



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

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

رشد روز افزون نیاز به انرژی الکتریکی و محدودیت ذخایر انرژی فسیلی و همچنین ضرورت حفاظت از محیط زیست و کاهش گازهای گلخانه‌ای جهت نیل به اهداف توسعه پایدار منجر به افزایش رویکرد کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه به انرژی‌های تجدیدپذیر در کنار اجرای راهکارهای بهره‌وری در برنامه‌های کوتاه و بلند مدت در توسعه پایدار گردیده است.

خوشبختانه ایران، یکی از غنیترین کشورهای جهان در خصوص دسترسی به منابع متنوع انرژیهای تجدیدپذیر می‌باشد. وجود پتانسیل قابل توجه جهت احداث نیروگاه‌های خورشیدی، بادی و ... بیانگر لزوم توجه به این نعمت خدادادی بوده و لزوم برنامه‌ریزی جهت دستیابی به اهداف توسعه را دوچندان می‌نماید.

بدین جهت در طی سالهای اخیر سیاستها و برنامه‌های متنوعی در دستور کار ساتبا قرار گرفته و تلاش شده است تا با تدوین راهبردهای زیربنایی و تصویب قوانین موثر، بستر مناسبی جهت توسعه انرژیهای تجدیدپذیر و بومیسازی فناوریهای مربوطه با بهره‌گیری از پیشرفته‌ترین فناوری‌ها فراهم گردد. به منظور سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در توسعه تجدیدپذیر، مدل‌های سرمایه‌گذاری متنوعی طراحی گردیده است که در ادامه به آنها اشاره می‌گردد:

پیشگفتار

انواع مدل های سرمایه گذاری

احداث نیروگاههای تجدیدپذیر و پاک توسط صنایع

احداث نیروگاه خورشیدی در شهرک های صنعتی
و زمین های شخصی

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

احداث نیروگاه و عرضه برق تجدیدپذیر در تابلوی
سبز بورس انرژی

احداث نیروگاه در شهرک تخصصی خورشیدی

احداث نیروگاه تجدیدپذیر به منظور تامین برق
مراکز استخراج رمزارایی ها



کلیات مدل



ناترازی برق در تابستان و کمبود گاز در زمستان، طی سال های اخیر صنعتگران را با چالش جدی مواجه نموده است. از این رو وزارت نیرو جهت رفع این چالش از طریق مشارکت صنایع پر مصرف در احداث نیروگاههای تجدیدپذیر اقدام به طراحی و اجرای مدل تهاتر برق صنایع نموده است. بر اساس این مدل سرمایه گذاری (موضوع مصوبه شماره ۱۴۰۱/۳۵۰۷۸/۲۰/۱۰۰ مورخ ۱۴۰۱/۰۴/۱۱ وزارت نیرو) صناعی که اقدام به احداث نیروگاه تجدیدپذیر در هر نقطه از کشور نمایند، به میزان برق تولیدی نیروگاه، در بازه زمانی ۸ تا ۲۴ ساعت (بنا به درخواست صنعت)، برق هموار در نقطه مصرف دریافت خواهند کرد که این برق مشمول قطع و محدودیت شبکه نخواهد شد.

فرآیند احداث



دریافت برق هموار
معادل انرژی تولیدی

اتصال به شبکه و
بهره برداری

انعقاد قرارداد
و احداث نیروگاه

دریافت مجوزهای
مورد نیاز

اخذ پروانه احداث
نیروگاه

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

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

- رصد انرژی تولیدی
- تهاتر انرژی

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

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

محاسبه برق هموار



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

P : توان ثابت روزانه تحویلی به صنعت (کیلووات)

E : برآورد تولید انرژی ماهانه نیروگاه (کیلوواتساعت)

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

d : تعداد روزهای هر ماه (روز)

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

چنانچه صنعت قصد احداث نیروگاه خورشیدی با ظرفیت ۱۰۰ مگاوات داشته باشد در اینصورت با فرض برآورد انرژی تولیدی ماهانه نیروگاه برابر ۱۴۶۰۰ مگاواتساعت، میزان توان ثابت در هر ساعت با فرض درخواست دریافت انرژی در ۲۴ ساعت برابر خواهد با:

