

15 -ാം കേരള നിയമസഭ

13 -ാം സമ്മേളനം

നക്ഷത്രചിഹ്നമിട്ട ചോദ്യം നം. 33

10-02-2025 - ൽ മറുപടിയ്ക്ക്

വൈദ്യുതോല്പാദന രംഗത്ത് നടപ്പാക്കിയ പരിഷ്കരണങ്ങൾ

ചോദ്യം	ഉത്തരം
<p align="center"> ശ്രീ സി കെ ഹരീന്ദ്രൻ, ശ്രീ എം. എം. മണി, ശ്രീ മുരളി പെരുമ്പള്ളി, ശ്രീ എ. പ്രഭാകരൻ </p>	<p align="center"> ശ്രീ . കെ . കൃഷ്ണൻകുട്ടി (വൈദ്യുതി വകുപ്പ് മന്ത്രി) </p>
<p>(എ) വൈദ്യുതോല്പാദന രംഗത്ത് നടപ്പാക്കിയിട്ടുള്ള പരിഷ്കരണങ്ങളുടെയും പദ്ധതികളുടെയും ഫലമായി സംസ്ഥാനത്തെ ആഭ്യന്തര വൈദ്യുതോല്പാദനത്തിൽ വർദ്ധനയുണ്ടായിട്ടുണ്ടോ; വിശദമാക്കുമോ;</p>	<p>(എ) സംസ്ഥാനത്തെ ആഭ്യന്തര വൈദ്യുതി ഉൽപ്പാദനത്തിൽ ഈ സർക്കാർ അധികാരത്തിൽ വന്നതിനു ശേഷം നേടിയത് 1360.75 മെഗാവാട്ടിന്റെ വർദ്ധന ഉണ്ടായിട്ടുണ്ട്. ഇതിൽ, ജലവൈദ്യുത പദ്ധതികൾ വഴി 148.5 മെഗാവാട്ടും, സൗരോർജ്ജ നിലയങ്ങൾ വഴി 1211 മെഗാവാട്ടും, 1.25 മെഗാവാട്ട് കാറ്റിൽ നിന്നും വൈദ്യുതി ഉൽപ്പാദന നിലയങ്ങൾ വഴിയുമാണ്.</p> <p>ആഭ്യന്തര ഉത്പാദനം മെച്ചപ്പെടുത്താൻ നടപടി സ്വീകരിച്ചതിന്റെ ഭാഗമായി 148.55 മെഗാവാട്ടിന്റെ ജല വൈദ്യുത പദ്ധതികളാണ് സംസ്ഥാനത്ത് കഴിഞ്ഞ 2021 മുതൽ 2024 വരെ പൂർത്തിയാക്കിയത്. ഇതിൽ വൈദ്യുതി ബോർഡ് നേരിട്ട് 132 മെഗാവാട്ടും, എനർജി മാനേജ്മെന്റ് സെന്റർ മുഖേന സ്വകാര്യ സംരംഭകർ വഴി 16.55 മെഗാവാട്ടും പൂർത്തിയാക്കി. അപ്പർ കല്ലാർ (2 മെഗാവാട്ട്), പൊരിങ്ങൽകുത്ത് (24 മെഗാവാട്ട്), പെരുവണ്ണാമുഴി (6 മെഗാവാട്ട്), തോട്ടിയാർ (40 മെഗാവാട്ട്), പള്ളിവാസൽ വിപുലീകരണ പദ്ധതി (60 മെഗാവാട്ട്- ട്രയൽ റൺ പുരോഗമിക്കുന്നു) എന്നിവയാണ് വൈദ്യുതി ബോർഡ് പൂർത്തിയാക്കിയ പദ്ധതികൾ. ആനക്കൊമ്പൊയിൽ (8 മെഗാവാട്ട്), അരിപ്പാറ (4.5 മെഗാവാട്ട്), മുക്കടം (4 മെഗാവാട്ട്) എന്നിവയാണ് സ്വകാര്യ സംരംഭകർ മുഖേന പൂർത്തിയാക്കിയ പദ്ധതികൾ.</p> <p align="right">127.536 മെഗാവാട്ട് ശേഷിയുള്ള 9 ജലവൈദ്യുത പദ്ധതികളുടെ നിർമ്മാണംപുരോഗമിക്കുന്നു.</p>

92 MW മൊത്തം സ്ഥാപിത ശേഷിയുള്ള 13 ചെറുകിട ജല വൈദ്യുത പദ്ധതികൾ നിർമ്മാണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ആരംഭിക്കുന്നതിനു മുന്നോടി യായിട്ടുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ (സ്ഥലമേറ്റെടുപ്പ് ഉൾപ്പെടെയുള്ളവ) വിവിധ ഘട്ടങ്ങളിലാണ്.

