深圳大学

环境工程专业实践教学虚拟仿真软件

采购项目

**招 标 文 件**

（招标编号：SZUCG20170117EQ）

深圳大学招投标管理中心

二零一七年七月

目录

第一册 项目专用篇

第一章 投标邀请

第二章 项目专用资料

第三章 采购需求一览表及技术规格

第四章 合同专用条款

第五章 投标文件格式

第二册 项目通用篇（投标人须知）

第六章 总则与定义

第七章 招标文件

第八章 投标文件的编制

第九章 投标文件的递交

第十章 开标与评标

第十一章 纪律与保密

第十二章 结果公示/质疑/投诉

第十三章 合同授予

**说明**

**本招标文件由两部分组成，包括第一册（项目专用篇）、第二册（项目通用篇）,敬请投标人仔细阅读全部内容以便了解招标的所有要求。**

**第一册是针对本次招标项目的关键性信息，请投标人认真阅读。第二册内容是通用说明。第一册内容是对第二册内容的修改或补充。如有冲突则以第一册的内容为准。本招标文件所用时间均指北京时间。**

**第一章 投标邀请**

深圳大学 环境工程专业实践教学虚拟仿真软件 将进行国内公开招标，深圳大学招投标管理中心依照《深圳经济特区政府采购条例》和《深圳经济特区政府采购条例实施细则》的有关规定邀请合格投标人就下列的货物和/或服务提交密封投标。

1.招标编号：SZUCG20170117EQ

2.项目名称：环境工程专业实践教学虚拟仿真软件

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 包号 | 货物和/或服务名称 | 数量 |
| -- | 环境工程专业实践教学虚拟仿真软件 | 1套 |
| 备注：   1. 本项目不分包，投标人不可拆分投标。 2. 多家投标人所投全部设备为同一品牌同一型号或同一品牌不同型号的，只能有一个合格的投标人（详见招标文件第二册2.5.5）。 3. 本项目不接受进口产品投标，进口产品是指通过海关验放进入中国境内且产自关境外的进口产品。 4. 本项目预算金额为人民币 1,738,600.00 元。 | | |

3. **投标资格要求与证明文件：**

1. 投标人须是在中华人民共和国境内注册的有合法经营资格的法人或者其他组织；（证明文件：法人或者其他组织的营业执照（依法不需申请营业执照的使用法定的登记注册文件）复印件加盖投标人公章）。
2. 投标人近三年内（即至少从2014年7月开始起算，投标人成立不足三年的可从成立之日起算），在经营活动中没有重大违法记录。(证明文件：投标人须提供《无违法违规行为承诺函》加盖投标人公章)；
3. 本项目不接受联合体投标。

4、购买招标文件时间、地点及售价：任何有兴趣的合格投标人可从2017年07月18日起至2017年07月28日每天（节假日除外）的9:00—11:00；14:00—17:00在深圳大学招投标管理中心（地址：深圳大学办公楼240室）得到进一步的信息、查阅或购买招标文件。本招标文件售价人民币150元。异地投标人报名可将公司营业执照、投标报名表发至邮箱suncong@szu.edu.cn 标书费缴纳至深圳大学基本账户：

开户行：中国银行深圳深大支行

户名：深圳大学

账号：748467064612

备注：项目编号

投标报名表下载链接：<http://bidding.szu.edu.cn/Download.asp?FileName=uploadfiles/22610470_投标报名表.doc>

5. **投标报名材料：**须提交公司营业执照副本复印件（加盖公章）。

6. 投标截止时间与地点：所有文件应于2017年07月31日（星期一）15:00 （北京时间）前递交到深圳大学招投标管理中心。逾期或未按招标文件要求提交投标保证金的投标文件恕不接受。

7. 开标时间：2017年07月31日（星期一）15:00 （北京时间）。

8. 开标地点：深圳大学办公楼241室。届时请参加投标的代表出席开标仪式（投标文件直接送至开标地点）。

9. 已经购买招标文件的潜在投标人，若不参加投标应在开标截止日前3天以书面形式通知深圳大学招投标管理中心。

招标机构名称：深圳大学招投标管理中心

联 系 人：王老师 电话：（0755）2653 1129

招投标投诉电话：0755-26535738 投诉邮箱：[CHENJC@SZU.EDU.CN](mailto:CHENJC@SZU.EDU.CN)

受理单位: 深圳大学招投标管理中心

纪委监督电话：(0755)2653 4925

2017年07月18日

**第二章 项目专用资料**

1. 项目信息

|  |  |
| --- | --- |
| 内容 | 规定 |
| 招标编号 | SZUCG20170117EQ |
| 项目名称 | 环境工程专业实践教学虚拟仿真软件 |
| 招标人 | 深圳大学 |
| 标前会 | 口组织，时间：地点：  ■不组织 |
| 现场踏勘 | 口组织，时间：地点：  ■不组织 |
| 资格审查 | 资格后审 |
| 投标资格 | 1. 投标人须是在中华人民共和国境内注册的有合法经营资格的法人或者其他组织；（证明文件：法人或者其他组织的营业执照（依法不需申请营业执照的使用法定的登记注册文件）复印件加盖投标人公章）。 2. 投标人必须提供近三年内（即至少从2014年7月开始起算，投标人成立不足三年的可从成立之日起算），在经营活动中没有重大违法记录。(证明文件：投标人须提供《无违法违规行为承诺函》加盖投标人公章)； 3. 本项目不接受联合体投标。 |
| 投标样品 | ■不需提供投标样品  口须提供投标样品 |
| 纸质投标文件的数量 | 投标文件正本一份，副本四份； |
| 投标文件的装订密封要求 | 1. 投标资格证明文件、商务、技术、报价文件合并装订为一册； 2. 投标一览表、投标保证金及电子文件光盘另行密封； 3. 投标文件需密封包装，密封不完整的投标文件将被拒收。 |
| \*投标报价 | 1. 投标人从中华人民共和国境内提供的货物和服务应报货交招标方指定地点/仓库（包括安装至指定位置）含税人民币价。 2. 投标人必须按招标文件中规定的报价方案报价，否则视为非响应性投标。投标人应按招标文件所列采购项目各序号逐项报出一个不变的价格方案(招标文件有特别说明的除外)。报价中应已包括货物应纳全部规定税项和与货物或服务有关的代理、运输、保险、安装、调试、培训等费用(从中华人民共和国境外提供的货物和服务符合科教仪器免税政策的的，不包括进口关税和增值税)。税金、运输、保险、安装、调试、培训等不单独列项报价。 3. 每一分项设备必须另附其详细配置清单及货号，包括附件和配件，并注明各部分的确定生产地。 |
| 予以否决的投标报价 | 本项目预算为：人民币 1,738,600.00 元。投标总报价不能超过预算，否则做废标处理。 |
| 投标保证金金额 | 人民币 10000元整 |
| 投标保证金的账号及形式 | 保证金需通过 公司基本账户 以转账的方式缴纳至深圳大学基本账户。  开户行：中国银行深圳深大支行  户名：深圳大学  账号：748467064612  备注：项目编号 |
| 投标文件递交截止时间、地点 | 2017年07月31日（星期一）15:00 （北京时间），  深圳大学招投标管理中心。 |
| 开标时间、地点 | 2017年07月31日（星期一）15:00 （北京时间）  深圳大学办公楼241室 |
| 评标方法 | 口最低评标价法  ■综合评分法  口定性评审法 |
| 定标方法 | 不适用评定分离，直接由评委会推荐中标候选人。 |
| 中标服务费 | 免收 |
| 保证金退还 | 开标后一个月内办理未中标投标人的保证金退还手续，项目合同签订后一个月内办理中标投标人的保证金退还手续，咨询电话：26057039 |

二、评审提示

|  |  |
| --- | --- |
| **评审项目** | **具体内容** |
| **一、资格审查内容** | |
| 资格证明文件 | 投标人须提供经年检的营业执照(复印件加盖投标人公章) |
| 投标人须提供《无违法违规行为承诺函》加盖投标人公章 |
| **二、符合性检查评审内容** | |
| 基本材料 | 法定代表人证明书  法人授权委托证明书（法人代表亲自投标无需此项）  投标函  投标资质证明文件  投标一览表  分项报价清单表  投标人情况介绍  商务条款偏离表  技术规格偏离表  未侵犯他人知识产权的声明  无违法违规行为承诺函 |
| 投标文件制作 | 密封及盖章 |
| 投标资格 | 中华人民共和国境内注册的有合法经营资格的法人或者其他组织  近三年内在经营活动中没有重大违法记录  非联合体投标 |
| 投标有效期 | 从递交投标文件之日起90天 |
| 合同条款承诺 | 对招标文件第四章合同专用条款的承诺。 |
| 投标保证金 | 具体金额及形式（格式自拟） |
| 投标报价 | 是否超出财政预算 |
| 知识产权 | 未侵犯他人知识产权的声明 |
| 其他 | 其他不符合招标文件规定的废标情况 |
| **三、商务评分评审内容** | |
| 投标人诚信评审 | 须提供《诚信良好的承诺函》原件加盖投标人公章。 |
| 同类有效业绩 | 须提供合同关键页或合同配置清单页或中标通知书复印件加盖投标人公章且时间在2015年01月01日至本项目开标之日。 |
| 质量保证及技术支持服务方案 | 须提供服务响应时间、零配件供应、设备维护方式和时间、对采购人的培训和技术支持的详细方案，同时提供培训和技术支持人员名单及准确联系电话 |
| 售后服务机构 | 须提供经年检的营业执照或在租赁期间的房屋租赁合同或房产证复印件加盖投标人公章，同时提供服务人员名单及准确联系电话。 |
| **四、技术评分评审内容** | |
| 主要人员 | 主要技术人员情况表 |
| 技术规格 | 技术规格偏离表 |
| 技术说明 | 技术彩页或技术白皮书（如需、格式自拟） |
| 其他 | 投标人认为有必要提供的其他文件（格式自拟） |
| **五、报价评分评审内容** | |
| 投标总价 | 投标一览表 |
| 投标分项报价 | 投标分项报价表 |
| 其他 | 投标人认为有必要提供的其他文件（格式自拟） |
| **六、其他** | |
| 其他 | 投标人认为有必要提供的其他文件（格式自拟） |

三、评标方法

评标方法:综合评分法

综合评分法：

对于经招标代理人资格审核通过的投标人，评委会按照以下程序进行评审：

1、符合性检查

符合性检查：出现下列情况之一，该投标将被予以否决。

* + 1. 未按招标文件第五章要求提供各项文件
    2. 投标资格不满足招标要求；
    3. 有效期及保证金不满足招标要求；
    4. 投标报价超出项目预算；
    5. 投标文件未能实质性响应招标要求；
    6. 未按照招标文件**第四章**要求对合同专用条款进行响应；
    7. 未提交“未侵犯他人知识产权的声明”
    8. 出现其他不符合招标文件规定的废标情况。

2、评分权重

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 评分内容 | 商务 | 技术 | 报价 |
| 分值 | 20分 | 45分 | 35 分 |

3、商务评分

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 评分项目 | 评分标准及分值 |
| 1 | 投标人诚信评审 | **评审项目：投标人诚信评审（3分）**  **评审标准：**  依据深财购[2013]27号文的有关规定，本项目将对投标人诚信进行评审：  1.投标人不存在不诚信情况且按照招标文件格式15要求提供承诺函的，诚信得分3分。  2.投标人存在不诚信情况或未提供证明文件或未提供有效证明文件的，得0分。  3.承诺函格式必须参照招标文件格式15要求不得作出任何调整或修订，否则视为无效证明文件。  **证明文件：**  须提供《诚信良好的承诺函》原件加盖投标人公章，详见招标文件格式15。 |
| 2 | 同类有效业绩 | **评审项目：同类有效业绩（6分）**  **评审标准：**   1. 投标人每提供一个同类有效业绩，即得2分； 2. 以此类推，最多得6分。   **证明文件：**   1. 同类有效业绩指：与投标产品相同品牌相同类型的产品； 2. 须提供合同关键页或合同配置清单页或中标通知书复印件加盖投标人公章且时间在2015年01月01日至本项目开标之日。 3. 未提供或不能有效证明的，不得分。 |
| 3 | 质量保证及技术支持服务方案 | **评审项目：质量保证及技术支持服务方案（8分）**  **评审标准：**  根据方案分档评分，评价为优的投标人，得8分；评价为良的，得5分；评价为中的，得2分；评价为差的，不得分。  **证明文件：**   1. 须提供服务响应时间、零配件供应、设备维护方式和时间、对采购人的培训和技术支持的详细方案，同时提供培训和技术支持人员名单及准确联系电话。 2. 未提供详细方案的，不得分。 |
| 4 | 售后服务机构 | **评审项目：售后服务机构（3分）**  **评审标准：**   1. 投标人为深圳注册企业的，得3分； 2. 投标人如非深圳注册企业，得分原则如下： 3. 在深圳市设有售后服务机构，得3分； 4. 在广东省内（不含深圳）设有售后服务机构，得2分； 5. 投标人在广东省外设有售后服务机构，得1分。   **证明文件：**   1. 须提供经年检的营业执照或在租赁期间的房屋租赁合同或房产证复印件加盖投标人公章，同时提供服务人员名单及准确联系电话。 2. 未提供或不能有效证明的，不得分。 |
| 备注：  1) 以上各条款，不提供或不能有效证明文件的，均不得分。  2) 如评审过程中,评标委员会要求投标人提交原件的，其需要在规定时间内及时递交。如未提交，相关内容将无效，不作为评审依据。 | | |

4、技术评分

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 评分项目 | 评分标准及分值 |
| 1 | 技术参数响应 | 评分原则：投标人的投标文件中对招标技术参数全部进行了响应即得基本分45分；在45分的基础上根据以下原则适当减分。  扣分原则：   1. 投标人所投设备一般技术参数每负偏离（低于）1项扣4分 2. 合计扣分最高不超过45分。 3. 有“▲”号的条款每负偏离（低于）1项扣8分。 |
| 备注：   1. 如设有“\*”号的条款是实质性技术要求，不允许负偏离。有负偏离的将作废标处理； 2. 如设有“▲”号的条款是重要技术要求，允许在投标文件中有负偏离。负偏离的将按招标文件有关要求扣分。 3. 其他未作特殊标注的条款均为一般技术要求，允许在投标文件中有负偏离。负偏离的将按招标文件有关要求扣分。 | | |

5、价格评分

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 评分项目 | 评分标准及分值 |
| 1 | 价格评分 | (1)经评审合格的最低投标报价得满分，即35分；  (2)其他经评审合格的报价得分公式=（最低投标报价/投标报价）×35 |
| 备注：  （1）投标人投标报价超出最高限价（财政预算），将作废标处理。  （2）投标人如在招标文件商务评审中，诚信得分为0分。则在进行价格评审时，其经评审合格的报价应为在投标报价基础上上浮10%。 | | |

6、评分汇总

1. 商务评分汇总时，将在评委评分中去除一个最高分和一个最低分，取算术平均值得到商务得分。
2. 技术评分汇总时，将在评委评分中去除一个最高分和一个最低分，取算术平均值得到技术得分。
3. 报价得分：按报价评分公式计算。
4. 总得分 ＝商务得分＋技术得分＋报价得分

7、推荐中标候选人：

评标委员会将推荐2名中标候选人。

8、若项目第一次公开招标失败，第二次公开招标有效投标人数不足三家的，评委会可现场提议是否转为竞争性谈判或单一来源谈判，报招投标管理中心审批后实施。

**第三章 采购需求一览表及技术规格**

**一、 采购需求一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **包号** | **货物和/或服务名称** | **数量** | **财政预算或最高限额** |
| -- | 环境工程专业实践教学虚拟仿真软件 | 1套 | 人民币 1,738,600.00 元 |
| 备注：   1. 本项目不分包，投标人不可拆分投标。 2. 投标报价不能超过财政预算否则作废标处理。 | | | |

