில் சேமிக்கப்படுகிறது. மின்கலனில் சேமிக்கப்பட்ட நேர் மின்சாரத்தை பவர் கண்டிசனிங் யூனிட் ஏசி மின்சாரமாக மாற்றுகிறது. இந்த ஏசி மின்சாரம் கட்டிடத்திலுள்ள மின் விசிறி, மின் விளக்குகளை இயக்க பயன்படுத்தலாம்.

சிறப்பு அம்சங்கள்

இத்தகைய சூரியஒளி மின் நிலையம் மின் கட்டமைப்பிலிருந்து மின் வசதி பெறாத பகுதிகளில் ஒரு நாளைக்கு 4 மணி நேரத்திற்கு மின்சாரம் வழங்கும் வகையில் வடிவமைக்கலாம். (அதிக

நேரத்திற்கு மின்வசதி அளிக்கும் வகையிலும் வடிவமைத்துக் கொள்ளலாம்; அதற்கேற்ப செலவு அதிகமாகும்) இதில் நகரும் அல்லது ஓடும் பாகங்கள் இல்லை.

விலை விவரம்:

திறன்	2004-05 ஆம் ஆண்டிற்கான மைய அரசின் அதிக பட்ச விலை
2.5 கி.வாட்	ரூ. 8,12,500
5 கி.வாட்	ரூ.14,32,480
10 கி.வாட்	ரூ.31,23,806
25 கி.வாட்	ரூ.71,35,000

மான்யம் / ஊக்கத்தொகை

மைய அரசின் மரபுசாரா எரிசக்தி அமைச்சகம் நிர்ணயித்துள்ள அதிக பட்ச விலை அல்லது ஒரு கி.வாட் திறனுக்கு அதிகமாக உள்ள நிலையங்களுக்கு வாட்டிற்கு ரூ.1.25 லட்சமும் 10 கி.வாட் திறனுக்கு அதிகமாக உள்ள நிலையங்களுக்கு பகிர்ந்தளிக்கும் கம்பிகள் உட்பட, ஒரு கி.வாட்டிற்கு ரூ.1.50 லட்சமும் ஆகிய இரண்டில் குறைவான தொகை மானியமாக அளிக்கப்படும்; இம்மான்யம் ஊரகப் பகுதிகளில் உள்ள லாபமில்லா நிறுவனங்களுக்கு வர்த்தக ரீதியில் இல்லாத நிறுவனங்களுக்கு மட்டும் வழங்கப்படும். இம்மானியம் பெறுவதற்கான ஒவ்வொரு கருத்துருவும் மரபுசாரா எரிசக்தி அமைச்சகத்திற்கு அனுப்பப்பட்டு ஒப்புதல் பெறப்படவேண்டும்; எனவே சற்று காலதாமதம் ஏற்படும்.

சூரிய ஒளி மின் நிலையம் அமைக்க கடைப்பிடிக்க வேண்டிய வழி முறைகள்

சூரிய ஒளி மின் நிலையம் அமைக்க விருப்பம் உள்ளவர்கள் இணைப்பு 7-இல் உள்ள தயாரிப்பாளரில் ஒருவரை கலந்தாலோசித்து தங்களின் இடம் மின் நிலையம் அமைக்க பொருத்தமானதுதானா என்பதை ஆய்வு செய்து தயாரிப்பாளர்கள் மூலம் தமிழ் நாடு எரிசக்தி வளர்ச்சி நிறுவனத்திற்கு விண்ணப்பிக்க வேண்டும். (தயாரிப்பாளர் பட்டியல் மற்றும் விண்ணப்பப்படிவம் இணைப்பு 11-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.) அதன்பேரில் அமைச்சகத்திற்கு முன் மொழிவு அனுப்பி ஒப்புதல் பெற நடவடிக்கை எடுக்கப்படும்.

மான்யம் பெறத் தகுதியுள்ள பயனாளி பிரிவினர்:

மாநில மின்வாரியங்கள், மாநில அரசின் எரிசக்தி மேம்பாட்டு நிறுவனங்கள் மற்றும் சூரிய ஒளி மின் மாட்யூல் தயாரிப்பாளர்கள்.

2.3. அக்ஷய ஊர்ஜா கடைகள்

மைய அரசின் மரபுசாரா எரிசக்தி அமைச்சகம் தமிழ் நாட்டிலுள்ள மாவட்டங்களில் அக்ஷய ஊர்ஜா கடைகள் நிறுவ பின்வரும் உதவிகளை அளித்து வருகின்றது. இந்த

கடைகளில் புதுப்பிக்கத்தக்க எரிசக்தி சாதனங்களை விற்பதற்கும், சீராக்கப்பணிகளுக்கும் தேவையான வசதிகள் இருக்கும்.

மைய அரசின் உதவி (2005-06 ம் ஆண்டுக்கானது)

- அ) இதற்கான செலவில் 85 சதவீதம் வரை 7 சதவீத வட்டியில் வங்கிகள் மூலம் கடன் வசதி, அதிகபட்சமாக ரூ.10 லட்சம் வரை, 5 வருங்களில் திருப்பிச் செலுத்தப்படலாம்.
- ஆ) மாதாந்திரச் செலவிற்காக மாதம் ரூ.5000 மானியம்
- இ) மாதத்திற்கு குறைந்த பட்ச விற்பனையாக முதல்வருடத்தில் ரூ.1 லட்சமும் இரண்டாவது வருடத்திற்கு ரூ.1.00 லட்சமும் காட்டினால், மாதத்திற்கு ரூ.5000 ஊக்கத் தொகையும் அளிக்கப்படும். தமிழ்நாட்டில் நிறுவப்பட்டுள்ள கடைகளின் பட்டியல் இணைப்பு-7இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

2.4 நகரப்பகுதிகளுக்கான மைய அரசின் திட்டங்கள்

1. சூரிய ஒளி தெரு விளக்குகள் / பூங்கா விளக்குகள்

74 / 75 வாட் சூரிய ஒளி மாட்டியல், 11 வாட் / 18 வாட் சிறு குழல் விளக்கு – மானியம் விலையில் 50 சதவீதம் அல்லது அதிகபட்சமாக ரூ.10000 – 11 வாட் சிறுகுழல் விளக்கு / ரூ.12000 – 18 வாட் சிறு குழல் விளக்கு.

2. தெரு விளக்குகளை கட்டுப்படுத்தும் சூரிய ஒளி அமைப்பு

100 தெரு விளக்குகளைக் கட்டுப்படுத்தும் 5 வாட் சூரிய ஒளி மாட்டியல் அமைப்பு ஒன்றிற்கு விலையில் 25 சதவீதம் அல்லது அதிகபட்சமாக ரூ.5000 மானியம்

3. விளம்பரப் பலகைகள்

1 கி.வாட் வரை சூரிய ஒளி மாட்டியல் கொண்ட அமைப்பு – 2 சதுர மீட்டர் விளம்பரப் பலகையை குறைந்தது 6 மணி நேரம் எரிய வைக்கும் – விலையில் 50 சதவீதம் அல்லது அதிகபட்சமாக 100 வாட் அமைப்பு ஒன்றிற்கு ரூ.15000 வீதம் மானியம்.

4. சூரிய ஒளி ரோட்கள்கள்

விலையில் 50 சதவீதம் அல்லது அதிகபட்சமாக ரூ.1000 மானியம்

5. சூரிய ஒளி பிளிங்கர்கள்

37 வாட் மாட்டியல் – 24 மணி நேரம் விளக்கு எரிய வைக்கும் அமைப்பு – விலையில் 50 சதவீதம் அல்லது அதிகபட்சமாக ரூ.7500 மானியம்

6. சூரிய ஒளி போக்குவரத்து கட்டுப்பாட்டு அமைப்பு

500 வாட் மாட்டியல் – 4 வழி பாதை அமைப்பிற்கு – விலையில் 50 சதவீதம் அல்லது அதிகபட்சமாக ரூ.2.5 லட்சம் மானியம்.

2.5 பிற திட்டங்கள்

1. கட்டிடங்களுடன் இணைந்த சூரிய ஒளி அமைப்புகள்

5 கி.வாட் மாட்டியல் அமைப்புடன் குறைந்தது ஒரு வாட்டிற்கு 10 சதுர மீட்டர் கூரை / சுவர் அளவிற்கு விலையில் 50 சதவீதம் அல்லது அதிகபட்சமாக ரூ.2 லட்சம்.

2. சூரிய ஒளி மின் அமைப்பு

வங்கிகள் மற்றும் அரசு அமைப்புகளுக்கு குறைந்தது 6 மணி நேரம் எரியும். 1 கி.வாட் அமைப்பிற்கு விலையில் 50 சதவீதம் அல்லது அதிகபட்சமாக ரூ.1 லட்சம் மானியம்.

3. உயிரியல் சக்தி

நிலம் மற்றும் நீரில் வளரும் தாவரப்பொருட்கள் மற்றும் பிற உயிர் பொருட்களும் தாவர உயிர் சக்தியில் அடங்குகின்றன. தாவரங்கள் ஒளிச் சேர்க்கை (Photosynthesis) மூலம் தாவர சக்தியை உருவாக்குகின்றன. தாவரப் பொருட்கள் எரிக்கப்படும் போது வெப்ப சக்தி கிடைக்கிறது. அந்த வெப்பத்தைப் பயன்படுத்தி நீராவி உற்பத்தி செய்து மின்சாரம் தயாரிக்கலாம்.

தாவர உயிர்ச் சக்திகளைப் பயன்படுத்தும் பிற முறைகள் பின்வருமாறு:

3.1. சாண எரிவாயு கலன்

சாண எரிவாயுவினை எரிசக்தியாகப் பயன்படுத்தலாம். மேலும் கால்நடைகளின் சாணம், தாவரக் கழிவுகள், உணவுக் கூடங்களின் கழிவுகள், சர்க்கரை ஆலைகளின் கழிவு மூலம் சாண எரிவாயு தயாரிப்பது தொழில் ரீதியாக எளிதானதாகவும், சிக்கனமானதும் ஆகும்.

கலன்களில் பயன்படும் பொருட்கள்

கால்நடைகளின் சாணம், தாவரக் கழிவுகள் மற்றும் எஞ்சியவைகள் உணவுக் கூடங்களின் கழிவுகள், சர்க்கரை ஆலைக் கழிவுகள், பேப்பர் கழிவுகள், குப்பைகள் போன்றவை இக்கலன்களில் பயன்படும் சில பொருட்களாகும்.

சாண எரிவாயு உற்பத்தி

சாண எரிவாயு என்பது 55 முதல் 65 சதவிகிதம் மீத்தேன் வாயுவும் 30 முதல் 40 சதவிகிதம் காஃப்ன் டை ஆக்ஸைடு ஆகியவற்றால் ஆனது. இவை கால்நடைகளின் சாணம், தாவரக் கழிவுகள், மனிதக் கழிவுகள் ஆகியவற்றை நீருடன் கலந்து ஆக்ஸிஜன் வாயு இல்லாத நிலையில், வேதியல் மாற்றங்களின் மூலம் வெளிப்படுகின்றன. மேலும் அழுகிப் போகும் தாவரப் பொருட்கள், வனக் கழிவுகள், குப்பை, உணவுக் கூடங்களின் கழிவுகள், காகிதக் கழிவுகள், சர்க்கரை ஆலையின் வீழ்படிவுகள் (ஞ்சநளளஅரன) ஆகியவற்றை பயன்படுத்தியும் சாண எரிவாயு உற்பத்தி செய்யலாம். 50௫ க்கு மேற்பட்ட மூலப் பொருட்கள் எந்தவித உபயோகமும் இல்லாமல் வீணடிக்கப்படுவதை மாற்றி அவற்றை எரிவாயு தயாரிக்க பயன்படுத்தலாம்.

பயன்கள்

- * சாண எரிவாயுவை நேரடியாக சமையலுக்கும், விளக்கெரிப்பதற்கும் பயன்படுத்தலாம்.
- * இதனை விறகுகள், எண்ணெய் வாயு போன்றவற்றிற்கு மாற்றாகவும் பயன்படுத்தலாம்.
- * எரிவாயு பெறப்பட்ட பின் மூலப் பொருட்களின் தன்மை மேம்பட்டு சத்தான எரு உருவாகிறது.
- * சாண எரிவாயுவின் மூலம் மின் சக்தி உற்பத்தி செய்யலாம்.
- * மேம்பாடு அடைந்த சுகாதார சூழ்நிலை உருவாக்க உதவுகிறது.

மானிய உதவி

தனி நபர் அமைக்கும் கலன்களுக்கு ஊரக வளர்ச்சித் துறை மூலம் மானிய உதவி அளிக்கப்படுகிறது. பிற நிறுவனங்கள் மற்றும் சுகாதார வளாகங்களில் அமைக்கப்படும் கலன்களுக்கு குறிப்பிட்ட அளவில் மாநில அரசு மானியம் வழங்குகிறது.

சாண எரிவாயு கலன்களை கதர் கிராமத் தொழில் வாரியத்தின் அமைப்பின்படி அங்கீகரிக்கப்பட்ட நிறுவனம் மூலம் அமைக்கலாம். மேலும் மனிதக் கழிவுகளால் இயங்கும் எரிவாயு கலன்களை நிறுவவும் அரசு ஊக்கமளிக்கிறது. இந்த திட்டம் மைய அரசிடமிருந்து மாநில அரசுக்கு மாற்றப்பட்டுள்ளது. கழிப்பறையுடன் இணைக்கப்பட்ட (மனித கழிவு) சாண எரிவாயு கலன்கள் அமைப்பதற்கு அதன் செலவில் மூன்றில் ஒரு பங்கை மானியமாக 2003-04 மற்றும் 2004-05 ஆம் ஆண்டுகளில் மாநில அரசு அளித்துள்ளது.

10 கனமீட்டர் கலன் ஒன்று அமைக்க சுமார் ரூ.1.5 லட்சம் செலவாகும்

தகுதியான நிறுவனங்கள் அரசு, தனியார், கூட்டுறவு, டிரஸ்ட் பள்ளிகள், தங்கும் விடுதிகள் போன்றவை.

நிறுவதல் சாண எரிவாயு கலன்கள் அமைக்கும் ஒப்பந்தக் காரர்களின் பட்டியல் இணைப்பு 13-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது

3.2. தாவரக் கழிவுகளின் மூலம் மின் உற்பத்தித் திட்டங்கள்

தாவர சக்தி என்பது சேமிக்கப்பட்ட சூரிய ஆற்றலாகும். தாவரக் கழிவுகளின் மூலம் மின்சாரம் தயாரிப்பதற்கு தற்போது பல்வேறு நாடுகளிலும் முன்னுரிமை தரப்படுகிறது. தாவரக் கழிவுகளின் மூலம் மின்சாரம் தயாரிப்பது தொழில் நுட்ப ரீதியாக சாத்தியமானதாக உள்ளது. இந்தியா விவசாயம் சார்ந்த நாடு என்பதால் தாவரக் கழிவுகள் எளிதில் கிடைக்கின்றன. எனவே பயன்பாட்டிற்கு போக மீதமுள்ள தாவரக் கழிவுகளின் மூலம் மின்சாரம் தயாரித்து மின்சாரத் தேவையை நிறைவு செய்ய இயலும். நம் நாட்டிலுள்ள தாவரக் கழிவுகளைப் பயன்படுத்தி 17,000 மெகாவாட் மின்சாரம் தயாரிக்க இயலும் என மதிப்பீடு செய்யப்பட்டுள்ளது.

தேவைப்படும் பொருட்கள்

பயனற்ற தரிசு நிலங்களில் எரிசக்திக்கு உகந்த தாவரங்களை பயிர் செய்வதன் மூலம் விறகுகள் / எரிபொருளைப் பெற முடியும். மேலும், நெல் உமி, தேங்காய் ஓடுகள், விவசாயக் கழிவுகளையும் மூலப் பொருட்களாக பயன்படுத்தி மின்சாரம் தயாரிக்கலாம்.

தொழில் நுட்பம்

அனல் மின் நிலையங்களில் நீராவி உற்பத்தி செய்வதற்கு பயன்படுத்தப்படும் தொழில் நுட்பமே இதற்கும் பயன்படுத்தப்படுகிறது. ஆனால் இத்தொழில் நுட்பத்தில் சுற்றுச் சூழல் மாசுபடும் பொருட்கள் வெளியாவதில்லை.

தாவர திடப்பொருட்களின் வளம் மற்றும் மதிப்பீட்டு ஆய்வு

தொழில் முனைவோர் மூலம் புதிய திட்டங்களை செயல்படுத்துவதற்காக, தமிழ் நாடு எரிசக்தி வளர்ச்சி நிறுவனம் 49 வட்டங்களில் உபரியாக உள்ள தாவரத்திடப் பொருட்களின் அளவினைக் கணக்கிடுவதற்கும் மற்றும் அதிலிருந்து மின்சாரம் தயாரிப்பதற்கான திறன் பற்றியும் ஆய்வு மேற்கொண்டது. இந்த ஆய்வின் மூலம் தாவரப் பொருட்களைப் பயன்படுத்தி மின்சாரம் உற்பத்தி செய்யும் திட்டம் செயல்படுத்தவும், தாவர எரிவாயு கலன்கள் நிறுவுவதற்கு உதவியாக இருக்கும்.

தமிழ்நாட்டிலுள்ள எல்லா மாவட்டங்களிலும் இத்தகைய ஆய்வு செய்வதற்கு நிதி உதவி கோரி மைய அரசிற்கு கருத்துரு அனுப்பப்பட்டது. மைய அரசு இதற்கு ஒப்புதல் அளித்து இந்தப் பணியை, அண்ணா பல்கலைக் கழகத்தின் எரிசக்தி ஆய்வு நிறுவனத்திற்கு அளித்தது. தற்பொழுது இப்பணி முடிவற்று வரைவு அறிக்கை மைய அரசுக்கு அனுப்பப்பட்டுள்ளது. இதில் கரும்பு சோகை மற்றும் கயிறு கழிவு ஆகியவையும் அடங்கியுள்ளன. வரைவு அறிக்கையினை, பரிசீலித்து முடிவு செய்வதற்காக மைய அரசு நடவடிக்கை எடுத்து வருகிறது. அறிக்கை இறுதி செய்யப்படும்போது தமிழ் நாட்டில் மின் உற்பத்திக்கான வாய்ப்பு மற்றும் அளவு பற்றி தெரியவரும்.

மேலும், தொழில் முனைவோருக்கும் உதவுவதற்காக அவர்களிடமிருந்து விண்ணப்பங்களை பெற்று, மைய அரசிடமிருந்து மானியங்களை பெறுவதற்கு தமிழ்நாடு எரிசக்தி வளர்ச்சி நிறுவனம் உதவுகின்றது.

தகுதியுள்ள பயனாளிகள்

தனி நபர்கள், நிறுவனங்கள், தொழில் முனைவோர்கள், அரசு சார்பற்ற அமைப்புகள், கூட்டுறவு அமைப்புகள் போன்றவை.

அரசின் நிதியுதவி

தொழில் தொடங்கப்பட்ட முதல் ஆண்டில் இயந்திரங்களுக்கான முதலீட்டில் 80 சதவீதம் வரை தேய்மானச் சலுகையாக வருமான வரிக்கணக்கிலும் மற்றும் சுங்கத் தீர்வையிலும் சலுகை அளிக்கப்படுகிறது. இத்திட்டத்திற்கு ஒரு மெகாவாட்டிற்கு ரூ.20 லட்சம் வீதம் அதிகபட்சமாக 5 மெகாவாட் திட்டத்திற்கு மைய அரசு மானியம் அளிக்கிறது.

