乌鲁木齐房屋建筑和市政基础设施工程

设备采购电子招标文件

招标项目名称：乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

招标项目编号：65010025070301113008

招标人（盖章）：乌鲁木齐热力（集团）有限公司

法定代表人（盖章）：刘伟

联系人：王维

电话：15299150663

详细地址：乌鲁木齐市天山区团结路1092号

招标代理机构（盖章）：新疆卓恒工程项目管理有限公司

法人代表（盖章）：郭庆

联系人：王凌云、张美虹、左兰、史倩

电话：18690297103

详细地址：新疆乌鲁木齐市水磨沟区龙盛街898号万科中央公园S2座10层01号房及02号房

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

编制日期：2026-10-15

目　录

本招标项目禁止投标人串通投标弄虚作假投标特别条款..... 1

第一卷..... 2

第一章 招标公告（适用于公开招标）..... 3

1.招标条件..... 3

2.项目概况与招标范围..... 3

3.投标人资格要求..... 3

4.招标文件的获取..... 4

5.投标文件的递交..... 4

6.发布公告的媒介..... 4

7.联系方式..... 4

第二章 投标人须知..... 6

投标人须知前附表..... 6

1.总则..... 16

2.招标文件..... 19

2.1招标文件的组成..... 19

2.2招标文件的澄清..... 19

2.3招标文件的修改..... 19

2.4招标文件的异议..... 19

3.投标文件..... 20

4.投标..... 23

5.开标..... 24

6.评标..... 25

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

7.合同授予..... 26
7.1 中标候选人公示..... 26
7.2 评标结果异议..... 26
7.3 中标候选人履约能力审查..... 26
7.4 定标..... 26
7.5 中标通知..... 26
7.6 履约保证金..... 26
7.7 签订合同..... 27
8.纪律和监督..... 28
8.1 对招标人的纪律要求..... 28
8.2 对投标人的纪律要求..... 28
8.3 对评标委员会成员的纪律要求..... 28
8.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求..... 28
8.5 投诉..... 28
9.是否采用电子招标投标..... 29
10.需要补充的其他内容..... 30
附件一：开标记录表..... 31
附件二：问题澄清通知..... 32
附件三：问题的澄清..... 33
附件四：确认通知..... 34
第三章 评标办法..... 35
1.评标方法..... 35
2.评标程序..... 35
2.1投标人资格审查..... 35
2.2投标文件初步评审..... 37

乌鲁木齐市2024年集中供热基础设施建设项目（五标段）

2.3投标文件详细评审..... 39
2.4投标报价得分..... 43
2.5投标人总分..... 43
2.6中标候选人排序..... 43
3.定标原则..... 43
第四章 合同条款及格式..... 45
第一节通用合同条款..... 46
第二节专用合同条款..... 62
第三节合同附件格式..... 71
第二卷..... 73
第五章 供货要求..... 74
第三卷..... 314
第六章 投标文件格式..... 315
投标文件..... 316
1、投标承诺书..... 318
2、分项报价表..... 319
3、法定代表人身份证明书..... 320
4、法定代表人授权委托书..... 321
5、制造商授权书（代理商需提供）..... 322
6、联合体协议书..... 323
7、联合体主办方证明书..... 324
8、投标人概况..... 325
9、投标人近年财务状况表..... 326
10、近年完成类似业绩表..... 327
11、投标人近年发生的诉讼及仲裁情况..... 328

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

12、投标设备技术性能指标的详细描述..... 329
13、技术支持资料..... 330
14、技术服务和质保期服务计划..... 331
15、其他相关资料..... 332
第七章 补充条款..... 333

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

本招标项目禁止投标人串通投标
弄虚作假投标特别条款

各投标人：

为进一步规范我市房屋建筑和市政基础设施工程招标投标活动，遏制投标人串通投标、弄虚作假投标行为，根据《招标投标法》 《招标投标法实施条例》 《关于印发〈新疆维吾尔自治区建设工程串通投标行为认定和处理办法（试行）〉的通知》（新政资发〔2022〕15号）相关规定，结合实际，现规定如下：

一、投标人串通投标、弄虚作假投标主要情形：

（一）同一项目中不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制，例如不同单位的投标文件出自同一台电脑，该计算机网卡MAC地址、CPU序列号和硬盘序列号均相同的；

（二）同一项目中不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制，例如不同单位的投标文件出自同一把投标锁或计价锁；

（三）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜，例如委托同一人办理同一项目投标的不同环节的；

（四）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员为同一人；

（五）不同投标人的投标报价呈规律性差异或者投标文件异常一致；

（六）不同投标人的投标文件互相混装；

（七）伪造、变造资格、资质证书或者其他许可证件骗取中标；

（八）3年内2次以上使用他人名义投标；

（九）弄虚作假骗取中标给招标人造成直接经济损失30万元以上；

（十）其他弄虚作假骗取中标情况严重的行为：提交虚假的资质证书等许可证件、提供虚假的财务状况或者业绩、提供虚假的信用状况、提供虚假的项目主要人员及证明材料等；

（十一）其他违法违规行为。

二、投标人在本项目招标中一旦发生上述行为，我局将依法予以查处，并纳入建筑业企业信用评价体系中，予以扣减诚信分值。

各投标人及单位直接负责的主管人员和其他直接责任人员要严格遵守以上规定，自觉规范招标投标活动。

乌鲁木齐市住房和城乡建设局

2026年6月5日

乌鲁木齐市2026年第一批城市基础设施建设项目（二标段）

第一卷

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

第一章 招标公告（适用于公开招标）

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）设备采购招标公告

1.招标条件

本招标项目乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段），招标人为乌鲁木齐热力（集团）有限公司，招标项目资金来自企业自筹，同步申请中央预算内资金。（资金来源），出资比例为100%。项目已具备招标条件，现对换热器，循环水泵，补水泵，除污器，自控柜，算法柜、一网超声波热量表，电动球阀，电动蝶阀等设备。采购进行公开招标。

2.项目概况与招标范围

模块化机组44套(包含换热器，循环水泵，补水泵，除污器，自控柜，算法柜、一网超声波热量表，电动球阀，电动蝶阀等设备。招标范围：包括招标范围内的供货、运输、安装、调试、验收、质保及售后以及相应的备品备件、专用工具、技术资料和有关技术服务的提供等 。（包括招标文件、答疑澄清补充文件等）。

3.投标人资格要求

3.1 本次招标要求投标人须具备1.投标人必须是中华人民共和国境内注册的，具有独立法人资格的、有能力提供本次招标货物的制造商或经销商。 2.投标人为制造商的、须具备有效的营业执照；投标人为代理商的，须具备有效的营业执照及制造商的有效营业执照、并提供制造商针对本项目的唯一授权书。一个制造商对同一品牌仅能委托一个代理商， 同一品牌的制造商与代理商不得同时投标。 3.财务要求：提供近三年(2023、2024、2025年度)经审计的财务报告(资产负资表、利润表、 现金流量表)；投标人如为代理商须提供本单位的财务审计报告；成立不足三年的，提供成立至今的财务报表及情况说明。 4.信誉要求：在“信用中国”、“国家企业信用信息公示系统”和“全国建筑市场监管公共服务平台”未被列入严重失信企业、失信被执行人或联合惩戒名单，未被限制市场准入、招投标活动，企业信誉是否满足招标文件的要求； 5.其他说明：（1）与招标人存在利害关系可能影响招标公正性的法人、其他组织或者个人，不得参加投标。（2）单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得参加同一标段投标或者未划分标段的同一招标项目投标;违反前两款规定的，相关投标均无效。，并具有与本招标项目相应的供货能力。

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

3.2 本次招标不接受 联合体投标。联合体投标的，应满足下列要求 ： /

3.3 一个制造商对同一品牌同一型号的设备，仅能委托一个代理商参加投标。

4. 招标文件的获取

4.1 凡有意参加投标者，请于2026年10月17日10时30分至2026年11月06日10时30分(北京时间，下同)，登录乌鲁木齐市公共资源交易网（https://ggzy.wlmq.gov.cn/）下载电子招标文件。

4.2 招标文件每套售价0 元，售后不退。

5. 投标文件的递交

5.1 投标文件递交的截止时间为2026年11月06日10时30分，投标人应在截止时间前通过乌鲁木齐市公共资源交易网（https://ggzy.wlmq.gov.cn/）递交电子投标文件。

5.2 未按招标文件相关要求送达的投标文件将予以拒收。

6. 发布公告的媒介

本次招标公告同时在乌鲁木齐市公共资源交易网（https://ggzy.wlmq.gov.cn/）（发布公告的媒介名称）上发布。

7. 联系方式

招标人：乌鲁木齐热力（集团）有限公司	招标代理机构：新疆卓恒工程项目管理有限公司
地址：乌鲁木齐市天山区团结路1092号	地址：新疆乌鲁木齐市水磨沟区龙盛街898号万科中央公园S2座10层01号房及02号房
邮编：	邮编：
联系人：王维	联系人：王凌云、张美虹、左兰、史倩
电话：15299150663	电话：18690297103
传真：	传真：
电子邮件：	电子邮件：
网址：	网址：

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

开户银行：_____　　开户银行：_____

账号：_____　　账号：_____

2026-10-15

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

条款号	条款名称	编列内容
1.1.2	招标人	名称：乌鲁木齐热力（集团）有限公司 地址：乌鲁木齐市天山区团结路1092号 联系人：王维 电话：15299150663
1.1.3	招标代理机构	名称：新疆卓恒工程项目管理有限公司 地址：新疆乌鲁木齐市水磨沟区龙盛街898号万科中央公园S2座10层01号房及02号房 联系人：王凌云、张美虹、左兰、史倩 电话：18690297103
1.1.4	招标项目名称	招标项目名称：乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段） 招标项目编号：65010025070301113008 标段名称：乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段） 标段编号：650100250703011130080001
1.1.5	工程招标项目名称	乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）
1.1.6	招标方式和资格审查方式	招标方式：公开招标 资格审查方式：资格后审
1.2.1	资金来源及比例	100%
1.2.2	资金落实情况	已落实

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

1.3.1	招标范围	模块化机组44套(包含换热器，循环水泵，补水泵，除污器，自控柜，算法柜、一网超声波热量表，电动球阀，电动蝶阀等设备。招标范围：包括招标范围内的供货、运输、安装、调试、验收、质保及售后以及相应的备品备件、专用工具、技术资料和有关技术服务的提供等 。（包括招标文件、答疑澄清补充文件等）。
1.3.2	交货期	交货期： 90 日历日 计划开始交货日期：2026-11-20
1.3.3	交货地点	甲方指定地点
1.3.4	技术性能指标	详见第五章供货要求

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

1.4.1	投标人资质条件、能力、信誉	1.投标人必须是中华人民共和国境内注册的，具有独立法人资格的、有能力提供本次招标货物的制造商或经销商。 2.投标人为制造商的、须具备有效的营业执照；投标人为代理商的，须具备有效的营业执照及制造商的有效营业执照、并提供制造商针对本项目的唯一授权书。一个制造商对同一品牌仅能委托一个代理商， 同一品牌的制造商与代理商不得同时投标。 3.财务要求：提供近三年(2023、2024、2025年度)经审计的财务报告(资产负资表、利润表、现金流量表)；投标人如为代理商须提供本单位的财务审计报告；成立不足三年的，提供成立至今的财务报表及情况说明。 4.信誉要求：在“信用中国”、“国家企业信用信息公示系统”和“全国建筑市场监管公共服务平台”未被列入严重失信企业、失信被执行人或联合惩戒名单，未被限制市场准入、招投标活动，企业信誉是否满足招标文件的要求； 5.其他说明：（1）与招标人存在利害关系可能影响招标公正性的法人、其他组织或者个人，不得参加投标。（2）单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得参加同一标段投标或者未划分标段的同一招标项目投标;违反前两款规定的，相关投标均无效。
1.4.2	是否接受联合体投标	◉ 不接受 ○ 接受
1.4.3	投标人不得存在的其他情形	被有关行政监督部门限制或取消投标资格的情形。
1.9.1	投标预备会	○ 召开 ◉ 不召开
1.10.1	分包	◉ 不允许 ○ 允许

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

2.1	构成招标文件的其他资料	/
2.2.1	投标人要求澄清招标文件	投标人下载招标文件后，对招标文件、现场踏勘等若有任何疑问需要澄清的，应于2026年10月20日10时30分（北京时间，下同）前乌鲁木齐市公共资源交易网（https://ggzy.wlmq.gov.cn/），以不署名的形式在“投标答疑区”提问，否则招标人不作任何解释。
2.2.2	招标文件澄清	招标人可以对已发出的招标文件进行必要的澄清，并以招标文件补充形式在乌鲁木齐市公共资源交易网（https://ggzy.wlmq.gov.cn/）上发布。澄清的内容可能影响投标文件编制的，招标人应当在投标截止时间至少15日前发布；不足15日的，招标人应当顺延提交投标文件的截止时间。
2.3.1	招标文件修改	招标人可以对已发出的招标文件进行必要的修改，并以招标文件补充形式在乌鲁木齐市公共资源交易网（https://ggzy.wlmq.gov.cn/）上发布。修改的内容可能影响投标文件编制的，招标人应当在投标截止时间至少15日前发布；不足15日的，招标人应当顺延提交投标文件的截止时间。
3.2.1	增值税税金的计算方法	/
3.2.4	最高投标限价	41500000 元
3.2.5	投标报价的其他要求	/
3.3.1	投标有效期	90
		○ 不缴纳

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

3.4.1	投标保证金	◉ 缴纳 1、投标保证金金额：500000元 2、投标保证金缴纳形式：现金或电子保函 3、投标保证金现金到账或电子保函开立截止时间： 2026年11月06日10时30分（北京时间） 4、若采用现金时，投标保证金于上述时间之前缴纳并到账，必须从投标人基本账户支出，可以采用电脑在线划转，手机划转，柜台划转形式缴纳，缴纳程序：投标人登录乌鲁木齐市公共资源交易网（https://ggzy.wlmq.gov.cn/），选择交易主体登录，登录乌鲁木齐市公共资源电子交易平台，依次选择“投标保证金”→“子账号申请”→“选择银行”获取子账号，最终按照“打印保证金信息”缴纳保证金，缴纳保证金后进行到账查询。投标人还可登录乌鲁木齐市公共资源交易网（https://ggzy.wlmq.gov.cn/），参考“服务指南”目录下的“常见问题”中‘投标人如何缴纳保证金’，了解保证金缴纳方法。若投标人未按上述规定缴纳投标保证金，投标文件将被拒绝评审。 5、若采用电子保函方式，缴纳程序如下：投标人登录乌鲁木齐市公共资源交易网（https://ggzy.wlmq.gov.cn/），选择交易主体登录，登录乌鲁木齐市公共资源电子交易平台，依次选择“电子投标保函”→“立即申请”→‘选择对应标段立即申请’→‘选择银行或电子保函平台’→‘填写申请人信息’→保函发放完成后‘下载PDF’，投标电子保函额度应符合招标文件要求，须于上述时间之前开立并上传，若投标人未按上述规定开立电子保函或投标文件将被拒绝评审。 投标保证金咨询电话：0991-4184144 电子保函咨询电话：0991-4184342
3.4.4	其他可以不予退还投标保证金的情形	投标人有串通投标和弄虚作假投标行为的；投标人未按上述规定开立电子保函款规定的情

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

3.5	资格审查资料的特殊要求	◉ 无 ○ 有
3.5.2	近年财务状况的年份要求	2023年度、2024年度、2025年度
3.5.3	近年完成的类似项目情况的时间要求	自2021年1月1日以来
3.5.5	近年发生的诉讼及仲裁情况的时间要求	/
3.6.1	是否允许递交备选投标方案	不允许
3.7.3	投标文件份数及其他要求	○ 光盘提交 ◉ 网络提交 乌鲁木齐市公共资源交易网网上递交（https://ggzy.wlmq.gov.cn/）
3.7.4	投标文件签字或盖章要求	投标文件中凡是要求盖投标人章和法定代表人章，投标人必须加盖新疆数字证书认证中心发放的CA锁中的电子印章。
4.1.1	投标文件密封和标记要求	/
4.2.1	投标截止时间	2026年11月06日10时30分
4.2.2	递交投标文件地点	乌鲁木齐市公共资源交易网（https://ggzy.wlmq.gov.cn/）
4.2.3	投标文件是否退还	否

乌鲁木齐市2025年集中供热管网基础设施建设项目（五标段）

5.1	开标时间和地点	开标时间：2026年11月06日10时30分 开标地点：实行线上开标：本项目采用网上“远程不见面开标”方式进行，具体操作请在补充文件中下载操作手册。投标人须在投标文件递交截止时间前在乌鲁木齐市公共资源交易网网上上传投标文件，逾期将无法上传投标文件；投标人若在网上上传了投标文件，则视为准时参加该项目网上开标会，投标文件递交截止时间后半小时内，投标人须在规定的时间内登陆乌鲁木齐公共事业缴费平台http://czsf.wlmqwe.cn/缴纳场地费。投标人在网上上传投标文件后，请准时登录乌鲁木齐市公共资源交易中心不见面开标系统参加网上开标会、缴纳场地费、新疆数字证书认证中心发放的CA锁解密投标文件等。投标人在乌鲁木齐市公共资源交易网网上上传投标文件因文件损坏、CA锁出错等原因无法解密的视为不响应招标文件，其投标文件将被拒绝。未准时参加网上开标会和未缴纳费用所产生的后果由申请人自行承担。

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

6.1.1	评标委员会的组建	1、评标委员会构成：7人， 其中招标人代表0人，专家7人； 2、评标专家确定方式：随机抽取 3、评标专家专业分类：根据国家十部委关于印发《公共资源交易评标专家专业分类标准》的通知（发改法规〔2018〕316号）规定，本工程评标专家的分类为：技术标：B011204 机电一体化自动控制；A090110 温室气体控制工程；B013112 自动控制及传动系统；B011208 自动化仪表；C070303 管道储罐清洗；B013104 换流装置。 4、评标委员会招标人代表要求：1、从事相关专业领域工作满八年并具有高级职称或者同等专业水平;2、熟悉有关招标投标的法律法规，并具有与招标项目相关的实践经验:3、能够认真公正、诚实、廉洁地履行职责。
6.3.2	评标委员会推荐中标候选人的人数	○ 2名 ◉ 3名
7.1	中标候选人公示媒介及期限	公示媒介：乌鲁木齐市公共资源交易网（https://ggzy.wlmq.gov.cn/） 公示期限： 3 日历日
7.4	是否授权评标委员会确定中标人	○ 是 ◉ 否
7.6.1	履约保证金	○ 不要求 ◉ 要求 履约保证金的形式：现金或电子保函 履约保证金的金额：合同价款的10%

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

9	是否采用电子招标投标	是，具体要求： 1、本章第7.5条款，中标结果将在乌鲁木齐市公共资源交易网（https://ggzy.wlmq.gov.cn/）公示，不再书面通知未中标的投标人。
10	需要补充的其他内容	1、该项目投标单位需下载最新采购投标文件编制工具（投标工具(乌鲁木齐采购电子投标工具7.7.1004.1296）制作投标文件，若因版本未更新所造成的投标文件问题，由投标单位自行承担。 2、投标人在开标时须缴纳开标场地费，场地服务费:暂按1000元/一个标段。投标文件提交截止时间后，投标人少于6家（含6家）的按1000元收取，投标人超过6家的，按6000元由所有投标人平均分摊，具体缴纳金额以乌鲁木齐市公共资源交易中心通知的为准。投标人可通过现场POS机刷卡缴费或通过微信扫描缴费二维码进行缴费，具体缴费流程请查看《场地及设施服务费、交易服务费缴费平台操作指南》，开具完成的数电票通过电子发票服务平台自动交付，单位和个人可以通过电子发票服务平台税务数字账户接受数电票信息，具体步骤为：登录【电子税务局】-【我要办税】-【税务数字账户】；选择【发票查询统计】-【全量发票查询】； 联系电话：0991-4180061。 3、本项目在中标通知书发出前，中标单位必须按照《关于在招标投标活动中全面展开行贿犯罪档案查询的通知》（高检会【2015】3号）规定进行行贿犯罪档案查询。中标人自行到《中国裁判文书网》（https://wenshu.court.gov.cn/)查询，需查询单位、法定代表人，截图加盖公章备案。 4、供货安排：于2027年08月01日前完成采购清单所列货物的供货、运输、卸货、交付、技术资料提供、安装调试、人员培训等全部内容。

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

11	评标因素权重分配值	详细评审权重：_70_% 投标报价打分权重：_30_%

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

1.总则

1.1 招标项目概况

1.1.1 根据《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国招标投标法实施条例》等有关法律、法规和规章的规定，本招标项目已具备招标条件，现对设备采购进行招标。

1.1.2 招标人：见投标人须知前附表。

1.1.3 招标代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.4 招标项目名称：见投标人须知前附表。

1.1.5 工程项目名称：即招标项目所属的工程建设项目，见投标人须知前附表。

1.1.6 招标方式和资格审查方式：见投标须知前附表。

1.2 招标项目的资金来源和落实情况

1.2.1 资金来源及比例：见投标人须知前附表。

1.2.2 资金落实情况：见投标人须知前附表。

1.3 招标范围、交货期、交货地点和技术性能指标

1.3.1 招标范围：见投标人须知前附表。

1.3.2 交货期：见投标人须知前附表。

1.3.3 交货地点：见投标人须知前附表。

1.3.4 技术性能指标：见投标人须知前附表。

1.4 投标人资格要求

1.4.1 投标人应具备承担本招标项目资质条件、能力和信誉：

（1） 资质要求：见投标人须知前附表；

（2） 财务要求：见投标人须知前附表；

（3） 业绩要求：见投标人须知前附表；

（4） 信誉要求：见投标人须知前附表；

（5） 其他要求：见投标人须知前附表。

投标人为代理经销商的，对投标人的资质要求包含对制造商的资质要求，对投标人的业绩要求包含对投标设备的业绩要求。

需要提交的相关证明材料见本章第 3.5 款的规定。

1.4.2 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，联合体除应符合本章第 1.4.1 项和投标人须知前附表的要求外，还应遵守以下规定：

[illegible]市2025年集中[illegible]设施建设项目（五标段）

（1） 联合体各方应按招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务，并承诺就中标项目向招标人承担连带责任；

（2） 由同一专业的单位组成的联合体，按照资质等级较低的单位确定资质等级；

（3） 联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在本招标项目中投标，否则各相关投标均无效。

1.4.3 投标人不得存在下列情形之一：

（1） 与招标人存在利害关系且可能影响招标公正性；

（2） 与本招标项目的其他投标人为同一个单位负责人；

（3） 与本招标项目的其他投标人存在控股、管理关系；

（4） 与本招标项目其他投标人代理同一个制造商同一品牌同一型号的设备投标；

（5） 为本招标项目提供过设计、编制技术规范和其他文件的咨询服务；

（6） 为本工程项目的相关监理人，或者与本工程项目的相关监理人存在隶属关系或者其他利害关系；

（7） 为本招标项目的代建人；

（8） 为本招标项目的招标代理机构；

（9） 与本招标项目的监理人或代建人或招标代理机构同为一个法定代表人；

（10） 与本招标项目的监理人或代建人或招标代理机构存在控股或参股关系；

（11） 被依法暂停或者取消投标资格；

（12） 被责令停产停业、暂扣或者吊销许可证、暂扣或者吊销执照；

（13） 进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形；

（14） 在最近三年内发生重大产品质量问题（以相关行业主管部门的行政处罚决定或司法机关出具的有关法律文书为准）；

（15） 被工商行政管理机关在全国企业信用信息公示系统中列入严重违法失信企业名单；

（16） 被最高人民法院在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）或各级信用信息共享平台中列入失信被执行人名单；

（17） 在近十年内投标人或其法定代表人、拟委任的项目负责人有行贿犯罪行为的（以检察机关职务犯罪预防部门出具的查询结果为准）；

（18） 法律法规或投标人须知前附表规定的其他情形。

1.5 费用承担

投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

1.6 保密

参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，否则应承担相应的法律责任。

1.7 语言文字

招标投标文件使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

山鲁不支市2025年城市供热设施建设项目（五标段）

1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.9 投标预备会

1.9.1 投标人须知前附表规定召开投标预备会的，招标人按投标人须知前附表规定的时间和地点召开投标预备会，澄清投标人提出的问题。

1.9.2 投标人应按投标人须知前附表规定的时间和形式将提出的问题送达招标人，以便招标人在会议期间澄清。

1.9.3 投标预备会后，招标人将对投标人所提问题的澄清，以投标人须知前附表规定的形式通知所有购买招标文件的投标人。该澄清内容为招标文件的组成部分。

1.10 分包

1.10.1 投标人拟在中标后将中标项目的非主体设备进行分包的，应符合投标人须知前附表规定的分包内容、分包金额和资质要求等限制性条件，除投标人须知前附表规定的非主体设备外，其他工作不得分包。

1.10.2 中标人不得向他人转让中标项目，接受分包的人不得再次分包。中标人应当就分包项目向招标人负责，接受分包的人就分包项目承担连带责任。

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（I标段）

2.招标文件

2.1 招标文件的组成

本招标文件包括：

2.1.1 招标公告（或投标邀请书）；

2.1.2 投标人须知；

2.1.3 评标办法；

2.1.4 合同条款及格式；

2.1.5 供货要求；

2.1.6 投标文件格式；

2.1.7 投标人须知前附表规定的其他资料。

根据本章第 2.2 款和第 2.3 款对招标文件所作的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。

2.2 招标文件的澄清

2.2.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向招标人提出，以便补齐。如有疑问，应按投标人须知前附表规定的时间和形式将提出的问题送达招标人，要求招标人对招标文件予以澄清。

2.2.2 招标文件的澄清以投标人须知前附表规定的形式发布，但不指明澄清问题的来源。

2.2.3 除非招标人认为确有必要答复，否则，招标人有权拒绝回复投标人在本章第 2.2.1 项规定的时间后的任何澄清要求。

2.3 招标文件的修改

2.3.1 招标人以投标人须知前附表规定的形式修改招标文件。

2.4 招标文件的异议

投标人或者其他利害关系人对招标文件有异议的，应当在投标截止时间 10 日前提出。招标人将在收到异议之日起 3 日内作出答复；作出答复前，将暂停招标投标活动。

乌鲁木齐市2025年集中供热管网改造项目（五标段）

3.投标文件

3.1 投标文件组成

3.1.1 投标文件应包括下列内容：

（1） 投标承诺书
（2） 分项报价表
（3） 法定代表人身份证明书
（4） 法定代表人授权委托书
（5） 制造商授权书（代理商需提供）
（6） 联合体协议书
（7） 联合体主办方证明书
（8） 投标人概况
（9） 投标人近年财务状况表
（10） 近年完成类似业绩表
（11） 投标人近年发生的诉讼及仲裁情况
（12） 投标设备技术性能指标详细描述
（13） 技术支持资料
（14） 技术服务和质保期服务计划
（15） 其他相关资料

投标人在评标过程中作出的符合法律法规和招标文件规定的澄清确认，构成投标文件的组成部分。

3.1.2 投标人须知前附表规定不接受联合体投标的，或投标人没有组成联合体的，投标文件不包括本章第 3.1.1（6）和 3.1.1（7）目所指的联合体协议书和联合体主办方证明书。

3.2 投标报价

3.2.1 投标报价应包括国家规定的增值税税金，除投标人须知前附表另有规定外，增值税税金按一般计税方法计算。投标人应按第六章“投标文件格式”的要求在投标函中进行报价并填写分项报价表。

3.2.2 投标人应充分了解该项目的总体情况以及影响投标报价的其他要素。

3.2.3 投标报价为各分项报价金额之和，投标报价与分项报价的合价不一致的，应以各分项合价累计数为准，修正投标报价；如分项报价中存在缺漏项，则视为缺漏项价格已包在其他分项报价之中。投标人在投标截止时间前修改投标函中的投标报价总额，应同时修改投标文件“分项报价表”中的相应报价。此修改须符合本章第 4.3 款的有关要求。

3.2.4 招标人设有最高投标限价的，投标人的投标报价不得超过最高投标限价，最高投标限价在投标人须知前附表中载明。

3.2.5 投标报价的其他要求见投标人须知前附表。

乌鲁木齐经济技术开发区（头屯河区）2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

3.3 投标有效期

3.3.1 除投标人须知前附表另有规定外，投标有效期为 90 天。

3.3.2 在投标有效期内，投标人撤销投标文件的，应承担招标文件和法律规定的责任。

3.3.3 出现特殊情况需要延长投标有效期的，招标人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。投标人应予以书面答复，同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金及以现金或者支票形式递交的投标保证金的银行同期存款利息。

3.4 投标保证金

3.4.1 投标人在递交投标文件的同时，应按投标人须知前附表规定的金额、形式和第六章“投标文件格式”规定的投标保证金格式递交投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。境内投标人以现金或者支票形式提交的投标保证金，应当从其基本账户转出并在投标文件中附上基本账户开户证明。联合体投标的，其投标保证金可以由牵头人递交，并应符合投标人须知前附表的规定。

3.4.2 投标人不按本章第 3.4.1 项要求提交投标保证金的，评标委员会将否决其投标。

3.4.3 招标人最迟将在与中标人签订合同后 5 日内，向未中标的投标人和中标人退还投标保证金。投标保证金以现金或者支票形式递交的，还应退还银行同期存款利息。

3.4.4 有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

（1） 投标人在投标有效期内撤销投标文件；

（2） 中标人在收到中标通知书后，无正当理由不与招标人订立合同，在签订合同时向招标人提出附加条件，或者不按照招标文件要求提交履约保证金；

（3） 发生投标人须知前附表规定的其他可以不予退还投标保证金的情形。

3.5 资格审查资料（适用于未进行资格预审的）

除投标人须知前附表另有规定外，投标人应按下列规定提供资格审查资料，以证明其满足本章第 1.4 款规定的资质、财务、业绩、信誉等要求。

3.5.1 “投标人概况”应附投标人及其制造商（适用于代理经销商投标的情形）资格或者资质证书副本和投标材料检验或认证等材料的原件扫描件以及：

（1） 投标人为企业的，应提交营业执照和组织机构代码证的原件扫描件（按照“三证合一”或“五证合一”登记制度进行登记的，可仅提供营业执照复印件）；

（2） 投标人为依法允许经营的事业单位的，应提交事业单位法人证书和组织机构代码证的原件扫描件。

3.5.2 “投标人近年财务状况表”应附经会计师事务所或审计机构审计的财务会计报表，包括资产负债表、现金流量表、利润表和财务情况说明书的原件扫描件，具体年份要求见投标人须知前附表。投标人的成立时间少于投标人须知前附表规定年份的，应提供成立以来的财务状况表。

3.5.3 “投标人类似业绩表”应附中标通知书和（或）合同协议书的原件扫描件；具体时间要求见投标人须知前附表，每张表格只填写一个项目，并标明序号。

乌鲁木齐2022年集中供热管网设施建设项目（五标段）

3.5.4 “正在和新承接的项目情况表”应附中标通知书和合同协议书原件扫描件。每张表格只填写一个项目，并标明序号。

3.5.5 “投标人近年发生的诉讼及仲裁情况”应说明投标人败诉的设备采购合同的相关情况，并附法院或仲裁机构作出的判决、裁决等有关法律文书原件扫描件，具体时间要求见投标人须知前附表。

3.5.6 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，本章第 3.5.1 项至第 3.5.5 项规定的表格和资料应包括联合体各方相关情况。

3.6 备选投标方案

3.6.1 除投标人须知前附表规定允许外，投标人不得递交备选投标方案，否则其投标将被否决。

3.6.2 允许投标人递交备选投标方案的，只有中标人所递交的备选投标方案方可予以考虑。评标委员会认为中标人的备选投标方案优于其按照招标文件要求编制的投标方案的，招标人可以接受该备选投标方案。

3.6.3 投标人提供两个或两个以上投标报价，或者在投标文件中提供一个报价，但同时提供两个或两个以上设备采购方案的，视为提供备选方案。

3.7 投标文件的编制

3.7.1 投标文件应按第六章“投标文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。

3.7.2 投标文件应当对招标文件有关交货期、投标有效期、供货要求、招标范围等实质性内容作出响应。投标文件在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比招标文件要求更有利于招标人的承诺。

3.7.3 投标文件份数见投标人须知前附表。

3.7.4 投标文件全部采用电子文档，除投标人须知前附表另有规定外，投标文件所附证书证件均为原件扫描件，并采用单位和个人数字证书，按招标文件要求在相应位置加盖电子印章。由投标人的法定代表人加盖电子印章的，应附法定代表人身份证明，盖章的具体要求见投标人须知前附表。

乌鲁木齐市2025年度老旧供热管网设施建设项目（二标段）

4.投标

4.1 投标文件的密封和标记

4.1.1 投标文件应密封包装和标记，具体要求见投标人须知前附表。

4.1.2 未按本章第 4.1.1 项要求密封的投标文件，招标人将予以拒收。

4.2 投标文件的递交

4.2.1 投标人应在投标人须知前附表规定的投标截止时间前递交投标文件。

4.2.2 投标人递交投标文件的地点：见投标人须知前附表。

4.2.3 除投标人须知前附表另有规定外，投标人所递交的投标文件不予退还。

4.2.4 投标人完成电子投标文件上传后，电子招标投标交易平台即时向投标人发出递交回执通知。递交时间以递交回执通知载明的传输完成时间为准。

4.2.5 逾期送达的投标文件，电子招标投标交易平台将予以拒收。

4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 在本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已递交的投标文件，但应以书面形式通知招标人。

4.3.2 投标人修改或撤回已递交投标文件的书面通知应签字或盖章。招标人收到书面通知后，向投标人出具签收凭证。

4.3.3 投标人撤回投标文件的，招标人自收到投标人书面撤回通知之日起 5 日内退还已收取的投标保证金。

4.3.4 修改的内容为投标文件的组成部分。修改的投标文件应按照本章第 3 条、第 4 条的规定进行编制、密封、标记和递交，并标明“修改”字样。

乌鲁木齐市2023年集中供热基础设施建设项目（二次网）

5.开标

5.1 开标时间和地点

招标人在本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间（开标时间）和投标人须知前附表规定的地点公开开标，并邀请所有投标人的法定代表人或其委托代理人准时参加，但请投标人代表随身携带一份法定代表人授权委托书及有效身份证明，以证明其身份。

5.2 开标程序

5.2.1 主持人按下列程序进行开标：

5.2.2 公布在投标截止时间后递交投标文件的投标人名称；

5.2.3 宣布开标人、唱标人、记录人等有关人员姓名；

5.2.4 招标人查验投标人法定代表人授权委托书及其有效身份证明；

5.2.5 投标人代表查验投标文件密封情况。开标人启封标书，导入电子投标文件并由投标人进行解密；

5.2.6 唱标人公布招标项目名称、投标人名称、投标保证金的递交情况、投标报价、交货期、交货地点及其他内容，并记录在案；

5.2.7 投标人代表、招标人代表、记录人等有关人员在开标记录上签字确认；

5.2.8 开标结束。

5.3 开标异议

投标人对开标有异议的，应当在开标现场提出，招标人当场作出答复，并制作记录。

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（西区段）

6.评标

6.1 评标委员会

6.1.1 评标由招标人依法组建的评标委员会负责。评标委员会由招标人或其委托的招标代理机构熟悉相关业务的代表，以及有关技术、经济等方面的专家组成。评标委员会成员人数以及技术、经济等方面专家的确定方式见投标人须知前附表。

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

（1） 投标人或投标人主要负责人的近亲属；

（2） 项目主管部门或者行政监督部门的人员；

（3） 与投标人有经济利益关系，可能影响对投标公正评审的；

（4） 曾因在招标、评标以及其他与招标投标有关活动中从事违法行为而受过行政处罚或刑事处罚的；

（5） 与投标人有其他利害关系。

6.1.3 评标过程中，评标委员会成员有回避事由、擅离职守或者因健康等原因不能继续评标的，招标人有权更换。被更换的评标委员会成员作出的评审结论无效，由更换后的评标委员会成员重新进行评审。

6.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。评标中各评委若发生意见分歧，以少数服从多数为原则决定，决定应形成书面意见，各评委均应签字或电子签章，反对的评委签署个人意见后签字或电子签章。

6.3 评标

6.3.1 评标委员会按照第三章“评标办法”规定的方法、评审因素、标准和程序对投标文件进行评审。第三章“评标办法”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

6.3.2 评标完成后，评标委员会应当向招标人提交书面评标报告和中标候选人名单。评标委员会推荐中标候选人的人数见投标人须知前附表。

招标技术方案2025年集中供热基础设施建设项目（二标段）

7.合同授予

7.1 中标候选人公示

招标人在收到评标报告之日起 3 日内，按照投标人须知前附表规定的公示媒介和期限公示中标候选人，公示期不得少于 3 天。

7.2 评标结果异议

投标人或者其他利害关系人对评标结果有异议的，应当在中标候选人公示期间提出。招标人将在收到异议之日起 3 日内作出答复；作出答复前，将暂停招标投标活动。

7.3 中标候选人履约能力审查

中标候选人的经营、财务状况发生较大变化或存在违法行为，招标人认为可能影响其履约能力的，将在发出中标通知书前提请原评标委员会按照招标文件规定的标准和方法进行审查确认。

7.4 定标

按照投标人须知前附表的规定，招标人或招标人授权的评标委员会依法确定中标人。

7.5 中标通知

在本章第 3.3 款规定的投标有效期内，招标人以书面形式向中标人发出中标通知书，同时将中标结果通知未中标的投标人。

7.6 履约保证金

7.6.1 在签订合同前，中标人应按投标人须知前附表规定的形式、金额和招标文件第四章“合同条款及格式”规定的或者事先经过招标人书面认可的履约保证金格式向招标人提交履约保证金。除投标人须知前附表另有规定外，履约保证金为中标合同金额的 10%。联合体中标的，其履约保证金以联合体各方或者联合体中牵头人的名义提交。

7.6.2 中标人不能按本章第 7.6.1 项要求提交履约保证金的，视为放弃中标，其投标保证金不予退还，给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

乌鲁木齐市2023年集中供热基础设施建设项目（五标段）

7.7 签订合同

7.7.1 招标人和中标人应当在中标通知书发出之日起 30 日内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。中标人无正当理由拒签合同，在签订合同时向招标人提出附加条件，或者不按照招标文件要求提交履约保证金的，招标人有权取消其中标资格，其投标保证金不予退还；给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

7.7.2 发出中标通知书后，招标人无正当理由拒签合同，或者在签订合同时向中标人提出附加条件的，招标人向中标人退还投标保证金；给中标人造成损失的，还应当赔偿损失。

7.7.3 联合体中标的，联合体各方应当共同与招标人签订合同，就中标项目向招标人承担连带责任。

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

8.纪律和监督

8.1 对招标人的纪律要求

招标人不得泄露招标投标活动中应当保密的情况和资料，不得与投标人串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

8.2 对投标人的纪律要求

投标人不得相互串通投标或者与招标人串通投标，不得向招标人或者评标委员会成员行贿谋取中标，不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标；投标人不得以任何方式干扰、影响评标工作。

8.3 对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透露对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，评标委员会成员应当客观、公正地履行职责，遵守职业道德，不得擅离职守，影响评标程序正常进行，不得使用第三章“评标办法”没有规定的评审因素和标准进行评标。

8.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透露对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评标程序正常进行。

8.5 投诉

8.5.1 投标人或者其他利害关系人认为招标投标活动不符合法律、行政法规规定的，可以自知道或者应当知道之日起 10 日内向有关行政监督部门投诉。投诉应当有明确的请求和必要的证明材料。

8.5.2 投标人或者其他利害关系人对招标文件、开标和评标结果提出投诉的，应当按照投标人须知第 2.4 款、第 5.3 款和第 7.2 款的规定先向招标人提出异议。异议答复期间不计算在第 8.5.1 项规定的期限内。

大庆市大同区2025年城市供热基础设施建设项目（五标段）

9.是否采用电子招标投标

本招标项目是否采用电子招标投标方式，见投标人须知前附表。

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

10.需要补充的其他内容

需要补充的其他内容：见投标人须知前附表。

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

附件一：开标记录表

开标记录表

招标项目名称：

开标时间：　　年　　月　　日　　时　　分

序号	投标人	密封情况	投标保证金	投标报价（元）	交货期（日历日）	备注	投标人代表签名
最高投标限价：							

招标人代表：_____记录人：_____

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

附件二：问题澄清通知

问题澄清通知

（编号：　　）

_____（投标人名称）：

评标委员会对你方的投标文件进行了仔细的审查，现需你方对下列问题以书面形式予以澄清、说明或补正：

1.

2.

……

请将上述问题的澄清、说明或补正于 _____年_____月_____ 日_____时前递交至_____（详细地址）或传真至_____（传真号码）或通过下载招标文件的电子招标交易平台上传。采用传真方式的，应在_____年_____月_____日_____ 时前将原件递交至_____（详细地址）。

评标委员会授权的招标人或招标代理机构：_____（签字或盖章）

_____ 年_____月_____日

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

附件三：问题的澄清

问题的澄清

（编号：　　）

评标委员会：

问题澄清通知（编号 _____ ）已收悉，现澄清、说明或补正如下：

1.

2.

.....

