

水性无纺布喷墨的故障补救

资料来源:《广东印刷》2009年第3期 作者:刘家聚 潘金汉 刘生磊 刘鑫

一、常见的故障——堵嘴

主要原因: 1. 喷涂前墨液未充分摇匀, 导致喷液时罐底沉积的颜料堵塞喷嘴; 2. 喷涂前摇动墨液用力过大, 导致搅拌子(玻璃珠)破碎裂开而堵塞喷嘴; 3. 一次喷涂使用过后没有倒置清洗喷嘴, 致使喷嘴余墨干固后堵塞喷嘴; 4. 存放过程中倒置或侧倒, 油墨中的颜料沉淀堵塞阀门的出料孔; 5. 超过保质期的产品, 其体系里的树脂或颜填料返粗堵塞阀门出料孔; 6. 水性喷墨体系里溶剂挥发过快等; 7. 喷墨太粗; 8. 墨不抗冻。

预防措施: 1. 喷涂前充分摇匀墨液; 2. 掌握摇动的正确方法, 避免摇动墨液时用力过猛; 3. 一次喷涂过后使用不完, 应倒置墨罐喷涂1-5秒钟, 清除喷嘴余墨后再存放, 确保下次正常使用; 4. 储存过程中注意不要倒置或侧罐身; 5. 使用前应选用在保质期内; 6. 适量的溶剂调节; 7. 喷墨研磨细一些; 8. 加入抗冻剂。

补救方法: 1. 摇匀墨液后倒置墨罐喷涂1-5秒钟; 2. 用气体冲开堵塞的喷嘴; 3. 添加3H4热稳定剂; 4. 更换喷头; 5. 重新过滤喷墨; 6. 放在热水浴上使其溶化流动。

二、常见故障——喷不完(喷涂压力下降)

主要原因: 1. 喷涂时有倒喷现象; 2. 喷涂时墨罐过度倾斜, 倾角超过 45° ; 3. 自动喷墨储存时间过长, 超过保质期; 4. 阀门的引液管的弯曲方向与喷头孔方向相反。

预防措施: 1. 掌握正确的喷涂技术, 避免倒喷; 2. 喷涂时避免墨罐斜角超过 45° ; 3. 避免使用失效过期或误用其它喷墨产品; 4. 当喷涂到剩余20%左右, 喷涂时感觉到出料的浓度(或粘度)不够(喷出物以抛射剂为主)时, 将喷头旋转 180° 角继续使用。

补救方法: 1、当发现喷涂压力下降时尽量一次喷涂使用完喷墨; 2、喷涂压力不足且气温较低时可采用 50°C 水加热喷墨后实施操作。

三、常见故障——喷墨粘度过低(墨液稀, 遮盖不足)

主要原因: 1. 喷涂前墨液未充分摇匀; 2. 喷涂时墨罐倾斜角度过大, 使喷出的墨体系里气体含量高, 墨液被稀释; 3. 喷涂场地环境温度过低; 4. 喷涂环境缺乏加热烘干设备, 空气流通不畅; 5. 一次性喷涂过厚(如闪光色)。

预防措施: 1、正确掌握喷涂技术, 避免倒喷、斜喷; 2、避免阴雨、潮湿或寒冷的天气喷墨。

补救措施: 1、在室温环境下操作喷涂或将喷涂完的印件放入 $50-60^{\circ}\text{C}$ 的加温设备中。

四、常见的故障——流挂

主要原因: 1. 喷嘴距被涂面太近; 2. 喷嘴移动速度太慢; 3. 喷涂环境通风不良; 4. 喷涂时各色层间闪干时间不足; 5. 被涂面污染。

预防措施: 1. 采用正确喷涂距离(15-25cm); 2. 保持喷嘴移动速度(30-60cm/s); 3. 保持环境通风良好; 4. 视气温高低设定相应色层闪干时间(3-10min); 5. 喷墨前请确保被涂面的完全清洁。

补救方法: 1. 轻微流挂待墨膜彻底干固(定温16h熟化期)后用P1500以上砂纸打磨平整后打蜡抛光或涂布上光油即可; 2. 严重流挂待其充分干燥后以P800以上砂纸打磨平整后重喷, 通常将喷涂距加长。

站内搜索

科教

站内搜索

企业搜索

企业登记

自助链接

实用服务

疑难求助

印刷网站

五、常见的故障——针孔、墨滴

主要原因：1. 墨液未混合均匀；2. 墨体系粘度过高有气泡；3. 手指按压喷头用力不均，喷嘴出墨不畅，造成积墨；4. 墨膜喷涂过厚或过薄；5. 被涂承印物面受污染。

预防措施：1. 喷涂前用力振荡墨液至混合均匀；2. 匀速喷涂；3. 喷涂前彻底清洁被涂面。

补救方法：1. 轻微气泡、墨滴可待闪干后以干净棉布抹净后继续喷涂；2. 严重气泡、墨滴待墨膜彻底干固后以P800砂纸打磨平整重喷，也可用醇水混合溶剂用药棉清洗干净后再喷。

