

عنوان مقاله:

علل سوراخ شدن لوله کندانسور در نیروگاه های بخاری و تاثیرات سوء آن در خوردگی سایر قسمتها و نحوه کنترل آن

محل انتشار:

سومین کنگره ملی خوردگی ایران (سال: 1372)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسنده:

سیدمحمد سیدرضی - شرکت توانیر

خلاصه مقاله:

سوراخ شدن لوله کندانسور سبب آلودگی آب تغذیه به وسیله آب خنک کن می شود. میزان آلودگی عمدتا بستگی دارد به: - نوع آب مصرفی خنک کن (آب دریا، آب چاه و غیره) - میزان نشت آب کندانسور (اندازه سوراخ) - طراحی کندانسور سوراخ شدن لوله کندانسور سبب آلودگی آب تغذیه به گازهای دی اکسید کربن CO₂ و اکسیژن O₂ میگردد این امر بدلیل لیک هوا صورت می پذیرد. این دوگاز خوردگی عمومی خوردگی تنش و تنش شکافی لوله های مسی را تشدید می نماید بطور کلی حضور CO₂ سبب تقلیل PII و نهایتا خوردگی لوله های آهنی و غیر آهنی می شود. زمانیکه از آب دریا برای خنک کنندگی استفاده می شود سوراخ شدن لوله کندانسور سبب آلودگی بویلر میشود. بدلیل آنکه آب دریا حاوی مقادیر زیادی کلرور می باشد، کلرور منیزیم مطابق واکنش زیر درجه حرارت بالا تولید اسید کلریدریک (HCl) می نماید: $MgCl_2 + 2H_2O \rightarrow Mg(OH)_2 + 2HCl$ در مناطقی که محدودیت عبور جریان آب وجود دارد نظیر زیر رسوبات درلوله های واتروال و یا داخل شکافها بدلیل ایجاد این اسید، PH به حداقل ممکن تقلیل می یابد این تقلیل PH سبب خوردگی فلز می شود. حضور یون کلرور در بخار خوردگی تنش شکافی (Stress corrosion cracking) و همچنین خوردگی از نوع خستگی (corrosion fatigue) پره های توربین را سبب می گردد ضمن آنکه ایجاد رسوبات در روی پره های توربین را می نماید.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/34909>

