图书在版编目(CIP)数据

食品用包装及容器检测/吴国华等编著.—北京：化学工业出版社，2006.1
ISBN 7-5025-8151-0

Ⅰ.食… Ⅱ.吴… Ⅲ.①食品包装-检测②食品包装-卫生管理-标准 Ⅳ.TS206

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2005）第 157959 号

食品用包装及容器检测

吴国华 等编著

责任编辑：陈 蕾 郭乃铎

责任校对：李 林

封面设计：于 兵

*

化学工业出版社出版发行

（北京市朝阳区惠新里 3 号 邮政编码 100029）

购书咨询：(010)64982530

(010)64918013

购书传真：(010)64982630

http://www.cip.com.cn

*

新华书店北京发行所经销

北京市彩桥印刷厂印装

开本 850mm×1168mm 1/32 印张 6¾ 字数 189 千字

2006 年 3 月第 1 版 2006 年 3 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-5025-8151-0

定 价：19.00 元

版权所有 违者必究

该书如有缺页、倒页、脱页者，本社发行部负责退换

需要全本请访问 www.ertongbook.com

前　言

随着科学的发展，人们对食品安全问题愈加重视。由于这几年世界范围内的食品安全事件频频发生，并且食品安全问题涉及到生活在地球上每一个人的切身利益，因此各国政府和国际组织对食品安全问题的重视程度超过以往任何时候。同时食品安全关系到人类的生活全部，关系到国家安全、社会稳定、经济发展和贸易往来。食品包装材料和容器安全是食品安全的重要组成部分。近几年，由于食品包装引起的食品安全事件时有发生，给人们的生活带来了很大影响。食品包装安全问题的产生一方面是由于部分生产厂家生产食品包装材料及容器不规范，生产工艺相对落后，质量管理不规范；另一方面是由于食品包装国家卫生标准相对滞后；同时由于种种原因，人们对食品包装安全在认识上存在一定误区，从而对其监管不是十分得力。还有就是检测技术和检测水平与社会需求存在一定差距，与食品包装新材料、新技术的发展不相适应。诸多因素造成了食品包装安全事件的发生和食品安全隐患的存在。食品包装材料和容器检测是保证食品安全的重要技术基础。其发展随着社会的发展、科学技术的发展而发展。编写本书的指导思想就是尽可能汇集食品包装材料和容器检测的技术和方法以及相关标准和管理法规。本书力求实用，若能给从事与食品安全有关的人士一些参考和借鉴，将是全体编写人员的最大鼓励和安慰。

本书共分 5 章。第 1 章由吴国华编写，第 2、3、4 章由薛颖编写，第 5 章由刘卫东编写。全书由吴国华统稿。本书在编写过程中得到北京市疾病预防控制中心有关领导和同事的大力支持与帮助。在此一并表示感谢。同时本书编写过程中参阅了大量文献资料，也对所引用的资料的各位作者表示感谢。

由于编著者的水平有限，书中难免出现不妥之处，敬请各位专家读者批评指正。

编著者

2006 年 1 月

目　　录

第一章　绪论…… 1
第一节　国内外食品包装发展概况…… 2
第二节　食品用包装容器和材料的安全管理…… 8
一、中华人民共和国食品包装材料和容器的相关法规…… 8
二、欧盟有关食品包装安全的法规 …… 14
三、国际标准化组织有关包装标准 …… 23
四、美国食品包装安全法规 …… 25
第三节　食品用包装容器和材料的分类 …… 28
一、按流通过程中的作用分类 …… 28
二、按包装结构形式分类 …… 29
三、按照包装材料和容器分类 …… 29
四、按照包装技术分类 …… 30
第四节　食品用包装容器和材料检测概况 …… 30
第二章　纸与纸制品包装的检测 …… 31
一、纸与纸制品包装的生产、使用情况 …… 32
二、纸与纸制品包装的卫生标准 …… 35
三、纸与纸制品包装的检测方法 …… 38
第三章　陶瓷及搪瓷包装的检测 …… 57
第一节　陶瓷包装的检测 …… 58
一、陶瓷包装的生产、使用情况 …… 58
二、陶瓷包装的卫生标准 …… 58
三、陶瓷包装的检测方法 …… 60
第二节　搪瓷包装的检测 …… 64
一、搪瓷包装的生产、使用情况 …… 64
二、搪瓷包装的卫生标准 …… 64
三、搪瓷包装的检测方法 …… 65
第四章　金属制品包装的检测 …… 69

