**石家庄承宏工程建设有限公司**

**应急物资采购项目（九）**

**离心式热泵机组**

比选文件

**发布人：石家庄承宏工程建设有限公司**

**2023年8月**

目 录

第一章 参选人须知

第二章 响应文件格式

第三章 技术要求

**第一章 参选人须知**

**一、资格评审程序和办法**

1.由合规科、工程科、预算科组建评标小组，负责本次合格供应商资格评审的具体工作。

2.评审以基本资格要求和专项资格要求（业绩、生产能力）等为主要指标，综合考虑企业生产管理状况、合同执行情况以及售后服务等因素进行评价审查。

3.报名供应商按照合格制的原则进行评审。

4.评价审查的最终结果入围本项目合格供应商。

5.比选活动受发包方纪检监察部门的监督。

**二、响应文件**

提交的响应文件必须包括但不限于以下内容（要求按以下顺序逐页加盖公章）。应保证提供评审资料的真实性，并承担相应的法律责任，一旦查实提供资料弄虚作假等情况，将直接取消比选资格。

（一）基本情况

1.响应函（格式见附件1）；

2.法定代表人授权书（格式见附件2）；

3.《响应单位登记表》（格式见附件3）；

4.加盖年检章的营业执照副本复印件；

5.税务登记证复印件；（若三证合一，可不提供）

6.质量认证证书复印件；

7.信用证明文件（递交截止时间当天或前一天信用中国截图）；

8.目前和近3年有无涉及重大经济诉讼承诺文件；

9.详细企业简介（包括组织机构、供应能力、配送体系等）。

10.供应商保密协议（格式见附件5）；

（二）专项资格文件

1.与要求设备/服务相同或类似的业绩汇总及用户单位（单位名称）、联系方式（格式见附件4）;

2.相关业绩证明文件（业绩必须提供合同或用户证明，用户证明需加盖用户公章），其中合同包括合同首页、设备清单页或主要参数页、盖章签字页；用户证明中需包含供货数量、设备/产品规格、材质、交货时间、用户方有效的联系方式等;

3.资质证书复印件、生产许可证复印件;

4.试验报告;

5. 鉴定证书复印件;

6.产品认证证书复印件。

7.根据第三章技术要求第1项技术规格形式附报价

8.针对本项目的生产周期

（三）编制要求

响应人的响应文件须提供电子版文件（.pdf格式）一份；多个文件打压缩包，发送至指定地址，**主题为单位名称+项目联系人+联系电话，正文写明参选的具体项目，附件为压缩包，压缩包名称为单位名称+项目联系人+联系电话。**

**三、入围结果**

1.入围结果在石家庄市供热管理集团有限公司官网https://www.sjzsgrjt.com/上发布。发布时间为响应文件递交截止后14个工作日内。

2.如出现重大变故，比选项目取消的，发布人保留因此原因在授标之前任何时候接受或拒绝任何响应，以及宣布比选无效或拒绝所有响应的权力，对受影响的参选人不承担任何责任。

**四、其他**

1.发包人发布公告一天内，接受参选人提出的合理疑问，如有必要修改的比选文件在原路径发布。

2.响应文件有效期30天内。

3.参选人准备和参加比选活动发生的费用自理。

响应文件封面 正本

**（项目名称）**

**响应文件**

供应商：（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：（印鉴或签字）

年 月 日

# **附件1：响应函（PDF格式文件）**

**响应函**

石家庄承宏工程建设有限公司：

我公司自愿参加 （项目名称）比选，并作如下承诺：

1．我方已仔细阅读研究了（项目名称）比选文件，自愿参加本项目的比选活动。

2. 我方已认真核对和检查了比选文件，全部内容均真实、准确，我方对此负完全责任，并愿意承担由此而引起的法律责任。

3、按要求及时提供相关文件。我公司提供的文件及所填写的内容均真实有效，若有虚假，我公司愿承担所有责任。

供应商：（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：（印鉴或签字）

地址：

电话：

传真：

年 月 日

# 

# **附件****2 ：授权书格式**

## 二、法定代表人授权委托书

本人（姓名）系（申请人名称）的法定代表人，现委托（姓名）为我方代理人，代理人根据授权，以我方名义参加（项目名称） 的比选活动，以我方的名义签署、澄清、说明、补正、递交、响应文件和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：自授权书签订之日起至比选有效期截止之日止。

