



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 26882.1—2024

代替 GB/T 26882.1—2011

## 粮油储藏 粮情测控系统 第 1 部分：通则

Grain and oil storage—Monitoring and control system of stored-grain  
condition—Part 1: General rule

2024-11-28 发布

2025-06-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	III
引言 .....	IV
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 型号编制 .....	2
4.1 编制格式 .....	2
4.2 编码组成 .....	3
5 系统组成 .....	3
5.1 组成结构 .....	3
5.2 各部分要求 .....	4
6 技术要求 .....	6
6.1 一般要求 .....	6
6.2 运行环境 .....	6
6.3 供电电源 .....	6
6.4 基本功能 .....	6
6.5 主要技术指标 .....	7
6.6 电源波动适应能力 .....	8
6.7 工作稳定性 .....	8
6.8 可靠性 .....	8
6.9 抗干扰性 .....	8
6.10 防爆性 .....	8
7 试验方法 .....	9
7.1 试验条件 .....	9
7.2 设备要求 .....	9
7.3 试验项目 .....	9
8 检验规则 .....	11
8.1 检验分类 .....	11
8.2 出厂检验 .....	11
8.3 型式检验 .....	11
8.4 判定规则 .....	11
9 验收 .....	12
9.1 验收时间与内容 .....	12

**GB/T 26882.1—2024**

9.2	组织验收 .....	12
9.3	提交成果 .....	12
10	标志、包装、运输和贮存 .....	12
10.1	标志 .....	12
10.2	包装 .....	12
10.3	运输 .....	13
10.4	贮存 .....	13

## 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。

本文件是 GB/T 26882《粮油储藏 粮情测控系统》的第 1 部分。GB/T 26882 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：通则；
- 第 2 部分：分机；
- 第 3 部分：软件；
- 第 4 部分：信息交换接口协议。

本文件代替 GB/T 26882.1—2011《粮油储藏 粮情测控系统 第 1 部分：通则》，与 GB/T 26882.1—2011 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了粮温传感器的要求(见 5.2.6.1,2011 年版的 5.2.6.1)；
- b) 增加了气体浓度检测点的要求(见 5.2.6.4)；
- c) 增加了其他粮情检测传感器的要求(见 5.2.6.5)；
- d) 更改了网络功能的要求(见 6.4.9,2011 年版的 6.4.9)；
- e) 更改了粮情检测的范围(见 6.5.2,2011 年版的 6.5.2)；
- f) 更改了可靠性技术指标(见 6.8,2011 年版的 6.8)。

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、国家粮食和物资储备局科学研究院、中国储备粮管理集团有限公司、成都比斯特科技有限责任公司、中储粮成都储藏研究院有限公司、江苏艾龙科技有限公司、山东金钟科技集团股份有限公司、上海达联电子科技有限公司、北京良安科技股份有限公司、华信咨询设计研究院有限公司。

本文件主要起草人：甄彤、祝玉华、张元、陈卫东、张庆辉、赵会议、李智慧、吴建军、蒋士勇、林荣华、陈化东、赵小军、葛宏义、闫洪枚、柳瑞芸、王艳艳、马海华、姜晓林、余汉印、苑江浩、凌雨来、徐翔宇、冯浩、刘哲、丁乾。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 2011 年首次发布为 GB/T 26882.1—2011；
- 本次为第一次修订。

## 引 言

目前,通过粮情测控系统对粮情进行实时监测已成为粮食仓储作业中必不可少的技术手段,粮情监控系统还能配合各种储粮工艺对粮情进行控制,保障了粮食的存储安全。GB/T 26882《粮油储藏 粮情测控系统》的制定,使得粮情测控系统产品的生产和应用有据可依,对提高产品的质量、提升仓储应用管理效率和数据的共享有着重要意义。

近年来,随着信息技术及绿色储粮工艺的发展,对粮情测控系统提出了新要求,粮情检测除常规的测量温度和湿度外,增加了水分、气体和储粮害虫等指标,与粮情检测结果相关的通风、气调和环流等粮情控制也逐步得到应用,同时粮库网络已逐步覆盖到全库区,针对这些变化和 demand,对 GB/T 26882—2011 适时进行了修订。

按照粮情测控系统的通用要求、硬件、软件和信息交换的内容,GB/T 26882 拟由 4 个部分构成。

- 第 1 部分:通则。目的在于确立粮情测控系统需要遵守的总体要求和相关规则。
- 第 2 部分:分机。目的在于确立置于粮仓端的粮情测控系统分机的粮情检测、粮情控制的执行网络接入等技术要求。
- 第 3 部分:软件。目的在于确立粮情测控系统的应用软件功能和报表的基本内容。
- 第 4 部分:信息交换接口协议。目的在于确立粮情测控系统的分机与上位机之间、粮情测控系统与其他粮库应用系统之间信息交换的协议和相关规则。

# 粮油储藏 粮情测控系统

## 第1部分：通则

### 1 范围

本文件规定了粮情测控系统的型号编制、系统组成、技术要求、检验规则、验收以及标志、包装、运输、贮存的内容,描述了粮情测控系统的试验方法。

本文件适用于在粮食和油料储藏中使用的粮情测控系统。

### 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 191 包装储运图示标志
- GB/T 2887 计算机场地通用规范
- GB/T 3836(所有部分) 爆炸性环境
- GB/T 5080.1 可靠性试验 第1部分:试验条件和统计检验原理
- GB/T 5080.7 设备可靠性试验 恒定失效率假设下的失效率与平均无故障时间的验证试验方案
- GB/T 10111 随机数的产生及其在产品质量抽样检验中的应用程序
- GB 17440 粮食加工、储运系统粉尘防爆安全规程
- GB/T 17626.2—2018 电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验
- GB/T 17626.3—2023 电磁兼容 试验和测量技术 第3部分:射频电磁场辐射抗扰度试验
- GB/T 17626.4—2018 电磁兼容 试验和测量技术 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验
- GB/T 17626.5—2019 电磁兼容 试验和测量技术 浪涌(冲击)抗扰度试验
- GB/T 26882.2 粮油储藏 粮情测控系统 第2部分:分机
- GB/T 26882.3—2024 粮油储藏 粮情测控系统 第3部分:软件
- GB/T 26882.4 粮油储藏 粮情测控系统 第4部分:信息交换接口协议
- GB/T 29890 粮油储藏技术规范
- LS/T 1202 储粮机械通风技术规程
- LS/T 1813 粮油储藏 粮情测控数字测温电缆技术要求

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

##### **粮情 stored-grain condition**

粮油在储藏过程中所处的状态以及影响其品质和数量变化的各种因素。

注:一般指温度、湿度、水分、氧气、二氧化碳、磷化氢、储粮害虫及螨类等。