

अवलोकन:

- ❖ सौर पावर प्लान्ट पर निर्मित गंदगी, सिस्टम के प्रदर्शन को काफी हद तक प्रभावित कर सकता है।
- ❖ सौर पावर प्लान्ट से ऊर्जा उत्पादन को अधिकतम करने के लिए नियमित रूप से मॉड्यूल को साफ करना आवश्यक है। हालांकि, गलत सफाई प्रथाओं, खराब गुणवत्ता वाले पानी और अनुचित सफाई एजेंट का उपयोग मॉड्यूल और उसके अंदर कंपोनेंट्स तथा विद्युत उत्पादन प्रणाली की क्षमता को भी नुकसान पहुंचा सकता है।
- ❖ सफाई कर्मियों को उचित सफाई विधियों और उचित सफाई साधनों के उपयोग पर प्रशिक्षित करना भी आवश्यक है।
- ❖ सौर मॉड्यूल श्रृंखला में जुड़े हुए हैं और उसमें 1000 से 1500V डीसी तक उत्पन्न होता है। एक स्ट्रिंग में क्षतिग्रस्त तार या जोड़ों की सफाई एक व्यक्ति के लिए बेहद खतरनाक हो सकती है, खासकर जब मॉड्यूल गीले होते हैं।
- ❖ सफाई के दौरान सफाई कर्मियों को व्यक्तिगत रूप से विद्युत्-रोधक सुरक्षा उपकरण (पी पी ई) से इन्सुलेट करना चाहिए।

पानी का तापमान:

- ❖ सफाई के लिए उपयोग किए जाने वाले पानी का तापमान सफाई के समय परिवेश तापमान के समान ही होना चाहिए।

पानी का दबाव:

- ❖ पानी का दबाव नोजल पर 35 बार से अधिक नहीं होना चाहिए। उच्च दबाव वाले नली का उपयोग मॉड्यूल पर अतिरिक्त दबाव और नुकसान पहुंचा सकता है।

सफाई एजेंट का उपयोग:

- ❖ विआयनीकृत पानी के साथ एक हल्के, गैर-अपघर्षक, गैर-कास्टिक डिटर्जेंट का उपयोग किया जा सकता है। खराब क्लीनर या डी-ग्रीसर का उपयोग नहीं किया जाना चाहिए। एसिड या क्षार डिटर्जेंट का उपयोग नहीं किया जाना चाहिए।
- ❖ धूल या रेत से लथपथ मॉड्यूल को पानी का उपयोग किए बिना नरम ब्रश से साफ किया जा सकता है।
- ❖ कभी भी गंदगी को न खुरचें और न ही रगड़ें, क्योंकि इससे सूक्ष्म खरोंच लग सकती है और मॉड्यूल ग्लास पर आन्तिरेफ्लेक्टिव कोटिंग को नुकसान पहुंचा सकता है। सौर मॉड्यूल पर दबाव वॉशर या चलने का उपयोग न करें।

जिददी दाग मिटाने के लिए:

- ❖ जिददी दाग मिटाने के लिए (जैसे कि पक्षी का चरख, मृत कीड़े, टार, आदि), एक नरम स्पंज, सूक्ष्म फाइबर कपड़ा या गैर-अपघर्षक ब्रश का उपयोग करें। बहुत सारे पानी के साथ तुरंत पैनल को साफ करें।

सफाई का समय:

- ❖ मॉड्यूल की सफाई के लिए अनुशंसित समय, कम रोशनी की स्थिति के दौरान होता है, जब विद्युत उत्पादन सबसे कम होता है।
- ❖ मॉड्यूल को साफ करने का सबसे अच्छा समय बहुत सवेरे और शाम को

सफाई के यन्त्र



ग्लास वाइपर



माइक्रोफाइबर वाइपर

पानी की गुणवत्ता:

- ❖ मॉड्यूल को साफ करने के लिए डी-आयनीकृत पानी का उपयोग किया जाना चाहिए।
- ❖ यदि डी-आयनित पानी उपलब्ध नहीं है, तो बरसाती पानी या नल के पानी का उपयोग किया जा सकता है। नल का पानी अल्प खनिज का होना चाहिए, जिसमें कुल कठोरता 75ppm से कम और pH 10 से काम होना चाहिए।
- ❖ अगर उपयोग किये जाने वाले पानी में खनिज सामग्री की मात्रा 75ppm से अधिक है लेकिन 200ppm से कम है तो मॉड्यूल के सतह पर स्केल बनने से रोकने के लिए, सतह से पानी पोछ लेना चाहिए। 200ppm से अधिक खनिज सामग्री वाले पानी का उपयोग नहीं किया जाना चाहिए।
- ❖ पानी गंभीर और भौतिक संदूषक से मुक्त होना चाहिए जो पैनल की सतह को नुकसान पहुंचा सकता है।

मॉड्यूल सुखाने की प्रक्रिया:

- ❖ विस्तार पोल पर एक प्लास्टिक फ्रेम के साथ एक चामो या रबर वाइपर का उपयोग करके रिसिंग के बाद मॉड्यूल को सूखा जाना चाहिए। मॉड्यूल से किसी भी अवशिष्ट पानी को निकालने के लिए ऊपर से नीचे तक मॉड्यूल की सतह को पोंछें।

नियमित रखरखाव:

- ❖ गोल्डी सौर निम्नलिखित बातें सुनिश्चित करने के लिए, पावर प्लान्ट का नियमित वार्षिक निरीक्षण की सिफारिश करता है:
- ❖ सभी जुड़नार कनेक्शन सुरक्षित रूप से कड़े और जंग रहित हैं।
- ❖ तारों को सुरक्षित रूप से जड़ा हुआ है, ठीक से व्यवस्थित और जंग से

