

科印文库

频道首页 | 科印期刊 | 科印报告 | 分类检索

library.keyin.cn

请输入搜索关键词

全站搜索

搜索

胶印机 CTP PS版 纸张 标签

当前位置: 主页 > 期刊 > 包装分册

浅析防伪油墨及环保油墨的应用与发展

时间: 2009-04-16 来源: 科印传媒《印刷技术》 作者: 张效林

【内容提要】近年来,随着化工以及材料科学的飞速发展,油墨行业也取得了前所未有的进步,防伪油墨的种类层出不穷。与传统印刷油墨相比,防伪油墨大多具有一些新的功能,不仅能大幅提高印刷品的档次,还能有效地激励消费、活跃市场,打击假冒伪劣产品。

近年来,随着化工以及材料科学的飞速发展,油墨行业也取得了前所未有的进步,防伪油墨的种类层出不穷。与传统印刷油墨相比,防伪油墨大多具有一些新的功能,不仅能大幅提高印刷品的档次,还能有效地激励消费、活跃市场,打击假冒伪劣产品。而近年来随着环保呼声的高涨,环保油墨的发展也非常迅速,本文中笔者将介绍这两大类油墨的应用与发展,与业界交流。

防伪油墨

防伪油墨是指在油墨连结料中加入了具有防伪功能材料,经过特殊加工形成的特种油墨。目前,防伪油墨的种类很多,有液晶油墨、荧光油墨、紫外光油墨、热敏变色油墨、光敏变色油墨、摩擦变色油墨、红外防伪油墨、防涂改油墨、隐形油墨、磁性油墨、珠光油墨、化学加密防伪油墨等。

1. 液晶油墨

液晶油墨是在制作过程中加入具有特殊结晶性能化合物的特种油墨,其在微弱电流和温度的影响下能够显示出图案与色彩的明暗变化。

液晶油墨主要由微细胶囊液晶(通常为胆甾醇苯甲酸酯)、水溶性树脂(如丙烯酸共聚乳液)、消泡剂(如丙三醇)、连结料、助剂等组成。配置时,将封闭在微细胶囊中的液晶及助剂等分散在连结料中,由于液晶油墨中使用的液晶不仅具有良好的液体流动性,还具有与晶体同等化学性质的物质,同时对温度、磁场、电场、化学环境及应力等条件非常敏感,因此,触变性和流变性较好,黏度约为4~6Pa·s。但目前市场上的液晶油墨还需要进一步提高液晶胶囊分布的均匀性、壁壳的稳定性、耐磨、耐温等性能,尤其是进一步研究液晶的光学性能,拓展液晶油墨在印刷领域中的感温区域,并进一步细化感温温度。

液晶油墨印刷方法以网印为主,用于液晶油墨印刷的丝网一般采用尼龙丝网或涤纶丝网,若要求印版上载墨量大,可用不锈钢丝网。

2. 热敏变色油墨

热敏变色油墨也称感温油墨,是一种能随温度变化而发生颜色变化的特种油墨。根据变色所需要的温度,可以将热敏变色油墨分为手温型变色防伪油墨(变色时所需温度为34

科印网精华读本

资讯速递

专栏热文 技术文章



印刷机械产业发展二

铝塑分离推动复合纸包装循环经济产业链
印刷企业:节约就是利润降耗就是发展
佳能举办展会展示如何帮助客户拓展业务
写意东方 智绘中国 方正打印机新品发布
化妆品外包装须全线变脸
国际文化创意产业峰会在沈阳开幕
北京新闻出版及印刷复制业辉煌六十年

热销图书

热卖器材



方正飞腾应用实...
¥18 ¥16



印刷机械基础知识
¥25 ¥23



印刷企业管理实...
¥75 ¥71

- 印刷管理 | 印刷国际贸易理论与实务 ¥39 ¥35
- 技工教材 | 印后加工 ¥12 ¥10
- 印刷技术 | 软包装材料复合工艺及设备 ¥30 ¥27
- 印前制版 | 凹版制版实用技术 ¥39 ¥35
- 印刷材料 | 现代印刷材料 ¥24 ¥17

供求信息

更多

- 出售05年网屏5055激光照... | 出售网屏3050一台
- 出售国外翻新克里奥800V | 台湾优力胶刮
- 脱膜粉 | 飞马胶刮
- 菲林清洗剂 | 水辊清洗剂
- PS版显影液 | EK-5088报业轮转机润版液

科印期刊

更多

- 印刷技术出版分册
- 印刷技术包装分册
- 数码印刷
- 印刷经理人
- 中国印刷与包装研究



- 1 用胶印机印刷薄型打字纸
- 2 一种48开本书刊的折页方式
- 3 从Fogra认证了解ISO标准认证的意义
- 4 美国报业困境重重
- 5 胶印增值面面观
- 6 胶印增值 理想能否照进现实

