

引入分色管理,预防交叉污染

■ 舒冠成 中安信(北京)食品安全技术有限公司

细菌, 污染物和致病菌是食品厂的死敌。必须时刻提高警惕, 每天都要与之斗争。为了安全生产, 需要竖起的第一道防线, 就是控制致病菌的生长, 以免使你的产品被污染。一个有效的 HACCP 方案, 可以成为有力的帮手。但不幸的是, 但仍然有很多污染事件发生。

为了防止交叉污染, 需要按照规定的方法, 按时清洁工器具和设备设施, 例如食品加工机、混合搅拌机和切片机等。工器具、砧板和刀具, 是最有可能发生交叉污染的地方。要确保不同的食品, 不会因为使用相同的工器具而间接接触, 这对食品安全管理, 是非常重要的。

但说起来容易, 做起来难。在非常繁忙的车间, 按时完工是第一位的, 特别是在订单高峰期, 员工和管理者不会总把防止考虑交叉污染放在首位, 无论如何给力的培训他们。

比较一下控制食品安全比较成功的生产商, 会发现他们有一些共同的特征: 现代化的生产设施, 辅以严格的控制程序, 训练有素的员工, 持续改进的管理, 而且在很多情况下, 贯彻实施分色的管理。

1 什么是分色管理

分色管理是一种控制食品安全危害的手段。根据流程, 产品, 或者为了控制过敏原材料的污染, 而划定出不同的区域, 每个区域确定一种颜色来标识。在该区域的所有的工器具的颜色, 也与该颜色一致。例如, 生肉的加工区被指定为一个颜色, 因为生肉放置的区域, 增加了微生物污染的风险。一旦肉被加热处理后, 会进入另外一个不同颜色的区域, 以阻止交叉污染的发生, 见图 1。

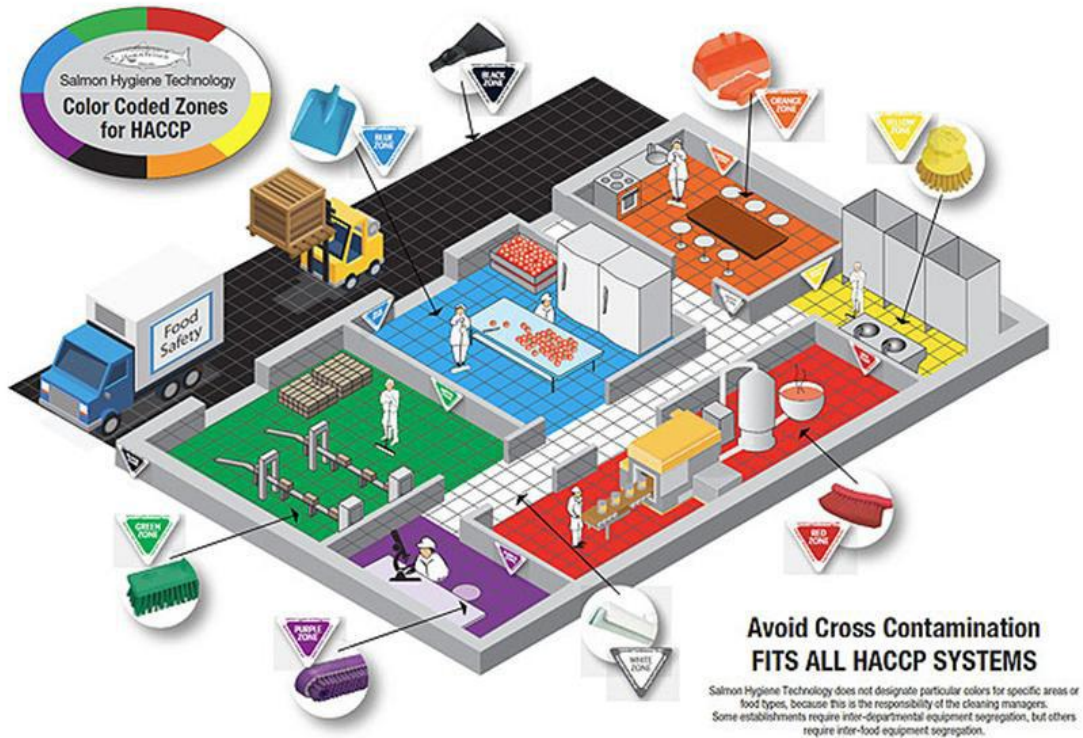


图 1

分色管理不只用于工器具的管理上。所有的附属设施，都可以用分色管理。例如防护服、围裙、网帽、水靴、手套、垫子、箱子甚至于胶带等物品都可以使用分色管理。无论你工厂生产什么食品，分色管理都可以帮助你，有效的管理食品安全。

