15 -ാം കേരള നിയമസഭ

10 -ാം സമ്മേളനം

നക്ഷത്ര ചിഹ്നം ഇല്ലാത്ത ചോദ്യം നം. 738 **30-01-2024 - ൽ മറുപടിയ്ക്ക്**

വൈദ്യുതി ഉല്പാദനം വർദ്ധിപ്പിക്കാൻ നടപടി

ചോദ്യം		ഉത്തരം	
ശ്രീ. സെബാസ്റ്റ്യൻ കുളത്തുങ്കൽ, ഡോ. എൻ. ജയരാജ്, ശ്രീ. ജോബ് മൈക്കിൾ, ശ്രീ. പ്രമോദ് നാരായൺ		ശ്രീ . കെ . കൃഷ്ണൻകുട്ടി (വൈദ്യുതി വകുപ്പ് മന്ത്രി)	
(എ)	ഈ സർക്കാർ അധികാരത്തിലെത്തിയശേഷം സംസ്ഥാനത്ത് പുരപ്പുറ, ഭൗമോപരിതല, ഫ്ലോട്ടിങ് സോളാർ പദ്ധതികളിൽ നിന്നുമുള്ള പ്രതിവർഷ വൈദ്യുതി ഉല്പാദനം വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിൽ ലക്ഷ്യം നേടാൻ സാധിച്ചിട്ടുണ്ടോ എന്ന് അറിയിക്കാമോ; പദ്ധതി തിരിച്ച് വിശദമാക്കാമോ;	(എ)	2019-ൽ കെ. എസ്. ഇ. ബി. ലിമിറ്റഡിന്റെ ബാണാസുരസാഗർ റിസർവോയറിൽ 500കിലോ വാട്ടിന്റെ ഒരു ഫ്ലോട്ടിംഗ് സോളാർ നിലയം സ്ഥാപിച്ചു. അവിടെ വൈദ്യുതി ഉത്പാദനം നടക്കുന്നു. കേരളത്തിലെ ജലാശയങ്ങളിൽ കൂടുതൽ ഫ്ലോട്ടിംഗ് സോളാർ നിലയങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കുന്നതിനു വേണ്ടി സാധ്യത പഠനം നടത്താൻ കേരള സർക്കാർ അനെർട്ടിനെ ചുമതല പ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. പ്രസ്തുത റിപ്പോർട്ട് കിട്ടുന്ന മുറയ്ക്ക് തുടർ നടപടികൾ സ്വീകരിക്കാൻ സാധിക്കും. പുനരുപയോഗ സ്രോതസ്സുകളിൽ നിന്നുള്ള വൈദ്യുതോത്പാദനം വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിന്റെ ഭാഗമായി കെ.എസ്.ഇ.ബി. ലിമിറ്റഡിന്റെ ഉടമസ്ഥതയിലുള്ള കെട്ടിടങ്ങളിലും ഭൂമിയിലുമായി പുരപ്പുറ സോളാർ/ ഗ്രൗണ്ട് മൗണ്ടഡ് സോളാർ പ്രോജക്ടുകൾ, വീടുകളുടെ പുരപ്പുറത്ത് സൗരോർജ്ജനിലയങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കുന്ന 'സൗര' പദ്ധതി, കേന്ദ്ര സർക്കാർ പദ്ധതിയായ PM-KUSUM, റിസർവോയറുകളുടെ മുകളിലായി ഫ്ലോട്ടിംഗ് സോളാർ തുടങ്ങിയ സൗരോർജ്ജ പദ്ധതികൾ കെ.എസ്.ഇ.ബി. ലിമിറ്റഡിൽ നടപ്പിലാക്കി വരുന്നു. കെ.എസ്.ഇ.ബി. ലിമിറ്റഡിന്റെ ഫണ്ട് വിനിയോഗിച്ച് നടപ്പിലാക്കുന്ന പദ്ധതികൾ കൂടാതെ തദ്ദേശ സ്വയം ഭരണ/മറ്റ് സർക്കാർ സ്ഥാപനങ്ങൾ മുതൽ മുടക്കി, കെ.എസ്.ഇ.ബി. ലിമിറ്റഡ്, Project Management Consultant ആയും സൗരോർജ്ജ നിലയങ്ങൾ സ്ഥാപിച്ചു വരുന്നു. ഈ സർക്കാർ അധികാരമേറ്റതിന് ശേഷം സൗരോർജ്ജ നിലയങ്ങളുടെ സ്ഥാപിത ശേഷി 633 MW (പുരപ്പുറ സോളാർ - 515MW, ഫ്ലോട്ടിംഗ് സോളാർ ഉൾപ്പെടെ

