**《****果蔬类农产品乡村物流资源数据要求》团体标准**

**（征求意见稿）**

**编制说明**

**一、项目来源**

《果蔬类农产品乡村物流资源数据要求》团体标准项目列入中国物流与采购联合会《2021年第三季度中国物流与采购联合会团体标准项目计划》（物联标字〔2021〕86 号）文件，项目编号为：2021-TB-009。本标准按照GB/T 1.1—2020给出的规则，由中国物流与采购联合会提出并归口，北京京东尚科信息技术有限公司、中国物流与采购联合会食材供应链分会、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、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负责起草。

**二、标准编写的目的、意义**

在过去的20年里，数据已经渗透到各行各业中并成为了重要的生产要素。2015年国务院印发《促进大数据发展行动纲要》，其指出了数据是推动经济转型发展的新动力，2017年农业部颁发了《关于推进农业农村大数据发展的实施意见》强调了我国乡村农业数据历史长、数量大、类型多的特点以及伴随而来的核心数据缺失、数据质量不高、共享开放不足、开发利用不够等问题，这些问题导致现有数据无法满足乡村农业的发展需要。因此，完善乡村数据的标准体系、加快数据整合共享、挖掘数据的价值，深化大数据在资源整合、经营、管理和服务等方面的创新应用已经成为乡村农业数字化转型的核心工作。

与国外集约化机械一体化农业不同，我国的果蔬农业一直处于以家庭为单位的经营模式，种植地域分散，贮藏流通等物流环节相互分离，不同类型的物流资源服务主体之间只为了各自环节的管理和运营需要来获取和管理各自的资源数据，这使得现有的数据无论从内容和质量上都无法适用于果蔬农产品乡村物流的发展，同时通过前期的调研我们发现乡村物流发展相较于城市物流而言仍相对落后，物流资源虽然种类繁多，但受乡村地域影响资源分散且相对闭塞，物流资源服务主体在服务能力、管理水平上仍存在巨大差异，许多服务主体信息化程度低，甚至一些属于个人出租的冷库、冷藏车仍单纯依靠纸笔的数据记录方式，通过相关的标准文献查阅发现我国冷链仓储和运输的相关物流数据管理标准不够统一且缺乏针对于乡村物流资源的规范性文件，上述问题导致了果蔬类农产品物流的质量和时效性的丢失，这也是我国果蔬类农产品的货损率高达25%-30%的重要原因，为了更好的实现乡村物流资源管理，实现数据驱动的“最先一公里”决策，对物流资源的数据进行规范性要求迫在眉睫。 为了促进数字乡村的建设，形成乡村物流资源信息化平台，关键的一步便是要构建一套完整的数据标准体系来开展数据标准管理的工作，果蔬类农产品乡村物流涉及到的主体很多，传统的数据很难进行共享使用，因此需要在果蔬乡村物流领域定义一套关于数据的规范，来消除数据业务的歧义。随着乡村物流信息平台的建设我们发现由于国内尚未形成一套统一的数据交换标准规范，各个环节物流资源的提供方所使用数据的格式和编码规则都存在明显差异，这就导致各信息主体进行信息的共享和数据的交换的效率低下，所以统一数据标准，规范数据要求是现实的需要，面对果蔬类农产品各环节信息壁垒，急需一套适用于果蔬类农产品乡村物流资源数据要求，这也是本标准制定的实际意义。

**三、主要工作过程**

（一）启动阶段

2021年7月21日，《果蔬类农产品乡村物流资源数据要求》团体标准启动会在北京举行，会议确立了起草单位和工作分工（见表1），并对标准范围和框架结构进行了充分讨论，形成了草案。

