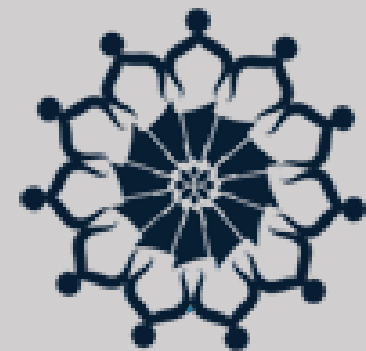
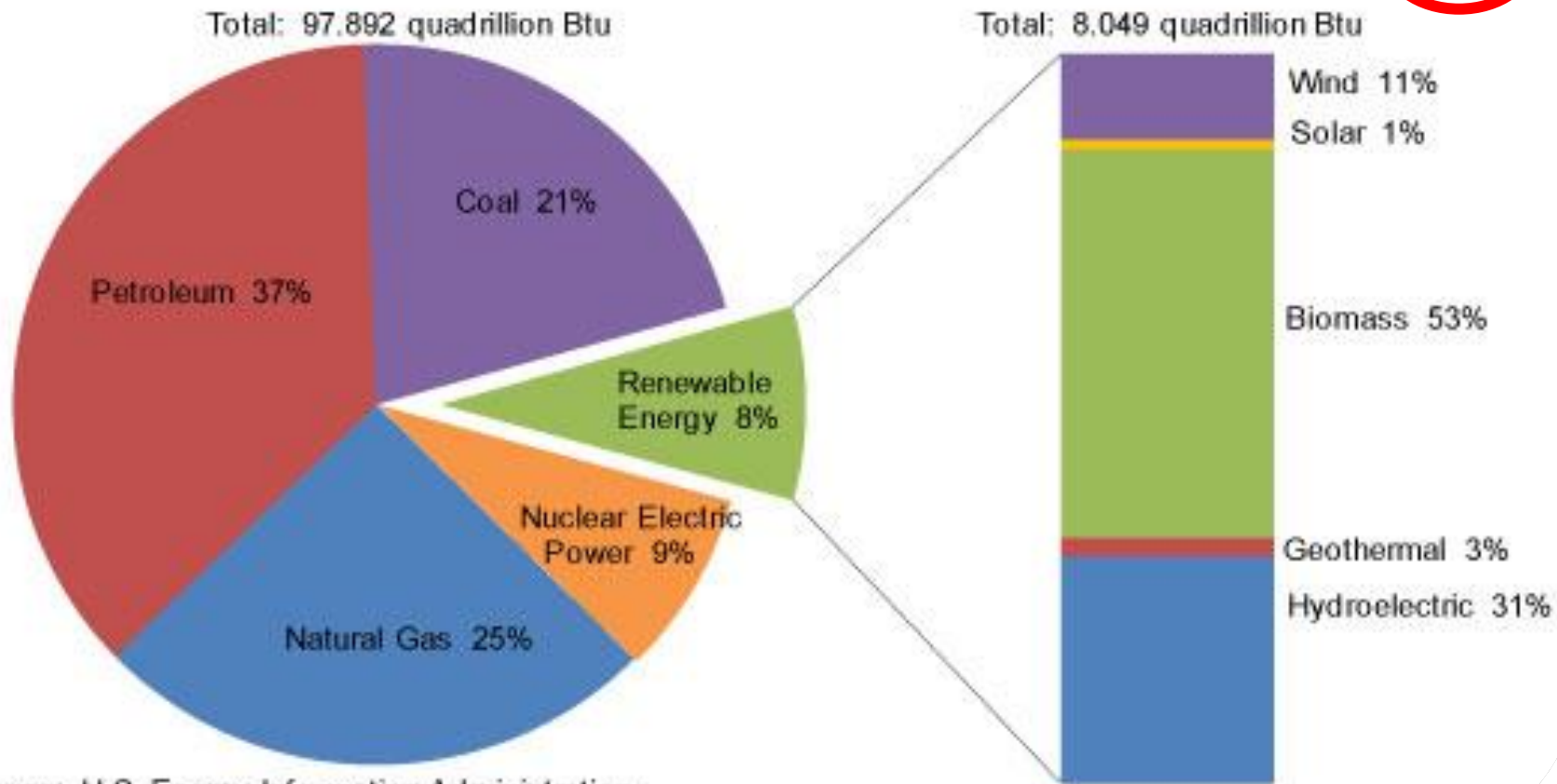