上述问题澄清、说明或补正，不改变我方投标文件的实质性内容，构成我方投标文件的组成部分。

投标人：_____（盖章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

_____年_____月_____日

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

附件四：确认通知

确认通知

_____（招标人名称）：

你方于_____年_____月_____日发出的_____（招标项目名称）设备采购招标关于招标文件的澄清/修改的通知，我方已于_____年_____月_____日收到。

特此确认。

投标人：_____（盖章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章）

_____年_____月_____日

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

第三章 评标办法

1.评标方法

本工程评标方法采用综合评估法。

2.评标程序

2.1投标人资格审查

《投标人资格审查标准》

招标项目名称： 评委姓名： 时间：

序号	标准
1	投标人必须是中华人民共和国境内注册的，具有独立法人资格的、有能力提供本次招标货物的制造商或经销商。
2	投标人为制造商的、须具备有效的营业执照；投标人为代理商的，须具备有效的营业执照及制造商的有效营业执照、并提供制造商针对本项目的唯一授权书。一个制造商对同一品牌仅能委托一个代理商， 同一品牌的制造商与代理商不得同时投标。
3	财务要求：提供近三年(2023、2024、2025年度)经审计的财务报告(资产负资表、利润表、 现金流量表)；投标人如为代理商须提供本单位的财务审计报告；成立不足三年的，提供成立至今的财务报表及情况说明。
4	信誉要求：在“信用中国”、“国家企业信用信息公示系统”和“全国建筑市场监管公共服务平台”未被列入严重失信企业、失信被执行人或联合惩戒名单，未被限制市场准入、招投标活动，企业信誉是否满足招标文件的要求；
5	其他说明：（1）与招标人存在利害关系可能影响招标公正性的法人、其他组织或者个人，不得参加投标。（2）单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得参加同一标段投标或者未划分标段的同一招标项目投标;违反前两款规定的，相关投标均无效。

鲁A齐市2025年集中供热基础设施建设项目(五标段)

序号	标准
注：1、 该环节评审中，有一项不满足上述审查标准的，评标委员会将认定该投标人不通过资格审查，投标文件将被拒绝。并且不允许投标人通过修改或撤销其不符合要求的差异或保留，使之成为具有响应性的投标。2、该环节评审中，如果合格投标人不足三个的，评标委员会应认定本次招标的投标人数量没有竞争力，宣布本次招标失败。业主将重新组织招标活动。	

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

2.2投标文件初步评审

《投标文件初步评审标准》

招标项目名称：　　评委姓名：　　时间：

序号	条款号	标准
1	3.1.1(1)	投标承诺书必须按招标文件规定格式完整提供，并要加盖投标人电子印章、法定代表人电子印章。
2	3.1.1（2）	分项报价表必须按招标文件规定格式完整提供。
3	3.1.1（3）	法定代表人身份证明书必须按招标文件规定格式完整提供，并要加盖投标人电子印章。
4	3.1.1（4）	法定代表人授权委托书必须按招标文件规定格式完整提供，并要加盖投标人电子印章、法定代表人电子印章。
5	3.1.1（5）	制造商授权书必须按招标文件规定格式完整提供，并要加盖投标人电子印章、法定代表人电子印章。
6	3.1.1（8）	投标人概况必须按招标文件规定格式完整提供
7	3.1.1（9）	投标人近年财务状况表必须提供
8	3.1.1(10)	投标人类似业绩必须按招标文件规定格式完整提供
9	3.1.1(11)	投标人近年发生的诉讼及仲裁情况必须按招标文件规定格式完整提供（如要求）
10	3.1.1(12)	投标材料质量标准的详细描述必须提供
11	3.1.1(13)	技术支持资料必须提供
12	3.1.1(14)	技术服务和质保期服务计划必须提供
13	3.2.4	投标报价不得高于最高投标限价。
14	3.4.2	投标人须在招标文件规定时间内按照招标文件规定缴纳投标保证金，未按照招标文件规定缴纳投标保证金的，其投标文件将被拒绝。

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

序号	条款号	标准
15		投标人无违反《本招标项目禁止投标人串标、弄虚作假投标特别条款》的行为。
注：1、 该环节评审中，有一项不满足上述审查标准的，评标委员会将认定该投标人不通过审查，投标文件将被拒绝。并且不允许投标人通过修改或撤销其不符合要求的差异或保留，使之成为具有响应性的投标。2、该环节评审中，如果合格投标人不足三个的，评标委员会应认定本次招标的投标人数量没有竞争力，宣布本次招标失败。业主将重新组织招标活动。		

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

2.3投标文件详细评审

《投标文件详细评审标准》

招标项目名称：　　评委姓名：　　时间：

序号	评分项目	标准分	评分标准
1	核心设备技术性能	40	1.智能换热机组（10分） （1）投标人提供第三方CMA检测报告，检测机构CMA资质附表具备成套智能换热机组检测能力，报告样品型号、配置与本项目投标成套智能换热机组一致，得5分，否则本小项不得分。（2）机组具备故障预警或故障诊断功能，投标人提交完整技术方案，清晰阐述故障预警/诊断技术原理、可监测故障类型、预警输出方式：方案完整、原理清晰、功能描述详实得5分；方案基本完整、原理描述简单得3分；未提供方案或方案内容与故障预警/故障诊断无关，不得分。（专利可作为方案佐证材料，不单独加分） 2.板式换热器（10分） （1）板换能效（5分） 投标机组的板式换热器能效等级达三级（含）以上，提供具有换热产品检验资质的第三方检测机构出具的板式换热器CMA检测报告得5分，否则本小项不得分； （2）材料力学性能（5分）换热器垫片的拉伸强度、断裂伸长率、邵氏A硬度（HA）直接影响垫片的安装可靠性、运行寿命及密封效果。投标人须提供第三方CMA检测报告，检测机构CMA资质附表包含上述三项指标检测能力；报告样品材质、型号与本项目投标换热器垫片一致，按GB/T28719标准检测，三项指标齐全得5分，缺任意一项不得分。 3.水泵（5分） 投标水泵具有国家确定的认证机构出具、现行有效的节能产品认证证书（证书覆盖本次投标水泵型号），提供证书扫描件，同时可在全国认证认可信息公共服务平台核验，得5分，否则本小项不得分。备注：节能认证为水泵机组节能认证，仅电机节能证书不予计分 4.超声波热量表（

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

序号	评分项目	标准分	评分标准
			10分） （1）电池寿命（4分） 投标产品电池使用寿命＞10年，得4分；8年＜电池寿命≤10年，得2分；6年＜电池寿命≤8年，得1分。须提供第三方检测机构出具的CMA检测报告； （2）量程比（6分） 量程比为常用流量与下限之比，量程比为250:1,得6分。须提供形式批准证书或计量检测机构出具的CMA检测报告； 5.电动调节阀（5分） 执行器电机运行≥15万次无异常，得3分；10万次≤运行次数＜15万次无异常，得2分。须提供第三方检测机构出具的CMA检测报告。
2	售后服务	10	1.响应时限（5分）：投标人承诺在项目所在地提供7×24小时售后服务响应，接到故障通知后2小时内书面响应、4小时内人员到达现场处理，12小时内完成应急控险处置，24小时内恢复正常供暖运行的得5分。须提供加盖投标人公章的售后服务承诺书；未满足服务承诺，本项不得分。 2.运维人员资质（5分） 投标人拟投入本项目运维团队中，具有高级工程师职称（热能动力、机电、自动化、电气或暖通空调专业）或信息系统项目管理师（软考高级）资格人员，每人得2分；具有相应专业中级职称或系统集成项目管理师（软考中级）资格人员，每人得1分。最高得5分，同一人同时具备多项资格或职称的，按最高计取，不重复计分。须提供职称证书或资格证书原件扫描件。

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

序号	评分项目	标准分	评分标准
3	集中供热行业同类型业绩	42	1.投标人为本次所投智能换热机组制造商，提供自2021年1月1日以来（以合同签订时间为准），完成的类似供热设备供货及安装类项目业绩。每提供1项得7分，最高得42分。2.投标人为经销商，提供投标人自身签订的（合同签约主体须为投标人）自2021年1月1日以来（以合同签订时间为准），完成的类似供热设备供货及安装类项目业绩。每提供1项得7分，最高得42分。 评审说明： 1.类似业绩： （1）单个合同金额≥2800万元；合同供货及安装范围内至少包含30套智能板式换热机组（吸收式换热机组、管壳式换热机组等非板式智能换热机组不予计分）。 （2）业绩金额、机组数量、设备品类以合同及附件清单载明内容为准。 （3）投标人提供的是联合体业绩的，仅认可其在该业绩中实际承担且与本次招标内容对应的业绩部分。 （4）投标人投资分成类项目不予计分。 2.证明材料要求：每项业绩须完整提供以下证明材料，材料不全或不符合要求的，该项业绩不得分： （1）合同扫描件:须附合同首页、金额、签订时间、付款方式、设备清单、双方盖章页。
4	供货方案及验收方案	8	1.是否提供详细的供货方案及后期产品验收方案，包含：(1)质量验收细则；(2)主要部分提供图纸；(3)所有需要检测的材料或设备的检测报告；(4)实用全面的安装操作维护手册；(5)产品合格证；上述内容优秀得[2-4]分、一般得[0-2)分； 2.供货计划、安装调试指导的组织方案及保障措施是否具体、全面、合理、可行，优秀得[2-4]分、一般得[0-2)分;
合计		100	
得分		合计 * 70 %	

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

序号	评分项目	标准分	评分标准
注：1、评委应在认真理解本招标文件和工程有关情况后，做出客观、公正须自己负责的评审。2、评委对所有投标人的同一评审项目评分横向对比相差25%时，需在《投标文件详细评审意见书》写明原因。3、每个评分项目赋分值（如有）只保留小数点后两位。4、投标人该环节评审得分等于去掉评委中最高和最低评分后的算术平均值乘以商务标权重。			

投标文件详细评审意见书

招标项目名称：　　评委姓名：　　时间：

序号	评分项目	评审意见
1	核心设备技术性能	
2	售后服务	
3	集中供热行业同类型业绩	
4	供货方案及验收方案	

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

2.4投标报价得分

投标报价满分为 100 分，权重 30 %。

定义：D 为投标报价得分

A 为评标基准价

a_n为各个有效投标人的报价，例如a_1、a_2、a_3、……a_{n-1}、a_n（a_n>a_{n-1}，n>1）

S 为投标人报价与评标基准价的偏差率

投标报价得分计算方法：

有效投标人 ≥ 5 家时，$A = (a_2 + a_3 + a_4 + \cdots + a_{n-1}) / (n-2)$

有效投标人 < 5 家时，$A = (a_1 + a_2 + \cdots + a_n) / n$

偏差率（S）= $(a_n - A) / A \times 100\%$

（1）S > 20 %， D = (100 - | S | × 100 × 0.4) * 30 %

（2）10 % < S ≤ 20 %， D = (100 - | S | × 100 × 0.3) * 30 %

（3）0 % ≤ S ≤ 10 %， D = (100 - | S | × 100 × 0.2) * 30 %

（4）-10 % ≤ S < 0 %， D = (100 - | S | × 100 × 0.2) * 30 %

（5）-20 % ≤ S < -10 %， D = (100 - | S | × 100 × 0.3) * 30 %

（6）S < -20 %， D = (100 - | S | × 100 × 0.4) * 30 %

按上述公式计算得分为负值时，其投标报价得分为零分。

计算公式的计算结果值在小数点后均保留两位小数，后余位数四舍五入计。

2.5投标人总分

投标人总分 = 投标文件详细评审得分 + 投标报价得分

2.6中标候选人排序

评标委员会按照投标人最终得分由高到底顺序确定出各投标人排名顺序。如果出现投标人最终得分相同的情况，投标报价低者排名顺序优先在前。

3.定标原则

3.1、评标委员会以投标人总分由高到低排序，得分最高为第一中标候选人，如果出现投标人最终得分相同的情

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

况，投标报价低者排名顺序优先在前，以此类推，确定出前三名作为中标候选人推荐给招标人，招标人从三名中标候选人中确定出最终的中标人。 3.2、招标人确定中标人的原则：国有资金占控股或者主导地位的依法必须进行招标的项目，招标人应当确定排名第一的中标候选人为中标人。排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力不能履行合同、不按照招标文件要求提交履约保证金，或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，招标人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人，也可以重新招标。

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

第四章 合同条款及格式

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

第一节通用合同条款

1. 一般约定

1.1 词语定义

除专用合同条款另有约定外，合同中的下列词语应具有本款所赋予的含义。

1.1.1 合同

1.1.1.1 合同文件（或称合同）：指合同协议书、中标通知书、投标函、商务和技术偏差表、专用合同条款、通用合同条款、供货要求、分项报价表、中标设备技术性能指标的详细描述、技术服务和质保期服务计划，以及其他构成合同组成部分的文件。

1.1.1.2 合同协议书：指买方和卖方共同签署的合同协议书。

1.1.1.3 中标通知书：指买方通知卖方中标的函件。

1.1.1.4 投标函：指由卖方填写并签署的，名为“投标函”的函件。

1.1.1.5 商务和技术偏差表：指卖方投标文件中的商务和技术偏差表。

1.1.1.6 供货要求：指合同文件中名为“供货要求”的文件。

1.1.1.7 中标设备技术性能指标的详细描述：指卖方投标文件中的投标设备技术性能指标的详细描述。

1.1.1.8 技术服务和质保期服务计划：指卖方投标文件中的技术服务和质保期服务计划。

1.1.1.9 分项报价表：指卖方投标文件中的分项报价表。

1.1.1.10 其他合同文件：指经合同双方当事人确认构成合同文件的其他文件。

1.1.2 合同当事人

1.1.2.1 合同当事人：指买方和（或）卖方。

1.1.2.2 买方：指与卖方签订合同协议书，购买合同设备和技术服务和质保期服务的当事人，及其合法继承人。

1.1.2.3 卖方：指与买方签订合同协议书，提供合同设备和技术服务和质保期服务的当事人，及其合法继承人。

1.1.3 合同价格

1.1.3.1 签约合同价：是签订合同时合同协议书中写明的合同总金额。

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

1.1.3.2 合同价格：指卖方按合同约定履行了全部合同义务后，买方应付给卖方的金额。配套使用的软件或其他辅助电子应用程序及技术资料，或其中任何一部分。

1.1.4 合同设备：指卖方按合同约定应向买方提供的设备、装置、备品、备件、易损易耗件、配套使用的软件或其他辅助电子应用程序及技术资料，或其中任何一部分。

1.1.5 技术资料：指各种纸质及电子载体的与合同设备的设计、检验、安装、调试、考核、操作、维修以及保养等有关的技术指标、规格、图纸和说明文件。

1.1.6 安装：指对合同设备进行的组装、连接以及根据需要将合同设备固定在施工场地内一定的位置上，使其就位并与相关设备、工程实现连接。

1.1.7 调试：指在合同设备安装完成后，对合同设备所进行的调校和测试。

1.1.8 考核：指在合同设备调试完成后，对合同设备进行的用于确定其是否达到合同约定的技术性能考核指标的考核。

1.1.9 验收：指合同设备通过考核达到合同约定的技术性能考核指标后，买方作出接受合同设备的确认。

1.1.10 技术服务：指卖方按合同约定，在合同设备验收前，向买方提供的安装、调试服务，或者在由买方负责的安装、调试、考核中对买方进行的技术指导、协助、监督和培训等。

1.1.11 质量保证期：指合同设备验收后，卖方按合同约定保证合同设备适当、稳定运行，并负责消除合同设备故障的期限。

1.1.12 质保期服务：指在质量保证期内，卖方向买方提供的合同设备维护服务、咨询服务、技术指导、协助以及对出现故障的合同设备进行修理或更换的服务。

1.1.13 工程

1.1.13.1 工程：指在专用合同条款中指明的，安装运行合同设备的工程。

1.1.13.2 施工场地（或称工地、施工现场）：指专用合同条款中指明的工程所在场所。

1.1.14 天（或称日）：除特别指明外，指日历天。合同中按天计算时间的，开始当天不计入，从次日开始计算。合同约定的期间的最后一天是星期日或者其他法定休假日的，以休假日的次日为期间的最后一天。

1.1.15 月：按照公历月计算。合同中按月计算时间的，开始当天不计入，从次日开始计算。合同约定的期间的最后一天是星期日或者其他法定休假日的，以休假日的次日为期间的最后一天。

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（重示段）

1.1.16 书面形式：指合同文件、信件和数据电文（包括电报、电传、传真、电子数据交换和电子邮件）等可以有形地表现所载内容的形式。

1.2 语言文字

合同使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

1.3 合同文件的优先顺序

组成合同的各项文件应互相解释，互为说明。除专用合同条款另有约定外，解释合同文件的优先顺序如下：

（1）合同协议书；

（2）中标通知书；

（3）投标函；

（4）商务和技术偏差表；

（5）专用合同条款；

（6）通用合同条款；

（7）供货要求；

（8）分项报价表；

（9）中标设备技术性能指标的详细描述；

（10）技术服务和质保期服务计划；

（11）其他合同文件。

1.4 合同的生效及变更

1.4.1 除专用合同条款另有约定外，买方和卖方的法定代表人（单位负责人）或其授权代表在合同协议书上签字并加盖单位章后，合同生效。

1.4.2 除专用合同条款另有约定外，在合同履行过程中，如需对合同进行变更，双方应签订书面协议，并经双方法定代表人（单位负责人）或其授权代表签字并加盖单位章后生效。

1.5 联络

1.5.1 买卖双方应就合同履行中有关的事项及时进行联络，重要事项应通过书面形式进行联络或确认。合同履行过程中的任何联络及相关文件的签署，均应通过专用合同条款指定的联系人和联系方式进行。合同履行过程中，双方可以书面形式增加或变更指定联系人。

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

1.5.2 合同履行中或与合同有关的任何联络，送达到第 1.5.1 项指定的联系人即视为送达。

1.5.3 买方可以安排监理等相关人员作为买方人员，与卖方进行联络或参加合同设备的监造（如有）、交货前检验（如有）、开箱检验、安装、调试、考核、验收等，但应按照第 1.5.1 项的约定事先书面通知卖方。

1.6 联合体

1.6.1 卖方为联合体的，联合体各方应当共同与买方签订合同，并向买方为履行合同承担连带责任。

1.6.2 在合同履行过程中，未经买方同意，不得修改联合体协议。联合体协议中关于联合体成员间权利义务的划分，并不影响或减损联合体各方应就履行合同向买方承担的连带责任。

1.6.3 联合体牵头人代表联合体与买方联系，并接受指示，负责组织联合体各成员全面履行合同。除非专用合同条款另有约定，牵头人在履行合同中的所有行为均视为已获得联合体各方的授权。买方可将合同价款全部支付给牵头人并视为其已适当履行了付款义务。如牵头人的行为将构成对合同内容的变更，则牵头人须事先获得联合体各方的特别授权。

1.7 转让

未经对方当事人书面同意，合同任何一方均不得转让其在合同项下的权利和（或）义务。

2. 合同范围

卖方应根据供货要求、中标设备技术性能指标的详细描述、技术服务和质保期服务计划等合同文件的约定向买方提供合同设备、技术服务和质保期服务。

3. 合同价格与支付

3.1 合同价格

3.1.1 合同协议书中载明的签约合同价包括卖方为完成合同全部义务应承担的一切成本、费用和支出以及卖方的合理利润。

3.1.2 除专用合同条款另有约定外，签约合同价为固定价格。

3.2 合同价款的支付

除专用合同条款另有约定外，买方应通过以下方式和比例向卖方支付合同价款：

乌兰察布市2025年集中供热基础设施建设项目（正示段）

3.2.1 预付款

合同生效后，买方在收到卖方开具的注明应付预付款金额的财务收据正本一份并经审核无误后 28 日内，向卖方支付签约合同价的 10%作为预付款。买方支付预付款后，如卖方未履行合同义务，则买方有权收回预付款；如卖方依约履行了合同义务，则预付款抵作合同价款。

3.2.2 交货款

卖方按合同约定交付全部合同设备后，买方在收到卖方提交的下列全部单据并经审核无误后 28 日内，向卖方支付合同价格的 60%：

（1）卖方出具的交货清单正本一份；

（2）买方签署的收货清单正本一份；

（3）制造商出具的出厂质量合格证正本一份；

（4）合同价格 100%金额的增值税发票正本一份。

3.2.3 验收款

买方在收到卖方提交的买卖双方签署的合同设备验收证书或已生效的验收款支付函正本一份并经审核无误后 28 日内，向卖方支付合同价格的 25%。

3.2.4 结清款

买方在收到卖方提交的买方签署的质量保证期届满证书或已生效的结清款支付函正本一份并经审核无误后 28 日内，向卖方支付合同价格的 5%。

如果依照合同第 9.1 项，卖方应向买方支付费用的，买方有权从结清款中直接扣除该笔费用。

除专用合同条款另有约定外，在买方向卖方支付验收款的同时或其后的任何时间内，卖方可在向买方提交买方可接受的金额为合同价格 5%的合同结清款保函的前提下，要求买方支付合同结清款，买方不得拒绝。

3.3 买方扣款的权利

当卖方应向买方支付合同项下的违约金或赔偿金时，买方有权从上述任何一笔应付款中予以直接扣除和（或）兑付履约保证金。

4. 监造及交货前检验

4.1 监造

鲁北齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

专用合同条款约定买方对合同设备进行监造的，双方应按本款及专用合同条款约定履行。

4.1.1 在合同设备的制造过程中，买方可派出监造人员，对合同设备的生产制造进行监造，监督合同设备制造、检验等情况。监造的范围、方式等应符合专用合同条款和（或）供货要求等合同文件的约定。

4.1.2 除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，买方监造人员可到合同设备及其关键部件的生产制造现场进行监造，卖方应予配合。卖方应免费为买方监造人员提供工作条件及便利，包括但不限于必要的办公场所、技术资料、检测工具及出入许可等。除专用合同条款另有约定外，买方监造人员的交通、食宿费用由买方承担。

4.1.3 卖方制订生产制造合同设备的进度计划时，应将买方监造纳入计划安排，并提前通知买方；买方进行监造不应影响合同设备的正常生产。除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，卖方应提前 7 日将需要买方监造人员现场监造事项通知买方；如买方监造人员未按通知出席，不影响合同设备及其关键部件的制造或检验，但买方监造人员有权事后了解、查阅、复制相关制造或检验记录。

4.1.4 买方监造人员在监造中如发现合同设备及其关键部件不符合合同约定的标准，则有权提出意见和建议。卖方应采取必要措施消除合同设备的不符，由此增加的费用和（或）造成的延误由卖方负责。

4.1.5 买方监造人员对合同设备的监造，不视为对合同设备质量的确认，不影响卖方交货后买方依照合同约定对合同设备提出质量异议和（或）退货的权利，也不免除卖方依照合同约定对合同设备所应承担的任何义务或责任。

4.2 交货前检验

专用合同条款约定买方参与交货前检验的，双方应按本款及专用合同条款约定履行。

4.2.1 合同设备交货前，卖方应会同买方代表根据合同约定对合同设备进行交货前检验并出具交货前检验记录，有关费用由卖方承担。卖方应免费为买方代表提供工作条件及便利，包括但不限于必要的办公场所、技术资料、检测工具及出入许可等。除专用合同条款另有约定外，买方代表的交通、食宿费用由买方承担。

4.2.2 除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，卖方应提前 7 日将需要买方代表检验事项通知买方；如买方代表未按通知出席，不影响合同设备的检验。若卖方未依照合同约定提前通知买方而自行检验，则买方有权要求卖方暂停发货并重新进行检验，由此增加的费用和（或）造成的延误由卖方负责。

山鲁尔齐市2025年集中供热基础设施建设项目（正示段）

4.2.3 买方代表在检验中如发现合同设备不符合合同约定的标准，则有权提出异议。卖方应采取必要措施消除合同设备的不符，由此增加的费用和（或）造成的延误由卖方负责。

4.2.4 买方代表参与交货前检验及签署交货前检验记录的行为，不视为对合同设备质量的确认，不影响卖方交货后买方依照合同约定对合同设备提出质量异议和（或）退货的权利，也不免除卖方依照合同约定对合同设备所应承担的任何义务或责任。

5.包装、标记、运输和交付

5.1 包装

5.1.1 卖方应对合同设备进行妥善包装，以满足合同设备运至施工场地及在施工场地保管的需要。包装应采取防潮、防晒、防锈、防腐蚀、防震动及防止其它损坏的必要保护措施，从而保护合同设备能够经受多次搬运、装卸、长途运输并适宜保管。

5.1.2 每个独立包装箱内应附装箱清单、质量合格证、装配图、说明书、操作指南等资料。

5.1.3 除专用合同条款另有约定外，买方无需将包装物退还给卖方。

5.2 标记

5.2.1 除专用合同条款另有约定外，卖方应在每一包装箱相邻的四个侧面以不可擦除的、明显的方式标记必要的装运信息和标记，以满足合同设备运输和保管的需要。

5.2.2 根据合同设备的特点和运输、保管的不同要求，卖方应在包装箱上清楚地标注“小心轻放”、“此端朝上，请勿倒置”、“保持干燥”等字样和其他适当标记。对于专用合同条款约定的超大超重件，卖方应在包装箱两侧标注“重心”和“起吊点”以便装卸和搬运。如果发运合同设备中含有易燃易爆物品、腐蚀物品、放射性物质等危险品，则应在包装箱上标明危险品标志。

5.3 运输

5.3.1 卖方应自行选择适宜的运输工具及线路安排合同设备运输。

5.3.2 除专用合同条款另有约定外，每件能够独立运行的设备应整套装运。该设备安装、调试、考核和运行所使用的备品、备件、易损易耗件等应随相关的主机一齐装运。

5.3.3 除专用合同条款另有约定外，卖方应在合同设备预计启运 7 日前，将合同设备名称、数量、箱数、总毛重、总体积（用 m3 表示）、每箱尺寸（长×宽×高）、装运合同

乌鲁木齐市2025年集中供热项目前期及实施建设项目（二标段）

设备总金额、运输方式、预计交付日期和合同设备在运输、装卸、保管中的注意事项等预通知买方，并在合同设备启运后 24 小时之内正式通知买方。

5.3.4 卖方在根据第 5.3.3 项进行通知时，如果发运合同设备中包括专用合同条款约定的超大超重包装，则卖方应将超大和（或）超重的每个包装箱的重量和尺寸通知买方；如果发运合同设备中包括易燃易爆物品、腐蚀物品、放射性物质等危险品，则危险品的品名、性质、在运输、装卸、保管方面的特殊要求、注意事项和处理意外情况的方法等，也应一并通知买方。

5.4 交付

5.4.1 除专用合同条款另有约定外，卖方应根据合同约定的交付时间和批次在施工场地车面上将合同设备交付给买方。买方对卖方交付的包装的合同设备的外观及件数进行清点核验后应签发收货清单，并自负风险和费用进行卸货。买方签发收货清单不代表对合同设备的接受，双方还应按合同约定进行后续的检验和验收。

5.4.2 合同设备的所有权和风险自交付时起由卖方转移至买方，合同设备交付给买方之前包括运输在内的所有风险均由卖方承担。

5.4.3 除专用合同条款另有约定外，买方如果发现技术资料存在短缺和（或）损坏，卖方应在收到买方的通知后 7 日内免费补齐短缺和（或）损坏的部分。如果买方发现卖方提供的技术资料有误，卖方应在收到买方通知后 7 日内免费替换。如由于买方原因导致技术资料丢失和（或）损坏，卖方应在收到买方的通知后 7 日内补齐丢失和（或）损坏的部分，但买方应向卖方支付合理的复制、邮寄费用。

6. 开箱检验、安装、调试、考核、验收

6.1 开箱检验

6.1.1 合同设备交付后应进行开箱检验，即合同设备数量及外观检验。开箱检验在专用合同条款约定的下列任一种时间进行：

（1）合同设备交付时；

（2）合同设备交付后的一定期限内。

如开箱检验不在合同设备交付时进行，买方应在开箱检验 3 日前将开箱检验的时间和地点通知卖方。

6.1.2 除专用合同条款另有约定外，合同设备的开箱检验应在施工场地进行。

6.1.3 开箱检验由买卖双方共同进行，卖方应自负费用派遣代表到场参加开箱检验。

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（正示段）

6.1.4 在开箱检验中，买方和卖方应共同签署数量、外观检验报告，报告应列明检验结果，包括检验合格或发现的任何短缺、损坏或其它与合同约定不符的情形。

6.1.5 如果卖方代表未能依约或按买方通知到场参加开箱检验，买方有权在卖方代表未在场的情况下进行开箱检验，并签署数量、外观检验报告，对于该检验报告和检验结果，视为卖方已接受，但卖方确有合理理由且事先与买方协商推迟开箱检验时间的除外。

6.1.6 如开箱检验不在合同设备交付时进行，则合同设备交付以后到开箱检验之前，应由买方负责按交货时外包装原样对合同设备进行妥善保管。除专用合同条款另有约定外，在开箱检验时如果合同设备外包装与交货时一致，则开箱检验中发现的合同设备的短缺、损坏或其它与合同约定不符的情形，由卖方负责，卖方应补齐、更换及采取其他补救措施。如果在开箱检验时合同设备外包装不是交货时的包装或虽是交货时的包装但与交货时不一致且出现很可能导致合同设备短缺或损坏的包装破损，则开箱检验中发现合同设备短缺、损坏或其它与合同约定不符的情形的风险，由买方承担，但买方能够证明是由于卖方原因或合同设备交付前非买方原因导致的除外。

6.1.7 如双方在专用合同条款和（或）供货要求等合同文件中约定由第三方检测机构对合同设备进行开箱检验或在开箱检验过程中另行约定由第三方检验的，则第三方检测机构的检验结果对双方均具有约束力。

6.1.8 开箱检验的检验结果不能对抗在合同设备的安装、调试、考核、验收中及质量保证期内发现的合同设备质量问题，也不能免除或影响卖方依照合同约定对买方负有的包括合同设备质量在内的任何义务或责任。

6.2 安装、调试

6.2.1 开箱检验完成后，双方应对合同设备进行安装、调试，以使其具备考核的状态。安装、调试应按照专用合同条款约定的下列任一种方式进行：

（1）卖方按照合同约定完成合同设备的安装、调试工作；

（2）买方或买方安排第三方负责合同设备的安装、调试工作，卖方提供技术服务。

除专用合同条款另有约定外，在安装、调试过程中，如由于买方或买方安排的第三方未按照卖方现场服务人员的指导导致安装、调试不成功和（或）出现合同设备损坏，买方应自行承担责任。如在买方或买方安排的第三方按照卖方现场服务人员的指导进行安装、调试的情况下出现安装、调试不成功和（或）造成合同设备损坏的情况，卖方应承担责任。

山鲁尔矿区2025年集中供热基础设施建设项目（正示段）

6.2.2 除专用合同条款另有约定外，安装、调试中合同设备运行需要的用水、用电、其他动力和原材料（如需要）等均由买方承担。

6.2.3 双方应对合同设备的安装、调试情况共同及时进行记录。

6.3 考核

6.3.1 安装、调试完成后，双方应对合同设备进行考核，以确定合同设备是否达到合同约定的技术性能考核指标。除专用合同条款另有约定外，考核中合同设备运行需要的用水、用电、其他动力和原材料（如需要）等均由买方承担。

6.3.2 如由于卖方原因合同设备在考核中未能达到合同约定的技术性能考核指标，则卖方应在双方同意的期限内采取措施消除合同设备中存在的缺陷，并在缺陷消除以后，尽快进行再次考核。

6.3.3 由于卖方原因未能达到技术性能考核指标时，为卖方进行考核的机会不超过三次。如果由于卖方原因，三次考核均未能达到合同约定的技术性能考核指标，则买卖双方应就合同的后续履行进行协商，协商不成的，买方有权解除合同。但如合同中约定了或双方在考核中另行达成了合同设备的最低技术性能考核指标，且合同设备达到了最低技术性能考核指标的，视为合同设备已达到技术性能考核指标，买方无权解除合同，且应接受合同设备，但卖方应按专用合同条款的约定进行减价或向买方支付补偿金。

6.3.4 如由于买方原因合同设备在考核中未能达到合同约定的技术性能考核指标，则卖方应协助买方安排再次考核。由于买方原因未能达到技术性能考核指标时，为买方进行考核的机会不超过三次。

6.3.5 考核期间，双方应及时共同记录合同设备的用水、用电、其他动力和原材料（如有）的使用及设备考核情况。对于未达到技术性能考核指标的，应如实记录设备表现、可能原因及处理情况等。

6.4 验收

6.4.1 如合同设备在考核中达到或视为达到技术性能考核指标，则买卖双方应在考核完成后 7 日内或专用合同条款另行约定的时间内签署合同设备验收证书一式二份，双方各持一份。验收日期应为合同设备达到或视为达到技术性能考核指标的日期。

6.4.2 如由于买方原因合同设备在三次考核中均未能达到技术性能考核指标，买卖双方应在考核结束后 7 日内或专用合同条款另行约定的时间内签署验收款支付函。

土鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（正示段）

除专用合同条款另有约定外，卖方有义务在验收款支付函签署后 12 个月内应买方要求提供相关技术服务，协助买方采取一切必要措施使合同设备达到技术性能考核指标。买方应承担卖方因此产生的全部费用。

在上述 12 个月的期限内，如合同设备经过考核达到或视为达到技术性能考核指标，则买卖双方应按照第 6.4.1 项的约定签署合同设备验收证书。

6.4.3 除专用合同条款另有约定外，如由于买方原因在最后一批合同设备交货后 6 个月内未能开始考核，则买卖双方应在上述期限届满后 7 日内或专用合同条款另行约定的时间内签署验收款支付函。除专用合同条款另有约定外，卖方有义务在验收款支付函签署后 6 个月内应买方要求提供不超出合同范围的技术服务，协助买方采取一切必要措施使合同设备达到技术性能考核指标，且买方无需因此向卖方支付费用。

在上述 6 个月的期限内，如合同设备经过考核达到或视为达到技术性能考核指标，则买卖双方应按照第 6.4.1 项的约定签署合同设备验收证书。

6.4.4 在第 6.4.2 项和第 6.4.3 项情形下，卖方也可单方签署验收款支付函提交买方，如果买方在收到卖方签署的验收款支付函后 14 日内未向卖方提出书面异议，则验收款支付函自签署之日起生效。

6.4.5 合同设备验收证书的签署不能免除卖方在质量保证期内对合同设备应承担的保证责任。

7. 技术服务

7.1 卖方应派遣技术熟练、称职的技术人员到施工场地为买方提供技术服务。卖方的技术服务应符合合同的约定。

7.2 买方应免费为卖方技术人员提供工作条件及便利，包括但不限于必要的办公场所、技术资料及出入许可等。除专用合同条款另有约定外，卖方技术人员的交通、食宿费用由卖方承担。

7.3 卖方技术人员应遵守买方施工现场的各项规章制度和安全操作规程，并服从买方的现场管理。

7.4 如果任何技术人员不合格，买方有权要求卖方撤换，因撤换而产生的费用应由卖方承担。在不影响技术服务并且征得买方同意的条件下，卖方也可自负费用更换其技术人员。

8. 质量保证期

乌鲁木齐市2023年集中供热基础设施建设项目（正示段）

8.1 除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，合同设备整体质量保证期为验收之日起 12 个月。如对合同设备中关键部件的质量保证期有特殊要求的，买卖双方可在专用合同条款中约定。在合同第 6.4.2 项情形下，无论合同设备何时验收，其质量保证期最长为签署验收款支付函后 12 个月。在合同第 6.4.3 项情形下，无论合同设备何时验收，其质量保证期最长为签署验收款支付函后 6 个月。

8.2 在质量保证期内如果合同设备出现故障，卖方应自负费用提供质保期服务，对相关合同设备进行修理或更换以消除故障。更换的合同设备和（或）关键部件的质量保证期应重新计算。但如果合同设备的故障是由于买方原因造成的，则对合同设备进行修理和更换的费用应由买方承担。

8.3 质量保证期届满后，买方应在 7 日内或专用合同条款另行约定的时间内向卖方出具合同设备的质量保证期届满证书。

8.4 在合同第 6.4.2 项情形下，如在验收款支付函签署后 12 个月内由于买方原因合同设备仍未能达到技术性能考核指标，则买卖双方应在该 12 个月届满后 7 日内或专用合同条款另行约定的时间内签署结清款支付函。

8.5 在合同第 6.4.3 项情形下，如在验收款支付函签署后 6 个月内由于买方原因合同设备仍未进行考核或仍未达到技术性能考核指标，则买卖双方应在该 6 个月届满后 7 日内或专用合同条款另行约定的时间内签署结清款支付函。

8.6 在第 8.4 款和第 8.5 款情形下，卖方也可单方签署结清款支付函提交买方，如果买方在收到卖方签署的结清款支付函后 14 日内未向卖方提出书面异议，则结清款支付函自签署之日起生效。

9. 质保期服务

9.1 卖方应为质保期服务配备充足的技术人员、工具和备件并保证提供的联系方式畅通。除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，卖方应在收到买方通知后 24 小时内做出响应，如需卖方到合同设备现场，卖方应在收到买方通知后 48 小时内到达，并在到达后 7 日内解决合同设备的故障（重大故障除外）。如果卖方未在上述时间内作出响应，则买方有权自行或委托他人解决相关问题或查找和解决合同设备的故障，卖方应承担由此发生的全部费用。

9.2 如卖方技术人员需到合同设备现场进行质保期服务，则买方应免费为卖方技术人员提供工作条件及便利，包括但不限于必要的办公场所、技术资料及出入许可等。除专用

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（正示段）

合同条款另有约定外，卖方技术人员的交通、食宿费用由卖方承担。卖方技术人员应遵守买方施工现场的各项规章制度和安全操作规程，并服从买方的现场管理。

9.3 如果任何技术人员不合格，买方有权要求卖方撤换，因撤换而产生的费用应由卖方承担。在不影响质保期服务并且征得买方同意的条件下，卖方也可自负费用更换其技术人员。

9.4 除专用合同条款另有约定外，卖方应就在施工现场进行质保期服务的情况进行记录，记载合同设备故障发生的时间、原因及解决情况等，由买方签字确认，并在质量保证期结束后提交给买方。

10. 履约保证金

除专用合同条款另有约定外，履约保证金自合同生效之日起生效，在合同设备验收证书或验收款支付函签署之日起 28 日后失效。如果卖方不履行合同约定的义务或其履行不符合合同的约定，买方有权扣划相应金额的履约保证金。

11. 保证

11.1 卖方保证其具有完全的能力履行本合同项下的全部义务。

11.2 卖方保证其所提供的合同设备及对合同的履行符合所有应适用的法律、行政法规、地方性法规、自治条例和单行条例、规章及其他规范性文件的强制性规定。

11.3 卖方保证其对合同设备的销售不损害任何第三方的合法权益和社会公众利益。任何第三方不会因卖方原因而基于所有权、抵押权、留置权或其他任何权利或事由对合同设备主张权利。

11.4 卖方保证合同设备符合合同约定的规格、标准、技术性能考核指标等，能够安全和稳定地运行，且合同设备（包括全部部件）全新、完整、未使用过，除非专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定。

11.5 卖方保证，卖方所提供的技术资料完整、清晰、准确，符合合同约定并且能够满足合同设备的安装、调试、考核、操作以及维修和保养的需要。

11.6 卖方保证合同范围内提供的备品备件能够满足合同设备在质量保证期结束前正常运行及维修的需要，如在质量保证期结束前因卖方原因出现备品备件短缺影响合同设备正常运行的，卖方应免费提供。

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

11.7 除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，如果在合同设备设计使用寿命期内发生合同项下备品备件停止生产的情况，卖方应事先将拟停止生产的计划通知买方，使买方有足够的时间考虑备品备件的需求量。根据买方要求，卖方应：

（1）以不高于同期市场价格或其向任何第三方销售同类产品的价格提供合同设备正常运行所需的全部备品备件。或

（2）免费提供可供买方或第三方制造停产备品备件所需的全部技术资料，以便买方持续获得上述备品备件以满足合同设备在寿命期内正常运行的需要。卖方保证买方或买方委托的第三方制造及买方使用这些备品备件不侵犯任何人的知识产权。

11.8 卖方保证，在合同设备设计使用寿命期内，如果卖方发现合同设备由于设计、制造、标识等原因存在足以危及人身、财产安全的缺陷，卖方将及时通知买方并及时采取修正或者补充标识、修理、更换等措施消除缺陷。

12. 知识产权

12.1 买方在履行合同过程中提供给卖方的全部图纸、文件和其他含有数据和信息的资料，其知识产权属于买方。

12.2 除专用合同条款另有约定外，买方不因签署和履行合同而享有卖方在履行合同过程中提供给买方的图纸、文件、配套软件、电子辅助程序和其他含有数据和信息的资料的知识产权。

12.3 如合同设备涉及知识产权，则卖方保证买方在使用合同设备过程中免于受到第三方提出的有关知识产权侵权的主张、索赔或诉讼的伤害。

12.4 如果买方收到任何第三方有关知识产权的主张、索赔或诉讼，卖方在收到买方通知后，应以买方名义并在买方的协助下，自负费用处理与第三方的索赔或诉讼，并赔偿买方因此发生的费用和遭受的损失。除专用合同条款另有约定外，如果卖方拒绝处理前述索赔或诉讼或在收到买方通知后 28 日内未作表示，买方可以自己的名义进行这些索赔或诉讼，因此发生的费用和遭受的损失均应由卖方承担。

13. 保密

合同双方应对因履行合同而取得的另一方当事人的信息、资料等予以保密。未经另一方当事人书面同意，任何一方均不得为与履行合同无关的目的使用或向第三方披露另一方当事人提供的信息、资料。合同当事人的保密义务不适用于下列信息：

（1）非因接受信息一方的过失现在或以后进入公共领域的信息；

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

（2）接受信息一方当事人合法地从第三方获得并且据其善意了解第三方也不对此承担保密义务的信息；

（3）法律或法律的执行要求披露的信息。

14. 违约责任

14.1 合同一方不履行合同义务、履行合同义务不符合约定或者违反合同项下所作保证的，应向对方承担继续履行、采取修理、更换、退货等补救措施或者赔偿损失等违约责任。

14.2 卖方未能按时交付合同设备（包括仅迟延交付技术资料但足以导致合同设备安装、调试、考核、验收工作推迟的）的，应向买方支付迟延交付违约金。除专用合同条款另有约定外，迟延交付违约金的计算方法如下：

（1）从迟交的第一周到第四周，每周迟延交付违约金为迟交合同设备价格的 0.5%；

（2）从迟交的第五周到第八周，每周迟延交付违约金为迟交合同设备价格的 1%；

（3）从迟交第九周起，每周迟延交付违约金为迟交合同设备价格的 1.5%。

在计算迟延交付违约金时，迟交不足一周的按一周计算。迟延交付违约金的总额不得超过合同价格的 10%。

迟延交付违约金的支付不能免除卖方继续交付相关合同设备的义务，但如迟延交付必然导致合同设备安装、调试、考核、验收工作推迟的，相关工作应相应顺延。

14.3 买方未能按合同约定支付合同价款的，应向卖方支付延迟付款违约金。除专用合同条款另有约定外，迟延付款违约金的计算方法如下：

（1）从迟付的第一周到第四周，每周迟延付款违约金为迟延付款金额的 0.5%；

（2）从迟付的第五周到第八周，每周迟延付款违约金为迟延付款金额的 1%；

（3）从迟付第九周起，每周迟延付款违约金为迟延付款金额的 1.5%。

在计算迟延付款违约金时，迟付不足一周的按一周计算。迟延付款违约金的总额不得超过合同价格的 10%。

15. 合同的解除

除专用合同条款另有约定外，有下述情形之一，当事人可发出书面通知全部或部分地解除合同，合同自通知到达对方时全部或部分地解除：

（1）卖方迟延交付合同设备超过 3 个月；

招标人：2025年集中供热基础设施建设项目（二标段）

（2）合同设备由于卖方原因三次考核均未能达到技术性能考核指标或在合同约定了或双方在考核中另行达成了最低技术性能考核指标时均未能达到最低技术性能考核指标，且买卖双方未就合同的后续履行协商达成一致；

（3）买方迟延付款超过 3 个月；

（4）合同一方当事人未能履行合同项下任何其它义务（细微义务除外），或在未事先征得另一方当事人同意的情况下，从事任何可能在实质上不利影响其履行合同能力的活动，经另一方当事人书面通知后 14 日内或在专用合同条款约定的其他期限内未能对其行为作出补救；

（5）合同一方当事人出现破产、清算、资不抵债、成为失信被执行人等可能丧失履约能力的情形，且未能提供令对方满意的履约保证金。

16. 不可抗力

16.1 如果任何一方当事人受到不能预见、不能避免且不能克服的不可抗力事件的影响，例如战争、严重的火灾、台风、地震、洪水和专用合同条款约定的其他情形，而无法履行合同项下的任何义务，则受影响的一方当事人应立即将此类事件的发生通知另一方当事人，并应在不可抗力事件发生后 28 日内将有关当局或机构出具的证明文件提交给另一方当事人。

16.2 受不可抗力事件影响的一方当事人对于不可抗力事件导致的任何合同义务的迟延履行或不能履行不承担违约责任。但该方当事人应尽快将不可抗力事件结束或消除的情况通知另一方当事人。

16.3 双方当事人应在不可抗力事件结束或其影响消除后立即继续履行其合同义务，合同期限也应相应顺延。除专用合同条款另有约定外，如果不可抗力事件的影响持续超过 140 日，则任何一方当事人均有权以书面通知解除合同。

17. 争议的解决

因本合同引起的或与本合同有关的任何争议,双方可通过友好协商解决。友好协商解决不成的，可在专用合同条款中约定下列一种方式解决：

（1）向约定的仲裁委员会申请仲裁；

（2）向有管辖权的人民法院提起诉讼。

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（二标段）

第二节专用合同条款

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

项目名称

合　同　书

合同编号：

买方：乌鲁木齐热力（集团）有限公司

卖方：

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

目　录

一、合同协议书

二、中标通知书

三、报价明细表

四、供货要求

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

第一部分 合同协议书

买方（全称）：乌鲁木齐热力（集团）有限公司

卖方（全称）：

依照《中华人民共和国民法典》及其他有关法律、法规、规章和规范性文件的规定，双方就采购事项达成一致并订立如下协议：

一、项目概况

工程名称：_____

建设地点：乌鲁木齐市

建设单位：乌鲁木齐热力（集团）有限公司

资金来源：企业自筹

履约保证金：卖方在本合同签订前须向买方提交履约保证金（履约保证金金额为合同总价的10%；采取现金、电汇、转账、保函等形式提供）。

履约保证金的退回：由买方委托的专业机构进行检测、验收达到目标要求后出具相应的《测试报告》等证明材料后方可退还。

二、供货范围

采购清单所列货物的供货、运输、卸货、交付、技术资料提供、安装调试、人员培训、质保期售后服务等全部内容。报价包含完成本项目所有工作产生的全部费用。

三、签约合同价款

项目总价为固定总价，不作调整。

金额（大写）：

小写：

四、支付

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

1、本合同的付款形式为银行电汇。

2、合同价款的支付：合同签定生效并递交履约保证金后甲方按批次支付；第一批设备到货安装验收后支付至第一批货物总价款的60%，第一批设备安装调试完毕，达到正常使用条件，并由买方委托的专业检测机构对噪音、能效等技术要求进行检测，达到目标要求并取得相应的《测试报告》，并通过总体验收，支付至第一批货物总价款的90%；第一批货物总价款的10%待全部货物质保期结束后无质量问题一次性付清。

第二批设备到货安装验收后支付至第二批货物总价款的60%，第二批设备安装调试完毕，达到正常使用条件，并由买方委托的专业检测机构对噪音、能效等技术要求进行检测，达到目标要求并取得相应的《测试报告》，并通过总体验收，支付至第二批货物总价款的90%；第二批货物总价款的10%待全部货物质保期结束后无质量问题一次性付清。

第三批设备到货安装验收后支付至第三批货物总价款的60%，第三批设备安装调试完毕，达到正常使用条件，并由买方委托的专业检测机构对噪音、能效等技术要求进行检测，达到目标要求并取得相应的《测试报告》，并通过总体验收，支付至第三批货物总价款的90%；第三批货物总价款的10%待全部货物质保期结束后无质量问题一次性付清。

