三山经开区水系水环境综合治理工程

**项目要求**

一、**招标内容**

**本次工程实施范围主要位于三山经济开发区内，面积约109.68 平方公里。汇水区域内水系总长度约99㎞，其中含已整治黑臭水体长度约28.77㎞。内容主要包括：①水环境工程:主要包括控源截污工程（点源、面源污染治理工程）、内源治理工程（清淤疏浚）、水系连通活水循环工程、水体内部生态修复工程、智慧水管理工程（水系在线监测、活水畅流闸泵自动控制、水位在线监测系统）。②水利工程：主要包括防洪排涝工程、泵站工程、水闸工程。③水生态景观工程：生态景观专项工程。本项目采用EPCO模式确定设计、施工、运维总承包单位，计划投资44999.22万元，施工工期900个日历天。项目招标控制价：工程总投资为 44999.22 万元。 资金来源： 国企自筹资金。**

**二、投标人资格要求**

**1、投标人资质要求： 投标人须同时符合以下（1）和（2）两项资质要求的独立法人：**

**（1）设计资质：须同时满足以下①②或者同时满足以下②③④⑤要求：①工程设计综合甲级资质；②勘查设计综合甲级资质或勘查设计甲级（岩土或水文或测量）及以上。③工程设计市政行业（排水工程）专业甲级及以上资质；④环境工程（水污染防治工程或污染修复工程）专项设计甲级及以上设计资质；⑤水利行业设计甲级及以上资质。 （2）施工资质：同时满足以下要求：①水利水电工程施工总承包一级及以上资质；②市政公用工程施工总承包一级及以上资质；③环保工程专业承包一级及以上资质。**

**2、项目负责人资质要求：①项目负责人（设计负责人）：具有 注册土木工程师或 公用设备工程师（给水排水）资格证书。②项目施工负责人：如提供1名项目施工负责人，须具备水利水电工程及市政公用工程专业注册一级建造师，须取得有效的安全考核B类证书（水安B证及建安B证）。如提供2名项目施工负责人，须1人具备水利水电工程专业注册一级建造师且取得有效的安全考核B类证书，1人具备市政公用工程专业注册一级建造师且取得有效的安全考核B类证书。备注：若为联合体投标，本项目项目负责人（设计负责人）需由联合体牵头人提供；项目施工负责人由具备以上施工资质单位提供。**

