

气电集团2024-2026年度燃气表采购标段二评审细则

标段编号：24-CNCCC-HW-GK-5033/02

评标方法：经评审的最低投标价法

序号	评审环节	评审因素	评审标准
1	供应商行为分析	硬件信息	对比各投标文件所使用的电脑硬件信息，看是否存在共用电脑的情况
2	供应商行为分析	标书相似度	检查各投标文件之间文本内容的相似度
3	供应商行为分析	标书文件信息检查	对标书文件作者的审查，作为判断围串标的依据之一
4	形式评审标准	投标人名称	与营业执照、资质证书一致
5	形式评审标准	投标函签字盖章	有法定代表人（单位负责人）或其委托代理人签字或加盖单位章。由法定代表人（单位负责人）签字的，应附法定代表人（单位负责人）身份证明，由代理人签字的，应附授权委托书，身份证明或授权委托书应符合第六章“投标文件格式”的规定
6	形式评审标准	投标文件格式	符合第六章“投标文件格式”的规定
7	形式评审标准	联合体投标人	不接受联合体投标
8	形式评审标准	备选投标方案	不接受递交备选投标方案
9	形式评审标准	投标有效期	投标截止之日起120天内保持有效。
10	形式评审标准	投标保证金	“有”或“无”，符合第二章“投标人须知”第3.4.1项规定
11	形式评审标准	选择性报价	1) 本次招标不接受选择性报价或附加条件的报价。2) 除非国家税法修改，分项报价表中标明的价格和增值税税率在合同执行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。任何包含价格或增值税税率调整要求的投标将被认为是非实质性响应投标而予以拒绝。
12	形式评审标准	分项报价	符合附件招标文件第六章投标文件格式分项报价明细表要求，若未按要求报价并上

序号	评审环节	评审因素	评审标准
			传附件至系统视为废标处理
13	形式评审标准	文件制作机器码、文件创建标识码和MAC地址	若发现不同投标人在采办信息系统上“报价文件特征码”环节里“文件制作机器码、文件创建标识码和MAC地址”中的任何一类内容一致时，视为投标人相互串通投标，否决所有涉及投标人的投标。
14	资格评审标准	营业执照	投标人具有合法有效的企业法人营业执照、税务登记证及组织机构代码证或证照合一的营业执照，投标时需提供原件扫描件（原件备查）
15	资格评审标准	资质要求1（需信息公开）	投标人所投的流量计、4G物联网IC卡控制阀应有国家相关政府部门颁发的、有效的中华人民共和国《计量器具型式批准证书》。投标时需提供原件扫描件（原件备查）
16	资格评审标准	资质要求2（需信息公开）	投标人所投的流量计、4G物联网IC卡控制阀应具备有效的防爆合格证书。投标时需提供原件扫描件（原件备查）
17	资格评审标准	资质要求3（需信息公开）	投标人所提供的流量计、4G物联网IC卡控制阀必须具有中华人民共和国《电信设备进网许可证》。投标时需提供原件扫描件（原件备查）
18	资格评审标准	管理体系证书	投标人须同时具备有效的GB/T19001（ISO9001）质量体系认证证书、GB/T24001（ISO14001）环境管理体系认证证书、GB/T28001(OHSAS18001)或GB/T45001(ISO45001)职业健康管理体系认证证书，并可在中国国家认证认可监督管理委员会网站(http://www.cnca.gov.cn/)核实。如果有国家相关部门发布的最新体系标准，以最新体系标准为准。
19	资格评审标准	财务要求	投标人须提供经会计师事务所审计的2020-2022年度审计报告及财务报表，至少包括审计报告、资产负债表、利润表、现金流量表（至少审计报告须加盖会计师事务所印章）。成立时间短于三年的投标人，应提供自成立时起的审计报告及财务报表。
20	资格评审标准	业绩要求（需公开）	（1）2018年1月1日至投标截止日（以合同签署时间为准），投标人应具有至少1个单项合同额100万元以上的罗茨流量计、1项合同额100万元以上的涡轮流量计和1项合同额10万元以上的4G物联网IC卡控制阀供货业绩。同一合同同时满足上述3类业绩要求的，视为合格业绩。同一个合同同时包含罗茨流量计、涡轮流量计和4G物联网IC卡控制阀，合同应包括三类设备的分项价（罗茨流量计和涡轮流量计的分项价金额需分别满足100万元及以上，4G物联网IC卡控制阀的分项价金额需分别满足10万元及以上）。同一个框架合同及同一项目下的多个订单视为一个合同业绩。 （2）投标人须按规定格式提交业绩表，并提交相关业绩证明文件。业绩证明文件包括但不限于：1）合同复印件（含相关技术附件）和2）服务验收证明材料。投标人所提交的业绩证明文件必须至少体现以下内容：合同金额及合同结算金额、合同签署时间、项目名称及服务验收证明材料。（3）未提交业绩证明文件，或所提供的业绩证明文件无法体现合同金额和合同结算金额、合同签署时间、项目名称、技术要求及服务验收证明材料的，均视为无效业绩。
21	资格评审标准	投标人或投标人所投货物的制造商	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

