



**Indust - Solar
Kerman**



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

سمینار نیروگاه های تجدیدپذیر در صنایع استان کرمان

۲۸ مرداد ۱۴۰۲



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

موضوع ارائه: راهنمای ماده ۱۶ قانون جهش تولید دانش بنیان

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)

راهنمای ماده ۱۶ قانون جهش تولید دانش بنیان



پرسش و پاسخ

مثال موردی

محاسبات

پیشران توسعه

قوانین و آیین نامه

منافع توسعه تجدید پذیر

فهرست مطالب

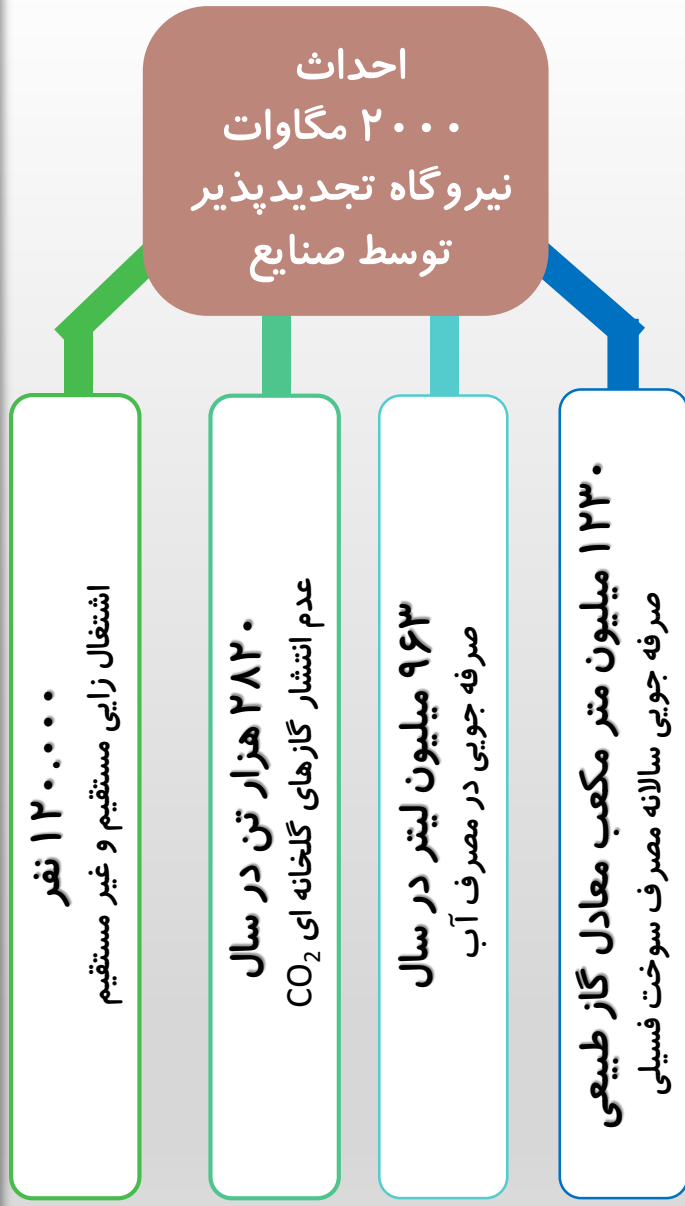
پرسش و پاسخ

مثال موردی

محاسبات

قوانین و آیین نامه

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

در راستای توسعه صنایع دانش‌بنیان مرتبط با انرژیهای تجدیدپذیر و توسعه بازار برای این صنایع و تولید برق پاک در محل مصرف، از ابتدای سال ۱۴۰۲ صنایع با قدرت مصرف بیشتر از یک مگاوات موظفند معادل یک درصد از برق مورد نیاز سالانه خود را از طریق احداث نیروگاههای تجدیدپذیر تأمین نمایند. این میزان باید در پایان سال پنجم حداقل به پنج درصد افزایش یابد. صنایع می‌توانند درصد فوق را از تابلوی سبز بورس انرژی خریداری نمایند. در غیر این صورت وزارت نیرو موظف است درصد مشمول از برق مصرفی این صنایع را با تعرفه برق تجدیدپذیر محاسبه نموده و در قبوض برق صنایع درج نماید.

قانون جهش
تولید دانش
بنیان

مصوب ۱۴۰۱/۰۳/۰۳ مجلس شورای اسلامی

آیین نامه
اجرائی ماده
۱۶

مصوبه شماره ۹۴۳۹۵ / ت ۶۰۰۲۷ هـ مورخ
۱۴۰۱/۰۶/۰۲ هیئت وزیران

دستورالعمل

دستورالعمل نحوه انتفاع از برق تولیدی مازاد صنایع، شماره
IR-490-I-01 مورخ ۱۴۰۱/۰۷/۲۷

قوانین و آیین نامه

کلیات مدل

منافع توسعه تجدید پذیر

ظرفیت نیروگاه مورد نیاز

$$P = \frac{E \times \alpha}{8760 \times cf}$$

P: توان نیروگاه تجدیدپذیر و پاک (مگاوات)

E: کل انرژی مصرفی واحد صنعتی در طول سال (مگاوات ساعت)

α : ضریب مشمول ماده ۱۶ (در سال اول، ۱ درصد و رشد سالانه تا ۵ درصد در سال پنجم)

cf: ضریب تولید نیروگاه تجدیدپذیر و پاک (درصد)

