



中华人民共和国轻工行业标准

QB/T 8132—2025

食用盐中阿拉伯胶的测定

Determination of arabic gum in edible salt

2025-04-10 发布

2025-11-01 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、大连理工大学、国盐检测（天津）有限责任公司。

本文件主要起草人：张建平、程鹏高、唐娜、彭冲、赵毅、任青考、田桂英、肖意明、赵君楠、张蕾。

本文件为首次发布。

食用盐中阿拉伯胶的测定

1 范围

本文件描述了采用分光光度法测定食用盐中的阿拉伯胶含量的方法。
本文件适用于食用盐中阿拉伯胶的测定。

2 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

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 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。

5 试剂和材料

5.1 试剂

- 5.1.1 除非另有说明，本方法所用试剂均为优级纯，水为 GB/T 6682 规定的二级水。
- 5.1.2 阿拉伯胶 ($C_{21}H_{20}O_{12}$)。
- 5.1.3 氯化钠 (NaCl)。
- 5.1.4 苯酚 (C_6H_6O)。
- 5.1.5 硫酸 (H_2SO_4)。
- 5.1.6 盐酸 (HCl)。

5.2 试剂配制

苯酚溶液 (5%)：称量 5.00 g 的苯酚于小烧杯中加水溶解，溶解后转移至 100 mL 棕色容量瓶中，加水稀释至刻度，混匀。

5.3 标准溶液的制备

5.3.1 阿拉伯胶储备液 (0.25 g/L)：准确称取阿拉伯胶 0.25 g (准确至 0.000 1 g) 置于锥形瓶中，加入 50 mL 水和 15 mL 盐酸，于沸水浴中水解回流 3 h，冷却至室温后，转移至 1 000 mL 容量瓶中，加水稀释至刻度，混匀。

5.3.2 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，各自加入氯化钠 1.00 g（准确至 0.000 1 g），加水溶解，溶解后转移至 100 mL 容量瓶中，加水稀释至刻度，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。

6 仪器和设备

- 6.1 分析天平：感量为 0.1 mg。
- 6.2 分光光度计。
- 6.3 涡旋振荡器。
- 6.4 水浴锅。

7 分析步骤

7.1 样品预处理

称取一定质量样品（准确至 0.000 1 g），按 5.3.1 规定方法水解回流，转移至容量瓶定容，得到质量浓度为 10 mg/mL 的样品溶液，备用。

7.2 测定

7.2.1 标准曲线的制作

取阿拉伯胶标准系列溶液各 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°C 水浴中反应 20 min，取出，冷却至室温。选 483 nm 波长，1 cm 比色皿，以水作参比，测其吸光值 A_i 。以 A_i 为纵坐标，阿拉伯胶浓度为横坐标，绘制标准曲线。

7.2.2 试样溶液的测定

取 3.0 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。

8 分析结果的表述

按公式（1）计算试样中阿拉伯胶的含量：

$$\omega = \rho \times F \times \frac{V}{M} \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中：

- ω —— 试样中阿拉伯胶的含量，单位为克每千克（g/kg）；
- ρ —— 从标准曲线中得出的阿拉伯胶的含量，单位为克每升（g/L）；
- F —— 样品的稀释倍数；
- V —— 试样溶液的体积，单位为升（L）；
- M —— 称取的试样质量，单位为千克（kg）。

9 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%。

中 华 人 民 共 和 国
轻 工 行 业 标 准
食用盐中阿拉伯胶的测定
QB/T 8132—2025

*

中国轻工业出版社出版发行
地址：北京鲁谷东街5号
邮政编码：100040
发行电话：(010)85119832
网址：<http://www.chlip.com.cn>
Email：club@chlip.com.cn

轻工业标准化编辑出版委员会编辑
地址：北京西城区月坛北小街6号院
邮政编码：100037
电话：(010)68049923

*

版权所有 侵权必究

书号：155019·7100

印数：1—200册 定价：15.00元