2021年蓟州区农产品产地冷藏保鲜设施

建设实施方案

为加强农产品产地冷藏保鲜设施建设，提升乡村产业链供应链现代化水平，按照《农业农村部办公厅 财政部办公厅关于全面推进农产品产地冷藏保鲜设施建设的通知》（农办市〔2021〕7号）和《2021年天津市农产品产地冷藏保鲜设施建设实施方案》要求，结合蓟州区实际，制定本实施方案。

一、工作思路

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持推进农业供给侧结构性改革，充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，坚持“农有、农用、农享”的原则，围绕鲜活农产品，聚焦新型农业经营主体，开展农产品产地冷藏保鲜设施建设，完善现代农产品流通体系，促进农业增效和农民增收。

二、建设目标

在蓟州区全域实施农产品产地冷藏保鲜设施建设，围绕蔬菜、水果，兼顾薯类、食用菌等优势特色农产品建设一批产地冷藏保鲜设施，显著提升产地冷藏保鲜能力、商品化处理能力和主体服务带动能力，促进“互联网+”农产品出村进城加快实施、农产品产销对接更加顺畅、小农户与大市场有效衔接，加快推动乡村振兴的实施，更好满足城乡居民农产品消费需求。

三、建设重点

（一）实施主体

依托区级及以上示范家庭农场、农民合作社示范社（含市级合作社）和已登记的农村集体经济组织实施。建设主体要有合法合规经营资质、建设需求、所需用地、自筹资金等，生产经营情况良好。在明确设施产权归建设主体所有、合理确定合作方式和收益分配的基础上，鼓励与批发市场、邮政快递、电商平台等企业开展建设运营合作，完善农产品产地营销体系。对于企业联合建设运营的冷藏保鲜设施，要求产权分割清晰，投资主体明确，企业投入的资金不计入补贴测算基数。申报农产品产地冷藏保鲜设施建设项目的主体不能同时申报农机购置补贴中的保鲜库补贴政策。

（二）建设内容

 **1.通风贮藏库。**充分利用自然冷源，因地制宜建设地下、半地下贮藏窖或地上通风贮藏库，采用自然通风和机械通风相结合的方式保持适宜贮藏温度。包括简易通风贮藏库和切换式通风贮藏库两种。

**2.机械冷库。**根据贮藏规模、自然气候和地质条件等，采用土建式或组装式建筑结构，配备机械制冷设备，新建保温隔热性能良好、低温环境适宜的冷库和果蔬速冻库；也可对闲置的房屋、厂房、土窑等进行保温隔热改造，安装制冷设备，改建为机械冷库。

**3.气调贮藏库。**建设气密性较高、可调节气体浓度和组分的气调贮藏库，配备碳分子筛制氮机或中空纤维膜制氮机、二氧化碳脱除机、乙烯脱除装置等专用气调设备，用于商品附加值较高的鲜活农产品进行贮藏保鲜。

**4.预冷及配套设施设备。**根据产品特性、市场发展和储运加工的实际需要，规模较大的贮藏设施，可配套建设强制通风预冷、差压预冷或真空预冷等预冷设施，配备必要的称量、清洗、分级、检测、信息采集等设备以及新建贮藏设施专用的供配电设备。

（三）补助标准。根据农业生产发展资金有关要求，对申报开展产地冷藏保鲜设施建设的主体，采取“双限”适当支持。按照设施建设成本的30%进行补贴，其中新建简易通风贮藏库按照145元/m³、新建切换式通风贮藏库按照175元/m³、新建机械冷库按照195元/m³、新建气调贮藏库按照235元/m³的标准进行补贴；依托闲置的房屋、厂房、土窑等改建为冷库的，补贴金额为新建同等容积冷藏保鲜设施补贴金额的75%。新增预冷及配套设施设备的按照市场销售价格30%进行补贴，但补贴金额不能超过该主体享受补贴总金额的30%；单个主体补贴规模最高不超过100万元。对农民合作社获得的财政直接补助形成的资产要量化到全体成员并记载在成员账户中；对农村集体经济组织获得的财政直接补助形成的资产要量化为集体成员持有的股份。