			ഭൗമോപരിതല സോളാർ - 118MW) വർദ്ധിച്ച് നിലവിൽ 938 MW ആയിട്ടുണ്ട്. സർക്കാർ/ പൊതുസ്ഥാപനങ്ങളിൽ സൗരോർജ്ജ പവർ പ്ലാന്റുകൾ സ്ഥാപിക്കുന്ന പദ്ധതി വഴി അനെർട്ടിന്റെ 10% ധനസഹായത്തോടെ ഡെപ്പോസിറ്റ്/ കൺസൾട്ടൻസി പ്രവൃത്തിയായി വിവിധ സർക്കാർ സ്ഥാപനങ്ങളിൽ 2.5 MW സോളാർ പ്ലാന്റ് സ്ഥാപിച്ചു കഴിഞ്ഞു. സ്മാർട്ട് സിറ്റിയുമായി സഹകരിച്ചുകൊണ്ട് തിരുവനന്തപുരം കോർപ്പറേഷനിലെ എല്ലാ സർക്കാർ കെട്ടിടങ്ങളിലും സൗരോർജ്ജ പവർ പ്ലാന്റുകൾ സ്ഥാപിക്കുന്നതിനുള്ള പദ്ധതി പ്രകാരം 516 സൈറ്റുകളിലായി 16.7 MW സോളാർപവർപ്ലാന്റുകളുടെ പ്രതിഷ്ഠാപനം പൂർത്തിയാക്കി. തിരുവനന്തപുരം നഗരം സോളാർ സിറ്റിയായി മാറ്റുന്നതിന്റെ ഭാഗമായി തിരുവനന്തപുരം കോർപ്പറേഷൻ പരിധിയിൽ 100 MW ഗാർഹിക സൗരോർജ്ജ പവർ പ്ലാന്റുകൾ സ്ഥാപിക്കുന്നതിനുള്ള പദ്ധതിയുടെ ഭാഗമായി ഇതുവരേക്കും 500 kW സൗരോർജ്ജ പ്ലാന്റുകളുടെ പ്രതിഷ്ഠാപനം പൂർത്തിയായിട്ടുണ്ട്. പദ്ധതിനിർവ്വഹണം തുടർന്നുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു. 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 പ്രകാരം കണ്ണൂർ തലശ്ശേരിയിലെ RUBCO യിൽ 350 KW സൗരോർജ്ജ പവർ പ്ലാന്റും എറണാകുളം ജില്ലയിലെ ഇരുമ്പനത്തുള്ള TRACO CABLE കമ്പനിയിൽ 500 KW സൗരോർജ്ജ പവർ പ്ലാന്റും സ്ഥാപിച്ചു. അഗ്രികൾച്ചർ യൂണിവേഴ്സിറ്റിയുടെ കീഴിലുള്ള സ്ഥാപനങ്ങളിൽ 600kW സൗരോർജ്ജ പ്ലാന്റ് RESCO ആയി സ്ഥാപിക്കുന്ന പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിവരുന്നു. ഗാർഹികമേഖലയിൽ സൗരോർജ്ജ പവർ പ്ലാന്റുകൾ സ്ഥാപിക്കുന്ന സൗരതേജസ്സ് പദ്ധതിയുടെ ഭാഗമായി **1917** വീടുകളിലായി ഇതുവരെ 6 മെഗാവാട്ട് ഗാർഹിക പവർ പ്ലാന്റുകളുടെ പ്രതിഷ്ഠാപനം പൂർത്തിയായി.
(ബി)	ഗ്രീൻ ഹൈഡ്രജൻ ഹബ്ബുകൾ സ്ഥാപിക്കുന്നതിന് ലക്ഷ്യമിടുന്നുണ്ടോ; പ്രസ്തുത ഹബ്ബുകൾ മുഖേന എന്തൊക്കെ നേട്ടങ്ങളാണ് പ്രതീക്ഷിക്കുന്നത്; വ്യക്തമാക്കാമോ;	(ബി)	ഗ്രീൻ ഹൈഡ്രജൻ ഹബ്ബുകൾ സ്ഥാപിക്കുന്നതിനെ കുറിച്ചുള്ള വിശദമായ പഠനം നടത്തി വരുന്നു. അതിലേ- ക്കായി വൈദ്യുത വിശ്ലേഷണമോ ,മറ്റെന്തെങ്കിലും തെളിയിക്കപ്പെട്ട രീതികളോ ഉപയോഗിച്ച് ഹൈഡ്രജൻ ഊർജ്ജം

ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്ന പ്ലാന്റ് സ്ഥാപിക്കുന്നതിനായി കെ.സ്.ഇ.ബി. ലിമിറ്റഡ് ഒരു താത്പര്യപത്രം ക്ഷണിച്ചിരുന്നു. ഹൈഡ്രജൻ ഇലക്ട്രോലൈസർ, ഹൈഡ്രജൻ സ്റ്റോറേജ് പ്ലാന്റ്, ഫ്യൂവൽ സെല്ലുകൾ എന്നിവയുൾപ്പെടെ പൂർണമായ എൻഡ് ടു എൻഡ് സൊല്യൂഷനോട് കൂടിയ ഹൈഡ്രജൻ പവർ പ്ലാന്റിന്റെ സമഗ്രമായ നിർദ്ദേശം ലഭിക്കുന്നതിനായാണ് താത്പര്യപത്രം ക്ഷണിച്ചിരുന്നത്. അതിൻ പ്രകാരം 11 കമ്പനികൾ താല്പര്യം പ്രകടിപ്പിക്കുകയും, അതിൽ 9 കമ്പനികൾ 04.09.2023, 05.09.2023 എന്നീ തീയതികളിൽ അവരുടെ പ്രൊപ്പോസൽ അവതരിപ്പിക്കുകയും ചെയ്തിരുന്നു.

താത്പര്യപത്രം ഇവാല്യുവേറ്റ് ചെയ്യാനുള്ള കമ്മിറ്റി പ്രൊപ്പോസലുകൾ പഠിക്കുകയും അത് പ്രകാരമുള്ള ശിപാർശകൾ സമർപ്പിക്കുകയും ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. പദ്ധതിയുടെ പ്രവർത്തന ക്ഷമതയും സാമ്പത്തിക ബാധ്യതയും വിലയിരുത്തി തുടർ നടപടികൾ സ്വീകരിക്കുന്നതായിരിക്കും.

ഹൈഡ്രജൻ ഹബ്ബുകൾ സ്ഥാപിക്കുന്നതു വഴി വ്യവസായ മേഖലകളിൽ ഹരിത ഹൈഡ്രജൻ ഇന്ധനമായി സ്വീകരിക്കുന്നതിനും അത് വഴി കാർബൺ ബഹിർഗമനം വലിയതോതിൽ കുറയ്ക്കുന്ന തിനുമുള്ള അവസരം സൃഷ്ടിക്കപ്പെടുന്നു. അതോടൊപ്പം തൊഴിലവസരങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കാനും, സാമ്പത്തിക വളർച്ചയെ ഉത്തേജിപ്പിക്കാനും സാദ്ധ്യതകൾ നിലനിൽക്കുന്നു.

