ICS 13.300
A 87

中华人民共和国国家标准

GB 17915—2013
代替 GB 17915—1999

腐蚀性商品储存养护技术条件

Specifications for storage and preservation of corrosive goods

2013-12-17 发布　　2014-07-01 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

本标准的第4章、第5章、第6章、第7章和第8章为强制性条款，其余为推荐性条款。

本标准依据GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准代替GB 17915—1999《腐蚀性商品储藏养护技术条件》。

本标准与GB 17915—1999相比，主要差异如下：

——将标准名称改为《腐蚀性商品储存养护技术条件》；

——增加了腐蚀性商品的术语；

——明确了标签应符合GB 15258的规定；

——增加了验收时应执行双人复核制；

——增加了作业人员应持有“上岗作业资格证书”；

——附录B由规范性附录更改为资料性附录。

本标准由中国商业联合会提出并归口。

本标准主要起草单位：浙江建业化工股份有限公司、中国仓储协会、浙江省安全生产科学研究院、中国商业联合会。

本标准主要起草人：曹寄梅、夏益忠、沈绍基、孙振波、柴保身、靳晓蕾。

本标准的历次版本发布情况为：

——GB 17915—1999。

腐蚀性商品储存养护技术条件

1 范围

本标准规定了腐蚀性商品储存养护技术条件的术语和定义、储存条件、储存要求、养护技术、安全操作、出库、应急处理的要求。

本标准适用于3.1定义商品的储存养护。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB 6944—2012 危险货物分类和品名编号

GB 15258 化学品安全标签编写规定

GB 50016 建筑设计防火规范

GB 50046 工业建筑防腐蚀设计规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

腐蚀性商品 corrosive goods

通过化学作用，使生物组织接触时会造成严重损伤，或在渗漏时会严重损害甚至毁坏其他货物或运载工具的物质。

注：改写GB 6944—2012，危险货物分类4.9.1。

4 储存条件

4.1 库房

4.1.1 应阴凉、干燥、通风、避光。应经过防腐蚀、防渗处理，库房的建筑应符合GB 50046的规定。

4.1.2 储存发烟硝酸、溴素、高氯酸的库房应干燥通风，耐火要求应符合GB 50016的规定，耐火等级不低于二级。

4.1.3 溴氢酸、碘氢酸应避光储存，溴素应专库储存。

4.2 货棚、露天货场

货棚应干燥卫生。露天货场应防潮防水。

4.3 安全

4.3.1 腐蚀性商品应避免阳光直射、曝晒，远离热源、电源、火源，库房建筑及各种设备应符合GB 50016的规定。

4.3.2 腐蚀性商品应按不同类别、性质、危险程度、灭火方法等分区分类储存，性质和消防施救方法相抵的商品不应同库储存，见附录 A。

4.3.3 应在库区设置洗眼器等应急处置设施。

4.4 环境

4.4.1 库房应保持清洁。

4.4.2 库区的杂物、易燃物应及时清理，排水保持畅通。

4.5 温度和湿度

应符合表 1 规定。

表 1 温度和湿度条件

类别	主要品种	适宜温度/℃	适宜相对湿度/%
酸性腐蚀品	发烟硫酸、亚硫酸	0～30	≤80
	硝酸、盐酸及氢卤酸、氟硅(硼)酸、氯化硫、磷酸等	≤30	≤80
	磺酰氯、氯化亚砜、氧氯化磷、氯磺酸、溴乙酰、三氯化磷等多卤化物	≤30	≤75
	发烟硝酸	≤25	≤80
	溴素、溴水	0～28	—
	甲酸、乙酸、乙酸酐等有机酸类	≤32	≤80
碱性腐蚀品	氢氧化钾(钠)、硫化钾(钠)	≤30	≤80
其他腐蚀品	甲醛溶液	10～30	—

