



الزامات عمومی مدیریت
General Managing Requirements



راهنمای کاربرد الزامات
زیست محیطی صنایع
پتروشیمی

HSE - 401 - 01

در سیستم مدیریت
بهداشت، ایمنی و محیط زیست

سند حاضر با هدف ارائه راهنمایی و حفظ یکپارچگی در تدوین مستندات مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست شرکت ملی صنایع پتروشیمی، توسط مدیریت HSE شرکت تهیه شده و کلیه حقوق آن محفوظ و متعلق به آن شرکت می باشد.



راهنمای کاربرد الزامات زیست محیطی صنایع پتروشیمی (HSE-401-01)

۱- مقدمه

صنعت پتروشیمی به واسطه استفاده از منابع طبیعی و دارا بودن فناوری های پیچیده و تنوع محصولات تولیدی، آلاینده های زیست محیطی متعددی را تولید می کند که کاهش و کنترل آن نیازمند توجه خاص در تمام مراحل برنامه ریزی، ساخت و ساز و بهره برداری از واحد تولیدی است. قرار گرفتن عمده شرکت های فعال در صنعت پتروشیمی در مجاورت زیست بوم های حساس، اهمیت رعایت الزامات زیست محیطی را دو چندان کرده است. شرکت ملی صنایع پتروشیمی به عنوان سازمان حاکمیتی توسعه صنایع پتروشیمی، رعایت ملاحظات زیست محیطی را سرلوحه کار خود قرار داده و در این راستا تهیه مجموعه الزامات زیست محیطی صنعت پتروشیمی را برنامه ریزی نموده است. این مجموعه الزامات در قالب نه مجلد تهیه شده است. در این راهنما مباحث مطرح شده در این مجموعه نه جلدی و نحوه استفاده از آن تشریح شده است.





۲- الزامات قانونی

- ۱-۲- اصل پنجاهم قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران
- ۲-۲- قانون حفاظت و بهسازی محیط زیست، مصوب ۱۳۵۳/۳/۲۸ و اصلاحیه ۱۳۷۱/۸/۲۴
- ۳-۲- قانون توزیع عادلانه آب، مصوب ۱۳۶۱/۱۲/۱۶ با اصلاحیه مورخ ۱۳۶۴/۸/۱۴
- ۴-۲- آیین نامه جلوگیری از آلودگی آب، مصوبه شماره ۱۸۲۴۱/ت/۳۰۵۳۱/۱۹۴ هـ مورخ ۱۳۷۳/۳/۱۶ هیات وزیران
- ۵-۲- آیین نامه بهداشت محیط، مصوبه شماره ۳۰۵۳۱/ت/۱۹۴ هـ مورخ ۱۳۷۱/۵/۶ هیات وزیران
- ۶-۲- قانون مدیریت پسماندها، مصوب ۱۳۸۳/۲/۲۰ مجلس شورای اسلامی
- ۷-۲- آیین نامه اجرایی قانون مدیریت پسماندها، مصوب ۱۳۸۴/۵/۵ هیات محترم وزیران
- ۸-۲- آیین نامه رفع آلودگی زیست محیطی فعالیت های نفتی، مصوب هیات وزیران در جلسه مورخه ۱۳۸۸/۶/۴
- ۹-۲- بند «الف» ماده (۱۹۲) قانون برنامه پنجم توسعه جمهوری اسلامی ایران
- ۱۰-۲- بخشنامه شماره ۱/۵۶۸۶-۱ ص پ مورخ ۱۳۸۲/۸/۱۶ با موضوع تصفیه خانه های فاضلاب و تنفیذ آن طی بخشنامه شماره ۱/۲۶۹۰۱-۱ ص پ مورخ ۱۳۹۱/۳/۳۰
- ۱۱-۲- مصوبه هیات مدیره به شماره ۱۱۱/۱۲۱۲/۲۱۸-۱ ص پ مورخ ۱۳۸۷/۵/۲۸
- ۱۲-۲- ماده ۵ قرارداد واگذاری زمین در مناطق ویژه ماهشهر و عسلویه

۳- تعاریف

برای آگاهی از معانی و مفاهیم لغات و اصطلاحات به کار رفته در راهنمای حاضر، به بخش تعاریف هر یک از راهنماهای مربوطه رجوع شود.

