



مهریاب انرژی گستر شریف

پیشگام در طراحی و احداث نسل نوین نیروگاه های خورشیدی



سامانه ردیاب بای فیشیال MEGS

حرکت در مرز فناوری جهانی

مجموعه MEGS فعالیت‌های مهندسی و تحقیقاتی خود را از سال 1395 با هدف طراحی و ساخت بومی سامانه ردیاب خورشیدی آغاز نمود. بعد از پنج سال فعالیت مستمر تحقیق و توسعه میدانی در قالب یک پروژه پایلوت 5 مگاواتی، این مجموعه توانست تا اولین پروژه ردیاب سنترال بای فیشیال کشور را در پروژه 5 مگاواتی مروست و اولین پروژه ردیاب غیر سنترال بای فیشیال کشور را در پروژه 8 مگاواتی دامغان طراحی و اجرا نماید.

ارائه و عرضه گسترده فناوری ردیاب غیر سنترال (خطوط ردیاب مستقل) در سطح جهانی نیز از سال 1397 آغاز گردید و تا پیش از آن سامانه‌های ردیاب به صورت سیستم‌های سنترال عرضه می گردید. در ادامه تکامل فناوری ردیاب، در سال 1400 و با اقتصادی شدن قیمت پنل‌های بای فیشیال، فناوری سامانه ردیاب ویژه پنل‌های بای فیشیال به عنوان مدرن‌ترین و اقتصادی‌ترین فناوری اجرای نیروگاه‌های خورشیدی در مقیاس گسترده به بازار جهانی عرضه گردید. سامانه ردیاب بای فیشیال MEGS نیز در همین سال به بازار ایران با عنوان تجاری PowerMax عرضه شد و از معدود مواردی به شمار می‌آید که فناوری یک شرکت ایرانی بر لبه فناوری روز جهان، به بازار عرضه گردید.



برترین نیروگاه خورشیدی کشور

با بالاترین راندمان تولید نیروگاه خورشیدی در سال 1402 و 1403

نیروگاه خورشیدی تابان انرژی پاسارگاد دامغان در سال 1401 توسط MEGS طراحی و اجرا گردید و توانست با اتکا به فناوری ردیاب MEGS به بالاترین ضریب ظرفیت در میان تمام نیروگاه های احداث شده در کشور در سال 1402 و 1403 دست یابد.

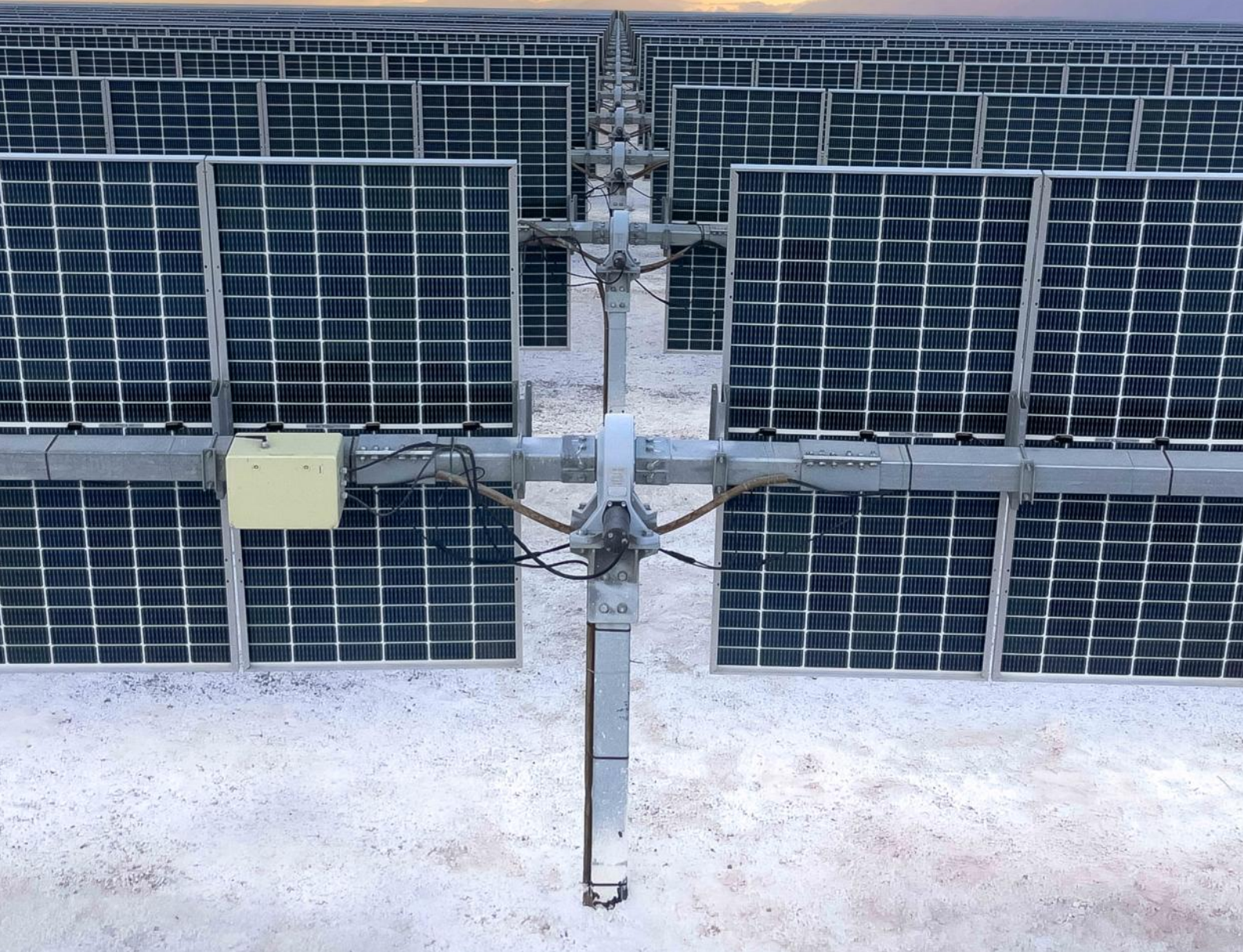
شایان ذکر است که نیروگاه خورشیدی دامغان از یک مجموعه دو مگا واتی سازه ثابت و یک مجموعه 8 مگا واتی ردیاب تشکیل شده است و در صورت احتساب صرف بخش ترکر دار نیروگاه، ضریب ظرفیت اعلامی بالاتر از میزان موجود قرار می گیرد. علاوه بر این، پنل نیروگاه از فناوری PERC برخوردار بود که نسبت به پنل های نسل جدیدتر تاپ کان و HJT از بازدهی کمتری برخوردار است. همچنین، ساعات آفتابی دامغان به علت قرارگیری در مجاورت جنگل کیاسر از بسیاری از مناطق مرکزی ایران کمتر می باشد. علی رغم همه این موارد، نیروگاه مزبور بالاترین ضریب ظرفیت تولید انرژی تجدید پذیر را به خود اختصاص داده است.

