



جزوات آموزشی

صنایع ایمن فراز ارک

عنوان محتوا:

سیستم هماهنگ سازی جهانی طبقه بندی و برچسب گذاری مواد

شیمیایی (GHS)

کد محتوا:

ARK-FO-159-073

تهیه و تدوین: گروه تولید محتوای صنایع ایمن فراز ارک

استاندارد بین المللی ایمنی مواد شیمیایی سیستم هماهنگ سازی جهانی طبقه بندی و برچسب گذاری مواد شیمیایی (GHS)¹

GHS یک سیستم، استاندارد و رویکرد جامعی است که خطرات مواد شیمیایی را شناسایی و طبقه بندی می کند و اطلاعات مرتبط با خطرات مرتبط با این مواد را با استفاده از برچسب و برگه اطلاعات ایمنی (Safety Data Sheets (SDS²) اطلاع رسانی می نماید در نتیجه هدف نهایی این سیستم حفاظت از سلامتی انسان و محیط زیست می باشد.



از مزایای GHS می توان به:

- حفاظت از انسان و محیط زیست در سراسر جهان؛
 - تسهیل تجارت جهانی؛
 - فراهم نمودن یک چارچوب سیستماتیک برای تمام کشورها؛
 - اجتناب از چندباره کاری و جلوگیری از هدر رفتن سرمایه ها.
- بدلیل گستره بالای استفاده از مواد شیمیایی در موارد زیر، GHS مبنایی است برای مدیریت ایمنی مواد شیمیایی:
- بیش از ۲۷ میلیون ماده شیمیایی در سراسر جهان وجود دارند؛
 - بر تعداد این مواد هر روز افزوده می شود؛
 - مواجهه با آنها می تواند برای افراد زیان آور باشد؛
 - ۱.۱ میلیون نفر در سال در جهان بر اثر بیماریهای مرتبط با کار می میرند؛
 - عامل یک چهارم این مرگ ها، مواد شیمیایی می باشند.

تاریخچه GHS

در دهه ۱۹۵۰ میلادی - سازمان ملل توصیه هایی را برای حمل و نقل کالاهای خطرناک منتشر نمود. در سال های ۱۹۸۹ و ۱۹۹۰ - سازمان بین المللی کار در خصوص کاربرد ایمن مواد شیمیایی در محیط کار توصیه نامه هایی را منتشر نمود که این

¹ Globally Harmonized System

² Safety Data Sheets

موارد کشورها را ملزم می کردند تا سیستمی را برای طبقه بندی و برچسب گذاری مواد ایجاد نمایند. در سال ۱۹۹۲ کنفرانس سازمان ملل در خصوص توسعه و محیط زیست در برزیل: شش برنامه را در فصل ۱۹ منتشر نمود.

شش برنامه فصل ۱۹ کنفرانس برزیل:

- ۱- ارزیابی ریسک
- ۲- هماهنگ سازی طبقه بندی و برچسب گذاری مواد شیمیایی
- ۳- تبادل اطلاعات
- ۴- برنامه های کاهش ریسک
- ۵- تقویت توانایی و قابلیت های مدیریت مواد شیمیایی کشورها
- ۶- پیشگیری از حمل غیر قانونی بین المللی محصولات سمی و خطرناک

بند دوم این برنامه که هماهنگ سازی طبقه بندی و برچسب گذاری مواد شیمیایی است در کنفرانس برزیل بصورت یک الزام ایجاد شده تصویب شده است:

«یک سیستم هماهنگ جهانی برای طبقه بندی خطرات و برچسب گذاری، شامل برگه های اطلاعات ایمنی مواد و علائم قابل فهم باید در صورت امکان تا سال ۲۰۰۰ فراهم شود»

دامنه کاربرد GHS

دامنه کاربرد GHS تمام مواد شیمیایی و تمام افراد و بخش های تحت تاثیر این مواد بجز:

- مواد دارویی؛
 - افزودنی های مواد غذایی؛
 - مواد آرایشی؛
 - باقیمانده آفت کش ها بر روی مواد غذایی
- می باشد.

گروه های هدف GHS

- کارفرمایان؛
- کارگران؛
- کارگران حمل و نقل؛
- مصرف کنندگان؛
- کارکنان خدمات اورژانسی.

نقش و مسئولیت های گروه های موثر بر ایمنی مواد شیمیایی

- تولید کننده یا تامین کننده
 - طبقه بندی مواد شیمیایی و تهیه برچسب و **Material Safety Data Sheet³(MSDS)**
 - کارفرما
 - آموزش GHS به کلیه کارکنان؛
 - اطمینان از پیاده سازی GHS در محیط کار.
 - کارگر
 - درک اهمیت و ارزش اطلاعات برچسب و MSDS و پیروی از آنها.
 - مصرف کننده
 - درک مفهوم محتویات برچسب و پیروی از آنها.
 - دولت
 - هماهنگ سازی قوانین و مقررات داخلی در زمینه اجرای GHS
 - دانشگاه ها و مراکز علمی
 - ارزیابی خطرات، ایجاد و اجرای برنامه های آموزشی در حمایت از اجرای GHS
- معیارهای طبقه بندی
- اصول طبقه بندی هماهنگ
- طبقه بندی بر اساس خصوصیات (خطرات) ذاتی ماده شیمیایی انجام می گیرد.
 - طبقه بندی بر اساس داده های موجود و پذیرفته شده صورت می گیرد و هیچ آزمایشی در GHS الزامی نیست.
- معیارهای طبقه بندی خطرات
- خطرات فیزیکی
 - خطرات بهداشتی
 - خطرات زیست محیطی
- بخش ها و گروه های هدف GHS
- محیط های کار

³ Material Safety Data Sheet

- برچسب ها

SDS -

• مصرف کننده

- برچسب ها





• حمل و نقل

- برچسب ها، پلاکاردها و مدارک حمل و نقل

• کارکنان خدمات اورژانسی



نمونه ای از تفاوت در برچسب گذاری مواد شیمیایی توسط سازمان های مختلف

Dose [mg/kg]	5	25	50	200	300	500	2,000	5,000
GHS	1 	2 	3 	4 	5	—		
EU R-phrased	R28 T+ Very toxic		R25 T Toxic		R22 Xn Harmful			
USA	Very toxic			Toxic		Harmful		
UN RTDG 6.1 Toxic substances	Very serious risk PG I	Serious Risk PG II		Low Risk PG III (Liquid)				
				Low Risk PG III (Solid)				