**二、技术规格说明**

**（一）重要说明**

1. **参考品牌**

招标文件技术要求中所涉及的品牌或型号，均为参考品牌或型号，不对投标人的投标构成任何限制。但投标人所提供的设备/材料的性能和质量必须满足或优于参考品牌或型号的各项主要指标。

1. **同一品牌同一型号产品投标资格认定的说明**

多家投标人所投全部设备为同一品牌同一型号或同一品牌不同型号的，只能有一个合格的投标人。

1. **招标文件技术规格中关于条款设置的说明**
2. 如设有“\*”号的条款是实质性技术要求，不允许负偏离。有负偏离的将被否决；
3. 如设有“▲”号的条款是重要技术要求，允许在投标文件中有负偏离。负偏离的将按招标文件有关要求扣分；
4. 其他未作特殊标注的条款均为一般技术要求，允许在投标文件中有负偏离。负偏离的将按招标文件有关要求扣分；

（二）采购范围

\* 1．货物名称及数量

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 货物名称 | 数量 | 单位 | 备注 |
| 一 | **环境工程专业实践教学虚拟仿真软件** | 1 | 套 |  |

\* 2．详细配置名称以及数量

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 详细配置名称 | 数量 | 单位 | 备注 |
| 一 | **环境工程专业实践教学虚拟仿真软件** | 1 | 套 |  |
| 1 | **病死禽畜处理3D工厂仿真培训软件** | 1 | 个 |  |
| 2 | **城市生活污水处理3D工厂仿真培训软件** | 1 | 个 |  |
| 3 | **粪便处理3D工厂仿真培训软件** | 1 | 个 |  |
| 4 | **园区废水废气处理3D工厂仿真培训软件** | 1 | 个 |  |
| 5 | **气相色谱仿真软件** | 1 | 个 |  |
| 6 | **有机化学实验仿真软件** | 1 | 个 |  |
| 7 | **轻化工程单元实验3D虚拟仿真软件** | 1 | 个 |  |
| 8 | **原子吸收3D仿真软件** | 1 | 个 |  |

（三）技术需求

采购货物配置功能要求，各设备的主要技术参数、性能规格

一、病死禽畜处理3D工厂仿真培训软件

\*1. 基于DPSP过程仿真软件运行平台开发与已有网络平台无缝对接，利用虚拟现实技术，以3D形式模拟病死家禽处理厂环境和操作过程。以采用蒸煮法工艺的病死家禽处理工厂为仿真对象，建立3D全场景仿真病死家禽处理工厂，3D虚拟现场站与真实工厂布置一致，做到如实还原，能帮助操作者熟悉工厂的生产操作环境，培训的同时能进一步提高学生对工厂的工艺流程、设备布置、生产技术的理解能力，巩固所学的理论知识，加强了学员工程设计能力。适用于相关专业学生实习培训和工厂新进员工的生产前培训。需提供截图照片证明。

2. 软件仿真培训系统要求：

2.1.规格：多用户协同安装版

2.2.系列软件包括内容：通用教师站；通过局域网连接可安装的多台学员操作站。

2.3.能在学员站上进行仿真操作练习，学员可根据智能操作指导单独练习操作并对自己操作的成绩进行实时考核，并能重新选择初始条件。

2.4.具有智能操作指导及智能评价系统，能生成并导出或打印成绩单。

2.5.配备使用说明书、备件、其它相关资料。

2.6.安装、培训：现场调试，现场培训该软件的使用方法及维护。

3.工艺流程

将死禽畜通过高温、高压的作用，杀灭死禽畜所携带的细菌、病毒等物质，从而达到对死禽畜进行无害化处理的目的。工艺主要设备是序批式灭菌脱水反应釜。序批式灭菌脱水反应釜的加热方式是夹套间接加热，蒸汽不直接与被处理物接触，因而不但可避免蒸汽的冷凝水进入物料中，还可将物料中的水分蒸发，使经蒸煮处理后的物料中的含水率降至要求标准。病死禽畜的处理工艺流程包括前处理与进料系统工艺段与蒸煮主体处理工艺段。前处理车间主要功能为进料、卸料、活体窒息后电击、进入原料仓、破碎、进入动物残渣专用输送泵；蒸煮主体处理工艺段分为蒸煮—干燥系统、油渣分离系统和残渣包装系统。提供所仿参考工厂原图片及工艺流程图。

4.软件仿真培训系统功能：

▲4.1、数学模型：动态模拟机理模型功能，按照实际装置的工艺流程、过程原理、设备工作原理、质量平衡、能量平衡等进行定制开发，应具有高仿真精度、全流程范围的机理模型。提供算法建模计算软件著作权证书。

4.2、仿DCS系统：模仿相关工艺真实DCS控制系统的主要界面：包括总貌画面、各流程图画面、控制组、趋势组、报警、细目、变量监控、各种操作仪表及弹出子画面，操作方式和控制方案完全相同。

4.3、虚拟现实HMI：搭建一个高度逼真的虚拟工厂场景，在该场景主要完成现场操作及其它辅助操作功能，和仿DCS系统实时通讯并跟其共用一个实时数据库。该HMI的UI主要包括地图导航、当前任务列表等。

4.4、具有实时数据库，可以处理实时变化的数据，维护数据的实时性、真实性，以实现模拟数据的真实性。

4.5、模型运行客户端：跟教师站管理端采用TCP/IP方式连接通讯，可设置培训模式，启动后可自由切换培训项目；可以进行冻结、暂停、运行、停止模型、存储、读取快门，改变模型时钟，变量监控，事故运行状态监控等操作。

4.6、内部仿真速率调节：学员可以自行调节模型运行速度，速率可以在0.3~3倍之间调节。

4.7、存储于读取快门：具有存储与读取工况功能，可以方便的分阶段培训。并且系统具有系统快门的功能，自动对当前工况进行保存。

4.8、评分系统：对仿DCS和虚拟现实场景中的操作和工艺参数进行实时评定，可导出、打印成绩。

4.9、教师站功能：

4.9.1 班级管理

创建、编辑班级信息，进行班级的项目、学生信息等配置

4.9.2 试卷管理

创建要进行考试的试卷、每个试卷由多个考试题目组成，每个题目包括题目描述、考试时间、快门间隔时间等信息

4.9.3 分组管理

以项目为单位进行分组配置，方便多个学生协同完成项目

4.9.4 项目启动

分批或者全部启动试卷配置中的题目，可以单机启动或者以分组方式启动，并可灵活设置保存各种培训策略；适应临时考试、培训需求，可不进行任何配置快速启动项目。

4.9.5 练习模式和考试模式设置

设置练习模式：该模式下学员可以自由选择培训的项目和内容，该模式下有相关的步骤提示

设置考试模式：该模式下由教员设置学员的考试项目和内容，并设置考试的开始时间和结束时间，该模式下没有步骤提示，并显示相应的考生信息

4.9.6 项目运行状态控制

控制学员机的项目运行状态，包括冻结、解冻、运行、停止等功能

4.9.7 试卷管理

试卷管理，创建、编辑班级下的试卷信息，一份试卷可由多个软件的多个培训项目组成，灵活设置试卷的考试策略。可以把配置好的试卷下发到学员机，学生可以根据自己的情况，灵活分配在各题目上的时间，可以提前交卷

4.9.8快速启动

在不进行班级和试卷配置的情况下，快速启动项目，适合临时教学目的

4.9.9 运行总览

显示各学员机已运行项目的实时信息，主要包括项目名称、仿真时间、成绩

4.9.10 成绩管理

对学员操作过程进行自动化考评，对成绩进行收取、保存、统计、导出等

4.10、模型客户端：与教师站管理端采用TCP/IP方式连接通讯，可设置学员姓名和学员站号，便于教师对学员统一管理；可选择培训模式（练习/考核）；启动后可自由切换实验项目；可以进行冻结、暂停、运行、停止模型等操作。

4.11、启动及初始化限制：学员机可单独启动，教师机远程启动学员机。

4.12、设备结构：能够单独展示污水处理厂主要设备构筑物的设备结构、工作原理以及常见故障；重点设备可进行3D展示

4.13、功能选择：可根据工艺参数，调整不用的运行状态，实现不同的功能。

4.14、技术特点：以3D形式模拟病死家禽处理工厂所有关键点动态特性，实现稳态操作；本仿真软件是利用动态数学模型实时模拟真实工艺过程，通过3D仿真工艺装置交互式操作，产生和真实工艺一致的现象和结果。每位学生都能亲自动手，观察现象，进行操作。满足工艺操作训练要求，满足流程操作训练要求，能够安全、长周期运行。

5.培训项目：

▲5.1、模拟病死家禽处理工厂的场景，以3D形式展现。厂区中包含中控办公区、生产区、储运区等区域。厂区设备包括CO2窒息及电击屋、螺旋输送机、链板式输送机、单辊型破碎机、动物残渣专用输送泵等为代表的前处理车间设备以及序批式灭菌脱水反应釜、渗滤槽、输油泵、脱水脱脂机、等为代表的蒸煮主体处理车间设备。提供所仿参考工厂原图片及工艺流程图。

5.2、培训项目：

5.2.1 冷态开车：能够培训按正确步骤开关相应的阀门、设备和仪表，贯通流程，了解工艺；

5.2.2 正常操作：能够培训正确控制和调节工况参数；

5.2.3 正常停车：能够培训按正确步骤停车；

5.2.4 常见事故处理。

5.3、智能诊断评价系统。学员每一个训练项目的评分都包括：操作步骤评分和操作质量评分，所有评分项目都给出详细评定结果和依据。

5.4、配套的教师站管理系统：通过与教师站管理系统配合，可以实现培训项目的设置、考核、成绩收集等，并可通过教师站下发临时事故。另外教师端可以通过设置屏蔽评分系统，考察学生的操作能力。

5.5、人物角色可以由学员进行控制，人物可以在厂区中漫游，进行走、跑、开关阀门、查看仪表等常规动作。

5.6、为了保证达到实习效果，软件操作与真实生产接近，操作步骤完善。

▲5.7、具有配套操作手册，内容详细，可以直接当教材使用。

二、城市生活污水处理3D工厂仿真培训软件

\*1. 基于DPSP过程仿真软件运行平台开发与已有网络平台无缝对接，利用虚拟现实技术，以3D形式模拟城市生活污水处理厂环境和操作过程，最终构建了“3D虚拟现场+水质在线监测系统”相结合的模式。3D虚拟现场站与真实工厂布置一致，培训的同时能进一步提高学生对工厂的工艺流程、设备布置、生产技术的理解能力，巩固所学的理论知识，加强了学员工程设计能力。需提供截图照片证明。

以采用AAO工艺和氧化沟工艺的污水处理厂为仿真对象，建立3D全场景仿真污水处理厂，并且与污水处理厂模型能够实现实时数据通讯与控制，从而实现城市生活污水处理工艺的培训和操作。提供DPSP过程仿真软件运行平台软件著作权证书。

2. 软件仿真培训系统规格：

2.1 .规格：多用户协同安装版

2.2.系列软件包括内容：通用教师站；通过局域网连接可安装的多台学员操作站。

2.3.能在学员站上进行仿真操作练习，学员可根据智能操作指导单独练习操作并对自己操作的成绩进行实时考核，并能重新选择初始条件。

2.4.具有智能操作指导及智能评价系统，能生成并导出或打印成绩单。

2.5.配备使用说明书、备件、其它相关资料。

2.6.安装、培训：现场调试，现场培训该软件的使用方法及维护。

3.工艺流程和操作要求

以采用AAO工艺和氧化沟工艺的污水处理厂为仿真对象，建立3D全场景仿真污水处理厂，与污水处理厂模型能够实现实时数据通讯与控制，从而实现城市生活污水处理工艺的培训和操作。通过操作现场设备，结合仿DCS系统来熟练掌握工艺的开停车及日常生产中的各种常见事故处理。

污水处理工艺流程包括进水泵房、粗格栅间、细格栅间、曝气沉砂池、初沉池、生物反应池、二沉池、污泥回流泵房、鼓风机房、二次提升泵房、滤池及滤池设备间、配水泵房、冲洗水池及泵房、加氯加药间、紫外消毒渠等15个操作工段组成。

进水泵房：阀门、泵均可操作，流量可控

粗格栅间：粗格栅能运动，设备可操作，有垃圾特效。粗格栅可进行3D展示，可拆分，可运行，可多角度旋转观看学习。

细格栅间：细格栅能运动，设备可操作，有垃圾特效。细格栅可进行3D展示，可拆分，可运行，可多角度旋转观看学习。

曝气沉砂池：有曝气效果，可随风机调节，曝气沉砂池可操作，有备用泵，水面有特效。曝气沉砂池可进行3D展示，可拆分或透明，可运行，可多角度旋转观看学习。

初沉池：刮泥、排泥功能，刮泥机转动效果，水面特效。初沉池可进行3D展示，可拆分或透明，可运行，可多角度旋转观看学习。

生物反应池：有曝气效果，可随风机调节，曝气沉砂池可操作，有备用泵，水面有特效。

二沉池：有刮泥、排泥功能，刮泥机有转动效果，水面有特效。

污泥回流泵房：污泥回流泵可操作，阀门可调。

鼓风机房：鼓风机可操作，阀门可调。

二次提升泵房：二次提升泵可操作，阀门可调。

滤池及滤池设备间：滤池设备阀门可调。

配水泵房：配水泵可操作，阀门可调。

冲洗水池及泵房：冲洗水池泵可操作，阀门可调。

加氯加药间：加氯设备可操作。

紫外消毒渠：紫外消毒系统可操作。

4.软件仿真培训系统功能：

▲4.1、数学模型：动态模拟机理模型功能，按照实际装置的工艺流程、过程原理、设备工作原理、质量平衡、能量平衡等进行定制开发，应具有高仿真精度、全流程范围的机理模型。提供算法建模计算软件著作权证书。

4.2、仿DCS系统：模仿相关工艺真实DCS控制系统的主要界面：包括总貌画面、各流程图画面、控制组、趋势组、报警、细目、变量监控、各种操作仪表及弹出子画面，操作方式和控制方案完全相同。

4.3、虚拟现实HMI：搭建一个高度逼真的虚拟工厂场景，在该场景主要完成现场操作及其它辅助操作功能，和仿DCS系统实时通讯并跟其共用一个实时数据库。该HMI的UI主要包括地图导航、当前任务列表等。

4.4、具有实时数据库，可以处理实时变化的数据，维护数据的实时性、真实性，以实现模拟数据的真实性。

4.5、模型运行客户端：跟教师站管理端采用TCP/IP方式连接通讯，可设置培训模式，启动后可自由切换培训项目；可以进行冻结、暂停、运行、停止模型、存储、读取快门，改变模型时钟，变量监控，事故运行状态监控等操作。

4.6、内部仿真速率调节：学员可以自行调节模型运行速度，速率可以在0.3~3倍之间调节。

4.7、存储于读取快门：具有存储与读取工况功能，可以方便的分阶段培训。并且系统具有系统快门的功能，自动对当前工况进行保存。

4.8、评分系统：对仿DCS和虚拟现实场景中的操作和工艺参数进行实时评定，可导出、打印成绩。

4.9、教师站功能：

4.9.1）班级管理

创建、编辑班级信息，进行班级的项目、学生信息等配置

4.9.2）试卷管理

创建要进行考试的试卷、每个试卷由多个考试题目组成，每个题目包括题目描述、考试时间、快门间隔时间等信息

4.9.3）分组管理

以项目为单位进行分组配置，方便多个学生协同完成项目

4.9.4）项目启动

分批或者全部启动试卷配置中的题目，可以单机启动或者以分组方式启动，并可灵活设置保存各种培训策略；适应临时考试、培训需求，可不进行任何配置快速启动项目。

4.9.5）练习模式和考试模式设置

设置练习模式：该模式下学员可以自由选择培训的项目和内容，该模式下有相关的步骤提示

设置考试模式：该模式下由教员设置学员的考试项目和内容，并设置考试的开始时间和结束时间，该模式下没有步骤提示，并显示相应的考生信息

4.9.6) 项目运行状态控制

控制学员机的项目运行状态，包括冻结、解冻、运行、停止等功能

4.9.7）试卷管理

试卷管理，创建、编辑班级下的试卷信息，一份试卷可由多个软件的多个培训项目组成，灵活设置试卷的考试策略。可以把配置好的试卷下发到学员机，学生可以根据自己的情况，灵活分配在各题目上的时间，可以提前交卷

