

食品相关产品风险信息与监管资讯

监管动态

产品质量

风险研讨

行业资讯

消费常识

行业活动



目 录

CONTENTS

监管动态

- 1 / 二十二酰胺等 3 种食品相关产品新品种通过审查
- 2 / 公开征求硫酸钡等 2 种食品相关产品新品种的意见
- 4 / 4 项国家/行业标准公开征求意见
- 4 / GB/T 21302—202X《包装用塑料复合膜、袋通则》征求意见

产品质量

国内外通报召回

- 5 / 2025 年 4 月-5 月欧盟食品和饲料类快速预警系统 (RASFF) 通报
- 6 / 2025 年 4 月-5 月欧盟 (RASFF) 针对我国食品接触材料及制品的通报情况分析
- 8 / 2025 年 4 月-5 月国内食品相关产品缺陷召回情况汇总

风险研讨

- 10 / 竹木砧板国内外标准分析与行业发展建议
- 15 / 邻酯风险引关注，国家检测方法标准再升级
- 17 / 高关注风险物质|FCM 中偶氮二甲酰胺和氨基脲
- 19 / 再生 HDPE 中挥发性污染物的筛查和定量分析

目 录

CONTENTS

行业资讯

- 21 / 欧盟食品接触材料法规 5 月工作会议新动向
- 22 / 日本食品接触材料新规实施指南
- 23 / 美国拟禁止在食品包装中故意添加双酚类、三氧化二锑和邻苯二甲酸酯类物质
- 24 / 日本 PET 瓶软饮料设计新规公开征求意见
- 25 / 欧盟委员会采纳 POPs 法规修订草案，涉及 PFOS 限值变化

消费常识

- 26 / 闭眼抄！儿童选杯指南，看这篇不踩坑！

行业活动

- 27 / 餐饮外卖包装环保减塑之路——探索与实践专题交流会
- 27 / 举办食品接触材料国内外法规解析专题培训

监管动态

二十二酰胺等 3 种食品相关产品新品种通过审查

根据《中华人民共和国食品安全法》规定，审评机构组织专家对二十二酰胺等 3 种物质申请作为食品相关产品新品种的安全性评估材料进行审查并通过。

(1) 食品接触材料及制品用添加剂扩大使用范围/使用量

二十二酰胺

产品名称	中文	二十二酰胺
	英文	Behenamide
CAS 号	3061-75-4	
使用范围	塑料：聚对苯二甲酸丁二醇酯 (PBT)；聚乳酸(PLA)	
最大使用量/%	0.4	
特定迁移限量 (SML) / (mg/kg)	-	
最大残留量 (QM) / (mg/kg)	-	
备注	添加了该物质的 PBT 和 PLA 塑料材料及制品仅限一次性使用；用于室温灌装(包括热灌装、巴氏杀菌或其他热处理)后在室温下长期贮存。上述限制使用要求应按照 GB 4806.1 的规定进行标示。	

(2) 食品接触材料及制品用树脂新品种

1,4- 苯二甲酸与 2- 甲基 - 1,3- 丙二醇和 4,8- 三环 [5.2.1.0^{2,9}] 癸烷二甲醇的聚合物

产品名称	中文	1,4 - 苯二甲酸与 2 - 甲基 - 1,3 - 丙二醇和 4,8 - 三环 [5.2.1.0 ^{2,9}] 癸烷二甲醇的聚合物
	英文	1,4 - Benzenedicarboxylic acid, polymer with 2 - methyl - 1,3 - propanediol and tricyclo [5.2.1.0 ^{2,9}] decandimethanol
CAS 号	1699749 - 26 - 2	
使用范围	涂料及涂层	
最大使用量/%	25 (以涂膜干重计)	
特定迁移限量 (SML) / (mg/kg)	7.5 (以 1,4- 苯二甲酸计) ； 2 (以 2- 甲基 - 1,3- 丙二醇计) ； 0.05 (4,8- 三环 [5.2.1.0 ^{2,9}] 癸烷二甲醇)	
最大残留量 (QM) / (mg/kg)	-	
备注	以该物质为原料生产的涂料及涂层使用温度不得超过 131℃，不得用于生产婴幼儿专用食品接触材料及制品。上述规定使用要求应按照 GB 4806.1 的限制进行标示。	

1,3 - 苯二甲酸与 1,4 - 苯二甲酸、邻苯二甲酸酐、顺丁烯二酸酐、1,2 - 丙二醇、1,2 - 乙二醇和二甘醇的聚合物与苯乙烯的共聚物

产品名称	中文	1,3 - 苯二甲酸与 1,4 - 苯二甲酸、邻苯二甲酸酐、顺丁烯二酸酐、1,2 - 丙二醇、1,2 - 乙二醇和二甘醇的聚合物与苯乙烯的共聚物
	英文	Polymer of 1,3 - phthalic acid, 1,4 - phthalic acid, phthalic anhydride, maleic anhydride and 1,2 - propylene glycol, 1,2 - ethylene glycol, diethylene glycol, copolymer of styrene
CAS 号		253842 - 93 - 1
通用类别名		不饱和聚酯树脂（UP）
使用范围		塑料
最大使用量/%		按生产需要适量使用
特定迁移限量（SML）/（mg/kg）		5（以 1,3 - 苯二甲酸计）；7.5（以 1,4 - 苯二甲酸计）；30（以顺丁烯二酸计）；30（以乙二醇计）
最大残留量（QM）/（mg/kg）		-
备注		以该物质为原料生产的塑料材料及制品，使用温度不得超过 70℃；不得用于接触乙醇含量超过 20% 的食品，与食品接触用 S/V 不得超过 2 dm ² g；不得用于生产婴幼儿专用食品接触材料及制品，上述限制使用要求应按照 GB 4806.1 的规定进行标示。

来源：国家卫生健康委

公开征求硫酸钡等 2 种食品相关产品新品种的意见

根据《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》的要求，硫酸钡等 2 种食品相关产品新品

种已通过专家评审委员会技术评审。于 2025 年 6 月 12 日前公开征求意见。

硫酸钡等 2 种食品相关产品新品种相关材料

一、征求意见的食品相关产品新品种公告文本

（一）食品接触材料及制品用添加剂扩大使用范围/使用量

1. 硫酸钡

产品名称	中文	硫酸钡；C.I. 颜料白 21
	英文	Barium sulfat
CAS 号		7727 - 43 - 7
使用范围		塑料：聚乳酸（PLA）
最大使用量/%		30
特定迁移限量（SML）/（mg/kg）		-
最大残留量（QM）/（mg/kg）		-
备注		添加了该物质的 PLA 塑料材料及制品不得用于生产婴幼儿专用食品接触材料及制品。该物质应符合 GB 9685 - 2016 附录 A 对着色剂纯度的要求，钡元素 SML 应符合附录 C 对金属元素的特别规定。上述限制使用要求应按照 GB 4806.1 的规定进行标示。

2. 四 [3 - (3,5 - 二叔丁基 - 4 - 羟基苯基) 丙酸] 季戊四醇酯

产品名称	中文	四 [3 - (3,5 - 二叔丁基 - 4 - 羟基苯基) 丙酸] 季戊四醇酯
	英文	Pentaerythritol tetrakis [3 - (3,5 - di - tert - butyl - 4 - hydroxyphenyl) propionate]
CAS 号		6683 - 19 - 8
使用范围		聚偏氟乙烯（PVDF）
最大使用量/%		3
特定迁移限量（SML）/（mg/kg）		-
最大残留量（QM）/（mg/kg）		-
备注		添加了该物质的 PVDF 塑料材料及制品仅限在 $T \leq 70^{\circ}\text{C}$ 、 $t \leq 24\text{h}$ 接触食品，不得用于接触含油脂食品和乙醇含量高于 50% 的食品。上述限制使用要求应按照 GB 4806.1 的规定进行标示。

来源：国家食品安全风险评估中心

4 项国家/行业标准公开征求意见

近日，4 项食品接触材料国家/行业标准公开征求意见，请相关企业或单位提前做好应对。具体如下表所示：

序号	标准名称	国家/行业标准	截止日期
1	食品包装用纸板	国家	2025.5.26
2	食品加工用过滤纸板	国家	2025.5.26
3	食品接触用纸和纸板材料及制品专用纸浆	行业	2025.6.21
4	纸餐具原纸	行业	2025.6.21

来源：全国造纸工业标准化技术委员会

GB/T 21302—202X《包装用塑料复合膜、袋通则》 征求意见

近日，国家标准 GB/T 21302—202X《包装用塑料复合膜、袋通则》开始征求意见，意见截止日期为 2025 年 6 月 21 日。

该标准代替 GB/T 21302—2007《包装用复合膜、袋通则》。《包装用塑料复合膜、袋通则》（征求意见稿）的适用界限、主要内容以及前后变化，详情如下：

适用界限

本文件适用于以塑料、塑料与纸、铝箔等材料，采用不同复合方法制成的包装用塑料复合膜、袋的生产、检验和销售。

主要内容

本文件规定了包装用塑料复合膜、袋的技术要求、检验规则、标志、包装、运输和贮存等要求，描述了相应的试验方法，界定了术语、定义、符号和缩略语，给出了产品分类。

其中，要求包括感官、印刷、尺寸偏差、物理力学

性能（拉断力等级、断裂标称应变等级、直角撕裂力等级、热合强度等级、剥离力、粘结度等级、抗摆锤冲击能等级、摩擦系数等级、表面电阻率等级、耐穿刺性、透光率和雾度、耐热性、袋的耐压性能、袋的跌落性能、耐高温介质性、水蒸气透过量等级和氧气透过量等级）。

前后变化

主要技术变化如下：修改了范围，缩略语，膜卷的接头数，断裂标称应变指标，直角撕裂力指标，热合强度指标，剥离力指标，耐穿刺性指标和试验方法，袋的跌落高度的指标，水蒸气透过量指标和氧气透过量指标；删除了部分术语和定义，卫生要求；增加了部分术语和定义，热复合、涂复、共挤薄膜的符号，按使用温度分类，异嗅要求和试验方法，平板印刷、数字印刷、汉信码印刷和相应的试验方法，重复长度偏差，粘结度指标和试验方法。

来源：中国轻工业联合会

2025 年 4 月-5 月欧盟食品和饲料类快速预警系统
(RASFF) 通报

欧盟食品和饲料快速预警系统（rapid alert system for food and feed，RASFF）是全球重要的食品接触材料的安全信息交流平台。2025 年（4 月 1 日至 5 月 31 日，下同）RASFF 通报食品接触材料共 14 例。欧盟及其成员国食品接触材料相关立法繁多复杂，对于出口欧盟的