ഇടുക്കി സുവർണ്ണ ജൂബിലി പദ്ധതി (800 MW/ 1301 Mu), ശബരിഗിരി എക്സ്റ്റൻഷൻ സ്കീം (450 MW/834.16 Mu), ലക്ഷ്മി ജല വൈദ്യുത പദ്ധതി (240 MW/ 347 Mu) എന്നിവയുടെ നിർമ്മാണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ആരംഭിക്കുവാൻ ആവശ്യമായ അനുമതികൾ ലഭ്യമാക്കുന്നതിനും വിശദമായ പ്രോജക്ട് റിപ്പോർട്ട് പൂർത്തീകരിക്കുന്നതിനുമുള്ള നടപടികൾ പുരോഗമിക്കുന്നു.

സംസ്ഥാനത്ത് ആഭ്യന്തര ഉത്പാദനശേഷി വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിന്, ജലവൈദ്യുത പദ്ധതികൾ, സോളാർ, കാറ്റാടിപ്പാടങ്ങൾ തുടങ്ങിയ വിവിധ സാധ്യതകൾ ആരായുന്നുണ്ട്. സൗരോർജ്ജ നിലയങ്ങളുടെയും കാറ്റാടി പാടങ്ങളുടെയും പ്രധാന ന്യൂനത ഊർജ്ജ ആവശ്യകത കൂടിയ സമയം ഇവയുടെ ലഭ്യത ഉറപ്പുവരുത്താൻ സാധിക്കില്ല എന്നതാണ്. ഇതിനായി സംസ്ഥാനത്ത് സംഭരണ ശേഷിയുള്ള ജലവൈദ്യുത നിലയങ്ങളും പമ്പ്ഡ് സ്റ്റോറേജ് നിലയങ്ങളും ആവശ്യമാണ് എന്നാണ് വിലയിരുത്തിയിട്ടുള്ളത്. ഈ പ്രശ്നം ഒരു പരിധിവരെ പരിഹരിക്കുന്നതിന് സംസ്ഥാനത്ത് ബാറ്ററി സ്റ്റോറേജ് സംവിധാനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കാനും ഉദ്ദേശിക്കുന്നു.

നിർമ്മാണം പുരോഗമിക്കുന്നതും, പുതിയ പദ്ധതികളും ഉൾപ്പെടെ വൻകിട / ചെറുകിട ജല വൈദ്യുത പദ്ധതികൾ മുഖേന 1582 MW അധിക ഉല്പാദന ശേഷി 2030-ഓടു കൂടി ലക്ഷ്യമിടുന്നു.

അധികമായി വൈദ്യുതി ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്നതിന് പുരപ്പുറ സൗര നിലയങ്ങൾ, സോളാർ പാർക്ക്, സ്വകാര്യ സംരംഭകർ, ഫ്ലോട്ടിംഗ് സോളാർ, കാറ്റാടി നിലയങ്ങൾ എന്നീ പുനരുപയോഗ ഊർജ്ജ പദ്ധതികളും ആവിഷ്കരിച്ചു നടപ്പിലാക്കിവരുന്നു.

ഇ.എം.സിയിലെ ചെറുകിട ജലവൈദ്യുത പ്രൊമോഷൻ സെല്ലിന്റെ നേതൃത്വത്തിൽ 54.1 MW ശേഷിയുള്ള വിവിധ ചെറുകിട ജല വൈദ്യുത പദ്ധതികൾ സംസ്ഥാനത്ത് വൈദ്യുതഉത്പാദനം സാധ്യമാക്കിയിട്ടുണ്ട്. അതിൽ 51

MW സ്വകാര്യ സംരംഭകർക്ക് അനുവദിച്ച പദ്ധതികളിൽ നിന്നാണ് ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്നത്.

സ്വകാര്യ മേഖലയിലൂടെ ചെറുകിട ജലവൈദ്യുത പദ്ധതികൾ സംസ്ഥാനത്ത് സുഗമമായി നടപ്പിലാക്കുവാനായി നവീകരിച്ച ചെറുകിട ജലവൈദ്യുത നയത്തിന്റെ കരട് സർക്കാരിന്റെ പരിഗണയിലാണ്.

അതിനോടൊപ്പം സ്വകാര്യ - സഹകരണ മേഖലകളെ പ്രയോജനപ്പെടുത്തി പമ്പ്ഡ് സ്റ്റോറേജ് ജലവൈദ്യുത പദ്ധതികൾ വികസിപ്പിക്കുവാനുള്ള നയരൂപീകരണ പ്രക്രിയയിലാണ്.

