DOI: 10.19812/j.cnki.jfsq11-5956/ts.20251227002
引用格式: 刘慧, 邢飞, 商贵芹. 中日欧食品接触材料法规与监管要求比对分析[J]. 食品安全质量检测学报, 2026, 17(9): 112–122.
LIU H, XING F, SHANG GQ. Comparison and analysis of food contact material regulations and supervision requirements in China, Japan and the European Union [J]. Journal of Food Safety & Quality, 2026, 17(9): 112–122. (in Chinese with English abstract).

中日欧食品接触材料法规与监管要求比对分析

刘 慧[1], 邢 飞[2], 商贵芹[3*]

[1. 上海科奈技术咨询有限公司, 上海 200063; 2. 汉高(中国)投资有限公司, 上海 201210;
3. 常州工程职业技术学院检验检测认证学院, 常州 213100]

摘 要: 为明晰不同经济体之间食品接触材料的监管逻辑与合规要点, 本文从法规体系、新物质评估、产品信息传递及通报预警机制 4 个维度, 对中国、日本及欧盟相关要求展开对比研究。结果表明, 三方均以“保障食品安全”为核心, 构建“通用法规与特定材质”双层框架, 在良好生产规范(good manufacturing practice, GMP)要求与监管通报体系等方面存在共性。差异体现在新物质评估方面, 中国和欧盟流程成熟, 日本待完善; 标签管理方面中、欧有明确标准, 日本尚未统一。本文可为我国食品接触材料企业的跨境合规提供参考, 并为我国法规体系进一步与国际衔接提供理论支持。

关键词: 食品接触材料; 法规框架; 监管要求; 对比分析

Comparison and analysis of food contact material regulations and supervision requirements in China, Japan and the European Union

LIU Hui[1], XING Fei[2], SHANG Gui-Qin[3*]

[1. *Dr. Knoell Consult Shanghai Co*., *Ltd*., *Shanghai* 200063, *China*; 2. *Henkel* (*China*) *Investment Co*., *Limited*, *Shanghai* 201210, *China*; 3. *College of Inspection*, *Testing and Certification*, *Changzhou Vocational Institute of Engineering*, *Changzhou* 213100, *China*]

ABSTRACT: To clarify the regulatory logic and key compliance requirements for food contact materials across different economies, this paper conducted a comparative analysis of the relevant regulations in China, Japan and the European Union from 4 dimensions: Regulatory frameworks, new substance assessment, product information transmission and notification and alert mechanisms. The results showed that all 3 jurisdictions took “ensuring food safety” as the core objective and had established a dual-layer framework consisting of general regulations and material-specific requirements, with common features in areas such as good manufacturing practice (GMP) requirements and regulatory notification systems. The differences were mainly reflected in new substance assessment, where the processes in China and the European Union are relatively well developed, while Japan’s system remains to be further improved; and in labeling management, where China and the European Union had clear standards, whereas Japan had yet to establish a unified approach. This study can provide reference for cross-border compliance of

收稿日期: 2025-12-27
第一作者: 刘慧(1995—), 女, 助理工程师, 主要研究方向为食品接触材料及制品法规研究及产品合规。E-mail: liuh1128@126.com
***通信作者:** 商贵芹(1982—), 女, 硕士, 研究员, 主要研究方向为食品接触材料合规管理与检测。E-mail: guiqinshang@126.com

Chinese food contact material enterprises and offer theoretical support for the further alignment of China's regulatory system with international standards.

KEY WORDS: food contact material; regulatory framework; supervision requirements; comparison and analysis

0　引　言

食品接触材料是指在预期使用条件下, 与食品或食品添加剂直接或者间接接触的各种材料及制品, 如包装、容器、加工设备及工具等, 在实际使用过程中, 其成分可能转移到食品中, 进而对人体健康产生影响。建立科学、系统的食品接触材料标准体系与可执行的监管制度, 是各国食品安全管理的核心。

在此背景下, 了解不同国家和地区监管制度, 掌握目标市场的法规要求, 对企业的合规工作至关重要。当前关于食品接触材料法规的研究, 多集中于单一国家或地区的标准解读, 缺乏对多国监管体系运行机制的系统性比较, 尤其是未能将新物质评估、产品信息传递等动态监管环节与静态法规文本进行有机整合。本文从法规体系、新物质评估要求、产品信息传递和通报预警机制 4 个维度, 对中国、日本和欧盟的食品接触材料监管要求进行系统梳理与比较, 将静态的制度文本与动态的运行环节相结合, 以更完整地呈现不同监管体系从物质准入到风险处置的全过程。本文旨在总结值得我国借鉴的监管实践, 为食品接触材料相关企业在多元化国际市场中的合规工作提供理论支撑与实践指导。

1　法规体系

欧盟、日本与我国在食品接触材料法规体系建设上, 均以通用要求为基础, 特定材料要求为主线, 良好生产规范(good manufacturing practice, GMP)为保障, 是 3 方在保障食品接触材料安全性、提升监管有效性和实现国际接轨方面的共同选择。中国、日本和欧盟 3 个国家及地区的食品接触材料法规的异同, 见表 1。

1.1　法规体系-中国

我国食品接触材料法规监管体系以《中华人民共和国食品安全法》为最高法律依据, 从法律层面确立了食品接触材料安全评估制度、食品安全标准的制定与实施机制以及新材料行政许可制度, 构成我国食品接触材料安全管理的制度基础[1−2]。

2009 年颁布实施的《中华人民共和国食品安全法》明确将用于食品的包装材料、容器、洗涤剂、消毒剂以及生产经营工具、设备等统称为"食品相关产品", 要求相关生产经营者及安全管理单位均须遵守该法[3]; 同时, 该法第二十六条将食品相关产品标准正式纳入食品安全标准范畴, 从而确立了其在国家食品安全标准体系中的法定地位[4]。

在该法律框架下, 我国逐步建立起以食品安全国家标准为核心的技术法规体系, 形成由通用标准、产品标准、检验方法标准和生产规范共同构成的多层次监管结构[5−6]。该体系结构清晰、层次分明, 监管范围覆盖全面, 并随着材料类型和技术发展不断完善和细化[7]。

我国食品接触材料的通用标准主要包括 GB 4806.1—2016。该标准从原料和添加剂管理入手, 对食品接触材料及制品的基本安全原则、理化指标以及标签标识要求作出了系统规定; GB 9685—2016《食品安全国家标准 食品接触材料及制品用添加剂使用规范》及其第 1 号修改单, 明确了食品接触材料中允许使用的添加剂种类、适用范围和使用限量。其附录 A 与国家卫生健康委员会(以下简称"卫健委")发布的食品相关产品新品种公告共同构成了我国食品接触材料用添加剂的"正清单", 为我国食品接触材料添加剂管理奠定了制度基础。

产品标准主要由 GB 4806 系列标准构成, 覆盖玻璃、陶瓷、搪瓷、塑料、纸和纸板、金属、橡胶、竹木、硅橡胶等材质。同时, 还包括涂料、油墨、黏合剂等辅助材料, 以及奶嘴等特定产品的标准。其中, 塑料、橡胶、硅橡胶、涂料、油墨和黏合剂 6 类材料已建立包括基础树脂、单体或其他起始物质在内的正清单, 形成了较为完善的产品安全规范体系。

