

Discussion on the Safety of Plastic Packaging Materials for Food

Peng Zheng

Zhejiang Fangyuan Testing Group Co., Ltd., Hangzhou, Zhejiang, 310018, China

Abstract

Plastic packaging material is a very important factor of food safety, so it is of great significance to study it in depth. Therefore, in order to better improve the quality and safety for food, in the research process of this paper, the plastic packaging materials, composite plastic film adhesive, container surface pollution and recycling of plastic materials will be discussed, and the unsafe factors that may cause pollution will be analyzed, so as to improve the quality and safety of plastic food packaging materials.

Keywords

food safety; plastic; packaging; pollution

食品用塑料包装材料安全性探讨

郑澎

浙江方圆检测集团股份有限公司, 中国·浙江 杭州 310018

摘要

食品用塑料包装材料是食品安全非常重要的一个因素, 对其进行深入研究有着重大的意义。因此为了更好的提升食品质量安全, 在论文研究过程中, 将主要针对塑料包装材料本身的材质以及复合塑料薄膜粘合剂、容器表面污染以及塑料材料的回收利用等内容进行论述, 对可能会产生污染的不安全因素进行分析, 为塑料食品包装材料质量安全性提升以及安全控制做参考。

关键词

食品安全; 塑料; 包装; 污染

1 引言

现如今, 市面上所能见到的许多食品, 在进行包装材料选择时, 大多数还都是依靠塑料, 在制作过程中是以合成树脂为主要原材料, 结合稳定剂以及增速和润滑剂等多种辅助试剂所形成的一种高分子材料。然而当塑料包装材料和食品之间产生直接接触时, 塑料内部所残留的污染物会被食物吸收并且溶解扩散到食物内部, 对人身健康以及环境都会造成严重危害。

2 食品塑料包装安全性分析

2.1 塑料材质安全性分析

对于塑料制造来讲, 因为塑料是以树脂为主要原材料, 同时结合多种辅助试剂来进行制作, 所以材质的安全性也将有这几方面因素所共同决定。对于塑料树脂来讲, 大多数应

用于塑料制作的树脂都是无毒的, 但是对于树脂本身来讲, 单体分子却具有毒性, 有些甚至是已经明确确定的致癌物。而在进行塑料制作过程中, 又不可避免地对塑料单体进行应用, 因此需要对塑料单体应用含量进行严格控制。塑料助剂的安全性, 经过这么多年的研究以及实践, 已经对有毒、低毒和无毒的助剂进行了分类, 如磷酸二苯一辛酯在各种毒性试验当中所得结果都证明其无毒, 所以在进行塑料助剂选择时, 应当以试验结果为准。稳定剂属于塑料制作过程中必不可少的一种辅助试剂, 必须要保证食品包装用塑料的稳定剂是无毒的。而对于最后的着色剂以及油墨来讲, 因为在进行塑料外包装制作时, 出于多种需求需要采用不同的颜色, 多种多样的颜色虽然能够隔绝紫外线, 并且使塑料包装拥有更多的色彩, 但同时大部分也含有强致癌性。所以, 进行食品包装的塑料最好不要着色, 由于油墨本身也具有一定毒性,

所以与食品所接触的材料不应含有印刷层。

2.2 复合塑料薄膜粘合剂安全性分析

现在食品包装袋所使用的复合塑料薄膜粘合剂大多数都是聚氨酯型粘合剂,这种粘合剂会带来甲苯二异氰酸酯,在进行加热的过程当中,食品本身所沾染的甲苯二异氰酸酯会在水解同时产生具有致癌性的二氨基甲苯。

2.3 塑料外包装材料及容器表面的污染

食品包装所用的塑料材料和容器,在进行长时间生产以及长途运输过程中会与外界微生物或微尘杂质产生直接接触,并容易被这些因素所污染,因此需要进行严格的消毒,而不同塑料包装容器在进行消毒时,应选择适合材料本身的消毒方法。

2.4 塑料包装破损的安全隐患

在食品用塑料包装制作过程中,因为工艺原因以及设备原因,可能会出现包装材料被破坏或者弯曲、折叠等现象。这些现象会导致材料本身出现破损,在密封性不好或者是没有进行检查的情况下,外界的有毒污染物或病虫害,会从这些缺损处进入到包装袋内,与食品产生直接接触,如果被人所食用那么带来的安全隐患非常大^[1]。

