

政府采购项目 公开招标文件示范文本 （货物类）



项目名称：安徽职业技术大学2025年大气环境监
测与治理技术实训室升级改造项目

项目编号：FS34000120256891号

采 购 人：安徽职业技术大学

采购代理机构：安徽广电项目管理有限公司

日期：2025年11月

目 录

第一章 投标邀请 1

第二章 投标人须知 7

第三章 采购需求 27

第四章 评标方法和标准（综合评分法） 54

第五章 政府采购合同 60

第六章 投标文件格式 70

第七章 政府采购供应商询问函和质疑函范本 90

安徽职业技术大学 2025 年大气环境监测与治理技术实训室升级改造
项目公开招标公告

项目概况:

安徽职业技术大学 2025 年大气环境监测与治理技术实训室升级改造项目招标项目的
潜在投标人应在安徽广电电子交易平台 (<http://www.ahgdxg.com/TPBidder>) 获取招标
文件, 并于 2025 年 12 月 11 日 09 点 30 分 (北京时间) 前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号: FS34000120256891 号

项目名称: 安徽职业技术大学 2025 年大气环境监测与治理技术实训室升级改造项
目

预算金额: 900000.00 元

最高限价 (如有): 900000.00 元

采购需求:

包别名称: 安徽职业技术大学 2025 年大气环境监测与治理技术实训室升级改造项目

预算金额: 900000.00 元

数量: 1

简要描述规格或项目基本概况介绍、用途：本项目为安徽职业技术大学 2025 年大气环境监测与治理技术实训室升级改造项目采购等一批，详见招标文件

合同履行期限：合同签订后 120 日历天内，完成供货安装及调试

本包别（不接受）联合体投标

二、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：

包别 1：无

3. 本项目的特定资格要求：

包别 1：无；

三、获取招标文件

时间：2025 年 11 月 20 日至 2025 年 12 月 10 日，每天上午 09:00 至 12:00，下午 12:00 至 17:00（北京时间，法定节假日除外）

地点：安徽广电电子交易平台（<http://www.ahgdxg.com/TPBidder>）

方式：供应商登录“安徽广电电子交易平台”在线获取采购文件

售价（元）：免费

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

提交投标文件截止时间（开标时间）：2025 年 12 月 11 日 09 点 30 分（北京时间）

提交投标文件地点（开标地点）：安徽广电电子交易平台

五、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

六、其他补充事宜

- 1.本项目落实节能环保、中小微型企业扶持等相关政府采购政策。
- 2.本次公告同时在安徽省政府采购网、安徽省招标投标信息网、安徽广电电子交易平台上发布。
- 3.投标人应合理安排招标文件获取时间，特别是网络速度慢的地区防止在系统关闭前网络拥堵无法操作。如果因计算机及网络故障造成无法完成招标文件获取，责任自负。
- 4.本项目实施全流程电子化交易，投标文件实施网上远程解密，投标人无需前往开标现场。
- 5.本项目符合财政部、工业和信息化部制定的《政府采购促进中小企业发展管理办法》第六条第 3 款之规定，为非专门面向中小企业采购项目。具体原因如下：按照本办法规定预留采购份额无法确保充分供应、充分竞争，或者存在可能影响政府采购目标实现的情形。如对此项内容有疑问，可按采购文件约定提出询问或质疑。

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名称：安徽职业技术大学

地址：安徽省合肥市新站区文忠路 2600 号

联系方式：0551-64680165

2. 采购代理机构信息(如有)

名称：安徽广电项目管理有限公司

地址：安徽省合肥市望江西路 766 号广电大厦 5 层

联系方式：0551-65622275

3. 项目联系方式

项目联系人：李工

电话：18297980213

第一章 投标邀请

一、项目名称及内容

1. 项目编号：FS34000120256891 号
2. 项目名称：安徽职业技术大学 2025 年大气环境监测与治理技术实训室升级改造项目
3. 预算金额：90 万元
4. 最高限价：90 万元
5. 采购需求：本项目为安徽职业技术大学 2025 年大气环境监测与治理技术实训室升级改造项目采购等一批，详见招标文件。
6. 合同履行期限：合同签订后 120 日历天内，完成供货安装及调试。
7. 本项目不接受联合体投标。

二、投标人资格

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：无；
 - 2.1 中小企业政策
 - 2.1.1 ☒本项目不专门面向中小企业预留采购份额。
 - 2.2 其它落实政府采购政策的资格要求：无；
3. 本项目的特定资格要求：无。

