



شرکت آسمان رصد هادی
Aseman Rasad Hadi Co.

با دقت، فوریت را بهار بلرید.



ارایه دهنده خدمات تست و بازرسی نیروگاه های خورشیدی

اصفهان / جنب دانشگاه صنعتی / شهرک علمی و تحقیقاتی اصفهان
ساختمان اندیشه ۱ / واحد ۳۰۹

۰۹۱۳۲۱۱۴۹۵۲ ۰۳۱۳۳۹۳۲۲۴۸ ۰۳۱۳۳۹۳۲۲۴۷

www.asemanrasad.com ceo@asemanrsad.com



بررسی تصاویر تست EL پنل های خورشیدی با استفاده از هوش مصنوعی در مبداء پیش از حمل جهت جلوگیری از تحویل پنل های معیوب

مشکلات ناشی از تحریم و خرید با واسطه از کارخانه های سازنده پنل خورشیدی، امکان استفاده از خدمات گارانتی پس از خروج پنل از کارخانه را در بسیاری از موارد غیر ممکن می کند.

بکارگیری حداکثر دقت در موقع تحویل گیری پنل از کارخانه باعث کمینه شدن ایرادات پنل طی سالیان بهره برداری و افزایش طول عمر آن ها خواهد بود.

پیشنهاد ما بررسی تصاویر تست EL در مبداء پیش از خروج از کارخانه است.

تست EL قوی ترین تست آسیب شناسی پنل های خورشیدی است که در کارخانه های سازنده در مراحل پایانی ساخت بر روی تک تک پنل های خورشیدی انجام می شود. ولی در موارد متعددی مشاهده شده که کارخانه های مطرح سازنده (Tier One) بصورت تعمدي يا غير تعمدي، دقت کافی در بررسی نتایج تست EL را بکار نمی بندند که موجب تحویل پنل های معیوب به خریدار می شود.

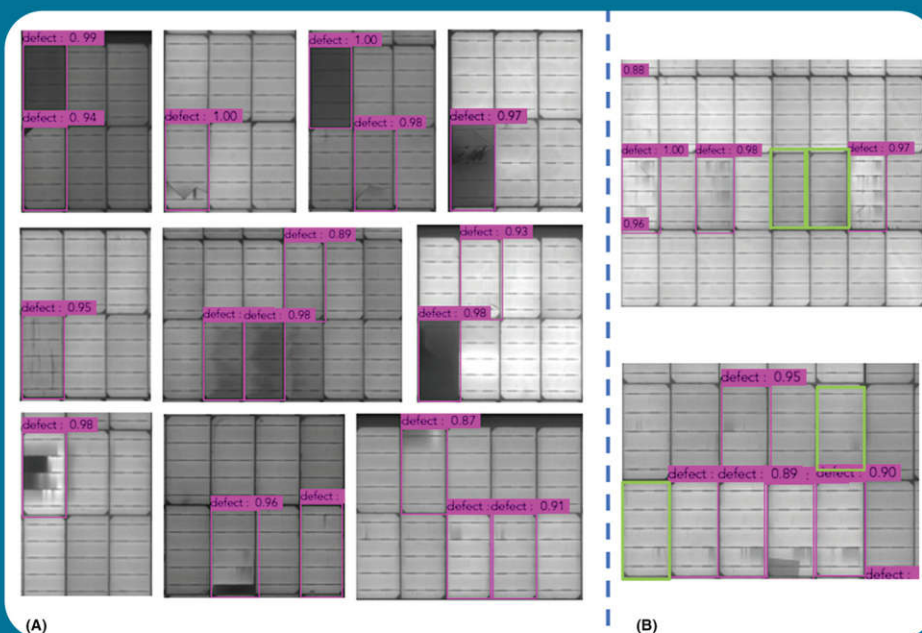
تعداد زیاد تصاویر تست EL (به طور مثال بیش از ۱۵۰/۰۰۰ عکس برای یک نیروگاه ۱۰۰ مگاواتی) از سویی و کوچک بودن بعضی ایرادات مهم نظیر میکروکرک های V-Type از سویی دیگر، بررسی چشمی تصاویر تست EL را ناممکن می سازد.

ما با توجه به سابقه چندین ساله خود در حوزه تست و بازرسی نیروگاه های خورشیدی و با همکاری با تیم دانشگاهی مجرب در حوزه پردازش تصویر و هوش مصنوعی، راهکار مناسبی برای حل این چالش ایجاد کرده ایم.

ما ۱۰۰٪ تصاویر تست EL را قبل از حمل از کارخانه به کمک هوش مصنوعی در زمان بسیار کوتاه پردازش می کنیم و شماره سریال پنل های معیوب را به شما اعلام می کنیم تا شما مطمئن باشید پنل های سالم را از سازنده تحویل می گیرید.