我国食品接触材料的检验方法标准体系包括 GB 31604.1—2023《食品安全国家标准 食品接触材料及制品迁移试验通则》、GB 5009.156—2016《食品安全国家标准 食品接触材料及制品迁移试验预处理方法通则》, 以及针对总迁移量, 高锰酸钾消耗量, 脱色试验和特定化学物质测定的各类方法标准。截至 2025 年 12 月, 我国已发布超过 60 项检验方法标准, 基本形成了覆盖通用理化指标与特定迁移物测定的检测技术体系, 为产品符合性检验和监管执法提供检测技术支撑。

食品接触材料生产过程应遵循 GB 31603—2015, 该标准对生产环节的操作人员、设备设施、原料与辅料管理以及生产工艺与操作规范、生产环境控制等关键要素提出了明确要求, 是保障食品接触材料在生产环节安全性的关键制度。

此外, 为加强食品相关产品的质量安全监督管理, 保障公众身体健康和生命安全, 依据《中华人民共和国食品安全法》和《中华人民共和国产品质量法》等法律法规,

表 1 中国、日本、欧盟食品接触材料法规体系对比

Table 1 Comparison of regulatory systems for food contact materials in China, Japan and the European Union

维度	中国	日本	欧盟
法律	中华人民共和国食品安全法(2021 年修订)	《食品卫生法》(昭和 22 年法律第 233 号)	《建立欧洲共同体条约》(treaty establishing the European Community, TEC), 第 95 条
通用/基础标准	GB 4806.1—2016《食品安全国家标准 食品接触材料及制品通用安全要求》	厚生劳动省第 370 号告示《食品、添加物等规格基准》第三章: 食品容器、器具和包装的基本要求及规格基准	(EC) No 1935/2004《关于拟与食品接触的材料和制品法规》
产品标准/材质法规	GB 4806 系列产品标准(按材质细分): GB 4806.2—2015《食品安全国家标准 奶嘴》 GB 4806.3—2016《食品安全国家标准 搪瓷制品》 GB 4806.4—2016《食品安全国家标准 陶瓷制品》 GB 4806.5—2016《食品安全国家标准 玻璃制品》 GB 4806.7—2023《食品安全国家标准 食品接触用塑料材料及制品》 GB 4806.8—2022《食品安全国家标准 食品接触用纸和纸板材料及制品》 GB 4806.9—2023《食品安全国家标准 食品接触用金属材料及制品》 GB 4806.10—2025《食品安全国家标准 食品接触材料及制品用涂料及涂层》 GB 4806.11—2023《食品安全国家标准 食品接触用橡胶材料及制品》 GB 4806.12—2022《食品安全国家标准 食品接触用竹木材料及制品》 GB 4806.13—2023《食品安全国家标准 食品接触用复合材料及制品》 GB 4806.14—2023《食品安全国家标准 食品接触材料及制品用油墨》 GB 4806.15—2024《食品安全国家标准 食品接触材料及制品用黏合剂》 GB 4806.16—2025《食品安全国家标准 食品接触用硅橡胶材料及制品》	厚生劳动省 370 告示《食品、添加物等规格基准》第三章:食品容器、器具和包装的基本要求及规格基准中的条款 D(材质特定标准)	欧盟实施措施(按材质): (EU) No 10/2011《预期与食品接触的塑料材料及制品》 (EC) No 450/2009《预期与食品接触的活性与智能材料及制品》 (EU) 2022/1616《预期与食品接触的回收塑料材料及制品》 2007/42/EC《预期与食品接触的再生纤维素膜》 84/500/EEC《预期与食品接触的陶瓷制品》
GMP 法规	GB 31603—2015《食品安全国家标准 食品接触材料及制品生产通用卫生规范》	《食品卫生法》(昭和 22 年法律第 233 号)及《制造管理相关省令规定》	(EC) No 2023/2006《食品接触材料良好生产规范》

国家市场监督管理总局于 2022 年 10 月 8 日颁布了《食品相关产品质量安全监督管理暂行办法》(国家市场监督管理总局令第 62 号), 自 2023 年 3 月 1 日起施行。该办法对食品相关产品的生产经营主体责任、质量安全管理人员制度、追溯与召回管理制度、标签标识管理、生产许可与监督管理以及法律责任等方面作出了明确规定, 进一步完善了我国食品接触材料的法规监管体系[8]。

综上, 我国已建立涵盖原料、添加剂、产品安全要求、生产过程控制及检验方法的完整标准体系, 实现从原料到终产品的合规管理和风险控制[9]。该体系在结构上与国际主要监管框架相似, 并在我国食品接触材料产业发展和政府监管需求的推动下, 持续深化和完善。

1.2 法规体系-日本

在日本, 食品接触材料通常被称为食品容器、器具和包装, 其主要法律管理框架包括《食品卫生法》(昭和 22 年法律第 233 号)和《食品安全基本法》(平成 15 年法律第 48 号)[10–11]。其中, 《食品卫生法》第十五条、第十六条及第十八条对食品容器、器具和包装提出了通用安全要求, 并为后续技术规范的制定提供了法律依据[12]。

根据《食品卫生法》第十八条, 日本厚生劳动省(Ministry of Health, Labour and Welfare, MHLW)于 1959 年颁布了厚生省第 370 号告示《食品、添加物等规格基准》(以下简称“370 告示”), 其中第三章规定了食品容器、器具和包装的具体技术要求[13]。近年来, 日本持续完善食品容器、器具和包装的安全管理体系, 其标准管理模式逐步从以材质要求为主向正清单管理体系转变[14]。该正清单于 2018 年发布, 对合成树脂中的基础树脂和添加剂分别管理, 并配套发布了基础树脂中允许使用的单体等原料清单, 历经多次重组与更新, 于 2025 年 6 月 1 日正式实施[15–16]。

截至目前, 370 告示已形成包括通用要求、合成树脂正清单、材质要求及特殊用途产品要求在内的管理框架, 规定了食品容器、器具和包装的基本要求。例如, 对铅、锑等重金属、着色剂、电极材料及再生纸的使用进行了严格限制, 并禁止使用《化学物质审查及制造管理法》所列出的特定化学物质。370 告示为日本食品接触材料的安全管理提供了制度性保障。

此外, 《食品卫生法》第 52 条规定, 从事食品容器、器具和包装生产的企业必须同时满足一般卫生管理要求及良好生产规范要求。依据《制造管理相关省令规定》, 所有从事食品容器、器具和包装制造的企业还必须遵守省令中规定的生产标准, 并采取必要的公共卫生措施, 以确保生产全过程符合安全要求。

1.3　法规体系-欧盟

为协调成员国间的监管差异并确保联盟层面的统一, 经过数十年的发展, 欧盟食品接触材料立法已形成较为完善的多层级监管框架, 涵盖框架法规、特定材料法规及特定物质法规。

欧盟法规(EC) No 1935/2004 确立了食品接触材料的基本原则, 包括法规管理范围、标签要求、可追溯性要求、活性及智能材料管理、欧盟食品安全局(European Food Safety Authority, EFSA)的职责、新物质审批的一般要求以及检验和控制措施。该法规为成员国提供了统一的监管框架[17], 是欧盟食品接触材料管理的核心基础。

