

**浙能阿克苏热电有限公司
(2×350MW) 超临界燃煤机组**

**高温高压电动闸阀设备招标
技术规范书**

编制_____

会签_____

初审_____

审核_____

批准_____

浙能阿克苏热电有限公司

2025 年 1 月

目 录

1. 总则	1
2. 项目概况	1
3. 采购范围	2
4. 标准与规范	2
5. 技术要求	3
6. 质量、验收与考评	5
7. 资料与文件	7
附录 阀门主要参数表	8

1. 总则

- 1.1. 本技术规范书仅适用于浙能阿克苏热电有限公司高温高压闸阀的采购和供货。
- 1.2. 投标人应执行本招标文件所列标准，有不一致时，按较高标准执行。投标人在设备设计和制造中所涉及的各项规程、规范和标准必须遵循现行最新标准版本。若投标人所提供的投标文件前后有不一致的地方，应以更有利于设备安装运行、工程质量为原则，由招标人确定。
- 1.3. 如投标人有除本技术规范书以外的其他要求，应以书面形式提出，经双方讨论、确认后，载于本技术规范书。
- 1.4. 合同签定后，招标人有权因标准、规程发生变化而提出一些补充要求的权利，投标人必须承诺予以配合。
- 1.5. 本技术规范书作为合同附件，在合同生效后与合同具有同等的法律效力。

2. 项目概况

2.1. 项目概况

浙能阿克苏热电有限公司汽轮机为CCZK350/289.6-24.6/1.5/0.4/569/569。采用东方汽轮机公司生产的2×350MW超临界、一次中间再热、单轴、高中压分缸、三缸双排汽、直接空冷、双抽汽凝汽式汽轮机。

锅炉型号为SG-1173/25.5-M4418。本锅炉为超临界变压运行螺旋管圈直流炉，为单炉膛、一次再热、四角切圆燃烧方式、平衡通风、紧身封闭、固态排渣、全钢构架、全悬吊结构Π型锅炉。

灵活性改造采用蒸汽旁通多参数联合深调供热，自锅炉分隔屏出口管道取汽，减温减压至3.0MPa、290℃后用于中压工业供汽、抽汽逆止阀、调节，抽汽管道材质与分隔屏出口管道相同，设置电动隔离阀、减温减压器和安全阀等，汇总至供热母管后接至中压供汽母管外供。蒸汽旁通管将部分主蒸汽引出减温减压至机组高排参数后经冷再蒸汽管道回到锅炉再热器，抽汽管道材质与现主蒸汽各管道相同，设置电动隔离阀、旁通阀等，中压工业供汽减温水及蒸汽旁通阀减温水

均取自给水泵出口。从1、2号机热再管路取汽，减温减压至1.5MPa、350℃，用于低压工业供汽。

2.2. 厂址所在地

浙能阿克苏热电有限公司位于新疆阿克苏纺织工业城，西距阿克苏市区约12km，西北距温宿县城约22km。

3. 采购范围

3.1. 供货范围

阀门本体，包括阀体、阀杆、密封件、手轮等。

3.2. 配供范围（包括但不限于）

3.2.1. 第一次加注的润滑油及调试和试运行期间所用的润滑油（投标人应保证所用的润滑油能在中国市场买到）。

3.2.2. 安装和检修所需的专用工具。

3.3. 采购明细

设备名称	规格型号	数量	温度℃	压力MPa
电动闸阀	电动闸阀\ Z962Y-P57 100V \焊接式\电动 \DN400\F91\不带头	2	579	6.554
自密封圈		1		

3.4. 计划工期

阀门送货时间为**2025年5月10日前**。阀门需送至浙能阿克苏热电厂综合库。

4. 标准与规范

4.1. 通用部分

4.1.1. 本项目应能最低限度遵守国家、地方及行业现行的（对进口设备、材料而言，则为国际认可的）标准、规范，以及建筑、施工和环保等有关类似容量、范围及性质的规定。同时，也应遵守在合同实施期间对以上标准或规范的修改，以及新颁布的标准和规范。具体标准和规范见专用部分，如专用部分未单独列出标准和规范，则按国家、地方及行业相应最高要求实施。