* உபரியாக உள்ள மின்சாரத்தை, தமிழ்நாடு மின்சாரவாரியம் பெற்றுக் கொண்டு ஒரு யூனிட்டிற்கு ரூ.3.15 வீதம் கட்டணம் வழங்குகிறது. உற்பத்தியாகும் மின்சாரத்தை சொந்தமாகப் பயன்படுத்துவதற்கு 25 கிமீ தூரத்திற்குள் சலுகை (வீலிங்) கட்டணமாக 3 சதவீதம் அதற்கு மேல் 6 சதவீத கட்டணமும், வசூலிக்கப் படும்.

3.3 கரும்பு சக்கை மூலம் இணைமின் திட்டங்கள்

அதிக அழுத்தத்தில் நீராவி தயாரித்து அதிலிருந்து மின்சாரம் உற்பத்தி செய்த பின்னர் அதே நீராவியை (குறைந்த அழுத்தத்தில்) தொழிற்சாலைகளின் தேவைகளுக்கு பயன்படுத்தப்படுவது இணைமின்திட்டமாகும். தமிழ்நாட்டிலுள்ள சர்க்கரை ஆலைகளில் இணை மின்திட்டம் 1997 ல் தொடங்கப்பட்டது. இத்திட்டத்தில் அரவைப் பருவத்தில் சர்க்கரை ஆலைகளில் கிடைக்கும் கரும்பு சக்கையை, பருவ காலத்தில் கொதிகலனில் எரிபொருட்களாக

பயன்படுத்தப்படுகிறது; மற்ற பருவத்தில் நிலக்கரி அல்லது பிற தாவரப் பொருட்கள் பயன்படுத்தி நீராவி உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது. 2500 டன் (ஒரு நாளுக்கு) திறன் கொண்ட ஒரு கரும்பு ஆலையில் 15 மெகாவாட் திறனில் இணை மின்திட்டம் செயல்படுத்தலாம். தமிழ்நாட்டிலுள்ள 3 கூட்டுறவு மற்றும் 15 தனியார் சர்க்கரை ஆலைகளில் இணை மின் திட்டம் செயல்படுத்தப்படுகிறது. இதன் மூலம் மொத்தம் 183 மெகாவாட் உபரி மின்சாரம் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது.

பயன்பாடு

உற்பத்தியாகும் மின்சாரத்தை தொழிற்சாலையின் சுய தேவை போக, மீதமுள்ள மின்சாரத்தை தமிழ்நாடு மின்சார வாரியத்திற்கு வழங்கி சர்க்கரை ஆலைகள் கூடுதல் வருவாய் பெறலாம். உபரி மின்சாரத்தை தமிழ்நாடு மின்சார வாரியம் ஒரு யூனிட்டிற்கு ரூ.3.15 வீதம் கட்டணம் செலுத்தி பெற்றுக் கொள்கிறது. உற்பத்தியாகும் மின்சாரத்தை சொந்தமாக பயன்படுத்துவதற்கு 25 கி.மீ. தூரத்திற்குள் சலுகை (வீலிங்) 3 சதவீதமும் அதற்கு மேலுள்ள தூரத்திற்கு 6 சதவீதமும் கட்டணமாக வசூலிக்கப்படுகிறது.

விரிவான திட்ட அறிக்கை தயாரித்தல்

நிதி நிறுவனங்களிடமிருந்து கடன்வசதி பெறவும், மற்ற ஒப்புதல்கள் பெறவும் மத்திய அரசிடமிருந்து சலுகைகள் பெறவும் ஒரு விரிவான திட்ட அறிக்கை தயாரிக்கப்பட வேண்டும். இதற்காக, இணைப்பு 14-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ள ஆலோசகர்களை அணுகலாம்.

3.4 தாவர எரிவாயு கலன் (Gasifier)

திடப் பொருட்களான மரங்கள், மரக் கழிவுகள், தாவரக் கழிவுகளை தாவர எரிவாயு கலன்களில் எரித்து எரிவாயு உற்பத்தி செய்யலாம். இந்த வாயுவிலிருந்து மின்சாரம் தயாரித்து மோட்டார் பம்புகளை இயக்கவும் மற்றும் பிற மின்சார தேவைகளுக்கும் பயன்படுத்தலாம்; வாயுவினை நேரடியாக சமையல் செய்வதற்கும், தொழிற்சாலைகளில் வெப்ப சக்திக்கும் பயன்படுத்தலாம்.

எரி பொருட்கள்

தரிக நிலங்களில் எரிசக்தி தரும் மரங்களைப் பயிரிடுவதன் மூலம் தாவர எரிபொருட்களை பெற முடியும். மேலும், அனைத்துத் தாவரக் கழிவுகளான நெல் உமி, தேங்காய் ஓடு போன்றவற்றையும் எரிபொருட்களாக தாவரஎரிவாயு கலன்களில் பயன்படுத்தலாம்.

பயன்பாடுகள்

தொழிற்சாலைகளில் வெப்ப சக்தி பெற இக்கலன்கள் உதவும். சிறு அளவில் மின்சாரம் உற்பத்தி செய்து மின் மோட்டார்களை இயக்கவும், விளக்கு எரிக்கவும் பயன்படுத்தலாம்.

நன்மைகள்

- * எளிதில் இயக்கலாம்; குறைந்த பராமரிப்பு போதும்.
- * உற்பத்தியாகும் வாயுவினை வெப்ப சக்தி தேவைக்கும் மின்சாரம் தயாரிக்கவும் பயன்படுத்தி செலவைக் குறைக்கலாம்.
- * இதர தொழில் நுட்பங்களைவிட குறைந்த செலவே ஆகிறது.
- * இச்சாதனத்திற்கு குறைந்த அளவு இட வசதி போதுமானது.

தாவர எரிவாயு கலன்கள் நிறுவனத்தை, தமிழ்நாடு எரிசக்தி வளர்ச்சி நிறுவனம் ஊக்குவிக்கிறது. இது சம்பந்தமான மைய அரசின் மானியங்களை பெற்றுத்தர உதவி செய்கிறது.

தகுதியுள்ள பயனாளிகள்

நிறுவனங்கள், பள்ளி விடுதிகள், தொழிற் கூடங்கள் ஆகியவை.

மானிய உதவி

மைய அரசு திட்டத்தின்கீழ் 300 கிலோவாட் (வெப்பசக்தி) திறன்கொண்ட அமைப்புக்கு ரூ.2.00 லட்சம் வீதமும், 100 கி வாட் (மின்சார) திறனுள்ள டியூல் பியூல் என்ஜின் உடைய அமைப்புக்கு ரூ.2.50 லட்சம் வரை மான்யமாகவும் வழங்குகிறது. தனியார் முதலீட்டாளர்களுக்கு 100 கிலோவாட் (மின்சார) திறனுள்ள தாவர மற்றும் புரோடிசர் கேஸ் என்ஜின் அமைப்பிற்கு ரூ.10.00 லட்சமும் மற்றும் 100 கிலோவாட் திறனுள்ள புரோடிசர் கேஸ் என்ஜினுக்கு மட்டும் ரூ.8.00 லட்சம் மான்யம் வழங்குகிறது. மேலும் கல்வி நிறுவனங்கள் மற்றும் இலாப நோக்கமற்று இயங்கும் சார்புடைய அமைப்புகளுக்கு 100 கிலோவாட் மின்சார திறனுள்ள தாவர எரிசக்தி இந்திரம் மற்றும் புரோடிசர் கேஸ் என்ஜினுக்கு ரூ.15.00 லட்சமும் மற்றும் 100 கிலோவாட் திறனள்ள புரோடிசர் கேஸ் என்ஜினுக்கு மட்டும் ரூ.10.00 லட்சம் மத்திய அரசு மான்யம் அளிக்கிறது. 100 கிலோவாட் (வெப்பசக்தி) திறன் கொண்ட தாவர எரிவாயு கலனின் விலை ரூபாய் 10 லட்சம் ஆகும்; அதே அளவில் மின்சாரம் தயாரிக்கும் திறனுக்கு ரூ.45 லட்சம் வரை செலவாகும். (கூடுதலாக தேவைப்படும் உதிரிக் கருவிகளின் விலை, ஆகியவை இதில் அடங்காது.)

இணைப்பு -15இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ள ஆலோசகர்களில் ஒருவரை பயனாளிகள் தெரிவு செய்து, சரியான கலனைத் தேர்ந்தெடுக்கவும். தேவையான தாவரப் பொருட்கள் கிடைப்பதை உறுதி செய்த பின்னர், இணைப்பு 16-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ள உற்பத்தியாளர்களில் ஒருவரையும் தெரிவு செய்ய வேண்டும். கலனின் திறன் 100 கிலோவாட்டிற்கு மேல் இருந்தால் விரிவான திட்ட அறிக்கை தயாரிக்க வேண்டும். குறிப்பிட்ட விண்ணப்ப படிவத்தில் முன் மொழிவுகளை தமிழ்நாடு எரிசக்தி வளர்ச்சி நிறுவனத்திற்கு அனுப்பினால் மைய அரசிற்கு அனுப்பி மானியத்திற்கு ஒப்புதல் பெற நடவடிக்கை எடுக்கப்படும்.

3.5 தொழிற்சாலை மற்றும் பிற கழிவுகளிலிருந்து எரிசக்தி

அ. தொழிற்சாலை மற்றும் வணிக சம்பந்த கழிவுகள்

தொழிற்சாலைக் கழிவுகளிலிருந்தும் மாநகராட்சி கழிவுகளிலிருந்து அனரோபிக் கலன் மூலம் எரிவாயு தயாரிக்க முடியும். இந்த எரிவாயுவை வெப்ப பயன்பாட்டிற்கும் மின் தயாரிப்புக்கும் பயன்படுத்தலாம். மேலும், சேலத்தை சுற்றிலும் சுமார் 500 மரவள்ளிக் கிழங்கு மாவு தொழிற்சாலைகள் உள்ளன. இந்த தொழிற் சாலைகளிலிருந்து வெளிவரும் கழிவுநீரிலிருந்து எரிவாயு தயாரிக்கலாம்; எரிவாயு எடுத்த பின் கழிவு நீரில் மாசு குறைந்த அளவே உள்ளது.

பயன்படத் தக்க கழிவுப் பொருட்கள்

மரவள்ளிக் கிழங்கு தொழிற்சாலைகள், எரிசாராய ஆலைகள், காகித ஆலைகள் ஆகியவற்றிலிருந்து வெளிவரும் திட மற்றும் திரவக் கழிவுகள், சர்க்கரை ஆலைக் கழிவுகள், கால்நடைக் கழிவுகள், மற்றும் நகராட்சிக் கழிவுகள்.

தொழில் நுட்பம்

பல்வேறு கழிவுகளிலிருந்தும் அவற்றின் வேதியல் தன்மைக்கேற்ப பலவகையான தொழில் நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தி எரிசக்தி தயாரிக்கலாம் அல்லது மின் உற்பத்தி செய்யலாம்.

மத்திய அரசு மானியம்

கழிவுகள் / செய்முறைகள் /
தொழிற்நுட்பங்கள்

முதலீட்டு மானியம்

- 1 தொழிற்சாலைக் கழிவுகளிலிருந்து சாண
எரிவாயு
(i) உயிரியல் முறையில் மீதேன் வாயு ஒரு மெகாவாட் சம அளவிற்கு ரூ.1
(பயோமீத்தனேஷன்) தயாரித்தல் குறைந்த கோடி (ஒரு நாளைக்கு 12000 கன
அடர்த்தி மற்றும் கடுமை வாய்ந்த மீட்டர் சாண எரிவாயு)
தொழிற்சாலைக் கழிவுகளிலிருந்து
(பாற்பண்ணை, தோல் பதனிடுதல், இறைச்சிக்
கொட்டில், சர்க்கரை (திரவ), காகிதம் (திரவ)
மற்றும் மருந்து உற்பத்தி தொழிற்சாலைகள்)
- (ii) பிற தொழிற்சாலைக் கழிவுகளிலிருந்து ஒரு மெகாவாட் சம அளவிற்கு ரூ.50
மீதேன் உற்பத்தி லட்சம் (ஒரு நாளைக்கு 12000 கன
மீட்டர் சாண எரிவாயு)
2. சாண எரிவாயு மூலம் மின் உற்பத்தி
(i) கொதிகலன் + நீராவி டர்பைன் அமைப்பு ஒரு மெகாவாட்டிற்கு ரூ.80 லட்சம்
(ii) சாண எரிவாயு என்ஜின் / டர்பைன் அமைப்பு ஒரு மெகாவாட்டிற்கு ரூ.1 கோடி
3. திட தொழிற்சாலைக் கழிவுகளிலிருந்து மின் ஒரு மெகாவாட்டிற்கு ரூ.80 லட்சம்
உற்பத்தி (கொதிகலன் + நீராவி டர்பைன்
அமைப்பு)

ஆ நகரக் கழிவுகள்

மையஅரசின் இத்திட்டத்தை நகராட்சிகள், பிற நகர உள்ளாட்சிகள் அரசு நிறுவனங்கள்
மற்றும் தனியார்கள் செயல்படுத்தலாம்.

நகரத் திடக் கழிவுகளைக் கொண்டு வணிகத் திட்டங்கள்

நகரத் திடக் கழிவுகளிலிருந்து மின் உற்பத்தி இரண்டு கட்டங்களாகச்
செயல்படுகின்றது. முதலில் நகரத் திடக் கழிவுகளிலிருந்து ஆர்.டி.எப் என்ற பொருளாக மாற்றி
கொதிகலனில் எரி பொருளாகப் பயன்படுத்தி நீராவி தயாரித்து மின்சாரம் உற்பத்தி
செய்யப்படுகிறது. குறிப்பிட்ட நகரங்களுக்கு இத்திட்டம் தயாரிக்கலாம். இத்திட்டத்திற்கான
முனைவோர்கள் போட்டி ஒப்பந்தப் புள்ளி அடிப்படையில் தேர்வு செய்யப்பட்டு குறைந்தபட்ச நிதி
உதவியை, மொத்த உச்சவரம்பான ஒரு மெகாவாட்டிற்கு ரூ.1.50 கோடிக்குள் அளிக்கப்படும்.

அதிகபட்ச வீத மீதேன் உற்பத்தி தொழிற் நுட்பத் திட்டங்கள்

நகரத் திடக் கழிவுகளிலிருந்து அதிகபட்ச வீத மீதேன் உற்பத்தித் தொழிற் நுட்பம் மூலம் மின் உற்பத்தித் திட்டத்திற்கு ஒரு மெகாவாட்டிற்கு ரூ.2 கோடி மானியம் அளிக்கப்படும்.

செயல் விளக்க அடிப்படையில் நகரத்திடக் கழிவுகளிலிருந்து மின் உற்பத்தி

எரிவாயு உற்பத்தி / பய்ரோலினிஸ் மற்றும் ப்ளாஸ்மா ஆர்க் போன்ற தொழிற் நுட்பங்கள் மூலம் மின் உற்பத்தி செய்யும் செயல் விளக்கத் திட்டத்திற்கு மொத்தத் திட்டச் செலவில் 50 சதவீதம் வரை அதிக பட்சமாக ஒரு மெகாவாட்டிற்கு ரூ.3 கோடி வரை மானியம் அளிக்கப்படும்.

கழிவு நீர் சுத்திகரிப்பு நிலையத்தில் மின் உற்பத்தி

கழிவு நீர் சுத்திகரிப்பு நிலையங்களில் மீதேன் (பயோ கேஸ்) எரிவாயு மூலம் மின் உற்பத்தி செய்யும் திட்டங்களுக்கு, திட்டச் செலவில் 40 சதவீதம் அதிகபட்சமாக ஒரு மெகாவாட்டிற்கு ரூ.2 கோடி மானியம் அளிக்கப்படும். திட்டச் செலவில் என்ஜின், எச்2 எஸ் பிரித் தெடுக்கும் அமைப்பு போன்றவற்றிற்கான செலவும் அடங்கும்.

இத்திட்டங்கள் செயல்படுத்தும் நிறுவனங்கள் மற்றும் ஆலோசகர்களின் பட்டியல் இணைப்பு 14இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

3.6 மின் கட்டமைப்புடன் இணைந்த / பகிர்வு முறையில் சாண எரிவாயு மூலம் மின் உற்பத்தி

ஊரகப் பகுதிகளில், ஏதாவது கிராமப் பகுதி அமைப்பு, நிறுவனம், தனி முதலீட்டாளர்கள் மின் உற்பத்தி செய்து தனிநபர்கள், சமுதாயத்திற்கு அல்லது மின் கட்டமைப்பிற்கு ஒருவருக்கு ஒருவர் சம்மதத்துடன் வழங்கும் திட்டத்திற்கு ஒரு கிலோவாட்டிற்கு அதிகபட்சமாக ரூபாய் 30000 முதல் 40000 வரை, 3 கி.வாட் முதல் 25 கி.வாட் திறன் கொண்ட மின் உற்பத்தித் திட்டச் செலவில் 40 சதவீதம் வரை மானியம் அளிக்கப்படும்.

4.0 பிற திட்டங்கள்

4.1 எரிசக்தி பூங்கா

கல்வி நிறுவனங்கள், பதிவு செய்யப்பட்ட நுகர்வோர் அமைப்புகள், அரசு சார்பில்லாத சிறந்த நிறுவனங்கள் ஆகியவை புதுப்பிக்கத்தக்க எரிசக்தி சாதனங்களைக் கொண்ட எரிசக்தி பூங்கா அமைத்து மக்களுக்கு செயல் விளக்கம் அளிப்பதற்கு மைய அரசு ஊக்குவித்து வருகிறது. ஒவ்வொரு மாவட்டத்திலும் இரண்டு புதுப்பிக்கத்தக்க எரிசக்தி பூங்காக்கள் அமைத்து, புதுப்பிக்கத்தக்க எரிசக்தி சாதனங்களின் பயன்களையும், அதன் செயல்

முறைகளையும் விளக்கி மக்களிடம் விழிப்புணர்வு ஏற்படுத்துவதற்காக மரபுசாரா எரிசக்தி அமைச்சகம் நிதி உதவி அளிக்கிறது. 10 வருடங்களுக்கான பராமரிப்பு செலவையும் சேர்த்து, ஒரு பூங்காவிற்கு அனுமதிக்கப்படும் அதிகபட்ச செலவு ரூ.10 லட்சம் ஆகும். ஒரு மாவட்டத்தில் நிறுவப்படும் முதலாவது பூங்காவிற்கு 75 சதவீதம் வரையும், இரண்டாவது பூங்காவிற்கு 50 சதவீதம் வரையும் மானியமாக அளிக்கப்படுகிறது. மீதிச் செலவை பூங்காவை நிறுவும் அந்த நிறுவனமே ஏற்க வேண்டும். இதுவரை நிறுவப்பட்டுள்ள எரிசக்தி பூங்காக்களின் பட்டியல் இணைப்பு 17-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

4.2 மின்கலம் மூலம் இயங்கும் ஊர்திகள்:

நம்நாட்டிலுள்ள எண்ணெய் வளத்தின் பயன்பாட்டினை குறைப்பதற்காகவும், சுற்றுச் சூழலைப் பாதுகாக்கவும், மைய அரசு மின் கலன்களால் இயங்கும் ஊர்திகளுக்கு, சுங்கவரி மற்றும் விற்பனை வரி நீங்கலாக உள்ள செலவில் 33 சதவீதம்வரை மானியமாக வழங்குகிறது. இந்த ஊர்திகளை இயக்க பெட்ரோல் தேவை இல்லை; இவை சத்தம் எழுப்பாது, சுற்றுச் சூழலின் தூய்மையும், பாதுகாக்கப்படும். இவ்வகை ஊர்திகள் நெரிசலான பகுதிகள், மருத்துவமனைகள், தொழிற்சாலை வளாகங்கள், வனவிலங்கு பூங்கா, விமான நிலையங்கள், கல்வி நிலையங்கள் மற்றும் சரித்திர முக்கியத்துவம் வாய்ந்த இடங்களில் பயன்படுத்தலாம்.

