**采购需求及其技术、服务及其他要求**

**一、项目概述**

1、项目名称：2023年通江县青峪猪三产融合发展试点项目（猪肉预制菜精深加工建设项目）。

2、本项目预算金额为：420万元，包括人工费、管理费、调试、培训、代理费、利润、风险、税金等直至项目验收所需的一切费用，超过采购预算的报价视为无效报价。

**二、采购清单**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 标的名称 | 单位 | 数量 |
| 1 | 滚揉冷库 | 个 | 1 |
| 2 | 腌制冷库 | 个 | 1 |
| 3 | 速冻冷库 | 个 | 1 |
| 4 | 原料解冻库 | 个 | 1 |
| 5 | 预处理恒温车间 | 个 | 1 |
| 6 | 净风设备 | 套 | 1 |
| 7 | 净水设备 | 套 | 1 |
| 8 | 制冰机 | 台 | 1 |
| 9 | 滚揉机 | 台 | 2 |
| 10 | 切丁机 | 台 | 1 |
| 11 | 切片机 | 台 | 1 |
| 12 | 锯骨机 | 台 | 1 |
| 13 | 绞肉机 | 台 | 1 |
| 14 | 灌肠机 | 台 | 2 |
| 15 | 烘房 | 个 | 2 |
| 16 | 搅拌机 | 台 | 1 |
| 17 | 全自动烟熏炉1 | 台 | 1 |
| 18 | 全自动烟熏炉2 | 台 | 2 |
| 19 | 切骨机 | 台 | 1 |
| 20 | 切肉机 | 台 | 1 |
| 21 | 电炒盐炒料机 | 台 | 1 |
| 22 | 真空包装机 | 台 | 3 |
| 23 | 气调包装机 | 台 | 2 |
| 24 | 全自动薄膜封切机 | 台 | 1 |
| 25 | 打包机 | 台 | 1 |
| 26 | 封口机 | 台 | 2 |
| 27 | 扎线机 | 台 | 1 |
| 28 | 金属检测器 | 台 | 1 |
| 29 | 上料提升机 | 台 | 1 |
| 30 | 风淋室 | 个 | 2 |
| 31 | 升降平台 | 个 | 1 |
| 32 | 电子秤(地磅） | 台 | 1 |
| 33 | 除湿机 | 台 | 2 |
| 34 | 叉车（手推式） | 台 | 2 |
| 35 | 解冻架 | 个 | 2 |

