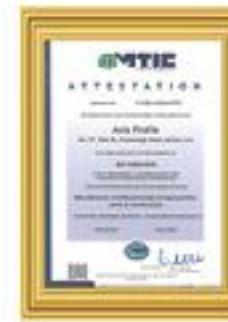




شرکت پروفیل آسیا  
Asia Profile Co.



# HONORS AND ACHIEVEMENTS



نیروگاه ۵ مگاوات شمس / نیزد



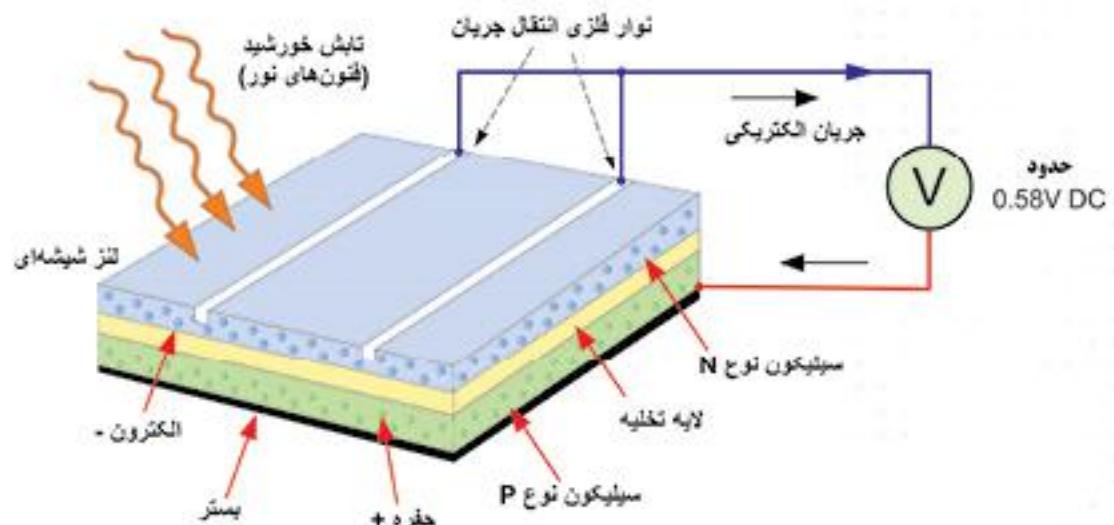


## چرا باید به انرژی خورشیدی اهمیت دهیم؟

در چند سال گذشته عوامل بی‌شماری جامعه بشری را تهدید کرده‌اند؛ تهدیدات انسانی و غیرانسانی که هر کدام می‌تواند روزی نسل بشر را به انقراض بکشاند در این میان، برخی از این تهدیدات ناشی از رفتار ناخودانه بشر با کره زمین است. یکی از این تهدیدات، آلودگی بیش از حد است که هر روز خبرهای بدی از عواقب ناشی از آن به گوش می‌رسد این آلودگی علاوه بر تاثیرات منفی که بر سلامت انسان و دیگر موجودات زنده می‌گذارد، بتدریج باعث گرمتر شدن زمین می‌شود که این مسئله در طولانی مدت باعث نابودی سیاره آبی می‌شود. دلیل اصلی این آلودگی بیش از حد استفاده پسیار زیاد بشر از سوخت‌های فسیلی است که البته نمی‌توان او را به خاطر چنین عملی سرزنش کرد، چون شیوه زندگی بشر در طول قرن‌ها به گونه‌ای شکل یافته که بدون وجود انرژی نمی‌تواند به فعالیت‌هاییش ادامه دهد و در حال حاضر بهترین و کم هزینه‌ترین منبع تولید انرژی سوخت فسیلی است. اما در آینده‌ای نزدیک عاقب منفی ناشی از استفاده از سوخت‌های فسیلی به جای خواهد رسید که دیگر استفاده از این منبع انرژی حقیقتی هیچ هزینه‌ای درین نداشته باشد در حکم شدید تر خلاص به کالبد جامعه انسانی خواهد بود. محققان از چند دهه پیش، این مسئله را به وضوح می‌دیدند و به همین خاطر راهکارهای متعددی برای لجات زمین ارائه داده اند که عملی‌ترین آنها، استفاده از منابع جدید انرژی یا به تعییری انرژی‌های نو است. مسئله مهمی که در اینجا باید بدان اشاره شود، این است که منظور از جدید بودن انرژی، به نوبی جدید بودن نعمه استفاده از آنهاست، چون منابعی مانند خورشید از آغاز پیدایش انسان با او بوده‌اند، منتها در تمام نسل‌های انسانی، این انسان قرن پیشتم بود که متوجه شد می‌تواند از آنها در سطح وسیعی برای تولید انرژی استفاده کند به همین خاطر دولتهای زیادی در سراسر دنیا با حمایت از طرح‌های تحقیقاتی که به مسئله انرژی‌های تو می‌پردازند، در صدد دستیابی به منبع مطمئنی از انرژی هستند مجوزهای نیروگاه‌های خورشیدی در راستای احداث نیروگاه خورشیدی از اهمیت بالایی برخوردار است با توجه به شرایط مناسبی بر روی راستای گسترش استفاده از انرژی‌های نجدیدی‌تر با استفاده از قرارداد خرید نضمی برق فراهم شده است، تقاضا برای احداث این نیروگاه‌ها افزایش پیدا کرده است.

