



中华人民共和国国家标准

GB/T 30000.31—2023

化学品分类和标签规范 第 31 部分：化学品作业场所警示性标志

Specification for classification and labelling of chemicals—
Part 31: Precautionary label for workplace of chemicals

2023-11-27 发布

2024-06-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件是 GB 30000《化学品分类和标签规范》的第31部分。GB 30000 已经发布了以下部分：

- 第2部分：爆炸物；
- 第3部分：易燃气体；
- 第4部分：气溶胶；
- 第5部分：氧化性气体；
- 第6部分：加压气体；
- 第7部分：易燃液体；
- 第8部分：易燃固体；
- 第9部分：自反应物质和混合物；
- 第10部分：自燃液体；
- 第11部分：自燃固体；
- 第12部分：自热物质和混合物；
- 第13部分：遇水放出易燃气体的物质和混合物；
- 第14部分：氧化性液体；
- 第15部分：氧化性固体；
- 第16部分：有机过氧化物；
- 第17部分：金属腐蚀物；
- 第18部分：急性毒性；
- 第19部分：皮肤腐蚀/刺激；
- 第20部分：严重眼损伤/眼刺激；
- 第21部分：呼吸道或皮肤致敏；
- 第22部分：生殖细胞致突变性；
- 第23部分：致癌性；
- 第24部分：生殖毒性；
- 第25部分：特异性靶器官毒性 一次接触；
- 第26部分：特异性靶器官毒性 反复接触；
- 第27部分：吸入危害；
- 第28部分：对水生环境的危害；
- 第29部分：对臭氧层的危害；
- 第31部分：化学品作业场所警示性标志。

本文件与联合国《全球化学品统一分类和标签制度》(Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals, GHS)(第九修订版)有关的技术内容一致。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由全国危险化学品管理标准化技术委员会(SAC/TC 251)提出并归口。

本文件起草单位：青岛海关技术中心、应急管理部化学品登记中心、中国石油和化学工业联合会、黔南州应急管理局黔南州值守应急救援指挥中心、哈尔滨工业大学、杭州电子科技大学、中国化工经济技术发展中心。

本文件主要起草人：车礼东、杨哲、董哲康、冯真真、陈军、黄红花、陈金合、曹梦然、于晓、姜再兴、何世禹、陈乙雯、郝媛、王晓兵。

引 言

随着世界经济的发展和社会的进步,许多国家和国际组织在关注危险货物运输安全的同时,越来越重视保护人身安全、人体健康和环境安全。

我国于 2002 年颁布并实施的《中华人民共和国安全生产法》第二十八条明确规定:“生产经营单位应当在有较大危险因素的生产经营场所和有关设施、设备上,设置明显的安全警示性标志”。

2011 年修订的《中华人民共和国危险化学品安全管理条例》对危险化学品生产、储存、使用、经营和运输安全管理作了更为具体的要求。

GB 30000《化学品分类和标签规范》拟由以下 31 个部分构成:

- 第 1 部分:通则;
- 第 2 部分:爆炸物;
- 第 3 部分:易燃气体;
- 第 4 部分:气溶胶;
- 第 5 部分:氧化性气体;
- 第 6 部分:加压气体;
- 第 7 部分:易燃液体;
- 第 8 部分:易燃固体;
- 第 9 部分:自反应物质和混合物;
- 第 10 部分:自燃液体;
- 第 11 部分:自燃固体;
- 第 12 部分:自热物质和混合物;
- 第 13 部分:遇水放出易燃气体的物质和混合物;
- 第 14 部分:氧化性液体;
- 第 15 部分:氧化性固体;
- 第 16 部分:有机过氧化物;
- 第 17 部分:金属腐蚀物;
- 第 18 部分:急性毒性;
- 第 19 部分:皮肤腐蚀/刺激;
- 第 20 部分:严重眼损伤/眼刺激;
- 第 21 部分:呼吸道或皮肤致敏;
- 第 22 部分:生殖细胞致突变性;
- 第 23 部分:致癌性;
- 第 24 部分:生殖毒性;
- 第 25 部分:特异性靶器官毒性 一次接触;
- 第 26 部分:特异性靶器官毒性 反复接触;
- 第 27 部分:吸入危害;
- 第 28 部分:对水生环境的危害;
- 第 29 部分:对臭氧层的危害;
- 第 30 部分:退敏爆炸物;
- 第 31 部分:化学品作业场所警示性标志。

化学品分类和标签规范

第 31 部分：化学品作业场所警示性标志

1 范围

本文件规定了化学品作业场所警示性标志的要求、制作与应用等。
本文件适用于化学品作业场所的警示性标志。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本部分。