۴- محدوده تحت تاثیر راهنما

مفاد این راهنما برای کلیه طرحها، مجتمعها، شرکتهای خدماتی، سازمان های مناطق ویژه پتروشیمی و مناطق، اماکن و تاسیسات متعلق به آنها کاربرد دارد.

۵- قواعد کلی

- ۱-۵- هر شرکت باید از آخرین قوانین، مقررات و راهنماهای مربوطه آگاهی داشته باشد.
- ۲-۵- بر اساس الزامات قانونی ذکر شده در بند ۲ این راهنما، به منظور حفظ منابع و پیشگیری و جلوگیری از آلودگی محیط زیست، رعایت الزامات و قوانین زیست محیطی ضروری است.
- ۳-۵- آگاهی از آخرین ویرایش قوانین و معاهدات بین المللی زیست محیطی مرتبط با فعالیت های شرکت، جزء وظایف هر شرکت است. رعایت الزامات زیست محیطی ضمن حفظ منابع و جلوگیری از آلودگی محیط زیست باعث افزایش اعتبار ملی و بین المللی شرکت شده و از تحمیل هزینه های پاکسازی و احیانا جرایم زیست محیطی پیشگیری می نماید.
- ۴-۵- به منظور تسهیل در انجام وظایف زیست محیطی شرکت ها، جلد های اول و دوم مجموعه الزامات زیست محیطی صنایع پتروشیمی، به ترتیب با عناوین «قوانین و مقررات ملی» و «معاهدات بین المللی»، حاوی الزامات قانونی ملی و بین المللی مرتبط با صنعت پتروشیمی، تهیه شده است.



۵-۵- با توجه به استقرار بخش عمده ای از صنایع پتروشیمی در کنار دریا، الزامات زیست محیطی ملی و بین المللی مرتبط با فعالیت این شرکت ها، در جلد سوم مجموعه الزامات زیست محیطی صنایع پتروشیمی، با عنوان «قوانین و کنوانسیون های بین المللی مرتبط با دریا، بندر و کشتی» ارائه شده است.

۵-۶- رعایت الزامات زیست محیطی در طول چرخه عمر صنعت، شامل شکل گیری ایده ایجاد یک واحد پتروشیمی، انتخاب فرآیند و تکنولوژی، دوران ساخت و ساز، دوران راه اندازی، دوران بهره برداری نرمال، شرایط اضطراری و دوران برچیدن یک واحد پتروشیمی ضروری است. در این ارتباط راهنماهای جلد چهارم مجموعه الزامات زیست محیطی صنایع پتروشیمی با عنوان «الزامات عمومی مدیریت» راهگشا خواهد بود. در این مجلد راهنماهای زیر برای بهره برداری ارائه شده است:

- راهنمای کاربرد الزامات زیست محیطی صنایع پتروشیمی (HSE-401)
- راهنمای زیست محیطی انتخاب فرآیند و تکنولوژی (HSE-402)
- راهنمای زیست محیطی زمان ساخت و ساز (HSE-403)
- راهنمای شناسایی آلودگی های زیست محیطی (HSE-404)
- راهنمای زیست محیطی راه اندازی و تعمیرات اساسی (HSE-405)
- راهنمای مدیریت زیست محیطی شرایط اضطراری (HSE-406)
- راهنمای تعریف، ثبت و گزارش دهی حوادث زیست محیطی (HSE-407)
- راهنمای مدیریت ریزش های تصادفی به محیط زیست (HSE-408)
- راهنمای بودجه ریزی زیست محیطی (HSE-409)
- راهنمای ثبت هزینه های زیست محیطی (HSE-410)
- راهنمای مدیریت زیست محیطی مواد شیمیایی (HSE-411)