വൈദ്യുതി ഉല്പാദന മേഖലയിൽ സ്വയംപര്യാപ്തത നേടുന്നതിനായി അനെർട്ട് മുഖേന താഴെ പറയുന്ന പദ്ധതികൾ നടപ്പിലാക്കി വരുന്നു :-

1. സർക്കാർ / പൊതുസ്ഥാപനങ്ങളിൽ സൗരോർജ്ജ പവർപ്ലാന്റുകൾ സ്ഥാപിക്കുന്ന പദ്ധതി ഡെപ്പോസിറ്റ് പ്രവർത്തിയായി അനെർട്ട് നടപ്പിലാക്കുന്നു.
2. റിന്യൂവബിൾ എനർജി സേവന ദാതാക്കൾ മുഖേന സോളാർ പവർ പ്ലാന്റുകൾ സ്ഥാപിക്കുകയും, ഒരു നിശ്ചിത നിരക്കിൽ സ്ഥാപനങ്ങൾക്ക് വൈദ്യുതി ലഭ്യമാക്കുകയും ചെയ്യുന്ന പദ്ധതിയാണ് റെസ്കോ (RESCO) മോഡൽ പദ്ധതി. സർക്കാർ സ്ഥാപനങ്ങളിൽ അനെർട്ട് RESCO ആയി സൗരോർജ്ജ പവർ പ്ലാന്റുകൾ സ്ഥാപിക്കുന്ന പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കുന്നു.
3. സർക്കാർ ഫണ്ട് ഉപയോഗിച്ച് സൗജന്യമായി ലൈഫ് മിഷൻ / BPL / പുനർഗേഹം വീടുകളിൽ 2 kW വീതം ശേഷിയുള്ള സൗരോർജ്ജ പവർ പ്ലാന്റുകൾ സ്ഥാപിക്കുന്ന പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കുന്നു. ഈ പദ്ധതിയുടെ ഭാഗമായി സൗജന്യമായി ഗുണഭോക്താക്കൾക്ക് ഇൻഡക്ഷൻ കുക്കറും നൽകുന്നു.
4. സ്റ്റാർട്ട് സിറ്റിയുമായി സഹകരിച്ചു കൊണ്ട് തിരുവനന്തപുരം കോർപ്പറേഷനിലെ എല്ലാ സർക്കാർ കെട്ടിടങ്ങളിലും സൗരോർജ്ജ പവർ പ്ലാന്റുകൾ സ്ഥാപിക്കുന്നതിനുള്ള പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കുന്നു. സോളാർ സ്കീം ലൈറ്റുകൾ ഡെപ്പോസിറ്റ് പ്രവർത്തിയായി നടപ്പിലാക്കുന്നു.
5. പച്ചക്കറികൾ / പഴങ്ങൾ ഇവ കേടുകൂടാതെ സൂക്ഷിക്കുന്നതിന് സോളാർ കോൾഡ് സ്റ്റോറേജ് സ്ഥാപിക്കുന്ന പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കുന്നു.