# **三、**评标办法（综合评分法）

**评标办法前附表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 条款号 | | | 评审因素 | 评审标准 |
| 2.1.1 | 形式评审标准 | | 投标人名称 | 与营业执照、资质证书、安全生产许可证（如有）一致 |
| 投标函签字盖章 | 有法定代表人或其委托代理人签字或加盖单位章 |
| 投标文件格式 | 符合第八章“投标文件格式”的要求 |
| 联合体投标人 | 提交联合体协议书，并明确联合体牵头人 （如有） |
| 报价唯一 | 只能有一个有效报价 |
| 电子招投标特殊要求 | 不同投标人未出现使用相同的CA锁进行加解密或使用相同加密锁号的造价软件的情形。 |
| 2.1.2 | 资格评审标准 | | 营业执照 | 具备有效的营业执照 |
| 安全生产许可证 | 具备有效的安全生产许可证 |
| 资质等级 | 符合第二章“投标人须知”第1.4.1项规定 |
| 项目负责人 | 符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定 |
| 设计负责人 | 符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定 |
| 施工负责人 | 符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定 |
| 业绩要求 | 符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定 |
| 信誉要求 | 符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定 |
| 其他要求 | 符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定 |
| 不良行为记录要求 | 符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定 |
| 联合体投标人 | 符合第二章“投标人须知”第1.4.2 项规定 |
| 2.1.3 | 响应性评审标准 | | 投标内容 | 符合第二章“投标人须知”第 1.3.1 项规定 |
| 工期 | 符合第二章“投标人须知”第 1.3.2 项规定 |
| 质量要求 | 符合第二章“投标人须知”第 1.3.3 项规定 |
| 投标有效期 | 符合第二章“投标人须知”第 3.3.1 项规定 |
| 投标保证金 | 符合第二章“投标人须知”第 3.4.1 项规定 |
| 报价清单 | 符合第五章“工程量清单或招标要求”给出的范围及数量 |
| 技术标准和要求 | 符合第七章“技术标准和要求”规定 |
| **注： 未通过初步审查（形式评审、资格评审、响应性评审）的投标人， 作无效标处理，且不再进入后续评 标程序，且投标报价不参与商务标评标基准价的计算。评委会只对通过初步审查的投标文件作进一步的评 审。** | | | | |
| 2.2.1 | | | 分值构成  (总分 100 分) | 商务标（50分， 其中投标报价25分，信用标7分）  技术标（50分） |
| 条款号 | | | 评分因素 | 评分标准 |
| 商务标（50分） | | 投标报价（27分） | 报价得分（27分） | 本项目按费率报价，所报费率的有效区间为 **90%-95%** （含两个端点值） ，费率在给定范围内的为有效报价。无效报价则报价得分作零分处理。所有符合评标基准价计算基数要求的有效投标报价去掉n个最高值和n个最低值后剩余投标人算术平均值即为评标基准价。M≤5、n=0；5＜M≤10、n=1；10＜M≤20、n=2；M＞20、n=3。（M为有效投标报价的数量）  有效投标报价等于评标基准价的，得满分 27 分；有 效投标报价每高于评标基准价一个百分点**扣 0.5 分**；有 效投标报价每低于评标基准价一个百分点**扣 0.3 分**；扣完 为止。有效投标报价与评标基准价差值不足一个百分点的 按上述计算方式进行同向计算，得分按四舍五入，保留两 位小数计算。  有效投标报价得分计算方法如下：  有效投标报价高于评标基准价的，得分=27-[（有效投 标报价-评标基准价）/评标基准价]×100×0.5。  有效投标报价低于评标基准价的，得分=27-[（评标基 准价-有效投标报价）/评标基准价]×100×0.3。 |
| 企业实力（23分） | 企业业绩（8分） | 1、2017年1月1日至今，投标人（联合体任一方）每**承接**1个合同额**3亿元**以上的**水环境治理领域工程**总承包（EPC或设计施工总承包或PPP项目）项目，**提供完（竣）工验收鉴定书（或竣工验收备案表）复印件得2分，**最多得6分**；提供合同复印件得1分**，最多得6分。本项最多得6分。  注1：以上水环境治理领域工程指的是：**黑臭水体治理或河湖水体治理或排水管网工程。**  注2：  （1）**承接**项目以**合同签订或**完（竣）工验收时间为准，需提供中标通知书或合同协议书复印件、完（竣）工验收鉴定书（或竣工验收备案表）复印件（**如有**）。  （2）投标人业绩须是中华人民共和国境内(不含港澳台地区)的项目，否则不予以认可；  （3）若投标人提供的业绩材料无法体现评审要素的，可另行提供业绩合同发包人出具的证明材料复印件（或扫描件）作为佐证材料。   1. 运维业绩：2017年1月1日至今，投标人（联合体任一方）每完成1个合同额**3亿元**以上的**EPC+O水环境治理领域**项目**或PPP项目（含水环境运维服务）**的，得2分；投标人（联合体任一方）每完成1个运维费用金额**3000万元**以上的水环境治理领域项目的，得2分。本项最多得2分。   注1：以上水环境治理领域工程指的是：**黑臭水体治理或河湖水体治理或排水管网工程。**  注2：  （1）完成项目以完（竣）工验收时间为准，需提供中标通知书或合同协议书复印件、完（竣）工验收鉴定书（或竣工验收备案表）复印件。  （2）投标人业绩须是中华人民共和国境内(不含港澳台地区)的项目，否则不予以认可；  （3）若投标人提供的业绩材料无法体现评审要素的，可另行提供业绩合同发包人出具的证明材料复印件（或扫描件）作为佐证材料。 |
| 项目管理机构（2分） | 1、投标人拟为本项目配备的施工负责人具有高级及以上职称，得1分。  2、投标人拟为本项目配备的设计负责人具有高级及以上职称，得1分。  注：投标文件中须提供相关证书，以及自开标之日起 上推六个月内任意连续三个月的社保缴费证明的扫描件， 否则不得分。 |
| 企业获奖（满6分） | 1、2017年1月1日至今，投标人（联合体任一方）承担的水利水电工程或市政工程项目获得国家级（大禹奖、鲁班奖、詹天佑奖、国家优质工程），每项得2分；获得过省级优质工程奖项（ 如： 黄山杯、钱江杯、白玉兰杯、金匠奖、扬子杯、闽江杯、芙蓉奖、天府杯、世纪杯、杜鹃花奖、长城杯、巴渝杯、楚天杯、长白山杯、龙江杯、安济杯、汾水杯、飞天奖、海河杯、泰山杯、黄果树杯、雪莲杯、草原杯、天山杯、江河源杯、长安杯、西夏杯、中州杯、云南优质工程奖、广西优质工程奖、绿岛杯）的，每项得1分。本项最多得3分。  2、2017年1月1日至今，投标人获得过中国勘察设计协会颁发的优秀勘察设计企业称号的得3分。提供奖状或奖牌等证明文件复印件，否则不得分。2017年1月1日至今，投标人承担项目获得全国优秀水利水电工程勘测设计金奖的得3分，银奖得2分，铜奖得1分，提供奖状或奖牌等证明文件复印件，否则不得分。本项最多得3分。  注：投标文件中提供获奖证书（或获奖文件）、合同协议书或业主证明复印件（或扫描件）， 认定时间以获奖证书（或获奖文件） 上的盖章落款时间为准， 如没有落款时间， 评委会不予计分。同一项目以最高得分条款进行计分， 不累计得分。 |
| 信用等级（7分） | 1、依据全国水利建设市场监管服务平台确定（需水利部信用评价）：  投标人在全国水利建设市场监管服务平台中水利部信用评价（施工或勘察或设计）为AAA 级得 7 分， AA 级得 5 分， A 级得 3 分， 其余不得分。  （信用等级以评标委员会查询为准，但投标人需附全国水 利建设市场监管服务平台截图）  2、依据芜湖市公共资源交易诚信评价信息系统**公示的投标人的**市政工程信用评价结果为AAA 级得7分， AA 级得5分，A级得3分，其余不得分。  注：联合体投标的，信用分以联合体成员中的信用分较高值计算。信用等级得分以**水利部信用评价**得分与芜湖市公共资源交易诚信评价信息系统**公示的市政工程信用评价**结果得分中**较高得分**为最终得分。 |
| 技术标（50分） | | 总体实施方案（3分） | 项目目标（1分） | 评审内容：项目各项目标是否明确；质量、工期、造价、安全、环保、文明施工、职业健康目标是否满足招标要求。  根据投标文件“技术标”中相应内容对比评审，评为“优”得1分，评为“良”得0.8分，评为“中”得0.6分；无此项内容得0分。 |
| 项目实施组织形式（1分） | 评审内容：项目管理机构设置的合理性；项目管理程序的顺畅程度及可操作性；项目管理制度健全性。  根据投标文件“技术标”中相应内容对比评审，评为“优”得1分，评为“良”得0.8分，评为“中”得0.6分；无此项内容得0分。 |
| 项目阶段划分、项目工作分解结构、对项目各阶段工作及文件的要求（1分） | 评审内容：项目阶段划分完整性；工作分解结构（WBS）合理性；对设计和施工阶段工作和文件流程控制合理性。  根据投标文件“技术标”中相应内容对比评审，评为“优”得1分，评为“良”得0.8分，评为“中”得0.6分；无此项内容得0分。 |
| 项目管理要点（8分） | 合同管理要点、资源管理要点（2分） | 评审内容：商务合同管理规范到位；人力资源、主材、主要机械和设备等配置合理可行。根据投标文件“技术标”中相应内容对比评审，评为“优”得2分，评为“良”得1.6分，评为“中”得1.2分；无此项内容得0分。 |
| 质量、进度、费用估算控制要点（2分） | 评审内容：质量、进度、费用控制合理，控制措施可操作性。根据投标文件“技术标”中相应内容对比评审，视优劣程度酌情打分，评为“优”得2分，评为“良”得1.6分，评为“中”得1.2分；无此项内容得0分。 |
| 安全、职业健康、环境管理要点（2分） | 评审内容：职、安、健管理到位，体系健全，措施可操作性。根据投标文件“技术标”中相应内容对比评审，评为“优”得2分，评为“良”得1.6分，评为“中”得1.2分；无此项内容得0分。 |
| 沟通和协调、财务、风险、文件及信息管理要点、报告制度（2分） | 评审内容：财务、风险、沟通协调管理到位、措施合理、文件信息管理规范、报告制度健全合理。根据投标文件“技术标”中相应内容对比评审，视优劣程度酌情打分，评为“优”得2分，评为“良”得1.6分，评为“中”得1.2分；无此项内容得0分。 |
| 勘察设计方案（20分） | 现状调查与分析（5分） | 评审内容：对治理河段流域现状进行调查和分析评价。主要包括：水系现状、污染情况、水质、污染源调查及污染源解析、污染源现状、水系沿线排污口调查等。分析问题有针对性，研判准确。评为“优”得5分，评为“良”得4分，评为“中”得3分；无此项内容得0分。 |
| 对前期设计成果的研究分析和理解，对后续勘察设计提出重点、难点分析  （5分） | 评审内容：对前期设计成果的分析、研究和理解；对下阶段勘察设计重点难点分析的全面性，根据详细程度，条理清晰度，保证措施的合理性、解决方案的完整性。根据投标文件“技术标”中相应内容对比评审，视优劣程度酌情打分，评为“优”得5分，评为“良”得4分，评为“中”得3分；无此项内容得0分。 |
| 整体设计方案合理性、系统性和可操作性（10分） | 评审内容：针对工程目标，结合现状流域污染存在的问题及周边用地条件，提出具有合理性、系统性和可操作性的设计方案。  根据投标文件“技术标”中相应内容对比评审，评为“优”得10分，评为“良”得8分，评为“中”得6分；无此项内容得0分。 |
| 项目施工方案（10分） | | 评审内容：方案的合理、可操作性，施工流程的详细程度，关键工程的明晰程度、技术措施的合理可行性及可操作性。  根据投标文件“技术标”中相应内容对比评审，评为“优”得10分，评为“良”得8分，评为“中”得6分；无此项内容得0分。 |
| 运维控制系统（2分） | | 评审内容：运维控制系统总体架构设计采用的系统框架先进、实用，技术路线清晰、合理，系统功能设计完整，业务逻辑和流程正确、合理。根据投标文件“技术标”中相应内容对比评审，评为“优”得2分，评为“良”得1.6分，评为“中”得1.2分；无此项内容得0分。 |
| 项目重点、难点及对策和合理化建议  （2分） | | 评审内容：对项目的重点、难点进行分析，并提出关键性问题的解决方案和创新技术，提出合理化建议。根据投标文件“技术标”中相应内容对比评审，评为“优”得2分，评为“良”得1.6分，评为“中”得1.2分；无此项内容得0分。 |
|  | | 项目运维方案（5分） | | 评审内容：有详细的运维组织架构、机制体制、日常运维方案、应急处置方案、有足够的运维人员和所需设备投入（附清单）保障运维效果。根据投标文件“技术标”中相应内容对比评审，评为“优”得5分，评为“良”得4分，评为“中”得3分；无此项内容得0分。 |