四、时间安排

按照自愿申报、自主建设、以奖代补、先建后补的原则，支持建设主体新建或改扩建设施，实行申请、审核、公示到补助发放全过程线上管理，确保公开、公平、公正。

（一）2021年7月10日-7月31日，制定实施方案。由蓟州区农业农村委员会会同区财政局制定《2021年蓟州区农产品产地冷藏保鲜设施建设实施方案》，报市农业农村委备案。区农业农村委员会、财政局向社会公布申报时间、方式内容、投诉咨询等相关事宜，公布10个工作日。

（二）2021年8月1日-8月31日，组织项目申报。一是区农业农村委员会、区农村中心和乡镇政府分别安排专人，指导符合建设条件的主体下载农业农村部新型农业经营主体信息直报系统APP或农业农村部重点农产品市场信息平台农产品仓储保鲜冷链物流信息系统APP，开展申报工作。坚持建设主体自愿申报原则，按规定提交申请资料，对真实性、完整性和有效性负责，并承担相关法律责任，签订建设承诺书。二是区农业农村委员会、财政局、规自局综合研判审核申报的主体是否符合建设条件。三是区农业农村委员会、财政局对审核的结果进行公示。

（三）2021年9月1日-10月31日，项目建设。符合条件的建设主体按照《天津市农产品产地冷藏保鲜设施建设技术方案》要求，自主选择具有专业资格和良好信誉的施工单位开展建设、采购符合标准的设施设备。建设主体对建设和采购的设施设备拥有所有权，同时承担安全建设运营的主要责任。设施建设、设备购置等事项要留痕，重点包括施工前中后关键节点影像资料（全景和近景）及采购设备的合格证、说明书、合法票据等相关材料。

（四）2021年11月1日-11月30日，验收复核。建设主体提出验收申请后，区农业农村委员会、财政局、规自局会同项目所在乡镇政府按照《2021年天津市农产品产地冷藏保鲜设施建设项目验收方案》要求，对设施建设的规范性、申报内容的一致性、技术方案的符合性等开展验收工作。项目申报单位的合法收据、普通发票和完整建设记录等纳入核验凭据范围。对验收合格的设施库内净容积进行测量，按照补助标准测算补贴金额；对不符合验收要求的设施，及时通知建设主体进行整改。市级农业农村部门组织技术专家对通过区级验收的建设主体进行复核。

（五）12月1日-12月15日，兑付补助资金。区农业农村委员会、财政局按照职责分工和时限要求，加强过程监督、定期调度，及时向验收通过的建设主体发放补助资金，公示补助发放情况，并向市农业农村委报送工作总结和绩效自评报告。对享受补助的冷藏保鲜设施，建设主体要按照市农业农村部门统一的标识和编号进行设立。

五、保障措施

（一）加强组织领导。成立以主管区长为组长，区农业农村委员会、财政局的主要领导任副组长，区农业农村委员会、财政局、规自局、农村中心为成员单位的蓟州区农产品产地冷藏保鲜设施建设项目工作领导小组，办公室设在区农业农村委员会产业发展科，具体负责实施方案的制定，组织推动此项工作开展、推动、验收，加强与各成员单位的协调沟通。农村中心负责推动督导项目建设按时按质完成。财政局负责资金拨付及项目资金使用管理工作。规划和自然资源局蓟州分局负责用地资质和办理手续指导，综合研判项目用地是否符合建设要求。

（二）加大政策支持。区农业农村委员会、区财政局引导银行业金融机构支持建设主体信贷。鼓励通过入股、租用等方式将村集体闲置房屋、废弃厂房或经营性建设用地等用于设施建设；加强与电力部门沟通，落实农业生产用电价格优惠政策。

（三）严格风险防控。区农业农村委员会、财政局强化监督管理，公开举报电话，压实建设主体直接责任，严格验收程序，确保项目建设质量。对倒卖补助指标、套取补助资金、搭车收费等严重违规行为，坚决查处。加强建设主体信用管理，提高安全的责任意识，一旦发生问题，取消资金支持。

（四）加强宣传示范。做好政策宣传推广，坚持“建、管、用”并举，综合运用互联网、村务公开、益农信息社等渠道，通过发放明白纸、集中授课、现场教学和建设样板库等方式，开展专业化、全程化、实用化培训服务，做好“农产品产地冷藏保鲜设施建设项目”标识挂牌工作，提升支持政策实施效果。及时总结先进经验，推出一批机制创新、政策创新、模式创新的典型案例，切实发挥试点示范带动作用。

