**中山市大涌镇污水处理厂委托运营管理及设备改造采购需求征求意见公告**

一、采购项目名称：中山市大涌镇污水处理厂委托运营管理及设备改造

二、采购品目名称：其他市政公共设施管理服务

三、本公告期限（不得少于5个工作日）：自2022年06月01日至2022年06月09日止

四、任何供应商、单位或者个人对本项目采购需求（征求意见稿）公告有异议的，可以自公告开始之日起至公告期满后5个工作日内将书面意见反馈给采购人、采购代理机构。

五、联系事项

（一）采购人：中山市大涌镇城管住建和农业农村局

地址：中山市大涌镇励志路1号城建大楼三楼

联系人：习先生

联系电话：0760－87779366

（二）采购代理机构：广东省建东工程监理有限公司中山分公司

   地址：中山市东区小鳌溪小陂路五巷五十四号2层（广东省建东工程监理有限公司中山分公司采购部）

   联系人：关先生

联系电话：0760-88399895

发布人：广东建东工程监理有限公司中山分公司

发布日期：2022年06月01日

**运营管理部分**

一、项目概况：

（一）总则

1.投标人须对本项目内容进行整体投标，任何只对其中一部分内容进行的投标都将被视为无效投标。

2.用户需求书中标记用 “★”号的条款为实质性条款，投标人如有任何一条未响应或不满足，按无效投标处理。

（二） 项目概况

1.项目内容：中山市大涌镇污水处理厂委托运营管理。

2.地址：中山市大涌镇污水处理厂坐落在大涌镇岚田社区、西部排灌渠东北侧、大南路南侧。

3.委托运营期限：自合同签订之日起2年。

4.水量：已建工程设计处理规模为3万m³/d，现实际日平均处理量约2万m³/d。

5.工艺：大涌镇污水厂采用CASS工艺，2020年已经完成提标改造及环保验收，提标改造工艺采用“精密转盘过滤器+紫外消毒”工艺，改造后出水水质达到一级A标准。

6.设备情况

 （详见主要设备一览表）

7.进出水水质设计标准

（1）进水标准

收集到的生活污水进水水质应符合下表的规定：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | BOD5 | CODCr | SS | TN | NH3-N | TP | PH |
| 进水水质 | ≤125 | ≤250 | ≤150 | ≤30 | ≤25 | ≤3.5 | 6.5-9 |

注:除上述六项主要指标外的其他水质指标，进水水质应符合国家城镇建设行业《污水排入城市下水道水质标准 除 CJ343—2010》 的规定。

（2）出水标准

出水水质应符合广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918- 2002）一级标准A标准的要求：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | BOD5 | CODCr | SS | TN | NH3-N | TP | 粪大肠菌群  |
| 出水水质 | ≤10 | ≤40 | ≤10 | ≤15 | ≤5 | ≤0.5 | ≤103个/L |

 (三） 项目具体要求

1.委托运营服务内容

（1）运营服务单位应结合实际建立运行管理体系，编制《污水处理运行管理手册》，建立岗位责任、操作规程、运行巡检、安全生产、 设备维护、人员考核培训、信息记录和档案管理等规章制度。

（2）严格按照《污水处理运行管理手册》要求完成污水处理，保证污水处理设施安全稳定运行，保证处理后出水达到相应的排放标准达 标排放，并按要求做好台帐填报及完成总量减排任务。

（3）按照运行管理手册完成污泥处理，泥质指标应符合相关标准及污泥接收单位的要求。

（4）按照运行管理手册开展设备管理工作，开展设备设施维护保养及更新改造，确保污水处理设备正常运行。

（5）负责厂区构筑物的日常维护

（6）负责厂区及泵站围墙内生产管道维护维修，含污水管道、污泥管道、空气管道。

（7）负责更换单个设备更新中介预算2万元及以下的项目。

（8）配合采购人开展各项迎检查工作及资料报送。

（9）严格执行有关环境保护法律法规、规章制度。

★（10）由于运营单位的原因造成污水排放不达标或未完成污水厂责任范围内的减排工作造成减排任务完成不达标，由运营单位承担违约责任及由此引起的一切经济损失及其它连带责任；

（11）如本项目的中标人不是原运营单位，新的运营单位可根据实际情况，按自愿原则择优聘用现有愿意留在污水厂工作的员工。聘用合同须交采购人备案。

（12）由于采购人近期对污水厂进行1万立方米/日的扩建，若扩建工程在本项目期内完工验收，则中标人有对其优先运营权。

2.维修主体责任界定

在委托运营期内，维修责任按以下方式进行界定：

（1）在质保范围内的，由采购人要求原施工单位进行整改。

（2）在质保范围外的，由中标单位负责维修。

3.项目人员配备

投标人按下表进行人员配置，保证投入的人员能满足本项目的需要。且投入本项目的人员必须专职于本项目不得再任职于其他公司或其他项目，同一人员不得兼任本项目的两个或多个岗位，人员如需变更须书面报采购人同意后才能变更，变更的人员资历等级不得低于原有人员资历水平。

