**《净菜物流管理规范》团体标准（征求意见稿）**

**编制说明**

**一、任务来源**

《净菜物流管理规范》团体标准项目列入中国物流与采购联合会《2021年一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〕11号），项目编号为[2021-TB-004](http://219.239.107.155:8080/TaskBook.aspx?id=QBCPXT07912019)。标准按照GB/T 1.1—2020给出的规则，并由北京农学院、中国物流与采购联合会食材供应链分会、北京市裕农优质农产品种植有限公司等单位共同起草。

**二、标准编写的目的、意义**

近年来，我国各级政府相关政策文件均表示要大力支持和鼓励净菜产业的发展。特别是新冠疫情发生以来，由于消费升级、餐饮连锁化加快、居民消费习惯的改变等因素驱动，以净菜为代表的我国预制菜产业发展迅速，产品逐渐走上大众餐桌，产业实现了快速发展。2021年下半年以来，在各地政府的鼓励和支持下，净菜产业成为整个食品产业中关注的热点，工业和信息化部等五部门联合发布的《推动轻工业高质量发展的指导意见》中在专栏2升级创新产品制造工程中提出食品领域要支持“特殊膳食食品，营养强化食品，菜肴类、自热方便以及功能性罐头产品”。《全国乡村产业发展规划（2020-2025年）》也明确提出要推进农产品加工与销区对接。积极布局中央厨房、方便食品、净菜加工和餐饮外卖等加工工业，培育发展“中央厨房+冷链配送+物流终端”“中央厨房+快餐门店”等新型业态。2020年5月14日，北京市商务局、北京市农业农村局发布《关于逐步推进净菜上市工作的指导意见》，以生产、销售、包装等环节为重点， 全面推进净菜上市 ，以减少垃圾总量，京城最大“菜篮子”新发地市场目前每天实现垃圾减量20%，预计全年可减少7000吨果蔬垃圾。

与发达国家相比，尽管我国净菜产业在生产成本和劳动力成本等方面具有一定优势，但由于国内净菜产业生产起步较晚、起点较低等原因，在原料种植、加工技术、保鲜技术和设备、冷链贮藏、物流运输、标准化管理与控制等各方面与发达国家仍存在一定程度差距，产品货架期普遍较短，质量安全水平偏低，市场竞争力还较弱。

近年来，为了规范产业发展，已经先后制定了净菜产品的加工技术、卫生规范和产品标准，但缺少物流相关标准。物流是为了满足客户需要而对商品、服务消费以及相关信息从产地到消费地的高效、低成本流动和储存进行的规划、实施与控制的过程。净菜作为一种食用生鲜产品不易贮藏，物流又具有时效性和不可逆性，因此对于物流提出了更高的要求，为了保障产品的品质和安全，有必要对净菜物流进行规范管理。《净菜物流管理规范》的推出，可有助于保障净菜产品质量、安全供应、推动净菜行业稳健发展和安全，完善净菜行业标准体系，填补净菜物流管理相关标准的空白。

**三、主要工作过程**

1、起草阶段：

2021年5月26日，由中物联食材供应链分会在南京组织召开了标准启动工作会议，本次会议确定了总体工作方案并制定了行业标准具体的工作方案及任务分工（见表1），初步明确标准修订的框架。

表1 标准修订任务分工

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 单位 | 分工 |
|  | 北京农学院 | 负责标准编写，负责标准内容的完善  组长：陈湘宁 |
|  | 中国物流与采购联合会食材供应链分会 | 负责标准的质量把关，参与组织讨论，负责标准的汇总、初审，提出标准编写的建议。 |
|  | 北京裕农优质农产品种植有限公司 | 标准编写，负责标准内容的完善 |
|  | 国家农产品现代物流工程技术研究中心 | 参与小组的研讨、参加标准的论证，提出合理化建议 |
|  | 北京康安利丰农业有限公司 | 参与小组的研讨、参加标准的论证，提出合理化建议 |
|  | 山东商业职业技术学院 | 参与小组的研讨、提供企业相关的数据，参加论证，提出合理化建议 |
|  | 无锡鼎丰膳供应链管理有限责任公司 | 参与小组的研讨、参加标准的论证，提出合理化建议 |
|  | 南京丰浩华食品供应链管理有限公司 | 参与小组的研讨、参加标准的论证，提出合理化建议 |
|  | 江苏省精创电气股份有限公司 | 参加标准的论证，提出合理化建议 |
|  | 山绿农产品集团股份有限公司 | 参加标准的论证，提出合理化建议 |
|  | 鹤鸣（上海）环境科技有限公司 | 参加标准的论证，提出合理化建议 |
|  | 鲜生活冷链物流有限公司 | 参加标准的论证，提出合理化建议 |