2 分色管理对食品安全管理的意义

2.1 控制交叉污染的，是实施分色管理最大的目的。

贯彻计划良好的分色管理，可以通过阻止员工混用工器具（按规定是要隔离使用的），从而阻止致病菌和过敏原从一个场所传播到另外一个场所，进而改善食品安全管理。大量使用的分色工器具包括塑料把手、水桶、运输车、框子、铲子、刷子、拖把、挤压车、挂刀、地刷、地刮、抹布以及其它一些清洁用具。通过分色管理，可以阻止以下区域的交叉污染：食品接触面和非食品接触面、原料与热处理过的产品、过敏原与非过敏原、洗手间与生产区域。

2.2 颜色是带有普适性的，无论说什么语言的人，颜色对每一个人都是一样的。如果你规定在生产环境中使用分色管理，并与员工沟通，每一个人都很容易理解，并容易执行到位。这样减少了培训的时间，特别现在有越来越多的新员工加入公司，使这一点尤为重要。

2.3 分色管理可以让员工有个基本的概念，即所有的工器具应当适用放置在正确的位置，并在正确的地方使用。其可以帮助员工快速和准确的确定使用何种工器具符合要求。分色管理可以帮助安全、有效的处置废弃物，减少浪费。较少工具的丢失，减少寻找工具的时间。

2.4 有效的分色管理计划，对顺利通过BRC、IFS、AIB、SQF 等认证和客户的二方审核也是非常重要的。这对维护老客户，吸引新客户是非常有帮助的。

2.5 分色管理可以改善与客户及监管机构的关系。工厂实施的有效的分色管理计划，传递了食品安全控制的正能量，使政府监管者和客户相信工厂很认真的对待食品安全控制。

2.6 实施分色管理，可以减少召回事件的发生。在生产中贯彻实施分色管理，会加强产品的可追溯性。分色管理体系，可以帮助公司员工追踪工器具，使他们变得更安全可靠。如果在生肉加工区用蓝色，当你看到一个黄色的工具出现在该区域时，你就会知道这个工序的产品面临污染的威胁。你就会采取措施，隔离受到潜在污染的产

品。相比于产品出厂后再召回， 这要容易很多，也节省很多。

2.7 分色管理另外的一个好处，是防止串味。

2.8 最后，分色管理标签能帮助员工在快节奏的工作中，做出正确的选择。很多餐馆根据先进先出的原则，陈旧的原辅料，被优先的使用。分色管理标签（例如红色代表现在使用，绿色代表一会儿装车，红色代表一会儿使用）确保减少食物腐烂并使用这种聪明的方式，确保你的财富的安全。

3 贯彻分色管理系统的过程

3.1 计划，管理者应该向所有的员工解释为什么要实施分色系统。最有效的方法，往往来自于一线的生产、卫生以及维修人员。如果在计划阶段员工就参与进来，他们就非常有热情把分色系统保持下去。并且员工的参与，是成功实施分色管理所必须的。

3.2 决定不同的地方，用什么颜色；不同卫生要求的区域，分别使用什么颜色。指定不同的区域，用不同的颜色。这一步可能要花费一些时间，也可能会改来改去。但在实施前，要确保每个人都同意确定的方案。

分色管理所覆盖的区域的大小，取决于其生产环境的复杂性。一些生产单一产品的工厂，使用三种颜色就够了。一些生产产品范围非常大的工厂，特别是有的一些过敏原物质，例如坚果、贝类以及谷物等，使用的颜色就要多一些。

有关过敏原，有两种分色方法：一条生产线，只生产一种过敏原的产品，则整条生产线只分派一种颜色；一条生产线在生产过敏原和非过敏原原料之间切换。则分配一种颜色给过敏原产品，另外一种颜色给非过敏原产品。生产完过敏原的产品后，在生产非过敏原的产品前，所有的工器具和容器全部移走，并且进行清洁、消毒和存储。然后用另外一种颜色的工器具来代替。通过分色管理，杜绝了工器具、容器之间的交叉污染。