GB 2894 安全标志及其使用导则

GB 15258 化学品安全标签编写规定

GB 30000(所有部分) 化学品分类和标签规范

3 术语和定义

GB 30000(所有部分)界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

化学品作业场所 workplace of chemicals

可能使作业人员接触化学制品的任何作业活动发生地。

注：作业活动发生地包括：

- 1) 化学品的生产；
- 2) 化学品的搬运；
- 3) 化学品的储存；
- 4) 化学品废料的处置或处理(属于危险废物的除外)；
- 5) 因作业活动导致的化学品的排放；
- 6) 化学品设备和容器的保养、维修和清洁。

4 要求

4.1 一般要求

4.1.1 作业场所使用化学品应进行标识。

4.1.2 化学品作业场所警示性标志应包含 4.2 所有要素，在工作区可以不同的书面或展示格式向作业人员提供同样的信息。

4.2 标志要素

化学品作业场所警示性标志以文字和图形符号组合的形式,表示化学品在作业场所具有的危险性和安全注意事项。标志要素包括产品标识符、象形图、信号词、危险说明、理化特性、防范说明、防范措施象形图、资料参阅提示语以及紧急电话号码等。

4.3 标志内容

4.3.1 化学品标识

4.3.1.1 化学品作业场所警示性标志应列明物质的中文化学名称或通用名称,以及化学文摘社登记号(CAS No.,如有)。

4.3.1.2 混合物应标出影响其分类的主要组分的中文化学名称或通用名称以及对应 CAS No.,当需要标出的组分较多时,组分个数以不超过 5 个为宜。对于属于商业秘密的成分可以不标明,但应列出其危险性。

4.3.1.3 化学品标识符应醒目、清晰,位于标志的上方。名称应与化学品安全技术说明书中的名称一致。

4.3.2 象形图

应采用 GB 30000 规定的象形图,表 1 列出了 9 种象形图对应的危险类别。在作业场所可要求使用物理危险的所有符号。

表 1 9 种象形图对应的危险类别

象形图			
对应危险类别	爆炸物,类别 1、类别 2A、2B; 自反应物质,A 型、B 型; 有机过氧化物,A 型、B 型	加压化学品类别 1~3; 加压气体	氧化性气体; 氧化性液体; 氧化性固体; 退敏爆炸物

表 1 9 种象形图对应的危险类别（续）

象形图			
对应危险类别	易燃气体,类别 1A、1B; 气雾剂,类别 1~2; 加压化学品,类别 1~2; 易燃液体,类别 1~3; 易燃固体; 自反应物质和混合物,B 型~F 型; 发火液体; 发火固体; 自热物质和混合物; 遇水放出易燃气体的物质和混合物; 有机过氧化物,B 型~F 型	金属腐蚀物; 皮肤腐蚀/刺激,类别 1; 严重眼损伤/眼刺激,类别 1	急性毒性,类别 1~3
象形图			
对应危险类别	爆炸物,类别 2C; 急性毒性,类别 4; 皮肤腐蚀/刺激,类别 2; 严重眼损伤/眼刺激,类别 2A; 皮肤致敏; 特异性靶器官毒性一次接触,类别 3; 危害臭氧层	呼吸致敏; 生殖细胞致突变性; 致癌性; 生殖毒性,类别 1~2; 特异性靶器官毒性 一次接触,类别 1~2; 特异性靶器官毒性 反复接触; 吸入危害	危害水生环境,急性类别 1; 危害水生环境,慢性类别 1、2

4.3.3 信号词

用“危险”和“警告”来表示。“危险”用于较为严重的危险类别,“警告”用于较轻的危险类别。选择不同类别化学品的信号词。信号词位于化学品名称的下方,要求醒目、清晰。

4.3.4 危险说明

用来描述化学品的危险性质,酌情包括危险程度。选择不同类别化学品的危险说明,要求醒目、清晰。

4.3.5 防范说明

内容简明扼要、重点突出。应包括安全预防措施、意外情况(如泄漏、人员接触或火灾等)的处理、安全储存措施及废弃处置等内容。防范说明按 GB 30000 的规定表述。

4.3.6 个体防护

防范措施象形图用于标明为最大限度地减小因接触物质或混合物而患病或受伤的可能性所需的个人保护设备。根据作业场所化学品的危险特性,单独或组合使用防范措施象形图。防范措施象形图按 GB 2894 所示指令标志的规定选择。