در جدول ذیل که از سوی مرکز پایش منابع انرژی تجدیدپذیر و تولیدبراکنده Renewable and Distributed Generation Energy Control Center (RDGECC) IGMC

برترین نیروگاه های خورشیدی کشور با بالاترین ضریب ظرفیت در سال ۱۴۰۳

مرکز پایش منابع انرژی تجدیدپذیر و تولیدبراکنده Renewable and Distributed Generation Energy Control Center (RDGECC) IGMC																		
چهارشنبه 03 اردیبهشت 1404 , 14:00																		
انرژی ماهانه (گیگاوات ساعت)																		
140214031404																		
استان																		
PGDSنام نیروگاهسالظرفیتفروردیناردیبهشتخردادتیرمردادشهریورمهرآبانآذر دی بهمناسفندمجموعضریب ظرفیت																		
سمنان	STEG	تابان انرژی پاسارگاد دامغان	1403	9.80	2.24	2.21	2.51	2.36	2.22	2.15	1.74	1.37	1.13	1.09	1.30	1.63	21.94	25.54%
خراسان جنوبی	RSTS	اسطخري مشهد	1403	0.20	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.44	24.86%
یزد	YMGH	غدير مهریز	1403	10.00	2.02	2.05	2.32	2.08	2.01	2.16	1.61	1.29	1.14	1.09	1.26	1.58	20.62	23.53%
یزد	YAVA	آوای فهرج	1403	10.00	1.98	1.85	2.28	2.07	1.97	2.05	1.61	1.28	1.16	1.06	1.27	1.66	20.24	23.10%
قم	TQQM	غدير قم	1403	10.00	2.14	2.04	2.39	2.14	2.08	2.01	1.53	1.10	0.99	0.97	1.11	1.54	20.05	22.88%
سمنان	SPSS	پاک سمن سان سمنان	1403	6.00	1.19	1.10	1.20	1.17	1.12	1.08	0.96	0.84	0.75	0.76	0.82	0.99	11.99	22.79%
یزد	YATP	مانا مهر عطرآباد	1403	4.50	0.84	0.79	0.93	0.86	0.80	0.83	0.77	0.63	0.58	0.58	0.62	0.75	8.98	22.76%
اصفهان	EFMT	فردوس ماشین تهران	1403	1.10	0.20	0.19	0.20	0.20	0.19	0.21	0.19	0.16	0.15	0.14	0.16	0.20	2.17	22.51%
یزد	YKSK	غدير كوشك باق	1403	10.00	1.74	1.71	1.90	1.71	1.74	1.93	1.74	1.47	1.47	1.30	1.37	1.56	19.64	22.40%
کرمان	KNKN	نرمایشور بم	1403	10.00	1.50	1.65	1.80	1.69	1.73	1.89	1.72	1.59	1.57	1.35	1.60	1.53	19.62	22.39%
اصفهان	ETAA	تابان افروز آبادانا	1403	10.00	1.77	1.73	1.89	1.87	1.77	1.90	1.72	1.33	1.35	1.24	1.41	1.66	19.62	22.39%
یزد	YATG	آفتاب تابان گازیات	1403	2.50	0.44	0.43	0.45	0.41	0.40	0.45	0.44	0.37	0.38	0.34	0.37	0.41	4.90	22.34%
همدان	BSHH	شهدای همدان	1403	7.00	1.36	1.30	1.39	1.39	1.37	1.33	1.15	0.92	0.85	0.68	0.76	1.10	13.59	22.15%
خراسان رضوی	RKSI	کشت و صنعت دشت جون 1	1403	10.00	1.72	1.99	2.48	2.52	2.21	2.24	1.63	1.14	0.92	0.94	0.77	0.64	19.19	21.89%
سمنان	SPOE	بويا انرژی نگین سبز سمنان	1403	9.99	1.83	1.73	1.90	1.81	1.73	1.78	1.57	1.30	1.24	1.25	1.37	1.62	19.13	21.85%
سمنان	SDGA	کرانه نوردان پیشکش مهدشهر	1403	1.10	0.21	0.19	0.20	0.19	0.20	0.19	0.17	0.15	0.14	0.14	0.15	0.17	2.10	21.74%
کرمان	KNKM	محمدي پور رفسنجان	1403	2.50	0.41	0.41	0.46	0.42	0.42	0.47	0.43	0.38	0.34	0.30	0.35	0.37	4.76	21.71%
اصفهان	EQDR	غدير اصفهان	1403	10.00	1.84	1.93	2.16	2.14	1.96	1.94	1.53	1.05	0.91	0.89	1.17	1.41	18.92	21.58%
فارس	FEQD	انرژی برق ایرانابان تابان الفید	1403	10.00	1.56	1.55	1.79	1.71	1.64	1.73	1.63	1.44	1.34	1.30	1.51	1.64	18.85	21.51%
فردین	ZSDR	خورشیدی صبرا	1403	0.10	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.19	21.44%
فارس	FNKE	نیکا انرژی خرامه شیراز	1403	10.00	1.66	1.64	1.80	1.68	1.66	1.80	1.56	1.42	1.34	1.34	1.36	1.45	18.73	21.36%
کرمان	KARD	آراد بردسیر	1403	1.00	0.16	0.17	0.18	0.14	0.15	0.19	0.17	0.15	0.14	0.12	0.15	0.16	1.87	21.34%
اصفهان	EGJZ	حرفویه 2 اصفهان	1403	10.00	1.75	1.66	1.80	1.71	1.61	1.81	1.60	1.28	1.26	1.18	1.40	1.56	18.64	21.26%
تهران	TETS	سهیل بریددان 2	1403	0.12	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.02	0.02	0.22	21.21%
یزد	YMDE	مکسان انرژی دهشیر	1403	3.50	0.59	0.60	0.64	0.58	0.55	0.58	0.52	0.47	0.47	0.44	0.50	0.56	6.50	21.20%
اصفهان	EMEK	مدیریت انرژی خورداد کاشان	1403	2.50	0.46	0.41	0.44	0.43	0.42	0.45	0.40	0.32	0.32	0.30	0.31	0.38	4.64	21.20%
چهارمحال و بختیاری	EZKW	زاکرس کوثر اصفهان	1403	5.00	0.84	0.81	0.88	0.84	0.81	0.85	0.77	0.66	0.68	0.62	0.70	0.83	9.29	21.19%
خراسان جنوبی	RAGO	آذریاد پردیس پامچال	1403	7.00	1.14	1.11	1.21	1.17	1.22	1.19	1.14	1.05	0.97	0.81	0.92	1.05	12.99	21.18%
گ.مار	KKES	اسفندفچه جعفر	1403	10.00	1.51	1.68	1.68	1.44	1.51	1.88	1.56	1.60	1.53	1.31	1.38	1.47	18.54	21.16%