产品，建议相关方持续关注欧盟和成员国各自的立法要求，还要注意欧盟有些要求或法规也可能直接针对中国产品，建议企业及时了解国外食品接触产品的法规动态，并指导生产监管，提前应对。

2025 年 4 月-5 月欧盟食品和饲料类快速预警系统（RASFF）通报情况

通报时间	通报国	通报产品	编号	通报原因	销售状态/ 采取措施	通报 类型
2025/4/16	葡萄牙	塑料饭盒	2025.287	未经授权使用稻壳纤维	通知国未分销/--	拒绝入境 通报
2025/4/22	波兰	尼龙锅铲	2025.2975	初级芳香胺迁移（0.316 ±0.044; 0.280 ±0.039; 0.143 ±0.020 mg/kg）	产品尚未投放市 场/销毁	拒绝入境 通报
2025/4/23	爱尔兰	尼龙开槽 锅铲	2025.3016	初级芳香胺迁移（0.006 ±0.0001 mg/kg）	通知国未分销/销 毁；官方扣留	拒绝入境 通报
2025/4/24	斯洛文尼亚	密胺餐具	2025.3032	申报单缺少检验报告	产品尚未投放市 场/重新派送	拒绝入境 通报
2025/4/24	奥地利	空气炸锅 硅胶烤盘	2025.2846	挥发性有机化合物超标 （1.54 ±0.386 %）	产品在线交易/(已 请求)删除在线报 价	注意信息 通报
2025/4/24	奥地利	硅胶空气 炸锅垫	2025.2845	挥发性有机化合物超标 （2.28 ±0.57 %）	产品在线交易/(已 请求)删除在线报 价	注意信息 通报
2025/4/24	奥地利	空气炸锅硅胶 烤箱烤盘	2025.2848	挥发性有机化合物超标 （0.83 ±0.2 %）	产品在线交易/(已 请求)删除在线报 价	注意信息 通报
2025/4/24	奥地利	空气炸锅 硅胶松饼盘	2025.285	挥发性有机化合物超标 （1.03 ±0.258 %）	产品在线交易/(已 请求)删除在线报 价	注意信息 通报
2025/5/8	奥地利	硅胶松饼 烤盘	2025.3422	挥发性有机化合物超标 （0.712 ±0.178 %）	产品在线交易/通 知当局；(已请求) 删除在线报价	后续信息 通报
2025/5/8	瑞士	儿童餐具 套装	2025.3423	三聚氰胺迁移量超标 （3.43 ±0.86 mg/kg）	通知国未分销/从 消费者处召回	注意信息 通报

通报时间	通报国	通报产品	编号	通报原因	销售状态/ 采取措施	通报 类型
2025/5/20	意大利	竹砧板	2025.3733	甲醛迁移（9 mg/kg）	通知国未分销/官方扣留	拒绝入境 通报
2025/5/22	意大利	天然竹砧板	2025.3808	甲醛迁移（12 mg/kg）	通知国未分销/官方扣留	拒绝入境 通报
2025/5/28	比利时	尼龙抹刀	2025.3997	初 级 芳 香 胺 迁 移 （0.0153 mg/kg; 0.0174 mg/kg; 0.0136 mg/kg）	通知国未分销/公共警告-新闻稿	警告 通报
2025/5/30	爱尔兰	厨房用具	2025.4063	缺少实验室报告	通知国未分销/退回至发货人；重新派送或销毁	拒绝入境 通报

来源：食品伙伴网
整理：张丽媛 上海市质量监督检验技术研究院

2025 年 4 月-5 月欧盟（RASFF）针对我国食品接触材料及制品的通报情况分析

一、背景

欧盟食品和饲料快速预警系统（rapid alert system for food and feed，RASFF）是全球重要的食品接触材料的安全信息交流平台。2025 年 4 月-5 月 RASFF 通报中国食品接触材料共 14 例，2025 年 4 月-5 月进入欧盟市场的食品接触材料及制品依然存在风险，需引起重视。

在 2025 年 4 月-5 月的通报中，通报国包括奥地利、爱尔兰、意大利等 9 个欧盟成员国，其中奥地利的通报数量最多，共 5 例；被通报的产品类别包括塑料、硅橡胶、竹等 3 类（不含材质未知的情况）。具体通报情况见以下总结及分析。

二、2025 年 4 月-5 月 RASFF 通报总体概览

（一）通报国家和通报数量

2025 年 4 月-5 月 RASFF 通报国家和通报数量见图1。

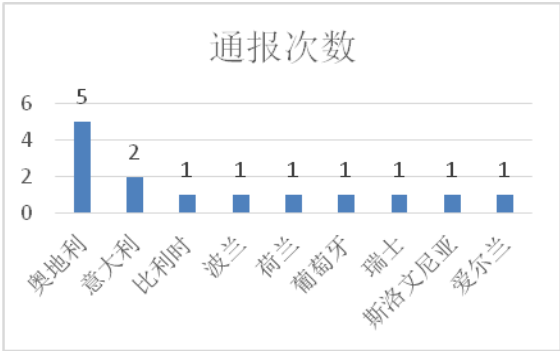


图1 2025 年 4 月-5 月 RASFF 通报国家和通报数量分布图

由图 1 可知, 2025 年 4 月-5 月欧盟奥地利、爱尔兰、意大利等 9 个欧盟成员国, 其中奥地利的通报数量最多, 共 5 例, 占比 35.7%, 意大利 2 例, 占比 14.2%。

(二) 我国被通报的产品材质及原因分析

2025 年 4 月-5 月我国被通报的材质类别中, 除 1 例不能确认具体材质, 其他可归类的材质包括塑料、硅橡胶、竹等 3 类。其中塑料制品被通报次数最多, 有 6 例, 占比 42.8%。

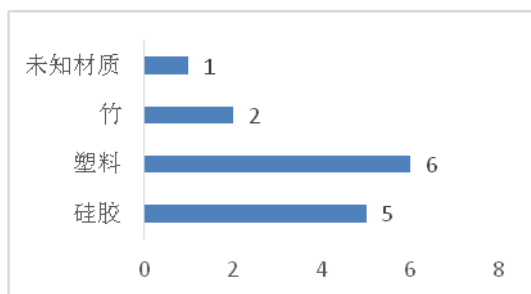


图 2 我国被通报食品相关产品材质分类

1、塑料制品

2025 年 4 月-5 月我国被通报的塑料食品接触产品数量共 8 例, 塑料餐具中的初级芳香胺释放量是本季度通报的“重灾区”。欧盟指令(EU) No 284/2011 特别指出从中国包括香港出口到欧盟的厨房用尼龙产品必须申明其产品的初级芳香胺释放量符合法规要求。

2、硅橡胶制品

2025 年 4 月-5 月我国被通报的硅橡胶产品共有 5 例, 通报原因均为挥发性物质超标。通常情况下, 硅胶制品在成型时需要加热硫化以固化成型(一次硫化), 在此阶段温度一般为 180℃, 加热时间为 5 分钟。此时硅胶制品已成型完毕, 具有完备的外观和物理性能。然而, 仅经由一次硫化加工的硅胶制品通常含有少量过氧

化物和二甲基硅氧烷的三聚物和四聚物, 这些物质统称为可挥发物质。如果硅胶制品中有过多的可挥发性化合物, 则有可能迁移到食品中, 造成安全隐患。相关企业应引起关注, 必要时在国内送检确定合规后再出口。

三、应对建议

综合 2025 年 4 月-5 月中国被通报案例分析, 从产品材质来看, 塑料制品位于被通报产品类别的榜首; 从通报项目来看, 初级芳香胺、挥发性物质依然为欧盟关注较高的风险点。因此, 针对以上情况本文提出以下建议。

1、可能产生初级芳香胺类物质的产品, 需加强对原料的管控措施

2025 年 4 月-5 月, 初级芳香胺仍然是塑料制品被通报较多的常客之一, 随着风险评估数据地日趋完善, 芳香胺类物质的管控也日益严格, 目前欧盟(EU) No 10/2011 法规中规定了初级芳香胺总量限量, 并对特定的芳香胺类物质规定迁移量的检出限降为 0.002 mg/kg, 我国新修订的标准 GB 4806.7-2023、GB 4806.11-2023 中、GB 4806.14-2023、GB 4806.15-2024 均对芳香族伯胺作出不得检出的规定, 此外 GB 9685-2016 还对塑料着色剂有要求: 芳香族伯胺(以苯胺计) $\leq 0.05\%$, 其中对二氨基联苯、 β -萘胺和 4-氨基联苯三种物质总和 $\leq 0.001\%$ 。该项目的超标可能是使用了有可能产生初级芳香胺的基础原料或添加剂, 如粘合剂产品使用的芳香族聚氨酯; 橡胶产品使用的胺类防老剂、偶氮着色剂; 塑料产品使用的芳香族异氰酸酯。因此, 建议相关企业加强对此类原料的监测, 或选择已授权具有类似功能的替代品进行生产, 规避风险。