# سیمای حوزه انرژی خورشیدی

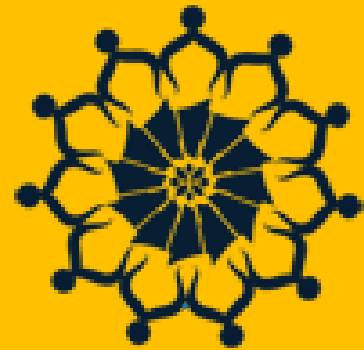


شورای گفتگوی دولت و بخش خصوصی استان یزد

Figure 1. Renewable energy consumption in the nation's energy supply 2010

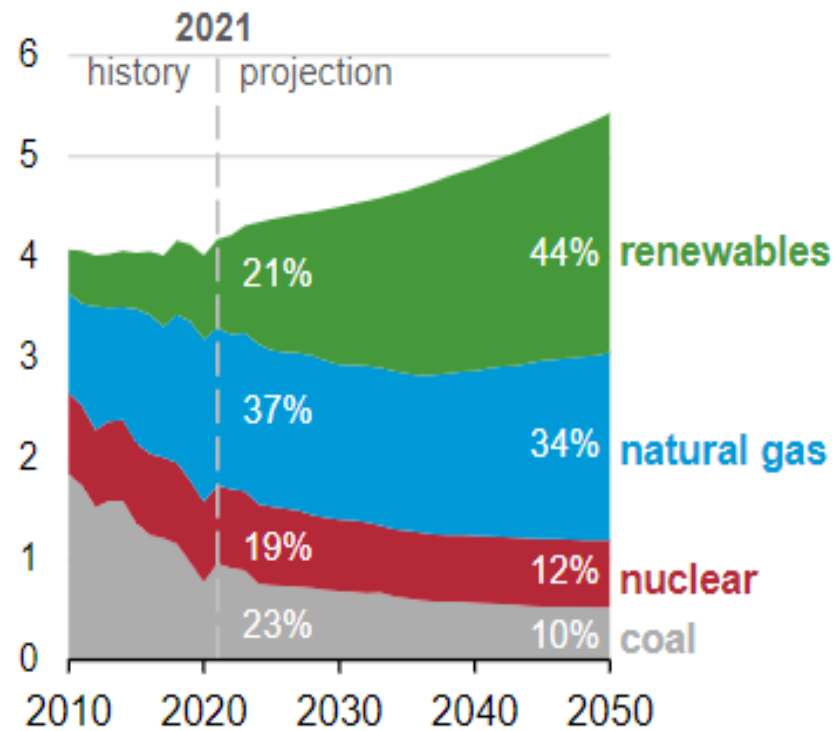


Source: U.S. Energy Information Administration

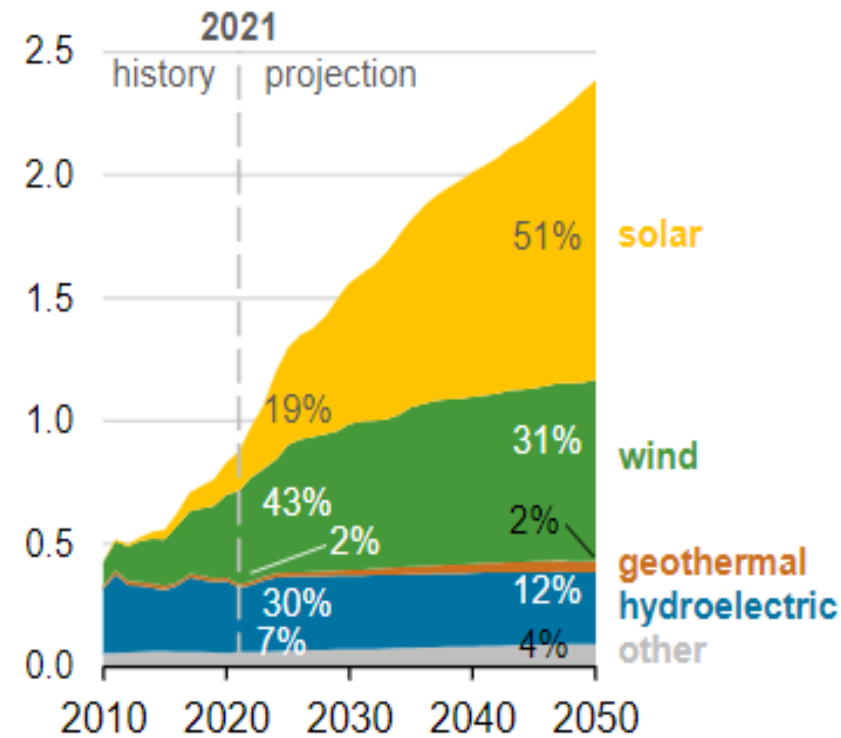


شورای گفتگوی دولت و بخش خصوصی استان یزد

**U.S. electricity generation  
AEO2022 Reference case**  
trillion kilowatthours

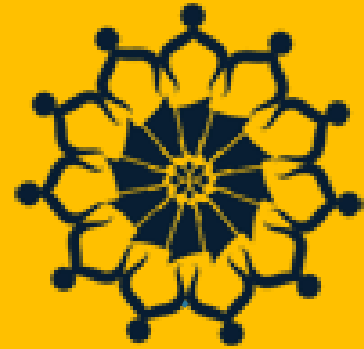


**U.S. renewable electricity generation  
including end use**  
trillion kilowatthours



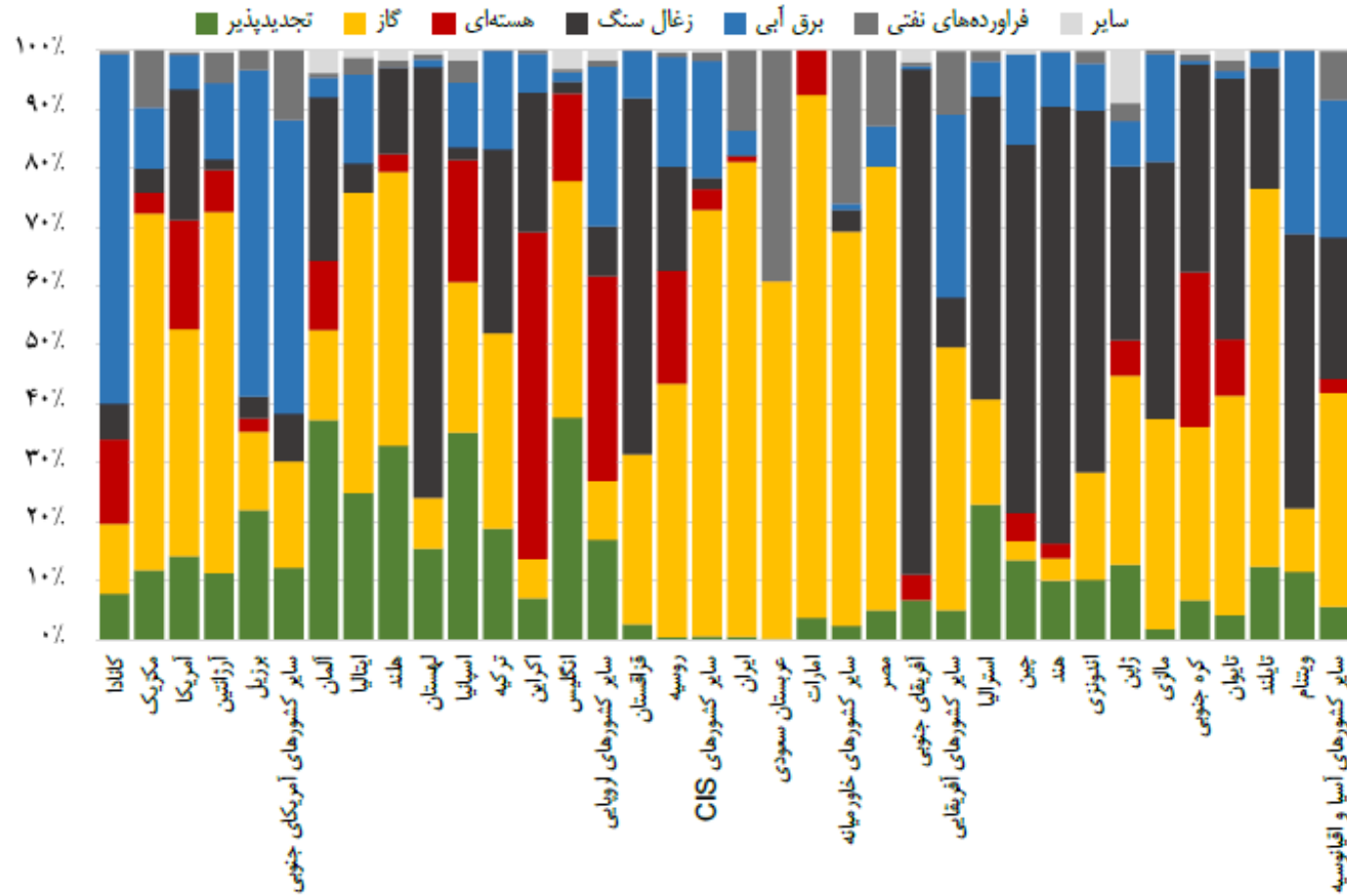
Source: U.S. Energy Information Administration, *Annual Energy Outlook 2022* (AEO2022)

Note: Biofuels are both shown separately and are included in petroleum and other liquids.