→ 订阅 → 更多

~36℃)和高温变色防伪油墨;按照变色方式的差异,可以分为单变色可逆、单变色不可逆、多变色可逆、多变色不可逆热敏变色油墨。这里“可逆”指当热致变色后,热源一经撤去,油墨颜色又可恢复原状;“不可逆”指当印刷油墨中变色颜料受热时发生了物理或化学变化,改变了原来的物理化学性质,从而产生颜色变化,热源撤离后油墨颜色不能恢复原状。

热敏变色油墨可用于网印、凹印和柔印,但网印效果最佳。网印中使用热敏变色油墨时不仅要注意墨层厚度与感温变色效果的关系,还要考虑油墨的物理化学性能,如黏性、黏度、挥发性能等。印刷品干燥时,尽量不要采用加热干燥方式。另外,热敏变色油墨不宜在铝箔类材料上直接印刷。

3. 光敏变色油墨

光敏变色油墨也称感光变色油墨,是目前较为常见的防伪油墨。它是通过在油墨中加入光致变色或光激活化合物制成,这些化合物包括光氧化还原型和光异化型化合物。光敏变色油墨在遇光照时,化学结构发生变化,进而发生颜色的改变,可以从无色到有色,或从一种颜色变为另一种颜色。

常见的光敏变色油墨主要有:在200~400nm紫外光照射下能发出400~800nm可见光的紫外荧光油墨;含有能吸收红外线成分的红外防伪油墨;在太阳光照射下能发出可见光,但撤离光源后变为无色的日光激发变色防伪油墨等。

在网印中,热敏变色和光敏变色油墨可以通过网印转移到不同的承印物上,如纸张、尼龙、塑料、布类、金属、玻璃、陶瓷等。它们都具有对外部条件反应敏感、变化明显且反应迅速等特点,是目前应用于防伪技术和趣味包装的较为理想的印刷油墨。

上一页 1 2 下一页
支持一下

科印期刊 科印报告 分类索引 library.keyin.cn

点击科印文库 诠释印刷技术

【收藏】【打印】【回到顶部】

相关文章:【点击查看更多精彩内容】

- [专业服务创造印材价值](#)
- [印刷油墨技术及发展趋势](#)
- [中国印刷科学技术研究所](#)
- [杭华油墨 稳健发展](#)
- [盛威科油墨\(上海\)有限公司](#)

看过本文的读者还看过:

- [卷烟包装纸中挥发性有机化合物控制方法](#)
- [大多数国家烟草包装缺乏全面的健康警句](#)
- [RFID技术发展趋势分析](#)
- [2020年欧洲生物塑料市场将达500万吨](#)
- [2012年美国医药包装市场将达160亿美元](#)

产品评测 更多...



樱井75SDw/SDP评测



三菱钻石V3000评测



豹驰Leopard800 CTP

- [海德堡速霸XL75评测](#)

- [速霸XL145/XL162](#)

- [海德堡速霸SM52评测](#)

产品推荐 更多...

推荐名家

更多



王禄旺



林和安



王淮珠

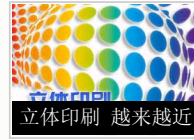


刘昕

黄良典 丁一 潘振明 刘浩学 刘真 顾桓 邱发奎 赵秀萍
程康英 陈啸谷 蔡成基 何晓辉 [更多名家>>](#)

推荐专题

更多



[VOC 烟包印刷行业新焦点](#)

[InfoPrint TransPromo——印刷业的新...](#)

[日本品牌胶印机技术维护与故障盘点](#)

[CTP\(计算机直接制版\)技术及使用盘点](#)

点击排行

- 1 [科印名家系列之院校人物谱\(9月23日更新\)](#)
- 2 [“ISO/TC 130在中国——印刷标准化发展论坛”在京...](#)
- 3 [国产小胶印机市场迎来小艳阳天](#)
- 4 [2009年上海“新发现印刷包装行业专场招聘会”成功举办](#)
- 5 [爱克发:CTP市场前景广阔](#)
- 6 [潘晓东:数字印刷在中国尚处于成长期](#)
- 7 [Print09盛幕落下的余响与思考](#)
- 8 [乐凯二胶与河南日报报业集团等合资建设印务公司](#)
- 9 [立体印刷 越来越近](#)
- 10 [商业票据印刷业发展历程和发展趋势](#)

- [分切机](#) | [LFQ570分切机](#)
- [单张纸胶印机](#) | [YP1B1E 大对开单色胶印机](#)
- [模切烫金压痕](#) | [MK920SS双机组式自动平压...](#)
- [切纸机](#) | [QZYT1370S3大屏幕触摸屏微机程控...](#)
- [模切烫金压痕](#) | [CLASSIC 1100E / 1080E / 10...](#)
- [上光机](#) | [SGE-1000紫外线、红外线两用上光机](#)
- [版材](#) | [阳图型PS版](#)
- [折页机](#) | [ZYH660A混合式折页机](#)
- [凹凸压印机](#) | [YW-B型卷筒式压纹机](#)
- [模切烫金压痕](#) | [电脑数控型单座模切机](#)