3、 供方在履行经需方确认的本合同各阶段义务后应提出书面付款申请，申请内容包括合同编号及总价款、经确认已履行的义务、已收取的款项和申请支付的款项、款额。

4、 供方在第一次申请到货款项时须按合同总价款开具正式增值税供货发票。

五、卖方设备到达现场后，与招标文件中的技术要求、材质不符的，卖方投标文件中提供虚假材料的 ，经查实，卖方按当次买方发出供货通知采购货物总价的3倍向买方赔偿。

六、供货及服务周期 ：自中标结果公示日截止后第二天开始计算，45日历日内完成全部供货及安装调试工作。

七、合同文件的组成 下列文件共同构成合同文件：

1、招标文件

2、投标文件

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（二标段）

3、中标通知书；

4．本协议书；

5、合同条款专用部分；

6、合同条款通用部分；

7、其他合同文件。

八、本协议书中有关词语定义与合同条款中的定义相同。

九、验收：

1、买方验收时邀请具有专业能力的第三方（相关专业专家及前期参与本项目投标却未中标的投标人）共同参与验收，费用包含在此次报价中。

2、如若卖方所提供的主要设备为进口设备，则卖方必须邀请买方共同清关，费用包含在此次报价中。

3、工程完工后由买方委托专业的检测机构对噪音、能效等技术要求进行检测，检测费用由卖方承担。

十一、质量保证期

质量保证期：从设备验收合格，且顺利投运72小时后开始，2个采暖期。

十二、违约责任

1、如果卖方没有按照合同规定的时间交货，买方可要求卖方支付违约金，除不可抗力因素外，若卖方未按合同约定日期将设备运抵买方【指定现场】，每逾期一日，卖方应按合同总价款的【0.5%】向买方支付违约金，逾期超过【15】日的，买方有权单方解除合同；设备到货后，卖方未在合同约定的工作日内完成安装调试并具备试运行条件的，每逾期一日，卖方应按合同总价款的【0.5%】支付违约金，逾期超过【7】日的，买方有权单方解除合同。此阶段违约金独立计算，不因设备到货延迟而免除。上述交货及到货安装的违约金最高限额为迟交货物或没有提供安装服务合同价的30%。

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（二标段）

2、如果卖方提供虚假业绩及资料，或者提供的产品性能在实际运行过程中达不到招标文件的要求，买方将立即与卖方终止合同，并停止支付费用，卖方将按中标金额的三倍对买方进行赔偿。

十三、争议的解决 因本合同引起的或与本合同有关的任何争议,双方可通过友好协商解决。友好协商解决不成的，选用下列第（2）种方式解决：

（1）向约定的仲裁委员会申请仲裁；

（2）向买方所在地的人民法院提起诉讼。

十四、本协议书连同其他合同文件正本一式陆份，买方肆份，卖方贰份。

十五、本合同经双方签字并加盖公章后生效，双方各自履行完成合同义务后自动失效。

十六、其它未尽事宜详见招标文件和投标文件。

买方：（盖单位章） 乌鲁木齐热力（集团）有限公司

地址：新疆乌鲁木齐市天山区团结路 1092 号

法定代表或授权代表：（盖章）

项目负责人：（签字）

合同签订时间：2026年 月 日

卖方：（盖章）

地址：

法定代表人：（盖章）

委托代理人：（签字）

开户银行：

开户行账号：

开户行行号：

乌鲁木齐市2025年度中供热基础设施建设项目（五标段）

合同签订时间：2026年 月 日

合同签订地点：_____

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

第二部分 中标通知书

第三部分：报价明细表

第四部分：供货要求

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

第三节合同附件格式

附件一：合同协议书

合同协议书

_____（买方名称，以下简称“买方”）为获得_____（项目名称）合同设备和技术服务和质保期服务，已接受_____（卖方名称，以下简称“卖方”）为提供上述合同设备和技术服务和质保期服务所作的投标，买方和卖方共同达成如下协议：

1.本协议书与下列文件一起构成合同文件：

（1）中标通知书；

（2）投标函；

（3）商务和技术偏差表；

（4）专用合同条款；

（5）通用合同条款；

（6）供货要求；

（7）分项报价表；

（8）中标设备技术性能指标的详细描述；

（9）技术服务和质保期服务计划；

（10）其他合同文件。

2.上述合同文件互相补充和解释。如果合同文件之间存在矛盾或不一致之处，以上述文件的排列顺序在先者为准。

3.签约合同价：人民币（大写）_____（¥_____）。

4.卖方承诺保证完全按照合同约定提供合同设备和技术服务和质保期服务并修补缺陷。

5.买方承诺保证按照合同约定的条件、时间和方式向卖方支付合同价款。

6.本合同协议书一式_____份，合同双方各执_____份。

7.合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

买方：_____（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：_____（签字或盖章）

_____年_____月_____日

卖方：_____（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：_____（签字或盖章）

_____年_____月_____日

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

附件二：履约保证金格式

如采用银行保函，格式如下。

履约保证金

_____（买方名称）：

鉴于（买方名称，以下简称“买方”）接受（卖方名称，以下称“卖方”）于____年___月 _____日参加_____（招标项目名称）设备采购招标项目的投标。我方愿意无条件地、不可撤销地就卖方履行与你方订立的合同，向你方提供担保。

1. 担保金额人民币（大写）_____（¥）_____。

2. 担保有效期自买方与卖方签订的合同生效之日起至发包人合同设备验收证书或验收款支付函之日起 28 日后失效。

3. 在本担保有效期内，如果卖方不履行合同约定的义务或其履行不符合合同的约定，我方在收到你方以书面形式提出的在担保金额内的赔偿要求后，在 7 日内无条件支付。

4. 买方和卖方变更合同时，无论我方是否收到该变更，我方承担本担保规定的义务不变。

担保人名称 ：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____(签字或盖章）

地　　址：_____

邮政编码：_____

电　　话：_____

_____年_____月_____日

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

第二卷

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

第五章 供货要求

一、技术标准

本项目热力站按智能热力站标准建设，以“云边端 ”架构与“ 算法 ”为核心，构建无人值守、智慧自主、全链路协同、全生命周期管控、站平台一体化的智慧供热体系，具备站-楼-户-平台四维联动协同调度能力。智能热力站建设包含热力站核心工艺设备建设和电气与控制系统建设两部分。系统需满足实时采集站内全工况数据，智能识别负荷与环境变化，自主完成温度、压力、流量、热量精准闭环调控，实现无人自主运行。设备需支持故障自诊断、自预警、自修复及断网自治，具备远程监控与运维管控能力。同时需搭建设备全寿命周期数字化管理体系，实现设备（板换、水泵等） 健康监测、全生命周期管理、维护预警与故障溯源。此外， 系统需集成站内安全智能监测防控体系，实时监测站内水淹积水、火灾隐患、非法人员入侵等安全风险，实现自动预警、联动处置、信息上传， 全方位保障热力站设备及场站运行安全。

本项目热力站按智能热力站标准建设，包含但不限于以下内容：

设备全生命周期数字化管理：搭建全站设备数字化管理体系，覆盖板式换热器、水泵、除污器、阀门、仪表等所有设备， 实时监测设备运行状态与健康度，实现运行溯源、损耗分析、维护预警及故障溯源，完成设备从投运、运维至报废的全生命周期精细化管控。

全周期智能能效管理：换热机组内置智能能效监测管理模块，可实时监测、核算机组、板换、水泵等核心设备的运行能效与能耗数据，板换需实现压力、温度等能效数据的分析， 水泵实现温度、振动等能效数据的分析，具备能效衰减识别、异常能耗预警功能， 可智能推送优化调试与维护建议，持续保障系统高能效、低能耗运行。

乌海市人民政府2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

阻垢除垢装置：配置智能电磁波水质处理设备，具备高效阻垢、除垢、提升换热效率及管道防腐能力；配套水质在线监测装置，实时监测水质硬度、pH 值、浊度指标，支持异常预警联动。

全自动转刷除污器：可根据前后压差自动完成清洗、排污，有效防止系统结垢、腐蚀、堵塞，保障系统高效稳定运行。

整机一体化集成设计：站内机组、阀门、仪表、算法柜、PLC 控制柜、电气系统及底座采用工厂一体化集成预制设计，在厂内完成组装、接线、调试及整机性能测试，现场仅需对接管道及电源即可投运，保证设备集成度高、一致性好、运维便捷。

全信息智能采集与分析和调控：系统支持高精度、高频率数据采集，数据协议标准化，可精准上传各类运行、能耗、设备、水质、安全预警等数据。内置多套智能调控策略， 适配不同负荷与工况，满足热力站全自动运行、无人值守的建设要求。

智慧平台无缝对接：全站自控系统及算法柜须与现有智慧供热平台双向无缝对接，实现数据实时上传、调度指令下发、策略协同优化。

1.1. 站核心工艺设备建设要求

热力站建设应包含：智能换热机组+全自动无人值守智能控制系统+智能安防报警系统。

1.1.1. 换热系统主要设备

换热系统主要设备有智能换热机组、水箱、全自动自清洗转刷除污器及其他辅助设备。智能换热机组含板式换热器、循环水泵、补水泵、阻垢除垢装置、板换及水泵能效监测终端、超声波热量表、超声波水表、电动调节阀、站级算法柜、电气系统、 自动控制系统、仪器仪表、阀门等。

1.1.2. 智能换热机组

本项目采用的换热机组为“ 智能换热机组，需为集成式成套设

山东省2024年集中供热基础设施建设项目（五标段）

备，由板式换热器、循环水泵、补水泵、超声波热量表、超声波水表、电动调节阀、阻垢除垢装置、板换及水泵能效监测终端、仪器仪表、电气系统、 自动控制系统等组成，不接受采购零散部件到场拼装。机组应具备良好的工况适配性，设备占地紧凑、流阻低、维护便捷，可确保系统高效稳定运行。机组必须内置或搭载具备边缘计算能力的智能控制单元，能独立完成站内板换、循环泵、水质检测的智能检测与分析，实现设备全生命周期管理，支持协同控制与能效优化。

1.1.2.1.换热机组详细配置

1、智能换热机组设计压力等级：:一网 2.5MPa、二网 1.6MPa；

2、板式换热器:有效换热面积符合图纸及清单要求，材质采用316L，板片厚度≥0.6mm ，2 台；

3、循环泵:符合图纸及清单要求，2 台，变频控制；

4、补水泵:符合图纸及清单要求，2 台，变频控制；

5、电动调节阀：配套三阀组，1 套；

5、超声波热量表: 管段式，二级，表体不锈钢 304，流场敏感度U0D0,量程比 1:250，防护等级 IP68 ，1 台，安装于二网供水；

6、超声波补水表: 管段式，二级，表体不锈钢 304，流场敏感度U0D0,量程比 1:250，防护等级 IP68 ，1 台；

7、阻垢除垢装置: 含 PH 值，钙、镁离子浓度和浊度水质监测，采用电磁脉冲技术，阻垢、除垢、杀菌灭藻， 抑制腐蚀动态调整输出， 1 套；

8、板换能效监测终端：设有板换的传热能力的监测,用于实现机组核心设备全生命周期管理，1 套；

9、水泵能效监测终端：循环泵的振动和温度的监测，用于实现

鲁A齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

机组核心设备全生命周期管理，1 套；

10、阀门及其他：含机组内阀门、止回阀、软连接、板换保温外壳等，1 项；

11、变频柜及其他：含变频控制柜系统、配套压力变送器、温度变送器、就地显示仪表等设备，1 项；

1.1.2.1.1.板式换热器

本项目板式换热器需选用高能效产品，需有效降低系统运行能耗与管路输送损耗，全面适配整体供热 / 换热系统工况需求，保障设备长期稳定低碳节能运行，切实提升整套热力系统运行效率与运维经济性。

（1）热交换器为可拆卸的板式换热器，**★并配备可拆式金属板换保温外壳。换热器设计时应考虑污垢热阻的取值能确保在采暖期连续运行(6 个月不清洗)的工况下仍能高效稳定工作。**

（2）设备的设计、制造应遵循 NB/T 47004-2017《板式热交换器》标准。出厂前按标准进行耐压实验， 压制后板厚减薄量不大于原板厚的 20%。

（3）承压要求为 2.5Mpa。

（4）板片材质与防腐要求

换热器应采用不锈钢材质，**★不锈钢牌号为 SI316L 或 SUS316L，板片厚度≥0.6㎜**，并应进行必要的处理，使其在正常运行条件下，具有良好的耐氯离子腐蚀性能。要求在设备交付时， 提供相应交付换热器的板片材质检验报告。

（5）密封垫片技术要求

密封垫片应采用三元乙丙橡胶（EPDM），耐温不低于 130℃，使用寿命不小于 5 年。垫片安装方式采用嵌接式。在预紧状态下，

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（正式版）

压力为 2.5Mpa，介质温度为 150℃热水的条件下，应确保无泄漏。

（6）夹紧螺柱配置要求

为便于拆装维护，换热器应采用专用夹紧螺栓。所有的螺杆均采用表面镀锌处理，外罩热缩管。所有螺栓应在换热器侧面安装， 以减少对检修空间的要求。螺杆直径应满 NB/T 47004-2017《板式热交换器》的要求。

（7）★板片设计换热能力：板式换热器的有效面积不小于清单要求的有效换热面积。

（8）设备总压降：一、二次网侧整体压降≤50Kpa。

（9）框架材质:Q235-A，环氧煤沥青漆或环氧富锌漆防腐，压紧板采用整体材料，框架能力板片扩容数为 ≥20%。

（10）板式换热器换热效率不低于 90%。

（11）板式换热器应具备材料质量证明书，其内容应符合 NB/T47004 、GB/T151 和 CJ/T467 的规定。板式换热器用焊接材料应符合 GB/T 983 或 GB/T5117 的规定。

（12）板式换热器涂漆的金属表面应清除油污和影响涂漆质量的杂物，漆膜应均匀，不应有气泡、龟裂和剥落等缺陷。

（13）板式换热器的碳素钢零部件外露表面应采取防锈措施，并加丝杠保护。

（14）每台板式换热器应有介质进、出口标记。

（15）标志：每台板式换热器应有铭牌，其内容包括名称、型号、设计压力及试验压力(MPa)、设计温度(° C)、换热器换热有效面积、质量(kg)、流程组合、产品制造日期、制造厂名及出厂编号。

乌海市2025年集中供热基础设施建设项目（二标段）

1.1.2.1.2.水泵

1、循环泵

选用等同或优于格兰富、威乐、赛莱默等国际知名品牌， 且需经建设单位认可。

水泵为立式离心管道泵，所配电机须符合新国标 GB18613-2020 规定的三级及以上能效标准，确保高效节能、运行可靠。

（2）55kw 及以下水泵应采用免维护轴承。

（3）电机的绝缘等级为不低于 F 级，防护等级为 IP55。

（4）投标单位需提供水泵特性曲线并标明允许工作范围。

（5）泵体材质应不低于铸铁，具备足够的强度和耐久性。

（6）叶轮材质采用铸铁（HT200）叶轮或更高标准的材料，经动平衡实验合格; 叶轮的设计应具有优良的水力性能，减少能量损失; 叶轮锁紧螺母应采用强度不低于 CrNiMo 高速合金钢。

（7）泵轴材质为不锈钢，轴承应选用国际知名品牌，采用深沟球轴承，全封闭油脂润滑，免维护。

（8）采用机械密封，材质为碳化硅/合金，应选用国际知名品牌，机械密封使用寿命应不小于 40000 小时，零泄漏。

（9）水泵要求效率高、噪声低（小于 80 分贝）、有隔震减震措施、振动小、运行平稳等特点。

（10）水泵最高耐温 120℃,进口压力 1.1MPa。

（11）循环水泵所配的电动机应有密封的接线盒，接线端子应连接每个绕组的末端，并进行保护接地。

（12）水泵工作温度范围为 0°C~120°C。

（13）水泵应有固定铭牌及转向标志，铭牌应耐腐蚀，并安装在

山鲁大齐市2023年集中供热基础设施建设项目（五标段）

泵体明显的位置上，铭牌的内容应包括：制造厂家、设备名称、型号、泵的主要参数(流量、扬程、转速、轴功率、汽蚀余量、重量)，泵的出

厂编号及日期。

2、补水泵

选用等同或优于格兰富、威乐、赛莱默等国际知名品牌， 且需经建设单位认可。

（1）水泵为立式多级离心泵，所配电机须符合新国标 GB18613-2020 规定的三级及以上能效标准，确保高效节能、运行可靠。

（2）电机的绝缘等级为不低于 F 级，防护等级为 IP55。

（3）投标单位需提供水泵特性曲线并标明允许工作范围。

（4）叶轮材质为 304 不锈钢，经动平衡实验合格；叶轮的设计应具有优良的水力性能；叶轮锁紧螺母采用强度不低于 CrNiMo 高速合金钢的材料。

（5）泵轴材质为不锈钢，轴承应选用国际知名品牌。应采用深沟球轴承，全封闭油脂润滑，免维护。

（6）采用机械密封，材质为碳化硅/合金，应选用国际知名品牌，机械密封使用寿命应不小于 40000 小时，机械密封形式为集装式，更换机械密封时不需拆卸水泵泵体。

（7）水泵要求效率高、噪声低（小于 80 分贝）、有隔震减震措施、振动小、运行平稳等特点。

（8）水泵最高耐温 120℃,进口压力 1.1MPa。

1.1.2.1.3.全焊接球阀、法兰球阀

技术要求：

乌鲁木齐市2025年度中心热基础设施建设项目（正阳段）

（1）产品应保证无外部泄漏，采用整体式全焊接结构，防止热胀冷缩引起螺栓松动及垫片老化发生的外部泄漏,阀门为全通径球阀。

（2）性能要求

阀门的筒体、上筒套、下筒套对接焊缝应符合 NB/T47013.3-2015/I 级要求，提供阀门焊缝无损检测报告。可直接与管道焊接，无需预热；

球体的通道应是圆形的，球阀全开时应保证球体通道与阀体通道在同一轴线上。

（3）开启方式： DN80 以上（含）使用齿轮箱蜗轮传动; DN65（含）以下使用手柄。

（4）与管道的连接：焊接连接、法兰连接。

（5）材质要求：阀体材料材质碳钢，球体、阀杆材料材质为不锈钢，球体密封材料为碳强化特氟龙，渗漏等级应达到双向零渗漏。

1.1.2.1.4.蝶阀

三偏心结构的阀门在关闭时阀座密封圈可以进行自调整，确保阀门在各种工况条件下都能够紧密密封。

性能要求

严密性：阀门在受压状态下实现**双向金属硬密封**，当蝶板一边有水压，而另一边没有水压时，泄漏量满足 ANSIB16.104V 级或 EN12266-1，B 级标准(高于 IS05208 B 级)，双向满足标准。

设计要求

蝶阀的设计符合 GB/T 13927-2008 或

ASME/ANSIB16.34/EN488 或更高的要求。阀体应采用全焊接结构，全部为钢制，不接受铸件。

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

材质要求

所选用的材料应满足本技术规范要求及其它相关标准。按照化学成分和机械性能的有关规范应提供所有材料受压部件的材料检验证书。

阀体:碳钢

阀板:不锈钢

（4）与管道连接

所有蝶阀与管道为法兰连接。

1.1.2.1.5.阻垢除垢装置

设备能够实时监测并上传二次网介质的硬度、pH 值、浊度等关键指标，具备自适用阻垢、除垢、杀菌灭藻的综合能力， 且其安装与运行不得改变水的化学成分，无需添加任何化学药剂。支持远程监控、数据上传，与站内 系统、智慧平台联动， 纳入全生命周期管理，保障系统长期高效运行。

电磁波阻垢设备技术要求：

施工便捷：设备采用捆扎式无损安装工艺，施工过程无需切割、截断原有管道，不破坏现有管网结构。

自适应工况：设备应具有自适应调节功能，在设备上电时可根据工况自动调节电磁波的频率，使之与工况匹配。

参数灵活可配置：设备可手动、自动设置工作模式、工作功率等参数。

通信与设备联动：设备应具有 RS485 通讯接口，能与水质在线监测等设备联动，能和上位平台通信，数据上传到平台可实时监测运行状态(电流、电压、功率、频率等)。

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

工作电压：AC220V+15% 50Hz 或 DC24V

防护等级：IP66

需提供 CE 认证证书

水质监测传感器技术要求：

型号	PH 传感器	硬度传感器	浊度传感器
量程	0-14	0-1000.0mg/L	0-1000.0 NTU
精度	±10%，±0.3℃	±10%，±0.3℃	±5%，±0.3℃
工作条件	0-50 ℃，≤ 0.2MPa	0-40 ℃，≤0.2MPa，pH:4-10	0-40 ℃，≤ 0.2MPa
温度补偿	自动温度补偿(Pt1000)		
防护等级	IP68		

1.1.2.1.6.板换能效监测终端

能够实时精准采集板换进出口温度、压力、压差及换热效率等核心能效数据，支持 算法分析、能效评估与异常预警。具备数据远传、故障自诊能力，接入站端系统及智慧平台，纳入全生命周期管理，保障换热设备高效稳定运行。

温度变送器技术参数：Pt1000、精度 0.5%、DC24V 供电、输出 4-20mA 或 RS485 、带不锈钢护套；连接方式：螺纹/ 焊接，量程：0~150℃。

压力传感器技术参数：外螺纹、电源 AC/DC24V，二线制 4-20mA 输出或 RS485 ，0~2.5Mpa，精度±0.5%，防护等级 IP65，介质温度- 15~125℃。

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

1.1.2.1.7.水泵能效监测终端

能够实时精准采集水泵振动、温度、电流、电能等运行数据，支持 能效分析、健康评估与异常预警。具备数据远传、故障自诊能力，接入站端系统与智慧平台，纳入全生命周期管理，保障水泵高效稳定运行。

传感器主要技术参数：

测量轴数量：3

振动速度分辨率：0.01 mm/s

振动速度测量范围：0~300 mm/s

振动速度线性偏差：≤1%FS@79.4Hz

振动加速度测量范围：-16~16g

接触温度分辨率：0.1C

接触温度线性偏差：≤1%FS

接触温度测量范围：-40~85℃

1.1.3.水箱

水箱制造执行 12S101 矩形给水箱。

水箱材质：S30408 不锈钢板材质。

水箱底板、壁板厚度不低于 1.5mm，顶板厚度不低于 1.2mm，

按照要求应设进水管、磁翻板液位计、人梯、出水管、泄水管、人孔、溢水管，并在内部设置控制水位的浮球阀。

1.1.4.全自动转刷除污器

全自动转刷除污器需适配智能热力站无人值守运行要求，具备全自动运行、在线过滤、清洗、排污，支持远程可控、 联动、具有全生命周期管理能力。

齐鲁工业大学2023年集中供热基础设施建设项目（五标段）

设备能实时监测进出口压差，自动识别堵塞状态，压差超限或定时自动启动清洗、排污流程，全程无需人工干预，适配无人值守场景。过滤精度高、纳污能力强、清洗彻底、无二次污染， 长期运行不堵塞、不衰减。

支持本地 /远程控制、故障报警、状态监测、数据上传，可与热力站系统、智慧平台双向联动， 实现策略协同、异常预警、远程运维。纳入设备全生命周期管理， 具备健康监测、性能评估、维护提醒、故障溯源能力，保障长期稳定、高效运行。

立式筒体扩容式结构，筒体材质碳钢、有效过滤面积与接管流通面积之比不小于 2，并应内置不锈钢丝刷组实现无死角刷洗。

压力等级：1.6/2.5Mpa。

连接方式：焊接。

除污器的顶部应安装自动排气阀，可及时将回水管中的空气排出。

1.2. 电气与控制系统建设要求

1.2.1.总则

换热站电气、自控设备包含：低压配电柜、电气柜、控制柜、站级算法柜、电动调节阀、热量表、水表、现场远传测点、热工仪表，以及数据采集和远传、网路通讯和上位机监控所需的所有硬件和软件。

根据热力站内系统数量合理配置控制柜，四分区机组及以下采用一套 PLC 控制柜和触摸屏，控制柜应根据变频器功率及元件布局的合理性与可行性。

换热站控制设备和系统的调试由供应商来完成。

供货时应根据设备的基本配置，提供控制原理图。

1.2.2.控制系统技术要求

具有手动、自动、远动功能， 还具有就地控制、显示和远传功

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

能，能与中央控制室联网。PLC 控制器必须同时具备 MODBUS RTU 及 MODBUS TCP/IP 两种通讯协议，并配置相应的两个端口：RS485/标准 MODBUS 协议 串口一个，RJ45 以太网口一个。根据换热站情况可配置 GPRS 信号传输设备， 内置 IP 虚拟技术可通过 VPN 路由器及宽带有线，将该站运行参数上传至中心控制室。厂家必须提供 PLC 程序、组态程序，并按照热力集团智慧供热的要求提供 MODBUS 通讯地址表。

1.2.2.1. 自控系统数据采集要求

1、主要运行数据采集

（1）一次网供、回水温度；

（2）二次网供、回水温度；

（3）一次网供、回水压力；

（4）二次网供、回水压力；

（5）补水箱液位；

（6）循环泵、补水泵运行数据（运行、故障、电流、反馈等）；

（7）调节阀阀位。

2、主要计量数据采集

（1）一次侧总热表数据（瞬热、瞬流、累热、累流、温度等）；

（2）自来水总水表数据（瞬流、累流等）；

（3）二次侧热表数据（瞬热、瞬流、累热、累流、温度等）；

（4）机组补水表数据（瞬流、累流等）；

（5）电表数据（三线电压、三相电流、电量等）。

乌鲁木齐市2022年集中供热基础设施建设项目（五标段）

3、智能化数据采集（根据现场实际情况确定）

（1）一次侧分支回水温度；

（2）二次侧循环泵出口温度；

（3）板换进出口温度和压力；

（4）二次侧除污器前、后压力、循环泵出口压力；

（5）水质数据监测、水泵振动、电机温度；

相关采集点位必须满足图纸设计全部数据要求。

1.2.2.2.自控系统功能要求

自控系统可通过触摸屏本地操作，各现场执行设备均可在触摸屏上选择自动运行或手动操作，手动时可直接进行启停、开度设定、频率设定等操作；

触摸屏上应具备工艺图显示，具备所有设备的运行数据和参数显示功能，具备计量仪表数据显示；

自控系统的运行参数（回水压力、二次压差、二次水温等） 可通过触摸屏本地进行设置和修改，调节设备（如电调阀、循环泵、补水泵等）的 PID 系数也应可在触摸屏上修改；

现场传感器（如温度、压力、液位） 采集数据可在触摸屏上进行量程设置，也可进行缩放、偏移修正；

触摸屏应具备权限功能，至少具备二级权限，分别为管理员（可查看和修改所有数据和运行参数）和普通用户（仅可查看运行数据，或可修改部分非重要参数）；

触摸屏上应具备温度、压力等的运行数据曲线记录功能， 能够查看至少 2 小时内的数据变化曲线；

自控系统具备一键启停功能；

鲁北齐河2025年集中供热基础设施建设项目（二标段）

自控系统应根据工艺和电气设计要求设置报警值，并具备报警显示；

触摸屏下发的指令，现场设备执行响应的时间要求在 1-3 秒以内；

各自控系统应能对上位集成系统开放通讯协议，通讯协议应为标准的通用性协议，如 TCP/IP 、Modbus tcp 、OPC 等。

1.2.2.3. 自控系统控制逻辑

（1）电动调节阀根据二级网供水温度或供回水平均温度设定值进行调节，具备以下几种温度调节模式：手动恒温模式、室外温度曲线、分时段温度曲线、分时段时间补偿等模式。

（2）循环泵根据二级网供回水压差设定值进行调节；

（3）补水泵根据二级网回水压力设定值进行调节，应具备高低限控制和恒压力控制两种模式；

（4）水箱补水阀根据水箱液位设定值进行调节。

1.2.2.4. 自控系统安全联锁保护

系统包含但不限于以下报警和连锁功能：二次侧回水压力低/低低报警；二次侧供水温度高/高高报警；水箱液位低/低低报警；当循环泵停止运行时，调节阀连锁关闭。

以上连锁功能可根据实际使用需求，通过触摸屏操作选择启用或不启用。

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

1.3. 电气、自控系统硬件设备要求

为确保热力站自控系统的稳定性、可靠性及可维护性， 现对自控系统硬件提出如下技术要求:

1.3.1.可编程控制器

PLC 应选用等同或优于西门子、施耐德、ABB 等国际知名品牌，且需经建设单位认可。

需采用通用性中大型控制器，扩展能力强，禁止使用已停产和上市时间少于 1 年的模块。

采用模块化结构设计,具有良好的可靠性与实用型。

下位机编程软件及逻辑应具有开放性，以利于后期的开发、调试与维护。

PLC 系统必须支持关键模块(如数字量/模拟量 I/0 模块、通信模块)的**★带电热插拔功能**，即在系统正常运行、不停机的清况下，可安全更换故障模块，且不影响其他模块的正常工作。PLC 系统扩展模块必须与主机同品牌。

具备上电自检功能，在突发断电后恢复供电时，系统可自动检测并启动运行。

本机具有运行、故障指示灯；

本机上的数字量输入输出通道具有通道运行指示灯；

本机至少可扩展 10 个 IO 模块以上和 1 个信号板；

内置标准 SD 卡槽；

本机内置通信：具有内嵌网络服务功能的以太网通信端口，具有 1 个以上串行通信端口，具有编程端口。

控制器编程软件要求：

编程软件符合 IEC61131-3 标准，支持（IL ，LD ，FBD ，ST ，SFC 等）至少三种以上语言编程环境。具备：可视化诊断、可调取诊断信息及具备在线调试功能。

1.3.2.触摸屏

鲁甘齐[2025]年集中供热基础设施建设项目（一标段）

触摸屏要求采用 10 寸彩屏，人机界面要求为系统图和列表式显示，参数设定按类别单独设立人机界面，密码进入，触摸屏防护等级不低于 IP65。

尺寸：10 寸

显示颜色：65535 色

分辨率：1024*600

内存：64M

存储设备：128Flash

工作电压：DC+24V

绝缘耐力：DC24 端子与 FG 端子间 AC500V,1 分钟

1.3.3. 站级算法柜

为实现热力站智能化运行与本地自主决策能力，各站点应配置高性能工业级边缘控制终端。该终端集数据采集、本地计算、边缘智能分析、人机交互与远程协同于一体，支持热力系统闭环控制与能效优化。

（1）核心功能要求数据采集与处理

需支持热力站运行参数实时采集，支持视频等安防与辅助信号采集；

需具备设备自检功能，可对控制器自身硬件状态、通信链路及关键设备进行周期性诊断与故障告警。

本地计算与控制

需具备逻辑运算能力，可接收上位平台指令或基于算法输出结果，进行智能化控制；

需支持本地闭环控制，具备断网自治能力。

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（江标段）

数据存储与上传

需支持本地数据存储，可保存至少 3 年历史数据；

需具备数据清洗、压缩、加密功能， 确保上传数据的有效性与安全性；

需支持定时或触发式上传至云平台，兼容主流通信协议(如 MQTT、HTTP、Modbus TCP 等)

人机交互与可视化

需配备 15 英寸高清彩色触摸屏，支持本地人机交互；

需支持历史工况趋势曲线、报表、柱状图等多种可视化方式展示运行数据；

需具备能效展示功能，实时计算并显示本站瞬时能效指标。

提供 Web Server 功能，支持通过浏览器访问本地配置界面，实现参数可视化配置与远程调试。

（2）硬件技术参数

处理器（CPU）：不低于 4*Cortex-A73 架构，主频≥1.8GHz，支持多任务并行处理。

图形处理器（GPU）：内置独立 GPU，支持轻量级 AI 模型推理与本地训练能力，满足供热负荷预测、气候补偿、设备模型等边缘智能应用需求。

实时时钟（RTC)：内置硬件实时时钟，支持断电持续走时。

存储容量：可配置 120G 及以上存储空间，支持接口扩展存储空间，满足长期数据存储需求。

网络通信：支持 10/100/1000BASE-T 自适应千兆以太网口；

串行通信接口： ≥2 路 RS485 接口，支持≥2 路 Mbus 通信

山鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

接口，方便对接各类仪表与控制器；

环境适应性：工业级设计；

工作温度范围：-40~70℃宽温运行，适应热力站高温、高湿、粉尘等现场恶劣环境。

电磁兼容性（EMC）：符合 EN61000-6-2:2005(工业环境抗扰度)和 EN61000-6-4:2007(工业环境发射限值)标准。

1.3.4.变频器

（1）变频器应选用等同或优于 ABB、施耐德、西门子等国际知名品牌，且需经建设单位认可。

（2）变频器应适合水泵电机的所有运行模式。

（3）变频器保护等级为 IP20 以上。

（4）变频器应采用汉化对话菜单。

（5）变频器具有但不限于以下保护功能的要求：

——过载保护

——过电压保护

——瞬间停电保护

——输出短路保护欠电压保护

——接地故障保护

——过电流保护

——内部温升保护

——欠相保护

应采取措施以减少变频器运行对其它数据信号的影响。

（6）与电机相关要求

变频器必须是根据负载专门设计，具有自动电机检测和优化电机

乌鲁木齐市2026年老中供热基础设施建设项目（五标段）

运行的功能，使所控制的设备达到最高的效率。

要满足谐波和抗干扰要求，必要时要配备输入和输出电抗器。

（7）变频器的额定值如下:

a）电源电压:(380 士 10%) V；

b) 电源频率:(50 士 2)Hz；

c) 功率因数:COSØ≈0.98；

d）频率控制范围:(0~50)Hz；

e) 频率精度:0.5%;

f）过载能力:150%，最小 60s；

g）控制方式:正弦波 PWM 控制。

（8）每台变频器的控制系数应具有调节上升的时间和下降时间的线性功能，上升和下降时间应单独可调。

1.3.5. PLC 控制柜

★PLC 控制柜尺寸可根据站房实际空间进行调整，非特殊情况按图纸给定尺寸配置。

箱（柜）体的钢板厚度不应小于 1.50mm 冷轧板

PLC 所有点位都配备齐全。

柜内需有可靠接地排。

柜内要求有 220V 照明，灯具为管式节能灯具。

1.3.6.变频柜

变频柜功能配置：水泵具备就地及远程变频启停功能，具有相互独立的控制线路及电气元器件，设有就地、远程切换旋钮；就地操作应当简单方便，配套调速旋钮、启动停止按钮、运行状态指示灯等设备。

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

多个变频柜变频器配置原则，一个机组内的变频器优先设置在同一个变频柜内。

★变频柜尺寸可根据站房实际空间进行调整，非特殊情况按图纸给定尺寸配置。

此次变频柜用于水泵电机的控制/运行，变频器采用一拖一运行。柜内要求有 220V 照明,轴流风扇，灯具为管式节能灯具。

3.4.1 低压主要元器件的技术要求

设备内部低压元器件应适合相应的国际电工委员会 IEC 标准，必须选用正品新品，主要要求如下（交流接触器、电压互感器、电流互感器、按钮、信号灯、及相关的传感等设备）。

1.3.7.电源柜

★电源柜尺寸可根据站房实际空间进行调整，非特殊情况按图纸给定尺寸配置。

柜壳采用 GGD 设计，内部应设置按电气系统原理图设计，电气元件采用知名品牌。

智能电表采用三相五线，满足如下要求：

LED 或晶体数码管显示，电流测量不低于精度等级：0.5 级。

显示内容：三相电压、三相电流、三相功率、有功电能、无功电能、功率因数等。

远传接口：标准 MODBUS 协议接口，支持 MODBUS RTU 协议。

1.3.8.电动调节阀

电动调节阀应选取知名品牌，**★执行器与阀体必须为同一品牌。**

支持 RS485 及 4-20mA 双接口通讯，支持采集两路 PT1000 温度信号，两路 4-20mA 压力信号的功能；

济南市2023年集中供热基础设施建设项目（五标段）

机械性能：

1. 口径范围：DN50-DN250；

2. 阀体材质：球墨铸铁 QT450-10，阀体做电泳涂层处理；

3. 泄漏率：＜0.1%Kvs；

4. 工作压力：PN25；

5. 循环寿命：≥10 万次，需符合 CJ/T 179-2018 7.5、JB/T 8862- 2014 阀门电动装置寿命试验标准；

6. 连接方式：法兰连接；

7. 安装方式：支持水平、垂直安装，禁止倒装；

流体性能：

流量特性：默认等百分比调节，需支持切换线性调节模式；

电气与智能化规格要求：

1. 供电方式：支持 24VDC/AC 宽电压供电，符合 JB/T 8219-2016 标准要求；

2. 通讯方式：兼容 0(4)-20mA/0-10V/RS485/Mbus，通讯协议支持 CJT-188/Modbus；

3. 防护等级：执行器防护等级达 IP67；

1.3.9.压力变送器

其技术要求如下：

电源：24V AC/DC

测量范围：0～1.6MPa 及 0～2.5MPa

精度等级：±0.5% 级

输出信号：4～20mA 或 0～10V

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

稳定性：±0.1%URL/年

响应时间：小于 2ms

介质温度：0～150℃

环境湿度：0～95% R.F

环境温度：0℃~50℃

存储温度：-20℃~+85℃

防护等级：IP65

1.3.10.温度变送器

其技术要求如下：

电源：24V AC/DC

传感元件： Pt1000

精度等级：B 级

传感器连接：两线制/三线制

保护管耐压：1.6/2.5MPa

测温范围：0～150℃

输出信号；电阻信号

防护等级：IP65

符合标准：DIN IEC 751

根据管径选择合适的长度、卡座及附件。

1.3.11.液位变送器

连接方式：外螺纹

压力等级：1.6Mpa

技术参数：电源 DC24V、两线制 4-20ma 输出、0-0.3Bar、精

山鲁齐市2023年集中供热基础设施建设项目（五标段）

度 0.5%、外螺纹 G1/4 连接、霍斯曼接头.

1.3.12.电动球阀

阀门采用法兰球阀，球体采用 304 材质。

电动执行机构应满足：

电动执行机构必须能按照需方的控制指令准确动作，能实现远控和自控。具有缺相保护功能， 相序自动检测及调整功能，电机过热保护功能。点动/全程选择，力矩/行程控制选择，驱动方式为固态继电器驱动。

电动执行机构的电动电源为：380V/220V 、AC 、50Hz

电动装置的防护等级不低于 IP65，并配有供用户使用的足够数量的限位开关和力矩开关无源信号。

电动执行机构的控制方式：具有远方操作和现场操作的功能。并能够满足非侵入式免开盖的调试功能。应能提供手轮操作机构， 阀门从全开到全关的手轮转动圈数应说明。阀门可以停留在任意位置上。

极限位置指示：电动执行机构应有电气限位装置，对阀门的开关极限位置应有两个触点输出。

输入输出信号出：4~20mA 阀位信号，并能满足模拟量信号的控制功能。

安装：阀门与执行机构的连接必须灵活方便，执行机构应能安装在阀杆的水平或垂直方向。

选用建设单位认可的品牌。

1.3.13.电动蝶阀

阀门采用双向硬密封金属蝶阀，阀体为碳钢材质。

电动执行机构应满足：

济南市2023年集中供热基础设施建设项目（二标段）

电动执行机构必须能按照需方的控制指令准确动作，能实现远控和自控。具有缺相保护功能， 相序自动检测及调整功能，电机过热保护功能。点动/全程选择，力矩/行程控制选择，驱动方式为固态继电器驱动。

电动执行机构的电动电源为：380V/220V 、AC 、50Hz

电动装置的防护等级不低于 IP65，并配有供用户使用的足够数量的限位开关和力矩开关无源信号。

电动执行机构的控制方式：具有远方操作和现场操作的功能。并能够满足非侵入式免开盖的调试功能。应能提供手轮操作机构， 阀门从全开到全关的手轮转动圈数应说明。阀门可以停留在任意位置上。

极限位置指示：电动执行机构应有电气限位装置，对阀门的开关极限位置应有两个触点输出。

控制信号出：满足开关量量信号的控制功能。

安装：阀门与执行机构的连接必须灵活方便，执行机构应能安装在阀杆的水平或垂直方向。

选用建设单位认可的品牌。

1.3.14.就地显示仪表

（1）压力表

测量范围:0～1.6/2.5MPa

公称直径：Φ100

精度等级：1.6 级

材质：不锈钢 304

附件：应带内螺纹不锈钢针形阀和不锈钢表弯。

（2）双金属温度计

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

选用国产知名品牌，且需经建设单位认可。

测量范围：0-100/150℃。

材质：不锈钢

公称直径：Φ100。

精度等级：1.5　级。

附件：含配套焊接底座和保护套管，保护套管不锈钢。

1.3.15.视频监控

（1）视频监控设备安装在站房室内，配置球机摄像机、成套监控箱等。具体热力站视频监控摄像头数量按图纸设计配置。

（2）智能球型摄像机

红外功能：内置 150 米红外灯补光，采用倍率与补光灯功率匹配算法，补光效果更均匀。

视频功能：内置智能芯片，支持学习算法，有效提升检测准确率；支持自动聚焦、自动白平衡、背光补偿、宽动态和低照度(彩色/黑白)自动/手动转换功能。

云台功能：可利用云台控制，调整设备使用场景，大大降低安装部署成本。同时可设置多个预置位， 有效增加覆盖范围，并进行智能化多场景巡航。

断电记忆功能：重新上电后自动回到断电前的云台和镜头状态。

保护功能：支持防雷、防浪涌、防突波功能。

网络功能：支持以太网控制；

报警功能：支持绊线入侵；支持区域入侵；支持穿越围栏；支持徘徊检测；

支持物品遗留；支持物品搬移；支持快速移动；支持停车检测；

鸟瞰大齐街2021年老中供热基础设施建设项目（五标段）

支持人员聚集；支持人车分类报警，支持报警联动。

防护等级：IP66

含配套球机支架

所有换热站摄像机数据应传至调度中心同意存储、管理， 监控系统应具备能在操作员站、调度中心大屏等其他计算机设备上查看、操作监控的功能；

监控系统码率、权限等参数设置合理， 应具备管理员、操作员用户不同权限设置；

存储设备满足至少 1 个月的存储需求，且硬盘具有冗余能力；

（3）全天候录像：实现全天候 24 小时不间断录像，录像回放清晰度达到 DCIF，录像时间 30 天，录像资料自动根据时间循环覆盖，一些重要资料可以通过移动硬盘，光盘等方式作出备份。

（4）监控软件系统放调度中心机房。

（6）通过监控系统可以实时监控各热力站的运行状态，及时发现各热力站的运行故障及追溯热力站事故的发生过程。任何进出站点的人员以及运行设备都可真实的记录下来。通过监控系统可以实时监控各热力站的运行状态，及时发现各热力站的运行故障及追溯热力站事故的发生过程。

1.3.16.超声波热量表

超声波热量表应长期质量稳定，具备低压力损失特性，有效降低供热系统整体运行能耗，同时需满足计量精准稳定、延长设备使用年限，切实缩减后期运维投入与成本。

超声波热量表为管段式超声波热量表，应符合国家规范：GB/T 32224-2020 超声波热量表的要求。

工信厅节〔2023〕集中供热基础设施建设项目（五标段）

可以水平、垂直安装， 具有较强的流体适应性，流场敏感度最高可达到 U0D0。

测量温度范围：2℃-130℃,温差范围 2K-95K。

压力等级：PN16（PN25），常用流量下的压损不大于 25kPa。

准确度等级：2 级或优于 2 级。

测量量程范围（即最小流量与额定流量之比）不低于 1:250。

工作电源及要求：为降低电池消耗，仪表需支持双供电技术，内置锂电池供电， 电池电压为 3.6V ，方便更换。具有欠电压提示功能，当外供电掉电时，超声波热量表程序自动切换到内置锂电池供电，尽可能延迟产品使用寿命。

流道内核心部件，须采用特种耐高温、耐腐蚀材料。

超声波热量表必须具有抗外界磁场干扰的功能。当受到不大于 100Ka/m 的磁场干扰时，不应影响其计量特性。

通讯协议：MODBUS 或 CJ188 协议

工作压力：1.6Mpa/2.5Mpa（根据实际工况设计选取）

防护等级：IP68

表体材质：304 不锈钢

温度传感器采用 Pt1000 铂热电阻形式，要求使用不低于或相当于 JUMO/SIEMENS 品牌的产品。

热量积算仪：热量积算仪带显示屏可以显示及储存测量数据，包括累积热量、热功率、瞬时流量、累积流量、供/回水温度及供回水温差、累积工作时间以及累计故障时间等。流量的显示单位为m3，温度的显示单位为℃，热量的显示单位应为 GJ 或 kWh 及其十进制倍数。

超声波热量表具有故障自诊断功能，使用过程中超声波热量表的

哈尔滨市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

故障信息（安装错误、传感器故障、电源故障等）能远程报警。

读数及远传方式：光学读取数据，要求超声波热量表具有光学读数口，并提供 M-BUS/RS-485 远传通讯接口。

供电方式：双供电（锂电池+外供电 DC24V）

数据储存：应储存热量、累计流量及相对应的时间,可连续储存 36 个月的历史记录。

断电存储功能：可保存断电前所记录的热量、累计流量及所对应的时间，电源恢复后自动恢复计量功能。

封印：超声波热量表应有可靠封印，在不破坏封印的情况下，不能拆卸超声波热量表及相关部件。

1.3.17. 超声波水表

超声波水表应长期质量稳定，具备低压力损失特性，有效降低供热系统整体运行能耗，同时需满足计量精准稳定、延长设备使用年限，切实缩减后期运维投入与成本。

表体材质：304 不锈钢

公称压力：PN16/PN25；

工作介质：水、非腐蚀性流体；

连接方式：法兰式或螺纹连接

精度：二级及以上；

流量传感器：采用超声测流技术

防护等级：不低于 IP68

通讯接口：标准 MODBUS 协议

读数及远传方式：光学读取数据，要求超声波热量表具有光学读数口，并提供 M-BUS/RS-485 远传通讯接口。

济南市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

量程比：不低于 1:250

供电方式：双供电（锂电池+外供电 DC24V）

1.3.18. 水浸变送器

壁挂式

工作温度：变送器 -20℃~60℃,传感器 0℃~60℃;

工作湿度：20%RH~95%RH

电源：DC 24V (12V~36V)

输出形式：继电器

1.3.19. 烟感报警器

工作电压：12-24V DC

静态电流：小于 80uA

工作温度：-10-50℃

报警输出：常开、常闭

2. 供热运行及驻场运维保障要求

投标人须具备完善的长期运营保障体系，确保项目全周期稳定运维、服务持续可靠。

在供暖季期间，供货商须**在项目现场派驻专业的运维人员（软件运维人员不少于 1 名、自控工程师不少于 3 名，暖通工程师不少于 3 名）**，全程配合客户开展运行保障工作，包括但不限于：

（1）实时监控热力站的运行状态以及系统的各项关键参数，通过数据分析，及时发现潜在的问题和异常情况，主动预警并协助处理，保障供热质量。

（2）建立 7×24 小时的故障响应机制，接到报警后立即启动应急预案。通过远程诊断和现场排查相结合的方式， 快速定位并修复

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

故障，确保在最短时间内恢复系统正常运行，保障连续稳定供热。

（3）根据运行数据和用户反馈，对供热系统进行动态优化调整，如气候模型的修正、调度策略的调整等。

（4）协助客户处理用户在供暖季期间的各类咨询和投诉。

2.

