



中华人民共和国国家标准

GB/T 26882.2—2024

代替 GB/T 26882.2—2011

粮油储藏 粮情测控系统 第 2 部分：分机

Grain and oil storage—Monitoring and control system of stored-grain
condition—Part 2 : Slave computer

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 型号编制及分类	2
4.1 型号编制	2
4.2 分类	3
5 技术要求	3
5.1 一般要求	3
5.2 运行环境	3
5.3 供电电源	3
5.4 硬件接口	3
5.5 系统信号传输	3
5.6 基本功能	4
5.7 主要技术指标	4
5.8 电源波动适应能力	4
5.9 可靠性	4
5.10 工作稳定性	4
5.11 外壳防护性能	4
5.12 电气安全	5
5.13 抗干扰性能	5
5.14 环境适应性	5
5.15 结构	5
5.16 外观	5
5.17 运输	5
6 试验方法	5
6.1 环境试验	5
6.2 基本功能试验	5
6.3 主要技术指标测试	6
6.4 电源波动适应能力试验	6
6.5 可靠性试验	6
6.6 工作稳定性试验	6

6.7	外壳防护性能试验	6
6.8	电气安全试验	6
6.9	抗干扰试验	6
6.10	高温工作、高温贮存试验	6
6.11	低温工作、低温贮存试验	6
6.12	湿热试验	6
6.13	振动试验	6
6.14	冲击试验	6
6.15	结构检查	6
6.16	外观检查	7
6.17	运输试验	7
7	检验规则	7
7.1	检验分类	7
7.2	出厂检验	7
7.3	型式检验	8
8	标志、包装、运输和贮存	8
8.1	标志	8
8.2	包装	8
8.3	运输	9
8.4	贮存	9

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 2 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 26882.2—2011《粮油储藏 粮情测控系统 第 2 部分：分机》，与 GB/T 26882.2—2011 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了分机产品型号组成(见 4.1.1,2011 年版的 4.1.1)；
- b) 更改了按通信方式的分类(见 4.2.1,2011 年版的 4.2.1)；
- c) 更改了系统信号传输技术要求(见 5.5,2011 年版的 5.5)；
- d) 增加了检测分机和测控分机的基本功能(见 5.6.1 和 5.6.2)；
- e) 更改了分机主要技术指标(见 5.7,2011 年版的 5.7)；
- f) 更改了可靠性指标(见 5.9,2011 年版的 5.9)；
- g) 更改了工作稳定性指标(见 5.10,2011 年版的 5.10)。

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、安徽建筑大学、成都比斯特科技有限责任公司、山东金钟科技集团股份有限公司、江苏艾龙科技有限公司、中储粮成都储藏研究院有限公司、国家粮食和物资储备局科学研究院、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、深圳市中软易通科技有限公司。

本文件主要起草人：甄彤、陈卫东、丁伟、赵小军、赵会议、祝玉华、李智慧、林荣华、吴建军、张继勇、王春军、陈化东、王艳艳、许送伟、李赠赠、吕宗旺、张加胜、徐翔宇、苑江浩、谢鹏、李传诚、赵慕阶。

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 26882.2—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2部分:分机

1 范围

本文件规定了粮情测控系统分机的型号编制及分类、技术要求、检验规则以及标志、包装、运输和贮存的内容,描述了粮情测控系统分机试验方法。

本文件适用于在粮食和油料储藏中使用的粮情测控系统分机。

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 2423.1 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验A:低温
- GB/T 2423.2 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验B:高温
- GB/T 2423.3 环境试验 第2部分:试验方法 试验Cab:恒定湿热试验
- GB/T 2423.5 环境试验 第2部分:试验方法 试验Ea和导则:冲击
- GB/T 2423.10 环境试验 第2部分:试验方法 试验Fc:振动(正弦)
- GB/T 2829—2002 周期检验计数抽样程序及表(适用于对过程稳定性的检验)
- GB/T 3482 电子设备雷击试验方法
- GB/T 4208 外壳防护等级(IP代码)
- GB 4793.1 测量、控制和实验室用电气设备的安全要求 第1部分:通用要求
- GB/T 4798.1—2019 环境条件分类 环境参数组分类及其严酷程度分级 第1部分:贮存
- GB/T 4798.2 环境条件分类 环境参数组分类及其严酷程度分级 第2部分:运输和装卸
- GB/T 5080.1—2012 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 6587—2012 电子测量仪器通用规范
- 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/T 11463 电子测量仪器可靠性试验
- 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 26882.1—2024 粮油储藏 粮情测控系统 第1部分:通则
- 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

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。