

如皋市市政污泥及餐厨废弃物处置中心项目

EPCO 总承包

招标文件

招 标 人：江苏通皋新能源投资有限公司

招 标 代 理：南通皋审工程项目管理有限公司

2026年1月30日

第一章 招标公告

如皋市市政污泥及餐厨废弃物处置中心项目 EPCO 总承包招标公告

1. 招标条件

本招标项目如皋市市政污泥及餐厨废弃物处置中心项目 EPCO 总承包已经批准建设，招标人为江苏通皋新能源投资有限公司。建设资金来自国有企业自筹，项目出资比例为 100%。项目已具备招标条件，现对该项目如皋市市政污泥及餐厨废弃物处置中心项目 EPCO 总承包的设计施工进行公开招标，特邀请有兴趣的潜在投标人参加投标。

2. 项目概况与招标范围

2.1 项目概况

2.1.1 建设地点：如皋市城北街道鹿门社区红旗河南侧，东风河东侧，跃龙路北侧。

2.1.2 建设规模：本工程建设如皋市市政污泥及餐厨废弃物处置中心项目，为满足污泥资源化利用，践行双碳理念，为斯堪尼亚企业提供绿色天然气，本工程新建如皋市皋开绿色新能源项目，通过对如皋市餐厨废弃物与市政污泥进行协同消化处理，产生绿色天然气约 3500m³/d，处理规模为近期 90 t/d 市政污泥（含水率以 80%计）60 t/d 餐厨废弃物（含水率以 85%计）+10 t/d 废弃油脂，远期 120 t/d 市政污泥（含水率以 80%计）+80 t/d 餐厨废弃物（含水率以 85%计）+10 t/d 废弃油脂。

招标范围包括所有的勘察、设计、施工、物资（设备、构配件等）采购及安装、调试、试运行、保修及项目移交、设备运维等。

2.1.3 合同估算价：约 11003.77 万元。

2.1.4 工期要求：180 日历天。其中：设计周期：30 日历天，工程施工周期：150 日历天。项目试运行周期 2 个月，项目运维 3 年。

2.1.5 其他：质量：①施工图设计质量必须达到国家及地方关于建设工程或相关工程设计深度的要求，并须得到发包人的认可。②工程所有物资（设备、构配件等）采购质量需符合国家及地方有关标准规范的要求，合格率达到 100%。③施工质量符合设计图纸和国家及地方有关标准规范要求，工程质量达到国家和地方及行业现行施工验收规范合格标准。④运行期满后所有设备移交给发包人时需确保所有设备、工艺系统及附属设施功能完整、状态完好，各项功能必须满足设计及生产运行需求。

2.2 招标范围：如皋市市政污泥及餐厨废弃物处置中心项目 EPC+O 工程总承包。新增餐厨垃圾预处理系统（招标方提供，投标方应根据招标方提供的设备实地考察、拆卸安装并改造以满足投标方工艺的需求）、新增碳源制备系统（需与新增餐厨预处理系统协同）、新增废弃食用油脂处理系统、厌氧消化系统、沼气净化及利用系统、新增燃气锅炉系统、沼渣脱水系统、污泥脱水系统、污水处理系统、臭气处理系统、沼渣干化系统、配电系统、自控系

统、配套构建筑物、绿化等（另含红线外东风河南侧百林科制药公司西侧区域的平整、设计，和与沼渣生存的乔木、亚乔木、草坪的种植，该区域约 9000 平方米，含 3 幢建筑物，建筑面积约 1500 平方米，建筑物综合考虑，能有效利用）。包含且不限于以下内容：

（1）勘察设计：项目相关的测量物探勘察、初步设计、施工图设计（含规划报建所需的各类图纸、图册、电子报批资料、经济技术指标核算报告、审图、涉及深基坑支护时的岩土工程设计等）、精装修设计（含科普展馆、化验室）、施工图预算、竣工图资料等，包括但不限于高低压供电系统设计、处理工艺设计、设备及管道安装工程设计、自控系统的设计及报建手续配合、施工现场配合及竣工图配合服务等（含红线外东风河南侧区域的乔木、亚乔木、草坪的设计，3 幢建筑物的用途设计）。提交 8 套施工图（含 1 套 CAD 电子图），并配合完成审图。

（2）设备及材料采购安装：新增餐厨垃圾预处理系统（招标方提供，投标方应根据招标方提供的设备实地考察、拆卸安装并改造以满足投标方工艺的需求）、新增碳源制备系统、新增废弃食用油脂处理系统、厌氧消化设备（消化罐、搅拌系统、换热系统）、沼气处理设备（脱硫装置、PSA 提纯装置、沼气柜）、燃气锅炉系统、沼渣脱水系统、污泥脱水系统、污水处理系统、沼渣干化系统、配电系统、除臭设备（生物 + 化学洗涤系统）、化验室设备及自控仪表（有毒气体检测仪、PLC 控制系统）的采购、运输、安装、调试等。

（3）工程施工：包括但不限于红线范围内的主体工程、配套公用工程、生活服务设施、绿化、施工场地修复、给水、排水、电力、进场道路及配套工程、参观线路等的设计、建设、施工等。含项目工程范围内的所有建筑（含围墙、大门）、构筑物、桩基工程、精装修（含科普展馆、化验室）、通风空调、给排水、强弱电、消防、园林绿化等，另含红线外东风河南侧区域的土地平整和乔木亚乔木草坪种植，以及招标人交办的其他配套施工。

（4）运营验收：负责项目 2 个月试运行，完成环保、消防验收、竣工验收，确保各项指标达标。

（5）运营服务：竣工验收合格后 3 年的运营，含设备维护、工艺优化、产物（绿色天然气、毛油、沼渣）达标产出、安全管理等。

3. 投标人资格要求

3.1 具备独立法人资格

3.2 投标人同时满足工程设计资质和工程施工资质：

3.2.1 设计资质须符合下列条件之一：

- （1）工程设计综合资质甲级资质；
- （2）市政行业甲级及以上设计资质；
- （3）工程设计市政行业环境卫生工程专业甲级及以上设计资质；

3.2.2 施工资质：市政公用工程施工总承包贰级及以上资质并具备有效的安全生产许可证。并在人员、设备、资金等方面具有相应的施工能力。

3.2.3 运营单位（含设备）资质：具备有效的营业执照，承担过类似运营业绩，并提供运营保证书加盖运营单位公章。

【特别提醒：发包人确保 45t/d 餐厨垃圾、80t/d 市政污泥的最低日进场量，运营单位需按要求出具正式保证书，明确承诺在其运营期内，实际投资收益率严格符合《可行性研究报告》中约定的标准，税后项目投资财务内部收益率为 5.04%；若运营期内实际投资收益率未达到上述约定要求，承包人应就实际收益率与约定标准的差额部分对应的亏空金额，向发包人承担足额补足的支付责任。】

3.3. 拟派工程总承包项目经理、施工负责人及设计负责人的资格要求：

3.3.1 工程总承包项目经理须符合下列条件之一：

- (1) 一级注册建筑师；
- (2) 勘察设计注册工程师；
- (3) 市政公用工程专业壹级注册建造师；
- (4) 市政公用专业注册监理工程师；
- (5) 工程建设类高级及以上专业技术职称。

3.3.2 设计负责人：具有注册环保工程师资格证书；

3.3.3 施工负责人：具备市政公用工程专业注册建造师壹级执业资格，且具备有效的安全生产考核合格证书（B 类）；

3.3.4 工程总承包项目经理还须满足下列条件：

- (1) 不得同时在两个或者两个以上单位受聘或者执业。
- (2) 不得在其他工程项目上担任工程总承包项目经理或施工项目负责人。

工程总承包项目经理是非变更后无在建工程，或工程总承包项目经理是变更后无在建工程（必须原合同工期已满且变更备案之日已满 6 个月），或因非承包方原因致使工程项目停工或因故不能按期开工、且已办理了项目经理解锁手续；或工程总承包项目经理有在建工程，但该在建工程与本次招标的工程属于同一工程项目、同一项目批文、同一施工地点分段发包或分期施工的情况，且总的工程规模在工程总承包项目经理执业范围之内。

(3) 工程总承包项目经理无行贿犯罪行为记录；或有行贿犯罪行为记录，但自记录之日起已超过 5 年的。

(4) 根据《住房和城乡建设部办公厅关于全面实行一级建造师电子注册证书的通知》（建办市〔2021〕40 号）的规定，自 2022 年 1 月 1 日起，一级建造师统一使用电子证书，纸质注册证书作废。若投标人拟派项目负责人为一建造师，则须提供符合建办市〔2021〕40 号文件要求的电子注册证书，否则资格审查不予通过。请各投标人及时更新主体库信息，若因信息更新不及时而导致资格审查不通过，其风险由投标人自行承担。

3.4 投标人和拟派工程总承包项目经理应具备的其他要求：

3.4.1 投标人：自 2021 年 1 月 1 日以来，承担过与发包工程相类似的“设计+运营”、

“施工+运营”、“工程总承包+运营”业绩之一。

(1)工程总承包类似业绩认定标准：处置规模不小于 70 吨/天（折算 14tDs/d）市政污泥或 40 吨/天餐厨厌氧消化工艺 EPC 总承包业绩；

(2)设计类似业绩认定标准：处置规模不小于 70 吨/天（折算 14tDs/d）市政污泥或 40 吨/天餐厨厌氧消化工艺设计业绩；

(3)施工类似业绩认定标准：处置规模不小于 70 吨/天（折算 14tDs/d）市政污泥或 40 吨/天餐厨厌氧消化工艺施工业绩；

(4)运营类似业绩认定标准：处置规模不小于 70 吨/天（折算 14tDs/d）市政污泥或 40 吨/天餐厨厌氧消化工艺运营业绩；

说明：①如投标人非联合体投标，则“设计+运营”或“施工+运营”或“EPC 总承包+运营”可以为投标人承担过的单份项目业绩。如投标人为联合体投标，则“设计+运营”或“施工+运营”或“EPC 总承包+运营”为各成员单位组合业绩（例：“设计+运营”为联合体设计单位提供设计类似业绩，联合体运营单位提供运营类似业绩。以此类推。）

②业绩证明材料须提供合同及竣工验收证明，时间以竣工验收证明时间为准；业绩规模以合同为准。

③所提供的业绩属于依法必须招标的，须同时提供经公共资源交易平台或政府采购平台获得的中标/成交通知书（或进场交易证明书）。直接发包或未经公共资源交易平台获得的业绩，需提供相关佐证材料予以佐证。

3.4.2 工程总承包项目经理：自 2021 年 1 月 1 日以来，在类似业绩中担任工程总承包项目经理或设计项目负责人或施工项目负责人或者项目总监理工程师。

类似业绩认定标准：

(1)工程总承包类似业绩：处置规模不小于 70 吨/天（折算 14tDs/d）市政污泥或 40 吨/天餐厨厌氧消化工艺 EPC 总承包业绩；

(2)设计类似业绩：处置规模不小于 70 吨/天（折算 14tDs/d）市政污泥或 40 吨/天餐厨厌氧消化工艺设计业绩；

(3)施工类似业绩：处置规模不小于 70 吨/天（折算 14tDs/d）市政污泥或 40 吨/天餐厨厌氧消化工艺施工业绩；

(4)监理类似业绩：处置规模不小于 70 吨/天（折算 14tDs/d）市政污泥或 40 吨/天餐厨厌氧消化工艺监理业绩。

说明：①如提供业绩为工程总承包（EPC）业绩，拟派工程总承包项目经理在该业绩中，担任工程总承包项目经理或设计项目负责人或施工项目负责人或项目总监理工程师的，该业绩均予认可，提供的证明材料必须能明确拟派工程总承包项目经理在该业绩中的具体职务。

②业绩证明材料须提供合同及竣工验收证明，时间以竣工验收证明时间为准；

③所提供的业绩属于依法必须招标的，须同时提供经公共资源交易平台或政府采购平台

获得的中标/成交通知书（或进场交易证明书）。直接发包或未经公共资源交易平台获得的业绩，需提供相关佐证材料予以佐证。

3.4.3 企业和拟派工程总承包项目经理近 2 年内，没有因串通投标、弄虚作假、以他人名义投标、骗取中标、转包、违法分包等违法行为受到建设等有关部门行政处罚的；

3.4.4 企业近 1 年内没有无正当理由放弃中标资格（不含项目负责人多投多中后放弃）、不与招标人订立合同、拒不提供履约担保情形的；

3.4.5 企业近 3 个月内，没有因拖欠工人工资被招标项目所在地省、市、县（市、区）建设行政主管部门通报批评的。苏清办〔2023〕4 号文中有明确要求的，以其要求为准。

前款 3.4.3 中“近 2 年”是指从本项目投标截止时间往前推算 2 年，（如投标截止时间有变更，以变更日期为准），例如若本项目投标截止时间是 2026 年 3 月 13 日，则“近 2 年”是指从 2024 年 3 月 14 日以来的 2 年内，以此类推。前款 3.4.4~3.4.5 中所称“近 1 年”、“近 3 个月”的定义与上同。

3.4.5 根据《省住房城乡建设厅关于建筑企业资质动态监管不合格企业参加招投标相关事宜的复函》（苏建函建管〔2019〕233 号）文件要求，投标人某项被核查为不达标的资质，不得参加该资质的招投标、合同备案等经营活动。

3.4.6 按照《关于在公共资源交易领域的招标投标活动中建立对失信被执行人联合惩戒机制的实施意见》（苏信用办〔2018〕23 号）的规定，“失信被执行人”不得参与本项目投标。“失信被执行人”的认定以开标当日“信用中国”网站或“信用江苏”网站公布名单为准。

3.4.7 根据江苏省住房和城乡建设厅《关于切实加强建筑施工安全管理的通知》（苏建质安〔2020〕75 号）以及《省住房城乡建设厅关于进一步落实苏建质安〔2020〕75 号文的补充通知》（苏建质安〔2022〕198 号）文件要求，投标单位因生产安全事故被建设行政主管部门通报，且被限制承揽新工程并在限制期内的，不得参与本项目投标活动。

3.4.7 根据省公共资源交易中心《关于开展全省统一公共资源交易经营主体信息库对接工作的通知》要求，原南通公共资源交易平台主体信息库于 2025 年 5 月 24 日停止使用，请各投标单位按照要求在“江苏省公共资源交易经营主体信息库系统”中登记、完善相关信息，具体要求详见附件《关于使用全省统一主体库的公告》。

3.4.8 工程总承包项目经理、施工负责人、设计负责人与投标单位签订有效劳动合同。

3.5 投标人不得有招标文件第二章投标人须知第 1.4.3 项规定的情形。

3.6 本次招标接受联合体投标，采用联合体投标的，由设计单位、施工单位及运营单位（含设备）组成不超过 3 家的联合体参与投标。施工单位为联合体牵头单位，负责协调设计单位、运营单位。联合体各成员单位均应满足招标文件第二章投标人须知第 1.4.2 项的规定。

3.7. 本项目共 1 个标段。

4. 招标文件的获取

4.1 招标文件获取时间为：2026 年 1 月 30 日至 2026 年 3 月 13 日 9 时 00 分；

4.2 招标文件获取方式：投标人使用“江苏 CA 数字证书”登录“电子招标投标交易平台”获取；本招标公告及招标文件中“电子招标投标交易平台”是指：南通市公共资源交易电子交易平台；

5. 投标截止时间

5.1 投标截止时间为：2026 年 3 月 13 日 9 时 00 分。

5.2 逾期送达的投标文件，招标人不予受理。

6. 资格审查

本次招标采用资格后审方式进行资格审查，资格评审标准详见招标文件第三章。

7. 评标方法

本项目采用“评定分离”，其中评标阶段采用“综合评估法”，定标阶段采用“集体议事法”。

8. 发布公告的媒介

本次招标公告同时在南通市公共资源交易网、江苏建设工程招标网上发布。

9. 联系方式

招 标 人：江苏通皋新能源投资有限公司

地址：如皋经济技术开发区

联系人：陈苏杭

电话：18651388692

招标代理：南通皋审工程项目管理有限公司

地址：如皋市健康路 1 号兴业银行 4 楼

联系人：朱女士

电话：18262505354

2026 年 1 月 30 日

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

条款号	条款名称	编 列 内 容
1.1.2	招标人	名称：江苏通皋新能源投资有限公司
	代建单位	名称：南通皋腾建设开发有限公司
1.1.2	招标代理	名称：南通皋审工程项目管理有限公司 地址：如皋市健康路1号兴业银行4楼 联系人：朱女士 电话：18262505354
1.1.4	招标项目及标段名称	如皋市市政污泥及餐厨废弃物处置中心项目 EPCO 总承包
1.1.5	建设地点	见招标公告
1.2.1	资金来源	<input type="checkbox"/> 财政 <input checked="" type="checkbox"/> 国有企业自筹 <input type="checkbox"/> 其他
1.2.2	出资比例	<input type="checkbox"/> 财政 <u> </u> % <input checked="" type="checkbox"/> 国有企业自筹 <u>100</u> % <input type="checkbox"/> 其他 <u> </u> %
1.2.3	资金落实情况	已落实。
1.2.4	工程款支付方式	见合同条款。
1.3.1	招标范围	见招标公告
1.3.2	要求工期	见招标公告
1.3.3	质量要求	见招标公告
1.4.1	投标人资格要求	见招标公告
1.4.2	是否接受联合体投标	见招标公告 (1)联合体投标的，由牵头单位进行网上报名。 (2)申请人为联合体的，其联合体成员不得再与其他单位组建新的联合体申请人同时参与本项目的投标。
1.5.2	费用承担和设计成果补偿标准	投标人应承担投标文件编制与递交等参加本次招标活动所涉及的一切费用；无论投标结果如何，招标人对上述费用不负任何责任。

条款号	条款名称	编 列 内 容
		招标人对未中标的投标人设计成果不作经济补偿。
1.9.1	踏勘现场	投标人自行踏勘。
1.10	分 包	允许。 (1)分包内容要求：承包人资质范围内的工程不允许分包。 (2)资质范围以外需要分包的，须报招标人核定，并签订分包合同后方可施工。 (3)接受分包的第三人资质要求：所有分包工程须按照国家资质管理规定，分包给具备相应资质条件的相关单位施工。
1.11	偏 离	不允许
2.1.1 (9)	构成招标文件的其他材料	详见招标文件
2.2.1	投标人要求澄清招标文件的截止时间	2025年2月11日9时00分
2.2.2	招标文件澄清发布时间	2025年2月11日15时00分后
2.4	最高投标限价	最高限价总价：11003.77万元。 (1)工程设计费：最高限价266.8万元； (2)工程建设费：工程建设约2268.16万，实际施工预算造价*费率84%。（投标报价时，实际施工预算造价暂按2700.19万元计取。投标人所报费率不得高于84%，最终结算时按照实际完成项目的审计价格进行结算）。 (3)设施设备采购及安装：最高限价8468.81万元。 (4)运营费（单独报价及结算，不计入总限价）：运营总成本费用：282元/吨。
3.1.1	构成投标文件的材料	1.技术标 <input checked="" type="checkbox"/> 设计文件 <input checked="" type="checkbox"/> 项目管理组织方案 <input checked="" type="checkbox"/> 业绩（该项上传至投标所需其他材料中） 2.经济标 <input checked="" type="checkbox"/> 投标函； <input checked="" type="checkbox"/> 投标函附录、报价一览表； <input checked="" type="checkbox"/> 法定代表人身份证明或附有法定代表人身份证明的授权委托书； <input checked="" type="checkbox"/> 计划投入的主要施工机械设备表

条款号	条款名称	编 列 内 容
		<p>3.资格审查文件</p> <p>(1) 从江苏省公共资源交易经营主体信息库中获取的材料（若为联合体，则由联合体牵头单位施工总承包资质单位提供）：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>企业营业执照</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>企业资质证书</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>基本账户开户许可证或基本存款账户信息</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>安全生产许可证</p> <p>(2) 需提供原件扫描件的材料(扫描件上传至投标所需其他材料中)：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>工程总承包项目经理注册证书或职称证书</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>工程总承包项目经理劳动合同</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>施工负责人注册证书</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>施工负责人安全生产考核 B 证</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>施工负责人劳动合同</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>设计负责人注册证书</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>设计负责人劳动合同</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>运营保证书（招标公告 3.2.3 条规定）</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>投标人业绩（招标公告 3.4.1 条规定）</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>工程总承包项目经理业绩（招标公告 3.4.2 条规定）</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>诚信承诺书（若为联合体投标，则由联合体牵头单位提供，具体格式执行招标文件第六章附件 4）</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>被联合单位（成员单位）营业执照副本（若为联合体，则需提供）</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>被联合单位（成员单位）基本账户开户许可证或基本存款账户信息（若为联合体，则需提供）</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>被联合单位（成员单位）资质证书（若为联合体，则需提供）</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>联合体协议书或共同投标协议（若为联合体，则需提供，具体格式执行招标文件第六章附件 3）</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>投标人认为有必要上传的定标因素相关材料（说明：如提供定标因素相关材料，应将其原件扫描件上传至“投标文件其他材料”中，且清晰可辨，真实有效。）</p>
3.3.1	投标有效期	投标截止日后 <u>90</u> 日历天
3.2.3	合同价格形式	<p>设计部分：固定总价</p> <p>工程建设施工部分：固定费率</p> <p>设备部分（包含设备材料费、安装费、措施费、调试费、试运营费、临时系统安装、拆除迁移费用及再安装费用、各类规费、税</p>

条款号	条款名称	编 列 内 容
		费等所有费用)：固定总价 运营费用部分采用：固定单价
3.2.6-2	其他编制要求	本工程投标时不需要提供纸质投标文件。中标单位在领取中标通知书时需使用 CA 系统打印出来的完整投标文件叁份交招标代理机构(其中,正本壹份,副本贰份)。
3.4.1	投标保证金递交	<p>1.投标保证金的缴纳形式：现金方式和非现金方式。 现金方式包含：转账、网银、电汇、银行汇票； 非现金方式包含：银行保函(见索即付)。 重要提醒：投标人未按上述要求提交投标保证金的,其投标保证金无效。</p> <p>2.投标保证金金额：伍拾万元； (1)收款单位名称：如皋市公共资源交易中心 (2)开户行：中国建设银行如皋支行营业部 (3)账号：系统中相对应标段随机生成的子账户即保证金账户(备注：从系统中获取的每个投标单位的子账号都不相同) 获取子账号特别说明：投标人下载标书之后,在“业务管理—开标前—建行保证金账号获取”功能下,找到具体标段,点击“生成子账户”按钮获取保证金子账户。例如 32001647236052513300-××××(非常重要：横杠后面是四位阿拉伯数字,务必不能写错)。</p> <p>3.如采用现金方式缴纳投标保证金的,必须在投标截止时间前从投标人的基本账户汇到本标段的保证金子账号中。</p> <p>4.如采用非现金方式缴纳投标保证金的,按以下要求办理： (1)电子保函按照“一标段一保函”的原则。 (2)电子保函须在招标文件规定的投标截止时间前办理完成。 (3)如采用纸质保函,需将纸质保函原件扫描件上传至投标文件制作工具投标保证金(投标保函)模块中。</p> <p>5.特别提醒：各投标人应充分考虑各种因素导致投标保证金入账之后风险(如异地、跨行到账延迟等银行系统问题或投标人自身汇款有误等情况)。请投标人根据自身实际情况提早安排投标保证金缴纳事宜,确保投标保证金的缴纳符合本项目招标文件要求,否则由此造成的后果由投标人自行承担。请各投标人在汇入投标保证金时备注项目名称以便于准确退付。</p>
3.4.3	投标保证金退还	1. 现金方式缴纳的投标保证金由招标代理或招标人,线上办理中

条款号	条款名称	编 列 内 容
		<p>标人和未中标人的保证金退还事宜。</p> <p>2. 非现金方式缴纳的投标保证金按协议执行, 无需办理退款手续。</p> <p>3. 未中标人的投标保证金, 在中标结果公告发出后 2 日内退还; 中标人的投标保证金, 在合同签订后 2 日内发起退还手续。</p> <p>4. 若招标人在书面合同签订后 5 日内没有发起退还投标保证金手续且没有向交易中心提供书面情况说明的, 交易系统将自动发起退还指令, 由此引起的责任由招标人承担。</p> <p>5. 如招标人因特殊情况需要暂缓退还或没收投标保证金的, 由招标人向交易中心提交书面情况说明, 交易中心据此说明在 3 日内将投标保证金汇入招标人指定账户。(具体执行投标人须知 3.4.4 款)</p>
3.5	是否允许递交备选投标方案	不允许
3.6.5	暗标编制要求	采用: 方案设计文件及项目管理组织方案内容、文字均不得出现投标单位名称、相关人员姓名等和其他可识别投标人身份的字符、徽标、人员名称等。
4.2.1	投标截止时间	<u>详见招标公告</u>
4.2.3	递交投标文件地点	电子投标文件由各投标人在投标截止时间前自行在“电子招标投标交易平台”上传;
5.1.1	开标时间和地点	<p>开标时间: 同投标截止时间</p> <p>开标地点: <u>投标人自行选择任意地点参加远程开标会。</u></p>
5.1.2	参加开标会的投标人代表	远程参加开标, 无需亲临开标现场。
5.2.1	开标程序	<ol style="list-style-type: none"> 1. 宣布开标纪律 2. 公布投标人名称和投标保证金递交情况 3. 投标人远程解密其投标文件 4. 招标人(招标代理机构)解密并导入招标文件 5. 抽取评标办法及相关系数 6. 本项目采用两阶段开评标, 先按照资格条件评审和技术标一(方案设计文件)评审, 然后技术标二(项目管理组织方案、业绩)评审→经济标评审顺序开标并公布结果, 未通过前一个程序的投标人不参与下一程序的评审 7. 开标结束
5.2.2	解密时间	投标人解密限定在发出投标文件解密的指令后 30 分钟内完成。
6.1.1	评标委员会的组	评标委员会构成: 依法组建。语音通知评委系统自动通知。人数

条款号	条款名称	编 列 内 容
	建	为 9 人及以上。 定标委员会构成：7 人，依法组建。
6.3	评标方法	“评定分离”，其中评标阶段采用“综合因素评审法”，定标阶段采用“集体议事法”。
7.1	是否授权评标委员会确定中标人	否，推荐不排序的中标候选人： <u>7</u> 名
7.3.1	履约保证金	<p>履约保证金的形式：银行转账或银行见索即付不可撤销的履约保函</p> <p>履约保证金的金额：中标人提供的履约担保金额为中标合同金额的 10%，履约保证金由建设单位负责收取。</p> <p>1. 若采取银行保函形式提交的，应由中标企业基本账户开户行出具，且保函期限需比计划工期延长 6 个月；</p> <p>2. 采用银行转账形式缴纳的，履约保证金原则上应在项目验收合格后 30 天内退还。</p>
8.5.1	异议提出的时间	<p>1. 投标人或者其他利害关系人对招标文件有异议的，应在本附表 2.2.1 款规定的时间前提出。招标人应当自收到异议之日起 3 日内作出答复；作出答复前，应当暂停招标投标活动。</p> <p>2. 投标人对开标有异议的，应当在开标现场提出（不见面开标时，则在不见面开标大厅中的“异议答复”模块提出），招标人应当当场作出答复，并制作记录。</p> <p>3. 投标人或者其他利害关系人对依法必须进行招标项目的评标结果有异议的，应当在中标候选人公示期内提出。</p>
8.5.2	招投标监督管理部门	如皋市数据局
10.1 需要补充的其他内容		
<p>因本工程采用远程不见面交易模式，故招标人特别说明如下：</p> <p>1. 远程开标项目的时间均以国家授时中心发布的时间为准。</p> <p>2. 本项目招投标文件均用专用招投标工具软件编制，并通过网上招投标平台完成招投标过程。投标人投标文件的编制和递交，应依照招标文件的规定进行。如未按招标文件要求编制、递交电子投标文件，将可能导致废标，其后果由投标人自行承担。投标人如对正确使用招投标专用工具软件有疑问的，请尽早和软件公司的服务人员联系，他们会根据投标人要求，提供必要的培训和技术支持。</p> <p>3. 投标人通过网上招投标平台递交的电子投标文件为评标依据，投标人须使用工具制作电子投标文件时生成两个文件，一个是加密投标文件，用于上传到网上；另一个即为不加密 NJSTF 格式文件，刻录到空白光盘上作为备用投标文件（仅在技术人员确认为非投标人原因导致远程解密失败时使用）。</p> <p>4. 投标文件递交截止时间前，招标人提前进入鸿雁不见面交易系统，播放测试音频，各投标人的委托代理人提前进入鸿雁不见面交易系统（登录南通市公共资源交易网找到“网上开标”模块，根据操作手册（请在办事指南中的“下载专区”中下载）进入相应标段的开标会议区）收听观看实时音视频交互效果并及时在讨论组中反馈，委托代理人未按时加入开标会议区并完成扫码登录操作</p>		

条款号	条款名称	编 列 内 容
		<p>的或未能在开标会议区内全程参与交互的，视为放弃交互和放弃对开评标全过程提疑的权利，投标人将无法看到解密指令、废标及澄清、唱标、评审结果等实时情况，并承担由此导致的一切后果。</p> <p>5.投标文件递交截止时间后，招标人将在系统内公布投标人名单并核验投标保证金递交情况，然后通过开标会议区发出投标文件解密的指令，投标人在各自地点按规定时间自行实施远程解密，投标人解密限定在发出投标文件解密的指令后 30 分钟内完成。因投标人网络与电源不稳定、未按操作手册要求配置软硬件、解密锁发生故障或用错、故意不在要求时限内完成解密等自身原因，导致投标文件在规定时间内未能解密、解密失败或解密超时，视为投标人撤销其投标文件，系统内投标文件将被退回；因招标人原因或网上招投标平台发生故障，导致无法按时完成投标文件解密或开、评标工作无法进行的，可根据实际情况相应延迟解密时间或调整开、评标时间（友情提示：若投标人已领取副锁（含多把副锁）请注意正副锁的使用差别）。</p> <p>6.为顺利实现本项目开评标的远程交互，建议投标人配置的硬件设施有：高配置电脑、高速稳定的网络、电源（不间断）、CA 锁、音视频设备（话筒、耳麦、高清摄像头、音响）、扫描仪、打印机、传真机、高清视频监控等；建议投标人具备的软件设施有：IE 浏览器（版本必须为 11 及 11 以上），江苏通用驱动 5.5 版本（可到南通市公共资源交易信息网下载）。为保证交互效果，建议投标人选择封闭安静的地点参与远程交互。因投标人自身软硬件配备不齐全或发生故障等问题而导致在交互过程中出现不稳定或中断等情况的，由投标人自身承担一切后果。</p> <p>7.评标办法及其系数的抽取时，现场数字高频变换，抽取结果随机，抽取人无法人为设定，但受网络宽带、硬件设备等因素影响，远程投标人通过鸿雁不见面交易系统观看时，可能会感觉数字变化较慢或出现卡顿，此属正常现象。</p> <p>8.特别提醒：本项目招投标全流程均使用新的招投标系统操作和发布，操作和发布平台为南通市公共资源交易平台，本工程提供三个品牌投标文件制作工具，由投标人自行选择投标文件制作工具。</p> <p> 国泰新点投标工具：请在南通市公共资源交易平台首页办事指南中的“下载专区”中下载，投标人使用操作遇到问题或者系统交互出现故障时，请及时向软件公司徐飞翔咨询，咨询联系方式为手机：15240580971。QQ：1294624537。</p> <p> 广联达投标工具：请在南通市公共资源交易平台首页：交易指引“系统帮助”中下载，投标人使用操作遇到问题时可及时向软件公司咨询，咨询联系方式为：刘书丹 19536358813，QQ：3051752141 或 袁志旭 13405712121 。</p> <p> 九稳宝投标工具：请在南通市公共资源交易平台首页交易指引“系统帮助”中下载，投标人使用操作遇到问题时，请及时向软件公司咨询，咨询联系方式为：储晶晶 13862712918</p> <p>9. 投标人须承诺如下：(1)拟任项目管理机构成员必须是投标单位正式人员，具备相应的从业能力（具体执行江苏省住建厅对项目机构成员的管理配备要求），且已签订劳动合同。(2)中标候选人须于中标候选人公示期间，主动提供项目管理机构成员（含项目负责人）的有效劳动合同以及具备相应从业能力的证明资料等，供招标人核实。若中标候选人未在规定时间内提供，或提供的资料与投标文件中“诚信承诺书”内容不相符，则视为自动放弃中标候选人资格，并取消其中标候选人资格，行政管理部门视情可作为不良行为处理。</p> <p>10. 农民工工资支付须严格执行《保障农民工工资支付条例》的相关规定，招标人应按照规定，满足施工所需要的资金安排，及时足额拨付人工费用至农民工工资专用账户，拨付周期不得超过一个月，并监督施工单位按时足额支付到农民工本人的银行账户。</p> <p>11.在施工过程中，须加强绿色建造与环境管理，做好扬尘防治工作，减少噪音污染等工作。</p> <p>12.按照苏建规字〔2017〕1 号文第十七条规定，招投标相关单位及个人在招投标活动中存在失信行为的，招投标监管机构或行业监管部门根据情节轻重，可以约谈失信主体法定代表人，依法依规处理。</p> <p>13.建筑工程一切险、安装工程一切险、第三者责任险、工伤保险由投标人办理，保险费用由投标人综合考虑在投标报价中。因投标人延迟办理或未办理相关保险所引起的一切相关后果、责任由投标人自行承担。</p> <p>14.图纸设计补偿费:无</p> <p>15. 招标人可以在评标活动结束后，根据项目实际需要，对中标候选人进行约谈。</p>

投标人须知

1 总则

1.1 项目概况

1.1.1 根据《中华人民共和国招标投标法》等有关法律法规和规章的规定，本招标项目已具备招标条件，现对本标段设计、施工、设备、运营进行招标。

1.1.2 本招标项目招标人：见“投标人须知前附表”。

1.1.3 本标段招标代理机构：见“投标人须知前附表”。

1.1.4 本招标项目及标段名称：见“投标人须知前附表”。

1.1.5 本标段建设地点：见“投标人须知前附表”。

1.2 资金来源和落实情况

1.2.1 本招标项目的资金来源：见“投标人须知前附表”。

1.2.2 本招标项目的出资比例：见“投标人须知前附表”。

1.2.3 本招标项目的资金落实情况：见“投标人须知前附表”。

1.2.4 本招标项目的工程款支付方式：见“投标人须知前附表”。

1.3 招标范围、计划工期和质量要求

1.3.1 本次招标范围：见“投标人须知前附表”。

1.3.2 本标段的要求工期：见“投标人须知前附表”。

1.3.3 本标段的质量要求：见“投标人须知前附表”。

1.4 投标人资格要求

1.4.1 投标人应具备承担本项目施工的资格要求，见招标公告。

1.4.2 “投标人须知前附表”规定接受联合体投标的，除应符合本章第 1.4.1 项和“投标人须知前附表”的要求外，还应遵守以下规定：

(1) 联合体各方应按招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务；

(2) 联合体各成员单位应当具备与联合体协议中约定的分工相适应的施工资质和施工能力；

(3) 联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在同一标段中投标；

(4) 联合体各方必须指定牵头人，授权其代表所有联合体成员负责投标和合同实施阶段的主办、协调工作，并应当向招标人提交由所有联合体成员法定代表人签署的授权书；

(5) 招标人要求投标人提交投标保证金担保的，应当以联合体各方或者联合体中牵头人的名义提交投标保证金担保。以联合体中牵头人名义提交的投标保证金担保，对联合体各成员具有约束力。

1.4.3 投标人不得存在下列情形之一：

-
- (1) 为招标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；
 - (2) 为本招标项目的监理人、代建人、项目管理人，以及为本招标项目提供招标代理、设计服务的；
 - (3) 与本招标项目的监理人、代建人、招标代理机构同为一个法定代表人的，或者相互控股、参股的；
 - (4) 与招标人存在利害关系可能影响招标公正性的；
 - (5) 单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位；
 - (6) 处于被责令停业、财产被接管、冻结和破产状态，以及投标资格被取消或者被暂停且在暂停期内；
 - (7) 因拖欠工人工资或者发生质量、安全事故被有关部门限制在招标项目所在地承接工程的；
 - (8) 投标人近 3 年内有行贿犯罪行为且被记录，或者法定代表人有行贿犯罪记录且自记录之日起未超过 5 年的。

1.5 费用承担

1.5.1 投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

1.5.2 招标人应当对符合招标文件规定的未中标人的设计成果进行补偿，并有权免费使用未中标人设计成果，具体补偿标准见“投标人须知前附表”。

1.6 保密

参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

1.7 语言文字

除专用术语外，与招标投标有关的语言均使用中文，必要时专用术语应附有中文注释。

1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.9 踏勘现场

1.9.1 投标人根据需要自行踏勘项目现场。

1.9.2 投标人踏勘现场发生的费用自理。

1.9.3 投标人自行负责在踏勘现场中所发生的人员伤亡和财产损失。

1.10 分包

投标人拟在中标后将中标项目的部分非主体、非关键性工作进行分包的，应符合“投标人须知前附表”规定的分包内容、分包金额和接受分包的第三人资质要求等限制性条件。

1.11 偏离

投标人须知前附表允许投标文件偏离招标文件某些要求的，偏离应当符合招标文件规定的偏离范围和幅度。

1.12 知识产权

构成本招标文件各个组成部分的文件，未经招标人书面同意，投标人不得擅自复印和用于非本招标项目所需的其他目的。招标人全部或者部分使用未中标人投标文件中的技术成果或技术方案时，需征得其书面同意，并不得擅自复印或提供给第三人。

1.13 同义词语

构成招标文件组成部分的“通用合同条款”、“专用合同条款”、“技术标准和要求”和“工程量清单”等章节中出现的措辞“发包人”和“承包人”，在招标投标阶段应当分别按“招标人”和“投标人”进行理解。

2 招标文件

2.1 招标文件的组成

2.1.1 本招标文件包括：

- (1) 招标公告；
- (2) 投标人须知；
- (3) 评标办法；
- (4) 合同条款及格式；
- (5) 报价清单；
- (6) 发包人要求；
- (7) 发包人提供的资料；
- (8) 投标文件格式；
- (9) “投标人须知前附表”规定的其他材料。

2.1.2 根据本章第 2.2 款和第 2.3 款对招标文件所作的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。招标文件的澄清、修改内容前后相互矛盾时，以发布时间在后的文件为准。

2.2 招标文件的澄清

2.2.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容，投标人如有疑问，应在投标人须知前附表规定的时间，通过“电子招标投标交易平台”提交，要求招标人对招标文件予以澄清。

投标人不在澄清期限内提出，招标人有权不予答复。

2.2.2 招标文件的澄清将在投标人须知前附表规定时间前通过“电子招标投标交易平台”发给所有投标人，但招标人不指明澄清问题的来源，招标人不再另行通知。

2.2.3 澄清文件按本章第 2.2.2 款规定发出之时起，视为投标人已收到该澄清文件。投标人未及时通过“电子招标投标交易平台”查阅招标文件的澄清，或未按照澄清后的招标文件编制投标文件，由此造成的后果由投标人自行承担。