### 1、评标方法

本次评标采用综合评分法。评标委员会对满足招标文件实质性要求的投标文件，按照本章第2.2 款规定的评分标准进行打分，并按得分由高到低顺序推荐中标候选人，或根据招标人授权直接确定中标人，但投标报价低于其成本的除外。当出现多家投标人的总得分相同时，以信用标（如有）得分高的优先；信用标得分相同时，以投标报价低者优先；投标报价再相同的，由评标委员会采用随机抽取方法确定排名顺序。随机抽取的程序：①首先对总得分相同的投标人进行随机抽取编号； ②对编号的投标人随机抽取排序。

### 评审标准

#### 2.1 初步评审标准

2.1.1 形式评审标准：见评标办法前附表。

2.1.2 资格评审标准：见评标办法前附表。

2.1.3 响应性评审标准：见评标办法前附表。

#### 2.2 分值构成与评分标准

2.2.1 分值构成

见评标办法前附表；

2.2.2 评分标准

见评标办法前附表；

### 3、评标程序

#### 3.1 初步评审

3.1.1 评标委员会可以要求投标人提交第二章“投标人须知”第3.5.1 项至第3.5.5 项规定的有关证明和证件的原件，以便核验。评标委员会依据本章第2.1 款规定的标准对投标文件进行初步评审。有一项不符合评审标准的，否决其投标。

3.1.2 投标人有以下情形之一的，评标委员会应当否决其投标：

(l）第二章“投标人须知”第1.4.3项规定的任何一种情形的；

(2）串通投标或弄虚作假或有其他违法行为的；

(3）不按评标委员会要求澄清、说明或补正的。

（4）法律、法规规定的其他情形。

3.1.3 投标报价有算术错误的，评标委员会按以下原则对投标报价进行修正，修正的价格经投标人书面确认后具有约束力。投标人不接受修正价格的，评标委员会应当否决其投标。

(1）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；

(2）总价金额与依据单价计算出的结果不一致的，以单价金额为准修正总价，但单价金额小数点有明显错误的除外。

3.1.4技术标为暗标评审，技术标标书中除封面加盖投标人印章外，其他地方不得出现任何可能识别投标人的字样、标识或内容，否则，该技术标作零分处理。实行全流程电子投标的项目，评审前系统自动对所有投标人的技术标进行编号。

