

# 中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 2193—2025

## 呕吐毒素快速检测仪校准规范

Calibration Specification for Rapid Vomitoxin Analyzers

2025-02-08 发布

2025-08-08 实施

国家市场监督管理总局 发布

# 呕吐毒素快速检测仪校准规范

Calibration Specification for Rapid

Vomitoxin Analyzers

JJF 2193—2025

归口单位：全国物理化学计量技术委员会

主要起草单位：中国计量科学研究院

北京市计量检测科学研究院

参加起草单位：国家粮食和物资储备局科学研究院

北京维德维康生物技术有限公司

本规范委托全国物理化学计量技术委员会负责解释

**本规范主要起草人：**

马 康（中国计量科学研究院）

赵海波（北京市计量检测科学研究院）

张宜文（北京市计量检测科学研究院）

**参加起草人：**

王松雪（国家粮食和物资储备局科学研究院）

马立才（北京维德维康生物技术有限公司）

# 目 录

引言 .....	( II )
1 范围 .....	( 1 )
2 引用文件 .....	( 1 )
3 概述 .....	( 1 )
4 计量特性 .....	( 2 )
4.1 示值误差 .....	( 2 )
4.2 测量重复性 .....	( 2 )
4.3 检出限 .....	( 2 )
5 校准条件 .....	( 2 )
5.1 环境条件 .....	( 2 )
5.2 测量标准及其他设备 .....	( 2 )
6 校准项目和校准方法 .....	( 2 )
6.1 校准前准备工作 .....	( 2 )
6.2 示值误差 .....	( 2 )
6.3 测量重复性 .....	( 3 )
6.4 检出限 .....	( 3 )
7 校准结果表达 .....	( 3 )
8 复校时间间隔 .....	( 4 )
附录 A 系列标准溶液的配制 .....	( 5 )
附录 B 校准原始记录参考格式 .....	( 6 )
附录 C 校准证书内页参考格式 .....	( 8 )
附录 D 仪器示值误差的测量不确定度评定示例 .....	( 9 )

# 引 言

JJF 1071—2010《国家计量校准规范编写规则》、JJF 1001—2011《通用计量术语及定义》、JJF 1059.1—2012《测量不确定度评定与表示》共同构成支撑本规范制定工作的基础性系列规范。

本规范主要参考了 GB 2761—2017《食品安全国家标准 食品中真菌毒素限量》中呕吐毒素的限量要求，GB 5009.111—2016《食品安全国家标准 食品中脱氧雪腐镰刀菌烯醇及其乙酰化衍生物的测定》中酶联免疫吸附筛查法的结果分析方法，以及 LS/T 6402—2017《粮油检验 设备和方法标准适用性验证及结果评价一般原则》中检出限的计算方法。

本规范为首次发布。

## 呕吐毒素快速检测仪校准规范

### 1 范围

本规范适用于基于免疫层析（荧光/胶体金）或酶联免疫原理定量检测呕吐毒素快速检测仪的校准。

### 2 引用文件

GB 2761—2017 食品安全国家标准 食品中真菌毒素限量

GB 5009.111—2016 食品安全国家标准 食品中脱氧雪腐镰刀菌烯醇及其乙酰化衍生物的测定

LS/T 6402—2017 粮油检验 设备和方法标准适用性验证及结果评价一般原则

凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本规范；凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本规范。

### 3 概述

呕吐毒素快速检测仪（以下简称检测仪）主要用于测定谷物及其制品中的呕吐毒素。呕吐毒素（vomitoxin, VT）主要成分为脱氧雪腐镰刀菌烯醇（deoxynivalenol, DON），属于单端孢霉烯族化合物。

胶体金/荧光免疫层析试纸条/卡应用竞争抑制免疫层析的原理，样品中的呕吐毒素在层析的过程中与胶体金/荧光标记的特异性抗体结合，从而抑制抗体和硝酸纤维素膜（nitrocellulose filter membrane，简称 NC 膜）检测线（T 线）上的呕吐毒素偶联物的结合，使得检测线显色/荧光强度降低。

酶联免疫试剂盒采用间接竞争 ELISA 方法，样本中的呕吐毒素酶标呕吐毒素抗原竞争呕吐毒素的抗体，样本所对应的吸光度值与其所呕吐毒素的含量呈负相关。

检测仪由光源、光路系统、传感器、信号处理系统和数据传输与打印系统组成，配合专用试剂包（试纸条/卡）进行使用。如图 1 所示。

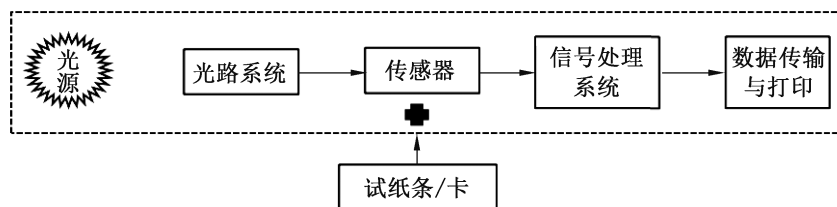


图 1 检测仪结构示意图