

采购文件

我司（广东东实环境股份有限公司）拟委托一家单位进行东莞市海心沙资源循环利用基地城市多源固废转化资源能源环境一体化智能管控系统平台（简称 UMW-SIMCS 系统平台）的建设，现将相关情况介绍如下：

一、项目名称及内容

东莞市海心沙资源循环利用基地城市多源固废转化资源能源环境一体化智能管控平台采购项目。

二、项目概况

本项目位于东莞市西北部麻涌镇大步村海心沙岛，本次招标内容为东莞市海心沙资源循环利用基地城市多源固废转化资源能源环境一体化智能管控系统平台采购项目。UMW-SIMCS 系统平台聚焦于城市多源固废转化全过程有价金属提取、能源产出与毒害组分释放的协同优化与智能管控，在基地危废、一般工业固废、生活垃圾和餐厨垃圾处理等业务车间相关生产运行管理数据在线接入的基础上，开发基于人工智能算法的物质能量元素代谢全过程实时监控分析、动态模拟预警、资源能源环境效益综合评估等功能模块，为海心沙资源循环利用基地（以下简称“基地”）提供城市多源固废转化全过程一体化实时监控、优化控制、分析预测、效率评估、辅助支持等智能化管控服务。

供货及服务地址：东莞市麻涌镇大步村海心沙岛。

本项目采购信息在东莞实业投资控股集团有限公司网站（<http://www.dgsy.com.cn/>）及广东东实环境股份有限公司网站（<http://www.dshuanbao.com.cn/>）发布。

三、报价人资格要求

1、报价人必须是具有独立承担民事责任能力的企业或事业单位法人或其它组织。【提供《营业执照》复印件（加盖公章）或《事业单位法人证书》复印件（加盖公章）或其他主体证书复印件（加盖公章）】。

2、报价人必须具有同类项目的服务经验【提供同类业绩合同主要页复印件（包含但不限于合同首页、合同金额页、合同签字页等）及该合同期内任意一期已开具的发票复印件（加盖公章）】。

四、采购内容及要求

1、详见附件《城市多源固废转化资源能源环境一体化智能管控系统（UMW-SIMCS）需求书》。

2、报价人的供货应遵循本采购文件和技术规格书所提出的要求，如有偏离必须取得采购人的书面认可。当报价人认为采购人的采购文件有相互矛盾时，应尽快以书面形式通知采购，以便及时澄清。报价人如果没有以书面形式对本技术文件的条文提出异议，采购人可以认为报价人提供的产品完全符合本采购文件及技术规格书的要求。

3、如经采购人核实报价人所报实施方案不符合采购人需求及实际运营要求的，采购人有权取消成交人中标资格。

4、对项目体系服务相关要求有疑问，可咨询项目负责人韦工：**13712603093**。

五、服务期要求

计划工期：自合同签订之日起6个月完成平台搭建及验收。

六、支付方式

1、成交人在合同签订之日起 10 个日历日内，向采购人提交金额为本合同总价 5%的履约保证金作为履行合同的担保。

2、(1) 定金：合同签订完后，成交人提交请款资料及等额发票，采购人在收到有效资料的 15 个日历日内支付合同总价的 20%作为定金，即；(2) 第二次付款：成交人系统现场部署且稳定运行 1 个月后，提交请款资料及等额增值税专用发票，采购人在收到有效资料的 15 个日历日内支付至合同总价的 80%；(3) 第三次付款：合同服务期满，并经采购人验收合格确认后，成交人提交请款资料及等额增值税专用发票，采购人在收到有效资料的 15 日历日内支付至合同总价的 100%。

成交人缴存的履约担保款，作为成交人在履约过程中违约金或罚款的扣罚来源之一，履约保证金返还申请时间为完成所有货物供货且验收合格之日，成交人没有任何违约的情况下由成交人提交退款申请，收到成交人申请后 30 个日历日内，采购人一次性无息退回。

七、报价

1、**采购总限价：100 万元。**

2、报价人所报价格不得高于采购限价。

3、本项目为固定总价包干，报价包含系统搭建费用、软件费、硬件费、培训费、税费等一切为满足项目实施可能产生的费用，最终结算时不做调整。若报价人对某些项目未报价，则应认为已包括在其它项目的单价和合价以及总报价内。

八、定标

1、本次项目采用询价方式进行采购，原则上以含税总价的最低报价的

报价人为成交人。

2、开标结束后由采购人招标成本部将相关询价情况报我司招标采购工作小组审定，由采购人招标采购工作小组定标。

3、合同签订的依据为采购文件、报价文件及补充说明等。确定成交人后，成交人在 10 天内与采购人签订合同（详见附件合同模板）。

成交人收款前需向采购人提供请款材料和开具合法有效等额的增值税专用发票，否则采购人有权拒绝付款。

★九、报价文件的组成部分（报价人报价文件本项资料如有不全，则作无效报价处理）

1、报价函（模板，详见附件）及分项报价清单（报价人自拟）（加盖公章）；

2、法人证明（模板，详见附件）以及法人身份证复印件（加盖公章）；

3、法人授权书（模板，详见附件）及被委托人身份证复印件（加盖公章）（法人本人参加报价活动不需提供）；

4、报价人营业执照复印件（加盖公章）；

5、同类项目的业绩资料（提供同类业绩合同主要页复印件（包括但不限于合同首页、合同金额页、合同签字页等）及该合同期内任意一期已开具的发票复印件（加盖公章））；

6、报价保证金汇入情况说明（模板，详见附件）（加盖公章）；

7、报价人未到场声明（邮寄文件必须提供，详见附件）（加盖公章）；

8、实施方案（根据《城市多源固废转化资源能源环境一体化智能管控系统（UMW-SIMCS）需求书》的要求自拟）（加盖公章）；

9、响应承诺书（加盖公章）；

10、本项目采购文件要求或报价人认为应补充的其他资料（如有）。

★十、响应文件份数及要求

本项目实行线上和线下两种投标方式，报价人需严格按照要求进行报价，待开标后发现报价人只参加其中一种方式的视其报价无效，经采购人核实发现线上和线下资料不一致时，以线下为准，具体如下：

线上投标

→平台登录：广东东实环境股份有限公司官网（<http://dshuanbao.com.cn/>）→招标采购→招采平台→供应商注册→填写（点击下一步，完善供应商信息）→注册成功→返回招采平台主界面登录→投标。（详见附件供应商操作指引）

→报价人须严格按照系统提示要求提供资料并进行报价。

纸质报价文件编制、装订要求：

1、正本一份、副本一份（若正副本不一致，以正本为准）。

2、报价人须严格按照采购人提供的表单格式及要求报价，装有报价文件的文件袋须贴有密封条，并于密封条骑缝处加盖企业公章。

3、报价文件须按采购文件要求及模板格式加盖公章、使用订书机装订或胶装成册（可以分册），于文件骑缝处加盖报价单位企业公章并密封完好（不得以快递文件袋作为密封）。

4、报价人所递交的报价文件必须为盖章原件，公章、私章或签字不得为彩色/黑白的打印件/复印件。

5、不符合本项要求的报价文件为无效报价。

十一、保证金

报价人应按采购文件规定的金额和期限交纳报价保证金，报价保证金作为报价文件的组成部分。报价人与交款人名称必须一致，非报价人缴纳的报价保证金无效。

1、报价保证金金额：

人民币贰万元整（¥20,000.00 元）。

2、报价保证金缴纳期限：报价文件递交截止时间前（报价保证金汇错账号、迟到或不足额均作无效处理）。

3、报价保证金收款账户信息：

账户名称：广东东实环境股份有限公司

开户银行：东莞农村商业银行中心支行

行号：402602000018

银行账号：380010190010009298

未中标的报价人的报价保证金在采购人发出结果确认函之日起，一次性无息退还；成交人报价保证金在采购人收到成交人提交的履约担保款后无息退还。

十二、开标时间及地址

开标时间：2022 年 12 月 23 日，下午 15：30（星期五）。

为响应新型冠状病毒肺炎防疫工作，本项目报价人仅可邮寄递交报价文件。

报价人必须确保报价文件密封完好，在开标截止时间前一日送达采购人处，须使用顺丰速运提前寄送（运费自理，采购人拒收到付件），因邮寄造成报价文件破损无效或文件丢失的责任由报价人自负，因快递派件人员无工作证等原因（如顺丰即日达）造成快递派件问题的责任由报价人自负，开标时间后送达的报价文件无效。

