

深圳市下坪固体废弃物填埋场渗滤液处理一厂 和二厂运营项目

招标文件信息

项目编号: SZCG2020195567

项目名称: 深圳市下坪固体废弃物填埋场渗滤液处
理一厂和二厂运营项目

包号: A

项目类型: 服务类

采购方式: 公开招标

货币类型: 人民币

评标方法: 综合评分法（无价格）

资格性审查表

序号	内容
1	投标人不具备招标文件所列的资格要求，或未提交相应的资格证明资料（详见招标公告 投标人资格要求）

符合性审查表

序号	内容
1	将一个包或一个标段的内容拆开投标
2	对同一项目投标时，提供两套以上的投标方案（招标文件另有规定的除外）
3	分项报价或投标总价高于预算金额（最高投标限价）的
4	同一项目出现两个及以上报价，且按规定无法确定哪个是有效报价
5	评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，投标人不能在合理的时间内提供书面说明，或无法提交相关证明材料，投标人不能证明其报价合理性的
6	所投产品、工程、服务在商务、技术等方面没有实质性满足招标文件要求的（是否实质性满足招标文件要求，由评标委员会根据《实质性条款响应情况表》做出评判）；
7	未按招标文件所提供的样式填写《投标函》；未按招标文件所提供的《政府采购投标及履约承诺函》进行承诺；未按招标文件对投标文件组成的要求提供投标文件的（投标文件组成不完整）
8	投标报价有严重缺漏项目或对招标文件规定的服务清单项目及数量进行修改
9	投标文件存在规避信息公开情形的
10	投标文件电子文档带病毒
11	投标文件用不属于本公司的电子密钥进行加密的
12	误选了非本项目的最新加密规则文件，导致投标文件不能在开标时解密
13	法律、法规规定的其他情形

评标信息

评标方法：综合评分法（无价格）

综合评分法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。

序号	评分项			权重(%)
1	价格			20
	序号	评分因素	权重(%)	评分准则
	1	渗滤液处理一厂服务费合价	10	投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价)×100
	2	渗滤液处理二厂服务费合价	10	投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价)×100
2	技术			32
	序号	评分因素	权重(%)	评分准则
	1	实施方案	13	重点考察围绕渗滤液处理厂工艺所制定的管理架构、技术力量配备、工艺控制能力、制度建设能力、突发应急管理、创新技术应用等，确保项目高标准、高质量完成。 评分内容：实施本项目的整体设想和思路，

				<p>包括但不限于管理方案、运营方案、技改方案、创新方案等。</p> <p>1.管理方案主要考察管理架构是否合理、技术力量是否充足、人员配备是否合理、管理制度及体系建设和培训措施是否健全等；</p> <p>2.运营方案主要考察是否制定科学合理、实操性强的工艺调控方案、设备操作规程、设施设备维护检修方案、危化品使用及安全管理制度等，能否确保工艺运行安全、稳定、可控，运营制度能力建设强弱等；</p> <p>3.技改方案主要考察是否提出针对运行工艺的合理可行的技改方案和技改资金自行投入承诺（投标人需在方案中提供投入金额及相关承诺，作为该项得分的重要依据）；</p> <p>4.突发应急管理方案考察突发事件如台风、暴雨、化学品泄漏、调节池溃坝、边坡滑坡、渗滤液输送管线泄露等应急处理管理能力；</p> <p>5.创新方案主要考察针对项目实际和特点能否提出创新性管理措施、技术措施、技术研发能力建设及方案等。</p> <p>根据招标文件的需求和投标文件响应情况进行比较，分档评分：</p> <p>优评分标准：项目实施方案整体设想和思路非常科学合理，能根据采购单位需求进行详细分析，具有较强创新性和可实施性，技改路线非常清晰，承诺投入技改资金充足，配套措施完善。</p> <p>良评分标准：项目实施方案整体设想和思路有较为科学合理，切合现场实际情况，具有一定特点，技改路线比较清晰，承诺投入技改资金比较充足，配套措施比较完善。</p> <p>中评分标准：项目实施方案整体设想和思路一般，无突出特点，无创新性，技改路线和承诺投入技改资金一般，配套措施一般。</p> <p>差评分标准：项目实施方案整体设想和思路较差，未根据采购单位需求进行详细分析，技改路线不清晰，承诺投入技改资金不充足，配套措施较差。</p> <p>评价为优得 100 分；评价为良得 80 分；评价为中得 60 分；评价为差不得分。专家按百分制打分。</p>
	2	项目重点难点分析、应对措施及相关的合理化建议	5	<p>评分内容：</p> <p>1.对本项目运营管理的重点和难点进行阐述，并针对重点难点进行具体分析；</p> <p>2.针对阐述的项目管理重点难点，提出应对措施或合理化建议。</p> <p>评分标准：</p> <p>优评分标准：根据采购单位需求详细分析，重点难点分析到位准确，合理化建议非常合</p>

			<p>理可行。</p> <p>良评分标准：根据采购单位需求分析，重点难点分析合理，合理化建议比较合理可行。</p> <p>中评分标准：根据采购单位需求分析，重点难点分析一般，合理化建议一般。</p> <p>差评分标准：未对采购单位需求进行分析，合理化建议不合理。</p> <p>评价为优得 100 分；评价为良得 80 分；评价为中得 60 分；评价为差不得分。专家按百分制打分。</p>
3	质量（完成时间、安全、环保）保障措施及方案	10	<p>评分内容：</p> <p>考察投标人针对本项目拟开展的质量保障措施及方案，即保障运营项目稳定运行的措施、极端突发情况下的应急预案及处置措施，包括但不限于渗滤液应急处置措施、浓缩液处理升级改造方案等内容。</p> <p>1.渗滤液应急处理能力，即本项目因设备故障检修或其他原因造成停产时，滞留的渗滤液可能造成严重的环保和安全风险，投标人须具备将停产造成滞留的渗滤液进行应急处置的能力，应急处置能力需有和深圳市内市政污水处理厂签订的渗滤液协同处理合同或协议作为证明，必须在合同或协议中明确当渗滤液处理厂出现异常需应急处置时，投标人和市政污水处理厂无条件按合同或协议确定的接收量接收采购单位滞留的渗滤液。</p> <p>渗滤液协同处理合同或协议确定的接收量 1200 吨/天（含）以上得 70 分，1200 吨/天-600 吨/天（含）得 40 分，600 吨/天-300 吨/天（含）得 10 分，300 吨/天以下不得分。</p> <p>投标人和市政污水处理厂签订的渗滤液协同处理合同或协议必须明确市政污水处理厂处理规模和渗滤液应急接收量，接收量比例不得超过市政污水处理厂处理规模的千分之一，如出现合同或协议总接收量超过市政污水处理厂处理规模的千分之一，视为无效，不得分；渗滤液协同处理合同或协议中无法确定接收量的，不得分。</p> <p>采购单位将在开标后的五个工作日内核实中标人应急处置真实情况，如发现提供虚假证明，将报采购主管部门处理。</p> <p>2.渗滤液处理二厂浓缩液须保证无论在任何条件下实现全量无害化妥善处置。须通过升级改造解决，改造方案需具有可行性和稳定性，不得以 DTRO 膜及渗滤液回灌作为实施方案，方案实施资金由投标方自行负责；如无法就地全量处理时，须承诺采取应急处理的方式保证浓缩液不在场内积存。提供承诺</p>

				得 30 分，不承诺不得分。
	4	项目完成（服务期满）后的服务承诺	2	<p>评分内容：</p> <p>1.服务期满后主动离岗承诺，做好台账档案资料和设施设备移交，确保所有设施设备完好无损、满足正常使用；</p> <p>2.服务期满后与后续服务公司做好交接承诺；</p> <p>3.服务期满后，在后续服务单位未到位前的过渡期间仍按原合同服务承诺提供运营服务的承诺。</p> <p>提供所有承诺的得 100 分，不提供的不得分。</p>
	5	违约承诺	2	<p>评分内容：</p> <p>投标人需对如下内容进行承诺，并对承诺承担主体责任，以下内容任意一条未进行承诺的不得分。</p> <p>1.服务质量达到招标文件要求；</p> <p>2.人员严格按照招标文件要求配置，实际人员投入与投标文件相符；</p> <p>3.物料投入和膜耗材采购符合招标文件要求；</p> <p>4.切实履行安全管理主体责任，落实各项安全管理措施；</p> <p>5.做好项目突发应急事件处置工作；</p> <p>6.各项工作开展严格按照相关标准执行；</p> <p>7.承诺切实履行生产运营主体责任，不以水质变化和采购单位所提供的处理系统（包括设施、设备、工艺等）理由推脱运营责任，不以水质变化和采购单位所提供的处理系统（包括设施、设备、工艺等）作为出水不达标或不能完成生产任务的借口。</p> <p>8.承诺在渗滤液处理厂出现异常需应急处置时，无条件按投标人和市政污水处理厂签订的合同或协议确定的接收量接收采购单位滞留的渗滤液。</p> <p>提供所有承诺的得 100 分，不提供的不得分。</p>
3	综合实力			36
	序号	评分因素	权重 (%)	评分准则
	1	投标人通过相关认证情况	5	<p>（一）评分内容：</p> <p>1.投标人具有国家或省级环境保护产业协会颁发的污染治理设施运行服务能力评价证书（城镇集中式生活污水或工业废水处理）三级及以上的得 20 分，没有不得分；</p> <p>2.投标人取得市级及以上高新技术企业证书得 50 分，没有不得分；</p> <p>3.投标人具有质量体系认证证书、环境管理体系认证证书、职业健康安全管理体系认证证书，认证范围需涵盖渗滤液处理业务或污水处理，且在有效期内。同时具备以上条件</p>

				<p>得 30 分，缺项或没有不得分。</p> <p>（二）评分依据：</p> <p>1.要求提供有效的认证证书作为得分依据。</p> <p>2.以上资料均要求提供扫描件（或官方网站截图），原件备查。评分中出现无证明资料或专家无法凭所提供资料判断是否得分的情况，一律作不得分处理。</p>
	2	投标人同类业绩情况	2	<p>（一）评分内容：</p> <p>近 5 年内在全国范围内日处理垃圾渗滤液（含协同处理）1200 吨（含）以上运营业绩的得 100 分；</p> <p>近 5 年内在全国范围内日处理垃圾渗滤液（含协同处理）600（含）-1200 吨运营业绩的得 50 分；</p> <p>近 5 年内在全国范围内日处理垃圾渗滤液（含协同处理）日处理垃圾渗滤液低于 600 吨或没有不得分。</p> <p>（二）评分依据：</p> <p>1.近 5 年内，即 2015 年 1 月 1 日至本项目开标之日，以项目验收或履约评价时间为准，要求同时提供合同关键信息和项目履约（验收）优良以上评价证明文件作为得分依据。</p> <p>2.通过合同关键信息无法判断是否得分的，还须同时提供能证明得分的其它证明资料，如项目报告或合同甲方出具的证明文件等。</p> <p>3.以上资料均要求提供扫描件，原件备查。评分中出现无证明资料或专家无法凭所提供资料判断是否得分的情况，一律作不得分处理。</p>
	3	拟安排的项目负责人情况（仅限一人）	5	<p>（一）评分内容：</p> <p>投标人拟派的项目负责人须具有本科及以上学历，不满足该条件不得分。满足此条件后按以下标准分项评分：</p> <p>1.具备污水处理运营管理经验得 20 分。</p> <p>2.投标人拟派的项目负责人取得注册环保工程师或注册公用设备工程师（给排水）资格得 40 分。</p> <p>3.投标人拟派的项目负责人具有环境类或市政给排水工程专业高级工程师职称得 40 分。</p> <p>（二）评分依据：</p> <p>1.投标人需承诺拟安排项目负责人为本单位全职员工，不得兼职，须提供相关承诺函作为评分依据。</p> <p>2.要求提供投标人相关证明资料作为得分依据。</p> <p>3.以上资料均要求提供扫描件，原件备查。评分中出现无证明资料或专家无法凭所提供</p>

			<p>供资料判断是否得分的情况，一律作不得分处理。</p> <p>4.如涉及考察人员工作经验，要求提供项目合同关键信息作为得分依据，通过合同关键信息无法判断是否得分的，还须同时提供合同甲方出具的证明文件。</p> <p>5.以上资料均要求提供扫描件（或官方网站截图），原件备查。评分中出现无证明资料或专家无法凭所提供资料判断是否得分的情况，一律作不得分处理。</p>
4	拟安排的项目主要团队成员情况（项目负责人除外）	12	<p>（一）评分内容：</p> <p>团队成员（除项目负责人外）总人数不少于 50 人，低于 50 人不得分。在此基础上：</p> <p>1.主要技术人员（项目负责人除外）不少于 5 人，须同时具备本科及以上学历，中级以上职称，具有污水处理运营经验，技术人员专业须为环境工程、机械工程、自动化、给排水工程的任意一个，且至少 2 人须为环境工程专业。满足条件的 35 分，缺项不得分。</p> <p>2.运营人员不少于 34 人，须同时具备大专及以上学历，污水或污泥处理运营经验，其中，</p> <p>（1）至少 15 人及以上须具有污废水处理工或固体废物处理工证；</p> <p>（2）至少 4 人须具有特种作业压力容器证书；</p> <p>（3）至少 1 人具有注册安全工程师证书；</p> <p>满足条件的得 35 分，缺项不得分。</p> <p>3.维修人员不少于 6 人，至少 1 人须具有焊工操作证证书，至少 2 人须同时具有高级电工及以上等级证书和低压电工作业操作证。满足条件的得 20 分，缺项不得分。</p> <p>4.化验人员不少于 5 人，满足条件的得 10 分，缺项不得分。</p> <p>如有成员满足上述 4 项要求中的多个条件，则只能参与其中 1 项评分，不得参与多项评分。</p> <p>（二）评分依据：</p> <p>1. 投标人需承诺拟安排的团队成员为本单位全职员工，不得兼职，须提供相关承诺函作为评分依据。</p> <p>2.要求提供投标人相关证明资料作为得分依据。</p> <p>3.以上资料均要求提供扫描件（或官方网站截图），原件备查。评分中出现无证明资料或专家无法凭所提供资料判断是否得分的情况，一律作不得分处理。</p> <p>4.如涉及考察人员工作经验，要求提供项目合同关键信息作为得分依据，通过合同关键信息无法判断是否得分的，还须同时提供合</p>

				同甲方出具的证明文件。
	5	项目拟使用的车辆、场地、工具、机器等情况	5	<p>（一）评分内容：</p> <p>投标人针对本项目需投入使用的车辆、场地、工具、机器等情况：</p> <p>1.提供广东省内自有或委托的污泥处理处置场地，处理处置场地应符合环保标准，通过环保验收。</p> <p>（1）如为投标人自有的，需提供主体证明文件，包括不限于营业执照、环评批复报告、环保竣工验收批复等；</p> <p>（2）如为投标人委托处置的，需提供委托处置合同、环保主管部分审批的环评批复、环保竣工验收批复等相关证明资料。</p> <p>（3）如污泥处理场地位于深圳市外的，还需提供处置点所在地环保主管部门的接收证明材料。</p> <p>满足条件 1 得 60% 的分数，否则第 1 项不得分。</p> <p>2.提供 2 台用于日常污泥运输的自卸式污泥车，车辆需具有交通部门颁发在有效期内的货运道路运输经营许可证。</p> <p>3.在线仪表 1 套（因子为 COD、氨氮、总氮、总磷）。</p> <p>4.便携式检测仪器 2 套（溶解氧、ORP）。同时满足 2、3、4 得 40% 的分数，否则第 2、3、4 项均不得分。</p> <p>（二）评分依据：</p> <p>第 1 项项须提供相关证明文件，第 2 项至第 4 项须提供承诺（格式自定）作为得分依据。</p> <p>证明文件或承诺不满足要求的，一律作不得分处理。</p>
	6	投标人自主知识产权产品（创新、设计）情况	4	<p>（一）评分内容：</p> <p>投标人获得污水处理领域国家发明专利，每项得 35 分，最高得 70 分；获得污水处理领域实用新型专利（使用外观类发明专利除外），每项得 10 分，最高得 30 分。</p> <p>（二）评分依据：</p> <p>1.要求提供有效的产权（专利）证书等证明材料作为得分依据。</p> <p>2.以上资料均要求提供扫描件（或官方网站截图），原件备查。评分中出现无证明资料或专家无法凭所提供资料判断是否得分的情况，一律作不得分处理。</p>
	7	环保执行情况	2	<p>要求投标人就是否受过环保主管部门行政处罚作为得分依据；以投标人在投标文件中提供的承诺作为依据；若隐瞒情况虚假应标将导致投标无效并报主管部门处理。采取客观化评分；受过行政处罚不得分。</p>

	8	服务网点	1	深圳供应商，或非深圳供应商但在深圳有合法注册的分公司（或售后机构）（分公司的必须提供分公司营业执照扫描件，售后机构必须同时提供售后服务合作合同及售后机构营业执照扫描件作为得分依据，原件备查）的，得 100 分；否则不得分。
4	诚信情况			7
	序号	评分因素	权重 (%)	评分准则
	1	诚信评价	5	根据《深圳市财政委员会关于印发〈深圳市政府采购供应商诚信管理暂行办法操作细则〉的通知》（深财购[2017]42 号）的要求，投标人在参与政府采购活动中存在诚信相关问题且在主管部门相关处理措施实施期限内的，本项不得分，否则得满分。投标人无需提供任何证明材料，由工作人员向评审委员会提供相关信息。
	2	履约评价	2	近三年（以投标截止日期为准）在市政府采购中心有履约评价为差的记录，本项不得分，否则，得满分。投标人无需提供任何证明材料，由采购中心工作人员向评委会提供相关信息。
5	疫情防控			5
	序号	评分因素	权重 (%)	评分准则
	1	疫情防控重点保障企业	3	纳入全国性名单或地方性名单的疫情防控重点保障企业（以下简称“重点保障企业”，直接参与我市政府采购投标的，提供至少一项自身属于重点保障企业的证明材料（名单查询网页链接，名单网页截图，政府部门出具的文件或者企业享受重点保障企业优惠政策的其他证明文件即可），即可获得评审得分。 投标人提供虚假承诺的，将作无效投标处理，涉嫌存在违法违规行为的，依法报主管部门处理处罚。
	2	稳岗企业	2	未裁员或裁员率低于 20%的企业，即投标前一个月实际参加社保保险（至少包括养老保险）的员工人数（含免缴或延期缴纳社会保险人数）不低于 2019 年 12 月同口径人数 80%（含）的企业，提供自身稳岗企业条件的承诺函即可获得评审得分。 投标人提供虚假承诺的，将作无效投标处理，涉嫌存在违法违规行为的，依法报主管部门处理处罚。

投标书目录

- 投标函
- 政府采购投标及履约承诺函
- 投标人情况介绍及资格要求
- 投标人通过相关认证情况
- 投标人同类项目业绩情况
- 拟安排的项目负责人情况（仅限一人）
- 拟安排的项目主要团队成员（主要技术人员）情况（项目负责人除外）
- 项目拟使用的车辆、场地、工具、机器等情况
- 投标人自主知识产权产品（创新、设计）情况
- 环保执行情况
- 服务网点
- 疫情防控重点保障企业
- 稳岗企业
- 其它招标文件要求的内容及投标人认为需要补充的内容

政府招标文件

(通用服务类)

中国·深圳

(2020 年修订版)

警示条款

一、《深圳经济特区政府采购条例》第五十七条 供应商在政府采购中，有下列行为之一的，一至三年内禁止其参与本市政府采购，并由主管部门记入供应商诚信档案，处以采购金额千分之十以上千分之二十以下的罚款；情节严重的，取消其参与本市政府采购资格，处以采购金额千分之二十以上千分之三十以下的罚款，并由市场监管部门依法吊销其营业执照；给他人造成损失的，依法承担赔偿责任；构成犯罪的，依法追究刑事责任：

- （一）在采购活动中应当回避而未回避的；
- （二）未按本条例规定签订、履行采购合同，造成严重后果的；
- （三）隐瞒真实情况，提供虚假资料的；
- （四）以非法手段排斥其他供应商参与竞争的；
- （五）与其他采购参加人串通投标的；
- （六）恶意投诉的；
- （七）向采购项目相关人行贿或者提供其他不当利益的；
- （八）阻碍、抗拒主管部门监督检查的；
- （九）其他违反本条例规定的行为。

二、根据《深圳市财政局关于明确政府采购保证金管理工作的通知》（深财购[2019]42号）的要求，供应商在政府采购活动中出现《深圳经济特区政府采购条例实施细则》以下情形的，采购人或招标机构可将有关情况报同级财政部门，由财政部门根据实际情况记入供应商诚信档案，予以通报：

- （一）投标截止后，撤销投标的；
- （二）中标后无正当理由未在规定时间内签订合同的；
- （三）将中标项目转让给他人、或者在投标文件中未说明且未经采购人、采购招标机构同意，将中标项目分包给他人的；
- （四）拒绝履行合同义务的。

综合评分法评标信息

一、评标方法：综合评分法（新价格分算法）

综合评分法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。

价格分计算方法：

采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：

投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价)×100

评标总得分=F1×A1+F2×A2+……+Fn×An

F1、F2……Fn 分别为各项评审因素的得分；

A1、A2、……An 分别为各项评审因素所占的权重(A1+A2+……+An=1)。

评标过程中，不得去掉报价中的最高报价和最低报价。

此方法适用于货物类、服务类、工程类项目。

招标文件中的第一个“评标信息”的内容必须与本表一致。如评分内容不一致，以本表的评分内容为准。

序号	评分项			权重
1	价格			20
	行号	内容	权重	评分说明
	1	渗滤液处理一厂服务费合价	10	投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价)×100
	2	渗滤液处理二厂服务费合价	10	投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价)×100
2	技术			32
	行号	内容	权重	评分准则
	1	实施方案	13	<p>重点考察围绕渗滤液处理厂工艺所制定的管理架构、技术力量配备、工艺控制能力、制度建设能力、突发应急管理、创新技术应用等，确保项目高标准、高质量完成。</p> <p>评分内容：实施本项目的整体设想和思路，包括但不限于管理方案、运营方案、技改方案、创新方案等。</p> <p>1. 管理方案主要考察管理架构是否合理、技术力量是否充足、人员配备是否合理、管理制度及体系建设和培训措施是否健全等；</p> <p>2. 运营方案主要考察是否制定科学合理、实操性强的工艺调控方案、设备操作规程、设施设备维护检修方案、危化品使用及安全管理制度等，能否确保工艺运行安全、稳定、可控，运营制度能力建设强弱等；</p> <p>3. 技改方案主要考察是否提出针对运行工艺的合理可行的技改方案和技改资金自行投入承诺（投标人需在方案中提供投入金额及相关承诺，作为该项得分的重要依据）；</p> <p>4. 突发应急管理方案考察突发事件如台风、暴雨、化学品泄漏、调节池溃坝、边坡滑坡、渗滤液输送管线泄露等应急处理管理能力；</p> <p>5. 创新方案主要考察针对项目实际和特点能否提出创新性管理措施、技术措施、技术研发能力建设及方案等。</p>

