**广州城投综合能源投资经营管理有限公司**

**2023年冬季板换间旁通阀封堵及部分旁通阀更换工程**

**竞选文件**

1. **项目基本情况**
2. 项目名称：2023年冬季板换间旁通阀封堵及部分旁通阀更换工程
3. 项目地点：广州大学城
4. 采购限价：人民币10.79万元
5. 项目内容：

本工作地点为广州大学城，2#冷站、4#冷站板换间，主要工作内容包括管道焊接、阀门更换、除锈刷漆、保温恢复、施工后现场卫生清洁等内容。具体以本项目竞选文件的“项目内容和要求”及附件7技术需求书为准。

注：本文件中甲方特指采购人，乙方特指中标单位。

1. **合格投标人资格要求**
2. 必须是具有独立承担民事责任能力的在中华人民共和国境内注册的法人，具备有效的工商营业执照、企业法人组织机构代码证书、税务登记证书（或三证合一），按国家法律经营。
3. 已办理合法税务登记，具有开具相应增值税专用发票资格。
4. 具备建筑机电安装工程专业承包三级或以上资质。
5. 投标人近3年内(2020年1月1日至今) 完成过质量合格的类似项目业绩（需提供合同和验收报告等相关证明材料复印件，完成时间以竣工验收时间为准）。
6. 不接受联合体报价。

**三、项目内容及要求**

本工作地点位于2#冷站、4#冷站板换间，主要工作内容包括管道焊接、阀门更换、除锈刷漆、保温恢复、施工后现场卫生清洁等内容。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 序号 | 楼宇名称 | 旁通阀通径DN | 备注 |
| 2#站 | 1 | 广外学生公寓10栋 | DN150 | 更换阀门 |
| 2 | 广外学生公寓12栋 | DN150 | 更换阀门 |
| 3 | 广外学生公寓8栋 | DN150 | 更换阀门 |
| 4 | 广外学生公寓13栋 | DN150 | 更换阀门 |
| 5 | 广外C19B | DN100 | 更换阀门 |
| 6 | 广外第一食堂 | DN150 | 更换阀门 |
| 7 | 广外学生公寓2栋 | DN100 | 封盲板 |
| 8 | 广外学生公寓3栋 | DN100 | 封盲板 |
| 9 | 广外学生公寓4栋 | DN100 | 封盲板 |
| 10 | 广外学生公寓5栋 | DN100 | 封盲板 |
| 11 | 广外学生公寓6栋 | DN100 | 封盲板 |
| 12 | 广外学生公寓7栋 | DN100 | 封盲板 |
| 13 | 广外学生公寓9栋 | DN150 | 封盲板 |
| 14 | 广外学生公寓11栋 | DN100 | 封盲板 |
| 15 | 广外教师公寓1栋 | DN50 | 封盲板 |
| 16 | 广外教师公寓2栋 | DN50 | 封盲板 |
| 17 | 广外教师公寓3栋 | DN50 | 封盲板 |
| 18 | 广外教师公寓4栋 | DN50 | 封盲板 |
| 4#站 | 19 | 广美专家公寓 | DN100 | 更换阀门 |
| 20 | 广美美术馆 | DN125 | 更换阀门 |
| 21 | 广美艺设南楼A栋 | DN150 | 更换阀门 |
| 22 | 广大理学实验楼 | DN150 | 更换阀门 |
| 23 | 广大图书馆 | DN200 | 更换阀门 |
| 24 | 广大演艺中心 | DN125 | 更换阀门 |
| 25 | 广大学生宿舍B1 | DN100 | 更换阀门 |
| 26 | 广大学生宿舍B2 | DN100 | 更换阀门 |
| 27 | 广大学生宿舍B3 | DN100 | 更换阀门 |
| 28 | 广大学生宿舍B4 | DN100 | 更换阀门 |
| 29 | 广大学生宿舍B11 | DN100 | 更换阀门 |
| 30 | 广大学生宿舍B20 | DN100 | 更换阀门 |
| 31 | 广大学生宿舍B24 | DN100 | 更换阀门 |
| 32 | 广工教学东(东)1# | DN125 | 更换阀门 |
| 33 | 广工图书馆 | DN150 | 更换阀门 |
| 34 | 北亭广场2# | dn150 | 更换阀门 |
| 35 | 印象园GJ-32栋 | DN200 | 更换阀门 |
| 36 | 印象园GJ-53栋 | DN200 | 封盲板 |
| 37 | 印象园GJ-55栋 | DN200 | 封盲板 |
| 38 | 印象园GJ-71栋 | DN200 | 封盲板 |
| 39 | 广大商业中心A | DN150 | 封盲板 |
| 40 | 广大商业中心B | DN150 | 封盲板 |
| 41 | 广大学生宿舍B5 | DN50 | 封盲板 |
| 42 | 广大学生宿舍B12 | DN100 | 封盲板 |
| 43 | 广大学生宿舍B16 | DN100 | 封盲板 |
| 44 | 广大学生宿舍B17 | DN100 | 封盲板 |
| 45 | 广大学生宿舍B19 | DN100 | 封盲板 |
| 46 | 广大学生宿舍B21 | DN50 | 封盲板 |
| 47 | 广大学生宿舍B23 | DN100 | 封盲板 |

