



## 小字符喷码机 在肉类和家禽行业的极端温度和 湿度下提高喷码性能

### 面临的挑战

连续喷墨 (CIJ) 喷码机因其功能多样而常用于对肉类和家禽产品喷码。但是，如果没有适当选择和管理专用 CIJ 墨水，则该行业加工厂中典型的低温、高湿环境可能会导致喷印问题。选择错误的喷码机和墨水可能会导致多种问题。可能的风险包括墨水附着性能差、喷印质量低。

### 伟迪捷的优势

肉类和家禽加工商期待伟迪捷能够以标识技术领域的行业一流专家为后盾，提供针对特定应用的喷码解决方案：

- 伟迪捷在应用方面拥有无与伦比的专业技术，可以帮助您确定、优化并维护适合您的应用的理想墨水
- 伟迪捷专为低温潮湿的肉类和家禽行业环境配制墨水
- 伟迪捷墨水和 1000 系列 CIJ 喷码机通过共同设计，可以在这些严苛环境中实现最佳性能

### 导致肉类和家禽加工商喷码问题的原因何在？

#### 低温

加工厂需要保持低温度，以便保证新鲜肉制品的最佳保质期。许多墨水在多种温度下运行都相当良好。由于肉类和家禽所处的常见加工生产环境温度都极低，这些温度接近或低于多种墨水的温度限制。因此，仅有一部分墨水是专为在低温环境提供最佳附着力、持久性和喷码机性能而调配。

#### 冷凝

肉类和家禽生产环境比较潮湿。产品和包装在整个供应链中可能会面临温度变化。例如，冷冻冷藏产品可能要装入温度更高的包装中，或者如果打开门可能会有暖空气进入到低温的生产环境中。这种温度变化加上空气中的湿气可能会导致产品在喷码前后形成冷凝。此外，设备和周边生产线经过清洗后可能会有残留水分。只有一些特殊设计的墨水配方可以渗透冷凝层，实现清晰的喷印并附着在包装上，可以防止墨水转印到相邻产品或生产线输送系统上。生产环境中所含的水分也可能成为溶剂，在由墨水喷成的编码尚未完全干燥之前将其意外擦除。

#### 喷码机校准

许多肉类和家禽加工商都将墨水存储在普通储藏室，以便轻松地管理总库存。这种储藏室通常比生产环境的温度高很多。这种温度较高的墨水比低温生产环境下喷码机中的墨水粘度小。

喷码机会根据墨水在温度较低的环境下的粘度进行校准。添加温度较高的墨水后，多数喷码机会将墨水粘度自动调节到其经过校准的粘度。在此期间，由于墨水温度还会降低，喷码机自然会调节其粘度。由于这两个过程同时发生，因此可能一段时间之后，墨水的粘度才会维持在校准级别。在达到校准粘度之前，性能可能会受影响，喷码质量可能会下降。

## 如何避免喷印问题？

### 考虑墨水产生的影响

关键是选择专为您的材质和应用调配的墨水。各种墨水能达到的效果都不一样。

生产环境中看似微小的变化可能会显著影响最合适的墨水类型。例如，在 10 摄氏度下运行良好的墨水在 5 摄氏度下可能未必运行良好。如果喷印过程中产品上有水分，所使用的墨水必须采用专门的可渗透冷凝层的配方。因此，除其他特性（如颜色和包装材质）外，必须详细了解所处环境才能选择最合适的墨水。

### 考虑喷码机产生的影响

某些喷码机是专为在肉类和家禽行业的严苛环境下运行而设计。这些喷码机非常适合解决与此种环境相关的一些墨水问题。例如，它们可以在这些极端温度下快速、自动校准墨水。Videojet 1000 系列喷码机的机身部分可以容纳不只一个墨盒。将温度较高的墨盒或溶剂盒插入到喷码机中时，温度较高的液体会少量缓慢地注入到墨芯的大量墨水中，而墨芯已经冷却到环境温度。因此，这个过程对喷码机中墨水的粘度影响极小，可减少喷印问题。

### 考虑流程产生的影响

您可以改变生产流程以提高墨水性能。例如，可以将喷码机移动到生产线上不易在包装上形成冷凝的某一位置，而不再需要必须能渗透冷凝层的墨水。此外，可以将喷码机的位置从低温潮湿的环境移动到工厂的其他位置。在这种温度较高的新环境下，可能不再需要严苛环境专用的墨水。

大幅度的流程变更可能耗费过大或不切实际，但是您也许能够找到更实用的替代方法。例如，也可以为喷码机购买加热器或用防护罩将其覆盖以控制温度和湿度。除非环境对于正常肉类和家禽标准而言非常极端，否则 Videojet 1000 系列喷码机通常不需要加热器或防护罩。



## 结论

最佳建议是寻求帮助。选择具有安装专业技术并能提供最广泛墨水选择的供应商。提供用于喷印的所有材质样本，让供应商根据经验测试一种或多种不同的墨水，以帮助选择最适合此应用的一种墨水。有多种解决方案可用于解决在低温潮湿的环境下可能会遇到的问题，但关键是找到最合适的一种。

伟迪捷了解墨水的方方面面。凭借最广泛的 CIJ 墨水产品组合和业界领先的墨水应用化学家团队，伟迪捷已花费数年时间来开发适合上述工作条件的专业配方。不管您遇到的是冷冻温度、包装上的冷凝还是完全不同的其他问题，伟迪捷都有应对之策。

**有关在这些严苛条件下的工况、生产线审计或伟迪捷专业样本实验室内的样本测试指导，请咨询当地销售代表。**

© 2014 Videojet Technologies Inc. - 保留所有权利。

持续改进产品是伟迪捷永恒不变的方针。我们保留更改设计和/或规格的权利，恕不另行通知。



伟迪捷®

### 伟迪捷中国销售网点：

上海、北京、广州、深圳、南京、济南、沈阳、青岛、西安、兰州、成都、苏州、重庆、武汉、长沙、厦门、昆明、郑州、南昌、南宁、合肥、香港、天津，即将更多...

全国免费咨询热线  
400 920 2366  
www.videojet.com.cn

伟迪捷(上海)标识技术有限公司

地址:上海钦州北路1089号51号楼5楼

邮政编码:200233

免费咨询电话:400 920 2366