项目人员配备要求

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 人员类别  | 人员名称 | 人数 | 职称/资格  | 备注  |
| 1 | 项目管理人员 | 项目负责人 | 1 | 中级职称或以上 | 环境工程或给排水专业  |
| 2 | 技术负责人 | 1 | 初级职称或以上 | 环境工程或给排水专业  |
| 3 | 运营人员  | 8 | 职业资格证或培训证  |  |
| 4 | 维修员 | 2 | 职业资格证或培训证  |  |
| 5 | 化验员 | 2 | 职业资格证或培训证  |  |
| 6 | 自控检测员 | 2 | 职业资格证或培训证  |  |
| 7 | 安全员 | 2 | 职业资格证或培训证  |  |
| 总计 | 18 |  |  |
| 备注：人员专业以毕业证或职称或资格证或培训证或上岗证为准。 |

（四）报价说明

**★1.本项目采用单价报价，投标上限价为 0.93 元/吨水，超过上限价的按无效投标处理。**

2.投标人应充分考虑风险进行报价，报价为完成本项目所需的全部费用，除非项目有所增加，否则投标人无权另向采购人收费。报价包括但不限于：人工费、污泥处置费、药剂费、电费（只含大涌污水处理厂）、在线监控设备维修维护费、环境监测费用、废液转移处置费、年审费、高压维护费、上级环保部门最新提出相关审核要求时所产生的费用、厂区内绿化维护管理费、水费、日常办公及管理费、承包单位运营期间所有大小设备维修更换产生的费用、土建维修费用、厂区及泵站围墙内生产管道（含污水管道、污泥管道、空气管道）维护维修费、单个设备更新中介预算2万元及以下的项目、税费等。

3.污水处理厂单个设备更新中介预算2万元以上的项目由中标人提出维修方案报采购人批准后实施。但单项工程费用达到依法必须进行公开招标限额标准的工程项目不纳入本项目范围。

（五）质量评价与考核

1.污水处理厂设施服务质量评价

（1）运营企业应认真做好污水处理厂运营管理工作，经处理后出水、废气的排放、污泥的处理处置、噪声的控制圴应符合相应执行标准 达标排放。

（2）运营企业应制定运营项目的生产运行、设备管理、质量控制、安全和环境管理等各项规章制度，具有保障运营项目正常、安全、高效运营的可靠机制，具有污水处理厂数据采集、分析控制、生产调度等计算机网络系统管理经验。

（3）每年度广东省环境信用评价等级不低于蓝牌。

（4）确保进厂的污水100%经过处理，并达到相关技术要求，不得擅自减产、停产，不得对周边居民生活及环境造成严重影响。如出现以 下情况，应立即采取有效措施，尽快恢复正常运行，并及时向主管部门及环保部门上报，拍照取证、留存异常水样备检：

①进厂污水浓度大幅度超出污水处理厂设计进水标准，可能严重影响污水处理厂运行的。

②因供电部门线路故障、错峰供电、紧急限电等造成长时间停电或停产，或主要设备、控制系统遭到雷击等造成停产、可能严重影响污水处 理效果的。

③设备、设施的抢修、检修，以及按计划进行的大修或技术改造，可能影响正常运行的。

（5）各种设备运行情况应达到下列标准：

①机械设备各部分装置无破损、缺件，无明显锈蚀、脱漆，内外整洁、润滑良好、无泄漏。设备主要技术参数达到设备出场标准，能满足工 艺运行需要。设备启动和运转正常、无异响，温升、噪声、振动值不超过设备出场标准。

②电气设备装置完整，操作灵活，绝缘等级达到设计要求，安全可靠。

③测量仪表准确可信，并应根据国家相关规定按时校正。

 ④自控系统应实现全厂主要工艺设备运转状况和工艺参数的实时监控、记录、储存功能。

（6）运营企业应按照主管部门和环保部门要求维护在线监测装置，不得擅自拆除、闲置、改变或损坏在线监测装置；出现异常情况，应 及时向主管部门和环保部门报告。

（7）厂区内构筑物、建筑物外观整洁，无破损、无污物。生产区域、办公区域卫生状况良好、无杂物。道路、停车场、有限空间、各类 管线应标识明确。

（8）运营企业应建立健全档案及信息管理制度，配备专职管理人员或兼职人员负责资料管理，并在一定时期内保持人员的相对稳定。由 专人负责信息统计工作，定期进行综合或专项统计分析，并按时填报生产报表及有关部门要求的其他报表。

（9）严格执行各项法律法规、规章制度，运营期内不得因违反相关规定而受到处罚。

（10）对新标准的执行

委托运营期内，若有关污水处理厂出水水质及泥质标准的中国国家标准、行业标准或广东省地方标准发生变化时，对中标人运营的污水处 理厂出水水质及泥质标准考核应执行该等新的标准，前述标准若有冲突，以较严格的为准。

委托运营期内，若执行新的标准须调整或改变工艺流程，中标单位有义务协助与配合采购人对相关项目设施实施的技术改造。如确因新标 准的实施或技术改造原因导致中标人运营维护费用增加，由双方协商解决。