第一节　金属包装材料的生产、使用情况 …… 70
第二节　不锈钢制品包装的检测 …… 71
一、不锈钢包装的卫生标准 …… 71
二、不锈钢包装的检测方法 …… 71
第三节　铝制品包装的检测 …… 79
一、铝包装的卫生标准 …… 79
二、铝包装的检测方法 …… 79
第四节　食品罐头内壁涂料的检测 …… 84
一、食品罐头内壁环氧酚醛涂料检测 …… 84
二、食品容器内壁过氯乙烯涂料检测 …… 91
三、食品容器内壁聚酰胺环氧树脂涂料检测 …… 95
第五章　高分子聚合物的检测 …… 97
第一节　高分子聚合物的概况 …… 98
一、高分子聚合物的命名、分类和制造 …… 98
二、高聚物制造工艺中的添加剂…… 105
三、高分子材料的鉴别…… 112
第二节　聚乙烯制品的检测…… 120
一、聚乙烯的概述…… 120
二、聚乙烯制品的卫生标准…… 122
三、聚乙烯制品的检测方法…… 123
第三节　聚丙烯制品的检测…… 130
一、聚丙烯的概述…… 130
二、聚丙烯的相关卫生标准…… 132
三、聚丙烯的检测方法…… 132
第四节　聚苯乙烯制品的检测…… 134
一、聚苯乙烯的概述…… 134
二、聚苯乙烯的相关卫生标准…… 136
三、聚苯乙烯的检测方法…… 138
第五节　聚氯乙烯制品的检测…… 145
一、聚氯乙烯的概述…… 145
二、聚氯乙烯的卫生标准…… 147
三、聚氯乙烯安全指标的检测方法…… 150

第六节　聚碳酸酯制品的检测…… 156
一、双酚 A 型聚碳酸酯的概述 …… 156
二、聚碳酸酯制品的卫生标准…… 157
三、聚碳酸酯制品的检测方法…… 158
第七节　聚酯制品的检测…… 164
一、聚酯的概述…… 164
二、聚酯的相关卫生标准…… 166
三、聚酯的检测方法…… 168
第八节　不饱和聚酯制品的检测…… 173
一、不饱和聚酯的概述…… 173
二、不饱和聚酯的相关卫生标准…… 175
三、不饱和聚酯的检测方法…… 176
第九节　三聚氰胺制品的检测…… 177
一、三聚氰胺的概况…… 177
二、三聚氰胺的相关卫生标准…… 179
三、三聚氰胺成型品的安全指标的检测方法…… 180
第十节　橡胶制品的检测…… 182
一、橡胶的概述…… 182
二、橡胶的相关卫生标准 …… 184
三、橡胶的检测方法…… 185
第十一节　一次性可降解餐饮具的检测…… 190
一、一次性可降解餐具的概况 …… 190
二、一次性可降解餐具的相关卫生标准…… 192
三、一次性可降解餐具的卫生检测方法…… 194
第十二节　尼龙 6 制品的检测…… 198
一、尼龙 6 的概述…… 198
二、尼龙 6 的卫生标准…… 200
三、尼龙 6 的检测方法…… 200
参考文献…… 204

需要全本请访问 www.ertongbook.com



第一章

绪论

“民以食为天”，食品是人类赖以生存和发展的物质基础，食品安全是当今世界上人们普遍关注的焦点问题之一，同时食品安全问题不仅关系到国民健康，而且与国家经济发展、社会稳定等密切相关。在我国基本解决食物量的安全（食物安全）的情况下，食品质的安全（食品安全）越来越引起全社会的关注。