5 储存要求

5.1 入库验收

5.1.1 原则

5.1.1.1 入库商品应附有产品检验合格证和安全技术说明书。进口商品还应有中文安全技术说明书或其他说明。

5.1.1.2 商品性状、理化指标应符合相关产品标准，由存货方负责检验。

5.1.1.3 保管方应对商品外观、内外标志、容器包装及衬垫进行感官检验。

5.1.1.4 验收应在库房外安全地点或验收室进行。

5.1.1.5 每种商品随机开箱验收 2 箱～5 箱，发现问题应扩大开箱验收比例，验后将商品包装复原，并做标记。

5.1.2 验收项目

5.1.2.1 包装

5.1.2.1.1 包装标签应符合 GB 15258 的规定。

5.1.2.1.2 包装封闭严密，完好无损，无水湿、污染。

5.1.2.1.3 包装、容器衬垫适当，安全、牢固。

5.1.2.2 感官

5.1.2.2.1 商品性状、颜色、粘稠度、透明度均应符合相关产品标准。
5.1.2.2.2 液体商品颜色无异状，无渗漏。
5.1.2.2.3 固体商品无变色，无潮解，无溶化等现象。

5.1.3 验收

5.1.3.1 应执行双人复核制。
5.1.3.2 应符合 5.1.1 和 5.1.2 的规定。
5.1.3.3 合格品的应办理入库手续，填写验收记录。

5.2 堆垛

5.2.1 原则

商品堆垛应便于堆码、检查和消防扑救，货垛整齐。

5.2.2 方法

5.2.2.1 库房、货棚或露天货场储存的商品，货垛下应有隔潮设施，货架与库房地面距离一般不低于 15 cm，货场的垛堆与地面距离不低于 30 cm。
5.2.2.2 根据商品性质、包装规格采用适当的堆垛方法，要求货垛整齐，堆码牢固，数量准确，不应倒置。
5.2.2.3 按入库先后或批号分别堆码。

5.2.3 堆垛高度

应控制在：

a) 大铁桶液体：立码；固体：平放，不应超过 3 m；
b) 大箱（内装坛、桶）不应超过 1.5 m；
c) 化学试剂木箱不应超过 3 m；纸箱不应超过 2.5 m；
d) 袋装 3 m～3.5 m。

5.2.4 堆垛间距

应保持在：

a) 主通道≥180 cm；
b) 支通道≥80 cm；
c) 墙距≥30 cm；
d) 柱距≥10 cm；
e) 垛距≥10 cm；
f) 顶距≥50 cm。

6 养护技术

6.1 温湿度管理

6.1.1 库内设置温湿度计，按时观测、记录。

6.1.2 根据库房条件和商品性质，应采用机械（要有防护措施）方法通风、去湿、保温。温湿度应符合表1的规定。

6.2 检查

6.2.1 安全检查

6.2.1.1 每天对库房内外进行安全检查，及时清理易燃物，应维护货垛牢固，无异常，无泄漏。
6.2.1.2 遇特殊天气应及时检查商品有无受潮，货场货垛苫垫是否严密。
6.2.1.3 定期检查库内设施、消防器材、防护用具是否齐全有效。

6.2.2 质量检查

6.2.2.1 根据商品性质，定期进行感官质量检查，每种商品抽查1件～2件。
6.2.2.2 检查商品包装、封口、衬垫有无破损、渗漏，商品外观有无变化。
6.2.2.3 入库计量的商品，定时抽检计算保管损耗。

6.2.3 问题处理

6.2.3.1 检查结果逐项记录，在商品外包装上做出标记。
6.2.3.2 发现问题，应采取防治措施，通知存货方及时处理，不应作为正常商品出库。
6.2.3.3 接近有效期的商品应填写催调单报存货方。

7 安全操作

7.1 作业人员应持有腐蚀性商品养护上岗作业资格证书。
7.2 作业时应穿戴防护服、护目镜、橡胶浸塑手套等防护用具，应做到：

a) 操作时应轻搬轻放，防止摩擦震动和撞击；
b) 不应使用沾染异物和能产生火花的机具，作业现场远离热源和火源；
c) 分装、改装、开箱检查等应在库房外进行；
c) 有氧化性强酸不应采用木质品或易燃材质的货架或垫衬。

