



中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 3154—2012

出口藻类植物中碘含量的测定 电感耦合等离子体质谱法

Determination of iodine content in algae plant for export—
Inductively coupled plasma mass spectrometry method

2012-05-07 发布

2012-11-16 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：中华人民共和国北京出入境检验检疫局、中华人民共和国山东出入境检验检疫局。

本标准主要起草人：王金花、高峰、郑聪、韩深、冯骞、牟志春、王曼霞。

出口藻类植物中碘含量的测定

电感耦合等离子体质谱法

1 范围

本标准规定了食用藻类植物中碘含量的电感耦合等离子体质谱仪(ICP-MS)测定方法。

本标准适用于海带、石莼、海苔、发菜、裙带菜和紫菜等可食用藻类植物碘含量的测定。

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 方法原理

用25%四甲基氢氧化铵(TMAH)水溶液提取试样中的碘,经0.45 μm滤膜净化,以碲作为内标元素,采用电感耦合等离子体质谱仪(ICP-MS)测定,内标法定量。

4 试剂和材料

除另有说明外,所用试剂均为色谱级,水为符合GB/T 6682规定的一级水。

4.1 提取溶液:25%TMAH水溶液,分析纯,pH≥12,或相当者。

4.2 0.25% TMAH水溶液:量取5 mL 25% TMAH水溶液(4.1),用水定容至500 mL。

4.3 碘化钾(KI):优级纯。

4.4 碘(I⁻)标准溶液的配制:称取0.1308 g KI(4.3),用0.25%的TMAH水溶液(4.2)溶解于100 mL容量瓶中,定容。用碘量法对该标准溶液标定,在0℃~4℃冰箱中保存。实验中所用各种浓度的碘标准工作溶液均由该储备溶液用0.25% TMAH水溶液(4.2)稀释得到。或使用商品化的碘标准溶液,以0.25% TMAH水溶液稀释至所需浓度。

4.5 碲(Te)标准溶液(1 000 mg/L):国家标准样品编号GSB 04-1756-2004,实验中所用上机内标液均由该标准溶液用0.25% TMAH水溶液(4.2)稀释得到。

4.6 针头过滤器:0.45 μm,尼龙滤膜。

5 仪器和设备

5.1 电感耦合等离子体质谱仪(ICP-MS)

5.2 电子天平:感量0.1 mg。

5.3 低温离心机:转速不低于3 000 r/min。

5.4 粉碎机。

5.5 旋涡混合器。