来源: 张丽媛 上海市质量监督检验技术研究院

2025 年 4 月-5 月国内食品相关产品缺陷召回情况汇总

国家市场监督管理总局缺陷产品管理中心主要负责缺陷产品召回、产品伤害监测、事故深度调查、产品安全与质量担保等技术支持和研究工作。本期梳理了该

中心在 2025 年 4 月-5 月期间发布的产品召回信息，共 14 例。

序号	发布日期	召回发布国家或地区	召回产品	缺陷及后果
1	2025/4/1	湖北	召回 2024 年 7 月 15 日生产的新典二号碗，品牌：新典，规格：36X36X26cm/个，生产批号：2024-7-15	本次召回范围内的新典二号碗，抗压强度较低，在使用的过程中易变形，如盛装滚沸食物，可能会造成烫伤，存在安全隐患。
2	2025/4/1	湖北	召回 2024 年 8 月 25 日至 9 月 5 日生产的黄鹤楼小饭碗，品牌：创桀，规格：350mL/个，40 只/袋，生产批号：2024-09-02E	本次召回范围内的黄鹤楼小饭碗，抗压强度较低，在使用的过程中易变形，如盛装滚沸食物，可能会造成烫伤，存在安全隐患。
3	2025/4/1	湖北	召回 2024 年 7 月 23 日生产的新典冬之梅纸碗，品牌：新典，规格：40X40X41.5cm/个，生产批号：2024-07-23	本次召回范围内的新典冬之梅纸碗纸碗，抗压强度较低，在使用的过程中易变形，如盛装滚沸食物，可能会造成烫伤，存在安全隐患。
4	2025/4/2	安徽	召回 2024 年 03 月 12 日生产的 6 英寸白反口碗（型号规格：容量约 450mL，重量约 102g）和 2024 年 3 月 15 日生产的 2702 碗	本次召回范围内的密胺餐具，在使用温度为 100℃时，其三聚氰胺特定迁移量过多，进入人体后，长期积累可能对人体健康造成安全隐患。
5	2025/4/7	河南	召回 2024 年 11 月 1 日至 2024 年 11 月 3 日期间制造的部分纸杯（型号/规格 250mL）	本次召回范围内的纸杯，由于杯口距杯身 15mm 内有印刷，消费者在使用纸杯时，嘴唇会频繁与杯口接触，印刷油墨可能会被摄入体内，影响人体健康，存在安全隐患。
6	2025/4/10	河南	召回 2024 年 9 月 24 日制造的部分澳兴牌纸碗，规格型号：750mL（50 只/包）	本次召回范围内的纸碗，由于渗漏性能较差，盛装高温液体食品时易发生渗漏，存在烫伤消费者的安全隐患。
7	2025-04-27	湖南	召回 2023 年 2 月 19 日至 2023 年 12 月 21 日生产的部分康洁诺超炫杯塑料水杯，规格为 210mL/只、100 只/包	本次召回范围内的康洁诺超炫杯塑料水杯，由于负重性能较差，盛装热水时，可能会造成烫伤，存在安全隐患。
8	2025-04-27	河南	召回 2024 年 3 月 27 日制造的部分极货牌抗菌小麦砧板（型号/规格 360×250×10mm）	本次召回范围内的抗菌小麦砧板，由于总迁移量（4%乙酸）项目不符合 GB 31604.8-2021《食品安全国家标准 食品接触材料及制品 总迁移量的测定》标准要求，在使用过程中有害物质可能会迁移出来，长期接触影响人体健康，存在安全隐患。

序号	发布日期	召回发布国家或地区	召回产品	缺陷及后果
9	2025-04-30	安徽	召回 2024 年 6 月 2 日至 9 月 2 日生产的琴之羽牌六棱钻石杯（规格型号：LL8010 茶色）	本次召回范围内的六棱钻石杯，其玻璃颗粒耐水性不稳定，玻璃本身溶入水中的钠、钙、镁、硅酸盐等离子增多，长期使用可能存在危害人体健康的安全隐患。
10	2025-04-30	安徽	召回 2024 年 11 月 1 日至 15 日生产的一次性竹筷产品	本次召回范围内的一次性竹筷，因食物接触端普遍存在毛刺，消费者在使用过程中可能扎伤手指、嘴唇等部位，存在一定的安全隐患。
11	2025-04-30	江苏	将自 2025 年 4 月 30 日起，召回 2024 年 5 月 29 日制造的(80×80) mm 型淋膜纸盒	本次召回范围内的淋膜纸盒，由于理化指标 3-氯-1,2-丙二醇项目不符合 GB 4806.8-2022 标准，长期使用，会对人体健康带来安全隐患。扬州远润包装材料有限公司将通过免费为客户退货、退款等方式，以消除安全隐患。
12	2025-05-06	江西	召回 2023 年 9 月 22 日制造的 20 个/袋的靓彩碗	本次召回范围内的靓彩碗产品，存在盛装高温食物、水或饮料后，消费者用手端起来时会严重变形，导致食物或开水溢出烫伤消费者的安全隐患；标签标识项目不符合 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》标准要求，标签标识信息不完整、有误，容易误导消费者，影响消费者对产品质量优劣的判断，引发安全隐患。
13	2025/5/12	湖南	召回 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 28 日生产的部分康洁诺鸿运杯塑料水杯（生产日期分别为 2024 年 1 月 1 日、2024 年 1 月 5 日、2024 年 1 月 14 日、2024 年 1 月 21 日、2024 年 1 月 28 日、2024 年 10 月 20 日、2024 年 12 月 28 日），规格为 210mL/只、120 只/包	本次召回范围内的康洁诺鸿运杯塑料水杯，由于负重性能较差，盛装热水时，可能会造成烫伤，存在安全隐患。
14	2025-05-12	江西	召回 2023 年 10 月 22 日期间制造的富达牌 200mL*50 只/袋航旅杯	本次召回范围内的航旅杯产品，存在盛装高温食物、水或饮料后，消费者用手端起来时会严重变形，导致食物或开水溢出烫伤消费者的安全隐患；标签标识项目不符合 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》标准要求，标签标识信息不完整、有误，容易误导消费者，影响消费者对产品质量优劣的判断，引发安全隐患。

来源：国家市场监督管理总局缺陷产品管理中心
整理：张丽媛 上海市质量监督检验技术研究院

风险研讨

竹木砧板国内外标准分析与行业发展建议

砧板是家家户户必备的厨房用具，它的质量安全直接影响着食品安全，目前市场上的砧板按材质分类有竹菜板、木菜板、塑料菜板、金属菜板、玻璃菜板等，家庭使用以竹、木菜板居多。

木砧板品种丰富，在我国存在的历史最悠久，它由柳木、铁木、乌檀木、花梨木等天然木材制成，材质厚、密度高、韧性强，能够应对各种食材的处理。整木砧板采用纯天然植物材料一体成型，不经切割、拼接工艺；而实木拼接砧板是通过胶粘剂将木板拼接而成。竹砧板按照生产工艺分类，可以分为整竹砧板和拼竹砧板。整竹砧板是先将圆柱状的毛竹段软化，再展平成一整块无缝竹板，最后将两片展平的竹板胶合压制而得；拼竹砧板则是由竹条在胶水高温软化下黏合而制成。

近年来，大众对砧板质量及其对人体的健康安全影响十分关注。2024 年 4 月 23 日，欧盟食品和饲料类快速预警系统（RASFF）通报我国香港地区出口竹砧板不合格，原因是甲醛迁移量超标。2024 年 7 月 3 日，四川省保护消费者权益委员会发布了 1 份砧板比较试验分析报告，部分竹木砧板经过切割后，甲醛迁移量超标。因此，健全和推广竹木砧板标准、完善风险评价体系、

强化监管力度，对于保障人民的健康和竹木砧板行业的健康有序发展具有重要意义。

1 竹木砧板相关标准

目前，我国针对竹砧板有推荐性国家标准 GB/T 38742—2020《竹砧板》（，但对于木砧板只有 1 项相关的行业标准 LY/T 2486—2015《实木菜板》。这 2 项标准对产品的外观质量、规格尺寸、使用性能、理化性能等方面分别做出了具体要求，如表 1 所示。

竹木砧板的食品安全性能应符合强制性国标 GB 4806.12—2022《食品安全国家标准 食品接触用竹木材料及制品》。标准规定食品接触用竹木使用的原料，不应对人体健康产生危害，其中油、蜡及其他添加剂的使用，应符合 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标准》及相关公告中的要求。竹木砧板的甲醛、二氧化硫、五氯苯酚及其盐类、噻菌灵、邻苯基苯酚等指标应符合限量要求，此外，对于使用了涂料、粘合剂的竹木砧板，其总迁移量也应符合限量要求，如表 2 所示。

表 1 GB/T 38742—2020 和 LY/T 2486—2015 对竹砧板和实木菜板的要求

项目		标准	
		GB/T 38742—2020 竹砧板	LY/T 2486—2015 实木菜板
气味		要求无霉味及其他异味	无要求
外观质量		拼接离缝：优等品：使用面不允许，非使用面不允许；合格品：使用面不允许，非使用面不允许，非使用面修补后不明显；（金属等）附件：无锈蚀，不应存在可能伤及人体的缺陷	死节：整板：优等品：不允许；合格品：直径不超过 4 mm 允许；拼板：优等品：不允许；合格品：直径不超过 10 mm 允许
规格尺寸及偏差	长度（l）	L≥600 mm，允许偏差±6.0 mm； 400~600 mm，允许偏差±5.0 mm； l<400 mm，允许偏差±4.0 mm	±2.0 mm
	宽度（w）	w≥300 mm，允许偏差±3.0 mm； w<300 mm，允许偏差±2.0 mm	±2.0 mm

项目		标准	
		GB/T 38742—2020 竹砧板	LY/T 2486—2015 实木菜板
	厚度（t）	t≥20 mm，允许偏差±1.5 mm； t<20 mm，允许偏差±1.0 mm	±1.0 mm
	直径（d）	d≥300 mm，允许偏差±4.0 mm； d<300 mm，允许偏差±3.0 mm	±2.0 mm
形状偏差	平整度	无要求	≤3.0 mm·m-1
	翘曲变形量	优等品翘曲度（f）≤0.30%； 合格品翘曲度（f）≤0.50%	无要求
使用性能	使用面硬度	≥3 100 N	无要求
	提手牢固性	无松动、无脱落	无要求
理化性能	胶层浸渍剥离	任一胶层的累计剥离长度≤25 mm	试件任一胶层的剥离长度不超过该胶层长度的 1/3，且胶层总剥离长度≤总长度的 10%
	甲醛迁移量	无要求	≤0.5 mg·L-1
	含水率	8.0%~15.0%	7%~15%
微生物指标		无要求	大肠菌群：不得检出； 霉菌：≤50 CFU·g-1； 致病菌：不得检出

表 2 GB 4806.12—2022 对竹木砧板食品安全性能的主要要求

项目		指标/要求
感官要求	感官	色泽正常，无毛刺、虫蛀、异臭、霉斑或其他污物
	浸泡液	迁移试验所得浸泡液不应有沉淀、异臭、异常着色等感官性能的劣变
迁移物指标	总迁移量	≤10 mg·dm-2
	甲醛	≤15 mg·kg-1
	二氧化硫	≤10 mg·kg-1
	五氯苯酚及其盐类（以五氯苯酚计）	≤0.15 μg·kg-1
残留物指标	噻菌灵	≤1.2 mg·kg-1
	邻苯基苯酚	≤4.8 mg·kg-1
	抑霉唑	≤0.4 mg·kg-1
	联苯	≤0.6 mg·kg-1

