



关于危险化学品培 训

第一节： 危险化学品总论

2024/11/7

1、危险化学品相关法律法规

《危险化学品安全管理条例》于2002年1月9日国务院第52次常务会议通过，自2002年3月15日起施行。其中第一章第四条规定：

危险化学品单位从事生产、经营、储存、运输、使用危险化学品或者处置废弃危险化学品活动的人员，必须接受有关法律、法规、规章和安全生产知识、专业技术、职业卫生防护和应急救援知识的培训，并经考核合格，方可上岗作业。

- ❖ 国家安监局颁布的《危险化学品名录》（2002版）：共七类，1900余种化学品：
- ❖ 第一类 爆炸品 约78种（如：硝酸铵）；
- ❖ 第二类 压缩气体和液化气体 169种（如：氢[压缩的]、氧[压缩的]、氯[液化的]、氨[液化的]）
- ❖ 第三类 易燃液体 398种（如：低闪点汽油、中闪点的甲醇、高闪点的松节油）
- ❖ 第四类 易燃固体、自燃物品和遇湿易燃物品 210种（如：硫磺、黄磷、镁铝粉）

- ❖ 第五类 氧化剂和有机过氧化物 205种（如：过氧化氢、氯酸钾、漂白粉）
- ❖ 第六类 毒害品和感染性物品 593种（如：氰化钠、三氧化二砷、马拉硫磷）
- ❖ 第八类 腐蚀品 256种（如：硫酸、盐酸、磷酸和氢氧化钠）

2、危险化学品的定义：

危险化学品是指具有**爆炸、易燃、毒害、腐蚀、放射性**等性质,在生产、经营、储存、运输、使用和废弃物处置过程中, **容易造成人身伤亡**和财产损毁而需要**特别防护**的化学品。

3、危险化学品分类：

- ①爆炸品
- ②压缩气体和液化气体
- ③易燃液体
- ④易燃固体、自燃物品和遇湿易燃物品
- ⑤氧化剂和有机过氧化物
- ⑥毒害品和感染性物品
- ⑦放射性物品
- ⑧腐蚀品

4、危险化学品标签：



5、易燃液体的特性



2024/11/7

6、化学品安全技术说明书

化学品安全技术说明书简称MSDS，是《工作场所安全使用化学品规定》所要求的，是一份关于化学品燃、爆、毒性和生态危害以及安全使用、泄漏应急处置、主要理化参数、法律法规等方面信息的综合性文件。

作为为用户的一种服务，**生产企业应随化学商品向用户提供化学品安全技术说明书**，使用户明了化学品的有关危害，使用时自主进行防护，起到减少职业危害和预防化学事故的作用

1. 化学品及企业标识
2. 成分 / 组成信息
3. 危险性概述
4. 急救措施
5. 消防措施
6. 泄漏应急处理
7. 操作处置和储存
8. 接触控制/个体防护

