



中华人民共和国国家标准

GB 5009.243—2016

食品安全国家标准

高温烹调食品中杂环胺类物质的测定

2016-08-31 发布

2017-03-01 实施

中华人民共和国
国家卫生和计划生育委员会 发布

食品安全国家标准

高温烹调食品中杂环胺类物质的测定

1 范围

本标准规定了高温烹调食品中 2-氨基-3,4-二甲基咪唑并[4,5-f]喹啉(MeIQ), 2-氨基-3,8-二甲基咪唑并[4,5-f]喹啉(MeIQ_x), 2-氨基-3,4,8-三甲基咪唑并[4,5-f]喹啉(4,8-DiMeIQ_x), 2-氨基-3,7,8-三甲基咪唑并[4,5-f]喹啉(7,8-DiMeIQ_x), 2-氨基-1-甲基-6-苯基-咪唑并[4,5-b]吡啶(PhIP)等杂环胺的液相色谱-质谱/质谱测定方法。

本标准适用于烤鱼、烤肉及其制品中 MeIQ、MeIQ_x、4,8-DiMeIQ_x、7,8-DiMeIQ_x、PhIP 的测定。

2 原理

试样采用氢氧化钠/甲醇溶液提取,固相萃取柱净化,液相色谱-串联质谱检测,内标法定量。

3 试剂和材料

除非另有说明,所用试剂均为分析纯,水为 GB/T 6682 规定的一级水。

3.1 试剂

3.1.1 氢氧化钠。

3.1.2 乙酸铵:纯度 $\geq 98\%$ 。

3.1.3 甲醇:色谱纯。

3.1.4 乙醇:色谱纯。

3.1.5 正己烷:色谱纯。

3.1.6 二氯甲烷:色谱纯。

3.1.7 乙腈:色谱纯。

3.1.8 冰乙酸:色谱纯。

3.2 试剂配制

3.2.1 氢氧化钠溶液(40 g/L):称取 40.0 g 氢氧化钠,用水溶解并定容至 1 L。

3.2.2 氢氧化钠溶液(4 g/L):量取 40 g/L 氢氧化钠溶液(3.2.1)50 mL,加入 450 mL 水,混合均匀。

3.2.3 40 g/L 氢氧化钠-甲醇混合溶液(70+30,体积分数):量取 40 g/L 氢氧化钠溶液(3.2.1)70 mL,加入 30 mL 甲醇,混合均匀。

3.2.4 4 g/L 氢氧化钠-甲醇混合溶液(45+55,体积分数):量取 4 g/L 氢氧化钠溶液(3.2.2)45 mL,加入 55 mL 甲醇,混合均匀。

3.2.5 乙醇-二氯甲烷混合溶液(10+90,体积分数):量取 10 mL 乙醇,加入 90 mL 二氯甲烷,混合均匀。

3.2.6 乙腈-水溶液(5+95,体积分数):量取 5 mL 乙腈,加 95 mL 水,混合均匀。