3.3 把分色管理要求写在HACCP 体系中，变成SOP 的一部分。HACCP 计划，识别潜在的食品安全风险以及关键控制点。分色管理又在另外一个层面上加强对食品安全进行预防性保护。分色管理计划容易理解，容易跟员工沟通。

3.4 分色计划应该是可视的，越简单越好。过度复杂的计划，将使员工难于理解并不利于监督。

3.5 不同颜色的工器具，应该分开清洁和存放。一旦清洁干净，不应再与其它工器具接触。

3.6 在显眼的地方张贴分色管理宣传海报，并用多种语言显示。

3.7 培训是非常关键的。有效的分色管理背后，是公司培训的重视，以及对改善卫生状况的期望。

3.8 具体颜色的划分，可以参考以下指导：

BLUE	Food Contact Surfaces 食品接触面
WHITE	Non-Food Contact Surfaces 非食品接触面
RED	Sanitation 卫生清洁
ORANGE	Allergen Line 含过敏原的生产线
YELLOW	Restrooms 卫生间
GREEN	Maintenance 维护维修
GREY	Waste or Trash 废弃物及垃圾处理
BLACK	Floor Drains 地沟

贯彻实施分色管理，还需要注意以下几个问题：

分色管理方案要简单：使用有限的几种颜色，可以让你更简单的贯彻分色管理。更多时候，人们陷入到每个生产线配备一种不同颜色的陷阱中。只有当有可能有交叉污染的风险的时候，才配备一种不同的颜色。如果没有交叉污染的可能，则不需要配备不同的颜色。越多的颜色，越容易混淆，效率就越低。

选择颜色的逻辑：分色管理的设计尽量做到无漏洞。为了减少异物污染，尽量选择与区域环境容易区分的颜色。例如，在你的工厂里，某些颜色与某些区域的产品颜色接近，如红色与生肉，黄色与谷物。尽量的选择与产品不同的颜色。另外，要确保颜色的选择要即适合管理者，也要适合员工。

要避免颜色分配的复杂化，如不同颜色手柄的扫帚，使用在不同的区域，看上去对分色管理非常有帮助，但这可能会引起混淆。如果你用手柄的颜色进行分色，但扫帚头的颜色可能会引起混乱。例如你的扫帚是红色的刷头，绿色的手柄，那么这把扫帚是用在绿色区域和红色区域？每个人都有可能会混淆。因此应该将工器具的颜色统一到一个颜色内。

为了避免混淆，要一次性的贯彻分色管理计划。如果你想用新的分色管理计划代替旧的分色管理计划，所有人都可能混淆。最好的办法是，从一开始推行，就一次成功。这在开始的时候会有点困难，但这是值得的。

充分的沟通，对顺利贯彻分色管理计划是非常有必要的。好的做法是，首先与车间主任讨论，然后让他们再与员工沟通。车间主任会对新系统有良好的理解并提出很好的意见和建议，并与员工一起努力来实施。列一个分色管理表，会对员工的实施提供很大的帮助。

要通过标识来加强分色的意识：开始贯彻分色管理计划后，你不能含糊其辞。要绝对清晰的传达计划的要求。最好的方法是在工序的每个点都标识清晰，如需要就用多种语言。

要确保工具有合适的存储场所：确保同一颜色的工具存放在相同的地方，以避免混淆，交叉污染和工具的丢失。如果红色的工具，存放在红色的橱窗内，或者悬挂在红色的挂架上，则很容易就看到工具的在使用状态。因此，

建设好工具的存放设施，对分色管理的贯彻也是很有帮助的。

4 分色管理的10 大原则

总结以上论述，有关分色管理，需要了解以下10 个原则：任何类型的食品生产工厂，都可以从分色管理中获益；分色管理帮助防止生产设施之间交叉污染的发生；分色管理可以帮助区分关键区域和关键点；现在没有有关分色管理的相关标准，只有最佳的操作规范；分色管理计划是监管机构和客户的最爱；分色管理使器具的追踪简单化；分色管理可以打破语言沟通的障碍；简单，对于有效的计划是必须的；沟通是关键；完全的实施分色管理，可以改善内部的管理。

分色管理，是 HACCP 体系的有力支撑，是预防交叉污染的有力工具，也是中国食品生产企业未来食品安全控制的方向之一。