在特定材料法规方面, 欧盟已发布了针对塑料、陶瓷、活性与智能材料、再生纤维素和再生塑料等 5 类材料的法规[18]。其中, 法规(EU) No 10/2011 应用最为广泛。该法规采用以单体和起始物质为核心的正清单管理模式, 明确规定了可用于食品接触塑料材料及制品生产的单体及起始物质, 及其限制性要求。这种将物质清单与限制性要求相结合的管理模式, 为多个国家和地区的食品接触材料立法提供了重要的参考和借鉴[19]。

法规(EC) No 2023/2006 要求所有生产企业建立并实施质量保证体系和质量控制体系, 并对关键生产环节提供技术指导, 如对包装中非直接接触食品的油墨印刷工艺提出了具体要求[20], 防止印刷过程中可能引入的风险, 从而进一步保障食品安全。

此外, 欧盟还针对高风险物质制定了特定法规。例如, 针对橡胶奶嘴中的 N-亚硝胺及其衍生物, 有机涂层中的环氧衍生物, 分别规定了严格的使用限制和检测要求[21]。这类法规通过对特定高风险物质进行额外管理, 补充了框架法规和特定材料法规的不足, 提高了风险控制的精准性和科学性。

2　新物质评估要求

欧盟、日本与我国在食品接触材料原料和添加剂管理方面均采用正清单模式, 明确只有列入清单的物质方可用于生产。对于未列入清单的物质, 或已列入清单但拟扩大使用范围的物质, 均需向主管机构提交申请材料, 经过安全评估并获得批准后才可使用[22]。中国、日本和欧盟 3 个国家及地区关于新品种评估要求的异同, 详见表 2。

2.1　新物质评估要求-中国

在中国, 食品接触材料新物质的风险评估是食品接触产品上市前审批的重要环节, 属于行政许可范畴。根据《中华人民共和国食品安全法》第三十七条的规定, 企业在使用新的食品相关产品新品种前, 应向国务院卫生行政部门提交相应的安全性评估资料[23]。

表 2　中国、日本、欧盟食品接触材料新品种评估要求对比

Table 2　Comparison of new substance assessment requirements for food contact materials in China, Japan and the European Union

维度	中国	日本	欧盟
法律依据	《中华人民共和国食品安全法》第三十七条、《食品相关产品新品种行政许可管理规定》	《食品卫生法》第十八条、消费者厅《食品器具或容器包装原材料中所含物质的标准修订等相关申请指南》(第 542 号公告)	(EC) No 1935/2004 框架法规第 9~12 条、(EU) No 10/2011
主管部门	国家卫生健康委员会受理, 国家食品安全风险评估中心技术评审	日本消费者厅受理, 厚生劳动省协同管理	成员国主管机构受理, EFSA 进行科学评估
申请主体资格	中国境内企业	日本境内机构及其他国家或地区的申请人, 非日本境内申请人须指定日本境内联系人	欧盟成员国境内企业, 或通过成员国境内代表提交
技术审查周期	60 d 内组织专家开展技术评审, 给出评审结论	未明确规定	EFSA 应在 6 个月内完成科学评估并形成风险评估意见
批准形式	国家卫生健康委员会发布公告, 包括物质名称、使用范围、最大使用量及其他特殊使用条件, 同步发布解读材料	未明确规定	欧盟委员会根据 EFSA 的科学意见决定是否许可, 必要时修订特定材料立法草案, 在欧盟官方公报发布修订案

为落实《中华人民共和国食品安全法》及其实施条例的相关要求，规范食品相关产品新品种的安全性评估和许可工作，原卫生部(现国家卫生健康委员会)制定了《食品相关产品新品种行政许可管理规定》和《食品相关产品新品种申报与受理规定》，对申报与审批程序作出了明确规定[24–25]。申请单位应为中国境内企业，向国家卫生健康委员会提交申报材料。受理机构(国家卫生健康委员会政务大厅)在收到申报材料后，于 5 个工作日内决定是否受理。受理后，资料移交技术评审机构(国家食品安全风险评估中心)，由该部门在 60 d 内组织专家对受理的新品种开展技术评审，并给出评审结论。通过技术评审后，还需经历公开征求意见、社会稳定性风险评估等程序，以确保新品种的使用既符合科学安全要求，又兼顾社会接受度。最终，由国家卫生健康委员会发布公告，包括物质名称、使用范围、最大使用量及其他特殊使用条件，并同步发布解读材料，为企业合规提供明确指导[26–27]。

中国食品相关产品新品种的风险评估过程实现了风险管理与标准体系的有效衔接，提高了食品接触材料安全性管理的科学性与时效性，并为企业在国内市场安全使用新品种提供了明确的合规路径[28]。

2.2 新物质评估要求-日本

日本食品容器、器具和包装用合成树脂正清单，即“别表第 1”，由 3 部分组成：表 1(基础树脂)、表 2(添加剂)，以及《单体等相关通知》附件 1 至附件 21 中所列物质。

若拟对上述清单内物质进行修订或新增，申请主体可依据日本消费者厅发布的《食品器具或容器包装原材料中所含物质的标准修订等相关申请指南》(第 542 号公告，以下简称《指南》)开展申报工作。申请主体包括日本境内机构及其他国家或地区的申请人，非日本境内申请人须指定日本境内联系人，以保障申报流程的顺利推进。

日本新物质申请主要分为以下 3 类：(1)安全性审查。若将物质直接列入正清单并公开物质信息可能对企业的知识产权产生不利影响时，可申请启动安全性审查，该程序在保障监管严谨性的同时，也兼顾企业核心技术和商业信息的保护。(2)“别表第 1”的修订。该类申请适用于拟将未列入的物质新增至正清单，或对既有物质要求进行修订。通过该程序，新物质的安全性可得到充分评估，同时正清单内容亦得以逐步扩展。(3)单体等相关通知的修订。该类申请适用于对《单体等相关通知》附件 1 至附件 21 中所列的物质进行新增，或扩大已列物质的使用范围。涉及物质包括必需单体、可选物质、必需化学处理物质及可选化学处理物质等。

日本食品接触新物质评估制度虽制定了分类评估的程序，但仍处于完善过程中，存在清单分类与单体规则复杂，安全性审查的技术指南尚未成熟等问题，需要进一步细化以提高程序的可操作性。

2.3 新物质评估要求-欧盟

根据欧盟框架法规(EC) No 1935/2004 的规定，对于特定材料可以采取许可物质清单的模式进行管理[29]。若企业拟使用尚未纳入清单的物质，必须向成员国主管机构提交申请，主管机构随后将申请及相关资料转交 EFSA 进行安全性评估[30]。EFSA 在收到有效申请后，应在 6 个月内对申请物质进行科学评估，并形成风险评估意见。EFSA 的意见将发送给欧盟委员会、成员国和申请人，欧盟委员会根据 EFSA 的科学意见，对申请物质决定是否予以许可。必要时，委员会可根据法规(EC) No 1935/2004 拟定特定材料立法修订草案，并规定或调整该物质的限制性要求[31]。

为指导企业规范提交申请材料，EFSA 发布了一系列指南性文件，例如《塑料食品接触材料用物质安全评估申报行政指南》，明确了申报所需资料和具体的安全性评估要求，包括化学特性、使用条件、迁移实验和毒理学数据等[31]。

欧盟的新物质评估制度强调科学依据、程序化管理和信息公开，通过框架法规、特定材料法规与 EFSA 的科学评估形成闭环，为正清单物质的纳入及安全使用提供了制度保障[32]。

