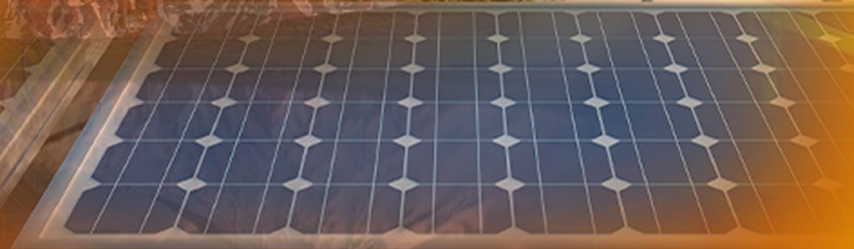




شرکت توزیع نیروی برق استان تهران

طلایه دار انرژی خورشیدی



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

فرآیند اخذ مجوز، احداث و اتصال به شبکه نیروگاه های خورشیدی غیر انشعابی



ثبت درخواست در سامانه درگاه ملی مجوزها به آدرس:

mojavez.ir

تکمیل و آماده سازی موارد ذیل جهت بارگذاری در سامانه:

(الف) فایل اکسل مشخصات utm نیروگاه خورشیدی

(ب) فایل kmz مشخصات زمین

(ج) روزنامه رسمی و اساسنامه شرکت (در صورت حقوقی بودن متقاضی)

(د) کارت ملی و شناسنامه (در صورت حقیقی بودن متقاضی)

(ه) نمونه امضای مدیرعامل و نماینده قانونی



مراجعه به دفتر هماهنگی شبکه، سنجش و پایش تولید انرژی در معاونت فنی و مهندسی ساتبا و درخواست اتصال به شبکه



هماهنگی مدیریت شبکه با دفتر بازار برق شرکت برق منطقه ای



دریافت معرفی نامه خرید کنتور و مودم از شرکت برق منطقه ای



خرید کنتور و مودم از تامین کننده



دریافت کد دیسپاچینگ وسیم کارت از دفتر بازار برق شرکت برق منطقه ای



ارائه نقشه تک خطی سیستم لوازم اندازه گیری به دفتر بازار برق شرکت برق منطقه ای



هماهنگی برقداری و اتصال موقت به شبکه برق با شرکت توزیع



تست و راه اندازی مولدهای نیروگاه



تست و کانفیگ مودم و کنتور نیروگاه



هماهنگی پلمب کنتور نیروگاه از سمت ساتبا با شرکت های توزیع و برق منطقه ای



پلمب کنتور نیروگاه و تنظیم صورتحساب اتصال به شبکه و پلمب کنتور



مراجعه متقاضیان به ساتبا پس از صدور پروانه احداث، جهت دریافت نامه های معرفی سه گانه (شرکت توزیع نیروی برق، جهاد کشاورزی، محیط زیست) و اخذ تاییدیه از ارگان های مذکور

انتخاب مشاور ذیصلاح نیروگاه های خورشیدی در سامانه ساتبا جهت انجام مشاوره اتصال به شبکه

نامه معرفی مشاور جهت اخذ اطلاعات فیدر و پست محل اتصال نیروگاه

تایید مطالعات اتصال به شبکه مشاور مورد نظر در جلسه کمیته تولید پراکنده

درخواست تهیه طرح اتصال به شبکه از سمت متقاضی به واحد مهندسی منطقه محل احداث نیروگاه خورشیدی

نظارت و تایید طرح اتصال به شبکه توسط واحد مهندسی منطقه مربوطه

عقد قرارداد با ساتبا (دفتر حقوقی)

شروع احداث نیروگاه و تکمیل موارد مربوط به پست و اتصال به شبکه

گرفتن یوزر و پسون سامانه ساتبا به آدرس suna.satba.gov.ir برای ثبت پیشرفت پروژه

هماهنگی واحد مهندسی ساتبا با مدیریت شبکه

طلایه دار انرژی خورشیدی

ویژه نامه نیروگاه های خورشیدی - ۱۴۰۴
شرکت توزیع نیروی برق استان تهران

فهرست

۲ ۱۲۵۸۰ کیلومتر خدمت بی وقفه؛ معرفی شرکت توزیع نیروی برق تهران

۳ سخن مدیر عامل
● انرژی خورشیدی؛ آینده‌ای که امروز آغاز شده است

۴ برنامه احداث نیروگاه‌های خورشیدی در یک نگاه

۵ چشم‌انداز و برنامه‌ها برای احداث نیروگاه‌های خورشیدی تا ۱۴۰۷

۵ ظرفیت نیروگاه‌های خورشیدی نصب شده
● به تفکیک مناطق در سطح شرکت توزیع نیروی برق استان تهران

۶ ظرفیت نیروگاه خورشیدی صنایع ماده ۱۶ (قانون جهش تولید دانش بنیان)

۷ احداث نیروگاه خورشیدی ۷۵ مگاواتی شمس آباد و پیش‌بینی توسعه آن
● گام‌های بلند شرکت توزیع نیروی برق استان تهران در توسعه نیروگاه‌های خورشیدی سقفی

۸ نیروگاه‌های خورشیدی سقفی در استان تهران

۹ ● نیروگاه خورشیدی ۲۰۰ کیلوواتی؛ گامی کوچک با اثری بزرگ برای محیط زیست

۱۰ ● نیروگاه خورشیدی ۲۰۰ کیلوواتی؛ معادل کاشت بیش از ۱۰ هزار درخت
● برق سبز؛ آلایندگی خورشیدی در شرکت توزیع نیروی برق استان تهران

