



پیاده سازی آزمایشی رویکرد بازرسی بر مبنای ریسک بر اساس استاندارد API 581 در یک نیروگاه تولید انرژی الکتریکی

کامران رضایی^۱، ندا یگانلی^۲

^۱دانشیار دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه تهران؛ krezaie@ut.ac.ir

^۲دانشجوی کارشناسی ارشد MBA، دانشگاه تهران؛ neda.yeganli@gmail.com

چکیده

رویکردهای ریسک مبنای مدیریت عملیات بازرسی و تعمیر و نگهداری اخیراً در صنایع سنگین بسیار رایج شده‌اند. از زمانی که سهم هزینه‌های بخش بازرسی و تعمیر و نگهداری در هزینه‌های عملیاتی سازمان‌ها رو به افزایش گذاشت، نیاز به رویکردهایی که در کنار کنترل هزینه‌ها بتوانند ریسک‌هایی مانند از کار افتادگی تجهیزات، از دست رفتن سلامت پرسنل، آسیب به محیط زیست و از دست رفتن محصولات تولیدی را به پایین‌ترین حد خود برسانند؛ روز به روز بیشتر شد. راهکارهای بازرسی و تعمیر و نگهداری بر مبنای ریسک راه حلی است که به مدیران صنایع ارائه شده است. در این پژوهش از بین رویکردهای گوناگون موجود برای پیاده سازی رویکرد بازرسی بر مبنای ریسک در صنایع فرآیندی، استاندارد API 581 به عنوان راهکار ممکن برای پیاده سازی در نیروگاه انتخاب شد. با انتخاب یک نیروگاه تولید برق در ایران به عنوان محلی برای مطالعه موردی، این رویکرد به صورت آزمایشی در یکی از یونیت‌های این نیروگاه پیاده سازی و عواید حاصل از آن بررسی و ارائه شد.

کلمات کلیدی

بازرسی بر مبنای ریسک، استاندارد API 581، ماتریس ریسک، برنامه بازرسی، مکانیزم‌های خوردگی

Piloting Risk Based Inspection Approach According to API 581 in an Electrical Power Plant

Associate Professor in Industrial Engineering Faculty, Tehran University, k.rezaie@ut.ac.ir

MBA Student, Tehran University, neda.yeganli@gmail.com

ABSTRACT

Risk based approaches to inspection and maintenance practices have recently emerged in heavy industries. From the time that quotient of inspection and maintenance costs increased in operational costs, demand for approaches that can control both costs and risks (risks like human health, production loss, environmental damages) brought up. Risk based inspection and maintenance approaches (RBI/RBM) were the response experts found for this growing demand. In this study among all the standards and practices available for deploying RBI to a process industry, API 581 was selected to be piloted through a case study in an electrical power plant.

KEYWORDS

Risk based inspection (RBI), API 581, Risk, Inspection Plan, Corrosion mechanisms

^۱ ندا یگانلی-تهران-خیابان آیت الله کاشانی-خیابان پیامبر مرکزی-خیابان هجرت-کوچه شهید صبح دوست-پلاک ۲۹-۴۵-۱۹۵۷۱۲۵۷۰۹۱۲۵