

VersaPass[®] 最佳实践

- 优化打印质量和打印头寿命
- 解决常见的打印质量问题



memjet[®]

精准出色、极致简化和经济实惠。

目录:

优化打印质量和打印头寿命

3

更换打印头时更换超细纤维辊 (MFR)

打印头例行保养

例行保养的好处

评估关键系统设置

作业中期频率

保持湿喷 (KWS) 频率

解决常见的打印质量问题

11

打印头磨损: 文本和区域填充

打印头检查测试

污染物产生的条痕

脱水

打印质量与系统息息相关

第 1 部分

优化打印质量和 打印头寿命

保养因素的影响

定期保养和适当设置会直接影响打印头的性能，如打印质量和打印头寿命。

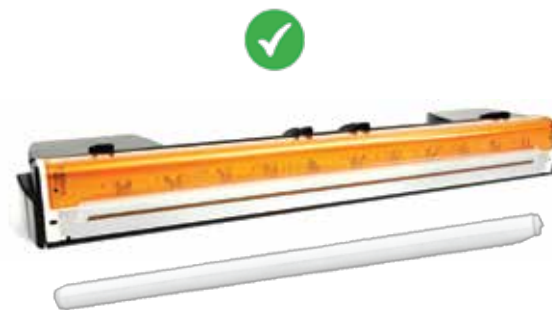
保养因素主要由用户控制，需要遵循最佳实践方法并根据环境条件变化调整打印机的系统设置。



更换打印头时更换超细纤维辊 (MFR)

超细纤维辊是一种耗材, 因此需要定期换新, 以保持最佳打印质量结果。我们建议每次安装新打印头时同时安装新超细纤维辊。

超细纤维辊会不断磨损, 随着时间的推移, 它们不仅会积累墨水。它们最终会集聚环境和空气中的灰尘和碎屑, 集聚通过它们的介质中的纸纤维和灰尘, 以及集聚从打印头表面清除下来的所有物质。



务必同时更换新的超细纤维辊和打印头。



否则就会出现污染和条痕, 导致打印质量受损。

优化打印质量和打印头寿命

打印头例行保养

每次例行保养的目的都是使打印机头喷嘴保持最佳状态,以便实现可靠且一致的打印效果。它类似于给您的爱车更换机油和例行保养,以确保其能够可靠且持续运行。

与您保养爱车一样,适当的维护和保养打印头可以确保您最大化利用打印头。

• 作业开始 • 作业结束 • 作业中期 • 保持湿喷 • 闲置时间保养



与



例行保养的好处

作业开始

— 一开始就使用清洁的含水喷嘴, 以确保打印质量

保持湿喷

— 在整个印刷过程中协助保持未使用的喷嘴的湿润度和清洁度

作业中期

— 在打印作业期间保持打印头表面和喷嘴调整适当

作业结束

— 确保在合盖前正确调整打印头喷嘴和表面

闲置时间保养

— 确保喷嘴和打印头表面在闲置较长时间 (如夜间、周末等) 时得到保养。



评估关键系统设置

在为了解决打印质量问题而更换打印头之前

调整：

- 作业中期保养 (MJ) 频率和/或保持湿喷 (KWS) 频率

帮助打印头在打印作业期间保持良好的状态

以及

确保在影响因素变化时也能实现最佳打印质量

- 环境温度和湿度
- 环境清洁度
- 介质清洁度
- 介质材料
- 墨水配置文件
- 打印的图像内容、页面覆盖范围
- 作业内容和作业长度
- 打印质量要求



作业中期频率

抵消外部变化

以下情况下需要保养的频率较低：

- 介质清洁且环境受控
- 使用更多吸收性介质

以下情况下需要保养的频率较高：

- 相对湿度 $< \sim 40\%$ 或 $> \sim 60\%$
- 低网点增大介质/低介质孔隙率
- 介质含有高回收成分、纤维多、灰尘多且未清洁
- 未对环境进行污垢、灰尘、花粉、污染和杂质控制
- 温度高和/或占空比高
- 打印内容覆盖范围偏高或偏低



保持湿喷 (KWS) 频率抵消打印内容差异

以下情况下需要保养的频率较低:

- 喷嘴的随机、频繁和持续使用率较高
- 相对湿度 > ~ 60%
- 环境控制良好 (温度、相对湿度、清洁度)
- 介质清洁度控制良好

以下情况下需要保养的频率较高:

- 喷嘴的随机、频繁和持续使用率较低
- 打印覆盖范围低
- 主要仅使用打印头的某个部分
- 相对湿度 < ~40%
- 变化和波动情况
- 介质和印刷环境清洁度未得到良好控制 (污垢、灰尘、花粉、污染和杂质)