2.3 招标文件的修改

2.3.1 招标文件发布后，招标人确需对招标文件进行修改的，招标人将通过“电子招标

投标交易平台”发给所有投标人。

2.3.2 修改文件按本章第 2.3.1 款规定发出之时起，视为投标人已收到该修改文件。投标人未及时通过“电子招标投标交易平台”查阅招标文件的修改，或未按照修改后的招标文件编制投标文件，由此造成的后果由投标人自行承担。

2.4 最高投标限价

最高投标限价，是招标人依据经批准的投资估算，根据不同阶段的设计文件，并参考工程造价指标、估算定额等设定的招标控制价。本工程最高投标限价金额或其计算方法见“投标人须知前附表”，最高投标限价文件随本项目招标文件在指定媒介发布，并通过“电子招标投标交易平台”发给所有投标人。招标人确需对已发布的最高投标限价进行修改的，应在投标截止时间 15 日前通过“电子招标投标交易平台”将修改后的最高投标限价发给所有投标人。

3 投标文件

3.1 投标文件的组成

3.1.1 投标文件组成见“投标人须知前附表”；

3.1.2 招标文件“第八章 投标文件格式”有规定格式要求的，投标人应按规定的格式填写并按要求提交相关的证明材料。

3.1.3 “投标人须知前附表”规定不接受联合体投标的，或投标人没有组成联合体的，投标文件不包括联合体协议书。

3.2 投标报价

3.2.1 工程总承包项目的合同价格形式见投标人须知前附表。

3.2.2 投标人应按第八章“投标文件格式”的要求填写价格清单和投标报价。

3.2.3 投标人应充分了解施工现场的位置、周边环境、道路、装卸、保管、安装限制以及影响投标报价的其他要素。投标人根据投标设计，结合市场情况进行投标报价。

3.2.4 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“价格清单”中的相应报价，投标报价总额为各分项金额之和。此修改须符合本章第 4.3 款的有关要求。

3.2.5 投标人的投标报价不得超过最高投标限价。

3.2.6 投标报价的其他要求见投标人须知前附表。

3.3 投标有效期

3.3.1 在投标人须知前附表规定的投标有效期内，投标人不得要求撤销或修改其投标文件。

3.3.2 出现特殊情况需要延长投标有效期的，招标人将通知所有投标人延长投标有效期。投标人同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金。

3.4 投标保证金

3.4.1 投标人必须在投标截止时间前，按投标人须知前附表的规定递交投标保证金。

3.4.2 本工程实行投标保证金集中管理。

①投标人必须按“投标人须知前附表”3.4.1 款的要求，在投标文件递交截止时间前递交投标保证金，并作为投标文件的一部分；联合体投标的，其投标保证金由牵头人递交，并应符合投标人须知前附表的规定。

②投标保证金有效期与投标有效期一致。投标人必须以企业法人基本存款账户办理保证金缴纳手续，投标保证金的付款单位名称与投标单位的名称必须一致。

③投标保证金采用转账、电汇、网银方式的，必须从投标人企业工商注册所在地基本账户中转出。

④如开标时投标人对本单位投标保证金缴纳情况有疑义，投标人应在开标结束前向招标人提交书面申请核实保证金缴纳情况。招标人提请银行或保险公司核实出具书面材料后予以答复。

3.4.3 投标保证金退还：见“投标人须知前附表”。

3.4.4 有下列情形之一的，投标保证金不予退还（如采用信用承诺函形式的，投标保证金须按投标人须知前附表 3.4.1 款的要求足额补缴），并由交易中心直接转入招标人账户；或者由被保险人发起理赔申请：

①投标人在投标有效期内撤销或修改其投标文件；

②中标人无正当理由不与招标人订立合同；

③中标人在签订合同时向招标人提出附加条件；

④中标人不按照招标文件要求提交履约保证金的；

3.5 备选投标方案

除“投标人须知前附表”另有规定外，投标人不得递交备选投标方案。允许投标人递交备选投标方案的，只有中标人所递交的备选投标方案方可予以考虑。评标委员会认为中标人的备选投标方案优于其按照招标文件要求编制的投标方案的，招标人可以接受该备选投标方案。

3.6 投标文件的编制

3.6.1 投标文件应按第八章“投标文件格式”进行编写，如有必要可自行增加，作为投标文件的组成部分。

3.6.2 电子投标文件应使用“电子招标投标交易平台”可接受的投标文件制作工具进行编制、签章和加密，并在投标截止期前上传至“电子招标投标交易平台”中。

3.6.3 投标文件中涉及从江苏省公共资源交易经营主体信息库中获取的材料见本章“投标人须知前附表”第 3.1.1 款。

①投标人应在相应章节中建立相应链接（点击后可自动进入江苏省公共资源交易经营主

体信息库查看相应原件彩色扫描件，并作为投标文件组成部分）。对已在投标文件中链接的江苏省公共资源交易经营主体信息库材料进行更新的，投标文件须重新链接获取相应信息。

②投标人有义务核查投标文件中相应链接，以及从江苏省公共资源交易经营主体信息库中获取扫描件的有效性和真实性，如存在扫描件无效、不清晰、不完整或链接无效等情形的，投标人应及时更新江苏省公共资源交易经营主体信息库相关材料，并重新链接获取相应信息。

3.6.4 投标文件应当对招标文件有关工期、投标有效期、质量要求、技术标准和要求、招标范围等实质性内容作出响应。

3.6.5 暗标要求见投标人须知前附表

3.6.6 补充内容：投标文件编制的其他要求详见投标人须知前附表。

3.7 投标备份文件（本工程无）

3.7.1 投标备份文件是指投标人用专用工具编制的、与上传的投标文件一致的不加密的电子投标文件。

3.7.2 投标备份文件应当存储于光盘等移动存储介质中。

4 投标

4.1 投标文件的递交

4.1.1 投标人应在投标人须知前附表规定的投标截止时间前，向“电子招标投标交易平台”递交加密后的电子投标文件，并同时递交密封后的投标备份文件。投标备份文件是否提交由投标人自主决定。

4.1.2 因“电子招标投标交易平台”故障导致开标活动无法正常进行时，招标人将使用“投标备份文件”继续进行开标活动，投标人未提交投标备份文件的，视为撤回其投标文件，由此造成的后果和损失由投标人自负。部分投标文件无法解密的，不适用该条款。

“电子招标投标交易平台”故障是指非投标人原因造成所有投标人电子投标文件均无法解密的情形。

4.1.3 投标人递交投标文件的地点：见投标人须知前附表。

4.1.4 有以下情况之一的，投标文件将被拒收，招标人不予受理：

- (1) 逾期上传投标文件的；
- (2) 未按照招标文件要求递交投标保证金的；
- (3) 通过“南通市公共资源交易平台”中上传的电子投标文件应使用数字证书认证并加密，未按要求加密和数字证书认证的投标文件；

4.2 投标文件的修改与撤回

在本章第 4.1.1 项规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已递交的投标文件。

5 开标

5.1 开标时间、地点和投标人参会代表

5.1.1 招标人在投标人须知前附表规定的时间和地点公开开标；

5.1.2 参加开标会的投标人代表的要求见投标人须知前附表。未按要求派相关人员参加开标的，其投标将被拒绝。

5.2 开标程序

5.2.1 开标程序见投标人须知前附表。

5.2.2 每个投标人应在“投标人须知前附表”规定的时间内完成电子投标文件的解密工作（可现场使用 CA 证书解密，也可在线解密），解密后的电子投标文件将在开标会议上当众进行数据导入。

6 评标

6.1 评标委员会

6.1.1 评标由招标人依法组建的评标委员会负责。评标委员会成员人数以及技术、经济等方面专家的确定方式见“投标人须知前附表”。

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

- （1）投标人或投标人的主要负责人的近亲属；
- （2）项目主管部门或者行政监督部门的人员；
- （3）与投标人有经济利益关系，可能影响对投标公正评审的；
- （4）曾因在招标、评标以及其他与招标投标有关活动中从事违法行为而受过行政处罚或刑事处罚的。

6.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

6.3 评标

评标委员会按照第三章“评标办法”规定的方法、评审因素、标准和程序对投标文件进行评审。第三章“评标办法”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

6.4 评标结果公示

6.4.1 招标人在收到评标报告之日起 3 日内在本招标项目招标公告发布的同一媒介发布评标结果公示，公示期不少于 3 日。

6.4.2 投标人或者其他利害关系人对评标结果有异议的，应当在公示期间提出。招标人自收到异议之日起 3 日内作出答复。对招标人答复不满意或招标人拒不答复的，投标人可按照本章第 8.5 条的规定程序向有关行政监督部门投诉。

7 合同授予

7.1 定标方式

7.1.1 采用综合评估法的,除“投标人须知前附表”规定评标委员会直接确定中标人外,招标人依据评标委员会推荐的中标候选人确定中标人,评标委员会推荐中标候选人的人数见“投标人须知前附表”。

7.1.2 采用“评定分离”法的,具体定标方案见第三章,其中定标方法见“投标人须知前附表”。定标程序应当符合《评定分离操作导则》相关规定,定标委员会按照招标文件规定的定标方案,在评标委员会推荐的中标候选人中择优确定中标人,并向招标人提交定标报告。

7.2 中标通知及中标结果公告

7.2.1 评标结果公示期满无异议或投诉的,招标人应在 5 日内按规定的格式以书面形式向中标人发出中标通知书。同时,按规定的格式在招标公告发布的同一媒介发出中标结果公告,将中标结果通知未中标的投标人。

7.2.2 采用“评定分离”法的,招标人应当在定标工作完成后的 3 日内,在本招标项目招标公告发布的同一媒介发布中标候选人公示,公示期不少于 3 日。公示内容包括:中标候选人名单(有排序)、定标时间、定标方法、定标理由、拟中标人等内容。

中标候选人公示期满无异议或投诉的,招标人应在 5 日内按规定的格式以书面形式向中标人发出中标通知书。同时,按规定的格式在招标公告发布的同一媒介发出中标结果公告,将中标结果通知未中标的投标人。

7.3 履约保证金

7.3.1 在签订合同前,中标人应按“投标人须知前附表”规定的金额、担保形式和招标文件第四章“合同条款及格式”规定的履约担保格式向招标人提交履约保证金。联合体中标的,其履约保证金由牵头人递交,并应符合“投标人须知前附表”规定的金额、担保形式和招标文件第四章“合同条款及格式”规定的履约担保格式要求。

7.3.2 中标人不能按本章第 7.3.1 项要求提交履约保证金的,视为放弃中标,其投标保证金不予退还,给招标人造成的损失超过投标保证金数额的,中标人还应当对超过部分予以赔偿。

7.4 签订合同

7.4.1 招标人和中标人应当在投标有效期内以及中标通知书发出之日起 30 天内,根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同(如合同签订时间与中标通知书表述不一致以此条款为准)。中标人无正当理由拒签合同的,招标人取消其中标资格,其投标保证金不予退还;给招标人造成的损失超过投标保证金数额的,中标人还应当对超过部分予以赔偿。对依法必须进行招标的项目的中标人,由有关行政监督部门责令改正。

7.4.2 排名第一的中标候选人(或者评标委员会依据招标人的授权直接确定的中标人)

放弃中标，或因不可抗力提出不能履行合同，或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，招标人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人，依次确定其他中标候选人与招标人预期差距较大，或者对招标人明显不利的，招标人可以重新招标。

7.4.3 发出中标通知书后，招标人无正当理由拒签合同的，由有关行政监督部门给予警告，责令改正。同时招标人向中标人退还投标保证金；给中标人造成损失的，还应当赔偿损失。

8 纪律和监督

8.1 对招标人的纪律要求

招标人不得泄漏招标投标活动中应当保密的情况和资料，不得与投标人串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

8.2 对投标人的纪律要求

投标人不得相互串通投标或者与招标人串通投标，不得向招标人或者评标委员会成员行贿谋取中标，不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标；投标人不得以任何方式干扰、影响评标工作。

8.3 对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，评标委员会成员不得擅离职守，影响评标程序正常进行，不得使用第三章“评标办法”没有规定的评审因素和标准进行评标。

8.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透露对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评标程序正常进行。

8.5 异议与投诉

8.5.1 异议：见“投标人须知前附表”。

8.5.2 投诉：投标人和其他利害关系人认为本次招标活动违反法律法规和规章规定的，可以在知道或者应当知道之日起十日内向“投标人须知前附表”明确的招投标监督管理部门提出书面投诉。投诉应当有明确的请求和必要的证明材料。就第 8.5.1 项规定事项提出投诉的，应先向招标人提出异议。

8.5.3 异议、投诉的提出以及相关文书格式，执行《江苏省房屋建筑和市政基础设施工程招标投标活动异议与投诉处理实施办法》（苏建规字〔2016〕4号）。

8.5.4 凡符合前款“8.5.1”、“8.5.2”情形的，投标人和其他利害关系人可以通过 CA 锁登录南通市公共资源电子交易平台依法在线上提起异议与投诉。就招标文件、开标、评标

结果等事项投诉的，投诉人还需上传招标人的异议答复扫描件。

9 解释权

构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；如有不明确或不一致，构成合同文件组成内容的，以合同文件约定内容为准，且以专用合同条款约定的合同文件优先顺序解释；除招标文件中有特别规定外，仅适用于招标投标阶段的规定，按招标公告（投标邀请书）、投标人须知、评标办法、投标文件格式的先后顺序解释；同一组成文件中就同一事项的规定或约定不一致的，以编排顺序在后者为准；同一组成文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准。按本款前述规定仍不能形成结论的，由招标人负责解释。

10 招标人补充的其他内容

10.1 招标代理服务费

本项目招标人与招标代理机构约定由中标人代为支付代理费用，必须采用数字人民币支付；投标人在报价时，须考虑招标代理服务费，但不得单列。中标后，由中标人（如为联合体投标的，则为联合体牵头人）支付给招标代理机构。

取费参照下表的收费标准计取：

中标金额（万元）	工程招标费率
50 万元以下（含 50 万元）	5000 元
50 万元-400 万元（含 400 万元）	1.5%
400 万元-1000 万元（含 1000 万元）	0.8%
1000 万元-5000 万元（含 5000 万元）	0.55%
5000 万元-1 亿元（含 1 亿元）	0.2%
1 亿元-10 亿元（含 10 亿元）	0.05%
10 亿元-50 亿元（含 50 亿元）	0.01%

注：招标代理服务费按上表区间费率进行结算，如中标价为 10000 万元则代理费用按照 $11000 \times 0.05\%$ 计算后收取招标代理费用。

中标人在领取中标通知书前，须将招标代理服务费汇入招标代理机构公司账户。

收款单位名称为：南通皋审工程项目管理有限公司；

账户号码：账号：1111221209000069572；

开户行：中国工商银行股份有限公司如皋环南支行。

10.2 其他补充事宜见“投标人须知前附表”。

第三章 评标办法（综合评估法-两阶段评审）

评标办法前附表

评标入围		
条款号	评审因素	评审标准
2.1.1	评标入围条件	全部入围。 投标文件存在所列情况之一的，不再进行后续评标： <input checked="" type="checkbox"/> 至投标截止时间止，未足额递交投标保证金； <input checked="" type="checkbox"/> 投标函中载明的招标项目完成期限超过招标文件规定的期限； <input checked="" type="checkbox"/> 投标函中载明的投标质量标准未响应招标文件的实质性要求和条件； <input checked="" type="checkbox"/> 投标函（工程总承包报价表）中载明的投标报价高于招标人设置的最高投标限价。
2.1.3	两阶段评审法	第一阶段：先开启资格审查资料和方案设计文件。 1.对各投标人资格进行审查,对资格审查合格投标人的方案设计文件进行评审。 2.方案设计文件评分汇总时,取去掉一个最高和一个最低评分值后的平均值为该项最终得分（得分根据四舍五入法保留两位小数）。 3.资格审查合格的有效投标人少于等于7家时.则所有单位全部进入第二阶段技术标（项目管理组织方案、业绩）开标及评标、经济标开标及评标。 4.资格审查合格的有效投标人大于7家时.资格审查合格且方案设计文件评审得分21分及以上的投标人中,只有方案设计文件得分汇总排在前7名的,才能进入第二阶段技术标（项目管理组织方案、业绩）开标及评标、经济标开标及评标。 如技术标(方案设计文件)得分为21分及以上者少于7名但大于等于三名的,则按得分顺序选前七名进入第二阶段技术标(项目管理组织方案、业绩)开标及评标经济标开标及评标。 5.如果超过三分之二的评委认为某投标人的设计方案对照设计要点不符合招标文件要求,则该投标人不能进入下一阶段的评审。 第二阶段：对技术二（项目管理组织方案、业绩）和商务标进行评审。 1.对技术二进行评审,评分汇总时,取去掉一个最高和一个最低评分值后的平均值为该项最终得分（得分根据四舍五入法保留两位小数）； 2.对商务标文件进行评审； 对技术一、技术二、商务报价各评审阶段得分进行汇总,并按招标文件要求推荐中标候选人。

初步评审			
条款号	评审因素	评审标准	
2.2.1	形式性评审标准	投标人名称	与营业执照、资质证书、安全生产许可证一致；
		投标函签字盖章	有法定代表人的电子签章并加盖法人电子印章
		报价唯一	只能有一个有效报价
2.2.2	资格审查评审标准	营业执照	具备有效的营业执照
		资质证书	具备有效的资质证书
		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
		业绩要求	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
		拟派工程总承包项目经理要求	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
		拟派设计负责人要求	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
		拟派施工负责人要求	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
		联合体（如有）	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1、1.4.2 项规定
		诚信承诺书	符合第八章附件 4 的规定
		其他要求	符合第二章“投标人须知”第 1.4 项规定
2.2.3	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	投标函中载明的工期符合第二章“投标人须知”第 1.3.2 项规定
		工程质量	投标函中载明的质量符合第二章“投标人须知”第 1.3.3 项规定
		投标有效期	投标函附录中承诺的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；
		其他要求：	无本章评标办法第 3.3.6-3.3.10 款所列情形
详细评审			
条款号	评审因素	分值	

分值构成 (总分 100 分)		技术标一（方案设计文件）（暗标）：35 分 技术标二（项目管理组织方案）（暗标）：8 分 技术标二（业绩）（明标）1 分 经济标（工程总承包报价）：56 分	
序号	评审项	评分因素	评分标准
1	1.1 方案设计文件（35 分）（暗标）	1、设计说明（7 分）	A.设计说明能对项目解读充分，理解深刻，分析准确，构思新颖。（评分等级：优 1 分，良 0.8 分，中 0.6 分，差 0.4 分，无内容不得分。） B.项目规划设计各项指标满足任务书及规划设计要点并科学、合理。（评分等级：优 2 分，良 1.6 分，中 1.2 分，差 0.8 分，无内容不得分。） C.技术指标满足任务书要求，符合规划要求。（评分等级：优 2 分，良 1.6 分，中 1.2 分，差 0.8 分，无内容不得分。） D.设计理念、各专业（附属）工程设计说明。（评分等级：优 2 分，良 1.6 分，中 1.2 分，差 0.8 分，无内容不得分。）
		2、技术方案（15 分）	A.总体布置方案、节点方案。（评分等级：优 2 分，良 1.6 分，中 1.2 分，差 0.8 分，无内容不得分。） B.专业（附属）工程设计方案。（评分等级：优 2 分，良 1.6 分，中 1.2 分，差 0.8 分，无内容不得分。） C.运营整体方案。（评分等级：优 4 分，良 3.2 分，中 2.4 分，差 1.6 分，无内容不得分。） D.运营重难点分析及对策。（评分等级：优 4 分，良 3.2 分，中 2.4 分，差 1.6 分，无内容不得分。） E.设计依据的技术标准、采用的设计指标等。（评分等级：优 2 分，良 1.6 分，中 1.2 分，差 0.8 分，无内容不得分。） F.环境影响分析。（评分等级：优 1 分，良 0.8 分，中 0.6 分，差 0.4 分，无内容不得分。）
		3、设计深度（5 分）	A.是否符合设计任务书要求。（评分等级：优 2 分，良 1.6 分，中 1.2 分，差 0.8 分，无内容不得分。） B.是否符合国家规定的《市政公用工程设计文件编制深度规定》。（评分等级：优 3 分，良 2.4 分，中 1.8 分，差 1.2 分，无内容不得分。）
		4、绿色设计与新技术应用（3 分）	A.是否符合国家及地方的有关绿色标准。（评分等级：优 1 分，良 0.8 分，中 0.6 分，差 0.4 分，无内容不得分。） B.是否符合国家及地方的有关绿色标准。（评分等级：优 1 分，良 0.8 分，中 0.6 分，差 0.4 分，无内容不得分。） C.采用的新技术、新材料、新工艺等。（评分等级：优 1 分，良 0.8 分，中 0.6 分，差 0.4 分，无内容不得分。）
		5、经济分析（5 分）	A.估算文件编制内容完整、合理。（评分等级：优 1 分，良 0.8 分，中 0.6 分，差 0.4 分，无内容不得分。） B.是否符合设计说明书要求。（评分等级：优 2 分，良 1.6 分，中 1.2 分，差 0.8 分，无内容不得分。） C.是否符合国家法律法规及规范标准的规定。（评分等级：优 1 分，良 0.8 分，中 0.6 分，差 0.4 分，无内容不得分。） D.是否符合地方政府有关的政策文件规定。（评分等级：优 1 分，良 0.8 分，中 0.6 分，差 0.4 分，无内容不得分。）
		注：1、暗标要求：方案设计文件内容、文字均不得出现投标单位名称、相关人员姓名等其他可识别投标人身份的字符、徽标、人员名称等。 2、特别提醒：本项目为暗标且采用横向评审。各投标人的设计文件(含图纸)应上传至应的评审项(即得分点栏)，不可直接上传全部图纸。	

2	项目管理组织方案(8分) (暗标)	1.总体概述 (2分)	对工程总承包的总体设想、组织形式、各项管理目标及控制措施、设计与施工的协调措施等内容进行评分。(评分等级:优:2分;良:1.8分;中:1.6分;合格:1.4分;无:0分)
		2.设计管理方案 (1分)	对设计执行计划、设计组织实施方案、设计控制措施、设计收尾等内容进行评分。(评分等级:优1分,良0.8分,中0.6分,差0.4分,无内容不得分。)
		3.施工管理方案 (2分)	对施工执行计划、施工进度控制、施工费用控制、施工质量控制、施工安全管理、施工现场管理、施工变更管理等内容进行评分。 (评分等级:优:2分;良:1.8分;中:1.6分;合格:1.4分;无:0分)
		4.采购管理方案 (1分)	对设备采购工作程序、设备采购执行计划、采买、催交与检验、运输与交付、设备采购变更管理、仓储管理;根据投标人提供的设备配置数量和参数,与招标文件技术规范要求进行比对评分。(评分等级:优1分,良0.8分,中0.6分,差0.4分,无内容不得分。)
		5.工程总承包项目经理陈述及答辩 (2分)	(1)答辩规则:由评标委员会根据本项目特点对施工技术、设备采购及运营部分等进行出题,随机抽取产生2条题目,交由投标人进行答辩,由评委独立评审。 优秀:2(含)~1.5(不含)分;良好:1.5(含)~1(不含)分; 一般:1(含)~0.5(不含)分;差:0.5(含)~0分。 (2)答辩时长:30分钟。 (3)答辩方式:书面暗标。答辩的内容不得出现或暗示可以识别申请人单位名称及人员姓名的任何标识,否则不得分。 (4)答辩计分:由评标委员会成员对投标人的答辩内容独立打分,取算术平均值为各投标人答辩得分(四舍五入,保留小数点后两位小数) (5)答辩地点及时间:请拟派工程总承包项目经理携带本人身份证原件(或有效身份证明原件)于2026年3月13日上午10:00时前至如皋市公共资源交易中心(惠政路1799号,如皋市公安局南大门对面)二楼A206室参加答辩。 重要提醒: ①工程总承包项目经理必须在规定时间前持有效身份证明原件到达答辩现场签到。 ②答辩人须为本项目拟派工程总承包项目经理。 ③答辩人未携带有效身份证明原件,或非拟派工程总承包项目经理本人,或未按照本项目招标文件规定时间和地点参加答辩的,本项不得分。 ④请各投标人务必严格按照要求参与答辩。不参加答辩的投标人,招标人视情约谈。
注:技术标二(项目管理组织方案)(1)-(5)项得分取所有项目管理组织方案评委评分分别去掉一个最高和一个最低评分后的平均值为最终得分,采用四舍五入法保留两位小数) 暗标要求:项目管理组织方案内容、文字均不得出现投标单位名称、相关人员姓名等和其他可识别投标人身份的字符、徽标、人员名称等。			
3	业绩(1分) (明标)	<p>投标单位2021年1月1日以来承担过处置规模不小于70吨/天污泥EPCO业绩或处置规模不小于40吨/天餐厨厌氧消化工艺类EPCO业绩的得1分;如仅有类似设计业绩得0.8分,如仅有类似施工业绩得0.7,如仅有类似运营业绩得0.8分。</p> <p>备注:(1)业绩证明材料须提供合同及竣工验收证明,时间以竣工验收证明时间为准;业绩规模以合同为准。</p> <p>(2)所提供的业绩属于依法必须招标的,须同时提供经公共资源交易平台或政府采购平台获得的中标/成交通知书(或进场交易证明书)。直接发包或未经公共资源交易平台获得的业绩</p>	

		需提供相关佐证材料予以佐证。	
4	工程总承包报价(56分)	报价评审(EPC总承包范围内的所有费用)(35分)	<p>确定评标基准价：评标基准价=有效投标文件的投标报价算术平均值。</p> <p>说明：评标委员会在评标报告上签字后，上述的评标基准价不因招投标当事人质疑、投诉、复议以及其他任何情形而改变，但评标过程中的计算错误可作调整；有效投标文件是指未被评标委员会判定为无效投标的投标文件。</p> <p>评标价=评标基准价的得满分35分，评标价每高于评标基准价的1%扣0.6分，评标价每低于评标基准价的1%扣0.1分，偏离不足1%的，用插入法计算。</p>
		运行费用报价(21分)	<p>确定评标基准价：评标基准价=有效投标文件的投标报价的最低价。</p> <p>说明：评标委员会在评标报告上签字后，上述的评标基准价不因招投标当事人质疑、投诉、复议以及其他任何情形而改变，但评标过程中的计算错误可作调整；有效投标文件是指未被评标委员会判定为无效投标的投标文件。</p> <p>评标价=评标基准价的得满分21分，评标价每高于评标基准价的1%扣0.6分，偏离不足1%的，用插入法计算。</p>
<p>(1) 定标程序： 由招标人主要负责人或者分管负责人担任定标委员会组长，组建定标委员会进行集体商议，定标委员会成员各自发表意见，最终由定标委员会组长确定中标候选人及排序。</p> <p>(2) 议事规则： 招标人在评审因素基础上，根据项目类型特点和实际需要结合方案设计深度及完整性、运维方案合理性、投标单位履职能力、投标报价的适用性与经济性、企业信誉等直接关系到中标后能否良好履约的因素确定非打分制的定标标准方面进行议事，最终由定标委员会组长确定中标候选人及排序。</p> <p>招标人在定标前可以对投标人及拟派项目负责人进行考察。经考察，定标候选人的企业实力、企业信誉等弄虚作假，或是经营、财务状况发生较大变化或者存在违法行为，可能影响其履约能力的，招标人应如实记录并提交定标委员会参考。</p> <p>定标委员会在完成定标后，应当向招标人提交书面定标报告，中标候选人数量为7名，按定标委员会组长确定中标候选人及排序。招标人应当在定标工作完成后的3日内，将定标报告在如皋市数据局备案并同时公示中标候选人。</p>			
<p>其他说明： 1. 定标因素相关材料，投标人认为有必要提供的，应清晰扫描并直接上传于投标文件其他材料中，投标人应提供扫描件为原件扫描，且清晰可辨，真实有效，上传的相关材料仅供参考。</p> <p>2. 本次定标活动，招标人将组建监督小组对定标过程进行全程监督。</p>			

1、评标方法

本次评标采用综合评估法评标办法，评标委员会对满足招标文件实质要求的投标文件，按照本章第 2.2 款规定的评分标准进行评审，按得分从高往低推荐前七名作为中标候选人，不排序。综合评分相等时，以技术标分值高的优先。综合评分且报价均相同时，抽签决定中标候选人。在评审过程中，经评标委员会评审，符合招标文件要求的投标人少于招标文件规定的数量时，招标人可以重新招标。定标委员会根据定标原则确定中标候选人顺序。定标委员会按照苏建规字（2025）4 号《关于印发《关于在全省国有资金投资房屋建筑和市政基础设施工程项目招标中推进“评定分离”工作的实施意见》的通知》依法组建。

2. 评审标准

2.1 评标入围

2.1.1 投标文件存在评标办法前附表评标入围所列情况之一的，不再进行后续评标。

2.2 初步评审标准

2.2.1 形式评审标准：见评标办法前附表。

2.2.2 资格评审标准：见评标办法前附表。

2.2.3 响应性评审标准：见评标办法前附表。

2.3 详细评审

2.3.1 评审因素及分值构成：见评标办法前附表；

以投标报价为唯一评审因素的，本章中关于投标人市场信用评价的条款不适用。

2.3.2 评标基准价计算方法：见评标办法前附表。

2.3.3 评分标准

(1) 投标报价评分标准：见评标办法前附表；

(2) 投标人市场信用评价评分标准：见评标办法前附表；

3. 评标程序

3.1 第一阶段评审

3.1 第一阶段评审

3.1.1 先开设计文件及资格审查资料（实行资格后审的）部分。评标前，招标人应当组织进行下列评标准备（清标）工作，并向评标委员会提供相关信息；采用电子招标投标的，应当使用电子交易系统自动开展评标准备（清标）工作：

（一）根据招标文件，编制评标使用的相应表格；

（二）以评标标准和方法为依据，列出第一阶段开标的投标文件部分相对于招标文件的所有偏差，并进行归类汇总；

（三）核实投标人和项目负责人的资质和资格、经历和业绩、在建工程和信用状况等方面的情况。

招标人应当依据招标文件，采用同样的标准对所有投标文件进行全面的审查，但不对投标文件作出评价。

招标人认为投标人的投标价有可能无法完成招标文件规定的所有工程内容，招标人可以提请评标委员会要求该投标人作出书面说明并提供相关证明材料。

评标准备（清标）工作结束后，评标委员会收到评标准备（清标）报告后方可开始评标；

评标委员会要复核评标准备（清标）报告，并承担相应责任。

3.1.2 评标委员会成员到达评标现场时应在签到表上签到以证明其出席。

3.1.3 评标委员会成员首先推选一名评标委员会负责人，负责评标活动的组织领导工作。

3.1.4 招标人或招标代理机构应向评标委员会提供评标所需的信息和数据。评标委员会负责人应组织评标委员会成员认真研究招标文件，未在招标文件中规定的标准和方法不得作为评标的依据。

3.1.5 评标委员会应当根据招标文件规定，全面、独立评审所有投标文件，并对招标人提供的评标准备（清标）相关信息进行复核，发现错误或者遗漏的，应当进行补正。

3.1.6 先开启资格审查资料和方案设计文件。对各投标人资格进行审查，对资格审查合格投标人的方案设计文件进行评审。

方案设计文件评分汇总时，去掉一个最高和一个最低评分值后的平均值为该项最终得分（得分根据四舍五入法保留两位小数）。

资格审查合格的有效投标人少于等于 7 家时。则所有单位全部进入第二阶段技术标(项目管理组织方案)开标及评标、经济标开标及评标。资格审查合格的有效投标人大于 7 家时。

资格审查合格且方案设计文件评审得分 21 分及以上的投标人中，只有方案设计文件得分汇总排在前 7 名的，才能进入第二阶段技术标（项目管理组织方案）开标及评标、经济标开标及评标。

如技术标(方案设计文件)得分为 21 分及以上者少于 7 名但大于等于三名的，则按得分顺序选前七名进入第二阶段技术标(项目管理组织方案)开标及评标经济标开标及评标。如果超过三分之二的评委认为某投标人的设计方案对照设计要点不符合招标文件要求，则该投标人不能进入下一阶段的评审。

3.1.7 设计文件得分是否带入第二阶段按照本章前附表规定执行。

3.1.8 评分分值计算保留小数点后两位，第三位“四舍五入”。

3.2 第二阶段评审

开启所有投标文件的商务技术部分后，宣布进入第二阶段评审入围的投标人。评标前，招标人应当组织进行下列评标准备（清标）工作，并向评标委员会提供相关信息；采用电子招标投标的，应当使用电子交易系统自动开展评标准备（清标）工作：

（一）对投标报价进行算术性校核；

（二）以评标标准和方法为依据，列出第二阶段开标的投标文件部分相对于招标文件的所有偏差，并进行归类汇总；

招标人应当依据招标文件，采用同样的标准对所有投标文件进行全面的审查，但不对投标文件作出评价。

招标人认为投标人的投标价有可能无法完成招标文件规定的所有工程内容，招标人可以提请评标委员会要求该投标人作出书面说明并提供相关证明材料。

评标委员会应当根据招标文件规定,全面、独立评审所有投标文件,并对招标人提供的评标准备(清标)相关信息进行复核,发现错误或者遗漏的,应当进行补正。

评标准备(清标)工作结束后,评标委员会收到评标准备(清标)报告后方可开始评标;评标委员会要复核评标准备(清标)报告,并承担相应责任。评标委员会仅针对进入第二阶段的投标文件进行评审。

3.3 初步评审

3.3.1 形式性评审

评标委员会根据本章列出的评审标准,有一项不符合评审标准的,作无效标处理。

3.3.2 资格评审

评标委员会根据本章列出的评审标准,有一项不符合评审标准的,作无效标处理。

3.3.3 响应性评审

评标委员会根据本章列出的评审标准,有一项不符合评审标准的,作无效标处理。

3.3.4 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、四舍五入原因的除外;

3.3.5 澄清、说明或补正

在初步评审过程中,评标委员会应当就投标文件中不明确的内容要求投标人进行澄清、说明或补正,澄清、说明或补正按照本章第 3.5 款的规定进行。

3.3.6 投标人有以下情形之一的,属于重大偏差,视为未能对招标文件作出实质性响应,作为无效投标予以否决:

(1)投标文件中的投标函未加盖投标人的公章;

(2)投标文件中的投标函未加盖企业法定代表人(或企业法定代表人委托代理人)印章(或签字)的;

(3)投标函加盖企业法定代表人委托代理人印章(或签字),企业法定代表人委托代理人没有合法、有效的委托书的;

(4)投标人资质条件不符合国家有关规定,或者不满足招标文件规定的资格条件的;

(5)投标人名称或组织结构与资格预审时不一致的;(本项目不适用)

(6)除在投标截止时间前经招标人书面同意外,项目负责人与资格预审时不一致的;(本项目不适用)

(7)组成联合体投标未提供联合体各方共同投标协议的;

(8)在同一招标项目中,联合体成员以自己名义单独投标或者参加其他联合体投标的;

(9)联合体成员与资格预审确定的结果不一致的;(本项目不适用)

(10) 投标报价低于工程成本或者高于招标人设置的最高投标限价的；

(11) 同一投标人提交两个及以上不同的投标文件或者投标报价，但招标文件要求提交备选投标的除外；

(12) 投标文件中已标价工程量清单与招标文件规定的暂估价、暂列金额及甲供材料价格不一致的；（本项目不适用）

(13) 投标文件中已标价工程量清单与招标文件明确列出的不可竞争费用项目或费率或计算基础不一致的；（本项目不适用）

(14) 投标文件已标价工程量清单与招标文件提供的工程量清单中的项目编号、项目名称、项目特征、计量单位、工程量不一致的；（本项目不适用）

(15) 投标文件载明的招标项目完成期限超过招标文件规定的期限的；

(16) 明显不符合技术规范、技术标准要求的；

(17) 投标文件载明的货物包装方式、检验标准和方法等不符合招标文件要求的；

(18) 投标文件提出了不能满足招标文件要求或招标人不能接受的工程验收、计量、价款结算和支付办法的；

(19) 未按招标文件要求提供电子投标文件，或者投标文件未能解密且按照招标文件明确的投标文件解密失败的补救方案补救不成功的；

(20) 不同投标人的投标文件以及投标文件制作过程出现了评标委员会认为不应当雷同的情况的；

(21) 以他人名义投标、串通投标、以行贿手段谋取中标或者以其他弄虚作假方式投标的；

(22) 设计方案或项目管理组织方案存在明显技术方案错误、或者不符合招标文件有关暗标要求的；

(23) 投标文件关键内容模糊、无法辨认的；

(24) 按本招标文件的规定启用电子标书备用光盘时，发现网上电子投标文件和备用光盘文件内容不一致的；

(25) 其他不符合本章“评标须知前附表”第 2.2.1、2.2.2、2.2.3 款评审标准和要求的的情形。

(26) 图纸设计未按照工程化设计模式的。

3.3.7 投标人在招投标活动中出现下列情形之一的，作无效投标处理，并记入不良行为：

(1) 除不可抗力的外，资格预审合格的投标人无故不获取招标文件或者获取招标文件后放弃投标，或者投标人在投标截止时间后无故撤销投标文件等；

(2) 递交无竞争力的投标文件的（无竞争力投标是指不以中标为目的的投标，包括投标报价畸高、投标文件故意漏项缺项、施工组织设计文件不符合篇幅要求、以及故意违反招标文件中已醒目标识的无效投标文件条款且事先未质疑等情形）；

(3) 企业一年内 4 次在全省投诉反映情况不属实，缺乏事实或法律依据的；

(4) 投诉人故意捏造事实、伪造证明材料的，或者以非法手段取得证明材料等进行恶意投诉的。

3.3.8 通过对各投标文件的评审和比较，经评标委员会评审认定有下列情形之一的，按无效投标处理，并由监管部门调查其相互串通投标嫌疑。

3.3.8-1 投标人在投标过程中有下列情形之一的，属于投标人相互串通投标：

- (1) 投标人之间协商投标报价等投标文件的实质性内容；
- (2) 投标人之间约定中标人；
- (3) 投标人之间约定部分投标人放弃投标或者中标；
- (4) 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同投标；
- (5) 投标人之间为谋取中标或者排斥特定投标人而采取的其他联合行动：
 - ① 根据相互约定不按照资格预审文件要求提交资格申请文件的；
 - ② 根据相互约定撤回投标的；
 - ③ 按照相互约定不实质性响应招标文件的；
 - ④ 按照相互约定制定投标方案的；
 - ⑤ 相互约定给予未中标的投标人费用补偿的。
- (6) 法律、法规、规章规定的其他行为。