三、招标文件的获取

1. 获取时间：详见招标公告
2. 获取方式：详见招标公告

四、开标时间及地点

1. 开标时间：详见招标公告
2. 开标地点：详见招标公告

五、投标截止时间

同开标时间

六、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日

七、联系方式

1. 采购人

名 称：安徽职业技术大学

地 址：安徽省合肥市新站区文忠路 2600 号

联系人：王老师

电 话：0551-64680165

2. 采购代理机构

名 称：安徽广电项目管理有限公司

地 址：安徽省合肥市望江西路 766 号广电大厦 5 层

联系人：李工

电 话：0551-65622275

3. 电子交易平台

名 称：安徽广电电子交易平台

电 话：0551-65614233

4. 政府采购监督管理部门

名 称：安徽省财政厅

地 址：安徽省合肥市阜南西路 238 号

电 话：0551-68150413

八、其他事项说明

1. 本次公告同时在安徽省政府采购网、安徽省招标投标信息网、安徽广电电子交易平台上发布。

2. 投标人应合理安排招标文件获取时间，特别是网络速度慢的地区防止在系统关闭前网络拥堵无法操作。如果因计算机及网络故障造成无法完成招标文件获取，责任自负。

第二章 投标人须知

一、投标人须知前附表

注：本表是本项目的具体要求，是对投标人须知的具体补充和修改，如有不一致，以本表为准。

条款号	条款名称	内容、说明与要求
3.1	采购人	<u>安徽职业技术大学</u>
3.2	采购代理机构	<u>安徽广电项目管理有限公司</u>
3.3	政府采购监督管理部门	<u>安徽省财政厅</u>
3.4.3	是否允许采购进口产品	☒ 本项目无进口产品 <u>详见采购需求</u>
7.2	现场考察或标前答疑会	☒ 不组织或不召开 ☐ 统一组织或统一召开 时间：____年__月__日__时__分 地点：_____ 联系人及联系电话：_____ 注：如投标人未参加采购人统一组织的现场考察或采购人统一召开的标前答疑会，视同放弃现场考察或标前答疑会，由此引起的一切责任由投标人自行承担。
8.1	网上询问截止时间	<u>2025</u> 年 <u>11</u> 月 <u>25</u> 日 <u>17</u> 时 <u>30</u> 分
9.1	包别划分	☒ 不分包 ☐ 分为 ____ 个包 投标人对多个包进行投标的中标包数规定：____/____
12.1	投标保证金	☒ 不收取
13.1	投标有效期	<u>120</u> 日历日
14.1	投标文件要求（全流程电子标）	1. 加密的电子投标文件： 使用安徽广电电子交易平台“投标文件制作工具”制作生成的加密电子投标文件(新点安徽广电版格式)，应在投标文件提交截止时间前通过电子交易平台上

		传。 2. 未加密的电子投标文件（建议提交）： 生成加密电子投标文件时同时生成未加密的电子投标文件。未加密电子投标文件是否提交由投标人自行决定。如提交，可通过压缩包设置密码的形式在投标文件提交截止时间前发送至项目联系人邮箱：3020019615@qq.com。若因解密不成功确须使用到该未加密电子投标文件，项目负责人将主动联系投标人获取“加密压缩包”的密码，解密压缩包后导入未加密电子投标文件继续开启。 3. 采购需求及详细审查“现场视频演示”（如有），可在投标文件提交截止时间前发送至项目联系人邮箱：3020019615@qq.com，邮箱发件正文应列明企业名称及联系方式。“现场视频演示”内容每项不超过 10 分钟，建议为 MP4、AVI、WMV、RMVB、MKV 等常见视频格式，无法正常播放由投标人自行承担。 4. 纸质投标文件（加盖单位印章）： 中标（成交）供应商在领取中标通知书时，按要求提交纸质投标文件。纸质投标文件为加密电子投标文件的打印版。
16.3	投标文件解密时间	投标截止时间后 30 分钟内（以电子交易平台解密倒计时为准）
18.1	资格审查	采购人审查或采购人出具委托函委托采购代理机构进行审查。
19.3	核心产品	详见采购需求
21.2	评标方法	☐ 最低评标价法 ☒ 综合评分法