4.9.8）快速启动

在不进行班级和试卷配置的情况下，快速启动项目，适合临时教学目的

4.9.9）运行总览

显示各学员机已运行项目的实时信息，主要包括项目名称、仿真时间、成绩

4.9.10）成绩管理

对学员操作过程进行自动化考评，对成绩进行收取、保存、统计、导出等

4.10、模型客户端：与教师站管理端采用TCP/IP方式连接通讯，可设置学员姓名和学员站号，便于教师对学员统一管理；可选择培训模式（练习/考核）；启动后可自由切换实验项目；可以进行冻结、暂停、运行、停止模型等操作。

4.11、启动及初始化限制：学员机可单独启动，教师机远程启动学员机。

4.12、设备结构：能够单独展示污水处理厂主要设备构筑物的设备结构、工作原理以及常见故障；重点设备可进行3D展示

4.13、功能选择：可根据工艺参数，调整不用的运行状态，实现不同的功能。

4.14、技术特点：以3D形式模拟AAO工艺和氧化沟工艺污水处理厂所有关键点动态特性，实现稳态操作；本仿真软件是利用动态数学模型实时模拟真实工艺过程，通过3D仿真工艺装置交互式操作，产生和真实工艺一致的现象和结果。每位学生都能亲自动手，观察现象，进行操作。满足工艺操作训练要求，满足流程操作训练要求，能够安全、长周期运行。

5. 培训项目 ：

▲5.1、模拟水净化工厂的场景，以3D形式展现。厂区中包含中控办公区、生产区、储运区等区域。厂区设备包括粗格栅、细格栅、螺杆输送机、脱泥机、潜水泵等，厂区中随处可见各种安全标语，将安全知识与安全意识成功融合到软件中。设有公用工程管线管廊，人流与物流分开，保证生产安全。提供所仿参考工厂原图片及工艺流程图。

▲5.2、“生产实习”仿真培训系统包含进水泵房、粗格栅间、细格栅间、曝气沉砂池、初沉池、生物反应池、二沉池、污泥回流泵房、鼓风机房、二次提升泵房、滤池及滤池设备间、配水泵房、冲洗水池及泵房、加氯加药间、紫外消毒渠等工序操作。每个工序不仅包含3D现实生产界面，还包含水质在线监测系统界面。监测界面和3D现场界面能实现数据的实时传输，学员可以实时监测进水泵房、粗格栅间、细格栅间、曝气沉砂池、初沉池、生物反应池、二沉池、污泥回流泵房、鼓风机房、二次提升泵房、滤池及滤池设备间、配水泵房、冲洗水池及泵房、加氯加药间、紫外消毒渠的运行状态，有助于熟悉设备正常运行时参数的正常工作范围，提供所仿参考工厂原图片及工艺流程图。

5.3、培训项目：

5.3.1）冷态开车：能够培训按正确步骤开关相应的阀门、设备和仪表，贯通流程，了解工艺；

5.3.2）正常操作：能够培训正确控制和调节工况参数；

5.3.3）正常停车：能够培训按正确步骤停车；

5.3.4）常见事故处理。

5.4、智能诊断评价系统。学员每一个训练项目的评分都包括：操作步骤评分和操作质量评分，所有评分项目都给出详细评定结果和依据。

5.5、配套的教师站管理系统：通过与教师站管理系统配合，可以实现培训项目的设置、考核、成绩收集等，并可通过教师站下发临时事故。另外教师端可以通过设置屏蔽评分系统，考察学生的操作能力。

5.6、人物角色可以由学员进行控制，人物可以在厂区中漫游，进行走、跑、开关阀门、查看仪表等常规动作。

5.7、为了保证达到实习效果，软件操作与真实生产接近，操作步骤完善。

▲5.8、具有配套操作手册，内容详细，可以直接当教材使用。

三、粪便处理3D工厂仿真培训软件

\*1. 基于DPSP过程仿真软件运行平台开发与已有网络平台无缝对接，利用虚拟现实技术，以3D形式模拟粪便处理厂环境和操作过程。以采用粪便发酵工艺的粪便处理工厂为仿真对象，建立3D全场景仿真粪便处理工厂，3D虚拟现场站与真实工厂布置一致，做到如实还原，能帮助操作者熟悉工厂的生产操作环境，培训的同时能进一步提高学生对工厂的工艺流程、设备布置、生产技术的理解能力，巩固所学的理论知识，加强了学员工程设计能力。适用于相关专业学生实习培训和工厂新进员工的生产前培训，提供DPSP过程仿真软件运行平台软件著作权证书。需提供截图照片证明。

2.软件仿真培训系统规格：

2.1 .规格：多用户协同安装版

2.2.系列软件包括内容：通用教师站；通过局域网连接可安装的多台学员操作站。

2.3.能在学员站上进行仿真操作练习，学员可根据智能操作指导单独练习操作并对自己操作的成绩进行实时考核，并能重新选择初始条件。

2.4.具有智能操作指导及智能评价系统，能生成并导出或打印成绩单。

2.5.配备使用说明书、备件、其它相关资料。

2.6.安装、培训：现场调试，现场培训该软件的使用方法及维护。

3. 工艺流程和操作要求

粪渣在受料槽中通过除渣、除砂一体化设备处理后，进入污泥贮存池脱水。经螺压脱水机脱水后形成的泥饼由螺旋输送机送至混料间，由污泥脱水间无轴输送机送来的污泥、浓料泵送来的调整辅料、回流堆肥螺旋输送机送来的回流堆肥在混料输送机的充分搅拌后送入发酵仓的布料系统，均匀布在仓内发酵。发酵仓可以根据生产时的实际情况灵活运行，通过采取序批式运行方式，在同一发酵仓内完成一次发酵后，可以控制发酵仓的运行条件，继续完成二次发酵的过程。一次发酵周期为～10天，控制温度为55℃～70℃，一次发酵单仓理论通风量为36m3/min。通风量要根据堆体温度、堆体内氧气量综合确定。一般采用间歇通风方式进行运行。二次发酵周期为～14天左右。

4.软件仿真培训系统功能：

4.1、数学模型：动态模拟机理模型功能，按照实际装置的工艺流程、过程原理、设备工作原理、质量平衡、能量平衡等进行定制开发，应具有高仿真精度、全流程范围的机理模型。

4.2、仿DCS系统：模仿相关工艺真实DCS控制系统的主要界面：包括总貌画面、各流程图画面、控制组、趋势组、报警、细目、变量监控、各种操作仪表及弹出子画面，操作方式和控制方案完全相同。

4.3、虚拟现实HMI：搭建一个高度逼真的虚拟工厂场景，在该场景主要完成现场操作及其它辅助操作功能，和仿DCS系统实时通讯并跟其共用一个实时数据库。该HMI的UI主要包括地图导航、当前任务列表等。

4.4、具有实时数据库，可以处理实时变化的数据，维护数据的实时性、真实性，以实现模拟数据的真实性。

4.5、模型运行客户端：跟教师站管理端采用TCP/IP方式连接通讯，可设置培训模式，启动后可自由切换培训项目；可以进行冻结、暂停、运行、停止模型、存储、读取快门，改变模型时钟，变量监控，事故运行状态监控等操作。

4.6、内部仿真速率调节：学员可以自行调节模型运行速度，速率可以在0.3~3倍之间调节。

4.7、存储于读取快门：具有存储与读取工况功能，可以方便的分阶段培训。并且系统具有系统快门的功能，自动对当前工况进行保存。

4.8、评分系统：对仿DCS和虚拟现实场景中的操作和工艺参数进行实时评定，可导出、打印成绩。

4.9、教师站功能：

4.9.1）班级管理

创建、编辑班级信息，进行班级的项目、学生信息等配置

4.9.2）试卷管理

创建要进行考试的试卷、每个试卷由多个考试题目组成，每个题目包括题目描述、考试时间、快门间隔时间等信息

4.9.3）分组管理

以项目为单位进行分组配置，方便多个学生协同完成项目

4.9.4）项目启动

分批或者全部启动试卷配置中的题目，可以单机启动或者以分组方式启动，并可灵活设置保存各种培训策略；适应临时考试、培训需求，可不进行任何配置快速启动项目。

4.9.5）练习模式和考试模式设置

设置练习模式：该模式下学员可以自由选择培训的项目和内容，该模式下有相关的步骤提示

设置考试模式：该模式下由教员设置学员的考试项目和内容，并设置考试的开始时间和结束时间，该模式下没有步骤提示，并显示相应的考生信息

4.9.6) 项目运行状态控制

控制学员机的项目运行状态，包括冻结、解冻、运行、停止等功能

4.9.7）试卷管理

试卷管理，创建、编辑班级下的试卷信息，一份试卷可由多个软件的多个培训项目组成，灵活设置试卷的考试策略。可以把配置好的试卷下发到学员机，学生可以根据自己的情况，灵活分配在各题目上的时间，可以提前交卷

4.9.8）快速启动

在不进行班级和试卷配置的情况下，快速启动项目，适合临时教学目的

4.9.9）运行总览

显示各学员机已运行项目的实时信息，主要包括项目名称、仿真时间、成绩

4.9.10）成绩管理

对学员操作过程进行自动化考评，对成绩进行收取、保存、统计、导出等

4.10、模型客户端：与教师站管理端采用TCP/IP方式连接通讯，可设置学员姓名和学员站号，便于教师对学员统一管理；可选择培训模式（练习/考核）；启动后可自由切换实验项目；可以进行冻结、暂停、运行、停止模型等操作。

4.11、启动及初始化限制：学员机可单独启动，教师机远程启动学员机。

4.12、设备结构：能够单独展示污水处理厂主要设备构筑物的设备结构、工作原理以及常见故障；重点设备可进行3D展示

4.13、功能选择：可根据工艺参数，调整不用的运行状态，实现不同的功能。

4.14、技术特点：以3D形式模拟AAO工艺和氧化沟工艺污水处理厂所有关键点动态特性，实现稳态操作；本仿真软件是利用动态数学模型实时模拟真实工艺过程，通过3D仿真工艺装置交互式操作，产生和真实工艺一致的现象和结果。每位学生都能亲自动手，观察现象，进行操作。满足工艺操作训练要求，满足流程操作训练要求，能够安全、长周期运行。

5. 培训项目：

▲5.1、模拟粪便处理工厂的场景，以3D形式展现。厂区设备包括接受槽、细格栅、贮存池、污泥泵、污泥中间池、脱水机进泥泵、脱水机、混料机、发酵仓、筛分机等设备，提供所仿参考工厂原图片及工艺流程图。

5.2、培训项目：

5.2.1）冷态开车：能够培训按正确步骤开关相应的阀门、设备和仪表，贯通流程，了解工艺；

5.2.2）正常操作：能够培训正确控制和调节工况参数；

5.2.3）正常停车：能够培训按正确步骤停车；

5.2.4）常见事故处理。

5.3、智能诊断评价系统。学员每一个训练项目的评分都包括：操作步骤评分和操作质量评分，所有评分项目都给出详细评定结果和依据。

5.4、配套的教师站管理系统：通过与教师站管理系统配合，可以实现培训项目的设置、考核、成绩收集等，并可通过教师站下发临时事故。另外教师端可以通过设置屏蔽评分系统，考察学生的操作能力。

5.5、人物角色可以由学员进行控制，人物可以在厂区中漫游，进行走、跑、开关阀门、查看仪表等常规动作。

5.6、为了保证达到实习效果，软件操作与真实生产接近，操作步骤完善。

▲5.7、具有配套操作手册，内容详细，可以直接当教材使用。

四、园区废水废气处理3D工厂仿真培训软件

\*1. 基于DPSP过程仿真软件运行平台开发与已有网络平台无缝对接，利用虚拟现实技术，以3D形式模拟废水废气处理厂环境和操作过程。以成熟的园区废水废气处理工厂为仿真对象，建立3D全场景仿真废水废气处理工厂，3D虚拟现场站与真实工厂布置一致，做到如实还原，能帮助操作者熟悉工厂的生产操作环境，培训的同时能进一步提高学生对工厂的工艺流程、设备布置、生产技术的理解能力，巩固所学的理论知识，加强了学员工程设计能力。适用于相关专业学生实习培训和工厂新进员工的生产前培训，提供DPSP过程仿真软件运行平台软件著作权证书。需提供截图照片证明。

2. 软件仿真培训系统规格：

2.1 .规格：多用户协同安装版

2.2.系列软件包括内容：通用教师站；通过局域网连接可安装的多台学员操作站。

2.3.能在学员站上进 行仿真操作练习，学员可根据智能操作指导单独练习操作并对自己操作的成绩进行实时考核，并能重新选择初始条件。

2.4.具有智能操作指导及智能评价系统，能生成并导出或打印成绩单。

2.5.配备使用说明书、备件、其它相关资料。

2.6.安装、培训：现场调试，现场培训该软件的使用方法及维护。

3.工艺流程

废气的处理工艺包括：（1）酸液洗涤，废气自下而上进入HCl吸收塔，与HCl溶液发生反应，除去废气中含氮类化合物。（2）碱液洗涤，废气自下而上进入碱液吸收塔，与碱液发生反应，除去废气中含硫类化合物。（3）化学氧化，通过氧化剂吸收液的氧化作用，破坏废气中的还原性物质。（4）生物滤池，通过生物滤池去除经以上处理工艺残留的恶臭物质。

废水为高氨氮高浓度有机废水，工艺流程分为三个阶段，预处理阶段、常规处理阶段、深度处理阶段。预处理阶段采用混凝－沉淀工艺对粪渣进行预处理仿真操作，预处理后产生的粪渣废水进入调节池。常规处理阶段采用UASB－AF复合厌氧工艺作为厌氧处理工艺，采用SBR法作为好氧处理工艺。深度处理阶段则包括化学处理、物化处理等处理步骤。

4. 软件仿真培训系统功能：

4.1、数学模型：动态模拟机理模型功能，按照实际装置的工艺流程、过程原理、设备工作原理、质量平衡、能量平衡等进行定制开发，应具有高仿真精度、全流程范围的机理模型。

4.2、仿DCS系统：模仿相关工艺真实DCS控制系统的主要界面：包括总貌画面、各流程图画面、控制组、趋势组、报警、细目、变量监控、各种操作仪表及弹出子画面，操作方式和控制方案完全相同。

4.3、虚拟现实HMI：搭建一个高度逼真的虚拟工厂场景，在该场景主要完成现场操作及其它辅助操作功能，和仿DCS系统实时通讯并跟其共用一个实时数据库。该HMI的UI主要包括地图导航、当前任务列表等。

4.4、具有实时数据库，可以处理实时变化的数据，维护数据的实时性、真实性，以实现模拟数据的真实性。

4.5、模型运行客户端：跟教师站管理端采用TCP/IP方式连接通讯，可设置培训模式，启动后可自由切换培训项目；可以进行冻结、暂停、运行、停止模型、存储、读取快门，改变模型时钟，变量监控，事故运行状态监控等操作。