			<p>根据招标文件的需求和投标文件响应情况进行比较，分档评分：</p> <p>优评分标准：项目实施方案整体设想和思路非常科学合理，能根据采购单位需求进行详细分析，具有较强创新性和可实施性，技改路线非常清晰，承诺投入技改资金充足，配套措施完善。</p> <p>良评分标准：项目实施方案整体设想和思路有较为科学合理，切合现场实际情况，具有一定特点，技改路线比较清晰，承诺投入技改资金比较充足，配套措施比较完善。</p> <p>中评分标准：项目实施方案整体设想和思路一般，无突出特点，无创新性，技改路线和承诺投入技改资金一般，配套措施一般。</p> <p>差评分标准：项目实施方案整体设想和思路较差，未根据采购单位需求进行详细分析，技改路线不清晰，承诺投入技改资金不充足，配套措施较差。</p> <p>评价为优得 100 分；评价为良得 80 分；评价为中得 60 分；评价为差不得分。专家按百分制打分。</p>
2	项目重点难点分析、应对措施及相关的合理化建议	5	<p>评分内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 对本项目运营管理的重点和难点进行阐述，并针对重点难点进行具体分析； 2. 针对阐述的项目管理重点难点，提出应对措施或合理化建议。 <p>评分标准：</p> <p>优评分标准：根据采购单位需求详细分析，重点难点分析到位准确，合理化建议非常合理可行。</p> <p>良评分标准：根据采购单位需求分析，重点难点分析合理，合理化建议比较合理可行。</p> <p>中评分标准：根据采购单位需求分析，重点难点分析一般，合理化建议一般。</p> <p>差评分标准：未对采购单位需求进行分析，合理化建议不合理。</p> <p>评价为优得 100 分；评价为良得 80 分；评价为中得 60 分；评价为差不得分。专家按百分制打分。</p>
3	质量（完成时间、安全、环保）保障措施及方案	10	<p>评分内容：</p> <p>考察投标人针对本项目拟开展的质量保障措施及方案，即保障运营项目稳定运行的措施、极端突发情况下的应急预案及处置措施，包括但不限于渗滤液应急处置措施、浓缩液处理升级改造方案等内容。</p> <p>1. 渗滤液应急处理能力，即本项目因设备故障检修或其他原因造成停产时，滞留的渗滤液可能造成严重的环保和安全风险，投标人须具备将停产造成滞留的渗滤液进行应急处置的能力，应急处置能力需有和深圳市内市政污水处理厂签订的渗滤液协同处理合同或协议作为证明，必须在合同或协议中明确当渗滤液处理厂出现异常需应急处置时，投标人和市政污水处理厂无条件按合同或协议确定的接收量接收采购单位滞留的渗滤液。</p> <p>渗滤液协同处理合同或协议确定的接收量 1200 吨/天（含）以上得 70 分，1200 吨/天-600 吨/天（含）得 40 分，600 吨/天-300 吨/天（含）得 10 分，300 吨/天以下不得分。</p>

				<p>投标人和市政污水处理厂签订的渗滤液协同处理合同或协议必须明确市政污水处理厂处理规模和渗滤液应急接收量，接收量比例不得超过市政污水处理厂处理规模的千分之一，如出现合同或协议总接收量超过市政污水处理厂处理规模的千分之一，视为无效，不得分；渗滤液协同处理合同或协议中无法确定接收量的，不得分。</p> <p>采购单位将在开标后的五个工作日内核实中标人应急处置真实情况，如发现提供虚假证明，将报采购主管部门处理。</p> <p>2. 渗滤液处理二厂浓缩液须保证无论在任何条件下实现全量无害化妥善处置。须通过升级改造解决，改造方案需具有可行性和稳定性，不得以 DTR0 膜及渗滤液回灌作为实施方案，方案实施资金由投标方自行负责；如无法就地全量处理时，须承诺采取应急处理的方式保证浓缩液不在场内积存。提供承诺得 30 分，不承诺不得分。</p>
	4	项目完成（服务期满）后的服务承诺	2	<p>评分内容：</p> <p>1. 服务期满后主动离岗承诺，做好台账档案资料和设施设备移交，确保所有设施设备完好无损、满足正常使用；</p> <p>2. 服务期满后与后续服务公司做好交接承诺；</p> <p>3. 服务期满后，在后续服务单位未到位前的过渡期间仍按原合同服务承诺提供运营服务的承诺。</p> <p>提供所有承诺的得 100 分，不提供的不得分。</p>
	5	违约承诺	2	<p>评分内容：</p> <p>投标人需对如下内容进行承诺，并对承诺承担主体责任，以下内容任意一条未进行承诺的不得分。</p> <p>1. 服务质量达到招标文件要求；</p> <p>2. 人员严格按照招标文件要求配置，实际人员投入与投标文件相符；</p> <p>3. 物料投入和膜耗材采购符合招标文件要求；</p> <p>4. 切实履行安全管理主体责任，落实各项安全管理措施；</p> <p>5. 做好项目突发应急事件处置工作；</p> <p>6. 各项工作开展严格按照相关标准执行；</p> <p>7. 承诺切实履行生产运营主体责任，不以水质变化和采购单位所提供的处理系统（包括设施、设备、工艺等）理由推脱运营责任，不以水质变化和采购单位所提供的处理系统（包括设施、设备、工艺等）作为出水不达标或不能完成生产任务的借口。</p> <p>8. 承诺在渗滤液处理厂出现异常需应急处置时，无条件按投标人和市政污水处理厂签订的合同或协议确定的接收量接收采购单位滞留的渗滤液。</p> <p>提供所有承诺的得 100 分，不提供的不得分。</p>
3	综合实力			36
	行号	内容	权重	评分准则
	1	投标人通过相关认证情况	5	<p>（一）评分内容：</p> <p>1. 投标人具有国家或省级环境保护产业协会颁发的污染治理设施运行服务能力评价证书（城镇集中式生活污水或工业废水处理）三级及以上的得 20 分，没有不得分；</p> <p>2. 投标人取得市级及以上高新技术企业证书得 50 分，没有</p>

			不得分； 3. 投标人具有质量体系认证证书、环境管理体系认证证书、职业健康安全管理体系认证证书，认证范围需涵盖渗滤液处理业务或污水处理，且在有效期内。同时具备以上条件得 30 分，缺项或没有不得分。 （二）评分依据： 1. 要求提供有效的认证证书作为得分依据。 2. 以上资料均要求提供扫描件（或官方网站截图），原件备查。评分中出现无证明资料或专家无法凭所提供资料判断是否得分的情况，一律作不得分处理。
2	投标人同类项目业绩情况	2	（一）评分内容： 近 5 年内在全国范围内日处理垃圾渗滤液（含协同处理）1200 吨（含）以上运营业绩的得 100 分； 近 5 年内在全国范围内日处理垃圾渗滤液（含协同处理）600（含）-1200 吨运营业绩的得 50 分； 近 5 年内在全国范围内日处理垃圾渗滤液（含协同处理）日处理垃圾渗滤液低于 600 吨或没有不得分。 （二）评分依据： 1. 近 5 年内，即 2015 年 1 月 1 日至本项目开标之日，以项目验收或履约评价时间为准，要求同时提供合同关键信息和项目履约（验收）优良以上评价证明文件作为得分依据。 2. 通过合同关键信息无法判断是否得分的，还须同时提供能证明得分的其它证明资料，如项目报告或合同甲方出具的证明文件等。 3. 以上资料均要求提供扫描件，原件备查。评分中出现无证明资料或专家无法凭所提供资料判断是否得分的情况，一律作不得分处理。
3	拟安排的项目负责人情况（仅限一人）	5	（一）评分内容： 投标人拟派的项目负责人须具有本科及以上学历，不满足该条件不得分。满足此条件后按以下标准分项评分： 1. 具备污水处理运营管理经验得 20 分。 2. 投标人拟派的项目负责人取得注册环保工程师或注册公用设备工程师（给排水）资格得 40 分。 3. 投标人拟派的项目负责人具有环境类或市政给排水工程专业高级工程师职称得 40 分。 （二）评分依据： 1. 投标人需承诺拟安排项目负责人为本单位全职员工，不得兼职，须提供相关承诺函作为评分依据。 2. 要求提供投标人相关证明资料作为得分依据。 3. 以上资料均要求提供扫描件，原件备查。评分中出现无证明资料或专家无法凭所提供资料判断是否得分的情况，一律作不得分处理。 4. 如涉及考察人员工作经验，要求提供项目合同关键信息

			<p>作为得分依据，通过合同关键信息无法判断是否得分的，还须同时提供合同甲方出具的证明文件。</p> <p>5. 以上资料均要求提供扫描件（或官方网站截图），原件备查。评分中出现无证明资料或专家无法凭所提供资料判断是否得分的情况，一律作不得分处理。</p>
4	拟安排的项目主要团队成员情况（项目负责人除外）	12	<p>（一）评分内容：</p> <p>团队成员（除项目负责人外）总人数不少于 50 人，低于 50 人不得分。在此基础上：</p> <p>1. 主要技术人员（项目负责人除外）不少于 5 人，须同时具备本科及以上学历，中级以上职称，具有污水处理运营经验，技术人员专业须为环境工程、机械工程、自动化、给排水工程的任意一个，且至少 2 人须为环境工程专业。满足条件的 35 分，缺项不得分。</p> <p>2. 运营人员不少于 34 人，须同时具备大专及以上学历，污水或污泥处理运营经验，其中，</p> <p>（1）至少 15 人及以上须具有污水废水处理工或固体废物处理工证；</p> <p>（2）至少 4 人须具有特种作业压力容器证书；</p> <p>（3）至少 1 人具有注册安全工程师证书；</p> <p>满足条件的得 35 分，缺项不得分。</p> <p>3. 维修人员不少于 6 人，至少 1 人须具有焊工操作证证书，至少 2 人须同时具有高级电工及以上等级证书和低压电工作业操作证。满足条件的得 20 分，缺项不得分。</p> <p>4. 化验人员不少于 5 人，满足条件的得 10 分，缺项不得分。</p> <p>如有成员满足上述 4 项要求中的多个条件，则只能参与其中 1 项评分，不得参与多项评分。</p> <p>（二）评分依据：</p> <p>1. 投标人需承诺拟安排的团队成员为本单位全职员工，不得兼职，须提供相关承诺函作为评分依据。</p> <p>2. 要求提供投标人相关证明资料作为得分依据。</p> <p>3. 以上资料均要求提供扫描件（或官方网站截图），原件备查。评分中出现无证明资料或专家无法凭所提供资料判断是否得分的情况，一律作不得分处理。</p> <p>4. 如涉及考察人员工作经验，要求提供项目合同关键信息作为得分依据，通过合同关键信息无法判断是否得分的，还须同时提供合同甲方出具的证明文件。</p>
5	项目拟使用的车辆、场地、工具、机器等情况	5	<p>（一）评分内容：</p> <p>投标人针对本项目需投入使用的车辆、场地、工具、机器等情况：</p> <p>1. 提供广东省内自有或委托的污泥处理处置场地，处理处置场地应符合环保标准，通过环保验收。</p> <p>（1）如为投标人自有的，需提供主体证明文件，包括但不限于营业执照、环评批复报告、环保竣工验收批复等；</p>

				<p>(2) 如为投标人委托处置的,需提供委托处置合同、环保主管部分审批的环评批复、环保竣工验收批复等相关证明材料。</p> <p>(3) 如污泥处理场地位于深圳市外的,还需提供处置点所在地环保主管部门的接收证明材料。</p> <p>满足条件 1 得 60% 的分数, 否则第 1 项不得分。</p> <p>2. 提供 2 台用于日常污泥运输的自卸式污泥车, 车辆需具有交通部门颁发在有效期内的货运道路运输经营许可证。</p> <p>3. 在线仪表 1 套 (因子为 COD、氨氮、总氮、总磷)。</p> <p>4. 便携式检测仪器 2 套 (溶解氧、ORP)。</p> <p>同时满足 2、3、4 得 40% 的分数, 否则第 2、3、4 项均不得分。</p> <p>(二) 评分依据:</p> <p>第 1 项须提供相关证明文件, 第 2 项至第 4 项须提供承诺 (格式自定) 作为得分依据。</p> <p>证明文件或承诺不满足要求的, 一律作不得分处理。</p>
	6	投标人自主知识产权产品 (创新、设计) 情况	4	<p>(一) 评分内容:</p> <p>投标人获得污水处理领域国家发明专利, 每项得 35 分, 最高得 70 分; 获得污水处理领域实用新型专利 (使用外观类发明专利除外), 每项得 10 分, 最高得 30 分。</p> <p>(二) 评分依据:</p> <p>1. 要求提供有效的产权 (专利) 证书等证明材料作为得分依据。</p> <p>2. 以上资料均要求提供扫描件 (或官方网站截图), 原件备查。评分中出现无证明资料或专家无法凭所提供资料判断是否得分的情况, 一律作不得分处理。</p>
	7	环保执行情况	2	要求投标人就是否受过环保主管部门行政处罚作为得分依据; 以投标人在投标文件中提供的承诺作为依据; 若隐瞒情况虚假应标将导致投标无效并报主管部门处理。采取客观化评分; 受过行政处罚不得分。
	8	服务网点	1	深圳供应商, 或非深圳供应商但在深圳有合法注册的分公司 (或售后机构) (分公司的必须提供分公司营业执照扫描件, 售后机构必须同时提供售后服务合作合同及售后机构营业执照扫描件作为得分依据, 原件备查) 的, 得 100 分; 否则不得分。
4	诚信情况			7
	行号	内容	权重	评分准则
	1	市财政局诚信管理情况	5	根据《深圳市财政委员会关于印发〈深圳市政府采购供应商诚信管理暂行办法操作细则〉的通知》(深财购[2017]42 号) 的要求, 投标人在参与政府采购活动中存在诚信相关问题且在主管部门相关处理措施实施期限内的, 本项不得分, 否则得满分。投标人无需提供任何证明材料, 由工作人员向评审委员会提供相关信息。
	2	市政府采购中心履约评价情况	2	近三年 (以投标截止日期为准) 在市政府采购中心有履约评价为差的记录, 本项不得分, 否则, 得满分。投标人无

				需提供任何证明材料，由采购中心工作人员向评委会提供相关信息。
5	疫情防控			5
	行号	内容	权重	评分准则
	1	疫情防控重点企业	3	<p>纳入全国性名单或地方性名单的疫情防控重点保障企业（以下简称“重点保障企业”，直接参与我市政府采购投标的，提供至少一项自身属于重点保障企业的证明材料（名单查询网页链接，名单网页截图，政府部门出具的文件或者企业享受重点保障企业优惠政策的其他证明文件即可），即可获得评审得分。</p> <p>投标人提供虚假承诺的，将作无效投标处理，涉嫌存在违法违规行为的，依法报主管部门处理处罚。</p>
	2	稳岗企业	2	<p>未裁员或裁员率低于 20%的企业，即投标前一个月实际参加社会保险（至少包括养老保险）的员工人数（含免缴或延期缴纳社会保险人数）不低于 2019 年 12 月同口径人数 80%（含）的企业，提供自身稳岗企业条件的承诺函即可获得评审得分。</p> <p>投标人提供虚假承诺的，将作无效投标处理，涉嫌存在违法违规行为的，依法报主管部门处理处罚。</p>

其它关键信息

一、评标定标信息

(一) 评定分离项目

评标方法	综合评分法
定标方法	自定法
候选中标供应商家数	3
中标供应商家数	1

二、关于享受优惠政策的主体及价格扣除比例

1.根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181号）、《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）和《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，对满足价格扣除条件且在投标文件中提交了《投标人企业类型声明函》、《残疾人福利性单位声明函》或省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件的投标人，其投标报价扣除10%后参与评审。投标人组成联合体投标的，如须享受以上价格扣除政策，联合体各方须均为小微企业。对于同时属于小微企业、监狱企业或残疾人福利性单位的，不重复进行投标报价扣除。如有其它政策支持因素（如鼓励创新等）需一并列出。

三、关于失信供应商的价格上浮

根据《深圳市财政委员会关于印发〈深圳市政府采购供应商诚信管理暂行办法操作细则〉的通知》（深财购〔2017〕42号）的规定，采取价格评比法（比如最低价法）的项目，因违法违规行为被记入诚信档案的失信供应商最终报价在该企业最后一轮报价的基础上上浮10%。失信供应商符合优惠主体资格的，价格扣除和价格上浮一并执行。

四、其他说明

1.根据《深圳市财政局 深圳市政府采购中心关于印发〈深圳市政府采购落实支持企业复工复产政策的实施细则〉的通知》（深府购〔2020〕24号）的规定，**1.取消社保证明。**对于评审时需考察人员情况的政府采购项目，投标人无需提供人员社保证明。该标准执行至2020年12月31日；**2.顺延既有认证证书有效期。**对于评审时需考察投标人资质、认证等情况的政府采购项目，投标人提供的证书已到期的（到期时间为2020年1月1日至2020年6月30日），视同在有效期范围内；**3.鼓励采购人积极运用公共信用信息，明确对信用记录良好的投标人（特别是中小微企业）免收履约保证金，确需收取履约保证金的，列明通过保函等非现金方式收取；**4.在采购合同中明确对上述企业加大首付款或预付款比例，具体由采购人根据项目实际情况确定。

2.采购人拟采购的服务（工程）中，如涉及《关于调整优化节能产品环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）中的产品，要依据该通知要求执行。

目 录

第一册 专用条款

关键信息

- 第一章 招标公告
- 第二章 招标项目需求
- 第三章 投标文件格式、附件
- 第四章 政府采购合同的签订、履行及验收

第二册 通用条款

通用条款内容可在深圳市政府采购中心网站 (<http://cgzx.sz.gov.cn/>) 以下栏目中查看（两处均可）：

- ① “业务服务” — “面向供应商” — “采购文件模板”；
- ② “业务服务” — “面向采购人” — “采购文件模板”。

备注：

- 1. 本招标文件分为第一册“专用条款”和第二册“通用条款”。
- 2. “专用条款”是对本次采购项目的具体要求，包含招标公告、招标项目需求、投标文件格式、合同条款及格式、附件等内容。
- 3. “通用条款”是通用于政府采购项目的基础性条款，具有普遍性和通用性。
- 4. 当出现“专用条款”和“通用条款”表述不一致或有冲突时，以“专用条款”为准。

第一册 专用条款

第一章 招标公告

投标人资格要求:

(1) 具有独立法人资格或具有独立承担民事责任的能力的其它组织（提供营业执照或事业单位法人证等法人证明扫描件，原件备查）。

(2) 本项目不接受联合体投标，不接受投标人选用进口产品参与投标。

(3) 参与本项目投标前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（由供应商在《政府采购投标及履约承诺函》中作出声明）。

(4) 参与本项目政府采购活动时不存在被有关部门禁止参与政府采购活动且在有效期内的情况（由供应商在《政府采购投标及履约承诺函》中作出声明）。

(5) 具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款的条件（由供应商在《政府采购投标及履约承诺函》中作出声明）。

(6) 未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单（由供应商在《政府采购投标及履约承诺函》中作出声明）。

注：“信用中国”、“中国政府采购网”以及“深圳市政府采购监管网”为供应商信用信息的查询渠道，相关信息以中标通知书发出前的查询结果为准。

完整公告内容详见：<http://cgzx.sz.gov.cn/>

第二章 招标项目需求

一、对通用条款的补充内容

序号	内 容	规 定
1	联合体投标	见《招标公告》中“投标人资格要求”部分的相关内容
2	投标有效期	120 日历天（从投标截止之日算起）
3	投标人的替代方案	不允许
4	投标文件的投递	本项目实行网上投标，投标人必须在招标文件规定的投标截止时间前登录“深圳市政府采购网”，使用“应标管理->上传投标文件”功能点，将编制好的电子投标文件上传，投标文件大小不得超过 100MB
5	履约保证金	合同金额的 <u>5 %</u> ，缴纳方式： <u>银行保函</u>

备注：本表为通用条款相关内容的补充和明确，如与通用条款相冲突的以本表为准。

二、实质性条款

序号	具体内容
1	服务质量与投标文件相符，物料投入、技改投入与投标文件一致；
2	服务期限内严格按照合同各项要求执行,合同结束交接完成后自动退场；
3	全面认可接收采购单位现有设施设备，不以设施设备原因推脱运营责任；
4	受填埋场进场垃圾量和降雨等因素影响，渗滤液产生量 and 水质均存在较大波动，本项目无保底处理量，中标人应服从采购单位统筹调配、自行承担水量不足和水质变化所带来的经营风险；
5	人员配置符合招标文件要求，且平均工资不低于深圳市 2020 年最低工资标准。经采购单位评估，认为运营团队不符合本项目要求的，无条件接受采购单位更换项目团队要求；
6	服从采购单位的渗滤液处理任务安排，不以主观原因无故减产或停产；
7	通过采取各项措施全力确保项目正常运行；
8	严格按照标书要求配备足额的备品备件、膜耗材；
9	承担生产运营主体责任（包括安全和环保），如遇行政处罚承担相应的行政处罚金；
10	服从采购单位的统一管理，自愿接受采购单位的监管。

注：上表所列内容为不可负偏离条款

三、项目概况

（一）**预算金额: 53,010,045.00，最高投标限价: 53,010,045.00**

其中渗滤液处理一厂最高投标限价为 20922895.00 元，渗滤液处理二厂最高投标限价为 32087150.00 元。

（二）项目概况：

本项目通过公开招标方式采购渗滤液处理一厂和渗滤液处理二厂运营服务，其中，渗滤液处理一厂计划处理量为平均 $700\text{m}^3/\text{d}$ ，年处理 25.55万 m^3 ，二厂计划处理量为 $1000\text{m}^3/\text{d}$ ，年处理 36.5万 m^3 。受填埋场进场垃圾量和降雨等因素影响，渗滤液产生量 and 水质均存在较大波动，本项目无保底处理量，中标人应服从采购单位统筹调配、自行承担水量不足和水质变化所带来的经营风险，采购单位按实际处理量进行结算，处理单价按中标单价执行。

渗滤液处理一厂渗滤液由填埋区渗滤液导排管道输送至该厂四万方调节池，然后进入处理系统。渗滤液处理一厂工艺流程：垃圾渗滤液进入石灰混合池通过投加石灰、烧碱调节 pH 值后进入反应池、反应沉淀池，通过投加阻垢剂降低硬度，反应沉淀后的上清液由提升泵送至氨吹脱塔脱氨，吹脱后的含氨废气进入氨吸收塔、饱和结晶器，经硫酸吸收后生成 36% 硫酸铵或硫酸铵晶体外运至肥料厂利用，其尾气达标高空排放。石灰泥浆进入污泥浓缩池，经板框压滤脱水后填埋处置。脱氨后的渗滤液用硫酸回调 pH 后进入调节池，提升送至生物处理系统（EGSB 厌氧反应器+A/O-MBR），生物系统产生的污泥排至污泥浓缩池，经板框压滤机脱水后由中标人运输至填埋场填埋。MBR 出水进入纳滤系统处理，处理后达标排入市政污水管网，出水水质执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889—2008 表 2）排放要求。渗滤液处理一厂浓缩液处理为独立运营系统，不包含在本项目运营范围，目前处理能力为 150 吨/天，基本满足计划处理量产生的浓缩液处理需求。如因浓缩液系统检修、故障或受其他不可抗拒因素影响导致处理量下降，中标人需配合进行工艺调整减量生产，满足渗滤液全量化处理要求。