3.3.8-2 投标人在投标过程中有下列情形之一的，视为投标人相互串通投标：

- (1) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制：
 - ① 不同投标人的电子投标文件出自同一电脑（MAC 地址相同）；
 - ② 不同投标人的投标文件编制者为同一人；
 - ③ 不同投标人的投标文件由同一投标人的附属设备打印、复印的；
 - ④ 不同投标人的投标报价用同一预算编制软件密码锁制作或者出自同一电子文档的。
- (2) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- (3) 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员为同一人或同一单位；
- (4) 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- (5) 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出，或者不同投标人的投标保证金虽然经由投标人自己的基本账户转出，但所需资金均是来自同一单位或者个人的账户的。
- (6) 法律、法规或规章规定的其它串通投标行为。

3.3.9 凡投标人有下列情形之一的，按无效投标处理，并由监管部门调查其“以他人名义投标、弄虚作假骗取中标”嫌疑：

- (1) 通过受让或者租借等方式从其他单位获取资格或者资质证书参加投标的；
- (2) 由其他单位或者其他单位负责人在自己编制的投标文件上加盖印章或签字的；
- (3) 项目负责人或者主要技术人员不是本单位人员的；
- (4) 投标保证金不是从投标人的账户缴纳的；

(5)法律、法规、规章规定的以他人名义投标的其他行为。

3.3.10 凡投标人有下列情形之一的，按无效投标处理，由监管部门调查其“以其他方式弄虚作假骗取中标”嫌疑：

- (1)使用伪造、变造的许可证件；
- (2)提供虚假的财务状况或业绩；
- (3)提供虚假的项目负责人或者主要技术人员简历、劳动关系证明；
- (4)提供虚假的信用状况；
- (5)资格预审申请文件或者投标文件中有与事实不符的承诺材料的；
- (6)隐瞒招标文件要求提供的信息，或者提供虚假、引人误解的其他信息的；
- (7)法律法规规定的其他弄虚作假的行为。

3.4 详细评审

3.4.1 按本章规定的方法确定评标基准价。

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

3.4.3 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”。

3.5 投标文件的澄清和补正

3.5.1 在评标过程中，评标委员会应当以书面形式要求投标人对所提交的投标文件中不明确的内容进行书面澄清或说明。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

3.5.2 澄清、说明和补正不得改变投标文件的实质性内容。投标人的书面澄清、说明和补正属于投标文件的组成部分。

3.5.3 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。

3.5.4 在评标过程中，评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标报价，使得其投标报价可能低于其个别成本的，有可能影响质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明并提供相关证明材料。投标人不能合理说明或者不能提供相关证明材料的，评标委员会应当否决其投标。

3.6 推荐中标候选人

评标委员会在推荐中标候选人时，应遵照以下原则：

3.6.1 评标委员会按照招标人须知前附表 7.1 款规定，推荐 7 名中标候选人。

3.6.2 如果评标委员会根据本章的规定作无效标处理后，**有效投标不足三个，评标委员会应当对是否具有竞争性进行判断**；有竞争性的，按有效投标最终得分由高至低的次序推荐中标候选人；缺乏竞争的，评标委员会应当否决全部投标。

3.6.3 评标委员会完成评标后，应当向招标人提交评标报告。

4 定标

4.1 定标委员会组建

4.1.1 定标由招标人组建的定标委员会负责，定标委员会成员数量为 7 人。

4.1.2 定标委员会应当从招标人自主组建，定标委员会成员应当符合下列要求：不得与投标人有利害关系，人数为 7 人，招标人单位人员不得少于成员总数的三分之二。定标委员会名单在中标结果确定前应当保密。定标委员会应当推荐定标委员会负责人，招标人的主要负责人或者分管负责人参加定标的，由主要负责人或者分管负责人担任定标委员会负责人。定标委员会应当严格按照定标标准和方法进行定标。

4.2 定标标准

4.2.1 招标人在评审因素基础上，根据项目类型特点和实际需要结合方案设计深度及完整性、运维方案合理性、投标单位履职能力、投标报价的适用性与经济性、企业信誉等直接关系到中标后能否良好履约的因素确定非打分制的定标标准方面进行议事，最终由定标委员会组长确定中标候选人及排序。

4.3 定标方法

4.3.1 采用集体议事法，由招标人主要负责人或者分管负责人担任定标委员会组长，组建定标委员会进行集体商议，定标委员会成员各自发表意见，最终由定标委员会组长确定中标候选人及排序。

4.4 确定中标人

4.4.1 招标人应当自收到评标报告之日起 10 日内召开定标会，定标会应当形成定标报告。定标报告内容应当包括：定标时间地点、定标标准和方法等。

4.4.2 定标会应当在公共资源交易中心召开，按照以下程序进行：招标人介绍项目情况、招标及评标有关情况；定标委员会审阅评标报告；定标委员会按照定标标准和方法择优确定中标人。

4.4.3 定标过程应当同步录音录像，录音录像信息和定标报告、定标委员会名单等资料应当一并存档备查。

4.5 拟定中标人公示

4.5.1 招标人应当自收到定标报告之日起 3 日内尽快公示定标结果，公示期不得少于 3 日。

4.5.2 公示内容包括：中标人的名称、投标价格、项目负责人、推荐中标人的得票情况等信息。

4.6 异议与投诉

4.6.1 投标人或者其他利害关系人对中标结果有异议的，应当在拟定中标人公示期间提出。

4.6.2 异议或投诉处理决定不改变评标委员会推荐的中标候选人名单。中标候选人公示

期间已经处理过的异议或投诉, 投标人或者其他利害关系人不得在拟定中标人公示期间以相同理由再次提出相同异议或投诉。

4.7 中标人公告

拟定中标人公示期内无异议或投诉的, 招标人应当在公示期满后及时发出中标通知书, 同时发布中标人公告。公告内容包括中标人名称、中标价和项目负责人等信息。

4.8 重新定标

中标人放弃中标、因不可抗力提出不能履行合同, 或者招标文件规定应当提交履约保证金而且在规定的期限内未能提交的, 或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形, 不符合中标条件的, 招标人可以采用原定标标准和方法, 由原定标委员会在中标候选人名单中重新确定中标人并公示。其他中标候选人与招标人预期差距较大, 或者对招标人明显不利的, 招标人可以重新招标。

4.9 签订合同

中标人确定后, 招标人应当与中标人在投标有效期内以及中标通知书发出之日起 30 日内签订合同。招标人和中标人不得再行订立背离合同实质性内容的其他协议。

第四章合同条款及格式

建设项目工程总承包合同

中华人民共和国住房和城乡建设部
国家市场监督管理总局 制定

第一部分 合同协议书

发包人（全称）：江苏通皋新能源投资有限公司

承包人（全称）：（如为联合体，则为联合体三方）

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》及有关法律、法规规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就如皋市市政污泥及餐厨废弃物处置中心项目 EPCO 总承包项目的有关事项协商一致，共同达成如下协议：

一、工程概况

1. 工程名称：如皋市市政污泥及餐厨废弃物处置中心项目 EPCO 总承包

2. 工程地点：如皋经济技术开发区

3. 工程审批、核准或备案文号：

4. 资金来源：国有企业自筹

5. 工程内容及规模：本工程建设如皋市市政污泥及餐厨废弃物处置中心项目，为满足污泥资源化利用，践行双碳理念，为斯堪尼亚企业提供绿色天然气，本工程新建如皋市皋开绿色新能源项目，通过对如皋市餐厨废弃物与市政污泥进行协同消化处理，产生绿色天然气约 3500m³/d，处理规模为近期 90 t/d 市政污泥（含水率以 80%计）60 t/d 餐厨废弃物（含水率以 85%计）+10 t/d 废弃油脂，远期 120 t/d 市政污泥（含水率以 80%计）+80 t/d 餐厨废弃物（含水率以 85%计）+10 t/d 废弃油脂。项目总用地面积约 25 亩，位于如皋市城北街道鹿门社区红旗河南侧，东风河东侧，跃龙路北侧。

6. 工程承包范围：如皋市市政污泥及餐厨废弃物处置中心项目 EPCO 总承包所有的勘察、设计、施工、物资（设备、构配件等）采购及安装、调试、试运行、保修及项目移交、设备运维等。

二、合同工期

计划开始工作日期：2026 年 月 日。

计划开始现场施工日期：2026 年 月 日。

计划竣工日期： 年 月 日。

工期总日历天数：180 天。其中：设计周期：30 日历天，工程施工周期：150 日历天。项目试运行周期 2 个月，项目运维 3 年。

工期总日历天数与根据前述计划日期计算的工期天数不一致的，以工期总日历天数为准。实际开工日期以开工报告为准。

三、质量标准

工程质量标准：合格。①施工图设计质量必须达到国家及地方关于建设工程或相关工程设计深度的要求，并须得到发包人的认可。②工程所有物资（设备、构配件等）采购质量需符合国家及地方有关标准规范的要求，合格率达到 100%。③施工质量符合设计图纸和国家及地方有关标准规范要求，工程质量达到国家和地方及行业现行施工验收规范合格标准。

四、签约合同价与合同价格形式

1. 签约合同价（含税）为：

人民币（大写）（¥元）。

具体构成详见价格清单。其中：

（1）设计费（含税）：

人民币（大写）（¥元）；适用税率：%，税金为人民币（大写）（¥元）；

（2）建筑安装工程费（含税）：

人民币：实际施工预算造价*%

（3）设备费用（含税）：

人民币（大写）（¥元）；适用税率：%，税金为人民币（大写）（¥元）。

2. 合同价格形式：

合同价格形式为固定费率合同。

五、工程总承包项目经理

工程总承包项目经理：。

六、合同文件构成

本协议书与下列文件一起构成合同文件：

- （1） 中标通知书（如果有）；
- （2） 投标函及投标函附录（如果有）；
- （3） 专用合同条件及《发包人要求》等附件；
- （4） 通用合同条件；
- （5） 承包人建议书；
- （6） 价格清单；
- （7） 双方约定的其他合同文件。

上述各项合同文件包括双方就该项合同文件所作出的补充和修改，属于同一类内容的合

电话：

电话：

电话：

传真：

传真：

传真：

电子信箱：

电子信箱：

电子信箱：

开户银行：

开户银行：

开户银行：

账号：

账号：

账号：

承包人：（公章）（运营单位）

法定代表人或其委托代理人：

（签字）

统一社会信用代码：

地址：

邮政编码：

法定代表人：

委托代理人：

电话：

传真：

电子信箱：

开户银行：

账号：

第二部分 通用合同条件

略（详见《建设工程总承包合同示范文本（试行）》GF-2020-0216）

第三部分 专用合同条件

第 1 条 一般约定

1.1 词语定义和解释

1.1.1 合同

1.1.1.10 其他合同文件：（1）双方商定的补充协议或合同期内经双方签署的洽商、变更等明确双方权利义务的书面协议、书面纪要和备忘录；（2）合同协议书；（3）合同专用条款；（4）中标通知书；（5）招投标文件、发包人提供的工程可行性研究报告及其附件；（6）合同通用条款；（7）合同附件；（8）标准、规范及有关技术文件；（9）承包人提供的文件、资料和图纸；（10）双方约定构成合同组成部分的其他文件。

1.2 合同文件

1.2.1 组成本合同的文件及优先解释顺序如下：（1）双方商定的补充协议或合同期内经双方签署的洽商、变更等明确双方权利义务的书面协议、书面纪要和备忘录；（2）合同协议书；（3）合同专用条款；（4）中标通知书；（5）招投标文件、发包人提供的工程可行性研究报告及其附件；（6）合同通用条款；（7）合同附件；（8）标准、规范及有关技术文件；（9）承包人提供的文件、资料和图纸；（10）双方约定构成合同组成部分的其他文件；

1.3 语言文字

本合同除使用汉语外，不使用其他语言文字。

1.4 适用法律

合同双方需要明示的法律、行政法规、地方性法规：《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》、《建设工程价款结算暂行办法》（财建〔2004〕369号）、《建设工程质量管理条例》等相关法律、行政法规、部门规章及工程所在地的地方性法规、自治条例、单行条例和地方政府规章、规范性文件等。

1.5 标准、规范

1.5.1 本合同适用的标准、规范（名称）：合同签订时国家、江苏省、南通市、行业有关的规范、标准和规程及施工图中规定的标准。

1.5.2 发包人提供的国外标准、规范的名称、份数和时间： / 。

1.5.3 没有成文规范、标准规定的约定：以承包人提供的企业标准、规范和实施办法为准。

发包人的技术要求及提交时间：

承包人提交实施方法的时间：

1.6 保密事项

双方签订的商业保密协议（名称）： / 。

双方签订的技术保密协议（名称）： / 。

第2条 发包人

2.2 发包人代表

姓名： 职务： 工程师

职权：代表发包人，按本合同约定履行义务及职责，对本工程施工过程中的质量、安全文明施工等进行监督和检查，组织协调解决须由发包人处理的有关问题，工程量审核、处理有关设计变更、批准工期延长、质量验收、进度款支付、工程签证、索赔、洽商等相关事务。具体按发包人内部有关制度执行。

2.3 项目管理人

2.3.1 项目管理单位名称：

工程项目管理负责人姓名：

项目管理的范围：按照发包人与项目管理单位就本工程签订的《建设工程委托项目管理合同》双方约定的项目管理范围执行。

项目管理的內容：按照发包人与项目管理单位就本工程签订的《建设工程委托项目管理合同》双方约定的项目管理內容执行。

项目管理的权限：对本工程项目的施工质量、进度、安全文明施工、合同及信息管理等实施项目管理和控制。对隐蔽工程、设备、材料及施工质量进行验收，施工过程中的各种协调配合以及安全生产、文明施工的监督、管理。

2.5 保安责任

2.5.1 承包人承担现场保安工作，负责与当地有关治安部门联系、沟通和协调，并承担所发生的相关费用。开工后编制相关保安制度、责任制度和报告制度。

第3条 承包人

3.1 承包人的一般义务和权利

3.1.3 经合同双方商定，承包人应提交的报表类别、名称、要求、报告期、提交的时间和份数：

(1) 中标通知书发出后 3 天内，承包人必须提供满足项目推进的管理机构及人员名单，到场施工项目组人员、合同备案人员与投标文件中选派人员应一致。合同签订后一周内，承包人提供项目管理规划、项目资金使用计划。

(2) 每月 25 日前提供当月完成工程量和工程价款表、安全施工措施费清单及价款表、施工质量情况、原材料质量及检查情况、现场签证及设计变更情况。对于实际的进度与已批准的进度计划不符时，不论何种原因，承包人应按监理工程师或发包人批复意见的要求在 3 天内提交一式四份修订后的进度计划重新报送工程师审批。若承包人因其自身原因未能按批准的进度计划按期完工或完成预定的工作，工程师应通知承包人采取有效措施赶上进度，承包人收到通知后的 3 天内按经监理工程师或发包人批准后进度计划编制一式四份赶工措施报告报送工程师审批，承包人应承担采取赶工措施所增加的一切费用。如不按期提供的，发包人有权拒付工程款。

(3) 每周周报应包括上周计划完成情况、上周实际完成情况、下周计划情况（包括工程材料、设备的采购），现场工料机投入，需要协调解决的问题等。以上报表报监理审核，审核后报发包人。

(4) 施工图设计完成后，提交“供应材料设备一览表”，需包含材料设备名称、规格型号、主要技术参数、品牌、计量单位、数量、单价、供应时间、送达地点，并附送产品合格证复印件。

3.2 项目经理

3.2.1 总承包项目经理姓名：；

身份证号：；

执业资格证书号：；

联系电话：。

总承包项目经理职责：

代表公司实施项目管理，是项目设计、采购和施工的第一责任人，负责建立项目设计、采购和施工管理体系、项目的文明工地建设及施工人员的精神文明建设；组织制定项目设计、采购和施工管理目标。

项目设计负责人职责：

(1) 领会设计意图，掌握设计标准，做好合同范围内工程的方案深化设计、初步设计、专项设计、施工图设计等，解决工程设计中的相关技术问题。参与重大工程技术问题的决策。

(2) 代表公司接受发包人的管理和指令，参与相关单位的协调配合工作。

(3) 主持制定本项目各阶段的设计工作、质量计划、进度计划及总体计划。

(4) 深入施工现场，处理矛盾，解决问题。加强与发包人、监理单位的协作与沟通。

(5) 监督各专业设计进度与设计质量，保证设计团队的人员配备到位。

(6) 做好项目的设计管理工作，保证设计成果符合国家规范要求。

项目施工负责人姓名： ；

身份证号： ；

执业资格证书号： ；

联系电话： 。

项目设计负责人权限：承担本项目合同范围内工程设计的各项权利、义务和责任。

项目施工负责人职责：负责本工程范围内的安全、质量、施工组织、进度协调等工作。

项目施工负责人权限：以开工前承包人提供的授权书为准。

3.8 分包

约定的分包工作事项：需分包的须得到发包人批准。

其他关于分包的约定：承包人在资质范围以外的专业工程需另行分包的，承包人应确保分包人具有相应的资质和能力，非经发包人同意，承包人不得将承包工程的任何部分分包，否则视为非法分包。

承包人对建设工程的“设计、采购、施工”整个过程负总责，对建设工程的质量及建设工程的所有专业分包商履约行为负总责。

再发包内容要求：工程总承包企业仅具有相应的设计或者施工资质的，应当自行实施其资质范围内的设计或者施工业务，并将其资质范围外的全部施工或者全部设计业务再发包给具备相应资质条件的施工总承包单位或者设计单位。且分包单位的资质及人员配备等应满足本次招标文件要求。

第 4 条 进度计划、延误和暂停

4.1 项目进度计划

4.1.1 项目进度计划中的关键路径及关键路径变化的确定原则：按相关标准、规范确定。

承包人提交项目进度计划的份数和时间：合同签订一周内，承包人向发包人提供四份项目总进度计划，每月 25 日前提供四份下月工程进度计划（设计阶段提供月、周设计进度计划）

4.1.3 合同约定的其他可延长竣工日期的情况：不可抗力情况条件及发包人提出的图纸变更

由发包人书面通知现场停工；本工程周边建筑发生险情需暂停施工。

4.3 采购进度计划

4.3.1 采购进度计划提交的份数和日期：合同签订一个月内，承包人向发包人提供四份项目采购控制计划，施工图设计完成后提供四份采购详细计划，实施采购 30 天前，向发包人、监理人递交采购内容，主要技术指标，具体品牌型号等。承包人严格按发包人审查明确的品种、规格、质量等级等要求进行采购，并提前 15 天向发包人提供主要材料、设备采购计划和样品，材料必须经发包人和监理书面签证予以认可后方可采购，进场主要材料经监理验收后方能用于本项目。凡因材料没有达标或不到位而影响施工工期，造成发包人损失，则承包人应负全责，并赔偿相应的损失。

4.3.2 采购开始日期：合同签订之日后开始。

4.4 施工进度计划

4.4.1 施工进度计划（以表格或文字表述）

提交关键单项工程施工计划的名称、份数和时间：项目开工前提供四份施工总进度计划，开工后每月 25 日前提供（一式四份）施工进度报表（包括形象进度、质量情况、重大事件和存在问题及拟采取的措施等）及下月的施工进度计划。对于实际的进度与已批准的进度计划不符时，不论何种原因承包人应按工程师批复意见的要求在 3 天内提交一式四份修订后的进度计划重新报送工程师审批。若承包人未能按批准的进度计划按期完工或完成预定的工作，工程师应通知承包人采取有效措施赶上进度，如不按期提供的，发包人有权拒付工程款。

提交关键分部分项工程施工计划的名称、份数和时间：项目开工前提供四份施工总进度计划，开工后每月 25 日前提供（一式四份）施工进度报表（包括形象进度、质量情况、重大事件和存在问题及拟采取的措施等）及下月的施工进度计划。对于实际的进度与已批准的进度计划不符时，不论何种原因承包人应按工程师批复意见的要求在 3 天内提交一式四份修订后的进度计划重新报送工程师审批。若承包人未能按批准的进度计划按期完工或完成预定的工作，工程师应通知承包人采取有效措施赶上进度，如不按期提供的，发包人有权拒付工程款。

第 5 条 技术与设计

5.2 设计

5.2.1 发包人的义务

(1) 提供项目基础资料。发包人提供的项目基础资料的类别、内容、份数和时间：可行性研究报告一份。

(2) 提供现场障碍资料。发包人提供的现场障碍资料的类别、内容、份数和时间： / 。

5.2.2 承包人的义务

(1) 经合同双方商定，发包人提供的项目基础资料、现场障碍资料的如下部分，可按本款中约定的如下时间期限，提出进一步要求： / 。

5.2.2.1 设计义务的一般要求

(1) 本项目为限额设计，若因承包人设计的原因导致发包人工程投资额超过投资控制额，则超出部分由承包人承担。

(2) 承包人应当按照法律法规和工程建设强制性标准进行设计，提交的设计文件应当满足本工程安全使用的需要，防止因设计不合理导致安全隐患或安全事故或过度设计的发生。

采用新结构、新材料、新工艺的工程和特殊结构的工程，承包人应当在设计文件中提出保障施工作业人员安全和预防安全事故的措施建议。

设计文件中关于材料、配件和设备的选用，应当注明其性能及技术标准，其质量要求必须符合国家规定的标准。

(3) 承包人应严格遵守设计职业道德，应本着科学、严谨的态度，认真收集、核实各类原始数据，按照行业规范、规程及标准进行设计，确保工程质量和安全，同时不能造成浪费。尤其不得出现利用未经证实的或虚假资料进行设计，给发包人造成经济损失。

(4) 承包人须全过程参与和组织施工图中施工组织设计及各类专项方案评审。

承包人应配专职设计组常驻施工现场负责本工程从开工到竣工验收全过程的施工技术配合工作，包括设计交底、协调施工过程中有关设计的问题、协助审查材料样品、配合进行施工及设计方案的优化设计、处理现场设计变更、竣工试验及竣工验收等。

承包人按发包人规定的内容、时间及份数向发包人交付设计文件。由于承包人自身原因，延误了按本合同规定的设计文件交付时间，每延误一天，承包人应减收本合同设计费的千分之二。

承包人交付设计文件后，应参加有关部门组织的设计审查会议。各阶段设计成果经评审或审查需要设计调整的，承包人应在规定时间内完成调整，及时向发包人提交调整后的设计成果，并不再另行收取费用。

(7) 承包人对设计文件出现的遗漏或错误负责修改或补充。由于承包人设计错误造成工程质量事故损失，承包人除负责采取补救措施外，应免收受损失部分的设计费并向发包人支付赔偿金，赔偿金由发包人委托第三方评估机构对损失部位进行评估，评估费由承包人承担。

(8) 设计合理使用年限为满足相关规范。

(9) 承包人按本合同及发包人规定的内容、进度及份数向发包人交付资料及文件。

(10) 承包人应保护发包人的知识产权，不得向第三人泄露、转让发包人提交的产品图纸等技术经济资料。如发生以上情况并给发包人造成经济损失，发包人有权向设计人索赔。

5.2.3 承包人的违约责任：承包人对设计资料及文件出现的遗漏或错误负责修改或补充，由此而造成的损失，由承包人承担。由于设计人员错误、设计缺陷造成损失，承包人除负责采取国家规范内的补救措施外，应免收直接受损失部分的设计费，并赔偿由此给发包人造成的一切损失，同时发包人有权解除本合同，设计人退回已付设计费。

5.2.4 其他

(1) 发包人应按法规规定要求，设计文件报工程项目所在地建设行政主管部门。

(2) 发包人要求承包人必须承担项目实施阶段的全过程跟踪服务工作，可根据现场需求要求一名设计代表常驻现场，随时解决出现的设计问题，且双方不再另行签订相关合同，费用已包含在本合同价款内。工程完工后，承包人应及时提交工程设计总结，参加工程预验收、工程竣工验收。

从工程开工到竣工验收期间，设计项目负责人及相关专业技术负责人应根据现场需要到场解决问题，特殊情况 24 小时驻场服务。

结算设计费价格即投标报价中的设计费用，结算不另调整。承包人的所有设计须经招标人认可，未达到发包人要求的，承包人应无条件修改至发包人满意为止，由此产生的所有费用由承包人自行承担。若中标人的方案深化设计无法通过招标人认可，招标人有权与其解除合同，由此造成的损失由中标人自行承担。设计经发包人认可后，承包人不得随意调整。在过程中因发包人提出设计变更等因素而增加的服务，设计费均不作调整。

5.2.5 设计文件的份数和提交时间

方案设计阶段设计文件、资料和图纸的份数和提交时间：随项目进度计划执行。

初步设计阶段设计文件、资料和图纸的份数和提交时间：随项目进度计划执行。

施工图设计阶段设计文件、资料和图纸的份数和提交时间：随项目进度计划执行。

5.3 设计阶段审查

5.3.1 设计审查阶段及审查会议时间

本工程的设计阶段（名称）：方案设计、初步设计、施工图设计等

设计审查阶段及其审查会议的时间安排：招标人及项目管理人要求

5.5 知识产权

5.5.1 知识产权归属

发包人拥有所提交的全部设计文件（包括设计方案、设计成果）的使用权和受益权，并用于招标项目。

5.5.2 侵权

发包人的要求、指令及发包人提供的资料、物资等，不得侵犯任何第三方的合法权利（包括但不限于著作权、商标权、专利权、商业秘密、名称权、肖像权等各项权利），否则发包人应立即纠正侵权或违法事由，并自行承担全部法律责任。如因此给承包人造成损失或费用的，发包人应予以赔偿，造成工期延误的，发包人应顺延工期。

第6条 工程物资

6.1 工程物资的提供

6.1.1 发包人提供的工程物资

(1) 工程物资的类别、估算数量：/

6.1.2 承包人提供的工程物资

(1) 工程物资的类别、估算数量：工程所需的所有材料及设备。

(3) 竣工后试验的生产性材料的类别或（和）清单：/

6.1.3 承包人对供应商的选择

承包人应编制材料供应计划。合同生效后一般材料承包人应提前 15 天向发包人按实提交所需材料品种、数量、型号、规格、质量等级，如有误差造成的损失由承包人承担。

发包人供应材料设备的价款由发包人按使用进度在支付工程款项时扣除。双方在材料的计划申报、审核、进场验货、现场管理中均应严格控制、杜绝浪费，严禁材料私自出场。如材料数量超出计划，工程竣工后，承包人应将超出部分的材料按发包人采购价格全额退还给发包人。

本工程所用材料，均由承包人按设计文件及规范要求自行采购和保管。使用前要提供质保书或出厂合格证，并进行有关必要的检验或试验，合格后方可使用。试验室由发包人指定，检测合格检测费由发包人承担，如检测不合格则由承包人承担检测费；发包人或监理工程师要求材料进行抽样的，承包人不得拒绝，检测合格抽检费用由发包人承担，如抽检不合格则由承包人承担检测费。

(2) 承包人自行采购的材料设备，发包人已明确材料的可选品牌、产地、质量等要求的承包人应按可选品牌中中高档产品的要求自行采购，且必须为优等品。在相关材料进场时必须得到发包人、代建单位的认可，否则不得进场使用。施工过程中发包人及代建单位共同确认的材料品

质只要不高于招标时的要求，承包人不得要求增加任何费用。因承包人提供的材料不符合要求造成的一切责任和损失由承包人自行承担。若实际确需更换设备品牌，应征得发包人、甲方书面同意。施工过程中如承包人未按发包人要求采购、使用材料，发包人有权要求承包人立即整改，且工期不得顺延。如承包人拒不整改，发包人有权对该材料甲供，并按该材料发包人实际采购价的2倍扣减承包人工程款，由此造成的损失由承包人自负。

(3) 发包人对材料设备的认可，并不能免除承包人因使用不合格产品所造成的相关责任。

(4) 本工程相关材料设备要求：不得低于技术规格书要求的数量及参数。

6.2 检验

6.2.1 工程检验与报告

(1) 报告提交日记、报告内容和提交份数： /

6.3 进口工程物资的采购、报关、清关和商检

6.3.1 采购责任方及采购方式： /

第7条 施工

7.1 发包人的义务

7.1.3 进场条件和进场日期

承包人的进场条件： 现状。

承包人的进场日期： 以项目管理工程师签发的开工令为准。

7.1.4 提供临时用水、用电等和节点铺设

发包人提供的临时用水、用电等类别、取费单价： 由承包人自行考虑并含在报价内。

7.1.10 由发包人履行的其他义务： 承包人送至发包人的工作联系单、报告、签证变更等函件，发包人应于收到之日起十五个工作日内回复。

7.2 承包人的义务工作

7.2.2 施工组织设计

提交工程总体施工组织设计的份数和时间： 进场后一周内提交四份。

需要提交的主要单项工程、主要分部分项工程施工组织设计的名称、份数和时间： 进场后一周内提交四份。

7.2.3 提交临时占地资料

提交临时占地资料的时间： /。

7.2.4 提供临时用水电等资料

承包人需要水电等品质、正常用量、高峰量和使用时间：承包人自行解决，发包人不提供。

发包人能够满足施工临时用水、电等类别和数量：承包人自行解决，发包人不提供。

水电等节点位置资料的提交时间：承包人自行解决，发包人不提供。

7.2.5 办理开工等批准手续

发包人委托承包人办理的工作：项目建设手续办理、各类报审服务，包括但不限于（如有）：

1、建设工程规划许可；2、施工图设计及审查；3、环评；4、委托质量监督；5、委托安全监督；6、施工许可证等。

7.2.12 清理现场的费用：由承包人承担。

7.4 人力和机具资源

7.4.1 人力资源计划一览表的格式、内容、份数和提交时间：格式、内容详见施工组织设计，份数四份，提交时间为开工后一周内。

人力资源实际进场的报表格式、份数和报告期： /

7.4.2 主要机具计划一览表的格式、内容、份数和提交时间：格式、内容详见施工组织设计，份数四份，提交时间为开工后一周内。

主要机具实际进场的报表格式、份数和报告期： /

7.5 质量与检验

7.5.2 质检部位与参检方

发包人只参与竣工验收阶段的检查验收，过程中由项目管理人按照国家现行相关规范进行质检。

7.6 隐蔽工程和中间验收

7.6.1 隐蔽工程和中间验收

需要质检的隐蔽工程和中间验收部位的分类、部位、质检内容、标准、表格和参检方的约定：按照国家现行相关规范由项目管理人进行中间验收。

7.8 职业健康、安全、环境保护

7.8.1 职业健康、安全、环境保护管理

(2) 提交职业健康、安全、环境管理计划的份数和时间：格式、内容详见施工组织设计，份数四份，提交时间为开工后一周内。

第8条 竣工试验

本合同工程，不包含竣工试验阶段。本合同所涉工程经发包人组织竣工验收合格即为竣工。

第 10 条 竣工后试验

本合同不含竣工后试验。

第 11 条 质量保修责任

11.2 质量保修金

11.2.1 质量保修金金额/

第 12 条 工程竣工验收

12.1 竣工资料及竣工验收报告

12.1.1 竣工资料和竣工验收报告

竣工验收报告的格式、份数和提交时间：

完整竣工资料的格式、份数和提交时间：承包人应在工程竣工后一月内提供两套完整的竣工图（含一套电子版竣工图文件）及其他竣工资料。

12.2.1 组织竣工验收

本合同所涉工程经发包人组织竣工验收合格之日即为竣工日期。

第 13 条 变更和合同价格调整

13.2 变更范围

13.2.6 其它变更

双方根据本工程特点，商定的其他变更范围：

本工程因承包人原因（包括设计、施工原因）造成的变更，承包人应无条件实施，工期不得顺延，费用不予调整。如因承包人设计的材料规格不能满足实际使用要求产生的设计变更，工期同样不得顺延，费用不予调整。

13.5 变更价款确定

13.5.4 变更价款约定的其他方法：变更价款计价方式参 14.1.1 条

13.6 建议变更的利益分享

建议变更的利益分享的约定： / 。

13.7 合同价格调整

补充如下： /

第 14 条 合同总价和付款

14.1 合同总价和付款

本合同价款设计部分采用：固定总价；设备部分：固定总价；施工部分：固定费率。

(一) 本项目设计部分采用：固定总价，报价包括以下但不限于：

投标报价包含招标范围内发包人需求中全部内容以及方案设计、方案优化、初步、施工图变更等所有设计任务的全部设计及完成上述设计内容所必须的设施、材料、技术、劳务、交通、差旅及其它必需的全部费用、税金和拟获得的利润等。承包人应根据工程特点自行测算所需费，应充分考虑风险因素，中标后设计费用一律不作调整。具体如下：

1) 项目相关的项目相关的测量物探勘察、初步设计、施工图设计、精装修设计（含科普展馆、化验室）、施工图预算、竣工图资料等，包括但不限于高低压供配电系统设计、处理工艺设计、设备及管道安装工程设计、自控系统的设计，包括但不限于高低压供配电系统设计、处理工艺设计、设备及管道安装工程设计、自控系统的设计等。

2) 项目红线范围内的主体工程、配套公用工程、生活服务设施、绿化、施工场地修复等及红线范围外的给水、排水、电力、进场道路及配套工程、生活服务设施、参观线路等的设计。含餐厨处理项目工程范围内的所有建筑（含围墙、大门）、构筑物、桩基工程、精装修、通风空调、给排水、强弱电、消防、园林绿化等设计。设计优化及设计深度不够造成的设计变更设计费用均不予调整。

设计费报价包含设计费、现场服务费、专家方案评审费（包含不限于与施工图设计有关的其他评审费用）等为完成合同规定的全部工作所需支付的一切费用。

投标人投标报价时应充分考虑完成本项目为满足当地部门要求报审需要的设计方案评审及全套报审施工图纸涉及的所有费用，并包含在投标报价中。

设计费中包含规范、政策要求的各种形式、工艺、新技术等所有设计费用。

授予合同并支付费用后，中标方案的发表权、展览权、使用权归招标人所有，中标人只享有署名权、专利权。中标人的知识产权应无条件同意招标人在正规场合下使用，否则招标人有权解除合同并要求退还已支付的费用，招标人因此受到损害的，有权要求中标人予以赔偿，如果招标人、中标人使用未中标方案作为本项目实施方案，招标人按招标文件规定向提交方案的投标人付给使用费后，该方案的发表权、展览权、使用权归招标人和中标人共有。除特殊情况外，招标人有权在工程建设中根据需要对选定的实施方案进行小规模调整和修改。投标人保证投标文件及资料均未侵犯他人的知识产权，否则必须承担全部责任。若投标人使用了他人的专利、专有技术，

涉及的费用由投标人负责。中标人未经招标人许可，不得将中标方案成果整体用于其他相同或类似项目的投标和设计（专利权除外）。

承包人根据各自投标设计方案及图纸，选用适合的本方案的设备及安装方式；承包人必须充分考虑投标方案的可行性及选用设备的合理性，一旦中标，不论设计图纸或施工方案的作何调整，投标人均不得提出该部分价款调整的要求。

承包人设计费视为按照招标文件要求对设计费的全部内容已作出完整的报价，按照招标文件要求漏报少报的设计费，视为此项费用已包含在设计费总报价中，结算时设计费用不予调整。投标人中标后，不因招标人及有关管理部门对按照设计规范要求对设计做出的调整而调整承包人的设计费用。

（二）本项目施工部分采用：固定费率，采用按实计算，工程结算金额=实际施工工程预算金额*中标费率 %。（认质认价部分不参与下浮）。

工程预算金额结算依据：

（1）工程量以竣工图、招标人及监理实际工程量确认单（实际完成合格工程量以监理工程师签证、业主代表审核资料为准）为依据。

（2）计价定额与计价办法：按《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）、《江苏省建设工程费用定额》（2014版）、《江苏省市政工程计价表》（2014版）、配套使用《江苏省建筑与装饰工程计价表》（2014版）、《江苏省安装工程计价表》（2014版）等相应定额以及相应省市补充计价定额规定和南通市有关规定。计价办法执行（苏建价（2016）154号文，“省住房城乡建设厅关于建筑业实施营改增后江苏省建设工程计价依据调整的通知”苏建价（2016）154号文及附件、通建价（2016）11号“关于建筑业实施营改增后我市建设工程材料指导价信息发布工作调整的通知，（浮动费率均按中间值计取）。

材料价格按工程施工期的如皋市建设工程造价信息，未列入的按施工期的《南通市工程造价信息》中的市区材料指导价。（市场指导价没有的按认质认价，认价部分不下浮）；措施项目费用考虑工程所在地常用的施工技术和施工方案计取。

本工程取费类别按规定计取。

（3）按以上条款计算工程造价后，按中标费率结算（认质认价部分不下浮）。工程竣工结

算由审计部门审计确认。工程验收合格后三个月内，项目建设单位会同监理单位监督承包人如实编制工程结算，由建设单位委托社会审计机构进行工程结算审计，结算以审计报告为准。审计核减率超过 8%以上部分的审计费用由承包人承担。审计部门在结算复核监督中发现的结算不实金额，建设单位直接从未付应付款中扣减，如果没有未付应款的，承包人必须主动退还。

（三）设备（包含设备材料费、安装费、措施费、调试费、试运营费、临时系统安装、拆除迁移费用及再安装费用、各类规费、税费等所有费用）部分采用：固定总价，报价包括以下但不限于：

各投标人根据各自投标设计方案及图纸，选用适合的本方案的设备及安装方式；该费用为一次性包干费用；该报价中包含设备采购、安装、调试、试运营、维护、税金、利润等各项应有费用。

本工程试运营期两个月。投标人综合考虑试运营期内及后续服务的全部费用（应包括但不限于：水电费、人工工资、培训费用，药剂费，设备调试、例行维护，易损易耗件更换、例行检测、税金、管理费、合理利润等且确保满足技术规范书中工艺技术要求，该部分费用包含在设备部分投标报价中，招标人不再另行支付。（试运行标准以招标人提供的技术规范书中工艺技术要求为参考依据，如试运营两个月达不到技术规范书要求标准，招标人可延长试运营期限，延长期限内试运营费用由承包人承担）。

本工程所提供的设备清单为本项目设备部分报价的最低配置，投标人不论采用何种设计方案，投标设备数量及规格要求不得低于本项目所给的设备清单配置。设备清单报价表只可增加不可减少，投标人需结合工程实际情况提供设备清单报价表，设备部分量的风险由承包人承担，实际施工过程中如需要减少相应设备，该部分费用在工程结算时必须予以扣除，不得计入设备部分总价中。实际施工过程中如需要增加相应设备，该部分费用招标人一律不予签证，该部分费用由承包人自行承担。

本项目甲供的毛油提取设备不包含在本次招标范围中，但需由承包单位负责设计、运输、安装、调试、优化等工作。根据项目成本控制要求，招标人所提供的的设备清单充分考虑了甲供设备二次利用的情况。承包人也需按实际情况综合考虑成本控制，合理报价。需考虑甲供设备二次利用费用，该部分报价均包含在投标设备清单中，不再另行计算。