2.4 豁免评估

中国、日本和欧盟均明确规定，未列入正清单的物质不可用于食品接触材料及制品的生产。然而，随着食品接触材料结构日益复杂，多层复合材料的应用日益广泛，如何界定直接接触层外侧材料的合规义务，以及在何种条件下可获得豁免，已成为各国监管体系研究的核心问题。

根据中国的通用安全标准 GB 4806.1—2016 的规定，未列入相应食品安全国家标准或相关公告的物质(非致癌、致畸、致突变物质或纳米物质)可用于有效阻隔层外侧的食品接触材料及制品的生产[33]。食品接触材料及制品生产企业应对该类物质进行安全性评估和控制，使其特定迁移量不超过 0.01 mg/kg，并保证终产品符合在推荐的使用条件下与食品接触时，迁移到食品中的物质水平不会危害人体健康，不会造成食品成分、结构或色香味等性质的改变，不会对食品产生技术功能等要求。

日本《食品卫生法》第十八条第三款规定，仅用于不与食品直接接触的物质，且加工后迁移至食品中的量不会超过“不危害人体健康之量”，可在未列入正面清单的情况下使用。厚生省告示第 195 号明确，该安全迁移限量为 0.01 mg/kg，同时规定该物质不得具有基因毒性。

欧盟塑料法规(EU) No 10/2011 中规定，功能阻隔层以外的各层材料，可以使用未经许可的物质，但这些物质必须符合相关规定，即通过功能阻隔层迁移到食品中的量不得超过 0.01 mg/kg，该物质不得为致突变、致癌或对生

殖系统有毒的物质(carcinogenic, mutagenic or reproductive toxic, CMR), 且不得为纳米物质。企业需确保未授权物质使用的安全性。

尽管中国、日本和欧盟在法规表述、适用标准和监管机构存在差异, 但在非直接接触层豁免这一情形下, 均采纳 0.01 mg/kg 的迁移限量, 要求排除具有毒理学风险的物质(CMR 或基因毒性物质、纳米物质), 允许企业在安全评估和控制措施完善的前提下使用未列入正清单的物质。

3　产品信息传递

3.1　符合性声明

供应链中的信息传递是确保产品合规的核心环节。符合性声明作为一份具有法律约束力的正式文件, 在明确供应链各环节责任、实现产品全程追溯以及为监管执法提供依据方面, 发挥着不可或缺的作用。中国、日本和欧盟均对符合性声明的传递作出了明确规定, 详见表 3。

表 3　中国、日本、欧盟食品接触材料产品信息传递要求对比

Table 3　Comparison of product information transmission requirements for food contact materials in China, Japan and the European Union

维度	中国	日本	欧盟
法律依据	GB 4806.1—2016	《食品卫生法》及厚生劳动省第 370 号告示	(EU) No 10/2011
符合性声明的主要内容要素	遵循的法规和标准; 有限制性要求的物质名单及其限制性要求; 总迁移量合规性情况(仅成型品)	产品符合正面清单要求的声明; 遵循 GMP 的证明	物质符合正面清单及纯度标准的验证, 特定使用限制; 迁移试验数据及符合性验证结果
标签标识基本原则	信息应清晰、真实、准确, 不得误导消费者; 符合法律法规及食品安全国家标准要求	依据《食品卫生法》及相关规格标准进行标识, 确保产品安全使用	标识信息应确保消费者安全使用, 符合框架法规(EC) No 1935/2004 基本原则

3.1.1　符合性声明-中国

中国食品接触材料符合性声明的传递要求通过国家标准与行业指南相结合的方式进行规定。GB 4806.1—2016 规定了产品符合性声明的传递要求, 中国食品工业协会食品接触材料委员会制定的《塑料食品接触材料供应链责任及符合性声明行业指南》为企业提供了符合性声明的撰写规范[34]。该指南要求, 符合性声明必须包含足以使下游企业验证并确认产品合规性的必要信息, 且声明方需对支持合规性的技术文件进行存档。支持文件通常包括原辅料质量规格说明、针对法规或标准中限制性要求的符合性筛查报告、相关测试或评估报告, 以及其他证明食品接触材料安全性的评估材料。

在符合性声明的有效性方面, 指南进一步提出, 当相关法规或标准发生变更, 或产品所用物质、材料组分及纯度发生变化时, 声明方应及时更新声明内容。对于涉及商业机密的组分信息, 若该组分无特定限制性要求[如使用范围、最大使用量、特定迁移限量、总特定迁移限量、最大允许残留量等], 可不披露细节, 仅需作出合规承诺。然而, 对于受限物质, 必须披露其限量要求, 协助下游企业做好产品风险管理[35]。相关信息可通过签订保密协议或使用代码形式提供给下游企业, 从而在保证信息透明的同时保护商业机密。

3.1.2　符合性声明-日本

日本食品接触材料供应链的信息传递义务, 主要由《食品卫生法》确立基本原则, 并通过《食品卫生法施行规则》予以具体规范。《食品卫生法》第五十三条规定, 信息传递责任依供应链角色进行明确划分。终产品经营者, 即从事销售、制造或进口的企业, 需要以书面或具有同等法律效力的方式向下游提供告知, 明确其产品符合的法规要求。具体而言, 经营者须确认产品所使用的原材料列入正清单或为经安全性审查公告的物质, 或者已履行豁免加工要求。原材料生产者在收到下游企业的合规确认请求时, 应尽可能提供证明其原料符合法规要求的说明文件, 以履行协作义务。

为了进一步规范信息传递的内容和流程, 《食品卫生法施行规则》第六十六条第五项对经营者提出了更明确的要求, 经营者不仅要提供合规声明, 还需提供产品使用信息, 包括可接触的食品类别、预期使用温度及时间范围等关键条件。同时, 经营者应建立并维护有效的信息传递体系, 确保与食品卫生相关的信息发生变更时, 能够及时、准确地传递给下游。通过这一要求, 日本食品接触材料供应链的合规信息传递实现了责任明确、信息可追溯以及关键使用条件传递的统一管理, 有效保障了食品安全。

3.1.3　符合性声明-欧盟

欧盟塑料食品接触材料的合规信息传递依据法规(EC) No 1935/2004 和(EU) No 10/2011 的规定进行管理。根据(EC) No 1935/2004 第十六条, 相关企业应向下游提供书面符合性声明, 以证明其产品符合法规要求。同时, 法规(EU) No 10/2011 第十五条和附件 IV 要求, 当材料或制品的成分或生产过程发生实质性变化, 导致迁移状况改变, 或出现新的科学数据时, 企业必须及时更新符合性声明[36]。此外, 法规第十六条要求企业在必要时提供支持性文件, 以证明材料及制品及其生产过程中使用的原料和中间产品(如有)符合法规要求[37]。支持性文件应包含测试、计算(包括模型)

或其他分析结果，并提供能够证明材料安全性或合规性的证据与论证。

从中、日、欧 3 方对比来看，日本、欧盟和中国在食品接触材料领域均设立了强制性的符合性声明和信息传递制度，但在具体操作和侧重点上存在差异。日本更侧重合规结论，法律规定了必须说明的情形(如符合正清单)，但未明确具体说明方式，也未强制披露组分信息。中国和欧盟则更注重合规验证，要求企业提供标准化的书面声明，并配套详尽的技术档案或支持性文件作为支撑。

