

عنوان مقاله:

نقش آزمون های غیر مخرب حین ساخت پوسته های ریختگی، در کاهش هزینه ها و خسارات توربین های نیروگاه های حرارتی

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی صنعت نیروگاه های حرارتی (گازی، سیکل ترکیبی، بخاری) (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

مهرشاد صنمی - رییس بازرسی ورودی و بازرسی ویژه شرکت مهندسی و ساخت توربین مپنا(توگا).

علی اردشیری - کارشناس بازرسی ورودی شرکت مهندسی و ساخت توربین مپنا(توگا).

خلاصه مقاله:

قطعات بدنه توربین های حرارتی از سه روش ریخته گری، آهنگری و ورق کاری ساخته می شوند. در بین این سه شیوه تولید قطعات ورق کاری شده بیشتر برای ساخت پوسته های بیرونی توربین ها کاربرد دارند. از سوی دیگر، قطعات ریختگی و آهنگری شده در ساخت پوسته های داخلی و روتور به کار می روند که بدین ترتیب از حیث اهمیت در رده اول قطعات توربین قرار می گیرند. حساسیت بالای پوسته های داخلی توربین ها و شرایط کاری ویژه آن ها، نیاز به داشتن سطح کیفی بالایی را برای این قطعات می طلبد. از سوی دیگر، ماهیت قطعات ریختگی چدنی و فولادی که عمدتاً در ساخت این پوسته ها مورد استفاده قرار میگیرند، به نحوی است که عیوب سطحی و حجمی به وفور در آن ها یافت می شود. وجود دو ویژگی مورد اشاره در کنار هم، یعنی نیاز به سطوح بالای کیفی و امکان وجود عیوب بسیار، باعث گردیده که مبحث بازرسی این قطعات حائز اهمیت فراوان گردد. در این بین، نقش و کاربرد آزمون های غیر مخرب با توجه به گوناگونی محدود ه کاربرد آن ها و صدمه وارد نکردن به ساختار قطعه، بسیار چشمگیر می نماید. در این مقاله، در ابتدا دسته بندی های موجود در بازرسی غیر مخرب پوسته های ریختگی توربین های حرارتی ارایه گردیده و سپس با محاسبه میزان بهای پوسته ها ی ریختگی و خسارات ناشی از تعمیر نیروگاه ها، به میزان کاهش این هزینه ها در اثر بکارگیری بازرسی های غیر مخرب اشاره شده است.

کلمات کلیدی:

پوسته ریختگی توربین، بازرسی غیرمخرب، توربین گاز، توربین بخار، سیکل ترکیبی، نیروگاه حرارتی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/61352>