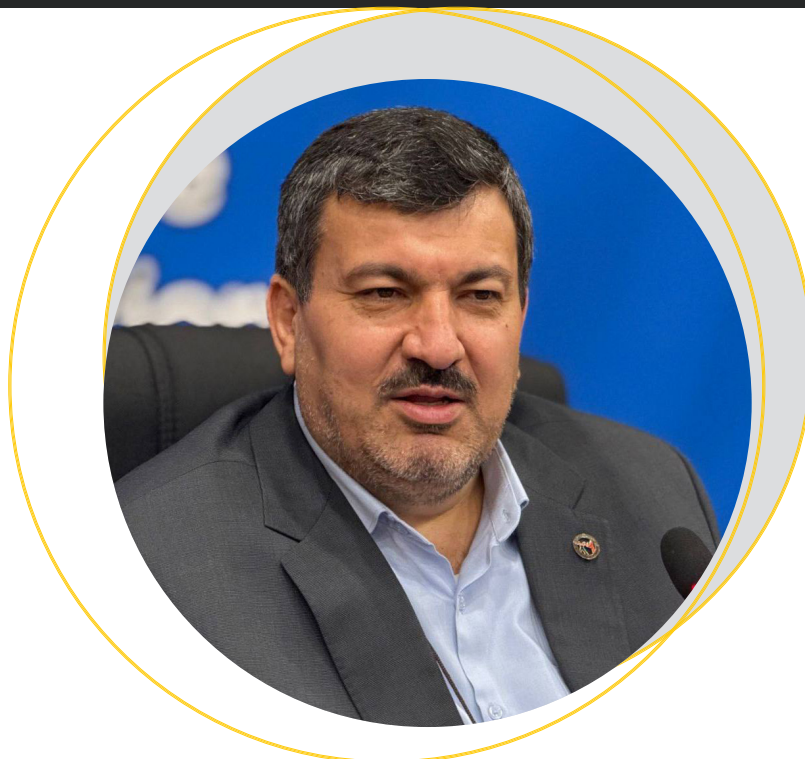
۱۳ ● پروژه‌های بزرگ مقیاس خورشیدی در استان تهران در دست اجرا

۱۵ واگذاری ۴۶۷ هکتار زمین منابع طبیعی و رامن به شرکت توزیع نیروی برق استان تهران

۱۵ تامین برق پایدار برای چاه‌های کشاورزی با احداث نیروگاه خورشیدی

۱۶ نیروگاه‌های خورشیدی حمایتی؛ درآمد پایدار برای اقشار کم درآمد

۱۶ راه‌اندازی سامانه سائری؛ گامی نو در توسعه انرژی خورشیدی استان تهران



سخن مدیر عامل

انرژی خورشیدی؛ آینده‌ای که از امروز آغاز شده است

امروزه انرژی به عنوان یکی از حیاتی ترین زیرساخت های توسعه، نقش اساسی در رشد اقتصادی، رفاه اجتماعی و ارتقای کیفیت زندگی دارد. در این میان، انرژی خورشیدی به عنوان یک منبع پاک، تجدیدپذیر و پایان ناپذیر، فرصتی ارزشمند برای آینده پایدار کشور ما به شمار می رود. در شرایط ناترازی انرژی کشور توجه به توسعه انرژی پاک و از جمله انرژی خورشیدی، دیگر یک انتخاب نیست و می توان از آن به عنوان اصلی ترین راهکار کاهش این ناترازی یاد کرد.

شرکت توزیع برق با افتخار، توسعه و ترویج استفاده از انرژی های تجدیدپذیر به ویژه خورشیدی را یکی از مأموریت های اصلی خود می داند و در سال های گذشته سعی کرده با احداث نیروگاه های کوچک ۵ تا ۲۰ کیلوواتی در مناطق مختلف، پروژه خورشیدی ۲۰۰ کیلوواتی در سقف انبار مرکزی منطقه شهرری گام های اساسی در مسیر کاهش وابستگی به سوخت های آلاینده و ارتقای پایداری شبکه برق استان بردارد. این پروژه ها نه تنها نشان دهنده تعهد شرکت به قانون و مقررات ملی هستند، بلکه می تواند به عنوان الگویی موفق برای سایر ادارات و نهادها باشد تا از ظرفیت های خود برای توسعه انرژی خورشیدی استفاده کنند.

علاوه بر احداث نیروگاه های خورشیدی ما به عنوان متولی توزیع برق استان تهران سعی کرده ایم با تسهیل در سرمایه گذاری و احداث نیروگاه های خورشیدی زمینه را برای استفاده از این منبع لایتناهی برای مشترکین مختلف خانگی، کشاورزی و صنعتی فراهم کنیم و به لطف خدای متعال در دولت چهاردهم توسعه انرژی خورشیدی شتاب بیشتری گرفته است و براساس برنامه ریزی های انجام شده احداث بیش از هزار مگاوات انرژی خورشیدی تا سال ۱۴۰۷ برای استان تهران پیش بینی شده است.

بی تردید، سرمایه گذاری در انرژی خورشیدی نه تنها سرمایه گذاری برای امروز، بلکه تضمینی برای آینده ای روشن، پاک و پایدار برای نسل های آینده است. با امید به اینکه همه ما با نگاه مسئولانه به مصرف انرژی و حمایت از انرژی های پاک، گام های مؤثری در راستای توسعه پایدار کشور عزیزمان ایران برداریم.