2.质量考核

（1）考核周期：污水处理运营维护按季度进行考核。均以不定期抽检方式进行，不定期抽检占10%考核分数。

（2）考核内容及标准：污水处理厂的运营服务质量，标准见考核细则（附件）

（3）运营服务质量评价等级划分

|  |  |
| --- | --- |
| 总评价得分 | 评价等级 |
| 85分≤考核得分 | 优秀 |
| 70≤考核得分＜85 | 良好 |
| 60≤考核得分＜70 | 一般 |
| 考核得分＜60 | 差 |

（六）大涌污水处理厂运营维护费

1.计费方式

（1）大涌污水处理厂运营维护费=大涌污水处理厂中标综合单价×月度实际处理量。

（2）如果因非运营方的原因造成污水处理量减少或停产（如泵站日平均水位低造成管网水量不足、计划性停产维修、重大工程项目建设、非运营方原因造成的停电、不可抗力等情况），该日处理水量按照15000m³/天保底结算。

（3）当进水严重超标（指进水中的任何一项指标包括COD、氨氮、总氮、总磷、悬浮物超过规定的进水水质标准+20%以上，或者进水 pH小于6或者大于9，或者进水中含有现有污水处理工艺无法处理或者去除智符合出水水质要求的异常或者生物毒性污水情况时）且可能危及污 水处理设施安全运行时，运营方在履行通知义务后有权停止进行污水处理，中标人免责，在此停止运行处理期间，应按正常运营费的60%支付 运营维护费。当进水超标10%-20%（含10%），运营方应达标排放，达标时按10%的比例增加运营维护费，不能达标时在履行通知义务后停 止进行污水处理，在此停运期间，应按正常运营费的60%支付运营维护费。当进水超标0-10%，中标人应达标排放。以上进水水质超标时的免责或服务费均以天计，特殊情况双方协商确定。

（4）大涌污水处理厂运营维护费年总结算费用≤30000吨/日×365日×中标综合单价（元/吨）。

2.考核扣减

（1）大涌污水处理厂处理负荷将作为基本考核条件，考核指标为自然年大涌污水处理厂平均处理负荷，要求年平均处理负荷应≥设计规模的50%，即年处理量应≥547.5万吨。未达到考核要求的扣减污水处理运营维护年总运营费的3%。

（2）运营服务评价与支付：

运营维护服务质量考核分数分为固定考核分数（90%）和不定期抽查考核分数（10%）。

运营服务评价等级为优的，不扣减考核期内运营维护费；

运营服务评价等级为良好的，扣减3%考核期内运营维护费；

运营服务评价等级为一般的，扣减5%考核期内运营维护费；

运营服务评价等级为差的，扣减10%考核期内运营维护费。

质量考核等级划分表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 总评价得分 | 评价等级 | 扣减服务费 |
| 85分≤考核得分 | 优秀 | 0 |
| 70≤考核得分＜85 | 良好 | 3% |
| 60≤考核得分＜70 | 一般 | 5% |
| 考核得分＜60 | 差 | 10% |

3.污泥处置费差价补偿

（1）委托运营期内，若污泥处置费单价出现调整，根据中山市相关调价文件要求向运营维护单位按月补足污泥处置费差价。污泥处置费差价具体计算公式如下：

（2）污泥处置费差价=（最新污泥处理服务费单价-499元/吨）×价格调整后实际污泥处置量。

4.付款方式

（1）本项目运营维护费按月支付。中标人在每月5号前对上月污水处理量及污水处理有关数据信息进行核对和汇总，并将汇总结果报采购人审核确认。

（2）采购人在收到中标人提交的付款通知账单之日起，应对中标人送交的付款通知账单和相关资料的计算结果进行复核确认。如对中标 人提交的付款金额或者付款要求有异议的，可在收到资料之日起7日内通知中标人并要求说明原因，并在付款到期日先行支付无争议部分金额。 任何有关争议金额，由双方在争议出现后协商解决。

（3）采购人在核准确认无争议的应付污水处理费金额后，及时通知中标人开具并递交与前述核准确认金额相符的费用发票及其他收款凭证给采购人，并在2个月内支付该月的运营维护费给中标人。

（4）因采购人使用的是财政资金，采购人在前款规定的付款时间为向政府采购支付部门提出办理财政支付申请手续的时间（不含政府财政支付部门审核的时间），在规定时间内提出支付申请手续后即视为采购人已经按期支付。

