

东莞市常平西部污水处理厂二期工程等五
项工程污泥脱水机系统成套设备采购

招 标 文 件

招标编号：SSWWQK12311538

招标人： 东莞市水务集团建设管理有限公司 （盖章）

签发人： _____ （签字或盖章）

招标代理机构： 广州筑正工程建设管理有限公司 （盖章）

编制人： 张青 （签字或盖章）

2023 年 7 月 24 日

重要提示

1. 本次招标项目采用电子标书。
2. 投标人将被要求递交具备法律效力的电子投标文件。为此，投标人应当具备使用依法设立的电子认证服务提供者签发的电子签名认证证书对电子投标文件进行电子签名的能力。投标人可向依法设立的电子认证服务提供者申请办理电子签名认证证书（简称：数字证书，包括企业数字证书和个人数字证书）。
3. 除特别说明外，招标文件相关条款中提及的以及第三章“投标文件格式”中包括但不限于投标人“公司法人公章”及“投标人法定代表人签章”等要求签章的均指由数字证书电子签名（**第 9 条法定代表人授权书及第 10 条投标人资格证明文件有特别说明，请投标人注意**）。
4. 投标人必须使用计算机互联网络（以下简称网络）将投标文件以 jjb 格式上传提交至东莞市公共资源交易 E 网通管理平台建设工程交易系统（以下简称交易系统），并在网上签到时，关联到对应的投标项目中。
5. 投标人在交易系统中对投标文件进行解密的电子签名认证证书必须为机构证书或制作本项目投标文件的业务证书。
6. 投标人应及时提交投标文件，如在投标文件截止时间前因网络等任何原因未能成功上传投标文件，相关后果由投标人自行承担。
7. 投标人上传投标文件时，需设置投标文件查询密码（用于查询投标文件递交情况、撤销投标文件及签到时匹配对应的招标文件）。成功上传投标文件后，交易系统将自动随机生成投标文件识别码。识别码是交易系统确认投标人提交投标文件的唯一凭证，投标人须妥善保管。识别码丢失后，投标人将无法找回投标文件，需重新上传提交。
8. 如未在投标文件递交截止时间前匹配对应的投标文件，视为投标人未提交。
9. 本招标项目在东莞市公共资源交易网（<http://ggzy.dg.gov.cn>）等法定媒体发布招标公告，本项目招标公告及招标文件的修改、补充在东莞市公共资源交易网发布。发布内容在其他法定媒体发布的文本如有不同之处，以在东莞市公共资源交易网发布的文本为准。

目 录

第一章 投标须知及投标须知前附表.....	5
一、 投标须知前附表.....	5
二、 总 则.....	12
1 项目综合说明.....	12
2 招标范围及完工期.....	12
3 资金来源.....	12
4 合格投标人及合格投标.....	12
5 现场踏勘.....	14
6 投标费用.....	15
三、 招标文件.....	15
7 招标文件的组成.....	15
8 招标文件的澄清.....	15
9 招标文件的修改.....	16
四、 投标文件的编制.....	16
10 投标文件的语言及度量衡.....	16
11 投标文件的组成.....	16
12 投标文件格式.....	18
13 投标报价.....	18
14 投标货币.....	20
15 投标有效期.....	20
16 投标保证金.....	20
17 投标人的替代方案.....	23
18 投标文件的编制和签署.....	23
五、 投标文件的递交.....	24
19 投标文件的密封与标记.....	24
20 投标文件的提交.....	24
21 投标会时间、地点及投标文件提交的截止时间.....	25
22 投标文件的拒绝.....	25
23 投标文件的补充、修改与撤回.....	25
六、 开标与评标.....	26
24 开标.....	26
25 评标委员会.....	27
26 投标文件的有效性.....	27
27 过程保密.....	28
28 投标文件的澄清.....	28
29 评标和定标原则.....	28
30 评标结果公示及异议、投诉.....	28
31 中标原则及中标通知书.....	29
七、 授予合同.....	30
32 合同授予标准.....	30

33 合同的签署.....	30
八、 其他.....	31
34 履约担保.....	31
35 知识产权.....	32
36 其他说明.....	32
附件一 东莞市常平西部污水处理厂二期工程等五项工程污泥脱水机系统成套设备采购招标评标办法.....	35
一、评标依据.....	35
二、评标原则和目的.....	35
三、评审细则.....	35
四、评标程序.....	36
五、保密要求.....	37
六、评标方法和标准.....	37
七、定标原则.....	44
附件二：投标保函（银行电子保函参考样式）	45
附件三：保单参考样式.....	46
第二章 用户需求书.....	47
第三章 投标文件格式.....	136
一、商务标格式.....	136
目 录.....	138
1-1、投 标 函.....	139
1-2、供货及/或提供服务过程承诺函.....	140
2、分项报价表.....	143
3、东莞市常平西部污水处理厂二期工程污泥脱水机系统成套设备采购分项报价明细表及附表.....	144
4、东莞市虎门宁洲污水处理厂三期工程污泥脱水机系统成套设备采购分项报价明细表及附表.....	155
5、东莞市高埗镇污水处理厂二期工程污泥脱水机系统成套设备采购分项报价明细表及附表.....	166
6、东莞市大岭山连马污水处理厂二期工程污泥脱水机系统成套设备采购分项报价明细表及附表.....	177
7、东莞市凤岗竹塘污水处理厂三期工程污泥脱水机系统成套设备采购分项报价明细表及附表.....	188
8、法定代表人身份证明书.....	199
9、法定代表人授权书.....	200
10、投标人资格证明文件.....	202
11、投标人基本情况、简介	206
12、投标人财务状况.....	208
13、合同条款偏离表.....	209
14、2018 年 1 月 1 日至今投标品牌的污泥脱水机系统成套设备在国内完成的供货业绩表.....	211

15、反映投标人信誉和能力的其他资料.....	215
二、技术标格式.....	216
三、投标文件报价信封格式.....	233
四、投标文件公示表格.....	234
第四章 采购合同格式.....	235
附件 1 安全生产管理协议格式.....	253
附件 2 廉洁协议书格式.....	257
附件 3 不可撤销银行履约保函格式.....	260
附件 4 担保公司履约担保书格式.....	261
附件 5 公证书格式.....	262
附件 6 预付款银行保函格式.....	263
附件 7 银行质量保函格式.....	264
附件 8 交接验收报告格式.....	265
附件 9 最终验收报告格式.....	266
附件 10 诚信履约承诺书.....	269

第一章 投标须知及投标须知前附表

一、投标须知前附表

栏号	条款号	内 容	说明与要求
1	1.1	项目业主	名称：东莞市石鼓污水处理有限公司 注：本项目以代建模式实施，招标人为本项目的代建单位。
2	1.2	招标人	名称：东莞市水务集团建设管理有限公司 地址：东莞市南城街道滨河路 100 号 联系人：陈方凯 电话：0769-22008759
3	1.3	招标代理机构	名称：广州筑正工程建设管理有限公司 地址：东莞市莞城街道东城中路恒泰大厦 202 室 联系人：黎玉青 电话：0769-22235950 传真：/
4	1.4	监督部门	名称：东莞市生态环境局 地址：东莞市南城街道宏伟二路南城段九号胜安大厦 电话：0769-23392091，陈伟杰
5	1.5	招标项目名称	东莞市常平西部污水处理厂二期工程等五项工程污泥脱水机系统成套设备采购
6	1.6	建设地点	本项目包含五个子项目，具体建设地点： 1、东莞市常平西部污水处理厂二期工程位于东莞市常平镇岗梓村； 2、东莞市虎门宁洲污水处理厂三期工程位于东莞市虎门镇南栅、路东社区； 3、东莞市高埗镇污水处理厂二期工程位于东莞市高埗镇低涌村三塘路边； 4、东莞市大岭山连马污水处理厂二期工程位于东莞市大岭山镇连马路中段北侧与同沙水库相接处。 5、东莞市凤岗竹塘污水处理厂三期工程位于东莞市凤岗镇竹塘村。
7	1.7	建设规模	污水处理规模（吨/天）： 1、东莞市常平西部污水处理厂二期工程，7 万；

栏号	条款号	内 容	说明与要求
			2、东莞市虎门宁洲污水处理厂三期工程，10 万； 3、东莞市高埗镇污水处理厂二期工程，5 万； 4、东莞市大岭山连马污水处理厂二期工程，7.5 万。 5、东莞市凤岗竹塘污水处理厂三期工程，5 万。
8	1.8	招标方式	公开招标
9	1.8	招标场所	东莞市公共资源交易中心
10	1.9	公告发布媒介	本 项 目 相 关 公 告 在 东 莞 市 公 共 资 源 交 易 网（ggzy.dg.gov.cn）、中国招标投标公共服务平台（www.cebpubservice.com）、广东省招标投标监管网（zbtb.gd.gov.cn/login）、东莞市水务集团有限公司网（www.dgswjt.cn）上发布。
11	2.1	招标范围	东莞市常平西部污水处理厂二期工程等五项工程污泥脱水机系统成套设备采购，包括五个污水处理厂招标范围内所有货物及其附件（含 PLC 程序、触摸屏程序等软件）的设计（含二次深化设计）、采购、制造及系统集成、测试、试验、运输（至各子项目工地现场招标人指定地点）、保险、装卸、安装（含安全防护、文明施工措施）、单机试运转、指导及配合联合试运转（含耗材）、验收、BIM 模型及技术服务等；具体范围和内容见招标文件第二章用户需求书。
12	2.1	完工期要求	完工期包括交接验收及初步验收： 1、中标人应在招标人（或招标人委托的第三方）发出书面供货通知之日起 <u>75</u> 日内将所有货物运至交货地点，并按合同约定完成交接验收合格。 2、中标人应在交接验收合格后按合同约定完成货物的安装、单机试运转，并按合同约定完成初步验收合格。
13	3.1	资金来源	自筹资金。
14	4.1	投标人资格条件及其他要求	一、资格条件： 投标人为在境内依法登记注册、能独立承担民事责任能力、具有生产制造本次投标成套设备能力的制造商。 二、其它要求： ■投标文件截止提交前，已在东莞市公共资源交易中心办

栏号	条款号	内 容	说明与要求
			理登记手续（包括：法人、法定代表人名称或注册资本金发生变更时已办理该变更的登记手续等），可登录东莞市公共资源交易网查询有关手续的办理规定。 ■ 投标人（含其不具有独立法人资格的分支机构）未被列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）失信被执行人、重大税收违法失信主体、严重违法失信行为记录名单。
15	4.2	资格审查方式	符合性审查
16	4.3	是否接受联合体投标	本项目不接受联合体投标。
17	5.1	踏勘现场	本项目招标人不统一集合投标人踏勘现场，投标人应自行进行踏勘现场。招标人联系人：陈方凯，联系电话：0769-22008759。
18	8.1	投标人提出疑问、异议和要求澄清招标文件的截止时间、书面材料提交地点	提交截止时间：投标文件提交截止时间 10 天前； 提交方式：通过东莞市公共资源交易 E 网通管理平台建设工程交易系统提出。
19	13.4	最高限价	不含税最高限价 24677627.75 元。各子项目的不含税最高限价分别为： 1、东莞市常平西部污水处理厂二期工程污泥脱水机系统成套设备采购不含税最高限价为 4258541.99 元； 2、东莞市虎门宁洲污水处理厂三期工程污泥脱水机系统成套设备采购不含税最高限价为 4652146.11 元； 3、东莞市高埗镇污水处理厂二期工程污泥脱水机系统成套设备采购不含税最高限价为 3715222.07 元； 4、东莞市大岭山连马污水处理厂二期工程污泥脱水机系统成套设备采购不含税最高限价为 6569779.99 元。 5、东莞市凤岗竹塘污水处理厂三期工程污泥脱水机系统成套设备采购不含税最高限价为 5481937.59 元。 (备注：投标人的投标总报价不得高于最高限价，且投标人

栏号	条款号	内 容	说明与要求
			的子项目投标报价不得高于对应子项目的最高限价，否则作无效投标处理。)
20	15.1	投标有效期	<u>90</u> 日历天（从投标文件提交截止之日算起）。
21	16.1	投标保证金	人民币 <u>49</u> 万元。
22	16.2	招标人接受的投标保证金方式	■ 单项投标保证金：“转账（含电子转账）、电汇方式”； ■ 银行电子保函； ■ 保险电子保单。 注： （1）投标保证金到账时间应为单项投标保证金或银行电子保函或保险电子保单的关联时间。 （2）投标保证金数据超过投标截止时间后到达交易系统的，无法关联。 （3）投标人应提前办理投标保证金手续，自行承担数据延误风险。 （4）东莞市公共资源交易中心投标保证金的缴存手续有重大变更，请各投标人按相关规定办理，并留意东莞市公共资源交易网相关指南和通知公告。
23	21.1	投标会时间、地点及投标文件提交截止时间	投标会召开时间：<u>2023 年 8 月 16 日 9:30 分</u>； 投标会召开地点：<u>东莞市南城区西平社区宏伟三路 45 号东莞市公共资源交易中心开标室（3）</u>； 投标文件提交截止时间：<u>2023 年 8 月 16 日 9:30 分</u>； 评审投标文件的时间、地点另行安排。
24	24.1	开标时间和地点	开标时间：同投标截止时间； 开标地点：<u>东莞市南城区西平社区宏伟三路 45 号东莞市公共资源交易中心开标室（3）</u>。
25	24.5	解密投标文件时间段	投标文件提交截止时间后 60 分钟内。若全部投标文件均在解密时间内完成解密，经招标人确认，可以提前进入下一环节。
26	24.6	投标人异议提出时间及提出方式	1、交易系统辅助审查结果异议提出时间：解密环节结束且招标人公示资格结果后 20 分钟内。 2、提出方式：通过东莞市公共资源交易 E 网通管理平台建设工程交易系统向招标人或其委托的招标代理机构提出。

栏号	条款号	内 容	说明与要求
27	29.2	评标方法	见投标人须知附件一《东莞市常平西部污水处理厂二期工程等五项工程污泥脱水机系统成套设备采购招标评标办法》
28	31.1	中标原则	采用综合评估法，由评标委员会评选出投标文件最后综合得分最高的前两名投标人，并向招标人推荐最后综合得分最高的前两名投标人为中标候选人（最后综合得分排名第一、第二的投标人分别为第一、第二中标候选人），招标人将确定第一中标候选人为中标人。 第一中标候选人放弃中标、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担保而在规定期限内未能提交的，或被认定为影响中标结果的，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或重新招标。
29	34.1	履约担保金额	履约保证金金额为合同总价（含税）的 5%，或不可撤销银行履约保函金额为合同总价（含税）的 8%，或担保公司履约担保金额为合同总价（含税）的 10%。
30	34.3	履约担保方式	■ 履约保证金； ■ 银行履约保函； ■ 担保公司履约担保书。
31	34.4.7	履约保证金缴交账号	开户银行：中国工商银行股份有限公司东莞分行 账 号：2010021309200628330 收款人名称：东莞市水务集团建设管理有限公司
32		特别提醒	1、违反下述二款规定之一的，相关投标均无效： （1）单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得在本次招标项目中同时投标。 （2）投标人不得相互串通投标报价，也不得以他人名义投标或者弄虚作假，骗取中标。 2、根据《关于调整我市建筑市场有关监管措施的通知》（东建市〔2016〕39 号）、《关于延迟实施我市建筑市场有关监管措施的通知》（东建市〔2016〕51 号）、《关于开放企业信息库登记的通知》（东公资交〔2016〕34 号）等文件的规定，全面采用东莞市公共资源交易中心投标企业信息库数据，原建设工程企业库及原东莞市住房和城乡建设局信用手册停

栏号	条款号	内 容	说明与要求
			用。尚未办理好东莞市公共资源交易企业库登记手续的投标人，必须在东莞市公共资源交易网注册并完成对应的建档手续（招标公告期间，东莞市公共资源交易中心对投标人注册、建档等手续做出新的规定的，以东莞市公共资源交易中心最新的规定执行），否则因此导致投标人无法正常参与本项目投标的，招标人将拒绝接收其投标文件。东莞市公共资源交易企业库登记的相关规定、具体办理事宜详见东莞市公共资源交易网通知公告和服务指南。 3、若投标人认为其投标报价相对低的情况下，评标阶段应做好委派人员应评标委员会的要求对投标文件作出书面说明并提供相关证明材料的准备，如果被评标委员会认定低于企业成本价，且投标人不能作出书面说明并提供相关证明材料，该投标人的投标作为无效投标处理。 4、本项目投标须知第 4 条所述行政处罚信息，以开标现场在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）查询结果为准。开标结束后，有关投标单位的行政处罚信息，以开标现场结果为准；结果公示期间，如投标人对有关投标单位的行政处罚信息存在异议，但不涉及第一中标候选人的，视为对中标结果没有造成实质影响。 5、根据广东省公共资源交易“一张网”的工作安排，东莞市公共资源交易中心网站已开展网站功能切换工作，投标人应密切留意东莞市公共资源交易中心网站以及粤公平网站（东莞市）（网址：https://ygp.gdzwfw.gov.cn/#/441900/index），本次招标项目的招标公告、中标候选人公示等信息在上述两个网站均能查询，如后续东莞市公共资源交易中心网站无法查询本次招标项目相关信息或本招标文件中提及的东莞市公共资源交易中心网站相关办事指南，将以粤公平网站（东莞市）的信息为准。
33	36. 11		36. 11. 1 对投标人提示如下： （1）投标会举行前，疫情防控指挥部门、东莞市公共资源交易中心或相关主管部门如对疫情防控有最新要求的，投标人须根据最新要求进行配合。

栏 号	条款 号	内 容	说明与要求
			(2) 开标视频网上直播, 建议投标人可通过投标人企业数字证书登录到东莞市公共资源交易中心的 e 网通管理平台后, 可通过“建设工程”栏目, 点击“开标直播”、“标室列表”, 查看标室直播画面。

SSWWQK12311538

二、总 则

1 项目综合说明

- 1.1 本招标项目项目业主：见投标须知前附表。
- 1.2 本招标项目招标人：见投标须知前附表。
- 1.3 本招标项目招标代理机构：见投标须知前附表。
- 1.4 本招标项目监督部门：见投标须知前附表。
- 1.5 本招标项目名称：见投标须知前附表。
- 1.6 本招标项目建设地点：见投标须知前附表。
- 1.7 本招标项目建设规模：见投标须知前附表。
- 1.8 招标方式和招标场所：见投标须知前附表。
- 1.9 公告发布媒介：见投标须知前附表。
- 1.10 组建招标监督小组：
 - 1.10.1 招标人应当组建不少于三人的招标监督小组对开标、评标、定标过程进行监督，及时指出、制止违反程序及纪律的行为，但不得就资格审查或者评标、定标涉及的实质内容发表意见或者参与资格审查委员会、评标委员会、定标委员会的讨论。
 - 1.10.2 特殊情况导致开标、评标或者定标无法继续进行的、相关人员存在违反程序及纪律的行为被指出后仍拒绝纠正的、发现招标投标活动存在其他违反相关规定行为的，招标监督小组应当及时报告监督部门。
 - 1.10.3 招标监督小组可以通过检查、随机抽查、现场监督、网络在线监督等方式对招标投标活动进行监督，招标投标各方应当自觉接受监督检查。
 - 1.10.4 招标监督小组负责编制本招标项目的监督记录，并于招投标情况备案时同步向行政主管部门提交。监督报告内容包括招标监督小组成名名单，职务，联系方式，对招投标过程中的异常情况处理措施的记录。

2 招标范围及完工期

- 2.1 见投标须知前附表，具体工作内容及要求见本招标文件第二章。

3 资金来源

- 3.1 本项目全部投资来源见投标须知前附表。

4 合格投标人及合格投标

- 4.1 投标人资格条件及其他要求(即合格条件)详见投标须知前附表。
- 4.2 本招标项目采用的资格审查方式详见投标须知前附表。只有符合本须知第 4.1 款规定的合格条件的投标人才能被邀请参加本项目的投标。
- 4.3 本次招标是否接受联合体投标，详见投标须知前附表。

4.4 投标人尚须符合《中华人民共和国招标投标法》第二十六条、第三十一条，《工程建设项目货物招标投标办法》第三十二条的规定。

4.5 投标人不得存在下列情形之一：

- 4.5.1 为招标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；
- 4.5.2 为本项目前期准备提供设计或咨询服务的，但设计施工总承包的除外；
- 4.5.3 为本项目的监理人；
- 4.5.4 为本项目的代建人；
- 4.5.5 为本项目提供招标代理服务的；
- 4.5.6 与本项目的监理人或代建人或招标代理机构同为一个法定代表人的；
- 4.5.7 与本项目的监理人或代建人或招标代理机构相互控股或参股的；
- 4.5.8 与本项目的监理人或代建人或招标代理机构相互任职或工作的；
- 4.5.9 被责令停业的；
- 4.5.10 被暂停或取消投标资格的；
- 4.5.11 财产被接管或冻结的；
- 4.5.12 在最近三年内有骗取中标或严重违约或重大安全质量事故的（“最近三年”是指本招标公告发出之日起往前顺推三年，以信用中国网（www.creditchina.gov.cn）查询的行政处罚决定书予以认定，或以司法、仲裁机构等出具的生效文件予以认定，时间以认定文件的落款时间为准）；
- 4.5.13 自招标公告发布之日起前六个月内，在本市有无正当理由拒不签订合同，在签订合同时向招标人提出附加条件，或者不按照招标文件要求提交履约保证金，受到行政监督部门处罚的；
- 4.5.14 中标人被查实存在影响中标结果的失信行为，不符合中标条件或者无正当理由放弃中标，导致重新招标，再次参与同一项目投标的；
- 4.5.15 自招标公告发布之日起前三年内被招标人履约评价为不合格且经行政监督部门确认的；
- 4.5.16 自招标公告发布之日起前一年内，因串通投标、弄虚作假、行贿、转包、违法分包、挂靠违法违规行为受到行政、刑事处罚的；
- 4.5.17 自招标公告发布之日起前一年内在本市因拖欠工人工资被人力资源和社会保障部门列入拖欠工资“黑名单”的；
- 4.5.18 投标人（含其不具有独立法人资格的分支机构）被列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）失信被执行人、重大税收违法失信主体、严重违法失信行为记录名单；
- 4.5.19 依法可以限制投标的其他情形。

4.6 合格的投标

- 4.6.1 本招标项目为货物招标。
- 4.6.2 提供的货物必须是原厂生产的、全新的、未使用过的原装产品，并完全符合原厂质量检测标准和国家质量检测标准、行业标准。
- 4.6.3 进口的货物及其有关服务必须符合原产地和中华人民共和国的设计和制造生产或行业标准。进口的货物须是具有合法的进口手续和途径，并通过了中华人民共和国商检部门的检验。中标人须负责办理所有货物的进口及商检手续，并承担相关费用。本次招标为国内公开招标，招标人无义务提供机电主管部门的国际招标评标结果通知及备案函号，如中标人因此造成进口货物无法办理海关等部门的进关手续，导致货物无法交货或按时交货的，视为中标人违约，全部责任由中标人自行承担。
- 4.6.4 投标人应保证项目业主在中华人民共和国使用货物或货物的任何一部分时，项目业主免受第三方提出侵犯其专利权、商标权、著作权或其它知识产权的起诉，如有违反，造成项目业主任何经济损失的，由投标人承担全部赔偿责任。
- 4.6.5 投标人的投标价应包括所有应支付的对专利权、商标权和版权、设计或其他知识产权而需要向其他方支付的专利技术使用费和版税，如有违反，造成项目业主任何经济损失的，由投标人承担全部赔偿责任。
- 4.7 本项目不接受投标人委托其他单位办理投标事宜。
- 4.8 **投标会现场的企业、人员信息以交易中心系统信息为准，并一律采用投标当天凌晨 1:00 时的系统信息数据。**

5 现场踏勘

- 5.1 现场踏勘按前附表规定的时间，投标人应自行到项目现场进行踏勘，充分了解现场及项目建设进度。投标人进入现场踏勘时无须签到，也无须将单位名称、参与人员的姓名、联系电话等任何关于投标人的信息告知项目业主或招标人。
- 5.2 投标人应对项目现场和周围环境进行现场考察，以获取那些需自己负责的有关投标准备和签署本项目采购合同所需的所有资料。
- 5.3 考察现场的一切费用由投标人自己承担。
- 5.4 投标人及其代表为了考察现场可进入现场和有关场地。但投标人及其代表应对由于现场考察而引起的人身伤亡、财产的损失或损坏，以及任何其它的损失、损坏费用负责，项目业主或招标人不负任何责任。
- 5.5 项目业主或招标人在踏勘现场中介绍的工程场地和相关的周边环境情况，供投标人在编制投标文件时参考，项目业主或招标人对投标人据此作出的判断和决策负责。

6 投标费用

- 6.1 投标人应承担其考察现场、编制投标文件与递交投标文件、参加投标会等活动所涉及的一切费用。不管投标结果如何，项目业主或招标人对上述费用不负任何责任。

三、招标文件

7 招标文件的组成

- 7.1 用于招标目的而发出的本项目的招标文件包括下列文件及按本须知第 8 条、第 9 条发出的澄清或修改的补充通知书及在必要的情况下发出的补充通知，所有招标文件均对招标人和投标人起约束作用，招标文件包括以下内容：
- 7.1.1 投标须知及投标须知前附表
 - 7.1.2 用户需求书
 - 7.1.3 投标文件格式
 - 7.1.4 采购合同书格式
 - 7.1.5 补充文件（如果有）
- 7.2 投标人获取招标文件后，应仔细检查招标文件的所有内容，如有残缺等问题应在获得招标文件两日内向招标人提出，否则，由此引起的损失由投标人自行承担。投标人同时应认真审阅招标文件中所有的事项、格式、条款和规范要求等，若投标人的投标文件没有按招标文件要求提交全部资料，或投标文件没有对招标文件做出实质性响应，其风险由投标人自行承担，并根据有关条款规定，该投标有可能为无效投标。

8 招标文件的澄清

- 8.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向招标人提出，以便补齐。如有疑问，应按本须知前附表所述限期前通过东莞市公共资源交易 E 网通管理平台建设工程交易系统提出澄清要求。该澄清要求不得有任何泄露投标人身份（如投标人单位名称、经办人员签名、盖公章等）的字句或标记。
- 8.2 无论是招标人根据需要主动对招标文件进行必要的澄清，或是根据投标人的要求对招标文件做出修改性的澄清，招标人都将于本须知第 9.1 款所述时间前以有编号的补充通知予以发布，补充通知在本项目公告发布媒介上予以公告。该补充通知作为招标文件的组成部分，具有约束作用。投标人必须密切留意本次招标的补充通知发放信息，并自行在上述网站中下载补充通知及相关资料。如投标人未留意或及时下载，一切后果由投标人自负。
- 8.3 投标人对招标人提供的招标文件所作出的推论、解释和结论，招标人概不负责；

投标人由于对招标文件的任何推论和误解以及招标人对有关问题的口头解释所造成的后果，均由投标人自行负责。

9 招标文件的修改

- 9.1 在投标截止日期前，招标人可能会因任何原因，包括按本须知第 8 条投标人要求对招标文件进行的修改性澄清和解答，以发出有编号的补充通知的形式对招标文件进行修改或补充。因此，投标人必须随时登录本项目公告发布媒介，密切留意本项目招标的补充通知发放信息，并自行在上述网站中下载补充通知及相关资料。如投标人未留意或按时下载，一切后果由投标人自负。
- 9.2 补充通知中对招标文件的修改或补充内容作为招标文件的组成部分，具有约束作用。
- 9.3 招标文件的澄清、修改、补充等内容均以补充通知中明确的内容为准。当招标文件、招标文件的澄清、修改、补充等在同一内容的表述上不一致时，以最后发出的补充通知为准。
- 9.4 为使投标人在编制投标文件时有充分的时间对招标文件的澄清、修改、补充等内容进行研究，招标人将酌情延长提交投标文件的截止时间，具体时间将在补充通知中予以明确。

四、投标文件的编制

10 投标文件的语言及度量衡

- 10.1 招标人及投标人之间的来往函电和文件均应使用简体中文。投标人随投标文件提供的证明文件和产品说明书可以使用另一种语言，但应配有恰当的中文翻译，投标人应对翻译的准确性负责，投标文件的解释以中文为准。
- 10.2 除工程规范另有规定外，投标文件使用的度量，均采用中华人民共和国法定计量单位。

11 投标文件的组成

- 11.1 投标文件由商务标、技术标、报价信封及公示表格四部分组成。
- 11.2 商务标，内容包括但不限于下列内容：
 - 11.2.1 封面；
 - 11.2.2 目录；
 - 11.2.3 投标函、供货及/或提供服务过程承诺函；
 - 11.2.4 分项报价表；
 - 11.2.5 东莞市常平西部污水处理厂二期工程污泥脱水机系统成套设备采购分项报价明细表及附表；

- 11.2.6 东莞市虎门宁洲污水处理厂三期工程污泥脱水机系统成套设备采购分项报价明细表及附表；
- 11.2.7 东莞市高埗镇污水处理厂二期工程污泥脱水机系统成套设备采购分项报价明细表及附表；
- 11.2.8 东莞市大岭山连马污水处理厂二期工程污泥脱水机系统成套设备采购分项报价明细表及附表；
- 11.2.9 东莞市凤岗竹塘污水处理厂三期工程污泥脱水机系统成套设备采购分项报价明细表及附表；
- 11.2.10 法定代表人身份证明书（须附法定代表人身份证原件扫描件）；
- 11.2.11 法定代表人授权书；
- 11.2.12 投标人资格证明文件：
- （1）营业执照/法人证书、（国、地）税务登记证、组织机构代码证原件扫描件（或“多证合一”营业执照原件扫描件）；
- （2）成套设备制造商资格声明（格式详见第三章投标文件格式）；
- 11.2.13 投标人基本情况、简介；
- 11.2.14 投标人财务状况；
- 11.2.15 合同条款响应程度（即合同条款偏离表）；
- 11.2.16 2018年1月1日至今投标品牌的污泥脱水机系统成套设备在国内完成的供货业绩表（并按第三章投标文件格式要求附相关证明材料）；
- 11.2.17 反映投标人信誉和能力的其他资料（不做强制性提交要求）。
- 11.3 **技术标**，内容包括但不限于下列内容：
- 11.3.1 封面；
- 11.3.2 目录；
- 11.3.3 技术响应程度（即技术规格偏离表）；
- 11.3.4 供货货物清单（货物名称、品牌、规格型号、产地及数量等必须与分项报价明细表完全一致）；
- 11.3.5 设备安装必需的配件供货清单；
- 11.3.6 技术方案（内容应包括：①供货、安装计划及进度保证措施；②产品制造、运输等全过程质量管理及保证措施；③产品的测试、试验、保险计划；④项目实施安装、单机试运转、指导及配合联合试运转的组织设计，产品的安装施工方法及工艺；⑤验收计划；⑥招标人所在地及项目现场培训计划；⑦售后服务方案；⑧安装时间、质保期、维修响应时间、滤板与滤布使用寿命承诺表等）；
- 11.3.7 投标人所在地的培训计划及报价（不计入投标总价，项目业主视情况决定

是否组织到投标人所在地进行培训)；

11.3.8 设备检测所需仪器仪表清单及报价(不计入投标总价,项目业主视情况决定是否采购该部分内容)；

11.3.9 质保期后设备配件及专用工具报价表(不计入投标总价,项目业主视情况决定是否采购该部分内容)；

11.3.10 用户需求书要求提交的其他技术资料(含图纸、图表等)；

11.3.11 投标人认为有需提供的其他文件(不做强制性提交要求)。

11.4 报价信封

11.5 公示表格

11.6 每个投标人只可提供一个投标方案。

11.7 投标人应认真阅读招标文件中所有的事项、格式、条款和技术规范等。投标人没有按照招标文件要求提交全部资料,或者投标没有对招标文件在各方面都做出实质性响应是投标人的风险,并可能导致其投标为无效投标。

12 投标文件格式

12.1 商务标必须按招标文件所附的商务标格式编制(参见第三章)。

12.2 技术标必须按招标文件所附的技术标格式编制(参见第三章)。

12.3 报价信封由投标人使用电子标书制作软件编制(参见第三章)。

12.4 公示表格必须按招标文件所附的公示表格格式编制(参见第三章)。

13 投标报价

13.1 投标人应按招标文件要求及企业的自身情况进行报价。投标人的投标报价,应是完成本须知第2条和合同条款上所列招标范围(供货范围)内全部内容,不得以任何理由予以重复,作为投标人计算单价或总价的依据。

13.2 每一项目只允许有一个报价。任何有选择的报价将不予接受。投标人未填单价或合价的项目,在实施后,项目业主将不予以支付,并视为该项费用已包括在其他有价款的单价或合价内。

13.2.1 若投标人出现超低报价,有可能影响服务质量和不能诚信履约的,评标委员会将要求该投标人作出书面说明并提供相关证明材料,以确定投标人是否以低于企业成本价报价。

13.2.2 若评标委员会认定投标人以低于企业成本价报价,且投标人不能合理说明或不能提供相关证明材料,导致项目业主或招标人的利益得不到保障,则该投标人的投标作为无效投标处理。

13.2.3 对是否低于企业成本价报价的事宜有争议的投标文件,如评标委员会各成员意见不一致时,采用少数服从多数的形式予以书面签名确认,如评标委员会各成员需保留意见,则以书面形式形成记录。

- 13.3 投标人可先到工地踏勘以充分了解工地位置、情况、道路、储存空间、装卸限制及任何其他足以影响承包价的情况，任何因忽视或误解工地情况而导致的索赔或供货期延长申请将不被批准。
- 13.4 本项目的最高限价金额详见投标须知前附表。投标人的投标总报价不得高于最高限价，且投标人的子项目投标报价不得高于对应子项目的最高限价，否则作无效投标处理。
- 13.5 本项目投标报价为不含税价，即为《中华人民共和国增值税暂行条例》（国务院令 第 691 号修订版）规定的销售额。本招标文件所称的不含税价和合同价是指不含本采购项目投标人的销项税额，包含了投标人完成合同义务（含投标人代缴代扣、分包及委外服务、施工、采购货物等所产生的价税）的其他全部费用。本采购项目的销项税额由项目业主承担，不计入投标报价。投标人须充分考虑各种因素报价，结合供货难度、服务期限等所有影响性因素作出最终投标报价，并承担所有相应风险。投标人的投标报价还应该包含有以下列明或其它完成本项目必须但未明确的费用：
- 13.5.1 招标范围内所有货物及其附件（含 PLC 程序、触摸屏程序等软件）的设计（含二次深化设计）、采购、制造及系统集成、测试、试验、运输（至各子项目工地现场招标人指定地点）、保险、装卸、安装（含安全防护、文明施工措施）、单机试运转、指导及配合联合试运转（含耗材）、验收、**BIM 模型及技术服务的费用；**
- 13.5.2 按本用户需求书要求提供各阶段的纸质和电子版技术资料（含图纸），包括投标货物及其工艺所有制造方、使用方应支付的对商标权、专利权和版权、设计或其他知识产权而需要向其他方支付的版税及其他相关费用；
- 13.5.3 验收时为达到相关标准而可能增加的、不合格货物更换、零配件更换等费用；
- 13.5.4 招标人所在地及工地现场培训全过程费用（含会务、资料、培训方及非中文培训师的翻译、投标人、招标人、项目业主涉及的所有费用），但本用户需求书中明确不包含在本次招标投标报价总价范围的投标人所在地培训除外；
- 13.5.5 设备备品备件（含零配件）、设备拆装维修所需特殊专用工具购置费，但本用户需求书中明确不包含在本次招标投标报价总价范围的设备维修、检测所需仪器仪表除外；
- 13.5.6 日常技术指导，免费的质保期保修服务，包括但不限于对设备的运行指导，免费维修、保修或更换配件，在设备出现严重故障、影响正常运行、修复有困难的情况下，对设备进行免费更换的费用；

- 13.5.7 设计联络，在施工图设计阶段，中标人有义务根据实际情况派遣技术人员到东莞市参加设计联络会议进行技术交流，包括参加设计会签及校核和审查会议，投标总价已包含完成施工图设计过程中的一切费用；
- 13.5.8 招标设备清单虽未列出，但根据设计图纸或为满足设计功能所必需的设备材料购置费；
- 13.5.9 合理利润、投标人销项税额以外的税费等；
- 13.5.10 法律法规、商业公认、招标文件规定由投标人承担的其他费用。
- 13.6 投标人必须认真计算、填写投标报价，并核对所有数据。
- 13.7 投标人中标后，本项目按本次招标范围及合同价一次包干，结算时不作调整（本招标文件约定可调整的费用除外）。
- 13.8 **项目业主或招标人已向施工总承包单位支付了总包服务费, 投标人报价时无需考虑此项费用。**

14 投标货币

- 14.1 本项目投标报价采用的币种为人民币。

15 投标有效期

- 15.1 投标有效期见投标须知前附表中所规定的期限，在此期限内，所有的投标文件均保持有效。
- 15.2 在特殊情况下，招标人在原定投标有效期内，可以根据需要以书面形式向投标人提出延长投标有效期的要求，对此要求投标人须以书面形式予以答复。投标人可以拒绝招标人这种要求，而不被没收投标保证金。同意延长投标有效期的投标人既不能要求也不允许修改其投标文件，但需要相应的延长投标保证金的有效期，在延长的投标有效期内本须知第 16 条关于投标保证金的退还与没收的规定仍然适用。

16 投标保证金

- 16.1 投标人在投标文件提交截止时间前，应按规定的数额提交投标保证金。投标保证金金额详见投标须知前附表。
- 16.2 **本项目招标人接受的投标保证金方式详见投标须知前附表，投标人必须在上述招标人接受的方式中任选一种提交投标保证金。投标保证金到账时间应为单项投标保证金或银行电子保函或保险电子保单的关联时间。投标保证金数据超过投标截止时间后到达交易系统的，无法关联。投标人应提前办理投标保证金手续，自行承担数据延误风险。投标人如发现到账异常情况，须在投标截止时间前向东莞市公共资源交易中心（以下简称交易中心）工作人员提出投标保证金到账异常处理申请。投标人必须在招标人接受的方式中任选一种提交投标保证金。对应于各种方式的投标保证金的提交要求如下：**

16.2.1 若采用单项投标保证金，投标人必须按东莞市公共资源交易网办事指南的规定及时向交易中心缴存单项投标保证金，并确保上述款项在投标文件提交截止时间前匹配到本项目，否则，其投标保证金视为无效。

投标截止时间前，已在公共资源交易企业库建档的投标人应将保证金关联至本项目。具体要求详见东莞市公共资源交易网办事指南中的相关规定。

16.2.2 按《关于实行投标保证金企业基本账户备案制度的通知》（东建市〔2014〕18号）要求，缴纳的投标保证金需由投标人基本账户转出。投标保证金不由其基本账户转入的，东莞市公共资源交易中心一律不予认定，无法参与投标的相关责任由投标人自行承担。

16.2.3 若采用银行出具的投标电子保函，投标人参照《东莞市住房和城乡建设局关于我市房屋建筑和市政基础设施工程建设项目投标保证金使用银行电子保函及保险电子保单的通知》（东建市〔2022〕6号）规定办理，保证出具的银行电子保函有效。投标保函可参考本须知附件中提供的格式。投标人开具银行电子保函存入的保证金及相关费用须从基本账户转出。银行电子保函在投标人签到时关联。

（1）投标人应当选择具备银行电子保函相关业务的银行开具投标保函。具备银行电子保函相关业务的银行应满足能与交易中心端口对接、关联基本账户、退款等条件，以保证电子指令的正常发送与接收。

（2）银行电子保函采用“电子保函+电子指令”模式，即银行向投标人开具电子保函的同时向交易中心发送经加密的电子指令，投标人自行登录交易系统进行确认。

（3）投标人需预留足够的时间，提前办理好银行电子保函，自行查询确认电子指令是否已经送到交易中心，并核对相关资料和信息的准确性。若投标人未预留足够的时间办理相关手续，因网络或系统等原因导致电子指令超过投标文件递交截止时间未能到达交易系统导致招标人拒绝其投标的，其后果由投标人自行负责。

16.2.4 若采用保险公司出具的保险电子保单，投标人开具保险电子保单存入的保证金及相关费用须从基本账户转出。投标人参照《东莞市住房和城乡建设局关于我市房屋建筑和市政基础设施工程建设项目投标保证金使用银行电子保函及保险电子保单的通知》（东建市〔2022〕6号）规定办理，保证出具的保险电子保单有效。保险电子保单在投标人签到时关联。

（1）保险公司所提供的建设工程保证保险条款应当经中国银保监会批准、备案或注册，并在本公司门户网站主动公开单位信息、投保单（范本）以及保

险合同含条款（范本）。

(2) 投标人应当选择具备保险电子保单相关业务的保险公司开具投标保单。

具备相关业务的保险公司应满足能与交易中心端口对接、关联基本账户、退款等条件，以保证电子指令的正常发送与接收。

(3) 保险电子保单采用“电子保单+电子指令”模式，即保险公司向投标人开具电子保单的同时向交易中心发送经加密的电子指令，投标人自行登录交易系统进行确认。

(4) 投标人需预留足够的时间，提前办理好保险电子保单，自行查询确认电子指令是否已经送到交易中心，并核对相关资料和信息的准确性。若投标人未预留足够的时间办理相关手续，因网络或系统等原因导致电子指令超过投标文件递交截止时间未能到达交易系统导致招标人拒绝其投标的，其后果由投标人自行负责。

16.3 投标人签到时应按本章第 16.2 款要求提交投标保证金。投标截止时间前，投标人如果撤销签到，已关联的投标保证同步取消关联。投标截止后，已关联的单项保证金或银行电子保函或保险电子保单不能取消关联。投标人在本项目关联多项保证金时，至少一项保证金或银行电子保函或保险电子保单的保证金金额满足招标文件要求（即不可累计），否则为无效投标人。投标人需要重新关联保证金的，需撤销签到，重新签到并关联保证金。

16.4 投标保证金在投标文件有效期满后 30 天内保持有效，招标人如果按本须知第 15.2 款的规定延长了投标文件有效期，则投标保证金的有效期也相应延长。

16.5 投标保证金退还程序。

16.5.1 招标人签发中标通知书后 3 个工作日内向交易中心对未中标的投标人发起退还指令。

16.5.2 招标人与中标人在签订书面合同后 5 日内向交易中心对中标人发起退还指令。

16.6 投标人如有下列情形之一的，将没收其投标保证金：

16.6.1 在投标截止时间至投标有效期满之前，投标人不得撤销其投标文件。投标截止后投标人撤销投标文件的，招标人没收其投标保证金（逾期未解密投标文件的除外）。

16.6.2 投标人不接受依据本须知的规定对其投标文件中细微偏差进行澄清和修正。

16.6.3 中标人未能按本须知的规定提交履约担保或签订合同协议书。

16.6.4 投标人以他人名义投标、与他人串通投标、以行贿手段谋取中标、弄虚作假等行为。

16.6.5 经查实有行贿舞弊、串通抬价、以致损害国家或他人利益者。

16.6.6 中标企业提交虚假资料或无效资料中标，影响中标结果的。

- 16.7 投标保证金缴存银行账户见东莞市公共资源交易中心服务指南（可在东莞市公共资源交易网查询）、《关于变更建设工程交易投标保证金账户有关事项的通知》（东公资交〔2015〕41号）等最新通知公告。招标公告期间东莞市公共资源交易中心有关于投标保证金收取银行、账号等调整的，以东莞市公共资源交易中心的最新通知为准。

17 投标人的替代方案

无

18 投标文件的编制和签署

- 18.1 投标文件采用电子标书形式编制。投标人使用网络上传投标文件。
- 18.2 投标人应使用交易中心发布的投标文件电子标书制作软件（以下简称“电子标书制作软件”）进行投标文件的合成、电子签名工作。
- 18.3 投标人应使用依法设立的电子认证服务提供者签发的电子签名认证证书对电子投标文件进行电子签名。该电子签名与手写签名或者盖章具有同等的法律效力。
- 18.4 投标人使用电子标书制作软件编制电子投标文件时必须按招标文件相关条款及投标文件格式中的要求进行编制。
- 18.5 投标文件应按上述编制的要求编制电子标书。如投标文件未按上述编制要求编制的，所引起交易系统无法检索、读取相关信息时，其结果将由投标人自行承担。
- 18.6 投标文件必须按下列要求编制、使用数字证书电子签名，否则按无效投标文件处理。
- 18.6.1 按本须知第 10、11、12、14、17 条的规定编制，按本须知第 13 条的规定填报投标报价，“投标文件的组成”中列明的内容在投标文件中不能有遗漏。
- 18.6.2 投标文件商务标、技术标编制要求：
- （1）投标文件必须按招标文件中规定的投标文件格式编制，并转换成 PDF 格式合成到电子投标文件中；
- （2）投标文件商务标、技术标必须按招标文件的规定填写，不能出现缺项、缺页、手写、关键语句（或字）错误；
- （3）投标文件的任何一页都不应有涂改、行间插字或删除；
- （4）投标文件商务标、技术标应按其格式要求由投标人的法定代表人电子签名、

企业数字证书电子签名；

(5) 严格按照第三章投标文件格式内的要求完整、真实的填写《合同条款偏离表》《技术规格偏离表》；

(6) 投标文件技术标部分必须按招标文件第三章“技术标格式”编制。

18.6.3 投标文件报价信封编制要求：

(1) 投标人应使用电子标书制作软件编制并生成报价信封，内容根据招标文件设置的报价信封内容按实填报。

(2) 大写金额数字用“零、壹、贰、叁、肆、伍、陆、柒、捌、玖、拾、佰、仟、万、亿”填写。投标值大写与小写不一致时，以大写数额为准，修正小写数额。

(3) 投标文件价格部分应按其格式要求使用依法设立电子认证服务提供者签发的电子签名认证证书对电子投标文件进行电子签名。该电子签名与手写签名或者盖章具有同等的法律效力。

18.6.4 投标文件公示表格编制要求：

(1) 投标文件公示表格必须按招标文件中规定的投标文件格式编制，并转换成 PDF 格式合成到电子投标文件中。

(2) 投标文件公示表格应按招标文件的要求填报，填报内容应当与对应提交的证明材料一致。

18.7 投标文件的加密：投标人应使用依法设立电子认证服务提供者签发的电子签名认证证书对电子投标文件进行电子签名并加密。

五、投标文件的递交

19 投标文件的密封与标记

无

20 投标文件的提交

20.1 投标人应在本须知前附表规定的投标截止时间前通过交易系统在线上传投标文件。上述方式外提交的投标文件，招标人将不予受理。

20.2 投标人在通过交易系统在线上传投标文件时，需设置投标文件查询密码（用于查询投标文件递交情况、撤销投标文件及签到时匹配对应的招标文件）。上传成功后，投标人应打印“电子标书网站上传回执”作为成功上传的凭证。

20.3 投标文件成功上传后，交易系统将生成投标文件识别码。本识别码是投标人提交投标文件的唯一凭证，投标人须妥善保管。识别码丢失后，投标人将无法找回投标文件，需重新上传提交。

20.4 投标会议地点：见投标人须知前附表。

20.5 逾期送达的或者未按指定方式提交的投标文件，招标人不予受理。

20.6 招标人在 20.1 款规定的投标截止时间（开标时间）和 20.4 款规定的地点召开投标会并公开开标，投标人可在规定的时间和地点参加投标会或通过登录交易系统在线查看开标过程相关信息。

20.7 投标人网上签到时间为开标当天上午 6 时至投标截止时间，使用企业数字证书（机构证书或业务证书）登录交易系统在线完成响应招标项目要求的资质选择（如有）、保证金关联及电子投标文件关联等的网上签到手续。招标人在投标会现场不受理投标人签到事项，因投标人原因造成投标人签到失败、关联相关投标信息错误及不完整的，视为其投标文件无效，招标人将否决其投标。

21 投标会时间、地点及投标文件提交的截止时间

21.1 投标人应按前附表所述的时间、地点，或根据第 9.4 款规定所延长的日期和时间之前通过交易系统在线上传投标文件。

21.2 招标人有权按第 9 条的规定发出补充通知书，延长投标文件递交的截止时间。这时，原截止时间前，招标人与投标人的权利和义务相应延长至新的投标截止时间。

22 投标文件的拒绝

22.1 投标会上，出现下列情形之一的投标文件，将被招标人拒绝：

22.1.1 招标人在本须知第 20.1、20.2、20.3、20.4 款规定的投标截止时间以后或指定方式以外收到的投标文件。

22.1.2 投标人未按本须知第 20.1、20.2、20.3、20.4 款规定提交的投标文件。

22.1.3 投标文件提交截止时间凡在东莞市公共资源交易企业库登记资格条件等信息不符合本项目对投标人的资格条件要求，或未在公共资源交易企业库建档的，或投标人未在公共资源交易企业库建档的，或对应企业类型信用档案（如有）状态为“限制投标及承接工程”状态的投标人所递交的投标文件。

22.1.4 对已被行政监督部门记录有不良行为或者涉嫌串通投标并正在接受有关部门调查的投标人，招标人可以拒收其投标文件并拒绝其参加投标。

22.1.5 经招标人及其委托的招标代理机构于开标会（投标会）现场通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）查询企业的信用记录，投标人（含其不具有独立法人资格的分支机构）被列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）失信被执行人、重大税收违法失信主体、严重违法失信行为记录名单的，招标人拒收其投标文件。

23 投标文件的补充、修改与撤回

23.1 在本须知第 20.1 款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。在投标截止时间之后，投标人不得补充、修改投标文件。

- 23.2 投标人应使用企业数字证书、投标文件识别码及投标文件查询密码通过网络撤回已递交投标文件。
- 23.3 在投标截止时间至投标有效期满之前，投标人不得撤销其投标文件。投标截止后投标人撤销投标文件的，招标人没收其投标保证金（逾期未解密投标文件的除外）。

六、开标与评标

24 开标

- 24.1 招标人将在投标会召开的同一地点按投标须知前附表所规定的时间进行开标。
- 24.2 投标会由招标人及其委托的招标代理机构主持，可邀请有关部门监督或公证机构进行公证。
- 24.3 投标文件提交截止时间后，招标人按本须知第 22.1 款规定拒绝不符合要求的投标文件。
- 24.4 投标会上，招标人及其委托的招标代理机构首先核对交易系统中填写重要信息是否准确。招标人及其委托的招标代理机构审查各投标人在公共资源交易中心企业库登记信息是否符合本须知第 4.1 款相关要求规定，是否按本须知第 16.1 款要求提交投标保证金。
- 24.5 解密投标文件的时间详见本须知前附表。投标会现场不受理投标人的投标文件解密等事项。因投标人原因造成投标文件未解密的，视为撤销其投标文件；非因投标人原因造成投标文件未解密的，视为撤回其投标文件。
- 24.6 招标人确认交易系统辅助审查结果，公布通过审查有效的投标人名单及拒绝或否决投标的理由。投标人对审查结果有异议的，可在审查结果异议提出时间内向招标人或其委托的招标代理机构提出。如投标人未提出或未按投标人须知前附表的规定提出异议的，则认为已确认招标人宣读的审查结果。
- 24.7 招标人将所有已解密且通过开标阶段由系统辅助审查的电子投标文件，按要求打包相关评标数据，并同步到交易系统。
- 24.8 评标结果公示前，投标人联系人的联系电话应保持开机状态，以便在评标期间，评标委员会要求投标人对投标文件进行澄清时能够收到有关通知，否则视为投标人放弃说明的权利，对评标委员会就该项内容的评审意见无异议。
- 24.9 评标会上，评标委员会在监督部门或公证机构的监督下，按招标文件投标人须知附件一《东莞市常平西部污水处理厂二期工程等五项工程污泥脱水机系统成套设备采购招标评标办法》对投标文件进行评审，推荐中标候选人，并向招标人出具评标报告。

24.10 招标人代表（招标人和招标代理工作人员）、监督部门、公证机构、招标监督小组等有关人员在开标记录上签字确认，开标记录封存。

25 评标委员会

25.1 本次招标依法组建评标委员会。

25.2 评标委员会根据招标文件的规定（见本招标文件投标须知附件一《东莞市常平西部污水处理厂二期工程等五项工程污泥脱水机系统成套设备采购招标评标办法》）进行投标文件的评审和比较，并向招标人出具书面评标报告。

26 投标文件的有效性

26.1 开标（评标）时，投标文件出现下列情形之一的，应当作为无效投标文件：

26.1.1 投标人资格不满足本须知第 4.1 款的要求；

26.1.2 上传的投标文件损坏或无法读取的；

26.1.3 未按本须知第 16 条规定提交投标保证金的；

26.1.4 经招标人确认，投标人在公共资源交易企业库填报的与本项目密切相关的信息与事实不相符的。

26.1.5 投标文件未按本须知第 18 条的要求编制、使用企业数字证书或个人数字证书电子签名的；

26.1.6 投标文件中的投标总价高于最高限价，或投标文件中的子项目投标报价（报价可根据招标文件已明确的修正原则进行修正的，本处指修正后的报价）高于对应子项目的最高限价，或投标文件未对全部污水处理厂招标范围内的全部设备进行投标报价的；

26.1.7 投标人以低于企业成本价报价且投标人不能合理说明或不能提供相关证明材料，导致项目业主或招标人的利益得不到保障的；

26.1.8 投标文件没有对招标文件做出实质性响应；

26.1.9 投标文件上标明的投标人与通过资格预审的投标申请人发生实质性的改变；

26.1.10 投标文件附有招标人不能接受的条件（如：不满足本须知第 2.1 款完工期的要求，或减短本须知第 15.1 款规定的投标有效期）；

26.1.11 经评标委员会认定投标方案有明显抄袭行为的；

26.1.12 投标文件签名使用的数字证书与签到的投标人名称不一致的；

26.1.13 投标文件中填报的投标报价不符合本须知第 13 条规定的；或在一份投标文件中对同一招标项目报有两个或多个报价，且未书面声明哪一个有效的（以数字表示的投标报价与以文字表示的不一致的情况除外，投标报价以文字表示的为准）；

26.1.14 投标文件附有招标人不能接受的条件；

- 26.1.15经评标委员会评审，未通过有效性审查的；
- 26.1.16投标人（含其不具有独立法人资格的分支机构）被列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）失信被执行人、重大税收违法失信主体、严重违法失信行为记录名单；
- 26.1.17投标文件中使用的本项目招标文件版本，与东莞市公共资源交易网上发布的本项目招标文件的最新版本不一致的；
- 26.1.18投标人的投标编制 MAC 信息、投标编制 CPU 序列号、投标编制硬盘序列号均相同的；
- 26.1.19出现招标文件其他条款中定义为无效投标文件的情况。

27 过程保密

- 27.1 评标委员会成员和与评标活动有关的工作人员不得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与评标有关的其他情况。

28 投标文件的澄清

- 28.1 为有助于投标文件的审查、评价和比较，评标委员会或招标人可以书面形式要求投标人对投标文件含义不明确的内容作必要的澄清或说明，投标人应采用书面形式进行澄清或说明，但不得超出投标文件的范围或改变投标文件的实质性内容。