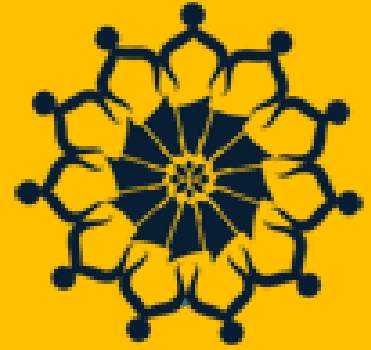


شورای کفالتوی دولت و بخش خصوصی استان یزد

### سهم منابع تولید برق در کشورهای مختلف (سال ۲۰۲۱)

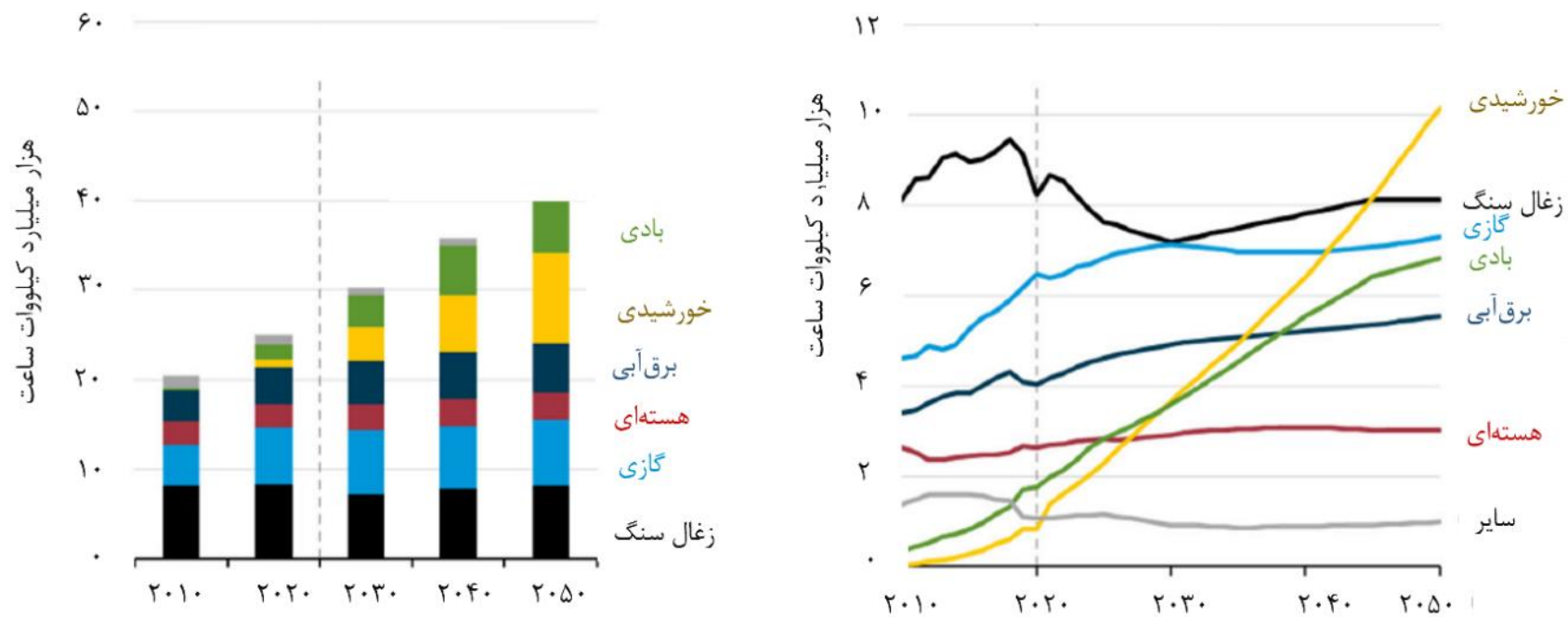


source: Ibid.

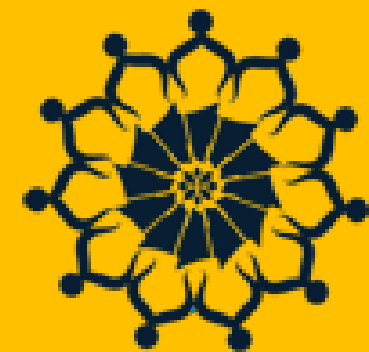


شورای کمتگوی دولت و بخش خصوصی استان یزد

## پیش‌بینی تولید برق از منابع مختلف تا سال ۲۰۵۰ میلادی براساس آمار EIA



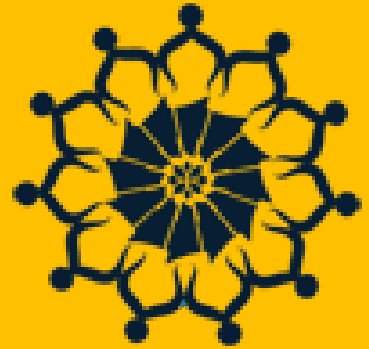
Source: International Energy Outlook 2021 With Projections to 2050, EIA, 2021.



شورای کمتگوی دولت و بخش خصوصی استان یزد

- بر اساس آمارهای بین المللی تا سال ۲۰۵۰ میلادی میزان تقاضای برق ۱/۶ برابر خواهد شد و برق تجدیدپذیر با ۴۳ درصد، بیشترین سهم تولید برق را خواهد داشت.
- مطابق برآورد وزارت نیرو، ایران دارای پتانسیل ۱۲۴ هزار مگاوات برق از منابع تجدیدپذیر است که ۷۱ هزار مگاوات آن انرژی خورشیدی و ۴۹ هزار مگاوات آن مربوط به انرژی بادی است.

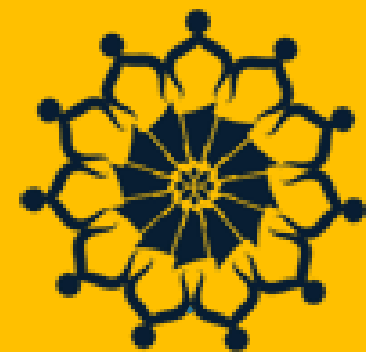
منبع: گزارش ۱۹۲۸۷ مرکز پژوهش های مجلس شورای اسلامی



شورای کلمتوی دولت و بخش خصوصی استان یزد

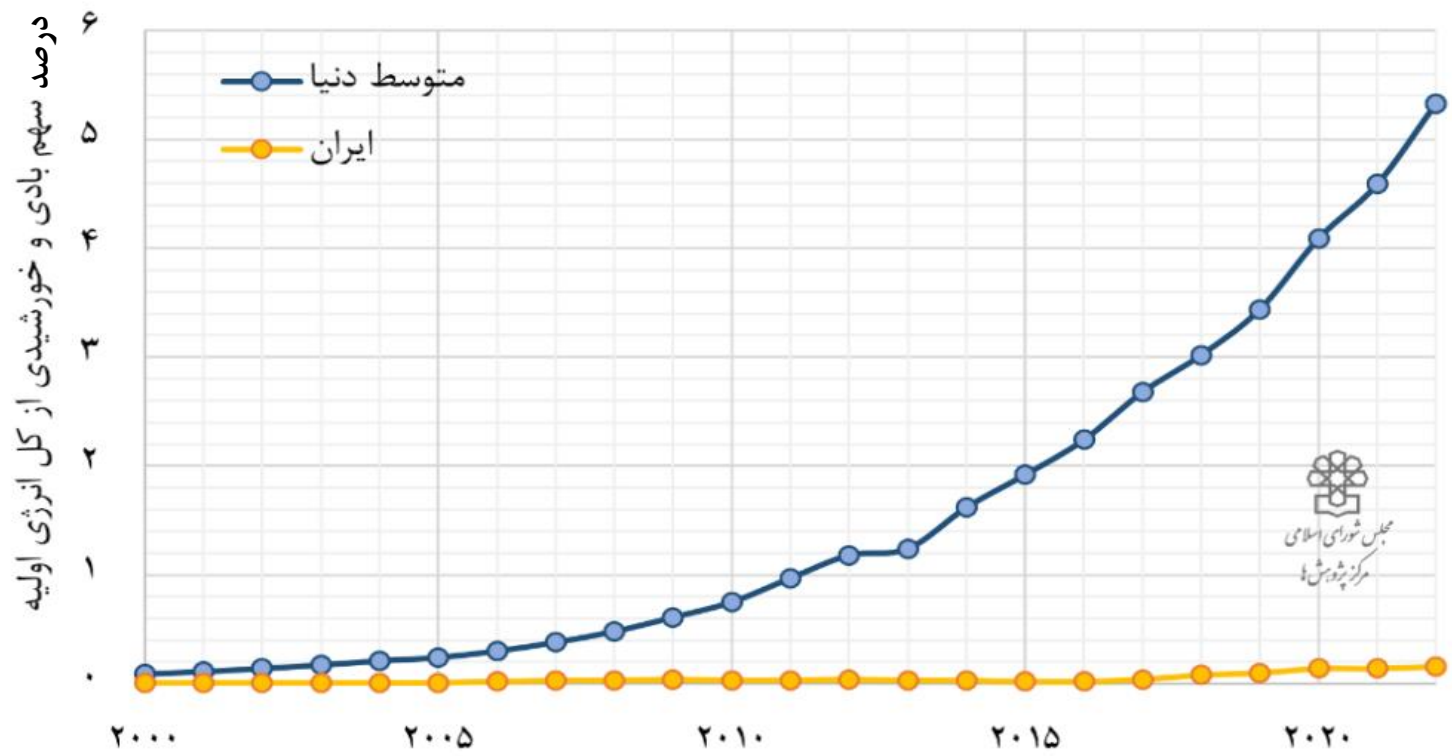
در سال ۲۰۰۰ میلادی سهم انرژی تجدیدپذیر بادی و خورشیدی از کل انرژی اولیه در ایران و جهان به ترتیب برابر با ۰/۰۱ و ۰/۰۹ درصد بوده است، اما عدم توجه به توسعه انرژی تجدیدپذیر در ایران باعث شده تا این اختلاف بیشتر شود، به نحوی که در سال ۲۰۲۲ سهم تجدیدپذیر بادی و خورشیدی از کل انرژی اولیه در دنیا به ۵/۳۳ درصد رسیده است و این عدد در ایران کمتر از ۰/۱۶ درصد است.

