



**Indust - Solar  
Kerman**



انجمن سازندگان و تامین کنندگان  
کالا و خدمات انرژی‌های تجدیدپذیر (ساتکا)

سمینار نیروگاه‌های تجدیدپذیر در صنایع استان کرمان

۲۸ مرداد ۱۴۰۲



وزارت نیرو  
سازمان انرژی‌های تجدیدپذیر  
بهره‌وری انرژی برق (ساتبا)

**موضوع ارائه: احداث نیروگاه‌های تجدیدپذیر و پاک توسط صنایع**

**(مدل تهاتر انرژی صنعت)**

نام شرکت: سازمان انرژی‌های تجدیدپذیر و بهره‌وری انرژی برق (ساتبا)

ارائه دهنده: آقای مهندس بهمن آبادی - رئیس گروه جلب مشارکت سرمایه‌گذاران



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

# احداث نیروگاه‌های تجدیدپذیر و پاک توسط صنایع (مدل تهاتر انرژی صنعت)



پرسش و پاسخ

محاسبه برق هموار

فرآیند احداث

پیشران توسعه

کلیات مدل

منافع توسعه تجدید پذیر

## فهرست مطالب

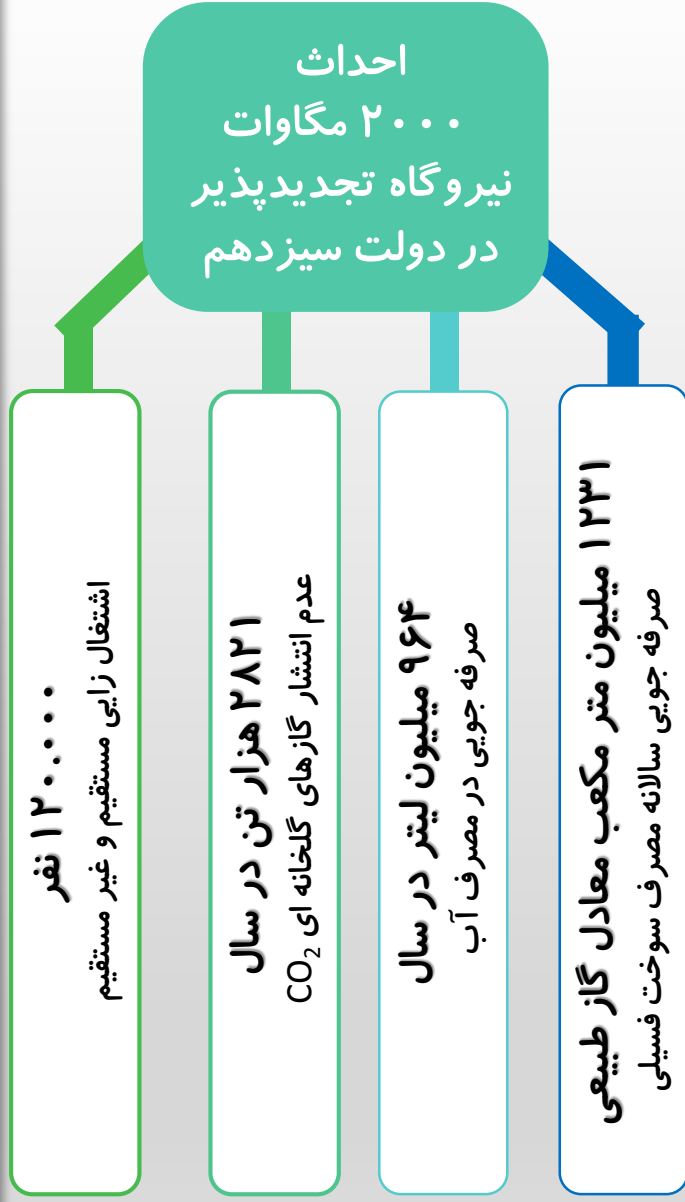
پرسش و پاسخ

محاسبه برق هموار

فرآیند احداث

پیشران توسعه

کلیات مدل



تنوع بخشی به سبد انرژی کشور

حمایت از بومی سازی تجهیزات