29 评标和定标原则

- 29.1 基本原则：依据《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国招标投标法实施条例》《广东省实施〈中华人民共和国招标投标法〉办法》和各级政府有关招标投标法规的有关规定，遵循“公平、公正、择优、信用”的原则进行。评标委员会将按照规定只对有效投标文件进行评价和比较。
- 29.2 评标方法：本次招标的评标方法采用综合评估法。总分采用百分制计分。详见附件一《东莞市常平西部污水处理厂二期工程等五项工程污泥脱水机系统成套设备采购招标评标办法》。
- 29.3 投标文件经评审后综合得分最高的前两名投标人为中标候选人（最后综合得分排名第一、第二的投标人分别为第一、第二中标候选人）。

30 评标结果公示及异议、投诉

- 30.1 评标工作结束后，招标人将在东莞市公共资源交易网上予以结果公示，结果公示期为 3 日。投标人或者其他利害关系人对本招标项目的评标结果有异议的，应当在结果公示期间以书面形式向招标人委托的招标代理机构提出，并将完整的异议书面材料原件送达招标代理机构，逾期则视为对评标结果无异议。超出提交异议截止时间而提出的任何疑问，招标代理机构可不予答复。

招标代理机构将拒收未能提供完整异议书面材料的异议，完整的异议书面材料必须同时包含：异议书原件（加盖法人公章，注明联系人、联系电话、联系地址）、授权提交异议的法定代表人授权书原件、反映异议人主体资格的营业执照复印件（加盖法人公章）、以及合法来源的证据证明材料。

- 30.2 结果公告后，公示的第一中标候选人有义务在结果公示之日起 5 日内提交投标文件中所提供的资格证明文件、业绩证明文件、对招标文件实质性条款响应文件、履约能力证明文件的原件供招标人核查。招标人如有需要，投标人有义务提供投标文件外其他相关证明资料原件（包括但不限于业绩合同对应的发票等）供招标人核查。招标人如发现投标人提供虚假证明文件、虚假响应文件等弄虚作假行为骗取中标的，经上报行政主管部门（或监督管理部门）后，招标人有权按照评标委员会推荐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或重新招标，并没收其投标保证金。涉嫌违法犯罪的，将移交司法机关处理。

必要时，当招标人（或其委托的招标代理机构）向第一中标候选人发出提供上述证明资料原件（包括但不限于业绩合同对应的发票等）进行核查的书面通知后，第一中标候选人未能在招标人（或其委托的招标代理机构）书面要求的时间（一般不少于三个工作日）内提供完整的材料原件进行核查的，视为其无法提供真实的资料，经上报行政主管部门（或监督管理部门）后，招标人有权按照评标委员会推荐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或重新招标。

- 30.3 投标人或者其他利害关系人认为招标投标活动不符合法律、行政法规规定的，可以自知道或者应当知道之日起 10 日内向监督部门投诉。投诉应当有明确的请求和必要的证明材料。

- 30.4 出现下列情形之一的，招标人应当重新招标：

30.4.1 投标文件提交截止时间止，提交投标文件的投标人少于三个；

30.4.2 有效投标文件少于三个；

30.4.3 存在影响招标公正的违法、违规行为。

31 中标原则及中标通知书

- 31.1 中标原则见前附表。

- 31.2 招标人在确定中标人 7 天内，以书面形式向中标人发出中标通知书。

- 31.3 中标通知书将成为合同的组成部分。

- 31.4 招标人在确定中标人之日起 15 日内向监督管理部门提交招标投标情况报告备案。

七、授予合同

32 合同授予标准

32.1 本项目的设备采购合同将授予被确定的中标人。

33 合同的签署

33.1 项目业主、招标人与中标人将于中标通知书发出之日起 30 日内，按照招标文件和中标人的投标文件订立书面采购合同，项目业主、招标人和中标人不得再另行订立背离合同实质性内容的其他协议。

33.2 在签署合同前，项目业主、招标人可对中标人投标报价明细及附表内的算术性错误、货物漏项漏量进行修正，修正原则为(1) 当以数字表示的金额与以文字表示的金额不一致时，以文字表示的金额为准；(2) 当各子项目内的各子目合价累计不等于总价（即该子项目的投标报价），保持总价不变，按比例修正各子项目内的子目合价；(3) 当单价与数量的乘积不等于子目合价时，保持子目合价不变，修正单价；(4)当货物详细报价表内的货物出现漏量时，报价表内补齐漏量的货物后，保持子目合价不变，修正单价；(5)当货物详细报价表内的货物出现漏项时，报价表内补齐漏项的货物后，视为该项报价已包含在其他货物的单价内，项目总价不变。按前述修正原则排序依次进行修正至唯一值后的报价表经三方确认后，作为合同文件的组成部分。

33.3 中标人如未按本投标须知的规定提交不可撤销的银行履约保函（或履约保证金，或担保公司履约担保书），或不按本投标须知的规定与项目业主、招标人订立合同，则招标人将取消其中标资格，投标保证金不予退还，给项目业主或招标人造成的损失超过投标保证金数额的，还应当对超过部分予以赔偿，同时依法承担相应法律责任。

33.4 文件的真实性

33.4.1 在招标投标过程中，招标人如发现投标人提供假公章、虚假证明资料（如假营业执照、假资质证书、虚假业绩材料等）的，招标人有权拒绝投标人的投标，没收其投标保证金。涉嫌违法犯罪的，将移交司法机关处理。

33.4.2 在合同履行过程中，项目业主或招标人如发现中标人在投标时提供假公章、虚假证明资料（如假营业执照、假资质证书、虚假业绩材料等）骗取中标的，项目业主或招标人有权解除合同，没收其履约担保。涉嫌违法犯罪的，将移交司法机关处理。

33.5 本项目以子项目为单位签署合同（即项目业主、招标人将在招标文件提供的合同格式基础上，根据投标文件的响应内容与中标人签署多个单项合同），并有权要求中标人分别对应子项目办理单项合同履约担保。

八、其他

34 履约担保

- 34.1 在签订合同前，中标人应按本招标文件规定金额及形式要求，向招标人提交不可撤销的银行履约保函（或履约保证金，或担保公司履约担保书），作为履约保证担保（所需费用由中标人自行承担）。
- 34.2 若中标人不能按本须知第 34.1 款的规定执行，招标人将有权取消中标人的中标资格，并没收其投标保证金，给项目业主或招标人造成的损失如果超过投标保证金数额的，还应当对超过部分予以赔偿。
- 34.3 履约担保的形式：见本须知前附表。
- 34.4 履约担保应符合如下规定：
- 34.4.1 出具履约保函的银行必须是境内支行一级以上机构，并经招标人同意，如果提交的是境内非东莞市行政区域的银行出具的履约保函需经担保银行所在地公证机关公证并出具公证书（格式参见第四章），执行本款时所发生的费用由中标人负担。
- 34.4.2 履约担保格式应采用招标文件中提供的（格式参见第四章），投标人如以履约保函（或履约担保书）形式提供履约担保的，应当下载本招标文件后提前自行向其拟申请开具保函的银行（或担保）机构落实履约保函（或履约担保书）格式情况，以确保能按本招标文件规定的格式提供保函。如使用其他格式的履约保函（或履约担保书），须事先经招标人的书面同意。
- 34.4.3 提供担保的担保机构经济性质须为本市国有企业，或政府性融资担保机构（中标人须提供能证明其属于政府性融资担保机构的证明文件），并经招标人同意，如果提交的是境内非东莞市行政区域的担保机构出具的履约担保书需经担保机构所在地公证机关公证并出具公证书（格式参见第四章）执行本款时所发生的费用由中标人负担。
- 34.4.4 同一银行分支机构或专业担保公司不得为同一项目提供履约保证担保和支付保证担保。
- 34.4.5 如果中标人提交的履约担保的有效期届满时间先于招标文件、合同文件要求的，中标人应在不可撤销银行履约保函或担保公司履约担保书到期 15 日前无条件办理妥符合招标人要求的延期手续或重新提供不可撤销银行履约保函或担保公司履约担保书，否则视为中标人违约，招标人有权在不可撤销银行履约保函或担保公司履约担保书到期前向出具履约担保的机构提取履约担保金。在不可撤销银行履约保函或担保公司履约担保书到期后中标人未按招标人要求重新提供的，招标人有权要求中标人以履约担保金额为限承

担违约金，违约金可直接从未付采购合同费用中扣除。

34.4.6 在合同履行期间应保证履约担保有效及金额符合招标文件要求，因采购内容变更、保证金使用等原因导致履约担保金额不满足招标文件要求的，中标人应当在履约担保金额不足之日起 15 天内予以补足；如违反的，招标人有权按所不足部分金额为限要求承担违约金，违约金可直接从未付采购费用中扣除。

34.4.7 本须知第 34.3 款约定接受履约保证金时，中标人也可以按招标文件约定的额度和时间，向招标人交纳同等数额的履约保证金作为履约担保。如中标人提交的履约保证金是其分支机构以现金、转账等形式转入的，要提交投标人的法人书面授权，不接受由私人账户和其它单位转入的保证金。无论是履约保证金以何种形式转入，保证金一律以银行转账的形式退回到投标人的账户。履约保证金应以存入招标人指定的银行账户为准。投标人应凭履约保证金缴纳银行回单到招标人处换取履约保证金收据，作为履约保证金缴纳凭据加入合同附件。招标人指定的履约保证金账号详见本须知前附表。

34.5 按《东莞市建设工程保证担保制度暂行办法》（东府〔2005〕57 号）第二十一条规定，中标人提交履约担保的，招标人应当同时向中标人提交同等数额的支付保证担保。本项目已由资金相关部门出具资金证明，不另行提供支付保证担保。

35 知识产权

35.1 投标人须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。

35.2 若投标人在投标方案中使用了他人的商标、专利、专有技术、版权、设计及其他权利等，涉及的全部费用或应承担的责任均由投标人自行负责。

35.3 招标人向投标人提供的任何项目业主或招标人的基础资料，其知识产权或所有权归项目业主或招标人所有。未经项目业主或招标人授权，投标人不得将招标人提供的任何资料在投标范围以外引用、转载或复制、外借、转让。

35.4 项目业主或招标人有权无须事先征求中标人的同意而披露关于中标人的名称、地址、合同条款。

36 其他说明

36.1 本招标文件中提到的“买方”即为本招标项目的项目业主，本招标文件中提到的“受益人”即为本招标项目的招标人，“卖方”即为中标通知书中确认的中标人。

36.2 投标人应注意本招标文件在《用户需求书》中对货物的性能配置、技术参数、技术要求所描述的特征或说明只是概括性的，不能理解为所需要的全部货物及

系统工序的要求，投标人应按行业技术、质量和以往的设计、货物生产制造、安装、维护管理经验，合格优质的完成采购内容和包含的全部服务。用户需求书中所有列出的相关货物技术要求、品牌不是唯一指定，仅作参考，即投标人可就设备提出替代标准，只要投标人提供的货物满足项目业主和招标人的功能要求、相当于(或优于)规定的货物品质和性能等技术参数要求，并提供满足本招标文件要求的证明材料，则视为合格。但凡标有“★”的地方均被视为重要的技术指标要求或性能要求，投标人要特别加以注意，必须对此回答并完全满足这些要求，否则若有一项带“★”的指标未响应或不满足，将按无效投标文件处理。

- 36.3 招标人（或其委托的招标代理机构）、评标委员会有权对中标人的资格证明文件、业绩证明文件、对招标文件实质性条款响应文件、履约能力证明文件的原件真实性进行核查。招标人如有需要，投标人有义务提供投标文件外其他相关证明资料原件（包括但不限于业绩合同对应的发票等）供招标人核查。若发现其提供虚假证明文件、虚假响应文件等弄虚作假行为的，或经审查确认其经营、财务状况发生较大变化（或者存在违法行为）导致无法按照投标文件的承诺履约的，或其明确表示不按照投标文件承诺履约的等影响中标结果的行为，经上报行政主管部门（或监督管理部门）后，评标委员会有权取消其中标候选人资格，招标人有权按照评标委员会推荐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或重新招标。

中标人在招标人（或其委托的招标代理机构）评标委员会通知其提供上述证明资料原件（包括但不限于业绩合同对应的发票等）进行核查的要求后，未能在约定的时间内提供原件进行核查的，视为中标人无法提供真实的资料，经上报行政主管部门（或监督管理部门）后，招标人有权按照评标委员会推荐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或重新招标。

- 36.4 本招标文件中的“境内”特指中华人民共和国海关关境以内，“境外”特指中华人民共和国海关关境以外。
- 36.5 本招标文件所称的“成套设备”，是指能够完整完成本阶段用户需求的功能或处理工艺的部件、单体设备有机组合后的整体系统，系统的部件、核心设备尚未构成成套设备。
- 36.6 不含税价，即为《中华人民共和国增值税暂行条例》（国务院令第 691 号修订版）规定的销售额。本招标文件所称的不含税价和合同价是指不含本采购项目投标人的销项税额，包含了投标人完成合同义务（含投标人代缴代扣、分包及委外服务、施工、采购货物等所产生的价税）的其他全部费用。本采购项目投标人的销项税额由项目业主承担，不计入投标报价。

- 36.7 投标人必须对全部污水处理厂招标范围内的全部设备进行投标报价。投标人不得只对其中一个污水处理厂的设备进行投标报价、或只对本次招标范围内污水处理厂的部分设备进行投标报价等拆开投标，否则按无效投标文件处理。
- 36.8 本项目为设备采购，对投标人无强制“投标单位资质等级要求”、无强制“项目经理资质等级要求”。
- 36.9 若投标人出现超低报价，有可能影响服务质量和不能诚信履约的，评标委员会将要求该投标人作出书面说明并提供相关证明材料，以确定投标人是否以低于企业成本价报价。若评标委员会认定投标人以低于企业成本价报价且投标人不能合理说明或不能提供相关证明材料，导致项目业主或招标人的利益得不到保障，则该投标人的投标作为无效投标处理。
- 36.10 本项目中标服务费由项目业主向招标代理机构支付（参照国家计委文件“计价格[2002]1980号文”、发改办价格[2003]857号文和发改价格[2011]534号文规定的费用计算方法和标准货物类按80%收取，以中标通知书上不含税中标总价金额作为中标服务费的计算基数）。

附件一 东莞市常平西部污水处理厂二期工程等五项工程污泥脱水机系统成套设备采购招标评标办法

一、评标依据

1. 本次评标依据下列文件进行：
 - 1.1 《中华人民共和国招标投标法》；
 - 1.2 《中华人民共和国招标投标法实施条例》；
 - 1.3 《工程建设项目货物招标投标办法》；
 - 1.4 《评标委员会和评标方法暂行规定》；
 - 1.5 《中华人民共和国民法典》；
 - 1.6 用户需求书；
 - 1.7 本招标文件及其补充通知和补充资料。

二、评标原则和目的

- 2.1 根据评标的标准和方法，只对有效投标人（指扣除被取消投标资格和无效投标文件以外的投标人）的投标文件进行评审比较。
- 2.2 评标活动遵循“公平、公正、科学、择优”的原则。
- 2.3 由评标委员会评选出投标文件最后综合得分最高的前两名投标人，并向招标人推荐最后综合得分最高的前两名投标人为中标候选人（最后综合得分排名第一、第二的投标人分别为第一、第二中标候选人），招标人将确定第一中标候选人为中标人。

三、评审细则

3.1 评标组织机构

3.1.1 本项目的评标组织机构为评标委员会，**评标委员会成员人数为 7 人，由招标人代表和专家组成，其中招标人代表为 2 人，专家成员人数为 5 人**，由招标人负责依法组建。评标委员会的成员在评标过程中必须严格遵守国家及招标投标的有关规定。专家成员依法从广东省综合评标评审专家库中随机抽取产生。

3.1.2 评标委员会组长将由评标委员会成员推举产生，与评标委员会其他成员有同等的表决权。评标委员会组长兼任评标委员会负责人，负责组织本次评标的全部工作。

3.1.3 参与评标会议的工作人员不参与评标的决策，无表决权，只协助评标委员会进行符合性、强制性检查以及分值计算等工作。

3.2 评标委员会的主要工作内容：

3.2.1 负责评标前的准备工作，认真研究招标文件，至少应了解和熟悉以下内容：

- （1）招标的目标；
- （2）招标项目的范围和性质；

(3) 招标文件中规定的主要技术要求、标准等；

(4) 招标文件规定的评标标准、评标方法和评标过程中考虑的相关因素。

3.2.2 评标委员会可以书面方式要求投标人对投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容作必要的澄清、说明或者补正。澄清、说明或者补正都应符合招标文件中的规定。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。澄清、说明和补正不得改变投标文件的实质性内容（算术性错误修正的除外）。投标人的书面澄清、说明和补正属于投标文件的组成部分。

3.2.3 按本评标办法中规定的方法和标准对投标人的投标文件进行评审。

3.2.4 及时处理评标过程中发现的问题，或向招标人提出处理建议，并作书面记录。

3.2.5 完成评标后，向招标人提出书面评标报告，评标报告应当如实记载以下内容：

- (1) 基本情况和数据表；
- (2) 评标委员会组成成员名单；
- (3) 开标记录；
- (4) 无效投标文件情况说明；
- (5) 评标标准、评标方法或者评标因素一览表；
- (6) 评标记录及汇总表等；
- (7) 经评审的投标人排序；
- (8) 推荐的中标候选人名单；
- (9) 澄清、说明、补正事项记要。

四、评标程序

4.1 待评标委员会成员到齐进入评标室后按下列程序进行：

4.1.1 招标代理机构介绍到场人员，并介绍项目招标概况；组织推选评标委员会组长；

4.1.2 招标人介绍项目概况；

4.1.3 由评标委员会组长主持评标工作；

4.1.4 评标委员会组长组织学习招标文件及评标办法；

4.1.5 将投标文件移交评标委员会进行评审，由工作人员协助评标委员会对投标文件按本评标办法 6.2 款进行符合性检查，只有通过符合性审查的投标单位方可进入下一步评审程序；

4.1.6 评标委员会依照本评标办法中的评标标准，分别先后对投标文件商务标和技术标的进行阅读、分析、对比、评分，填写相关评审表格；

4.1.7 评标委员会对投标人商务标、技术标、投标报价分值汇总、标明排序，根据最后综合得分高低确定投标人排名；

4.1.8 评标委员会编写评标报告，推荐中标候选人名单，并形成书面报告；

4.1.9 由招标人确定第一中标候选人为中标人。

4.2 投标文件符合性评审

评标委员会依据本评标方法和标准的规定对投标文件进行符合性评审（即有效性评审）。有一项不符合评审标准的，经过评标委员会确认，按无效投标处理，如评标委员会各成员意见不一致时，采用少数服从多数的形式予以书面签名确认，如评标委员会各成员需保留意见，则以书面形式形成记录。

若投标人出现超低报价，有可能影响服务质量和不能诚信履约的，评标委员会将要求该投标人作出书面说明并提供相关证明材料，以确定投标人是否以低于企业成本价报价。若评标委员会认定投标人以低于企业成本价报价且投标人不能合理说明或不能提供相关材料，导致项目业主或招标人的利益得不到保障，则该投标人的投标作为无效投标处理。

对是否低于企业成本价报价的事宜有争议的投标文件，如评标委员会各成员意见不一致时，采用少数服从多数的形式予以书面签名确认，如评标委员会各成员需保留意见，则以书面形式形成记录。

4.3 投标文件的澄清和补正

4.3.1 在评标过程中，评标委员会可以书面形式要求投标人对所提交投标文件中有含义不明确的内容、明显文字或者计算错误，或评标委员会认为需要投标人作出必要澄清、说明的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。

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

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

4.3.4 若投标人出现超低报价，有可能影响服务质量和不能诚信履约的，评标委员会将要求该投标人作出书面说明并提供相关证明材料，以确定投标人是否以低于企业成本价报价。若评标委员会认定投标人以低于企业成本价报价且投标人不能合理说明或不能提供相关材料，导致项目业主或招标人的利益得不到保障，则该投标人的投标作为无效投标处理。

五、保密要求

- 5.1 按投标须知第 27 条的规定保密；
- 5.2 评标期间集中办公、就餐，任何人员不得与外界接触、联系；
- 5.3 通讯由监督人员专管，通讯工具集中保管；
- 5.4 评标人员对泄露机密负法律责任。

六、评标方法和标准

6.1 评标方法：本次评标采用综合评估法（总分为 100 分）对投标人的投标文件商务标、技术标能否最大限度地满足招标文件中规定的各项要求和评标标准进行评审和比较，以评分的方式进行评估。

6.2 本次评标对投标文件进行符合性（有效性）检查的评审内容：

事项	评审因素	评审标准
资格 评审	营业执照/法人证书、税务登记证、组织机构代码证	具备有效的营业执照/法人证书、税务登记证及组织机构代码证（或“多证合一”营业执照）。
	资格条件	符合招标文件第 4.1 款的要求。
形式评审	投标人名称	与营业执照/法人证书一致。
	投标文件编制和签署	符合招标文件第 18 条的要求，并按照第三章投标文件格式要求编制，包括完整、真实的填写《合同条款偏离表》《技术规格偏离表》和各类报价表格。 （其中：投标人为在境内依法登记注册、能独立承担民事责任能力，具有生产制造本次投标成套设备能力的制造商时，提供成套设备制造商资格声明（ 加盖制造商法人公章及签名/盖私章 ）原件扫描件。 备注：以上证明材料的成套设备制造商资格声明需严格按照本招标文件第三章投标文件格式提供。）
	投标文件唯一性	投标人在一份投标文件中对同一招标项目（或子项目）报有两个或多个报价，且未书面声明哪一个有效，以数字表示的投标报价与以文字表示的不一致的情况除外，投标报价以文字表示的为准（或未能根据招标文件已明确的修正原则进行修正的）。
响应性评审	投标报价（价格符合性）	①投标人的投标总报价未高于最高限价、投标人的子项目投标报价（报价可根据招标文件已明确的修正原则进行修正的，本处指修正后的报价）未高于对应子项目的最高限价、投标人已对招标范围内的全部设备进行投标报价。 ②投标人的投标报价未出现超低报价。
	报价信封编制	报价信封编制需满足招标文件第一章第 18.6.3 项的要求。
	技术符合性	投标人实质性响应招标文件（用户需求书）的要求（“★”条款）。
	其他内容	投标文件未附有招标人不能接受的条件；

事项	评审因素	评审标准
		投标文件中未出现不符合招标文件要求或法律法规规定的废标（或无效投标）内容。

6.3 本次评标对投标文件商务标（不含价格）综合评分的满分为 20 分，各评分项目的具体评分标准如下：

序号	评审项目	满分值	评分内容及评分标准
1	财务状况	2 分	投标人 2020 年-2022 年三个年度,连续 3 个年度净利润无亏损的得 2 分,其中 2 个年度净利润无亏损的得 1 分,其他情况不得分,满分 2 分。 备注: 净利润以经审计的财务报表为准,须提供经独立会计师事务所审计过的有效的财务报告(含审计报告和财务报表)原件扫描件,未营业或未提供前述财务报告或财务报告未能反映净利润的,不得分。
2	标准化管理水平	2 分	(1) 投标人提供其有效期内的 ISO9001 质量管理体系认证证书,得 0.5 分。 (2) 投标人提供其有效期内的 ISO14001 环境管理体系认证证书,得 0.5 分。 (3) 投标人提供其有效期内的 OHSAS18001 (或 GB/T45001-2020,或 ISO45001) 职业健康安全管理体系认证证书,得 0.5 分。 (4) 投标人提供其有效期内的 GB/T27922-2011 售后服务认证证书,得 0.5 分。 备注: 投标人应提供上述有效证书原件扫描件及能显示证书有效状态的全国认证认可信息公共服务平台 (http://cx.cnca.cn/) 查询结果扫描件,否则不得分。
3	企业实力	2 分	一、机电工程施工总承包情况: (1) 投标人具备机电工程施工总承包二级资质或以上资质的,得 2 分; (2) 投标人具备机电工程施工总承包三级资质的,得 1.5 分。

			二、建筑机电安装工程专业承包情况： （1）投标人具备建筑机电安装工程专业承包一级资质，得 2 分； （2）投标人具备建筑机电安装工程专业承包二级资质，得 1.5 分； （3）投标人具备建筑机电安装工程专业承包三级资质，得 1 分。 备注： ①投标人应提供上述有效证书原件扫描件（如投标人受政策影响按当地有关政府部门政策文件可享受证书延长有效期限的，投标人需同时提供当地有关政府部门政策文件的打印件或原件扫描件），否则不得分。 ②若投标人同时具备机电工程施工总承包资质和建筑机电安装工程专业承包资质，按得分较高的资质计算得分且不重复得分。
4	业绩	14 分	污泥脱水机系统成套设备业绩（2018 年 1 月 1 日至今投标品牌的污泥脱水机系统成套设备在国内完成的供货业绩，业绩的时间以合同签订日期为准）。同一个合同的业绩同时符合本评审内容多种类型的业绩条件时，不得重复放置、也不重复得分，由投标人选择将该项目业绩归类到其中一类业绩内，评标委员会将根据评分标准，对相应类型业绩表内的业绩情况进行评审。 ①每个日处理污水能力大于 20 万吨/天(或立方米/天)(含 20 万)的污水处理厂业绩得 3 分； ②每个日处理污水能力大于 10 万吨/天(或立方米/天)(含 10 万，但已在其他类型业绩评分中获得了得分的业绩除外)的污水处理厂业绩得 1 分，本子项满分 7 分； ③每个日处理污水能力大于 5 万吨/天(或立方米/天)(含 5 万，但已在其他类型业绩评分中获得了得分的业绩除外)的污水处理厂业绩得 0.5 分，本子项满分 3 分。 备注： ①业绩须附合同原件扫描件及合同买方出具的能证明供

			货货物质量合格的验收证明或用户评价等证明文件的原件扫描件（需加盖买方公章，即原件扫描件能显示买方公章），否则不得分（合同卖方可为投标品牌成套设备的制造商，也可作为投标品牌成套设备的代理商/经销商）； ②若合同或证明文件均无法反映评分条件（合同签订日期为2018年1月1日或以后，合同标的必须包含投标品牌的污泥脱水机系统成套设备，合同标的投入建设的污水处理厂当期日处理污水能力）的，还需提供合同买方出具的书面补充情况说明文件原件扫描件作为辅助证明，否则不得分； ③当污水处理厂为分期建设时，业绩评分按合同或合同买方书面证明文件提供的当期日污水处理能力计算本次评分得分； ④上述的“合同买方”即为与投标人提供的业绩对应的合同的买方，包括但不限于本招标项目的项目业主。
--	--	--	---

6.4 本次评标对投标文件技术标综合评分的满分为50分，各评分项目的具体评分标准如下：

序号	评分项目	满分值	评分内容及评分标准
1	技术响应程度	6分	根据技术规格偏离表的偏离情况进行评审计分，完全满足用户需求的要求得满分，每一处负偏离，扣1.0分。同时参照其投标文件中产品技术性能说明等技术资料的内容进行对比，每发现一处投标人填写为无偏离或正偏离，但评标委员会评审认定其为负偏离的，每处扣3.0分；本项最低分为0分。
2	污泥脱水机、污泥浓缩机	7分	对污泥脱水机、污泥浓缩机的主机性能、结构特点和材质的技术参数、性能，以及技术先进性、成熟性等方面，分优[7-5.5分]、良（5.5-3.5分）、中（3.5-1.5分）、差（1.5-0分）进行评审。 备注：投标人必须提供投标产品性能说明书或其他能体现投标产品性能的证明材料，以投标人提供的上述资料作为依据进行评审，未按要求提供上述资料的本项不得分。
3	药剂储存系统、药剂制备	4分	对药剂储存系统、药剂制备系统、药剂投加系统涉及的设备、卸料泵等投标货物的功能响应程度，品牌的选用情况，

	系统、药剂投加系统、卸料泵设备等投标货物		材质的满足程度，分优[4-3 分]、良（3-2 分）、中（2-1 分）、差（1-0 分]进行评审。 备注：投标人必须提供投标产品性能说明书或其他能体现投标产品性能的证明材料，以投标人提供的上述资料作为依据进行评审，未按要求提供上述资料的本项不得分。
4	电气控制系统	4 分	对电气控制系统功能的响应程度，对控制柜的防护等级、保护装置及实现的功能，控制系统便利性，PLC 控制功能的实现及控制屏、控制模块的设计、控制柜（箱）材质及结构设计；电缆、电气元器件品牌、产地，分优[4-3 分]、良（3-2 分）、中（2-1 分）、差（1-0 分]进行评审。 备注：投标人必须提供投标产品性能说明书或其他能体现投标产品性能的证明材料，以投标人提供的上述资料作为依据进行评审，未按要求提供上述资料的本项不得分。
5	污泥脱水机系统及加药系统成套设备	12 分	对集成后的污泥脱水机系统及加药系统成套设备的结构设计、单机最大处理能力、脱水后污泥含水率、固相回收率、能耗、噪声、自动化程度等整体性能，技术先进性、性能稳定性、易维护性，以及与本项目适用性，分优[12-9 分]、良（9-6 分）、中（6-3 分）、差（3-0 分]进行评审。 备注：投标人必须提供投标产品性能说明书或其他能体现投标产品性能的证明材料，以投标人提供的上述资料作为依据进行评审，未按要求提供上述资料的本项不得分。
6	供货、安装计划及进度保证措施	3 分	1、对供货、安装计划及进度安排合理可行，满足各阶段施工要求，且进度保证措施具体、可行，得满分，其他按优[3-2 分]、良（2-1 分）、中（1-0.5 分）、差（0.5-0 分]进行评审。
		2 分	2、承诺对所投货物的安装时间≤ 53 日，且提供安装人员配备计划等保证措施的，得 2 分。 备注：根据《安装时间、质保期、维修响应时间、滤板与滤布使用寿命承诺表》对应的内容进行评审。
7	售后服务方案	3 分	1、对售后服务机构配置包括技术服务人员数量及水平、备品配件数量；保修部件范围及方式；售后服务的便利性、应急处理方式；培训计划；按优[3-2 分]、良（2-1 分）、中（1-0.5 分）、差（0.5-0 分]进行评审。

		2 分	2、投标人应提供详细的培训计划，就所投产品测试、操作、保养和简单维修等有关内容进行说明，拟定现场培训计划，并应在计划中明确培训的地点、时间、人数及内容等，按优[2-1.5 分]、良（1.5-1 分）、中（1-0.5 分）、差（0.5-0 分）进行评审。
		3 分	3、根据投标人承诺的质保期进行评审： ①承诺对所投设备的质保期 24 个月以上（不含 24 个月），得 1 分； ②承诺对所投设备的质保期 36 个月或以上，得 3 分。 备注：根据《安装时间、质保期、维修响应时间、滤板与滤布使用寿命承诺表》对应的内容进行评审。
		2 分	4、根据投标人承诺的维修响应时间进行评审： ①承诺在接到项目业主的故障报警后 3 小时内响应，16 小时内到达项目现场进行维修等服务的，得 1 分； ②承诺在接到项目业主的故障报警后 2 小时内响应，8 小时内到达项目现场进行维修等服务的，得 2 分。 备注：根据《安装时间、质保期、维修响应时间、滤板与滤布使用寿命承诺表》对应的内容进行评审。
8	投标文件编制质量	2 分	投标人投标文件严格按照投标人须知第 11 条的规定编制，否则本项不得分。 对投标文件的条理是否清晰、内容是否全面、字迹清楚程度，以及针对招标文件技术要求提供的第三方证明等技术支持材料是否充分、完整、重点突出，按优[2-1.5 分]、良（1.5-1 分）、中（1-0.5 分）、差（0.5-0 分）进行评审。

备注：①、表中“[”代表闭区间，“]”代表闭区间，如[0，1]代表该分数段范围为大于等于 0 且小于等于 1。表中“（”代表开区间，“)”代表闭区间，如（1，2]代表该分数段范围为大于 1 且小于等于 2。②、分数出现小数点，保留小数点后 2 位，从小数点后第 3 位四舍五入。

6.5 价格评分的满分为 30 分：

6.5.1 本项目价格评分采用低价优先法计算，即以通过符合性（有效性）检查的有效投标人中的最低投标报价作为评标基准价，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)×30。

6.5.2 分数出现小数点，保留小数点后 2 位，从小数点后第 3 位四舍五入。

6.6 综合得分排名

6.6.1 评标总得分=F1+F2+F3

F1、F2、F3 分别为商务标、技术标、投标报价的得分。

七、定标原则

7.1 评标委员会计算的分值经复核无误后为定值。评标委员会的每一位评委根据上述评分标准地对投标文件分别打分，对投标人的投标文件的商务标、技术标及投标报价分别评分。评标委员会首先对商务标进行评审，按评标标准打分后，取所有评委评分的平均值得出该投标人的商务评分；然后评标委员会对技术标进行评审，按评标标准打分后，取所有评委评分的平均值得出该投标人的技术评分；最后评标委员会对投标报价进行评审，按评标标准计算出该投标人的报价评分。

7.2 最终以各投标人投标文件的最后综合得分的高低排出次序，得分最高的为第一名，得分次高的为第二名，如此类推。如果有两个或以上的投标人的最后综合得分相同，则在最后综合得分相同的投标人中按投标报价由低到高顺序排出次序，报价低的排前，报价高的排后。如果出现投标人的最后综合得分及投标报价均相同时，则按技术标的评标得分高低排出次序，得分高的排前，得分低的排后。如果出现投标人的最后综合得分、投标报价及技术标得分均相同时，由评标委员会进行投票，得票多的排名在先。当第一轮投票结果为投标人得票数相同时，再次进行投票，如此类推，直到能确定排序次序为止。

7.3 定标原则

(1) 评标委员会将向招标人推荐评标最后综合得分最高的前两名投标人为中标候选人，并标明排列顺序。

(2) 由招标人确定第一中标候选人为中标人。

(3) 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担保而在规定期限内未能提交的，招标人将重新招标或按规定确定第二中标候选人为中标人。如果第二中标候选人因上述原因放弃中标的，招标人将重新招标。

附件二：投标保函（银行电子保函参考样式）

投标保函（银行电子保函参考样式）

编号：

致：_____

鉴于：_____（下称“投标人”）根据贵方于____年____月____日发出的编号为_____的招标文件/标书拟向贵方投标承接_____项目。根据招标文件/标书，投标人需向贵方提交投标保函。

根据保函申请人_____的申请，我行（下称“保证人”）在此向贵方（下称“受益人”）开立不可撤销，担保金额累计不超过_____（币种）_____元（大写）的投标保函（下称“本保函”）。

一、保证人承诺，在本保函有效期内收到受益人提交的索赔文件且符合本保函约定的，保证人将在收到索赔文件次日起七个工作日内在担保金额内向受益人付款。索赔文件约定如下：

1. 经受益人有权签字人签字、加盖受益人公章的书面索赔声明正本，索赔声明须注明本保函编号并申明如下事实：

（1）投标人在投标有效期内撤销投标；或

（2）投标人中标后未与受益人签约；或

（3）投标人中标后未在合约生效日后的____日内向受益人提交可接受的履约保函；或

（4）投标人存在招标文件中约定不予退回投标保证金的情形。

2、为确保索赔文件的真实性，索赔文件须经受益人开户行确认签字、盖章真实、有效并经其提交保证人，寄送地址为_____。

二、受益人将主合同项下债权转让第三人时需经保证人书面同意，否则保证人在本保函项下的担保责任自动解除。

三、未经保证人书面同意，本保函不得转让、质押。

四、本保函一经开立即生效，于____年____月____日失效。本保函失效后，保证人在本保函项下的保证责任和义务自动解除。

五、本保函适用中华人民共和国法律，受中华人民共和国法律管辖。在本保函履行期间，如发生争议，各当事人首先应协商解决。协商不能解决的，任何一方可向保证人所在地有管辖权的法院提起诉讼。

保证人：（公章）

有权签字人：

日期：____年____月____日

附件三：保单参考样式

保险公司所提供的建设工程保证保险条款应当经中国银保监会批准、备案或注册，并在本公司门户网站主动公开单位信息、投保单（范本）以及保险合同含条款（范本）。

SSWWQK12311538

第二章 用户需求书

特别说明：

1、投标人应注意本《用户需求书》中对货物的性能配置、技术参数、技术要求所描述的特征或说明只是概括性的，不能理解为所需要的全部货物及系统工序的要求，投标人应按行业技术、质量和以往的设计、货物生产制造、安装、维护管理经验，合格优质的完成采购内容和包含的全部服务。

2、本用户需求书中所有列出的相关货物技术要求、品牌均不是唯一指定，仅作参考，即投标人可就货物提出替代标准，只要投标人提供的货物满足项目业主和招标人的功能要求、相当于(或优于)规定的货物品质和性能等技术参数要求，并提供满足本用户需求书要求的证明材料，则视为合格。但凡标有“★”的地方均被视为重要的技术指标要求或性能要求，投标人要特别加以注意，必须对此回答并完全满足这些要求，否则若有一项带“★”的指标未响应或不满足，将按无效投标文件处理。

3、投标人可根据各制造商货物的特性做出实际的响应，投标文件对本用户需求书的响应程度包括正偏离、负偏离、无偏离。正偏离是指投标人提供的货物（或服务）优于本用户需求书的要求，负偏离是指投标人提供的货物（或服务）不满足或不完全满足本用户需求书的要求，无偏离是指投标人提供的货物（或服务）完全满足本用户需求书的要求。

4、用户需求书组成及解释顺序。

本用户需求书由四节内容组成，第一节提供了项目的基本情况 & 污水处理厂设计，第二节为总体技术要求，第三节是对招标设备的详细技术要求，第四节为资料要求及招标设计图纸目录。

如本用户需求书的技术要求和招标图纸表明的内容不一致，应以用户需求书技术要求说明为准；如用户需求书中第二节的总体技术要求与第三节的详细技术要求不一致的，应以第三节的详细技术要求为准。

第一节 项目的基本情况及污水处理厂设计

1.1 东莞市常平西部污水处理厂二期工程

1.1.1 项目建设规模

东莞市常平西部污水处理厂二期工程位于东莞市常平镇岗梓村，现状一期工程西侧，总用地面积约 3.6hm²，污水处理厂设计规模为 7 万 m³/d，总变化系数 1.30，平均设计流程 2916.7m³/h，高峰设计流量为 3791.7m³/h。

污水处理工艺为“粗格栅及进水泵房→细格栅及旋流沉砂池→多级 AO 工艺→矩形二沉池→高效沉淀池→滤池→紫外线消毒（NaClO 辅助消毒）→出水”。污泥处理采用“重力浓缩+药剂调理+隔膜板框压滤”工艺，出泥含水率<60%，外运处置。

1.1.2 设计进水水质及出水水质

（1）进水水质

东莞市常平西部污水处理厂二期工程设计进水水质表

项目	CODcr	BOD ₅	SS	TN	NH ₃ -N	TP	大肠菌群数
单位	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	（个/L）
进水指标	≤300	≤125	≤290	≤45	≤35	≤7.0	/

（2）出水水质

东莞市常平西部污水处理厂二期工程出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中较严值。

东莞市常平西部污水处理厂二期工程设计出水水质表

项目	CODcr	BOD ₅	SS	TN	NH ₃ -N	TP	大肠菌群数
单位	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	（个/L）
出水指标	≤40	≤10	≤10	≤15	≤5.0	≤0.5	≤1000

1.1.3 污水处理工艺描述

本次二期工程主要处理工艺构筑物包括粗格栅及进水泵房、细格栅及旋流沉砂池、多级 AO 生物反应池、二沉池、高效沉淀池、滤池及紫外消毒池、鼓风机房及变配电间、加药间、污泥浓缩池、脱水机房等。

污水从市政污水管网接入粗格栅及进水泵房，由粗格栅拦截较大漂浮物以保护水泵等重要设备，经水泵提升进入细格栅及旋流沉砂池，去除漂浮物、细小垃圾及比重较大的砂粒，砂水经分离后外运。沉砂池的出水自流进入多级 AO 生物反应池，利用厌氧、缺氧、好氧区不同功能，进行生物脱氮除磷，同时去除大部分有机污染物、NH₃-N、TN、TP 后，出水进

入沉淀池进行泥水分离，上清液进入高效沉淀池进行混凝沉淀后，上清液自流入滤池进行过滤，滤后水经紫外消毒并计量后，二期新建出水泵房，将一期尾水接至新建出水泵房，排至寒溪河。

1.1.4 污泥处理流程

本工程污泥处理工艺采用“重力浓缩+药剂调理+隔膜板框压滤”工艺，脱水后的污泥含水率<60%，脱水后的污泥由输送机输送到污泥料仓，统一外运处置。

1.1.5 厂区除臭

本工程对进水预处理单元，污泥处理单元，生物处理单元进行密闭除臭设施。配套新建除臭设施三套，采用“生物除臭+化学除臭”工艺。

1.2 东莞市虎门宁洲污水处理厂三期工程

1.2.1 项目建设规模

东莞市虎门宁洲污水处理厂三期工程位于东莞市虎门镇南栅、路东社区，用地面积约3.3hm²。本工程设计规模为10万m³/d，总变化系数1.3，平均设计流量4166.67m³/h，高峰设计流量5416.67m³/h。

污水处理工艺为“粗格栅及进水泵房→细格栅及旋流沉砂池→多级AO工艺→矩形二沉池→高效沉淀池→滤池→紫外线消毒(NaClO辅助消毒)→出水”。三期工程污泥处理采用“重力浓缩+药剂调理+隔膜板框压滤”工艺，出泥含水率<60%，外运处置。

1.2.2 设计进水水质及出水水质

(1) 进水水质

东莞市虎门宁洲污水处理厂三期工程设计进水水质表

项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	TN	NH ₃ -N	TP	大肠菌群数
单位	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	(个/L)
进水指标	≤300	≤140	≤300	≤40	≤25	≤8.0	/

(2) 出水水质

东莞市虎门宁洲污水处理厂三期工程出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准，同时满足广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准中较严值。

东莞市虎门宁洲污水处理厂三期工程设计出水水质表

项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	TN	NH ₃ -N	TP	大肠菌群数
单位	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	(个/L)
出水指标	≤40	≤10	≤10	≤15	≤5.0	≤0.5	≤1000

1.2.3 污水处理工艺描述

本次三期工程主要处理工艺构筑物包括粗格栅及进水泵房、细格栅及旋流沉砂池、多级AO生物反应池、二沉池、高效沉淀池、滤池、紫外消毒渠、鼓风机房及变配电间、污泥浓缩池、污泥脱水机房、加药间等。

污水从市政污水管网接入粗格栅及进水泵房，由粗格栅拦截较大漂浮物以保护水泵等重要设备，经水泵提升进入细格栅及旋流沉砂池，去除漂浮物、细小垃圾及比重较大的砂粒，砂水经分离后外运。沉砂池的出水自流进入多级AO生物反应池，利用厌氧、缺氧、好氧区不同功能，进行生物脱氮除磷，同时去除大部分有机污染物、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TN、TP后，出水进入沉淀池进行泥水分离，上清液进入高效沉淀池进行混凝沉淀后，上清液自流入滤池进行过滤，滤后水经紫外消毒并计量后，排至磨碟河。

1.2.4 污泥处理流程

本工程污泥处理工艺采用“重力浓缩+药剂调理+隔膜板框压滤”工艺，脱水后的污泥含水率 $<60\%$ ，脱水后的污泥由输送机输送到污泥料仓，统一外运处置。

1.2.5 厂区除臭

本工程对进水预处理单元，污泥处理单元，生物处理单元进行密闭除臭设施。配套新建除臭设施三套，采用“生物除臭”工艺。

1.3 东莞市高埗镇污水处理厂二期工程

1.3.1 项目建设规模

东莞市高埗镇污水处理厂二期工程位于东莞市高埗镇低涌村，三塘中路南侧，占地面积约 2.6hm^2 。本工程设计规模 $5\text{万 m}^3/\text{d}$ ，总变化系数1.38，平均设计流量 $2083.3\text{m}^3/\text{h}$ ，峰值设计流量 $2875\text{m}^3/\text{h}$ 。

污水处理工艺为“粗格栅及进水泵房→细格栅及旋流沉砂池→多级AO工艺→圆形周进周出二沉池→高效沉淀池→滤池→紫外线消毒（ NaClO 辅助消毒）→出水。污泥处理采用“机械浓缩+药剂调理+隔膜板框压滤”工艺，出泥含水率 $<60\%$ ，外运处置

1.3.2 设计进水水质及出水水质

（1）进水水质

东莞市高埗镇污水处理厂二期工程设计进水水质表

项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	TN	$\text{NH}_3\text{-N}$	TP	大肠菌群数
单位	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	（个/L）
进水指标	≤ 300	≤ 150	≤ 160	≤ 40	≤ 30	≤ 5	/

（2）出水水质

东莞市高埗镇污水处理厂二期工程出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918-2002）》一级A标准、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的一级标准值中的较严值。

东莞市高埗镇污水处理厂二期工程设计出水水质表

项目	CODcr	BOD ₅	SS	TN	NH ₃ -N	TP	大肠菌群数
单位	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	（个/L）
出水指标	≤40	≤10	≤10	≤15	≤5.0	≤0.5	≤1000

1.3.3 污水处理工艺描述

本次二期工程主要处理工艺构筑物包括粗格栅及进水泵房、细格栅及旋流式沉砂池、多级 AO 生物反应池、圆形周进周出二沉池、高效沉淀池、滤池、紫外消毒渠、鼓风机房及变配电间、加药间、脱水机房等。

污水从市政污水管网接入粗格栅及进水泵房，由粗格栅拦截较大漂浮物以保护水泵等重要设备，经水泵提升进入细格栅及旋流沉砂池，去除漂浮物、细小垃圾及比重较大的砂粒，砂水经分离后外运。沉砂池的出水自流进入多级 AO 生物反应池，利用厌氧、缺氧、好氧区不同功能，进行生物脱氮除磷，同时去除大部分有机污染物、NH₃-N、TN、TP 后，出水进入沉淀池进行泥水分离，上清液进入高效沉淀池进行混凝沉淀后，上清液自流入滤池进行过滤，滤后水经紫外消毒并计量后，排至中心涌。

1.3.4 污泥处理流程

本次污泥处理工艺采用“机械浓缩+药剂调理+板框压滤脱水”，脱水后的污泥含水率<60%，脱水后的污泥由输送机输送到污泥料仓，统一外运处置。

1.3.5 厂区除臭

本工程对进水预处理单元，污泥处理单元，生物处理单元进行密闭除臭设施。配套新建除臭设施两套，采用“生物除臭”工艺。

1.4 东莞市大岭山连马污水处理厂二期工程

1.4.1 项目建设规模

东莞市大岭山连马污水处理厂二期工程位于东莞市大岭山镇连马路中段北侧与同沙水库相接处，总用地面积约 3.9hm²，本次二期工程设计规模近期为 7.5 万 m³/d，远期为 10 万 m³/d，总变化系数 1.50，近期平均设计流量 3125m³/h，峰值设计流量 4687.5m³/h，远期平均设计流量 4166.7m³/h，峰值设计流量 6250m³/h。

污水处理工艺为“粗格栅及进水泵房→细格栅及曝气沉砂池→多级AO工艺→矩形二沉池→高效沉淀池→滤池→紫外线消毒池(NaClO辅助消毒)→出水”。污泥处理采用“机械浓缩+药剂调理+隔膜板框压滤”工艺，出泥含水率<60%，外运处置。

1.4.2 设计进水水质及出水水质

(1) 进水水质

东莞市大岭山连马污水处理厂二期工程设计进水水质表

项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	TN	NH ₃ -N	TP	大肠菌群数
单位	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	(个/L)
进水指标	≤400	≤170	≤350	≤40	≤35	≤7	/

(2) 出水水质

东莞市大岭山连马污水处理厂二期工程出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准，同时满足广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB4426-2001)第二时段的一级标准中的较严值，尾水排放至黄沙河下游。

东莞市大岭山连马污水处理厂二期工程设计出水水质表

项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	TN	NH ₃ -N	TP	大肠菌群数
单位	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	(个/L)
出水指标	≤40	≤10	≤10	≤15	≤5	≤0.5	≤1000

1.4.3 污水处理工艺描述

本次二期工程主要处理工艺构筑物包括粗格栅及进水泵房、细格栅及曝气沉砂池、多级AO生物反应池、矩形周进周出二沉池、高效沉淀池、精密过滤池、紫外消毒渠、出水明渠、鼓风机房、变配电间及机修车间、储泥池、污泥脱水机房、综合加药间等。

污水从市政污水管网接入粗格栅及进水泵房，由粗格栅拦截较大漂浮物以保护水泵等重要设备，经水泵提升进入细格栅及曝气沉砂池，去除漂浮物、细小垃圾及比重较大的砂粒，砂水经分离后外运。沉砂池的出水自流进入多级AO生物反应池，利用厌氧、缺氧、好氧区不同功能，进行生物脱氮除磷，同时去除大部分有机污染物、NH₃-N、TN、TP后，出水进入沉淀池进行泥水分离，上清液进入高效沉淀池进行混凝沉淀后，上清液自流入滤池进行过滤，滤后水经紫外消毒并计量后，排至黄沙河下游。

1.4.4 污泥处理流程

本次污泥处理工艺采用“机械浓缩+药剂调理+隔膜板框压滤”，脱水后的污泥含水率<60%，脱水后的污泥由输送机输送到污泥料仓，统一外运处置。

1.4.5 厂区除臭

本工程对进水预处理单元，污泥处理单元，生物处理单元进行密闭除臭设施。配套新建除臭设施三套，采用“生物除臭”工艺。

1.5 东莞市凤岗竹塘污水处理厂三期工程

1.5.1 项目建设规模

东莞市凤岗竹塘污水处理厂三期工程位于东莞市凤岗镇北面浸校塘工业区西侧，北接塘厦镇、西邻石马河，厂区位于石马河凤岗段的最下游，石马河塘厦段的最上游。现况设计规模 9 万 m³/d，分两期（一期建设规模 4m³/d、二期建设规模 5m³/d）建设。本次三期工程土建设计规模 7 万 m³/d，设备安装规模 5 万 m³/d，总变化系数 1.58，近期平均设计流量 2083m³/h，峰值设计流量 3292m³/h。本次三期工程除部分位于预留用地外，预处理及生物池位于一期地块内，通过拆除现有构筑物释放用地进行布置。

污水处理工艺为“粗格栅及进水泵房→细格栅及曝气沉砂池→多段 A²O 生物池→高效沉淀池→纤维板框滤池→紫外消毒”。本次三期污泥与一期污泥合并处理，采用“机械浓缩+板框深度脱水”，近期规模总干泥量 33t DS/d（含一期现况干泥量 12t DS/d），出泥含水率<60%，外运处置。

1.5.2 设计进水水质及出水水质

（1）进水水质

东莞市凤岗竹塘污水处理厂三期工程设计进水水质表

项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	TN	NH ₃ -N	TP	大肠菌群数
单位	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	（个/L）
进水指标	≤350	≤150	≤230	≤45	≤35	≤6	/

（2）出水水质

三期工程出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918-2002）》一级 A 标准、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的一级标准及《淡水河、石马河流域水污染物排放标准》（DB 44/2050-2017）第二时段限值中的较严值，出水排至雁田水。

东莞市凤岗竹塘污水处理厂三期工程设计出水水质表

项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	TN	NH ₃ -N	TP	大肠菌群数
单位	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	（个/L）
指标	≤40	≤10	≤10	≤15	2.0（4.0）	≤0.4	≤1000

1.5.3 污水处理工艺描述

本次三期工程采用的是“预处理+多段A²O+高效沉淀池+纤维板框滤池+紫外消毒”工艺，主要处理工艺建（构）筑物包括粗格栅及进水泵房、细格栅及曝气沉砂池、多段A²O生物池、二沉池、高效沉淀池、纤维板框滤池、鼓风机房（一期、三期）、加药间、污泥脱水机房、出水明渠及出水水质仪表间、尾水泵房等。

市政污水从市政污水管网接入粗格栅及进水泵房，由粗格栅拦截较大漂浮物以保护水泵等重要设备，经水泵提升进入细格栅及曝气沉砂池，去除漂浮物、细小垃圾及比重较大的砂粒，砂水经分离后外运。沉砂池的出水自流进入多段A²O生物池，利用厌氧、缺氧、好氧区不同功能，进行生物脱氮除磷，同时去除大部分有机污染物、NH₃-N、TN、TP后，出水进入沉淀池进行泥水分离，上清液进入高效沉淀池进行混凝沉淀后，上清液自流入纤维板框滤池进行过滤，滤后水经紫外消毒并计量后，尾水接至一期提标已建排放口排至雁田水。

1.5.4 污泥处理流程

本次三期污泥与一期污泥合并处理，采用“机械浓缩+板框深度脱水”，近期规模总干泥量33t DS/d（含一期现况干泥量12t DS/d），出泥含水率<60%，外运处置。

1.5.5 厂区除臭

本工程除臭系统采用除臭设施区域集中布置的方式，即预处理区、生物处理区产生的臭气收集后分别送至生物池上部臭气处理装置；二沉池、污泥处理区产生的臭气收集后分别送至二沉池上部臭气处理装置，经过臭气处理装置处理，使臭气中的氨、硫化氢、甲硫醇和甲烷等恶臭污染物质有效分解，在满足排放要求的基础上排放至大气中。配套新建除臭系统设置2座，共4套，总处理风量≥93000m³/h。

本工程采用预洗池+生物除臭滤池工艺。

第二节 总体技术要求

2.1 总体要求

本节包含了对投标人和投标产品的总体技术要求，投标人可提出更优方案。除第三节详细技术要求规定外，设备的所有零部件须符合本节的总体技术规定。投标人必须按本用户需求书的内容顺序，对用户需求书要求做出逐项应答。投标人和投标产品对本用户需求书要求的任何偏差均必须填入《技术规格偏离表》，投标产品的主要性能指标必须填入《技术规格偏离表》内的实际响应的具体内容。任何不按要求编制的投标文件将承担被拒绝接受的风险。中标人在合同谈判、签订、执行中的任何偏差都必须取得设计人、项目业主和招标人的认同。

★本项目的工艺流程、总平面布置、工艺方案、控制系统方案、变配电系统已经确定，无需替代方案。

2.2 招标范围及要求

2.2.1 招标范围

(1) 本次招标范围为东莞市常平西部污水处理厂二期工程、东莞市虎门宁洲污水处理厂三期工程、东莞市高埗镇污水处理厂二期工程、东莞市大岭山连马污水处理厂二期工程、东莞市凤岗竹塘污水处理厂三期工程污泥脱水机系统成套设备采购，招标设备清单见本用户需求书第三节详细技术要求。