منبع: گزارش ۱۹۲۸۷ مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی

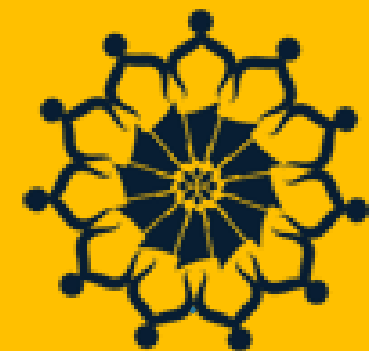


شورای گفتگوی دولت و بخش خصوصی استان یزد

## رشد تغییرات سهم انرژی خورشیدی و بادی از کل انرژی اولیه در دنیا و ایران



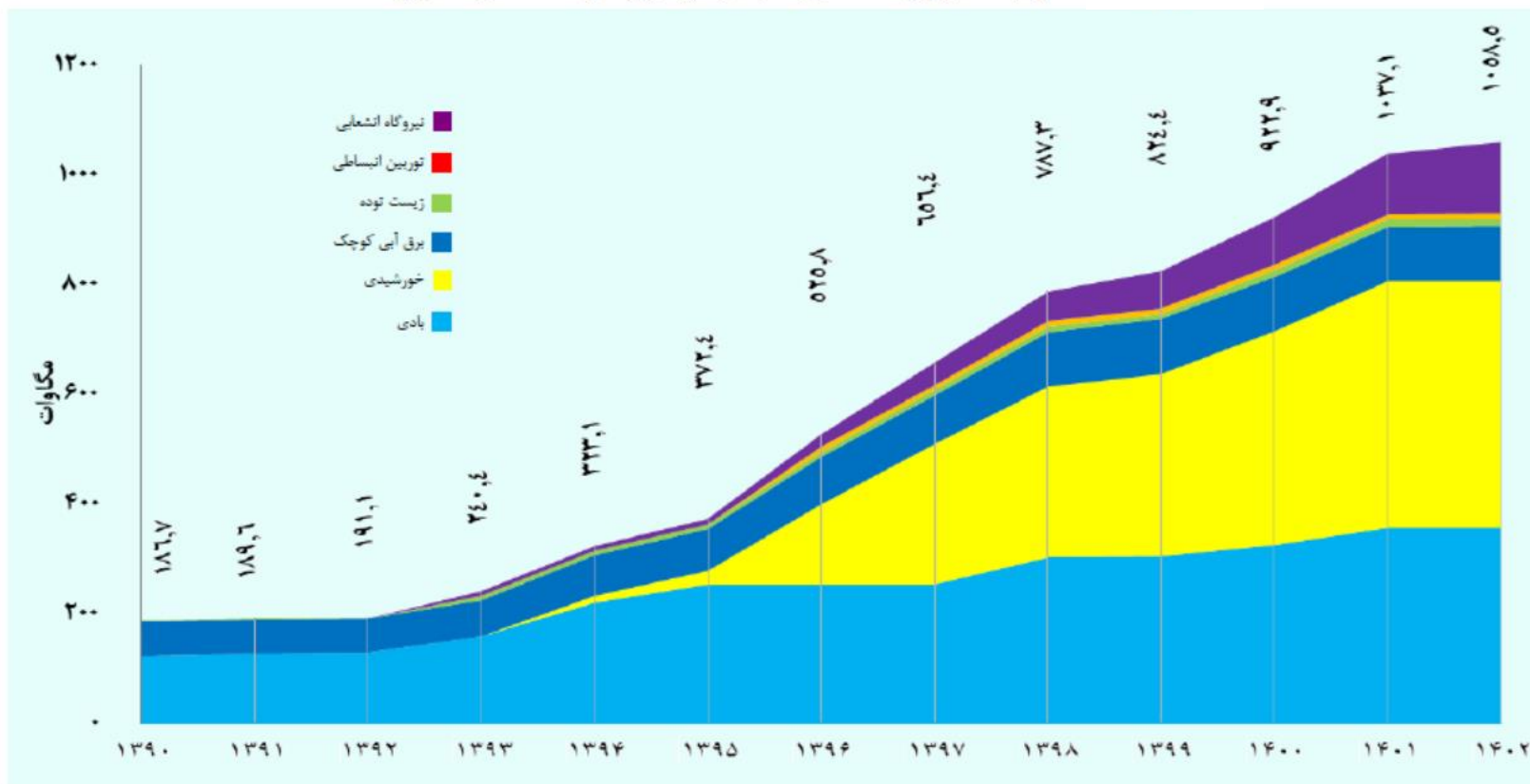
Source: Ourworldindata, Share of Primary Energy from Wind and Solar", 2022.



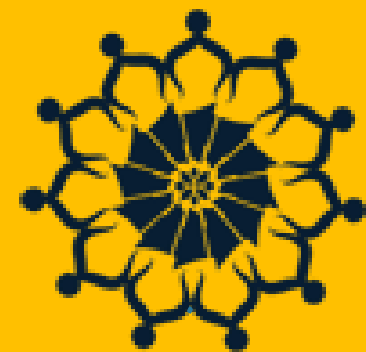
شورای کفالتوی دولت و بخش خصوصی استان یزد



## ظرفیت نیروگاه‌های تجدیدپذیر در ۱۰ سال اخیر



مأخذ: گزارش آماری ماهیانه، خرداد ۱۴۰۲، ساتبا، وزارت نیرو.



شورای گفتگوی دولت و بخش خصوصی استان یزد

- ظرفیت نامی نصب شده کل نیروگاه‌های کشور: بیش از ۹۰,۰۰۰ مگاوات
- مجموع ظرفیت تولید نیروگاه‌های تجدیدپذیر تا پایان شهریور ۱۴۰۲:

۱۰۸۸/۱۸ مگاوات

○ انرژی خورشیدی: ۴۶۵/۶۵ مگاوات (۸/۴۲ درصد)