நம் நாட்டிலேயே தயாரிக்கப்பட்ட 4 (அ) 8 (அ) 10 அல்லது அதற்கு மேற்பட்டோர் பயணம் செய்வதற்கு ஏற்ற மின்கலன்கள் மூலம் இயங்கும் ஊர்திகளுக்கு மட்டும் மானியம் வழங்கப்படுகிறது. இந்த ஊர்தி ஒரு முறை சார்ஜ் செய்தால் 70 கிமீ முதல் 90 கிமீ அளவுக்கும், ஒரு மணிக்கு 40 முதல் 50 கிமீ வேகத்திலும் செல்லக் கூடியவையாக இருக்க வேண்டும்.

மானியம் பெற தகுதியுடையோர்:

அரசு அலுவலகங்கள், தொழில் நிறுவனங்கள், தன்னாட்சி அமைப்புகள் பொது மற்றும் தனியார் வகைகையச் சார்ந்த வரையறுக்கப்பட்ட நிறுவனங்கள், தன்னியலான பதிவு செய்யப்பட்ட நிறுவனங்கள் மற்றும் பதிவு செய்யப்பட்ட தொழில் நுட்ப கழகங்கள்.

மானிய விபரம்:	விலை ரூ. லட்சத்தில் (ஒன்றிற்கு)	அதிக பட்ச மானியம்
10 பயணிகள் அல்லது அதற்கு மேல்	10.50	3.50
6 பயணிகள் அல்லது அதற்குமேல் (3சக்கரம்)	2.40	0.80
4 பயனாளிகள் செல்லும் கார்	2.25	0.75

இந்த ஊர்திகளை உற்பத்தி செய்யும் உற்பத்தியாளர்களின் பட்டியல் இணைப்பு 18-ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

பொது: மேலே கொடுக்கப்பட்டுள்ள பலவித சாதனங்களின் விலைகள் மற்றும் மானியங்கள் / உதவிகள் விபரம் நடப்பு (2005-06) ஆண்டுக்குரியவையாகும்; இவை முன் அறிவிப்பில்லாமல் மாற்றத்திற்குட்பட்டவை.

தொடர்பு கொள்ள வேண்டிய முகவரி:

: பொது மேலாளர்
தமிழ்நாடு எரிசக்தி மேம்பாட்டு நிறுவனம்
ஐந்தாவது தளம்
ஈவெகி சம்பத் மாளிகை, 68 கல்லூரிசாலை
சென்னை 600 006
தொலைபேசி எண். 28224830: 2836592

தமிழ்நாடு மின்சார வாரியம்

: தலைமை பொறியாளர்
(மரபுசாரா எரிசக்தி வளங்கள்)
தமிழ்நாடு மின்சார வாரியம்
800 அண்ணாசாலை
சென்னை 600 002.
தொலைபேசி எண். 28520167

தமிழ் நாடு அரசு மின் ஆய்வுத் துறை

1.0 துறையின் முதுநிலை அலுவலர்கள்

1. திரு.இரா சத்பதீ , இ.ஆ.ப., சிறப்பு ஆணையர் மற்றும் அரசுச் செயலாளர்
எரிசக்தித் துறை
2. திரு.கே.சண்முகசுந்தரம், பி.ஈ., அரசு தலைமை மின் ஆய்வாளர் (பொறுப்பு)
தமிழ் நாடு அரசு

2.0 தேவை

மக்களோடு நட்புறவு வாய்ந்த ஒளிவு மறைவற்ற ஆட்சி நடத்த தமிழக அரசு உறுதி பூண்டுள்ளது. இந்த வழிகாட்டுதலின் அடிப்படையில் தமிழ் நாட்டு மக்களுக்குத் தொண்டாற்றும் ஆய்ந்த நோக்கோடு இந்த மக்கள் சாசனத்தை வெளியிடுவதில் பெருமகிழ்ச்சி அடைகிறோம். இந்த மக்கள் சாசனத்தை நாங்கள் மக்களுக்கு ஆற்றும் பணிகளுக்கான தரத்தையும் தர நிலையையும் தெளிவாக வரையறுக்கிறது.

3.0 மக்கள் சாசனத்தின் நோக்கங்கள்

1. நிறுவனத்தைப் பற்றி ஒட்டுமொத்தக் கண்ணோட்டத்தை மக்கள் முன் வைத்தல்
2. துறை ஆற்றும் பணிகளை மக்களுக்கு அறிமுகம் செய்தல்
3. துறை ஆற்றும் பணிகளின் தர நிலைகளை எடுத்துக் கூறல்

4.0 மின்சார ஆய்வுத் துறை – ஒரு கண்ணோட்டம்

மின்சார ஆய்வுத் துறையானது இந்திய மின்சாரச் சட்டம் 1910-ன் கீழ் உருவாக்கப்பட்ட ஓர் சட்டபூர்வ அமைப்பாகும். இத்துறையானது முந்தைய சென்னை அரசாங்க மின்சார துறையின் அங்கமாக இருந்தது. தமிழ் நாடு மின்சார வாரியம் உருவாக்கப்பட்ட பிறகு இந்த மின்சார ஆய்வுத் துறை, பொதுப் பணித் துறையின் நிர்வாக கட்டுப்பாட்டின் கீழ் தனித்துறையாக 31.7.1993 வரை இயங்கி வந்தது. ஆதன்பிறகு 1.8.1993 முதல் தலைமைச் செயலகத்தில் புதியதாக தோற்றுவிக்கப் பட்ட எரிசக்தித் துறையின் கட்டுப்பாட்டின் கீழ் இயங்கி வருகிறது. இந்த மின்சார ஆய்வுத் துறை அமைப்பு, 1956-ஆம் ஆண்டு இந்திய மின்சார விதிகளை வலிந்து செயல்படுத்துதல் மற்றும் மின்சார நுகர்வு வரி குறித்த விதிகள் உட்பட பல்வேறு மின்சார விதிகளை நிர்வகிக்கும் மற்றும் செயலாக்கும் பணிகளை செய்து வருகின்றது.

தலைமை மின்சார ஆய்வாளர், இத்துறையின் துறைத் தலைவர் ஆவார். இவருக்கு உதவியாக முதுநிலை மின் ஆய்வாளர்கள் மற்றும் மாவட்ட அளவிலான மின்சார ஆய்வாளர்கள் செயல்படுகிறார்கள்.

4.1 மின்சார ஆய்வுத் துறையின் பணிகள்

இத்துறையிடம் கீழ்க்கண்ட சட்டப்பூர்வ கடமைகள் மற்றும் செயலாட்சி பணிகள் ஒப்படைக்கப்பட்டிருக்கின்றன.

1. இந்திய மின்சார விதிகள் 1956-ன் விதிகள் மற்றும் இந்திய மின் சட்டம் 2003 ஆகியற்றை செயற்படுத்துதல்.
 - அ) இந்திய மின்சார விதிகள் 1956-ன் விதி 63 மற்றும் 64-ன்கீழ் உயர் மின்னழுத்த மின் நிறுவனங்களுக்கு ஒப்புதல் வழங்குதல்.
 - ஆ) 10 கிலோ வாட்ஸ் திறனுக்கு மேற்பட்ட சய உற்பத்தி மின்னாக்கிகளுக்கு ஒப்புதல் வழங்குதல்.
 - இ) இந்திய மின் விதிகள் 1956-ன் விதி 46-ன் கீழ் உயர் மற்றும் அதி உயர் மின்னழுத்த நுகர்வோர்களின் நிறுவனங்களை காலமுறை ஆய்வு செய்தல்.
 - ஈ) தமிழ் நாடு மின்சார வாரியம் மற்றும் மற்றைய மின்சார வாரியம் வழங்குவோர்களின் அதி உயர் மற்றும் உயர் மின்சார உற்பத்தி நிலையங்கள், துணை மின் நிலையங்கள், பகிர்வு மின் மாற்றிகள் மற்றும் பிற மின்னமைப்புகள் ஆகியவற்றை 1956-ஆம் ஆண்டு இந்திய மின்சார விதிகளில் விதி 46-ன்கீழ் காலமுறை ஆய்வு செய்தல்.
 - உ) மின்சாரம் உற்பத்தி, மின்சார விநியோகம் மற்றும் மின்சார உபயோகம் தொடர்பாக ஏற்படும் மின்சார விபத்துகள் இந்தத் துறைக்கு தெரிவிக்கப்பட்டு, மின்சார விபத்துக்கான காரணங்களை புலனாய்வு செய்வது மற்றும் இத்தகைய விபத்துக்களுக்கான தீர்வு நடவடிக்கைகளை செயலாக்குதல்.
2. தமிழ் நாடு மின்சார நுகர்வு அல்லது விற்பனை மீதான வரிச்சட்டம் 2003 மற்றும் அதன் கீழ் உருவாக்கப்பட்ட விதிகளை செயலாக்குதல்.
3. தமிழ் நாடு மின்சார வழங்கும் நிறுவனங்களை கையகப்படுத்தும் சட்டம், 1954 மற்றும் அதன் கீழ் உருவாக்கப்பட்ட விதிகளை செயற்படுத்துதல்.
4. தமிழ்நாடு லிப்ட் சட்டம் 1997 மற்றும் அதன் கீழ் உருவாக்கப்பட்ட விதிகளை செயலாக்குதல்.

பொதுமக்களின் பாதுகாப்பைக் கருத்திற்கொண்டு வணிக வளாகங்கள் குடியிருப்புகள் மற்றும் அலுவலக வளாகங்களில் (தொழிற்சாலை சட்டத்தின் கீழ் வரும்

- லிப்ட் தவிர) நிறுவப்பட்டுள்ள மின்சார லிப்ட்களை பாதுகாப்பு குறித்த ஆய்வு செய்து அவைகளை இயக்குவதற்கான உரிமங்களை வழங்குதல். மேலும், இத்தகைய மின்சார லிப்ட்களை காலமுறை தோறும் ஆய்வு செய்து அதற்கான உரிமங்களைப் புதுப்பித்தல்.
5. தமிழ் நாடு திரையரங்கச் சட்டம், 1955-ன் கீழ் வருவாக்கப்பட்ட தமிழ் நாடு திரையரங்க (ஒழுங்குமுறை) விதிகள், 1957-ன் கீழ் திரையரங்க மின்சார சாதனங்களின் அமைப்புகளின் பாதுகாப்பு மற்றும் தீ தடுப்புச் சாதனங்கள் பராமரிப்பு குறித்த விதிகளைச் செயலாக்குதல்.
 6. மின்சார தொழில் நட்பம் தொடர்புடைய இந்திய தர நிர்ணயங்களை உருவாக்கும், இந்திய தர நிர்ணய குழுமத்தில் உறுப்பினராக அரசுத் தலைமை மின் ஆய்வாளர் பணிபுரிதல்.
 7. அரசு தர நிர்ணய ஆய்வுக் கூடத்தில் மின்சார அளவை கருவிகளுக்கான எண்சிலான் மின்சார தரம் அளவைக் கருவிகளை நிர்மானித்தல்.
மின் ஒப்பந்தக்காரர்களால், தொழிற்சாலைகள், வணிக நிறுவன கட்டிடங்கள், குடியிருப்பு கட்டிடங்கள் ஆகியவற்றில் நிறுவப்படும் மின் இணைப்புகளில் சோதனைகள் மேற்கொள்ளக் கூடிய சோதனைக் கருவிகளை சோதனை செய்தல்.
 8. தமிழ் நாடு திரையரங்க விதிகள் 1957-ன்படி உருவாக்கப்பட்ட திரைப்படக் கருவி இயக்குநர்களுக்கான தேர்வாணையத்தின் தலைவராக அரசுத் தலைமை மின் ஆய்வாளர் பணிபுரிதல்.
 9. மின்சக்தி சேமிப்பை ஊக்குவிப்பதற்காக செயல்படும் வல்லுனர் கண்காணிப்பு குழுவின் உறுப்பினராக அரசுத் தலைமை மின் ஆய்வாளர் செயல்படுதல்.
 10. மின்சாரம் மற்றும் தொலைத் தொடர்பு ஒருங்கிணைப்பு குறித்த விதித் தொகுப்பை செயல்படுத்தும் குழுவின் உறுப்பினராக அரசுத் தலைமை மின் ஆய்வாளர் செயல்படுதல்.
 11. சென்னை மாநகராட்சி உயர்மட்டக் குழுவில் உறுப்பினராக அரசுத் தலைமை மின் ஆய்வாளர் இருந்து மின்சாரம் தொடர்பான விபத்துக்களை தடுக்கும் வழிமுறைகளை கூறுதல்,
 12. தனக்கென தனி உரிமைப் பட்டயம் கொண்டு தமிழ்நாடு மின்சார உரிமம் வழங்கும் வாரியத்தின் தலைவராக அரசுத் தலைமை மின் ஆய்வாளர் பணிபுரிதல்,
 13. மின் சேமிப்புச் சட்டம் 2001 ஐ செயல்படுத்துதல்.

5.0 பணிகளின் தர நிலைகள்

மக்களுக்கு உயர்ந்த தரநிலையில் பணிபுரிய உறுதிபூண்டு பணிபுரிந்து வருகிறோம். இந்த மக்கள் சாசனம் உங்களுக்கான எங்களது பணிகளின் தர நிலைகளை வரையறுக்கிறது. இந்த தர நிலையங்களுக்குக் கூட எங்களது தற்போதைய உயர்நிலைச் செயல்பாடுதானே தவிர இந்த தர நிலை அளவுகளையும் வென்று மேலும்அதி உயர் நிலையில் உங்களுக்குப் பணிபுரிய காத்திருக்கிறோம் என்பதை இங்கு கூற விழைகிறோம்.

5.1 உயர்/நடு மின்னழுத்த நுகர்வோர்கள்

அ. மின் நிறுவனங்களின் வரைபட கருத்துக்களை கூராய்வு செய்தல்	வரைபடம் பெறப்பட்ட நாளிலிருந்து ஒருமாதத்திற்குள்
ஆ. விதி 63-ன்கீழ் ஒப்புதல்	குறை நிவர்த்தி அறிக்கை பெறப்பட்ட 15 தினங்களுக்குள்

5.2 குறை மின்னழுத்த இணைப்புகளில் உள்ள மின்னாக்கிகள்

ஆ. விதி 47 (ஏ)-ன்கீழ் ஒப்புதல்	குறை நிவர்த்தி அறிக்கை பெறப்பட்ட 15 தினங்களுக்குள்
--------------------------------	--

5.3 மின்சார லிப்ட் நிறுவனங்கள்

அ. லிப்ட் நிறுவ அனுமதி வழங்குதல்	விண்ணப்பம் பெறப்பட்ட 10 தினங்களுக்குள்
ஆ. உரிமம் வழங்குதல்	15 தினங்களுக்குள்

5.4 திரையரங்குகள்

அ. புதிய நிரந்தர/பகுதி நிரந்தர திரையரங்குகளின் வரைபட கருத்துருக்களுக்கு ஒப்புதல் வழங்கல்	30 தினங்களுக்குள்
ஆ. மின்சான்றிதழ் வழங்கல்	குறை நிவர்த்தி அறிக்கை பெறப்பட்ட 15 தினங்களுக்குள்

குறிப்பு –

1. நிரந்தர மற்றும் பகுதி நிரந்தர திரையரங்குகளில் மேற்கொள்ளப்படும் கூடுதல் மற்றும் மாற்றம் செய்யப்படும் கருவிகள் மற்றும் மின் அமைப்புகள், நடமாடும் திரையரங்குகள் ஆகியவற்றிற்கான வரைபட ஒப்புதல் பெறப்படவேண்டியதில்லை.

2. திரையரங்க மின் சான்றிதழ் பதுப்பிக்க வேண்டி அதற்கான விண்ணப்பங்கள் மின் சான்று முடிவடையும் நாளுக்கு 3 மாதங்களுக்கு முன்னர் அனுப்பப்படவேண்டும்.

6.0 உங்களது குறைகளைக் களையும் வழிமுறைகள்

நாங்கள் செய்யும் பணிகளில் உங்களுக்குக் குறையோ, வேறு சிக்கலோ இருந்தால், அவைகளை நிவர்த்தி செய்யும் பொருட்டு உரிய மின் ஆய்வாளர்களிடம் நேரடியாக முறையிட்டு நிவர்த்தி பெற்றும் கெள்ளலாம். மேலும், தாங்கள் மேல் அலுவலரிடம் முறையிட வேண்டுமென கருதினால், கடிதம் வாயிலாகவோ அல்லது வாரத்தின் அனைத்து திங்கட்கிழமைகளிலோ நேரடியாகவோ முறையிட்டு தங்களது குறைகளைக் களைந்து கொள்ளலாம்.

6.1 குறைகள் கண்காணிப்பும், மறு பார்வையும்

தாங்கள் அனுப்பும் புகார் விண்ணப்பம் பெற்றதை 7 நாள் கெடுவிற்குள் அறிவித்து, அதனை 20 நாளுக்குள் தீர்ப்போம். தாங்கள் அனுப்பும் புகார் விண்ணப்பங்கள் பதிவேட்டில் பதிவு செய்யப்பட்டு, அதற்காக எடுத்த நடவடிக்கைகளும் அதில் குறித்து வைக்கப்படுகின்றன.

இத்துறை இச்சாணத்தின்படி பணித் தொகுதிகளை தொடர்ந்து

கண்காணிப்பதோடு அவைகளை ஆண்டறிக்கைகளிலும் பதிவு செய்கிறது.

பணிகளும், பணிகளுக்கான விண்ணப்பங்களும் சமர்ப்பிக்கப்படவேண்டிய அலுவலகங்களும்

1.	புதிய அதி உயர்/உயர் மின்னழுத்த நிறுவனங்கள், தனியார் மின் உற்பத்தித் திட்டங்கள், காற்றாலை மின் உற்பத்திநிலையங்கள், இணைமின்உற்பத்தி நிலையங்கள் ஆகியவற்றிற்கான வரைபடங்கள்	அரசு தலைமை மின் ஆய்வாளர்
2.	500 கேவிஏ-க்கு மேற்பட்ட உயர் மின்னழுத்த கூடுதல் மற்றும் மாற்றங்களுக்கான வரைபடங்கள்	அரசு தலைமை மின் ஆய்வாளர்
3.	500 கேவிஏ விரையிலான உயர் மின்னழுத்த மற்றும் 500கேவி-க்கு மேற்பட்டநடு மின்னழுத்த கூடுதல்/மாற்றங்களுக்கான வரைபடங்கள்	முதுநிலை மின் ஆய்வாளர்
4.	500 கேவிஏ விரையிலான நடு மின்னழுத்த கூடுதல்/மாற்றங்களுக்கான வரைபடங்கள் (மின்னாக்கிகள் நீங்கலாக)	மின் ஆய்வாளர்

இந்திய மின் விதிகள் 1956-ன் விதி 63-ன் கீழ் ஒப்புதல் வழங்கல்

1.	1000 கேவிஏ திறனுக்கு மேற்பட்ட புதிய உயர் மின்னழுத்த நுகர்வோர்கள், தனயார் மின் உற்பத்தித் திட்டங்கள், சுய மின் உற்பத்தி திட்டங்கள், மின் உற்பத்தி நிலையங்கள் , அதி உயர் மின்னழுத்த துணை மின் நிலையங்கள்	அரசு தலைமை மின் ஆய்வாளர்
2.	250 கேவிஏ-க்கு மேற்பட்ட மற்றும் 1000 கேவிஏ வரையிலான புதிய உயர் மின்னழுத்த நுகர்வோர்கள்	முதுநிலை மின் ஆய்வாளர்
3.	இயங்கிக் கொண்டிருக்கும் உயர் மின்னழுத்த நிறுவனங்களில், விதி 46 முதல் ஆய்விற்குப் பிறகு ஏற்படும், 500 கேவிஏ-க்கு மேற்பட்ட உயர் மின்னழுத்த கூடுதல் மற்றும் மாற்றங்கள்	முதுநிலை மின் ஆய்வாளர்
4.	250 கேவிஏ வரையிலான புதிய உயர் மின்னழுத்த நிறுவனங்கள்	மின் ஆய்வாளர்
5.	500 கேவிஏ வரையிலான உயர் மின்னழுத்த மற்றும் அனைத்து நடு மின்னழுத்த கூடுதல்/மாற்றங்கள் (விதி 46 முதல் ஆய்விற்கு பிறகு)	மின் ஆய்வாளர்

திரையரங்குகள்

1.	புதிய நிரந்தர/பகுதி நிரந்தர திரையரங்குகளின் வரைபட கருத்துருக்களுக்கு ஒப்புதல் வழங்கல்	மின் ஆய்வாளர்
2.	நடமாடும் திரையரங்குகளுக்கான மின் சான்றிதழ் வழங்கல் மற்றும் புதுப்பித்தல்	மின் ஆய்வாளர்
3.	நிரந்தர திரையரங்குகளின் மின் சான்று புதுப்பித்தல் மற்றும் கருவிகள் கூடுதல்/மாற்றங்கள் ஆகியவற்றிற்கான ஆய்வுகள்	மின் ஆய்வாளர்

மின்சார லிப்ட்

1.	லிப்ட் நிறுவன அனுமதி மற்றும் இயக்க உரிமம் வழங்கல்	மின் ஆய்வாளர்
2.	லிப்ட் உரிமம் புதுப்பித்தல்	மின் ஆய்வாளர்

7.0 நாங்கள் உங்களுக்குச் செவ்வனே பணிபுரிய நீங்கள் எங்களுக்கு எவ்வகையில் உதவலாம்.

