

عنوان مقاله:

مدل سازی عددی نیروگاه ترکیبی توربین گازی- دودکش خورشیدی Gas Turbine - Solar
Chimney Power Plant

محل انتشار:

میست و ششمین همایش سالانه بین المللی انجمن مهندسان مکانیک ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

محمد موحدی - دانشگاه سمنان- دانشکده مهندسی مکانیک آزمایشگاه تحقیقاتی انرژی و محیط متخلخل.

سیدحسین فلاح - دانشگاه سمنان - دانشکده مهندسی مکانیک آزمایشگاه تحقیقاتی انرژی و محیط متخلخل.

محمدصادق ولی پور - دانشگاه سمنان - دانشکده مهندسی مکانیک آزمایشگاه تحقیقاتی انرژی و محیط متخلخل،

خلاصه مقاله:

نیروگاه ترکیبی توربین گازی-دودکش خورشیدی به انگلیسی (Gas Turbine - Solar)
Chimney Power Plant (GSP) ایده جدیدی است که در این مقاله ارایه می شود. این
نیروگاه شامل یک نیروگاه دودکش خورشیدی است که در کنار آن توربین گاز در نظر گرفته شده است. خروجی محصولات احتراق توربین
گاز به برج نیروگاه دودکش خورشیدی تزریق می شود و موجب افزایش سرعت متوسط هوا داخل آن میشود و می توان الکتریسیته
بیشتری از نیروگاه دریافت کرد. در این مقاله به بررسی تزریق گاز داغ، از نیروگاه توربین گازی شهید باکری سمنان به داخل برج نیروگاه
دودکش خورشیدی به ابعاد نمونه مانزائارس و تزریق به صورت حلقوی از دیواره دودکش پرداخته شده است و تاثیر آن بر روی سرعت
هوای داخل برج مطالعه شده است. مواردی چون تغییرات ارتفاع، تغییرات زاویه تزریق و تغییرات سطح مقطع ورودی گاز داغ
مورد مطالعه قرار گرفته است. بهترین نتایج در ارتفاع تزریق 15 متری از سطح زمین، زاویه تزریق $\theta=30$ درجه نسبت به جریان اصلی و
سطح مقطع ورودی 5/1 متر مربع، 2/6 برابر شدن سرعت متوسط در مقطع توربین را نشان داده است

کلمات کلیدی:

دودکش خورشیدی، نیروگاه هیبریدی توربین گاز-دودکش خورشیدی، توربین گازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/817193>

