



中华人民共和国国家标准

GB/T 22234—2008

基于 GHS 的化学品标签规范

Labelling of chemicals based on GHS



2008-06-19 发布

2009-02-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准等同采用 JIS Z 7251:2006《基于 GHS 的化学品标签规范》(日文版)。

为了方便使用,进行了下列编辑性的修改:

- a) 删除原标准目次和前言;
- b) 删除原标准的序文;
- c) 用标点符号“、”代替原标准中用“・”表示的符号;
- d) 用标点符号“、”代替原标准中用“,”表示的逗号。

本标准的附录 A 为规范性附录。

本标准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。

本标准参加起草单位:中化化工标准化研究所、安徽出入境检验检疫局、上海化工研究院。

本标准起草人:温劲松、范宾、姚剑、王晓兵、梅建、季汝武、郑平、高峰、韩德平、孙政。

基于 GHS 的化学品标签规范

1 范围

本标准规定了依据化学物质的 GHS 危害性类别及其级别的标签要素(符号、警示语、危害性说明等)。本标准适用于基于 GHS 的化学品标签规范。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款,通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

JIS Z 7250 化学物质等安全数据(MSDS) 第 1 部:内容及项目的顺序

3 术语及定义

下列术语及定义适用于本标准。

3.1

危害性 hazard

危害的潜在性根源。

3.2

物质 substance

自然存在或通过合成等而得到的化学元素及其化合物。

3.3

混合物 mixture

由 2 种或 2 种以上的化学物质构成的混合状态的物料(包括溶液)。

3.4

化学物质等 chemicals

化学物质或混合物。

注:“化学物质等”可以理解为“化学品”或者是“产品”的同义语。

3.5

成分 ingredient

构成化学物质等的要素。

3.6

合金 alloy

用物理的手段不容易分离,由 2 个以上的元素结合在一起,看上去是均质的金属体。

注:合金在 GHS 的分类中,被看作是混合物。

3.7

GHS Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals

关于化学品的分类及其标签的国际协调组织。

3.8

GHS 分类 GHS classification

按照基于 GHS 的化学物质及其混合物的物理化学危险性、健康有害性、环境有害性而加以调整后

的判定标准的分类。

3.9

危害性类别 hazard class

分成如易燃性固体类的物理化学危险性,致癌性物质、经口剧毒这样的健康有害性,以及对水生环境有害的环境有害性。

3.10

危害性级别 hazard category

根据各种危害性类别内的判断基准的分级。例如:经口急性毒性分为五个级别,易燃性液体分成四个危险级别。这些分级是在危害性类别内,根据危害性的程度而加以相对性地划分,不应当看作是一般危害性分级的比较。

3.11

标签 label

标签是有关危险有害产品的书面、印刷或者图形构成的主要信息的归纳,对目的部门选择相关内容,直接在危害性物质的容器上或者在其外包装上,贴上、印上或者添附的东西。

3.12

标签要素 label element

标签上为使用者提供国际上公认的信息。例如:符号、警示语、危害性说明及注意事项。

3.13

符号 symbol

为了简明清楚地传达信息而创造的图像要素。例如:火焰、骷髅等。

3.14

象形图 pictogram

由为传递特定信息的符号、边框线、背景图案和颜色等要素构成。

3.15

物料安全数据表 material safety data sheet;MSDS

就危害性化学物质和混合物,写明其成分、产品名、供货商、危害性、安全上的预防措施、发生意外时的应对措施等内容的文字材料。

注:物料安全数据表(MSDS)在 GHS 中被称为 Safety Data Sheet(SDS)。

3.16

《联合国关于危险货物运输的建议书·规章范本》 recommendations on the transport of dangerous goods, model regulations

经国际联合经济理事会认可,以联合国关于危险货物运输建议书附件“关于运输危险货物的规章范本”为题,正式出版的文字材料。

4 一般事项

一个标签上记载关于一种化学物质等的资料。

注:对象如果是混合物,不是每种成分的标签,可以就混合物而做成一个标签。

5 标签上的必要信息和内容的表示顺序

5.1 标签上的必要信息

标签上的必要信息如下:

