

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

ایمنی پیش راه اندازی

د. صنعت

گردآوری و تدوین

دکتر جواد وطنی

مهندس حسین ساکی

مهندس سعید یاسمی

مهندس فائزه صفایی

غلامحسین پرمون



نشر فی آوران

عنوان و نام پدیدآور	:	ایمنی پیش راه اندازی در صنعت / گردآوری و تدوین جواد وطنی...[و دیگران].
مشخصات نشر	:	تهران: فن آوران، ۱۳۹۹.
مشخصات ظاهری	:	۹۸ ص.
شابک	:	978-600-3192-30-0
وضعیت فهرست نویسی	:	فیا
یادداشت	:	گردآوری و تدوین جواد وطنی، حسین ساکی، سعید یاسمی، فائزه صفایی، غلامحسین پرمون.
موضوع	:	ایمنی صنعتی
موضوع	:	Industrial safety
موضوع	:	بهداشت صنعتی
موضوع	:	Industrial hygiene
موضوع	:	بهداشت محیط زیست
موضوع	:	Environmental health
موضوع	:	خط کار — پیش‌بینی‌های ایمنی
موضوع	:	Work environment -- Safety measures
شناسه افزوده	:	وطنی، جواد، ۱۳۶۲ -
رده بندی کنگره	:	۶۸۲
رده بندی دیویی	:	۶۳
شماره کتابشناسی ملی	:	۲۲۳۱۲۲



نشر فن آوران

ایمنی پیش راه‌اندازی در صنعت

گردآوری و تدوین: جواد وطنی - مهندس حسین ساکی - مهندس سعید یاسمی - مهندس فائزه صفایی - غلامحسین پرمون

- نوبت چاپ: اول ۱۳۹۹
- چاپ و صحافی: مارال
- صفحه بندی: فن آوران - تنهایی
- شمارگان: ۲۰۰ نسخه
- شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۳۱۹-۲۳-۰۰

قیمت: ۲۰۰۰۰ تومان

انتشارات فن آوران، خیابان انقلاب مقابل دانشگاه تهران، پاساژ فروزنده، شماره ۱۱۸

تلفکس: ۶۶۹۵۳۹۹۸ - تلفن: ۶۶۹۷۵۱۸۲

WWW.FANAVARAN-PUB.IR فروشگاه اینترنتی

mail:fanavarant2008ir@yahoo.com

این اثر، مشمول قانون حمایت مؤلفان و مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸ است، هر کس تمام یا قسمتی از این اثر را بدون اجازه مؤلف (نشر) نشر یا پخش یا عرضه کند مورد پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت.

پیشگفتار

نظام HSE در صنایع نفت و گاز دنیا از یک فعالیت محدود وظیفه‌ای به یک مقوله استراتژیک تغییر یافته است و مدیریت پایدار ریسک‌های عملیاتی یکی از ارکان کلیدی موفقیت در این صنایع به‌شمار می‌رود و مقوله HSE به عنوان یک ارزش بنیادین و حتی فراتر از آن به عنوان یک حق در راس همه فعالیت‌های سازمان نهادینه شده است.

ترویج و نهادینه نمودن نگرش پیشگیرانه یکی از اهداف راهبردی مدیریت بهداشت، ایمنی، محیط زیست برای استقرار و توسعه نظام مدیریت HSE بوده است. توجه و التزام به ملاحظات HSE در مراحل اولیه طراحی و توسعه یک پروژه، نیاز به تغییرات آتی در زمان بهره‌برداری را به حداقل رسانده و کمک مؤثری در کاهش هزینه‌ها در آینده خواهد نمود. لذا پیش‌بینی و اجرای تمهیدات موردنیاز در هر یک از مراحل طراحی، نصب و تاسیسات با توجه به پتانسیل و نوع خطرات احتمالی، از اهمیت و اولویت بالایی برخوردار است. در این بین یکی از مهم‌ترین و حیاتی‌ترین مراحل اجرایی از نگاه وجود مخاطرات احتمالی و حوادث بالقوه، ورود به مرحله راه‌اندازی بوده و ضروری است تا خطرات محتمل با تمهیدات عمیق‌تری شناسایی و پیش‌بینی گردند و طی آن نواقص و عدم انطباق‌های مراحل طراحی و نصب مشخص شوند تا تاسیسات با کمترین خطرات راه‌اندازی و مورد بهره‌برداری ایمن قرار گیرند. در این ارتباط یکی از مهم‌ترین دستورالعمل‌هایی که ضروری است هر یک از تاسیسات قبل از راه‌اندازی و ورود به مرحله بهره‌برداری، به طور دقیق و کامل به مورد اجرا گذارند، دستورالعمل ایمنی پیش‌راه‌اندازی می‌باشد.

در این راستا راهنمای ایمنی پیش‌راه‌اندازی Pre-Start up Safety Review Guideline (PSSR) با هدف این‌که تاسیسات جدید یا طرح‌های توسعه‌ای و روش‌های همچنین واحدهایی که پس از یک دوره توقف طولانی و مهم قرار است مجدداً در سرویس قرار گیرند، به طور کامل ایمن بهره‌برداری می‌گردند، تدوین و در اختیار شما گرفته است.

