

毒害性商品储存养护技术条件  
**GB17916-2013**

## 前言

本标准第 5 章、第 6 章、第 8 章、第 9 章和第 10 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 17916-1999《(毒害性商品储藏养护技术条件》。

本标准与 GB 17916-1999 相比，主要差异如下：

- 将标准名称改为《毒害性商品储存养护技术条件》；
- 增加了 2 条术语；
- 增加了“人库验收”中的一条原则；
- 明确了双人收发、双人保管制度和不应露天堆放的要求；
- 明确了包装的标签应符合 GB 15258 的规定；
- 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、沈绍基、夏益忠、孙振波、柴保身、靳晓蕾。

本标准的历次版本发布情况为：

- GB 17916-1999.

## 毒害性商品储存养护技术条件

### 1、范围

本标准规定了毒害性商品储存养护技术条件的术语和定义、储存条件、入库验收、堆垛、养护技术、安全操作、出库和应急处理等要求。

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

### 3、术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1 毒性商品 toxic goods

毒害性商品

经吞食、吸入或与皮肤接触后可能造成死亡或严重受伤或损害人类健康的物质。

[GB 6944-2012，危险货物分类 4.7.2.1.1]

### 4、储存条件

#### 4.1 库房

库房干燥、通风。机械通风排毒应有安全防护和处理措施。

库房耐火等级不低于二级。

#### 4.2 安全

4.2.1 仓库应远离居民区和水源。

4.2.2 商品避免阳光直射、曝晒，远离热源、电源、火源，在库内（区）固定和方便的位置配备与毒害性商品性质相匹配的消防器材、报警装置和急救药箱。

4.2.3 不同种类的毒害性商品，视其危险程度和灭火方法的不同应分开存放，性质相抵的毒害性商品不应同库混存（见附录 A），

4.2.4 剧毒性商品应专库储存或存放在彼此间隔的单间内，并安装防盗报警器和监控系统，库门装双锁，实行双人收发、双人保管制度。

#### 4.3 环境

库区和库房内保持整洁。对散落的毒害性商品应按照其安全技术说明书提供的方法妥善收集处理，库区的杂草及时清除。用过的工作服、手套等用品应放在库外安全地点，妥善保管并及时处理。更换储存毒害性商品品种时，要将库房清扫干净。

#### 4.4 温度和湿度

库房温度不宜超过 35℃。易挥发的毒害性商品，库房温度应控制在 32℃ 以下，相对湿度应在 85% 以下。对于易潮解的毒害性商品，库房相对湿度应控制在 80% 以下。

