

LS

中华人民共和国粮食行业标准

LS/T 1804—XXXX

## 粮食出入库业务信息系统技术规范

Technical regulation of grain entry-exit information system

(征求意见稿)

XXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

国家粮食和物资储备局 发布

# 目 次

前言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 典型业务流程.....	2
5 系统功能.....	5
6 硬件要求.....	7
7 系统分类.....	8
8 数据规范.....	9
附录 A（资料性附录） 基本数据结构.....	11

## 前 言

本标准按照GB/T 1.1-2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》，结合我国目前粮食出入库业务信息系统从技术上进一步规范。

本标准代替LS/T 1804-2016《粮食出入库业务信息系统技术规范》，与LS/T 1804-2016相比，主要技术内容变化如下：

- 增加了规范性引用文件。
- 调整了数据规范和附录A的内容。
- 增加了数据上报要求的内容。

本标准由国家粮食和物资储备局提出。

本标准由全国粮油标准化技术委员会（SAC/TC 270）归口。

本标准起草单位：河南工业大学、国家粮食和物资储备局标准质量中心、国家粮食和物资储备局科学研究院、安徽省粮食和物资储备局、湖北省粮食局、山东省粮食和物资储备局、国贸工程设计院、北京物资学院、浪潮软件集团有限公司、湖北叶威（集团）智能科技有限公司、浙江新斛信息技术有限公司、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、航天信息股份有限公司、中科软科技股份有限公司。

本标准主要起草人：

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- LS/T 1804-2016。

# 粮食出入库业务信息系统技术规范

## 1 范围

本标准规定了粮食出入库业务信息系统的术语和定义、典型业务流程、系统功能、硬件要求、系统分类、数据规范等内容。

本标准适用于粮食出入库业务信息系统的建设、运行和维护等。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 14258 信息技术 自动识别与数据采集技术条码符号印刷质量的检验

GB 50395 视频安防监控系统工程设计规范

LS/T 1700 粮食信息分类与编码 粮食行政、事业机构及社会团体分类与代码

LS/T 1702 粮食信息分类与编码 粮食属性分类与代码

LS/T 1705 粮食信息分类与编码 粮食设施分类与代码

LS/T 1710 粮食信息分类与编码 粮食仓储业务统计分类与代码

LS/T 1713 库存粮食识别代码

LS/T 1714 粮油仓储设施标识编码规则

LS/T 1802 粮食仓储业务数据元

国粮办发〔2018〕92号 粮库信息系统与政策性粮食收购“一卡通”系统数据交换规范（试行）

国粮办发〔2017〕217号 地方粮库信息化建设技术指引（试行）

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### **粮食出入库业务信息系统 grain entry-exit information system**

通过信息技术，将人、车船、设备、粮食及仓储设施为一体，实现粮食出入库业务过程的智能化识别、监控和管理的信息系统。一般包括出入库登记、扦样管理、检化验管理、计量管理、值仓管理、结算管理、统计分析等模块。

### 3.2

#### **出入库登记 entry-exit registration**

粮食出入库作业时，对人员信息、车船信息、粮食信息等基本信息进行登记、发卡及销卡的业务过程。

### 3.3

#### 地磅称重控制器 **weighbridge weighing controller**

集成地磅称重和控制功能为一体的装置，包括工控主板、交换机、路由器、语音功放、光电隔离板等模块。可通过外围设备，完成视频的采集，并通过栏杆机、语音播报等设备自动指导现场车辆合理规范的完成称重，自动采集处理称重数据并自动上传到指定服务器。

### 3.4

#### 计量管理 **weighing management**

通过检测设备自动进行称重或体积测量，并对计量过程及结果进行管理。

### 3.5

#### 值仓 **on duty**

粮食在出入仓时，保管员对粮食装卸过程进行监督，包括核实仓位、车辆、粮食品质等信息。

### 3.6

#### 身份识别卡 **identification card**

记录出入库过程中人员、车辆、业务等信息的载体，一般采用条形码、RFID卡（高频、超高频）等。

### 3.7

#### 散粮秤 **bulk scale**

一种静态称量的自动衡器，一般对散装粮食和油料进行计量称重。

## 4 典型业务流程

### 4.1 入库流程

#### 4.1.1 车辆入库流程

售粮人员进行出入库登记并领取身份识别卡。通过扦样设备取样，检验室进行质量检验。检验不合格，销卡出门，检验合格称毛重。称重完成后到仓房进行值仓作业。值仓过程中发现粮食品质与检验结果有差异，进行复检。值仓作业完成后，到磅房称皮重。进行业务结算，领取结算单，最后销卡出门。车辆入库业务流程如图1所示。