收件地址：东莞市麻涌镇大步村海心沙岛广东东实环境股份有限公司
管理中心 6 楼招标成本部

联系人：刘先生

联系电话：0769-39028733（17336238237）

十三、注意事项

1、若报价人未按规定时间进行线上报价并将文件送达现场，视为放弃报价资格。

2、成交人如未按要求交纳报价保证金，则视为放弃报价/成交资格。

3、采购人向报价人提供的有关资料和数据，是采购人现有的能使报价人利用的资料，采购人对报价人由此而做出的推论、理解和结论概不负责。

4、本项目执行过程中将遵循国家、省、市有关法律、法规、标准、技术规范 and 规范性文件的最新规定。

5、本项目仅可提交一个报价方案，提交两个或以上报价方案的报价人视为无效报价。

6、本项目不接受报价人其他附加条件。

7、有下列情形之一的，保证金将被没收，并纳入采购人供应商黑名单：

1) 中标后无正当理由放弃中标或不与采购人签订合同。

2) 成交人将本项目转让给他人，或者在报价文件中未说明，且未经采购人同意，将中标项目分包给他人。

3) 报价人提供虚假报价文件或虚假补充文件。

8、有下列情形之一的，视为报价人串通询价，其响应无效：

(1) 不同报价人的响应文件由同一单位或者个人编制；

(2) 不同报价人委托同一单位或者个人办理响应事宜；

(3) 不同报价人的响应文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

- (4) 不同报价人的响应文件异常一致或者响应报价呈规律性差异；
 - (5) 不同报价人的响应文件相互混装；
 - (6) 不同报价人的响应保证金从同一单位或者个人的账户转出。
- 9、已列入采购人及上级单位部门黑名单的报价人视为无效报价。

广东东实环境股份有限公司



2022年12月14日

附件一 密封文件袋封面

东莞市海心沙资源循环利用基地城市多源
固废转化资源能源环境一体化智能管控平台采
购项目报价文件

报价人名称（加盖公章）：_____

联系人：_____

联系电话：_____

日期：_____

附件二 报价函

报价函

广东东实环境股份有限公司：

针对贵司关于东莞市海心沙资源循环利用基地城市多源固废转化资源能源环境一体化智能管控平台采购项目，我司愿意以价税合计人民币XXXX元（大写），¥xxx.00（小写）（开具增值税专用发票，税率__%），承接此项目的供货及服务工作。

报价人名称（加盖公章）：

法定代表人（签名或盖章）：

联系人：

联系电话：

日期：

报价清单

序号	产品名称	数量	单位	综合单价	金额
1					
2					
3					
合计（含税）					
备注：本项目固定总价包干，报价包含系统搭建费用、软件费、硬件费、培训费、税费等一切为满足项目实施可能产生的费用，最终结算时不做调整。					

附件三 法人证明

法定代表人身份证明书及法定代表人身份证复印件

广东东实环境股份有限公司：

本证明书声明：注册于_____（国家名称）的_____（报价人名称）
在下面签字的_____（法定代表人姓名、职务）为本公司的合法
代表人（须附法定代表人身份证复印件）。

特此证明

（粘贴法人身份证复印件，并在骑缝上加盖公章，或是直接把身份证复印到此
张纸上并加盖公章）

报价人名称（加盖公章）：

报价人地址：

法定代表人（签名或盖私章）：

职务：

附件四 法人授权书

授权委托书

广东东实环境股份有限公司：

本委托书声明：在下面签字的（填写法定代表人姓名、职务）代表（填写报价人名称）委托在下面签字的（填写受委托人的姓名、职务）为本公司的合法代表人，就东莞市海心沙资源循环利用基地城市多源固废转化资源能源环境一体化智能管控平台采购项目等相关供货及服务的谈判和合同的执行，以我方的名义处理一切与之有关的事宜（相关身份证复印件须附后）。

（粘贴受委托人身份证复印件，并在骑缝上加盖公章，或是直接把身份证复印到此张纸上并加盖公章）

本委托书于__年__月__日至__年__月__日签字生效，特此声明。

报价人名称（加盖公章）：

报价人地址：

法定代表人（签字或盖章）：

职务：

受委托人（签字或盖章）：

职务：

日期：

附件五 报价人未到场声明

报价人未到场声明

广东东实环境股份有限公司：

我司就参加东莞市海心沙资源循环利用基地城市多源固废转化资源能源环境一体化智能管控平台采购项目报价工作，作出郑重说明：

我司保证报价文件及其后提供的一切材料都是真实的；

我司因疫情防控原因情况未能到现场参加开标工作，对开标结果不存在任何异议。

报价人名称（加盖公章）：

法定代表人（签字或盖章）：

日期：

附件六 报价保证金汇入情况说明

报价保证金汇入情况说明

致：广东东实环境股份有限公司

单位已按东莞市海心沙资源循环利用基地城市多源固废转化资源能源环境一体化智能管控平台采购项目的采购文件要求，于____年____月____日前以____（付款形式）方式汇入指定帐户（帐户名称：____，帐号____，开户银行：____）。

本单位报价保证金的汇款情况：（详见附件一报价保证金汇款凭证）

汇出时间：____年____月____日

汇款金额：（大写）人民币____元（小写：¥____元）

汇款帐户名称：____（必须是报价时使用的帐户名）

帐 号：____（必须是报价时使用的帐号）

开户银行：____省 市

本单位谨承诺上述资料是正确、真实的，如因上述证明与事实不符导致的一切损失，本单位保证承担赔偿责任等一切法律责任。

报价保证金退回时，请按上述资料退回。

（单位公章）

年 月 日

单位名称：_____

联系人：_____

单位电话：_____

联系人手机：_____

附：我方报价保证金汇款凭证

（粘贴汇款单或转账凭证复印件，并在骑缝上加盖公章，或是直接把转账凭证复印到此张纸上）

附件七 响应承诺书

响应承诺书

广东东实环境股份有限公司：

我司已完整阅读了东莞市海心沙资源循环利用基地城市多源固废转化资源能源环境一体化智能管控平台采购项目和的所有内容（包括澄清（如有），以及所有已提供的参考资料和有关附件），并完全理解上述文件所表达的意思，该项目递交投标文件时间截止后，我司承诺不再对上述文件内容进行询问或质疑。我司响应贵司采购文件中所有标准，并严格按照标准进行设计服务。

报价人法定代表人或其委托人签字： _____

日 期：

附件八 合同模板

合同编号：

XX 项目

XX 软件供货及相关服务

采 购 合 同

(I 类)

甲 方：

乙 方：

签订地点：

采购合同

XX（甲方）承担 XX 项目，XX（乙方）响应甲方的要求，愿意承担智能管控软件供货及相关服务的全部工作，本着平等自愿、等价有偿、诚实信用的原则，经双方协商一致，签订本合同。

1 合同范围和条件

（1）工作范围：乙方应按合同约定完成本合同项下所有的工作内容，承担在质保期内的所有义务。即乙方承担本合同范围内货物的加工制造、取证（必要时）、包装、货物运输至交货地点、货物到货的清点和交付等工作，欲对工作范围做出任何变更、修改或改进，双方须另行签订补充协议。

（2）供货内容：XX， X 套，详见附件 1。

（3）交货时间：2022 年 6 月 30 日前全部货物运抵交货地点，详细交货批次及进度详见附件 2。发货前乙方书面通知甲方，在收到甲方的书面确认后发货。如甲方需要延期交货的，具体交货日期以甲方通知为准，乙方应免费保管 60 天。

（4）交货地点： XX 现场指定地点（以下称现场）。

（5）交货方式：现场交货。

2 合同价款及支付方式

（1）合同含税总价为人民币（大写）XX(小写¥)，其中不含税总价为¥ ，适用税率 ，税金为 。上述合同价格包含货物采购费、加工费、包装费、运输费、保险费、装卸费、技术服务费（配合设计、人员培训、技术资料等）、安装指导费、保证期内的缺陷修复费用、管理费、风险费（物价上涨、国家有关政策调整等）以及甲方为实现本合同目的而需向乙方支付的一切可预见及不可预见的全部费用。