★投标人必须对招标范围内的全部设备进行投标报价。投标人不得只对部分设备进行投标报价，否则按无效投标文件处理。

(2) 招标内容包括但不限于以下内容：

a. 污水处理厂招标范围内所有货物及其附件（含 PLC 程序、触摸屏程序等软件）的设计（含二次深化设计）、采购、制造及系统集成、测试、试验、运输（至各子项目工地现场招标人指定地点）、保险、装卸、安装（含安全防护、文明施工措施）、单机试运转、指导及配合联合试运转（含耗材）、验收、**BIM 模型及技术服务**；

b. 按本用户需求书要求提供各阶段的纸质和电子版技术资料（含图纸），包括投标货物及其工艺所有制造方、使用方应支付的对商标权、专利权和版权、设计或其他知识产权而需要向其他方支付的版税及其他相关费用；

c. 验收时为达到相关标准而可能增加的、不合格货物更换、零配件更换等；

d. 招标人所在地及工地现场培训全过程（含会务、资料、培训方及非中文培训师的翻译、投标人、招标人、项目业主涉及的所有费用），但本用户需求书中明确不包含在本次招标投标报价总价范围的投标人所在地培训除外；

e. 设备备品备件（含零配件）、设备拆装维修所需特殊专用工具购置，但本用户需求书中明确不包含在本次招标投标报价总价范围的设备维修、检测所需仪器仪表除外；

f. 日常技术指导，免费的质保期保修服务，包括但不限于对设备的运行指导，免费维修、

保修或更换配件，在设备出现严重故障、影响正常运行、修复有困难的情况下，对设备进行免费更换的费用；

g.设计联络，在施工图设计阶段，中标人有义务根据实际情况派遣技术人员到东莞市参加设计联络会议进行技术交流，包括参加设计会签及校核和审查会议，投标总价已包含完成施工图设计过程中的一切费用；

h.招标设备清单虽未列出，但根据设计图纸或为满足设计功能所必需的设备材料。

2.2.2 下述工作不属本次招标范围：

- (1) 土建施工、收尾和维护，除非特别指出。
- (2) 属于土建工程的设备安装。（投标人提出交叉作业冲突因素）。
- (3) 不在招标范围内的室内外的生产管道、给排水管道的供应及安装，除非特别注明。
- (4) 不在招标范围内的室内外电缆、控制线路的供货和安装（除非有特殊说明）。

2.2.3 投标分包规定

★本项目不允许投标人资格条件中约定的成套设备制造商将主要设备委外生产制造，与主要设备配套的附属设备、控制系统等可采用其它生产商产品，但须注明品牌及主要技术参数，本条款所指的主要设备是指污泥脱水机。

2.2.4 投标人职责范围

(1) 投标人负责在本用户需求书中指明的投标人的供货范围内，足以使供货设备联动运行（包括自动控制）的所有机械设备、电气设备、自动控制设备、仪表、闸门和阀门、电缆、软件及其他附属部件的提供。本用户需求书虽未列出，但根据设计图纸或为满足设计功能，确保功能的实现所必需的设备材料，投标人应在投标文件中列出。如未列出，投标人在项目实施时必须无条件及时提供，且不得以此为由要求增加费用。如果投标人发现招标人发出的招标文件、设计文件存在缺陷，阻碍上述要求的实现，投标人可在投标文件技术规格偏离表内填写并加以说明。

(2) 对设备的制造、供货、工厂测试、油漆、包装和运输负责。并负责设备安装、检查、验收及售后服务。

(3) 设备的现场性能测试、单机试运转、指导及配合联合试运转。

(4) 对不合格的设备进行更换。

(5) 设备试运行期内的设备检测、保修和运行指导。

(6) 设备质保期内的设备检测、保修和运行指导。

(7) 设备操作与维护的技术培训。

(8) 提供设备的相关技术文件、资料。

(9) 根据国家有关规定、规程及合同应承担的其它职责。

2.2.5 备品备件及附件提供

(1) 投标人应提供整套用于保证本合同所属设备系统在质保期内正常运行的设备安装、操作维护所需的备品备件并列出清单，项目业主和招标人将审核清单并着重考虑是否满足质保期需要。备品备件价格应在投标报价表中单独列出并报价，且所有配套备品备件报价包括在投标总报价中。

(2) 如所供设备拆装维修需有特殊专用工具，投标人应予以说明，并提供专用维修工具，投标人应提供设备拆装维修所需特殊工具清单，报价包括在投标总报价中。

(3) 质保期满后 3 年（进口设备要求 5 年）所需备品备件须提供明确单价，不计入总价。

(4) 投标人按招标文件要求提供设备检测所需仪器仪表清单及报价（不计入投标总价，项目业主或招标人不保证将来会采购该部分内容）。

(5) 投标人提供的所有备件、专用工具必须是新的、未使用过的，能满足设备零配件的更换及检维修。这些备件应经过处理和包装，能在污水厂现场气候条件下长期有效。

(6) 在备品备件停止生产的情况下，中标人应事先将要停止生产的计划通知项目业主或招标人，使其有足够的时间采购所需的备品备件；在备品备件停止生产后，如果项目业主或招标人要求，中标人应免费向项目业主或招标人提供备品备件的蓝图、图纸和规格。

(7) 进口设备使用的润滑油和（或）药剂等，能使用国产货源替代的优先考虑。否则必须在国内有可靠、经济的货源保证。

2.2.6 设备数量的变更

招标人保留对采购设备的规格、型号及数量变更的权利，投标人应承诺对设计修改、变更予以配合，及时调整。

2.2.7 补充说明

本用户需求书的内容在于向投标人说明项目建设应在各方面达到所要求的功能及全厂设备成功联动运行的功能。凡为达到设计目的所需的招标范围内的各项设备及其有关机件、附件，虽未详列在招标设备清单中，仍应包括在各项设备中，中标人不得借故予以变更或要求增加费用。中标人应在无追加费用的条件下，完善工作内容，高质量的完成整个供货和服务工作。

2.3 设备的供货及验收

2.3.1 计划与进度报告

中标人在合同生效一周内，应向招标人提交一份详细的工作计划，说明有关设备的制作、

运输、安装和测试等具体进度日程。

为掌握进度和协调工作，招标人认为需要的话可随时进入现场检查设备制造进度，费用由招标人承担，中标人需配合并提供便利条件。

2.3.2 质量保证计划：设备制造中的工厂监造、检验与测试

(1) 中标人应对本合同提供的设备制造、运输、安装、试运转建立质量保证计划，并严格按照本招标文件和 ISO、ICE、GB 标准进行。

(2) 所有质量保证计划应在开始制造之前建立，并在采购合同签订之日起一个月内提供，质量保证计划应成为合同的一个组成部分，中标人和分包供应商必须共同遵守。

(3) 必要时，招标人有权安排到设备制造所在地对设备制造、检验、测试及运行实地考察或监造，也可指派专人到制造厂进行逐台或抽样检验。中标人负责根据需要为招标人在产地的考察、监造或参与设备的检测工作提供便利，对于进口设备，中标人应替招标人办妥入境签证手续并获得进入现场检查、检测和实验的许可证件。前述所需费用不包含在投标总价中，由招标人自行承担。

(4) 设备产地进行的检验和测试不是设备的最后验收。中标人在设备生产测试前向招标人提供检查和测试计划，当设备检查、测试的准备工作就绪，应在测试日的二十五个工作日前书面通知招标人测试日期，当设备需在国外进行测试时中标人应于 60 日前发出书面通知，招标人在设备的成功测试后，得在所有产品合格证的背后盖上“符合规格”(Conforms with the Specification) 印章。如果在规定时间内招标人代表不能到场，中标人在事先书面通知招标人并经招标人书面同意后方可自行完成检查和测试工作；未经招标人书面同意，中标人不得擅自进行测试工作，否则招标人有权拒绝承认中标人的测试结果。上述程序完成后，中标人应于 3 日内给招标人邮寄 5 份附有具体测试结果的合格证书，并保证招标人于 7 日内收到该报告，中标人应保证前述文件的合法性、真实性、准确性。如果尚无技术条件完成测试工作的，中标人应将相应工作安排到具有测试条件和相应资质的单位进行，相关费用由中标人承担。

(5) 第三方单位出具的检验结论和记录的原件应提交招标人书面确认，如检验、检测不符本技术要求而引起的时间延误，不得作为工期延误的免责理由，中标人应自行承担相关责任。

2.3.3 材料和设备

(1) 材料

“材料”是指所有用于工程的建筑材料、货物和各种物品，不论是天然的、加工的和制造的以及工程中的各种类型的设备和装置。

全部材料必须是新的，其类型和质量应符合招标文件的要求，在具备同等质量的品牌材料替代时需经招标人及设计人同意，但不能因此延长工期。

招标人有权对任何材料和设备在任何时间和地点进行检验和测试，如果所检验和测试的材料符合质量规定，则检验和测试费用由招标人承担，如不符合则此费用由中标人承担。

(2) 设备

“设备”是指用于工程的所有设备，不论是在制造厂制造的或是在现场加工的，设备包括机械设备、电气设备、仪表和控制设备、检测和测试仪器仪表等。

2.3.4 包装、标志、运输和开箱验收

(1) 包装和标志

凡设备上需涂油漆部分均需按规定进行处理，会腐蚀的未涂油漆的部分须用高熔点油脂或无酸牛脂或用其它保护剂涂抹，上述这些保护剂在设备安装期间或在安装后是易于抹去的。

对所有电气设备应采取令招标人满意的恰当的防腐防损措施。所有设备的包装须经得起陆上或海上的运输、搬运和露天存放。中标人应对包装设备负责，使其到达目的地后完整无缺。在到达目的地后一年的适当存贮期间不锈不蚀。

所有包装箱上应正确地标上下列内容：

- A. 合同号。
- B. 设备及备件的名称、代号、型号、数量。
- C. 设备安装地名称。
- D. 通用的商务标志。

内有危险品或易碎物品的包装箱应按当地或国际惯例对待。

(2) 交货地点

★本项目所有的设备交货地点分别为东莞市常平西部污水处理厂二期工程、东莞市虎门宁洲污水处理厂三期工程、东莞市高埗镇污水处理厂二期工程、东莞市大岭山连马污水处理厂二期工程、东莞市凤岗竹塘污水处理厂三期工程工地现场招标人指定地点。

(3) 运输

★按照招标人的要求，中标人应按时告知设备的运输情况。中标人应负责将合同所供设备运至招标人指定位置，包括到场设备搬卸和采取安全措施。设备相关运输、装卸、保险、关税（进口设备）等费用已包含在投标报价总价中。

中标人对任何招标人不予接收的存在缺损或不符合技术文件规定的设备或有关机件、附件，应立即运走，予以更换。

(4) 开箱验收

具备完整的装箱单，除保证设备完好外，还应该按照本用户需求书第四节的要求提供资料。

2.3.5 设备安装及调试

中标人应派专业技术人员到现场，进行设备、配套连接管道、电气等的安装，在招标人的组织安排下，负责完成单机机械试车、指导及配合联合试运转、性能考核的技术工作。另外，设备控制系统（含仪表）由中标人自行调试。

★上述的技术服务费已包含在投标报价中。

2.3.6 人员培训

（1）中标人所在地的考察和招标人所在地及工地现场培训

A.中标人应按照经招标人批准的培训计划对项目业主或招标人所指派的工作人员进行有关合同内设备的测试、操作和维修方面的培训，使其能对合同内所有设备的特性、结构、操作和维修要求获得充分的了解和掌握。

B.进口设备由外籍技术人员给项目业主或招标人技术人员进行培训时，中标人必须聘请专业的翻译人员，并提供相关的中英文资料。

上述培训费用包含在投标报价总价内，并提供培训计划。

（2）现场培训

现场培训是在安装、试运转和检测期间，中标人派专人对操作工人培训，务必使这些受训人员能胜任这些设备的运行和维护工作。

现场培训费用已包含投标总价中。

2.3.7 质保期工作

★（1）设备质保期为至少 24 个月，质保期自单个项目所有设备最终验收合格之日起算（以设备整体验收报告日期为准）。质保期内，中标人对所投设备供货、安装质量进行免费保修，免费保修包括但不限于由中标人承担完成质保期的工作而产生的运费、购置费、测试费、人工费等各项费用。

（2）质保期内中标人对项目业主和招标人负有责任，对设备出现的不符合合同要求的、有问题的地方应进行免费维修、保修或更换配件，中标人免费提供维护、维修以及其它售后服务，所有质保服务由中标人上门进行，且不得另行收取任何费用。在质保期内，中标人负责维修、更换的设备、零部件等质保期从维修更换经项目业主和招标人确认后重新计算。

（3）在质保期内中标人应负责设备的保养，并实施每年至少两次整体检查。质保期间如在正常操作情况下，任何机件因设计不当、材质缺陷或制造欠佳等因素而发生故障，中标人应在接到通知后，毫不拖延地负责修复。如中标人未在规定的期限内修复，项目业主或招标人有权自行处理，其费用应由中标人负责支付，不得异议。

（4）项目业主或招标人有权拒绝使用带有缺陷的或与合同要求不符的设备或零件，这些设备或零件由中标人负责更换，项目业主和招标人不负担所增加费用。包括在质保期内，项目业主或招标人如发现产品的质量、规格、性能、数量等与本招标文件规定不符，或发现

产品无论由于任何原因存在隐藏缺陷、工艺问题或使用不良的材料的，或产品出现质量问题的，中标人应根据项目业主和招标人指示承担更换或退货责任。

(5) 在设备出现严重故障、影响正常运行、修复有困难的情况下，应对设备进行免费更换。包括在质保期内，如发现故障（7 日内）无法修复，或一个故障累计出现超过两次（含两次），或货物累计经三次维修后仍无法正常运行的，中标人应无条件根据项目业主和招标人要求承担更换或退货责任，由此产生的费用由中标人承担。

(6) 质保期内全部服务费（含更换零部件，达到招标文件及合同约定条件的更换货物或退货）和维修费用及中标人技术服务人员的一切费用由中标人全部自理，包括但不限于为完成质保期的工作而产生的运费、购置费、测试费、人工、劳务等各项费用（包括进口关税和增值税等），上述所有费用由中标人自行承担，项目业主或招标人保留对其在质保期内因设备缺陷导致的损失向中标人索赔的权利。

(7) 中标人必须具有专业的售后服务力量和售后技术服务队伍，在合同规定的质保期内，中标人承诺将在接到项目业主的故障报警后 4 小时内响应，24 小时内到达项目现场进行维修等服务。

(8) 中标人应建立质量跟踪档案，对项目业主和招标人进行每月一次的定期回访（电话或现场），以保证货物的正常运行。

2.4 单位、质量标准和规范

2.4.1 计量单位

本项目投标人提供的设备参数应使用国际单位制，投标人在投标文件中必须采用国际计量单位制。

2.4.2 质量标准和规范

所有设备的制造、调试和安装应符合中国国家有关标准和规范。如果投标人所用标准优于国家标准，投标人要说明用于替代的标准或实际使用的规范，并提交标准或实施规范。

下列标准所包含的部分条文在本招标文件中引用，投标人所提供的产品的型式分类、技术要求、测试方法、检测及包装运输必须符合这些要求；未被引用的部分同样也被视为必须遵循的标准，并且这些标准会被修订，投标人应按最新的版本执行。所列的标准并未包括全部本工程工艺设备制造须执行的国标、部标，未被提及的相关国标、部标也应被投标人遵循。当本招标文件描述的要求高于国标、部标时，投标人应满足本招标文件的要求。

GB/T 12227-2005 《通用阀门 球墨铸铁件技术条件》

CJ/T472-2015 《潜水排污泵》

CJ/T498-2016 《自动搅匀潜水排污泵》

CJ/T518-2017 《潜水轴流泵》

GB/T12785-2014 《潜水电泵 试验方法》

GB/T13006-2013《离心泵、混流泵和轴流泵汽蚀余量》
GB/T13007-2011《离心泵效率》
GB/T13008-2010《混流泵、轴流泵技术条件》
GB/T16907-2014《离心泵技术条件（I类）》
GB/T5656-2008《离心泵技术条件（II类）》
GB/T5657-2013《离心泵技术条件（III类）》
GB/T5660-2013《轴向吸入离心泵底座尺寸和安装尺寸》
GB/T5661-2013《轴向吸入离心泵机械密封和软填料用空腔尺寸》
GB/T5662-2013《轴向吸入离心泵（16bar）标记、性能和尺寸》
GB/T7021-2019《离心泵名词术语》
GB/T9481-2021《中小型轴流泵》
GB32031-2015《污水污物潜水电泵能效限定值及能效等级》
GB/T3214-2007《水泵流量的测定方法》
HJ/T336-2006《环境保护产品技术要求 潜水排污泵》
HJ/T279-2006《环境保护产品技术要求 推流式潜水搅拌机》
CJ/T109-2007《潜水搅拌机》
GB/T33566-2017《潜水推流式搅拌机》
GB37485-2019《污水处理用潜水推流式搅拌机能效限定值及能效等级》
HJ/T250-2006《环境保护产品技术要求 旋转式细格栅》
HJ/T262-2006《环境保护产品技术要求 格栅除污机》
CJ/T443-2014《给水排水用格栅除污机通用技术条件》
GB/T37565-2019《给水排水用格栅除污机通用技术条件》
GB/T28741-2012《移动式格栅除污机》
JB/T13741-2019《孔板式格栅除污机》
JB/T9046-1999《格栅除污机》
YB/T4001.1-2019《钢格栅板及配套件 第1部分：钢格栅板》
YB/T4001.2-2020《钢格栅板及配套件 第2部分：钢格板平台球型护栏》
YB/T4001.3-2020《钢格栅板及配套件 第3部分：钢格板楼梯踏板》
HJ/T2524-2012《环境保护产品技术要求 单螺杆泵》
HJ/T265-2006《环境保护产品技术要求 刮泥机》
HJ/T251-2006《环境保护产品技术要求 罗茨鼓风机》
HJ/T278-2006《环境保护产品技术要求 单级高速曝气离心鼓风机》
GB28381-2012《离心鼓风机能效限定值及节能评价值》
GB/T2888-2008《风机和罗茨鼓风机噪声测量方法》

JB/T2977-2005 《工业通风机、鼓风机和压缩机 名词术语》

HJ/T369-2007 《环境保护产品技术要求 水处理用加药装置》

HJ/T252-2006 《环境保护产品技术要求 中、微孔曝气器》

HJ/T263-2006 《环境保护产品技术要求射流曝气器》

HJ/T281-2006 《环境保护产品技术要求 散流式曝气器》

CJ/T263-2018 《水处理用刚玉微孔曝气器》

CJ/T264-2018 《水处理用橡胶膜微孔曝气器》

CJ/T475-2015 《微孔曝气器清水氧传质性能测定》

HJ2522-2012 《环境保护产品技术要求 紫外线消毒装置》

GB/T19837-2019 《城镇给排水紫外线消毒设备》

GB/T23112-2008 《紫外线金属卤化物灯》

GB/T19258-2012 《紫外线杀菌灯》

HJ 2008-2010 《污水过滤处理工程技术规范》

JB/T6444-2019 《风机包装通用技术条件》

GB/T22669-2008 《三相永磁同步电动机试验方法》

GB30253-2013 《永磁同步电动机能效限定值及能效等级》

GB/T755-2019 《旋转电机 定额和性能》

GB/T1993-1993 《旋转电机冷却方法》

GB/T997-2008 《旋转电机结构型式、安装型式及接线盒位置的分类（IM 代码）》

GB/T13002-2022 《旋转电机热保护》

GB14711-2013 《中小型旋转电机通用安全要求》

GB/T17948.1-2018 《旋转电机 绝缘结构功能性评定 散绕组试验规程 热评定和分级》

GB/T20160-2006 《旋转电机绝缘电阻测试》

GB/T2888-2008 《风机和罗茨鼓风机噪声测量方法》

GB5226.1-2019 《机械电气安全 机械电气设备 第1部分:通用技术条件》

API672 《石油、化工和气体工业用组装型整体齿轮增速离心式空气压缩机》美国石油协会标准

VDI2048 《鼓风机验收试验的允差》

VDI2056 《鼓风机振动测量》

VDI2060 《鼓风机旋转体平衡测定》

ISO3744 《鼓风机-原动机噪音测定》

ISODP8573 《压缩空气品质等级和试验》

ISO5368 《鼓风机安全规程》

JB/T3263-2000 《卧式振动离心机》

GB/T12220-2015 《工业阀门标志》

CJ/T3006-1992 《供水排水用铸铁闸门》

GB3811-2008 《起重机设计规范》

GB/T6067.1-2010 《起重机械安全规程 第1部分：总则》

JB/T1306-2008 《电动单梁起重机》

JB/T9008.1-2014 《钢丝绳电动葫芦 第1部分：型式与基本参数、技术条件》

JB/T9008.2-2015 《钢丝绳电动葫芦 第2部分：试验方法》

GBT24811.1-2009 《起重机和起重机械 钢丝绳选择 第1部分：总则》

GB/T20118-2017 《钢丝绳通用技术条件》

JB/T4315-2020 《起重机械电控设备》

GB/T4879-2016 《防锈包装》

GB5083-1999 《生产设备安全卫生设计总则》

GB50017-2017 《钢结构设计标准(附条文说明[另册])》

GB50205-2020 《钢结构工程施工质量验收标准》

JB/T 2839-2016 《电机用刷握及集电环》

SY/T0407-2012 《涂装前钢材表面处理规范》

CJ/T3035-1995 《城镇建设和建筑工业产品型号编制规则》

GB 50231-2009 《机械设备安装工程施工及验收通用规范》

GB/T17241.6-2008 《整体铸铁法兰》

GB/T17241.7-1998 《铸铁管法兰 技术条件》

GB/T6414-2017 《铸件 尺寸公差、几何公差与机械加工余量》

GB/T1184-1996 《形状和位置公差 未注公差值》

GB/T5226.1-2019 《机械电气安全 机械电气设备 第1部分:通用技术条件》

GB/T1804-2000 《一般公差 未注公差的线性和角度尺寸的公差》

GB/T 13306-2011 《标牌》

GB/T 9089.2-2008 《户外严酷条件下的电气设施 第2部分：一般防护要求》

JG/T5082.1-1996 《建筑机械与设备 焊接件通用技术条件》

CJ/T3035-1995 《城镇建设和建筑工业产品型号编制规则 CJ/T3035-1995》

GB/T1176-2013 《铸造铜及铜合金》

GB/T4942-2021 《旋转电机整体结构的防护等级（IP 代码） 分级》

GB/T13384-2008 《机电产品包装通用技术条件》

GB/T25409-2010 《小型潜水电泵》

GB/T3216-2016 《回转动力泵 水力性能验收试验 1级、2级和3级》

GB/T5013.2-2008 《额定电压 450/750V 及以下橡皮绝缘电缆 第2部分：试验方法》

GB/T9439-2010《灰铸铁件》
GB/T1220-2007《不锈钢棒》
GB/T 1348-2019《球墨铸铁件》
GB/T 9124.1-2019《钢制管法兰 第1部分：PN 系列》
GB/T9124.2-2019《钢制管法兰 第2部分：Class 系列》
GB/T2828.1-2012《计数抽样检验程序 第1部分：按接收质量限(AQL)检索的逐批检验
抽样计划》

GB/T191-2008《包装储运图示标志》
GB/T22719.1-2008《交流低压电机散嵌绕组匝间绝缘 第1部分：试验方法》
GB/T22719.2-2008《交流低压电机散嵌绕组匝间绝缘 第2部分：试验限值》
GB18613-2020《电动机能效限定值及能效等级》
JB/T8857-2011《离心式潜污泵》
ISO1217:2009《容积式压缩机—验收试验》
GB/T3853-2017《容积式压缩机 验收试验》
JB/T8941.1-2014《一般用途罗茨鼓风机 第1部分：技术条件》
JB/T8941.2-2014《一般用途罗茨鼓风机 第2部分：性能试验方法》
GB/T12238-2008《法兰和对夹连接弹性密封蝶阀》
GB/T13927-2008《工业阀门 压力试验》
GB/T12221-2005《金属阀门结构长度》
GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》
GB3096-2008《声环境质量标准》
CECS 451-2016《上向流滤池设计规程》
GB/T37528-2019《脱氮生物滤池通用技术规范》
JB/T4333.1-2013《厢式压滤机和板框压滤机 第1部分：型式与基本参数》
JB/T4333.2-2013《厢式压滤机和板框压滤机 第2部分：技术条件》
JB/T4333.3-2013《厢式压滤机和板框压滤机 第3部分：滤板》
JB/T4333.4-2013《厢式压滤机和板框压滤机 第4部分：隔膜滤板》
CJ/T540-2019《重力式污泥浓缩池悬挂式中心传动浓缩机》
GB/T10605-2015《中心传动式浓缩机》
JB/T11832-2014《污水处理厂鼓式螺压污泥浓缩设备》

除了以上中国国家标准外，国际标准化组织标准、国际电工技术委员标准，已颁布的有关标准也应是设计、制造工艺所遵循的标准。如所提供的设备暂无相应的中国标准和规范，投标人应提供实际使用情况证明及推荐相应的设计安装、验收标准。

中标人在不增加额外费用的前提下，可向项目业主和招标人提出使用其它同等的国际

标准，经项目业主、招标人及设计人的书面同意，确认不会低于技术规定中所用的标准水平。中标人应向项目业主和招标人表明该代用标准是合适的、相当的，并提供以前成功使用的范例。

设备与管道接口以及设备与设备的接口尺寸必须符合 ISO 标准，电气设备的连接方式及规格均符合 IEC 标准。

当本用户需求书或合同内没有表明或商定对应的任何标准时，所有详细资料、材料、设备及制造工艺应符合本用户需求书技术要求的规定并提交项目业主和招标人认可。

当在设计的材料或设备选用上受法定条例、指令、法规或其他的国内有关法律影响时，那么所供应的材料和设备即使在本用户需求书中有特殊要求，但其有关要求也必须与这些条例相关章节的规定相符。

2.4.3 标准缩写

技术要求中所用的参考标准、实施规范和刊物的缩写形式及其有关组织如下：

GB 中国国家标准

AGMA 美国齿轮制造商协会

AISI 美国钢铁学会

AS 澳大利亚标准协会

ASTM 美国测试与材料学会

IEC 国际电工委员会

BS 英国标准学会

AEMA 美国国家电气制造商协会

CP 英国标准学会（实施规范）

DIN 德国工业标准

ISO 国际标准化组织

JIS 日本工业标准

SI 国际单位制

2.5 相关费用的约定

投标人对其提供的机械、电器、仪表设备和工艺方面所涉及的一切专利费和执照费及其他相关费用承担责任，并且负责保护项目业主和招标人的利益不受任何损害，一切由文字、商标和技术专利侵权的申诉或者由使用设备和工艺结构特征、元件的排列所引起的法律裁决、诉讼和费用与项目业主和招标人无关。投标人的报价已包括了专利费、执照费和其它与这方面相关的费用。

2.6 设备一般技术要求

2.6.1 设计使用期限

设计的材料和设备均应能适合长期的连续运转，正常使用时限必须达到投标文件中承诺时间，重要配件亦应达到承诺的使用期限。

除去易耗件如密封填料等正常情况需要频繁更换的除外，凡是须经受磨耗的无论哪一种部件，从新使用到需要更换，或需要修理时的连续正常运转的使用寿命不应少于三年，所有的齿轮与轴承的设计使用寿命不低于 10 万小时，其额定值至少为工作负荷的 125%。

2.6.2 材料

工程中所使用的材料必须是最适合该工作的，并应是新的、一流的商品质量，无缺陷的且应选择使用寿命长，维护要求低的材料。

水下设备的活动部分及表面，如销、栓与轴等，应是抗腐蚀的。直接与各种化学制品接触的部件应具有对这些化学制品完全的抗腐蚀、抗磨损的能力，并保证这些部件不会由于时间的消逝，暴露在日光下或任何其它原因引起腐蚀或老化。

处理工艺的主要机械设备、构件，水下部分需采用 304 或 304 以上的不锈钢，水上部分亦应优先采用 304 或 304L 的不锈钢，或采用重度防腐处理的碳钢材料。

2.6.3 工作质量

设备在运行时应没有异常振动，且只具有最少的噪音。旋转部件应是平衡的，以使它在各种不同操作速度进行运转时以及达到最大负荷时，均不应由于失去平衡而产生振动。

凡易被产生的灰尘或水溅等导致磨损或损坏的部件应整个地用防尘罩或防水罩封闭。

2.6.4 齿轮传动与齿轮箱

所有的齿轮传动均应符合 ISO、DIN 的标准，服务系数不低于 2.0，所有的齿轮传动除非另有批准均应是全封闭式的。

齿轮箱的所有接缝处须密封可靠以防止水与灰尘的进入和润滑剂的外流，齿轮传动部件应便于检查和进行维修。齿轮箱应具有刻度清楚的观察玻璃或量油尺，以显示流动的或静止的油位。

2.6.5 平衡

所有的旋转部分均应作适当的静态与动态平衡，以使在正常的全速运转时并在最险峻的负荷条件时，均不应在设备中或在车间中或在周围的附近处，出现过分的振动。

2.6.6 互换性

所有相类似的设备、零备件或附属件应是可以互换的，所提供的设备的种类必须是合乎标准化的。

2.6.7 噪音控制

所有设备在正常运转时无异常噪声，如有必要，设备应自带消音器或隔音罩设计，满足相应技术参数部分对噪声控制的要求。

2.6.8 润滑和清洗

需要周期性加注润滑脂的机械装置、部件，均应设加油嘴，并设置在便于操作的部位。投标人需提供各润滑油脂的推荐等级。

2.6.9 铭牌、标志与电路原理牌

设备及附属电机均应具有 304 不锈钢金属的铭牌，铭牌内字体蚀刻明显清晰，在正常的使用期内不得灭失，并采用不锈钢铆钉铆固的方式固定，把制造商名称、编号、工作特性、输出功率、电流、功率因数、效率、噪声、速度、压力、制造日期等清楚地标明在上面。

电控柜（箱）内需有清晰、详细的电路原理图、接线图及布置图，并稳定张贴于电控柜（箱）内。

所有设备及配套系统的标识、标牌等要符合项目业主《6S 可视化管理执行标准手册》的相关要求，具体需中标人在确定中标后主动与项目业主沟通确认。

2.6.10 安装紧固件

投标人需提供设备安装所需的专门的所有紧固件，如地脚螺栓、垫板、托座、支承钢结构和座板等，其中用在混凝土、砖石中的基础螺栓，螺母和垫圈应为 304 不锈钢（含 304 不锈钢）以上材质。投标人应在投标文件上予以明确其材质、数量、尺寸等。

2.6.11 防护及油漆

除不锈钢材质外，用于本项目的设备机器构配件的其他金属材质均需按照相关标准做好油漆的防护，如有必要，不锈钢也应做哑光处理。

2.6.12 螺母、螺钉、垫圈和螺栓

（1）粗制螺栓、螺钉、螺母应符合 IS0225，IS0272，IS0885，ISO 888 和 IS04759/1。粗制碳钢六角螺栓、螺钉、螺母应符合 IS0272，IS04759/1 8.8 级。垫圈应符合 ISO/R887，并使用在所有螺母，六角螺栓和螺钉之下。

（2）浸没于污水中的螺栓、螺钉、螺母、垫圈材料应采用 304 不锈钢或更优材质，其他暴露在大气中的螺栓、螺钉、螺母、垫圈材料应采用镀锌处理或其他更优防腐措施。

（3）螺母的螺纹制造应符合 IS01459，IS01460 和 IS01461。

（4）螺栓应有足够长度以确保螺母旋紧。

2.6.13 安全措施

设备除电气系统中过流过载保护外，一般应设机械式过扭矩保护，过扭矩保护需设自动

复位。

设备的所有含有危险因素的部位应加上安全罩。在正常工况条件下，温度高于 60℃或小于 5℃的所有零件应装有防护栏或保温套。

所有电气传导件包括由此而形成的电器装置都应绝缘或设防护装置以防危险。

安全设计应符合 GB5083-1999《生产设备安全卫生设计总则》中的有关规定。电气设备户外和户内安装时，外壳保护等级应符合 GB/T 4942.2-1993《低压电器外壳防护等级》中 IP55 的规定。

2.6.14 机械设备配套部件要求品牌及材质

(1) 配套减速箱：SEW、DODGE、FLENDER、NORD 或具备同等质量的品牌产品。

(2) 配套控制柜的电气元件：AB、ABB、西门子、菲尼克斯、WAGO 或具备同等质量的品牌产品，其中接触器和继电器的寿命不小于 100 万次（每对触点开合次数）。

2.6.15 机械设备的噪声控制

(1) 环境评价要求

a. 声环境功能区划与质量标准

根据《城市区域环境噪声功能区划》，该项目按 2 类居住、商业、工业混合区标准执行，即昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)。

b. 厂界噪声标准

厂界噪声采用《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）II 类标准，即昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)。

(2) 机械设备的噪声控制

机械设备的噪声控制要求及措施：

a. 严格执行本项目环境影响报告书噪声控制要求；

b. 采用优质、低噪声设备；

c. 对于主要振动设备，当设备本身减振降噪不能达标的，必须自行配备有隔音罩等降噪隔音设施；

d. 对于主要振动设备，应提供构建筑物结构降噪隔音方案。

2.6.16 机械设备配套电气设备及控制箱（柜）一般技术要求

(1) 要求范围

本节所述电气控制箱（柜）为本需求书中涉及投标人应负责提供所供设备配套的现场电气控制箱（柜）及其电气附属设备。

(2) 需求执行要求

所有设备及材料的设计，制造及调试中应具备规定的性能。应确保所有设备及材料的设计、制造、试验或试运行的质量。

动力设备中使用的电动机须达到 GB18613-2020 《电动机能效限定值及能效等级》中规定的 2 级能效标准要求。变速电机在工频工作时的效率也须达到上述要求。

电动机的绕组引接线须采用镀锡软电缆，电动机的接线端子线耳及接线螺栓、螺母和连接片等均须进行镀锡处理；电动机接线盒不得采用冲压或焊接等制成的铁皮线盒。

所有电气设备的连接线若采用硬芯电线或电缆，则裸露在外的铜导线须进行热镀锡处理。

现场控制箱（柜）的箱（柜）体采用 2mm 厚的 304 不锈钢制作，表面抛光处理。箱（柜）门一般采用双层结构，其中外层箱（柜）门锁的锁芯要具有防水功能。控制箱（柜）内应有防凝露的电加热单元和通风散热装置（自动温度启停控制）以及检修用的灯具，室内箱（柜）防护等级为 IP55，室外箱（柜）防护等级为 IP65。现场控制箱（柜）做到整体防雷接地，电源进线端安装隔离变压器及电子式避雷器，触摸屏与 PLC 之间的通信线及其他传感器的信号线要加装浪涌保护器。电子式避雷器或浪涌保护器应选用安普迅、雷科星、海德或具备同等质量的品牌产品。

电气控制（箱）柜内的控制元器件如熔断器、断路器、接触器、各类继电器、软启动器、变频器、开关、按钮、指示灯等须选用所列品牌中的最优系列产品，接触器等须选用比额定值大一个规格的产品；控制柜（箱）到设备的动力电缆应同时满足以下要求：①采用 YJV 电缆；②额定工作时最大电流密度不超过 $3.5\text{A}/\text{mm}^2$ ；③最大压降不超过额定工作电压的 1%；④当动力设备功率较小时其所用电缆最小截面不得小于 4mm^2 。

控制柜（箱）到设备的控制电缆应同时满足以下要求：①采用 KVVVP 带屏蔽层的控制电缆；②芯线截面不低于 1.5mm^2 ；③模拟量信号电缆采用 DJYVP 型电缆；④无源接点需经过中间继电器输出。

箱（柜）内和面板上的元器件的安装布置要布局合理、整齐美观、稳固牢靠，标志清楚，且便于观察和操作、维护。标志清楚是指各箱内和面板上的元器件如开关、按钮、指示灯等要有注明用途的标签或标志牌，所有的端子排和接线应标注识别码，所有的标识装置应保证在设备正常的使用寿命周期内标识字码不会灭失，端子排要预留 20% 的备用端子。

箱（柜）内随机的电气控制元器件，其导电接线端子（含端板、螺钉、螺栓、垫片）及线耳、线叉等，其表面均须进行镀锡处理，箱柜内连接用软电线（缆）须采用镀锡铜线。

所有控制箱（柜）上非导电紧固件须采用 304 不锈钢材质。

设备控制箱（柜）输入、输出在没 PLC 控制器的前提下模拟量信号采用 $4\sim 20\text{mA DC}$ ，开关量信号采用 24V DC 信号，有 PLC 系统则与上级自控系统采用以太网通讯，设备配套的仪表支持 Modbus 通讯。

2.6.17 相关权利约定

投标人必须保证在设备使用寿命内，项目业主无偿获得最终版 PLC 控制源程序、触摸屏源程序等软件的知识产权，相关程序均不得设置密码（或免费向项目业主提供密码）、随

机附带的软件程序等不得设置妨碍设备正常工作的后门程序。涉及设备正常使用、维护的一切软件在设备竣工验收时也应一并交付项目业主。

投标人必须保证在设备使用寿命内，项目业主无偿获得使用相应终端设备调阅数据采集、监控元器件数据的应用软件，特殊连接线缆以及连接方式方法。

SSWWQK12311538

第三节 详细技术要求

（污泥脱水机系统成套设备详细技术要求）

3.1 概述

本节规定了东莞市常平西部污水处理厂二期工程、东莞市虎门宁洲污水处理厂三期工程、东莞市高埗镇污水处理厂二期工程、东莞市大岭山连马污水处理厂二期工程、东莞市凤岗竹塘污水处理厂三期工程污泥脱水机系统成套设备的设计、制造、工厂试验的技术要求。

为了获得标准化的外观、运行、维修、备品备件以及制造商服务，投标人所提供的同类型设备必须是一个制造商的最终产品。

本节设备应该依据第二节中的要求应用合适的参考标准。

本节设备设计是在设备未招标情况下按照国内通用设备进行的，所有设备的安装图和预埋件图，均按照通用设备提供的资料设计，设备招标后，中标人在不改变土建的基础上要进行二次设计，要取得项目业主、招标人、设计单位、咨询单位的同意，不能改变原有设计的目的。也不能因为设备配件的不同而增加任何费用。

3.2 招标设备清单及主要技术参数要求

3.2.1 东莞市常平西部污水处理厂二期工程招标设备清单

序号	设备名称	规格	单位	数量	安装位置
污泥浓缩池					
1	中心传动浓缩刮泥机	D=18m, P≤0.75kW, 配套控制柜、钢制工作桥、浮渣挡板、浮渣收集及清理设施、走道板、检修平台、栏杆及钢梯等	台	1	污泥浓缩池
2	出水堰板	L=52.44m, H=350mm（尺寸可据实调整）， $\delta \geq 4\text{mm}$ ；材质：304 不锈钢；附膨胀螺栓、螺母、垫片等配件	套	1	污泥浓缩池
3	污泥界面仪	传感器：0.2~12m，分辨率小于 0.04m，防护等级：IP68 变送器：AC220V 供电，4~20mA 输出，继电器故障报警，防护等级：IP65	个	1	污泥浓缩池
4	污泥切割机	Q=120 m ³ /h, P≤5.0kW, 配套控制设备	套	2	污泥浓缩池后

5	转子泵	Q=120 m ³ /h, H=8m, P≤7.5kW, 吸程 2m	套	2	污泥浓缩池后
污泥调理池及加药系统					
6	调理搅拌器	双层桨叶, 直径 φ1200, 转速 30rpm, P≤5.5kW, 配套控制箱	台	2	污泥调理池
7	超声波液位计 (调理池)	量程: 0-10m, 一体式, 防凝露, 输出: 4~20mA, 防护等级: IP68, 带各种安装附件	套	2	污泥调理池
污泥加药系统					
8	无机调理剂 储药罐	V=30 m ³ , 材质: PE, 配 0~5m 超声波液位计及磁翻板液位计	套	1	污泥调理池
9	无机调理剂 投加泵	Q=2 m ³ /h, H=20m, P≤3kW, 1 用 1 备, 变频控制, 配套控制设备	套	2	污泥调理池
10	无机调理剂 加药流量计	DN50, PN10, 分体式, 法兰连接, 220VAC 供电, 4~20mA 输出, 带累计流量输出, 配套提供各种安装附件 (管径为参考值, 投标人需根据自身产品特点调整, 确保流量计计量准确)	套	2	污泥调理池
11	无机调理剂 卸料泵	Q=50 m ³ /h, H=20m, P≤5.5kW, 配套控制设备	台	1	污泥调理池
12	PAM 制配 装置	制备能力 (干粉): 10kg/h, P≤2.8kW, 三槽式, 成套装置, 包括在线稀释装置、含箱体、搅拌机、干粉输送机、进水系统等, 材质: 304 不锈钢	台	1	污泥处理车间
13	PAM 加药 泵	Q=5 m ³ /h, H=30m, P≤2.2kW, 1 用 1 备, 变频控制, 配套控制设备	台	2	污泥处理车间
14	PAM 加药 流量计	DN25, PN10, 分体式, 法兰连接, 220VAC 供电, 4~20mA 输出, 带累计流量输出, 配套提供各种安装附件 (管径为参考值, 投标人需根据自身产品特点调整, 确保流量计计量准确)	套	2	污泥处理车间
污泥脱水机成套设备					

15	压滤机进料泵	低压螺杆泵, $Q=40\sim 100\text{ m}^3/\text{h}$, $H=0.6\text{MPa}$, $P\leq 30\text{kW}$, 变频控制, 配套控制设备, 2 台; 高压螺杆泵, $Q=30\text{ m}^3/\text{h}$, $H=1.2\text{MPa}$, $P\leq 22\text{kW}$, 变频, 配套控制设备, 2 台	台	4	污泥处理车间
16	进泥电磁流量计	DN200, PN10, 分体式, 法兰连接, 220VAC 供电, $4\sim 20\text{mA}$ 输出, 带累计流量输出, 配套提供各种安装附件	套	2	污泥处理车间
17	隔膜板框压滤机	过滤面积: 600 m^2 (可根据产品特点优化过滤面积大小), 压榨压力 $\leq 2.0\text{MPa}$, 过滤压力 $\leq 1.2\text{MPa}$, $P\leq 37\text{kW}$, 配套提供脱水机液压泵站、操作钢平台、卸泥导料斗、进泥压力变送器及压力表、压榨压力变送器、压力表、滤布自动清洗系统及配套控制设备等	套	2	污泥处理车间
18	水平螺旋输送机	螺旋直径 $\phi 400\times 2$, $Q=25\text{ m}^3/\text{h}$, $L=12.5\text{m}$, $P\leq 7.5\text{kW}$, 有轴双螺旋, 带破碎功能, 配套控制设备	套	2	污泥处理车间
19	刮板输送机	$Q=25\text{ m}^3/\text{h}$, $L=14\text{m}$, $P\leq 7.5\text{kW}$, 安装角度 45° ; 现场膨胀螺栓固定, 带挡板, 配套控制设备	套	2	污泥处理车间
20	污泥装卸料斗	$V=25\text{ m}^3$, $P\leq 2.2\text{kW}$, 材质: 碳钢, 钢板厚度不小于 8mm , 带震动落泥设备, 含泥斗主体、自动门、电动装置、物位计等, 采用电液动扇形闸阀	套	2	污泥处理车间
21	压榨水箱	$V=10\text{ m}^3$, 材质: PE, 配套浮球阀及超声波液位计	套	1	污泥处理车间
22	压榨水泵	$Q=16\text{ m}^3/\text{h}$, $H=1.8\sim 2.2\text{MPa}$, $P\leq 15\text{kW}$, 立式离心泵, 变频控制, 配套控制设备	台	2	污泥处理车间
23	清洗水箱	$V=5\text{ m}^3$, 材质: PE, 配套浮球阀及超声波液位计	套	1	污泥处理车间
24	清洗水泵	$Q=20\text{ m}^3/\text{h}$, $H=6\text{MPa}$, $P\leq 30\text{kW}$, 1 用 1 库备, 立式离心泵, 变频控制, 配套控制设备	套	2	污泥处理车间
25	空压机 (中心反吹)	$Q=10\text{ m}^3/\text{min}$, $H=0.85\text{MPa}$, $P\leq 55\text{kW}$, 配套控制设备	套	1	污泥处理车间

26	吹脱储气罐	V=10 m ³ , 1.0MPa, 材质: 碳钢或更优材质, 配套提供安全阀、排污阀、压力表等附件	套	1	污泥处理车间
27	空压机 (阀门仪表)	Q=1 m ³ /min, H=0.8MPa, P≤7.5kW, 配套控制设备	套	1	污泥处理车间
28	冷干机	Q= 1 m ³ /min, N= 1.0MPa, P≤1.5kW, 与空压机配套	套	1	污泥处理车间
29	仪表储气罐	V=1 m ³ , 1.0MPa, 材质: 碳钢或更优材质, 配套提供安全阀、排污阀、压力表等附件	套	1	污泥处理车间
其他附属设备					
30	存水泵	Q=10 m ³ /h, H=8.5m, P≤1.5kW	套	1	污泥处理车间
31	安全喷淋及洗眼器	喷淋水流量: >76L/min 洗眼水流量: >11.4L/MIN 操作压力: 0.2~0.6MPa 喷淋效果: 距离操作者站立位置 1520mm 处, 喷淋水直径: >510mm 洗眼水源喷出高度: 150~300mm 喷淋和洗眼满足单独使用和同时使用的性能	套	1	污泥处理车间

注: 任何元件、设备、装置、控制或操作系统, 如设备清单中未提及, 但对于完整的性能优良的污泥脱水机系统成套设备是必不可少的, 此类元件、设备、装置、控制或操作系统均属于供货范围, 其费用包含在投标价中。

3.2.2 东莞市虎门宁洲污水处理厂三期工程招标设备清单

序号	设备名称	规格	单位	数量	安装位置
污泥浓缩池					
1	中心传动浓缩刮泥机	D=16m, P≤0.75kW, 配套控制柜、钢制工作桥、浮渣挡板、浮渣收集及清理设施、走道板、检修平台、栏杆及钢梯等	套	2	污泥浓缩池
2	出水堰板	L=47m, H=250mm(尺寸可据实调整), δ≥4mm; 材质: 304 不锈钢; 附膨胀螺栓、螺母、垫片等配件	套	2	污泥浓缩池

3	污泥界面仪	传感器：0.2~12m，分辨率小于 0.04m，防护等级：IP68 变送器：AC220V 供电，4~20mA 输出，继电器故障报警，防护等级：IP65	个	2	污泥浓缩池
4	污泥切割机	Q=114 m ³ /h，P≤1.5kW，配套控制设备	套	1	污泥浓缩池后
污泥调理池					
5	调理搅拌机	双层桨叶，直径 φ1200，转速 84rpm，P≤4kW，配套控制箱	套	2	污泥调理池
6	超声波液位计 (调理池)	量程：0-5m，一体式，防凝露，输出：4~20mA，防护等级：IP68，带各种安装附件	套	2	污泥调理池
污泥脱水机成套设备					
7	压滤机进料泵	柱塞泵，Q=100 m ³ /h，H=1.5MPa，P≤11kW，变频控制，配套控制设备	台	3	污泥处理车间
8	进泥电磁流量计	DN150，PN10，分体式，法兰连接，220VAC 供电，4~20mA 输出，带累计流量输出，配套提供各种安装附件	套	3	污泥处理车间
9	隔膜板框压滤机	过滤面积：500 m ² (可根据产品特点优化过滤面积大小)，压榨压力≤2.0MPa，过滤压力≤1.2MPa，P≤25.9kW，配套提供脱水机液压泵站、操作钢平台、卸泥导料斗、进泥压力变送器及压力表、压榨压力变送器、压力表、滤布自动清洗系统及配套控制设备等	台	3	污泥处理车间
10	机下水平输送机	皮带输送机，Q≥60 m ³ /h，L=11m，P≤11kW，配套控制设备	台	3	污泥处理车间
11	水平输送机 (汇总)	皮带输送机，Q≥60 m ³ /h，L=24m，P≤18.5kW，配套控制设备	台	1	污泥处理车间
12	污泥装卸料斗	V=30 m ³ ，P≤10kW，材质：碳钢，钢板厚度不小于 8mm，带震动落泥设备，含泥斗主体、自动门、电动装置、物位计等，采用电液动扇形闸阀	台	1	污泥处理车间
13	压榨水箱	V=15 m ³ ，材质：PE，配套浮球阀及超声波液位计	套	1	污泥处理车间

14	压榨水泵	Q=14 m ³ /h, H=1.6MPa, P≤15kW, 立式离心泵, 变频控制, 配套控制设备	台	3	污泥处理车间
15	清洗水箱	V=10 m ³ , 材质: PE, 配套浮球阀及超声波液位计	套	1	污泥处理车间
16	清洗水泵	Q=15 m ³ /h, H=6MPa, P≤30kW, 立式离心泵, 变频控制, 配套控制设备	台	1	污泥处理车间
17	空压机	Q=2 m ³ /min, H=1.0MPa, P≤15kW, 配套控制设备	台	2	污泥处理车间
18	吹脱储气罐	V=10 m ³ , 1.0MPa, 材质: 碳钢或更优材质, 配套提供安全阀、排污阀、压力表等附件	套	1	污泥处理车间
19	冷干机	Q=1.2 m ³ /min, N=1.0MPa, P≤0.44kW, 与空压机配套	台	1	污泥脱水系统
20	仪表储气罐	V=1 m ³ , 1.0MPa, 材质: 碳钢或更优材质, 配套提供安全阀、排污阀、压力表等附件	套	1	污泥处理车间
其他附属设备					
21	安全喷淋及洗眼器	喷淋水流量: >76L/min 洗眼水流量: >11.4L/MIN 操作压力: 0.2~0.6MPa 喷淋效果: 距离操作者站立位置 1520mm 处, 喷淋水直径: >510mm 洗眼水源喷出高度: 150~300mm 喷淋和洗眼满足单独使用和同时使用的性能	套	1	污泥处理车间

注: 任何元件、设备、装置、控制或操作系统, 如设备清单中未提及, 但对于完整的性能优良的污泥脱水机系统成套设备是必不可少的, 此类元件、设备、装置、控制或操作系统均属于供货范围, 其费用包含在投标价中。

3.2.3 东莞市高埗镇污水处理厂二期工程招标设备清单

序号	设备名称	规格	单位	数量	安装位置
机械浓缩					
1	污泥切割机	Q=90 m ³ /h, P≤7.5kW, 变频控制, 2 用 1 备, 配套控制设备	台	3	污泥脱水车间

2	浓缩机进泥泵	Q=90 m ³ /h, H=0.2MPa, P≤15kW, 螺杆泵, 2用1备, 变频控制, 配套控制设备	台	3	污泥脱水车间
3	混合器	DN200, P≤1.5kW	台	2	污泥脱水车间
4	进泥电磁流量计	DN200, PN10, 分体式, 法兰连接, 220VAC供电, 4~20mA 输出, 带累计流量输出, 配套提供各种安装附件, 浓缩机用	台	2	污泥脱水车间
5	转鼓浓缩机	Q=75 m ³ /h, P≤3kW, 配套控制设备	台	2	污泥脱水车间
6	浓缩机出料泵	螺杆泵, Q=25 m ³ /h, H=0.2MPa, P≤7.5kW, 变频控制, 强制风冷, 带干运行保护器	台	2	污泥脱水车间
7	浓缩机清洗泵	离心泵, Q=8.4 m ³ /h, H=0.3MPa, P≤1.5kW, 变频控制, 配套控制设备	台	2	污泥脱水车间
污泥调理池					
8	调理池搅拌机	双层桨叶, 直径 φ1200, 转速 84rpm, P≤3.75kW, 配套控制箱	台	2	污泥脱水车间
9	超声波液位计 (调理池)	量程: 0-5m, 一体式, 防凝露, 输出: 4~20mA, 防护等级: IP68, 带各种安装附件	套	2	污泥脱水车间
污泥加药系统					
10	无机调理剂储药罐	V=30 m ³ , 材质: PE, 配 0~5m 超声波液位计及磁翻板液位计	套	2	污泥脱水车间
11	无机调理剂加药泵	Q=1 m ³ /h, H=35m, P≤1.1kW, 2用1备, 变频控制, 配套控制设备,	台	3	污泥脱水车间
12	无机调理剂加药流量计	DN40, PN10, 分体式, 法兰连接, 220VAC供电, 4~20mA 输出, 带累计流量输出, 配套提供各种安装附件 (管径为参考值, 投标人需根据自身产品特点调整, 确保流量计计量准确)	套	2	污泥脱水车间
13	无机调理剂卸料泵	Q=50 m ³ /h, H=20m, P≤5.5kW, 配套控制设备	台	1	污泥脱水车间

14	PAM 制备装置	制备能力（干粉）：5.5kg/h， $P \leq 3.2\text{kW}$ ，三槽式，成套装置，包括在线稀释装置、含箱体、搅拌机、干粉输送机、进水系统等，材质：304 不锈钢	套	1	污泥脱水车间
15	PAM 加药泵	$Q=2\text{ m}^3/\text{h}$ ， $H=20\text{m}$ ， $P \leq 1.5\text{kW}$ ，2 用 1 备，变频控制，配套控制设备	台	3	污泥脱水车间
16	PAM 加药流量计	DN40，PN10，分体式，法兰连接，220VAC 供电，4~20mA 输出，带累计流量输出，配套提供各种安装附件（管径为参考值，投标人需根据自身产品特点调整，确保流量计计量准确）	台	2	污泥脱水车间
污泥脱水机成套设备					
17	压滤机进料泵	螺杆泵， $Q=80\text{ m}^3/\text{h}$ ， $H=0.6\text{MPa}$ ， $P \leq 22\text{kW}$ ，2 用 1 备，变频，配套控制设备，强制风冷，带干运行保护器	台	3	污泥脱水车间
18	进泥电磁流量计	DN150，PN10，分体式，法兰连接，220VAC 供电，4~20mA 输出，带累计流量输出，配套提供各种安装附件	台	2	污泥脱水车间
19	隔膜板框压滤机	过滤面积： 400 m^2 （可根据产品特点优化过滤面积大小），压榨压力 $\leq 2.0\text{MPa}$ ，过滤压力 $\leq 1.2\text{MPa}$ ， $P \leq 15\text{kW}$ ，配套提供脱水机液压泵站、操作钢平台、卸泥导料斗、进泥压力变送器及压力表、压榨压力变送器、压力表、滤布自动清洗系统及配套控制设备等	台	2	污泥脱水车间
20	水平螺旋输送机	螺旋直径 $\phi 280 \times 2$ ， $Q=15\text{ m}^3/\text{h}$ ， $L=9.5\text{m}$ ， $P \leq 7.5\text{kW}$ ，有轴双螺旋，带破碎功能，配套控制设备	台	2	污泥脱水车间
21	水平螺旋输送机（汇总）	螺旋直径 $\phi 500$ ， $Q=30\text{ m}^3/\text{h}$ ， $L=10\text{m}$ ， $P \leq 7.5\text{kW}$ ，无轴螺旋输送机，配套控制设备	台	1	污泥脱水车间
22	刮板输送机	$Q=30\text{ m}^3/\text{h}$ ， $L=19\text{m}$ ， $P \leq 7.5\text{kW}$ ，安装角度 30° ，现场膨胀螺栓固定，带挡板，配套控制设备	台	1	污泥脱水车间
23	干污泥料仓	$V=25\text{ m}^3$ ， $P \leq 2.2\text{kW}$ ，材质：碳钢，钢板厚度不小于 8mm ，带震动落泥设备，含泥斗主体、自动门、电动装置、物位计等，采用电液动扇形闸阀	台	1	污泥脱水车间
24	压榨水箱	$V=10\text{ m}^3$ ，材质：PE，板框机、浓缩机共用，配套浮球阀及超声波液位计	套	1	污泥脱水车间