（四）运营费用部分采用：固定单价，报价包括以下但不限于：

水电费、人工工资、培训费用，药剂费，污水系统运营费、蒸汽费、沼气提纯费、设备维修、管理费、残渣处置费、例行维护，易损易耗件更换、例行检测、税金、合理利润等。

中标后招标人按照运营期内处理量*中标运营成本费单价支*运营绩效考核系数（详见运营合同考核表）付运营费用。

运营单位需按要求出具正式保证书，发包人确保 45t/d 餐厨垃圾、80t/d 市政污泥的最低日进场量，运营单位需按要求出具正式保证书，明确承诺在其运营期内，实际投资收益率严格符合《可行性研究报告》中约定的标准，税后项目投资财务内部收益率为 5.04%；若运营期内实际投资收益率未达到上述约定要求，承包人应就实际收益率与约定标准的差额部分对应的亏空金额，向发包人承担足额补足的支付责任。

14.1.2 付款

(2) 承包人指定的开户银行及银行账户：

发包人按合同约定节点支付相关费用时，工程设计费专项单独支付至联合体成员中具备相应设计资质的设计单位，工程建设费专项单独支付至联合体成员中具备相应施工资质的施工单位（联合体牵头单位），工程设备费、按运营服务费单价核算的运营服务费用，均专项单独支付至联合体成员中负责项目运营的单位。

设计单位开户银行及银行账户

账户名称：；

开户行：；

银行账户：。

施工单位开户银行及银行账户

账户名称：；

开户行：；

银行账户：。

设备运营单位开户银行及银行账户

账户名称：；

开户行：；

银行账户：。

14.2 担保

14.2.1 履约保证

承包人提供履约担保的形式、金额及期限的：①形式：银行转账或银行保函；②金额：履约担保金额由以下 1、2 两部分组成： 1、合同价款的 10%的履约保证金；

③承包人应按照招标文件规定的时间，将履约担保足额提供给发包人。

④承包人按期保质竣工并经验收合格后，发包人应一次性退还履约保证金。承包人不能履行本合同或履行不符合本合同约定的，按本合同约定以履约保证金向发包人支付违约金。保证金不足以支付违约金时，承包人还应按本合同约定向发包人承担违约责任。

14.3 预付款

14.3.1 预付款金额

预付款的金额为：无。

14.3.3 预付款抵扣

(1) 预付款的抵扣方式、抵扣比例和抵扣时间安排：/

14.4 工程进度款支付

14.4.1 工程进度款

工程进度款的支付方式、支付条件和支付时间：

关于付款周期的约定：

1.设计费用：设计单位提交所有施工图设计文件并经审图通过提供审图合格证明后 30 日内付至设计费的 80%；工程竣工验收合格后一次性付清设计费余款。

2.设备费用：设备进场前预付设备总价款的 20%；主要设备到场后付至设备总价款的 50%；安装并调试完成后付至设备总价款的 80%；工程竣工验收合格且试运行结束后付至设备总价款的 90%，设备维保期满后一次性付清设备余款。

3.工程建设费用：工程竣工验收合格且试运行结束后付至合同价的 60%（含已拨付的农民工工资及现场安全文明施工措施费）；运营满一年后付至合同价的 80%；运营满二年后付至合同价的 90%；运营满三年后经发包人审核一次性付清余款；

3.运营费用：

发包人于每季度第一个月的 15 日前支付上季度运营费用，按照运营处理量*中标运营成本单价*运营绩效考核系数（详见运营合同考核表）结算费用后支付给承包人。项目运营期自试运营期满且通过验收后起算，试运营期不计入运营期总时长。

本工程缺陷责任期为两年，缺陷责任期内质量保修金为合同价的 3%。两年缺陷责任期满后，验收无质量问题，双方办理缺陷责任期满工程移交书后退还所对应的保修金。

本工程设备维保期为五年，维保期内质保修金为设备总价款的10%，五年设备维保期满后，验收无质量问题，双方办理缺陷责任期满工程移交书后退还所对应的保修金。

5.付款时需出具税务部门开具的增值税专用发票。

5. 14.12 竣工结算

14.12.1 提交竣工结算资料

竣工结算资料的格式、内容和份数：承包人应在工程竣工后一月内提供两套完整的竣工图(含一套电子版竣工图文件)和竣工结算及其资料。

结算资料具有完整性和合法性。资料不完整的，承包人必须限期整改。否则，发包人不予办理或对该部分资料不予认可。因资料不齐而影响结算审核工作的，其一切损失和后果均由承包人负责。

工程结算资料的具体要求：

(1) 工程结算资料必须实事求是，真实准确，不得弄虚作假。

(2) 工程结算书必须装订成册，封面必须盖单位公章，编制人、审核人均应签字并盖注册造价工程师或造价员执业专用章。

(3) 工程变更及签证必须及时按规定办理有关审批手续，结算时提供原件才予以确认；

(4) 工程变更必须编号、归类。

(5) 工程报审结算价必须相对正确，承包人的工程结算价。

(6) 发包人收到承包人提供完整的报审结算资料后及时送审计单位审核。

(7) 工程结算时，报审结算价为补充协议中双方确认的价款和发包人确认的合同外工程量变更价款之和。

14.12.4 未能答复竣工结算报告/。

第 15 条 保险

15.1 保险

15.1.1 合同双方商定，由承包人负责投保的保险种类、保险范围、投保金额、保险期限和持续有效的时间：承包人投保内容至少包括从事危险作业职工的意外伤害险、施工场地内自有人员生命财产险、施工机械设备的财产险、第三方人员生命财产险、运至施工场地内用于工程的材料和待安装设备的财产险。

15.2 一切险和第三方责任

土建工程一切险的投保方及对投保的相关要求：投保方为承包人。

安装工程及竣工试验一切险的投保方及对投保的相关要求：投保方为承包人。

第三者责任险的应投保方及对投保的相关要求：投保方为承包人。

第 16 条 违约、索赔和争议

16.1 违约责任

16.1.1 本合同通用条款第 14 条约定发包人违约应承担的违约责任：/

16.1.2 本合同约定承包人违约应承担的违约责任：承包人达不到合同工期要求的没收全部履约保证金，同时每延误一天工期，按照壹万元/天向发包人支付违约金，延误工期超过 30 日的按照贰万元/天向发包人支付违约金，并承担由此造成的一切损失。

如达不到合同协议书规定的质量验收标准，除没收承包人履约保证金外，承包人还应承担由此造成的一切损失。

双方约定的承包人其他违约责任：1. 在本工程中标后，因承包人自身的原因，未能兑现其投标时承诺条件或工程质量较差，或其工期进度严重脱节时，发包人有权解除合同，并且以完成的有效工程量只按 50%计量结算。

2. 本工程不得转包和违法分包，否则一经发现，发包人有权解除合同，取消施工资格，已完工程量不予结算。

3. 本工程总承包单位一经中标，不得随意更换投标时确认的项目负责人。

4. 本工程施工做到文明、安全施工。并遵守“江苏省建设厅文件苏建价(2005)349 号文件”。

16.3 争议和裁决

16.3.1 争议的解决程序

(1) 双方约定向项目所在地人民法院提起诉讼。

第 19 条 合同生效与合同终止

19.2 合同份数

本合同：正本贰份（双方各执一份）、副本陆份（双方各执三份），共计捌份。

第 20 条 补充条款

20.1 通知与送达

(1) 本合同一方按照本合同约定向另一方送达任何文件、回复及其他任何函件应以中文书写，且必须通过当面送达、合法经营的快递服务或传真、电子邮件等形式按下述地址、邮箱或传真号码发出：

发包人：

承包人：

-
- | | |
|----------|----------|
| ① 指定收件人： | ① 指定收件人： |
| ② 地址： | ② 地址： |
| ③ 电子邮箱： | ③ 电子邮箱： |
| ④ 电话： | ④ 电话： |
| ⑤ 传真： | ⑤ 传真： |

监理人：

- | |
|----------|
| ① 指定收件人： |
| ② 地址： |
| ③ 电子邮箱： |
| ④ 电话： |
| ⑤ 传真： |

(2) 通知被视为有限送达的日期应按以下方式确定：

- ①通过个人当面送达的通知应于各方指定代表书面签收当日被视为有效送达；
- ②通过快递送出的通知应于快递公司送出后第三日视为有效送达；
- ③通过传真送出的通知应于传送日后第二日视为有效送达；
- ④通过电子邮件送达的情况下，电子邮件发送当日即视为有效送达。

(3) 各方上述信息发生变更的，应及时书面通知其他方，否则按原通讯方式送达仍视为有效送达。

20.2 相关条款

20.2.1 承包人必须根据有关规范要求由具备相应专业资质的试验单位对工程材料、设备进行必要的试验、检测、检查其是否符合设计及规范要求。如发现质量有问题时，应不予接受并及时退货。监理根据需要，可在事前、事中、事后对承包方提供的材料进行抽检，不论在哪一个阶段查出问题，所造成的损失均由承包人负责。

20.2.2 本工程承包人在施工现场应设专人负责试验工作（试压块的制作、取样、登记编号、送检、试验资料收集、整理等），负责试验的人员姓名及资质证书等材料也需报总监理工程师备案认可。

20.2.3 由于承包人原因而引起的监理人所增加的额外工作报酬和附加工作报酬。由发包人从承包人应得的工程款中扣下支付给监理人。

20.2.4 承包人在投标时提交的工程量清单中未列出的工程内容、所列清单工程量少于图纸工

工程量（因审图原因调整除外）、应填写而未填写单价和合价的清单子目，承包人必须无条件组织施工，不得提出额外增加工程造价的要求，并保证顺利交验。不得以此为由影响工程进度，否则，由此引发的一切损失均由承包人承担。承包人在投标时提交的工程量清单中多列出的工程内容、所列清单工程量多于图纸工程量（因审图原因调整除外）的，在结算时将予以扣除。

20.2.5 承包人必须及时支付施工人员工资和材料供应商的货款。如有因拖欠施工人员工资和材料供应商的货款，而影响工程质量、工期及工地秩序的混乱等情形，或以追讨工人工资等为由至发包方闹事的，发包人有权停止对承包人工程款的支付，因此而造成的一切损失由承包人承担。

工程质量保修书

发包人（全称）：

承包人（全称）：

发包人和承包人根据《中华人民共和国建筑法》和《建设工程质量管理条例》，经协商一致就（工程全称）签订工程质量保修书。

一、工程质量保修范围和内容

承包人在质量保修期内，按照有关法律规定和合同约定，承担工程质量保修责任。

质量保修范围包括地基基础工程、主体结构工程，屋面防水工程、有防水要求的卫生间、房间和外墙面的防渗漏，供热与供冷系统，电气管线、给排水管道、设备安装和装修工程，以及双方约定的其他项目。具体保修的内容，双方约定如下：本施工合同范围内的全部工程。

二、质量保修期

根据《建设工程质量管理条例》及有关规定，工程的质量保修期如下：

1. 地基基础工程和主体结构工程为设计文件规定的工程合理使用年限；
2. 屋面防水工程、有防水要求的卫生间、房间和外墙面的防渗漏为5年；
3. 装修工程为2年；
4. 电气管线、给排水管道、设备安装工程为2年；
5. 供热与供冷系统为 / 个采暖期、供冷期；
6. 住宅小区内的给排水设施、道路等配套工程为2年；
7. 其他项目保修期限约定如下： / ；

质量保修期自工程竣工验收合格之日起计算。

三、缺陷责任期计算。

工程缺陷责任期为 24 个月，自工程竣工验收合格之日起计算。单位工程先于全部工程进行验收，单位工程缺陷责任期自单位工程验收合格之日起算。

缺陷责任期终止后，发包人应退还剩余的质量保证金。

四、质量保修责任

1. 属于保修范围、内容的项目，承包人应当在接到保修通知之日起 7 天内派人保修。承包人不在约定期限内派人保修的，发包人可以委托他人修理。
2. 发生紧急事故需抢修的，承包人在接到事故通知后，应当立即到达事故现场抢修。
3. 对于涉及结构安全的质量问题，应当按照《建设工程质量管理条例》的规定，立即向当地建设行政主管部门和有关部门报告，采取安全防范措施，并由原设计人或者具有相应资质等级的设计人提出保

修方案，承包人实施保修。

4. 质量保修完成后，由发包人组织验收。

五、保修费用

保修费用由造成质量缺陷的责任方承担。

六、双方约定的其他工程质量保修事项：_____ / _____。

工程质量保修书由发包人、承包人在工程竣工验收前共同签署，作为施工合同附件，其有效期限至保修期满。

发包人(公章)： 承包人(公章)：

法定代表人(签字)： 法定代表人(签字)：

委托代理人(签字)： 委托代理人(签字)：

如皋市市政污泥及餐厨废弃物处置中心项目 委托运营服务合同

甲方：江苏通皋新能源投资有限公司

乙方：（联合体中的运营服务单位）

丙方：江苏皋开绿能科技有限公司

签订日期：年月日

目录

第一章定义和解释.....	5
第一条名词解释.....	5
第二章合同总则.....	8
第二条合同各方.....	8
第三条项目简介.....	8
第四条合同期限.....	9
第五条原则性规定.....	9
第三章甲乙丙三方的权利与义务.....	11
第六条甲方和丙方的权利与义务.....	11
第七条乙方的权利与义务.....	12
第八条其他约定.....	16
第四章垃圾供应、处理.....	19
第九条垃圾供应量.....	19
第十条环保标准和排放物的处理.....	20
第十一条环境定期检测.....	21
第五章收入.....	22
第十二条垃圾处理量、生物质天然气、毛油、地沟油提取收入.....	22
第六章委托运营服务费用及结算.....	24
第十三条委托运营服务费用.....	24
第十四条委托运营服务费款项结算.....	26
第十六条监管内容.....	26
第十七条运营与维护工作的监督和检查.....	33
第十八条监管方式.....	34
第十九条监管、考核结果的应用.....	34
第八章项目的移交.....	35
第二十条合同期结束后的移交.....	35
1、总体要求.....	35
2、移交范围.....	35
3、移交小组（移交的纸质资料和电子资料）.....	36
4、移交前检修.....	37
5、移交验收考核.....	37
第二十二条再次授予运营维护权的条件及优先.....	41
第九章其他.....	41
第二十三条因乙方原因导致的解除.....	41
第二十四条因甲方原因导致的解除.....	43
第二十五条违约责任.....	43
第二十六条年度运营报告.....	45
第二十七条不可抗力.....	46
第二十八条适用法律、争议解决.....	46

第一章定义和解释

第一条名词解释

本合同中涉及的技术和商务词汇和语句具有特定的含义，包括但不限于以下内容：

- 1、本合同：指甲方与乙方之间签订的本合同，包括所有附件，每一部分都应视为本合同的一部分。
- 2、如皋市市政污泥及餐厨废弃物垃圾处理中心项目，以下简称“本项目”。
- 3、法律法规：指所有适用的中国法律、行政法规、规章、自治条例、单行条例、地方性法规、司法解释及其它有法律约束力的规范性文件，以及任何政府部门对任何法令、法律、条例、法规、通知、通告的实施、颁布、修改或废除。
- 4、行业主管部门：指中华人民共和国政府及其下属部门、如皋市人民政府及其任何部门、机构、组织。
- 5、餐厨废弃物及污泥：指委托运营服务合同签订后，各方为本项目提供足量的餐厨废弃物及污泥。
- 6、可接受垃圾：按照环评批复的要求接受垃圾类别。
- 8、委托运营服务费：指甲乙双方根据本合同的规定，由甲方向乙方支付的本项目的运营服务费用。
- 9、保养：指为保持本项目所有设备按设计能力运转而对任何部分的设备所采取的合理行为。

10、维修：指在本项目设备发生不正常或功能不足状况时，为使本项目设备恢复至接收时的能力，而对全部或部分的设备采取的任何行动。

11、更新：指在设备发生故障或长期运行失常，在技术上或经济上均无法修复，而对其（或部分或整体）进行更换。

12、改造：指技术改造，是为了项目提高经济效益、提高运营质量、降低成本、节约能耗、加强资源综合利用和三废治理、劳保安全等目的，采用先进的、适用的新技术、新工艺、新设备、新材料等对现有设施、生产工艺条件进行的改造。

13、大修：指按照国家出台的最新版标准规范的相关条款规定，对本项目设备进行停线修理，大修的工期15-25天。

14、违约：指甲乙双方任何一方不履行本合同项下的义务，并且不是由于另一方的作为或不作为违反本合同项下的义务，也不是由于不可抗力或另一方承担风险的事件造成的。

15、移交：指本合同约定的委托合同期限到期或本合同项下所有权利义务终止之日前一个月开始移交，本合同项下所有权利义务终止之日完成移交，由乙方向甲方移交项目设施及物资和人员（根据移交方案、移交清单等）。

16、不可抗力事件：是指签订本合同时不能合理预见的、不能克服和不能避免的事件或情形，以满足上述条件为前提，不可抗力包括但不限于：

(1) 雷电、地震、火山爆发、滑坡、水灾、台风、龙卷风；

(2) 流行病、瘟疫；

(3) 战争行为、入侵、武装冲突或外敌行为、封锁或军事力量的使用、暴乱或恐怖行为；

(4) 全国性、地区性、城市性或行业性罢工；

(5) 国家政策的变更；

17、环境污染：指对影响人类生存和发展的各种天然的和经过人工改造的自然因素的总体造成改变，导致与国家或地方环境保护法律、法规、规章、标准和指令等不符，不被允许的任何的空气污染、噪声污染、水污染、土壤污染以及其他方面的污染。

18、商业秘密：是指不为公众所悉知，具有商业价值并经权利人采取相应保密措施的技术信息、经营信息等商业信息。

19、其他特定缩语：

吨（t）：指一千（1,000）千克。

RMB/元：指中华人民共和国法定货币“人民币元”。

MW：指一兆瓦。

kWh：指一千瓦小时。

kVA：指一千伏安。

20、商业运营年：开始商业运行日起算的一个完整的公历年。

21、日、周、月和年：指公历日、周、月和年。

22、工作日：指中国法定工作的公历日。

23、合同文件：指甲乙双方之间的合同及文件，以及甲方与行业主管部门之间的合同及文件，包括但不限于：《如皋市市政污泥及餐厨废弃物处置中心项目运营服务合同》、《如皋市市政污泥及餐厨废弃物处置中心项目设计施工总包合同》，相关补充协议、附件，往来函件、会议纪要等。

24、甲方：指江苏通皋新能源投资有限公司（项目公司的控制方）

25、乙方：指联合体中的运营服务单位

26、丙方：江苏皋开绿能科技有限公司（项目公司的运营子公司）

第二章 合同总则

第二条 合同各方

甲方：江苏通皋新能源投资有限公司

注册地址：

乙方（联合体中的运营服务单位）：

注册地址：

丙方：江苏皋开绿能科技有限公司

注册地址：

第三条 项目简介

项目名称：如皋市市政污泥及餐厨废弃物处置中心项目运营服务合同，

建设单位：江苏通皋新能源投资有限公司

项目地址：

工程内容：

第四条合同期限

本合同签订日作为本合同生效日，合同分为两阶段执行：

1) 生产建设期：从总承包合同签订生效日至开始商业运行日（即项目完成168小时试运行之日）为节点，乙方派遣部分技术人员为本项目建设期提供前期技术服务，生产建设期时间的人员到位情况至少满足本合同中要求的人员数量和专业技术要求同时应服从甲方的工作安排需要；

2) 生产运营期：自正式运行开始之日（即项目完成168h小时试运行之日）起3年（36个月），乙方为甲方提供委托运营服务。

第五条原则性规定

1 排他性

在本合同规定的履约期（包括生产建设期和生产运营期）内，乙方为本项目的委托运营服务单位。

2 人员

（1）生产建设期：自总承包合同（或委托运营服务合同）签订后，
①项目建设期间内乙方委派项目管理团队不少于人（包括但不限于：安全、电气、机务、仪控类）专业技术人员配合甲方的现场管理工作；
②设备安装调试阶段或项目168小时节点前30日历天，根据甲方要求及工作进度安排项目运营骨干到达现场，人员包括但不限于：生产运营负责人，生产技术负责人，机务、电气、仪控、环化、水处理专工等；
③委派人员需为委托运营服务单位的自有人员，具备相应职称或执业资格，工作经验不低于3年；
④按本合同约定由委托运营服务单位派遣的建设期间管理及技术服务人员薪酬由中标单位自行承担。

(2) 生产运营期：（项目通过168h试运行考核并正式产气）起至运营服务期结束为止。①公司管理层由3人构成，其中甲方派遣1人，乙方派遣2人。其中财务总监由甲方派遣人员担任，总经理（1人）、副总经理（1人）、由乙方派遣人员担任。②乙方派遣专业的管理运营团队不少于3人（包括：、、）至江苏皋开绿能科技有限公司工作，全面负责项目的运营管理服务工作，派遣人员需为委托运营服务单位的自有人员，派遣到本项目中的人员岗位岗级不得高于原工作中的岗位岗级且在对应岗位岗级工作经历不低于1年，若甲方认为乙方派遣的技术人员不能满足项目运营的需求，有权要求乙方更换派遣人员直至满足要求为止；③财务负责人薪酬不在江苏皋开绿能科技有限公司列支，由派遣单位支付；④其他招聘人员与江苏皋开绿能科技有限公司劳动合同，薪酬由江苏皋开绿能科技有限公司列支，并进入项目运营成本；⑤运营期间执行统一的薪酬体系，薪酬体系参照乙方在本地区或与本地区相当的餐厨废弃物处理项目制定，报甲方审查同意后实施。乙方派遣人员按江苏皋开投资发展集团有限公司相关薪酬制度核算工资总额后，并进入运营成本。

(3) 定员人数：①定员人数不超过20人「运行12人（含水处理、地磅值班员），化验1人，机务技术员1人，电仪技术员1人，」人（含甲方派遣人员、乙方派遣人员、招聘人员等）；②除合同中约定由乙方派遣的人员外，其余人员由甲方派遣；③经甲、乙双方派遣后，缺岗人员另行招聘。

3 运营

(1) 乙方承诺，依照本合同规定，包含但不限于丙方与总承包单位签订的合同、本项目设备供应商的有关运营维修的相关文件、第三方设备性能测试结果资料、双方据此形成的运营管理文件对本项目进行

运营管理服务。

(2) 运营范围：本项目招标范围内的全部运营工作，包括但不限于本项目地磅系统、预处理系统（含污泥、餐厨）、厌氧发酵系统、沼气净化系统、除臭系统、沼渣处理系统、碳源制备系统等设备在线监测等。

(3) 为保证项目在委托运营期内运营管理效率及成果达到行业领先水平，委托运营期内项目运营管理工作以乙方的管理为主，相关运营管理制度（包括但不限于：运行、检修、采购、人事、物业、安环等）均由乙方按照自身和行业先进项目作参考进行拟定，并报甲方审查同意后实施。

4 临时劳务分包

在运营范围内可就特定服务（如本项目内外的物业管理、外委检修、临时工程等）签订分包合同。应当通过法定程序选择有资质、有实力的分包方，并向甲方书面申请，审查同意后实施。

第三章 甲乙丙三方的权利与义务

第六条 甲方和丙方的权利与义务

在本合同期限内，甲方负责：

- 1、在项目运营期授权乙方作为受托运营单位，代表丙方（江苏皋开绿能科技有限公司）全面负责如皋市市政污泥及餐厨废弃物处置中心项目的委托运营工作。
- 2、负责对乙方的日常工作进行监管检查，监控乙方的项目的运营成

本和运营质量，进入项目设施检查运营和维护状况，乙方应当予以配合。

4、及时告知乙方关于国家和地方政府对本项目的运营要求，并监督检查乙方的执行情况。

在本合同期限内，丙方负责：

1. 按照甲方（江苏通皋新能源投资有限公司）授权范围，全面配合乙方对如皋市市政污泥及餐厨废弃物处置中心项目的委托运营工作。
- 2、获取政府规定的所有本项目运营的前期要件，并保证其有效。
- 3、按照合同规定向乙方按时支付本项目委托运营管理费用。

第七条乙方的权利与义务

在本合同期限内，乙方负责：

1、代表丙方（江苏皋开绿能科技有限公司）全面负责如皋市市政污泥及餐厨废弃物处置中心项目项目的委托运营工作，并在授权范围内行使和承担相应的权利和义务。负责本项目的全部运营工作，包括但不限于接收垃圾、运营、检修、采购、人事、物业等；编制运营维护手册；按照规定提供相应计划，包括但不限于生产、停运、检修、技改等。

在生产运营期之前，乙方应根据适用法律法规和谨慎运营惯例编制垃圾处理（包括但不限于餐厨、污泥等）运营维护手册（下称“手册”）。手册应包括进行定期和年度检查、日常运行维护、大修维护和年度维护的程序和计划，以及调整和改进检验及维护安排的程序和计划。同时应列明如皋市市政污泥及餐厨废弃物处置中心项目正常运营所需的消耗性备品备件和事故抢修的备品备件以及对项目设施的更新改

造计划。及时将手册和对手册所做的任何修保存备案备查。

2、积极主动作为向政府主管部门争取本项目每日所需要的入厂餐厨废弃物量、污泥量等。

3、完成约定的各项义务，并应保证在本合同期内始终使本项目处于良好的运营状态并能够安全稳定的按照本合同规定处理市政污泥、餐厨废弃物及其他可接受垃圾；未经甲方书面同意，乙方不得接受任何第三方的垃圾进行处理。

4、建立并保存本甲方委托乙方运营服务范围内的资料，以供甲方随时调阅，并无条件配合行业主管部门或甲方上级或甲方的监管工作。乙方向甲方移交本项目时，应将全部运营服务范围内的资料移交给甲方。

5、建立并保存本项目维修保养记录档案，内容包括依现行法规所进行的各项审核及检验，甲方有权随时调阅。乙方向甲方移交本项目时，应将全部维修保养记录档案移交给甲方。

6、乙方应遵守在适用法律法规中规定的健康和标准，减少项目的环境污染，严格执行环评报告及批复标准要求，并接受甲方的监督和行业主管部门监管，若国家出台新的标准或要求，应执行新标准和要求。

7、委托运营服务期内，乙方按项目所适用的法律法规要求，按时缴纳各种税费，该费用计入项目运营成本。

8、乙方应按有关规程及本项目运行管理规程组织生产运营，并做好本项目与其他相关单位的协调配合工作，积极配合编制本项目运行管理规程。

9、每月10日前提供上月月报表、每年1月15日前提供上一年度报表，

准确记录入厂的可接受垃圾量，同时注明这些可接受垃圾的来源，并附报告说明完成的产气量、乙方自用气量、碳源制备量及毛油产量等，报表的格式及内容由双方商定。乙方应及时制作项目资产清单，随时将其资产逐项详细登记，并应注明该项资产名称、种类、取得时间、取得成本、他项权利设定情形（如有）、使用现状及维修状况，并于每年1月15日之前将上年底最新资产清单送交甲方。

10、遇有不可预期的运营中断或垃圾处理能力大幅度下降时，乙方应采取一切紧急解决措施，并尽快通知甲方。

11、乙方负责购买本项目在委托运营期内的保险，相关费用进入项目运行成本，险种包括但不限于机器损坏险、环境污染责任险、雇主责任险、公众责任险、团队意外险、营业中断险等保险；若因乙方运营原因发生设备事故导致保险赔偿不足，造成甲方和丙方的损失，由乙方负责赔偿或从委托运营费中扣除。

12、项目168小时节点前30日历天，乙方负责将项目所有岗位人员组织到位到岗。

13、乙方承诺委托运营期正常终止或提前终止时，将本项目设施、为本项目配置的设施、设备全部完好无损、无偿移交给甲方，同时要满足甲方的移交要求。

14、乙方不得将本项目转委托、转包，不得将本项目设施、土地及相关设备设施用于本项目之外的目的。

15、委托运营期内所需的公共设施（包括但不限于水、电、气、通讯等）费用均由乙方合理控制，并计入运营成本。

16、乙方承担安全责任，应按照国家有关安全生产的管理规范与要求，制订并严格执行各种安全生产规章制度和安全生产管理措施，确保本项目的安全建设和安全运营；按照国家有关环境保护的法律法规及管

理规范，实行文明施工和文明生产，避免本项目建设与运营给周边环境带来的影响。乙方必须在生产运营期之前制定安全生产制度和应急预案并报甲方，以避免或最大限度的减少因此造成的损失。若出现紧急情况需要紧急保护或补救工作的，乙方应立即启动应急预案。发生或造成任何人身伤害、财产损失等的，由乙方负责处理，并承担责任；由此导致甲方和丙方受到损失的，由乙方赔偿全部损失，委托运营期内损失部分由乙方自行承担，不纳入项目运营成本。本项目或其任何部分被发现有任何违反公共安全的，行业主管部门或甲方可以书面通知乙方停止运营，直至本项目的安全状况达到要求。乙方应当在通知规定的时间内使本项目达到安全要求，并且乙方不得就上述要求提出任何补偿要求。

18、行业主管部门或甲方若认为本项目的运营存在偏差、遗漏、缺陷、不妥、延误等情况的，均有权通过相关程序要求乙方进行纠正或补救。

19、乙方对甲方或行业主管部门组织的参观、考察的活动，应积极予以支持和配合。

20、乙方不得对项目设施及有关财产以及其在本合同项下获得的权利设定任何抵押、质押或其它担保物权及第三方权益。

21、乙方不得将对本项目全部文件、资料及信息、本项全部合同文件向任何第三方透露或公开。

22、乙方需要变更关键工艺的，应事先取得甲方书面同意，并在3日内编写工艺变更报告并组织行业专家、甲方及行业主管部门召开评审会，若评审后对达标生产无影响则可使用变更后工艺。

23、若本项目总承包人系联合体，联合体各方的分工由联合体成员在《联合体协议》中约定，联合体各方对发包人承担连带责任；乙方请款时，提出并载明收款单位及账户名称及盖章的请款申请、每次申请

对应金额的增值税专用发票（税率符合国家税务局对该行业税率的规定）原件，并在请款资料上盖公章确认。

24、乙方积极为甲方委派人员提供培训服务。培训形式包括但不限于通过现场帮带、集中理论学习、到其它处理厂内实操等方式，系统性的培训招标人各专工、技术人员、运行人员、运营人员、管理人员等，使培训对象在168小时试运行前必须具备独立上岗能力等。

第八条其他约定

1、保养、维修

合同履行期间，乙方应以国家、行业标准及规范为基础，结合其本身的项目管理经验，负责承担本项目操作管理、保养、维修的责任。乙方每年最迟于11月30日向甲方提出下一年度的保养、维修、大修、更新及改造计划并经甲方书面同意。根据实际运营情况，乙方有权更改该计划，但须在明确改动事项后三个工作日内通知甲方并经甲方书面同意。

乙方的保养、维修义务，应使设备总体性能达到甲方或行业技术参数要求。

（1）乙方应按照甲方有关安全管理的规定和相关规程中规定的时间和格式向甲方上报安全管理需要的各种报表、报告材料及计算机数据等。年终统计报表应于次年1月10日前报送甲方。

（2）对重大检修项目，乙方应编写施工方案，制订施工的技术、组织和安全措施，并报甲方审定。

（3）负责制订目标资产的现场检修规程和现场预试规程，在项目投运前报甲方备案。

(4) 按时编制目标资产的年度检修项目计划，并根据年度检修项目计划制订相应的实施计划。年度检修项目计划应根据设备运行状况、巡视及检测结果、检修周期和季节性预防工作的特点确定。

(5) 加强检修施工的安全监督管理，杜绝各类人为责任事故。

(6) 年度检修工作完成后1个月内，应将设备检修工作总结包括检修内容、检修质量、费用使用情况和存在问题报甲方。

(7) 乙方负责编制目标资产年度运行及维护计划，报甲方审批后执行。

(8) 乙方应杜绝运行、巡检、调度项目的分包。本项目运行维护工作不得整体转包。非经甲方书面同意，不得分包。

(9) 乙方应根据甲方制定的目标资产委托资产财务与资产管理的相关规定和办法进行会计核算和实物资产管理，并按甲方要求建立相应的固定资产备查帐簿和卡片，定期核对以确保帐、卡、物一致。

(10) 乙方提出的资产处置建议，经甲方审批同意后由乙方组织实施。

(11) 乙方按照相关法律法规做好有关工作，配合甲方或受甲方委托处理目标资产范围内的法律事务。

2、计划内暂停服务、计划外暂停服务

乙方有权按照本合同规定及运营和维护需要，安排计划内暂停服务时间以便对生产设施进行计划内的检修与维护。

(1) 计划内暂停服务

乙方应保证产线每年运营时间不低于8500小时。

乙方每年最迟于11月30日向甲方提出下一运营年度的维护维修及计划内暂停服务的时间表。包括以下内容：(a) 计划内暂停服务的范围

和理由；(b) 计划内暂停服务的时间；(c) 计划内暂停服务期间预计能够处理的垃圾量；(d) 恢复垃圾处理服务的预计时间。每一运营年计划内暂停服务不得超过10日。

乙方若修改计划内暂停服务时间表，应提前至少60日报甲方同意。

乙方执行计划内暂停服务，应提前至少30日将计划内暂停服务的预定开始与结束时间、预定持续时间、计划内暂停服务的范围和理由、计划内暂停服务的时间；计划内暂停服务期间预计能够接收的垃圾量；恢复垃圾处理服务的预计时间书面报告甲方。

乙方根据项目规范及设备使用情况对本项目设备进行定期检修，费用由乙方合理控制，并计入项目运营成本。

(2) 计划外暂停服务

发生任何计划外暂停服务时，乙方应立即通知甲方，并应以书面形式说明暂停服务的原因、报告暂停服务可能持续的时间并提出恢复正常服务的措施。乙方应尽其最大努力在发现或报告服务暂停后二十四小时内恢复正常服务。如果暂停服务时间预期超过二十四小时，乙方应书面报告甲方，并应尽最大努力使得计划外暂停服务的影响减到最小。计划外暂停服务时间应小于等于3日，超过3日则每日按暂停当年的日平均运营服务费扣减运营服务费，超过15日甲方有权解除合同，且期间造成的一切损失由乙方承担。

3、项目更新与改造

(1) 为使本项目设备与设施达到更高的污染控制标准，更加有效控制污染排放，甲方有权提出对本项目设施设备进行更新与改造，更新与改造所发生的费用由甲方承担，不纳入运营成本。

(2) 乙方提出的本项目设备与设施达到更高的污染控制标准要求，

由乙方根据实际情况组织制定设施设备更新与改造方案，包括技术方案、更新改造工期等，提前通知甲方。

(3) 乙方应对本项目运营计划进行调整，以满足更新改造的需要，甲方在更新改造期间予以配合。

(4) 对于甲方提出的更新改造导致无法正常运营的，甲方对更新改造期间导致乙方因生产运营计划调整而遭受的损失不予以补偿。

4、项目大修

乙方应在对本项目设施计划大修之日的三个月前，向甲方提交项目设施大修方案及预算，由乙方组织实施，费用有乙方合理控制，计入运营成本。

第四章垃圾供应、处理

第九条垃圾供应量

1、垃圾的交付

乙方规定接受可以接收的垃圾，并调度运送至垃圾仓，垃圾收集、运输过程中发生的所有费用与乙方无关。

2、垃圾供应数量

(1) 甲乙双方应自本合同生效日起至委托运营服务期满为止，共同努力、相互配合、积极有效地争取项目入厂垃圾量、污泥量等。

(2) 若垃圾量暂时满足不了处理规模要求，为满足本项目正常运营需要，甲方和乙方应共同协调拓展垃圾来源。

(3) 未经甲方书面同意，乙方不得擅自接受除甲方或其指定机构以外的任何单位提供的各类废弃物。如遇不可接受垃圾，乙方发现时应迅速报告甲方。若乙方未经甲方书面同意擅自处理第三方垃圾，每发生一次乙方向甲方支付违约金50000元。

(4) 垃圾的计量

1) 可接收垃圾在被倾倒入预处理系统前应先经双方核准、同意的计量装置（即地磅，下同）予以计量。计量器具的管理、维护由乙方负责。地磅检查、检定/校准报告应至少每年一次（收到报告3日内），乙方委托检测机构对地磅检查、检定/校准报告，并在收到相关报告的两日内将复印件给甲方。

2) 计量工作由双方共同管理，垃圾运输许可车辆的进出必须通过计量器具计量，计量结果由乙方登记存档并由甲方指定的人员书面确认。乙方应及时将原始计量记录整理提供给甲方存档。

3) 垃圾称量计量记录和相关凭证，保存时间不得少于五年并符合国家行政管理要求，甲方有权要求随时调阅。

4) 本项目接收垃圾时间应为24小时/日。

(5) 垃圾需求计划

乙方应在每年11月30日之前，提供下一年年度相应月份所需垃圾预计数量的年度计划。

第十条 环保标准和排放物的处理

乙方应按照本项目国标、环评批复进行餐厨、污泥垃圾无害化处理。

1、废水处理

乙方负责本项目废水处理，相关指标参照本项目环评批复执行，相关

费用由乙方合理控制，并计入运营成本。

2、噪音处理

通过选用低噪声设备、使用减震、隔音、消声以及绿化等措施预防噪声对周围环境的影响，本项目运营期场区边界环境达到国家标准《工业企业场界噪声标准》（GB12348-2008）中3类标准要求，即昼间等效声级 ≤ 60 dB (A)，夜间等效声级 ≤ 50 dB (A)，并符合环评要求。

3、恶臭处理

恶臭处理需符合本项目环评批复要求。

第十一条环境定期检测

按照国家、地方的政策，乙方应对本项目进行环境检测，甲方监督。

1、乙方的检测

（1）在线监测设施应由双方交接确认，乙方对在线监测的项目进行二十四小时监测，检测项目应包括国家相关规范所要求的所有指标，乙方负责按照国家及地方要求定期对在线设备进行校验。

（2）乙方应负责委托运营服务范围内涉及的自行检测及委托第三方检测。

2、甲方的检测

（1）甲方有权在任何时候对乙方的检测程序、结果、设备和仪器进行现场检查，但不得影响项目的正常运营（如有行业主管部门要求的除外）。

（2）甲方或其委托的检验机构进行上述核查或检查的费用由甲方承担，但是如果检查或检查的结果表明乙方的运营质量不合格，则检测的费用由乙方承担。

第五章收入

第十二条垃圾处理量、生物质天然气、毛油、地沟油提取收入

1、接收垃圾的约定

(1) 可接收垃圾在被倾倒入预处理系统前应先经双方核准、同意的计量装置予以计量。固体残渣及过往垃圾以同一计量装置计量。

(2) 共同计量运至本项目入厂的垃圾吨数，以及沼渣吨数。

(3) 乙方应至少每年一次，委托第三方检测机构对地磅进行检查、检定/校准，并在检查、检定/校准后收到相关报告的二日内将该报告提供给甲方，相关费用由乙方承担；甲方可随时要求对地磅进行检查、检定/校准。

(4) 当日送达的垃圾中不可接受垃圾的比例超过3%的，乙方应及时向甲方报告。

不可接受垃圾的处理：不可接受垃圾包括但不限于环评批复和可研报告中的垃圾类别以外的垃圾；若不可接受垃圾低于3%，则视为可接受垃圾。若不可接受垃圾在3%及以上，乙方有权拒收。

