

危险废物仓库贮存管理

目录

- 一、危险废物的定义及贮存仓库的特点
- 二、危险废物仓库的分类
- 三、危险废物仓库的管理要求
- 四、危险废物分类标识
- 五、危险废物仓库货架贮存安全管理
- 六、危险废物仓库安全生产管理
- 七、危险废物仓库消防管理

一、危险废物的定义及贮存仓库的特点

1.1 危险废物的定义

◆ **危险废物**是指列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的废物。危险废物具有各种毒性、腐蚀性、易燃性、爆炸性、反应性和感染性，会对生态环境和人类健康构成严重危害的废物。



1.2 危险废物贮存仓库的特点

◆ **危废贮存仓库**主要是待处理处置危险废物的接收及临时储存场所。进入暂存库的危险废物种类繁多成分复杂。往往存在较多的易燃、有毒、有害物质，因此加强暂存库管理规范化标准化十分重要！



二、危险废物仓库的类别

2.1 危险废物仓库分类

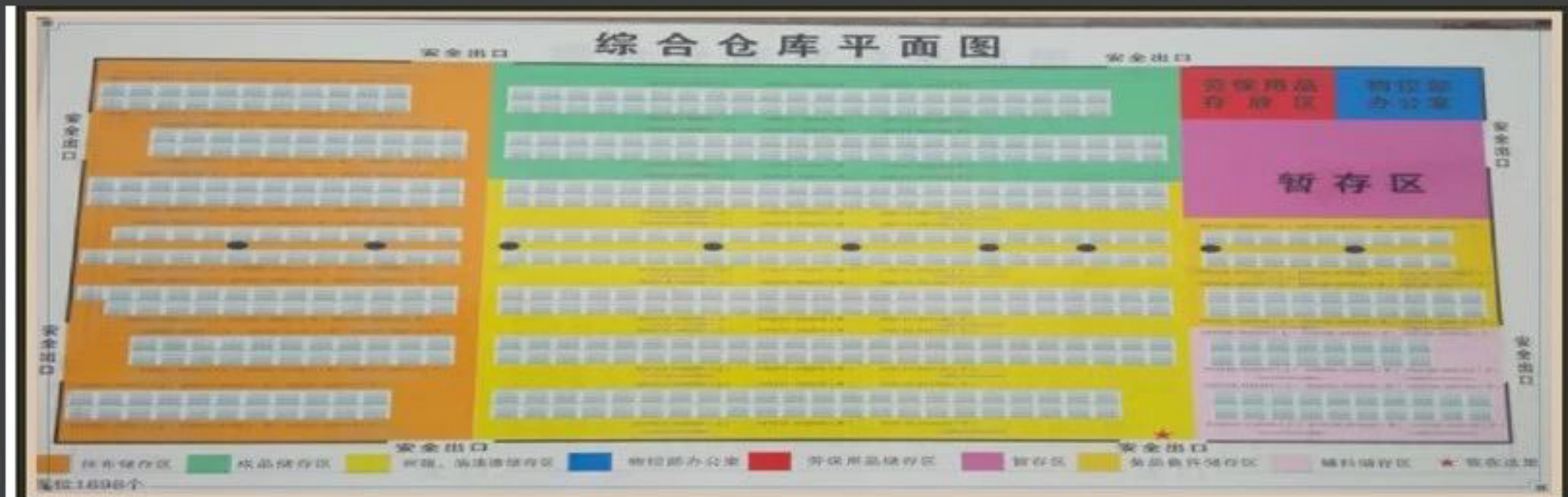
●危险废物种类繁多、成分复杂，暂存库的分类储存仍没有形成一个行业标准。目前，大多数在建或已建成运营的危废暂存库通常采取以下两种方式分类建设运营管理。

◆第一类采用综合类仓库，在内部做分类贮存管理。

◆第二类依据危险化学品仓库的标准略作调整分类建设的。

2.2 内部贮存分类

- **综合类仓库中**，危险废物进行分类、分区储存。对货架、货位进行编号，方便货物的接收管理和查询。货架周围留有适当宽度的巡检通道和叉车通道。同时库房要留有足够多的安全出口。