委托代理人无转委托权。

附：法定代表人身份证复印件及委托代理人身份证复印件

供应商：（盖单位章）

法定代表人：（签字或印鉴）

身份证号码：

委托代理人：（签字）

身份证号码：

年 月 日

注：①本授权书仅适用于法定代表人不亲自参加而委托代理人参加的比选活动申请。

②委托代理人限为一人。

# **附件3：响应单位登记表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 企业全称 | （加盖公章） | | | |
| 法人代表 |  | | 企业性质 |  |
| 通信地址 |  | | 邮政编码 |  |
| 注册资金 |  | | 开户行及帐号 |  |
| 工商登记号 |  | | 税务登记号 |  |
| 公司电话 |  | | 传 真 |  |
| 响应项目名称 |  | | 电子信箱 |  |
| 联系人 | 固定电话 | 移动电话 | 传 真 | 电子邮箱（E-Mail） |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 与本项目有关产品介绍或特点 | （可填多项） | | | |
| 企业简介  （简易） |  | | | |

注：请供应商应严格按此表格式样填写，以便资料统计。

# **附件4：业绩汇总表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **用户单位** | **货物名称** | **型号规格/主要指标** | **数量** | **合同签**  **订时间** | **交货时间** | **项目联系人** | **电话** |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **…** |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

注：业绩以提供符合要求的合同数量确定。

供应商公章

年 月 日

**附件5：供应商保密协议**

甲方：

乙方：

鉴于协议双方已经或即将形成采购供应关系，为了进行长期的密切合作，保证双方的合法利益，甲、乙双方达成如下协议：

一、保密内容及范围

1、任何一方不得向第三方透露在合作期间获得和知晓的对方公司的保密信息及属于第三方但对方负有保密义务的信息。

2、前款所述保密信息包括技术保密信息和商务保密信息。

二、权利和义务

1、乙方未经甲方书面同意，不得在双方合作目的之外使用或向第三方披露甲方的任何保密信息。

2、当甲方提出收回包含保密信息的有关资料时，乙方应将有关资料及其复制件交还给甲方，或应甲方的要求将这些资料及其复制件销毁。

3、如果乙方违反上述条款，甲方有权根据违反的程度以及造成的损害采取以下措施：

（1）重新评估乙方的入围资格；

（2）终止双方的合作；

（3）要求赔偿损失。

在采取上述措施之前，甲方将给予乙方合理的预先通知。

三、协议时效

1、本协议自双方签字盖章之日起生效。乙方在与甲方合作期间所掌握的保密信息，不得泄露或不正当使用。

2、本协议保密时效为自双方签字盖章之日起至供应终止。

四、附则

本协议一式两份，双方各执一份，自双方签字、盖章之日起生效。

甲方： 乙方：

代表签字： 代表签字：

盖章： 盖章：

日期： 日期：

1. **技术要求**

## 通用条件

1. 制造商应为国际或国内一线品牌。
2. 制造商具有压缩机的生产设计能力，并与投标产品品牌一致。
3. 制造商应具有制造资质，有丰富的实际制造经验。
4. 制造商需通过ISO9001、ISO14001、IO45001、CRAA产品认证、CRAA机械安全认证等系列认证。
5. 制造商取得中国权威部门的设计、制造许可证，压力容器生产许可为中、低压容器D，第一类压力容器，第二类中、低压。
6. 制造商应提供产品设计及制造标准。
7. 制造商获得过中华人民共和国国家知识产权局颁发的技术专利证书。
8. 制造商应设有经AHRI认证的同类产品全性能测试台；
9. 售后服务由制造厂商负责，且制造商在全国有多家售后服务机构，并在用户周边设有服务机构。
10. 制造商有24小时报修热线电话、免费报修电话；
11. 免费提供操作维修人员培训并制定详细培训课程的安排；
12. 制造商应指导安装、负责开机调试和配合整个系统的联调的计划、操作及维修人员的培训计划及安排；