ارتقای امنیت انرژی و پدافند غیر عامل

کاهش انتشار گازهای گلخانه ای

پتانسیل بالای منابع تجدیدپذیر در کشور

تولید پراکنده و کاهش تلفات شبکه

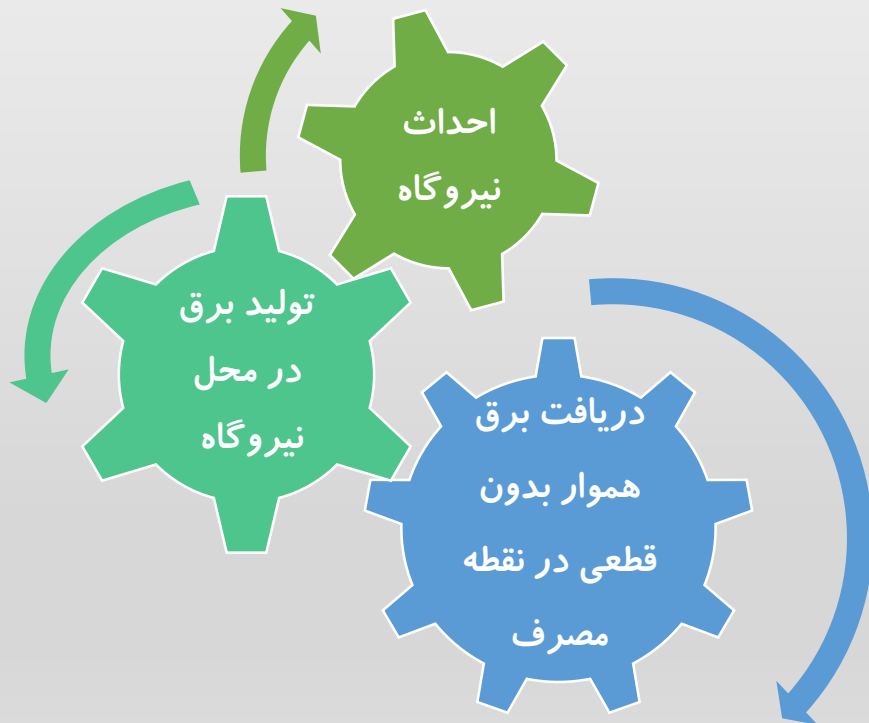
کمک به پیک سایی شبکه

ایجاد اشتغال پایدار

صیانت از منابع سوخت های فسیلی

منافع توسعه تجدید پذیر

مطابق این مدل سرمایه گذاری، صنایعی که نسبت به احداث نیروگاه تجدیدپذیر در هر نقطه از کشور اقدام نمایند به میزان برق تولیدی نیروگاه، در بازه زمانی ۸ تا ۲۴ ساعت به درخواست صنعت، برق هموار و مشوق های مربوطه را در نقطه مصرف دریافت خواهند کرد که این برق مشمول قطع و محدودیت نمی باشد.



### مصوبه

مصوبه وزارت نیرو در خصوص مشارکت صنایع در احداث نیروگاههای تجدیدپذیر و پاک با رویکرد تهاتر انرژی (شماره ۱۰۰/۲۰/۳۵۰۷۸/۱۴۰۱ مورخ ۱۴۰۱/۰۴/۱۱)

مصوبه وزارت نیرو در خصوص روش اجرایی خرید برق مازاد، محدودیت در مصرف و قرارداد دو جانبه برق تولیدی نیروگاه های احداث شده توسط صنایع (شماره ۱۰۰/۲۰/۲۱۱۷۹/۱۴۰۲ مورخ ۱۴۰۲/۰۳/۲۸)