1. உங்களது கருத்துக்களை தயவு செய்து உரிய காலத்திற்கு முன் அனுப்புங்கள்.
2. தங்களது கருத்துருக்களை அனைத்து விபரங்களுடன் முழுப் பரிமாணத்தில் அனுப்புங்கள்.

3. திரையரங்க மின் சான்று மற்றும் லிப்ட் உரிமங்கள் ஆகியவற்றை புதுப்பிக்க, அவற்றின் கால முடிவுக்கு 3 மாதத்திற்கு முன்னர் உரிய கட்டணத்துடன் விண்ணப்பத்தினை அனுப்புகள்.

8.0 வருங்கால முன்னோட்டம்

துறைப் பணிகள் குறித்த தங்களது கருத்துரைகளை முழு மனதுடன் வரவேற்கிறோம். துறையின் பணி முறையினை மேம்படுத்த அனைத்து முயற்சிகளையும் மேற்கொள்வோம். உங்களது வருங்காலக் கருத்துக்களை அறிந்து அதற்கேற்ப இந்த மக்கள் சாசனத்தை மேலும் வளப்படுத்திச் செழுமைப்படுத்துவோம்.

9.0 தொலைபேசி எண்கள்

வ. எண்	அலுவலகம்		தொலைபேசி எண்.
1.	அரசு தலைமை மின் ஆய்வாளர்	நேரடி	2234 2915
		அலுவலகம்	2234 2796 2234 2430 2234 3184 2234 2227 2234 9036
		பேக்ஸ்	2234 9036
2.	மின் ஆய்வாளர் / சென்னை		''
3.	மின் ஆய்வாளர் / காஞ்சிபுரம்		''
4.	மின் ஆய்வாளர் / ஆய்வுக்கூடம்		''
5.	மின் ஆய்வாளர் / மதுரை		2535 561
6.	மின் ஆய்வாளர் / திருச்சி		2465 770
7.	மின் ஆய்வாளர் / வேலூர்		2243 588
8.	முதுநிலை மின் ஆய்வாளர் / கோயம்புத்தூர்		2380 223
9.	மின் ஆய்வாளர் / கோயம்புத்தூர்		2380 223
10.	மின் ஆய்வாளர் / கடலூர்		223764

பிற அலுவலகங்கள்

கீழ்க்கண்ட இடங்களில் மின் ஆய்வாளர் அலுவலகங்கள் செயல்பட்டு வருகின்றன.

- | | |
|-----------------|-------------------|
| 1. நாகர்கோவில் | 9. தர்மபுரி |
| 2. திருநெல்வேலி | 10. புதுக்கோட்டை |
| 3. விருதுநகர் | 11. தஞ்சாவூர் |
| 4. தூத்துக்குடி | 12. நாகப்பட்டினம் |
| 5. திண்டுக்கல் | 13. விழுப்புரம் |
| 6. ஊட்டி | 14. திருவண்ணாமலை |
| 7. ஈரோடு | 15. சிவகங்கை |
| 8. சேலம் | |

கீழ்க்கண்டஇடங்களில் உதவி மின் ஆய்வாளர் அலுவலகங்கள் செயல்பட்டு வருகின்றன.

- | | |
|-----------------|-----------------|
| 1. செங்கல்பட்டு | 4. ராணிப்பேட்டை |
| 2. பொன்னேரி | 5. மேட்டூர் |
| 3. அம்பத்தூர் | 6. நாமக்கல் |

மின் உரிமம் வழங்கும் வாரியம்

உறுப்பினர்கள்.

1. திரு. .கி.சண்முகசுந்தரம், அரசு தலைமை மின் ஆய்வாளர்	தலைவர், மின் உரிமம் வழங்கும் வாரியம், கிண்டி, சென்னை-32.
2. திரு.ந.திருவாழி மார்ப பிள்ளை, மின் ஆய்வாளர்.	செயலாளர். மின் உரிமம் வழங்கும் வாரியம். கிண்டி, சென்னை-32.
3. திரு.அ.அங்கமுத்து. இயக்குனர்/பயிற்சி.	தமிழ்நாடு மின்சார வாரியம் 800 அண்ணாசாலை, சென்னை-2.
4. திரு.ஜி.மாணிக்கம். மேற்பார்வை பொறியாளர்.	தமிழ்நாடு மின்சார வாரியம், (மத்திய மின் பகிர்மான வட்டம்) வள்ளூர் கோட்டம் உறரோடு, நூங்கம்பாக்கம், சென்னை-34.
5. திரு.வி.பொன்ராம். மேற்பார்வை பொறியாளர்/இயக்குதல்	எண்ணூர் அனல் மின் நிலையம், எண்ணூர், சென்னை-57.
6. திரு.சுவாமிதாஸ். . மேற்பார்வை பொறியாளர்/மின்சாரம்.	பொதுப்பணித்துறை, சேப்பாக்கம்,சென்னை-5.
7. திரு.ஆர்.பாலுசாமி. தலைமைப் பொறியாளர்/மின்சாரம்.	நெய்வேலி லிக்னைட் கார்ப்பரேஷன், அனல்மின் நிலையம்-2. நெய்வேலி.
8. திரு.எம்.அருணாசலம். செயலாட்சி இயக்குனர்.	நேஷனல் பவர் டிரெயினிங் இன்ஸ்டிடியூட், ஆர்.பி.டி.ஐ.பிளாக் எண்.14/21. நெய்வேலி-607 803.
9. திரு.எஸ்.சுப்பையா., இணைஇயக்குனர்/தொழில்பழகுனர் பயிற்சி.	வேலைவாய்ப்பு மற்றும் பயிற்சி இயக்குனரகம், சேப்பாக்கம், சென்னை-5.
10. திரு.வி.சுப்பிரமணியன், துறைத் தலைவர் (மின்சாரம்)	மைய தொழில்நுட்ப நிலையம், சென்னை-113.
11. திரு.மிஸ்ரா., மேற்பார்வை பொறியாளர்.	மத்திய மின்சார ஆணையம், பிராந்திய ஆய்வு அமைப்பு, பிளாக்-4, 3வது தளம், சாஸ்திரிபவன், சென்னை -6.
12 திரு.ஏ.கே.வெங்கடசாமி.	'ஏ' கிரேடு சங்கம் சார்ந்தவர்.

1.0 தேவை

மின் உரிமம் வழங்கும் வாரிய நிர்வாகம் வெளிப்படையாகவும், குடிமக்களுக்கு நட்புடையதாகவும் இருக்க வேண்டும் என்று தமிழக அரசின் முடிவுக்கிணங்க, தமிழக மக்களுக்கு சேவை செய்வதற்காக இந்த மக்கள் சாசனம் துறையின் சேவைக்கான தரத்தை நிர்ணயிக்கும். தங்களின் மேலான கருத்துக்களை கேட்டால் மிகவும் மகிழ்ச்சியடைவோம்.

2.0 பட்டயத்தின் குறிக்கோள்

- 1) தமிழ்நாடு மின் உரிமம் வழங்கும் வாரியம் குறித்த விவரம் பொதுமக்களுக்குத் தெரிவித்தல்.
- 2) தமிழ்நாடு மின் உரிமம் வழங்கும் வாரியத்தால் வழங்கப்படும் சேவைகள் குறித்து பொது மக்களுக்குத் தெரிவித்தல்.
- 3) தமிழ்நாடு மின் உரிமம் வழங்கும் வாரியத்தால் வழங்கப்படும் சேவையின் தரம் குறித்து தெரிவித்தல்.

3.0 தமிழ்நாடு மின் உரிமம் வழங்கும் வாரியம் குறித்த பொதுவான விவரம்

1956ம் வருடத்திய இந்திய மின் விதிகளின் விதி 45(1)-ன் படி மின் அமைப்புகளில் நீட்டித்தல் மற்றும் மாற்றும் குறித்த எந்த ஒரு பணியினையும் அரசாங்க உரிமம் பெற்ற மின் ஒப்பந்தக்காரர்களைக் கொண்டு அரசால் வழங்கப்பட்ட அல்லது அங்கீகரிக்கப்பட்ட தகுதிச் சான்று பெற்ற நபர்களின் மேற்பார்வையில் தான் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.

தமிழ்நாடு மின் உரிமம் வழங்கும் வாரியம் என்பது 16.11.1955 நாளிட்ட தமிழக அரசு பொதுப் பணித்துறை ஆணை எண்.4317ல் முதலில் உருவாக்கப்பட்டு பின்னர் 1.7.1986 நாளிட்ட பொதுப்பணித்துறை ஆணை எண்.1704ல் விரிவாக்கப்பட்ட ஒரு சட்டமுறையான நிறுவனமாகும். இந்நிறுவனம் அரசின் சார்பாக சில கடமைகளைச் செய்வதற்காக நிறுவப்பட்டதாகும். அதாவது மின் கம்பி உதவியாளர், மின்கம்பியாளர், மேற்பார்வையாளர் ஆகியோருக்கு தகுதிச் சான்றுகள் வழங்கல் மற்றும் புதுப்பித்தல் மற்றும் மின் ஒப்பந்தக்காரர்களுக்கு உரிமங்கள் வழங்குதல் மற்றும் புதுப்பித்தல். 1956ம் ஆண்டு மின் விதிகளில் விதி 3 துணை விதி 2ஏ-ன்படி மின் உற்பத்தி நிலையங்கள் அதைச் சார்ந்த துணை மின் நிலையங்களில் இயக்குதல் மற்றும் பராமரித்தல் பணியாற்றும் நபர்களுக்கு தகுதிச் சான்று வழங்கி மேற்கண்ட விதியினை நடைமுறைப் படுத்துதல் ஆகியவை இதன் கடமைகளாகும்.

3.1 மின் உரிமம் வழங்கும் வாரியத்தின் பணிகள்

1956-ம் வருடத்திய இந்திய மின் விதிகளின் விதி 45(1) ஐ கடைப்பிடிக்க ஏதுவாக,

1. மின் கம்பி உதவியாளர், மின் கம்பியாளர் மற்றும் மேற்பார்வையாளர்களுக்குத் தகுதிச் சான்றுகள் வழங்குதல் மற்றும் புதுப்பித்தல். 1956ம் வருடத்திய இந்திய மின் விதிகளில் விதி 3(2ஏ)ஐ கடைப்பிடிக்க ஏதுவாக மின் உற்பத்தி நிலையங்கள் மற்றும் அதனைச் சார்ந்த துணை மின் நிலையங்களில் இயக்கம் மற்றும் பராமரித்தல் பணிபுரியும் நபர்களுக்கு தகுதிச் சான்றுகள் வழங்குதல்.

2. மின் ஒப்பந்தக்காரர்கள் உரிமம் வழங்குதல் மற்றும் புதுப்பித்தல்.

3. மின் கம்பியாளர், மேற்பார்வையாளர் மற்றும் ஒப்பந்த உரிமதாரர் ஆகியோர் மீது 1956ம் ஆண்டு இந்திய மின் விதிகளை மீறுதல் அல்லது தவறான செயல்முறைகள், தவறான நடத்தை அல்லது உரிமம் மற்றும் தகுதிச் சான்றுகளில் கண்ட நிபந்தனைகளை மீறுதல் ஆகியவை குறித்து புகார்கள் இருப்பின் அவற்றை விசாரித்தல்.

4.0 பணியின் தரம்.

மிக உயர்தரமான பணியை பொதுமக்களுக்கு வழங்குவது எங்களது கடமையாகும் மேலும் எங்களது பணியை சிறப்புறச் செயல்படுத்த மின் உரிமம் வழங்கும் வாரியத்தின் பணிகளுக்கான தரத்தை இந்த பட்டயம் நிர்ணயிக்கிறது. இந்த சேவை நிலைகள் எங்களது அதிக பட்ச தேவையாகும். நாங்கள் எப்பொழுதெல்லாம் முடியுமோ அப்போதெல்லாம் ஒவ்வொரு முறையும் மேற்கண்ட நிலைகளை முறித்து செயல்பட முயற்சிப்போம்.

மின் உரிமம் வழங்கும் வாரியத்தால் வழங்கப்படும் உரிமங்கள் மற்றும் தகுதிச் சான்றிதழ்கள் வழங்கல் மற்றும் புதுப்பித்தல் குறித்த நடவடிக்கை எடுக்க ஆகும் அதிக பட்ச கால அவகாசம் கீழ்க்கண்டவாறு தெரிவிக்கப்படுகிறது.

தகுதிச் சான்றிதழ்கள் மற்றும் உரிமங்கள் வழங்கல் 30 நாட்கள்

தகுதிச் சான்றிதழ்கள் மற்றும் உரிமங்கள் புதுப்பிக்க அவை காலாவதியாவதற்கு 90 நாட்கள் முன்னதாக அனுப்பி வைக்கப்பட வேண்டும்.

புதுப்பித்தல் விண்ணப்பம் கிடைக்கப் பெற்று 30 முதல் 60 நாட்களுக்குள் புதுப்பிக்கப்படும்.

5.0 புகார் குறித்த நடைமுறை

தாங்கள் எங்களது பணியில் ஏதேனும் குறைகள் கண்டால் இவ்வலுவலக செயலாளரிடம் கடிதம் மூலமாக புகார் செய்யலாம். தங்களின் புகாரை உயர் அதிகாரிகளின் கவனத்திற்கு கொண்டு வர விரும்பினால் தங்களது புகாரை வாரியத் தலைவருக்கு அனுப்பலாம்.

6.0 புகாரின் மீது நடவடிக்கையும் அதன் மறு ஆய்வும்

தாங்கள் கொடுத்த புகார் கிடைத்ததற்கான ஒப்புதலை 7 நாட்களில் தங்களுக்கு தெரிவிக்கப்படும். அதன் மீது எடுக்கப்படும் நடவடிக்கை 30 நாட்களில் தங்களுக்கு தெரிவிக்கப்படும். எல்லா புகார் குறித்தும் அதன் மீது எடுத்த நடவடிக்கை குறிப்பு உரிய பதிவேடு பராமரிக்கப்படும். இப்பட்டயத்தில் தெரிவிக்கப்பட்டுள்ள முடிவுகள் தரக் கட்டுப்பாடுகள் தொடர்ந்து கண்காணிக்கப்பட்டு அதன் முடிவுகள் ஆண்டறிக்கையில் தெரிவிக்கப்படும்.

7.0 எங்களது பணியை மேலும் சிறப்பாக செய்ய தங்களது உதவி கீழ்க்கண்டவாறு தேவைப்படுகிறது.

1. தயவு செய்து தங்களது விண்ணப்பங்களை முழுமையாகப் பூர்த்தி செய்து தேவையான இணைப்புகளுடன் அனுப்பி வைக்கவும்.
2. தயவு செய்து சரியான முழுக்கட்டணத்தையும் தேவைப்பட்டால் தாமதக்கட்டணத்தையும் சேர்த்து அனுப்பி வைக்கவும்.
3. தயவு செய்து தங்களது மனுவில் தங்களது உரிமம்/தகுதிச் சான்றிதழ் எண்ணை தவறாமல் குறிப்பிடவும்.
4. தயவு செய்து விண்ணப்பத்துடன் இணைப்புக்கள் யாவும் நல்ல முறையில் கட்டப்பட்டு இணைக்கப்பட்டுள்ளதா என்பதை உறுதி செய்யவும்.
5. தயவு செய்து தங்களது மனுவின் மேல் வழங்கலா அல்லது புதுப்பித்தலா என்பதை குறிப்பிடவும்.
6. ஏதேனும் தெளிவுரை கேட்கப்பட்டால் தவறாமல் உரிமம்/சான்றிதழ் என்களை தங்களது பதில் கடிதத்தில் குறிப்பிடவும்.
7. தயவு செய்து உரிமங்கள் மற்றும் தகுதிச் சான்றிதழ் புதுப்பித்தல் குறித்த விண்ணப்பத்தை மூன்று மாதங்களுக்கு முன்பாக அனுப்பி கால தாமதத்தை தவிர்க்கவும்.

8.0 தொலைபேசி எண்கள்.

மின் உரிமம் வழங்கும் வாரிய அலுவலக தொலைபேசி எண்.	- 22346291.
தலைவர்.	-22349036
செயலாளர்	-22325494 (நேரடி) - 22346291
உதவி செயலாளர்	-22346291.

ஆற்காடு நா. வீராசாமி
மின்சாரம் மற்றும் ஊரகத்தொழில் அமைச்சர்

இணைப்பு -1.