		<p>6. പട്ടികവർഗ വിഭാഗത്തിലുള്ള വിദ്യാർത്ഥികൾ താമസിക്കുന്ന ഹോസ്റ്റലുകളിൽ സോളാർ ഹൈബ്രിഡ് / ഓഫ്ഗ്രിഡ് പവർ പ്ലാന്റുകൾ സ്ഥാപിക്കുന്ന പദ്ധതി ഡെപ്യൂസിറ്റ് പ്രവർത്തിയായി നടപ്പിലാക്കുന്നു.</p> <p>7. വിദൂര ആദിവാസി കോളനി കളിൽ വിൻഡ് / സോളാർ ഹൈബ്രിഡ് പവർ പ്ലാന്റുകൾ സ്ഥാപിക്കുന്ന പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കുന്നു.</p> <p>8. പിഎം-കസ്യം പദ്ധതിയിലൂടെ കാർഷിക പമ്പുകൾ സൗരോർജ്ജവൽക്കരിച്ച ഗ്രിഡ് കണക്ടി വിറ്റി നേടിയതിൽ നിന്നും ഇതുവരെ 11.5 ലക്ഷം യൂണിറ്റ് വൈദ്യുതി ഉൽപ്പാദിപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്.</p> <p>9. ഇ-മൊബിലിറ്റി പദ്ധതിയുടെ ഭാഗമായി പബ്ലിക് EV ചാർജിംഗ് സ്റ്റേഷനുകളിൽ നിന്ന് സൗരോർജ്ജ വൈദ്യുതി ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്നതിനായി ഒരുക്കുന്ന സൗരോർജ്ജ സംവിധാനത്തിന് സംസ്ഥാന സർക്കാർ സാമ്പത്തിക സഹായം നൽകിവരുന്നു.</p>
(ബി)	<p>2021 മുതൽ 2024 വരെയുള്ള കാലയളവിൽ സ്ഥാപിതശേഷിയിൽ ഉണ്ടായ വർദ്ധനവ് എത്രയാണെന്ന് അറിയിക്കുമോ;</p>	<p>(ബി) സംസ്ഥാനത്തെ ആഭ്യന്തര വൈദ്യുതി ഉൽപ്പാദനത്തിൽ ഈ സർക്കാർ അധികാരത്തിൽ വന്നതിനു ശേഷം നേടിയത് 1360.75 മെഗാവാട്ടിന്റെ വർദ്ധന ഉണ്ടായിട്ടുണ്ട്. ഇതിൽ, ജലവൈദ്യുത പദ്ധതികൾ വഴി 148.5 മെഗാവാട്ടും, സൗരോർജ്ജ നിലയങ്ങൾ വഴി 1211 മെഗാവാട്ടും, 1.25 മെഗാവാട്ട് കാറ്റിൽ നിന്നും വൈദ്യുതി ഉൽപ്പാദന നിലയങ്ങൾ വഴിയുമാണ്.</p> <p>ആഭ്യന്തര ഉത്പാദനം മെച്ചപ്പെടുത്താൻ നടപടി സ്വീകരിച്ചതിന്റെ ഭാഗമായി 148.55 മെഗാവാട്ടിന്റെ ജല വൈദ്യുത പദ്ധതികളാണ് സംസ്ഥാനത്ത് കഴിഞ്ഞ 2021 മുതൽ 2024 വരെ പൂർത്തിയാക്കിയത്. ഇതിൽ വൈദ്യുതി ബോർഡ് നേരിട്ട് 132 മെഗാവാട്ടും, എനർജി മാനേജ്മെന്റ് സെന്റർ മുഖേന സ്വകാര്യ സംരംഭകർ വഴി 16.55 മെഗാവാട്ടും പൂർത്തിയാക്കി. അപ്പർ കല്ലാർ (2 മെഗാവാട്ട്), പൊരിങ്ങൽകുത്ത് (24 മെഗാവാട്ട്), പെരുവണ്ണാമുഴി (6 മെഗാവാട്ട്), തോട്ടിയാർ (40 മെഗാവാട്ട്), പള്ളിവാസൽ വിപുലീകരണ പദ്ധതി (60 മെഗാവാട്ട്- ട്രയൽ റൺ പുരോഗമിക്കുന്നു) എന്നിവയാണ് വൈദ്യുതി ബോർഡ് പൂർത്തിയാക്കിയ പദ്ധതികൾ. ആനക്കോംപൊയിൽ (8 മെഗാവാട്ട്), അരിപ്പാറ (4.5 മെഗാവാട്ട്), മുക്കടം (4 മെഗാവാട്ട്) എന്നിവയാണ് സ്വകാര്യ സംരംഭകർ മുഖേന പൂർത്തിയാക്കിയ പദ്ധതികൾ.</p>

127.536 മെഗാവാട്ട് ശേഷിയുള്ള 9 ജലവൈദ്യുത പദ്ധതികളുടെ നിർമ്മാണം പുരോഗമിക്കുന്നു.

92 MW മൊത്തം സ്ഥാപിത ശേഷിയുള്ള 13 ചെറുകിട ജല വൈദ്യുത പദ്ധതികൾ നിർമ്മാണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ആരംഭിക്കുന്നതിന് മുന്നോടി യായിട്ടുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ (സ്ഥലമേറ്റെടുപ്പ് ഉൾപ്പെടെയുള്ളവ) വിവിധ ഘട്ടങ്ങളിലാണ്.

ഇടുക്കി സുവർണ്ണ ജൂബിലി പദ്ധതി (800 MW/ 1301 Mu), ശബരിഗിരി എക്സ്റ്റൻഷൻ സ്കീം (450 MW/834.16 Mu), ലക്ഷ്മി ജല വൈദ്യുത പദ്ധതി (240 MW/ 347 Mu) എന്നിവയുടെ നിർമ്മാണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ആരംഭിക്കാൻ ആവശ്യമായ അനുമതികൾ ലഭ്യമാക്കുന്നതിനും വിശദമായ പ്രോജക്ട് റിപ്പോർട്ട് പൂർത്തീകരിക്കുന്നതിനുമുള്ള നടപടികൾ പുരോഗമിക്കുന്നു.