三、技术参数及要求

| 序号 | 名称 | 技术参数 | 数量 | 单位 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 滚揉  冷库 | 1、容积：384立方米（长15米，宽8米，高3.2米）。  2、功能：冷库库温+6～+8℃，可调控(+5～+10度)；肉类产品入库温度25℃时，冷却时间1小时中心温度达到+6～+8℃。  ★3、冷库库板：冷库4个侧面及顶板共5面安装聚氨酯彩钢保温板。聚氨酯厚度≥100mm，库面彩钢板厚度≥0.4mm，机械模压成型，带侧装槽勾，密度≥40kg/m³。通过单体燃烧试验和可燃性试验(单体燃烧试验、可燃性试验需提供带CMA或CNAS标识的检测报告复印件）**。**  **4、冷库库门**  4.1门洞尺寸：2400mmx1400mm。  4.2数量：3套。  4.3材质：聚氨酯一体发泡库门，机械模压成型，密度≥40kg/m³，门板厚度≥100mm；使用耐低温橡胶封条；全套门拉（把）手、滑动轮、门框和螺杆采用不低于R304不锈钢，门框采用折边与墙板紧密结合。滑动轨道及配件采用铝合金。 5、冷库密封及附件：  5.1密封硅胶：采用防霉白色硅胶，-40℃粘合度不低于80%。  5.2发泡剂：采用聚氨酯泡沫剂，空泡率≦5%。  5.3冷库灯：防潮LED-24W，8盏。  5.4风幕机：壁挂式，尺寸与库门相匹配。  5.5安装要求：库板紧固件采用不低于R304不锈钢螺丝，墙板底部采用防水硅胶处理，安装完成后表面平整，误差≦2.0mm。  ▲6、制冷机组：采用中温风冷式制冷压缩机组，1套，制冷量≥25.1kw，额定功率≥13.2kw；运行噪声≦62dB**(提供产品技术参数彩页资料)**。  ▲7、冷风机：  7.1出风模式：双侧出风式冷风机；  7.2数量：3台；  7.3单台制冷量：≥11.4KW。  7.4单台风量：≥5680m3/h。  7.5风量有效射程：≥8.5m。  7.6风扇电机：2台，单台电功率300W～400W，电化霜功率≥11KW，冷凝水出水口采用双侧设计。**(提供产品技术参数彩页资料)。**  8、库温数显电控箱：1台。具有智能控制温度数显、状态数显功能，具有手、自动两种开关机模式，通信采用485数据接口；尺寸：500（±10）mm×400（±10）mm×300（±5）mm挂墙箱体，具备手机、电脑远程控制功能和冷库故障自动报警功能。 9、其他制冷材料：  9.1制冷剂：R507a。  9.2膨胀阀：3套，-40～10℃R507外平衡式。  9.3制冷辅材：连结铜管，Φ45mm、Φ22mm铜弯头，焊材，包扎带等。 | 1 | 个 |
| 2 | 腌制冷库 | 1、容积：307.2立方米（冷库容积：长12m×宽8m×高3.2m）。  2、功能：冷库库温0～+6℃，可调控(-2～+10度)；肉类产品入库温度25℃时，冷却时间1小时中心温度0～6℃。  ★3、冷库库板：冷库的4个侧面及顶板共5面安装聚氨酯彩钢保温板。聚氨酯厚度≥100mm，库面彩钢板厚度≥0.4mm，机械模压成型，带侧装槽勾，密度≥40kg/m³。通过单体燃烧试验和可燃性试验(单体燃烧试验、可燃性试验需提供带CMA或CNAS标识的检测报告复印件）**。**  4、冷库库门：  4.1门洞尺寸：2400mm×1400mm。  4.2数量：2套。  4.3材质：聚氨酯一体发泡库门，机械模压成型，密度≥40kg/m³，门板≥100mm；使用橡胶耐低温封条；全套门拉手、滑动轮、门框和螺杆采用不低于R304不锈钢，门框采用折边与墙板紧密结合；滑动轨道及配件采用铝合金。  5、冷库密封及附件：  5.1密封硅胶：采用防霉白色硅胶，-40℃粘合度不低于80%。  5.2发泡剂：采用聚氨酯泡沫剂，空泡率≦5%。  5.3冷库灯：防潮LED-24W，6盏。  5.4风幕机：壁挂式，尺寸与库门相匹配。  5.5安装要求：库板紧固件采用不低于R304不锈钢螺丝，墙板底部采用防水硅胶处理，安装完成后表面平整，误差≦2.0mm。  ▲6、制冷机组：采用中温风冷式制冷压缩机组，1套，制冷量≥25.1kw，额定功率≥13.2kw，运行噪声≦62dB**(提供产品技术参数彩页资料)**。 ▲7、冷风机：  7.1出风模式：单侧出风式冷风机。  7.2数量：1台。  7.3制冷量：≥28.5KW。  7.4单台风量：≥24000m3/h。  7.5风量有效射程：≥11.0m。  7.6风扇电机：3台，单台电功率600W～700W，电化霜功率≥24KW，冷凝水出水口采用下侧设计。  **(提供产品技术参数彩页资料)**。  8、库温数显电控箱：1台。具有智能控制温度数显、状态数显功能，具有手、自动两种开关机模式，通信采用485数据接口；尺寸：500（±10）mm×400（±10）mm×300（±5）mm挂墙箱体，具备手机、电脑远程控制和冷库故障自动报警功能。 9、其他制冷材料：  9.1制冷剂：R507a；  9.2膨胀阀：1套，-40～10℃R507外平衡式。  9.3制冷辅材：连结铜管，Φ35mm、Φ22mm铜弯头，焊材，包扎带等。 | 1 | 个 |