مهندس اکبر حسن بکلو

عضو هیات مدیره و مدیر عامل

شرکت توزیع نیروی برق استان تهران



برنامه احداث نیروگاه‌های خورشیدی در یک نگاه

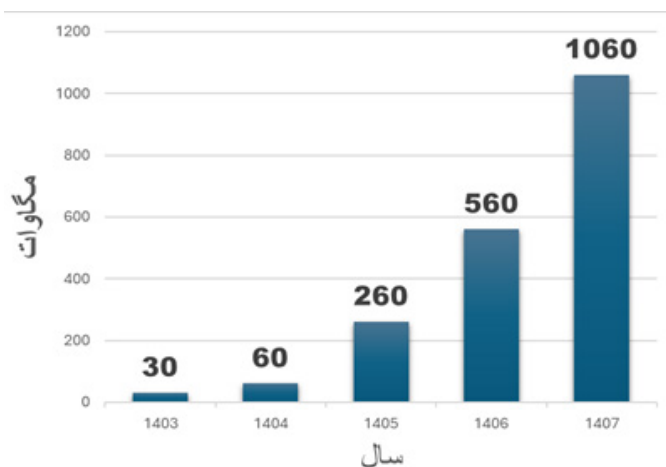
شرکت توزیع نیروی برق استان تهران نیز با درک اهمیت این تکلیف، از سال‌های گذشته اجرای پروژه‌هایی در حوزه انرژی خورشیدی را در ستاد و مناطق تحت پوشش خود آغاز کرده است تا علاوه بر ایفای مسئولیت قانونی، الگویی برای سایر ادارات و ارگان‌ها باشد. تصاویر این پروژه‌ها نشان می‌دهد که حرکت به سمت انرژی‌های پاک در استان تهران جدی و مرحله به مرحله در حال پیگیری است.

در همین راستا، برنامه توسعه نیروگاه‌های خورشیدی استان تهران تا سال ۱۴۰۷ به صورت دقیق و مرحله‌ای تدوین شده است. بر اساس این برنامه، به ظرفیت نیروگاه‌های خورشیدی استان تا پایان سال ۱۴۰۳، ۳۰ مگاوات اضافه شد و در سال ۱۴۰۴ نیز همین میزان در دستور کار قرار دارد. از سال ۱۴۰۵ روند توسعه با جهشی قابل توجه ادامه خواهد یافت و به ظرفیت این نیروگاه‌ها ۲۰۰ مگاوات اضافه خواهد شد. در سال ۱۴۰۶ نیز ۳۰۰ مگاوات ظرفیت جدید به این آمار افزوده می‌شود و نهایتاً تا پایان سال ۱۴۰۷، ظرفیت نیروگاه‌های خورشیدی استان تهران به ۱۰۶۰ مگاوات خواهد رسید. همچنین در قالب پروژه‌های اجرایی، شرکت توزیع نیروی برق استان تهران موفق به تحویل ۵۰۰ سامانه خورشیدی قابل حمل به عشایر با ارزش تقریبی ۱۱۰ میلیارد ریال شده است که علاوه بر کمک به تأمین برق مناطق صعب‌العبور و عشایری، الگویی موفق برای توسعه انرژی‌های پاک در سطح استان و کشور محسوب می‌شود.

این برنامه و پروژه‌های اجرا شده، علاوه بر تأمین بخشی از برق مصرفی از انرژی‌های تجدیدپذیر، گامی مهم در مسیر کاهش وابستگی به سوخت‌های فسیلی، افزایش پایداری شبکه برق و توسعه انرژی‌های پاک در استان تهران به شمار می‌رود و الگویی موفق برای سایر ادارات و سازمان‌ها ارائه می‌دهد.

برنامه احداث نیروگاه‌های خورشیدی - شرکت توزیع نیروی برق استان تهران

ردیف	عنوان	ظرفیت (مگاوات)
۱	میزان ظرفیت منصوبه نیروگاه‌های خورشیدی تا پایان ۱۴۰۳	۳۰
۲	برنامه در سال ۱۴۰۴	۳۰
۳	برنامه در سال ۱۴۰۵	۲۰۰
۴	برنامه در سال ۱۴۰۶	۳۰۰
۵	برنامه در سال ۱۴۰۷	۵۰۰



ظرفیت تجمیعی نیروگاه‌ها خورشیدی شرکت توزیع نیروی برق استان تهران تا سال ۱۴۰۷



● **نیروگاه‌های حمایتی (کمیتۀ امداد و بهزیستی):** شامل ۲۰ واحد با ظرفیت کل یک مگاوات، برای پشتیبانی از اقشار آسیب پذیر و کم درآمد.

● **نیروگاه‌های صنعتی (ماده ۱۶ قانون جهش تولید دانش بنیان):** در این ظرفیت مجموعاً حدود ۷۸ مگاوات ظرفیت تکلیفی صنایع به نام‌های زیر شده است.

● **ساختمان‌های نیروگاه‌های ۳ مگاواتی ساتبا:** در این بخش تاکنون زمین ۲۵ ساختمان به مجموعه به مساحت ۹۱ هکتار تملک و نیروگاه خورشیدی با ظرفیت ۷۵ مگاوات در حال احداث می‌باشد.

● سرمایه‌گذاری و بورس انرژی: در این قسمت برنامه ریزی برای احداث ۵۰ نیروگاه مجموعه‌ای به ظرفیت ۳۵۰ مگاوات تا سال ۱۴۰۷ انجام شده است.

● در چارچوب ماده ۱۲ قانون مانع‌زدایی از صنعت برق (ساتبا) نیز ظرفیت‌های معادل ۵۱۰ مگاوات در نظر گرفته شده و در سطح استان در حال احداث می‌باشد.

تا پایان سال ۱۴۰۷، ظرفیت کل نیروگاه‌های خورشیدی استان تهران به ۱۰۶۰ مگاوات و تعداد آن‌ها به ۴۹۳۸ واحد خواهد رسید. این رشد قابل توجه، سهم مهمی در تأمین برق پاک استان تهران و کاهش وابستگی به سوخت‌های فسیلی خواهد داشت. این برنامه‌ریزی جامع نشان‌دهنده عزم جدی شرکت توزیع نیروی برق استان تهران برای توسعه پایدار انرژی و گسترش استفاده از منابع تجدیدپذیر در تمامی بخش‌های مصرفی است.

