15 -ാം കേരള നിയമസഭ

8 -ാം സമ്മേളനം

നക്ഷത്ര ചിഹ്നം ഇല്ലാത്ത ചോദ്യം നം. 4438 **06-03-2023 - ൽ മറുപടിയ്ക്ക്**

ഗ്യാസ് ഇൻസുലേറ്റഡ് സബ്സ്റ്റേഷൻ

ചോദ്യം		ഉത്തരം	
ശ്രീ. എം.വിജിൻ		ശ്രീ . കെ . കൃഷ്ണൻകുട്ടി (വൈദ്യുതി വകുപ്പ് മന്ത്രി)	
(എ)	ഗ്യാസ് ഇൻസുലേറ്റഡ് സബ്സ്റ്റേഷന്റെ വിശദാംശം ലഭ്യമാക്കാമോ;	(എ)	പരമ്പരാഗത രീതിയിലുള്ള സബ്സ്റ്റേഷനുകളിൽ ഇൻസുലേറ്റിങ് മീഡിയം അന്തരീക്ഷവായു ആയതിനാൽ സബ്സ്റ്റേഷനുകളിൽ വോൾട്ടതക്കനുസരിച്ച് ഫേസുകൾ തമ്മിലും ഉപകരണങ്ങൾ തമ്മിലും കൂടുതൽ അകലം പാലിക്കേണ്ടതായി വരുന്നു. എന്നാൽ ഗ്യാസ് ഇൻസുലേറ്റഡ് സബ്സ്റ്റേഷനുകളിൽ ഇൻസുലേറ്റിങ് മീഡിയം സൾഫർ ഹെക്സാ ഫ്ലൂറൈഡ് (SF6) എന്ന വാതകം ആണ്. ഉയർന്ന പ്രതിരോധശേഷിയും ഏതെങ്കിലും കാരണവശാൽ arc ഉണ്ടാകുകയാണെങ്കിൽ അതിനെ എത്രയും പെട്ടെന്ന് കെടുത്തി ഉപകരണങ്ങളെ പൂർവസ്ഥിതിയിലാക്കാനുള്ള കഴിവുമാണ് ഈ വാതകത്തിന്റെ പ്രത്യേകത. AIS (എയർ ഇൻസുലേറ്റഡ് സബ്സ്റ്റേഷൻ) സബ്സ്റ്റേഷനുകളിൽ ആവശ്യമായ എല്ലാ ഉപകരണങ്ങളും തുറസ്സായ സ്ഥലത്ത് വെവ്വേറെ ഘടിപ്പിച്ച് ഉപയോഗിച്ച് വരുന്നു. എന്നാൽ GIS സബ്സ്റ്റേഷനുകളിൽ ഉപകരണങ്ങൾ അലൂമിനിയം ലോഹസങ്കരങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് നിർമ്മിച്ച SF6 നിറച്ച അറകളിലാണ് ഘടിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നത്. ഒരു എയർ ഇൻസുലേറ്റഡ് സബ്സ്റ്റേഷന് (AIS) ആവശ്യമായതിന്റെ പത്തിലൊന്ന് സ്ഥലം മാത്രം ഉപയോഗപ്പെടുത്തി അതെ വോൾട്ടതയിലുള്ള GIS സബ്സ്റ്റേഷൻ നിർമ്മിക്കാൻ കഴിയും. ഉയർന്ന വിശ്വാസ്യതയും AIS നിർമ്മിക്കുന്നതിനേക്കാൾ വേഗത്തിൽ നിർമ്മിക്കാമെന്നുള്ളതും അറ്റകുറ്റപണികൾ വളരെ കുറച്ച് മതിയെന്നതുമാണ് GIS സബ്സ്റ്റേഷന്റെ മറ്റ് പ്രയോജനങ്ങൾ. നൂതന സാങ്കേതിക വിദ്യകൾ ഉപയോഗിക്കുന്നതിനാൽ GIS സബ്-സ്റ്റേഷനുകളുടെ പ്രവർത്തനവും പരിപാലനവും സുഗമവും സുരക്ഷിതവുമാണ്. എന്നാൽ GIS സബ്സ്റ്റേഷൻ നിർമ്മാണത്തിന് മൂലധനചെലവ് കൂടുതൽ വേണ്ടിവരുന്നതാണ്.
(ബി)	സംസ്ഥാനത്ത് ഇത്തരത്തിലുള്ള സബ്സ്റ്റേഷൻ പ്രവർത്തനം ആരംഭിച്ചിട്ടുണ്ടോ; വിശദമാക്കാമോ?	(ബി)	കേരള സ്റ്റേറ്റ് ഇലക്ട്രിസിറ്റി ബോർഡിന്റെ കീഴിൽ പ്രഥമ ഗ്യാസ് ഇൻസുലേറ്റഡ് സബ്സ്റ്റേഷൻ പ്രവർത്തനക്ഷമമായത് 2004 ൽ കോഴിക്കോട് ജില്ലയിലെ "പുതിയറ" യിലാണ്. ഇത് 66 കെ.വി വോൾട്ടേജ് ലെവലിലുള്ളതായിരുന്നു. ഇതിനുശേഷം സംസ്ഥാനത്തിന്റെ വിവിധ ജില്ലകളിൽ പുതിയ 66 കെ.വി, 110

കെ.വി, 220 കെ.വി വോൾട്ടതയിലുള്ള സബ്സ്റ്റേഷനുകൾ സ്ഥാപിച്ച് പ്രവർത്തനം ആരംഭിച്ചിട്ടുണ്ട്. അവയുടെ ജില്ല തിരിച്ചുള്ള വിവരങ്ങൾ ചുവടെ ചേർക്കുന്നു.

ക്രമ നമ്പർ		സബ്സ്റ്റേഷന്റെ പേര്
1		66 കെ.വി പുതിയറ
2		110 കെ.വി ഗാന്ധിറോഡ്
3	കോഴിക്കോട്	220 കെ.വി കുന്നമംഗലം
4		110 കെ.വി വെണ്ണക്കര
5	പാലക്കാട്	220 കെ.വി ഷൊർണ്ണൂർ
6		220 കെ.വി ചാലക്കുടി
7	തൃശ്ശൂർ	220 കെ.വി കുന്നംകുളം
8		66 കെ.വി LA കോംപ്ലക്സ്
9	തിരുവനന്തപുരം	66 കെ.വി പവർ ഹൗസ്
10	കൊല്ലം	110 കെ.വി കൊല്ലം
11	കോട്ടയം	220 കെ.വി ഏറ്റുമാനൂർ
12		220 കെ.വി കല്ലൂർ
13		220 കെ.വി ആലുവ
14		66 കെ.വി തൃപ്പൂണിത്തുറ
15		66 കെ.വി ഫോർട്ട് കൊച്ചി
16	എറണാകുളം	66 കെ.വി മറൈൻ ഡ്രൈവ്

സെക്ഷൻ ഓഫീസർ