说明：总迁移量仅适用于使用了涂料、粘合剂和（或）油墨的竹木砧板。对于使用粘合剂和（或）油墨的竹木砧板，若测得的总迁移量超标，则按 GB 31604.8 测定三

氯甲烷提取物，并用所得三氯甲烷提取量进行判定。

国外没有针对竹木砧板的相关标准，并且对于食品接触用竹木制品的质量标准也不健全，对于其食品安全

性能的要求主要参考木材料的法规。

欧盟 Regulation (EC) No. 1935/2004 法规是欧盟最权威的食品接触材料法规，其中规定了木材的检测项目是五氯苯酚、砷以及甲醛溶出量。2003/02/EC 和 89/106/EC 指令规定食品接触的木材不得使用防腐剂五氯苯酚 (PCP)、砷 (As) 处理。对于表面有有机涂层的产品，必须符合欧盟法令 1935/2004/EC 中关于有机涂层 ResAP (2004) 1 总迁移测试的要求。

美国食品药品监督管理局 (FDA) 对食品接触竹木制品的安全法规主要是 21 CFR 178.3800，检测项目主要为五氯苯酚及其盐类。

日本有关食品接触竹木制品的法规主要包括《食品卫生法》《食品卫生法实施规则》《食品、添加物等的规格标准》等，但其中并无直接针对食品接触用竹木制品的相关标准，只能参考聚合物通用标准对于高锰酸钾消耗量、重金属 (以铅计)、总 Pb、总 Cd 的要求。《关于对筷子的监视指导》规定筷子不得检出联苯、抑霉唑等，并限制了二氧化硫或亚硫酸盐的迁移量。

韩国对食品接触竹木制品的限定主要基于《食品卫生法》和《食品器具、容器和包装的规范标准》，包括对二氧化硫、砷、铅、邻苯基苯酚、噻苯咪唑等含量的限制。

表 3 国外对食品接触用竹木制品的食品安全性能要求

国家/地区	法规/标准	检测项目	限量要求
欧盟 EU	1935/2004/EC 2003/02/EC 89/106/EC	五氯苯酚	不得检出
		砷	不得检出
		甲醛	≤15 mg·kg ⁻¹
美国 USA	21 CFR 178.3800	五氯苯酚	<0.05%
日本 Japan	《食品卫生法》《食品卫生法实施规则》《食品、添加物等的规格标准》《关于对筷子的监视指导》	总铅	≤100 μg·g ⁻¹
		总镉	≤100 μg·g ⁻¹
		重金属 (以铅计)	≤1 μg·mL ⁻¹
		高锰酸钾消耗量	≤10 μg·mL ⁻¹
		噻苯咪唑	不得检出
		邻苯基苯酚	不得检出
		抑霉唑	不得检出
		联苯	不得检出
		二氧化硫或亚硫酸盐	4 mg·双筷子 ⁻¹
韩国 Korea	《食品卫生法》《食品器具、容器和包装的规范标准》	砷	≤0.1 mg·L ⁻¹
		铅	≤1 mg·L ⁻¹
		二氧化硫	≤12 mg·L ⁻¹
		噻苯咪唑	≤1.7 mg·L ⁻¹
		邻苯基苯酚	≤6.7 mg·L ⁻¹
		抑霉唑	≤0.5 mg·L ⁻¹
		联苯	≤0.8 mg·L ⁻¹

2 竹木砧板食品安全风险来源分析

2.1 原料要求

GB 4806.12《食品安全国家标准 食品接触用竹木材料及制品》标准规定食品接触用竹木制品使用的原料不应对人体健康产生危害,其中油、蜡及其他添加剂的使用,应符合 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标准》及相关公告的规定。但目前食品接触用竹木制品常用的油、蜡以及其他添加剂的物质清单并不全面,其可用的添加剂用法、用量和特定迁移的限制性要求等内容仍需继续完善。

2.2 感官要求

标准规定,产品应色泽正常,无毛刺、虫蛀、异臭、霉斑或其他污物;迁移试验所得浸泡液不应有沉淀、异臭、异常着色等感官性能的劣变。造成感官异常的原因可能是产品发霉引发的产品外观、气味的劣变,可以采用控制产品含水率及其存储环境温湿度的方法来降低产生霉变的概率。若迁移实验得到的浸泡液出现了异臭或异常着色等劣变,可能是生产企业滥用添加剂,例如使用过量 SO_2 熏蒸产品所致。

2.3 总迁移量

总迁移量反映的是食品接触材料向食品模拟物迁移的所有非挥发物的总和,是使用最为广泛的 1 种筛查方法。对于食品接触用竹木制品,只有在使用了涂料、粘合剂和(或)油墨的情况下,才需要进行总迁移量的测试。对于使用了粘合剂和(或)油墨的产品,如果按照规定选择的食品模拟物测得的总迁移量超过限量时,应按照 GB 31604.8 测定三氯甲烷提取物,以去除竹木材料天然成分的干扰。

2.4 甲醛迁移量

市售的竹木砧板在生产过程中大都会使用胶粘剂进行粘合,并在表面施以涂层使产品看上去光亮美观,防止受潮。在日常使用中,胶粘剂中过量的甲醛在接触食品时会进入食物,从而危害人体健康。2024 年 4 月, RASFF 通报我国出口竹砧板甲醛迁移量达到了 $92 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1}$, 远超国标中规定的 $15 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1}$ 的限量值。冯旋雪等比较了 15 批次基材为竹材、木材和人造板的竹木复合砧板,发现基材为人造板的样品甲醛释放量比基材为竹材和木材的高得多。这是因为木材、竹材为天然材料,而人造板则是由木屑、刨花粘合而成,无疑会成倍增加甲醛的来源。2024 年 7 月,四川省保护消费

者权益委员会发布了 1 份砧板比较试验分析报告,其中包含 18 款竹木砧板,所有样品在整板状态下的甲醛迁移量都符合标准要求,但是 6 款竹砧板和 1 款木砧板切开测试时的甲醛迁移量明显大于整板状态下的测定值。

2.5 二氧化硫迁移量

二氧化硫常用作竹木制品原材料的漂白和熏蒸,以达到抗氧化、防腐的效果。但是若生产过程中,使用了过量硫磺或工业硫磺,生产工艺控制不严,则会导致二氧化硫超标,对人体造成不可逆的伤害。程吉祥等对 600 批次竹木餐具进行检出分析,发现 11 批次二氧化硫迁移量超标(GB/T 19790.2—2005《一次性筷子 第 2 部分:竹筷》中限量为 $600 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1}$),其中最高检出值达 $1955 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1}$ 。程仕群等对 120 批次广东省食品接触用竹制品进行了质量安全状况分析,发现 2 批次产品二氧化硫超标。王洪艳等对 47 种竹木筷的 SO_2 进行了测定,包括 16 种炭化竹筷、16 种木筷、15 种本色竹筷,在 14 种本色竹筷中检出 SO_2 ,并且其中 4 种超出 $600 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1}$ 的限量要求。

2.6 五氯苯酚及其盐类迁移量

五氯苯酚及其钠盐能遏制真菌生长,抑止细菌腐蚀,是 1 种重要的防腐剂、抗菌剂,常被用于木材的防腐。若木材本身含有五氯苯酚,其又被加工制成竹木砧板,则含有五氯苯酚的砧板在接触食品时可能存在迁移至食品中的安全隐患,危害身体健康。张权等对贵州省 80 份市售竹木砧板中五氯苯酚残留水平进行了调查,发现散装样品中五氯苯酚残留量达到 $384.350 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1}$ 之高,远超于标准中的限量要求。袁娅等在江西省采集了 53 批次食品接触用竹木制品,其中 15 批次样品中有五氯苯酚检出,竹木砧板的污染水平较高,超标率为 33.33%,最大值达到 $233.02 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1}$ 。

2.7 残留物指标

由于抑霉唑、邻苯基苯酚、联苯、噻菌灵是高效广谱的杀菌抑霉剂,被广泛运用于竹木餐具的防腐处理。部分企业为避免产品霉变,会出现滥用杀菌抑霉剂的情况,这些残留的杀菌抑制剂如果进入到食物中,会对人体产生无可估量的危害。GB 4806.12—2022 中规定采用液相色谱法测定联苯、邻苯基苯酚、噻菌灵、抑霉唑这 4 种残留物的含量,相较于 GB/T 19790.2—2005,限值由 $10 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1}$ 大大降至 1.2、4.8、0.4 和 $0.6 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1}$ 。

2.8 微生物限量

标准规定预期与食品直接接触,且不经消毒或清

洗直接使用的竹木制品才需要检测微生物。对于食用、烹饪或者加工前需经去皮、去壳或清洗的食品接触用竹木制品则不需要检测微生物。故而根据标准要求，竹木砧板无需进行微生物测定。但部分竹砧板为夹层工艺，表面用拼接竹板，而内部使用普通密度板颗粒间隔填充，其拼接缝隙在潮湿环境中易产生霉变和滋生微生物，所以也存在一定的风险。

2.9 其他技术要求

对于使用了涂料、油墨和（或）黏合剂等材料的食品接触用竹木材料及制品，还应符合涂料、油墨和（或）黏合剂等相应食品安全国家标准的规定。例如，竹木砧板生产过程中若使用了黏合剂，则该黏合剂除了要符合GB 4806.15—2015 的标准条款外，其使用的基础原料及使用要求也必须符合附录 A 的要求。

表 4 食品接触用涂料、油墨、黏合剂的食品安全国标

标准编号	标准名称
GB 4806.10—2016	食品安全国家标准 食品接触用涂料及涂层
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

2.10 标签标识

标签标识应符合 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》的规定，内容应包括产品名称、材质、对相关法规及标准的符合性声明、生产者和（或）经销者的名称、地址和联系方式、生产日期和保质期（适用时）等内容。对于使用了涂料、油墨和（或）黏合剂等的产品，还需在标签上标示使用的涂料、油墨和（或）黏合剂的中文名称等相关信息。

提升竹木砧板生产企业的安全主体责任意识。保证从业人员专业技术能力，使其具备食品相关产品法规、标准、竹木砧板生产工艺、质量管控等专业知识，并取得相关资质，具备履职能力。强化质量安全风险意识，不得在生产加工过程中滥用有害有毒物质，确保生产环境卫生，加工过程规范，严格按照法规、标准的要求使用限制性化学成分。健全产品质量管理体系，加强原材料控制，严格执行过程控制规范，完善检验流程，明确人员职责和权限，建立质量追溯机制，从源头把控产品质量。

