

表面处理及清理设备安全技术安全工程师考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/645/2021_2022__E8_A1_A8_E9_9D_A2_E5_A4_84_E7_c62_645448.htm

一、 法兰和磷化的工艺操作安全技术 法兰、磷化是钢铁零件两种常见的表面处理工艺方法。由于在工艺过程中需要使用酸、碱、硝酸盐等药品，并排放有害气体和含酸、含碱的废液。因而法兰、磷化工序应单独设间，厂房应适当高些（轨面高5~7m），并设置天窗乃至采取全室通风。地坪及下水道应考虑耐蚀。酸洗、法兰、磷化以及热水清洗等设备，均应安装良好的吸风装置。操作人员应熟悉和遵守法兰、磷化操作规程，按规定穿戴好劳保用品。配置各种溶液和添加酸、碱液时，应戴橡皮手套和口罩。法兰、磷化过程中所排出的废水，应集中于废水池，经中和处理，符合排放标准后，方可排出。溶液的配制必须遵照工艺守则所规定的程序，防止因操作不当而引起溶液的崩爆、溢出或飞溅而灼伤人体。浓酸的稀释，只可将酸缓缓地加入水中，切不可将水加入浓酸中，接触酸、碱时，必须小心谨慎，一旦身体上沾到浓酸、碱时，应立即用大量冷水冲洗，并及时医治。当工件进出热水槽、法兰槽时，操作应仔细。在沸腾状态下工作的设备，应控制好温度，使其沸腾不要过于剧烈，以免溶液飞溅。利用蒸汽或其它热源加热热水时，也应注意不要使溶液激烈翻滚而造成溢出。法兰、磷化所用的吊具、挂具、料筐、起重链等，应专门管理，定期鉴定和更换，以免因局部腐蚀损坏而使整筐工件落入槽中，使得溶液溅出或在起重时突然断裂，造成伤害事故。由于工作环境湿度大，又有酸碱等腐蚀气体，因此设备极易

损坏，应及时检修和更换损坏的零件，电气设备更应注意防护，确保绝缘良好。如采用浸热油时，油槽加热温度不能过高，变压器油或机械油一般不超过120℃。把安全工程师站点加入收藏夹

二、清洗操作的安全注意事项

零件的清洗一般采用清洗槽和清洗机。采用清洗槽清洗时，应注意清洗液的加热温度，一旦沸腾应马上关闭热源，以免开水溅出烫伤。清洗机的电气装置应注意防潮，外壳应接地良好，机械传动部分应有防护罩。清洗废液应集中处理，去除有害物及油污，经化验符合排放标准后，方可排入下水道。

三、喷砂操作安全技术

喷砂是用 $5 \sim 6 \times 100000\text{Pa}$ （5~6个大气压）的压缩空气，将石英砂通过专用喷嘴喷到工件表面进行清理，去除氧化皮、锈迹的方法。喷砂除了应注意一般电气和机械的安全操作外，由于使用石英砂，产生大量二氧化硅粉尘。《工业企业设计卫生标准》（JT36 - 70）规定：含有10%以上游离二氧化硅的粉尘，在空气中含量不得超过 $2\text{mg}/\text{m}^3$ 。喷砂设备必须有高效除尘设备，目前用得较多的是布袋除尘器。喷砂工人必须熟悉喷砂机及附属吸尘设备，严格按操作规程操作，穿戴好防护用品。喷砂时，应先开启除尘设备，待除尘设备运转正常后，才可进行喷砂操作。喷砂工作结束，须要等尘埃排除干净，才能关闭除尘设备，以保证喷砂工作环境的空气清洁。

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