4.6、内部仿真速率调节：学员可以自行调节模型运行速度，速率可以在0.3~3倍之间调节。

4.7、存储于读取快门：具有存储与读取工况功能，可以方便的分阶段培训。并且系统具有系统快门的功能，自动对当前工况进行保存。

4.8、评分系统：对仿DCS和虚拟现实场景中的操作和工艺参数进行实时评定，可导出、打印成绩。

4.9、教师站功能：

4.9.1）班级管理

创建、编辑班级信息，进行班级的项目、学生信息等配置

4.9.2）试卷管理

创建要进行考试的试卷、每个试卷由多个考试题目组成，每个题目包括题目描述、考试时间、快门间隔时间等信息

4.9.3）分组管理

以项目为单位进行分组配置，方便多个学生协同完成项目

4.9.4）项目启动

分批或者全部启动试卷配置中的题目，可以单机启动或者以分组方式启动，并可灵活设置保存各种培训策略；适应临时考试、培训需求，可不进行任何配置快速启动项目。

4.9.5）练习模式和考试模式设置

设置练习模式：该模式下学员可以自由选择培训的项目和内容，该模式下有相关的步骤提示

设置考试模式：该模式下由教员设置学员的考试项目和内容，并设置考试的开始时间和结束时间，该模式下没有步骤提示，并显示相应的考生信息

4.9.6) 项目运行状态控制

控制学员机的项目运行状态，包括冻结、解冻、运行、停止等功能

4.9.7）试卷管理

试卷管理，创建、编辑班级下的试卷信息，一份试卷可由多个软件的多个培训项目组成，灵活设置试卷的考试策略。可以把配置好的试卷下发到学员机，学生可以根据自己的情况，灵活分配在各题目上的时间，可以提前交卷

4.9.8）快速启动

在不进行班级和试卷配置的情况下，快速启动项目，适合临时教学目的

4.9.9）运行总览

显示各学员机已运行项目的实时信息，主要包括项目名称、仿真时间、成绩

4.9.10）成绩管理

对学员操作过程进行自动化考评，对成绩进行收取、保存、统计、导出等

4.10、模型客户端：与教师站管理端采用TCP/IP方式连接通讯，可设置学员姓名和学员站号，便于教师对学员统一管理；可选择培训模式（练习/考核）；启动后可自由切换实验项目；可以进行冻结、暂停、运行、停止模型等操作。

4.11、启动及初始化限制：学员机可单独启动，教师机远程启动学员机。

4.12、设备结构：能够单独展示污水处理厂主要设备构筑物的设备结构、工作原理以及常见故障；重点设备可进行3D展示

4.13、功能选择：可根据工艺参数，调整不用的运行状态，实现不同的功能。

4.14、技术特点：以3D形式模拟AAO工艺和氧化沟工艺污水处理厂所有关键点动态特性，实现稳态操作；本仿真软件是利用动态数学模型实时模拟真实工艺过程，通过3D仿真工艺装置交互式操作，产生和真实工艺一致的现象和结果。每位学生都能亲自动手，观察现象，进行操作。满足工艺操作训练要求，满足流程操作训练要求，能够安全、长周期运行。

5.培训项目：

▲5.1、模拟废水废气处理工厂的场景，以3D形式展现。厂区设备包括废水处理设备系统和废气处理设备系统，可实时操作。提供所仿参考工厂原图片及工艺流程图及算法建模计算软件著作权证书。

5.2、培训项目：

5.2.1）冷态开车：能够培训按正确步骤开关相应的阀门、设备和仪表，贯通流程，了解工艺；

5.2.2）正常操作：能够培训正确控制和调节工况参数；

5.2.3）正常停车：能够培训按正确步骤停车；

5.2.4）常见事故处理。

5.3、智能诊断评价系统。学员每一个训练项目的评分都包括：操作步骤评分和操作质量评分，所有评分项目都给出详细评定结果和依据。

5.4、配套的教师站管理系统：通过与教师站管理系统配合，可以实现培训项目的设置、考核、成绩收集等，并可通过教师站下发临时事故。另外教师端可以通过设置屏蔽评分系统，考察学生的操作能力。

5.5、人物角色可以由学员进行控制，人物可以在厂区中漫游，进行走、跑、开关阀门、查看仪表等常规动作。

5.6、为了保证达到实习效果，软件操作与真实生产接近，操作步骤完善。

5.7、具有配套操作手册，内容详细，可以直接当教材使用。

五、气相色谱仿真软件

1.培训内容

气相色谱主要用于易挥发物质的定性定量分析。本软件主要培训学员仪器的开机、关机、工作站参数的设定、样品的进样检测以及测试数据的处理。

\*2.培训项目（须提供3D仿真软件截图）

C11、C14、C16的定量分析;苯、甲苯及二甲苯的定量测定;有机氯农药含量的测定（六六六、艾氏剂、滴滴涕）;有机磷农药含量的测定;小青菜中拟除虫菊酯（氯氟氰菊酯、氯氰菊酯和溴氰菊酯）的检测;豇豆中甲胺磷的检测（固定条件）等多个实验

3.培训仪器型号：安捷伦 GC7890A

4.培训系统模块

▲4.1现场操作模块，主要用于实验操作中对现场设备的操作仿真，其包括了六个子模块，分别是：气体钢瓶模块、进样模块、色谱仪模块、电脑模块、仿真工作站模块、实验样品配制模块。现场提供在DPSP运行平台运行该软件演示，体现3D拆分效果,360度视角旋转，故障处理，检测器详细拆分。实现气相色谱仪的结构组成，对仪器的整体进行了拆分，然后对气相色谱仪的重要系统如进样口系统、分离系统、检测器系统等进行详细拆分；针对仪器的维护，真实再现了气相色谱仪更换进样隔垫、更换衬管和更换密封垫圈的过程；针对气相色谱仪在使用过程中容易出现的故障，重现了色谱柱污染、色谱柱断裂等问题的处理过程。

4.2工作站模块，主要用于实验操作中对工作站操作的仿真，包括了以下功能模块：

① 数据采集

a. 采集方法设置模块

b. 样品信息设置模块

c. 方法保存调用模块

d. 记录谱图模块

e. 仪器温度状态监视模块

②数据处理

a. 积分方法设置模块

b. 校正曲线制作模块

c. 外标法定量模块

d. 分析结果模块

③分析报告

a. 报告查看

b. 报告保存

4.3原理模块，提供本实验的原理展示；

4.4课件模块，主要用于讲解本次仿真具体实验方面的信息，如：实验内容，操作规程，理论知识、实验原理、安全知识。

4.5单步操作提示模块，提示当前应该进行操作的步骤。

4.6智能评分系统，对整个培训过程进行智能评分。

5.系统功能

▲5.1仿工作站软件

具备数据采集，数据处理等常规工作站功能，工作站采用C++程序开发，工作站与后台实时数据库能相互通讯，需提供气相色谱仪拆分3D仿真软件著作权证书。

5.2辅助评分

具有智能操作指导及智能评价系统，能生成并导出或打印成绩单。

5.3多模式操作

具备练习、考核、演示三种模式，模式的选择通过项目管理工具统一管理。在练习模式下具有实验介绍、实验原理、样品配制、实验帮助、步骤提示、分数功能；在考试模式下具有学员信息（姓名、站号、学号）、考核时间、剩余时间、样品配制功能；在演示模式下可观看整个实验的操作演示视频。

5.4三维仿真环境

学员可以在仿真的实验室环境中漫游，认识各仪器组件，在环境中可以实现360°旋转。 体现 3D效果拆装功能，提供截图

5.5仪器主要部件工作原理展示：

程序需以Flash动画形式展示仪器工作总原理、进样模式对比、检测器工作原理。

5.6模型控制

5.6.1可设置培训模式，启动后可自由切换培训项目

5.6.2对模型可进行冻结、解冻、运行、停止等操作。

5.6.3可查看模型变量的相关信息，进行曲线绘制。

5.6.4存储、读取快门：在硬盘上存档和读出，可保存、重演模型的运行状态，方便以后使用。

5.6.5暂停：暂时中断计算机的模拟计算，但不会丢失数据。

5.6.6改变时标：可以加快和减慢系统的内部仿真时钟。

6.培训系统配件清单：

智能评分系统（1套）、项目组态工具（1套）、仿真操作手册（1套）。

7.重要配件功能

7.1模型运行客户端：跟教师站管理端采用TCP/IP方式连接通讯；可设置培训模式，启动后可自由切换培训项目；对模型可进行冻结、解冻、运行、停止等操作；可查看模型变量的相关信息，进行曲线绘制；可保存、重演模型的运行状态；调整仿真时标。

7.2教师站：教师站是基于局域网的网络通信与控制软件，可以方便的对学员机的项目进行统一启动和控制，实时显示得分，获取成绩，对成绩进行统计等；主要的功能有仿真项目考试、快速启动、理论题考试，文件下发，师生交流等。

7.3智能评分系统：工艺指标考核；操作步骤考核；分区、分角色操作评定；每一个评分指标都可以设置严格起评、终止评定条件；工艺质量参数评定曲线。

7.4项目组态工具：组态工具可以使培训项目更具灵活性，教师可以方便的组合工况。

六、有机化学实验仿真软件

1. 软件仿真培训系统要求：

\* 1.1实现乙酰乙酸乙酯的制备有机合成项目相关操作：

合成过程操作；

分离过程操作；

物质的表征。

1.2辅助评分：软件需要辅助系统评分软件对学生的操作进行记录，软件只负责本地变量表的读写无需负责变量表的网络传输和同步。

1.3.存档/恢复：

存档：软件需实现存档功能，系统可以向软件发送存档指令，接收指令后软件将当前状态和必要参数存档，存档按照时间点方式存储到本地。

恢复：系统可以向程序发送恢复指令，程序需按照系统发送的指令（指令需包含时间参数）来恢复场景，场景恢复后对于联机状态程序只进行一次同步。

1.4.重置：

系统可以向程序发送重置指令，程序将恢复到初始状态。

NOTE：程序只负责实现重置到初始状态，不可按参数方式重置状态。

1.5.录像与回放：可以记录用户的操作。可以回访上次记录的用户操作过程。

1.6.仪器操作:程序运行过程中，学生可以自由开关各仪器进出口阀门。

1.7.操作过程原理动画：程序需以动画形式展示操作过程。

2.技术要求：

2.1 在计算机上以3D形式对有机合成实验进行模拟操作。

2.2 对有机合成实验装置事故进行模拟，给学员提供事故处理培训。

2.3 在硬盘上存档和读出，为以后使用。

2.4 暂时中断计算机的模拟计算，但不会丢失数据。

2.5 可以加快和减慢系统的内部仿真时钟。

2.6 在线提示操作指导信息。

▲3.工艺和培训要点：

以3D形式模拟有机合成流程所有关键点动态特性，实现有机合成操作演练，实现合成物质分离及表征；

能够体现有机合成实验操作过程，满足实验操作训练要求，能够安全、长周期运行；提供3D虚拟仿真软件截图

▲4.软件可扩展进行其他物质的制备。

▲5.提供有机化学3D虚拟仿真软件著作权

七、轻化工程单元实验3D虚拟仿真软件

1. 培训项目及工作原理

高压均质机主要由高压均质腔和增压机构构成。高压均质腔的内部具有特别设计的几何形状，在增压机构的作用下，高压溶液快速的通过均质腔，物料会同时受到高速剪切、高频震荡、空穴现象和对流撞击等机械力作用和相应的热效应，由此引发的机械力及化学效应可诱导物料大分子的物理、化学及结构性质发生变化，最终达到均质的效果。

2.具备机理模型:

所有工艺模型都是基于热力学和动力学机理，其动态变化过程始终遵守物料平衡、热量平衡及动量守恒原理，并由动态状态方程求解化学平衡和相平衡。

▲3.主要设备工作原理特效展示：

主要设备以3D特效的形式展示其工作原理和设备结构。

▲ 4.工艺和培训要点：

本仿真软件以3D形式模拟食品实验装置所有关键点动态特性，实现稳态操作；利用动态数学模型实时模拟真实实验现象和过程，通过3D仿真实验装置交互式操作，产生和真实实验一致的实验现象和结果。每位学生都能亲自动手做实验，观察实验现象，记录实验数据，验证公式、原理定理。能够体现化工原理实验装置实验和数据处理等基本实验过程，满足工艺操作训练要求，满足流程操作训练要求，能够安全、长周期运行；须提供轻化工程单元实验3D虚拟仿真软件著作权

5、技术要求：

5.1、在计算机上以3D形式对食品实验装置进行模拟操作。

5.2、在硬盘上存档和读出，为以后使用。

5.3、暂时中断计算机的模拟计算，但不会丢失数据。

5.4、可以加快和减慢系统的内部仿真时钟。

5.5、在线提示操作指导信息。

八、原子吸收3D仿真软件

1. 仿真仪器型号： 普析TAS-990

▲2. 培训内容

本软件主要培训学员仪器的开机、关机、测量参数的设定、样品的进样检测以及测试数据的处理，并通过拆分软件使学员认识仪器的构造，了解仪器维护及故障处理的方法，须提供原子吸收光谱仪拆分3D仿真软件著作权证书。

▲3. 仪器拆分（现场演示 3D效果拆装功能）

本软件真实再现了原子吸收分光光度计的结构组成，对仪器的整体进行了拆分，然后对原子吸收分光光度计的重要系统如雾化器、元素灯等进行详细拆分；针对仪器的维护，真实再现了原子吸收分光光度计更换石墨管、清洗雾化器的过程；针对原子吸收分光光度计在使用过程中容易出现的故障，重现了燃烧器缝口堵塞、雾化器堵塞等问题的处理过程。使学生通过在本平台上的操作练习，进一步熟悉仪器内部结构、掌握原子吸收分光光度计的基本维护及故障处理，为进行实际实验奠定良好基础，现场提供在DPSP运行平台运行该软件演示。

\*4.培训项目(需提供3D仿真软件截图)

茶叶中铅含量的测定； 膨化食品中铅含量的测定（固定条件）； 皮蛋中铅含量的测定（固定条件）；苹果中铅含量的测定（固定条件）； 啤酒中铅含量的测定（固定条件）

5. 仿真系统模块

▲5.1模拟真实的实验室场景，显示本次仿真实验操作主界面。主要用于实验操作中对现场设备的操作仿真，包括以下子模块，分别是：原子吸收光谱仪模块、电脑模块、气路系统模块、空压机模块、循环冷凝水模块、进样模块等。现场演示软件 3D效果拆装功能，实现原子吸收分光光度计的结构组成，对仪器的整体进行了拆分，然后对原子吸收分光光度计的重要系统如雾化器、元素灯等进行详细拆分；针对仪器的维护，真实再现了原子吸收分光光度计更换石墨管、清洗雾化器的过程；针对原子吸收分光光度计在使用过程中容易出现的故障，重现了燃烧器缝口堵塞、雾化器堵塞等问题的处理过程。（燃烧器缝口堵塞：展现了判断燃烧器缝口是否堵塞的依据、燃烧器的清洁方法及故障处理后的现象。 雾化器堵塞：展现了判断雾化器是否堵塞的依据、清洗雾化器过程以及故障处理后的运行结果。）

