民乐县农产品冷藏库建设项目
答疑澄清文件

民乐县农产品冷藏库建设项目（项目编号：MLZC260820-080001）采购文件于2026年8月20日发布，现对采购文件做如下澄清：

一、开标时间：

原开标时间：2026年9月10日9时00分

现变更开标时间为：2026年9月21日15时00分

二、原采购文件第四章采购项目需求：第二部分技术要求现修改为：

民乐县农产品冷藏库建设项目设备采购清单

序号	设备名称	规格及技术参数	单位	数量	单价(元)	总价(元)	备注
1	▲中温并联螺杆制冷压缩机组（五机并联）	●① 压缩机形式：半封闭螺杆式，并联机组，≥5 台压缩机并联运行； ●② 工况：-8/35℃ 时总制冷量 ≥340kW； ●③ 总输入功率 ≤130kW，能效比 COP ≥2.7； ★④ 油分离器容积 ≥90L，储液器容积 ≥500L； ⑤ 主框架材质：100×100×5 矩形钢管（或同等刚度结构）； ⑥ 主电源 3PH/380V/50Hz； ●⑦ 控制系统：具备远程监控功能（手机端/PC 端可实时查看运行参数、故障报警）； ⑧ 机组尺寸 ≤5000×2300×2100mm，重量 ≤4500kg； ●⑨ 制冷剂采用符合国家现行环保法规的中温工质（优先 R448A/R449A/R454A 等低 GWP；禁用 CFC/HCFC 及明令淘汰物质）	套	1			
2	蒸发式冷凝器	★① 形式：蒸发式（带风机+水泵+喷淋）； ★② 排热量 ≥1300kW/台； ★③ 风机功率 ≤3kW/台×2，整体风量 ≥90000m³/h； ★④ 水泵功率 ≤2.5kW/台； ★⑤ 冷凝管为防腐钢椭圆管（热浸锌或等同防腐工艺）； ⑥ 主电源 3PH/380V/50Hz； ⑦ 尺寸 ≤3400×1900×3200mm； ★⑧ 防护等级 ≥IP54，具备防冻、防垢设计。	套	1			

3	▲吊顶式冷风机（水冲霜）	●① 形式：吊顶式，水冲霜（水化霜）； ●② 单台制冷量 ≥31kW（工况：蒸发温度-10℃/库温-2℃）； ●③ 电机功率 ≤2.5kW/台，风量 ≥21000m³/h； ●④ 送风射程 ≥16m； ●⑤ 翅片间距 7.0mm（适合冷藏工况防结霜）； ⑥ 接口：供液管径 ≥DN28，回气管径 ≥DN54； ★⑦ 附第三方检测报告； ⑧ 每台独立配置供液电磁阀、热力膨胀阀、干燥过滤器。	台	28			
4	氟用阀门（蒸发冷供液口/排气口）/（蒸发冷排空口）	公称通径 DN100/DN80；公称压力 ≥4.0MPa； 适用介质：R404A/R507/R448A/R449A 等中温环保工质； 适用温度 -50℃~+150℃；直通结构；材质不低于黄铜/不锈钢。公称通径 DN15；公称压力 ≥4.0MPa； 适用介质：中温环保工质；适用温度 -50℃~+150℃；直通结构。	套	4			
5	循环水泵	① 蒸发冷配套水泵：额定功率 ≤2.5kW，流量 ≥60m³/h，扬程 ≥7m； ② 系统补水泵：额定功率 ≤2.5kW，流量 ≥2m³/h，扬程 ≥15m； ③ 防护等级 ≥IP55，机械密封，耐腐蚀材质。	台	2			