序号	评审环节	评审因素	评审标准
		或为投标人在本招标项目中提供服务的合作方不得存在的其他情形	
22	资格评审标准	制造商	投标人须为流量计制造商。进口产品允许代理商，但需提供国外制造商的唯一授权。
23	资格评审标准	其他	不存在国家法规和招标文件明确否决投标的其它条款和要求
24	响应性评审标准	投标有效期	投标截止日起180天
25	响应性评审标准	合同关键条款	合同期限、订货方式、付款条件、适用法律、质保期、质量保证、违约责任、权利义务、争议解决、特别条款与第四章合同条款及格式的一致性（即不允许偏离）
26	响应性评审标准	一般商务技术偏离	一般性商务条款和一般性技术条款（包含第四章合同条款及格式、第五章供货要求、数据表、技术规格书等相关内容）偏离数量累计超出4项的投标，将被视为不满足招标文件实质性要求，导致响应性评审不合格。【注：招标文件（包括所有附件）中所有标注“ ”以外的条款均为一般条款。合同条款及格式按二级条款计算，如：第八条-8.5；供货要求按一级条款记为一项偏离，如：三-3.1】”
27	响应性评审标准	交货期	合同签订后自订单发出之日起15个日历日内到达交货地点。
28	响应性评审标准	供货范围及界面	供货清单完整，供货范围和界面清晰，符合招标文件《采购技术标准智能罗茨流量计》、《采购技术标准一体智能罗茨流量计》、《采购技术标准一体智能罗茨流量计》、《采购技术标准4G物联网IC卡控制阀》第6条的要求
29	响应性评审标准	智能涡轮流量计：保密功能	保密功能：采用64位逻辑加密，一表一卡，不可复制，且流量计应有密码保护功能。
30	响应性评审标准	智能涡轮流量计：关阀功能	具有计量传感器断线、电源断电、剩余气量用完等情况自动关阀。
31	响应性评审标准	智能涡轮流量计：基本技术参数	1) 介质：天然气； 2) 环境条件 a.环境温度：-20 ~ +55 ；配置体积修正仪时由修正仪决定； b.相对湿度：≤ 95% ； c.大气压力：86kPa ~ 106kPa。 3) 涡轮流量计公称压力：1.6MPa； 4) 涡轮流量计投标人送交国内的法定计量检定部门进行实流检定（校准），流量测量准确度等级不低于1.5级要求。
32	响应性评审标准	智能涡轮流量计	1) 所有与介质接触的材料满足长期准确测量介质的要求。

