

安全生产技术考试要点：第五章职业性危害控制技术2 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/94/2021_2022__E5_AE_89_E5_85_A8_E7_94_9F_E4_c62_94472.htm 第二节 生产性毒物危害控制技术 w 主要内容：生产性毒物的来源、存在形态与进入人体的途径、生产性毒物危害的治理措施。 w 一、生产性毒物的来源与存在形态 w (一)来源 w 在生产过程中,生产性毒物主要来源于原料、辅助材料、中间产品、夹杂物、半成品、成品、废气、废液及废渣,有时也可能来自加热分解的产物,如聚氯乙烯塑料加热至 160~170 时可分解产生氯化氢。(二)毒物形态 w 生产性毒物可以固体、液体、气体的形态存在于生产环境中。 w (1) 气体,在常温、常压条件下,散发于空气中的无定形气体,如氯、溴、氨、一氧化碳和甲烷等。 w (2) 蒸气 固体升华、液体蒸发时形成蒸气,如水银蒸气和苯蒸气等。 w (3) 雾,混悬于空气中的液体微粒,如喷洒农药和喷漆时所形成雾滴,镀锌和蓄电池充电时逸出的铬酸雾和硫酸雾等。 w (4) 烟,为直径小于 0.1 μm 的悬浮于空气中的固体微粒,如熔铜时产生的氧化铜烟尘,熔铺时产生的氧化铜烟尘,电焊时产生的电焊烟尘等。 w (5) 粉尘,能较长时间悬浮于空气中的固体微粒,直径大多数为 0.1~10 μm 。固体物质的机械加工、粉碎、筛分、包装等可引起粉尘飞扬。 w 悬浮于空气中的粉尘、烟和雾等微粒,统称为气溶胶。了解生产性毒物的存在形态,有助于研究毒物进入机体的途径,发病原因,且便于采取有效的防护措施,以及选择车间空气中有害物采样方法。 w 生产性毒物进入人体的途径主要是经呼吸道,也可经皮肤和消化道进入。 二、生产性毒物危害治理措施 w 生产过程的密闭化、

自动化是解决毒物危害的根本途径。采用无毒、低毒物质代替有毒或高毒物质是从根本上解决毒物危害的首选办法。w 常用的生产性毒物控制措施如下。w (一) 密闭一通风排毒系统w 该系统由密闭罩、通风管、净化装置和通风机构成。采用该系统必须注意以下 2 点。w (1) 整个系统必须注意安全、防火、防爆问题；w (2) 正确地选择气体的净化和回收利用方法, 防止二次污染, 防止环境污染。(二) 局部排气罩 w 就地密闭, 就地排出, 就地净化, 是通风防毒工程的一个重要的技术准则。排气罩就是实施毒源控制, 防止毒物扩散的具体技术装置。局部排气罩按其构造分为 3 种类型。w 1. 密闭罩w 在工艺条件允许的情况下, 尽可能将毒源密闭起来, 然后通过通风管将含毒空气吸出, 送往净化装置, 净化后排放大气。w 2. 开口罩w 在生产工艺操作不可能采取密闭罩排气时, 可按生产设备和操作的特点, 设计开口式罩排气。按结构形式, 开口罩分为上口吸罩、侧吸罩和下吸罩。w 3. 通风橱 w 通风橱是密闭罩与侧吸罩相结合的一种特殊排气罩。可以将产生有害物的操作和设备完全放在通风橱内, 通风橱上设有开启动的操作小门, 以便于操作。为防止通风橱内机械设备的扰动、化学反应或热源的热压、室内横向气流的干扰等原因而引起的有害物逸出, 必须对通风橱实行排气, 使橱内形成负压状态, 以防止有害物逸出。w 除上述 3 种外, 排气罩还包括吸气罩、吹吸式罩等形式。w (三) 排出气体的净化w 工业的无害化排放, 是通风防毒工程必须遵守的重要准则。根据输送介质特性和生产工艺的不同, 可采用不同的有害气体净化方法。有害气体净化方法大致分为洗涤法、吸附法、袋滤法、静电法、燃烧法和高空排放法。确定净化方案的原则是: 设计前必须确定有

害物质的成分、含量和毒性等理化指标。 确定有害物质的净化目标和综合利用方向,应符合卫生标准和环境保护标准的规定。 净化设备的工艺特性,必须与有害介质的特性相一致。 落实防火、防爆的特殊要求。 w (四) 个体防护 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