2.5 回收利用过程中的安全性分析

因为现如今在食品包装过程中对塑料的应用非常多,因此导致许多塑料在使用过后被丢弃,造成环境污染。基于此现状提倡对塑料材料进行回收并重复利用,这是环境保护实现的最主要途径。而对于塑料包装材料来讲,哪些材料在进行回收以及在加工时能够用于进行食品包装,如何进行食品包装这些问题的解决并不是非常的完善。因为进行塑料回收以及在生产过程中所涉及的技术、成本投入和设备等,都具有较大难度,所以在现实中有许多塑料材料回收和再利用都是表面工程,所生产的二次利用塑料包装产品会存在非常大的食品卫生隐患。针对这种现象,国家规定一般聚乙烯塑料产品回收再生品,不能够用于进行食品用塑料包装制作。

3 食品用塑料包装安全管理

3.1 严格市场准入

因为近些年来食品安全问题越来越突出,成为社会关注焦点,因此中国针对食品用塑料包装材料以及容器也进行了

对应的安全管理措施制定。现如今,食品包装材料最大份额的塑料包装产品,实施市场准入管理。此次准入管理主要包含了与食品安全有关的食品用包装塑料以及容器和工具,具体主要有进行食品包装以及盛放的塑料制品,食品添加剂塑料制品以及塑料复合制品^[2]。除了与食品直接接触的相关塑料制品之外,能够与食品之间产生间接接触的相关塑料容器以及用具和包装等塑料制品,也进行了市场准入管理。

3.2 提升检测水平

塑料污染问题已经成为世界各国关注的焦点,也成为环境、食品、能源等各个行业关注的焦点。在食品包装中,塑料安全是一项公共安全事件,与每个人的健康有直接关联。所以需要提升检测水平,及时发现塑料安全问题。第一,检验机构要加大检测人员的培训力度,确保检测人员的专业性与可靠性,降低在检测过程中出现的各类问题。第二,加大新技术、新设备的应用,例如,在检测时可以使用液相色谱-串联质谱法、顶空-气相色谱法、气相色谱-质谱联用方法等多种方法,同时也可以使用最新的设备及工艺进行检测,提升检测质量与效率。第三,在食品保证中积极使用智能技术,提升包装设计的可靠性与合理性。在高质量、专业的检测能力下,能及时、有效地发现塑料包装是否存在安全问题,并针对问题进行及时的处理。

3.3 提倡绿色保证

食品安全问题是一项民生问题,但是由于塑料包装的过度使用,以及塑料保证的安全性不足,使得食品安全问题尤为突出。这些年在“绿色发展”理念的倡导与应用下,各行各业都开始响应绿色发展,食品塑料保证也不例外,需要从包装材料、工艺等各个方面保证绿色性。在食品包装时,严格控制塑料的使用数量,如果一定要使用,也要对塑料进行无害化处理,并且要保证塑料的安全与可重复使用性。因此需要加大宣传力度,让食品塑料的绿色包装成为共识。

同时消费者也要提升安全意识与环保意识,查看塑料包装材料是否安全。所以,也要加强对消费者的安全知识教育,让消费者掌握相关的塑料安全检测方法,及时发现塑料包装是否安全。如果是塑料包装不符合要求,或者发现不安全的食品,一定要积极抵制,维护自身的安全及合法利益。同时,也要在日常食品的选择上,多选择上绿色包装食品,减少购

买塑料包装食品。

3.4 加强监管力度

企业是以利润为根本目的的，只要能减低成本提升经济效益，一部分企业依然会突破道德与法律的底线，在食品包装过程中使用不符合要求的塑料材料。因此，相关部门要加强监管力度，对相关的企业进行监督与处罚，防止其出现不合法、不符合规定的塑料包装问题。同时，在监管期间也要接受社会的监督，让社会充分参与到食品安全包装工作中，相关部门对检查结果进行及时的公布，让群众积极参与到该工作中。

3.5 完善相关法律法规

在食品包装中塑料的使用十分常见，主要是由于塑料的价格低廉、方便使用，但是也出现了很多安全问题。为对食品包装安全问题进行有效遏制，需对食品包装材料相关的法律法规进行完善，在完善期间要结合国家实际情况，即国际通行标准，制定完善具有针对性、可行性的法律法规，确保

食品包装塑料使用的安全性。

4 结语

综上所述，论文对食品用塑料包装材料安全性进行了全面的剖析，对于食品安全来讲，虽然食品包装材料是导致其安全问题出现的主要原因，但并不是食品包装材料制品本身，而是食品包装材料制作过程中内部所含有的各成分有害物质以及与食品接触过程中有害物质迁移等因素。因此，针对这种情况，应当对现如今食品用塑料包装材料进行严格的卫生限量标准，增加在食品用塑料包装当中的科研投入以及安全标准制定力度。

参考文献

- [1] 沐晓馥. 食品用塑料包装材料安全性探讨 [J]. 商品与质量: 学术观察, 2012, 000(006): 309.
- [2] 高建. 国内外塑料食品包装材料安全性问题与包装标准差异的对比研究 [D]. 江南大学, 2009.