#### 3.2 详细评审

3.2.1 评标委员会按本章第2.2 款规定的量化因素和分值进行打分，并计算出综合评估得分。

3.2.2 评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

3.2.3 投标人得分=商务标得分十技术标得分。

3.2.4 评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标报价，或者在设有标底时明显低于标底，使得其投标报价可能低于其个别成本的，应当要求该投标人作出书面说明并提供相应的证明材料。投标人不能合理说明或者不能提供相应证明材料的，由评标委员会认定该投标人以低于成本报价竞标，否决其投标。

#### 3.3 投标文件的澄清和补正

3.3.1 在评标过程中，评标委员会可以书面形式要求投标人对所提交投标文件中不明确的内容进行书面澄清或说明，或者对细微偏差进行补正。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

3.3.2 澄清、说明和补正不得改变投标文件的实质性内容（算术性错误修正的除外）。投标人的书面澄清、说明和补正属于投标文件的组成部分。

3.3.3 评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正，直至满足评标委员会的要求。

#### 3.4 评标结果

3.4.1 除第二章“投标人须知”前附表授权直接确定中标人外，评标委员会按照得分高到低的顺序推荐中标候选人。

3.4.2评标委员会（安排招标代理机构）对拟推荐的中标候选人的信用状况进行查询，经查询若被列入投标人须知前附表中第10.3中第3条失信名单的，由评标委员会取消其中标候选人资格，重新确定中标候选人人选，完成相关工作，与此同时，将查询情况记入评审报告，同时将网站查询结果截图打印出来后，记入评审报告中。

3.4.3 评标委员会完成评标后，应当向招标人提交书面评标报告。

# **四、**招标要求

**一、项目概况**

**1.工程范围：**

本次工程实施范围主要位于三山经济开发区内，北侧以长江大堤—五华山路一线为界，西至高安片区高安河，南至三华山路—长江南路一线，东至峨山西路及漳河西岸。面积约109.68 平方公里。

本次招标划分为一个标段，本工程总承包人按照发包人要求的工程规模、功能、主要建设内容、水质和生态目标等，对本项目进行工程总承包建设管理，具体细化为：

①勘察设计工作：本项目施工需要的勘察、测绘、设计；

②工程采购：包括工程建设所有材料、设备及金属结构采购等；

③工程施工；

④达到水质目标后，由中标单位负责本项目所有实施内容运营维护，服务期五年；



**工程实施主要范围图**

**2.工程目标**

**1、总体设计目标**

以建设“生态三山”为目标，打造集“水安全、水循环、水生态、水景观、水经济、运维控制系统”为一体的现代化城市。通过核心建成区水环境综合治理，提升三山经开区整体形象，促进经济发展，实现“碧水畅流、岸绿景美、水绿三山”的美好愿景。

**2、分项设计目标**

（1）水环境工程目标：

现状中心城区建成区水系水质稳定达到五类水，同时通过日常养护和生态修复恢复自净功能，逐步提升，分类分年度提升至四类水、三类水目标。

（2）污水提质增效近期目标：建成区通过混接点改造工程和雨污分流工程，消除河道污水直排口，提升河道水质，消除劣Ⅴ类；逐步建立污水管网排查修复机制，通过小区和部分市政管道修复工程，小区出水 COD 浓度旱季达到 300mg/L 以上，雨季达到 250mg/L 以上，提升污水收集系统效能。

（3）水资源优化调配与活水畅流设计目标：在不影响区域排涝能力的基础上，进一步改善河道水动力、改善流域水生态环境的措施，通过适当提高水体流速，加快水体循环，流速度达到 0.1m/s 左右或换水周期达到 5 天左右，达到“活水保质、优化生态”的目的。当河道水流速度达到 0.1m/s 或换水周期达到 5 天时，活水效果较好，因此本次也将河道水作为水动力改善目标。通过活水系统，增大河道排涝面积、畅通排涝水系，在一定程度上增加河道排涝能力。

（4）水景观水生态设计目标：依托区域自然山水的格局优势，以低影响开发为整体原则，突出当地历史民俗文化特色，通过合理的功能布局与设施布置，打造三山经开区具有示范性、代表性的滨水景观、恢复水生态。

（5）运维控制系统：实现区域内水质实时在线监测及活水畅流系统自动化控制。

**3.建设内容**

**3.1.1水环境工程**

主要包括点源治理工程、河道内源治理工程、面源污染控制工程，具体如下：

（1）点源治理工程：

通过河道排口溯源排查工作，摸清管网问题节点与污染来源，对排口实施“一口一策”彻底雨污分流。

（2）存量污水管修复工程（市政+小区）

通过对现有排水管网普查与健康检测，摸清管网问题与污染来源，完善存量污水管道，修复滨江片区污水管道 、高安片区污水管道对考核水系和生态环境造成严重影响的市政道路污水管网，清淤检测小区地块管道，修复小区管道 。

**3.1.2水利工程**

水利工程部分主要包括防洪排涝工程、泵站工程、水闸工程、河道连通工程、清淤疏浚工程。具体如下：

（1）防洪排涝工程：

本次无新增工程。

（2）泵站工程：

新建 3 座泵站。其中，长江引水泵站为活水畅流补水总水源的取水工程，设计流量 5.3m3/s，主要由取水头部、进水管、前池、泵房、出水管几部分组成。龙湖新城提水泵站为龙湖新城内河补水水源的取水工程，设计流量 0.1 m3/s，采用地埋式一体化泵房，主要由集水井、泵筒、阀门井组成。朱沟排水泵站为高安街道南圩沟、南圩支沟（白象小区）补水水源的取水工程，设计流量 0.5 m3/s，采用地埋式一体化泵房，主要由集水井、泵筒、阀门井组成。