| 3 | 速冻冷库 | 1、容积：249.4立方米（冷库容积：长8.7m×宽8.6m×高3.2m）。  2、功能：冷库库温-35℃，可调控（0～-40度)；肉类产品（重量10吨）入库温度25℃时，冷冻时间1小时中心(深度100mm处)温度达到-35℃。 ★3、冷库库板：冷库的4个侧面及顶、底板共6面安装聚氨酯彩钢保温板。聚氨酯厚度≥200mm，库面彩钢板厚度≥0.4mm，机械模压成型，带侧装槽勾，密度≥40kg/m³。通过单体燃烧试验和可燃性试验(单体燃烧试验、可燃性试验需提供带CMA或CNAS标识的检测报告复印件）**。**  4、冷库库门：  4.1门洞尺寸：2400mm×1400mm。  4.2数量：4套。  4.3材质：聚氨酯一体发泡库门，机械模压成型，密度≥40kg/m³，门板厚度≥100mm；使用耐低温橡胶封条；全套门拉（把）手、滑动轮、门框和螺杆采用不低于R304不锈钢，门框采用折边与墙板紧密结合；滑动轨道及配件采用铝合金。 5、冷库密封及附件：  5.1密封硅胶：采用防霉白色硅胶，-40℃粘合度不低于80%。  5.2发泡剂：采用聚氨酯泡沫剂，空泡率≦5%。  5.3冷库灯：防潮LED-24W，6盏。  5.4风幕机：壁挂式，尺寸与库门相匹配。  5.5安装要求：库板紧固件采用不低于R304不锈钢螺丝，墙板底部采用防水硅胶处理，安装完成后表面平整，误差≦2.0mm。  ▲6、制冷机组：采用低温螺杆制冷压缩机组，1套，制冷量≥475KW，额定电功率≥200KW，运行噪声≦73db，具备能效调节、双机并联**(提供产品技术参数彩页资料)**。 ▲7、冷风机：  7.1出风模式：单侧出风式冷风机。  7.2数量：4台；  7.3单台制冷量：≥115.5KW。  7.4单台风量：≥51000m3/h。  7.5风量有效射程：≥18m。  7.6风扇电机：3台，单台电功率2.2KW～2.3KW；水化霜带冲霜泵2台，功率≥1.1KW，冷凝水出水口采用后下侧设计**。**  **(提供产品技术参数彩页资料)**。  8、库温数显电控箱：2台。具有智能控制温度数显、状态数显功能，具有手、自动两种开关机模式，通信采用485数据接口；尺寸：500（±10）mm×400（±10）mm×300（±5）mm挂墙箱体，具备手机、电脑远程控制和冷库故障自动报警功能。  9、其他制冷材料：  9.1制冷剂：R507a；  9.2膨胀阀：4套，-60～10℃，R507外平衡式。  9.3制冷辅材：连结铜管，Φ65mm、Φ22mm铜弯头，焊材，包扎带等。 | 1 | 个 |
| 4 | 原料解冻库 | 1、容积：360.4立方米（长14.0M 宽7.8M 高3.3M），有墙柱、凹边。 2、功能：库温0～+10度，plc控制自动变量恒温。 ★3、冷库库板：冷库的4个侧面及顶板共5面安装聚氨酯彩钢保温板。聚氨酯厚度≥100mm，库面彩钢板厚度≥0.4mm，机械模压成型，带侧装槽勾，密度≥40kg/m³。通过单体燃烧试验和可燃性试验(单体燃烧试验、可燃性试验需提供带CMA或CNAS标识的检测报告复印件）**。**  4、冷库库门：  4.1门洞尺寸：2400mm×1400mm。  4.2数量：3套，其中电动平移门1套（变频电机无级控制，开启无停顿感，电机防潮型）。  4.3材质：聚氨酯一体发泡库门，机械模压成型，密度≥40kg/m³。门板厚度≥100mm；使用耐低温橡胶封条；全套门拉（把）手、滑动轮、门框和螺杆采用不低于R304不锈钢，门框采用折边与墙板紧密结合；滑动轨道及配件采用铝合金。 5、冷库密封及附件：  5.1密封硅胶：采用防霉白色硅胶，-40℃粘合度不低于80%。  5.2发泡剂：采用聚氨酯泡沫剂，空泡率≦5%。  5.3冷库灯：防潮LED-24W，6盏。  5.4风幕机：壁挂式，尺寸与库门相匹配。  5.5安装要求：库板紧固件采用不低于R304不锈钢螺丝；冷库底部采用防水硅胶处理；安装完成后表面平整，误差≦2.0mm。 ▲6、制冷机组：采用恒温制冷、热机组2套。单台制冷、热量≥8.9KW，额定功率≥3.7KW**(提供产品技术参数彩页资料)。**  ▲7.冷风机：  7.1出风模式：单侧出风式冷风机。  7.2数量：2台。  7.3单台制冷、热量：≥9.5KW。  7.4单台风量：≥9600m3/h。  7.5风量有效射程：≥8.5m。  7.6风扇电机：2台，单台电功率250W～300W，电加热功率≥9KW，冷凝水出水口采用下侧设计。  **(提供产品技术参数彩页资料)。**  8、库温数显电控箱：1台。具有智能控制温度数显、状态显示功能，具有手、自动两种开关机模式，人机界面多种模式调控；尺寸：500（±10）mm×400（±10）mm×300（±5）mm挂墙箱体，具备手机、电脑远程控制和冷库故障自动报警功能。 9、其他制冷材料：  9.1制冷剂：R507a。  9.2膨胀阀：2套，-40～10℃R507外平衡式。  9.3制冷辅材：连结铜管，Φ35mm、Φ12mm铜弯头，焊材，包扎带等。 | 1 | 个 |