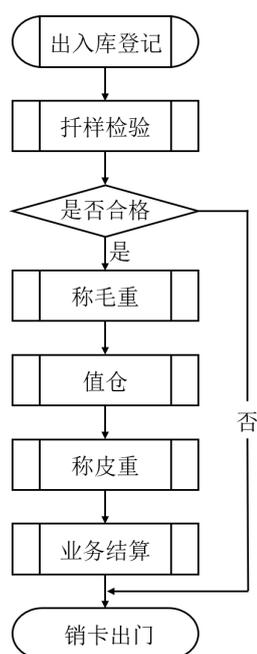


图 1 车辆入库业务流程图

#### 4.1.2 散粮秤计量粮食入库流程

采用散粮秤作为计量工具时，先对火车或船只进行入库登记并发放身份识别卡；对同一批次粮食进行扦样检验，检验合格后开始该批次粮食入库作业。通过散粮秤进行计量；作业完成后，确认该批次粮食的总净重；进行业务结算，领取结算单；结算完成后进行销卡。散粮秤入库流程如图 2 所示。

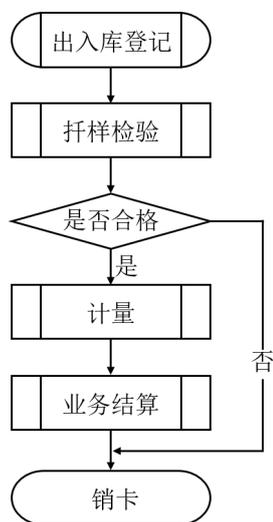


图 2 散粮秤入库流程图

#### 4.1.3 车辆转运入库流程

采用火车或轮船作为运输工具时，需要车辆转运入库，应对火车或船只上的同一批次粮食进行扦样检验，检验合格后开始该批次粮食入库作业。转运车辆进行出入库登记并领取身份识别卡，到码头或站台装载粮食；转运车辆称毛重，称重完成后到仓房进行值仓作业；值仓过程中发现粮食品质与检验结果有差异，进行复检；值仓作业完成后，到磅房称皮重，完成一次作业；转运车辆循环进行称毛重、值仓、

称皮重，直至该批次粮食入库完毕。该批次粮食入库完毕后，汇总所有的检斤单据，形成该批次粮食的总毛重、总皮重，并计算净重，进行业务结算，领取结算单；结算完成后对转运车辆进行销卡。车辆转运入库流程如图 3 所示。

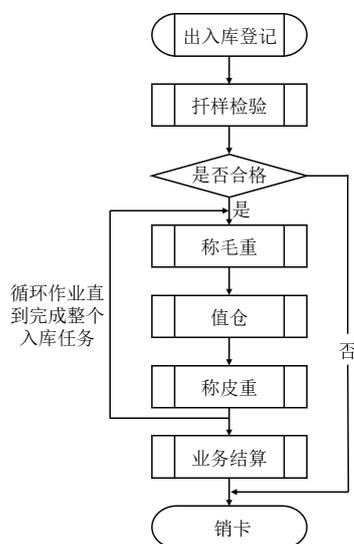


图 3 车辆转运入库流程图

## 4.2 出库流程

### 4.2.1 车辆出库流程

承运人员凭出库通知单进行出入库登记并领取身份识别卡，车辆称皮重。到仓房进行值仓作业，值仓完成后进行称毛重，计算净重。打印结算单据，最后进行销卡出门。车辆出库业务流程如图 4 所示。

