

عنوان مقاله:

نقش تکنولوژی میکرو CHP در تولید انرژی ایران و جهان

محل انتشار:

دهمین کنگره پیشگامان پیشرفت (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

خدیجه هوشیاری - دانشگاه صنعتی امیرکبیر، پژوهشکده انرژیهای تجدید پذیر، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، گروه مستقل شیمی

مهران جوانبخت - دانشگاه صنعتی امیرکبیر، پژوهشکده انرژیهای تجدید پذیر، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، گروه مستقل شیمی

مهشید ارشادی - دانشگاه صنعتی امیرکبیر، پژوهشکده انرژیهای تجدید پذیر، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، گروه مستقل شیمی

خلاصه مقاله:

تدوین برنامه بلندمدت بهینه سازی بخش عرضه انرژی، تاثیر مثبتی بر اقتصاد کشور و ارتقای نقش ایران در بازارهای جهانی انرژی دارد. راهکارهای بهینه سازی متعددی در بخش عرضه انرژی مطرح است که از جمله آنها میتوان به تولید همزمان برق و حرارت (CHP) اشاره کرد. تولید همزمان برق و حرارت یک روش صرفه جویی برای تولید انرژی پاک است که در آن برق و حرارت بطور همزمان تولید می شوند. در نیروگاه های حرارتی که سهم عمده ای در تامین الکتریسیته جوامع مختلف دارند به طور متوسط تنها یک سوم انرژی سوخت ورودی به انرژی مفید الکتریسیته تبدیل می شود. در کشور ما بازده معمول نیروگاه های حرارتی چیزی در حدود 25 درصد است. در این نیروگاه ها مقدار زیادی انرژی حرارتی از طرق مختلف مانند کندانسور، دیگ بخار، برج خنک کن، پمپ ها و سیستم لوله کشی موجود در تاسیسات و ... به هدر می رود. پیل های سوختی یک سیستم مناسب برای میکرو CHP هستند زیرا این تکنولوژی به طور ذاتی توان و حرارت را از یک منبع سوخت تنها تولید می کند. کاربرد تولید همزمان در بیمارستان ها بهره گیری از ساختار نرخ ابزار مطلوب را افزایش داده و از افزایش قیمت برق جلوگیری می کند. سیستم های CHP که در منازل مسکونی جهت تامین برق و همچنین تامین انرژی لازم جهت گرمایش و سرمایش استفاده می گردند، غالبا دارای ظرفیت کمتر از 15 کیلووات می باشند و تحت عنوان میکرو CHP شناخته می شوند. مزیت استفاده از پیل سوختی پلیمری در دستگاه های میکرو CHP در مقایسه با سایر ژنراتورها، راندمان الکتریکی بالاتر و تولید آلاینده بسیار کمتر می باشد.

کلمات کلیدی:

تولید همزمان توان و حرارت، میکرو CHP، راندمان الکتریکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/650647>