3 发展建议

3.1 强基础

竹木砧板作为使用频率最高的餐厨用具之一，其相关的基础研究需要进一步深入。建议生产企业对竹木砧板的使用性能和卫生安全性能进行系统性研究和验证，关注国际范围内相关标准、法规的更新动态，标准制修订机构、立法机构则应根据研究结果和产业实际情况，对于法规和标准进行进一步地梳理、整合、完善，从而为推动竹木砧板产业健康持续发展提供有理有据的理论基础。

3.3 严监管

目前我国食品接触用竹木制品未纳入生产许可管理产品类别，市场准入门槛较低，我国竹木制品相关企业多为小微企业，对于生产环境、加工运输过程控制不严，致使产品品质良莠不齐。所以建议加大对此类生产企业的监督检查。从根源提高竹木砧板的生产工艺和产品质量标准。另外，职能部门应加大监管力度，定期对市售竹木砧板进行抽检，从而规范市场。

3.2 控源头

来源：竹子学报
作者：石鑒杰 上海市质量监督检验技术研究院

邻酯风险引关注，国家检测方法标准再升级

2025 年 3 月 27 日，国家卫生健康委、市场监管总局联合印发 2025 年第 2 号公告，发布了 50 项新食品安全国家标准和 9 项修改单。其中更新了邻苯二甲酸酯类化合物（简称邻酯）的检测方法 GB 31604.30-2025《食品安全国家标准 食品接触材料及制品 邻苯二甲酸酯类化合物的测定和迁移量的测定》。本文深度解析本次修订要点。

一、背景概述

邻苯二甲酸酯，又称酞酸酯，缩写 PAEs，由邻苯二甲酸与特定的醇反应形成的酯类有机化合物。在食品

接触塑料材料及制品的生产中主要用作增塑剂。

因其具有生殖发育毒性、潜在致癌性及干扰免疫系统风险而备受关注。早在 2011 年，原卫生部就发布公告，明确了食品中邻苯二甲酸二（α -乙基己酯）（DEHP）、邻苯二甲酸二异壬酯（DINP）和邻苯二甲酸二正丁酯（DBP）最大残留量，食品接触材料领域亦严格管控，禁用了大部分邻苯，仅在 GB 9685-2016 中授权 5 种邻苯二甲酸酯类化合物及 1 种以邻苯二甲酸酯为合成单体的共聚物用于食品接触塑料材料及制品，同时给出了使用范围和限量要求，并规定生产的材料或制品不得用于接触脂肪性食品、乙醇含量高于（或不低于）20%的食品和婴幼儿食品（表 1）。

表 1 GB 9685-2016 对食品接触材料及制品中邻苯二甲酸酯类化合物的要求

序号	中文名称	CAS 号	使用范围和最大使用量/%	SML/(mg/kg)	SML(T)/(mg/kg)	SML(T) 分组编号
1	邻苯二甲酸二（2-乙基己酯）	117-81-7	塑料（PVC）、涂料和涂层、橡胶、粘合剂:5	15	60	32
2	邻苯二甲酸二正丁酯	131-17-9	塑料（PVC）、粘合剂、纸和纸板:按生产需要适量使用	ND(DL=0.01mg/kg)		
3	邻苯二甲酸二壬酯	28553-12-0	塑料（PVC）： 43		9[以 SML（T）组号 26 物质之和计]；60[以 SML（T）组号 32 物质之和计]；	26； 32
4	邻苯二甲酸二正丁酯	85-74-2	塑料（PVC）、橡胶、粘合剂： 5	0.3	60	32
5	邻苯二甲酸-二-C8~C10 支链烷基酯（C9 富集）	68515-48-0	塑料（PVC）、涂料和涂层、纸和纸板:43		9[以 SML（T）组号 26 物质之和计]；60[以 SML（T）组号 32 物质之和计]；	26； 32
6	邻苯二甲酸二烯丙酯与丙烯酸乙酯和甲基丙烯酸的共聚物	28411-49-6	塑料： ABS/AS PA/PC/PE/PET PP/PS/ PVC/ PVDC/ UP： 按生产需要适量使用；涂料和涂层： 按生产需要适量使用	D(邻苯二甲酸二烯丙酯 DL=0.01 mg/kg)	6（以丙烯酸计）；6（以甲基丙烯酸计）	22； 23

2012 年“酒鬼酒塑化剂超标”事件后，行业对邻酯风险监测的重视持续升级。本次新标准的发布，为行业监控食品接触材料中该类风险提供了更可靠的技术支撑，以下为您详细介绍新旧方法的核心差异。

二、修订要点解析

1、检测物质扩容

新增邻苯二甲酸二异癸酯（DIDP）检测项目，从原先的 18 种增加至 19 种，进一步覆盖高风险物质。此物质在日本、韩国及欧盟法规中皆为限制使用物质，GB 9685-2016 中没有授权使用。

2、油脂类场景专项突破

针对接触油脂类食品的食品接触材料，增加了含油脂食品模拟物橄榄油的检测方法，填补了原检测方法在邻酯油脂模拟物迁移量风险监测中的技术空白。

3、材质适用边界拓展

检测方法适用范围从单一塑料材质，扩展至塑料，橡胶、涂料和黏合剂等，构建多材质统一检测技术框架，为行业提供更全面的风险筛查工具。

4、灵敏度和精准度升级

经充分的方法验证，优化调整了含量和迁移量检测方法的检出限和定量限（表 2），保证检测数据更科学和可靠。

表 2 GB 31604.30-2025 中邻苯二甲酸酯类物质的检出限和定量限详情表

序号	化合物简称	化合物名称	含量检出限（mg/kg）	迁移量检出限（mg/kg）
1	DMP	邻苯二甲酸二甲酯	1.0（原 5）↓	0.01（原 0.1）↓
2	DEP	邻苯二甲酸二乙酯	1.0（原 5）↓	0.01（原 0.1）↓
3	DAP	邻苯二甲酸二烯丙酯	1.0（原 5）↓	0.01
4	DIBP	邻苯二甲酸二异丁酯	1.0（原 5）↓	0.01（原 0.1）↓
5	DBP	邻苯二甲酸二丁酯	1.0（原 5）↓	0.01（原 0.1）↓
6	DMEP	邻苯二甲酸二（2-甲氧基）乙酯	1.0（原 5）↓	0.01（原 0.1）↓
7	BMPP	邻苯二甲酯二（4-甲基-2 戊基）酯	1.0（原 5）↓	0.01（原 0.1）↓
8	DEEP	邻苯二甲酸二（2-乙氧基）乙酯	1.0（原 5）↓	0.01（原 0.1）↓
9	DPP	邻苯二甲酸二戊酯	1.0（原 5）↓	0.01（原 0.1）↓
10	DHXP	邻苯二甲酸二己酯	1.0（原 5）↓	0.01（原 0.1）↓
11	BBP	邻苯二甲酸丁基苄基酯	1.0（原 5）↓	0.01（原 0.1）↓
12	DBEP	邻苯二甲酸二（2-丁氧基）乙酯	1.0（原 5）↓	0.01（原 0.1）↓
13	DCHP	邻苯二甲酸二环己酯	1.0（原 5）↓	0.01（原 0.1）↓
14	DEHP	邻苯二甲酸二（2-乙基）己酯	1.0（原 5）↓	0.01（原 0.1）↓
15	DPhP	邻苯二甲酸二苯酯	1.0（原 5）↓	0.01（原 0.1）↓
16	DNOP	邻苯二甲酸二正辛酯	2.5（原 5）↓	0.01（原 0.1）↓
17	DNP	邻苯二甲酸二壬酯	2.5（原 5）↓	0.01（原 0.1）↓
18	DINP	邻苯二甲酸二异壬酯和邻苯二甲酸-二-C8-10 支链烷基酯(C9 富集)	25（原 50）↓	0.5（原 0.1）↑
19	DIDP	邻苯二甲酸二异癸酯和邻苯二甲酸-二-C8-10 支链烷基酯(C9 富集)	25 新增	0.5 新增

来源：FCM HOME

高关注风险物质|FCM 中偶氮二甲酰胺和氨基脒

GB 2760—2024《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》已正式实施，关于偶氮二甲酰胺的使用许可已删除。这一变更，引起了大家对其安全性和风险的关注。本文将从偶氮二甲酰胺作用、危害、管控要求、合规管理方案等方面，进行详细介绍。

一、偶氮二甲酰胺的基本信息

偶氮二甲酰胺（CAS：123-77-3）分子式为 $C_2H_4N_4O_2$ ，其化学结构见图 1。

偶氮二甲酰胺为橙红色粉末，无味，在常温下相对稳定。偶氮二甲酰胺在高温条件下，结构中的偶氮键会发生断裂，释放出氮气、一氧化碳、二氧化碳和少量氨气；与水接触会迅速完全水解为联二脲，联二脲在高温条件下会进一步形成氨基脒。

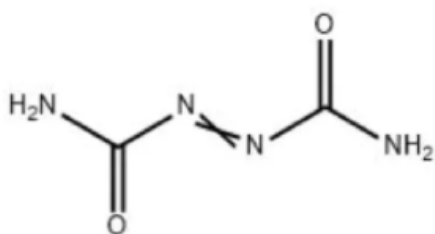


图 1 偶氮二甲酰胺的结构图

二、偶氮二甲酰胺的应用

因偶氮二甲酰胺优良的发泡性能，被广泛应用于食品包装、塑料、橡胶等材料的生产。

在食品包装中，偶氮二甲酰胺主要用于生产食品包装泡沫材料，以提高包装的保温、隔震性能；在塑料领域，偶氮二甲酰胺可用于生产发泡聚乙烯、发泡聚丙烯等塑料制品，这些制品也常被用作食品包装容器、托盘、餐具等；在橡胶工业中，偶氮二甲酰胺则作为橡胶发泡剂，用于生产食品接触用密封条、管道等橡胶制品。

三、偶氮二甲酰胺及其降解产物的危害

害

偶氮二甲酰胺，经查询毒理学数据可知，该物质雄性大鼠急性经口半致死剂量 $LD_{50} > 2500 \text{ mg/kg}$ ，属于低毒物质。美国食品药品监督管理局于 1985 年将偶氮二甲酰胺列为 GRAS 物质，即一般认为是安全的物质，可用于食品。

偶氮二甲酰胺初级降解产物联二脲，联合国粮农组织和世界卫生组织食品添加剂联合专家委员会（1966）和世界卫生组织（1999）的报告中均表明其化学性质比较稳定，可迅速通过尿排泄到体外，且联二脲对实验动物的急性毒性和慢性毒性均较低，没有发现其具有致癌性和其它毒性作用。

