

# 规划带壳蛋品的连续喷墨喷码系统

伟迪捷应用说明

## 挑战

消费者希望保证他们购买的食物是安全的。政府监管机构和零售商希望提高产品的可追溯性。零售商和蛋品生产商正在寻求有助于区分其蛋品的解决方案。在蛋品上喷码（或喷印）是一种满足这些需求的有效方式。哪些是规划蛋品喷码解决方案时的主要考虑因素？

## 伟迪捷的优势

伟迪捷是领先蛋品分级机制造商的首选合作伙伴，与这些制造商保持着非常密切的合作关系，可以确保实现最佳的集成和喷印结果。伟迪捷是全球连续喷墨（CIJ）喷印设备的领先制造商，在遍布世界各地的伟迪捷生产工厂中开发和制造自己独有的墨水。

## 为什么使用墨水对蛋壳进行喷码？

对蛋品进行喷印有各种原因。喷印可增强可追溯性，因为无论采用何种方式处置蛋品，编码始终会留在蛋品上。通过直接将徽标和名称喷印在蛋品上，生产商可以提升其品牌形象。对特色蛋品进行喷码，可确保消费者充分了解所购蛋品的品质。



目前大多数蛋品喷码都是使用红色墨水，因为墨水不会改变蛋品的完整性。配方制造的食品安全墨水可以附着在蛋壳上。这些墨水通常可在几秒钟之后干燥，干燥后将具有防水性。

## 在规划您的喷码系统时，需要考虑以下这些因素

**客户需求。** 首先评估客户的需求。许多生产商会提供多个蛋品品牌，这些品牌的要求可能也不尽相同。审视每个客户的品牌，找出他们共同和独特的要求。特别是确定需要喷印的信息量以及是否需要喷印徽标。分析这一信息，确定需要在喷码机中创建和存储多少个不同的编码。此外，需要花时间来确定如何最好地处理产品转换过程，确保所有蛋品都被准确地喷码。

**分级机集成。** 分级机与喷码机的交互程度取决于分级机集成的水平。而您公司集成的理想水平将取决于运行过程的复杂性和分级机的使用年限及状态。



安装在分级机旁的喷码机

对于仅需要喷印一些不同的信息且蛋品分批进行喷印的简单业务（这样所有蛋品都会具有相同的信息），可以安装一个非常有效的系统，无需从分级机获取任何信息。

对于需要同时喷印不同信息的更复杂的业务，采用分级机完全控制喷印的集成解决方案可能是最理想的选择。通过这种方式，可消除人为错误并灵活处理实时发生的变化。

早期的分级机一般只支持较低水平的集成，或需要升级以支持更高水平的集成。这是因为分级机并非随蛋品喷印解决方案一起出售。新型的分级机通常可以完全控制喷码机。



生产线上夹具中的蛋品

**喷印位置。**最佳和最常见的喷头安装位置是在输送带中间，紧接输送系统的下游位置，并在首个包装线之前。利用在输送带中进行喷印的方法，可以对通过分级机的任何蛋品进行喷印，这是实施蛋品喷码解决方案的最有效方法。在蛋品进入包装线之前，将喷头安装在紧接输送区域的位置可以实现最长的干燥时间。

**蛋品干燥。**蛋壳必须尽可能地干燥，以最大限度地提高墨水附着力。即使未清洗的蛋品也会受到潮湿、寒冷环境中的冷凝现象的影响。

清洗过的蛋品一般会在通过烘干机之后进行分级。非常遗憾的是，当蛋品表面附着大量水分时，烘干机可能无法完全去除。正好在喷印站之前安装“风刀”，将有助于去除蛋壳上的残留水分。谨慎设置风刀风量以达到最佳干燥效果，同时确保过大的空气压力也不会损坏蛋品。确认生产设施的空气系统在生产过程中保持恒定的流量，通过低压警告指示器可迅速提醒工作人员出现问题。

**墨水选择。**在全球范围内，大多数蛋品喷码法规要求，只有按照食品级生产标准生产的食品级墨水才可以用于蛋品喷码过程。这样规定的原因是蛋壳中未检测到的缺陷可能会导致墨水进入蛋品内部，而且在食品制备过程中蛋壳可能会与其它食材接触。例如，在煮熟蛋品的过程中，墨水应该附着在蛋壳上，而非渗入水中。

**维护。**在安装了喷码系统后，需要实施定期维护流程方案以确保最佳的喷印质量。这些流程应该能够进一步完善现有的分级机维护流程，并可与 HACCP 流程进行集成。可在清洁过程中从分级机中卸下喷头；必要时检查并清洁喷头，以确保最佳喷印质量。有可能需要盖上喷码机，使其免受高压清洗的影响。

## 结论

如果您能够直接在单个蛋品上喷印编码和品牌标识，会产生两个非常有价值的益处：将关键生产信息直接喷印在蛋品上，可以提高客户品牌知名度和支持可追溯性和食品安全。为了将此解决方案集成到您的运行流程中，需要您进行相应的研究和规划，然而这可以确保高度可靠的结果。

伟迪捷提供了多种蛋品喷码解决方案，可以将其与主要的蛋品分级机进行集成。有关规划和选择适用于您的业务的最佳蛋品喷码系统时，请咨询当地的伟迪捷代表获取帮助。



安装在分级机上的 CIJ 喷码机