

عنوان مقاله:

بررسی کاهش آلودگی های CO₂ ، CO و NO در اثر احتراق گاز شهری بواسطه تزریق بخار آب در یک نیروگاه حرارتی

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی پژوهش در مهندسی، علوم و تکنولوژی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

محمدرضا زمانی - بهره بردار، فوق لیسانس، شرکت مدیریت تولید برق تولید فارس، نیروگاه سیکل ترکیبی فارس، شیراز، ایران

زهرا اسدزاده - دانشجو، فوق لیسانس، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات فارس، بخش مهندسی شیمی، فارس، ایران

الهام عامری یزدی - استادیار، دکتری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرضا، بخش مهندسی شیمی، شهرضا، ایران

احسان بیگی - دانشجو، فوق لیسانس، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرضا، باشگاه پژوهشگران جوان، شهرضا، ایران

خلاصه مقاله:

باتوجه به مزایای استفاده از گاز طبیعی بجای مازوت در نیروگاه های حرارتی، امروزه در اکثر نیروگاه های حرارتی برای تولیدبخار آب و در نتیجه تولید انرژی الکتریسته از گاز طبیعی و یا گاز شهری استفاده می شود. اما احتراق گاز طبیعی با هوا منجر به تولید آلاینده های CO₂ ، و NO میگردد که برای محیط زیست و انسانها در غلظتهای بالا خطرناک و حتی کشنده میباشد. افزایشبخار آب می تواند در کاهش آلایندها حاصل از احتراق گاز طبیعی نقش مهمی داشته باشد. در این تحقیق تاثیر افزایش بخار آب بر احتراق گاز طبیعی از دیدگاه ترمودینامیک و حداقل انرژی آزاد گیبس سیستم در شرایط مختلف عملیاتی بررسی میگردد. نتایج نشان می دهد افزایش نسبت هوا به گاز طبیعی از ۱ به ۲ باعث کاهش مقادیر CO تولیدی می گردد. همچنین افزایش بخار آب باعث کاهش هر سه آلاینده CO₂ ، CO و NO می شود

کلمات کلیدی:

بخار آب- احتراق گاز طبیعی- نیروگاه حرارتی- محیط زیست- کاهش آلودگی هوا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/398518>