3.2 标签标识要求

产品标签标识的有效传递是保障食品接触材料及制品安全使用的基础，它不仅向下游提供产品安全及合规的信息，指导其正确使用与储存，并且能够作为追溯产品来源的重要手段[38]。不同国家和地区根据其法律体系及市场特色，对标签标识提出了不同的要求。

中国食品接触材料的标签标识管理主要依据 GB 4806.1—2016，要求标签信息清晰完整，须包含产品名称、材质、生产者信息、生产日期及保质期等内容[35]。同时，产品还需注明“食品接触用”，“食品包装用”或类似用语，或者使用特定标识(如调羹筷子符号)以提示用途。部分材质还应满足其产品标准的特殊要求，例如黏合剂产品应明确标注适用于直接还是间接接触食品。

日本《食品卫生法》规定，标签不符合标准的产品不得销售、陈列或在经营活动中使用。同时，《家庭用品品质表示法》对合成树脂加工产品的标签也作出了要求[39]。然而，日本尚未建立成熟的标签标识体系，其核心机制仍依赖符合性声明文件在供应链内的流通，以确保产品信息的可追溯性。

欧盟的标签标识要求按照法规(EC) No 1935/2004 第十五条规定执行，尚未与食品接触且即将投放市场的材料和制品，应标注“用于食品接触(for food contact)”字样、具体用途说明或法规指定符号。法规还对标签使用语言及标识位置作出规定。在必要情况下，企业需提供确保安全与正确使用的操作说明，保障消费者能够理解并安全使用产品。

综上所述，中国、日本、欧盟 3 方在标签管理方面存在显著差异。日本尚未建立成熟的产品标识体系，其管理侧重供应链内部的合规信息传递；相比之下，中国和欧盟已建立了较为完善的强制性标签管理制度，明确规定产品需标示的信息、用途及相关安全提示，实现对合规性的直接保障并指导消费者正确使用。

4 产品通报预警

4.1 进口产品的安全监管

中国、日本和欧盟在食品接触材料的进口产品安全监管方面，均建立了以法律法规为依据、以标准符合性为核心、以口岸查验为手段的监管体系，但在监管模式和不合格处置上存在明显差异，详见表 4。

4.1.1 进口产品的安全监管-中国

中国进口食品接触材料的安全监管由海关总署负责。进口消费品质量安全不合格情况通报，主要通过海关总署及各地直属海关的官方平台发布。相关信息可在海关总署“进出口食品安全局”版块中的“风险预警”栏目查询，该栏目按月发布全国未准入境的食品、化妆品及相关产品信息，其中包括食品接触材料的不合格案例。海关总署还对进口消费品质量安全不合格情况进行年度汇总。例如，2023 年对进口消费品质量安全典型不合格案例进行通报时，共检出进口食品接触产品不合格 101 批次，不合格率为 11.90%，主要问题包括瓷餐具铅指标超标、不锈钢滤冰器镍指标超标等。此外，部分涉及缺陷产品的通报还会与市场监管部门平台进行联动公示。

表 4 中国、日本、欧盟食品接触材料进口产品安全监管对比

Table 4 Comparison of safety supervision for imported food contact materials in China, Japan and the European Union

维度	中国	日本	欧盟
法律依据	《中华人民共和国食品安全法》及其实施条例；《中华人民共和国进出口商品检验法》及其实施条例	《食品卫生法》	(EC) No 178/2002《欧盟通用食品法》
主管部门	海关总署及各地海关(口岸监管)	进出口检疫所(口岸查验)	欧盟委员会(立法)；各成员国主管机构(市场监管)
进口申报流程	通过“国际贸易单一窗口”如实申报，申报要素包括品名、品牌、型号、规格尺寸、材质、用途等；海关依照指令完成单证审核、现场检验及实验室检测	通过日本进口商提交申报材料；企业需完成适用性确认、原料筛查、测试验证、溯源管理 4 步	进口商须确保产品符合所有法规要求；可通过成员国主管机构或欧盟统一窗口申报
通报预警机制	针对不合格产品进行公示，部分涉及缺陷产品的通报还会与市场监管部门平台进行联动公示	定期发布不合格产品信息	食品和饲料快速预警系统(rapid alert system for feed and food, RASFF)通报
不合格产品处置方式	涉及安全、卫生项目不合格的，责令当事人退运或销毁；其他项目不合格的，可在海关监督下进行技术处理，经重新检验合格后方可销售使用	通关滞留；退货处理；销毁处置；不合规标注可能引发行政处罚、法律纠纷，导致供应链中断、商誉受损	禁止投放市场；召回已流通产品；成员国主管机构负责执法，可采取扣留、退回或销毁等措施

通过上述通报和预警机制, 监管部门能够及时向社会公众及企业传递风险信息, 指导进口产品的安全管理, 同时为企业改进生产工艺、加强质量控制提供参考依据。

4.1.2　进口产品的安全监管-日本

为保障进口食品及相关产品的安全, 日本《食品卫生法》第二十七条规定进口商有义务进行进口申报。具体而言, 进口用于销售或商业用途的食品器具、容器和包装, 必须按照要求提交申报[40]。未经申报的进口产品不得用于销售或流通。

为实现信息公开与风险预警, 厚生劳动省定期在官方网站“进口食品安全”板块发布不合格产品信息, 其中包括食品容器、器具和包装的不合格案例。例如, 2025 年 11 月公布的通报显示, 在对从中国进口的一款三聚氰胺碗进行监督检查时, 发现蒸发残留物质超标, 不符合标准要求, 作出“退回货物”的处理指示。

4.1.3　进口产品的安全监管-欧盟

欧盟依据法规(EC) No 178/2002《欧盟通用食品法》建立了 RASFF[41–42], 以确保成员国之间的信息交流, 并支持 EFSA 在公众健康风险事件发生时迅速作出反应[43–44]。

在实际监管中, 欧盟通常在口岸和市场两个环节对食品接触产品进行查验和抽检。一旦发现不合格产品, 将采取包括召回、下架、销毁或禁止入境等措施, 并通过 RASFF 系统向所有成员国及不合格产品出口国通报[45–46]。RASFF 汇总的数据不仅用于向成员国通报监管情况, 还为后续调整食品接触材料的监管重点、更新相关标准和指导风险管理提供依据。通过这一机制, 欧盟建立了从抽检到通报, 再到采取措施与优化监管的闭环体系, 实现了进口食品接触材料风险管理的高效化和系统化。

4.2　国内/区域内市场的安全监管

4.2.1　国内/区域内市场的安全监管-中国

对流通环节的监督抽查是保障市场流通产品合规性的核心手段[47–48], 同时在必要情况下也会兼顾生产环节。监督抽查主要分为国家级和省/市级两类, 抽查对象涵盖生产企业(尤其关注中小型企业及高风险企业)、批发市场、超市、便利店、电商平台以及跨境电商[49]。

在抽查过程中, 如发现不合格产品, 监管部门会责令企业立即停止生产和销售, 并召回已流入市场的相关产品。抽查结果通过国家及地方市场监督管理总局官网、新闻发布会等渠道向社会公开, 以提高信息透明度和社会监督效果。对于抽查中发现的共性问题, 例如某类材质的不合格率较高或某类有害物质迁移超标集中, 总局还会发布“风险预警公告”, 提醒行业加强管控并采取改进措施, 从而实现对市场流通食品接触材料的系统性安全监管。