附件：1. 2021年天津市农产品产地冷藏保鲜设施建设补助

标准

 2. 2021年天津市农产品产地冷藏保鲜设施建设项目

验收方案

附件1

2021年天津市农产品产地冷藏保鲜设施

建设补助标准

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **类型** | **建设标准** | **补助标准****（元/** m3**）** |
| 简易通风贮藏库 | 按照3.3 m3 贮藏1吨计算 | 145 |
| 切换式通风贮藏库 | 按照3.3 m3 贮藏1吨计算 | 175 |
| 机械冷库 | 按照5 m3 贮藏1吨计算 | 195 |
| 气调贮藏库 | 按照5 m3 贮藏1吨计算 | 235 |

备注：

1.建设标准应符合《2021年天津市农产品产地冷藏保鲜设施建设参考技术方案》。

2.补助标准适用于新建及扩建类型的农产品产地冷藏保鲜设施，冷库主体设施以实际验收合格的库内净容积（m3）为补助测算依据。

3.新增预冷及配套设施设备的按照市场销售价格30%进行补贴，但补贴金额不能超过该主体享受补贴总金额的30%，单独购置预冷及配套设施设备的实施主体不予补贴。

4.依托闲置的房屋、厂房、土窑等改建为农产品产地冷藏保鲜设施的，补贴金额为新建同等容积冷藏保鲜设施补贴金额的75%。

5.单个主体补贴规模最高不超过100万元。

附件2

2021年天津市农产品产地冷藏保鲜设施

建设项目验收方案

为确保我市2021年农产品产地冷藏保鲜设施项目建设质量，根据《农业农村部办公厅 财政部办公厅关于全面推进农产品产地冷藏保鲜设施建设的通知》（农办市〔2021〕7号）要求，结合《2021年天津市农产品产地冷藏保鲜设施建设实施方案》（以下简称《实施方案》）和《2021年天津市农产品产地冷藏保鲜设施建设参考技术方案》（以下简称《技术方案》），特制定本项目验收方案。

一、验收原则

坚持突出重点和统筹兼顾相结合原则，以查验冷藏保鲜设施核心建设内容、功能、运行是否达标为重点，兼顾查验预冷及配套设施设备。坚持实效实用和科技支持相结合原则，支持推动先进技术、先进设备应用示范，建设一批技术先进、功能实用、具有示范推广效应的冷藏保鲜设施。坚持高效推进和安全生产相结合原则，加快推进冷藏保鲜设施建设进度，可采取分批分次方式对工作进行验收，完成一批、验收一批。将冷藏保鲜设施运行使用安全作为验收的重要内容，确保设施使用安全。

二、验收依据

依据《实施方案》和《技术方案》，制定了建设简易通风贮藏库、切换式通风贮藏库、机械冷库、气调贮藏库的主要技术参数，以及验收上述四种类型冷藏保鲜设施和预冷及配套设施设备的验收表、验收注意事项（详见附表）。

三、验收范围

（一）验收对象。全市10个涉农区内，按照规定程序获得农产品产地冷藏保鲜设施建设项目批复，并已经完成项目建设内容的实施主体。

（二）验收内容。**一是**项目总体完成情况，重点查验建设主体资质、建设内容、建设规模、建设标准、建设质量等是否符合申报内容；**二是**项目技术达标情况，重点查验批准建设的冷藏保鲜设施维护结构、保温材料、制冷设备及相关配套设施达标情况；**三是**项目建设资料归档情况，重点包括施工前中后关键节点影像资料（全景和近景）及采购预冷及配套设施设备的合格证、说明书、合法票据等相关材料，所有票据日期须在批准建设日期以后，票据填写的内容与实物必须相符；**四是**各涉农区要重点核查申报的预冷及配套设施设备市场价格，市级农业农村部门组织专家进行复核；**五是**验收时要确保设施已经运行24小时以上，现场验收时正常运转。

四、验收程序

（一）主体申请。项目建设主体完成项目建设后，通过农业农村部新型农业经营主体信息直报系统或农业农村部重点农产品市场信息平台农产品仓储保鲜冷链物流信息系统自主向区级农业农村部门提出验收申请，并及时取得联系。