25	压榨水泵	Q=13 m ³ /h, H=1.6MPa, P≤11kW, 立式离心泵, 变频控制, 配套控制设备	台	2	污泥脱水车间
26	清洗水箱	V=10 m ³ , 材质: PE, 板框机、浓缩机共用, 配套浮球阀及超声波液位计	套	1	污泥脱水车间
27	清洗水泵	Q=75 m ³ /h, H=0.6MPa, P≤18.5kW, 立式离心泵, 变频控制, 配套控制设备	台	2	污泥脱水车间
28	空压机	Q=3.0 m ³ /min, H=1.0Mpa, P≤22kW, 配套控制设备	台	2	污泥脱水车间
29	吹脱储气罐	V=5 m ³ , 1.0MPa, 材质: 碳钢或更优材质, 配套提供安全阀、排污阀、压力表等附件	个	1	污泥脱水车间
30	冷干机	Q=1.2 m ³ /min, N= 1.0MPa, P≤0.85kW, 与空压机配套	台	1	污泥脱水车间
31	仪表储气罐	V=1 m ³ , 1.0MPa, 材质: 碳钢或更优材质, 配套提供安全阀、排污阀、压力表等附件, 1 套	个	1	污泥脱水车间
32	真空泵	Q=3.5 m ³ /min, P≤5.5kW, 极限真空度-93.3kPa, 水环真空泵, 含配套水罐	台	2	污泥脱水车间
其他附属设备					
33	存水泵	Q=22 m ³ /h, H=8.5m, P≤1.5kW	台	1	污泥脱水车间
34	安全喷淋及洗眼器	喷淋水流量: >76L/min 洗眼水流量: >11.4L/MIN 操作压力: 0.2~0.6MPa 喷淋效果: 距离操作者站立位置 1520mm 处, 喷淋水直径: >510mm 洗眼水源喷出高度: 150~300mm 喷淋和洗眼满足单独使用和同时使用的性能	个	1	污泥脱水机房

注: 任何元件、设备、装置、控制或操作系统, 如设备清单中未提及, 但对于完整的性能优良的污泥脱水机系统成套设备是必不可少的, 此类元件、设备、装置、控制或操作系统均属于供货范围, 其费用包含在投标价中。

3.2.4 东莞市大岭山连马污水处理厂二期工程招标设备清单

序号	设备名称	规格	单位	数量	安装位置
贮泥曝气池、机械浓缩及缓冲池					
1	穿孔曝气管	DN40, L=7400mm, , 材质 ABS, 12 根; DN40, L=6900mm, , 材质 ABS, 4 根 (具体尺寸和长度可据实调整)	根	16	贮泥曝气池
2	曝气管	DN50, 材质 ABS, 含配套阀门及其他附属件	米	26	贮泥曝气池
3	污泥切割机	Q=50-100 m ³ /h, P≤3kW, 2 用 1 备, 变频控制, 配套控制设备	台	3	污泥调理池及综合处理车间
4	浓缩机进泥泵	Q=93 m ³ /h, H=0.2MPa, P≤37kW, 2 用 1 备, 变频控制, 配套控制设备	台	3	污泥调理池及综合处理车间
5	电磁流量计	DN150, PN10, 分体式, 法兰连接, 220VAC 供电, 4~20mA 输出, 带累计流量输出, 配套提供各种安装附件, 浓缩机用	套	3	污泥调理池及综合处理车间
6	叠螺浓缩机	Q=600DS.kg/h, P≤8.8kW, 2 用 1 备, 配套控制设备	台	3	污泥调理池及综合处理车间
7	缓冲池搅拌器	螺旋直径 φ1800, 转速 32rpm, P≤11kW, 配套控制设备, 用于缓冲池	台	3	污泥调理池及综合处理车间
污泥调理池					
8	调理池进料泵	螺杆泵, Q=60 m ³ /h, H=0.3MPa, P≤15kW, 1 用 1 备, 变频, 配套控制设备	台	2	污泥调理池及综合处理车间
9	调理池搅拌器	双层桨叶, 直径 φ2200, 转速 30rpm, P≤15kW, 配套控制设备	台	3	污泥调理池及综合处理车间
10	超声波液位计 (调理池)	量程: 0~10m, 一体式, 防凝露, 输出: 4~20mA, 防护等级: IP68, 带各种安装附件	个	3	污泥调理池及综合处理车间
污泥加药系统					
11	无机调理剂储药罐	V=20 m ³ , 材质: PE, 配 0~5m 超声波液位计及磁翻板液位计, 需自带雨棚, 现场固定安装	套	1	污泥调理池及综合处理车间

12	无机调理剂 投加泵	Q=5 m ³ /h, H=10m, P≤2.2kW, 1 用 1 备, 变频控制, 配套控制设备	台	2	污泥调理池 及综合处理 车间
13	无机调理剂 加药流量计	DN25, PN10, 分体式, 法兰连接, 220VAC 供电, 4~20mA 输出, 带累计流量输出, 配套提供各种安装附件 (管径为参考值, 投标人需根据自身产品特点调整, 确保流量计计量准确)	套	1	污泥调理池 及综合处理 车间
14	无机调理剂 卸料泵	Q=30 m ³ /h, H=10.5m, P≤4kW, 配套控制设备	台	1	污泥调理池 及综合处理 车间外
15	PAM 制备 装置	制备能力 (干粉): 5kg/h, P≤3kW, 三槽式, 成套装置, 包括在线稀释装置、含箱体、搅拌机、干粉输送机、进水系统等, 材质: 304 不锈钢	台	1	污泥调理池 及综合处理 车间
16	PAM 加药 泵	Q=2.2 m ³ /h, H=30m, P≤1.5kW, 3 用 1 备, 变频控制, 配套控制设备	台	4	污泥调理池 及综合处理 车间
17	PAM 加药 流量计	DN32, PN10, 分体式, 法兰连接, 220VAC 供电, 4~20mA 输出, 带累计流量输出, 配套提供各种安装附件 (管径为参考值, 投标人需根据自身产品特点调整, 确保流量计计量准确)	个	3	污泥调理池 及综合处理 车间
污泥脱水机成套设备					
18	压滤机进料 泵	柱塞泵, Q=100 m ³ /h, H=0~1.6MPa, P≤15kW, 3 用 1 冷备, 变频控制, 配套控制设备	台	4	污泥调理池 及综合处理 车间
19	进泥电磁流 量计	DN150, PN10, 分体式, 法兰连接, 220VAC 供电, 4~20mA 输出, 带累计流量输出, 配套提供各种安装附件	个	3	污泥调理池 及综合处理 车间
20	隔膜板框压 滤机	过滤面积: 600 m ² (可根据产品特点优化过滤面积大小), 压榨压力≤2.0MPa, 过滤压力≤1.2MPa, P≤25kW, 配套提供脱水机液压泵站、操作钢平台、卸泥导料斗、进泥压力变送器及压力表、压榨压力变送器、压力表、滤布自动清洗系统及配套控制设备等	套	3	污泥调理池 及综合处理 车间
21	水平螺旋输 送机	螺旋直径 φ320, Q=12 m ³ /h, L=12m, P≤7.5kW, 无轴螺旋输送, 现场膨胀螺栓固定, 带挡板, 配套控制设备	个	3	污泥调理池 及综合处理 车间

22	水平螺旋输送机(汇总)	(1) 螺旋直径 $\phi 385$, $Q=36 \text{ m}^3/\text{h}$, $L=14\text{m}$, $P\leq 11\text{kW}$, 现场膨胀螺栓固定, 带挡板, 配套控制设备, 1 个 (2) 螺旋直径 $\phi 320$, $Q=12 \text{ m}^3/\text{h}$, $L=9\text{m}$, $P\leq 7.5\text{kW}$, 现场膨胀螺栓固定, 带挡板, 配套控制设备, 1 个	个	2	污泥调理池及综合处理车间
23	刮板输送机	$Q=36 \text{ m}^3/\text{h}$, $L=13\text{m}$, $P\leq 15\text{kW}$, 安装角度 32° , 现场膨胀螺栓固定, 带挡板, 配套控制设备	个	1	污泥调理池及综合处理车间
24	污泥装卸料斗	$V=30 \text{ m}^3$, $P\leq 11\text{kW}$, 材质: 碳钢, 钢板厚度不小于 8mm , 带震动落泥设备, 含泥斗主体、自动门、电动装置、物位计等, 采用电液动扇形闸阀	个	1	污泥调理池及综合处理车间
25	压榨水箱	$V=10 \text{ m}^3$, 材质: PE; 配套浮球阀及超声波液位计	套	2	污泥调理池及综合处理车间
26	压榨水泵	$Q=16 \text{ m}^3/\text{h}$, $H=2\text{MPa}$, $P\leq 15\text{kW}$, 2 用 1 备, 立式离心泵, 变频控制, 配套控制设备	台	3	污泥调理池及综合处理车间
27	清洗水箱	$V=10 \text{ m}^3$, 材质: PE, 配套浮球阀及超声波液位计	套	1	污泥调理池及综合处理车间
28	清洗水泵	$Q=20 \text{ m}^3/\text{h}$, $H=4\text{MPa}$, $P\leq 18.5\text{kW}$, 1 用 1 备, 变频控制, 立式离心泵, 配套控制设备	台	2	污泥调理池及综合处理车间
29	空压机	$Q=10 \text{ m}^3/\text{min}$, $H=0.8\text{MPa}$, $P\leq 55\text{kW}$, 配套控制设备	台	1	污泥调理池及综合处理车间
30	吹脱储气罐	$V=10 \text{ m}^3$, 1.0MPa , 材质: 碳钢或更优材质, 配套提供安全阀、排污阀、压力表等附件	套	1	污泥调理池及综合处理车间
31	冷干机	$Q=2.5 \text{ m}^3/\text{min}$, $N=0.8\text{MPa}$, $P\leq 0.55\text{kW}$, 与空压机配套	个	1	污泥调理池及综合处理车间
32	仪表储气罐	$V=2 \text{ m}^3$, $PN=1.0\text{Mpa}$, 材质: 碳钢或更优材质, 配套提供安全阀、排污阀、压力表等附件, 1 套;	套	1	污泥调理池及综合处理车间
其他附属设备					

33	安全喷淋及洗眼器	喷淋水流量：>76L/min 洗眼水流量：>11.4L/MIN 操作压力：0.2~0.6MPa 喷淋效果：距离操作者站立位置 1520mm 处， 喷淋水直径：>510mm 洗眼水源喷出高度：150~300mm 喷淋和洗眼满足单独使用和同时使用的性能	个	1	污泥脱水机房
----	----------	--	---	---	--------

注：任何元件、设备、装置、控制或操作系统，如设备清单中未提及，但对于完整的性能优良的污泥脱水机系统成套设备是必不可少的，此类元件、设备、装置、控制或操作系统均属于供货范围，其费用包含在投标价中。

3.2.5 东莞市凤岗竹塘污水处理厂三期工程招标设备清单

序号	设备名称	规格	单位	数量	安装位置
机械浓缩					
1	浓缩机进泥泵	Q=90 m ³ /h，H=0.3MPa，P≤22kW，3用1备，变频控制，配套控制设备	台	4	污泥脱水机房
2	进泥电磁流量计	DN200，PN10，分体式，法兰连接，220VAC 供电，4~20mA 输出，带累计流量输出，配套提供各种安装附件，浓缩机用	台	4	污泥脱水机房
3	带式浓缩机	Q=90 m ³ /h，带宽 B=2.6m，P≤2.95kW，3用1备，配套提供搅拌缓冲罐，配套控制设备	台	4	污泥脱水机房
4	浓缩机冲洗泵	离心泵，Q=5 m ³ /h，H=77m，P≤3kW，3用1备，变频，配套控制设备	台	4	污泥脱水机房
5	浓缩机冲洗水箱	V=10 m ³ ，材质：PE，配套浮球阀及超声波液位计	套	1	污泥脱水机房
污泥调理池					
6	调理池进料泵	Q=110m ³ /h，H=0.3MPa，P≤30kW，2用1备，变频，配套控制设备，螺杆泵	台	3	污泥脱水机房
7	调理池搅拌机	φ3700，转速 30rpm，P≤22kW，双层桨叶，配套控制设备	个	2	污泥脱水机房
8	超声波液位计（调理池）	量程：0~8m，一体式，防凝露，防护等级：IP68	个	2	污泥脱水机房

污泥加药系统					
9	超声波液位计	安装于无机调理剂储池，量程：0-5m，一体式，防凝露，输出：4~20mA，防护等级：IP68，带各种安装附件	套	2	污泥脱水机房
10	无机调理剂加药泵	Q=4m ³ /h，H=15m，P≤5.5kW，1用1备，变频控制，配套控制设备	台	2	污泥脱水机房
11	无机调理剂加药流量计	DN32，PN10，分体式，法兰连接，220VAC供电，4~20mA输出，带累计流量输出，配套提供各种安装附件（管径为参考值，投标人需根据自身产品特点调整，确保流量计计量准确）	套	2	污泥脱水机房
12	无机调理剂卸料泵	Q=25 m ³ /h，H=20m，P≤4kW，配套控制设备	台	2	污泥脱水机房
13	PAM制备装置	制备能力（干粉）：10kg/h，P≤5.37kW，三槽式，成套装置，包括在线稀释装置、含箱体、搅拌机、干粉输送机、进水系统等，材质：304不锈钢	台	1	污泥脱水机房
14	PAM加药泵	浓缩机：Q=1 m ³ /h，H=30m，P≤1.5kW，变频控制，配套控制设备，4套； 调理池：Q=14 m ³ /h，H=30m，P≤5kW，变频控制，配套控制设备，2套	套	6	污泥脱水机房
15	PAM加药流量计	DN40，PN10，分体式，法兰连接，220VAC供电，4~20mA输出，带累计流量输出，配套提供各种安装附件，4套 DN80，PN10，分体式，法兰连接，220VAC供电，4~20mA输出，带累计流量输出，配套提供各种安装附件，2套 （管径为参考值，投标人需根据自身产品特点调整，确保流量计计量准确）	套	6	污泥脱水机房
16	PAM装置进水泵	Q=15m ³ /h，H=10m，P≤3kW，配套控制设备	台	2	污泥脱水机房
污泥脱水机成套设备					
17	压滤机进料泵	低压螺杆泵，Q=30-120 m ³ /h，P≤37kW，H=60m，2台； 高压进料泵，Q=40 m ³ /h，P≤30kW，H=120m，2台；	台	4	污泥脱水机房

18	进泥电磁流量计	DN150, PN10, 分体式, 法兰连接, 220VAC 供电, 4~20mA 输出, 带累计流量输出, 配套提供各种安装附件	套	2	污泥脱水机房
19	隔膜板框压滤机	过滤面积: 800 m ² (可根据产品特点优化过滤面积大小), 压榨压力≤2.0MPa, 过滤压力≤1.2MPa, P≤25.9kW, 配套提供脱水机液压泵站、操作钢平台、卸泥导料斗、进泥压力变送器及压力表、压榨压力变送器、压力表、滤布自动清洗系统及配套控制设备等	台	2	污泥脱水机房
20	水平螺旋输送机	螺旋直径 φ400, Q=25 m ³ /h, L=13.2m, P≤22kW, 无轴螺旋, 现场膨胀螺栓固定, 带挡板, 配套控制设备; 双向螺旋, 向中部汇总螺旋送料	台	2	污泥脱水机房
21	水平螺旋输送机 (汇总)	Q=156 m ³ /h, L=11m, P≤15kW, 现场膨胀螺栓固定, 带挡板, 配套控制设备; 自封闭, 无轴螺旋; 自封闭, 无轴螺旋	台	1	污泥脱水机房
22	刮板输送机	Q=156 m ³ /h, L=19m, P≤15kW, 安装角度 30°, 现场膨胀螺栓固定, 带挡板, 配套控制设备; 自封闭, 刮板上部带密封罩	套	1	污泥脱水机房
23	污泥装卸料斗	V=35 m ³ , P≤13kW, 材质: 碳钢, 钢板厚度不小于 8mm, 带震动落泥设备, 含泥斗主体、自动门、电动装置、物位计等, 采用电液动扇形闸阀; 上部带防雨棚及密封罩	个	1	污泥脱水机房
24	超声波液位计	安装于压榨水池, 量程: 0-5m, 一体式, 防凝露, 输出: 4~20mA, 防护等级: IP68, 带各种安装附件	1	套	污泥脱水机房
25	压榨水泵	Q=15 m ³ /h, H=1.9MPa, P≤15kW, 2 用 1 备, 立式离心泵, 变频控制, 配套控制设备	台	3	污泥脱水机房
26	清洗水箱	V=10 m ³ , 材质: PE, 配套浮球阀及超声波液位计	套	1	污泥脱水机房
27	清洗水泵	Q=20 m ³ /h, H=4.1MPa, P≤37kW, 1 用 1 备, 立式离心泵, 变频控制, 配套控制设备	台	2	污泥脱水机房
28	空压机 (中心反吹)	Q=9.6 m ³ /min, H=0.8MPa, P≤55kW, 配套控制设备	台	2	污泥脱水机房
29	吹脱储气罐	V=15 m ³ , 1.0MPa, 材质: 碳钢或更优材质, 配套提供安全阀、排污阀、压力表等附件	套	2	污泥脱水机房

30	空压机 (阀门仪表)	Q=1.2 m ³ /min, H=0.8MPa, P≤7.5kW, 配套控制设备, 2 台	台	2	污泥脱水机房
31	冷干机	Q=1.2 m ³ /min, N=0.8MPa, P≤0.75kW, 与空压机配套	个	1	污泥脱水机房
32	仪表储气罐	V=1 m ³ , 1.0MPa, 材质: 碳钢或更优材质, 配套提供安全阀、排污阀、压力表等附件	套	2	污泥脱水机房
33	反吹回流缓冲箱	2 m ³ , 不锈钢材质	个	1	污泥脱水机房
其他附属设备					
34	安全喷淋及洗眼器	喷淋水流量: >76L/min 洗眼水流量: >11.4L/MIN 操作压力: 0.2~0.6MPa 喷淋效果: 距离操作者站立位置 1520mm 处, 喷淋水直径: >510mm 洗眼水源喷出高度: 150~300mm 喷淋和洗眼满足单独使用和同时使用的性能	个	1	污泥脱水机房

注: 任何元件、设备、装置、控制或操作系统, 如设备清单中未提及, 但对于完整的性能优良的污泥脱水机系统成套设备是必不可少的, 此类元件、设备、装置、控制或操作系统均属于供货范围, 其费用包含在投标价中。

3.3 供货及安装界限

3.3.1 东莞市常平西部污水处理厂二期工程设备供货及安装界限

1、投标人提供成套的污泥脱水机系统设备、中心传动浓缩刮泥机、搅拌器、泵、PAM 制备、调理剂加药系统等设备, 配套系统动力柜、控制柜、控制箱、PLC 柜、系统管道及安装所需的所有阀门、紧固件、连接件、支架、紧固螺栓等。

2、设备安装所需的土建预埋件(管)由施工总承包单位(由招标人另行委托)负责供货、安装。投标人配合指导安装。

3、投标人负责供货设备的安装, 包括设备安装、管道安装、电气安装、自控安装以及系统调试等。

4、电缆线界限: 以各动力配电柜为分界线, 动力配电柜、集成控制柜、PLC 控制柜与相关设备, 动力配电柜至污泥脱水机系统成套设备控制箱的所有线缆连接, 由污泥脱水机系统成套投标人负责, 线缆连接的工作内容包括动力电缆、控制电缆、通讯电缆、光纤、桥架、明装线管的供货及安装、接线;

污泥处理车间及污泥脱水加药系统(PAM 加药、铁盐加药)动力配电柜进线电缆及其

桥架的供货、安装、接线由施工总承包单位（由招标人另行委托）负责；PLC 柜与中控上位机连接的进线电缆、线缆、光纤由自控专业承包单位（由招标人另行委托）负责供货、安装。

5、管道界限

（1）污泥处理车间

1) 污泥处理车间室外进泥管气动刀闸阀（含该闸阀供货及安装）到污泥处理系统的管道由污泥脱水机系统投标人负责供货、安装（含所需管配件）。

2) 压滤液排放管（自压滤机至厂区污水管）由施工总承包单位（由招标人另行委托）负责供货、安装至地坪上 1m，与压滤机连接部分由污泥处理脱水机系统投标人负责供货、安装。

3) 所有排水管、再生水管、溢流放空管由污泥脱水机系统投标人安装至单体外 1m，由施工总承包单位（由招标人另行委托）负责接至厂区管网，连接管件由施工总承包单位（由招标人另行委托）供货、安装，集水坑排水管（含所有管道、管件、阀门、法兰、支架、接头等）由施工总承包单位（由招标人另行委托）负责供货、安装。

4) 污泥处理加药系统的所有加药管、阀门、接头等管配件由投标人负责供货、安装，包括投加装置到各单体投药点之间管道，主要包含污泥调理池（铁盐、PAM 等调理剂）及污泥处理车间内部管道等；

5) 给水管由施工总承包单位（由招标人另行委托）负责安装至污泥处理车间外 1m 管道长度位置，其余系统内部给水管道由投标人负责供货、安装。

（2）污泥调理池

1) 污泥调理池进泥管至污泥调理池预埋墙管（含预埋套管）之间的电动闸阀含法兰、螺栓垫片等配件由污泥脱水机系统投标人供货、施工总承包单位（由招标人另行委托）安装，污泥脱水机系统投标人指导安装；

2) 污泥调理池预埋双法墙管（中心标高 4.300）至污泥处理车间外气动刀闸阀（该 DN200 气动刀闸阀由投标人供货）的污泥管由施工总承包单位（由招标人另行委托）负责供货、安装；

3) 调理池放空管、溢流管的管道由施工总包负责供货及安装。调理池放空管的手动闸阀及伸缩节由投标人负责供货含法兰、螺栓、垫片等配件，施工总承包单位负责安装。

由投标人负责供货及安装，并安装至出墙 1 米，调理池预埋墙管及出墙 1 米以外的管道由施工总承包单位（由招标人另行委托）负责供货及安装，并接至厂区污水管网。

4) 污泥调理池预埋双法墙管（中心标高 9.900）至污泥处理车间外 1m 处污泥回流管由施工总承包单位（由招标人另行委托）负责供货、安装；污泥处理车间外 1m 处至污泥脱水车间压滤机的污泥回流管由污泥脱水机系统投标人负责供货、安装。

5) 调理池内部连接的工艺管（包括调理剂投加管、调理剂放空管、铁盐加药管、铁盐

放空管、污泥回流管、污泥管、加药管、冲洗水管及配套闸阀、球阀、止回阀、接头等管配件）由污泥脱水机系统投标人负责供货、安装；

6) 冲洗水管由污泥脱水机系统投标人安装至单体外 1m，由施工总承包单位（由招标人另行委托）负责接至厂区管网，连接管件由施工总承包单位（由招标人另行委托）供货、安装。

7) 给水管由施工总承包单位（由招标人另行委托）负责安装至污泥处理车间内 1m 管道长度位置，其余系统内部给水管道由投标人负责供货、安装。

(3) 污泥浓缩池

1) 配泥井至污泥浓缩池预埋进泥管（管中心标高 7.900）由施工总承包单位（由招标人另行委托）负责供货、安装。

2) 浓缩池至污泥切割机前端闸阀（该闸阀由投标人供货）之间的出泥管由施工总承包单位（由招标人另行委托）供货、安装；

3) 污泥切割机和污泥转子泵两端所需的管道、闸阀、止回阀、接头等由污泥处理成套系统投标人负责供货及安装。

4) 污泥转子泵后闸阀（该闸阀由投标人供货）至污泥调理池进泥管电动闸阀（该闸阀由投标人供货）之间的管道由施工总承包单位（由招标人另行委托）负责供货、安装。

5) 放空管、上清液管均由施工总承包单位负责供货、安装；放空管明杆契式闸阀由设备单位负责供货，施工总承包单位负责安装。

6) 放空管道上阀门由阀门类设备供货商（由招标人另行委托）负责供货，由施工总承包单位（由招标人另行委托）负责安装，上清液管道上接头由施工总承包单位（由招标人另行委托）负责供货及安装。

(4) 污泥脱水系统成套设备内部连接的工艺管（包括污泥管、空气管、清洗水管、压榨水管、排水管、加药管等）所有管道、管件、阀门、法兰、支架、流量计、液位计、压力表/传感器等相关设备、仪表、附件（含紧固件）全部由污泥脱水系统成套设备投标人负责供货及安装。

(5) 以上管道、阀门数量详见图纸，费用包含在投标总价中。以上界限内的设备、仪表、管道、阀门、管件、连接件、安装附件配件，不管本用户需求书、招标图纸有无列出，为满足系统设备实现稳定运行、出水达标所需的，都需由投标人负责供货及安装。

3.3.2 东莞市虎门宁洲污水处理厂三期工程设备供货及安装界限

1、投标人提供成套的污泥脱水机系统设备、中心传动浓缩刮泥机、搅拌器、泵，配套系统动力柜、控制柜、控制箱、PLC 柜、系统管道及安装所需的所有紧固件、连接件、支架、紧固螺栓等。

2、设备安装所需的土建预埋件（管）由施工总承包单位（由招标人另行委托）负责供

货、安装。投标人配合指导安装。

3、投标人负责供货设备的安装，包括设备安装、管道安装、电气安装、自控安装以及系统调试等。

4、电缆线界限：以各动力配电柜为分界线，动力配电柜、集成控制柜、PLC 控制柜与相关设备的所有线缆连接，由污泥处理系统成套投标人负责，线缆连接的工作内容包括动力电缆、控制电缆、通讯电缆、光纤、桥架、明装线管的供货及安装、接线；

污泥脱水车间动力配电柜进线电缆及其桥架的供货、安装、接线由施工总承包单位（由招标人另行委托）负责；PLC 柜与中控上位机连接的进线电缆、线缆、光纤由自控专业承包单位（由招标人另行委托）负责供货、安装。

5、管道界限

（1）污泥脱水车间

1) 污泥浓缩池至污泥脱水车间的污泥切割机之间污泥管的所有管道、管件、法兰、支架等由施工总承包单位（由招标人另行委托）负责供货、安装。

2) 污泥处理系统内部连接的工艺管（包括污泥切割机至调理池管道、调理池至进料泵管道、污泥管至压滤机、污泥回流管、空气管、压榨水管、压榨回流管、冲洗水管、冲洗回流管、加药管等）所有管道、管件、阀门、法兰、支架、流量计、液位计、压力表/传感器等相关设备、仪表、附件（含紧固件）全部由污泥脱水系统成套设备投标人负责供货及安装。

3) 集水槽排水管（自板框压滤机至厂区污水管）由施工总承包单位（由招标人另行委托）负责供货、安装至室内地坪上 1m,与隔膜压滤机连接部分由污泥处理成套系统投标人负责供货、安装。排水管、再生水管、溢流放空管由污泥脱水机成套系统投标人安装至单体外 1m，由总承包单位负责接至厂区管网，连接管件由施工总承包单位（由招标人另行委托）供货、安装，集水坑排水管（含所有管道、管件、阀门、法兰、支架、接头等）由施工总承包单位（由招标人另行委托）负责供货、安装。

4) 给水管由施工总承包单位（由招标人另行委托）负责安装至污泥处理车间单体外 1m 管道长度位置，其余系统内部给水管道由投标人负责供货、安装。

（2）污泥浓缩池

1) 矩形二沉池至污泥浓缩池预埋进泥管（管中心标高 2.50）所有管道、管件、法兰、支架等由施工总承包单位（由招标人另行委托）负责供货、安装，进泥管上手动闸阀由阀门类设备供应商（由招标人另行委托）负责供货，施工总承包单位（由招标人另行委托）负责安装。

2) 污泥浓缩池至污泥脱水车间的污泥切割机之间污泥管的所有管道、管件、法兰、支架等由施工总承包单位（由招标人另行委托）负责供货、安装，污泥管上的电动闸阀、止回阀、球阀由阀门类设备供应商（由招标人另行委托）负责供货，施工总承包单位（由招标人另行委托）负责安装。

3) 半放空管、出水管、冲洗水管、排渣管所有管道、管件、法兰、支架由施工总承包单位（由招标人另行委托）负责供货及安装，半放空管上手动闸阀由阀门类设备供应商（由招标人另行委托）负责供货，施工总承包单位（由招标人另行委托）负责安装。

(3) 污泥处理系统内部连接的工艺管（包括污泥管至压滤机、污泥回流管、空气管、压榨水管、压榨回流管、冲洗水管、冲洗回流管等）所有管道、管件、阀门、法兰、支架、流量计、液位计等相关设备、仪表、附件（含紧固件）全部由污泥脱水系统成套设备投标人负责供货及安装。

(4) 以上管道、阀门数量详见图纸，费用包含在投标总价中。以上界限内的设备、仪表、管道、阀门、管件、连接件、安装附件配件，不管本用户需求书、招标图纸有无列出，为满足系统设备实现稳定运行、出水达标所需的，都需由投标人负责供货及安装。

3.3.3 东莞市高埗镇污水处理厂二期工程设备供货及安装界限

1、投标人提供成套的污泥脱水机系统、转鼓浓缩机、搅拌器、泵、PAM 制备装置、调理剂加药系统成套设备等，配套系统动力柜、控制柜、控制箱、PLC 柜、系统管道及安装所需的所有紧固件、连接件、支架、紧固螺栓等

2、设备安装所需的土建预埋件（管）由施工总承包单位（由招标人另行委托）负责供货、安装。投标人配合指导安装。

3、投标人负责供货设备的安装，包括设备安装、管道安装、电气安装、自控安装以及系统调试等。

4、电缆线界限：

以各动力配电柜为分界线，动力配电柜、集成控制柜、PLC 控制柜与相关设备，动力配电柜至污泥脱水机系统成套设备控制箱的所有线缆连接，由污泥脱水机系统成套投标人负责，线缆连接的工作内容包括动力电缆、控制电缆、通讯电缆、光纤、桥架、明装线管的供货及安装、接线；

污泥处理车间及污泥脱水加药系统（PAM 加药、PAC 加药）动力配电柜进线电缆及其桥架的供货、安装、接线由施工总承包单位（由招标人另行委托）负责；PLC 柜与中控上位机连接的进线电缆、线缆、光纤由自控专业承包单位（由招标人另行委托）负责供货、安

装。

5、管道界限

(1) 污泥处理车间

1) 储泥池至污泥脱水车间污泥切割机之间污泥管的所有管道、预埋件、管件、法兰、支架等由施工总承包单位（由招标人另行委托）负责供货、安装；

2) 潜污泵由污泥处理成套系统投标人负责供货及安装，泵两端连接管道由施工总承包单位（由招标人另行委托）负责供货及安装；

3) 污泥溢流管、滤液排水管、清洗排水管、滤液排放管由施工总承包单位（由招标人另行委托）负责供货，接至厂区污水管网，污泥脱水系统内部排水排入室内排水沟；

4) 给水管由施工总承包单位（由招标人另行委托）负责安装至污泥处理车间内 1m 管道长度位置，其他污泥脱水系统内部给水管由投标人负责供货及安装。

(2) 储泥池

1) 储泥池至污泥脱水车间污泥切割机之间污泥管的所有管道、预埋件、管件、法兰、支架等由施工总承包单位（由招标人另行委托）负责供货、安装。

2) 上述管道上的阀门及接头由阀门类设备供应商（由招标人另行委托）负责供货，施工总承包单位负责（由招标人另行委托）安装，出水管道上的接头由施工总承包单位（由招标人另行委托）负责供货及安装。

3) 污泥处理加药系统的所有加药管、阀门、接头等管配件由投标人负责供货、安装，包括投加装置到各单体投药点之间管道，主要包含污泥调理池（铁盐等调理剂）及污泥处理车间内部管道等；

4) PAC 加药管、PAC 储罐区域溢流管、PAC 卸料泵至 PAC 罐车的管道、PAM 加药管（含阀门及管配件）全部由污泥处理成套系统投标人负责供货及安装，排水管、溢流管等接至厂区污水管网。

5) 给水管由施工总承包单位（由招标人另行委托）负责安装至污泥处理车间内 1m 管道长度位置，其他污泥脱水系统内部给水管由投标人负责供货及安装；

6) 潜水搅拌器由潜污泵及搅拌器类设备供应商（由招标人另行委托）负责供货及安装。

(3) 污泥脱水系统成套设备内部连接的工艺管（包括污泥管、空气管、清洗水管、压榨水管、排水管、加药管等）所有管道、管件、阀门、法兰、支架、流量计、液位计、压力表/传感器等相关设备、仪表、附件（含紧固件）全部由污泥脱水系统成套设备投标人负责供货及安装。

(4) 以上管道、阀门数量详见图纸，费用包含在投标总价中。以上界限内的设备、仪表、管道、阀门、管件、连接件、安装附件配件，不管本用户需求书、招标图纸有无列出，为满足系统设备实现稳定运行、出水达标所需的，都需由投标人负责供货及安装。

3.3.4 东莞市大岭山连马污水处理厂二期工程设备供货及安装界限

1、投标人提供成套的污泥脱水机系统、叠螺式污泥浓离心机、搅拌器、泵、PAM 制备装置、调理剂加药系统成套设备等，配套系统动力柜、控制柜、控制箱、PLC 柜、系统管道及安装所需的所有紧固件、连接件、支架、紧固螺栓等

2、设备安装所需的土建预埋件（管）由施工总承包单位（由招标人另行委托）负责供货、安装。投标人配合指导安装。

3、投标人负责供货设备的安装，包括设备安装、管道安装、电气安装、自控安装以及系统调试等。

4、电缆线界限：

以各动力配电柜为分界线，动力配电柜、集成控制柜、PLC 控制柜与相关设备，动力配电柜至污泥脱水机系统成套设备控制箱的所有线缆连接，由污泥脱水机系统成套投标人负责，线缆连接的工作内容包括动力电缆、控制电缆、通讯电缆、光纤、桥架、明装线管的供货及安装、接线；

调理池及综合处理车间及污泥脱水加药系统（PAM 加药、PAC 加药）动力配电柜进线电缆及其桥架的供货、安装、接线由施工总承包单位（由招标人另行委托）负责；PLC 柜与中控上位机连接的进线电缆、线缆、光纤由自控专业承包单位（由招标人另行委托）负责供货、安装。

5、管道界限

(1) 调理池及综合处理车间

1) 贮泥曝气池至污泥调理池及综合处理车间室内 1m 的污泥管由施工总承包单位（由招标人另行委托）负责供货、安装。

2) 排水管、再生水管、溢流放空管、污泥浓缩系统滤液排出管由污泥处理成套系统投标人负责安装至单体外 1m，由施工总承包单位（由招标人另行委托）接至厂区污水管网，系统内部排水排入室内排水沟。

3) 污泥脱水加药系统的所有加药管、阀门、接头等管配件由投标人负责供货、安装，包括投加装置到各单体投药点之间管道，主要包含污泥调理池（铁盐、PAM 等调理剂）及调理池及综合处理车间内部管道等；

4) 铁盐卸料泵至铁盐槽车、铁盐储罐至污泥脱水系统、絮凝剂制备装置至污泥脱水系统的所有管道、阀门、设备、配件等，全部由污泥处理成套系统投标人负责供货及安装；

5) 给水管由施工总承包单位（由招标人另行委托）负责安装至污泥处理车间外 1m 管道长度位置，其他污泥脱水系统内部给水管由投标人负责供货及安装，管道上的球阀、蝶阀、接头及流量计等相关设备、附件（含紧固件）全部由污泥脱水系统成套设备投标人负责供货及安装。

(2) 贮泥曝气池

1) 自高效沉淀池污泥管、自二沉池剩余污泥管、溢流管、放空管、贮泥曝气池至污泥调理池及综合处理车间污泥管、鼓风机房至贮泥曝气池曝气管的所有管道、预埋件、管件、法兰、支架等由施工总承包单位（由招标人另行委托）负责供货、安装。

2) 贮泥曝气池至污泥调理池及综合处理车间污泥管上手动闸阀、高效沉淀池至贮泥曝气池污泥管上电动闸阀由阀门类设备供应商（由招标人另行委托）供货，施工总承包单位（由招标人另行委托）负责安装。

3) 所有的曝气风管（含手动蝶阀）由污泥脱水系统成套设备投标人负责供货及安装。

4) 除臭风管机配套管配件由除臭系统设备供应商（由招标人另行委托）负责供货及安装。

5) 潜水搅拌器由潜污泵及搅拌器类设备供应商（由招标人另行委托）负责供货及安装。

(3) 调理池及综合处理车间内部连接的工艺管（包括污泥管、空气管、清洗水管、压榨水管、排水管、加药管等）所有管道、管件、阀门、法兰、支架、流量计、液位计、压力表/传感器等相关设备、仪表、附件（含紧固件）全部由污泥脱水系统成套设备投标人负责供货及安装。

(4) 以上管道、阀门数量详见图纸，费用包含在投标总价中。以上界限内的设备、仪表、管道、阀门、管件、连接件、安装附件配件，不管本用户需求书、招标图纸有无列出，为满足系统设备实现稳定运行、出水达标所需的，都需由投标人负责供货及安装。

3.3.5 东莞市凤岗竹塘污水处理厂三期工程供货及安装界限

1、投标人提供成套的污泥脱水机系统、带式浓缩机、搅拌器、泵、PAM 制备装置、调理剂加药系统成套设备等，配套系统动力柜、控制柜、控制箱、PLC 柜、系统管道及安装所需的所有紧固件、连接件、支架、紧固螺栓等

2、设备安装所需的土建预埋件（管）由施工总承包单位（由招标人另行委托）负责供

货、安装。投标人配合指导安装。

3、投标人负责供货设备的安装，包括设备安装、管道安装、电气安装、自控安装以及系统调试等。

4、电缆线界限：

以系统动力配电柜、PLC 柜为分界线，动力配电柜、PLC 控制柜与相关设备动力配电柜至污泥脱水机系统成套设备的所有线缆连接，由污泥处理系统成套投标人负责，线缆连接的工作内容包括动力电缆、控制电缆、通讯电缆、光纤、桥架、明装线管的供货及安装、接线。

2) 污泥调理池、综合处理车间及污泥脱水加药系统（PAM 加药、PAC 加药）动力配电柜进线电缆及其桥架的供货、安装、接线由施工总承包单位负责；PLC 柜与中控上位机连接的进线电缆、线缆、光纤由自控专业承包单位（由招标人另行委托）负责供货、安装。

5、管道界限

（1）污泥脱水机房脱水系统所有设备、管道及其配套阀门、管件、流量计等由污泥处理系统成套投标人供货、安装。其中污泥管以污泥脱水机房各浓缩机进泥泵组污泥主管道外侧（近墙侧）进泥端阀门为分界线，阀门（含该阀门供货及安装）至脱水系统的管道、管件、支架等由设备供应商供货、安装。阀门（不含阀门供货及安装）至调理池、储泥池的管道（含管道端部法兰）由施工总承包单位（由招标人另行委托）供货、安装。

（2）污泥脱水机内部连接的工艺管（包括污泥管、滤液管、PAC 加药管、PAM 加药管、空气管、自来水管、清洗水管、压榨水管、排水管等一切除埋入地下的管道外）均由（由招标人另行委托）供货、安装。

（3）滤液排放管、反冲洗排水管以脱水机房内地面以上 0.5m 为分界线，室外至脱水机房内地面以上 0.5m 的管道由施工总承包（由招标人另行委托）供货、安装；污泥脱水机系统与滤液排放管、反冲洗排水管在脱水机房内地面以上 0.5m 之间的管道由设备供应商供货、安装。

（4）排水管，以脱水机房内的水封地漏为分界线，水封地漏（含供货、安装）至脱水机房外排水系统的管道系统由施工总承包单位（由招标人另行委托）供货、安装，其他脱水机房内排水管道由污泥处理系统成套投标人供货、安装。

（5）再生水管，以脱水机房内 PAM 制备装置进水口接管法兰，压榨水池、洗布水箱、浓缩机冲洗水箱进水管阀门为分界线，脱水机房外再生水管至 PAM 制备装置进水口接管法兰，压榨水池、洗布水箱、浓缩机冲洗水箱进水管阀门（不含阀门）的管道系统由施工总

承包负责供货、安装。从分界线（含阀门）至 PAM 制备装置、压榨水池、洗布水箱、浓缩机冲洗水箱的管道系统由污泥处理系统成套投标人供货、安装。

（6）污泥脱水加药系统的所有加药管、阀门、接头等管配件由投标人负责供货、安装，包括投加装置到各单体投药点之间管道，主要包含污泥调理池（铝盐、PAM 等调理剂）及调理池及车间内部管道等；

（7）调理池及储泥池的进泥管、出泥管、放空管、阀门（不含阀门供货）及安装所需的所有紧固件、连接件、支架、紧固螺栓等由施工总承包单位（由招标人另行委托）供货、安装。

（8）以上管道、阀门数量详见图纸，费用包含在投标总价中。以上界限内的设备、仪表、管道、阀门、管件、连接件、安装附件配件，不管本用户需求书、招标图纸有无列出，为满足系统设备实现稳定运行、出水达标所需的，都需由投标人负责供货及安装。

3.4 技术参数

3.4.1 东莞市常平西部污水处理厂二期工程技术参数

3.4.1.1 预处理系统技术参数

项目	基本数据
重力浓缩池数量	1 座 1 组
单座重力浓缩池尺寸	内径 18m
单座重力浓缩池有效水深	4.4m
调理池数量	1 座 2 组
单组调理池尺寸	4.7m×4.7m×6.5m
自动控制	全过程可实现自动控制无人值守

3.4.1.2 污泥脱水机系统成套设备技术参数

项目	基本数据
板框压滤机台数	2 台
污泥脱水机系统成套设备 污泥总处理能力	≥14tDS/d（在设计运行时间内）
板框压滤机单机单批次处理能力	>2.4tDS/（台·次）

脱水污泥含水率要求	含水率<60%
板框压滤机设计运行时间	≤16h/d
调理剂	铝盐（或铁盐）、PAM 等调理剂
清洗	能实现在线自动清洗
自动控制	全过程可实现自动控制无人值守
卸料	可自动卸料并配置泥饼破碎装置，厂家可提出优化的卸料方案以达到更好泥饼脱落效果

注：无机调理剂无论采用铝盐还是铁盐，投标人的污泥脱水机系统成套设备设计方案均应满足招标人污泥脱水处理要求，招标人可根据实际运行需求，在运管过程中将无机调理剂自由切换为铝盐或铁盐。投标人应在投标时附上详细的设计方案，并对该工程量进行准确计量，计入投标报价总价，工程不做增补。

3.4.2 东莞市虎门宁洲污水处理厂三期工程技术参数

3.4.2.1 预处理系统技术参数

项目	基本数据
重力浓缩池数量	1 座 1 组
单座重力浓缩池尺寸	内径 16m
单座重力浓缩池有效水深	4.4m
调理池数量	1 座 2 组
单组调理池尺寸	3.5m×3.5m×4m
自动控制	全过程可实现自动控制无人值守

3.4.2.2 污泥脱水机系统成套设备技术参数

项目	基本数据
板框压滤机台数	3 台
污泥脱水机系统成套设备 污泥总处理能力	≥22tDS/d（在设计运行时间内）
板框压滤机单机单批次处理能力	>2.0tDS/（台·次）
脱水污泥含水率要求	含水率<60%

设备每日运行时间	≤16h/d
调理剂	铝盐（或铁盐）、PAM 等调理剂
清洗	能实现在线自动清洗
自动控制	全过程可实现自动控制无人值守
卸料	可自动卸料并配置泥饼破碎装置，厂家可提出优化的卸料方案以达到更好泥饼脱落效果

注：无机调理剂无论采用铝盐还是铁盐，投标人的污泥脱水机系统成套设备设计方案均应满足招标人污泥脱水处理要求，招标人可根据实际运行需求，在运营过程中将无机调理剂自由切换为铝盐或铁盐。投标人应在投标时附上详细的设计方案，并对该工程量进行准确计量，计入投标报价总价，工程不做增补。

3.4.3 东莞市高埗镇污水处理厂二期工程技术参数

3.4.3.1 预处理系统设计参数

项目	基本数据
储泥池数量	1 座 2 组
单组储泥池尺寸	6m×6m×4.5m
机械浓缩机形式	转鼓浓缩机
机械浓缩机数量	2 台
调理池数量	1 座 2 组
单组调理池尺寸	3.5m×3.5m×2.15m
自动控制	全过程可实现自动控制无人值守

3.4.3.2 污泥脱水机系统成套设备技术参数

项目	基本数据
板框压滤机台数	2 台
污泥脱水机系统成套设备 污泥总处理能力	≥8tDS/d（在设计运行时间内）
板框压滤机单机单批次处理能力	>1.6tDS/（台·次）
脱水污泥含水率要求	含水率<60%

设备每日运行时间	≤16h/d
调理剂	铝盐（或铁盐）、PAM 等调理剂
清洗	能实现在线自动清洗
自动控制	全过程可实现自动控制无人值守
卸料	可自动卸料并配置泥饼破碎装置，厂家可提出优化的卸料方案以达到更好泥饼脱落效果

注：无机调理剂无论采用铝盐还是铁盐，投标人的污泥脱水机系统成套设备设计方案，均应满足招标人污泥脱水处理要求，招标人可根据实际运行需求，在运管过程中将无机调理剂自由切换为铝盐或铁盐。投标人应在投标时附上详细的设计方案，并对该工程量进行准确计量，计入投标报价总价，工程不做增补。

3.4.4 东莞市大岭山连马污水处理厂二期工程技术参数

3.4.4.1 预处理系统技术参数

项目	基本数据
贮泥曝气池数量	1 座 2 组
单组贮泥曝气池尺寸	8.4m×8.4m×6.5m
机械浓缩机形式	叠螺浓缩机
调理池数量	1 座 3 组
单组调理池尺寸	4m×4m×5.85m
缓冲池数量	1 座 3 组
单组缓冲池尺寸	2m×11m×4.8m
自动控制	全过程可实现自动控制无人值守

3.4.4.2 污泥脱水机系统成套设备技术参数

项目	基本数据
板框压滤机台数	3 台
污泥脱水机系统成套设备 污泥总处理能力	≥20tDS/d（在设计运行时间内）
板框压滤机单机单批次处理能力	>2.4tDS/（台·次）

脱水污泥含水率要求	含水率<60%
设备每日运行时间	≤16h/d
调理剂	铝盐（或铁盐）、PAM 等调理剂
清洗	能实现在线自动清洗
自动控制	全过程可实现自动控制无人值守
卸料	可自动卸料并配置泥饼破碎装置，厂家可提出优化的卸料方案以达到更好泥饼脱落效果

注：无机调理剂无论采用铝盐还是铁盐，投标人的污泥脱水机系统成套设备设计方案，均应满足招标人污泥脱水处理要求，招标人可根据实际运行需求，在运营过程中将无机调理剂自由切换为铝盐或铁盐。投标人应在投标时附上详细的设计方案，并对该工程量进行准确计量，计入投标报价总价，工程不做增补。

3.4.5 东莞市凤岗竹塘污水处理厂三期工程技术参数

3.4.5.1 预处理系统技术参数

项目	基本数据
贮泥池数量	2 座
单组贮泥池尺寸	8m×10m×4.3m
机械浓缩机形式	带式浓缩机
机械浓缩机数量	4 台
调理池数量	2 座
单组调理池尺寸	8m×8m×4m
自动控制	全过程可实现自动控制无人值守

3.4.5.2 污泥脱水机系统成套设备技术参数

项目	基本数据
板框压滤机台数	2 台
污泥脱水机系统成套设备 污泥总处理能力	≥33tDS/d（在设计运行时间内）
板框压滤机单机单批次处理能力	>3.5tDS/（台·次）

脱水污泥含水率要求	含水率<60%
设备每日运行时间	≤20h/d
调理剂	铝盐（或铁盐）、PAM 等调理剂
清洗	能实现在线自动清洗
自动控制	全过程可实现自动控制无人值守
卸料	可自动卸料并配置泥饼破碎装置，厂家可提出优化的卸料方案以达到更好泥饼脱落效果

注：无机调理剂无论采用铝盐还是铁盐，投标人的污泥脱水机系统成套设备设计方案，均应满足招标人污泥脱水处理要求，招标人可根据实际运行需求，在运管过程中将无机调理剂自由切换为铝盐或铁盐。投标人应在投标时附上详细的设计方案，并对该工程量进行准确计量，计入投标报价总价，工程不做增补。

3.5 技术要求

总体要求：投标人的污泥脱水机系统成套设备的系统设计需报送招标人（及招标人指定的设计单位）审核通过后方可实施，投标人需配合招标人指定的设计单位完善二次设计。

3.5.1 污泥浓缩系统

3.5.1.1 中心传动浓缩刮泥机

1) 桥架

工作桥为全桥式、固定安装，作为驱动装置的支座以及与池周平台的通道，桥架走道宽度不小于 1200mm，应适用于工作人员的维修和管理。工作桥具有足够的刚度和强度，除能承受最大的刮泥扭矩外，还能承受悬挂的全部设备重量，工作桥挠度应小于桥跨度的 1/800，采用 304 不锈钢制作。

2) 进水管

- a. 进水管应由投标人依其系统要求提供，进水管不得小于 200mm。
- b. 进水管须经导流筒均匀地布水，导流筒的断面导流筒的出水流速应保证污泥的有效沉降及在等速向池周幅流流动。
- c. 导流筒板厚不小于 5mm，应采用 304 不锈钢制造。

3) 出水堰板

采用 304 不锈钢制间隔三角堰口的堰板固定在出水槽上，堰板高度不小于 250mm，厚度不小于 4mm，堰口尺寸按招标图要求，应满足出水负荷的需要。

4) 稳流筒

稳流筒采用 304 不锈钢板材焊接而成。

稳流筒与工作桥具有牢固的连接措施，它在进水时作稳流用，能有效控制进水流态。

5) 刮泥臂及刮泥板

刮泥臂应采用对称双臂式结构，双臂应对称设置，应具有足够的抗扭强度和刚度，以承受刮泥的载荷。刮泥板的排列应保证经池底的沉泥由池周向中心泥斗刮集，不得有任何的积泥死区。

对于重力浓缩池刮泥机须在刮泥臂上设有均匀排列的竖向栅条，以提高污泥浓缩效果。

6) 中心立轴

中心立轴采用空心 304 不锈钢，不少于 8mm 厚无缝钢管制作，轴的下端宜设置铍青铜制水下轴承，并悬伸于中心集泥槽内，带动刮板回转，防止泥槽积泥。

7) 驱动装置

驱动装置应安装在桥架上，并通过中心转轴带动刮泥臂及刮泥板等转动，驱动电机应适用于户外使用，3 相、380V、50Hz，F 级绝缘，防护等级 IP55。齿轮箱齿轮设计应采用符合 ISO 标准，服务系数>2.0，齿轮材料为合金钢，齿面硬度 HRC58~62，轴承采用德国原装进口 SKF，寿命（L10）不低于 10 万小时，并带有过载保护。电机采用如 ABB、西门子、WEG 或不低于该档次的产品。驱动减速装置应采用低噪音、高效率、密封良好的产品，其品牌不低于 SEW、FLENDER、NORD 或同等档次的产品，减速机寿命应不低于 10 年。

8) 主要材质

桥架：不锈钢 304 或等同

走道板：不锈钢 304 或等同

进水管、稳流筒：不锈钢 304 或等同

出水堰板、浮渣挡板：不锈钢 304 或等同

撇渣板、支架：不锈钢 304 或等同

刮泥臂、刮泥板、浓缩栅条：不锈钢 304 或等同

螺栓等紧固件：不锈钢 304 或等同

3.5.1.2 叠螺式浓缩机

叠螺式浓缩机运行时，污泥从进料口进入滤筒后受到螺桨轴桨片的推送而向卸料口移动，由于螺桨轴桨片之间的螺距逐渐缩小，因此污泥所受的压力也随之不断增大，并在压差作用下开始脱水，水分从固定板与活动板的过滤间隙流出，同时设备依靠固定板和活动板之间的自清洗功能，清扫过滤间隙防止堵塞，泥饼经过充分的脱水后在螺旋轴的推进作用下从卸料口排出。

1) 主机性能

① 主机寿命大于 20 年。

- ② 主机具有优良的密封性能，污泥、水、臭味不会溢流。
- ③ 应能 24h/d 连续运行。大修周期不小于 2 年。
- ④ 具有自我清洗的能力，冲洗装置喷射范围应覆盖整个脱水主体。
- ⑤ 适应不同进泥特性，在絮凝剂投加量 $\leq 5.0\text{kg/TDS}$ 的条件下，浓缩后污泥的含固率 5~10%、固相回收率($\geq 95\%$)满足设计要求。
- ⑥ 处理能力与采用的板框压滤机相匹配。

2) 结构特点

① 叠螺过滤主体

叠螺过滤主体由固定环、活动环、螺旋轴、螺杆、垫片和若干连接板等组成，材质 304 不锈钢。固定环通过若干根螺杆将其连接在一起，在固定环之间装有垫片和活动环，固定环和活动环均由耐磨的材料制作而成，使得整机的寿命较长，螺旋轴穿在固定环和活动环中间，并且活动环空套于螺旋轴上。活动环和固定环之间通过垫片形成滤缝，采用异形环片以防堵塞，通过调节垫片的厚度，从浓缩部到脱水部，滤缝逐渐变小。过滤本体内进泥浓缩段采用重力浓缩，随着螺旋轴将污泥不断向前推进，腔内充满污泥，活动环被螺旋轴带动，保证滤缝不堵塞，而且又能够起到剪切污泥的作用。

螺旋轴材质采用 304 不锈钢，焊接后整体精加工处理，叶片做超音速碳化钨喷涂强化处理，延长螺旋轴使用寿命。

为保证叠螺机在实际工作中能够长久稳定运行，应保证叠螺机动定环叠片的强度。

② 絮凝混合系统

混合系统主要用于将污泥与药剂进行充分混合，形成矾花流入叠螺主体进行压榨脱水。混合槽材质 304 不锈钢，设有进泥口、溢流口、加药口和放空口，并设有液位调节装置，从而可以调节污泥的进给量。混合槽的上方有搅拌机，搅拌机变频调节转速，使污泥和絮凝剂在槽内进行充分搅拌混合。混合槽设置独立的加药口和进泥口，相互间不受影响，使污泥和药剂按准确配比有效混合。

絮凝混合槽和脱水机应该有限制和调节进泥量和加药量的功能。计量槽上应设置污泥回流管，通过计量能够保证等量的污泥进入污泥脱水机主体，并且絮凝混合槽上设有电极保持器，当污泥来不及处理，污泥上升到絮凝混合槽一定高度的时候，自动停止进泥和加药，等到污泥处理到一定程度的时候，又自动启动进泥泵和加药泵。

③ 滤液槽及机架

滤液槽由板件焊接而成，材质 304 不锈钢，用来收集叠螺主体压滤下来的滤液，滤液槽与两侧的侧板直接焊接，并且在滤液槽的侧面设有法兰，以便与外部设备进行联接。架体由 304 不锈钢型钢焊接而成，在架体上设有起吊装置，便于吊装运输。

④ 喷淋清洗系统

浓缩机本身需具有自我清洗的能力，机器配有喷淋装置和冲洗用水管。冲洗装置由喷淋

管及喷雾嘴组成，喷射范围应覆盖整个脱水主体，每个喷嘴可更换。冲洗装置有良好的封闭性，便于维护和清理，叠螺主体前后左右要求封闭。

⑤ 防臭边盖

防臭边盖防止脱水时的滤液飞散、臭气外溢以及防止清洗时清洗水飞散，覆盖在计量槽及叠螺主体两边。防臭边盖材质 304 不锈钢。

⑥ 背压板

背压板位于脱水部末端。泥饼从背压板和脱水部留下的空隙排出，背压板和脱水部的间隙可调。背压板材质 304 不锈钢。

⑦ 驱动装置

螺旋轴驱动装置、絮凝混合槽搅拌驱动装置应选用 SEW、NORD、FLENDER 或同等质量的电机品牌、减速机，驱动装置应具有过载和过热保护功能，电机防护等级为电机防护等级为 IP55，绝缘等级为 F 级。