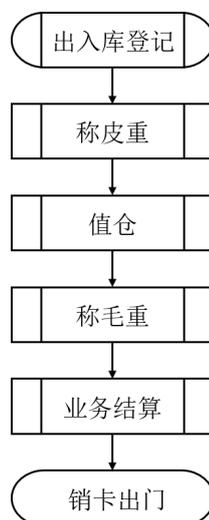


图 4 车辆出库业务流程图

### 4.2.2 散粮秤计量粮食出库流程

采用散粮秤作为计量工具时，承运人员凭出库通知单对火车或船只进行出入库登记并发放身份识别卡；通过散粮秤进行计量；出库作业完成后，确认该批次粮食的总净重；进行业务结算，领取结算单；结算完成后进行销卡。散粮秤出库流程如图 5 所示。

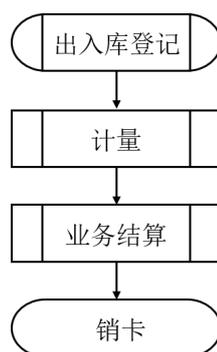


图 5 散粮秤出库流程图

#### 4.2.3 车辆转运出库流程

采用火车或轮船作为运输工具时，需要车辆转运出库，承运人员凭出库通知单进行出入库登记，转运车辆领取身份识别卡。车辆称皮重。到仓房进行值仓作业，值仓完成后进行称毛重，计算净重并确认。到码头或站台卸载粮食，完成一次作业。转运车辆循环进行称皮重、值仓、称毛重，计算净重并确认，直至该批次粮食出库完毕。汇总所有的检斤单据，形成该批次粮食的总毛重、总皮重，并计算净重，进行业务结算，领取结算单；结算完成后对转运车辆进行销卡。车辆转运出库流程如图 6 所示。

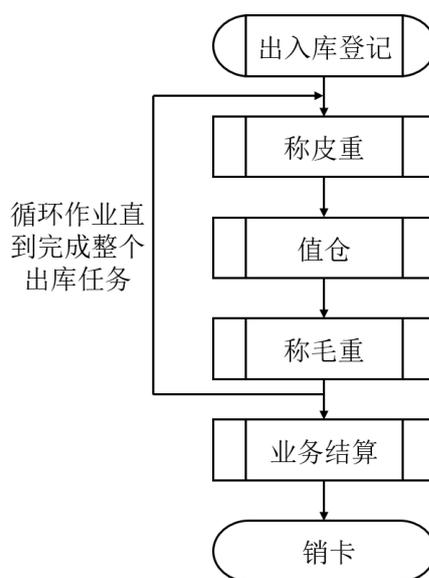


图 6 车辆转运出库流程图

## 5 系统功能

### 5.1 系统功能模块构成

粮食出入库业务信息系统一般由出入库登记、扦样管理、检验管理、计量管理、值仓管理、结算管理和统计分析等七个模块构成，相关模块具有可扩展性，如表1所示。

表 1 粮食出入库业务信息系统建设内容

序号	模块	功能概述
1	出入库登记	具备登记、发卡及销卡等管理功能
2	扦样管理	对粮食进行扦样管理，并标识样品
3	检验管理	检验样品并记录结果，判定粮食品质
4	计量管理	通过检测设备自动进行称重或体积测量，对计量过程及结果进行管理
5	值仓管理	核对粮食和车辆信息，对出入仓作业进行监管
6	结算管理	根据出入库作业过程中各环节的数据，形成同批次粮食的结算单据
7	统计分析	对所有出入库作业实时数据和历史数据进行统计分析，并形成各种管理报表

## 5.2 出入库登记

出入库登记模块具备下列功能：

- a) 对车船、人员、粮食信息进行登记并制卡；
- b) 作业完毕，销卡并放行；
- c) 对卡片丢失、损坏等异常进行补卡操作；
- d) 对已登记的信息查询、维护；
- e) 宜自动识别各类运输车辆的车牌号；
- f) 自动读取二代身份证。

## 5.3 扦样管理

扦样管理模块具备下列功能：

- a) 根据身份识别卡核对车船信息，进行扦样控制，形成样品标识码；
- b) 适应对主要装载方式的扦样；
- c) 宜自动识别被扦样车辆信息；
- d) 宜随机选择扦样点，自动收集样品；
- e) 打印样品标识码。

