

## هرست مطالب

۱۷	صل ۱: مقدمه
۱۷	۱-۱- هدف
۱۷	۲-۱- مفاد و مخاطب مورد نظر
۱۸	۳-۱- ساختار این کتاب مفهومی
۲۰	۴-۱- مقدمه‌ای بر مفهوم پایپون
۲۲	۴-۱-۱- پنیر سوئیسی ریسن، مدل‌های علت حادثه و پایپون‌ها
۲۴	۴-۱-۲- تاریخ و مفاد آئین‌نامه پایپون‌ها
۲۵	۴-۱-۳- مخاطب پایپون چیست
۲۶	۴-۱-۴-۴- عناصر کلیدی یک پایپون
۲۸	۴-۱-۴-۵- مزایای پایپون‌ها
۳۱	۶-۱- رابطه بین پایپون‌ها، تحلیل درخت خطا (FTA)، و تحلیل درخت رویداد (ETA)
۳۲	۶-۱-۱- نتیجه‌گیری
۳۵	فصل ۲: مدل پایپونی
۳۵	۲-۱- عناصر مدل پایپونی
۳۸	۲-۲- خطر
۳۸	۲-۲-۱- خطر؛ مشخصه‌ها
۳۸	۲-۲-۲- فرمول‌بندی خطر
۳۹	۲-۲-۳- مثال‌های خطر
۴۱	۲-۳- رویداد اصلی
۴۱	۲-۳-۱- رویداد اصلی؛ مشخصات
۴۲	۲-۳-۲- فرمول‌بندی رویداد اصلی
۴۵	۲-۳-۳- مثال‌های رویداد اصلی
۴۷	۲-۴- پیامدها
۴۸	۲-۴-۱- پیامدها؛ مشخصات
۴۹	۲-۴-۲- فرمول‌بندی پیامدها
۵۰	۲-۴-۳- مثال‌هایی از پیامدها
۵۲	۲-۵- تهدیدها
۵۲	۲-۵-۱- تهدیدها؛ مشخصات
۵۴	۲-۵-۲- فرمول‌بندی تهدیدها
۵۶	۲-۵-۳- مثال‌های از تهدیدها

۵۸	۶-۲-۱- لایه‌های حفاظتی: مفهوم و موقعیت مکانی در پایپون
۵۸	۶-۲-۲- لایه‌های حفاظتی: انواع و مشخصات
۶۰	۶-۲-۳- خواص لایه‌های حفاظتی
۶۴	۶-۴-۳- فراداده
۷۱	۶-۵- مثالهای لایه‌های حفاظتی
۷۱	۶-۶-۱- عوامل تخریب و کنترلهای تخریب
۷۴	۶-۶-۲- عامل‌های تخریب: مشخصات
۷۴	۶-۶-۳- کنترلهای تخریب: مفهوم و مکان در نمودار پایتونی
۷۵	۶-۶-۴- استفاده از عوامل تخریب و کنترلهای تخریب مفید
۷۸	۶-۶-۵- مثالهایی از عوامل تخریب و کنترل تخریب
۷۹	۶-۶-۶- سطح جزئیات باید با هدف و مخاطبان نمودار پایتونی سازگاری داشته باشد
۸۲	۶-۷-۱- نتایج
۸۵	فصل ۳: توسعه پایپون
۸۵	۳-۱- اساس توسعه پایپون
۸۵	۳-۲- کارگاه پایپون
۸۵	۳-۲-۱- کارگاه پایپون قبل از کار
۸۹	۳-۲-۲- گروه کارگاهی
۹۲	۳-۲-۳- کارگاه پایپون
۹۵	۳-۲-۴- فعالیت‌ها و بررسی‌های کیفیت پس از کارگاه پایپون
۱۰۰	۳-۴- نتایج
۱۰۴	فصل ۴: لحاظ کردن عوامل انسانی در تحلیل پایپونی
۱۰۵	۴-۱- مبانی عوامل انسانی و سازمانی
۱۰۵	۴-۱-۱- مقدمه
۱۰۵	۴-۱-۲- عوامل انسانی و سازمانی - رهیافت متداول
۱۰۹	۴-۱-۳- عوامل انسانی و سازمانی - نمونه جدید
۱۰۹	۴-۱-۴- شکست انسانی به عنوان یک عامل تخریب
۱۱۲	۴-۲- رویکردهای پایپون استاندارد و چندسطحی
۱۱۲	۴-۲-۱- رویکرد پایپون استاندارد
۱۱۳	۴-۲-۲- تعمیم پایپون چند سطحی
۱۲۰	۴-۲-۳- مقایسه پایپون چند سطحی و پایپون عوامل انسانی عمومی
۱۲۰	۴-۳- عوامل سازمانی و انسانی به عنوان یک لایه حفاظتی یا کنترل تخریب