序号	评审环节	评审因素	评审标准
		：材料要求	2) 壳体：采用铝合金或不锈钢。 3) 涡轮转子 a.应采用铝合金或高强度工程塑料材料，并进行必要的硬化处理适应天然气介质场合。 b.涡轮转子做动平衡测试，并提供测试仪器的型号。 4) 轴承：采用不锈钢球轴承，轴承精度不低于P5等级，并提供产地、型号及相关证明。 5) 主轴：采用不锈钢材料。 6) 齿轮及传动部件材料应对流体介质（天然气）不敏感，耐摩擦抗老化性能以及温湿度机械物理性能稳定，在流量计整个生命周期内，都应保证其性能。
33	响应性评审标准	智能涡轮流量计： 可拆卸的流量计 测量芯	1) 完整性 测量芯的完整性应符合以下要求。 具有可拆卸测量芯的流量计，其拆装和更换应不影响流批计的结构和完整性，并应符合严密性要求（生产厂家应提供组装好的流量计按相关标准进行严密性试验合格的证书）。 流量计的可拆卸测量芯应有唯一的编号，该编号应被清晰地标在流量计外表面。 每一种流量计的可拆卸测量芯应能密封。 2) 性能 流量计的可拆卸测量芯在同型号和同口径的流量计上反复更换或拆装后，仍应保证其性能。
34	响应性评审标准	智能涡轮流量计： 锂电池	体积修正仪配置锂电池,锂电池的使用年限至少5年。
35	响应性评审标准	智能涡轮流量计： 流量计润滑	应符合以下要求 ——为使流量计运行良好，其结构应使所需的任何润滑装置密封不世漏，推荐采用永久性免维护方式。 ——如采用外部加注泵形式，厂家应提供加注润滑油的质量要求和加注量，宜具有标号范围成互换性，当加注正确时，无论自动加注或手动加性，流量计的操作成性能不应受制滑利的影响。 ——润滑油泵应能承受在流量计额定状态下的最大设计压力。 ——润滑系统的设计应考虑防水。 ——正常使用寿命超过20年。 ——润滑装置密封加油视窗必须设置在铭牌正面，视窗显示必须清晰耐用（不能随着使用时间的增加模糊）加油孔必须设置在容易加油的位置，便于实施加油操作。
36	响应性评审标准	智能涡轮流量计： 智能IC卡控制阀 技术及功能	预付费功能与无线远传接口预留，支持后续NB-IOT模块更换、升级。 ——涡轮流量计应具有IC卡预付费及阀控功能 ——涡轮流量计应预留无线远传接口（支持后续NB-IOT、4G、5G模块更换、升级），可实现与流量计同步的数据远程监控、与流量计同步的数据远程抄表（控制阀自身数据：充值总量、剩余量、电池电量等数据与流量计；标况总量、工况总量、瞬时、压力、温度、及参数设置记录等数据一并实时上传值抄表软件）、远程开阀

序号	评审环节	评审因素	评审标准
			、远程充值（具备使用卡充值同时也具备物联网充值功能）、充值异常时信息上传与流量计之间的脉冲线断线关阀功能、异常时报警提示等功能。 ——具有防盗气功能，当有相关防盗气行为发生时，能够检测，记录并报警，可实时推送（配备无线远传NB-IOT、4G、5G模块，并链接气电集团城燃运营管理系统）。
37	响应性评审标准	智能涡轮流量计：IC卡标准	对IC卡标准进行响应，满足《采购技术标准智能涡轮流量计》5.4IC卡标准
38	响应性评审标准	罗茨流量计：准确度等级	1.0级： $\pm 2.0\%$ （ $Q_{\min}-0.2Q_{\max}$ ） $\pm 1.0\%$ （ $0.2Q_{\max}-Q_{\max}$ ）
39	响应性评审标准	罗茨流量计：始动流量	DN < 100 小于0.15m/h。DN ≥ 100 小于0.8 m/h。
40	响应性评审标准	罗茨流量计：腰轮转子	采用硬度高、耐腐蚀的优质铝合金。转子应进行表面硬质氧化处理，或其它硬化、防腐工艺。腰轮转子应做动平衡测试。
41	响应性评审标准	罗茨流量计：轴承	选用精度高、寿命长的自润滑轴承或不锈钢轴承，寿命 ≥ 10 年。
42	响应性评审标准	罗茨流量计：壳体	铝合金
43	响应性评审标准	罗茨流量计：	罗茨流量计精度要求较高，其主要部件（轴承）应参考GRW标准P4等级提供同类型产品、并提供产地、型号及相关证明。如为进口产品，供货方需提供进口部件的产地证明材料。
44	响应性评审标准	罗茨流量计：抗磁干扰	流量计需具有抗磁干扰功能，供货方需提供测试报告。
45	响应性评审标准	罗茨流量计：体积修正仪	动态检测介质的温度与压力，并进行自动补偿和压缩因子修正，直接显示气体的标况瞬时体积流量和标准体积总量（仪表智能体积修正仪双显时低频信号取样，同时要备用高频信号接口），气体换算标准体积应根据相关标准，完成标准体积流量（101.325kPa，20℃）计算和累积流量计算、具备开盖报警功能。修正仪时间要求：支持主画面实时显示，并可后台自动校时。体积修正仪应具有安全保护（密码），避免人为修改采集数据、计算标准、校准系数等并满足电磁兼容试验和测量技术全部要求。
46	响应性评审标准	罗茨流量计：温度补偿：	应自带动态补偿用温度及压力传感器。温度传感器应采用传感器、传感器保护套管一体化的温度传感器。温度、压力补偿传感器的精度应能满足流量计计量系统的整体精度要求。
47	响应性评审标准	罗茨流量计：数据存储功能	能存储不小于3个月的每小时的数据，3年日记录、10年月记录，包括：标况累积、工况累积、标况流量、工况流量、压力、温度，报警等数据等。意外断电能够自动保存数据，防止数据丢失。10条以上参数修记录：修改时间，修改前数据、修改后