ഹരിത ഹൈഡ്രജൻ ഹബ്ബിനായി സർക്കാർ അടുത്ത 4 വർഷത്തക്കായി 200 കോടി രൂപ പദ്ധതി സഹായമായി പ്രഖ്യാപിച്ചിട്ടുണ്ട്. കൊച്ചി, തിരുവനന്തപുരം, ആലപ്പുഴ എന്നിവിടങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുത്തി കേന്ദ്ര ശാസ്ത്ര സാങ്കേതിക വകുപ്പിന്റെ ഹൈഡ്രജൻ വാലിയും, കൊച്ചി കേന്ദ്രമാക്കി ഹൈഡ്രജൻ ഹബ്ബും സ്ഥാപിക്കുന്നതിന് നടപടികൾ സ്വീകരിച്ചു വരുന്നു. ആദ്യ ഘട്ടത്തിൽ ഇലക്ട്രോലിസിസിലൂടെ ഹരിത ഹൈഡ്രജൻ ഉൽപാദനം, അടിസ്ഥാന സൗകര്യങ്ങളായ സംഭരണം, വാഹനത്തിലേക്ക് നിറയ്ക്കാനുള്ള സംവിധാനം എന്നിവയും, ഹൈഡ്രജൻ ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്ന സംവിധാനങ്ങളായ ഇ-മൊബിലിറ്റി (കര ജല വാഹനങ്ങൾ), സിറ്റി ഗ്യാസ് ബ്ലെൻഡിംഗ് എന്നിവയും പദ്ധതിയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. തുടർന്നുള്ള 'സ്കെയിലിംഗ്-അപ്' ഘട്ടത്തിൽ വലിയ തോതിലുള്ള ഹൈഡ്രജൻ ഉപഭോക്താ ക്കളായ കൊച്ചിൻ റിഫൈനറി,