## 离心式热泵机组技术要求：

1. **技术规格**

本次招标离心式热泵机组为热力站项目热源设备，制热量偏离不得超过3%，台数不得偏离，根据以下设备参数要求，提供选型报告：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 位置 | 单位 | 参数 | 数量 | 最大外形尺寸 |
| 1 | 一期热力站低区 | 套 | 换热量2410KW,电功率463KW,蒸发器进出口温度11/4℃；冷凝器进出口温度35/45℃ | 2 | 5000x2210x3000 |
| 2 | 一期热力站高区 | 套 | 换热量2000KW,电功率381KW,蒸发器进出口温度11/4℃；冷凝器进出口温度35/45℃ | 1 | 4550x2020x3000 |
| 3 | 二期A热力站低区 | 套 | 换热量2157KW,电功率415KW,蒸发器进出口温度11/4℃；冷凝器进出口温度35/45℃ | 2 | 4550x2020x3000 |
| 4 | 二期A热力站高区 | 套 | 换热量1600KW,电功率325KW,蒸发器进出口温度11/4℃；冷凝器进出口温度35/45℃ | 1 | 4550x2020x3000 |
| 5 | 二期B热力站低区 | 套 | 换热量1300KW,电功率250KW,蒸发器进出口温度11/4℃；冷凝器进出口温度35/45℃ | 2 | 3850x1950x3000 |
| 6 | 二期C热力站低区 | 套 | 换热量1934KW,电功率324.7KW,蒸发器进出口温度11/4℃；冷凝器进出口温度35/45℃ | 2 | 4000x2600x3000 |
| 7 | 二期C热力站高区 | 套 | 换热量1231KW,电功率208.3KW,蒸发器进出口温度11/4℃；冷凝器进出口温度35/45℃ | 1 | 4000x2200x3000 |
| 8 | 一期东地块热力站 | 套 | 换热量1900KW,电功率380KW,蒸发器进出口温度19/7℃；冷凝器进出口温度35/45℃ | 1 | 3780x2530x3000 |
| 9 | 一期西地块热力站 | 套 | 换热量4700KW,电功率800KW,蒸发器进出口温度19/7℃；冷凝器进出口温度35/45℃ | 1 | 4400x2540x3000 |
| 10 | 二期1地块热力站 | 套 | 换热量3600KW,电功率600KW,蒸发器进出口温度19/7℃；冷凝器进出口温度35/45℃ | 1 | 4400x2540x3000 |
| 11 | 二期2地块热力站 | 套 | 换热量2600KW,电功率450KW,蒸发器进出口温度19/7℃；冷凝器进出口温度35/45℃ | 1 | 3500x2000x3000 |
| 12 | 二期3地块热力站 | 套 | 换热量4700KW,电功率770KW,蒸发器进出口温度19/7℃；冷凝器进出口温度35/45℃ | 1 | 4400x2540x3000 |
| 13 | 二期E热力站低区 | 套 | 换热量1934KW,电功率324.7KW,蒸发器进出口温度11/4℃；冷凝器进出口温度35/45℃ | 2 | 4000x2700x3000 |
| 14 | 二期E热力站高区 | 套 | 换热量1231KW,电功率208.3KW,蒸发器进出口温度11/4℃；冷凝器进出口温度35/45℃ | 1 | 4000x2200x3000 |

1. **技术要求**

**2.1总体要求**

1. 机组及其附件的设计以及用于它的制作材料应由制造商推荐，除非招标方另有规定。其设计、制造、喷涂、检验和包装应符合国家标准，如没有相应的国家标准，可采用经招标方认可的制造厂家标准。
2. 设备应整体供货，供货设备应在工厂内组装成整体并预先进行调试试验合格。
3. 除了轴承、密封圈及转动部件可能在正常寿命期间更换外，其余的材料和部件应在正常情况下承诺运行二十年。
4. 机组应在环境温度不低于0℃、不超过45℃、相对湿度不超过85%的条件下正常运行。
5. 制冷剂蒸发器和冷凝器上必须设有安全阀等压力安全释放装置。
6. 机组应为制造商自己生产制造的产品，并能提供完整的设计、安装和性能资料及图纸。
7. 热泵机组单元应在工厂内组装成整体并预先进行调试试验。机组应包括蒸发器、冷凝器、压缩机（含电动机）、电动机冷却系统、润滑油系统（含油冷却器）、机组内部制冷剂管路系统、出厂前在工厂充注润滑油和制冷剂（也可充注氮气保压，现场充注润滑油及制冷剂）、保温及消声减震附件、控制系统及启动柜、机组内部控制及动力接线以及满足机组运行必需的附件及监测仪表。

**2.2热泵机组主要部件要求**

（1）热泵机组

* 热泵机组应采用国际或国内一线品牌。
* 制冷剂应为不破坏臭氧层的环保制冷剂，如R134a。
* 机组应具有蒸发器欠流量保护功能，防止热源水流量过低而引发故障。
* 当电源电压偏差为额定值的-10%~+10%时，压缩机应能正常启动和运行。如因启动电流太大而影响压缩机启动时，则需增加保护装置以降低启动电流，避免对电网的冲击，增强电网的安全性。
* 机组应自带控制柜，热泵采用PLC控制，采用彩色触摸屏人机界面，能直观显示各项运行数据，触摸屏尺寸不小于10寸。
* 每台电机应有内置式过载及过热保护装置。

