



فرم تشریح پروژه واگذاری

TDF02-0

RFP37-15



عنوان پروژه:	مدیریت ایمنی فرآیندهای نیروگاههای برق حرارتی
عنوان طرح:	طرح توسعه فناوریهای مدیریت آلایندهها در صنعت برق
واحد اجرایی:	طرح توسعه فناوریهای مدیریت آلایندهها در صنعت برق
برآورد مدت زمان اجرای پروژه: ۱۲ ماه	

تبیین و تشریح پروژه همراه با ذکر مراحل کلی:

مسئله ایمنی در کنار مسائل مرتبط با محیط زیست و بهداشت از اصلی ترین محورهای مدیریت در نیروگاههای کشور است. اگرچه در صنایع نیروگاهی، همچون صنایع نفت و گاز و پتروشیمی، اغلب سیستمهای مدیریتی رایج در ایران، استقرار داده شده است اما نگاهی به حوادث شغلی و گذشت زمان نسبتاً زیاد از تأسیس برخی از نیروگاهها و تأسیسات برق و بخار در کشورمان، بر ما لازم می دارد تا قبل از قرار گرفتن در معرض مخاطرات عمده، مدل مدیریت ایمنی فرآیند در این صنعت مهم و استراتژیک، پیاده سازی شده و مورد استفاده قرار بگیرد. از سوی دیگر، اگر چه غالباً استانداردهای مدل PSM برای فرآیندهایی به کار رفته است که شامل حجم بزرگی از مواد بسیار خطرناک و واکنش زا هستند اما امروزه تجربه حوادث در صنایع نیروگاهی که به دلیل ماهیت خاص خود، با انرژیهای بسیار بالا سروکار دارند، نشان می دهد که رویکردهای متعارف HSE به تنهایی قادر به ایجاد سطح مناسبی از ایمنی نمی باشد و علاوه بر اقدامات متعارف HSE یک رویکرد سیستماتیک ایمنی اختصاصی را نیز نیاز دارند. به منظور رفع این نیاز، تعریف پروژه حاضر به منظور پیاده سازی مدل مدیریت ایمنی فرآیند در نیروگاههای حرارتی در دستور کار قرار گرفت تا با تغییر نگرش، رفتار، فرهنگ کاری و سازمانی گامی اساسی جهت رسیدن به بالاترین سطوح ایمنی ممکن در صنایع نیروگاهی برداشته شود.

هدف از ایجاد سیستم ایمنی در نیروگاه ایجاد شرایطی است که در آن فرهنگ ایمنی در هر دو مقیاس فردی و سازمانی توسعه یابد و عملکرد ایمنی مجموعه بر اساس شاخصهای معنی دار فردی و سازمانی روندی رو به بهبود و پیشرفت نشان دهد. در اجرای سیستم ایمنی که بخشی از آن حسب نیاز می تواند ناظر بر مدیریت ایمنی فرآیند (PSM) باشد (در مواردی که فرآیندهای شیمیایی و کار با مواد شیمیایی مدنظر باشد و یا به وقوع بپیوندد) دو هدف اصلی مدنظر اجرای این پروژه خواهد بود:

- ۱- برنامه ریزی، کنترل و نظارت بر فعالیتهای مرتبط با ایمنی در سه حالت نرمال، گذار (Overhaul) و شرایط اضطراری و غیرمترقبه به نحوی که بهبود شاخصهای معمولی و کلیدی در هر دو مقیاس فردی و سازمانی قابل رؤیت باشد.
 - ۲- ترویج فرهنگ ایمنی و حمایت از ایجاد شرایطی که در آن ایجاد این فرهنگ و رفتار ایمن در فرد، تیمها و کل مجموعه نیروگاهی تحقق یابد به نحوی که افراد، گروهها و مجموعه نیروگاه را به سمت انجام ایمن کلیه فعالیتها هدایت کند.
- در طراحی فرآیندهای ایمنی در مدیریت (PSM)، ایمنی به تنهایی مدیریت نمی شود بلکه باید ایجاد شرایط کار ایمن و فرهنگ و باورهای ایمن در محیط کار بخشی از فرآیند کلی مدیریت نیروگاه در نظر گرفته شود. به عنوان مثال، به کار گیری افراد شایسته و توانمند برای پستهای مختلف کاری هر چند یک مؤلفه مستقیم مدیریت ایمنی نیست ولی تأثیر کلان بر ایمنی فرآیندهای کاری می گذارد. به همین ترتیب، مدیریت ایمنی جدای از مدیریت محیط زیست و بهداشت در محیط نیروگاهی نخواهد بود. با توجه به اهمیت خاص رویکرد فرهنگ ایمنی (Safety Culture) در PSM، مشارکت کامل تمامی ذینفعان در محیط نیروگاه در طراحی، پیاده سازی، اجرا و ارتقا این سیستم، یک مؤلفه اساسی طراحی PSM باید در نظر گرفته شود. نتیجه استقرار PSM باید منجر به ایجاد فرآیندهای کاری ایمن و مطمئن از یک سو و اجرای وظایف توسط تمام کارکنان به صورت ایمن و صحیح گردد.