## انرژی خورشیدی و تبدیل آن به الکتریسیته

سلول‌های خورشیدی (Photovoltaic) در خود یک یا چند میدان الکتریکی دارند که باعث ایجاد ولتاژ می‌شوند در یک کریستال، بیندها (بین اتم‌های سیلیکون) از الکترون تشکیل شده‌اند که بین تمام اتم‌های کریستال تقسیم شدند وقتی نور به سطح کریستال می‌تابد جذب می‌شود. این نور باعث تحریک یکی از الکترون‌ها در یکی از اتم‌ها می‌شود و آن را به سطوح بالاتر انرژی هدایت می‌کند این الکترون با این ایجاد و با استفاده از میدان الکتریکی موجود، در یک مسیر مشخص و با آزادی بیشتر نسبت به حالت قبلی که در بند بود حرکت می‌کند و حرکت آزادانه الکترون به معنی ایجاد جریان می‌باشد با وصل کردن سیم مسی به بالا و پایین این سلول خورشیدی می‌توان جریان تولید شده را به تسخیر در آورد. این جریان به همراه ولتاژ حاصل از میدان الکتریکی، توان الکتریکی را تشکیل می‌دهند. این همان توانی است که مشخصه یک سلول خورشیدی می‌باشد. یعنی فرضاً می‌گویند این سلول ۰.۵ وات هست.





نیروگاه ۱۰ مگاوات پارشید / ساغند - یزد





## کاربرد انرژی خورشیدی

به طور کلی سیستم های خورشیدی به دو دسته جذا از شبکه (Off-Grid) و متصل به شبکه (On-Grid) تقسیم می شوند

- سیستم های انرژی خورشیدی خانگی و صنعتی / جهت مصارف شخصی (Off-Grid)
- به عنوان مثال، مالکان عمده جلسن سیستم های باد، منازل، و باغ های شخصی، دامداری ها، گاوداری ها، کارگاه های تولیدی، کارخانجات، ادارات، شرکت ها، سازمان ها، و اماکنی که قالباً با فاصله زیادی از شبکه توزیع قرار دارند، می باشند
- سیستم های انرژی خورشیدی نیروگاهی / جهت تولید و فروش برق (On-grid)
- تولید برق در این مجموعه ها به منظور فروش به شبکه برق کشوری و یا منطقه ای می باشد نیروگاه های خورشیدی چند مگاواتی، نیروگاه های بزرگ چند صد کیلو واتی و کارگاه های کوچک، چند ده کیلو واتی تشکیل دهنده شبکه توزیع برق خورشیدی متصل به شبکه سراسری برق می باشند

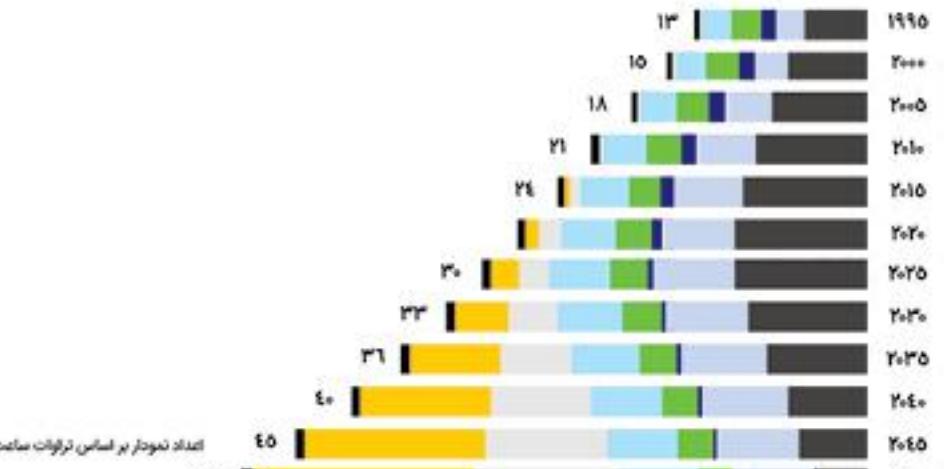
## فرصت های سرمایه گذاری

با توجه به آمار ارائه شده توسط مدیرعامل سازمان انرژی های تجدیدپذیر و بهره وری انرژی برق (ساتبا) در نشست مسایلۀ اسفندماه ۱۴۰۰، در مجموع ۹۰۰ مگاوات ظرفیت در بخش نیروگاه های تجدیدپذیر احداث شده است که از این رقم ۳۱۰ مگاوات نیروگاه بادی، ۳۹۰ مگاوات نیروگاه خورشیدی و بقیه در حوزه نیروگاه های برق آبی کوچک، زیست توده و توربین انساطی بوده اند