第 2 部分

解决常见的打印质量问题

了解如何使用我们的最佳实践来明确和改进常见的打印质量问题。

总体目标是通过提供恰当解决打印质量问题所需的工具和信息来帮助您最大程度降低停机时间。



解决打印质量问题

打印头磨损

就像汽车的轮胎一样, VersaPass 打印头是一种耗材, 磨损后需要更换。



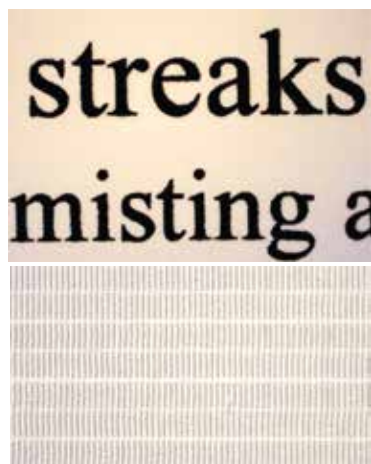
打印头的使用寿命通常取决于它的使用和保养方式。

打印头磨损 — 文本

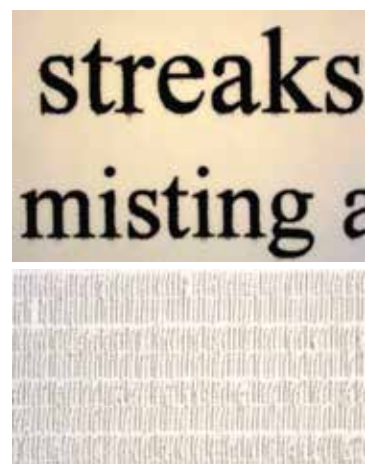
在打印头的生命周期初期时,点的位置非常精确。左侧的图片显示出喷嘴图案清晰的文本和出色的点位置。

随着打印头使用了一段时间后,喷嘴会出现磨损,点位置变得不那么精准,从而导致出现伪影,如中间的图片所示。

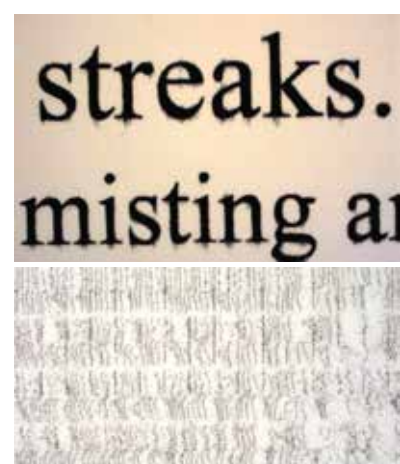
当打印头寿命接近结束时,打印伪影会更加严重。文本中出现的喷墨落下的拖痕更明显,也更频繁。打印头的喷嘴图案也显示出严重的方向偏离。此时就需要更换打印头。