1. **项目施工需求**
2. **除锈刷漆要求**
3. 所有管道油漆前需要表面进行除锈、清除油污，除锈必须彻底，刷防锈漆前需要经过甲方现场负责人员或管理人员确认后方可刷防锈漆。
4. 所使用的防锈漆必须为环氧红丹底漆，质量必须满足要求。

**（二）原橡塑保温拆除及安装要求**

1. 由于本次阀门更换及封堵位置有部分橡塑保温要拆除，因此在橡塑保温层拆除中应采用直线切割，严禁直接徒手撕保温导致接口不平整而不能最大化重复利用。
2. 对于利旧的橡塑保温应将原表面的灰尘、污物、油渍、原粘结的胶水及水清理干净后才可进行粘贴。
3. 将拆卸下的保温放至甲方现场负责人指定的位置，并要求摆放整齐。
4. 本次保温所有接合面（管道和保温板表面及保温板间、所有接缝和接头）都需满涂胶水, 粘贴严密可靠。
5. 涂过胶水的材料要等待“初干”才可粘接在一起，并且粘接表面要挤压在一起，决不能让接缝或接头承受拉伸力。
6. 本次保温每包一层都须经甲乙双方相关人员现场检查确认，并获得甲方人员认同许可及经双方相关人员签字确认后，方可包下一层保温及下道工序。

**（三）关于焊接的质量要求**

1. 焊接前，按要求用刮削、擦除、铲除和抹擦等方法从待焊表面除去一切腐蚀物及其它外界材料。
2. 焊接完成后，清除焊渣、飞溅物再对焊接部位进行刷漆。

**（四）施工注意事项**

1. 乙方施工单位必须提前联系甲方项目负责人到施工现场察看，清晰了解每个步骤的施工要求及其工程量。
2. 施工前，乙方施工负责人必须熟悉本工程内每个细分项目的内容及要求。
3. 本项目所涉及的管道焊接，特种作业人员必须持有效的证件上岗，施工方需按我司《焊接质量管理制度》执行，进场施工的焊工必须先试焊合格。涉及到对接焊的管道必须做坡口，对接焊缝全部采用氩电联焊、角焊缝采用电弧焊。
4. 接受甲方外委第三方对所有焊口探伤检测，所有角焊缝进行100%磁粉探伤、对接焊缝进行100%超声波探伤。
5. 涉及到冷冻水管道切割、焊接的施工，必须由冷站人员确认将待施工的冷冻水管段阀门关闭、排水消压后方可施工，严禁未经批准切割我司在运冷冻水管，具体进场日期由甲方项目负责人通知为准。
6. 施工作业前必须办理我司相关票证方可施工，现场的用电设备必须完好，符合相关安全要求。施工现场用电实行三相五线制和一机一闸一漏电措施。配电箱级电气设备的外壳施做可靠的接地保护。配电箱级配电柜的进出线，用卡子固定牢靠，并设有接地保护和工作零线的端子。所有移动电具都应在漏电保护开关保护之中，电线无破损，插头插座应完整，严禁不用插头而用电线直接插入插座内。
7. 施工过程中的中间验收、隐蔽工程等环节必须经甲方项目负责人验收合格后，方可进行下一步工。
8. 进入作业现场内的所有人员严禁吸烟、喝酒，酒后禁止进入施工现场。
9. 动火作业前必须办理我司动火作业票等方可施工，动火点现场需放置灭火器。高处动火注意捕集火花，隔离熔渣，将动火点和附近的可燃物隔离，避免引燃发生火灾。
10. 室外施工注意恶劣天气（如台风、雷雨）做好用电设备防水防漏点措施、基坑防塌陷措施，施工人员做好自我防护措施。
11. 施工现场做好围蔽，并设置警示牌、指引牌，提醒注意安全，防止无关人员进入施工区域。
12. 主要材料清单