○ انرژی بادی: ۳۶۴/۸۹ مگاوات

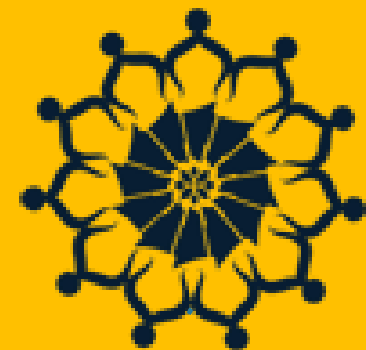
○ انشعابی: ۱۳۶/۰۷ مگاوات

○ برقابی کوچک: ۹۹/۴۷ مگاوات

○ زیست توده: ۱۲/۵ مگاوات

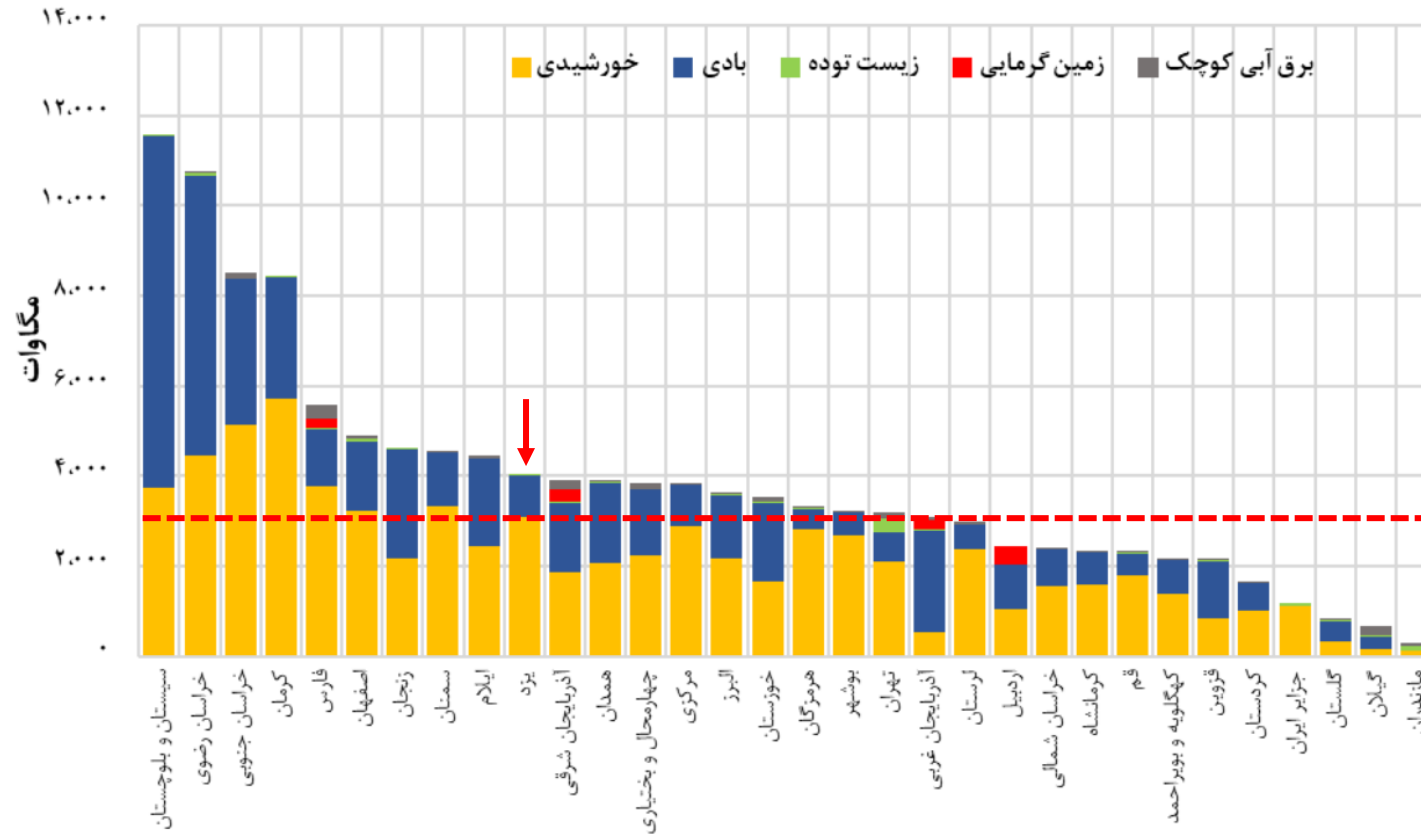
○ توربین انبساطی: ۹/۶ مگاوات

منبع: برق نیوز، مهر ۱۴۰۲

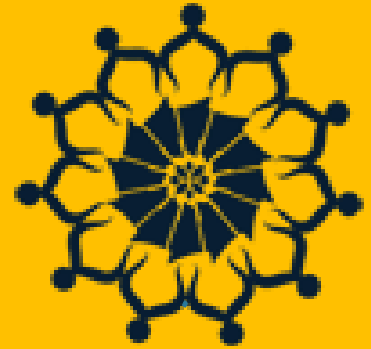


شورای گفتگوی دولت و بخش خصوصی استان یزد

## پتانسیل انرژی تجدیدپذیر به تفکیک استان در ایران



مأخذ: گزارش‌های شناسایی سایت‌های پرتانسیل و ارزیابی منابع انرژی‌های تجدیدپذیر و ارزیابی تلفیقی، ساتبا، ۱۴۰۰-۱۳۹۸.

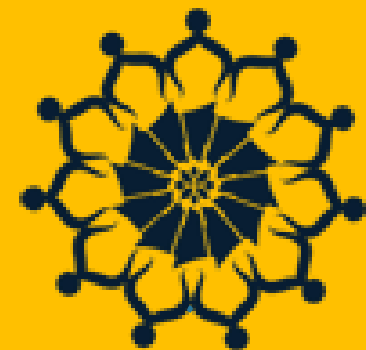


شورای کفالتی دولت و بخش خصوصی استان یزد

استان‌های پیشرو از منظر ظرفیت نیروگاه‌های تجدیدپذیر و پاک نصب شده  
تا خرداد ۱۴۰۲

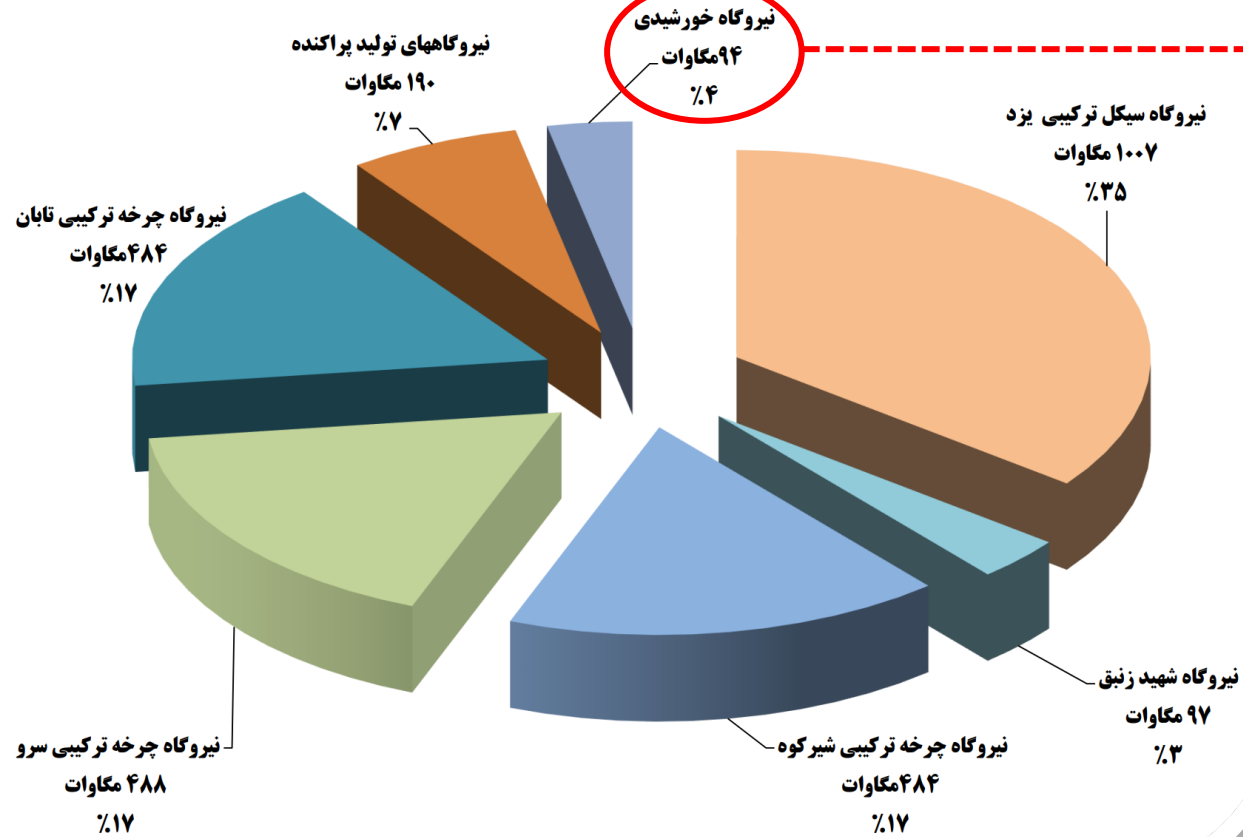
1. قزوین: ۱۶۹/۸ مگاوات
2. یزد: ۹۸/۶ مگاوات
3. کرمان: ۹۸/۱ مگاوات
4. فارس: ۹۳/۷ مگاوات
5. خراسان رضوی: ۶۶/۸ مگاوات