സംസ്ഥാനത്ത് ആഭ്യന്തര ഉത്പാദനശേഷി വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിന്, ജലവൈദ്യുത പദ്ധതികൾ, സോളാർ, കാറ്റാടിപ്പാടങ്ങൾ തുടങ്ങിയ വിവിധ സാധ്യതകൾ ആരായുന്നുണ്ട്. സൗരോർജ്ജ നിലയങ്ങളുടെയും കാറ്റാടി പാടങ്ങളുടെയും പ്രധാന ന്യൂനത ഊർജ്ജ ആവശ്യകത കൂടിയ സമയം ഇവയുടെ ലഭ്യത ഉറപ്പുവരുത്താൻ സാധിക്കില്ല എന്നതാണ്. ഇതിനായി സംസ്ഥാനത്ത് സംഭരണ ശേഷിയുള്ള ജലവൈദ്യുത നിലയങ്ങളും പമ്പ്ഡ് സ്റ്റോറേജ് നിലയങ്ങളും ആവശ്യമാണ് എന്നാണ് വിലയിരുത്തിയിട്ടുള്ളത്. ഈ പ്രശ്നം ഒരു പരിധിവരെ പരിഹരിക്കുന്നതിന് സംസ്ഥാനത്ത് ബാറ്ററി സ്റ്റോറേജ് സംവിധാനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കാനും ഉദ്ദേശിക്കുന്നു.

നിർമ്മാണം പുരോഗമിക്കുന്നതും, പുതിയ പദ്ധതികളും ഉൾപ്പെടെ വൻകിട / ചെറുകിട ജല വൈദ്യുത പദ്ധതികൾ മുഖേന 1582 MW അധിക ഉല്പാദന ശേഷി 2030-ഓടു കൂടി ലക്ഷ്യമിടുന്നു.

അധികമായി വൈദ്യുതി ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്നതിന് പുരപ്പുറ സൗര നിലയങ്ങൾ, സോളാർ പാർക്ക്, സ്വകാര്യ സംരംഭകർ, പ്ലോട്ടിംഗ് സോളാർ, കാറ്റാടി നിലയങ്ങൾ എന്നീ പുനരുപയോഗ ഊർജ്ജ പദ്ധതികളും ആവിഷ്കരിച്ചു നടപ്പിലാക്കിവരുന്നു.

ഇ.എം.സിയിലെ ചെറുകിട ജലവൈദ്യുത പ്രൊമോഷൻ സെല്ലിന്റെ

നേതൃത്വത്തിൽ 54.1 MW ശേഷിയുള്ള വിവിധ ചെറുകിട ജല വൈദ്യുത പദ്ധതികൾ സംസ്ഥാനത്ത് വൈദ്യുതഉത്പാദനം സാധ്യമാക്കിയിട്ടുണ്ട്. അതിൽ 51 MW സ്വകാര്യ സംരംഭകർക്ക് അനുവദിച്ച പദ്ധതികളിൽ നിന്നാണ് ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്നത്.

സ്വകാര്യ മേഖലയിലൂടെ ചെറുകിട ജലവൈദ്യുത പദ്ധതികൾ സംസ്ഥാനത്ത് സുഗമമായി നടപ്പിലാക്കുവാനായി നവീകരിച്ച ചെറുകിട ജലവൈദ്യുത നയത്തിന്റെ കരട് സർക്കാരിന്റെ പരിഗണയിലാണ്.

അതിനോടൊപ്പം സ്വകാര്യ - സഹകരണ മേഖലകളെ പ്രയോജനപ്പെടുത്തി പബ്ലിക് സ്റ്റോറേജ് ജലവൈദ്യുത പദ്ധതികൾ വികസിപ്പിക്കുവാനുള്ള നയരൂപീകരണ പ്രക്രിയയിലാണ്.

വൈദ്യുതി ഉല്പാദന മേഖലയിൽ സ്വയംപര്യാപ്തത നേടുന്നതിനായി അനെർട്ട് മുഖേന താഴെ പറയുന്ന പദ്ധതികൾ നടപ്പിലാക്കി വരുന്നു :-

1. സർക്കാർ / പൊതുസ്ഥാപനങ്ങളിൽ സൗരോർജ്ജ പവർപ്ലാന്റുകൾ സ്ഥാപിക്കുന്ന പദ്ധതി ഡെപ്പോസിറ്റ് പ്രവർത്തിയായി അനെർട്ട് നടപ്പിലാക്കുന്നു.
2. റിന്യൂവബിൾ എനർജി സേവന ദാതാക്കൾ മുഖേന സോളാർ പവർ പ്ലാന്റുകൾ സ്ഥാപിക്കുകയും, ഒരു നിശ്ചിത നിരക്കിൽ സ്ഥാപനങ്ങൾക്ക് വൈദ്യുതി ലഭ്യമാക്കുകയും ചെയ്യുന്ന പദ്ധതി യാണ് റെസ്കോ (RESCO) മോഡൽ പദ്ധതി. സർക്കാർ സ്ഥാപനങ്ങളിൽ അനെർട്ട് RESCO ആയി സൗരോർജ്ജ പവർ പ്ലാന്റുകൾ സ്ഥാപിക്കുന്ന പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കുന്നു.
3. സർക്കാർ ഫണ്ട് ഉപയോഗിച്ച് സൗജന്യമായി ലൈഫ് മിഷൻ / BPL / പുനർഗേഹം വീടുകളിൽ 2 kW വീതം ശേഷിയുള്ള സൗരോർജ്ജ പവർ പ്ലാന്റുകൾ സ്ഥാപിക്കുന്ന പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കുന്നു. ഈ പദ്ധതിയുടെ ഭാഗമായി സൗജന്യമായി ഗുണഭോക്താക്കൾക്ക് ഇൻഡക്ഷൻ കുക്കറും നൽകുന്നു.
4. സ്മാർട്ട് സിറ്റിയുമായി സഹകരിച്ചു കൊണ്ട് തിരുവനന്തപുരം കോർപ്പറേഷനിലെ എല്ലാ സർക്കാർ കെട്ടിടങ്ങളിലും സൗരോർജ്ജ പവർ പ്ലാന്റുകൾ സ്ഥാപിക്കുന്നതിനുള്ള പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കുന്നു. സോളാർ സ്മീറ്റ് ലൈറ്റുകൾ ഡെപ്പോസിറ്റ് പ്രവർത്തിയായി നടപ്പിലാക്കുന്നു.