在我国，食品的安全性问题已严重制约了我国农产品的出口创汇能力以及加入世界贸易组织后的国际竞争力。世界贸易组织贸易技术壁垒（TBT）协定规定“在涉及国家安全问题，防止欺骗行为，保护人类健康和安全，保护生命和健康以及保护环境等情况下，允许各成员方实施与国际标准、导则或建议不尽一致的技术法规、标准和合格评定程序”。因此，世界各国无不加大对食品安全的研究，在保障消费者的前提下，寻求保护本国经济利益的“合法”技术措施。食品安全问题引起了全世界人们的关注。由于科学技术的发展，使人们的科学知识更加丰富，对事物的认识更加深入，对于以前不了解的物质特性通过科学研究了解了；另一方面，工业发展使环境污染加重，随着食物链的作用，对食品的污染也更加严重。使食品安全问题在今天更应该引起重视。自从有了食品，也就有了包装。食品包装与食品安全密切相关，因为不适当的食品包装会造成食品污染。重视食品安全必须重视食品包装的安全。

第一节　国内外食品包装发展概况

食品包装是一个古老而又现代的话题，是人们一直关注研究探索的课题。食品包装的发展史是人类历史发展的重要组成部分。主要分为三个阶段。即远古时代的原始包装、农业社会时期的传统包装以及工业社会时期的现代包装。

在远古时代，原始人在长期采集渔猎过程中逐渐认识和学会了种植和驯养野生动物。兴起了农业畜牧业，生活资料有了富裕，开始有剩余的生活资料，对剩余的生活资料就需要储存。为了这个基本的目的，就开始对食品包装有所认识，进行了许多尝

试和探索。为了使食物得以保存或便于携带，开始利用自然赋予的材料，如用植物叶子、葛藤、荆条、竹皮、树皮、兽皮、贝壳等制作篮、筐、篓、皮囊、竹筒等容器。随着火的发明和使用，人们又开始烧制泥碗和泥罐等容器。典型的例子是将食物装入树叶、藤制篮中或装入瓦罐、竹筒中。南方民间常用新鲜荷叶去包裹熟肉，这种食品包装既方便又可使肉在食用时有一丝淡淡清香。竹叶包粽子，在科学技术相对发达的今天依然在使用，这种包装既体现了一种别致的造型（多为四角体），又方便携带，还容易储藏。闻名于世的陶坛，多用于酒的包装，埋在地下几十年乃至几百、上千年不变质，且放得越久越香，由此有了“酒是陈的香”说法。橡木桶用于保存葡萄酒，随着储存时间的增加，酒的质量和风味会更加令消费者满意。

从古至今，食品包装材料像雨后春笋般不断涌现，并且随着科学技术的发展还在不断地更新和发展。食品包装技术也随着科学技术的发展而不断完善、创新和发展。食品需要包装，但食品通常是千姿百态、特性各异的，因而对食品包装的要求也不尽相同。实际上，没有一种包装材料和包装技术是尽善尽美的。正因为如此，有关食品包装的材料与技术一直是人类不断研究、不断探索、不断创新、不断进步的热点话题。用何种材料、何种包装技术使食品包装更加完美、更加科学、更加符合不断变化发展的消费意识正是我们现在乃至未来很长一段时间需要研究探索的课题。

在食品包装发展的历史长河中，食品储藏保鲜出现了两次重大技术革命，并由此产生了食品包装材料与包装容器的一系列革新。第一次是19世纪后期的罐藏、人工干燥、冷冻三大主要储藏技术的发明与应用；第二次是20世纪以来出现的快速冷冻及解冻、冷藏气调、辐射保藏和化学保鲜等技术的出现。在第一次储藏保鲜技术革命发生之前，人类对食品的保存与储存完全依赖于自然，如干制食品靠阳光日晒，冷藏食品靠天然冰块。到了19世纪后期人们逐步摆脱了自然的束缚，先后发明了罐藏、人工干燥、机械制冷、人工冷冻技术。这些技术的发明与应用，使食品包装储藏由过去的单纯依靠自然气候条件保存进入人工控制条件保存食品的阶段，是