4.2.2　国内/区域内市场的安全监管-日本

日本消费者厅负责食品接触材料的监管, 会对市场上的食品器具、容器和包装开展常态化监督抽查。重点核查产品是否使用正清单内的物质进行生产, 以及有害物质迁移量是否超标。一旦发现不合格产品, 日本消费者厅将依法采取措施, 包括禁止生产和销售、要求企业召回问题产品, 并向社会公示违规信息。这一制度安排旨在强化对市场流通食品器具、容器和包装的风险控制, 提高监管透明度, 同时通过公开通报引导企业合规生产, 确保消费者使用安全。

4.2.3　国内/区域内市场的安全监管-欧盟

欧盟食品接触材料的市场安全监管由各成员国监管机构负责执行。在欧盟委员会制定统一法规后, 各成员国监管机构, 如德国联邦消费者保护与食品安全局、意大利卫生部等, 承担本国食品接触材料的市场抽查和生产环节核查工作[50]。监管重点主要集中在厨具、餐具及一次性产品等高频使用品类, 严格检查甲醛、重金属等有害物质迁移是否超标, 以及是否存在使用未经授权物质的情况。同时, 欧盟成员国依托“预警与合作网络”实现信息共享, 实时通报不合格产品信息并协调监管行动。2024 年, 欧盟通过该网络通报了 257 起食品接触材料违规案例, 并对违规产品采取快速统一的管控措施, 包括下架、召回等, 以保障消费者安全[51]。这一制度有效实现了成员国之间的监管协同和风险信息快速传递, 形成了覆盖生产、流通和市场的闭环监管体系。

5　结束语

中国、欧盟和日本在食品接触材料安全监管上, 于法规体系、新物质评估、产品信息传递及通报预警 4 个维度呈现出“架构趋同、尺度各异”的特征: 法规体系层面, 三者均确立了以正面清单为核心的框架, 中国以 GB 4806 系列国家标准为基础逐步扩容原料清单, 欧盟依托(EU) No 1935/2004 框架法规及正清单实施统一管理, 日本则于 2020 年正式引入正面清单制度并于 2025 年全面强制执行; 新物质评估层面, 均采用基于迁移量的分级评估模式, 中国由国家卫生健康委员会负责新品种行政许可, 欧盟通过动态修订持续新增受限物质并强调对婴幼儿产品的特殊限制, 日本建立“基础聚合物加添加剂”双表管控体系并明确分层毒性测试要求; 产品信息传递层面, 符合性声明是三地共通的核心合规工具, 要求供应链上下游传递产品合规信息; 通报预警机制层面, 欧盟的 RASFF 系统运作最为成熟, 2024 年食品接触材料通报中 70%涉及健康风险, 中国由市场监管总局实施监督抽查, 日本则通过进口环节的“源头追溯”机制加强风险管控。

本文通过对中国、日本和欧盟食品接触材料法规在法规体系、新物质评估要求、产品信息传递以及产品通报预警 4 个方面的对比分析, 系统梳理了中、日、欧在食品安全监管领域的体系结构与实践经验。研究发现, 3 方均建立了以“通用法规与特定材质”为核心的法规框架, 对良好生

产规范提出明确要求，并推行强制性的产品信息传递机制。在豁免条款方面，均设置了 0.01 mg/kg 的迁移限量，保障了在非直接接触层的安全防线。同时，各方均构建了覆盖市场的监管通报体系，实现风险信息的及时传递与有效管理。

然而，不同国家和地区的制度差异亦客观存在。中国已建立以 GB 4806 系列标准为核心的完善产品标准体系[52]，日本与欧盟的正清单管理目前仅针对部分材质。在新物质评估方面，中国与欧盟已形成成熟的审批程序，而日本相关规定仍有待进一步完善。在标签管理上，中国与欧盟设定了明确的要求[53]，而日本尚未形成统一规范。在进出口监管方面，虽然 3 方均重视进口产品安全，但具体审查项目和执行细则存在差异，企业需充分掌握这些差异以确保跨境产品的合规。

相比之下，欧盟 RASFF 系统在跨境协同和快速风险通报方面具有显著优势，而日本正清单制度在特定材料的风险控制上具有特色。我国法规在持续发挥材质覆盖优势的基础上，可进一步借鉴国际规则，实现标准管理与监管实践的国际化协调。总之，食品接触材料的安全监管是食品安全治理体系的重要组成部分，其法规设计不仅需立足本土产业实际，也应顺应全球风险共治的发展趋势，为保障公众健康提供坚实支撑。

参考文献

[1] 朱蕾, 徐海滨, 张俭波, 等. 各国食品接触材料法规体系研究与比较分析[J]. 中国食品添加剂, 2013(2): 149–157.
ZHU L, XU HB, ZHANG JB, *et al*. Research and comparative analysis of food contact materials regulatory systems in different countries [J]. China Food Additives, 2013(2): 149–157.

[2] 张庆生, 曹进. 食品接触材料安全性风险分析及国内外法规管理纵览[J]. 中国食品卫生杂志, 2011, 23(3): 265–270.
ZHANG QS, CAO J. Safety risk analysis of food contact materials and overview of domestic and international regulatory management [J]. Chinese Journal of Food Hygiene, 2011, 23(3): 265–270.

[3] 董金狮, 段玉静. 中国食品包装安全问题的现状及最新政策标准动态[J]. 中国包装工业, 2009(9): 24–26.
DONG JS, DUAN YJ. Current situation of food packaging safety in China and the latest policy and standard trends [J]. China Packaging Industry, 2009(9): 24–26.

[4] 黄荣, 邹宇辉. 浅谈国内外食品接触材料及制品的标准体系现状及新趋势[J]. 食品安全导刊, 2018(21): 9–10.
HUANG R, ZOU YH. Discussion on the current status and new trends of standard systems for food contact materials and products at home and abroad [J]. Journal Food Safety Guide, 2018(21): 9–10.

[5] 王飞轩, 张驰, 刘爽, 等. 国内外食品接触材料检测标准与认证制度现状分析[J]. 中国标准化, 2022(1): 225–228.
WANG FX, ZHANG C, LIU S, *et al*. Analysis of current status of testing standards and certification systems for food contact materials at home and abroad [J]. China Standardization, 2022(1): 225–228.

[6] 李琴梅, 刘伟丽, 魏晓晓, 等. 国内外食品接触材料标准及法规概述[J]. 中国标准化, 2016(9): 43–49.
LI QM, LIU WL, WEI XX, *et al*. Overview of standards and regulations for food contact materials at home and abroad [J]. China Standardization, 2016(9): 43–49.

[7] 朱蕾. 我国食品接触材料标准新体系构建[J]. 中国食品卫生杂志, 2017, 29(4): 385–392.
ZHU L. Establishment of new standard system for food contact materials in China [J]. Chinese Journal of Food Hygiene, 2017, 29(4): 385–392.

[8] 孙永立. 市场监管总局解读《食品相关产品质量安全监督管理暂行办法》[J]. 中国质量与标准导报, 2022(6): 4–7.
SUN YL. Interpretation of the interim measures for the supervision and administration of *Quality and safety of food—related products by the state administration for market regulation* [J]. China Quality and Standards Review, 2022(6): 4–7.

