



柔印制版、印刷及复合设备转让

首页 行业动态 柔印通讯 关于我们 会员名录 专业邮局 分会章程 中国柔印网

➤ 柔性版印刷中的环保理念

柔性版印刷中的环保理念

[作者：骆光林 马文琪 转贴自：本站原创 点击数：21 文章录入：admin]

在提倡环保的今天，印刷业的环保问题也越来越被人们所重视。绿色印刷已成为新时代印刷业发展的趋势，柔性版印刷的发展顺应了这种时代的需求。国内外包装印刷领域在迅速发展壮大，绿色包装印刷工艺日益成为国内外各种包装印刷品印刷的首选。柔性版印刷之所以能够成为国内外首选的环保印刷工艺，是与柔性版印刷所具备的环保功能和理念分不开的。这种环保功能和理念主要体现在，柔性版印刷机独特的结构方式符合环保要求，以及柔性版印刷所使用油墨具有得天独厚的环保优势这两方面。首先，柔性版印刷机的结构和印刷方式给环保印刷提供了前提条件。组成柔性版印刷的三大关键技术是：印版、网纹传墨辊和柔性版印刷油墨。这三者是相辅相成、息息相关、缺一不可、有着密切联系的。在柔性版印刷中，如果采用的是橡胶型弹性印版，那就不能使用有机溶剂，否则会腐蚀印版，使印版膨胀直至损坏，所以只能使用不含有机溶剂的水性油墨、UV油墨等。随着感光树脂版和数字感光树脂版的应用，以及计算机直接制版技术的发展，不仅明显地提高了柔性版印刷的质量，也消除了溶剂型油墨以及制版过程中化学药品的使用，因而减少了污染源，促进了绿色印刷材料的发展，为减少环境污染做出了重要贡献。采用网纹辊传墨结构，这种结构中只有一根墨辊，难以将粘稠的油墨打匀，从而限制了柔性版印刷只能采用粘度小流动性大的柔性版印刷油墨。常用的主要有水性油墨和UV油墨。这两种油墨均属于环保型印刷材料。使用网纹辊传墨，能更好地控制墨量，可以形成更薄、更均匀的墨膜，在高速印刷时可以减少网点扩大，提高干燥速度，从而保证了印刷质量，也降低了油墨的消耗。柔性版印刷机封闭的盒式刮墨刀以及密封结构的墨斗，减少了油墨中的挥发性有机物（VOC）向印刷车间内泄漏，从而避免印刷工人接触到大量的有害化学物质，降低了挥发性有机化合物对工人健康的威胁。其次，柔性版印刷油墨的环保性能为绿色印刷提供了可靠的保证。印刷工业中油墨必不可少，而且用量很大，对人体的危害也最为严重，首先是挥发性有机物（VOC）。油墨中溶剂的挥发，可以形成比二氧化碳更为严重的温室效应，而且在太阳光的照射下会形成氧化物和光化学烟雾，严重污染大气环境，影响人们的身体健康。这是一方面。另一方面，油墨颜料中含有的铅、铬、汞等重金属元素，如果含有这些重金属元素的油墨用于印刷食品的包装或与人体密切接触的物品，往往会引起不良后果，这已引起了社会的广泛关注。目前柔性版印刷已经广泛采用了环保型的绿色印刷材料——水性油墨、UV油墨和醇溶性油墨。水性油墨是世界公认的环境友好型印刷材料，也是目前所有印刷油墨中唯一经美国食品药品协会认可的无毒油墨。其最大的特点是使用水和乙醇作为溶剂，对环境无污染，不易燃烧，不腐蚀版材，操作简单，价格便宜，印后附着力好，抗水性强，干燥迅速。所以在生产和印刷过程中大大减少VOC的排放量，降低了污染，这不仅改善了油墨制造者和印刷操作者的作业环境质量，有利于工人健康，而且还减少了印刷品表面的残留的溶剂气味，消除了溶剂型油墨中的某些有毒、有害物质对包装产品的污染和对使用者健康的危害，因而特别适用于食品、饮料、药品、烟酒等卫生条件要求严格的包装产品的印刷。另外，在柔性版印刷中选用水性油墨，可以降低由于静电和易燃溶剂引起的火灾危险和隐患，并且使印刷设备清洗方便。随着人类环保意识的增强，水性油墨已在国内外的包装印刷和商业印刷中得到广泛应用，并取得了良好的效果。UV油墨，是利用一定波长的紫外线照射，通过瞬间光化学反应，使其由液态变成固态的新型环保油墨。它不用溶剂，从根本上避免了VOC对环境的污染，而且干燥速度快（可达到500 m/min），耗能少，印刷过程中无需喷粉工艺，印刷机和车间环境干净、整洁、无粉尘污染，印后的纸可回收再生，减少了资源浪费，被誉为高效、节能、环保型“绿色产品”，其安全性已被美国环境保护局认可。UV油墨不仅是一种不含溶剂的安全油墨，而且具有许多优良的特性，例如不易糊版，网点清晰度高，墨色鲜艳光亮，耐化学性能优异，用量省等。UV油墨的应用，不仅有利于环保，对提高柔印产品质量和促进柔印技术的进一步发展也起到很大的作用。在过去的十年里，UV油墨和UV上光油的应用已日益普及。据资料统计，美国在2000年使用的柔性版印刷UV油墨已达到3500吨。醇溶性柔印油墨也是一种公害甚小的油墨，它以食用乙醇（酒精）为主要溶剂。使用醇溶性油墨，能够解决由于使用苯类油墨对健康所产生的苯伤害，能防止苯残留物影响包装食品的质量。它在柔印中仍发挥着十分重要的作用，包装上用的各种塑料薄膜是柔性版印刷的，绝大多数都是采用醇溶性油墨。随着柔性版印刷技术的不断进步和绿色印刷包装材料的不断发展，柔性版印刷的环保性能将日趋完善，绿色的、安全的、符合环保的柔性版印刷，会赢得越来越多的青睐，它将进一步为我国走可持续发展道路做出更大的贡献。※

作者单位：西安理工大学印刷包装工程学院

关键词：柔性版印刷 环保理念 印刷油墨

上一篇文章：[中国印协柔印分会2006年工作汇报及2007年工作计划](#)

下一篇文章：[发展中的西安柔印技术学校](#)

[【发表评论】](#) [【告诉好友】](#) [【打印此文】](#) [【关闭窗口】](#)

[关于贯彻《国务院关于加强食品…》\[55\]](#)

[举办第六届全国柔印产品质量展…\[84\]](#)

[英文柔印术语（连载十一）\[87\]](#)

[群星闪烁——2007年国际标签…\[70\]](#)

[柔性版印刷品质量保证的研究（…\[84\]](#)

[热烈祝贺美国FTA成立50周年\[1675\]](#)


[中国印协柔性版印刷分会成立\[1781\]](#)

[第二届中国柔印年会召开\[1706\]](#)

[短讯\[1825\]](#)

[柔印年会花絮\[2599\]](#)

没有相关文章

 网友评论：（只显示最新10条。评论内容只代表网友观点，与本站立场无关！）

没有任何评论

[联系我们](#) | [收藏本站](#) | [管理登录](#)

版权所有 中国印刷技术协会柔性版印刷分会

[沪ICP备05026751号](#)

Copyright©2003-2004 ftachina.org All rights reserved

地 址：上海新闻路1209弄60号 邮 编：200041

电 话：8621-62712196 传 真：8621-62712196

如有任何疑问和建议，请和我们联系