表1 起草单位主要工作分工

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 单位 | 分工 |
|  | 中国物流与采购联合会食材供应链分会 | 标准总牵头单位，负责标准的技术研究路线的设计、标准总体框架设计，负责标准的汇总、初审，提出标准编写的建议，负责标准的质量把关。 |
|  | 北京京东尚科信息技术有限公司 | 标准主编写，负责标准内容的完善  组长：王华、王玉英 |
|  | 北京京东乾石科技有限公司 | 参与小组的研讨、提供企业相关的数据，参加标准的论证，提出合理化建议 |
|  | 北京京邦达贸易有限公司 | 参与小组的研讨、提供相关的数据，参加标准的论证，提出合理化建议 |
|  | 大连理工大学 | 参与小组的研讨，参加标准的论证，提出合理化建议 |
|  | 西北农林科技大学 | 参与小组的研讨，参加标准的论证，提出合理化建议 |
|  | 北京市农林科学院智能装备技术研究中心 | 参与小组的研讨、提供相关的数据，参加标准的论证，提出合理化建议 |
|  | 国家农产品现代物流工程技术研究中心 | 参与小组的研讨、提供相关的数据，参加标准的论证，提出合理化建议 |
|  | 北京三快科技有限公司 | 参与小组的研讨、提供相关的数据，参加标准的论证，提出合理化建议 |

（二）起草阶段

2021年9月28日，起草组在北京组织召开第一次标准研讨会，北京京东尚科信息技术有限公司、中国物流与采购联合会农产品供应链分会、北京京东乾石科技有限公司、大连理工大学、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等起草单位的专家代表参加了会议。会议对标准的范围及各章节内容进行了详细讨论。参会企业结合自身实际情况，对标准内容提出实质性的修改意见。此次会议形成了工作组讨论稿（一稿）。

2021年10月9日，受疫情影响起草组于线上召开第二次研讨会，本次会议对乡村物流资源数据要求应包括的物流环节、各环节应包括的数据内容、数据元格式等进行了讨论，在倾听企业对标准范围、规范性、语言表述等方面建议的基础上，形成了工作组讨论稿（二稿）。

2021年11月5日，起草组于线上召开第三次研讨会，本次会议对标准的范围、数据元基本要求、数据元类别等均进行了逐一讨论、形成了工作组讨论稿（三稿）。

2021年12月25日，起草组在对标准研讨过程中收到的反馈意见和建议进行全面汇总梳理和研究讨论后，形成了标准征求意见稿（四稿）及其编制说明。

**四、标准编制原则**

（一）促进行业发展原则

通过查阅资料、召开研讨会和实地调研等方式，尽可能全面的了解我国果蔬类农产品乡村物流行业发展现状，了解行业对标准制定工作的诉求，使标准内容科学、合理、适用，达到规范果蔬类农产品乡村物流的全过程产生的数据，促进行业高速发展的目的。

（二）服务企业原则

充分听取企业意见，了解参与信息化平台或信息系统的相关企业在平台或系统的使用过程中可能遇到的因数据标准不规范引发的问题，使标准内容尽量反映企业需求，提升企业的工作效率，使相关信息化平台或信息系统能最大化地为企业服务。

（三）标准实用性原则

对果蔬类农产品乡村物流的数据要求应具有实用性，能充分规范化数据，保证信息化平台数据的收集和管理能标准化运行。

**五、标准主要内容**

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

列出了本标准的规范性引用文件：

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

GB/T 18391.1-2009 信息技术 元数据注册系统(MDR) 第一部分:框架

T/CFLP XXXX 果蔬类农产品乡村物流信息平台管理要求

3 术语和定义

引用了相关术语和定义。其中，物流资源数据（logistics resources data）指在所有物流环节中涉及人、财、物、时间和信息等资源的数据。数据元（data element）指用由一组属性描述其定义、标识、表示和允许值的数据单元。需方（demander）指果蔬类农产品乡村物流活动所需资源和服务的使用方。供方（supplier）指果蔬类农产品乡村物流活动所需资源和服务的提供方。监管方（supervisor）指对果蔬类农产品乡村物流活动监督、管理的相关政府部门。

数据元的概念参照GB/T 18391.1-2009中的定义3.3.8。

4 数据要求

数据元为数据的基本单元，本文选择从数据元的角度出发来规范数据的要求。首先列出了对数据元的基本要求（4.1），其中，4.1.1结合附录A说明了数据元各组成部分：表示对象、特性和表示，以及各部分应满足的要求；为保证果蔬农产品乡村物流资源数据高效的利用，本文4.1.2部分结合附录B和附录C指出了本文数据元的表示规范：从中文名称、英文名称、数据类型、数据格式、值域、约束、备注几个方面应满足的要求。其中数据元组成部分参考GB/T 19488.1-2004 电子政务数据元 第1部分:设计和管理规范。为使果蔬类农产品乡村物流资源涉及的数据元表示更为规范化，要求部分分别参照GB/T 18391.1-2009关于对象类、特性和表示的定义以及GB/T 31074-2014中对数据元的数据类型和数据格式的说明的相关规定。

