

## ارزیابی ریسک و قابلیت اطمینان توربین گاز نیروگاه سیکل ترکیبی یزد به روش FMEA

دکتر عبدالحسین نیکجو<sup>۱</sup>، ناصر برخوردار کاشانی<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup> پردیس فنی و مهندسی شهید عباسپور-دانشگاه شهید بهشتی؛ [a\\_nikjo@sbu.ac.ir](mailto:a_nikjo@sbu.ac.ir)

<sup>۲</sup> پردیس فنی و مهندسی شهید عباسپور-دانشگاه شهید بهشتی؛ [barkhordar@stud.pwut.ac.ir](mailto:barkhordar@stud.pwut.ac.ir)

### چکیده

در این مقاله از روش FMEA<sup>۱</sup> به عنوان یک ابزار پیشگیری از خطرات انسانی و عملیاتی استفاده گردیده است. برای این منظور گروهی متشکل از واحد ایمنی و فنی و مهندسی نیروگاه نقاط بحرانی و احتمال وقوع خطا در کار ابزار و عملیات فرایند را معین کردند، با استفاده از نتایج بدست آمده و به منظور پیشگیری و کاهش وقوع هر کدام از خطاهای شناسایی شده و محدود کردن پیامدهای ناشی از آنها این نتیجه حاصل شده که با تعمیم این روش کلیه حالت‌های منجر به بروز خطا جهت عملیات بازدید از اتاق احتراق و مولد توربین شناسایی و سپس با تعمیر و اصلاح روش‌های انجام کار قبل از بروز خطا و متحمل شدن عواقب خطر اقدامات پیشگیرانه برای رفع حالت‌های دارای پتانسیل خطر با ارائه راهکار مناسب در نظر گرفته شده است. در این بررسی برای شناسایی ریسک‌ها و خطرات موجود در حین بازدید از اتاق احتراق مولد نیروگاه ابتدا به بررسی کلیه وظایف شغلی افراد و فرآیندهای انجام عملیات پرداخته شده و سپس با استفاده از روش FMEA کلیه حالت‌های پتانسیل خطای انسانی و عملیاتی با هدف پیشگیری از حوادث و کاهش ضایعات و پیامدهای ناشی از خطا در سیستم عملیات مشخص گردیده است.

### کلمات کلیدی

قابلیت اطمینان- FMEA- ارزیابی ریسک RPN- نیروگاه سیکل ترکیبی

## Risk assessment and reliability of the gas turbine combined cycle power plant in Yazd by FMEA method

N. barkhordar , Dr A. nikjoo

### ABSTRACT

In this paper, FMEA methods as a tool for prevention of human and operational hazards are used. Preventive measures have the potential to eliminate the risk by providing appropriate conditions have been considered. In this study to identify the risk and dangers when visiting the combustion chamber causing the power to review all job tasks and processes, operations discussed and then using the FMEA method all potential human error and operational conditions aimed at preventing accidents and reducing injuries and the consequences of error are specified in the operating system.

### KEYWORDS

Reliability- FMEA- RPN- Combined cycle power plant

<sup>۱</sup>Failure Mode And Effects Analysis