



中华人民共和国国家标准

GB 31604.54—2023

食品安全国家标准 食品接触材料及制品 双酚 F 和双酚 S 迁移量的测定

2023-09-06 发布

2024-03-06 实施

中华人民共和国国家卫生健康委员会
国家市场监督管理总局 发布

食品安全国家标准

食品接触材料及制品

双酚 F 和双酚 S 迁移量的测定

1 范围

本标准规定了食品接触材料及制品中双酚 F 和双酚 S 迁移量的液相色谱和液相色谱-串联质谱测定方法。

第一法液相色谱法适用于食品接触用塑料材料及制品、食品接触用涂料及涂层、食品接触用纸和纸板材料及制品中双酚 F 和双酚 S 迁移量的测定。

第二法液相色谱-串联质谱法适用于食品接触材料及制品中双酚 F 和双酚 S 迁移量的测定。

第一法 液相色谱法

2 原理

食品接触材料及制品根据 GB 31604.1 及 GB 5009.156 进行迁移试验后,采用液相色谱检测,其中水性、酸性、酒精类食品模拟物过滤后直接进样;95%(体积分数)乙醇用氮气吹干后,采用乙醇-水定容,过滤后进样;油脂类食品模拟物通过甲醇-水混合液萃取,过滤后进样;异辛烷化学替代溶剂用氮气吹干后,采用甲醇-水定容,过滤后进样。外标法定量。

3 试剂和材料

除非另有说明,本方法所用试剂均为色谱纯,水为 GB/T 6682 规定的一级水。

3.1 试剂

- 3.1.1 水性、酸性、酒精类、油脂类食品模拟物及化学替代溶剂:所用试剂按照 GB 5009.156 的规定。
- 3.1.2 正己烷(C_6H_{14})。
- 3.1.3 甲醇(CH_4O)。
- 3.1.4 乙腈(C_2H_3N)。
- 3.1.5 异辛烷(C_8H_{18})。
- 3.1.6 丙酮(C_3H_6O)。
- 3.1.7 乙醇(C_2H_6O)。
- 3.1.8 玉米油:化学纯,符合 GB 5009.156 的要求。

3.2 试剂配制

- 3.2.1 水性、酸性、酒精类、玉米油食品模拟物及化学替代溶剂:按照 GB 5009.156 操作。
- 3.2.2 甲醇-水混合液(1+1):量取 100 mL 甲醇和 100 mL 水,混匀。
- 3.2.3 乙醇-水混合液(1+1):量取 100 mL 乙醇和 100 mL 水,混匀。