

预防形成爆炸性混合物的基本对策（一）安全工程师考试

PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/542/2021_2022__E9_A2_84_E9_98_B2_E5_BD_A2_E6_c62_542222.htm 可燃气体、可燃蒸气

及液雾和可燃粉尘等可燃物，在一定条件下能够和空气等氧化剂形成爆炸性混合物，这种爆炸性混合物若受到点火源的点燃作用，便会发生火灾爆炸事故。此类火灾爆炸事故在工业企业中较为常见且危害严重。为了预防此类火灾爆炸事故的发生，除了控制和消除点火源的点燃作用之外，最重要的就是防止形成这种爆炸性混合物。下面简要叙述防止可燃气体、可燃蒸气和可燃粉尘形成爆炸性混合物的基本对策。（一）可燃气体、可燃液体和可燃粉尘的选用及控制

1、选用原则

（1）气体应尽量选用爆炸浓度下限较高、上限较低、

爆炸浓度极限较窄、自燃点较高、最小点火能量较高的。

（2）液体应尽量选用饱和蒸气压较低、爆炸温度下限较高、

闪点较高、自燃点较高、最小点火能量较高的。（3）粉尘

应尽量选用爆炸浓度下限较高、粒度较大、气化温度较高、

最小点火能量较高、自燃点较高的，且应尽量选用不含可燃

气体、蒸气及液体的可燃粉尘。2、控制使用量 可燃气体、

可燃液体和可燃粉尘，应尽量分成小批量地使用，现场使用的

量应限制到最小的限度。不使用的应立即收藏于指定的地

点，切不可放置在点火源附近。3、操作过程的控制（1）对

气体和液体的处理，应尽量在闪点以下，且在常温常压下进行，

加温、加压和减压等的数值应控制在必要的最小限度。

（2）对气体和液体的处理，应尽量在接近于静止的状态下进行，

搅拌、混合和流动速度等应控制在必要的最小限度，应

严格防止温度的上升等。（3）对液体的装入和排出等，应尽量将流速减小，且应尽量使用插底管，避免液体飞溅。

（4）贮存和输送挥发性高的可燃性液体时，应尽量使用专用的贮罐和容器。用槽车和罐车等运输时，最好不要转载。

（5）可燃粉尘的处理应尽量在常温常压下进行，加温、加压和减压等的数值应控制在必要的最小限度。（6）在处理可燃粉尘时，应不使粉尘飞散在较大的范围，应缓慢地处理。

流动和搅拌速度等应控制在必要的最小限度。（7）在处理可燃粉尘时，为了不使粉尘飞散在较大的范围，应根据工艺要求尽量采用水湿式作业或油湿式作业。（8）将可燃粉尘

装入袋子或容器时，应尽量分成小批量进行。为了避免粉尘飞散，袋子或容器的开口面积应尽量小。

4、避免开敞处理物料（1）可燃气体和可燃液体的生产和使用应尽量在密闭容器或设备内进行，气相空间的可燃气体和可燃蒸气的浓度应在爆炸浓度极限之外。（2）贮存或残留有可燃液体的贮罐或容器不应敞口放置。若敞口放置时，应考虑风向、气温和可燃液体的特性等，防止形成爆炸性混合物。（3）在使用可燃液体时，如洗涤操作等，应尽量在密闭状态的装置或容器内进行，操作中产生的可燃蒸气应采取强制通风等措施排出。（4）可燃粉尘应尽量在密闭装置或容器内进行处理。

在开敞状态下处理时，对悬浮和飞散在空气中的粉尘，应采取强制通风方法排出。

5、避免剩余物料存在 使用过或使用剩余的可燃液体，尤其是挥发性高的可燃液体，应贮存于指定容器中。对容器内残留少量无用的可燃气体或可燃液体，应及时用空气、氮气、水或水蒸气等进行彻底清洗。对剩余或堆积不用的可燃粉尘，应及时清除。（百考试题注册安

全工程师) 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