（3）水闸工程：新建进水闸 3 座：保定河进水闸、南圩沟进水闸、油坊支沟进水闸。保定河进水闸进水流量 2m3/s，闸址位于保定圩圈堤下江坝~上江坝段原西站闸出水涵处，从小江引水至保定圩进行补水；南圩沟进水闸进水流量 0.2m3/s，闸址位于谷家河与南圩沟交界处，从谷家河引水至南圩沟；油坊支沟进水闸位于油坊沟与油坊支沟交界处，从油坊沟引水至油坊支沟。

（4）河道连通工程：

通过开挖沟渠、新建顶管等水系连通工程实施，沟通三山经开区内部水系，增强水体流动性。本次工程新建顶管 2.04km，其中，龙塘路顶管 1.2km，荷形路明渠及芜繁路明渠连通顶管 0.72km，南圩沟顶管 0.12km。

（5）清淤疏浚工程：

本次对荷形路明渠、芜繁路明渠 2 处沟渠进行清淤疏浚，总长 5.36km，其中荷形路明渠2.86km，芜繁路明渠 2.50km。

**3.1.3水生态景观工程**

根据城市近期建设规划、三山经开区水环境综合治理规划方案等相关上位规划，结合三山经开区现状滨水绿化情况，主要建设内容包括滨水生态景观节点工程和专项工程。

**3.1.4运维控制系统工程**

水质在线监测系统、活水畅流闸泵自动控制系统及水位在线监测系统。

**备注：上述实施内容及可研均为下步实施内容提供参考，投标人可根据现场调查情况提出优化意见或建议。**

**二、项目实施计划**

**1、实施要求**

三山经开区水系水环境综合治理工程涉及范围大，专业项目多，系统性强。建设进度方面有序实施完成控源截污工程、活水畅流工程、清淤疏浚工程，然后再实施生态景观工程和智慧水务工程。

**2、实施步骤**

项目建设施工工期为 **900** 个日历天，即从 2022 年 8 月至 2025 年 2 月。施工程序中的各项目区的工程进度按计划表严格执行，由监理公司负责监理工程质量，并履行现场监督职责，施工单位必须严格按照单项工程工期安排，精心组织施工。

（1）计划 2022 年 **7** 月完成项目招投标及施工前期准备工作；

（2）2022 年 **8** 月-2022 年 **11** 月完成设计的所有工程内容；

（3）2025 年 2 月底完成项目竣工验收。

1. **勘察任务要求**

本次勘察范围主要包括本工程水系连通泵站及涵闸的进行工程地质勘察工作。

1.描述拟建场地的地形地貌、重点查清站址处的地基土层分布和特征，明确场地地震设防烈度等。

2.根据现场原位测试和室内试验，给出各土层的主要物理力学建议指标表（含水率、重度、承载力特征值、压缩模量、粘聚力、内摩擦角、渗透系数等）。

3.给出常用桩基础（粉喷桩、搅拌桩、管桩等）的侧阻力特征值、端阻力特征值。

4.水文地质评价和工程地质评价，提出地基处理措施。

5.绘制钻孔平面位置图、地质剖面图。

6.根据建议孔位布置共布设 23 个勘察孔。

7.现场勘探完成后，按相关要求做好回填封孔工作。

8.水闸进尺深度≥15m, 水闸进尺深度≥20m。

**四、设计成果及后期运维要求**

**1.设计成果**

设计图纸比例自定，图面中所注文字及尺寸数字应清晰可辩。必须包含以下内容( 其他内容可根据设计表达需要由各应征单位自行选定) ：

**1.1初步设计文本** 参考项目相关规划资料，对方案配套管网（含入户管）工程、水环境污染治理（点源控制、面源控制、内源控制）工程、污水资源化利用工程和水生态修复工程等进行深化设计，落实项目的可实施性以及各项技术参数。设计成果符合《市政公用工程设计文件编制深度规定》。

**1.2概算定制** 在方案阶段投资估算的基础上，以表格方式列出工程需要的设备及主要材料的名称、型 号、规格、数量、材质等，并进一步细化形成设计概算。

**1.3主要成果**

（1）初步设计说明

（2）初步设计概算

（3）初步设计图纸(包含各项工程设计图)

**2、运维期考核方式**

1. **水体考核标准**

根据**《城市黑臭水体整治工作指南》（建城[2015]130号）和《地表水环境质量标准》（GB 3838－2002）要求**进行水体考核，竣工后全部水系达到**五类水，**日常养护管理期每年度考核指标详见下表1.1；竣工后3年后达到**四类水**，第4年日常养护管理期每年度考核指标详见下表1.2；部分水系竣工后4年达到**三类水**，第5年日常养护管理期每年度考核指标详见下表1.3；

表1.1水质达标技术指标（地表五类）

|  |  |
| --- | --- |
| **特征指标（单位）** | **目标指标** |
| **透明度（㎝）** | **≥25** |
| **氧化还原电位（mV）** | **≥50** |
| **溶解氧（㎎/L）** | **≥2.0** |
| **氨氮（㎎/L）** | **≤2.0** |
| **高锰酸盐指数** | **15** |
| **化学需氧量（㎎/L）** | **≤40** |
| **总磷（㎎/L）** | **≤0.4** |

表1.2水质达标技术指标（地表四类）

|  |  |
| --- | --- |
| **特征指标（单位）** | **目标指标** |
| **透明度（㎝）** | **≥25** |
| **氧化还原电位（mV）** | **≥50** |
| **溶解氧（㎎/L）** | **≥3.0** |
| **氨氮（㎎/L）** | **≤1.5** |
| **高锰酸盐指数** | **10** |
| **化学需氧量（㎎/L）** | **≤30** |
| **总磷（㎎/L）** | **≤0.3** |