偶氮二甲酰胺的次级降解产物氨基脒，经查询毒理学数据可知，该物质大鼠急性经口半致死剂量 LD_{50} 为 212 mg/kg ，属于中等毒性物质。食品添加剂、风味剂、加工助剂和与食品接触材料科学小组（AFC）专家小组指出，氨基脒是一种弱的非遗传毒性致癌物质，就食品中的氨基脒浓度（最严苛情况下评估暴露量为 $0.008 \text{ } \mu\text{g/kg bw/day}$ ）而言，无需考虑致癌问题对人类健康的影响。

四、偶氮二甲酰胺的管控

鉴于偶氮二甲酰胺及其降解产物的潜在危害，全球各地区、国家对其在食品接触材料中的使用提出了管控要求。

调研中国、美国、欧洲、日本、韩国食品接触材料相关法规/标准发现，仅美国、意大利、日本三个国家的食品接触材料法规/标准中授权了偶氮二甲酰胺作为添加剂使用。

具体授权范围和限制性要求见表 7。

表 7 关于偶氮二甲酰胺的授权使用和限制性要求

序号	国家	法规/标准	授权范围	限制性要求
1	美国	21CFR 178.3010 用于发泡塑料制造的辅料	21CFR 178.1520(C) 条第 2.1 项规定的聚乙烯材料的发泡剂	在成品发泡聚乙烯中的添加量不得超过 5%(重量百分比)

序号	国家	法规/标准	授权范围	限制性要求
		21CFR 178.2600 拟重复使用的橡胶制品	作为拟重复使用的橡胶制品	与 21CFR 178.2600 (4) (ix) 节的其他授权物质的总量不超过橡胶产品重量的 5%
		21CFR 178.1210 食品容器用带密封垫圈的盖	作为密封垫圈的原料	添加量不超过密封垫圈成分重量的 1,2%
2	意大利	1973 年 3 月 21 日部长法令及其修订法令	作为橡胶添加剂	无限制性要求
3	日本	《食品、食品添加剂等的规范标准》（日本厚生省告示第 370 号）	作为合成树脂的添加剂	无限制性要求，企业可为实现目标特性自行设定一笑添加量

同时，欧盟早在 2004 年 1 月就发布了 2004/1/EC 指令《修订有关暂停偶氮二甲酰胺作为发泡剂使用的 2002/72/EC 指令》，要求于 2005 年 8 月 2 日起禁止使用偶氮二甲酰胺。

2002/72/EC 指令及 2004/1/EC 指令均已被（EU）No 10/2011 及其后续修订法规替代，目前欧盟也未授权偶氮二甲酰胺在塑料 FCM 中的使用。

五、偶氮二甲酰胺的检测方法

目前，食品和食品接触材料领域针对偶氮二甲酰胺及其降解产物氨基脲的检测方法主要为 LC-MS/MS 法和 LC 法，具体见表 8。

表 8 国内食品和食品接触材料领域针对偶氮二甲酰胺及其降解产品氨基脲的检测方法汇总

标准编号	检测指标	适用范围	检出限	检测方法
SN/T 3878-2014	偶氮二甲酰胺迁移量	食品接触用高分子材料（水、3%乙酸溶液、10%乙醇溶液、橄榄油）	0.01mg/L(kg)	LC 法
GB 5009.283-2021	偶氮二甲酰胺残留量	小麦	2.0mg/kg	
GB 31656.13-2021	氨基脲残留量	水产品	0.5μg/kg	LC-MS/MS 法
GB/T 22987-2008	氨基脲残留量	牛奶和奶粉	0.5μg/kg(牛奶) 0.5μg/kg（奶粉）	

六、小结

在中国食品接触材料标准体系中，未授权添加和使用偶氮二甲酰胺，建议食品接触材料相关企业全面排查相关产品的合规风险，选用合规、安全的发泡剂。

偶氮二甲酰胺本身安全，但其降解产物氨基脲具有一定的潜在危害，如使用偶氮二甲酰胺，则不可避免会产生氨基脲，建议食品接触材料相关方同步排查氨基脲。

选择科学、有效的检测方法进行排查，杜绝违规添加和使用偶氮二甲酰胺。

来源：国家食品接触材料检测重点实验室（常州）

再生 HDPE 中挥发性污染物的筛查和定量分析

近日，国家食品接触材料检测重点实验室（广东）（IQTC）联合暨南大学包装工程专业科研团队，系统研究了影响顶空-固相微萃取（HS-SPME）气相色谱-质谱法分析塑料中挥发性有机化合物（VOCs）的关键因素，提出了基于结构相似性的半定量标准物质自动选择方法，并应用于 65 批次消费后物理再生高密度聚乙烯（rHDPE）样品中 VOCs 的非靶向筛查。研究揭示了中国 rHDPE 样品中 VOCs 的污染物种类与分布特征，为其高值化应用提供了科学依据。

一、研究背景

PE 废弃物在塑料固体废弃物中占据较大比例，因此在循环经济背景下，实现 PE 废料的高效回收与资源化利用具有重要战略意义。然而，PE 的回收再利用仍面临关键技术挑战。由于其本身具有较强的吸附性和扩散性，化学污染物（包括残留单体、添加剂及外源污染物）易在使用和回收过程中滞留于聚合物基体中，难以通过常规清洗或热处理工艺彻底去除。这些残留物不仅影响 rPE 的性能稳定性，更可能带来食品安全或人体健康风险，限制了其在食品包装等高附加值领域的应用。相比之下，聚对苯二甲酸乙二醇酯（PET）在回收再生与深度去污技术方面已相对成熟，并在欧盟、美国等市场中实现了广泛的食物级再生应用，而 PE 的深度去污工艺仍处于发展阶段，去污效率难以满足高纯度应用的需求。

在各种 PE 材料中，HDPE 因其结构致密、性能稳定、回收价值高等特点，在塑料回收体系中占据重要地位。rHDPE 的主要来源包括牛奶瓶、其他食品级包装瓶罐、瓶盖，以及各类日化用品包装等。然而，目前针对 rHDPE 中化学污染物的系统性识别与定量研究仍较薄弱，相关风险评估与控制策略亦不完善。因此，亟需开展基于先进分析技术的污染物种类与分布特征研究，为 rHDPE 在食品接触等高敏感应用领域的的安全利用提供科学依据与技术支持。

二、研究内容

研究团队近年来开展了多项关于再生塑料污染物的分析研究，并与国内多家塑料再生企业开展了产学研研究，推动技术的转化应用。

在非靶向筛查中，研究人员通常通过增加样品量以提高检测灵敏度，从而检出更多化合物。然而，本研究发现，在采用顶空-固相微萃取（HS-SPME）对塑料中 VOCs 进行定量分析时，过多的样品量可能导致对目标化合物浓度的显著低估（图 1）。因此，在方法开发过程中需权衡检测灵敏度与定量准确性的关系。

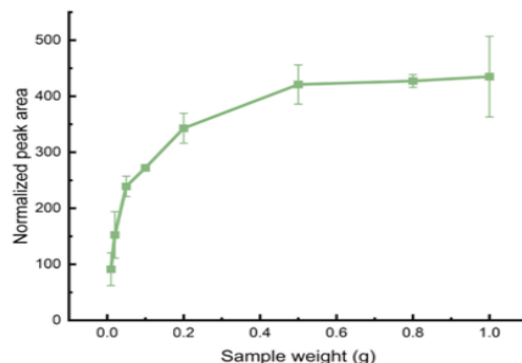


图 1 样品量对 rHDPE 中挥发性有机物归一化峰面积的影响

在文献中，HS-SPME 用于 VOCs 筛查时通常采用溶液形式的标准物质进行半定量，而忽略了实际样品基质的影响。本研究发现，塑料固体基质会导致显著的基质效应，若不考虑基质，绝大多数化合物的定量结果将被低估，且分子量越大，影响越显著。如图 2 所示，不同化合物的基质效应差异明显，保留时间越长，基质中峰面积下降越明显，呈现一定的负相关关系。因此，消除或补偿基质效应是实现准确定量的关键。

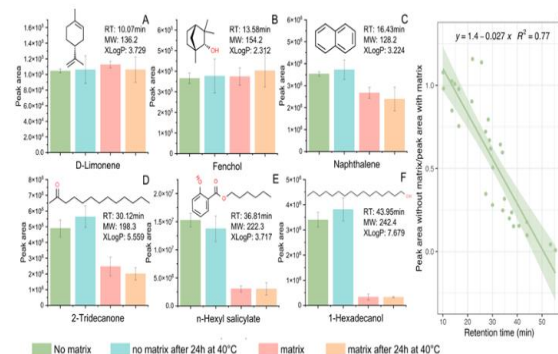


图 2 不同化合物在 HDPE 基质中峰面积的变化 (A-F)；保留时间与是否存在基质条件下峰面积比值之间的线性相关性 (G)

如图 3 所示, 在 65 个 rHDPE 样品中共检测到 362 种 VOCs, 其中苯及其衍生物占比最高, 约 35% 为烷基苯类。就分子特征而言, 大多数化合物的分子量 (MW) 集中在 150 – 300 Da 之间, 呈现相似的疏水性 (XLogP $\approx$ 4), 涵盖了包括烷基萘、异戊醇类脂质和脂肪酰化化合物在内的多种化学类别。二苯甲酮和氯二甲酚在所有样品中均被检出 (检出率为 100%)。此外, 多种香料和香精物质被频繁检出, 包括 D-柠檬烯、十二碳醇酯、龙涎酮、dl-薄荷醇和万山麝香等, 可能引发异味问题, 影响再生塑料的实际应用。

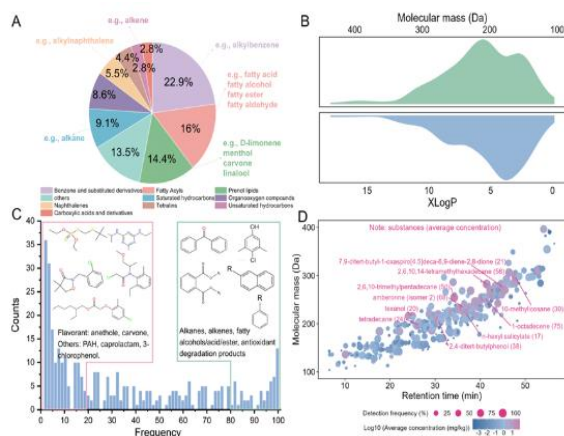


图 3 样品量对 rHDPE 中挥发性有机物归一化峰面积的影响

如图 4 所示, 去污处理对食品级 rHDPE 粒子中污染物的去除具有显著效果。经处理后, 样品的总挥发性污染物浓度较未处理样品降低近 45%。其中, 对某些物质的去除尤为明显: 叔丁基羟基甲苯 (BHT) 减少了 84.5%, 邻苯二甲酸二乙酯减少了 71.6%, 铃兰醛减少了 71.2%。进一步比较分析显示, 食品级样品中常见食品添加剂的残留浓度显著高于非食品级样品; 而非食品级样品中则检出了更多农药相关物质, 其浓度普遍高于食品级样品, 凸显了交叉污染对回收质量与安全性的深远影响。