（2）本合同价为固定总价。甲方若需补充购买同类货物的，乙方应按最优价格进行出售，不得高于附件 1 中所示价格。

（3）本合同以人民币付款，甲方可采用支票、电汇、银行汇票等任一方式分阶段支付，合同价款支付方式如下：

1、乙方在合同签订之日起 10 个日历日内，向甲方提交金额为本合同总价 5%的履约保证金作为履行合同的担保。若乙方存在任何违约情形，或因乙方责任导致本合同提前

终止、解除、无效的，则甲方有权没收履约保证金，不予退还。若本合同履行期限及质保期届满后乙方并未存在任何违约情形及其他被没收履约保证金的情形的，则乙方有权向甲方申请无息退回保证金，甲方在收到乙方申请后 个工作日内无息退回。

2、(1) 定金：合同签订完后，乙方提交请款资料及等额发票，甲方在收到前述有效资料的 15 个日历日内支付合同总价的 20%作为定金；(2) 第二次付款：乙方系统现场部署且稳定运行 1 个月后，提交请款资料及等额增值税专用发票，甲方在收到前述有效资料的 15 个日历日内支付至合同总价的 80%；(3) 第三次付款：合同服务期满，并经甲方验收合格确认后，乙方提交请款资料及等额增值税专用发票，甲方在收到前述有效资料的 15 个日历日内支付至合同总价的 100%。

(4) 提供发票的种类及付款规定

乙方应向甲方开具增值税专用发票，并承诺其所开具的增值税发票的形式与内容均合法、有效、完整、准确。开具后应派专人或特快专递方式在发票开具后 7 个工作日内送达甲方，送达日期以甲方签收日期为准；若因逾期送达造成甲方无法抵扣的，乙方应承担相应税费。

如乙方提供的增值税专用发票不符合法律法规要求或本合同约定，或不能通过税务认证的，甲方有权拒收或于发现问题后退回，乙方应及时更换并承担相应责任。甲方在收到发票并通过认证后方可安排对乙方付款。

乙方应按甲方要求，及时向甲方开具可以抵扣税款的增值税专用发票并确保发票票面信息全部真实，相关材料品目、价款等内容与本合同一致。出现以下情况，乙方需向甲方承担赔偿责任，包括但不限于税款、滞纳金、罚款及相关损失等。甲方有权延迟支付应付款项直至乙方重新开具合格发票后付款且不承担任何违约责任，同时乙方的各项合同义务仍需应按合同约定履行。乙方不能以任何方式要求甲方将款项支付给第三方。

- a. 乙方开具的发票不规范、不合法或涉嫌虚开发票引起税务问题；
- b. 乙方开具发票不及时给甲方造成无法及时认证、抵扣发票等情形；
- c. 乙方开具的发票票面信息有误导致发票不能抵扣税款或者被认定为虚开。

(5) 发票违约条款

乙方未按本合同约定开具、送达增值税专用发票的，应按甲方要求采取重新开具发票等补救措施。

(6) 如乙方需提供一般纳税人资格证明，可选择以下任一种资料：

- a. 一般纳税人资格证书或认定文件复印件；

- b. 国税局颁发的相关的一般纳税人税务事项通知书;
- c. 增值税一般纳税人申请认定表复印件;
- d. 国家税务局增值税一般纳税人资格认定批复件。

3 标准

本合同项下所供货物的技术性能应满足国家与行业技术标准及规范，所有的工作均应在现行适用法律许可的范围内进行。

本合同项下所供货物应符合国家及项目所在地安全、环保和卫生标准的要求。

4 转让与分包

除非甲方事先书面同意外，乙方不得部分或全部转让其应履行的合同项下的义务，不得将货物进行分包。若发现乙方有转让义务或分包主体部分的行为，将视其违约，乙方应向甲方支付本合同总价 20% 的违约金及赔偿甲方损失，甲方有权单方解除本合同。

5 通知

(1) 双方之间的任何批准、证明、同意、确定、通知、请求、函件或其它澄清文件（下称“通知”）均应采用书面形式，并经双方的负责人或其他被授权的代表签署或盖章后，交付、传送或传输到以下地址：

甲方收件人信息	乙方收件人信息
甲方收件人: X	乙方收件人: X
电话: X	电话: X
传真:	传真:
电子邮箱: X	电子邮箱: X
通信地址: X	通信地址: X
邮编: X	邮编: X

(2) 一方收件人信息有变更的，应当在变更后 3 日内及时书面通知对方收件人，对方收件人实际收到变更通知前的送达仍为有效送达，电子送达与书面送达具有同等法律效力。

(3) 任何一方收件人向对方或第三方所发出的邮政信件，自信件交邮后的第 7 日视为送达；发出的短信、传真、电子邮件，自前述电子文件内容在发送方正确填写地址且未被系统退回的情况下，视为进入对方数据电文接收系统即视为送达。若送达日为非工作日，则视为在下一工作日送达。

(4) 本合同约定的上述地址、收件人及电子通信方式亦为双方工作联系往来、法律文书及争议解决时人民法院的法律文书送达地址, 人民法院的诉讼文书(含裁判文书)向任何合同任何一方负责人的上述地址或工商登记公示地址送达的, 视为有效送达。负责人对电子通信方式的联系送达适用于争议解决时的送达。

(5) 合同送达条款与争议解决条款均为独立条款, 不受合同整体或其他条款的效力的影响。

6 设备交货及技术文件资料提交进度

乙方应按合同交货和提交附件 4 的要求文件资料, 否则, 乙方承担一切损失及后果。

7 包装及运输

因包装或防护措施不当引起的货物损坏、锈蚀和丢失等责任、费用均由乙方承担, 并赔偿甲方因此遭受的一切损失。甲方接收货物之前的一切损失风险均由乙方承担。

8 出厂检验

出厂前, 乙方以书面形式通知甲方进行出厂检验, 甲方检验合格后, 合同项下货物方能出厂发运。

9 现场检验

货物到达现场后, 乙方应及时到场与甲方一起清点及办理相关手续。检验中若发现货物存在短少、缺陷、损伤、锈蚀、污染或其它与合同规定不符的情形, 乙方应及时采取补制、修理、更换等措施, 并承担由此而产生的费用。现场检验及由此产生的更换、修复等措施并不免除乙方按本合同应承担的质量保证责任。甲方保留临时使用该货物的权利(为了减少对工程进度的影响), 直到该货物被合理地更换。更换的货物在开始使用时起承担同样的质量保证期限。

10 质量保证

合同项下货物的质量保证期为货到现场验收合格后 12 个月。乙方应保证其提供的货物是全新的、未使用过的, 采用的是符合技术附件和国家有关规范、标准规定的材料和制造工艺, 并完全符合合同规定的质量、规格和性能要求, 同时乙方应保证其提供的货物不存在任何权利瑕疵。乙方应对其产品质量(包括由于制造、装配或使用的材料缺陷等)问题而造成的任何缺陷负责。

11 违约

(1) 甲方违约

甲方应按合同约定按时付款。若甲方无正当理由拖延付款，乙方将加收拖延期间银行同期活期存款利息，加收的利息总额不得超过本合同总价10%的数额。

(2) 乙方违约

一、出现下述约定的违约情形时，除按下列条款承担违约责任外，乙方还应当向甲方支付相当于合同总价款【20】%的违约金，甲方有权拒收乙方全部或部分货物，同时，乙方还应赔偿因此给甲方造成的全部损失，乙方存在多种违约情形的损失赔偿应累计计算，同时甲方有权单方解除本合同：

a. 乙方延期交货的，误期赔偿费按照每延迟交货【7】天，按合同总价的【0.5】%计收。此外，因乙方延期交货产生的费用（包括但不限于罚金、索赔等费用）由乙方承担，乙方应将相关款项等额支付给甲方或者甲方直接在应付乙方款项中扣除相关款项，乙方不得就此主张抗辩。

b. 乙方未能在合同或补充协议约定的期限内提供技术服务，每延迟提供技术服务【7】天，按合同总价的【0.25】%计收。乙方逾期【3】天仍未提供服务，甲方有权自行或委托第三方提供技术服务，因此产生的费用由乙方承担。

c. 货物不能达到合同约定的质量标准或与合同要求不符，甲方有权请求乙方免费承担修理、重作、更换、退货、拒收、减少价款等违约责任。

乙方未按照甲方的要求进行修理或修理后仍与合同要求不符的，甲方有权直接自行维修或更换，因此产生的费用由乙方承担，乙方应将相关款项等额支付给甲方或者甲方直接在应付乙方款项中扣除相关款项。

d. 乙方明确表示或者以其行为表明不履行合同义务的，如以材料涨价为由要求调价、以资金不足为由要求提前支付款项否则不排产和发货等。

e. 乙方不按合同约定履行义务的其他情况。

二、乙方不履行合同义务或者履行合同义务不符合约定的，在履行义务或者采取补救措施后，甲方还有其他损失的，应当赔偿损失。乙方承担本款项下的责任，不免除其因违反其他条款所应承担的法律责任。

