



شاکس پاجوه

Research Institute of Shakhes Pajouh

برگه اطلاعات ایمنی مواد MSDS

مؤلفان:

دکتر حسن هوادی

(عضو هیأت علمی دانشکده محیط زیست - دانشگاه تهران)

مهندس امین پاداش

(دانشجوی دکترای برنامه ریزی محیط زیست - دانشگاه تهران)



سرشناسه: هویدی، حسن، ۱۳۵۱ -

عنوان و نام پدیدآور: برگه اطلاعات ایمنی مواد / MSDS مولفین حسن هویدی، امین پاداش.

شناسه افزوده: پژوهشگاه مهندسی بحران های طبیعی شاخص پژوه

مشخصات نشر: اصفهان: کنکاش، ۱۳۹۳.

مشخصات ظاهری: ۴۴ ص: ۱۹/۵×۹/۵ س.م.

فروست: مجموعه کتاب های HSE: ۵.

شابک: ۶۰۰۰۰ ریال: 4-235-136-978

وضعیت فهرست نویسی: فیا

یادداشت: کتابنامه: ص ۱

موضوع: ایمنی صنعت

موضوع: بهداشت صنعت

شناسه افزوده: پاداش، امین، ۱۳۶۱ -

شناسه افزوده: پژوهشگاه شاخص پژوه

رده بندی کنگره: ۵۵۲/۵۵۸: ۱۳۰۴

رده بندی دیویی: ۱۱/۳۶۳

شماره کتابشناسی ملی: ۳۶۹۶۵۲۶



Research Institute of Shakhsh Pajouh



چاپ و نشر کنکاش



مید خانه علم و فناوری شاخص پژوه
www.shakhs-pajouh.com
info@shakhs-pajouh.com

مجموعه الزامات HSE (بهداشت، ایمنی و محیط زیست)

جلد پنجم: برگه اطلاعات ایمنی مواد (MSDS)

نویسندگان: دکتر حسن هویدی - مهندس امین پاداش

ناشر: انتشارات کنکاش با همکاری پژوهشگاه شاخص پژوه

ناظر علمی: دکتر امیر محمد دانا

تولید و نظارت بر چاپ: مؤسسه نشر و توزیع

مدیر تولید و چاپ: مهدی رفائی

طرح و گرافیک: وحید سبزواری

قطع: رقعی

نوبت چاپ: اول، زمستان ۱۳۹۳

تعداد صفحه: ۴۴ صفحه

شمارگان: ۵۰۰۰ نسخه

قیمت دوره ۸ جلدی: ۵۹۰۰۰ تومان

قیمت تک جلد: ۶۰۰۰ تومان

لیتوگرافی: طاها

چاپ: یلدا

شابک: ۴-۲۳۵-۱۳۶-۱۳۶-۶۰۰-۹۷۸



فهرست

۷	۱- قانون حق دانستن
۹	۲- طرح مکتوب بارف، مادر زمینه دستیابی به استاندارد «حق دانستن»
۱۰	۳- برچسب (Lab. LS)
۱۱	۴- اهمیت و ضرورت برگه اطلاعات ایمنی مواد
۱۲	۴-۱- برچسب نام ماده شیمیایی
۱۲	۴-۲- نکات قابل توجه در برابر ماده شیمیایی
۱۴	۴-۳- MSDS چیست؟
۱۶	۴-۴- پارامترهای موجود در برگه MSDS
۲۰	۵- آشنایی با لوزی شناسایی خطر
۲۱	۵-۱- قابلیت اشتعال
۲۱	۵-۲- خطرات بهداشتی
۲۲	۵-۳- قابلیت فعل و انفعال شیمیایی
۲۲	۵-۴- خطرات خاص
۲۲	۶- نمونه هایی از MSDS مواد
۲۲	۶-۱- گریس
۲۶	۶-۲- بنزین
۲۹	۶-۳- بوتان مایع
۳۴	۷- مدل دیگری از MSDS
۴۳	منابع

مقدمه مولفان

در محیط اطراف اعم از محیط کار و محیط زندگی از طریق آب، هوا، خاک و ... با مواد شیمیایی مختلفی سرو کار داریم. تعداد مواد شیمیایی که تاکنون شناخته شده اند بالغ بر ۱۱۰۰۰۰۰ ماده است و سالانه ۱۰۰۰ تا ۲۰۰۰ ماده شیمیایی جدید به این فهرست اضافه می شود.