- a) 表示危害性的象形图；
- b) 警示语；
- c) 危害性说明；
- d) 注意事项；
- e) 产品名称；
- f) 生产商/供货商。

5.2 标签内容的表示顺序

根据 GHS 的分类结果相对于某危害性类别和等级时,使用分别对应的象形图、警示语、危害性说明做成标签。各种对应如附录 A 所示。

- a) 表示危害性的象形图

GHS 中使用的标准象形图如表 1~表 3 所示。标签上的象形图不能与 GHS 中使用的标准象形图有显著差异。

表 1

名称(符号)	火焰	圆圈上的火焰	炸弹爆炸
象形图			
使用这种图形表示的危害性类别	可燃性气体、易燃性 易燃性压力下气体 易燃液体 易燃固体 自反应化学品 自燃液体和固体 自热化学品 遇水放出可燃性气体化学品 有机过氧化物	助燃性、氧化性气体类、氧化 性液体、固体	火药类 自反应性化学品 有机过氧化物

表 2

名称(符号)	腐蚀性	气体罐	骷髅
象形图			
使用这种图形表示的危害性类别	金属腐蚀物 皮肤腐蚀/刺激 对眼有严重的损伤、刺激性	压力下气体	急性毒性/剧毒

表 3

名称(符号)	感叹号	环境	健康有害性
象形图			
使用这种图形表示的危害性类别	急性毒性/剧毒 皮肤腐蚀性、刺激性 严重眼睛损伤/眼睛刺激性 引起皮肤过敏 对靶器官、全身有毒害性	对水生环境有害性	引起呼吸器官过敏 引起生殖细胞突变 致癌性 对生殖毒性 对靶器官、全身有毒害性 对吸入性呼吸器官有害

标签中使用的象形图为:在菱形(正方形)的白底上用黑色的符号,为了醒目,再用较粗的红线做边框。非出口用包装,其标签也可以使用黑线边框。

象形图的实例如图 1 所示。



图 1 皮肤刺激性物质的象形图

b) 警示语

所谓警示语是指表示危险有害严重性的相对程度、向使用者警告潜在危害性的语句。GHS 中所使用的警示语有“危险 Danger”和“警告 Warning”。“危险”用于比较严重的危害性等级,“警告”用于危害性较低的级别,危险性更低的情况下也有不写警示语的。对应于 GHS 各级危害性的警示语如附录 A 所示。

c) 危害性说明

危害性说明与各类危害性及等级标准相对应,表示该产品危害性的性质和程度。与 GHS 的各级危害性相对应的危害性说明如附录 A 所示。

d) 注意事项

为了防止接触具有危害性的产品或不恰当地存放及处理而产生的危害,或者是为了将危险降低到最小,而应该采取的推荐措施,用文字(或象形图)表示。标签上含有适当的注意事项,而且,其选择由所要进行的表示而判断。

注:有关注意事项的格式,同 GHS Annex 3 Precautionary statements。

e) 产品的名称

产品的名称如下:

- 1) 产品的名称或一般名称记载到标签上。该名称和 MSDS 的产品特定名称应一致。该物质或混合物如果符合联合国运输危险货物的标准手册,应在包装上同时标出联合国产品名称。

MSDS 项目、记载内容以及全部构成可根据 JIS Z 7250。

- 2) 标签上应包含化学物质的名称。

- 3) 混合物或者是合金的标签上,如果表示有急性毒性(剧毒)、皮肤腐蚀性、对眼有严重的损伤性、引起生殖细胞突变、致癌性、生殖毒害性、可引起皮肤过敏、可引起呼吸器官过敏或者对特定靶器官、全身有毒害性(TOST)等危害性时,与这些有关的所有成分或者合金元