9. 理化特性
10. 稳定性和反应活性
11. 毒理学资料
12. 生态学资料
13. 废弃处置
14. 运输信息
15. 法规信息
16. 其他信息

第二节： 防火与防爆

2024/11/7

一、物质的燃烧

1、燃烧的定义

物质发生强烈的氧化还原反应，同时发出热和光的现象称为燃烧。它具有发光、发热、生成新物质三个特征。最常见最普遍的燃烧现象是可燃物在空气或氧气中的燃烧。

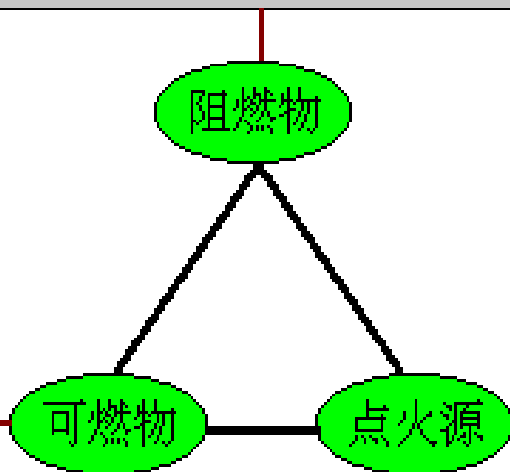
2、燃烧的条件

燃烧必须同时具备三个条件：

可燃物、助燃物、着火源

凡能帮助和维持燃烧的物质，均称为助燃物。常见的助燃物是空气和氧气以及氯气和氯酸钾等氧化剂。

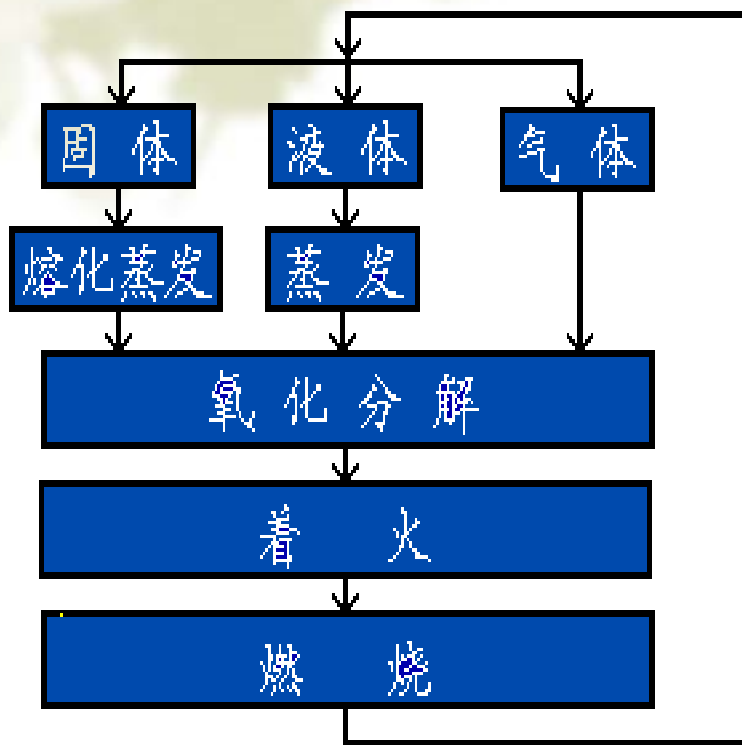
凡能与空气中的氧或氧化剂起剧烈反应的物质。可燃物包括：可燃固体、可燃液体、可燃气体。