نیروگاه دامغان پاسارگاد
برترین نیروگاه خورشیدی
کشور
در سال 1402 و 1403
با فناوری ترکر MEGS



طراحی و ساخت بزرگترین نیروگاه ترکر دار بخش خصوصی کشور

شرکت انرژی پاک طلاچین که بزرگترین نیروگاه سقفی کشور به ظرفیت **7.9** مگاوات را بر سقف کارخانه خود احداث نموده است، در حال احداث بزرگترین نیروگاه خورشیدی ترکر دار بخش خصوصی کشور به ظرفیت **70** مگا وات در سه فاز است که بخش عمده ساخت ترکر آن در فاز اول و دوم (به ظرفیت **40** مگا وات) به انجام رسیده است. مجموعه MECS، فعالیت طراحی و مهندسی پروژه مزبور را به همراه ساخت ترکر آن بر عهده دارد. با انجام بخش بزرگی از مراحل تامین فاز اول و دوم، عملیات اجرایی پروژه آغاز گردیده و از طریق احداث پست در حال ساخت **63** کیلوولت به شبکه برق کشور سنکرون خواهد شد.



نخستین تولید کننده بومی ردیاب خورشیدی مگاواتی

تاکنون نیروگاه های خورشیدی متعددی با ردیاب خورشیدی در کشور احداث گردیده اند. نیروگاه های خورشیدی مهریز و جرقویه که با فناوری ترکر اسپانیایی N-CLAVE و ترکر فرانسوی EXOSUN راه اندازی گردیدند، نمونه های اولیه فناوری ترکر در ایران بودند. نیروگاه های خورشیدی اردکان و اصفهان که با فناوری ترکر DEGER آلمان و ARCTECH چین راه اندازی شدند، نمونه های متاخر ترکر در ایران بوده اند.

تاکنون و در مقیاس پروژه های مگا وات، ترکر MEGS تنها ترکی است که به صورت بومی ساخته شده و به بهره برداری رسیده است. 200 ترکر MEGS که در نیروگاه دامغان نصب گردیده اند، به مدت حدود چهار سال در مدار تولید می باشند و نیروگاه دامغان با استفاده از ترکر MEGS توانسته است بالاترین رکورد تولید نیروگاهی کشور را ثبت نماید.



