



中华人民共和国国家标准

GB/T 26882.3—2024

代替 GB/T 26882.3—2011

粮油储藏 粮情测控系统 第3部分：软件

Grain and oil storage—Monitoring and control system of stored-grain
condition—Part 3: Software

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	2
5 基本要求	2
5.1 软件运行环境	2
5.2 软件性能	3
6 接口技术	3
7 用户界面	3
8 软件功能	3
8.1 软件功能图	3
8.2 软件设置	4
8.3 粮情检测	5
8.4 粮情分析	5
8.5 粮情控制	5
8.6 信息管理	6
8.7 软件维护	6
9 软件测试	6
10 软件升级	6
附录 A (规范性) 数据结构及检测点排序方法	7
附录 B (资料性) 粮情检测数据报表格式	12

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 3 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 26882.3—2011《粮油储藏 粮情测控系统 第 3 部分：软件》，与 GB/T 26882.3—2011 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了用户界面(见第 7 章,2011 年版的第 7 章)；
- b) 更改了软件功能图(见 8.1,2011 年版的 8.1)；
- c) 更改了软件设置(见 8.2,2011 年版的 8.2)；
- d) 增加了预警功能要求(见 8.4.5)；
- e) 更改了数据结构及检测点排序方法(见附录 A,2011 年版的附录 A)。

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、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、山东金钟科技集团股份有限公司、郑州华粮科技股份有限公司、国家粮食和物资储备局科学研究院、华信咨询设计研究院有限公司、上海达联电子科技有限公司、深圳市中软易通科技有限公司、北京良安科技股份有限公司、江苏艾龙科技有限公司。

本文件主要起草人：祝玉华、赵小军、吴建军、甄彤、李智慧、王峰、林荣华、胡东、陈卫东、赵会义、张继勇、王艳艳、许送伟、陈化东、梁杰、吕宗旺、蒋玉英、李鹏飞、金献军、刘斌、苑江浩、闻军贺、刘哲、姜祖新。

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 26882.3—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3部分:软件

1 范围

本文件规定了粮情测控软件(以下简称“软件”)的型号编制、基本要求、接口技术要求、用户界面、系统功能、软件测试和软件升级的内容。

本文件适用于粮油储藏中的粮情测控软件的开发及应用。

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 8567 计算机软件文档编制规范

GB/T 15532 计算机软件测试规范

GB/T 16680 系统与软件工程 用户文档的管理者要求

GB/T 26882.1 粮油储藏 粮情测控系统 第1部分:通则

GB/T 26882.2 粮油储藏 粮情测控系统 第2部分:分机

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 29374 粮油储藏 谷物冷却机应用技术规程

GB 50174—2017 数据中心设计规范

LS/T 1201 磷化氢熏蒸技术规程

LS/T 1202 储粮机械通风技术规程

LS/T 1225 氮气气调储粮技术规程

LS/T 1226 粮库智能通风控制系统

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

粮情测控软件 software for monitoring and control system of stored-grain condition

利用现代电子技术和计算机技术,对粮油储藏过程中影响粮情变化因素进行实时检测、数据处理、智能分析并对相关设备予以控制的软件系统。

3.2

粮情分析 stored-grain condition analysis

对采集到的粮情数据(包括数值的和非数值的),依据分析模型,对粮情进行实时研究判断的过程。

注:包括各种原始数据的处理、修正、模型的学习等。