ICS 34.340.99

|  |
| --- |
| CCS L 72 |

团体标准

T/CFLP XXXX-XXXX

|  |
| --- |
|  |

果蔬类农产品乡村物流资源数据要求

Requirements for rural logistics resources data of fruit and vegetable agricultural products

（征求意见稿）

本稿完成日期：2022.3.2

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。

202X-X-XX发布

202X-X-XX实施

中国物流与采购联合会   发布

目 次

[前言 II](#_Toc26719)

[1 范围 1](#_Toc24397)

[2 规范性引用文件 1](#_Toc12703)

[3 术语和定义 1](#_Toc407)

[4 数据要求 2](#_Toc3860)

[附录A（资料性）数据元表示示例 11](#_Toc14305)

[附录B（资料性）数据类型说明 12](#_Toc11610)

[附录C（规范性）数据格式符号含义 13](#_Toc4670)

[参考文献 14](#_Toc5336)

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。

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。

本文件由中国物流与采购联合会提出。

本文件由中国物流与采购联合会团体标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：中国物流与采购联合会食材供应链分会、北京京东尚科信息技术有限公司、大连理工大学、北京京东乾石科技有限公司、[北京京邦达贸易有限公司](http://www.baidu.com/link?url=PGpIyE2pBwRF9_njApk3rpJzg_KD0Y_-8GhuUIWx89EyWKLHsu_8SVAlqO2klxD3BQMVIedpFZ_ezmKvJT5_Dxxm_M1pCdd8c-wcpARiuFAjeeQLehd-zW2rb5WhvJFi1xM1KiICRisYbjBr11AC6NPVUSY0gA8nCsIGAkx2ot1gA7plMPorg33Zb9j-LFIY30dD9I51iIp839MfPmU0WL86MgkPKjGJ9AmMjtvbHfVKKL4xV1qMyk_CJwZ9hx1G3ZdZ3OpooBbRSczGc5WOOsroJ26y9KXV26khebo66ZobHd61a-5Ckscr3UhFPh1V&wd=&eqid=d503c4e9000030e800000003614a9ecf" \t "_blank)、西北农林科技大学、北京市农林科学院智能装备技术研究中心、国家农产品现代物流工程技术研究中心、北京三快科技有限公司。

本文件主要起草人：秦玉鸣、王华、石龙、王玉英、于凤龙、王晓晓、乔志伟、胡祥培、乔晓强、黄文倩、赵玉娇、王宏伟、阮俊虎、范超、卢荣翠、靳宏财、侯强、崔爽。

声明：本文件的知识产权归属于中国物流与采购联合会，未经中国物流与采购联合会同意，不得印刷、销售。任何组织、个人使用本文件开展认证、检测等活动应经中国物流与采购联合会批准授权。

果蔬类农产品乡村物流资源数据要求

1 范围

本文件规定了果蔬类农产品乡村物流作业过程中各环节物流资源数据的数据元表示规范及要求。

本文件适用于乡村物流过程中果蔬类农产品运输、储存、包装、配送的数据储存与交换。

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本；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 2260 中华人民共和国行政区划代码

GB/T 7408 数据元和交换格式 信息交换 日期和时间表示法

GB/T 7635.1 全国主要产品分类与代码 第1部分:可运输产品

T/CFLP XXXX 果蔬类农产品乡村物流信息平台信息管理要求

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

物流资源数据 logistics resources data

在所有物流环节中涉及人、财、物、时间和信息等资源的数据。

3.2

数据元 data element

由一组属性描述其定义、标识、表示和允许值的数据单元。

[来源：GB/T 18391.1-2009， 3.3.8]