5.2 原子吸收光谱仪模块

体现仪器的开关机操作、元素灯的拆装、元素灯信号调节、点火操作、火焰颜色变化现象等。

5.3 电脑模块

体现电脑开关及电脑屏幕显示状态。

5.4 气路系统模块

体现气路总阀及减压阀开关时的顺反操作、压力及阀门的开度显示。

5.5 空压机模块

体现空压机的开关、压力调节。

5.6 进样模块

真实再现进样过程及进样现象，包括火焰原子吸收的进样过程。

5.7 仿真工作站模块

工作站采用C++程序开发，工作站与后台实时数据库能相互通讯。实现检测条件设置、数据采集、数据处理、报告打印、智能评分等功能。

6. 系统功能模型控制

6.1可设置培训模式，启动后可自由切换培训项目

6.2对模型可进行冻结、解冻、运行、停止等操作。

6.3可查看模型变量的相关信息，进行曲线绘制。

6.4存储、读取快门：在硬盘上存档和读出，可保存、重演模型的运行状态，方便以后使用。

6.5暂停：暂时中断计算机的模拟计算，但不会丢失数据。

6.6改变时标：可以加快和减慢系统的内部仿真时钟。

7. 培训系统配件清单

智能评分系统（1套）、项目组态工具（1套）、仿真操作手册（1套）。

**第四章 合同专用条款**

**说明：**

1. **以下序号并非和格式合同序号相对应，仅为本合同主要条款编排。**
2. **以下商务条款为基本要求，投标人参加投标，则视为接受下述要求，投标人必须满足商务条款中各条款，否则，直接导致废标。**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **条款号** | **内容** | **规定** |
|  | 合同买方 | 深圳大学，即采购人 |
|  | 合同卖方 | 境内设备，中标人（供货商）为卖方；境外设备，中标人如果没有进出口权，则为卖方代理，境外供货商为卖方；中标人有进出口权，可以直接供货，中标人为卖方。 |
|  | 运输及包装方式的要求 | 保证货物的包装符合产品运输的要求，足以保护货物在运输过程中不受锈蚀、损坏或灭失。凡由于包装不良造成的损失和由此产生的费用均由中标人承担 |
|  | 随货物必须配备的技术文件清单 | 从中华人民共和国境内提供的货物随机技术资料应齐全，提供但不限于如下技术文件和资料：  （1）产品安装、操作和维修保养手册；  （2）产品使用说明书；  （3）产品出厂检验合格证；  （4）产品到货清单；  （5）产品保修证明； |
|  | 交货日期和地点 | 1、境内设备合同签订后通过后30个日历日内交货，产品的附件、备品备件及专用工具应随产品一同交付； 境外设备合同签订且免税证明审批通过后通过后30个日历日内交货，产品的附件、备品备件及专用工具应随产品一同交付；  2、交货（具体）地点：化学与环境工程学院 |
|  | 货物抵达目的地后的检验程序和期限 | 货物抵达交货地点后，中标人应及时通知采购人进行收货检验，采购人接到通知后安排人员对货物的外包装完好性和外包装标示的品牌、型号、规格、数量是否符合要求进行检验，并签署相应的收货报告。 |
|  | 产品质量要求标准 | 1、提供的货物必须是合法厂家生产和经销的原包装产品（包括零配件），必须具备生产日期、厂名、厂址、产品合格证等。  2、采购人在中国使用该货物或货物的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权或工业设计权等知识产权的起诉或司法干预。如果发生上述起诉或干预，则其法律责任均由中标人负责。 |
|  | 安装、调试和验收标准、程序及期限 | 1、中标人应委派技术人员进行现场安装、调试，并提供货物安装调试的一切技术支持。  安装调试的具体时间由采购人提前3天通知中标人。  2、验收内容包括但不限于：a. 型号、数量及外观；b.货物所附技术资料；c.货物组件及配置；d.货物功能、性能及各项技术参数指标。  3、采购人及中标人共同进行开箱检验。依据相关法律法规要求，邀请国家商检部门进行商检的，商检、检疫费用由中标人承担。中标人负责免费安装、调试。安装、调试完成后，由采购人及中标人组成验收小组共同进行技术验收和商务验收，验收合格后签署《验收报告》。 产品质量和安装调试检验标准遵照前述标准执行。  4、验收中如发现有质量不合格或型号规格、数量等与送货清单不符等情况，中标人应免费更换或补齐，并承担因更换或补齐货物所发生的费用以及违约责任。 |
|  | 质量保证期期限及发生问题的处理意见 | 1. 产品全部验收合格后（以技术验收合格签字为标准），中标人向采购人免费提供5年上门保修服务。质保期5年。 2. 质保期内，如果有因质量问题而引起的损坏，中标人应对产品予以维修或更换，全部服务费和更换产品或配件的费用由中标人承担，中标人如不能修理或不能调换，按产品原价赔偿处理。 |
|  | 付款方式和时间安排 | 从中华人民共和国境内提供的货物：  　　 验收合格后，设备无故障连续运行1周后需方整理相关付款资料，经校内审批后交由市财政局统一支付货款。 |
|  | 服务需求 | * + - 1. 售后服务内容，要求和期限：   质保期内，中标人将向采购人提供优质的售后技术支持服务，开通热线电话接受采购人的电话技术咨询，如故障不能排除，中标人应在5日内提供现场服务，待产品运行正常后撤离现场。   * + - 1. 质保期后继续支持维修，并按成本价标准收取维修及零件费用。       2. 维护保养：   中标人应定期对产品进行预维护保养，以防患于未然。在整个产品运行过程中，中标人帮助采购人解决在应用过程中遇到的各种技术问题。   * + - 1. 技术培训服务要求：  1. 供应商提供详细技术资料并免费按需方要求进行技术培训。 2. 培训的内容及方案应由双方协商制定。中标人前来进行技术培训人员的费用包括在合同总价中。 |
|  | 其他要求 | 中标后中标人提出产地变更的，采购人有权将其列入不良行为记录名单或者取消中标资格 |

**第五章 投标文件格式**

投标文件组成：

（1）文件袋封面

（2）投标文件封面

\*（3）法定代表人证明书

\*（4）法人授权委托证明书（法人代表亲自投标无需此项）

\*（5）投标函

\*（6）投标资质证明文件

\*（7）投标一览表

\*（8）分项报价清单表

\*（9）投标人情况介绍

（10）业绩清单

\*（11）商务条款偏离表

（12）主要技术人员情况表

\*（13）技术规格偏离表

（14）售后服务方案

\*（15）未侵犯他人知识产权的声明

\*（16）无违法违规行为承诺函

（17）诚信良好的承诺函

（18）保证金退还表

（19）投标人认为需要加以说明的其他内容

**说明：带\*的文件内容为必备选项，如缺少将导致废标。**

**投标人制作投标文件时应编排目录及页码，以方便评委评审。**

### 一、文件袋封面（参考格式）

|  |
| --- |
| **深圳大学采购项目**  **投标文件**  **内容: □ 唱标信封、保证金 及 电子文件**  **□ 投标文件 正、副本**  投 标 人：  招标编号：  项目名称：  **在201年 月 日 点 之前不得启封**  **递交地点：深圳大学** |

**重要提示：**

1.唱标信封、保证金、电子文件 与 投标文件正、副本 必须分开单独封装并标贴此封面，在封面标注封装内容，封口处加盖公章。

2.开标报价内容与投标文件报价必须一致，否则，以唱标信封开标报价为准。

3.递交投标文件时务请提早到达！

### 二、投标文件封面（参考格式）

**深圳大学采购项目**

**投标文件**

**商务/技术/报价文件**

**正（副）本**

**招标编号：**

**项目名称：**

**投标人名称： （加盖公章）**

**投标代表（印刷体）： 签字：**

**手机： 日期 ：201 年 月 日**

**电子邮箱：**

### 三、法定代表人证明书

同志，现任我单位 职务，为法定代表人，特此证明。

有效日期： 签发日期： 单位： **(加盖公章)**

附：代表人性别： 年龄： 身份证号码：

营业执照号码： 经济性质：

主营（产）：

兼营（产）：

进口物品经营许可证号码：

主营：

兼营：

说明：1、法定代表人为企业事业单位、国家机关、社会团体的主要行政负责人。

2、内容必须填写真实、清楚，涂改无效，不得转让、买卖。

### 四、法人授权委托证明书

**深圳大学招投标管理中心：**

兹授权： （授权代表全名）先生/女士作为我公司的合法授权代理人，参与贵单位组织的采购项目投标和谈判。

采购编号：

项目名称：

授权权限：全权代表本公司参与上述采购项目的投标和谈判，并负责一切文书资料的提供与确认。

有效期限：与本公司投标文件中标注的投标有效期相同，自法人代表签字之日起生效。

授权代理人： （亲笔签名） 联系电话：

职 务： 身份证号码：

公司名称： **（加盖公章）** 营业执照号码：

法定代表人： （亲笔签名） 联系电话：

职 务： 身份证号码：

生效日期：201年 月 日

### 五、投标函

致：深圳大学招投标管理中心

根据招标编号 名称为 项目招标文件的要求，(全名及职衔) 经正式授权并以投标人 （投标人名称、地址）的名义进行投标。提交投标文件正本一份，副本 份，电子文本 份。

投标文件包括以下部分：

1. 商务文件
2. 技术文件
3. 报价文件
4. 投标保证金人民币 元
5. 投标人认为其它必要的内容

我方授权签字代表在此声明并同意如下：

* 1. 我方同意并接受招标文件的各项要求，同意并遵守招标文件中的各项规定，按招标文件的要求提供投标文件。
  2. 投标文件有效期自投标截止时间起 90天。
  3. 我方已经详细地阅读了全部招标文件及补充文件（如果有的话）。我方已完全理解招标要求，并同意放弃对这方面有不明及误解的权利。
  4. 我方投标总报价以报价文件的投标一览表为准。
  5. 我方同意向招标人提供有关投标的其他证明资料。
  6. 我方承诺在本次投标中提供的所有文件，无论是原件还是复印件均是真实的。
  7. 我方理解并接受招标人并无义务必须接受最低报价的投标或其他任何投标。
  8. 所有有关本次投标的事项，请按下述方式与我方联系。

投标人名称： **（加盖公章）**

投标人地址：

邮政编码：

授权代表姓名（印刷体）：

（手写签名）：

联系电话：

传 真：

日 期： 年 月 日

### 六、投标资格证明文件

投标人名称： **（加盖公章）**

招标编号/包号：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

货物和/或服务名称：

内容包括：

* 1. 详见第二章“投标资格”要求提供的证明文件。
  2. 投标人认为有必要提供的其他证明文件。

投标人代表签名：

日期 年 月 日

注：上述证明文件是投标中非常重要的文件，投标人必须全面、准确的提供，并保证其真实性，否则将对投标人产生非常不利的影响，甚至将直接导致废标。

### 七、投标一览表

投标人名称：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **（加盖公章）**

招标编号/包号：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**（元/人民币）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 包号 | 货物和/或服务名称 | 投标总价 |
|  |  | 小写金额：  大写金额： |
| 注：上述投标一览表经我司投标代表确认无误，我司无其他投标声明 | | |

注：

* + - 1. 投标人应按要求填写投标总价的大写金额，如未填写，所产生的不利后果由投标人自行承担。
      2. 此表应与投标保证金需单独密封提交。
      3. 投标人应以包为单位（如分包招标的话），单独填写投标一览表。

投标人代表签字：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 日期： 年 月 日

### 八、投标分项报价清单表

投标人如从中华人民共和国境内提供的货物和服务

投标人名称：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**（加盖公章）**

招标编号/包号：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

货物和/或服务名称：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **分项设备名称** | **规格型号** | **生产地** | **制造商全称** | **执行标准** | **随机配件** | **数量** | **设备**  **单价** | **合计**  **价格** | **交货期** | **备注** |
| **1** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 须另页说明该项详细配置清单，进口货物须注明乙方外贸合同的签订方 |
| **2** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **…** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **投标总价**  **(大小写)** | **大写金额：**  **小写金额：** | | | | | | | | | |  |

特别说明：

1. **设备名称和规格型号必须使用产品生产厂家的规范全称。**
2. 执行标准是非通用标准的，应按另附页详细特别说明。
3. 投标文件的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；总价金额与按单价汇总金额不一致或单价金额小数点有明显错位的，以总价为准，并修改单价。
4. **如果不提供详细分项报价可视为没有实质性响应招标文件。**
5. **投标人应按货物需求的要求逐项报价。报价包括与该项目有关的一切费用如安装调试费、运输、保险、服务培训费、国内货物的税金、项目验收时的试剂耗材、强制性第三方监督检验机构的验收检验费用等。投标总价应为各分项合计价格之和。与总项目相关的上述安装调试等费用须分摊计入各分项，不得以单项计费。**
6. 设备名称、数量应符合招标文件第三章“采购需求一览表及技术规格”的要求。
7. 每一分项设备必须另附其详细配置清单及货号，包括附件和配件，并注明各部分的确定生产地。中标后供应商提出产地变更的，将列入不良行为记录名单，直至取消中标资格。进口货物须明确该项乙方外贸合同的签订方。
8. 交货期是指合同签定当日至所有货物安装完毕可以交付用户验收需要的日历天数。

投标人如从中华人民共和国境外提供的货物和服务

投标人名称：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（公章）

招标编号/包号：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

货物和/或服务名称：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **分项设备名称** | **规格型号** | **生产地** | **制造商全称** | **执行标准** | **随机配件** | **数量** | **设备**  **单价** | **合计**  **价格** | **交货期** | **备注** |
| **1** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 须另页说明该项详细配置清单，进口货物须注明乙方外贸合同的签订方 |
| **2** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **…** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **投标**  **总价**  **(大小写)** | **大写金额：**  **小写金额：** | | | | | | | | | |  |
| 说明：我司投标报价为CIP深圳大学价，不包括进口关税和增值税(设备类型符合科教仪器免税政策的报免税价)。同时，我司同意采购人依据开标当日中国人民银行公布的汇率中间价，折算为美金金额，美金金额用于签订进口外币合同。由汇率波动产生的人民币报价损失我司自愿承担。 | | | | | | | | | | | |

特别说明：

1. **设备名称和规格型号必须使用产品生产厂家的规范全称，并与产品中文彩页及说明书完**

**全一致（产品外文彩页及说明书须译成对应的中文版）。因投标人未按上述要求执行而引致的免税和清关工作延误及责任由投标人全部负责。**

1. 执行标准是非通用标准的，应按另附页详细特别说明。
2. 投标文件的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；总价金额与按单价汇总金额不一致或单价金额小数点有明显错位的，以总价为准，并修改单价。
3. **如果不提供详细分项报价可视为没有实质性响应招标文件。**
4. **投标人应按货物需求的要求逐项报价(境外供货按国家对高校进口货物的免税政策报价，免税货物报免税价，即不含关税和增值税)。报价包括与该项目有关的一切费用如代理费（货物成交价300万元以内，代理费1.8%）、安装调试费、运输、保险、服务培训费、税金（不符合科教用品免税政策的）、项目验收时的试剂耗材、强制性第三方监督检验机构的验收检验费用等。投标总价应为各分项合计价格之和。与总项目相关的安装调试等费用须分摊计入各分项，不得以单项计费。**
5. 设备名称、数量应符合招标文件第三章“采购需求一览表及技术规格”的要求。
6. 每一分项设备必须另附其详细配置清单及货号，包括附件和配件，并注明各部分的确定生产地。中标后供应商提出产地变更的，列入不良行为记录名单，直至取消中标资格。进口货物须明确该项乙方外贸合同的签订方。
7. 交货期是指合同签定当日至所有货物安装完毕可以交付用户验收需要的日历天数。

### 九、投标人情况介绍

**（一）供应商一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项 目** | **内容及说明** | **备注** |
| **一** | **营业执照** | | 提供扫描件 |
| 1 | 注册年度及注册编号 |  |  |
| 2 | 注册资金（万元） |  |  |
| 3 | 经营场所 |  |  |
| 4 | 有效期 |  |  |
| **二** | **税务登记证** | | 提供扫描件 |
| 1 | 税务登记证编号 |  |  |

**（二）供应商资格证明文件**

提供招标公告第3条投标人资格要求的证明文件和评审信息中关于投标人资格要求的相关证明文件

**（三）经营状况**

**近3年营业额，以审计报告为准**

**（四）所获荣誉或奖励**

**（五）纳税情况**

税务机关出具的国税或地税纳税证明复印件或者电子报税付款通知（加盖税务部门委托银行扣款的专用章）复印件，加盖投标人公章。

**（六）社保证明**

**以社保缴纳清单为准**

**（七）投标人认为需提供的其他证明文件**

**提供招标公告和评标信息中关于投标人的其他相关证明文件**

### 十、业绩清单

投标人名称： **（加盖公章）**

招标编号/包号：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

货物和/或服务名称：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | 使用单位名称 | 项目主要内容 | 金额 | 完成时间 |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 金额合计 | | 大写:  数字: | | | |