表1.3水质达标技术指标（地表三类）

|  |  |
| --- | --- |
| **特征指标（单位）** | **目标指标** |
| **透明度（㎝）** | **≥25** |
| **氧化还原电位（mV）** | **≥50** |
| **溶解氧（㎎/L）** | **≥5.0** |
| **氨氮（㎎/L）** | **≤1.0** |
| **高锰酸盐指数** | **6** |
| **化学需氧量（㎎/L）** | **≤20** |
| **总磷（㎎/L）** | **≤0.2** |

**上述表格中指标为日常考核指标，招标人可根据需要按照地表水相应类别全指标不定期取样复核，同步列入考核。**

**2、水生态监测考核标准**

通过治理及养护，保证河流水质达标，构建以淡水贝类为主，沉水植物为辅的复合型生态系统。其中，淡水贝类作为指示物种，在本底值调查的基础上，逐步恢复以方形环棱螺、梨形环棱螺、田螺等为主的螺类3种以上，以三角帆蚌、褶纹冠蚌、背角无齿蚌、蚶形无齿蚌、圆顶珠蚌、矛蚌、洞穴丽蚌等为主的蚌类7种以上，密度合理，不仅能生存，同时实现自我增殖与繁衍。沉水植物逐步恢复以矮生耐寒苦草、金鱼藻、伊乐藻等为主的复合型群落结构，绿化率达30-40%。实现“清水绿岸、鱼翔浅底”的目标。

**3、项目考核机制**

**项目治理结束后**，进入两个月的试运营维护，试运营维护期间合格后，进入正式运营维护期，开始对每月水质达标技术指标进行考核。

1. 水质指标考核：

（1）项目进入运营维护期，项目布置监测断面**（参照《城市黑臭水体整治工作指南》要求取样检测）“**原则上可沿水体每公里间距设置检测点，但每个水体的检测点不少于3个。取样点一般设置于水面下0.5m 处，水深不足0.5m 时，应设置在水深的1/2处。**”**，七项指标全部达标视为本条水系监测断面周围水质达标。如有一项指标不符合要求视为本条水系监测断面周围水质不达标。每月监测断面合格率达到80%，视为本条水系水质达标，合格率低于80%视为本条水系当月水质不达标。

自进入正式运营维护期开始，每月由甲方委托具备CMA资质的第三方环境检测机构出具水质检测报告。

1. 考核结果运用：项目经治理后两个月试运营维护期合格，进入正式运营维护期，不符合前述验收标准，进入整改，乙方在完成整改后，直至满足验收标准方可进入运营维护期计算。此项考核实行**月度**考核，不合格则一票否决。单条水系水质考核每年度达到或超过2个月考核不合格，扣除本年度甲方应支付费用的3%；单条水系水质考核每年度达到或超过4个月考核不合格，扣除本年度甲方应支付费用10%。
2. 本项目每年度水质考核达到或超过4条水系考核不合格，扣除本年度该项目甲方应支付费用的15%；本项目每年度水质考核累计达到20次/月/条水系考核不合格，扣除本年度该项目甲方应支付费用的50%。本项目每年度水质考核累计达到40次/月/条水系考核不合格，扣除本年度该项目甲方应支付费用的100%。本项目每年度水质考核累计达到60次/月/条水系考核不合格，除扣除本年度该项目甲方应支付费用的100%外，甲方可直接终止合同，不再支付全部剩余治理维护项目工程款。

（4）运营维护其被省级及以上主管部门通报水系水质不合格的，每次扣除年度维护费2%。

2、生态监测考核：

**施工完成后验收：**调查水体中有方形环棱螺、梨形环棱螺、田螺等为主的螺类3种以上，有褶纹冠蚌、背角无齿蚌、蚶形无齿蚌、圆顶珠蚌、短褶矛蚌、真柱状矛蚌、射线裂脊蚌、洞穴丽蚌、河蚬等为主的蚌类9种以上，且生长存活状况良好、密度合理。水生植物包含挺水植物、沉水植物、浮叶植物，且整体绿化率达30-40%。水系考核达标比率超过90%方可具备验收条件。

**运营维护期考核：**项目进行季度考核，季度考核水体中有方形环棱螺、梨形环棱螺、田螺等为主的螺类3种以上，有褶纹冠蚌、背角无齿蚌、蚶形无齿蚌、圆顶珠蚌、短褶矛蚌、真柱状矛蚌、射线裂脊蚌、洞穴丽蚌、河蚬等为主的蚌类9种以上，且生长存活状况良好、密度合理。水生植物包含挺水植物、沉水植物、浮叶植物，且整体绿化率在春夏两季达30-40%。运营维护其内考核水系按照未达标水系条数按比率扣付年度维护款。

3、自进入正式运营维护期后开始考核，由乙方提供具备调查能力的高校或科研院所出具的水生态调查报告为依据，甲方有权委托第三方生态调查机构进行复核。

4、由甲方负责对运营维护期工作进行考核，每月考核一次，年度累计计算，得分在90分及以上的，不扣费；得分在 60分-90 分间（含 60 分）的，支付维护期费用的70%；得分在 60 分以下的，不予支付。具体考核标准详见附件。