## 5.4 检验管理

检验管理模块具备下列功能：

- a) 依据样品标识码，录入粮食各检验项目的检验结果，判定粮食品质，确定扣量扣价信息；
- b) 宜实行封闭检验，在录入检验结果时，扫描或读取样品的识别卡，自动识别样品的信息；
- c) 根据样品的信息，显示需要该品种的检验项目；
- d) 根据规则，自动判断检验指标的符合程度和质量等级等信息并进行扣量扣价；
- e) 根据需要打印检验单据；
- f) 检验合格的可进行继续入库，不合格的则须终止入库；
- g) 对某一时间段内的所有检验记录进行查询分析。

## 5.5 计量管理

5.5.1 计量管理模块分为检斤称重管理和流量计量管理两个子模块。

5.5.2 检斤称重子模块具备下列功能：

- a) 读取身份识别卡，核对车辆、粮食、检验信息，获取汽车衡的计量值，确定车辆的毛重、皮重；
- b) 宜通过车辆识别设备自动识别、核对车牌号；
- c) 通过语音提示或屏幕显示等方式，引导车辆上磅执行称重作业；
- d) 对上磅的车辆称重过程进行人为监督或采用道闸、车辆红外分离器等设备，防止称重作业人为作弊，宜使用视频监控设备对车辆及场地的关键部位进行拍照录像；
- e) 对称重的结果通过语音播报或屏幕显示；
- f) 依据质检、称重、值仓结果，自动计算扣量，确定净重；
- g) 根据需要打印检斤单据；
- h) 能够查询称重记录。

### 5.5.3 流量计量管理模块应具备以下内容：

- a) 通过读取识别卡信息，核对车船、人员、粮食信息及检验信息，获取散粮秤的计量值，确定车船粮食的总重；
- b) 记录每次计量数据，显示汇总数据和计划量数据，临近超量提醒功能；
- c) 依据质检、称重结果，自动计算扣量，确定净重；
- d) 根据需要打印计量单据；
- e) 能够查询计量记录。

### 5.6 值仓管理

值仓管理模块具备下列功能：

- a) 通过身份识别卡核对车辆、人员、检验、出入库仓号等信息；
- b) 根据现场粮食质量情况，提出复检请求；
- c) 装卸完成或中止作业后，通过读取身份识别卡，完成值仓确认；
- d) 能够查询值仓记录。

### 5.7 结算管理

结算管理模块具备下列功能：

- a) 根据出入库作业过程中各环节的数据，形成同批次粮食的结算单据，生成结算数量、金额；
- b) 根据需要打印结算单据、发票；
- c) 支持银行转账等结算方式；
- d) 能够查询、维护结算记录。

### 5.8 统计分析

统计分析模块具备下列功能：

- a) 查询粮食出入库作业各环节的业务信息；
- b) 按需提取数据生成各类报表。

## 6 硬件要求

### 6.1 硬件构成

粮食出入库业务信息系统硬件设备一般包括计算机、扦样设备、计量设备、身份证阅读器、条码扫描器、车牌识别设备、监控设备、车辆限位设备、移动手持设备、身份识别卡及相关读写设备、打印机、地磅称重控制器等。

粮库在进行设备选型时应根据粮库的规模和业务需求等实际情况，选择配备相应设备。

## 6.2 主要硬件的功能要求

主要硬件的功能要求如表2所示。

表2 主要硬件的功能要求

序号	模块	功能概述	硬件
1	身份证阅读器	自动读取二代身份证信息	计算机、扦样设备、计量设备、身份证阅读器、条码扫描枪、车牌识别设备、监控设备、车辆限位设备、移动手持设备、身份识别卡及相关读写设备、打印机、地磅称重控制器、银行卡读卡器
2	条码扫描器	识别一维码、二维码	
3	车牌识别设备	自动识别标准车辆的号牌	
4	监控设备	简易类出入库系统实现检斤过程的拍照，标准类出入库系统实现拍照和录像，设备选型与配置符合 GB 50395 中的设备选型与配置	
5	车辆限位设备	能够检测车辆停放是否规范	
6	移动手持设备	能够读写身份识别卡，录入、查询值仓信息	
7	打印机	用作条形码打印时，打印的条形码质量标准符合 GB/T 14258 中的一般要求	
8	身份识别卡	具备记录出入库过程中人员、车辆、业务等信息的功能	
9	相关读写设备	能够读写条形码、RFID 卡等	