4.1.2. 本项目在执行上述要求外，还须执行浙能集团有限责任公司和招标人的相关管理文件要求。

4.2. 专用部分

本项目所适用标准和规范（包括但不限于，其中没有标注日期的标准，其最新版本适用于本项目）：

4.2.1. NB/T 47016 《承压设备产品焊接试件的力学性能检验》

4.2.2. JB/T3223 《焊接材料质量管理规程》

4.2.3. NB/T10939 《锅炉用材料入厂验收规则》

4.2.4. NB/T 47008 《承压设备用碳素钢和合金钢锻件》

4.2.5. NB/T 47010 《承压设备用不锈钢和耐热钢锻件》

4.2.6. GB/T14957 《熔化焊用钢丝》

4.2.7. GB/T12224 《钢制阀门一般要求》

4.2.8. GB150 《压力容器》

4.2.9. NB/T47037 《电站阀门型号编制方法》

4.2.10. JB/T106 《阀门的标志和涂装》

4.2.11. JB/T7370 《柔性石墨编制填料》

4.2.12. NB/T47044 《电站阀门》

4.2.13. DL/T 531 《电站高温高压截止阀闸阀技术条件》

5. 技术要求

5.1.1. 阀门必须按 ASME/ANSI B16.34、B31.1、API、FCI 及 ASTM 等相关标准设计、选材、制造及实验。

5.1.2. 阀门应有防止中腔憋压的措施。

5.1.3. 阀门具有密封好、泄漏小及阀杆不平衡力小等特点；阀门泄漏等级不低于标书要求的泄漏等级。

5.1.4. 阀门的选用等级及工作参数根据所提供的运行工况，符合系统设计要求和有关法规和标准。

5.1.5. 阀门与管道采用对口焊接，阀体进出口与接管口径应取得一致，对于阀门与管道接口壁厚无法满足焊接要求的应加过渡段，同时如阀门接口材料与管道材料不相容供方也应提供过渡段。

- 5.1.6. 阀门的性能及规范满足招标人要求，在距阀门外 1 米处所测得噪音水平应小于 85dB(A)。
- 5.1.7. 阀门进、出口的坡口型式按中华人民共和国电力行业标准 DL/T 5054-2016《火力发电厂汽水管道设计技术规定》A.0.24 常用焊接接头基本形式及尺寸表执行。
- 5.1.8. 阀门需作水压试验，水压试验压力为设计压力的 1.5 倍，持续时间不少于 20 分钟，并提供相应证明材料。
- 5.1.9. 阀门编号应打印在阀门铭牌上。
- 5.1.10. 阀门的阀体设计寿命不低于 30 年。
- 5.1.11. 锻造阀门应整体超声检测，阀体须是整体锻造，不允许采用锻焊结构，且要求为三级锻件。
- 5.1.12. 阀门必须整体供货，阀门到现场不做解体。
- 5.1.13. 高温高压闸阀采用压力自紧密封结构，阀杆应具有防吹出结构设计。
- 5.1.14. 闸阀阀杆应具有上密封阀座，并严格按照标准进行检验，确保阀门在开启状态下，可阻止介质进入填料函，使填料免受介质长时间浸泡，延长填料使用寿命。
- 5.1.15. 本次采购的闸阀位于系统关键位置，须能满足每天多次全行程开关的工作要求，不得出现卡涩、泄漏等问题。
- 5.1.16. 所有阀门的清理、表面处理和油漆均应符合 SSPC 的有关标准的要求。投标人应保证阀门在运输和不超过 1 年的存放过程中不受损坏。
- 5.1.17. 手轮应是钢结构，手轮应牢固地固定以免由于振动或其它运行条件而松动或脱落。手轮应有表示开关方向的箭头。
- 5.1.18. 同类阀门部件应具有互换性，阀门阀盖、阀芯和阀座的设计应方便维护和检修。
- 5.1.19. 阀门主要参数见附录。
- 5.1.20. 阀门应有平衡阀组，用来暖管和平衡阀前、阀后压力，要求将阀门前端、阀门后端进行连接，设置两个手动隔离阀，手动隔离阀要求整体自由锻，其他要求均与主阀门一致，为检修方便，手动隔离阀要求阀座可更换，具有套

筒阀笼结构,介质流经阀座、阀芯前需经过对冲消能,抵消水平方向的动能,且铜螺母上下两端带轴承,开关过程中阀杆无旋转。

- 5.1.21. 本次采购的电动闸阀配套使用招标人现场已有的电动执行机构,详见下表,相关支架、连接件等为实现阀门电动功能所需的附件均由投标人提供并负责现场阀门调试,投标人须对组件的适用性和可靠性负责。

执行机构参数

品牌	ROTORK
序列号	QZ50180402
接线图号	3000-000-08
转速	96 rpm
最大输出扭矩	366 Nm
防护等级	IP68
润滑类型	SAE80EP
功率	2.04Kw 15min
电压	380-3-50
额定电流	3.86 Amp

6. 质量、验收与考评

6.1. 质量控制

- 6.1.1. 投标人应保证所提供的设备满足电厂安全、可靠运行的要求。
- 6.1.2. 产品的设计制造和验收试验应遵照有关规定和标准,并满足本技术规范的要求。
- 6.1.3. 招标人提供的产品到货后 36 个月内或投入运行后 2 年内,若发生制造质量问题,投标人应无偿修复和零件配置,或产品更换工作。到货 36 个月后或投入运行后 2 年后外应满足招标人对产品的技术咨询。
- 6.1.4. 清洁,油漆,包装,装卸,运输与储存
- (1) 每只阀门都有明显的标识和铭牌,在运输和使用过程中确保这些标识和铭牌不被损坏。
- (2) 阀门的包装符合 GB/T13384 标准的规定,并采取防雨、防潮、防锈、防震、防盐雾等措施,以免在运输过程中由于振动和碰撞引起阀门部件的损坏。凡电气设备必须严格包装,以确保在运输保管期间不被损坏,并防止受潮。
- (3) 阀门出厂时有金属铭牌,铭牌上至少载明下列各项:
- a) 阀门型式,规格;

