ICS 67.220.20

CCS X 35

|  |
| --- |
|  |

QB

中华人民共和国轻工行业标准

QB/T XXXXX—XXXX

|  |
| --- |
|  |

食用盐中阿拉伯胶的测定

Determination of arabic gum in edible salt

|  |
| --- |
| （征求意见稿） |
|  |

XXXX-XX-XX发布

XXXX-XX-XX实施

中华人民共和国工业和信息化部  发布

前  言

本文件按照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》的规定起草。

本文件由中国轻工业联合会提出。

本文件由全国盐业标准化技术委员会（SAC/TC 295）归口。

本文件起草单位：天津科技大学、江苏苏盐井神股份有限公司、国盐检测（天津）有限责任公司、天津长芦汉沽盐场有限责任公司。

本文件主要起草人：

本文件为首次发布。

食用盐中阿拉伯胶的测定

1. 范围

本文件规定了食用盐中阿拉伯胶的测定方法——分光光度法。

本文件适用于食用盐中阿拉伯胶的测定。

1. 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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

1. 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

1. 原理

通过盐酸溶液对阿拉伯胶试样液酸解，水解物在硫酸作用下生成的糖醛衍生物与苯酚产生显色反应，用分光光度计在483 nm波长测定吸光值，进行比较定量。

1. 试剂和材料

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

* 1. 试剂
     1. 阿拉伯胶（C21H20O12）
     2. 氯化钠（NaCl）
     3. 苯酚（C6H6O）
     4. 硫酸 (H2SO4)
     5. 盐酸（HCl）
  2. 试剂配制
     1. 苯酚溶液（5%）：称量 5.00g 的苯酚于小烧杯中加水溶解，溶解后转移至 1000 mL 棕色容量瓶中，加水至刻度，混匀。
  3. 标准溶液的制备
     1. 阿拉伯胶储备液（0.25 g/L）：准确称取阿拉伯胶 0.2500 g 置于锥形瓶中，加 50 mL 水和 15 mL 浓盐酸，于沸水浴中水解回流 3 h，冷却至室温后，转移至 1000 mL 容量瓶中，加水稀释至标线，混匀。
     2. 阿拉伯胶标准系列溶液：分别取 8.0 mL、20.0 mL、32.0 mL、40.0 mL、60.0 mL、80.0 mL 储备液置于小烧杯中，各自加入 1.0000g 氯化钠加水溶解，溶解后转移至 100 mL 容量瓶中，加水至标线，混匀。阿拉伯胶浓度分别为：0.02 g/L、0.05 g/L、0.08 g/L、0.10 g/L、0.15 g/L、0.20 g/L。

1. 仪器和设备
   1. 分析天平：感量为0.1 mg。
   2. 分光光度计。
   3. 涡旋振荡器。
   4. 水浴锅。
2. 分析步骤
   1. 样品预处理

称取一定质量样品，按本文件中5.3.1规定方法水解回流，转移至容量瓶定容，备用。

* 1. 测定
     1. 标准曲线的制作

各取阿拉伯胶标准系列溶液 3.0 mL 于试管中，加入 1.0 mL 5% 的苯酚溶液，混匀，然后快速加入 5.0 mL 浓硫酸，静置反应 10 min，涡旋振荡，将试管置于 30 ℃ 水浴中反应 20 min，取出，冷却至室温。选 483 nm 波长，1 cm 测定池，以水作参比，测其吸光值Ai。以Ai为纵坐标，阿拉伯胶浓度为横坐标，绘制标准曲线。

* + 1. 试样溶液的测定

取 3 mL 试样预处理溶液于试管中，按照本文件中7.2.1规定操作，测得试样吸光值A。

1. 分析结果的表述

按式（1）计算试样中阿拉伯胶的含量：

 *ω* (1)

式中：

*ω*——试样中阿拉伯胶的含量，单位为克每千克（g/kg）；

A ——试样中阿拉伯胶的吸光值；

*a* ——标准曲线中的截距；

*b* ——标准曲线中的斜率；

V ——试样溶液的体积，单位为升（L）；

M ——称取的试样质量，单位为克（g）；

1000——换算系数。

1. 精密度

在重复性条件下获得的两次独立测定结果的绝对差值不应超过算术平均值的10%。

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_