

ICS 35.240.99

CCS B20

团体标准

T/CCOA XXX—XXXX

散粮集装箱信息平台数据接口规范

Data interface specification for
information platform of bulk grain container

(征求意见稿)

20XX-XX-XX 发布

20XX-XX-XX 实施

中国粮油学会 发布

目 录

1 范围.....	2
2 规范性引用文件.....	2
3 术语和定义.....	2
4 接口概述.....	2
5 集装箱数据接口定义.....	2
6 集装箱传感器点位接口定义.....	4
7 集装箱粮情数据采集接口定义.....	5
8 采购合同接口定义.....	6
9 销售合同接口定义.....	7
10 提单信息数据接口定义.....	8
11 物流信息接口定义.....	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。

本文件由中国粮油学会提出。

本文件起草单位：航天信息股份公司、北大荒粮食集团有限公司营口分公司、河南工业大学、郑州中粮科研设计院有限公司。

本文件主要起草人：刘申、董婷婷、彭远、张东晖、张彧豪、王仁海、吴建军、李杰。

散粮集装箱信息平台数据接口规范

1 范围

本标准规定了散粮集装箱信息平台数据接口的定义、请求响应参数及接口调用流程。
本标准用于指导“北粮南运”散粮集装箱在途多源信息系统的集成。

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 5271.1-2000 信息技术 词汇 第1部分:基本术语

GB 32100-2015 法人和其他组织统一社会信用代码编码规则

LS/T 1713-2015 粮食库存识别代码

JT/T 24-2015 中国港口代码

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 接口 interface

两个功能单元共享的边界，它由各种特征（如功能、物理互连、信号交换等）来定义。
[GB/T 5271.1-2000，定义 01.01.38]

4 接口概述

散粮集装箱信息平台数据接口包括粮情数据采集接口、集装箱传感器点位接口、集装箱数据接口、采购合同接口、销售合同接口、提单信息接口和物流信息接口，如表1所示。

表1 散粮集装箱信息平台数据接口

接口中文名称	接口英文名称	接口说明
集装箱数据接口	containerData	将集装箱信息传给平台
集装箱传感器点位接口	containerPoint	将集装箱传感器信息传给平台
集装箱粮情数据采集接口	grainSituationRecord	将箱内粮情信息传给平台
采购合同数据接口	purchaseContractData	将采购合同信息传给平台
销售合同数据接口	saleContractData	将销售合同信息传给平台
提单信息数据接口	laddingBillData	将集装箱船运的提单信息传给平台
物流信息数据接口	logisticsInformation	将实时物流信息传给平台

5 集装箱数据接口定义

5.1 概述

表2 集装箱数据接口定义

项目	内容
接口中文名称	集装箱数据接口
接口英文名称	containerData
接口功能	将集装箱的基本信息传给平台
接口功能类型	数据更新接口
接口发布类型	Webservice 方式
接口调用类型	同步调用
接口提供方	粮贸企业端系统
接口调用方	散粮集装箱信息平台
请求参数	见表 9
响应参数	见表 10

5.2 请求

表3 集装箱基本信息参数表 (containerData)

参数名称 (中文)	参数名称 (英文)	数据类型	约束/条件	出现次数	含义及说明
集装箱编号	containerNumber	字符串	必选	1	集装箱唯一编号
铅封号	markNumber	字符串	必选	1	封装集装箱的铅封号
品名	varityName	字符串	必选	1	集装箱内粮食品种名
数量	grainWeight	数值型	必选	1	集装箱内粮食重量
装箱日期	boxingDate	日期型	必选	1	装箱日期
单价	price	数值型	必选	1	集装箱内粮食单价
采购合同号	purchaseNo	字符串	必选	1	集装箱内粮食采购合同号
提单号	ladingBillNo	字符串	必选	1	船务公司提供的物流订单号
销售合同号	saleContractNo	字符串	必选	1	集装箱内粮食销售合同号

5.3 响应

表4 集装箱数据接口的响应参数表

参数名称 (中文)	参数名称 (英文)	数据类型	约束/ 条件	出现 次数	含义及说明
上传结果	ResponseResult	布 尔 型	必选	1	返回上传结果。取值为“true”表示“成功”，取值为“false”表示“失败”
失败原因	FailedReason	字 符 串	必选	1	返回失败的原因