### 5 入库验收

#### 5.1 原则

5.1.1 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者其他说明。

5.1.2 入库商品应根据毒害性商品类别分别入库，采取隔离、隔开、分离储存。

5.1.3 商品质量应符合相关产品标准，由存货方负责检验。

5.1.4 保管方对商品外观、内外标志、容器包装、衬垫等进行感官检验。

5.1.5 每种商品应打开外包装进行验收，发现问题扩大检查比例，验

后将商品包装复原，并做标记。

5.1.6 验收应在库房外安全地点进行。

## 5.2 验收项目

### 5.2.1 包装

5.2.1.1 包装标签应符合 GB15258 的规定。

5.2.1.2 包装应完整无损，无水湿、污染。

### 5.2.2 质量

5.2.2.1 商品性状、颜色等应符合相关产品标准。

5.2.2.2 液体商品颜色无变化、无沉淀、无杂质。

5.2.2.3 固体商品无变色、无结块、无潮解、无溶化现象。

### 5.2.3 验收

5.2.3.1 应执行双人复核制。

5.2.3.2 不符合 5.1 条规定的商品不应入库，应暂存安全地点，通知存货方，另行处理。

5.2.3.3 合格商品签收入库，填写验收记录，转存货方。

5.2.3.4 包装破漏时，应更换包装方可入库，整修包装需在专门场所进行。洒在地上的毒害性商品要清扫干净，集中存放，统一处理。

## 6 堆垛

### 6.1 原则

商品堆垛要符合安全、方便的原则，便于堆码、检查和消防扑救，苫垫物料应专用。

### 6.2 方式

6.2.1 货垛下应有防潮设施，垛底距地面距离不小于 15 cm。

6.2.2 货垛应牢固、整齐、通风，垛高不超过 3 m。

### 6.3 间距

应保持：

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

## 7、养护技术

### 7.1 温湿度管理

7.1.1 库房内设置温湿度表，按时观测、记录。

7.1.2 严格控制库内温湿度，保持在要求范围之内。

### 7.2 检查

#### 7.2.1 安全

7.2.1.1 每天对库区进行检查，检查易燃物等是否清理，货垛是否牢固，有无异常。

7.2.1.2 遇特殊天气应及时检查商品有无受损。

7.2.1.3 定期检查库内设施、消防器材、防护用具是否齐全有效。

#### 7.2.2 质量

7.2.2.1 根据商品性质，定期进行质量检查，每种商品抽查 1 件~2 件。

7.2.2.2 检查商品包装、封口、衬垫有无破损，商品外观和质量有无变化。

#### 7.2.3 处理

7.2.3.1 检查结果逐项记录，并做标记。

7.2.3.2 对发现的问题做好记录，通知存货方，采取措施进行防治。

7.2.3.3 对有问题商品应填写催调单，报存货方，督促解决。

## 8 安全操作

8.1 作业人员应持有毒害性商品养护上岗作业资格证书。

8.2 作业人员应佩戴手套和相应的防毒口罩或面具，穿防护服。

8.3 作业中不应饮食，不应用手擦嘴、脸、眼睛。每次作业完毕，应及时用肥皂 (或专用洗涤剂) 洗净面部、手部，用清水漱口，防护用具应及时清洗，集中存放。

8.4 操作时轻拿轻放，不应碰撞、倒置，防止包装破损，商品散漏。

## 9 出库

应坚持先进先出的原则。

## 10 应急处理

10.1 消防方法参见附录 B。

10.2 中毒急救方法参见附录 C，并应及时送医院治疗。

附录 A  
(规范性附录)  
危险化学品混存性能互抵表

表 A.1 给出了危险化学品混存性能互抵情况说明。

表 A.1 危险化学品混存性能互抵表

类 别		爆炸性物品				氧化剂				压缩气体和液化气体				自燃物品		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							
		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	剧 毒	有 毒	有 毒	有 毒	有 毒		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	分	分	分	○	○	○	○																						
自燃物品	一级	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
	二级	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
遇水燃烧物品	一级	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
	二级	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
易燃液体	一级	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
	二级	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
易燃固体	一级	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
	二级	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
毒害性物品	剧毒无机	×	×	×	×	分	×	分	分	分	分	分	分	分	分	分	分	分	分	分	分	分	分	分	分	分	分	分	分	分	分	分	分	分	
	剧毒有机	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
	有毒无机	×	×	×	×	分	×	分	分	分	分	分	分	分	分	分	分	分	分	分	分	分	分	分	分	分	分	分	分	分	分	分	分	分	
	有毒有机	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	

表 A.1 (续)

类 别			爆炸性物品				氧化剂				压缩气体和液化气体				自燃物品		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 性 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	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×

附录 B  
(资料性附录)  
部分毒害性商品消防方法

表 B.1 规定了部分毒害性商品的消防方法。

表 B.1 部分毒害性商品消防方法

类别	品 名	灭 火 剂	禁 用	备 注
无机 剧毒 害性 商品	砷酸、砷酸钠	水		
	砷酸盐、砷及其化合物、亚砷酸、亚砷酸盐	水、砂土		
	亚硝酸盐、亚硝酸酐、亚硝酸及其化合物	水、砂土		
	硒粉	砂土、干粉	水	
	氯化汞	水、砂土		
	氯化物、氯磺体、烽火盐	水、砂土	酸碱泡沫	
	氢氟酸溶液	二氧化碳、干粉、泡沫		
有机 剧毒 害性 商品	敌死通、氯化苦、氯磷酸异丙酯、1240 乳剂、3911、1440	砂土、水		
	四乙基铅	干粉、泡沫		
	马钱子碱	水		
	硫酸二甲酯	干粉、泡沫、二氧化碳、雾状水		
	1605 乳剂、1059 乳剂	水、砂土	酸碱泡沫	
无机 有毒 害性 商品	氯化钠、氯化物、氟硅酸盐、氧化铅、氯化钡、氧化汞、汞及其化合物、砷及其化合物、碳酸钡、钡及其化合物	砂土、水		
有机 有毒 害性 商品	氟化二氯甲烷、其他含氟的化合物	二氧化碳、雾状水、砂土		
	苯的氯代物(多氯代物)	砂土、泡沫、二氧化碳、雾状水		
	氯酸酯类	泡沫、水、二氧化碳		
	烷烃(烯烃)的溴代物、其他醛、醇、酮、醚、苯等的溴化物	泡沫、砂土		
	各种有机物的钡盐、对硝基苯氯(溴)甲烷	砂土、泡沫、雾状水		
	砷的有机化合物、草酸、草酸盐类	砂土、水、泡沫、二氧化碳		
	草酸酯类、硫酸酯类、磷酸酯类	泡沫、水、二氧化碳		
	胺的化合物、苯胺的各种化合物、盐酸苯二胺(邻、间、对)	砂土、泡沫、雾状水		
	二氨基甲苯、乙酰胺、二硝基二苯胺、苯胺及其化合物、苯酚的有机化合物、硝基的苯酚钠盐、硝基苯酚、苯的氯化物	砂土、泡沫、雾状水、二氧化碳		

表 B.1 (续)

类别	品 名	灭 火 剂	禁 用	备注
有机 有毒 害性 商品	糠醛、硝基苯	泡沫、二氧化碳、雾状水、砂土		
	滴滴涕原粉、毒杀酚原粉、666 原粉	泡沫、砂土		
	氟丹、敌百虫、马拉松、烟雾剂、安妥、苯巴比妥钠盐、阿米妥尔及其钠盐、赛力散原粉、1-萘甲腈、炭疽芽胞菌、乌来因、粗蒽、依米丁及其盐类、苦杏仁酸、戊巴比妥及其钠盐	水、砂土、泡沫		