(2) 压缩机

* 压缩机应采用自主品牌的高性能离心式压缩机；
* 压缩机容量调节方式为无级调节，调节范围为20~100%；
* 轴承要求原装进口国际知名品牌（如：NSK、SKF、FAG），采用摩擦小的滚动轴承，并提供报关单；
* 电机优先采用专用耐氟电机，防护等级为IP54，保证机组使用寿命。
* 电机优先采用液态制冷剂冷却，确保电机良好的工作环境；
* 润滑油采用液态冷剂冷却；
* 压缩机应装有工厂安装的润滑系统，使用油泵供油。该系统应能满足压缩机的突然停车。系统内应包括不仅但不限于包括以下各项：

a、电动机驱动的油泵；

b、油冷却器；

c、油压调节装置；

d、可更换滤芯的油过滤器；

e、油加热器，使油保持在适当的温度；

f、高位重力式应急油箱；

g、高效回油装置；

* 油泵、油电加热器和控制装置的配线均应在制造工厂内事先接好和检测，油泵控制系统应与机组控制系统一体化，简化操作流程；
* 压缩机导叶驱动机构应为直联驱动；

（3） 蒸发器、冷凝器及经济器

* 蒸发器型式为满液式；
* 换热管应是无缝铜管、高效型，整体内外强化，内螺纹外翅片结构。换热管应是单根可更换的，不影响管板的强度和寿命，更换不会造成相邻管的泄漏； 换热管与端板接触处采用双密封槽设计；
* 蒸发器/经济器应设计有防止液态制冷剂进入压缩机的除雾器；
* 蒸发器、冷凝器在筒体两端均应设计有水室。最低工作压力应符合有关标准和招标要求。水室应有放气、排水阀，水室盖应与管板之间采用铰链连接便于清洗维护；
* 蒸发器及冷凝器水侧承压为1.6MPa；
* 冷凝器应设计有排气挡板防止高速流体直接撞击冷凝器管簇上，以避免相关的震动及磨损，并得到良好的传热效果；
* 蒸发器和冷凝器除了设置安全阀及压力传感器之外，还应设置机械式的压力开关，防止容器压力异常，提供冗余保护功能；
* 蒸发器上应提供低温控制保护接口等。

（4）节流装置：

节流装置采用固定孔板节流，在保证机组节流效果的情况下提高机组的稳定性。

**2.3控制及安全装置**

控制系统应能使热泵机组从启动至停机实现自动化。一旦通上电，控制系统就执行全部必要的控制和安全保护功能，包括工况和故障等监测控制。

1. 机组的运行过程由PLC自动控制，根据负载变化而自动控制机组的运行。
2. ※ 系统应有完整的故障自动保护、报警和自动诊断功能，并能自动记录、储蓄并显示全部的故障与报警信息。
3. ※ 控制系统应该探明接近保护极限的情况并在警报发生前采取自动校正措施。当冷凝器压力、蒸发器压力、电机电流任意一个参数超出它们的正常运行范围时，机组应优先自动卸载，当到达报警设定值后方可停机保护。
4. 控制柜显示屏为彩色中文触摸屏，彩色触摸屏尺寸不小于10寸 。
5. 控制系统应提供RS485通讯接口和网口，支持Modbus-RTU、Modbus-TCP、TCP/IP、Profinet等多种通讯协议，以便与楼宇自控系统连接。
6. 机组应具有日程功能。热泵机组控制应能配置成手动或自动启动/停机。在自动操作模式下，控制装置应能自动按照用户编制的使用日程表启停热泵机组。
7. 控制盘需显示以下标准信息（但不仅仅限于以下内容）：
8. 冷、温水入口、出口温度
9. 热源水入口、出口温度
10. 冷剂冷凝温度
11. 冷剂蒸发温度
12. 油箱温度
13. 轴承温度
14. 导叶开度
15. 主电动机电流
16. 油泵电流
17. 蒸发器压力
18. 冷凝器压力
19. 全油压
20. 机组的安全保护项目至少应包括以下内容:
21. 启动前安全确认是否具备
22. 防冻结保护措施
23. 电动机过热保护
24. 机组内压异常上升保护：
25. 电机过载保护
26. 防频繁启动自动保护功能
27. 机组具有先进的防喘振措施，并详细说明其工作原理。