(5) 乙方应拒绝接收环评批复和可研报告中规定不可入厂的垃圾类别至本项目的内，并于地磅站或卸料大厅定期与随机检验运送垃圾的车辆。

(6) 如果乙方发现环评批复和可研报告中规定不可入厂的垃圾类别运至本项目垃圾厂，则乙方应立即要求承运人运离本项目，并迅速报告甲方。若该承运人未按要求移出，乙方应立即向甲方报告。由相关

部门依法予以处置。

2、产气量的约定

(1) 在本项目正常运营期间，扣除厂用沼气后，剩余沼气应全部经沼气净化装置处理并并入燃气管网，且在并网及供气安排上应优先保障斯堪尼亚的用气需求。

(2) 向燃气管网及厂内用气量，应经适当的安置于厂内的计量系统予以计量；该计量系统应由项目所在地检验主管部门进行检验；检验后出具的报告由甲方妥善保存，计量表计按照规定期限由项目检验主管部门进行校核，乙方将每月计量数据报送甲方。

3、生物质天然气的销售

乙方有义务协助甲方与相关生物质燃气需求方签订生物质燃气购销合同，并协助甲方做好生物质燃气销售款项的收缴工作；生物质燃气的销售单价以甲方与第三方签订的生物质燃气购销合同约定的价格为准。

4、毛油销售

乙方负责对提取的毛油进行销售，并对所提取毛油的质量及数量承担完全责任。乙方应根据市场公允交易价格开展毛油销售活动，相关销售款项应及时全额回收并入账，计入营业收入。

5、碳源销售

乙方负责对制备的生物质碳源进行销售，并对所制备的生物质碳源的质量及数量承担完全责任。乙方应根据市场公允交易价格开展生物质碳源销售活动，相关销售款项应及时全额回收并入账，计入营业收入。

6、其他收入

乙方负责对本项目的其他副产物进行销售，乙方应根据市场公允交易

价格开展相关产物的销售活动，相关销售款项应及时全额回收并入账，计入营业收入。

第六章委托运营服务费用及结算

第十三条委托运营服务费用

1、季度委托运营服务费用

本项目产生的全部项目收入，均应统一纳入江苏皋开绿能科技有限公司指定账户收取和管理。

委托运营费计算方式：委托运营费=进场垃圾量（含餐厨及污泥垃圾）×吨垃圾处理费用（中标单价）×季度运营考核系数（考核系数=季度运营考核得数/100，详见附件1）；

乙方负责本项目运营过程中满足厂区运营要求的全部费用，包括但不限于水、电、气费；药剂费；沼渣处理费（含沼渣运输、沼渣外运处理费，污泥沼渣处理费，）；厂内运输费；全部人员工资福利；检修费等；管理费；利润等；

季度绩效考核系数详见运营绩效考核；

季度绩效考核分数总分数不超过105分；

在委托运营期间，丙方因实施降本增效措施而降低项目运营费用的（包括但不限于安装光伏发电设备、签订合同能源管理合同等），由

此产生的全部费用节省收益均归丙方所有。前述费用节省金额应按照本合同约定或经甲、丙双方确认的测算方法进行核算，并在委托运营费用中据实扣减。

2、年度考核

2.1在委托运营期内，甲方对乙方的产气情况按年度进行考核。年度产气量以实际纳入市政管网的合格天然气量为唯一统计口径，未经纳入市政管网的气量不予计入。

如当年度产气量低于 110 万立方米的，每减少 1 万立方米，甲方有权在应向乙方支付的委托运营费用中直接扣减 6.5 万元；

如当年度产气量高于 110 万立方米的，每增加 1 万立方米，在符合本条约定条件的前提下，甲方可相应向乙方增加支付 1 万元。

年度产气量考核中涉及的非整数部分，按差值方式计算。

对于超过 110 万立方米的产气量，仅在经甲方确认该等新增产气量已形成实际可实现利润的情况下，方可计入奖励范围；如经核算未形成或无法确认形成实际利润的，该部分产气量不计入奖励，甲方无需就该部分向乙方支付任何奖励费用。

2.2年度产气量考核结果对应的奖惩费用，以甲方确认的考核结果为准，由甲方在次年度第一季度向乙方支付的相关款项中一并结算或抵扣。乙方对此予以确认并无异议。

委托运营期届满当年的年度产气量考核及奖惩费用结算，以甲方最终确认的考核结果为依据，应于委托运营期结束后次月 15 日前，通过应付乙方款项结算或抵扣方式完成；如乙方尚有未结清义务、违约责任或待确认事项，甲方有权在前述结算中暂缓支付或先行抵扣相应款项。

3、生产建设期费用

生产建设期一切乙方产生的费用由乙方自行承担。

第十四条委托运营服务费款项结算

1、运营服务费用的结算

(1) 同意本合同采取每季度支付一次运营服务费的结算方式：甲方在下一季度第一个月10日前完成上一季度的核算工作，乙方根据核算后应收取的项目运营管理服务费向甲方提交上1季度费用结算单、付款申请表、增值税专用发票及符合甲方要求的请款资料原件，甲方在审核无误后授权丙方按程序付款。当国家税收政策发生调整时，按最新税率开具发票。

(2) 请款资料包括但不限于当期的质量检测报告、经三方认可的当期的垃圾处理量确认单、请款报告等。

(3) 乙方指定收款账户信息如下：

收款人名称：

收款人开户行：

收款人账号：

2、其他收入：非经营性的政策性补助资金不纳入营业收入。

第十六条监管内容

甲方有权对项目运营管理情况实施监管、考核，对不符合要求的运营情况向乙方提出整改意见，乙方须在甲方规定的合理时间内完成整改。甲方及行业主管部门可委托第三方机构承担具体的监管工作。乙方有责任配合甲方履行任何行业主管部门的要求或任何变更。

1、运行过程处理标准

甲方对本项目运营监管包括且不限于：

进厂垃圾质量、耗材使用情况，餐厨废弃物产气量，市政污泥产气量、噪声控制情况、污水产量及处理情况、日常报表及其他危险废物收集、暂存情况等；

2、监管法律、法规及标准

环境质量、烟气、厂界恶臭、厂界空气质量、噪声、污水处理、污水、外排雨水、其他一般固体废物及危险废物等满足设计建设标准及国家相关法律、法规及标准等。包括但不限于如下标准：

《中华人民共和国环境保护法》

《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》

《中华人民共和国大气污染防治法》

《中华人民共和国水污染防治法》

《中华人民共和国土壤污染防治法》

《环境空气质量标准》

《声环境质量标准》

《地表水环境质量标准》

《地下水质量标准》

《土壤环境质量标准》

《恶臭污染物排放标准》

《大气污染物综合排放标准》

《城市污水再生利用-工业用水水质》

《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》

《危险废物贮存污染控制标准》

《工业企业厂界噪声标准》

3、安全考核

乙方须按国家安全生产法相关规定执行，甲方对乙方的安全生产情况、安全维护措施、厂区环境卫生质量维护情况等监督考核。

(1) 乙方负责目标资产运行维护、修理、消缺和事故的统计、填报，按照安全生产的有关规定，落实安全生产责任制，做好各项运行维护工作并承担安全责任。

(2) 应调查和统计上报运行维护期内发生的人身、设备事故(事件)，甲方按照有关规定对乙方进行安全考核。

(3) 应建立安全监察机构和安全监察体系；建立以安全生产责任制为核心的安全保证体系；并按照有关规定，加强安全管理的例行工作，使安全管理工作落到实处。

(4) 制订现场安全管理的各项规章制度，加强运行和检修工作的安全管理；加强对外包工程的安全管理和施工管理，确保施工安全和工程质量。本项目运行维护工作不得整体转包。非经甲方同意，不得分包。

(5) 开展反事故演习，制订现场应急预案，健全应急管理体系，编制并实施事故应急处理预案。确保抢修队伍、工器具和备品备件准备到位。

(6) 严格执行上岗培训制度，加强职工安全教育培训和考核，定期进行安全生产基础知识和规程制度的检查、抽查。

4、每年项目停运天数：包括计划内暂停服务、计划外暂停服务。

5、乙方应接受甲方对乙方运营和维护项目进行的监督，并为甲方提供相应的工作条件。甲方有权要求乙方提供相关的资料，包括：经审计的年度财务报告、进厂垃圾热值的检测报告、设备需要的原材料的检测报告及设备状况和定期检修的报告、发生重大事故及其处理情况的报告、其他依照适用法律法规和本协议要求需要提供的资料。

6、乙方应按照适用的法律法规的规定、进行本项目的运行与维护，并对垃圾处理过程中可能产生的废气、废水、噪音、恶臭等污染进行治理。为确保本项目的运行质量，甲乙双方一致同意对乙方的运营质量进行定期检测。

(1) 对运营质量进行检测的内容以审批后环评报告具体内容为准。

(2) 检测方法所有采样与分析方法、以及检测因子均应依照国家相关法规与技术标准的要求办理。在检测时，采样期间的工况应与正常运营工况相同，任何人不得随意改变运营工况。

7、乙方的自检及结果报送

(1) 乙方应由具有合格检测资质的人员自检，或委托具有资格的检测机构，按照国家相关政策法规的要求，对本条约定的项目进行日常检测。同时应将检测结果在约定时间内报送甲方，如发现超标必须随时报送。

(2) 该报告应包括所有有关测试结果以及就超标情况所作的其它有关调查结果的详情。报告还应包括乙方对超标情况可能持续的期限所作的预测，以及引起此状况的原因分析和所采取补救措施。

(3) 乙方自检的报送结果中如产气量、垃圾处理量没有达到本合同约定的标准，则根据本合同的相关约定处理。

(4) 乙方自检的报送结果中如大气污染物没有达到本合同约定的标

准，则按本合同约定处理。

8、甲方或行业主管部门的抽检及结果通知

(1) 甲方或行业主管部门有权对垃圾处理量、厌氧停留时间和产气量进行抽检，此非定期抽检的费用由甲方或行业主管部门承担。但如果抽检结果不合格时，则上述抽检的费用由乙方承担，且检测结果将作为判断已处理垃圾是否计费的依据。

(2) 甲方或行业主管部门有权委托有资质的检测机构对噪声、废气、恶臭、废水污染物总量进行不定期抽检，上述指标应符合环评报告、批复、国家最新法律法规及技术规范的规定。若抽检超标认定本次噪声、废气和恶臭、废水污染物总量排放超标，则有权将本次抽检结果报送相关生态环境部门处理。

(3) 甲方或行业主管部门在现场取样前，应通知乙方陪同取样，并在采样记录单上签字。乙方应保证能随时有授权人员签字。甲方或行业主管部门委托的检测机构将在样品的所有应测指标测试完成后及时将检测结果书面通知乙方。

(4) 监督员可视工艺运行状况，随时报告甲方对本条约定的污染物进行检测，其结果作为违约的计费依据。甲方应在样品的所有应测指标测试完成后及时将检测结果书面通知乙方。

9、检测结果的异议处理

(1) 乙方若对甲方或行业主管部门的检测结果有异议，应在甲方通知送达后三个工作日内提出书面申诉，否则视为同意该检测结果。

(2) 甲方在接到乙方书面申诉后应委托双方及行业主管部门认可的第三方检测机构进行复核，并在复核后三个工作日内给出书面答复。

(3) 乙方如在甲方或行业主管部门取样时，也同时自行或委托其他检测机构取样平行进行检测，检测结果仍以甲方或行业主管部门的结果为准。

其他行政机关或其授权的机构对乙方监管时所形成的数据、报告和决定，可以作为甲方执行本合同所用。

10、监督

甲方依本合同的约定的权利对乙方及其运营过程中应履行的义务进行监督、检验和考核，并制定详细的考核细则。

监督、检查和考核包括但不限于下列内容：

(1) 处理垃圾数量

- (a) 乙方应将原始计量记录提供给甲方。所有每日计量记录应由乙方保存至少五年；
- (b) 乙方牵头，甲方参加的情况下，由双方认可的有资质的检测机构对地磅进行检查、检定/校准，费用由乙方合理控制，并计入项目运营成本；
- (c) 乙方应至少每年一次，委托第三方检测机构对地磅进行检查、检定/校准，并在检查、检定/校准后收到相关报告的三日内将该报告提供给甲方，费用由乙方合理控制，并计入项目运营成本；
- (d) 甲方通知乙方后，可随时要求对地磅进行检查、检定/校准。此非定期检查、检定/校准的费用由甲方承担。但如果检查、检定/校准的结果显示地磅不准确时，则上述检查、检定/校准的费用由乙方承担。如果甲方检查、检定/

校准的结果显示，地磅的误差超过 1%，则甲方应根据本合同的约定从应支付的运营服务费中扣除相应金额；

- (e) 若经检查、检定/校准发现地磅不准确时，乙方应尽快自费将其修理或更换。但更换方案必须由甲方书面同意且更换时由双方人员现场监督、共同验收；
- (f) 若地磅的检验显示该仪器已不符合相关法规的精准要求，或是磅秤正在受检或检修期间中，双方同意将双方认可的其他计量设施作为本项目的临时计量设施，直到本项目的地磅已检修完成，费用由乙方合理控制，并计入项目运营成本。乙方有权对该临时计量设施进行检查、检定/校准。

在项目设施范围内安装必要的实时监控和监督设备，乙方应监督设备的安装、正常运行和线路修理并保证这些设备及传输线路不受人为损坏。

甲方在监督中发现乙方有违约行为，应向乙方发出书面整改通知，并负责监督整改到位。

8.2.3 监督员

甲方有权委派一名或数名监督员，依据本合同中约定的权利进行上述的监督。监督员的名单（及其变更）应由甲方事先书面通知乙方。监督员有权随时进入项目现场，并且在不妨碍乙方正常生产运营的情况下进行监督检查，乙方不得干涉阻挠。

监督员有（且不限于）下列监督检查权：

- (1) 对地磅进行读数及记录。
- (2) 查阅各类运营资料。

(3) 对工艺流程、设备及其运行状况进行检查。

(4) 对乙方的取样和检测进行检查。

(5) 与乙方相关人员一起进行相关取样。

(6) 向乙方人员核实检查中发现的问题。

对甲方所发出的整改要求的落实情况进行监督。

第十七条运营与维护工作的监督和检查

1、甲方、甲方的上级单位及行业主管部门均有权进行监管，并有权指定或委托相关监管机构负责日常监管；甲方、甲方的上级单位及行业主管部门、甲方或行业主管部门委托监管机构代表，以及经甲方或行业主管部门委托监管机构代表许可的社会公众代表，在不妨碍乙方正常运营和维护项目设施的前提下，有权进入项目现场进行监督检查。本着尊重社会公众的知情权、鼓励公众参与监督的原则，有权将检查、监测、评估结果和整改情况进行公布，并受理投诉、核实处理。

2、甲方及行业主管部门委托监管机构代表可定期或不定期监督和检查项目设施的运营状况，确定其是否符合法律对其安全和环保及技术设施的要求，以及是否符合本合同中的运营参数。

3、甲方应已按国家相关法律和行业规定授权乙方使用和维护运营参数实时传送系统。

4、如果乙方违反其在本合同项下运营和维护项目设施的义务，甲方及其委托监管机构代表（如有）可以要求乙方立即进行整改，乙方须按甲方要求时间进行整改。

5、在项目运营和维护过程中，如果乙方违反有关安全、环保标准和法规或未能按照合同文件维护项目设施，则乙方应当及时予以纠正，

使项目设施的运营达到有关安全生产及环保等法律和标准的要求。如果项目或其任何部分会发生不安全情况，乙方须立即采取措施消除安全隐患，直至项目设施安全时为止。

6、乙方应主动接受社会公众监督，为公众监督提供必要的条件。甲方、甲方的上级单位及行业主管部门等本着尊重社会公众的知情权、鼓励公众参与监督的原则，有权将检查、监测、评估结果和整改情况进行公布，并受理投诉、核实处理。

第十八条 监管方式

甲方及行业主管部门委托机构有权通过如下方式开展运营监管：

- 1、 查阅乙方有关文件和资料；
- 2、 要求乙方就有关问题做出说明；
- 3、 进入垃圾处理现场开展检查；
- 4、 按需求召开监管会议；
- 5、 其他有利监管工作需要的方式；
- 6、 乙方应每月向甲方汇报运营情况和工作计划；

乙方应为甲方及政府委托机构开展运营监管工作提供必要协助。

第十九条 监管、考核结果的应用

对于本项目运营进行的监管应形成运营监管报告，甲方应及时通知乙方。监管、考核结果作为乙方委托运营服务费结算扣款依据。

第八章项目的移交

第二十条合同期结束后的移交

1、总体要求

在移交日前，乙方应清偿项目委托运营期间产生的任何种类或性质的债务，并按照项目资产清单将项目设施以及运营手册、运营记录、移交记录和甲方合理要求的其他资料移交给甲方。乙方移交前应保证本项目设施应得到良好维护和处于良好的运行状态，以使本项目正常运营。移交日指生产运营期满之日的次日，或双方就提前终止达成一致后约定的移交项目设施的日期。

2、移交范围

在移交日，乙方应向甲方完好移交：

(1) 乙方维护得当并处于良好工作状态的项目设施及其全部权利和权益，包括：

(a) 厂区内的所有建筑物、构筑物 and 设施；

(b) 与项目设施的运营维护相关使用的所有机械、设备、装置、零部件、备品备件、化学品以及其他动产；

(c) 乙方在运营期内为项目设施的运营而购置和取得的资产、货物、无形资产等财产；

(d) 运营和维护项目设施所要求的所有知识产权和技术秘密；

(e) 所有尚未到期的可以转让的保证、保险和其它合同的利益；

(f) 甲方指定的合理要求的其他物品与资料。

(2) 项目所有运营的各类记录等资料,包括运营维护手册、运营记录、移交记录以及设备寿命消耗及管理表。

(3) 所有与上述移交范围内有关的负债或违约、侵权责任,应由乙方全部清偿、赔偿或解除完毕。上述移交不应附带任何其他债务、留置权、质押权、抵押权、优先权和其他担保权益及第三方权益。

(4) 乙方应自移交日起十(10)个工作日内,将截至到终止时的资产清单提交给甲方。

3、移交小组(移交的纸质资料和电子资料)

(1) 不迟于移交日前三个月,由甲乙双方各自指定3名代表共同组成移交小组。移交小组应制定移交方案和移交设施具体标准。乙方应确保项目设施的状况符合移交标准。

(2) 移交小组对与移交有关的或可能影响移交的事宜进行监督,乙方有义务为其提供一切方便,但移交小组不应直接干预乙方的正常运营。

(3) 移交小组有权要求乙方不迟于移交日前三个月向移交小组提供与处理厂有关的下列资料:

- (a) 全部固定资产和流动资产的清单;
- (b) 知识产权和专有技术目录及其概要;
- (c) 债权、债务资料(如有);
- (d) 各类设施、设备的技术资料;
- (e) 各类人员及其工资、福利状况资料;
- (f) 完成移交所需的其他资料。

(4) 移交小组应不迟于移交日前三个月确定项目设施移交的详尽程序和移交前大修的具体时间与内容。

4、移交前检修

- (1) 乙方应在甲方的监督下,不迟于移交日之前三个月完成全面检修,以确保项目设施在移交时能够良好的运转。
- (2) 除主要设备改造、重置费用外,其余费用由乙方合理控制,并计入运营成本。
- (3) 通过移交前检修,乙方应确保项目设施的关键性设备整体完好率达到 100%、厂内建筑物不存在严重质量缺陷,可以保证项目设施的正常运行。
- (4) 如乙方未根据本条进行移交前检修,甲方有权提取履约保证金并自行采取措施解决。

5、移交验收考核

- (1) 移交验收考核制度及细则由甲方制定,并由甲乙双方据此签署补充协议。
- (2) 生产运营期满后,乙方须将本项目全部资产和设备完整移交给甲方,移交之时应保证项目资产符合移交方案的要求,保证主要设施、设备完全符合运营要求。若未能达到合格指标,甲方有权提取履约保证金的全部金额,同时乙方需要将相关设备指数修复完善到移交的要求满足厂区的正常运营。
- (3) 甲方应在移交结束后 30 天内完成对乙方的移交期考核。
- (4) 移交期内,主要对乙方的移交情况进行监督检查。
- (5) 甲方根据移交期绩效考核评估结果对乙方移交期工作绩效进

行评价和打分，打分结果作为核算移交期绩效考核系数的依据。

6、移交前的检测

(1) 不迟于移交日前三个月，乙方和甲方应按前述移交验收标准对项目设施进行移交前检测，检测项目的种类和结果应符合本项目既定的性能标准。该检测应不迟于移交日前一个月结束。

(2) 如发现项目设施有瑕疵，甲方立即通知乙方，乙方应在收到该瑕疵意见后的一个月内完成补救措施。如乙方未能按时进行补救措施，甲方有权暂时扣留全部应付而未付的运营服务费，并有权自行或委托第三方修复上述瑕疵。在此情况下，乙方应全额支付为修复该瑕疵所必需且合理的修复费用；甲方有权提取所暂时扣留的运营服务费中的相应金额以补偿此项费用，将其余额（如有）退还乙方。甲方对全部应付而未付的运营服务费的暂时扣留，并不构成对本合同的违约。

7、备品备件

在移交日，乙方向甲方移交足够三个月使用的消耗性备品备件和事故抢修的备品备件，以及项目正常生产一个月所需的原辅材料、药剂和混凝剂，以保证移交后项目设施不间断运行。所有备品备件应至少具有与交付设备时从设备制造厂商取得的备品备件相同的质量和标准并符合相同的技术规格要求。乙方向甲方提交生产、销售项目设施所需全部备品备件的厂商名单及具体价格。若乙方未按要求提交前述备品备件、原辅材料、药剂和混凝剂，甲方有权提取履约保证金金额购买备品备件、原辅材料、药剂和混凝剂。

8、保险和承包商保证的转让

在移交日，乙方应将所有保单、制造商和供应商提供的保证等利益在可转让的范围内无偿移交给甲方。

9、技术的移交:

在移交日，乙方应将与本项目设施运营和维修维护有关的所有技术（无论以许可或其他方式取得的），全部无偿移交和转让或责成移交和转让给甲方，并确保其不因使用移交的技术而承担任何侵权责任；若技术使用权期限在移交日已届满，乙方有义务协助甲方以不高于乙方在移交日前使用该技术时所付出的代价取得这些技术的使用权。

10、人员和人员培训

(1) 不迟于移交日前三个月，乙方向甲方提交一份乙方拟留于本项目的员工名单，并附详细资料。

11、合同的转移

对于乙方在委托运营期间签订相关的养护合同、设备合同、供货合同以及任何其他合同，如在项目移交日尚未终止，甲方可按以下方式处理：

如甲方要求终止的，则在移交前乙方与相关单位办理终止合同手续；且乙方应负责解决与合同相对方的全部债权债务，若由此给甲方造成风险及损失的，甲方可向乙方追偿。

12、移走乙方所有的物品

除非双方另有协议，乙方于移交日之后十五（15）日内，自费从本项目场地移走乙方员工的个人用品以及与项目运营、维护和管理无关的物品。若乙方在上述时间内未能移走这些物品，甲方在通知乙方后，

有权将该物品予以提存，乙方承担搬移、运输和保管的合理费用和
风险。

13、风险转移

移交日前，项目资产的全部或部分损失或损坏的风险由乙方承担，除
非该损失或损坏是由甲方的过错所致。自移交结束之日起，该风险由
甲方承担，但该风险是由乙方或其人员的过错所致或本协议另有约定
的除外。

14、移交费用

双方负责各自的因为移交发生的费用和支出。

15、移交资产之上权利限制的清除

在本项目的移交日或之前，乙方应确保清除移交资产之上的任何种类
或性质的权利限制，包括但不限于抵押、质押、留置及其他各种请求
权。

16、暂时继续运营

于移交完成且甲方有能力自行或由其指定第三人继续运营本项目之
前，若甲方有需求，应在移交日前二个月书面通知乙方继续运营；乙
方应按甲方要求继续运营，并维护处理设施的安全。因此所发生的新的
权利义务，由双方签订继续运营协议。

17、移交效力

自移交结束之日起，乙方在本合同项下的权利和义务即应终止，除本
合同另有规定及双方之间截止移交日发生且尚未支付的债务除外。

自移交日起，甲方应接管项目设施的运营与维护，及基于本合同产生
的但于本合同终止后仍然有效的其他权利和义务。

第二十二條再次授予运营维护权的条件及优先

在合同期间，项目运营和维护考核结果为合格，且甲方对运营和维护监管表明乙方一贯保持高质量运营维护本项目设施的，并获得同行业评比优秀的荣誉成绩，若乙方愿意继续运营和维护本项目设施，在合同期满后，甲方依法选择委托运营服务方时，同等条件下乙方具有优先续签权。

第九章其他

第二十三条因乙方原因导致的解除

1、乙方存在以下任一情形的（此类问题的认定，以甲方书面通知、指令、通报和会议纪要为准），甲方将有权单方书面通知乙方解除本合同。

（1）乙方未能在本合同约定的生产运营期开始之日起开展运营工作，经甲方催告后的十日内仍未开始工作的。

（2）乙方中断本项目的运营超过五日，并且中断运营既未经甲方书面同意，也非因本合同规定的维修或更新所致。

（3）因乙方对本项目的运营管理原因而导致对环境、公众健康、安全及财产形成可证明的威胁风险，且乙方未实施必要的补救措施或不予承担损失的。

（4）项目委托运营期若因乙方原因导致项目亏损，连续亏损 2 年的。

（5）未经甲方事先书面同意，乙方擅自向第三方部分或全部转让本合同。

(6) 乙方单月内3次、或连续3个月累计达6次不按照甲方合理要求开展运营工作的。

(7) 发生较大及以上事故的。

(8) 乙方破产或清算的，但为机构重组或联合的目的除外。

(9) 乙方违反适用法律而被相关政府部门依法吊销营业执照以及撤销或责令停业、关闭的。

(10) 乙方在履行合同期间参与欺诈行为的。

(11) 乙方在不能按法律法规及行政处罚规定期限内全面恢复履行其义务的。

(12) 乙方违反本合同约定后，逾期响应处理、逾期改正、拒不改正、或改正结果不能达到甲方要求的。

(13) 除本合同另有约定外，乙方违反本合同义务，且在收到甲方书面通知其违约并要求其进行补救后十（10）日内未能对其违约采取补救措施的。

(14) 出现本合同约定的或法律规定的其他解除合同情形的。

2、解除后果：因乙方违反本合同约定或违反法律规定导致甲方解除本合同的，自解除通知书送达乙方之日，乙方应立即配合甲方完成本项目的移交工作，并在三十（30）日内向甲方支付违约金500万元，甲方扣除全部履约保证金。

3、在上述第二十三条第1款所述的情况发生时，甲方有权采取一切必要行动防止发生任何对人身安全和财产保全及环境的危险，一切责任及费用由乙方承担。

第二十四条因甲方原因导致的解除

1、甲方存在以下任一情形的，乙方将有权单方书面通知甲方解除本合同：

（1）甲方未按约定时间向乙方支付应付的款项，乙方提前不少于三十日书面告知甲方，逾期超过一百八十天内仍未支付（但应支付的款项属于应收账款的除外），并有权解除本合同。

（2）甲方严重违反本合同规定的实质性义务，并未能对其违约进行补救。

2、当上述情况导致乙方解除合同时，乙方将不再有义务运营本项目，并且该服务的终止无论在何种情况下均不能使乙方承担罚金责任，双方据实结算运营费用。

第二十五条违约责任

1、不符合排放限值的违约责任

乙方必须遵守本项目环评批复的排放标准，否则，每发现一次不符合排放限值的情形，乙方向甲方支付10万元违约金；若因此受到行业主管部门处罚的，乙方应承担由此引起的所有责任和给甲方造成的一切经济损失，该损失款在当期应支付乙方的运营服务费用中扣除，不足部分从下期运营服务费中扣除，扣满为止，同时乙方应在7日内改正。

2、未完成垃圾处理量的责任

在项目具备相应处理能力的情况下，乙方拒绝处理垃圾或减低垃圾处理量，造成运营收益的损失由乙方承担。

3、因非甲方原因，若乙方在处理垃圾的质量存在下述情形之一并导致环保行政处罚的，即构成违约：

(a) 污水处理结果不满足环评要求的

4、未按时开展运营工作的责任

乙方未能在本合同约定的生产运营期开始之日起开展运营工作，每逾期一日，向甲方支付违约金10万元，经甲方催告后的十（10）日内仍未开始工作的，甲方有权解除本合同。

5、无故中断运营的责任

乙方中断本项目的运营，且中断运营既未经甲方书面同意，也非因本合同规定的维修或更新所致，每中断一日，向甲方支付违约金10万元，超过五日的，甲方有权解除本合同。

6、对环境、公众健康、安全及财产形成威胁风险的责任

对环境、公众健康、安全及财产形成威胁风险的，乙方应当积极妥善处理，采取有效措施改进，并承担由此产生的费用或造成的损失，该费用不计入项目运营成本；由此导致甲方受到损失的，乙方赔偿甲方全部损失。

7、未按照甲方合理要求开展运营工作的责任

乙方不按照甲方合理要求开展运营工作的，每发生一次，向甲方支付违约金10万元；单月内达3次、或连续3个月累计达6次的，甲方有权解除本合同。

8、发生事故的责任（除较大及以上事故外）

发生乙方责任事故的，由乙方负责处理并承担全部责任，乙方负责处理并承担全部责任，甲方有权视情节严重程度对乙方处以1万-100万元不等的违约金，乙方应在5日内自查改正，解决事故隐患，杜绝事故的再次发生。若单月出现2次及以上事故或连续3个月内均出现事故，甲方有权解除本合同。

9、擅自更换关键工艺的责任

未经甲方书面同意，乙方擅自更换关键工艺的，甲方有权要求乙方立即停工，乙方应在30日内采取措施改正；若乙方未按期改正、或拒不改正、或改正后不能达到本合同约定标准的，甲方有权解除本合同。

10、其他未遵守合同约定的责任

除本合同另有约定外，乙方违反本合同约定的，乙方按照10万元/次向甲方支付违约金。

第二十六条年度运营报告

1、报告内容

本合同的会计年度为公历1月1日起至12月31日止。

每年1月31日前，乙方向甲方提交上年度运营报告，该报告至少应包括以下内容：

- (1) 有关运营的总统计数据：运营年垃圾处理及过往量、产气量、毛油产量、沼渣产量、环保排放值等；
- (2) 设备状况和定期检修维护的报告；
- (3) 乙方还应于每季度初向甲方提交上一季度的环保检测、环保排放值的报告（如有）。
- (4) 经审计的年度财务报告。
- (5) 发生重大事故及其处理情况的报告。
- (6) 其他依照适用法律法规和本协议要求需要提供的资料

2、检查

甲方对年度运营报告中提供的信息应有检查权。甲方有权进行验证以

确保服务的履行符合本合同项下规定，并有权得到验证所需的任何文件。

第二十七条不可抗力

由于不可抗力事件，不能全部或部分履行其在本合同项下的义务时，可全部或部分免除在本合同项下的相应义务。

受到不可抗力影响的一方应尽一切合理努力以继续履行其在本合同下的义务，尽合理的努力减少不可抗力对其造成的影响。双方应协商制定并实施补救计划及合理的替代措施以消除不可抗力的影响，并尽量减少不可抗力给每一方带来的损失。

受到不可抗力影响的一方在不可抗力的影响消除之后应尽快恢复履行本合同项下的义务。

发生不可抗力事件，致使任何一方履行本合同的能力受到影响，则在该不可抗力事件持续期间，双方据实结算运营服务费，同时在一方受到不可抗力影响的限度内免除违约金。

第二十八条适用法律、争议解决

1、适用法律

本合同的订立、效力、解释、履行和争议的解决均适用中华人民共和国已颁布的法律、法规。

如果本合同签署后，现行中国法律和法规有了修订，或者是颁布了新的适用于委托运营服务业务的法律法规，并且对甲乙双方或甲乙双方提供优惠待遇时：甲乙双方应尽快申请以取得因法律和法规修改后的或新的法律和法规颁布后带来的利益。

2、争议解决

凡因执行本合同引起的任何争议，双方应本着友好协商的态度，共同解决。如不能解决，将提交至项目所在地有管辖权的人民法院诉讼解决。因诉讼产生的一切费用，包括但不限于律师费、保全费、执行费等一切费用由败诉方支付。

3、合同生效及份数

本合同经双方法定代表人或其授权代表签字盖章之日起生效。

本合同一式 陆 份，甲、乙双方各执 叁 份，具有同等法律效力。本合同与附件构成双方间完整的合同。

4、其他

双方在此声明并保证：

（1）代表各方签署本合同的人员拥有明确的授权，其签字对签约方具有约束力；

（2）本合同的执行、递交与履行已经通过内部审批，且不会违反双方公司章程、规定；

（3）本合同的执行、递交与履行已经得到全部所需合作方或公司行为的正式授权；并且本合同已对上述方形成了有效的、具有约束力的同时能按其条款执行的义务。

乙方承诺将严格遵守甲方与行业主管部门签订的一系列合同文件。乙方承诺已收到该系列合同文件，并将严格落实该系列合同文件中对本项目提出的全面要求。若后续甲方与行业主管部门签署补充协议，乙方承诺将同样严格遵守并落实；乙方违反该系列文件要求的，按乙方违反本合同约定处理。

该系列合同文件包括但不限于《设计施工总承包合同》《环评批复》、《委托运营服务合同》、补充协议（如有）以及本项目相关招投标文

件、会议纪要、往来函件等各类文件。

本合同未尽事宜,甲乙双方可另行协商签订补充协议

(以下无正文)

签字盖章页

甲方:

乙方:

(盖章)

(盖章)

法定代表人 / 委托代理人:

法定代表人 / 委托代理人:

年 月 日

年 月 日

附件一：

季度运营考核细则

一级指标	二级指标	三级指标	考核标准	指标要求
投资考核 (25分)	运营收入考核 (25分)	餐厨废弃物提油率 (10分)	结合项目油脂收入对运营收入进行监督考核。	以进场垃圾量为基准, 提油率未达到 3.5%的, 每低 0.1% 扣 1 分。每提高 0.1%, 加 0.5 分;
		毛油纯度 (5分)	结合项目毛油提取纯度对运营收入进行监督考核。	水杂 < 3%; 酸值 ≤ 15mgKOH; 水杂每高 0.1% 扣 0.5 分;
		天然气转化率 (5分)	结合项目沼气产生量对运营收入进行监督考核。	沼气提纯为天然气, 天然气/沼气比例未达到 55%的, 每低 1% 扣 1 分。
		天然气质量 (5分)	结合项目纳入市政天然气管网天然气质量进行考核。	进入市政管网的天然气质量应符合并不得低于市政天然气管网的最低纳管标准, 具体以天然气管网公司出具的检测结果为最终依据。凡发生一次天然气质量不符合纳管标准的情形, 扣考核分值 1 分。
处置考核 (61分)	厂区 (24分)	处置 (14分)	污泥及餐厨废弃物做到每日日清	餐厨废弃物及污泥未能做到每日日清的, 每发现一次扣 0.5 分, 满分 5 分扣完为止。
			厂区及周围 5m 内是否保持整洁, 无散落、无留废弃物和污水	厂区及周围 5m 内未能保持整洁, 无散落、无留废的, 每发现一处扣 0.2 分, 满分 1 分扣完为止
			对噪声大的设备是否采取隔声、吸声、降噪等措施。	对噪声大的设备未采取隔声、吸声、降噪等措施的, 每发现一次扣 2 分
			对收运到的餐厨废弃物处理是否做到定时定点、日产日清, 不得堆积、滞留	对收运到的餐厨废弃物处理未能做到定时定点、日产日清, 存在堆积、滞留情况的, 每发现一次扣 0.2 分, 满分 2 分扣完为止
			厂区是否定期清洗、喷洒消毒、灭蚊蝇药物。在可视范围内, 苍蝇应少于 3 只/次, 并无活鼠等	厂区未定期清洗、喷洒消毒、灭蚊蝇药物, 且在可视范围内, 苍蝇多于 3 只/次, 并有活鼠的, 每发现一次扣 0.2 分, 满分 1 分扣完为止

一级指标	二级指标	三级指标	考核标准	指标要求	
		通行 (2分)	保持厂区内车辆停放有序，道路通畅	未能保持厂区内车辆停放有序，道路通畅，每发现一次扣 0.2 分，满分 2 分扣完为止	
		厂区附属设施完好 (3分)	保持厂区内道路、绿化、照明、给排水等附属设施完好	未能保持厂区内道路、绿化、照明、给排水等附属设施完好而影响项目使用，每发现一次扣 1 分。	
		预处理 (3分)	餐厨废弃物的分选是否符合下列要求：餐厨废弃物预处理系统应配备分选设备将餐厨废弃物中混杂的不可降解物有效去除；分选出的不可降解物应进行回收利用或无害化处理；分选后的餐厨废弃物中不可降解杂物含量应小于 3%	餐厨废弃物预处理系统未配备分选设备的扣 1 分；分选出的不可降解物未进行回收利用或无害化处理的，每发现一次扣 0.1 分，满分 1 分扣完为止；分选后的餐厨废弃物中不可降解杂物含量大于 3%的，每发现一次扣 0.1 分，满分 1 分扣完为止	
		厂区消防 (4分)	可燃气体（沼气）管道和储存设施的车间所设置可燃气体和消防报警设施是否处于良好状态	可燃气体（沼气）管道和储存设施的车间所设置可燃气体和消防报警设施未处于良好状态，每发现一次扣 1 分，满分 2 分扣完为止	
			油脂储存间、燃料间和中央控制室等火灾易发设施所设消防报警设施是否处于良好运行状态	油脂储存间、燃料间和中央控制室等火灾易发设施所设消防报警设施未处于良好运行状态，每发现一次扣 1 分，满分 2 分扣完为止	
		安全与劳动保护 (3分)	职业病防治、卫生防疫和劳动保护的措施是否有效执行	未能有效执行职业病防治、卫生防疫和劳动保护措施的，扣 1 分	
			是否对职工进行定期的职业病防治、检查、体检	未对职工进行定期的职业病防治、检查、体检的扣 1 分	
			是否配备必要且有效的卫生防护器具，防护器具是否保证良好的使用状态，是否定期对防护器具进行检查、更新、替换	未配备必要且有效的卫生防护器具，防护器具未能保证良好的使用状态，无定期对防护器具进行检查、更新、替换，每发现一次扣 0.1 分，满分 1 分扣完为止	
		设备 (3分)	保养 (3分)	主要生产设备是否定期检修，维护保养，是否保持良好的运转状态	主要生产设备未能按规定定期检修，维护保养，并保持良好的运转状态的，每发现一次扣 0.3 分，满分 3 分扣完为止
		排放物 (19分)	排放物 (19分)	预处理系统分选后不可降解杂物含量不可大于 5%	预处理系统分选后不可降解杂物含量大于 5%，扣 3 分