به طور متوسط ۳۰ درصد برق جهان از انرژی های تجدیدپذیر تأمین می شود و در برخی کشورها تا ۸۰ درصد همچنین کل جهان با سرعتی قابل توجه به سمت توسعه نیروگاه های تجدیدپذیر در حرکت است و در برخی کشورها سال ۲۰۲۰، ۲۰۴۰ و ۲۰۵۰ را به عنوان سال پایان استفاده از سوخت های فسیلی برای تولید برق اعلام شده است. در سال ۱۴۰۰ حدود ۳۲ هزار مگاوات تقاضای سرمایه گذاری به ساتبا ارسال شده است و پیش بینی می شود این درخواست ها تا سال ۱۴۰۵ به ۵۰ هزار مگاوات برسد

## قرارداد خرید برق (PPA)

قرارداد خرید برق یا (Power Purchase Agreement) تضمینی است که در آن خرید و فروش های تجاری در زمینه انرژی های خورشیدی معقود می گردد یکی از بر جسته ترین ویزگی های این قرارداد، طول مدت عملیات تجاری، شرایط تحويل خدمات برق و نحوه پرداخت تعريف می شود. افزایش استقبال بالغ بر صد شرکت سرمایه گذار در انرژی های پاک و تجدیدپذیر از بیست و سه کشور جهان به واسطه امضای این نوع قرارداد (PPA) به رشد ۲۰ گیگاوات ظرفیت تنها در سال ۱۴۰۰ منجر گردید. کشور مانیز از نظر پتانسیل انرژی های تجدیدپذیر، در جایگاه بسیار مطلوبی قرار دارد. طی فراخوان منتشر شده از سوی سازمان ساتبا جهت احداث ظرفیت ۱۰ هزار مگاوات لیروگاه تجدیدپذیر، سرمایه گذاران بسیاری جهت سرمایه گذاری به این بخش روی آورده و حدود ۸ هزار مگاوات تقاضا در کمترین زمان به ثبت رسید که عدد قابل توجهی بوده و نشان می دهد درین سرمایه گذاران اشتیاق بالایی در این خصوص وجود دارد.



• سازمان انرژی های تجدیدپذیر و بهره وری انرژی برق / 1400 www.satba.gov.ir

با گذر زمان و پیشرفت تکنولوژی، تامین انرژی در جهان به سمت انرژی های طبیعی و سالم جهت حفظ محیط زیست می بود. طبق مطالعات بدست آمده از سازمان جهانی انرژی های نو، پیش بینی می گردد که در سال ۲۰۵۰ می گزینه چهارم انرژی جهان از طریق منابع تجدید پذیر (عمدتاً باد و خورشید) حاصل شود.



نیروگاه ۵ مگاوات زاگرس / شهرکرد



## هوای پاک، آسمان آبی!

شرکت پروفیل آمیا نیز باوری عمیق به هوای پاک و محیط زیست صالح داشته، و مقتدر است با کاربری مجرب و متخصص در تولید سازه های نیروگاه خوشیدی و همچنین اولین و تنها تولید کننده سازه های سبک پست برق (CSF) و LSF/230+63 KV، یکی از پیشگازان عرصه مراقبت و تکه داری از صیاره زمین در میهنمان، ایران باشد.



نیروگاه ۱۰ مگاوات پارشید / ساختند پرند



نیروگاه ۵ مگاوات شاهمند / تبریز



نیروگاه ۱۰۰ کیلو وات / جندق اصفهان



نیروگاه ۵ مگاوات زاگرس / شهرکرد



نیروگاه ۵ کیلو وات انسپارس / شهرداری مبارکه اصفهان



سازه های سبک پست برق LSF و CSF / مهار اصفهان



سازه های سبک پست برق LSF و CSF / ابروجن



سازه های سبک پست برق LSF و CSF / جاده شهریار



**MTIC**<sup>®</sup>  
INTERCERT  
ISO 10002:2018; ISO 10904:2018  
Attestation No.: 17-B2B4-1002500-MTIC



**MTIC**<sup>®</sup>  
INTERCERT  
ISO 9001:2015; ISO 14001:2015;  
ISO 45001:2018  
Certification No.: 17-QEO-1002500-MTIC



استان اصفهان، مبارکه، کیلومتر ۲ جاده اصفهان، بعد از پمپ بنزین

🌐 [www.asia-profile.ir](http://www.asia-profile.ir)  
📞 031 52999000

✉️ [info@asia-profile.ir](mailto:info@asia-profile.ir)  
✉️ [asia.profile.ir](mailto:asia.profile.ir)