புதிதாக திறக்கப்பட்ட மெட்ரோ ரயில் நிலையங்களில்

சூரிய மின்சக்தி தகடுகள் நிறுவத் திட்டம்

நமது நிருபர்

சென்னை, ஜூலை 25: வடசென்னையில் புதியதாக திறக்கப்பட்ட மெட்ரோ ரயில் நிலையங்களில் சூரிய மின்சக்தி தகடுகளை நிறுவ சென்னை மெட்ரோ ரயில் நிறுவனம் திட்டமிட்டுள்ளது. அதாவது, வண்ணாரப்பேட்டையில் இருந்து திருவொற்றியூர் விம்கோ நகர் வரை உள்ள மெட்ரோ ரயில் நிலையங்களில் 300 கிலோ வாட் சூரியசக்தி மின்சாரம் தயாரிப்பதற்கான தகடுகளை நிறுவ முடிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. இதன்மூலமாக, கார்பன் மாசு குறைவது மட்டுமின்றி, மின்சாரத்துக்காக, தமிழ்நாடு மின்உற்பத்தி மற்றும் பகிர்மான கழகத்தை சார்ந்து இருப்பது குறையும்.

சூரிய மின்சக்தி திட்டம்: கார்பன் வெளியேற்றத்தைக் குறைத்தல், பசுமையைக் காத்தல், பாதுகாப்பான மின்ஆற்றலைப் பெறுதல் உள்ளிட்ட நோக்கங்களுக்காக சூரிய மின்சக்தி திட்டத்துக்கு சென்னை மெட்ரோ ரயில் நிர்வாகம் ஊக்கம் அளித்து வருகிறது. அந்த வகையில், மெட்ரோ ரயில் நிலையங்கள், கோயம்பேடு பணிமனையில் சூரிய சக்தியை பயன்படுத்தி 5.6 மெகா வாட் மின்சாரம் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது.

குறிப்பாக, அசோக்நகர் மெட்ரோ ரயில் நிலையத்தின் கூரை மேல் 260 கிலோவாட் சூரியசக்தி மின் உற்பத்தி நிலையம் அமைத்து, மின் உற்பத்தி கடந்த ஆண்டு தொடங்கப்பட்டது. இது போல, மண்ணடி மெட்ரோ ரயில் நிலையத்தின் கூரை மேல் 20 கிலோவாட் சூரியசக்தி மின் உற்பத்தி தொடங்கப்பட்டது. இதன்மூலமாக, சூரிய சக்தி மின் உற்பத்தி மேலும் அதிகரித்தது.

தற்போது, மெட்ரோ ரயில் நிலையங்கள் மற்றும் டிப்போக்களில் நிறுவப்பட்ட சூரியசக்தி தகடுகள் (சோலார் பேனல்கள்) மூலமாக, ஒவ்வோர் ஆண்டும் 74 லட்சம் கிலோவாட்ஸ்க்கு (kilowatt-hours) மேலாக சூரியசக்தி மின் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது. இதன்மூலம், மின்சார கட்டணங்களில் கிட்டத்தட்ட ரூ.1.4 கோடி சேமிக்கப்படுகிறது.

வடசென்னை மெட்ரோ ரயில் நிலையங்கள்: இந்நிலையில், வடசென்னையில் புதியதாக திறக்கப்பட்ட மெட்ரோ ரயில் நிலையங்களில் சூரியசக்தி தகடுகளை நிறுவ சென்னை மெட்ரோ ரயில் நிறுவனம் திட்டமிட்டுள்ளது.

இது குறித்து சென்னை மெட்ரோ ரயில் நிறுவன அதிகாரிகள் கூறியது: தற்போது, ஆலந்தூர், அண்ணா நகர் கிழக்கு, கீழ்ப்பாக்கம், நேரு பூங்கா, ஷெனாய் நகர், எழும்பூர், மீனம்பாக்கம், கோயம்பேடு உள்பட 18 நிலையங்களில் சூரியசக்தி மின்தகடு நிறுவப்பட்டுள்ளது. மேலும், கோயம்பேடு நிர்வாக கட்டடம், ரயில் பணிமனை மேற்கூரைகளில் சூரிய மின்சாதனம் நிறுவப்பட்டுள்ளது. இங்கு உற்பத்தி செய்யப்படும் மின்சாரம் பெரும்பாலும் மின் விளக்குகள் மற்றும் மெட்ரோ ரயில் நிலையங்கள் மற்றும் டிப்போக்களில் உள்ள மின் சாதனங்களுக்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது.

300 கிலோவாட் மின் உற்பத்தி: இந்த தகடுகள் 5.6 மெகாவாட் திறன் கொண்டவை. அவை சராசரியாக 74.6 லட்சம் கிலோவாட் (kilowatt-hours) மின்சாரத்தை உற்பத்தி செய்கின்றன. முதல்கட்ட மெட்ரோ ரயில் நீட்டிப்பு நிலைய மேற்கூரைகளில் மேலும் 300 கிலோவாட்ஸ் (கிலோவாட்-பீக்) மின் உற்பத்தி நிலையம் அமைக்கத் திட்டமிட்டுள்ளோம். அதாவது, சூரிய சக்தி மின்தகடு மூலமாக,உற்பத்தி செய்யப்படும் மின்சாரம் எங்கள் சொந்த தேவைக்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது. மேலும், தமிழ்நாடு மின் உற்பத்தி மற்றும் பகிர்மான கழகத்தின் மின்சார பயன்பாட்டை குறைக்கிறது.

பிரேக்கிங் முறை: மெட்ரோ ரயில்கள் ஒரு மீளுருவாக்க செய்யும் பிரேக்கிங் முறை (Regenerative braking system) யில் இயங்குகின்றன. இந்த ரயில்களில் மூன்று கட்ட இழுவைமோட்டார்கள் நிறுவப்பட்டுள்ளன. இந்த இழுவை மோட்டர்களில் பிரேக் பயன்படுத்தப்படும் போதெல்லாம், மின்சாரம் உற்பத்தி செய்யும்விதமாக செயல்படுகின்றன. இந்த மின்சாரம் உயர்நிலை மின்சார பாதைகளுக்குள் செல்கிறது. ஒரு மெட்ரோ ரயில் நாள் ஒன்றுக்கு சுமார் 6,300 கிலோவாட் (யூனிட்டுகள்) மின்சாரத்தை உற்பத்தி செய்யும்.

இது விளக்குகள், மின்விசிறிகள் மற்றும் அடிப்படை உள்நாட்டு உபகரணங்கள் அடங்கிய ஆறு வீடுகளுக்கு ஓர் ஆண்டுக்கு மின்சாரம் வழங்க போதுமானது. சொந்தமாக மின் சக்தியை உருவாக்குவது மூலம், மின் வாரியத்தை சார்ந்திருப்பதை குறைக்கிறது, மேலும், கார்பன் வெளியேற்றத்தை குறைக்கும்.

நான்கு கார் மெட்ரோ ரயில் ஒரு நாளைக்கு சுமார் 400 கி.மீ தூரத்திற்கு இயங்கும். இந்த ரயிலின் இழுவைமுறை மூலம்,1,900 கிலோவாட் மின்சாரம் உற்பத்தி செய்கிறது. இந்த மின்சாரம் பெரும்பாலும் ரயில்களின் அதே மின் பிரிவில் நுகரப்படுகிறது என்றனர்.