

AF 防指纹材料技术资料

《AF防指纹镀膜常见问题排查表》

适用于玻璃、镜片、摄像头盖板、手机盖板等AF处理异常排查。

适用产品	AF防指纹蒸镀药丸 / 防指纹喷涂液 / 防指纹原液
适用基材	玻璃、金属、PVD五金、复合材料、光学镜片、摄像头玻璃、手机盖板等
适用对象	工艺工程师、品质工程师、研发工程师、生产主管、采购与项目负责人

资料用途：用于客户选型、样品测试、工艺导入、异常排查和内部评估，不作为最终承诺指标。

一、排查范围

用于AF蒸镀、喷涂、擦涂、浸涂等表面防指纹处理异常分析。重点关注水滴角偏低、耐磨后衰减快、油污残留、附着力差、发花发雾、批量不稳定等问题。

二、快速排查表

异常现象	优先检查项	可能原因	建议处理
初始水滴角偏低	前处理、药丸/液体状态、真空或固化条件	基材污染、蒸发量不足、固化不足、原液稀释过度	加强清洗干燥，确认用量与工艺窗口，复测小样
耐磨后水滴角下降快	膜层厚度、固化温度、摩擦条件	膜层未充分交联、前处理残留、耐磨压力偏高	优化固化，确认耐磨介质、压力、次数
油性笔不断墨	表面能、基材洁净度、膜层连续性	涂层覆盖不足或污染返粘	调整施工量和干燥条件，复测油性笔与油污擦拭
表面发花发雾	环境湿度、喷涂均匀性、溶剂挥发	喷涂过厚、溶剂匹配差、烘烤曲线不合理	降低膜厚，优化雾化、流平和烘烤
附着力差	基材表面、底涂、烘烤	表面能不匹配、油污残留、固化不足	增强清洁或底涂，延长固化时间

三、现场记录建议

建议每一次异常排查记录基材批号、清洗方式、前处理时间、施工量、设备参数、固化条件、测试方法、测试人员和环境温湿度。批量问题优先比较“正常批次”和“异常批次”的差异。

四、建议测试项目

测试项目	建议目的	参考说明
水滴角 / 油滴角	评价表面疏水疏油效果	记录初始值、耐磨后、老化后变化趋势。
油性笔断墨	评价防油污与低表面能效果	观察划线是否连续、断墨速度和擦拭残留。
耐磨测试	评价膜层耐久性	可采用钢丝绒、橡皮、无尘布等，条件按客户标准。
附着力测试	评价膜层结合稳定性	可做百格、胶带拉拔、擦拭前后对比。

五、结论模板

问题现象：____；目标要求：____；已确认正常项：____；重点怀疑项：____；下一步验证：____。

资料声明：以上内容用于样品测试和工艺讨论参考。不同基材、前处理、设备、施工方式、测试标准和环境条件会导致结果差异，最终以双方确认的实测数据和客户标准为准。