தமிழ்நாட்டிலுள்ள காற்று மின் திட்டங்களுக்கான தகுதிவாய்ந்த இடங்கள் (காற்று சக்தி அடர்த்தி > 200 w/m² 50 மீட்டரில்)

வ. எண்	இடம் (மாவட்ட வாரியாக)	அட்ச ரேகை		தீர்க்க ரேகை		உயரம்	வருட சராசரி காற்று சக்தி (கி.மீ. ஒரு மணிக்கு)	வருட சராசரி காற்று அடர்த்தி (வாட்ஸ் ஒரு சதுர மீட்டருக்கு)	
		டிகிரி	மினிட்	டிகிரி	மினிட்			20/25 மீட்டரில் அமைக்கப் பட்டது	50 மீட்டரில் நிர்ணயிக்கப் பட்டது
தகுதிவாய்ந்த நிர்ணயிக்கப்பட்ட இடங்கள்									
கோயம்புத்தூர்									
1.	அந்தியூர்	10	36	77	11	380	19.10	177	271
2.	இடையார்பாளையம்	10	55	77	7	445	22.40	273	398
3.	கேத்தனூர்	10	54	77	13	403	21.10	250	376
4.	பூலவாடி	10	44	77	17	321	21.20	283	445
5.	சுல்தான்பேட்டை	10	52	77	11	380	19.00	203	206
6.	பொங்கலூர்	10	58	77	21	388	19.10	213	309
7.	பூசாரிபட்டி	10	40	77	7	380	19.30	1268	254
திருநெல்வேலி									
8.	கண்ணன்குளம்	8	12	77	35	20	21.30	238	375
9.	குமாரசுரம்	8	16	77	35	80	22.00	288	408
10.	நெட்டுர்	8	54	77	33	100	19.90	338	419
11.	பனகுடி	8	19	77	53	140	22.90	366	469
12.	சங்கனேரி	8	12	77	40	28	22.60	258	388
13.	கயத்தார் - I	8	58	77	44	94	22.30	294	413
14.	கயத்தார் - II	8	57	77	48	105	20.50	285	356
15.	அழகியபாண்டியபுரம்	8	56	77	39	85	20.90	301	487
16.	ஆயகுடி	8	0	77	21	182	21.40	305	536
17.	அச்சன்குளம்	8	57	77	28	120	18.60	270	437
18.	புளியங்குளம்	8	19	77	44	40	18.90	188	343
கன்னியாகுமரி									
19.	முப்பந்தல்	8	16	77	33	100	25.50	406	712
20.	காற்றாடிமலை	8	14	77	33	90	23.70	312	488
21.	செண்பகராமன்புதூர்	8	16	77	31	40	21.70	300	476
இராமநாதபுரம்									
22.	இராமேஸ்வரம்	9	17	79	20	4	23.90	290	604
தகுதிவாய்ந்த நிர்ணயிக்கப்படாத இடங்கள்									
கோயம்புத்தூர்									
1.	அரசம்பாளையம்	10	51	77	3	370	20.50	195	291
2.	மேட்டுக்குடி	10	52	77	23	348	18.00	184	281
3.	மய்வாடி	10	36	77	19	341	19.60	251	376
4.	தண்ணீர்பந்தல்	10	57	77	19	400	18.20	216	பூ 330
திருநெல்வேலி									
5.	கங்கைகொண்டான்	8	51	77	35	60	18.40	246	338
6.	மங்களபுரம்	9	3	77	22	190	22.30	312	423
7.	நடுவகுறிச்சி	9	7	77	30	160	16.80	157	244
8.	ஓவேரி	8	18	77	53	39	18.20	160	378
9.	சேர்வாளம்மலை	8	42	77	21	312	17.80	207	313
10.	தாளயூத்து	8	48	77	40	105	20.50	324	422
கன்னியாகுமரி									
11.	முட்டம்	8	8	77	19	70	17.10	116	234
தூத்துக்குடி									
12.	ஓணங்குளம்	8	57	77	51	100	19.90	247	292
13.	ஓட்டப்பிடாரம்	8	54	78	1	40	18.50	221	292
14.	தூத்துக்குடி	8	50	78	8	3	17.60	148	245
15.	வாகைக்குளம்	8	45	78	0	39	16.60	167	256

தேனி									
16.	ஆண்டிப்பட்டி	10	0	77	33	320	19.00	266	346
17.	மீனாட்சிபுரம்	9	52	77	18	290	16.40	224	334
திருவள்ளூர்									
18.	எண்ணூர்	13	16	80	19	6	19.30	139	243
திண்டுக்கல்									
19.	புஷ்பத்தூர் - 2	10	33	77	25	340	16.09	128	254

மொத்த தகுதி வாய்ந்த இடங்கள் : 41 காற்றாலை அமைக்கப்பட்டுள்ள இடங்கள் : 22 அமைக்கப்படாத இடங்கள் : 19

இணைப்பு – 2

காற்று தொழில்நுட்ப மையம் மேற்கொண்ட நுண் ஆய்வின் அடிப்படையில் தமிழ் நாட்டிலுள்ள பல்வேறு மையங்களில் கணிக்கப்பட்ட காற்றுசக்தியின் அளவு

(காற்றுசக்தி அடர்த்தி 200 வாட்ஸ் ஒரு சதுர மீட்டருக்கு திறன் மதிப்பு 17 சதவீதம்)

மாவட்டம்	வ. எண்	மையங்கள்	இடங்களின் எண்ணிக்கை	30 மீட்டர் அளவில் மெ.வாட்	40 மீட்டர் அளவில் மெ.வாட்	50 மீட்டர் அளவில் மெ.வாட்	
I	திருநெல்வேலி மாவட்டம்	1.	அச்சன்குளம்	3	47.2	147.2	147.20
		2.	அழகியபாண்டியபுரம்	9	386.8	386.7	386.70
		3.	ஆயக்குடி	3	205.3	205.5	205.40
		4.	நடுவக்குறிச்சி	3	77.9	77.9	77.90
		5.	உவரி	1	--	1.1	1.10
		6.	புளியங்குளம்	3	573.7	573.7	573.70
		7.	சங்கனேரி	3	172.2	172.2	172.20
		8.	மங்களபுரம்	14	440.83	446.42	446.42
II	தூத்துக்குடி மாவட்டம்	9.	ஒணங்குளம்	3	464.2	464.2	464.20
		10.	ஓட்டப்பிடாரம்	8	168.2	168.1	168.20
		11.	வாகைகுளம்	13	434.5	452.67	484.50
III	கோயம்புத்தூர் மாவட்டம்	12.	இடையார்பாளையம்	10	185.1	187.6	187.50
		13.	மய்வாடி	5	237.3	237.3	237.20
		14.	பொங்கனூர்	6	156.7	156.7	156.70
		15.	பூலவாடி	6	296.5	296.5	296.50
		16.	பூசாரிப்பட்டி	3	66.9	314.3	314.30
		17.	மேட்டுக்கடை	15	309.2	309.2	309.2
IV	தேனி மாவட்டம்	18.	ஆண்டிப்பட்டி	6	323.7	349	350.70
		19.	டி. மீனாட்சிபுரம்	3	--	--	132.0
V	திருவள்ளூர் மாவட்டம்	20.	எண்ணூர்	1	--	59.1	59.10
VI	இராமநாதபுரம் மாவட்டம்	21	இராமேஸ்வரம்	3	--	--	44.00
	மாவட்டம்			இடங்களின் எண்ணிக்கை	50 மீட்டர் அளவில் மெ.வாட்	70 மீட்டர் அளவில் மெ.வாட்	100 மீட்டர் அளவில் மெ.வாட்
I	திருநெல்வேலி மாவட்டம்	22	கங்கை கொண்டான்	2	230	230	230
II	திண்டுக்கல் மாவட்டம்	23	புஷ்பத்தூர்	1	30	45	90
III	கன்னியாகுமரி மாவட்டம்	24	முட்டம்	1	5	5	5
மொத்தம்				125	5479.72	280	325

இணைப்பு 3

மின் காற்றாலை தயாரிப்பாளர்கள் பட்டியல்

வ. எண்	உற்பத்தியாளர்	அயல்நாட்டு கூட்டுத் தயாரிப்பாளர்	திறன் கிலோவாட்டில்
	இந்தியன் கம்பெனி		
1.	பாரத் ஹெரவி எலக்ட்ரிகல்ஸ் லிமிடெட் விகாஸ் நகர் ஐதாரபாத் 500 013	நார்டெக்ஸ், ஜெர்மனி	250,800
2.	சிரஞ்சீவி வின்ட் எனர்ஜி லிமிடெட் 26, காமராஜ் சாலை மகாலிங்கபுரம் அஞ்சல் பொள்ளாச்சி 642 002	- எமர்க்யா, நெதர்லாண்ட்	250 750
3.	எலிகான் என்ஜினியரிங் கம்பெனி லிமிடெட் ஆனந்த் சோஜிட்ரா சாலை வல்லப் வித்யா நகர் 388 120 குஜராத்	டர்போவின்ட் பெல்ஜியம்	400,600
4.	எனர்கான் (இந்தியா) லிமிடெட் கோல்சைட் உறவுஸ் பிளாட் எண் 31 ஷா இன்டஸ்ட்ரியல் எஸ்டேட் வீரா தேசாய் சாலை, அந்தேரி (மேற்கு) மும்பை 400 053	எனர்கான் ஜெர்மனி	230, 600
5.	ஜி.இ.வின்ட் எனர்ஜி அ 1 கோல்டன் என்கிளேவ் கார்பரேட் டவர் 3வது தளம், ஏர்போர்ட் சாலை பெங்களூர் 560 017.	ஜி.இ.வின்ட் எனர்ஜி யு.எஸ்.ஏ.	1500
6.	என்.இ.ஜி மைகான் (இந்தியா) லிமிடெட் 298, பழைய மகாபலிபுரம் சாலை சோழிங்கநல்லூர், சென்னை 600 119.	என்.இ.ஜி மைகான் டென்மார்க்	750, 950, 1650
7.	என்.இ.பி.சி. இந்தியா லிமிடெட் 35,36, வாலாஜா சாலை கலைவாணர் அரங்கம் எதிரில் சென்னை 600 002.	-	225
8.	பயானியர் வின்கான் லிமிடெட் (பயானியர் ஏசியா வின்ட் டர்பைன்) 16 எஸ் பி டெவலப்மென்ட் பிளாட் இன்டஸ்ட்ரியல் எஸ்டேட் கிண்டி, சென்னை 600 032.	கோமேஸா ஏலூலிகா எஸ்.ஏ.ஸ்பெயின்	850

9.	பயானியர் வின்கான் லிமிடெட் 16, எஸ்பி டெவலப்டு பிளாட் இன்டஸ்ட்ரியல் எஸ்டேட் கிண்டி, சென்னை 600 032.	வின்கான் வெஸ்வின்ட் டென்மார்க்	250, 755
10.	சுஜ்லான் எனர்ஜி லிமிடெட் 5வது தளம், கோத்ரேஜ் மில்லினியம் 9, கோரகான், பூனே 411 011.	—	350, 1000, 1250 2000
11.	டிடிஜி இன்டஸ்ட்ரிஸ் லிமிடெட் டிடிஜி உறவுஸ் 36, கல்லூரி சாலை சென்னை 600 006.	—	250
12.	வெஸ்டாஸ் ஆர்.ஆர்.பி.இந்தியா லிமிடெட் எண் 189, சக்தேவ் விஹார் நியுடெல்லி 110 025.	வெஸ்டாஸ் டென்மார்க்	225,500

இணைப்பு 4

காற்று மின்னாக்கி மற்றும் நீரிறைக்கும் காற்றாலை இயந்திரங்கள் தயாரிப்பாளர்கள் விநியோகிப்பாளர்கள் பட்டியல்

அ. காற்று மின்னாக்கிகள்

1. ஆரோவில்லி வின்ட் சிஸ்டம்ஸ்
ஆரோ சர்ஜான் காம்பக்ஸ்
ஆரோசில்பம், சி.எஸ்.ஆர்
ஆரோவில்லி 605 101.
2. ஆட்டோ ஸ்பேர் இண்டஸ்ட்ரிஸ்
வின்ட் மெசின் டிவிசன்
எண் 4, காளதீஸ்வரன் கோயில் தெரு
பாண்டிசேரி 605 101.
3. பாரத் கனரக மின் நிறுவனம்
கார்பரேட் ரிசர்வ் மற்றும் டெவலப்மெண்ட்
விகாஸ் நகர், ஐதராபாத் 500 593
4. எக்ஸைட் இண்டஸ்ட்ரிஸ் லிமிடெட்
எக்ஸைட் உறவுஸ்
59 இ, செளரிங்கீ சாலை
கொல்கத்தா 700 020.
5. ஜின்டேஷ் இண்டர் நேஷனல்
6/8 சாந்தி நிகேதன்
நியுடெல்லி 110 021.
6. லோட்டஸ் சோலார் சொலூஷன்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்
சி. 366 சி சுஷன்ட் லோக் ஐ
கர்கோ ஆன் 122 001
உறரியானா.
7. மெஷினோகிராப்ட்
15/4 அ வாசுதியோ எஸ்டேட்
ஷங்கர் மஹராஜ் கோயில் எதிரில்
சதாரா சாலை, பூனே 411 043.
8. மாருட் எனர்ஜி எக்யுப்மெண்ட் பிரைவேட் லிமிடெட்
டி1/18 எம்.ஐ.டி.சி அம்பாட்
நாசிக் 422 010.
9. யுனிட்ரான் எனர்ஜி சிஸ்டம்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்,
பிளாட் எண் 25, சஞ்சய் பூங்கா
ஏர்போர்ட் சாலை, பூனே 411 032
10. விஸ்டார் எலக்ட்ரானிக்ஸ் (பி) லிமிடெட்
42எ/1பி, எராண்ட வானா,
நீல்கிரி அபார்ட்மெண்ட்
(எஸ்.என்.டி.ட்டி கல்லூரி எதிரில்)
கார்வே சாலை, பூனே 411 038.

ஆ.

1. நீரிறைக்கும் காற்றாலைகள்
ஆட்டோ ஸ்பேர் இண்டஸ்ட்ரிஸ்
4, காளதீஸ்வரன் கோயில் தெரு,
பாண்டிச்சேரி 605 001

2. ஆரேகா ஆஸ்பிரேஷன்
ஆராவில்லி 605 101

இ. காற்று மற்றும் சூரிய கலப்பின அமைப்பு

1. ஆரோவில்லி வின்ட் சிஸ்டம்ஸ்,
ஆரோசார்ஜன் காம்ப்ளக்ஸ்
ஆரோவில்லம், சி எஸ் ஆர்
ஆரோவில் 605 101.

2. ஆட்டோஸ்பேர் இண்டஸ்ட்ரிஸ்
வின்ட் மெசின் டிவிசன்
எண் 4, காலதீஸ்வரன் கோயில் தெரு
பாண்டிச்சேரி 605 101.

3. பாரத் ஹெவி எலக்ட்ரிகல்ஸ் லிமிடெட்
கார்பரேட் ரிசர்ச் மற்றும் டெவலப்மென்ட்
விகாஸ் நகர், ஐதராபாத் 500 593

4. எக்ஸைட் இண்டஸ்ட்ரிஸ் லிமிடெட்
எக்ஸைட் உறவுஸ்
59, இ செளரிங்கீ சாலை
கொல்கத்தா 700 020.

5. லோட்டஸ் சோலார் சொல்யூசன்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்
கி 366 – சி சுசன்ட் லோக் ஐ
கர்கோ ஆன் 122 001, உறியானா.

6. டாடா பிபி சோலார் இந்தியா லிமிடெட்
பிளாட் எண் 78, எலக்ட்ரானிக் நகரம்
ஓசூர் சாலை, பெங்களூர் 561 229.

7. மெஷினோகிராப்ட்
15/4 வாசுதியோ எஸ்டேட்
ஷங்கர் மஹராஜ் கோயில் எதிரில்
சதாரா சாலை, பூனே 411 043.

8. ராஜஸ்தான் எலக்ட்ரானிக்ஸ் மற்றும் இன்ஸ்ட்ருமென்ட்ஸ் லிமிடெட்
2, கனக்பூரா இண்டஸ்ட்ரியல் ஏரியா
சிர்சி சாலை, ஜெய்பூர் 302 012.

9. யுனிட்ரான் எனர்ஜி சிஸ்டம்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்
பிளாட் நெ.25 சன்ஜய் பூங்கா
ஏர்போர்ட் சாலை, பூனே 411 032.

10. விஸ்டார் எலக்ட்ரானிக்ஸ் (பி) லிமிடெட்
42 எ/1பிஎரண்டவானா,
நீல்கிரி அபார்ட்மென்ட்
(எஸ்.என்.டி.டி கல்லூரி எதிரில்)
கார்வே சாலை, பூனே 411 038.

இணைப்பு-5

காற்றாலைக்கான விண்ணப்பப்படிவமும், இடத்தின் இயலத்தக்கதற்கான அறிக்கையும்

1. விண்ணப்பதாரர் / நிறுவனம்,
கழகம் பெயர்
2. முழு விலாசம்
இடம்
வட்டம்

நகரம்
பின்கோடு எண்
அஞ்சல் அலுவலகம்
மாவட்டம்
3. விண்ணப்பதாரர் தாழ்த்தப்பட்ட
இனத்தவரா / தாழ்த்தப்பட்ட
மலைச்சாதினரா ?
4. காற்றாலை எங்கு நிறுவ வேண்டும் ?
(நிலத்தின் பரப்பளவையும், சர்வே
எண்ணையும் வழங்குக. மற்றும் முழுமையான
இட விவரத்தினை குறிப்பிடவும்)

சர்வே எண்
இடம்
வட்டம்

(பயனாளிக்கு காற்றாலை நிறுவப்படும் இடம்
சொந்தமானது என்பதற்கான பத்திர
அத்தாட்சி நகல்)
5. காற்றாலை தேவைக்கான நோக்கம்
அ. சிறுபாசனம்/குடிப்பதற்கான
நீர் வழங்குதல்/மற்ற
காரணங்கள்

ஆ. சிறுபாசனத்திற்குப் பயன்படுத்தும்
நிலத்தின் பரப்பளவு (எக்கரில்)
இ. மின் சாதனங்களை இயக்குவதற்கு
6. ஒரு ஆண்டில் பெரும்பாலான காலத்தில் காற்றின் வேகம்
நன்றாக உள்ளதா ?
7. கிடைக்கும் நீர்வளம் தொடர்பான
விவரங்கள் (நீர் இறைக்கும் காற்றாலைகள் நிறுவுவதற்கு)

அ. தோண்டப்பட்ட கிணறு
கிணற்றின் விட்டம் அளவு
கிணற்றின் ஆழம்
ஆ. குளம்/ஆறு போன்ற இடங்களில்
கிடைக்கும் நீர்வளம் தொடர்பான
விவரங்கள்

குழாய்கிணறு
குழாய் கிணற்றின் விட்டம்
குழாய் கிணற்றின் ஆழம்

(இ) தரையிலிருந்து நீர்மட்டத்தின் ஆழம்

குளிர்காலத்தில் அடி / மீட்டர்

கோடை காலத்தில் அடி / மீட்டர்

8. இயங்க வேண்டிய மின் சாதனங்களுக்கான திறன்கள் (காற்று மின்னாக்கி மூலம்) வகை எண்கள் மொத்த வாட் இயங்க வேண்டிய நேரம்
9. காற்றாலை அமையும் இடத்தைச் சுற்றி ஏதேனும் தடங்கல்கள் உள்ளனவா ? (100 மீட்டர் ஆர அளவில் உயரமான கட்டிடங்கள். தொலைபேசி கம்பிகள். மின்கம்பிகள் மற்றும் உயரமான மரங்கள்)
10. அ. காற்றாலையினை நிறுவிய பின்னர் அதற்கான முழுப் பொறுப்பினையும் ஆம் இல்லை தாங்கள் ஏற்பீர்களா ?
ஆ. அன்றாட கவனிப்பையும், பராமரிப்பையும் தங்களால் ஆம் இல்லை செலுத்த இயலுமா ?
11. தங்கள் அமைப்பிலுள்ள ஒருவரை தமிழ்நாடு எரிசக்தி மேம்பாட்டு நிறுவனத்திற்கு அனுப்பி காற்றாலை பராமரிப்புக்கான ஒரு வார கால பயிற்சியைப் பெற தாங்கள் ஒப்புதல் வழங்குவீரா ? ஆம் இல்லை
12. காற்றாலையை காப்பீடு (ஐளேரசயகேந) செய்ய சம்மதமா ? ஆம் இல்லை
13. அ. காற்றாலையின் விலையில் மான்யம் போக மீதியை தாங்கள் ஏற்க இயலுமா ? ஆம் இல்லை
ஆ. விண்ணப்பத்தோடு ரூ.5,000/-நீர் இறைக்கும் பம்பிற்கு அல்லது ரூ.8,000/- காற்று மின்னாக்கிக்கு முன்பதிவு கட்டணமாக இணைக்க இயலுமா ? ஆம் இல்லை
(ஆம் என்றால் கேட்பு காசோலை/ வங்கி காசோலை, தமிழ்நாடு எரிசக்தி மேம்பாட்டு நிறுவனம், சென்னை 6 என்ற பெயரில் எடுத்ததன் விவரம்) நம்பர் தேதி ரூபாயின் மதிப்பு
14. காற்றாலைக்கான அடிக்கட்டுமானப் பணிகள், காற்றாலையின் இருகால்களைத் தாங்கும் இரும்புப்பாலம், கூடுதல் பைப்புகள் கூடுதல் கம்பி போன்றவற்றிற்கான செலவினத்தை தாங்கள் ஏற்க வேண்டும் இப்பணிகளை எரிசக்தி மேற்கொள்ள தமிழ்நாடு மேம்பாட்டு வளர்ச்சி நிறுவனத்திற்கு காசோலை செலுத்த விருப்பம் தெரிவிக்கின்றோம் இப்பணிகளை விண்ணப்பதாரரான நாங்களே செய்து முடிக்கின்றோம்.