注：投标人应尽可能地全面地反映自身的业绩情况。此业绩清单中的各项目必须附有证明材料，证明材料需提供合同关键页或中标通知书复印件并加盖公章，否则视为无效业绩。

投标人代表签名： 日期： 年 月 日

### 十一、商务条款偏离表

投标人名称： **（加盖公章）**

招标编号/包号：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

货物和/或服务名称：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **招标文件**  **条款号** | **招标要求** | **投标承诺** | **响应程度** | **备注** |
| 1 | 合同专用条款（第四章所有内容） | 合同买方 |  |  |  |  |
| 2 | 合同卖方 |  |  |  |  |
| 3 | 运输及包装方式的要求 |  |  |  |  |
| 4 | 随货物必须配备的技术文件清单 |  |  |  |  |
| 5 | 交货日期和地点 |  |  |  |  |
| 6 | 货物抵达目的地后的检验程序和期限 |  |  |  |  |
| 7 | 产品质量要求标准 |  |  |  |  |
| 8 | 安装、调试和验收标准、程序及期限 |  |  |  |  |
| 9 | 质量保证期期限及发生问题的处理意见 |  |  |  |  |
| 10 | 付款方式和时间安排 |  |  |  |  |
| 11 | 服务需求 |  |  |  |  |
| 12 |  | 其他要求 |  |  |  |  |
| … | 其他商务条款 | … |  |  |  |  |
| … | … |  |  |  |  |

说明：

1. 投标人须对招标文件中的有关商务条款，逐条应答并按要求填写此表。对完全响应的条目在响应程度空格中注“满足”。对有偏离的条款在此表响应程度空格中标注“偏离”。
2. 投标响应与招标要求的任何差异之处，须在投标承诺空格中列明，如果只注明“满足”、“优于”或“偏离”，将可被视为不满足。
3. “商务条款偏离表”将成为投标人对招标人的承诺

投标人代表签名： 日期： 年 月 日

### 十二、主要技术人员情况表

投标人名称： **（加盖公章）**

招标编号/包号：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

货物和/或服务名称：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 姓名 | 职务/职称 | 获得资质证书 | 工作经历 | 工作  年限 | 身份证  号码 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

**注：投标人应尽可能地全面地反映自身的主要技术人员情况。投标人必须随表提供主要技术人员职称/资格认证证明文件复印件、身份证复印件。**

投标人代表签名： 日期： 年 月 日

### 十三、技术规格偏离表

投标人名称：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **（加盖公章）**

招标编号/包号：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

货物和/或服务名称：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **招标文件**  **条款号** | **招标规格** | **投标规格** | **响应程度** | **备注** |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |  |

说明：

1. 投标人须对招标文件中的有关规定，逐条应答并按要求填写此表。对完全响应的条目在响应程度空格中注“满足”。对有偏离的货物（材料)名称在此表响应程度空格中标注“偏离”。
2. 投标规格与招标规格的任何差异之处，须列出响应方案及具体参数，如果只注明“满足”、“优于”或“偏离”，将被视为不满足。
3. “技术规格偏离表”将成为投标人对招标人的承诺。

投标人代表签字：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 日期 年 月 日

### 十四、售后服务方案

主要内容应包括(根据项目实际情况适当调整内容)：

1、免费质保期； 保修期

2、故障或技术支持响应时间；

3、投标人承诺的其他维修维护方案、措施

4、质量保证及违约承诺。

5、备品与备件

### 十五、未侵犯他人知识产权的声明

深圳大学招投标管理中心：

我公司承诺：我司参与本项目投标所提供的所有设备（包括整体及所包含的所有组成部分）已合法地获得、并有效适用于相应所在国家和地区的所有有关知识产权的规定。

若招标人因购买和使用投标人所售予设备，而遭受任何第三方的追索、诉讼或仲裁，政府部门、行政机关、司法机关的处罚、判决、执行，我司应补偿招标人因此而遭受的一切损失以及因此导致的一切不利后果。

投标人名称： **（加盖公章）**

投标代表签名：

日期： 年 月 日

### 十六、无违法违规行为承诺函

深圳大学招投标管理中心：

我公司在参加本次项目投标活动中，作出如下承诺：

一、参加本次采购活动前三年内，在经营活动中没有重大非法记录，

二、未挂靠、借用资质进行投标等违法违规行为，

三、提供的相关文件均真实、有效。

若查实我公司提供的资料及上述承诺不属实，则招标人有权取消我公司的投标资格及中标资格，且我公司将无条件承担由此给本次招标带来的一切后果（包括经济损失）。

特此声明

投标人名称： **（加盖公章）**

法定代表或投标代表签名：

日期： 年 月 日

### 十七、诚信良好的承诺函

（请投标人按照招标文件要求提供，否则将对综合评分造成分值影响）

诚信良好的承诺函

深圳大学招投标管理中心：

我公司承诺在政府采购招标投标活动中，不存在以下情形：

（一）被纪检监察部门立案调查，违法违规事实成立的；

（二）未按本条例规定签订、履行采购合同，造成严重后果的；

（三）隐瞒真实情况，提供虚假资料的；

（四）以非法手段排斥其他供应商参与竞争的；

（五）与其他采购参加人串通投标的；

（六）在采购活动中应当回避而未回避的；

（七）恶意投诉的；

（八）向采购项目相关人行贿或者提供其他不当利益的；

（九）阻碍、抗拒主管部门监督检查的；

（十）履约检查不合格或者评价为差的；

（十一）主管部门认定的其他情形。

如我司存在以上情形，被有关主管部门按照《深圳经济特区政府采购条例》第57条处罚、或者上述行为超出法定追诉时效未被追诉、或者上述情节轻微未给予禁止参加政府采购的行政处罚，我司自愿承担虚假应标以及其他一切不利的法律后果。

特此承诺。

投标人名称： **（加盖公章）**

投标代表签名：

日期： 年 月 日

### 十八 保证金退还信息

深圳大学招投标管理中心：

我方参加编号为： 项目投标，已缴纳本项目投标保证金壹万元整，缴款账户为：

户名：

账号：

开户行：

投标人名称： **（加盖公章）**

投标代表签名

联系电话

日期

附 保证金缴款凭证：

**注：保证金退还事宜，请联系 2605 7039 喻老师**

**十九、投标人认为需要加以说明的其他内容**

第二册 项目通用篇（投标人须知）

**本册为格式招标文件,敬请投标人仔细阅读全部内容以便了解投标的基本要求**。

## 第六章 总则与定义

1.总则

* 1. 本招标文件包括第一册及第二册共两部分，均具有法律效力。
  2. 本招标文件所述内容，仅适用于本次采购招标。
  3. 招标文件的修改性文件，如补充文件、澄清文件或招标文件说明同样具有法律效力。
  4. 本招标文件适用于《深圳经济特区政府采购条例》、《深圳经济特区政府采购条例实施细则》。
  5. 投标人提供的涉及本项目所有设备（包括整体及所包含的所有组成部分）必须已合法地获得、并有效适用于相应所在国家和地区的所有有关知识产权的规定。若招标人因购买和使用投标人所售予设备，而遭受任何第三方的追索、诉讼或仲裁，政府部门、行政机关、司法机关的处罚、判决、执行，投标人应补偿招标人因此而遭受的一切损失。
  6. 本招标文件的解释权属于深圳大学招投标管理中心。

2．定义

* 1. “招标人”是指依照法律规定提出招标项目、进行招标的法人或其他组织。
  2. “采购人”是指依法进行采购的单位。
  3. “招标代理人”是指代理招标人组织本次招标活动的深圳大学招投标管理中心。
  4. “投标人”是指响应招标、参加投标竞争的法人或者其他组织。
  5. “合格的投标人”是指必须符合下述2.5.1至2.5.5所有条款的投标人：
     1. 符合本招标文件2.4规定；
     2. 正式报名并合法取得招标文件，并通过资格预审（如有）；
     3. 按招标文件的规定递交了投标文件；
     4. 投标人及其制造商与招标人、招标代理人不存在利害关系；
     5. 投标人所投设备如为同一品牌同一型号或同一品牌不同型号，只能有一个合格投标人。确定原则为：
  6. 以提供有效授权为准。如提供的均为有效授权，则其中出具针 对本项目授权的为合格投标人。
  7. 如出具的全部为针对本项目的授权，其中授权时间最近开标日期的为合格投标人。
  8. 如授权时间一致，以投标报价最低的为合格投标人。
  9. 如投标报价一致，由评标委员会确定合格投标人。
  10. “合格的货物和/或服务”是指投标人提供的全新的所有货物和/或服务，必须符合中华人民共和国的设计和制造生产或行业标准及招标文件要求；其来源地均应为中华人民共和国或与中华人民共和国有官方贸易往来关系的国家或地区。所有进口货物均为合法渠道进口、全新原厂制造与装配的。
  11. “中标人” 指其投标被招标人接受，并与采购人签订购销合同的投标人。
  12. “买方”是指在合同中指明的货物和/或服务的招标人或采购人。
  13. “卖方”是指在合同中指明的提供货物和/或服务的中标人。
  14. “标前会”是为了便于潜在投标人完整、准确地理解招标文件，由招标人和招标代理人组织召开会议，解释并澄清招标文件中的技术和商务问题，回答潜在投标人的质疑而组织的会议。
  15. “现场踏勘”是招标人组织潜在投标人对项目实施现场的经济、地理、地址等客观条件和环境进行现场调查。潜在投标人勘察项目现场所发生的费用自理。潜在投标人自行负责在勘察项目现场时发生的人员伤亡、人身伤害、财产损失、损害以及任何其他的损失和损害（包括因此所发生的费用由潜在投标人自理）。
  16. “投标有效期”是指从规定的开标之日起，至所述期限内保持有效。在此时间内，投标人未经招标人要求，不得更改其投标文件的内容。在此时间内，如招标人确认其为中标人，则必须依据招标文件和投标书签订并履行合同。
  17. “实质性响应”是指符合招标文件的所有要求、条款、条件和规定，且没有重大偏离或保留。重大偏离或保留是指影响到招标文件规定的范围、内容和技术要求，或限制了招标人的权力和投标人的义务的规定。而纠正这些偏离将影响到其它提交实质性响应投标的投标人的公平竞争地位。
  18. “运输保险费”指设备由制造厂仓库运至设备交货地点（车板交货）所发生的公路、水路、铁路、航空运费、装卸费、包装费及相关的运杂费与保险费之和。
  19. “设备交货地点” 指招标人指定的货物运至地点。
  20. “质保期”是指在一定的期限内，除人为操作不当因素外，所有涉及产品的质 量问题和产品故障由卖方负责修理、更换或退货解决，买方无需支付任何费用。
  21. “保修期”是指在一定的期限内，除人为操作不当因素外，所有涉及产品的质量问题和产品故障由卖方负责修理、更换或退货解决，在正常操作和使用条件下，设备、产品发生故障和损坏，买方只需支付更换配件的费用，无需支付维修人工的费用。
  22. “交货期”是指货物到达招标人指定交货地点的时间。
  23. “完工期”是指货物到达招标人指定交货地点，并且完成安装、调试，验收合格交付使用的时间。
  24. “时间”是指招标文件中规定的时间除特别说明外，均指北京时间。
  25. “天”是指日历日。其中1个月按30天计算，1年按365天计算。
  26. “工作日”是指国家规定的工作时间，不含法定的节假等休息日。
  27. “计量单位”是指除招标文件另有要求外，投标文件中的所有计量单位均应采用中华人民共和国法定计量单位制，等同于国际单位制。
  28. 有下列情形之一的，属于投标人相互串通投标：

1. 投标人之间协商投标报价等投标文件的实质性内容；
2. 投标人之间约定中标人；
3. 投标人之间约定部分投标人放弃投标或者中标；
4. 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同投标；
5. 投标人之间为谋取中标或者排斥特定投标人而采取的其他联合行动。
   1. 有下列情形之一的，视为投标人相互串通投标：
6. 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；或者由同一人分阶段参与编制的；
7. 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
8. 不同投标人的法定代表人、主要经营负责人、项目投标授权代表人、项目负责人、主要技术人员为同一人、属同一单位或者在同一单位缴纳社会保险。
9. 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
10. 不同投标人的投标文件相互混装；
11. 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出；

## 第七章 招标文件

3．招标文件的编制与组成

招标文件除以下内容外，深圳大学招投标管理中心在招标（或谈判）期间发出的答疑纪要和其他补充修改函件，均是招标文件的组成部分，对投标人起约束作用；

招标文件包括下列内容：

第一册 项目专用篇

第一章 投标邀请

第二章 项目专用资料

第三章 采购需求一览表及技术规格

第四章 合同专用条款

第五章 投标文件格式

第二册 项目通用篇（投标人须知）

第六章 总则与定义

第七章 招标文件

第八章 投标文件的编制

第九章 投标文件的递交

第十章 开标与评标

第十一章 纪律与保密

第十二章 结果公示/质疑/投诉

第十三章 合同授予

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作出实质性响应是投标人的风险，并可能导致其投标被拒绝。

4．招标文件的澄清

4.1任何要求对招标文件进行澄清的投标人，均应以书面形式通知招标机构和采购人。招标机构对其在投标截止期五（5）天以前收到的对招标文件的澄清要求均以书面形式予以答复，同时将书面答复发给每个购买招标文件的投标人；

4.2对于没有提出澄清又参与了该项目投标的供应商将被视为完全认同该招标文件（含澄清纪要），投标截止期后不再受理针对招标文件的相关质疑或投诉。

4.3 对招标文件中描述有歧意或前后不一致的地方，评标委员会有权进行评判，但对同一条款的评判应适用于每个投标人。

5．招标文件的修改

5.1招标文件发出后，在投标截止日期前任何时候，确需要变更招标内容的，招标机构可主动地或在解答投标人提出的澄清问题时对招标文件进行修改；

5.2招标文件的修改以书面形式（包括网站公开发布方式）发送给所有投标人，招标文件的修改内容作为招标文件的组成部分，并具有约束力。

5.3招标文件、招标文件澄清（答疑）纪要、招标文件修改补充通知内容均以书面（包括网站公开发布方式）明确的内容为准。当招标文件、修改补充通知、澄清（答疑）纪要内容相互矛盾时，以最后发出的通知（或纪要）或修改文件为准；

5.4招标机构保证招标文件澄清（答疑）纪要和招标文件修改补充通知在投标截止时间前以网站公开发布形式或书面形式发送给所有投标人。为使投标人在编写投标文件时有充分时间对招标文件的修改部分进行研究，招标机构可以酌情延长递交投标文件的截止日期，具体时间将在修改补充通知中明确。

## 第八章 投标文件的编制

**6 投标的语言**

6.1 投标人提交的投标文件以及投标人与招标机构和采购人就有关投标的所有来往函电均应使用中文书写。对于任何非中文的资料，都应提供中文翻译本，在解释时以翻译本为准。

**7 投标文件构成**

7.1 投标文件应包含：投标资格证明文件、商务文件、技术文件、报价文件、投标保证金。未提供完整的投标文件，将视为无效投标。

7.2 投标资格证明文件

* 投标资格证明文件；
* 其他投标人认为需提供的文件；

7.3商务文件

* 投标书；
* 法定代表人授权书；
* 投标人基本情况；
* 业绩清单；
* 商务条款偏离表；
* 未侵犯他人知识产权的声明；
* 其它投标人认为需提供的文件；

7.4技术文件

* 主要技术人员情况表；
* 技术规格偏离表；
* 技术方案；（如需要）
* 其它投标人认为需提供的文件；

7.5报价文件

* 投标一览表；
* 投标分项报价表；
* 其它投标人认为需提供的文件；
  1. 投标样品（如有）。

**8 投标文件制作原则**

8.1投标人必须按招标文件的要求编制投标文件（投标资格证明文件、商务文件、技术文件和报价文件）。投标人必须保证其投标文件及所附资料（无论其重要与否）的真实性，否则其投标将被否决，投标保证金不予退还。