（二）区级验收。区级农业农村部门、财政部门在项目建设主体提出验收申请后，在15个工作日（不含公示时间）内，组织技术专家或邀请第三方评估机构进行现场实地验收，验收内容包括建设内容、库内净容积、核验票据等。现场验收合格后按程序进行公示，对不符合验收要求的，要及时通知建设主体进行整改，整改完成后重新验收。

（三）补助资金申请。项目验收合格并经公示无异议后，建设主体登陆农业农村部新型农业经营主体信息直报系统或农业农村部重点农产品市场信息平台农产品仓储保鲜冷链物流信息系统确认补贴金额，并反馈给区级农业农村部门。

（四）市级复核。市级农业农村部门在接到区级农业农村部门的复核请示后，组织技术专家对通过区级验收的建设主体进行复核。

（五）资金兑付。区级农业农村部门要及时兑付补助资金，并公示辖区内补助资金发放情况。区级财政部门要按规定做好资金保障和监管相关工作。

五、有关要求

（一）加强组织领导。各涉农区农业农村部门、财政部门要高度重视农产品产地冷藏保鲜设施建设工作，落实项目日常监管责任，加强技术指导服务，切实提高项目建设质量，保障资金及时兑付到位。

（二）严把验收尺度。各涉农区农业农村部门、财政部门在验收过程中，要统一验收标准，对不符合标准和规范的，特别是存在安全隐患的设施必须要求建设主体进行彻底整改，整改完成后再组织验收。

（三）加强信息公开。各涉农区农业农村部门、财政部门要严格落实信息公开制度，对建设主体、验收结果、补贴资金、投诉举报电话等相关信息，按程序依法公开公示，接受社会监督。

（四）做好总结上报。各涉农区农业农村部门要在2021年12月15日前完成本年度工作总结和绩效自评，并报市农业农村委。同时，要做好农业农村部随机复查准备工作。

附表：冷藏保鲜设施主要技术参数、验收表及验收注意事项

附表

冷藏保鲜设施主要技术参数、验收表

及验收注意事项

一、简易通风贮藏库

（一）主要技术参数

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **参数** |
| 规格（吨） | 50 | 100 | 200 | 500 | 1000 | 1500 |
| 库内净容积（立方米） | 165 | 330 | 660 | 1650 | 3300 | 4950 |
| 墙体和门保温 | 根据当地气候条件，通过覆土或增加保温材料等方式满足库体保温要求。  |
| 风机总风量（立方米/小时） | ≥7500 | ≥15000 | ≥30000 | ≥75000 | ≥150000 | ≥225000 |

注：实际建设中，简易通风贮藏库的规格不限于表中给出的6种。为了避免通风不良，通风贮藏库长度不宜超过50米。

（二）简易通风贮藏库验收表

|  |  |
| --- | --- |
| 建设单位 |  |
| 建设地点 |  | 建成时间： |
| 建设类型 | 贮藏窖（ ） 通风库（ ） |
| 通风贮藏库规格 | 长（ ）米×宽（ ）米×高（ ）米 | 单库容:（ ）m3 | （ ）间 |
| 长（ ）米×宽（ ）米×高（ ）米 | 单库容:（ ）m3 | （ ）间 |
| 长（ ）米×宽（ ）米×高（ ）米 | 单库容:（ ）m3 | （ ）间 |
| 贮藏窖结构 | 半地下 （ ） 地下（ ）地上（ ） | 建设总库容（ ）m3 |
| 保温类型 | 聚氨酯喷涂（ ）彩钢保温板（ ）覆土（ ）保温层厚度（ ） |
| 通风库结构 | 土建（ ） 组合式（ ） | 保温类型 | 聚氨酯喷涂（ ）彩钢保温板（ ） |
| 通风设备 | 通风机（ ）台；是否有通风管路（ ）；是否有自动控制装置（ ） |
| 序 号 | 验收项目 | 验收情况 |
| 1 | 合同、付款凭证、合格证等相关资料是否齐全 |  |
| 2 | 施工前中后影像资料（全景和近景）是否与现场相一致 |  |
| 3 | 通风设施数量、参数、型号是否与上传材料一致 |  |
| 4 | 通风贮藏窖/库是否配备保温门，门上是否有安全锁 |  |
| 5 | 屋顶防水层是否有渗漏或积水现象 |  |
| 6 | 设施设备是否能正常运行 |  |
| 7 | 通风贮藏库内通风效果是否能满足设计要求 |  |
| 8 | 建设主体需提供工程质量承诺书 |  |
| 9 | 其它 |  |
| 验收结论 | 验收组成员签字：年 月 日 |