21.3 ¹	报价扣除	(1) 小型和微型企业价格扣除：<u>10%</u>。 (2) 监狱企业价格扣除：<u>同小型和微型企业</u>。 (3) 残疾人福利性单位价格扣除：<u>同小型和微型企业</u>。 (4) 符合条件的联合体价格扣除：<u> / </u>。 (5) 符合条件的向小微企业分包的大中型企业价格扣除：<u> / </u>。
25.1	评标委员会推荐中标候选人数量	<u>3 家</u>
25.2	确定中标人	☒ 采购人委托评标委员会确定 ☐ 采购人确定
27.3	随中标结果公告同时公告的中标人的投标文件内容	(1) <u>投标业绩承诺函</u>；（如有） (2) <u>中小企业声明函</u>；（如有） (3) <u>残疾人福利性单位声明函</u>；（如有） (4) 因落实政府采购政策等原因进行价格扣除后中标（成交）供应商的评审报价（<i>适用最低评标价法</i>） (5) 中标（成交）供应商的评审总得分（<i>适用综合评分法</i>） (6) <u>招标文件中规定进行公示的其他内容</u>。（如有）
28.1	中标通知书发出的形式	☐ 书面 ☒ 数据电文 特别提醒：本项目发布中标结果公告的同时，通过电子交易平台向中标人发出中标通知书。中标通知书发出视为已送达，投标人应主动登录电子交易平台查询，采购人和采购代理机构不承担投标人未及时关注相关信息引发的相关责任。
29.1	告知招标结果的形式	☒ 投标人自行登录电子交易平台查看 ☐ 评标现场告知

1 报价扣除根据《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》财库（2022）19号规定的报价扣除填写。如有最新规定，按照最新规定执行。

30.1	履约保证金	(1) 金额: ☐ 免收 ☒ 合同价的 <u>2.5</u> % ☐ 定额收取: 人民币/ 元 (2) 支付方式: ☒ 转账/电汇 ☒ 支票 ☒ 汇票 ☒ 本票 ☒ 保险 ☒ 保函 (3) 收取单位: 采购人 (4) 退还时间: 验收合格后退还 注意事项: (1) 以上各类机构出具的以担保函、保证保险承担责任的方式均须满足无条件见索即付条件。 (2) 以担保函、保证保险形式缴纳履约保证金的, 受益人和收取单位须为采购人。
31.1 ²	签订合同和合同公开时间	采购人与中标人应当自发出中标通知书之日起 7 个工作日内签订合同, 自采购合同签订之日起 2 个工作日内完成政府采购合同公开。
32.1	招标（采购）代理费	☒ 按下列标准收取: 以采购项目中标价和合肥市物价局（合价服[2009]216 号）文件规定收费标准计算出的价格作为基准价和本项目中标的报价费率(80%) 计算, 代理服务费不足 3500 元的, 按保底收费金额为 3500 元计费, 招标（采购）代理费, 由中标（成交）供应商支付。 (2) 支付方式: ☒ 转账/电汇 (3) 收取单位: 安徽广电项目管理有限公司 (4) 缴纳时间: 领取中标通知书前

² 合同签订及公开时间根据 (1) 关于转发安徽省财政厅关于进一步优化政府采购营商环境的通知合财购〔2022〕573 号及 (2) 关于印发《合肥市政府采购营商环境提升专项行动方案》的通知合财购〔2022〕184 号规定的时间填写。如有最新规定, 按照最新规定执行。

		（5）开户名称：安徽广电项目管理有限公司 开户银行：交通银行合肥三里庵支行 银行账号：341316000013000792127
35.3	质疑函递交方式、接收部门、联系电话和通讯地址	递交方式：书面形式 接收部门：安徽广电项目管理有限公司 联系电话：0551-65614233 通讯地址：合肥市望江西路 766 号广电大厦 5 层
36	其他内容	/
36.1	关于联合体投标的相关约定（本项目不采用）	（1）联合体投标的，招标文件获取手续由联合体中任一成员单位办理均可。 （2）联合体投标的须提供联合协议（见投标文件格式），相关证明材料由投标人根据联合协议分工情况及招标文件要求提供。 （3）联合体各成员单位均须提供营业执照等证明文件和投标人资格声明书。
36.2	社保证明材料（如有）	本项目招标文件中要求提供的社保证明材料为下述形式之一（投标文件中须提供扫描件）： （1）社保局官方网站查询的缴费记录截图； （2）其他经评标委员会认可的证明材料。 注：社保证明材料至少含养老保险。
36.3	本项目提供的其他资料	☒无 ☐图纸 ☐光盘 ☐_____ 获取方式： 上述资料请投标人在获取招标文件后，自行登录电子交易平台下载本项目附件。
36.4	重要提示	（1）中标人应在规定期限内与采购人签订合同，若中标人未能在规定期限内签订合同，采购人有权取消中标人中标资格，并将相关违约行为报送监管部门，实施信用惩戒； （2）合同签订后，中标人存在规定时间内不组织人员