一级指标	二级指标	三级指标	考核标准	指标要求	
			烟气是否符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中燃气锅炉排放标准	烟气不符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中燃气锅炉排放标准的,扣2分	
			噪音是否优于《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准	噪音低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准的,扣2分	
			污水是否符合污水处理厂进水水质标准	污水不符合污水处理厂进水水质标准的扣3分	
			排放的臭气是否优于国家标准《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中的二级标准	排放的臭气低于国家标准《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中的二级标准的扣3分	
			排放(包括泄漏和无组织排放)的恶臭污染物,在排污单位边界上规定监测点(无其他干扰因素)的一次最大监测值(包括臭气浓度)都必须低于或等于恶臭污染物厂界标准值	最大监测值(包括臭气浓度)高于恶臭污染物厂界标准值的扣2分	
			经烟、气排气筒(高度在15m以上)排放的恶臭污染物的排放量和臭气浓度都必须低于或等于恶臭污染物排放标准	经烟、气排气筒(高度在15m以上)排放的恶臭污染物的排放量和臭气浓度高于恶臭污染物排放标准的扣2分	
			经排水排出并散发的恶臭污染物和臭气浓度都必须低于或等于恶臭污染物厂界标准值	经排水排出并散发的恶臭污染物和臭气浓度高于恶臭污染物厂界标准值的扣2分	
			是否根据自有的工艺设备系统的结构、性能、用途等制定相应的操作规程,建立健全事故处理应急体系	未制定相应的操作规程,建立健全事故处理应急体系的扣1分	
	是否设化验人员和配备必要的化验仪器设备	未设化验人员和配备必要的化验仪器设备的扣1分			
	运行管理、操作和维护人员是否按规程进行操作,是否记录各项生产指标和能源材料消耗指标	运行管理、操作和维护人员未按规程进行操作,未记录各项生产指标和能源材料消耗指标的,每发现一次扣0.1分,满分1分扣完为止			
	是否对厂内有关沼气设施、管道、附件等定期进行巡检,各连接部位是否无泄漏,当发现泄漏时是否及时修复	未对厂内有关沼气设施、管道、附件等定期进行巡检,各连接部位存在泄漏,并未及时修复的,每发现一次扣0.2分,满分1分扣完为止			
	停气检修后重新使用时,是否进行气密性试验,合格后方可使用	停气检修后重新使用时,未进行气密性试验,或气密性试验不合格就重新使用的,每发现一次扣0.5分,满分			
	应急与安全(10分)	安全措施(10分)			

一级指标	二级指标	三级指标	考核标准	指标要求
				1分扣完为止
			未经批准不得在生产区使用明火作业；必须使用明火作业时，是否采取安全防护措施，并且是否在相关人员监护下操作	未经批准在生产区使用明火作业；或经批准使用明火作业时，未采取安全防护措施，并且未在相关人员监护下操作的，每发现一次扣0.5分，满分1分扣完为止
			厂内有关沼气设施内管道及设备的压力表、计量装置等仪器仪表是否定期校验	厂内有关沼气设施内管道及设备的压力表、计量装置等仪器仪表未定期校验，每发现一次扣0.2分，满分2分扣完为止
			厂内有关沼气设施是否备有应急救护器材，器材是否保持完好状态；所有人员是否熟悉应急器材的存放地点及使用办法	厂内有关沼气设施未配备应急救护器材，器材未能保持完好状态，所有人员未能熟悉应急器材的存放地点及使用办法的，每发现一次扣0.2分，满分2分扣完为止
效果 (4分)	经济影响(1分)		项目实施对经济发展所带来的直接或间接的正负面影响情况。如对产业带动及区域经济影响等。	项目实施对经济发展产生负面影响，本项不得分
	社会影响(1分)		项目建设活动带来的直接或间接正负面影响。如新增就业、社会荣誉、重大诉讼、公众舆情等	出现一项负面影响扣0.5分，出现正面影响加0.5分，本项得分最低0分，最高1分。
	可持续性(1分)		项目在发展、运行管理及财务状况等方面的可持续情况	根据财务分析确定项目可持续性，项目不具有可持续性，本项不得分。
	满意度(1分)		政府相关部门、项目实施机构、社会公众(服务对象)对项目公司或社会资本运营期间相关工作的满意度	根据调研情况，满意度至少达到80分，每降低10分扣0.5分，扣完为止。
管理 (10分)	组织管理(2分)	人员配备(2分)	配备的人员数量与投标承诺一致且能及时到位。	每有一处不符合要求的扣0.5分，扣完为止。
	制度管理(2分)	财务管理制度(2分)	严格贯彻执行国家、地方规定的财务管理制度	未建立制度扣1分，制度不完善的，每项问题扣0.5分，违反法律法规的管理制度扣1分；上述情况给予5个工作日的整改时间，整改到位不加扣分，未整改或整改不到位加扣2分。
	财务管理(2分)	财务制度执行(1分)	严格按照财务管理制度执行	未及时提交上年度审计报告及详细的成本报告扣2分

一级指标	二级指标	三级指标	考核标准	指标要求
	分)			
	档案管理 (2分)	档案归档完整性、及时性 (1分)	设立档案室, 完善档案管理制度, 档案齐全。	不执行或未建立制度扣 2 分; 制度不完善的, 每项问题扣 0.5 分。
	应急管理 (2分)	建立应急预案 (2分)	建立人员安全应急预案、突发性污染、车辆事故、恶劣天气、重大活动等方面应急预案, 每缺少一项扣 0.5 分, 扣完为止	

注: 投资考核目标可作为加分项, 总加分不得超过 5 分; 季度运营考核系数=季度运营考核得分/100。

年度运营考核

考核指标	考核标准
年度产气量	年度产天然气量（以纳入市政管网的合格气量为准）低于 110 万方（暂估量，具体根据与斯堪尼亚公司每年需气量协议为准）的，每少 1 万立方，扣除 6.5 万元，每多 1 万立方，奖励 1.5 万元。

备注：奖励上限不超过 10 万元，且仅在经甲方确认该等新增产气量已形成实际可实现利润的情况下，方可计入奖励范围；按照年度生产任务情况，由双方协商确定。

第五章 报价清单

1.1 投标人应充分了解施工场地的位置、周边环境、道路、装卸、保管、安装限制以及影响投标报价的其他要素。投标人根据投标设计，结合市场情况进行投标报价。投标报价应根据招标文件中的有关计价要求，并按照下列依据自主报价，但不得低于成本。

- (1) 本招标文件及其补充通知、答疑纪要；
- (2) 参考《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500-2013)及其 9 本计算规范；
- (3) 国家或省级、行业建设主管部门颁发的计价办法；
- (4) 企业定额，国家或省级、行业建设主管部门颁发的计价定额；
- (5) 投标设计文件及相关资料；
- (6) 施工现场情况、工程特点及拟定的投标施工组织设计或施工方案；
- (7) 与建设项目相关的标准、规范、规程等技术资料；
- (8) 市场价格信息或工程造价管理机构发布的工程造价信息；
- (9) 其他的相关资料。

1.2 投标报价中应考虑招标文件中要求投标人承担的风险范围以及相关的费用。

第六章 发包人要求

技术规范书

一、工程概况

(一) 项目名称：如皋市市政污泥及餐厨废弃物处置中心项目设计施工总承包

(二) 工程概况：为满足污泥资源化利用，践行双碳理念，为斯堪尼亚企业提供绿色天然气，本工程新建如皋市皋开绿色新能源项目，通过对如皋市餐厨废弃物与市政污泥进行协同消化处理，产生绿色天然气约 3500m³/d，处理规模为近期 90 t/d 市政污泥（含水率以 80%计）60 t/d 餐厨废弃物（含水率以 85%计）+10 t/d 废弃油脂，远期 120 t/d 市政污泥（含水率以 80%计）+80 t/d 餐厨废弃物（含水率以 85%计）+10 t/d 废弃油脂。项目总用地面积约 25 亩，位于如皋市城北街道鹿门社区红旗河南侧，东风河东侧，跃龙路北侧。

二、主要工作内容

如皋市市政污泥及餐厨废弃物处置中心项目以“设计—采购—施工—运营”（EPCO）总承包方式实行全过程工程承包。

工程建设内容，包括但不限于：新增餐厨垃圾预处理系统（招标方提供，投标方应根据招标方提供的设备实地考察、拆卸安装并改造以满足投标方工艺的需求）、新增碳源制备系统（需与新增餐厨预处理系统协同）、新增废弃食用油脂处理系统、厌氧消化系统、沼气净化及利用系统、沼气提纯系统、新增燃气锅炉系统、沼渣脱水系统、污泥脱水系统、污水处理系统、臭气处理系统、沼渣干化系统、配电系统、自控系统、配套构建筑物等；另含红线外东风河南侧百林科制药公司西侧区域的平整、设计，和与沼渣生存的乔木、亚乔木、草坪的种植（该区域约 9000 平方米，含 3 幢建筑物，建筑面积约 1500 平方米，建筑物综合考虑，能有效利用）。

本项目的具体工程内容包括但不限于上述工程的设计、施工建设、预处理设备的拆卸安装及改造、设备采购供应、安装、调试、试运行、委托运营、人员培训、安全等内容，具体如下：

(1) 项目相关的测量物探勘察、初步设计、施工图设计、精装修设计（含科普展馆、化验室）、施工图预算、竣工图资料等，包括但不限于高低压供配电系统设计、处理工艺设计、设备及管道安装工程设计、自控系统的设计等，另含红线外东风河南侧区域的乔木、亚乔木、草坪的设计，3 幢建筑物的用途设计。

(2) 施工期间的相关工作内容，含临时措施、临时给水、排水、电力等；

(3) 设备及材料采购安装：新增餐厨垃圾预处理系统（招标方提供，投标方应根据招标方提供的设备实地考察、拆卸安装并改造以满足投标方工艺的需求）、新增碳源制备系统、新增废弃食用油脂处理系统、厌氧消化设备（消化罐、搅拌系统、换热系统）、沼气处理设备（脱硫装置、PSA 提纯装置、沼气柜）、燃气锅炉系统、沼渣脱水系统、污泥脱水系统、污水处理系统、沼渣干化系统、配

电系统、除臭设备（生物 + 化学洗涤系统）、化验室设备及自控仪表（有毒气体检测仪、PLC 控制系统）的采购、运输、安装、调试等。

（4）包括但不限于红线范围内的主体工程、配套公用工程、生活服务设施、绿化、施工场地修复、给水、排水、电力、进场道路及配套工程、参观线路等的设计、建设、施工等。含项目工程范围内的所有建筑（含围墙、大门）、构筑物、桩基工程、精装修（含科普展馆、化验室）、通风空调、给排水、强弱电、消防、园林绿化等，另含红线外东风河南侧区域的土地平整和乔木亚乔木草坪种植，以及招标人交办的其他配套施工。

（5）工程所需的所有主、辅设备及安装所需的辅助材料的采购、运输及储存、安装等；

（6）完成系统设备的单机调试、联调、开通、试运营、考核、验收、完成环保、消防、安全等验收、交付（包括所有软件和技术资料的交付）、人员培训、技术指导、工程完工、提供缺陷责任保证等全部配套工作。

（7）质保期内的设备缺陷维修，无偿技术支持与服务及其他服务。

（8）协助配合招标人办理施工设计和施工等阶段的各项报批报建工作（包括按审批机构格式要求提供各项报建报批所需的相关文件、图纸及电子磁盘文件等）等。

（9）完成和提供为工程正常建设所必需的其他配件材料。

（10）提供业主所有设备的备件清单，提供业主认为有必要提供的设备备件及零配件的 CAD 图纸。

（11）投标人在投标时需提本项目的效果图。

（12）投标人提供的所有工艺系统应为成套设备，应保证在其供货范围内能够在本项目所在地安装、运行时不另外需要配件。在执行合同过程中如发现有任何漏项和短缺，在供货清单中并未列入而且确实是投标人供货范围中应该有的，并且是对合同设备的性能保证值要求所必须的，均应由投标人负责将所缺的设备、技术资料、专用工具及备品备件、服务及技术指导等补上，且不发生费用问题。

（一）招标边界条件

（1）电力：红线内所有高低压配电系统等均在本次招标范围内；同时投标人根据设计计算实际用电负荷；

（2）给水：本厂区给水水源直接接原厂区自来水管网，压力满足 0.3MPa。投标人根据工艺需要自行考虑接入管道（含加压设备的配置）；

（3）排水：厂区排水系统分为污水系统和雨水系统，实行雨污分流制。污水主要为生活、生产污水以及清洗废水。

(4) 燃气：包含进气及供气管网、阀门、仪表以及燃气在线监测系统等，必须满足燃气相关部门验收要求；

(5) 由投标人负责提供生活及生产污水、清洗废水等废水水量、水质等参数，并负责污水排水管道和废水排水管道引到指定排放口处，投标人根据工艺需要自行考虑接入管道（含水泵的配置）。

(6) 蒸汽：边界问题、蒸汽参数

由于餐厨垃圾处理过程所产生的高浓污水经过配套自建污水处理站处理后再排入市政污水管网，因此本项目污水排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中的 A 标准和《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准，具体以环评批复为准，设计出水水质指标见下表：

表 1 设计出水水质

	BOD ₅ (mg/L)	COD _{Cr} (mg/L)	SS (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	总氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	动植物油 (mg/L)	pH
出水指标	≤300	≤500	≤400	≤45	≤70	≤8.0	≤100	6~9

(6) 通讯：网络、电话系统均引自厂外，分界点为进线箱处，进线箱开始由投标人负责；

(7) 沼气：正常运行时，沼气进入沼气柜、提纯后燃气锅炉，应急情况下通过火炬进行燃烧处理。需根据计算产沼气量设置沼气火炬。

(8) 固渣：厌氧处理后的沼渣处置至含水率≤60%，污水处理产生的污泥处置至含水率≤60%。若采用干化，干化后的沼渣含水率≤40%，沼渣处置需满足资源化利用要求。

(9) 中控系统：投标人应新建中控系统（包括但不限于中控大屏，操作台等），中控系统包括但不限于一套中控 PLC 自控系统、工业电视监控系统、网络和电话等通讯系统等以满足全厂监控及控制要求；

（二）工程设计

项目相关的测量物探勘察、初步设计、施工图设计（含规划报建所需的各类图纸、图册、电子报批资料、经济技术指标核算报告、审图、涉及深基坑支护时的岩土工程设计等）、精装修设计（含科普展馆、化验室）、施工图预算、竣工图资料等，包括但不限于高低压供配电系统设计、处理工艺设计、设备及管道安装工程设计、自控系统的设计及报建手续配合、施工现场配合及竣工图配合服务等，另含红线外东风河南侧区域的乔木、亚乔木、草坪的设计，3 幢建筑物的用途设计。

1、设计成果总体要求

满足住建部《市政公用工程设计文件编制深度规定》及项目审查需要。

2、初步设计

以《可行性研究报告》或及招标人要求为基础，进一步分析调查和核实已有资料，明确工程规模、建设目的、投资效益、设计原则和标准，选定设计方案，明确设计中存在的问题、注意事项及意见等。说明书、图纸中的主要工程数量、主要材料设备技术参数、性能参数和数量能满足编制工程概算要求，能满足主要设备、材料和非标设备的采购和订货及施工图设计文件的编制和施工组织设计的要求。

初步设计文件（含说明书、计算书、概算书、图纸等）需通过招标人（或其委托的第三方机构）的审查认可，并按要求通过专家论证及建设行业主管部门的审批。

首次提交的初步设计方案和计算书应与该项目实际相符合，应已对该项目的建设需求理解到位，不应与现有制浆工艺有明显冲突，设计的外立面、设备布局及外形、整体风格等要与现有建筑物和设备等相匹配、和谐，文件中的设计与表述不应有明显瑕疵或矛盾，每版修改稿均应经过项目负责人主管领导的审核和确认。

3、施工图设计

施工图设计应根据招标人认可或批复的初步设计文件进行编制，根据地质资料及物探资料，把初步设计确定的设计准则和设计方案进一步具体化、详细化。其设计文件应能满足施工、施工安装、材料设备订货、非标设备制造、加工、编制施工图预算、工程报建（质安监提前介入、建设工程施工许可证）和规划报建（建筑设计方案审查、建设工程规划许可证）所需的时效及技术要求，并注明合理使用年限。施工图成果必须能够通过有关审图单位以及行政主管部门审查，取得各专业审图合格书，满足规划报建、工程报建等需要。

首次提交的施工图和计算书应与该项目实际相符合，应已对该项目的建设需求理解到位，设计的外立面、设备布局及外形、整体风格等要与当地建筑和设备等相匹配、和谐，文件中的设计与表述不应有明显瑕疵、错漏或自相矛盾，每版修改稿均应经过项目负责人主管领导的审核和确认。

施工图设计成果应包含满足工程人防、防雷、消防等各方面报建所需的技术资料和规划报建所需的图纸、图册、电子报批、管线净距分析、经济技术指标核算报告等内容。

三、现场施工条件

（一）施工用电

投标人应按招标人指定的位置接引施工电源；

（二）施工用水

投标人应按招标人指定的位置接引施工水源；

（三）施工排水

由投标人自行负责，确保雨污分流并符合环保要求；

（四）施工用气

施工用氧气、氩气、乙炔和压缩空气等由投标人自行解决。

在厂区内不允许布置制氧站与乙炔发生器，氧气、乙炔瓶库房由投标人按照规范自行布置，符合有关防火要求。投标人需保证进入施工现场的气体在运输、堆放、使用时的安全，应充分考虑到现有条件及后期的各种条件变化对安全产生的风险，确保安全。除满足相关规定的用途外，严禁发生气体的泄漏、燃烧、爆炸等事故，否则，投标人将承担由此带来的一切损失。同时，招标人保留对投标人进行索赔的权利，并不予以工期签证。

四、工艺技术要求

（一）总体要求

项目的建设和运营目标为采用成熟、可靠的技术和装备，做到项目整体功能完整、技术先进、运行可靠、维修方便、保护环境、安全卫生、资源利用、经济合理、管理科学，具有高的可靠性、可操作性、可维护性和可扩展性；确保如皋市市政污泥及餐厨废弃物处置中心项目 EPCO 模式建设工程建设质量与项目运行的安全、可靠、经济，满足国家有关餐厨废弃物及其产出物处理技术标准和规范的各项要求。

项目总体工艺：“预处理+中温湿式厌氧消化+沼气净化及利用系统+沼气提纯+沼渣干化系统”，包括：

- (1) 污泥厌氧消化系统
- (2) 厨余垃圾预处理采用现状处理工艺“物料接收+水力制浆+挤压脱水+除砂除杂+油脂提取”；
- (3) 废弃食用油脂预处理采用“物料接收+除杂除砂+加热+离心提油”；
- (4) 厌氧系统采用“湿式、中温、连续进料”；
- (5) 污水预处理采用“预处理+两级硝化反硝化+超滤膜系统”；
- (6) 除臭系统采用“化学洗涤+生物过滤+活性炭应急”，投标人应系统优化设计，保证臭气经除臭系统处理后达标排放，组合工艺先后次序由投标人自行设计，但必须包含招标人要求的以上工艺；臭气散发源全部采用密闭处理，并设置吸风罩对臭气进行抽吸；
- (7) 预处理分离出来的杂质送至生活垃圾填埋场填埋或者生活垃圾焚烧发电厂焚烧处理。沼渣、污泥脱水后送至生活垃圾填埋场填埋处理或生活垃圾焚烧发电厂焚烧处理，或进行资源化利用；
- (8) 与餐厨废弃物、废弃油脂、渗沥液等接触的管道、阀门等，均采用不锈钢材质；臭气收集和处理系统根据工艺需求，材质选用不锈钢或有机玻璃钢，设备及材料选用高强度防腐材料，有效保障项目的长期、稳定运行。不锈钢材质等级不低于 SS304，沼液处理系统不锈钢材质等级不低于 SS316；
- (9) 蒸汽管、液压管、压缩空气管（除仪表用气，仪表用气采用 304 不锈钢材质）、循环水管、凝结水管采用 20#碳钢，给水管采用 304 不锈钢材质/UPVC 材质，废水管采用 304 不锈钢，沼气采用不低于 304 不锈钢管材质，浆液管、沼液管、毛油管等其余工艺管道采用 316 不锈钢材质，污水处理系统污水采用 PE 材质；管道材质和壁厚需适应输送介质的相关要求。
- (9) 自动洗车装置及配套设施，洗车废水需纳入厂区废水系统；
- (10) 项目进料为污泥及餐厨垃圾，投标人应根据污泥和餐厨垃圾的性质设置合理的预处理系统，需满足餐厨垃圾、污泥分别厌氧消化功能；同时需满足餐厨垃圾、污泥协同厌氧消化功能，投标人需预留接受其他有机质垃圾（如畜禽粪便、秸秆等）的接口；投标人应在设计方案中详细说明；
- (11) 调试期间所需的药剂由投标人负责（从开始调试至天然气产出品质连续 168h 满足可研指标要求期间）；
- (12) 自动化水平：中央控制室内运行人员以操作员站为控制中心，以操作员站显示器、键盘作为主要监视和控制手段，在少量巡检人员的配合下，通过设置在控制室的操作员站，实现各项工艺系统设备的启动、停止和正常运行工况下的监视和调整，以及异常工况下的事故处理，实现除上料系统外的各个工艺系统的全自动控制。各单元或车间可采取无人值守方式全自动控制运行。

以上所有系统还需配套有相应的设备检修、电气、自控、仪表和信息化管理等系统。

（二）地磅系统：

本项目采用数字化管理系统，通过信息化手段进行智能管控，实时将收运情况上传到监控中心平台进行监管。地磅系统需与全厂管理系统对接，厂区内采用车牌自动识别称重管理系统，自动称重流程为：登记车辆信息→称毛重→卸货→空车称重→称皮重→打印凭证，厂区采用自动称重需具备如下功能①实现磅房无人值守，自动化记录过磅数据，自动打印过磅单据（也可手动打印），节省人员开支，提高过磅效率，实现信息自动化管理；②提高过磅效率和计量数据的准确性、一致性；③可实现称重数据网络化管理，数据共享，缩短管理层决策时间；④所有过磅车辆自动识别车牌号，有效避免车辆贴牌换牌，恶意作弊等现象发生；⑤黑匣子功能，面对临时停电现象，系统会自动保存并保护已过磅的数据和记录，确保数据安全；⑥系统预留拓展功能模块，一旦后期有其他功能拓展需求，可直接与本系统进行对接；⑦称重管理软件可以实现局域网联网，厂区内磅房联网后，数据共享，能极大的提高工作效率。

（三）餐厨垃圾预处理系统（预处理车间需设置检修行车）

如皋市市政污泥及餐厨废弃物处置中心项目主要处理对象为如皋市主城区公共餐饮服务机构及单位食堂等产生的餐饮垃圾和居民家庭、农贸市场（临卖点）等单位产生的厨余垃圾两部分，二者统称为餐厨垃圾。

（1）厨余垃圾预处理系统主要包括：物料接收、水力制浆、挤压脱水、除砂、油脂提取及相应的电气系统、自控系统、仪表系统和相应设备检修系统等（投标人可根据经验优化设计，但需招标人同意）。

（2）投标人应充分考虑厨余进料的组分的不确定性，设置合理的配套设备，以保证制浆工艺正常、有效运行。

（3）厨余垃圾预处理系统主要指标及要求如下：厨余垃圾预处理系统要求布置不少于一条生产线，正常工作状态下每条生产线连续 4 小时内能够处理不少于 40 吨厨余垃圾，正常工作状态下单条线处理能力不小于 10t/h。处理系统的塑料、金属等杂物去除率 $\geq 95\%$ ，无机物去除率 $\geq 90\%$ ，有机质损失率 $\leq 25\%$ 。

（4）水力制浆系统应采用水力切割原理，将物料中的塑料、纺织品、毛笋壳、玉米皮、玉米棒芯和一些硬性的惰性物体高效率地分离出来，得到均质化的有机物料，有机物料可通过螺旋挤压机高效挤压脱水获得浆液。

（5）厨余垃圾预处理系统其他指标及要求详见可行性研究报告。

投标人应根据招标人提供的厨余垃圾预处理系统以及现场考察对投标人利旧的餐厨垃圾预处理系统进行拆改、运输等，包括但不限于：

1) 拆改的预处理系统应与投标人提供的后续系统匹配，投标人负责评判设备的完整性以及与后续系统的兼容性，并进行技术改造；所有拆除、运输、安装、技术改造、维修、调试费用包含在本次投标报价中；

2) 招标人提供的预处理系统中包含一台三相分离机，投标人预处理系统中三相分离机

需一用一备设置；

3) 投标人应根据项目运营经验对此预处理系统进行改造升级（包括但不限于检修平台设置、预处理系统需接入全厂运维系统）

4) 预处理车间需设置检修行车，检修行车需满足车间设备检修的需要；

5) 预处理系统的除臭设施需接入厂区臭气处理系统；

6) 投标人的改造方案需征得招标人的同意；

7) 预处理系统不得配备单独的压缩空气系统，压缩空气系统并入厂区压缩空气系统中；

8) 投标人根据运营经验对现状餐厨预处理系统进行改造，投标人根据工艺路线设计要求，保证系统稳定性；

(6) 承包商需利用现状如阜市鑫广源环保科技有限公司餐厨废弃物预处理系统，投标人自行考虑设备迁移及安装方案，包含在投标总价内（投标人需自行考察预处理设备的情况，根据后续工艺进行改造，其中三相分离设备等附属设备需要一用一备，制浆机转子一用一备，预处理产线需配备检修合理的检修平台，此部分费用包含在投标总价中）。

(7) 接料系统应能够满足 24 小时接收处理的要求。

(四) 厌氧消化系统

厌氧消化系统采用湿式中温厌氧消化产沼气工艺，主要包括厌氧消化系统及相应电气系统、自控系统、仪表系统及相应设备检修系统等。投标人可根据餐厨废弃物、污泥的性质、数量、是否协调等对厌氧消化系统的布置进行优化，优化方案需征得招标人的同意。

投标人需在招标文件中对厌氧消化罐的防腐进行详细说明，并承诺最低防腐年限；

投标人可根据自身情况选择合理的消化搅拌系统，消化搅拌系统需采用进口设备；

罐内设备材质:厌氧罐内排浮渣装置、溢流装置、排砂装置、进料管止回装置等应采用不锈钢 316 材质；

厌氧消化系统要求详见可行性研究报告。

(五) 沼气净化利用系统

1、进料性质

厌氧消化产生的沼气主要由甲烷、二氧化碳、硫化氢、一氧化碳、氧气和氮气等气体构成。本项目设计厌氧消化产生的沼气进入燃气管道，需要先对沼气进行预处理。

招标人提供以下沼气参数作为净化系统入口参数参考，投标人应根据自身工程经验自行确定本沼气净化系统设计的入口沼气品质。投标人应充分考虑沼气可能的变化和流量的冲击性，投标人由于考虑不周而导致出口沼气品质不能达到设计要求或由于系统设计余量不够，造成实际沼气产量高于沼气净化及利用系统的设计值，多余沼气无法处理及利用的，责任由投标人承担。

表 2 来自厌氧罐的沼气参数表（仅供参考）

沼气流量	≥12000 m ³ /d
沼气压力	1.0~3.0kPa

温度	38°C
密度	1.23kg/m ³
CH ₄	50-65%
CO ₂	20-40%
H ₂ S	300-1600ppm, 平均浓度为 690ppm
H ₂ O	饱和

2、系统性能要求

沼气净化及利用系统包括：新增一套处理能力不小于 500m³/h 的“湿法脱硫+干法脱硫”沼气净化系统及其相应电气系统、自控系统、仪表系统和相应设备检修系统等。沼气净化系统主要要求如下：沼气在利用前需进行脱硫、过滤、增压冷干、稳压等预处理，并设置有沼气贮存设施，调节净化后的沼气供应和用气的关系，系统能实现自动控制、自动调节，整体撬装，布置合理，操作、检修方便。

沼气净化采用变压吸附工艺，选择阀及填料等核心部件采用进口设备。

沼气净化系统指标及要求详见可行性研究报告。

（六）新增废弃食用油脂处理系统

1、进料性质

由于废弃食用油脂的组分特点与餐厨垃圾中分离的粗油脂组分存在一定的差异，为了保证生产的稳定性和连续性，要求废弃食用油脂处理系统具有相对的独立性，能单独对废弃食用油脂进行接收与提纯操作，最终获得的粗油脂（纯度≥97%）。

废弃食用油脂的进料组分由投标人根据工程经验及如皋市的实际情况自行确定，招标人不对进料组分及性质作担保。

2、性能要求

新增废弃食用油脂处理系统内容包括：1 座废弃食用油脂处理车间、物料接收、除杂除砂、加热、离心提油系统及其相应电气系统、自控系统、仪表系统和相应设备检修系统等。

废弃食用油脂处理线要设置分离出的固渣外运处置的出渣口，出渣口的设计满足车辆接渣要求。

废弃食用油脂处理系统重要指标及要求如下：①废弃食用油脂处理系统要求布置不少于 1 条生产线，正常工作状态下每条线连续 8 小时内能够处理不少于 25 吨废弃食用油脂。

废弃食用油脂处理系统其他指标及要求详见可行性研究报告。

（七）沼渣干化系统

沼渣干化系统内容包括：新增 1 套干化系统及其相应电气系统、自控系统、仪表系统和相应设备检修系统等。沼渣脱水系统要保障经干化后的沼渣含水率为≤40%。

（八）污水处理系统

污水处理系统采用“预处理+两级硝化反硝化+超滤膜系统”的工艺路线。投标人应考虑沼液废水脱氮工艺优化，减少生化系统碳源添加量。

污水处理系统主要包括：新增 1 套处理规模为 300m³ 为主（污水系统设计安全系数取 1.2）的污水处理系统及其相应的设备检修系统、电气系统、自控系统及仪表系统等。

污水处理系统土建部分需按照远期沼液处理量一次建成，同时设备安装预留处理远期新增沼液的能力。

污水处理系统其他指标及要求详见可行性研究报告。

（九）臭气处理系统

臭气处理系统主要包括：预处理车间及卸料大厅的臭气收集系统；新增废弃食用油脂处理车间喷雾除臭系统、沼渣脱水及干化车间、沼液处理系统的负压收集系统、终端除臭处理系统及其相应的设备检修系统、电气系统、自控系统及仪表系统等。

卸料大厅及卸料斗，分别独立封闭，独立负压收集废气，并与预处理车间分隔。残渣出口、压榨、装车均位于密闭出渣间内，出渣间与预处理车间分隔，密闭间内设置负压收集废气并抽至废气处理系统处理。

卸料大厅、预处理车间、出渣间、污泥脱水间、废弃食用油脂车间等区域均需安装高压喷雾除臭系统。

本项目终端除臭处理系统设计采用组合工艺为“化学洗涤+生物除臭+应急深度处理”，投标人应优化设计，保证臭气经“化学洗涤+生物除臭”处理后达标排放，组合工艺先后次序由投标人自行设计，但必须包含招标人要求的以上工艺。投标人可在该主体工艺的基础上进行优化。可根据各臭气的实际情况，选择两级或多级处理工艺。

通过对产生臭气的设备进行有效密封，对臭气源进行有效收集，在离心风机的负压作用下输送至终端组合工艺处理装置中，进行废气净化处理，最后尾气经过 15m 烟囱达标排放。（烟囱高度最终以环评批复为准。）

除臭系统其他指标及要求详见可行性研究报告。

（十）沼渣干化系统

沼渣干化系统内容包括：新增 1 套干化系统及其相应电气系统、自控系统、仪表系统和相应设备检修系统等。沼渣脱水系统要保障经干化后的沼渣含水率为 $\leq 30\%$ 。

沼渣脱水系统其他具体要求详见可行性研究报告。

1. 性能描述

处理规模及处理能力：在处理量不低于 60t/d(70%含水率)处理规模下，干化后沼渣含水率不高于 30%，沼渣干化后污泥含水率要求在 10%-30%范围内可调。

沼渣含水率适用范围：70 ± 2%

出渣含水率： $\leq 30\%$ （验收过程按正常运行工况 120%产能验收）

干化系统可采用蒸汽或电作为干化能源，采用蒸汽热源时，系统蒸发吨水消耗蒸汽(0.5MPa 饱和) $\leq 1t$ ，系统电耗 $\leq 50KW \cdot h$ ；只采用电作为干化能源时系统蒸发吨水消耗电量 $\leq 300kW \cdot h$ ；“系统”包括污泥存储及输送设备。

干化进料装置需包含进料斗和成型装置，除驱动电机外都应采用不锈钢材质。成型装置须具备破

桥部件，材质均为不锈钢材质；进料斗设有高、低料位监测装置。

为防臭气外溢，干化过程需采用负压全密闭循环系统，干化过程中所产生的水汽需完全凝结成水，不得将水汽直接排入大气中。抽出的部分臭气进入除臭系统。不添加任何药剂，绝干污泥的单位热值基本不变。

2. 设备性能及结构特点

2.1 系统要求

- 1)、污泥热干化系统的设计和建设应遵循相关及国家的规范与条例。
- 2)、污泥低温节能干化机为“污泥成型机+带式干化机”的组合。如热源采用电力驱动的热泵，为减少热泵故障率，热泵需独立放置在与干化机不同的安装车间内。采用模块化结构设计，现场组装。
- 3)、污泥低温节能干化机应设计先进、稳定可靠、节能环保、全部自动化操作。若干化机需要人工清理维护的，投标人应在投标文件中明确维护内容、维护周期、维护工作量。

2.2 技术要求

- 1)、沼渣干化系统生产线及设备配置必须满足项目工艺需求，且与前后工序的匹配。
- 2)、主设备大修周期三年以上；大修是指对换热器、热泵、风机的维修。
- 3)、系统设计应有一定富裕量，具有较强的抗冲击负荷能力。
- 4)、沼渣干化系统自动化程度高，且能做到无人值守；各设备间实现无缝对接；实现各设备最大效能及效果；连锁控制顺畅、科学、合理。
- 5)、投标人应有解决污泥进料槽的堵塞的解决措施，每台干化机设有的进料泥斗储存湿泥，按 24 小时存储量设计，干化机进料流畅、均匀。
- 6) 污泥热干化系统需配置与其处置能力相匹配的打包系统，打包系统需具备自动打包功能。
- 6)、钢结构设计应不低于国家相关技术规范。
- 7)、电气、控制系统涉及到的 PLC 应采用相当千西门子品牌产品，断路器、接触器、继电器等元件应采用相当于 ABB、施耐德、西门子产品。干化系统控制柜及 PLC 应放置于独立的电气间内。
- 8)、热泵机组（如采用电作为干化能源）应利用水源热泵除湿原理，产生的冷水将干化过程产生的废气进行降温除湿、回收热能，产生的热水用来加热升温，使热空气和热能循环使用。
- 9)、为了节省用水，采用闭式冷却塔作为干化系统的冷源，冷却塔的选型满足干化系统的需求。

2.3 出渣要求、排水水质要求和防止返潮的要求

污泥干化设备需保证在输送及储存过程不出现返潮及臭味散发的现象。

2.4. 粉尘要求

要求沼渣干化过程能够控制粉尘的产生。

2.5. 材料及防腐要求

整个干化系统主体材料选用不锈钢 304 及以上，保证系统连续、稳定、安全运行的防腐要求。干化机冷凝器材质必须采用不锈钢 316L 或者对硫化氢和氨气耐腐程度等级更高的材料。系统主体指的是与污泥接触的框架、箱板、加热换热器等。

2.6. 低温干化机的具体要求

序号	项目名称	规格要求	备注
1	干化形式	低温带式干化	电或蒸汽
2	处理能力	每台机脱水能力不小于 1714kg/h	
3	干化机数量	1 套	
4	污泥参数	湿泥 70% 含水率，干泥 30% 以下含水率	
5	干泥特性	干泥温度 < 45° C，无需冷却可直接储运	
6	废水处理	冷凝废水温度 < 40° C，进厂区污水处理系统	
7	设备噪声	设备外 1 米 85dB	
9	操作控制	PLC+触摸屏自动化控制	
10	电机要求	网带和成型机构均采用变频驱动	
11	废气处理	进入厂区除臭系统	
12	干化机蒸发器要求	干化机蒸发器采用不锈钢 304 管+翅片	
13	干化机冷凝器要求	干化机冷凝器采用 316L 光管。	

2.7 沟槽、管道、阀门及附件

- 1) 系统所需要的阀门应密封严密、运行灵活。阀门安装位置应便于操作、检修。
- 2) 所有管道间采用焊接连接，管道端口符合有关的标准规定，管道及所有金属件外表面均进行防腐处理，根据需要在管道上采用支架、吊架、弹簧吊架等。法兰应采用相应压力等级标准的国标法兰或同等标准法兰。系统的管道设计应避免死角。

2.8 自控要求

污泥干化系统需接入全厂控制系统中，并能实现远程控制。

（十一）生物碳源制备系统

为应对餐厨厌氧消化系统的抗冲击能力，同时增加项目餐厨废物资源化利用的出路，本工程在餐厨预处理系统后设置生物质碳源制备系统，作为餐厨厌氧处置的备用方式，规模暂定为 20t/d。

制备生物碳源系统为本工程的核心工艺系统，主要目的是使餐厨废弃物中的有机质进行水解酸化反应，得到有机酸液物料，并进行分离纯化，制备可用于污水处理的生物碳源。

水解酸化反应采用一体化反应仓，设备由自动提升装置、生物处理仓、喷淋系统及尾水仓等组成，餐厨废弃物由自动提升装置加入生物处理仓，经过搅拌喷淋后 100% 被降解为液态尾水进入尾水仓。每套一体化反应仓处理能力 5t/d。

系统需具备 24 小时全自动连续运行能力，并能接入全厂运行管理系统，具备远程控制功能，实现无人值守。

餐厨垃圾收运车经称重后将餐厨垃圾卸至餐厨垃圾卸料斗内，输送至大物质分选机进行分选除杂，分选除杂后的餐厨垃圾进入挤压机进行固液分离，分离出的液相进入餐厨垃圾预处理线进行蒸煮和提油，固相输送投加至碳源制备系统，固相餐厨垃圾经碳源制备设备制备为液态成品生物质碳源，碳源

制备系统需具备碳源存储能力。成品碳源在不经任何物复配后需满足污水处理厂投加碳源的要求，详细参数见下表。

碳源制备系统指标

序号	指标	参数	备注
1	产量	≥20 吨/天	成品碳源不得添加任何化学药剂复配当量。
2	COD 当量	≥150000mg/L	

(十二) 电气系统

1) 保护与控制方式

①低压系统总进线断路器设瞬时速断、接地故障、长延时过电流、短延时过电流（即 LSIG）四段保护。

②电动机保护回路设短路、过电流及过载等保护。

潜水电机内设有密封泄漏保护，配电回路设短路及过电流保护。

设备额定功率小于 500W 配电回路只设短路保护。

2) 低压配电系统设计

低压配电采用单母线分段运行方式。柜内需远传信号的仪表通过开关柜内的电气变送器连接。电动机回路采用智能型电动机控制器，柜内仪表通过开关柜内电流互感器(CT)或电压互感器(PT)连接，需要远方显示的仪表通过开关柜内的电气变送器连接。绝缘导线采用铜质多股绞线。绝缘导线应采用铜质多股绞线。