三、乙方应将本款项下的违约金、赔偿、损失费用等相关款项支付给甲方或者甲方可以直接在应付乙方款项中扣除。

四、若乙方在甲方限定期限内未能纠正其违约行为的，甲方有权单方解除本合同，乙方应向甲方支付本合同总价 20%的违约金及赔偿甲方损失。

五、甲方因乙方违约而主张权利产生的包括但不限于律师费、诉讼费、保全费、担保费、保险费、差旅费等一切费用损失，均应由乙方承担。

12 合同的解除和终止

甲方有权在任何时候出于自身的便利向乙方发出书面通知全部或部分终止合同，终止通知中应列明合同终止的程度，以及终止的生效日期，乙方应当执行。乙方在收到终止通知后立即停止与合同相关的投入，已经制作完毕的货物甲方应按原合同价格和条款予以接收。对于乙方未制作完成的半成品，甲方可以要求乙方针对任何一部分按照原来的合同价格和条款继续制作完成和交货，或者按双方商定的金额向乙方支付相关费用，甲方相应获得付费材料、部件和半成品的所有权。

如果出现以下任一种情形，甲方有权单方面解除合同：

(1) 乙方明确表示或者以其行为表明不履行合同义务的，包括但不限于在固定总价合同项下以材料涨价为由要求调价、以资金不足为由要求提前支付货款否则不排产、不发货等；

(2) 乙方逾期交货达【30】天；

(3) 乙方未在甲方要求的期限或合理期限内对违约行为采取补救措施；

(4) 货物不能达到合同约定的质量标准或与合同要求不符；

(5) 乙方清算、破产或无清偿能力；

(6) 因不可抗力致使不能实现合同目的；

(7) 乙方迟延履行合同义务或者有其他违约行为致使不能实现合同目的；

(8) 法律规定的其他情形。

本合同项下，甲方解除合同的通知自到达乙方时生效。

合同解除后，乙方应根据甲方要求立即退还甲方已支付的相应款项，并赔偿甲方因此遭受的全部损失(包括但不限于甲方因另行采购货物或设备所承担的人工成本、费用、价格差等)。若合同因违约解除的，甲方可以请求乙方按合同约定承担违约责任。乙方应将甲方已支付的相应款项、违约金、赔偿、损失费用等相关款项支付给甲方或者甲方可以直接扣除。乙方延期支付上述款项的，自逾期支付之日起按照同期全国银行间同业

拆借中心发布的贷款市场报价利率（LPR）计算利息。

13 合同修改和变更

欲对合同条款做出任何改动或偏离，必须由双方签署书面协议。合同的修改和变更经双方签署书面协议后构成本合同的一部分。

14 适用法律及争议解决

本合同适用中华人民共和国法律。在执行本合同中发生的或与本合同有关的任何争议，双方均应做出最大努力，通过友好协商解决。如果协商不成，任何一方均可向甲方所在地有管辖权的人民法院提起起诉。

15 合同生效及其它

本合同经双方法定代表人或其授权代表签字并盖章后即开始生效。双方履行完合同全部义务之后自行终止。

本合同一式伍份，甲方执肆份、乙方执壹份。

（以下无正文）

（盖章页）

甲方：X

乙方：X

（盖章）

（盖章）

法定代表人：X

法定代表人：X

授权代表签字：

授权代表签字：

地址：X

地址：X

日期：2022年XX月XX日

日期：2022年X月XX日

附件1 供货清单及分项价格表

供货清单

序号	产品名称	数量	单位	综合单价	金额
1					
2					
3					
合计（含税）					
备注：本项目固定总价包干，报价包含系统搭建费用、软件费、硬件费、培训费、税费等一切为满足项目实施可能产生的费用，最终结算时不做调整。					

附件 2 交货进度及要求

1 货物交货进度

序号	货物名称	规格型号	计量单位	数量	交货时间
1	所有设备	详见价格清单	套	1	2022 年 X
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					

乙方应在合同约定的交货时间前 7 天或发货前 7 天提交供货计划，乙方应以邮政快递形式寄给甲方详细交货清单（样式详见附件 6.4 装箱单格式）一式 3 份和备妥待运日期，以及货物在运输和仓储中的特殊要求和注意事项，同时提供货物运输保险单复印件 3 份。乙方装运的货物必须符合合同规定的货物名称、型号规格、数量或重量，否则，一切后果由乙方负责

2 技术资料交付进度

序号	资料名称	数量	提交时间
1	X	X	X
2	X		
3	X		
4	X		
5			
6			
7			
8			
9			

注：乙方提供的图纸资料应保证甲方能够正常开展后续工作，若上表所列的图纸资料不足以让甲方开展后续工作，乙方应配合甲方免费补齐。交付的图纸应由乙方设计人员签字并加盖单位公章。

东莞市海心沙资源循环利用基地

城市多源固废转化资源能源环境一体化智能管控系统平台

技术规格书

建设单位：广东东实环境股份有限公司

二〇二二年八月

目录

第一章 总则.....	1
第二章 项目简介.....	2
2.1 项目名称.....	2
2.2 建设单位.....	2
2.3 招标人.....	2
2.4 项目地址.....	2
2.5 项目概述.....	2
2.5.1 建设目标.....	2
2.5.2 建设原则.....	3
第三章 招标范围与职责.....	5
3.1 招标范围.....	5
3.2 服务范围.....	5
3.3 投标人职责.....	6
3.4 招标人职责.....	7
第四章 标准与规范.....	9
4.1 基本要求.....	9
4.2 技术标准.....	9
4.3 安全标准.....	9
4.4 接口标准.....	10
第五章 系统平台功能与要求.....	11
5.1 生产数据的采集与规整.....	11
5.2 物质代谢监控模拟.....	12
5.3 元素代谢监控模拟.....	12
5.4 能量代谢监控模拟.....	13
5.5 资源能源环境转化分析.....	13
5.6 环境影响评价.....	14
5.7 生态效率评估.....	15
5.8 智控集成驾驶舱.....	15
第六章 软硬件设备要求.....	16
第七章 培训要求.....	18
7.1 培训目标.....	18
7.1.1 系统管理员.....	18
7.1.2 操作人员.....	18
7.1.3 单位领导.....	18
7.2 培训质量保证.....	18
7.3 培训方式.....	19
7.3.1 集中式培训.....	19
7.3.2 针对性培训.....	19
7.3.3 服务性培训.....	19
7.3.4 高级培训.....	19
第八章 验收要求.....	20
第九章 售后技术服务要求	22