[9] 张泓, 隋海霞, 邢航, 等. 食品接触材料食品安全国家标准体系建设[J]. 中国食品卫生杂志, 2022, 34(5): 1065–1070.
ZHANG H, SUI HX, XING H, *et al*. Construction of national food safety standard system for food contact materials [J]. Chinese Journal of Food Hygiene, 2022, 34(5): 1065–1070.

[10] 张丽. 日本食品接触材料及制品法规标准概述[J]. 质量与认证, 2024(1): 86–89.
ZHANG L. Overview of regulations and standards for food contact materials and products in Japan [J]. China Quality Certification, 2024(1): 86–89.

[11] 周建安, 鄢建. 日本食品安全法律法规汇编[M]. 北京: 中国质检出版社, 2016.
ZHOU JAN, YAN J. Compilation of Japanese food safety laws and regulations [M]. Beijing: China Quality Inspection Press, 2016.

[12] 中本正博. 食品接触材料のリスク評価に関する FSCJ ガイドラインの焦点[J]. Food Safety, 2022, 10(2): 57–69.
NAKAMOTO M. Focusing points on FSCJ's guideline for risk assessment of food contact materials [J]. Food Safety, 2022, 10(2): 57–69.

[13] 陈明, 寇海娟, 商贵芹, 等. 国内外 ABS、AS 塑料食品接触材料法规的研究[J]. 食品安全质量检测学报, 2013, 4(4): 1083–1088.
CHEN M, KOU HJ, SHANG GQ, *et al*. Study on regulations of ABS and AS plastic food contact materials at home and abroad [J]. Journal of Food Safety & Quality, 2013, 4(4): 1083–1088.

[14] SATO O. Current status and issues of container and packaging regulations under the food sanitation act [J]. Food Sanitation Research, 2019, 69(5): 7–15.

[15] KANEKO T. Safety confirmation test for food contact materials [J]. Journal of Printing Science and Technology, 2020, 57(4): 189–194.

[16] ABE T. Specifications and standards for synthetic resin utensils, containers and packaging under the food sanitation act [J]. Journal of the Technical Association of the Pulp and Paper Industry, 2023, 77(12): 1053–1056.

[17] CARVALHO OT, TIETZ T, ZELLMER S, *et al*. Risk assessment of food contact materials [J]. EFSA Journal, 2022, 20(S2): e200920.

[18] NERIN C, BOOBIS AR, DEBARATA K, *et al*. Review of potential areas for global harmonization of risk assessment protocols for food contact

materials (FCMs) [J]. Trends in Food Science & Technology, 2025, 159: 104987.

[19] 朱蕾, 樊永祥, 张俭波, 等. 欧盟塑料食品接触材料新法规浅析[J]. 中国食品卫生杂志, 2011, 23(5): 448–452.
ZHU L, FAN YX, ZHANG JB, *et al*. Analysis on new regulation for plastic food contact materials in EU [J]. Chinese Journal of Food Hygiene, 2011, 23(5): 448–452.

[20] 朱蕾, 徐海滨, 张俭波, 等. 各国食品接触材料法规体系研究与比较分析[J]. 中国食品添加剂, 2013(2): 149–157.
ZHU L, XU HB, ZHANG JB, *et al*. Research and comparative analysis of regulatory systems for food contact materials in different countries [J]. China Food Additives, 2013(2): 149–157.

[21] 李琴梅, 刘伟丽, 魏晓晓, 等. 国内外食品接触材料标准及法规概述[J]. 标准科学, 2016(12): 17–22.
LI QM, LIU WL, WEI XX, *et al*. Overview of standards and regulations for food contact materials at home and abroad [J]. Standard Science, 2016(12): 17–22.

[22] NERIN C, BOOBIS AR, KANUNGO D, *et al*. Review of potential areas for global harmonisation of risk assessment protocols for food contact materials (FCMs) [J]. Trends in Food Science & Technology, 2025, 159: 104987.

[23] 张泓, 李倩云, 邢航, 等. 中国和欧盟食品接触材料新品种管理模式研究[J]. 中国食品卫生杂志, 2021, 33(3): 318–324.
ZHANG H, LI QY, XING H, *et al*. Study on the management model of new varieties of food contact materials in China and the European Union [J]. Chinese Journal of Food Hygiene, 2021, 33(3): 318–324.

[24] 隋海霞, 刘兆平. 我国食品接触材料安全性评估体系构建[J]. 中国食品卫生杂志, 2018, 30(6): 551–555.
SUI HX, LIU ZP. Construction of safety assessment system for food contact materials in China [J]. Chinese Journal of Food Hygiene, 2018, 30(6): 551–555.

[25] 樊美娟, 王洪波, 赵乐. 国内外食品接触材料新物质安全性评估现状[J]. 食品科学技术学报, 2015, 33(4): 74–78.
FAN MJ, WANG HB, ZHAO L. Current situation of safety assessment of new substances for food contact materials at home and abroad [J]. Journal of Food Science and Technology, 2015, 33(4): 74–78.

[26] 张泓, 张俭波, 朱蕾. 我国食品接触材料及制品原料安全性管理模式研究[J]. 中国食品卫生杂志, 2019, 31(1): 75–80.
ZHANG H, ZHANG J, ZHU L. Study on safety management mode of raw materials for food contact materials and products in China [J]. Chinese Journal of Food Hygiene, 2019, 31(1): 75–80.

[27] 商贵芹, 隋海霞, 胡长鹰. 食品接触材料新品种评估申报指南[M]. 北京: 化学工业出版社, 2021.
SHANG GQ, SUI HX, HU CY. Guidelines for evaluation and application of new food contact materials [M]. Beijing: Chemical Industry Press, 2021.

[28] 刘曙, 李丽怡, 李晨, 等. 中欧美食品接触材料及制品新品种申报差异分析[J]. 中国塑料, 2019, 33(3): 120–127.
LIU S, LI LY, LI C, *et al*. Comparative analysis of new variety declaration for food contact materials and products in China, Europe and America [J]. China Plastics, 2019, 33(3): 120–127.

[29] 晁红风, 徐莹. 国内外食品接触材料法规中迁移限量的比较分析[J]. 绿色包装, 2017(5): 39–42.
CHAO HF, XU Y. Comparative analysis of migration limits in food contact materials regulations at home and abroad [J]. Green Packaging, 2017(5): 39–42.

[30] EFSA CEF Panel (EFSA Panel on Food Contact Materials, Enzymes, Flavourings and Processing Aids). Note for guidance for the preparation of an application for the safety assessment of a substance to be used in plastic food contact materials [J]. EFSA Journal, 2008, 6(7): 21r.

[31] EFSA CEP Panel (EFSA Panel on Food Contact Materials, Enzymes and Processing Aids), LAMBRÉ C, BARAT-BAVIERA JM, *et al*. Safety assessment of the substance calcium tert—butylphosphonate for use in food contact materials [J]. EFSA Journal, 2024, 22(4): e8705.

[32] CHATZOPOULOU S, ERIKSSON NL, ERIKSSON D. Improving risk assessment in the european food safety authority: Lessons from the european medicines agency [J]. Frontiers in Plant Science, 2020, 11: 349.