附录 C  
(资料性附录)

中毒急救方法

C.1 呼吸道(吸入)中毒

有毒的蒸气、烟雾、粉尘被人吸入呼吸道各部，发生中毒现象，多为喉痒、咳嗽、流涕、气闷、头晕、头疼等。发现上述情况后，中毒者应立即离开现场，到空气新鲜处静卧。对呼吸困难者，可使其吸氧或进行人工呼吸。在进行人工呼吸前，应解开上衣，但勿使其受凉，人工呼吸至恢复正常呼吸后方可停止，并立即予以治疗。无警觉性毒物的危险性更大，如溴甲烷，在操作前应测定空气中的气体浓度，以保证人身安全。

C.2 消化道(口服)中毒

中毒者可用手指刺激咽部，或注射 1%阿朴吗啡 0.5mL 以催吐或用当归三两、大黄一两、生甘草五钱，用水煮服以催泻，如系一五九、一六〇五等油溶性毒害性商品中毒，禁用蓖麻油、液体石蜡等油质催泻剂。中毒者呕吐后应卧床休息，注意保持体温，可饮热茶水。

C.3 皮肤(接触)中毒

皮肤(接触)中毒，立即用大量清水冲洗，然后用肥皂水洗净，再涂一层氧化锌药膏或硼酸软青以保护皮肤，重者应送医院治疗。

C.4 毒物进入眼睛时，应立即用大量清水或低浓度医用氯化钠（食盐）水冲洗 10 min-15 min，然后去医院治疗。

- 3 、通过活动，使学生养成博览群书的好习惯。
- B 比率分析法和比较分析法不能测算出各因素的影响程度。
  - C 采用约当产量比例法，分配原材料费用与分配加工费用所用的完工率都是一致的。 X
  - C 采用直接分配法分配辅助生产费用时，应考虑各辅助生产车间之间相互提供产品或劳务的情况。 错
  - C 产品的实际生产成本包括废品损失和停工损失。
  - C 成本报表是对外报告的会计报表。 x
  - C 成本分析的首要程序是发现问题、分析原因。 x
  - C 成本会计的对象是指成本核算。 x
  - C 成本计算的辅助方法一般应与基本方法结合使用而不单独使用。
  - C 成本计算方法中的最基本的方法是分步法。 X
  - D 当车间生产多种产品时，“废品损失”、“停工损失”的借方余额，月末均直接记入该产品的产品成本中。 x
  - D 定额法是为了简化成本计算而采用的一种成本计算方法。 x
  - F “废品损失”账户月末没有余额。

F 废品损失是指在生产过程中发现和入库后发现的不可修复废品的生产成本和可修复废品的修复费用。 X

F 分步法的一个重要特点是各步骤之间要进行成本结转。 ( )

G各月末在产品数量变化不大的产品，可不计算月末在产品成本。 错

G工资费用就是成本项目。 ( × )

G归集在基本生产车间的制造费用最后均应分配计入产品成本中。对

J 计算计时工资费用，应以考勤记录中的工作时间记录为依据。 ( )

J 简化的分批法就是不计算在产品成本的分批法。 ( × )

J简化分批法是不分批计算在产品成本的方法。对

J加班加点工资既可能是直接计入费用，又可能是间接计入费用。

J接生产工艺过程的特点，工业企业的生产可分为大量生产、成批生产和单件生产三种， X

K可修复废品是指技术上可以修复使用的废品。 错

K 可修复废品是指经过修理可以使用，而不管修复费用在经济上是否合算的废品。 X

P 品种法只适用于大量大批的单步骤生产的企业。 ×

Q企业的制造费用一定要通过“ 制造费用 ”科目核算。 X

Q企业职工医药费、医务部门、职工浴室等部门职工的工资，均应通过“ 应付工资 ”科目核算。 X

S 生产车间耗用的材料，全部计入“ 直接材料 ”成本项目。 X

S 适应生产特点和管理要求，采用适当的成本计算方法，是成本核算的基础工作。 ( × )

W完工产品费用等于月初在产品费用加本月生产费用减月末在产品费用。对

Y“ 预提费用 ”可能出现借方余额，其性质属于资产，实际上是待摊费用。对

Y引起资产和负债同时减少的支出是费用性支出。 X

Y以应付票据去偿付购买材料的费用，是成本性支出。 X

Y原材料分工序一次投入与原材料在每道工序陆续投入，其完工率的计算方法是完全一致的。 X

Y运用连环替代法进行分析，即使随意改变各构成因素的替换顺序，各因素的影响结果加总后仍等于指标的总差异，因此更换各因素替换顺序，不会影响分析的结果。 ( × )

Z在产品品种规格繁多的情况下，应该采用分类法计算产品成本。对

Z 直接生产费用就是直接计入费用。 X

Z 逐步结转分步法也称为计列半成品分步法。

A 按年度计划分配率分配制造费用，“ 制造费用 ”账户月末 ( 可能有月末余额 / 可能有借方余额 / 可能有贷方余额 / 可能无月末余额 )。

A 按年度计划分配率分配制造费用的方法适用于 ( 季节性生产企业 )