## 7 系统分类

### 7.1 系统分类

按照管理和投资规模的不同，出入库系统可分类建设，按照《国家粮食局关于规范粮食行业信息化建设的意见》文件的要求，粮库信息化系统一般分收纳库系统、储备库系统、示范库系统三个层级。按系统功能和硬件构成分为简易、标准两类。一般简易收纳库系统按照简易类进行建设，储备库系统和示范库系统按照标准类进行建设。简易类出入库系统建设内容如表3所示。标准类出入库系统建设内容如表4所示。

表3 简易类出入库系统建设内容

序号	模块	功能概述	硬件
1	出入库登记	具备登记、发卡及销卡等管理功能，自动识别身份证信息	计算机、计量设备、身份证阅读器、监控设备、身份识别卡及相关读写设备、打印机
2	扦样管理	对粮食进行扦样管理，并标识样品	
3	检验管理	检验样品并记录结果，判定粮食品质	
4	计量管理	通过检测设备自动进行称重或体积测量，对计量过程及结果进行管理，对检斤过程进行拍照存档	
5	值仓管理	核对粮食和车辆信息，对出入仓作业进行监管	
6	结算管理	根据出入库作业过程中各环节的数据，形成同批次粮食的结算单据，自动识别身份证信息并核实	
7	统计分析	对所有出入库作业实时数据和历史数据进行统计分析，并形成各种管理报表	

表4 标准类出入库系统建设内容

序号	模块	功能概述	硬件
1	出入库登记	具备登记、发卡及销卡等管理功能，自动识别身份证信息，自动识别车辆号牌	计算机、扦样设备、计量设备、身份证阅读器、条码扫描枪、车牌识别设备、监控设备、车辆限位设备、移动手持设备、身份识别卡及相关读写设备、打印机、地磅称重控制器、银行卡读卡器
2	扦样管理	对粮食进行自动扦样，打印样品标识码	
3	检验管理	封闭检验并记录结果，判定粮食品质	
4	计量管理	通过计量设备自动进行计量，对计量过程及结果进行管理，通过车辆识别设备自动识别、核对车牌号，通过车辆限位设备防止车辆作弊，使用视频监控设备对车辆及场地的关键部位进行拍照录像	
5	值仓管理	通过移动手持设备，核对粮食和车辆信息，对出入仓作业进行监管	
6	结算管理	根据出入库作业过程中各环节的数据，形成同批次粮食的结算单据，自动识别身份证信息并核实	
7	统计分析	对所有出入库作业实时数据和历史数据进行统计分析，并形成各种管理报表	

## 8 数据规范

### 8.1 数据元

粮食出入库业务信息系统数据元引用LS/T 1802中的出入库信息数据元。

### 8.2 信息分类

粮食出入库业务信息系统信息分类引用LS/T 1700、LS/T 1702中的粮食信息分类与编码。

### 8.3 数据库设计要求

粮食出入库业务信息系统进行数据库设计时，按照数据元标准化的基本原则和方法，根据粮食各类型的数据库建设以及粮食数据的交换、共享、服务和应用对数据结构的需要，建立基础性、通用性的数据结构标准并使之目录化。基本数据结构主要包括库点基本信息、仓房货位信息、入库单、出库单、质检单、结算单等内容，基本数据结构可参见附录A。