هر ساله ۱۰۰۰۰۰ ماده شیمیایی متفاوت تولید یا استفاده می شود. از این تعداد ماده شناخته شده، فقط ۱۱۰۰۰۰ مورد آن مصارف عمومی و روزمره دارند و بقیه موارد در صنایع شیمیایی مورد استفاده قرار می گیرند و افراد زیادی به علت نداشتن آشنایی و اطلاعات کافی و تماس با این مواد در طول سال از بین می روند و یا دچار عوارض و اثرات ناشی از آنها می شوند و حتی در بعضی موارد اثرات آنها به نسل های آینده نیز منتقل می گردد. از نمونه این موارد می توان به حوادثی از قبیل حادثه بوپال هند در سال ۱۹۸۴ اشاره کرد که در اثر اقدامات امنیتی ضعیف مدیران و سیستم های هشداردهنده ضعیف و فقدان سازماندهی و آمادگی مناسب به وجود آمد. این حادثه منجر به مرگ بیش از ۲۸۰۰ نفر از مردمی گردید که در مجاورت کارخانه قرار داشتند و آسیب دیدگی دستگاه تنفسی و چشم های ۲۰۰۰۰ نفر دیگر را در پی داشت که علیرغم گذشت بیش از دو دهه از حادثه مذکور، پیامدهای آن همچنان در میان شهروندان این منطقه مشاهده می شود. اغلب کارگران اطلاعات کمی در زمینه حوادث شیمیایی مصرفی، کار با آنها و خطرات حاصل از این مواد دارند. معمولاً ظروف حاوی این مواد و بسته بندی آنها نیز دارای برچسب های گداز یا نام تجاری شان بوده و به سایر مشخصات ضروری، از جمله خواص شیمیایی و یا اطلاعاتی در زمینه سمی یا خطرناک بودنشان اشاره ای نمی گردد.

تجارب مولفان در زمینه های اجرایی HSE در صنایع برکشور علی الخصوص صنایع تخصصی نفت، گاز و پتروشیمی، نشان می دهد که موضوع برگه اطلاعات ایمنی مواد (MSD) علیرغم اهمیت بالائی که دارد، بعضاً در برخی از اماکن کاری، صنعتی و خدماتی مورد توجه قرار نمیگیرد، این عدم توجه به گونه ای است که اشاره گردید می تواند خسارتهای مالی، جانی و محیط زیستی فراوانی را بدنبال داشته باشد. کتاب پیش به منظور آشنایی بیشتر و استفاده راحت تر کارشناسان و متخصصان در صنعت و دانشگاه، در خصوص اصول و مبانی تدوین برگه اطلاعات ایمنی مواد فراهم گردیده است.

این کتاب پنجمین جلد از مجموعه کتاب های HSE می باشد که با هدف معرفی اصول و مبانی تدوین برگه اطلاعات ایمنی مواد تدوین گردیده است، هرچند در گردآوری، نگارش و برگردان برخی مطالب در کتاب نهایت دقت رعایت شده است، ولی بدون شک بازخورد خوانندگان و فرهیختگان حوزه HSE می تواند برای انتشار کتاب در چاپ های بعدی بیفزاید. مزید امتنان خواهد بود تا نقطه نظرات ارزشمند فرهیختگان از طریق ایمیل Hoveidi@ut.ac.ir یا آپاداش مطرح گردد.

دکتر حسن هویدی
مهندس امین پاداش