3.3

需方 demander

果蔬类农产品乡村物流活动所需资源和服务的使用方。

3.4

供方 supplier

果蔬类农产品乡村物流活动所需资源和服务的提供方。

3.5

监管方 supervisor

对果蔬类农产品乡村物流活动监督、管理的相关政府部门。

4 数据要求

4.1 基本要求

4.1.1 数据元是一个组织管理数据的基本单元，本文选择从数据元的角度出发来规范对数据的要求。数据元一般由以下三部分组成，各部分应满足以下要求：

1. 表示对象：现实世界和虚拟世界中事物的集合，应具备清楚的边界和含义，特征和行为应遵循同样规则。
2. 特性：应包括表示对象的全部个体所共有的某种性质。
3. 表示：应包括值域、数据类型和表示方式的组合，必要时也应包括度量单位、字符集等信息。具体数据元表示示例参见附录A。

4.1.2 数据元表示规范应满足以下要求：

1. 应包括赋予数据元的单个或多个中文字词、英文单词的指称。
2. 应包括表述数据元的数据类型的符号、字符的说明。具体说明参见附录B。
3. 应包括数据元的数据格式使用的符号含义的说明。数据格式符号的具体含义应符合附录C的规定。
4. 应根据数据类型和格式决定数据元的值域。
5. 应根据数据元是否必须选取的属性决定数据元的约束，包括：

“必填”

“—”

1. 必要时应标明数据元的备注说明。

4.2 用户信息数据元要求

4.2.1 需方信息

需方信息应包括能区分于其它需方的重要信息，其中需方编号为主键，具体内容见表1。

表1 需方信息

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | 英文名称 | 数据类型 | 数据格式 | 值域 | 约束 | 备注 |
| 统一社会信用代码 | Demander Code | 字符型 | a..20 | — | 必填 | — |
| 需方编号 | Demander ID | 字符型 | a..50 | — | 必填 | — |
| 需方名称 | Demander Name | 字符型 | a..200 | — | 必填 | — |
| 联系人 | Contact | 字符型 | a..50 | — | 必填 | — |
| 联系人电话 | Contact-tel | 字符型 | a..50 | — | 必填 | — |
| 联系地址 | Address | 字符型 | a..255 | — | 必填 | — |
| 所属行政区划分 | Area Code | 字符型 | a..20 | 按照GB/T 2260执行 | 必填 | — |
| 开户信息 | Account Opening Information | 字符型 | a..255 | — | 必填 | — |

表1 需方信息（续）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | 英文名称 | 数据类型 | 数据格式 | 值域 | 约束 | 备注 |
| 开户信息 | Account Opening Information | 字符型 | a..255 | — | 必填 | — |
| 营业资格复印件 | Copy Of Business Qualification | 布尔型 | True/False | {True 是、False 否} | 必填 | — |
| 信用等级 | Credit Level | 字符型 | a..20 | — | 必填 | — |

4.2.2 供方信息

供方信息应包括能区分于其它供方的重要信息，其中供方编号为主键，具体内容见表2。

表2 供方信息

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | 英文名称 | 数据类型 | 数据格式 | 值域 | 约束 | 备注 |
| 统一社会信用代码 | Supplier Code | 字符型 | a..20 | — | 必填 | — |
| 供方编号 | Supplier ID | 字符型 | a..50 | — | 必填 | — |
| 供方名称 | Supplier Name | 字符型 | a..200 | — | 必填 | — |
| 联系人 | Contact | 字符型 | a..50 | — | 必填 | — |
| 联系人电话 | Contact-Tel | 字符型 | a..50 | — | 必填 | — |
| 联系地址 | Address | 字符型 | a..255 | — | 必填 | — |
| 所属行政区划分 | Area Code | 字符型 | a..20 | 按照GB/T 2260执行 | 必填 | — |
| 开户信息 | Account Opening Information | 字符型 | a..255 | — | 必填 | — |
| 营业执照复印件 | Copy Of Business Qualification | 布尔型 | True/False | {True 是、False 否} | 必填 | — |
| 信用等级 | Credit Level | 字符型 | a..20 | — | 必填 | — |