- b) 制造厂名，制造许可证编号；
 - c) 产品编号；
 - d) 出厂年月；
 - e) 公称压力（MPa）；
 - f) 适用温度（℃）；
 - g) 介质；
 - h) 阀门通径（mm）；
 - i) 检验合格标记，监验标记。
- (4) 阀门出厂外表面进行除锈、并刷二道底漆、二层面漆，漆表面平整、光洁美观，色泽一致。
- (5) 阀门按装箱单分类包装，并使之在箱内固定牢靠，以免运输过程中变形和损坏。
- (6) 所有外露部分有保护装置和措施，防止在运输和储存期间损坏。阀门接口处应由封堵，防止异物进入。
- (7) 阀门到货后在安装前双方应共同逐个进行外观检查和动作检查，其质量应符合以下规定：
- a) 外表不得有裂纹，砂眼，机械损伤，锈蚀等缺陷和缺件，脏污等情况。
 - b) 阀门到货后逐个进行光谱复核，若有不合格，投标人必须重新提供合格产品，并承担因此产生的一切费用。
 - c) 阀门的结构长度，通径等应符合规范规定及现场实际情况。
- 6.1.10. 检修质量及验收标准原则上均按国家和行业相关标准执行，投标方亦可以提出建议的标准但需经招标人同意认可，本着质量第一的要验收标准就高执行。
- 6.1.11. 验收按三级验收制度执行各类验收签证上至少应有投标人作业人员、专职质监员、招标人相关技术人员或招标方授权委托的质量验收人员的签证否则招标方将不予认可由此造成的返工等工作量由投标方承担未经招标方验收合格的设备不得进行试转、投入运行或进入下道工序。
- 6.1.12. 投标人需要随设备提供：产品授权书、同批次进口产品报关单、同批次原产地证明、阀门型式试验证书、材质报告文件、水压试验报告文件、硬度及光谱检测报告，且招标人可根据采购需要要求投标方提供更加详细的

资料文件，请自行送到物资部仓库办理送货手续并当面验收，物资部不代办手续，资料提供不齐全将不通过验收，投标人自行到厂拉走货物，15天内不拉走无法通过验收货物的将被视为放弃货物，招标方有权对货物进行处理。

6.2. 质保期

6.2.1. 质量保证期为产品交货后 18 个月或投运后 12 个月，以先到为准，质保期内，若阀门出现外漏、内漏、卡涩、自动开关等异常情况，投标人必须 24 小时内到厂处理，费用由投标人自理，同时赔偿采购方合理损失，且质保期重新计算。若投标人不按要求处理，招标人有权自行处理，产生的费用由投标人负责，同时投标人应加倍赔偿。

6.3. 考评

6.3.1. 任何上述提到的验收不通过的均不能支付项目款。

6.3.2. 项目所列物品在路途运输所发生的费用及运输过程中发生的碰撞、划伤、磨损等缺陷由投标人负责。

7. 资料与文件

7.1. 通用部分

7.1.1. 投标人在过程中所做的各项记录、试验报告等必须齐全准确、符合采购归档要求，并在验收完成后在 10 天内提供给招标人，每种资料应具有纸质版 2 份，电子版 1 份。

7.2. 随投标文件提供的图纸

7.2.1. 电动闸阀有关说明；

7.2.2. 电动闸阀所有阀门的技术数据表；

7.2.3. 电动闸阀的特性曲线；

7.2.4. 阀门供设计布置用的外形尺寸及接口尺寸图、布置要求、纵剖面图和零件明细表。（如表中资料有变更，投标人应在签订技术协议后二周之内通知招标人）；

7.2.5. 关于阀门强度试验的技术要求；

7.2.6. 执行机构检修所需空间及详细尺寸；

7.2.7. 备品备件清单。

附录 阀门主要参数表

序号	技术参数名称	单 位	数值及内容	备 注
1	型式	—	高温高压电动闸阀	
2	规格型号	—	Z962Y-P57 100V	
3	数量	台	2	
4	介质温度（最大）	℃	579	
5	介质压力（最大）	MPa	6.554	
6	阀体材料		F91	
7	连接管道尺寸	mm	Φ 457×22	
10	安装方式		水平	
11	介质类型		蒸汽	
14	连接方式		焊接	
16	制造方式		锻造	
17	泄漏等级		MSS-SP-61（零泄漏）	