（七 )项目移交

1.本项目移交包括委托运营期初的正向移交和委托运营期结束的期末移交。

2.正向移交，按照《委托运营合同》约定向中标运营维护单位移交项目设施。

3.期末移交，指本项目《委托运营合同》期满终止或提前终止时，运营维护单位按照《委托运营合同》约定业主单位移交项目设施。

4.项目移交前，由业主单位及中标运营维护单位双方成立项目移交工作组，负责商定正向移交和期末移交中具体的移交程序、范围及标 准，并处理移交过程中的各项事务。

5.正向移交时按照现状进行移交，移交后统一由中标单位进行运营管理。

**附件1：大涌污水处理厂主要设备一览表**

**一期第一次建设主要设备一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称及规格 | 技术参数 | 材料 | 数量 | 备注 |
| 一、进水泵房 |
| 1 | 电动闸门 | BXH=1400X1400 | 不锈钢 | 5台 | 带启闭机 |
| 2 | 钢丝牵引绳机 械格栅 | 井宽B=1.8n H=12m 75°b=25mm S=10mm | 不锈钢 | 2台 | 格栅有效高 度2.5m |
| 3 | 螺旋输送机 | B=500 L=6000 |  | 1台 |  |
| 4 | 潜污泵 | Q=1500m3/h H=15m N=90k W |  | 1台 |  |
| 5 | 潜污泵 | Q=6000m3/h H=15m N=45k W |  | 2台 |  |
| 二、细格栅及涡流沉砂池 |
| 1 | GGL型手动方 闸门 | 600x600 | 碳钢 | 2个 | 下开式 |
| 2 | 手动插板 | 800x600 | 铝合金 | 2台 |  |
| 3 | XQ型循环式 齿耙清污机 | B=0.8，H=1.3m，N=0.75K W | 不锈钢 | 2台 | 栅条间隙2 mm，安装 角度75° |
| 4 | 螺旋输送机 | B=0.3m,L=3.0m,N=3.0kw |  | 1套 |  |
| 5 | 旋流沉砂器 | D=2.5m，N=3.3KW |  | 2台 |  |
| 6 | 洗砂泵 | Q=9L/S,N=1.4kw |  |  |  |
| 7 | 砂水分离器 | Q=5-12L/S,N=0.37kw | 不锈钢 | 1套 |  |
| 8 | 电动闸阀 | DN100 L=230 |  | 2台 |  |
| 三、CASS生物处理池 |
| 1 | 水下搅拌机 | D=580 N=5.5KW | 不锈钢 | 8台 |  |
| 2 | 回流污泥泵 | Q=60-160m3/h H=5m N=5.9k w |  | 3台 | 变频调速 |
| 3 | 剩余污泥泵 | Q=14m3/h H=10m N=1.7kw |  | 5台 |  |
| 4 | 旋转式滗水器 | Q=14m3/h H=10m N=1.7kw | 不锈钢 | 4台 | 配控制装 置 |
| 5 | 管膜式曝气器 | Φ64L=1000mm Q=9m3/h\*个 |  | 1504 个 |  |
| 6 | 手动闸阀 | DN300 L=356 | 铸铁 | 4台 |  |
| 7 | 对夹式电动蝶 阀 | DN300 L=78 | 铸铁 | 4台 |  |
| 8 | 电动闸阀 | BXH=800X800 | 不锈钢 | 4台 |  |
| 四、紫外线消毒系统 |
| 1 | 紫外线消毒系 统 | 灯管：32只 紫外模块：4个 系统控制中心：1个 配电中心：1套 液压系统中心：1套 清洗系统：1套 支撑架：1套 接线箱：1套 紫外线强度监视系统：1套 水位传感器：1套 空压机：1套 安全操作箱：1个 进水手动闸板：2套 |  |  |  |
| 五、鼓风机房 |
| 1 | 罗茨鼓风机 | Q=3200m3/h p=0.69bar 9 0kw 4200rpm 380w |  | 3台 | 2用1备 |
| 2 | LX型电动单梁 起重机 | 跨度6.0m |  | 1套 |  |
| 3 | 轴流风机 | N=0.1KW 2200m3/h |  |  |  |
| 六、污泥脱水车间 |
| 1 | 带式浓缩脱水 一体机 | Q=20-40m3/h B=1000m N =1.85KW |  | 2台 | 1用1备 |
| 2 | 污泥螺杆泵 | Q=7-31m3/h P=0.2MPa N= 5.5KW |  | 2台 | 1用1备 |
| 3 | 空压机 | Q=0.19m3/h，P=0.7MPa ，N=1.5KW |  | 2台 | 1用1备 |
| 4 | 一体化溶解加 药装置 | Q=1.5m3/h N=2.95kw |  | 2台 | 1用1备 |
| 5 | 计量泵 |  |  | 2台 | 1用1备 |
| 6 | 反冲洗水泵 | Q=12m3/h H=60m N=4kw |  | 2台 |  |
| 7 | 自动冲洗过滤 | DN50 |  | 2台 |  |
| 8 | 管道混合器 | DN200 |  | 2台 |  |
| 9 | 水平无轴螺旋 输送机 | Q=10m3/h L=13m |  | 1台 |  |
| 10 | 倾斜无轴螺旋 输送机 | Q=10m3/h L=8m 25° |  | 1台 |  |
| 11 | 絮凝池反应搅 拌机 | R=3.58m，N=1.1KW 转速3. 9r/min |  | 2台 | 1用1备 |
| 12 | 轴流通风机 | N=0.12KW， 3265m3/h |  | 4台 |  |

