

新疆宜化热电有限公司
准东五彩湾 2×330MW 坑口电厂工程

间接空冷系统电动阀门
技术规范书



中国电力工程
顾问集团

东北电力设计院

设计证书 070001-sj

勘察证书 070001-kj

环境影响评价证书 国环评证甲字第 1609 号

质量管理体系证书 05007Q10077R1L

职业健康安全管理体系证书 05007S10048R1L

环境管理体系证书 05007E20046R0L

2010 年 12 月 长春

目 录

附件 1 技术规范.....	1
附件 2 供货范围.....	9
附件 3 技术资料和交付进度.....	12
附件 4 交货进度.....	14
附件 5 监造、检验和性能验收试验.....	15
附件 6 技术服务和联络.....	19
附件 7 分包商/外购部件情况.....	22

附件 1 技术规范

1 总 则

本合同附件适用于新疆宜化热电有限公司准东五彩湾 2×330MW 坑口电厂工程的间接空冷系统电动阀门设备，它提出该设备的功能设计、结构、性能、安装和试验等方面的技术要求。

本技术规范书提出的是最低限度的技术要求，并未对一切技术细节做出规定，也未充分引述有关标准和规范的条文。投标方应保证提供符合本技术规范书和最新工业标准的优质产品。

投标方保证提供符合本技术规范书和相关的国际、国内工业标准要求的高质量产品及其相应服务。

如果投标方没有以书面形式对本技术规范书的条文提出异议，买方可以认为投标方提出的产品完全满足本技术规范书的要求。如有异议，应以“差异表”加以说明。

在签定合同后，买方有权以书面形式提出因规范所采用的标准和规程发生变化而产生的一些补充修改要求，具体款项由买卖双方共同商定。

本技术规范书所使用的标准如与投标方所执行的标准发生矛盾或有疑问时，按较高标准执行。

投标方对电动阀门的成套设备负有全责，即包括分包（或采购）的产品。分包（或采购）的产品制造商应事先征得买方的认可。

投标方确保供货完整和满足用户安装、使用安全可靠，投标方有责任对本技术规范书的技术条款提出补充。若在安装运行中发现缺项或不能满足规定的技术条款工作需要时，由投标方负责补全。

投标方在提供纸质文件的同时提交可进行编辑的电子版文件，电子版文本文件使用 Word/Excel 格式，图纸的电子版文件使用 AUTOCAD2004 及以上版本。

本技术规范书经买、卖双方确认后作为订货合同的技术附件，与合同正文具有同等的法律效力。

本技术规范书未尽事宜，由买、卖双方协商确定。

2 工程概况

本工程是湖北宜化化工股份有限公司的自备电厂，该工程位于新疆吉木萨尔县北部五彩湾帐篷沟矿区的中央无煤区内，东距奇台县边界约 22km，西距 216 国道 22km，北距富蕴县边界约

资料年代 1961~2007 年

2月的最高气温中，2T表示出现两次，2N表示出现在两年，分别为1963年2月26日和1968年2月29日

阀门的安装位置及布置条件

本期工程两台机组的循环水系统采用间接空冷系统，设置一座间接空冷塔。间接空冷系统

内部的阀门主要有：

序号	阀门名称	规格	数量	功能及安装位置	KKS
1	电动蝶阀	DN1800 PN=	2	进塔供水母管联络阀	
2	电动蝶阀	DN1400 PN=	16	冷却散段供回水母管	
3	电动蝶阀	DN1400 PN=	2	塔内旁路阀门	
4	电动蝶阀	DN500 PN=	1	高位水箱连通管隔离阀	
5	电动蝶阀	DN500 PN=	8	散段进水管放空阀	
6	电动球阀	DN80 PN=	8	散段出水管放空阀	
7	电动球阀	DN100 PN=	2	高位水箱放空阀	
8	电动球阀	DN1200 PN=	1	地下储水箱补给水阀门	