4.2.3 监管方信息

监管方信息应包括能区分于其它监管方的重要信息，其中监管方编号为主键，具体内容见表3。

表3 监管方信息

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | 英文名称 | 数据类型 | 数据格式 | 值域 | 约束 | 备注 |
| 监管方编号 | Regulator ID | 字符型 | a..50 | — | 必填 | — |

表3 监管方信息（续）

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | 英文名称 | 数据类型 | | 数据格式 | 值域 | 约束 | 备注 |
| 监管方名称 | Regulator Name | | 字符型 | a..200 | — | 必填 | — |
| 联系人 | Contact | | 字符型 | a..50 | — | 必填 | — |
| 联系人电话 | Contact-Tel | | 字符型 | a..50 | — | 必填 | — |
| 联系地址 | Address | | 字符型 | a..255 | — | 必填 | — |
| 所属行政区划分 | Area Code | | 字符型 | a..20 | 按照GB/T 2260执行 | 必填 | — |

4.3 果蔬信息数据元要求

果蔬类农产品信息应包括果蔬类农产品的基本信息、生产信息、储存和运输等相关信息，其中果蔬类农产品编号为主键，需方编号为外键，具体内容见表4。

表4 果蔬类农产品信息

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | 英文名称 | 数据类型 | 数据格式 | 值域 | 约束 | 备注 |
| 果蔬类农产品编号 | Product ID | 字符型 | a..50 | — | 必填 | — |
| 需方编号 | Demander ID | 字符型 | a..50 | — | 必填 | — |
| 果蔬类农产品名称 | Product Name | 字符型 | a..50 | — | 必填 | — |
| 果蔬类农产品类型 | Product Category | 字符型 | a..50 | 按照GB/T 7635.1执行 | 必填 | — |
| 果蔬类农产品生产日期 | Production Date | 日期型 | yyyy-mm-dd | — | 必填 | — |
| 储存周期 | Storage Cycle | 数值型 | n..6,2 | [0,9999.99] | — | 单位为d |
| 果蔬类农产品等级 | Product Grade | 字符型 | a..50 | — | 必填 | — |
| 果蔬类农产品重量 | Product  Weight | 数值型 | n.7.2 | [0,99999.99] | 必填 | 单位为kg |
| 果蔬类农产品规格 | Specification | 字符型 | a..10 | — | 必填 | — |
| 果蔬类农产品数量 | Product Quantity | 数值型 | n..4,2 | [0,99.99] | 必填 | 与规格相对应 |
| 包装数量 | Packaging | 数值型 | n..5 | [0,99999] | — | — |
| 包装单位 | Packaging Unit | 字符型 | a..10 | — | — | — |

表4 果蔬类农产品信息（续）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | 英文名称 | 数据类型 | 数据格式 | 值域 | 约束 | 备注 |
| 储存条件 | Storage Conditions | 字符型 | a..50 | — | — | — |
| 机构认证 | Certificate Authority | 布尔型 | True/False | {True 是、False 否} | 必填 | — |