۱۲۰	۴-۳-۱- لایه‌های حفاظتی
۱۲۳	۴-۳-۲- کنترل‌های تخریب
۱۲۴	۴-۳-۳- آموزش و صلاحیت
۱۲۴	۴-۴- تایید کارایی انسان در لایه‌های حفاظتی و کنترل‌های تخریب
۱۲۸	۴-۵- سنجش اعتبار انسان در پاپیون‌ها
۱۲۸	۴-۶- نتایج
۱۳۱	فصل ۵: کاربردهای اصلی پاپیون‌ها
۱۳۱	۵-۱- مثال‌هایی از کاربردهای اصلی
۱۳۲	۵-۲- مرتبط کردن پاپیون‌ها به سامانه مدیریت ریسک
۱۳۲	۵-۲-۱- کاربردهایی برای پاپیون‌ها - تصدیق طراحی
۱۳۳	۵-۲-۲- کاربردهایی برای پاپیون‌ها - ارتباط و مدیریت لایه‌های حفاظتی و کنترل‌های تخریب
۱۳۳	۵-۲-۳- کاربردهایی برای پاپیون‌ها - مدیریت ریسک در طول عملیات‌ها
۱۳۴	۵-۲-۴- پاپیون‌ها و ارتباط با اینمنی فرایند مبتنی بر خطر
۱۳۷	۵-۳- ارتباط سناریوهای حوادث بزرگ و کنترل‌های تخریب
۱۳۸	۵-۳-۱- نیازهای ارتباطی مخاطب‌های مختلف
۱۴۱	۵-۳-۲- ارایه اطلاعات پاپیون، لایه‌های حفاظتی و کنترل‌های تخریب به مخاطب‌های متفاوت
۱۴۳	۵-۳-۳- مستند کردن فرآداده
۱۴۸	۵-۴- استفاده از پاپیون‌ها در طراحی و عملیات‌ها
۱۴۸	۵-۴-۱- تعیین کردن کفايت لایه‌های حفاظتی در طراحی
۱۵۰	۵-۴-۲- کاربرد ابتدایی پاپیون‌ها در مرحله عملیاتی
۱۵۱	۵-۴-۳- بازبینی‌های لایه حفاظتی و کنترل تخریب مرحله عملیاتی
۱۵۲	۵-۴-۴- ارایه کردن شرایط لایه حفاظتی بر روی یک پاپیون
۱۵۵	۵-۴-۵- حذف یا اضافه کردن لایه‌های حفاظتی
۱۵۷	۵-۵- شناسایی اطلاعات بحرانی اینمنی
۱۵۷	۵-۵-۱- لایه‌های حفاظتی بحرانی
۱۶۰	۵-۵-۲- وظایف بحرانی
۱۶۱	۵-۵-۳- ضوابط پذیرش
۱۶۴	۵-۶- نتایج
۱۶۵	فصل ۶: برنامه مدیریت لایه حفاظتی
۱۶۵	۶-۱- استراتژی مدیریت لایه حفاظتی
۱۶۵	۶-۱-۱- نیاز به یک استراتژی مدیریت لایه حفاظتی
۱۶۸	۶-۱-۲- پیوند با برنامه مدیریت اینمنی فرایند

۱۶۹	۲-۶- برنامه مدیریت لایه حفاظتی و کنترل تخریب
۱۶۹	۶-۲-۱- تعریف برنامه
۱۷۴	۶-۲-۲- نظارت بر لایه های حفاظتی سختافزاری
۱۷۵	۶-۲-۳- نظارت بر لایه های حفاظتی انسانی فعال
۱۷۷	۶-۲-۴- رسیدگیها، رویدادها، یافته های تنظیمی، برنامه های فرهنگی
۱۷۹	۶-۲-۵- مدیریت تغییر
۱۸۰	۶-۲-۶- مدیریت چرخه حیات لایه حفاظتی
۱۸۱	۶-۲-۷- بهروزرسانی نمودارهای پایه های پایه های
۱۸۱	۳- یادگیری سازمانی
۱۸۳	۴- نتایج
۱۸۵	فصل ۷؛ کاربردهای بیشتر پایه های
۱۸۵	۷-۱- مثالهایی از کاربردهای بیشتر
۱۸۵	۷-۲- پیوند پایه های به شاخصهای SIL و LOPA , HAZOP
۱۸۵	HAZOP-۷-۲-۱
۱۸۶	LOPA-۷-۲-۲
۱۸۹	SIL-۷-۲-۳
۱۸۹	۷-۳- ادغام پایه های با شاخصهای ALARP
۱۹۱	۷-۴- عملیاتی کردن پایه های (MOPO/SOOB)
۱۹۵	۷-۵- بررسی حادثه با استفاده از پایه های
۲۰۰	۷-۶- داشبوردهای آنی با استفاده از پایه های
۲۰۱	۷-۷- تصدیق لایه حفاظتی و کنترل تخریب
۲۰۲	۷-۸- زنجیره های کردن پایه های
۲۰۵	۷-۹- پنجره و تحلیل گستردگی شرکت بر ریسک های سامانه های
۲۰۶	۷-۱۰- نتایج