**一期第二次建设主要设备表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名 称 | 技术参数 | 材 料 | 数量 | 备 注 |
| 一、提升泵站 |
| 1 | 电动葫芦 | 起重量 3吨 起升高度18m 行程16.5m 起升功率 4.5kW 运行功率 0.4kW 含工字钢、导轨、雨篷等安装附件 | 组合 | 1台 |  |
| 2 | 提升泵 | 350QW1500-15-90 流量 Q=1500m3/h 扬程 H=15m 电机功率 N=45kW | 组合 | 1台 | 干备 |
| 二、鼓风机房 |
| 1 | 鼓风机 | 风量 Q=50.7m3/min 风压 P=68.6kPa 电机功率 N=90kW 鼓风转速 1210r/min | 组合 | 2台 | 同时工作 |
| 三、CASS池 |
| 1 | 闸门 | PTZ-800×800 通径：800×800 渗水量： 正向≤0.72 L/m.hr 反向≤1.25 L/m.hr 配SDQ-20启闭机， N=1.1kW | 铸铁 | 4台 |  |
| 2 | 滗水器 | XBS-910 流量：910m3/h 功率：1.1kW | SS304 | 4台 |  |
| 3 | 厌氧池搅拌器 | SB1221 转速 n=79r/min 叶轮直径 1200mm 电机功率 N=3.0kW 配不锈钢导轨及吊装机座（池深6. 8m） | 组合 | 8台 |  |
| 4 | 污泥回流泵 | AFP1042 流量 Q=164m3/h 扬程 H=5.25m 电机功率 N=6kW 配自耦装置及不锈钢导轨 | 组合 | 5台 |  |
| 5 | 剩余污泥泵 | AFP0530 流量 Q=14m3/h 扬程 H=10m 电机功率 N=1.7kW 配自耦装置及不锈钢导 | 组合 | 5台 |  |
| 6 | 管式微孔曝气器 | RAUBIOXON PLUS 风量：Q=6m3/h.套 氧利用率≥25% 阻力损失 <4~5kPa 尺寸：67mm×1000mm池内水 深 6000mm | 膜片：硅 橡胶 | 1504套 |  |
| 7 | 下开式闸门 | SFZ-500×500 500×500 渗水量： 正向≤0.72 L/m.hr 反向≤1.25 L/m.hr | 铸铁 | 4台 |  |
| 8 | 水泵起吊装置 |  | 组合 | 8套 |  |
| 四、消毒出水 |
| 1 | 紫外线消毒装置 | NLQ-15K 处理能力: Q=416~658m3/h 总功率：N=17.8kW 配现场控制箱、导流板 水位传感器、自动控制堰门 | 组合 | 1套 |  |
| 2 | 回用水泵 | CT57.5-80 流量 Q=55m3/h 扬程 H=22m 电机功率 N=7.5kW 配自耦装置及不锈钢导轨 | 组合 | 2台 |  |
| 五、维修间 |
| 1 | 电动单梁悬挂起重机 | LX型起重量 2t 起升高度 6m 起升速度0.8/8m/min(地操) 跨度 6m行程12m 电机总功率 N=4.2kW 配套钢轨 | 组合 | 1台 |  |
| 六、卸泥间 |
| 1 | 电动泥斗 | DDQ-14 容积 V= 14m3 功率 N=2.2kW | 组合 | 1台 |  |
| 七、脱水机房 |
| 1 | 水平无轴螺旋输送 | WLS250 流量 Q=4m3/h 长度 14.5m 电机功率 1.5kW | 组合 | 1台 |  |
| 2 | 倾斜无轴螺旋输送 | WLS325 流量 Q=5.5m3/h 长度 13.5m 角度 30° 电机功率 2.2kW | 组合 | 1台 |  |
| 八、生物除臭系统 |
| 1 | 生物除臭装置 | BD-5000 处理风量：5000m3/h含：离心风机生物滤池塔体及填料循环水泵、喷淋水泵补充水箱 总功率N=13.5kW | 组合 | 3套 |  |
| 2 | 罗茨鼓风机 | Q=1.2m3/min △P=3mH2O N=1.5kW | 组合 | 2台 | 一用一备 |
| 九、配药间 |
| 1 | 电动葫芦 | CD10.5-6D 起重量 0.5t 起升高度 6m 总功率 N=1kW | 组合 | 1台 |  |
| 2 | 搅拌机 | 浆叶 Φ800，2叶 轴长 1000mm 电机功率 N=1.5kW | SS304 | 2台 |  |
| 3 | 投药泵 | IH50-32-125 流量 Q=12.5m3/h 扬程 H=20m 电机功率 N=2.2kW | SS304 | 4台 |  |
| 4 | 轴流风机 | T35-11-5 直径：500 风量：5000m3/h 全压：60Pa 转速：1450rpm 功率：0.37kW | 组合 | 2台 |  |