渗滤液处理二厂渗滤液由填埋区渗滤液导排管道输送至该厂三万方调节池，然后进入处理系统。渗滤液处理二厂工艺流程：渗滤液进入石灰混合池通过投加石灰、烧碱调节 pH 值后进入反应池、反应沉淀池，通过投加阻垢剂降低硬度，反应沉淀池的上清液由提升泵送至氨吹脱塔进行脱氨，吹脱后的含氨尾气进入饱和结晶器，经硫酸吸收后生成硫酸铵晶体打包、外运资源化利用，其尾气达标高空排放。石灰泥浆进入污泥浓缩系统，经板框压滤脱水后填埋处置。脱氨后的渗滤液用硫酸回调 pH 后进入调节池，提升至生物处理系统（EGSB 厌氧反应器+A/O-MBR），生物系统产生的污泥排至污泥处理系统，经板框压滤机脱水后由中标人运输至填埋场填埋；MBR 出水进入纳滤系统处理，出水水质达到《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889—2008 表 2）标准后排入市政污水管网。纳滤浓缩液经反渗透 RO 进一步浓缩 50%，RO 清水厂内回用，RO 浓水进入高效组合电氧化系统处理后达标（GB16889—2008 表 2）排入市政污水管网，浓缩液系统产生的污泥经板框压滤后由中标人运输至填埋场填埋。渗滤液处理二厂浓缩液处理为一体化系统，包含在本项目运营范围。目前因为浓缩液水质浓度较原设计变化大，运营中对药剂、人工和电耗投入要求高，因此亟需对系统进行工艺设备升级改造，以满足中长期系统良性发展。

四、项目技术要求

一、运营服务内容

本次招标为采购单位下坪固体废弃物填埋场渗滤液处理一厂年处理水量 25.55 万 m^3 ，渗滤液处理二厂年处理水量 36.5 万 m^3 ，出水水质须达到（GB16889—2008 表 2）标准，运营服务主要包括如下内容，但不仅限于此：

1、渗滤液处理一厂和渗滤液处理二厂运营

（1）负责渗滤液处理一厂和渗滤液处理二厂日常生产运营，渗滤液处理一厂日均计划处理量 700 m^3 、渗滤液处理二厂日均计划处理量 1000 m^3 ，（以原水处理量计算），保证渗滤液处理各工艺段及出水达标排放。

（2）根据生产需要编制和实施渗滤液处理生产计划，按招标文件要求配置足够的生产人员、及时购置渗滤液处理所需各类原材料。

（3）制定实施工艺控制、机械、电气、自控、化验等设备的检修维护和例行保养方案，负责两厂所有设施、设备、机械、电气、自控等方面的检修、维护、保养，负责两厂易损易耗件的更换，特种设备、安全设备及仪器仪表的标定校准。

（4）按时填写各项生产、维修、化验记录，编写周报、月报、年报，实现污水处理过程废气排放、厂界气体环境指标达到要求。

2、渗滤液应急处置

负责本项目因设备故障或其他原因造成停产，将因停产造成滞留的渗滤液进行应急处置。要求深圳市内应急处置能力不得低于投标文件中承诺的量，处理方式必须合理妥善。

3、调蓄设施及管道等维护

负责 3000 m^3 沉砂池、四万方调节池、三万方调节池维护，保证垃圾渗滤液进水管顺畅、池面及周边环境卫生干净整洁、安全标志清晰明显、废气排放顺畅，按要求清理 3000 m^3 沉砂池泥砂，保持日常巡视并做好详细记录。调节池→渗滤液处理厂→红岗路市政管网接入口范围内管道（型号 $\phi 315\text{mm}$ ）维护，保障管路的畅通、定期巡检、清泥、清垢，定期安全检查并做好详细记录。

4、生产物料投入

生产物料投入须严格按照招标文件技术要求投加。若投标人在保证设备设施运行稳定、出水水质达标、进出水水量符合招标要求的情况下，优化药剂投加，需报采购单位同意后实施。采购单位同意实施后如实际运行情况未达到预期目标，如不满足采购单位运行要求，采购单位有权要求投标人按招标文件要求投加，投标人须无条件接受，如违抗执行，视为投标人严重违约。

5、水质检验及环境监测

负责渗滤液处理一厂、二厂水质检验，大气、地下水等环境监测工作，负责两个配套化验室日常管理和化验分析，所产生的药剂费、设备维护费、废液处置费等均含在处理单价内。

6、车辆维护管理

对生产车辆（主要指污泥车）的操作、保养、维护及维修管理。

7、生产衍生物处置

目前渗滤液处理一厂液态硫酸铵需委外处置，按照处理量 700m³/天规模，每天产生液态硫酸铵 6-8 吨；渗滤液处理二厂可产生硫酸铵晶体，硫酸铵晶体资源化收益随市场波动，具体以实际为准；渗滤液处理二厂除臭系统废液产生量约 2 吨/天。以上废液（硫酸铵溶液及晶体、除臭系统废液、化验废液等），按环保要求，必须做到无害化处置或资源化利用，无害化处置费用（含运输和处置费）由中标人承担，资源化收益归中标人所得。

8、污泥运输

目前系统产生的所有污泥排至污泥浓缩池，经脱水后运输至填埋场处置。如遇填埋场无法接收，污泥由中标人自行解决。

9、环境卫生

全面负责渗滤液处理一厂、二厂厂区范围内建筑物、设施、道路（各厂厂区范围内及进入一厂主要道路）、绿化带、水沟等清洁工作，保证日常生产有序进行，保证排水设施通畅。

10、构筑物、办公室维护修缮

全面负责渗滤液处理一厂和渗滤液处理二厂厂区范围内建筑物、办公用房的维护修缮和品质提升，保证以上构筑物不出现渗漏现象，保持天台排水通畅，保证门、窗等使用正常。

11、安全生产

负责制订、落实各项安全生产管理制度、安全操作规程、安全管理应急预案，认真落实安全生产主体责任，防止出现生产安全事故。

12、备品备件

负责编制设施、设备所需的备品备件采购计划和实施购买、安装更换，费用由中标人承担。

13、其它措施

负责厂区废气收集与处理，负责技术改造、环境提升及应急措施等方案措施制定及实施。

二、运营质量标准及管理要求

根据国家相关标准、规范，结合工艺、设施、设备运行的特点及安全管理需要，需制订并实施一系列运行技术与管理规定和要求。在本次招标中仅作为最低标准执行要求，投标人应根据需要加以完善。

1、水质及废气排放执行标准

1.1 进水水质

进水水质表见表 1。

表 1 进出水水质指标表（单位：mg/L）

项目名称	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	TN	NH ₃ -N	pH
渗滤液进水指标	2000-20000	1000-5000	500-2000	2000-6000	2000-5000	6.5-8.5
出水指标	≤100	≤30	≤30	≤40	≤25	6-8

上述进水水质范围仅供参考，由于目前渗滤液趋于老龄化，水质碳氮比失衡、氨氮总氮浓度有可能进一步升高，投标人应根据工艺的可调性，及时调整工艺以适应水质波动，确保进水水质波动不对总排口产水水质造成影响。不得以进水水质原因作为产水水质超标或者处理能力达不到设计规模的理由，由水质波动造成的处理费用不予调整。

1.2 产水排放标准

渗滤液处理最终产水指标执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）表 2 标准。

表 2 生活垃圾填埋场水污染物排放浓度限值表

序号	控制污染物	排放浓度限值	污染物排放监控位置
1	色度（稀释倍数）	40	常规污水处理设施排放口
2	化学需氧量（COD _{Cr} ）（mg/l）	100	常规污水处理设施排放口
3	生化需氧量（BOD）（mg/l）	30	常规污水处理设施排放口
4	悬浮物（mg/l）	30	常规污水处理设施排放口
5	总氮（mg/l）	40	常规污水处理设施排放口
6	氨氮（mg/l）	25	常规污水处理设施排放口
7	总磷（mg/l）	3	常规污水处理设施排放口
8	粪大肠菌群数（个/L）	10000	常规污水处理设施排放口
9	总汞（mg/l）	0.001	常规污水处理设施排放口
10	总镉（mg/l）	0.01	常规污水处理设施排放口
11	总铬（mg/l）	0.1	常规污水处理设施排放口
12	六价铬（mg/l）	0.05	常规污水处理设施排放口
13	总砷（mg/l）	0.1	常规污水处理设施排放口
14	总铅（mg/l）	0.1	常规污水处理设施排放口

1.3 气体污染物排放标准

厂界废气物排放标准严格执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级“新改扩建”标准值。

表 3 恶臭污染物排放标准

序号	控制项目	排放值	单位
1	氨	1.5	mg/m ³
2	硫化氢	0.06	mg/m ³
3	臭气浓度	20	无量纲

因渗滤液处理一厂和二厂距离周边居民区较近、环境区域敏感，必要时需调整吹脱系统开启时间，中标人应充分考虑由该因素造成的处理量减少，减量造成的损失由中标人承担。

2、人员配备

2.1 专业人员配备

为满足渗滤液处理厂生产需要，要求配备工艺、设备、电气、自控、分析化验、特殊工种等专业技术人员和操作人员。

岗位	人员	运行班次	备注
项目负责人	1	常白班	
项目副经理	1	常白班	
渗滤液处理一厂			
技术主管	1	常白班	
维修主管	1	常白班	
机电维修工	3	常白班	
污泥脱水间操作工兼司机	2	常白班	
污水处理操作工	12	四班三运转	
材料员	1	常白班	
化验员	2	常白班	
外包物业管理	清扫保洁	7169 平方米	
	绿化	5546 平方米	三类标准
	保安	保持 1 人值守	24 小时
渗滤液处理二厂			
技术主管	1	常白班	

维修主管	1	常白班	
机电维修工	3	常白班	
污泥脱水间操作工兼司机	2	常白班	
污水处理操作工	16	四班三运转	
材料员	1	常白班	
化验员	3	常白班	
外包物业管理	清扫保洁	11777 平方米	
	绿化	10181 平方米	三类标准
	保安	保持 1 人值守	24 小时

以上为实施本项目最低人员要求，须全职在岗，是为不可偏离项，中标人必须严格按照投标文件要求进行配备。如实际生产运营过程中与投标文件不相符的，采购人将立即要求中标人更换相关人员。

2.2 外包服务人员

中标人需安排保洁服务、保安服务和绿化服务人员，保障厂区内的卫生、安保和绿化。

3、运行操作要求

3.1 操作规程

严格按照渗滤液处理厂操作规程进行。

3.2 巡查人员运行和要求

3.1.1 巡查方法：现场操作人员应每隔两小时对整个渗滤液处理厂设备设施做全面的巡视检查，做到认真细致、一丝不苟，对运行的设备要做到“看、摸、听、闻”，确保每一个运行的设备都能在正常的工作环境下工作，每班巡查做好书面记录。同时检查每一个运行环节的各项指标（例如 pH 值、DO 值、SS 值、液位、水压、风压等等），发现异常马上处理，确保污水处理的水路、泥路畅通。

3.1.2 巡查要点：检查马达温度是否正常、轴承温度是否正常、轴承冷却是否正常、皮带松紧是否合宜、有无泄漏现象、转速是否正常、润滑油是否清洁正常、有无异响及震动、有无腐蚀现象、绝缘是否良好、各部螺丝及接触有无松动、各部位有无缺损或异常，检查有无泄漏和腐蚀现象、电气线路及电子元件有无异常、仪器仪表显示是否正常、各种配电箱控制柜是否完好无损、管道及阀门有无异常现象等；运行值班人员巡查内容表见下表。

运行值班人员巡查内容表

工作内容

中控室	自动控制系统实时操作、视频监控及在线数据的查看（每半小时）	
	理化数据的查看及分析	
	生产是否正常（脱氨预处理系统、、生化系统、MBR、纳滤、污泥脱水系统等）	
	现场仪表的检查、校正	
	物料、水、电是否正常	
	做好生产工艺调整记录和故障记录	
	正确有效地处理好本班和上个班遗留的问题	
	保持中控室环境整洁	
	合理的使用中控室传真、电话、电脑	
	及时汇报生产中异常或紧急情况	
现场	2 小时 巡检	所有泵的运行状况
		所有搅拌机的运行状况
		风机电机及冷却风扇的运行状况
		氨吸收或结晶系统、生化系统、MBR、纳滤的运行状况
		药品有无泄漏
	4 小时 巡检	到污泥浓缩池上查看预处理排泥泵的排泥状况
		氨吸收或结晶系统、生化系统、MBR、纳滤的运行状况
		现场使用的物品、空桶有无乱丢乱放
	8 小时 巡检	阻垢剂、絮凝剂是否及时自觉地配制
		氨吸收或结晶系统、生化系统、MBR、纳滤的运行状况
		污水管道、罐体巡查
		回流泵运行时阀门的转换及开关
		记录系统进出水、各工艺系统流量计读数
污泥脱水间	脱水机、污泥车是否运行正常	
	泥饼是否正常	
	现场环境、机械保养是否正常	
渗滤液二 厂浓缩液 系统	RO 运行压力、电导是否正常	
	浓缩液处理超滤是否正常	
	物化脱水是否正常	
	电氧化装置运行电压、电流、温度是否正常	

其它	交 接 班	各系统是否运行正常
		照明灯有无损坏或丢失
		中控室环境卫生是否良好
		加药桶有无药剂、损坏或丢失
		现场环境卫生是否良好

4、设施设备维修维护要求

4.1 管理要求

(1)中标人在运营期内须做好设施、设备、仪表日常维护，保证完好率大于 98%，不可替代的主要设施、设备、仪表完好率 100%。

(2)为适应设施、设备正常使用需要，需要不断完善现有相关规定，保证生产正常进行。

(3)承包期满后，运营商必须保证所有设备、设施处于正常使用状态，保证设备完好率达到接收时的状态。

4.2 设施设备维修维护要求

4.2.1 设备维护保养要求

(1) 为达到本项目的要求，设备维修保养工作应包括但不限于以下的项目：

为保持系统的正常运作，如有需要时须对设备的组件进行维修或更换工作，包括：提供材料、一般性消耗件、润滑油、清洁剂、过滤器及劳务等。

提供维修保养记录，并把记录书放置于适当地点，以便中标人工作人员随时查阅有关设备的维修保养、组件更换次数、检查及维修日期等记录。

(2) 按照以下要求安排定期维修及检查：

—每月的维修检查

对所有系统设备进行例行检查；

清理所有格栅/格网及主要设备；

调试所有设备；

—每季的维修检查

清理及润滑有关的设备配件（如：轴承、驱动轴、螺丝、隔震器、传动装置和所有机械部件）。

清理所有设备外壳及电动机

—半年维修检查

检查有关设备的联轴器和隔震器；

更换润滑油过滤器及润滑油；

检查水泵轴承调校及叶轮的固定安装和防漏密封件。

——一年维修检查

检查及调校所有系统/设备以保证系统能按照制造商的标准进行；

检查及调校所有用于系统平衡的阀门。

(3) 中标人应于维修保养期间对系统和设备作出适当保护，按需要将有关设备装置翻新上漆，使设备装置看似新装一样才作正式完成本合同责任。

(4) 操作和保养手册

中标人须根据设备使用说明书和安全规范编制设备操作规程。

(5) 机械设备

——机械设备维护人员值班巡视内容

需要中标人编写机械设备维修人员值班巡视表，经业主核查合格后，严格按照机械设备维修人员值班巡视表进行。

——定期检查内容

需要中标人编写机械设备定期检查表，经业主核查合格后，严格按照机械设备定期检查表进行。

——大、中、小修

根据设备的不同情况，检查泵轴、轴套、叶轮、叶片、轴承、机械密封、联轴机构、传动机构、填料密封等各零部件是否完好，如有弯曲、磨损、腐蚀、裂纹、间歇过大等不正常现象，应进行及时的修理或更换。

——备用设备转换使用规定

序号	设备名称	轮换周期	说明
1	风机房冷却水泵	每半个月转换一次	每月 1 号、15 号
2	6#、7# 提升泵	每半个月转换一次	每月 1 号、15 号
3	3#、4# 溶药搅拌机(包括絮凝剂计量泵)	每用完一罐药轮换一次	依据实际生产情况而定
4	1#、2# 盐酸计量泵	每星期轮换一次	每月 1 号、8 号、15 号、22 号
5	浓缩池排泥泵	每天轮换一次	由生产班负责监督
6	1# 排泥泵	每星期运行一次，每次约 10 分钟，	每月的 1 号、8 号、15 号、22 号
7	2#、3# 排泥泵	每天轮换一次	早班开机
8	1#—3# 提升泵	每半个月交替轮换一次 (如 1—2, 1—3, 2—3)	每月 1 号, 15 号
9	上塔管手动阀门；吹脱塔回酸、回水手动阀门	每星期转动一次	在不影响生产的情况下。注意打开和关闭不可太死
10	MBR 罗茨风机	每星期转换一次	每周一

11	纳滤给水泵	每星期转换一次	每周一
----	-------	---------	-----

注：中标人可视实际生产情况作出调整。

（6）电气部分

一设备维护人员值班巡视内容

需要中标人编写电气设备维护人员巡视表，经业主核查合格后，严格按照电气设备维护人员巡视表进行。

一定期检查内容

需要中标人编写电气设备维护人员定期检查表，经业主核查合格后，严格按照电气设备维护人员定期检查表进行。

4.2.2 渗滤液沉砂池设施维护要求

(1)及时清理水池、格栅管道中的杂物，防止堵塞外溢；沉砂池内含砂量超过沉砂池容积一半时应及时清理，确保沉砂池发挥作用。

(2)定期检查管道结垢情况，并及时清理除垢。

(3)排水管为一用一备，正常排水时，用常用管道，检修或水量增大时可调整。

(4)大雨时，必须增加人员，防止污水外溢，造成污染事故。

4.2.3 调节池设施维护要求

(1)要求周围的环境卫生干净整洁，无污水和杂物，保持池周边排水沟渠通畅。

(2)及时抽排覆盖膜上的积水，同时保持池内气体导排管通畅。及时抽取浮盖膜内沼气并安全处理，防止大面积鼓包现象出现，鼓包高度不得高于 1.2 米。

(3)安全标识、安全设施设置准确醒目，防止人员跌落池中。

(4)采取积极应对措施，控制调节池水位在安全水位（-1.0m）以下。

(5)定期清理调节池出水管道及配套设施，保证污水导排通畅。如因客观原因造成出水管道不能及时清理，保持排水通畅，需及时采取应急措施保证水量满足生产所需。

(6)每天安排专人全面巡视至少一次以上，做好巡视记录。如遇大雨，必须增加值班人员，加强巡查检查。发现紧急情况时（如坝体出现裂缝、渗水、气体抽排不畅、气体泄漏、水位超过安全警戒水位、山体滑坡、浮盖膜破裂等），应第一时间上报并采取相应应急处置措施。

4.2.4 处理设施维护要求

序号	设施名称	检查维护内容	检查频次	备注
1	混合池	清理池底、出水水管、浆叶结垢及淤泥	1 月 1 次	渗滤液处理一厂、二厂
2	反应池	清理池底/浆叶淤泥沙	1 月 1 次	渗滤液处理一厂、二厂
3	沉淀池	清理池底/斜管淤泥沙	1 月 1 次	渗滤液处理一厂、二厂

4	集水井	清理淤泥沙	1 月 1 次	渗滤液处理一 厂、二厂
5	脱氨塔	检查分布器和填料结垢情况	1 月 1 次	渗滤液处理一 厂、二厂
6	氨吸收塔	检查塔体及管道液体滴漏、结晶情况	1 日 1 次	渗滤液处理一 厂、二厂
7	硫酸铵贮池	检查池体及管道液体滴漏情况	1 日 1 次	渗滤液处理一 厂、二厂
8	风机冷却水箱	检查并清理洗水箱	1 月 1 次	渗滤液处理一 厂、二厂
9	絮凝剂溶药桶	清除胶状物质	2 月 1 次	渗滤液处理一 厂、二厂
10	阻垢剂溶药桶	清理结块	2 月 1 次	渗滤液处理一 厂、二厂
11	调节池	清理池内污泥及泵过滤网	6 月 1 次	
12	中间水池	检查池底是否存在污泥	3 月 1 次	渗滤液处理一 厂、二厂
13	污水处理厂 管道	检查结垢、管压、流量情况及时疏通	1 月 1 次	渗滤液处理一 厂、二厂
14	风道	风道、风门检查并及时处理	1 月 1 次	渗滤液处理一 厂、二厂
15	厌氧罐体	密封性及渗漏检测	1 日 1 次	渗滤液处理一 厂、二厂
16	膜系统	膜箱外表面清洁	1 月 1 次	渗滤液处理一 厂、二厂
17	电解槽及循环 箱	检查并清洗	1 月 1 次	渗滤液处理二 厂

4.2.5 渗滤液处理厂至红岗路市政管网接入口排污管道维修维护要求

采用日常巡查与定期疏通的方法，做到排污设施污水不外漏、外溢，保证排水通畅。中标人可按现行的巡查和排污管疏通的技术规定开展相关工作，但不仅限于此。中标人要可对可

能发生的各种不利情况和因素有足够的检查手段和预见性，并按照相关规范有针对性的制订操作规程、技术标准并加以实施。

(1) 排污管疏通技术规定

排污管疏通技术规定

项目	技术规定
清理长度	2000 米
清理频次	每 6 个月清理一次
清理方式	①分时、分段拆卸
	②敲击外壁
	③用自制钩具清理内壁泥垢
	④用清水冲洗
技术规定	①利用垃圾渗滤液处理厂检修期间清理，不影响处理厂正常出水
	②“卸→清→装”必须按有关技术规范完成
	③施工期间与场监管部门保持密切联系，避免出现“缺管”排水现象
	④泥垢剥落，水流畅通
	⑤不得损坏管道及管件
	⑥施工期间发现损坏的管件及时更换
	⑦清理工程完成后，排水期间检查管接口处有无泄漏现象，并及时处理

(2) 排污管巡查要求

管道巡查员应严格按照规定，每天对污水管线的滴、漏、溢、堵现象进行检查 1 次（雨季为 2 次），做到仔细认真，不疏忽任何可疑的漏水隐患，发现问题应及时通知有关部门处理，并向场监管部门汇报；对于工作范围内一些容易解决的问题，必须做到当日发现，当日解决，并做好书面记录；对于可能危及管线安全的任何行为，有权禁止并通知有关部门；做好渗滤液的收集、处置及排放工作，做好污水管及各种管配件的维护、管理、保养工作，确保污水管的畅通。