		<p>5. പച്ചക്കറികൾ / പഴങ്ങൾ ഇവ കേടുകൂടാതെ സൂക്ഷിക്കുന്നതിന് സോളാർ കോൾഡ് സ്റ്റോറേജ് സ്ഥാപിക്കുന്ന പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കുന്നു.</p> <p>6. പട്ടികവർഗ വിഭാഗത്തിലുള്ള വിദ്യാർത്ഥികൾ താമസിക്കുന്ന ഹോസ്റ്റലുകളിൽ സോളാർ ഹൈബ്രിഡ് / ഓഫ്ഗ്രിഡ് പവർ പ്ലാന്റുകൾ സ്ഥാപിക്കുന്ന പദ്ധതി ഡെപ്പോസിറ്റ് പ്രവർത്തിയായി നടപ്പിലാക്കുന്നു.</p> <p>7. വിദൂര ആദിവാസി കോളനി കളിൽ വിൻഡ് / സോളാർ ഹൈബ്രിഡ് പവർ പ്ലാന്റുകൾ സ്ഥാപിക്കുന്ന പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കുന്നു.</p> <p>8. പിഎം-കസ്യം പദ്ധതിയിലൂടെ കാർഷിക പമ്പുകൾ സൗരോർജ്ജവൽക്കരിച്ച ഗ്രിഡ് കണക്ടി വിറ്റി നേടിയതിൽ നിന്നും ഇതുവരെ 11.5 ലക്ഷം യൂണിറ്റ് വൈദ്യുതി ഉൽപ്പാദിപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്.</p> <p>9. ഇ-മൊബിലിറ്റി പദ്ധതിയുടെ ഭാഗമായി പബ്ലിക് EV ചാർജിംഗ് സ്റ്റേഷനുകളിൽ നിന്ന് സൗരോർജ്ജ വൈദ്യുതി ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്നതിനായി ഒരുക്കുന്ന സൗരോർജ്ജ സംവിധാനത്തിന് സംസ്ഥാന സർക്കാർ സാമ്പത്തിക സഹായം നൽകിവരുന്നു.</p>
(സി)	<p>2030-ൽ 10000 മെഗാവാട്ട് സ്ഥാപിതശേഷി കൈവരിക്കാൻ ലക്ഷ്യമിടുന്നുണ്ടോ; എങ്കിൽ ഇതുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് നടത്തിവരുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങൾ വിശദമാക്കുമോ?</p>	<p>(സി) 2030-ൽ 10000 മെഗാവാട്ട് സ്ഥാപിതശേഷി കൈവരിക്കുക എന്ന ലക്ഷ്യവുമായി ബന്ധപ്പെട്ടു 127,536 MW മൊത്തം സ്ഥാപിത ശേഷിയുള്ള 9 ജല വൈദ്യുത പദ്ധതികളുടെ നിർമ്മാണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടന്നു വരുന്നു. കൂടാതെ 92 MW-ന്റെ മൊത്തം സ്ഥാപിത ശേഷിയുള്ള 13 ചെറുകിട ജല വൈദ്യുത പദ്ധതികളും വിഭാവനം ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. ടി പദ്ധതികളുടെ നിർമ്മാണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ആരംഭിക്കുന്നതിനു മുന്നോടിയായിട്ടുള്ള ഇൻവെസ്റ്റിഗേഷൻ, പി.എഫ്.ആർ. തയ്യാറാക്കൽ, ഡി.പി. ആർ തയ്യാറാക്കൽ, സ്ഥലമേറ്റെടുപ്പ് എന്നീ പ്രവർത്തനങ്ങൾ വിവിധ ഘട്ടങ്ങളിലാണ്.</p> <p>കൂടാതെ ഡാമുകളിൽ നിന്നും പുറന്തള്ളുന്ന വെള്ളം വീണ്ടും പമ്പ് ചെയ്ത് വൈദ്യുതി ഉത്പാദനം സാധ്യമാക്കുന്ന പമ്പ്ഡ് സ്റ്റോറേജ് പദ്ധതികൾ നടപ്പിലാക്കുന്നതിനായുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങളും നടന്നു വരുന്നു. ഇതിൽ 2 പദ്ധതികൾ (മഞ്ഞപ്പാറ, മുതിരപ്പുഴ) നടപ്പിലാക്കുന്നതിനു സർക്കാരിന്റെ തത്വത്തിലുള്ള അനുമതി ലഭ്യമായിട്ടുണ്ട്. ഈ രണ്ടു പദ്ധതികളും രണ്ടായിരത്തി മുപ്പതോട് കൂടി പൂർത്തിയാക്കാൻ കഴിയുമെന്ന് പ്രതീക്ഷിക്കുന്നു.</p> <p>2030-ൽ സംസ്ഥാനത്തെ വൈദ്യുതി ആവശ്യകത 10,000 MW എത്തിയാലും ആയത് നിറവേറ്റാൻ</p>