2、调研阶段

2021年7月-9月，中物联食材供应链分会牵头到永辉彩食鲜发展有限公司、京东餐饮、北京优菜优选供应链管理有限公司等单位进行实地调研。本次调研听取了多家企业对标准制定的意见和建议，会后形成了标准工作组讨论稿（一稿）。

2021年11月19日，中物联食材供应链分会组织北京农学院、北京裕农优质农产品种植有限公司等起草单位开展了线上标准研讨会，标准起草小组对标准主要技术要素进行了详细的研讨。研讨会后标准起草小组对国内外标准及有关技术资料进行检索整理，并对重点生产企业广泛征求了制定标准的意见，对标准的框架结构、适用范围、主要技术指标进行了再次研究。标准起草工作组根据多次内部研讨意见，起草形成了工作组讨论稿（二稿）。

2022年1月-4月，由中物联食材供应链分会联合主执笔单位多次召开内部研讨会对标准内容进一步完善，并形成征求意见稿。

**四、标准编制原则**

1、规范性原则

本标准是按照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》的规定及相关要求编制。

1. 客观性原则

本标准起草过程中，充分听取企业意见，了解净菜物流服务作业流程和企业在服务过程中存在的问题，使标准内容尽量反映企业实际，尽可能避免提供净菜物流服务与管理的企业因某个或某些作业环节不规范导致净菜产品损耗过多、质量变差、无法令客户满意的情况，为企业服务能力和管理水平的提升，以及保障食品质量安全和群众身体健康服务。

**五、标准主要内容**

1、标准主要内容及适用范围

本文件规定了净菜物流管理过程中的基本要求、物流作业、人员及培训、追溯和召回、记录和文件管理以及评价与改进方面的要求。

本文件适用提供净菜物流服务与管理的企业。

2、规范性引用文件

列出了本标准的规范性引用文件：

GB/T 191 包装储运图示标志

GB 2762 食品安全国家标准 食品中污染物限量

GB 2763 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量

GB 4806.1 食品安全国家标准 食品接触材料及制品通用安全要求

GB 4806.7 食品安全国家标准 食品接触用塑料材料及制品

GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则

GB 29921 食品安全国家标准 预包装食品中致病菌限量

GB 31605 食品安全国家标准 食品冷链物流卫生规范

GB 31621 食品安全国家标准 食品经营过程卫生规范

GB 31652 食品安全国家规范 即食鲜切果蔬加工卫生规范

SB/T 10583 净菜加工和配送技术要求

3、术语与定义

本文件规定了“净菜”和“净菜物流”的定义。

其中，条款3.1“净菜”的定义参考SB/T 10583-2011 3.1，并加以适当修改。条款3.2根据物流的基本定义，明确突出净菜产品在物流以温度、湿度为主要控制手段的要求，编写出了“净菜物流”的定义。

4、总体要求

本章节从从事净菜物流管理的企业组织架构和岗位职责、制定各项管理制度、配送、储存相适应的设备设施、信息化系统以及温湿度控制5个方面规定了基本要求。

条款4.1给出了从事净菜物流管理的企业的组织架构的基本要求。同时本管理规范在条款4.2对管理制度进行了要求“应制定各项管理制度，包括但不限于作业流程、质量、安全、设施设备及应急预案等”。

条款4.3对净菜物流过程中的设备设施做了基本要求，考虑到净菜物流中有很大部分产品需采用冷链物流，因此，对冷链物流相关设施设备要求需符合GB 31605的相关要求。