هیچ کتابی خالی از اشکال نیست

با تقدیم احترام

گروه نویسندگان

فهرست

۳	پیشگفتار
۵	مقدمه
۹	فصل اول: تعاریف
۹	۱-۱ تجزیه و تحلیل خطر فرایند (PHA)
۹	۲-۱ اطلاعات ایمنی فرایند (PSI)
۹	۳-۱-۳ سیستم‌های حفاظت از محیط زیست
۱۰	۴-۱ پیش راه اندازی
۱۱	۵-۱ تکمیل مدارک
۱۲	۶-۱ راه اندازی اولیه
۱۲	۷-۱ راه اندازی عملیاتی
۱۵	فصل دوم: عملیات
۱۵	۲-۱ عملیات اجرا
۱۸	۲-۲ حیطه PSSR
۲۰	۳-۲ زمان اجرای PSSR
۲۱	۴-۲ مسئولیتها و ساختار PSSR
۲۳	۵-۲ انجام PSSR
۲۷	۶-۲ تهیه گزارش، اقدامات اطلاعی و صدور اجازه راه اندازی
۲۹	فصل سوم: هدف
۳۱	فصل چهارم: دامنه کاربرد
۳۳	فصل پنجم: مستندات پایه
۳۵	فصل ششم: نقشها و مسئولیتها
۳۶	۶-۱ مدیر عامل شرکت

۶-۲ مجری طرح/ مدیر پروژه

۳-۶ ادارات HSE

فصل هفتم: الزامات انجام مطالعه PSSR

۱-۷ زمان انجام PSSR و تعیین محدوده مطالعات

۲-۷ چک لیست‌های PSSR

۷-۳ ترکیب تیم PSSR

۷-۴ به جدول زمانبندی انجام مطالعه PSSR

۷-۵ آموزش و اطلاع‌رسانی برنامه PSSR

۷-۸ بازدید رتاسسات و گفتگو با پرسنل کلیدی

۷-۱۰ گزارش PSSR

۷-۱۱ جلسات پیگیری

۷-۱۲ تائیدیه گزارش نهایی ارجاع به کمیته واگذاری

۱۳-۷ ممیزی و کنترل کیفیت عملکرد برنامه PSSR به صورت ادواری

فصل هشتم: الزامات HSE در پیش راه اندازی و راه اندازی واحدها

فصل نهم: پیوستها

۱۰-۱ چک لیستهای PSSR

۲-۱۰ نمونه کاربرگ پیگیری

۱۰-۳ نمونه چک لیست بازبینی ایمنی پیش راه اندازی در طرح‌ها/ پروژه های جدید

۱۰-۴ نمونه چک لیست پیش راه اندازی ویژه تغییر در تاسیسات/ واحدها

۱۰-۵ نمونه چک لیست بازبینی پیش از راه اندازی ویژه تعمیرات اساسی و راه اندازی واحد پس

از توقف طولانی

تعریف ایمنی عبارت است از میزان درجه دور بودن از خطر، واژه (Hazard) که در تعریف علمی ایمنی آمده است، در واقع شرایطی است که دارای پتانسیل رساندن آسیب به کارکنان، تجهیزات و ساختمانها، از بین بردن مواد یا کاهش کارایی در اجرای یک وظیفه از پیش تعیین شده می باشد.

هنگامی که خطر (Hazard) وجود دارد امکان وقوع اثرات منفی وجود خواهد داشت. کلمه (Danger) گویای قرارگرفتن در معرض یک (Hazard) است، به این ترتیب ایمنی متضاد (Danger) بوده است، و در صدد حذف خطرات بالفعل موجود در محیط کار می باشد.

تعریف ساده ایمنی: در فرهنگ لغت ایمنی به معنای امنیت، آسایش، سلامتی و ... و از نظر تعریف عبارت است از میزان یا درجه ای فرار از خطر

ایمنی کامل :

به معنی مصونیت در برابر هر نوع آسیب، جراحت و نابودی که با توجه به تغییر پذیری ذاتی انسان و غیر قابل پیش بینی بودن کامل اعمال و رفتار و همچنین علل دیگر به نظر می رسد که هیچگاه ایمنی صد در صد حتی برای یک دوره کوتاه مدت وجود نداشته باشد به همین علت کارشناسان امر معمولاً به جای کلمه ایمنی از اصطلاحاتی نظیر پیشرفت ایمنی، ارتقاء ایمنی و ایمن تر و غیره استفاده می کنند، از اینروست که گفته می شود ایمنی حفاظت نسبی در برابر خطرات است.

حادثه: (Accident)

عبارت است از یک اتفاق پیش بینی نشده و خارج از انتظار که سبب صدمه و آسیب گردد. یک رویداد برنامه ریزی نشده و ناخواسته که موجب آسیب یا جراحت و یا زیان مالی می شود.

رویداد: (Incident) به وقایعی می گویند که امکان بالقوه برای ایجاد شرایط لازم برای مرگ یا آسیب های جدی و صدمه به تجهیزات یا محیط زیست را به صورت بالقوه داشته باشد. (هر رویدادی که منجر به آسیب جانی یا مالی شده است یا می توانست بشود)

(Incident=accident +near miss)