

注册安全工程师辅导：氧气储罐检验的安全问题安全工程师考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/616/2021_2022__E6_B3_A8_E5_86_8C_E5_AE_89_E5_c62_616738.htm 把安全工程师站点加入收藏夹

氧气作为一种重要的天然化工原料在许多领域都有广泛应用。在氧气储罐的定期检验中，由于氧气无色、无味、无毒，它所引起安全问题往往被人们所忽视，从而留下事故隐患，引发事故。在大于0.5个大气压的纯氧环境中，人体所有的细胞都会受到毒害作用，很可能发生“氧中毒”；在3个大气压甚至更高压力的氧气中，人会在数分钟内发生脑细胞变性坏死，抽搐昏迷，导致死亡。氧的化学性质活泼，可以与多种物质发生化学反应。；在氧气储罐的检验过程中，当氧的含量超过正常值时，如果产生火花达到燃烧的条件，有可能引起可燃物剧烈燃烧。在氧气储罐的检验过程中，可能引发燃烧的主要有以下几种情况：(1)储罐内存有油脂在氧气生产过程中，压缩机的，润滑油挥发后有可能在氧气储罐内沉积；检验人员的手上、脸颊、头发及衣物、工具等也易带油脂。在一定压力下，氧气与各类油脂接触都能发生异常剧烈的氧化反应，同时放出大量热量，使油脂迅速达到燃点而发生燃烧，甚至爆炸。在进罐定检的过程中，罐内残留氧气沉积在罐体底部，如果打磨或静电放电产生火花点燃油脂则极易产生爆炸现象。(2)粉尘固体物质破粉碎后，表面积成倍增，燃烧特性有很大变化，原来是不燃物质可能变成可燃物质，原来是难燃物质可能变成易燃物质。在开罐定验时，焊缝打磨是必须做的准备工作。如果打磨产生的粉尘浓度过高，与罐内残留的过高浓度的氧气充分接触：一遇明火

就可能发生强烈爆炸，进而会发生连锁爆炸。(3)易燃的衣物在检验前打磨焊缝等准备工作中，钢丝刷与焊缝剧烈摩擦，产生火花是不可避免的。产生的火花若掉在较易燃烧的化纤类衣物上，在富氧浓度下会发生剧烈燃烧。在开罐定检前，应采取以下措施：将储罐内残余氧气置换干净；进罐之前测氧含量时，取样部位应在罐体底部；在检验之前，氧气储罐应彻底与其他储罐、管线用盲板隔离，以防连通阀门关闭不严发生向置换储罐内渗漏；应清除罐体内部存在和可能带入的油脂，以防产生爆燃；由于打磨焊缝会产生大量的烟尘，所以在定检前，要采取强制通风；在氧气高浓度区作业时，鞋上最好套上鞋套，以防静电，不得穿带钉子的鞋，以免产生火花；应穿着阻燃或不燃的工作服；加强管理，在检验之前，要充分了解氧气的性质及危害，避免麻痹大意，做好安全教育。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