ظرفیت نیروگاه‌های خورشیدی نصب شده

به تفکیک مناطق در سطح شرکت توزیع نیروی برق استان تهران





ظرفیت نیروگاه خورشیدی صنایع ماده ۱۶ (قانون جهش تولید دانش بنیان)

در راستای تحقق سیاست‌های ملی در حوزه انرژی‌های پاک و حرکت به سمت توسعه پایدار، وزارت نیرو اعلام کرده است که از ابتدای سال ۱۴۰۲، تمامی صنایع با قدرت مصرف یک مگاوات و بالاتر موظف هستند معادل یک درصد از برق سالانه خود را از طریق احداث نیروگاه‌های تجدیدپذیر تأمین کنند. این سهم در چارچوب برنامه زمان‌بندی شده باید به تدریج افزایش یافته و تا پایان سال پنجم اجرای طرح به حداقل پنج درصد برسد. این اقدام با هدف کاهش وابستگی صنایع به منابع آلاینده و همچنین کمک به بهبود تراز انرژی کشور در دستور کار قرار گرفته است.

همچنین صنایع این امکان را دارند که در صورت نداشتن شرایط برای احداث نیروگاه مستقل، برق مورد نیاز خود را از طریق تابلوی برق سبز بورس انرژی خریداری کنند. این شیوه علاوه بر ایجاد شفافیت اقتصادی، زمینه ورود بخش خصوصی به سرمایه‌گذاری‌های کلان در حوزه انرژی‌های نورانی فراهم می‌سازد.

وزارت نیرو در همین زمینه تأکید کرده است که در صد مشمول از برق مصرفی صنایع با تعرفه برق تجدیدپذیر محاسبه خواهد شد و در صورت احداث نیروگاه‌های اختصاصی توسط صنایع، این واحدها از پرداخت جریمه‌های ماده ۱۶ قانون معاف خواهند شد. این موضوع مشوقی جدی برای صنایع در راستای مشارکت فعال در گذار به سمت انرژی‌های تجدیدپذیر به شمار می‌رود.

ماده ۶۱ قانون اصلاح الگوی مصرف انرژی

به استناد ماده ۶۱ قانون اصلاح الگوی مصرف انرژی، امکان خرید تضمینی برق تولیدی نیروگاه‌های خورشیدی برای شهروندان، سرمایه‌گذاران و فعالان اقتصادی فراهم شده است. بر پایه این قانون:

- احداث نیروگاه خورشیدی تا سقف دو برابر ظرفیت انشعاب مجاز است.
 - قرارداد خرید تضمینی برق به مدت ۲۰ سال منعقد می‌شود که یکی از طولانی‌ترین دوره‌های حمایتی در بخش انرژی محسوب می‌گردد.
 - نرخ قرارداد به‌طور سالیانه مشمول تعدیل و تورم خواهد بود تا ارزش اقتصادی سرمایه‌گذاری حفاظت شود.
 - بازگشت سرمایه این طرح در مدت تقریبی چهار سال محقق می‌شود و پس از آن، تولیدکننده از سود خالص و پایدار بهره‌مند خواهد شد.
- این تسهیلات و مشوق‌ها باعث شده است تا سرمایه‌گذاری در حوزه انرژی خورشیدی، هم برای بخش خصوصی و هم برای شهروندان، به گزینه‌ای جذاب و مطمئن تبدیل شود.

تکالیف سازمان‌های مشمول ماده ۵ قانون خدمات کشوری

وزارت نیرو از سال‌ها قبل ادارات و دستگاه‌های دولتی را ملزم به تأمین بخشی از برق مصرفی خود از محل انرژی خورشیدی کرده است. بر همین اساس و با استناد به ماده ۵ قانون خدمات کشوری، مصوبه‌ای ابلاغ شد که تمامی ادارات و نهادهای عمومی را موظف می‌کند از ابتدای سال ۱۴۰۳، سالانه پنج درصد و طی چهار سال، ۲۰ درصد از برق مصرفی خود را از طریق انرژی‌های تجدیدپذیر و پاک تأمین کنند.



احداث نیروگاه خورشیدی ۷۵ مگاواتی شمس آباد و پیش‌بینی توسعه آن

بر اساس برنامه توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر و اجرای تکالیف قانونی صنایع، شرکت توزیع نیروی برق استان تهران اقدام به ساخت نیروگاه خورشیدی ۷۵ مگاواتی در شمس آباد (کهریزک) کرده است.

نام منطقه	کهریزک (شمس آباد)
ظرفیت پروژه (مگاوات)	۷۵
نوع پروانه	۳ مگاواتی ساتبا
تاریخ بهره‌برداری	پایان ۱۴۰۴
پیشرفت فیزیکی	۲۰ درصد

برای اجرای این پروژه، ۹۱۰ هزار متر مربع از اراضی منابع طبیعی استان تهران در محدوده پلاک ۳۳، بخش دهستان و روستای کلین، با موافقت کمیسیون طرح‌های غیر کشاورزی و به نمایندگی از وزارت جهاد کشاورزی، در قالب واگذاری اولیه (اجاره) به شرکت اختصاص یافته است. این زمین دارای مجوزهای لازم از اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان تهران و سازمان انرژی‌های تجدیدپذیر و بهره‌وری انرژی برق (ساتبا) است. تا شهریور سال ۱۴۰۴، پیشرفت فیزیکی نیروگاه ۲۰ درصد گزارش شده است و پیش‌بینی می‌شود پروژه در سال‌های آتی با تکمیل مراحل ساخت، به بهره‌برداری کامل برسد و بخشی از برق پاک استان را تأمین کند. این نیروگاه علاوه بر تأمین برق شبکه، نقش مهمی در کاهش وابستگی به سوخت‌های فسیلی و حمایت از جهش تولید دانش‌بنیان ایفا خواهد کرد.



پیش‌بینی می‌شود با تکمیل نیروگاه شمس آباد، گسترش انرژی‌های تجدیدپذیر در استان تهران شتاب بیشتری بگیرد و ظرفیت نیروگاه‌های خورشیدی تحت پوشش شرکت توزیع نیروی برق استان تهران به اهداف بلندمدت برنامه توسعه انرژی نزدیک شود.