5、安全生产管理要求

严格按照各级安全要求及渗滤液处理厂安全生产管理制度、安全技术操作规程、安全管理应急预案开展安全生产工作。定期开展安全生产检查，及时消除安全隐患问题；应急物资储备充足，定期开展三防、突发环境等应急演练；按照国家或采购单位的规定要求配置有效的消防设施，定期组织消防演练，保证消防设施正常；开展调节池及两侧山体、边坡安全巡查；按相关规范安全储存、使用危化品，加强危化品日常管理和安全警示；严格按照化验室安全规定进行操作，严格有毒有害化学药品管理，妥善处理化验室废液；确保机械设备、交通工具使用安全，落实生产人员劳动保护制度。

因运营方管理不善发生安全事故的，运营方承担全部法律责任和经济责任。

6、运泥车使用、维护保养要求

渗滤液处理厂现有 6 辆运泥运输车（渗滤液处理一厂 2 辆、渗滤液处理二厂 4 辆），用于运输压滤机脱水后的泥饼，要求在平时使用和维护的管理时按污泥车使用规范实施。如出现现有污泥车无法满足市政道路通行要求的情况，中标人需自行解决污泥运输。

7、渗滤液处理厂主要工艺单元说明及运营管理

7.1 预处理系统

预处理系统包括反应沉淀池及氨吹脱系统，其中反应沉淀池分为两组，每组包括有混合区、反应区、斜管沉淀区和集水区。运行过程中需控制集水井出水 pH 值在 10.5—11，目的保证渗滤液中的氨氮处于游离状态，使进入吹脱塔的渗滤液更好的去处氨氮；同时运行过程中也要控制集水井渗滤液的硬度和悬浮物浓度，防止吹脱塔结垢或堵塞。

7.2 氨吸收系统

按照国家现有《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），采用氨尾气吸收饱和结晶装置，经吹脱产生的含氨尾气导入饱和结晶器内，饱和结晶器的母液在吸收过程中不断生产硫酸铵，当其呈过饱和状态时，就析出硫酸铵晶体，并沉积在饱和器底部。结晶泵不断的将含有晶体的浆液送至结晶槽。当结晶槽中的晶体含量达到一定的水平，将晶体排到真空抽滤箱进行固液分离，同时洗去游离酸和杂质。分离出来的母液返回饱和和结晶器继续使用，真空抽滤箱卸出来的硫酸铵晶体打包外售，每吨渗滤液产硫酸铵晶体约 6kg，从而达到氨资源回收利用目的。

7.3 EGSB 系统

EGSB 厌氧生物反应器采用搪瓷拼装罐体结构，塔形地上式。本系统利用厌氧细菌分解有机物的能力，去除渗滤液中 COD 和 BOD 值，减轻后续 A/O 系统处理渗滤液的难度。运行过程中要时刻关注 EGSB 罐顶沼气产生状况，当沼气产生较多时，可点燃沼气火炬或沼气发电站进行处理。本项目渗滤液处理一厂有两座 EGSB 厌氧生物反应器，渗滤液处理二厂一座 EGSB 厌氧生物反应器。

7.4 A/O 系统

渗滤液处理一厂和二厂各有两组 A/O 系统并联运行。其中，渗滤液处理一厂一组为两个系列的短程硝化反硝化+AOA 工艺，另一组为传统 AOA 工艺，渗滤液处理二厂为传统两级 AO 工艺。其中每组 A/O 系统第一级以去除 COD、BOD 和 $\text{NH}_3\text{-N}$ 等污染物为主，二级 A 段主要用于缺氧脱氮，后续 O 池可与膜箱联合组成二级好氧，也可单独作为沉淀区，以控制进入膜箱内的污泥浓度。当进水碳源不足时可通过甲醇投加装置来进行补充；运行时控制 O 池溶解氧 $\text{DO}=2\sim 5\text{mg/L}$ ，A 池溶解氧 $\text{DO}<0.5\text{mg/L}$ 。pH 控制在 8.0~9.0；污泥浓度在 8~12g/L。

7.5 MBR 系统

MBR 系统主要由 MBR 膜处理间、加药间、鼓风机房及配套设备等组成。运行过程中要密切注意跨膜压差的变化，当跨膜压差 $>40\text{kPa}$ 需要进行清洗。同时控制每个膜池的风量在 $390\text{Nm}^3/\text{h}$ 左右，每个膜池的产水流量在 $15\text{m}^3/\text{h}$ 左右。渗滤液处理一厂共 6 组膜箱，均为内

置式膜组，每组膜箱内置 109 只膜组件。渗滤液处理二厂共 8 组膜箱，均为内置式膜组，每组膜箱内置 120 只膜组件。

7.6 纳滤系统

纳滤系统主要设施包括：贮水池、清水池、浓液池及膜处理间等。渗滤液处理一厂和渗滤液处理二厂分别有三套纳滤装置，每套纳滤装置包含 12 个膜壳，每个膜壳装 7 支纳滤膜元件，一套纳滤装置共有 84 支膜芯。另外系统采用集成化装置设备，即所有纳滤相关的水泵、膜壳等设备以及自控系统均集成在集成架上。纳滤系统除本体设备外，还包含保安过滤器、加药系统、化学清洗系统等。运行过程中要严格控制进水 $SDI_{15} < 5$ 。当纳滤系统标准化产水量降低 10%以上或进水和浓水之间的标准化压差上升了 15%，可以采用进行酸碱洗来重新恢复纳滤膜的性能。其中，渗滤液处理一厂不含浓缩液处理。渗滤液处理二厂含浓缩液处理，处理工艺为“膜减量+生化物化脱氮+电氧化”工艺，其中膜减量系统回收率 50%，膜减量系统产生的清液达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB19923-2005)的工业用水水源的水质要求。膜减量系统产生的浓液通过“生化物化脱氮+电氧化”工艺，处理达到《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)规定的水污染物排放浓度限值要求后外排。

7.7 污泥系统

反应沉淀池及生化池的污泥流入浓缩池，在浓缩池内经过沉降和停留，底部浓缩后的污泥经单螺杆泵压入板框压滤机进行机械脱水。经过污泥浓缩池后污泥量含水率约为 92%左右，再采用板框压滤机进行机械脱水。脱水后的污泥含水率降低至 70%后进行处置。

8、主要的运行参数控制要求

运行参数控制要求与方法

项目名称	控制参数	范围	调整方法	备注
进水流量计	读数准确		阀门调节	流量显示正常
一级集水井	pH	10-11	石灰投加量	仪表显示
吹脱塔进水要求	单塔流量	10-35m ³ /h	提升泵提升压力	仪表显示
	SS	<450mg/L	混凝沉淀	化验结果
	总硬	<550mg/L	NaOH、阻垢剂用量	化验结果
A/O 系统运行控制指标	pH	7.5-8.5	氢氧化钠、硫酸投加	仪表显示
	MLSS	8-12g/L	排泥	化验结果
	DO	2-5mg/L	曝气泵开启量	化验结果
	SV ₃₀	50%-80%	曝气、排泥、营养盐	测量显示
A/O 系统出水要求	COD	<1500mg/L		化验结果
	NH ₃ -N	<35mg/L		化验结果

	TN	<100mg/L		化验结果
MBR 系统运行控制指标	跨膜压差	<40kpa	酸碱洗	仪表显示
	MLSS	8-12g/L	通过排泥	化验结果
纳滤系统进水要求	NH ₃ -N	<30mg/L	调整 MBR 系统	化验结果
	COD	<1000mg/L	调整 MBR 系统	化验结果
	TN	<60mg/L	调整 MBR 系统	化验结果
纳滤系统运行控制指标	浊度	<1	清洗中间水池	仪表显示
	压降	0.1Mpa	化学清洗	仪表显示/计算
	SDI ₁₅	<5	更换滤芯	仪表显示
	纳滤回收率 (纳滤产水/纳滤进水)	75%-80%		
氨结晶系统运行控制指标	氨气排放	<30mg/m ³	调整循环泵流量	现场操作
	pH	2—4	调整酸投加量	仪表显示
	硫酸铵	>40%	调整停留时间	仪表显示/计算
氨吸收系统进气要求	氨氮含量	<650mg/L	调整吹脱塔效率	仪表显示/计算
	进气量	>50000m ³ /h	调整风机变频	仪表显示/计算
浓缩液系统	运行电压	<6v	调整电源输出	
	运行电流	<7500A	调整电源输出	

9、原材料配备及质量要求

渗滤液处理厂运行管理需有完整的材料采购计划，消耗品等应保证运营需要，材料制造厂家须有合法生产资格，且产品符合国家标准及工艺要求。所有消耗的各类材料建立明确的账簿和台账。石灰、硫酸、甲醇等材料产品质量要求达到相关质量要求，同时采购人有权对日常使用的材料单据（包括合同、送货单、用量、质量等）进行核查。如发现出水水质超标且材料用量不够的，除正常处罚之外，还双倍对少加的材料费进行处罚，投标人须无条件服从。如因工艺优化调整及其他原因需更换运营药剂投加计划的，须报采购单位审核确认。

投加药剂名称	吨水投加比例		质量品质要求	备注
石灰	16	kg/吨渗滤液	化学成分：Ca(OH) ₂ 纯度：>90%（固体），粒径：200 目；含砂量：<0.1%。调节污水 pH。	渗滤液处理一厂、二厂
阻垢剂（303）	0.05	kg/吨渗滤液		渗滤液处理一厂、二厂

盐酸	0.15	kg/吨渗滤液	HCl 浓度：>33%（液体）；清洗超滤膜、纳滤膜和调节污水 pH 值。	渗滤液处理一厂、二厂
硝酸	0.5	kg/吨渗滤液	清洗吹脱塔使用	渗滤液处理一厂、二厂
硫酸	一厂 3.5 二厂 4	kg/吨渗滤液	H ₂ SO ₄ 浓度：>98%（液体）；调节污水 pH 值	渗滤液处理一厂、二厂
甲醇	3	kg/吨渗滤液	CH ₃ OH 纯度：>99%（液体）；作为碳源投加 A/O 系统。	渗滤液处理一厂、二厂
絮凝剂（阴、阳离子）	0.001	kg/吨渗滤液	阴离子分子量大于 120 万纯度：>90%（固体）作为絮凝剂去除污水中悬浮物及加强污泥聚合。	渗滤液处理一厂、二厂
膜清洗（次氯酸钠、NaOH 混合液、非氧）	0.12	kg/吨渗滤液	清洗超滤膜、纳滤膜	渗滤液处理一厂、二厂
碳酸钠	0.08	kg/吨渗滤液	降低上塔总硬度	渗滤液处理一厂、二厂
生物剂	0.4	kg/吨渗滤液	渗滤液处理二厂浓缩液系统使用；生物活性酶，主要成分为分解有机物类专用高效生物剂，粒径：200 目；主要用污水处理中，可使污水中难降解大分子有机物转变为易分解的小分子有机物	渗滤液处理二厂
吸附剂(活性炭 200 目)	0.9	kg/吨渗滤液	渗滤液处理二厂浓缩液系统使用；活性炭 200 目；硬木粉；主要用污水处理中，可吸收处理污水中难降解大分子有机物及净化水质。	渗滤液处理二厂

上表为生产主要药剂部分，且投加量为最低投加量，投标人必须保证不低于上表中的量进行投加。如上表未列出而投标人认为需要投加的，可列入至投标文件中，并在投标报价中编制价格。

10、运行监测及外委检测要求

10.1 日常运行监测

每天按照运行监测要求完成取样和化验监测，及时发布分析数据。

运行期间监测要求具体详见下表（具体以实际需要进行调整）

项目位置	温度	SS	COD	BOD	NH ₃ -N	TN	PH	碱度	硬度	TP	MLSS	MLVSS	备注
------	----	----	-----	-----	--------------------	----	----	----	----	----	------	-------	----

原水	×	7	2	7	2	2	2	7	2	周一、五	×	×	调节池
吹脱进水	1	7	1	×	1	×	1	2	2	周一、五	×	×	渗滤液处理一厂、二厂
吹脱出水	1	7	1	×	1	1	1	2	2	周一、五	×	×	渗滤液处理一厂、二厂
A 池	×	×	1	×	1	1	1	2	×	周一、五	周二、四	周四	渗滤液处理一厂、二厂
O 池	×	×	1	7	1	1	1	2	×	周一、五	周二、四	周四	渗滤液处理一厂、二厂
集水池	×	3	1	7	1	1	1	2	7	周一、五	×	×	渗滤液处理一厂、二厂，取集水池上清液
膜池	×	×	×	×	×	×	×	×	7	×	周二、四	周四	渗滤液处理一厂、二厂，取膜池内上清液
MBR 产水	×	7	1	7	×	1	1	2	7	周一、五	×	×	渗滤液处理一厂、二厂，从膜产水泵取样阀取水样
纳滤产水	×	×	1	7	×	1	1	2	7	周一、五	×	×	渗滤液处理一厂、二厂，从膜产水泵取样阀取水样
清水池	1	2	1	7	1	1	1	2	7	周一	×	×	渗滤液处理一厂、二厂，从清水池取样
硫酸铵晶体	×	×	×	×	1	×	×	×	×	×	×	×	成品
纳滤浓缩液			1			1							渗滤液处理一厂、二厂

RO 浓缩液			1		1	1	1	1					渗滤液处理二厂
RO 产水			1		1	1	1						渗滤液处理二厂

说明：打 1 为每日测定，打 2 为隔日测定，打 3 为 3 日测定，打 7 为每星期测定，打×不作要求。其它化验指标要求投标人可自行安排检测。

10.2 外委检测

每月须委托有专业资质的第三方检测单位对渗滤液原液、总排口出水、地下水、厂界气体进行全样分析，部分特殊指标如无法在化验室完成的也可委托检测。费用由中标人承担。

11、膜耗材采购要求

由于本项目中的 MBR 膜、纳滤膜等耗材属于易耗品，MBR 膜(型号为 SPMW -05B12)、纳滤膜(型号为 NF270-400)、浓缩液处理 RO 膜 (SW30ULE-400i)、超滤膜 (LW4-1080-PFL) 的品牌和型号必须与原使用膜相一致或不低于原标准性能。惰性不溶解电极, 极板基材为钛材涂有贵金属涂层，阳极 AN-0.6-1102，阴极 CA-0.6，LXW=545*600mm，按现场设备供应的厂家提供。

采购数量要求为：渗滤液处理一厂 MBR 膜 90 支/年，纳滤膜 69 支/年。渗滤液处理二厂 MBR 膜 120 支/年，纳滤膜 53 支/年，浓缩液处理 RO 膜 17 支/年、超滤膜 9 支/年。惰性不溶解电极 56m²/年。上述耗材数量为计划处理量的配备量，最终采购量按实际处理量等比例折算，所购耗材产权归采购单位所有，如当年度未采购则从中标人年度运营费中扣减等额耗材费用，耗材价格按当年度供给采购人的市场价格进行核算，或经甲方审核确认进行优化调整用于技改提升。

三、项目清单（不仅限于以下内容，具体以实际接收为准）

（一）渗滤液处理一厂设备清单

1、主要设备

系统名称	设备名称	数量	型号及规模	安装位置
预处理系统	石灰搅拌机	1 台	直径 1800，N=5.5kW	石灰加药间
	电动单梁起重机	2 台	LX2-4.8	石灰加药间
	石灰投加机	1 台	N=0.75kW	石灰加药间
	石灰罐	2 台	φ 1800×H3575	石灰加药间
	石灰运输机	1 台	SX-200	
	搅拌机	6 台	直径 1700，N=0.75kW	反应沉淀池
	立式污水泵	3 台	Q=21.6m ³ /h，H=24m，N=3.0kW	反应沉淀池泵房

系统名称	设备名称	数量	型号及规模	安装位置
	(吹脱塔)			
	立式污水泵 (吹脱塔)	2 台	Q=40m ³ /h, H=30m, N=5.5kW	反应沉淀池泵房
	硫酸储槽	1 台	CSG-16	吹脱塔旁
	盐酸罐	3 个	PE, 5m ³	石灰加药间旁
	酸洗泵	1 台	IHZ65-50-160	吹脱塔旁
	渣浆泵	3 台	Q=10m ³ /h, H=15m, N=3.0kW	反应沉淀池泵房
	加药装置	2 套	容积 0.6m ³ , N=0.75kW	加药间
	加药装置	2 套	容积 2.0m ³ , N=0.75kW	加药间
	吹脱塔	3 座	Φ 3300, H=15m	风机房旁
	吹脱风机	3 台	N=90kW	风机房
	风机冷却水泵	3 台	GD-40-16	风机房
	电动葫芦	2 台	CD1-6	风机房及维修间
	渣浆泵	1 台	Q=23m ³ /h, H=39m, N=7.5kW	现有试验池改造
	潜水搅拌机	1 台	N=5.5kW	现有试验池改造
	潜污泵	2 台	Q=90m ³ /h, H=35m, N=22kW	现有试验池改造
氨吸收系统	酸洗塔	1 座	Φ 5000, H=11m	吸收塔旁
	循环泵	2 台	Q=100m ³ /h, H=20m, N=22Kw	风机房旁
	结晶泵	2 台	Q=25m ³ /h, H=32m, N=11Kw	风机房旁
	输送泵	2 台	Q=25m ³ /h, H=20mN=4Kw	风机房旁
EGSB 系统	回流泵	2 台	Q=90m ³ /h, H=22m, p501p502	斜管沉淀池旁
	沼气加压风机	2 台	P=3500Pa, Q=300m ³ /h, N=1.5KW,	纳滤设备间屋顶
	厌氧罐	2 套	H=20m, Φ =13m	B 组 A/O 系统旁
	斜管沉淀	1 个	L=1000mmΦ =80mm, 厚度 0.8mm	B 组 A/O 池顶
	脉冲加药罐	2 个	V=ø1.4m×1.6m, EGSB 罐顶	纳滤设备间三楼
	营养盐投加装置	2 套	Q=0-400L/H, N=3.0KW	纳滤设备间三楼
	铁盐投加装置	2 套	Q=0-400L/H, N=3.0KW	纳滤设备间三楼
	板式换热器	2 套	N35MGS-10/1/316	纳滤一楼

系统名称	设备名称	数量	型号及规模	安装位置
	板式换热器	8 套	SR2MG-16/1/304	电厂厂房楼顶
	水泵	8 台	TD65-15/2, 2.2kW	电厂厂房楼顶
	水泵	2 台	CDL32-50-2, 11kW	纳滤一楼
A 组 A/O 系统	曝气泵 A	14 台	NT3153. 185Q=60L/sH=14mN=15. 6kw	A/O 系统池体外
	曝气泵 B	2 台	NT3171. 185Q=250m3/hH=14mN=15. 6kw	A9 池体外
	电动葫芦	1 台	HS1 起吊重量 1t 起吊高度 6m	膜处理加药间膜间
	射流曝气器	66 台	WA-2Q=50m3/h	A9 为 8 台 A10 为 4 台, A8 好氧段为 4 台, A3、A6 池体内各 10 台, A4、A5 池体内各 12 台 A7 池体内 8 台
	硝化液回流泵	2 台	NP3153. 181Q=297m ³ /hH=6mN=8. 8kw 变频, 一用一备, A8 池体外	A/O 池体外
	排泥泵	1 台	Q=79. 2m3/h, H=7. 5mN=3. 1Kw, A1 池体外	A/O 池体外
	污泥回流泵	1 台	Q=90m3/hH=12mN=8. 8kw	MBR 泵坑
		2 个	DN200	A8 硝化液回流泵上
	潜水搅拌机	3 台	N=5. 5kW	A1、A2、A3 池体内各 1 台
		3 台	N=1. 5kW	A8 池体内 2 台 A9 池体内缺氧段 1 台
B 组 A/O 系统	射流曝气器	30 台	WA-2Q=100m ³ /h	B8 好氧段为 4 台 B9 为 6 台 B10 为 4 台, B3 池体内 12 台 B4、B5、B6 池体内各 2 台
		36 台	WA-2Q=50m ³ /h	B6、B7 池体内各 8 台, B4B5 池体内各为

系统名称	设备名称	数量	型号及规模	安装位置
				10 台
	曝气泵 D	14 台	CT3152MT430Q=60L/sH=14mN=13.5kw	B7、B8、B9 池体外各 2 台，B3、B4、B5、B6 各 2 台
	曝气泵 C	3 台	CT3152MT430Q=60L/sH=14mN=13.5kw	B3、B6、B8 池体内各为 1 台
	曝气泵 E	3 台	CT3152MT434Q=31L/sH=12mN=9kw	B4、B5、B8 池体内各为 1 台
	潜水搅拌机	3 台	N=5.5kW	B1、B2、B3 池体内各一台
		3 台	N=1.5kW	B82 台 B9 池体内 1 台
	排泥泵	1 台	CT3102MT432Q=22L/s, H=7mN=2.4kw	B8 (Pb623, 利旧) 池体外
	手动葫芦	2 台	HS1 起吊重量 1t 起吊高度 6m	泵平台顶部
	集水槽	1 个	2 个集水支槽, 集水支槽长 5m, 宽 0.2m, 深 0.2m	A10 池内
	污泥回流泵	1 台	Q=90m ³ /hH=12mN=8.8kw	B8 池体外
MBR 系统	膜箱	6 套	3.7(4.1)x2.7(2.9)x4.5m, 130 支/套	膜处理间二楼
	提升泵	3 台	Q=320m ³ /h, P=0.10MPa, 13.5KW	膜箱之间泵坑内
	自清洗过滤器	2 台	电动刷式, Q=320m ³ /h, DN250, PN1.0700-200 微米	膜处理间一楼
	MBR 膜元件	870 台	单套膜面积 1300m ² , 通量 0.2 微米	膜处理间 2 楼膜箱内
	产水泵	6 台	Q=24m ³ /h, P=0.14MPa, 3.7KW	各个对应膜箱下
	反洗水泵	2 台	Q=50m ³ /h, P=0.30MPa, 7.5KW	对应中间水池房间外
	反洗保安过滤器	2 台	Q=50m ³ /h, DN500, PN0.6, 27 芯	对应中间水池房间外
	罗茨风机	2 台	Q=39m ³ /min, P=0.045MPa, 55KW	加药间

