

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

搜索

高级搜索

胶印机 CTP PS版 纸张 标签

当前位置: 主页 > 期刊 > 出版分册

热发泡式大幅面喷墨印刷设备探讨

时间: 2009-04-01 来源: 科印传媒《印刷技术》 作者: 李超

【内容提要】大幅面喷墨印刷设备目前广泛应用于印刷行业和数码影像行业,以其色彩还原逼真、方便易用等优点,受到越来越多用户的青睐,产品更新也非常迅速,其中爱普生压电式喷墨印刷设备和惠普热发泡式喷墨印刷设备的市场占有率最大,是大幅面喷墨印刷设备中的典型代表。

大幅面**喷墨印刷**设备目前广泛应用于印刷行业和数码影像行业,以其色彩还原逼真、方便易用等优点,受到越来越多用户的青睐,产品更新也非常迅速,其中爱普生压电式喷墨印刷设备和惠普热发泡式喷墨印刷设备的市场占有率最大,是大幅面喷墨印刷设备中的典型代表。本文以惠普大幅面喷墨印刷设备为例,从喷墨头、墨水、承印介质和设备硬件等方面对热发泡式喷墨印刷设备的常见问题进行探讨与总结。

喷墨头

喷墨头是大幅面喷墨印刷设备中成本较高的一类耗材,热发泡式喷墨头具有独特的构造和成像特性,其寿命要低于压电式喷墨头,但是考虑到其售价仅为后者的几分之一,因此,热发泡式喷墨头的性价比并不低。

热发泡式喷墨头成像过程如图1所示,可以分为加热、产生气泡、气泡膨胀、墨滴挤出4个部分。图2所示为HP Designjet 81型喷墨头内部结构,图中银白色金属为起加热作用的金属网,金属网处在喷墨头中下部,最下面是一个储墨的小空间。在加热阶段,金属网加热到约300℃时,储墨空间内墨水形成气泡,气泡逐渐长大直到从喷墨头中喷出。喷墨头上面有一对对称的小气囊,加热过程中,喷墨头内气压升高,小气囊鼓起,使得管道中的墨水不能进入喷墨头内部。当墨滴喷出的时候气压降低,气囊落下,管道中的墨水充入喷墨头,透过金属网落入储墨的小空间,整个喷墨头内部能够储存约10ml墨水。

科印网精华读本

资讯速递

专栏热文

技术文章



北京日报引进高宝



方正张江与数字出版

毕昇印刷技术奖

[逆势而上, 贞亨利单凹再创佳绩](#)

[北京日报报业集团引进高宝Comet印刷机](#)

[第六届罗兰印刷专业奖学金拉开帷幕](#)

[11月CPI同比涨0.6% 10个月来首次转正](#)

[应加强食品包装业国际间交流](#)

[巨头联手 方正张江2.85亿共谋数字出版](#)

[无质量安全标志纸杯已清出北京超市](#)

热销图书

热卖器材



包装计算机辅助...

¥42 ¥38



印刷科技实用手...

¥180 ¥162



德汉印刷与包装...

¥35 ¥32

- [印刷技术](#) | [印刷生产跟单手册](#) ¥26 ¥23
- [印刷管理](#) | [现代印刷企业管理与法规](#) ¥29 ¥26
- [印刷标准](#) | [网版制版工\(下册\)](#) ¥28 ¥25
- [包装设计](#) | [瓦楞包装设计](#) ¥58 ¥52
- [印后加工](#) | [印后加工工艺及设备](#) ¥32 ¥29

供求信息

更多

- [供应CD纹机](#)
- [供应碘镓灯](#)
- [手动精密丝印机](#)
- [全自动表面精密移印机\(...](#)
- [专色色彩指南](#)
- [供应飞利浦晒版灯](#)
- [供应英国柯图泰感光浆, ...](#)
- [手动精密移印机](#)
- [各种型号网框, 铝刮柄, ...](#)
- [德国玛莱宝油墨](#)