| 5 | 预处理恒温车间 | 1、面积：500平方米。  2、功能：恒温+16度，可调控（+10～+25度)。 ▲3、制冷机组：采用中温水冷式压缩机组，2套，单台制冷量≥38.5KW，额定功率≥35.5KW**(提供产品技术参数彩页资料)。** ▲4、冷风机：  4.1出风模式：双侧出风式冷风机。  4.2数量：1台。  4.3制冷量：≥35.4KW。  4.4风量：≥42000m3/h。  4.5风量射程：≥10m。  4.6风扇电机：3台，单台电功率500W～600W，电化霜功率≥11KW，冷凝水出水口采用双侧设计。  **(提供产品技术参数彩页资料)。** 5、库温数显电控箱：1台。具有智能控制温度数显、状态数显功能，具有手、自动两种开关机模式，通信采用485数据接口；尺寸：500（±10）mm×400（±10）mm×300（±5）mm挂墙箱体，具备手、电脑远程控制和冷库故障自动报警功能。  6、其他制冷材料：  6.1制冷剂：R507a。  6.2膨胀阀：1套，-40～10℃R507外平衡式。  6.3制冷辅材：连结铜管，Φ45mm、Φ22mm铜弯头，焊材，包扎带等。 | 1 | 个 |
| 6 | 净风设备 | 1、新风管道：110米，500mm×300mm镀锌铁皮风管带弯头。 2、排风管道：110米，500mm×300mm镀锌铁皮风管带弯头。 ▲3、排风风机：4台；防爆静音；轴流风量≥  2900m3/h，电机功率550W～600W；配备三层滤网，采用不低于R304不锈钢，防虫网孔≦1.0mm×1.0mm**(提供产品技术参数彩页资料)。** 4、新风净化箱：2台。采用不低于30万级可折式无纺布过滤网袋。 5、附属设备：配备相应安装需要的紧固件、密封件、控制电线。具备手机远程控制功能，配备智能控制器2台。 | 1 | 套 |
| 7 | 净水设备 | 1、处理器：1台，净水流量≧1000L/h，采用4层超滤。 2、净水箱：1个，容积≧8m3，材质采用 不低于R304不锈钢；尺寸：2000mm×宽2000mm×高2000mm。 3、安装附件：紧固件管道件、附件采用不低于R304不锈钢。 | 1 | 套 |
| 8 | 制冰机 | 1、日产量：≧500kg。  2、冰格数：≧450格。  3、功率：15KW(±5%)。 | 1 | 台 |
| 9 | 滚揉机 | 1、滚量：≧1000kg/次。  2、主控界面：不低于R304不锈钢、吸负压为0.05Kpa。  3、功率：10.0KW(±5%)。  4、尺寸：3000mm(±5%)×2200mm(±5%)×2500mm(±5%)。 | 2 | 台 |
| 10 | 切丁机 | 1、加工量：≧0.5吨/h。  2、材质：外壳采用不低于R304不锈钢。  3、功率：2.0KW(±5%)。  4、尺寸：1350mm(±5%)×700mm(±5%)×950mm(±5%)。 | 1 | 台 |
| 11 | 切片机 | 1、加工量：≧0.2吨/h。  2、材质：外壳采用不低于R304不锈钢。  3、功率：0.5KW(±5%)。  4、尺寸：400mm(±5%)×300mm(±5%)×600mm(±5%)。 | 1 | 台 |
| 12 | 锯骨机 | 1、加工量：≧2.0吨/h。  2、锯条宽：25～42mm。  3、材质：外壳采用不低于R304不锈钢。  4、功率：5.0KW(±5%)。  5、尺寸：850mm(±5%)×750mm(±5%)×1550mm(±5%)。 | 1 | 台 |
| 13 | 绞肉机 | 1、加工量：≧500kg/h。  2、材质：外壳采用不低于R304不锈钢。  3、功率：2.0KW(±5%)。  4、尺寸：1200mm(±5%)×720mm(±5%)×1550mm(±5%)。 | 1 | 台 |
| 14 | 灌肠机 | 1、加工量：≧400kg/h。  2、材质：不低于R304不锈钢。  3、额定功率：4.0kw(±5%)。  4、尺寸：1500mm(±5%)×800mm(±5%)×1650mm(±5%)。  5、具备界面调控功能。 | 2 | 台 |
| 15 | 烘房 | 1、加工量：≧4000kg/次。  2、材质：不低于R304不锈钢。  3、额定功率：10kw(±5%)。  4、尺寸：4500mm(±5%)×3500mm(±5%)×2550mm(±5%)。  5、具备界面调控、天然气恒温加热、风机搅动风量、自动排湿功能。 | 2 | 个 |
| 16 | 搅拌机 | 1、加工量：≧400kg/次。  2、材质：不低于R304不锈钢。  3、额定功率：3.5kw(±5%)。  4、尺寸：1450mm(±5%)×8000mm(±5%)×1050mm(±5%)。  5、具备界面调控、滚瓜式搅拌功能。 | 1 | 台 |