8 出库

应坚持先进先出的原则。

9 应急处理

9.1 消防方法参见附录B。
9.2 消防人员灭火时应在上风位并配戴防毒面具。
9.3 急救方法参见附录C，并立即送医院诊治。

附 录 A
（规范性附录）
危险化学商品混存性能互抵表

表 A.1 给出了危险化学商品混存性能互抵情况说明。

表 A.1 危险化学商品混存性能互抵表

类别		爆炸性物品				氧化剂				压缩气体和液化气体				自然物品		遇水燃烧物品		易燃液体		易燃固体		毒性物品				腐蚀性物品				放射性物品
																										酸性		碱性		
		点火器材	起爆器材	爆炸及爆炸性药品	其他爆炸品	一级无机	一级有机	二级无机	二级有机	剧毒	易燃	助燃	不燃	一级	二级	一级	二级	一级	二级	一级	二级	剧毒无机	剧毒有机	有毒无机	有毒有机	无机	有机	无机	有机	
爆炸性物品	点火器材	○																											
	起爆器材	○	○																										
	爆炸及爆炸性药品	○	×	○																									
	其他爆炸品	○	×	×	○																								
氧化剂	一级无机	×	×	×	×	①																							
	一级有机	×	×	×	×	×	○																						
	二级无机	×	×	×	×	○	×	②																					
	二级有机	×	×	×	×	×	○	×	○																				
压缩气体和液化气体	剧毒（液氨和液氯有抵触）	×	×	×	×	×	×	×	×	○																			
	易燃	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○																		
	助燃	×	×	×	×	×	×	分	×	○	×	○																	
	不燃	×	×	×	×	分	消	分	分	○	○	○	○																
自燃物品	一级	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○															
	二级	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○														
遇水燃烧物品	一级	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○													
	二级	×	×	×	×	×	×	×	×	消	×	×	消	×	消	×	○												
易燃液体	一级	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○											
	二级	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○										
易燃固体	一级	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	消	消	○									
	二级	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	消	消	○	○								
毒害性物品	剧毒无机	×	×	×	×	分	×	分	消	分	分	分	分	×	分	消	消	消	消	分	分	○							
	剧毒有机	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○						
	有毒无机	×	×	×	×	分	×	分	分	分	分	分	分	×	分	消	消	消	消	分	分	○	○	○					
	有毒有机	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	分	分	消	消	○	○	○	○				

表 A.1（续）

类别			爆炸性物品				氧化剂				压缩气体和液化气体				自然物品		遇水燃烧物品		易燃液体		易燃固体		毒性物品				腐蚀性物品				放射性物品
																											酸性		碱性		
			点火器材	起爆器材	爆炸及爆炸性药品	其他爆炸品	一级无机	一级有机	二级无机	二级有机	剧毒	易燃	助燃	不燃	一级	二级	一级	二级	一级	二级	一级	二级	剧毒无机	剧毒有机	有毒无机	有毒有机	无机	有机	无机	有机	
腐蚀性物品	酸性	无机	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○				
		有机	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	消	消	×	×	×	×	×	×	×	○			
	碱性	无机	×	×	×	×	分	消	分	消	分	分	分	分	分	分	消	消	消	消	分	分	×	×	×	×	×	×	○		
		有机	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	消	消	消	消	×	×	×	×	×	×	○	○	
放射性物品			×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○