食品包装与储藏史上一次质的飞跃。

食品包装储藏保鲜技术的第二次革命与第一次比较有着本质区别，主要体现在第二次食品包装储存技术不仅仅是质的变革，而是质与量相叠加的二维飞跃。在1810年，英国杜兰德（Durand）使用镀锡板制成食品包装容器，即所谓的马口铁罐。1847年，美国使用了冲制罐底盖坯料的冲床，1849年正式制成冲盖机，奠定了三片罐制造的基础。1859年欧洲开始采用将罐底盖直接盖在罐身上自动卷封的封罐机。1902年，世界上首次开发出钢桶容器。1905年，美国普遍采用瓦楞纸箱运输食（物）品。1916年，德国的普兰克提出了食品速冻方法，并于1929年设计出了多极冷冻式装置，结合食品的冻结储藏和解冻方法的研究，进一步提高了冷冻食品的质量。1922年，英国的凯德研究了气体储藏法，将其与冷藏方法相结合，称为加州储藏，该法对于储藏蔬菜、水果等鲜活食品有良好效果。1940年，美国开始研究蒸煮食品。1950年，研究成功了蒸煮食品的软包装。到1972年，蒸煮包装食品实现了商品化。

食品包装容器由硬质罐扩展到软质罐，包装容器品种更为新颖、多样、实用化。1968年日本最先投入市场的软罐头食品所使用的蒸煮袋，就是一种由塑料薄膜和铝箔等材料构成的复合膜所制成的软质食品包装容器。现代科学技术发展与社会进步给食品包装材料和食品包装提出了新课题，使食品包装材料和技术面临新的挑战和机遇。在科学技术发达的今天，各种新型食品的出现以及人们消费意识的改变都给食品包装储藏技术及包装材料赋予了新的含义，为食品包装材料与包装技术研究带来了新的课题，主要表现在下列几个方面。

① 新型的食品呼唤新型包装材料与包装技术。冻干食品、微波食品、膨化食品、绿色食品等新型食品的出现，迫切需要与之相适应的包装新材料、新技术。

② 人类生存与社会发展间矛盾突现，环境保护已成世界性重大课题，迫使人们寻找对环境、对人类生存无害的绿色包装材料、环境包装材料以及相匹配的包装技术。

③ 消费观念的改变，需要新的包装材料与包装技术。人们已

从过去对食品的视觉、触觉、味觉的保护要求转向对内在品质的营养保护、消除不可视或潜在的污染与危害等深层要求，使得食品包装材料与包装技术应该具有抗拒包装外围环境污染与消除包装内在食品的潜在污染与质变的目的。

④ 包装功能的实现要求从过去的静态转向动态。针对鲜活食品要求从加工前的成长、流通与转移，采取相应的包装技术与材料达到防止污染、保鲜保质，以及造型“美容”等要求，像水果未采摘实行的在树套袋保鲜包装、海（水）鱼类的加氧包装、鲜花食品的远距离包装等均属此类。

⑤ 包装从单一技术转向与加工相结合的一体化技术研究取得进展并得到应用。不再将包装与加工分割，而是将包装技术延伸到加工领域，实现包装和加工一体化。例如，将鲜蛋、鲜椒用包装材料与包装技术进行包装，实现了皮蛋、泡椒的一步完成。

⑥ 全新概念的包装材料即将或已经出现，如防光污染包装材料、防菌包装材料、可溶性包装材料、可食性包装材料、活性包装材料等，尽管有的在研究中碰到了各种难题，相信人类一定能够克服各种难题，新材料的开发前途光明。

⑦ 全新概念的包装技术也将出现。如防放射性污染的包装技术、非外加能源的速冷（速热）包装技术、化学污染及重金属离子消除包装技术、食品环境自适应（温度、湿度等）包装技术等等。这些包装技术目前尚存在一些难题，但相信经过努力一定会有所突破。