螺旋轴驱动装置为变频控制，通过调节螺旋轴转速，达到调节含水率和污泥处理量的目的。絮凝混合槽搅拌驱动装置变频调节转速，使污泥和絮凝剂在槽内进行充分搅拌混合。变频器采用 AB、ABB、西门子、LENZE、VACON 或同等质量的电机品牌产品。

3) 材质

- ① 螺旋过滤主体：304 不锈钢或等同
- ② 混合槽、计量槽：304 不锈钢或等同
- ③ 滤液槽及机架：304 不锈钢或等同
- ④ 防臭边盖、背压板：304 不锈钢或等同
- ⑤ 设备内部连接管道：304 不锈钢或等同

3.5.1.3 转鼓浓缩机

1) 主机性能

- ① 主机寿命大于 20 年。
- ② 主机具有优良的密封性能，污泥、水、臭味不会溢流。
- ③ 应能 24h/d 连续运行。大修周期不小于 3 年。
- ④ 具有自我清洗的能力，冲洗装置喷射范围应覆盖整个脱水主体。
- ⑤ 适应不同进泥特性，在絮凝剂投加量 $\leq 5.0\text{kg/TDS}$ 的条件下，浓缩后污泥的含固率 5~10%、固相回收率 ($\geq 95\%$) 满足设计要求。
- ⑥ 处理能力与采用的板框压滤机相匹配。

2) 结构特点

污泥和 PAM 经过在线混合器混合后，形成絮团，进入浓缩机转鼓内，通过转鼓的转动推动絮凝污泥往前移动，游离水通过滤网流出转鼓，上部的清洗水对转鼓进行清洗恢复滤水

性能。浓缩后的污泥经过转鼓的不断转动后掉出转鼓后进入浓缩污泥泵出料泵的进料口上部溜槽，根据上部溜槽内污泥的压力启动浓缩污泥出料泵，把浓缩污泥打到指定位置。

3) 相关参数

PH 值：6~9

介质温度：5~40℃

转鼓转速：2-12 转/min

电源：380V，三相，50Hz

冲洗装置：由喷淋管及喷雾嘴组成，喷射范围覆盖整个脱水本体，每个喷嘴可更换。

安装角度：0°

3.5.1.4 带式浓缩机

1) 主机性能

- ① 主机寿命大于 20 年。
- ② 浓缩机的结构件均采用不锈钢材料焊接而成，整体为箱体结构。
- ③ 应能 24h/d 连续运行。大修周期不小于 2 年。
- ④ 整机噪音≤85dB(A)。
- ⑤ 适应不同进泥特性，在絮凝剂投加量≤5.0kg/TDS 的条件下，浓缩后污泥的含固率 3~5%、固相回收率（≥95%）满足设计要求。
- ⑥ 处理能力与采用的板框压滤机相匹配。

2) 结构特点

① 机械结构

进料稳流箱内设有导流板，物料沿导流板呈“U”形流动，起物料絮凝混合及导流缓冲作用。浓缩段有卸料斗，确保浓缩后污泥不产生任何飞溅和外溢。浓缩段涨紧采用弹簧张紧，张紧力的大小可通过弹簧来调节。脱水区上方均设置有可调节的高效泥耙，下方设置有快速排水刮条，用来提高污泥的重力脱水效率。

纠偏及传动辊面选用耐磨性能优越的耐腐蚀橡胶，与金属结合紧密、牢固。

冲洗装置由喷淋管及喷淋嘴组成，材料均为不锈钢。每个喷淋嘴都能方便清洗及更换。配置有过滤器，以适应回用水的要求。过滤器安装于管路系统中。

② 滤带

滤带材质为聚酯，选择一定线径的径、纬线和编织方式而成的网带。对于不同的物料性质，需选用不同规格和编织方法的滤带，以求得最佳的重力脱水效果。

③ 机器的安全性能及系统保护

带式浓缩机及其系统设有如下自动保护功能：

- 1、滤带跑偏极限位置的报警、停车；

- 2、机器驱动过载保护；
- 3、脱水机设有现场紧急停止按钮；
- 4、气压力过低。

3) 材质

- ① 滤带：聚酯
- ② 滤带接口件：316 不锈钢或等同
- ③ 浓缩机结构件：304 不锈钢或等同
- ④ 刮泥板：聚氨酯
- ⑤ 防护罩：304 不锈钢或等同
- ⑥ 传动及纠偏辊：6mm 以上氯丁橡胶
- ⑦ 导向辊及托辊：碳钢防腐或表面热敷尼龙或包覆不锈钢 304 等
- ⑧ 紧固件：304 不锈钢或等同

3.5.2 污泥进料及搅拌器系统

3.5.2.1 污泥切割机

- 1) 选用西派克、耐驰、MONO 或具备同等质量的品牌产品。
- 2) 污泥切割机性能

污泥切割机为管道式切碎机，由壳体、转子、电机、轴密封和分离器等构成。切割机底部的分离器，可将无法破碎的硬质颗粒排出。其处理能力应与浓缩脱水机配套。

污泥切割机应设有过载保护装置，并提供自动反转堵塞物清除及自动恢复功能，短时间内发生三次堵塞则应自动停机。

3) 污泥切割机材质

- ① 机壳：灰铸铁
- ② 切割刀具：强化合金钢或等同
- ③ 轴密封：滑环密封

3.5.2.2 搅拌器

1) 搅拌机型式

混合搅拌机为立式机械搅拌机，电动机应为立式安装，减速装置为齿轮减速，减速机形式为平行轴传动齿轮箱，桨叶选用高效轴流型螺旋桨叶。

搅拌器为室外安装，设备安装在水池上，投标人提供安装机架。机架结构坚固，设备及机架按规范做好油漆防腐。

搅拌器整机运行平稳、振动正常，在额定负荷条件下运行的无故障工作时间不少于 2 万小时。

2) 电机

电机应适合电源 380v、50Hz、三相，电机防护等级 IP55，绝缘等级 F 级。电机功率应满足搅拌器性能要求，电机应能在冲击荷载情况下运行，其额定功率应大于混合搅拌机设计轴功率的 1.2 倍。

3) 齿轮箱

电机、齿轮箱采用同一品牌产品，采用 NORD、SEW、FLENDER 或同等质量的的产品。

搅拌机所采用重型齿轮减速装置，应是制造商专门为流体搅拌而设计的专业齿轮箱，齿轮箱效率应在 95%以上。齿轮箱应采用平行轴传动设计，结构应紧凑，适合安装便利，与电机采用标准立式法兰连接。

齿轮箱应采用斜齿轮或螺旋伞齿轮设计，须采用两级或两级以上减速。为了齿轮的啮合适当及延长寿命，所有齿轮经齿面硬化、精密滚铣，然后经剃齿处理，以达到精确的公差配合。齿轮箱箱体采用铸铁件。混合搅拌机运行应平稳，无异常噪音，其噪音声级符合欧盟相关标准，在距设备 1m 处测量时小于 80dB(a)。

4) 搅拌轴

搅拌轴直径应采用合适的断面尺寸，以满足搅拌时强度与刚度要求，轴的拉伸应力计算值应低于其材料拉伸屈服应力值至少 3 倍，而剪应力计算值应低于材料剪切屈服应力值至少 3.5 倍。

搅拌轴的直线度应 $<0.1/1000$ ，并具有足够的刚度和强度，不允许有断裂等情况发生。

搅拌轴为空心轴或实心轴设计，应采用 316L 不锈钢，不允许使用玻璃钢或复合材料；轴加工时要进行矫直、磨光和表面处理。

5) 叶轮

叶轮应有浇铸轮毂及叶片组成，材质为 316L 不锈钢，轮壳与叶片的连接应考虑到拆卸方便和防腐效果，并具有下述特性：

叶轮应是高效的轴流型折叠螺旋式叶轮。叶轮逆时针或顺时针旋转。

叶片用螺栓（双螺母防松脱）连接至中央轮毂，轮毂通过键槽、铆钉与轴连接或叶片焊接在轴瓦上，三片剖分式轴瓦通过螺栓固定在轴上。

高效的轴流型折叠螺旋式桨叶叶片具有足够的强度和刚度，转动时不得产生变形。

3.5.3 加药系统

3.5.3.1 无机调理剂储药罐

无机调理剂采用铁盐或铝盐，储药罐采用 PE 材质，有足够的强度。

储药罐设置有超声波液位计及磁翻板液位计，检测罐内液位高度，通过设置高、低液位与计量泵联锁控制。

储药罐设有进水管、出药管、溢流管、放空管，可通过螺纹接头与外管相接。

配备检修直爬梯。

3.5.3.2 PAM 制备装置

1) 选用 Tomal、Alldos、Ekosep 或具备同等质量的品牌产品。

2) 采用三腔式絮凝剂制备装置，材质采用 304 不锈钢或更优，应有干粉储备斗、配药罐、储药罐或输药罐以及真空上料装置。干粉投加应有计量器，液体罐应有搅拌器、液位控制器，可根据液位控制器自动投配絮凝剂。

3) 粉剂调配时，采用粉剂计量仪和射流混合器，使粉剂预先湿润，以避免集团成块，并以精确的药量进入配药罐中，制成 0.3~0.5% 的聚丙烯酰胺溶液。射流混合段需配备水压检测仪表，并与干粉储备斗下料阀门联动控制，以保证粉剂调配均匀，避免堵塞。

4) 絮凝剂投加量应有电磁流量计计量，流量计选用科隆、E+H、ABB 或具备同等质量的品牌产品。

5) 储液罐药剂经加药泵稀释装置把 0.3~0.5% 的絮凝剂稀释到 0.1%~0.15% 后，经管路送入离心机入口端与污泥混合絮凝。絮凝剂投加量应有电磁流量计计量。

6) 絮凝剂投配装置所有零配件材料需具防腐蚀性质。

7) 制备能力与污泥系统相匹配。

8) 每个絮凝剂制备装置配置一个操作平台，操作平台包括配套上下的钢梯。

操作平台根据设备的配置需要而配套设计，实现美观大方、安全实用。操作平台的支撑件采用成型的钢构件，304 不锈钢材质。平台、楼梯走道板采用 304 不锈钢花纹钢板或铝合金花纹钢板制成，平台、楼梯护手采用 304 不锈钢材质制成。

9) 计量泵应为容积式单螺杆泵，输出流量可调，转子材质为 316 不锈钢，定子为合成丁腈橡胶。计量泵选用 MONO、耐驰、西派克或具备同等质量的品牌产品。加药管道采用化工用 UPVC (GB/T 4219-2008) 或 ABS 材质。

3.5.4 板框压滤机系统

3.5.4.1 板框压滤机

污泥板框压滤系统包括板框压滤机、配套设备、电气仪表及其控制系统。投标人需提供详细的压滤机系统计算书、自控运行方案、设备安装和调试方案，单台板框压滤机处理能

力、脱水污泥含水率和运行成本等相关资料。

板框压滤机为采用 PP 材质滤板，配板和隔膜板相间，由液压系统将滤板压紧，采用水为介质二次压榨，压榨压力不高于 2.5MPa 的压滤机。

1) 污泥进料

为保证污泥脱水最佳效果，污泥进料需配置高、低压两级污泥进料螺杆泵或选用柱塞泵以满足板框压滤机污泥脱水所需要的进料压力及流量要求。

A. 低压污泥进料螺杆泵：

低压污泥进料螺杆泵应选用具有效率高、运行稳定、性能优良、结构紧凑、可靠性高等特点。选择低压进料螺杆泵主要满足污泥压滤开始阶段低压大流量的工作要求，使压滤机滤室快速充满并初步挤压脱水。

B. 高压污泥进料螺杆泵：

高压污泥进料泵螺杆泵应选用具有效率高、运行稳定、性能优良、结构紧凑、可靠性高等特点。高压进料螺杆泵主要用于污泥压滤后半阶段，此段时间进料压力高、流量低，能够进一步将污泥内的水份挤压出来。

C. 柱塞泵：

柱塞泵应选用具有效率高、运行稳定、性能优良、结构紧凑、可靠性高等特点。

★每套压滤机进泥管需配套安装在线流量计和压力计，并实现数据传输，自动控制进料和压滤机的工作状态。

2) 压滤机主要结构

投标人应根据以上工况条件配套完整的压滤机系统，并不局限于以下系统设备组成：压滤机系统由机架、滤板、滤布、液压闭合系统、隔膜挤压系统、拉板系统、滤布清洗系统、空气压缩系统、自动集水盘、安全保护光幕装置、操作钢平台和泥饼运输系统等构成。

A. 机架

压滤机机架安装固定在混凝土基础上，应由高等级碳钢(不低于 Q345B)制成。其机架表面应进行抛丸喷砂等耐腐蚀保护处理，喷砂工艺应按照 SIS 055900 SA2 1/2 执行，使其在工作中不会出现锈蚀现象。滤板组滑道表面应包覆一层不锈钢涂层以防止腐蚀和磨损。

压滤机架和相关辅助部件应具有足够的强度和刚度，当板框组合处在关闭位置时，能满足对抗最大内部操作压力乘上尾板面积的压力，并有 25% 以上的安全余量。机架加所有组件应能将工作过程中产生的操作压力均匀分布。

B. 滤板

压滤机滤板为凹凸腔隔膜滤板，应选用耐高压、耐腐蚀、寿命长的优质聚丙烯 PP 材质，隔膜应采用 PP 或 NR 橡胶。滤板物理性能和化学组成应符合国际标准。滤板以 1.25 倍的额定压力进行强度试验时无裂纹和明显变形；隔膜进行单面破裂试验最大压力不小于过滤压力的 120%。

滤板的数目（过滤腔室的数目）由投标人根据设计条件及必须保证的工艺性能参数而确定。隔膜滤板为可整体拆卸更换设计，应保证隔膜在过滤腔室能够完全膨胀并充满整个过滤腔室的空间，而不会破损，也不会从隔膜板上脱落。

在正常使用情况下，压滤机应能承受 1.5MPa 以上操作压力。在进料部分应设有压力表以显示污泥输送压力。滤板周围两端各含一出水孔及隔膜挤压水通道，滤液排放为暗流。滤板边缘应经过处理，避免滤布之磨损或撕裂。滤板表面应提供良好的出水孔及滤布支撑。

★滤板及其组成件使用寿命应达到 60 个月以上。投标人应在投标文件中承诺滤板及其组成件的使用寿命，在承诺的使用寿命内如发生需要更换滤板或其组成件的，则相关全部费用（包括但不限于材料费、人工费等）由投标人承担。以投标人在投标文件中提交的承诺表对应内容为响应依据。

C. 滤布

采用优质材料，滤布具有足够的强度及与泥质相适应的透气率。滤布材质采用 PP 聚丙烯织物，表面研光处理，便于泥饼脱落；滤布应与滤板配套，结构为单丝加衬单片式，采用便于拆装清洗的结构形式；要求有配套衬垫作滤布支撑，加强过滤。滤布选型及设计须考虑市政污泥深度脱水的防止粘接措施。

★滤布使用寿命（在满足污泥处理量及滤后水达标的前提下）应达到 1200 个工作批次以上且不低于 180 个日历天。投标人应在投标文件中承诺滤布的使用寿命（批次及天数），在承诺的使用寿命内如发生需要更换滤布的，则相关全部费用（包括但不限于材料费、人工费等）由投标人承担。以投标人在投标文件中提交的承诺表对应内容为响应依据。

D. 自动集水盘

自动集水盘安装在滤板组下方，用于将滴落的滤液和清洗水导向集水槽排走。集水盘应与压滤机联动，卸料时能自动打开排泥，并对泥饼的卸落不得产生任何干扰。集水盘分成两半，由液压驱动，框架及面板应采用 304 不锈钢板制作。

3) 压滤机配套系统

A. 压榨系统

隔膜压榨系统应采用水作为压榨介质，系统由储水箱、压榨泵、配套管道和仪表阀件组成，工作时启动压榨泵向隔膜板的空腔内注入高压水，对滤饼进行挤压，从而进一步降低滤饼的含水率。压榨泵采用立式高压离心泵。

挤压完成的水返回储水箱循环使用。水箱进水设自动阀门，水箱配有超声波液位计，由中央控制组柜控制补充进水，水箱容积足够脱水机至少一个批次的隔膜挤压之用。水箱内安装超声波液位计，保证挤压系统供水安全。水箱配有顶盖以防止杂质进入，顶盖上有排气阀。水箱保证挤压泵进水为正水头。

B. 清洗系统：

压滤机应配备一套全自动的滤布清洗系统，当滤布需要清洗时，启动滤布清洗系统，实现自动清洗滤布，无需人工介入。清洗系统要求为单块滤板两侧同时自动清洗。清洗系统的设计应保证最佳的滤布清洗效果和最少的环境污染，包括可调整喷头的洗涤棒及高压泵。洗涤棒上具有刷子，可避免洗涤水溅出，洗涤棒材质应为不锈钢。投标人应配齐全套滤布清洗系统设备，包括清洗水泵、储水箱、阀门、仪表等全部设备。投标人应标时应提出用水量、水压、水质及清洗周期等参数要求。

提供滤布冲洗系统的高压冲洗水，应包括清洗泵和配套水箱。可以在 PLC 控制下自动运行。冲洗水泵应是离心泵或柱塞泵。

出水口侧面有一个旁路阀，用于控制高压泵启动和停机时的压力做到轻载启停。另配有一个弹簧释压阀，用于防止水泵和系统过压情况出现。

出口配备一个电磁阀控制的三向二回路旁通阀，该阀通回路直接与水泵吸口连接。三向二回阀装有弹簧释放器，当电磁阀突然停电时，可将压力水全部旁通循环回到水泵吸口，保证安全。

配套清洗水箱，用作高压滤布冲洗泵供水的调蓄水箱。水箱设有中央组柜控制自动进水阀控制进水，或者设其他安全可靠的控制进水设施。水箱配有顶盖以防止杂质进入，顶盖上有排气阀。水箱应保证清洗泵有正水头吸入。

C. 安全装置

应配备必要的安全装置(如：红外线感应系统)，如果受到操作人员的干预将自动停止移板器与液压关板动作，重新启动要人工干预。

D. 液压系统

滤板的压合及松开系统采用液压驱动方式，设有自动保压装置。压滤机应配备完整的液压驱动系统，包括油位显示、安全阀、压力表等所有附件。液压系统带有自动保压装置，最大工作压力 3 倍以上安全系数。

压滤机液压系统为集成块式设计，能顺序完成油缸的自动压紧、自动保压、自动补压、自动松开、前进、后退、到位自停、保压等基本动作，压滤机运行平稳、可靠，压滤机操作方便、运行灵活、安全可靠，液压系统无渗漏现象。

全套液压系统需保证压滤机的各项性能指标，压滤机操作方便、运行灵活、安全可靠、无故障运行。

液压油缸采用锻造缸体，经粗镗、浮动镗、滚压、精磨制成。活塞杆材质为合金结构钢经磨削加工，并进行调质处理后外镀硬铬。

密封圈需保证油缸的密封性和灵活性，使压滤机正常可靠运行。

E. 压缩空气系统

空气压缩系统由空压机、冷干机、储气罐和配套阀门组成,压缩空气通入压滤机的中心管道内,未被过滤的污泥被反吹的污泥池,还可对滤饼进行吹干,压缩空气还要为相关的仪表和阀门供气。

F. 滤液收集系统

压滤液连同冲洗水经管道收集后排放到厂内排水系统,进入到粗格栅前,再经污水处理系统处理,滤液 PH 值不应小于 5.0。

G. 压滤机卸泥系统

每套隔膜压滤机必须配有一套自动卸泥系统,可以保证较粘的滤饼从滤布表面顺利脱落,且滤布整个过滤面完全张开。滤布工作面自动剥离,投标人须针对对卸饼装置如何实现全自动卸泥进行详细的技术描述。自动卸饼装置须结构简洁、维护方便的不锈钢框架机械结构。

压滤机必须满足全自动运行要求,现场无需人员值守。投标人在投标文件中应提交投标人的承诺书和设备制造厂家的担保文件。

3.5.4.2 泥饼输送系统

本项目成品泥输送部分主要为下料斗、螺旋输送机、皮带输送机、刮板输送机、污泥装卸料斗等组成。

1) 螺旋输送机的要求:

螺旋输送机需为封闭式结构,其结构设计应保证物料流通,无堵塞。

双轴螺旋部份应为高强度合金钢;螺旋槽材料为 304 不锈钢,壁厚应不小于 4mm,槽内应设有可更换衬体,槽内应衬耐磨损之高分子聚合物 HDPE(高密度聚乙烯)。

驱动装置置于螺旋输送机上部,与螺旋叶片直连,无需联轴器。

驱动装置所有结合面的密封处不得有渗漏。

驱动装置应具有过载保护功能,螺旋输送机应与浓缩、脱水机联动,现场应设有手动控制开关。

螺旋输送槽应采用厚度不小于 4mm 的不锈钢板制成 U 型断面,除进料口敞开外,其余部分应沿螺旋槽加平盖封闭,螺旋输送机盖板应能覆盖整个输送机长度以防止污泥飞溅。

螺旋输送槽的底部应设置呈半圆状的耐磨衬圈,材料应采用聚四氟乙烯材料制作,衬圈圆弧应与螺旋体半径相吻合,以减少过量间隙提高输送效果,耐磨衬圈的使用寿命应不低于 3 年,衬圈的设置应方便安装和更换

2) 皮带输送机

皮带输送机需与压滤机联动。不得溢漏且能将污泥饼输送至污泥装卸料斗和运输车辆。皮带输送系统包含水平皮带输送和倾斜皮带输送,皮带输送机须设计成全密封结构,防止臭

气的外溢。

3) 刮板式输送机要求:

(1) 工作原理

刮板输送机是一种在封闭的矩形断面的壳体内,借助于运动着的刮板链条连续输送散状物料的运输设备。刮板输送机在水平输送时,物料受到刮板链条在运动方向的压力及物料自身重量的作用,在物料间产生了内摩擦力。这种摩擦力保证了料层之间的稳定状态,并足以克服物料在机槽中移动而产生的外摩擦力,使物料形成连续整体的料流而被输送。

在垂直提升时,物料受到刮板链条在运动方向的压力,在物料中产生了横方向的侧面压力,形成了物料的内摩擦力。同时由于下水平段的不断给料,下部物料相继对上部物料产生推移力。这种摩擦力和推移力足以克服物料在机槽中移动而产生的外摩擦阻力和物料自身的重量,使物料形成了连续整体的料流而被提升。

(2) 结构组成

①刮板输送机的主要结构由机头、中间部和机尾部等三个部分组成。

②电机采用变频电机,供电电压三相 380V,防护等级为 P55,绝缘等级 F,工作制 S1。

齿轮马达要求使用西门子、SEW 或同等质量及以上产品。

刮板机采用边双链结构,机尾轴采用光轮外部轴承座结构,链轮轴承座采用水平对开式轴承座,尾轮箱体采用上下可拆分式结构,便于拆卸、维护。刮板钢材用 24Mn2K。

③机尾要求配有丝杠紧链装置,其中拉紧丝杠采用不锈钢材质制作。

④机头设有断链及速度综合保护装置一套。

⑤机头链轮和机尾链轮的每个轴承座均要求安装自动加脂器。

⑥刮板机采用全封闭安全护罩,刮板机采用全封闭安全护罩要求方便拆装,骨架采用焊接制作。

刮板输送机起端进口应与水平螺旋输送机相连接,刮板输送机末端出口直接排至污泥装卸料斗,与污泥装卸料斗相接处采用水平段保证在中央顺利落料入斗。全长度范围采用全封闭模式实现异味控制。

(3) 性能要求

材质选用耐腐蚀、耐磨损的材质;

末端带有物料清理装置,不得返料;

易拆除、易检修。

4) 污泥装卸料斗(干污泥料仓)

(1) 污泥料仓使用碳钢板焊接而成,钢板厚度不小于 8mm。污泥料仓整体需按质量标准规范进行除锈及油漆防腐。

(2) 污泥料仓必须安装有阻旋式物位开关,量程为 0~100mm,精度能达到系统稳定运行要求,开关信号与相关控制装置和设备连锁。

(3) 污泥料仓顶面须安装封板，密封板顶部进泥口与泥饼输送泵出泥口联接，污泥料仓必须达到污泥满载的工艺要求。

(4) 污泥料仓配套的电液动扇形闸阀设置现场控制箱。

(5) 污泥料仓出泥口的倾斜角度需考虑落泥要求，并配置相应落泥所需的震动辅助器。

(6) 污泥料仓卸泥口距离地面净高不低于 3.8m。

(7) 为便于人员操作安全，污泥料仓的顶面周圈需设置 1.2m 高护栏，地面至污泥料仓顶面需设置楼梯（爬梯不允许），楼梯的宽度不低于 1m，楼梯制作的板材材质 45#钢、厚度不低于 5mm。

(8) 污泥料仓、护栏、楼梯需进行整体油漆防腐（含污泥料仓内表面）及进行必要的防雷接地。

(9) 污泥料仓、无轴螺旋输送机、刮板输送机的布设需整体考虑，投标人需将污泥料仓、无轴螺旋输送机、刮板输送机的整体设计方案报招标人审核，按通过审核后的设计方案实施。

3.5.4.3 空气压缩系统

压滤机应配有压缩空气系统，系统为阀门气动装置和中心吹泥提供压缩空气。

供货商应配齐全套空气压缩系统设备，包括空压机、冷干机、稳压过滤器、气水分离器、储气罐、管道、管件、阀门、仪表等全部设备。空气管道主管材质应采用 ASTM304 不锈钢或更高材质。

空压机用于中心吹泥、吹饼和仪表用气，应选用阿特拉斯、复盛、寿力或具备同等质量的 品牌产品。空压机应为全自动风冷螺杆式空气压缩机，其流量、压力应满足压滤机系统 工艺用气的要求。空气压缩机本体应为铸铁或铸钢制成。空压机及其配套储气罐的工作能力应 保证空压机不会频繁启动，间隔时间应至少 10min。空压机运转应平稳、振动小，噪声应小 于 80dB（A）。空压机应配有冷却和自动排水装置。

1) 电机保护等级：IP54

2) 压缩空气含油量：≤3ppm

3) 电压：380 V，3ph，50 Hz

4) 压力露点：3℃

5) 冷却方式：风冷

空压机配有空气进气过滤器和一个出口卸压阀，空压机表面应由制造商进行表面处理和 喷漆。

储气罐应为直立式碳钢材质，其最大工作压力不得小于 1.3MPa，且与压缩机匹配，容积和数量须满足压滤机正常的工作需要。储气罐外壁须作喷锌及防腐处理。中心吹脱用气与仪表用气储气罐须分别设置。

储气罐进出口采用法兰连接。储气罐应有检查孔用于检查罐体内部。储气罐外表面为镀锌处理符合 BS729 标准或相当等级标准。储气罐设置一个压力调节阀，以维持系统常压。空气压缩机应为自动控制。

仪表用气需设空气冷冻干燥机性能须与空压机及仪表用气的要求相匹配，冷冻干燥机出口的空气常压露点为 20℃。仪表用气须经逐级空气过滤器。滤后的压缩空气要求达到下列指标：a.残油 $\leq 0.01\text{ppm}$ ；b.粒径 $\leq 0.01\text{mm}$ ；c.含尘量 $\leq 1\text{mg/m}^3$ 。设备须满足 GB/T 150.1-2011《压力容器 第 1 部分：通用要求》规范进行设计、制造和验收。

3.5.5 泵类

各类污泥泵、水泵、加药泵的流量、扬程满足压滤机正常工作的要求，配备相应控制安全保护装置。机壳、转子（叶轮、轴）等应选择优质的材料制成。投标人提供的污泥泵、水泵、加药泵应为成套装置，并需配备就地控制箱、动力与控制电缆等有效和安全运行所必须的附件，品牌应该选用优质、高效、耐用产品。

1) 污泥泵

污泥泵采用螺杆泵或柱塞泵或转子泵（具体详见 3.2 招标设备清单及主要技术参数要求），采用变频控制，在正常使用和维修管理情况下，泵的无故障累积运行时间大于 20000 小时。

(1) 螺杆泵

A. 污泥螺杆泵性能特点

① 污泥螺杆泵为容积式单螺杆泵，螺杆泵定子橡胶应与壳体牢固结合，其工作面不应有接缝、接痕、气孔和裂缝等缺陷。采用变频器调速且污泥螺杆泵所配置电机必须为变频专用电机。

② 选用西派克、耐驰、MONO 或具备同等质量的品牌产品。

③ 变频器采用 AB、ABB、西门子、LENZE、VACON 或具备同等质量的品牌产品。

④ 污泥进料泵驱动装置应为 SEW、NORD、FLENDER 或具备同等质量的品牌产品。

⑤ 污泥螺杆泵需配置干运行保护装置，带防护罩轴承架。电机应具有过电流保护等功能，独立的散热风扇。

⑥ 每组污泥进料系统需有独立电磁流量计计量，瞬时流量与累计流量上传 PLC 系统。

⑦ 在最大进料量时污泥螺杆泵转子转速不超过 200rpm。

⑧ 轴封采用机械密封的密封结构，轴封处应设有泄漏回收装置，密封面泄漏值应小于

0.2mL/min。

⑨ 变频器启动功率必须满足污泥螺杆泵的启动要求，防止启动功率不足螺杆泵卡死无法启动。

⑩ 泵在额定工况下工作时，振动速度有效值不得超过国家相关标准，否则应设减震器。

⑪ 承受液体压力的零部件，应按 1.5 倍的工作压力进行水压试验，压力持续时间不少于 10min。在试压过程中不应有渗漏现象。同一规格、结构的泵的零件、备件应能互换。

B. 污泥螺杆泵材质

① 壳体、基座：铸铁或球墨铸铁

② 转子：不锈钢 316 或等同

③ 定子：丁腈橡胶

(2) 柱塞泵

柱塞泵由电动机通过弹性联轴器带动轴向串联泵（简称油泵），油泵从油箱吸入低压油然后排出高压油，高压油通过换向阀，进入液压缸前腔或后腔，驱动液压缸活塞，液压缸活塞带动工作缸活塞作连续往复运动，浆料通过工作缸的进浆阀门和排浆阀门完成吸浆和排浆操作。

至少包括电机、Y-形过滤器、压力计、出口安全阀、三通调节阀、出口振荡缓冲器、入口软管、回流软管、出口高压送水胶管等，水泵在出厂前应已整机装配，所有部件安装在一个共用机架上。

材质：泵体为铸铁 GG25，过流部件材质为不锈钢(陶瓷衬里)，储水罐为不锈钢或 HDPE。

(3) 转子泵

转子式污泥泵应适合经浓缩池浓缩后的剩余污泥（含固率约为 2~4%），污泥中含有纤维等垃圾，转子式污泥泵必须具有无堵塞、高耐磨性和拆装更换转子方便的特点，输送含纤维物的砂泥时，设备不会发生缠绕现象。转子泵应安装在平台上，不需灌水启动，可以空转且空转时不会产生较大的温升。

转子泵应为容积式泵，转子采用三叶螺旋曲面型式，双轴同步对转，可正逆互送及变频调速。泵主轴与齿轮减速电机之间通过联轴器直连，主、从动轴应由斜齿轮联动，整机置于共同的底座上。进、出水管口与泵轴垂直，均为水平向位置，其配管法兰应按 GB 标准压力等级 1MPa 为准。

主、从动轴与三叶式转子采用键紧配合联接或铸成一体，其机械及力学性能应满足工况的要求。转子部分应平衡检验，动平衡精度不低于 G2.5 级。转子泵应允许空转时间不低于 30min。泵体内壁应采用不锈钢作内衬，转子采用耐磨、高强度橡胶材料制造。转子两端应采用滚动轴承支承，轴承额定工作寿命（B10） ≥ 100000 小时。轴承和斜齿轮的润滑采用全

封闭油浴润滑。运转时，单泵机组噪音（包括电动机）应 $\leq 80\text{dB(A)}$ ，两端轴承处所测得的振动烈度不大于 7.1mm/s 。

在整个工作范围内的效率应 $\geq 75\%$ 。转子式污泥泵整机寿命应保证 ≥ 15 年。

电机额定功率应保证在泵的工况范围内连续运转不会产生过载。电机防护等级 IP54，绝缘等级 F 级，电压为 3P 、380V、50Hz。电机转速在额定工况不超过 300rpm。

2) 压榨泵

投标人提供的压榨泵应符合有关多级离心泵技术规定要求。泵的外壳材质为不锈钢，由马达经连接器直接驱动叶片，叶片为多级式不锈钢叶片。投标人应配套供应压榨泵安装用所有附件及紧固件。压榨泵至相连设备所有的连接管路管件及控制阀等，承受压力满足设计及使用要求。压榨泵应配套电气控制箱，压榨泵应与脱水系统成联动控制。

3) 清洗泵

泵的外壳材质为不锈钢，由马达经连接器直接驱动叶片，叶片为多级式不锈钢叶片。清洗水泵可在 PLC 控制下自动变频运行。出水口应有一个旁路阀和释压阀，用于控制高压泵启动和停机时的压力做到轻载启停，防止水泵和系统过压情况出现。当突然停电时，可将压力水全部旁通循环回到水泵吸口，保证安全。型式：柱塞泵或多级离心泵。投标方应在投标文件中明确。

4) 药剂投加泵及卸药泵

加药泵应为成套装置，投标人需根据自身产品选型特点，配备运行所必须的所有附件，如加药管道、阀门、接头、稀释装置等，以确保药剂投加系统的稳定运行。

(1) 螺杆泵

PAM 加药泵采用容积式单螺杆泵，采用变频器调速（流量调节）且所配置电机必须为变频专用电机，转子材质为不锈钢 316，定子为合成丁腈橡胶，配置有干运行保护装置，轴封采用机械密封的密封结构。在正常使用和维修管理情况下，泵的无故障累积运行时间大于 20000 小时。螺杆泵品牌应选用西派克、耐驰、MONO 或具备同等质量的品牌产品，

定子橡胶应与壳体牢固结合，其工作面不应有接缝、接痕、气孔和裂缝等缺陷。

泵在规定工况下，输送 20°C 清水或类似清水的液体时，定子寿命不低于 4000 小时。以空载工况的容积效率下降 15% 为定子终止寿命。

泵轴采用机械密封。轴封处应设有泄漏回收装置。密封面泄漏值应小于 0.2mL/min. 。

泵在额定工况下工作时，振动速度有效值不得超过 4.5mm/s ，超过时应设减震器。

同一规格、结构的泵的零件、备件应能互换。

新泵出厂的空载容积效率不得低于 96%。

承受液体压力的零部件，应按 1.5 倍的工作压力进行水压试验，压力持续时间不少于 10min。在试压过程中不应有渗漏现象。

泵应带有防干运转保护功能。

电机应具有过电流保护。

驱动装置：包括电动机和电热调节器，独立的散热风扇。

（2）隔膜计量泵

无机调理剂（铁盐或铝盐）加药泵采用电机驱动机械活塞隔膜计量泵，自动调节频率，手动调节冲程，调节范围在 10~100%，精度 $\pm 2\%$ 。隔膜泵泵体主要部件腔体、膜片需要具耐磨性、耐腐蚀性，具机械无级调速，可顺利实现输出流量的调节。另配套安全阀、缓冲器、背压阀、止回阀、过滤器等附件。隔膜计量泵选用米顿罗、帕斯菲达、赛高 SEKO 或具备同等质量品牌产品。

全封闭风冷电机 3P 380V 50Hz，防护等级 IP55。计量泵隔膜驱动采用可变偏心机构驱动，运动应平稳无冲击，不得采用弹簧返回式驱动。泵头材质 PVC，膜片材质 EPDM。无故障运行时期不小于 8000 小时。

（3）卸药（料）泵

卸药泵应为卧式离心化工泵，蜗壳、叶轮等与药剂接触部件应为氟塑料材质（或内衬氟塑料），具有耐磨、耐腐蚀性。卸药泵采用氟橡胶密封材料，电机的防护等级 IP55，绝缘等级 F 级。

3.5.6 仪表

3.5.6.1 超声波液位计

1) 概述

功能：测量、指示和传送液位信号；

形式：超声波原理；

组成：液位传感器、变送器及全部安装附件和电缆。

2) 性能

测量范围：详见用户需求书 3.2 招标设备清单；

测量精度： $\leq \pm 1\text{mm} + 0.17\%$ ；

分辨率：0.1%测量范围或 2mm；

环境温度：(外壳)-20~50 ℃；

发射角(全角)： $\leq 12^\circ$ ；

稳定性：十二个月 0.1%，并可去除水面剧烈波动的干扰；

重复性： $< \text{满量程 } 0.1\%$ ；

零点迁移：盲区以外任意设定。

3) 传感器

带一体化温度探头用来矫正超声波的运行时间；

虚假回波自动抑制功能；

防护等级：IP68；

安装方式：螺纹直接安装；

盲区：10 米量程 0.3 米。

4) 变送器

显示：带背光 LCD240×160 像素分辨率；就地能直接显示回波图及历史趋势图；

控制：通过背光的 LUI 显示界面，四个就地按键及快速启动向导能便捷的设置菜单里的参数；

隔离输出信号：1 路 4~20mA HART 协议；

电源：220VAC, 50Hz，带电源过电压保护器；

防护等级：IP65；

安装方式：304 不锈钢立柱式安装。

3.5.6.2 污泥界面仪（超声波泥位计）

1) 概述

用途：用于测量、指示和传送固液分界面信号，利用超声波测量原理，自动温度补偿，测量准确；

组成：超声波界面传感器、变送器及全部安装附件。

2) 技术性能及要求

测量范围：0.2~12m

分辨率：< 0.04m

精度：0.1m ± 0.05m

响应时间：10~600s（可调）

校准：只须在开机时进行一次，具备自动校准，自动清洗功能；

压力范围：≤ 0.3bar；

环境温度：0~50℃；

温度补偿：自动补偿；

防护等级：IP68；

流速要求：≤ 3m/s；

输出信号：4~20mA；

通讯协议：MODBUS、RS-485、HART；

3.5.6.3 电磁流量计

测量原理：法拉第电磁感应原理；

测量流量：详见“招标设备清单及主要技术参数要求；

测量精度：0.2%±1mm/s；

环境温度：0～60℃；

介质温度：0～60℃；

电极材料：哈氏合金电极；

衬里材料：聚丁橡胶；

防护等级：IP68；

安装方式：管道法兰安装（DN 标准），中标人提供连接法兰及螺栓；

连接电缆：满足使用要求

显示表头：数字 LED 表头；

测量显示：瞬时流量、累计流量、时间日期；

输出信号：瞬时流量以 4～20mA DC 模拟量输出，累计流量以 MODBUS 通信方式输出。

招标图纸及设备清单中流量计管径规格仅为参考，投标人需根据自身产品特点调整，并在投标时附上详细的二次设计图纸，明确流量计管径规格尺寸，及管道设计方案，并确保流量计计量准确且不会出现堵塞问题。同时，对该工程量进行准确计量，计入投标报价总价，工程不做增补。

3.5.6.4 压力变送器

形式：扩散硅压力变送器、扩散硅传感器；

结构：变送器、测量元件一体安装；

测量范围：0～10Mpa；

测量精度：±0.2 %；

温度要求：环境温度 0～85℃，介质温度 0～90℃，储存温度 0～85℃；

相对湿度：<95%；

稳定性：优于每年 0.1%FS；

显示表头：数字 LED 表头；

输出信号：4～20 mADC；

电源：24V DC；

防护等级：IP65；

隔离膜片：不锈钢 316L。

附件：压力变送器一体化安装附件。

3.5.7 管道、管件及阀门等附件

(1) 各类管道均需配带所有的弯头、三通、渐缩管、法兰及紧固件，还应包括管道安装用的各类支架、吊环等。主要管道应尽量布置顺畅，辅助管道应尽量暗敷。管道工程实施前应提供各类管道的图纸交设计院审核，招标人有权根据施工现场的具体情况进行调整。

(2) 污泥管路应在管路上的适当位置设置注水口与排水口，用于进行管道冲洗。压缩空气管采用不锈钢 304，应采取有效的措施保证整个管路没有积水。系统管件设置应合理，保证管路的正常工作。应根据管路情况配置传力接头、伸缩接头或柔性接头。伸缩接头的配置应保证每个阀门都能方便地拆卸。

(3) 上述管道与阀门连接方式均为法兰连接（除阀门要求除外）。钢管、配件、法兰、支撑均需符合管道工作压力要求。

(4) 阀门技术要求

为本合同提供的阀门除满足本技术标书关于阀门的基本技术要求外，尚应符合下述要求。

所有阀门要求配带手轮或手柄(气动阀门除外)，阀门为法兰连接，满足 ANSI 150 或 DIN 标准。阀门要求有足够的强度和耐磨性，能承受输送介质的最大压力，能承受连续不断的开闭，能在长期关闭后打开时仍可恢复通径。

气动、电动阀门要求带有成套驱动机构。

(5) 管道、阀门

管道：工艺配套的管道，包括污泥、污水、供水、加药、供气、中水管道等。

污泥管采用碳钢管道，压滤机高低压进料泵耐压等级应与实际配备进料泵相适应。中水管和供水管采用 PE 管 1.0MPa。室内重力排水管采用 UPVC 管，压力排水管采用 PE 管，PN1.0MPa。加药管采用耐压 UPVC 管，PN1.6MPa。压缩空气管：压缩空气管采用 304 不锈钢管，压力等级与实际所需压缩空气压力相适应。

阀门：中水管和供水管上的阀门优先选用蝶阀，污泥管不得使用蝶阀，优先选用闸阀。阀门与管道的材质需配套。

3.5.8 电气及自控系统

3.5.8.1 板框压滤机现场控制系统

1) 每套板框压滤机机组独立配置一套电控柜系统，控制柜应为板框压滤机及其配套设备提供电源、控制、显示报警，以确保污泥脱水系统的安全运行。具体要求有：

- ① 板框压滤机的启动、停机及电机的过热/过载等保护。
- ② 泵、空压机等设备的启动、停机及电机的过热/过载保护、干运行保护及液位计电气连锁等，面板上配置进料泵电机的变频调速装置。
- ③ 加药系统的启动、停机及电机的过热/过载保护和干运行保护，面板上配置加药泵电

机的变频调速装置。

④ 泥饼输送机的启动、停机、及电机的过载保护。

⑤ 冲洗水泵的启动、停机及电机的过热/过载保护。

⑥ 板框压滤系统设备与污泥浓缩系统设备、加药系统设备、泥饼输送设备、冲洗系统等连锁联动。

⑦ 板框压滤机主机电流显示。

⑧ 板框压滤机运行时间记录，包括本次运行/停机时间、累计运行/停机时间。

⑨ 板框压滤机紧急停机保护。

⑩ 加药系统：低药剂量、断水、水压不足等报警。

2) PAM 制备装置及 PAC 加药系统需独立设置现场控制箱，与板框压滤系统控制配套并联动运行。

3) 泥饼输送机需独立设置现场控制箱，与板框压滤系统控制配套并联动运行。

4) 控制柜室内放置，防护等级 IP55，采用 2mm 厚的不锈钢 304 制作，表面抛光处理，控制柜内应有防凝露的电加热单元、通风散热及检修照明装置。

5) 控制柜主要电气元器件（包括变频器）须为 AB、ABB、西门子、菲尼克斯、WAGO 或同等质量的品牌产品，其中接触器和继电器的寿命不低于 100 万次（每对触点开合次数），继电器带动作指示灯。箱内和面板上的元器件如开关、按钮、指示灯等要有注明用途的标签或标志牌，所有的端子排和接线应标注识别码，所有的标识装置应保证在设备正常的使用寿命周期内标识字码不会灭失，端子排要预留 20% 的备用端子。

3.5.8.2 污泥脱水系统设备 PLC 系统

1) PLC 系统配置

污泥脱水系统设备由投标人配套提供 PLC 系统，PLC 系统带一块触摸屏，除了对与污泥脱水过程直接相关的设备（如浓缩池或浓缩机、污泥螺杆泵、加药泵、压榨及清洗水泵、液位计、污泥界面仪、搅拌器、进泥流量计（瞬时及累计流量）、PAC、PAM 及铁盐加药流量计（瞬时及累计流量）、板框式压滤机、输送机、泥斗、空压机、冷干机等系统配套电气设备）进行数据采集与控制外，还采集储泥池液位信号、絮凝制备装置药槽液位信号、泥饼输送泵与输送机的运行信号等信号，以实现联动运行。计算各设备本次运行/停机时间、累计运行/停机时间。

脱水机房及加药间硫化氢检测仪及储泥池搅拌器、液位计的自动控制信号需接入现场站 PLC 控制柜，再上传至中控上位机。脱水机 PLC 系统需设计有相应的控制模块用于上述设备的信号传输。

2) PLC 系统技术要求

PLC 柜室内放置，防护等级 IP55，采用 2mm 厚的不锈钢 304 制作，表面抛光处理，柜

内应有防凝露的电加热单元、通风散热及检维修照明装置。

控制柜主要电气元器件（包括变频器、PLC 模块、显示屏）须为 AB、ABB、西门子、菲尼克斯、WAGO 或同等质量的品牌产品，其中接触器和继电器的寿命不低于 100 万次（每对触点开合次数），继电器带动作指示灯。PLC 系统 CPU 模块的配置不低于 S7 1513 的产品，自带以太网通讯接口（RJ45）。PLC 系统的 I/O 扩展模块要按实际需要 I/O 点数的 20% 预留作为备用。触摸屏为 10 寸彩色 TFT 屏，与 PLC 同一品牌，分辨率不小于 1024×600。

通过 PLC 系统，能实现对污泥脱水设备的联动运行、停止、故障声光报警、指示，并能将其工作状况和故障等信号传送到显示屏，包括污泥控制 PLC 系统的硬件集成和软件编程，具备的主要控制功能。

脱水机系统根据实际工作情况，控制部分需设置有手动工作状态、自动工作状态 2 种运行控制模式，便于操作者使用，并为了防止出现误动作，各运行控制模式都有动作互锁功能进行保护，同时系统能够上传运行信号、参数，实现设备远程控制。

（3）PAM 制备装置及 PAC 加药系统 PLC 系统

PAM 制备和投加装置、PAC 加药系统 PLC 控制系统采用配置不低于 S7 1200 系列 PLC，并支持以太网通信，触摸屏为 10 寸彩色 TFT 屏，分辨率不小于 800×480。PAM 制备和投加装置、PAC 加药系统的控制信号包括但不限于设备工作与故障、起停操作、瞬时流量与累积流量、药池液位等。控制箱具有现场/远程、启/停转换功能，加药泵运行、停止或故障显示，药池高、低液位报警，药池低液位与加药泵实现安全联锁、低液位时自动停泵。

加药系统控制柜应有手动控制、联动控制、自动控制。加药控制柜应当能够联动阀组系统及在线稀释装置，可直接在触摸屏上设置药剂浓度，并进行计算和稀释，达到最终出药浓度要求。各加药系统内所有设备、阀可以由控制柜的触摸屏手动控制和联动控制，联动控制时加药设备与阀组应有联动配合及保护。自动控制时判断运行状态，实现加药设备定期切换、故障切换、联动控制等功能。

（4）操作平台

1) 污泥离心脱水机配置操作平台，絮凝剂制备装置配置操作平台，操作平台包括配套上下的钢梯。

2) 操作平台根据设备的配置需要而配套设计，实现美观大方、安全实用。操作平台的支撑件采用成型的钢构件，不锈钢 304 材质。平台、楼梯走道板采用不锈钢 304 花纹钢板或铝合金花纹钢板制成，平台、楼梯护手采用不锈钢 304 材质制成。

3.6 货物的交付

（1）中标人应在招标人（或招标人委托的第三方）发出书面供货通知之日起 75 日内将所有货物运至交货地点，并按合同约定完成交接验收合格。中标人在交货前应提前 7 日书面通知招标人，经招标人书面同意后方可送货。如有违反，由此造成的仓储与保管费用

以及货物毁损灭失的风险由中标人全部承担。

(2) 中标人应自行将货物运至交货地点交货，由于使用第三方送货服务导致货物未能经过项目业主、招标人、中标人三方共同验收、未送到指定地点仓库的，项目业主或招标人有权拒绝收货。未经招标人同意，中标人或中标人委托的第三方送货服务仅将货物放置在门口/门卫室，而没有送货至招标人指定的地点的，视为中标人未履行送货义务，招标人有权拒绝接受货物且项目业主不予支付货款。上述情况下项目业主和招标人不负保管责任，货物未按照招标人要求放置而造成的损毁、灭失风险概由中标人承担。项目业主或招标人根据整体项目进度的情况，有权提出对部分或全部货物提前或延迟交货，但应不迟于交货期限届满前 7 日告知中标人，项目业主和招标人无需另行支付任何费用。

(3) 中标人有义务配合招标人整体项目进度，对整体项目提供协助及配合。

(4) 交货地点：东莞市东莞市常平西部污水处理厂二期工程、虎门宁洲污水处理厂三期工程、东莞市高埗镇污水处理厂二期工程、东莞市大岭山连马污水处理厂二期工程、东莞市凤岗竹塘污水处理厂三期工程工地现场招标人指定地点。

(5) 运输方式：由中标人自行选择适当的运输方式，并承担相应费用。

(6) 在交货地点的卸货责任及费用，由中标人承担。

3.7 施工安全及其他要求

(1) 施工设备、工器具：由中标人自行解决。

(2) 施工中用水用电，项目业主或招标人只负责提供接入点，中标人自行负责电缆线、水管及相关附属件的敷设，同时需做好用水、用电安全防护措施并无条件接受项目业主监督。设备、设施施工的水、电费用由中标人承担。

(3) 施工安全：中标人做好施工的安全防护措施，施工过程中出现的安全事故由中标人自行承担。

3.8 安装、调试

(1) 中标人应于交货后派专业技术人员在招标人规定的时间内完成供货，并在交接验收合格后 60 日内完成全部设备的安装，且经项目业主和招标人初步验收合格。中标人负责在招标人要求的时间内完成单机试运转、指导及配合联合试运转，以及性能考核的技术指导工作。

(2) 在货物安装、调试过程中，中标人应遵守项目业主和招标人现场的管理规定，并遵守工程施工、安全生产、消防安全的有关管理规定，采取必要的安全防范措施，消除安全隐患，并随时接受招标人（或招标人委托的第三方）安全检查人员的监督检查。在中标人搬

运、安装、调试、验收过程中所产生的安全责任（包括但不限于对协助人员、施工人员、第三方所造成的财物毁损、人员损伤、以及防火、防电、防盗责任等），中标人应承担全部赔偿及相关法律责任，与项目业主和招标人无关；如因此造成项目业主或招标人损失的，中标人应按项目业主或招标人实际损失款项的【2】倍标准进行赔偿。

（3）中标人负责安装、调试，并及时解决安装、调试、试运行中出现的由中标人供货设备导致的问题，相关问题的解决时长以不影响工期为原则，否则将视为中标人逾期交货，且招标人有权追究中标人逾期交货的责任，即每逾期一日，中标人应按合同总价（含税）的5‰向招标人支付违约金。中标人逾期超过30日的，招标人可单方解除本合同，无论招标人是否解除本合同，中标人除支付前述逾期违约金外，还应按合同总价（含税）的5%向招标人支付违约金。该部分金额不足以弥补项目业主和招标人损失的，招标人有权另行追偿。

（4）中标人现场施工需服从、配合施工总承包单位（由项目业主或招标人另行委托）的安全文明施工管理，并与施工总承包单位签订安全生产协议。由于中标人原因造成施工总承包单位或其他第三方参建单位人员伤亡、财物损失或者被监督部门行政处罚，中标人须承担相应赔偿责任。

（5）中标人应严格按照国家有关安全文明施工的标准与规范制定安全文明施工操作规程，配备必要的安全生产和劳动保护设施，加强对施工作业人员的施工安全教育培训，对他们的安全负责。

（6）中标人应对合同工程的安全文明施工负责，采取有效的安全措施消除安全事故隐患，并接受和配合依法实施的监督检查。

（7）中标人应遵守国家有关环境保护、卫生监督的法律法规，采取有效措施，保证施工场地达到环境保护、卫生部门的管理要求，为现场自有人员（含委派人员）提供并维护干净卫生的生活设施，保持施工场地的清洁整齐。

（8）为保证合同设备的性能、满足招标文件要求功能且长期、稳定、正常运行要求所需要的，除施工图纸设计的预留洞口、预埋件、回填外，需要另行发生的开（补）洞口、增加预埋件、填缝、回填材料、水管、电路接驳、安全装置等，均由中标人自行负责，其费用包括在投标价中。

3.9 验收要求

（1）验收分为货到交货地点的交接验收，货物完成安装、单机试运转的初步验收，和联合试运转的最终验收，并符合《城镇污水处理厂工程质量验收规范》（GB50334-2017）、《城乡排水工程项目规范》（GB55027-2022）等规范的规定。

(2) 交接验收:

1) 货物运抵交货地点现场后 7 日内, 项目业主(或项目业主委托的第三方)、招标人(或招标人委托的第三方)、中标人代表共同开箱验货。招标人按照本合同及招标文件、投标文件、制造图纸、国家相关法律法规以及规范的要求等相关的规定, 对货物的品种、品牌、产地、型号规格、数量、外观质量、资料等进行清点和检查, 并根据清点和检查情况作详细的记录。

2) 若中标人所提供的设备或部件为国外制造, 除提供技术资料外, 还应提供原产地证书、报关资料及检验检疫证明、完税证明。

3) 如发现货物的品种、品牌、产地、型号规格、数量、外观质量、资料与合同约定或招标文件规定不符, 或货物短缺、质次、损坏等问题, 招标人应作详细纪录, 项目业主或招标人有权拒绝收货, 如项目业主和招标人同意收货的, 中标人在招标人规定的时间内立即、无条件进行调换或补齐。由此产生的制造、修理和运费及保险费均应由中标人负担, 与项目业主和招标人无关。以上调换、更换、补齐货物的时间包含在本合同约定的交货时间内。

4) 由于非项目业主或招标人原因而引起的设备或部件的修理或更换的时间, 如不影响工程建设进度, 则不视为逾期交货, 否则将视为中标人逾期交货, 且招标人有权追究中标人逾期交货的责任, 即每逾期一日, 中标人应按合同总价(含税)的 5%向招标人支付违约金。中标人逾期超过 30 日的, 招标人可单方解除本合同, 无论招标人是否解除本合同, 中标人除支付前述逾期违约金外, 还应按合同总价(含税)的 5%向招标人支付赔偿金。该部分金额不足以弥补项目业主和招标人损失的, 招标人还有权另行追偿。

5) 交接验收合格后, 招标人出具相关签收手续。

(3) 初步验收:

1) 合同下货物在完成安装、单机试运转、性能测试合格后, 项目业主(或项目业主委托的第三方)、招标人(或招标人委托的第三方)、中标人一起对设备的完整性, 安装与设计图纸符合性和合理性、单机试运转的测试结果进行初步检验。