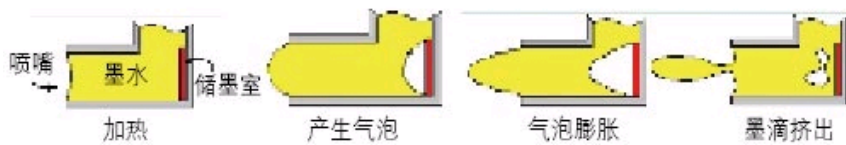


图1 热发泡式喷墨头工作过程示意图

从上面的分析可以看出，喷墨头工作时，需要产生大量的热量，这些热量对于内部构造精密的喷墨头而言是一个很大的隐患，为了避免其对喷墨头内的喷嘴、电路等造成损害，在使用过程中应注意以下几个方面。

1. 避免喷墨头内及供墨管道内出现空气

当空气进入喷墨头内部时，无从排除，从而挤占了墨水的空间，导致喷墨头内的发热金属网处于“干烧”状态，这样很快会导致喷墨头报废。

2. 延长喷嘴使用寿命

很多用户担心喷墨头缩短使用寿命，其实喷墨头使用寿命不是以使用时间来计算的，而是以喷墨头的喷墨量来计算的。据调查，相同使用条件下的同类设备，生产任务多、设备工作频繁的用户，其喷墨头的寿命会比那些设备闲置时间长的喷墨头寿命更长，个别喷墨头用量能达到10000ml。其原因主要是工作频率较高的机器，其喷墨头内部会不断有墨水补充进来，这些墨水会对处于高温状态的喷墨头内空间起到降温作用，同时能避免喷嘴处于干燥状态，从而延长了其使用寿命。

墨水

相信每个用户都知道原装墨水的输出质量是非常好的，但是相差十几倍的价格使得大部分用户在生产过程中都选择了成本较低的替代墨水。

替代墨水的色彩还原水平参差不齐，有些国产墨水的堵头率很严重。目前，部分进口替代墨水性能优良，在色彩还原、干燥时间等性能上和原装墨水相差无几，价格介于国产墨水和原装墨水之间，不同的用户可以根据需求选择性价比较高的墨水，无须任何输出产品都追求使用高价的耗材。很多大型企业的印前终端都配有**数码打样**系统，通过色度校正的方法，墨水本身的色彩偏差还是能够解决的。不过风险也是存在的，虽然目前大部分墨水都是染料或颜料墨水，但是不同厂家同一类型的墨水其化学成分存在差别，这些墨水在使用过程中不能混溶。很多用户经常将不同品牌的墨水任意替换，供墨管道和喷墨头没有经过清洗处理，造成不同化学成分在喷墨头内部发生反应，导致喷墨头整体堵塞。若注意到这一点，由墨水引起的生产故障基本都能避免，除非选择的墨水质量实在太差。

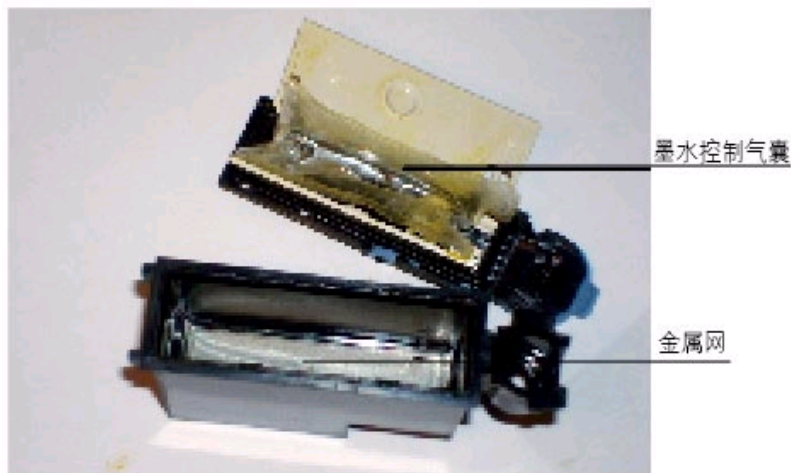


图2 HP Designjet 81型喷墨头结构

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

印刷技术



- 1 绿色印刷在行动
- 2 国内纸张市场评析
- 3 出版印刷用纸发展趋势及市场分析
- 4 纸张涂布技术探讨
- 5 纳米技术在纸张中的应用
- 6 低定量涂布纸和超级压光纸对比分析