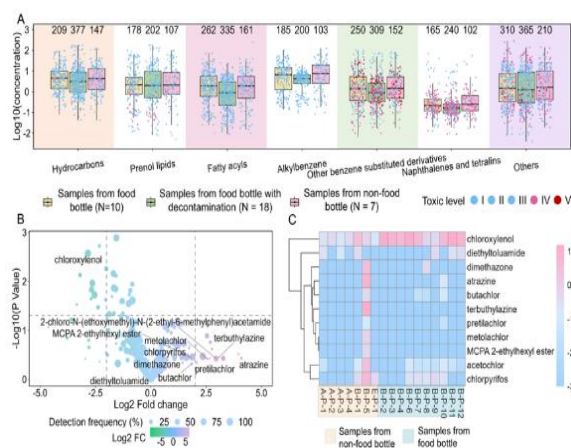


图 4 样品量对 rHDPE 中挥发性有机物归一化峰面积的影响

三、结论

本研究建立了适用于 rHDPE 中挥发性污染物非靶向筛查的 HS-SPME-GC-MS 分析方法, 系统评估了样品量和基质效应对定量准确性的影响。结果表明, 过多样品量会显著低估 VOCs 浓度, 而保留时间较长的化合物受基质效应影响尤为明显, 需将标准品添加至基质中以提高定量准确性。

此外, 研究引入了一种基于结构相似性的自动半定量标准物质选择方法, 用于提升半定量分析的可靠性。利用该方法对 65 批中国 rHDPE 样品进行筛查, 共检出 362 种 VOCs, 其中包括大量烷基苯、烷基萘、降解产物及香料成分, 部分物质浓度较高, 具有潜在健康风险或引发异味问题, 可能影响 rHDPE 的再生应用。

研究强调, 应进一步拓展至半挥发性和非挥发性污染物的分析, 以全面评估 rHDPE 中污染物的组成特征。

来源: 国家食品接触材料检测重点实验室 (广东), IQTC

欧盟食品接触材料法规 5 月工作会议新动向

会议背景

2025 年 5 月 19-20 日，欧盟委员会的健康与食品安全总署（DG SANTE）组织召开欧盟食品接触材料（FCM）会议，讨论多个重要法规修订计划：

1. (EU) No 10/2011 拟新增矿物油芳香烃（MOAH）迁移限值要求
2. (EU) No 10/2011 附录 I 拟新增 13 种物质
3. (EU) No 2022/1616 拟新增 PET 片材杂质测定方法
4. (EU) No 2022/1616 拟新增 DOC 模板

（EU）No 10/2011 关键修订

计划增加 MOAH 迁移限值

- 10%乙醇、20%乙醇、50%乙醇、3%乙酸、MPPO 模拟物中 ≤ 0.5 mg/kg
- 植物油中 ≤ 2 mg/kg

计划修订附录 I

- 13 种已获得 EFSA 评估意见的物质，将通过三次修订案纳入 (EU) No 10/2011 附录 I 中
- EFSA 将于 2025 年 6 月发布关于苯乙烯的评估意见，之后将对其进行修订

可能提供给 EFSA 的授权

因三氧化二锑是二类致癌物和生殖毒性 1a 类物质，计划 EFSA 对三氧化二锑进行评估。目前三氧化二锑列在 (EU) No 10/2011 附录 I 中（FCM No 398），(EU) No 10/2011 附录 II 中锑迁移限量要求为 40 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 。

（EU）No 2022/1616 再生塑料法规修订计划

计划增加非活跃回收装置要求

对于超过 6 个月未使用的回收装置，应通知欧盟委员会。

- 如果回收装置持续未使用时间不超过 20 个月，

则状态不变。

- 如果回收装置持续未使用时间超过 20 个月，需要重新激活。

计划修改 PET 片材中杂质的测定方法

- 计划在附录 I 表 1 中增加关于 PET 片材中杂质的测定方法（ISO 12418-2:2012 附录附录 A）。

计划增加 DOC 模板

- 计划在附件 III B 部分再生塑料来源增加新技术编号（NTN）
- 计划在附件 III C 部分增加终产品 DOC 模板，包括
 - a. 每个重要部件的再生塑料含量
 - b. 终产品的限制要求和受限物质的特定迁移限量要求（SML）

计划在附件 III D 部分增加塑料的认证证书，包括

- a. 塑料的来源（欧盟/非欧盟）
- b. 塑料的收集方式：消费后废弃物（PCW）、押金返还或退款系统（DRS）、新技术（NTN）和其他收集方式（需对收集方式进行描述）

其他

- 对于回收塑料来源拟要求每批塑料样品至少保留两年。
- (EU) No 2022/1616 第 6(3)(c) 条要求质量保证体系应由第三方进行认证，目前正在开发认证系统，认证标准要求可能会在新的附件中规定。

此次会议的重点是确保食品接触材料的安全性，完善食品接触用再生塑料材料及制品的标准要求，同时推动欧盟食品接触材料法规的修订和更新。预计将在下次工作会议中对双酚 A 禁令的监管措施进行详细讨论。

来源：国家食品接触材料检测重点实验室（广东）

日本食品接触材料新规实施指南

2025 年 6 月 1 日起，日本食品器具、容器和包装正面清单将正式实施。5 月 28 日，日本消费者厅消费基第 357 号公告发布了食品用具或容器的原材料中所含的物质规格修改申请指南（以下简称新物质申报），同时更新了原正面清单。本文梳理了目前日本食品器具、容器和包装的合规方式，解读新物质申报指南要求，以期帮助企业适应正面清单制度。

新规核心：双轨并行，测试验证+正面清单准入

日本食品接触材料法规体系将采用“双轨制”：

负面清单：继续沿用（如厚生劳动省 370 号告示、食安基发第 1113001 号等），列出了需要限制的物质。

正面清单：正式实施（厚生劳动省 2020 年第 196 号告示），规定允许使用的物质。

关键变化：对于合成树脂类材料，必须同时满足：

- 测试验证：符合负面清单要求（供应链需提供测试报告）。
- 正面清单准入：所用物质必须在正面清单内（需提供符合性声明）。

其它材质：仍按原有相应法规执行。

正面清单使用方法

正面清单包括：

- **表 1：**21 种合成树脂基材
- **表 2：**827 种添加剂

企业合规操作步骤

- 确认配方：向上游确认产品配方组成：合成树脂+添加剂。
- 分类聚合物：确认聚合物分类：根据合成树脂的主要化学键和物理性能（如玻璃化转变温度）确认聚合物的大类别（5 类）和小分类（21 种）。
- 核查聚合物合规性：审查聚合物的单体或其他起始物质是否在对应的表 1 聚合物表格中。

- 核查添加剂合规性：先确认添加剂是否在表 2 中，其次看添加剂在聚合物对应类别中的使用限制。
- 出具声明：确认所有物质均合规后，出具正面清单符合性声明。

未许可物质如何豁免使用

如果产品需要使用正面清单外的物质，可通过以下途径寻求豁免：

微量豁免（食品卫生法第 18 条）

正面清单外的物质，不具有遗传毒性且不在食品直接接触层，迁移量 $<0.01\text{mg/kg}$ 时不会对人体健康造成危害。

新物质申报

- 申请对象：表 1 中必需单体、可选物质、必需化学处理、可选化学处理的新增；表 2 中预计扩大使用范围或新增的物质
- 申请流程：事先协商、提交文件、审查、通过或撤回
- 提交文件内容：提出请求的理由、该物质的信息、使用目的及范围、标准的提案、食品迁移信息、安全性信息
- 指南：2019 年《食品器具、容器及包装食品健康风险评估指南》

提示

本正面清单制度主要针对合成树脂（包括部分用于塑料的粘合剂、油墨和涂层），塑料食品接触器具、容器和包装是进口重点监管对象，2025 年 6 月 1 日起未合规产品将面临退运或禁售处理，建议相关企业提前做好供应链信息传递及通关材料准备，避免因通关滞留造成的经济损失。

来源：国家食品接触材料检测重点实验室（广东）

美国拟禁止在食品包装中故意添加双酚类、三氧化二锑和邻苯二甲酸酯类物质

2025 年 2 月 20 日,美国加州提出了 AB 1148 法案,即《2025 年更安全食品包装法案》。旨在进一步强化对食品包装中有害物质的管制,以保护公众健康和环境安全。

2025 年 3 月 28 日,加州对此法案进行了第一次修订。

法案管控细节

自 2027 年 1 月 1 日起,加州将禁止在食品包装*中故意添加以下三类物质(含量需小于后续法规规定的限值):

双酚类物质(指的是两个苯酚环通过一个连接原子相连。连接原子和苯酚环上可能还带有额外的取代基,不包括四甲基双酚 F (TMBPF, CAS 5384-21-4)) ;

三氧化二锑;

邻苯二甲酸酯类物质

*食品包装是指用于盛放、供应、储存、处理、保护或销售食品、食品原料或饮料的非耐用包装、包装组件或食品服务用具,包括食品或饮料容器、外卖食品容器、产品盒、内衬、包装纸、餐具、吸管、食品盒以及一次性盘子、碗或托盘。