2) 中标人在货物安装、单机试运转过程中, 应做好详细的检验、测试记录和试验结果, 检验结果应符合本合同及招标文件、投标文件、制造图纸、国家相关法律法规以及规范的规定标准。(当多个标准不一致时, 以最高标准作为验收标准)。

3) 达到验收标准, 项目业主、招标人、中标人三方及相关单位共同签署初步验收记录。中标人同时提供单机试运转报告、测试报告等资料。

(4) 最终验收:

1) 当污水处理厂的土建及配套工程、全部工艺设备等完成安装, 具备通水条件后, 进行联合试运转。联合试运转验收以全厂连续 48 小时出水水质 100%达到国家有关出水水质标准为合格标准。

2) 货物按上述程序验收合格的, 中标人移交完所有资料文档后, 招标人向中标人出具书面的验收合格报告。

3) 当中标人取得招标人出具的联合试运转书面验收合格报告, 或因非中标人原因导致本合同项下货物不能进行最终验收的, 自合同下全部货物初步验收合格满 9 个月后(以先到期为准) 视为最终验收合格。

4) 项目业主和招标人在进行任何一次验收时发现货物不符合相关要求的, 可拒绝收货或要求中标人承担免费更换或退货责任, 中标人应将该等产品在 3 日内自行拆除及运回, 项目业主和招标人不承担因验收造成的产品损耗且不对产品承担保管责任, 因此产生的一切费用及风险由中标人承担。

5) 项目业主和招标人根据本条规定对货物所做出的验收, 仅作为起算付款及质保期之用, 不视为双方对于货物质量的最终认可, 中标人仍应在质保期内对产品质量承担保证责任。

6) 货物在最终验收合格前, 其损耗、毁损、灭失等风险及责任由中标人承担, 如因发生前述情形, 导致中标人所供应的货物不能通过项目业主和招标人验收的, 中标人应按项目业主和招标人要求予以免费更换或退货。

7) 验收过程中, 如对检验记录不能取得一致意见时, 可委托工程所在地具有资质的权威的第三方检验机构联合进行检验。检验结果具有约束力, 检验费用由责任方负担。

3.10 质保及售后要求

(1) 中标人应以书面形式提供货物原厂家的质量保障承诺, 该等承诺不应低于本合同约定的标准。当由制造商直接负责售后服务时, 不免除中标人对货物的质量及售后服务责任, 中标人与制造商就货物质量及售后服务向项目业主和招标人承担连带责任。

(2) 本合同项下货物的质保期为至少 24 个月, 质保期自单个项目所有设备全部货物最终验收合格之日起计算(以设备整体验收报告日期为准)。质保期内, 中标人对所投设备供货、安装质量进行免费保修, 免费保修包括但不限于由中标人承担完成质保期的工作而产生的运费、购置费、测试费、人工费等各项费用。

(3) 质保期内中标人应提供免费上门维修、保养及其他售后服务, 对设备出现的不符合合同要求的或有瑕疵之处提供免费维修或更换配件服务, 经维修、更换配件后的设备质保期从维修或更换并经项目业主和招标人验收合格后重新计算。

(4) 在质保期内中标人应负责设备的保养，并实施每年至少两次（至少半年为一周期）的整体检查，并在每次检查后【15】日内向招标人和项目业主提供书面的检查报告。质保期间如在正常操作情况下，任何机件因设计不当、材质缺陷或制造欠佳等因素而发生故障，中标人应在接到报修通知后 4 小时内予以响应，24 小时内到场修复故障，24 小时内不能维修的，应提供替代设备供项目业主临时使用。如中标人未在规定的期限内修复，招标人有权采取必要措施如另行委托第三方对设备进行维护，由此产生的风险和费用由中标人承担，且项目业主有权从质保金中直接予以扣除或招标人有权从质量保函中提取质保金予以支付维护、修复等费用，质保金不足以支付的，不足部分由中标人承担，如造成其他损失的，中标人还应承担赔偿责任。

(5) 在质保期内，项目业主和招标人有权拒绝使用带有缺陷的或与合同要求不符的设备或零件，这些设备或零件由中标人负责免费修好或更换，项目业主和招标人不负担所增加费用。项目业主或招标人如发现产品的质量、规格、性能、数量等与本招标文件规定不符，或发现产品无论由于任何原因存在隐藏缺陷、瑕疵、工艺问题或使用不良的材料的，或产品出现质量问题的，中标人应根据项目业主和招标人指示承担免费更换或退货责任。

(6) 在质保期内，如设备出现故障（7 日内）无法修复，或一个故障累计出现超过两次（含两次），或货物累计经三次维修后仍无法正常运行的，中标人应无条件根据项目业主和招标人要求承担免费更换或退货责任，由此产生的费用由中标人承担，包括但不限于运输费用、搬运费用、采购费用等全部费用。

(7) 质保期内全部服务费（含更换零部件，达到招标文件及合同约定条件的更换货物或退货）和维修费用及中标人技术服务人员的一切费用由中标人全部自理，项目业主和招标人保留索赔在质保期内设备缺陷导致的损失的权利。质保期满后的维修，中标人同意只收取合理的零件成本费用。

(8) 中标人应建立质量跟踪档案，对项目业主和招标人进行每月一次的定期回访（电话或现场），以保证货物的正常运行。

(9) 中标人未按上述要求提供售后服务的，项目业主或招标人有权要求其他第三方提供相关服务，因此产生的费用（包括但不限于合同所约定的总价款、项目业主或招标人为维护自身权益所支付的律师费、诉讼费、鉴定费、差旅费等）全部由中标人承担。

(10) 中标人需提供“设备故障率控制方式”的运维说明书，指导项目业主对设备的运维管理，尽可能减少设备的故障率。

3.11 价款要求

(1) 本项目的报价为包干价（不含税价），未经项目业主书面确认，中标人无权另行收取其它任何费用。

(2) 中标人已根据本合同相关约定向招标人提供了履约担保，且本合同已生效方可办理相关付款手续；

(3) 如需支付预付款，中标人向招标人提供等额预付款银行保函，中标人提交请款资料经招标人确认无误后十五个工作日内，项目业主向中标人支付本合同价的 30%及对应税额作为预付款；如果提交的是国内非东莞市的银行支行及以上的银行机构出具的预付款银行保函，要附上当地公证机构的公证书；如果提交是国外银行出具的预付款银行保函，则要同时提供中国银行东莞市分行的相关证明；

(4) 本合同单个项目全部货物到达现场并交接验收合格，中标人分别向单个项目提交请款资料经招标人确认无误后十五个工作日内，项目业主向中标人支付至单个项目合同价的 70%及对应税额(包含已支付的预付款)；

(5) 剩余货款，项目业主以下列方式___向中标人支付：

方式一：单个项目货物最终验收合格后，中标人按合同要求提交符合现行工程验收规范的竣工资料及按招标人要求的结算资料清单要求提交结算资料，在项目结算完成后，提交单个项目请款资料经招标人确认无误后十五个工作日内，项目业主向中标人支付至单个项目合同结算价（含税）的 97%；剩余单个项目合同结算价（含税）的 3%在质保期届满后根据中标人提供货物质量情况及中标人履行质保期义务的情况，由招标人、中标人双方进行结算，且在中标人提交请款资料经招标人确认无误后十五个工作日内，项目业主向中标人支付剩余货款。

方式二：单个项目货物最终验收合格，中标人按合同要求提交符合现行工程验收规范的竣工资料及按招标人要求的结算资料清单要求提交结算资料，在项目结算完成后，提交单个项目请款资料和招标人认可接收的银行出具的质量保函（保函金额为单个项目合同结算价（含税）的 3%，保函有效期自全部货物最终验收合格之日起至少 24 个月）（注：保函有效期与中标人承诺的质保期时间保持一致），并经招标人确认无误后十五个工作日内，项目业主向中标人支付剩余货款。如果中标人提交国内非东莞市银行支行及以上银行机构出具的质量保函，需附上当地公证机构的公证书。

(6) 中标人收取每笔款项前，在提交请款资料的同时一并提供发票抬头为项目业主的等额合法有效的增值税专用发票；请款资料及发票的金额应当由招标人、中标人双方确认，

若因招标人未确认请款金额而中标人自行开具请款资料及发票的，中标人应按照招标人要求重新开具，由此导致的中标人迟延提供发票或提供的发票不合格的责任由中标人自行承担，项目业主的付款时间可相应顺延，且不视为违约。因支付产生的相关银行手续费，根据有关银行规定执行，如不能明确的，由项目业主、中标人双方各承担 50%。由于中标人提供的发票不符合税法规定，给项目业主造成的损失由中标人承担赔偿责任。

（7）合同在履约过程中，中标人根据本合同约定需向招标人支付违约金、赔偿金、其他应付费用等款项的，招标人有权要求中标人向招标人支付完前述款项后，项目业主才根据本合同向中标人支付合同价和税额，由此造成逾期付款的，项目业主、招标人不构成违约；或者，招标人有权从履约担保中扣除前述款项，且中标人必须按照扣除前述款项前的合同价（销售额）开具增值税专用发票，保证增值税税额符合法律规定。

（8）项目业主每次付款前，需经过招标人委托的第三方造价公司及招标人内部流程审核。中标人确认对项目业主付款前需经过招标人委托的第三方造价公司及招标人内部流程审核已知悉，并保证不因招标人履行前述审核事项而向招标人、项目业主主张任何违约责任。因中标人付款申请文件或资料不全、不正确、不及时等引起的付款延误，由中标人承担责任，并不得影响任何工程进展及货品质量。

第四节 资料要求及招标设计图纸目录

4.1 投标人提交技术资料的总体要求：

(1) 投标人提供的所有技术文件及相关书面资料将作为合同的必要组成部分与合同一起生效执行。

(2) 投标人提供的技术文件应是完整的、清晰易读的、容易阅读并且无错误。

(3) 投标人提交的技术响应文件均用简体中文编写，所有尺寸单位应是国际单位(SI)制。

(4) 进口设备除提交英文技术文件外必须同时提供简体中文对应译本，并以中文译本为准。

(5) 图纸和资料的补充

在出现遗漏或发现错误时，有关设备的补充资料应及时提交招标人和设计人进行补充设计或设计变更。

(6) 图纸的修改

本用户需求书的技术要求对投标人均是严格的规定，投标人应遵守这些规定。但投标人也可根据自己提供更优的设备对设计人的图纸提出必要的改动建议，是否采纳由招标人根据情况和合理性决定。

(7) 图纸标准

所有图纸尺寸应用一种规格的图纸 A2 幅面（投标文件中的图纸采用 A3 幅面，但应折叠成 A4 规格），除非经设计人同意。所有计量采用国际单位制（SI 制），所有注释，标题和说明应为中文。

全部图纸必须清晰，完整，并与相应的工程图纸和技术规定的要求相符。

(8) 全部资料应分类清晰、适当的装订成册，文件夹为硬塑料夹，夹内文件应取放方便。但投标阶段，招标文件对投标文件的编制、装订另有规定的，从其规定。

(9) 除投标阶段的投标文件外，其他各阶段的资料均需以子项目为单位进行准备、递交。

4.2 各阶段递交技术资料的要求：

4.2.1 投标阶段

投标人按照本用户需求第三节“详细技术要求”的规定，以及招标文件对投标文件编制的要求递交尽可能详细的技术资料（含电子文件），内容包括但不限于：

(1) 投标人在投标文件中必须提供供货设备的设备说明书、必要的设备图纸等技术资料。这些资料应能表述设备的关键参数和性能（包括设备部件的材质、质量标准、设备产地、制造商），例如（包括但不限于此）：

机械类：性能曲线、效率曲线、性能参数、结构图、主要部件材质表、电气自控配套图纸等及说明（包括电机功率、轴功率等）。

电机类：主要性能参数、电机接线及结构简图等。

电气控制类：主要性能参数、平均无故障时间，系统图、硬件构成图、软件功能说明、原理图、

电气设备图纸等。

上述文件必须包括电子文档备份，投标人投标时按投标文件组成的要求提供电子文件外，中标后还须将上述文件电子文档（和设计阶段的资料一起）分别提供给项目业主、招标人和设计人（中标后提交的电子文档以 U 盘作为存储介质交付）。

4.2.2 设计阶段

（1）中标人应在收到中标通知后 5 个工作日内向项目业主、招标人及设计人提供 3 份完整的所有供货设备的必要技术资料（含纸质和电子文件），以便设计人进行详细施工图设计。中标人必须保证技术资料符合工程安装需求。如因中标人提供的技术资料错误导致设备无法安装的，由此造成的一切损失由中标人承担。此部分图纸应为一切与土建有关的预埋件、孔洞、沟槽、基础及设备平面布置及负载详细图纸。（电子文档以 U 盘作为存储介质交付）。

如果中标人不能一次按时提供全部资料，在征得项目业主、招标人、设计人书面同意后可以两周提交全部资料。

（2）设计资料

中标人应负责提供与供货设备相关的及供货界线内的所有必要资料，以便设计人完成详细设计。包括（但不限于此）：

A、中标人供货范围内的设备图纸及设备说明书。

每台电动机的电量参数，包括：额定功率、额定电压、额定电流、直接启动电流、自然功率因数、电动机效率。水泵和风机还应提交最大轴功率。

配套变频器装置的机械设备应提交变频器 13 次及以下的谐波电流值。

电控柜（箱）的外形尺寸、安装方式。

电控柜（箱）的控制原理图、端子图。

配套电缆的型号、规格、长度。

B、在设备安装时对土建构筑物的专门要求及图纸。包括基础、承载力、设备重量、材料种类和加工等。

C、交货界区内详细的设备的工作图及安装图。

D、第三节详细技术要求中所要求提供的技术资料。

E、交货界区内用电设备清单，指明穿过交货界区的电缆连接件和电缆一览表、端子图。

F、交货界区内控制系统软件和电缆表、端子图。

G、机械设备配套电气设备及控制箱（柜）图纸，包括

接线图—现场电气控制箱的单线图，控制柜的功能单元和有关的控制，保护及仪表设备的控制原理图，电缆及内部接线。

位置图—电缆通道，电缆走向、设备通道，常规及周期性维修间隙的要求，按照 IEC133 提供布置图。

电缆清单—须标明电缆名称、芯数、截面、载流量、功能、起终点及工程量。

总布置图—设备的总体布置图，详图和一览表等。

端子图—动力连接和控制，保护及测量的单独端子排要分开，每只端子两端均应编号，电缆及端子表或端子图需表明功能和电缆芯数。与其他承包商所供设备之间的连接外接端子应单列。

4.2.3 交货阶段

(1) 设备安装运行维护手册

中标人在设备交货的同时应提供全套由制造厂签字的技术文件及所有设备的安装操作、维修手册。这些设备包括工艺设备、电器设备、中心控制及其它控制装置等全部供货设备。

所有设备必须提供满足现场装配的设备装配图。

(2) 安装调试资料

A、调试大纲，应包括但不限于以下内容：调试阶段详细的进度计划；调试阶段划分，阶段目标、程序、测试方法；调试班子的人员、设备、仪器的配备；对调试中可能出现的故障的预防及排除措施；安全措施。

B、单机无负荷试车质量评定表。

C、单机带负荷试车质量评定表。

D、无负荷联动试车评定表。

E、联合试运转评定表。

F、质量和安全事故处理报告。（有则提供）

(3) 运行保养维修手册内容要求

A.运行手册

污水处理厂操作管理人员所用的运行手册，应当包括下列各项内容，但不限于这些内容：操作步骤；在运行中应采取的安全操作须知；基本保养常识；可能引起事故的原因及解除方法；其它要求。

B.保养手册

① 日常维修、试验和更换部件的手续、步骤和时间。

② 图示容易出事故地方，并提出补救措施，以便操作人员可以迅速寻找出事故的原因和消灭这些误动作和误接合。

③ 一张完整的，可采用的润滑剂表和单个设备的润滑图表。

④ 一份备品备件清单，它应包括电气和机械设备上应该有的全部备品备件，并说明订货方法方面的参考资料和备件名称。

⑤ 提供一份完整的制造商和供货商的名称表，它应包括有地址、电话号码、传真号码、邮政编码以及在中国的代理商。

⑥ 提供一份完整的制造商提供的设备操作维修的指导事项表，按制造商名字序列排列，并用设备件号、型号、图号和文字相配

(4) 完整的装箱单、产品合格证、质保保证书、维修手册及服务卡。

(5) 中标人应提供设备性能、测试性能、测试报告和其它重要资料。

4.2.4 验收阶段

中标人在完成联合试运转验收合格后 1 个月内，向项目业主、招标人（或监理单位）分别移交四套符合现行工程验收规范的竣工资料和一套电子档扫描件（以光盘或 U 盘作为存储介质交付）。

4.2.5 BIM 模型及技术服务要求

中标人应在收到中标通知后 5 个工作日内提供本项目完整的、并且可按照设备现场实际安装部件为独立拆分单元的 BIM 模型（采用于 AUTODESK 公司 REVIT 2016 及以上版本平台建模），包括但不限于设备、工艺管道、阀门、管配件及相关的设备平台。提供的 BIM 模型的每个可拆分单元均应采用基于 Autodesk 2016 及以上版本的 Revit 软件建立的族文件，文件格式为 rfa。提供的设备 BIM 模型，应具有精确数量、尺寸、形状、位置及方位的具体系统或组件构成，模型构件可以包含附加的非几何信息，应包含所有专业的尺寸、大小、设备型号以及所在对应图纸编号，包含产品厂家、合同单价、安装时间、维修周期、使用说明、寿命、注意事项等。提供的管道系统 BIM 模型，应符合工程实际情况，并提供所有项目中使用的管配件、阀门等的模型及管道与阀门标准。

中标人在项目实施过程中应按照现场实际安装情况调整提供的 BIM 模型，确保模型和建成后的工程一致。提供的设备 BIM 模型几何表达精度要求按照产品的实际尺寸建模或采用高精度扫描模型。

中标人应在提交设计导图或概念设计的二维图纸的同时提供 BIM 模型，命名标准按照“项目编号-项目名称-总图/处理单元-实施阶段代号-专业-日期.后缀”，最终设备布置将采用 BIM 模型会审检查。

4.3 招标设计图纸目录

序号	图纸名称	页数	版本	出图日期	备注
一、东莞市常平西部污水处理厂二期工程					
1	工艺（排水）专业施工图	134		2021.6、2021.7、 2021.8	
2	结构专业施工图	234		2021.6、2021.7、 2021.8	
3	暖通专业施工图	83		2021.7	
4	电气专业施工图	154		2021.6、2021.7	
5	自控仪表专业施工图	99		2021.6、2021.7	

6	建筑专业施工图	81		2021.7	
二、东莞市虎门宁洲污水处理厂三期工程					
7	施工图	687		2021.12	
8	电气专业施工图	128		2021.12	
9	自控仪表专业施工图	55		2021.12	
三、东莞市高埗镇污水处理厂二期工程					
10	工艺（排水）专业施工图	130		2021.11、2021.12	
11	结构专业施工图	218		2021.12	
12	暖通专业施工图	43		2021.11	
13	电气专业施工图	168		2021.12	
14	自控仪表专业施工图	80		2021.12	
15	建筑专业施工图	89		2021.11、2021.12	
四、东莞市大岭山连马污水处理厂二期工程					
16	工艺（排水）专业施工图	244		2021.11、2021.12	
17	结构专业施工图	170		2021.11	
18	暖通专业施工图	8		2021.11	
19	电气专业施工图	138		2021.9、2021.11	
20	自控仪表专业施工图	89		2021.11	
21	建筑专业施工图	76		2021.9、2021.11	
五、东莞市凤岗竹塘污水处理厂三期工程					
22	工艺（排水）专业施工图	401		2023.03	
23	结构专业施工图	368		2023.03	
24	暖通专业施工图	36		2023.03	
25	电气专业施工图	244		2023.03	
26	自控仪表专业施工图	183		2023.03	
27	建筑专业施工图	210		2023.03	

第三章 投标文件格式

一、商务标格式

SSWWQK12311538

投 标 文 件

招标编号：_____

项目名称：_____

投标文件内容：投标文件商务标_____

招标人：_____

投标人：_____（企业数字证书电子签名）

日 期：_____年_____月_____日

目 录

- 1、投标函、供货及/或提供服务过程承诺函；
- 2、分项报价表；
- 3、 东莞市常平西部污水处理厂二期工程污泥脱水机系统成套设备采购分项报价明细表及附表；
- 4、东莞市虎门宁洲污水处理厂三期工程污泥脱水机系统成套设备采购分项报价明细表及附表；
- 5、东莞市高埗镇污水处理厂二期工程污泥脱水机系统成套设备采购分项报价明细表及附表；
- 6、东莞市大岭山连马污水处理厂二期工程污泥脱水机系统成套设备采购分项报价明细表及附表；
- 7、东莞市凤岗竹塘污水处理厂三期工程污泥脱水机系统成套设备采购分项报价明细表及附表；
- 8、法定代表人身份证明书（须附法定代表人身份证原件扫描件）；
- 9、法定代表人授权书；
- 10、投标人资格证明文件
- （1）营业执照/法人证书、（国、地）税务登记证、组织机构代码证原件扫描件（或“多证合一”营业执照原件扫描件）；
- （2）成套设备制造商资格声明；
- 11、投标人基本情况、简介；
- 12、投标人财务状况；
- 13、合同条款响应程度（即合同条款偏离表）；
- 14、2018 年 1 月 1 日至今投标品牌的污泥脱水机系统成套设备在国内完成的供货业绩表（并按第三章投标文件格式要求附相关证明材料）；
- 15、反映投标人信誉和能力的其他资料（不做强制性提交要求）。

1-1、投 标 函

致：东莞市石鼓污水处理有限公司、东莞市水务集团建设管理有限公司

1、根据你方招标工程项目招标编号为 {招标编号} 的 {招标项目名称} 招标文件，遵照《中华人民共和国招标投标法》等有关规定，经踏勘项目现场和研究上述招标文件的投标人须知、合同条款、用户需求书、补充通知及其他有关文件后。我方愿意以报价信封中的投标值作为本项目投标总报价并按上述资料、我方的投标文件承诺、合同条款及补充通知的条件要求承包上述项目。

2、我方已详细审核全部招标文件，包括补充通知（如果有）及有关附件。本投标函一经作出，即视为我方对上述文件的合法性及有效性并无异议。我方承诺，若我方成为中标人，我方将按招标文件、合同条款、用户需求书及补充通知的条件要求和我方的投标文件承诺承包上述项目，并承担相应责任。投标后对上述文件的合法性及有效性的质疑，均为无效主张。

3、一旦我方中标，我方保证按合同规定的时间内向项目业主或招标人提交所有的货物及相关服务至项目范围内所有内容最终验收合格之日止，并按合同约定履行售后服务。

4、我方已按照招标文件的规定提交金额为人民币 元的投标保证金。如果我们在本投标文件有效期内撤销投标文件；或我方投标文件存在弄虚作假；或拒绝接受依据投标人须知的规定对投标文件中细微偏差进行澄清和补正；或在接到中标通知书后的 30 天内未能或拒绝签订合同；或未能提交履约担保，你方有权没收投标保证金，另选中标单位。

5、我方承诺在投标文件中所提交的所有资料均真实有效，若有虚假，我方愿意接受按弄虚作假骗取中标的有关规定进行处理，并承担相应的法律责任。

6、若因自身原因在规定的时间内未能进行资料的补充或未按时履行招标文件约定的义务，愿意接受按自动弃标处理，并承担相应的法律责任。

7、本投标文件的有效期自递交投标文件截止日后 90 日内有效，如中标，有效期将延至合同终止日为止。

8、我方承诺本公司满足招标文件的各项要求，不存在招标文件投标须知第 4.5 款规定的情形。

9、除非另外达成协议并生效，你方的中标通知书和本招标文件及本投标文件将成为约束三方的合同文件的组成部分。

联系人：_____ 联系电话：_____

传真：_____ 电子邮箱：_____

投标人地址：_____

投 标 人：_____（企业数字证书电子签名）

法定代表人：_____（电子签名）

日 期：_____

说明：由投标人使用投标人的企业数字证书，法定代表人数字证书电子签名。

1-2、供货及/或提供服务过程承诺函

致：东莞市石鼓污水处理有限公司、东莞市水务集团建设管理有限公司

我方_____（投标人名称）为招标人公开招标的东莞市常平西部污水处理厂二期工程等五项工程污泥脱水机系统成套设备采购项目(招标编号：_____)的投标单位，为确保供货及/或提供服务过程中的人身、财产安全，我方承诺，如我方获得中标资格，将严格按照下列要求开展工作。

- 1、我方承诺将严格遵守国家、地方政府有关安全生产及劳动保护的法律法规、标准、规定，贯彻执行项目业主或招标人的各项安全管理规章制度。
- 2、我方承诺将依法参加工伤保险，为安排至招标人从事本项目的工作人员缴纳保险费，并为从事危险作业的人员办理意外伤害保险。
- 3、我方承诺服从项目业主或招标人的安全管理，保证作业区域的现场文明安全管理达标，现场临时用电、机器设备、安全防护齐全、完好，并接受和配合项目业主或招标人的安全监督检查，我方提供到项目业主或招标人现场作业的所有安全装置、防护设施必须依据经项目业主或招标人审批后的安全技术方案进行搭设、安装，同时我方无条件保证安全防护设施使用的搭设材料的质量安全，在用于安全防护的物资进场前将有关物资的材质证明报招标人，经项目业主、招标人确认后方可使用。
- 4、我方承诺携带进场的机器设备、机具必须是合格产品，并对携带进场的机器设备、机具安全负责管理、维护及检查，对项目业主或招标人和自查发现的安全隐患落实整改措施。如我方使用不合格机器设备、机具造成事故的，由我方自行承担责任。
- 5、我方人员未经许可不随意到作业区域以外的其它工作场所活动，我方作业人员擅自到作业区域以外的其它工作场所活动，出现人身损害或财产损失的，由我方自行负责一切责任。我方作业人员如需动用或作业涉及到项目业主或招标人所属设备、电器、管线及其他设施等，承诺事先征得项目业主或招标人代表的同意，并采取安全防护措施。
- 6、我方承诺在进行卸货等工作时，严格遵守相关劳动安全规定，并按要求佩戴相关安全劳动防护用品。我方承诺做好安全防护措施，在工作过程中出现的安全事故由我方自行处理并承担全部责任。我方承诺我方人员在项目业主或招标人场所遵守项目业主或招标人的一切规章制度和安全条例，服从项目业主或招标人的监督。我方在提供服务过程中，如因违反项目业主或招标人相关规章制度、安全条例，或因不服从项目业主或招标人监督而发生安全事故的，其结果与责任均由我方负责，项目业主或招标人无须承担任何结果与责任。
- 7、我方承诺协助和指导项目业主或招标人进行货物的储存，对项目业主或招标人的储存方式、

方法、储存数量、仓库的安全设施设备、安全生产规章制度等是否符合国家标准或者国家有关规定提出合理的建议，并进行技术指导。

8、我方车辆在项目业主或招标人场所行驶时，将严格遵守厂区道路限行，限速和限重要求，如因我方未遵守前述要求，对厂区/项目业主（含其人员）、招标人（含其人员）、我方人员、第三方造成损失的，由我方承担赔偿责任。

9、如我方开展服务项目需进行外出调研或现场作业的，由我方派人负责安全保卫工作，按国家有关规定，对作业的现场人员进行安全防护、劳动保护等，并承担相应的费用。若发生工作人员或第三人人身伤害等事故的，由我方全部承担责任。

10、因我方原因，造成我方损失，由我方自负，给项目业主或招标人造成财产损失和人员伤亡，我方承担全部责任，并全额赔偿项目业主或招标人。

11、非因项目业主或招标人原因，造成我方损失的，项目业主或招标人无需承担任何责任，由我方自行承担全部责任。

12、我方承诺严格遵守法律法规以及项目业主或招标人的安全管理要求，并接受项目业主或招标人的安全生产工作协调和监督，积极消除安全隐患。安全管理的基本要求包括但不限于以下条款：

①禁火区内严禁吸烟、动火。有火灾危险的作业区域，我方承诺配置足够的灭火设施。

②我方承诺焊接、气割作业时两瓶距离必须达到 5M 及以上，气瓶距可能产生火花的电器、设备和其它火源的间距必须达到 10M 及以上。

③我方承诺不在厂内道路、消防通道内搭建临时建筑或堆放物资。

④我方承诺电动工具、电焊机等均具有漏电保护器和相应的安全防护装置。

⑤我方承诺用电设施符合要求，杜绝电线乱接、乱拉，刀闸和开关无盖，在电器设施上堆放物品等行为。

⑥我方承诺防雷、防静电设施及用电设施有良好接地。

⑦我方承诺为从业人员提供符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品，并监督、教育从业人员按照使用规则佩戴、使用，防止工伤事故的发生。我方承诺，如发生各类工伤事故，绝不隐瞒不报。发生重伤及重伤以上事故，应及时组织抢救、保护好现场，并立即报告招标人主管领导。

13、我方承诺接受项目业主或招标人的检查与监督，并主动配合，做好安全工作，凡有违反上述条款的即视为我方违约，项目业主有权视情况从货物/服务价款中扣除（1000-2000）元/次作为违约金。

如因我方违反上述条款造成安全生产事故的，我方将承担由此引发的一切责任与后果，如造

成项目业主或招标人损失的，我方将予以足额赔偿，同时，招标人有权没收我方提交的履约担保。

投 标 人：_____（企业数字证书电子签名）

法定代表人：_____（电子签名）

日 期：_____

说明：由投标人使用投标人的企业数字证书，法定代表人数字证书电子签名。

SSWWQK12311538

2、分项报价表

项目名称：_____ {招标项目名称}

招标编号：_____ {招标编号}

单位：人民币元

序号	项目及货物名称	投标报价金额	备注
1	东莞市常平西部污水处理厂二期工程污泥脱水机系统成套设备采购	¥_____	
2	东莞市虎门宁洲污水处理厂三期工程污泥脱水机系统成套设备采购	¥_____	
3	东莞市高埗镇污水处理厂二期工程污泥脱水机系统成套设备采购	¥_____	
4	东莞市大岭山连马污水处理厂二期工程污泥脱水机系统成套设备采购	¥_____	
5	东莞市凤岗竹塘污水处理厂三期工程污泥脱水机系统成套设备采购	¥_____	

注：

1. 本项目投标报价为不含税价，即为《中华人民共和国增值税暂行条例》（国务院令第 691 号修订版）规定的销售额。本招标文件所称的不含税价是指不含本采购项目的投标人销项税额，包含了投标人完成合同义务（含投标人代缴代扣、分包及委外服务、施工、采购货物等所产生的价税）的其他全部费用。本采购项目的销项税额由项目业主承担，不计入投标报价。
2. 此表的合计指所有需项目业主支付的本次招标范围内所有内容的金额总数即报价信封中的投标值。
3. 本表可不填写大写数额的报价。若报价表内同时填报了大写数额和小写数额的报价且大写与小写不一致时，以大写数额为准，修正小写数额。
4. 本表内各子项目的投标报价之和应等于报价信封中的投标值。若本表内各子项目的投标报价之和不等于报价信封中的投标值时，以报价信封中的投标值为准，同比例修正表内各子项目的投标报价。
5. 由投标人使用投标人的企业数字证书，法定代表人数字证书电子签名。

投 标 人：_____（企业数字证书电子签名）

法定代表人：_____（电子签名）

日 期：_____年____月____日

3、东莞市常平西部污水处理厂二期工程污泥脱水机系统成套设备采购分项报价明细表及附表

项目名称：_____ {招标项目名称}

招标编号：_____ {招标编号}

单位：人民币元

序号	项 目	内容和标准	报价 (不含税)	备注
一	货物报价费			详见附表____
二	其他分项报价费			
1	运输、装卸、保险费			详见附表____
2	安装（含安全防护、文明施工措施）、单机试运转（含耗材）、指导及配合联合试运转（含耗材）			详见附表____
3	设计联络和验收			详见附表____
4	技术资料（含图纸）			详见附表____
5	涉及商标权、专利权和版权、设计或其他知识产权而需要向其他方支付的版税及其他相关费用			详见附表____
6	招标人所在地及工地现场培训			详见附表____
7	设备备品备件（含零配件）、设备拆装维修所需特殊专用工具购置费			详见附表____
8	日常技术指导、质保期保修服务费用			详见附表____
9	其他费用			
10	小计（1-9）			
三	合计（一+二）		¥_____	

注：

1. 此表及附表乃投标报价的明细表，投标人应根据子项目招标范围内分项内容的数量扩展报价表；如内容较多，投标人可将每一分项内容单独列表，未提供附表的部分格式不限。
2. 投标人应列明按“用户需求书”所要求的该子项目招标范围内全部货物（含软件）及其服务的价格明细。投标人未填单价或合价或漏量或漏项的项目，在实施后，项目业主将不予以支付，并视为该项费用已包括在其他有价款的单价或合价内。
3. 招标文件及用户需求书虽未列出，但根据该子项目设计图纸或为满足设计功能，确保功能的实

现所必需的设备材料，投标人应在本分项报价中列出。如未列出，项目实施时必须无条件及时提供，视为该部分报价已列入其他单项中，项目业主不再另行支付费用。

4. 本分项报价明细表内的“合计”金额应与分项报价表内对应子项目的投标报价金额一致，若两者不一致时，以分项报价表内对应子项目的投标报价为准，并参照第一章投标须知第 33.2 款修正详细报价。
5. 由投标人使用投标人的企业数字证书，法定代表人数字证书电子签名。

投 标 人：_____（企业数字证书电子签名）

法定代表人：_____（电子签名）

日 期：_____年____月____日

附表 3-1 货物

(东莞市常平西部污水处理厂二期工程污泥脱水机系统成套设备采购) 货物详细报价表

单位: 人民币元

序号	货物名称	品牌	产地	设备型号	单位	数量	单价 (不含 税)	合价
1								
2								
3								
.....								
小 计								

注:

(1) 投标人应根据分项实际内容的数量填写和扩展本报价表;

(2) 由投标人使用投标人的企业数字证书, 法定代表人数字证书电子签名。

投 标 人: _____ (企业数字证书电子签名)

法定代表人: _____ (电子签名)

日 期: _____年____月____日

附表 3-2 运输、装卸、保险

(东莞市常平西部污水处理厂二期工程污泥脱水机系统成套设备采购) 运输、装卸、
保险详细报价表

单位: 人民币元

序号	名称	单位	数量	单价 (不含 税)	合价	备注
1	运输费	项				
2	装卸	项				
3	保险	项				
.....						
	小 计				_____元	

注:

- (1) 投标人应根据分项实际内容的数量填写和扩展本报价表;
- (2) 由投标人使用投标人的企业数字证书, 法定代表人数字证书电子签名。

投 标 人: _____ (企业数字证书电子签名)

法定代表人: _____ (电子签名)

日 期: _____年____月____日

附表 3-3 安装、单机试运转、指导及配合联合试运转

(东莞市常平西部污水处理厂二期工程污泥脱水机系统成套设备采购) 安装、单机试运转、指导及配合联合试运转详细报价表

单位: 人民币元

序号	名称	单位	数量	单价 (不含 税)	合价	备注
1	安装 (含安全防护、文明施工措施)	项				
2	单机试运转 (含耗材)	项				
3	指导及配合联合试运转 (含耗材)	项				
.....						
	小 计	_____元				

注:

- (1) 投标人应根据分项实际内容的数量填写和扩展本报价表;
- (2) 投标报价所指的耗材, 不包含联合试运转所需的水、电以及污水处理的生产药剂;
- (3) 由投标人使用投标人的企业数字证书, 法定代表人数字证书电子签名。

投 标 人: _____ (企业数字证书电子签名)

法定代表人: _____ (电子签名)

日 期: _____年____月____日

附表 3-4 设计联络和验收

(东莞市常平西部污水处理厂二期工程污泥脱水机系统成套设备采购) 设计联络和验收详细报价表

单位: 人民币元

序号	名称	单位	数量	单价 (不含 税)	合价	备注
1	设计联络	项				
2	验收	项				
.....						
	小 计	_____元				

注:

- (1) 投标人应根据分项实际内容的数量填写和扩展本报价表;
- (2) 由投标人使用投标人的企业数字证书, 法定代表人数字证书电子签名。

投 标 人: _____ (企业数字证书电子签名)

法定代表人: _____ (电子签名)

日 期: _____年____月____日

附表 3-5 技术资料（含图纸）

（东莞市常平西部污水处理厂二期工程污泥脱水机系统成套设备采购）技术资料（含
图纸）详细报价表

单位：人民币元

序号	名称	单位	数量	单价 (不含 税)	合价	备注
1	技术资料	项				
.....						
	小 计	_____元				

注：

- （1）投标人应根据分项实际内容的数量填写和扩展本报价表；
- （2）由投标人使用投标人的企业数字证书，法定代表人数字证书电子签名。

投 标 人：_____（企业数字证书电子签名）

法定代表人：_____（电子签名）

日 期：_____年____月____日

附表 3-6 涉及商标权、专利权和版权、设计或其他知识产权而需要向其他方支付的版
税

（东莞市常平西部污水处理厂二期工程污泥脱水机系统成套设备采购）涉及商标权、
专利权和版权、设计或其他知识产权而需要向其他方支付的版税详细报价表

单位：人民币元

序号	名称	单位	数量	单价 (不含 税)	合价	备注
1	专利权费	项				
.....						
	小 计	_____元				

注：

- （1）投标人应根据分项实际内容的数量填写和扩展本报价表；
- （2）由投标人使用投标人的企业数字证书，法定代表人数字证书电子签名。

投 标 人：_____（企业数字证书电子签名）

法定代表人：_____（电子签名）

日 期：_____年____月____日

附表 3-7 招标人所在地及工地现场培训

(东莞市常平西部污水处理厂二期工程污泥脱水机系统成套设备采购) 招标人所在地
及工地现场培训详细报价表

单位: 人民币元

序号	名称	单位	数量	单价 (不含 税)	合价	备注
1	工地现场培训	项				
2	招标人所在地培训					
.....						
	小 计	_____元				

注:

- (1) 投标人应根据分项实际内容的数量填写和扩展本报价表;
- (2) 由投标人使用投标人的企业数字证书, 法定代表人数字证书电子签名。

投 标 人: _____ (企业数字证书电子签名)

法定代表人: _____ (电子签名)

日 期: _____年____月____日

附表 3-8 设备备品备件（含零配件）、设备拆装维修所需特殊专用工具购置费

（东莞市常平西部污水处理厂二期工程污泥脱水机系统成套设备采购）设备备品备件
（含零配件）、设备拆装维修所需特殊专用工具购置详细报价表

单位：人民币元

序号	货物名称	品牌	产地	型号	单位	数量	单价 (不含 税)	合价
一	备品备件							
二	专用工具							
.....								
小 计								

注：

- （1）投标人应根据分项实际内容的数量填写和扩展本报价表；
- （2）由投标人使用投标人的企业数字证书，法定代表人数字证书电子签名。

投 标 人：_____（企业数字证书电子签名）

法定代表人：_____（电子签名）

日 期：_____年____月____日

附表 3-9 日常技术指导、质保期保修服务费用

(东莞市常平西部污水处理厂二期工程污泥脱水机系统成套设备采购)日常技术指导、
质保期保修服务费用详细报价表

单位：人民币元

序号	名称	单位	数量	单价 (不含 税)	合价	备注
1	日常技术指导					
2	质保期保修服务					
.....						
	小 计	_____元				

注：

- (1) 投标人应根据分项实际内容的数量填写和扩展本报价表；
- (2) 由投标人使用投标人的企业数字证书，法定代表人数字证书电子签名。

投 标 人：_____（企业数字证书电子签名）

法定代表人：_____（电子签名）

日 期：_____年____月____日

4、东莞市虎门宁洲污水处理厂三期工程污泥脱水机系统成套设备采购分项报价明细表及附表

项目名称：_____ {招标项目名称}

招标编号：_____ {招标编号}

单位：人民币元

序号	项 目	内容和标准	报价 (不含税)	备注
一	货物报价费			详见附表____
二	其他分项报价费			
1	运输、装卸、保险费			详见附表____
2	安装（含安全防护、文明施工措施）、单机 试运转（含耗材）、指导及配合联合试运转 （含耗材）			详见附表____
3	设计联络和验收			详见附表____
4	技术资料（含图纸）			详见附表____
5	涉及商标权、专利权和版权、设计或其他知 识产权而需要向其他方支付的版税及其他 相关费用			详见附表____
6	招标人所在地及工地现场培训			详见附表____
7	设备备品备件（含零配件）、设备拆装维修 所需特殊专用工具购置费			详见附表____
8	日常技术指导、质保期保修服务费用			详见附表____
9	其他费用			
10	小计（1-9）			
三	合计（一+二）			

注：

1. 此表及附表乃投标报价的明细表，投标人应根据子项目招标范围内分项内容的数量扩展报价表；如内容较多，投标人可将每一分项内容单独列表，未提供附表的部分格式不限。
2. 投标人应列明按“用户需求书”所要求的子项目招标范围内全部货物（含软件）及其服务的价格明细。投标人未填单价或合价或漏量或漏项的项目，在实施后，项目业主将不予以支付，并视为该项费用已包括在其他有价款的单价或合价内。
3. 招标文件及用户需求书虽未列出，但根据该子项目设计图纸或为满足设计功能，确保功能的实现所必需的设备材料，投标人应在本分项报价中列出。如未列出，项目实施时必须无条件及时

提供，视为该部分报价已列入其他单项中，项目业主不再另行支付费用。

4. 本分项报价明细表内的“合计”金额应与分项报价表内对应子项目的投标报价金额一致，若两者不一致时，以分项报价表内对应子项目的投标报价为准，并参照第一章投标须知第 33.2 款修正详细报价。

5. 由投标人使用投标人的企业数字证书，法定代表人数字证书电子签名。

投 标 人：_____（企业数字证书电子签名）

法定代表人：_____（电子签名）

日 期：_____年____月____日

附表 4-1 货物

(东莞市虎门宁洲污水处理厂三期工程污泥脱水机系统成套设备采购) 货物详细报价表

单位：人民币元

序号	货物名称	品牌	产地	设备型号	单位	数量	单价 (不含 税)	合价
1								
2								
3								
.....								
小 计								

注：

- (1) 投标人应根据分项实际内容的数量填写和扩展本报价表；
- (2) 由投标人使用投标人的企业数字证书，法定代表人数字证书电子签名。

投 标 人：_____（企业数字证书电子签名）

法定代表人：_____（电子签名）

日 期：_____年____月____日

附表 4-2 运输、装卸、保险

(东莞市虎门宁洲污水处理厂三期工程污泥脱水机系统成套设备采购) 运输、装卸、
保险详细报价表

单位: 人民币元

序号	名称	单位	数量	单价 (不含 税)	合价	备注
1	运输费	项				
2	装卸	项				
3	保险	项				
.....						
	小 计				_____元	

注:

- (1) 投标人应根据分项实际内容的数量填写和扩展本报价表;
- (2) 由投标人使用投标人的企业数字证书, 法定代表人数字证书电子签名。

投 标 人: _____(企业数字证书电子签名)

法定代表人: _____(电子签名)

日 期: _____年____月____日

附表 4-3 安装、 单机试运转、指导及配合联合试运转

（东莞市虎门宁洲污水处理厂三期工程污泥脱水机系统成套设备采购）安装、单机试运转、指导及配合联合试运转详细报价表

单位：人民币元

序号	名称	单位	数量	单价 (不含 税)	合价	备注
1	安装（含安全防护、文明施工措施）	项				
2	单机试运转（含耗材）	项				
3	指导及配合联合试运转 （含耗材）	项				
.....						
	小 计	_____元				

注：

- （1）投标人应根据分项实际内容的数量填写和扩展本报价表；
- （2）投标报价所指的耗材，不包含联合试运转所需的水、电以及污水处理的生产药剂；
- （3）由投标人使用投标人的企业数字证书，法定代表人数字证书电子签名。

投 标 人：_____（企业数字证书电子签名）

法定代表人：_____（电子签名）

日 期：_____年____月____日

附表 4-4 设计联络和验收

(东莞市虎门宁洲污水处理厂三期工程污泥脱水机系统成套设备采购) 设计联络和验收详细报价表

单位：人民币元

序号	名称	单位	数量	单价 (不含 税)	合价	备注
1	设计联络	项				
2	验收	项				
.....						
	小 计	_____元				

注：

- (1) 投标人应根据分项实际内容的数量填写和扩展本报价表；
- (2) 由投标人使用投标人的企业数字证书，法定代表人数字证书电子签名。

投 标 人：_____（企业数字证书电子签名）

法定代表人：_____（电子签名）

日 期：_____年____月____日

附表 4-5 技术资料（含图纸）

（东莞市虎门宁洲污水处理厂三期工程污泥脱水机系统成套设备采购）技术资料（含图纸）详细报价表

单位：人民币元

序号	名称	单位	数量	单价 (不含 税)	合价	备注
1	技术资料	项				
.....						
	小 计	_____元				

注：

- （1）投标人应根据分项实际内容的数量填写和扩展本报价表；
- （2）由投标人使用投标人的企业数字证书，法定代表人数字证书电子签名。

投 标 人：_____（企业数字证书电子签名）

法定代表人：_____（电子签名）

日 期：_____年____月____日

附表 4-6 涉及商标权、专利权和版权、设计或其他知识产权而需要向其他方支付的版
税

（东莞市虎门宁洲污水处理厂三期工程污泥脱水机系统成套设备采购）涉及商标权、
专利权和版权、设计或其他知识产权而需要向其他方支付的版税详细报价表

单位：人民币元

序号	名称	单位	数量	单价 (不含 税)	合价	备注
1	专利权费	项				
.....						
	小 计	_____元				

注：

- （1）投标人应根据分项实际内容的数量填写和扩展本报价表；
- （2）由投标人使用投标人的企业数字证书，法定代表人数字证书电子签名。

投 标 人：_____（企业数字证书电子签名）

法定代表人：_____（电子签名）

日 期：_____年____月____日

附表 4-7 招标人所在地及工地现场培训

(东莞市虎门宁洲污水处理厂三期工程污泥脱水机系统成套设备采购) 招标人所在地
及工地现场培训详细报价表

单位: 人民币元

序号	名称	单位	数量	单价 (不含 税)	合价	备注
1	工地现场培训	项				
2	招标人所在地培训					
.....						
	小 计	_____元				

注:

- (1) 投标人应根据分项实际内容的数量填写和扩展本报价表;
- (2) 由投标人使用投标人的企业数字证书, 法定代表人数字证书电子签名。

投 标 人: _____ (企业数字证书电子签名)

法定代表人: _____ (电子签名)

日 期: _____年____月____日

附表 4-8 设备备品备件（含零配件）、设备拆装维修所需特殊专用工具购置费

（东莞市虎门宁洲污水处理厂三期工程污泥脱水机系统成套设备采购）设备备品备件
（含零配件）、设备拆装维修所需特殊专用工具购置详细报价表

单位：人民币元

序号	货物名称	品牌	产地	型号	单位	数量	单价 (不含 税)	合价
一	备品备件							
二	专用工具							
.....								
小 计								

注：

- （1）投标人应根据分项实际内容的数量填写和扩展本报价表；
- （2）由投标人使用投标人的企业数字证书，法定代表人数字证书电子签名。

投 标 人：_____（企业数字证书电子签名）

法定代表人：_____（电子签名）

日 期：_____年____月____日

附表 4-9 日常技术指导、质保期保修服务费用

(东莞市虎门宁洲污水处理厂三期工程污泥脱水机系统成套设备采购)日常技术指导、
质保期保修服务费用详细报价表

单位：人民币元

序号	名称	单位	数量	单价 (不含 税)	合价	备注
1	日常技术指导					
2	质保期保修服务					
.....						
	小 计	_____元				

注：

- (1) 投标人应根据分项实际内容的数量填写和扩展本报价表；
- (2) 由投标人使用投标人的企业数字证书，法定代表人数字证书电子签名。

投 标 人：_____（企业数字证书电子签名）

法定代表人：_____（电子签名）

日 期：_____年____月____日

5、东莞市高埗镇污水处理厂二期工程污泥脱水机系统成套设备采购分项报价明细表 及附表

项目名称：_____ {招标项目名称}

招标编号：_____ {招标编号}

单位：人民币元

序号	项 目	内容和标准	报价 (不含税)	备注
一	货物报价费			详见附表_____
二	其他分项报价费			
1	运输、装卸、保险费			详见附表_____
2	安装（含安全防护、文明施工措施）、单机 试运转（含耗材）、指导及配合联合试运转 （含耗材）			详见附表_____
3	设计联络和验收			详见附表_____
4	技术资料（含图纸）			详见附表_____
5	涉及商标权、专利权和版权、设计或其他知 识产权而需要向其他方支付的版税及其他 相关费用			详见附表_____
6	招标人所在地及工地现场培训			详见附表_____
7	设备备品备件（含零配件）、设备拆装维修 所需特殊专用工具购置费			详见附表_____
8	日常技术指导、质保期保修服务费用			详见附表_____
9	其他费用			
10	小计（1-9）			
三	合计（一+二）			

注：

1. 此表及附表乃投标报价的明细表，投标人应根据子项目招标范围内分项内容的数量扩展报价表；如内容较多，投标人可将每一分项内容单独列表，未提供附表的部分格式不限。
2. 投标人应列明按“用户需求书”所要求的子项目招标范围内全部货物（含软件）及其服务的价格明细。投标人未填单价或合价或漏量或漏项的项目，在实施后，项目业主将不予以支付，并视为该项费用已包括在其他有价款的单价或合价内。
3. 招标文件及用户需求书虽未列出，但根据该子项目设计图纸或为满足设计功能，确保功能的实现所必需的设备材料，投标人应在本分项报价中列出。如未列出，项目实施时必须无条件及时

提供，视为该部分报价已列入其他单项中，项目业主不再另行支付费用。

4. 本分项报价明细表内的“合计”金额应与分项报价表内对应子项目的投标报价金额一致，若两者不一致时，以分项报价表内对应子项目的投标报价为准，并参照第一章投标须知第 33.2 款修正详细报价。

5. 由投标人使用投标人的企业数字证书，法定代表人数字证书电子签名。

投 标 人：_____（企业数字证书电子签名）

法定代表人：_____（电子签名）

日 期：_____年____月____日

SSWWQK12311538

附表 5-1 货物

（东莞市高埗镇污水处理厂二期工程污泥脱水机系统成套设备采购）货物详细报价表

单位：人民币元

序号	货物名称	品牌	产地	设备型号	单位	数量	单价 (不含 税)	合价
1								
2								
3								
.....								
小 计								

注：

- （1）投标人应根据分项实际内容的数量填写和扩展本报价表；
- （2）由投标人使用投标人的企业数字证书，法定代表人数字证书电子签名。

投 标 人：_____（企业数字证书电子签名）

法定代表人：_____（电子签名）

日 期：_____年____月____日

附表 5-2 运输、装卸、保险

(东莞市高埗镇污水处理厂二期工程污泥脱水机系统成套设备采购) 运输、装卸、保险详细报价表

单位：人民币元

序号	名称	单位	数量	单价 (不含 税)	合价	备注
1	运输费	项				
2	装卸	项				
3	保险	项				
.....						
	小 计				_____元	

注：

(1) 投标人应根据分项实际内容的数量填写和扩展本报价表；

(2) 由投标人使用投标人的企业数字证书，法定代表人数字证书电子签名。

投 标 人：_____（企业数字证书电子签名）

法定代表人：_____（电子签名）

日 期：_____年____月____日

附表 5-3 安装、 单机试运转、指导及配合联合试运转

（东莞市高埗镇污水处理厂二期工程污泥脱水机系统成套设备采购）安装、单机试运转、指导及配合联合试运转详细报价表

单位：人民币元

序号	名称	单位	数量	单价 (不含 税)	合价	备注
1	安装（含安全防护、文明施工措施）	项				
2	单机试运转（含耗材）	项				
3	指导及配合联合试运转 （含耗材）	项				
.....						
	小 计	_____元				

注：

- （1）投标人应根据分项实际内容的数量填写和扩展本报价表；
- （2）投标报价所指的耗材，不包含联合试运转所需的水、电以及污水处理的生产药剂；
- （3）由投标人使用投标人的企业数字证书，法定代表人数字证书电子签名。

投 标 人：_____（企业数字证书电子签名）

法定代表人：_____（电子签名）

日 期：_____年____月____日

附表 5-4 设计联络和验收

(东莞市高埗镇污水处理厂二期工程污泥脱水机系统成套设备采购) 设计联络和验收
详细报价表

单位：人民币元

序号	名称	单位	数量	单价 (不含 税)	合价	备注
1	设计联络	项				
2	验收	项				
.....						
	小 计	_____元				

注：

- (1) 投标人应根据分项实际内容的数量填写和扩展本报价表；
- (2) 由投标人使用投标人的企业数字证书，法定代表人数字证书电子签名。

投 标 人：_____（企业数字证书电子签名）

法定代表人：_____（电子签名）

日 期：_____年____月____日

附表 5-5 技术资料（含图纸）

（东莞市高埗镇污水处理厂二期工程污泥脱水机系统成套设备采购）技术资料（含图纸）详细报价表

单位：人民币元

序号	名称	单位	数量	单价 (不含 税)	合价	备注
1	技术资料	项				
.....						
	小 计	_____元				

注：

- （1）投标人应根据分项实际内容的数量填写和扩展本报价表；
- （2）由投标人使用投标人的企业数字证书，法定代表人数字证书电子签名。

投 标 人：_____（企业数字证书电子签名）

法定代表人：_____（电子签名）

日 期：_____年____月____日

附表 5-6 涉及商标权、专利权和版权、设计或其他知识产权而需要向其他方支付的版
税

（东莞市高埗镇污水处理厂二期工程污泥脱水机系统成套设备采购）涉及商标权、专
利权和版权、设计或其他知识产权而需要向其他方支付的版税详细报价表

单位：人民币元

序号	名称	单位	数量	单价 (不含 税)	合价	备注
1	专利权费	项				
.....						
	小 计	_____元				

注：

- （1）投标人应根据分项实际内容的数量填写和扩展本报价表；
- （2）由投标人使用投标人的企业数字证书，法定代表人数字证书电子签名。

投 标 人：_____（企业数字证书电子签名）

法定代表人：_____（电子签名）

日 期：_____年____月____日

附表 5-7 招标人所在地及工地现场培训

(东莞市高埗镇污水处理厂二期工程污泥脱水机系统成套设备采购) 招标人所在地及
工地现场培训详细报价表

单位: 人民币元

序号	名称	单位	数量	单价 (不含 税)	合价	备注
1	工地现场培训	项				
2	招标人所在地培训					
.....						
	小 计	_____元				

注:

- (1) 投标人应根据分项实际内容的数量填写和扩展本报价表;
- (2) 由投标人使用投标人的企业数字证书, 法定代表人数字证书电子签名。

投 标 人: _____ (企业数字证书电子签名)

法定代表人: _____ (电子签名)

日 期: _____年____月____日

附表 5-8 设备备品备件（含零配件）、设备拆装维修所需特殊专用工具购置费

（东莞市高埗镇污水处理厂二期工程污泥脱水机系统成套设备采购）设备备品备件（含零配件）、设备拆装维修所需特殊专用工具购置详细报价表

单位：人民币元

序号	货物名称	品牌	产地	型号	单位	数量	单价 (不含 税)	合价
一	备品备件							
二	专用工具							
.....								
小 计								

