

عنوان مقاله:

تحلیل خرابی و دینامیک سیالات محاسباتی لوله‌های سوپرهیتر پلاتن در یک نیروگاه ۳۲۰ مگاواتی برای ارائه‌ی طرح چیدمان بهترین جایگزین

محل انتشار:

مجله‌ی مهندسی مکانیک شریف، دوره 36، شماره 2 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

علی اکبر شامی - دانشکده‌ی مهندسی مکانیک و انرژی، دانشگاه شهید بهشتی

ابراهیم موسوی ترشیزی - دانشکده‌ی مهندسی مکانیک و انرژی، دانشگاه شهید بهشتی

علی جهانگیری - دانشکده‌ی مهندسی مکانیک و انرژی، دانشگاه شهید بهشتی

خلاصه مقاله:

بویلرها از مهمترین اجزای نیروگاه‌ها هستند. لوله‌های سوپرهیتر در بویلرها نقشی اساسی دارند. با توجه به شرایط کاری لوله‌های سوپرهیتر، معمولا بیشتر خرابیها از این قسمت گزارش میشود. در نیروگاه مورد مطالعه، بیشتر خرابیها در خم انتهایی سوپرهیتر پلاتن اتفاق افتاده است. هدف این بررسی یافتن علت خرابی است. سپس راه‌های ممکن برای حل این مشکل بررسی شد. با ملاحظات علت خرابی و مزایا و معایب این روشها و نیز با توجه به نوع خرابی، روش مناسب انتخاب میشود که بر اساس روش گزینش شده و انجام محاسبات لازم، طرحهای پیشنهادی برای جایگزینی طرح فعلی سوپرهیتر پلاتن نیروگاه ۳۲۰ مگاواتی بندرعباس ارائه شد. این طرحها در مقایسه با طرح فعلی نیروگاه اعتبارسنجی میشود. شرط پذیرش طرح پیشنهادی، مساوی بودن طول کل لولهها در طرح اولیه و طرح پیشنهادی است. برای انتخاب بهترین طرح، طرحهای پیشنهادی تجزیه و تحلیل سیالاتی و حرارتی میشوند. با توجه به نتایج آنالیز طرح جایگزین انتخاب خواهد شد.

کلمات کلیدی:

تحلیل خرابی، سوپرهیتر پلاتن، ضخامت لایه‌ی اکسیدی، تحلیل CFD، متالوگرافی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1184980>

