

عنوان مقاله:

تشخیص پیچ های معیوب کوپلینگ و پوسته توربین بخار با استفاده از تحلیل طیف فاز و فرکانس موجود در سیگنال صوت ناشی از اعمال ضربه

محل انتشار:

دهمین کنفرانس بین المللی آکوستیک و ارتعاشات (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسنده:

حمیدرضا امیری - اراک، نیروگاه حرارتی شازند، رئیس گروه برنامه ریزی تولید و تعمیرات

خلاصه مقاله:

نصب قطعات معیوب در تجهیزات می تواند صدمات جبران ناپذیری پس از در سرویس قرار گرفتن آنها در پروسه تولید ایجاد نماید. تست ضربه صوت از جمله تست های غیر مخرب محسوب شده که جهت بررسی سلامت قطعات انجام می گردد. در این تست پس از اعمال ضربه به قطعه مورد نظر، پاسخ آن به صورت فایل صوتی دریافت و با استفاده از نرم افزارهای آنالیز سیگنال طیف پاسخ ضربه و طیف تغییر فاز فرکانسی آن مشاهده و میزان میراشوندگی فرکانس های طبیعی تحریک شده محاسبه می گردد. وجود عیب در قطعات باعث کاهش ضریب میراشوندگی فرکانس های طبیعی آن با گذشت زمان و در نهایت نزدیک شدن به نقطه شکست می گردد. در این مقاله ابتدا ضریب میراشوندگی فرکانس طبیعی تعریف و محاسبه آن در دو قطعه سالم و معیوب انجام شده است. از نتایج حاصله در جهت شناسایی پیچ های معیوب کوپلینگ و پوسته توربین بخار 325 مگاواتی در زمان اورهال استفاده شده است.

کلمات کلیدی:

میرایی فرکانس طبیعی؛ طیف پاسخ ضربه؛ طیف تغییر فاز

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1163387>