第一章 总则

- (1) 投标人应注意在《技术规格书》中对服务要求所作的说明只是概括性的，不能理解为所需要的全部服务的要求，也未充分引述有关标准和规范条文，投标人应保证提供符合国家标准、相关国际标准和本规范要求的优质产品及其相应的服务。投标人应按国家、行业相关技术标准、规范和以往的服务经验，合格优质的完成采购内容和包含的全部服务，对国家有关安全、环保等强制性标准，均能满足其要求。同时安全、环保的措施要求对实施过程具有一票否决的权力，即实施过程中如出现违反安全、环保的措施要求，投标人应无条件的配合纠正整改。
- (2) 本招标文件所引用的标准如若与投标人所执行的标准发生矛盾时，则按较严格的标准执行。
- (3) 本技术规格书内所有技术要求，如出现前后不统一的描述，应以从严选择，以最高要求为准。
- (4) 在本项目投标人不得侵犯第三方知识产权。一旦发生侵权行为，投标人承担全部法律责任和所有的经济赔偿责任，并承担由于投标人侵权无法继续执行本合同而对业主造成的工期延误、设备换型、设计修改等经济赔偿责任等。
- (5) 投标人的供货应遵循本文件所提出的要求，如有偏离必须取得招标人的书面认可。当投标人认为招标人的招标文件有相互矛盾时，应尽快以书面形式通知招标人，以便及时澄清。投标人如果没有以书面形式对本技术文件的条文提出异议，招标人可以认为投标人提供的产品完全符合本技术文件的要求。
- (6) 招标人如发现投标人所提供的软件、设备和材料低于本招标文件规定的标准或要求时，有权要求投标人进行更换，产生的费用及造成的影响由投标人负责。
- (7) 投标人须对本项目以包组为单位的采购标的进行整体响应，任何只对采购标的其中一部分内容进行的响应都被视为无效投标。
- (8) 本技术规格书的最终解释权归广东东实环境股份有限公司。

第二章 项目简介

2.1 项目名称

东莞市海心沙资源循环利用基地城市多源固废转化资源能源环境一体化智能管控平台（简称 UMW-SIMCS 系统平台）采购项目。

2.2 建设单位

广东东实环境股份有限公司。

2.3 招标人

广东东实环境股份有限公司。

2.4 项目地址

东莞市麻涌镇大步村海心沙岛。

2.5 项目概述

本项目位于东莞市西北部麻涌镇大步村海心沙岛，本次招标内容为东莞市海心沙资源循环利用基地城市多源固废转化资源能源环境一体化智能管控系统平台采购项目。UMW-SIMCS 系统平台聚焦于城市多源固废转化全过程有价金属提取、能源产出与毒害组分释放的协同优化与智能管控，在基地危废、一般工业固废、生活垃圾和餐厨垃圾处理等业务车间相关生产运行管理数据在线接入的基础上，开发基于人工智能算法的物质能量元素代谢全过程实时监控分析、动态模拟预警、资源能源环境效益综合评估等功能模块，为海心沙资源循环利用基地（以下简称“基地”）提供城市多源固废转化全过程一体化实时监控、优化控制、分析预测、效率评估、辅助支

持等智能化管控服务。

2.5.1 建设目标

以绿色、协同、高效为核心目标，通过 UMW-SIMCS 系统平台的建设，加强基地生产运行管理数据的数字信息化管理程度，全面推进基地生产业务人工智能大数据分析建模等智能管控信息化应用，强化业务协同效能，提高信息化办公效率和质量，提升对基地城市多源固废协同利用全过程资源转化效率、能源产出效率与生态环境影响的实时监控、精准预测、快速反馈和辅助决策的数字智能管控能力。

通过 UMW-SIMCS 系统平台智能管控功能模块的实施，形成覆盖基地城市多源固废转化全过程物料、固体废物、废水、大气污染物及组分检测、工艺参数一体化监控体系，开发物质代谢监控模拟、元素代谢监控模拟、能量代谢监控模拟、资源能源环境转化、环境影响评价、生态效率评估等应用功能模块，以及智能管控集成驾驶舱可视化功能，实现基地内物料、固废转化的实时监控分析与动态模拟预警、关键资源能源环境元素的全过程溯源跟踪、资源转化、能源产出效率和环境影响综合效益动态评估等应用功能，为基地环境影响制约因素的精准辨识、绿色低碳产品的优化开发提供数字赋能的智能管理和决策系统工具。

2.5.2 建设原则

本次 UMW-SIMCS 系统平台建设，应遵循已有的国际标准、国内标准、行业标准和地方标准体系，制定统一的接口标准、数据交换标准、协议标准、平台标准以及统一的编码体系。通过本系统实现生产业务流程化、生产数据电子化、监控信息实时化、分析过程智能化、管控过程及时化，保障满足生产技术、信息设备、质检化验和经营管理等部门的内部管理和服务要求。

(1) **先进性：**要求系统采用先进的技术路线和体系架构（用户端浏览必须采用 B/S 架构），在保证系统稳定性的前提下提高系统的易用性，符合当今技术发展的方向。系统应支持 windows 7 32bit 和

64bit 系统以上、浏览器 edge 以上和至少 3 种主流浏览器系统环境。

(2) **灵活性：**投标人所提供的软件系统应确保，当业务扩展和变动时，系统可提供灵活的维护机制。系统应支持数据分析统计功能，集成统计分析数据分析工具，提供可视化的数据分析平台。

(3) **安全性：**系统必须提供身份验证、访问控制、电子签名、多层次的保密手段，确保系统的安全性。

(4) **开放性和可扩展性：**系统具有开放性，应充分考虑网络、硬件的扩展及开放数据库，可以方便地与其他厂家的应用系统进行数据交换，系统应支持 OPC、Webservice 等数据交换标准协议；系统应具有先进、便捷的二次开发工具，系统功能和客户化定制需求只需少量组态和二次开发即可满足要求，不需要大量的编程，方便系统的维护和修改。

(5) **高可用性：**系统应具有良好的高可用性，具备连续稳定运行的能力，用户系统响应时间小于 2 秒，且不因运行时间的增加导致性能下降。

(6) **系统可在虚拟服务器环境下稳定运行。**

(7) 投标人应根据本系统的用户和应用特点，结合自身产品和案例实施经验，提供合理的服务器和网络拓扑结构方案，并确保本项目建设的系统能够满足本项目的业务应用的性能要求。

第三章 招标范围与职责

3.1 招标范围

本次招标范围为东莞市海心沙资源循环利用基地城市多源固废转化资源能源环境一体化智能管控系统平台采购项目总承包。本工程招标及供货范围为：智能管控软件系统（PC端）、技术服务、人员培训（含培训费，不含人员外出考察相关费用）、系统质保期内的缺陷修复和保修等所有工作内容并负责通过验收。投标人负责整个系统在各信息操作模块性能考核合格后整体移交给招标人。

包括但不限于以下内容：

- (1) 满足招标人项目功能需求。
- (2) 招标及供货范围内需要的所有软件、设备及附属设施。
- (3) 招标及供货范围内各系统一年期的软硬件维护。
- (4) 系统部署在招标方提供的服务器上，并可完美运行，运行参数达到系统技术要求。
- (5) 硬件设备服务器安装、调试等所需设备工具。
- (6) 软件调试开发、组态、培训、维护、操作期间，投标人派驻现场调试运行技术人员、操作人员、辅助人员等并承担其相关费用。
- (7) 招标人拥有系统平台的永久使用权。
- (8) 针对中标人在定制开发过程中需采用他人版权的软件系统，中标人需提供此部分版权的永久使用权，招标人不负责此部分版权的单独采购或租赁费用，如若涉及到相关商用软件版权诉讼等相关法律问题，由中标人承担相关责任。

3.2 服务范围

(1) 投标人负责整个UMW-SIMCS系统平台建设范围内的辅助设备及软件系统供货（供货至招标人项目现场）、合同服务货物在项目现场的保管、安装、培训、设计联络、调试，并提供性能考核的方案和指导，以及其他相关伴随服务等。

(2) 根据招标方的要求，中标人需在签订合同后详细调研招标方现场的功能需求。并根据招标功能需求，负责系统全过程实施，包括项目准备、需求调研、

系统配置、开发、用户培训、数据准备、数据转换、系统实施开发、系统上线、验收测试等。

(3) 投标人需结合海心沙基地各生产部门实际业务情况，详细设计各功能模块业务及功能实现流程，按标准完成数据库结构设计和系统集成。

(4) 海心沙基地包含多个危险废物、生活垃圾和一般工业固体废物处理处置生产线，各生产线分阶段投产，生产模块的数据接入需根据各生产线投产时间提前完成配套的接入开发，中标方需根据甲方投产情况分阶段的软件系统调试及验收，验收时间以各生产线投产后系统调试合格达到招标方使用需求为准。

3.3 投标人职责

本合同投标人需按合同文件的各条款履行合同，其中至少包括如下职责：

(1) 中标人需服从业主的总体管理，配合业主完成各项工作，共同实现项目的总体目标；

(2) 中标人在履行合同过程中应遵守法律，并保证招标人免于承担因投标人违反法律而引起的任何责任。

(3) 中标人应根据其最佳知识和经验来完成系统集成和软件供货，同时适当考虑同类项目业绩的性能结果。无论本技术说明如何描述，中标人应对集成功能保证范围内系统的功能负责。