بازدید معاونت هماهنگی امور اقتصادی استانداری تهران به همراه مدیر عامل شرکت توزیع نیروی برق استان تهران از روند پیشرفت پروژه ۷۵ مگاواتی شمس آباد

گام‌های بلند شرکت توزیع نیروی برق استان تهران در توسعه نیروگاه‌های خورشیدی سقفی

در راستای سیاست‌های کلان وزارت نیرو و حرکت به سمت توسعه انرژی‌های پاک، شرکت توزیع نیروی برق استان تهران طی سال ۱۴۰۴ چندین پروژه نیروگاه خورشیدی سقفی را در نقاط مختلف استان به بهره‌برداری رسانده یا در دست اجرا دارد. این پروژه‌ها با هدف کاهش آلاینده‌گی، تأمین پایدار انرژی و حمایت از صنایع دانش‌بنیان به مرحله اجرا درآمده‌اند.

نیروگاه‌های خورشیدی سقفی در استان تهران

در راستای توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر، سه نیروگاه خورشیدی سقفی در استان تهران به بهره‌برداری رسید. بر اساس اعلام شرکت توزیع نیروی برق استان تهران، نیروگاه خورشیدی سقفی شهرک صنعتی شزار با ظرفیت یک صد کیلووات و پروانه خرید تضمینی ماده ۶۱، در تاریخ ۱۸ خرداد ۱۴۰۴ به مدار تولید پیوست.



همچنین نیروگاه سقفی انباری با ظرفیت ۲۰۰ کیلووات و مجوز ماده ۵، در تاریخ ۲۷ خرداد ۱۴۰۴ افتتاح و به شبکه سراسری متصل شد. شرکت توزیع نیروی برق استان تهران با درک اهمیت این سیاست‌ها و برای ایفای نقش الگویی در سطح کشور، موفق به تکمیل ظرفیت تکلیفی ۲۰۰ کیلوواتی در استان شد. این پروژه با سرمایه‌گذاری حدود ۵۰ میلیارد ریال به بهره‌برداری رسیده است.



در اجرای این پروژه از تجهیزات پیشرفته، طراحی علمی و تلاش بی‌وقفه تکنسین‌های متخصص استفاده شده و به همین دلیل، به‌عنوان نمونه‌ای موفق و شاخص در توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر کشور شناخته می‌شود. علاوه بر این، نیروگاه سقفی شرکت گام‌اتینر در منطقه اندیشه با ظرفیت ۲۰۰ کیلووات و پروانه خرید تضمینی ماده ۶۱، در ۳۰ خرداد ۱۴۰۴ به بهره‌برداری رسید. این پروژه هاب بخشی از برنامه جامع توسعه نیروگاه‌های خورشیدی در استان تهران هستند که با هدف تأمین پایدار انرژی و کاهش آلودگی‌های زیست‌محیطی اجرایی شوند.

نیروگاه خورشیدی ۲۰۰ کیلوواتی؛ گامی کوچک با اثری بزرگ برای محیط زیست

۱. کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای: این نیروگاه سالانه حدود ۳۲۰ هزار کیلووات ساعت برق تولید می‌کند. در نتیجه از انتشار تقریبی ۲۲۰ تا ۳۲۰ تن دی‌اکسید کربن جلوگیری می‌شود؛ معادل خارج شدن ۵۰ تا ۷۰ خودرو از چرخه تردد در یک سال.
۲. هوای پاک‌تر و آب سالم‌تر: برخلاف نیروگاه‌های فسیلی، نیروگاه خورشیدی دی‌اکسید گوگرد، اکسیدهای نیتروژن و ذرات معلق تولید نمی‌کند و تقریباً به هیچ آبی برای بهره‌برداری نیاز ندارد. این ویژگی به‌ویژه در مناطق خشک کشور یک مزیت بزرگ است.
۳. صرفه جویی در مصرف آب: نیروگاه‌های حرارتی به حجم عظیمی از آب برای خنک‌کاری نیاز دارند؛ اما نیروگاه خورشیدی تقریباً بدون مصرف آب کار می‌کند. این موضوع به حفظ منابع آبی برای کشاورزی و شرب کمک می‌کند.
۴. استفاده بهینه از فضا: این نیروگاه‌ها اغلب روی پشت‌بام‌ها یا زمین‌های بلااستفاده نصب می‌شوند و هیچ اختلالی در اکوسیستم ایجاد نمی‌کنند. حتی می‌توان آن‌ها را با کاربری‌های دیگر مانند پارکینگ یا کشاورزی ترکیب کرد.
۵. کاهش وابستگی به منابع انرژی تجدیدناپذیر: تولید برق پاک در این نیروگاه به کاهش استخراج زغال سنگ، نفت و گاز طبیعی کمک می‌کند. این امر علاوه بر حفظ منابع محدود زمین، از آسیب‌های زیست‌محیطی ناشی از استخراج مانند تخریب چشم‌اندازها و نشت مواد شیمیایی نیز جلوگیری می‌کند.



نیروگاه خورشیدی ۲۰۰ کیلوواتی؛ معادل کاشت بیش از ۱۰ هزار درخت

یکی از راه‌های ملموس برای درک مزایای زیست‌محیطی انرژی خورشیدی، مقایسه آن با کاشت درخت است. بر اساس محاسبات:

۱. تولید سالانه برق: یک نیروگاه خورشیدی ۲۰۰ کیلوواتی در شرایط مناسب، سالانه حدود ۳۲۸ هزار کیلووات ساعت برق تولید می‌کند.

۲. کاهش انتشار دی‌اکسید کربن: این میزان تولید از انتشار تقریبی ۲۳۰ تن CO_2 در سال جلوگیری می‌کند.

۳. مقایسه با درختکاری: هر درخت بالغ به طور میانگین سالانه ۲۲ کیلوگرم CO_2 جذب می‌کند. بنابراین عملکرد یک نیروگاه خورشیدی ۲۰۰ کیلوواتی از نظر کاهش گازهای گلخانه‌ای معادل کاشت ۱۰ هزار درخت بالغ است.