4.4 物流信息数据元要求

4.4.1 物流环节信息

4.4.1.1 运输信息

运输信息应包括运输的车辆，运输的果蔬类农产品信息以及相关的物理运输条件，其中车辆编号和果蔬类农产品编号共同为主键，供方编号为外键，具体内容见表5。

表5 运输信息

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | 英文名称 | 数据类型 | 数据格式 | 值域 | 约束 | 备注 |
| 车辆编号 | Car ID | 字符型 | a..50 | — | 必填 | — |
| 车辆类型 | Car Type | 字符型 | a..50 | — | 必填 | — |
| 供方编号 | Supplier ID | 字符型 | a..50 | — | 必填 | — |
| 司机 | Driver | 字符型 | a..50 | — | 必填 | — |
| 司机电话 | Driver-Tel | 字符型 | a..50 | — | 必填 | — |
| 果蔬类农产品编号 | Product ID | 字符型 | a..50 | — | 必填 | — |
| 果蔬类农产品类型 | Product Category | 字符型 | a..50 | 按照GB/T 7635.1执行 | 必填 | — |
| 果蔬类农产品重量 | Product  Weight | 数值型 | n.7.2 | [0,99999.99] | — | 单位为kg |
| 果蔬类农产品规格 | Specification | 字符型 | a..10 | — | 必填 | — |
| 果蔬类农产品数量 | Product Quantity | 数值型 | n..4,2 | [0,99.99] | 必填 | 与规格相对应 |
| 包装数量 | Packaging | 数值型 | n..5 | [0,99999] | — | — |
| 包装单位 | Packaging Unit | 字符型 | a..10 | — | — | — |
| 运输车辆定位 | Vehicle positioning | 字符型 | a..50 | — | 必填 | 用经纬度表示 |
| 运输温度 | Transport Temperature | 字符型 | a..50 | [-99.99,99.99] | 必填 | 单位为℃ |
| 运输湿度 | Transport Humidity | 字符型 | a..50 | [0,99.99] | 必填 | 单位为%RH |
| 运输空载率 | No Load Rate | 数值型 | n..4,2 | [0，99.99] | — | 单位为% |

表5 运输信息（续）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | 英文名称 | 数据类型 | 数据格式 | 值域 | 约束 | 备注 |
| 运输货损率 | Damage Rate | 数值型 | n..4,2 | [0，99.99] | — | 单位为% |
| 运输时间 | Transportation Time | 数值型 | n..5,2 | [0，999.99] | — | 单位为h |
| 油耗 | Oil Consumption | 数值型 | n..4,2 | [0，99.99] | — | 单位为L |
| 出发地 | Departure | 字符型 | a..50 | — | 必填 | — |
| 目的地 | Destination | 字符型 | a..50 | — | 必填 | — |
| 是否出现异常 | Exception | 布尔型 | True/False | {True 是、False 否} | 必填 | — |
| 异常类型 | Exception type | 字符型 | a..50 | — | — | — |

4.4.1.2 储存信息

储存信息应包括仓库的相关信息，储存的果蔬类农产品信息以及相关的物理储存条件，其中仓库编号为主键，供方编号、果蔬类农产品编号为外键，具体内容见表6。

表6 储存信息

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | 英文名称 | 数据类型 | | 数据格式 | 值域 | 约束 | 备注 |
| 仓库编号 | Warehouse ID | 字符型 | | a..50 | — | 必填 | — |
| 仓库类型 | Warehouse Category | 字符型 | | a..50 | — | 必填 | — |
| 供方编号 | Supplier ID | 字符型 | | a..50 | — | 必填 | — |
| 仓库地址 | Warehouse Address | 字符型 | | a..255 | — | 必填 | — |
| 仓库值班人 | Person On Duty | 字符型 | | a..50 | — | 必填 | — |
| 值班人电话 | Person On Duty-Tel | 字符型 | | a..50 | — | 必填 | — |
| 储位编号 | Location ID | | 字符型 | a..50 | — | 必填 | — |
| 货位容量 | Location capacity | | 数值型 | n.4.2 | [0,99.99] | 必填 | 单位为kg |
| 入库登记时间 | Entry Registration Time | | 日期型 | yyyy-mm-dd hh:mm:ss | — | 必填 | — |
| 果蔬类农产品编号 | Product ID | | 字符型 | a..50 | — | 必填 | — |
| 果蔬类农产品类型 | Product Category | | 字符型 | a..50 | 按照GB/T 7635.1执行 | 必填 | — |