系统名称	设备名称	数量	型号及规模	安装位置
	电动葫芦	1 台	HS1 起吊重量 1t	罗茨风机房
	真空泵	3 台	Q=20m ³ /h, P=0.06MPa, 1.1KW	膜处理间
	酸储罐	3 个	V=5m ³	石灰加药间旁
	酸提升泵	2 台	Q=4.4m ³ /h, P=0.2MPa, N=2.2KW	在酸储罐上
	酸计量箱	2 台	MC-2000L, V=2000L, ϕ 1343x1645	MBR 膜处理间 2 楼
	酸计量泵	2 台	Q=583L/h, P=0.7MPa, N=0.75KW, 380V	MBR 膜处理间
	酸雾吸收器	2 台	DN500	酸储罐旁和膜处理间
	清洗水箱	2 台	V=50m ³ , LXBXH=6.0X2.8X2.8m	高位水箱下
纳滤系统	冲洗水泵	2 台	Q=90m ³ /h, P=0.32MPa, N=15.0KW	纳滤膜处理间
	回用水泵	2 台	Q=90m ³ /h, P=0.32MPa, N=15.0KW	纳滤膜处理间
	浓盐水泵	2 台	Q=15m ³ /h, P=0.30MPa, N=4.4KW	纳滤膜处理间
	贮水泵	2 台	Q=20m ³ /h, P=0.30MPa, N=5.5KW	纳滤膜处理间
	潜水搅拌机	2 台	N=5.5kW	纳滤膜处理间
	储气罐	1 台	V=1.5m ³ , ϕ 900	纳滤膜处理间
	螺杆空压机	1 台	Q=6.8m ³ /min	纳滤膜处理间
	玻璃钢离心风机	1 台	Q=1000m ³ /h, P=350Pa, N=1.5kW	纳滤膜处理间
	电动葫芦	1 台	起吊高度 6m, 起重重量 1t	纳滤膜处理间
	电动单梁悬挂起重机	2 台	t=1T, 跨度 8m	纳滤膜处理间
	纳滤装置	3 套	Q=700m ³ /D	纳滤膜处理间
	滤芯过滤器	5 台	Q=45m ³ /h, DN500, PN0.6, 27 芯	纳滤膜处理间
	纳滤增压泵	3 台	Q=60~70m ³ /h, P=0.2MPa, N=5.5KW	纳滤膜处理间
	循环泵 1	3 台	Q=35~40m ³ /h, P=0.5MPa, N=11KW	纳滤膜处理间
	循环泵 2	3 台	Q=30~40m ³ /h, P=0.2MPa, N=4.0KW	纳滤膜处理间
	阻垢剂加药装置	1 套	加药箱容积 1m ³ N=0.25KW	纳滤膜处理间
	还原剂加药装置	1 套	加药箱容积 1m ³ N=0.25KW+0.029KW	纳滤膜处理间

系统名称	设备名称	数量	型号及规模	安装位置
	置			
	酸加药装置	1 套	加药箱容积 1m ³ N=0.75KW+0.25KW	纳滤膜处理间
	碱加药装置	1 套	加药箱容积 1m ³ N=0.75KW+0.25KW	纳滤膜处理间
	酸清洗泵	2 台	Q=120m ³ /h, P=0.30MPa, N=15KW	纳滤膜处理间
	碱清洗泵	2 台	Q=120m ³ /h, P=0.30MPa, N=15KW	纳滤膜处理间
	酸清洗箱	1 台	V=3m ³	纳滤膜处理间
	碱清洗箱	1 台	V=3m ³	纳滤膜处理间
	轴流风机	8 台	Q=3074m ³ /h, N=0.25k	纳滤膜处理间
	纳滤给水泵	3 台	Q=45m ³ /h, P=0.45MPa, N=7.5KW, 380V	中间水池旁
污泥系统	污泥车	3 台		
	中心传动污泥浓缩机	2 台	∅10.0m, 功率 1.5kw	污泥浓缩池
	污泥均质罐	2 个	Φ 2800×2200, 功率 7.5kw	污泥均质罐
	渣浆泵	4 台	Q=9m ³ /h, 扬程 9.8m, 功率 1.1kw	污泥浓缩池
	螺杆泵	2 台	Q=1~12m ³ /h, 功率 7.5kw	污泥均质罐
	管道泵	1 台	Q=10m ³ /h, 扬程 10m, 功率 1.1kw	污泥均质罐
	板框压滤机	2 台	过滤面积 64m ² , 功率 1.5kw	污泥脱水间
	滤布清洗系统	1 套	180~1000L/h, 10~170bar, 功率 6.6kw	污泥脱水间
	电动泥斗	6 个	V=0.5m ³ 功率 1.5kw	污泥脱水间
	电动单梁起重机	1 台	LX5-7.5	污泥脱水间
	污泥车	1 台	东风 5T	污泥脱水间
在线 COD 监测仪	监测 COD	1 套		在线 COD 监测仪
在线排水流量仪	监测排水流量	1 套		在线排水流量仪

2、电气设备

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	用途/位置	供货日期
----	------	------	----	----	-------	------

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	用途/位置	供货日期
1	高压环网柜	GAZKITS	台	1	总配电室	2002 年
2	干式变压器	SC9-1000/20、 1000KVA10/04KV	台	1	总配电室	2006 年
3	低压抽屉式开 关柜	MNS	组	11	总配电室	2002 年/2006 年
4	风机变频器柜		台	2/1/1	总配电室	2006 年/2012 年 /2017 年
5	脱水间低压控 制柜		套	1	脱水间	2006 年
6	搅拌器、曝气 泵现场操作箱	JXF3001	台	4	A/O 系统	2002/2011 年
7	排泥泵现场操 作箱	JXF3002	台	2	A/O 系统	2002/2011 年
8	照明配电箱	PXT(R)-3×3/1 cm	台	1	A/O 系统	2002/2011 年
9	风机冷却水泵 控制箱	FLXK-1	台	1	泵房	2002 年
10	石灰投加机控 制箱	XXW-02	台	1	石灰间	2002 年
11	石灰投加机振 动器控制箱	XXW-01	台	1	石灰间	2002 年
12	石灰输送机控 制箱	KX-1	台	1	石灰间	2002 年
13	碱液计量泵控 制箱	BF-1	台	1	加药间	2002 年
14	絮凝剂计量泵 控制箱	BF-2	台	1	加药间	2002 年
15	硫酸计量泵控 制箱	BF-3	台	1	加药间	2002 年
16	流量调节阀控	16KQ	台	1	石灰间	2002 年

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	用途/位置	供货日期
	制器					
17	搅拌机电磁调速控制箱	JDIA	台	3	一二级反应池	2002 年
18	电动蝶阀控制箱	1KQ-15KQ17KQ-18KQ	台	17	泵房/A/O 系统	2002/2011 年
19	仪表供电箱	1. LPX	台	2	A/O 系统	2002/2011 年
20	现场检修供电箱	4PX-1. 2. 3	台	3	A/O 系统	2002/2011 年
21	污泥浓缩机控制箱	DLXK-1	台	1	浓缩池	2002 年
22	泵房潜污泵控制箱	1L1-1-1-056	台	1	泵房	2002 年
23	氨吸收循环泵及输送泵控制箱		台	4	氨吸收/储池	2007 年
24	反应搅拌机现场操作箱		台	1	一二反应池	2002 年
25	溶药搅拌机现场操作箱		台	1	加药间	2002 年
26	高压环网开关柜	KFN28A-12	台	3	纳滤一楼配电室	2011 年
27	干式变压器	SCB10-1000/10、1000KVA10/04KV	台	1	纳滤一楼配电室	2011 年
28	计量表及总开关	GCK-AA1	套	1	纳滤一楼配电室	2011 年
29	低压无功补偿装置	GCK-AA2	套	1	纳滤一楼配电室	2011 年
30	低压抽屉式开关柜	GCKAA1-AA5 AA7-AA10	组	7	纳滤一楼配电室	2011 年

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	用途/位置	供货日期
31	变频器柜	GCKAA6	组	1	纳滤一楼配电室	2011 年
32	变频器柜	VF01- VF06	组	6	纳滤一楼配电室	2011 年

3、自控设备

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	用途/位置	供货日期
1	主控计算机	610	个	2	中控室	2002 年
2	打印机	惠普 D2658	台	1	中控室	2010 年
3	3KVAUPS 电源	APC	台	1	中控室	2002 年
4	PLC 柜及模块		组	3/1	中控室/ 硫铵分离 厂房	2002/2007 年/2017 年
5	音响	爱浪	套	1	中控室	2002 年
6	投影仪	索尼 VPL-CX63	台	1	中控室	2002 年
7	监视器	三星 21 寸平面	台	2	中控室	
8	摄像头		个	18	风机房/ 中间罐	2002 年
9	智能压力变送器	PMC41-RE11C2J11R7	台	5	吹脱塔/ 消防水/ 泵房	2002 年
10	智能压力变送器	PMC41-RE11C2J11T1	台	1	氨尾气吸收	2007 年
11	pH 计	P53A2A1NPC1R1A	套	3	一二级反应池	2002/2011 年
12	超声波液	FMU860	套	3	一二级反	2002 年

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	用途/位置	供货日期
	位计				应池	/2006 年
13	超声波液位计	LR725LFS3A3	套	1	氨尾气吸收	2007 年
14	电磁流量计	53W1F	台	1	原水进水/石灰间	2002 年
15	一体式电磁流量计	LDB-15S-D2F120-0.3	台	1	氨尾气吸收	2007 年
16	PLC 控制柜	包括电源、CPU (S7-300 含编程软件)、数字量输入输出、模拟量输入输出模块及配套配件	台	4	膜处理间控制室	
17	主控计算机	Intercore2DuoCPU E7400 2.66GHz, 320G 硬盘, 2G 内存; 19 寸 LCD, 操作系统 windowsxp	台	2	膜处理间控制室	
18	不间断电源		台	1	膜处理间控制室	
19	交换机		台	2	中控室	

4、化验室仪器

序号	名称	规格型号	单位	数量	位置 / 用途
1	电子天平	BS210S	台	1	化验室分析
2	紫外分光光度计	UV-754	台	1	化验室分析
3	台式 pH 计	PHS-3C	台	1	化验室分析
4	通风厨	M. TFG-A	台	1	高温室
5	电热板	SB-1.8-A	台	1	高温室
6	六联电动搅拌器	JJ-4	台	1	高温室
7	水浴加热器	8002 型	台	1	高温室
8	电热恒温鼓风	DHG-9030A	台	1	高温室

	干燥箱				
9	箱式电炉	SX2 型	台	1	高温室
10	手提式蒸汽高压灭菌锅	YX-2800 型	个	1	高温室
11	自动双重纯水蒸馏器	D-1810C	台	1	高温室
12	大气采样器	91D2	台	3	高温室
13	增力电动搅拌机	GB50-D 型	台	1	高温室
14	通用流速测定仪	XHW-1 型	台	1	高温室
15	电子天平	MA200	台	1	精密仪器
16	无油气体压缩机	WM-2B 型	台	1	精密仪器
17	原子吸收仪	WFX-100	套	1	精密仪器
18	冰箱		台	1	化验室
19	电导率测定仪	DDS-6700 型	台	1	化验室分析
20	COD 消解仪	WMX-111-A 型		3	化验室分析
21	显微镜	XSP-4C	台	1	化验室分析
22	大气悬浮颗粒采样器		台	2	精密仪器
23	便携式溶解氧仪	JPB-607	台	2	化验室分析

5、2017 年新增氨结晶系统设备

序号	名称	型号及规范	单位	数量	位置 / 用途
一	吹脱塔成套装置				
1	吹脱塔	直径 Φ 3.3m, H=15m	套	1	室外
2	离心风机	Q=55000m ³ /h, H=3430Pa, N=90kw (变频)	台	1	风机房

序号	名称	型号及规范	单位	数量	位置 / 用途
3	冷却水循环泵	Q=15m ³ /h, H=10m,	台	2	一用一备 风机冷却系统
4	冷却水箱	V=2m ³	台	1	
5	卧式化工耐腐蚀自吸 泵	Q=25m ³ /h, H=50m, N=11kW	台	1	酸洗槽旁
二	尾气吸收成套装置				
7	饱和结晶器	内径Φ <5.7m, 高度 H< 12.0m	套	1	室外
8	配套仪表				
8.1	氨气测定仪	量程 0~1000mg/m ³	台	1	饱和结晶器进风口
8.2	氨气测定仪	量程 0.02~100mg/m ³	台	1	饱和结晶器出风口
8.3	压力测定仪	量程 0~5000Pa	台	2	饱和结晶器进风口、出风口
8.4	pH/T 温度测定仪	pH: 0~14 温度: 0~100℃	台	1	饱和结晶器母液槽
8.5	雷达液位计	量程 0~10m	台	1	饱和结晶器
8.6	温度测定仪	温度: 0~50℃	台	2	饱和结晶器进风口、出风口
8.7	雷达液位计	量程 0~4.5m	台	1	满流槽
9	电动蝶阀	DN80, PN=1.0MPa	台	1	饱和结晶器的补料管
10	电动蝶阀	DN50, PN=1.0MPa	台	1	饱和结晶器的补水管
11	电动球阀	DN32, PN=1.0MPa	台	2	加浓硫酸管
12	大母液循环泵	Q=200m ³ /h, H=50m	台	4	饱和结晶器旁/三用一备
13	小母液循环泵	Q=50m ³ /h, H=50m	台	2	饱和结晶器旁
14	结晶泵	Q=12.5m ³ /h, H=32m	台	2	饱和结晶器旁

序号	名称	型号及规范	单位	数量	位置 / 用途
15	硫酸铵溶液输送泵	Q=25m ³ /h, H=20m	台	2	硫酸铵溶液贮罐旁
16	满流槽	直径Φ=1.2m, 高度 H=4.5m	套	1	饱和结晶器旁
17	结晶槽	直径Φ=2.3m, 高度 H=3.95m	套	2	硫铵分离厂房 3 楼
18	真空抽滤箱	L*B*H=4.0*2.0*1.5m	套	2	硫铵分离厂房 2 楼
19	浓硫酸泵	比重 1.84, Q=20L/min, H _{max} =15m	台	1	硫酸罐旁
20	电磁流量计	DN15, 90°3000L/h	台	1	硫酸罐旁
21	耐腐蚀真空泵	Q=10m ³ /h, 最大真空值 -0.093MPa, N=18.5kw	台	2	硫铵分离厂房 2 楼
22	配套冷却水箱	V=2m ³ , ø1.2×1.8	台	1	硫铵分离厂房 1 楼
23	配套冷却水泵	Q=8m ³ /h, H=15m, N=1.5kw	台	2	硫铵分离厂房 1 楼
24	硫酸铵溶液贮罐	V=30m ³	个	2	饱和结晶器与停车场之间
25	超声波液位计	量程 0~6m	个	2	硫酸铵溶液贮罐
26	浓硫酸储罐	V=2.5m ³	个	2	硫铵分离厂房 2 楼

6、主要设施表

构筑物名称	规格参数 (长 X 宽 X 高 m/ (Φ 直径 X 高))	数量	备注
甲醇储罐	9.5X6X3.2	1	封闭储存甲醇罐
小调节池	9.00×8.50×4.5	1	用以调节进、出水流量
吹脱塔	@3.3×15.0	4	
药品库	14.000X4.50X4.7	1	存储酸洗药品
污泥均质罐	@2.8×2.5	1	
斜管沉淀池	12.15×7.1x5.4	1	沉淀区内设有斜管的沉淀池
硫铵分离厂房	21.55×12.15SX19.4	1	

酸洗槽	2.0×3.0×2.5（新建尺寸为： 4.4×1.9×2.5）	2	
硫酸铵溶液储罐槽	10.6×8.1×3.3	1	
污泥浓缩池	@9.5×5.05	2	减缩污泥的间隙水
饱和结晶器	@5.5×10.8		结晶操作的设备
EGSB	@13.0×20.0	1	EGSB 厌氧反应器
好氧池	68.5×34.1×6.6	1	MBR 膜处理间位于池上
MBR 膜处理间	34.650×9.5×9.6	1	
厌氧罐	@14.4×20	2	
膜处理车间	24.75×12.350×23.90（包括 5 米为地下水池）	1	
中控楼	23.4×8.3×9.2	1	含 3 间办公室
臭氧接触塔	@3.7X?	2	
冷却塔	6.400×3.400X?	1	
风机房	27.50×7.00×7.8	1	
北侧加药间	18.5×7.5×10.8	1	
反应池泵房	20.6×4.8×10	1	
反应沉淀池	20.5×3.2×5	1	
新建反应沉淀池	8.6×7.15×4.6	1	
盐酸罐储槽	7.69×4.5×3.7	1	
污泥脱水间	20.5×5.7×12	1	
南侧加药间	16.8×4.5×7	1	
鼓风机房	12.05×4.5×7	1	
备品备件间	24.1×2.8×4.5	1	

（二）渗滤液处理二厂设备清单

1、主要设备

工艺系统	名称	规格	单位	数量	品牌	供货商	主要材质	备注
调节池系统	太阳能火炬	CF-10 Q=10-230m³/h	套	2	美国 LSC	广州晟友	SS316、组合件	
	风机	HG-750FB,	台	2	台湾亚士	国强五金	碳钢	2018 年新

			N=0.75W, 风量 =150m ³ /d,			霸			增
		浮动盖		套	1	GSE、惠光	GSE、惠光	HDPE、 LLDPE	
预处理系统	石灰反应搅拌机	原有设备	桨叶直径 500mm, N=5.5kW	台	2	南京三元	南京三元	液下 SS304, 水 上碳钢	
		工务署 新增	N=5.5kW	台	2	宜兴中发			
	反应搅拌机		框式搅拌机, 直径 2000mm, N=2.2kW	台	8	南京三元	南京三元	液下 SS304, 水 上碳钢	
	电动葫芦		起吊高度 8.0m, 起 吊重量 1.0t	台	1	河南新乡	河南新乡	桥、架梁碳 钢防腐、钢 丝绳 304	
	电动球阀		DN65	台	8	上海冠龙	上海冠龙	阀体、阀瓣 304 不锈钢	
	电动调节阀		DN150	台	2	中核苏阀	福建德苏 阀门	不锈钢 304 内衬聚四 氟乙烯	
	絮凝剂投加 装置		V=1m ³ , N 总=1.6KW	套	2	南京三元	南京三元	PE	
	阻垢剂投加 装置		V=2m ³ , N 总=2.3KW	套	1	南京三元	南京三元	PE	
	碳酸钠投加 装置		V=2m ³ , N 总=2.3KW	套	1	南京三元	南京三元	PE	
	铁盐投加装 置		V=2m ³ , N 总=2.3KW	套	1	南京三元	南京三元	PE	
	氢氧化钠投 加装置		V=2m ³ , N 总=3KW	套	2	南京三元	南京三元	罐体 SS304	
	立式离心泵 (吹脱塔供 水)		Q=32m ³ /h, H=25m, N=5.5kW	台	5	川源	川源	泵壳、叶轮 SS304, 主 轴 SS420	
	立式离心泵 (厌氧进水)		Q=100m ³ /h, H=30m, N=15kW	台	2	飞力	上海华封 自动化	过流部分 高分子环 氧涂层	
	潜污泵		Q=10m ³ /h, H=10m, N=1.2kW	台	1	飞力	上海华封 自动化	过流部分 高分子环 氧涂层	移动泵
	渣浆泵(一沉 池排泥泵)		Q=30m ³ /h, H=15m, N=7.5kW	台	3	石水泵业	石水泵业	叶轮高铬 耐磨合金, 不锈钢机 械密封	
	渣浆泵(二沉 池排泥泵)		Q=10m ³ /h, H=15m, N=4kW	台	3	石水泵业	石水泵业	叶轮高铬 耐磨合金, 不锈钢机 械密封	
	排风机		Q=20000m ³ /h, P=160 0Pa, N=18.5KW	套	2	新广恒	深圳利源	玻璃钢	
	斜管沉淀器		L=1000mm, Φ	台	1	宜兴中发	宜兴中发	PP	

		=80mm, 共 176m ²						
	石灰投加系统	50m ³ , N=7.5kW	套	2	广东卓信	广东卓信	料仓表面防腐, 内涂环氧	
	空压机系统	Q=1m ³ /min, N=7.5kW	套	1	复盛	广东卓信	储罐 SS304	
氨吹脱及结晶系统	单轨手动葫芦	2t	台	5	河南新乡	河南新乡	桥、架梁碳钢防腐、钢丝绳 304	
	单轨电动葫芦	2t	台	2	河南新乡	河南新乡	桥、架梁碳钢防腐、钢丝绳 304	
	单轨电动葫芦	3t	台	1	河南新乡	河南新乡	桥、架梁碳钢防腐、钢丝绳 304	
	吹脱塔	Φ 3.5m, H=15m	台	5	常州常运	常州常运	玻璃钢	
	吹脱风机	Q=69427m ³ /h, h=3430Pa, N=90kW	台	5	长沙鼓风机	长沙鼓风机	叶壳/叶轮材质: SS316L	
	冷却水箱	V=4m ³	台	1	常州常运	常州常运	SS304	
	冷却水泵	Q=15m ³ /h, H=20m, N=3kW	台	3	赛莱默	上海华封自动化	铸铁、SS	
	酸洗泵	Q=25m ³ /h, H=30m, N=11kW	台	2	惠生	大连海顺	壳体、叶轮: 904, 主轴: 3Cr13	
	酸洗罐	V=9m ³	台	1	常州常运	常州常运	PP	
	饱和结晶器	Φ 6.0m, H=11m	台	2	常州常运	常州常运	上塔体采用玻璃钢, 下塔体采用不锈钢 SS316L	
	满溜槽	Φ 1.2m, H=4.5m	台	2	常州常运	常州常运	玻璃钢	
	大循环泵	Q=200m ³ /h, H=50m, N=75kW	台	6	惠生	大连海顺	壳体、叶轮: 904, 主轴: 3Cr13	
	小循环泵	Q=50m ³ /h, H=50m, N=18.5kW	台	4	惠生	大连海顺	壳体、叶轮: 904, 主轴: 3Cr13	
	结晶泵	Q=12m ³ /h, H=32m, N=7.5kW	台	4	惠生	大连海顺	壳体、叶轮: 904, 主轴: 3Cr13	
	硫酸氨储罐	V=20m ³	台	2	常州常运	常州常运	PE	
	硫酸铵溶液输送泵	Q=25m ³ /h, H=20m, N=7.5kW	台	2	惠生	大连海顺	壳体、叶轮: 904,	

							主轴： 3Cr13	
硫酸储罐	V=30m ³	台	1	常州常运	常州常运	钢-玻璃钢 复合材料		
结晶槽	Φ=2.0m, H=2.73m	台	6	常州常运	常州常运	玻璃钢		
真空抽滤箱	4.5×2.0×1.5m	台	6	常州常运	常州常运	耐温玻璃 钢		
真空泵	Q=10m ³ /min, 最大真 空-0.093Mpa, N=18.5kw	台	4	淄博华舜	常州常运	SS316L		
气液分离器	Φ 0.65m, H=1m	台	4	淄博华舜	常州常运	PP		
污水泵	Q=25m ³ /h, H=20m, N=7.5kW	台	2	飞力	上海华封 自动化	过流部分 高分子环 氧涂层		
电动蝶阀	DN80	台	2	上海冠龙	上海冠龙	阀体为不 锈钢 304, 阀瓣为不 锈钢 304, 阀座为氟 橡胶, 阀杆 为 2Cr13 不 锈钢		
电动蝶阀	DN65	台	1	上海冠龙	上海冠龙	阀体为球 铁, 阀瓣为 双相钢, 阀 座为氟橡 胶密封, 阀 杆为 2Cr13 不锈钢		
电动蝶阀	DN50	台	2	上海冠龙	上海冠龙			
电动球阀	DN32	台	8	中核苏阀	福建德苏 阀门	全 PVDF		
电动风门	DN1100	台	2	枣强宏兴	枣强宏兴 玻璃钢	玻璃钢		
电动风门	DN1400	台	6	枣强宏兴	枣强宏兴 玻璃钢	玻璃钢		
电动风门	DN2400	台	4	枣强宏兴	枣强宏兴 玻璃钢	玻璃钢		
自动打包机	N=0.55kW	台	6	广州珑基	广州珑基	SS304		
溜槽	/	台	6	广州珑基	广州珑基	PP		
卸酸泵	Q=25m ³ /h, H=20m, N=7.5kW	台	1	惠生	大连海顺	壳体、叶 轮: 904, 主轴: 3Cr13		
空压机	Q=1m ³ /min N=7.5kw	台	2	博莱特	广州珑基	/		
储气罐	V=1m ³	台	1	隆威	广州珑基	Q235-B		

