

水性防腐漆闪锈问题分析

水性防腐漆的闪锈是长期以来困扰人们的一个问题。闪锈的产生是一个电化学反应，产生的原因与金属化合物的溶解和沉淀有关。由于水性涂料本身是导体，对存在电位差的不同区域形成电荷迁移通道，在水和氧气共同作用下，产生腐蚀。不同金属底材，水性涂料施工过程中闪锈现象的产生快慢或程度不同，出现闪锈的大致情况是：铸铁〉铝〉碳钢〉度锌板(打磨)，马口铁(打磨)，铁板或铁丝〉铝合金。

闪锈的影响因素及分析：

- 1、金属底材、水、氧气。这三点同时存在是产生闪锈的根本原因，却也是无法避免的因素。金属底材宜选择不锈钢的，且尽量不被污染；水以去离子水为好。
- 2、涂料所选用的主体树脂性能。树脂是涂料的主体，其离子结构和电导率等性能等会直接影响涂料的闪锈。
- 3、涂料的 pH 值。pH 值对闪锈影响也较为明显，pH 值越高，闪锈的风险相对越低，建议 $\text{pH} > 9.5$ ，且务必选用较为稳定的 pH 调节剂。
- 4、涂料的干燥速度。闪锈一般是在干燥过程中产生的，加快干燥速度，可以有效降低这一过程产生闪锈的风险和程度。
- 5、漆膜厚度、温湿度、环境风况等都能通过影响涂料的干燥速度影响闪锈。
- 6、防闪锈助剂。合理使用防闪锈助剂可以有效防止闪锈的产生。
- 7、防锈颜料。如磷酸锌、磷酸铝等。



请扫描识别二维码添加关注

该公众号致力于水性漆的技术研发与交流分享，并长期更新技术文章，您的每一次推荐和转发都将为您的工程师朋友增加一位技术助理。