2.3 火灾危险分类

● 根据危险废物储存火灾危险性，可以把危废仓库分为三类：

◆ 甲类贮存仓库

◆ 乙类贮存仓库

◆ 丙类贮存仓库

2.3.1 甲类仓库

- ◆ 闪点小于28°C的液体
- ◆ 爆炸下限小于10%的气体
- ◆ 常温下能自行分解或在空气中氧化能导致迅速自燃或爆炸的物质；
- ◆ 常温下受到水或空气中水蒸汽的作用，能产生可燃气体并引起燃烧或爆炸的物质；
- ◆ 遇酸、受热、撞击、摩擦、催化以及遇有机物或硫磺等易燃的无机物，极易引起燃烧或爆炸的强氧化剂；
- ◆ 受撞击、摩擦或与氧化剂、有机物接触时能引起燃烧或爆炸的物质；
- ◆ 在密闭设备内操作温度大于等于物质本身自燃点的生产。
- ◆ 废有机废溶剂，闪点较低，易挥发产生大量有毒、易燃性气体，经常由自燃引发重大火灾事故。

2.3.1 甲类仓库火灾处置方法

◆ 火灾处置方法：可以使用泡沫灭火剂、干粉灭火器，禁止使用消防水。

◆ 禁止烟火

◆ 禁止长时间停留

◆ 关闭手机

◆ 穿戴防护用品

2.4 乙类仓库

- ◆ 闪点大于等于 28°C ，但小于 60°C 的液体；
- ◆ 爆炸下限大于等于10% 的气体
- ◆ 不属于甲类的氧化剂
- ◆ 不属于甲类的化学易燃危险固体
- ◆ 助燃气体
- ◆ 能与空气形成爆炸性混合物的浮游状态的粉尘、纤维、闪点大于等于 60°C 的液体
- ◆ 废蒸馏残渣、蒸馏残液。其化学成分复杂，易挥发出有毒、有害气体，且常有易燃、易反应废物会发生反应剧烈燃烧，发生重大火灾风险较大。

2.4.1 乙类仓库火灾处置方法

◆ 火灾处置方法：可以使用泡沫灭火剂、干粉灭火器，慎用消防水。

◆ 禁止烟火

◆ 禁止长时间停留

◆ 关闭手机

◆ 穿戴防护用品

2.5 丙类仓库

- ◆ 闪点大于等于 60°C 的液体

- ◆ 可燃固体

- ◆ 抹布、树脂、油漆渣这些废物易燃，且可以挥发处有毒、有异味气体。

2.5.1 丙类仓库火灾处置方法

◆ 火灾处置方法：可以使用消防水、干粉灭火器灭火。

◆ 禁止烟火

◆ 禁止长时间停留

◆ 注意安全

◆ 穿戴防护用品

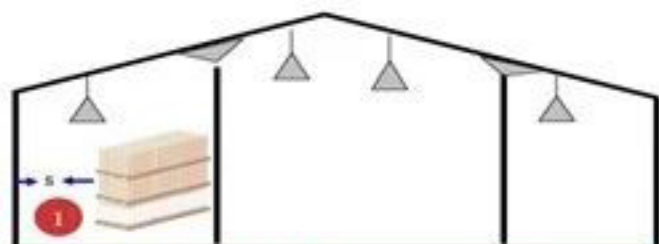
三、危险废物仓库的管理要求

3.1 危险废物仓库的管理

● 仓库摆放的“五距”管理

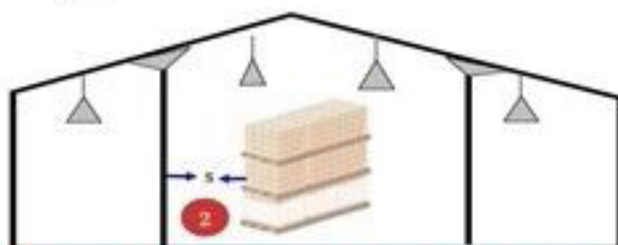
仓库货物堆放5距要求

1. 墙距:



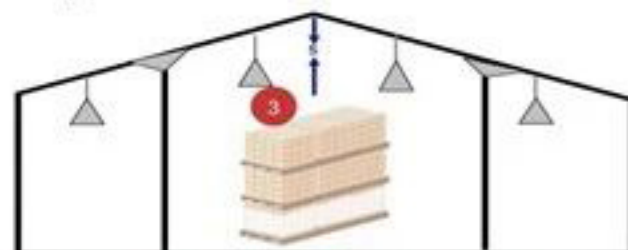
1. 墙距，垛与墙间距： $S \geq 0.5$ 米

2. 柱距:



