

金属材料镀层性能磷化膜检测

| | |
|------|---------------------------------|
| 产品名称 | 金属材料镀层性能磷化膜检测 |
| 公司名称 | 广州国检检测有限公司 |
| 价格 | .00/个 |
| 规格参数 | |
| 公司地址 | 广州市番禺区南村镇新基村新基大道1号金科工业园2栋1层101房 |
| 联系电话 | 13926218719 |

产品详情

金属磷化膜可以对施用对象起到一定防腐性、耐磨性能，提供基体和涂层的附着力，改善材料的冷加工性能。根据国标委的规定，全新的金属磷化膜检测标准GB/T11376-2020《金属及其他无机覆盖层金属的磷化膜》将于明年4月1日正式实施。

一、类型区分

磷化膜的类型主要分为四个类型，分别为Feph、Mnph、Znph、ZnCaph。他们主要根据检出元素来进行区分。Feph检测元素主要为Fe(I)；Mnph检测元素主要为Mn；Znph检测元素主要为Zn；ZnCaph检测元素主要为Zn和Ca。

二、外观检测

磷化膜外观检测主要就是检测其颜色和结晶状态。灰色磷化膜颜色主要在浅灰深灰—灰黑范围内；黑色磷化膜颜色主要在浅黑色—深黑色—纯黑色范围内；彩色磷化膜颜色主要在纯蓝—黄—彩虹范围内；铬磷化膜颜色主要在浅绿色—深湖绿色范围内；涂装磷化膜结晶细致均匀；功能磷化膜结晶较粗糙。

三、膜重检测

膜重就是磷化膜的单位面积质量，具体检测方法可根据按GB/T9792中的规定进行测量。测试方法是将25-400cm²干燥的磷化膜样板在天平上称量(精度+0.mg),然后在化学退膜溶液中退除膜、水洗、干燥后称重，从第二次差值中即可算出磷化膜单位质量,允许误差在+3%。

四、膜厚检测

磷化膜膜厚也在最重要检测指标之一。膜厚检测方法主要有溶解法、磁感应法、X射线法。膜厚最常见

的测定方法主要是用磁性测厚仪来进行检测，就是磁感应法。当然我们在测试铝、锌及合金上磷化膜时，可以采用显微镜法来进行检测。此外,也可以用指甲划来粗略检测一些磷化膜的厚度。

五耐腐蚀性能检测

磷化膜耐腐蚀性能主要是检测经过处理后的工件的耐蚀性。一般采用盐雾试验来测试。不同功能的磷化膜耐蚀性周期要求也会不同。如出口产品工件的磷化膜会要求海运期间不能锈蚀(运期>1个月)。而汽车轮胎紧固件的磷化膜则要求防锈漆在1年左右。其他磷化紧固件一般要求通过中心盐雾试验72号小时测试。除了盐雾试验外,我们还可以采用氯化钠腐蚀法、硫酸铜点蚀法等。

六耐磨性能检测

磷化膜耐磨性能并不是必检项目。比如锰系磷化膜具有促进滑动的作用，如果检测其耐磨性能可以依据QB/T 3820-1999《轻工产品金属镀层和化学处理层的耐磨试验方法》来进行测定。

以上，便是金属磷化膜常见检测项目。通常影响磷化膜检测结果的因素会有很多,如工件的材质及表面性质、机械和化学预处理方式、所采用的磷化工艺可能都会影响磷化膜的膜重和表观密度等指标。所以我们在检测磷化膜质量时，一定要根据实际情况，以事实作为依据，采用科学的检测方法进行检测。