	干燥机	Q=1.2m ³ /min N=0.55kw	台	1	欧迈克	广州珑基	/	
	除臭装置	Q=15000m ³ /h, N=4.4kW	套	2	深圳利源	深圳利源	玻璃钢	
	轴流风机	Q=3202m ³ /h, H=232Pa, N=0.25kW	台	15	上虞翔凤	上虞翔凤 风冷	玻璃钢	
	洗眼器	冲淋流量 120l/min, 洗眼流 量 12l/min	套	3	上海	宜兴中发	SS304	
厌氧系统	厌氧罐	H=18.0m, Φ=10.7m	套	1	宜兴中发	宜兴中发	防腐搪瓷	
	污泥泵	Q=50m ³ /h, H=20m, N=7.5KW	台	2	飞力	上海华封 自动化	过流部分 高分子环 氧涂层	
	凝水器	DN300, PN1.0MPa	台	1	宜兴中发	宜兴中发	SS304	
	斜管沉淀器	L=1000mm, Φ =80mm, 单套面积 50m ²	套	2	宜兴中发	宜兴中发	pp	
AO系统	电动蝶阀	DN150	台	4	上海冠龙	上海冠龙	阀杆为 2Cr13 不锈 钢	
	手动葫芦	3t, 起吊高度 6m	台	2	河南新乡	河南新乡	桥、架梁碳 钢防腐、钢 丝绳 304	
	手动葫芦	2t, 起吊高度 6m	套	4	河南新乡	河南新乡	桥、架梁碳 钢防腐、钢 丝绳 304	
	碱液储药箱 (自带搅拌机)	V=1m ³ , N=0.55kW	台	1	南京三元	南京三元	PE	
	磷液储药箱 (自带搅拌机)	V=1m ³ , N=0.55kW	台	1	南京三元	南京三元	PE	
	碳源投加泵	Q=10-300L/h, P=0.28MPa (气动隔 膜泵)	台	3	英格索兰	南京三元	隔膜 EPDM, 泵头 PVC	
	碳源储罐	V=5m ³ , 1.5KW	台	2	南京三元	南京三元	PE	
	潜水搅拌机	D=580mm, N=7.5kW	台	4	飞力	上海华封 自动化	壳体 SS316L, 机 封耐腐蚀 烧结碳化 钨, 轴 ASTM 420, 导流 环 SS316L, 螺旋桨 ANSI316L, 支架 SS316L, 吊 链、螺栓、 螺母、垫	

							片、旋转操作手柄和化学地脚螺栓 SS304, O 型圈 腈橡胶 70 IRH	
潜水搅拌机	D=580mm, N=5.5kW	台	4	飞力	上海华封自动化			
射流曝气泵	Q=60l/s, H=14m, N=13.5kW	台	44	飞力	上海华封自动化	过流部分高分子环氧涂层		
硝化液回流泵	Q=297m ³ /h, H=15m, N=18.5kW	台	4	飞力	上海华封自动化	过流部分高分子环氧涂层		
污泥回流泵	Q=90m ³ /h, H=12m, N=7.5kW	台	4	飞力	上海华封自动化	过流部分高分子环氧涂层		
消泡泵	Q=75m ³ /h, H=15m, N=7.5kW	台	6	飞力	上海华封自动化	过流部分高分子环氧涂层		
消泡泵	Q=150m ³ /h, H=15m, N=13.5kW	台	2	飞力	上海华封自动化	过流部分高分子环氧涂层		
超滤进水泵	Q=320m ³ /h, H=16m, N=22kW	台	3	飞力	上海华封自动化	过流部分高分子环氧涂层		
潜污泵	Q=25m ³ /h, H=15m, N=2.4kW	台	6	飞力	上海华封自动化	过流部分高分子环氧涂层		移动泵
潜污泵	Q=10m ³ /h, H=7m, N=1.2kW	台	2	飞力	上海华封自动化	过流部分高分子环氧涂层		移动泵
冷却水泵	Q=500m ³ /h, H=14m, N=30kW	台	3	赛莱默	上海华封自动化	球墨铸铁、SS		
板式换热器	A=250m ²	台	2	江阴六洲	江阴六洲换热	板片 SS316L		
	AK12B 316/0.5	片	160	六洲	六洲	板片		2019 年新增（加装散热板）
除臭风机	Q=15000m ³ /h, P=2500Pa, N=15KW	台	2	新广恒	深圳利源	壳体、叶轮 玻璃钢		
除臭装置	Q=15000m ³ /h	台	2	深圳利源	深圳利源	壳体玻璃钢、填料竹炭		
除臭装置循环泵	N=4kW	台	4	新界	深圳利源	过流部件 SS304		
除臭装置喷淋泵	N=3kW	台	4	新界	深圳利源	过流部件 SS304		
射流曝气器	Q=50m ³ /h, P: 80—100kPa	台	176	宜兴中发	宜兴中发	SS304		

	冷却塔	Q=1000m ³ /h, N=4x7.5kW/3.8kW,	台	1	阳江天力	阳江天力	塔体为轻质高强度玻璃钢	
	手动液压车	载荷 5t	台	1	诺力	北京星盛恒利	碳钢防腐	存放在机修车间
AO 系统	风机控制电柜	1500*750*500	套	5		永辉正泰	SS304	2018 年新增
	变频器	AC300-T3-45G/55P	套	6	深圳伟创	深圳佳阳		
	消泡系统		套	8				
	隔膜泵	QBK-80	台	3	博纳泵业	博纳泵业		
	轴流风机		台	11	九州			
	鼓风机系统	三叶罗茨鼓风机 GRB-150	套	6	台湾川源	台湾川源		
	曝气系统	Φ 67-1000	套	11	江苏净宇	江苏净宇		
	空气流量计	LDGB-150-1-2-X	台	11	广州仑达	广州仑达		
	电磁流量计	DN65 1 个, DN150 2 个, DN50 2 个	台	5	广州仑达	广州仑达		
	甲醇报警仪		台	1				
	污水泵(廊道泵坑)	WQ-15-2 寸 1.5kw 380v	台	5	上海人民	上海人民		
深度处理系统	水泵	KB-40012NBH-SCH	台	2	昆山国宝	昆山国宝		MBR 清洗酸洗箱
	电动壁行悬臂挂式起重机	T=3t, H=8m	台	1	河南新乡	河南新乡	桥、架梁碳钢防腐、钢丝绳 304	
	轴流风机	Q=3202m ³ /h, h=232Pa, N=0.25kW	台	22	上虞翔风	上虞翔风风冷	玻璃钢	
	洗眼器	冲淋流量 120l/min, 洗眼流量 12l/min	套	2	上海	宜兴中发	SS304	
	自清洗过滤器	电动刷式, Q=320m ³ /h, DN250, PN1.0	台	2	罗道罗	罗道罗	SS304	
	MBR 膜箱	L×B×H=3.95x3.8x4.5m, 120 支/套	台	8	宜兴中发	宜兴中发	SS304 衬塑	
	MBR 膜元件	单套膜面积 1440m ²	套	8	日本住友	苏州苏科	P T F E	
	产水泵	Q=24m ³ /h, P=0.14MPa, 3.7KW, 自吸泵。	台	8	川源	川源	SS316	
	超滤系统控制系统		套	1	京润海	京润海	组合件	
	反洗水泵	Q=50m ³ /h, P=0.30MPa, 11KW	台	2	飞力	上海华封	灰口铸铁/过流部分环氧涂层	
	反洗保安过	Q=50m ³ /h, DN500,	台	1	富阳博纳	杭州富阳	SS304	

滤器	PN0.6, 27 芯				博纳		
空气悬浮风机	Q=39m ³ /min, P=0.045MPa, 55KW	台	3	turbomax	上海力培	组合件	
真空泵	Q=27m ³ /h, P=0.06MPa, 1.1KW	台	3	烟台沃尔姆	烟台沃尔姆	组合件	
卸酸泵	Q=30m ³ /h, P=0.1MPa, N=5.5KW	台	1	卧龙	卧龙	氟塑料	
酸储罐	V=15m ³ , ∅2.8X3.0m	台	2	凯得隆	凯得隆	PE	
酸提升泵	Q=4.4m ³ /h, P=0.2MPa, N=2.2KW	台	2	卧龙	卧龙	氟塑料	
酸计量箱	MC-2000L, V=2000L, ∅ 1310x1670	台	2	凯得隆	凯得隆	PE	
酸计量泵	Q=583L/h, P=0.7MPa, N=0.55KW, 380V	台	2	米顿罗	一能环境	PVC 泵头	
酸雾吸收器	DN500	台	3	凯得隆	凯得隆	PVC	
清洗水箱	V=47m ³ , L×B× H=6.2×3×3m	台	2	宜兴中发	宜兴中发	碳钢衬塑防腐	
高位水箱	PT-2000L, V=2000L, ∅ 1310X1870mm	台	2	凯得隆	凯得隆	PE	
清洗水泵 1	Q=50m ³ /h, P=0.12MPa, N=4.7KW, 380V	台	1	飞力	上海华封	灰口铸铁/ 过流部分 环氧涂层	
清洗水泵 2	Q=50m ³ /h, P=0.12MPa, N=4.7KW, 380V	台	1	飞力	上海华封	灰口铸铁/ 过流部分 环氧涂层	
除磷加药装置		套	1	凯得隆	凯得隆	组合件	
碱加药装置		套	1	凯得隆	凯得隆	组合件	
氧化剂加药装置		套	1	凯得隆	凯得隆	组合件	
非氧化杀菌加药装置		套	1	凯得隆	凯得隆	组合件	
NF 给水泵	Q=45m ³ /h, P=0.45MPa, N=15KW, 380V	台	3	飞力	上海华封	灰口铸铁/ 过流部分 环氧涂层	
还原剂加药装置		套	1	凯得隆	凯得隆	组合件	
阻垢剂加药装置		套	1	凯得隆	凯得隆	组合件	
滤芯过滤器	Q=45m ³ /h, DN500, PN0.6, 27 芯	台	3	富阳博纳	杭州富阳博纳	SS316、PP	
NF 增压泵	Q=35-40m ³ /h, P=0.5MPa, N=18.5KW, 380V	台	3	格兰富	深圳涛瑞环保	SS316L	

NF 装置	Q=700m ³ /D, 排列方式: 8: 4	套	3	诺百金	诺百金	组合件	
循环泵 1	Q=60-70m ³ /h, P=0.2MPa, N=5.5KW, 380V	台	3	格兰富	深圳涛瑞环保	SS316L	
循环泵 2	Q=30-40m ³ /h, P=0.2MPa, N=4.0KW, 380V	台	3	格兰富	深圳涛瑞环保	SS316L	
碱加药装置		套	1	凯得隆	凯得隆	组合件	
酸加药装置		套	1	凯得隆	凯得隆	组合件	
NF 系统控制系统		套	1	京润海	京润海	组合件	
NF 膜膜组件	NF270-400/341	支	72	陶氏			膜耗材新增
冲洗水泵	Q=90m ³ /h, P=0.32MPa, N=15.0KW, 380V	台	2	飞力	上海华封	灰口铸铁/ 过流部分 环氧涂层	
污水泵	Q=25m ³ /h, P=0.20MPa, N=7.5KW, 380V	台	2	飞力	上海华封	灰口铸铁/ 过流部分 环氧涂层	
酸清洗箱	V=4m ³	台	1	凯得隆	凯得隆	PE	
酸清洗泵	Q=120m ³ /h, P=0.30MPa, N=18.5KW, 380V	台	2	格兰富	深圳涛瑞环保	SS316L	
滤芯过滤器	Q=120m ³ /h, DN600, PN0.6, 42 芯	台	1	富阳博纳	杭州富阳博纳	SS316、PP	
碱清洗箱	V=4m ³	台	1	凯得隆	凯得隆	PE	
碱清洗泵	Q=120m ³ /h, P=0.30MPa, N=18.5KW, 380V	台	2	格兰富	深圳涛瑞环保	SS316L	
滤芯过滤器	Q=120m ³ /h, DN600, PN0.6, 42 芯	台	1	富阳博纳	杭州富阳博纳	SS316、PP	
空压机	Q=1.65m ³ /min 组 合件	台	2	上海爱森思	上海爱森思		
空气储罐	V=1.0m ³ Q235	台	1	青岛信泰	青岛信泰		
干燥机	Q=1.65m ³ /min	台	1	嘉源净化	嘉源净化	组合件	
碱提升泵	Q=3m ³ /h, P=0.2MPa, N=1.1KW	台	1	卧龙	卧龙	氟塑料	
碱溶药箱	PT-2000L, V=2000L, φ 1310× 1870mm PE	台	1	凯得隆	凯得隆	PE	
静压隔膜液位计	测量范围 0~5m, 液 晶显示, 信号输出	支	8	E+H	中旭恒泰	组合件	
超声波液位计	测量范围 0~5m, 液 晶显示, 信号输出	支	6	E+H	中旭恒泰	组合件	
负压压力变送器	测量范围-0.05~ 0Mpa, 液晶显示,	支	8	E+H	中旭恒泰	组合件	

	信号输出						
压力变送器	测量范围 0~10bar, 液晶显示, 信号输出	支	12	E+H	中旭恒泰	组合件	
pH/T 计	测量范围 0~14, 液晶显示, 信号输出	支	7	E+H	中旭恒泰	组合件	
浊度仪	测量范围 0~3NTU, 液晶显示, 信号输出	支	8	E+H	中旭恒泰	组合件	
电导仪	测量范围 0.0~2000000uS/cm	支	7	E+H	中旭恒泰	组合件	
ORP 仪	测量范围-1500~+1500mV	支	1	E+H	中旭恒泰	组合件	
SDI 仪	测量范围 0~10, 液晶显示, 信号输出	支	1	HACH	重庆联仪	组合件	
空气流量计	DN150, 测量范围 100~300m³/h	支	8	E+H	中旭恒泰	组合件	
电磁流量计	DN65, 测量范围 0~30m³/h	支	3	E+H	中旭恒泰	组合件	
电磁流量计	DN80, 测量范围 10~30m³/h	支	11	E+H	中旭恒泰	组合件	
电磁流量计	DN100, 测量范围 0~100m³/h	支	10	E+H	中旭恒泰	组合件	
电磁流量计	DN125, 测量范围 0~100m³/h	支	1	E+H	中旭恒泰	组合件	
电磁流量计	DN150, 测量范围 0~150m³/h	支	8	E+H	中旭恒泰	组合件	
Y 型过滤器	DN250, P=1.0MPa	台	2	国产优质	宜兴中发	SS304	
Y 型过滤器	DN25, P=1.0MPa	台	8	国产优质	宜兴中发	PVC	
Y 型过滤器	DN32, P=1.0MPa	台	2	国产优质	宜兴中发	PVC	
Y 型过滤器	DN40, P=1.0MPa	台	2	国产优质	宜兴中发	PVC	
气动蝶阀	DN150	个	16	EBRO	EBRO	阀体球墨铸铁, 阀板 1.4408 不锈钢, 阀座 EPDM	
气动蝶阀	DN125	个	18	EBRO	EBRO	阀体球墨铸铁, 阀板 1.4408 不锈钢, 阀座 EPDM	
气动蝶阀	DN100	个	9	EBRO	EBRO	阀体球墨铸铁, 阀板 1.4408 不锈钢, 阀座 EPDM	
气动蝶阀	DN100	个	28	EBRO	EBRO	阀体球墨	

							铸铁, 阀板 1.4408 不 锈钢, 阀座 EPDM	
	加药气动球 阀	Dn20	个	24	川仪	重庆川仪	304SS 衬聚 四氟乙烯	
	加药气动球 阀	Dn25	个	8	川仪	重庆川仪	304SS 衬聚 四氟乙烯	
	加药气动球 阀	Dn40	个	16	川仪	重庆川仪	304SS 衬聚 四氟乙烯	
	事故电动蝶 阀	DN80	个	8	EBRO	EBRO	阀体球墨 铸铁, 阀板 1.4408 不 锈钢, 阀座 EPDM	
	RO 膜	SW30HRLE-400	支	36	陶氏	陶氏		2019 年新 增 (RO 系 统)
	增压泵	30kw Q=32m ³ h=255m	台	1	南方泵业	南方泵业		
	增压泵	30kw Q=42m ³ h=174m	台	1	南方泵业	南方泵业		
	循环泵	CDMF32-30FSWSC 5.5KW	台	4	南方泵业	南方泵业		
	电磁流量计	DGLDBE-80	个	1	DGLL	DGLL		
	电磁流量计	DGLDBE-65	个	1	DGLL	DGLL		
污泥浓缩脱 水系统	轴流风机	0.75KW	台	4	九州	国强	碳钢	2018 年新 增
	出水堰排泥 泵	Q=10.8m ³ /h, H=15m, P=1.5kw	台	2	川源	川源	过流部件 SS304	
	均质罐进料 泵	Q=10m ³ /h, H=15m, N=4kw	台	4	石水泵业	石水泵业	高铬耐磨 合金, 不锈 钢机械密 封	
	中心传动污 泥浓缩机	∅=10m, N=2.2kw	套	2	宜兴中发	宜兴中发	液下 SS304	
	手动葫芦	起吊重量 1t, 起升 高度 6.0m	台	2	河南新乡	河南新乡	桥、架梁碳 钢防腐、钢 丝绳 304	
	均质罐	Φ 2800*2700mm, N=7.5KW	台	2	宜兴中发	宜兴中发	碳钢防腐	
	出泥泵	Q=80m ³ /h, H=60m, P=18.5kw	台	4	西派克	上海合茂	过流部件 SS304	
	污泥脱水滤 液沉淀器	L×B×H=7500× 2000×3500mm	套	1	深圳鑫淼	上海合茂	本体碳钢, 内外环氧 树脂防腐	
	渣浆泵	Q=10m ³ /h, H=30m, P=5.5kw	台	1	石家庄强 力	上海合茂	高铬耐磨 合金, 不锈 钢机械密 封	

	滤布清洗泵	43800L/h, P=11kw	台	2	格兰富	上海合茂	不锈钢	
	板框压滤机	ISDC-L1000×32 (含控制柜)	套	2	日本石垣	上海合茂	组合件	
	空压机系统	空压机 15KW(2 台), 干燥机 0.85kw, 储 气罐 2 个, 分别为 V=3m ³ , V=1m ³	套	1	博莱特	上海合茂	/	
	储水罐	V=6m ³	台	1	新远栋	上海合茂	PT	
	电动单梁双 轨行车	起吊重量 8t, 起吊 高度 12m	台	1	河南新乡	河南新乡	桥、架梁碳 钢防腐、钢 丝绳 304	
	臭气风机	Q=41554m ³ /h, P=16 00Pa, N=30KW	套	1	新广恒	深圳利源	壳体、叶轮 玻璃钢	
	污泥车	含随车工具	台	3	湖北程力	湖北程力	碳钢内衬 不锈钢	
浓缩液处理 系统	RO 装置	处理进水量 400m ³ /d, 系统回收 率 50%。	套	1			组合件	
	RO 给水泵	Q=25m ³ /h, H=30m, N=5.5Kw, IP68	台	2			过流部件: 灰口铸铁 ASTM A48Class3 5B/过流部 分含高分 子环氧涂 层。	
	RO 产水输送 泵	Q=25m ³ /h, H=30m, N=5.5Kw, IP68	台	2			过流部件: 灰口铸铁 ASTM A48Class3 5B/过流部 分含高分 子环氧涂 层。	
	生化反应进 水泵	Q=60m ³ /h, H=12m, N=3kW	台	2			过流部件: 灰口铸铁 ASTM A48Class3 5B/过流部 分含高分 子环氧涂 层。	
	干粉投加机	最大投加量 500kg/h, 储存量 6000kg	套	2			组合件	
	加药装置	V=1m ³	套	1			组合件	
	反应搅拌机	N=5.5kW	台	8			316L	
	排泥泵	Q=10m ³ /h, H=20m,	台	4			过流部件:	

		N=4Kw, IP68					灰口铸铁 ASTM A48Class3 5B/过流部分含高分子环氧涂层。	
	曝气装置	Q=200m ³ /h, 微孔直径 0.8mm	套	2			组合件	
	风机	Q=3.5m ³ /min, H=0.06MPa, N=7.5Kw	台	3			碳钢	
	超滤进水泵	Q=100m ³ /h, H=20m, N=11Kw, IP68	台	4			过流部件: 灰口铸铁 ASTM A48Class3 5B/过流部分含高分子环氧涂层。	
	真空引水罐	φ 800	台	3			316L	
	超滤装置	处理进水量 20m ³ /h, 外置式。含配套篮式过滤器、化学清洗装置。	套	2			组合件	
	浓液输送泵	Q=20m ³ /h, H=30m, N=5.5Kw, IP68	台	2			过流部件: 灰口铸铁 ASTM A48Class3 5B/过流部分含高分子环氧涂层。	
	电氧化装置	Q=50m ³ /D, N=300Kw	套	4			组合件	
	换热器	A=40m ² , Q=75m ³ /h	台	4			SS316	
	冷却塔	Q=300m ³ /h, N=15Kw	台	1			碳钢	
	冷却水泵	Q=300m ³ /h, H=25m, N=30Kw	台	2			304 不锈钢	
	浓缩液控制系统	包含电器系统、控制系统及仪表系统。	套	1				
	污泥均质罐	V=20m ³ , φ3200X3000	套	1			碳钢防腐	
	脱水机进泥泵	Q=10m ³ /h, H=60m, P=7.5kw	台	2			过流部件 SS304	
	污泥脱水机	过滤后滤饼含水率 ≤65%, 单台每天处理含水率 92%的污泥量 ≥45t/d	套	1			过流部件 SS304	

	螺旋输送机	φ380, L15mX1,	套	1			组合件	
	回用水罐	V=10m ³ , φ2200*3.5m	台	1			304 不锈钢	
	恒压供水系统	Q=20m ³ /h H=50m N=7.5KW	套	1			304 不锈钢	
	轴流风机	风量 3230m ³ /h, 全压 232Pa, 转速 2900r/min, 功率 N=0.25kW	台	10			玻璃钢	
	气体处理装置	风量 20000m ³ /h, 含控制系统	套	1			组合件	
其他设备	叉车	FD30 (载重 3 吨, 升高 3 米, 充气胎, 自动挡)	台	1	龙工	龙工		2018 年新增