该工程由中标单位包工包料完成，中标单位提供的主要材料规格需满足如下的要求（所有材料需经我司人员核查后方可使用）：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 规格 | 单位 | 数量 | 备注 |
| DN50盲板 | DN50，碳钢材质，厚度不低于同规格管厚 | 个 | 6 |  |
| DN150盲板  | DN150，碳钢材质，厚度不低于同规格管厚 | 个 | 3 |  |
| DN100盲板 | DN100，碳钢材质，厚度不低于同规格管厚 | 个 | 12 |  |
| DN125盲板 | DN125，碳钢材质，厚度不低于同规格管厚 | 个 | 3 |  |
| DN100阀门 | DN100阀门，PN10 | 个 | 9 |  |
| DN125阀门 | DN125阀门，PN10 | 个 | 3 |  |
| DN150阀门 | DN150阀门，PN10 | 个 | 9 |  |
| DN200阀门 | DN200阀门，PN10 | 个 | 2 |  |
| 保温棉 | 橡塑保温棉 | m3 | 4 | 厚度25mm |

1. **工程量及材料说明**

以下工程量仅作参考，本项目由投标人包工包料（注明甲供材料除外），投标人勘踏现场后，应根据下表及结合现场实际情况综合考虑再进行报价。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 单位 | 数量 | 项目描述 | 备注 |
| 1 | DN50盲板封堵 | 个 | 6 | 将旁通管切割，旁通管两头用盲板焊接 |  |
| 2 | DN150盲板封堵  | 个 | 3 | 将旁通管切割，旁通管两头用盲板焊接 |  |
| 3 | DN100盲板封堵 | 个 | 12 | 将旁通管切割，旁通管两头用盲板焊接 |  |
| 4 | DN125盲板封堵 | 个 | 3 | 将旁通管切割，旁通管两头用盲板焊接 |  |
| 5 | DN100阀门更换 | 个 | 9 | 将原有阀门拆下，切除两侧法兰，焊接新法兰，安装垫片、阀门 |  |
| 6 | DN125阀门更换 | 个 | 3 | 将原有阀门拆下，切除两侧法兰，焊接新法兰，安装垫片、阀门 |  |
| 7 | DN150阀门更换 | 个 | 9 | 将原有阀门拆下，切除两侧法兰，焊接新法兰，安装垫片、阀门，其中北亭广场板换间添加一段DN150短管后安装阀门，短管长度1m |  |
| 8 | DN200阀门更换 | 个 | 2 | 将原有阀门拆下，切除两侧法兰，焊接新法兰，安装垫片、阀门 |  |
| 9 | 除锈刷漆 | 项 | 1 | 将管道除锈刷漆 |  |
| 10 | 保温恢复 | m3 | 4 | 25mm厚橡塑保温，包两层 |  |

备注：本项目材料、机械、器具等均由乙方提供。

**六、项目工期、验收标准及质保期限**

1. 施工工期

本项目需于2024年3月31日前完成，项目施工工期60天（含节假日，连续计算），具体开工日期以甲方通知为准。

1. 工程验收标准及方式
2. 项目要达到的质量要求：除锈后表面确保污物都清除干净，必须保持干燥；漆膜厚度应达到要求标准，漆膜表面必须平整、光洁，没有明显凹凸不平情况出现。焊接缝表面不得有裂纹、焊瘤、烧穿、弧坑等缺陷。
3. 工程验收标准：《建筑装饰装修工程质量验收标准》（GB50210-2018）、《建筑工程施工质量验收统一标准》（GB50300-2013）以及国家标准给水排水管道工程施工及验收规范(GB50268)、国家和行业相关的其他质量标准要求，完工后统一验收。
4. 工程验收的方式：
5. 施工单位在完工后，须提前3天提交工程验收进度计划给采购人，以便采购人组织相关人员对项目进行验收。
6. 经采购人组织相关人员进行验收合格后，签发验收合格证明文件。
7. 施工单位必须将产品所有资料（如有，包括但不限于设备检验合格证书、3C认证证书等）提交采购人，同时将与项目有关的竣工资料一式两份一起提交给采购人。
8. 来料验收、过程验收及竣工验收。
9. 施工单位提供主要材料样板，资料、得到业主同意后才能使用。
10. 质保期及质保期内需履行的特殊义务：质保期2年。