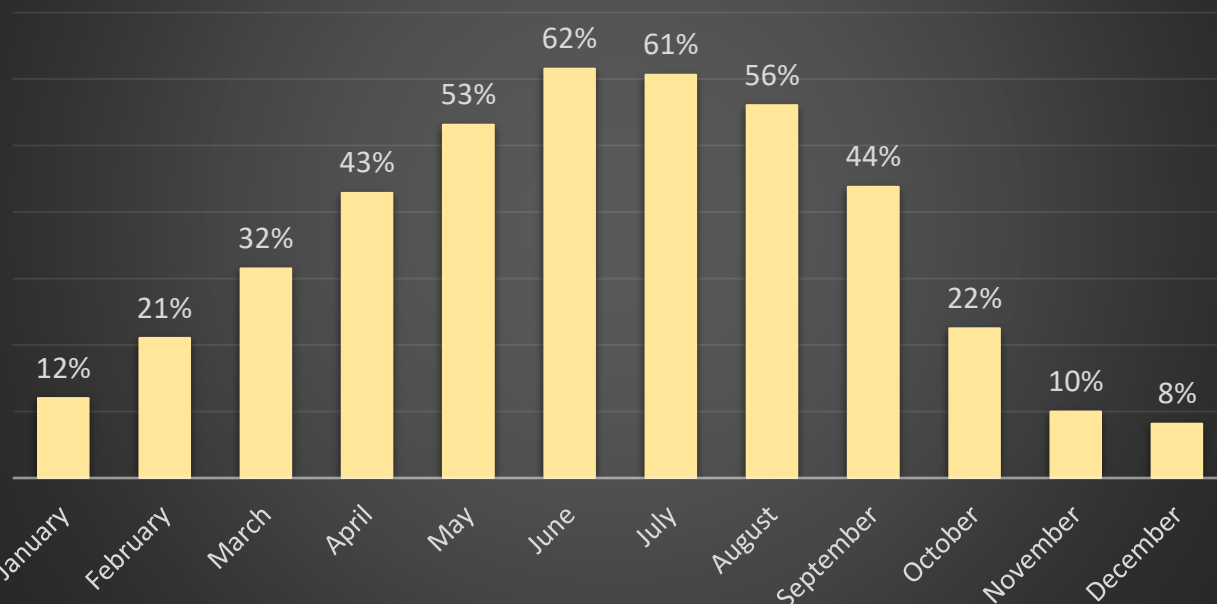
60 درصد تولید بیشتر در پیک تابستانی

در نیروگاه خورشیدی دامغان، نیروگاه 2 مگا واتی سازه ثابت با پنل مونوفیشیال در فاز اول احداث گردیده بود که امکان مقایسه عملی فاز 8 مگا وات با سامانه ردیاب بایفیشیال MEGS و فاز 2 مگا وات سازه ثابت را میسر ساخته بود. جدول ذیل که بر اساس مقایسه تولید یک اینورتر در بخش ردیاب دار با یک اینورتر واقع در بخش سازه ثابت تهیه شده است، درصد تفاوت تولید را نمایان می سازد. در اوج گرمای تابستان که از میانه خرداد شروع می شود و تا میانه شهریور ادامه دارد، در فاز 8 مگا وات، تولید نیروگاه (ما به ازای هر کیلووات نصب شده)، به صورت روزانه تا 73٪ و به صورت متوسط فصلی 60٪ بیش از فاز 2 مگا وات بوده است که با اختلاف چشمگیری بالاتر از تمامی نیروگاه های سازه ثابت و ردیاب اجرا شده در کشور می باشد. این بدین معناست که یک نیروگاه 100 مگا واتی با سامانه ردیاب بایفیشیال MEGS، معادل یک نیروگاه معمول خورشیدی 160 مگا واتی سازه ثابت با پنل مونوفیشیال، در سه ماهه پیک، تولید می نماید.

به صورت کلی، هر چه روزهای ابری کمتر باشد و ساعات آفتابی بیشتر، تفاوت سازه ثابت و سامانه ردیاب چشمگیر تر می گردد چرا که اساساً به هنگام هوای ابری، ردیابی خورشید اثر خود را از دست می دهد و تمامی آسمان از سطح تابش همسانی برخوردار می شود. در شهرهای با تعداد ساعات آفتابی بیشتری، تفاوت تولید دو سیستم نسبت به شهری چون دامغان می تواند بیشتر نیز گردد. ساعات آفتابی شهر دامغان در سالهای مختلف بین 2900 تا 3300 ساعت آفتابی به صورت سالانه متغیر بوده است در صورتی که در برخی از مناطق کشور، ساعات آفتابی بین 3300 تا 3600 ساعت در سالهای مختلف متغیر می باشد.

میزان تولید بیشتر نیروگاه ردیاب دار بایفیشیال با کفسازی سفید

در مقایسه با نیروگاه سازه ثابت مونوفیشیال

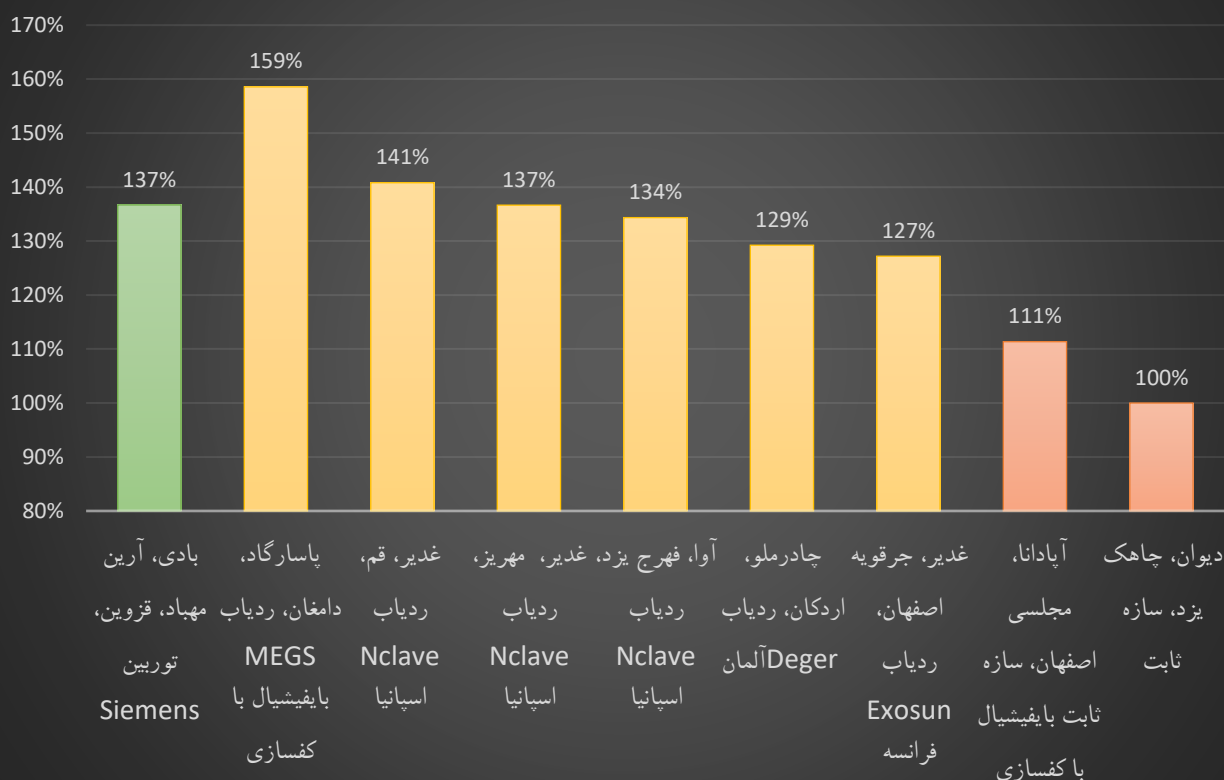


رکورد تولید نیروگاهی کشور

در نمودار ذیل به مقایسه تولید نیروگاه دامغان پاسارگاد (بر اساس خروجی یک اینورتر واقع در بخش ردیاب دار) و سایر نیروگاه های ردیاب دار در کشور پرداخته شده است که البته با پنل مونوفیشیال اجرا گردیده اند و فناوری ردیاب آنها از کشورهای اسپانیا، فرانسه و آلمان وارد گردیده است. در مقایسه با این نیروگاه ها، نیروگاه تابان انرژی پاسارگاد دامغان با سامانه ردیاب بایفیشیال MEGS از رکورد تولید نیروگاهی کشور برخوردار است. موضوع چشم گیر آن است که حتی نسبت به نیروگاه بادی با توربین زیمنس، نیروگاه با ردیاب بایفیشیال MEGS از تولید بیشتری برخوردار بوده است.

طراحی سامانه ردیاب MEGS به گونه ای است که به روزترین فناوری های مورد استفاده سامانه های ردیاب اروپایی و آمریکایی در آن گنجانده شده است. اما این شرکت با سرعت بالای تحویل سازه، ارائه گارانتی و خدمات پس از فروش داخلی، نقاط ضعف این موضوع را پوشش داده است.

