

打造高品质、
高效率制版工艺之
最佳实践

柯达腾格里 免冲洗 印版



柯达腾格里免冲洗印版

打造高品质、 高效率制版工艺之 最佳实践

谁将从免冲洗印版 中获益？

- 企业主
- 印前操作员
- 印刷机操作员
- 印刷客户

从传统冲洗类印版转到免冲洗印版，环保优势和经济优势显而易见。转型免冲洗后，可以取消冲版机，杜绝所有相关水耗、能耗和化学药水消耗以及废弃物的产生，对印企业务和环境皆大有裨益，而且这些优势往往能足以弥补转型免冲洗印版的成本。

但是要顺利转型，每天都要与印版打交道的操作员和经理以及印刷部门必须也要看到转用免冲洗印版所能实现的改善。要让免冲洗印版能被整个印刷行业完全接受，那么参与制版工艺的每个决策人士都必须认识到免冲洗技术不仅能简化印前部门，同时还能让印刷部门更加高效、更具成本效益。

我们与使用柯达免冲洗印版的印企合作已逾12年。依托这方面的经验，我们从印前和印刷操作员处收集到大量证据，表明免冲洗印版除了可带来经济效益和环境效益之外，还可以显著改善企业的运营。

- **为印前显著节约成本, 提高效率**——免冲洗印版受到印前操作人员的极大欢迎, 因为他们不再需要监控和维护冲版设备, 不用再费心管理冲版化学药水。由于消除了冲版步骤, 其制版工作也变得更加简单、高效。
- **减少因印版重制而导致的印刷机停机和废弃物产生**——免冲洗印版亦受到印刷操作人员的高度认可, 这是由于来自印前的印版的质量非常稳定, 冲版工艺中固有的变量已消除。在上机印刷时, 印版已经不是操作人员必须要考虑的一个变化因素。
- **显著提高印刷部门的表现**——相对于冲洗类印版, 免冲洗印版的稳定性显著提高, 据印企报告在最终印品输出中, 其颜色的一致性和准确性更高。

本文档将简单阐明印刷商在改用柯达腾格里XTRA免冲洗印版后可以获得哪些质量和效率方面的优势, 并将介绍印前和印刷部门可实施哪些最佳实践, 以便印刷商能够最大限度地发挥以上优势。

变量

要了解免冲洗印版具备哪方面的优势, 首先就要对冲版工艺中的变量开始探讨。

在过去的 10 年中, 冲版和印版化学药水在技术方面取得了长足进步, 这使得冲版更加简单, 更具可持续性。例如, 印版显影液取得新的进步, 能显著提高显影液的使用寿命、降低补液率, 因此化学药水的更换不再那么频繁——这减少了废弃物的产生和对环境的影响, 并进一步降低了人工成本。对于柯达ELECTRA XD热敏印版, 柯达 400 xLo冲版液的浴液寿命可高达12个星期或8,000平方米, 足以满足高产量客户的需求。

此外, 柯达的冲版机均配有智能控制系统, 可自动监控大多数变量, 如显影液温度和活性, 并可以在有需要时进行调整和提醒操作人员。印前操作员现在只需简单地输入不同冲洗变量的公差范围, 冲洗设备就能把变量限制在最小范围之内。

然而, 即使有严格的控制、更稳定的显影液和自动化的冲洗设备, 冲洗导致的意外结果仍然时有发生。预热温度、显影液活性、显影液温度、冲版机设置和冲版机速度等变量都会影响印版质量。此外, 即使在印版在上机印刷之前发现了错误, 都必须要重新制作印版, 这也会降低效率并增加浪费。

部分冲版变量

- 预热温度
- 显影液活性
- 辊设置
- 出版率
- 补液率和抗氧化设置
- 显影液温度

随着冲洗变量和冲版工艺本身被消除，印刷商将能见证到运行效率和质量的提升。此外由于印样校版效率的提高，纸张和油墨的使用量随之减少，再结合总体废弃物的减少，大型印企每年可节省高达315,000美元的成本。而由于释放出相关的时间和精力，印刷商可以更加专注于识别其他领域需要加强的工艺控制，从而最大限度提高印刷质量。

当取消冲版工艺后

提高效率

当印企从冲洗类印版转用免冲洗印版后，为印前部门带来最明显的优势之一就是效率的显著提升。印前不再需要耗费时间或人力在冲版机上处理印版，不需要更换显影液，也不需要维护冲版机。

此外，由于不再需要测量印版，所以能进一步节约时间。更重要的是，由于杜绝了冲洗印版所产生的变量，所以能确保印版上的图文始终保持一致，不随活件和时间的改变而波动。

在小型的制版中心，杜绝此类工作显得尤为重要，因为这种类型的工厂中的印前操作员不仅要管理印版，还要做好准备工作，如处理文件和图像。如果一边要冲版，一边要处理这些工作，那么发生错误的几率将大大增加。

对于产量大或期限紧迫的印企来说，如果每次都要重制冲洗类印版，那么可能导致严重延误。然而，免冲洗印版可以马上成像，立即上机印刷，将把对生产计划的影响降至最低。

制版工作涉及的工序和/或人力	
传统冲洗类印版	免冲洗印版
成像印版	成像印版
冲洗印版	
更换显影液/ 清洁冲版机	
维护冲版机 (维修、更换零部件等)	
管理印版药水库存	
管理冲版机的废弃物	
测量印版	

↓
上机印刷

提高品质

由于杜绝了冲洗变量，印刷操作员现在可以高度信赖从印前部门发来的印版的质量。初始设置校准完成后（每当印刷商更换不同类型的印版时都需要进行校准），操作员不再需要因印版的变量而对印刷机进行调整。