3) 低压开关柜选用 MNS 型抽出式后出线开关柜，电气元器件拟选用施耐德系列或等同。低压变频器采用 GGD 柜型，变频器选用 ABB 系列或等同。对所有需要外部连接的控制、仪表和继电器将提供端子排。端子排的额定值不小于 10A、600V，并带有隔板、标签带和端子螺丝。每一个端子排将有不少于 15%的备用端子。

4) 水泵的控制：水泵按运行要求设置现场手动操作箱，操作面板上设“手动/自动”转换开关。“手动”状态下，由操作箱面板上的按钮直接控制水泵的运行；“自动”状态下，由 PLC 控制水泵的运行。

PLC 对 MCC 内电动机控制器的主要监控信号包括：

- ①运行/停止状态；
- ②电气故障保护状态；
- ③手动/自动控制状态；
- ④运行/停止命令。

搅拌机、电动闸门、闸阀的控制与水泵、污泥泵的控制方式同。

5) 变频器及软启动器的监控：

系统内需要降压启动的电动机要求采用软启动器；需要调速运行的电动机采用变频器控制。软启动器和变频器选择一线品牌供应商,并有良好的业绩，在合同签订前应征得发包方同意。同时,对采购的

软启动器和变频器质量负责。

6) 电缆敷设:

动力电缆采用交联聚氯乙烯绝缘电力电缆（户外采用铠装型），控制电缆采用聚氯乙烯控制电缆（柜内的控制电缆可以采用阻燃、屏蔽、多股软芯电缆）。

7) 防雷接地

为防雷电电磁脉冲引起过流和过压，在下列部位设电涌保护器(SPD)：在低压侧装一组 SPD，当 SPD 的安装位置距离变压器沿线长度不大于 10m 时，可装在低压侧主进线断路器负载侧的母线上。SPD 直线上设短路保护器，并且与主断路器之间有选择性。防雷接地采用共用接地体，其接地不大于 1 欧姆。

8) 低压柜体颜色在设计联络会上确定。

9) 电气设备防护等级

电气设备安装在有空调或通风装置的室内，其外壳的防护等级为 IP41；

电气设备安装在环境洁净的室内，其外壳的防护等级为 IP31；

电动机的防护等级：室内 IP54，室外 IP55。

在配电室、办公室及控制室的照明设备，其防护等级不低于 IP31；在其余环境条件下的其他电气设备和照明设备，其防护等级为 IP54；

为保证短时浸入水中或在水下工作的电气设备能可靠地连续工作，该设备外壳防护等级达到 IP68；

动力、控制机柜，安装在配电间、控制室内防护等级不低于 IP4x，安装在就地的盘柜防护等级不低于 IP54，并满足安装地点防尘、防腐、防爆的环境要求，出厂前按国家相关标准完成出厂试验。对于有防晒、防雨、防尘、防酸等要求的电气设备，其外壳的防护等级根据实际情况确定。

电气设备安装在有爆炸性危险的场所，其防护等级达到 IEC79 所规定的爆炸性混合物燃点等级的要求。同时满足 IEC 标准中关于在车间及贮存区等处有爆炸性危险的场所中，电气设备使用的有关条款。

(十一) 自控系统

1、自控系统

中控系统包括但不限于一套中控 PLC 自控系统、工业电视监控系统、网络和电话等通讯系统等，增加两台上位机服务器，每台上位机都可监控整个厂各个工艺段，且两台上位机各自独立运行，互为热备份在出现故障时备用机可及时投入使用，不影响正常生产。

(1) 本方案的自控系统采用 PLC+上位机方式，需要对地磅、接料、预处理系统、厌氧消化系统、污泥脱水处理系统、除臭系统、沼气净化及利用系统（含锅炉）和污水处理系统等的温度、压力、流量、液位、pH 等过程参数的检测、监视控制及联锁，保证系统的安全和经济运行。操作人员可以在控制室完成整套机组的正常启动、停止和事故处理等控制，仪表自控水平达到无人值守程度，都配有异常报警功能，配套有安全正常运行需要的保护、联锁、机械闭锁、控制、报警和检测设备或装置。各重要指标参数都能在线监测和自动报警。

(2) 主厂房控制室内的一台操作员站具有全厂数据记录、数据分析和报表管理等功能，该操作员站可实时显示餐厨垃圾处理系统的工艺参数和运行状态，可实时监控餐厨垃圾处理系统的运行情况，并设置有安全系统，保障数据信息的安全。

可以为公司指挥中心提供一个对餐厨垃圾处理系统的实时监控和协调的数字化平台：

重要工艺段（包括但不限于地磅区域，卸料大厅、接收料斗、预处理间各主要设备、各出料口，厌氧区域、沼气区域、污泥脱水间，生化水池、膜车间，锅炉房等）、消防通道、楼道、主要出入口需配置红外摄像头。所有监控设备汇聚至办公区弱电机房硬盘录像机。硬盘录像机本地录像要求满足不少于 30 天的录像容量。

(2) 要求在办公区和生产区配备独立弱电机房。且 2 个弱电机房之间用单模光纤（建议不少于 4 芯）连通。生产区弱电机房内预留 2 台机柜位置，用于安装集团公司 SIS 系统提供的信息柜。

(3) 办公区弱电机房与指挥中心机房之间用单模光纤（不少于 8 芯）连通。

(4) 办公区要求每个房间预埋网线和电话线，20 平米以下每个房间不少于 2 个网口和 2 个电话口，20 平米以上每个房间不少于 4 个网口和 4 个电话口。所有弱电线路汇聚至办公区弱电机房。

(5) 沼气区、厌氧区、污水处理车间等相对密闭空间均要求有甲烷自动检测报警装置，并设计有备用。

(6) 全厂自控（PLC）系统需要配置与设备自带的 PLC 系统的通讯接口（通讯协议待定）。

2、生产信息化管理平台

(1) 业务支撑子系统

1) 质量管理模块：对各工艺段产出进行质量管控，包括污水站进出水情管理、餐厨工艺段、废弃食用油脂工艺产出质量管理，包括实时监测及数据预警。

2) 药耗管理：对药剂消耗进行管理，有效控制药耗成本。

3) 能源管理：对整体的能耗等进行管理，促进节能和用能安全。

4) 知识库：对告警和巡检相关问题形成知识库，基于大数据进行问题分类和查询。

(2) 运维管理子系统

1) 设备管理：设备运行状态、设备各项运行参数监测综合设备台账档案等功能为保障设备安全稳定运行、检修、维护提供有效决策依据。

2) 巡检管理：基于 RFID 电子标签的巡检计划、巡检执行等的管理。

3) 维养管理：支撑设施设备的维护、保养，包括故障管理、维修工单、养护工单、工艺调整工单和维养计划。

4) 资产管理：以资产存货为核心，通过入库、领用、借用、调拨、归还、报废等单据实现资产全生命周期管理。

5) 化验管理：化验派单、采样、化验、复核及环保局数据同步的全流程管理。

(十二) 压缩空气系统

空压机站负责供应全厂所有作业点的压缩空气用量。依据设备要求，本项目厂区用压缩空气系统

和仪表用压缩空气系统两部分。

工艺用压缩空气系统主要为生产工艺用户，如锅炉清扫、各气动阀门及化学水处理等，同时提供检修用气。仪表用压缩空气系统是为烟气处理系统和气动仪表提供气源。

空压机站压缩空气生产全自动化，远程监测，需要时，备用空压机可自动启动。空压机主要运行参数直接进入厂区管理系统进行监测和控制。

五、收运系统设备要求（采购 1 辆应急车）

表 4 5t 餐厨垃圾专用收运车主要参数

序号	项目	规格
1	底盘要求	五十铃、福田、东风、江铃、江淮、比亚迪、陕汽或更优
2	排放标准(国标)	/
3	燃料种类	/
4	电池容量(kwh)	≥wh5
5	电机功率(kw)	≥k60
6	额定载质量(kg)	≥4400
7	卸料时间(s)	≤50
8	提料机构循环时间上/下(s)	≤s)
9	提料机构提升能力(kg)	≥kg)
10	液压系统最大压力(Mpa)	≥16
11	驾驶室	原厂冷暖空调
12	控制方式	自动/手动(具有转换自锁功能):提桶无线遥控操
13	卸料方式	自动推板排料
14	翻桶机构	链条式且适配 EN840120L 和 240L 国际标准垃圾桶
15	冲洗装置	具有车辆冲洗装置,水压≥压≥辆冲
16	系统零部件防污性	所有液压油缸不与垃圾接触,且设备使用寿命 8 年
17	附属装置要求	加装称重系统、满箱报警装置
18	箱体有效容积	≥6 立方
19	箱体、尾盖、推板材质	304 不锈钢
20	充电桩	配套

六、主要设备及材料表

（一）主要机械设备材料表

有机废弃物及污泥处理工程主要机械设备材料表

序号	名称	型号及规范	单位	数量	备注
一	餐厨预处理系统	(1) 物料组分适应性强，设备运转可靠，维修、维护简单； (2) 设备大型化，减少系列数； (3) 耐负荷冲击能力强，具有连续运行能力 (4) 尽量选用标准定型设备。			

序号	名称	型号及规范	单位	数量	备注
(一) 接收卸料系统 (接料装置上安装有液(物)位检测装置,料位信号上传到中控室系统中,当物料装满后或小于储放一车物料时(可设定),系统会报警指示,同时控制料斗前道闸杆放下,以防物料外溢和无序卸料;接料装置前可装有工业摄像头,对物料进料状况和物料质量状况,实现适时监控,显示在中控室的大屏幕上。)					
1	料仓	V≥30m ³ ; 配套螺旋、集气防溅罩	套	1	物料接触部分为S304
2	地磅	50t	套	1	配备监管系统
(二) 水力制浆系统 (已有 1 套, 需进行改造, 新增 1 套)					
1	分解器	≥15t/h, SS304 不锈钢;	台	1	
2	杂质分离机	配套分解器, 碳钢防腐	台	1	
3	杂质脱水机	≥8t/h, 碳钢防腐	台	1	
4	卸料泵	Q=80m ³ /h;H=15m, 泵壳铸铁, 叶轮球墨铸铁, 主轴不锈钢 420, 变频	台	2	
5	卸料池	V=25m ³ ; 钢混防腐; 配套搅拌器	套	1	
6	工艺水槽	V=6m ³ ; SS304 不锈钢; 配套搅拌器	套	1	
7	工艺水泵	Q=35m ³ /h;H=12m, 泵壳铸铁, 叶轮球墨铸铁, 主轴不锈钢 420; 变频	套	2	
8	杂质螺旋	Φ400*12.5m , SS304 不锈钢;	台	4	长度根据实际调整
(三) 除砂除杂系统					
1	除砂泵	Q=20~50m ³ /h;H=35m, 泵壳铸铁, 叶轮球墨铸铁, 主轴不锈钢 420	台	2	
2	除砂器	≥30m ³ /h	台	1	
3	砂水分离机	配套除砂器	台	1	
4	除杂机	20m ³ /h, SS304 不锈钢;	台	1	
5	除杂缓存池	V=25m ³ ; 钢混防腐; 配套搅拌器	套	1	
(四) 加热蒸煮系统					
1	加热泵	Q=12m ³ /h;H=20m	台	2	
2	蒸汽加热器	配套灭菌罐	台	1	
3	灭菌罐	V=20m ³ ; SS304 不锈钢; 配套搅拌器	台	1	
(五) 油脂分离系统 (物料管线: 阀门过流部件采用 S304 材质, 管道采用 S304 材质。)					
1	离心机进料泵	Q=12m ³ /h;H=30m 材质: 转子 SS304, 定子丁腈橡胶 电机: 非防爆, IP54, F 级, 变频控制	台	1	可根据方案优化
2	三相离心机	8~10t/h 转鼓: 离心浇铸双相不锈钢 1.4362 可调堰: 不锈钢 AISI316, 并配有堰板节能装置。 旋转螺旋体: 不锈钢 AISI316L 与碳化钨瓦片组合	台	2 (1 台利旧, 1 台新购)	

序号	名称	型号及规范	单位	数量	备注
		排泥口：碳化钨衬套 护罩：高强度玻璃钢或不锈钢 304 机架、钣金 Q235；转鼓双相钢，螺旋材质 316L，其他物料接触部位材质 SUS304；过料部位防腐耐磨材质			
3	热液池	V=17m ³ ；钢混防腐	套	1	
4	热液泵	Q=8m ³ /h;H=25m，泵壳铸铁，叶轮球墨铸铁，主轴不锈钢 420	套	2	
5	粗油脂缓存罐	V=1m ³ ；SS304 不锈钢	台	1	
6	粗油脂输送泵	Q=2m ³ /h;H=25m，泵壳铸铁，叶轮球墨铸铁，主轴不锈钢 420	台	2	
7	粗油脂储罐	V=50m ³ ；碳钢防腐	套	1	
8	粗油脂装车泵	Q=35m ³ /h;H=20m，泵壳铸铁，叶轮球墨铸铁，主轴不锈钢 420	台	1	
9	粗油脂水杂泵	Q=25m ³ /h;H=20m，泵壳铸铁，叶轮球墨铸铁，主轴不锈钢 420	台	1	
10	固渣螺旋	Φ300*5m	台	1	
二、废弃食用油脂预处理系统（水泵为变频，物料接触部分为 304）					
(一)	接收融油系统				
1	融油料仓	V≥5m ³ ；配套螺旋 SS304 不锈钢；	套	1	
2	废油暂存罐	V≥5m ³ ；SS304 不锈钢；配套搅拌器	台	1	
3	废油杂质螺旋	Φ300*6.5m SS304 不锈钢；	台	1	
(二)	废油除杂系统				
1	废油除杂泵	Q=10m ³ /h;H=15m 泵壳铸铁，叶轮球墨铸铁，主轴不锈钢 420，变频	台	2	
2	废油除杂机	5m ³ /h	台	1	
3	废油除杂缓存罐	V=5m ³ ；SS304 不锈钢；配套搅拌器	套	1	
(三)	加热蒸煮系统				
1	废油加热泵	Q=10m ³ /h;H=15m 泵壳铸铁，叶轮球墨铸铁，主轴不锈钢 420	台	2	
2	废油加热罐	V=10m ³ ；SS304 不锈钢；配套搅拌器	套	1	
(四)	油脂分离系统				
1	废油离心机进料泵	Q=6m ³ /h;H=30m，泵壳铸铁，叶轮球墨铸铁，主轴不锈钢 420	台	1	
2	废油三相离心机	5t/h 转鼓：离心浇铸双相不锈钢 1.4362 可调堰：不锈钢 AISI316，并配有堰板节能装置。 旋转螺旋体：不锈钢 AISI316L 与碳化钨瓦片组合 排泥口：碳化钨衬套 护罩：高强度玻璃钢或不锈钢 304	台	1	可根据方案优化

序号	名称	型号及规范	单位	数量	备注
3	废油粗油脂缓存罐	V=2m ³ ; SS304 不锈钢	套	1	
4	废油粗油脂输送泵	Q=6m ³ /h;H=25m, 泵壳铸铁, 叶轮球墨铸铁, 主轴不锈钢 420	台	2	
5	废油粗油脂储罐	V=50m ³ ; 碳钢防腐	套	1	
6	废油粗油脂装车泵	Q=35m ³ /h;H=20m, 泵壳铸铁, 叶轮球墨铸铁, 主轴不锈钢 420	台	1	
7	废油粗油脂水杂泵	Q=25m ³ /h;H=20m, 泵壳铸铁, 叶轮球墨铸铁, 主轴不锈钢 420	台	1	
三	餐厨、油脂处理辅助设备				
1	地沟出料泵	Q=25m ³ /h;H=15m, 泵壳铸铁, 叶轮球墨铸铁, 主轴不锈钢 420	台	1	
2	压缩空气系统	1m ³ /min;0.7MPa	套	1	
3	电动单梁桥式起重机	5t	套	1	
5	电气仪控系统	工艺配套	套	1	
6	管道、支架、阀门	工艺配套	套	1	
四	污泥预处理系统	(变频电机)			
1	污泥接料斗	料斗容积: ≥50m ³ 材质: 主体 Q345 配件: 配液压站、滑架及闸板阀	台	1	
2	螺旋输送机	无轴螺旋; Q=20t/h, 叶片 SS304 电机: 非防爆, IP54, F 级	条	1	
3	污泥输送泵	卧式螺杆泵; Q=10m ³ /h, H=35m 材质: 转子 SS304, 定子丁腈橡胶 电机: 非防爆, IP54, F 级, 变频控制	台	2	
五、厌氧消化系统 (相关设备的防爆要求)					
(一) 均质单元					
1	均质罐	市政污泥容积≥250m ³ ; 尺寸(D×H): 6.4×8 m 餐厨浆液容积≥150m ³ ; 尺寸(D×H): 5.4×6.6 m 材质: 碳钢防腐, 外覆保温及彩钢板 配套: 蒸汽加热器	座	2	
2	均质罐搅拌器	材质: 罐内材料 SS304 配套: 电机+减速机+机架 电机: Exd II BT4, IP55, F 级, 工频 防爆电机, 进口品牌	台	2	
3	厌氧进料泵	形式: 卧式螺杆泵 处理能力: Q=15m ³ /h, H=25m 材质: 转子 SS304, 定子丁腈橡胶 电机: Exd II BT4, IP55, F 级, 变频控制	台	4	2用2备
(二) 厌氧消化系统					

序号	名称	型号及规范	单位	数量	备注
1	湿式厌氧消化罐	浆液容积 3600mm ³ ；尺寸(D×H): 16×20m 材质：碳钢防腐，100mm 保温岩棉 +1mm 彩钢板 备注：拱顶，顶部配套专利浮渣破除 和收集装置，配套盘梯及罐顶平台， 配套视镜、防雷接地	座	3	总容积不 低于 10000m ³
2	湿式厌氧消化罐 搅拌器	材质：罐内部分 SS304 / 316L 备注：配套电机+减速机+机架 电机：Exd II BT4，IP55，F 级，变频 控制 搅拌器采用原装进口	台	3	与消化罐 配套
3	厌氧罐正负压保 护器	压力保护范围：-0.3~3.0 kPa 材质：SS304	套	3	消化罐配 套
4	泄压阀	压力保护范围：+4.0 kPa	套	3	消化罐配 套
5	厌氧罐循环泵	形式：卧式离心泵 处理能力：Q=100~200m ³ /h，H=20m 材质：壳体铸铁防腐，过流部件 SS304 电机：Exd II BT4，IP55，F 级，工频	台	4	
6	除砂器	形式：重力式 有效容积：17m ³ 材质：碳钢（Q235B 及 Q345R）防腐	座	2	
7	药剂投加装置	设备类型：单桶药剂投加撬装设备 （含投加泵） 配置槽有效容积：500L 配制槽材质：PVC 投加泵处理能力：Q=0.4m ³ /h， H=30m，变频	套	1	
8	泥水热交换器	处理能力：换热面积 30 m ² 材质：SS304	台	2	
9	冷热水循环泵	形式：卧式离心泵 处理能力：Q=75m ³ /h，H=20m 材质：壳体铸铁防腐，叶轮 SS304 电机：Exd II BT4，IP55，F 级，工频	台	3	
10	热水罐	有效容积：2 m ³ 材质：碳钢防腐 备注：配套蒸汽喷射器	座	1	
(三) 出料单元					

序号	名称	型号及规范	单位	数量	备注
1	出料罐	市政污泥容积 $\geq 250\text{m}^3$ ；尺寸(D×H)： 6.4×8m 餐厨浆液容积 $\geq 150\text{m}^3$ ；尺寸(D×H)： 5.4×6.6m 材质：碳钢防腐，外覆保温及彩钢板	座	2	
2	出料罐搅拌器	形式：立式桨叶式 搅拌容积：250m ³ 罐体尺寸(D×H)：6.4×8m 材质：罐内部分 SS304L / SS316L 备注：配套电机+减速机+机架 电机：Exd II BT4, IP55, F 级, 工频, 进口品牌	台	2	参数与出料罐配套
3	出料罐正负压保护器	压力保护范围：-0.3~3.0kPa 材质：SS304	套	2	
4	出料罐出料泵	形式：卧式螺杆泵 处理能力：Q=15 m ³ /h, H=40m 材质：转子 SS304, 定子丁腈橡胶 电机：Exd II BT4, IP55, F 级, 变频控制	台	4	
(四) 脱水单元					
1	污泥调理罐	有效容积：V=25m ³ 主体材质：碳钢	座	1	
2	污泥调理罐搅拌器	搅拌容积：V $\geq 25\text{m}^3$ 主体材质：碳钢 配套电机+减速机+机架 电机：IP55, F 级	台	1	参数与出罐配套
3	絮凝剂制备装置	设备类型：PAM 全自动加药装置 溶解槽：三格, V=3000L, 配套搅拌机、干投机等 材质：槽体玻璃钢, 搅拌机 SS304	套	1	
4	絮凝剂加药泵	形式：卧式螺杆泵/计量泵 处理能力：Q=1.5m ³ /h, H=30m 材质：转子 SS304, 定子丁腈橡胶 电机：非防爆, IP54, F 级, 工频	台	2	
5	FeCl ₃ 储药罐	V=3m ³ , 带液位报警功能, 玻璃钢	台	1	
6	FeCl ₃ 加药泵	形式：计量泵 Q=1.5m ³ /h, H=25m, 变频控制, IP55/F, 噪声 80dB(A)以内	台	2	
7	板框压滤机	隔膜压滤机：过滤面积 400 m ² , 滤饼厚度 40mm, 滤室容积 10m ³	台	3	
8	污泥进料泵	螺杆泵 Q=20~40m ³ /h, H=60m, 材质：	台	4	与板框机

序号	名称	型号及规范	单位	数量	备注
		转子 SS304, 定子丁腈橡胶 电机: 非防爆, IP54, F 级, 变频控制			配套
9	冲洗系统	配套冲洗水箱、冲洗水泵, Q=11.7m ³ /h,H=44m	套	3	
10	压榨系统	配套压榨水箱、压榨水泵 Q=4m ³ /h,H=66m	套	3	
11	水平螺旋输送机	螺旋输送机: 暂定 L=18m, 螺旋直径 500	套	3	
12	反吹压缩空气系统	空压机, 排气量 5m ³ /min;排气压力 0.8Mpa;	台	1	
13	沼液储存罐	有效容积: V≥25m ³ 主体材质: 碳钢	座	1	
14	沼液输送泵	形式: 卧式螺杆泵 处理能力: Q=20m ³ /h, H=30m 材质: 转子 SS304, 定子丁腈橡胶 电机: 非防爆, IP54, F 级, 变频控制	台	2	
(五) 沼渣干化系统					
1	污泥低温带式干化机	标准去水量:42 吨/天 装机功 率:455kw	2	套	
2	冲洗水泵	Q=10-20m ³ /h H=30m N=4.0kw	2	套	
3	1#备用正反转螺旋	输送量 4m ³ /h,长度 L=7.5m,功率 4kw, 正反转控制,壳体、螺旋叶片 SUS304	1	套	
4	1#应急刮板输送机	输送量 8m ³ /h,长度 L=26m,功率 7.5kw,壳体、螺旋叶片 SUS304	1	套	
5	1#出料螺旋输送机	输送量 2m ³ /h,长度 L=2.75m,功率 2.2kw,壳体 SUS304、螺旋叶片 Q355B	1	套	
6	1#出料刮板输送机	输送量 11m ³ /h,长度 L=29.7m,功率 15kw,壳体、链轮、轴、链条材质:不 锈钢 SUS304,	1	套	
7	仓顶正反转螺旋	输送量 11.5m ³ /h,长度 L=10.3m,功率 7.5kw,壳体 SUS304、螺旋叶片 Q355B	1	套	
8	滑架干料仓	60m ³ , 方形平底, 仓体 Q235 内衬 304 不锈钢, 含液压驱动滑架 2 套、出料 单螺旋 2 条, 检修闸板阀、综合液压 站 15kw。	1	套	
9	1#冷却泵	流量: 80m ³ /h, 扬程: 22 米。功率: 7.5kw	2	套	
10	密闭式冷却塔	冷却能力:将 40m ³ /h 的 47℃ 水降温至 32℃。	1	套	
11	电动插板阀	功率: 1.1kw	2	台	
(六) 生物质碳源制备系统					
1	料仓	容积 20 方	1	台	

序号	名称	型号及规范	单位	数量	备注
2	无轴输送机	DN400	2	台	
4	一体化反应仓	FWE-2500	4	台	
5	碳源制备一体机	日产 20 吨碳源	2	台	
6	自清式过滤器	LCHB-2.5	2	台	
7	碳源暂存桶	容积 10 方	4	套	
8	碳源储存吨桶	容积 1 方	30	只	
(七)	仪表				
1	压力、流量、温度、液位仪表	就地及远传仪表，工艺配套	套	1	
3	有毒、可燃气体探测器	介质条件：CH ₄ 、H ₂ S； 设备类型：气体报警仪 材质：转子：铸铝、防爆玻璃 电气：带声光报警及开关量信号传输至中控	套	1	
(八)	其他				
1	电气仪控系统	工艺配套	套	1	
2	阀门、管道、桥架	工艺配套	套	1	
3	其他配套	含安装、调试等	套	1	
六、沼气净化及利用系统					
(一) 沼气净化及提纯系统					
1	沼气柜	V≥3000m ³ ，内膜材质：加厚 PVDF，含凝水井排污泵 1 台	座	1	
2	脱硫装置	Q=450Nm ³ /h，出气硫化氢≤10ppm	套	1	可根据方案优化
3	预处理装置	Q=450Nm ³ /h，排气压力：10-15kpa	套	1	
4	冷水机组装置	制冷量 66kw	套	1	
5	沼气压缩机	Q=250Nm ³ /h，排气压力：0.4-0.6Mpa	套	1	
6	脱碳装置	Q=250Nm ³ /h	套	1	
7	变温吸附干燥器	Q=180Nm ³ /h	套	1	
8	天然气阀组	Q=180Nm ³ /h，排气压力：0.4-0.6Mpa	套	1	
9	冷却水循环系统	水循环量 35m ³ /h，压力 0.1-0.2Mpa	套	1	
10	压缩空气系统	空气压缩机流量：0.3m ³ /min，压力：0.7Mpa	套	1	
11	循环泵	Q=26m ³ /h,H=25m,N=4KW，泵壳铸铁，叶轮球墨铸铁，主轴不锈钢 420	台	2	
12	排污泵	Q=11m ³ /h,H=18m,N=1.5KW，泵壳铸铁，叶轮球墨铸铁，主轴不锈钢 420	台	1	
13	罗茨风机	Q=9.1m ³ /min,P=49kpa,N=15KW，泵壳铸铁，叶轮球墨铸铁，主轴不锈钢 420	台	2	
14	冷媒水泵	Q=12.5m ³ /h,H=20m,N=2.2KW，泵壳铸铁，叶轮球墨铸铁，主轴不锈钢 420	台	1	

序号	名称	型号及规范	单位	数量	备注
15	贫液泵	Q=5m ³ /h,H=100m,N=3KW, 泵壳铸铁, 叶轮球墨铸铁, 主轴不锈钢 420	台	1	
16	回液泵	Q=3m ³ /h,H=32m,N=1.5KW, 泵壳铸铁, 叶轮球墨铸铁, 主轴不锈钢 420	台	1	
17	板换伴热带	N=5KW	台	1	
18	加臭机	Q=0-1L/h,P=0-1.6Mpa,N=25KW	台	1	
19	冷却塔风扇	N=0.75KW	台	1	
20	沼气火炬	Q=450Nm ³ /h, 配风机系统	套	1	
21	电气仪控系统	工艺配套	套	1	
22	阀门、管道、桥架	工艺配套	套	1	
23	其他配套	工含安装、调试等	套	1	
(二)	沼气利用系统				
1	沼气锅炉	额定蒸发量 2t/h, 0.6Mpa 饱和蒸汽	套	2	
2	给水泵	Q=3m ³ /h, H=20m, P=2.2KW, 泵壳铸铁, 叶轮球墨铸铁, 主轴不锈钢 420	套	2	与锅炉配套
3	循环水泵	Q=5m ³ /h, H=20m, 泵壳铸铁, 叶轮球墨铸铁, 主轴不锈钢 420	套	2	
4	软水处理器	4t/h	套	1	
5	分汽缸	φ325mm	套	1	
6	不锈钢水箱	4m ³	套	1	
7	日用油箱	1m ³	套	1	
8	烟囱	配套	套	1	
9	电气仪控系统	工艺配套	套	1	
10	阀门、管道、桥架	工艺配套	套	1	
11	其他配套	含安装、调试等	套	1	
七	污水处理系统				
(一)	调节池及预处理系统				
1	篮式过滤器	处理量: 30m ³ /h; 10mm 孔径	台	1	
2	混凝沉淀(气浮)设备	Q=30m ³ /h, 不锈钢 316	台	1	
3	排泥泵	螺杆泵, Q=10m ³ /h, H=20m, 材质: 转子 SS304, 定子丁腈橡胶 电机: 非防爆, IP54, F 级, 变频控制	台	1	
4	搅拌器	液下搅拌器, 不锈钢 316	台	4	配套提供
5	碳源投加泵	螺杆泵, Q=2m ³ /h, H=15m 材质: 转子 SS304, 定子丁腈橡胶 电机: 非防爆, IP54, F 级, 变频控制	台	1	配套提供
(二)	MBR 生化系统				
1	MBR 进水泵	Q=20m ³ /h, H=20m, 泵壳铸铁, 叶	台	2	可根据方

序号	名称	型号及规范	单位	数量	备注
		轮球墨铸铁, 主轴不锈钢 420			案优化
2	袋式过滤器	Q=20m ³ /h, 过滤孔径 800-1000μm	台	2	
3	一级反硝化搅拌器	液下搅拌器	台	2	
4	一级射流曝气器	负压式免维护式, PP 材质	台	8	
5	一级射流循环泵	卧式离心泵, Q=450m ³ /h, H=13m, 泵壳铸铁, 叶轮球墨铸铁, 主轴不锈钢 420	台	4	
6	二级射流曝气器	负压式免维护式, PP 材质	台	2	
7	二级射流循环泵	卧式离心泵, Q=200m ³ /h, H=15m, 泵壳铸铁, 叶轮球墨铸铁, 主轴不锈钢 420	台	2	
8	硝酸盐回流泵	卧式离心泵, Q=250m ³ /h, H=13m, 泵壳铸铁, 叶轮球墨铸铁, 主轴不锈钢 420	台	1	
9	消泡循环泵	卧式离心泵, Q=100m ³ /h, H=30m, 泵壳铸铁, 叶轮球墨铸铁, 主轴不锈钢 420	台	1	
10	二级反硝化搅拌器	液下搅拌器	台	2	
11	冷却清水泵	卧式离心泵, Q=400m ³ /h, H=13m, 泵壳铸铁, 叶轮球墨铸铁, 主轴不锈钢 420	台	1	
12	冷却污泥泵	卧式离心泵, Q=400m ³ /h, H=16m, 泵壳铸铁, 叶轮球墨铸铁, 主轴不锈钢 420	台	1	
13	板式换热器	Q=400m ³ /h	台	1	
14	生化冷却塔	Q=400m ³ /h	座	1	
15	风机	Q=3250m ³ /h, H=8m	台	3	
16	消泡剂投加泵	隔膜泵, Q=1.5l/h, H=120m	台	2	
17	超滤进水泵	卧式离心泵, Q=160m ³ /h, H=16m, 泵壳铸铁, 叶轮球墨铸铁, 主轴不锈钢 420	台	2	
18	清洗泵	Q=3m ³ /h, H=30m	台	2	
19	碳源罐	PE 罐, Vn=10m ³	座	1	
(三)	污泥脱水系统				
1	污泥脱水进料泵	螺杆泵, Q=25m ³ /h, H=20m 材质: 转子 SS304, 定子丁腈橡胶 电机: 非防爆, IP54, F 级, 变频控制	台	1	可根据方案优化
2	污泥池搅拌器	桨叶式	台	1	
3	离心脱水机	Q=25m ³ /h	台	1	
4	絮凝剂制备装置	Q=5m ³ /h, 箱体 PE 材质	台	1	
5	絮凝剂投加泵	螺杆泵, Q=5m ³ /h, H=30m 材质: 转	台	1	

序号	名称	型号及规范	单位	数量	备注
		子 SS304, 定子丁腈橡胶 电机: 非防爆, IP54, F 级, 变频控制			
6	脱水清液回流泵	立式离心泵, Q=50m ³ /h, H=20m, 泵壳铸铁, 叶轮球墨铸铁, 主轴不锈 钢 420	台	1	
7	脱水清液罐	PE 罐, Vn=20m ³	座	1	
(四)	超滤系统				
1	超滤进水过滤器	Q=160m ³ /h, 过滤孔径 800-1000μm	台	1	可根据方 案优化
2	超滤集成设备	处理量 320m ³ /d, 含超滤清洗	套	1	
3	超滤清液罐	PE 罐, Vn=20m ³	座	1	
4	超滤清液循环泵	立式离心泵, Q=40m ³ /h, H=10m, 泵壳铸铁, 叶轮球墨铸铁, 主轴不锈 钢 420	台	1	
5	酸储罐	PE 罐, Vn=10m ³	座	1	
6	酸投加泵	隔膜泵, Q=60l/h, H=100m	台	2	
7	酸雾吸收器	与酸储罐配套	台	1	
(五)	其他				
1	电气仪控系统	工艺配套	套	1	
2	阀门、管道、桥架	工艺配套	套	1	
3	其他相关配套	含安装、调试等	套	1	
七	除臭系统				
(一)	臭气净化系统				
1	化学洗涤+生物除臭	含化学洗涤 (NaOH+NaClO)、生物 滤池。处理规模为不低于 60000m ³ /h, 含耐酸碱 FRP 壳体、高效洗涤传质填 料、生物滤料 (以无机惰性填料为主, 可选择炭质填料或其他混合填料)、 电气仪控系统、供水排污系统 (含保 温)、喷淋系统、加药系统、循环水 箱、液位计、温度传感器、液位变送 器、pH/ORP 在线监测仪、水质过滤 器、压力检测、系统内连接风管、风 阀、检修平台、栏杆、爬梯等, 化学 洗涤段、植物液洗涤段停留时间各 ≥2s, 空塔流速≤2m/s, 液气比 ≥2.0L/m ³ , 生物滤池滤料段停留时间 ≥40s; 吸附段停留时间≥1s	套	1	
2	离心排风机 (变频 控制)	风量: 60000m ³ /h, 全压: 4500Pa, 功率: 132kW, 材质: 玻璃钢, 含隔 声罩, 减震器等	台	1	配套提供
3	洗涤循环泵	流量: 120m ³ /h, 扬程: 18m, 功率: 11kW。FRPP, 卧式, 2 用 2 备	台	4	配套提供

序号	名称	型号及规范	单位	数量	备注
4	生物滤池喷淋泵	流量：30m ³ /h，扬程：20m，功率：3kW。不锈钢 304，立式，2 用 2 备	台	4	配套提供
5	臭气收集管道系统	沼渣脱水系统的沼渣脱水设备、螺旋输送设备、除杂分离机、清液缓存池、沼液缓存池等排气接预处理酸洗设备段管道材质为 FRP，其余管材质为 SUS304，含对应除臭设备臭气收集风管、设备连接风管、管件，含风阀、防火阀、不锈钢丝网风口、密封垫、紧固件（SUS304）及安装支架（镀锌防腐）及其它配件，防火阀为 SUS304 材质，其余风阀材质同管道材质一致	套	1	
6	尾气排气筒	材质：碳钢防腐；Φ2.2*27m，自立式	套	1	
7	臭气净化在线检测系统	臭气净化系统尾气排气筒，设置硫化氢、氨和甲硫醇的在线监控仪表。含仪表柜、采样泵、过滤器等	套	1	
(三)	送新风系统				
1	送风设备	总送风量：80000m ³ /h，包含送风机（50000m ³ /h，全压：800Pa，材质：碳钢防腐）、新风过滤装置、检测仪表	套	1	
2	送风管道系统	风管材质：SUS304，含对应送风设备送风管道、设备连接风管、管件，含风阀、密封垫、紧固件（SUS304）及安装支架（镀锌防腐）及其它配件，风阀材质同管道材质一致	批	1	
(五)	其他				
1	电气仪控系统	工艺配套	套	1	
2	阀门、管道、桥架	工艺配套	套	1	
3	其他配套	含安装、调试等	套	1	

投标人可根据自身方案对系统的数量及参数进行优化，方案需征得招标人的同意后方可实施；

(二) 主要电气设备材料表

有机废物及市政污泥处理区主要电气设备材料表

序号	名称	规格	数量	备注
有机废物及市政污泥处理区变电所				
1	10kV 开关柜	金属铠装中置式	1. 一批	
2	10/0.4kV 配电变压器	SCB18, 800kVA、Dyn11	2. 一批	
3	低压开关柜	380V, 固定分隔式	3. 一批	
4	有源滤波柜	300A	4. 一批	
5	交流屏	AC380V, 双电源自切	5. 一批	

序号	名称	规格	数量	备注
6	模拟屏	静态, 电业规格	6. 一批	
7	集中应急电源屏 EPS	5kW, 180min	7. 一批	
8	专业电缆密封模块		8. 一批	
9	密集型母线槽	1600A/5P	9. 一批	
其他				
1	低压 MCC 柜	380V, 固定分隔式抽屉式混装	一批	
2	动力配电柜	AC400V	一批	
3	动力配电箱	AC400V	一批	
4	电源检修箱	AC400V	一批	
5	照明配电箱	AC400V	一批	
6	电力电缆	ZA-YJV-8.7/10,3X120	一批	按实际施工 工程量结算
7	电力电缆	ZA-YJV-0.6/1,3x185+2x95	一批	
8	电力电缆	ZA-YJV-0.6/1,3x150+2x70	一批	
9	电力电缆	ZA-YJV-0.6/1,3x120+2x70	一批	
10	电力电缆	ZA-YJV-0.6/1,3x95+2x50	一批	
11	电力电缆	ZA-YJV-0.6/1,3x70+2x35	一批	
12	电力电缆	ZA-YJV-0.6/1,3x50+2x25	一批	
13	电力电缆	ZA-YJV-0.6/1,3x35+2x16	一批	
14	电力电缆	ZA-YJV-0.6/1,3x25+2x16	一批	
15	电力电缆	ZA-YJV-0.6/1,5x16 及以下	一批	
16	控制电缆	ZA-KVVP-0.45/0.75, 各种规格	一批	
17	阻燃铜芯塑料线	ZR-BV-450/750 各种规格	一批	
18	阻燃耐火铜芯塑料线	ZRNH-BV-450/750 各种规格	一批	
19	室内照明灯具	各种规格	一批	
20	庭院灯	3.5 米, LED40W	一批	
21	路灯	7 米, LED60W	一批	
22	不锈钢电缆桥架	梯架, 800x100, 附金属隔板、盖板、弯通、支吊架等附件	一批	
23	钢管	各种规格, 热镀锌	一批	
24	可挠金属电线保护套管	各种规格	一批	
25	硬质阻燃 PVC 管	PC25	一批	
26	硬质阻燃 PVC 管	PC20	一批	
27	型钢	各种规格	一批	
28	电缆保护板	400x250x35	一批	
29	电缆标示桩		一批	
30	室外电缆沟	1000x1000	一批	
31	电缆防火防水封堵材料	满足全厂需要	1 套	