2.1 成套机组+ 自控系统设备甲供(自控系统指:1、配置 15 寸电容触摸屏站级算法柜、内置算法模型边缘控制器、支持站楼及用户设备数据同步分析的人机界面。

2.2 自控柜(含全套电气元件及配件)、按智慧供热要求选型的 PLC 控制器(含全部模块)、配套编程软件(含程序编写及调试)、嵌入式 10 寸触摸屏、型号 SU-IAF3000-T408-TBS 工业防火墙、DC24V/2A 开关电源、3kVA/2h 在线式 UPS 电源及 2 光 8 千电口交换机。

2.3 控制线缆，包括从设备至接入控制柜及柜内接线作业。

3.其他

3.1 甲供机组供货地点:发包人指定换热站机组基础上。

3.2 机组供应商工作包含:设备供应、设备找平、固定、就位、机组设备与配套自控系统的控制线缆安装及柜内接线、单机调试、整套热力系统调试、试运行、确保设备运行数据稳定， 正常，最终实现换热站与招标人现有智慧供热生产平台平稳接入,包括数据接口匹配、通信协议调试、实现实时数据上传。

3.3 实际实施时，设备基础形式、具体尺寸，技术参数由机组厂家提供。

3.4 原有设备及基础拆除工作由市场采购部与生产运营部根据具

乌兰木图市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

体情况是零、小修还是对方产权单位负责拆除， 拆除作业至现状换热站地面。

四、工期要求

1.1 交货批次安排

本项目采用分批交货方式，中标人应按照以下节点完成货物供应，并将货物运抵采购人指定地点，经采购人验收合格：

第一批货物：自中标通知书发出之日起 15 个日历天内，完成不低于合同总金额 30%的货物供应；

第二批货物：自合同签订之日起 45 个日历天内，完成累计不低于合同总金额 70%的货物供应；

全部货物：中标人应自合同签订之日起 90 个日历天内，完成合同项下全部货物的供应。

1.2 分批供货通知与确认

各批次交货的具体品目、规格型号及数量，以采购人书面下达的分批供货通知为准。中标人应在收到供货通知后 2 个工作日内予以确认，逾期未确认且未提出书面异议的，视为确认接受该批次供货安排。

1.3 交货纪律与违约责

中标人应严格按照上述交货计划组织供货。因中标人原因导致交货延误的，按合同相关违约条款承担违约责任；延误影响项目整体进度的，采购人有权要求中标人采取加急供货等补救措施，由此产生的费用由中标人自行承担。

第一批次货物未按期交付的，不适用前款补救规则，直接适用

乌海市海南区2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

1.4 条约定。

1.4 第一批货物的特别约定

第一批货物的按期交付为本项目履约的关键节点。若中标人未能按期完成该批次交付，采购人有权依据《中华人民共和国民法典》第五百六十三条第一款第（四）项之规定解除本合同，并依法追究中标人的违约责任。

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

	1.城市大酒店					
换热站名称	序号	**设备名称**	**技术参数**	**单位**	**数量**	**备注**
城市大酒店	1	成套智能换热机组（地暖低区）0.2MW	1、补水泵：G=2t/h,H=49m,N=0.75KW，2台 2、循环水泵：G=20t/h,H=22m,N=2.2KW，2台 3、板式换热器：有效换热面积≥4m2（140kw/台）,2.5MPa,板片厚度≥0.6mm 材质316L,一二次侧整体压降≤50KPa，2台 4、二网超声波热量表：二网DN80 ,二级表,表体不锈钢B04,流场敏感度U0D0量程比1:250,IP68,P=1.6MPa 5、超声波水表二级网：DN32,二级表,流场敏感度U0D0量程比1:250,IP68,P=1.6MPa 6、电动调节阀：DN50,P=2.5MPa，断电关闭 7、阻垢除垢装置：含PH值,钙、镁离子浓度和浊度水质监测,采用电磁脉冲技术,动态调整输出 8、阀门及其他：含机组内阀门、止回阀、软连接、板换保温外壳、仪表等 9、配套控制管理器：具有数据采集、数据分析、水质管理、机组能耗分析诊断功能，内置机器学习算法，可实现设备故障诊断和效率分析指导	套	1	供货调试及就位

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

			10、板换能效监测终端：设有板换的传热能力的监测，用于实现机组核心设备全生命周期管理 11、水泵能效监测终端：循环泵的振动和温度的监测，用于实现机组核心设备全生命周期管理 12、机组底盘、管路、管件及组装，打压实验； 13、热交换器采用便于拆装的成型箱式保温结构，成套机组参数配备表详见设计图纸； 14、投标设备需对接到甲方现有智慧热网调度管控平台； 15、设备就位，投标人充分考虑现场机组进场条件等一切的措施费用。			
城市大酒店	2	成套智能换热机组(地暖高区)1.2MW	1、补水泵：G=4t/h,H=122m,N=3KW，2 台 2、循环水泵：G=134t/h，H=23m，N=11KW，2 台 3、板式换热器：有效换热面积≥19㎡（840kw/台），2.5MPa， 板片厚度≥0.6mm，材质 316L，一二次侧整体压降≤50KPa，2 台 4、二网超声波热量表：二网 DN200，二级表，表体不锈钢 304，流场敏感度 UODO，量程比 1:250，IP68，P-1.6MPa 5、超声波水表二级网：DN50，二级表，流场敏感度 UODO，量程比 1:250，IP68，P-1.6MPa	套	1	供货调试及就位

			6、电动调节阀：DN65，P=2.5MPa，断电关闭 7、阻垢除垢装置：含 PH 值、钙、镁离子浓度和浊度水质监测，采用电磁脉冲技术，动态调整输出 8、阀门及其他：含机组内阀门、止回阀、软连接、板换保温外壳、仪表等 9、配套控制管理器：具有数据采集、数据分析、水质管理、机组能耗分析诊断功能，内置机器学习算法，可实现设备故障诊断和效率分析指导 10、板换能效监测终端：设有板换的传热能力的监测，用于实现机组核心设备全生命周期管理 11、水泵能效监测终端：循环泵的振动和温度的监测，用于实现机组核心设备全生命周期管理 12、机组底盘、管路、管件及组装，打压实验； 13、热交换器采用便于拆装的成型箱式保温结构，成套机组参数配备表详见设计图纸； 14、投标设备需对接到甲方现有智慧热网调度管控平台； 15、设备就位，投标人充分考虑现场机组进场条件等一切的措施费用。			

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

城市大酒店	3	自控柜	1、自控柜：800x600x2200 2、PLC 控制器：按智慧供热要求选型 3、编程软件：控制器配套 4、触摸屏：嵌入式，10 寸 5、开关电源：DC24V，2A 6、在线式 UPS 电源：3kVA，2h 7、交换机：2 个千兆光口，8 个千兆电口 8、工业防火墙：SU-IAF3000-T408-TBS 9、设备安装就位及调试，对接到甲方现有智慧热网调度管控平台。	台	1	供货调试及就位
城市大酒店	4	站级算法柜	1、站级算法柜：15 寸触摸电容屏，内置算法模型； 2、边缘控制器：内置算法模型及分析软件； 3、人机界面：支持站、楼、用户设备数据同步和分析； 4、设备安装就位及调试，对接到甲方现有智慧热网调度管控平台。	个	1	供货调试及就位
城市大酒店	5	电源电缆	RVV-3x2.5	米	10	供货调试及安装

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

城市大酒店	6	屏蔽控制电缆	RVVP-2x1.0	米	1000	供货调试及安装
城市大酒店	7	屏蔽控制电缆	RVVP-6x1.0	米	100	供货调试及安装
城市大酒店	8	屏蔽控制电缆	RVVP-12x1.0	米	100	供货调试及安装
城市大酒店	9	压力变送器	0～2.5MPa，精度 0.5%FS，含配套针型阀、表弯等辅材	个	3	仅供货调试
城市大酒店	10	温度变送器	-50～50℃，精度 0.5%FS，含焊接保护套管等辅材	个	1	仅供货调试

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

城市大酒店	11	温度变送器	0～150℃，精度 0.5%FS，含焊接保护套管等辅材	个	2	仅供货调试
城市大酒店	12	液位变送器	投入式，精度 0.5%FS，0～2.5m	个	1	仅供货调试
城市大酒店	13	水浸变送器	控制柜内及设备间安装	个	2	仅供货调试
城市大酒店	14	烟感变送器	配电室及设备间安装	个	2	仅供货调试
城市大酒店	15	全自动自清洗转刷除污器（若为法兰连接则含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=2.5MPa,T=150℃ ：DN100，立式，不锈钢 304 过滤网	套	1	仅供货调试

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

城市大酒店	16	全自动自清洗转刷除污器（若为法兰连接则含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=1.6MPa,T=100℃ ：DN200，立式，不锈钢 304 过滤网	套	1	仅供货调试
城市大酒店	17	全自动自清洗转刷除污器（若为法兰连接则含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=1.6MPa,T=100℃ ：DN80，立式，不锈钢 304 过滤网	套	1	仅供货调试
城市大酒店	18	一网电动球阀（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=2.5MPa,T=150℃ ：DN100	套	2	仅供货调试
城市大酒店	19	二网电动蝶阀（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=1.6MPa,T=100℃ ：DN200	套	2	仅供货调试
城市大酒店	20	二网电动蝶阀（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=1.6MPa,T=100℃ ：DN80	套	2	仅供货调试

乌鲁木齐市2023年集中供热建设项目（主城区段）

城市大酒店	21	超声波热量表（一网）（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=2.5MPa,T=150℃ ：DN100，表体不锈钢 304，流场敏感度 UODO，量程比 1:250，IP68，P-2.5MPa	个	1	仅供货调试
城市大酒店	22	电磁阀（信号 4-20MA）	P=1.0MPa,T=100℃ ：DN50	套	1	仅供货调试
	2.铜锣湾					
换热站名称	序号	**设备名称**	**技术参数**	**单位**	**数量**	**备注**
铜锣湾	1	成套智能换热机组(散热器低区)1.2MW	1、补水泵：G=4t/h,H=52m,N=1.1KW，2 台 2、循环水泵：G=134t/h，H=23m，N=11KW，2 台 3、板式换热器：有效换热面积≥19㎡（840kw/台），2.5MPa， 板片厚度≥0.6mm，材质 316L，一二次侧整体压降≤ 50KPa，2 台 4、二网超声波热量表：二网 DN200，二级表，表体不锈钢 304，流场敏感度 UODO，量程比 1:250，IP68，P-1.6MPa 5、超声波水表二级网：DN50，二级表，流场敏感度 UODO，量程比 1:250，IP68，P-1.6MPa	台	1	供货调试及就位

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（主体段）

			6、电动调节阀：DN65，P=2.5MPa，断电关闭 7、阻垢除垢装置：含 PH 值、钙、镁离子浓度和浊度水质监测，采用电磁脉冲技术，动态调整输出 8、阀门及其他：含机组内阀门、止回阀、软连接、板换保温外壳、仪表等 9、配套控制管理器：具有数据采集、数据分析、水质管理、机组能耗分析诊断功能，内置机器学习算法，可实现设备故障诊断和效率分析指导 10、板换能效监测终端：设有板换的传热能力的监测，用于实现机组核心设备全生命周期管理 11、水泵能效监测终端：循环泵的振动和温度的监测，用于实现机组核心设备全生命周期管理 12、机组底盘、管路、管件及组装，打压实验； 13、热交换器采用便于拆装的成型箱式保温结构，成套机组参数配备表详见设计图纸； 14、投标设备需对接到甲方现有智慧热网调度管控平台； 15、设备就位，投标人充分考虑现场机组进场条件等一切的措施费用。			

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

铜锣湾	2	成套智能换热机组(地暖高区)0.2MW	1、补水泵 G=2t/h,H=60m,N=0.75KW、2 台 2、循环水泵 G=20t/h,H=22m,N=2.2KW、2 台 3、板式换热器有效换热面积≥4㎡,2.5MPa（140kw/台）,板片厚度≥0.6mm 材质 316L,一二次侧整体压降≤50KPa、2 台 4、二网超声波热量表：二网 DN50 ,二级表,表体不锈钢 B04,流场敏感度 U0D0 量程比 1:250,IP68,P=1.6MPa 5、超声波水表二级网：DN32,二级表,流场敏感度 U0D0 量程比 1:250,IP68,P=1.6MPa 6、电动调节阀：DN50,P=2.5MPa，断电关闭 7、阻垢除垢装置：含 PH 值,钙、镁离子浓度和浊度水质监测,采用电磁脉冲技术,动态调整输出 8、阀门及其他：含机组内阀门、止回阀、软连接、板换保温外壳、仪表等 9、配套控制管理器：具有数据采集、数据分析、水质管理、机组能耗分析诊断功能，内置机器学习算法，可实现设备故障诊断和效率分析指导 10、板换能效监测终端：设有板换的传热能力的监测，用于实现机组核心设备全生命周期管理 11、水泵能效监测终端：循环泵的振动和温度的监测，用于实现机组核心设备全生命周期管理	台	1	供货调试及就位

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

			12、机组底盘、管路、管件及组装，打压实验； 13、热交换器采用便于拆装的成型箱式保温结构，成套机组参数配备表详见设计图纸； 14、投标设备需对接到甲方现有智慧热网调度管控平台； 15、设备就位，投标人充分考虑现场机组进场条件等一切的措施费用。			
铜锣湾	3	自控柜	1、自控柜：800x600x2200 2、PLC 控制器：按智慧供热要求选型 3、编程软件：控制器配套 4、触摸屏：嵌入式，10 寸 5、开关电源：DC24V，2A 6、在线式 UPS 电源：3kVA，2h 7、交换机：2 个千兆光口，8 个千兆电口 8、工业防火墙：SU-IAF3000-T408-TBS 9、设备安装就位及调试，对接到甲方现有智慧热网调度管控平台。	台	1	供货调试及就位

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

铜锣湾	4	站级算法柜	1、站级算法柜：15 寸触摸电容屏，内置算法模型； 2、边缘控制器：内置算法模型及分析软件； 3、人机界面：支持站、楼、用户设备数据同步和分析； 4、设备安装就位及调试，对接到甲方现有智慧热网调度管控平台。	个	1	供货调试及就位
铜锣湾	5	电源电缆	RVV-3x2.5	米	10	供货调试及安装
铜锣湾	6	屏蔽控制电缆	RVVP-2x1.0	米	1000	供货调试及安装
铜锣湾	7	屏蔽控制电缆	RVVP-6x1.0	米	100	供货调试及安装

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

铜锣湾	8	屏蔽控制电缆	RVVP-12x1.0	米	100	供货调试及安装
铜锣湾	9	压力变送器	0～2.5MPa，精度 0.5%FS，含配套针型阀、表弯等辅材	个	3	仅供货调试
铜锣湾	10	温度变送器	-50～50℃，精度 0.5%FS，含焊接保护套管等辅材	个	1	仅供货调试
铜锣湾	11	温度变送器	0～150℃，精度 0.5%FS，含焊接保护套管等辅材	个	2	仅供货调试
铜锣湾	12	液位变送器	投入式，精度 0.5%FS，0～2.5m	个	1	仅供货调试
铜锣湾	13	水浸变送器	控制柜内及设备间安装	个	2	仅供货调试

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

铜锣湾	14	烟感变送器	配电室及设备间安装	个	2	仅供货调试
铜锣湾	15	全自动自清洗转刷除污器（若为法兰连接则含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=2.5MPa,T=150℃ ：DN125，立式，不锈钢 304 过滤网	套	1	仅供货调试
铜锣湾	16	全自动自清洗转刷除污器（若为法兰连接则含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=1.6MPa,T=100℃ ：DN200，立式，不锈钢 304 过滤网	套	1	仅供货调试
铜锣湾	17	全自动自清洗转刷除污器（若为法兰连接则含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=1.6MPa,T=100℃ ：DN50，立式，不锈钢 304 过滤网	套	1	仅供货调试
铜锣湾	18	一网电动球阀（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=2.5MPa,T=150℃ ：DN125	套	2	仅供货调试

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

铜锣湾	19	二网电动蝶阀（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=1.6MPa,T=100℃ ： DN200	套	2	仅供货调试
铜锣湾	20	二网电动蝶阀（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=1.6MPa,T=100℃ ： DN50	套	2	仅供货调试
铜锣湾	21	超声波热量表（一网）（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=2.5MPa,T=150℃ ： DN125，表体不锈钢 304，流场敏感度 U0D0，量程比 1:250，IP68，P-2.5MPa	个	1	仅供货调试
铜锣湾	22	电磁阀（信号 4-20MA）	P=1.0MPa,T=100℃ ： DN50	套	1	仅供货调试
	3.新拓大厦					
换热站名称	序号	**设备名称**	**技术参数**	**单位**	**数量**	**备注**

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

新拓大厦	1	成套智能换热机组 (散热器低区)1.2MW	1、补水泵：G=2t/h,H=49m,N=0.75KW，2 台 2、循环水泵：G=134t/h，H=23m，N=11KW，2 台 3、板式换热器：有效换热面积≥19㎡（840kw/台），2.5MPa， 板片厚度≥0.6mm，材质 316L，一二次侧整体压降≤50KPa，2 台 4、二网超声波热量表：二网 DN200，二级表，表体不锈钢 304，流场敏感度 UOD0，量程比 1:250，IP68，P-1.6MPa 5、超声波水表二级网：DN50，二级表，流场敏感度 UOD0，量程比 1:250，IP68，P-1.6MPa 6、电动调节阀：DN65，P=2.5MPa，断电关闭 7、阻垢除垢装置：含 PH 值、钙、镁离子浓度和浊度水质监测，采用电磁脉冲技术，动态调整输出 8、阀门及其他：含机组内阀门、止回阀、软连接、板换保温外壳、仪表等 9、配套控制管理器：具有数据采集、数据分析、水质管理、机组能耗分析诊断功能，内置机器学习算法，可实现设备故障诊断和效率分析指导 10、板换能效监测终端：设有板换的传热能力的监测，用于实现机组核心设备全生命周期管理 11、水泵能效监测终端：循环泵的振动和温度的监测，用于	套	1	供货调试及就位

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

			实现机组核心设备全生命周期管理 12、机组底盘、管路、管件及组装，打压实验； 13、热交换器采用便于拆装的成型箱式保温结构，成套机组参数配备表详见设计图纸； 14、投标设备需对接到甲方现有智慧热网调度管控平台； 15、设备就位，投标人充分考虑现场机组进场条件等一切的措施费用。			
新拓大厦	2	自控柜	1、自控柜：800x600x2200 2、PLC 控制器：按智慧供热要求选型 3、编程软件：控制器配套 4、触摸屏：嵌入式，10 寸 5、开关电源：DC24V，2A 6、在线式 UPS 电源：3kVA，2h 7、交换机：2 个千兆光口，8 个千兆电口 8、工业防火墙：SU-IAF3000-T408-TBS 9、设备安装就位及调试，对接到甲方现有智慧热网调度管控平台。	台	1	供货调试及就位

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

新拓大厦	3	站级算法柜	1、站级算法柜：15 寸触摸电容屏，内置算法模型； 2、边缘控制器：内置算法模型及分析软件； 3、人机界面：支持站、楼、用户设备数据同步和分析； 4、设备安装就位及调试，对接到甲方现有智慧热网调度管控平台。	个	1	供货调试及就位
新拓大厦	4	电源电缆	RVV-3x2.5	米	10	供货调试及安装
新拓大厦	5	屏蔽控制电缆	RVVP-2x1.0	米	1000	供货调试及安装
新拓大厦	6	屏蔽控制电缆	RVVP-6x1.0	米	100	供货调试及安装

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

新拓大厦	7	屏蔽控制电缆	RVVP-12x1.0	米	100	供货调试及安装
新拓大厦	8	压力变送器	0～2.5MPa，精度 0.5%FS，含配套针型阀、表弯等辅材	个	3	仅供货调试
新拓大厦	9	温度变送器	-50～50℃，精度 0.5%FS，含焊接保护套管等辅材	个	1	仅供货调试
新拓大厦	10	温度变送器	0～150℃，精度 0.5%FS，含焊接保护套管等辅材	个	2	仅供货调试
新拓大厦	11	液位变送器	投入式，精度 0.5%FS，0～2.5m	个	1	仅供货调试
新拓大厦	12	水浸变送器	控制柜内及设备间安装	个	2	仅供货调试

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

新拓大厦	13	烟感变送器	配电室及设备间安装	个	2	仅供货调试
新拓大厦	14	全自动自清洗转刷除污器（若为法兰连接则含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=2.5MPa,T=150℃ ：DN100，立式，不锈钢 304 过滤网	套	1	仅供货调试
新拓大厦	15	全自动自清洗转刷除污器（若为法兰连接则含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=1.6MPa,T=100℃ ：DN200，立式，不锈钢 304 过滤网	套	1	仅供货调试
新拓大厦	16	一网电动球阀（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=2.5MPa,T=150℃ ：DN100	套	2	仅供货调试
新拓大厦	17	二网电动蝶阀（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=1.6MPa,T=100℃ ：DN200	套	2	仅供货调试

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

新拓大厦	18	超声波热量表（一网）（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=2.5MPa,T=150℃ ：DN100，表体不锈钢 304，流场敏感度 UODO，量程比 1:250，IP68，P-2.5MPa	个	1	仅供货调试
新拓大厦	19	电磁阀（信号 4-20MA）	P=1.0MPa,T=100℃ ：DN40	套	1	仅供货调试
	4.电力宾馆					
换热站名称	序号	**设备名称**	**技术参数**	**单位**	**数量**	**备注**
电力宾馆	1	成套智能换热机组(低区)0.8MW	1、补水泵：G=2t/h,H=42m,N=0.55KW，2 台 2、循环水泵：G=89t/h,H=21.8m,N=7.5KW，2 台 3、板式换热器：有效换热面积≥14㎡（560kw/台），2.5MPa， 板片厚度≥0.6mm，材质 316L，一二次侧整体压降≤50KPa，2 台 4、二网超声波热量表：二网 DN150，二级表，表体不锈钢 304，流场敏感度 UODO，量程比 1:250，IP68，P-1.6MPa 5、超声波水表二级网：DN50，二级表，流场敏感度 UODO，量程比 1:250，IP68，P-1.6MPa	套	1	供货调试及就位

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（主标段）

			6、电动调节阀：DN65，P=2.5MPa，断电关闭 7、阻垢除垢装置：含 PH 值、钙、镁离子浓度和浊度水质监测，采用电磁脉冲技术，动态调整输出 8、阀门及其他：含机组内阀门、止回阀、软连接、板换保温外壳、仪表等 9、配套控制管理器：具有数据采集、数据分析、水质管理、机组能耗分析诊断功能，内置机器学习算法，可实现设备故障诊断和效率分析指导 10、板换能效监测终端：设有板换的传热能力的监测，用于实现机组核心设备全生命周期管理 11、水泵能效监测终端：循环泵的振动和温度的监测，用于实现机组核心设备全生命周期管理 12、机组底盘、管路、管件及组装，打压实验； 13、热交换器采用便于拆装的成型箱式保温结构，成套机组参数配备表详见设计图纸； 14、投标设备需对接到甲方现有智慧热网调度管控平台； 15、设备就位，投标人充分考虑现场机组进场条件等一切的措施费用。			

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

电力宾馆	2	成套智能换热机组 (高区)1.0MW	1、补水泵：G=2t/h,H=42m,N=0.55KW，2 台 2、循环水泵：Q=134m3/h,H=23m,P=11kw，2 台 3、板式换热器：有效换热面积≥19㎡（700kw/台）， 2.5MPa， 板片厚度≥0.6mm，材质 316L，一二次侧整体压降≤ 50KPa，2 台 4、二网超声波热量表：二网 DN150，二级表，表体不锈钢 304，流场敏感度 UODO，量程比 1:250，IP68，P-1.6MPa 5、超声波水表二级网：DN50，二级表，流场敏感度 UODO， 量程比 1:250，IP68，P-1.6MPa 6、电动调节阀：DN65，P=2.5MPa，断电关闭 7、阻垢除垢装置：含 PH 值、钙、镁离子浓度和浊度水质监 测，采用电磁脉冲技术，动态调整输出 8、阀门及其他：含机组内阀门、止回阀、软连接、板换保 温外壳、仪表等 9、配套控制管理器：具有数据采集、数据分析、水质管 理、机组能耗分析诊断功能，内置机器学习算法，可实现设 备故障诊断和效率分析指导 10、板换能效监测终端：设有板换的传热能力的监测，用于 实现机组核心设备全生命周期管理 11、水泵能效监测终端：循环泵的振动和温度的监测，用于	套	1	供货 调试 及就 位

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

			实现机组核心设备全生命周期管理 12、机组底盘、管路、管件及组装，打压实验； 13、热交换器采用便于拆装的成型箱式保温结构，成套机组参数配备表详见设计图纸； 14、投标设备需对接到甲方现有智慧热网调度管控平台； 15、设备就位，投标人充分考虑现场机组进场条件等一切的措施费用。			
电力宾馆	3	自控柜	1、自控柜：800x600x2200 2、PLC 控制器：按智慧供热要求选型 3、编程软件：控制器配套 4、触摸屏：嵌入式，10 寸 5、开关电源：DC24V，2A 6、在线式 UPS 电源：3kVA，2h 7、交换机：2 个千兆光口，8 个千兆电口 8、工业防火墙：SU-IAF3000-T408-TBS 9、设备安装就位及调试，对接到甲方现有智慧热网调度管控平台。	台	1	供货调试及就位

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

电力宾馆	4	站级算法柜	1、站级算法柜：15 寸触摸电容屏，内置算法模型； 2、边缘控制器：内置算法模型及分析软件； 3、人机界面：支持站、楼、用户设备数据同步和分析； 4、设备安装就位及调试，对接到甲方现有智慧热网调度管控平台。	个	1	供货调试及就位
电力宾馆	5	电源电缆	RVV-3x2.5	米	10	供货调试及安装
电力宾馆	6	屏蔽控制电缆	RVVP-2x1.0	米	1000	供货调试及安装
电力宾馆	7	屏蔽控制电缆	RVVP-6x1.0	米	100	供货调试及安装

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

电力宾馆	8	屏蔽控制电缆	RVVP-12x1.0	米	100	供货调试及安装
电力宾馆	9	压力变送器	0～2.5MPa，精度 0.5%FS，含配套针型阀、表弯等辅材	个	3	仅供货调试
电力宾馆	10	温度变送器	-50～50℃，精度 0.5%FS，含焊接保护套管等辅材	个	1	仅供货调试
电力宾馆	11	温度变送器	0～150℃，精度 0.5%FS，含焊接保护套管等辅材	个	2	仅供货调试
电力宾馆	12	液位变送器	投入式，精度 0.5%FS，0～2.5m	个	1	仅供货调试
电力宾馆	13	水浸变送器	控制柜内及设备间安装	个	2	仅供货调试

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

电力宾馆	14	烟感变送器	配电室及设备间安装	个	2	仅供货调试
电力宾馆	15	全自动自清洗转刷除污器（若为法兰连接则含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=2.5MPa,T=150℃ ：DN125，立式，不锈钢 304 过滤网	套	1	仅供货调试
电力宾馆	16	全自动自清洗转刷除污器（若为法兰连接则含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=1.6MPa,T=100℃ ：DN150，立式，不锈钢 304 过滤网	套	2	仅供货调试
电力宾馆	17	一网电动球阀（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=2.5MPa,T=150℃ ：DN125	套	2	仅供货调试
电力宾馆	18	二网电动蝶阀（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=1.6MPa,T=100℃ ：DN150	套	4	仅供货调试

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

电力宾馆	19	超声波热量表（一网）（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=2.5MPa,T=150℃ ：DN125，表体不锈钢 304，流场敏感度 U0D0，量程比 1:250，IP68，P-2.5MPa	个	1	仅供货调试
电力宾馆	20	电磁阀（信号 4-20MA）	P=1.0MPa,T=100℃ ：DN50	套	1	仅供货调试
	5.天山区城建局					
换热站名称	序号	**设备名称**	**技术参数**	**单位**	**数量**	**备注**
天山区城建局	1	成套智能换热机组(地暖区)0.8MW	1、补水泵：Q=2m3/h,H=68m,P=1.1kW，2 台 2、循环水泵：Q=89m3/h,H=21.8m,P=7.5kw，2 台 3、板式换热器：有效换热面积≥14㎡（560kw/台），2.5MPa， 板片厚度≥0.6mm，材质 316L，一二次侧整体压降≤50KPa，2 台 4、二网超声波热量表：二网 DN200，二级表，表体不锈钢 304，流场敏感度 U0D0，量程比 1:250，IP68，P-1.6MPa 5、超声波水表二级网：DN50，二级表，流场敏感度 U0D0，量程比 1:250，IP68，P-1.6MPa	台	1	供货调试及就位

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（主体段）

			6、电动调节阀：DN65，P=2.5MPa，断电关闭 7、阻垢除垢装置：含 PH 值、钙、镁离子浓度和浊度水质监测，采用电磁脉冲技术，动态调整输出 8、阀门及其他：含机组内阀门、止回阀、软连接、板换保温外壳、仪表等 9、配套控制管理器：具有数据采集、数据分析、水质管理、机组能耗分析诊断功能，内置机器学习算法，可实现设备故障诊断和效率分析指导 10、板换能效监测终端：设有板换的传热能力的监测，用于实现机组核心设备全生命周期管理 11、水泵能效监测终端：循环泵的振动和温度的监测，用于实现机组核心设备全生命周期管理 12、机组底盘、管路、管件及组装，打压实验； 13、热交换器采用便于拆装的成型箱式保温结构，成套机组参数配备表详见设计图纸； 14、投标设备需对接到甲方现有智慧热网调度管控平台； 15、设备就位，投标人充分考虑现场机组进场条件等一切的措施费用。			

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

天山区城建局	2	自控柜	1、自控柜：800x600x2200 2、PLC 控制器：按智慧供热要求选型 3、编程软件：控制器配套 4、触摸屏：嵌入式，10 寸 5、开关电源：DC24V，2A 6、在线式 UPS 电源：3kVA，2h 7、交换机：2 个千兆光口，8 个千兆电口 8、工业防火墙：SU-IAF3000-T408-TBS 9、设备安装就位及调试，对接到甲方现有智慧热网调度管控平台。	台	1	供货调试及就位
天山区城建局	3	站级算法柜	1、站级算法柜：15 寸触摸电容屏，内置算法模型； 2、边缘控制器：内置算法模型及分析软件； 3、人机界面：支持站、楼、用户设备数据同步和分析； 4、设备安装就位及调试，对接到甲方现有智慧热网调度管控平台。	个	1	供货调试及就位
天山区城建局	4	电源电缆	RVV-3x2.5	米	10	供货调试及安装

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

天山区城建局	5	屏蔽控制电缆	RVVP-2x1.0	米	1000	供货调试及安装
天山区城建局	6	屏蔽控制电缆	RVVP-6x1.0	米	100	供货调试及安装
天山区城建局	7	屏蔽控制电缆	RVVP-12x1.0	米	100	供货调试及安装
天山区城建局	8	压力变送器	0～2.5MPa，精度 0.5%FS，含配套针型阀、表弯等辅材	个	3	仅供货调试
天山区城建局	9	温度变送器	-50～50℃，精度 0.5%FS，含焊接保护套管等辅材	个	1	仅供货调试

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

天山区城建局	10	温度变送器	0～150℃，精度 0.5%FS，含焊接保护套管等辅材	个	2	仅供货调试
天山区城建局	11	液位变送器	投入式，精度 0.5%FS，0～2.5m	个	1	仅供货调试
天山区城建局	12	水浸变送器	控制柜内及设备间安装	个	2	仅供货调试
天山区城建局	13	烟感变送器	配电室及设备间安装	个	2	仅供货调试
天山区城建局	14	全自动自清洗转刷除污器（若为法兰连接则含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=2.5MPa,T=150℃ ：DN100，立式，不锈钢 304 过滤网	套	1	仅供货调试

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

天山区城建局	15	全自动自清洗转刷除污器（若为法兰连接则含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=1.6MPa,T=100℃ ：DN200，立式，不锈钢 304 过滤网	套	1	仅供货调试
天山区城建局	16	一网电动球阀（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=2.5MPa,T=150℃ ：DN100	套	2	仅供货调试
天山区城建局	17	二网电动蝶阀（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=1.6MPa,T=100℃ ：DN200	套	2	仅供货调试
天山区城建局	18	超声波热量表（一网）（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=2.5MPa,T=150℃ ：DN100，表体不锈钢 304，流场敏感度 UODO，量程比 1:250，IP68，P-2.5MPa	个	1	仅供货调试
天山区城建局	19	电磁阀（信号 4-20MA）	P=1.0MPa,T=100℃ ：DN25	套	1	仅供货调试
	6.十五小分校					

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（土建段）

换热站名称	序号	**设备名称**	**技术参数**	**单位**	**数量**	**备注**
十五小分校	1	成套智能换热机组 (普暖)0.6MW	1、补水泵：Q=2m3/h,H=42m,P=0.55kW，2 台 2、循环水泵：Q=70m3/h,H=27m,P=7.5kw，2 台 3、板式换热器：有效换热面积≥14㎡（420kw/台），2.5MPa， 板片厚度≥0.6mm，材质 316L，一二次侧整体压降≤50KPa，2 台 4、二网超声波热量表：二网 DN125，二级表，表体不锈钢 304，流场敏感度 UODO，量程比 1:250，IP68，P-1.6MPa 5、超声波水表二级网：DN50，二级表，流场敏感度 UODO，量程比 1:250，IP68，P-1.6MPa 6、电动调节阀：DN65，P=2.5MPa，断电关闭 7、阻垢除垢装置：含 PH 值、钙、镁离子浓度和浊度水质监测，采用电磁脉冲技术，动态调整输出 8、阀门及其他：含机组内阀门、止回阀、软连接、板换保温外壳、仪表等 9、配套控制管理器：具有数据采集、数据分析、水质管理、机组能耗分析诊断功能，内置机器学习算法，可实现设备故障诊断和效率分析指导 10、板换能效监测终端：设有板换的传热能力的监测，用于	台	1	供货调试及就位

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

			实现机组核心设备全生命周期管理 11、水泵能效监测终端：循环泵的振动和温度的监测，用于实现机组核心设备全生命周期管理 12、机组底盘、管路、管件及组装，打压实验； 13、热交换器采用便于拆装的成型箱式保温结构，成套机组参数配备表详见设计图纸； 14、投标设备需对接到甲方现有智慧热网调度管控平台； 15、设备就位，投标人充分考虑现场机组进场条件等一切的措施费用。			
十五小分校	2	自控柜	1、自控柜：800x600x2200 2、PLC 控制器：按智慧供热要求选型 3、编程软件：控制器配套 4、触摸屏：嵌入式，10 寸 5、开关电源：DC24V，2A 6、在线式 UPS 电源：3kVA，2h 7、交换机：2 个千兆光口，8 个千兆电口 8、工业防火墙：SU-IAF3000-T408-TBS 9、设备安装就位及调试，对接到甲方现有智慧热网调度管控平台。	台	1	供货调试及就位

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

十五小分校	3	站级算法柜	1、站级算法柜：15 寸触摸电容屏，内置算法模型； 2、边缘控制器：内置算法模型及分析软件； 3、人机界面：支持站、楼、用户设备数据同步和分析； 4、设备安装就位及调试，对接到甲方现有智慧热网调度管控平台。	个	1	供货调试及就位
十五小分校	4	电源电缆	RVV-3x2.5	米	10	供货调试及安装
十五小分校	5	屏蔽控制电缆	RVVP-2x1.0	米	1000	供货调试及安装
十五小分校	6	屏蔽控制电缆	RVVP-6x1.0	米	100	供货调试及安装

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

十五小分校	7	屏蔽控制电缆	RVVP-12x1.0	米	100	供货调试及安装
十五小分校	8	压力变送器	0～2.5MPa，精度 0.5%FS，含配套针型阀、表弯等辅材	个	3	仅供货调试
十五小分校	9	温度变送器	-50～50℃，精度 0.5%FS，含焊接保护套管等辅材	个	1	仅供货调试
十五小分校	10	温度变送器	0～150℃，精度 0.5%FS，含焊接保护套管等辅材	个	2	仅供货调试
十五小分校	11	液位变送器	投入式，精度 0.5%FS，0～2.5m	个	1	仅供货调试
十五小分校	12	水浸变送器	控制柜内及设备间安装	个	2	仅供货调试

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

十五小分校	13	烟感变送器	配电室及设备间安装	个	2	仅供货调试
十五小分校	14	全自动自清洗转刷除污器（若为法兰连接则含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=2.5MPa,T=150℃ ：DN100，立式，不锈钢 304 过滤网	套	1	仅供货调试
十五小分校	15	全自动自清洗转刷除污器（若为法兰连接则含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=1.6MPa,T=100℃ ：DN125，立式，不锈钢 304 过滤网	套	1	仅供货调试
十五小分校	16	一网电动球阀（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=2.5MPa,T=150℃ ：DN100	套	2	仅供货调试
十五小分校	17	二网电动蝶阀（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=1.6MPa,T=100℃ ：DN125	套	2	仅供货调试

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

十五小分校	18	超声波热量表（一网）（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=2.5MPa,T=150℃ ：DN100，表体不锈钢 304，流场敏感度 UODO，量程比 1:250，IP68，P-2.5MPa	个	1	仅供货调试
十五小分校	19	电磁阀（信号 4-20MA）	P=1.0MPa,T=100℃ ：DN25	套	1	仅供货调试
	7.音像公司					
换热站名称	序号	**设备名称**	**技术参数**	**单位**	**数量**	**备注**
音像公司	1	成套智能换热机组(地暖高区)0.6MW	1、补水泵：G=2t/h,H=85m,N=1.1KW，2 台 2、循环水泵：G=65t/h,H=16m,N=4KW，2 台 3、板式换热器：有效换热面积≥14㎡（420kw/台），2.5MPa， 板片厚度≥0.6mm，材质 316L，一二次侧整体压降≤ 50KPa，2 台 4、二网超声波热量表：二网 DN150，二级表，表体不锈钢 304，流场敏感度 UODO，量程比 1:250，IP68，P-1.6MPa 5、超声波水表二级网：DN50，二级表，流场敏感度 UODO，量程比 1:250，IP68，P-1.6MPa	台	1	

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（主体段）

			6、电动调节阀：DN65，P=2.5MPa，断电关闭 7、阻垢除垢装置：含 PH 值、钙、镁离子浓度和浊度水质监测，采用电磁脉冲技术，动态调整输出 8、阀门及其他：含机组内阀门、止回阀、软连接、板换保温外壳、仪表等 9、配套控制管理器：具有数据采集、数据分析、水质管理、机组能耗分析诊断功能，内置机器学习算法，可实现设备故障诊断和效率分析指导 10、板换能效监测终端：设有板换的传热能力的监测，用于实现机组核心设备全生命周期管理 11、水泵能效监测终端：循环泵的振动和温度的监测，用于实现机组核心设备全生命周期管理 12、机组底盘、管路、管件及组装，打压实验； 13、热交换器采用便于拆装的成型箱式保温结构，成套机组参数配备表详见设计图纸； 14、投标设备需对接到甲方现有智慧热网调度管控平台； 15、设备就位，投标人充分考虑现场机组进场条件等一切的措施费用。			

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

音像公司	2	成套智能换热机组(普暖低区)0.4MW	1、补水泵：G=2t/h,H=42m,N=0.55KW，2 台 2、循环水泵：G=65t/h,H=16m,N=4KW，2 台 3、板式换热器：有效换热面积≥7.0㎡（280kw/台），2.5MPa， 板片厚度≥0.6mm，材质 316L，一二次侧整体压降≤50KPa，2 台 4、二网超声波热量表：二网 DN125，二级表，表体不锈钢 304，流场敏感度 UODO，量程比 1:250，IP68，P-1.6MPa 5、超声波水表二级网：DN50，二级表，流场敏感度 UODO，量程比 1:250，IP68，P-1.6MPa 6、电动调节阀：DN50，P=2.5MPa，断电关闭 7、阻垢除垢装置：含 PH 值、钙、镁离子浓度和浊度水质监测，采用电磁脉冲技术，动态调整输出 8、阀门及其他：含机组内阀门、止回阀、软连接、板换保温外壳、仪表等 9、配套控制管理器：具有数据采集、数据分析、水质管理、机组能耗分析诊断功能，内置机器学习算法，可实现设备故障诊断和效率分析指导 10、板换能效监测终端：设有板换的传热能力的监测，用于实现机组核心设备全生命周期管理 11、水泵能效监测终端：循环泵的振动和温度的监测，用于	台	1	

			实现机组核心设备全生命周期管理 12、机组底盘、管路、管件及组装，打压实验； 13、热交换器采用便于拆装的成型箱式保温结构，成套机组参数配备表详见设计图纸； 14、投标设备需对接到甲方现有智慧热网调度管控平台； 15、设备就位，投标人充分考虑现场机组进场条件等一切的措施费用。			
音像公司	3	自控柜	1、自控柜：800x600x2200 2、PLC 控制器：按智慧供热要求选型 3、编程软件：控制器配套 4、触摸屏：嵌入式，10 寸 5、开关电源：DC24V，2A 6、在线式 UPS 电源：3kVA，2h 7、交换机：2 个千兆光口，8 个千兆电口 8、工业防火墙：SU-IAF3000-T408-TBS 9、设备安装就位及调试，对接到甲方现有智慧热网调度管控平台。	台	1	供货调试及就位

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

音像公司	4	站级算法柜	1、站级算法柜：15 寸触摸电容屏，内置算法模型； 2、边缘控制器：内置算法模型及分析软件； 3、人机界面：支持站、楼、用户设备数据同步和分析； 4、设备安装就位及调试，对接到甲方现有智慧热网调度管控平台。	个	1	供货调试及就位
音像公司	5	电源电缆	RVV-3x2.5	米	10	供货调试及安装
音像公司	6	屏蔽控制电缆	RVVP-2x1.0	米	1000	供货调试及安装
音像公司	7	屏蔽控制电缆	RVVP-6x1.0	米	100	供货调试及安装

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

音像公司	8	屏蔽控制电缆	RVVP-12x1.0	米	100	供货调试及安装
音像公司	9	压力变送器	0～2.5MPa，精度 0.5%FS，含配套针型阀、表弯等辅材	个	3	仅供货调试
音像公司	10	温度变送器	-50～50℃，精度 0.5%FS，含焊接保护套管等辅材	个	1	仅供货调试
音像公司	11	温度变送器	0～150℃，精度 0.5%FS，含焊接保护套管等辅材	个	2	仅供货调试
音像公司	12	液位变送器	投入式，精度 0.5%FS，0～2.5m	个	1	仅供货调试
音像公司	13	水浸变送器	控制柜内及设备间安装	个	2	仅供货调试