مزایا:

- بررسی ۱۰۰٪ پنل های خریداری شده بجای تست نمونه های محدود.
- صرف زمان بسیار کوتاه با توجه به الزامات کارخانه سازنده جهت ترخیص سریع پنل ها پس از ساخت.
- حذف خطای انسانی.
- تعریف آستانه برای خطاهای مختلف.
- گزارش شایعترین عیوب مشاهده شده.
- امکان شناسایی عیوب ریز نظیر میکروکرک های V-Type و ...
- شناسایی انواع ایرادات شامل: MicroCrack, Weak Soldering, Short Circuited Cell و ...

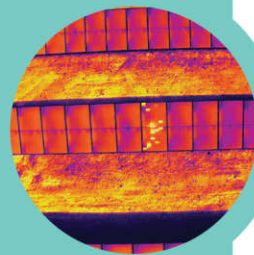


خدمات شرکت آسمان رصد هادی:

۱- تست ترموگرافی هوایی پهپاد:

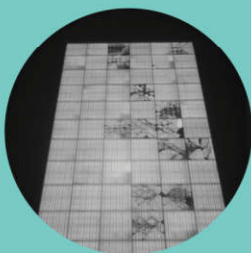
- Open Or Short-Circuited Strings.
- Open or short-circuited PV panels.
- Hot Spots of PV Panels.
- Diode Problem.

تست ترموگرافی هوایی پهپادی بهترین روش عیب یابی و تست نیروگاه های خورشیدی است. طیف وسیعی از ایرادات شامل موارد ذیل در این روش قابل شناسایی است:



ارایه خدمات پهپادی صرفاً توسط شرکت های دارای مجوز عملیات از سازمان هواپیمایی کشوری مجاز است.

۲- تست EL پرتابل:



تست EL قوی ترین تست آسیب شناسی پنل های خورشیدی، پیش و پس از نصب نیروگاه است. با استفاده از این تست بسیاری از عیوب در مراحل اولیه قابل تشخیص هستند. انجام این تست بر اساس معیار های نمونه برداری مطابق با استاندارد ISO2859 در زمان خرید پنل توصیه می شود.

۳- تست سنجش Albedo:

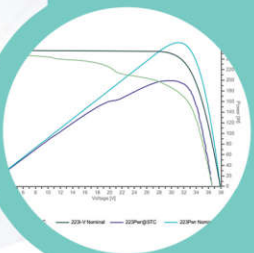
فراگیر شدن استفاده از پنل های خورشیدی ۲ طرفه و نیاز به داشتن اطلاعات میزان بازتابش زمین در طراحی نیروگاه خورشیدی، سنجش ضریب Albedo را در مراحل پیش و پس از نصب نیروگاه خورشیدی ضروری می سازد.



۴- تست IV-Curve:

- Maximum Power
- Open Circuit Voltage
- Short Circuit Current
- Fill Factor

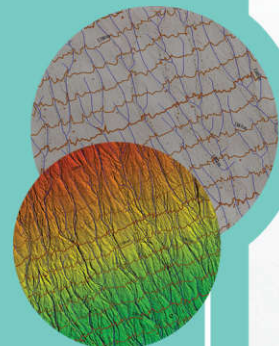
پارامتر های الکتریکی پنل های خورشیدی توسط این تست اندازه گیری می شوند که عبارتند از:



۵- نقشه برداری هوایی:

- Topographic Map.
- Ortho Mosaic Map.
- Digital Surface Model (DSM).
- Cut & Fill Calculation.
- High Resolution Google Earth Layer (KML).

نقشه برداری هوایی با استفاده از پهپاد برای نیروگاه های خورشیدی، ضمن صرفه جویی در هزینه و زمان خروجی های متعدد نظیر موارد ذیل ارایه می دهد:



۶- خدمات مشاوره فنی عقد قراردادهای خرید پنل های خورشیدی:

تجربه سالیان اخیر شرکت آسمان رصد هادی در حوزه تست و بازرسی پنل های خورشیدی، آشنایی این شرکت را با الزامات فنی قراردادهای خرید پنل خورشیدی را به همراه داشته است. با توجه به اینکه حدود ۳۵٪ از ارزش نیروگاه خورشیدی مربوط به پنل های آن است، عقد قراردادهای قوی و اطمینان از کیفیت پنل، کاهش هزینه های دوران بهره برداری و تسریع در بازگشت سرمایه را به موجب خواهد شد. مادر رابطه با مشخصات فنی، ملاک های تست و بازرسی، سمپلینگ جهت تست ها تصادفی و... مشاوره های لازم را به شما ارایه می کنیم.