相关物质背景

1. 双酚类物质

行业应用: 双酚类物质因其优异的化学稳定性和耐热性而广泛应用于食品接触材料中,如聚碳酸酯(PC)塑料瓶、环氧树脂涂层(罐头内衬)、热敏收据纸等

健康风险: 双酚类物质是典型的内分泌干扰物,长期接触可能引发免疫系统损害、生殖健康问题甚至癌症

2. 三氧化二锑

行业应用: 用于聚丙烯(PP)、聚乙烯(PE)等塑料的阻燃改性,常见于微波炉餐盒及即食食品容器

健康风险: 长期接触三氧化二锑可能对呼吸系统和皮肤造成刺激,并具有一定的致癌风险

3. 邻苯二甲酸酯类

行业应用: 作为 PVC 塑料的主要增塑剂,常见于食品包装膜、瓶盖密封圈及软管中

健康风险: 邻苯二甲酸酯类物质具有生殖毒性、肝损伤风险,还会干扰内分泌系统正常功能,影响代谢,增加糖尿病和心血管疾病风险。

来源: 瑞欧 REACH 24H-新闻

日本 PET 瓶软饮料设计新规公开征求意见

2025 年 4 月，日本经济产业省（METI）发布针对 PET 软饮料瓶的设计标准草案，公开征求意见至 4 月 16 日。这一新规响应《促进资源循环的回收业务先进化法案》，旨在促进塑料循环经济发展。

PET 软饮料瓶设计要求

新草案对 PET 瓶的设计提出多项要求，核心目标简化回收分拣流程，提高再生 PET 纯度，提升可回收性与再生材料利用率。

材料和成分



重量限制

为了减少塑料消耗，每个容器（不包括标签和盖子）的重量（单位为克）应低于下列各项所列的数值。

类型	容量	重量限制
经过预灭菌后，在室温下无菌灌装已灭菌的内容物	/	体积（mL）×0.0139+14.2
耐热	≤500 mL	体积（mL）×0.0164+16.8
	500 mL~1500 mL	体积（mL）×0.0235+13.3
	> 1500 mL	体积（mL）×0.0098+33.9
耐压	/	体积（mL）×0.0136+17.2
耐热、耐压	/	体积（mL）×0.0178+17.7

再生塑料含量要求在每个容器的重量中，符合日本工业标准 JIS Q 14021 的第 7.8.1.1 的 a)2)项规定的消费后回收（PCR）材料或生物基塑料（以动植物来源的有机物资源（不包括化石资源）为原料）的占比必须 ≥ 15%。

国际趋势对比：日本与欧盟的异同

日本新规与全球循环经济新规高度同步，但细节差异显著：

	日本	欧盟
再生材料比例	PET 饮料瓶含 15% 消费后回收塑料或生物基塑料	一次性饮料瓶再生塑料含量2025年达到30%、2030年达到65%
标签与瓶盖	强调标签可分离性	强制瓶盖连体设计（2024年生效）
回收方式	要求分离投放	建议瓶盖与瓶体一同回收
共性	禁止PVC、推动无色化	

建议

为了实现更环保和可回收的产品包装设计方案，部分企业已试点无标签瓶和轻量化设计，通过升级标签印刷技术，采用激光雕刻或可剥离油墨等方式提升 PET 瓶的回收率。日本针对 PET 软饮料瓶的新规草案不仅是技术标准的升级，也是对产业链的重塑。相关企业需密切关注政策进展，提前布局技术与供应链。

来源：国家食品接触材料检测重点实验室（广东），IQTC

欧盟委员会采纳 POPs 法规修订草案， 涉及 PFOS 限值变化

2025 年 4 月 14 日，欧盟委员会采纳了 2023 年 12 月 4 日发布的 POPs 法规修订草案，该草案旨在修订全氟辛烷磺酸(PFOS)的限制要求。未来，欧盟委员会将在官方公报发布 POPs 修订法规，正式实施 PFOS 限制。

修订背景

欧盟法规 (EU) 2019/1021 旨在保护人类健康和环境免受持久性有机污染物 (POPs) 危害，该法规附件 I 涵盖全氟辛酸(PFOA)、其盐类和相关化合物，全氟辛烷磺酸及其衍生物 (PFOS)，全氟己烷磺酸(PFHxS)、其盐类及相关化合物。此次修订的原因是 PFOS 的 UTC(无意痕量污染物)限量设定时间久远，且与同为 PFAS 的全氟辛酸 (PFOA) 在术语表述、限量规定等方面存在差异。

修订要点

术语统一

将“全氟辛烷磺酸(PFOS)及其衍生物”的物质识别术语修订为“全氟辛烷磺酸 (PFOS)、其盐类和相关化合物”，与 PFOA 表述保持一致，以便更清晰地涵盖此类物质。

限量调整

- 对 PFOS 及其盐类引入 UTC(无意痕量污染物)限量，为 0.025 mg/kg，与 PFOA 相关规定保持一致；
- 将 PFOS 相关化合物在物质、混合物和物品中的 UTC 限量降至 1mg/kg，与 PFOA 相关规定保持一致。

删除条款

删除了与分析标准相关的第 5 点。PFOS 条目的第 5 点涉及分析方法的可用性，而其他持久性有机污染物相关条目并没有类似详细规定。

取消豁免

删除了与 PFOS 及其衍生物作为非装饰性硬铬镀层的抑雾剂使用的特定豁免相关的第 4 点，因为已有替代品。

来源：国家食品接触材料检测重点实验室（广东）

消费常识

闭眼抄！儿童选杯指南，看这篇不踩坑！

儿童水杯是不少家庭必备的用具
具有易携带、耐摔、
功能颜色款式多样等特点



那么不同材质的儿童水杯要如何挑选
一起来看一下消费提示

01 塑料水杯有毒？

买对就不怕

塑料水杯的材质有许多种，通常杯体都会注明材质及使用时的注意事项。

常见的几种材质各有特征，儿童水杯建议优先选PPSU、Tritan和PP材质。



02 不锈钢水杯有问题吗？

看是否符合国家标准要求

目前保温杯内胆普遍使用304或316系列不锈钢，部分使用钛金属材质，不同材质各有优缺点。不管是不锈钢还是钛金属，都需符合国家相关标准要求。



指标	不锈钢保温杯		钛保温杯
	SUS304	SUS316	
元素含量	铬18.00-20.00	铬18.00-20.00	钛
	镍8.00-11.0	镍10.00-14.00	
	锰≤2.00	锰≤2.00	
		钼2.00-3.00	
抗菌能力	强	强	很强
价格	适中	较贵	贵
安全性	使用最广泛，主要用于食品设备，安全性较高	含碳量低，耐腐蚀，安全性高	耐腐蚀，抗菌，安全性高

03 不同年龄段怎么选？

不同杯型各有特点

儿童水杯种类多，鸭嘴杯、吸管杯、啾饮杯、敞口杯.....家长们可以根据宝宝的年龄和实际使用情况来选。

鸭嘴杯：帮宝宝过渡到吸管杯

吸管杯：孩子6个月以后就可尝试使用

啾饮杯：帮助过渡到敞口杯

敞口杯：一岁半后就可尝试使用



其中吸管杯的吸管也要适配宝宝的年龄和喝水需求。

出水量：直通型>一字口>十字口>V字口

防呛效果：V字口>十字口>一字口>直通型

04 还要注意哪些问题？

密封和易清洗同样重要

1.检查密封性：装满水后盖好，看看倾斜和倒置是否会漏水。

2.能拆卸，好清洗：水杯的各种零件一定要可拆卸下来清洗，否则容易藏污纳垢。



来源：上海市场监管

行业活动

餐饮外卖包装环保减塑之路——探索与实践专题交流会

为深入贯彻落实党的二十大关于“推动绿色发展，促进人与自然和谐共生”的战略部署，积极响应《国家发展改革委、生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见》《长三角生态绿色一体化发展示范区总体方案》和《“十四五”塑料污染治理行动方案》等政策要求，上海市消费者权益保护委员会、上海市食品安全工作联合会、上海市食品接触材料协会联合发起成立“上海绿色环保餐饮外卖包装联盟”。

2025年5月27日召开了“餐饮外卖包装环保减塑之路——探索与实践专题交流会”。会上，市消保委发布了《外卖外带餐具调查报告》，市食品接触材料协会做《食品包装材料行业——现状、挑战、趋势与展望》的专题报告，相关网络外卖餐饮、生产、销售企业也做了外饮外卖包装环保、低碳、减塑实践经验分享和新材料

在餐饮外卖包装上的运用和推广技术交流。市市场监管局、市消保委领导到会，对联盟的工作方向提出了三方面的工作要求：勇担使命，以绿色理念推动餐饮包装革新；搭建平台，以联盟成立凝聚各方减塑合力；辐射带动，以行业行动引领社会环保风尚。希望能共同为一个绿色、环保的餐饮外卖行业贡献智慧与力量，为建设美丽上海、美丽中国添砖加瓦！

由上海市消费者权益保护委员会、上海市食品安全工作联合会、上海市食品接触材料协会等十多家单位组成的“上海绿色环保餐饮外卖包装联盟”筹备委员会正式成立，并诚挚欢迎行业相关单位积极加入联盟，携手共进，以联盟为平台，汇聚智慧与力量，共同推动上海绿色环保餐饮外卖包装的普及与应用，为保护生态环境、促进绿色发展贡献力量！

举办食品接触材料国内外法规解析专题培训

近期，上海市食品接触材料协会与通标标准技术服务（上海）有限公司联合主办了“食品接触材料国内外法规解析专题培训”。本次活动旨在帮助行业企业及时掌握最新法规动态，逾90名来自相关企业、机构的代表参加培训。

上海市质量监督检验技术研究院罗婵主任就新颁国家强制标准进行专业解读，重点解析了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 4806.9-2023《食品安全国家标准 食品接触用金属材料及制品》等多项食品安全国家标准技术核心要点与实施要求。通过对照新旧标准差异，系统梳理了材料迁移量、理化指标等关键控制参数，为企业合规生产提供指导建议。

通标标准技术服务（上海）有限公司技术经理王玉聚焦国际法规动态，深入剖析欧盟最新修订的BPs双酚类物质管控条例，详细解读PFAS物质在食品接触材料中的限值要求。针对企业普遍关注的符合性声明（DoC）编制规范及《通用产品安全条例》（GPSR）合规路径，现场演示了文件编制模板与风险管控方案。

培训现场设置专题答疑环节，与会代表就实际生产中的原料选型、检测认证等具体问题与专家展开深度交流。参会企业对标准技术指标的量化解读及符合性声明的实操指导给予高度评价，认为培训内容对完善企业质量管理体系具有显著指导价值。

后续上海市食品接触材料协会将继续收集企业需求，开展具有针对性标准宣贯、技术帮扶等系列工作，助力行业高质量发展。



上海市食品接触材料协会

Shanghai Association Of Food Contact Materials



地 址：上海市闵行区北松路888号办公楼213室
邮 编：201111
电 话：021-64372216 021-64372212
邮 箱：safcmxh@163.com
网 址：<https://www.safcm.com>



公众号二维码