مقایسه نسبی تولید انواع نیروگاه های تجدیدپذیر در خرداد ۱۴۰۳



بالاترین بازدهی اقتصادی جهت سرمایه گذار نیروگاه خورشیدی

Best LCOE in the Solar World

سامانه ردیاب خورشیدی بایفیشیال MEGS، علاوه بر آنکه به روزترین و مدرن ترین روش احداث نیروگاه خورشیدی در سطح بین الملل است، تاثیر قابل ملاحظه ای بر افزایش بازدهی اقتصادی نیروگاه دارد. این سیستم، میزان تولید برق نیروگاه های خورشیدی را به همراه استفاده از پنل بایفیشیال، کفسازی ویژه پنل و سیستم رباتیک شستشوی MEGS حدود 25 درصد نسبت به سازه ثابت افزایش می دهد. از این منظر، این سامانه کمترین LCOE (هزینه تولید انرژی با احتساب هزینه اولیه احداث و هزینه بهره برداری نیروگاه) که شاخصی بسیار کلیدی در انتخاب نوع نیروگاه است را به همراه دارد.

اصولاً یکی از دلایل احداث نیروگاه های خورشیدی، برطرف نمودن کسری تراز تولید برق در پیک تابستان است. این در حالیست که در ساعات پیک بعد از ظهر تابستان (حدود ساعت 4 تا 6 بعد از ظهر)، به دلیل قرارگیری خورشید در سمت غرب آسمان و مایل بودن زاویه تابش آن به سطح پنل سازه ثابت، نیروگاه های سازه ثابت دچار افت تولید بالایی در این مقطع حساس پیک مصرف برق می گردند. اما سامانه ردیاب با گردش پنل ها تا 60 درجه به سمت غرب، توانایی پاسخگویی نسبی به پیک بعد از ظهر تابستانی را نیز دارد.