目前，在净菜物流中信息化系统建设是保障物流高质量管理重要手段。因此，虽然在GB 31621-2014采用了推荐型条款“鼓励采用先进技术手段(如电子计算机信息系统)，进行记录和文件管理”，但本标准根据目前行业实际情况和鼓励发展，在条款4.4中提出了更高的要求型条款“应建立与运输配送、储存相配套的信息化系统”。

温湿度控制的净菜特别是鲜切菜在物流过程中重要的需要管理部分，条款4.5参考GB 31605-2020中3.5的要求并结合净菜产品中不同产品的要求给出了本条规定。

1. 物流作业

本章节对分别从加工与包装、储存、运输与配送以及交接四个方面对物流作业流程中的具体操作进行规定。

5.1 加工与包装

条款5.1.1分别对净菜和鲜切菜的不同产品明确规定了加工与包装需要符合的要求。

条款5.1.2是结合净菜产品要求，以及行业现状给出了净菜产品具体要求，调研名单见附件1。

条款5.1.2分别对净菜的污染物限量、农药残留限量及致病菌限量提出了明确的规定。

条款5.1.4规定了净菜产品包装基本要求为“应按照净菜的品种、等级或客户需求进行包装”。同时根据实际调研情况，为了减少物流损伤，特别对多种物料混合包装的净菜包装进行了要求“应将易损伤的物料放置于上方”，调研名单见附件1。

条款5.1.5、5.1.6分别从包装材料安全性以及包装材料和容器绿色包装方面，根据目前净菜产品包装中材料的相关食品安全国家标准GB 4806.1 和 GB 4806.7以及国家对绿色标准要求，分别给出了相关规定。同时，虽然目前净菜物流中已经大量采用采用纸盒、周转筐等可循环再利用包材，但结合目前行业总体情况，对这方面要求采用鼓励性推荐型条款而并非强制要求，鼓励行业在绿色包装和物流发展，调研名单见附件1。

条款5.1.7、5.1.8从标签标志方面提出了要求，参考标准GB/T 191以及GB 7718中的要求，分别给出了相关规定。

5.2 储存

条款5.2.1、5.2.2、5.2.3和5.2.5参考GB 31621-2014第五章节的内容，分别对分库或分区存放要求、储存场所设施要求、储存时距离要求及储存设备清洁消毒处理进行要求。

条款5.2.4对净菜入库查验提出要求，此部分根据企业调研情况编写，调研名单见附件1。

净菜储存期间温度管理是物流管理重要环节，因此条款5.2.6规定应记录净菜储存期间温度。

由于净菜存在保质期较短特点，因此在条款5.2.7对“先进先出”原则下菜库存检查要求“应根据先进先出原则，定期检查净菜库存，及时处理变质或超过保质期的净菜”。这也与GB 31621-2014中“应遵循先进先出的原则，定期检查库存食品，及时处理变质或超过保质期的食品”要求一致。

5.3 运输与配送

根据食品的类型、特性、季节、运输距离等选择不同的运输工具和运输路是运输物流管理中对食品基本通用要求，同时参考GB 31605-2020中的5.2提出了条款5.3.1。

条款5.3.2、5.3.3参考GB 31621-2014中的3.5对运输中安全性管理进行了规定，净菜运输过程中应采取安全性管理措施，如运输车辆铅封或加锁，运输过程宜保持平稳，运输过程中操作应轻拿轻放，避免受到机械式损伤。

条款5.3.4、5.3.5、5.3.6规定了相关运输工具安全卫生方面提出要求。此部分根据实际调研提出，调研名单见附件1。

条款5.3.5需温湿度控制的净菜运输与配送过程应符合GB 31605-2020第5章和GB 31652-2021第10章的相关规定。

5.4 交接

条款5.4.1参考GB 31621-2014中4.1和4.2的要求，对交接查验净菜合格证明文件管理进行了要求交接时应查验净菜合格证明文件，进行感官检验并留存相关证明。