		进场开工，不履行供货、安装或服务义务等情况，采购人有权解除合同，并追究违约责任，同时将相关违约行为报送监管部门，记不良行为记录，实施信用惩戒； （3）中标人中标后被监管部门查实存在违法行为，不满足中标条件的，由采购人取消中标资格，并做好项目后续工作； （4）中标人在中标项目发生投诉、信访举报案件、履约存在争议时，拒绝协助配合执法部门调查案件的，采购人可以取消其中标资格或解除合同，并追究其违约责任。
36.5	解释权	（1）构成本招标文件的各个章节应互为解释，互为说明； （2）同一章节中就同一事项的规定或约定不一致的，以编排顺序在后者为准； （3）如有不明确或不一致，构成合同文件组成内容的，以合同文件约定内容为准，且以专用合同条款约定的合同文件优先顺序解释； （4）除招标文件中有特别规定外，仅适用于招标投标阶段的规定，按招标公告、投标邀请、投标人须知、评标方法和标准、投标文件格式的先后顺序解释； （5）按本款前述规定仍不能形成结论的，由采购人负责解释。
36.6	特别提醒	（1）本项目评审时将查询投标文件制作机器码，如不同投标文件的制作机器码相同，相关投标将被认定为投标无效，并报政府采购监督管理部门处理。 （2）因电子交易平台出现软件设计或功能缺陷、运行异常等情况，影响政府采购活动正常进行的，政府采购各方当事人免责。

36.7	其他补充说明	“政采贷”融资指引：有融资需求的供应商在取得政府采购中标或成交通知书后，可访问安徽省政府采购网“政采贷”栏目，查看和联系第三方平台或者金融机构，商洽融资事项，确定融资意向。 供应商签署政府采购中标（成交）合同后，登录“徽采云”金融服务模块，选择意向产品进行申请，并填写相关信息，“徽采云”金融服务模块将供应商融资申请信息推送第三方平台、意向金融机构。
------	--------	---

二、投标人须知正文

1. 适用范围

1.1 本招标（采购）文件仅适用于本次公开招标所述的货物项目采购。

2. 定义

2.1 货物：是指各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、产品等。

3. 采购人、采购代理机构及投标人

3.1 采购人：是指依法开展政府采购活动的国家机关、事业单位、团体组织。
本项目的采购人见投标人须知前附表。

3.2 采购代理机构：是指集中采购机构或从事采购代理业务的社会中介机构。
本项目的采购代理机构见投标人须知前附表。

3.3 政府采购监督管理部门：各级人民政府指定的有关部门依法履行与政府采购活动有关的监督管理职责。本项目的政府采购监督管理部门见投标人须知前附表。

3.4 投标人（供应商）：是指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。分支机构不得参加政府采购活动，但银行、保险、石油石化、电力、电信等特殊行业除外。本项目的投标人及其投标货物须满足以下条件：

3.4.1 具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条关于供应商条件的规定，遵守本项目采购人本级和上级财政部门政府采购的有关规定。

3.4.2 以采购代理机构认可的方式获得了本项目的招标文件。

3.4.3 若采购需求中写明允许采购进口产品，投标人应保证所投产品可履行合法报通关手续进入中国关境内。

若采购需求中未写明允许采购进口产品，如投标人所投产品为进口产品，其投标将被认定为**投标无效**。

3.5 若招标公告中允许联合体投标，对联合体规定如下：

3.5.1 两个以上供应商可以组成一个投标联合体，以一个投标人的身份投标。

3.5.2 联合体各方均应符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。

3.5.3 采购人根据采购项目对投标人的特殊要求，联合体中至少应当有一方符合相关规定。

3.5.4 联合体各方应签订联合协议，明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任，并将联合协议作为投标文件的一部分提交。