منبع: گزارش ساتبا

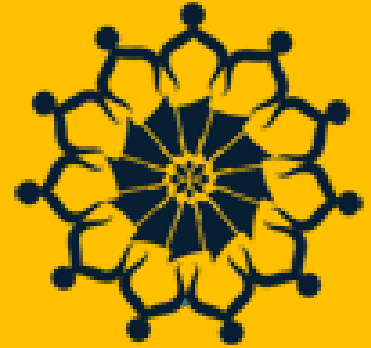


شورای کمتگوی دولت و بخش خصوصی استان یزد

### مقدار و سهم ظرفیت نامی نیروگاه های استان تا پایان سال ۱۴۰۱



نیروگاه خورشیدی  
(شهریور ۱۴۰۲)  
۹۹ مگاوات



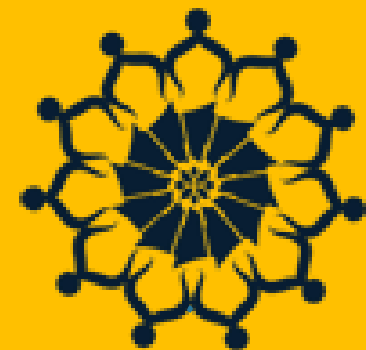
شورای کفالتی دولت و بخش خصوصی استان یزد

منبع: کارنامه آماری شرکت برق منطقه‌ای یزد، ۱۴۰۱

مجموع ظرفیت: ۲۸۴۴ مگاوات

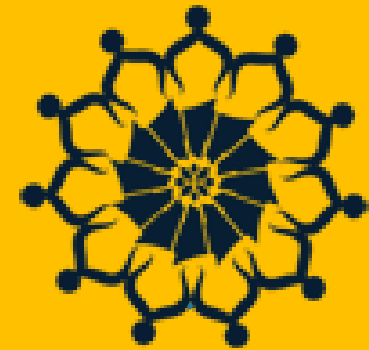
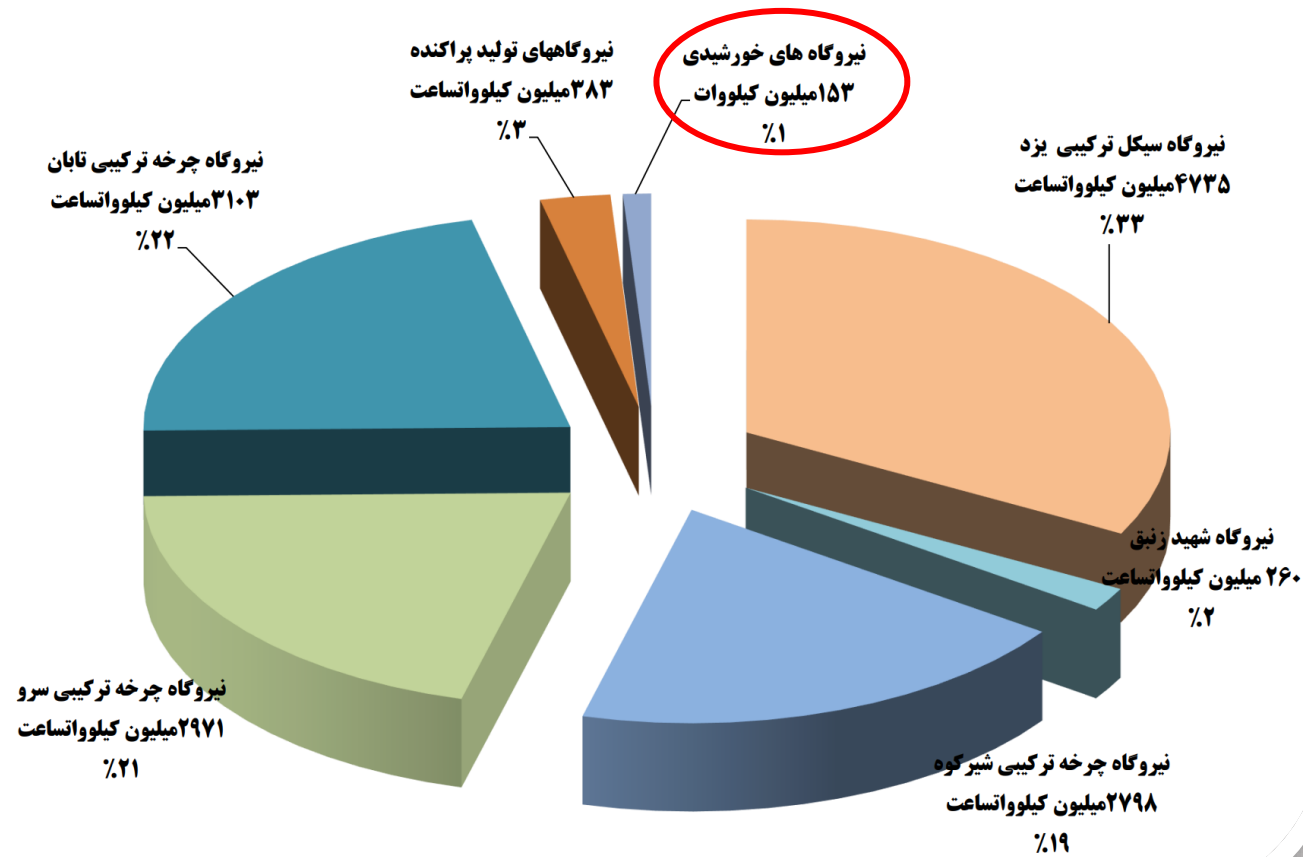
- تعداد نیروگاه‌های خورشیدی بالای یک مگاوات استان ۱۴ عدد با مجموع ظرفیت ۹۹ مگاوات
- ۳ نیروگاه خورشیدی استان با سرمایه‌گذاری کامل خارجی احداث شده و در حال حاضر نیز یک متقاضی خارجی وجود دارد

منبع: شرکت برق منطقه‌ای استان یزد



شورای کفالتی دولت و بخش خصوصی استان یزد

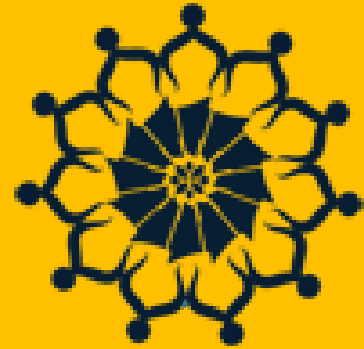
### مقدار و سهم تولید خالص نیروگاه های استان یزد در سال ۱۴۰۱



شورای گفتگوی دولت و بخش خصوصی استان یزد

منبع: کارنامه آماری شرکت برق منطقه ای یزد، ۱۴۰۱

مجموع تولید خالص: ۱۴۴۰۳ میلیون کیلووات ساعت



شورای کفالتوی دولت و بخش خصوصی استان یزد

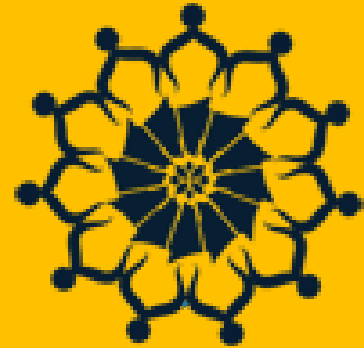
- ۱۵ مگاوات ظرفیت منصوبه سلول‌های خورشیدی مقیاس کوچک
  - ۱۰ مگاوات شامل ۴ نیروگاه
  - ۵ مگاوات ظرفیت نیروگاه‌های انشعابی خانگی و مقیاس کوچک
- نیروگاه برق خورشیدی مستقل از شبکه طرح برق‌رسانی روستاهای دور از شبکه: ۵۴ دستگاه با مجموع ظرفیت ۸۱ کیلووات
- نیروگاه‌های برق خورشیدی متصل به شبکه یارانه‌ای خود تامین: ۱۵۸ مجموعه با ظرفیت کل ۴۲۱ کیلووات

