

试论食用油生产关键点及常见的质量安全问题

薄风艳

江苏丰尚油脂工程技术有限公司 江苏 扬州 225000

摘要: 食用油是企业日常生活中必不可少的食品之一。它不仅为企业的菜肴提供了美味,还含有人体所需的脂肪、维生素和矿物质。然而,随着生活水平的提高,人们对食用油的质量和安全性要求也越来越高。因此,食用油生产质量安全管理价值日益凸显。综上,本文将首先分析食用油生产关键点,之后提出常见质量安全问题,并制定解决措施。

关键词: 食用油生产; 关键点; 常见质量; 安全问题

前言: 食用油生产质量安全管理不仅能够保障人民的身体健康,促进食品安全行业的发展和进步,还能够提高消费者的安全意识和保护权益。只有坚持质量安全管理,才能够生产出高质量、安全可靠的食用油,为人民提供健康美味的食品,推动食用油行业的可持续发展。

1 食用油生产关键技术点

1.1 原料处理

首先,选择优质的原料是保证食用油品质的基础。优质的原料应具备满足标准要求的营养成分,同时也要注意原料的新鲜度,避免使用变质或有害物质含量超标的原料。其次,进行预处理是原料处理过程中不可或缺的一步。预处理包括清洗、去杂质、破碎和烘干等环节。清洗是将原料表面的污垢和杂质彻底清除,可以通过水洗、浸泡或机械清洗等方式进行。去杂质是为了去除原料中的杂质物质,如石块、树枝等,以保证生产过程的顺利进行。破碎是将原料进行粉碎处理,使得原料更易于加工和提取。烘干是为了降低原料的含水量,以减少后续加工过程中的热能消耗。

1.2 榨油工艺

榨油工艺是指将油料经过一定的处理后,将其中的油分离出来的过程。常见的榨油工艺包括冷榨、热榨或压榨、溶剂提取等。不同的工艺适用于不同的原料和特定的油品要求。首先,冷榨是一种较为传统的榨油工艺。它主要适用于一些高油含量的油料,如花生、芝麻等。冷榨的特点是在榨油过程中不加热,保留了原油的天然风味和营养成分,但由于无法完全将油料中的油分离出来,榨油率相对较低。其次,热榨或压榨是一种常

见的工业榨油工艺。这种工艺先将油料加热,然后通过机械压榨将油分离出来。相比于冷榨,热榨或压榨能够提高榨油率,但也会损失一部分营养成分,对于一些低油含量的油料,这种工艺更加适用。此外,溶剂提取是一种高效的榨油工艺。它通过使用溶剂将油料中的油分离出来,然后对溶剂进行蒸馏,得到纯净的食用油。溶剂提取的优点是榨油率高,适用于各种油料,但相对而言,对环境的影响较大,需要进行一定程度的工艺控制。在食用油生产过程中,选择合适的榨油工艺是确保食用油品质的关键因素。不同的榨油工艺有着不同的适用范围和特点,生产者需要根据原料的不同特性和油品的要求进行选择。在实际操作中,为了保证食用油的质量,还需要控制好工艺参数,如温度、压力等。

1.3 油炸工艺

食用油的生产过程中,油炸工艺是其中一个非常关键的环节。在食品炸制的过程中,温度和控制对于保持食物的质地和口感至关重要,并且能够尽量减少油的降解和酸化程度。首先,企业需要控制适宜的炸油温度。炸油温度过低会导致食物吸收过多的油,导致油腻和口感不佳。而炸油温度过高则容易使食物表面过快形成硬壳,而内部仍然不够熟透。因此,选取适合食物材料的炸油温度非常重要。其次,炸油的时间也需要精确控制。时间过短会导致食物没有炸熟,口感略显生硬,而时间过长则会导致食物过度炸制,失去原有的口感和质地。不同的食材对于炸制时间也有不同的要求,需要根据实际情况进行调整。此外,在油炸工艺中,企业还需要注意油的降解和酸化。长时间高温的炸制会导致食用油的氧化和酸化,产生有害物质。因此,在炸制过程中,企业可以通过添加适量的抗氧化剂来延缓食用油的降解速度,保证食用油的质量和稳定性。另外,油炸工艺中的调控和监控也是非常重要的。可以通过控制

通讯作者: 薄风艳, 出生年月: 1989.01, 汉族, 女, 籍贯: 江苏省扬州市, 单位: 江苏丰尚油脂工程技术有限公司, 职位: 工艺工程师, 职称: 初级工程师, 学历: 本科, 邮编225000, 研究方向: 食用油加工