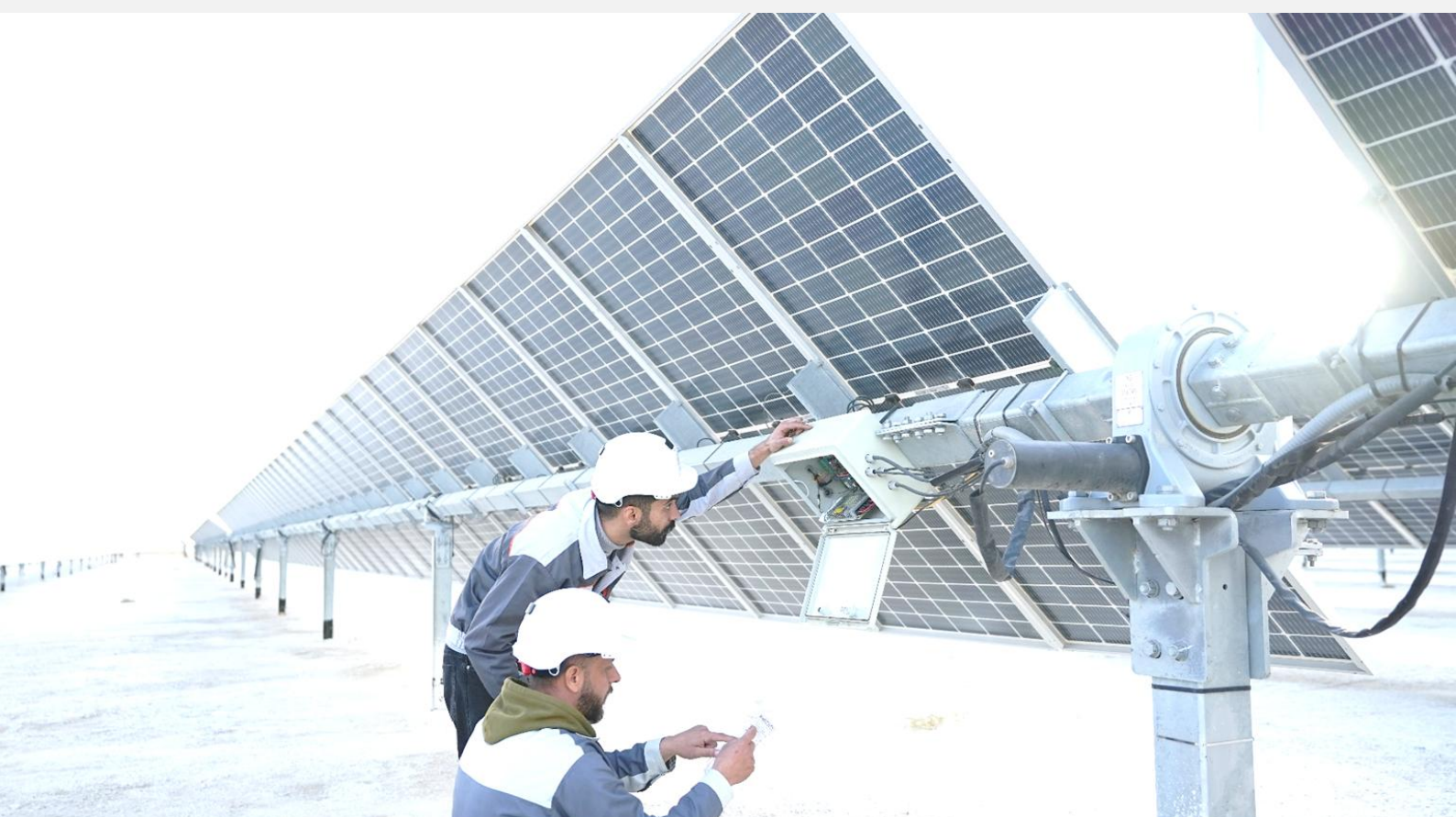
پوشش سریع و کامل گارانتی

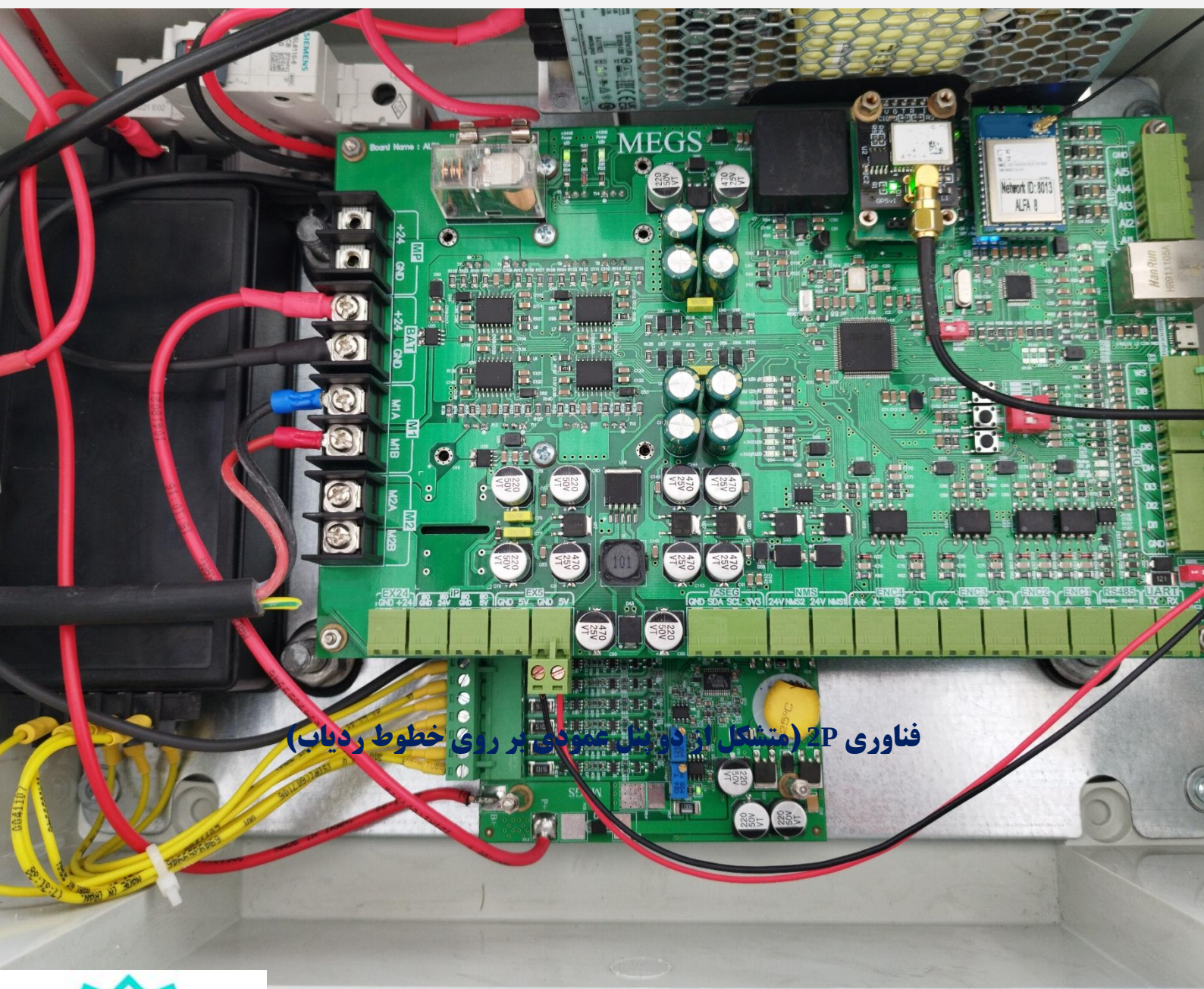
یکی از دغدغه های اصلی سرمایه گذاران نیروگاه خورشیدی، چالش نگهداری و تعمیرات تجهیزات نیروگاه خورشیدی و به ویژه اینورتر و سامانه ردیاب خورشیدی می باشد. با توجه به مسائل تحریمی کشور و عدم گارانتی تجهیزات توسط بسیاری از تولیدکنندگان خارجی، دغدغه این موضوع دو چندان می شود.

از سوی دیگر، قراردادهای ماده 12 که سابقاً با سرمایه گذاران نیروگاه های خورشیدی منعقد می نماید بر اساس دوره خرید تضمینی برق 5 ساله و 6 ساله تنظیم شده است و بخش قابل توجهی از درآمدزایی شرکت ها در 5 سال نخست حاصل می شود و لذا عملیاتی نگه داشتن نیروگاه در دوره 5 ساله نخست بهره برداری کلیدی است. بر همین اساس، امکان گارانتی همگی قطعات مکانیکال، الکتریکال، کنترلی و سازه سامانه ردیاب توسط MECS در دوره خرید تضمینی برق مهیاست

با توجه تولید و در اختیار داشتن قطعات مختلف سامانه ردیاب توسط MECS، تعویض و جابجایی قطعات معیوب به سهولت و بدون هزینه انجام می پذیرد.

بنا بر درخواست بهره بردار و کارفرمای نیروگاه، امکان استفاده از سه گزینه گارانتی 2 ساله، 5 ساله و 10 ساله مهیاست تا دغدغه هزینه های تعمیرات و نگهداری به صورت کلی برطرف گردد.





فناوری 2P (مشکل در دویل عبودی بر روی خطوط ردیاب)

در مقایسه با فناوری 1P (مشکل از یک پنل عمودی)

شاخص کلیدی انتخاب میان این دو سیستم ردیاب، میزان تولید می‌باشد. از نظر میزان تولید، به دلیل چگالی سایه اندازی بیشتر سامانه ردیاب 2P نسبت به سامانه ردیاب 1P، تولید نیروگاه با ردیاب 2P حدود 2٪ کمتر از سامانه ردیاب 1P می‌باشد.

همچنین در هنگام طوفان، سامانه های ردیاب 2P نسبت به سامانه های ردیاب 1P به دلیل گشتاور وارده بیشتر، بسیار آسیب پذیرتر هستند. لرزش پنل نصب شده بر روی سامانه 2P نیز به دلیل گشتاور وارده، بیشتر می‌باشد.

شاخص مهم دیگر، سهولت مونتاژ سامانه ردیاب می‌باشد. در سامانه ردیاب MECS 1P به دلیل مونتاژ و نصب در ارتفاع 200 سانتی متری، ارگونومی و راحتی نصب رعایت شده است. لذا مونتاژ سیستم با سرعت بالایی توسط نیروی کارگری ساده قابل انجام است. در مقابل، نصب سازه سامانه ردیاب 2P در ارتفاع حدود 3 متری از سطح زمین انجام می‌گیرد که از پیچیدگی مضاعفی برخوردار است.