3.5.5 大中型企业、其他自然人、法人或者非法人组织与小型、微型企业组成联合体共同参加投标，联合协议中应写明小型、微型企业的协议合同金额占到联合协议投标总金额的比例。

3.5.6 联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级。

3.5.7 以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加本项目投标，否则相关投标将被认定为**投标无效**。

3.5.8 对联合体投标的其他资格要求见投标人资格要求。

4. 资金落实情况

4.1 本项目的采购人已获得足以支付本次招标后所签订的合同项下的资金。

5. 投标费用

不论投标的结果如何，投标人应承担所有与准备和参加投标有关的费用。

6. 适用法律

本项目采购人、采购代理机构、投标人、评标委员会的相关行为均受《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》及本项目本级和上级财政部门、政府采购监督管理部门的政府采购有关规定的约束，其权利受到上述法律法规的保护。

7. 招标文件构成

7.1 招标文件包括下列内容：

第一章 投标邀请

第二章 投标人须知

第三章 采购需求

第四章 评标方法和标准

第五章 政府采购合同

第六章 投标文件格式

第七章 政府采购供应商询问函和质疑函范本

7.2 现场考察（标前答疑会）及相关事项见投标人须知前附表。

7.3 原则上采购人、采购代理机构不要求投标人提供样品。除仅凭书面方式不能准确描述采购需求，或者需要对样品进行主观判断以确认是否满足采购需求等特殊情况除外。

如需提供样品，对样品相关要求见采购需求，对样品的评审方法及评审标准见招标文件第四章。

7.4 投标人应认真阅读招标文件所有的事项、格式、条款和技术规范等。

8. 招标文件的澄清与修改

8.1 投标人如对招标文件内容有疑问，必须在投标人须知前附表规定的网上询问截止时间前以网上提问形式（电子交易平台）提交给采购代理机构。

8.2 采购人可主动地或在解答投标人提出的问题时对招标文件进行澄清与修改。采购代理机构将在安徽省政府采购网发布更正公告的方式，澄清或修改招标文件，更正公告的内容作为招标文件的组成部分，对投标人起约束作用。投标人应主动上网查询。采购代理机构不承担投标人未及时关注相关信息引发的相关责任。

8.3 任何人或任何组织向投标人提供的任何书面或口头资料，未经采购代理机构在网上发布或书面通知，均作无效处理，不得作为招标文件的组成部分。采购代理机构对投标人由此而作出的推论、理解和结论概不负责。

8.4 对于没有提出疑问又参与了本项目投标的投标人将被视为完全认同本招标文件（含更正公告的内容）。

9. 投标范围及投标文件中标准和计量单位的使用

9.1 项目有分包的，投标人可对招标文件其中某一个或几个分包货物进行投标，除非在投标人须知前附表中另有规定。

9.2 投标人应当对所投分包招标文件中“采购需求”所列的所有内容进行投标，如仅响应所投包别中的部分内容，其所投包别的投标将被认定为**投标无效**。

9.3 无论招标文件中是否要求，投标人所投货物及伴随的服务和工程均应符合国家强制性标准。对于实施强制性产品认证的产品，如存在委托生产制造模式，则该产品应获得委托方作为生产者（制造商）、被委托方作为生产企业（生产厂）的 CCC 认证证书。

9.4 投标人与采购代理机构之间与投标有关的所有往来通知、函件和投标文件均用中文表述。投标人随投标文件提供的证明文件和资料可以为其它语言，但必须附中文译文。翻译的中文资料与外文资料出现差异时，以中文为准。

9.5 除招标文件中有特殊要求外，投标文件中所使用的计量单位，应采用中华人民共和国法定计量单位。

10. 投标文件构成

10.1 投标人应完整地按招标文件提供的投标文件格式及要求编写投标文件，具体内容详见本项目第六章投标文件格式的相关内容。

10.2 投标人应提交招标文件要求的证明文件，证明其投标内容符合招标文件规定。该证明文件是投标文件的一部分。证明文件形式，可以是文字资料、图纸和数据。

10.3 为保证公平公正，除非另有规定或说明，投标人对同一项目投标时，不得同时提供备选投标方案。

11. 投标报价

11.1 投标人的报价应当包括满足本次招标全部采购需求所应提供的货物，以及伴随的服务和工程。所有投标均应以人民币报价。投标人的投标报价应遵守《中华人民共和国价格法》。