条款5.4.2对交接环节中信息记录管理进行了要求交接时应记录净菜的名称、规格、数量、生产日期、保质期、供货者的名称、地址及联系方式等信息。记录、票据等文件应真实。此处参考GB 31621-2014中4.3的要求。

条款5.4.3参考GB 31621-2014中4.4的要求，对交接环节中不符合合同规定产品管理进行规定，交接时不符合合同规定的净菜不应接收，应单独存放，做好标记并尽快处理。

食品冷链物流交接环节中运输温度测定是物流管理中一个重要因素 ，因此，条款5.4.4规定净菜冷链物流交接时运输温度测定应符合GB 31605要求。

1. 人员及培训

本章节对从事净菜物流管理的企业人员方面进行规定。

条款6.1规定了人员及培训应符合 GB 31621的相关规定。

条款6.2参考GB 31621-2014第10章的内容，对工作人员的培训提出了要求“从事净菜物流各环节的工作人员，应接受运输、储存、配送、交接和突发状况应急处理等相关知识和技能培训，具备相应的能力”。

公共卫生事件特别是冷链相关公共卫生事件发生时对人员健康存在一定风险，条款6.3特别进行了公共卫生事件人员健康管理规定，要求“当净菜物流关系到公共卫生事件时，应按照有关部门的要求，加强人员健康状况管理，根据岗位需要做好人员健康防护”。

1. 追溯和召回

本章节对从事净菜物流管理的企业在追溯与召回方面进行了规定。

条款7.1、7.2、7.3和7.4分别从追溯和召回基本要求、追溯体系和召回制度建设要求、风险控制措施及应急预案要求、公共卫生事件处置要求等4个方面规定了追溯和召回要求。此部分参考GB 31621-2014第7章的内容以及实际调研提出，调研名单见附件1。

1. 记录和文件管理

本章节是对净菜物流管相关作业中记录和文件的管理作出规定。

条款8.1规定文件和记录管理应符合GB 31621的相关规定。

条款8.2根据企业实际经营情况提出了文件和记录保存期限应不少于净菜产品保质期满后6个月的规定，调研名单见附件1。

9、评价及改进

本章节规定了提供净菜物流服务与管理的企业定期对所执行的净菜物流作业进行评价。条款9.1、9.2参考GB/T 39664-2020中7.1、7.2相关内容。同时，根据企业实际经营情况提出了相应规定，调研名单见附件1。

**六、重大意见分歧的处理经过和依据**

无。

**七、采标情况**

无。

**八、与现行法律、法规和强制性国家标准的关系**

标准与现行相关法律、法规、规章及相关标准协调一致。

**九、宣贯及实施建议**

为使标准能更好的发挥技术指导作用，更好地服务经济建设，推动净菜物流管理规范可持续健康发展，建议：一是做好标准的宣贯工作，进一步规范的服务与管理，不断提高净菜物流安全性和稳定性，提升运输效率。二是对标准执行情况进行跟踪调查，及时发现标准执行中的问题，不断修改完善，提高标准的科学性、合理性和实用性。

**十、其他应予说明的事项**

无。

《净菜物流管理规范》团体标准起草组

2022年6月22日

附件1：

调研企业名单

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **企业名称** | **姓名** | **联系电话** | **职务** |
| 北京康安利丰农业有限公司 | 刘勇 | 13911592591 | 总经理 |
| 永辉彩食鲜发展有限公司 | 翁秀英 | 13705076985 | 总助 |
| 北京优菜优选供应链管理有限公司 | 周游 | 13911119676 | 总经理 |
| 锅圈供应链（上海）有限公司 | 罗娜 | 15503962989 | 副总裁 |
| 寿光蔬菜产业控股集团有限公司 | 武立逊 | 15753626068 | 副总 |
| 京东餐饮 | 林诗捷 | 18811403193 | 经理 |
| 望家欢农产品集团有限公司 | 谭益轩 | 13543349903 | 总监 |
| 正大投资股份有限公司 | 张国强 | 18611428232 | 副总裁 |
| 中国地利集团 | 纪建民 | 13910835494 | 总经理 |
| 美菜网 | 王玉雄 | 13911643562 | 副总裁 |