

## خدمات شستشوی نیروگاه‌های خورشیدی



حفظ سلامت ماژول‌های  
خورشیدی نیروگاه  
به دلیل کاهش  
Hot Spot



افزایش طول عمر  
سامانه خورشیدی و  
ایجاد ارزش افزوده  
برای سرمایه‌گذاران



کاهش زمان برگشت  
سرمایه اولیه به  
واسطه افزایش تولید



حفظ گارانتی ماژول و  
گارانتی ۲۵ ساله تولید  
طبق دستورالعمل  
تولیدکنندگان پنل  
خورشیدی



تضمین تولید و عملکرد  
ماکسیمم سیستم  
نیروگاه

نیروگاه خورشیدی پژواک عمران کیش / ۱۰ مگاوات / استان یزد / اردکان



کثیف شدن سطح پنل های خورشیدی از مشکلات و معضلاتی است که در نیروگاه های خورشیدی بویژه در نقاط با آلاینده و رطوبت بالا با آن مواجه هستیم. این امر منجر به محدودیت عملکرد پنل ها می شود. در نتیجه شستشوی پنل ها راندمان تولید انرژی را تا سقف ۲۵ درصد افزایش می دهد.

آلودگی پنل ها باعث مشکلات به شرح زیر می شود :

- افت تولید و طول عمر پنل
- افت عملکرد سیستم نیروگاه
- افت دائمی عملکرد ماژول های خورشیدی در صورتی که به دلیل آلودگی آسیب ببیند.
- طولانی شدن زمان برگشت سرمایه اولیه نیروگاه
- از دست دادن گارانتی ماژول و گارانتی های ۲۵ ساله عملکرد و تولید پنل

تأثیرات شستشوی به موقع پنل ها در راندمان :

- تضمین تولید و عملکرد ماکسیمم سیستم نیروگاه
- حفظ گارانتی ماژول و گارانتی ۲۵ ساله تولید طبق دستورالعمل تولیدکنندگان پنل خورشیدی
- کاهش زمان برگشت سرمایه اولیه به واسطه افزایش تولید
- افزایش طول عمر سامانه خورشیدی و ایجاد ارزش افزوده برای سرمایه گذاران
- حفظ سلامت ماژول های خورشیدی نیروگاه

نظرات کارشناسان در خصوص لزوم شستشوی به موقع پنل های خورشیدی :

: FIRST SOLAR

در کشور هایی با آلودگی و گرد و غبار شدید (مانند خاورمیانه) همواره باید به فکر تمیز کردن و شستشوی پنل های خورشیدی به طور منظم بود تا از بالاترین توان تولید بهره مند گردند.

: PANASONIC

گارانتی پاناسونیک در صورت عدم بهره برداری صحیح، مسئولیت آسیب دیدگی یا خوردگی بر اثر دود یا غبار را تحت پوشش قرار نمی دهد.

: TRINA SOLAR

توان تولید الکتریکی در پنل ها، ارتباط مستقیم با مقدار نور جذب شده داشته و سایه ایجاد شده بر اثر گرد و غبار مانع از تولید بهینه انرژی توسط پنل های خورشیدی می شود.



شستشو با  
دستگاه آلمانی

نیروگاه خورشیدی نیکا انرژی / ۱۰ مگاوات / استان فارس