炉温、时间和油的使用量等，来确保炸制食物的质量和口感^[1]。同时，定期的油质检测和更替也是必要的，以保证食用油的新鲜和稳定。

1.4 油品储存和包装

企业需要选择适当的储存容器，食用油的储存容器应该是密封性能好的，以防止食用油暴露在空气中。最好选择不透明的容器来避免光线的照射，因为日光和人工灯光中的紫外线会引发油脂氧化反应。同时，储存容器也应该具备耐高温的特性，以防止高温对油品的影响。食用油的储存温度应该控制在适当的范围内，一般来说，最佳储存温度应该在15°C-25°C之间。过高的温度会导致油脂的氧化反应加速，因此企业需要避免将食用油暴露在高温环境中，例如阳光直射的地方或者热源附近。此外，储存环境也需要保持干燥，避免食用油受到水分的影响，因为水分会促进油脂的氧化。另外，企业还需要注意食用油的包装。正确的包装可以有效地防止食用油的暴露和污染^[2]。一般来说，食用油的包装应该使用食品级别的包装材料，确保其安全和卫生。包装材料需要具备一定的密封性和防漏性能，以避免食用油的外泄和受到污染。此外，包装材料也需要耐受食用油的腐蚀，避免包装材料对食用油的质量产生不良影响。

1.5 脱味技术

随着人们对食品安全和品质的要求越来越高，油品的异味问题成为制约其发展的一个重要因素。因此，开发和应用脱味技术变得尤为重要。脱味技术是一种去除食用油中异味的工艺方法。在食用油生产过程中，油料经过榨取、脱水、脱酸等步骤后，还可能存在着一些难闻的气味，如油料本身的异味、污染物的残留或氧化产物等。这些异味不仅会影响油品的口感和香味，还可能对人体健康造成一定的风险。因此，必须采取适当的脱味技术来解决这个问题。常见的脱味技术主要包括物理脱味和化学脱味两种。物理脱味是通过物理方法去除异味，常见的方法包括蒸馏、脱色、吸附等。蒸馏是一种将食用油加热至沸腾，然后蒸发并冷凝收集蒸馏液的方法，在这个过程中，异味物质随着蒸馏液一同蒸发出去，从而达到脱味的效果。脱色是利用吸附剂将食用油中的色素和异味物质吸附出来，以提高油的色泽和口感^[3]。吸附是利用吸附剂的吸附特性吸附油中的异味物质，从而去除异味。这些物理脱味技术简单高效，但对设备和操作要求较高。化学脱味是利用化学反应去除异味。常见的化学脱味技术包括酸碱中和、氧化还原、催化氮化等。酸碱中和是利用酸碱反应将异味物质中和，从而达到脱味的效果。氧化还原是利用氧化剂将异味物

质氧化成无味物质，从而去除异味。催化氮化是通过催化剂作用将异味物质转化成无味物质，从而实现脱味的目的。这些化学脱味技术能够高效地去除异味，但在操作过程中对环境和设备要求较高。除了物理和化学脱味技术，还有一些新型的脱味技术正在不断发展和应用。例如，超声波脱味技术利用超声波的作用将异味物质分解，从而提高油品的质量。微波脱味技术则是利用微波加热将异味物质挥发出去，从而达到脱味的效果。这些新型脱味技术在效果和操作上都有一定的优势，但还需要进一步的研究和应用。在食用油生产过程中，脱味技术的应用对于提高油品的品质至关重要。通过选择合适的脱味技术，可以去除油中的异味，提高油品的口感和香味，提高消费者的满意度，并增加食用油的销售额。因此，食用油生产企业应重视脱味技术的研发和应用，不断提升油品的质量，以适应市场的需求。

1.6 脱色和脱酸

食用油的生产过程中，脱色和脱酸是非常重要的关键技术点。这两个处理步骤能有效地去除原料或油品中的色素和酸度，从而提高食用油的透明度和品质。首先，脱色是食用油生产过程中常见的一步。在脱色过程中，油料中的色素物质会被去除，从而使油的颜色变得更加清澈透明。脱色处理可以采用不同的方法，最常用的就是活性炭脱色和漂白土脱色。活性炭脱色是利用活性炭具有较强吸附能力的特性，将色素物质吸附在活性炭上，从而达到脱色的效果。这种方法操作简单，成本较低，且脱色效果好。然而，活性炭脱色也有一定的局限性，如需要反复更换活性炭，可能导致一定的物质损失。而漂白土脱色则是利用漂白土对色素物质具有吸附作用的特性，将色素物质吸附在漂白土上，从而达到脱色的效果。漂白土脱色具有吸附力强、速度快的特点，且操作简单方便。不过，漂白土脱色可能会对油品中的某些成分产生影响，因此需要在脱色过程中进行适当的控制。除了脱色外，脱酸也是食用油生产过程中必不可少的一步。脱酸处理能够有效降低油的酸度，提高食用油的品质。常见的脱酸方法有碱炼脱酸和酶解脱酸两种。碱炼脱酸是通过加入适量碱溶液和搅拌反应，使酸性物质与碱发生中和反应，从而降低油的酸度。碱炼脱酸的优点是操作简便、效果稳定，但也需要注意控制反应温度和时间，以避免影响油品的品质。酶解脱酸则是利用酶的催化作用，将油中的酸性物质转化为无机盐，从而达到脱酸的效果。酶解脱酸的优点是操作温和、对油脂的影响较小，但需要选择适当的酶种和控制反应条件，以保证脱酸效果。

