



شرکت سهامی برق منطقه ای کرمان

مال استان کرمان

سهامی عام



شرکت توزیع نیروی برق



انرژی خورشیدی تحقق شعار سال
سرمایه گذاری برای تولید

انواع مدل های سرمایه گذاری نیروگاه های خورشیدی



۱. ماده ۶- قانون اصلاح الگوی مصرف انرژی

خرید تضمینی برق نیروگاه‌های تجدیدپذیر با ظرفیت حداکثر ۱۰ مگاوات با نرخ و شرایط ابلاغ شده در آخرین مصوبه وزارت نیرو صورت می‌پذیرد. در صورت اتصال نیروگاه به شبکه توزیع (به استثنای شهرکهای خورشیدی)، نرخ خدمات انتقال بر اساس ابلاغ سالیانه از نرخ خرید انرژی الکتریکی خالص تولیدی اضافه می‌شود. از زمان تاریخ شروع «بهره‌برداری تجاری» ضریب تعدیل به قرارداد تعلق خواهد گرفت و پیش از زمان بهره‌برداری تجاری نیروگاه، خرید انرژی الکتریکی خالص به سرمایه‌گذار تعلق می‌گیرد. ضریب فصلی-ساعتی مطابق ابلاغیه شماره ۲۰/۱۶۸۸۳/۹۹ مورخ ۱۳۹۹/۰۳/۲۷ محاسبه و صورت وضعیت اعمال می‌گردد. نرخ خرید انرژی تولیدی نیروگاه خورشیدی در ابتدای سالهای هشتم، دوازدهم و شانزدهم اعمال ضریب دوره به میزان ۶۰٪ در هر سال می‌باشد.

ضوابط خرید تضمینی برق تجدیدپذیر

۱۰ مدت قرارداد: ۲۰ سال

۱۰ اعمال ضریب تعدیل متناسب با رشد ارز و تورم براساس فرمول ماده ۳ آئین نامه اجرایی ماده ۶۱ قانون اصلاح الگوی مصرف

۱۰ اعمال ضریب دوره برای سایر نیروگاه‌ها بجز نیروگاه‌های زیست توده و نیروگاه‌های مشمول طرح حمایتی؛ در ابتدای سال‌های هشتم، دوازدهم و شانزدهم قرارداد، به میزان ۶۰٪.

جدول نرخ پایه خرید تضمینی ماده ۶۱

نرخ پایه خرید تضمینی (ریال)	نیروگاه زیست توده	نرخ پایه خرید تضمینی (ریال)	نیروگاه خورشیدی و بادی
۱۳۵۰۰	لندفیل	۳۸۲۰۰	۲۰۰ کیلووات و کمتر
۲۱۸۰۰	فرایندهای زیستی (بیوشیمیایی)	۳۱۵۰۰	بین ۲۰۰ کیلووات تا ۱ مگاوات
۳۰۰۰۰	فرایندهای حرارتی (ترموشیمیایی)	۲۸۰۰۰	بین ۱ مگاوات تا ۱۰ مگاوات
نرخ پایه خرید تضمینی (ریال)	فناوری	نرخ پایه خرید تضمینی (ریال)	نیروگاه برق آبی
۳۶۷۰۰	توربین انبساطی	۱۵۰۰۰	روی خطوط انتقال
۲۶۵۰۰	بازیافت تلفات حرارت	۱۹۰۰۰	جریانی

۲. احداث نیروگاه تجدیدپذیر جهت عرضه برق در تابلوی سبز بورس انرژی

متقاضیان احداث نیروگاه تجدیدپذیر می توانند مطابق با دستورالعمل " عرضه و تبادل برق تجدیدپذیر در بورس انرژی " ضوابط و مقررات تعیین شده، تمام یا بخشی از برق تولیدی خود را در تابلوی سبز بورس انرژی به صورت فیزیکی عرضه نمایند. سازوکار تعیین نرخ فروش برق در بورس انرژی بر مبنای عرضه و تقاضا می باشد که متقاضیان آن صنایع مشمول ماده ۱۶ قانون جهش تولید دانش بنیان، مراکز استخراج رمز دارایی ها و دستگاه های اجرایی مجاز به خرید برق مورد نیاز خود از این بازار و بهره مندی از مزایای آن از جمله معافیت اعمال برنامه های مدیریت مصرف وزارت نیرو می باشند.

سازوکار تعیین نرخ فروش برق در بورس انرژی بر مبنای عرضه و تقاضا می باشد که متقاضیان از صنایع مشمول ماده ۱۶ قانون جهش تولید دانش بنیان، مراکز استخراج رمز ارزها و دستگاه های اجرایی مجاز به خرید برق مورد نیاز خود از این بازار و بهره مندی از مزایای آن از جمله معافیت اعمال برنامه های مدیریت مصرف وزارت نیرو می باشند.