# 三山经济开发区建成区内单条水系日常养护月度考核评分表

水系名称： 考核时间：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 指标 | 分值 | 考核要求 | 得分 |
| 水质指标 | 30 | 水质检测数据合格，水质稳定，不返黑返臭。水质指标为基础指标，每月委托第三方检 测单位按照要求的检测频次、取样点位距离等要求进行水质取样。单条水系月度检测数据不合格的，本项不得分。 |  |
| 生态指标 | 20 | 水生动物：有方形环棱螺、梨形环棱螺、田螺等为主的螺类3种以上，有褶纹冠蚌、背角无齿蚌、蚶形无齿蚌、圆顶珠蚌、短褶矛蚌、真柱状矛蚌、射线裂脊蚌、洞穴丽蚌、河蚬等为主的蚌类9种以上，且生长存活状况良好、密度合理，每少一种扣1分。直至扣完为止。 |  |
| 水生植物包含挺水植物、沉水植物、浮叶植物，且整体绿化率在春夏两季达30-40%。每少10%扣2分。直至扣完为止。 |
| 水域管理 | 10 | 水面无漂浮物，无规模化家禽家畜养殖， 无污染性洗涤。水域管理为立行立改，单条水系出现大面积水面漂浮物的，面积大于 5m2 或宽度大于河宽四分之一或长度大于河宽的，本项每处扣 4 分，直至扣完为止。出现底泥上翻现象的要查明原因，每发现一处本项扣 4 分， 直至扣完为止。岸边存在家禽家畜养殖，造成面源污染风险的，本项不得分。若单条水系被市级及以上通报的，本项不得分。 |  |
| 岸线管理 | 5 | 岸线无垃圾、种菜现象，无排污口。岸线管理为长期管理，单条水系出现岸线垃圾、种菜现象，每发现一处本项扣 1 分，直至扣完为止。存在临时垃圾堆放点或存在面积大于 1m2 明显人为倾倒或堆放垃圾的，每发现一处本项扣1分，直至扣完为止。若发现违法排污口或晴天雨水口流污水的本项不得分。 |  |
| 设施养护 | 5 | 曝气、活水循环等设施养护正常管理，提升水质的设备设施能够正常运行的，不扣分，否则扣 2 分，按设备数累加，直至扣完为止。 |  |
| 日常巡查维护 | 10 | 日常巡查养护能够长期正常开展，水体日常巡查人员到岗正常，有相关巡查维护的台账资料的，本项不扣分，否则每单条水系扣 5 分直至扣完为止。 |  |
| 群众投诉举报件问题处理 | 5 | 群众投诉举报件问题轻微且能够及时得到处理的，本项不扣分，未及时处理的每件扣1 分；反映问题较严重，能及时处理的每件扣2 分，未及时处理的每件至少扣 5 分，直至扣完为止。 |  |
| 宣传报道 | 5 | 通过报刊、电视、公众号等新闻媒体进行宣传报导，通过宣传栏、公示栏和电子宣传牌 等各类载体，对水环境治理工作进行科普宣传，每月不少于 1 次。少于 1 次的，被考核单位所有水系每月扣 2 分，直至扣完为止。在市级及以上媒体宣传报导的，被考核单位所有水系每次加 5 分，每月最多 5 分。 |  |
| 上级交办事项 | 10 | 日常养护中能够及时落实上级交办事项的，本项不扣分，落实不及时或不达标的，被考核单位所有水系扣 5-10 分。 |  |
| 总分值 | 100 |  |  |

**填表说明**：

考核实行月度考核制，所涉及的三山经济开发区建成区内水系每月按照附表要求进行考核并收集相关资料，为年度考核提供依据。单条水系被市级及以上通报，造成严重后果的，年度考核一票否决，不予支付相关费用。

附录：三山经开区水环境治理项目水系治理考核清单

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **水系性质** | **水系名称** | **起点** | **终点** | **长度（km）** | **水域面积（km2）** | 现状参考水质 | 竣工验收要求达到水质标准 | 养护期满3年后考核水质标准 |
| **1** | 已治理黑臭水体 | 小江 | 下江坝 | 龙窝湖 | 12.8 | 1.024 | Ⅳ | Ⅳ | Ⅲ |
| 2 | 联群渠 | 联群村 | 沿河村 | 1.05 | 0.01 | Ⅴ～劣Ⅴ | Ⅴ | Ⅳ |
| **3** | 月桥河 | 双龙口 | 荷形路 | 3.8 | 0.043 | Ⅴ | Ⅴ | Ⅲ |
| 4 | 芜繁路明渠 | 天成路 | 老山河 | 3.14 | 0.047 | Ⅴ～劣Ⅴ | Ⅴ | Ⅳ |
| **5** | 龙塘路明渠 | 峨桥路 | 官河路 | 0.88 | 0.009 | Ⅴ～劣Ⅴ | Ⅴ | Ⅳ |
| 6 | 保定垃圾站旁明渠 | 小江堤脚 | 三小路 | 0.1 | 0.001 | Ⅴ～劣Ⅴ | Ⅴ | Ⅳ |
| **7** | 保定河 | 铁路 | 保定河泵站 | 7.25 | 0.338 | Ⅴ～劣Ⅴ | Ⅴ | Ⅲ |
| 8 | 荷形路明渠 | 三峨路 | 峨溪路 | 2.2 | 0.04 | Ⅴ～劣Ⅴ | Ⅴ | Ⅳ |
| **9** | 黄垅路明渠 | 莲花湖路 | 鸭棚路 | 1.1 | 0.0106 | Ⅴ～劣Ⅴ | Ⅴ | Ⅳ |
| 10 | 水芦沟及支沟 | 芳甸中路 | 小江坝 | 1.94 | 0.0294 | Ⅴ～劣Ⅴ | Ⅴ | Ⅳ |
| **11** | 人工湖 | 商业街 | 拉幕广场 | 0.45 | 0.0547 | Ⅴ～劣Ⅴ | Ⅴ | Ⅳ |
| 12 | 油坊沟 | 荷形路 | 油坊站 | 2.34 | 0.032 | Ⅴ～劣Ⅴ | Ⅴ | Ⅳ |
| **13** | 现状水系 | 芦滩圩水系 | 环湖路 | 芦滩泵站 | 5.75 | 0.142 | Ⅴ～劣Ⅴ | Ⅴ | Ⅳ |
| 14 | 五联河 | 老山河 | 五联泵站 | 5.67 | 0.246 | Ⅴ | Ⅳ | Ⅲ |
| **15** | 龙湖新城内部水系 | 奎湖路 | 资福河路 | 1.36 | 0.017 | 劣Ⅴ | Ⅴ | Ⅳ |
| 16 | 都督河 | 峨山西路 | 长江南路 | 5.2 | 0.141 | Ⅴ～劣Ⅴ | Ⅴ | Ⅳ |
| **17** | 老山河 | 游山泵站 | 长江南路 | 3.74 | 0.125 | Ⅴ | Ⅳ | Ⅲ |
| 18 | 高岗埠路明渠 | 金山 | 老山河 | 0.9 | 0.012 | Ⅴ～劣Ⅴ | Ⅴ | Ⅳ |
| **19** | 孙滩主沟 | 原始娘娘池 | 孙滩泵站 | 1.54 | 0.025 | Ⅴ～劣Ⅴ | Ⅴ | Ⅳ |
| 20 | 夏家湖路明渠 | 疏港路 | 小江路 | 2.95 | 0.058 | Ⅴ～劣Ⅴ | Ⅴ | Ⅳ |
| **21** | 澄江路明渠 | 海螺港务公司 | 莲花湖 | 3.4 | 0.075 | Ⅴ～劣Ⅴ | Ⅴ | Ⅳ |
| 22 | 天成支一沟 | 天成路 | 游山泵站 | 3.35 | 0.047 | Ⅴ～劣Ⅴ | Ⅴ | Ⅳ |
| **23** | 渡口路明渠 | 纬三路 | 黄垅路 | 1.02 | 0.016 | Ⅴ～劣Ⅴ | Ⅴ | Ⅳ |
| 24 | 大朱沟 | 团洲路至 | 莲花湖 | 2.5 | 0.035 | Ⅴ～劣Ⅴ | Ⅴ | Ⅳ |
| **25** | 高安河路明渠 | 长江南路 | 疏港路 | 3.78 | 0.116 | Ⅴ | Ⅳ | Ⅲ |
| 26 | 裕民路明渠 | 海螺水泥传送带 | 高桥河 | 2.58 | 0.059 | Ⅴ～劣Ⅴ | Ⅴ | Ⅳ |
| **27** | 长江南路明渠 | 海螺水泥传送带 | 高安河路明渠 | 1.7 | 0.023 | Ⅴ～劣Ⅴ | Ⅴ | Ⅳ |
| 28 | 谷家河 | 艺农路 | 小江 | 7.75 | 0.425 | Ⅴ | Ⅴ | Ⅲ |
| **29** | 南圩河 | 谷家河 | 南圩河泵站 | 3.15 | 0.071 | Ⅴ～劣Ⅴ | Ⅴ | Ⅳ |
| 30 | 横山河路明渠 | 象山路明渠 | 南圩河 | 1.38 | 0.037 | Ⅴ～劣Ⅴ | Ⅴ | Ⅳ |
| **31** | 象山路明渠 | 横山河堤 | 横山河路明渠 | 1.26 | 0.053 | Ⅴ～劣Ⅴ | Ⅴ | Ⅳ |
| 32 | 南圩河支沟 | 横山河路、 | 谷家河 | 3.94 | 0.2 | Ⅴ～劣Ⅴ | Ⅴ | Ⅳ |
| 合计 | | | | | 99.97 | 3.5617 |  |  |  |