**提标改造工程主要设备表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 规格型号 | 技术参数 | 主材 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 总图 |
| 1 | 闸阀 | Z545X- 10Q | DN900，Pn1.0 | CL | 个 | 1 |  |
| 配水井 |
| 2 | 转轮式过 滤器 |  | 过滤精度：80目 功率0.55kw 配套清洗水泵：5- 12m3/h，0.62-0. 39MPa，1.5kw 电柜一控二 | 不锈钢 | 套 | 2 |  |
| 3 | 闸阀 | Z45X-1 0Q | DN700，Pn1.0 | CL | 个 | 1 |  |
| 精密转盘过滤系统 |
| 4 | R型精密 转盘过滤 机 | RDF242 4B | 形 式：框架式 处理能力：19000 m3/d 进水SS ：≤20 m g/L 出水SS ：≤10m g/L 过滤面积：134.4 m2 过滤水头：200m mH2O 滤筒功率：3kW 清洗功率：11+11 kW | 机架和进水分布 筒：不锈钢304 滤布：欧美进口 聚酯滤布 减 速 机：Sew 品牌清洗喷嘴：陶瓷 镶嵌 | 套 | 2 |  |
| 5 | 搅拌机 | Jh-2.9× 2 | 池子尺寸：3×2.9 ×2(H)m； 有效深度：1.088 m单层桨叶折浆式 桨叶直径：1450 mm电机功率：2.2kW 转速：43rpm | 水上部分:组合 材质； 水下部分：不锈 钢304； 标准联接件：不 锈钢304； 轴承：哈瓦洛品 牌减速机电机：S EW减速机 变频电机 | 套 | 2 |  |
| 6 | 手动法兰 蝶阀 | D341X- 10 | DN600 PN1.0MPa | 铸铁 | 个 | 2 |  |
| 7 | 电动法兰 蝶阀 | D941X- 10 | DN600 PN1.0MPa | 铸铁 | 个 | 2 |  |
| 8 | 非标不锈 钢箱体 |  | 11.7×3.2×2.1M | 不锈钢 | 套 | 2 |  |
| 紫外消毒系统 |
| 9 | 紫外消毒设备 |  | 平均流量：30000 m3/d 峰值系数：1.27 悬浮含量TSS：10 mg/L(最大值) 紫外透光率：≥65 %工作方式：连续24 h杀菌指标：粪大肠 杆菌数≤1000个/L （30天几何平均值 ） | 主要零部件：不 锈钢304 石英套管：石英 | 套 | 1 |  |
| CASS池 |
| 10 | 滗水器改 造 |  | 1、止水水位提高5 0mm 2、实现滗水水位 均匀下降 |  | 项 | 1 |  |
| 投药间 |
| 11 | 加药泵 |  | 流量：Q=500L/h 压力：P=0.6MPa 功率：0.75kW 配套止回阀、安全 阀、背压阀、阻尼 器、Y型过滤器、 压力表等等 | PVC泵头 | 台 | 2 |  |