由于网点的变量减少，因此印刷质量也有所提高。据不少使用腾格里XTRA印版的客户报告，印刷作业的颜色更加一致，更加精确。

对每一家印企来说，良好的工艺控制对于印品的一致性、高质量都至关重要。腾格里印版杜绝了印前冲洗步骤涉及的所有变量及其所有必需的控制措施，因此更容易明确其他领域需要加强的工艺控制，从而最大限度提高印刷质量。

最佳实践

为了实现免冲洗印版的高效率和高质量的优势，印企需要在其印刷部门和印刷部门中纳入最佳实践。这里的大部分最佳实践都适用于任何热敏印版，但某些最佳实践特定于免冲洗印版。



最佳实践：印版处理

尽管所有印版都容易划伤，但腾格里XTRA印版独具强大的处理能力，适用于任何快节奏、大印量的印刷环境。也有不少印刷商继续遵循以下最佳实践来防止印版划伤，密切注意任何人工处理印版的环节，如：

- 将印版装入制版机的版盒中。
- 在堆版机上对印版进行分类，然后送往印刷车间。
- 将印版安装到印刷机上。

对于任何热敏印版，印企都应仔细阅读其建议的照明、温度和湿度规格，以确保存储环境和操作环境能有助于实现产品的最佳性能。



最佳实践：成像

腾格里印版的成像与任何其他热敏印版类似，因此所有成像的最佳实践都与该类型的冲洗印版相同。

当从冲洗类印版切换到腾格里印版时，印企只需要对制版机进行一项重大更改，而这项更改对企业大有裨益——现在是时候报废与制版机联机的所有碎屑清除系统(UDRC)。腾格里印版为非烧蚀的，因此不需要UDRC。取消 UDRC能为员工改善印前工作环境，将 CTP 设备的噪音水平降低 75%。这还有助于降低维护成本。此外为防止烧蚀材料损坏 CTP 电子设备和镜头往往需要安装昂贵的空气过滤器和净化器，而这些装置的成本也能得到节省。

请注意，使用其他免冲洗印版可能无法取消UDRC。如使用爱克发AZURA TE 印版，柯达制版机就需要安装UDRC，尽管这也是一款免冲洗印版。如果对该印版不配合使用UDRC，可能导致制版机中的涂层过度堆积。



最佳实践：测量印版

如果使用的是腾格里印版，则在印版上机印刷之前不需要测量印版，因此最佳实践是完全取消印版测量，从而节省时间并减少印版处理。腾格里印版具备较高的图文对比度，足以读取小至 10 pts 的字体，并且足以在印刷机上放置正确的印版。

对于传统的冲洗类印版，在印版成像和冲洗之后和在发送到印刷车间之前，需使用印版测量仪测量典型的控制色调元素。该步骤对于监控和纠正冲洗系统的变量是不可或缺的。而对于腾格里印版，由于已杜绝了此类变量，从而消除了测量印版的需要。即使国际胶印认证机构 Fogra 也同意，在此阶段对版材进行测量并不是满足 PSO 标准所必需的。



最佳实践：上机印刷

为在印刷部门实现免冲洗印版的最大优势，印刷机操作员应熟悉免冲洗印版在印刷机上的工作方式。当他们掌握了该技术的工作原理，就会发现最佳实践与其他热敏印版类似：

- 遵循制造商的建议，对印刷机润版系统、橡皮布、着墨辊和其他印刷机组件进行日常检查和常规维护。
- 不需要特种油墨。腾格里印版与所有标准单张纸油墨兼容。对于UV油墨，根据印刷机条件，腾格里印版获准用于印量高达100,000的应用。
- 不需要特种润版液。
- 为实现最高印量，建议客户对印刷化学品进行全面的检查，识别并去除任何有害项目。苛刻的碱性印刷化学品会对数码印版的性能产生负面影响。

ONLINEPRINTERS GmbH / 摄影师: Thomas Paulus





总结

胶印在过去的20年里取得了长足的进步。随着胶片和冲洗胶片的工艺被取消，印企的质量和效率得到了显著提高。尽管最初部分印企不愿意转型CTP，但是现在看来CTP已经成为胶印制版的主导性技术，其优势也广为人知。

免冲洗印版是行业未来必将发生的下一个巨变。取消印版冲洗步骤可减少变量和耗时的工作，从而提高效率和质量。腾格里XTRA印版最近揽获了2021年 Pinnacle InterTech大奖，将彻底改变您的印刷业务。凭借免冲洗制版的诸多优势，再加上腾格里XTRA印版本身更快的成像速度、更好的图像对比度和更高的处理耐用性，所以能为印企提供盈利和可持续发展方面实实在在的优势，即使对于最具挑战性的印刷业务也游刃有余。

有关腾格里印版的更多信息，敬请访问：kodak.com/go/sonora

关于柯达

柯达是全球性的高科技公司，专注于印刷和先进材料与化学品。我们主要为商业印刷、包装、出版、制造和娱乐领域的客户提供行业领先的硬件、软件、耗材和服务。我们致力于环境管理，并在开发可持续解决方案方面不断发挥中流砥柱的作用。我们卓越全面的产品组合，快速响应的支持和世界领先的研发能力，使得柯达解决方案成为希望提高利润并推动增长的客户的明智投资。有关柯达的更多信息，敬请访问 kodak.com；第一时间跟踪柯达：[Twitter @KodakPrint](https://twitter.com/KodakPrint) 或 [LinkedIn at Kodak Print](https://www.linkedin.com/company/kodak)

[KODAK.COM/GO/SONORA](https://kodak.com/go/sonora)

Eastman Kodak Company 343 State Street Rochester, NY 14650 USA Produced using Kodak Technology.
© Kodak, 2021. Kodak, Sonora, and SQUARESpot are trademarks of Kodak. K-949.21.09.23.EN.01