11.2 投标人报价超过招标文件规定的预算金额或者分项、分包最高限价，其投标将被认定为**投标无效**。

11.3 投标人应在投标分项报价表上标明投标货物及相关服务的单价（如适用）和总价。未标明的视同包含在投标报价中。

11.4 投标报价在合同履行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。任何包含价格调整要求的投标，其投标将被认定为**投标无效**。

11.5 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，其投标将被认定为**投标无效**。

11.6 采购人不接受具有附加条件的报价。

12. 投标保证金

12.1 本项目投标保证金详见投标人须知前附表。

13. 投标有效期

13.1 投标有效期为从投标截止之日算起的日历天数，投标有效期详见投标人须知前附表。

13.2 在投标有效期内，投标人的投标保持有效，投标人不得要求撤销或修改其投标文件。投标有效期不满足要求的投标，其投标将被认定为**投标无效**。

13.3 因特殊原因，采购人或采购代理机构可在原投标有效期截止之前，要求投标人延长投标文件的有效期。接受该要求的投标人将不会被要求和允许修正其投标。投标人也可以拒绝延长投标有效期的要求，且不承担任何责任。上述要求和答复都应以书面形式提交。

14. 投标文件的制作

14.1 本项目要求提供加密电子投标文件，投标文件的制作应满足以下规定：

（1）投标文件由投标人使用安徽广电电子交易平台提供的“投标文件制作工具”制作生成。“投标文件制作工具”可以通过电子交易平台中下载。投标人应当在互联网络通畅状态下启用最新版投标文件制作工具制作投标文件。

（2）在第六章“投标文件格式”中要求盖投标人电子签章处，投标人均应加盖投标人电子签章。联合体投标的，除联合协议及联合体各成员单位提供的本单位证明材料外，投标文件由联合体牵头人按上述规定加盖联合体牵头人单位电子签章。

（3）投标文件制作完成后，投标人应对投标文件进行文件加密，形成加密的投标文件。采用数字证书加密的，加密时投标文件的所有内容均只能使用同一把数字证书进行加密，否则引起的解密失败责任由投标人自行承担。

（4）投标文件制作的具体方法详见附件安徽广电电子交易平台《新点标证通 2.1.2 产品说明书》。

14.2 因投标人自身原因而导致投标文件无法导入电子交易平台电子开标、评标系统，该投标视为无效投标，投标人自行承担由此导致的全部责任。（该投标文件是指解密后的投标文件）。

14.3 具体详见附件以《新点标证通 2.1.2 产品说明书》为准。

15. 投标截止

15.1 投标人应当在投标邀请中规定的投标截止时间前,在网上提交加密电子投标文件。

15.2 投标人在招标文件规定的投标截止时间前上传了网上加密电子投标文件,但未在规定时间内进行解密的, **投标无效**。

15.3 采购人和采购代理机构有权按本招标文件的规定, 延迟投标截止时间。在此情况下, 采购人、采购代理机构和投标人受投标截止时间制约的所有权利和义务均应延长至新的截止时间。

16. 投标文件的递交、修改与撤回

16.1 投标人应当在投标邀请中规定的投标截止时间前,将加密的投标文件在安徽广电电子交易平台上传。

16.2 投标人应当在投标截止时间前完成投标文件的传输递交(以接收到电子签收凭证为准), 并可以补充、修改或者撤回投标文件。投标截止时间前未完成投标文件传输的, 视为撤回投标文件。未按规定加密或投标截止时间后送达的投标文件, 电子交易平台应当拒收。

16.3 投标人在投标人须知前附表规定的解密时间(以电子交易平台解密倒计时为准)内完成电子投标文件的解密工作。

17. 开标

17.1 采购人和采购代理机构将按投标邀请中规定的开标时间和地点组织公开开标。

17.2 开标时, 各投标人应在规定时间(以电子交易平台解密倒计时为准)内对其投标文件进行在线解密, 无须现场进行开标。

17.3 开标时, 采购代理机构将通过网上开标系统公布开标结果, 公布内容包括投标人名称、投标价格及招标文件规定的内容。

17.4 投标人代表对开标过程和开标记录有疑义, 以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的, 应当场提出询问或者回避申请。

