



石家莊鐵道大學  
SHIJIAZHUANG TIEDAO UNIVERSITY

在线开放课程

特殊货物仓储管理

油品仓储

主讲：朱桃杏

# 一、油品仓储概述

油品仓库是专用于接收、存储、发放液体性的原油或成品油的仓库。

油品具有**易燃、易爆、易蒸发、易产生静电**等特性，并且具有一定的**毒性**。

## 二、油库类型

1. 根据管理和业务关系的不同分类：公共油库、企业附属油库；
2. 根据建筑形式的不同分类：地下油库、地面油库、半地下油库；
3. 根据油库总容量的不同分类：五个等级。

## 根据建筑形式的不同分类

- (1) 地下油库。**地下油库指其油罐内最高液面低于附近地面最低标高0.2m的油库。这种油库始于军事上的需要，以其较好的隐蔽性而可以防止敌方的攻击。在民用中，这种油库以其安全性好，占用地面少而越来越受到欢迎。地下油库的一种特殊形式是水下（水中）油库，比较典型的是在船舶基地或港口处利用废旧的大型油轮充当油库，这是一种投资省，不占用陆域的方法，也有沉油罐于水底，并在水面上设置作业平台的水下油库方式。
- (2) 地面油库。**地面油库指其油罐底面等于或高于附近地面最低标高，且油罐的埋入深度小于其高度一半的油库。目前多数油库属此类，是分配和供应油库的主要形式，但其目标太大，不宜作储备性油库。
- (3) 半地下油库。**半地下油库指其油罐底部埋入地下且深度不小于罐高一半，罐内液面不高于附近地面最低标高2m的油库。

### 三、油品仓库的布置

(1) 铁路收发区主要进行铁路油罐车的油品装卸作业。区内设施有铁路专用线、油品装卸栈桥、装卸油罐管、相应的油管线以及装卸油泵房等。铁路收发栈桥应布置在油库的边缘地带，不可与库内道路交叉，并与其他建筑物保持一定的距离。

(2) 水路收发区是向油船进行油品装卸作业的区域，其主要设施有码头、趸船、装卸油臂和泵房等。

(3) 储油区为油品安全储存的区域，主要设施为油罐，此外还有用于防火、防静电和安全监视装备，以及降低油品损耗的设备。区内油罐的排列是：与装卸泵房较近处安排重质油罐，较远则布置轻质油罐。各油罐之间必须留有足够的安全距离。

# 四、油品仓库的设施

## 1. 油品装卸设施

根据油质的轻黏程度不同，应采用不同的工艺设施。对于轻质油罐车，采用上装上卸的方法。对于黏质油多采用下装下卸的方式，可采用吸力较强的往复泵或齿轮泵，并设有加热设备。

## 2. 油品输送设施

油品输送设施是将油库内各种设施有机的组成一个工艺流程系统的装置，主要由管道和泵房构成。其中，管道分为单管系统、双管系统以及独立管道系统三种。放空系统由放空罐和油管系统组成。

## 3. 油品储存设施

油罐是最基本的储存设施，按其所使用的材料可分为金属油罐和非金属油罐。金属油罐使用较广，根据其形状可分为：立式圆柱形、卧式圆柱形和特殊形状三种。非金属油罐有砖砌油罐、石砌油罐、钢筋混凝土油罐、耐油橡胶油罐以及塑料油罐等。

## 4. 油库发放设施

油库发放设施，包括油品的加热和计量设施

## 四、油品仓库管理

### 1. 生产管理

在线开放课程

这包括从油品的入库、保管和出库整个过程的管  
理。除货物仓储管理中的一般要求外，还应注意油品  
管理的特殊要求。

在油品入库时，要对油品进行计量和化验，以证明  
其质量合格和数量相符。油品接卸时，要派专人巡视  
管线，谨防混、溢、跑、漏油情况的出现。桶装油品  
卸车时，严禁从车上摔下。若需沿滑板滚下时，应避  
免前后两桶的相撞。在油品从油桶向油罐倒装时，应  
注意防止桶罐间的撞击。

•

## 2. 降低油品损耗的措施

由于自然蒸发，各环节洒漏以及容器内黏附等原因，均会造成油品数量上的损失，这在油品储存中被看做为“自然损耗”。油品仓储管理的主要任务之一就是尽可能减少这类油耗。降低油品损耗的主要措施如下所述。

- (1) 加强对储油、输油设备容器的定期检查、维修和保养，做到不渗不漏不跑油，如发现渗漏容器应立即将其倒空。
- (2) 严格按操作规程进行，控制安全容量，做到不溢油、不洒漏。
- (3) 合理安排油罐的使用，尽量减少倒罐，以减少蒸发损失。
- (4) 发展直达运输的散装业务，尽量减少中间的装卸、搬运环节。
- (5) 对地面油罐可采取一些措施来降低热辐射造成的蒸发。如在油罐表面涂刷强发光涂料，向罐顶洒水等。
- (6) 油库建立损耗指标计划和统计制度，制定鼓励降低损耗的措施，以保证降低损耗指标的落实。

# 小结

- **油品仓库**是专用于接收、存储、发放液体性的原油或成品油的仓库。
- 油品具有**易燃、易爆、易蒸发、易产生静电**等特性，并且具有一定的**毒性**，因此属危险品，需要采用特殊的仓储方式。