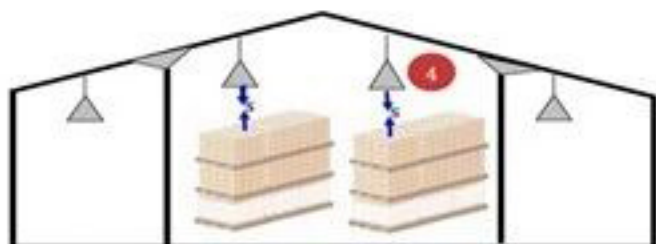
2. 柱距，货垛或货架与库房内支撑的柱子之间应留有： $S \geq 0.3$ 米

3. 顶距:



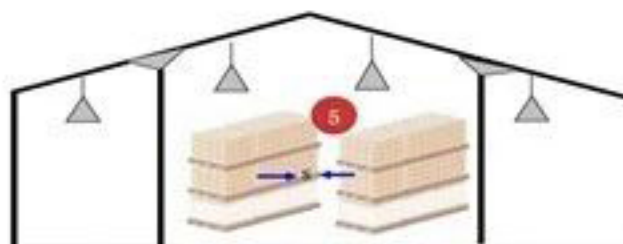
3. 顶距，平房仓库： $S \geq 0.3$ 米；多层仓库： $S \geq 0.5$ 米
人字形屋架库房以屋架横梁为堆放高度，即绳不可以触梁。

4. 灯距



4. 灯距，货垛与照明灯之间距离，垛与灯之间距离： ≥ 0.5 米；
危险品另有规定

5. 垛距



5. 垛距，垛与垛，货架和货架之间距离，库房垛距： $S \geq 0.5$ 米；
货架与货架间距均： $S \geq 0.7$ 米；

6. 垛和电气设备距离



6. 堆垛与电气设备距离： $S \geq 1$ 米。

3.2 危险废物存放注意的问题

- ◆ 易燃废物不得与具有氧化性的废物混合贮存；
- ◆ 有毒废物应贮存在阴凉、通风、干燥的区域，不要露天存放，不要接近酸类物质；
- ◆ 腐蚀性废物，包装必须严密，不允许泄漏，严禁与其他废物共存，并可设置防泄漏托盘；
- ◆ 灭火方式不同的废物不得储存在同一库房。

3.3 险废物不相容表

不相容 废物	甲	氰化物	次氯盐酸	铜、铬及多种重金属	强酸	氨盐	氧化剂
	乙	酸类 (非氧化)	酸类(非氧化)	酸类(氧化)	强碱	强碱	还原剂
混合时 产生的 危险	/	产生氰化氢，吸入少量可能会致命	产生氯气，吸入可能会致命	产生二氧化氮、亚硝酸烟，引致刺激眼目及烧死皮肤	可能引起爆炸性的反应及产生热能	产生氨气，吸入会刺激眼目及呼吸道	可能引起强烈及爆炸性的反应及产生热能

3.4 危险废物贮存仓库日常管理要求

- ◆ 经常检查存放地与通道，确保地方全无阻塞及干爽清洁；
- ◆ 检查有无溢满或泄漏；
- ◆ 堆叠地方稳妥安全，不能倒下；
- ◆ 不相容的废物分别存放；
- ◆ 须有一份理明种类与数量的记录，并经常填上最新资料；
- ◆ 存放地点不准饮食或吸烟，标贴应张贴在附近；
- ◆ 不准闲杂人员内进；

四、 危险废物分类标识

4.1 分类制度

- ◆ 危险废物包装容器上标识明确；
- ◆ 危险废物按种类分别存放；
- ◆ 不同种类废物间要有明显的间隔（如过道、隔离墙）；

◆ 不



4.2 标识制度

◆ 危险废物的容器和包装物必须按国家统一标准设置危险废物识别标志。

危险废物	
主要成分：氧、硫、氮 化学名称：废矿物油	危险类别  FLAMMABLE 易燃
危险情况：易燃、有毒	
安全措施：远离火种，严禁吸烟。 存放在阴凉通风的地方， 穿上适当的防护鞋和带上适当的防护手套	
废物生产单位： 玮兴汽车销售服务（上海）有限公司 地址： 青浦区外青松公路5600号 电话： _____ 联系人： _____ 批次： _____ 数量： _____ 出厂日期： _____	