素的化学名称应在标签上表示出来。

与皮肤刺激性、眼刺激性有关的所有成分或者合金元素,也可以记载到标签上。

f) 生产厂商名

必须将物质或混合物的制造厂家或者供应商的名称在标签上表示出来。同时应标出其地址和电话号码。可能的话,紧急情况下的联系方也应记载在标签上。

5.3 关于多种危害性及危害性信息的表示顺序

表示化学物质等有几类危害性时,按下述处理。

a) 关于象形图的先后顺序

就健康有害性而言,通常可采用以下的先后顺序:

- 1) 可以使用“骷髅”的,最好不用“感叹号”。
- 2) 可以使用“腐蚀性”的,最好不用表示对皮肤、眼有刺激性的“感叹号”。
- 3) 使用表示呼吸器官致敏的“健康有害性”时,最好不用表示对皮肤有致敏作用或皮肤、眼有刺激性的“感叹号”。

b) 关于警示语的先后顺序

可以用“危险”的时候,最好不用警示语“警告”。

c) 关于危害性信息的先后顺序

希望把对应的所有危害性信息都记入标签中。

6 本标准未包含的信息或补充信息的使用

a) 虽然在本标准中没有包含,但作为注意事项等有应该包含在标签中的其他内容时,可以主动地加入补充信息。但是,为了防止因增加没有必要的信息而引起本标准中所表示的标签要素受到忽视,希望补充信息的使用仅限于以下两个方面:

- 1) 提供详细的信息,但与本标准所表示的危害性的有关信息的妥当性之间没有矛盾、不至于产生疑问。
- 2) 提供有关 GHS 中还没有被列入的危害性的信息。不管哪种情况,补充信息不得降低对健康和环境的保护水平。

b) 关于物理状态、接触途径等危害性的补充信息,并不是在标签补充信息部分表示,而是希望和危害性信息一起表示。

附 录 A

(规范性附录)

危害性分类(危害性类别及其分级)及标签要素

与 GHS 的各种危害性类别及其分级相对应的标签要素(象形图、警示语、危害性信息)如下。

A.1 物理化学危险性

A.1.1 炸药类见表 A.1。

表 A.1

危害性级别	危害性公示要素	
不稳定爆炸物	象形图	
	警示语	危险
	危害性说明	不稳定爆炸物
1.1 项	象形图	
	警示语	危险
	危害性说明	爆炸物:整体爆炸危险性
1.2 项	象形图	
	警示语	危险
	危害性说明	爆炸物:激烈迸射危险性
1.3 项	象形图	
	警示语	危险
	危害性说明	爆炸物:火灾、爆震、迸射危险性
1.4 项	象形图	
	警示语	警告
	危害性说明	火灾、迸射危险性

表 A. 1 (续)

危害性级别	危害性公示要素	
1.5 项	象形图	1.5(背景为橙色)
	警示语	危险
	危害性说明	遇火时可能发生大量爆炸
1.6 项	象形图	1.6(背景为橙色)
	警示语	无警示语
	危害性说明	无危害性说明

A. 1.2 可燃、易燃性气体见表 A. 2。

表 A. 2

危害性级别	危害性公示要素	
1	象形图	
	警示语	危险
	危害性说明	极易燃烧的气体
2	象形图	无象形图
	警示语	警告
	危害性说明	可燃、易燃气体

A. 1.3 可燃、易燃性压缩气体见表 A. 3。

表 A. 3

危害性级别	危害性公示要素	
1	象形图	
	警示语	危险
	危害性说明	易燃性极高的压力下气体
2	象形图	
	警示语	警告
	危害性说明	可燃、易燃压力下气体

A. 1. 4 助燃性、氧化气体见表 A. 4。

表 A. 4

危害性级别	危害性公示要素	
	象形图	
	警示语	危险
	危害性说明	可能导致或加剧燃烧;氧化剂

A. 1. 5 压力下气体见表 A. 5。

表 A. 5

危害性级别	危害性公示要素	
压缩气体	象形图	
	警示语	警告
	危害性说明	压力下气体;加热可能爆炸
液化气体	象形图	
	警示语	警告
	危害性说明	压力下气体;加热可能爆炸
冷冻液化气体	象形图	
	警示语	
	危害性说明	冷冻液化气体;可能造成低温灼伤或损伤
溶解气体	象形图	
	警示语	警告
	危害性说明	压力下气体;加热可能爆炸