介质：除盐水。

安装位置：露天水平管道上或直立管道上

4 技术要求

基本规格和参数

4.1.1 设备型号：（根据不同阀门，型号由厂家填写）

4.1.2 型式：为三偏心金属硬密封阀门。

4.1.3 电动阀门开阀时间：30~60s 匀速开启（现场可调）；关阀时间：60s 内匀速关闭。

性能要求

4.2.1 整套阀门及配套设施结构简单、操作方便、密封好、流阻小、应具有较高的灵活性，并能满足各种运行工况与事故状态的要求。

- 4.2.2 结构简单、启闭迅速、密封可靠、寿命长、手动电动切换灵活。
- 4.2.3 阀门的开度限位装置可靠，开度标志明显，保证开度指示与实际蝶板位置一致。
- 4.2.4 阀门具有开启或关闭远距离自动控制能力。
- 4.2.5 当阀门失电或电磁阀有故障时，具备手动操作开关阀门能力，并处于开阀状态。
- 4.2.6 阀门的电动传动装置应设有电气及机械过载安全装置，以保护电机和阀门
- 4.2.7 供货方依输送介质和其它性能要求，细化所提供设备部件材质和外购件制造厂。
- 4.2.8 阀门的智能一体化电动执行机构（开关型）可提供阀门全开、全关（双刀双掷，接点容量为 5A、250V AC）接点信号各二对。一体化电动执行机构可提供、电动阀门故障信号（双刀双掷，接点容量为 5A、250V AC）接点信号。一体化电动执行机构提供电动阀门切至就地操作信号（双刀双掷，接点容量为 5A、250V AC）接点信号。一体化电动执行机构提供电动阀门开关过力矩信号（双刀双掷，接点容量为 380V AC）各一对接点信号。阀门的一体化电动执行机构（电动驱动装置）应能直接接收来自控制系统的开/关控制信号）。
- 4.2.9 一体化电动执行机构对于参与调节可提供阀位反馈信号（4-20mA）至 DCS。阀门的电动驱动装置应能直接接收来自控制系统的控制信号（4-20mA）。阀门电动执行机构采用进口产品德国 Auma、德国 SIPOS、英国 ROTORK 三家产品选型。最终由招标方确定。
- 4.2.10 电动阀门的驱动方式为电动，同时亦可手动操作，就地启停操作。
- 4.2.11 电动执行机构的电源为三相三线制 380VAC、频率为 50Hz。招标方不再提供其他等级电源，如需其他等级电源，由投标方自行解决。
- 4.2.12 电动装置设有电气及机械过载安全装置以保护电机和阀门。
- 4.2.13 所有阀门的开启次数 30 年不少于 2000 次。
- 4.2.14 电动执行器全部选用防雨型，防护等级为 IP66。
- 4.2.15 电动执行器全部选用耐低温型，在零下—37℃下保证正常运行。
- 4.2.16 电动执行器采用分体结构时，其执行机构、操作单元分体安装时至少考虑具有 100 米的距离。

电动执行器安装位置提供细化清单

序号	名称	规格和型号	单位	数量	阀门安装位置	电动执行器安装位置	电动执行器形式	备注
1	电动蝶阀	DN1800 PN=	套	2	进塔供水母管 联络管道 0 米	随阀门一体安装	一体化	
2	电动蝶阀	DN1400 PN=	套	16	冷却散段供回 水母管 0 米	随阀门一体安装	一体化	
3	电动蝶阀	DN1400 PN=	套	2	塔内旁路管道 0 米	随阀门一体安装	一体化	
4	电动蝶阀	DN500 PN=	套	1	高位水箱隔离阀 30 米标高	操作单元与阀门分体安装相距 100 米远	分体	
5	电动蝶阀	DN500 PN=	套	8	各扇段进水侧排水管道 0 米	随阀门一体安装	一体化	
6	电动球阀	DN80 PN=	套	8	各扇段回水侧排水管道 0 米	随阀门一体安装	一体化	
7	电动球阀	DN100 PN=	套	2	高位箱放空阀 30 米	操作单元与阀门分体安装相距 100 米远	分体	
8	电动球阀	DN1200 PN=	套	1	地下储水箱补给水管	操作单元与阀门分体安装相距 100 米远	分体	

结构要求

4.3.1 阀门在设计、制造、试验及检验方面严格执行国家、行业及企业现行的有关标准。满足介质、温度、压力、流量、流向以及严密性的要求。

4.3.2

阀门设计按国标标准压力-温度等级考虑，强度设计参数不小于投标方提供的设计参数，运行寿命 30 年以上。（易损件除外）

4.3.3 阀板与阀座之间实现硬密封，阀板在阀杆轴向力的作用下，作 90 度回转。

4.3.4 阀座密封面采用金属硬密封，达到当阀杆施加扭矩时，阀瓣与密封面之间保证均匀严密接触。阀座周边荷载均匀，减小阀瓣与阀座之间的磨损，用最小的扭矩实现最严密的切断，使之达到介质流体泄漏量为 D 级标准，延长使用寿命。