⑧ 未来，中国古老神奇的工艺与民间技术在食品包装与技术中的作用机理有待破译。例如，中草药物与食品相克，天然香料在食品储藏中的作用机理等。

⑨ 现代新技术，特别是生物技术与基因技术将在食品包装中发挥重要和意想不到的作用。如酶技术、维生素、发酵剂、各类食品添加剂、各种气体吸收剂、抗氧化剂、活性剂等在食品包装中的作用。

21 世纪食品市场的竞争在很大程度上将取决于包装质量的竞争。

21 世纪包装材料将如何发展？有关专家已指出了明确的方向，

就是改善已有的塑料性能、开发新品种、提高强度和阻隔性、减少用量（厚壁）、重复使用、分类回收保护环境。

新型高阻隔性塑料在国外已广泛应用，国内也已引进这项技术。使用高强度高阻隔性塑料不仅可以提高对食品的保护，而且在包装同量食品时可以减少塑料的用量，甚至可以重复使用。对于要求高阻隔性保护的加工食品以及真空包装、充气包装等情况，一般都要用复合材料包装。而在多层复合材料中必须有一层以上的高阻隔性材料。现在国内外常用的高阻隔性材料有铝箔、尼龙、聚酯、聚偏二氯乙烯等。随着食品对包装保护性要求的提高，阻隔性更好的乙烯、乙烯醇共聚物、聚乙烯醇等也开始应用。目前发达国家开发并有少量应用的 PEN（聚萘二甲酸乙二醇酯）将会给 21 世纪的食品包装带来巨大变化。PEN 的化学结构与 PET（聚对苯二甲酸乙二醇酯）相似，但刚性大大提高，阻氧性、阻水性比 PET 提高数倍，而且紫外线吸收性好，耐水解性好，气体吸咐性低，装过的食品不残留味，可重复使用。

无机高阻隔微波食品包装材料将成为新宠。由于目前用铝箔和某些塑料的复合材料制成的包装具有不透明，不易回收，且不能用于微波加工的缺点，近几年研究的镀 SiO_x 材料可以作为代替品。SiO_x 是在 PET，PA，PP 等基材上镀一薄层硅氧化物，它不仅有更好的阻隔性，而且有极好的大气环境适应性，它的阻隔性几乎不受环境湿度和温度变化的影响。SiO_x 镀膜有高阻隔性、高微波透过性、透明性，可用于高温蒸煮，微波加工等软包装，也可制成饮料和食用油的包装容器。我国已开始一定规模的研究，少数发达国家已开始应用。SiO_x 镀膜成本较高，大规模生产技术还不完善，但由于其特殊的优越性，将成为 21 世纪的重要包装材料。

活性包装技术的应用将成为趋势。活性包装技术包括包装与包装内部的气体及食品之间的相互作用。活性包装能够有效地保持食品的营养和风味。由于材料科学、生物科学和气体包装的进步，近年来活性包装技术发展很快。如包装剩余空间的氧气会加速食品的氧化，除氧活性包装体系应运而生。20 世纪 70 年代脱氧剂就开始用于食品包装。其中铁系脱氧剂是发展较快的一类脱

需要全本请访问 www.ertongbook.com

氧剂，其后又开发了亚硝盐系、酶催化系、有机脱氧剂、光敏脱氧剂等。又如能产生灭菌剂的活性包装体系，包括乙醇等杀菌系统，是将食品级乙醇吸收到一种载体上，装入食品袋中，可使食品长期处于灭菌状态。而活性灭菌物质与包装材料相结合的体系，是将山梨醇、山梨酸盐、苯甲酸钠、银沸石等物质加入到制造包装容器的材料中，然后制造成型，加工成容器，使其缓慢释放出灭菌活性成分。