6	安全阀及配套阀组	公称通径 DN20；整定压力 2.4MPa； 适用介质：中温环保工质；适用温度 -20℃~+150℃； 阀体材质：黄铜/不锈钢；须提供压力容器安全附件合格证。	套	4			
7	压力表组	公称通径 DN20；测量范围 0~4.0MPa； 适用介质：中温环保工质；适用温度 -20℃~+150℃； 精度等级 ≥1.6 级；带阻尼装置。	套	2			
8	截止阀（供液口）/干燥过滤器（供液口）/热力膨胀阀（供液口）（核心产品）	公称通径 DN25；公称压力 ≥4.0MPa； 适用介质：中温环保工质；适用温度 -50℃~+150℃；直通结构。 公称通径 DN25；设计压力 ≥2.9MPa； 适用介质：中温环保工质；适用温度 -30℃~+150℃； 结构：双金属滤网、内壁防腐处理；过滤精度 ≤20μm。 ●以下①-⑤为实质性参数： ① 标定制冷量 ≥90kW； ② 工作温度 -40℃~+150℃； ③ 最大工作压力 ≥46bar； ④ 适用工质：R404A/R507/R448A/R449A 等； ⑤ 阀体材质：黄铜/不锈钢；须提供出厂检验合格证。	个	28			
9	供液电磁阀	接口 DN25；适用介质：中温环保工质； 介质温度 -40℃~+150℃；工作压力 ≥45bar； 线圈防护等级≥IP65，防爆等级不低于 ExdⅡBT4。	个	28			

10	截止阀（回气口）/ 制冷剂	公称通径 DN50；公称压力 ≥4.0MPa； 适用介质：中温环保工质；适用温度 -50℃~+150℃；直通结构。 ●以下①-④为实质性参数： ① 须采用符合国家现行环保法规的中温环保工质（如 R404A/R507/R448A/R449A 等）； ② 严禁使用国家明令淘汰或限制使用的高 GWP 物质； ③ 提供产品合格证、物质安全数据表（MSDS）； ④ 充注量满足系统设计需求（约 2000kg）。	个	28			
11	冷冻机油	① 黏度 @40℃：110~130 cSt；黏度指数 ≥100； ② 倾点 ≤-35℃；闪点 ≥290℃； ③ 与所用制冷剂互溶性良好； ④ 提供出厂检验报告；每桶标准装。	桶	6			
12	可编程逻辑控制柜（含触摸屏）	① PLC 采用国际主流品牌或同等（西门子/罗克韦尔/施耐德/三菱等同级，不接受贴牌劣质替代）； ② 触摸屏：≥7 英寸彩色液晶，具备图形化监控界面； ③ 主要低压电器（接触器、断路器、继电器等）； ④ 具备 4G/5G 远程通讯模块，支持手机端/PC 端远程监控库温、机组运行状态、故障报警推送； ⑤ 温度采集模块：≥16 路，温度传感器精度 ±0.5℃（NTC/PT100）； ⑥ 三相电流电压监测，具备过载、缺相、逆相保护； ⑦ 防护等级 ≥IP54；柜体材质：≥1.5mm 冷轧钢板喷塑。	个	1			
13	就地显示柜	① 显示器：LED 数字显示； ② 主要低压电器：国际主流品牌同等及以上； ③ 防护等级 ≥IP54；具备库内温度就地显示功能。	项	1			