2、电气设备

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	用途/位置	供货日期
1	高压中值开关柜	KYN28A-12 H2300xW800xD1500	台	6	总配电室	2017 年
2	高压环网开关柜	XGN15-12 H1800xW500xD1000	台	4	总配电室	2017 年
3	直流屏	DC220V 65Ah 铅酸蓄电池 (免维护)	套	1	总配电室	2017 年
4	干式变压器	SCB10-1250kVA/10/0.4kV D/Yn11	台	3	总配电室	2017 年
5	低压抽屉式开关柜	MNS	组	3	总配电室	2017 年
6	低压软启动柜	MNS	组	3	总配电室	2017 年
7	配电箱	JXF	台	1	总配电室	2017 年
8	安全检修电源箱	JXF	台	8	总配电室	2017 年
9	电动风门控制箱	JXF	台	12	总配电室	2017 年
10	低压进线柜	MNS	台	3	总配电室	2017 年
11	低压电容补偿柜	MNS	台	6	总配电室	2017 年
12	低压配电柜	MNS	台	11	总配电室	2017 年
13	低压变频柜	MNS	台	8	总配电室	2017 年
14	按钮盒	普通/防爆	台	158	总配电室	2017 年
15	现场设备控制箱		批	1	现场	2017 年

3、自控设备

一	厂区工况监视系统设备	设备参数	单位	数量
1	室外防腐防爆高速智能球机（厂区）	防腐防爆网络高速球机，奥氏体不锈钢材质，适合较强的酸、碱、盐等的腐蚀性环境，无级变速，具有快速追踪，360° 无限位旋转，自动翻转，花样扫描，模式路径和屏幕菜单等功能。	台	35
2	网络硬盘录像机（厂区）	2U 机箱,8 个硬盘位,支持 16 路 1080P/32 路 960P 输入，标配：鼠标、USB、网络、VGA、HDMI 接口、报警接口	台	3
3	核心交换机（中控室）	24 电口，全千兆口	台	2
4	监控平台计算机（中控室）	I5 处理器，1G 独显，千兆网卡	台	1
5	网络视频矩阵管理平台（中控室）	网络高清视频管理平台（拼接），单机最大支持 16 屏任意拼接	套	1
6	光纤收发器	一个电源机架（16 槽），16 对多模单纤光电转换器（前端独立安装，后端为卡式插入电源机架中）	套	2
7	光纤收发器	一个电源机架（8 槽），8 对多模单纤光电转换器（前端独立安装，后端为卡式插入电源机架中）	套	1
8	55 寸液晶拼接屏（中控室）	55 寸 LED，三星 A+屏，拼缝 3.5mm；分辨率 1920*1080；屏幕宽高比 16: 9；亮度 500CD/m²；	块	9
9	电视墙框架	定制	批	1
二	保安室周边围墙安防系统设备	设备参数	单位	数量
10	室外防腐防爆高速智能球机（厂区）	防腐防爆网络高速球，奥氏体不锈钢材质，适合较强的酸、碱、盐等的腐蚀性环境，无级变速，具有快速追踪。	台	10

11	网络硬盘录像机 (围墙)	2U 机箱,8 个硬盘位,支持 16 路 1080P/32 路 960P 输入, 标配: 鼠标、USB、网络、VGA、HDMI 接口、报警接口	台	1
12	监视器(保安室)	46 寸专业级液晶监视器, 1920x1080, 五金材质边框, 标配挂架	台	1
13	网络球机控制键盘 (保安室)	单机解码网络控制键盘, 可控网络球机、调任意 IPC, 16 画面解码, 外带 1 路外部源	台	1
14	视频防雷器	AC24V+RJ45, 二合一防雷器	个	45
15	核心交换机(保安室)	24 电口全千兆交换机	台	1
16	光纤收发器	一个电源机架(16 槽), 16 对多模单纤光电转换器(前端独立安装, 后端为卡式插入电源机架中)	套	1
17	监控级硬盘		块	16
18	报警主机	9 个基本防区, 3 个键盘紧急按键防区, 还有挟持防区; 防区 9 可设置响应时间为 10 毫秒或 350 毫秒; 可通过无线或总线方式, 将防区扩展到 128 个;	台	1
19	地址模块	总线地址模块	个	17
20	总线延伸模块	总线延长模块	个	1
21	继电器模块	4 路继电器报警输出	个	5
22	键盘	红外报警控制键盘	个	1
23	四光束红外对射器	四光束红外对射器, 室外 50 米	对	17
24	声光报警器	95db, DC 12V	个	9
25	电源防雷器		个	9
26	现场接线箱	定制	个	9
30	网络机柜		台	2

4、化验室仪器

序号	名称	规格型号	单位	数量	位置 / 用途
----	----	------	----	----	---------

1	生物显微镜	CX23LED	台	1	化验室分析
2	取样器		台	4	水样/污泥
3	H2S 测定仪(便携式)	T40	台	1	测 H2S
4	便携式溶解氧测定仪	HQ30d	台	1	测 DO
5	台式溶解氧测定仪	HQ30d	台	1	测 DO
6	便携式 pH 酸度计	HQ11d	台	1	测 pH
7	台式 pH 酸度计	HQ11d	台	1	测 pH
8	紫外/可见分光光度计	UV-3802C	台	1	测氨氮、TN 等
9	玻璃器皿		套	1	取水样等
10	电脑	I5 4M 500G	台	1	数据记录
11	电动离心机	TDL-60B	台	1	离心设备
12	真空泵	2XZ-4	台	1	过滤
13	六联搅拌机	JJ-41 型	台	1	混合搅拌
14	灭菌锅	YX280A-30L	台	1	杀菌
15	水浴锅	HWS-24	台	2	保持恒温
16	电子天平	FA1004	台	1	精密仪器
17	原子吸收仪	WFX-100	套	1	精密仪器
18	冰箱	200L	台	1	化验室
19	分析天平	BSA 214S	台	1	化验室分析
20	电热恒温培养箱	HPX-9272MBE	台	1	化验室分析
21	生化培养箱	(BOD) LRH-150	台	1	化验室分析
22	电热鼓风干燥箱	DHG-9140	台	1	精密仪器
23	马福炉	SX2-12-10N	台	1	化验室分析

5、主要设施表

编号	设施名称	单位	数量	备 注
一	预处理系统			
1	调节池	座	1	1#
2	反应池	座	2	1#、2#
3	沉淀池	座	2	1#、2#
4	集水池	座	2	1#、2#
5	吹脱塔	座	8	1#、2#、3#、4#、5#

6	酸洗塔	座	1	1#
二	EGSB 系统			
1	EGSB 反应罐	座	2	1#罐、2#罐
三	好氧系统			
1	两级 A/O 反应池	组	2	A 组、B 组
四	MBR 膜处理系统			
1	中间水池	座	1	MBR 膜处理间
2	MBR 膜池	座	8	MBR 膜处理间
五	纳滤膜处理系统			
1	清水池	座	1	纳滤膜处理间
2	贮水池	座	2	纳滤膜处理间
3	浓水池	座	1	纳滤膜处理间
六	污泥系统			
1	污泥浓缩池	座	2	1#、2#
2	脱水间	座	1	1#
七	浓缩液处理系统			
1	生化池	座	1	1#
2	吸附池	座	1	1#
3	污泥浓缩池	座	1	1#
4	排水池	座	1	浓缩液处理车间

五、项目商务要求

（一）服务期限

本项目服务期限为 1 年，自 2020 年 7 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日。

本项目为长期服务项目，合同期限可以延续，但最长不得超过三十六个月，采购单位可根据项目需要和中标供应商的履约情况确定合同期限是否延长。若政府采购主管部门发现项目有异常情况，以主管部门意见为准。

中标人在第一年或第二年没有严重违约，没有被采购单位单方向终止合同，中标人又愿意按照招标文件要求和投标金额继续服务的，须在年度合同终止前 2 个月书面向采购单位提出申请。

因中标人原因，采购单位单方面终止合同的或中标人未书面提交续订合同请求的，采购单位有权单方面重新公开招标新的中标人。

因中标人原因，采购单位单方面发出终止合同书后到采购单位重新招标选定新中标单位前过渡期间，中标人仍需按合同要求运营。

（二）履约保函

履约保函为中标金额的 5%，直至合同终止，采购单位出具书面意见后，才由银行予以退返。

（三）运营费用支付

运营费用按月支付，支付程序严格按照市财政局有关规定进行。

中标人申报费用前必须提交当月的运行报告及当月生产投入依据，采购单位根据当月的实际渗滤液处理量及运行监管情况付费。

如发生应急处置，费用按照渗滤液处理二厂中标单价据实结算，应急处置费用=实际应急处理量*渗滤液处理二厂中标单价。

当月服务费用=实际处理量*渗滤液处理单价-当月监管扣费

服务期满前一个月核算项目不可预见费及耗材投入情况后据实支付。

（四）本项目的监管方法

为加强渗滤液处理的运营管理，有效控制污水排放质量，双方签订合同并开始运营服务后，采购单位将成立专项小组负责对中标人的工作进行监管。中标人须无条件接受并配合采购单位工作人员的质询和监管。对于未达要求的工作及违反合同条款的事项，中标人须接受处罚。具体监管方案如下：

1、监管项目

采购人根据相关标准、规范、规定、渗滤液处理系统管理规定要求以及招标文件、投标文件、运营合同条款，监督中标人在污水处理项目水质、水量、废气排放、设施设备维护、危化品使用、岗位编制、材料采购及使用、生产安全管理等方面的管理和运营工作。

2、监管办法

2.1 日常监管

采购人将安排专人对中标人的运营质量进行现场监管，同时对中标人采购的材料进行核查，对水质情况进行监测。中标人须无条件接受采购单位监管。对发现的违反合同约定或安全问题，采购人采取口头警示、发扣分通知书和发严重违约整改通知书等形式处理，责令中标人限期整改。并依据渗滤液处理监管扣分处罚细则进行处罚，每扣 1 分从当月费用中扣除 1000 人民币。

2.2 工作例会制度

由采购人组织召开，中标人在例会上进行工作小结并提出需要协调解决的问题，会议如有相关合同执行方面的决议，以会议纪要形式记录、确认，并作为合同执行、承包付费的依据。

2.3 运营监管报告

根据实际运营监管情况形成监管报告，作为渗滤液处理付费的依据。

3、扣分处罚细则

渗滤液处理监管扣分处罚细则

序号	项 目
1	管理人员技术等级或技术水平不满足招标要求的，项目负责人每月扣 20 分，其他技术人员每人每月扣 10 分；生产人员除因正常请假外缺岗的，项目负责人缺岗每星期扣 5 分，技术人员缺岗每人每星期扣 3 分，其他生产人员缺岗每人每星期扣 1 分；按拖延时间每月翻倍扣分。除正常离职外，实际生产人员须与投标文件承诺人员相匹配，如不匹配每人每月扣 10 分，按拖延时间翻倍扣分。此问题如经采购单位要求整改超过三个月未改正，视为中标人严重违约。
2	生产安全操作规程不全或不完善的，每项扣 3 分。
3	运行值班记录不完整的，每次扣 2 分。
4	未按要求完成环境监测和分析化验项目的，每项扣 2 分。
5	未按时提交周、月、年报的，每次扣 2 分。
6	周、月、年分析报告不准确的每个扣 2 分。
7	提供虚假数据或报告的，除每次扣 20 分外，情节严重的将报政府采购监管部门作信用记录。
8	污水处理未按全流程处理偷排的，发现一次扣 20 分。由此造成的相关法律责任全部由中标人承担。
9	未定期维护设施设备或排水管道的，每次扣 5 分。
10	因中标人操作不当造成污水外溢的，除责任修复外，每次扣 5 分。
11	工作例会或整改通知书要求整改的事宜，没有按约定时间完成的，每次扣 5 分；每拖延一天加扣 1 分，直至事项完成。
12	厂内监管水质未达标排放的，每项指标超标一次扣 2 分；厂界大气监测未达到标准排放的，每项指标超标一次扣 2 分；市区环保监管抽查未达标的，由中标人承担相应罚金，还应接受招标人相应的扣分处罚。
13	所采购和使用的原材料，因质量不合格造成生产异常，每批次扣 5 分，对不符合生产要求的原材料应立即退货，否则每拖延一天加扣 1 分，累计扣分，直至更换成符合生产要求的原材料为止，此问题如经采购单位要求整改超过一个星期未改正，视为中标人严重违约。

14	采购单位给中标人下达整改通知书的，同一问题一个月内出现两次扣 3 分；每拖延一天加扣 1 分，累计扣分。
15	日常运行违反运行管理规定的，视违反程度，每次扣 5-10 分；
16	因少用或不用相关材料导致水质不达标的，每次扣 5 分；每拖延一天加扣 1 分，累计扣分，直至相关材料正常投加为止，此问题如经采购单位要求整改超过一个星期未改正，视为中标人严重违约。
17	场监管部门或第三方监理发现问题并要求整改的，超过三天未整改的扣 3 分，每拖延一天多扣 1 分，累积扣分，直至整改事项完成。
18	生产用腐蚀性化学药剂泄漏、溢出，造成环境污染或设施设备损坏，除责令修复外，视严重程度，每次扣 5-10 分。
19	日常运营需保证各工艺段水量平衡，如系统各工艺段进出水量误差超过 15%，则每个工艺段出现一次扣 2 分，整个系统累计扣分，如连续多日出现，则按连续天数加倍扣分。
20	归属中标人管理的设施设备在运行过程中发生故障或损坏的，中标人需及时及时修复，如推诿扯皮未组织实施的，每拖延一天扣 2 分，累积扣分，直至修复工作实施完成为止。
21	中标人需全面落实安全主体责任，做好安全生产工作，对安全主管部门或监管部门要求整改的安全事项需立即进行整改，如未在规定期限内完成整改的，每拖延一天扣 2 分，累积扣分，直至整改完成；如因中标人未及时整改造成安全生产事故的，全部责任由中标人负责。
22	中标人违反安全操作规定的，视严重程度扣 5-20 分，由此造成的所有损失全部由中标人承担。

中标人需落实安全主体责任，全面负责安全生产工作，因中标人管理不善发生安全事故的，中标人承担全部法律责任和经济责任。

（五）采购单位提供的设施设备维护管理

1、中标人应在签订合同后 7 天内，接收采购单位移交的现有设施设备、仪器仪表、工具、零配件、材料等设施物品。

2、设施设备等机械物具，中标人接收后视为认可所接设施设备，须切实履行系统运营管理主体责任，做好采购单位所提供的设施设备维护管理，交由中标人使用的机械设备发生责任事故由中标人承担责任。

3、机械和设备整体到报废期或确无使用价值拟弃用的，须报采购单位同意，未同意之前，中标人须按要求维修保养；同意弃用后，会明显影响本项目正常运营的，由采购单位新购或租用技术性能不低于原来的机械设备。机械和设备部分零配件损坏无法修复或到报废期的，由中标人负责购买相应零配件进行维修更换，不得影响项目正常运营。

4、中标人接收后，认为设施设备不满足生产要求，需进行新增、改造或弃用拆除的，须经采购单位书面同意后实施，改造新增费用由中标人自行承担（技改部分除外）。

5、中标人需在正式运营前对采购单位所提供的处理系统（包括设施、设备、工艺等）进行全面准确的评估,在完成接收开始运营后,中标人不得以采购单位所提供的处理系统(包括设施、设备、工艺等)理由推脱运营责任,不得以采购单位所提供的处理系统(包括设施、设备、工艺等)作为出水不达标或不能完成生产任务的借口,违者视为推脱运营责任,采购单位将按中标人违约处理。

6、运营期间,由于中标人原因导致设备、物具严重损坏或丢失的,须由中标人在 7 天内新增技术性能不低于原来的设备物具,合同终止时,中标人不能作为中标人物具带走。

7、合同期满或采购单位单方面终止合同后 1 个月内,中标人须按接收清单所列明的设施物具完好交给采购单位,运营期间中标人自备但不影响后续正常生产的则可带走,不用交给采购单位;经采购单位检查核对后,发现丢失或损坏的或有故障的,中标人需自行或委外维修完好再行交接,交接须确保后续运营不受影响,可正常运营,所发生的维修费用或更新费用从运营费用或保证金中扣除。

（六）安全生产

中标人需落实安全生产主体责任,负责制订、落实各项安全生产制度,保证生产安全,保证消防设施正常,负责应急预案的制定和实施等,按照国家或采购单位的规定要求配置有效的消防设施,定期组织工作人员进行消防演练,防止出现生产安全事故。如因由于中标人的原因,导致运营过程中发生生产安全事故的,中标人承担所有法律责任,采购单位不用承担任何法律责任。

（七）法律责任

1、中标人应做好安全生产工作,在本项目范围内,由于中标人的原因,导致中标人人员或采购单位人员伤亡或场外人员伤亡的,采购单位不用承担任何法律责任,全由中标人承担法律责任。

2、如因中标人原因导致有人向采购单位提出法律责任或索赔要求的,均由中标人承担全部法律责任并作出补偿。

（八）保险

中标人须为本项目向保险公司购买一款公众责任险,投保金额不少于 500 万元且申索次数不限的公众险,一旦因中标人或采购单位有关人员的不当行为导致人员伤亡或财物损失的,承担支付补偿费用。

（九）资料保密

1、采购单位不得将本项目中标人的投标资料和个人资料向第三方公开。

2、未经采购单位许可,中标人不得将采购单位的技术和管理资料外泄;对外介绍、交流须采用采购单位统一编制的简介资料。

（十）其他要求

1、中标人不得在本项目范围内利用有关设施或占用场地进行本项目无关的经营活动或借给他人使用。

2、中标人应成立“三防”应急队，并制定应急抢险预案，发生应急抢险救灾情况时，服从采购单位统一调度安排。

（十一）其他事项

1、因现场情况变化，需要变更有关项目的技术方案，其变更后方案需经采购单位批准后方可实施。

2、鼓励中标人创新以及选用先进技术和工艺，提高本项目运行标准和管理水平，降低人力和物料等成本，其实施效果经采购单位核准认可后，其因提高效率而减少的人力、物料数量等成本费用可不予核减，但因现场试验等事项支付的创新成本由中标人支付。

3、本项目生产所产生的污泥由中标人负责运输至填埋场处置，运输费用含在投标报价中。

4、投标方需每年预算渗滤液处理一厂不可预见费 120 万元，渗滤液处理二厂不可预见费 200 万元作为渗滤液处理厂技术改造、环境提升、应急抢险等费用，上述费用为计划处理量的预算金额，最终不可预见费金额按实际处理量等比例折算，在履行完一个合同周期后采用按实结算方式进行结算，当年度未发生部分从最后一个月的运营费中予以扣减。此费用包含在运营单价中，投标人不可单独支配使用。该费用使用范围如下：

- ① 未在招标文件中明确的而有利于提高处理能力和稳定性的技改措施；
- ② 未在招标文件中明确的而有利于环境提升措施；
- ③ 未在招标文件中明确而又必须整体新增购置的生产设备；
- ④ 未在招标文件中明确而发生的突发应急事项处理；
- ⑤ 采取相应措施后，提高水量而产生的处理费用。

渗滤液处理厂用于技术改造、环境提升、应急抢险的不可预见费使用审批程序：中标人提出申请，经采购单位技术和预算审核后，由中标人按照相关规程负责实施。工程类技术改造项目需由设计院提供改造施工图，施工单位由中标人按有关规定自行选定，改造完成后须组织各方进行验收，工程造价由采购人委托有资质的造价公司核定为准。费用支出情况报采购人审核备案。

（十二）违约责任

1、按照监管评分办法及评分细则进行，监管评分办法及评分细则采购单位有权根据相关标准进行修订，中标人须无条件接受。

2、采购单位有权对中标人配备的人员进行评估，如经评估不能胜任本项目生产要求的，采购有权要求中标人更换相关人员，中标人须无条件执行。

3、出现下列情况的任何一种，采购单位可单方面终止合同，并且不退返担保金：

- （1）中标人接到采购单位发出的严重违约整改通知书年度累计超过 3 次的；

- (2) 按照评分表加权后年度总扣分超过 400 分；
- (3) 中标人资不抵债，申请破产的；
- (4) 由于中标人责任出现重大安全生产、环境污染事故的；
- (5) 经采购单位评估，中标人不具备完成本项目的能力的；
- (6) 由于中标人原因，月平均处理量低于要求量 80%的；
- (7) 实际人员配备与投标文件严重不符的。

(十三) 质量考核验收标准及违约金

1. 质量考核验收标准：渗滤液处理最终产水指标执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008) 表 2 标准。
2. 违约金：合同金额的 5%

六、投标报价

1. 本项目服务费应包括服务成本、法定税费和企业的利润。由企业根据招标文件所提供的资料自行测算投标报价；一经中标，投标价作为中标单位与采购人签定合同的法定价，合同期限内不做调整。

2. 投标人应根据本企业的成本自行决定报价，但不得以低于其企业成本的报价投标；评标时，评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品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，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

3. 投标人的投标报价，应是本项目招标范围和招标文件及合同条款上所列的各项内容中所述的全部，不得以任何理由予以重复，并以投标人在投标文件中提出的综合单价或总价为依据。

4. 除非政府集中采购机构通过修改招标文件予以更正，否则，投标人应毫无例外地按招标文件所列的清单中项目和数量填报综合单价或总价。投标人未填综合单价或总价的项目，在实施后，将不得以支付，并视作该项费用已包括在其它有价款的综合单价或总价内。

5. 投标人应充分了解项目的位置、情况、道路及任何其它足以影响投标报价的情况，任何因忽视或误解项目情况而导致的索赔或服务期限延长申请将不获批准。

6. 投标人不得期望通过索赔等方式获取补偿，否则，除可能遭到拒绝外，还可能将被作为不良行为记录在案，并可能影响其以后参加政府采购的项目投标。各投标人在投标报价时，应充分考虑投标报价的风险。

第三章 投标文件格式、附件

特别提醒：

投标文件正文将对外公开,投标文件附件不公开。投标人在编辑投标文件时,在投标文件目录中属于本节点内容的必须在本节点中填写,填写到其他节点或附件的将可能导致投标无效,一切后果由供应商自行承担。

投标文件正文(信息公开部分)必须编制于“投标书目录”,投标文件附件(非信息公开部分)必须编制于“投标书附件”,如下图所示。



我中心公布投标文件正文(信息公开部分)时为计算机截取信息自动公布,如投标人误将涉及个人隐私的信息放入投标文件正文,相关后果由投标人自负;

如投标人将必须放于投标文件正文(信息公开部分)的内容放入投标文件附件(非信息公开部分) 以回避信息公开，将作投标无效处理。

各投标供应商：

根据《中华人民共和国政府采购法》及《深圳经济特区政府采购条例》有关规定，为增强各供应商诚信守法、公平竞争意识，规范各供应商投标行为，有效遏制投标供应商在政府采购活动中的串通投标、造假等不诚信行为，促进我市政府采购市场诚信体系建设，确保我市政府采购工作公开、公平和公正，深圳市政府采购中心将依法依规对如下投标信息予以公示，望各投标供应商给予配合，履行好自身的权益和义务。