ഉതകം വിധം ആഭ്യന്തര ഉത്പാദനം വർദ്ധിപ്പിക്കാനും, സ്റ്റോറേജ് സംവിധാനം ഉറപ്പു വരുത്തുവാനും കൂടാതെ സംസ്ഥാനത്തിന്റെ വൈദ്യുതി ഇറക്കു മതി ശേഷി വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനും, അതോടൊപ്പം തന്നെ അത്രയും വൈദ്യുതി സംസ്ഥാനത്തുടനീളം തടസ്സരഹിതമായി എത്തിക്കാനാകും വിധം പ്രസരണ-വിതരണ ശൃംഖല ശക്തിപ്പെടുത്താനും ആണ് കെ.എസ്. ഇ.ബി.എൽ ലക്ഷ്യമിടുന്നത്.

ഇതിനുപുറമെ വരും വർഷങ്ങളിൽ ഏകദേശം 1500MW വൻകിട ജലവൈദ്യുത പദ്ധതികളിൽ നിന്നും കണ്ടെത്താൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്നു. 800MW സ്ഥാപിത ശേഷിയുമായി ഇടുക്കി പദ്ധതിയുടെ രണ്ടാം ഘട്ടം, 240 MW ശേഷിയിൽ ലക്ഷ്മി പദ്ധതി, 450 MW ശേഷിയുള്ള ശബരിഗിരി എക്സ്പ്ലോർഷൻ പദ്ധതി എന്നിവയ്ക്കു പുറമെ പതിനഞ്ചോളം മറ്റ് ജലവൈദ്യുത പദ്ധതികളും പരിഗണനയിൽ ഉണ്ട് .

ഈ കാലയളവിനുള്ളിൽ 450MW വരെ കാറ്റാടി നിലയങ്ങളിൽ നിന്ന് കണ്ടെത്താൻ സാധിക്കും എന്ന് കരുതുന്നു. 2030-ഓടു കൂടി സോളാർ സ്ഥാപിത ശേഷി 3000-3500 MW ആകാൻ ഇടയുണ്ട്. പകൽ സമയം മിച്ച വൈദ്യുതിയും രാത്രികാലങ്ങളിൽ കടുത്ത കമ്മിയും എന്ന സ്ഥിതി വരും വർഷങ്ങളിൽ കൂടുതൽ പ്രകടമാകും എന്ന് കരുതുന്നു. ഇത് കണക്കിലെടുത്ത് സ്റ്റോറേജ് നിലയങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കും. വരും വർഷങ്ങളിൽ പത്ത് നിലയങ്ങളിൽ നിന്നായി 3300 MW പമ്പ്ഡ് സ്റ്റോറേജ് നിലയങ്ങളും ഏകദേശം 2000MW/5000MWh ശേഷിയുള്ള ബാറ്ററി സ്റ്റോറേജ് പദ്ധതികളും ആവശ്യാനുസരണം കേരളത്തിൽ സ്ഥാപിക്കാനാണ് ഉദ്ദേശിക്കുന്നത്. ആദ്യ ഘട്ടത്തിൽ 250 MW/ 1000 MWh BESS ഉടൻതന്നെ നടപ്പിലാക്കുവാനാണ് ഉദ്ദേശിക്കുന്നത്.