			അമോണിയ ഉപഭോക്താക്കളായ ഫാക്ട് എന്നിവരെക്കൂടി ഉൾപ്പെടുത്തി വലിയ തോതിലുള്ള ഹരിത ഹൈഡ്രജൻ ഉത്പാദനവും, ഉപയോഗവും, കയറ്റുമതിയുമാണ് ലക്ഷ്യമിടുന്നത്. പല സ്വകാര്യ സംരംഭകരിൽ നിന്നും ഹരിത ഹൈഡ്രജൻ, ഹരിത അമോണിയ ഉത്പാദന പദ്ധതികളിൽ നിക്ഷേപത്തിനുള്ള നിർദ്ദേശവും ലഭിച്ചിട്ടുണ്ട്. ആഭ്യന്തര ഉപയോഗത്തോടൊപ്പം കൊച്ചി, വിഴിഞ്ഞം തുറമുഖങ്ങളിലൂടെ കയറ്റുമതിക്കും ഈ പദ്ധതികളിലൂടെ ലക്ഷ്യമിടുന്നുണ്ട്.
(സി)	സ്മാർട്ട് മീറ്ററുകൾ സ്ഥാപിക്കുന്നതിലൂടെ ഉപഭോക്താക്കൾക്കും വൈദ്യുതി ബോർഡിനും ഉണ്ടാകാൻ സാധ്യതയുള്ള ലാഭനഷ്ടങ്ങളുടെ കണക്ക് താരതമ്യം ചെയ്തിട്ടുണ്ടോ; വിശദ വിവരങ്ങൾ അറിയിക്കാമോ;	(സി)	കേന്ദ്ര ഊർജ്ജ വകുപ്പ് 20.07.2021 ലെ F No.20/09/2019-IPDS നവീകൃത വിതരണ മേഖല പദ്ധതിയുമായി (ആർ.ഡി. എസ്.എസ്) ബന്ധപെട്ട് പുറപ്പെടുവിച്ച ഓഫീസ് മെമ്മോറാണ്ടം പ്രകാരവും, സെൻട്രൽ ഇലക്ട്രിസിറ്റി അതോറിറ്റി (CEA) 19.08.2021 ൽ പുറപ്പെടുവിച്ചിട്ടുള്ള (മീറ്ററുകളുടെ ഇൻസ്റ്റലേഷനും പ്രവർത്തനവും) (ഭേദഗതി) ചട്ടങ്ങൾ 2021 പ്രസിദ്ധീകരിച്ച ഗസറ്റ് നമ്പർ CG-DL-E-19082021-229126 പ്രകാരവും, Rights of Consumer of Consumer Rules 2020, CEA (Installation and Operation of Meters) Amendment Regulation 2019, National Tariff Policy (NTP) 2016 എന്നിവ സ്മാർട്ട് മീറ്റർ സ്ഥാപിക്കുന്നത് നിയമപരമായ ബാധ്യതയായി മാറിയിരിക്കുന്നു. സ്മാർട്ട് മീറ്ററുകൾ സ്ഥാപിക്കുന്നതിന് വളരെ കൂടിയ മൂലധന ചെലവ് ആവശ്യമാണ്. ഇക്കാര്യത്തിൽ കേന്ദ്ര സർക്കാർ RDSS പദ്ധതി മുഖേന നൽകുന്ന സബ്സിഡി വളരെ പരിമിതമായതിനാൽ ടോട്ടക്സ് അടിസ്ഥാനത്തിൽ പദ്ധതി നടപ്പാക്കിയാൽ ഉപഭോക്താവിന് അധിക ബാധ്യതയുണ്ടാകുന്ന സാഹചര്യമുണ്ട്. ഈ സാഹചര്യത്തിൽ 25-08-2023ന് ബഹു. കേരള മുഖ്യമന്ത്രി വിളിച്ച ചേർത്ത യോഗത്തിൽ ഉപഭോക്താക്കൾക്ക് ബാധ്യത കുറയത്തക്ക വിധത്തിൽ ആദ്യ ഘട്ട സ്മാർട്ട് മീറ്റർ വ്യാപനം 3 ലക്ഷത്തിൽ താഴെയായി പരിമിതപ്പെടുത്താൻ തീരുമാനിച്ചിരുന്നു. അതിനാൽ പരമാവധി ചെലവ് കുറച്ച് ഗാർഹിക ഉപഭോക്താക്കൾ അടക്കമുള്ള ഉപഭോക്താക്കളെ ഒഴിവാക്കിയാണ് ആദ്യ ഘട്ടം പുരോഗമിക്കുന്നത്. ട്രാൻസ്ഫോർമറുകൾ, ഫീഡറുകൾ, ഡിവിഷൻ ബോർഡറുകൾ എന്നിവിടങ്ങളിലും സർക്കാർ ഉപഭോക്താ ക്കൾക്കും ഹൈ ടെൻഷൻ ഉപഭോക്താ ക്കൾക്കും സ്മാർട്ട് മീറ്റർ സ്ഥാപിക്കാനാണ് ആദ്യ ഘട്ടത്തിൽ ലക്ഷ്യമിടുന്നത്.