| 17 | 全自动烟熏炉1 | 1、加工量:≧2000kg/次。  2、材质：不低于R304不锈钢。  3、额定功率：60kw(±5%)。  4、尺寸：4800mm(±5%)×2100mm(±5%)×2500mm(±5%)。  5、具备界面调控、全自动控制功能。 | 1 | 台 |
| 18 | 全自动烟熏炉2 | 1、加工量:≧1000kg/次。  2、材质：不低于R304不锈钢。  3、额定功率：28kw(±5%)。  4、尺寸：2100mm(±5%)×1300mm(±5%)×2500mm(±5%)。  5、具备界面调控、全自动控制功能。 | 2 | 台 |
| 19 | 切骨机 | 1、材质：不低于R304不锈钢。  2、额定功率：6.4kw(±5%)。  3、尺寸：1000mm(±5%)×800mm(±5%)×1200mm(±5%)。  4、操作模式：全自动安全控制。 | 1 | 台 |
| 20 | 切肉机 | 1、材质：不低于R304不锈钢。  2、额定功率：3.1kw(±5%)。  3、尺寸：700mm(±5%)×400mm(±5%)×1000mm(±5%)。  4、刀具：260型刀具。 | 1 | 台 |
| 21 | 电炒盐炒料机 | 1、材质：不低于R304不锈钢。  2、出料方式：单边出料。  3、额定功率：30kw(±5%)。  4、尺寸：1900mm(±5%)×1200mm(±5%)×1400mm(±5%)。 | 1 | 台 |
| 22 | 真空包装机 | 1、材质：不低于R304不锈钢。  2、额定功率：3.0kw(±5%)。  3、尺寸：1500mm(±5%)×650mm(±5%)×900mm(±5%)。 | 3 | 台 |
| 23 | 气调包装机 | 1、材质：不低于R304不锈钢。  2、上料方式：气调自动上料。  3、额定功率：7.0kw(±5%)。  4、尺寸：1100mm(±5%)×1000mm(±5%)×1500mm(±5%)。 | 2 | 台 |
| 24 | 全自动薄膜封切机 | 1、材质：不低于R304不锈钢。  2、上料方式：气调自动上料。  3、额定功率：6.5kw(±5%)。  4、尺寸：3100mm(±5%)×1000mm(±5%)×1500mm(±5%)。 | 1 | 台 |
| 25 | 打包机 | 1、材质：不低于R304不锈钢。  2、功率1.5kw(±5%)。  3、尺寸：900mm(±5%)×700mm(±5%)×1500mm(±5%)。 | 1 | 台 |
| 26 | 封口机 | 1、材质：不低于R304不锈钢。  2、功率1.0kw(±5%)。  3、尺寸：900mm(±5%)×300mm(±5%)×400mm(±5%)。 | 2 | 台 |
| 27 | 扎线机 | 1、材质：不低于R304不锈钢。  2、功率0.5kw(±5%)。  3、尺寸：1000mm(±5%)×500mm(±5%)×1400mm(±5%)。 | 1 | 台 |
| 28 | 金属检测器 | 1、材质：不低于R304不锈钢。  2、额定功率:0.5kw(±5%)。  3、尺寸：1500mm(±5%)×1200mm(±5%)×1000mm(±5%)。 | 1 | 台 |
| 29 | 上料提升机 | 1、材质：不低于R304不锈钢。  2、额定功率：1.1kw(±5%)。  3、尺寸：1500mm(±5%)×2100mm(±5%)×1300mm(±5%)。 | 1 | 台 |
| 30 | 风淋室 | 1、材质：不低于R304不锈钢。  2、额定功率：1.3kw(±5%)。  3、外尺寸：1600mm(±5%)×1400mm(±5%)×2200mm(±5%)。 | 2 | 个 |
| 31 | 升降平台 | 1、准载：≧1000kg。  2、功率：1.5kw(±5%)。  3、升降高度：4.2m。  4、速度：≧1.0m/s,速度可调。  5、尺寸：2500mm(±5%)×2100mm (±5%)×6100mm(±5%)。 | 1 | 个 |
| 32 | 电子秤(地磅） | 1、量称：≧1000kg。  2、功率：≦0.3kw。  3、尺寸：长100cm 宽80cm 高20cm。  4、精度：100g/1000kg。 | 1 | 台 |
| 33 | 除湿机 | 1、除湿量:24H-5KG。  2、额定功率：1.3KW—1.5KW。  3、尺寸：500mm(±5%)×400mm(±5%)×1000mm(±5%)。 | 2 | 台 |
| 34 | 叉车（手推式） | 1、准载：≧2吨。  2、尺寸：700mm(±5%)×650mm(±5%)×680mm(±5%)。 | 2 | 台 |
| 35 | 解冻架 | 1、规格：1800mm×800mm×1800mm。  2、材质：不锈钢材质。 | 2 | 个 |