A.1.6 易燃性液体见表 A.6。

表 A.6

危害性级别	危害性公示要素	
1	象形图	
	警示语	危险
	危害性说明	易燃性极高的液体及蒸气
2	象形图	
	警示语	危险
	危害性说明	易燃性高的液体及蒸气
3	象形图	
	警示语	警告
	危害性说明	易燃液体及蒸气
4	象形图	无象形图
	警示语	警告
	危害性说明	可燃性气体

A.1.7 可燃性固体见表 A.7。

表 A.7

危害性级别	危害性公示要素	
1	象形图	
	警示语	危险
	危害性说明	易燃固体
2	象形图	
	警示语	警告
	危害性说明	易燃固体

A. 1.8 自反应化学品见表 A. 8。

表 A. 8

危害性级别	危害性公示要素	
A 型	象形图	
	警示语	危险
	危害性说明	加热可能引起爆炸
B 型	象形图	
	警示语	危险
	危害性说明	加热可能引发火灾或爆炸
C 型和 D 型	象形图	
	警示语	危险
	危害性说明	加热可能引发火灾
E 型和 F 型	象形图	
	警示语	警告
	危害性说明	加热可能引发火灾
G 型	象形图	这一级别没有标签要素
	警示语	
	危害性说明	

A. 1.9 自燃液体见表 A. 9。

表 A. 9

危害性级别	危害性公示要素	
1	象形图	
	警示语	危险
	危害性说明	遇到空气会发生自燃

A. 1. 10 自燃固体见表 A. 10。

表 A. 10

危害性级别	危害性公示要素	
1	象形图	
	警示语	危险
	危害性说明	遇到空气会发生自燃

A. 1. 11 自热化学品见表 A. 11。

表 A. 11

危害性级别	危害性公示要素	
1	象形图	
	警示语	危险
	危害性说明	自热,可能引起火灾
2	象形图	
	警示语	警告
	危害性说明	大量时,自热,可能引起火灾

A. 1. 12 遇水放出可燃性气体化学品见表 A. 12。

表 A. 12

危害性级别	危害性公示要素	
1	象形图	
	警示语	危险
	危害性说明	接触到水后,会产生可能引起自燃的可燃性、易燃性气体
2	象形图	
	警示语	危险
	危害性说明	接触到水后,产生可燃性、易燃性气体

表 A. 12 (续)

危害性级别	危害性公示要素	
3	象形图	
	警示语	警告
	危害性说明	接触到水后,产生可燃性、易燃性气体

A. 1. 13 氧化性液体见表 A. 13。

表 A. 13

危害性级别	危害性公示要素	
1	象形图	
	警示语	危险
	危害性说明	可能会引起燃烧或发生爆炸:强氧化物
2	象形图	
	警示语	危险
	危害性说明	可能助加剧燃烧:氧化物
3	象形图	
	警示语	警告
	危害性说明	可能加剧燃烧:氧化物

A. 1. 14 氧化性固体见表 A. 14。

表 A. 14

危害性级别	危害性公示要素	
1	象形图	
	警示语	危险
	危害性说明	可能会引起燃烧或发生爆炸:强氧化物

表 A. 14 (续)

危害性级别	危害性公示要素	
2	象形图	
	警示语	危险
	危害性说明	可能加剧燃烧:氧化物
3	象形图	
	警示语	警告
	危害性说明	可能加剧燃烧:氧化物

A. 1. 15 有机过氧化物见表 A. 15。

表 A. 15

危害性级别	危害性公示要素	
A 型	象形图	
	警示语	危险
	危害性说明	遇热后有爆炸的可能
B 型	象形图	
	警示语	危险
	危害性说明	遇热后有燃烧及爆炸的可能
C 型和 D 型	象形图	
	警示语	危险
	危害性说明	遇热后有可能燃烧
E 型和 F 型	象形图	
	警示语	警告
	危害性说明	遇热后有可能燃烧