8.2投标人应严格按照招标文件要求编制投标文件，投标文件中所引用的顺序和编号应与招标文件一致，但可以增加说明或描述性文字。投标文件对招标文件未提出异议的条款，均被视为接受和同意。投标文件与招标文件的任何差异之处，均应在“商务条款偏离表”和“技术规格偏离表”中列出响应方案及具体参数，如果只注明“满足”或“偏离”，将被视为不满足。

8.3投标人应认真阅读招标文件中所有的须知、格式、条款、技术规范和其它资料。如投标人没有按照招标文件的要求提交全部资料，或者提交的资料没有对招标文件在各方面都做出实质性的响应，可能导致投标将被否决，风险由投标人承担。

8.4投标人对招标人/招标代理人所作的一切有效补充、修改文件及询标过程中的承诺，均被视为投标文件不可分割的一部分。

8.5投标文件封面需清楚地标明“正本”或“副本”字样。若正本与副本不符，以正本为准。同时投标人应提供投标文件的电子版，电子版随“正本”一同封装。

8.6投标文件必须打印。

8.7投标文件的副本可采用正本的复印件。

**9 投标文件格式**

9.1 投标人应按招标文件第五章“投标文件格式”填写“投标书”、“投标一览表”、“投标分项报价表”及“货物明细一览表”等以及供唱标使用的、单独密封的投标一览表。

9.2 投标人不得将同一设备包中的内容拆开投标，否则将导致其投标被拒绝。

**10 投标报价和货币**

10.1 投标人应按招标文件第二章中规定的报价方式报价。

10.2 国产的货物及其有关服务的报价应包括要向中华人民共和国政府缴纳的增值税和其他税。

10.3 在中华人民共和国境内提供的进口货物及其有关服务的报价应包括要向中华人民共和国政府缴纳的关税、增值税和其他税。其中，符合科教仪器免税政策的须报CIP深圳大学免税人民币价(不包括进口关税和增值税)。

10.4 予以否决的投标报价：

10.4.1投标人所报的投标报价应为固定价。对投标人提交滑动价格或任何包含价格调整要求的投标将被否决

10.4.2投标人若在投标报价中提供两个以上的报价且未明确哪个报价有效的，其投标将被否决。

10.4.3“投标报价超出最高限价（财政预算金额或者预算金额之下的最高限额）”。

10.4.4 不提供详细分项报价，将视为没有实质性响应招标文件。

**10 投标人资格的证明文件**

10.1 投标人应提交证明其有资格参加投标和中标后有能力履行合同的文件，并作为其投标文件的一部分。如果投标人为联合体，则联合体各方应分别提交资格文件、联合体协议并注明主办人。

10.2 投标人应符合招标文件第二章中规定的资格标准。

**11 证明货物的合格性和符合招标文件规定的文件**

11.1 投标人应提交证明文件证明其拟供的合同项下的货物和服务的合格性符合招标文件规定。该证明文件作为投标文件的一部分。

11.2 证明货物和服务与招标文件的要求相一致的文件，可以是文字资料、图纸和数据，它包括：

1) 货物主要技术指标和性能的详细说明。

2) 货物从采购人开始使用至招标文件中列出的使用周期内正常、连续地使用所必须的备件和专用工具清单，包括备件和专用工具的货源及现行价格。

3) 对照招标文件技术规格，逐条说明所提供货物和服务已对采购人的技术规格做出了实质性的响应，或申明与技术规格条文的偏差和例外。

11.3 招标文件中规定的各项技术规格均不要求或标明某一特定的专利技术、商标、名称、设计、原产地或供应者等，不含有倾向或者排斥潜在投标人的其他意向。当引用某一供应者的技术规格才能准确或清楚地说明拟招标货物的技术规格时，则已在参照后面加上“或相当于”的字样。

招标文件技术要求中所涉及的品牌或型号，均为参考品牌或型号，不对投标人的投标构成任何限制。但投标人所提供的设备/材料的性能和质量必须满足或优于参考品牌或型号的各项主要指标。

**12 投标保证金**

12.1 投标人应在递交投标文件前缴纳**10000元**（人民币）投标保证金，并缴款凭证作为投标文件的一部分。

12.2 投标保证金应用投标货币即人民币，并采用下列任何一种形式：

**汇款、转账（款项必须在开标前到达招标机构指定的帐号）。**

12.3 凡没有根据本须知第12.1和12.3条的规定随附有效的投标保证金的投标，视为非响应性投标予以拒绝。

12.4 未中标投标人的投标保证金，将在招标人与中标人签订合同后30天内全额无息退还投标人。

12.5 中标人的投标保证金，在招标人与中标人签署合同及提交履约保证金后30天内全额无息退还。

12.6 下列任何情况发生时，投标保证金将被没收：

1. 投标人在招标文件中规定的投标有效期内撤回其投标；
2. 中投标人在投标截止日期后对投标文件作实质性修改。
3. 投标人被通知中标后，拒绝按中标条件签订合同（即不按投标时承诺的技术方案、供货范围和价格等签订合同，但招标人提出的变化除外）。
4. 合同签署后，中标人未提交履约保证金（如有），导致合同无法履行。
5. 投标人违反招标文件第十一章中投标人纪律规定中任何一条的。

12.7投标保证金的退还形式：招标代理人将按照投标人提供的开户行、开户名称和账号以汇款等形式退回投标保证金。

**13 投标有效期**

13.1投标有效期应为投标截止日期后90天。

13.2 特殊情况下，在原投标有效期截止之前，若遇特殊情况，招标人可于投标有效期之前要求投标人同意延长其投标有效期及投标保证金有效期。这种要求和答复均应以书面形式提交。此时投标人不能对投标文件进行任何修改。投标人若不同意延长投标有效期，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金。

**14 投标文件的数量和签署及装订**

14.1 投标人应准备一份投标文件正本和四份副本并提供一份投标文件电子文档（Office文档格式，刻录光盘形式）。每套投标文件须清楚地标明“正本”或“副本”。若正本和副本不符，以正本为准。

14.2 投标文件中任何行间插字、涂改、叠写和/或增删，必须由投标文件签字人用姓在旁边签字才有效，否则导致一切不利于投标人的结果，由投标人自行承担。

14.3 投标文件的签署要求：招标文件中已注明要求投标人加盖公章以及由投标人的法定代表人或经法定代表人正式授权的代表签名的位置，投标人必须按招标要求加盖公章和投标代表手写签名。

**15 投标文件的密封**

15.1所有文件必须密封完整且加盖公章。

15.2所有投标文件应在其密封封面上注明项目名称、项目编号、投标人名称。

**16 投标无效**

16.1对资格后审不合格的投标人，其投标无效。

16.2与招标人存在利害关系可能影响招标公正性的法人、其他组织，不得参加投标。否则，其投标无效。

16.3单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得参加同一标段投标或者未划分标段的同一招标项目投标。否则，其投标无效。

16.4招标人接受联合体投标并进行资格预审的，资格预审后联合体增减、更换成员的，其投标无效。

16.5联合体各方在同一招标项目中以自己名义单独投标或者参加其他联合体投标的，相关投标均无效。

16.6投标人发生合并、分立、破产等重大变化的，不再具备资格预审文件、招标文件规定的资格条件或者其投标影响招标公正性的，其投标无效。

## 第九章 投标文件的递交

**17 投标文件的密封和标记**

17.1 为方便开标唱标，投标人应将投标一览表单独密封提交，并在信封上标明“投标一览表”字样。投标人应将投标文件正本和所有的副本密封装在同一个信封中，并在信封上注明“投标文件正本及副本”。投标文件密封封口处须加盖投标单位公章，否则其投标将被拒绝。

17.2 内外层信封均应：

1)清楚标明递交至**：深圳大学招投标管理中心**。

2)注明招标编号**（ ）**、项目名称**（ ）**和**“在20XX年XX月XX日XX时XX分之前不得启封”**的字样。

17.3 内层信封应写明投标人名称和地址，以便若其投标被宣布为“迟到”投标时，能原封退回。

17.4 如果外层信封未按要求加写标记和密封，招标机构对误投或过早启封概不负责。

**18 投标截止期**

18.1 招标机构在规定的地址收到投标的时间不迟于投标截止时间**（20XX年XX月XX日XX时XX分）。**

18.2 招标机构可以通过修改招标文件自行决定酌情延长投标截止期。在此情况下，招标机构、采购人和投标人受投标截止期制约的所有权利和义务均应延长至新的截止期。

**19 迟交的投标文件**

19.1 在招标文件要求提交投标文件的截止时间之后送达的投标文件或未能送达指定地点的，招标人及招标代理人有权拒收其投标文件。

**20 投标文件的修改与撤回**

20.1 投标人在递交投标文件后，可以修改或撤回其投标，但投标人必须在规定的投标截止期之前将修改或撤回的书面通知递交到招标代理人。

20.2 投标人的修改或撤回通知应按本须知第17条规定编制、密封、标记和发送。

20.3 在投标截止期之后，投标人不得对其投标做任何修改。

20.4 从投标截止期至投标人在投标书格式中确定的投标有效期之间的这段时间内，投标人不得撤回其投标，否则其投标保证金将按照第12.6条的规定被没收。

## 第十章 开标与评标

21．开标

21.1 招标人和招标机构在开标时间于开标地点进行开标。参加开标的代表应签名报到以证明其出席。

21.2 参加开标会议的投标人代表应随身携带本人有效身份证明文件：（1）法定代表人证明书、法定代表人身份证；或(2)法定代表人证明书、法人授权委托证明书、委托代理人的身份证。

21.3开标时，由招标人或招标代理人检查投标文件的密封情况经确认无误后，由工作人员当众拆封，宣读修改和撤回投标的通知、投标一览表中的相关内容、折扣声明（如有）。

21.4在开标时没有启封的投标文件将原封退回投标人；对于因投标人未提供而在开标时没有读出的上述第21.4条款的内容，在评标时将不予考虑。无论招标结果如何，已开启的投标文件将不予退回。

21.5 招标机构将做开标记录，以存档备查。

21.6投标人对开标有异议的，应当在开标现场提出，招标人及招标代理机构应现场作出答复，并制作记录。

**22 投标文件的澄清**

在评标期间，评标委员会可要求投标人对其投标文件进行澄清，但不得寻求、提供或允许对投标价格等实质性内容做任何更改。有关澄清的要求和答复均应以书面形式提交。

**23 评标**

23.1评标委员会

23.1.1评标由依照国家和有关招投标管理部门制定的有关法律、法规组建的评标委员会负责。评标委员会由采购人和有关技术、经济等方面的专家组成，成员人数为不少于5人以上单数，其中技术、经济等方面的专家不少于成员总数的三分之二。评标委员会的评标将根据国家和有关招投标管理部门制定的相关法律、法规，招标文件和仅来自于投标人所提供的投标文件，按照招标文件第一册项目专用资料篇中确定的评标方法进行评标。

23.1.2在评标期间，评标委员会可要求投标人对其投标文件进行澄清，但不得寻求、提供或允许对投标价格等实质性内容做任何更改。

23.2评标委员会工作要求

23.2.1本着公平、公正的原则，严格按照招标文件的各项规定和要求严谨、客观地进行评标。

23.2.2必须按同一标准对待所有投标人。（如提供同一品牌、同一型号、相同配置的投标人，其相涉及的技术得分理应相同。）

23.2.3各评委必须以书面的形式作出自已评标意见的记录，并签名确认。

23.2.4当评委意见不同时，采用少数服从多数的原则。在保留评委个人意见的前提下，服从多数评委意见。

23.2.5除非招标文件中有明确规定，评委会判断投标文件的响应性，仅基于投标文件本身而不靠其它外部证据。评委会不接受投标人主动提出的澄清或说明。

23.2.6除招标文件第16条明确规定的投标无效情形以及第23.8条明确规定的投标予以否决的情形外，评标委员会应谨慎确定投标无效、投标否决。

23.2.7如评委不按上述规定进行评标，则该评委评标结果无效；如评标结果无效的评委数量超过评委总数的半数，则重组评委会重新评标。

23.2.8评委对评标结论持有异议的，应以书面形式阐述其异议，但必须尊重多数评委的意见，在评标结论上签字。如其不书面陈述或拒不签字的，则视其同意评标结论。

23.3评标原则

23.3.1评标委员会将按照招标文件第二册招投标项目专用资料篇规定的评标方法进行评标。

23.3.2实质性响应的判定

23.3.2.1依据招标文件的明确规定进行判断，如涉及适用法律、税务等内容的偏离，将由评标委员会集体讨论后判定。

23.3.2.2实质上没有响应招标文件要求的投标将被拒绝。投标人不得通过修正或撤消不合要求的偏离或保留从而使其投标成为实质上响应的投标。

23.3.3评标依据

23.3.3.1评标委员会决定投标的响应性只根据投标文件本身的真实无误的内容，而不依据外部的证据。（但投标有不真实不正确的内容时除外）；招标文件中没有规定的标准和方法不得作为评标的依据。

23.3.3.2对招标文件中描述有歧意或前后不一致的地方，评标委员会有权进行评判，但对同一条款的评判应适用于每个投标人。

23.4符合性检查内容及原则

23.4.1根据招标文件第16条的规定，检查投标文件是否有效。

23.4.2根据招标文件第一册项目专用资料篇规定，检查投标人资格是否有效。

23.4.3对于投标文件中不构成实质性偏差的不正规、不一致或不规则，评标委员会可以接受，但这种接受不能损害或影响任何投标人的相对排序。

23.5商务评标内容及原则

根据招标文件第一册项目专用资料篇规定进行评标。

23.6技术评标内容及原则

根据招标文件第一册项目专用资料篇规定进行评标。

23.7价格评标内容及原则

23.7.1投标报价的错误的修正

23.7.1.1投标总价的修正：

* 1. 唱标内容与报价文件其他内容不一致的，以唱标内容为准；
  2. 唱标内容中大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
  3. 有明显错误的除外。

23.7.1.2投标报价文件如出现算术错误，将按以下方法修正：

投标报价文件的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准；单价金额小数点有明显错位的，应以总价为准；对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

23.7.1.3投标报价文件如出现报价错误，将按以下方法修正：

a）评审投标报价文件时，如招标文件附有招标设备清单的，则以该清单的具体数量为标准；如招标文件未附有招标设备清单时，则以其技术文件中的设备清单为准。

b）技术文件中的设备清单与报价文件中的设备报价清单不一致，以技术文件中的设备清单为准进行调整。

c）投标人错报及漏报部分，按其所报该项单价计入其评标价格；

d）投标人错报及漏报部分，如无单项报价，则按有效投标人中该项最高报价计入其评标价格；

e）若投标人报价包含了招标范围之外的内容，超出部分不予减免。

23.7.1.4 投标报价修正后予以否决的情形

a）上述23.7.1.2及23.7.1.3两项修正幅度超过投标总价5%时，该投标予以否决。

b）投标人需承诺接受上述23.7.1.2及23.7.1.3两项修正，否则其投标予以否决。

c）对已接受投标报价错误修正的投标人，方可根据招标文件第一册项目专用资料篇规定进行评标。

23.8评标过程中，投标将予以否决的情形

23.8.1不符合招标文件第2.5条“合格的投标人”的规定。

23.8.2不符合本招标文件第10.4条“予以否决的投标报价”的规定。

23.8.3不符合招标文件第12条“投标保证金”的规定。

23.8.4不符合招标文件第13条“投标有效期”的规定。

23.8.5不符合招标文件15.1“所有文件必须密封完整且加盖公章”的规定。

23.8.6出现违反招标文件第28条“投标人纪律”规定的情况。

23.8.7.符合招标文件23.7.1.4 “投标报价修正后予以否决的情形”的规定。

23.8.8未能满足招标文第一册实质性条款的规定的；

23.8.9如接受联合体投标，投标联合体没有提交共同投标协议的；

23.8.10投标人有串通投标、弄虚作假、行贿等违法行为。

**24 评标方法**

24.1根据《转发财政部关于加强政府采购货物和服务项目价格评审管理的通知》（深财购[2007]9号）和《关于印发<深圳市政府采购评标委员会和评标方法暂行规定>的通知》(深财购[2005]5号)的有关要求，项目评标方法分为最低评标价法、综合评标法、性价比法及法律、法规允许的其它评标办法。

