

中华人民共和国机械行业标准

离子镀膜前零件表面 质量控制技术要求

JB/T 7502—94

1 主题内容与适用范围

本标准规定了离子镀膜前零件表面质量要求和检验方法。

本标准适用于离子镀膜前零件表面质量控制和验收。也适用于装饰性零件和其他功能性离子镀膜零件的表面质量控制。

2 零件材料要求

- 2.1 零件表面不许含有锌、镉等高饱和蒸气压元素。
- 2.2 零件材料应具有导电性。
- 2.3 装饰性或其他功能性零件根据技术要求、外观条件而定。

3 零件清洗前表面质量要求

- 3.1 表面应清除各种重油污、涂料、蜡和胶等。
- 3.2 经盐浴热处理的零件残盐应清洗干净,不允许有残留物(如盐、酸、碱等)。
- 3.3 组合零件接缝或内腔要洗干净,组合零件应拆开清洗。
- 3.4 经磨削加工后的零件,不应有剩磁、磁粉、磨粒或杂质粒子和磨削烧伤等。
- 3.5 表面不允许有裂纹、锈蚀、毛刺、卷刃和划痕等缺陷。装饰性和其他功能性零件可根据技术要求而定。
- 3.6 表面不允许有发黑、发蓝、钝化等覆盖层。
- 3.7 零件被镀工作表面粗糙度 R_a 值应 $\leq 0.40\mu\text{m}$ 。

4 清洗后表面质量和技术要求

- 4.1 零件经清除油污、活化、漂洗、脱水干燥等工序后表面不得有油污、油脂、水锈和水渍等残留物。
- 4.2 清洗后的零件严禁裸手触摸。移动清洗后的零件必须采用集装器具。
- 4.3 清洗后的零件装卡时必须用干净夹具或洁净手套(或一次性塑料手套)。
- 4.4 清洗后的零件应及时镀膜或存放于洁净的干燥器内、真空室内,存放不得超过 24h。干燥器内相对湿度 $\leq 40\%$ 。环境相对湿度 $\leq 75\%$ 。

5 零件清洗后表面质量的检验方法

表面质量的检验方法:目测法、挂水法和硫酸铜法等。这些方法一般单独使用,也可组合使用。

5.1 目测法

用肉眼在自然光(或日光灯 $\geq 20\text{W}$)下,距检测面 20~30cm 处观察,表面应光亮,无残存的污迹和水渍为合格,否则不合格。

机械工业部 1994-10-25 批准

1995-10-01 实施

5.2 挂水法

将材质与零件相同的试片[尺寸:50mm×50mm×(3~5)mm,数量≥3片/次]浸入人工油污中沥干后,随零件清洗后用蒸馏水浸湿,水平放置5~10s观察表面水膜均匀和完整为合格,否则为不合格。

5.3 硫酸铜法

将试片(数量、尺寸、材质和处理方法见5.2条)或零件浸入酸性硫酸铜水溶液中[配方:硫酸铜(化学纯)50g/L、硫酸(化学纯)20g/L,蒸馏水余量]停留10~30s后提起,用水洗后,观察表面,若铜膜均匀、色泽一致为合格,否则为不合格。

6 清洗后的零件表面质量不符合本标准要求的不予镀膜。

附加说明:

本标准由全国金属与非金属覆盖层标准化技术委员会提出。

本标准由机械工业部武汉材料保护研究所归口。

本标准由北京量具刃具厂、武汉材料保护研究所负责起草。

本标准主要起草人黄济群、刘桂荣、周福堂。

