



中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 3540—2013

出口食品中多种禁用着色剂的测定 液相色谱-质谱/质谱法

Determination of prohibited dyes in foods for export—LC-MS/MS Method

2013-03-01 发布

2013-09-16 实施

中 华 人 民 共 和 国
国 家 质 量 监 督 检 验 检 疫 总 局 发 布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本标准起草单位：中华人民共和国上海出入境检验检疫局、中华人民共和国宁波出入境检验检疫局、中华人民共和国河北出入境检验检疫局、中华人民共和国湖南出入境检验检疫局、中华人民共和国厦门出入境检验检疫局。

本标准主要起草人：伊雄海、邓晓军、殷居易、杨惠琴、韩丽、赵善贞、朱坚、郭德华、马育松、王凤池、黄志强、林建中。

出口食品中多种禁用着色剂的测定

液相色谱-质谱/质谱法

1 范围

本标准规定了出口食品中酸性红 52、红色 2G、喹啉黄、专利蓝、酸性红 26、酸性橙 II、孔雀石绿、碱性紫 5BN、碱性玫瑰精 B、碱性橙 II、碱性嫩黄 O、分散蓝 3、溶剂黄 1、分散橙 3、分散黄 3、分散红 1、溶剂黄 3、分散橙 37/76、溶剂黄 2、亮绿、碱性品红、柑橘红 2 号、苏丹 I、苏丹 II、苏丹 III、苏丹 IV 的测定方法。

本标准适用于奶糖、糖浆、辣椒酱、禽蛋、液态奶、果汁中 26 种着色剂的液相色谱-质谱/质谱测定和确证。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

3 方法提要

试样中水溶性碱性着色剂用正己烷饱和乙腈水溶液提取后经阳离子固相萃取柱净化；水溶性酸性着色剂用水提取经聚酰胺固相萃取柱净化；脂溶性着色剂用正己烷提取后经中性氧化铝固相萃取柱净化，用反相色谱柱分离，液相色谱-质谱/质谱仪测定，外标法定量。

4 试剂材料

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。

- 4.1 乙腈：高效液相色谱纯。
- 4.2 甲醇：高效液相色谱纯。
- 4.3 叔丁基甲醚：高效液相色谱纯。
- 4.4 丙酮：高效液相色谱级。
- 4.5 正己烷：高效液相色谱纯。
- 4.6 氨水。
- 4.7 氯化钠。
- 4.8 柠檬酸。
- 4.9 无水硫酸钠。650 °C 灼烧 4 h，贮于密封容器中备用。
- 4.10 甲酸，纯度 $\geq 99\%$ 。
- 4.11 20%柠檬酸溶液：量取 20 g 柠檬酸溶解于水中，并定容至 100 mL。
- 4.12 20%甲醇溶液：量取 20 mL 甲醇溶解于水中，并定容至 100 mL。