نکته حائز اهمیت آن است که نیروگاه خورشیدی از نخستین روز بهره‌برداری اثر کاهنده خود بر انتشار گازهای گلخانه‌ای را آغاز می‌کند؛ در حالی که درختان برای دستیابی به ظرفیت کامل جذب کربن نیازمند ۱۰ تا ۲۰ سال رشد هستند. افزون بر این، درختان و نیروگاه خورشیدی هر یک مزایای مکملی دارند؛ درختان به بهبود کیفیت هوا، ایجاد زیستگاه طبیعی و تثبیت خاک کمک می‌کنند و نیروگاه خورشیدی نیز ضمن کاهش آلاینده‌های خطرناک، منجر به صرفه‌جویی قابل توجهی در مصرف آب می‌شود. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که احداث یک نیروگاه خورشیدی ۲۰۰ کیلوواتی از منظر زیست‌محیطی اقدامی هم‌ارز ایجاد یک جنگل کوچک بوده و نقشی مؤثر در حرکت به سوی توسعه پایدار ایفا می‌کند.

برق سبز؛ آلاچیق خورشیدی در شرکت توزیع نیروی برق استان تهران

شرکت توزیع نیروی برق استان تهران با ساخت آلاچیقی مجهز به سقف پنل‌های خورشیدی در محوطه خود، گامی نو در ترویج انرژی‌های پاک برداشت. این آلاچیق ضمن ایجاد فضایی دلنشین برای همکاران، نمادی از تعهد این شرکت به محیط زیست و الگویی برای تلفیق معماری سبز با فناوری تجدیدپذیر است.





نیروگاه‌های خورشیدی سقفی در مراحل پایانی

شرکت توزیع نیروی برق استان تهران اعلام کرد که دو پروژه نیروگاه خورشیدی سقفی در مراحل پایانی احداث قرار دارند و به زودی وارد مدار تولید خواهند شد.

نیروگاه سقفی نفت پارس در شهر قدس با ظرفیت ۷۵۰ کیلووات و پروانه ماده ۱۶، در ۱۸ شهریور ۱۴۰۴ به بهره‌برداری رسید.



نام منطقه	شهر قدس
ظرفیت پروژه (مگاوات)	۰/۷۵
نوع پروانه	ماده ۱۶
تاریخ بهره‌برداری	۱۴۰۴/۰۵/۳۰
پیشرفت فیزیکی	۱۰۰ درصد

نیروگاه سقفی صنعتی مهر خواه در قرچک با ظرفیت ۱,۵ مگاوات و پروانه بهره‌برداری بورس انرژی، در ۳۱ شهریور ۱۴۰۴ به بهره‌برداری رسید.



نام منطقه	قرچک
ظرفیت پروژه (مگاوات)	۱,۵
نوع پروانه	بورس انرژی
تاریخ بهره‌برداری	۱۴۰۴/۰۶/۳۱
پیشرفت فیزیکی	۱۰۰ درصد

نیروگاه سقفی آژند کاوش ساعی در شمس آباد با ظرفیت ۰/۶ مگاوات و پروانه بورس انرژی در ۳۰ شهریور ۱۴۰۴ به بهره‌برداری رسید.



نام منطقه	کهریزک (شمس آباد)
ظرفیت پروژه (مگاوات)	۰,۶
نوع پروانه	بورس انرژی
تاریخ بهره‌برداری	۱۴۰۴/۰۶/۳۰
پیشرفت فیزیکی	۹۰ درصد

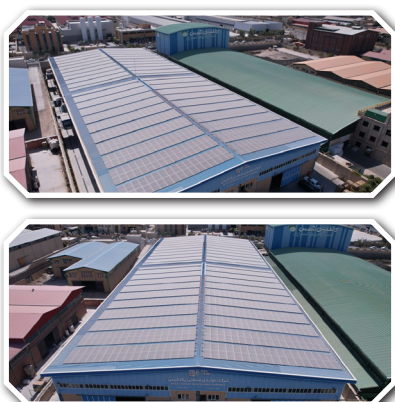


◀ نیروگاه سردخانه ظفر در کهریزک با ظرفیت ۰/۳۵ مگاوات و پروانه بورس انرژی در ۳۰ شهریور ۱۴۰۴ به بهره برداری رسید



نام منطقه	کهریزک
ظرفیت پروژه (مگاوات)	۰,۳۵
نوع پروانه	بورس انرژی
تاریخ بهره برداری	۱۴۰۴/۰۶/۳۰
پیشرفت فیزیکی	۹۰ درصد

◀ نیروگاه پاکشیمی در کهریزک با ظرفیت ۱ مگاوات و پروانه بورس انرژی در ۳۰ شهریور ۱۴۰۴ به بهره برداری رسید



نام منطقه	کهریزک
ظرفیت پروژه (مگاوات)	۱
نوع پروانه	بورس انرژی
تاریخ بهره برداری	۱۴۰۴/۰۶/۳۰
پیشرفت فیزیکی	۱۰۰ درصد

◀ نیروگاه میهن (پاندا) با ظرفیت ۱,۸ مگاوات و پروانه بورس انرژی در ۱۵ مهر به بهره برداری رسید



نام منطقه	اسلامشهر
ظرفیت پروژه (مگاوات)	۱,۸
نوع پروانه	بورس انرژی
تاریخ بهره برداری	۱۴۰۴/۰۷/۱۵
پیشرفت فیزیکی	۱۰۰ درصد



◀ **نیروگاه خورشیدی رضا پلاستیک در پاکدشت** با ظرفیت ۲ مگاواتی و پروانه بورس انرژی در ۱۵ مهرماه ۱۴۰۴ به بهره‌برداری رسید



نام منطقه	پاکدشت
ظرفیت پروژه (مگاوات)	۲
نوع پروانه	بورس انرژی
تاریخ بهره‌برداری	۱۴۰۴/۰۷/۱۵
پیشرفت فیزیکی	۷۰ درصد

◀ **نیروگاه سقفی صنایع چوب ایران در اسلامشهر** با ظرفیت ۰/۲ مگاواتی و پروانه ماده ۱۶ در ۱۵ مهرماه ۱۴۰۴ به بهره‌برداری رسید



نام منطقه	اسلامشهر
ظرفیت پروژه (مگاوات)	۰,۲
نوع پروانه	ماده ۱۶
تاریخ بهره‌برداری	۱۴۰۴/۰۷/۱۵
پیشرفت فیزیکی	۹۰ درصد

این پروژه‌ها بخشی از برنامه جامع توسعه نیروگاه‌های خورشیدی استان تهران هستند که با هدف افزایش ظرفیت تولید برق پاک و ارتقای شاخص‌های زیست‌محیطی اجرایی شوند.