据有关专家预测，在今后十年中，食品和饮料包装的发展将有九项是最明显的，其重要性按顺序排列如下：

① 无菌包装的进一步发展将减少冷藏设备的需要。

② 愿意使用塑料罐和塑料瓶者越来越多，塑料包装将会取代玻璃制品包装，在某些情况下还可以代替金属制品。

③ 柔性包装材料向优质发展。

④ 通过改进包装材料性能来降低包装成本，而不是片面追求材料价格的降低，包装件与一般产品不同（一般产品通常仅在一个特定场合使用），需要经过装料、包封、储存、运输等商品流程，顾客买来后通常有一个保管和使用的过程，所以必须保证和提高包装质量。

⑤ 包装轻型化将会继续取得进展。从上述的一些项目中也可清楚地看出降低包装质量的总趋势。以质量较小的柔性包装及塑料罐、塑料瓶代替玻璃和金属容器，就能大幅度地减少运输费用。其发展趋向包括：便于取货搬运，需要库存者，由于包装较轻，托盘负荷相应减小，可以少用托车和起重叉车；用来把单个的纸盒、玻璃和塑料容器以及柔性包装等食品包装集装起来的包装，需要增加其强度，以便于安全运往商店。

⑥ 分餐包装是一个重要的发展方向。分餐包装已有多年历史，主要是适应人员结构变动和生活方式变化的需要。

⑦ 传统的纤维质包装材料（玻璃纸及半透明纸）有逐步被淘汰的趋势。最有可能完全代替玻璃纸的是聚丙烯薄膜。半透明纸（及防油脂纸）将被高密度和低密度的金属箔所代替，尤其是双金属挤压且加有树脂者，功能可以倍增。

⑧ 填塞包装在食品和饮料市场得到推广。

⑨ 随着家庭使用微波炉的普及，其中最成功的是专供微波炉使用的纸板托盘，制造容易，具有食品包装和烹具的双重作用。

第二节　食品用包装容器和材料的安全管理

由于食品包装材料和容器的安全是食品安全的重要组成部分，世界各国为了保护国民健康，促进贸易，制定了很多安全管理的法规、标准和实施细则。食品包装标准就是对食品的包装材料、包装方式、包装技术要求等的规定。法规是“含有立法性质的管制规则，由必要的权利机关及授权机构制定并予颁布实施的有法律约束力的文件”。实施规则是指工业部门或其他行业协会等权威机构制定的标准化的参考文件，但它还没有被正式接受为标准。

一、中华人民共和国食品包装材料和容器的相关法规

在我国对于包装管理的法规和标准相对比较多，既有行业生产主管部门如原轻工业部制定的 QB 系列，又有原国内贸易部制定的 SB 系列，同时也有国家技术监督检验检疫总局发布由卫生部负责解释的系列法规。

1995 年 10 月 30 日第八届全国人民代表大会常务委员会第十六次会议通过的《中华人民共和国食品卫生法》是食品卫生工作的纲领性法规。在《食品卫生法》的第四章对食品容器、包装材料和食品用工具、设备的卫生作了明确规定，具体条款为：

第十二条　食品容器、包装材料和食品用工具、设备必须符合卫生标准和卫生管理办法的规定。

第十三条　食品容器、包装材料和食品用工具、设备的生产必须采用符合卫生要求的原材料。产品应当便于清洗和消毒。

为了规范我国食品包装材料和包装容器的管理，将食品卫生法落到实处，使之具有可操作性，各相应的职能部门制定了一系列管理法规，主要如下。

1. 由国家卫生部制定并负责解释的有关食品包装材料及容器的 10 个卫生管理办法。

① 食品用塑料制品及原材料卫生管理办法。

② 食品包装用原纸卫生管理办法。

③ 陶瓷食具容器卫生管理办法。

④ 食品用橡胶制品卫生管理办法。

⑤ 铝制食具容器卫生管理办法。

⑥ 搪瓷食具容器卫生管理办法。

⑦ 食品容器内壁涂料卫生管理办法。

⑧ 食品罐头内壁环氧酚醛涂料卫生管理办法。

⑨ 食品容器过氯乙烯内壁涂料卫生管理办法。

⑩ 保健食品管理办法。

2.《绿色食品标志管理办法》

由农业部 1993 年制定；在总则第二条规定："绿色食品标志是经国家工商行政管理局注册的质量证明商标，用以标识、证明无污染的安全、优质、营养类食品及与此类食品相关的事物"。第二章规定了绿色食品标志使用权的申请。第三章规定了绿色食品标志的使用范围和限制性条款等。