→ 订阅 → 更多

在线阅读 · 基于加权系数的插值算法研究

¥3

推荐名家

更多



刘浩学



杜书伍



张桂兰



殷幼芳

林和安 黄小建 李昆 傅强 何勇 韩晓良 潘晓东 黄山
名家 乔泉 沙泉 刘真 [更多名家>>](#)

推荐专题

更多



[喷墨印刷 数码印刷发展新看点](#)
[印刷企业发展必备利器：大幅面印刷机](#)
[报纸印刷常见故障排除与技术经验分享](#)
[印前用显示器采购指南全攻略](#)

热点

今日

本周

本月

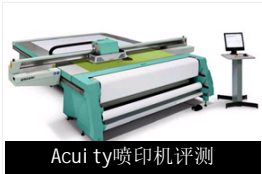
- 1 [UVCTP异军突起 预计2009年市场份额将达15%](#)
- 2 [永吉印务3.5亿元技改项目已正式投产 生产能力达20亿](#)
- 3 [第21届香港印制大奖颁奖盛典](#)
- 4 [深圳劲嘉用11000万闲置募集资金补充流动资金](#)
- 5 [OKI中国换帅寻求品牌突破 3年内LED业务将成主流业务](#)
- 6 [技压群雄 HP Indi go成为众多印刷企业新选择](#)
- 7 [上海印协印德明会长：推动印刷包装产业转型升级](#)
- 8 [西藏远征包装与银河科技初步达成战略合作协议](#)
- 9 [Presstek 52DI 数码胶印机列入美国政府机关采购清单](#)
- 10 [中印协柔印分会二次代表大会召开二胶当选副理事长...](#)

[【收藏】](#) [【打印】](#) [【回到顶部】](#)**相关文章:** [【点击查看更多精彩内容】](#)

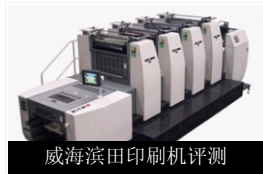
- [迎国庆60周年 数码印刷尽显风采](#)
- [浅谈喷墨墨水\(上\)](#)
- [深博牵手惠普成就数字印刷巨擘](#)
- [柯达Stream成像技术引领喷墨印刷未来](#)
- [专利产品和技术检索](#)

看过本文的读者还看过:

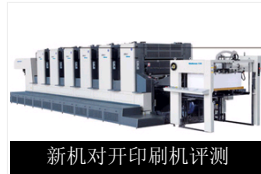
- [致力印刷产业 投身教育事业——北京印刷...](#)
- [纸张问题引起的纸路故障](#)
- [印刷事故预防及经验教训](#)
- [解决橡皮布故障一特例](#)
- [不上墨故障排除一例](#)

产品评测 [更多...](#)

Acuity喷墨机评测



威海滨田印刷机评测



新机对开印刷机评测

- [波拉裁切机产品评测](#)

- [斯塔尔折页机评测](#)

- [樱井75SDw/SDP评测](#)

产品推荐 [更多...](#)

- [票据印刷机](#) | [WIN180电脑票据印刷机](#)
- [模切烫金压痕](#) | [TM1020自动平压烫金模切机](#)
- [单张纸胶印机](#) | [ROLAND 500](#)
- [柔印机](#) | [DH66NP重型商务印刷机](#)
- [涂布机](#) | [涂布机\(STB-B\)](#)
- [照排机](#) | [DX4800大四开、高精度、全明室、...](#)
- [糊盒机](#) | [ZHA880-型糊盒机](#)
- [油墨](#) | [金彩系列](#)
- [其他印刷设备](#) | [不干胶机](#)
- [放大镜](#) | [KS笔杆型放大镜25X](#)