15. விண்ணப்பம் ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்டு இந்திய அரசின் மரபுசாரா எரிசக்தி அமைச்சகத்திற்கு இறுதியான ஒப்புதலுக்கு அனுப்பப்படும். ஒப்புதல் இல்லை யென்றால் பெறப்பட்ட வைப்புத்தொகை திருப்பி அளிக்கப்படும். இறுதியான ஒப்புதல் பெறப்பட்டபின் உடனடியாக காற்றாலைகளை நிறுவிடவேண்டப்படுகிறது அப்படி நிறுவப்படவில்லையென்றால் பணம் திருப்பி அளிக்கப்பட மாட்டாது. காற்றாலை நிறுவப்பட்டவடன் பெறப்பட்ட வைப்புத் தொகை, நிறுவிய நிறுவனத்திற்கு நேரிடையாக அனுப்பி வைக்கப்படும்.

இதற்கு சம்மதமா ? ஆம் இல்லை

16. தேவையெனில் தகுந்த அளவிலான நீர்த்தேங்கும் தொட்டியினை உமது சொந்த செலவில் கட்டுவீர்களா ? ஆம் இல்லை

தகவல் தொடர்பிற்கான முகவரி
இருப்பிடம்
அஞ்சலகம்
வட்டம்
மாவட்டம்
தொலைபேசி எண்
பின்கோடு எண்

விண்ணப்பதாரரின் கையொப்பம்
நாள்

அலுவலக பயன்பாட்டிற்கு

- 1 ஆய்வு செய்த நாள்
2 காற்றாலை நிறுவுவதற்கு ஏற்ற இடம்தானா ? ஆம் இல்லை
3. ஆம் எனில், விண்ணப்பதாரரிடம் இருந்து வரைவு காசோலை பெறப்பட்டதா ? ஆம் இல்லை
வரைவு காசோலையின் விவரம்

நம்பர்
தேதி
ரூபாய்

4. இல்லையெனில் காரணங்கள்

கையெழுத்து
நிறுவனத்தின் பெயர்/
விலாசம்

பெயர் மற்றும் நாள்

இணைப்பு -6

தொழிற்சாலைகள் மற்றும் நிறுவனங்களுக்கு சூரிய வெப்ப சுடுநீர் அமைப்பு நிறுவ விண்ணப்பப் படிவம் (மானிய உதவி வழங்கும்போது மட்டும்)

1. நிறுவனத்தின் பெயரும் முழு முகவரியும்
2. அமைப்பு நிறுவப்படவுள்ள இடத்தின் முழு முகவரி
3. கொள்ளளவு மற்றும் அன்றாடம் தேவைப்படும் சுடுநீரின் அளவு
4. சுடுநீர் தேவைப்படும் வெப்ப அளவு
5. சுடுநீரின் பயன்பாட்டு விவரம்
6. கடின நீரா அல்லது மென்நீரா ? நீரின் தன்மை பற்றிய பகுப்பாய்வு அறிக்கை இணைக்கப்பட வேண்டும்
7. அமைப்பு நிறுவ உள்ள இட வசதி (1 சதுர மீட்டர் சேகரிப்பான் நிறுவ 1.5 ச.மீ பரப்பளவுள்ள சமதளப்பகுதி தேவைப்படுகிறது. நிழல் விழாத இடமாக இருக்க வேண்டும்.) மேல் தளத்தில் ----- ச.மீ
தரையில் ----- ச.மீ
8. தற்போதுள்ள நீர்த்தொட்டியின் கொள்ளளவு
9. ஹீட் எக்ஸ்சேஞ்சர் தேவையா ?
(கடின நீராக இருந்தால் மட்டும்) அ) ஆம்
ஆ) இல்லை
இ) முடிவெடுக்கப்பட வேண்டும்
10. தண்ணீர் கிடைக்கும் முறை (i) தொடர்ந்து
(ii) விட்டு விட்டு
11. தற்போது மின்சாரம் பெறப்படும் நிலை (i) தொடர்ந்து
(ii) விட்டு விட்டு
12. தண்ணீர் வரும் இடத்திற்கும் சூரிய வெப்ப சுடுநீர் சேகரிப்பான் நிறுவப்படவிருக்கும் இடத்திற்கும் உள்ள தூரம்

13. சுடுநீர் சேகரிப்பானுக்கும் சுடுநீர் உபயோகப்படுத்தும் இடத்திற்கும் உள்ள தூரம்
14. சுடுநீர் தயாரிக்க தற்போது பயன்படும் எரிபொருள் என்ன ?
15. தண்ணீரை சுடுநீராக்க தற்போது ஆகும் மாதச் செலவு (ரூபாயில்)
16. சூரிய சுடுநீர் கலன்கள் பயன்படுத்தப்படும் விதம்
அ) தற்போது புழக்கத்திலுள்ள கொதிகலனுடன் இணைக்கப்படும்
ஆ) நேரடியாக உபயோகப்படுத்தப்படும்
17. சூரிய சக்தி சுடுநீர் அமைப்பு நிறுவ ஆகும் தோராயமான செலவு (கணக்கிட முடிந்தால்)
18. விண்ணப்பம் செய்யும் நிறுவனத்தின் தன்மை
19. சுடுநீர் அமைப்பு மற்றும் உபகரணங்கள் ஆகிய செலவினங்களுடன் சிவில் பணிகள் குளிர்ந்த நீர் மற்றும் சுடுநீர் குழாய்கள் அமைக்க மின்சார இணைப்புகள் ஏற்படுத்த ஆகும் செலவை பயனாளி நிறுவனம் ஏற்க வேண்டும்
- (i) மின்சாரம்
(ii) சரி
(iii) எண்ணெய்
(iv) எரிவாயு
- அ) அரசு நிறுவனம்
ஆ) பொதுத் துறை நிறுவனம்
இ) பள்ளிக் கூடம் / மருத்துவமனை / விடுதி
ஈ) அறக்கட்டளை
உ) தனியார் நிறுவனம்
ஊ) மேலே கண்ட ஐந்து வகைகளில் தங்கள் நிறுவனம் இல்லையெனில், தயவு செய்து எந்த வகை என்று குறிப்பிடவும்.

விண்ணப்பதாரரின் கையொப்பம்
அலுவலக முத்திரையுடன்

அமைப்பு மற்றும் விலை விபரங்கள்

1. அமைப்பின் அளவு
 2. வெப்ப அளவு
 3. திறந்த வெளியின் அளவு
 4. ஹீட் எக்ஸ்சேஞ்சர் தேவையா ?
 5. சுடுநீர் எதற்குப் பயன்படுகிறது ?
 6. சுடுநீரின் சேகரிப்பானின் பரப்பளவு
 7. சுடுநீர்த் தொட்டியின் கொள்ளளவு
 8. அமைப்பு மற்றும் வடிவமைப்பு செலவு
 9. நீர்த் தொட்டியின் விலை
 10. சூரிய வெப்ப நீர் சேகரிப்பான் மற்றும் அதைத் தாங்கும் அமைப்புகளின் செலவு
 11. கண்ட்ரோல் அமைப்புகள், பம்பு மற்றும் உபகரணங்களின் விலை
 12. பைப் மற்றும் இன்சுலேஷன் செலவினங்கள்
 13. நிறுவுவதற்கும் பரிசோதனை செய்ய இயங்கச் செய்ய ஆகும் செலவு
 14. ஹீட் எக்ஸ்சேஞ்சரின் விலை
 15. சில்லரை செலவினங்கள்
 16. அமைப்பின் மொத்த செலவு
 17. சேவைக் கட்டணம் செலுத்த வேண்டியது
 18. மொத்தத் தொகை
19. அமைப்பு நிறுவப்படவுள்ள இடம் ஆய்வு செய்யப்பட்டது. தேவைப்படும் நிழல் விழாத இடவசதி உள்ளது. சூரிய சக்தி சுடுநீர் அமைப்பு நிறுவுவதற்கு ஏற்ற இடம் என்று பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

தயாரிப்பாளரின் கையொப்பம்
முத்திரையுடன்

இணைப்பு - 7

உற்பத்தியாளர் / விநியோகஸ்தர்கள் விபரம்

சூரிய போட்டோவோல்டேயிக் / சூரிய வெப்ப அமைப்புகள்

(தமிழ்நாடு எரிசக்தி வளர்ச்சி நிறுவனத்தில் பராமரிக்கப்பட்டது)

வ. எண்	கம்பெனியின் பெயர்	தொலைபேசி மற்றும் தொலைநகல் எண்	சூரிய ஒளி சாதனங்கள்
1.	பாரத் எலக்ட்ரானிக்ஸ் லிமிடெட்., எஸ்.ஐ.இடி பில்டிங், 321, அண்ணாசாலை, தேனாம்பேட்டை, சென்னை - 600 018	044 - 24344703 - 24364180 044 - 24341695	சூரிய லாந்தர்கள் சூரிய வீட்டு விளக்கு சூரிய தெரு விளக்கு
2.	பாரத் ஹெவி எலக்ட்ரிக்ஸ் லிமிடெட்., மண்டல இயக்குதல் பிரிவு, 474, அண்ணா சாலை, நந்தனம், சென்னை 600 035.	044 - 24341100 - 24341751 - 24330931 - 24330253	சூரிய லாந்தர் சூரிய சுடுநீராக்கி (ம) சூரிய மின் கலன்கள்
3.	கீரின் எனர்ஜி, 5, பாராஜி அபார்ட்மென்ட்ஸ், (புதிய எண் 25) எல்டாம்ஸ் சாலை, தேனாம்பேட்டை, சென்னை - 600 018.	044 - 24321713 - 24321914 044 - 22346044	சூரிய லாந்தர் சூரிய வீட்டு விளக்கு, சூரிய தெரு விளக்கு (ம) சூரிய மின் கலன்
4.	பென்டாஹெக்ஸ் என்கோஸ், பிரைவேட் லிமிடெட்., 3/207, சி டைட், சிட்கோ நகர், வில்லிவாக்கம், சென்னை 600 049.	044 - 26174115 044 - 26170207	சூரிய லாந்தர் சூரிய வீட்டு விளக்கு, சூரிய தெரு விளக்கு (ம) சூரிய மின் கலன்
5.	சோல்கர் இண்டஸ்ட்ரீஸ் லிமிடெட்., 436, சிட்கோ இண்டஸ்ட்ரியல் எஸ்டேட், (தொழிற்சாலை) அம்பத்தூர், சென்னை 600 098.	044 - 26257869 (F) 044 - 262244878 (R) 044 - 28273435 (O) 044 - 28291819 (O) 098400 700 46	சூரிய லாந்தர் சூரிய மின் விசிறி, சூரிய தெரு விளக்கு (ம) சூரிய சுடுநீராக்கி, சூரிய மின் கலன்
6.	ஸ்ரீ நந்தீஸ் டெக்னாலஜி பிரைவேட் லிமிடெட்., 17/1, வேலாயுதம் தெரு, நாங்கம்பாக்கம், சென்னை- 600 034.	044 - 28216910 098400 - 70046	சூரிய மின் கலன் சூரிய லாந்தர் சூரிய வீட்டு விளக்கு சூரிய தெரு விளக்கு சூரிய மின்கலன்
7.	ஸ்டார் என்டர்பிரைசஸ், 23, 6 வது குறுக்குத் தெரு, மகாலட்சுமி நகர், ஆதம்பாக்கம், சென்னை - 600 088.	044 - 225334 32 044 - 22530142 098411 - 93090	சூரிய சுடுநீராக்கி

8.	கேசி பி சோலார் இன்டஸ்ட்ரி, எண். 37, திருச்சி மெயின் ரோடு, குகை, சேலம் 636 006.	0427 – 2212359 2449971 2212407 0427 – 2212409	சூரிய லாந்தர் சூரிய மின் விசிறி, சூரிய தெரு விளக்கு, சூரிய சுடுநீராக்கி,
9.	குடன் இன்டஸ்ட்ரீஸ் எஸ் எஃப் 206, இராஜலட்சுமி மில்ஸ் ரோடு, பெர்க்ஸ் கேம்பஸ் பிளாசா, உப்பிலிபாளையம், கோயம்புத்தூர் – 641 015.	0422 – 2592171 0422 – 2592158 0422 – 2594332 098400 – 67711 098422 – 30194	சூரிய சுடுநீராக்கி,
10.	கேஸ்கேட் அப்டைன்மென்ட்ஸ் லிமிடெட்., எண்.3, கேஸ்கேட் லே அவுட், லூனா நகர், கோயம்புத்தூர் – 45.	0422 – 2400254 0422 – 2401576 0422 – 2401628 0422 – 2400347 98430 – 32312	சூரிய லாந்தர் சூரிய மின் விசிறி, சூரிய தெரு விளக்கு, சூரிய சுடுநீராக்கி,
11.	சைத்தன்யா அசோசியேட்ஸ், 1818, எம்ஜிபி காலனி, திருச்சி ரோடு, கோயம்புத்தூர் – 641 034.	0422 – 2457498 (R) 0422 – 2323875 098422 – 15576	சூரிய சுடுநீராக்கி,
12.	எக்கனாமிக் என்ஜி சிஸ்டம்ஸ், 64 சி, ஸ்வர்ணம் காம்பளக்ஸ் விஜி ஹாஸ்பிட்டல் அருகில், எம்ஜிபி ரோடு, துடியலூர், கோயம்புத்தூர் – 641 005.	0422 – 2647937 098430 – 49539	சூரிய சுடுநீராக்கி,
13.	ஆர்கே சோலார் பவர் சிஸ்டம்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்., 10, கோவிந்தசாமி நகர், திருச்சி ரோடு, கோயம்புத்தூர் – 641 005.	0422 – 2317782 080 – 8385914 (F) 080 – 5669212 (O) 098422 – 57875	சூரிய லாந்தர் சூரிய வீட்டு விளக்கு சூரிய தெரு விளக்கு சூரிய சக்தி நீர் இறைப்பான் சூரிய மின்கலன்
14.	சன் லைட் சிஸ்டம்ஸ், எண்.27, ஜெகநாத நகர், மூன்றாவது தெரு, 2 வது மாடி, கோயம்புத்தூர் மெடிக்கல் காலேஜ் எதிர்புறம், கோயம்புத்தூர் 641 014.	0422 – 2591069 0422 – 2572237 – 91969 098432 – 91069	சூரிய லாந்தர் சூரிய வீட்டு விளக்கு சூரிய தெரு விளக்கு சூரிய சுடு நீராக்கி சூரிய மின்கலன்
15.	உதயா செமிகண்டக்ட்டர்ஸ் லிமிடெட்., 1/482, அவினாசி ரோடு, நீலாம்பூர், கோயம்புத்தூர் – 614 014.	0422 – 2627545 0422 – 2627003 098430 – 97957	சூரிய லாந்தர் சூரிய வீட்டு விளக்கு சூரிய தெரு விளக்கு சூரிய சக்தி தண்ணீர் இறைப்பான் சூரிய மின்கலன்
16.	ரமணா ஏஜென்சி, எண்.5, ஞானாயில் தெரு, மஞ்சகுப்பம், கடலூர் – 605 101.	04142 – 228528 098430 – 97957	சூரிய லாந்தர் சூரிய வீட்டு விளக்கு சூரிய தெரு விளக்கு சூரிய சுடு நீராக்கி

17.	அரோர் புராஜக்சு மற்றும சர்வீஸ் ஆரோசில்பம், ஆரோவில், பாண்டிச்சேரி - 605 101.	0413 - 2622749	சூரிய சக்தி தண்ணீர் இறைப்பான்
18.	டி.எஸ்.சோலார் பவர் சிஸ்டம், 1/79 - 28, சாலை நகர், அரியூர், அலமேலுமங்கபுரம், வேலூர்.	0416 - 2252334 098430 -18334	சூரிய சுடுநீராக்கி,
19.	உஷா எஜ்சினியரிங் ஓர்க்ஸ், ட்ரங்ங ரோடு, மதனூர், வேலூர் மாவட்டம்.	04174 - 2240670 04174 - 28285914	சூரிய சமைப்பான் சூரிய சுடுநீராக்கி
20.	பிளாடர்ஸ் எனர்ஜி நெட் ஓர்க், 17/12, மதுரை காமமராஜ் பல்கலைக் கழகம் ரோடு, ராஜம்பாடி, மதுரை - 625 021.	0452 - 2458607 0452 - 2456020	சூரிய சக்தி உலர்த்தல் மற்றும் சுடு காற்று
21.	ஸ்ரீ அம்மன் ஹோம் அப்ளையன்சஸ், குமாரகுரு காலேஜ் ஆஃப் டெக்கனாலஜி எதிர்புறம் கணபதி போஸ்ட் கோயம்புத்தூர் - 641 006.	0422 - 2666423	சூரிய சுடுநீராக்கி,
22.	சன்ட்ராப் டிவைசஸ், பி-49, என்ஜிஓ பி காலனி, திருநெல்வேலி - 627 007.	0462 - 2553693	சூரிய சுடுநீராக்கி,
23.	ஸ்ரீ சாய் என்டர்பிரைசஸ் 4/98, சுந்தரம் தெரு, சின்மயா நகர், ஸ்டேஜ் ஐ சென்னை - 600 092.	044 - 24871343	சூரிய சுடுநீராக்கி,
24.	எஸ்எஸ் சோலார் யுட்டிலிட்டிஸ், 6, சேரன் ரோடு வித்யா நகர், அம்மாபேட், சேலம் 636 003.	0427 - 2269974 94432 - 69974	சூரிய லாந்தர் சூரிய வீட்டு விளக்கு சூரிய சுடு நீராக்கி
25.	சபரி சோலார் சிஸ்டம்ஸ் 13/167, திருச்சி ரோடு சூழூர், கோயம்புத்தூர் - 641 402.	0422 - 5581305	சூரிய வீட்டு விளக்கு சூரிய தெரு விளக்கு
26.	தேஜா சோலார் சிஸ்டம்ஸ், எண்.3, சிகேஜி காம்ளக்ஸ், குண்டுர், ஏர்போர்ட் போஸ்ட், திருச்சிராப்பள்ளி - 620 007.	0431 - 2660627 0431 - 5604352	சூரிய வீட்டு விளக்கு சூரிய தெரு விளக்கு சூரிய லாந்தர்

27.	ஆகாஸ் இன்ஸ்ட்ருமென்ட்ஸ் இந்தியா, 173, டிஎம் ரோடு, ரமேஷ் நகர், மேற்கு தாம்பரம் 600 045.	044 – 22362218 044 – 30903564 044 – 22362218	சூரிய தெரு விளக்கு சூரிய வீட்டு விளக்கு சூரிய லாந்தர்
-----	---	--	---

ஆக்ஷ்ய ஊர்ஜா கடைகள்

வ.எண்	உற்பத்தியாளர்களின் பெயர் மற்றும் விலாசம்	தொலைபேசி / தொலைநகல்
1.	ஆக்ஷ்ய நீமா சோலார் கடை எண் 36, வாலாஜா சாலை சென்னை 600 002.	044 – 28555713
2.	சுராஸ் ஆக்ஷ்ய சோலார் கடை எண் 111 பி சிவலிங்கம் காம்ப்ளக்ஸ் பைபாஸ் சாலை, பெத்தானியாபுரம் மதுரை 625 016	0452 – 238440 / 2423960 தொலை நகல்– 0452 2429574
3.	ஆக்ஷ்ய சோலார் கடை எண் 15, குருசாமி பிள்ளை சந்து வடக்கு மாட வீதி திண்டுக்கல் 624 001	0451 – 2423960 தொலை நகல் 0451 – 242974

