

案例分析

应用：丝网印刷铭牌和图形



Phoseon FireFlex™

- 被证实的可靠性
- 卓越的性能
- 创新的技术

Nazdar公司针对UV LED光固化技术应用开发了丝网印刷油墨

去年，美國鋒翔科技LED固化固化和UV絲網印刷油墨配方的發展已經證明LED光固化技術是替代傳統中壓汞燈的最佳選擇。鋒翔科技公司開發的4W和8W光固化系統可滿足Nazdar公司2400 LED固化薄膜開關油墨及2600 LED圖文油墨的能量要求。

UV油墨固化

一般來講，絲網印刷中的UV油墨中使用的光敏引發劑會是在200-400nm的範圍內發生光學反應。UV光線會激發光敏引發劑產生“自由基”。自由基與樹脂和單體的分子連接，然後依次相互交聯形成分子鏈，即我們所說的“固化”油墨膜。雖然光敏引發劑在特定波長中最為活躍，但是整體固化反應或聚合反應可在較寬的吸收範圍內實現。

强度与剂量

UV/LED油墨固化要求，是油墨吸收的紫外光波长与UV灯的输出波长范围一致，同时也要有好的表面固化效果。UV的能量的计量单位被称之为能量，单位为毫焦（毫焦耳/平方厘米）。打印机所接收的能量与流水线/皮带的转速以及UV灯的照射次数等因素有关。

丝网印刷的应用

直到目前为止，由于大部分厂家没有足够的技术克服LED UV灯的技术瓶颈（即较低的功率和单一的输出波段），大部分的UV丝印油墨一直无法与LED光固化技术一起使用。但是，Nazdar公司采用新型油墨技术研制出了可实用的油墨产品，这种油墨在印刷速度在30-120 ft/min时，与Phoseon的4W和8W的功率，395

纳米波长的UV灯配合使用，可得到极好的固化性能。其固化速度与油墨颜色、余墨及基材的颜色等因素相关。

LED优势

现已有实用的LED UV灯和油墨进入市场。使用LED光固化技术将获益颇多，其中包括：降低运营成本、减少排放及使用含水银灯泡、提高安全性等，而最显著的优势则在于降低能源消耗。

Nazdar公司致谢

Nazdar公司市场部经理Bea Purcell负责薄膜开关覆膜、模内装饰、工业和集装箱市场；Laura Maybaum是Nazdar公司的图形市场部经理。

www.nazdar.com