14	电线电缆（库门及照明）/（照明）/（冷风机动力线）/（电磁阀控制线）/（库温传感器线）/（气体传感器线）	铜芯聚氯乙烯绝缘电缆，YZ-3×2.5+2×1.5，符合 JB/T8734 标准/铜芯聚氯乙烯绝缘电缆，RVVB-2×1.5，符合 JB/T8734 标准/铜芯聚氯乙烯绝缘电缆，YZ-3×2.5+2，符合 JB/T8734 标准/铜芯聚氯乙烯绝缘电缆，RVVB-2×0.75，符合 JB/T8734 标准/铜芯屏蔽电缆，RVVP-2×0.75，符合 JB/T8734 标准/铜芯屏蔽电缆，RVVP-4×0.75，符合 JB/T8734 标准	项	1			
15	LED 三防冷库专用灯	★① 功率 ≥120W，色温 5000~6500K； ★② 防护等级 ≥IP65（防水、防尘、防腐蚀）； ★③ 工作温度 -30℃~+50℃，低温启动正常； ★④ 灯具寿命 ≥50000h，光衰 ≤30%@30000h； ★⑤ 防爆：ExdⅡBT4 或冷库适用防爆同级。	个	64			
16	桥架及辅材（照明及动力）/（冷库控制）/其他辅助型钢、角钢等	镀锌板，规格 150mm×100mm，含支架、连接件/镀锌板，规格 100mm×100mm，含支架、连接件/含吊架、桥架、支撑等安装辅材	项	1			
17	制冷管路（无缝钢管）/（铜管及连接件）/制冷管路配件	★① 材质：20#钢，热轧无缝管，符合 GB/T8163 标准； ★② 通径范围 DN25~DN150； ★③ 抗拉强度 ≥420MPa，下屈服强度 ≥335MPa； ★④ 壁厚、外径符合 GB/T17791 标准要求； ★⑤ 管路设计压力 ≥2.5MPa，气密性试验合格。铜管及连接件（弯头、变径、直接、三通等），壁厚及外径符合 GB/T17791 标准/管道连接件（弯头、变径、直接、三通等），材质与主管路匹配	项	1			
18	安装耗材	银焊条、电焊条、切割片、磨光片、氧气、乙炔等	项	1			

19	管道保温	★① 材质：B1 级橡塑保温棉，厚度 ≥30mm； ★② 表观密度 ≤60kg/m³； ★③ 导热系数 ≤0.034W/(m·K)； ★④ 防火等级 B1 级； ★⑤ 保温层外设防护层（铝箔/PVC）。	项	1			
20	管道吊支架	聚氨酯卡箍、吊支架等辅件，材质防腐处理	项	1			
21	冷风机下水管制作	硬质 PVC 管材，管径 110×63mm，符合国标，含弯头、三通等配件	套	16			
22	风机吊架	型钢、丝杆、螺帽等辅材，防腐处理，承载力满足风机重量要求	套	16			
23	聚氨酯保温库板（100mm）	●以下①-⑨为实质性参数： ① 芯材导热系数≤0.022W/(m·K)； ② 密度 40±2kg/m³； ③ 芯板粘结强度≥0.10MPa，剥离面粘结面积 ≥90%； ④ 吸水率 <2%； ⑤ 阻燃等级 B1 级，氧指数 ≥26； ⑥ 厚度 100mm（允许偏差 ±2mm）； ⑦ 面板：双面彩涂钢板（或镀锌钢板），厚度≥0.4mm，PE 涂层； ⑧ 双面镀锌量≥120g/m²； ⑨ 提供第三方检测报告（导热系数、燃烧性能、密度）。	m²	6900			
24	库板安装辅材（加固）	10×10×2.5 镀锌方管、钢丝绳、钻尾丝等	m²	6900			
25	库板安装辅件	丝杆、蘑菇头、五金件、阴阳角、立板固定件、发泡料、填充剂等	m²	6900			

26	单开平移冷库门	★① 尺寸 2000×2800mm（宽×高），厚度 100mm； ★② 芯材导热系数≤0.022W/(m·K)； ★③ 密度 38±2kg/m³； ★④ 吸水率<2%，阻燃等级 B1 级，氧指数 ≥26； ★⑤ 面板：双面≥0.4mm 彩涂/镀锌钢板； ★⑥ 门框电加热防结露，配门锁、安全逃生装置； ★⑦ 密封条耐低温-40℃不硬化。	扇	16			

注：补遗修改的内容是采购文件的组成部分，和已发出的采购文件具有同等效力，请投标单位自行下载，因未下载而产生的后果由投标单位自行承担，采购文件其他内容不变。

三、联系方式：

1、采购人信息

采购人：民乐县南丰镇人民政府

地址：民乐县南丰镇卫庄村

邮编：734500

联系人：李晓红

联系电话：13830679811

2、代理机构信息

名称：民乐县盈城招投标代理有限责任公司

地址：民乐县城北新区锦绣家园3号商铺

联系人：谢兴丽

联系电话：0936-4221053

3、项监督单位：民乐县财政局

联系人：闫守坤

联系电话：09364455423