

شناخت، ارزیابی و کنترل بیماری‌های شغلی و
بیماری‌های ناشی از کار در حوزه HSE در
پالایشگاه‌ها و پتروشیمی‌ها

استاد: جناب آقای دکتر راهپیما

تهیه کننده: مهدی عزیزی



دانشگاه آزاد اسلامی واحد لامرد

مهندسی ایمنی ، بهداشت و محیط زیست

شناخت، ارزیابی و کنترل بیماری‌های شغلی و بیماری‌های ناشی از کار در حوزه HSE در پالایشگاه‌ها و پتروشیمی‌ها

تعریف و اهمیت HSE

سلامت، ایمنی و محیط زیست (HSE) مجموعه‌ای از اصول و قوانین است که به منظور حفاظت از کارکنان، تجهیزات و محیط زیست در صنایع مختلف اعمال می‌شود. در پالایشگاه‌ها و پتروشیمی‌ها، HSE نقشی حیاتی در پیشگیری از بیماری‌های شغلی ایفا می‌کند.

بیماری‌های شغلی در صنایع پالایشگاهی و پتروشیمی

بیماری‌های شغلی در این صنایع به علت تماس با مواد شیمیایی، بخارات سمی و شرایط سخت کاری به وفور دیده می‌شوند. این بیماری‌ها شامل مشکلات تنفسی، بیماری‌های پوستی، مسمومیت‌ها و سرطان‌ها هستند.

اهداف HSE در کنترل بیماری‌های شغلی

اهداف اصلی HSE شامل شناسایی خطرات، ارزیابی ریسک‌ها و اتخاذ تدابیر کنترلی برای کاهش و مدیریت این ریسک‌ها است. این اهداف به کاهش بروز بیماری‌های شغلی و بهبود سلامت کارکنان کمک می‌کنند.

شناخت بیماری‌های شغلی

انواع بیماری‌های شغلی در صنایع نفت و پتروشیمی

بیماری‌های شغلی در این صنایع متنوع هستند و شامل بیماری‌های ریوی، اختلالات پوستی، مسمومیت‌های شیمیایی و مشکلات اسکلتی-عضلانی می‌شوند.

بیماری‌های ریوی ناشی از کار

بیماری‌های ریوی مانند آسم شغلی و سیلیکوزیس از جمله بیماری‌های شایعی هستند که به دلیل استنشاق ذرات معلق و بخارات سمی در محیط‌های کاری پالایشگاه‌ها و پتروشیمی‌ها رخ می‌دهند.

بیماری‌های پوستی

تماس مداوم با مواد شیمیایی ممکن است باعث درماتیت‌های تماسی و سایر اختلالات پوستی شود. این مشکلات می‌توانند شدید و نیازمند درمان‌های طولانی‌مدت باشند.

مسمومیت‌های شیمیایی

مسمومیت با مواد شیمیایی مانند بنزن، تولوئن و هیدروکربن‌های آروماتیک چند حلقه‌ای می‌تواند منجر به مشکلات جدی سلامتی از جمله سرطان‌ها و آسیب‌های کبدی شود.

اختلالات اسکلتی-عضلانی

کارگران در پالایشگاه‌ها و پتروشیمی‌ها اغلب دچار اختلالات اسکلتی-عضلانی به دلیل حمل بارهای سنگین، حرکات تکراری و وضعیت‌های بدنی نامناسب می‌شوند.

سرطان‌های شغلی

قرار گرفتن طولانی‌مدت در معرض مواد سرطان‌زا مانند آزبستوس و برخی مواد شیمیایی دیگر می‌تواند خطر بروز سرطان‌های شغلی را افزایش دهد.

ارزیابی بیماری‌های شغلی

روش‌های ارزیابی ریسک

ارزیابی ریسک شامل شناسایی خطرات، تحلیل احتمالات وقوع حوادث و ارزیابی شدت عواقب آنها است. این فرآیند به برنامه‌ریزی برای اقدامات کنترلی کمک می‌کند.

ارزیابی بهداشتی

ارزیابی بهداشتی شامل بررسی شرایط فیزیکی کارکنان، اندازه‌گیری میزان تماس با مواد شیمیایی و ارزیابی نتایج آزمایش‌های پزشکی است.

بررسی‌های محیطی

بررسی‌های محیطی شامل اندازه‌گیری غلظت مواد شیمیایی در هوا، سطح صدا، دما و سایر عوامل زیان‌آور محیطی است که ممکن است به بیماری‌های شغلی منجر شوند.

نظارت و پایش مداوم

پایش مداوم شرایط کاری و سلامت کارکنان از طریق سیستم‌های نظارتی و آزمایش‌های دوره‌ای برای شناسایی زودهنگام مشکلات و پیشگیری از بیماری‌های شغلی ضروری است.

استفاده از تکنولوژی‌های پیشرفته

استفاده از تکنولوژی‌های پیشرفته مانند حسگرهای محیطی و سیستم‌های مانیتورینگ به بهبود دقت و کارایی فرآیندهای ارزیابی کمک می‌کند.

ارزیابی روانی-اجتماعی

عوامل روانی-اجتماعی مانند استرس شغلی، فشار کاری و حمایت‌های اجتماعی نیز باید در ارزیابی ریسک‌ها مورد توجه قرار گیرند، زیرا این عوامل می‌توانند تأثیر مستقیمی بر سلامت کارکنان داشته باشند.