இணைப்பு 8

உற்பத்தியாளர்கள் / விநியோகஸ்தர்கள் விபரங்கள் சூரிய வெப்ப சூடுகாற்று அமைப்புகள்
(மைய அரசின் மரபுசாரா எரிசக்தி அமைச்சகத்தால் அங்கீகரிக்கப்பட்டவர்கள்)

வ.எண்	கம்பெனியின் பெயர்	தொலைபேசி மற்றும் தொலை நகல் எண்கள் மற்றும் மின் அஞ்சல் முகவரி
1	ப்ளாண்டர்ஸ் எனர்ஜி நெட்.வொர்க் (பென்), 5, பவர் ஹவிடஸ தெரு, என்.ஆர்.டி.நகர், தேனி - 625 531.	தொலைபேசி - 04546-255272 தொலை நகல்-04546-255271 மின் அஞ்சல் pen 01@ sify .com pen@eth.net & mdupen@ sancharnet.in
2	என்.ஆர்.ஜி. டெக்னாலஜீஸ், 989/6, ஜிஜிசி எஸ்டேட், மகர்புரா, வடோதரா - 390 010	தொலைபேசி மற்றும் தொலைநகல் 0265- 2642094 மின் அஞ்சல் nrg@technologists yahoo.com
3	கோடக் உர்ஜா பிலைவேட் லிமிடெட், எண்.378, 10வது குறுக்குத் தெரு, 4வது பகுதி, பீன்யா இன்டஸ்ட்ரியல் எஸ்டேட், பெங்களூர் - 560 058.	தொலைபேசி - 080-28363330/1/2 தொலை நகல்-28396670, 28362136 மின் அஞ்சல் urja @ medecom.net
4	இயக்குனர் சர்தார் பட்டேல் புதுப்பிக்கத்தக்க எரிசக்தி ஆராய்ச்சி நிலையம், தபால் பெட்டி எண்.2 வல்லப் வித்யா நகர் - 388 120 குஜராத்	தொலைபேசி - 02692 - 231332 / 35011 தொலை நகல்-02692-37982 மின் அஞ்சல் spreri @ wilnetonlin.net
5	இயக்குனர் நார்தர்ன் இந்தியா டெக்ஸ்டைல் ரிசர்ச், செக்டர்-23, ராஜ் நகர் காசிபாபார் - 201 002	தொலைபேசி - 004783586 / 04783592 தொலை நகல்-04783596

இணைப்பு 9

சூரிய அடுப்புகள் உற்பத்தியாளர்கள் பட்டியல்

வ.எண்	பெயர் மற்றும் விலாசம்	தொலைபேசி / தொலைநகல் எண்
	பெட்டி வடிவ சூரிய அடுப்புகள்	
	டெல்லி	
1.	பாரத் இன்ஜினியரிங் கம்பெனி டபிள்யூ.இசட். பூல் பாக், ராம்பூரா, நியுடெல்லி 110 035.	தொலைபேசி 011 - 51102573 பேக்ஸ் 01 5119155
2.	ஜெ.என் என்டர்பிரைஸ் எப்-12 நவீன் ஷாடாரா, நியுடெல்லி	தொலைபேசி 011-2278870
3.	எனர்ஜி அண்டு என்வார்யர்ன்மெண்ட் சிஸ்டம் ஏ-1/1, விஜய் என்கிலேவ், டாப்ரி பாலம் ரோடு நியுடெல்லி 110 045	தொலைபேசி -011 -5032019 பேக்ஸ் 011-5036000
4.	ஈசி போட்டோவோல்டிக் பி.லிமிடெட் ஜி.80/சூ11 ஜிபிட்டர் பிஸினஸ் சென்டர் விகாஸ் மார்க், லக்ஷ்மி நகர், நியுடெல்லி 110 092,	பேக்ஸ் 011/2430047 2430050
	பஞ்சாப்	
5.	விஸ்வகர்மா சோலார் எனர்ஜி கம்பெனி ஜி.டி. ரோடு ஃபில்லூர் ஜலந்தர், பஞ்சாப்	தொலைபேசி 01826 – 22523 –22217
	இமாச்சல பிரதேசம்	
6.	சன்ட்ரான் எனர்ஜி 11, இன்டஸ்ட்ரியல் ஏரியா கங்கரா. இ.பி.	தொலைபேசி 01892 –64034
	பீகார்	
7.	இன்காஸ் இந்தியா இ/14 ஜின்னியா பிளாக் ஆசியானா கார்டன்ஸ் சோனாரி, ஜாம்ஷெட்பூர் 831 001	தொலைபேசி 0657–421334 /223708 பேக்ஸ் 0657 – 421334
	மத்தியபிரதேசம்	
8.	ஃபேர் பேப்ரிக் கேட்டர்ஸ் 142 திலக் நகர், இந்தூர் 452 001	தொலைபேசி 0731 – 491488 / 721472 பேக்ஸ் 0731– 490368

9. சன் – என் – ஷேட்
14/1 4, ஜி.என்.டி.மார்கெட்
தார் ரோடு, இந்துர் 452 001
தொலைபேசி 0731 – 480930
0731-490368
10. கிலாசிக் சோலார் டிவைசஸ்
திரு.என்.சி.குப்தா
சாம்பு டாக்கிஸ் அருகில்
நய் பாஸ்டி, காட்னி 483 501.
தொலைபேசி 07622 – 52525
- சட்டிஸ்கர்
11. காஸ்மோ ப்ராடக்ட்ஸ்
அசோக் காம்பளக்ஸ்
பச்சேதி நகா, தமடரி ரோடு
ரெய்பூர் 492 001
தொலைபேசி 0771-422323
பேக்ஸ் 0771-422323
- மகாராஷ்டிரா
12. ஷார்தா இன்வன்ஷன்ஸ்
94/1 எம்.ஐ.டி.சி, சத்பூர், நாசிக் 422 007
தொலைபேசி 0254 352444
பேக்ஸ் 0254 – 353853
13. ககாரே என்ஜினியரிங் பி.லிமிடெட்
105/30 மாத்ரு க்ருபா 2வது சந்து
கார்வி ரோடு முடிவில்
பூனே 411 004
தொலைபேசி 0212 – 544880
543311
பேக்ஸ் 0212-5433123
- உத்தரபிரதேசம்
14. எப்.ஆர்.பி. பாயிண்ட்
ஜி.3 சரோஜினி நகர்
இண்டஸ்டிரியல் ஏரியா
லக்னோ 226 008
தொலைபேசி 0522-440004-8
விரிவு 2607
பேக்ஸ் 0522 –440299
15. யுனிவர்சல் இன்ஜினியர்ஸ் என்டர்பிரைசஸ்
கார்க் பவன், பிரின்ஸ் ரோடு
காந்தி நகர், மொரதாபாத்
தொலைபேசி 0591-493619
பேக்ஸ் 0591-499768
16. அய்யியல் சோலார் என்ஜி சென்டர்
568, கா./504 ரஜினி காம்பளக்ஸ்
கீதா பள்ளி, ஆலம்பாக்
லக்னோ
தொலைபேசி 0522-460946
பேக்ஸ் 0522-457390
17. ரோட்டாஸ் எலக்ட்ரானிக்ஸ்
15/268 –பி. சிவில் லைன்ஸ்
கான்பூர் 208 001
தொலைபேசி 0512-305564
பேக்ஸ் 0512-305390
18. ஜே.கே.கன்ஸ்ட்ரக்ஷன்ஸ்
கடை எண் 3, தால்வார் மார்கெட்
டிரான்ஸ்பார்மர் அருகில்
சிவ்புரி ரோடு, ஜான்சி
தொலைபேசி 0517-480519
19. சோலார் எக்யூப்மெண்ட் மானுபாக்சரிங் கம்பெனி
சி-3 செக்டார்-6, நொய்தா 201 302
தொலைபேசி 855 7126

குஜராத்

20. யான்த்ரா வித்யாலயா
அஞ்சல் பெட்டி எண் 4
சுருச்சி வாசகத், பர்தோலி 394 601
சூரத் மாவட்டம்
தொலைபேசி 02622 – 20258
20095
பேக்ஸ் 02622 – 23434
21. கீதா பர்னிச்சர்
ஏ./105 பி.ஜி டவர்ஸ்
(கிரவுண்ட் ப்ளோர்)
டெல்லி தர்வாஜா, சசிபாக் ரோடு
அகமதாபாத்
தொலைபேசி 079 –5631604
5626686
பேக்ஸ் 079–5626471
22. பினியால் எம்.எப்.ஜி கம்பெனி
147,ஜி.ஐ.டி.சி.எஸ்டேட்
மகர்புரா, வதோதரா, 3900 100
தொலைபேசி 0265–642747
333639
பேக்ஸ் 0265 – 336287
23. ரூரல் இன்ஜினியரிங் ஸ்கூல்
ரோஜ்மால்,
தாலுக் கஷாடா(எஸ்.என்)
பவ் நகர் மாவட்டம் 364 750
பேக்ஸ் 02847 – 53104
24. சூரியா இன்டர்நேஷனல்
சூரிஸ் , 159 கென்யா நகர்
நியூ சாமா ரோடு
வதோதரா 390 008.
தொலைபேசி 0265 – 781427
781428
பேக்ஸ் 0265–781221
25. சோலார் எனர்ஜி சர்வீஸ்
21பி ஜலராம் நகர்
மதர் ஸ்கூல் பின்புறம்
இஸ்கான் கோவில் அருகில்
கோட்ரி ரோடு
வதோதரா 390 015
தொலைபேசி 0265–337674
26. காதி க்ராமோத்யோக் பிரயோக் சமதி
காந்தி ஆஸ்ரமம்
அகமதாபாத் / 27.
தொலைபேசி 079–7559382

தமிழ்நாடு

27. உஷா இன்ஜினியரிங் ஓர்க்ஸ்
டிரங் ரோடு
மாதனூர், 635 804
வேலூர் மாவட்டம்
தொலைபேசி 04174–73613

மேற்கு வங்காளம்

28. கீதாஞ்சலி சோலார் என்டர்பிரைஸஸ்
பி/14 காஸ்பா இன்டஸ்ட்ரியல் எஸ்டேட்
பேஸ் 1 ஈ.எம் பைபாஸ்
கொல்கத்தா 700 078
தொலைபேசி 033–4420773
4424027
பேக்ஸ் 033–4420773

29. சூரியா என்டர்பிரைஸஸ்
6/80/4 பிஜோய்கார்
கொல்கத்தா 700 032
30. பர்தா அசோசியேட்ஸ்
305 ஜெசோர் ரோடு
கொல்கத்தா 700 048
தொலைபேசி 033-5215476
- வட்டில் வடிவ சூரிய அடுப்புகள்
1. காந்தியா சோலார் எனர்ஜி சிஸ்டம்ஸ் பி.லிமிடெட்
பிளாட் எண் 86 பழைய ஜி.ஐ.டி.சி
குட்டுலாவ்
வல்சாத் 396 035
குஜராத்
பேக்ஸ் 02632-36703
2. சோலார் ஆல்டர்நேட்டிவ்ஸ்
சென்மோர்ஸ் சர்ச் காம்ப்லெண்ட்
புல்வாரி சொப் பாட்னா 801 505
தொலைபேசி 0612-254487
பேக்1 0612 - 227903
3. டைனிடெக் ப்ளான்ட்ஸ்
டாகூர் ரோடு, ராஜ்கோட் 360 002
தொலைபேசி 0281 - 468485
468485
பேக்ஸ் 0281 - 467552
433231
4. ஈகோ சோலார் சிஸ்டம்ஸ் (இந்தியா) லிமிடெட்
2035/2 சதாசிவ் பெத், திலக் ரோடு
பூனே 411 030
தொலைபேசி 020-4336999
4330442
பேக்ஸ் 020 - 4336412
5. தாரா இன்ஜினியரிங்
யூனியன் பாங்க் ஆப் இந்தியா எதிரில்
சந்திரா காலனி கார்னர்
மாருதி சர்வீஸ் ஸ்டேஷன்
சி.ஜி.ரோடு, அகமதாபாத் 380 006
தொலைபேசி 079-6447337
6401336
6. சாரதா இன்வென்ஷன்ஸ்
94/1 எம்.ஐ.டி.சி சாத்தூர், நாசிக் 422 007
தொலைபேசி 0253-352444
353844
பேக்ஸ் 0253- 353853
7. எசன்சியல் எக்யூப்மெண்ட்ஸ்
டகாலி கார்யாலயா, பைட் பாக், டியூர், தூல் 424 002
மகாராஷ்டிரா
தொலைபேசி 0256-220291
8. மல்டி கிராப்ட்ஸ் இந்தியா
6-1-101/3 பத்மராவ் நகர்
செகந்திராபாத் 500 025
தொலைபேசி 040-7505107
6212641
பேக்ஸ் 040-7504321
9. சோலார் தெர்மல் அப்ளையன்ஸஸ்
ப்ளாட் எண் 45, ராஜ்பூர் விரிவு. காலனி
காஸ்ரா எண் 3, மைதான் காரி,
நியுடெல்லி 110 068
தொலைபேசி 6301010

10. சஸ்டெய்னபிள் டெவலப்மெண்ட் ஏஜென்சி (எஸ்.டி.ஏ) ரீஜினல் ஆபிஸ் (வடக்கு) சி/114, பஞ்சாவதி அபார்ட்மெண்ட் விகாஸ் பூரி, நியுடெல்லி 110 018 தொலைபேசி 5593449 பேக்ஸ் 5617894
11. சேஃப் என்வயரோன்மெண்டல் எனர்ஜி டிவைசெஸ் அண்டு சிஸ்டம்ஸ் (எஸ்.இ.இ.டி.எஸ்) 204- ஜிஜி-1 விகாஸ் புரி நியுடெல்லி 110 018 தொலைபேசி 5549126 (பி.பி) செல் 9810665076
12. பிரைட் எனர்ஜி சிஸ்டம்ஸ் 26, வீர் நகர், ஜி.டி.ரோடு நியுடெல்லி 110 018 தொலைபேசி 7422127 செல் 9810665076
13. டாடா பீ.பி சோலார் இந்தியா லிமிடெட் ப்ளாட் எண் 78, எலக்ட்ரானிக்ஸ் சிட்டி ஓசூர் ரோடு பெங்களூர் 561 229 தொலைபேசி 080-8521016 (4 லைன்ஸ்) பேக்ஸ் 080 - 8520116/972
14. டாடா பீ.பி சோலார் இந்தியா லிமிடெட் ரீஜினல் ஆபிஸ் (வடக்கு) 70-73 யு.ஜி.எப் வோல்ட்டு டிரேட் சென்டர் பாராகாம்பா லேன் நியுடெல்லி 110 001. தொலைபேசி 011-341137-9 பேக்ஸ் 011-6839444
15. சூர்யா ஜோதி டிவைசஸ் இந்தியா பி.லிமிடெட் சூர்யா ஜோதி உறவுஸ் இ-3 லாஜ்பாட் நகர் 2 நியுடெல்லி 110 024, தொலைபேசி 011-634129 6834822 பேக்ஸ் 011 - 6839444
16. அன்க்ரூ சோலார் குக்கர் 6, பிரசாந்த் லேயவுட், கோடிகி உறல்வி கடுகோடி போஸ்ட் பெங்களூர் 560 067
- கார்டுபோர்டு சோலார் குக்கர்**
1. குமார் பிரிண்டர்ஸ் பி. லிமிடெட் எப்-30/3 ஓக்கியா இன்டஸ்ட்ரியல் ஏரியா பேஸ் 2 நியுடெல்லி 110 020 தொலைபேசி 011 - 6820519 6841807 பேக்ஸ் 011 - 6841802 செல் 9810161806
2. சஸ்டெய்னபிள் டெவலப்மெண்ட் ஏஜென்ஸி (எஸ்.டி.ஏ) ரீஜினல் ஆபிஸ் (வடக்கு) சி/114 பஞ்சவடி அபார்ட்மெண்ட் விகாஸ் பூரி, நியுடெல்லி 110 018. தொலைபேசி 011-5593449 பேக்ஸ் 011 - 5617894

இணைப்பு-10

சூரிய ஒளி மின் விளக்குகள் / வீட்டு விளக்குகள் நிறுவ கருத்துரு படிவம்

1	மாநிலத்தில் இத்திட்டத்தை செயல்படுத்தும் நிறுவனத்தின் பெயர்	தமிழ்நாடு எரிசக்தி வளர்ச்சி நிறுவனம் ஈ.வெகி சம்பத் மானிகை 5 ^{வது} தளம், கல்லூரி சாலை சென்னை 600 006
2	சூரிய ஒளி தெரு மின் விளக்குகள் நிறுவ உள்ள இடம் சூரிய ஒளி தெரு மின் விளக்குகள் நிறுவவுள்ள வளாகம் அல்லது கட்டிடம் அ. தெரு ஆ. கிராமம் இ. வட்டம் ஈ. மாவட்டம் (தனி நபர் பயனாளி மற்றும் இலாப நோக்கு இல்லாத நிறுவனங்கள் மட்டும் மானியம் பெற தகுதி உண்டு. வணிக நிறுவனங்கள் மானியம் பெற தகுதி இல்லை)	
3	சமவெளியா அல்லது மலைப்பிரதேசமா ?	
4	அருகாமையிலுள்ள நகரத்திலிருந்து தூரம்	
5	கட்டிடத்தின் உரிமையாளர் அல்லது கட்டிடத்தை நிர்வகிக்கும் அலுவலரின் பெயரும் முழு அஞ்சல் முகவரியுடன்	
6	சூரிய ஒளி தெரு மின் விளக்குகள் நிறுவுவதற்கான காரணம் அதாவது மின் இணைப்பு இல்லாத பகுதி மின்வாரிய மின் இணைப்பு உள்ளது, ஆனால் அடிக்கடி மின்வெட்டு மற்றும் குறைந்த மின் அழுத்தம் குறிப்பிட்டு தெரிவிக்கவும்	
7	நிறுவப்படவுள்ள சூரிய ஒளி தெரு மின் விளக்குகளின் எண்ணிக்கை	
8	சூரிய ஒளி தெரு மின் விளக்குகள் நிறுவப்படவுள்ள இடத்தினைச் சுட்டி காட்டும் வரைபடத்தினை இணைக்கவும்	
9	திட்டத்தின் மொத்த விலையும் இன வாரியான விலை விபரமும்	

பயனாளியின் உறுதி மொழி

நான் / நாங்கள் திட்டத்தின் மான்யம் போக மீதி விலையை ஏற்க சம்மதிக்கிறோம். மேலும் மின் விளக்கை பராமரிக்கவும் மூன்று மாதத்திற்கு ஒரு முறை இயக்க அறிக்கையையும் குறைந்தது 5 வருடத்திற்கு அனுப்பவும் உறுதியளிக்கிறேன். 2 வருட கியாரண்டி காலம் முடிந்தவுடன் தயாரிப்பாளருடன் 3 வருட காலத்திற்கு வருடாந்திர பராமரிப்பு ஒப்பந்தமும் செய்து கொள்வேன்.

பெயர்

கையொப்பம்

பதவிப் பெயர்

நிறுவன முத்திரை

தேதி

மேற்கண்ட கருத்துரு தயாரிப்பாளர்கள் -----
----- ஆகிய எங்களால் பெறப்பட்டது. மத்திய அரசின் மரபுசாரா எரிசக்தி அமைச்சகத்தின் தனிக்குறிப்பீடுகளின்படி சூரிய ஒளி தெருமின் விளக்குகள் எங்களால் நிறுவப்படும் என்று உறுதி கூறுகிறோம். நிறுவப்பட உள்ள சூரிய ஒளி தெரு மின் விளக்குகளுக்கான தனிக்குறிப்பீடுகள் இத்துடன் இணைத்துள்ளோம். 2 ஆண்டுகள் கியாரண்டி காலம் முடிந்த பின் பயனாளியுடன் 3 வருடங்களுக்கு வருடாந்திர பராமரிப்பு ஒப்பந்தம் செய்து இச்சாதனத்தை பராமரிப்போம்.