投标人可根据自身方案对系统的数量及参数进行优化, 方案需征得招标人的同意后方可实施;

(三) 主要仪控设备材料表

在线检测仪表主要设备清单 (增加天然气在线监测系统)

序号	名称	技术要求	安装位置	数量	备注
1	硫化氢测定仪	0~50ppm, 带现场声光报警	污泥脱水车间	一批	

2	甲烷测定仪	0~100%LEL, 带现场声光报警	污泥脱水车间	一批	
3	氨气测定仪	0~50ppm, 带现场声光报警	污泥脱水车间	一批	
4	可燃气体测定仪(防爆)	0~100%LEL, 带现场声光报警	沼气锅炉房	一批	
5	便携式多参数有毒有害气体测定仪	H2S, CH4, NH3, CO, O2, LEL%		一批	
6	仪表现场保护箱	户外防腐 IP65		一批	
7	餐厨接收及预处理系统在线检测仪表	工艺成套设备配套		/	
8	污泥接收及预处理系统在线检测仪表	工艺成套设备配套		/	
9	污泥脱水系统在线检测仪表	工艺成套设备配套		/	
10	污泥厌氧消化系统在线检测仪表	工艺成套设备配套		/	
11	沼气锅炉系统在线检测仪表	工艺成套设备配套		/	
12	沼液处理系统在线检测仪表	工艺成套设备配套		/	
13	除臭系统在线检测仪表	工艺成套设备配套		/	

自动控制系统主要设备清单

序号	名称	技术要求	数量	备注
一、现场控制站				
1	PLC 现场控制站 (PLC01~07)	包括 32 位的高性能工业级 CPU、电源、I/O 模块、机架、总线通讯模块、以太网通讯模块、14 寸触摸屏等	7 套	
2	户内 PLC 机柜	包括柜内电源、端子等全部附件, IP54, 尺寸: 800(W)×600(D)×2200(H)	14 套	
3	UPS	在线式 3KVA, 0.5h	7 套	
4	导轨式千兆网管型工业以太网交换机	2 个千兆单模光口 至少 8 个 RJ45 电口 可组光纤环形冗余网络 自愈时间小于 20ms	7 套	
5	触摸屏编程软件	与触摸屏配套	1 套	
6	PLC 编程软件	与现场控制站 PLC 配套	1 套	
7	光电转换器	1 单模光口、1 电口	1 项	
二、污泥车间控制室				
1	数据服务器	服务器主机机架式双路 2U 【2*铜牌 3204 12 核 12 线程】 32G 内存 3*2T 企业级 H329 预装 windows server 2019 企业版	1 套	
2	工程师站及操作员站计算机	i7-13700 配 27 英寸升降旋转 IPS 显示器×2 RAM:64G 硬盘: 1TBSSD+2T 独立显卡 预装 64 位 Win10 专业中文版操作系统软件以及最新版 MS Office 办公软件	2 套	

序号	名称	技术要求	数量	备注
3	LED 显示屏及系统	点间距:≤1.25mm, 像素封装方式: 全倒装 COB 封装, 显示尺寸:宽 8.4m*高 2.3625m, 含大屏控制器及软件	1 套	
4	导轨式千兆网管型工业以太网交换机	1000M, 2 单模光口, 至少 8 个 RJ45 端口 (可组环网) 自愈时间小于 20ms	1 套	
5	智能全千兆网管型以太网交换机	16 个 10/100/1000BASE-T 自适应端口	1 套	
6	上位监控 SCADA 组态软件	开发版	1 套	
		无限点服务器版	2 套	
		无限点客户端版	2 套	
7	上位监控实时历史数据库软件	无限点	1 套	
8	全厂自动化监控程序编制	根据自控系统控制功能要求自行开发, 含对 PLC 程序编制开发以及上位画面、报警、报表编制开发。	1 套	
9	激光网络打印机	A3 幅面	2 套	
10	UPS	在线式 10KVA, 1h	1 套	
11	仪表电源柜	包括箱体及元器件	1 套	
12	新建车间控室二次装潢设计及布线等	根据中控室设备及业主要求	1 项	
13	19 寸标准机柜	37U, 19 寸标准机柜,	2 套	
14	操作台及椅	根据业主要求, 10 工位	1 套	
三、工控网络安全防护系统设备				
1	网络安全系统设备	在网络安全层面和主机防护层面, 结合当前主流工控信息安全技术, 设置一套网络安全防护系统, 通过对生产控制网络中的边界隔离、网络监测、主机防护等安全产品进行集中管理, 满足《网络安全等级保护基本要求》内信息安全等级保护二级要求。网络安全防护系统须包含网络安全设备的安装、调试、第三方测评、培训及 1 年的工程维护质保, 同时须包含机房配套设施以及管理制度体系建设以满足等保二级要求。	1 项	
五、其他设备				
1	仪表电源箱	包括外壳和内部元器件	2 套	
2	光缆	铠装 10 芯单膜光缆	2000 米	按实际施工工程量 结算
3	总线电缆		2000 米	
4	仪表信号电缆	DJYVP22-0.45/0.75-2×2×1.0	20000 米	
5	仪表信号电缆	DJYVP22-0.45/0.75-3×2×1.0	10000 米	
6	仪表信号电缆	DJYVP22-0.45/0.75-4×2×1.0	3000 米	
7	仪表信号电缆	DJYVP22-0.45/0.75-6×2×1.0	1000 米	
8	仪表电源电缆	YJV22-0.6/1-3×2.5	20000 米	
9	仪表电源电缆	YJV22 -0.6/1-3×10	3000 米	
10	仪表电源电缆	YJV22-0.6/1-5×10	1000 米	
11	控制电缆	KVVP22 -0.45/0.75-10x1.5	15000 米	
12	控制电缆	KVVP 22-0.45/0.75-8x1.5	15000 米	
13	控制电缆	KVVP22 -0.45/0.75-7x1.5	15000 米	
14	控制电缆	KVVP 22-0.45/0.75-5x1.5	15000 米	

序号	名称	技术要求	数量	备注
15	控制电缆	KVVP22 -0.45/0.75-4x1.5	20000 米	
16	通信电缆	以太网电缆	2000 米	
17	钢材	型钢	1 吨	
18	电缆桥架	400×100 及以下, 不锈钢防腐	800 米	
19	镀锌钢管	SC32	15000 米	
20	镀锌钢管	SC100	5000 米	
21	防过电压保护系统	仪表系统、自控系统等的防雷保护器等	1 项	

视频监视系统主要设备清单

序号	名称	技术要求	数量	备注
1	网络高清红外枪型摄像机	200 万像素	30 套	
2	网络高清红外枪型摄像机 (防爆型)	200 万像素	5 套	
3	网络高清红外全球云台摄像机	200 万像素	20 套	
4	网络高清红外全球云台摄像机 (防爆型)	200 万像素	2 套	
5	网络硬盘录像机 (NVR)	工业级嵌入式处理器, 最大 64 路网络视频输入; 支持多种编码方式: H.264/H.265/MPEG-4/MJPEG; 支持 VGA/HDMI 本地监视器输出、支持多个事件录像及搜索功能 (报警、动态侦测、视频分析, 移动侦测, 音频侦测)支持 500 万像素高清网络视频的预览、存储与回放; 支持最大 16 路同步回放和多路同步回放;	1 套	
6	监控专用硬盘	硬盘容量: 6TB, 接口类型: SATA3.0, 转速: 7200rpm, 缓存: 64MB, 接口速率: 6Gb/秒, 硬盘尺寸: 3.5 英寸,	15 套	
7	数字视频矩阵	嵌入式 Linux 操作系统; 至少支持 160 路 4CIF 解码的解码能力	1 套	
8	视频监视器	32 寸液晶监视器	1 套	数字解码器用
9	视频监视器	32 寸液晶监视器	1 套	NVR 用
10	视频管理计算机	工业级, 24 寸液晶显示器	1 套	
11	全千兆工业以太网交换机	2 个千兆单模光口, 16 个 10/100/1000M 自适应 RJ45 口	8 套	
12	光电转换器	1 光口, 1 电口	50 套	
13	视频平台软件		1 套	
14	网络主控键盘		1 套	
15	UPS	1KVA, 60mins	7 套	
16	视频机柜	用于安装摄像系统电源、输入端浪涌保护器、工业以太网交换机、光电转换器等, 不锈钢, IP65	1 套	中控室
17	以太网交换机箱	用于放置工业以太网交换机、光电转换器、SPD 等, 不锈钢, IP65	7 套	
18	防过电压保护系统	视频系统防雷保护器等	1 项	

19	视频电缆	屏蔽超五类双绞线	5000 米	
20	电源电缆	VV-0.6/1-3×1.5	13000 米	
21	视频光缆	单模，10 芯	8000 米	
22	热浸镀锌钢管	SC25	20000 米	
23	系统附件	线缆、接头、视频系统电源等	1 项	

出入口控制系统主要设备清单

号	名 称	技 术 要 求	数 量	备 注
1	出入口控制系统	含门禁控制器、读卡器、磁力锁、开门按钮、出入口控制软件、阻燃型线缆及附件等	1 项	

投标人可根据自身方案对系统设备的数量及参数进行优化，方案需征得招标人的同意后方可实施；

综合布线系统主要设备清单

序号	主要配置	规格参数	数量	备注
1	数字型集团电话交换机	100 门	1 套	
2	总配线架	100 回	1 套	
3	以太网交换机	24 电口	2 套	
4	19"标准机柜		1 套	
5	壁龛式分线箱		10 套	
6	信息插座	双孔面板, RJ45 两口	30 套	
7	电话插座	单孔面板, RJ11	15 套	
8	电话电缆	HYA23-5×2×0.5	1500 米	
9	信息电缆	CAT6	4000 米	
10	电缆桥架	400×100, 不锈钢防腐	200 米	
11	硬质阻燃 PVC 管	PC25	2500 米	
12	各种零配件及接插件	配套	1 批	

投标人可根据自身方案对系统设备的数量及参数进行优化, 方案需征得招标人的同意后方可实施;

WiFi 无线网络覆盖系统主要设备清单

序号	名称	技术要求	数量	备注
1	无线 AP	工业级, 双射频, 支持多 SSID 功能	1 项	具体数量需根据现场实测信号强弱调整, 保证系统性能
2	交换机		1 项	
3	线缆及附件	阻燃型线缆	1 批	

投标人可根据自身方案对系统设备的数量及参数进行优化, 方案需征得招标人的同意后方可实施;

(四) 主要暖通设备材料表

主要暖通设备及材料表

序号	名称	参考型号及规格	单位	数量	备注
1	壁式轴流风机	T35-11-8# 风量: 16733m³/h 全压: 151Pa 功率: 1.1kW-380V	台	一批	风机进出口带不锈钢安全网、防腐型、防爆、综合处理车间排风
2	壁式轴流风机	T35-11-8# 风量: 16733m³/h 全压: 151Pa 功率: 1.1kW-380V	台	24	风机进出口带不锈钢安全网、防腐型、防爆、综合处理车间送风
3	壁式轴流风机	T35-11-4# 风量: 4678m³/h 全压: 119Pa 功率: 0.25kW-380V	台	3	风机进出口带不锈钢安全网、防腐型、防爆, 管廊间(甲类)排风

序号	名称	参考型号及规格	单位	数量	备注
4	壁式轴流风机	T35-11-5.6# 风量：7724m ³ /h 全压：81Pa 功率：0.37kW-380V	台	5	风机进出口带不锈钢安全网、防腐型、防爆、管廊间（甲类），管廊间（甲类），地上处理车间（戊类）排风
5	壁式轴流风机	T35-11-5# 风量：4700m ³ /h 全压：122Pa 功率：0.25kW-380V	台	4	风机进出口带不锈钢安全网、防腐型、防爆、管廊间（甲类），管廊间（甲类）送风
6	壁式轴流风机	T35-11-5# 风量：5566m ³ /h 全压：65Pa 功率：0.37kW-380V	台	1	风机进出口带不锈钢安全网、防腐型、防爆
7	壁式轴流风机	T35-11-3.15# 风量：2273m ³ /h 全压：74Pa 功率：0.09kW-380V	台	1	风机进出口带不锈钢安全网、防腐型、防爆
8	壁式轴流风机	T35-11-5.6# 风量：10379m ³ /h 全压：174Pa 功率：0.75kW-380V	台	3	风机进出口带不锈钢安全网、防腐型、防爆、沼气锅炉房（甲类）排风
9	壁式轴流风机	T35-11-5.6# 风量：11682m ³ /h 全压：186Pa 功率：1.1kW-380V	台	2	风机进出口带不锈钢安全网、防腐型、防爆、沼气锅炉房（甲类）送风
10	壁式轴流风机	T35-11-6.3# 风量：9393m ³ /h 全压：192Pa 功率：0.75kW-380V	台	2	风机进出口带不锈钢安全网、防腐型、防爆、地上处理车间（戊类）送风
11	壁式轴流风机	T35-11-5.6# 风量：8667m ³ /h 全压：169Pa 功率：0.55kW-380V	台	3	风机进出口带不锈钢安全网、防腐型、变配电站排风
12	壁式轴流风机	T35-11-5# 风量：7655m ³ /h 全压：138Pa 功率：0.37kW-380V	台	3	风机进出口带不锈钢安全网、防腐型、变配电站送风

投标人可根据自身方案对系统设备的数量及参数进行优化，方案需征得招标人的同意后方可实施；

（五）化验设备

化验设备（包括其配套的辅助设备）应满足以下要求：

主要化验室设备表

化验室设备清单					
序号	设备名称	参数要求	计量单位	工程量	备注

1	超声波清洗机	1、名称：超声波清洗机 2、规格、型号：容量：30L 功率：功率可调 清洗时间：可调 降音盖：有 进排水：有，手阀清洗网篮：有	台	1	
2	超纯水机 水箱	1、名称：超纯水机 2、规格、型号：执行标准《分析实验室用水规格和试验方法》（GB/T 6682-2008）二级水标准 参数及配置制水量：≥10 升/小时(水温 25℃时)，取水流量：1.0-1.5L/Min(水箱储水时，可调整流速)。水箱：≥30L 其他功能：系统缺水液晶指示功能、系统缺水报警功能	套	1	
3	快速水分测定仪	1、名称：快速水分测定仪 2、规格、型号：最大称量值：≥110g 显示分度值：≤0.01g 加热源：卤素灯 温度设置：室温-160℃温控精度：±1℃	台	1	
4	破碎搅拌机（均质器）	1、名称：破碎搅拌机（均质器） 2、规格、型号：处理量：30-800ml 转速：300-23000rpm，可调 工作头配置：Φ12 mm，Φ18 mm	台	1	
5	密度计	1、名称：密度计 2、规格、型号：样品量程范围：0.005-310g 密度测量范围：0.001-2.200g/cm ³ 密度解析度：0.001g/cm ³ 测量时间：一键操作，约 2s	台	1	
6	混匀器	1、名称：混匀器 2、规格、型号：振幅次数 2900 次/min	台	1	
7	万用蒸馏仪	1、名称：万用蒸馏仪 2、规格、型号：蒸馏速度：2-12mL/min,可调 升温时间：5-30min 温度控制：室温-250℃时间控制：0-300min 可调 配套蒸馏烧瓶和馏出液接收瓶	套	1	
8	便携式电导率仪	1、名称：便携式电导率仪 2、规格、型号：测量范围：电导率 0.00-199.9mS/cm, TDS0-19.99g/L 分辨率：0.01/0.1/1μS/cm, 0.01/0.1 mS/cm 精确度：±1.0%FS	套	2	
9	粒度仪 湿法分散	1、名称：粒度仪 2、规格、型号：测量范围：0.1-600um 准确性误差：±1% 重复性误差：±1% 分散方法：湿法分散	套	1	
10	便携式碱度仪	1、名称：便携式碱度仪 2、规格、型号：测量范围：0-1000mg/L 分辨率：0.1mg/L 重复性：≤3%	台	1	
11	超声波细胞破碎仪	1、名称：超声波细胞破碎仪 2、规格、型号：功率：1.5-650W 连续可调 破碎容量：0.1-500mL 可选超声时间：0.1-99.9s 温控范围：0-100℃	台	1	
12	BOD 快速测定仪	1、名称：BOD 快速测定仪 2、规格、型号：测量范围：0-1000mg/L 同时测定样品数：每次 6 份样品或 8 份样品 准确度：符合国标 GB7488-87 规定	套	1	
13	恒温生化培养箱	1、名称：恒温生化培养箱 2、规格、型号：容积：≥115L 控温范围：5-65℃ 温度分辨率/波动度：0.1℃/±0.5℃	套	1	
14	便携式溶氧仪	1、名称：便携式溶氧仪 2、规格、型号：量程：0.00-20.0mg/L, 0-200%饱和度 分辨率：0.01 或 0.1mg/L; 0.1%饱和度 准确度：±1%量程	套	1	

15	氧化还原电位(ORP)检测仪	1、名称：氧化还原电位(ORP)检测仪 2、规格、型号：量程：±1500mV 分辨率：0.1mV 准确度：±0.1mV	套	1	
16	红外测油仪	1、名称：红外测油仪 2、规格、型号：测量范围：0-800mg/L 检出限：≤0.2mg/L 重现性：RSD≤3%扫描波数范围：3400-2400cm-1 波数准确度：±0.1cm-1	台	1	
17	分光光度计	1、名称：分光光度计 2、规格、型号：显示模式：透光率(%)，吸光度和浓度 波长范围：190-1100 nm 波长准确度：±1nm (200~900nm) 光谱带宽：2nm 光度测量范围：±3.0Abs (200~900nm) 杂散光：<3.3Abs/< 0.05%T (KI溶液，220 nm)	台	1	
18	电子天平	1、名称：电子天平 2、规格、型号：最大称量:220 g 可读性:0.1 mg 最小称量值(USP,0.1%，典型值):0.16g 稳定时间:2s 重复性(典型值):0.08 mg 接口:RS232 重复性(保证):0.1 mg 线性误差:0.1 mg 线性误差(典型值)±:0.2 mg 线性误差，典型值:0.06mg 温度准确度(±):2 ppm/°C 分辨率:0.1 mg	台	1	
19	马弗炉 可编程，不少于9步	1、名称：马弗炉 2、规格、型号：控温范围：RT(室温)+50~1000°C 升温时间：RT(室温)+50~950°C≤30min 控制精度：±1°C 温度均匀度：5°C(垂直方向) 炉膛容积：≥7L 编程功能：可编程，不少于9步	台	1	
20	干燥箱	1、名称：干燥箱 2、规格、型号：温度分辨率:0.1°C 恒温波动度：±1.0°C 容积：≥220L 温度范围：RT+10~200°C /RT+10~250°C 定时范围：0~9999min	台	1	
21	台式离心机	1、名称：台式离心机 2、规格、型号：最大转速：10000rpm	台	1	
22	台式pH计	1、名称：台式pH计 2、规格、型号：量程：0.0-14.0pH 分辨率：0.01 准确度：0.002	台	1	
23	手持式pH计	1、名称：手持式pH计 2、规格、型号：量程：0.0-14.0pH 分辨率：0.1 准确度：0.01	台	1	
24	实验室配套	1、名称：实验室配套 2、包括但不限于：实验台(含盥洗) 储药柜 通风橱	批	1	

投标人可根据自身方案对系统设备的数量及参数进行优化，方案需征得招标人的同意后方可实施；

七、推荐品牌或制造商的主要材料设备响应表

投标人采购的材料中部分材料设备的品牌或制造商应按下表“主要材料设备品牌货生产厂家推荐表”或同档次以上的品牌报价，并满足“主要材料设备品牌货生产厂家推荐表”中“备注”栏中的要求。如投标人漏填或少填，招标人将在推荐品牌或制造商中选定，中标价格不予调整。如投标人未在推荐品牌或制造商中选取，若档次或使用口碑低于推荐品牌或制造商，招标人将在推荐品牌或制造商中重新选定，中标价格不予调整。

(一) 通用设备品牌

序号	设备名称	推荐品牌或参考厂家（或同档次以上）	备注
一	通用设备		
1	潜水搅拌机	蓝深、贝特、南蓝、凯泉	
2	立式搅拌机	蓝深、贝特、同辉	
3	离心泵	南方、连成、凯泉	
4	潜污泵	南方、连成、凯泉	
5	计量泵	普罗名特、米顿罗、赛高 SEKO	
6	螺杆泵	耐弛、西派克、莫诺	
7	阀门	沪工、远大、上海冠龙、上海阀门	
8	空压机（含冷干机）	阿特拉斯、英格索兰、上海复盛、寿力	
9	冷却塔	海鸥、金日、天马	
10	齿轮泵	巨能、阳光、无锡新久扬、天泵集团、东方泵业、泊头	用于油脂类输送
11	渣浆泵	奥斯龙、韦尔、三联	用于预处理系统浆液输送
二	餐厨垃圾预处理系统		
集成商（普拉克、瑞科际、开诚）			
2	三相离心机	优耐特、巨能、东邦	
三	厌氧消化系统（普拉克、杭能、安若必科）		
1	均质罐、厌氧罐和沼液储罐搅拌机	Mixel、STAMO、PRG	
3	板框脱水机	景津、兴源、中大贝莱特	具备自动卸料功能
四	污水处理系统		
集成商（维尔利，嘉戎，新奇环保）			
1	气浮机（含加药）	无锡工源、上海中申、麦斯特、莱默特	允许采用厂家自产设备
2	换热器	维尔利、南华、天津国际	
3	射流曝气器	维尔利、科尔庭、新奇环保	

序号	设备名称	推荐品牌或参考厂家（或同档次以上）	备注
4	磁悬浮曝气风机	天津亿昇、南京磁谷、雷茨	
5	超滤膜组件	Memos、Pentair、住友、Berghof	
五	沼气净化及储存系统		
	集成商（山东恒能、南京碳环、杭能）		
1	双膜气柜	蒙特、万伯、上海英桓、青岛海越	
2	罗茨增压风机	百事德、章鼓、川源	
六	蒸汽锅炉系统		
1	锅炉	宁波特富、双良、扬州晨光	
七	干化系统		
1	污泥（沼渣）干化	爱可普、苏州鹏月、广州晟启能源	
八	除臭系统		
	集成商：杭州楚环、南方环保、广州新之地、西原环保		
1	循环水泵（卧式泵）	美宝、国宝、塑宝	
2	循环水泵（立式泵）	美宝、国宝、塑宝	
3	送风机	顶裕、江苏德沃、杭州七星、杭州金智	
4	排风机	顶裕、江苏德沃、杭州七星、杭州金智	
九	辅助配套系统		
1	地衡	联衡、众加利、托利多、金钟衡器	
2	起重机	河南矿山、南京起重机械厂、苏州起重机械厂、上海大力神起重机械厂、徐州起重机械厂、河南卫华、中原圣起	

（二）化验室设备推荐品牌及参考厂家

序号	设备名称	参照以下品牌或同等参数及以上品牌
1	超声波清洗机	昆山舒美、成都乔跃仪器、深圳朗杰
2	超纯水机	优柯浦上海和泰 成都优普 北京普析通用
3	快速水分测定仪	上海菁海、力辰、厦门米德
4	破碎搅拌器（均质器）	上海标本、INTERSCIENCE、鼎泰恒胜
5	密度计	扬州艾科瑞德、北京科默、梅特勒托利多
6	混匀器	赛默飞 上海青浦沪西 上海沪析
7	万用蒸馏仪	聚创环保、菲跃仪器、霍尔德
8	便携式电导率仪	上海雷磁、上海三信、梅特勒托利多
9	粒度仪	耐克特/上海仪电物光 澳普特科技（上海）、梅特勒托利多
10	便携式碱度仪	哈希、上海海恒、青岛精诚
11	BOD快速测定仪	聚创环保 连华科技霍尔德
12	恒温生化培养箱	上海一恒、上海冉绘

序号	设备名称	参照以下品牌或同等参数及以上品牌
		韩国 Jeitech (杰奥特)
13	便携式溶氧仪	美国哈希、霍尔德、梅特勒托利多
14	氧化还原电位 (ORP) 检测仪	上海雷磁、哈希、梅特勒托利多
15	红外测油仪	陆恒、上海欧陆、霍尔德
16	分光光度计	哈希、梅特勒托利多、赛默飞
17	电子天平	梅特勒托利多、奥豪斯、赛多利斯
18	马弗炉	上海一恒、合肥科晶、北京独创科技
19	干燥箱	上海一恒、玉衡星曜、力辰科技
20	台式离心机	赛默飞、四川蜀科、吉迪
21	台式 pH 计	梅特勒托利多、青岛聚创时代、上海雷磁
22	手持式 pH 计	梅特勒托利多、OMEGA、上海雷磁

(三) 电气及仪控设备推荐品牌及参考厂家

序号	设备名称	推荐品牌及参考厂家 (或同档次以上)		
1	真空断路器	ABB	施耐德	西门子
2	框架断路器	施耐德	ABB	西门子
3	塑壳断路器	施耐德	ABB	西门子
4	微型断路器	施耐德	ABB	西门子
5	变频器	施耐德	ABB	西门子
6	软启动	施耐德	ABB	西门子
7	多功能表计	施耐德	西门子	斯菲尔
8	接线端子	魏德米勒	菲尼克斯	凤凰
9	电缆	中天	远东	上上

(四) 仪控设备推荐品牌及参考厂家

序号	设备名称	参考厂家及品牌 (或同等以上)		
1	LED 屏	利亚德	TCL	洲明
2	工业交换机	华为	MOXA	思科
3	工业电视监视系统	海康	大华	宇视
4	工作站、服务器	戴尔	联想	惠普
5	PLC	西门子	施耐德	AB
6	流量计、温度计等在线仪表	E+H	ABB	西门子
7	液位计、压力传感器	E+H	ABB	西门子
8	可燃有毒气体检测仪表	翼捷	安可信	鑫豪斯
9	电缆	中天	远东	上上

第七章 发包人提供的资料

一、详见招标文件及图纸相关附件

第八章 投标文件格式

封面（资格审查资料）

（项目、标段名称）工程总承包招标

投标文件

资格审查资料

标段编号：

投标人：（盖单位章）

法定代表人：（签字或盖章）

或其委托代理人：（签字或盖章）

年 月 日

资格审查资料

由投标人参照资格审查标准编写

注 1：资格审查环节只认可投标单位在市江苏省公共资源交易经营主体信息库内的信息（投标单位基本信息、资质资格、项目管理人员相关信息）链接可查询，投标单位将应当在市江苏省公共资源交易经营主体信息库中维护的信息传入投标文件“其他材料”中的，评标委员会将不予认可。

注 2：根据评标系统上传的资格审查电子文件相关材料进行评审，凡系统中没有体现的视为缺项。所有扫描件必须为原件彩色扫描件上传。

注 3：若为联合体投标，由施工总承包牵头单位将设计单位的营业执照、资质证书、项目设计负责人相关证书、项目设计负责人为投标企业正式人员证明材料等传入投标文件“其他材料”中。

附件 1

法定代表人身份证明（按 CA 系统格式为准）

投标人：

单位性质：

地址：

成立时间： 年 月 日

经营期限：

姓名： 性别：

年龄： 职务：

系（投标人名称）的法定代表人。

特此证明。

投标人：（盖单位章）

年月日

附件 2

授权委托书（按 CA 系统格式为准）

本人（姓名）系（投标人名称）的法定代表人，现委托（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改（项目名称）工程总承包投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限： 。

代理人无转委托权。

附：法定代表人身份证明

投标人：（盖单位章）

法定代表人：（签字或盖章）

身份证号码：

委托代理人：（签字或盖章）

身份证号码：

年 月 日

附件 3

联合体协议书（如有时）

联合体协议书

（所有成员单位名称）自愿组成（联合体名称）联合体，共同参加（项目名称）工程总承包投标。现就联合体投标事宜订立如下协议。

1、（某成员单位名称）为（联合体名称）牵头人。

2、联合体牵头人合法代表联合体各成员负责本招标项目投标文件编制和合同谈判活动，并代表联合体提交和接收相关的资料、信息及指示，并处理与之有关的一切事务，负责合同实施阶段的主办、组织和协调工作。

3、联合体将严格按照招标文件的各项要求，递交投标文件，履行合同，并对外承担连带责任。

4、联合体各成员单位内部的职责分工如下： 。

5、本协议书自签署之日起生效，合同履行完毕后自动失效。

6、本协议书一式贰份，联合体成员和招标人各执壹份。

注：本协议书由委托代理人签字的，应附法定代表人签字的授权委托书。

牵头人名称：（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：（签字）

成员一名称：（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：（签字）

成员二名称：（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：（签字）

年 月 日

附件 4

诚信承诺书

(招标人):

我方已认真阅读了本项目的招标文件，现就本次投标，作出如下承诺：

一、我方及我方拟派施工负责人无在建工程。如果我方被本项目评标委员会评审推荐为中标候选人，在中标候选人公示期间，被他人提出异议或投诉，一经核实确认我方拟派施工负责人有在建工程，且不符合《江苏省住房和城乡建设厅关于改革和完善房屋建筑和市政基础设施工程招标投标制度的实施意见》（苏建规字〔2017〕1号）附件2《江苏省房屋建筑和市政基础设施工程施工招标资格审查办法》第十条第（五）款之规定，我方即同意你方取消我方中标候选人资格等处理。

二、我方不存在第二章“投标人须知”第1.4.3项规定的任何一种情形；

三、我方及我方拟派工程总承包项目经理、设计负责人、施工负责人满足招标文件关于项目负责人的全部要求；我方拟任项目管理机构成员是我单位正式人员，具备相应的从业能力（具体执行江苏省住建厅对项目管理机构成员的管理配备要求），且已缴纳养老保险和签订劳动合同。

四、我方在投标有效期内不修改、撤销投标文件。

五、我方使用正版软件编制投标文件。

六、我方严格按照规定参加开标会议，具体如下：

1. 遵守指令、不擅离职守。我方委托代理人将坚持全程参加开评标会议，积极响应招标人的指令和操作要求，不擅离职守，始终保持通讯顺畅，因我方原因导致10分钟内无法与管理端建立起联系的，即视为放弃交互的权利，我方认可招标人的处置决定，接受包括终止投标资格在内的任何处理结果。

2. 确保设施、设备工况良好。我方将负责提前检查电力供应、网络环境和远程开标会议有关设施、设备的稳定性和安全性，因我方原因导致无法完成投标或者不能进行现场实时交互的，均由我方自行承担一切后果。

七、我方在参与本次招投标活动中，严格遵守招投标相关法律法规，无串通投标、以他人名义投标、弄虚作假骗取中标、涉黑涉恶等违法、违规行为，否则自愿承担因此而产生的法律责任。

八、我方将在法律法规允许的范围内，按照本项目招标文件的相关要求，就有关评审过程中的事项向相关主体提出咨询或疑问，如需要提出现场异议的，将严格按照《江苏省房屋建筑和市政基础设施工程招标投标活动异议与投诉处理实施办法》（苏建规字〔2016〕4号）规定，以书面方式提出（加盖企业印鉴后通过网络传输扫描件）。

我方承诺不故意捏造事实、伪造证明材料，不以非法手段取得证明材料等进行恶意投诉，否

附件 5:

运营保证书（招标公告 3.2.3 条规定）

格式自拟

附件 6:

关于进一步防范围标串标的特别提醒

各投标人:

根据《中华人民共和国招标投标法》等招投标相关法律法规的规定，凡是在招投标活动中存在以下情形的，将会被评标委员会认定为存在串通投标情形。

一、属于投标人相互串通投标的情形:

1. 投标人之间协商投标报价等投标文件的实质性内容;
2. 投标人之间约定中标人;
3. 投标人之间约定部分投标人放弃投标或者中标;
4. 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同投标;
5. 投标人之间为谋取中标或者排斥特定投标人而采取的其他联合行动;
6. 根据相互约定不按照资格预审文件要求提交资格申请文件的;
7. 根据相互约定撤回投标的;
8. 按照相互约定不实质性响应招标文件的;
9. 按照相互约定制定投标方案的;
10. 相互约定给予未中标的投标人费用补偿的。

二、视为投标人相互串通投标的情形:

1. 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制;
2. 不同投标人的电子投标文件出自同一电脑（MAC 地址相同）;
3. 不同投标人的投标文件编制者为同一人;
4. 不同投标人的投标文件由同一投标人的附属设备打印、复印的;
5. 不同投标人的投标报价用同一预算编制软件密码锁制作或者出自同一电子文档的。
6. 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜;
7. 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员为同一人或同一单位;
8. 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异;
9. 不同投标人的投标文件相互混装;
10. 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出，或者不同投标人的投标保证金虽然经由投标人自己的基本账户转出，但所需资金均是来自同一单位或者个人的账户的。

请各投标人仔细阅读上述条款，依法依规、诚实守信地参加招标投标活动，自觉维护好自身企业形象，共同营造公平公正、有序竞争的公共资源交易氛围。

落款（招标人）江苏通皋新能源投资有限公司

封面（经济标）
（项目、标段名称）工程总承包招标

投标文件

经济标

标段编号：

投标人：（盖单位章）

法定代表人：（签字或盖章）

或其委托代理人：（签字或盖章）

二零二六年月日

投标函（按 CA 系统格式为准）

（招标人名称）：

（一）根据已收到的(工程名称)工程的招标文件，我方经仔细研究招标文件全部内容并对现场进行踏勘后，愿遵守《中华人民共和国招标投标法》等有关法律文件的规定，并愿意以（小写）（元）的投标总报价，按招标文件的要求承包本次招标范围内的全部工程，修补工程中的任何缺陷。

（二）我方保证在收到贵单位发出的书面开工令后立即开工，并保证在工期日历天内竣工并移交整个工程及相关资料。

（三）我方保证本工程质量达到。

（四）我方金额为人民币（大写）（¥元）的投标保证金已按招标文件的要求提交。

（五）如果我方中标，我方承诺在收到中标通知书后，在中标通知书规定的期限内与贵方签订合同，并将按照招标文件规定的时间、数额提交履约保证金和中标差额保证金。

（六）贵单位的招标文件、中标通知书和本投标文件将构成约束我们双方的合同。

投标人（盖法人章）：

法定代表人或授权委托人（签字或盖章）：

日 期：

说明：投标函所报总价为工程总承包费用（EPC 部分）报价，运营费用为单价报价不计入总报价中。

投标函附录

条款名称	约定内容	备注
工程总承包项目经理	姓名： 职业资格证书（职称证书）名称及等级：	
<input type="checkbox"/> 设计负责人	姓名： 相关证书（职称证书）名称及等级：	
<input type="checkbox"/> 施工负责人	姓名： 职业资格证书（职称证书）名称及等级：	
投标有效期	天数： <u>90</u> 日历天（从投标截止之日算起）	
工期	总工期：天	
是否接受招标文件中的合同条款	是	
是否响应招标文件中的技术标准及要求	是	
工程质量	<input type="checkbox"/> 设计： <input type="checkbox"/> 采购： <input type="checkbox"/> 施工： <input type="checkbox"/> 其他：	
再发包工程		
分包工程		
是否响应招标文件中的招标范围	是	
.....		

- (1) 法定代表人身份证明书；
- (2) 授权委托书(如有授权)；
- (3) 投标函；
- (4) 投标函附录

注：投标报价编制要求

1、投标报价的编制应符合招标文件规定。

2、投标人应认真踏勘施工现场，务求对全部施工工程的所有内容做到完全及充分地掌握。考虑各种困难因素，各类施工措施，并在投标报价中予以体现，如未体现，以后不得以此为由提出额外增加费用的要求。

3、由投标人自购的材料，其规格、技术指标、质量等级必须满足相应技术规范或技术标准的要求，且进场前均需提供合格证。

4、投标人中标后应根据国家、省、市、工程所在地政府及相关部门的规定缴纳有关费用，该费用已包含在报价中，招标人不另行给付，费用缴纳的标准投标人可向有关部门查询。

5、合同工期执行中标单位投标函中的工期，投标函中所填写的工期期限不能超过招标文件规定的工期期限；中标单位必须在约定工期内完成所有工程的施工。

6、投标人应到工地现场踏勘以了解相关足以影响投标价格的情况，任何因忽视或误解而导致的增加费用、索赔及工期延长申请将不予同意。

工程总承包报价一览表

序号	类别	招标人设定的各类别最高限价 (元)	设计费单价、 工程建设费 费率、设备费 总价 (元/%)	合计	投标人所报 各类别报价 (元)
第一部分	工程设计费	工程设计费最高限价：266.8 万元。	元	元	元
第二部分	工程建设费	实际施工预算造价*费率 84%。（投标报价时，实际施工预算造价暂按 2700.19 元计取，投标人所报费率不得高于 84%，最终结算时按照实际完成项目的审计价格进行结算）。	元 *%	元	元
第三部分	设备费用	设备费最高限价：8468.81 万元。	元	元	元
				投标总价：	元
注：投标人所报投标单价不得高于招标人设置的最高限价单价，否则均按无效报价处理。					

投标人（公章）：

法定代表人或其委托代理人（签字或签章）：

年 月 日

运营费单价报价一览表

序号	类别	招标人设定的各类别最高限价 (元)	运营费报价 (元/吨)
第四部分	运营费用	282 元/吨	
			投标总价：
			元

	<p>注：投标人所报投标单价不得高于招标人设置的最高限价单价，否则均按无效报价处理。</p>
--	--

投标人（公章）：

法定代表人或其委托代理人（签字或签章）：

年 月 日

《投标函附录》、《报价一览表》加盖印章后上传至 CA 系统“计划投入的主要施工机械设备表”栏目。

封面（技术标 1）

（项目、标段名称）工程总承包招标

投标文件

技术标 1：设计文件

标段编号：

年月日

设计文件

(指方案设计文件、初步设计文件或者专业工程设计文件)
(符合本次招标文件的要求及评分要求)

封面（技术标 2）

（项目、标段名称）工程总承包招标

投标文件

技术标 2：项目管理组织方案

标段编号：

年月日

项目管理组织方案

（符合本次招标文件的要求及评分要求）

其他资料

1. 招标文件要求提交的其他资料；
2. 投标人认为有必要提供的其他资料。