（三）验收注意事项

简易通风贮藏库设计、施工、验收按照《2021年天津市农产品产地冷藏保鲜设施建设参考技术方案》相关要求执行。

简易通风贮藏库除应符合工程验收有关规范外，还需注意屋顶防水层不得有渗漏或积水现象。如验收发现不符合标准和规范的情况，特别是存在安全隐患的通风库要严禁使用，必须进行彻底整改，消除隐患后方可投入使用。

二、切换式通风贮藏库

（一）主要技术参数

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **参数** |
| 规格（吨） | 50 | 100 | 200 | 500 | 1000 | 1500 |
| 库内净容积（立方米） | 165 | 330 | 660 | 1650 | 3300 | 4950 |
| 墙体和门保温 | 根据当地气候条件，通过覆土或增加保温材料等方式满足库体保温要求。  |
| 风机总风量（立方米/小时） | ≥7500 | ≥15000 | ≥30000 | ≥75000 | ≥150000 | ≥225000 |
| 切换式通风库设备选配（依需求自主选择） | 压缩机 | ≥3Hp | ≥5Hp | ≥10Hp | ≥15Hp | ≥40Hp | ≥60Hp |
| 冷风机 | DD40 1台 | DD601台 | DD602台 | DD604台 | DD1004台 | DD1006台 |

注：实际建设中，切换式通风贮藏库的规格不限于表中给出的6种。为了避免通风不良，通风贮藏库长度不宜超过50米。

（二）切换式通风贮藏库验收表

|  |  |
| --- | --- |
| 建设单位 |  |
| 建设地点 |  | 建成时间： |
| 建设类型 | 贮藏窖（ ） 通风库（ ） |
| 通风贮藏库规格 | 长（ ）米×宽（ ）米×高（ ）米 | 单库容:（ ）m3 | （ ）间 |
| 长（ ）米×宽（ ）米×高（ ）米 | 单库容:（ ）m3 | （ ）间 |
| 长（ ）米×宽（ ）米×高（ ）米 | 单库容:（ ）m3 | （ ）间 |
| 贮藏窖结构 | 半地下 （ ） 地下（ ）地上（ ） | 建设总库容（ ）m3 |
| 保温类型 | 聚氨酯喷涂（ ）彩钢保温板（ ）覆土（ ）保温层厚度（ ） |
| 通风库结构 | 土建（ ） 组合式（ ） | 保温类型 | 聚氨酯喷涂（ ）彩钢保温板（ ） |
| 通风设备 | 压缩机（ ）台；冷风机（ ）台；通风机（ ）台；是否有通风管路（ ）；是否有自动控制装置（ ） |
| 序 号 | 验收项目 | 验收情况 |
| 1 | 合同、付款凭证、合格证等相关资料是否齐全 |  |
| 2 | 施工前中后影像资料（全景和近景）是否与现场相一致 |  |
| 3 | 通风设施数量、参数、型号是否与上传材料一致 |  |
| 4 | 通风贮藏窖/库是否配备保温门，门上是否有安全锁 |  |
| 5 | 屋顶防水层是否有渗漏或积水现象 |  |
| 6 | 设施设备是否能正常运行 |  |
| 7 | 通风贮藏库内通风效果是否能满足设计要求 |  |
| 8 | 建设主体需提供工程质量承诺书 |  |
| 9 | 其它 |  |
| 验收结论 | 验收组成员签字：年 月 日 |

（三）验收注意事项

切换式通风贮藏库设计、施工、验收按照《2021年天津市农产品产地冷藏保鲜设施建设参考技术方案》相关要求执行。

切换式通风贮藏库除应符合工程验收有关规范外，还需注意屋顶防水层不得有渗漏或积水现象。如验收发现不符合标准和规范的情况，特别是存在安全隐患的通风库要严禁使用，必须进行彻底整改，消除隐患后方可投入使用。