点位置精确。



喷嘴磨损,
点位置准确度下降。



需要更换打印头。

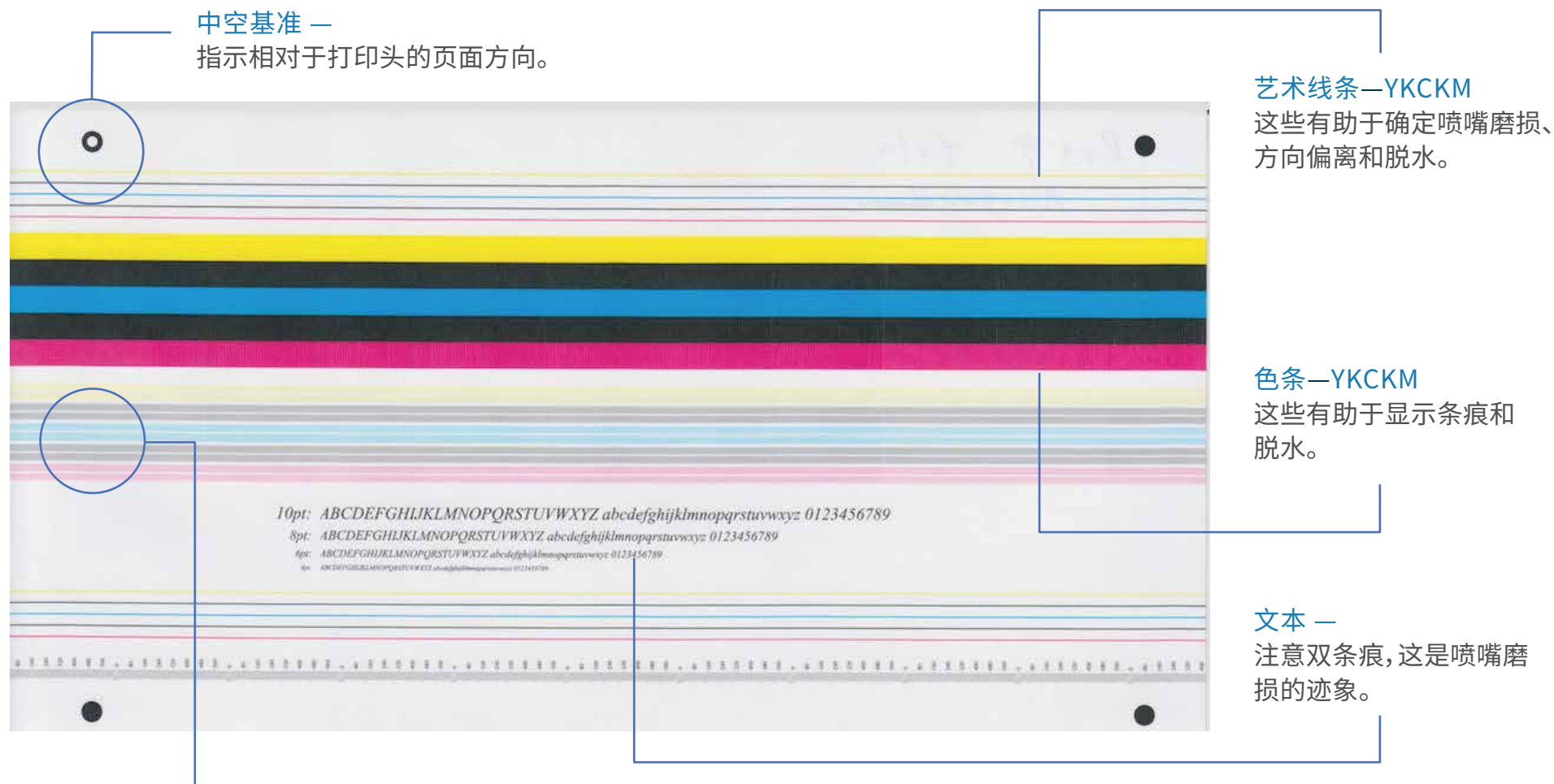
打印头磨损 — 区域填充

对于使用区域填充的应用,磨损和偏离方向看起来会稍有不同,在这种情况下,由于喷嘴磨损,会使得显示出细条痕,整个打印头的打印密度也不一。

图中示例表明黑色是最常用的通道,所以我们可以看到整个页面上的黑色通道都显示出细条痕且密度不均匀。如果使用度相同,则其他颜色也会显示类似效果。



打印头检查测试



YKCKM 喷嘴图案— 非常适合评估点位置、喷嘴整体状况、磨损和随机污染，以及喷嘴喷射受阻情况。

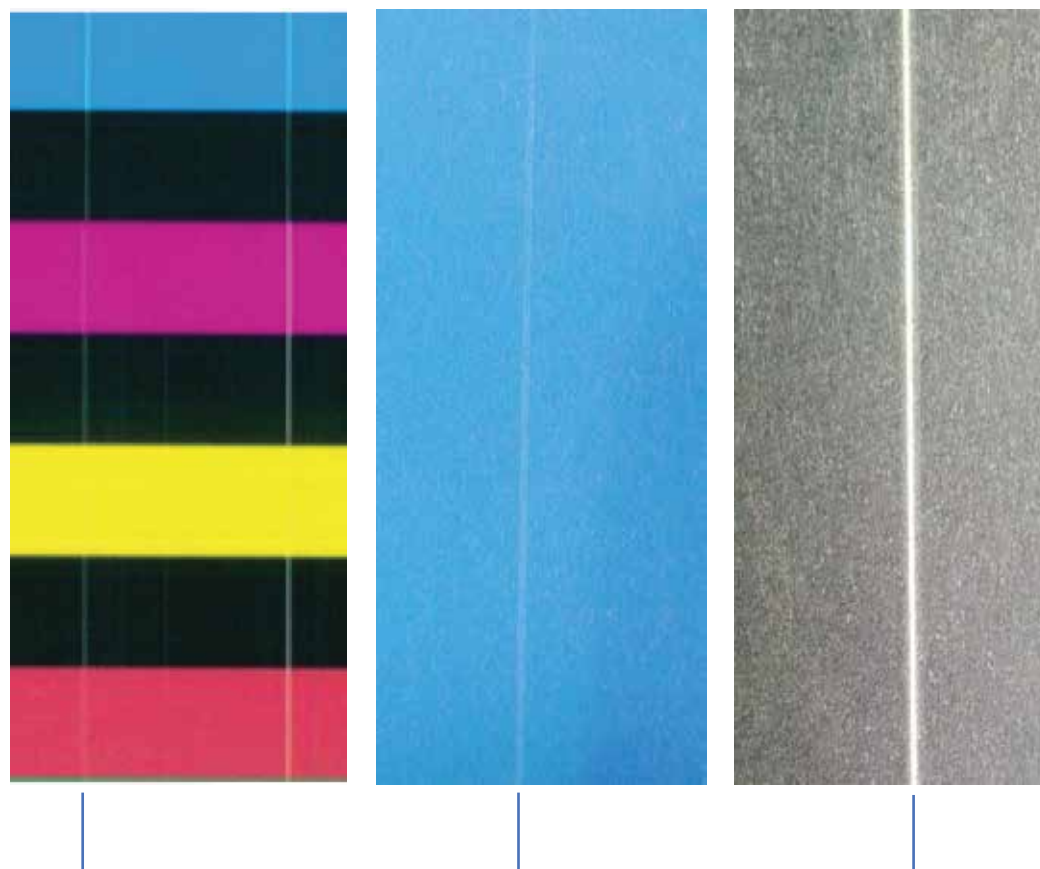
污染物产生的条痕

在打印过程中,由于气溶胶和冷凝物的液滴在喷嘴或喷嘴附近积聚,因此形成这些条痕,它们会阻挡局部喷嘴组。

一旦液滴积累到一定量,就会从喷嘴表面滴落到印刷品上。

避免白色条痕的最佳实践:

- 增加作业中期保养间隔频率
- 按照建议更换超细纤维辊 (MFR)
- 保持打印区域清洁和无碎屑
- 为系统添加介质清洁剂