六、常见故障——桔皮

主要原因：1. 喷涂距离过远或过近；2. 墨液雾化不均；3. 一次喷涂过厚或过薄。

预防措施：1. 掌握正确喷涂技术；2. 充分振动摇匀墨液或适当加温；3. 食指按压喷头时用力均匀，保证出墨量均匀恒定。

七、常见故障——泛白（无光泽）

主要原因：1. 喷涂环境温度高而湿度又大；2. 喷涂车间场地通风差或寒冷；3. 油墨体系里溶剂配比不良。

预防措施：1. 避免阴雨、高温高湿天气作业；2. 采用混合溶剂设计喷墨生产。

补救方法：1. 在泛白处迅速加喷80TNY化白水或O溶剂，或醇醚溶剂；2. 泛白出现时立即加红外灯或电磁波烘烤（低于60℃）；3. 待墨膜干燥后打蜡抛光去除或用醇水混合溶剂擦净重喷，也可在其墨里加X8或微量3114挽救之。

八、常见的故障——起皱、翘边翘角

主要原因：1. 墨膜层喷涂过厚；2. 自干条件不良（如低温、高温天气或通风过度）；3. 喷涂环境空气受污染或通风透气不良；4. 该墨体系里交联剂过量或着色料过少。

预防措施：1. 避免喷涂过厚墨膜层；2. 保证喷墨环境的空气清新和有正常的温、湿度；3. 控制着色料的比表面积，适度减少交联剂。

补救方法：1. 轻微皱纹或轻微翘边翘角的一定要待墨膜彻干后打磨平整或用醇水清洗干净后重喷；2. 重起皱或重翘边翘角的需要彻底用醇水混合溶剂清洗后，再重新喷涂，也可在该墨体系里加入色浆或308流平剂挽救之。

九、常见故障——咬底（色）

主要原因：1. 底色、面色不配套，上层面墨体系里的溶剂对前一道（如底色）有一定的溶解性；2. 前一道色未干燥即又喷面墨；3. 后一色（面墨）一次喷得过厚。

预防措施：1. 避免直接喷涂于相同的墨膜上；2. 在不配套的底色（前一色）与面色间加喷灰色或冲淡剂；3. 对印件作业时宜薄喷涂数遍，每遍（道）间留足闪干时间；4. 拉开喷墨与承印物距离。

补救方法：1. 避免采用真（强）溶剂用于喷墨体系；2. 适量添加固化剂或催干剂。

十、常见故障——开裂

主要原因：1. 前道色（如底色）与后道色（如面色）不配套，前一色和后一色的伸缩性尤其是软硬性差距太大；2. 前一色墨层未干透即施喷后一色；3. 后一色喷涂过厚；4. 旧底墨层着色料过量、老化、粉化、脆裂等所致。

预防措施：1. 确认前一道墨膜（底色）、后一道墨膜能够配套，必要时加喷中墨层；2. 掌握正确喷涂技术；3. 已老化的或过量的着色剂墨层应清除后再进行施喷面墨。

补救方法：1. 铲至裸承印物或用醇水清洗干净后重新喷墨。

十一、常见故障——粗糙的墨层

主要原因：1. 喷嘴距离被喷涂的承印物表面太远；2. 喷罐移动速度过快；3. 油墨细度太粗。

预防措施：1. 掌握良好的喷墨技术；2. 保证良好的喷涂环境；3. 充分过滤油墨。

补救措施：1. 轻微干喷待墨膜干燥后以P1200C以上砂纸湿磨后势光恢复光泽即可；2. 严重灰尘、颗粒打磨整平或清除后重新喷涂。

预防措施：1. 避免墨膜长期曝晒于阳光下；2. 尽量保持墨膜的清洁；3. 适量加大介质含量；4. 控制着色剂与介质间的PH值偏向碱性的；5. 保持墨成膜过程中的一定再湿性。

补救方法：1. 用BOTNT脱墨剂脱除粉化旧墨层，或铲刀铲至裸承印物后再进行作业；2. 加大连结着色料的介质（如较软的连结料）；3. 涂加适量的抗紫外线吸收剂。

十二、常见故障——剥落

主要原因：1. 承印物有油污、灰尘、污渍；2. 无纺布表面过分光滑；3. 旧的底层老化、粉化、脆裂等所致。

预防措施：1. 确保被喷墨面的完全清洁；2. 喷墨前应清除表面的油污、粉层等；3. 清除老化墨层再进行喷涂面墨。

补救方法：1. 铲去剥落部位及周边附着不牢部分后重新喷墨作业。

十三、常见故障——不耐水洗和揉搓

主要原因：1. 该水性无纺布喷墨体系里的连结料PH值过高或过低尤其是再湿复溶性太大；2. 该墨太硬（着色料太多或连结料软化点太高）或过多使用交联剂。

预防措施：1. 控制水性喷墨的PH值6.5-7.5；2. 选用表面张力小、软化点在100-130℃之间的着色力大的着色料；3. 该墨配方设计时，适量加入醇酯或硅油精；4. 引入油芥酰胺分散剂。

补救方法：1. 加入PH值调节剂；2. 控制连结料的技术参数或引入适量的成膜助剂；3. 补充适量增塑、增滑剂。

十四、常见故障——灰尘、颗粒

主要原因：1. 被喷涂的承印物表面未清理干净；2. 喷墨环境污染，如车间落尘、空气中尘埃多等；3. 其它污染源如操作工身上、遮盖物上的灰尘等。

预防措施：1. 彻底清除被喷面；2. 保证喷墨环境的清洁和空气的洁净；3. 清除任何无能的污染源；4. 封固会起灰尘的表面；5. 控制车间的温、湿度。

补救方法：1. 轻微颗粒以P1200以上的砂纸湿打磨后打蜡抛光或喷涂一道上光油；2. 严重灰尘、颗粒打磨整平后再行重喷。

打印

关闭

相关文章

