

安全工程师参考资料（二） PDF转换可能丢失图片或格式，
建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/230/2021_2022__E5_AE_89_E5_85_A8_E5_B7_A5_E7_c62_230877.htm

4、运输过程的危险、有害因素识别原料、半成品及成品的贮存和运输是企业生产不可缺少的环节，这些物质中，有不少是易燃、可燃等危险品，一旦发生事故，必然造成重大的经济损失。危险化学品包括爆炸品、压缩气体和液化气体、易燃液体、易燃固体、自燃物品和遇湿易燃物品、氧化剂、有机过氧化物、有毒品和腐蚀品等，其危险有害因素识别分述如下。

1) 爆炸品贮运危险因素识别

(1) 爆炸品的危险特性

①敏感易爆性通常能引起爆炸品爆炸的外界作用有热、机械撞击、摩擦、冲击波、爆轰波、光、电等。某一爆炸品的起爆能越小，则敏感度越高，其危险性也就越大。

②遇热危险性爆炸品遇热达到一定的温度即自行着火爆炸。一般爆炸品的起爆温度较低，如雷汞为 165°C 、苦味酸为 200°C 。

③机械作用危险性爆炸品受到撞击、震动、摩擦等机械作用时就会爆炸着火。

④静电火花危险爆炸品是电的不良导体。在包装、运输过程中容易产生静电，一旦发生静电放电会引起爆炸。

⑤火灾危险绝大多数爆炸都伴有燃烧。爆炸时可形成数千度的高温，会造成重大火灾。

⑥毒害性绝大多数爆炸品爆炸时会产生CO、CO₂、NO、NO₂、HCN、N₂等有毒或窒息性气体，从而引起人体中毒、窒息。

(2) 爆炸品贮运危险因素识别

①从单个仓库中最大允许贮存量的要求进行识别；

②从分类存放的要求方面去识别；

③从装卸作业是否具备安全条件的要求去识别；

④从铁路运输的安全要求是否具备进行识别；

⑤从

公路运输的安全条件是否具备进行识别；⑥从水上运输的安全条件是否具备进行识别；⑦从爆炸品贮运作业人员是否具备资质、知识进行识别。

2) 易燃液体贮运危险因素识别

(1) 易燃液体的分类

①根据易燃液体的贮运特点和火灾危险性的 大小，《建筑设计防火规范》(GBJ16-87) (2001年修订版) 将其分为甲、乙、丙三类：甲类：闪点 $<28^{\circ}\text{C}$ ；乙类： $28^{\circ}\text{C}\leq\text{闪点}<60^{\circ}\text{C}$ ；丙类：闪点 $\geq 60^{\circ}\text{C}$ 。

②根据易燃液体闪点高低，依据《危险货物分类和品名编号》(GB6944-86) 将易燃液体按闪点分为下列三类：第1类：低闪点液体，闪点 $<-18^{\circ}\text{C}$ ；第2类：中闪点液体 $-18^{\circ}\text{C}\leq\text{闪点}<23^{\circ}\text{C}$ ；第3类：高闪点液体 $\geq 23^{\circ}\text{C}$ 。

(2) 易燃液体的危险特性

①易燃性闪点越低，越容易点燃，火灾危险性就越大。

②易产生静电易燃液体中多数都是电介质，电阻率高，易产生静电积聚，火灾危险性较大。

③流动扩散性

(3) 易燃液体贮运危险因素识别

①整装易燃液体的贮存危险识别

A、从易燃液体的贮存状况、技术条件方面去识别其危险性；

B、从易燃液体贮罐区、堆垛的防火要求方面去识别其危险性。

②散装易燃液体贮存危险识别

散装易燃液体贮存危险的识别，宜从防泄漏、防流散，防静电、防雷击、防腐蚀、装卸操作、管理等方面识别其危险性。

③整装易燃液体运输危险识别

a.整装易燃液体运输危险的识别主要包括以下4类：装卸作业中的危险。公路运输中的危险。铁路运输中的危险。水路运输中的危险。

b.整装易燃液体水路运输危险的识别主要应从装载量、配装位置、桶与桶之间、桶与舱板和舱壁之间的安全要求方面进行识别。

④散装易燃液体运输危险识别

a.公路运输防泄漏、防溅洒、防静电、防雷击、防交通事故及装卸操作等方面去识

别；b.铁路运输的编组隔离、溜放连挂、运行中的急刹车、安全附件、装卸操作方面的危险识别；c.水路运输的危险识别；d.管道输送的危险识别。

3、易燃物品贮运危险识别

(1) 易燃物品的分类 易燃物品包括易燃固体、自燃物品及遇湿易燃物品。易燃固体种类繁多、数量极大，根据其燃点的高低分为易燃固体和可燃固体。自燃物品根据氧化反应速度和危险性大小分成一级自燃物品和二级自燃物品。遇湿易燃物品按其遇水受潮后发生化学反应的激烈程度产生可燃气体和放出热量的多少分成一级遇湿易燃物品和二级遇湿易燃物品。

(2) 易燃物品的危险特性

① 易燃固体的危险特性为：a. 燃点低；b. 与氧化剂作用易燃易爆；c. 与强酸作用易燃易爆；d. 受摩擦撞击易燃；e. 本身或其燃烧产物有毒；f. 阴燃性。

② 自燃物品不需外界火源，会在常温空气中由物质自发的物理和化学作用放出热量，如果散热受到阻碍，就会蓄积而导致温度升高，达到自燃点而引起燃烧。其自行的放热方式有氧化热、分解热、水解热、聚合热、发酵热等。

③ 遇湿易燃物品的危险特性为：a. 活泼金属及合金类、金属氢化物类、硼氢化物类、金属粉末类的物品遇湿反应剧烈放出 H_2 和大量热，致使 H_2 燃烧爆炸；b. 金属碳化物类、有机金属化合物类如 K_4C 、 Na_4C 、 Ca_2C 、 Al_4C_3 等遇湿会放出 C_2H_2 、 CH_4 等极易着火爆炸的物质；c. 金属磷化物与水作用会生成易燃、易爆、有毒的 PH_3 ；d. 金属硫化物遇湿会生成有毒的可燃的 H_2S 气体；e. 生石灰、无水氯化铝、过氧化钠、苛性钠、发烟硫酸、氯磺酸、三氯化磷等遇水会放出大量热，会将邻近可燃物引燃。

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com