۷- خدمات مهندسی طراحی نیروگاه های خورشیدی:

طراحی نیروگاه های خورشیدی بخش های مختلفی را شامل می شود نظیر مطالعات توپوگرافی، مطالعات هیدرولوژی، مطالعات اتصال به شبکه، مطالعات مکانیک خاک، طراحی بخش DC، طراحی Civil، طراحی بخش AC، طراحی سیستم مانیتورینگ و اسکادا، طراحی پست و خط انتقال و... مادر تمامی این بخش ها خدمات مهندسی ارایه می دهیم.





سوابق شرکت آسمان رصد هادی در حوزه نیروگاه های خورشیدی:



تست نیروگاه خورشیدی ۱۰ مگاواتی مهریز (۳ مرتبه)
 تست نیروگاه خورشیدی ۱۰ مگاواتی شهید فخری زاده (۳ مرتبه)
 تست نیروگاه خورشیدی ۱۰ مگاواتی جرقویه (۲ مرتبه)
 تست نیروگاه خورشیدی ۱۰ مگاواتی کوشک (۲ مرتبه)
 تست نیروگاه خورشیدی ۱۰ مگاواتی قم (۲ مرتبه)
 تست نیروگاه خورشیدی ۱۰ مگاواتی کورده
 تست نیروگاه خورشیدی ۱۰ مگاواتی بهرمان
 تست نیروگاه خورشیدی ۱۰ مگاواتی صفائیه
 تست نیروگاه خورشیدی ۱۰ مگاواتی اشکذر
 تست نیروگاه خورشیدی ۱۰ مگاواتی زاهدان
 تست نیروگاه خورشیدی ۱۰ مگاواتی مجلسی
 تست نیروگاه خورشیدی ۱۰ مگاواتی جرقویه ۲
 تست نیروگاه خورشیدی ۱۰ مگاواتی نرماشیر
 تست نیروگاه خورشیدی ۱۰ مگاواتی پرتو
 تست نیروگاه خورشیدی ۵ مگاواتی نیر (۲ مرتبه)
 تست نیروگاه خورشیدی ۲/۵ مگاواتی رفسنجان
 تست نیروگاه خورشیدی ۲/۵ مگاواتی سیمان ممتازان کرمان
 تست نیروگاه خورشیدی ۱۰ مگاواتی صنایع شیمیایی ایران

تست محموله پنل پروژه ۱۰ مگاواتی بندر شهید رجایی

تست محموله پنل ۳/۵ مگاواتی اصفهان

تست محموله ۲ مگاواتی نیروگاه خورشیدی شرکت صنایع شیمیایی ایران

تست رندوم پنل های نیروگاه خورشیدی ۴۰ مگاواتی گلگهر سیرجان - فاز اول

تست محموله پنل نیروگاه خورشیدی ۱۰ مگاواتی سیمان ممتازان کرمان

تست محموله پنل نیروگاه خورشیدی ۴۰۰ مگاواتی آفتاب شرق

تست محموله پنل نیروگاه ۴۰۰ خورشیدی ۱۰ مگاواتی انارک

تست محموله ۱۰ مگاواتی پنل خورشیدی بندر شهید رجایی

تست محموله پنل نیروگاه خورشیدی ۳ مگاواتی خوسف

تست محموله پنل نیروگاه خورشیدی ۲/۵ مگاواتی گرمسار



تست Albedo نیروگاه خورشیدی ۱۰۰۰ مگاواتی پالایشگاه اصفهان

تست Albedo نیروگاه خورشیدی ۴۰۰ مگاواتی آفتاب شرق

تست Albedo نیروگاه خورشیدی ۳۲۰ مگاواتی رفسنجان

تست Albedo نیروگاه خورشیدی ۲۵ مگاواتی خاتون آباد

تست Albedo نیروگاه خورشیدی ۱۰ مگاواتی سمنان

تست Albedo نیروگاه خورشیدی ۱۰ مگاواتی ابرکوه

تست Albedo نیروگاه خورشیدی ۵ مگاواتی مهرگان

تست Albedo نیروگاه خورشیدی ۱۰ مگاواتی شاهین شهر

نقشه برداری هوایی نیروگاه خورشیدی ۱۰ مگاواتی انارک

نقشه برداری هوایی نیروگاه خورشیدی ۱۰ مگاواتی پادنا

نقشه برداری هوایی نیروگاه خورشیدی ۱۰ مگاواتی میبد

نقشه برداری هوایی نیروگاه خورشیدی ۱۰ مگاواتی سیمان اردستان

نقشه برداری هوایی نیروگاه خورشیدی ۴ مگاواتی بردسکن

نقشه برداری هوایی نیروگاه خورشیدی ۱۰ مگاواتی انارک

نقشه برداری هوایی نیروگاه خورشیدی ۵ مگاواتی سیمان زابل

نقشه برداری هوایی نیروگاه خورشیدی ۳ مگاواتی صنایع شیمیایی ایران

نقشه برداری هوایی نیروگاه خورشیدی ۱۰ مگاواتی قمصر