我们针对于果蔬类农产品乡村物流资源的具体情况按照表示的信息类别不同将数据元分为用户信息数据元、果蔬信息数据元、物流信息数据元，4.2，4.3，4.4分别以表格的形式表示对这些数据元的要求，结合前期在陕西、山西等地调研的实际情况，本文从中文名称、英文名称、数据类型、数据格式、值域、约束、备注等方面对不同类型的数据库中的数据元进行了说明。

其中，用户信息分为需方信息（4.2.1）、供方信息（4.2.2）、监管方信息（4.2.3），它们包括能区分于其它用户的重要信息。

果蔬信息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。

物流信息分为物流环节信息（4.4.1）和物流设施设备信息（4.4.2），其中物流环节信息包括运输信息（4.4.1.1）、储存信息（4.4.1.2）、包装信息（4.4.1.3）和配送信息（4.4.1.4）。运输信息包括运输的车辆，运输的果蔬类农产品信息以及相关的物理运输条件；储存信息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；包装信息包括包装的材料，包装的果蔬类农产品信息以及包装设备的信息；配送信息包括配送的车辆，配送的果蔬类农产品信息以及相关的物理配送条件。物流设施设备信息分为车辆信息（4.4.1）、仓库信息（4.4.2）和设备信息（4.4.3），它们包括能区分于其它设备设施的重要信息。

数据元的类别参照T/CFLP XXXX 《果蔬类农产品乡村物流信息平台管理要求》的内容，并结合了企业调研的反馈情况（具体调研企业信息见附件1）。另外，本章根据研讨会的建议，对数据元的表示进行了精简，并对值域的相关表述进行了规范。

1. **废止现行有关标准的建议**

无。

**七、重大意见分歧的处理经过和依据**

无。

**八、采标情况**

无。

**九、与现行法律、法规和强制性国家标准的关系**

本标准符合现行相关法律、法规的规定，与现有标准和制定中的标准，特别是强制性标准无冲突之处。

**十、其他应予说明的事项**

本标准中的要求型条款或引用相关标准中的技术参数或来源于企业的作业实践，所提要求均可以被满足。

**《果蔬类农产品乡村物流资源数据要求》标准起草组**

**2022年3月2日**

附件1：企业调研信息

**企业调研信息**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **调研企业** | **联系人** | **联系方式** | **调研时间** | **调研方式** |
|  | 全国供销总社济南果品院 | 杨相政 | 15865277717 | 2020 | 会议 |
|  | 中关村绿色冷链物流产业联盟 | 崔磊 | 13911888352 | 2021 | 会议 |
|  | 北京京东振世信息技术有限公司 | 陈超 | 18310866807 | 2020 | 实地走访 |
|  | 东南大学 | 赵林度 | 13805167850 | 2021 | 电话 |
|  | 广西百色学院 | 杨郑州 | 13807861578 | 2020 | 实地走访 |
|  | 陕西省黄陵县桥山红果业有限公司 | 刘双奎 | 13992113615 | 2019 | 实地走访 |
|  | 山西皓美果蔬有限公司 | 杜红羌 | 17635582888 | 2020 | 实地走访 |
|  | 夏晖物流（北京）有限公司 | 黎子蔚 | 020-32221111 | 2021 | 会议 |
|  | 老河口市绿沃投资有限公司 | 张晶 | 13476377866 | 2021 | 实地走访 |
|  | 廊坊海泽田农业开发有限公司 | 陶传涛 | 18602628063 | 2021 | 实地走访 |
|  | 中物联冷链委标准化顾问团 | 杨雷铭 | 18918767658 | 2021 | 会议 |
|  | 丰县公共数据中心 | 王坤 | 13921775556 | 2021 | 实地走访 |