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

音像公司	14	烟感变送器	配电室及设备间安装	个	2	仅供货调试
音像公司	15	全自动自清洗转刷除污器（若为法兰连接则含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=2.5MPa,T=150℃ ：DN100，立式，不锈钢 304 过滤网	套	1	仅供货调试
音像公司	16	全自动自清洗转刷除污器（若为法兰连接则含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=1.6MPa,T=100℃ ：DN150，立式，不锈钢 304 过滤网	套	1	仅供货调试
音像公司	17	全自动自清洗转刷除污器（若为法兰连接则含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=1.6MPa,T=100℃ ：DN125，立式，不锈钢 304 过滤网	套	1	仅供货调试
音像公司	18	一网电动球阀（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=2.5MPa,T=150℃ ：DN100	套	2	仅供货调试

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

音像公司	19	二网电动蝶阀（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=1.6MPa,T=100℃ ： DN125	套	2	仅供货调试
音像公司	20	二网电动蝶阀（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=1.6MPa,T=100℃ ： DN150	套	2	仅供货调试
音像公司	21	超声波热量表（一网）（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=2.5MPa,T=150℃ ： DN100，表体不锈钢 304，流场敏感度 UODO，量程比 1:250，IP68，P-2.5MPa	个	1	仅供货调试
音像公司	22	电磁阀（信号 4-20MA）	P=1.0MPa,T=100℃ ： DN25	套	1	仅供货调试
	8.自考办					
换热站名称	序号	**设备名称**	**技术参数**	**单位**	**数量**	**备注**

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

自考办	1	成套智能换热机组 0.2MW	1、补水泵 G=2t/h,H=60m,N=0.75KW、2 台 2、循环水泵 G=30t/h,H=22.5m,N=3KW、2 台 3、板式换热器有效换热面积≥4㎡,2.5MPa（140kw/台）,板片厚度≥0.6mm 材质 316L,一二次侧整体压降≤50KPa、2 台 4、二网超声波热量表：二网 DN150 ,二级表,表体不锈钢 B04,流场敏感度 U0D0 量程比 1:250,IP68,P=1.6MPa 5、超声波水表二级网：DN32,二级表,流场敏感度 U0D0 量程比 1:250,IP68,P=1.6MPa 6、电动调节阀：DN50,P=2.5MPa，断电关闭 7、阻垢除垢装置：含 PH 值,钙、镁离子浓度和浊度水质监测,采用电磁脉冲技术,动态调整输出 8、阀门及其他：含机组内阀门、止回阀、软连接、板换保温外壳、仪表等 9、配套控制管理器：具有数据采集、数据分析、水质管理、机组能耗分析诊断功能，内置机器学习算法，可实现设备故障诊断和效率分析指导 10、板换能效监测终端：设有板换的传热能力的监测，用于实现机组核心设备全生命周期管理 11、水泵能效监测终端：循环泵的振动和温度的监测，用于实现机组核心设备全生命周期管理	台	1	供货调试及就位

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

			12、机组底盘、管路、管件及组装，打压实验； 13、热交换器采用便于拆装的成型箱式保温结构，成套机组参数配备表详见设计图纸； 14、投标设备需对接到甲方现有智慧热网调度管控平台； 15、设备就位，投标人充分考虑现场机组进场条件等一切的措施费用。			
自考办	2	自控柜	1、自控柜：800x600x2200 2、PLC 控制器：按智慧供热要求选型 3、编程软件：控制器配套 4、触摸屏：嵌入式，10 寸 5、开关电源：DC24V，2A 6、在线式 UPS 电源：3kVA，2h 7、交换机：2 个千兆光口，8 个千兆电口 8、工业防火墙：SU-IAF3000-T408-TBS 9、设备安装就位及调试，对接到甲方现有智慧热网调度管控平台。	台	1	供货调试及就位

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

自考办	3	站级算法柜	1、站级算法柜：15 寸触摸电容屏，内置算法模型； 2、边缘控制器：内置算法模型及分析软件； 3、人机界面：支持站、楼、用户设备数据同步和分析； 4、设备安装就位及调试，对接到甲方现有智慧热网调度管控平台。	个	1	供货调试及就位
自考办	4	电源电缆	RVV-3x2.5	米	10	供货调试及安装
自考办	5	屏蔽控制电缆	RVVP-2x1.0	米	1000	供货调试及安装
自考办	6	屏蔽控制电缆	RVVP-6x1.0	米	100	供货调试及安装

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

自考办	7	屏蔽控制电缆	RVVP-12x1.0	米	100	供货调试及安装
自考办	8	压力变送器	0～2.5MPa，精度 0.5%FS，含配套针型阀、表弯等辅材	个	3	仅供货调试
自考办	9	温度变送器	-50～50℃，精度 0.5%FS，含焊接保护套管等辅材	个	1	仅供货调试
自考办	10	温度变送器	0～150℃，精度 0.5%FS，含焊接保护套管等辅材	个	2	仅供货调试
自考办	11	液位变送器	投入式，精度 0.5%FS，0～2.5m	个	1	仅供货调试
自考办	12	水浸变送器	控制柜内及设备间安装	个	2	仅供货调试

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

自考办	13	烟感变送器	配电室及设备间安装	个	2	仅供货调试
自考办	14	全自动自清洗转刷除污器（若为法兰连接则含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=2.5MPa,T=150℃ ：DN125，立式，不锈钢 304 过滤网	套	1	仅供货调试
自考办	15	全自动自清洗转刷除污器（若为法兰连接则含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=1.6MPa,T=100℃ ：DN150，立式，不锈钢 304 过滤网	套	1	仅供货调试
自考办	16	一网电动球阀（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=2.5MPa,T=150℃ ：DN125	套	2	仅供货调试
自考办	17	二网电动蝶阀（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=1.6MPa,T=100℃ ：DN150	套	2	仅供货调试

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

自考办	18	超声波热量表（一网）（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=2.5MPa,T=150℃ ：DN125，表体不锈钢 304，流场敏感度 U0D0，量程比 1:250，IP68，P-2.5MPa	个	1	仅供货调试
自考办	19	电磁阀（信号 4-20MA）	P=1.0MPa,T=100℃ ：DN25	套	1	仅供货调试
	9.区气象局					
换热站名称	序号	**设备名称**	**技术参数**	**单位**	**数量**	**备注**
区气象局	1	成套智能换热机组(地暖低区)1.0MW	1、补水泵：G=4/h,H=52m,N=1.1KW，2 台 2、循环水泵:G=89t/h,H=21.8m,N=7.5KW，2 台 3、板式换热器：有效换热面积≥19㎡（700kw/台），2.5MPa， 板片厚度≥0.6mm，材质 316L，一二次侧整体压降≤50KPa，2 台 4、二网超声波热量表：二网 DN200，二级表，表体不锈钢 304，流场敏感度 U0D0，量程比 1:250，IP68，P-1.6MPa 5、超声波水表二级网：DN50，二级表，流场敏感度 U0D0，量程比 1:250，IP68，P-1.6MPa	台	1	供货调试及就位

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（主标段）

			6、电动调节阀：DN65，P=2.5MPa，断电关闭 7、阻垢除垢装置：含 PH 值、钙、镁离子浓度和浊度水质监测，采用电磁脉冲技术，动态调整输出 8、阀门及其他：含机组内阀门、止回阀、软连接、板换保温外壳、仪表等 9、配套控制管理器：具有数据采集、数据分析、水质管理、机组能耗分析诊断功能，内置机器学习算法，可实现设备故障诊断和效率分析指导 10、板换能效监测终端：设有板换的传热能力的监测，用于实现机组核心设备全生命周期管理 11、水泵能效监测终端：循环泵的振动和温度的监测，用于实现机组核心设备全生命周期管理 12、机组底盘、管路、管件及组装，打压实验； 13、热交换器采用便于拆装的成型箱式保温结构，成套机组参数配备表详见设计图纸； 14、投标设备需对接到甲方现有智慧热网调度管控平台； 15、设备就位，投标人充分考虑现场机组进场条件等一切的措施费用。			

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

区气象局	2	成套智能换热机组(地暖高区)0.4MW	1、补水泵：G=2t/h,H=85m,N=1.1KW，2 台 2、循环水泵：G=40t/h,H=23.5m,N=4KW，2 台 3、板式换热器：有效换热面积≥7.0㎡（280kw/台），2.5MPa， 板片厚度≥0.6mm，材质 316L，一二次侧整体压降≤50KPa，2 台 4、二网超声波热量表：二网 DN150，二级表，表体不锈钢 304，流场敏感度 UOD0，量程比 1:250，IP68，P-1.6MPa 5、超声波水表二级网：DN50，二级表，流场敏感度 UOD0，量程比 1:250，IP68，P-1.6MPa 6、电动调节阀：DN50，P=2.5MPa，断电关闭 7、阻垢除垢装置：含 PH 值、钙、镁离子浓度和浊度水质监测，采用电磁脉冲技术，动态调整输出 8、阀门及其他：含机组内阀门、止回阀、软连接、板换保温外壳、仪表等 9、配套控制管理器：具有数据采集、数据分析、水质管理、机组能耗分析诊断功能，内置机器学习算法，可实现设备故障诊断和效率分析指导 10、板换能效监测终端：设有板换的传热能力的监测，用于实现机组核心设备全生命周期管理 11、水泵能效监测终端：循环泵的振动和温度的监测，用于	台	1	供货调试及就位

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

			实现机组核心设备全生命周期管理 12、机组底盘、管路、管件及组装，打压实验； 13、热交换器采用便于拆装的成型箱式保温结构，成套机组参数配备表详见设计图纸； 14、投标设备需对接到甲方现有智慧热网调度管控平台； 15、设备就位，投标人充分考虑现场机组进场条件等一切的措施费用。			
区气象局	3	自控柜	1、自控柜：800x600x2200 2、PLC 控制器：按智慧供热要求选型 3、编程软件：控制器配套 4、触摸屏：嵌入式，10 寸 5、开关电源：DC24V，2A 6、在线式 UPS 电源：3kVA，2h 7、交换机：2 个千兆光口，8 个千兆电口 8、工业防火墙：SU-IAF3000-T408-TBS 9、设备安装就位及调试，对接到甲方现有智慧热网调度管控平台。	台	1	供货调试及就位

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

区气象局	4	站级算法柜	1、站级算法柜：15 寸触摸电容屏，内置算法模型； 2、边缘控制器：内置算法模型及分析软件； 3、人机界面：支持站、楼、用户设备数据同步和分析； 4、设备安装就位及调试，对接到甲方现有智慧热网调度管控平台。	个	1	供货调试及就位
区气象局	5	电源电缆	RVV-3x2.5	米	10	供货调试及安装
区气象局	6	屏蔽控制电缆	RVVP-2x1.0	米	1000	供货调试及安装
区气象局	7	屏蔽控制电缆	RVVP-6x1.0	米	100	供货调试及安装

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

区气象局	8	屏蔽控制电缆	RVVP-12x1.0	米	100	供货调试及安装
区气象局	9	压力变送器	0～2.5MPa，精度 0.5%FS，含配套针型阀、表弯等辅材	个	3	仅供货调试
区气象局	10	温度变送器	-50～50℃，精度 0.5%FS，含焊接保护套管等辅材	个	1	仅供货调试
区气象局	11	温度变送器	0～150℃，精度 0.5%FS，含焊接保护套管等辅材	个	2	仅供货调试
区气象局	12	液位变送器	投入式，精度 0.5%FS，0～2.5m	个	1	仅供货调试
区气象局	13	水浸变送器	控制柜内及设备间安装	个	2	仅供货调试

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

区气象局	14	烟感变送器	配电室及设备间安装	个	2	仅供货调试
区气象局	15	全自动自清洗转刷除污器（若为法兰连接则含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=2.5MPa,T=150℃ ：DN125，立式，不锈钢 304 过滤网	套	1	仅供货调试
区气象局	16	全自动自清洗转刷除污器（若为法兰连接则含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=1.6MPa,T=100℃ ：DN150，立式，不锈钢 304 过滤网	套	1	仅供货调试
区气象局	17	全自动自清洗转刷除污器（若为法兰连接则含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=1.6MPa,T=100℃ ：DN200，立式，不锈钢 304 过滤网	套	1	仅供货调试
区气象局	18	一网电动球阀（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=2.5MPa,T=150℃ ：DN125	套	2	仅供货调试

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

区气象局	19	二网电动蝶阀（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=1.6MPa,T=100℃ ： DN200	套	2	仅供货调试
区气象局	20	二网电动蝶阀（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=1.6MPa,T=100℃ ： DN150	套	2	仅供货调试
区气象局	21	超声波热量表（一网）（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=2.5MPa,T=150℃ ： DN125，表体不锈钢 304，流场敏感度 U0D0，量程比 1:250，IP68，P-2.5MPa	个	1	仅供货调试
区气象局	22	电磁阀（信号 4-20MA）	P=1.0MPa,T=100℃ ： DN40	套	1	仅供货调试
	10.天山商场					
换热站名称	序号	**设备名称**	**技术参数**	**单位**	**数量**	**备注**

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

天山商场	1	成套智能换热机组(地暖低区)0.6MW	1、补水泵：G=2t/h,H=60m,N=0.75KW，2 台 2、循环水泵：G=89t/h,H=21.8m,N=7.5KW，2 台 3、板式换热器：有效换热面积≥14㎡（420kw/台），2.5MPa， 板片厚度≥0.6mm，材质 316L，一二次侧整体压降≤50KPa，2 台 4、二网超声波热量表：二网 DN150，二级表，表体不锈钢 304，流场敏感度 UOD0，量程比 1:250，IP68，P-1.6MPa 5、超声波水表二级网：DN50，二级表，流场敏感度 UOD0，量程比 1:250，IP68，P-1.6MPa 6、电动调节阀：DN65，P=2.5MPa，断电关闭 7、阻垢除垢装置：含 PH 值、钙、镁离子浓度和浊度水质监测，采用电磁脉冲技术，动态调整输出 8、阀门及其他：含机组内阀门、止回阀、软连接、板换保温外壳、仪表等 9、配套控制管理器：具有数据采集、数据分析、水质管理、机组能耗分析诊断功能，内置机器学习算法，可实现设备故障诊断和效率分析指导 10、板换能效监测终端：设有板换的传热能力的监测，用于实现机组核心设备全生命周期管理 11、水泵能效监测终端：循环泵的振动和温度的监测，用于	台	1	供货调试及就位

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

			实现机组核心设备全生命周期管理 12、机组底盘、管路、管件及组装，打压实验； 13、热交换器采用便于拆装的成型箱式保温结构，成套机组参数配备表详见设计图纸； 14、投标设备需对接到甲方现有智慧热网调度管控平台； 15、设备就位，投标人充分考虑现场机组进场条件等一切的措施费用。			
天山商场	2	成套智能换热机组(地暖高区)1.0MW	1、补水泵：G=4t/h,H=122m,N=3KW，2 台 2、循环水泵:G=89t/h,H=21.8m,N=7.5KW，2 台 3、板式换热器：有效换热面积≥19㎡（700kw/台），2.5MPa， 板片厚度≥0.6mm，材质 316L，一二次侧整体压降≤50KPa，2 台 4、二网超声波热量表：二网 DN200，二级表，表体不锈钢 304，流场敏感度 UODO，量程比 1:250，IP68，P-1.6MPa 5、超声波水表二级网：DN50，二级表，流场敏感度 UODO，量程比 1:250，IP68，P-1.6MPa 6、电动调节阀：DN65，P=2.5MPa，断电关闭 7、阻垢除垢装置：含 PH 值、钙、镁离子浓度和浊度水质监测，采用电磁脉冲技术，动态调整输出 8、阀门及其他：含机组内阀门、止回阀、软连接、板换保	台	1	供货调试及就位

			温外壳、仪表等 9、配套控制管理器：具有数据采集、数据分析、水质管理、机组能耗分析诊断功能，内置机器学习算法，可实现设备故障诊断和效率分析指导 10、板换能效监测终端：设有板换的传热能力的监测，用于实现机组核心设备全生命周期管理 11、水泵能效监测终端：循环泵的振动和温度的监测，用于实现机组核心设备全生命周期管理 12、机组底盘、管路、管件及组装，打压实验； 13、热交换器采用便于拆装的成型箱式保温结构，成套机组参数配备表详见设计图纸； 14、投标设备需对接到甲方现有智慧热网调度管控平台； 15、设备就位，投标人充分考虑现场机组进场条件等一切的措施费用。			
天山商场	3	成套智能换热机组(散热器区)0.6MW	1、补水泵：G=2t/h,H=49m,N=0.75KW，2 台 2、循环水泵：G=89t/h,H=21.8m,N=7.5KW，2 台 3、板式换热器：有效换热面积≥14㎡（420kw/台），2.5MPa， 板片厚度≥0.6mm，材质 316L，一二次侧整体压降≤50KPa，2 台 4、二网超声波热量表：二网 DN150，二级表，表体不锈钢	台	1	供货调试及就位

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

			304，流场敏感度 UODO，量程比 1:250，IP68，P-1.6MPa 5、超声波水表二级网：DN50，二级表，流场敏感度 UODO，量程比 1:250，IP68，P-1.6MPa 6、电动调节阀：DN65，P=2.5MPa，断电关闭 7、阻垢除垢装置：含 PH 值、钙、镁离子浓度和浊度水质监测，采用电磁脉冲技术，动态调整输出 8、阀门及其他：含机组内阀门、止回阀、软连接、板换保温外壳、仪表等 9、配套控制管理器：具有数据采集、数据分析、水质管理、机组能耗分析诊断功能，内置机器学习算法，可实现设备故障诊断和效率分析指导 10、板换能效监测终端：设有板换的传热能力的监测，用于实现机组核心设备全生命周期管理 11、水泵能效监测终端：循环泵的振动和温度的监测，用于实现机组核心设备全生命周期管理 12、机组底盘、管路、管件及组装，打压实验； 13、热交换器采用便于拆装的成型箱式保温结构，成套机组参数配备表详见设计图纸； 14、投标设备需对接到甲方现有智慧热网调度管控平台； 15、设备就位，投标人充分考虑现场机组进场条件等一切的措施费用。			

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

天山商场	4	成套智能换热机组(风机盘管区)1.6MW	1、补水泵：G=4t/h，H=71m，N=1.5KW，2 台 2、循环水泵：G=210t/h，H=24m，N=18.5KW，2 台 3、板式换热器：有效换热面积≥34㎡（1120kw/台）,2.5MPa，板片厚度≥0.6mm，材质 316L，一二次侧整体压降≤50KPa,2 台 4、二网超声波热量表：二网 DN200，二级表，表体不锈钢 304，流场敏感度 U0D0，量程比 1:250，IP68，P-1.6MPa 5、超声波水表二级网：DN65，二级表，流场敏感度 U0D0，量程比 1:250，IP68，P-1.6MPa 6、电动调节阀：DN100，P=2.5MPa，断电关闭 7、阻垢除垢装置：含 PH 值、钙、镁离子浓度和浊度水质监测，采用电磁脉冲技术，动态调整输出 8、阀门及其他：含机组内阀门、止回阀、软连接、板换保温外壳、仪表等 9、配套控制管理器：具有数据采集、数据分析、水质管理、机组能耗分析诊断功能，内置机器学习算法，可实现设备故障诊断和效率分析指导 10、板换能效监测终端：设有板换的传热能力的监测，用于实现机组核心设备全生命周期管理 11、水泵能效监测终端：循环泵的振动和温度的监测，用于实现机组核心设备全生命周期管理	台	1	供货调试及就位

			12、机组底盘、管路、管件及组装，打压实验； 13、热交换器采用便于拆装的成型箱式保温结构，成套机组参数配备表详见设计图纸； 14、投标设备需对接到甲方现有智慧热网调度管控平台； 15、设备就位，投标人充分考虑现场机组进场条件等一切的措施费用。			
天山商场	5	自控柜	1、自控柜：800x600x2200 2、PLC 控制器：按智慧供热要求选型 3、编程软件：控制器配套 4、触摸屏：嵌入式，10 寸 5、开关电源：DC24V，2A 6、在线式 UPS 电源：3kVA，2h 7、交换机：2 个千兆光口，8 个千兆电口 8、工业防火墙：SU-IAF3000-T408-TBS 9、设备安装就位及调试，对接到甲方现有智慧热网调度管控平台。	台	1	供货调试及就位

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

天山商场	6	站级算法柜	1、站级算法柜：15 寸触摸电容屏，内置算法模型； 2、边缘控制器：内置算法模型及分析软件； 3、人机界面：支持站、楼、用户设备数据同步和分析； 4、设备安装就位及调试，对接到甲方现有智慧热网调度管控平台。	个	1	供货调试及就位
天山商场	7	电源电缆	RVV-3x2.5	米	10	供货调试及安装
天山商场	8	屏蔽控制电缆	RVVP-2x1.0	米	1200	供货调试及安装
天山商场	9	屏蔽控制电缆	RVVP-6x1.0	米	150	供货调试及安装

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

天山商场	10	屏蔽控制电缆	RVVP-12x1.0	米	160	供货调试及安装
天山商场	11	压力变送器	0～2.5MPa，精度 0.5%FS，含配套针型阀、表弯等辅材	个	3	仅供货调试
天山商场	12	温度变送器	-50～50℃，精度 0.5%FS，含焊接保护套管等辅材	个	1	仅供货调试
天山商场	13	温度变送器	0～150℃，精度 0.5%FS，含焊接保护套管等辅材	个	2	仅供货调试
天山商场	14	液位变送器	投入式，精度 0.5%FS，0～2.5m	个	1	仅供货调试
天山商场	15	水浸变送器	控制柜内及设备间安装	个	2	仅供货调试

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

天山商场	16	烟感变送器	配电室及设备间安装	个	2	仅供货调试
天山商场	17	全自动自清洗转刷除污器（若为法兰连接则含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=2.5MPa,T=150℃ ：DN200，立式，不锈钢 304 过滤网	套	1	仅供货调试
天山商场	18	全自动自清洗转刷除污器（若为法兰连接则含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=1.6MPa,T=100℃ ：DN150，立式，不锈钢 304 过滤网	套	2	仅供货调试
天山商场	19	全自动自清洗转刷除污器（若为法兰连接则含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=1.6MPa,T=100℃ ：DN200，立式，不锈钢 304 过滤网	套	2	仅供货调试
天山商场	20	一网电动球阀（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=2.5MPa,T=150℃ ：DN200	套	2	仅供货调试

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

天山商场	21	二网电动蝶阀（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=1.6MPa,T=100℃ ： DN150	套	4	仅供货调试
天山商场	22	二网电动蝶阀（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=1.6MPa,T=100℃ ： DN200	套	4	仅供货调试
天山商场	23	超声波热量表（一网）（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=2.5MPa,T=150℃ ： DN200，表体不锈钢 304，流场敏感度 U0D0，量程比 1:250，IP68，P-2.5MPa	个	1	仅供货调试
天山商场	24	电磁阀（信号 4-20MA）	P=1.0MPa,T=100℃ ： DN50	套	1	仅供货调试
	11.天山区政府					
换热站名称	序号	**设备名称**	**技术参数**	**单位**	**数量**	**备注**

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

天山区政府	1	成套智能换热机组(散热器区)0.8MW	1、补水泵：G=2t/h,H=60m,N=0.75KW，2 台 2、循环水泵：Q=89m3/h,H=21.8m,P=7.5kw，2 台 3、板式换热器：有效换热面积≥14㎡（560kw/台），2.5MPa， 板片厚度≥0.6mm，材质 316L，一二次侧整体压降≤50KPa，2 台 4、二网超声波热量表：二网 DN150，二级表，表体不锈钢 304，流场敏感度 UODO，量程比 1:250，IP68，P-1.6MPa 5、超声波水表二级网：DN50，二级表，流场敏感度 UODO，量程比 1:250，IP68，P-1.6MPa 6、电动调节阀：DN65，P=2.5MPa，断电关闭 7、阻垢除垢装置：含 PH 值、钙、镁离子浓度和浊度水质监测，采用电磁脉冲技术，动态调整输出 8、阀门及其他：含机组内阀门、止回阀、软连接、板换保温外壳、仪表等 9、配套控制管理器：具有数据采集、数据分析、水质管理、机组能耗分析诊断功能，内置机器学习算法，可实现设备故障诊断和效率分析指导 10、板换能效监测终端：设有板换的传热能力的监测，用于实现机组核心设备全生命周期管理 11、水泵能效监测终端：循环泵的振动和温度的监测，用于	台	1	供货调试及就位

			实现机组核心设备全生命周期管理 12、机组底盘、管路、管件及组装，打压实验； 13、热交换器采用便于拆装的成型箱式保温结构，成套机组参数配备表详见设计图纸； 14、投标设备需对接到甲方现有智慧热网调度管控平台； 15、设备就位，投标人充分考虑现场机组进场条件等一切的措施费用。			
天山区政府	2	成套智能换热机组(地暖区)0.4MW	1、补水泵：G=2t/h,H=49m,N=0.75KW，2 台 2、循环水泵：G=40t/h,H=23.5m,N=4KW，2 台 3、板式换热器：有效换热面积≥7.0㎡（280kw/台），2.5MPa， 板片厚度≥0.6mm，材质 316L，一二次侧整体压降≤50KPa，2 台 4、二网超声波热量表：二网 DN125，二级表，表体不锈钢 304，流场敏感度 UODO，量程比 1:250，IP68，P-1.6MPa 5、超声波水表二级网：DN50，二级表，流场敏感度 UODO，量程比 1:250，IP68，P-1.6MPa 6、电动调节阀：DN50，P=2.5MPa，断电关闭 7、阻垢除垢装置：含 PH 值、钙、镁离子浓度和浊度水质监测，采用电磁脉冲技术，动态调整输出 8、阀门及其他：含机组内阀门、止回阀、软连接、板换保	台	1	供货调试及就位

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

			温外壳、仪表等 9、配套控制管理器：具有数据采集、数据分析、水质管理、机组能耗分析诊断功能，内置机器学习算法，可实现设备故障诊断和效率分析指导 10、板换能效监测终端：设有板换的传热能力的监测，用于实现机组核心设备全生命周期管理 11、水泵能效监测终端：循环泵的振动和温度的监测，用于实现机组核心设备全生命周期管理 12、机组底盘、管路、管件及组装，打压实验； 13、热交换器采用便于拆装的成型箱式保温结构，成套机组参数配备表详见设计图纸； 14、投标设备需对接到甲方现有智慧热网调度管控平台； 15、设备就位，投标人充分考虑现场机组进场条件等一切的措施费用。			

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

天山区政府	3	自控柜	1、自控柜：800x600x2200 2、PLC 控制器：按智慧供热要求选型 3、编程软件：控制器配套 4、触摸屏：嵌入式，10 寸 5、开关电源：DC24V，2A 6、在线式 UPS 电源：3kVA，2h 7、交换机：2 个千兆光口，8 个千兆电口 8、工业防火墙：SU-IAF3000-T408-TBS 9、设备安装就位及调试，对接到甲方现有智慧热网调度管控平台。	台	1	供货调试及就位

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

天山区政府	4	自控柜	1、自控柜：800x600x2200 2、PLC 控制器：按智慧供热要求选型 3、编程软件：控制器配套 4、触摸屏：嵌入式，10 寸 5、开关电源：DC24V，2A 6、在线式 UPS 电源：3kVA，2h 7、交换机：2 个千兆光口，8 个千兆电口 8、工业防火墙：SU-IAF3000-T408-TBS 9、设备安装就位及调试，对接到甲方现有智慧热网调度管控平台。	台	1	供货调试及就位
天山区政府	5	站级算法柜	1、站级算法柜：15 寸触摸电容屏，内置算法模型； 2、边缘控制器：内置算法模型及分析软件； 3、人机界面：支持站、楼、用户设备数据同步和分析； 4、设备安装就位及调试，对接到甲方现有智慧热网调度管控平台。	个	1	供货调试及就位
天山区政府	6	站级算法柜	1、站级算法柜：15 寸触摸电容屏，内置算法模型； 2、边缘控制器：内置算法模型及分析软件； 3、人机界面：支持站、楼、用户设备数据同步和分析； 4、设备安装就位及调试，对接到甲方现有智慧热网调度管控平台。	个	1	供货调试及就位

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

天山区政府	7	电源电缆	RVV-3x2.5	米	10	供货调试及安装
天山区政府	8	电源电缆	RVV-3x2.5	米	10	供货调试及安装
天山区政府	9	屏蔽控制电缆	RVVP-2x1.0	米	1000	供货调试及安装
天山区政府	10	屏蔽控制电缆	RVVP-6x1.0	米	100	供货调试及安装
天山区政府	11	屏蔽控制电缆	RVVP-12x1.0	米	100	供货调试

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

						及安装
天山区政府	12	屏蔽控制电缆	RVVP-2x1.0	米	1000	供货调试及安装
天山区政府	13	屏蔽控制电缆	RVVP-6x1.0	米	100	供货调试及安装
天山区政府	14	屏蔽控制电缆	RVVP-12x1.0	米	100	供货调试及安装
天山区政府	15	压力变送器	0～2.5MPa，精度 0.5%FS，含配套针型阀、表弯等辅材	个	3	仅供货调试

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

天山区政府	16	压力变送器	0～2.5MPa，精度 0.5%FS，含配套针型阀、表弯等辅材	个	3	仅供货调试
天山区政府	17	温度变送器	-50～50℃，精度 0.5%FS，含焊接保护套管等辅材	个	1	仅供货调试
天山区政府	18	温度变送器	0～150℃，精度 0.5%FS，含焊接保护套管等辅材	个	2	仅供货调试
天山区政府	19	温度变送器	-50～50℃，精度 0.5%FS，含焊接保护套管等辅材	个	1	仅供货调试
天山区政府	20	温度变送器	0～150℃，精度 0.5%FS，含焊接保护套管等辅材	个	2	仅供货调试
天山区政府	21	液位变送器	投入式，精度 0.5%FS，0～2.5m	个	1	仅供货调试

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

天山区政府	22	液位变送器	投入式，精度 0.5%FS，0～2.5m	个	1	仅供货调试
天山区政府	23	水浸变送器	控制柜内及设备间安装	个	2	仅供货调试
天山区政府	24	水浸变送器	控制柜内及设备间安装	个	2	仅供货调试
天山区政府	25	烟感变送器	配电室及设备间安装	个	2	仅供货调试
天山区政府	26	烟感变送器	配电室及设备间安装	个	2	仅供货调试
天山区政府	27	全自动自清洗转刷除污器（若为法兰连接则含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=2.5MPa,T=150℃ ：DN100，立式，不锈钢 304 过滤网	套	1	仅供货调试

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

天山区政府	28	全自动自清洗转刷除污器（若为法兰连接则含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=2.5MPa,T=150℃ ：DN65，立式，不锈钢 304 过滤网	套	1	仅供货调试
天山区政府	29	全自动自清洗转刷除污器（若为法兰连接则含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=1.6MPa,T=100℃ ：DN150，立式，不锈钢 304 过滤网	套	1	仅供货调试
天山区政府	30	全自动自清洗转刷除污器（若为法兰连接则含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=1.6MPa,T=100℃ ：DN125，立式，不锈钢 304 过滤网	套	1	仅供货调试
天山区政府	31	一网电动球阀（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=2.5MPa,T=150℃ ：DN100	套	2	仅供货调试
天山区政府	32	一网电动球阀（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=2.5MPa,T=150℃ ：DN65	套	2	仅供货调试

乌鲁木齐市2025年集中供热建设项目（主城区段）

天山区政府	33	二网电动蝶阀（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=1.6MPa,T=100℃ ：DN150	套	2	仅供货调试
天山区政府	34	二网电动蝶阀（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=1.6MPa,T=100℃ ：DN125	套	2	仅供货调试
天山区政府	35	超声波热量表（一网）（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=2.5MPa,T=150℃ ：DN100，表体不锈钢 304，流场敏感度 U0D0，量程比 1:250，IP68，P-2.5MPa	个	1	仅供货调试
天山区政府	36	超声波热量表（一网）（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=2.5MPa,T=150℃ ：DN65，表体不锈钢 304，流场敏感度 U0D0，量程比 1:250，IP68，P-2.5MPa	个	1	仅供货调试
天山区政府	37	电磁阀（信号 4-20MA）	P=1.0MPa,T=100℃ ：DN25	套	1	仅供货调试
天山区政府	38	电磁阀（信号 4-20MA）	P=1.0MPa,T=100℃ ：DN32	套	1	仅供货调试

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

	12.国际城双子高层					
换热站名称	序号	**设备名称**	**技术参数**	**单位**	**数量**	**备注**
国际城双子高层	1	成套智能换热机组(地暖高区)1.2MW	1、补水泵：G=4t/h,H=122m,N=3KW，2 台 2、循环水泵：G=134t/h，H=23m，N=11KW，2 台 3、板式换热器：有效换热面积≥19㎡（840kw/台），2.5MPa， 板片厚度≥0.6mm，材质 316L，一二次侧整体压降≤50KPa，2 台 4、二网超声波热量表：二网 DN200，二级表，表体不锈钢 304，流场敏感度 UODO，量程比 1:250，IP68，P-1.6MPa 5、超声波水表二级网：DN50，二级表，流场敏感度 UODO，量程比 1:250，IP68，P-1.6MPa 6、电动调节阀：DN65，P=2.5MPa，断电关闭 7、阻垢除垢装置：含 PH 值、钙、镁离子浓度和浊度水质监测，采用电磁脉冲技术，动态调整输出 8、阀门及其他：含机组内阀门、止回阀、软连接、板换保温外壳、仪表等 9、配套控制管理器：具有数据采集、数据分析、水质管理、机组能耗分析诊断功能，内置机器学习算法，可实现设	台	1	供货调试及就位

			备故障诊断和效率分析指导 10、板换能效监测终端：设有板换的传热能力的监测，用于实现机组核心设备全生命周期管理 11、水泵能效监测终端：循环泵的振动和温度的监测，用于实现机组核心设备全生命周期管理 12、机组底盘、管路、管件及组装，打压实验； 13、热交换器采用便于拆装的成型箱式保温结构，成套机组参数配备表详见设计图纸； 14、投标设备需对接到甲方现有智慧热网调度管控平台； 15、设备就位，投标人充分考虑现场机组进场条件等一切的措施费用。			
国际城双子高层	2	成套智能换热机组(地暖低区)1.0MW	1、补水泵：G=4t/h,H=79m,N=2.2KW，2 台 2、循环水泵:G=89t/h,H=21.8m,N=7.5KW，2 台 3、板式换热器：有效换热面积≥19㎡（700kw/台），2.5MPa， 板片厚度≥0.6mm，材质 316L，一二次侧整体压降≤50KPa，2 台 4、二网超声波热量表：二网 DN200，二级表，表体不锈钢 304，流场敏感度 UODO，量程比 1:250，IP68，P-1.6MPa 5、超声波水表二级网：DN50，二级表，流场敏感度 UODO，量程比 1:250，IP68，P-1.6MPa	台	1	供货调试及就位

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

			6、电动调节阀：DN65，P=2.5MPa，断电关闭 7、阻垢除垢装置：含 PH 值、钙、镁离子浓度和浊度水质监测，采用电磁脉冲技术，动态调整输出 8、阀门及其他：含机组内阀门、止回阀、软连接、板换保温外壳、仪表等 9、配套控制管理器：具有数据采集、数据分析、水质管理、机组能耗分析诊断功能，内置机器学习算法，可实现设备故障诊断和效率分析指导 10、板换能效监测终端：设有板换的传热能力的监测，用于实现机组核心设备全生命周期管理 11、水泵能效监测终端：循环泵的振动和温度的监测，用于实现机组核心设备全生命周期管理 12、机组底盘、管路、管件及组装，打压实验； 13、热交换器采用便于拆装的成型箱式保温结构，成套机组参数配备表详见设计图纸； 14、投标设备需对接到甲方现有智慧热网调度管控平台； 15、设备就位，投标人充分考虑现场机组进场条件等一切的措施费用。			

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

国际城双子高层	3	自控柜	1、自控柜：800x600x2200 2、PLC 控制器：按智慧供热要求选型 3、编程软件：控制器配套 4、触摸屏：嵌入式，10 寸 5、开关电源：DC24V，2A 6、在线式 UPS 电源：3kVA，2h 7、交换机：2 个千兆光口，8 个千兆电口 8、工业防火墙：SU-IAF3000-T408-TBS 9、设备安装就位及调试，对接到甲方现有智慧热网调度管控平台。	台	1	供货调试及就位
国际城双子高层	4	站级算法柜	1、站级算法柜：15 寸触摸电容屏，内置算法模型； 2、边缘控制器：内置算法模型及分析软件； 3、人机界面：支持站、楼、用户设备数据同步和分析； 4、设备安装就位及调试，对接到甲方现有智慧热网调度管控平台。	个	1	供货调试及就位
国际城双子高层	5	电源电缆	RVV-3x2.5	米	10	供货调试及安装

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

国际城双子高层	6	屏蔽控制电缆	RVVP-2x1.0	米	1000	供货调试及安装
国际城双子高层	7	屏蔽控制电缆	RVVP-6x1.0	米	100	供货调试及安装
国际城双子高层	8	屏蔽控制电缆	RVVP-12x1.0	米	100	供货调试及安装
国际城双子高层	9	压力变送器	0～2.5MPa，精度 0.5%FS，含配套针型阀、表弯等辅材	个	3	仅供货调试
国际城双子高层	10	温度变送器	-50～50℃，精度 0.5%FS，含焊接保护套管等辅材	个	1	仅供货调试

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

国际城双子高层	11	温度变送器	0～150℃，精度 0.5%FS，含焊接保护套管等辅材	个	2	仅供货调试
国际城双子高层	12	液位变送器	投入式，精度 0.5%FS，0～2.5m	个	1	仅供货调试
国际城双子高层	13	水浸变送器	控制柜内及设备间安装	个	2	仅供货调试
国际城双子高层	14	烟感变送器	配电室及设备间安装	个	2	仅供货调试
国际城双子高层	15	全自动自清洗转刷除污器（若为法兰连接则含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=2.5MPa,T=150℃ ：DN125，立式，不锈钢 304 过滤网	套	1	仅供货调试

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

国际城双子高层	16	全自动自清洗转刷除污器（若为法兰连接则含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=1.6MPa,T=100℃ ：DN200，立式，不锈钢 304 过滤网	套	2	仅供货调试
国际城双子高层	17	一网电动球阀（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=2.5MPa,T=150℃ ：DN125	套	2	仅供货调试
国际城双子高层	18	二网电动蝶阀（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=1.6MPa,T=100℃ ：DN200	套	4	仅供货调试
国际城双子高层	19	超声波热量表（一网）（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=2.5MPa,T=150℃ ：DN125，表体不锈钢 304，流场敏感度 U0D0，量程比 1:250，IP68，P-2.5MPa	个	1	仅供货调试
国际城双子高层	20	电磁阀（信号 4-20MA）	P=1.0MPa,T=100℃ ：DN65	套	1	仅供货调试
	13 宝地商住楼					

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（土地段）

换热站名称	序号	设备名称	技术参数	单位	数量	备注
宝地商住楼	1	成套智能换热机组(地暖高区)0.6MW	1、补水泵：G=2t/h,H=111m,N=1.5KW，2 台 2、循环水泵：G=65t/h,H=16m,N=4KW，2 台 3、板式换热器：有效换热面积≥14㎡（420kw/台），2.5MPa， 板片厚度≥0.6mm，材质 316L，一二次侧整体压降≤50KPa，2 台 4、二网超声波热量表：二网 DN150，二级表，表体不锈钢 304，流场敏感度 UODO，量程比 1:250，IP68，P-1.6MPa 5、超声波水表二级网：DN50，二级表，流场敏感度 UODO，量程比 1:250，IP68，P-1.6MPa 6、电动调节阀：DN65，P=2.5MPa，断电关闭 7、阻垢除垢装置：含 PH 值、钙、镁离子浓度和浊度水质监测，采用电磁脉冲技术，动态调整输出 8、阀门及其他：含机组内阀门、止回阀、软连接、板换保温外壳、仪表等 9、配套控制管理器：具有数据采集、数据分析、水质管理、机组能耗分析诊断功能，内置机器学习算法，可实现设备故障诊断和效率分析指导 10、板换能效监测终端：设有板换的传热能力的监测，用于	台	1	供货调试及就位

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

			实现机组核心设备全生命周期管理 11、水泵能效监测终端：循环泵的振动和温度的监测，用于实现机组核心设备全生命周期管理 12、机组底盘、管路、管件及组装，打压实验； 13、热交换器采用便于拆装的成型箱式保温结构，成套机组参数配备表详见设计图纸； 14、投标设备需对接到甲方现有智慧热网调度管控平台； 15、设备就位，投标人充分考虑现场机组进场条件等一切的措施费用。			
宝地商住楼	2	成套智能换热机组(地暖低区)0.4MW	1、补水泵：G=2t/h,H=68m,N=1.1KW，2 台 2、循环水泵：G=65t/h,H=16m,N=4KW，2 台 3、板式换热器：有效换热面积≥7.0㎡（280kw/台），2.5MPa， 板片厚度≥0.6mm，材质 316L，一二次侧整体压降≤50KPa，2 台 4、二网超声波热量表：二网 DN150，二级表，表体不锈钢 304，流场敏感度 UODO，量程比 1:250，IP68，P-1.6MPa 5、超声波水表二级网：DN50，二级表，流场敏感度 UODO，量程比 1:250，IP68，P-1.6MPa 6、电动调节阀：DN50，P=2.5MPa，断电关闭 7、阻垢除垢装置：含 PH 值、钙、镁离子浓度和浊度水质监	台	1	供货调试及就位

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

			测，采用电磁脉冲技术，动态调整输出 8、阀门及其他：含机组内阀门、止回阀、软连接、板换保温外壳、仪表等 9、配套控制管理器：具有数据采集、数据分析、水质管理、机组能耗分析诊断功能，内置机器学习算法，可实现设备故障诊断和效率分析指导 10、板换能效监测终端：设有板换的传热能力的监测，用于实现机组核心设备全生命周期管理 11、水泵能效监测终端：循环泵的振动和温度的监测，用于实现机组核心设备全生命周期管理 12、机组底盘、管路、管件及组装，打压实验； 13、热交换器采用便于拆装的成型箱式保温结构，成套机组参数配备表详见设计图纸； 14、投标设备需对接到甲方现有智慧热网调度管控平台； 15、设备就位，投标人充分考虑现场机组进场条件等一切的措施费用。			
宝地商住楼	3	成套智能换热机组(散热器区)0.2MW	1、补水泵：G=2t/h,H=60m,N=0.75KW，2 台 2、循环水泵：G=30t/h,H=22.5m,N=3KW，2 台 3、板式换热器：有效换热面积≥4m2（140kw/台）,2.5MPa,板片厚度≥0.6mm 材质 316L,一二次侧整体压降≤50KPa，2 台	台	1	供货调试及就位

			4、二网超声波热量表：二网 DN100 ，二级表,表体不锈钢 B04,流场敏感度 U0D0 量程比 1:250,IP68,P=1.6MPa 5、超声波水表二级网：DN32,二级表,流场敏感度 U0D0 量程比 1:250,IP68,P=1.6MPa 6、电动调节阀：DN50,P=2.5MPa，断电关闭 7、阻垢除垢装置：含 PH 值,钙、镁离子浓度和浊度水质监测,采用电磁脉冲技术,动态调整输出 8、阀门及其他：含机组内阀门、止回阀、软连接、板换保温外壳、仪表等 9、配套控制管理器：具有数据采集、数据分析、水质管理、机组能耗分析诊断功能，内置机器学习算法，可实现设备故障诊断和效率分析指导 10、板换能效监测终端：设有板换的传热能力的监测，用于实现机组核心设备全生命周期管理 11、水泵能效监测终端：循环泵的振动和温度的监测，用于实现机组核心设备全生命周期管理 12、机组底盘、管路、管件及组装，打压实验； 13、热交换器采用便于拆装的成型箱式保温结构，成套机组参数配备表详见设计图纸； 14、投标设备需对接到甲方现有智慧热网调度管控平台；			

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

			15、设备就位，投标人充分考虑现场机组进场条件等一切的措施费用。			
宝地商住楼	4	自控柜	1、自控柜：800x600x2200 2、PLC 控制器：按智慧供热要求选型 3、编程软件：控制器配套 4、触摸屏：嵌入式，10 寸 5、开关电源：DC24V，2A 6、在线式 UPS 电源：3kVA，2h 7、交换机：2 个千兆光口，8 个千兆电口 8、工业防火墙：SU-IAF3000-T408-TBS 9、设备安装就位及调试，对接到甲方现有智慧热网调度管控平台。	台	1	供货调试及就位
宝地商住楼	5	站级算法柜	1、站级算法柜：15 寸触摸电容屏，内置算法模型； 2、边缘控制器：内置算法模型及分析软件； 3、人机界面：支持站、楼、用户设备数据同步和分析； 4、设备安装就位及调试，对接到甲方现有智慧热网调度管控平台。	个	1	供货调试及就位

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

宝地商住楼	6	电源电缆	RVV-3x2.5	米	10	供货调试及安装
宝地商住楼	7	屏蔽控制电缆	RVVP-2x1.0	米	1200	供货调试及安装
宝地商住楼	8	屏蔽控制电缆	RVVP-6x1.0	米	150	供货调试及安装
宝地商住楼	9	屏蔽控制电缆	RVVP-12x1.0	米	160	供货调试及安装
宝地商住楼	10	压力变送器	0～2.5MPa，精度 0.5%FS，含配套针型阀、表弯等辅材	个	3	仅供货调试