### 8.4 数据上报要求

粮食出入库数据上报要求如下：

- a) 各库点按照各种性质粮食管理规定定时上报粮食出入库数据至各有关管理部门信息系统；
- b) 入库数据上报内容包括入库业务数据和入库照片；
- c) 入库业务数据内容应包括入库登记数据、检验数据、称重数据和结算数据各项信息；
- d) 入库照片应包括承运人身份证照片信息、客户身份证照片信息、称毛重时前摄像头拍取的照片、称毛重时后摄像头拍取的照片、称皮重时前摄像头拍摄的照片、称皮重时后摄像头拍摄的照片和结算时摄像头拍取的售粮人或银行卡照片；
- e) 出库数据上报内容包括出库业务数据和出库照片；
- f) 出库业务数据内容应包括出库登记数据、称重数据、结算数据各项信息；

- g) 出库照片应包括承运人身份证照片信息、客户身份证照片信息、称毛重时前摄像头拍取的照片、称毛重时后摄像头拍取的照片、称皮重时前摄像头拍摄的照片和称皮重时后摄像头拍摄的照片；
- h) 数据上报过程应具有校验机制；
- i) 数据上报过程中应严格规范数据格式，采用的软件开发技术和方法应充分考虑信息系统面临的安全性要求，建立适应的安全管理保障机制。

附 录 A  
(资料性附录)  
基本数据结构

### A.1 库点基本信息

库点基本信息如表A.1所示。

表 A.1 库点基本信息

编号	数据中文名称	短名	约束/条件	数据类型	数据格式	描述	备注
1	库点代码	kddm	必填	字符型	a.21	按照 LS/T1714 的库区代码取值	
2	库点名称	kdmc	必填	字符型	a..50	库点的名称	
3	库点简称	kdjc	选填	字符型	a..20		
4	库点企业性质	kdqyxz	必填	字符型	a.1	按照 LS/T 1802 的表 A.1 取值	
5	库点类别	kdlb	必填	字符型	a.2	11: 中国储备粮管理集团有限公司 12: 其他中央企业 13: 省级储备粮库 14: 地市级储备粮库 15: 县级储备粮库 19: 其他仓储企业 20: 粮食购销企业 30: 粮食加工企业 90: 其他粮食企业	
6	建成日期	jcrq	必填	日期型	YYYYMM MDD		
7	库点设计仓容	kdsjcr	必填	数值型	n.8	粮库的理论仓容, 默认值 0	单位: t
8	库点电话	kddh	必填	字符型	a..50	库点的联系电话	
9	库点传真	kdcz	选填	字符型	a..50		
10	库点地址	kddz	必填	字符型	a..200	库点的地址	
11	库点邮政编码	kdyzbn	必填	字符型	a.6	中国地址邮政编码簿	
12	法定代表人	fdbr	必填	字符型	a..50		
13	库点面积	kdmj	必填	数值型	n..10,2		单位: m <sup>2</sup>

### A.2 仓房基本信息

仓房基本信息如表A.2所示。

表 A.2 仓房基本信息

编号	数据中文名称	短名	约束/条件	数据类型	数据格式	描述	备注
1	所属库点	sskd	必填	字符型	a..20		
2	仓房编号	cfbh	必填	字符串型	a.25	由库点代码和 4 位仓房顺序码组成	
3	仓房名称	cfmc	必填	字符型	a..20		
4	仓房类型	cflx	必填	字符型	a.8	按照 LS/T 1705 的表 1 粮食设施分类与代码表取值	
5	仓房长度（直径）	cfcd	必填	数值型	n..5,1		单位：m
6	仓房宽度	cfkd	必填	数值型	n..5,1		单位：m
7	仓房高度	cfgd	必填	数值型	n..5,1		单位：m
8	仓房设计仓容	cfsjcr	必填	数值型	n..8	仓房设计的容量	单位：t
9	仓房实际仓容	cfsjcr01	必填	数值型	n..8	仓房实际的容量	单位：t
10	启用日期	qyrq	必填	日期型	YYYYM MDD		
11	仓房状态	cfzt	必填	字符型	a.1	按照 LS/T 1802 的表 A.4 取值	

