

角度变色印花浆.变色龙印花浆.随视角变色油墨

产品名称	角度变色印花浆.变色龙印花浆.随视角变色油墨
公司名称	深圳市宝安区西乡 渲染科技颜料厂
价格	650.00/公斤
规格参数	品牌:渲染 型号:变色龙
公司地址	东莞樟木头蓓蕾街3巷2号
联系电话	0769-89229523 15999666652

产品详情

联系电话15999666652聂先生 官方网站www.xuanrankj.com

光学变色防伪油墨的设计原理

《广东印刷》2011年第3期 作者：徐遵燕 更新日期：2011-08-01

随着支票、钞票、护照、信用卡等高安全性文件的大量被伪造，工业上已经在光学领域寻找能成功保护文件不被复制的新技术。光学变色油墨就具有这种特征，它成功地保护了高安全性文件上不被伪造。今天，在护照或信用卡方面，世界上超过50个国家都使用具有颜色转角性质的防伪技术作为打假的手段，达到防伪的目的。一、什么是光学变色油墨 光学可变油墨是一种在微型结构中包含有高精度干涉滤色片的，并依靠不同的角度显示两种不同颜色的一种印刷油墨（如图一）。图一光学变色油墨的变色效果 光学变色油墨所特有的颜色转变性质已经被50多个国家选择用于货币的防伪，这种油墨在900和300的观察角度下呈现不同的颜色变化，从而保证了颜色不被复制。这种用在光学变色油墨上的高性能的干涉滤色片，是在滚筒涂料设备上通过精密的真空沉积作用制成的。这种原料必须能够实现其最大限度的光学特性来达到预期的防伪效果，云母或通过湿化的石英原料就具有这种特性。 颜料粒子所具有的光学特性使其能够产生强烈的颜色转变特性（通过物理学现象产生颜色），颜料粒子大约只有1 μ m厚和20 μ m宽，其反射、吸收、入射和干涉原理大体上如图二所示。图二光变颜料的反射、吸收、入射和干涉示意图 由此可知，仅当精确到材料的每一层时才允许我们使用物理学现象来分析油墨。光学变色油墨是基于真空存储器中制造的干涉滤色片来展现油墨的这种颜色转变特性的，但是对这种颜色转变材料的选择很困惑。一般来说，合成的金属介质与全介质相比性能要好很多，这是因为金属介质具有很高的不透明性，且性价比比较高。二、设计的可行性 我们先来区分以下三种选择：颜料的设计（干涉滤色片）；油墨的设计（化学法）；文档的设计（图形和表格）；1.颜料的设计 这种真空存储的方法为颜料设计的可能性提供了很大的空间。它是通过改变每一层所使用材料的厚薄和不同层之间的顺序来实现的。这种设计表明，油墨是通过金属、介质、金属、介质、金属的叠加方式来实现颜色角度的变化。这样，油墨

就可以得到最高的色度、饱和度、色相以及绚丽的颜色。举一个简单的例子，下面图三看到的是一个五层颜料的设计，每一层都有自己的特定任务去实现。图三光变颜料的结构