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

宝地商住楼	11	温度变送器	-50～50℃，精度 0.5%FS，含焊接保护套管等辅材	个	1	仅供货调试
宝地商住楼	12	温度变送器	0～150℃，精度 0.5%FS，含焊接保护套管等辅材	个	2	仅供货调试
宝地商住楼	13	液位变送器	投入式，精度 0.5%FS，0～2.5m	个	1	仅供货调试
宝地商住楼	14	水浸变送器	控制柜内及设备间安装	个	2	仅供货调试
宝地商住楼	15	烟感变送器	配电室及设备间安装	个	2	仅供货调试
宝地商住楼	16	全自动自清洗转刷除污器（若为法兰连接则含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=2.5MPa,T=150℃ ：DN150，立式，不锈钢 304 过滤网	套	1	仅供货调试

齐鲁不齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

宝地商住楼	17	全自动自清洗转刷除污器（若为法兰连接则含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=1.6MPa,T=100℃ ：DN150，立式，不锈钢 304 过滤网	套	2	仅供货调试
宝地商住楼	18	全自动自清洗转刷除污器（若为法兰连接则含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=1.6MPa,T=100℃ ：DN100，立式，不锈钢 304 过滤网	套	1	仅供货调试
宝地商住楼	19	一网电动球阀（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=2.5MPa,T=150℃ ：DN150	套	2	仅供货调试
宝地商住楼	20	二网电动蝶阀（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=1.6MPa,T=100℃ ：DN150	套	4	仅供货调试
宝地商住楼	21	二网电动蝶阀（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=1.6MPa,T=100℃ ：DN100	套	2	仅供货调试

乌鲁木齐市2023年集中供热建设项目（土建标段）

宝地商住楼	22	超声波热量表（一网）（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=2.5MPa,T=150℃ ：DN150，表体不锈钢 304，流场敏感度 U0D0，量程比 1:250，IP68，P-2.5MPa	个	1	仅供货调试
宝地商住楼	23	电磁阀（信号 4-20MA）	P=1.0MPa,T=100℃ ：DN65	套	1	仅供货调试
	14.消防总队					
换热站名称	序号	**设备名称**	**技术参数**	**单位**	**数量**	**备注**
消防总队	1	成套智能换热机组(地暖区)1.4MW	1、补水泵：G=4t/h，H=79m，N=2.2KW，2 台 2、循环水泵：G=134t/h，H=23m，N=11KW，2 台 3、板式换热器：有效换热面积≥25㎡（980kw/台）,2.5MPa，板片厚度≥0.6mm，材质 316L，一二次侧整体压降≤50KPa,2 台 4、二网超声波热量表：二网 DN200，二级表，表体不锈钢 304，流场敏感度 U0D0，量程比 1:250，IP68，P-1.6MPa 5、超声波水表二级网：DN50，二级表，流场敏感度 U0D0，量程比 1:250，IP68，P-1.6MPa 6、电动调节阀：DN100，P=2.5MPa，断电关闭	台	1	供货调试及就位

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（主体段）

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

			7、阻垢除垢装置：含 PH 值、钙、镁离子浓度和浊度水质监测，采用电磁脉冲技术，动态调整输出 8、阀门及其他：含机组内阀门、止回阀、软连接、板换保温外壳、仪表等 9、配套控制管理器：具有数据采集、数据分析、水质管理、机组能耗分析诊断功能，内置机器学习算法，可实现设备故障诊断和效率分析指导 10、板换能效监测终端：设有板换的传热能力的监测，用于实现机组核心设备全生命周期管理 11、水泵能效监测终端：循环泵的振动和温度的监测，用于实现机组核心设备全生命周期管理 12、机组底盘、管路、管件及组装，打压实验； 13、热交换器采用便于拆装的成型箱式保温结构，成套机组参数配备表详见设计图纸； 14、投标设备需对接到甲方现有智慧热网调度管控平台； 15、设备就位，投标人充分考虑现场机组进场条件等一切的措施费用。			
消防总队	2	成套智能换热机组(散热器区)0.6MW	1、补水泵：Q=2m3/h,H=42m,P=0.55kW，2 台 2、循环水泵：Q=65m3/h,H=16m,P=4kw，2 台 3、板式换热器：有效换热面积≥14㎡（420kw/台），2.5MPa，	台	1	供货调试及就位

			板片厚度≥0.6mm，材质 316L，一二次侧整体压降≤50KPa，2 台 4、二网超声波热量表：二网 DN125，二级表，表体不锈钢 304，流场敏感度 UODO，量程比 1:250，IP68，P-1.6MPa 5、超声波水表二级网：DN50，二级表，流场敏感度 UODO，量程比 1:250，IP68，P-1.6MPa 6、电动调节阀：DN65，P=2.5MPa，断电关闭 7、阻垢除垢装置：含 PH 值、钙、镁离子浓度和浊度水质监测，采用电磁脉冲技术，动态调整输出 8、阀门及其他：含机组内阀门、止回阀、软连接、板换保温外壳、仪表等 9、配套控制管理器：具有数据采集、数据分析、水质管理、机组能耗分析诊断功能，内置机器学习算法，可实现设备故障诊断和效率分析指导 10、板换能效监测终端：设有板换的传热能力的监测，用于实现机组核心设备全生命周期管理 11、水泵能效监测终端：循环泵的振动和温度的监测，用于实现机组核心设备全生命周期管理 12、机组底盘、管路、管件及组装，打压实验； 13、热交换器采用便于拆装的成型箱式保温结构，成套机组参数配备表详见设计图纸；			

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

			14、投标设备需对接到甲方现有智慧热网调度管控平台； 15、设备就位，投标人充分考虑现场机组进场条件等一切的措施费用。			
消防总队	3	自控柜	1、自控柜：800x600x2200 2、PLC 控制器：按智慧供热要求选型 3、编程软件：控制器配套 4、触摸屏：嵌入式，10 寸 5、开关电源：DC24V，2A 6、在线式 UPS 电源：3kVA，2h 7、交换机：2 个千兆光口，8 个千兆电口 8、工业防火墙：SU-IAF3000-T408-TBS 9、设备安装就位及调试，对接到甲方现有智慧热网调度管控平台。	台	1	供货调试及就位
消防总队	4	站级算法柜	1、站级算法柜：15 寸触摸电容屏，内置算法模型； 2、边缘控制器：内置算法模型及分析软件； 3、人机界面：支持站、楼、用户设备数据同步和分析； 4、设备安装就位及调试，对接到甲方现有智慧热网调度管控平台。	个	1	供货调试及就位

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

消防总队	5	电源电缆	RVV-3x2.5	米	10	供货调试及安装
消防总队	6	屏蔽控制电缆	RVVP-2x1.0	米	1000	供货调试及安装
消防总队	7	屏蔽控制电缆	RVVP-6x1.0	米	100	供货调试及安装
消防总队	8	屏蔽控制电缆	RVVP-12x1.0	米	100	供货调试及安装
消防总队	9	压力变送器	0～2.5MPa，精度 0.5%FS，含配套针型阀、表弯等辅材	个	3	仅供货调试

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

消防总队	10	温度变送器	-50～50℃，精度 0.5%FS，含焊接保护套管等辅材	个	1	仅供货调试
消防总队	11	温度变送器	0～150℃，精度 0.5%FS，含焊接保护套管等辅材	个	2	仅供货调试
消防总队	12	液位变送器	投入式，精度 0.5%FS，0～2.5m	个	1	仅供货调试
消防总队	13	水浸变送器	控制柜内及设备间安装	个	2	仅供货调试
消防总队	14	烟感变送器	配电室及设备间安装	个	2	仅供货调试
消防总队	15	全自动自清洗转刷除污器（若为法兰连接则含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=2.5MPa,T=150℃ ：DN150，立式，不锈钢 304 过滤网	套	1	仅供货调试

齐鲁不齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

消防总队	16	全自动自清洗转刷除污器（若为法兰连接则含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=1.6MPa,T=100℃ ：DN200，立式，不锈钢 304 过滤网	套	1	仅供货调试
消防总队	17	全自动自清洗转刷除污器（若为法兰连接则含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=1.6MPa,T=100℃ ：DN125，立式，不锈钢 304 过滤网	套	1	仅供货调试
消防总队	18	一网电动球阀（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=2.5MPa,T=150℃ ：DN150	套	2	仅供货调试
消防总队	19	二网电动蝶阀（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=1.6MPa,T=100℃ ：DN200	套	2	仅供货调试
消防总队	20	二网电动蝶阀（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=1.6MPa,T=100℃ ：DN125	套	2	仅供货调试

乌鲁木齐市2023年集中供热建设项目（主城区段）

消防总队	21	超声波热量表（一网）（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=2.5MPa,T=150℃ ：DN125，表体不锈钢 304，流场敏感度 U0D0，量程比 1:250，IP68，P-2.5MPa	个	1	仅供货调试
消防总队	22	电磁阀（信号 4-20MA）	P=1.0MPa,T=100℃ ：DN65	套	1	仅供货调试
	15.边疆高层					
换热站名称	序号	**设备名称**	**技术参数**	**单位**	**数量**	**备注**
边疆高层	1	成套智能换热机组(地暖区)1.0MW	1、补水泵：Q=2m3/h,H=90m,P=1.5kW，2 台 2、循环水泵：Q=134m3/h,H=23m,P=11kw，2 台 3、板式换热器：有效换热面积≥19㎡（700kw/台），2.5MPa， 板片厚度≥0.6mm，材质 316L，一二次侧整体压降≤50KPa，2 台 4、二网超声波热量表：二网 DN200，二级表，表体不锈钢 304，流场敏感度 U0D0，量程比 1:250，IP68，P-1.6MPa 5、超声波水表二级网：DN50，二级表，流场敏感度 U0D0，量程比 1:250，IP68，P-1.6MPa	台	1	供货调试及就位

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（主体段）

			6、电动调节阀：DN65，P=2.5MPa，断电关闭 7、阻垢除垢装置：含 PH 值、钙、镁离子浓度和浊度水质监测，采用电磁脉冲技术，动态调整输出 8、阀门及其他：含机组内阀门、止回阀、软连接、板换保温外壳、仪表等 9、配套控制管理器：具有数据采集、数据分析、水质管理、机组能耗分析诊断功能，内置机器学习算法，可实现设备故障诊断和效率分析指导 10、板换能效监测终端：设有板换的传热能力的监测，用于实现机组核心设备全生命周期管理 11、水泵能效监测终端：循环泵的振动和温度的监测，用于实现机组核心设备全生命周期管理 12、机组底盘、管路、管件及组装，打压实验； 13、热交换器采用便于拆装的成型箱式保温结构，成套机组参数配备表详见设计图纸； 14、投标设备需对接到甲方现有智慧热网调度管控平台； 15、设备就位，投标人充分考虑现场机组进场条件等一切的措施费用。			

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

边疆高层	2	自控柜	1、自控柜：800x600x2200 2、PLC 控制器：按智慧供热要求选型 3、编程软件：控制器配套 4、触摸屏：嵌入式，10 寸 5、开关电源：DC24V，2A 6、在线式 UPS 电源：3kVA，2h 7、交换机：2 个千兆光口，8 个千兆电口 8、工业防火墙：SU-IAF3000-T408-TBS 9、设备安装就位及调试，对接到甲方现有智慧热网调度管控平台。	台	1	供货调试及就位
边疆高层	3	站级算法柜	1、站级算法柜：15 寸触摸电容屏，内置算法模型； 2、边缘控制器：内置算法模型及分析软件； 3、人机界面：支持站、楼、用户设备数据同步和分析； 4、设备安装就位及调试，对接到甲方现有智慧热网调度管控平台。	个	1	供货调试及就位
边疆高层	4	电源电缆	RVV-3x2.5	米	10	供货调试及安装

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

边疆高层	5	屏蔽控制电缆	RVVP-2x1.0	米	1000	供货调试及安装
边疆高层	6	屏蔽控制电缆	RVVP-6x1.0	米	100	供货调试及安装
边疆高层	7	屏蔽控制电缆	RVVP-12x1.0	米	100	供货调试及安装
边疆高层	8	压力变送器	0～2.5MPa，精度 0.5%FS，含配套针型阀、表弯等辅材	个	3	仅供货调试
边疆高层	9	温度变送器	-50～50℃，精度 0.5%FS，含焊接保护套管等辅材	个	1	仅供货调试

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

边疆高层	10	温度变送器	0～150℃，精度 0.5%FS，含焊接保护套管等辅材	个	2	仅供货调试
边疆高层	11	液位变送器	投入式，精度 0.5%FS，0～2.5m	个	1	仅供货调试
边疆高层	12	水浸变送器	控制柜内及设备间安装	个	2	仅供货调试
边疆高层	13	烟感变送器	配电室及设备间安装	个	2	仅供货调试
边疆高层	14	全自动自清洗转刷除污器（若为法兰连接则含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=2.5MPa,T=150℃ ：DN100，立式，不锈钢 304 过滤网	套	1	仅供货调试

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

边疆高层	15	全自动自清洗转刷除污器（若为法兰连接则含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=1.6MPa,T=100℃ ：DN200，立式，不锈钢 304 过滤网	套	1	仅供货调试
边疆高层	16	一网电动球阀（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=2.5MPa,T=150℃ ：DN100	套	2	仅供货调试
边疆高层	17	二网电动蝶阀（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=1.6MPa,T=100℃ ：DN200	套	2	仅供货调试
边疆高层	18	超声波热量表（一网）（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=2.5MPa,T=150℃ ：DN100，表体不锈钢 304，流场敏感度 UODO，量程比 1:250，IP68，P-2.5MPa	个	1	仅供货调试
边疆高层	19	电磁阀（信号 4-20MA）	P=1.0MPa,T=100℃ ：DN32	套	1	仅供货调试
	16.边疆宾馆					

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（土建段）

换热站名称	序号	**设备名称**	**技术参数**	**单位**	**数量**	**备注**
边疆宾馆	1	成套智能换热机组 9MW	1、补水泵：G=10t/h，H=39m，N=2.2KW，2 台 2、循环水泵：G=600t/h，H=25m，N=55KW，2 台 3、板式换热器：有效换热面积≥152㎡（6300kw/台）,2.5MPa，板片厚度≥0.6mm，材质 316L，一二次侧整体压降≤50KPa,2 台 4、二网超声波热量表：二网 DN300，二级表，表体不锈钢 304，流场敏感度 U0D0，量程比 1:250，IP68，P-1.6MPa 5、超声波水表二级网：DN50，二级表，流场敏感度 U0D0，量程比 1:250，IP68，P-1.6MPa 6、电动调节阀：DN200，P=2.5MPa，断电关闭 7、阻垢除垢装置：含 PH 值、钙、镁离子浓度和浊度水质监测，采用电磁脉冲技术，动态调整输出 8、阀门及其他：含机组内阀门、止回阀、软连接、板换保温外壳、仪表等 9、配套控制管理器：具有数据采集、数据分析、水质管理、机组能耗分析诊断功能，内置机器学习算法，可实现设备故障诊断和效率分析指导 10、板换能效监测终端：设有板换的传热能力的监测，用于实现机组核心设备全生命周期管理	套	1	供货调试及就位

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

			11、水泵能效监测终端：循环泵的振动和温度的监测，用于实现机组核心设备全生命周期管理 12、机组底盘、管路、管件及组装，打压实验； 13、热交换器采用便于拆装的成型箱式保温结构，成套机组参数配备表详见设计图纸； 14、投标设备需对接到甲方现有智慧热网调度管控平台； 15、设备就位，投标人充分考虑现场机组进场条件等一切的措施费用。			
边疆宾馆	2	自控柜	1、自控柜：800x600x2200 2、PLC 控制器：按智慧供热要求选型 3、编程软件：控制器配套 4、触摸屏：嵌入式，10 寸 5、开关电源：DC24V，2A 6、在线式 UPS 电源：3kVA，2h 7、交换机：2 个千兆光口，8 个千兆电口 8、工业防火墙：SU-IAF3000-T408-TBS 9、设备安装就位及调试，对接到甲方现有智慧热网调度管控平台。	台	1	供货调试及就位

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

边疆宾馆	3	站级算法柜	1、站级算法柜：15 寸触摸电容屏，内置算法模型； 2、边缘控制器：内置算法模型及分析软件； 3、人机界面：支持站、楼、用户设备数据同步和分析； 4、设备安装就位及调试，对接到甲方现有智慧热网调度管控平台。	个	1	供货调试及就位
边疆宾馆	4	电源电缆	RVV-3x2.5	米	10	供货调试及安装
边疆宾馆	5	屏蔽控制电缆	RVVP-2x1.0	米	1000	供货调试及安装
边疆宾馆	6	屏蔽控制电缆	RVVP-6x1.0	米	100	供货调试及安装

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

边疆宾馆	7	屏蔽控制电缆	RVVP-12x1.0	米	100	供货调试及安装
边疆宾馆	8	压力变送器	0～2.5MPa，精度 0.5%FS，含配套针型阀、表弯等辅材	个	3	仅供货调试
边疆宾馆	9	温度变送器	-50～50℃，精度 0.5%FS，含焊接保护套管等辅材	个	1	仅供货调试
边疆宾馆	10	温度变送器	0～150℃，精度 0.5%FS，含焊接保护套管等辅材	个	2	仅供货调试
边疆宾馆	11	液位变送器	投入式，精度 0.5%FS，0～2.5m	个	1	仅供货调试
边疆宾馆	12	水浸变送器	控制柜内及设备间安装	个	2	仅供货调试

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

边疆宾馆	13	烟感变送器	配电室及设备间安装	个	2	仅供货调试
边疆宾馆	14	全自动自清洗转刷除污器（若为法兰连接则含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=2.5MPa,T=150℃ ：DN250，立式，不锈钢 304 过滤网	套	1	仅供货调试
边疆宾馆	15	全自动自清洗转刷除污器（若为法兰连接则含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=1.6MPa,T=100℃ ：DN300，立式，不锈钢 304 过滤网	套	1	仅供货调试
边疆宾馆	16	一网电动球阀（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=2.5MPa,T=150℃ ：DN250	套	2	仅供货调试
边疆宾馆	17	二网电动蝶阀（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=1.6MPa,T=100℃ ：DN300	套	2	仅供货调试

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

边疆宾馆	18	超声波热量表（一网）（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=2.5MPa,T=150℃ ：DN250，表体不锈钢 304，流场敏感度 U0D0，量程比 1:250，IP68，P-2.5MPa	个	1	仅供货调试
边疆宾馆	19	电磁阀（信号 4-20MA）	P=1.0MPa,T=100℃ ：DN65	套	1	仅供货调试
	17.职大家属院					
换热站名称	序号	**设备名称**	**技术参数**	**单位**	**数量**	**备注**
职大家属院	1	成套智能换热机组(地暖区)1.2MW	1、补水泵：G=2t/h，H=85m，N=1.1KW，2 台 2、循环水泵：G=134t/h，H=23m，N=11KW，2 台 3、板式换热器：有效换热面积≥19㎡（840kw/台），2.5MPa， 板片厚度≥0.6mm，材质 316L，一二次侧整体压降≤50KPa，2 台 4、二网超声波热量表：二网 DN200，二级表，表体不锈钢 304，流场敏感度 U0D0，量程比 1:250，IP68，P-1.6MPa 5、超声波水表二级网：DN50，二级表，流场敏感度 U0D0，量程比 1:250，IP68，P-1.6MPa	台	1	供货调试及就位

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（主体段）

			6、电动调节阀：DN65，P=2.5MPa，断电关闭 7、阻垢除垢装置：含 PH 值、钙、镁离子浓度和浊度水质监测，采用电磁脉冲技术，动态调整输出 8、阀门及其他：含机组内阀门、止回阀、软连接、板换保温外壳、仪表等 9、配套控制管理器：具有数据采集、数据分析、水质管理、机组能耗分析诊断功能，内置机器学习算法，可实现设备故障诊断和效率分析指导 10、板换能效监测终端：设有板换的传热能力的监测，用于实现机组核心设备全生命周期管理 11、水泵能效监测终端：循环泵的振动和温度的监测，用于实现机组核心设备全生命周期管理 12、机组底盘、管路、管件及组装，打压实验； 13、热交换器采用便于拆装的成型箱式保温结构，成套机组参数配备表详见设计图纸； 14、投标设备需对接到甲方现有智慧热网调度管控平台； 15、设备就位，投标人充分考虑现场机组进场条件等一切的措施费用。			

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

职大家属院	2	自控柜	1、自控柜：800x600x2200 2、PLC 控制器：按智慧供热要求选型 3、编程软件：控制器配套 4、触摸屏：嵌入式，10 寸 5、开关电源：DC24V，2A 6、在线式 UPS 电源：3kVA，2h 7、交换机：2 个千兆光口，8 个千兆电口 8、工业防火墙：SU-IAF3000-T408-TBS 9、设备安装就位及调试，对接到甲方现有智慧热网调度管控平台。	台	1	供货调试及就位
职大家属院	3	站级算法柜	1、站级算法柜：15 寸触摸电容屏，内置算法模型； 2、边缘控制器：内置算法模型及分析软件； 3、人机界面：支持站、楼、用户设备数据同步和分析； 4、设备安装就位及调试，对接到甲方现有智慧热网调度管控平台。	个	1	供货调试及就位
职大家属院	4	电源电缆	RVV-3x2.5	米	10	供货调试及安装

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

职大家属院	5	屏蔽控制电缆	RVVP-2x1.0	米	1000	供货调试及安装
职大家属院	6	屏蔽控制电缆	RVVP-6x1.0	米	100	供货调试及安装
职大家属院	7	屏蔽控制电缆	RVVP-12x1.0	米	100	供货调试及安装
职大家属院	8	压力变送器	0～2.5MPa，精度 0.5%FS，含配套针型阀、表弯等辅材	个	3	仅供货调试
职大家属院	9	温度变送器	-50～50℃，精度 0.5%FS，含焊接保护套管等辅材	个	1	仅供货调试

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

职大家属院	10	温度变送器	0～150℃，精度 0.5%FS，含焊接保护套管等辅材	个	2	仅供货调试
职大家属院	11	液位变送器	投入式，精度 0.5%FS，0～2.5m	个	1	仅供货调试
职大家属院	12	水浸变送器	控制柜内及设备间安装	个	2	仅供货调试
职大家属院	13	烟感变送器	配电室及设备间安装	个	2	仅供货调试
职大家属院	14	全自动自清洗转刷除污器（若为法兰连接则含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=2.5MPa,T=150℃ ：DN100，立式，不锈钢 304 过滤网	套	1	仅供货调试

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

职大家属院	15	全自动自清洗转刷除污器（若为法兰连接则含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=1.6MPa,T=100℃ ：DN200，立式，不锈钢 304 过滤网	套	1	仅供货调试
职大家属院	16	一网电动球阀（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=2.5MPa,T=150℃ ：DN100	套	2	仅供货调试
职大家属院	17	二网电动蝶阀（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=1.6MPa,T=100℃ ：DN200	套	2	仅供货调试
职大家属院	18	超声波热量表（一网）（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=2.5MPa,T=150℃ ：DN100，表体不锈钢 304，流场敏感度 UODO，量程比 1:250，IP68，P-2.5MPa	个	1	仅供货调试
职大家属院	19	电磁阀（信号 4-20MA）	P=1.0MPa,T=100℃ ：DN25	套	1	仅供货调试
	18.民政厅					

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（土地段）

换热站名称	序号	**设备名称**	**技术参数**	**单位**	**数量**	**备注**
民政厅	1	成套智能换热机组 (散热器低区)1.0MW	1、补水泵：G=21/h,H=60m,N=0.75KW，2 台 2、循环水泵:G=134t/h,H=23m,N=11KW，2 台 3、板式换热器：有效换热面积≥19㎡（700kw/台），2.5MPa， 板片厚度≥0.6mm，材质 316L，一二次侧整体压降≤ 50KPa，2 台 4、二网超声波热量表：二网 DN150，二级表，表体不锈钢 304，流场敏感度 UODO，量程比 1:250，IP68，P-1.6MPa 5、超声波水表二级网：DN50，二级表，流场敏感度 UODO，量程比 1:250，IP68，P-1.6MPa 6、电动调节阀：DN65，P=2.5MPa，断电关闭 7、阻垢除垢装置：含 PH 值、钙、镁离子浓度和浊度水质监测，采用电磁脉冲技术，动态调整输出 8、阀门及其他：含机组内阀门、止回阀、软连接、板换保温外壳、仪表等 9、配套控制管理器：具有数据采集、数据分析、水质管理、机组能耗分析诊断功能，内置机器学习算法，可实现设备故障诊断和效率分析指导 10、板换能效监测终端：设有板换的传热能力的监测，用于	台	1	供货调试及就位

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

			实现机组核心设备全生命周期管理 11、水泵能效监测终端：循环泵的振动和温度的监测，用于实现机组核心设备全生命周期管理 12、机组底盘、管路、管件及组装，打压实验； 13、热交换器采用便于拆装的成型箱式保温结构，成套机组参数配备表详见设计图纸； 14、投标设备需对接到甲方现有智慧热网调度管控平台； 15、设备就位，投标人充分考虑现场机组进场条件等一切的措施费用。			
民政厅	2	成套智能换热机组 (散热器高区)0.6MW	1、补水泵：G=2t/h,H=85m,N=1.1KW，2 台 2、循环水泵：G=89t/h,H=21.8m,N=7.5KW，2 台 3、板式换热器：有效换热面积≥14㎡（420kw/台），2.5MPa， 板片厚度≥0.6mm，材质 316L，一二次侧整体压降≤ 50KPa，2 台 4、二网超声波热量表：二网 DN125，二级表，表体不锈钢 304，流场敏感度 UODO，量程比 1:250，IP68，P-1.6MPa 5、超声波水表二级网：DN50，二级表，流场敏感度 UODO，量程比 1:250，IP68，P-1.6MPa 6、电动调节阀：DN65，P=2.5MPa，断电关闭 7、阻垢除垢装置：含 PH 值、钙、镁离子浓度和浊度水质监	台	1	供货调试及就位

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

			测，采用电磁脉冲技术，动态调整输出 8、阀门及其他：含机组内阀门、止回阀、软连接、板换保温外壳、仪表等 9、配套控制管理器：具有数据采集、数据分析、水质管理、机组能耗分析诊断功能，内置机器学习算法，可实现设备故障诊断和效率分析指导 10、板换能效监测终端：设有板换的传热能力的监测，用于实现机组核心设备全生命周期管理 11、水泵能效监测终端：循环泵的振动和温度的监测，用于实现机组核心设备全生命周期管理 12、机组底盘、管路、管件及组装，打压实验； 13、热交换器采用便于拆装的成型箱式保温结构，成套机组参数配备表详见设计图纸； 14、投标设备需对接到甲方现有智慧热网调度管控平台； 15、设备就位，投标人充分考虑现场机组进场条件等一切的措施费用。			

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

民政厅	3	自控柜	1、自控柜：800x600x2200 2、PLC 控制器：按智慧供热要求选型 3、编程软件：控制器配套 4、触摸屏：嵌入式，10 寸 5、开关电源：DC24V，2A 6、在线式 UPS 电源：3kVA，2h 7、交换机：2 个千兆光口，8 个千兆电口 8、工业防火墙：SU-IAF3000-T408-TBS 9、设备安装就位及调试，对接到甲方现有智慧热网调度管控平台。	台	1	供货调试及就位
民政厅	4	站级算法柜	1、站级算法柜：15 寸触摸电容屏，内置算法模型； 2、边缘控制器：内置算法模型及分析软件； 3、人机界面：支持站、楼、用户设备数据同步和分析； 4、设备安装就位及调试，对接到甲方现有智慧热网调度管控平台。	个	1	供货调试及就位
民政厅	5	电源电缆	RVV-3x2.5	米	10	供货调试及安装

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

民政厅	6	屏蔽控制电缆	RVVP-2x1.0	米	1000	供货调试及安装
民政厅	7	屏蔽控制电缆	RVVP-6x1.0	米	100	供货调试及安装
民政厅	8	屏蔽控制电缆	RVVP-12x1.0	米	100	供货调试及安装
民政厅	9	压力变送器	0～2.5MPa，精度 0.5%FS，含配套针型阀、表弯等辅材	个	3	仅供货调试
民政厅	10	温度变送器	-50～50℃，精度 0.5%FS，含焊接保护套管等辅材	个	1	仅供货调试

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

民政厅	11	温度变送器	0～150℃，精度 0.5%FS，含焊接保护套管等辅材	个	2	仅供货调试
民政厅	12	液位变送器	投入式，精度 0.5%FS，0～2.5m	个	1	仅供货调试
民政厅	13	水浸变送器	控制柜内及设备间安装	个	2	仅供货调试
民政厅	14	烟感变送器	配电室及设备间安装	个	2	仅供货调试
民政厅	15	全自动自清洗转刷除污器（若为法兰连接则含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=2.5MPa,T=150℃ ：DN150，立式，不锈钢 304 过滤网	套	1	仅供货调试

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

民政厅	16	全自动自清洗转刷除污器（若为法兰连接则含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=1.6MPa,T=100℃ ：DN150，立式，不锈钢 304 过滤网	套	1	仅供货调试
民政厅	17	全自动自清洗转刷除污器（若为法兰连接则含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=1.6MPa,T=100℃ ：DN125，立式，不锈钢 304 过滤网	套	1	仅供货调试
民政厅	18	一网电动球阀（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=2.5MPa,T=150℃ ：DN150	套	2	仅供货调试
民政厅	19	二网电动蝶阀（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=1.6MPa,T=100℃ ：DN150	套	2	仅供货调试
民政厅	20	二网电动蝶阀（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=1.6MPa,T=100℃ ：DN125	套	2	仅供货调试

乌鲁木齐市2023年集中供热建设项目（土建段）

民政厅	21	超声波热量表（一网）（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=2.5MPa,T=150℃ ：DN150，表体不锈钢 304，流场敏感度 U0D0，量程比 1:250，IP68，P-2.5MPa	个	1	仅供货调试
民政厅	22	电磁阀（信号 4-20MA）	P=1.0MPa,T=100℃ ：DN40	套	1	仅供货调试
	19.西星实业					
换热站名称	序号	**设备名称**	**技术参数**	**单位**	**数量**	**备注**
西星实业	1	成套智能换热机组(散热器区)0.6MW	1、补水泵：G=21/h,H=49m,N=0.75KW，2 台 2、循环水泵：G=89t/h,H=21.8m,N=7.5KW，2 台 3、板式换热器：有效换热面积≥14㎡（420kw/台），2.5MPa， 板片厚度≥0.6mm，材质 316L，一二次侧整体压降≤50KPa，2 台 4、二网超声波热量表：二网 DN150，二级表，表体不锈钢 304，流场敏感度 U0D0，量程比 1:250，IP68，P-1.6MPa 5、超声波水表二级网：DN50，二级表，流场敏感度 U0D0，量程比 1:250，IP68，P-1.6MPa	台	1	供货调试及就位

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（主标段）

			6、电动调节阀：DN65，P=2.5MPa，断电关闭 7、阻垢除垢装置：含 PH 值、钙、镁离子浓度和浊度水质监测，采用电磁脉冲技术，动态调整输出 8、阀门及其他：含机组内阀门、止回阀、软连接、板换保温外壳、仪表等 9、配套控制管理器：具有数据采集、数据分析、水质管理、机组能耗分析诊断功能，内置机器学习算法，可实现设备故障诊断和效率分析指导 10、板换能效监测终端：设有板换的传热能力的监测，用于实现机组核心设备全生命周期管理 11、水泵能效监测终端：循环泵的振动和温度的监测，用于实现机组核心设备全生命周期管理 12、机组底盘、管路、管件及组装，打压实验； 13、热交换器采用便于拆装的成型箱式保温结构，成套机组参数配备表详见设计图纸； 14、投标设备需对接到甲方现有智慧热网调度管控平台； 15、设备就位，投标人充分考虑现场机组进场条件等一切的措施费用。			

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

西星实业	2	自控柜	1、自控柜：800x600x2200 2、PLC 控制器：按智慧供热要求选型 3、编程软件：控制器配套 4、触摸屏：嵌入式，10 寸 5、开关电源：DC24V，2A 6、在线式 UPS 电源：3kVA，2h 7、交换机：2 个千兆光口，8 个千兆电口 8、工业防火墙：SU-IAF3000-T408-TBS 9、设备安装就位及调试，对接到甲方现有智慧热网调度管控平台。	台	1	供货调试及就位
西星实业	3	站级算法柜	1、站级算法柜：15 寸触摸电容屏，内置算法模型； 2、边缘控制器：内置算法模型及分析软件； 3、人机界面：支持站、楼、用户设备数据同步和分析； 4、设备安装就位及调试，对接到甲方现有智慧热网调度管控平台。	个	1	供货调试及就位
西星实业	4	电源电缆	RVV-3x2.5	米	10	供货调试及安装

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

西星实业	5	屏蔽控制电缆	RVVP-2x1.0	米	1000	供货调试及安装
西星实业	6	屏蔽控制电缆	RVVP-6x1.0	米	100	供货调试及安装
西星实业	7	屏蔽控制电缆	RVVP-12x1.0	米	100	供货调试及安装
西星实业	8	压力变送器	0～2.5MPa，精度 0.5%FS，含配套针型阀、表弯等辅材	个	3	仅供货调试
西星实业	9	温度变送器	-50～50℃，精度 0.5%FS，含焊接保护套管等辅材	个	1	仅供货调试

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

西星实业	10	温度变送器	0～150℃，精度 0.5%FS，含焊接保护套管等辅材	个	2	仅供货调试
西星实业	11	液位变送器	投入式，精度 0.5%FS，0～2.5m	个	1	仅供货调试
西星实业	12	水浸变送器	控制柜内及设备间安装	个	2	仅供货调试
西星实业	13	烟感变送器	配电室及设备间安装	个	2	仅供货调试
西星实业	14	全自动自清洗转刷除污器（若为法兰连接则含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=2.5MPa,T=150℃ ：DN100，立式，不锈钢 304 过滤网	套	1	仅供货调试

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

西星实业	15	全自动自清洗转刷除污器（若为法兰连接则含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=1.6MPa,T=100℃ ：DN150，立式，不锈钢 304 过滤网	套	1	仅供货调试
西星实业	16	一网电动球阀（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=2.5MPa,T=150℃ ：DN100	套	2	仅供货调试
西星实业	17	二网电动蝶阀（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=1.6MPa,T=100℃ ：DN150	套	2	仅供货调试
西星实业	18	超声波热量表（一网）（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=2.5MPa,T=150℃ ：DN100，表体不锈钢 304，流场敏感度 UODO，量程比 1:250，IP68，P-2.5MPa	个	1	仅供货调试
西星实业	19	电磁阀（信号 4-20MA）	P=1.0MPa,T=100℃ ：DN32	套	1	仅供货调试
	20.德汇万达 E1					

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（土地段）

换热站名称	序号	**设备名称**	**技术参数**	**单位**	**数量**	**备注**
德汇万达 E1	1	成套智能换热机组 (散热器低区)2.6MW	1、补水泵：G=4t/h,H=47m,N=1.1KW，2 台 2、循环水泵：G=223t/h,H=22.5m,N=18.5KW，2 台 3、板式换热器：有效换热面积≥44㎡（1820kw/台），2.5MPa，板片厚度≥0.6mm，材质 316L，一二次侧整体压降≤50KPa,2 台 4、二网超声波热量表：二网 DN250，二级表，表体不锈钢 304，流场敏感度 U0D0，量程比 1:250，IP68，P-1.6MPa 5、超声波水表二级网：DN50，二级表，流场敏感度 U0D0，量程比 1:250，IP68，P-1.6MPa 6、电动调节阀：DN100，P=2.5MPa，断电关闭 7、阻垢除垢装置：含 PH 值、钙、镁离子浓度和浊度水质监测，采用电磁脉冲技术，动态调整输出 8、阀门及其他：含机组内阀门、止回阀、软连接、板换保温外壳、仪表等 9、配套控制管理器：具有数据采集、数据分析、水质管理、机组能耗分析诊断功能，内置机器学习算法，可实现设备故障诊断和效率分析指导 10、板换能效监测终端：设有板换的传热能力的监测，用于实现机组核心设备全生命周期管理	台	1	供货调试及就位

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

			11、水泵能效监测终端：循环泵的振动和温度的监测，用于实现机组核心设备全生命周期管理 12、机组底盘、管路、管件及组装，打压实验； 13、热交换器采用便于拆装的成型箱式保温结构，成套机组参数配备表详见设计图纸； 14、投标设备需对接到甲方现有智慧热网调度管控平台； 15、设备就位，投标人充分考虑现场机组进场条件等一切的措施费用。			
德汇万达 E1	2	成套智能换热机组 (散热器高区)0.8MW	1、补水泵：G=2t/h,H=68m,N=1.1KW，2 台 2、循环水泵：G=89t/h,H=21.8m,N=7.5KW，2 台 3、板式换热器：有效换热面积≥14㎡（560kw/台），2.5MPa， 板片厚度≥0.6mm，材质 316L，一二次侧整体压降≤ 50KPa，2 台 4、二网超声波热量表：二网 DN150，二级表，表体不锈钢 304，流场敏感度 UODO，量程比 1:250，IP68，P-1.6MPa 5、超声波水表二级网：DN50，二级表，流场敏感度 UODO，量程比 1:250，IP68，P-1.6MPa 6、电动调节阀：DN65，P=2.5MPa，断电关闭 7、阻垢除垢装置：含 PH 值、钙、镁离子浓度和浊度水质监	台	1	供货调试及就位

哈密市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

			测，采用电磁脉冲技术，动态调整输出 8、阀门及其他：含机组内阀门、止回阀、软连接、板换保温外壳、仪表等 9、配套控制管理器：具有数据采集、数据分析、水质管理、机组能耗分析诊断功能，内置机器学习算法，可实现设备故障诊断和效率分析指导 10、板换能效监测终端：设有板换的传热能力的监测，用于实现机组核心设备全生命周期管理 11、水泵能效监测终端：循环泵的振动和温度的监测，用于实现机组核心设备全生命周期管理 12、机组底盘、管路、管件及组装，打压实验； 13、热交换器采用便于拆装的成型箱式保温结构，成套机组参数配备表详见设计图纸； 14、投标设备需对接到甲方现有智慧热网调度管控平台； 15、设备就位，投标人充分考虑现场机组进场条件等一切的措施费用。			

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

德汇万达 E1	3	自控柜	1、自控柜：800x600x2200 2、PLC 控制器：按智慧供热要求选型 3、编程软件：控制器配套 4、触摸屏：嵌入式，10 寸 5、开关电源：DC24V，2A 6、在线式 UPS 电源：3kVA，2h 7、交换机：2 个千兆光口，8 个千兆电口 8、工业防火墙：SU-IAF3000-T408-TBS 9、设备安装就位及调试，对接到甲方现有智慧热网调度管控平台。	台	1	供货调试及就位
德汇万达 E1	4	站级算法柜	1、站级算法柜：15 寸触摸电容屏，内置算法模型； 2、边缘控制器：内置算法模型及分析软件； 3、人机界面：支持站、楼、用户设备数据同步和分析； 4、设备安装就位及调试，对接到甲方现有智慧热网调度管控平台。	个	1	供货调试及就位
德汇万达 E1	5	电源电缆	RVV-3x2.5	米	10	供货调试及安装

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

德汇万达 E1	6	屏蔽控制电缆	RVVP-2x1.0	米	1000	供货调试及安装
德汇万达 E1	7	屏蔽控制电缆	RVVP-6x1.0	米	100	供货调试及安装
德汇万达 E1	8	屏蔽控制电缆	RVVP-12x1.0	米	100	供货调试及安装
德汇万达 E1	9	压力变送器	0～2.5MPa，精度 0.5%FS，含配套针型阀、表弯等辅材	个	3	仅供货调试
德汇万达 E1	10	温度变送器	-50～50℃，精度 0.5%FS，含焊接保护套管等辅材	个	1	仅供货调试

大鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

德汇万达 E1	11	温度变送器	0～150℃，精度 0.5%FS，含焊接保护套管等辅材	个	2	仅供货调试
德汇万达 E1	12	液位变送器	投入式，精度 0.5%FS，0～2.5m	个	1	仅供货调试
德汇万达 E1	13	水浸变送器	控制柜内及设备间安装	个	2	仅供货调试
德汇万达 E1	14	烟感变送器	配电室及设备间安装	个	2	仅供货调试
德汇万达 E1	15	全自动自清洗转刷除污器（若为法兰连接则含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=2.5MPa,T=150℃ ：DN150，立式，不锈钢 304 过滤网	套	1	仅供货调试

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

德汇万达 E1	16	全自动自清洗转刷除污器（若为法兰连接则含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=1.6MPa,T=100℃ ：DN250，立式，不锈钢 304 过滤网	套	1	仅供货调试
德汇万达 E1	17	全自动自清洗转刷除污器（若为法兰连接则含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=1.6MPa,T=100℃ ：DN150，立式，不锈钢 304 过滤网	套	1	仅供货调试
德汇万达 E1	18	一网电动球阀（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=2.5MPa,T=150℃ ：DN150	套	2	仅供货调试
德汇万达 E1	19	二网电动蝶阀（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=1.6MPa,T=100℃ ：DN250	套	2	仅供货调试
德汇万达 E1	20	二网电动蝶阀（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=1.6MPa,T=100℃ ：DN150	套	2	仅供货调试

乌鲁木齐市2023年集中供热建设项目（土地段）

德汇万达 E1	21	超声波热量表（一网）（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=2.5MPa,T=150℃ ：DN150，表体不锈钢 304，流场敏感度 U0D0，量程比 1:250，IP68，P-2.5MPa	个	1	仅供货调试
德汇万达 E1	22	电磁阀（信号 4-20MA）	P=1.0MPa,T=100℃ ：DN40	套	1	仅供货调试
	21.德汇万达 D 栋					
换热站名称	序号	**设备名称**	**技术参数**	**单位**	**数量**	**备注**
德汇万达 D 栋	1	成套智能换热机组(散热器低区)0.8MW	1、补水泵：G=2t/h,H=42m,N=0.55KW，2 台 2、循环水泵：G=89t/h,H=21.8m,N=7.5KW，2 台 3、板式换热器：有效换热面积≥14㎡（560kw/台），2.5MPa， 板片厚度≥0.6mm，材质 316L，一二次侧整体压降≤ 50KPa，2 台 4、二网超声波热量表：二网 DN150，二级表，表体不锈钢 304，流场敏感度 U0D0，量程比 1:250，IP68，P-1.6MPa 5、超声波水表二级网：DN50，二级表，流场敏感度 U0D0，量程比 1:250，IP68，P-1.6MPa	台	1	供货调试及就位

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（主标段）

			6、电动调节阀：DN65，P=2.5MPa，断电关闭 7、阻垢除垢装置：含 PH 值、钙、镁离子浓度和浊度水质监测，采用电磁脉冲技术，动态调整输出 8、阀门及其他：含机组内阀门、止回阀、软连接、板换保温外壳、仪表等 9、配套控制管理器：具有数据采集、数据分析、水质管理、机组能耗分析诊断功能，内置机器学习算法，可实现设备故障诊断和效率分析指导 10、板换能效监测终端：设有板换的传热能力的监测，用于实现机组核心设备全生命周期管理 11、水泵能效监测终端：循环泵的振动和温度的监测，用于实现机组核心设备全生命周期管理 12、机组底盘、管路、管件及组装，打压实验； 13、热交换器采用便于拆装的成型箱式保温结构，成套机组参数配备表详见设计图纸； 14、投标设备需对接到甲方现有智慧热网调度管控平台； 15、设备就位，投标人充分考虑现场机组进场条件等一切的措施费用。			

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

德汇万达 D 栋	2	成套智能换热机组 (散热器高区)2.0MW	1、补水泵：G=4t/h,H=79m,N=2.2KW，2 台 2、循环水泵：G=134t/h,H=23m,N=11KW，2 台 3、板式换热器：有效换热面积≥34㎡（1400kw/台），2.5MPa，板片厚度≥0.6mm，材质 316L，一二次侧整体压降≤50KPa,2 台 4、二网超声波热量表：二网 DN200，二级表，表体不锈钢 304，流场敏感度 U0D0，量程比 1:250，IP68，P-1.6MPa 5、超声波水表二级网：DN50，二级表，流场敏感度 U0D0，量程比 1:250，IP68，P-1.6MPa 6、电动调节阀：DN100，P=2.5MPa，断电关闭 7、阻垢除垢装置：含 PH 值、钙、镁离子浓度和浊度水质监测，采用电磁脉冲技术，动态调整输出 8、阀门及其他：含机组内阀门、止回阀、软连接、板换保温外壳、仪表等 9、配套控制管理器：具有数据采集、数据分析、水质管理、机组能耗分析诊断功能，内置机器学习算法，可实现设备故障诊断和效率分析指导 10、板换能效监测终端：设有板换的传热能力的监测，用于实现机组核心设备全生命周期管理 11、水泵能效监测终端：循环泵的振动和温度的监测，用于实现机组核心设备全生命周期管理	台	1	供货调试及就位