پروژه‌های بزرگ مقیاس خورشیدی در استان تهران در دست اجرا

شرکت توزیع نیروی برق استان تهران اعلام کرد که چندین پروژه بزرگ مقیاس نیروگاه خورشیدی در نقاط مختلف استان در حال احداث هستند و به زودی وارد مدار تولید خواهند شد.

نیروگاه خورشیدی ۹ مگاواتی دماوند کوثر (دماوند) با پیشرفت ۳۰ درصدی، طبق برنامه قرار است در تاریخ ۲۲ آبان ۱۴۰۴ به بهره‌برداری برسد.



نام منطقه	دماوند
ظرفیت پروژه (مگاوات)	۹
نوع پروانه	بورس انرژی
تاریخ بهره‌برداری	۱۴۰۴/۰۸/۲۲
پیشرفت فیزیکی	۳۰ درصد

◀ نیروگاه ۲۵ مگاواتی اسکان تابان کاوش (ملارد) با پیشرفت ۵ درصدی، بهره‌برداری آن تا ۲۲ بهمن ۱۴۰۴ پیش‌بینی شده است



نام منطقه	ملارد
ظرفیت پروژه (مگاوات)	۲۵
نوع پروانه	بوس انرژی
تاریخ بهره‌برداری	۱۴۰۴/۱۱/۲۲
پیشرفت فیزیکی	۵ درصد

◀ نیروگاه خورشیدی ۱۵ مگاواتی پولاد پویش (پرند) با پیشرفت ۵ درصدی، طبق برنامه تا پایان سال ۱۴۰۴ به بهره‌برداری خواهد رسید



نام منطقه	پرند
ظرفیت پروژه (مگاوات)	۱۵
نوع پروانه	تهاتر انرژی
تاریخ بهره‌برداری	پایان ۱۴۰۴
پیشرفت فیزیکی	۵ درصد

◀ نیروگاه بزرگ مقیاس ۳۵۰ مگاواتی شرکت توزیع نیروی برق استان تهران این پروژه در مرحله تسطیح قرار دارد و با پیشرفت ۵ درصدی، بهره‌برداری آن برای ۱۵ شهریور ۱۴۰۵ برنامه‌ریزی شده است





واگذاری ۴۶۷ هکتار زمین منابع طبیعی ورامین به شرکت توزیع نیروی برق استان تهران

در راستای توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر و اجرای پروژه‌های بزرگ مقیاس خورشیدی، ۴۶۷ هکتار از اراضی منابع طبیعی شهرستان ورامین به شرکت توزیع نیروی برق استان تهران واگذار شد.

این اراضی با هدف احداث نیروگاه‌های خورشیدی و افزایش ظرفیت تولید برق پاک استان در اختیار شرکت قرار گرفته است. مسئولان شرکت توزیع برق استان تهران اعلام کردند که بهره‌برداری از این زمین‌ها، سهم مهمی در کاهش وابستگی به سوخت‌های فسیلی، ارتقای پایداری شبکه و تحقق اهداف کلان وزارت نیرو خواهد داشت.

این واگذاری، بخشی از سیاست‌های کلان وزارت نیرو برای گسترش انرژی‌های پاک و حمایت از پروژه‌های دانش‌بنیان و صنعتی در استان تهران محسوب می‌شود.

تامین برق پایدار برای چاه‌های کشاورزی با احداث نیروگاه خورشیدی

برای تأمین برق پایدار، مطمئن و مستمر چاه‌های کشاورزی در دوره‌های اوج مصرف، احداث نیروگاه‌های تجدیدپذیر و پاک با ظرفیت معادل ۸۰ درصد دیماندر مصرفی چاه‌ها در دستور کار قرار گرفته است. بر اساس مصوبه ماده ۶۱ قانون اصلاح الگوی مصرف انرژی و آئین‌نامه اجرایی آن، برق تولیدی این نیروگاه‌ها در ساعات محدودیت بار از شمول برنامه‌های مدیریت بار خارج است و مازاد تولید در ایام گرم سال و کل برق تولیدی در سایر ایام قابل عرضه در تابلوی برق سبز بورس انرژی خواهد بود.

از دیگر نکات مهم این مصوبه می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- اتصال نیروگاه و الکتروموتور چاه کشاورزی از یکدیگر تفکیک شده و قرائت کنتور برای هر یک به صورت مجزا انجام می‌شود.
- شرکت‌های برق موظف به ترانزیت انرژی تولیدی و تضمین تحویل برق به نقطه مصرف هستند.
- هزینه‌های مربوط به ترانزیت، آب‌نمان، تجاوز از قدرت، انرژی راکتیو، عوارض برق، مالیات بر ارزش افزوده و سوخت تابع قوانین و مقررات جاری است.
- امکان احداث نیروگاه به صورت تجمعی در یک سایت و تحویل برق تولیدی به چند نقطه مصرف وجود دارد.
- سقف مجاز برداشت آب چاه‌های کشاورزی تابع قوانین و مقررات مربوطه است.
- در صورت کنترل فیدر توسط سامانه‌های مدیریت مشترکین، شرکت توزیع مکلف به همکاری حداکثری برای قطع و کنترل مصرف به صورت تک مشترک است.