همچنین طول ربات شستشوی سامانه ردیاب 2P، 6 متر می‌باشد که در عمل استفاده از ربات شستشو را در سیستم های 2P به دلیل دشواری بالای جابجایی ربات، بسیار چالش برانگیز می‌کند. در حالی که ربات شستشوی 1P به راحتی قابل جابجایی و هندلینگ می‌باشد و نظیف این نوع سیستم با سهولت قابل انجام است.



سیستم ردیاب بایفیشیال؛ گزینه اول گیگا پروژه‌های خورشیدی منطقه

ساختار اجرای ابرپروژه‌های خورشیدی منطقه غرب آسیا در جدول ذیل نشان داده شده است که همگی آنها در قالب سیستم‌های نیروگاهی ردیاب بایفیشیال اجرا شده اند. همچنین اینورتر استرینگ حتی در ابرپروژه‌ها نیز به کار گرفته شده است

کشور	ظرفیت نیروگاه	محل احداث	نوع نیروگاه خورشیدی	نوع اینورتر
ترکیه	1.3 گیگاوات	قونیه	ردیاب بایفیشیال	سنترال
عربستان سعودی	1.5 گیگاوات	ریاض (سودیر)	ردیاب بایفیشیال	سنترال
ایران	0.6 گیگاوات	کوهپایه اصفهان	ردیاب بایفیشیال	سنترال
عمان	0.6 گیگاوات	الظاهره	ردیاب بایفیشیال	استرینگ
قطر	0.8 گیگاوات	الشحانیه (الخرسات)	ردیاب بایفیشیال	استرینگ
امارات	2.1 گیگاوات	ابوظبی (الظفره)	ردیاب بایفیشیال	استرینگ



ربات شستشوی ویژه سامانه ردیاب

نیروگاه خورشیدی نیازمند تنظیم ادواری پنل‌های خورشیدی به ویژه در ایام کم بارش است. در غیر این صورت میزان تولید روزانه نیروگاه تا حدود 8 درصد می‌تواند افت نماید. به ویژه در مورد نیروگاه‌های بزرگ مقیاس، شستشوی دستی به صورت تر نیازمند مصرف حجم آب بسیار زیاد است. بر همین اساس، MEGS نخستین ربات شستشوی تر و خشک بومی را با امکان بریجینگ بر روی سازه ردیاب، طراحی و تولید نمود.

ربات MEGS که با عنوان تجاری PowerClean عرضه می‌گردد قادر است تا ظرف کمتر از یک هفته و در دو شیفت کاری، یک نیروگاه ده مگاواتی را به صورت کامل و با کمترین حجم آب مصرفی شستشو نماید. همچنین، ربات MEGS از امکان پل زنی یا بریجینگ بین شکاف دو پنل خورشیدی تا فاصله 90 سانتی متری برخوردار است که در نوع خود کم نظیر می‌باشد و نیاز به هندلینگ دستی را به شدت کاهش می‌دهد. علاوه بر این، امکان کنترل و فرمان دهی ریموت ربات‌های شستشو نیز میسر است.



نخستین سامانه مانیتورینگ و کنترل ردیاب خورشیدی در کشور

بهره برداری مناسب از سامانه ردیاب خورشیدی، مستلزم مانیتورینگ آنلاین عملکرد هر یک از ردیاب‌ها می‌باشد. یک نیروگاه خورشیدی 100 مگا واتی از 2600 ردیاب نصب شده مجزا برخوردار است که سرکشی فیزیکی مداوم بدانها دشوار می‌باشد. لذا سامانه آنلاین مانیتورینگ طراحی شده توسط این شرکت قادر است تا عملکرد هر یک از سامانه های ردیاب را در لحظه و به صورت مجزا از هر نقطه ای از جهان مانیتور و پایش نماید.

همچنین این سامانه، تغییر زاویه ترکرها به زاویه مورد نیاز برای شستشوی را میسر می‌سازد. پلت فرم این سامانه مانیتورینگ نیز به گونه‌ای طراحی شده است که می‌تواند مانیتورینگ تولید پاور استیشن‌ها را نیز به صورت یکپارچه انجام دهد.

Network Alfa 1

#Alfa 1 .. ANGLEWIND VELOCITY 3121 Mode Autopilot	#Alfa1 - Beta1 .. ANGLEWIND VELOCITY 3121 Mode Autopilot	#Alfa1 - Beta2 .. ANGLEWIND VELOCITY 3121 Mode Autopilot	#Alfa1 - Beta3 .. ANGLEWIND VELOCITY 3121 Mode Autopilot
#Alfa1 - Beta6 .. ANGLEWIND VELOCITY 3121 Mode Autopilot	#Alfa1 - Beta7 .. ANGLEWIND VELOCITY 3121 Mode Autopilot	#Alfa1 - Beta8 .. ANGLEWIND VELOCITY 3121 Mode Autopilot	#Alfa1 - Beta9 .. ANGLEWIND VELOCITY 3121 Mode Autopilot
#Alfa1 - Beta12 .. ANGLEWIND VELOCITY 3121 Mode	#Alfa1 - Beta13 .. ANGLEWIND VELOCITY 3121 Mode	#Alfa1 - Beta14 .. ANGLEWIND VELOCITY 3121 Mode	#Alfa1 - Beta15 .. ANGLEWIND VELOCITY 3121 Mode

نخستین مجری EPC نیروگاه ردیاب بایفیشیال در کشور

تمامی پروژه‌های ردیاب خورشیدی در کشور که به صورت یکپارچه و در قالب EPC تا سال 1401 نصب و راه اندازی گردیده بودند، توسط شرکت EPC خارجی احداث گردیدند. پروژه هشت مگا واتی دامغان شرکت تابان انرژی پاسارگاد، نخستین نیروگاه احداث شده با سامانه ردیاب بایفیشیال در کشور است که فعالیت طراحی، تامین بخشی از تجهیزات، احداث و سنکرون آن به شبکه توسط شرکت MEGS به صورت EPC اجرا گردید. علی رغم طراحی و اجرای این نیروگاه توسط مجموعه داخلی، بنا بر اذعان وزیر نیرو، این نیروگاه از بالاترین فناوری اجرا نسبت به سایر نیروگاه‌های اجرا شده در کشور برخوردار بوده و از بالاترین میزان تولید نیروگاهی نسبت به سایر نیروگاه‌های کشور برخوردار بوده است.