说明：

“○”符号表示可以混存。

“×”符号表示不可以混存。

“分”指应按化学危险品的分类进行分区分类贮存。如果物品不多或仓位不够时，若其性能并不互相抵触，也可以混存。

“消”指两种物品性能并不互相抵触，但消防施救方法不同，条件许可时最好分存。

①说明过氧化钠等物质不宜和无机氧化剂混存；

②说明具有还原性的亚硝酸钠等亚硝酸盐类，不宜和其他无机氧化剂混存。

凡混存物品，货垛与货垛之间，应留有 1 m 以上的距离，并要求包装容器完整，不使两种物品发生接触。

附 录 B
（资料性附录）
部分腐蚀性商品消防方法

表 B.1 规定了部分腐蚀性商品消防方法。

表 B.1 部分腐蚀性商品消防方法

品名	灭火剂	禁用
发烟硝酸 硝酸	雾状水、砂土、二氧化碳	高压水
发烟硫酸 硫酸	干砂、二氧化碳	水
盐酸	雾状水、砂土、干粉	高压水
磷酸 氢氟酸 氢溴酸 溴素 氢碘酸 氟硅酸 氟硼酸	雾状水、砂土、二氧化碳	高压水
高氯酸 氯磺酸	干砂、二氧化碳	
氯化硫	干砂、二氧化碳、雾状水	高压水
磺酰氯 氯化亚砜	干砂、干粉	水
氯化铬酰 三氯化磷 三溴化磷	干粉、干砂、二氧化碳	水
五氯化磷 五溴化磷	干粉、干砂	水
四氯化硅 三氯化铝 四氯化钛 五氯化锑 五氧化磷	干砂、二氧化碳	水
甲酸	雾状水、二氧化碳	高压水
溴乙酰	干砂、干粉、泡沫	高压水
苯磺酰氯	干砂、干粉、二氧化碳	水
乙酸 乙酸酐	雾状水、砂土、二氧化碳、泡沫	高压水

表 B.1（续）

品名	灭火剂	禁用
氯乙酸 三氯乙酸 丙烯酸	雾状水、砂土、泡沫、二氧化碳	高压水
氢氧化钠 氢氧化钾 氢氧化锂	雾状水、砂土	高压水
硫化钠 硫化钾 硫化钡	砂土、二氧化碳	水或酸、碱式灭火机
水合肼	雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳	
氨水	水、砂土	
次氯酸钙	水、砂土、泡沫	
甲醛	水、泡沫、二氧化碳	

附 录 C
（资料性附录）
部分腐蚀性商品伤害急救方法

C.1 强酸

皮肤沾染，用大量水冲洗，或用小苏打、肥皂水洗涤，必要时敷软膏；溅入眼睛用温水冲洗后，再用5%小苏打溶液或硼酸水洗；进入口内立即用大量水漱口，服大量冷开水催吐，或用氧化镁悬浊液洗胃，呼吸中毒立即移至空气新鲜处，保持体温，必要时吸氧，并送医诊治。

C.2 强碱

接触皮肤可用大量水冲洗，或用硼酸水、稀乙酸冲洗后涂氧化锌软膏；触及眼睛用温水冲洗；吸入中毒者（氢氧化氨）移至空气新鲜处，并送医院诊治。

C.3 氢氟酸

接触眼睛或皮肤，立即用清水冲洗 20 min 以上，再用稀氨水敷浸后保暖，并送医院诊治。

C.4 高氯酸

皮肤沾染后用大量温水及肥皂水冲洗，溅人眼内用温水或稀硼砂水冲洗，并送医院诊治。

C.5 氯化铬酰

皮肤受伤用大量水冲洗后，再用硫代硫酸钠敷伤处后，并送医院诊治。

C.6 氯磺酸

皮肤受伤用水冲洗后再用小苏打溶液洗涤，并以甘油和氧化镁润湿绷带包扎，并送医院诊治。

C.7 溴（溴素）

皮肤灼伤以苯洗涤，再涂抹油膏；呼吸器官受伤可嗅氨，并送医院诊治。

C.8 甲醛溶液

接触皮肤先用大量水冲洗，再用酒精洗后涂甘油；呼吸中毒可移到新鲜空气处，用 2%碳酸氢钠溶液雾化吸入，以解除呼吸道刺激，并送医院诊治。

参 考 文 献

[1] GB 12268—2012 危险货物品名表