			ഉപഭോക്താക്കളെ സംബന്ധിച്ച് സ്മാർട്ട് മീറ്ററുകൾ മൂല്യവർദ്ധിത സേവനമാണ്. സ്വാഭാവികമായും ഇതിനുള്ള ചെലവും സേവനത്തിന്റെ മൂല്യവും ഓരോ ഉപഭോക്താവിനും വ്യത്യാസമായിരിക്കും. അതു കൊണ്ട് സ്മാർട്ട് മീറ്ററുകൾ എല്ലാ ഉപഭോക്താക്കൾക്കും ഇന്നത്തെ സാഹചര്യത്തിൽ ലാഭകരമാവില്ല. എന്നാൽ കെ.എസ്.ഇ.ബി.എൽ.-ന്റെ പ്രവർത്തനങ്ങൾ മെച്ചപ്പെടുത്താനും ആസൂത്രണം ചെയ്യുന്നതിനും ഇത് ഉപകരിക്കും.
(ഡി)	സംസ്ഥാനത്ത് സ്മാർട്ട് മീറ്റർ ലാഭകരമാകുമോയെന്ന് വിശദമാക്കാമോ;	(ഡി)	1. **<u>ഉപഭോക്താവിനുള്ള നേട്ടങ്ങൾ</u>** **<u>തത്സമയ വൈദ്യുതി ഉപഭോഗ നിരീക്ഷണം</u>**: ഒരു സ്മാർട്ട് മീറ്ററിന്റെ പ്രാഥമിക നേട്ടങ്ങളിലൊന്ന് തത്സമയം ഊർജ്ജ ഉപയോഗം നിരീക്ഷിക്കാനുള്ള കഴിവാണ്. അതായത് ഉപഭോക്താക്കൾക്ക് ഏത് സമയത്തും അവർ ഉപയോഗിക്കുന്ന ഊർജ്ജം കൃത്യമായി കാണാനും അതിനനുസരിച്ച് അവരുടെ ശീലങ്ങൾ ക്രമീകരിക്കാനും കഴിയും. ഇത് വൈദ്യുതി ബില്ല് കുറയ്ക്കാൻ അവരെ സഹായിക്കും. ഉപഭോക്താവിന്റെ ഊർജ്ജ ഉപഭോഗം ട്രാക്ക് ചെയ്യാനും നിയന്ത്രിക്കാനും സ്മാർട്ട് മീറ്ററുകൾ ഉപയോഗിക്കുന്നത് കാർബൺ കാൽപ്പാടുകൾ കുറയ്ക്കുന്നതിനും സഹായിക്കും. **<u>മെച്ചപ്പെട്ട കൃത്യത</u>:** സ്മാർട്ട് മീറ്ററുകൾ പരമ്പരാഗത മീറ്ററുകളേക്കാൾ വളരെ കൃത്യമാണ്. അതിനാൽ ഉപഭോക്താക്കൾക്ക് കൂടുതൽ കൃത്യമായ ബില്ലുകൾ ലഭിക്കും. **<u>വിദൂര നിയന്ത്രണം</u>:** സ്മാർട്ട് മീറ്ററുകൾ കെ.എസ്.ഇ.ബി.എൽ.-ന് വിദൂരമായി നിയന്ത്രിക്കാൻ കഴിയും. അതിനാൽ ഊർജ്ജ വിതരണത്തിലെ പ്രശ്നങ്ങൾ കൂടുതൽ വേഗത്തിൽ മുൻകൂട്ടി തിരിച്ചറിയാൻ കഴിയും. ഇത് വേഗത്തിലുള്ള അറ്റകുറ്റപ്പണികൾക്കും പരാതി പരിഹാരത്തിനും സഹായിക്കും. **<u>സ്മാർട്ട് മീറ്റർ ഫീച്ചറുകൾ</u>:** കൂടുതൽ സൗകര്യങ്ങൾ നൽകാൻ കഴിയുന്ന അധിക ഫീച്ചറുകളുമായാണ് പല സ്മാർട്ട് മീറ്ററുകളും വരുന്നത്. ഉദാഹരണത്തിന്, ചില സ്മാർട്ട് മീറ്ററുകൾക്ക് ഹോം ഓട്ടോമേഷൻ സിസ്റ്റങ്ങളുമായി ബന്ധിപ്പിക്കാൻ കഴിയും. മൊബൈൽ ആപ്പുകൾ വഴി ഉപഭോക്താക്കളെ അവരുടെ ഊർജ്ജ ഉപയോഗം നിയന്ത്രിക്കാനും അനുവദിക്കുന്നു. 2. **<u>ഉപഭോക്താവിനുള്ള കോട്ടങ്ങൾ</u>**