**五、中间支付依据及结算方式**：按照经招标人和中标人确认的工程量清单、综合单价及汇总总价乘以中标人所报费率进行结算（即经招标人和中标人确认的工程量清单、综合单价，计算汇总总价×中标人所报费率）。工程量依据经招标人和中标人确认的施工图纸、设计变更、现场签证、施工方案等据实结算。工程量清单及综合单价按照以下方式进行组价：

1、执行《安徽省2018建设工程工程量清单计价规范》：《安徽省建设工程工程量清单计价办法》、《安徽省建设工程费用定额》、《安徽省建设工程施工机械台班费用编制规则》、《安徽省建设工程计价定额（共用册）》、《安徽省建筑工程计价定额》、《安徽省装饰装修计价定额》、《安徽省安装计价定额》、《安徽省市政计价定额》、《安徽省园林绿化计价定额》、《安徽省仿古建筑计价定额》,及建标〔2017〕191号等有关文件。计价文件有最新相关政策性调整文件时按最新文件执行。

2、人工费按照安徽省住建厅公布的项目实施期《安徽省建设人工工资指导价》执行；税金执行造价（2019）7号文《关于调整我省现行建设工程计价依据增值税税率的通知》，按9%计取。

3、建筑工程材料价按照该笔费用发生当月《芜湖工程造价信息》的信息指导价为准。如 《芜湖工程造价信息》无相应价格的，由业主确定询价方式，按照相关规定询价确定。经询价方式确定的材料价计价组价时不按中标费率打折。

4、措施费包含总价措施费和单项措施费，按照 2018 版《安徽省建设工程费用定额》的规定计取。

5、总承包服务费不计。

**六、进度款支付：**

1、本项目无工程预付款；

2、本项目开工后每月按照经审核的月进度付款70%，工程竣工经验收合格并经审计审定后支付至经审核的审定价85%；运维期五年，每年运维结束并考核合格后支付审定价余款的20%，至第五年运维结束并考核合格后支付至审定价的100%。（所有款项支付无息）

**经审核的月进度是指月进度扣除运维部分，暂按照月进度70%计算。经审核的审定价是指审计审定汇总后扣除运维部分，暂按照审计审定汇总70%计算。**

**七、其他**

1、评分办法中所述“完成项目以完（竣）工验收时间为准”中，完工是指工程实体已完成，由业主出具已完工证明或办理了完工相关程序的证明文件，竣工是指根据相关规定办理了竣工验收证书。

2、参加本项目投标，投标文件中须提供以下承诺函并加盖投标人公章，并放入其他材料中，承诺函格式如下：

承诺函

致：（招标人）

我公司承诺：

1、中标后10日内即现状接收全部考核水系运维工作任务并自费承担项目实施前、实施中、竣工前全部运维费用的，并保证符合目标水系水质各阶段考核要求，否则自愿承担相应责任。

2、我公司投标费率已包含竣工后运维费用，不再单独报价及申请支付；费用按照工程支付节点及比例包含在工程款中。

投标人：（电子签章）

法定代表人：（电子签章）

日期： 年 月 日