三、机械冷库

（一）主要技术参数

| **项目** | **参数** |
| --- | --- |
| 贮藏量（吨） | 50 | 100 | 200 | 500 | 1000 |
| 库内净容积（立方米） | 250 | 500 | 1000 | 2500 | 5000 |
| 库体保温结构 | 土建式冷库（由内到外）：水泥抹面，直接喷涂厚度≥80毫米聚氨酯层（密度≥40千克/立方米），阻燃B1级，外加保护层；屋顶具备良好的防水、防潮、保温和外保护层。组装式冷库：采用聚氨酯双面彩钢板，保温层厚度≥100毫米，密度≥40千克/立方米，阻燃B1级，严寒地区可适当增加保温板厚度，彩钢板厚度≥0.426mm。 |
| 保温门 | 芯材为100毫米聚氨酯保温板，密度≥40千克/立方米，阻燃B1级，严寒地区可适当增加保温板厚度，彩钢板厚度≥0.426mm。 |
| 地面 | 从下向上依次是：三七灰土夯实，30毫米水泥砂浆找平，0.1毫米塑料膜，错缝铺设2层厚50毫米挤塑板（抗压强度不小于200千帕），0.1毫米塑料膜，≥100毫米钢筋混凝土硬化层；地面承重要求：均布活荷载标准值不低于15千牛/平方米。 |
| 电源 | 3相交流，380伏±10%，50赫兹 |
| 设备选配 | 压缩机 | ≥10Hp | ≥15Hp | ≥30Hp | ≥75Hp | ≥150Hp |
| 风 机 | DD60 2台 | DD100 2台 | DD100 4台 | DD200 4台 | DD200 8台 |
| 基础、钢结构及防雨棚 | 根据建设地实际情况按规范设计、建设。 |
| 安全措施 | 保证电气及元件安全性；如果采用电热融霜时，应加装融霜过热保护；符合消防安全要求；冷库门应装有安全脱扣门锁。 |

注：实际建设中，机械冷库的规格不限于表中给出的5种。大容量库建议选配并联机组。

（二）机械冷库验收表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 建设单位 |  | 新建（ ） 改建（ ） |
| 建设地点 |  | 建成时间： |
| 建设类型 | 冷藏库（ ） |
| 冷库规格 | 长（ ）米×宽（ ）米×高（ ）米 | 单库容:（ ）m3 | （ ）间 |
| 长（ ）米×宽（ ）米×高（ ）米 | 单库容:（ ）m3 | （ ）间 |
| 长（ ）米×宽（ ）米×高（ ）米 | 单库容:（ ）m3 | （ ）间 |
| 库体结构 | 土建式（ ） 组合式（ ） | 建设总库容（ ）m3 |
| 改建项目 | 制冷设备（ ）库体保温层（ ） |
| 保温类型 | 聚氨酯喷涂（ ）彩钢保温板（ ） | 厚度（ ）cm |
| 制冷设备 | 压缩冷凝机组（ ）台；冷风机（ ）台 |
| 设备配置 | 压缩机型号（ ），冷风机型号 （ ） |
| 序号 | 验收项目 | 验收情况 |
| 1 | 合同、付款凭证、合格证等相关资料是否齐全 |  |
| 2 | 施工前中后影像资料（全景和近景）是否与现场相一致。改建项目中已淘汰、报废的设施设备视频资料和处置声明是否齐全 |  |
| 3 | 制冷设备的数量、参数、型号是否与上传资料一致 |  |
| 4 | 是否配备保温门，门上是否有安全锁 |  |
| 5 | 设施设备是否能正常运行 |  |
| 6 | 需提供工程质量承诺书 |  |
| 7 | 其它 |  |
| 验收结论 |  验收组成员签字：年 月 日 |

（三）验收注意事项

机械冷库相关设计、施工、验收按照《2021年天津市农产品产地冷藏保鲜设施建设参考技术方案》要求执行。

验收时应注意：当环境温度不超过35℃，单间组合式冷库库容为100-1000立方米时，空库温度从室温降到0℃时间不超过3小时；单间库容大于1000立方米时，空库温度从室温降到0℃时间不超过4小时。电控箱应装在通风良好，防雨防晒的位置，电控系统应具备热保护、相序保护。土建施工质量，保温施工质量、工程外观等方面参照有关国家标准或目测、手感等方式验收。验收须提供的相关资料包括：保温材料应提供由检测机构出具的检测报告（复印件）；制冷压缩机组，冷风机应提供出厂检验合格证（复印件）；项目竣工检验报告应提供由第三方出具的竣工检验报告，并出具工程质量承诺书。其它未列指标以设计图纸为准。