ضوابط عرضه برق در تابلوی سبز بورس انرژی

حداقل ظرفیت نیروگاه با قابلیت عرضه برق در تابلوی سبز بورس انرژی، ۱۰۰ کیلووات می باشد. کلیه صنایع مشمول ماده ۱۶ قانون جهش تولید دانش بنیان و مزارع استخراج رمز ارز مجاز می باشند با رعایت مقررات بورس انرژی، برق خود از تابلو تامین نمایند. در صورت عدم فروش تمام یا بخشی از انرژی تولیدی بصورت فیزیکی توسط نیروگاه، سائباً نسبت به ارائه گواهی تجدیدپذیر متناسب با میزان انرژی تولید شده، با کسر برق فروخته شده در تابلو به ایشان اقدام مینماید. پیش از ایجاد ساز و کار صدور و معامله گواهی تجدیدپذیر، در صورت عدم فروش تمام یا بخشی از برق عرضه شده به صورت فیزیکی توسط نیروگاه، بهای آن با نرخ ۷۰٪ متوسط قیمت تابلو در ماه تولید انرژی محاسبه و وجه عرضه کننده پرداخت میشود.

ظرفیت قابل عرضه در تابلو که معادل حاصل ضرب ظرفیت نیروگاه در ضریب تولید فناوری نیروگاه می باشد.





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

مطابق ماده ۱۲ قانون رفع موانع تولید رقابت پذیر، دولت مکلف است به سرمایه‌گذارانی که کالا یا خدمات ارائه شده آنها منجر به صرفه جویی سوخت می‌گردد، میزان سوخت صرفه جویی شده را تا سقف اصل و سود سرمایه‌گذاری پرداخت نماید. بر همین اساس مصوبه شماره ۱۷۱۹۶ مورخ ۱۴۰۱/۰۱/۲۰ از شورای اقتصاد جهت احداث ۴۰۰۰ مگاوات نیروگاه خورشیدی دریافت گردید که مطابق آن سرمایه‌گذاران حقوقی پس از ارزیابی کیفی در فرآیند مناقصه‌ای وارد می‌شوند که سقف نرخ آن ۹/۶ سنت دلار به ازای هر کیلووات ساعت می‌باشد که برای مدت ۶ سال به سرمایه‌گذاران پرداخت می‌گردد. در صورت درخواست سرمایه‌گذار، امکان دریافت کل ارزش سوخت صرفه جویی شده طی مدت ۴ سال در ازای ارائه تضامین لازم امکان پذیر می‌باشد. پس از طی دوره شش ساله، سرمایه‌گذار می‌تواند از برق تولیدی خود مطابق مقررات جاری وزارت نیرو منتفع گردد. این مدل سرمایه‌گذاری، شامل سه طرح ۴۰۰۰ مگاوات خورشیدی، ۳۰۰۰ مگاوات بادی و ۴۵۰ مگاوات خورشیدی می‌باشد.



مصوبه احداث ۴۰۰۰ مگاوات نیروگاه خورشیدی

- مدت زمان قرارداد : ۲۰ سال
- انتفاع از برق تولیدی در سالهای بعد از بازپرداخت تعهدات دولت (۶ سال)
- سقف نرخ مناقصه ۸/۶ سنت دلار به ازای هر کیلووات ساعت
- بازپرداخت اصل و سود سرمایه گذاری در ۶ سال با امکان کاهش به ۴ سال
- مصوبه احداث ۳۰۰۰ مگاوات نیروگاه بادی
- مدت زمان قرارداد ۲۵ سال
- انتفاع از برظق تولیدی در سالهای بعد از بازپرداخت تعهدات دولت (۵ سال)
- سقف نرخ مناقصه ۵/۹ سنت دلار به ازای هر کیلووات ساعت
- بازپرداخت اصل و سود سرمایه گذاری در ۵ سال
- امکان فروش همزمان برق در دوره بازپرداخت
- تعهدات دولت در تابلوی سبز بورس انرژی



۴. احداث نیروگاه تجدیدپذیر با استفاده از ساز و کار تهاتر انرژی صنایع (خودتامین)

ناترازی برق و گاز ایجاد شده طی سال های اخیر صنعتگران را در فصول گرم و سرد سال با چالش جدی مواجه نموده است. از این رو وزارت نیرو جهت رفع این چالش از طریق مشارکت صنایع پر مصرف در احداث نیروگاه های تجدیدپذیر اقدام به تهاتر برق تولیدی از این قبیل نیروگاه ها نموده است مطابق مصوبه شماره ۱۴۰۱/۲۰/۳۵۰۷۸/۱۴۰۱ مورخ ۱۴۰۱/۰۴/۱۱ وزارت نیرو صنایعی 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.

مزایای احداث نیروگاه توسط صنایع

سرمایه گذار بخش صنعتی می تواند از مدل های سرمایه گذاری تهاتر صنایع و بورس سبز انرژی استفاده نماید تا به اهداف خود همچون انجام تعهدات قانونی، عدم قطع و تامین برق پایدار، کاهش ساعات مدیریت بار (دست یابد).