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

			12、机组底盘、管路、管件及组装，打压实验； 13、热交换器采用便于拆装的成型箱式保温结构，成套机组参数配备表详见设计图纸； 14、投标设备需对接到甲方现有智慧热网调度管控平台； 15、设备就位，投标人充分考虑现场机组进场条件等一切的措施费用。			
德汇万达 D 栋	3	自控柜	1、自控柜：800x600x2200 2、PLC 控制器：按智慧供热要求选型 3、编程软件：控制器配套 4、触摸屏：嵌入式，10 寸 5、开关电源：DC24V，2A 6、在线式 UPS 电源：3kVA，2h 7、交换机：2 个千兆光口，8 个千兆电口 8、工业防火墙：SU-IAF3000-T408-TBS 9、设备安装就位及调试，对接到甲方现有智慧热网调度管控平台。	台	1	供货调试及就位

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

德汇万达 D 栋	4	站级算法柜	1、站级算法柜：15 寸触摸电容屏，内置算法模型； 2、边缘控制器：内置算法模型及分析软件； 3、人机界面：支持站、楼、用户设备数据同步和分析； 4、设备安装就位及调试，对接到甲方现有智慧热网调度管控平台。	个	1	供货调试及就位
德汇万达 D 栋	5	电源电缆	RVV-3x2.5	米	10	供货调试及安装
德汇万达 D 栋	6	屏蔽控制电缆	RVVP-2x1.0	米	1000	供货调试及安装
德汇万达 D 栋	7	屏蔽控制电缆	RVVP-6x1.0	米	100	供货调试及安装

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

德汇万达 D 栋	8	屏蔽控制电缆	RVVP-12x1.0	米	100	供货调试及安装
德汇万达 D 栋	9	压力变送器	0～2.5MPa，精度 0.5%FS，含配套针型阀、表弯等辅材	个	3	仅供货调试
德汇万达 D 栋	10	温度变送器	-50～50℃，精度 0.5%FS，含焊接保护套管等辅材	个	1	仅供货调试
德汇万达 D 栋	11	温度变送器	0～150℃，精度 0.5%FS，含焊接保护套管等辅材	个	2	仅供货调试
德汇万达 D 栋	12	液位变送器	投入式，精度 0.5%FS，0～2.5m	个	1	仅供货调试
德汇万达 D 栋	13	水浸变送器	控制柜内及设备间安装	个	2	仅供货调试

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

德汇万达 D 栋	14	烟感变送器	配电室及设备间安装	个	2	仅供货调试
德汇万达 D 栋	15	全自动自清洗转刷除污器（若为法兰连接则含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=2.5MPa,T=150℃ ：DN150，立式，不锈钢 304 过滤网	套	1	仅供货调试
德汇万达 D 栋	16	全自动自清洗转刷除污器（若为法兰连接则含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=1.6MPa,T=100℃ ：DN150，立式，不锈钢 304 过滤网	套	1	仅供货调试
德汇万达 D 栋	17	全自动自清洗转刷除污器（若为法兰连接则含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=1.6MPa,T=100℃ ：DN200，立式，不锈钢 304 过滤网	套	1	仅供货调试
德汇万达 D 栋	18	一网电动球阀（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=2.5MPa,T=150℃ ：DN150	套	2	仅供货调试

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

德汇万达 D 栋	19	二网电动蝶阀（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=1.6MPa,T=100℃ ： DN150	套	2	仅供货调试
德汇万达 D 栋	20	二网电动蝶阀（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=1.6MPa,T=100℃ ： DN200	套	2	仅供货调试
德汇万达 D 栋	21	超声波热量表（一网）（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=2.5MPa,T=150℃ ： DN150，表体不锈钢 304，流场敏感度 U0D0，量程比 1:250，IP68，P-2.5MPa	个	1	仅供货调试
德汇万达 D 栋	22	电磁阀（信号 4-20MA）	P=1.0MPa,T=100℃ ： DN40	套	1	仅供货调试
	22.迎宾					
换热站名称	序号	**设备名称**	**技术参数**	**单位**	**数量**	**备注**

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

迎宾	1	成套智能换热机组 (迎宾花园)4MW	1、补水泵：G=6t/h，H=52m，N=1.5KW，2 台 2、循环水泵：G=240t/h，H=25.2m，N=22KW，2 台 3、板式换热器：有效换热面积≥63㎡（2800kw/台），2.5MPa，板片厚度≥0.6mm，材质 316L，一二次侧整体压降≤50KPa,2 台 4、二网超声波热量表：二网 DN250，二级表，表体不锈钢 304，流场敏感度 U0D0，量程比 1:250，IP68，P-1.6MPa 5、超声波水表二级网：DN50，二级表，流场敏感度 U0D0，量程比 1:250，IP68，P-1.6MPa 6、电动调节阀：DN125，P=2.5MPa，断电关闭 7、阻垢除垢装置：含 PH 值、钙、镁离子浓度和浊度水质监测，采用电磁脉冲技术，动态调整输出 8、阀门及其他：含机组内阀门、止回阀、软连接、板换保温外壳、仪表等 9、配套控制管理器：具有数据采集、数据分析、水质管理、机组能耗分析诊断功能，内置机器学习算法，可实现设备故障诊断和效率分析指导 10、板换能效监测终端：设有板换的传热能力的监测，用于实现机组核心设备全生命周期管理 11、水泵能效监测终端：循环泵的振动和温度的监测，用于实现机组核心设备全生命周期管理	台	1	供货调试及就位

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

			12、机组底盘、管路、管件及组装，打压实验； 13、热交换器采用便于拆装的成型箱式保温结构，成套机组参数配备表详见设计图纸； 14、投标设备需对接到甲方现有智慧热网调度管控平台； 15、设备就位，投标人充分考虑现场机组进场条件等一切的措施费用。			
迎宾	2	成套智能换热机组 (48 队)14MW	1、补水泵：G=22t/h，H=55m，N=5.5KW，2 台 2、循环水泵：G=720t/h，H=30m，N=75KW，2 台 3、板式换热器：有效换热面积≥195㎡（9800kw/台）,2.5MPa，板片厚度≥0.6mm，材质 316L，一二次侧整体压降≤50KPa,2 台 4、二网超声波热量表：二网 DN400，二级表，表体不锈钢 304，流场敏感度 U0D0，量程比 1:250，IP68，P-1.6MPa 5、超声波水表二级网：DN50，二级表，流场敏感度 U0D0，量程比 1:250，IP68，P-1.6MPa 6、电动调节阀：DN200，P=2.5MPa，断电关闭 7、阻垢除垢装置：含 PH 值、钙、镁离子浓度和浊度水质监测，采用电磁脉冲技术，动态调整输出 8、阀门及其他：含机组内阀门、止回阀、软连接、板换保温外壳、仪表等	台	1	供货调试及就位

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

			9、配套控制管理器：具有数据采集、数据分析、水质管理、机组能耗分析诊断功能，内置机器学习算法，可实现设备故障诊断和效率分析指导 10、板换能效监测终端：设有板换的传热能力的监测，用于实现机组核心设备全生命周期管理 11、水泵能效监测终端：循环泵的振动和温度的监测，用于实现机组核心设备全生命周期管理 12、机组底盘、管路、管件及组装，打压实验； 13、热交换器采用便于拆装的成型箱式保温结构，成套机组参数配备表详见设计图纸； 14、投标设备需对接到甲方现有智慧热网调度管控平台； 15、设备就位，投标人充分考虑现场机组进场条件等一切的措施费用。			

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

迎宾	3	自控柜	1、自控柜：800x600x2200 2、PLC 控制器：按智慧供热要求选型 3、编程软件：控制器配套 4、触摸屏：嵌入式，10 寸 5、开关电源：DC24V，2A 6、在线式 UPS 电源：3kVA，2h 7、交换机：2 个千兆光口，8 个千兆电口 8、工业防火墙：SU-IAF3000-T408-TBS 9、设备安装就位及调试，对接到甲方现有智慧热网调度管控平台。	台	1	供货调试及就位
迎宾	4	站级算法柜	1、站级算法柜：15 寸触摸电容屏，内置算法模型； 2、边缘控制器：内置算法模型及分析软件； 3、人机界面：支持站、楼、用户设备数据同步和分析； 4、设备安装就位及调试，对接到甲方现有智慧热网调度管控平台。	个	1	供货调试及就位
迎宾	5	电源电缆	RVV-3x2.5	米	10	供货调试及安装

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

迎宾	6	屏蔽控制电缆	RVVP-2x1.0	米	1000	供货调试及安装
迎宾	7	屏蔽控制电缆	RVVP-6x1.0	米	100	供货调试及安装
迎宾	8	屏蔽控制电缆	RVVP-12x1.0	米	100	供货调试及安装
迎宾	9	压力变送器	0～2.5MPa，精度 0.5%FS，含配套针型阀、表弯等辅材	个	3	仅供货调试
迎宾	10	温度变送器	-50～50℃，精度 0.5%FS，含焊接保护套管等辅材	个	1	仅供货调试

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

迎宾	11	温度变送器	0～150℃，精度 0.5%FS，含焊接保护套管等辅材	个	2	仅供货调试
迎宾	12	液位变送器	投入式，精度 0.5%FS，0～2.5m	个	1	仅供货调试
迎宾	13	水浸变送器	控制柜内及设备间安装	个	2	仅供货调试
迎宾	14	烟感变送器	配电室及设备间安装	个	2	仅供货调试
迎宾	15	全自动自清洗转刷除污器（若为法兰连接则含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=2.5MPa,T=150℃ ：DN250，立式，不锈钢 304 过滤网	套	1	仅供货调试

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

迎宾	16	全自动自清洗转刷除污器（若为法兰连接则含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=1.6MPa,T=100℃ ：DN250，立式，不锈钢 304 过滤网	套	1	仅供货调试
迎宾	17	全自动自清洗转刷除污器（若为法兰连接则含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=1.6MPa,T=100℃ ：DN400，立式，不锈钢 304 过滤网	套	1	仅供货调试
迎宾	18	一网电动球阀（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=2.5MPa,T=150℃ ：DN250	套	2	仅供货调试
迎宾	19	二网电动蝶阀（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=1.6MPa,T=100℃ ：DN250	套	2	仅供货调试
迎宾	20	二网电动蝶阀（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=1.6MPa,T=100℃ ：DN400	套	2	仅供货调试

乌鲁木齐市2023年集中供热建设项目（主城区段）

迎宾	21	超声波热量表（一网）（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=2.5MPa,T=150℃ ：DN250，表体不锈钢 304，流场敏感度 U0D0，量程比 1:250，IP68，P-2.5MPa	个	1	仅供货调试
迎宾	22	电磁阀（信号 4-20MA）	P=1.0MPa,T=100℃ ：DN100	套	1	仅供货调试
	23.钢花					
换热站名称	序号	**设备名称**	**技术参数**	**单位**	**数量**	**备注**
钢花	1	成套智能换热机组(铁合金)2.0MW	1、补水泵：G=4t/h，H=52m，N=1.1KW，2 台 2、循环水泵：G=134t/h，H=23m，N=11KW，2 台 3、板式换热器：有效换热面积≥34㎡（1400kw/台），2.5MPa，板片厚度≥0.6mm，材质 316L，一二次侧整体压降≤50KPa,2 台 4、二网超声波热量表：二网 DN200，二级表，表体不锈钢 304，流场敏感度 U0D0，量程比 1:250，IP68，P-1.6MPa 5、超声波水表二级网：DN50，二级表，流场敏感度 U0D0，量程比 1:250，IP68，P-1.6MPa 6、电动调节阀：DN100，P=2.5MPa，断电关闭	台	1	供货调试及就位

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（主体段）

			7、阻垢除垢装置：含 PH 值、钙、镁离子浓度和浊度水质监测，采用电磁脉冲技术，动态调整输出 8、阀门及其他：含机组内阀门、止回阀、软连接、板换保温外壳、仪表等 9、配套控制管理器：具有数据采集、数据分析、水质管理、机组能耗分析诊断功能，内置机器学习算法，可实现设备故障诊断和效率分析指导 10、板换能效监测终端：设有板换的传热能力的监测，用于实现机组核心设备全生命周期管理 11、水泵能效监测终端：循环泵的振动和温度的监测，用于实现机组核心设备全生命周期管理 12、机组底盘、管路、管件及组装，打压实验； 13、热交换器采用便于拆装的成型箱式保温结构，成套机组参数配备表详见设计图纸； 14、投标设备需对接到甲方现有智慧热网调度管控平台； 15、设备就位，投标人充分考虑现场机组进场条件等一切的措施费用。			

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

钢花	2	成套智能换热机组(英奥)6.4MW	1、补水泵：G=16t/h，H=53m，N=4KW，2 台 2、循环水泵：G=520t/h，H=30m，N=55KW，2 台 3、板式换热器：有效换热面积≥104㎡（4480kw/台）,2.5MPa，板片厚度≥0.6mm，材质 316L，一二次侧整体压降≤50KPa,2 台 4、二网超声波热量表：二网 DN350，二级表，表体不锈钢 304，流场敏感度 U0D0，量程比 1:250，IP68，P-1.6MPa 5、超声波水表二级网：DN50，二级表，流场敏感度 U0D0，量程比 1:250，IP68，P-1.6MPa 6、电动调节阀：DN150，P=2.5MPa，断电关闭 7、阻垢除垢装置：含 PH 值、钙、镁离子浓度和浊度水质监测，采用电磁脉冲技术，动态调整输出 8、阀门及其他：含机组内阀门、止回阀、软连接、板换保温外壳、仪表等 9、配套控制管理器：具有数据采集、数据分析、水质管理、机组能耗分析诊断功能，内置机器学习算法，可实现设备故障诊断和效率分析指导 10、板换能效监测终端：设有板换的传热能力的监测，用于实现机组核心设备全生命周期管理 11、水泵能效监测终端：循环泵的振动和温度的监测，用于实现机组核心设备全生命周期管理	台	1	供货调试及就位

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

			12、机组底盘、管路、管件及组装，打压实验； 13、热交换器采用便于拆装的成型箱式保温结构，成套机组参数配备表详见设计图纸； 14、投标设备需对接到甲方现有智慧热网调度管控平台； 15、设备就位，投标人充分考虑现场机组进场条件等一切的措施费用。			
钢花	3	成套智能换热机组(钢花)11.0MW	1、补水泵：G=22t/h，H=55m，N=5.5KW，2 台 2、循环水泵：G=720t/h，H=30m，N=75KW，2 台 3、板式换热器：有效换热面积≥165㎡（7700kw/台），2.5MPa，板片厚度≥0.6mm，材质 316L，一二次侧整体压降≤50KPa，2 台 4、二网超声波热量表：二网 DN400，二级表，表体不锈钢 304，流场敏感度 U0D0，量程比 1:250，IP68，P-1.6MPa 5、超声波水表二级网：DN50，二级表，流场敏感度 U0D0，量程比 1:250，IP68，P-1.6MPa 6、电动调节阀：DN200，P=2.5MPa，断电关闭 7、阻垢除垢装置：含 PH 值、钙、镁离子浓度和浊度水质监测，采用电磁脉冲技术，动态调整输出 8、阀门及其他：含机组内阀门、止回阀、软连接、板换保温外壳、仪表等	台	1	供货调试及就位

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

			9、配套控制管理器：具有数据采集、数据分析、水质管理、机组能耗分析诊断功能，内置机器学习算法，可实现设备故障诊断和效率分析指导 10、板换能效监测终端：设有板换的传热能力的监测，用于实现机组核心设备全生命周期管理 11、水泵能效监测终端：循环泵的振动和温度的监测，用于实现机组核心设备全生命周期管理 12、机组底盘、管路、管件及组装，打压实验； 13、热交换器采用便于拆装的成型箱式保温结构，成套机组参数配备表详见设计图纸； 14、投标设备需对接到甲方现有智慧热网调度管控平台； 15、设备就位，投标人充分考虑现场机组进场条件等一切的措施费用。			

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

钢花	4	自控柜	1、自控柜：800x600x2200 2、PLC 控制器：按智慧供热要求选型 3、编程软件：控制器配套 4、触摸屏：嵌入式，10 寸 5、开关电源：DC24V，2A 6、在线式 UPS 电源：3kVA，2h 7、交换机：2 个千兆光口，8 个千兆电口 8、工业防火墙：SU-IAF3000-T408-TBS 9、设备安装就位及调试，对接到甲方现有智慧热网调度管控平台。	台	1	供货调试及就位
钢花	5	站级算法柜	1、站级算法柜：15 寸触摸电容屏，内置算法模型； 2、边缘控制器：内置算法模型及分析软件； 3、人机界面：支持站、楼、用户设备数据同步和分析； 4、设备安装就位及调试，对接到甲方现有智慧热网调度管控平台。	个	1	供货调试及就位
钢花	6	电源电缆	RVV-3x2.5	米	10	供货调试及安装

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

钢花	7	屏蔽控制电缆	RVVP-2x1.0	米	1200	供货调试及安装
钢花	8	屏蔽控制电缆	RVVP-6x1.0	米	150	供货调试及安装
钢花	9	屏蔽控制电缆	RVVP-12x1.0	米	160	供货调试及安装
钢花	10	压力变送器	0～2.5MPa，精度 0.5%FS，含配套针型阀、表弯等辅材	个	3	仅供货调试
钢花	11	温度变送器	-50～50℃，精度 0.5%FS，含焊接保护套管等辅材	个	1	仅供货调试

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

钢花	12	温度变送器	0～150℃，精度 0.5%FS，含焊接保护套管等辅材	个	2	仅供货调试
钢花	13	液位变送器	投入式，精度 0.5%FS，0～2.5m	个	1	仅供货调试
钢花	14	水浸变送器	控制柜内及设备间安装	个	2	仅供货调试
钢花	15	烟感变送器	配电室及设备间安装	个	2	仅供货调试
钢花	16	全自动自清洗转刷除污器（若为法兰连接则含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=2.5MPa,T=150℃ ：DN250，立式，不锈钢 304 过滤网	套	1	仅供货调试

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

钢花	17	全自动自清洗转刷除污器（若为法兰连接则含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=1.6MPa,T=100℃ ：DN200，立式，不锈钢 304 过滤网	套	1	仅供货调试
钢花	18	全自动自清洗转刷除污器（若为法兰连接则含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=1.6MPa,T=100℃ ：DN350，立式，不锈钢 304 过滤网	套	1	仅供货调试
钢花	19	全自动自清洗转刷除污器（若为法兰连接则含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=1.6MPa,T=100℃ ：DN400，立式，不锈钢 304 过滤网	套	1	仅供货调试
钢花	20	一网电动球阀（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=2.5MPa,T=150℃ ：DN250	套	2	仅供货调试
钢花	21	二网电动蝶阀（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=1.6MPa,T=100℃ ：DN400	套	2	仅供货调试

乌鲁木齐市2025年集中供热建设改造项目（土建段）

钢花	22	二网电动蝶阀（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=1.6MPa,T=100℃ ： DN350	套	2	仅供货调试
钢花	23	二网电动蝶阀（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=1.6MPa,T=100℃ ： DN200	套	2	仅供货调试
钢花	24	超声波热量表（一网）（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=2.5MPa,T=150℃ ： DN250，表体不锈钢 304，流场敏感度 U0D0，量程比 1:250，IP68，P-2.5MPa	个	1	仅供货调试
钢花	25	电磁阀（信号 4-20MA）	P=1.0MPa,T=100℃ ： DN100	套	1	仅供货调试
	24.开发区					
换热站名称	序号	**设备名称**	**技术参数**	**单位**	**数量**	**备注**

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

开发区	1	成套智能换热机组 14.0MW	1、补水泵：G=22t/h，H=55m，N=5.5KW，2 台 2、循环水泵：G=520t/h，H=30m，N=55KW，2 台 3、板式换热器：有效换热面积≥195㎡（9800kw/台），2.5MPa，板片厚度≥0.6mm，材质 316L，一二次侧整体压降≤50KPa，2 台 4、二网超声波热量表：二网 DN350，二级表，表体不锈钢 304，流场敏感度 U0D0，量程比 1:250，IP68，P-1.6MPa 5、超声波水表二级网：DN50，二级表，流场敏感度 U0D0，量程比 1:250，IP68，P-1.6MPa 6、电动调节阀：DN200，P=2.5MPa，断电关闭 7、阻垢除垢装置：含 PH 值、钙、镁离子浓度和浊度水质监测，采用电磁脉冲技术，动态调整输出 8、阀门及其他：含机组内阀门、止回阀、软连接、板换保温外壳、仪表等 9、配套控制管理器：具有数据采集、数据分析、水质管理、机组能耗分析诊断功能，内置机器学习算法，可实现设备故障诊断和效率分析指导 10、板换能效监测终端：设有板换的传热能力的监测，用于实现机组核心设备全生命周期管理 11、水泵能效监测终端：循环泵的振动和温度的监测，用于实现机组核心设备全生命周期管理	台	1	供货调试及就位

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

			12、机组底盘、管路、管件及组装，打压实验； 13、热交换器采用便于拆装的成型箱式保温结构，成套机组参数配备表详见设计图纸； 14、投标设备需对接到甲方现有智慧热网调度管控平台； 15、设备就位，投标人充分考虑现场机组进场条件等一切的措施费用。			
开发区	2	自控柜	1、自控柜：800x600x2200 2、PLC 控制器：按智慧供热要求选型 3、编程软件：控制器配套 4、触摸屏：嵌入式，10 寸 5、开关电源：DC24V，2A 6、在线式 UPS 电源：3kVA，2h 7、交换机：2 个千兆光口，8 个千兆电口 8、工业防火墙：SU-IAF3000-T408-TBS 9、设备安装就位及调试，对接到甲方现有智慧热网调度管控平台。	台	1	供货调试及就位

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

开发区	3	站级算法柜	1、站级算法柜：15 寸触摸电容屏，内置算法模型； 2、边缘控制器：内置算法模型及分析软件； 3、人机界面：支持站、楼、用户设备数据同步和分析； 4、设备安装就位及调试，对接到甲方现有智慧热网调度管控平台。	个	1	供货调试及就位
开发区	4	电源电缆	RVV-3x2.5	米	10	供货调试及安装
开发区	5	屏蔽控制电缆	RVVP-2x1.0	米	1000	供货调试及安装
开发区	6	屏蔽控制电缆	RVVP-6x1.0	米	100	供货调试及安装

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

开发区	7	屏蔽控制电缆	RVVP-12x1.0	米	100	供货调试及安装
开发区	8	压力变送器	0～2.5MPa，精度 0.5%FS，含配套针型阀、表弯等辅材	个	3	仅供货调试
开发区	9	温度变送器	-50～50℃，精度 0.5%FS，含焊接保护套管等辅材	个	1	仅供货调试
开发区	10	温度变送器	0～150℃，精度 0.5%FS，含焊接保护套管等辅材	个	2	仅供货调试
开发区	11	液位变送器	投入式，精度 0.5%FS，0～2.5m	个	1	仅供货调试
开发区	12	水浸变送器	控制柜内及设备间安装	个	2	仅供货调试

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

开发区	13	烟感变送器	配电室及设备间安装	个	2	仅供货调试
开发区	14	全自动自清洗转刷除污器（若为法兰连接则含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=2.5MPa,T=150℃ ：DN250，立式，不锈钢 304 过滤网	套	1	仅供货调试
开发区	15	全自动自清洗转刷除污器（若为法兰连接则含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=1.6MPa,T=100℃ ：DN350，立式，不锈钢 304 过滤网	套	1	仅供货调试
开发区	16	一网电动球阀（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=2.5MPa,T=150℃ ：DN250	套	2	仅供货调试
开发区	17	二网电动蝶阀（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=1.6MPa,T=100℃ ：DN350	套	2	仅供货调试

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

开发区	18	超声波热量表（一网）（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=2.5MPa,T=150℃ ：DN250，表体不锈钢 304，流场敏感度 U0D0，量程比 1:250，IP68，P-2.5MPa	个	1	仅供货调试
开发区	19	电磁阀（信号 4-20MA）	P=1.0MPa,T=100℃ ：DN80	套	1	仅供货调试
	25.宏图首站					
换热站名称	序号	**设备名称**	**技术参数**	**单位**	**数量**	**备注**
宏图首站	1	成套智能换热机组(散热器区)3.2MW	1、补水泵：G=4t/h，H=52m，N=1.1KW，2 台 2、循环水泵：G=223t/h，H=22.5m，N=18.5KW，2 台 3、板式换热器：有效换热面积≥50㎡（2240kw/台），2.5MPa，板片厚度≥0.6mm，材质 316L，一二次侧整体压降≤50KPa，2 台 4、二网超声波热量表：二网 DN250，二级表，表体不锈钢 304，流场敏感度 U0D0，量程比 1:250，IP68，P-1.6MPa 5、超声波水表二级网：DN50，二级表，流场敏感度 U0D0，量程比 1:250，IP68，P-1.6MPa 6、电动调节阀：DN125，P=2.5MPa，断电关闭	台	1	供货调试及就位

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（主体段）

			7、阻垢除垢装置：含 PH 值、钙、镁离子浓度和浊度水质监测，采用电磁脉冲技术，动态调整输出 8、阀门及其他：含机组内阀门、止回阀、软连接、板换保温外壳、仪表等 9、配套控制管理器：具有数据采集、数据分析、水质管理、机组能耗分析诊断功能，内置机器学习算法，可实现设备故障诊断和效率分析指导 10、板换能效监测终端：设有板换的传热能力的监测，用于实现机组核心设备全生命周期管理 11、水泵能效监测终端：循环泵的振动和温度的监测，用于实现机组核心设备全生命周期管理 12、机组底盘、管路、管件及组装，打压实验； 13、热交换器采用便于拆装的成型箱式保温结构，成套机组参数配备表详见设计图纸； 14、投标设备需对接到甲方现有智慧热网调度管控平台； 15、设备就位，投标人充分考虑现场机组进场条件等一切的措施费用。			

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

宏图首站	2	自控柜	1、自控柜：800x600x2200 2、PLC 控制器：按智慧供热要求选型 3、编程软件：控制器配套 4、触摸屏：嵌入式，10 寸 5、开关电源：DC24V，2A 6、在线式 UPS 电源：3kVA，2h 7、交换机：2 个千兆光口，8 个千兆电口 8、工业防火墙：SU-IAF3000-T408-TBS 9、设备安装就位及调试，对接到甲方现有智慧热网调度管控平台。	台	1	供货调试及就位
宏图首站	3	站级算法柜	1、站级算法柜：15 寸触摸电容屏，内置算法模型； 2、边缘控制器：内置算法模型及分析软件； 3、人机界面：支持站、楼、用户设备数据同步和分析； 4、设备安装就位及调试，对接到甲方现有智慧热网调度管控平台。	个	1	供货调试及就位
宏图首站	4	电源电缆	RVV-3x2.5	米	10	供货调试及安装

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

宏图首站	5	屏蔽控制电缆	RVVP-2x1.0	米	1000	供货调试及安装
宏图首站	6	屏蔽控制电缆	RVVP-6x1.0	米	100	供货调试及安装
宏图首站	7	屏蔽控制电缆	RVVP-12x1.0	米	100	供货调试及安装
宏图首站	8	压力变送器	0～2.5MPa，精度 0.5%FS，含配套针型阀、表弯等辅材	个	3	仅供货调试
宏图首站	9	温度变送器	-50～50℃，精度 0.5%FS，含焊接保护套管等辅材	个	1	仅供货调试

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

宏图首站	10	温度变送器	0～150℃，精度 0.5%FS，含焊接保护套管等辅材	个	2	仅供货调试
宏图首站	11	液位变送器	投入式，精度 0.5%FS，0～2.5m	个	1	仅供货调试
宏图首站	12	水浸变送器	控制柜内及设备间安装	个	2	仅供货调试
宏图首站	13	烟感变送器	配电室及设备间安装	个	2	仅供货调试
宏图首站	14	全自动自清洗转刷除污器（若为法兰连接则含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=2.5MPa,T=150℃ ：DN150，立式，不锈钢 304 过滤网	套	1	仅供货调试

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

宏图首站	15	全自动自清洗转刷除污器（若为法兰连接则含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=1.6MPa,T=100℃ ：DN250，立式，不锈钢 304 过滤网	套	1	仅供货调试
宏图首站	16	一网电动球阀（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=2.5MPa,T=150℃ ：DN150	套	2	仅供货调试
宏图首站	17	二网电动蝶阀（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=1.6MPa,T=100℃ ：DN250	套	2	仅供货调试
宏图首站	18	超声波热量表（一网）（含配套法兰、垫片、高强度螺栓）	P=2.5MPa,T=150℃ ：DN150，表体不锈钢 304，流场敏感度 U0D0，量程比 1:250，IP68，P-2.5MPa	个	1	仅供货调试
宏图首站	19	电磁阀（信号 4-20MA）	P=1.0MPa,T=100℃ ：DN50	套	1	仅供货调试

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（土建段）

1.技术标准

本项目热力站按智能热力站标准建设，以“云边端”架构与 “ 算法”为核心，构建无人值守、智慧自主、全链路协同、全生命周期管控、站平台一体化的智慧供热体系，具备站 - 楼 - 户 - 平台四维联动协同调度能力。智能热力站建设包含热力站核心工艺设备建设和电气与控制系统建设两部分。系统需满足实时采集站内全工况数据，智能识别负荷与环境变化，自主完成温度、压力、流量、热量精准闭环调控，实现无人自主运行。设备需支持故障自诊断、自预警、自修复及断网自治，具备远程监控与运维管控能力。同时需搭建设备全寿命周期数字化管理体系，实现设备（板换、水泵等）健康监测、全生命周期管理、维护预警与故障溯源。此外，系统需集成站内安全智能监测防控体系，实时监测站内水淹积水、火灾隐患、非法人员入侵等安全风险，实现自动预警、联动处置、信息上传，全方位保障热力站设备及场站运行安全。

本项目热力站按智能热力站标准建设，包含但不限于以下内容：

设备全生命周期数字化管理：搭建全站设备数字化管理体系，覆盖板式换热器、水泵、除污器、阀门、仪表等所有设备，实时监测设备运行状态与健康度，实现运行溯源、损耗分析、维护预警及故障溯源，完成设备从投运、运维至报废的全生命周期精细化管控。

全周期智能能效管理：换热机组内置智能能效监测管理模块，可实时监测、核算机组、板换、水泵等核心设备的运行能效与能耗数据，板换需实现压力、温度等能效数据的分析，水泵实现温度、振动等能效数据的分析，具备能效衰减识别、异常能耗预警功能，可智能推送优化调试与维护建议，持续保障系统高能效、低能耗运行。

阻垢除垢装置：配置智能电磁波水质处理设备，具备高效阻垢、

鸟瞰大齐市2026年集中供热基础设施建设项目（五标段）

除垢、提升换热效率及管道防腐能力；配套水质在线监测装置，实时监测水质硬度、pH 值、浊度指标，支持异常预警联动。

全自动转刷除污器：可根据前后压差自动完成清洗、排污，有效防止系统结垢、腐蚀、堵塞，保障系统高效稳定运行。

整机一体化集成设计：站内机组、阀门、仪表、算法柜、PLC 控制柜、电气系统及底座采用工厂一体化集成预制设计，在厂内完成组装、接线、调试及整机性能测试，现场仅需对接管道及电源即可投运，保证设备集成度高、一致性好、运维便捷。

全信息智能采集与分析和调控：系统支持高精度、高频率数据采集，数据协议标准化，可精准上传各类运行、能耗、设备、水质、安全预警等数据。内置多套智能调控策略，适配不同负荷与工况，满足热力站全自动运行、无人值守的建设要求。

智慧平台无缝对接：全站自控系统及算法柜须与现有智慧供热平台双向无缝对接，实现数据实时上传、调度指令下发、策略协同优化。

1.1. 站核心工艺设备建设要求

热力站建设应包含：智能换热机组+全自动无人值守智能控制系统+智能安防报警系统。

1.1.1. 换热系统主要设备

换热系统主要设备有智能换热机组、水箱、全自动自清洗转刷除污器及其他辅助设备。智能换热机组含板式换热器、循环水泵、补水泵、阻垢除垢装置、板换及水泵能效监测终端、超声波热量表、超声波水表、电动调节阀、站级算法柜、电气系统、 自动控制系统、仪器仪表、阀门等。

1.1.2. 智能换热机组

（鲁）齐[2025]集中供热基础设施建设项目（五标段）

本项目采用的换热机组为“智能换热机组，需为集成式成套设备，由板式换热器、循环水泵、补水泵、超声波热量表、超声波水表、电动调节阀、阻垢除垢装置、板换及水泵能效监测终端、仪器仪表、电气系统、 自动控制系统等组成，不接受采购零散部件到场拼装。机组应具备良好的工况适配性，设备占地紧凑、流阻低、维护便捷，可确保系统高效稳定运行。机组必须内置或搭载具备边缘计算能力的智能控制单元，能独立完成站内板换、循环泵、水质检测的智能检测与分析，实现设备全生命周期管理，支持协同控制与能效优化。

1.1.2.1. 换热机组详细配置

1、智能换热机组设计压力等级：:一网 2.5MPa、二网 1.6MPa；

2、板式换热器:有效换热面积符合图纸及清单要求，材质采用316L，板片厚度≥0.6mm，2 台；

3、循环泵:符合图纸及清单要求，2 台，变频控制；

4、补水泵:符合图纸及清单要求，2 台，变频控制；

5、电动调节阀：配套三阀组，1 套；

5、超声波热量表:管段式，二级，表体不锈钢304，流场敏感度U0D0,量程比 1:250，防护等级 IP68，1 台，安装于二网供水；

6、超声波补水表:管段式，二级，表体不锈钢304，流场敏感度U0D0,量程比 1:250，防护等级 IP68，1 台；

7、阻垢除垢装置：含 PH 值，钙、镁离子浓度和浊度水质监测，采用电磁脉冲技术，阻垢、除垢、杀菌灭藻，抑制腐蚀动态调整输出，1 套；

8、板换能效监测终端：设有板换的传热能力的监测,用于实现机

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

组核心设备全生命周期管理，1 套；

9、水泵能效监测终端：循环泵的振动和温度的监测，用于实现机组核心设备全生命周期管理，1 套；

10、阀门及其他：含机组内阀门、止回阀、软连接、板换保温外壳等，1 项；

11、变频柜及其他：含变频控制柜系统、配套压力变送器、温度变送器、就地显示仪表等设备，1 项；

1.1.2.1.1. 板式换热器

本项目板式换热器需选用高能效产品，需有效降低系统运行能耗与管路输送损耗，全面适配整体供热 / 换热系统工况需求，保障设备长期稳定低碳节能运行，切实提升整套热力系统运行效率与运维经济性。

（1）热交换器为可拆卸的板式换热器，**★并配备可拆式金属板换保温外壳。换热器设计时应考虑污垢热阻的取值能确保在采暖期连续运行(6 个月不清洗)的工况下仍能高效稳定工作。**

（2）设备的设计、制造应遵循 NB/T 47004-2017《板式热交换器》标准。出厂前按标准进行耐压实验，压制后板厚减薄量不大于原板厚的 20%。

（3）承压要求为 2.5Mpa。

（4）板片材质与防腐要求

换热器应采用不锈钢材质，**★不锈钢牌号为 SI316L 或 SUS316L，板片厚度≥0.6㎜，**并应进行必要的处理，使其在正常运行条件下，具有良好的耐氯离子腐蚀性能。要求在设备交付时，提供

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（工程类）

相应交付换热器的板片材质检验报告。

（5）密封垫片技术要求

密封垫片应采用三元乙丙橡胶（EPDM），耐温不低于130℃，使用寿命不小于 5 年。垫片安装方式采用嵌接式。在预紧状态下，压力为 2.5Mpa，介质温度为 150℃热水的条件下，应确保无泄漏。

（6）夹紧螺柱配置要求

为便于拆装维护，换热器应采用专用夹紧螺栓。所有的螺杆均采用表面镀锌处理，外罩热缩管。所有螺栓应在换热器侧面安装，以减少对检修空间的要求。螺杆直径应满 NB/T 47004-2017《板式热交换器》的要求。

（7）★板片设计换热能力：板式换热器的有效面积不小于清单要求的有效换热面积。

（8）设备总压降：一、二次网侧整体压降≤50Kpa。

（9）框架材质:Q235-A，环氧煤沥青漆或环氧富锌漆防腐，压紧板采用整体材料，框架能力板片扩容数为≥20%。

（10）板式换热器换热效率不低于90%。

（11）板式换热器应具备材料质量证明书,其内容应符合NB/T47004、GB/T151和CJ/T467的规定。板式换热器用焊接材料应符合GB/T 983或GB/T5117的规定。

（12）板式换热器涂漆的金属表面应清除油污和影响涂漆质量的杂物，漆膜应均匀，不应有气泡、龟裂和剥落等缺陷。

（13）板式换热器的碳素钢零部件外露表面应采取防锈措施，并加丝杠保护。

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

（14）每台板式换热器应有介质进、出口标记。

（15）标志：每台板式换热器应有铭牌，其内容包括名称、型号、设计压力及试验压力(MPa)、设计温度(°C)、换热器换热有效面积、质量(kg)、流程组合、产品制造日期、制造厂名及出厂编号。

1.1.2.1.2. 水泵

1、循环泵

选用等同或优于格兰富、威乐、赛莱默等国际知名品牌，且需经建设单位认可。

水泵为立式离心管道泵，所配电机须符合新国标 GB18613-2020 规定的三级及以上能效标准，确保高效节能、运行可靠。

（2）55kw 及以下水泵应采用免维护轴承。

（3）电机的绝缘等级为不低于 F 级，防护等级为 IP55。

（4）投标单位需提供水泵特性曲线并标明允许工作范围。

（5）泵体材质应不低于铸铁，具备足够的强度和耐久性。

（6）叶轮材质采用铸铁（HT200）叶轮或更高标准的材料，经动平衡实验合格；叶轮的设计应具有优良的水力性能，减少能量损失；叶轮锁紧螺母应采用强度不低于 CrNiMo 高速合金钢。

（7）泵轴材质为不锈钢，轴承应选用国际知名品牌，采用深沟球轴承，全封闭油脂润滑，免维护。

（8）采用机械密封，材质为碳化硅/合金，应选用国际知名品牌，机械密封使用寿命应不小于 40000 小时，零泄漏。

（9）水泵要求效率高、噪声低（小于 80 分贝）、有隔震减震措施、振动小、运行平稳等特点。

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（二标段）

（10）水泵最高耐温 120℃，进口压力 1.1MPa。

（11）循环水泵所配的电动机应有密封的接线盒，接线端子应连接每个绕组的末端，并进行保护接地。

（12）水泵工作温度范围为 0 ° C~120 ° C。

（13）水泵应有固定铭牌及转向标志，铭牌应耐腐蚀，并安装在泵体明显的位置上，铭牌的内容应包括: 制造厂家、设备名称、型号、泵的主要参数(流量、扬程、转速、轴功率、汽蚀余量、重量)，泵的出厂编号及日期。

2、补水泵

选用等同或优于格兰富、威乐、赛莱默等国际知名品牌，且需经建设单位认可。

（1）水泵为立式多级离心泵，所配电机须符合新国标 GB18613-2020 规定的三级及以上能效标准，确保高效节能、运行可靠。

（2）电机的绝缘等级为不低于 F 级，防护等级为 IP55。

（3）投标单位需提供水泵特性曲线并标明允许工作范围。

（4）叶轮材质为 304 不锈钢，经动平衡实验合格；叶轮的设计应具有优良的水力性能；叶轮锁紧螺母采用强度不低于 CrNiMo 高速合金钢的材料。

（5）泵轴材质为不锈钢，轴承应选用国际知名品牌。应采用深沟球轴承，全封闭油脂润滑，免维护。

（6）采用机械密封，材质为碳化硅/合金，应选用国际知名品牌，机械密封使用寿命应不小于 40000 小时，机械密封形式为集装式，更换机械密封时不需拆卸水泵泵体。

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（二标段）

（7）水泵要求效率高、噪声低（小于 80 分贝）、有隔震减震措施、振动小、运行平稳等特点。

（8）水泵最高耐温 120℃，进口压力 1.1MPa。

1.1.2.1.3. 全焊接球阀、法兰球阀

技术要求：

（1）产品应保证无外部泄漏，采用整体式全焊接结构，防止热胀冷缩引起螺栓松动及垫片老化发生的外部泄漏,阀门为全通径球阀。

（2）性能要求

阀门的筒体、上筒套、下筒套对接焊缝应符合 NB/T47013.3-2015/I 级要求，提供阀门焊缝无损检测报告。可直接与管道焊接，无需预热；

球体的通道应是圆形的，球阀全开时应保证球体通道与阀体通道在同一轴线上。

（3）开启方式：DN80 以上（含）使用齿轮箱蜗轮传动；DN65（含）以下使用手柄。

（4）与管道的连接：焊接连接、法兰连接。

（5）材质要求：阀体材料材质碳钢，球体、阀杆材料材质为不锈钢，球体密封材料为碳强化特氟龙，渗漏等级应达到双向零渗漏。

1.1.2.1.4. 蝶阀

三偏心结构的阀门在关闭时阀座密封圈可以进行自调整，确保阀门在各种工况条件下都能够紧密密封。

性能要求

严密性：阀门在受压状态下实现**双向金属硬密封**，当蝶板一边有水压，而另一边没有水压时，泄漏量满足 ANSIB16.104V 级或

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（二标段）

EN12266-1，B 级标准(高于 IS05208 B 级)，双向满足标准。

设计要求

蝶阀的设计符合 GB/T 13927-2008 或 ASME/ANSIB16.34/EN488 或更高的要求。阀体应采用全焊接结构，全部为钢制，不接受铸件。

材质要求

所选用的材料应满足本技术规范要求及其它相关标准。按照化学成分和机械性能的有关规范应提供所有材料受压部件的材料检验证书。

阀体:碳钢

阀板:不锈钢

（4）与管道连接

所有蝶阀与管道为法兰连接。

1.1.2.1.5. 阻垢除垢装置

设备能够实时监测并上传二次网介质的硬度、pH 值、浊度等关键指标，具备自适用阻垢、除垢、杀菌灭藻的综合能力，且其安装与运行不得改变水的化学成分，无需添加任何化学药剂。支持远程监控、数据上传，与站内　系统、智慧平台联动，纳入全生命周期管理，保障系统长期高效运行。

电磁波阻垢设备技术要求：

施工便捷：设备采用捆扎式无损安装工艺，施工过程无需切割、截断原有管道，不破坏现有管网结构。

自适应工况：设备应具有自适应调节功能，在设备上电时可根据工况自动调节电磁波的频率，使之与工况匹配。

山东省大齐市2025年老中医热整组设施建设项目（五标段）

参数灵活可配置：设备可手动、自动设置工作模式、工作功率等参数。

通信与设备联动：设备应具有 RS485 通讯接口，能与水质在线监测等设备联动，能和上位平台通信，数据上传到平台可实时监测运行状态(电流、电压、功率、频率等)。

工作电压：AC220V+15% 50Hz 或 DC24V

防护等级：IP66

需提供 CE 认证证书

水质监测传感器技术要求：

型号	PH 传感器	硬度传感器	浊度传感器
量程	0-14	0-1000.0mg/L	0-1000.0 NTU
精度	±10%，±0.3℃	±10%，±0.3℃	±5%，±0.3℃
工作条件	0-50 ℃，≤0.2MPa	0-40 ℃，≤0.2MPa，pH:4-10	0-40 ℃，≤0.2MPa
温度补偿	自动温度补偿(Pt1000)		
防护等级	IP68		

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

1.1.2.1.6. 板换能效监测终端

能够实时精准采集板换进出口温度、压力、压差及换热效率等核心能效数据，支持　算法分析、能效评估与异常预警。具备数据远传、故障自诊能力，接入站端系统及智慧平台，纳入全生命周期管理，保障换热设备高效稳定运行。

温度变送器技术参数：Pt1000、精度 0.5%、DC24V 供电、输出 4-

20mA 或 RS485、带不锈钢护套；连接方式：螺纹/焊接，量程：0~150℃。

压力传感器技术参数：外螺纹、电源 AC/DC24V，二线制 4-20mA 输出或 RS485，0~2.5Mpa，精度±0.5%，防护等级 IP65，介质温度-15~125℃。

1.1.2.1.7. 水泵能效监测终端

能够实时精准采集水泵振动、温度、电流、电能等运行数据，支持 能效分析、健康评估与异常预警。具备数据远传、故障自诊能力，接入站端系统与智慧平台，纳入全生命周期管理，保障水泵高效稳定运行。