## A.3 货位信息

货位信息如表 A.3 所示。

表 A.3 货位信息

编号	数据中文名称	短名	约束/条件	数据类型	数据格式	描述	备注
1	仓房编号	cfbh	必填	字符型	a.25	由库点代码和 4 位仓房顺序码组成	
2	廋间编号	ajbh	必填	字符型	a.28	由仓房编号和 3 位廋间顺序码组成	
3	货位编号	hwbh	必填	字符型	a.30	由廋间编号和 2 位货位顺序码组成	
4	货位启用日期	hwqyrq	必填	日期型	YYYYM MDD		
5	货位状态	hwzt	必填	字符型	a.1	按照 LS/T 1802 的表 A.6 取值	
6	储粮方式	clfs	必填	字符型	a.1	按照 LS/T 1802 的表 A.7 取值	
7	货位容量	hwrl	必填	数值型	n..8		单位：t
8	仓房设计仓容	cfsjcr	必填	数值型	n..8	仓房设计的容量	单位：t
9	仓房实际仓容	cfsjcr01	必填	数值型	n..8	仓房实际的容量	单位：t
10	启用日期	qyrq	必填	日期型	YYYYM MDD		
11	仓房状态	cfzt	必填	字符型	a.1	按照 LS/T 1802 的表 A.4 取值	

## A.4 出入库单

出入库单如表A.4所示。

表 A.4 出入库单

编号	数据中文名称	短名	约束/条件	数据类型	数据格式	描述	备注
1	业务流水号	ywlsh	必填	字符型	a.12	对应出入库登记业务流水号，由12位数字组成，第1-2位为业务代码（按照LS/T 1710执行，14为入库，15为出库），第3-8位依次为年份的后两位、2位月份、2位日期，后四位为顺序码。例如： 141605041234	
2	业务类型	ywlx	必填	数值型	n.1	1-入库,2-出库	
3	登记员	djy	必填	字符串型	a..30	登记员姓名	
4	通知单编号	tzdbh	必填	字符型	a..20		
5	合同编号	htbh	必填	字符型	a..20		
6	仓房编号	cfbh	必填	字符型	a.25	由库点代码和4位仓房顺序码组成	
7	廋间编号	ajbh	必填	字符型	a.28	由仓房编号和3位廋间顺序码组成	
8	货位编号	hwbh	必填	字符型	a.30	由廋间编号和2位货位顺序码组成	
9	粮食品种	lspz	必填	字符型	a.7	按照LS/T 1713的5.4.2品种编码取值	
10	粮食性质	lsxz	必填	字符串型	a.3	按照LS/T 1713的5.4.1粮食性质代码取值	
11	等级	dj	必填	字符型	a.2	按照LS/T 1713的5.4.4等级编码取值	
12	毛重	mz	必填	数值型	n..9,1	运粮车加粮食的重量，每笔作业的毛重。默认值0	单位： kg
13	皮重	pz	必填	数值型	n..9,1	运粮车的重量，每笔作业的皮重，默认值0	单位： kg
14	售粮者身份证号或统一社会信用代码	slzsfzh	必填	字符型	an.18		
15	车牌号	cph	必填	字符型	a..32	售粮车船的编号	
16	现场扣量	xckl	必填	数值型	n..9,1	现场扣量值。默认值0	单位： kg
17	净重	jz	必填	数值型	n..9,1	粮食的重量，等于毛重减皮重。每笔作业的皮重。默认值0	单位： kg

18	运输方式	ysfs	必填	字符型	a..20	水运/汽运/铁路/其他	
19	包装方式	bzfs	必填	字符型	a..20	散装/麻袋包装/其他	
20	国别	gb	必填	字符型	a..20	粮食生产的国别	
21	产地	cd	选填	字符型	a.6	按照 LS/T 1713 的 5.4.3 产地代码取值	