قانون  
مانع زدایی از  
توسعه صنعت  
برق

صنایع انرژی‌بر، با هماهنگی وزارت صنعت، معدن و تجارت و وزارت نیرو مکلفند، حداقل ۱۰۰۰ مگاوات نیروگاه تجدیدپذیر و پاک تا پایان سال ۱۴۰۴ از محل منابع داخلی صنایع مذکور احداث نمایند

ماده ۱۶ قانون  
جهش تولید  
دانش بنیان

صنایع با قدرت مصرف بیشتر از یک مگاوات موظفند از ابتدای سال ۱۴۰۲، معادل ۱٪ از برق مورد نیاز سالانه خود را از طریق احداث نیروگاه‌های تجدیدپذیر تامین نماید و این میزان را در پایان سال پنجم اجرای قانون، حداقل به ۵٪ برسانند.



- رصد انرژی تولیدی
- تهاتر انرژی

- قرارداد سه جانبه با ساتبا و توانیر
- مدت قرارداد با توافق صنعت و ساتبا تا سقف ۲۰ سال

- مراجعه به درگاه ملی مجوزهای کشور (mojavez.ir)
- بارگذاری مستندات مربوط به صنعت

- اعلام برآورد انرژی تولیدی سالانه به تفکیک هر ماه
- اعلام بازه مصرف درخواستی
- پایش تولید ماهانه نیروگاه

- مجوز زمین با کاربری مناسب
- مجوز محیط زیست
- مجوز اتصال به شبکه
- اخذ موافقت ترانزیت برق به نقطه مصرف از توانیر

فرآیند احداث

پیشران توسعه

کلیات مدل

منافع توسعه تجدید پذیر

$$P = \frac{E}{d \times \alpha}$$

**P** : توان ثابت روزانه تحویلی به صنعت (کیلووات)

**E** : برآورد تولید انرژی ماهانه نیروگاه (کیلوواتساعت)

$\alpha$  : بازه زمانی درخواستی صنعت برای دریافت برق هموار در هر روز باتوافق ساتبا (ساعت)

**d** : تعداد روزهای هر ماه (روز)

چنانچه صنعت قصد احداث نیروگاه خورشیدی با ظرفیت ۱۰۰ مگاوات داشته باشد با فرض برآورد انرژی تولیدی ماهانه ۱۴۶۰۰ مگاوات ساعت، میزان توان ثابت در هر ساعت با فرض درخواست دریافت انرژی در ۲۴ ساعت بدون لحاظ مشوق ها برابر است با :

$$P = \frac{14600}{30 \times 24} = 20MW$$

یعنی ۲۰ مگاوات به صورت پیوسته در محل مصرف، دریافت و از محدودیت قطع برق مستثنی خواهد بود.

در صورت درخواست دریافت این انرژی در ۸ ساعت، میزان توان ثابت در هر ساعت برابر است با:

$$P = \frac{14600}{30 \times 8} = 60MW$$

محاسبه برق هموار

فرآیند احداث

پیشران توسعه

کلیات مدل

منافع توسعه تجدید پذیر



پرسش و پاسخ

محاسبه برق هموار

فرآیند احداث

پیشران توسعه

کلیات مدل

منافع توسعه تجدید پذیر

✓ آیا امکان تحویل برق تولیدی در چند نقطه مصرف (صنایع معرفی شده توسط صنعت دارای قرارداد) وجود دارد؟

بله؛ با اعلام نقاط مصرف صنعتی در قرارداد و نیز اخذ تأیید توانیر مبنی بر امکان ترانزیت برق، تحویل برق در نقاط مختلف ممکن است.

✓ آیا واحد صنعتی می تواند به صورت خودتأمین (غیرمتصل به شبکه) نیروگاه احداث کند؟  
بله؛ با اخذ پروانه احداث از ساتبا و رعایت دستورالعمل های فنی اتصال به شبکه، امکان اتصال نیروگاه به شبکه داخلی صنعت نیز وجود دارد.