序号	评审环节	评审因素	评审标准
			数据、密码登录记录、修改操作记录、开盖报警记录（在断电情况下，数据能够保存10年，通电后能够恢复数据）。物联网流量计要求：表端最少保留3个月以上全部运行数据，服务器（上位机）保留仪表运行的全部数据。
48	响应性评审标准	罗茨流量计：修正仪显示	直接计算和显示标准状态下的瞬时流量及累积流量，需实时显示：累积量、标况流量、工况流量、温度、压力值、充值总量、剩余量，当前时间。应采用LCD大屏显示方式显示各种检测数据（同屏显示：标况总量、标况瞬时、工况瞬时、温度、压力、剩余量、电池电量）。具备电池低电压报警提醒功能。
49	响应性评审标准	罗茨流量计：接口	拥有不同的接口可满足不同的仪表安装方式。
50	响应性评审标准	罗茨流量计：自诊断功能	具有自诊断功能，并能将结果传送至上位机。
51	响应性评审标准	罗茨流量计：电源	有内置锂电池供电，电池寿命大于5年。为确保能在无供电情况下工作，需有外来低压直流电源接口。同时具备：外接电源功能，建议采用AC220V转DC12V或DC9V，外接电源必须做击穿保护避免影响计量。
52	响应性评审标准	罗茨流量计：流量计功能	需要具备、流量计数据远传功能、回传流量计状态，流量计实时数据、流量计的标况总量、温度、压力、瞬时流量、设置参数、故障代码等数据。
53	响应性评审标准	一体智能罗茨流量计：保密功能	采用128位逻辑加密，一表一卡，不可复制。
54	响应性评审标准	一体智能罗茨流量计：关阀功能	具有脉冲线断线、电量不足、剩余气量用完等情况自动关阀（DN80以上为：慢开慢关）。
55	响应性评审标准	一体智能罗茨流量计：防窃气功能	一体智能罗茨流量计具备密码保护、开盖报警功能，并具备防盗气功能；如果有电磁影响窃气行为，IC卡控制阀自动关阀、蜂鸣报警、显示“故障代码”表示非法操作。
56	响应性评审标准	4G物联网IC卡控制阀：电池	4G物联网IC卡控制阀采用内置锂电池供电，最低可使用5年。并支持外部电源供电（AC220V转DC12V或DC9V）。
57	响应性评审标准	4G物联网IC卡控制阀：保密功能	采用128位逻辑加密，一表一卡，不可复制。
58	响应性评审标准	4G物联网IC卡控制阀：关阀功能	具有脉冲线断线、电量不足、剩余气量用完等情况自动关阀并支持远程开/关阀功能（DN80以上为：慢开慢关）。
59	响应性评审标准	4G物联网IC卡控制阀：微型电机	应选用耐用、寿命长的电机，寿命 ≥ 10 年。
60	响应性评审标准	4G物联网IC卡控制阀：防窃气功能	预付费控制仪具备密码保护、开盖报警功能，并具备防盗气功能；如果有电磁影响窃气行为，4G物联网IC卡控制阀自动关阀、蜂鸣报警、显示“故障代码”表示非法操作将报警信息上报上位机。