表6 储存信息（续）

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | 英文名称 | 数据类型 | | 数据格式 | 值域 | 约束 | 备注 |
| 果蔬类农产品重量 | Product  Weight | 数值型 | | n.7.2 | [0,99999.99] | — | 单位为kg |
| 果蔬类农产品规格 | Specification | 字符型 | | a..10 | — | 必填 | — |
| 果蔬类农产品数量 | Product Quantity | 数值型 | | n..4,2 | [0,99.99] | 必填 | 与规格相对应 |
| 包装数量 | Packaging | 数值型 | | n..5 | [0,99999] | — | — |
| 包装单位 | Packaging Unit | 字符型 | | a..10 | — | — | — |
| 储存时间 | Storage Time | 数值型 | | n..6,2 | [0,9999.99] | — | 单位为d |
| 储存温度 | Storage Temperature | 数值型 | | n..4,2 | [-99.99,99.99] | 必填 | 单位为℃ |
| 储存湿度 | Storage Humidity | 数值型 | | n..4,2 | [0,99.99] | 必填 | 单位为%RH |
| 出库登记时间 | Delivery Registration Time | | 日期型 | yyyy-mm-dd hh:mm:ss | — | 必填 | — |
| 是否出现异常 | Exception | | 布尔型 | True/False | {True 是、False 否} | 必填 | — |
| 异常类型 | Exception type | | 字符型 | a..50 | — | — | — |

4.4.1.3 包装信息

包装信息应包括包装的材料，包装的果蔬类农产品信息以及包装设备的信息，其中包装编号和果蔬类农产品编号共同为主键，供方编号为外键，具体内容见表7。

表7 包装信息

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | 英文名称 | 数据类型 | 数据格式 | 值域 | 约束 | 备注 |
| 包装编号 | Package ID | 字符型 | a..50 | — | 必填 | — |
| 包装类型 | Package Type | 字符型 | a..50 | — | 必填 | — |
| 供方编号 | Supplier ID | 字符型 | a..50 | — | 必填 | — |
| 包装负责人 | Person On Duty | 字符型 | a..50 | — | 必填 | — |
| 负责人电话 | Person On Duty-Tel | 字符型 | a..50 | — | 必填 | — |
| 果蔬类农产品编号 | Product ID | 字符型 | a..50 | — | 必填 | — |

表7 包装信息（续）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | 英文名称 | 数据类型 | 数据格式 | 值域 | 约束 | 备注 |
| 果蔬类农产品类型 | Product Category | 字符型 | a..50 | 按照GB/T 7635.1执行 | 必填 | — |
| 包装标签 | Packaging label | 数值型 | n..5 | [0,99999] | 必填 | — |
| 包装材料 | Packaging material | 字符型 | a..10 | — |  | — |
| 包装设备编号 | Packaging Equipment ID | 字符型 | a..50 | — | 必填 | — |
| 是否出现异常 | Exception | 布尔型 | True/False | {True 是、False 否} | 必填 | — |
| 异常类型 | Exception type | 字符型 | a..50 | — | — | — |

4.4.1.4 配送信息

配送信息应包括配送的车辆，配送的果蔬类农产品信息以及相关的物理配送条件，其中配送编号为主键，供方编号、果蔬类农产品编号为外键，具体内容见表8。

表8 配送信息

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | 英文名称 | 数据类型 | 数据格式 | 值域 | 约束 | 备注 |
| 配送编号 | Delivery ID | 字符型 | a..50 | — | 必填 | — |
| 车辆编号 | Car ID | 字符型 | a..50 | — | 必填 | — |
| 车辆类型 | Car Type | 字符型 | a..50 | — | 必填 | — |
| 供方编号 | Supplier ID | 字符型 | a..50 | — | 必填 | — |
| 果蔬类农产品编号 | Product ID | 字符型 | a..50 | — | 必填 | — |
| 果蔬类农产品类型 | Product Category | 字符型 | a..50 | 按照GB/T 7635.1执行 | 必填 | — |
| 果蔬类农产品重量 | Product Weight | 数值型 | n.7.2 | [0,99999.99] | — | 单位为kg |
| 果蔬类农产品规格 | Specification | 字符型 | a..10 | — | 必填 | — |
| 果蔬类农产品数量 | Product Quantity | 数值型 | n..4,2 | [0,99.99] | 必填 | 与规格相对应 |
| 包装数量 | Packaging | 数值型 | n..5 | [0,99999] | 必填 | — |
| 包装单位 | Packaging Unit | 字符型 | a..10 | — | 必填 | — |
| 出发地 | Departure | 字符型 | a..50 | — | 必填 | — |
| 目的地 | Destination | 字符型 | a..50 | — | 必填 | — |
| 配送人员 | Distribution Person | 字符型 | a..50 | — | 必填 | — |
| 配送人员电话 | Distribution Person -tel | 字符型 | a..50 | — | 必填 | — |