در چارچوب برنامه‌های توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر، حدود ۱۵۰۰ هکتار از اراضی ملی استان تهران برای احداث نیروگاه‌های خورشیدی اختصاص یافته است. این اقدام، گامی مهم در مسیر کاهش قطعی برق، افزایش بهره‌وری بخش کشاورزی و حرکت به سمت صنایع کم‌آبر و پایدار محسوب می‌شود. همچنین اولویت سرمایه‌گذاری در این بخش به سمت کشت‌های گلخانه‌ای و صنایع تبدیلی هدایت شده است. نمونه‌ای از اجرای این طرح، نیروگاه خورشیدی کشاورزی با ظرفیت ۱۰۰ کیلووات در منطقه اندیشه است که با پیشرفت فیزیکی ۱۰۰ درصد و بهره‌برداری کامل آماده خدمت‌رسانی است. نوع پروانه این نیروگاه خرید تضمینی کشاورزی بوده و برق تولیدی آن ضمن تأمین مصرف چاه‌های کشاورزی، امکان فروش مازاد در بازار برق را فراهم می‌کند.

این پروژه، الگویی موفق از هم‌افزایی توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر، افزایش بهره‌وری بخش کشاورزی و رعایت مقررات ملی محسوب می‌شود و زمینه توسعه پایدار و کاهش وابستگی به سوخت‌های فسیلی را در استان تهران فراهم می‌آورد.



نیروگاه‌های خورشیدی حمایتی؛ در آمد پایدار برای اقشار کم درآمد

در سال‌های اخیر، احداث نیروگاه‌های خورشیدی حمایتی برای اقشار کم درآمد به یکی از طرح‌های موفق در توسعه انرژی‌های پاک تبدیل شده است. در این برنامه، با قرارداد خرید تضمینی برق ۲۰ ساله بین سرمایه‌گذار و وزارت نیرو، برق تولیدی نیروگاه‌ها به شبکه سراسری فروخته می‌شود و زمینه‌ای پایدار برای کسب درآمد ماهانه طولانی مدت فراهم می‌آورد.

یکی از نمونه‌های این طرح، نیروگاه خورشیدی ۵ کیلوواتی در منطقه رباط کریم است که توسط شرکت توزیع نیروی برق استان تهران احداث شده و با پیشرفت فیزیکی ۱۰۰ درصد، از تاریخ ۷ شهریور ۱۴۰۳ آماده بهره‌برداری کامل شده است. این پروژه نه تنها به توسعه انرژی‌های پاک کمک می‌کند، بلکه الگویی موفق از هم‌افزایی پیشرفت فناوری و ایجاد فرصت اقتصادی پایدار برای اقشار محروم است.

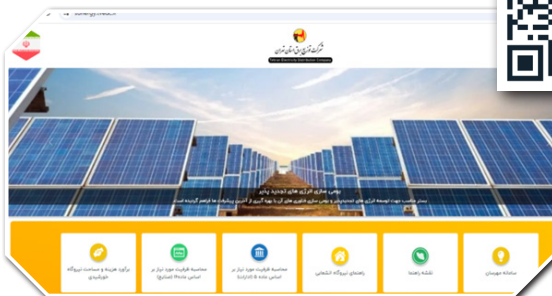


راه‌اندازی سامانه سانرژی؛ گامی نو در توسعه انرژی خورشیدی استان تهران

شرکت توزیع نیروی برق استان تهران با هدف گسترش استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر، سامانه اینترنتی سانرژی (sunergy.tvedc.ir) را راه‌اندازی کرده است. این سامانه فرصتی فراهم می‌آورد تا شهروندان با مشارکت در احداث نیروگاه‌های خورشیدی خانگی، علاوه بر بهره‌مندی اقتصادی، نقشی مؤثر در تقویت پایداری شبکه برق کشور ایفا کنند.

این سامانه علاوه بر ثبت نام، امکاناتی نظیر برآورد هزینه، محاسبه ظرفیت مورد نیاز ادارات، محاسبه ظرفیت تکلیفی بر اساس ماده ۱۶ قانون خدمات کشوری، و نمایش میانگین پتانسیل تابش خورشید در مناطق مختلف کشور و به ویژه استان تهران را در اختیار کاربران قرار می‌دهد. بر اساس برآوردها، میانگین پتانسیل تابش خورشید در استان تهران برای هر کیلووات ظرفیت نیروگاه حدود ۱۷۵۰ کیلووات ساعت در سال است. این رقم نشان می‌دهد که حتی پشت‌بام منازل، ادارات و واحدهای صنعتی در تهران می‌تواند به منبعی مطمئن برای تولید انرژی پاک تبدیل شود. با توجه به شرایط جغرافیایی استان، مناطق جنوبی و شرقی تهران به دلیل تابش مستقیم و روزهای آفتابی بیشتر، بهره‌وری بالاتری دارند؛ در حالی که مناطق شمالی و کوهستانی مانند شمیرانات و فیروزکوه به دلیل رطوبت و دمای پایین تر راندمان کمتری دارند. با این حال، انرژی خورشیدی در سراسر استان قابلیت بهره‌برداری دارد.

راه‌اندازی سامانه سانرژی، اقدامی استراتژیک در مسیر توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر و الگویی روشن برای حرکت به سمت آینده‌ای پایدار و عاری از آلودگی است.





شرکت توزیع نیروی برق استان تهران



تهیه و تدوین: معاونت برنامه ریزی و بودجه و
دفتر روابط عمومی شرکت توزیع نیروی برق استان تهران
صفحه آرایی و چاپ: دفتر روابط عمومی

تهران-خیابان ۱۷ شهریور شمالی-نرسیده به میدان شهدا-روبه روی

خیابان شهیدان برادران کفائی امانی-جنب باشگاه صنعت برق

تلفن: ۰۲۱-۳۵۰۸۱۵۵۱