در خصوص صنایع مشمول ماده ۴ قانون مانع زدایی از توسعه صنعت برق منوط به ابلاغ دستورالعمل بند ۹ آئین نامه ماده ۴ قانون مانع زدایی از صنعت برق):

در صورت احداث نیروگاه توسط صنایع و تزریق برق به شبکه، مصارف تحت مالکیت سرمایه گذار احداث کننده نیروگاه، متناسب با میزان انرژی تولیدی به شبکه برق با ضریب ذکر شده در مصوبه شماره ۱۳۳۶۵۴ مورخ ۱۴۰۳/۱۰/۰۹ از شمول مدیریت مصرف در ایام ناترازی تولید و مصرف معاف میباشند.

• در خصوص سایر صنایع کوچک: مشترکین مشمول مدیریت مصرف در ایام ناترازی در صورت احداث و بهره برداری از نیروگاه به ظرفیت مجموع دیماند مصرفی مشترکین (۵۰ درصد دیماند مصرفی واحدهای یک شیفت کار، ۶۵ درصد دیماند مصرفی واحدهای دو شیفت کار و ۸۰ درصد دیماند مصرفی واحدهای سه شیفت کار یا معادل ۳۵ درصد انرژی مصرفی ماهیانه از مدیریت مصرف در ایام ناترازی معاف می شوند.

• امکان احداث نیروگاه تجمیعی توسط یکی از شرکت های هلدینگ برای انجام تعهدات و نیز تحویل برق هموار به سایر صنایع زیر مجموعه هلدینگ و همچنین امکان احداث نیروگاه توسط چند صنعت میتوانند در قالب گروه مشارکت اقتصادی



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 ۴ 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
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 تولید

فرایند احداث نیروگاه در مدل تهاتر



۵. تامین برق پایدار چاههای کشاورزی

در صورت احداث و بهره برداری از نیروگاه تجدیدپذیر با ظرفیت نامی حداقل برابر با ۸۰٪ درصد دیمانند مصرفی چاه های کشاورزی احداث کننده نیروگاه، مصارف مزبور در ساعات محدودیت بار ایام گرم سال (از ابتدای خرداد تا پایان شهریور) از شمول برنامه های مدیریت بار خارج می گردند.



مزایای اجرای طرح تامین
برق در چاه های کشاورزی

تضمین دریافت برق در نقطه
مصرف

میزان سقف مجاز برداشت
آب چاه های کشاورزی

عرضه مازاد برق در تابلو برق
سبز یا خرید تضمینی

معافیت از خاموشی
از ابتدای خرداد تا انتهای شهریور

فروش برق به ساتبا از طریق قرارداد خرید
تضمینی ۲۰ ساله (۸ ماه غیرپیک)

امکان فروش برق در تابلوی سبز بورس انرژی
(۸ ماه غیرپیک)

عوائد حاصل از عدم خاموشی:

✓ حذف هزینه های خرابی الکترو موتور پمپ چاه
✓ تولید محصول بیشتر و با کیفیت تر

۶. تامین برق مراکز استخراج رمز دارایی

مراکز استخراج رمزارز، می توانند برق مورد نیاز خود را از محل تولید نیروگاه های تجدیدپذیر تامین نمایند. در این حالت، تخصیص تمام انرژی تولیدی نیروگاه تجدیدپذیر برای استخراج رمز ارز بلامانع است. چنانچه انرژی مورد نیاز متقاضی بیش از تولید نیروگاه تجدیدپذیر باشد، انرژی مازاد مورد نیاز، توسط شرکت برق تامین می شود. انرژی دریافت شده از شبکه توسط متقاضی، می بایست در سایر اوقات با شبکه تهاتر گردد. پس از کسر مصرف اختصاص یافته به استخراج رمز ارز و تهاتر میزان انرژی دریافتی از شبکه، چنانچه خالص برق تزریق شده به شبکه مثبت باشد، توسط ساتبا خریداری و در صورت منفی بودن، صورتحساب آن، مطابق نرخ های فروش برق به مراکز استخراج رمزارزها، توسط شرکت صادر و بهای آن دریافت می گردد.





مال استان کرمان
سهامی خاص



شرکت توزیع نیروی برق



شرکت سهامی برق منطقه ای کرمان



۲ نیروگاه ۱۰ مگاواتی سیمان ممتازان



نیروگاه های ۵ مگاواتی شهر بابک



نیروگاه ۶ مگاواتی رفسنجان



شهرک صنعتی خور شیدی ۳/۵ مگاواتی
بلوردیسیرجان



نیروگاه ۵ مگاواتی در منطقه ویژه اقتصادی
سیرجان (بزرگترین پروژه نیروگاه سقفی
در استان کرمان)

روابط عمومی صنعت برق استان کرمان