3.《包装资源回收利用暂行管理办法》

由中国包装技术协会和中国包装总公司编制。

4. 由原国家技术监督局为查处食品标签违法行为而制定的标准

主要标准有：《食品标签通用标准》(GB 7718—1994)，《饮料酒标签标准》(GB 10344—1989)，《特殊营养食品标签》。

为了进一步使各种法规能够便于实施，各个相关部门在法规的基础上，根据食品包装材料和容器的自身特点，按照相关规定，依据科学研究数据和资料，科学的制定了一系列国家标准。

食品用包装材料和容器的国家标准（见表 1-1～表 1-4）大致分为四类：第一类为包装材料和容器的技术规格的性能指标；第二类为食品包装用材料和容器的卫生标准；第三类为食品包装材料和容器卫生标准的分析办法；第四类为有关食品包装的标示标准。

表 1-1　食品包装用材料和容器卫生包装国家标准

标准名称	标准号
食品容器、包装材料用聚氯乙烯树脂卫生标准	GB 4803—1994
搪瓷食具容器卫生标准	GB 4804—1984
食品罐头内壁环氧酚醛涂料卫生标准	GB 4805—1994
食品用橡胶制品卫生标准	GB 4806.1—1994
橡胶奶嘴卫生标准	GB 4806.2—1994
食品容器过氯乙烯内壁涂料卫生标准	GB 7105—1986
食品容器漆酚涂料卫生标准	GB 9680—1988
食品包装用聚氯乙烯成型品卫生标准	GB 9681—1988
食品罐头内壁脱膜涂料卫生标准	GB 9682—1988
复合食品包装袋卫生标准	GB 9683—1988
不锈钢食具容器卫生标准	GB 9684—1988
食品容器、包装材料用助剂使用卫生标准	GB 9685—2003
食品容器内壁聚酰胺环氧树脂涂料卫生标准	GB 9686—1988
食品包装用聚乙烯成型品卫生标准	GB 9687—1988
食品包装用聚丙烯成型品卫生标准	GB 9688—1988
食品包装用聚苯乙烯成型品卫生标准	GB 9689—1988
食品包装用三聚氰胺成型品卫生标准	GB 9690—1988
食品包装用聚乙烯树脂卫生标准	GB 9691—1988
食品包装用聚苯乙烯树脂卫生标准	GB 9692—1988
食品包装用聚丙烯树脂卫生标准	GB 9693—1988
铝制食具容器卫生标准	GB 11333—1989
食品容器有机硅防粘涂料卫生标准	GB 11676—1989
水基改性环氧易拉罐内壁涂料卫生标准	GB 11677—1989
食品容器内壁聚四氟乙烯涂料卫生标准	GB 11678—1989
食品包装用原纸卫生标准	GB 11680—1989
食品容器及包装材料用聚对苯二甲酸乙二醇酯成型品卫生标准	GB 13113—1991
食品容器及包装材料用聚对苯二甲酸乙二醇酯树脂卫生标准	GB 13114—1991
食品容器及包装材料用不饱和聚酯树脂及其玻璃钢制品卫生标准	GB 13115—1991
食品容器及包装材料用聚碳酸酯树脂卫生标准	GB 13116—1991