கையொப்பம்

பெயர்

பதவிப் பெயர்

நிறுவன முத்திரை

இணைப்பு-11

கட்டிடங்களுக்கு மாற்று மின்சாரமாக சிறிய சூரிய ஒளி மின் நிலையங்கள்

அமைப்பதற்கான

கருத்துரு படிவம்

1	மாநிலத்தில் இத்திட்டத்தை செயல்படுத்தும் நிறுவனத்தின் பெயர்	தமிழ்நாடு எரிசக்தி வளர்ச்சி நிறுவனம் ஈவெகி சம்பத் மாளிகை 5 ^{வது} தளம், கல்லூரி சாலை சென்னை 600 006			
2	கட்டிடத்தின் வகை (குடியிருப்பு, அலுவலகம், மருத்துவமனை, கம்ப்யூட்டர் ரூம் போன்றவை)				
3	கட்டிடத்தின் இருப்பிடம், கதவு எண், தெரு, கிராமம் (அ) நகரம் வட்டம், மாவட்டம், பின்கோடு				
4	சமவெளியா அல்லது மலைப்பிரதேசமா?				
5	அருகாமையிலுள்ள நகரத்திலிருந்து உள்ள தூரம்				
6	கட்டிடத்தின் உரிமையாளர் அல்லது கட்டிடத்தை நிர்வகிக்கும் அதிகாரியின் பெயர் மற்றும் முழு அஞ்சல் முகவரி				
7	கட்டிடத்தில் மின் இணைப்பு உள்ளதா? இல்லையா?				
8	மின் இணைப்பு இல்லையெனில் அதற்கான காரணங்களை குறிப்பிடுக				
9	கட்டிடத்தில் மின் இணைப்பு இருந்தால் சூரிய ஒளி மின் நிலையம் அமைப்பதற்கான காரணங்கள் முறையே குறைந்த மின் அழுத்தம் அடிக்கடி மின் வெட்டு போன்றவை				
10	சூரிய ஒளி மின் நிலையம்மூலம் இயங்கவிருக்கும் மின் சாதனங்கள்	எண்ணிக்கை	வாட் டேஜ்	மொத்த வாட்	இயங்க வேண்டிய நேரம்

மின் விசிறிகள்

மின் விளக்குகள்

மற்ற மின் சாதனங்கள் -----

மொத்தம் -----

11	<p>சூரிய ஒளி மின் நிலையத்தின் தனிக்குறிப்பீடுகள் அதாவது சூரிய ஒளியின் மாட்யூல்களின் திறன் மற்றும் தயாரிப்பு (சீல் செய்யப்பட்ட பராமரிப்பு தேவையில்லாத மின் கலன்கள் உபயோகப்படுத்த வேண்டும், தடையில்லா இயக்கத்திற்கு) பவர் கண்டிஷனிங் யூனிட், சேஞ்ச் ஓவர் சுவிட்ச் ஆகியன. மின் கலத்தின் ஆயுட் காலம் 80 சதவிகிதம் டெப்த் ஆப் டிஸ்சார்ஜில் 1200 சுழற்சிகளுக்கு குறையாமல் இருக்க வேண்டும். (விபரங்கள் தனித்தாளில் கொடுக்கப்பட வேண்டும்)</p>	
12	<p>திட்டத்தின் மொத்த விலையும் இனவாரியான விலை விபரமும் (தனித்தாளில் கொடுக்கப்பட வேண்டும்)</p>	

பயனாளியின் உறுதி மொழி

நான் / நாங்கள் திட்டத்தின் மீதி விலையை ஏற்க சம்மதிக்கிறோம். (மொத்த விலை மைய அரசு மான்யம்), மேலும் மின் நிலையத்தினை பராமரிக்கவும் மூன்று மாதத்திற்கு ஒரு முறை இயக்க அறிக்கையையும் குறைந்தது 5 வருடத்திற்கு அனுப்பவும் உறுதியளிக்கிறேன். 2 வருட கியாரண்டி காலம் முடிந்தவுடன் தயாரிப்பாளருடன் 3 வருட காலத்திற்கு வருடாந்திர பராமரிப்பு ஒப்பந்தமும் செய்து கொள்வேன்.

பெயர்

கையொப்பம்

பதவிப் பெயர்

நிறுவன முத்திரை

தேதி

மேற்கண்ட கருத்துரு தயாரிப்பாளர்கள் -----

----- ஆகிய எங்களால் பெறப்பட்டது. நாங்கள் விற்பனைக்குப் பின் தேவைப்படும் சேவையைச் செய்வோம் என உறுதி கூறுகிறோம். நிலயத்தின் தனிக்குறிப்பீடுகள் இணைக்கப்பட்டுள்ளன. 2 ஆண்டு கியாரண்டி காலம் முடிந்த பின் பயனாளியுடன் 3 வருடங்களுக்கு வருடாந்திர பராமரிப்பு ஒப்பந்தம் செய்து இச்சாதனத்தை பராமரிப்போம்.

கையொப்பம்

பெயர்

பதவிப் பெயர்

நிறுவன முத்திரை

இணைப்பு-12

சூரிய ஒளி மின் பம்புகள் நிறுவவுதற்கான விண்ணப்ப படிவம்

1.	பயனாளியின் பெயர் மற்றும் முழு முகவரி (பின்கோடு) தொலைபேசி எண் அ. தந்தை பெயர் (ஆணானால்) ஆ. கணவர் பெயர் (பெண்ணானால்)		
2	சூரிய ஒளி மின் பம்பு நிறுவும் இடத்தின் விவரம் அ. கிணறு உள்ள சர்வே எண் ஆ. கிராமம் இ. தாலுக்கா ஈ. மாவட்டம்		
3	சூரிய ஒளி பம்பின் மூலமாக நீர்ப்பாசனம் செய்ய உத்தேசித்துள்ள நிலப்பரப்பு (ஏக்கரில்)		
4	சூரிய ஒளி மின்பம்பைத் தேர்வு செய்த காரணம் அ. டீசல் கிடைக்காமை ஆ. மின்வாரிய சப்ளையை நம்ப முடியாமை இ. மின்வாரிய லயனிலிருந்து உள்ள தூரம் ஈ. பிற காரணங்கள்		
5	லின்வாரிய லயனிலிருந்து உள்ள தூரம்		
6	கிணற்றின் மேற்பரப்பிலிருந்து கோடையில் நீர் மட்டம் மற்றகாலங்களில் நீர்மட்டம்	----- அடி ----- அடி	

உறுதி மொழி

மைய அரசு மானியம் போக எஞ்சியுள்ள பயனாளித் தொகையை தயாரிப்பாளரிடம் செலுத்தி சூரிய ஒளி பம்பு செட் நிறுவ சம்மதிக்கிறேன். பம்பு செட்டின் நீர் இறைக்கும் திறனை அறிந்து கொண்டேன், பம்பு செட் ஒன்று நிறுவ உத்திரவு வழங்கும்படி கேட்டுக் கொள்கிறேன்.

பயனாளியின் பெயர்
பயனாளியின் கையொப்பம்

பம்பு செட்டின் விலை விவரம்

----- வாட்ஸ் திறனுள்ளமாட்யூல்களின் விலை ரூ.
பம்பு செட் விலை
மற்ற பாகங்களின் விலை
(கேபிள்கள், தாங்கும் அமைப்புகள் மற்றவை)
போக்குவரத்து மற்றும் நிறுவும் செலவு
பம்பின் மொத்த விலை

மனுதாரரின் கிணறு ஆய்வு செய்யப்பட்டது. சூரிய ஒளி பம்பு நிறுவ மேற்படி கிணறு
பொருத்தமானது என சான்று அளிக்கப்படுகிறது.
பம்புசெட் நிறுவ உள்ள தயாரிப்பாளர் / விநியோகஸ்தர்
பெயர்
கையொப்பம்
அலுவலக முத்திரை தேதி

இணைப்பு – 13

சாண எரிவாயு கலன்கள் (விற்பனை) நிறுவும் ஒப்பந்தகாரர்களின் விலாசங்கள்

1. தலைவர்
காதி மற்றும் கிராமப்புற தொழில் ஆணையம் (கே.வி.ஐ.சி)
236, அவ்வவை சண்முகம் சாலை
கோபாலபுரம் , சென்னை 600 086
தொலைபேசி எண் 044 28351019
2. தலைவர்
காதி மற்றும் கிராமப்புற தொழில் ஆணையம் (கே.வி.ஐ.சி)
3 எ மய்னி நஜிராம் மெயின் ரோடு, மதுரை 625 001
தொலைபேசி 0452 – 2300981 (அ) 2604031 (வீ)
3. உதவி வளர்ச்சி அலுவலர்
மரபுசாரா எரிசக்தி வளர்ச்சி திட்டம்
காதி மற்றும் கிராமப்புறதொழில் ஆணையம்
12, டபுள் மால் தெரு, திருச்சி 620 002,
தொலைபேசி 0431 – 22703943
செல் 9842169155
4. திருவாளர்கள் சுந்தரம் பேப்ரிகேட்டர்ஸ்
5/174 ஆண்டகளுர் கேட், ராசிபுரம் தாலுகா
சேலம் 637 401
5. திருவாளர்கள் ஜெயபுரீ இண்டஸ்ட்ரீஸ்
நீடாமங்கலம் ரோடு, கும்பகோணம் 612 001
தொலைபேசி 0435 2414687, 2414135
6. திரு.வி.ஆர்.இராஜேந்திரன்
திருவாளர்கள் நிர்மல் பயோஜென் ஏஜென்சிஸ்
சாக்குபள்ளம் (அ) குமுளி,
இடுக்கி மாவட்டம், கேரளா 685 509
தொலைபேசி 04868 – 282866
செல் 09447050117

இணைப்பு 14

தாவரப்பொருட்கள் மின் உற்பத்தி மற்றும் கரும்பு சக்கையிலிருந்து இணைமின்சாரம்

ஆகியவற்றிற்கு கலந்தாய்வு குழுவின் (ஆலோசகர்) விலாசப்பட்டியல்

வ.எண் நிறுவனங்களின் பெயர் (திருவாளர்கள்)

1. அக்குவதம் இன்ஜினியரிங் கன்சல்டன்ட் (இந்தியா)
பி.லிமிடெட்
2வது மாடி, செயின்ட் தாமஸ் பில்டிங்
68, (பழையது 150)
லஸ் சர்ச் ரோடு, மைலாப்பூர், சென்னை 600 004
தொலைபேசி 044 – 24970832, 24660462, 24660464
பேக்ஸ் 044 – 24996085
2. அவென்ட் – கார்டே
இன்ஜினியர்ஸ் மற்றும் கன்சல்டன்ட் (பி)லிமிடெட்
63 –எ போரூர் குன்றத்தூர் நெடுஞ்சாலை,
போரூர், சென்னை 600 116
தொலைபேசி 044 24827843, 24828532, 24825717–20
பேக்ஸ் 044–24828531
3. எம்.என். தஸ்தூர் அண்டு கம்பெனி (பி) லிமி.
கன்சல்டிங் இன்ஜினியர்ஸ், இன்ஜினியரிங் சென்டர்
480 அண்ணாசாலை, நந்தனம், சென்னை 600 035
தொலைபேசி 044 / 24342206, 24342303, 24342340, 24342348
பேக்ஸ் 044–24343712
4. இன்டஸ்ட்ரியல் அண்டு டெக்னிகல் கன்சல்டன்சி ஆர்கனிசேஷன் ஆப்
தமிழ்நாடு லிமிடெட் (இட்காட்) 50–எ, கிரீம்ஸ்ரோடு
சென்னை 600 006.
தொலைபேசி 04 – 28290324, 28294365, 28295484, 28293986
பேக்ஸ் 044– 28298613

தாவரசக்தி இயந்திரங்கள் நிறுவும் நிறுவனத்தின் விலாசங்கள்

- வ.எண் உற்பத்தி செய்யும் நிறுவனத்தின் பெயர்
1. திருவாளர்கள் எனர்கீரின் பவர் லிமிடெட்
2, 3வது தெரு, நந்தனம் விஸ்தரிப்பு, சென்னை 600 035,
தொலைபேசி 044-24322499, 24321339, 52111348,
பேக்ஸ் 080 – 3611564
 2. நெட்ப்ரோ ரினிவபல் எனர்ஜி இந்தியா லிமிடெட்
139/பி 10வது மெயின் ராஜ்மகால் விலாஸ் விஸ்தரிப்பு
பெங்களூர் 560 080
தொலைபேசி 080 – 3613585, 3613457
பேக்ஸ் 080 – 3611564
 3. அங்கூர் சமின்டிபிக் எனர்ஜி டெக்னாலஜிஸ் பி.லிமிடெட்
ஓட்டு சாமா ஜகதநகா சமீபம்
வதோதரா 390 008, பரோடா
தொலைபேசி 0265 – 793098, 794021
பேக்ஸ் 0265 – 794042
 4. காஸ்மோ ப்ராடக்ட்ஸ்
தேவ்புரி (ஆப்) ஜெயின் பப்ளிக் ஸ்கூல்
தாந்தரி சாலை, ரெய்பூர் 492 015
தொலைபேசி 0771/226927
 5. கிரைன் ப்ராஸ்ஸஸிங் இண்டஸ்ட்ரிஸ் (இந்தியா) பி.லிமிடெட்
29 ஸ்ட்ராண்டு ரோடு கல்கத்தா 700 001
தொலைபேசி 033 – 2431639
பேக்ஸ் 033 – 2204508
 6. அசோசியேடெட் இன்ஜீனியரிங் ஓர்க்ஸ்
த.பெ.நெ.17, சிவட்டம் ரோடு
தனுக்கூ 534 211, ஆ.பி.
தொலைபேசி 08819 – 22950 24801

ஆலோசகர்கள்

வ.எண் நிறுவனத்தின் பெயர்

1. அக்கிளைம் டெக்னாலஜி சர்வீஸஸ்
மூராமன் என்கிளேவ்
61, 3வது மெயின் ரோடு ஆர்.ஏ.புரம்
சென்னை 600 028
தொலைபேசி எண் 044 – 52030966 967
2. வீனஸ் இன்ஜினியர்ஸ்
2, 3வது தெரு
நந்தனம் விஸ்தரிப்பு, சென்னை 600 035.
தொலைபேசி 044 – 24321339, 24322499, 52111348,
பேக்ஸ் 044 – 24321339
3. ஆங்கூர் சயின்டிபிக் எனர்ஜி டெக்னாலஜிஸ் பி.லிமிடெட்
ஓட்டுசாமா ஜகட் நகா சமீபம்
வதோதாரா 390 008, பரோடா
தொலைபேசி 04265, 793098
பேக்ஸ் 04265, 794042
4. அட்வான்ஸ்டு பயோ டெக்னாலஜி சொசைட்டி
கம்பஸன், கேஸிபிகேஷன் அண்டு பிரபுல்சன்
டிபார்ட்மெண்ட் ஆப் ஏரோ ஸ்பேஸ் இன்ஜினியரிங், ஐ. ஐ. எஸ்.சி. பெங்களூர்
தொலைபேசி 033 – 24725289
பேக்ஸ் 033 – 28370743
5. பயோ எனர்ஜி டெக்னாலஜி சர்வீஸஸ்
4-சி தெற்கு அவின்யூ, சந்தோஷ்பூர்
கொல்கத்தா 700 075

இணைப்பு 16

திடக்கழிவுகளிலிருந்து மின்சாரம் தயாரிக்கும் திட்டங்கள் குறித்த ஒப்பந்தக்காரர் மற்றும்

ஆலோசகர்களின் விலாசப்பட்டியல்

- வ.எண் நிறுவனங்களின் பெயர் மற்றும் விலாசம்
1. மத்திய தோல் ஆராய்ச்சி நிறுவனம்
சர்தர் படேல் ரோடு, அடையாறு, சென்னை 600 020
தொலைபேசி 044 – 24910846, 24910897
பேக்ஸ் 04 4– 24912150, 24911589
 2. திருவாளர்கள் என்கெம் இன்ஜினியரிங்ஸ் (பி) லிமிடெட்
824, பெரியார் ஈ.வெ.ரா.ரோடு. கீழ்பாக்கம்
சென்னை 600 010
தொலைபேசி 044 – 26414705 – 08
பேக்ஸ் 044 – 284411788

இணைப்பு 17

எரிசக்தி பூங்காக்களின் பெயர் பட்டியல்

- வ.எண் நிறுவனங்களின் பெயர் மற்றும் விலாசம்
1. தலித் லிபரேஷன் எஜிகேஷன் ட்ரஸ்ட், சென்னை
 2. தமிழ்நாடு சயின்ஸ் அண்டு டெக்னாலஜி, திருச்சி
 3. அண்ணா யுனிவர்சிட்டி, சென்னை
 4. மதுரை காமராசர் யுனிவர்சிட்டி, மதுரை
 5. வேலூர் இன்ஜினியரிங் கல்லூரி, வேலூர்
 6. விவேகானந்தாகேந்திரா, கன்னியாகுமரி
 7. காந்திகிராம் ரூரல் இன்ஸ்டிடியூட், காந்திகிராம், திண்டுக்கல்
 8. பி.எஸ்.ஜி. காலேஜ் ஆப் டெக்னாலஜி, கோயம்புத்தூர்
 9. மெப்புகோ ஷெக்லங்க் இன்ஜினியரிங் காலேஜ், விருதுநகர்
 10. பெரியார் மணியம்மை காலேஜ் ஆப் டெக்னாலஜி ஆப் வுமன், தஞ்சாவூர்
 11. அண்ணாமலை யுனிவர்சிட்டி, அண்ணாமலைநகர், கடலூர்
 12. ஆர்.எம்.கே. இன்ஜினியரிங் காலேஜ், ஆர்.எஸ்.எம்.நகர், கவரைப்பேட்டை
திருவள்ளூர்
 13. கொங்கு பாலிடெனிக், பெருந்துறை, ஈரோடு
 14. மகேந்திரா இன்ஜினியரிங் காலேஜ், நாமக்கல்

இணைப்பு 18

பாட்டரியால் இயங்கும் இயந்திரங்கள் தயாரிப்பாளர் பட்டியல்

	தொலைபேசி
1. திரு.ஜி.ஆனந்த்குமார் மாளேஜர் (மார்கெட் டெவலப்மெண்ட்) திருவாளர்கள் மகேந்திரா ஈகோ மொபைல் லிமிடெட் 259 /261 மறைமலை அடிகள் சாலை நெல்லிதோப்பு பாண்டிச்சேரி 605 005	மொபைல் 9840187049 09443256061 09443434087
2. ரேவா எலக்ட்ரிக் கார் கம்பெனி தி மார்கெட்டிங் ஆபிஸ் 6 வது மாடி, தேவதா பிளாசா 131, ரெசிடன்சி ரோடு பெங்களூர் 560 025	080 – 22212143 22212492 பேக்ஸ் 080 – 22270634
3. திரு.ஏ.எஸ் நாகராஜ் சீனியர் டெபுடி ஜெனரல் மேனேஜர் (கமர்சியல்) பாரத் டெஹ்வி எலக்ட்ரிகல்ஸ் லிமிடெட் (பி.எச்.இ.எல்) 6வது மாடி, ஈ.வெ.ரா. மாலிகை, 474, அண்ணாசாலை சென்னை 600 035.	தொலைபேசி 044 – 2431100 24341751 24330931 பேக்ஸ் –044–24346166