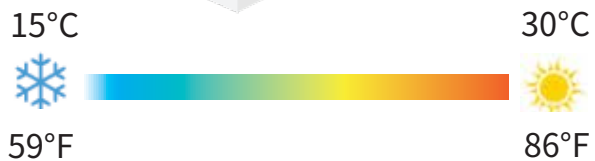
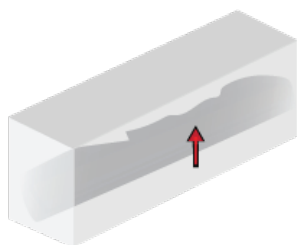
脱水

打印头也有一个首选的“舒适水平”，我们称之为工作范围技术参数。

为了获得最佳效果，打印头和车辆一样也需要在操作技术参数范围内使用。



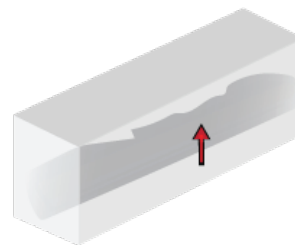
工作温度



最大变化

每分钟 +/- .5°C 和 每分钟 +/- .9°F

工作相对湿度

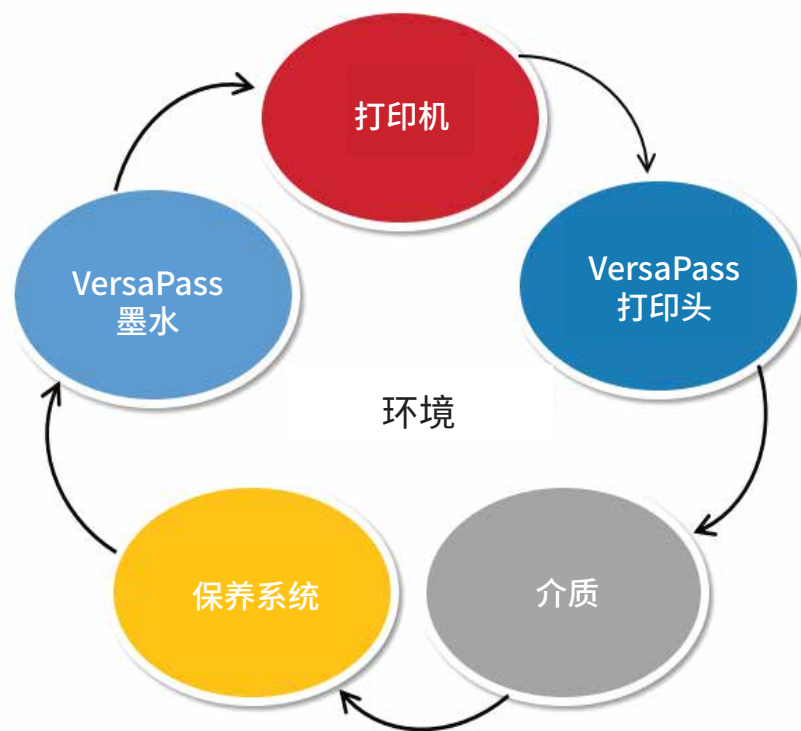


打印质量与系统息息相关

最后几点想法：

打印机是一个复杂的生态系统，拥有各种子系统且受各种外部环境因素影响，这些因素相互作用，最终制成印刷品。

打印质量是这些子系统和外部因素共同作用的最终结果。





如需详细了解 VERSAPASS 技术的最佳实践，
或想要针对此资源提供反馈：

请访问www.memjet.com/versapass-resources



在 LinkedIn 上关注我们@memjet-technology