凡能引起可燃物质燃烧的能源，统称着火源。包括：明火、电火花、摩擦与撞击、高温体、雷电等。

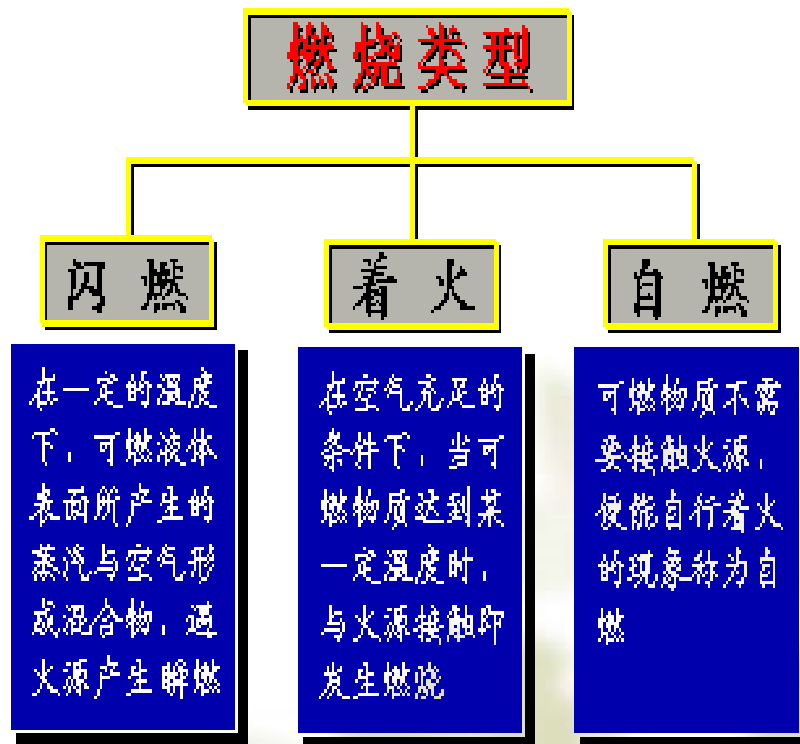
物质燃烧三要素

3、物质燃烧的过程与类型



物质的燃烧过程

燃烧类型

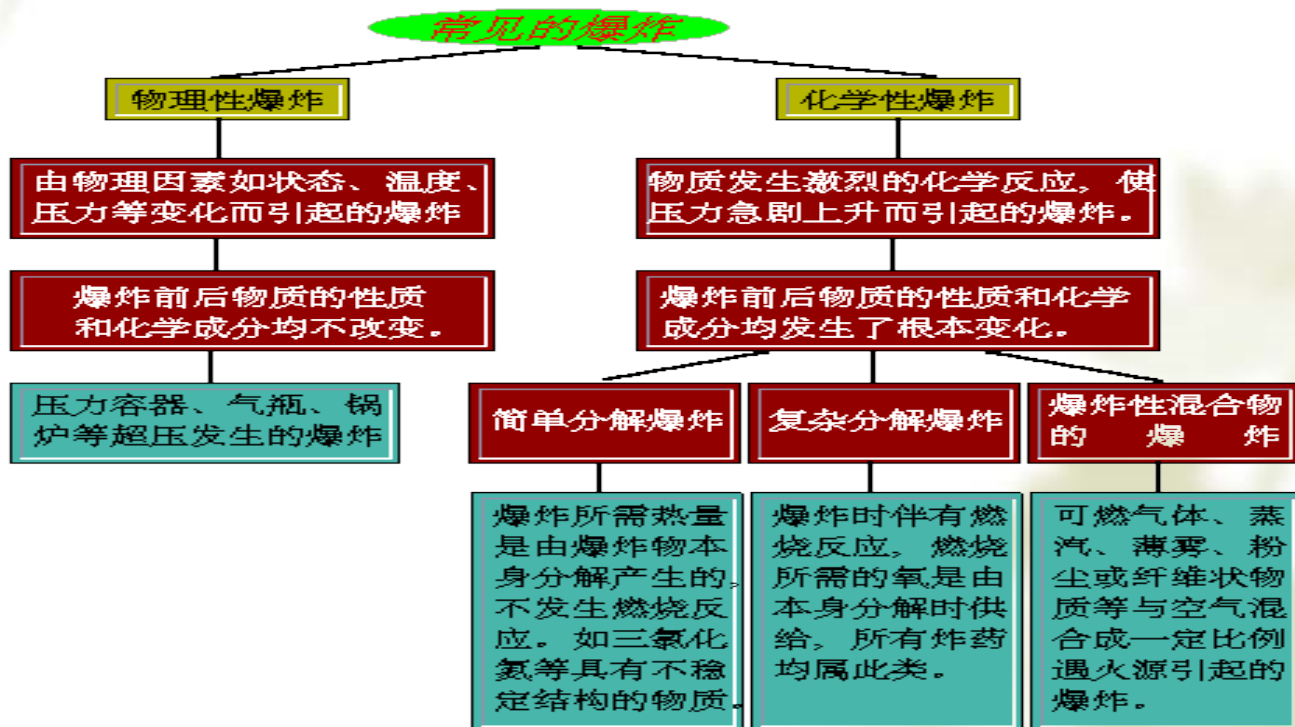


燃烧类型

二、物质的爆炸

1、爆炸的定义

物质由一种状态迅速地转变为另一种状态，并瞬间以机械功的形式放出大量能量的现象。



爆炸分类图

2、爆炸的危害

直接的破坏作用

(爆炸后碎片飞裂)

冲击波的破坏作用

(冲击波产生震荡作用)