序号	评审环节	评审因素	评审标准
61	响应性评审标准	4G物联网IC卡控制阀：数据存储	100条以上IC卡充值记录，100条以上远程充值记录、100条以上报警记录。
62	响应性评审标准	4G物联网IC卡控制阀：阀体	应为通径球阀
63	响应性评审标准	过滤器	供货方应提供与流量计匹配的过滤器。过滤器技术要求:壳体承压能力与所配套的流量计的承压能力一致，滤网材质要求为不锈钢或性能优于不锈钢的其它材料。过滤器精度符合： $\leq 50\mu m$ 或300目、过滤效率必须达到99%以上，过滤器应便于清洗。
64	响应性评审标准	防爆等级:	流量计、IC卡控制阀防爆等级:达到Ex ib B T4 Gb，防护等级：IP65。
65	响应性评审标准	平台功能	流量计与智能IC卡控制阀必须完全支持气电集团智慧燃气“营收系统”的所有业务应用场景，满足用户IC卡缴费及物联网缴费（物联网缴费与远程抄表业务需接入中海油‘营收系统’及‘抄表系统’）需求。燃气表IC卡及读卡器（含备用）由厂家提供（端口必须完全匹配营收系统）。不支持‘营收系统’及‘抄表系统’应用场景的必须在中标后两个月内完成全部合并、调试、部署工作，所产生整合费用均由燃气表厂家提供（系统接入费用由投标商负责）
66	响应性评审标准	国家技术监督部门法定检定	承诺厂家测试合格后需送交国家技术监督部门检定（国家承认的第三方），合格后并贴挂合格标识或取得检定（校准）合格证书。
67	响应性评审标准	管理体系证书	投标人须同时具备有效的GB/T19001（ISO9001）质量体系认证证书、GB/T24001（ISO14001）环境管理体系认证证书、GB/T28001(OHSAS18001)或GB/T45001(ISO45001)职业健康管理体系认证证书，并可在中国国家认证认可监督管理委员会网站(http://www.cnca.gov.cn/)核实。如果有国家相关部门发布的最新体系标准，以最新体系标准为准。
68	响应性评审标准	供货方案及区块链信息技术应用	从采购原材料、生产组织、制造组装、产品检测、供货进度、运输储存、配合质检部门检验、用户安装至售后等方面应用提供完整方案，应用区块链信息技术对产品实施全过程跟踪服务并能在买方需要情况下提供对接数据端口对接。
69	响应性评审标准	质量控制措施	投标人对超声波流量计的质量控制措施，机电转换误差、控制阀工作电流、控制阀耐久性、计量稳定性、耐冲击等技术指标，先进生产、检测设备清单，拥有完善的质量控制流程图且能够明确质量控制点，包含质检控制点及不合格品的处理，提交国家有关机构出具投标产品的质检报告。
70	响应性评审标准	优先排产	承诺为招标人的需求优先排产。如投标人承诺按照招标人的需求优先排产，但是实际上并未履行的，将视同违约，并按照本次订单或发货通知单采购金额的20%支付违约金。
71	响应性评审标准	包装、运输和贮存	详细描述包装、运输和贮存方案，满足或优于《采购技术标准智能罗茨流量计》、《采购技术标准一体智能罗茨流量计》、《采购技术标准一体智能罗茨流量计》、《采购技术标准4G物联网IC卡控制阀》中第8条的要求。
72	响应性评审标准	交付技术文件	详细描述交付技术文件内容，满足或优于《采购技术标准智能罗茨流量计》、《采

序号	评审环节	评审因素	评审标准
			购技术标准一体智能罗茨流量计》、《采购技术标准一体智能罗茨流量计》、《采购技术标准4G物联网IC卡控制阀》中第9条的要求。
73	响应性评审标准	售后服务方案	1、提供售后和技术支持方案，从现场安装、维修、检查，技术支持团队，人员培训等方面考虑。 投标人在海南、广东、福建、辽宁已经设置售后服务网点（提供售后服务网点的租房合同及所在区域燃气公司出具的售后服务签章证明），并承诺中标后根据项目公司需求配置的售后服务驻点人员（项目公司提供办公卡位），每个区域需配置售后服务驻点人员至少一人。
74	响应性评审标准	税率	本项目固定增值税率为13%
75	响应性评审标准	报价	投标人应按第六章“分项报价明细表”规定的格式和内容进行报价，否则其投标将被拒绝
76	响应性评审标准	投标报价算术修正	见本章第3.2项规定“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含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。”且符合： 1.投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准； 2.投标文件中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准； 3.单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价； 4.总价金额与单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。 同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正，即按照上述1至4项的顺序，逐项进行修正。
77	响应性评审标准	缺漏项报价	投标人的投标文件中投标报价有疏漏项，则视其疏漏项包含在其他分项报价中，并要求投标人书面澄清确认，投标人不按规定回复澄清确认或确认缺漏项价格不包含在投标报价中的，评标委员会应当否决其投标。
78	投标报价评审	是否需要评分：不需要 是否多轮报价：否 评标价计算规则： 评标价=算数修正 投标报价+偏离调整	
79	投标报价评审	是否需要评分：不需要 是否多轮报价：否	

序号	评审环节	评审因素	评审标准
		评标价计算规则 ：评标价=算数修正 投标报价	