表 A. 15 (续)

危害性级别	危害性公示要素	
G 型	象形图	这一级别没有标签要素
	警示语	
	危害性说明	

A. 1. 16 金属腐蚀物见表 A. 16。

表 A. 16

危害性级别	危害性公示要素	
1	象形图	
	警示语	警告
	危害性说明	可能腐蚀金属

A. 2 对人体健康有害物

A. 2. 1 急性毒性见表 A. 17。

表 A. 17

危害性级别	危害性公示要素	
1	象形图	
	警示语	危险
	危害性说明	吞咽致命(口服) 接触皮肤致命(皮肤) 吸入致命(气体、蒸气、粉尘、烟雾)
2	象形图	
	警示语	危险
	危害性说明	吞咽致命(口服) 接触皮肤致命(皮肤) 吸入致命(气体、蒸气、粉尘、烟雾)
3	象形图	
	警示语	危险
	危害性说明	吞咽会中毒(口服) 接触皮肤会中毒(皮肤) 吸入会中毒(气体、蒸气、粉尘、烟雾)

表 A. 17 (续)

危害性级别	危害性公示要素	
4	象形图	
	警示语	警告
	危害性说明	吞咽有害(口服) 接触皮肤有害(皮肤) 吸入有害(气体、蒸气、粉尘、烟雾)
5	象形图	无象形图
	警示语	警告
	危害性说明	吞咽可能有害(口服) 接触皮肤可能有害(皮肤) 吸入可能有害(气体、蒸气、粉尘、烟雾)

A. 2. 2 对皮肤的腐蚀、刺激见表 A. 18。

表 A. 18

危害性级别	危害性公示要素	
1 (包括 A、B、C)	象形图	
	警示语	危险
	危害性说明	严重灼伤皮肤、损伤眼睛
2	象形图	
	警示语	警告
	危害性说明	对皮肤有刺激
3	象形图	无象形图
	警示语	警告
	危害性说明	对皮肤有轻度的刺激

A. 2. 3 对眼有严重的损伤、刺激见表 A. 19。

表 A. 19

危害性级别	危害性公示要素	
1	象形图	
	警示语	危险
	危害性说明	造成眼的严重损伤

表 A. 19 (续)

危害性级别	危害性公示要素	
2A	象形图	
	警示语	警告
	危害性说明	对眼有强烈的刺激
2B	符号	无
	警示语	警告
	危害性说明	刺激眼

A. 2. 4 呼吸过敏、皮肤过敏

A. 2. 4. 1 呼吸过敏性见表 A. 20。

表 A. 20

危害性级别	危害性公示要素	
1	象形图	
	警示语	危险
	危害性说明	吸入后可能引起过敏、哮喘、呼吸困难

A. 2. 4. 2 皮肤过敏性见表 A. 21。

表 A. 21

危害性级别	危害性公示要素	
1	象形图	
	警示语	警告
	危害性说明	可能引起皮肤过敏

A. 2. 5 生殖细胞突变性见表 A. 22。

表 A. 22

危害性级别	危害性公示要素	
1 (1A 和 1B)	象形图	
	警示语	危险
	危害性说明	可能导致遗传性疾病(如果很确定地证明没有其他接触途径会产生这一危险,那么应说明会产生这一危害的接触途径)

表 A.22 (续)

危害性级别	危害性公示要素	
2	象形图	
	警示语	警告
	危害性说明	怀疑有可能导致遗传性疾病(如果很确定地证明没有其他接触途径会产生这一危险,那么应说明会产生这一危害的接触途径)

A.2.6 致癌性见表 A.23。

表 A.23

危害性级别	危害性公示要素	
1 (1A 和 1B)	象形图	
	警示语	危险
	危害性说明	可能致癌(如果很确定地证明没有其他接触途径会产生这一危险,那么应说明会产生这一危害的接触途径)
2	象形图	
	警示语	警告
	危害性说明	怀疑有可能致癌(如果很确定地证明没有其他接触途径会产生这一危险,那么应说明会产生这一危害的接触途径)