24.1.1最低评标价法

最低价法是指以价格因素确定中标候选供应商的评标方法，即在满足招标文件实质性要求前提下，以报价最低的投标供应商作为中标候选供应商或中标供应商的评标方法；采用最低评标价法的，按投标报价由低到高顺序排列，投标报价相同的，按技术指标优劣顺序排列。

24.1.2综合评分法

综合评分法是指在最大限度地满足招标文件实质性要求前提下，按照招标文件中规定的各项因素进行量化打分，每个投标供应商的总得分应以去掉一个最高分和一个最低分后的汇总分确定，以评标总得分最高的投标供应商作为中标候选供应商或中标供应商的评标方法。

得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的，按技术指标优劣顺序排列。

24.1.3性价比法

性价比法是指除价格因素外，经对投标文件进行评审，计算出评分因素的总分，除以投标报价，以商数最高的投标供应商作为中标候选供应商或中标供应商的评标方法。

24.2 本项目采用的评标方法见本项目招标文件专用条款的相关内容。

**25 中标候选人的推荐和确定**

评标委员会按招标文件第一册的相关规定推荐中标候选人

**第十一章 纪律与保密**

**26** **招标机构工作人员纪律与保密**

26.1不得向他人透露已获取招标文件的潜在投标人的名称、数量以及可能影响公平竞争的有关招标投标的其他情况。

26.2不得向投标人透露评委名单。

26.3不得向投标人透露评标过程的情况和材料，或其他投标人的情况。

**27** **评标委员会的纪律与保密**

27.1从投标截止日期到授予合同时止，有关投标文件的审查、澄清、评议以及有关授予合同的意向等一切情况都不得透露给投标人或与评标工作无关的单位和个人。

27.2评标委员会成员如与投标人存在以下关系时，应主动向招标代理人提出回避。

27.2.1参加采购活动前三年内与本项目投标人存在劳动关系；

27.2.2参加采购活动前三年内担任本项目投标人的董事、监事、顾问等；

27.2.3参加采购活动前三年内是本项目投标人的控股股东或者实际控制人；

27.2.4与本项目投标人的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

27.2.5其他与投标人存在影响或者可能影响政府采购活动公平进行的关系。

27.3评标过程中，评标委员会成员有回避事由、擅离职守或者因健康等原因不能继续评标的，应当及时更换。被更换的评标委员会成员作出的评审结论无效，由更换后的评标委员会成员重新进行评审。

27.4评标委员会成员不得私下接触投标人，不得收受投标人给予的财物或者其他好处，不得向招标人征询确定中标人的意向，不得接受任何单位或者个人明示或者暗示提出的倾向或者排斥特定投标人的要求，不得有其他不客观、不公正履行职务的行为。

27.5参与评标的人员应严格遵守国家有关保密的法律、法规和规定，严格自律，并接受上级主管部门和有关部门的审计和监督。

27.6按评标委员会工作要求进行评标。

**28 投标人纪律**

28.1投标人投标文件必须真实准确，不得弄虚作假。

28.2投标人对于招标文件的内容，包括其中的所有技术资料应承担保密责任，不得用于本次招标以外的任何目的。

28.3投标人不得串通围标，哄抬标价，致使定标困难或无法定标。

28.4投标不得采用不正当手段妨碍、排挤其它投标人，扰乱招标市场，破坏公平竞争。

28.5投标人不得以任何形式打听和搜集评标机密，不得以任何形式干扰评标或授标工作。

28.6 在投标文件的评审和比较、中标候选人推荐以及授予合同的过程中，投标人不得有向招标人和评标委员会施加影响的任何行为。

28.7投标人在评标工作过程中对招标人和评标委员会成员施加任何影响的行为，都将会导致取消对其投标文件的评审。

**第十二章 结果公示/质疑/投诉**

**29 评标结果公示**

评标结果将在深圳大学招投标管理中心网站（<http://bidding.szu.edu.cn/>）上公示，公示时间不少于3日。公示期结束后，没有相关质疑与投诉的，中标人需在5个工作日内到我中心领取中标通知书，并在中标通知书规定的期限内与采购人联系，签订采购合同。

**30 质疑、投诉**

30.1 质疑：如投标人对评标结果有质疑，须在公示期内以质疑函的形式将全部质疑内容一次性向招标代理人提出，否则不予接收。质疑函应当包含下列内容:

30.1.1有明确的质疑请求；

30.1.2有明确的质疑对象；

30.1.3因质疑事项而受损害的权益；

30.1.4有合理的事实和依据；

30.1.5法律、法规和规章规定的其他材料。

30.2投诉：质疑人对质疑答复不满意，可向本项目政府主管部门或其他相关部门投诉。提出质疑的投标人应保证提出质疑内容及相应证明材料的真实性及来源的合法性，并承担相应的法律责任。

属以下情况之一者，为不合格质疑或投诉，不予受理：

30.2.1质疑人不是该项目的投标人；

30.2.2投诉事项未经过质疑程序；

30.2.3质疑、投诉文件无合格签字和盖章的；

30.2.4质疑、投诉文件无明确质疑／投诉对象或内容的；

30.2.5未提供详实有效的证明材料；

30.2.6质疑投诉人多次提供虚假情况的；

30.2.7非在公示期内送达的；

**十三章 合同授予**

**31 招标人确认招标结果**

招标人根据评标委员会的评标报告、评标资料、定标报告（如有）确认招标结果。

**32 发放中标通知书**

32.1招标人确认评标结果后，招标人或招标代理人将向中标人发出《中标通知书》

32.2《中标通知书》是合同的一个组成部分。

**33 合同签署**

33.1 招标人不得与未收到《中标通知书》投标人签订招标项目所涉及的合同。

33.2 《中标通知书》发出后10个工作日内，招标人与中标人按照采购文件规定的事项签订政府采购合同。

33.3 中标人与招标人所签订的合同内容，不得对招标文件和投标文件作实质性的修改。

33.4签订合同协议书时，签约双方应出示法定代表人证明书或其委托代理人的授权书。

33.5如果中标单位为设备代理商，所代理设备的设备制造商对合同的执行负有连带责任。

**34** **其它**

34.1中标人不得有任何超出本招标文件中条款的要求。

34.2严禁设备供货承包中的违法分包及挂靠行为，中标人不得以任何理由、任何形式将本次招标设备转包给其它单位和个人，否则将承担由此而引起的一切后果。

34.3本招标文件所有的附件与本标书具有同等效力。

附件： 合同模板（仅供参考）

**货物采购国内贸易合同**

**合同编号：**

**甲方：**深圳大学

**乙方：**

甲方联系人：姓名： 电话： 手机：

地址： 校区 学院（系、中心） 实验室

邮政编码：

乙方联系人：姓名： 电话： 手机：

地址：

邮政编码**：**

根据《中华人民共和国合同法》及 号（招标编号）招标结果，甲方向乙方购买下述第一条所列的货物。经双方协商一致，签订本合同。

**一、货物名称及规格型号、数量、价格等**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序  号 | 货物  名称 | 型号规格 | 厂家/产地 | 数量 | 单位 | 总价  (元) |
| 一 |  |  |  |  |  |  |

配置清单见投标文件。所有附件及本项目的招投标文件等均为本合同不可分割之一部分。

本合同约定的货物单价已包含购买货物及售后服务所发生的全部费用，包括但不限于运输费、保险费、装卸费、配套资料费、安装调试费用、验收时的试剂耗材、强制性第三方监督检验机构的验收检验费、培训费用以及售后服务费用等。

**二、货物质量要求（多选，要与招投标文件一致）**

1．乙方提供的货物必须符合：□中华人民共和国国家标准 □行业标准

□地方标准 □货物生产商的产品质量标准 □有关部门制定的相关技术规范

□符合产品说明书表明的质量状况和使用性能

2．乙方提供的货物应达到以下技术指标和参数要求：□按投标文件中作出

的承诺；（仅限于通过招投标结果签订的合同） □ 按产品说明书 □详见附件 □ （直接在此用文字表述）

3. 提供的货物必须是合法厂家生产和经销的原包装产品（包括零配件），必须具备生产日期、厂名、厂址、产品合格证等。

4. 甲方免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权或工业设计权等知识产权的起诉或司法干预。如果发生上述起诉或干预，则其法律责任均由乙方负责。

**三、货物交付及验收**

1．交货日期和地点

（1）合同签订后 个日历日(要与投标文件一致**或优于投标文件承诺**)内交货，产品的附件、备品备件及专用工具应随产品一同交付；

（2）交货（具体）地点： （安装地点）。

2．随货物必须配备的技术文件清单

随机技术资料应齐全，提供但不限于如下技术文件和资料：

（1）产品安装、操作和维修保养手册；

（2）产品使用说明书；

（3）产品出厂检验合格证；

（4）产品到货清单；

（5）产品保修证明；

3．包装要求：乙方保证货物的包装符合运输的要求，足以保护货物在运输

过程中不受锈蚀、损坏或灭失。

4．乙方负责将货物运输至约定的交货地点并交付予甲方，并支付因运输货

物所发生的一切费用，包括但不限于运输费、保险费、装卸费等。

5．货物抵达目的地后的检验程序和期限

货物抵达交货地点后，乙方及时通知甲方进行收货检验，甲方接到通知后的 ( )个工作日内安排人员对货物的外包装完好性和外包装标示的品牌、型号、规格、数量是否符合要求进行检验，并签署相应的收货报告

6．乙方委派技术人员进行现场安装、调试，并提供货物安装调试的一切技

术支持。安装调试的具体时间由甲方提前3天通知乙方。

7．验收内容包括但不限于：（1） 型号、数量及外观；（2） 货物所附技术

资料；（3） 货物组件及配置； （4） 货物功能、性能及各项技术参数指标。

8．验收标准：按 □本合同的有关规定（按第二点的第2条） □投标文件交付的样板（如有）进行验收。

9．甲乙双方及相关单位共同进行验收。如属进口产品，还将邀请国家商检部门进行商检，商检、检疫费用由乙方承担。乙方负责免费安装、调试。安装、调试完成后，由甲乙双方组成验收小组共同进行技术验收和商务验收，验收合格后签署《验收报告》。

10．甲方在验收中如发现货物不符合合同的约定，有权拒绝接受货物，并在

5个工作日内签发“**拒绝收货通知书”**。乙方应于15个日历天内重新提供符合合同约定的货物，否则，视为乙方逾期交货。

11．如乙方对验收结果有异议，可以委托甲方所在地商检部门进行复检。商

检部门的检验结果表明货物不符合合同约定的，因复检发生的费用由乙方承担；检验结果表明货物符合合同约定的，因复检发生的费用由甲方承担。

**四、付款方式（要与招投标文件一致）**

**五、质量保证期限及发生问题的处理**

质保期限为 年**(要与投标文件一致或优于投标文件承诺)**。质保期内，对设备质量实行三包，免费提供维修和维护服务。如果有因质量问题而引起的损坏，乙方对产品予以维修或更换，全部服务费和更换产品或配件的费用由乙方承担，乙方如不能修理或不能调换，按产品原价赔偿处理。保修期后继续支持维修，并按成本价标准收取维修及零件费用。

质保期内，乙方将向甲方提供优质的售后技术支持服务，开通热线电话接受甲方的电话技术咨询，如故障不能排除，乙方按照投标文件承诺提供解决方案和现场服务，待产品运行正常后撤离现场。如遇特殊情况，按投标时限承诺无法现场解决问题，需提供备机服务保障正常工作。

乙方定期对产品进行预维护保养，以防患于未然。在整个产品运行过程中，乙方帮助甲方解决在应用过程中遇到的各种技术问题。

对于质保和备品备件的服务和销售承诺，投标文件优于本条款的，乙方按照投标文件承诺执行。

**六、技术培训服务要求**

供应商提供详细技术资料并免费按需方要求进行技术培训。

培训的内容及方案应由双方协商制定。供方前来进行技术培训人员的费用包括在合同总价中。

**七、违约责任**

1．甲乙双方均应全面履行本合同，任何一方未能按照本合同的约定履行自

己的义务，应当承担违约责任。违约方应当赔偿守约方因此遭受的损失，包括但不限于守约方的直接经济损失、间接经济损失、守约方为追究违约责任所发生的律师费、差旅费、交通费等。

2．乙方交付的货物不符合合同规定，甲方有权拒收，乙方需向甲方支付合

同总金额5%的违约金，甲方有权直接从应付给乙方的合同款项中扣除该违约金。

3．甲方无正当理由拒收货物，拒付货款的，甲方需向乙方偿付合同总金额

的5%违约金。

4．乙方逾期交付货物的，则每逾期一天按合同总金额的3‰向甲方支付违

约金，甲方有权直接从应付给乙方的合同款项中扣除该违约金。乙方逾期交付超过5天，甲方有权终止本合同，甲方并有权向乙方追缴违约金及要求乙方赔偿损失。

5．若乙方未按本合同的约定提供现场安装、调试或保修服务，甲方有权自

行委托第三方提供甲方所需要的技术支持和售后服务，所发生的费用由乙方承担，如因此造成甲方损失的，乙方应承担赔偿责任，甲方有权直接从应付给乙方的合同款项中扣除该费用及赔偿金。

**八、权利瑕疵担保**

1．乙方应就交付的货物，保证甲方免受任何第三方主张任何权利。

2．如第三人对合同标的物主张所有权或知识产权的侵权损害赔偿请求，甲方有权解除本合同，并追究乙方的违约责任。

3．在合同履行过程中，甲方有确切证据证明第三方可能就合同标的物主张权利的，甲方有权中止支付相应的价款，但乙方提供适当担保的除外。

4．因为第三方对甲方主张权利而发生的纠纷，乙方应承担相应的法律责任和诉讼费用、律师费用、其他为解除纠纷而发生的费用以及由此给甲方造成的经济损失。

**九、风险承担**

1．货物毁损、灭失的风险，在货物经甲方验收合格以前由乙方承担，在货物经甲方验收合格以后由甲方承担。

2．甲方因货物质量不符合约定的质量要求而拒绝接受货物或解除合同的，货物毁损、灭失的风险由乙方承担。

3．货物毁损、灭失的风险由甲方承担的，不影响因乙方履行合同义务不符合约定的，甲方要求其承担违约责任的权利。

4．由乙方承担货物毁损、灭失风险的，如货物毁损或灭失的，乙方应于 天内重新提供符合合同规定的货物，否则，视为乙方逾期交货。

5．由甲方承担货物毁损、灭失风险的，则甲方不能免除给付货款的义务。

**十、合同发生争议**，可循下列途径解决： 深圳仲裁委员会仲裁。

**十一、本合同一式六份(深圳市政府采购中心备案1份；甲方职能部门3份**

**用于报账存档、用户执1份；乙方执1份)，均为正本，具有同等法律效力,未尽事宜，双方友好协商。**

**十二、备注**：本合同自双方法定代表人（委托代理人）签字并加盖单位印章之日起生效。

甲方：深圳大学（合同章） 乙方: （合同章）

法定代表人（签字）： 法定代表人（签字）：

用户单位负责人签字： 委托代理人（签字）：

采购执行人签字：

签字日期： 签字日期：

配置清单和技术参数与招投标文件一致。

（如果要在合同里具体列明配置清单和技术参数，请按投标文件列表。如果配置有升级或变更，请按变更后列清单，并另附生产商出具的变更理由和说明）