传感器主要技术参数：

测量轴数量：3

振动速度分辨率：0.01 mm/s

振动速度测量范围：0~300 mm/s

振动速度线性偏差：≤1%FS@79.4Hz

振动加速度测量范围：-16~16g

接触温度分辨率：0.1C

接触温度线性偏差：≤1%FS

接触温度测量范围：-40~85℃

1.1.3. 水箱

水箱制造执行 12S101 矩形给水箱。

水箱材质：S30408 不锈钢板材质。

水箱底板、壁板厚度不低于 1.5mm，顶板厚度不低于 1.2mm，

辽宁省大连市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

按照要求应设进水管、磁翻板液位计、人梯、出水管、泄水管、人孔、溢水管，并在内部设置控制水位的浮球阀。

1.1.4. 全自动转刷除污器

全自动转刷除污器需适配 智能热力站无人值守运行要求，具备全自动运行、在线过滤、清洗、排污，支持远程可控、 联动、具有全生命周期管理能力。

设备能实时监测进出口压差，自动识别堵塞状态，压差超限或定时自动启动清洗、排污流程，全程无需人工干预，适配无人值守场景。过滤精度高、纳污能力强、清洗彻底、无二次污染，长期运行不堵塞、不衰减。

支持本地 / 远程控制、故障报警、状态监测、数据上传，可与热力站 系统、智慧平台双向联动，实现策略协同、异常预警、远程运维。纳入设备全生命周期管理，具备健康监测、性能评估、维护提醒、故障溯源能力，保障长期稳定、高效运行。

立式筒体扩容式结构，筒体材质碳钢、有效过滤面积与接管流通面积之比不小于 2，并应内置不锈钢丝刷组实现无死角刷洗。

压力等级：1.6/2.5Mpa。

连接方式：焊接。

除污器的顶部应安装自动排气阀，可及时将回水管中的空气排出。

1.2. 电气与控制系统建设要求

1.2.1. 总则

换热站电气、自控设备包含：低压配电柜、电气柜、控制柜、站级算法柜、电动调节阀、热量表、水表、现场远传测点、热工仪表，以及数据采集和远传、网路通讯和上位机监控所需的所有硬件和软件。

根据热力站内系统数量合理配置控制柜，四分区机组及以下采用

吉集木市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

一套 PLC 控制柜和触摸屏，控制柜应根据变频器功率及元件布局的合理性与可行性。

换热站控制设备和系统的调试由供应商来完成。

供货时应根据设备的基本配置，提供控制原理图。

1.2.2. 控制系统技术要求

具有手动、自动、远动功能，还具有就地控制、显示和远传功能，能与中央控制室联网。PLC 控制器必须同时具备 MODBUS RTU 及 MODBUS TCP/IP 两种通讯协议，并配置相应的两个端口： RS485/标准 MODBUS 协议 串口一个，RJ45 以太网口一个。根据换热站情况可配置 GPRS 信号传输设备， 内置 IP 虚拟技术可通过 VPN 路由器及宽带有线，将该站运行参数上传至中心控制室。厂家必须提供 PLC 程序、组态程序，并按照热力集团智慧供热的要求提供 MODBUS 通讯地址表。

1.2.2.1. 自控系统数据采集要求

1、主要运行数据采集

（1）一次网供、回水温度；

（2）二次网供、回水温度；

（3）一次网供、回水压力；

（4）二次网供、回水压力；

（5）补水箱液位；

（6）循环泵、补水泵运行数据（运行、故障、电流、反馈等）；

（7）调节阀阀位。

2、主要计量数据采集

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（三标段）

（1）一次侧总热表数据（瞬热、瞬流、累热、累流、温度等）；

（2）自来水总水表数据（瞬流、累流等）；

（3）二次侧热表数据（瞬热、瞬流、累热、累流、温度等）；

（4）机组补水表数据（瞬流、累流等）；

（5）电表数据（三线电压、三相电流、电量等）。

3、智能化数据采集（根据现场实际情况确定）

（1）一次侧分支回水温度；

（2）二次侧循环泵出口温度；

（3）板换进出口温度和压力；

（4）二次侧除污器前、后压力、循环泵出口压力；

（5）水质数据监测、水泵振动、电机温度；

相关采集点位必须满足图纸设计全部数据要求。

1.2.2.2. 自控系统功能要求

自控系统可通过触摸屏本地操作，各现场执行设备均可在触摸屏上选择自动运行或手动操作，手动时可直接进行启停、开度设定、频率设定等操作；

触摸屏上应具备工艺图显示，具备所有设备的运行数据和参数显示功能，具备计量仪表数据显示；

自控系统的运行参数（回水压力、二次压差、二次水温等）可通过触摸屏本地进行设置和修改，调节设备（如电调阀、循环泵、补水泵等）的 PID 系数也应可在触摸屏上修改；

现场传感器（如温度、压力、液位）采集数据可在触摸屏上进行量程设置，也可进行缩放、偏移修正；

触摸屏应具备权限功能，至少具备二级权限，分别为管理员（可

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

查看和修改所有数据和运行参数）和普通用户（仅可查看运行数据，或可修改部分非重要参数）；

触摸屏上应具备温度、压力等的运行数据曲线记录功能，能够查看至少 2 小时内的数据变化曲线；

自控系统具备一键启停功能；

自控系统应根据工艺和电气设计要求设置报警值，并具备报警显示；

触摸屏下发的指令，现场设备执行响应的时间要求在 1-3 秒以内；

各自控系统应能对上位集成系统开放通讯协议，通讯协议应为标准的通用性协议，如 TCP/IP、Modbus tcp、OPC 等。

1.2.2.3. 自控系统控制逻辑

（1）电动调节阀根据二级网供水温度或供回水平均温度设定值进行调节，具备以下几种温度调节模式：手动恒温模式、室外温度曲线、分时段温度曲线、分时段时间补偿等模式。

（2）循环泵根据二级网供回水压差设定值进行调节；

（3）补水泵根据二级网回水压力设定值进行调节，应具备高低限控制和恒压力控制两种模式；

（4）水箱补水阀根据水箱液位设定值进行调节。

1.2.2.4. 自控系统安全联锁保护

系统包含但不限于以下报警和连锁功能：二次侧回水压力低/低低报警；二次侧供水温度高/高高报警；水箱液位低/低低报警；当循环泵停止运行时，调节阀连锁关闭。

以上连锁功能可根据实际使用需求，通过触摸屏操作选择启用或不启用。

乌鲁木齐市2024年集中供热基础设施建设项目（五标段）

1.3. 电气、自控系统硬件设备要求

为确保热力站自控系统的稳定性、可靠性及可维护性，现对自控系统硬件提出如下技术要求:

1.3.1. 可编程控制器

PLC 应选用等同或优于西门子、施耐德、ABB 等国际知名品牌，且需经建设单位认可。

需采用通用性中大型控制器，扩展能力强，禁止使用已停产和上市时间少于 1 年的模块。

采用模块化结构设计,具有良好的可靠性与实用型。

下位机编程软件及逻辑应具有开放性，以利于后期的开发、调试与维护。

PLC 系统必须支持关键模块(如数字量/模拟量 I/0 模块、通信模块)的**★带电热插拔功能**，即在系统正常运行、不停机的清况下，可安全更换故障模块，且不影响其他模块的正常工作。PLC 系统扩展模块必须与主机同品牌。

具备上电自检功能，在突发断电后恢复供电时，系统可自动检测并启动运行。

本机具有运行、故障指示灯；

本机上的数字量输入输出通道具有通道运行指示灯；

本机至少可扩展 10 个 IO 模块以上和 1 个信号板；

内置标准 SD 卡槽；

本机内置通信: 具有内嵌网络服务功能的以太网通信端口，具有 1 个以上串行通信端口，具有编程端口。

控制器编程软件要求：

乌鲁木齐市2025年市中供热基础设施建设项目（二标段）

编程软件符合 IEC61131-3 标准，支持（IL，LD，FBD，ST，SFC 等）至少三种以上语言编程环境。具备：可视化诊断、可调取诊断信息及具备在线调试功能。

1.3.2. 触摸屏

触摸屏要求采用 10 寸彩屏，人机界面要求为系统图和列表式显示，参数设定按类别单独设立人机界面，密码进入，触摸屏防护等级不低于 IP65。

尺寸：10 寸

显示颜色：65535 色

分辨率：1024*600

内存：64M

存储设备：128Flash

工作电压：DC+24V

绝缘耐力：DC24 端子与 FG 端子间 AC500V,1 分钟

1.3.3. 站级算法柜

为实现热力站智能化运行与本地自主决策能力，各站点应配置高性能工业级边缘控制终端。该终端集数据采集、本地计算、边缘智能分析、人机交互与远程协同于一体，支持热力系统闭环控制与能效优化。

（1）核心功能要求

数据采集与处理

需支持热力站运行参数实时采集，支持视频等安防与辅助信号采集；

需具备设备自检功能，可对控制器自身硬件状态、通信链路及关

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

键设备进行周期性诊断与故障告警。

本地计算与控制

需具备逻辑运算能力,可接收上位平台指令或基于算法输出结果,进行智能化控制;

需支持本地闭环控制，具备断网自治能力。

数据存储与上传

需支持本地数据存储，可保存至少 3 年历史数据;

需具备数据清洗、压缩、加密功能，确保上传数据的有效性与安全性;

需支持定时或触发式上传至云平台,兼容主流通信协议(如 MQTT、HTTP、Modbus TCP 等)

人机交互与可视化

需配备 15 英寸高清彩色触摸屏，支持本地人机交互;

需支持历史工况趋势曲线、报表、柱状图等多种可视化方式展示运行数据;

需具备能效展示功能，实时计算并显示本站瞬时能效指标。

提供 Web Server 功能，支持通过浏览器访问本地配置界面，实现参数可视化配置与远程调试。

（2）硬件技术参数

处理器（CPU）：不低于 4*Cortex-A73 架构，主频≥1.8GHz，支持多任务并行处理。

图形处理器（GPU）：内置独立 GPU，支持轻量级 AI 模型推理与本地训练能力，满足供热负荷预测、气候补偿、设备模型等边缘智能应用需求。

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

实时时钟（RTC)：内置硬件实时时钟，支持断电持续走时。

存储容量：可配置 120G 及以上存储空间，支持接口扩展存储空间，满足长期数据存储需求。

网络通信：支持 10/100/1000BASE-T 自适应千兆以太网口；

串行通信接口：≥2 路 RS485 接口，支持≥2 路 Mbus 通信接口，方便对接各类仪表与控制器；

环境适应性：工业级设计；

工作温度范围：-40~70℃宽温运行，适应热力站高温、高湿、粉尘等现场恶劣环境。

电磁兼容性（EMC）：符合 EN61000-6-2:2005(工业环境抗扰度)和 EN61000-6-4:2007(工业环境发射限值)标准。

1.3.4. 变频器

（1）变频器应选用等同或优于 ABB、施耐德、西门子等国际知名品牌，且需经建设单位认可。

（2）变频器应适合水泵电机的所有运行模式。

（3）变频器保护等级为 IP20 以上。

（4）变频器应采用汉化对话菜单。

（5）变频器具有但不限于以下保护功能的要求：

——过载保护

——过电压保护

——瞬间停电保护

——输出短路保护欠电压保护

——接地故障保护

——过电流保护

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（土标段）

——内部温升保护

——欠相保护

应采取措施以减少变频器运行对其它数据信号的影响。

（6）与电机相关要求

变频器必须是根据负载专门设计，具有自动电机检测和优化电机运行的功能，使所控制的设备达到最高的效率。

要满足谐波和抗干扰要求，必要时要配备输入和输出电抗器。

（7）变频器的额定值如下:

a）电源电压:(380 士 10%) V；

b) 电源频率:(50 士 2)Hz；

c) 功率因数:COSØ≈0.98；

d）频率控制范围:(0~50)Hz；

e) 频率精度:0.5%;

f）过载能力:150%，最小 60s；

g）控制方式:正弦波 PWM 控制。

（8）每台变频器的控制系数应具有调节上升的时间和下降时间的线性功能，上升和下降时间应单独可调。

1.3.5. PLC 控制柜

★PLC 控制柜尺寸可根据站房实际空间进行调整，非特殊情况按图纸给定尺寸配置。

箱（柜）体的钢板厚度不应小于 1.50mm 冷轧板

PLC 所有点位都配备齐全。

柜内需有可靠接地排。

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

柜内要求有 220V 照明，灯具为管式节能灯具。

1.3.6. 变频柜

变频柜功能配置：水泵具备就地及远程变频启停功能，具有相互独立的控制线路及电气元器件，设有就地、远程切换旋钮；就地操作应当简单方便，配套调速旋钮、启动停止按钮、运行状态指示灯等设备。

多个变频柜变频器配置原则，一个机组内的变频器优先设置在同一个变频柜内。

★变频柜尺寸可根据站房实际空间进行调整，非特殊情况按图纸给定尺寸配置。

此次变频柜用于水泵电机的控制/运行，变频器采用一拖一运行。

柜内要求有 220V 照明,轴流风扇，灯具为管式节能灯具。

3.4.1 低压主要元器件的技术要求

设备内部低压元器件应适合相应的国际电工委员会 IEC 标准，必须选用正品新品，主要要求如下（交流接触器、电压互感器、电流互感器、按钮、信号灯、及相关的传感等设备）。

1.3.7. 电源柜

★电源柜尺寸可根据站房实际空间进行调整，非特殊情况按图纸给定尺寸配置。

柜壳采用 GGD 设计，内部应设置按电气系统原理图设计，电气元件采用知名品牌。

智能电表采用三相五线，满足如下要求：

LED 或晶体数码管显示，电流测量不低于精度等级：0.5 级。

显示内容：三相电压、三相电流、三相功率、有功电能、无功电

山东省齐河2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

能、功率因数等。

远传接口：标准 MODBUS 协议接口，支持 MODBUS RTU 协议。

1.3.8. 电动调节阀

电动调节阀应选取知名品牌，**★执行器与阀体必须为同一品牌。**

支持 RS485 及 4-20mA 双接口通讯，支持采集两路 PT1000 温度信号，两路 4-20mA 压力信号的功能；

机械性能：

1. 口径范围：DN50-DN250；

2. 阀体材质：球墨铸铁 QT450-10，阀体做电泳涂层处理；

3. 泄漏率：＜0.1%Kvs；

4. 工作压力：PN25；

5. 循环寿命：≥15 万次，需符合 CJ/T 179-2018 7.5、JB/T 8862-2014 阀门电动装置寿命试验标准；

6. 连接方式：法兰连接；

7. 安装方式：支持水平、垂直安装，禁止倒装；

流体性能：

流量特性：默认等百分比调节，需支持切换线性调节模式；

电气与智能化规格要求：

1. 供电方式：支持 24VDC/AC 宽电压供电，符合 JB/T 8219-2016 标准要求；

2. 通讯方式：兼容 0(4)-20mA/0-10V/RS485/Mbus，通讯协议支持 CJT-188/Modbus；

3. 防护等级：执行器防护等级达 IP67；

乌海水务市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

1.3.9. 压力变送器

其技术要求如下：

电源：24V AC/DC

测量范围：0～1.6MPa 及 0～2.5MPa

精度等级：±0.5% 级

输出信号：4～20mA 或 0～10V

稳定性：±0.1%URL/年

响应时间：小于 2ms

介质温度：0～150℃

环境湿度：0～95% R.F

环境温度：0℃～50℃

存储温度：-20℃～+85℃

防护等级：IP65

1.3.10. 温度变送器

其技术要求如下：

电源：24V AC/DC

传感元件：Pt1000

精度等级：B 级

传感器连接：两线制/三线制

保护管耐压：1.6/2.5MPa

测温范围：0～150℃

输出信号；电阻信号

防护等级：IP65

山东省济南市2023年集中供热基础设施建设项目（五标段）

符合标准：DIN IEC 751

根据管径选择合适的长度、卡座及附件。

1.3.11. 液位变送器

连接方式：外螺纹

压力等级：1.6Mpa

技术参数：电源 DC24V、两线制 4-20ma 输出、0-0.3Bar、精度 0.5%、外螺纹 G1/4 连接、霍斯曼接头.

1.3.12. 电动球阀

阀门采用法兰球阀，球体采用 304 材质。

电动执行机构应满足：

电动执行机构必须能按照需方的控制指令准确动作，能实现远控和自控。具有缺相保护功能，相序自动检测及调整功能，电机过热保护功能。点动/全程选择，力矩/行程控制选择，驱动方式为固态继电器驱动。

电动执行机构的电动电源为：380V/220V、AC、50Hz

电动装置的防护等级不低于 IP65，并配有供用户使用的足够数量的限位开关和力矩开关无源信号。

电动执行机构的控制方式：具有远方操作和现场操作的功能。并能够满足非侵入式免开盖的调试功能。应能提供手轮操作机构，阀门从全开到全关的手轮转动圈数应说明。阀门可以停留在任意位置上。

极限位置指示：电动执行机构应有电气限位装置，对阀门的开关极限位置应有两个触点输出。

输入输出信号出：4~20mA 阀位信号，并能满足模拟量信号的控制功能。

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

安装：阀门与执行机构的连接必须灵活方便，执行机构应能安装在阀杆的水平或垂直方向。

选用建设单位认可的品牌。

1.3.13. 电动蝶阀

阀门采用双向硬密封金属蝶阀，阀体为碳钢材质。

电动执行机构应满足：

电动执行机构必须能按照需方的控制指令准确动作，能实现远控和自控。具有缺相保护功能，相序自动检测及调整功能，电机过热保护功能。点动/全程选择，力矩/行程控制选择，驱动方式为固态继电器驱动。

电动执行机构的电动电源为：380V/220V、AC、50Hz

电动装置的防护等级不低于IP65，并配有供用户使用的足够数量的限位开关和力矩开关无源信号。

电动执行机构的控制方式：具有远方操作和现场操作的功能。并能够满足非侵入式免开盖的调试功能。应能提供手轮操作机构，阀门从全开到全关的手轮转动圈数应说明。阀门可以停留在任意位置上。

极限位置指示：电动执行机构应有电气限位装置，对阀门的开关极限位置应有两个触点输出。

控制信号出：满足开关量量信号的控制功能。

安装：阀门与执行机构的连接必须灵活方便，执行机构应能安装在阀杆的水平或垂直方向。

选用建设单位认可的品牌。

1.3.14. 就地显示仪表

（1）压力表

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

测量范围:0～1.6/2.5MPa

公称直径：Φ100

精度等级：1.6 级

材质：不锈钢 304

附件：应带内螺纹不锈钢针形阀和不锈钢表弯。

（2）双金属温度计

选用国产知名品牌，且需经建设单位认可。

测量范围：0-100/150℃。

材质：不锈钢

公称直径：Φ100。

精度等级：1.5 级。

附件：含配套焊接底座和保护套管，保护套管不锈钢。

1.3.15. 视频监控

（1）视频监控设备安装在站房室内，配置球机摄像机、成套监控箱等。具体热力站视频监控摄像头数量按图纸设计配置。

（2）智能球型摄像机

红外功能：内置 150 米红外灯补光，采用倍率与补光灯功率匹配算法，补光效果更均匀。

视频功能：内置智能芯片，支持学习算法，有效提升检测准确率；支持自动聚焦、自动白平衡、背光补偿、宽动态和低照度(彩色/黑白)自动/手动转换功能。

云台功能：可利用云台控制，调整设备使用场景，大大降低安装部署成本。同时可设置多个预置位，有效增加覆盖范围，并进行智能化多场景巡航。

乌海市海南区2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

断电记忆功能：重新上电后自动回到断电前的云台和镜头状态。

保护功能：支持防雷、防浪涌、防突波功能。

网络功能：支持以太网控制；

报警功能：支持绊线入侵；支持区域入侵；支持穿越围栏；支持徘徊检测；

支持物品遗留；支持物品搬移；支持快速移动；支持停车检测；支持人员聚集；支持人车分类报警，支持报警联动。

防护等级：IP66

含配套球机支架

所有换热站摄像机数据应传至调度中心同意存储、管理，监控系统应具备能在操作员站、调度中心大屏等其他计算机设备上查看、操作监控的功能；

监控系统码率、权限等参数设置合理，应具备管理员、操作员用户不同权限设置；

存储设备满足至少 1 个月的存储需求，且硬盘具有冗余能力；

（3）全天候录像：实现全天候 24 小时不间断录像，录像回放清晰度达到 DCIF，录像时间 30 天，录像资料自动根据时间循环覆盖，一些重要资料可以通过移动硬盘，光盘等方式作出备份。

（4）监控软件系统放调度中心机房。

（6）通过监控系统可以实时监控各热力站的运行状态，及时发现各热力站的运行故障及追溯热力站事故的发生过程。任何进出站点的人员以及运行设备都可真实的记录下来。通过监控系统可以实时监控各热力站的运行状态，及时发现各热力站的运行故障及追溯热力站事故的发生过程。

1.3.16. 超声波热量表

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（二标段）

超声波热量表应长期质量稳定，具备低压力损失特性，有效降低供热系统整体运行能耗，同时需满足计量精准稳定、延长设备使用年限，切实缩减后期运维投入与成本。

超声波热量表为管段式超声波热量表，应符合国家规范：GB/T 32224-2020 超声波热量表的要求。

可以水平、垂直安装，具有较强的流体适应性，流场敏感度最高可达到 U0D0。

测量温度范围：2℃-130℃，温差范围 2K-95K。

压力等级：PN16（PN25），常用流量下的压损不大于 25kPa。

准确度等级：2 级或优于 2 级。

测量量程范围（即最小流量与额定流量之比）不低于 1:250。

工作电源及要求：为降低电池消耗，仪表需支持双供电技术，内置锂电池供电，电池电压为 3.6V，方便更换。具有欠电压提示功能，当外供电掉电时，超声波热量表程序自动切换到内置锂电池供电，尽可能延迟产品使用寿命。

流道内核心部件，须采用特种耐高温、耐腐蚀材料。

超声波热量表必须具有抗外界磁场干扰的功能。当受到不大于 100Ka/m 的磁场干扰时，不应影响其计量特性。

通讯协议：MODBUS 或 CJ188 协议

工作压力：1.6Mpa/2.5Mpa（根据实际工况设计选取）

防护等级：IP68

表体材质：304 不锈钢

温度传感器采用 Pt1000 铂热电阻形式，要求使用不低于或相当于 JUMO/SIEMENS 品牌的产品。

鸟瞰大齐"2024"年集中供热基础设施建设项目（五标段）

热量积算仪：热量积算仪带显示屏可以显示及储存测量数据，包括累积热量、热功率、瞬时流量、累积流量、供/回水温度及供回水温差、累积工作时间以及累计故障时间等。流量的显示单位为 m3，温度的显示单位为℃，热量的显示单位应为 GJ 或 kWh 及其十进制倍数。

超声波热量表具有故障自诊断功能，使用过程中超声波热量表的故障信息（安装错误、传感器故障、电源故障等）能远程报警。

读数及远传方式：光学读取数据，要求超声波热量表具有光学读数口，并提供 M-BUS/RS-485 远传通讯接口。

供电方式：双供电（锂电池+外供电 DC24V）

数据储存：应储存热量、累计流量及相对应的时间,可连续储存 36 个月的历史记录。

断电存储功能：可保存断电前所记录的热量、累计流量及所对应的时间，电源恢复后自动恢复计量功能。

封印：超声波热量表应有可靠封印，在不破坏封印的情况下，不能拆卸超声波热量表及相关部件。

1.3.17. 超声波水表

超声波水表应长期质量稳定，具备低压力损失特性，有效降低供热系统整体运行能耗，同时需满足计量精准稳定、延长设备使用年限，切实缩减后期运维投入与成本。

表体材质：304 不锈钢

公称压力：PN16/PN25；

工作介质：水、非腐蚀性流体；

连接方式：法兰式或螺纹连接

鲁齐[2025]年集中供热基础设施建设项目（正示段）

精度：二级及以上；

流量传感器：采用超声测流技术

防护等级：不低于 IP68

通讯接口：标准 MODBUS 协议

读数及远传方式：光学读取数据，要求超声波热量表具有光学读数口，并提供 M-BUS/RS-485 远传通讯接口。

量程比：不低于 1:250

供电方式：双供电（锂电池+外供电 DC24V）

1.3.18. 水浸变送器

壁挂式

工作温度：变送器 -20℃~60℃，传感器 0℃~60℃；

工作湿度：20%RH~95%RH

电源：DC 24V (12V~36V)

输出形式：继电器

1.3.19. 烟感报警器

工作电压：12-24V DC

静态电流：小于 80uA

工作温度：-10-50℃

报警输出：常开、常闭

2. 供热运行及驻场运维保障要求

投标人须具备完善的长期运营保障体系，确保项目全周期稳定运维、服务持续可靠。

在供暖季期间，供货商须在项目现场**派驻专业的运维人员（软件**

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

运维人员不少于1名、自控工程师不少于3名，暖通工程师不少于3名），全程配合客户开展运行保障工作，包括但不限于：

（1）实时监控热力站的运行状态以及系统的各项关键参数，通过数据分析，及时发现潜在的问题和异常情况，主动预警并协助处理，保障供热质量。

（2）建立 7×24 小时的故障响应机制，接到报警后立即启动应急预案。通过远程诊断和现场排查相结合的方式，快速定位并修复故障，确保在最短时间内恢复系统正常运行，保障连续稳定供热。

（3）根据运行数据和用户反馈，对供热系统进行动态优化调整，如气候模型的修正、调度策略的调整等。

（4）协助客户处理用户在供暖季期间的各类咨询和投诉。

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

2.

2.1　成套机组+自控系统设备甲供(自控系统指:1、配置 15 寸电容触摸屏站级算法柜、内置算法模型边缘控制器、支持站楼及用户设备数据同步分析的人机界面。

2.2　800X600X2200 自控柜(含全套电气元件及配件)、按智慧供热要求选型的 PLC 控制器(含全部模块)、配套编程软件(含程序编写及调试)、嵌入式 10 寸触摸屏、型号 SU-IAF3000-T408-TBS 工业防火墙、DC24V/2A 开关电源、3kVA/2h 在线式 UPS 电源及 2 光 8 千电口交换机。

2.3　控制线缆，包括从设备至接入控制柜及柜内接线作业。

3. 其他

3.1　甲供机组供货地点:发包人指定换热站机组基础上。

3.2　机组供应商工作包含:设备供应、设备找平、固定、就位、机组设备与配套自控系统的控制线缆安装及柜内接线、单机调试、整套热力系统调试、试运行、确保设备运行数据稳定，正常，最终实现换热站与招标人现有智慧供热生产平台平稳接入,包括数据接口匹配、通信协议调试、实现实时数据上传。

3.3　实际实施时，设备基础形式、具体尺寸，技术参数由机组厂家提供。

3.4　原有设备及基础拆除工作由市场采购部与生产运营部根据具体情况是零、小修还是对方产权单位负责拆除，拆除作业至现状换热站地面。

当鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

第三卷

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

第六章 投标文件格式

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

投标文件

招标项目名称：_____

招标项目编号：_____

投标人名称（盖章）：_____

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

投标文件目录

1. 投标承诺书

2. 分项报价表

3. 法定代表人身份证明书

4. 法定代表人授权委托书

5. 制造商授权书（代理商需提供）

6、联合体协议书

7、联合体主办方证明书

8. 投标人概况

9. 投标人近年财务状况

10. 近年完成类似业绩表

11. 投标人近年发生的诉讼及仲裁情况

12. 投标材料质量标准的详细描述

13. 技术支持资料

14. 相关服务计划

15. 其他相关资料

注：为了便于查找，请按上述顺序编制投标文件内容。

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

1、投标承诺书

招标人：_____

1．我方已仔细研究了_____（招标项目名称）设备采购招标项目招标文件的全部内容，愿意以人民币（大写）_____（¥ _____）的投标总报价（其中，增值税税率为_____），交货期_____日历日，提供_____（设备名称及技术服务和质保期服务），并按合同约定履行义务。

2．我方的投标文件包括下列内容：

（1） 投标承诺书

（2） 分项报价表

（3） 法定代表人身份证明书

（4） 法定代表人授权委托书

（5） 制造商授权书（代理商需提供）

（6） 联合体协议书

（7） 联合体主办方证明书

（8） 投标人概况

（9） 投标人近年财务状况

（10） 近年完成类似业绩表

（11） 投标人近年发生的诉讼及仲裁情况

（12） 投标设备技术性能指标详细描述

（13） 技术支持资料

（14） 技术服务和质保期服务计划

（15） 其他相关资料

投标文件的上述组成部分如存在内容不一致的，以投标承诺书为准。

3．我方承诺在招标文件规定的投标有效期内不撤销投标文件。

4．如我方中标，我方承诺：

（1）在收到中标通知书后，在中标通知书规定的期限内与你方签订合同；

（2）在签订合同时不向你方提出附加条件；

（3）按照招标文件要求提交履约保证金；

（4）在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务。

5．我方在此声明，所递交的投标文件及有关资料内容完整、真实和准确，且不存在第二章“投标人须知”第 1.4.3 项规定的任何一种情形。

投标人：_____（盖章）

法定代表人：_____（盖章）

日期：_____年____月____日

乌鲁木齐2023年集中供热基础设施建设项目（五标段）

2、分项报价表

1. 分项报价表说明

2. 分项报价表

单位：人民币

序号	分项名称	单位	数量	单价（元）	总价（元）	备注
合计报价						

注：投标报价为各分项报价金额之和，投标报价与分项报价的合价不一致的，应以各分项合价累计数为准，修正投标报价；如分项报价中存在缺漏项，则视为缺漏项价格已包在其他分项报价之中。

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

3、法定代表人身份证明书

单位名称：_____

统一社会信用代码：_____

企业类型：_____

地　　址：_____

营业期限：_____

成立时间：_____

姓名：_____　性别：_____　年龄：_____　职务：_____

系 _____（投标人名称）_____的法定代表人。

特此证明。

投标人（盖章）：_____

日　期：_____年_____月_____日

附：法定代表人身份证扫描件（正反双面）





乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

4、法定代表人授权委托书

本授权委托书声明：我_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人，现授权委托_____（投标人名称）的_____（姓名）为我的代理人，以本公司的名义参加_____（招标人）的_____招标工程的投标活动。代理人在参加整个工程招标投标活动、合同谈判过程中所签署的一切文件和处理与之有关的一切事物，我均予以承认。

代理人：_____性别：_____年龄：_____

单　位：_____部门：_____职务：_____

代理人无转委权。特此委托。

投标人：_____（盖章）

法定代表人：_____（盖章）

日期：_____年____月____日

附：代理人身份证扫描件（正反双面）





乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

5、制造商授权书（代理商需提供）

致：_____（招标人）

我单位_____（制造商名称）是按_____（国家 / 地区名称）法律成立的一家制造商，主要营业地点设在_____（制造商地址）。兹授权按_____（国家 / 地区名称）的法律正式成立的，主要营业地点设在_____（投标人的单位地址）的_____（投标人名称）以我单位制造的_____（设备名称）进行_____（项目名称）投标活动。我单位同意按照中标合同供货，并对产品质量承担责任。

授权期限：_____

投标人名称（盖章）：_____

法定代表人（盖章）：_____

制造商名称：（盖章）_____

法定代表人：（盖章）_____

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

6、联合体协议书

无

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

7、联合体主办方证明书

无

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

8、投标人概况

投标人名称				
统一社会信用代码				
注册资金			成立时间	
注册地址				
邮政编码			员工总数	
联系方式	联系人		电话	
	网址		传真	
法定代表人（单位负责人）	姓名		电话	
投标人须知要求投标人需具有的各类资质证书	类型：	等级：	证书号	
基本账户开户银行				
基本账户银行账号				
近三年营业额				
投标人关联企业情况（包括但不限于与投标人法定代表人（单位负责人）为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位				
投标设备制造商名称				
投标人须知要求投标设备制造商需具有的资质证书				
备注				

注：1.投标人应根据投标人须知第 3.5.1 项的要求在本表后附相关证明材料。2.如果投标人须知第 1.4.1 项对投标设备制造商的资质提出了要求，投标人应根据投标人须知第 3.5.1 项的要求在本表后附相关资质证书原件扫描件。

鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

9、投标人近年财务状况表

注：1.投标人应根据投标人须知第 3.5.2 项的要求在本表后附相关证明材料。2.对于可以现货供应的标准设备（非定制设备），投标人的财务状况一般不宜作为审查投标人履约能力的因素。

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

10、近年完成类似业绩表

序号	
设备名称	
规格和型号	
项目名称	
项目所在地	
买方名称	
买方地址	
买方联系人	姓名： 固定电话： 手机：
合同价格	
交货期	交货期（日历日）：　　天 计划开始交货日期：***年***月***日
项目概况及投标人履约情况	
备注	
注：1.投标人应根据投标人须知第 3.5.3 项的要求在本表后附相关证明材料。 2.投标人为代理经销商的，投标人须知第 1.4.1 项要求投标人提供投标设备的业绩的，投标人应按照上表的格式提供投标设备的业绩情况并根据投标人须知第 3.5.3 项的要求在本表后附相关证明材料。	

德州市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

11、投标人近年发生的诉讼及仲裁情况

注：投标人应根据投标人须知第 3.5.5 项的要求附相关证明材料。

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

12、投标设备技术性能指标的详细描述

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

13、技术支持资料

注：包括（但不限于）设备的相关技术性能指标检测报告（由符合相关法律法规及规定认可的第三方机构出具）、认证证书、获奖证书等。上述材料均须原件扫描件。

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

14、技术服务和质保期服务计划

1、供货保证措施
2、安装、调试、考核、验收保证措施
3、技术服务人员配备
4、承诺质保期
5、质保期内相关承诺
6、售后服务承诺及措施
7、维保响应时间
8、培训计划
9、其他承诺
注：上述内容包括但不限于此，投标人可自行根据本次设备采购的招标要求作出有利于招标人评审的增减。

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

15、其他相关资料

投标人没有被限制或取消投标资格的承诺函

致：（招标人）
（招标代理机构）

我公司（投标人名称）作为（项目名称）项目（以下简称“本项目”）的投标人在此郑重承诺。

我公司承诺：我方没有违反现行法律、法规及有关文件规定而被限制投标情形、没有被有关行政监督部门限制或取消投标资格情形。否则，投标行为将被纳入乌鲁木齐市建筑行业诚信评价予以扣分，如中标也将被取消中标资格。

特此承诺！

投标人名称：_____（盖章）

法定代表人：_____（盖章）

日期：　　年　　月　　日

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（二标段）

第七章 补充条款

1、业绩中自 2021 年 1 月 1 日以来指的是近五年(2021 年 1 月 1 日-至今)，中的至今指的 2026 年 11 月 05 日。

2、近年财务状的年份要求为:三年，指 2023 年度、2024 年度、2025 年度。

3、供货安排：于 2027 年 08 月 01 日前完成采购清单所列货物的供货、运输、卸货、交付、技术资料提供、安装调试、人员培训等全部内容。

4、投标人资格要求第四条信誉要求:：在“信用中国”、“国家企业信用信息公示系统”和“全国建筑市场监管公共服务平台”未被列入严重失信企业、失信被执行人或联合惩戒名单，未被限制市场准入、招投标活动，企业信誉是否满足招标文件的要求；如果本次投标人为代理商或者经销商未被录入全国建筑市场监管公共服务平台的企业提供相关证明即可。

5、场地及设施服务费、交易服务费缴费平台操作指南详见附件。

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

场地及设施服务费、交易服务费缴费平台操作指南

一、现场 POS 缴费

缴费人持银行卡至乌鲁木齐市公共资源交易中心进行现场刷卡缴费。



1.长按图示开关进行开机



2.开机后会提示“没有 SIM 卡”，轻触屏幕跳过提示

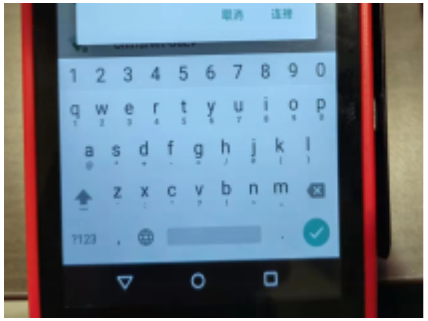


3.屏幕下滑，下拉菜单中点击图示 WLAN 字样



4.点击可用的热点

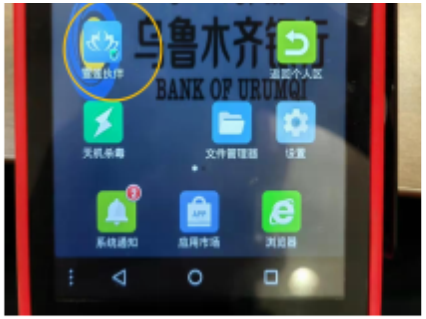
乌鲁木齐市2025年公共资源交易中心供热基础设施建设项目（一标段）



5.输入 wifi 密码，点击连接



6.连接 wifi 成功后点击上图标记图 标返回主界面

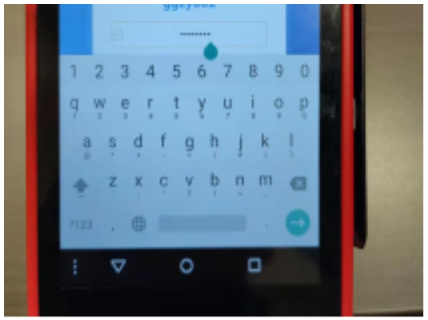


7.返回主菜单后点击图示雪莲伙伴 进入应用



8.进入后输入用户名，勾选下方“ 我已阅读并同意”后点击下一步

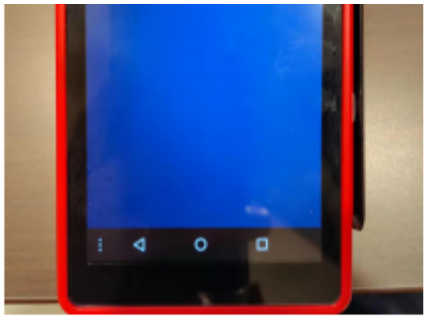
乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）



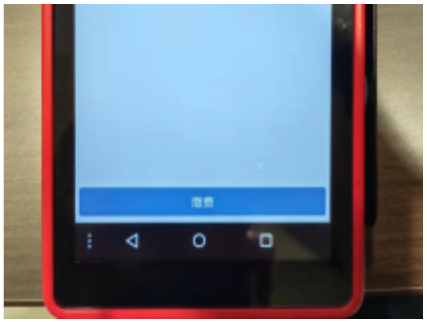
9.输入密码登录



10.点击行业应用



11.点击评标缴费



12.输入查询码后点击查询

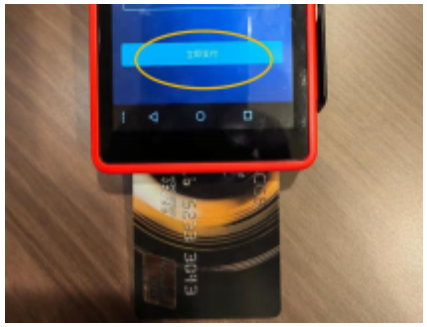
乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（江南段）



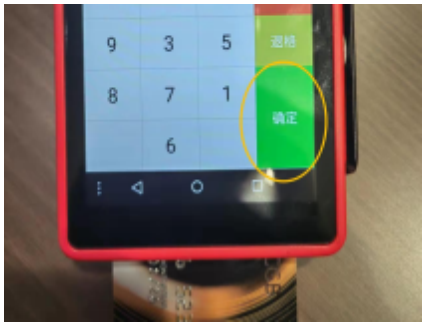
13. 选中缴费信息后点击缴费



14. 跳转至收费界面

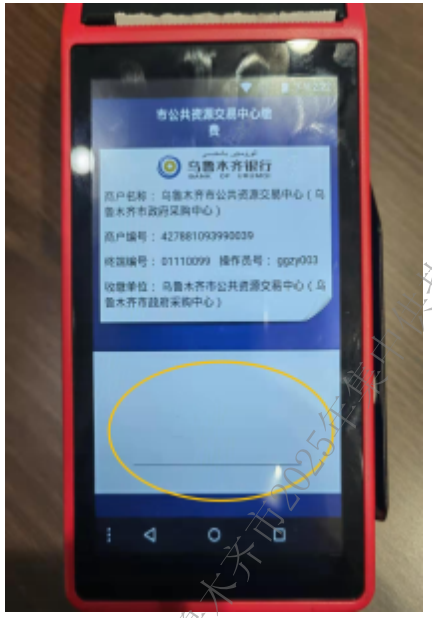


15. 如图所示芯片朝上插入银行卡后 点击立即支付



16. 输入密码后点击确定

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（二标段）



17.付款成功后缴款人在图示位置签字



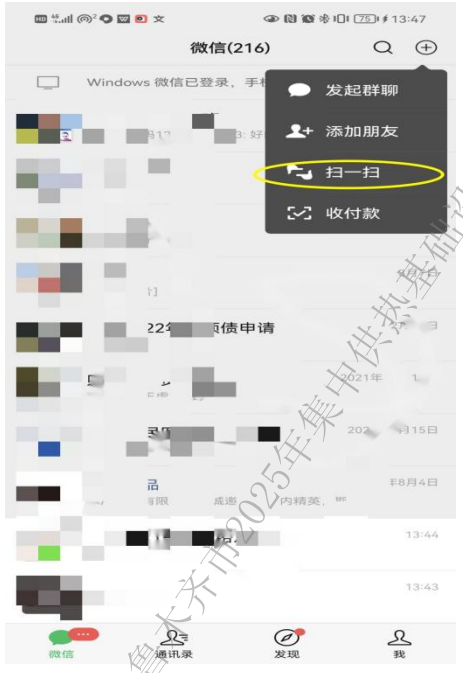
18.签字完成后点击打印，打印 POS 回单，完成交易

二、手机微信缴费

缴费人通过手机微信进行扫码缴费，具体操作图如下:

乌鲁木齐市2025年度市政基础设施建设项目（五标段）

1.打开手机微信扫一扫功能



2.扫面以下缴费二维码

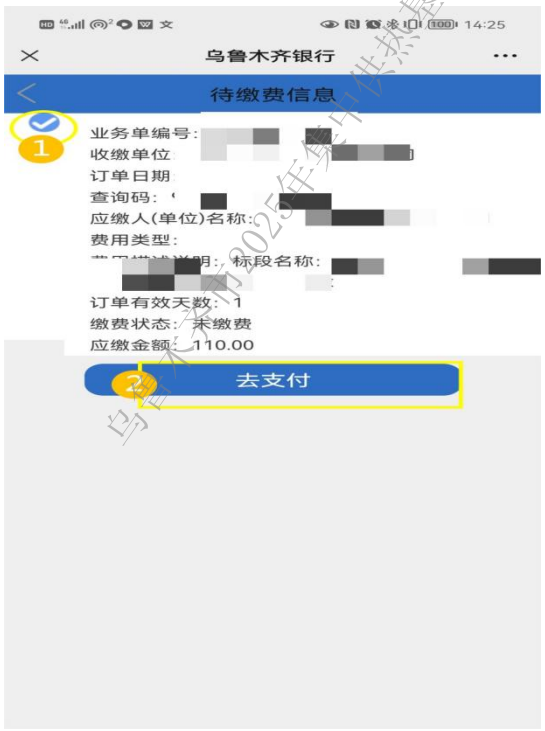
乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

3.跳转至公共事业缴费页面输入查询码后点击“去缴费”



4.跳转至待缴费页面后勾选缴费信息后点击“去支付”



乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

5.跳转至微信支付页面后输入交易密码



6.缴费成功

乌鲁木齐市2025年第四批次基础设施建设项目（五标段）



乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

三、缴费回单下载

1.电脑浏览器登录 www.uccb.com.cn 网址点击“政务评标回单”



2.跳转至查询页面输入查询码点击查询

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）



3.跳转至下载页面勾选后点击下载

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）



4.下载至电脑后进行保存或者打印，回单样式如下：

乌鲁木齐市2025年集中供热基础设施建设项目（五标段）

<table>
<tr><td colspan="6">缴费回单</td></tr>
<tr><td>执收单位</td><td colspan="2">乌鲁木齐市公共资源交易中心（乌鲁木齐市政府采购中心）</td><td>电子票单号</td><td colspan="2">BS2204037136220000</td></tr>
<tr><td rowspan="3">缴款信息</td><td>缴款人</td><td>[redacted]</td><td rowspan="3">收款单位</td><td>单位全称</td><td>[redacted]</td></tr>
<tr><td>缴费日期</td><td>2022年04月03日</td><td>收款账号</td><td>00000200601100422434 62</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>开户银行</td><td>乌鲁木齐银行股份有限公司乌鲁木齐天山区支行</td></tr>
<tr><td>缴费金额</td><td colspan="5">（小写）人民币：110.00
（大写）人民币：壹佰壹拾元整</td></tr>
<tr><td colspan="3">项目名称</td><td>单位</td><td>数量</td><td>金额</td></tr>
<tr><td colspan="3">标段名称：[redacted]</td><td>元</td><td>1</td><td>110.00</td></tr>
<tr><td>经办</td><td colspan="3">乌鲁木齐银行股份有限公司乌鲁木齐天山区支行</td><td>交易时间</td><td>2022年04月03日</td></tr>
</table>

乌鲁木齐市2025年实中性城市建设建设项目（五标段）