منبع: شرکت توزیع برق استان یزد



- نیروگاه‌های اداری دولتی مشمول طرح ۲۰ درصد: ۲۴ مجموعه با ظرفیت کل ۵۲۵ کیلووات
- نیروگاه‌های مشمول خرید تضمینی: ۲۳۲ مجموعه با ظرفیت کل ۴۳۲۰ کیلووات

منبع: شرکت توزیع برق استان یزد

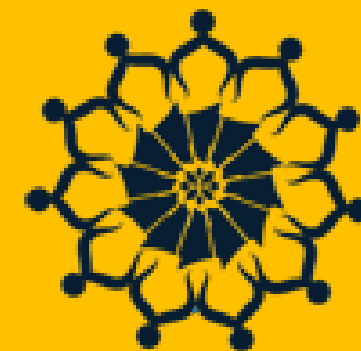


شورای کفالتی دولت و بخش خصوصی استان یزد

## نیروگاه‌های خورشیدی در حال بهره‌برداری (تیر ۱۴۰۲)

ردیف	نام نیروگاه	ساختگاه	ظرفیت منصوبه (مگاوات)
۱	گسترش انرژی‌های نو آتیه ۲	اشکذر	۱۰
۲	پژواک عمران کیش	اردکان	۱۰
۳	توسعه انرژی‌های نو مکسان دهشیر	دهشیر	۳/۵
۴	توسعه خورشیدی مهریز غدیر	مهریز	۱۰
۵	خورشید درخشان کویر	چاهک	۱۰
۶	انرژی آوا یزد	فهرج	۱۰
۷	سولار تجارت کیش	نیر	۵/۰۱۸
۸	مجتمع معدنی و صنعتی چادرملو	اردکان	۱۰/۰۰۰۱۷
۹	توسعه خورشیدی مهریز غدیر	باقق	۱۰

منبع: گزارش ساتبا

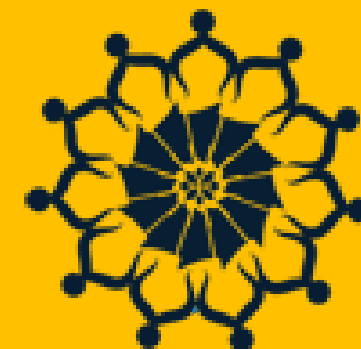


شورای گفتگوی دولت و بخش خصوصی استان یزد

## نیروگاه‌های خورشیدی در حال بهره‌برداری (تیر ۱۴۰۲)

ظرفیت نیروگاه (مگاوات)	ساختگاه	نام شرکت	ردیف
۰/۱	زارچ	انرژی گستران زارچ	۱۰
۲/۸۶	اردکان	شید انرژی سدید	۱۱
۲/۵	گاریزات	شرکت نیروگاه خورشیدی آفتاب تابان گاریزات	۱۲
۱۰	اردکان	پارشید انرژی کویر ایساتیس	۱۳
۹۳/۹۷۸۱۷	جمع		

منبع: گزارش ساتبا

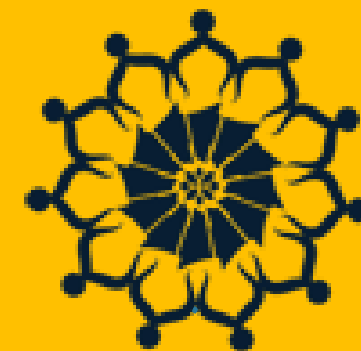


شورای کفالتی دولت و بخش خصوصی استان یزد

## نیروگاه‌های خورشیدی در حال احداث (تیر ۱۴۰۲)

ظرفیت نیروگاه (مگاوات)	ساختمانگاه	نام شرکت	ردیف
۱۰	اردکان	تامین انرژی سبز کویر	۱
۱۰	مروست	تعاونی سولار نیرو آسیا	۲
۱۰	اردکان	بین المللی معدنی و صنعتی سی پی جی پارس	۳
۰/۱۸۵	یزد	کارخانجات تولیدی شهید قندی	۴
۳	هرات	هلیا انرژی شریف	۵
۱۰	خاتم	تعاونی کارکنان نیروگاه یزد	۶
۴۳/۱۸۵		جمع	

منبع: گزارش ساتبا

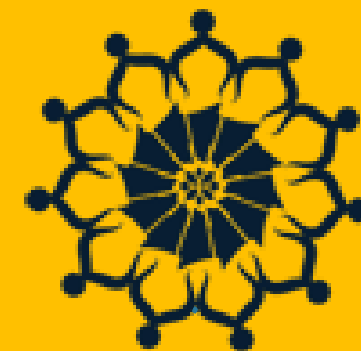


شورای کفالتی دولت و بخش خصوصی استان یزد

## برنامه احداث نیروگاه‌های خورشیدی توسط صنایع بزرگ استان

ردیف	نام شرکت صنعتی	ظرفیت (MW)	وضعیت
۱	شرکت چادرملو	۱۲۰	تهیه اسناد
۲	شرکت فولاد ارفع	۱۰	انتخاب ساختگاه
۳	شرکت ایفا سرام	۵	مجوز احداث
۴	شرکت فولاد آلیاژی	۳۰	مجوز احداث
۵	شرکت سنگ آهن مرکزی	۱۰	مجوز احداث
۶	شرکت سیمان تجارت مهریز	۲۰	مجوز احداث
۷	شرکت آهن و فولاد بافق	۲۰	مجوز احداث
۸	شرکت فولاد سرمد	۱۰	مجوز احداث
۹	شرکت مجتمع فولاد اردکان	۵	مجوز احداث
	مجموع	۲۴۰	

منبع: شرکت برق منطقه‌ای استان یزد

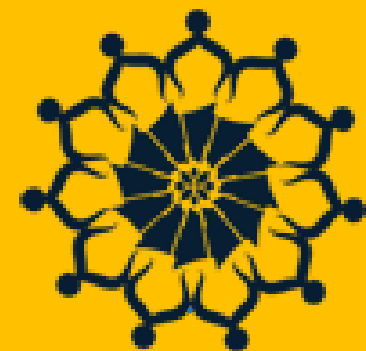


شورای کفالتی دولت و بخش خصوصی استان یزد

## نیروگاههای «انشعابی» خورشیدی در حال بهره برداری

ردیف	شرح	تعداد	ظرفیت (KW)
۱	نیروگاههای مستقل از شبکه	۵۴	۸۱
۲	نیروگاههای یارانه‌ای پشت بامی احداث شده در منازل مسکونی	۱۰۱	۱۴۱.۵
۳	نیروگاههای یارانه‌ای پشت بامی احداث شده در مساجد و زیارتگاهها	۱۰	۵۰
۴	نیروگاههای یارانه‌ای پشت بامی احداث شده در مدارس	۴۱	۲۰۵
۵	نیروگاههای یارانه‌ای متصوبه در ساختمان‌های شرکت توزیع	۶	۳۰
۶	نیروگاههای پشت بامی مشمول قرارداد خرید تضمینی برق تجدید پذیر	۲۳۲	۴۳۲۰
۷	نیروگاههای پشت بامی مشمول تأمین ۲۰٪ برق مصرفی ارگان‌های دولتی و نهادهای عمومی غیردولتی	۲۴	۵۲۵
۸	نیروگاههای متصل به شبکه توزیع در سطح ۲۰ کیلوولت بزرگ‌مقیاس	۳	۶۱۰۰
	جمع کل (کیلووات)		۱۱۳۶۲.۵

منبع: شرکت توزیع برق استان یزد

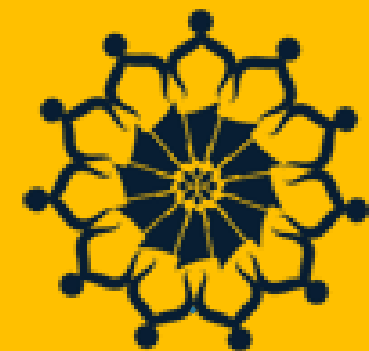


شورای کفالتی دولت و بخش خصوصی استان یزد

## صنایع دارای نیروگاه خورشیدی انشعابی

در حال حاضر ۱۹ مورد از نیروگاههای خورشیدی «انشعابی» مشمول خرید تضمینی صنایع و شرکتهای صنعتی هستند که با ظرفیت ۱۷۵۸ کیلووات در حال بهره برداری میباشد.

