

عنوان مقاله:

بررسی علل تخریب لوله های انتقال بخار در یک موتورخانه نیمه صنعتی

محل انتشار:

دوماهنامه نخبگان علوم و مهندسی، دوره 3، شماره 4 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

علی مصطفی پور - دانشجوی کارشناسی، بخش مهندسی مواد، دانشکده مهندسی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

سید سعادت میریان مهربان - دانشجوی کارشناسی ارشد خوردگی و حفاظت مواد، بخش مهندسی مواد، دانشکده مهندسی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

سید محمد جواد یوسفی شریک آباد - فارغ التحصیل کارشناسی ارشد خوردگی و حفاظت مواد، مهندسی مواد، دانشکده مهندسی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

خلاصه مقاله:

در این پژوهش به بررسی علل تخریب قطعه ی انتقال دهنده ی سیال در سیستم انتقال آب موتورخانه بخار خوابگاه دانشگاه شیراز پرداخته شد، بدین منظور لوله ی تخریب شده ی حامل آب داغ انتخاب شد. این قطعه پس از چهار سال کارکرد مداوم در این واحد، دچار خوردگی موضعی شدید و نشتی شده بود. جهت بررسی این موضوع، ابتدا بازرسی های چشمی، پس از اسیدشویی صورت گرفت. آنالیز رسوبات و ترکیب شیمیایی به ترتیب با آزمون های پراش پرتو ایکس و کوانتومتری تعیین گردید. همچنین مطالعات ریزساختاری توسط میکروسکوپ نوری انجام گرفت برای تعیین نرخ خوردگی یکنواخت این قطعه، آزمون پلاریزاسیون تافل انجام شد. نتایج حاصل از این بررسی ها نشان داد که اگرچه خوردگی یکنواخت این قطعه فلزی در این محیط بسیار کم بوده است ولی وجود عوامل تشدید کننده ی خوردگی موضعی مثل رسوبات هیدروکسیدی و اکسیدی عامل ایجاد کننده ی حفره ها و تخریب شدید این قطعه شده بود.

کلمات کلیدی:

علل تخریب، بویلر، موتورخانه ی بخار، پلاریزاسیون تافل، خوردگی، پراش پرتو ایکس

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/804504>