مشخصات محصول نهایی (خروجی مورد انتظار):

- ۱- احصاء قوانین موضوعه کشوری و دستورالعملهای ایمنی در صنعت و حصول اطمینان از ایجاد سیستمی که اجرای مناسب آنها را تضمین کند.
- ۲- بررسی مؤلفههای ایمنی در ساختار مدیریتی نیروگاه شامل سیاستهای ایمنی (Safety Policy)، استانداردهای مورد عمل،

 شرکت مادر تخصصی تولید نیروی برق حرارتی	فرم تشریح پروژه واگذاری	 شرکت مادر تخصصی تولید نیروی برق حرارتی
	TDF02-0	
	RFP37-15	
	عنوان پروژه: مدیریت ایمنی فرآیندهای نیروگاههای برق حرارتی	
	عنوان طرح: طرح توسعه فناوریهای مدیریت آلایندهها در صنعت برق	
	واحد اجرایی: طرح توسعه فناوریهای مدیریت آلایندهها در صنعت برق	
دستورالعملهای ایمنی، مدیریت یکپارچه ایمنی، محیط زیست و بهداشت (HSE) ۳- ارزیابی مخاطرات محیط کار به صورت چک لیست و یا HAZID و ارائه روش کار ۴- ارزیابی مخاطرات به صورت خاص در رابطه با فرآیندها و مشاغل شامل PHA (شامل موارد شیمیایی و مکانیکی) و JSA (شامل تمام مشاغل) ۵- ارزیابی ریسک بر اساس روشهایی چون HAZID، HAZOP، RBI (Risk-Based Inspection) ۶- ارائه برنامه مدیریت ریسک و کنترل ریسکها شامل - تعریف PI ها و KPI های مرتبط - طراحی سیستمهای کار ایمن (Safe System of Work) - ایجاد چارچوب مدیریت تغییر و روش مستندسازی آن - تهیه برنامه کنترل و تضمین کیفی (QA) برای تجهیزات، مواد مصرفی و تولید در نیروگاه بر اساس الگوهای مبنا (Best Practices) در صنعت - یکپارچگی مکانیکی سیستمها شامل کنترل و اصلاح سیستم بازرسی و کنترل تجهیزات و سیستمهای کنترلی و تعمیر و نگهداری آن براساس استانداردهای قابل قبول مانند آنچه در الگوهای برتر صنعت نیروگاهی متداول است و یا آنچه در صنایع شیمیایی مرسوم است، مانند دستورالعملهای مرکز ایمنی مواد و فرآیندهای شیمیایی (CCPS) Center for Chemical and Process Safety و یا ایمنی فرآیند مبتنی بر ریسک (RBPS) Risk Based Process Safety و استانداردهای متعارف در انجام مطالعات HAZID و HAZOP مانند آنچه OSHA در دسترس قرار داده و یا استانداردهای AICHE ۷- ظرفیت سازی برای ایجاد نیروی انسانی متخصص و حصول اطمینان از شایستگی مجموعه برای مدیریت ایمنی (HSE) و ریسکهای آن به طور عام) براساس ریسکهای فردی و سازمانی شناخته شده در حین مطالعه ۸- حصول اطمینان از ایمنی پیمانکاران و کارکنان آنان و همچنین تأمین کنندگان کالا و تجهیزات برای نیروگاه ۹- ایجاد سیستم آنالیز حوادث و تهیه گزارشهای استاندارد ۱۰- ایجاد برنامه اقدام در شرایط اضطراری (Emergency Response Plan) ۱۱- ایجاد سیستم نظارت و پایش و شناسایی روندها و ارائه اقدام اصلاحی ۱۲- ایجاد ساختار اندازه گیری شاخصهای ایمنی فردی و سازمانی ۱۳- ایجاد سیستم اطلاعات ایمنی فرآیند، مواد و تجهیزات ۱۴- ارائه برنامه اجرایی و راهبری سیستم ایجاد شده ایمنی (شامل PSM) آیا خروجی پروژه از نوع نرم افزار است؟ □ بله ■ خیر		
الزامات شرکت در فراخوان: - تکمیل فرم ارائه سوابق علمی و اجرایی محقق دانشگاهی (TDF03) - مطالعه دستورالعمل قرارداد با دانشگاهها (TDW07) - تکمیل فرم پیشنهاد پروژه واگذاری دانشگاهها (TDF08)		
اطلاعات تماس:		

 شرکت مادر تخصصی تولید نیروی برق حرارتی	فرم تشریح پروژه واگذاری	 پروژه گاه نیرو
	TDF02-0	
	RFP37-15	
مدیریت ایمنی فرایندهای نیروگاههای برق حرارتی		عنوان پروژه:
طرح توسعه فناوریهای مدیریت آلایندهها در صنعت برق		عنوان طرح:
طرح توسعه فناوریهای مدیریت آلایندهها در صنعت برق		واحد اجرایی:
☎ تلفن: ۸۸۰۷۹۴۰۰ داخلی ۴۶۲۲ ✉ آدرس پست الکترونیکی: Salijani@nri.ac.ir		