4.3 警示制度

- ◆ 废物存放区域，均需在入口或开启处展示其危险警告标板，告示或标志
- ◆ 以红色粗体字在白底上写清楚危险废物字样，字体不小于60mm高
- ◆ 将警告牌稳固挂在或刻在存放废物建筑物外
- ◆ 能抵御恶劣天气及坚固耐用
- ◆ 保持清洁，不受阻塞
- ◆ 制订危险废物应急程序

4.3 警示制度



危险废物警示牌

危险类别	
危险情况	毒性，对人体、土壤、水体等造成危害。
安全措施	防渗防漏，通风储存。


废漆渣
(HW12)



五、危险废物仓库货架贮存安全管理

5.1 危险废物仓库货架贮存安全管理

- ◆ 货架应安装防撞设施；
- ◆ 货架的安装应与墙壁之间留出一个巡检通道；
- ◆ 应确保货架所有固定锁扣安装到位，并定期检查；
- ◆ 货物堆放到货架上时应确保货物固定完好，散货宜放在货架底部；
- ◆ 员工进入货架堆放区应带安全帽；
- ◆ 防上面重上面轻现象，保证仓储货架的稳重；
- ◆ 防止用不标准的地台板（卡板）在货架上使用；
- ◆ 货架上方有摆放货物时，操作人员尽量不要直接进入货架底部，以免伤到工作人员；
- ◆ 注意货架登高作业安全。

5.1 危险废物仓库货架贮存安全管理



六、危险废物仓库安全生产管理

6.1 安全生产措施

◆ 安全操作管理制度化

◆ 加强劳动安全保护：包括直接和间接施行于员工人身的保护措施。

◆ 手册、业务培训

TATFOOK
武汉钢铁股份有限公司

危险废物仓库管理制度

- 一、目的：确保危险废物合理、规范有效的管理；
- 二、根据相关法律法规的要求，生产过程中所排放的危险废物，必须送至危险废物专用储存点。并由专人管理危险废物的入、出库登记台账；
- 三、危险废物仓库不得放置其它物品，应配备相关消防器材及危险废物标示；
- 四、收集、贮存危险废物，必须按照危险废物特性分类进行；
- 五、根据相关法律法规要求，各部门产生的危险废物，必须送至危险废物仓库。并由专人管理危险废物入、出库登记台账；
- 六、应保持贮存场地清洁，危险废物堆放整齐；
- 七、禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；
- 八、盛装危险废物容器上必须粘贴符合标准的标签；
- 九、装载危险废物容器及材质要满足相应的强度要求，装载危险废物容器必须完好无损；
- 十、每个堆间应留有搬运通道；
- 十一、危险废物仓库要防风、防雨、防晒并有防渗漏设施；
- 十二、定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；
- 十三、对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。

环保办
www.nipcc.com
By: djiaoleoda No. 20130707150121332394



6.2 人力操作

- ◆人力作业仅限制在轻负荷的作业
- ◆尽可能采用人力机械作业
- ◆只在适合作业的安全环境进行作业
- ◆作业人员按要求穿戴相应的安全防护用具，使用适合的作业工具进行作业。
- ◆合适安排时间休息：每作业2h至少有10min的休息时间，每4h有1h的休息时间。
- ◆必须有专人在现场指挥和安全指导，严格按照安全规范进行作业指挥。

6.2 人力操作



6.3 机械安全作业

- ◆ 使用合适的机械、设备进行作业
- ◆ 所使用的设备具有良好的工况：危险品作业时需要减低负荷25%作业。
- ◆ 设备作业要有专人进行指挥
- ◆ 汽车装卸时，注意保持安全间距。汽车与堆物距离不小于2m，与滚动物品距离不得小于3m。多辆汽车同时进行装卸时，直线停放的前后车距不得小于2m，并排停放的两车侧板距离不得小于1.5m。
- ◆ 移动吊车必须在停放稳定后方可作业
- ◆ 载货移动设备上不得载人运行