注：

（1）投标人应根据分项实际内容的数量填写和扩展本报价表；

（2）由投标人使用投标人的企业数字证书，法定代表人数字证书电子签名。

投 标 人：_____（企业数字证书电子签名）

法定代表人：_____（电子签名）

日 期：_____年____月____日

附表 5-9 日常技术指导、质保期保修服务费用

（东莞市高埗镇污水处理厂二期工程污泥脱水机系统成套设备采购）日常技术指导、
质保期保修服务费用详细报价表

单位：人民币元

序号	名称	单位	数量	单价 (不含 税)	合价	备注
1	日常技术指导					
2	质保期保修服务					
.....						
	小 计	_____元				

注：

- （1）投标人应根据分项实际内容的数量填写和扩展本报价表；
- （2）由投标人使用投标人的企业数字证书，法定代表人数字证书电子签名。

投 标 人：_____（企业数字证书电子签名）

法定代表人：_____（电子签名）

日 期：_____年____月____日

**6、东莞市大岭山连马污水处理厂二期工程污泥脱水机系统成套设备采购分项报价明
细表及附表**

项目名称：_____ {招标项目名称}

招标编号：_____ {招标编号}

单位：人民币元

序号	项 目	内容和标准	报价 (不含税)	备注
一	货物报价费			详见附表____
二	其他分项报价费			
1	运输、装卸、保险费			详见附表____
2	安装（含安全防护、文明施工措施）、单机 试运转（含耗材）、指导及配合联合试运转 （含耗材）			详见附表____
3	设计联络和验收			详见附表____
4	技术资料（含图纸）			详见附表____
5	涉及商标权、专利权和版权、设计或其他知 识产权而需要向其他方支付的版税及其他相 关费用			详见附表____
6	招标人所在地及工地现场培训			详见附表____
7	设备备品备件（含零配件）、设备拆装维修 所需特殊专用工具购置费			详见附表____
8	日常技术指导、质保期保修服务费用			详见附表____
9	其他费用			
10	小计（1-9）			
三	合计（一+二）		¥_____	

注：

1. 此表及附表乃投标报价的明细表，投标人应根据子项目招标范围内分项内容的数量扩展报价表；如内容较多，投标人可将每一分项内容单独列表，未提供附表的部分格式不限。
2. 投标人应列明按“用户需求书”所要求的该子项目招标范围内全部货物（含软件）及其服务的价格明细。投标人未填单价或合价或漏量或漏项的项目，在实施后，项目业主将不予以支付，并视为该项费用已包括在其他有价款的单价或合价内。
3. 招标文件及用户需求书虽未列出，但根据该子项目设计图纸或为满足设计功能，确保功能的实现所必需的设备材料，投标人应在本分项报价中列出。如未列出，项目实施时必须无条件及时

提供，视为该部分报价已列入其他单项中，项目业主不再另行支付费用。

4. 本分项报价明细表内的“合计”金额应与分项报价表内对应子项目的投标报价金额一致，若两者不一致时，以分项报价表内对应子项目的投标报价为准，并参照第一章投标须知第 33.2 款修正详细报价。

5. 由投标人使用投标人的企业数字证书，法定代表人数字证书电子签名。

投 标 人：_____（企业数字证书电子签名）

法定代表人：_____（电子签名）

日 期：_____年____月____日

SSWWQK12311538

附表 6-1 货物

(东莞市大岭山连马污水处理厂二期工程污泥脱水机系统成套设备采购) 货物详细报价表

单位: 人民币元

序号	货物名称	品牌	产地	设备型号	单位	数量	单价 (不含 税)	合价
1								
2								
3								
.....								
小 计								

注:

- (1) 投标人应根据分项实际内容的数量填写和扩展本报价表;
- (2) 由投标人使用投标人的企业数字证书, 法定代表人数字证书电子签名。

投 标 人: _____ (企业数字证书电子签名)

法定代表人: _____ (电子签名)

日 期: _____年____月____日

附表 6-2 运输、装卸、保险

(东莞市大岭山连马污水处理厂二期工程污泥脱水机系统成套设备采购) 运输、装卸、
保险详细报价表

单位：人民币元

序号	名称	单位	数量	单价 (不含 税)	合价	备注
1	运输费	项				
2	装卸	项				
3	保险	项				
.....						
	小 计				_____元	

注：

(1) 投标人应根据分项实际内容的数量填写和扩展本报价表；

(2) 由投标人使用投标人的企业数字证书，法定代表人数字证书电子签名。

投 标 人：_____（企业数字证书电子签名）

法定代表人：_____（电子签名）

日 期：_____年____月____日

附表 6-3 安装、单机试运转、指导及配合联合试运转

(东莞市大岭山连马污水处理厂二期工程污泥脱水机系统成套设备采购) 安装、单机试运转、指导及配合联合试运转详细报价表

单位: 人民币元

序号	名称	单位	数量	单价 (不含 税)	合价	备注
1	安装 (含安全防护、文明施工措施)	项				
2	单机试运转 (含耗材)	项				
3	指导及配合联合试运转 (含耗材)	项				
.....						
	小 计	_____元				

注:

- (1) 投标人应根据分项实际内容的数量填写和扩展本报价表;
- (2) 投标报价所指的耗材, 不包含联合试运转所需的水、电以及污水处理的生产药剂;
- (3) 由投标人使用投标人的企业数字证书, 法定代表人数字证书电子签名。

投 标 人: _____ (企业数字证书电子签名)

法定代表人: _____ (电子签名)

日 期: _____年____月____日

附表 6-4 设计联络和验收

(东莞市大岭山连马污水处理厂二期工程污泥脱水机系统成套设备采购) 设计联络和
验收详细报价表

单位：人民币元

序号	名称	单位	数量	单价 (不含 税)	合价	备注
1	设计联络	项				
2	验收	项				
.....						
	小 计	_____元				

注：

- (1) 投标人应根据分项实际内容的数量填写和扩展本报价表；
- (2) 由投标人使用投标人的企业数字证书，法定代表人数字证书电子签名。

投 标 人：_____（企业数字证书电子签名）

法定代表人：_____（电子签名）

日 期：_____年____月____日

附表 6-5 技术资料（含图纸）

（东莞市大岭山连马污水处理厂二期工程污泥脱水机系统成套设备采购）技术资料（含
图纸）详细报价表

单位：人民币元

序号	名称	单位	数量	单价 (不含 税)	合价	备注
1	技术资料	项				
.....						
	小 计	_____元				

注：

- （1）投标人应根据分项实际内容的数量填写和扩展本报价表；
- （2）由投标人使用投标人的企业数字证书，法定代表人数字证书电子签名。

投 标 人：_____（企业数字证书电子签名）

法定代表人：_____（电子签名）

日 期：_____年____月____日

附表 6-6 涉及商标权、专利权和版权、设计或其他知识产权而需要向其他方支付的版
税

(东莞市大岭山连马污水处理厂二期工程污泥脱水机系统成套设备采购)涉及商标权、
专利权和版权、设计或其他知识产权而需要向其他方支付的版税详细报价表

单位：人民币元

序号	名称	单位	数量	单价 (不含 税)	合价	备注
1	专利权费	项				
.....						
	小 计	_____元				

注：

- (1) 投标人应根据分项实际内容的数量填写和扩展本报价表；
- (2) 由投标人使用投标人的企业数字证书，法定代表人数字证书电子签名。

投 标 人：_____（企业数字证书电子签名）

法定代表人：_____（电子签名）

日 期：_____年____月____日

附表 6-7 招标人所在地及工地现场培训

(东莞市大岭山连马污水处理厂二期工程污泥脱水机系统成套设备采购) 招标人所在地及工地现场培训详细报价表

单位：人民币元

序号	名称	单位	数量	单价 (不含 税)	合价	备注
1	工地现场培训	项				
2	招标人所在地培训					
.....						
	小 计	_____元				

注：

- (1) 投标人应根据分项实际内容的数量填写和扩展本报价表；
- (2) 由投标人使用投标人的企业数字证书，法定代表人数字证书电子签名。

投 标 人：_____（企业数字证书电子签名）

法定代表人：_____（电子签名）

日 期：_____年____月____日

附表 6-8 设备备品备件（含零配件）、设备拆装维修所需特殊专用工具购置费

（东莞市大岭山连马污水处理厂二期工程污泥脱水机系统成套设备采购）设备备品备件（含零配件）、设备拆装维修所需特殊专用工具购置详细报价表

单位：人民币元

序号	货物名称	品牌	产地	型号	单位	数量	单价 (不含 税)	合价
一	备品备件							
二	专用工具							
.....								
小 计								

注：

- （1）投标人应根据分项实际内容的数量填写和扩展本报价表；
- （2）由投标人使用投标人的企业数字证书，法定代表人数字证书电子签名。

投 标 人：_____（企业数字证书电子签名）

法定代表人：_____（电子签名）

日 期：_____年____月____日

附表 6-9 日常技术指导、质保期保修服务费用

(东莞市大岭山连马污水处理厂二期工程污泥脱水机系统成套设备采购) 日常技术指导、质保期保修服务费用详细报价表

单位：人民币元

序号	名称	单位	数量	单价 (不含 税)	合价	备注
1	日常技术指导					
2	质保期保修服务					
.....						
	小 计	_____元				

注：

(1) 投标人应根据分项实际内容的数量填写和扩展本报价表；

(2) 由投标人使用投标人的企业数字证书，法定代表人数字证书电子签名。

投 标 人：_____（企业数字证书电子签名）

法定代表人：_____（电子签名）

日 期：_____年____月____日

7、东莞市凤岗竹塘污水处理厂三期工程污泥脱水机系统成套设备采购分项报价明细表及附表

项目名称：_____ {招标项目名称}

招标编号：_____ {招标编号}

单位：人民币元

序号	项 目	内容和标准	报价 (不含税)	备注
一	货物报价费			详见附表____
二	其他分项报价费			
1	运输、装卸、保险费			详见附表____
2	安装（含安全防护、文明施工措施）、单机试运转（含耗材）、指导及配合联合试运转（含耗材）			详见附表____
3	设计联络和验收			详见附表____
4	技术资料（含图纸）			详见附表____
5	涉及商标权、专利权和版权、设计或其他知识产权而需要向其他方支付的版税及其他相关费用			详见附表____
6	招标人所在地及工地现场培训			详见附表____
7	设备备品备件（含零配件）、设备拆装维修所需特殊专用工具购置费			详见附表____
8	日常技术指导、质保期保修服务费用			详见附表____
9	其他费用			
10	小计（1-9）			
三	合计（一+二）		¥_____	

注：

1. 此表及附表乃投标报价的明细表，投标人应根据子项目招标范围内分项内容的数量扩展报价表；如内容较多，投标人可将每一分项内容单独列表，未提供附表的部分格式不限。
2. 投标人应列明按“用户需求书”所要求的该子项目招标范围内全部货物（含软件）及其服务的价格明细。投标人未填单价或合价或漏量或漏项的项目，在实施后，项目业主将不予以支付，并视为该项费用已包括在其他有价款的单价或合价内。
3. 招标文件及用户需求书虽未列出，但根据该子项目设计图纸或为满足设计功能，确保功能的实现所必需的设备材料，投标人应在本分项报价中列出。如未列出，项目实施时必须无条件及时

提供，视为该部分报价已列入其他单项中，项目业主不再另行支付费用。

4. 本分项报价明细表内的“合计”金额应与分项报价表内对应子项目的投标报价金额一致，若两者不一致时，以分项报价表内对应子项目的投标报价为准，并参照第一章投标须知第 33.2 款修正详细报价。

5. 由投标人使用投标人的企业数字证书，法定代表人数字证书电子签名。

投 标 人：_____（企业数字证书电子签名）

法定代表人：_____（电子签名）

日 期：_____年____月____日

SSWWQK12311538

附表 7-1 货物

(东莞市凤岗竹塘污水处理厂三期工程污泥脱水机系统成套设备采购) 货物详细报价表

单位：人民币元

序号	货物名称	品牌	产地	设备型号	单位	数量	单价 (不含 税)	合价
1								
2								
3								
.....								
小 计								

注：

(1) 投标人应根据分项实际内容的数量填写和扩展本报价表；

(2) 由投标人使用投标人的企业数字证书，法定代表人数字证书电子签名。

投 标 人：_____（企业数字证书电子签名）

法定代表人：_____（电子签名）

日 期：_____年____月____日

附表 7-2 运输、装卸、保险

(东莞市凤岗竹塘污水处理厂三期工程污泥脱水机系统成套设备采购) 运输、装卸、
保险详细报价表

单位：人民币元

序号	名称	单位	数量	单价 (不含 税)	合价	备注
1	运输费	项				
2	装卸	项				
3	保险	项				
.....						
	小 计				_____元	

注：

(1) 投标人应根据分项实际内容的数量填写和扩展本报价表；

(2) 由投标人使用投标人的企业数字证书，法定代表人数字证书电子签名。

投 标 人：_____（企业数字证书电子签名）

法定代表人：_____（电子签名）

日 期：_____年____月____日

附表 7-3 安装、单机试运转、指导及配合联合试运转

(东莞市凤岗竹塘污水处理厂三期工程污泥脱水机系统成套设备采购) 安装、单机试运转、指导及配合联合试运转详细报价表

单位：人民币元

序号	名称	单位	数量	单价 (不含 税)	合价	备注
1	安装 (含安全防护、文明施工措施)	项				
2	单机试运转 (含耗材)	项				
3	指导及配合联合试运转 (含耗材)	项				
.....						
	小 计	_____元				

注:

- (1) 投标人应根据分项实际内容的数量填写和扩展本报价表;
- (2) 投标报价所指的耗材, 不包含联合试运转所需的水、电以及污水处理的生产药剂;
- (3) 由投标人使用投标人的企业数字证书, 法定代表人数字证书电子签名。

投 标 人: _____ (企业数字证书电子签名)

法定代表人: _____ (电子签名)

日 期: _____年____月____日

附表 7-4 设计联络和验收

(东莞市凤岗竹塘污水处理厂三期工程污泥脱水机系统成套设备采购) 设计联络和验收详细报价表

单位: 人民币元

序号	名称	单位	数量	单价 (不含 税)	合价	备注
1	设计联络	项				
2	验收	项				
.....						
	小 计	_____元				

注:

- (1) 投标人应根据分项实际内容的数量填写和扩展本报价表;
- (2) 由投标人使用投标人的企业数字证书, 法定代表人数字证书电子签名。

投 标 人: _____ (企业数字证书电子签名)

法定代表人: _____ (电子签名)

日 期: _____年____月____日

附表 7-5 技术资料（含图纸）

（东莞市凤岗竹塘污水处理厂三期工程污泥脱水机系统成套设备采购）技术资料（含图纸）详细报价表

单位：人民币元

序号	名称	单位	数量	单价 (不含 税)	合价	备注
1	技术资料	项				
.....						
	小 计	_____元				

注：

- （1）投标人应根据分项实际内容的数量填写和扩展本报价表；
- （2）由投标人使用投标人的企业数字证书，法定代表人数字证书电子签名。

投 标 人：_____（企业数字证书电子签名）

法定代表人：_____（电子签名）

日 期：_____年____月____日

附表 7-6 涉及商标权、专利权和版权、设计或其他知识产权而需要向其他方支付的版
税

（东莞市凤岗竹塘污水处理厂三期工程污泥脱水机系统成套设备采购）涉及商标权、
专利权和版权、设计或其他知识产权而需要向其他方支付的版税详细报价表

单位：人民币元

序号	名称	单位	数量	单价 (不含 税)	合价	备注
1	专利权费	项				
.....						
	小 计	_____元				

注：

- （1）投标人应根据分项实际内容的数量填写和扩展本报价表；
- （2）由投标人使用投标人的企业数字证书，法定代表人数字证书电子签名。

投 标 人：_____（企业数字证书电子签名）

法定代表人：_____（电子签名）

日 期：_____年____月____日

附表 7-7 招标人所在地及工地现场培训

(东莞市凤岗竹塘污水处理厂三期工程污泥脱水机系统成套设备采购) 招标人所在地
及工地现场培训详细报价表

单位: 人民币元

序号	名称	单位	数量	单价 (不含 税)	合价	备注
1	工地现场培训	项				
2	招标人所在地培训					
.....						
	小 计	_____元				

注:

- (1) 投标人应根据分项实际内容的数量填写和扩展本报价表;
- (2) 由投标人使用投标人的企业数字证书, 法定代表人数字证书电子签名。

投 标 人: _____ (企业数字证书电子签名)

法定代表人: _____ (电子签名)

日 期: _____年____月____日

附表 7-8 设备备品备件（含零配件）、设备拆装维修所需特殊专用工具购置费

（东莞市凤岗竹塘污水处理厂三期工程污泥脱水机系统成套设备采购）设备备品备件
（含零配件）、设备拆装维修所需特殊专用工具购置详细报价表

单位：人民币元

序号	货物名称	品牌	产地	型号	单位	数量	单价 (不含 税)	合价
一	备品备件							
二	专用工具							
.....								
小 计								

注：

- （1）投标人应根据分项实际内容的数量填写和扩展本报价表；
- （2）由投标人使用投标人的企业数字证书，法定代表人数字证书电子签名。

投 标 人：_____（企业数字证书电子签名）

法定代表人：_____（电子签名）

日 期：_____年____月____日

附表 7-9 日常技术指导、质保期保修服务费用

(东莞市凤岗竹塘污水处理厂三期工程污泥脱水机系统成套设备采购)日常技术指导、
质保期保修服务费用详细报价表

单位：人民币元

序号	名称	单位	数量	单价 (不含 税)	合价	备注
1	日常技术指导					
2	质保期保修服务					
.....						
	小 计	_____元				

注：

- (1) 投标人应根据分项实际内容的数量填写和扩展本报价表；
- (2) 由投标人使用投标人的企业数字证书，法定代表人数字证书电子签名。

投 标 人：_____（企业数字证书电子签名）

法定代表人：_____（电子签名）

日 期：_____年____月____日

8、法定代表人身份证明书

单位名称：_____

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。

（附 法定代表人身份证原件扫描件）

投 标 人：_____（企业数字证书电子签名）

法定代表人：_____（电子签名）

日 期：_____年_____月_____日

说明：由投标人使用投标人的企业数字证书，法定代表人数字证书电子签名。

9、法定代表人授权书

致：东莞市石鼓污水处理有限公司、东莞市水务集团建设管理有限公司

本授权书声明：注册于中华人民共和国的_____（投标人名称）在下面签名或盖私章的_____（法定代表人姓名、职务）代表本公司授权在下面签名或盖私章的_____（被授权人的姓名、职务）为本公司的合法代表人，**代表我公司应评标委员会的要求对**（招标编号：_____）**投标文件进行澄清**，以我公司的名义处理一切与本次投标有关的事宜，我承认代理人全权代表我所签署的本项目投标文件的内容及所进行的上述活动。

本授权书于_____年____月____日签字生效，有效期至投标文件失效期止。

代理人无转委托权。

投 标 人：_____（加盖投标人法人公章）

法定代表人：_____（签名或盖私章）

职 务：_____

被授权人：_____（签名或盖私章）

职 务：_____

被授权人联系电话：_____

电 子 邮 箱：_____

[备注：法定代表人授权书必须提供原件扫描件。]

说明：扫描件上传后需由投标人使用投标人的企业数字证书电子签名。

附 法定代表人、被授权人身份证原件扫描件

法定代表人身份证正面

法定代表人身份证反面

被授权人身份证正面

被授权人身份证反面

注：上述身份证须在有效期内。

10、投标人资格证明文件

- 10.1 营业执照/法人证书、（国、地）税务登记证、组织机构代码证原件扫描件（或“多证合一”营业执照原件扫描件）；
- 10.2 成套设备制造商资格声明（加盖制造商法人公章及签名/盖私章）扫描件；

说明：1. 扫描件上传后需由投标人使用投标人的企业数字证书电子签名。

2. 投标人中标后，需提交成套设备制造商资格声明原件给招标人。

10.1 营业执照/法人证书、（国、地）税务登记证、组织机构代码证原件扫描件（或“多证合一”营业执照原件扫描件）

SSWWQK12311538

10.2 成套设备制造商资格声明

1、 名称及概况：

- (1). 成套设备制造商名称：_____
- (2). 总部地址：_____ 邮政编码：_____
- 电话号码：_____ 传真：_____
- (3). 成立和/或注册日期：_____
- (4). 法定代表人姓名：_____
- (5). 成套设备制造商代表姓名、联系电话和地址：
- _____

2、 (1) 制造投标货物的主要设备、设施及有关情况：

制造投标货物的工厂名称	制造投标货物的工厂地址	制造投标货物的主要生产设施设备名称及数量	购买年份	年生产能力	职工人数
.....					

(2) 投标货物中本制造商不生产，而需从其它制造商购买的主要零部件：

主要零部件名称	制造厂名称	产地
.....		

3、 易损件供应商的名称和地址：

易损件名称	供应商名称	产地
.....		

4、 近三年该货物主要销售给国内、外主要客户的名称地址：

客户名称	销售货物	数量
.....		

5、其他情况：（公司简介、技术力量、本制造商生产投标货物的经验等）

兹证明上述声明是真实的、正确的，并提供了全部能提供的资料和数据，我们同意遵照贵方要求出示有关证明文件。

成套设备制造商名称：_____（境内工商注册的成套设备制造商必须同时加盖法人公章）

法定代表人：_____（签名或盖私章）

签署人职务：_____

传真：_____

电话：_____

网址：_____

电子邮箱：_____

联系地址：_____

日期：_____

[备注：投标文件必须提供原件扫描件，出具本声明的成套设备制造商为境内工商注册的成套设备制造商时，本资格声明每页需加盖其法人公章。]

说明：扫描件上传后需由投标人使用投标人的企业数字证书电子签名。

11、投标人基本情况、简介

1. 名称及概况：

(1) 投标人名称：_____

(2) 总部地址：_____

邮政编码：_____

电话号码：_____

传真号码：_____

(3) 成立和 / 或注册日期：_____

(4) 法人代表：_____

(5) 开户银行：_____

(6) 开户账号：_____

(7) 注册资金：_____

(8) 主要负责人姓名：_____

(9) 项目主要联系人（姓名、职务、联系电话座机及手机号码）：_____

(10) 在中国的代表的姓名和地址（如有）：_____

2. 供征询之银行的名称和地址：

3. 公司所隶属之国际集团名称（如果是）

4. 提交资料（包括但不限于组织架构、公司简介等）：

(1) 公司简介；

(2) 公司组织架构；

(3) 广东省内工商登记的分支机构（或固定办公场所）情况介绍 {应提供该分支机构的营业执照、税务登记证、组织机构代码证原件扫描件（或“多证合一”营业执照原件扫描件），或办公场所租用合同原件扫描件及现场办公环境的照片等证明材料}（若无前述分支机构的无需介绍）

兹证明上述说明是真实、正确的，并提供了全部能提供的资料和数据，我们同意遵照贵方要求出示有关证明文件。

投 标 人：_____（企业数字证书电子签名）

日 期：_____年____月____日

说明：由投标人使用投标人的企业数字证书电子签名。

SSWWQK12311538

12、投标人财务状况

【价格单位：（人民币）元】

年 度	总资产（元）	净资产（元）	年营业额（元）	年净利润（元）
2020				
2021				
2022				
总计				

备注：

需提供经独立会计师事务所审计的审计报告及财务状况表；若投标人为新成立或未进行独立会计师事务所审计的，本表中对应年度的财务信息应填写“/”，投标人的投标文件不作无效投标处理，但存在因不符合评标办法中的评分标准而导致对应项不得分。

投 标 人：_____（企业数字证书电子签名）

日 期：_____年____月____日

说明：由投标人使用投标人的企业数字证书电子签名。

13、合同条款偏离表

序号	招标文件要求		投标文件内容	
	条款号	简要内容	偏离情况	具体偏离内容
1	第一条	合同项目		
2	第二条	合同价		
3	第三条	合同组成		
4	第四条	技术要求		
5	第五条	质量保证、工厂监造、 和出厂试验		
6	第六条	包装与运输		
7	第七条	保险		
8	第八条	货物的交付		
9	第九条	安装、调试		
10	第十条	验收		
11	第十一条	设备变更条款		
12	第十二条	技术服务、设计联络 和培训		
13	第十三条	质保期及售后服务		
14	第十四条	履约担保		
15	第十五条	付款方式		
16	第十六条	技术资料		
17	第十七条	权利保证		
18	第十八条	不可抗力		
19	第十九条	索赔		
20	第二十条	违约责任		
21	第二十一条	争议解决		
22	第二十二条	其他		
23	附件 1	安全生产管理协议		
24	附件 2	廉洁协议书		
25	附件 3	不可撤销银行履约保 函		

26	附件 4	担保公司履约担保书		
27	附件 5	公证书		
28	附件 6	预付款银行保函		
29	附件 7	银行质量保函		
30	附件 8	交接验收报告		
31	附件 9	最终验收报告		
32	附件 10	诚信履约承诺书		

注：

1. 投标人应对照招标文件合同格式内合同条款及附件，逐条、如实地填写“偏离情况”项。“偏离情况”项为正偏离（或负偏离）的，必须在“具体偏离内容”项内详细说明与招标文件的偏离内容，“偏离情况”项为无偏离的，在“具体偏离内容”项内填“无”。若发现虚假填写本表，或对合同及其附件响应有负偏离的，按无效投标文件处理。若发现此表未逐条填写视为完全满足招标文件要求。
2. 偏离情况（投标文件对招标文件合同条款的响应程度）分为：正偏离、负偏离、无偏离。正偏离是指投标人提供的货物（或服务）商务条件优于招标文件的要求；负偏离是指投标人提供的货物（或服务）商务条件不满足或不完全满足招标文件的要求；无偏离是指投标人提供的货物（或服务）商务条件完全满足招标文件的要求。
3. 招标文件采购合同“附件 1”、“附件 2”、“附件 3”、“附件 4”、“附件 5”、“附件 6”、“附件 7”、“附件 8”、“附件 9”、“附件 10”作为重要的商务条款，投标人的响应情况列入本合同条款偏离表。
4. 如投标人差异内容较多可另附页说明，并在本偏离表“具体偏离内容”项注明其在投标文件中的具体页码。
5. “廉洁协议书”作为一个整体，投标人无需就协议书内容单独逐条填写偏离情况，对整体进行响应即可。

投 标 人：_____（企业数字证书电子签名）

日 期：_____年____月____日

说明：由投标人使用投标人的企业数字证书电子签名。

14、2018 年 1 月 1 日至今投标品牌的污泥脱水机系统成套设备在国内完成的供货业绩表

业绩编制说明：

（1）同一个合同的业绩同时符合本次招标多种类型的业绩条件时，不得重复放置，由投标人选择将该项目业绩归类到其中一类业绩内。

（2）投标人根据业绩中污水处理厂本期建设日处理规模从大到小的顺序排列。每个业绩编制一份归类后对应类型的“业绩信息表”，每张“业绩信息表”后附本招标文件要求的证明材料，依次再放入下一个业绩的业绩信息表和证明材料，依次类推。

（3）业绩须附合同原件扫描件及合同买方出具的能证明供货货物质量合格的验收证明或用户评价等证明文件的原件扫描件（需加盖买方公章，即原件扫描件能显示买方公章），否则不得分（合同卖方可为投标品牌成套设备的制造商，也可为投标品牌成套设备的代理商/经销商）。

（4）若合同或证明文件均无法反映评分条件（合同签订日期为 2018 年 1 月 1 日或以后，合同标的必须包含投标品牌的污泥脱水机系统成套设备，合同标的投入建设的污水处理厂当期日处理污水能力）的，还需提供合同买方出具的书面补充情况说明文件原件扫描件作为辅助证明，否则不得分。

（5）当污水处理厂为分期建设时，业绩评分按合同或合同买方书面证明文件提供的当期日污水处理能力计算本次评分得分。

（6）上述的“合同买方”即为与投标人提供的业绩对应的合同的买方，包括但不限于本招标项目的项目业主。

（7）招标人有权对投标人提供的业绩进行核查，若发现弄虚作假，有权按照评标委员会推荐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或重新招标，并没收投标保证金；若合同履行过程中发现弄虚作假，将没收履约担保，并将上报监督管理部门，从严处理。

（8）投标人若无某类型的业绩时，在投标文件中也应按格式放置一张该类型未填写业绩信息情况的格式表格。

说明：由投标人使用投标人的企业数字证书电子签名。

14-1. (2018 年 1 月 1 日至今投标品牌的污泥脱水机系统成套设备在国内完成的供货业绩) 每个日处理污水能力大于 20 万吨/天 (或立方米/天) (含 20 万) 的污水处理
厂业绩信息表

说明: 本类业绩共____项, 本项业绩为第____项。

项目名称		
1	签约日期	
2	工程所在地	
3	项目规模 (投资规模、污水处理厂 本期建设日处理规模)	
4	合同金额 (单位: 万元)	
5	合同标的主要内容及设备 品牌、规格型号	
6	合 同 买 方	名称
7		地址
8		邮政编码
9		联系人
10		联系电话
11	合同买方对应的直接卖方的名称	

说明: 由投标人使用投标人的企业数字证书电子签名。

14-2. (2018 年 1 月 1 日至今投标品牌的污泥脱水机系统成套设备在国内完成的供货业绩) 每个日处理污水能力大于 10 万吨/天(或立方米/天)(含 10 万, 但已归类到其他类型的业绩除外) 的污水处理厂业绩信息表

说明: 本类业绩共____项, 本项业绩为第____项。

项目名称		
1	签约日期	
2	工程所在地	
3	项目规模 (投资规模、污水处理厂 本期建设日处理规模)	
4	合同金额(单位: 万元)	
5	合同标的主要内容及设备 品牌、规格型号	
6	合 同 买 方	名称
7		地址
8		邮政编码
9		联系人
10		联系电话
11	合同买方对应的直接卖方的名称	

说明: 由投标人使用投标人的企业数字证书电子签名。

14-3. (2018 年 1 月 1 日至今投标品牌的污泥脱水机系统成套设备在国内完成的供货业绩) 每个日处理污水能力大于 5 万吨/天 (或立方米/天) (含 5 万, 但已归类到其他类型的业绩除外) 的污水处理厂业绩信息表

说明: 本类业绩共____项, 本项业绩为第____项。

项目名称		
1	签约日期	
2	工程所在地	
3	项目规模 (投资规模、污水处理厂 本期建设日处理规模)	
4	合同金额 (单位: 万元)	
5	合同标的主要内容及设备 品牌、规格型号	
6	合 同 买 方	名称
7		地址
8		邮政编码
9		联系人
10		联系电话
11	合同买方对应的直接卖方的名称	

说明: 由投标人使用投标人的企业数字证书电子签名。

15、反映投标人信誉和能力的其他资料

由投标人自行编制。

说明：由投标人使用投标人的企业数字证书电子签名。

二、技术标格式

SSWWQK12311538

投 标 文 件

招标编号：_____

项目名称：_____

投标文件内容： 投标文件技术标

招标人： _____

投标人： （企业数字证书电子签名）

日 期： _____年____月____日

目录

- 1、技术响应程度（技术规格偏离表）；
- 2、供货货物清单；
- 3、设备安装必需的配件供货清单；
- 4、技术方案；
- 5、投标人所在地的培训计划及报价（不计入投标总价，项目业主视情况决定是否组织到投标人所在地进行培训）；
- 6、设备检测所需仪器仪表清单及报价（不计入投标总价，项目业主视情况决定是否采购该部分内容）；
- 7、质保期后设备配件及专用工具报价表（不计入投标总价，项目业主视情况决定是否采购该部分内容）；
- 8、用户需求书要求提交的其他技术资料（含图纸、图表等）；
- 9、投标人认为有需要提供其他文件（不做强制性提交要求）。

说明：由投标人使用投标人的企业数字证书电子签名。

1、技术规格偏离表

序号	招标文件要求		投标文件内容		
	条款号	简要内容	偏离情况	实质响应的具体内容	对应证明材料页码
用户需求书非标“★”条款汇总（投标人必须逐条、如实编写，具体要求详见备注）					
1					
2					
3					
.....					
用户需求书“★”条款汇总（投标人必须逐条、如实编写，具体要求详见备注）					
1	第二节 总体技术要求第2.1款	★本项目的工艺流程、总平面布置、工艺方案、控制系统方案、变配电系统已经确定，无需替代方案。			
2	2.2.1 招标范围	★投标人必须对招标范围内的全部设备进行投标报价。投标人不得只对部分设备进行投标报价，否则按无效投标文件处理。			
3	2.2.3 投标分包规定	★本项目不允许投标人资格条件中约定的成套设备制造商将主要设备委外生产制造，与主要设备配套的附属设备、控制系统等可采用其它生产商产品，但须注明品牌及主要技术参数，本条款所指的主要设备是指 污泥脱水机 。			
4	2.3.4 (2)交货地点	★本项目所有的设备交货地点分别为东莞市常平西部污水处理厂二期工程、东莞市虎门宁洲污水处理厂三期工程、东莞市高埗镇污水处理厂二期工程、东莞市大岭山连马污水处理厂二期工程、东莞市凤岗竹塘污水处理厂三期工程工地现场招标人指定地点。			

5	2.3.4 (3) 运输	★按照招标人的要求，中标人应按时告知设备的运输情况。中标人应负责将合同所供设备运至招标人指定位置，包括到场设备搬卸和采取安全措施。设备相关运输、装卸、保险、关税（进口设备）等费用已包含在投标报价总价中。			
6	2.3.5 设备安装及调试	★上述的技术服务费已包含在投标报价中。			
7	2.3.7 质保期工作	★（1）设备质保期为至少24个月，质保期自单个项目所有设备最终验收合格之日起算（以设备整体验收报告日期为准）。质保期内，中标人对所投设备供货、安装质量进行免费保修，免费保修包括但不限于由中标人承担完成质保期的工作而产生的运费、购置费、测试费、人工费等各项费用。			
8	第三节 详细技术要求第3.5.4.1（1）污泥进料	★每套压滤机进泥管需配套安装在线流量计和压力计，并实现数据传输，自动控制进料和压滤机的工作状态。			
9	第三节 详细技术要求第3.5.4.1（2）压滤机主要结构	★滤板及其组成件使用寿命应达到60个月以上。投标人应在投标文件中承诺滤板及其组成件的使用寿命，在承诺的使用寿命内如发生需要更换滤板或其组成件的，则相关全部费用（包括但不限于材料费、人工费等）由投标人承担。以投标人在投标文件中提交的承诺表对应内容为响应依据。			
10	第三节 详细技术要求第3.5.4.1（2）压滤机主要结构	★滤布使用寿命（在满足污泥处理量及滤后水达标的前提下）应达到1200个工作批次以上且不低于180个日历天。投标人应在投标文件中承诺滤布的使用寿命（批次及天数），在承诺的使用寿			

		命内如发生需要更换滤布的，则相关全部费用（包括但不限于材料费、人工费等）由投标人承担。以投标人在投标文件中提交的承诺表对应内容为响应依据。			
--	--	---	--	--	--

注：

1. 投标人应对照招标文件用户需求书，逐条、如实地说明已对招标文件用户需求书内容的响应情况(其中用户需求书特别说明、“第一节 项目的基本情况 & 污水处理厂设计”无需按本表要求填写响应情况)，若发现未逐条填写本表，或虚假填写本表，或伪造、变造证明材料的，按无效投标文件处理。
2. 偏离情况（投标文件对招标文件用户需求书的响应程度）分为：正偏离、负偏离、无偏离。正偏离是指投标人提供的货物（或服务）优于招标文件的要求；负偏离是指投标人提供的货物（或服务）不满足或不完全满足招标文件的要求；无偏离是指投标人提供的货物（或服务）完全满足招标文件的要求。
3. 应逐条逐项、如实地填写“偏离情况”。“偏离情况”项为正偏离（或负偏离）的，必须在“实质性响应的具体内容”项内详细说明与招标文件的偏离内容，“偏离情况”项为无偏离的，在“实质性响应的具体内容”项内填“完全响应招标文件要求”即可，也可进一步说明投标响应的具体内容。投标人可将反映投标货物技术参数、性能、功能的技术支持资料作为本表的附件，并在本偏离表“对应证明材料页码”项内注明其在投标文件中的具体页码。
4. 凡标有“★”的地方均被视为重要的技术指标要求或性能要求。投标人要特别加以注意，必须对此回答并完全满足这些要求，否则若有一项带“★”的指标未响应或不满足，将按无效投标处理。

投 标 人：_____（企业数字证书电子签名）

日 期：_____年____月____日

说明：由投标人使用投标人的企业数字证书电子签名。

2、供货货物清单

序号	货物名称	品牌	产地	单位	数量	规格 型号	主要技术 参数	备注
东莞市常平西部污水处理厂二期工程污泥脱水机系统成套设备采购货物清单								
1								
.....								
东莞市虎门宁洲污水处理厂三期工程污泥脱水机系统成套设备采购货物清单								
1								
.....								
东莞市高埗镇污水处理厂二期工程污泥脱水机系统成套设备采购货物清单								
1								
.....								
东莞市大岭山连马污水处理厂二期工程污泥脱水机系统成套设备采购货物清单								
1								
.....								
东莞市凤岗竹塘污水处理厂三期工程污泥脱水机系统成套设备采购货物清单								
1								
.....								

注：

1. 投标人应列明按“用户需求书”所要求的全部货物（含软件）及其服务的明细清单；
2. 货物名称、品牌、规格型号、产地、数量等必须与分项报价明细表的名称、品牌、型号、产地完全一致；
3. 表格可根据实际货物种类自行扩展。

投 标 人：_____（企业数字证书电子签名）

日 期：_____年____月____日

说明：由投标人使用投标人的企业数字证书电子签名。

3、设备安装必需的配件供货清单

序号	配件名称	品牌	产地	单位	数量	规格 型号	主要技术 参数	备注
东莞市常平西部污水处理厂二期工程污泥脱水机系统成套设备采购配件供货清单								
1								
.....								
东莞市虎门宁洲污水处理厂三期工程污泥脱水机系统成套设备采购配件供货清单								
1								
.....								
东莞市高埗镇污水处理厂二期工程污泥脱水机系统成套设备采购配件供货清单								
1								
.....								
东莞市大岭山连马污水处理厂二期工程污泥脱水机系统成套设备采购配件供货清单								
1								
.....								
东莞市凤岗竹塘污水处理厂三期工程污泥脱水机系统成套设备采购配件供货清单								
1								
.....								

注：

1. 本表内所有的配件费用已计入投标报价。
2. 本表配件包括但不限于螺母、地脚螺栓、紧固件、连接件等其他配件。
3. 表格可根据实际货物种类自行扩展。

投 标 人：_____（企业数字证书电子签名）

日 期：_____年____月____日

说明：由投标人使用投标人的企业数字证书电子签名。

4、技术方案

投标人自行编写，未提供格式的内容，格式不限，内容包括但不限于：

- 1) 供货、安装计划及进度保证措施；
- 2) 产品制造、运输等全过程质量管理及保证措施；
- 3) 产品的测试、试验、保险计划；
- 4) 项目实施安装、单机试运转、指导及配合联合试运转的组织设计，产品的安装施工方法及工艺；
- 5) 验收计划；
- 6) 招标人所在地及项目现场培训计划；
- 7) 售后服务方案（明确售后服务机构的名称及所在地，其中表格格式见附件 4-1 “拟投入本项目售后服务的主要管理及技术人员情况表”格式、附件 4-2 “拟担任本项目（职位名称）个人简历表”格式）；
- 8) 安装时间、质保期、维修响应时间、滤板与滤布使用寿命承诺表（详见附件 4-3 “安装时间、质保期、维修响应时间、滤板与滤布使用寿命承诺表”格式）。

说明：由投标人使用投标人的企业数字证书电子签名。

附件 4-1. 拟投入本项目售后服务的主要管理及技术人员情况表

序号	姓名	性别	年龄	学历	资格/职称证书	拟任职务	从事本行业年限	备注

投 标 人：_____（企业数字证书电子签名）

日 期：_____年____月____日

说明：由投标人使用投标人的企业数字证书电子签名。

附件 4-2. 简历表

拟担任本项目_____（职位名称）人员简历表

姓名		性别		年龄	
职务		职称		学历	
参加工作时间		担任_____（职位名称） 年限			
资格证书编号			联系电话		
目前在任及以往服务项目情况					
招标人	项目名称	项目规模	所任职务	起止时间	

注：需附有身份证（或外籍人员护照）、技术职称（或注册/执业/岗位等资格证书，非技术类人员可不提供）等证明材料的原件扫描件。

投 标 人：_____（企业数字证书电子签名）

日 期：_____年____月____日

说明：由投标人使用投标人的企业数字证书电子签名。

附件 4-3. 安装时间、质保期、维修响应时间、滤板与滤布使用寿命承诺表

安装时间、质保期、维修响应时间、滤板与滤布使用寿命承诺表

序号	承诺事项
1	我方承诺于交货后派专业技术人员在招标人规定的时间内完成供货，并在交接验收合格后____天内完成全部设备的安装，且经项目业主和招标人初步验收合格。
2	我方承诺设备质保期为 _____个月，质保期自单个项目所有设备最终验收合格之日起算（以设备整体验收报告日期为准）。 备注：承诺的质保期需按月（整数）填写，若填写数值为非整数，我方同意按小数点后的数字向上取整的方式调整承诺的质保期数值。
3	我方承诺在合同规定的质保期内，在接到项目业主的故障报警后_____小时内响应， 小时内到达项目现场进行维修等服务。
4	我方承诺滤板及其组成件使用寿命为 _____个月，在承诺的使用寿命内如发生需要更换滤板或其组成件的，则相关全部费用（包括但不限于材料费、人工费等）由我方承担。 备注：承诺的使用寿命需按月（整数）填写，若填写数值为非整数，我方同意按小数点后的数字向上取整的方式调整承诺的质保期数值。
5	我方承诺滤布使用寿命（在满足污泥处理量及滤后水达标的前提下）为 _____个工作批次以上且不低于 _____个日历天，在承诺的使用寿命内如发生需要更换滤布的，则相关全部费用（包括但不限于材料费、人工费等）由我方承担。

备注：1.本表承诺事项若未填或漏填的，视为投标人按用户需求书响应。

2.本表承诺事项若与投标文件其他地方表述不一致的，以本承诺表为准。

投 标 人： _____（企业数字证书电子签名）

日 期： _____年____月____日

说明：由投标人使用投标人的企业数字证书电子签名

5、投标人所在地的培训计划及报价

（本节投标人所在地的培训计划投标人自行编写，投标人按附件 5-1 “投标人所在地培训详细报价表” 格式编制报价，项目业主视情况决定是否组织人员到中标人所在地进行培训，该费用不包括在投标报价中。）

附件 5-1：投标人所在地培训详细报价表

单位：人民币元

序号	名称	单位	数量	单价 (不含 税)	合价	备注
.....						
	合 计	_____元				

注：本项报价不包含在投标报价中。

投 标 人：_____（企业数字证书电子签名）

日 期：_____年____月____日

说明：由投标人使用投标人的企业数字证书电子签名。

6、设备检测所需仪器仪表清单及报价

（项目业主视情况决定是否采购本部分内容，本部分报价不计入投标报价。）

单位：人民币元

序号	货物名称	品牌	产地	型号	单位	数量	单价 (不含 税)	总价
.....								
合计								

注：本项报价不包含在投标报价中。

投 标 人：_____（企业数字证书电子签名）

日 期：_____年____月____日

说明：由投标人使用投标人的企业数字证书电子签名。

7、质保期后设备配件及专用工具报价表

(不计入投标总价，项目业主视情况决定是否采购该部分内容)

单位：人民币元

序号	配件名称	制造商/品牌	产地	型号	单位	数量	单价 (不含 税)	备注
一	配件							
二	专用工具							
.....								
说明：本次招标约定由投标人提供的备品备件已计入投标总报价，不列入本表。								

注：本项报价不包含在投标报价中。

投 标 人：_____（企业数字证书电子签名）

日 期：_____年____月____日

说明：由投标人使用投标人的企业数字证书电子签名。

8、用户需求书要求提交的其他技术资料（含图纸、图表等）

（投标人自行编写，格式不限，投标人按用户需求书的要求，提供反映投标产品性能的技术支持资料相关证明材料，包括但不限于：

1) 供货设备说明书、必要的设备图纸等技术资料。

包括但不限于：

机械类：性能曲线、效率曲线、性能参数、结构图、主要部件材质表、电气自控配套图纸等及说明（包括电机功率、轴功率等）。

电机类：主要性能参数、电机接线及结构简图等。

电气控制类：主要性能参数、平均无故障时间，系统图、硬件构成图、软件功能说明、原理图、电气设备图纸等。

2) 其他投标人认为应该提供的材料。

说明：由投标人使用投标人的企业数字证书电子签名。

9、投标人认为有需提供的其他文件

（不做强制性提交要求）。

SSWWQK12311538

说明：由投标人使用投标人的企业数字证书电子签名。

三、投标文件报价信封格式

本部分由投标人使用电子标书制作软件编制并生成报价信封。报价信封的编制要求详见第一章 18.6.3 项。由投标人按格式要求进行电子签名。

SSWWQK12311538

四、投标文件公示表格

2018 年 1 月 1 日至今投标品牌的污泥脱水机系统成套设备在国内完成的供货业绩表
格（公示用）

投标人：					
商务部分评审业绩公示表（2018 年 1 月 1 日至今投标品牌的污泥脱水机系统成套设备在国内完成的供货业绩）					
序号	业绩项目名称	合同金额	合同买方	合同卖方	合同签订的时间

填写要求：

1. 如招标文件《评标办法“投标文件商务标（不含价格）”》内采取“业绩”作为评审标准时，应填写并提交本表。
2. “投标人”名称据实填写。
3. 本表应与投标文件第一部分第十四节“2018 年 1 月 1 日至今投标品牌的污泥脱水机系统成套设备在国内完成的供货业绩”中对应证明材料内容一致。
4. 由投标人使用投标人的企业数字证书电子签名。

第四章 采购合同格式

合同编号：

****设备采购**

采购合同

甲方（买方）：_____

乙方（卖方）：_____

丙方（代建方）：_____

甲方（买方）：_____

乙方（卖方）：_____

丙方（代建方）：_____

鉴于：

1. _____（以下简称“乙方”）已明确知悉：东莞市石鼓污水处理有限公司（以下简称“甲方”）为_____项目的项目业主，东莞市水务集团建设管理有限公司（以下简称“丙方”）为上述项目的代建单位。甲方已将_____项目委托给丙方实施代建，并且乙方已认真查阅、理解丙方招标文件的全部内容，并对甲方授予丙方的权利义务无任何异议。

2. 丙方履行本合同约定的除支付合同价款及应由甲方承担违约责任以外的全部责任义务。甲方按照合同约定的期限和方式支付合同价款且不承担除支付合同价款及承担合同约定应由甲方承担违约责任之外的任何责任义务。乙方因违反本合同约定应承担的违约责任中涉及的各类履约担保、押金及违约金、利息等款项及由此产生的孳息等，丙方有权自行处置、使用上述款项，甲方对此予以确认并不持异议。

根据《中华人民共和国民法典》及_____年___月___日公示的_____项目中标结果（招标编号：_____）和招标文件的要求，经三方协商一致，签订本合同。

第一条 合同项目

合同货物清单：详见附件。

第二条 合同价

1、本合同价（即销售额，不含销项税额）为¥_____元（大写人民币_____）。在本合同履行过程中，合同价（即销售额，不含乙方销项税额）不随法律法规政策、物价人工、工期调整而进行调整，未经甲方书面确认，乙方无权增加任何费用。

2、依法计得并根据本合同约定确定的销项税额由甲方承担。根据《中华人民共和国增值税暂行条例》（国务院令第 691 号修订版）及当前税务部门的相关规定，本合同项目的增值税税率为 _____，对应的销项税额为¥_____元（大写人民币_____）。在本合同履行过程中，税收政策变动导致增值税税率调整，依法应调整销项税额的，依法调整；但因乙方未按合同约定工期完工、未根据合同约定提供合法、完整的请款资料、项目验收不合格导致的返工或退货、项目验收合格前的非正常损耗等原因导致销项税额增加的，相应损失由乙方承担。

因乙方未按法定税率计算税额或未根据本合同约定出具对应税额的增值税专用发票等乙方原因导致甲方多支付税额的，乙方必须退还甲方，给甲方造成损失的，乙方须向甲方赔偿相应损失。

3、合同价税合计为¥_____元（大写人民币_____）（以下简称“合同总价（含税）”），合同履行期间根据本条第 2 项规定调整销项税额的，结算合同价税合计对应调整。

4、合同价为乙方完成应承担合同义务的全部费用，包括但不限于：

(1) 合同范围内所有货物及其附件（含 PLC 程序、触摸屏程序等软件）的设计（含二次深化设计）、采购、制造及系统集成、测试、试验、运输（至各子项目工地现场丙方指定地点）、保险、装卸、安装（含安全防护、文明施工措施）、单机试运转、指导及配合联合试运转（含耗材）、验收、**BIM 模型及技术服务**的费用；

(2) 按招标文件及合同要求提供各阶段的纸质和电子版技术资料（含图纸），包括货物及其工艺所有制造方、使用方应支付的对商标权、专利权和版权、设计或其他知识产权而需要向其他方支付的版税及其他相关费用；

(3) 验收时为达到相关标准而可能增加的、不合格货物更换、零配件更换等费用；

(4) 丙方所在地及工地现场培训全过程费用（含会务、资料、培训方及非中文培训师的翻译、甲方、乙方、丙方涉及的所有费用），但招标文件中明确不包含在本次合同价范围的乙方所在地培训除外；

(5) 设备备品备件（含零配件）、设备拆装维修所需特殊专用工具购置费，但本用户需求书中明确不包含在本次合同价范围的设备维修、检测所需仪器仪表除外；

(6) 日常技术指导，免费的质保期保修服务，包括但不限于对设备的运行指导，免费维修、保修或更换配件，在设备出现严重故障、影响正常运行、修复有困难的情况下，对设备进行免费更换的费用；

(7) 设计联络，在施工图设计阶段，乙方有义务根据实际情况派遣技术人员到东莞市参加设计联络会议进行技术交流，包括参加设计会签及校核和审查会议，合同价已包含完成施工图设计过程中的一切费用；

(8) 招标设备清单虽未列出，但根据设计图纸或为满足设计功能所必需的设备材料购置费；

(9) 合理利润、乙方销项税额以外的税费等；

(10) 法律法规、商业公认、招标文件规定由乙方承担的其他费用。

在执行合同过程中如发现有任何货物（含配件、技术资料等）漏项或短缺，虽然在乙方的投标报价表中并未列入，但为保证合同设备的性能、满足招标文件要求功能的正常运行要求所必须的，均应由乙方负责将所缺的货物补齐，其费用包括在合同价中。需补齐的货物，乙方应在接到丙方通知之日起 10 日内交齐，否则将视为逾期交货。

第三条 合同组成

详细价格组成、技术说明及其它有关合同货物的特定信息可由合同附件说明。所有附件及本项目的招标文件、答疑文件、投标文件及相关承诺、协议等均为本合同不可分割之一部分，与本合同同具法律效力，该等文件与本合同正文约定不一致的，以合同正文约定为准。

第四条 技术要求

乙方保证所提供货物均为采用合格材料和工艺制成的全新一手的未使用过的制造商原装产品，

并完全符合丙方招标文件要求及乙方投标文件承诺的质量、规格标准；同时乙方所提供货物，必须符合国家有关法律法规和环保、主管部门要求及甲方的技术要求，不存在侵犯第三人知识产权及其他合法权益的情况，否则甲方或丙方有权单方解除本合同、不予返还履约担保且要求乙方按合同总价（含税）的【30】%承担违约责任。乙方应当提供货物的质量检验单位出具的检验报告原件（检验报告合格）、出厂合格证明材料、产品性能使用说明书，并具备主管部门的质量认证文件等。

第五条 质量保证、工厂监造和出厂试验

1、质量保证计划

乙方应在设备开始制造之前对本合同提供的设备制造、运输、安装、试运转建立质量保证计划，并在本合同签订之日起一个月内提供书面质量保证计划给丙方，质量保证计划为合同的组成部分，乙方和分包供应商必须共同遵守，并严格按照本合同及招标文件和 ISO、ICE、GB 标准进行。

2、由乙方供应的所有合同设备部件（包括外购），在生产过程中都须进行严格的测试和试验。所有测试、试验和总装（装配）必须有正式的记录文件。

3、为掌握制造进度和协调工作，乙方保证丙方可随时进入设备制造现场检查设备制造进度，乙方需配合并提供便利条件。丙方有权派代表到设备制造所在地对设备制造、检验、测试及运行实地考察或监造，也可指派专人到制造厂进行逐台或抽样检验。乙方负责根据需要为丙方在产地的考察、监造或参与设备的检测工作提供便利，对于进口设备，乙方应替丙方办妥入境签证手续并获得进入现场检查、检测和实验的许可证件。前述所需费用不包含在合同价中，由丙方自行承担。

4、设备产地进行的检验和测试不是设备的最后验收。乙方在设备生产测试前应向丙方提供检查和测试计划，当设备检查、测试的准备工作就绪，应在测试日的二十五个工作日前书面通知丙方测试日期，当设备需在国外进行测试时乙方应于 60 日前发出书面通知，丙方在设备的成功测试后，得在所有产品合格证的背后盖上“符合规格”（Conforms with the Specification）印章。如果在规定时间内丙方代表不能到场，乙方在事先书面通知丙方并经丙方书面同意后方可自行完成检查和测试工作；未经丙方书面同意，乙方不得擅自进行测试工作，否则丙方有权拒绝承认乙方的测试结果。上述程序完成后，乙方应于 3 日内给丙方邮寄 5 份附有具体测试结果的合格证书，并保证丙方于 7 日内收到该报告，乙方应保证前述文件的合法性、真实性、准确性。如果尚无技术条件完成测试工作的，乙方应将相应工作安排到具有测试条件和相应资质的单位进行，相关费用由乙方承担。第三方单位出具的检验结论和记录的原件应提交丙方书面确认，如检验、检测不符本技术要求而引起的时间延误，不得作为工期延误的免责理由，乙方应自行承担相关责任。

5、货物出厂后，丙方有权对任何材料（或设备）在任何时间和地点进行检验和测试，由此产生的费用由乙方先行支付。如果所检验和测试的材料（或设备）符合本合同（含附件）约定的质量规定，则检验和测试费用最终由丙方承担，反之则此费用由乙方承担。

第六条 包装与运输

1、本合同项下货物的包装均应有良好的防湿、防锈、防潮、防雨、防腐及防碰撞的措施，且货物的包装、运输方式均应符合国家及行业相关标准的规定。

2、乙方运输的所有货物要符合有关标准规定的具有适合长途运输、多次搬运和装卸的坚固包装。包装应按设备特点，按需要分别采取对应的保护措施，以保证货物在没有任何损坏和腐蚀的情况下安全运抵丙方指定收货地点。

3、每件包装箱内，应附有装箱单、合格证、产品出厂质量合格证明书、技术说明以及丙方要求的其他合格证明文件或资料。

4、各种设备的松散零星部件应采用可靠安全的包装方式，装入尺寸适当的箱内，并尽可能整车发运。栅格式箱子或类似的包装，只能用于盛装不至于被偷窃或被其他物品或雨水造成损坏的设备及零部件。

