

عنوان مقاله:

انرژی خورشیدی و کاربردهای آن

محل انتشار:

سومین کنفرانس ملی نوآوری و تحقیق در مهندسی برق و مهندسی کامپیوتر و مکانیک ایران (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

امیر زنگنه نیا - دانشجوی دکتری تخصصی، مکانیک تبدیل انرژی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد یادگار امام شهرری، ایرن

علیرضا ریوف پناه - استاد یار، مکانیک تبدیل انرژی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد یادگار امام شهرری، ایرن

محمد صارمی - دانشجوی دکتری تخصصی، مکانیک تبدیل انرژی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد یادگار امام شهرری، ایرن

خلاصه مقاله:

خورشید یک راکتور هسته ای طبیعی بسیار عظیم است، که ماده در آن جا بر اثر همجوشی هسته ای به انرژی تبدیل می شود و هر روز حدود 350 میلیارد تن از جرمش به تابش تبدیل می شود. دمای داخلی آن حدود 15 میلیون درجه سانتیگراد است. انرژی که بدین ترتیب به شکل نور مرئی، فرو سرخ و فرابنفش به ما می رسد 1 کیلو وات بر متر مربع است. خورشید به توپ بزرگ آتشین شباهت دارد که صد بار بزرگتر از زمین است. این ستاره ها از گازهای هیدروژن و هلیوم تشکیل شده است. گازها انفجارهای بزرگی را بوجود می آورند و پرتوهای قوی گرما و نور را تولید می کنند. منشاء این اصل همانگونه که در مکانیک بکار میرود توسط کار گالیله (1564-1642) و ایساک نیوتن (1642-1726) فهمانیده شد. در واقع هنگامی که کار بعنوان حاصل ضرب نیرو و تغییر مکان تعریف می شود، این تعریف تقریباً بطور خود کار از قانون دوم حرکت نیوتن تبعیت می کند. چنین مفهومی تا سال 1826 یعنی زمانیکه ریاضی دان معروف فرانسوی معرفی شد، وجود نداشت. لغت نیرو (از نظر لاتین) نه تنها از نقطه نظر مفهوم آن توسط نیوتن در قوانین حرکتش توصیف شد، بلکه در کمیتهایی که اکنون به عنوان کار و انرژی کنیتک (جنبشی) و پتانسیل (نهفته) تعریف می شوند بکار می روند. این ابهام برای مدت زمانی توسعه حاصل کلی را در مکانیک دروای قوانین حرکت نیوتنی مسدود نموده بود. کشور ایران در بین مدارهای 25 تا 40 درجه عرض شمالی قرار گرفته است و در منطقه ای واقع شده که به لحاظ دریافت انرژی خورشیدی در بین نقاط جهان در بالاترین رده ها قرار دارد. میزان تابش خورشیدی در ایران بین 1800 تا 2200 کیلووات ساعت بر متر مربع در سال تخمین زده شده است که البته بالاتر از میزان متوسط جهانی است. در ایران به طور متوسط سالیانه بیش از 280 روز آفتابی گزارش شده است که بسیار قابل توجه است.

کلمات کلیدی:

انرژی خورشیدی، تاریخچه انرژی خورشیدی، تعاریف، ویژگی ها، محدودیت ها

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/741255>

