

عنوان مقاله:

روش های بهینه سازی تولید برق در نیروگاه های خورشیدی

محل انتشار:

اولین همایش ملی نگرشی نوین در مهندسی برق و کامپیوتر (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

علی قاسمی - گروه الکترونیک، آموزشکده فنی و حرفه ای شماره ۲ پسران کرمانشاه، دانشگاه فنی و حرفه ای، بزرگراه امام حسین پایتتزاز تقاطع غیر همسطح الهیه، ۶۷۱۴۷۷۵۷۱۷، کرمانشاه، ایران.

محمدرضا بهبودی - گروه الکترونیک، آموزشکده فنی و حرفه ای شماره ۲ پسران کرمانشاه، دانشگاه فنی و حرفه ای، بزرگراه امام حسین پایتتزاز تقاطع غیر همسطح الهیه، ۶۷۱۴۷۷۵۷۱۷، کرمانشاه، ایران.

ابوالفضل شوقی - گروه الکترونیک، آموزشکده فنی و حرفه ای شماره ۲ پسران کرمانشاه، دانشگاه فنی و حرفه ای، بزرگراه امام حسین پایتتزاز تقاطع غیر همسطح الهیه، ۶۷۱۴۷۷۵۷۱۷، کرمانشاه، ایران.

خلاصه مقاله:

مقاله حاضر به ارایه روش هایی اجرایی و عملیاتی جهت بهینه سازی تولید برق از نیروهای خورشیدی می پردازد که در هر ثانیه از روز انرژی بسیار زیادی بر سطح زمین می تابد. در واقع این مقاله روش هایی را مطرح می نماید که با بکارگیری از این روش ها میتوان با توان بسیار زیادی برق مورد نیاز ساکنین یک منطقه را فراهم نمود. در هر بخش از این مقاله، در هر نیروگاه خورشیدیگفته شده روشی بهینه را مطرح می نماید که ممکن است حتی نمونه آن در جهان مطرح نشده باشد. برای مثال در ساخت پنلهای خورشیدی که سلول های خورشیدی نیز نامیده می شوند انرژی خورشیدی مستقیما به انرژی الکتریکی تبدیل می گردد. ایتبديل بوسيله كريستالهای سيلیکونی موجود در این سلول ها انجام می گیرد که از مواد نیمه هادی تشکیل شده اند که زمانی که انرژی خورشیدی را دریافت می کنند سبب جابجایی الکترون هایی درون آنها می شود که این جابجایی موجب تولید الکتریسیته می گردد. حال اگر ما بجای سیلیسیوم از ماده نیم رسانای دیگری چون ژرمانیوم استفاده نماییم حتی با افزودن مقدار بسیار کمی هم ناخالصی چون آرسنیک می توان میزان رسانندگی آن را ده هزار برابر افزایش داد که می تواند اتفاقی بسیار نادر در دنیای خاکی جهت تولید برق از انرژی پاک باشد. یا موارد بسیاری که در ادامه می پردازیم. این مواد مانند کاده کریولیت ($6\text{Na}_3\text{AlF}$) در تولید آلومینیوم می باشد که فردی بنام هال آن را بوجود آورد، می باشد. در هر نوع از نیروگاه های دیگر چون سهموی خطی، دریافت کننده مرکزی، شلجمی بشقابی و... روش های بهینه مناسبی جهت تولید برق در این مقاله ارایه شده است که در آن ها با کمک توربین هایی برق تولید می گردد. در ادامه مطالب به صورت کامل به آن ها می پردازیم.

کلمات کلیدی:

تولید برق؛ توربین؛ کریستال سیلیکونی؛ پنل خورشیدی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/624886>