6 集装箱传感器点位接口定义

6.1 概述

表5 集装箱传感器点位接口定义

项目	内容
接口中文名称	集装箱传感器点位接口
接口英文名称	containerPoint
接口功能	将集装箱上传传感器的点位信息传给平台
接口功能类型	数据更新接口
接口发布类型	Webservice 方式
接口调用类型	同步调用
接口提供方	集装箱粮情采集系统
接口调用方	散粮集装箱信息平台
请求参数	见表 6
响应参数	见表 7

6.2 请求

表6 集装箱传感器点位基本信息参数表 (containerPoint)

参数名称 (中文)	参数名称 (英文)	数据类型	约束/条件	出现次数	含义及说明
传感器点位	containerPoint	字符串	必选	1	传感器所在点位
存在箱内箱外	insideOrOutside	数值型	必选	1	传感器在集装箱内或外
描述	information	数值型	必选	1	对传感器的其他信息描述
集装箱铅封号	markNumber	字符型	必选	1	封装集装箱的铅封号

6.3 响应

表7 集装箱传感器点位接口的响应参数表

参数名称 (中文)	参数名称 (英文)	数据类型	约束/ 条件	出现 次数	含义及说明
上传结果	ResponseResult	布尔 型	必选	1	返回上传结果。取值为“true”表示“成功”，取值为“false”表示“失败”
失败原因	FailedReason	字符 串	必选	1	返回失败的原因

7 集装箱粮情数据采集接口定义

7.1 概述

表8 集装箱粮情数据采集接口定义

项目	内容
接口中文名称	集装箱粮情数据采集接口
接口英文名称	grainSituationRecord
接口功能	将箱内粮情信息传给平台
接口功能类型	数据更新接口
接口发布类型	Webservice 方式
接口调用类型	同步调用
接口提供方	集装箱粮情采集系统
接口调用方	散粮集装箱信息平台
请求参数	见表 3
响应参数	见表 4

7.2 请求

表9 集装箱粮情基本信息参数表 (grainSituationRecord)

参数名称 (中 文)	参数名称 (英文)	数据类 型	约束/条 件	出现次 数	含义及说明
传感器 ID	sensorId	字符串	必选	1	传感器的编组 ID
数据采集时间	grainSituationGatherTime	时间型	必选	1	数据采集的时间 YYMMDDHHMMSS
箱内温度	grainInsideTemperature	数值型	必选	1	集装箱内粮食的温度

参数名称（中文）	参数名称（英文）	数据类型	约束/条件	出现次数	含义及说明
箱内湿度	grainInsideHumidity	数值型	必选	1	集装箱内粮食的湿度
传感器点位	containerPoint	字符串	必选	1	传感器的点位

7.3 响应

表10 集装箱粮情数据采集接口的响应参数表

参数名称（中文）	参数名称（英文）	数据类型	约束/条件	出现次数	含义及说明
上传结果	ResponseResult	布尔型	必选	1	返回上传结果。取值为“true”表示“成功”，取值为“false”表示“失败”
失败原因	FailedReason	字符串	必选	1	返回失败的原因

8 采购合同接口定义

8.1 概述

表11 采购合同数据接口定义

项目	内容
接口中文名称	采购合同数据接口
接口英文名称	purchaseContractData
接口功能	将“北粮南运”粮贸企业的采购合同信息传给平台
接口功能类型	数据更新接口
接口发布类型	Webservice 方式
接口调用类型	同步调用
接口提供方	粮贸企业端系统
接口调用方	散粮集装箱信息平台
请求参数	见表 12
响应参数	见表 13

8.2 请求

表12 采购合同基本信息参数表 (purchaseContractData)

参数名称(中文)	参数名称(英文)	数据类型	约束/条件	出现次数	含义及说明
采购合同号	purchaseContractNo	字符串	必选	1	贸易企业采购粮食的合同号
品种	kind	字符串	必选	1	采购粮食品种
铅封号	markNumbers	数组	必选	1	封装集装箱的铅封号
来源企业代码	lyqydm	字符串	必选	1	18位统一社会信用代码
来源企业名称	lyqymc	字符串	必选	1	销售粮食给贸易企业的来源企业

8.3 响应

表13 采购合同数据接口的响应参数表

参数名称(中文)	参数名称(英文)	数据类型	约束/条件	出现次数	含义及说明
上传结果	ResponseResult	布尔型	必选	1	返回上传结果。取值为“true”表示“成功”，取值为“false”表示“失败”
失败原因	FailedReason	字符串	必选	1	返回失败的原因

9 销售合同接口定义

9.1 概述

表14 销售合同数据接口定义

项目	内容
接口中文名称	销售合同数据接口
接口英文名称	saleContractData
接口功能	将“北粮南运”的粮贸企业的销售合同信息传给平台
接口功能类型	数据更新接口
接口发布类型	Webservice 方式
接口调用类型	同步调用
接口提供方	粮贸企业端系统
接口调用方	散粮集装箱信息平台
请求参数	见表 15

