



石家莊鐵道大學  
SHIJIAZHUANG TIEDAO UNIVERSITY

在线开放课程

特殊货物仓储

危险品仓储

主讲：朱桃杏

# 一、危险品仓库管理

仓储中的危险品是指具有燃烧、爆炸、腐蚀、有毒、放射性或者在一定的条件下具有这些特性，并能致人、畜以伤害，或造成财产损失的货物。

- **危险品**又称为**危险化学品**、**危险货物**，是指在流通中，由于本身具有的燃烧、爆炸、腐蚀、毒害及放射线等性能，或因摩擦、振动、撞击或温湿度等外界因素的影响，能够发生燃烧、爆炸或使人畜中毒、表皮灼伤，以致危及生命，造成财产损失等危险性的商品。在运输、装卸和储存过程中，由于危险品容易造成人身伤亡和财产毁损，是属于需要特别防护的一类货物。主要有化工原料、化学试剂及部分医药、农业杀虫剂、杀菌剂等。

## 二、危险品仓库

### 1. 危险品仓库的类型

我国把危险品仓库按其隶属和使用性质分为甲、乙两类。甲类是那些商业仓储业、交通运输业、物资管理部门的危险品仓库，这类仓库往往储量大、品种复杂，且危险性较大。乙类是指那些企业自用的危险品仓库。

### 2. 危险品仓库的库区布局

危险品仓库由于其储存的货物具有危险性，故一般设在郊区的较空旷地带，且位于常年主导风的下风处，并避开交通干线。

### 3. 危险品的仓库管理

危险品仓库管理的一般要求同其他货物仓储管理相同。这里我们仅讨论危险品仓储管理中的一些特殊要求。

(1) 货物入库。仓库保管员应对货物按交通部颁发的《危险品运输规则》要求进行抽查，做好相应的记录，并在货物入库后的2天内应对其验收完毕。货物存放应按其性质分区、分类、分库存储。对于不符合危险品保管要求的应与货主联系拒收。

(2) 货物保管。对于危险品货物应实行分类分堆存放，堆垛不宜过高，堆垛间应留有一定的间距，货堆与库壁间距要大于0.7m。对怕热、怕潮、怕冻物品应按气候变化及时采取密封、通风、降温和吸潮等措施。

(3) 货物出库。对于一次提货量超过0.5吨时，要发出场证，交运输员陪送出场。仓库保管员应按“先进先出”原则组织货物出库，并认真做好出库清点工作。

(4) 送货。车辆运送时，应严格按危险品分类要求分别装运，对怕热怕冻的货物需按有关规定办理。

## 三、危险品的储存

### 1. 危险品储存的基本要求

(1) 储存危险品必须遵照国家法律、法规和其他有关的规定。

(2) 危险品必须储存在经公安部门批准设置的专门的危险品仓库中，经销部门自管仓库储存危险品及储存数量必须经公安部门批准。未经批准不得随意设置危险品储存仓库。

(3) 危险品露天堆放，应符合防火、防爆的安全要求，爆炸物品、一级易燃物资、遇湿燃烧物品、剧毒物资不得露天堆放。

(4) 储存危险品的仓库必须配备有专业知识的技术人员，其库房及场所应设专人管理，管理人员必须配备可靠的个人安全防护用品。

## 2. 危险品储存场所的要求

储存危险品的建筑物不得有地下室或其他地下建筑，其耐火等级、层数、占地面积、安全疏散和防火间距应符合国家有关规定。

储存地点及建筑结构的设置，除了应符合国家的有关规定外，还应考虑对周围环境和居民的影响。

### (1) 储存场所的电气安装。

1) 危险品储存建筑物、场所消防用电设备应能充分满足消防用电的需要；





图 8.1 各类危险物资的标志图

- 2) 危险品储存区域或建筑物内输配电线路、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志，都应符合安全要求。
- 3) 储存易燃、易爆危险品的建筑，必须安装避雷设备。

## (2) 储存场所通风或温度调节。

- 1) 储存危险品的建筑必须安装通风设备，并注意设备的防护措施。
- 2) 储存危险品的建筑通排风系统应设有导除静电的接地装置。
- 3) 通风管应采用非燃烧材料制作。
- 4) 通风管道不宜穿过防火墙等防火分隔物，必须穿过时应用非燃烧材料分隔。
- 5) 储存危险品建筑采暖的热媒温度不应过高，热水采暖不应超过 $80^{\circ}\text{C}$ ，不得使用蒸气采暖和机械采暖。
- 6) 采暖管道和设备的保温材料必须采用非燃烧材料

### (3) 储存方式

根据危险品性能分区、分类、分库储存。各类危险品不得与禁忌物资混合储存。储存化学危险品的建筑物、区域内严禁吸烟和使用明火。化学危险品储存方式分为三种：

- 1) 隔离储存在同一房间或同一区域内，不同的物资之间有一定的距离，非禁忌物资间用通道保持空间的储存方式。
- 2) 隔开储存在同一建筑或同一区域内，用隔板或墙将其与禁忌物资分离开的储存方式。
- 3) 分离储存在不同的建筑物或远离所有建筑的外部区域内的储存方式。