2030-ൽ 10000 മെഗാവാട്ട് സ്ഥാപിത ശേഷി എന്ന ലക്ഷ്യം നിറവേറ്റുന്നതിന് സഹായകരമാം വിധത്തിൽ, പുനരുപയോഗ ഊർജ്ജ മേഖലയിൽ സൗരോർജ്ജ ഉല്പാദനത്തിന് ഊന്നൽ നൽകുന്നതിന്റെ ഭാഗമായി, സംസ്ഥാനത്തു ഗാർഹിക ഉപഭോക്താക്കൾക്കുള്ള പ്രധാന മന്ത്രി മുഹ്ലി ബിജ്ജി യോജനയും, കർഷകർക്കുള്ള പി എം കസ്യം പദ്ധതിയും MNRE-യുടെ സഹകരണത്തോടെ നടപ്പിലാക്കിവരുന്നു. പി എം സൂര്യ ഘർ 31.01.2025 വരെ 248 MW ഗ്രിഡിലേക്കു കൂട്ടിച്ചേർക്കാൻ കഴിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. ഇതിനു പുറമെ 31.12.2025-ൽ അവസാനിക്കുന്ന പി എം കസ്യം പദ്ധതിയിലൂടെ 17 മെഗാവാട്ട് സ്ഥാപിത ശേഷി കൈവരിക്കാൻ കഴിയും എന്ന് പ്രതീക്ഷിക്കുന്നു.

കൂടാതെ കൊല്ലം ജില്ലയിൽ, NHPC മുഖേന നടപ്പിലാക്കുന്ന വെസ്റ്റ് കല്ലട ഫ്ലോട്ടിങ് സോളാർ പ്രോജെക്ട് വഴി 50 MW കൂടി 2025 -26 സാമ്പത്തിക വർഷം പൂർത്തിയാക്കാൻ ലക്ഷ്യമിടുന്നുണ്ട്.

കൂടാതെ ഗാർഹിക ഗാർഹികേതര മേഖലയിൽ സബ്സിഡി രഹിത സൗരോർജ്ജ പ്ലാന്റ് സ്ഥാപിച്ചു നൽകുന്നതിനായി 100 മെഗാവാട്ടിന്റെ മറ്റൊരു ടെൻഡർ കൂടി വിളിച്ചിട്ടുണ്ട്. ടെൻഡർ നടപടികൾ പുരോഗമിക്കുന്നു.

ഇതിനുപുറമെ, 500 മെഗാവാട്ടിന്റെ wind energy പദ്ധതികൾ, IPP മോഡലിൽ, വിൻഡ് ഡവലപ്പർ സ്വയം കണ്ടെത്തുന്ന സ്ഥലത്ത് നടപ്പിലാക്കാൻ ടെണ്ടർ നടപടികൾ തുടങ്ങി കഴിഞ്ഞു. അതുപോലെ തന്നെ, കാറ്റിന്റെ ശക്തി താരതമ്യേന കൂടുതൽ ഉള്ള രാമക്കൽമേട്, പാപ്പൻപാറ, മാൻകുത്തിമേട്, അഗളി, പൊന്തൂടി മുതലായ സ്ഥലങ്ങളിലെ റവന്യൂ ഭൂമി / ഉപയോഗ ശൂന്യമായ ഭൂമി / ആദിവാസി ഭൂമി എന്നിവയിൽ നിന്നും 350 മെഗാവാട്ടിന്റെ wind energy പദ്ധതികൾ, IPP മോഡലിൽ നടപ്പിലാക്കാൻ ടെണ്ടർ നടപടികൾ തുടങ്ങി കഴിഞ്ഞു. ഇതോടൊപ്പം ചെറുകിട കാറ്റാടി യന്ത്രം (2,3 & 5 Kw) പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കാൻ വേണ്ടി, കേരളത്തിലെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളിൽ ചെറുകിട കാറ്റാടി യന്ത്രങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കുന്നതിനുള്ള നടപടികളും തുടങ്ങി കഴിഞ്ഞു.

2030 ഓടെ സാധ്യമായ എല്ലാ സർക്കാർ കെട്ടിടങ്ങളിലും സൗരോർജ്ജ പവർ പ്ലാന്റുകൾ സ്ഥാപിക്കുന്നതിന് അനേർട്ട് ലക്ഷ്യമിടുന്നു. പി.എം.-കുടും പദ്ധതിയിലൂടെ ഒരു ലക്ഷം കാർഷിക പമ്പുകൾ സൗരോർജ്ജവൽക്കരിക്കു വേണ്ടി ഏകദേശം 380 MW സൗരോർജ്ജ നിലയ സ്ഥാപിതശേഷി അധിമായി കൈവരിക്കുവാൻ സാധിക്കും. ഇതിൽനിന്നും 570 MU അധിക ഊർജ്ജം ഉല്പാദിപ്പിക്കപ്പെടുമെന്നു പ്രതീക്ഷിക്കുന്നു.

സെക്ഷൻ ഓഫീസർ