**主要相关验收规范及标准：**

1.《GB 50274-2010 制冷设备、空气分离设备安装工程施工及验收规范》

2.《GB 50072-2010 冷库设计规范》

3.《JB/T 9061-2018d 组合式冷库》、《SBJ14-2007 氢氯氟烃、氢氟烃类制冷系统安装工程施工及验收规范》

4.《GB50235-2010 工业金属管道工程施工规范》

5.《GB50236-2010 现场设备、工业管道焊接工程施工及验收规范》

6.《GB50184-2011 工业金属管道工程验收规范》

如验收发现不符合标准和规范的情况，特别是存在安全隐患的冷库要严禁使用，必须进行彻底整改，消除隐患后方可投入使用。

四、气调贮藏库

（一）主要技术参数

| **项目** | **参数** |
| --- | --- |
| 贮藏量（吨） | 50 | 100 | 200 | 500 |
| 库内净容积（立方米） | 250 | 500 | 1000 | 2500 |
| 库体保温结构 | 土建式气调库（由内到外）：水泥抹面，直接喷涂厚度≥100毫米聚氨酯层（密度≥40千克/立方米），阻燃B1级，外加保护层、气密层；屋顶具备良好的防水、防潮、保温和外保护层。组装式气调库：采用聚氨酯双面彩钢板，保温层厚度≥100毫米，密度≥40千克/立方米，阻燃B1级，气密层，严寒地区可适当增加保温板厚度。 |
| 气调设备 | 制氮机：制氮量7m³/h;二氧化碳脱除机：脱除量100kgCO2/天；乙烯脱除机（可选配） | 制氮机：制氮量12m³/h二氧化碳脱除机：脱除量100kgCO2/天；乙烯脱除机（可选配） | 制氮机：制氮量25m³/h;二氧化碳脱除机：脱除量200kgCO2/天；乙烯脱除机（可选配） | 制氮机：制氮量50m³/h;二氧化碳脱除机：脱除量300kgCO2/天；乙烯脱除机（可选配） |
| 气密保温门 | 气密门和保温门合为一体。门的芯材为100毫米聚氨酯保温板，密度≥40千克/立方米，阻燃B1级，严寒地区可适当增加保温板厚度；门框板上应安装压紧装置，将门与库体压紧密封，且门上设置观察窗。 |
| 气密性 | 库内加压至300帕，半降压时间不低于20－30分钟。 |
| 地面 | 从下向上依次是：三七灰土夯实，30毫米水泥砂浆找平，0.1毫米塑料膜，错缝铺设2层厚50毫米挤塑板（抗压强度不小于200千帕），0.1毫米塑料膜，≥100毫米钢筋混凝土硬化层；地面承重要求：均布活荷载标准值不低于15千牛/平方米。 |
| 设备选配 | 压缩机 | ≥10Hp | ≥15Hp | ≥30Hp | ≥75Hp |
| 冷风机 | DL60 2台 | DL100 2台 | DL100 4台 | DL100 10台 |
| 电源 | 3相交流，380伏±10%，50赫兹 |
| 基础、钢结构及防雨棚 | 根据建设地实际情况按规范设计、建设。 |
| 安全措施 | 保证电气及元件安全性；如果采用电热融霜时，应加装融霜过热保护；符合消防安全要求；冷库门应装有安全脱扣门锁。 |