5、凡由于包装不良、运输方式不当或非法运输造成的事故、损失、行政处罚和由此产生的其他全部费用均由乙方全部承担。

6、运输过程中发生的货物毁损、灭失等所有相关风险由乙方自行承担，并承担因此导致甲方、丙方工期延误，以及物价、人工上涨等所有增加的费用。

第七条 保险

乙方应负责为本合同项下所有货物购买相应的商业保险，投保保险金额应不低于相应设备发票金额的 110%，保险费已包含在合同价中。如因乙方未能投保或保险人不予承担相应责任而货物在经甲方、丙方验收合格前的运输、装卸等过程中发生毁损、灭失的风险由乙方自行承担。

一旦上述货物发生保险事故，乙方除依法向保险人请求赔偿保险金外，应继续依约向甲方提供满足项目要求的货物，由此造成交货期延误的，乙方应按合同第二十条第 1 款约定承担违约责任。

第八条 货物的交付

1、乙方应在丙方（或丙方委托的第三方）发出书面供货通知之日起 75 日内将所有货物运至交货地点，并按合同约定完成交接验收合格。乙方在交货前应提前 7 日书面通知丙方，经丙方书面同意后方能送货。如有违反，由此造成的仓储与保管费用以及货物毁损灭失的风险由乙方全部承担。

2、乙方应自行将货物运至交货地点交货，由于使用第三方送货服务导致货物未能经过甲、乙、丙三方共同验收、未送到指定地点仓库的，甲方或丙方有权拒绝收货。未经丙方同意，乙方或乙方委托的第三方送货服务仅将货物放置在门口/门卫室，而没有送货至丙方指定的地点的，视为乙方未履行送货义务，丙方有权拒绝接受货物且甲方不予支付货款。上述情况下甲方和丙方不负保管责任，货物未按照丙方要求放置而造成的损毁、灭失风险概由乙方承担。

3、甲方或丙方根据整体项目进度的情况，有权提出对部分或全部货物提前或延迟交货，但应不迟于交货期限届满前 7 日告知乙方，甲方和丙方无需另行支付任何费用。

第九条 安装、调试

除施工图纸设计的预留洞口、预埋件、回填外，需要另行发生的开（补）洞口、增加预埋件、填缝、回填材料、水管、电路接驳、安全装置等，均由乙方自行负责，其费用包括在合同价中。

第十条 验收

1、验收分为货到交货地点的交接验收，货物完成安装、单机试运转的初步验收和联合试运转的最终验收，并符合《城镇污水处理厂工程质量验收规范》（GB50334-2017）、《城乡排水工程项目规范》GB 55027-2022 等规范的规定。

2、交接验收:

（1）货物运抵交货地点现场后 7 日内，甲方（或甲方委托的第三方）、丙方（或丙方委托的第三方）、乙方代表共同开箱验货。丙方按照本合同及招标文件、投标文件、制造图纸、国家相关法律法规以及规范的要求等相关的规定，对货物的品种、品牌、产地、型号规格、数量、外观质量、资料等进行清点和检查，并根据清点和检查情况作详细的记录。

（2）若乙方所提供的设备或部件为国外制造，除提供本合同第十六条规定的资料外，还应提供原产地证书、报关资料及检验检疫证明、完税证明。

（3）如发现货物的品种、品牌、产地、型号规格、数量、外观质量、资料与合同约定或招标文件规定不符，或货物短缺、质次、损坏等问题，丙方应作详细纪录，甲方或丙方有权拒绝收货，如甲方和丙方同意收货的，乙方在丙方规定的时间内立即、无条件进行调换或补齐。由此产生的制造、修理和运费及保险费均应由乙方负担，与甲方和丙方无关。以上调换、更换、补齐货物的时间包含在本合同约定的交货时间内。

（4）由于非甲方或丙方原因而引起的设备或部件的修理或更换的时间，如不影响工程建设进度，则不视为逾期交货，否则将视为乙方逾期交货，且丙方有权追究乙方逾期交货的责任，即每逾期一日，乙方应按合同总价（含税）的 5%向丙方支付违约金。乙方逾期超过 30 日的，丙方可单方解除本合同，无论丙方是否解除本合同，乙方除支付前述逾期违约金外，还应按合同总价（含税）的 5%向丙方支付赔偿金。该部分金额不足以弥补甲方和丙方损失的，丙方还有权另行追偿。

（5）交接验收合格后，丙方出具相关签收手续。

3、初步验收:

（1）合同下货物在完成安装、单机试运转、性能测试合格后，甲方（或甲方委托的第三方）、丙方（或丙方委托的第三方）、乙方一起对设备的完整性，安装与设计图纸符合性和合理性、单机试运转的测试结果进行初步检验。

（2）乙方在货物安装、单机试运转过程中，应做好详细的检验、测试记录和试验结果，检验结果应符合本合同及招标文件、投标文件、制造图纸、国家相关法律法规以及规范的规定标准。

（当多个标准不一致时，以最高标准作为验收标准）。

（3）达到验收标准，甲、乙、丙三方及相关单位共同签署初步验收记录。乙方同时提供单机试运转报告、测试报告等资料。

4、**最终验收:**

(1) 当污水处理厂的土建及配套工程、全部工艺设备等完成安装,具备通水条件后,进行联合试运转。联合试运转验收以全厂连续 48 小时出水水质 100%达到国家有关出水水质标准为合格标准。

(2) 货物按上述程序验收合格的,乙方移交完所有资料文档后,丙方向乙方出具书面的验收合格报告。

(3) 当乙方取得丙方出具的联合试运转书面验收合格报告,或因非乙方原因导致本合同项下货物不能进行最终验收的,自合同下全部货物初步验收合格满 9 个月后(以先到期为准)视为最终验收合格。

(4) 甲方和丙方在进行任何一次验收时发现货物不符合相关要求的,可拒绝收货或要求乙方承担免费更换或退货责任,乙方应将该等产品在 3 日内自行拆除及运回,甲方和丙方不承担因验收造成的产品损耗且不对产品承担保管责任,因此产生的一切费用及风险由乙方承担。

(5) 甲方和丙方根据本条规定对货物所做出的验收,仅作为起算付款及质保期之用,不视为双方对于货物质量的最终认可,乙方仍应在质保期内对产品质量承担保证责任。

(6) 货物在最终验收合格前,其损耗、毁损、灭失等风险及责任由乙方承担,如因发生前述情形,导致乙方所供应的货物不能通过甲方和丙方验收的,乙方应按甲方和丙方要求予以免费更换或退货。

(7) 验收过程中,如对检验记录不能取得一致意见时,可委托工程所在地具有资质的权威的第三方检验机构联合进行检验。检验结果具有约束力,检验费用由责任方负担。

第十一条 设备变更条款

1、合同履行期间,如发生下列情形之一,应按规定进行变更。

(1) 设备及备品备件清单发生增减的,经监理单位、设计单位、甲方及丙方确认同意使用该工程项目上的。

(2) 设备及备品备件与招标文件及本合同规定的材质、型号、规格,参数、产地等特征发生变化的,经监理单位、设计单位、甲方及丙方确认同意的。

(3) 设备及备品备件因设计图纸发生变化的而需要变更,经监理单位、设计单位、甲方及丙方确认同意的。

(4) 以上设备变更不含招标文件中明确约定的主要设备。

2、因本条第一款导致设备及备品备件变更的,价格按以下规定调整:

(1) 合同中有适用于变更工程项目的,按照该项目的单价或总价调整。

(2) 合同中没有适用于变更项目的,由乙方提交价格组成或证明文件经丙方审核后协商,调整变更项目的单价或总价。

3、因本条第一款导致设备及备品备件变更的,合同金额按以下规定调整:

(1) 非甲方或丙方原因引起的设备变更,导致合同金额增加部分合同价不作调整。导致合同

金额减少部分按本款第（3）项规定调整。

（2）因甲方或丙方原因引起的设备变更，导致合同金额增减部分按本款第（3）项规定调整。

（3）当发生设备变更，完成变更审批程序后，由乙方根据经审批后的设备变更资料提交变更价款申请，丙方审定后出具审核意见书，并由乙方对审核意见书进行确认，确认后作为结算依据。

（4）关于变更引起合同金额调整部分金额支付，在完成变更审批程序并在设备到达现场交接合格后，支付至相应变更价款的 70%及对应税额（包含变更前对应已支付的预付款部分）。

第十二条 技术服务、设计联络和培训

1、技术服务

（1）乙方应及时提供与本合同设备有关的工程设计、监理、检验、土建、安装、调试、验收、试验、运行、检修等相应的技术指导、技术配合、技术培训等全过程的服务。

（2）在施工图设计阶段，乙方有义务根据实际情况派遣具有丰富经验的专业技术人员到东莞市参加设计联络会议进行技术交流，包括参加设计会签及校核和审查会议，以完成施工图设计。所需的费用均由乙方负责。设计联络的确切日期由丙方确定。

（3）甲方或丙方有权将乙方所提供的一切与本合同设备有关的资料分发给与本项目有关的各方，并不由此而构成任何侵权，亦无需事先取得乙方的同意，但三方不得向任何与本项目无关的第三方提供。

（4）乙方（包括外购）须对一切与本合同有关的供货、设备及技术接口、技术服务等问题负全部责任。凡与本合同设备相连接的其它设备装置，乙方有提供接口和技术配合的义务，并不由此而向甲方或丙方主张发生合同价格以外的任何费用。

（5）由于乙方（含制造商）技术服务人员对安装的疏忽和错误以及乙方未按要求派人指导而造成的直接损失应由乙方负责。造成甲方或丙方损失的，乙方需足额赔偿。

2、人员培训

（1）现场培训：指在安装、调试和检测期间，乙方派专人对操作工人进行培训，务必使这些受训人员能胜任这些设备的运行和维护工作。

（2）培训地点规模及时间：由丙方指定，乙方应提前 15 日提供完整的书面培训计划和方案，列明提供培训的技术人员名单及资质，以及培训完成后甲方和丙方人员可达到的水平等。

（3）培训内容：乙方为甲方免费提供操作及维护培训，主要内容为货物的基本结构、性能、主要部件的构造及原理，日常使用操作、保养与管理，常见故障的排除，紧急情况的处理等。进口设备由外籍技术人员给甲方和丙方技术人员进行培训时，乙方必须聘请专业的翻译人员，并提供相关的中英文资料。

（4）培训费用：培训费用由乙方承担（在乙方所在地培训的除外），该费用已包含在合同价中。

第十三条 质保期及售后服务

1、乙方应以书面形式提供货物原厂家的质量保障承诺，该等承诺不应低于本合同约定的标准。当由制造商直接负责售后服务时，不免除乙方对货物的质量及售后服务责任，乙方与制造商就货物质量及售后服务向甲方和丙方承担连带责任。

2、本合同项下货物的质保期为 个月，质保期自本合同项下全部货物最终验收合格之日起计算（以设备整体验收报告日期为准）。质保期内，乙方对所投设备供货、安装质量进行免费保修，免费保修包括但不限于由乙方承担完成质保期的工作而产生的运费、购置费、测试费、人工费等各项费用。

3、质保期内乙方应提供免费上门维修、保养及其他售后服务，对设备出现的不符合合同要求的或有瑕疵之处提供免费维修或更换配件服务，经维修、更换配件后的设备质保期从维修或更换并经甲方和丙方验收合格后重新计算。

4、在质保期内乙方应负责设备的保养，并实施每年至少两次（至少半年为一周期）的整体检查，并在每次检查后【15】日内向甲方和丙方提供书面的检查报告。质保期间如在正常操作情况下，任何机件因设计不当、材质缺陷或制造欠佳等因素而发生故障，乙方应在接到报修通知后 小时内予以响应， 小时内到场修复故障， 小时内不能维修的，应提供替代设备供甲方临时使用。如乙方未在规定的期限内修复，丙方有权采取必要措施如另行委托第三方对设备进行维护，由此产生的风险和费用由乙方承担，且甲方有权从质保金中直接予以扣除或丙方有权从质量保函中提取质保金予以支付维护、修复等费用。质保金不足以支付的，不足部分由乙方承担，如造成其他损失的，乙方还应承担赔偿责任。

5、在质保期内，甲方和丙方有权拒绝使用带有缺陷的或与合同要求不符的设备或零件，这些设备或零件由乙方负责免费修好或更换，甲方和丙方不负担所增加费用。甲方或丙方如发现产品的质量、规格、性能、数量等与本招标文件规定不符，或发现产品无论由于任何原因存在隐藏缺陷、瑕疵、工艺问题或使用不良的材料的，或产品出现质量问题的，乙方应根据甲方和丙方指示承担免费更换或退货责任。

6、在质保期内，如设备出现故障（7 日内）无法修复，或一个故障累计出现超过两次（含两次），或货物累计经三次维修后仍无法正常运行的，乙方应无条件根据甲方和丙方要求承担免费更换或退货责任，由此产生的费用由乙方承担，包括但不限于运输费用、搬运费用、采购费用等全部费用。

7、质保期内全部服务费（含更换零部件，达到招标文件及合同约定条件的更换货物或退货）和维修费用及乙方技术服务人员的一切费用由乙方全部自理，甲方和丙方保留索赔在质保期内设备缺陷导致的损失的权利。质保期满后的维修，乙方同意只收取合理的零件成本费用。

8、乙方应建立质量跟踪档案，对甲方和丙方进行每月一次的定期回访（电话或现场），以保证货物的正常运行。

9、乙方未按上述要求提供售后服务的，甲方或丙方有权要求其他第三方提供相关服务，因此产生的费用（包括但不限于本合同所约定的总价款、甲方或丙方为维护自身权益所支付的律师费、

诉讼费、鉴定费、差旅费等）全部由乙方承担。

10、乙方需提供“设备故障率控制方式”的运维说明书，指导甲方对设备的运维管理，尽可能减少设备的故障率。

第十四条 履约担保

1、乙方应当根据招标文件的规定在签订本合同前向丙方提供履约担保，履约担保形式及金额由乙方从以下方式中任选一种：

☐ 履约保证金（银行转账形式）金额为合同总价（含税）的 5%；为¥_____元（大写人民币_____）；

☐ 不可撤销银行履约保函金额为合同总价（含税）的 8%为¥_____元（大写人民币_____）；

☐ 担保公司履约担保书金额为合同总价（含税）的 10%为¥_____元（大写人民币_____）。

2、履约担保用于赔偿丙方因乙方不能完成其合同义务而蒙受的损失，如发生下列任一情况时，丙方除有权依合同追究违约责任外，还有权启动履约担保进行相应处理：

（1）乙方将合同项下的权利义务全部转让给第三方，或未经甲方或丙方书面同意将部分权利义务转让给第三方的，丙方有权没收其履约担保。

（2）在合同履行期间，乙方怠于履行合同义务，经丙方通知或予以承担违约金后仍拒不改正的，丙方可依法没收或适当扣除其履约担保。

（3）在合同履行期间，因乙方货物质量或安装或运行等问题造成损害、侵权损失（包括但不限于甲方或丙方经济损失、第三人人身财产损失等）或所雇用员工发生劳资纠纷、人身损害事故需予以赔偿时，乙方未及时处理事故的赔偿、救援等情况的，丙方有权使用履约担保予以支付或赔偿相应损失。

（4）在合同履行期间，若出现乙方拖欠设备供应商货款（含第三方劳务费用等）或与所雇用员工发生劳资纠纷、上访、闹事或其他影响甲方或丙方生产经营等情况而其未及时妥善处理的，丙方有权使用履约担保予以支付或作出相应处理，由此产生的一切法律后果由乙方承担。

（5）在合同履行期间，乙方违约产生的违约金、赔偿、罚款或其他应付费用等款项，甲方有权直接从应付而未付货物款项中扣除或丙方使用履约担保予以支付。

（6）合同期内，乙方不能及时完成某项合同义务的，丙方有权使用履约担保用于处理该项工作。

（7）其他根据本合同约定或法律规定，丙方可使用履约担保的情形。

3、在乙方完成本合同项下全部货物的供货、安装、调试及相关服务，经甲方和丙方最终验收合格，甲方向乙方支付全部货款（除质保金）后二十八（28）日后，丙方将履约保证金余额不计算利息退还乙方。

4、如乙方提供不可撤销银行履约保函或担保公司履约担保书作为履约担保的，不可撤销银行

履约保函或担保公司履约担保书期限应从合同签订之日起到本合同项下全部货物经最终验收合格，甲方向乙方支付全部货款（除质保金）之后 28 日内保持有效。如不可撤销银行履约保函或担保公司履约担保书在规定有效期届满时而货物尚未全部最终验收合格或甲方未支付完全部货款（除质保金）的，乙方必须在不可撤销银行履约保函或担保公司履约担保书到期 15 日前无条件办理妥符合丙方要求的延期手续或重新提供不可撤销银行履约保函或担保公司履约担保书；否则视为乙方违约，丙方有权在不可撤销银行履约保函或担保公司履约担保书到期前向出具履约担保的机构提取履约担保金。在不可撤销银行履约保函或担保公司履约担保书到期后乙方未按丙方要求重新提供的，丙方有权要求乙方以履约担保金额为限承担违约金，违约金可直接从应付而未付合同款中扣除。

5、在合同履行期间应保证履约担保有效及金额符合招标文件要求，因合同内容变更、保证金使用等原因导致履约担保金额不满足招标文件要求的，乙方应当在履约担保金额不足之日起 15 日内予以补足；如违反的，丙方有权按所不足部分金额为限要求乙方承担违约金，违约金可直接从应付而未付合同款中扣除。

第十五条 付款方式

1、双方一致同意，在达到以下付款条件时，甲方通过以下方式以人民币支付合同款项给乙方：

（1）乙方已根据本合同第十四条的约定向丙方提供了履约担保，且本合同已生效方可办理相关付款手续；

（2）如需支付预付款，乙方向丙方提供等额预付款银行保函，乙方提交请款资料经丙方确认无误后十五个工作日内，甲方向乙方支付本合同价的 30%及对应税额作为预付款；如果提交的是国内非东莞市的银行支行及以上的银行机构出具的预付款银行保函，要附上当地公证机构的公证书；如果提交是国外银行出具的预付款银行保函，则要同时提供中国银行东莞市分行的相关证明；

（3）本合同单个项目全部货物到达现场并交接验收合格（设备变更除外），乙方分别向单个项目提交请款资料经丙方确认无误后十五个工作日内，甲方向乙方支付至单个项目合同价的 70%及对应的税额(包含已支付的预付款)；

（4）剩余货款，甲方以下列方式____向乙方支付：

方式一：单个项目货物最终验收合格后，乙方按合同要求提交符合现行工程验收规范的竣工资料及按丙方要求的结算资料清单要求提交结算资料，在项目结算完成后，提交单个项目请款资料经丙方确认无误后十五个工作日内，甲方向乙方支付至单个项目合同结算价（含税）的 97%；剩余单个项目合同结算价（含税）的 3%在质保期届满后根据乙方提供货物质量情况及乙方履行质保义务的情况，由乙丙双方进行结算，且在乙方提交请款资料经丙方确认无误后十五个工作日内，甲方向乙方支付剩余货款。

方式二：单个项目货物最终验收合格，乙方按合同要求提交符合现行工程验收规范的竣工资料及按丙方要求的结算资料清单要求提交结算资料，在项目结算完成后，提交单个项目请款资料和

丙方认可接收的银行出具的质量保函（保函金额为单个项目合同结算价（含税）的 3%，保函有效期自全部货物最终验收合格之日起___个月）（注：保函有效期与乙方承诺的质保期时间保持一致）并经丙方确认无误后十五个工作日内，甲方向乙方支付剩余货款。如果乙方提交国内非东莞市银行支行及以上银行机构出具的质量保函，需附上当地公证机构的公证书。

2、乙方收取每笔款项前，在提交请款资料的同时一并提供发票抬头为甲方的等额合法有效的增值税专用发票；请款资料及发票的金额应当由乙丙双方确认，若因丙方未确认请款金额而乙方自行开具请款资料及发票的，乙方应按照丙方要求重新开具，由此导致的乙方迟延提供发票或提供的发票不合格的责任由乙方自行承担，甲方的付款时间可相应顺延，且不视为违约。因支付产生的相关银行手续费，根据有关银行规定执行，如不能明确的，由甲乙双方各承担 50%。由于乙方提供的发票不符合税法规定，给甲方造成的损失由乙方承担赔偿责任。

3、合同在履约过程中，乙方根据本合同约定需向丙方支付违约金、赔偿金、其他应付费用等款项的，丙方有权要求乙方向丙方支付完前述款项后，甲方才根据本合同向乙方支付合同价和税额，由此造成逾期付款的，甲方、丙方不构成违约；或者，丙方有权从履约担保中扣除前述款项，且乙方必须按照扣除前述款项前的合同价（销售额）开具增值税专用发票，保证增值税税额符合法律规定。

4、甲方每次付款前，需经过丙方委托的第三方造价公司及丙方内部流程审核。乙方确认对甲方付款前需经过丙方委托的第三方造价公司及丙方内部流程审核已知悉，并保证不因丙方履行前述审核事项而向甲方、丙方主张任何违约责任。因乙方付款申请文件或资料不全、不正确、不及时等引起的付款延误，由乙方承担责任，并不得影响任何工程进展及货品质量。

第十六条 技术资料

1、乙方应在收到中标通知书后 5 个工作日内向甲方、丙方和设计人提供完整的所有供货设备的必要技术资料，以便设计人进行详细施工图设计。乙方必须保证技术资料符合工程安装需求，如因乙方提供的技术资料错误导致设备无法安装的，由此造成的一切损失由乙方承担。具体技术资料要求按照招标文件用户需求书第四节的规定执行。

2、乙方在设备交货的同时应提供最终设备的全套（简体中文，如是外文应附中文译本）资料（含纸质和电子文件）给甲方和丙方，包括但不限于：

（1）完整的装箱单、产品出厂检验合格证书（含主要元器件的出厂合格证）、出厂试验报告、检验报告（或测试性能、测试报告）；

（2）产品说明书；

（3）质量保证书、保修保证书；

（4）各单体设备技术规格及说明；

（5）安装调试、维修、保养手册等招标文件用户需求书第四节规定数量和类型的技术资料；

（6）与货物使用、维护或检验等所需的相关其他文件；

(7) 符合国家规定的验收标准、厂方标准及验收手册；

(8) 甲方或丙方要求提供的其他检验检测报告等。

3、乙方必须保证在设备使用寿命内，甲方无偿获得使用相应终端设备调阅数据采集、监控元器件数据的应用软件，特殊连接线缆以及连接方式方法，甲方无偿获得 PLC 控制程序、触摸屏程序等软件的知识产权，相关程序均不得设置密码（或免费向甲方提供密码）、随机附带的软件程序等不得设置妨碍设备正常工作的后门程序。涉及设备正常使用、维护的一切软件在设备竣工验收时也应一并交付甲方。

4、乙方在完成联合试运转验收合格后 1 个月内，向甲方、丙方（或监理单位）移交四套符合现行工程验收规范的竣工资料和一套电子档扫描件（以光盘或 U 盘作为存储介质交付）。

第十七条 权利保证

乙方应保证合同项下提供的货物或货物的任何一部分不侵犯任何第三方的专利、商标、版权以及其它知识产权，否则，乙方须承担因此产生的全部责任及费用，如因此造成甲方或丙方损失的，乙方应予以足额赔偿。如果任何第三方提出侵权主张，乙方须与第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和经济赔偿（包括但不限于甲方或丙方聘请的律师费、调查取证费、诉讼费、交通费等全部费用）。

第十八条 不可抗力

任何一方因不可抗力（指战争、动乱、瘟疫、洪水、地震或其他灾害，以及其他不可预见、不可防止并不能避免或克服的事件）引起的履行延迟或履行不能的，不需承担违约责任。但受不可抗力影响的一方应于不可抗力发生后 7 日内书面通知另一方，并在不可抗力事件发生后 7 日内，提供政府相关部门出具的证明文件，并应采取措施防止对方损失进一步扩大，如未采取相应措施导致另一方损失扩大的，受不可抗力影响一方应就扩大损失部分承担赔偿责任。如果不可抗力事件发生后，乙方不能按甲方或丙方的最迟交货期交货，则甲方或丙方有权单方解除本合同并不承担任何责任。

第十九条 索赔

1、在货物验收、使用过程中，甲方或丙方如对货物（包括但不限于其规格、数量、质量等）有异议的，有权向乙方提出索赔，乙方应在甲方或丙方发出索赔通知后 7 日内作出答复，并与甲方或丙方现场确认货物的质量问题后进行理赔；乙方未在 7 日内作出答复的，视为乙方同意甲方或丙方的索赔通知及按通知所确定的款项向甲方或丙方理赔。乙方根据合同约定应承担更换或退货责任的，乙方应立即根据本合同的约定承担免费更换或退货责任。

2、如三方对货物的质量问题存在争议的，三方同意在质量问题发生后 7 日内提交东莞市质检部门或有资质及鉴定能力的鉴定机构进行质量鉴定后确认，鉴定费由乙方先行垫付，鉴定结果确

定后，质量符合合同（含附件）约定的，鉴定费由甲方或丙方承担，否则由乙方承担。

3、如果乙方对甲方或丙方提出的异议及索赔负有责任，乙方应按照甲方或丙方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

（1）根据甲方或丙方要求予以退货，在甲方或丙方发出退货通知后 7 日内将退货货物运回，退还甲方已支付的全部货款，并承担因此产生的全部费用，以及赔偿因此给甲方或丙方造成的损失。

（2）根据甲方或丙方要求承担货物的更换责任，乙方应于甲方或丙方发出更换通知后 7 日内更换全新并符合本合同的规定的货物，乙方应承担因此产生的全部费用并赔偿甲方或丙方因此遭受的损失，更换货物的质保期应按本合同的相关规定重新计算。

（3）当甲方或丙方损失无法计算时，乙方同意按合同总价（含税）的 20% 计算赔偿金。

（4）如果在甲方或丙方发出索赔通知后 30 日内，乙方未作书面答复，上述索赔应视为已被乙方接受。甲方或丙方将启动履约担保支付或从未付货款中扣除索赔金额。如果该等款项不足以补偿索赔金额，甲方或丙方有权向乙方提出不足部分的补偿。

（5）索赔金额、甲方或丙方损失以及因索赔所发生的费用，甲方或丙方有权启动履约担保支付或从未付货款或质保金中直接扣除。

第二十条 违约责任

1、乙方未在约定的时间内完成交货（部分交货视为未完成交货），或未按时完成安装、调试并经甲方和丙方最终验收合格的，或未在规定的时间内承担相应的更换、退货责任的，每逾期一日，应按合同总价（含税）的 5% 向丙方支付违约金。乙方逾期超过 30 日的，丙方可单方解除本合同，无论丙方是否解除本合同，乙方除支付前述逾期违约金外，还应按合同总价（含税）的 5% 向丙方支付赔偿金。该部分金额不足以弥补甲方和丙方损失的，丙方还有权另行追偿。

2、乙方所交货物（包括但不限于品种、型号、规格、质量、性能）不符合合同规定的，甲方或丙方有权拒收，并要求乙方免费予以更换或退货，同时乙方应向丙方支付该批货款金额（含税）的 5% 的违约金。若因乙方原因导致乙方无法按照本合同约定供货的，丙方有权单方解除合同，且有权要求乙方支付合同总价（含税）【20%】的违约金。

3、乙方未按约定履行培训或售后服务义务的，甲方或丙方有权要求限期改正，如逾期仍未改正的，丙方有权单方解除合同，且剩余款项无需再支付，同时甲方有权没收质保金，丙方有权没收履约担保。

4、无论是否在质保期内，因货物质量问题发生安全事故或引起其他损失、造成不良后果的，乙方应承担全部责任及损失赔偿。

5、乙方不得拖欠第三方任何款项，否则，甲方有权从合同应付款中或丙方启动履约担保直接支付给第三方。若造成甲方或丙方参加诉讼，相关费用（包括但不限于诉讼费、律师费、鉴定费、公证费、交通住宿费全部）及损失全部由乙方承担，甲方有权在合同价款中直接扣除或丙方启

动履约担保予以支付。

6、在本合同履行期限内，乙方未经甲方或丙方书面同意即将本合同约定项下的全部项目或部分项目转包给第三方的，丙方有权单方解除本合同，且丙方有权要求乙方按合同总价（含税）的【20】%承担违约责任。

7、乙方违反本合同任意一项约定，均视为乙方严重违约。丙方有权单方解除本合同、丙方有权没收履约担保且要求乙方按合同总价（含税）【20】%承担违约责任。

8、因乙方违反本合同约定导致甲方或丙方权益受损的，甲方或丙方为维护自身权益所支付的所有费用均由乙方承担，包括但不限于甲方或丙方为此支付的诉讼费、律师费、鉴定费、公证费、交通住宿费等全部费用。

第二十一条 争议解决

三方在履约中发生争执和分歧，三方应通过友好协商解决，如不能通过友好协商解决的，三方同意由丙方住所地有管辖权的人民法院提起诉讼解决。

第二十二条 其他

1、在本合同履行过程中，乙方不得消极怠工或拒不履行合同义务（包括但不限于交货、安装、调试、培训、技术支持、售后、现场配合等等），否则将视为乙方违约，除按本合同第二十条第7款追究违约责任外，甲方或丙方仍有权就违约事宜向乙方提出改正的通知，如在甲方或丙方限期内乙方仍拒不改正的，甲方或丙方有权单方解除合同，丙方有权要求其按合同总价（含税）的20%支付违约金，并有权依法委托有资质的第三方继续履行本合同义务，由此造成的一切损失（包括但不限于再行采购的费用、委托第三人继续履行时超出本合同费用部分等）由乙方全部承担。

2、三方一致确认，乙方知悉本合同项目为_____工程的分部分项工程之一，在本合同的履行期间，乙方有义务积极配合工程的其他项目开展，保证工程统一、协调开展。如有违反的，视为乙方违约，甲方或丙方有权依合同追究违约责任。

3、在合同期内，乙方在进入甲方场地前应签订《安全生产管理协议》。乙方须做好安全防护措施，合同履行过程中出现的安全事故由乙方自行承担。乙方人员在甲方场所必须遵守甲方或丙方的一切规章制度和安全条例，服从甲方或丙方的监督。乙方在提供本合同项下所有服务的过程中，如因违反甲方或丙方相关规章制度、安全条例，或因不服从甲方或丙方监督而发生安全事故的，其结果与责任均由乙方负责，甲方或丙方无须承担任何结果与责任。

4、合同履行过程中，若发现同一种货物存在有选择性的报价或不是固定的报价的，或存在多种理解方式的情况发生时，按最有利甲方的方式解释。

5、在合同履行期间，若发现乙方投标文件更改或删除了招标文件用户需求书招标设备清单内的项目或数量等情况时，并不能免除乙方按照图纸、标准与规范实施合同的任何责任，并将视为该项费用已包括在合同价款内，甲方不另行向乙方支付费用。

6、本合同壹式___份，甲方执___份，乙方执___份，丙方执___份，行政主管部门壹份，招标代理机构壹份，东莞市公共资源交易中心壹份，均具有同等法律效力。

7、本合同自甲乙丙三方法定代表人或负责人签字并盖章之日起生效，至全部合同义务履行完毕时终止。

8、本合同所有附件及本项目的招标文件、答疑文件、投标文件、补充通知及相关承诺、协议等均为本合同有效组成部分，与本合同同具法律效力，该等文件与本合同正文约定不一致的，以有利于甲方的约定为准。

9、丙方依据本合同条款对乙方处以违约金、赔偿金、扣款、其他应付费用等款项的，乙方应在收到违约（赔偿、扣款或其他应付费用等款项）处理通知书之日起的五个工作日内书面授权乙方相关工作人员将款项交至丙方指定账户（须备注本单个项目名称），丙方向乙方提供收据。如乙方未按上述要求交纳违约金、赔偿、扣款等款项的，丙方不予审批乙方当期的请款。

开户名称：东莞市水务集团建设管理有限公司

开户银行：中国工商银行股份有限公司东莞分行

银行账号：2010021309200628330

10、本合同未尽事宜，由三方协商处理。

附件：1. 用户需求书；2. 分项报价明细表；3. 安全生产管理协议；4. 廉洁协议书；5. 验收报告格式；6. 安装时间、质保期、维修响应时间、滤板与滤布使用寿命承诺表

甲方：

法定代表人或负责人：

地址：

电话：

传真：

开户银行：

银行账户：

银行账号：

乙方：

法定代表人或负责人：

地址：

电话：

传真：

开户银行：

银行账户：

银行账号：

丙方：

法定代表人或负责人：

地址：

电话：

传真：

开户银行：

银行账户：

银行账号：

签约日期： 年 月 日

SSWWQK12311538

附件 1 安全生产管理协议格式

安全生产管理协议

甲方：

地址：

电话：

传真

乙方：

地址：

电话：

传真

丙方：

地址：

电话：

传真

根据《中华人民共和国安全生产法》和《建设工程安全生产管理条例》的要求，为加强施工现场的安全管理，落实各自的安全生产职责，进一步加强施工单位和施工（维修）人员的安全管理，杜绝施工单位和施工（维修）人员因安全管理不善而引发的各类安全事故，保证甲、乙、丙三方的财产和员工的人身安全不受侵害，经甲乙丙三方协商一致，签订协议如下：

1、进场前乙方应将本企业的营业执照、企业资质等级证书、安全生产许可证、进场人员花名册、进场人员身体检查表、携带进场的机具一览表、特种作业人员及特种作业操作证的复印件报甲方。进场职工必须办好施工所在地所需办理的各种证件，不得使用未成年工、童工、超龄工和安排女工从事禁忌劳动。进场前，乙方必须严格遵守甲方及项目所在地的相关防疫要求。

2、乙方应设置专职或兼职安全员，对施工进行安全管理，并在施工作业前对所属员工进行安全教育培训，并且进行经常性的安全教育，保证从业人员具备必要的安全生产知识，熟悉有关的安全生产规章制度和安全操作规程，掌握本岗位的安全操作技能，了解事故应急处理措施，知悉自身在安全生产方面的权利和义务。未经安全生产教育和培训合格的从业人员，不得上岗作业。

3、乙方使用被派遣劳动者的，应当将被派遣劳动者纳入本单位从业人员统一管理，对被派遣劳动者进行岗位安全操作规程和安全操作技能的教育和培训。

4、乙方应当在有较大危险因素的施工场所和有关设施、设备上，设置明显的安全警示标志。乙方应当对安全设备进行经常性维护、保养，并定期检测，保证正常运转。维护、保养、检测应当做好记录，并由乙方安全员或代表签字。

5、乙方应当教育和督促从业人员严格执行本单位的安全生产规章制度和安全操作规程；并向从业人员如实告知作业场所和工作岗位存在的危险因素、防范措施以及事故应急措施。

6、乙方应严格遵守国家、地方政府有关安全生产及劳动保护的法律法规、标准、规定，贯彻执行甲方的各项安全管理规章制度。

7、乙方依法参加工伤保险，为从业人员缴纳保险费，并应当为从事危险作业的人员办理意外伤害保险。

8、乙方应当服从甲方和丙方的安全管理，保证施工区域的现场文明安全管理达标，现场临时用电、机器设备、安全防护齐全、完好。接受和配合甲方和丙方的安全监督检查，乙方现场的所有安全装置、防护设施必须依据经甲方和丙方审批后的安全技术施工方案进行搭设、安装，乙方必须无条件保证安全防护设施使用的搭设材料的质量，在用于安全防护的物资进场前将有关物资的材质证明报甲方和丙方，经甲方确认后方可使用。

9、乙方携带进场的机器设备、机具必须是合格产品，乙方须对携带进场的机器设备、机具安全负责管理、维护及检查，对甲方或丙方和自查发现的安全隐患落实整改措施。对由于乙方使用不合格机器设备、机具造成事故的，由乙方自行承担责任。

10、甲方或丙方有权对整个施工现场的安全管理工作进行协调和监督管理。指导、监督、检查乙方的执业健康安全管理工作，对乙方施工中的违章指挥、违章作业和安全隐患提出整改意见，督促、检查乙方的隐患整改落实情况。

11、乙方在施工过程中违反有关安全管理规定、有违章现象发生、安全问题整改不到位或拒不接受甲方的正常安全管理的，依据有关法律法规规定进行处理。乙方施工过程中存在重大隐患或险情时，甲方或丙方有权要求乙方立即整改直至隐患消除，若乙方整改后仍达不到甲方或丙方要求的，甲方或丙方有权要求与乙方单方解除合同，并要求乙方清退出场。

12、乙方施工人员未经许可不得随意到施工区域以外的其它工作场所活动，乙方施工人员擅自到施工区域以外的其它工作场所活动，出现人身损伤或伤亡的，由乙方自行负责一切责任。乙方施工人员需动用或施工涉及到甲方或丙方所属设备、电器、管线及其他设施等，必须事先征得甲方或丙方代表的同意，并采取安全防护措施。

13、在施工过程中，需要进行动土、动火、登高、吊装、断路、进入限制性空间等危险性较高的作业时，乙方的施工负责人、专职或兼职安全员必须现场确认，确保安全后，方可开始施工。

14、因乙方原因，造成乙方损失，由乙方自负，给甲方或丙方造成财产损失和人员伤亡，乙方要负全部责任，并全额赔偿甲方或丙方。

15、非因甲方或丙方原因，造成乙方损失的，甲方或丙方不承担任何责任，由乙方自行承担全部责任。

16、乙方应严格遵守法律法规以及甲方或丙方的安全管理要求，并接受甲方或丙方的安全生产工作协调和监督，积极消除安全隐患。安全管理的基本要求包括但不限于以下条款：

①禁火区内严禁吸烟、动火。有火灾危险的作业区域，乙方必须配置足够的灭火设施。

②焊接、气割作业时两瓶距离必须达到 5M 及以上，气瓶距可能产生火花的电器、设备和其它火源的间距必须达到 10M 及以上。

③严禁在厂内道路、消防通道内搭建临时建筑或堆放物资。

④施工场所的电动工具、电焊机等须有漏电保护器和相应的安全防护装置。

⑤施工现场及居住室、办公室内的用电设施必须符合要求，严禁电线乱接、乱拉，刀闸和开关无盖，在电器设施上堆放物品。

⑥防雷、防静电设施及用电设施要有良好接地。

⑦施工现场的危险区域，如临边、深坑、土方堆填区等，必须设置围栏和危险标志，夜间要设信号灯。

⑧乙方应当为从业人员提供符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品，并监督、教育从业人员按照使用规则佩戴、使用，防止工伤事故的发生。乙方发生各类工伤事故，严禁隐瞒不报。发生重伤及重伤以上事故，应及时组织抢救、保护好现场，并立即报告丙方主管领导。

⑨登高架子、安全防护设施、脚手架搭设完毕必须经乙方安全员或代表验收合格后方可使用，对从甲方接手及自行搭设的安全防护设施、脚手架做好日常维护与管理。安全防护设施、脚手架的拆除必须在接到专业工程师的施工指令后方可拆除，不得私自拆改任何安全防护设施，若因施工必须拆改，须向丙方主管领导报告，经批准后方可拆改，并做好临时防护设施和警戒，在施工完成后须立即恢复该处的安全防护设施。进行受限空间作业前，必须检测氧气、有毒有害气体，确保符合作业条件，做好个人防护和专人监护后，方可进入。

⑩乙方采用新工艺、新技术、新材料或者使用新设备，必须了解、掌握其安全技术特性，采取有效的安全防护措施，并对从业人员进行专门的安全生产教育和培训。乙方的电工、焊工、起重工、高处作业等特种作业人员必须按照国家有关规定经专门的安全作业培训，取得相应资格，方可上岗作业。

17、乙方必须接受甲方或丙方的检查与监督，并应主动配合，做好安全工作，凡有违反上述协议的即视为乙方违约，甲方有权视情况从工程结算款(含税)/服务价款(含税)中扣除(1000-2000)元/次作为违约金。

18、如乙方因违反本条款规定，造成甲方或丙方损失或被第三方追偿的，甲方或丙方有权向乙方追偿，甲方可直接从应付款项中扣除。同时，乙方应按照合同总价(含税)的 30%向丙方支付违约金，如违约金不足以弥补损失的，甲方或丙方可要求乙方继续赔偿损失，并承担由此引起的一切法律责任和费用，包括但不限于甲方或丙方为处理纠纷所产生的诉讼仲裁费、鉴定费、担保

费、赔偿金、律师费、行政部门的罚款等。乙方仍必须继续履行或采取补救措施，并不得因承担了违约责任，而减少改进及免除继续承担责任的义务。

19、乙方对施工过程中潜在的安全风险不明确的，不可盲目施工，否则，造成的不良后果由乙方独自承担。

20、本协议自三方法定代表人或负责人签字并盖章后生效。

乙方声明：

乙方已认真阅读协议内容，对协议条款、_____项目的安全管理要求、安全风险充分理解，并自愿承担因违约造成的一切后果。

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

法定代表人或负责人：

法定代表人或负责人：

丙方（盖章）：

法定代表人或负责人：

签订日期： 年 月 日

签订地点：广东省东莞市

附件 2 廉洁协议书格式

廉洁协议书

项目名称：_____（招标编号：_____）

甲方（业主单位）：东莞市石鼓污水处理有限公司

乙方：

丙方：东莞市水务集团建设管理有限公司

为规范甲乙丙三方在订立、履行合同及经济业务往来过程中的行为，保持廉洁自律的工作作风，防止各种违法及不正当行为的发生，确保甲乙丙三方及其工作人员自觉遵守国家法律、法规及廉洁从业各项规定，特订立本协议。

第一条 甲乙丙三方的权利和义务

- （一）严格遵守党和国家有关法律法规等有关廉洁从业规定。
- （二）严格执行本项目的合同文件，自觉按合同办事。
- （三）三方的业务活动坚持公开、公正、诚信、透明的原则（除法律认定的商业秘密和合同文件另有规定之外）不得损害国家和集体利益，违反工程建设管理及其他法律法规规章制度。
- （四）建立健全廉洁制度，开展廉洁教育，设立廉洁监督公示牌，公布举报电话，监督并认真查处违法违纪行为。
- （五）发现对方在业务活动中有违反廉洁规定的行为，有及时提醒对方纠正的权利和义务。
- （六）发现对方严重违反本协议义务条款的行为，有向其上级有关部门举报、建议给予处理并要求告知处理结果的权利。

第二条 甲方与丙方的义务

- （一）甲方、丙方及其工作人员不得索要或接受乙方的礼金、有价证券和贵重物品，不得在乙方报销任何应由甲方或个人支付的费用。
- （二）甲方、丙方工作人员不得参加乙方安排的高消费宴请和娱乐活动；不得接受乙方提供的通讯工具、交通工具和高档办公用品。
- （三）甲方、丙方及其工作人员不得要求或者接受乙方为其住房装修、婚丧嫁娶活动、家属或亲友的工作安排以及出国出境、旅游等提供方便。
- （四）甲方、丙方工作人员不得向乙方介绍其家属或者亲友（包括家属或亲友开办的公司企业）从事于本项目涉及的经济业务活动。
- （五）甲方、丙方及其工作人员不得以任何理由向乙方推荐分包单位，不得要求乙方购买合同规定外的材料和设备。

(六) 甲方、丙方及其工作人员不得进行违反廉洁规定的其他活动。

(七) 甲方、丙方应分别对甲方、丙方工作人员进行廉洁监督管理，如甲方、丙方工作人员违反本协议第一、第二条，甲方、丙方应依据有关法律法规、党纪规定对其进行处理；涉嫌犯罪的，甲方、丙方应将其移交司法机关追究刑事责任。

第三条 乙方义务

(一) 乙方不得以任何理由向甲方、丙方及其工作人员馈赠礼金、有价证券、贵重礼品，或报销应由甲方单位或个人支付的任何费用。

(二) 乙方及其工作人员不得以考察、参观、洽谈业务、签订合同等的借口邀请甲方、丙方及其工作人员参加高消费的宴请、娱乐和健身等活动。

(三) 乙方不得为甲方、丙方单位和个人购置或提供通讯工具、交通工具和高档办公用品等。

(四) 乙方及其工作人员不得为甲方、丙方工作人员购买、装修、维修私人住房、汽车等。

(五) 乙方及其工作人员不得为甲方、丙方工作人员的婚丧嫁娶、家属或亲友的工作安排，及出国出境提供方便以及报销任何私人消费的费用。

(六) 乙方及其工作人员不得进行影响甲方、丙方及其工作人员公正执行合同和履行职务的其他活动。

(七) 乙方应对乙方工作人员进行廉洁监督管理，如乙方工作人员违反本协议第一、第三条，乙方应依据有关法律法规、党纪规定对其进行处理；乙方工作人员涉嫌犯罪的，乙方应将其移交司法机关追究刑事责任。

第四条 违约责任

(一) 甲方、丙方违反本协议第一、第二条给乙方单位造成经济损失的，应予以赔偿。

(二) 乙方违反本协议第一、第三条给甲方、丙方单位造成经济损失的，应予以赔偿。

第五条 监督检查

甲乙丙三方的廉洁从业行为由三方或三方上级单位的纪检、监察负责监督，对本协议履行情况进行检查。

第六条 其他

本协议有效期为甲乙丙三方签字并加盖公章之日起至该工程/采购项目竣工验收完毕，质保期/服务期满后止。本协议壹式___份，甲方执___份，乙方执___份，丙方执___份，行政主管部门___份，招标代理机构___份，东莞市公共资源交易中心___份，均具有同等法律效力。

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

法定代表人：

法定代表人：

甲方代表：

乙方代表：

签订日期： 年 月 日 年 月 日

丙方（盖章）：

法定代表人：

丙方代表：

签订日期： 年 月 日

SSWWQK12311538

附件 3 不可撤销银行履约保函格式

不可撤销银行履约保函

银行编号：_____

致：_____（下称“受益人”）

鉴于____（卖方的名称与地址）（下称“卖方”），已保证按拟签订的____项目名称（招标编号：____）合同（招标文件）中规定的义务履行合同。

根据上述合同（招标文件）规定，卖方应向受益人提供一份金额为人民币____元（RMB____元）的无条件、不可撤销银行履约保函，作为卖方履行上述合同的担保。

我方____（银行名称），受卖方的委托，无条件和不可撤销地在受益人出具本保函原件且提出因卖方没有履行上述合同规定，而要求承担保证责任后，在保函限额内向受益人支付不超过人民币（大写）____（____）的款项。在向我行提出要求前，我行将不坚持要求受益人首先向卖方提出上述款项的索赔。

我方还同意，任何受益人与卖方之间可能对合同条款的修改、规范或其他合同文件的变动补充，都不能免除我方按本保函所承担的责任。因此，有关上述变动、补充和修改无须通知或征得我方同意。

本保函从上述合同签订之日起到卖方完成本合同项下全部货物的供货、安装、调试及相关服务，并经受益人最终验收合格，项目业主向卖方支付全部货款（除质保金）后 28 日内继续有效。

（银行联系人：_____ 银行联系电话：_____）

保证人：（盖章）_____

负责人：（签字）_____

联系电话：_____

地址：_____

日期：_____

附件 4 担保公司履约担保书格式

履约担保书

致：_____（下称“受益人”）

鉴于____（卖方的名称与地址）____（下称“卖方”），已保证按拟签订的____项目名称（招标编号：____）合同（招标文件）中规定的义务履行合同。

根据上述合同（招标文件）规定，卖方应向受益人提供一份金额为人民币____元（RMB____元）的无条件、不可撤销履约担保，作为卖方履行上述合同的担保，我方____（担保公司名称）在本合同项下的保证责任为连带责任保证。

我方____（担保公司名称），受卖方的委托，无条件和不可撤销地在受益人出具本担保书原件且提出因卖方没有履行上述合同规定，而要求承担保证责任后，在担保书限额内向受益人支付不超过人民币（大写）_____（_____）的款项。

我方还同意，任何受益人与卖方之间可能对合同条款的修改、规范或其他合同文件的变动补充，都不能免除我方按本担保函所承担的责任。因此，有关上述变动、补充和修改无须通知或征得我方同意。

本担保从上述合同签订之日起到卖方完成本合同项下全部货物的供货、安装、调试及相关服务，并经受益人最终验收合格，项目业主向卖方支付全部货款（除质保金）后 28 日内继续有效。

法定代表人或其授权的代理人：（签字或盖私章）

担保公司盖章：

联系电话：

地址：

日期：____年____月____日

附件 5 公证书格式

公证书

() ××字第××号

兹证明××××(银行或担保公司全称)法定代表人(或法定代表人的代理人)×××于××××年×月×日,在××(签约地点或本公证处),在我的面前,签署了前面的编号为××××的《不可撤销的银行履约保函》(或担保公司履约担保书,或预付款银行保函,或银行质量保函)。

经查,不可撤销的银行履约保函(或担保公司履约担保书,或预付款银行保函,或银行质量保函)上的签字、印章属实。

中华人民共和国××省××市(县)公证处

公证员 (签名)

××××年×月×日

附件 6 预付款银行保函格式

预付款银行保函

银行编号：_____

致：_____（下称“受益人”）

鉴于_____（卖方全称）（下称“卖方”）与_____（买方全称）（下称“买方”）、
（受益人全称）签订_____（项目名称）采购合同（编号____，____年____月____日签署），
并保证卖方有权获得按合同约定为保证项目按时交货的由买方支付的交货预付款；受益人在合同
中要求卖方应通过经认可的银行提交合同指定的与交货预付款等额的担保金额等事实，我行愿意
为卖方出具保函，以担保金额人民币（大写）_____（_____）向买方提供无条件、
不可撤销的担保。

如果卖方在履行合同过程中发生违约或违背合同约定时，我行保证在担保金额额度内偿还或
偿清买方因该项违约或违背所造成的经济损失（无论该事实是否成立），并在接到受益人要求的
第10天内予以支付。

在向我行提出要求前，我行将不坚持要求受益人首先向卖方提出上述款项的索赔。

我行承诺：无论是否经我行知晓或同意，我行的义务和责任不因受益人、买方与卖方对合同
条款所作的任何修改或补充而解除。

本保函在与交货预付款等额的担保金额支付完毕，或合同项下全部货物到达工地现场并经受
益人交接验收合格后第 30 天起失效。

（银行联系人：_____ 银行联系电话：_____）

法定代表人或其授权的代理人：_____（签字或盖私章）

担保银行盖章：_____

地址：_____

日期：____年____月____日

附件 7 银行质量保函格式

银行质量保函

银行编号：_____

致：_____（下称“受益人”）

鉴于_____（卖方全称）（下称“卖方”）与_____（买方全称）（下称“买方”）、
_____（受益人全称）签订_____（项目名称）采购合同（编号____，____年____月____日签署），
并保证卖方有义务按合同约定向受益人提供质量保证、质保期内的售后服务；受益人在合同中要求
卖方应通过经认可的银行提交合同指定的合同结算价（含税）的 3%的担保金额作为质保金等事
实，我行愿意为卖方出具保函，以担保金额人民币（大写）_____（_____）向受益
人提供无条件、不可撤销的担保。

如果卖方在履行合同过程中发生违约或违背合同约定时，我行保证在担保金额额度内偿还或
偿清受益人因该项违约或违背所造成的经济损失（无论该事实是否成立），并在接到受益人要求
的第10天内予以支付。

在向我行提出要求前，我行将不坚持要求受益人首先向卖方提出上述款项的索赔。

我行承诺：无论是否经我行知晓或同意，我行的义务和责任不因受益人与卖方对合同条款所
作的任何修改或补充而解除。

本保函在合同项下全部货物最终验收合格之日起____个月内保持有效（注：保函有效期与卖方
承诺的质保期时间保持一致）。

（银行联系人：_____ 银行联系电话：_____）

法定代表人或其授权的代理人：_____（签字或盖私章）

担保银行盖章：_____

地址：_____

日期：____年____月____日

附件 8 交接验收报告格式

交接验收报告

合同编号：

合同名称								
项目业主				供货单位				
代建单位				监理单位				
安装单位				设计单位				
日期								
设备交接 验收清单	序号	货物名称	品牌	设备型号	产地	单位	数量	备注
	1							
	2							
	3							
	...							
设备进场 检查情况								
设备交接 验收意见								
参加交接验收的单位及代表（签章）								
供货单位				监理单位				
安装单位				设计单位				
代建单位				项目业主				

附件 9 最终验收报告格式

最终验收报告

合同编号：

验收日期：

合同名称							
项目业主		代建单位					
供货单位		安装单位					
设计单位		监理单位					
一、验收设备列表							
序号	货物名称	品牌	产地	设备型号	单位	数量	安装位置
1							
2							
3							
...							
二、随机资料							
1、产品合格证及出厂检验报告： 份；							
2、安装使用说明书： 份。							

三、备品备件、专用工具

序号	货物名称	品牌	产地	型号	单位	数量	备注
一	备品备件						
2							
3							
...							
二	专用工具						
1							
2							
3							
...							
备品备件、专用工具已移交，数量齐全，外观完好无损。							

四、人员培训

五、存在的问题

六、问题整改情况

七、设备验收意见			
八、设备质保期			
_____ 年 _____ 月 _____ 日至 _____ 年 _____ 月 _____ 日。			
九、参加设备验收的单位和代表（签章）			
供货单位	安装单位	设计单位	监理单位
项目业主和代建单位 设备验收小组：			

附件 10 诚信履约承诺书

诚信履约承诺书

东莞市水务集团建设管理有限公司：

我司根据《XXXXXXX 合同》相关条款全力配合贵公司工作，并自愿做出如下承诺：

（一）如我司有拖欠所雇用员工工资等，发生劳资纠纷、上访、闹事或其他影响贵公司生产经营等情况而未及时妥善处理的，贵公司有权启用履约担保或未付款等予以支付或作出相应处理，由此产生的一切法律后果由我司承担。

（二）如我司有违反本项目管理及合同约定等行为，我司无条件同意并接受贵公司根据合同及相关约定追究我司的违约责任。

（三）如我司在投标过程中或合同履行过程中存在以下等情形的：（1）通过虚假响应招标文件要求等弄虚作假手段骗取中标的或未按照招标文件约定按时提供原件核查的；（2）利用虚假材料、以欺骗手段取得中标资格的；（3）将合同义务转包或违法分包的；（4）提供的产品不符合有关法律、行政法规的规定和质量标准、安全标准、行业规范以及合同的约定的；（5）提供假冒伪劣产品或侵权产品的。我司同意并接受贵公司采取包括但不限于以下措施：（1）将我司列入东莞市水务集团有限公司设备采购单位“黑名单”，在东莞市水务集团有限公司官网上进行公告，并在委托人以后的招标采购项目评标时充分考虑我司的不良行为和履约问题；（2）向东莞阳光网、东莞日报等媒体公开我公司失信行为；（3）上报东莞市住建局、东莞市水污染治理现场指挥部等部门要求将我司列入重点监管名单、在东莞市以后的招标采购项目评标时会充分考虑我司的不良行为和履约问题甚至取消我司参加东莞市公开招标项目的投标资格；（4）向广东省住建厅、国资委等部门进行通报和投诉等。

我司并愿按相关规定接受处理，由此产生的一切法律责任和不利后果全部由我司承担。

承诺人（盖章）：

法人代表人（授权代理人）签名（或盖私章）：

日期： 年 月 日