

عنوان مقاله:

بررسی صدمه دیدن لوله های سوپرهیتر نیروگاه بیستون توسط مدلسازی CFD

محل انتشار:

بیستمین کنفرانس بین المللی برق (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

مسعود رحیمی - دانشکده فنی مهندسی دانشگاه رازی کرمانشاه ایران

عباس خوشحال - دانشکده فنی مهندسی دانشگاه رازی کرمانشاه ایران

سیدمهدی شریعتی - دانشکده فنی مهندسی دانشگاه رازی کرمانشاه ایران

خلاصه مقاله:

در این تحقیق با استفاده از روش محاسبات دینامیکی سیال (CFD) حرکت سیال، انتقال حرارت و احتراق در بویلر MW 640 نیروگاه بیستون مورد تحلیل قرار گرفته است. هدف از انجام این کار بررسی علت صدمه دیدن لوله های سوپرهیتر با طول بلند از مجموعه لوله های موجود در نیروگاه بوده است. با استفاده از نتایج بدست آمده از مدلسازی، بالا بودن 60 درجه سانتیگرادی دمای لوله بلند در محل زانویی لوله که همواره به عنوان محل شکست مطرح بوده، پیش بینی شده است. عکسهای متالوگرافی نیز کارکرد لوله در دمای بالاتر از حد تحمل لوله که باعث به هم ریختن شبکه کریستالی لوله شده را نشان می دهد که نتایج مدلسازی را تأیید می کند. به منظور حل این مشکل، استفاده از دمنده هوا به عنوان تکنیکی نو مطرح شده است و نتایج مدلسازی میزان خنک کردن لوله با استفاده از دمنده را به خوبی پیش بینی می کنند.

کلمات کلیدی:

بویلر، CFD، مدلسازی، احتراق، نیروگاه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/20369>

