

镁合金无铬彩色钝化转化膜

镁合金无铬彩色钝化转化膜是指使用 YKC-D02 钝化剂在镁和铝镁合金等有色金属表面上形成可视性好的非铬酸盐彩色转化型涂层。通过该钝化剂处理可以提高镁和铝镁合金表面的耐腐蚀性和油漆附着力。传统铬酸盐被应用于镁铝合金产品的表面处理,但六价铬是剧毒物质且存在致癌性。欧盟已经发布了一系列关于禁止六价铬等 6 种有害物质使用的 RoHS 指令,我国也在出台了相应法规,禁止投放市场的电子和电器设备等使用含六价铬的产品。YKC-02 是铬酸盐金属钝化处理环保替代品,可以完全达到传统铬酸盐的各项性能基础上满足各项环保指标。

■ 产品参数

| 型号 | 外观 | PH 值 | 开槽比例 |
|---------|-------|--------|------|
| YKC-D02 | 淡黄色液体 | 1-2 | 2~4% |
| 处理温度 | 处理方式 | 处理时间 | 槽液维护 |
| 常温~35℃ | 喷淋、浸泡 | 3-5 分钟 | 1-2% |

■ 镁合金钝化液产品特点

1. 镁合金彩色转化膜主要成分为金属氧化物,且表面均匀,结构致密;转化膜整体耐中性盐雾性较好;
2. 彩色钝化膜与油漆涂层附着力强。按 GB/T9286-1998 进行漆膜结合力测试,结合力评级为 0,其性能与传统六价铬相当。
3. YKC-D02 无铬钝化剂在镁合金或铝、铝合金材等有色金属表面表面形成均匀、金黄色耐腐蚀性良好的转化膜。
4. 金属表面钝化处理液 YKC-D02 成本较低,处理工艺简单,不含铬,无需进行后处理,所形成的转化膜具有良好耐蚀性及结合力,可替代传统的镁铝合金表面六价铬钝化处理工艺方法。

■ 产品用途

用于镁金属、镁合金材,铝制品、镀铝金属件、铝镁合金、铝镁硅合金、铝铜合金、铝锌合金和铝锌铜合金等有色金属及其合金的铬酸盐替代表面钝化处理。

■ 钝化处理工艺条件

p H 2.5~3.5~5.5
水洗导电率 小于 150 us/cm
处理时间 90~300 s

镁合金无铬钝化剂处理工艺参数

| 工序名称 | 处理方式 | 时间/s | 温度/℃ | 工艺参数 |
|--------|---------|------|-------|----------------------------|
| 预脱脂 | 喷淋 | 180 | 38-50 | 总碱度:17~24pt |
| 脱脂 | 全浸+出槽喷淋 | 180 | 38-50 | 总碱度:17~24pt |
| 水洗 1 | 全浸+出槽喷淋 | 60 | 室温 | 电导率≤2000 uS/cm |
| 钝化处理 | 全浸 | 120 | 室温 | PH 值:3.0~4, 电导率≤4500 uS/cm |
| 水洗 2 | 全浸+出槽喷淋 | 60 | 室温 | 电导率≤600 uS/cm |
| 纯净水洗 3 | 全浸+出槽喷淋 | 60 | 室温 | 电导率≤50 uS/cm |
| 烘干 | 备选 | | | 按需求,如果是电泳不需要烘干程序 |