**七、工程费用及支付方式**

1. 本工程采用综合单价包干，包工、包料、包工期、包质量、包安全、包安全文明施工、包验收、包调试、包结算、包资料整理、包综合治理、包风险、包利润和管理费等完成本项目的全部费用。
2. 本项目的投标总价应包含投标人按施工现场现状及施工范围根据采购人要求完成项目约定全部工作所需的税费及相关措施费及合同实施过程中应预见和不可预见的费用等等。工程量清单和竞选范围内的报价如有漏计或漏项的，视为投标人单方面作出的让利，费用不另行增加。
3. 付款方式
4. 在本合同履行期内，若国家税费调整，合同含税金额按国家规定税率作出相应调整，供方每次申请付款应按照合同内容开具相应税率的合法有效的增值税专用发票。
5. 合同签订并进场后，甲方收到乙方请款资料后15个工作日内支付暂定合同总价30%的预付款。
6. 项目全部完工并竣工验收合格并按甲方要求完成合同结算手续后，甲方收到乙方请款资料后15个工作日内支付工程款至合同结算总造价的95%。
7. 质保期期满且乙方质保期义务按要求履行完毕后，甲方收到乙方请款资料后15个工作日内付清余款（不计利息）。
8. 每次付款前，乙方应开具符合国家税务规定的等额合格的增值税专用发票给甲方。乙方晚于付款期限提供的，甲方付款期限相应顺延。

**八、投标文件**

根据采购人要求的投标文件格式，进行密封报价（盖章）。投标文件应包含以下内容：

（一）商务部分（提供复印件，并加盖公章）

* 1. 有效的企业工商营业执照、企业法人组织机构代码证书、税务登记证书（或三证合一）；
	2. 供应商调查表（格式见附件2）
	3. 法定代表人证明书、法定代表人授权委托书原件（格式见附件3和附件4）；
	4. 有效的安全生产许可证及资质证书；
	5. 本工程拟派项目负责人简历表（包括姓名、部门和职务、所学专业和毕业院校名称及毕业时间、主要资历、经验及承担过的类似项目，获得认证资质证书及复印件）；
	6. 近3年内(2020年1月1日至今) 完成过质量合格的类似项目业绩（需提供合同和验收报告等相关证明材料复印件）；
	7. 投标人认为有必要的其他材料复印件。

（二）技术部分（格式自定，加盖公章）

施工方案：施工单位应充分了解现场条件，并针对本项目制定切实可行的施工方案，包括但不限于：

1. 总体实施方案；
2. 实施进度计划和工期承诺书；
3. 确保实施进度的技术和组织措施；
4. 确保安全文明施工的技术和组织措施；
5. 投入的机械设备；
6. 投标人认为其它需要说明的文字。
7. 价格文件（加盖公章）

（三）报价一览表（格式见附件1）

报价明细表：采用工程量清单计价，按本竞选文件所附工程量清单和乙供主要材料清单报价，并以此作为结算依据，包括但不限于工程量清单和乙供主要材料清单各项目单价及综合总报价，并注明未含税总价、税率和含税总价。

**九、评标方法**

本项目采用综合评估法，对投标人进行价格和信用评审，其中价格评审部分占90%，供应商诚信部分占10%，投标人评审得分=价格得分+诚信分。以经评审的最低投标报价作为评标基准价，当投标价等于评标基准价时价格分得满分，投标价每高于评标基准价1%扣1分，扣至0分为止。供应商诚信分以评标当天采购人供应商管理系统查到的分值直接计取（供应商诚信分原始分为0分），投标人不在供应商管理系统内的，诚信分按0分计算。供应商诚信分在采购人官方网站上定期公布。同时通过投标人资格审查（见附件5）和投标文件有效性审查（见附件6）后，各投标人按综合评分由高至低的顺序依次排列，排名第一为第一中标候选人。采购人对中标人实行信用评价管理，中标后采购人将中标人纳入供应商管理系统，按项目对中标人的合同履约行为进行考核，具体按采购人供应商管理办法进行。

**十、勘踏现场**

投标人有必要勘踏现场，充分了解清楚施工现场的环境和要求，以便投标人获取那些须投标人自己负责的有关编制投标文件和签署合同所涉及现场所有的资料。一旦中标，这种考察即被认为其结果已在中标文件中得到充分反映。考察现场的费用由投标人自己承担，如因对现场不了解导致报价的失误，由投标人承担。勘踏现场时间：2023年10月24日10时00分，集中地点：广州市番禺区大学城明志街1号信息枢纽楼一楼西门。勘踏现场联系人生产部王工，联系电话：020-39302031。投标人未在规定时间勘踏现场的，采购人不再另行组织，由投标人自行前往勘踏。