✓ آیا در صورت استفاده از مدل خودتأمین، امکان بهره مندی از مزایای دریافت برق هموار و عدم شمول محدودیت قطع وجود دارد؟  
خیر؛ انتفاع از این مزایا، محدود به نیروگاههای متصل به شبکه سراسری می باشد.

✓ ارزیابی کیفی متقاضیان سرمایه گذاری جهت عرضه برق در تابلوی سبز بورس انرژی برای چه ظرفیت هایی صورت می گیرد؟  
از متقاضیان احداث نیروگاه با ظرفیت های بیشتر از ۳ مگاوات، ارزیابی کیفی شامل سوابق سرمایه گذاری و توان مالی صورت می پذیرد.

✓ آیا این مدل موجب رفع تعهدات ماده ۱۶ خواهد بود؟

بله؛ صنایع احداث کننده نیروگاه تجدیدپذیر و پاک بر اساس این مدل، ضمن دریافت برق هموار در محل مصرف و خروج از شمول عدم قطع و محدودیت، امکان رفع تعهدات ماده ۱۶ به میزان برق تولیدی نیروگاه را خواهند داشت.

✓ آیا در زمان جاری بودن قرارداد، امکان عرضه برق تولیدی در تابلوی سبز بورس انرژی یا فروش به وزارت نیرو، مراکز رمزارز و سایر مصرف کنندگان وجود دارد؟  
خیر؛ انتفاع از این روش ها در طول دوره قرارداد امکان پذیر نیست.

✓ نحوه جبران خسارت در صورت عدم تحویل برق هموار در نقطه مصرف به چه صورت خواهد بود؟  
جبران خسارت با تعرفه انرژی تجدیدپذیر دوره عدم تحویل برق (معادل متوسط دوماهه آخرین صورتحسابهای نیروگاههای تجدیدپذیر، موضوع ماده ۳ آیین نامه اجرایی ماده ۱۶ قانون جهش تولید دانش بنیان) محاسبه و به صنعت پرداخت خواهد شد.

[www.satba.gov.ir](http://www.satba.gov.ir)

تلفن : ۸۸۰۸۳۶۴۴ (۰۲۱) فکس: ۸۸۰۸۶۹۴۸ (۰۲۱)

نشانی : تهران، شهرک غرب، انتهای بلوار شهید دامن، پژوهشگاه نیرو، ساختمان ساتبا

پرسش و پاسخ

محاسبه برق هموار

فرآیند احداث

پیشنهادات توسعه

کلیات مدل

منافع توسعه تجدید پذیر

مدل ها و  
پیشران ها

احداث نیروگاه  
خورشیدی با استفاده  
از ماده ۱۲ قانون رفع  
موانع تولید

احداث نیروگاه  
تجدیدپذیر توسط صنایع  
(تهاتر انرژی)

ظرفیت های ماده ۶۱  
قانون اصلاح الگوی  
مصرف

احداث سامانه های  
خورشیدی برای اقشار  
کم برخوردار

احداث نیروگاه  
خورشیدی در  
شهرک صنعتی و  
زمین شخصی

توسعه  
شهرک های  
تخصصی خورشیدی



تامین برق مراکز  
استخراج رمزارز از منابع  
تجدیدپذیر و پاک

تابلوی سبز  
بورس انرژی

استفاده از  
ظرفیت های  
صادرات برق



ماده ۴ قانون مانع زدایی  
از توسعه صنعت برق

توسعه ساختگاه های  
مناسب بادی با همکاری  
توسعه دهندگان



ماده ۱۶  
قانون جهش تولید  
دانش بنیان

مصوبه ۲۰ درصد برق  
ساختمان های دولتی

احداث نیروگاه  
بادی با استفاده از  
ماده ۱۲ قانون رفع  
موانع تولید