6.3 机械安全作业



6.4 安全技术

- ◆装卸搬运机械的作业安全：定期对职工进行安全技术教育；组织职工不断学习普及仓储作业技术知识；制定各项安全操作规程。
- ◆仓库储备物资保管保养作业的安全：检查所用工具是否完好；作业人员应穿戴相应的防护服装；作业时要轻吊稳放，防止撞击和震动；工作结束后，及时洗手、洗脸、漱口或沐浴。
- ◆电气设备的安全：有可熔保险器和自动开关；有良好的绝缘装置；高压线经过之处有安全措施和警告标志；电工操作严格遵守安全操作规程；高大建筑物和危险品库房，要有避雷装置
- ◆电气设备的安全：有可熔保险器和自动开关；有良好的绝缘装置；高压线经过之处有安全措施和警告标志；电工操作严格遵守安全操作规程；高大建筑物和危险品库房，要有避雷装置

6.5 劳动保护制度

- ◆ 要防止事故难免论的错误思想
- ◆ 建立和健全劳动保护机构和规章制度
- ◆ 结合仓库业务和中心工作，开展劳动保护。
- ◆ 经常组织仓库职工开展问题活动，丰富职工精神生活，增强体质等。

6.6 区安全管理

◆**库房的安全管理**：检查库房结构情况，对于地面裂缝、地基沉降、结构损坏，以及周围山体滑坡、塌方等情况应及时维修和排除。

◆**货物装卸与搬运中的安全管理**：专人专机，建立岗位责任制，防止丢失和损坏，操作员应做到“会操作、会保养、会检查、会排除一般故障”。

6.7 腐蚀与毒害品安全作业

- ◆专库专柜保管，专人负责
- ◆控制库内温度、湿度
- ◆密封容器与库房通风
- ◆加强劳动保护

6.7 腐蚀与毒害品安全作业



6.8 防雨淋

- ◆仓库有足够的防雨建筑
- ◆仓库具有良好的排水能力
- ◆做好货垛衬垫：场地垫垛30~50cm，仓库防火垫垛也要有10~30cm，尽可能将货场建设成平台货位，高出地面30~50cm。
- ◆及时遮盖货物

6.8 防雨淋



6.9 防雷

- ◆建筑物维修或改造后是否改变了防雷装置的保护情况；
- ◆有无因挖土方、铺设管线或种植树木而挖断接地装置；
- ◆各处明装导体有无开焊、锈蚀后截面过小而导致损坏折断等情况；
- ◆接闪器有无因接受雷击而熔化或折断；
- ◆避雷器磁套有无裂缝、碰伤、污染、烧伤等；
- ◆引下线距地2m一段的绝缘保护处理有无破坏；
- ◆支持物是否牢固，有无歪斜、松动；
- ◆引下线与支持物的固定是否可靠；
- ◆断接卡子有无接触不良；

6.9 防雷



6.10 防静电

◆爆炸物和油品应采取防静电措施，所有防静电设施都应保持干净，防止化学腐蚀、油垢沾污和机械碰撞损坏，每年应对防静电设施进行1~2次全面检查。

七、危险废物仓库消防管理

7.1 消防管理

- ◆ 预防为主、防治结合；
- ◆ 采用严格的责任制，采取“谁主管谁负责，谁在岗谁负责”的制度。

7.2 防火措施

◆严格把关，严禁火种带入暂存库

◆严格管理库区明火

◆电气设备防火

◆作业机械防火

◆入库作业防火

◆安全选择货位

◆保留足够安全距离：库房内按类分垛，每垛占地面积不宜大于100m²，垛与垛之间的距离不少于1m，垛与墙之间的距离不少于0.5m，垛与梁、柱的间距不小于0.3m，货垛与水暖取暖通道、散热器间距不小于0.3m，库内主要通道的宽度不小于2m。

◆货物防火保管

◆及时处理易燃杂物

◆危险品消防处理

7.3 灭火措施

◆根据危废易燃、自燃的特性，暂存库必须配置相应的消防设备、设施和灭火剂。并配备经过培训的兼职和专职的消防人员。

◆安装自动监测和火灾报警系统。

◆安装灭火自动喷淋系统（遇水燃烧危险化学品，不可用水扑救的火灾除外）。

◆危废暂存库的消防栓、灭火器统一安装在库房外围，以保证发生火灾时能及时灭火，避免消防人员进入有毒环境中去灭火。可以在库房外围安装消防炮，在墙面开洞，火灾时将消防炮推入墙洞中对火灾进行喷淋灭火。

7.3 灭火措施

