સૌર ઉર્જા સિસ્ટમ

સલામતી પુસ્તિકા

સૂર્યશક્તિ કિસાન યોજના(સ્કાય) યોજના અંતર્ગત ખેતીવાડી વિષયક વીજ જોડાણ માટે સોલર ઉર્જા સંચાલિત સિસ્ટમની સાચવણી તેમજ અકસ્માત નિવારવા અને સલામતી માટે ધ્યાનમાં રાખવા જેવી કેટલીક બાબતો :

- સ્કાય યોજના અંતર્ગત મૂકવામાં આવતી સોલર સિસ્ટમ, ગ્રાહકના ખેતીવાડી ના પમ્પ અને પાવરગ્રીડ સાથે જોડવામાં આવે છે. સોલર પેનલ પ્રકાશ શક્તિ ને DC કરંટ(વીજ પ્રવાહ) માં રૂપાંતરિત કરે છે. જે ઇનવર્ટર દ્વારા AC કરંટ(વીજ પ્રવાહ) માં રૂપાંતરિત કરવામાં આવે છે. અને તે વીજ પ્રવાહ પમ્પ ચલાવવા વપરાય છે અને ખેડૂતના વધારાના પાવર તરીકે ગ્રીડ માં જાય છે. આમ ખેડૂતને ત્યાં સોલર પેનલ લગાવ્યા બાદ બે જુદા જુદા વીજ સ્ત્રોત્ર (AC અને DC) હોય છે. વીજ પ્રવાહ સાથેના ખુલ્લા સાધન કે ખુલ્લા વાયરના સંપર્ક માં આવવું ખતરનાક છે.
- સોલર સિસ્ટમના પાર્ટસ(ઘટકો) સ્થાનિક અને રાષ્ટ્રીય લાગુ પડતાં સ્ટાન્ડર્ડ, માનક, કોડ્સ અને નિયમનો અનુસાર સ્થાપિત થયેલ હોવા જોઇએ.

- સોલર સિસ્ટમના દરેક પાર્ટસને(ઘટકો) અર્થિંગ કરેલા હોવા જરૂરી છે. અને તેનું સમયાંતરે જરૂરી ચેકિંગ અને મેન્ટેનન્સ કરાવવાનું રહેશે. સંપૂર્ણ અર્થિંગ સિસ્ટમ સ્વતંત્ર રિટર્ન પાથ પૂરો પાડતી હોવી જોઈએ.
- સંપૂર્ણ પીવી સિસ્ટમ ઓવર વોલ્ટેજ પ્રોટેક્શનથી અને લાઇટનિંગ પ્રોટેક્શનથી રક્ષિત હોવી જોઈએ. ઈલેક્ટ્રીકલ ઇન્સ્પેક્ટર દ્વારા મંજુર થયેલ સ્ટાન્ડર્ડ ડ્રોઈંગ મુજબ અર્થિંગ સિસ્ટમ હોવી જોઈએ
- સીધા સૂર્યપ્રકાશના સંપર્કમાં આવે ત્યારે દરેક મોડ્યુલ 30 વોલ્ટ કરતા વધુ ડી.સી. વોલ્ટેજ પેદા કરી શકે છે. 30 વૉલ્ટ અથવા વધુના ડીસી વોલ્ટેજનો સંપર્ક સંભવિત રીતે જોખમી છે.
- કેટલીક વખત સોલર પેનલ નીચેનો કચરો કે સૂકા પાંદડા જેવી વસ્તુઓના કારણે આગ લાગવાની શક્યતા રહે છે. આ પ્રકારની નાની નાની બાબતો ક્યારેક મોટી સમસ્યાઓ ઊભી કરી શકે છે.
- ઇનવર્ટર પાવર સિસ્ટમ અથવા તો સોલર પેનલ સાથે જોડાયેલ હોય ત્યારે સોલર પેનલ, ઇનવર્ટર, કે તેની સાથે જોડાયેલ કેબલ નું કામ કરવું નહીં.
- ગ્રાઉન્ડિંગ કનેક્શન્સ અને સ્ટ્રક્ચરને સમયાંતરે ચકાસવા

- પાવર સિસ્ટમ અથવા ઈનપુટ DC સિસ્ટમ માથી ઇનવર્ટર છૂટું કર્યા પછી ઓછામાઓછી ૫ થી ૭ મિનટ માટે ડિસચાર્જ થવાની રાહ જોવી. મલ્ટીમીટર નો ઉપયોગ કરીને ઇનવર્ટર ના ત્રણેય ફેજ માં તેમજ ડીસી(-VE) અને ડીસી(+VE) માં 0 વૉલ્ટ છે કે નહીં તેની ખાત્રિ કરી લેવી. ત્યારબાદ જ કામ કરવું.
- સોલાર સિસ્ટમની અને મીટર બોક્સ ની જાળવણી / સાચવણી રાખવી .
- સદર યોજનામાં સોલર પેનલ ગ્રીડ સાથે જોડાયેલ હોવાથી, જ્યારે ગ્રીડની લાઇન ફોલ્ટમા જાય અથવા તો તેના મેઇનટેનન્સ માટે બંધ કરી હોય ત્યારે ઇનવર્ટર ટ્રીપ થઈને સોલર જનરેશન બંધ થઈ જવું જરૂરી છે. કે જેથી પાવર ગ્રીડમાં ના જાય અને ગ્રીડ પર કામ કરતાં વીજ કર્મી કે અન્ય કોઈને વીજ અકસ્માત ની શક્યતા ના રહે.
- સપોર્ટ સ્ટ્રક્ચરના સ્ક્રૂ-બોલ્ટ નિયમિત સમયાંતરે ચેક કરવા જોઈએ અને જરૂર પડે તો દુરસ્ત કરવા.
- સોલર સિસ્ટમના કેબલ , સ્વિચ, વાયરિંગ, ડિસ્ટ્રિબ્યૂશન બોક્સ વગેરેનું નિયમિત સમયાંતરે ચેક કરવા અને જરૂર પડે તો દુરસ્ત કરવા.