**注：1、以上技术参数中带“**★**”为实质性参数，投标供应商须满足，否则视为无效投标。**

1. **本项目核心产品为：灌肠机。**
2. **强制性节能环保产品：无。**
3. **优先采购的节能环保产品：无。**

**四、商务要求**

1、履约时间：合同签订后30天完成项目产品内容。

2、质保期：

2.1产品质保期1年（自验收合格之日起）。

2.2合同签订前须提供产品三年售后服务承诺书。

3、资金支付：

3.1预付款支付比例：签订合同后10日内，支付合同总金额的40%。

3.2 剩余款项支付：项目验收合格后10日内，再支付合同总金额的60%。

**4、其他要求**

可供参考采用的标准有：

◆ 《冷库设计标准》GB50072-2021。

◆ 《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736-2012。

◆ 《组合冷库用隔热夹芯板机械行业标准》JB/T6527-2006。

◆ 《空调与制冷设备用无缝铜管》GB/T17791—2007。

◆ 《压力管道安全技术监察规程 工业管道》TSG D0001-2009。

◆ 《压力管道规范 工业管道》GB/T2080 1.1-2020。

◆ 《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018 版）。

◆ 《设备及管道绝热技术通则》GB/T4272-2008。

◆ 《工业金属管道设计规范》GB 50316-2000（2008 版）。

◆ 《工业金属管道工程施工规范》GB 50235-2010。

◆ 《工业金属管道工程施工质量验收规范》GB 50184-2011。

◆ 《现场设备.工业管道焊接工程施工规范》GB 50236-2011。

◆ 《工业设备及管道防腐蚀工程施工规范》GB 50726-2011。

◆ 《冷库施工及验收标准》GB 51440-2021。

◆ 《输气管道工程设计规范》GB 50251-2015。

◆ 《制冷和供热机械制冷系统安全要求》GB 9237-2001。

◆ 《制冷设备安装工程施工及验收规范》GB 50274-98。

◆ 《通风与空调工程施工质量验收规范》GB 50243-2016。

◆ 《制冷设备、空气分离器设备安装工程施工及验收规范》GB 50274-2010。

◆ 《氢氯氟烃、氢氟烃类制冷系统安装工程施工及验收规范》SBJ 14-2007。

◆ 《建筑电气工程施工质量验收规范》GB 50303-2015。

◆ 《机械设备安装工程施工及验收通用规范》GB 50231-2009。

◆ 《建筑气象参数标准》JGJ 35-87。

**3** / **17**

**5、人员管理要求**

中标后应提供项目组成员姓名、学历、相关资质、在本项目中的职责及以前参与过的项目情况说明等。

**6、验收标准：**本项目成交供应商与采购人应严格按照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库〔2016〕205 号）、《政府采购需求管理办法》（财库〔2021〕22号）的要求进行验收。