(4) 中标人需负责系统的调试、测试以及在此期间内的运营维护，保证系统的运行达到招标文件的要求。

(5) 中标人需向招标人提供针对招标人需求定制开发版本的软件系统的永久使用权，并保证不挪作他用。

(6) 中标人在投标文件应有详细的软件功能描述，包括软件存在优缺点和常见问题。

(7) 中标人要保证所提供软件系统中各数据库接口协议、硬件装备参数接口协议的标准化，并提供协议接口便于后期其他系统的集成。

(8) 中标人在完成系统开发上线后，应确保系统稳定性及可操作性，二次开发功能点数不应超过原系统功能点数的 20%，且不能影响系统的正常运行，否则招标人将保留追究因此造成影响和损失的责任

(9) 投标人需服从业主的总体管理，配合业主完成各项工作，共同实现项目的总体目标；

(10) 投标人在履行合同过程中应遵守法律，并保证招标人免于承担因投标人违反法律而引起的任何责任。

(11) 投标人应确保系统使用的所有软件（包括数据库软件）必须是正版或具有自主知识产权，否则由此造成的一切后果由投标人承担。

(12) 投标人须对本合同内全部设备、工程材料的质量品质、系统架构模块、系统功能完整性及可靠性负责；投标人按招标人要求提供设备技术协议。

(13) 投标人应保证提供的所有硬件设施和工具设备是全新、未使用过的，并完全符合本技术规格书规定的质量、规格和性能的

要求，并对本合同内全部设备、合同内各系统联动运行的可靠性和各系统的运行效果负责，确保功能的实现。

(14) 投标人必须确保集成功能保证范围内系统各联动运行，应确保集成功能保证范围内系统功能的实现，并提供属于本合同的所有设备附件及备件。如果投标人在投标时发现本招标文件和招标图纸（如有）中的技术规范存在缺陷，并将妨碍上述要求的实现，投标人有义务明确提出修正建议，但必须征得招标人的同意，决定是否采纳。

(15) 系统应支持招标人已有的虚拟化平台部署运行，招标人提供标准的虚拟化平台，投标人所开发的系统应从技术上实现在虚拟化平台部署运行。

(16) 投标人必须对设备的供货、包装和运输负责，并需负责设备安装、调试、检查和验收。

(17) 投标人需负责对不合格的设备进行更换。

(18) 投标人需对设备交付验收负责。

(19) 投标人需负责设备的调试、系统功能保证测试以及在此期间内的设备检测、维护，保证系统的运行达到招标文件的要求。

3.4 招标人职责

(1) 遵守法律

招标人在履行合同过程中应遵守法律，并保证投标人免于承担因招标人违反法律而引起的任何责任。

(2) 提供施工场地

招标人应向投标人提供 UMW-SIMCS 系统平台开发相关设备的放置场所。

(3) 提供本项目所需服务器、台式电脑和平板电脑。

(4) 支付合同价款

合同价款由招标人支付给本次招标投标人。专用合同条款对招标人工程款支付担保有约定的，从其约定。

(5) 其他义务

招标人应履行合同约定的其他义务。

第四章 标准与规范

本次海心沙基地 UMW-SIMCS 系统平台建设，以行业规范为基础，应遵循现行有效的国际标准、国内标准、行业标准和地方标准体系，制定统一的接口标准、数据交换标准、协议标准、平台标准以及统一的编码体系。投标人所提供的软件产品以及实施服务必须遵循的标准规范包括但不限于下列所述，所有的标准规范按现行有效的版本执行，如有出入则以较严格者为准。

4.1 基本要求

GB/T 26335-2010 《工业企业信息化集成系统规范》

ISO 9001(GB/T 19001) 《质量管理体系要求》

SJ/T 11362-2006 《企业信息化技术规范制造执行系统（MES）规范》

4.2 技术标准

GB/T 15532 《计算机软件测试规范》

GB/T 8566 《信息技术 软件生存周期过程》

GB/T 8567 《计算机软件文档编制规范》

GB/T 9385 《计算机软件需求规格说明规范》

GB/T 9386 《计算机软件测试文档编制规范》

GB/T 14394 《计算机软件可靠性和可维护性管理》

GB/T 39197-2020 《一般固体废物物质流数据采集原则和要求》

GB/T 38903-2020 《工业园区物质流分析技术导则》

GB/T 24040-2008 《环境管理 生命周期评价原则与框架》

4.3 安全标准

GB/T 20270 《信息安全技术网络基础安全技术要求》

GB/T 20271 《信息安全技术信息系统通用安全技术要求》

GB/T 20272 《信息安全技术操作系统安全技术要求》

GB/T 20273 《信息安全技术数据库管理系统安全技术要求》

GB/T 37025-2018 《信息安全技术 物联网数据传输安全技术要求》

4.4 接口标准

GA/T 1293 《应用软件接口标准编写技术要素》

第五章 系统平台功能与要求

本次招标的基地 UMW-SIMCS 系统平台，需包含但不限于以下内容：数据的采集，物质代谢监控模拟、元素代谢监控模拟、能量代谢监控模拟、资源能源环境转化分析、环境影响评价、生态效率评估和智能管控集成驾驶舱可视化等功能。

5.1 数据的采集

数据的采集需达到且不限于以下功能：

- (1) 应可对基地生产运行管理数据采集平台的数据进行在线采集；
- (2) 数据存储，应可存储计算分析的中间数据；
- (3) 备份恢复，应实现数据的自动备份；支持存储发生故障后自动恢复数据到新的存储设备。

5.2 物质代谢监控模拟

物质代谢监控模拟模块需达到且不限于以下功能：

- (1) 实现基地生产业务车间工艺流程整体可视化，应以流转物料为节点，对城市多源固废处理处置所涉及的生产工序进行过程单元划分，可呈现过程单元主要设备 3D 模型，以及物料流信息，包括投入产出物料信息、物料流转的流向与流量信息等；
- (2) 实现生产业务车间、主要过程单元原料、辅料、能源、过程物料、主产品、副产品、固体废物、废水、废气和工艺参数等数据分类管理；
- (3) 实现关键物料，如固废处理量等数据的实时获取，其它辅料、能源、过程物料、主产品、副产品、二次固废等物料的投入产出数据接入周期 ≤ 24 小时，并可查看日趋变化曲线；
- (4) 实现关键工艺参数，如温度、pH 值、富氧浓度等数据应依据对应设

备数据实现同频实时监控；

(5) 实现物料投入产出数据的统计分析功能，以图表方式实现物料的投入与产出数量、库存量以及物料类型比例结构信息；

(6) 实现物料流量信息的模拟预测及预警，模拟结果响应时间应控制在 5 分钟以内，实时信息数据超出物料监控对象阈值后，平台显示偏离程度信息，能够自动向生产工序管理人员及相关监管部门进行提醒。

(7) 实现实时、日、周、月、年上述数据的监控值、模拟值和分析结果不同时间维度的切换显示。

(8) 实现过程单元、子系统、系统上述数据的监控值、模拟值和分析结果不同边界尺度的切换显示。

5.3 元素代谢监控模拟

(1) 在基地生产业务车间工艺流程整体可视化的基础上，实现元素流信息可视化呈现，包括投入产出元素含量信息、元素流转的流向与流量信息等；

(2) 实现元素分类管理，根据元素类别可选择上述元素流信息的显示功能；

(3) 实现关键物料，如处理处置固废、主产品、副产品、二次固废等物料的元素组分检测数据应依据 LIMS 对应数据实现同频实时监控；

(4) 实现元素投入产出数据的统计分析功能，以图表方式实现元素的投入与产出数量、库存量以及赋存物料比例结构信息；

(5) 实现元素组分、流量信息的模拟预测及预警，模拟结果响应时间应控制在 5 分钟以内，实时信息数据超出元素监控对象阈值后，平台显示偏离程度信息，能够自动向生产工序管理人员及相关监管部门进行提醒。