响应参数	见表 16
------	-------

9.2 请求

表15 销售合同基本信息参数表 (saleContractData)

参数名称 (中文)	参数名称 (英文)	数据类型	约束/条件	出现次数	含义及说明
销售合同号	saleContractNo	字符串	必选	1	贸易企业销售粮食的合同号
品种	kind	字符串	必选	1	销售粮食品种
铅封号	markNumbers	数组	必选	1	封装集装箱的铅封号
客户企业代码	customerDm	字符串	必选	1	18 位统一社会信用代码
客户企业名称	customerMc	字符串	必选	1	向贸易企业购买粮食的客户企业

9.3 响应

表16 销售合同数据接口的响应参数表

参数名称 (中文)	参数名称 (英文)	数据类型	约束/条件	出现次数	含义及说明
上传结果	ResponseResult	布尔型	必选	1	返回上传结果。取值为“true”表示“成功”，取值为“false”表示“失败”
失败原因	FailedReason	字符串	必选	1	返回失败的原因

10 提单信息数据接口定义

10.1 概述

表17 提单信息数据接口定义

项目	内容
接口中文名称	提单信息接口
接口英文名称	laddingBillData
接口功能	将集装箱船运的提单信息传给平台
接口功能类型	数据更新接口
接口发布类型	Webservice 方式

接口调用类型	同步调用
接口提供方	粮贸企业端系统
接口调用方	散粮集装箱信息平台
请求参数	见表 18
响应参数	见表 19

10.2 请求

表18 提单信息参数表 (laddingBillData)

参数名称 (中文)	参数名称 (英文)	数据类型	约束/条件	出现次数	含义及说明
船务公司代码	shipCompanyCode	数值型	必选	1	船务公司编码
船务公司名称	shipCompany	字符串	必选	1	集装箱运输的船务公司
提单号	billNumber	字符串	必选	1	船运公司定义的订单号
订舱单位	bookCompany	字符串	必选	1	给集装箱订舱的公司
订舱日期	bookTime	日期型	必选	1	进行物流订单的日期
始发港	departurePort	字符串	必选	1	始发港口名称
目的港	destinationPort	字符串	必选	1	目的港口名称
铅封号	markNumbers	数组	必选	1	封装集装箱的铅封号

10.3 响应

表19 提单信息数据接口的响应参数表

参数名称 (中文)	参数名称 (英文)	数据类型	约束/条件	出现次数	含义及说明
上传结果	ResponseResult	布尔型	必选	1	返回上传结果。取值为“true”表示“成功”，取值为“false”表示“失败”
失败原因	FailedReason	字符串	必选	1	返回失败的原因

11 物流信息接口定义

11.1 概述

表20 物流信息接口定义

项目	内容
接口中文名称	物流信息接口
接口英文名称	logisticsInformation
接口功能	将物流运输过程中位置和状态信息传给平台
接口功能类型	数据更新接口
接口发布类型	Webservice 方式
接口调用类型	同步调用
接口提供方	物流企业端系统
接口调用方	散粮集装箱信息平台
请求参数	见表 21
响应参数	见表 22

11.2 请求

表21 物流状态基本信息参数表 (logisticsInformation)

参数名称 (中文)	参数名称 (英文)	数据类型	约束/条件	出现次数	含义及说明
状态信息 ID	stateID	数值型	必选	1	该条运输状态的唯一 ID
状态发生日期	stateDate	日期型	必选	1	该条运输状态发生日期
状态发生时间	stateTime	时间型	必选	1	该条运输状态发生时间
状态发生地点	statePlace	字符串	必选	1	该条运输状态发生地点
状态描述	stateDiscription	字符串	必选	1	对该运输状态的描述
经度	lng	字符串	必选	1	该条运输状态发生经度
纬度	lat	字符串	必选	1	该条运输状态发生纬度
提单号	ladingBillNo	字符串	必选	1	船运公司定义的订单号

11.3 响应

表22 物流信息接口的响应参数表

参数名称 (中文)	参数名称 (英文)	数据类型	约束/条件	出现次数	含义及说明
上传结果	ResponseResult	布尔型	必选	1	返回上传结果。取值为“true”表示“成功”，取值为“false”表示“失败”

失败原因	FailedReason	字符串	必选	1	返回失败的原因
------	--------------	-----	----	---	---------