সোলার রুফটপ সিস্টেম রক্ষণাবেক্ষণ নির্দেশিকা

সোলার রুফটপ সিস্টেম দীর্ঘমেয়াদে দক্ষতার সঙ্গে সচল রাখার জন্য নিয়মিত রক্ষণাবেক্ষণ অত্যন্ত জরুরি। এর মাধ্যমে সিস্টেমের কর্মক্ষমতা, নিরাপত্তা এবং আয়ুষ্কাল নিশ্চিত করা যায়। সোলার রুফটপ সিস্টেম এর রক্ষণাবেক্ষণ খুবই সহজ।

১. সোলার প্যানেল পরিষ্কার

সোলার প্যানেলের উপরে ধুলাবালি, পাখির বিষ্ঠা বা অন্যান্য ময়লা জমে গেলে সূর্যের আলো প্রবেশে বাধার সৃষ্টি হয় এবং বিদ্যুৎ উৎপাদন হ্রাস পায়। এই জন্য নিয়মিত সোলার প্যানেল পরিষ্কার করতে হবে।

- **পরিষ্কারের সময়সূচী:** প্রতি ৭ দিনে অন্তত একবার
- **পদ্ধতি:** পরিষ্কার পানি এবং নরম কাপড়/স্পঞ্জ ব্যবহার করুন। কখনোই অ্যাসিড বা কেমিক্যাল ব্যবহার করবেন না।

ছবিঃ সোলার প্যানেল পরিষ্কার পদ্ধতি

২. শেডিং (ছায়া) পর্যবেক্ষণ

সোলার প্যানেলের উপরে গাছ বা অন্য বস্তুর ছায়া পড়লে উৎপাদন ক্ষমতা হ্রাস পায়। এই জন্য সোলার প্যানেলকে ছায়া মুক্ত রাখতে হবে।

- **পর্যবেক্ষণের সময়:** প্রতি ৩ মাস অন্তর
- **যা করতে হবে:** গাছের ডালপালা বা প্রতিবন্ধকতা অপসারণ

ছবিঃ ছায়াযুক্ত প্যানেল (যাহা কাম্য নয়)

৩. বৈদ্যুতিক সংযোগ ও ক্যাবলিং পরীক্ষা

সকল বৈদ্যুতিক সংযোগ এবং তার সমূহ নিরাপদ ও কার্যকর অবস্থায় রয়েছে কিনা তা নিশ্চিত করা প্রয়োজন।

- **পরীক্ষার সময়সূচী:** প্রতি ১ মাস অন্তর
- **যা খেয়াল করবেন:**
    - সংযোগস্থলে আলগা হয়েছে কিনা
    - তার বিচ্ছিন্ন বা ক্ষতিগ্রস্থ হয়েছে কিনা
    - ফিউজ ও সার্কিট ব্রেকার কার্যকর কিনা
- **করনীয়:** সরবরাহকারী প্রতিষ্ঠান অথবা ইলেকট্রিশিয়ান এর মাধ্যমে ত্রুটি সমূহ (যদি থাকে) মেরামত করা যেতে পারে।

ছবিঃ বৈদ্যুতিক সংযোগ ও ক্যাবলিং পরীক্ষা

৪. মাউন্টিং স্ট্রাকচার পরিদর্শন

সোলার প্যানেল ধারণকারী মাউন্টিং স্ট্রাকচার যথাযথভাবে স্থিতিশীল ও ক্ষয়মুক্ত থাকতে হবে।

- **পরীক্ষার সময়সূচী:** প্রতি ৬ মাস অন্তর
- **যা খেয়াল করবেন:**
  - নাট-বোল্ট আলগা হয়েছে কিনা, আলগা হয়ে থাকলে টেকনিশিয়ানের মাধ্যমে তা লাগানোর ব্যবস্থা করতে হবে।
  - কাঠামোতে মরিচা ধরেছে কিনা।
- **করনীয়:** মরিচা ধরলে শিরিষ কাগজ দিয়ে ঘষে রেড অক্সাইডের প্রলেপ দিতে হবে।

ছবিঃ সোলার প্যানেল মাউন্টিং স্ট্রাকচার পরিদর্শন

৫. ইনভার্টার পর্যবেক্ষণ

ইনভার্টার হলো সিস্টেমের কেন্দ্রীয় বিদ্যুৎ রূপান্তরক। এটি সঠিকভাবে কাজ করছে কিনা তা নিশ্চিত করতে নিয়মিত পরীক্ষা করা উচিত। ভালো মানের ইনভার্টার ব্যবহার করলে বৈদ্যুতিক ঝুঁকির সম্ভাবনা খুবই কম। তথাপি নিয়মিত পর্যবেক্ষণ করা উচিত।

- **পর্যবেক্ষণের সময়সূচী:** প্রতি সপ্তাহে একবার
- **যা খেয়াল করবেন:**
  - ডিসপ্লেতে ত্রুটি সংকেত (Error Code)
  - ইনভার্টারের তাপমাত্রা
  - অস্বাভাবিক শব্দ বা পোড়া গন্ধ

- **করনীয়:** সিস্টেম বন্ধ করে সরবরহকারী প্রতিষ্ঠানের মাধ্যমে ত্রুটি (যদি থাকে) দূর করার ব্যবস্থা করতে হবে।

ছবিঃ সোলার ইনভার্টার পর্যবেক্ষণ

সময়ভিত্তিক রক্ষণাবেক্ষণ সারণি

রক্ষণাবেক্ষণের কাজ	সময়ের ব্যবধান
প্যানেল পরিষ্কার	প্রতি ৭ দিনে অন্তত একবার
ছায়া পর্যবেক্ষণ	প্রতি ৩ মাস অন্তর
বৈদ্যুতিক সংযোগ পরীক্ষা	প্রতি ১ মাস অন্তর
মাউন্টিং স্ট্রাকচার পরিদর্শন	প্রতি ৬ মাস অন্তর
ইনভার্টার পর্যবেক্ষণ	প্রতি সপ্তাহে একবার