**十一、递交投标文件**

1. 投标文件递交截止时间：2023年10 月30 日北京时间15时00分前。以密封的形式提供投标文件到：广州市番禺区大学城明志街1号信息枢纽楼前台。投标文件信封或外包装上应当注明采购项目名称、投标人名称和“在（竞选文件中规定的开标日期）之前不得启封”的字样，封口处应加盖投标人印章。采购人接受现场递交或邮寄两种方式。采用邮寄方式的，应在邮寄外包装袋上注明“**2023年冬季板换间旁通阀封堵及部分旁通阀更换工程投标文件**”字样。投标人递交投标文件后，请联系采购人确认。
2. 投标文件逾期递交、未送达指定地点的、或未按要求密封的，采购人有权不予受理。

**十二、公开发布**

本竞选文件在**广州城投综合能源投资经营管理有限公司网站（网址：https://www.gzuci.com/）广州国企阳光采购信息发布平台（http://ygcg.gzggzy.cn/）**同时发布。本竞选文件在各媒体发布的文本如有不同之处，以在广州城投综合能源投资经营管理有限公司网站发布的文本为准。

**十三、采购人地址和联系方式**

采购单位：广州城投综合能源投资经营管理有限公司

联系地址：广州市番禺区大学城明志街1号信息枢纽楼9楼

联系人：王小姐

联系电话：020-39302078

附件1：报价一览表

附件2：供应商调查表

附件3：法定代表人身份证明书

附件4：法定代表人授权委托证明书

附件5：投标人资格审查表

附件6：投标文件有效性审查表

采购人：广州城投综合能源投资经营管理有限公司

2023年10月20日

附件1

**报价一览表**

项目名称：2023年冬季板换间旁通阀封堵及部分旁通阀更换工程

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | 投标价（单位：人民币元） |
| 1 | 投标总价 | 大写：小写： |
| 其中 | 不含税总价 | 大写：小写： |
| 2 | 投标工期 |  |
| 3 | 工程质量标准 |  |
| 4 | 保修期限 |  |
| 5 | 拟委派的项目负责人 | 姓名 |  |
| 技术职称 |  |
| 联系电话 |  |

注：（1）投标总价为人民币报价。

（2）投标总价是所有需采购人支付的本次项目采购的金额总数，应包括竞选文件要求的全部内容，投标人完成本项目（如果中标）所必须的所有成本费用和投标人应承担的一切税费，包括但不限于全部人工费、材料、设备、工具、机具、安装运输、规费、措施费、合理利润、管理费、税费等及清理现场的费用、合同实施过程中应预见和不可预见的费用等等。

（3）若用小写表示的金额和用大写表示的金额不一致，以大写表示的金额为准。

投标人名称（盖章）：

日期： 年 月 日

附件2

|  |
| --- |
| 供应商调查表 |
| 项目名称：2023年冬季板换间旁通阀封堵及部分旁通阀更换工程 |
| 供应商名称  |  | 法人代表 |  |
| 详细地址 |  | 邮 编 |  |
| 成立日期 |  | 营业执照号码 |  | 发证机构 |  |
| 固定电话号码 |  | 传真号码 |  | 注册资金 |  |
| 公司类型 |  | 机构性质 |  |
| 项目联系人 |  | 联系电话 |  |
| 经营范围 |  |
| 序号 | 资质证书（认证项目）名称 | 发证机关 |
| 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |
|  |  |  |
| 主要服务行业 |  | 主要客户 |  |
| 近三年类似业绩 |
| 序号 | 服务单位 | 项目内容 |
| 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 报名单位（盖章）： |