4.3.7 紧急电话号码

填写发生危险化学品事故后的紧急电话号码。

4.3.8 资料参阅提示语

提示参阅化学品安全技术说明书。

4.3.9 危险信息先后排序

当化学品具有两种及两种以上的危险性时,作业场所安全警示性标志的象形图、信号词、危险说明的先后顺序按 GB 15258 的规定排序。

4.4 样例

化学品作业场所警示性标志样例参见附录 A 的图 A.1。

5 制作

5.1 编写

5.1.1 化学品作业场所警示性标志正文应使用简洁、明了、易于理解、规范的中文表述,正文内容应保持与化学品安全技术说明书的信息一致。

5.1.2 当某种化学品有新的信息发现时,应及时对警示性标志正文内容进行修订。

5.2 颜色

5.2.1 象形图的颜色根据 GB 30000 的规定执行,一般使用黑色符号加白色背景,方块边框为红色,红框要足够宽,以便醒目。

5.2.2 正文应使用与底色反差明显的颜色,一般采用黑白色。

5.3 字体

5.3.1 产品标识符、信号词、危险说明以及标题应使用黑体,其他内容应使用宋体。

5.3.2 字体要求醒目、清晰。

5.4 标志尺寸

通常情况下,化学品作业场所警示性标志横版尺寸不应小于 80 cm×60 cm,竖版的尺寸不应小于 60 cm×90 cm。

5.5 印制

5.5.1 化学品作业场所安全警示性标志的制作应清晰、醒目,应在边缘加一个黄黑相间条纹的边框,边框宽度大于或等于 3 mm。

5.5.2 象形图应从较远的距离,以及在烟雾条件下或容器部分模糊不清的条件下也能看到。

5.5.3 化学品作业场所安全警示性标志应采用坚固耐用、不变形、不锈蚀的不燃材料制作,有触电危险的作业场所应使用绝缘材料,有易燃易爆物质的场所使用防静电材料。

6 应用

6.1 设置位置

6.1.1 化学品作业场所警示性标志应设置在明亮环境中的醒目处。

6.1.2 化学品作业场所警示性标志应设置在作业场所的出入口、外墙壁或反应容器、管道旁等醒目位置。

6.1.3 化学品作业场所警示性标志不应设在门、窗、架等可移动的物体上。标志前不得放置遮挡物。

6.1.4 化学品作业场所警示性标志的平面与视线夹角应接近 90°,观察者位于最大观察距离时,最小夹角不低于 75°。

6.2 设置方式

化学品作业场所安全警示性标志设置方式分附着式、悬挂式和柱式三种。附着式和悬挂式应稳固不倾斜,柱式应与支架牢固地连接在一起。

6.3 设置高度

化学品作业场所安全警示性标志设置的高度,应尽量与人眼的视线高度相一致。悬挂式和柱式的下缘距地面的高度不应小于 1.5 m。

6.4 其他

6.4.1 化学品作业场所安全警示性标志至少每半年检查一次,如发现有不符合上述要求的情况时,应及时进行修整或更换。

6.4.2 可根据具体情况设置多个警示性标志。

附录 A
(资料性)

化学品作业场所警示性标志样例

图 A.1 为化学品作业场所警示性标志样例。

甲苯

CAS No.: 108-88-3

危险

高度易燃液体和蒸气

吞咽有害

造成皮肤刺激

造成严重眼刺激

怀疑对生育能力或胎儿造成伤害

伤害

长时间或重复接触（主要影响途径：吸入）可能对器官造成损害

【理化特性】

无色透明液体；闪点4℃；凝固点-95℃；沸点110.6℃；相对密度0.866；爆炸极限 1.2%~7.0%（体积分数）。

【预防】

使用前取得专用说明。在阅读并明了所有安全措施之前切勿搬动。远离热源/火花/明火/热表面。禁止吸烟。保持容器密闭。保持低温。容器和装载设备接地。使用防爆的电气/通风/照明设备。只能使用不产生火花火的工具。采取防止静电放电的措施。戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。不要吸入蒸气。使用本产品时不要进食、饮水或吸烟。作业后彻底清洗。

【应急】

如皮肤（或头发）沾染：立即脱掉所有沾染的衣服。用水清洗皮肤/淋浴。如发生皮肤刺激：求医/就诊。如误吞咽：如感觉不适，呼叫解毒中心或医生。漱口。如进入眼睛：用水小心冲洗几分钟，取出隐形眼镜，继续冲洗。如仍觉眼刺激：就医。如感觉不适：就医。如接触到或有疑虑：就医。火灾时：使用泡沫，干粉，二氧化碳或砂土等灭火。

【贮存】

存放在通风良好的地方。保持低温。存放处须加锁。

【处置】

按照相关规章处置内容物和容器，推荐使用焚烧法。

【个体防护】



紧急呼叫电话：****

请参阅化学品安全技术说明书

图 A.1 化学品作业场所警示性标志样例

参 考 文 献

- [1] 危险化学品安全管理条例(中华人民共和国国务院令 第 591 号)
 - [2] 全球化学品统一分类和标签制度(第九修订版)
 - [3] 关于危险货物运输的建议书 规章范本(第二十二修订版)
 - [4] 作业场所安全使用化学品公约(第 170 号国际公约)
-

