



中华人民共和国国家标准

GB/T 21126—2026

代替 GB/T 21126—2007

小麦粉与大米粉及其制品中甲醛次硫酸 氢钠含量的测定

Determination of sodium formaldehyde sulfoxylate in wheat flour, rice flour and
their products

2026-03-31 发布

2026-10-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 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。

本文件代替 GB/T 21126—2007《小麦粉与大米粉及其制品中甲醛次硫酸氢钠含量的测定》，与 GB/T 21126—2007 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 增加了术语和定义(见第 3 章)；
- b) 更改了溶液配制用水的要求(见第 5 章,2007 年版的第 4 章)；
- c) 更改了甲醛标准中间液的配制规定和保存要求(见 5.4.1,2007 年版的 4.2)；
- d) 更改了仪器的种类(见 6.2、6.3、6.5、6.6、6.7、6.9、6.12 和 6.13,2007 年版的 5.2、5.3、5.5 和 5.9)；
- e) 增加了试样制备方法(见 7.1)；
- f) 更改了甲醛衍生物萃取分离方法(见 7.2,2007 年版的 6.3)；
- g) 增加了色谱柱填料粒度、柱温和进样量参考条件(见 7.3.1、7.3.2 和 7.3.6)；
- h) 更改了检测波长(见 7.3.5,2007 年版的 6.1)；
- i) 更改了结果计算公式(见第 8 章,2007 年版的第 7 章)；
- j) 更改了精密度(见第 10 章,2007 年版的第 9 章)；
- k) 更改了方法的检出限(见第 11 章,2007 年版的第 1 章)；
- l) 增加了方法的定量限(见第 11 章)。

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专利的责任。

本文件由国家粮食和物资储备局提出。

本文件由全国粮油标准化技术委员会(SAC/TC 270)归口。

本文件起草单位：河南工业大学、河南省食品和盐业检验技术研究院(河南省粮油饲料产品质量监督检验中心)、南京财经大学、郑州市产品质量检验检测中心、江苏省粮油质量监测中心、安徽省粮油产品质量监督检测站、四川省粮食质量监测中心、山东省粮油检测中心、广东省粮食科学研究所有限公司、河南华测检测技术有限公司、中检集团中原农食产品检测(河南)有限公司、灵璧县慧衡粮油食品检验检测站有限公司。

本文件主要起草人：张浩、高海军、谷瑞丽、彭星星、吴学友、赵胜男、毋修远、曹晶晶、霍权恭、唐培安、王艳艳、罗艳伟、何咏怡、韩煜晖、杨微、刘珊珊、杨琳琳、王雪艳、胡婷婷、李敏、秦学磊、张丽、王明。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——2007 年首次发布为 GB/T 21126—2007；

——本次为第一次修订。

小麦粉与大米粉及其制品中甲醛次硫酸氢钠含量的测定

1 范围

本文件描述了小麦粉与大米粉及其制品中甲醛次硫酸氢钠含量的高效液相色谱测定方法。

本文件适用于小麦粉、大米粉以及馒头、生干面制品、生湿面制品、发酵面制品、米粉制品中残留甲醛及甲醛次硫酸氢钠含量的测定。

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

在酸性溶液中，甲醛次硫酸氢钠分解释放出甲醛，甲醛用水提取后与2,4-二硝基苯肼反应，生成黄色的2,4-二硝基苯腙，用正己烷萃取，经高效液相色谱仪分离，在紫外波长下检测，根据保留时间定性，外标法定量。

5 试剂和材料

除非另有说明，本方法所用试剂均为分析纯，水为符合GB/T 6682规定的一级水。

5.1 试剂

5.1.1 正己烷(C₆H₁₄): 色谱纯。

5.1.2 乙腈(C₂H₃N): 色谱纯。

5.1.3 磷酸(H₃PO₄)。

5.1.4 十二水合磷酸氢二钠(Na₂HPO₄ · 12H₂O)。

5.1.5 2,4-二硝基苯肼(C₆H₆N₄O₄)。

5.1.6 氯化钠(NaCl)。

5.1.7 盐酸(HCl)。

5.1.8 无水乙醇(C₂H₆O)。