日期：2023年 月 日

附件3

**法定代表人身份证明书**

在我单位任 职务，是我单位法定代表人，身份证号为 ，特此证明。

（单位盖章）

日期：2023年 月 日

单位通信地址：

邮政编码： 单位联系电话：

附：法人代表身份证正反面或其他身份证明材料复印件

附件4

**法定代表人授权委托证明书**

兹授权（委托代理人姓名）为我方委托代理人，其权限是：办理 （采购单位名称）组织的“ （项目名称）”的投标和合同执行，以我方的名义处理一切与之有关的事宜。

本授权书自年月日签章之日起生效，特此声明。

附：代理人性别： 年龄： 职务：

　　身份证号码：

　　（营业执照等）注册号码：

　　企业类型：

　　经营范围：

附：被授权人有效身份证正反面或其他身份证明材料复印

（单位盖章）：

法定代表人（签字或盖章）：

被授权人（签字或盖章）：

日期： 2023年 月 日

说明：法定代表人亲自办理投标事宜的，无需提交本证明书。

附件5

**投标人资格审查表**

项目名称：2023年冬季板换间旁通阀封堵及部分旁通阀更换工程

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **评审内容** | **备注** |
| 1 | 必须是具有独立承担民事责任能力的在中华人民共和国境内注册的法人，具备有效的工商营业执照、企业法人组织机构代码证书、税务登记证书（或三证合一），按国家法律经营。 |  |
| 2 | 已办理合法税务登记，具有开具相应增值税专用发票资格。 |  |
| 3 | 具备建筑机电安装工程专业承包三级或以上资质。 |  |
| 4 | 有效的安全生产许可证（复印件盖章） |  |
| 5 | 近3年内(2020年1月1日至今) 完成过质量合格的类似项目施工业绩（需提供合同和验收报告等相关证明材料复印件） |  |
|  | **评审结论（**通过/不通过**）** |  |

注：

1. 投标人分栏中填写“√”表示该项符合竞选文件要求，“×”表示该项不符合竞选文件要求，“○”表示无该项内容；
2. 经评标委员会审核后，出现一个“×”的结论为“不通过”，即按废标处理。
3. 表中全部条件满足为“通过”，同意进入下一阶段评审。
4. 如对本表中某种情形的评委意见不一致时，以评标委员会过半数成员的意见作为评标委员会对该情形的认定结论。

评委签名： 日 期： 年 月 日

附件6

**投标文件有效性审查表**

项目名称：2023年冬季板换间旁通阀封堵及部分旁通阀更换工程

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **评审内容** | **投标人** |
| 1 | 投标文件按竞选文件的规定密封、盖章和签署； |  |
| 2 | 投标文件按竞选文件规定的格式填写，内容无不全或关键字迹模糊、无法辩认情形； |  |
| 3 | 对同一竞选项目未出现两个或以上的投标报价，且没声明哪个有效； |  |
| 4 | 投标总报价不低于企业自身成本； |  |
| 5 | 投标报价不超过采购限价； |  |
| 6 | 工期满足竞选文件要求的； |  |
| 7 | 施工方案或施工组织设计响应竞选文件中已明确必须要作实质性响应的内容； |  |
| 8 | 投标文件未附有采购人不能接受的条件； |  |
| 9 | 符合竞选文件中规定的其他实质性要求。 |  |
| 10 | 有效的安全员资格证 |  |
|  | **评审结论（**通过/不通过**）** |  |

注：

1. 投标人分栏中填写“√”表示该项符合竞选文件要求，“×”表示该项不符合竞选文件要求，“○”表示无该项内容；
2. 经评标委员会审核后，出现一个“×”的结论为“不通过”，即按废标处理。
3. 表中全部条件满足为“通过”，同意进入下一阶段评审。
4. 如对本表中某种情形的评委意见不一致时，以评标委员会过半数成员的意见作为评标委员会对该情形的认定结论。

评委签名： 日 期： 年 月 日

附件7 **能源站冷却塔新增乙供材料**

**技术需求书**

一、阀门

1.1总体技术要求

1.1.1阀门工作温度：-10~90℃。

1.1.2环境温度：-10~40℃。

1.1.3介质及温度范围：水，温度：-10~60℃。

1.1.4工作压力：1.0MPa。

1.1.5所有供本工程使用的阀门和配件均必须为不含石棉物质的产品。

1.1.6所有阀门的关闭压差≥700KPa。

1.1.7阀体及操作机构等内外表面要进行喷砂处理，以除去铁锈、水分及油等杂质。商标及材质牌号铸在阀体上。

1.1.8阀体（含蜗轮蜗杆、电动驱动装置等）外部及操作机构应采用无毒环氧树脂粉体涂装，防止生锈和流体腐蚀，颜色采用灰色。

1.1.9除橡胶、铜及不锈钢外，阀体等铸件在完全除锈、除水之后内外表面均需以卫生级无毒环氧树脂粉末涂敷（静电喷涂烧结法）。涂层应光滑均匀无缺陷，涂料干后不溶解于水，不影响水质，并不因空气温度变化而分解。