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

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:

استان	ظرفیت (مگاوات)	نوع نیروگاه	نام شرکت
اصفهان	۶۰۰	خورشیدی	شرکت مجتمع فولاد مبارکه
خراسان شمالی	۱۰	خورشیدی	آلومینای ایران
خراسان رضوی	۲۰۰	بادی	فولاد سنگان
کرمان	۵۰۰	خورشیدی	شرکت ملی صنایع مس ایران
	۱۵۰	بادی	
آذربایجان شرقی	۲۷۵	خورشیدی	
	۵۰	بادی	
کرمان	۴۰	خورشیدی	گل گهر سیرجان
کرمان	۴۰۰	خورشیدی	فولاد بوتیای ایرانیان
خراسان رضوی	۲۰۰	بادی	پردیس صنایع سیلیکونی آراز
مرکزی	۱۰۰	خورشیدی	شرکت آلومینیوم ایران

مشارکت کنندگان مقیاس بزرگ

پرسش و پاسخ

میزان توان ثابت روزانه تحویلی به صنعت در بازه زمانی مورد موافقت ساتبا

از متقاضیان احداث نیروگاه با ظرفیت های بیشتر از ۳ مگاوات، ارزیابی کیفی شامل سوابق سرمایه گذاری و توان مالی صورت می پذیرد.

پروانه احداث، دارای اعتبار شش ماهه است که با رعایت شرایط پیشرفت پروژه و ارائه مستندات، بسته به فناوری و ظرفیت نیروگاه، مطابق دستورالعمل تمدید پروانه احداث ساتبا قابل تمدید می باشد.

بر اساس "روش اجرایی خرید برق مازاد، محدودیت در مصرف و قرارداد دو جانبه برق تولیدی نیروگاه های احداث شده توسط صنایع" وزارت نیرو به شماره ۱۴۰۲/۲۱۱۷۹/۲۰/۱۰۰ مورخ ۱۴۰۲/۰۳/۲۸ صنایع احداث کننده نیروگاه تجدید پذیر می توانند برق مازاد تولیدی خود را به ۳ روش فروش در تابلوی سبز بورس انرژی، عقد قرارداد دو جانبه برق و فروش به شرکت مدیریت شبکه برق ایران عرضه نماید.

منظور از برق هموار چیست؟

ارزیابی کیفی متقاضیان سرمایه گذاری جهت عرضه برق در تابلوی سبز بورس انرژی برای چه ظرفیت هایی صورت می پذیرد؟

مدت اعتبار پروانه احداث چقدر است؟

نحوه برخورد وزارت نیرو در صورت تولید برق تجدید پذیر مازاد بر مصرف صنعت چگونه است؟

پرسش و پاسخ

خیر. انتفاع از این روش ها در طول دوره قرارداد امکان پذیر نیست.

بر اساس بند (ط) تبصره ۱۵ قانون بوجه سال ۱۴۰۲ کل کشور، برای صنایع احداث کننده نیروگاه تجدید پذیر، جابجایی برق از محل تولید به مصرف مشمول هزینه ترانزیت نخواهد بود.

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 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؟

آیا در صورت احداث نیروگاه و اتصال به شبکه عمومی، جابجایی برق از محل تولید به محل مصرف شامل هزینه خواهد بود؟

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

پرسش و پاسخ

خیر؛ انتفاع از این مزایا، محدود به نیروگاههای متصل به شبکه سراسری می باشد.

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.

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.

بلی؛ 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؟

آیا این مدل موجب رفع تعهدات ماده ۱۶ خواهد بود؟

نحوه جبران خسارت در صورت عدم تحویل برق هموار در نقطه مصرف به چه صورت خواهد بود؟

آیا واحد صنعتی می تواند به صورت خودتأمین (غیرمتصل به شبکه) نیروگاه احداث کند؟



www.satba.gov.ir
investment@satba.gov.ir
تهران، شهرک غرب، انتهای بلوار شهید دادمان،
پژوهشگاه نیرو، ساختمان ساتبا
تلفن : ۸۸۰۸۳۶۴۴ (۰۲۱)
فکس: ۸۸۰۸۶۹۴۸ (۰۲۱)



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