അധിക ചെലവ്: സ്മാർട്ട് മീറ്റർ സ്ഥാപിക്കുന്നതിനുള്ള ചെലവ്, ഇതുമൂലം വൈദ്യുതി യൂട്ടിലിറ്റിക്ക് ഉണ്ടായ നേട്ടം കുറച്ചതിന് ശേഷം ആത്യന്തികമായി ഉപഭോക്താവിൽ നിന്നു തന്നെ ഇടാക്കും. കേന്ദ്ര സർക്കാർ നിർദ്ദേശിച്ച പ്രകാരമുള്ള ടോട്ടക്സ് മാതൃക പ്രകാരം സ്മാർട്ട് മീറ്റർ സ്ഥാപിച്ചാൽ ഉപഭോക്താവിൽ നിന്ന് നിശ്ചിത വർഷത്തേക്ക് പ്രതിമാസ വാടക ഈടാക്കും. കാപെക്സ് മാതൃകയിൽ സ്ഥാപിക്കുമ്പോൾ ഈ ചെലവിന്റെ ഒരു ഭാഗം ഉപഭോക്താവിന്റെ വൈദ്യുതി നിരക്കിൽ പ്രതിഫലിക്കാം.

ഡാറ്റ ലംഘനങ്ങൾ: കണക്ടഡ് ആയ ഏതൊരു ഡിജിറ്റൽ ഉപകരണത്തെയും പോലെ, സ്മാർട്ട് മീറ്ററുകളും ഡാറ്റാ ലംഘനങ്ങൾക്ക് വിധേയമാണ്.

സ്വകാര്യതയില്ലുള്ള കടന്നുകയറ്റം: ഗാർഹിക ഊർജ്ജ ഉപഭോഗത്തിന്റെ നിരീക്ഷണം സ്മാർട്ട് മീറ്ററുകൾ നടത്തുന്നത് സ്വകാര്യതയില്ലുള്ള കടന്നു കയറ്റമായി ചിലർ വ്യാഖ്യാനിക്കുന്നുണ്ട്.

3. വൈദ്യുതി ബോർഡിനുള്ള നേട്ടങ്ങൾ

തത്സമയ വിവരങ്ങൾ: സ്മാർട്ട് മീറ്ററുകൾ ഉപയോഗിച്ച്, തത്സമയ ഉപയോഗത്തെ അടിസ്ഥാനമാക്കി മാസം മുഴുവൻ ക്യാഷ് ഫ്ലോ സാഹചര്യങ്ങൾ പ്രവചിക്കാൻ കഴിയും. തത്സമയ ബില്ലിംഗ് വിവരങ്ങൾ ഡൈനാമിക് പ്രൈസിംഗും ഡിമാൻഡ് റെസ്പോൺസ് പ്രോഗ്രാമുകളും നടപ്പിലാക്കാൻ സഹായിക്കും.

സിസ്റ്റം അനാലിസിസ്: സിസ്റ്റം മീറ്ററുകൾ ഉപയോഗിച്ച് ശൃംഖലയിലെ പ്രസരണ നഷ്ടം കൃത്യമായി കണ്ടെത്താനും അതിന് അനുസരിച്ച് ശൃംഖല വികസിപ്പിക്കാനും പറ്റും. പീക്ക് ലോഡിനും വൈദ്യുതി മാർക്കറ്റിലെ വിലക്കും അനുസരിച്ച് കൂടുതൽ കൃത്യമായ നിയന്ത്രണങ്ങൾ സാധ്യമാകും. തകരാറുകൾ തൽക്ഷണം കണ്ടെത്തുന്നതിനും മൊത്തം വൈദ്യുതി പുനഃസ്ഥാപിക്കൽ വേഗത്തിലാക്കുന്നതിനും സ്മാർട്ട് മീറ്ററുകൾ സഹായിക്കും.

