

系统的附着力有直接影响, 因此针对不同的涂层系统, 选择不同的固化工艺是涂层系统应用的重要工作。

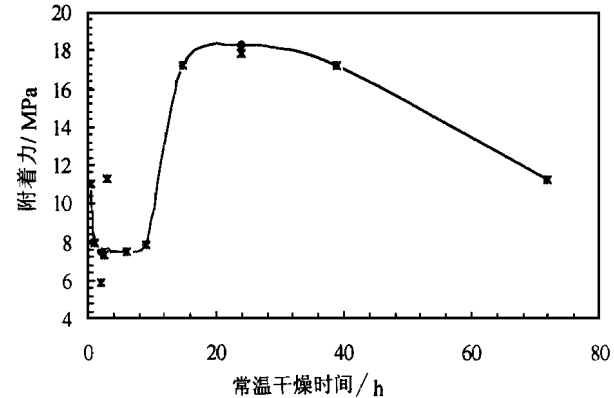


图1 磷化底漆常温干燥时间与涂层附着力之间的关系

Fig. 1 Relationship between drying time at room temperature of the primer and the adhesion of coating

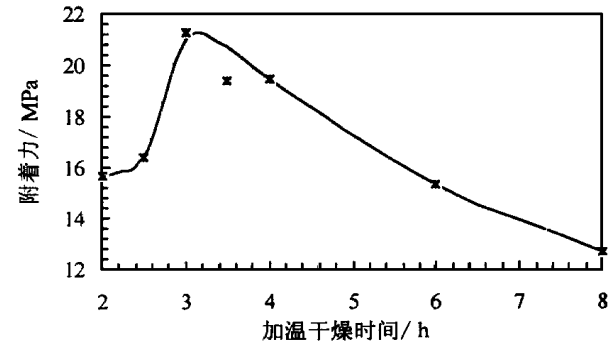


图2 磷化底漆加温干燥时间与涂层附着力之间的关系

Fig. 2 Relationship between drying time at raised temperature of the primer and the adhesion of coating

4 结论

- (1) XF06- 2磷化底漆具有优良的附着力和机械性能, 并有良好的防锈性能。
- (2) XF06- 2磷化底漆 H06- 1012h 环氧底漆 13- 2丙烯酸聚氨酯磁漆这一涂层系统的配套性和耐介质性能优于国内现用的蒙皮系统, 与国外蒙皮涂层系统性能相当。
- (3) 磷化底漆的耐介质性能的好坏可能会影响整个涂层系统的耐介质性能。
- (4) 选用 H06- 1012h 环氧防锈漆时, 必须根据固化剂的品种, 选择合理的固化工艺。

参考文献

1 MIL - C - 47159. COATING. WASH PRIMER PRETREATMENT, 1971. 7

2 陈世杰. 涂料工艺. 第一、五分册, 1994, 8
3 虞兆年. 防腐蚀涂料和涂装. 1994, 3
4 ZBG 51007- 87. X06- 1乙烯磷化底漆(分装). 专业标准, 1987, 5
5 Q/ 6s1049- 93, H06- 1012h 环氧底漆技术标准, 1994, 6

稿件收到日期: 1998-11-15
修改稿收到日期: 1999-01-25

刘翔, 男, 1965年10月出生, 北京航空材料研究院工程师。
主要从事航空涂料的研究工作。联系地址: 北京81信箱9分箱 (100095)。

一种新型金属电弧喷涂枪

金属喷涂是用压缩气体将熔融状态的金属雾化成微粒, 喷涂沉积在预先准备的工作表面上, 形成一完整的金属覆盖层。一般来说, 金属喷涂主要有三方面用途: (1) 用于抗腐蚀、抗高温氧化或耐磨损等防护性涂层。(2) 用于修复零件尺寸, 如由于大范围磨蚀或局部机械加工错误而造成构件几何尺寸的不足, 可通过金属喷涂予以修复。(3) 用表面喷涂金属的非金属材料来代替金属制造设备或部件。

电弧喷涂是利用交流或直流电弧熔化不断进给的金属喷丝, 再由压缩空气通过喷嘴使之雾化并喷射到工件表面, 该喷涂工艺的主要装置称为金属电弧喷涂枪。

电弧喷涂在生产中容易掌握, 工艺性良好, 而且对使用者的操作技能要求不高。因此, 金属的电弧喷涂有着十分广泛的用途, 如: 修复各类活塞式发动机的汽缸套, 修复各类轴或轴承零件; 铝或锌的电弧喷涂层有良好的耐腐蚀性, 可用于各种管道、罐体或扩散装置的内壁防护; 铝、铜、青铜、黄铜的喷涂层可用于各种金属或非金属制品的表面防护和装饰。

俄罗斯的 研究所多年来一直从事金属电弧喷涂的工艺和设备研究工作, 目前它在总结、吸收国内外先进经验的基础上研制成功一种高效能的-5型电弧喷涂枪。它与同类装置相比较具有以下优点: 喷射角减小到13°, 使喷料利用率提高25%, 对于2.4mm 喷丝, 喷涂过程中的重量消耗可减少30~40%; 直径超过100mm 的圆柱状套形零件, 其内表面的喷涂深度可达400mm; 该设备采用可拆卸结构, 且零部件的拆装操作比较简单, 因此其维护性良好; 通过控制台进行设备操作简易、方便。

(寇凤梅)