(6) 实现实时、日、周、月、年上述数据的监控值、模拟值和分析结果不同时间维度的切换显示。

(7) 实现过程单元、子系统、系统上述数据的监控值、模拟值和分析结果不同边界尺度的切换显示。

5.4 能量代谢监控模拟

(1) 在基地生产业务车间工艺流程整体可视化的基础上，实现能量流信息可视化呈现，包括投入产出能量信息、能量流转的流向与流量信息等；

(2) 实现关键物料，如处理处置固废、主产品、副产品、二次固废等物料的热值检测数据应依据 LIMS 对应数据实现同频实时监控；

(3) 实现能量投入产出数据的统计分析功能，以图表方式实现能量的投入与产出数量以及赋存物料比例结构信息；

(4) 实现能量强度、能量流量信息的模拟预测及预警，模拟结果响应时间应控制在 5 分钟以内，实时信息数据超出能量监控对象阈值后，平台显示偏离程度信息，能够自动向生产工序管理人员及相关监管部门进行提醒。

(5) 实现实时、日、周、月、年上述数据的监控值、模拟值和分析结果不同时间维度的切换显示。

(6) 实现过程单元、子系统、系统上述数据的监控值、模拟值和分析结果不同边界尺度的切换显示。

5.5 资源能源环境转化分析

(1) 在基地生产业务车间工艺流程整体可视化的基础上，实现元素资源利用效率分析、能源产出率、固废产出率、污染排放溯源以及动态预警等功能的量化分析；

(2) 根据生产车间的业务需求，实现对应元素资源利用率的实时分析，并显示日趋变化监控曲线，实现关键生产工序上述元素资源利用率的实时分析，并显示日趋变化曲线，实现关键生产工序上述元素资源利用率的对比分析；

(3) 根据生产车间的业务需求，实现对应能源产出率的实时分析，并显

示日趋变化监控曲线，实现关键生产工序上述能源产出率的实时分析，并显示日趋变化曲线，实现关键生产工序上述能源产出率的对比分析；

(4) 实现固废产出率的实时分析，并显示日趋变化监控曲线，实现关键生产工序上述固废产出率的实时分析，并显示日趋变化曲线，实现关键生产工序上述固废产出率的对比分析

(5) 实现污染排放溯源分析，包括固体废物产出量、废气排放量、废水排放量以及所含金属元素组分及含量数据的实时监控与比例分析；

(6) 实现上述资源能源环境效率分析指标的模拟预测及预警，模拟结果响应时间应控制在 5 分钟以内，实时监控数据超出阈值后，平台显示偏离程度信息，能够自动向生产工序管理人员及相关监管部门进行提醒。

(7) 实现实时、日、周、月、年上述数据的监控值、模拟值和分析结果不同时间维度的切换显示。

(8) 实现过程单元、子系统、系统上述数据的监控值、模拟值和分析结果不同边界尺度的切换显示。

5.6 环境影响评价

(1) 应根据全生命周期环境影响理论方法，实现基地城市多源固废处理与处置过程的环境影响水平的定量评价；

(2) 实现环境影响类型的合理设置，应包括但不限于以下内容：资源消耗、能源需求、全球变暖、酸化指数、工业粉尘烟尘、固体废物负担、富营养化、生态毒性等；

(3) 实现环境影响因子的合理设置，应包括但不限于以下内容：处理处置固废量、辅料消耗、能源消耗、大气污染物排放、二次固废产出、废水污染物排放等；

(4) 实现环境影响分析功能，包括环境影响潜值的综合定量分析，可查

看日趋变化趋势；支持环境影响类型、环境影响因子以及生产工序对环境影响潜值的贡献分析；支持直接环境影响与间接环境影响定量分析；支持上述分析结果以图表方式呈现；

(5) 实现情景模拟分析功能，应支持不同城市多源固废处理处置场景下上述环境影响评价值的模拟与对比分析；

(6) 实现实时、日、周、月、年上述数据的监控值、模拟值和分析结果不同时间维度的切换显示。

(7) 实现过程单元、子系统、系统上述数据的监控值、模拟值和分析结果不同边界尺度的切换显示。

5.7 生态效率评估

(1) 应统筹考虑资源、能源、环境与经济效益，实现基地城市多源固废处理与处置过程的生态效率的定量评估；

(2) 实现生态效率多层次分析，包括目标层分析、准则层分析与指标层分析；

(3) 目标层分析，应具备生态效率的综合定量值分析，可查看日趋变化趋势，支持准则层指标贡献比例、指标层指标贡献比例以及生产工序贡献比例分析功能；

(4) 准则层分析，指标应包含但不限于下列内容：资源消耗，环境风险，物质循环与经济效益，支持指标值定量分析、指标层指标贡献比例、生产工序贡献比例分析功能；

(5) 指标层分析，指标应包含但不限于下列内容：单位处置固废辅料消耗、单位处置固废综合能耗、单位处置固废新鲜水耗，单位处置固废二次固废产出量、单位处置固废特征污染物产生量、单位处置固废废水特征污染物排放量、单位处置固废废气特征污染物排放量，固废综合利用率、水重复利用率、

元素综合利用率、二次能源利用率、主要资源产出率、主要能源产出率，单位产品建设项目投资额、单位产品净利润，支持指标值定量分析、生产工序贡献比例及日趋变化分析；

(6) 实现情景模拟分析功能，应支持不同城市多源固废处理处置场景下上述生态效率评估值的模拟与对比分析；

(7) 实现实时、日、周、月、年上述数据的监控值、模拟值和分析结果不同时间维度的切换显示。

(8) 实现过程单元、子系统、系统上述数据的监控值、模拟值和分析结果不同边界尺度的切换显示。

5.8 智控集成驾驶舱

(1) 在上述应用功能开发的基础上，应面向海心沙基地整体提供关键实时监控、模拟、预警与测评数据信息一体集成驾驶舱可视化看板服务。

(2) 结合基地业务车间建筑物、空间地理分布及地形地貌三维仿真建模，实现基地整体全生命周期环境影响评价与生态效率动态测评结果，以及各业务车间的测评结果可视化；

(3) 实现基地多源城市固废处理类型、处理量及比例结构可视化；

(4) 实现基地固废协同利用类型、处理量及比例结构可视化；

(5) 实现基地能源协同利用类型、利用量及比例结构可视化；

(6) 实现基地主要资源、能源、环境转化效率指标可视化；

(7) 实现基地能源产品、矿产产品产出类型、产出量及比例结构可视化；

(8) 实现基地二次固废产出类型、产出量及比例结构可视化；

(9) 实现基地产品、固废产出数量与组分信息，以及效率测评等指标值模拟偏离度分析与预警信息可视化。

第六章 软硬件设备要求

(1) 投标人负责配备整个项目实施过程中所需的所有软、硬件设施（数据输入用电脑和平板电脑除外）。

(2) 投标人应进行系统、详细的调查准备，列出详细软件清单、设备清单，确保软硬件设施准备齐全（清单具体到工段级），清单以外的所有服务和软硬件均有投标人提供。

(3) 投标人应详细注明所配备的软硬件设施品牌、规格、型号及技术参数，保证提供软硬件设施能满足 UMW-SIMCS 系统平台良好稳定运行，否则由此产生的后果由投标人承担。

(4) 投标人应按照下表的软、硬件清单，进行提供；

表 1. 软件清单

序号	名称	品牌	规格型号	数量	单位	备注
1	数据库系统软件		MYSQL/SQL SERVERR	1	套	

表 2. 硬件清单

序号	名称	品牌	规格型号	数量	单位	备注
1	WEB 服务器		CPU: 16 核心 内存: 32GB 硬盘: 1TB	1	台	
2	数据服务器		CPU: 16 核心 内存: 32GB 硬盘: 1TB	1	台	

第七章 培训要求

为确保 UMW-SIMCS 系统平台投入使用后，能够稳定、良好地运行，投标人须组织招标人使用人员进行全面、细致的培训工作。

参训人员名单由招标人确定，主要包括系统的使用人员、各级领导以及系统管理人员。目的是使该项目的参训人员充分具备系统安装、配置、使用和故障处理的能力，了解与项目相关的系统软件和操作环境，以及对系统设计及其相关业务的认识，以便更好的开展工作。经过培训，使用人员能够独立进行使用、管理、维护、日常处理以及数据统计，保证系统正常、安全的运行。