۵-۷- با توجه به قرارگیری اکثر شرکت های پتروشیمی در کنار منابع آب کشور به ویژه منابع آب سطحی، عدم رعایت الزامات حفاظت از کیفیت آب، احتمال آلودگی این منابع را افزایش داده و این امر را نیازمند توجه ویژه کرده است. لذا انجام اقدامات لازم برای پیشگیری از آلودگی آب، بهره برداری بهینه از تاسیسات تصفیه فاضلاب و پایش و کنترل تخلیه آب های سطحی و پساب های تصفیه شده به محیط، باید جزء اهداف اساسی تعریف شده در برنامه ریزی ادارات محیط زیست شرکت های پتروشیمی باشد. در جلد پنجم مجموعه الزامات زیست محیطی صنایع پتروشیمی، با عنوان «الزامات مدیریت کیفیت آب»، ضمن معرفی الزامات قانونی ملی مرتبط و معرفی منابع آلودگی آب در صنعت پتروشیمی، الزاماتی برای کنترل و مدیریت نشر آلاینده ها به محیط آبی وضع شده تا از عملکرد بهینه شرکت ها در کاهش انتشار این آلاینده ها و مطابقت با استانداردهای ملی و تا حدی جهانی اطمینان حاصل شود. در این مجلد راهنماهای زیر ارائه شده است:

- راهنمای پیشگیری از آلودگی آب (HSE-421)
- راهنمای طراحی و اجرای تصفیه خانه فاضلاب (HSE-422)
- راهنمای بهره برداری از تصفیه خانه های فاضلاب (HSE-423)
- راهنمای مدیریت تولید فاضلاب ناگهانی (HSE-424)
- راهنمای پایش فاضلاب (HSE-425)
- راهنمای خرید تجهیزات پایش آب و پساب (HSE-426)
- راهنمای پایش آب های زیرزمینی (HSE-427)





۵-۸- از آنجا که هزینه های مدیریت و پیشگیری از آلودگی خاک به مراتب کمتر از هزینه های پاکسازی سایت های آلوده است، ضروری است با شناسایی ریسک های خاک ناشی از فعالیت های صنعتی، اقدامات و امکانات مرتبط برای به حداقل رساندن این خطرات تعیین شده و در برنامه مدیریت زیست محیطی شرکت ها لحاظ شود. حفظ کیفیت خاک، کاهش خطر انتشار آلودگی و پاکسازی مناسب آلودگی های محتمل در مناطق استراتژیک از مهمترین دستاوردهای نگاه پیشگیرانه به آلودگی خاک است. در جلد ششم مجموعه الزامات زیست محیطی صنایع پتروشیمی، با عنوان «الزامات مدیریت کیفیت خاک»، راهنماهای زیر برای برنامه ریزی مناسب مدیریت کیفیت خاک ارائه شده است:

- راهنمای محافظت بازدارنده آلودگی خاک (HSE-431)
 - راهنمای پایش کیفیت خاک برای کاهش ریسک آلودگی (HSE-432)
 - راهنمای مدل تصمیم سازی حفاظت خاک (HSE-433)
 - راهنمای چگونگی حفاظت از خاک جهت دستیابی به ریسک قابل اغماض در خاک برای انواع فعالیت های صنعتی و مواد آلاینده (تعیین استراتژی حفاظت از خاک) (HSE-434)
 - راهنمای روش های کاهش ریسک انتشار آلودگی (HSE-435)
 - راهنمای تعیین راهکارهای مدیریتی و اقدامات مورد نیاز (HSE-436)
 - راهنمای انتخاب تسهیلات مورد نیاز برای جلوگیری از نشت مواد به خاک (HSE-437)
 - راهنمای مدیریت سوانح و حوادث آلاینده خاک (HSE-438)
 - راهنمای پاکسازی خاکهای آلوده (HSE-439)
- ۵-۹- پسماند یکی از اساسی ترین آلاینده های زیست محیطی به شمار می رود که نیازمند توجه ویژه ادارات محیط زیست است. تلاش برای کاهش تولید پسماند از مبداء، بازگردانی در فرآیند تولید و استفاده مجدد، راهکارهای توصیه شده برای حفظ منابع است. شناسایی، طبقه بندی، مظروف کردن، حمل و نقل، دفع و پایش پس از دفع پسماندها باید بر اساس قانون مدیریت پسماند و ضوابط و آیین نامه های اجرایی آن انجام شود. در جلد هفتم مجموعه الزامات زیست محیطی صنایع پتروشیمی، با عنوان «الزامات مدیریت پسماند»، راهنماهای زیر برای برنامه ریزی مناسب مدیریت پسماند ارائه شده است:

- راهنمای مدیریت پسماند (HSE-441)
- راهنمای طبقه بندی و کدگذاری پسماند (HSE-442)
- راهنمای گزارش دهی فرآیند مدیریت پسماند (HSE-443)
- راهنمای تعیین گروه های ناسازگاری پسماند (HSE-444)
- راهنمای انتخاب ظروف و مظروف کردن پسماند (HSE-445)
- راهنمای برچسب گذاری ظروف پسماند (HSE-446)
- راهنمای تکمیل و استفاده از بارنامه پسماند خطرناک (HSE-447)
- راهنمای حمل و نقل پسماند خطرناک (HSE-448)
- راهنمای احداث محل دفن پسماند (HSE-449)
- راهنمای پایش محل دفن پسماند (HSE-450)
- راهنمای مقررات و الزامات حاکم بر تاسیسات تصفیه، ذخیره و دفع پسماند (HSE-451)
- راهنمای مدیریت پسماندهای حاوی یا آلوده به بی فنیل های پلی کلرینه (HSE-452)



۵-۱۰- فرآوری محصولات گازی عموماً در دما و فشار بالا سبب شده است که فرآیندهای پتروشیمی پتانسیل بالایی برای نشر و نشت آلاینده های هوا به ویژه مواد آلی فرار داشته باشد. لذا طراحی دقیق این فرآیندها به منظور ممانعت از نشر، پایش منظم و اصولی منابع نشر موجود و مدیریت موثر مجموعه این فعالیت ها، امری ضروری برای به حداقل رساندن خطرات ناشی از این انتشارات است.

جلد هشتم مجموعه الزامات زیست محیطی صنایع پتروشیمی، با عنوان «الزامات مدیریت کیفیت هوا»، راهنمای زیر را برای دستیابی به این اهداف ارائه کرده است:

- راهنمای پایش آلاینده های هوا در منابع نشر ثابت (HSE-470)

- راهنمای مدیریت گازهای گلخانه ای (HSE-471)

- راهنمای مدیریت گازهای مخرب لایه ازن (HSE-472)

- راهنمای پایش و الزامات زیست محیطی فلرها (HSE-473)

۵-۱۱- فرآیندهای تولید محصولات پتروشیمی عمدتاً انرژی بر بوده و در این فرآیندها غالباً از منابع هیدروکربوری به عنوان سوخت و خوراک استفاده می شود. از این رو کاهش تلفات و بهینه سازی مصرف حاملهای انرژی علاوه بر صرفه مستقیم اقتصادی، کاهش آثار مخرب زیست محیطی ناشی از مصرف منابع و حاملهای انرژی را به همراه خواهد داشت. در جلد نهم مجموعه الزامات زیست محیطی صنایع پتروشیمی، مجموعه اقدامات شناسایی و کنترلی مصرف و کاهش تلفات انرژی، با عنوان «الزامات مدیریت انرژی» با عناوین زیر ارائه شده است.

- راهنمای استقرار سیستم مدیریت انرژی در شرکت های پتروشیمی (HSE-501)

- قوانین، الزامات و استانداردهای مدیریت انرژی در کشور (HSE-502)

- استانداردها و معیار های مصوب مصرف انرژی در فرآیندهای تولیدی محصولات و تجهیزات (HSE-503)

- راهنمای انجام ممیزی انرژی دوره ای (HSE-504)

- راهنمای انجام ممیزی انرژی تفصیلی (HSE-505)

- راهنمای مدیریت انرژی در ساختمانهای اداری (HSE-506)

- راهنمای محاسبه شاخصهای انرژی بری فرآیندهای تولید (HSE-507)

- راهنمای مدیریت سیستم تولید و توزیع بخار، جمع آوری کندانس و تله های بخار (HSE-508)

- راهنمای تعیین راندمان انرژی تجهیزات مهم مصرف و تبدیل انرژی و راهکارهای بهره برداری بهینه (HSE-509)

۶- ضمانت اجرایی

۱- لازم است کلیه فعالیت های مرتبط با الزامات زیست محیطی صنایع پتروشیمی، تحت کنترل امور HSE شرکت ها بوده و با هماهنگی بخش محیط زیست و تأیید مدیریت HSE صورت پذیرد.

۲- همانند سایر بخش های HSE-MS روند اجرایی این راهنما نیز توسط ممیزین NPC مورد ممیزی قرار خواهد گرفت و نتایج مربوطه به مدیریت عامل هر شرکت اعلام خواهد شد.