## (4) 储存安排及储存量限制

化学危险品储存安排取决于化学危险品分类、分项、容器类型、储存方式和消防的要求。

危险品的储存量及储存安排：

表 8.1 危险品的储存量及储存安排<sup>4)</sup>

储存要求 \ 储存类别	露天储存 <sub>1)</sub>	隔离储存 <sub>2)</sub>	隔开储存 <sub>3)</sub>	分离储存 <sub>4)</sub>
平均单位面积储存量	1.0-1.5 <sub>1)</sub>	0.5 <sub>2)</sub>	0.7 <sub>3)</sub>	0.7 <sub>4)</sub>
单一储存区最大储量(t) <sub>1)</sub>	2000-2400 <sub>1)</sub>	200-300 <sub>2)</sub>	200-300 <sub>3)</sub>	400-600 <sub>4)</sub>
垛距限制(m) <sub>1)</sub>	2 <sub>1)</sub>	0.3-0.5 <sub>2)</sub>	0.3-0.5 <sub>3)</sub>	0.3-0.5 <sub>4)</sub>
通道宽度(m) <sub>1)</sub>	4-6 <sub>1)</sub>	1-2 <sub>2)</sub>	1-2 <sub>3)</sub>	5 <sub>4)</sub>
墙距宽度(m) <sub>1)</sub>	2 <sub>1)</sub>	0.3-0.5 <sub>2)</sub>	0.3-0.5 <sub>3)</sub>	0.3-0.5 <sub>4)</sub>
与禁忌品距离(m) <sub>1)</sub>	10 <sub>1)</sub>	不得同库储存 <sub>2)</sub>	不得同库储存 <sub>3)</sub>	7-10 <sub>4)</sub>

## (5) 化学危险品的养护

化学危险品入库时，应严格检验物资质量、数量、包装情况、有无泄漏。

化学危险品入库后应采取适当的养护措施，在储存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏、稳定剂短缺等，应及时处理。

库房温度、湿度应严格控制、经常检查，发现变化后及时调整。

## (6) 化学危险品出入库管理

储存化学危险品的仓库，必须建立严格的出入库管理制度。化学危险品出入库前均应按合同进行检查验收、登记，验收内容包括：数量、包装、危险标志，经核对后方可入库、出库，当物资性质未弄清时不得入库。

## (7) 消防措施

根据危险品特性和仓库条件，必须配置相应的消防设备、设施和灭火药剂，并配备经过培训的兼职和专职的消防人员。

储存化学危险品建筑物内应根据仓库条件安装自动监测和火灾报警系统。

储存化学危险品的建筑物内，如条件允许，应安装灭火喷淋系统（遇水燃烧化学危险品，不可用水扑救的火灾除外）。

## (8) 废弃物处理

- 禁止在化学危险品储存区域内堆积可燃废弃物资。
- 泄漏或渗漏危险品的包装容器应迅速移至安全区域。
- 按化学危险品特性，用化学的或物理的方法处理废弃物资，不得任意抛弃、污染环境。

## 四、危险品的应急处理

### 1. 应急措施

当发生危险品事故时，应该首先采取一些应急措施，以减少损失和人员伤害，具体内容如下。

(1) 迅速撤离非必要人员，隔离危险品区并禁止人员进入。

(2) 让人员离开低洼地，在上风口处停留。

(3) 拨打救助电话，请求应急支援。

(4) 如发生水污染，应及时通知有关单位采取措施。

## 2. 具体措施

现场人员要首先通过危险品标签、包装标志或在货运单据、标签或包装箱上的名称确定危险品的名称，然后根据危险品事故的性质和处理要求采取相应处理措施。

表 8.2 危险品事故处理措施

事故的性质和处理要求	处理措施
发生火灾	<ol style="list-style-type: none"><li>1) 小火——干化学剂、二氧化碳、喷射水或常规泡沫剂。</li><li>2) 大火——喷射水、雾剂或常规泡沫。</li><li>3) 如无危险，将容器移出火区。</li><li>4) 面临火焰的容器，向各边洒冷水直至火完全熄灭。</li><li>5) 对货区大面积火灾，使用无人操纵的水龙带支架或监控喷管；如不能采取此法，则撤离火区，任其燃烧。</li></ol>
发生溢流或泄漏	<ol style="list-style-type: none"><li>1) 阻断引燃源，在危险区内禁止吸烟、出现火苗及火焰。</li><li>2) 可燃物（木、纸、油等）须远离溢物。</li><li>3) 切勿触及溢物或在溢流区行走。</li><li>4) 少量溢流——用沙或其他不燃的材料渗入溢流物中，将之放入容器内，以便日后处理。</li><li>5) 大量溢流——在液体溢流区远方构筑围堤防护，以备日后处理。</li></ol>
人工急救	<ol style="list-style-type: none"><li>1) 将伤员移至空气新鲜处，请求派遣急救医护人员，伤员如已停止呼吸，应进行人工呼吸；如呼吸困难，应输氧。</li><li>2) 如已触及危险品，立即用流动的水冲洗皮肤或眼睛，至少 15 分钟。</li><li>3) 脱下在现场受污染的衣服、鞋并加以隔离。</li><li>4) 使伤员保持安静和体温正常。</li></ol>



# 小结

- 仓储中的危险品是指具有燃烧、爆炸、腐蚀、有毒、放射性或者在一定的条件下具有这些特性，并能致人、畜以伤害，或造成财产损失的货物。
- 危险品仓库类型、布局、管理和仓储方式等有特定要求；
- 需要掌握危险品应急管理的具体措施。