1.1.10阀门内外应经高压喷砂除锈处理后（达到Sa2.5级），喷涂环氧树脂涂层，厚度大于200µm。

1.1.11阀体结构长度系列按GB12221标准。

1.1.12阀门压力试验应满足GB-T 13927-2008 工业阀门压力试验要求。

1.1.13阀门的包装及贮运应符合标准JB/T7928的规定。

1.1.14操作执行机构连接按ISO5211标准。

1.1.15启闭次数需达到1.5万次以上﹐不得有渗漏｡

1.2手动蝶阀

1.2.1结构形式：对夹式软密封蝶阀

1.2.2材料要求

1）阀体：球墨铸铁（QT450-10），相应的物理化学主要控制指标详见国家标准（GB12227）。

2）阀瓣：法兰式采用球墨铸铁（QT450-10）。相应的物理化学主要控制指标详见国家标准（GB3280）和（GB12227）。

3）阀轴：不锈钢（2Cr13），相应的物理化学主要控制指标详见国家标准（GB1220）。

4）阀座：采用铸铁。

5）涡轮蜗杆；按耐用性和使用场合条件满足国家相关的规范要求。

1.2.3性能要求

1）蝶阀的结构形式应采用法兰式软密封设计，能够双向密封。关闭时蝶板和阀座密封性能良好，要求密封等级为双向气泡VI级。蝶板在关闭角度为±2~4度（相对蝶板关闭角度0度）的情况下，阀门保持100%零泄漏，且密封件之间的磨擦小。正常使用时，保证密封性能完好的前提下，可经受十五万次以上的启闭操作，橡胶寿命应可达20年。

2）偏心蝶阀的橡胶阀座采用可脱卸设计，橡胶密封座为一整体圆环，无须粘接，通过压板将其紧固在阀板上，通过调整压板上螺栓的紧固力来调整阀门密封的过盈量。不锈钢密封座为整体不锈钢圆环，固定在阀体上，不允许采用堆焊不锈钢的型式。

1. 阀瓣应采用流线型设计，可双向使用，流阻小，流量特性优异。
2. 阀瓣与阀轴的连接转动平稳，密封可靠，蝶板应启闭灵活，无卡涩、跳动现象。

5）涡轮蜗杆要求：蜗轮箱采用免维护设计，在使用寿命内，不需要添加润滑油。蜗轮箱应采用不低于球墨铸铁（QT450-10）壳体，环氧树脂涂层；内部齿轮及蜗杆应采用不低于SUS304材质的。整体保护等级不低于IP67。

**1.2.4品牌等同于或相当于以下厂家的产品：**

**浙江班尼戈流体控制有限公司**

**广东永泉阀门科技有限公司**

**上海冠龙阀门节能设备股份有限公司**

**沃茨水设备制造（宁波）有限公司**

**博雷（中国）控制系统有限公司**

二、管道

 2.1 工作钢管技术参数要求

1）工作管采用无缝钢管。

2）管材执行标准：GB/T9711-2011《石油天然气工业 管线输送系统用钢管》

材 质：Q235B

化学成分：GB700-88

屈服极限：235MPa

抗拉强度：430MPa

伸 长 率：8%

弹性模量：20600MPa

线膨胀系数：0.12×10-8m/℃

密 度：7850㎏/m3

进行100%X光探伤

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 标准号 | 牌号 | C | Si | Mn | P | S | Cr | Ni | Cu |
| GB/T9711-97 | Q235B | 0.12-0.20 | ≤0.30 | 0.30-0.70 | ≤0.045 | 0.045 | ≤0.30 | ≤0.30 | ≤0.30 |