7.1 培训目标

7.1.1 系统管理员

通过系统培训，使系统管理人员、系统维护人员达到如下操作水平：

- (1) 能独立地对系统进行后续管理、运行、维护；
- (2) 能够根据系统的运行情况进行管理和优化，使系统安全、高效的运行，提高系统的运行质量；

7.1.2 操作人员

经过培训后，一般操作人员达到如下操作水平：

- (1) 熟练使用相应功能模块；
- (2) 配合开发人员的远程协助；

7.1.3 单位领导

经过培训后，招标人单位相关领导达到如下操作水平：

- (1) 可使用软件进行查询统计、查看常用的报表；
- (2) 进行业务追踪管理。

7.2 培训质量保证

- (1) 对于集中式培训，培训教材和电子文档需要经过投标人的审核，并

经招标人认可；

(2) 培训结束后，需抽验 10%的参训人员填写用户总结反馈，作为验收的依据之一；

7.3 培训方式

7.3.1 集中式培训

在系统安装调试完毕后，对操作人员进行集中式培训，培训内容包括：软件的基础知识、基本操作、流程、故障排除等。培训后再安排操作人员进行软件上机操作，以达到熟练应用软件的目的。

7.3.2 针对性培训

经过集中培训后，培训效果没达到要求的，按招标人要求，由投标人安排对个别操作人员针对性内容进行培训。

7.3.3 服务性培训

在应用系统过程中如果遇到比较特殊的问题，由投标人立即安排售后人员进行服务性培训。

7.3.4 高级培训

提供内部高级培训，针对系统管理员及相关技术人员提供高级培训，保证受培训人员掌握系统的二次开发技术、工作流的设计等。

第八章 验收要求

由招标人根据项目实施情况组织相关人员进行验收。验收依据包括但不限于：投标技术规格书、项目合同及技术附件、技术协议、项目详细设计说明书、项目联络会议纪要、双方相关负责人在项目过程中签字的变更记录等有效文件。

具体验收应满足以下条件：

- (1) 本技术规格书中规定的内容，功能满足本技术规格书的所有要求；
- (2) 所有软、硬件配备齐全；
- (3) 人员培训满足第七章中的要求，并提交所有培训材料；
- (4) 系统不限制用户注册数与用户并发数，确保招标人有权自行对用户账号（ID）、密码等进行管理，包括增加用户数量、修改等；
- (5) 系统稳定运行一个月以上；
- (6) 预留二次开发扩容接口，满足二次开发需求和新增数据接入需求；
- (7) 开放数据库，通过 UMW-SIMCS 系统平台与 LIMS 系统、危险废物生产信息管理系统等信息化系统对接，实现双向数据的互通，打通数据壁垒；
- (8) 确保网络安全和数据安全；
- (9) 需提供所有系统、服务器、数据库的账号和密码，数据库需要提供数据字典。
- (10) 提供全套中文资料，包括但不限于下列部分：

阶段	名称	作用
软件设计	《系统详细设计报告》、（包括数据库设计）	描述整个系统软件的模块设计，详细设计，数据库设计，供开发编码使用。
软件测试	《软件测试总结报告》	符合 ISO9000 质量保证体系规定的功能测试、同行间测试文档。

系统安装 项目验收	《数据库安装目录》 《软件安装方法》 《软件使用操作培训手册》 《系统软硬件配置与运行维护手册》	现场安装、调试和提交软件的相关文档。
	《软件功能清单》	所提交软件全部模块结构划分，功能
	《软件交付书》	软件已在现场安装、调试、培训完成，基本可以进入试运行证明。
	《验收报告》（所有部分） 《交货清单》	开发过程项目总结，技术总结，数据库设计字典等验收相关文档。

第九章 售后技术服务要求

售后要求包含且不限于以下内容：

(1) 在项目试运行期间，由投标人提供驻场服务，服务总时长不得低于 2 个月，驻厂费用由投标人负责；

(2) 投标人必须向招标人提供良好的技术支持，需对质保期、软件升级、服务方式、内容及故障响应等方面做出承诺：

① 在项目验收之后，必须要有专职人员从事此项工作，并提供全天候的热线技术支持服务，软件出现问题或者故障需提供专门专业维修维护，维护应在 1 小时内响应，除系统重大故障外，所有维护应在 2 小时内完成，重大故障维护应在 8 小时内完成；

② 当远程服务无法解决故障时，投标人必须确保 24 小时之内赶到现场解决故障；

③ 投标人应在投标时提出全套的技术支持方案。

(3) 投标人在项目达标验收后，需要提供为期一年的免费质保服务（质保期内软件免费升级）。

甲方：X

技术负责人：X

电话：

传真：

日期：2022年X月XX日

乙方：X

技术负责人：X

电话：

传真：

日期：2022年X月XX日

阳光合作协议

甲方：_____

乙方：_____

甲乙双方于_____年_____月_____日签署了《……合同》(以下简称原合同),为加强双方阳光合作,保证职员职业安全,甲乙双方经协商签订本协议并作为双方共同遵守的阳光合作行为准则。

一、甲方责任

- 1.甲方有责任向乙方介绍本单位有关采购管理通用原则和本协议的规定。
- 2.甲方有责任对本单位相关人员进行阳光合作教育。
- 3.甲方人员应严格遵守本单位有关阳光合作管理的规定,不得接受乙方任何形式的回扣、实物、现金、有价证券、礼券等有价物品,不得参加乙方提供的旅游或其他可能影响职务行为公正履行的活动。
- 4.甲方人员如违反阳光合作管理制度及本协议规定,甲方视情节轻重、影响大小给予行政及经济处罚。
- 5.对于乙方举报甲方人员违反阳光合作规定的情况,甲方应及时进行调查,根据调查情况进行处理,并将调查结果向乙方反馈。
- 6.接受举报的一方应为举报方保密,不得对举报方进行报复,对举报属实和严格遵守《阳光合作协议》的合作方,在同等条件下给予后续合作的优先权。

二、乙方责任

- 1.乙方应保证乙方人员了解甲方有关采购管理通用原则和及本协议的规定,并遵照执行。
- 2.乙方不得以任何形式给予甲方人员回扣、赠送实物、现金、有价证券、礼券等有价物品或提供旅游等其他可能影响职务行为公正履行的活动(以下统称“财物”)。
- 3.乙方有责任接受甲方对乙方在合作期间阳光合作管理执行情况的监督,并对甲方相关调查工作主动配合。
- 4.乙方有义务就甲方人员任何形式的索取或收受财物行为及时向甲方(直接联系人为东莞实业投资控股集团有限公司法律合规部)举报。如乙方或其人员向甲方人员给予财物,或甲方人员向乙方索取财物,乙方满足其要求并且未向甲方举报的,一经查实(包括但不限于被甲方核实属实,或者被司法机关或第三方核实属实的),甲方将在内部通报;乙方除应向甲方赔偿由此给甲方造成的损失外,乙方还应向甲方支付相当于原合同总价的 10%的违约金,并对乙方知情不报人员进行相应处罚;连续出现 2 次及以上类似情况或者如因乙方在合作期间贿赂甲方人员,被司法机关立案查处核实属实的,甲方有权解除原合同,如甲方解除

原合同的，则乙方应退还甲方所支付的所有款项并按原合同与本合同约定承担违约责任，且五年之内不得作为东实集团（东莞实业投资控股集团有限公司及下属子公司）合格供应商。

5. 甲方接受乙方实名或匿名举报，保证为举报者的信息保密，常设举报部门及电话：

举报受理部门：东莞实业投资控股集团有限公司法律合规部

东实集团举报邮箱：dgsyxf@163.com

东实集团举报电话：0769-28820703（周一至周五 9:00-12:00 和 14:00-18:00）

邮寄地址：东莞市东城区八一路1号机关二号大院9号楼，东莞实业投资控股集团有限公司法律合规部收，邮编 523000。

三、其他

1.本协议是原合同的补充协议，与原合同有同等法律效力。

2.本协议一式伍份，甲方执肆份，乙方执壹份,具有同等法律效力。

3.本协议经双方签署后生效。

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

法定代表人（授权代表）：

法定代表人（授权代表）：

签约日期： 年 月 日

签约日期： 年 月 日

