

عنوان مقاله:

بررسی عددی تاثیر زاویه مشعل در انتقال حرارت یک بویلر Π -type

محل انتشار:

اولین کنگره سالیانه جهان و بحران انرژی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

کوروش دقیقی - کارشناس ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کاشان؛ دانشکده مهندسی مکانیک

ابوالفضل حاجی زاده اقدم - استادیار، دانشگاه صنعتی اراک، دانشکده مهندسی مکانیک

خلاصه مقاله:

این تحقیق بمنظور بهینه سازی و اصلاح الگوی مصرف انرژی و بدست آوردن دید فنی جهت انجام اصلاحات لازم در دیگهای بخار نوع- Π type مجموعه ذوب آهن اصفهان از طریق مدلسازی عددی انتقال گرما در محفظه احتراق در زوایای مختلف مشعل با سوخت گاز طبیعی صورت گرفته است. برای انجام این کار با استفاده از نرم افزار انسیس- فلونت 11 مدلسازی محفظه احتراق، چهار عدد مشعل گاز طبیعی، 181 عدد لوله آتشخوار به همراه دیواره های نسوز آن صورت گرفته است. مدلسازی برای پنج زاویه مختلف 20 و 30 و 10 و 0 و 10 درجه نسبت به افق انجام گردید. با بررسی نتایج بدست آمده از شار گرمایی روی لوله های آتشخوار، توزیع دما و سرعت سیال داخل اتاق احتراق در زوایای مختلف مشعل، زوایای مثبت مشعل به عنوان مدل بهینه حرارتی با توجه به جلوگیری از بیشگرم شدن لوله ها با توجه به نیاز تعریف شده معرفی گردید

کلمات کلیدی:

مدلسازی عددی، احتراق، بویلر، مشعل، بهینه سازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/402845>