محاسبات

فوائین و آیین نامه

کلیات مدل

منافع توسعه تجدید پذیر

چنانچه انرژی مصرفی یک واحد صنعتی، ۱ میلیون مگاوات ساعت در سال باشد و این صنعت قصد احداث نیروگاه خورشیدی به منظور تأمین ۵ درصد از انرژی مصرفی خود را داشته باشد، ظرفیت نیروگاه خورشیدی با فرض ضریب تولید متوسط ۲۰٪ برای فناوری خورشیدی، به صورت زیر محاسبه می شود:

$$P = \frac{1'000'000 \times 0.05}{8760 \times 0.20} = 28.5$$

یعنی با احداث نیروگاه خورشیدی ۲۸/۵ مگاواتی، تعهدات واحد صنعتی مبنی بر تأمین ۵٪ از انرژی مصرفی سالانه از طریق نیروگاههای تجدیدپذیر تحقق می یابد.

مثال موردی

محاسبات

قوانین و آیین نامه

کلیات مدل

منافع توسعه تجدید پذیر

✓ نرخ انرژی تجدیدپذیر چگونه محاسبه می شود؟

به صورت ماهیانه بر اساس صورتحساب کلیه نیروگاههای تجدیدپذیر و پاک دارای قرارداد خرید تضمینی

✓ صنایع برای رفع تعهدات ماده ۱۶، در قالب چه مدل‌هایی می توانند اقدام به احداث نیروگاه تجدیدپذیر نمایند؟

در چارچوب مدل‌های خرید تضمینی برق و تهاثر انرژی صنایع

✓ در صورتی که واحد صنعتی دارای قرارداد خرید تضمینی باشد، تعهدات ماده ۱۶ به چه صورت محاسبه می شود؟

اگر برق تولیدی نیروگاه بیش از تعهدات ماده ۱۶ واحد صنعتی باشد، برق مازاد بر تعهدات در چارچوب قرارداد فیما بین خریداری می شود. در غیراینصورت، برق تزریق شده به شبکه توسط نیروگاه، از تعهدات واحد صنعتی کسر و به میزان باقی مانده تعهدات، صورتحساب برق واحد صنعتی با نرخ تجدیدپذیر محاسبه خواهد شد.

پرسش و پاسخ

مثال موردی

محاسبات

قوانین و آیین نامه

کلیات مدل

منافع توسعه تجدید پذیر



مدل سرمایه گذاری بر اساس تهاثر انرژی صنایع، چه ویژگی هایی دارد؟

با سرمایه گذاری در احداث نیروگاه براساس مدل تهاثر انرژی صنایع، علاوه بر رفع تعهدات ماده ۱۶ به میزان انرژی تولیدی نیروگاه، امکان دریافت برق هموار در نقطه مصرف با تزریق برق نیروگاه در نقطه ای دیگر از شبکه برق وجود دارد. همچنین صنایعی که اقدام به احداث نیروگاه در قالب این مدل می کنند، از مزیت عدم قطع برق در زمان های محدودیت شبکه به میزان برق هموار دریافتی برخوردار خواهند شد.



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

بلی؛ با رعایت دستورالعملهای مربوط به اتصال، این امکان وجود دارد. در این صورت، به منظور رفع تعهدات ماده ۱۶، لازم است امکان دسترسی به کنتور انرژی تولیدی نیروگاه برای ساتبا و شرکت مدیریت شبکه فراهم شود.



آیا دریافت برق هموار و یا عدم اولویت قطع برق در زمان های محدودیت شبکه در سایر مدل ها وجود دارد؟

خیر؛ انتفاع از این منافع، مختص مدل تهاثر انرژی صنایع (با اتصال نیروگاه به شبکه) می باشد.

✓ با احداث نیروگاه توسط صنایع بر مبنای فروش برق در بورس انرژی، چگونه تعهدات

ماده ۱۶ رفع می شود؟

این مدل به تنهایی موجب رفع تعهدات ماده ۱۶ نمی گردد. با این وجود نیروگاه می تواند نسبت به تولید و عرضه برق در بورس اقدام نموده و واحد صنعتی می تواند نسبت به خرید برق یا گواهی از تابلو سبز و یا خرید برق در قالب عقد قرارداد دوجانبه در بورس جهت رفع تعهدات ماده ۱۶ صنعت مربوطه اقدام نماید.

✓ در صورت تولید انرژی مازاد بر تعهدات ماده ۱۶، چه اقدامی قابل انجام است؟

میزان مازاد برق تولیدی برای دوره های اتی حداکثر تا یکسال قابل محاسبه می باشد، علاوه بر آن امکان انتفاع از آن در قالب دستورالعمل ابلاغی ساتبا ممکن خواهد بود.

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

مثال موردی

محاسبات

قوانین و آیین نامه

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

تامین برق مراکز
استخراج رمزارز از منابع
تجدیدپذیر و پاک

احداث سامانه های
خورشیدی برای اقشار
کم برخوردار

احداث نیروگاه
خورشیدی در
شهرک صنعتی و
زمین شخصی



تابلوی سبز
بورس انرژی



استفاده از
ظرفیت های
صادرات برق

توسعه
شهرک های
تخصصی خورشیدی

ماده ۴ قانون مانع زدایی
از توسعه صنعت برق

ماده ۱۶
قانون جهش تولید
دانش بنیان

توسعه ساختگاه های
مناسب بادی با همکاری
توسعه دهندگان

مصوبه ۲۰ درصد برق
ساختمان های دولتی



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