



团 体 标 准

T/CBJ 2205—2023

白酒大曲和酒醅中黄曲霉毒素的检测方法

Quantification of aflatoxins in Daqu and fermented grains

2023-08-08 发布

2023-09-08 实施

中国酒业协会 发布
中国标准出版社 出版

目 次

前言 I

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 原理 1

5 试剂和材料 1

6 仪器和设备 2

7 分析步骤 2

8 分析结果的表述 4

9 精密度 5

附录 A（资料性） 串联质谱法图谱 6

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。

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。

本文件由中国酒业协会提出。

本文件由中国酒业协会团体标准审查委员会归口。

本文件起草单位：江南大学、中国酒业协会、无锡市产品质量监督检验院、国家食品安全风险评估中心、国家市场监管重点实验室(白酒监管技术)。

本文件主要起草人：徐岩、宋书玉、韩业慧、陈双、王旭亮、杜静怡、丁云连、骆鹏杰、王紫菲、余晓琴。

白酒大曲和酒醅中黄曲霉毒素的检测方法

1 范围

本文件规定了白酒大曲和酒醅中黄曲霉毒素 B₁、黄曲霉毒素 B₂、黄曲霉毒素 G₁、黄曲霉毒素 G₂ (以下简称 AFT B₁、AFT B₂、AFT G₁ 和 AFT G₂) 的测定方法。

本文件适用于白酒生产用大曲和酒醅中 AFT B₁、AFT B₂、AFT G₁ 和 AFT G₂ 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

试样中的黄曲霉毒素 B₁、黄曲霉毒素 B₂、黄曲霉毒素 G₁、黄曲霉毒素 G₂,用乙腈-水溶液提取,提取液经过盐析后加入净化剂处理(必要时经黄曲霉毒素固相净化柱净化),净化液浓缩、定容和过滤后经液相色谱分离,串联质谱检测,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,实验用水应符合 GB/T 6682 中规定的一级水。

5.1 试剂

5.1.1 乙腈(CH₃CN,CAS 号:75-05-8):色谱纯。

5.1.2 甲醇(CH₃OH,CAS 号:67-56-1):色谱纯。

5.1.3 甲酸(HCOOH,CAS 号:64-18-6):色谱纯。

5.1.4 氯化钠(NaCl,CAS 号:7647-14-5)。

5.1.5 硫酸镁(MgSO₄,CAS 号:22189-08-8)。

5.1.6 N-丙基乙二胺(PSA)(C₅H₁₄N₂,CAS 号:111-39-7)。

5.2 试剂配制

5.2.1 乙腈-水溶液(60+40):取 600 mL 乙腈加入 400 mL 水,混匀。

5.2.2 0.01%甲酸溶液:取 0.1 mL 甲酸,用纯水稀释至 1 000 mL,混匀。