A.2.7 对生殖毒性、影响哺乳

a) 对生殖毒性见表 A.24a。

表 A.24a

危害性级别	危害性公示要素	
1 (1A 和 1B)	象形图	
	警示语	危险
	危害性说明	可能影响生殖能力或对胎儿有损害(如果已明确,要说明影响的具体内容)或(如果很确定地证明没有其他接触途径会产生这一危险,那么应说明会产生这一危害的接触途径)

表 A. 24a (续)

危害性级别	危害性公示要素	
2	象形图	
	警示语	警告
	危害性说明	怀疑影响生殖能力或对胎儿有损害(如果已明确,要说明影响的具体内容)或(如果很确定地证明没有其他接触途径会产生这一危险,那么应说明会产生这一危害的接触途径)

b) 影响哺乳见表 A. 24b。

表 A. 24b

危害性级别	危害性公示要素	
附加级	象形图	无象形图
	警示语	警告
	危害性说明	对哺乳期的婴儿造成伤害

A. 2. 8 对靶器官、全身毒害性(单次接触)见表 A. 25。

表 A. 25

危害性级别	危害性公示要素	
1	象形图	
	警示语	危险
	危害性说明	造成器官的损害(如果已明确,要说明受影响的所有器官)或(如果很确定地证明没有其他接触途径会产生这一危险,那么应说明会产生这一危害的接触途径)
2	象形图	
	警示语	警告
	危害性说明	可能造成器官的损害(如果已明确,要说明受影响的所有器官)或(如果很确定地证明没有其他接触途径会产生这一危险,那么应说明会产生这一危害的接触途径)

表 A. 25 (续)

危害性级别	危害性公示要素	
3	象形图	
	警示语	警告
	危害性说明	(刺激气管) 可能造成对呼吸器官的刺激 (麻醉作用) 可能引起嗜睡或头晕

A. 2. 9 对靶器官、全身毒害性(多次/反复接触)见表 A. 26。

表 A. 26

危害性级别	危害性公示要素	
1	象形图	
	警示语	危险
	危害性说明	由长期或反复接触引起的器官损害(如果已明确,要说明受影响的所有器官)(如果很确定地证明没有其他接触途径会产生这一危险,那么应说明会产生这一危害的接触途径)
2	象形图	
	警示语	警告
	危害性说明	由于长期或反复接触,可能引起的器官损害(如果已明确,要说明受影响的所有器官)(如果很确定地证明没有其他接触途径会产生这一危险,那么应说明会产生这一危害的接触途径)

A. 2. 10 对吸入性呼吸器官毒害性见表 A. 27。

表 A. 27

危害性级别	危害性公示要素	
1	象形图	
	警示语	危险
	危害性说明	吞咽、吸入气管可能致命

表 A. 27 (续)

危害性级别	危害性公示要素	
2	象形图	
	警示语	警告
	危害性说明	吞咽、吸入气管可能有毒害

A. 3 环境危害

A. 3. 1 急性危害水生环境见表 A. 28。

表 A. 28

危害性级别	危害性公示要素	
1	象形图	
	警示语	警告
	危害性说明	对水生生物有非常强的毒害
2	象形图	无象形图
	警示语	无警示语
	危害性说明	对水生生物有毒害
3	象形图	无象形图
	警示语	无警示语
	危害性说明	对水生生物有害

A. 3. 2 慢性危害水生环境见表 A. 29。

表 A. 29

危害性级别	危害性公示要素	
1 (1A 和 1B)	象形图	
	警示语	警告
	危害性说明	受长期的影响,对水生生物有很强的毒害
2	象形图	
	警示语	无警示语
	危害性说明	受长期的影响,对水生生物有毒害

表 A.29 (续)

危害性级别	危害性公示要素	
3	象形图	无象形图
	警示语	无警示语
	危害性说明	受长期的影响,对水生生物有害
4	象形图	无象形图
	警示语	无警示语
	危害性说明	受长期的影响,可能对水生生物有害