- સોલર સિસ્ટમ ના સાધનોની ચોરી કે નુકસાન ના થાય તેની કાળજી રાખવી કે જેથી તેનું વીજ ઉત્પાદન જળવાઈ રહે.
- જો સોલર સિસ્ટમમાં કોઈ પણ પ્રકારની તકલીફ ઊભી થાય અને સોલર જનરેશન બંધ થઈ જાય અથવા ઓછું થઈ જાય તો ખેડૂતે જાતે મરામત કરવાના બદલે જે તે એજન્સીને ટેલિફોન, ઈમેલ, મોબાઇલ એપ વગેરે થકી ફરિયાદ નોધાવવી.
- ખેતર પર રોજ કામ કરતાં તમામ વ્યક્તિ ને ગ્રાહકે વીજ સલામતીની બાબત થી અવગત કરાવવા.
- અકસ્માતના કિસ્સામાં જે તે પેટા વિભાગીય કચેરી અને નજીકના સ્વાસ્થ્ય કેન્દ્ર અથવા ૧૦૮ એંબુલન્સ સેવા નો તુરંત સંપર્ક કરવો.
- બાળકો સોલાર સિસ્ટમ થી દૂર રહે તેવી તકેદારી રાખવી.
- વીજ સલામતી બાબતે કોઈપણ જાતની માહિતી માટે વીજ વિતરણ કંપની ની સલગ્ન પેટા-વિભાગીય કચેરી નો સંપર્ક કરવો.

- ખેડૂતે સોલર પેનલ સિસ્ટમ થી પાળતું પશુ તેમજ અન્ય પ્રાણીઓને દૂર રાખવા જોઈએ.
- સોલર પેનલ ની નીચે તેમજ આસપાસ તાપણું કરવું કે કચરો કે ઘાસ સળગાવવું નહીં.
- સોલર પેનલ અને તેના સ્ટ્રક્ચર ઉપર કે તેની સાથે તાર બાંધીને કપડાં સુકવવા નહીં.
- મહત્તમ વીજ ઉત્પાદન માટે ખેડૂતે સોલર પેનલની સલામત પૂર્વક નિયમિત સફાઈ કરવાની રહેશે.
- જો સોલર પીવી મોડ્યુલ્સનો ફ્રન્ટ ગ્લાસ તૂટી ગયો હોય, અથવા બેકશીટ ફાટી ગઈ હોય, તો મોડ્યુલની સપાટી અથવા મોડ્યુલની ફ્રેમ સાથે સંપર્ક ના કરો. તેમ કરવાથી ઇલેક્ટ્રીક શોક લાગી શકે છે. આવા સંજોગોમાં તુરંત જે તે એજન્સીનો સંપર્ક કરવો અને સબ ડિવિજન માં જાણ કરવી.
- તૂટેલા જંક્શન-બોક્સ અથવા કનેક્ટર્સ ઇલેક્ટ્રિકલ જોખમો ઊભા કરે છે. આવી કોઈ ખામી જણાય તો ખેડૂતે જરૂરી સમારકામ માટે તુરંત જે તે એજન્સીનો સંપર્ક કરવો અને સબ ડિવિજન માં જાણ કરવી.

- સ્થાપન પહેલાં અને ઇન્સ્ટોલેશન દરમિયાન થનારા સંભવિત જોખમને ધ્યાનમાં લેવા જોઈએ. જેમાં ઇલેક્ટ્રિક શોકનું જોખમ રહેલું હોય તેવા તમામ ઇન્સ્ટોલેશન માટે તમામ સલામતી અને સાવચેતીઓનું પાલન કરવું જોઈએ.
- પાણીથી ભીના હોય ત્યારે કે ભેજવાળા વાતાવરણમાં, અથવા વધુ પડતાં પવનના સમયગાળા દરમિયાન મોડ્યુલ વગેરેનું સ્થાપન અથવા સમારકામ કરવાનું ટાળો.
- સોલર પીવી મોડ્યુલોને એકબીજાથી છૂટા કરવાનો પ્રયાસ કરશો નહીં અને મોડ્યુલ્સમાં જોડેલ નામપ્લેટ અથવા અન્ય પાર્ટસ(ઘટકો)ને દૂર કરશો નહીં.
- સોલર પીવી મોડ્યુલની ટોચની સપાટી પર પેઇન્ટ, સ્ટિકર અથવા અન્ય એડહેસિવ લગાવશો નહીં.
- સોલર પીવી મોડ્યુલ્સ પર સૂર્યપ્રકાશ કેન્દ્રિત કરવા માટે અરીસાઓ અથવા અન્ય મેગ્નિફાયર્સનો ઉપયોગ કરશો નહીં. .
- મોડ્યુલો પર ઊભા ન થવું કે તેના પર કોઈ પદાર્થ કે વસ્તુ મૂકવી નહીં કે તેના પર પડે નહીં તેનું ધ્યાન રાખવું. તેમ કરવાથી કાચની સપાટીને નુકસાન થઈ શકે છે અથવા ડાઘા પડી શકે છે અને મોડયુલ્સને નુકસાન થઇ શકે છે

GUVNL

ગુજરાત ઉર્જા વિકાસ નિગમ લિમિટેડ