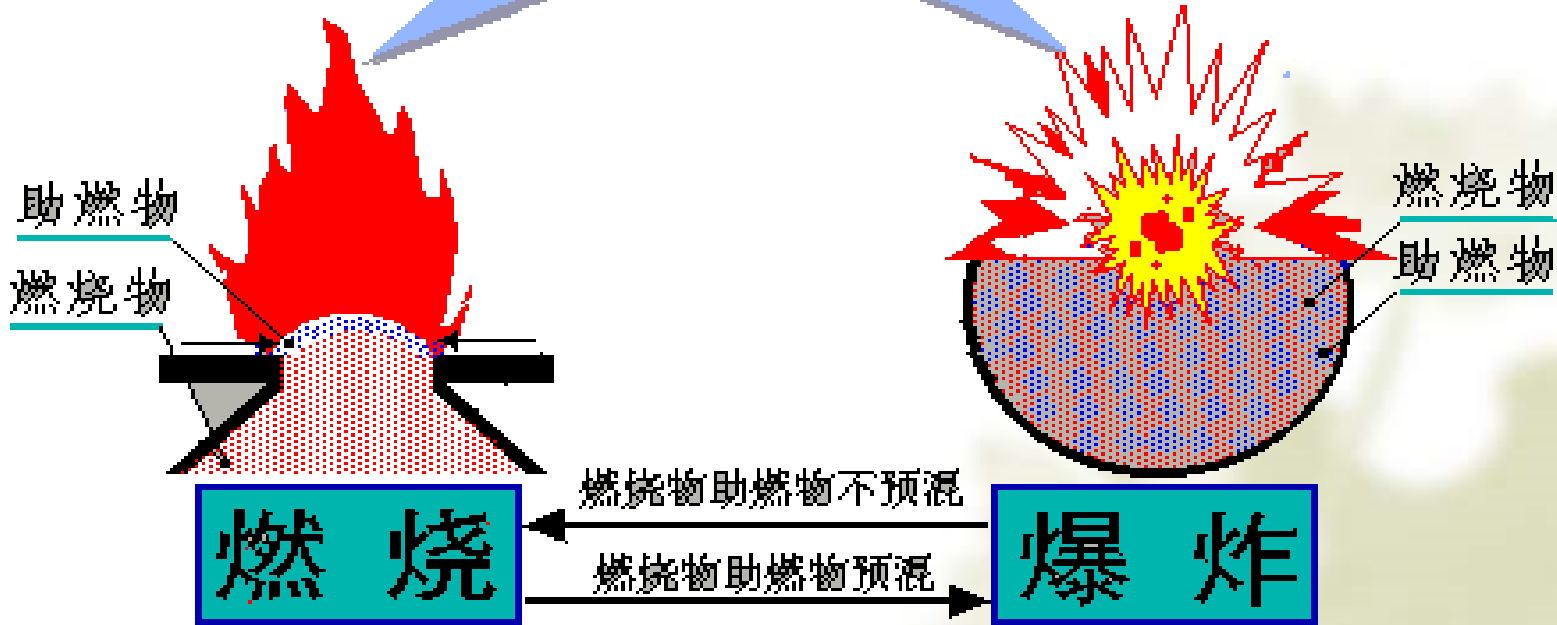
造成火灾

(点燃爆炸后泄露的可燃材料)