注：实际建设中，气调库的规格不限于表中给出的4种。

（二）气调库验收表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 建设单位 |  | 新建（ ） 改建（ ） |
| 建设地点 |  | 建成时间： |
| 建设类型 | 气调库（ ） |
| 冷库规格 | 长（ ）米×宽（ ）米×高（ ）米 | 单库容:（ ）m3 | （ ）间 |
| 长（ ）米×宽（ ）米×高（ ）米 | 单库容:（ ）m3 | （ ）间 |
| 长（ ）米×宽（ ）米×高（ ）米 | 单库容:（ ）m3 | （ ）间 |
| 库体结构 | 土建式 （ ） 组合式（ ） | 建设总库容（ ）m3 |
| 改建项目 | 制冷设备（ ）库体保温层（ ） |
| 保温类型 | 聚氨酯喷涂（ ）彩钢保温板（ ） | 厚度（ ）cm |
| 制冷设备 | 压缩冷凝机组（ ）台、；冷风机（ ）台 |
| 设备配置 | 压缩机型号（ ），冷风机型号 （ ） |
| 序号 | 验收项目 | 验收情况 |
| 1 | 合同、付款凭证、合格证等相关资料是否齐全 |  |
| 2 | 施工前中后影像资料（全景和近景）是否与现场相一致。改建项目中已淘汰、报废的设施设备视频资料和处置声明是否齐全 |  |
| 3 | 制冷设备的数量、参数、型号是否与上传资料一致 |  |
| 4 | 设施设备是否能正常运行 |  |
| 5 | 是否做过气密性处理 |  |
| 6 | 是否配备保温门，门上是否有安全脱扣锁 |  |
| 7 | 气调库是否配置制氮机、二氧化碳脱除机等气调设备；是否配备安全阀和平衡袋；制氮机的富氧排出管是否引出至室外安全地带；气调库门上是否设置观察窗 |  |
| 8 | 需提供工程质量承诺书 |  |
| 9 | 其它 |  |
| 验收结论 | 验收组成员签字：年 月 日 |

（三）验收注意事项

气调贮藏库相关设计、施工、验收按照《2021年天津市农产品产地冷藏保鲜设施建设参考技术方案》要求执行。

制冷机组应达到技术方案要求的制冷量，装机功率不是越大越好，应考虑合理经济性。要查看保温板检测报告和出厂合格证，库板连接处要做密封处理，防止跑冷。当环境温度不超过35℃时，空库温度从室温降到0℃时间不超过3小时，电控箱应装在通风良好，防雨防晒的位置，电控系统应具备热保护、相序保护。土建施工质量，保温施工质量、工程外观等方面参照有关国家标准或目测、手感等方式验收。验收须提供的相关资料包括：保温材料应提供由检测机构出具的检测报告（复印件）；制冷压缩机组，冷风机、气调设备应提供出厂检验合格证（复印件）；项目竣工检验报告应提供由第三方出具的竣工检验报告，做过气密性处理，出具质量保证书。其它未列指标以设计图纸为准。

**主要相关验收规范及标准：**

1.《GB 50274-2010 制冷设备、空气分离设备安装工程施工及验收规范》

2.《GB 50072-2010 冷库设计规范》

3.《DB 37/T 3613—2019 果品气调库管理规范》

4.《SBJ14-2007 氢氯氟烃、氢氟烃类制冷系统安装工程施工及验收规范》

5.《GB50235-2010 工业金属管道工程施工规范》

6.《GB50236-2010 现场设备、工业管道焊接工程施工及验收规范》

7.《GB50184-2011工业金属管道工程验收规范》

如验收发现不符合标准和规范的情况，特别是存在安全隐患的气调库严禁使用，必须进行彻底整改，消除隐患后方可投入使用。

五、预冷及配套设施设备验收表

|  |  |
| --- | --- |
| 建设单位 |  |
| 建设地点 |  |
| 建设类型 | 机械冷藏库 □气调贮藏库 □简易通风贮藏库 □切换式通风贮藏库 □ | 新建总库容（ ）m3： |
| 序号 | 设备名称 | 规格型号数量 | 单价 | 金额 |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |
| 合计金额 |
| 是否有三方询价，且价格是正常市场销售价格 （ ）  |
| 是否有购买合同且发票抬头和建设主体名称一致 （ ） |
| 是否有支付凭证 （ ） |
| 是否有合格证、说明书、设备铭牌等相关材料 （ ） |
| 验收结论 | 验收组成员签字：年 月 日 |
| **备 注：**1.配套设备申请仅支持新建冷藏保鲜设施所配套设备。2.补贴限以下范围：根据产品特性、市场发展和储运加工的实际需要，规模较大的贮藏设施，可配套建设强制通风预冷、差压预冷或真空预冷等预冷设施，配备必要的称量、清洗、分级、检测、信息采集等设备以及新建贮藏设施专用的供配电设备。3.每台设备均需提供购买合同、支付凭证、设备到货及安装视频(全景和近景，近景中必须清晰显示新购置设备的铭牌），支付凭证日期为项目批准建设日期以后，票据填写的内容与实物必须相符。 |