表8 配送信息（续）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | 英文名称 | 数据类型 | 数据格式 | 值域 | 约束 | 备注 |
| 准时程度 | Punctuality | 数值型 | n..4,2 | [0，99.99] | — | 单位为% |
| 是否出现异常 | Exception | 布尔型 | True/False | {True 是、False 否} | 必填 | — |
| 异常类型 | Exception type | 字符型 | a..50 | — | — | — |

4.4.2 物流设施设备信息

4.4.2.1 车辆信息

车辆信息应包括车辆区分于其它车辆的重要信息和其物理属性，其中车辆编号和供方编号组合为主键，具体内容见表9。

表9 车辆信息

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | 英文名称 | 数据类型 | 数据格式 | 值域 | 约束 | 备注 |
| 车辆编号 | Car ID | 字符型 | a..50 | — | 必填 | — |
| 车辆类型 | Car Type | 字符型 | a..50 | — | 必填 | — |
| 供方编号 | Supplier ID | 字符型 | a..50 | — | 必填 | — |
| 车牌号 | License Plate ID | 字符型 | a..50 | — | 必填 | — |
| 联系人 | Contact | 字符型 | a..50 | — | 必填 | — |
| 联系人电话 | Contact-Tel | 字符型 | a..50 | — | 必填 | — |
| 有效载重量 | Effective Load Capacity | 数值型 | n..4,2 | [0，99.99] | 必填 | 单位为t |
| 已使用时间 | Usage time | 数值型 | n..4,2 | [0，99.99] | — | — |
| 已使用时间单位 | Usage time unit | 字符型 | a..10 | — | — | — |
| 车辆储存的温度范围 | Temperature Range Of Vehicle | 字符型 | a..50 | — | — | — |
| 车辆储存的湿度范围 | Humidity Range Of Vehicle | 字符型 | a..50 | — | — | — |
| 油箱容积 | Tank Volume | 数值型 | n.4.2 | [0,99.99] | — | 单位为L |

4.4.2.2 仓库信息

仓库信息应包括仓库区分于其它仓库的重要信息和其物理属性，其中仓库编号和供方编号组合为主键，具体内容见表10。

表10 仓库信息

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | 英文名称 | 数据类型 | 数据格式 | 值域 | 约束 | 备注 |
| 仓库编号 | Warehouse ID | 字符型 | a..50 | — | 必填 | — |
| 仓库类型 | Warehouse Category | 字符型 | a..50 | — | 必填 | — |

表10 仓库信息（续）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | 英文名称 | 数据类型 | 数据格式 | 值域 | 约束 | 备注 |
| 供方编号 | Supplier ID | 字符型 | a..50 | — | 必填 | — |
| 仓库地址 | Warehouse Address | 字符型 | a..255 | — | — | — |
| 联系人 | Contact | 字符型 | a..50 | — | 必填 | — |
| 联系人电话 | Contact-Tel | 字符型 | a..50 | — | 必填 | — |
| 设计仓容 | Design Storage Capacity | 数值型 | n..4,2 | [0，99.99] | — | 单位为t |
| 有效仓容 | Effective Storage Capacity | 数值型 | n..4,2 | [0，99.99] | — | 单位为t |
| 货架数量 | Shelves Quantity | 数值型 | n..5 | [0，99999] | 必填 | — |
| 货位数量 | Location Quantity | 数值型 | n..5 | [0，99999] | 必填 | — |
| 仓库储存的温度范围 | Temperature Range Of Warehouse | 字符型 | a..50 | — | — | — |
| 仓库储存的湿度范围 | Humidity Range Of Warehouse | 字符型 | a..50 | — | — | — |