2 食用油生产常见质量问题

第一,食用油中常见的质量问题之一是氧化变质。当油品暴露在空气中或受到高温的影响时,油中的脂肪会被氧化,产生酸败味道和有害物质。这不仅会降低食用油的品质,还可能对人体健康造成损害。氧化变质的原因主要有油品储存不当、生产工艺不严谨以及植物油自身质量问题等。为了解决这个问题,食用油生产企业应采取严格的储存措施,控制生产工艺中的温度和氧气暴露,并优化选择高质量的原料。第二,食用油中常见的质量问题之二是掺假掺伪。为了追求利润最大化,一些不法商家会在食用油中掺入廉价的、甚至有毒的非食用物质,如动植物油、润滑油、黄原胶等。这不仅欺骗了消费者,也严重危害了人们的身体健康。解决这个问题的关键是加强监管力度,加大对食用油市场的监督检查,加强对食用油生产企业的审查和管理措施,严厉打击违法行为,提高消费者的自我保护意识。第三,食用油中常见的质量问题还包括重金属超标、农药残留和酸价超标等。这些问题主要源于油料的品质和加工工艺。为了解决这些问题,食用油生产企业应严格控制原料的选择和购入,加强农药使用和残留物检测的监管,制定严格的质量控制标准,并做好工艺监控和产品检测,确保食用油的质量安全。

3 食用油生产质量安全管理价值

第一,食用油生产质量安全管理对于保障人民的身体健康至关重要。随着科学技术的发展,食用油生产过程中可能会产生一些有害物质,如重金属、农药残留等。如果没有严格的管理措施,这些有害物质可能会对人體造成损害。而通过质量安全管理,可以监测和控制食用油中的有害物质含量,确保食用油的质量安全,为人民提供健康的食品。第二,食用油生产质量安全管理对于促进食品安全行业的发展和进步具有重要意义。食用油行业是一个庞大的产业,涉及到生产、加工、销售等多个环节。通过建立健全的生产质量安全管理体系,可以有效监管食用油企业的生产过程,加强对食用油质量的把控,提升整个行业的质量水平。同时,高品质的食用油不仅可以满足国内市场需求,还可以出口到国外,促进我国食品出口的发展,增加国际竞争力。第三,食用油生产质量安全管理还能够提高消费者的安全意识和保护权益。在购买食用油时,消费者常常面临着

质量和安全的选择。只有通过质量安全管理,消费者才能够了解食用油的生产过程,并且选择符合标准的优质产品。同时,食用油生产质量安全管理能够及时发布产品质量信息,提供消费者权益保护的依据,增强消费者的安全意识,让消费者更有信心地购买和食用食用油。

4 食用油生产质量安全管理措施

为了保障食用油的质量安全,需要制定一系列的管理措施。首先,生产厂家需建立严格的原材料采购制度,确保采购到的原材料符合安全标准。同时,对进货的原材料进行抽样检测,确保其无重金属、农药残留等有害物质。只有安全的原材料才能生产出高质量的食用油产品。其次,制定规范的生产工艺流程也是确保食用油质量安全的重要环节。生产过程中需要严格控制温度、时间和压力,以避免过高的加热导致油质变质或产生有害物质。同时,还需要对生产设备进行定期检修和清洁消毒,保证产品的卫生安全。除此之外,严格的质量检测制度也是必不可少的。食用油生产企业需要建立自己的检测实验室,配备先进的仪器设备,对产品进行全面的检测和监控。通过检测种类多样的指标,如酸价、水分含量、过氧化值等,既能确保产品质量符合国家标准,又能及时发现产品质量异常,并采取相应的纠正措施。此外,政府部门也需要加强对食用油行业的监管力度。加大对食用油生产企业的抽检频率和力度,对违法违规企业进行严厉处罚,保证市场的良性竞争和消费者的安全权益。在食用油生产质量安全管理措施的执行过程中,企业需明确岗位职责,加强员工培训和教育,确保每位员工充分理解和遵守相关操作规程。

结语:这些关键技术点在食用油生产中是必不可少的,合理应用和控制这些技术点能够提高食用油的品质、稳定性和安全性。此外,还应做好质量与安全控制,才可提高生产质量,为人们提供安全、优质的食用油。

参考文献

- [1]胡思博.Y食用油加工企业生产控制活动研究[D].中南财经政法大学,2022.DOI:10.
- [2]战宁.试论食用油生产关键点及常见的质量安全问题[J].食品安全导刊,2022(14):36-38.
- [3].西得乐助力非洲食用油生产商[J].酒·饮料技术装备,2022(02):20-21.