**附件2：考核细则**

**考核细则**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 考核内容 | 分值 | 考核标准 | 检查要求 | 评分 |
| 1 | 人力资源与管理15分 | 组织架构 | 2 | 根据污水处理工作合理制定组织架构 ，人员相对稳定 | 1.组织架构不合理、不完 善的扣1分； 2.实际人员与组织架构不符的每少1人扣0.5分。 |  |
| 岗位职责与 考核 | 2 | 建立健全各级管理制度和考核制度 | 1.无管理制度和考核制度 的扣1分； 2.无考核记录的扣1分。 |  |
| 污水处理厂 项目负责人 、技术负责 人资格 | 2 | 项目负责人需达到环保专业中级以上职称；每月到场次 数不少于2次，每月召开管理会议不少 于1次 | 1.未达到招标文件要求的 资格扣1分； 2.每月未达到到场数的每少一次扣0.5分； 3.每月召开管理会议未达 到要求的扣0.5分。 |  |
| 安全员资格 | 2 | 需配备持有有效安全职业资格证书的专职安全员 | 1.未配备专职安全员的扣1 分；2.安全职业资格证书超出 有效期的扣1分。 |  |
| 特殊工程操 作人员资格 | 2 | 电工、焊工、起重操作工等特殊工程操作人员需取得相 关特种作业证 | 1.每缺一项特种作业证的 扣0.5分； 2.特种作业证超出有效期的扣0.5分。 |  |
| 关键岗位上 岗人员资格 | 2 | 污水处理工、化验 员、在线数据维护员均应取得相关职业资格证书或培训合格证明 | 1.每1人未持有职业资格证 或培训合格证明的扣0.5分 ；2.职业资格证或培训合格 证明超出有效期的扣0.5分 。 |  |
| 劳动纪律 | 2 | 各岗位人员应遵守相关劳动纪律 | 发现违反劳动纪律的每人 每次扣0.5分。 |  |
| 教育与培训 | 1 | 每季度开展不少于1 次的培训教育 | 无开展培训教育的扣1分。 |  |
| 2 | 工艺运行管理20分 | 运行管理制 度 | 2 | 根据相关标准建立 健全污水处理厂运 行管理技术规程并 组织实施 | 1.无制定工艺运行管理技 术规程的扣1分； 2.工艺运行管理技术规程 不完善的扣1分。 |  |
| 生产运行过程控制 | 5 | 污水处理设施运行率≥95% | 比要求的每少一个百分点 扣0.5分。 |  |
| 3 | 污泥处理量与污水处理量应相匹配， 产泥系数应不低于0. 5tDS/万吨水。 | 季度考核期内污泥处理量 未达到指标要求的扣3分。 |  |
| 3 | 应根据生产实际需要，配置如DO仪、 液位计、MLSS仪等过程监测仪表。 | 每缺少一个过程监测仪表 的扣0.5分。 |  |
| 污泥管理 | 1 | 污泥外运处置需实 行污泥转运联单制 度 | 未实行污泥转运联单制度 的扣1分。 |  |
| 2 | 污泥应妥善处理处 置，不得出现泄露 、随处丢弃、私自 处理等情况 | 发现不规范处理处置污泥 的每次扣2分。 |  |
| 运行记录与统计报表 | 2 | 运行记录和统计报表应包括污水量、 污泥量、进出水水 质、药耗、电耗、 异常情况原因分析及处理情况等生产 记录，同时应有电子数据及纸质资料归档。 | 1.运行记录和统计报表不 完整、不规范的每处扣0.5 分。2.无电子数据或纸质资料 归档的每项扣0.5分。 |  |
| 2 | 中控系统应有进出水量、进出水水质 、风量、电流、DO 、MLSS等重点数据报表及曲线记录 | 每缺一项扣0.5分。 |  |
| 3 | 水质检测与管理20分 | 出水标准 | 10 | 出水水质应达到《 城镇污水处理厂污 染物排放标准》（G B18918-2002）一 级A以及广东省地方 标准《水污染物排放限值》（DB44/2 6-2001）第二时段 一级标准中的较严 值。 | 采购人安排第三方单位抽检或环保部门取样检测超标1次的扣10分。 |  |
| 自行监测 | 4 | 按自行自行监测方 案中的检测项目及 检测周期开展监测 活动，并适时更新 自行监测方案。 | 1.未按自行监测方案开展 监测活动的，每少一项扣1 分。2.未按要求更新自行监测 方案的扣2分。 |  |
| 3 | 检测周期应按要求 执行，检测分析报 表应完整、规范。 | 1.检测周期未按要求执行 的扣2分； 2.数据报表记录不规范的 每项扣0.5分。 |  |
| 3 | 进出水在线监测仪 表应工作良好，数 据上传稳定，并按 要求定期进行比对 、较正。 | 1.在线仪表故障每个扣1分 ；2.上传数据每缺失一个扣1 分；3.未按要求进行仪表比对 、较正的扣1分。 |  |
| 4 | 设备设施管理20 分 | 设备管理制 度 | 2 | 应制定完善的设备 管理制度 | 设备管理制度不健全，职 责不明确的扣2分。 |  |
| 2 | 应合理配置设备管 理专业人员，主要 工艺设备维护应由 专人负责 | 主要工艺设备维护记录不 完善的每处扣0.5分。 |  |
| 设备台帐 | 4 | 按规定制定设备完 好率统计表和设备 清册（台帐） | 设备完好率统计表和设备 清册（台帐）不完善的每 处扣1分。 |  |
| 6 | 主要设备完好率应≥ 96%，过程仪表运 转率应≥90%，进 出水在线仪表运转率应达到100%。 | 每低于要求一个百分点扣0 .5分。 |  |
| 设备状态 | 6 | 设备及其配套系统 运行状况良好，外 观整洁，无跑、冒 、滴、漏的情况 | 设备运行状况较差的每个 设备扣1分 |  |
| 5 | 安全管理12分 | 安全管理制度制度 | 2 | 应建立健全的安全 管理制度 | 无安全管理制度或不健全 的扣1分，安全管理制度未 上墙的扣1分。 |  |
| 2 | 应逐级签订安全生 产责任书，设置专 职安全员 | 无逐级签订安全生产责任书，每缺少1人扣0.5分， 无设置专职安全员的扣1分 。 |  |
| 3 | 制定并落实安全应 急预案 | 无安全应急预案的扣2分； 未按安全应急预案要求进 行安全检查、安全会议、 安全演练的扣1分。 |  |
| 3 | 应及时发现并排除 安全隐患 | 每发现一处安全隐患的扣1 分。 |  |
| - | 应无发生安全事故 | 发生一般安全事故或以上 安全事故的扣减当月运行 费用。 |  |
| 2 | 应合理设置指示牌 、警示牌 | 相关指示牌、警示牌未设 置到位的每处扣0.5分。 |  |
| 6 | 文件、档案管理6分 | 档案管理制 度 | 2 | 应设置档案室及专 （兼）职档案管理 人员 | 未设置档案室和配备档案 管理人员的扣2分。 |  |
| 2 | 档案管理应规范、 工艺运行、设备管 理、安全生产等档 案应完整 | 档案管理不规范或资料不 完整的每处扣0.5分。 |  |
| 2 | 按相关要求的文件 报送、资料填报、 数据汇总等应准确 、及时 | 报送资料不及时的每次扣1 分；报送信息错误的每次 扣1分。 |  |
| 7 | 厂容厂貌管理7分 | 环境卫生 | 1.5 | 厂内建（构）筑物 外观应整洁、无破 损 | 建（构）筑物外观不整洁 、存在破损的每处扣1.5分 。 |  |
| 2 | 道路整洁、绿化维 护到位 | 道路卫生状况差，绿化面 积不足、花木植被残缺较 多的每处扣0.5分。 |  |
| 2 | 生产区、办公区、 机房等应干净整洁 ，物品摆放整齐 | 生产、办公区域卫生条件 差的每处扣0.5分。 |  |
| 1.5 | 阀门井、管道应完 好，元破损泄漏。 阀门井和计量井内 应无杂物、积泥和 积水。各排水、排 污井应通畅，无外 溢。 | 各功能井、排水井、排污 井使用状态差的每处扣0.5 分。 |  |
| 8 | 扣分项 | 安全事故 | -40 | 应无发生安全事故 | 发生一般安全事故或以上 安全事故的扣40分。 |  |