[33] 国家食品安全风险评估中心. 食品安全国家标准常见问题解答[EB/OL]. (2023-10-30) [2026-03-20]. https://www.cfsa.net.cn/spaqbz/cjwtjd/spaqgjbzcjwtjd/index.shtml
China National Center for Food Safety Risk Assessment. Frequently asked questions on national food safety standards [EB/OL]. (2023-10-30) [2026-03-20]. https://www.cfsa.net.cn/spaqbz/cjwtjd/spaqgjbzcjwtjd/index.shtml

[34] VARALDA GM, ZELLMER S, TIETZ T. Risk assessment of food contact materials [J]. EFSA Journal, 2024, 22(Suppl 1): e221107.

[35] 中国食品工业协会食品接触材料专家委员会. 塑料食品接触材料供应链责任及符合性声明行业指南: 2017[M]. 北京: 中国食品工业协会, 2017.
China Food Industry Association Food Contact Materials Expert Committee. Industry guide for supply chain responsibility and declaration of compliance for plastic food contact materials: 2017 [M]. Beijing: China Food Industry Association, 2017.

[36] 张华, 韩红, 祝爱萍, 等. 基于 PHP 与 MySQL 的食品接触材料及制品符合性声明平台建设[J]. 中国标准化, 2021(12): 212–216.
ZHANG H, HAN H, ZHU AlP, *et al*. Construction of a declaration of compliance platform for food contact materials and products based on PHP and MySQL [J]. China Standardization, 2021(12): 212–216.

[37] 徐莹, 陈栎娜. 国内外食品接触材料法规标准中符合性声明要求的分析[J]. 绿色包装, 2019(3): 41–45.
XU Y, CHEN LN. Analysis of declaration of compliance requirements in domestic and foreign food contact materials regulations and standards [J]. Green Packaging, 2019(3): 41–45.

[38] 刘曙, 王芳, 朱蕾, 等. 中欧美食品接触用塑料材料及制品法规差异分析[J]. 中国塑料, 2019, 33(5): 94–101.
LIU S, WANG F, ZHU L, *et al*. Comparative analysis of regulations on food contact plastics and products in China, Europe, and the US [J]. China Plastics, 2019, 33(5): 94–101.

[39] 吴星星, 黄小玉, 祝雨筱, 等. 国内外食品接触材料标签标识管理与现状分析[J]. 绿色包装, 2025, (10): 85–88.
WU XX, HUANG XY, ZHU YX, *et al*. Analysis on management and current status of labeling for food contact materials at home and abroad [J]. Green Packaging, 2025(10): 85–88.

[40] 尹琴, 丘尽花, 谭愫蔚, 等. 区域全面经济伙伴关系协定国家食品接触材料法规与监管综述[J]. 包装工程, 2025, 46(15): 191–199.
YIN Q, QIU JH, TAN SW, *et al*. Overview of food contact materials regulations and supervision in RCEP countries [J]. Packaging Engineering, 2025, 46(15): 191–199.

[41] 张丽, 潘祥华. 日本食品接触材料及制品进口监管要求与流程[J]. 质量与认证, 2023(9): 84–86.
ZHANG L, PAN XH. Import regulatory requirements and procedures for food contact materials and products in Japan [J]. Quality and Certification, 2023(9): 84–86.

[42] 段敏, 李强, 宋楠, 等. 2014—2018 年欧盟食品和饲料快速预警系统对华通报食品接触材料及制品状况分析[J]. 食品安全质量检测学报, 2019, 10(24): 8556–8561.
DUAN M, LI Q, SONG N, *et al*. Analysis on the situation of food contact materials and products notified by EU rapid alert system for food and feed to China from 2014 to 2018 [J]. Journal of Food Safety & Quality, 2019, 10(24): 8556–8561.

[43] 刘宝, 孙忠松, 宋振乾, 等. 基于 RASFF 的食品接触材料风险评估系统的研究[J]. 食品研究与开发, 2013, 34(23): 134–136.
LIU B, SUN ZS, SONG ZQ, *et al*. Risk evaluation system of Chinese food contact material and articles based on RASFF alert information [J]. Food Research and Development, 2013, 34(23): 134–136.

[44] 吴志刚. 欧盟食品和饲料快速预警机制(RASFF)简介及 2004 年度预警通报分析[J]. 中国食品卫生杂志, 2005, 17(5): 428–430.
WU ZG. Introduction to EU RASFF and analysis of alert notifications in 2004 [J]. Chinese Journal of Food Hygiene, 2005, 17(5): 428–430.

[45] 马进, 吴耀忠, 江斌. 2019 年 WTO 通报食品接触材料技术性贸易措施和欧盟通报情况概述[J]. 食品安全质量检测学报, 2020, 11(22): 8359–8363.
MA J, WU YZ, JIANG B. Overview of technical trade measures for food contact materials notified by WTO in 2019 and the notification by EU [J]. Journal of Food Safety & Quality, 2020, 11(22): 8359–8363.

[46] 李广超, 申恒, 刘梦, 等. 我国出口欧盟食品接触材料及制品的质量分析[J]. 中国口岸科学技术, 2020(6): 64–69.
LI GC, SHEN H, LIU M, *et al*. Quality analysis of Chinese food contact materials and products exported to the European Union [J]. China Port Science and Technology, 2020(6): 64–69.

[47] 张苗, 余婷婷, 艾刚好. 2019—2025 年欧盟食品和饲料快速预警系统通报的中国食品安全数据分析[J]. 食品安全质量检测学报, 2025, 16(19): 307–316.
ZHANG M, YU TT, AI GH. Analysis of China's food safety data reported by European Union rapid alert system for food and feed from 2019 to 2025 [J]. Journal of Food Safety & Quality, 2025, 16(19): 307–316.

[48] 汪雨龙, 张雪娜, 孙倩, 等. 基于抽检数据的食品相关产品风险综合评价[J]. 食品工业科技, 2022, 43(12): 18–26.
WANG YL, ZHANG XN, SUN Q, *et al*. Comprehensive risk assessment of food—related products based on supervision and sampling inspection [J]. Science and Technology of Food Industry, 2022, 43(12): 18–26.

[49] 杜亚琼, 胡飞杰, 李丹, 等. 2015—2019 年我国食品包装产品及食品加工机械质量状况分析[J]. 包装与食品机械, 2020, 38(6): 68–72.
DU YQ, HU FJ, LI D, *et al*. Analysis of quality situation of Chinese food packaging products and food machinery in the period of 2015—2019 [J]. Packaging and Food Machinery, 2020, 38(6): 68–72.

[50] 吴限, 鲁哲. 国家市场监管总局实施食品相关产品质量安全风险分级监督管理[J]. 中国质量监管, 2022(12): 12–13.
WU X, LU Z. SAMR implements risk—graded supervision and management of quality and safety of food—related products [J]. China Quality Supervision, 2022(12): 12–13.

[51] GLÜDER M, BOHNI N, HÖTZER K, *et al*. Virtual workshop on the enforcement of compliance work for food contact materials in Europe [J]. Journal of Consumer Protection and Food Safety, 2022, 17: 295–297.

[52] European Commission. 2024 annual report: Alert & Cooperation Network (ACN) [R]. Brussels: European Commission, 2025.

[53] 周迎鑫, 翁云宣, 黄志刚, 等. 国内外食品接触塑料材料及制品法规、标准分析[J]. 中国塑料, 2020, 34(12): 89–98.
ZHOU YX, WENG YX, HUANG ZG, *et al*. Analysis of domestic and foreign regulations and standards for food contact plastic materials and products [J]. China Plastics, 2020, 34(12): 89–98.

(责任编辑: 蔡世佳 韩晓红)