3）管道焊接应符合下列要求：

 a）工作管的对接焊缝应采用氩弧焊接打底配以CO2气体保护焊或电弧焊盖面，角焊缝宜采用CO2气体保护焊或电弧焊。

b）焊接前，端面应进行坡口加工。

c）对接焊缝应进行100%超声波无损探伤。

4）所有钢管均按公称外径和公称壁厚交货（即公称外径×公称壁厚），各管径管道外径及壁厚详见供货范围表。

5） 钢管应按定尺长度12m，长度偏差为-20，+50mm。

6）任一钢管的每米弯曲度应符合如下规定：

 钢管弯曲度不得大于1.5mm/m；

 同时，任一钢管的全长弯曲度应不大于钢管总长度的1.5‰。

7）任一钢管同一截面的不圆度和壁厚不均应分别不超过外径和壁厚公差的80％。

8）端头外形：钢管两端端面应与钢管轴线切成直角，并清除毛刺。

9）交货钢管实际重量与理论重量的偏差应符合如下规定：

 单根钢管为±5％，同时每批最小10吨的钢管为±3.5％。

10）钢管的包装、标志和质量证明书应符合GB/T 2102-2006《钢管的验收、包装、标志和质量证明书》的规定。其中包装应能避免钢管在正常装卸、运输、贮存中松散和受损；标志应至少包含以下内容：制造厂名称或商标、产品标准号、钢的牌号、产品规格及可追踪性识别号码；每批交货的钢管应附有证明该钢管符合订货合同和产品标准规定的质量证明书。

11）钢管应进行弯曲试验。

12）钢管应逐根进行液压试验，可以采用涡流探伤、漏磁探伤或超声波探伤代替液压试验。

13）表面质量

钢管的内外表面不允许有裂纹、折叠、结疤、轧折和离层。这些缺陷应完全清除掉，清除深度应不超过公称壁厚的负偏差，清理处的实际壁厚应不得小于壁厚偏差所允许的最小值。

14）工作管的表面锈蚀等级应符合GB 8923.1-2011《涂覆涂料前钢材表面处理 表面清洁度的目视评定 第1部分：未涂覆过的钢材表面和全面清除原有涂层后的钢材表面的锈蚀等级和处理等级》中A级、B级的规定。

15)螺旋钢管供应厂家应为国内通过ISO9000认证的大型生产厂家，中标人需提供钢管采购合同、付款凭证、购货发票等资料。

5.弯头、三通、变径技术参数要求与直管段相同，板厚详清单。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 公称直径 | 管道壁厚 | 序号 | 公称直径 | 管道壁厚 |
| 1 | DN50 | Ф60\*3.5 | 10 | DN350 | Ф377\*8 |
| 2 | DN70 | Ф76\*3.5 | 11 | DN400 | Ф426\*8 |
| 3 | DN80 | Ф89\*4 | 12 | DN500 | Ф529\*8 |
| 4 | DN100 | Ф108\*4.5 | 13 | DN600 | Ф630\*10 |
| 5 | DN125 | Ф133\*4.5 | 14 | DN700 | Ф720\*10 |
| 6 | DN150 | Ф159\*5 | 15 | DN800 | Ф820\*10 |
| 7 | DN200 | Ф219\*7 | 16 | DN900 | Ф920\*10 |
| 8 | DN250 | Ф273\*7 | 17 | DN1000 | Ф1020\*11 |
| 9 | DN300 | Ф325\*8 |  |  |  |

三、油漆

 底漆品牌等同或优于江苏兰陵化工集团有限公司、中远关西涂料（上海）有限公司、佐敦牌。

四、保温

（1）表观密度≤50Kg/m3；

（2）产品0℃导热系数：≤0.033 W/m·K；20℃时≤0.036 W/m·K；湿阻因子≥ 10000，需提供国家认可的检验报告。

（3）材料防火性能要求：燃烧性能等级满足GB8624-2012 标准B1 级，氧指数大于等于35，通过CQC防火安全性能B1级认证（需提供国家防火建筑材料质量监督检验中心检验报告）。

（4）全系列厚度产品及管道支撑、胶水均通过FM认证。

（5）板材添加Microban抗菌防霉因子，达到ASTM G21防霉0级，至少进行6种菌种测试验证。或者材料需具有抗菌防霉作用，达到ASTM G21防霉0级，至少进行6种菌种测试验证。并且采用的抗菌防霉技术须经权威机构证明可用于室内，不得对人有危害。

（6）材料不得含有甲醛、SCCPs(短链氯化石蜡)等有害物质和CFC、HCFC等破坏臭氧层的工质。

（7）符合有害物质限制指令RoHS要求(需提供SGS检验报告)。

（8）产品通过绿色卫士认证（或者产品的TVOC释放量≤0.22mg/m3）以保证室内良好的空气品质。

（9）通过UL环保产品声明认证（EPD）。

（10）配套胶水符合RoHS和REACH相关毒性要求且符合GB18583-2008《室内装饰装修材料胶粘剂中有害物质限量》要求。

 推荐品牌（或厂家）（相当于或优于以下品牌（或厂家）的产品）：阿乐斯绝热材料（广州）有限公司、杜肯新材料（武汉）集团股份有限公司、力索兰特（苏州）绝热材料有限公司。