نام مشتری	شهر	سال اتصال	قدرت نیروگاه	آدرس نیروگاه
شرکت تجاری خدماتی میثاق پدر	یزد	۱۳۹۵	۲۰	خیابان دهم فروردین هتل داد
شرکت تولیدی آفتاب پیام یزد	یزد	۱۳۹۶	۱۰۰	منطقه ویژه اقتصادی یزد- روبروی شرکت الهاف گستر
سازمان نظام مهندسی معدن استان یزد	یزد	۱۳۹۶	۵	سه راه تعاون- مجتمع ادارات
گسترش انرژی های تجدید پذیر پارس شید ایستاتیس	تفت	۱۳۹۶	۱۰۰	منطقه صنعتی نیر
سرمایه گذاری پیشگامان کار و سرمایه هوشمند	یزد	۱۳۹۶	۵	صفاییه خیابان تیمسار فلاحی کوچه مرجان کوچه بنفشه پلاک ۱۷
شرکت بهین تابش جاوید یزد	خضراآباد	۱۳۹۷	۱۰۰	خضراآباد - روستای اتابک - (مزرعه خصوصی) استاد علی اکبر
شرکت سپهر شیمی ایستاتیس	یزد	۱۳۹۷	۷۵	شهرک صنعتی بلوار افاقیا
شرکت دادمان یزد	یزد	۱۳۹۷	۱۰۰	یزد شهرک صنعتی منطقه ویژه اقتصادی خ صنعت سوم
شرکت الکترو سیم	میبد	۱۳۹۷	۵۰	شهرک صنعتی جهان آباد- بلوار نسترن- خ صنعت ۸
توسعه انرژیهای نو مکسان دهشیر	تفت	۱۳۹۹	۷,۵	تفت ، دهشیر مدرسه راهنمایی شهید صدوقی
تعاونی نگارین تکمیل	یزد	۱۳۹۸	۲۰	یزد ، شهرک صنعتی فاز ۲ میدان کاج بلوار ابریشم خیابان ستاره
رنگسازی یزد طیف نما	مهریز	۱۳۹۹	۲۰	هریز ، جاده یزد کرمان کوچه قبل از کارخانه یخ کوچه صنعت مهرنگار
میبد سرامیک	میبد	۱۴۰۰	۲۰۰	میبد شهرک صنعتی جهان آباد
شرکت صنعتی معدنی شهداب یزد	زارچ	۱۴۰۰	۲۰۰	شهرک صنعتی زارچ بلوار قائم سمت چپ کوچه قبل از زرسرام
غلامرضا شایقی ساغند	اردکان	۱۴۰۱	۲۰۰	اردکان - خرائق روستای ساغند مزرعه حاجی قاسم
پرنبان تجارت آرنیکا	یزد	۱۴۰۱	۲۰	یزد ، شهرک صنعتی فاز ۳ لادن ۷
شرکت سپید پلاستیک یزد	یزد	۱۴۰۱	۲۰۰	یزد شهرک صنعتی فاز دوم
شرکت تعاونی صنایع غذایی هدیه کویر پارسیان	اردکان	۱۴۰۱	۱۳۵	اردکان ، شهرک صنعتی فاز مواد غذایی شرکت هدیه کویر پارسیان
غلامرضا شایقی ساغند	اردکان	۱۴۰۱	۲۰۰	اردکان ، یزد - کیلومتر ۱۴۰ جاده یزد - طبس - شهرستان خرائق - روستای ساغند



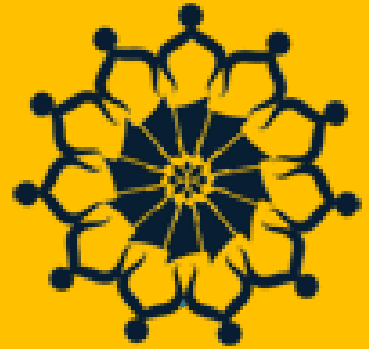
شورای گفتگوی دولت و بخش خصوصی استان یزد

منبع: شرکت توزیع برق استان یزد

## وضعیت پایداری انرژی در استان یزد

- پیک توزیع: ۱۱۳۸ مگاوات
- پیک نیاز مصرف استان: ۲۱۶۰ مگاوات
- ظرفیت تولید نیروگاهی یزد: ۲۸۵۰ مگاوات
- ضریب پایداری شبکه‌های فوق توزیع و انتقال برق استان: ۹۹/۹
- در نگاه استانی، وضعیت انرژی پایدار است
- تقریباً پایدارترین شبکه برق کشور در استان یزد است

منبع: شرکت توزیع و برق منطقه‌ای استان یزد



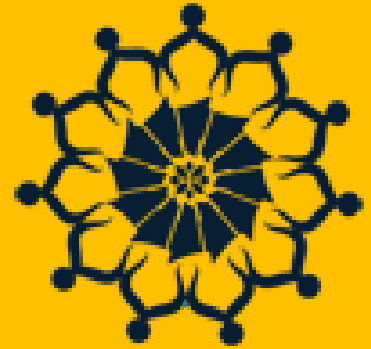
شورای کفالتی دولت و بخش خصوصی استان یزد



وضعیت برندگان مناقصه‌های ساتبا برای احداث نیروگاه‌های خورشیدی

- حدود ۲۰ شرکت با مجموع ظرفیت ۴۲۵ مگاوات
- اولین نیروگاه خورشیدی مناقصات ساتبا در استان یزد در ماه گذشته به بهره‌برداری رسید
- بقیه برندگان در مراحل مختلف از مجوز احداث، عقد قرارداد تا انجام عملیات اجرایی قرار دارند
- با توجه به تاکید ساتبا بر «صدور مجوزهای لازم و اختصاص زمین به منظور اجرای هرچه سریعتر پروژه در اسرع وقت»، پیشنهاد می‌شود ستاد تسهیل خورشیدی تشکیل شود

منبع: شرکت برق منطقه‌ای استان یزد



شورای گفتگوی دولت و بخش خصوصی استان یزد

## دسترسی به پست برای توسعه طرح‌های خورشیدی

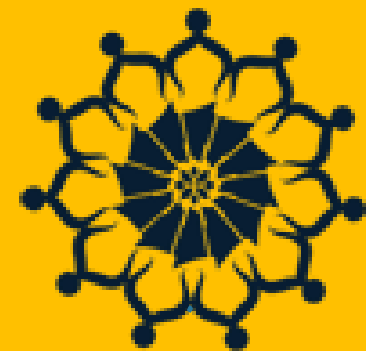
- ۹۴۶ ساختگاه شناسایی شده

- موارد برای نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی ارسال شده

- با توجه به سیاست روشن مدیریت استان مبنی بر اولویت احداث

- نیروگاه‌های خورشیدی در زمین‌های اطراف پست، لازم است که

طرح‌های توسعه‌ای متداخل با این سیاست نباشد



شورای گفتگوی دولت و بخش خصوصی استان یزد

منبع: مسئول پیگیری‌های ویژه حوزه انرژی خورشیدی استانداری یزد