#### 注：折算百分制得分=（日常抽检得分×10%）+（季度考核得分×90%）+扣分项得分。

**设备改造部分**

一、项目概况

大涌污水处理厂主要设备老化严重，经常出现故障情况，污水处理能力受限，急需加快推进设备更新改造，预计投入约1800万元。

二、项目内容

详见中介预算

三、总体要求:

1、总则

**★（1）投标人须对设备改造部分工程预算清单作出响应承诺。（提供承诺函，格式自拟）**

**★（2）因现时运营需要，采购人已委托第三方对设备改造部分工程预算清单内的8台在线仪表设备进行改造，投标人须承诺中标后，在完成更换的仪器设备正常移交手续之日起10日内支付该笔设备改造费用，实际支付金额以第三方采购资料和发票金额为准。（提供承诺函，格式自拟）**

（2）投标人投标文件的项目负责人、技术负责人应与现场负责施工的项目负责人、技术负责人一致。

（3）投标人要提交进场施工人员名单及身份证复印件给采购人备案， 且在采购人所属有关部门办理出入证。

（4）施工人员要严格遵守采购人一切规章制度，自觉接受检查，无证人员一律不得进入施工现场，施工人员不得在施工现场留宿。施工人员未经批准不得进入其他区域。

（5）投标人应遵守采购人、总承包施工现场和人员管理规定，安全生产文明施工。

（6）投标人在施工过程中，如遇到需与外部相关的单位协调的问题时，应自行解决 ，采购人只负责协助。

（7）投标人承诺须注意施工安全，做好安全文明施工工作，如因措施不当造成人身安全或工伤死亡事故，一切责任由投标人负责。

2、质量和安全文明施工标准:

（1）工程质量标准：合格。施工期间若工程质量不合格，中标人须按采购人要求停工和返工，返工费用由中标人负责，工期不予顺延。

（2）安全文明施工标准：杜绝一般事故等级及以上的伤亡事故且工伤责任事故死亡人数为零。

3、资料收集与归档:

（1）本项目竣工验收后15天内提供工程结算书及相关资料统一送采购人审核 ，确认后办理结算手续。

（2）中标人向采购人提交竣工验收报告时，应当向采购人出具质量保修书；质量保修书应明确采购人工程的保修范围、保修期限和保修责任等。

4、施工要求与施工管理:

（1）中标人在确保大涌污水处理厂正常运作的情况下，按轻重缓急分阶段对大涌生活污水处理厂进行设备改造。由中标人制定分阶段改造计划，并报采购人审批后实施，并分阶段验收。

（2）投标人须严格按照已经确认的施工方案组织施工，并接受采购人或其委托的监理单位对工程质量、工期、安全、文明施工、 环保及工地纪律的监督和管理。

（3）中标人在工程施工期间，须严格遵守政府职能部门的各项规章制度，由于管理不善，导致政府职能部门的罚款和停工整改，由其发生的费用与损失由中标人自行承担。

（4）投标人在工程施工期间须配备项目驻场项目经理、专职安全员，建立健全安全制度。

（5）投标人在施工期间，承诺必须建立施工安全用电制度，确保施工用电设备的完好无损， 并设置漏电保护装置。

（6）本工程项目的材料、设备、施工须接受采购人或委托的监理单位对材料质量现场抽检。

（7）投标人自行解决工人宿舍用地、食堂与生活设施等场地问题。

（8）施工用水、用电由采购人指定驳接点，由中标人自行布线管。

（9）投标人承诺建筑垃圾须及时清运干净，施工过程中应采取必要的有效措施减少对采购人单位进出人员的生活、工作造成的影响，并确保各方人员的安全，施工区域内由于中标人的造成的一切人员的伤亡，均由中标人承担由此产生的一切赔偿等后果。

（10）承诺施工队伍须接受现场管理单位的监督、管理和指导，无条件遵守采购人的各项规定。

（11）施工所用的机械工具由施工队伍自备及自费运到施工工地，进场后进行必要的性能安全检查，完工后从工地自费搬出运走，施工所用的材料及机械工具 由采购人提供适当的场所存放并由施工队伍自行保管，不得随便存放，以免造成不必要的丢失、损坏。

（12）中标人在施工期间应严格遵守国家、省、市有关防火、防爆和施工安全以及文明施工要求，深夜施工、环卫、治安与城 管等规定，应建立规章制度和防护、防范措施，并承担由于自身措施不力造成事故责任和发生的费用。

（13）中标人所提供的资料须属实，如发现虚假资料，采购人有权单方面终止合同，工程项目将另行处理，由此而造成的经济损失由中标人负责赔偿。

（14）本项目中标人须按工期要求竣工并通过验收。

**四、付款方式**

中山市人民政府正加快推进全市排水厂网一体化管理体制机制改革，若本项目因全市排水厂网一体化等项目中止，则设备改造费用纳入全市排水厂网一体化等项目中一并考虑，由中山市排水厂网一体化管理项目的中标单位进行支付。