4.4.2.3 设备信息

设备信息应包括设备区分于其它设备的重要信息和其物理属性，其中设备编号和供方编号组合为主键，具体内容见表11。

注： 设备是指物流作业过程中除车辆外的其它物流设备。

表11 设备信息

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | 英文名称 | 数据类型 | 数据格式 | 值域 | 约束 | 备注 |
| 设备编号 | Equipment ID | 字符型 | a..50 | — | 必填 | — |
| 设备类型 | Equipment Type | 字符型 | a..50 | — | 必填 | — |
| 供方编号 | Supplier ID | 字符型 | a..50 | — | 必填 | — |
| 联系人 | Contact | 字符型 | a..50 | — | 必填 | — |
| 联系人电话 | Contact-Tel | 字符型 | a..50 | — | 必填 | — |

附 录 A

（资料性）

数据元表示示例

A.1 数据元表示示例

数据元表示示例如下：

——中文名称：果蔬类农产品数量

——英文名称： Product ID

——数据类型：数值型

——数据格式：n..4,2

——值域：[0，99.99]

——约束：“必填”或“—”

——备注：与规格相对应

附 录 B

（资料性）

数据类型说明

B.1 数据类型说明

表B.1为数据元的数据类型说明，但不限于表中所列。

表B.1数据类型说明

|  |  |
| --- | --- |
| 数据类型 | 说明 |
| 字符型（string） | 通过字符形式表达的值的类型。可以包含自由文本（中、国……等）、字母字符（a-z，A-Z）、数字字符等 |
| 数值型（number） | 通过从“0”到“9”数字形式表达的值的类型 |
| 日期型（date） | 采用GB/T7408中规定的yyyy-mm-dd 的形式表达的值的类型 |
| 日期时间型（datetime） | 采用GB/T7408中规定的yyyy-mm-dd hh:mm:ss 的形式表达的值的类型 |
| 布尔型（boolean） | 两个且只有两个表明条件的值，如：on/off、true/false |
| 二进制（binary） | 上述无法表示的其他数据类型，比如图像、音频、视频等 |

附 录 C

（规范性）

数据格式符号含义

C.1数据格式符号含义

数据元的数据格式中使用的符号含义如下表C.1：

表C.1数据格式符号含义

|  |  |
| --- | --- |
| 符号 | 含义 |
| a | 字符 |
| n | 数字 |
| m | 长度为m位, m为自然数 |
| .. | 从最小长度到最大长度，前面附加最小长度，后面附加最大长度 |
| ..ul | 长度不确定的文本, ul为关键字 |
| ..p，q | 最长p个数字，小数点后q位, p，q均为自然数 |
| yyyy-mm-dd | “yyyy”表示年份，“mm”表示月份，“dd”表示日期，可视实际情况组合使用 |
| yyyy-mm-dd hh:mm:ss | “yyyy”表示年份，“mm”表示月份，“dd”表示日期，“hh”表示小时，“mm”表示分钟，“ss”表示秒，可视实际情况组合使用 |
| True/False | 布尔型，数据的逻辑判断值 |

示例1：a5表示定长5位的字符；

示例2：n5表示定长5位的数字；

示例3：a3..5表示最小长度为3，最大长度为5的字符；

示例4：a..5表示最大长度为5的不定长的字符；

示例5：n..5,2表示最大长度为5，小数点后2位的数字；

示例6：a..ul表示不定长的字符文本。

注：如果“数据类型”是“二进制”，应标识出该数据类型的具体格式，如“JPEG”。

参 考 文 献

1. GB/T 19488.1-2004 电子政务数据元 第1部分:设计和管理规范
2. GB/T 31074-2014 科技平台 数据元设计与管理
3. GB/T 18391.1-2009 信息技术 元数据注册系统(MDR)第一部分:框架

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_