4.3.5 为了防止阀杆处泄漏，须设置可靠的“O”型密封圈。

4.3.6 阀门的运行噪音在距阀门 1 米处 \leq 65 分贝。

4.3.7 阀门电装反应时间 \leq 2 秒，达到快速开启和关闭。

4.3.8 根据阀门的操作条件，阀门的操作机构要有足够的力矩和刚度，保证蝶板在开启或关闭时的稳定性。操作机构的壳体支座及与阀体的连接部件要有足够的刚度和强度。

4.3.9 阀门的工作应力不得超过选用材料抗拉强度的 1/5，蝶板的厚度不超过轴直径的倍。

材质、结构要求

设备材质投标方可根据输送介质为循环水，提出满足水质，整体寿命长，并有广泛的运行业绩特殊材质。被选用的材料必须符合国家标准(或规范)和本条件书的有关规定

阀门主要部件材质表(投标方提供的材质不应低于下列材质表)：

序号	部件名称	材质
1	阀体	Q7450-10
2	蝶板	Q7450-10
	阀座	Q7450-10
	阀盖	Q7450-10
3	阀轴	不锈钢 2Cr13
4	轴套	自润滑(各材质组合体)
5	密封件	NBR

阀门主要性能参数表(投标方填写)：

序号	名称	单位	数值
1	公称压力	MPa	

2	强度试验压力	MPa	
---	--------	-----	--

3	密封试验压力	MPa	
4	工作温度	°C	
5	适用介质		

5 监造（检验）和性能验收试验

见附件 5：监造（检验）和性能验收试验

6 设计与供货接口及接口规则

投标方负责提供电动阀门的全套装置及相应的技术服务（包括阀门本体，驱动装置，传动箱，就地控制箱，阀门及附属系统所有就地仪表，管道上与阀门连接的法兰及连接螺栓、螺母、垫圈、垫片等），并包括配套装置之间的连接。

7 清洁，油漆，包装，装卸，运输与储存

清洁和油漆

组装前应从每个零部件内部清除全部加工垃圾，应从内外表面清除所有轧屑、锈皮油脂等。钢结构在第一次涂层前应做机械除锈处理。油漆应选用国内较先进的漆种，并能适应当地环境条件，涂三层底漆二层面漆，设备油漆颜色由买方确定。轴承和油系统的辅助设备，全部内表面在清洗之后应涂上合适的油溶性防锈剂。

包装、运输

7.2.1 设备的包装应符合 GB/T13384 标准的规定，并采取防雨、防潮、防锈、防震等措施，以免在运输过程中，由于振动和碰撞引起轴承等部件的损坏。设备出厂时，零部件的包装符合 JB2647 的规定，分类装箱，遵循适于运输、便于安装和查找的原则。

7.2.2 设备发运前，应将水全部放掉并吹干，当放水需要拆除塞子、疏水阀等时，投标方应确保这些部件在发运前重新装好。所有开口、法兰、接头应采取保护措施，以防止在运输和储存期间遭受腐蚀、损伤及进入杂物。阀的进出口、管孔应用盖板封闭。需要现场连接的螺纹孔或管座的焊接孔应采用螺纹或其它方式予以保护。遮盖物、紧固件不应焊在设备上。

7.2.3 设备标志

7.2.3

. 1 应在设备明显部位装设耐腐蚀材料制作的不锈钢铭牌，铭牌至少应包括以下内容：设备名称、设备制造厂名称、设备制造年月、制造厂产品编号、设备型号、公称压力、流阻系数等。

同时配供设备标识牌（标注阀门名称及 KKS 编码）

7.2.3.2 铭牌应安放在运行人员容易看到的位置。

运输与储存

大部件尺寸表格见附件 9。储存要求参见国家有关标准。

投标方投标时提供包装标准及示意图。

投标方应保证提供设备的包装至少满足现场露天存放 6 个月的要求。

8 差异表

投标人要将投标文件和招标文件的差异之处汇集成表。技术部分和商务部分要单独列表，将技术部分的差异列入本章之中。

序号	招标文件		投标文件	
	条目	简要内容	条目	简要内容

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/228034072075006050>