

《食品接触材料及制品中十二烷基苯磺酸及其盐类迁移量的测定》（征求意见稿）编制说明

一、任务来源

根据广东省质量检验协会委托，广州质量检验研究院承担了《食品接触材料及制品中十二烷基苯磺酸及其盐类迁移量的测定》团体标准的牵头起草工作，计划完成时间为 2025 年 12 月。

二、标准制订的意义

十二烷基苯磺酸（LAS，分子式 $C_{18}H_{30}O_3S$ ，CAS NO.27176-87-0），淡黄色至棕色粘稠液体，相对分子质量 326.49，溶于水，用水稀释时生热。稍溶于苯、二甲苯，易溶于甲醇、乙醇、丙醇、乙醚等有机溶剂。在食品接触材料领域，作为一种高效阴离子表面活性剂，凭借其优异的乳化、分散、去污及润滑性能，在食品包装材料处理中具有重要应用价值。在食品包装材料（如塑料容器、金属罐、复合膜等）的生产过程中，原材料表面常残留加工油污或脱模剂。十二烷基苯磺酸通过其强去污能力，可高效清除这些污染物。但该物质有一定腐蚀性，对皮肤和眼睛有强烈刺激性，若长时间接触该物质，可能会对人体健康产生伤害。

目前还未有关十二烷基苯磺酸特定迁移量检测的国家标准和行业标准。为了促进企业更好地把控产品质量，保障消费者的健康安全，亟需建立一种科学有效的测定食品接触材料及制品中十二烷基苯磺酸及其盐类的标准方法。

三、主要起草过程

自标准立项后，广州质量检验研究院成立了标准起草工作小组，明确了工作指导思想和工作原则，确定了起草组成员和任务分工。

标准起草工作小组开展了以下工作：

（1）调研了我国现行有关十二烷基苯磺酸特定迁移量的检测方法标准以及科技文献资料，确定技术路线。

（2）标准起草工作小组经多次讨论、标准内容修改，在充分调研和分析总结的基础上，按照相关要求起草了标准草案。

四、标准制定的原则和依据

本标准是按照 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》和 GB/T 20001.4-2015《标准编写规则 第 4 部分：试验方法标准》的要求编写的。

本标准的重复性和再现性按 GB 31604.59-2023《食品安全国家标准 食品接触材料及制品 化学分析方法验证通则》进行确定。

五、标准的主要技术内容

本标准适用于食品接触材料及制品中十二烷基苯磺酸在水、4 %（体积分数）乙酸、10 %（体积分数）乙醇、20 %（体积分数）乙醇、50 %（体积分数）乙醇、橄榄油食品模拟物，以及化学替代溶剂 95 %（体积分数）乙醇中迁移量的测定。

食品接触材料及制品进行迁移试验后，水、4 %（体积分数）乙酸、10 %（体积分数）乙醇、20 %（体积分数）乙醇、50 %（体积分数）乙醇食品模拟物，化学替代溶剂 95 %（体积分数）乙醇浸泡液过滤膜后测定；橄榄油食品模拟物浸泡液经提取溶剂萃取后测定，外标法定量。方法检出限均为 1.0 mg/kg，定量限均为 3.0 mg/kg。十二烷基苯磺酸在相应的范围内线性关系均大于 0.995，回收率为 91.1 %~105.0%，精密度（RSD）为 0.2 %~5.3%。

四家实验室间的方法验证结果指标均符合 GB 31604.59-2023《食品安全国家标准 食品接触材料及制品 化学分析方法验证通则》的要求。

六、国内外相关法规标准情况

（一）我国相关标准情况

我国食品安全国家标准 GB 9685-2016 规定了十二烷基苯磺酸的特定迁移量为 30 mg/kg，十二烷基苯磺酸钠的特定迁移量为 30 mg/kg。

目前我国尚未有关于食品接触材料及制品中十二烷基苯磺酸及其盐类迁移量的检测标准。

（二）国际相关法规、标准情况

目前国外对于食品接触材料中十二烷基苯磺酸的法规为：欧盟(EU) No 10/2011《用于接触食品的塑料材料及制品》中规定十二烷基苯磺酸迁移限量为 30 mg/kg。

七、其他需要说明的事项

无。