وزارت نیرو
سازمان انرژی‌های تجدیدپذیر و بهره‌وری انرژی برق (ساتبا)

English ۱۵:۵۱ ۱۴۰۱ یکشنبه ۲۳

جستجو...

به تارنمای سازمان انرژی‌های تجدیدپذیر و بهره‌وری انرژی برق خوش آمدید

صفحه نخست درباره سازمان سرمایه گذاری مشارکت الکترونیک بومی سازی مشاوران و پیمانکاران امور بین الملل عملکرد دقاتر تماس با ما

افتتاح نیروگاه خورشیدی ۱۰ مگاواتی شرکت توسعه صنایع تابان انرژی پاسارگاد در سمنان



مراسم افتتاح نیروگاه خورشیدی ۱۰ مگاواتی شرکت توسعه صنایع تابان انرژی پاسارگاد در سمنان با حضور علی اکبر محرابیان وزیر نیرو و محمود کماتی معاون وزیر و رئیس ساتبا برگزار شد.

امروز (۱۳ بهمن) نیروگاه خورشیدی ۱۰ مگاواتی شرکت توسعه صنایع تابان انرژی پاسارگاد با حضور علی اکبر محرابیان وزیر نیرو، محمود کماتی معاون وزیر نیرو و رئیس سازمان انرژی‌های تجدیدپذیر و بهره‌وری انرژی برق و رئیس شرکت توسعه صنایع تابان انرژی پاسارگاد در جاده دامغان به عملان (روبروی روستای ورکیان) افتتاح گردید.

این نیروگاه با مجموعه سرمایه‌گذاری به میزان ۶ میلیون یورو در بخش نیروگاهی از طریق قرارداد خرید تضمینی برق توسط بخش خصوصی در مساحت ۲۰ هکتار امروز افتتاح و به بهره‌برداری رسید.

مقدمات احداث نیروگاه شرکت توسعه صنایع تابان انرژی پاسارگاد از سال ۱۳۹۸ آغاز گردیده و در دو فاز کار تزریق به شبکه خود را انجام داده است که فاز اول آن به ظرفیت ۲ مگاوات در تاریخ ۱۴۰۰/۰۵/۲۵ و فاز دوم به ظرفیت ۸ مگاوات در تاریخ ۱۴۰۱/۰۸/۲۰ بوده است.

طبق آمارهای موجود در دوره احداث این نیروگاه بطور میانگین روزانه ۷۰ نفر مشغول به کار بوده و در دوره بهره‌برداری حداقل ۵ نفر نیروی کار در محل نیروگاه مشغول بکار خواهند بود.

نیروگاه خورشیدی ۱۰ مگاواتی شرکت توسعه صنایع تابان انرژی پاسارگاد ضمن تولید سالیانه بالغ بر ۵۲.۱۷ میلیون کیلووات ساعت برق که به ویژه در فصل پیک مصرف برق کمک شایانی به مدیریت شبکه برق استان خواهد کرد سالیانه از مصرف بالغ بر ۷۳.۴ میلیون مترمکعب معادل گاز طبیعی و انتشار ۷۹.۹ هزار تن آلاینده زیست محیطی جلوگیری نموده و باعث صرفه‌جویی ۳.۸۵ هزار مترمکعب آب در فرآیند تولید برق می‌شود.

وزیر نیرو گفت: قیمت تمام شده انرژی خورشیدی به مراتب کمتر از تولید برق به روش‌های حرارتی و روش‌های دیگر است. همچنین امروز در کشور برای توسعه برق از طریق انرژی تجدیدپذیر برنامه‌های خوبی تدوین شده که از این بابت از دولت و مجلس اسلامی تشکر می‌کنیم.

وی افزود: پیش‌بینی‌شده ۱۰ هزار مگاوات بتوانیم به تولید خود در این حوزه اضافه کنیم که این برنامه از برنامه از تولید خانگی تا سطوح نیروگاه‌های عظیم را شامل می‌شود.

وزیر نیرو با اشاره به وضعیت در زمینه انرژی تجدید پذیر گفت: در سال‌های گذشته تعداد زیادی نیروگاه به بهره‌برداری رسید حالا امروز ما از مرز ۱۰۰۰ مگاوات نیروگاه تجدید پذیر عبور کردیم.

محرابیان گفت: در کشور نیروگاه‌های زیادی در مرحله پایانی قرار دارد که یکی از آن‌ها نیروگاه بادی در منطقه میل مادر به ظرفیت ۵۰ مگاوات است که هفته پیش از آن بازدید نمودم.

وی ادامه داد: ساخت و افتتاح این نیروگاه در مدت ۷ ماه با سطح فناوری بالاتر از دیگر نیروگاه‌های خورشیدی کاری بسیار ارزشمند بوده است.

طراحی و تولید بر اساس به روزترین دیتیل‌های بین‌المللی

در طراحی سامانه ردیاب MEGS، آخرین فناوری‌های روز کنترلی و مکانیکال در سطح بین‌الملل جهت حداکثر سازی ایمنی در نظر گرفته شده‌اند.

در واقع، سامانه ردیاب خورشیدی یک ربات هوشمند است که از یک سو وظیفه بهینه سازی تولید نیروگاه در درازمدت را بر عهده دارد و از سوی دیگر وظیفه حداکثر سازی ایمنی پنل‌های خورشیدی در برابر نیروی طوفان را عهده دار است. اجرای این امر، نیازمند توجه به جزییات فنی مفصلی در طراحی و احداث نیروگاه می‌باشد که از تخصص در حوزه‌های مختلفی نظیر کامپیوتر سخت افزار، کامپیوتر نرم افزار، مهندسی مکانیک، مهندسی عمران و مهندسی شبکه بهره می‌برد. این تخصص‌ها در MEGS به کار گرفته شده‌اند تا سامانه‌ای با قابلیت اطمینان بالا طراحی و تولید گردد.



مشخصات تماس:

- تلفن: 021 7627 3382
- واترپ: 0990 976 7472
- تهران، جاده قدیم قم، خیابان البرز، پلاک 7
- یزد، مروست، کیلومتر 13 جاده مروست به هرات، خیابان نیروگاه، نیروگاه خورشیدی مروست