**2.4电源**

2.4.1、AC10KV  3相 50HZ

2.4.2、独立电机启动柜由制造商负责提供，长度约30m。（启动柜与主机之间的所有连线由投标方负责）。

1. **其他要求：**
2. 投标机组保温由制造商负责。
3. 制造商提供的设备包括机组设备及所有机组内部接管、接线、减震装置等。
4. 提供整机满负荷运行时的噪音值。
5. **4 技术服务**

**4.1 技术资料**

中标后制造商在15个工作日内，向招标方提供供货产品的全套技术资料，包括但不限于以下文件：

1. 制冷机组使用说明书；
2. 制冷机组外形图，含进出水管法兰定位尺寸；
3. 制冷机组基础图；
4. 提供性能测试报告表样；

**4.2配合安装调试**

1. 机组到货时，制造商工程师应与招标方及安装方一起在现场开箱检查已交货的设备，安装方代表人确认设备的完好程度及运输中有无损坏，一旦发现任何缺陷，制造商应立即修理、补充和更换，一切费用由制造商承担。
2. 在设备安装之前，制造商应对设备安装处的土建基础进行检查。由于制造商变动安装条件而引起的费用由制造商承担。在整个安装过程中，制造商应派有实践经验的工程技术人员对设备的安装在现场作指导。制造商应与招标方一起检查安装工作，在取得验收证书后，制造商将准备下一步的调试及试运行工作。
3. 制造商应在安装前提出安装注意要点，并负责指导安装全过程。
4. 制造商应承担安装指导过程中的所有的费用。
5. 设备安装结束，相关的土建及配套工程工作也基本结束,此时在招标方同意后，将执行调试和试运行工作。
6. 制造商应派遣有实践经验的工程技术人员与招标方及设备安装单位一起进行设备的调试及试运行工作。
7. 如在此阶段，因设备自身质量问题或安装指导出现差错，制造商应全权负责消除差错直到招标方满意，并应按合同条款中规定执行。
8. 在调试期间制造商应在现场负责测试和调试，以检测其设计、制造、运行效果等。并提供标准测试和调试所需的工具、材料、仪器和劳务人员，费用由制造商负责。所用仪器、仪表应经检定合格并在有效期内。
9. 制造商须将测试和调试方法及记录表格随机组发货提交给招标方，请招标方认可后方可执行。
10. 部分或全部测试需根据季节实际情况在安装期内或后进行。在达到所有要求的技术条件后，由招标方进行验收。
11. 设备试运行需在和本项目有关的部门及招标方的工程技术人员的监督下进行。

**4.3技术培训**

1. 制造商应就其所提供的设备及操作系统，对招标方的技术人员和维修人员进行操作和维修方面的培训。
2. 制造商应在培训开始前一个月提出培训计划，以取得招标方的同意。
3. 制造商派出的培训人员，应在所提供的同类型产品上至少具有三年的维修经验。
4. 对操作人员的培训内容至少应包括操作和安全保护措施。
5. 招标方如委托其他分包商进行设备安装，制造商应安排技术人员予以免费指导。必要时，应对如何排除故障零件的拆装等进行指导。

**4.4售后服务**

1. 设备制造商贵阳必须设有永久性常驻维修机构，处理所有维修服务，并配有专职的、具有三年以上设备运行服务经验的技术工程师。
2. 制造商应保证货物在进行安装、调试和试运行等过程中损坏的或有缺陷的零部件直至整台设备可方便地得到修理和免费更换。
3. 货物使用期间，凡发生质量问题或需要技术支持，制造商均应能够及时地提供业主提出的技术服务要求。在质量保证期内，业主发出通知后，制造商应提供维修服务，免费修理或更换不合格的零部件直至整台设备，以保证设备正常运行。
4. 质量保证期内的服务对由于硬件质量问题造成的硬件自然损坏，制造商将提供现场服务，免费维修更换损坏的硬件。由于招标方为原因造成的硬件损坏，制造商有义务对损坏的硬件作有偿更换。制造商应在投标文件中承诺接到故障通知后即时响应，最长应在4小时内派技术人员到达现场，并能及时排除故障。
5. **标准及规范**

制造商所提供的设备和服务应符合以下最新版的标准及规范：

1. 产品应严格按GB/T 18430.1-2007《蒸气压缩循环冷水（热泵）机组 工商业用和类似用途的冷水（热泵）机组》制造、验收。
2. 本要求中为提及的标准制造商优先选用国标、部标、行业标准，对国外引进的材料，参照国际标准或引进国标准。