



中华人民共和国国家标准

GB/T 26882.4—2024

代替 GB/T 26882.4—2011

粮油储藏 粮情测控系统 第4部分：信息交换接口协议

Grain and oil storage—Monitoring and control system of stored-grain
condition—Part 4 : Information exchange interface protocol

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 通信和信息交换模式	1
4.1 上位机与分机的通信模式	1
4.2 粮情测控系统信息交换模式	1
5 接口定义	2
5.1 上位机与分机之间的通信接口	2
5.2 粮情测控系统与粮油仓库管理信息系统之间的信息交换接口	7

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4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 26882.4—2011《粮油储藏 粮情测控系统 第4部分：信息交换接口协议》，与 GB/T 26882.4—2011 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了上位机与分机的通信模式和粮情测控系统信息交换模式(见 4.1、4.2, 2011年版的 3.1、3.2)；
- b) 更改了上位机与分机之间的通信接口定义(见 5.1, 2011年版的 4.1)；
- c) 更改了粮情测控系统与粮油仓库管理信息系统之间的信息交换接口(见 5.2, 2011年版的 4.2)；
- d) 增加了粮情测控系统提供的数据交换接口(见 5.2.2)。

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、无锡中粮工程科技有限公司、国家粮食和物资储备局科学研究院、江苏艾龙科技有限公司、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、华信咨询设计研究院有限公司、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。

本文件主要起草人：甄彤、肖乐、李智慧、祝玉华、陈鹏、赵会议、陈化东、林荣华、王春军、吴建军、王艳艳、杨铁军、马海华、葛宏义、吕宗旺、姜晓林、赵小军、苑江浩、陈明华、张继勇、姜祖新、徐翔宇、张兵、王庚。

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 26882.4—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4部分：信息交换接口协议

1 范围

本文件规定了粮情测控信息交换接口协议的通信模式和信息交换模式以及接口定义的要求。
本文件适用于粮情测控系统信息交换体系的设计与建设。

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。

LS/T 1802—2016 粮食仓储业务数据元

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

数据交换接口 data exchange interface

不同系统之间为实现数据交换所规定的一组约定。

注：在粮情测控系统中，数据交换接口负责访问粮情测控系统和粮油仓库管理信息系统的数据资源调用、实现及反馈结果集等。粮情测控系统和粮油仓库管理信息系统之间通过该接口的请求方法访问对方数据，对方提供响应服务。

4 通信和信息交换模式

4.1 上位机与分机的通信模式

粮情测控系统上位机与分机之间的通信模式包括：

- a) 上位机对分机发送读取或控制命令；
- b) 分机响应上位机命令，发回相应数据或执行相应的控制。

4.2 粮情测控系统信息交换模式

粮情测控系统信息交换模式包括：

- a) 粮情测控系统和粮油仓库管理信息系统之间向对方请求服务，调用对方服务接口；
- b) 粮情测控系统或粮油仓库管理信息系统响应请求，向对方返回利用数据集封装的结构化数据。