1. 公示的内容。公示的内容为投标文件信息公开部分的内容，如营业执照、资质证书、项目业绩、履约验收报告及评价、社保证明、设备发票、职称、货物的规格型号及配置参数等。

2. 公示时间。从 2014 年 9 月 10 日起，所有新公告的政府采购项目的投标供应商的投标文件都进行公示。公示时间有两次，具体是：

第一次公示时间：评标环节。当项目开标评审开始后，所有投标供应商的投标文件有关信息将随开标一览表向所有参与的投标供应商进行公开；

第二次公示时间：中标结果公布环节。当发布中标结果时，同时向社会公布参加该政府采购项目的投标供应商（包括中标和未中标供应商）的投标文件。

3. 履行职责并及时指出有造假的行为。各投标人有权对公示内容进行监督，在第一次信息公开后的 90 分钟内，向中心反馈质疑和举报有造假行为的供应商，具体操作：

点击“我要举报”按键，系统即显示所有投标人相关内容，选择有造假的供应商，在公示内容上点击。该内容下框会有“√”显示，当选择完后，确认提交至深圳市政府采购中心辅助评标系统。评标委员会将于开标后的 90 分钟后打开该系统，如显示有被举报的供应商，评标委员会即启动取证环节的相关工作，当取证完成，经确认该投标人有造假，则该供应商投标无效，同时将依规定予以处罚。反之，如该项目无任何举报信息，评标继续进行。

本项目各投标供应商，应在开标后始终保持本项目联系人手机畅通。当开标时间超过 90 分钟后，深圳市政府采购中心将视举报信息反馈情况会与您通话（所有通话内容将会录音），如有要求提交公示内容正本(原件)的，务必在通话后的 120 分钟内送达至深圳市政府采购中心，以便评委现场查验。如不按时送达或拒送原件的，您的投标将视为投标响应不足，评标委员会将终止对该企业的标书评审，投标文件将视为弃标，评标中止；如查验确为造假，则投标无效，并视情况再作进一步处理。

第二次中标供应商信息公示的质疑，按现规定和做法执行。

望各供应商要珍惜本次投标机会，诚实、守信、依法、依规投标。

投标文件组成：

1. 投标文件正文（信息公开部分），主要包括以下内容：

- (1) 投标函
- (2) 政府采购投标及履约承诺函
- (3) 投标人情况介绍及资格要求
- (4) 投标人通过相关认证情况（格式自定）
- (5) 投标人同类项目业绩情况（格式自定）
- (6) 拟安排的项目负责人情况（仅限一人）（格式自定）
- (7) 拟安排的项目主要团队成员（主要技术人员）情况（项目负责人除外）（格式自定）
- (8) 项目拟使用的车辆、场地、工具、机器等情况（格式自定）
- (9) 投标人自主知识产权产品（创新、设计）情况（格式自定）

- (10) 环保执行情况（格式自定）
- (11) 服务网点（格式自定）
- (12) 疫情防控重点保障企业（格式自定）
- (13) 稳岗企业（格式自定）
- (14) 其它招标文件要求的内容及投标人认为需要补充的内容（格式自定）

注：具体按评分信息设置标书节点

2. 投标文件附件（非信息公开部分），主要包括以下内容：

- (1) 法定代表人证明书
- (2) 投标文件签署授权委托书
- (3) 实质性条款响应情况表
- (4) 详细分项报价清单
- (5) 实施方案（工作措施、工作方法、工作手段、工作流程）（格式自定）
- (6) 项目重点难点分析、应对措施及相关的合理化建议（格式自定）
- (7) 质量（完成时间、安全、环保）保障措施及方案（格式自定）
- (8) 项目完成（服务期满）后的服务承诺（格式自定）
- (9) 违约承诺（格式自定）

备注：

1. 本项目为网上电子投标项目，投标文件不需法人或授权委托人另行签字，无需加盖单位公章，招标文件专用条款另有规定的除外。

2. 关于“开标一览表”的评标说明：“开标一览表”中除“投标总价”外，其他信息不作评审依据。

3. 关于投标书编制软件中“开标一览表”的填写说明：“开标一览表”中“完工期”一栏的填写内容不作任何要求，由投标人自行填写。

投标文件正文（信息公开部分）：

一、投标函

致：深圳市政府采购中心

1.根据已收到贵方的项目编号为_____的_____项目的招标文件，遵照《深圳经济特区政府采购条例》和《深圳网上政府采购管理暂行办法》等有关规定，我单位经研究上述招标文件的专用条款及通用条款后，我方愿以投标书编制软件中《开标一览表》中填写的投标报价并按招标文件要求承包上述项目并修补其任何缺陷。

2.我方已认真核对了投标文件的全部资料，所有资料均为真实资料。我方对投标文件中全部投标资料的真实性负责，如被证实我方的投标文件中存在虚假资料的，则视为我方隐瞒真实情况、提供虚假资料，我方愿意接受主管部门作出的行政处罚。

3.如果我方中标，我方将按照规定提交上述总价_____ %（或_____万元）作为履约担保（可提供保函或现金）。

4.我方同意所递交的投标文件在“对通用条款的补充内容”中的投标有效期内有效，在此期间内我方的投标有可能中标，我方将受此约束。

5.除非另外达成协议并生效，贵方的中标通知书和本投标文件将构成约束我们双方的合同。

6.我方理解贵方将不受必须接受你们所收到的最低标价或其它任何投标文件的约束。

投标人：_____ 单位地址：_____
法定代表人或其委托代理人：_____
邮政编码：_____ 电话：_____ 传真：_____
开户银行名称：_____ 开户银行帐号：_____
开户银行地址：_____ 开户银行电话：_____
日期：_____年_____月_____日

（备注：如联合体投标，投标人一栏仅需填写牵头人的名称）

二、政府采购投标及履约承诺函

致：深圳市政府采购中心

我公司承诺：

1.我公司本招标项目所提供的货物或服务未侵犯知识产权。
2.我公司参与本项目投标前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。
3.我公司参与本项目政府采购活动时不存在被有关部门禁止参与政府采购活动且在有效期内的情况。

4.我公司具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款规定的六项条件。

5.我公司未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。

6.我公司参与该项目投标，严格遵循公平竞争的原则，不恶意串通，不妨碍其他投标人的竞争行为，不损害采购人或者其他投标人的合法权益。我公司已清楚，如违反上述要求，将作投标无效处理。

7. 我公司如果中标，做到守信，不偷工减料，依照本项目招标文件需求内容、签署的采购合同及本公司在投标中所作的一切承诺履约。

8. 我公司承诺本项目的报价不低于我公司的成本价，否则，我公司清楚将面临投标无效的风险；我公司承诺不恶意低价谋取中标；我公司对本项目的报价负责，中标后将严格按照本项目招标文件需求、签署的采购合同及我公司在投标中所作的全部承诺履行。我公司清楚，若我公司以“报价太低而无法履约”为理由放弃本项目中标资格时，愿意接受主管部门的处理处罚。若我公司中标本项目，我公司的报价明显低于其他投标人的报价时，我公司清楚，本项目将成为重点监管、重点验收项目，我公司将按时保质保量完成，并全力配合有关监管、验收工作；若我公司未按上述要求履约，我公司愿意接受主管部门的处理处罚。

9. 我公司已认真核对了投标文件的全部内容，所有资料均为真实资料。我公司对投标文件中全部投标资料的真实性负责，如被证实我公司的投标文件中存在虚假资料的，则视为我公司隐瞒真实情况、提供虚假资料，我公司愿意接受主管部门作出的行政处罚。

10. 我公司承诺不非法转包、分包。

以上承诺，如有违反，愿依照国家相关法律处理，并承担由此给采购人带来的损失。

投标人：_____

日期：____年__月__日

（备注：如联合体投标，投标人一栏需填写联合体双方的名称）

三、投标人情况介绍及资格要求

1. 投标人情况介绍：

2. 资格证明材料：

注意：资格证明材料必须至少包含招标公告中“投标人资格要求”中的相关证明材料（均要求提供证明材料扫描件，原件备查）。

3. 如联合体投标，投标人还必须提供《联合体投标协议》（可选项）。

4、如投标人为中小微企业或残疾人福利性单位投标，投标人可提供中小企业声明函及残疾人福利性单位声明函（或省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件）（可选项）

备注：该部分内容由供应商根据自身情况填写相关声明，不符合要求的供应商可以不填写或删除相应的声明函。投标人对声明函的真实性负责。如提供虚假声明，将报送主管部门给予行政处罚。

（一）中小企业声明函

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库〔2011〕181号）的规定，本公司为_____（请填写：中型、小型、微型）企业。即，本公司同时满足以下条件：

1. 根据《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）规定的划分标准，本公司为_____（请填写：中型、小型、微型）企业。

2. 本公司参加_____单位的_____项目采购活动提供本企业制造的货物，由本企业承担工程、提供服务，或者提供其他_____（请填写：中型、小型、微型）企业制造的货物。本

条所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

（二）残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

（三）省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件（仅限监狱企业，格式自定）

其它内容格式自定

投标文件附件（非信息公开部分）：

一、法定代表人（负责人）资格证明书

_____同志，现任我单位_____职务，为法定代表人（**负责人**），特此证明。

说明：1、法定代表人为企业事业单位、国家机关、社会团体的主要负责人。

2、内容必须填写真实、清楚，涂改无效，不得转让、买卖。

附：要求必须提供法定代表人（负责人）身份证（境外人员无法提供身份证的，可提供护照）扫描件（正反两面）。

二、投标文件签署授权委托书

本授权委托书声明：我_____（姓名）系_____（投标供应商名称）的法定代表人（**负责人**），现授权委托_____（姓名）为我公司签署本项目已递交的投标文件的法定代表人（**负责人**）的授权委托代理人，代理人全权代表我所签署的本项目已递交的投标文件内容我均承认。

代理人无转委托权，特此委托。

代理人：_____

联系电话：_____ 手机：_____

身份证号码：_____ 职务：_____

授权委托书日期：_____年____月____日

附：要求必须提供代理人身份证（境外人员无法提供身份证的，可提供护照）扫描件（正反两面）。

三、实质性条款响应情况表

序号	具体内容	投标人响应情况
1	服务质量与投标文件相符，物料投入、技改投入与投标文件一致；	
2	服务期限内严格按照合同各项要求执行，合同结束交接完成后自动退场；	
3	全面认可接收采购单位现有设施设备，不以设施设备原因推脱运营责任；	
4	受填埋场进场垃圾量和降雨等因素影响，渗滤液产生量 and 水质均存在较大波动，本项目无保底处理量，中标人应服从采购单位统筹调配、自行承担水量不足和水质变化所带来的经营风险；	
5	人员配置符合招标文件要求，且平均工资不低于深圳市 2020 年最低工资标准。经采购单位评估，认为运营团队不符合本项目要求的，无条件接受采购单位更换项目团队要求；	
6	服从采购单位的渗滤液处理任务安排，不以主观原因无故减产或停产；	
7	通过采取各项措施全力确保项目正常运营；	
8	严格按照标书要求配备足额的备品备件、膜耗材；	
9	承担生产运营主体责任（包括安全和环保），如遇行政处罚承担相应的行政处罚金；	
10	服从采购单位的统一管理，自愿接受采购单位的监管。	

注：1. 上表所列内容为不可负偏离条款。

2. “投标人响应情况”一栏应如实填写“响应”或“不响应”。

3. “实质性响应条款响应情况”与投标文件其它内容冲突的，以“实质性响应条款响应情况”为准。

四、详细分项报价

(一) 渗滤液处理一厂分项报价

序号	分项报价	渗滤液处理一厂（总价不得超过 20922895 元）				备注
		名称	投加数量	单价	年总费用	
1	物料投入 （需明确各种物料的投入）	甲醇	3kg/吨水			
		硫酸	3.5kg/吨水			
		石灰	16kg/吨水			
		其他物料				
		合计				
2	电耗投入	吨水电耗	电力单价		年总费用	
			平均电价 0.75 元/千瓦时， 具体以电力部门结算为准			
3	人员投入 （需明确各项人员投入）	人员名称		数量	年总费用	
		项目负责人（与二厂共用，报价应减半考虑）		1		
		项目副经理（与二厂共用，报价应减半考虑）		1		
		技术员		2		
		运营人员		18		
		化验员		2		
		合计				
		4	膜配件投入（需明确各种膜的投入）	膜名称	数量	
MBR 膜	90					
NF 膜	69					
合计						
5	不可预见费投入					
6	设备维护投入					
7	硫酸铵处置费					
8	管理费					
9	利润					
10	税费					
11	合计总价					

各项投入数量不得低于招标文件规定要求。

（二）渗滤液处理二厂分项报价

序号	分项报价	渗滤液处理二厂（总价不得超过 32087150 元）				备注
		名称	投加数量	单价	年总费用	
1	物料投入 （需明确各种物料的投入）	甲醇	3kg/吨水			
		硫酸	4kg/吨水			
		石灰	16kg/吨水			
		其他物料				
		合计				
2	电耗投入	吨水电耗	电力单价		年总费用	
			平均电价 0.75 元/千瓦时， 具体以电力部门结算为准			
3	人员投入 （需明确各项人员投入）	人员名称		数量	年总费用	
		项目负责人（与一厂共用， 报价应减半考虑）		1		
		项目副经理（与一厂共用， 报价应减半考虑）		1		
		技术员		2		
		运营人员		22		
		化验员		3		
		合计				
		4	膜配件投入（需明确各种膜的投入）	膜名称	数量	
MBR 膜	120					
NF 膜	53					
RO 膜	17					
超滤膜	9					
惰性不溶解电极板	56m²/年					
合计						
5	不可预见费投入					
6	设备维护投入					
7	硫酸铵晶体收益					
8	管理费					
9	利润					
10	税费					
11	合计总价					

各项投入数量不得低于招标文件规定要求。

其它内容格式自定

第四章 合同及履约情况反馈格式

一、合同条款及格式（仅供参考）

合同条款

（仅供参考，项目具体要求以招标项目需求为准）

甲方：

乙方：

根据深圳市政府采购中心_____号招标项目的投标结果，由_____单位为中标人。按照《中华人民共和国合同法》和《深圳经济特区政府采购条例》，经深圳市（以下简称甲方）和_____单位（以下简称乙方）协商，就甲方委托乙方承担_____服务项目，达成以下合同条款：

第一条 项目概况

项目名称：

项目内容：

服务时间：

合同价款：合同总价为_____元，含一切税、费。本合同总价包括乙方为实施本项目荷载试验所需的设备仪器费、车辆租赁费、服务和技术费用等，为固定不变价格，且不随通货膨胀的影响而波动。合同总价包括乙方履行本合同义务所发生的一切费用和支出和以各种方式寄送技术资料到甲方办公室所发生的费用。如发生本合同规定的不可抗力，合同总价可经双方友好协商予以调整。

支付方式：分期支付。

第二条 服务范围

- 1、
- 2、
- 3、
- 4、其他合同未明示的相关工作。

第三条 时间要求及阶段成果

- 1、合同签订___天内完成项目实施的准备工作，包括工作大纲和试验细则的编制；
- 2、
- 3、
- 4、

第四条 咨询服务资料归属

1、所有提交给甲方的咨询服务文件及相关的资料的最后文本，包括为履行技术咨询服务范围所编制的图纸、计划和证明资料等，都属于甲方的财产，乙方在提交给甲方之前应将上述资料进行整理归类 and 编制索引。

2、乙方未经甲方的书面同意，不得将上述资料用于与本咨询服务项目之外的任何项目。

3、合同履行完毕，未经甲方的书面同意，乙方不得保存在履行合同过程中所获得或接触到的任何内部数据资料。

第五条 甲方的义务

- 1、负责与本咨询服务项目有关的第三方的协调，提供开展咨询服务工作的外部条件。
- 2、向乙方提供与本项目咨询服务工作有关的资料。
- 3、负责组织有关专家对项目试验成果评估报告的评审。

第七条 乙方的义务

- 1、应按照_____号招标文件、乙方投标文件要求按期完成本项目咨询服务工作。
- 2、负责组织项目的实施，保证工程进度和成桥荷载试验工作质量，并满足交通部交工验收相关标准。
- 3、向甲方提交检测资料等各_____套，一套电子版文件。
- 4、在履行合同期间或合同规定期限内，不得泄露与本合同规定业务活动有关的保密资料。

第八条 甲方的权利

- 1、有权向乙方询问工作进展情况及相关的内容。
- 2、有权阐述对具体问题的意见和建议。
- 3、当甲方认定乙方人员不按合同履行其职责，或与第三人串通给甲方造成经济损失的，甲方有权要求更换人员，直至终止合同并要求乙方承担相应的赔偿责任。

第九条 乙方的权利

- 1、乙方在本项目服务过程中，如甲方提供的资料不明确时可向甲方提出书面报告。
- 2、乙方在本项目服务过程中，有权对第三方提出与本咨询服务业务有关的问题进行核对或查问。
- 3、乙方在本项目服务过程中，有到工程现场勘察的权利。

第十条 甲方的责任

- 1、应当履行本合同约定的义务，如有违反则应当承担违约责任，赔偿给乙方造成的损失。
- 2、甲方向乙方提出赔偿要求不能成立时，则应补偿由于该赔偿或其他要求所导致乙方的各种费用的支出。

第十一条 乙方的责任

- 1、乙方的责任期即本合同有效期。如因非乙方的责任造成进度的推迟或延误而超过约定的日期，双方应进一步约定相应延长合同有效期。
- 2、乙方的责任期内，应当履行本合同中约定的义务，因乙方的单方过失造成的经济损失，应当向甲方进行赔偿。
- 3、乙方对甲方或第三方所提出的问题不能及时核对或答复，导致合同不能全部或部分履行，乙方应承担责任。
- 4、乙方向甲方提出赔偿要求不能成立时，则应补偿由于该赔偿或其他要求所导致甲方的各种费用的支出。

第十二条 人员要求

- 1、参加本项目试验的人员必须具有国家和有关部门规定的相应资质。
- 2、参加本项目的试验人员的配置必须与投标文件中的服务承诺书和试验服务组织实施方案一致。
- 3、必须以直属试验人员参与本项目服务，不得使用挂靠队伍。

第十三条 乙方咨询服务工具要求

- 1、乙方应配备中标项目所需的足够数量的仪器、仪表以及工具等设备。用户不需向乙方提供施工工具和仪器、仪表。
- 2、乙方在提供服务过程中应自备车辆。

第十四条 保密要求

- 1、由甲方收集的、开发的、整理的、复制的、研究和准备的与本合同项下工作有关的所有资料在提供给乙方时，均被视为保密的，不得泄漏给除甲方或其指定的代表之外的任何人、企业或公司，不管本合同因何种原因终止，本条款一直约束乙方。
- 2、乙方在履行合同过程中所获得或接触到的任何内部数据资料，未经甲方同意，不得向第三方透露。
- 3、乙方实施项目的一切程序都应符合国家安全、保密的有关规定和标准。
- 4、乙方参加项目的有关人员均需同甲方签订保密协议。

第十五条 验收

- 1、下列文件的验收分为_____三个阶段：
- 2、其余文件和工作由用户组织有关技术人员根据国家和行业有关规范、规程、标准和用户需求直接验收。

3、验收依据为_____号招标文件、乙方投标文件，国家和行业有关规范、规程和标准。

第十六条 付款方式

- 1、合同签订后_____天内，甲方向乙方支付合同总价_____%的款项。
- 2、检测完成并提交评估报告后，甲方向乙方支付合同总价_____%的款项。
- 3、报告通过专家评审后，甲方向乙方支付合同总价_____%的款项。

第十七条 争议解决办法

执行本合同发生的争议，由甲乙双方协商解决。

第十八条 风险责任

1、乙方应完全地按照_____号招标文件的要求和乙方投标文件的承诺完成本项目，出于自身财务、技术、人力等原因导致项目失败的，应承担全部责任。

2、乙方在实施荷载试验过程中应对自身的安全生产负责，若由乙方原因发生的各种事故甲方不承担任何责任。

第十九条 违约责任

1、因乙方原因，未能按规定时间完成有关工作的，每延误一天，甲方可在支付合同余款中扣除合同价款千分之一。

2、由于乙方原因造成试验成果质量低劣，不能满足大纲要求时，应继续完善试验工作，其费用由乙方承担。

3、如乙方提供的咨询服务文件不符合质量要求，必须在甲方提出要求后7天内无条件修改，其费用由乙方承担。

4、若甲方发现乙方派出的试验服务人员或提供的试验仪器设备不符合合同要求，乙方应在3天之内按要求派出人员或提供满足投标文件承诺的仪器设备，否则甲方有权终止合同，并保留追究乙方责任及要求赔偿损失的权利。

第二十条 其他

1、本合同与_____号招标文件、乙方投标文件如有抵触之处，以本合同条款为准。

2、下列文件均为本合同的组成部分：

- (1) _____号招标文件、答疑及补充通知；
- (2) 投标文件；
- (3) 本合同执行中共同签署的补充与修正文件。

本合同一式_____份，甲、乙双方各执_____份，具有同等法律效力。本合同自双方法人代表签字（盖章）认可之日起生效。

本合同未尽事宜，双方友好协商，达成解决方案，经双方签字后，可作为本合同的有效附件。

甲方：_____
(签章)

乙方：_____
(签章)

地址：

法定代表人：（签章）

开户行：

人民币帐号：

联系人：

电话：

日期：

地址：

法定代表人：（签章）

开户行：

人民币帐号：

联系人：

电话：

日期：

二、政府采购履约情况反馈表

采购人名称：

联系人及电话：

采购项目名称			项目编号		
中标供应商名称			供应商 联系人及电话		
中标金额			合同履约时间	自 至	
履约 情况 评价	总体评价	<input type="checkbox"/> 优 <input type="checkbox"/> 良 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 差			
	分项 评价	质量 方面	<input type="checkbox"/> 优 <input type="checkbox"/> 良 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 差		
		价格 方面	<input type="checkbox"/> 优 <input type="checkbox"/> 良 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 差		
		服务 方面	<input type="checkbox"/> 优 <input type="checkbox"/> 良 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 差		
		时间 方面	<input type="checkbox"/> 优 <input type="checkbox"/> 良 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 差		
		环境 保护	<input type="checkbox"/> 优 <input type="checkbox"/> 良 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 差		
	其他	评价内容为： _____ 评价等级为： <input type="checkbox"/> 优 <input type="checkbox"/> 良 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 差			
具体情况说明					
采购人意见 (公章)	<div style="text-align: right;">日期： 年 月 日</div>				

说明：

- 1、本表为采购人向深圳市政府采购中心反映政府采购项目履约情况时所用；
- 2、履约情况评价分为优、良、中、差四个等级，请在对应的框前打“√”，然后在“具体情况说明”一栏详细说明有关情况。