续表

标 准 名 称	标准号
陶瓷食具容器卫生标准	GB 13121—1991
硅藻土卫生标准	GB 14936—1994
食品容器、包装材料用聚碳酸酯成型品卫生标准	GB 14942—1994
食品包装用聚氯乙烯瓶盖垫片及涂料卫生标准	GB 14944—1994
胶原蛋白肠衣卫生标准	GB 14967—1994
食品容器、包装材料用偏氯乙烯-聚氯烯共聚树脂卫生标准	GB 15204—1994
食品包装材料用尼龙 6 树脂卫生标准	GB 16331—1996
食品包装材料用尼龙成型品卫生标准	GB 16332—1996
食品容器、包装材料用橡胶改性的丙烯腈-丁二烯-苯乙烯成型品卫生标准	GB 17326—1998
食品容器、包装材料用丙烯腈-苯乙烯成型品卫生标准	GB 17327—1998
植物纤维类食品容器卫生标准	GB 19305—2003
一次性可降解餐饮具通用技术条件	GB 18006.1—1999

表 1-2 食品包装材料和容器包装企业标准

标准代号	标 准 名 称
QB 1014—1991	食品包装纸
QB 1706—1993	条纹牛皮纸
QB 1013—1991	玻璃纸
QB 1016—1991	鸡皮纸
QB/T 1710—1993	食品羊皮纸
QB 1458—1992	非热封型茶叶滤纸
ZBY 39002—1989	液体食品复合软包装材料
QB 1011—1991	单面涂布白纸板
QB 1314—1991	厚纸板
QB 1315—1991	瓦楞厚纸
QB 13023—1991	箱纸板
QB 13024—1991	食品金属罐头包装纸箱技术条件
QB 12308—1990	纸杯
QB/T 2294—1997	纸餐盒
QB/T 2341—1997	食品塑料周转箱

续表

标准代号	标准名称
GB/T 5737—1995	瓶装酒、饮料周转箱
GB 5738—1995	钙塑瓦楞箱
GB 6980—1995	软聚氯乙烯复合膜
QB 1260—1991	液体包装用聚乙烯吹塑薄膜
QB 1231—1991	聚乙烯气垫薄膜
QB 1259—1991	聚丙烯吹塑薄膜
QB 1956—1994	聚乙烯热收缩薄膜
GB 13519—1992	聚乙烯吹塑桶
GB 13508 — 1992	聚酯（PET）软饮料瓶
QB 1868—1993	榨菜包装用复合膜、袋
QB 2197—1996	BOPP/LDPE 复合膜、袋
GB 1871—1993	PET/Al/CPP 复合膜、袋
GB 10004—1988	BOPP/LDPE 复合膜、袋
GB 10005—1988	液体食品包装用复合材料

表 1-3　食品包装材料和容器卫生标准分析方法

GB/T 5009.58	食品包装用聚乙烯树脂卫生标准的分析方法
GB/T 5009.59	食品包装用聚苯乙烯树脂卫生标准的分析方法
GB/T 5009.60	食品包装用聚乙烯、聚苯乙烯、聚丙烯成型品卫生标准的分析方法
GB/T 5009.61	食品包装用三聚氰胺成型品卫生标准的分析方法
GB/T 5009.62	陶瓷制食具容器卫生标准的分析方法
GB/T 5009.63	搪瓷制食具容器卫生标准的分析方法
GB/T 5009.64	食品用橡胶垫片(圈)卫生标准的分析方法
GB/T 5009.65	食品用高压锅密封圈卫生标准的分析方法
GB/T 5009.66	橡胶奶嘴卫生标准的分析方法
GB/T 5009.67	食品包装用聚氯乙烯成型品卫生标准的分析方法
GB/T 5009.68	食品容器内壁过氯乙烯涂料卫生标准的分析方法
GB/T 5009.69	食品罐头内壁环氧酚醛树脂涂料卫生标准的分析方法
GB/T 5009.70	食品容器内壁聚酰胺环氧树脂涂料卫生标准的分析方法
GB/T 5009.71	食品包装用聚丙烯树脂卫生标准的分析方法
GB/T 5009.72	铝制食具容器卫生标准的分析方法
GB/T 5009.78	食品包装用原纸卫生标准的分析方法

需要全本请访问 www.ertongbook.com