### A.5 入库质检单

入库质检单如表A.5所示。

表 A.5 入库质检单

编号	数据中文名称	短名	约束/条件	数据类型	数据格式	描述	备注
1	检验单号	jydh	必填	字符型	a.12	对应扦样检验单号。12 位数字组成，头两位业务编码，依次两位年份、月份、日期，最后四位检验顺序数	
2	业务流水号	ywlsh	必填	字符型	a.12	对应入库登记业务流水号，由 12 位数字组成，第 1-2 位为业务代码（按照 LS/T 1710 执行，14 为入库），第 3-8 位依次为年份的后两位、2 位月份、2 位日期，后四位为顺序码。例如：141605041234	
3	检验时间	jysj	必填	日期时间型	YYYYM MDDThh mmss		
4	粮食品种	lspz	必填	字符型	a.7	按照 LS/T 1713 的 5.4.2 品种编码取值	
5	等级	dj	必填	字符型	a.2	按照 LS/T 1713 的 5.4.4 等级编码取值	
6	扦样人	qyr	必填	字符型	a..50		
7	检验人	jyr	必填	字符型	a..30	检验人姓名	
8	检验结果	jyjc	必填	数值型	n.1	0--不合格，1--合格	

### A.6 入库质检单检验明细

入库质检单检验明细如表A.6所示。

表 A.6 入库质检单检验明细

编号	数据中文名称	短名	约束/条件	数据类型	数据格式	描述	备注
1	检验单号	jydh	必填	字符型	a.12	对应扦样检验单号。12位数字组成，头两位业务编码，依次两位年份、月份、日期，最后四位检验顺序数	
2	指标项名称	zbxmc	必填	字符型	a..20	自定义质量安全指标，一般包括水分含量、杂质、容重、不完善粒等	
3	检验结果	jyjg	必填	数值型	n.1	0--不合格，1--合格	
4	检验扣重百分比	jykbfb	必填	数值型	n..9,4		
5	检验扣价百分比	jykbfb	必填	数值型	n..9,4		
6	检验扣重	jykc	必填	数值型	n..9,4		
7	检验扣价	jykc	必填	数值型	n..9,4		
8	仓房设计仓容	cfsjcr	必填	数值型	n..8	仓房设计的容量	单位：t
9	仓房实际仓容	cfsjcr01	必填	数值型	n..8	仓房实际的容量	单位：t
10	启用日期	qyrq	必填	日期型	YYYYMM MDD		
11	仓房状态	cfzt	必填	字符型	a.1	按照 LS/T 1802 的表 A.4 取值	

## A.7 质检扣重标准

质检扣重标准如表A.7所示。

表 A.7 质检扣重标准

编号	数据中文名称	短名	约束/条件	数据类型	数据格式	描述	备注
1	检验项目	jyxm	必填				
2	检验项目阶梯号	jyxmjth	必填	字符型	n..9,0		
3	该阶梯起始值	gjtqs	必填	数值型	n..9,4		
4	该阶梯结束值	gjtjs	必填	数值型	n..9,4		
5	该阶梯扣重标准	gjtzbz	必填	数值型	n..9,4	每超 1%需要扣百分之几，不合格区间扣重 100%	
6	质检项目标准号	zjxmbzh	必填	数值型	n..9,4	假如两个不同性质的粮食有两个标准，再比区分使用哪一套	
7	是否启用	sfqy	必填	布尔型	a.1	T--是，F--否	

## A.8 结算单信息

结算单信息如表A.8所示。

表 A.8 结算单信息

编号	数据中文名称	短名	约束/条件	数据类型	数据格式	描述	备注
1	结算单号	jsdh	必填	字符型	a.33	结算单号（必须唯一）由库点代码+结算日期（YYYYMMDD）+4位顺序号组成	
2	客户名称	khmc	必填	字符型	a.9		
3	粮食品种	lspz	必填	字符型	a.7	按照 LS/T 1713 的 5.4.2 品种编码取值	
4	结算重量	jszl	必填	数值型	n..9,1	最后结算的重量，默认值为0.默认值0，等于净重减去扣量	单位： kg
5	单价	dj	必填	数值型	n..5, 2	公布的收购价格，挂牌价。默认值为0	单位： 元/kg
6	扣价	kj	必填	数值型	n..5, 2	扣价，默认值为0	单位： 元
7	结算单价	jsdj	必填	数值型	n..5,2	结算单价，默认值为0	单位： 元/kg
8	结算金额	jsje	必填	数值型	n..9,1	结算的金额，默认值为0	单位： 元
9	等级	dj	必填	字符型	a.2	按照 LS/T 1713 的 5.4.4 等级编码取值	