സാമ്പത്തിക ലാഭം: സ്മാർട്ട് മീറ്ററുകളുടെ പ്രവർത്തനം പൂർണ്ണമായും ഓട്ടോമേറ്റ് ചെയ്തിരിക്കുന്നതിനാൽ, റീഡിംഗ് ലഭിക്കുന്നതിന് അടക്കമുള്ള സേവനങ്ങൾക്ക് തൊഴിലാളികൾ നേരിട്ട് പോകേണ്ടതില്ല. മറ്റ് അവശ്യ ജോലികൾക്കായി ഈ മനുഷ്യവിഭവ സമ്പത്തിനെ വിന്യസിക്കാനും കഴിയും.

4. വൈദ്യുതി ബോർഡിനുള്ള നഷ്ടങ്ങൾ

			<u>ഉയർന്ന മൂലധന ചെലവ്</u>: സ്മാർട്ട് മീറ്ററുകൾ സ്ഥാപിക്കുന്നതിന് വളരെ കൂടിയ മൂലധന ചെലവ് ആവശ്യമാണ്. ഇക്കാര്യത്തിൽ കേന്ദ്ര സർക്കാർ RDSS പദ്ധതി മുഖേന നൽകുന്ന സബ്സിഡി വളരെ പരിമിതമായതിനാൽ ടോട്ടക്സ് അടിസ്ഥാനത്തിൽ പദ്ധതി നടപ്പാക്കിയാൽ ഉപഭോക്താവിന് അധിക ബാധ്യത യുണ്ടാകുന്ന സാഹചര്യമുണ്ട്. എന്നാൽ, സ്മാർട്ട് മീറ്റർ നടപ്പിലാക്കുന്നത് വഴി ലാഭിക്കുന്ന ചെലവുകളുടെ ആനുകൂല്യം ഉപഭോക്താക്കൾക്ക് താരിഫിനത്തിൽ ലഭ്യമാക്കുവാൻ സാധിക്കും.
(ഇ)	വീടുകളിൽ സ്ഥാപിച്ചിട്ടുള്ള സൗരോർജ്ജ പ്ലാന്റുകളുടെ ഭാഗമായുള്ള പ്രീ-പെയ്ഡ് സ്മാർട്ട് മീറ്ററുകൾ സ്ഥാപിക്കുന്നതിലുള്ള ആശങ്കകൾ ശ്രദ്ധയിൽപ്പെട്ടിട്ടുണ്ടോ; എങ്കിൽ ആയത് പരിഹരിക്കാൻ എന്തൊക്കെ നടപടികളാണ് സ്വീകരിച്ചിട്ടുള്ളതെന്ന് വിശദമാക്കാമോ?	(ഇ)	ലോ ടെൻഷൻ ഗാർഹിക ഉപഭോക്താക്കൾക്ക് സ്മാർട്ട് മീറ്റർ നടപ്പാക്കുന്നത് സംബന്ധിച്ച് തീരുമാനം എടുത്തിട്ടില്ല. ട്രാൻസ്ഫോർമറുകൾ, ഫീഡറുകൾ, ഡിവിഷൻ ബോർഡറുകൾ എന്നിവിടങ്ങളിലും സർക്കാർ ഉപഭോക്താക്കൾക്കും ഹൈ ടെൻഷൻ ഉപഭോക്താക്കൾക്കും സ്മാർട്ട് മീറ്റർ സ്ഥാപിക്കാനാണ് ആദ്യ ഘട്ടത്തിൽ ലക്ഷ്യമിടുന്നത്.

സെക്ഷൻ ഓഫീസർ