三、燃烧与爆炸的关系

可燃物与助燃物的混合是在燃烧的过程中逐渐形成，因此燃烧速度慢，不能形成爆炸现象。

可燃物质事先与助燃物混合成混合物（或含氧的炸药），遇火源发生快速燃烧。



第三节： 职业危害及主要 控制措施

2024/11/7

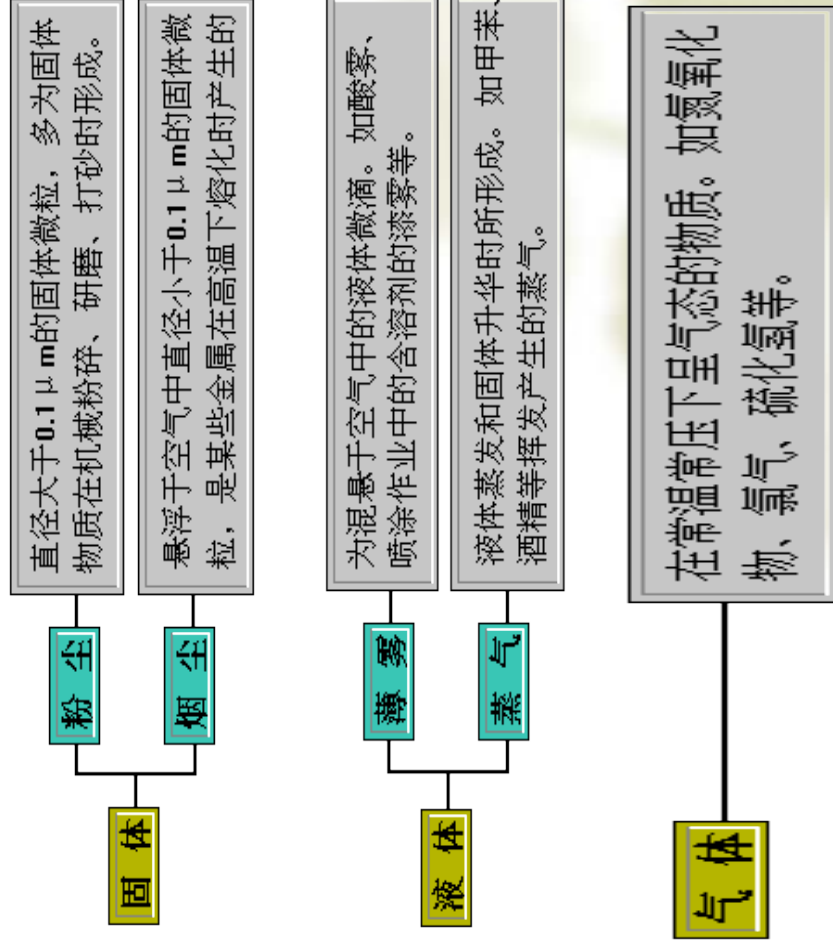
一、毒物

1、毒物的概念

物体进入机体，蓄积达一定的量后，与机体组织发生生物化学或生物物理学变化，干扰或破坏机体的正常生理功能，引起暂时性或永久性的病理状态，甚至危及生命，称该物质为毒物。

2、工业毒物的物理状态

在生产环境中，毒物常以**气体**、**蒸气**、**烟尘**、**雾**和**粉尘**等形式存在，其存在形式主要取决于毒物本身的理化性质、生产工艺、加工过程等。



3、毒物的分类

毒物的分类方法很多。有的按毒物来源分类，有的按毒物侵入人体的途径分类，有的按毒物作用的靶器官和靶系统分类等。目前最常用的分类是按化学性质和其用途相结合；

- 1) 金属和类金属
- 2) 刺激性气体
- 3) 窒息性气体
- 4) 农药
- 5) 有机化合物
- 6) 高分子化合物

4、毒物进入人体的方式



呼吸道

呼吸道是工业生产中毒物进入体内的最重要的途径。凡是以气体、蒸气、雾、烟、粉尘形式存在的毒物，均可经呼吸道侵入体内。通过呼吸道吸收最重要的影响因素是其在空气中的浓度，浓度越高，吸收越快。



皮肤吸收

毒物经皮肤吸收引起中毒亦比较常见。脂溶性毒物经表皮吸收后，还需有水溶性，才能进一步扩散和吸收，所以水、脂皆溶的物质（如苯胺）易被皮肤吸收。



消化道

毒物经消化道吸收多半是由于个人卫生习惯不良，手沾染的毒物随进食、饮水或吸烟等而进入消化道。进入呼吸道的难溶性毒物被清除后，可经由咽部被咽下而进入消化道。

2024/11/7

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/705200214033011202>