18. 资格审查及组建评标委员会

18.1 采购人或采购代理机构依据法律法规和招标文件中规定的内容,对投标人资格进行审查, 未通过资格审查的投标人不进入评标。

18.2 采购人或采购代理机构将在投标截止时间后至评审结束前通过“信用中

国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）查询相关投标人信用记录，并对投标人信用记录进行甄别，对列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，其投标将被认定为**投标无效**。

以联合体形式参加投标的，联合体成员存在以上不良信用记录的，联合体投标将被认定为**投标无效**。

以上信用查询记录，采购人或采购代理机构将下载查询结果页面后与其他采购文件一并保存。投标人不良信用记录以采购人或采购代理机构查询结果为准。在本招标文件规定的查询时间之外，网站信息发生的任何变更均不作为资格审查依据。投标人自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为资格审查依据。

18.3 按照《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》及本项目本级和上级财政部门、政府采购监督管理部门的有关规定依法组建的评标委员会，负责本项目评标工作。

19. 投标文件符合性审查与澄清

19.1 符合性审查是指依据招标文件的规定，从投标文件的有效性和完整性对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求做出响应。

19.2 如一个分包内只有一种产品，不同投标人所投产品为同一品牌的，按如下方式处理：

19.2.1 如本项目使用最低评标价法，提供相同品牌产品的不同投标人以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件中评标方法和标准规定的方式确定一个参加评标的投标人；未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标将被认定为**投标无效**。

19.2.2 如本项目使用综合评分法，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招

标文件中评标方法和标准规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格；未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

19.3 如一个分包内包含多种产品的，采购人或采购代理机构将在投标人须知前附表中载明核心产品，多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按第 19.2 款规定处理。

19.4 投标文件的澄清

19.4.1 为有助于投标文件的审查、评价和比较，在评标期间，评标委员会将以书面方式（询标）要求投标人对其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，以及评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响履约的情况做必要的澄清、说明或补正。投标人的澄清、说明或补正应在评标委员会规定的时间内以书面方式进行，并不得超出投标文件范围或者改变投标文件的实质性内容。

如有询标，投标人授权代表（或法定代表人）可通过远程登录的方式接受网上询标。因投标人授权代表联系不上、没有及时登录系统等情形而无法接受评标委员会询标的，投标人自行承担相关风险。

19.4.2 投标人的澄清、说明或补正将作为投标文件的一部分。

19.4.3 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。

19.5 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

（1）投标文件中开标一览表内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表为准；

（2）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

（3）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

（4）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。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按照第 19.4 条的规定经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标将被认定为**投标无效**。

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。

20. 投标无效

20.1 根据本招标文件的规定，评标委员会要审查每份投标文件是否实质上响应了招标文件的要求。投标人不得通过修正或撤销不符合要求的偏离，从而使其投标成为实质上响应的投标。

评标委员会决定投标的响应性只根据招标文件要求和投标文件内容。

无论何种原因，即使投标人投标时携带了证书材料的原件，但投标文件中未提供与之内容完全一致的扫描件的，评标委员会视同其未提供。

20.2 如发现下列情况之一的，其投标将被认定为**投标无效**：

- （1）投标文件未按照招标文件规定要求签署、盖章的；
- （2）不具备招标文件中规定的资格要求的；
- （3）报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；
- （4）投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- （5）法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

21. 比较与评价

21.1 经符合性审查合格的投标文件，评标委员会将根据招标文件确定的评标方法和标准，对其投标文件作进一步的比较与评价。

21.2 评标严格按照招标文件的要求和条件进行。根据实际情况，在投标人须知前附表中规定采用下列一种评标方法，详细评标方法和标准见招标文件第四章：

（1）最低评标价法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且投标报价最低的投标人为中标候选人的评标方法。

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

21.3 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）和《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）的规定，对满足价格扣除条件且在投标文件中提交了《中小企业声明函》《残疾人福利性单位声明函》或省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件的投标人，其投标报价

按照投标人须知前附表中规定的标准扣除后的价格参与评审。对于同时属于小微企业、监狱企业或残疾人福利性单位的，不重复进行投标报价扣除。

接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的，可给予联合体或者大中型企业的投标报价按照投标人须知前附表中规定的标准扣除后的价格参与评审。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

22. 废标、重新招标与变更采购方式

22.1 出现下列情形之一，将导致项目废标：

（1）符合专业条件的供应商或者对招标文件做实质性响应的供应商不足规定数量的；

（2）出现影响采购公正的违法、违规行为的；

（3）投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

（4）因重大变故，采购任务取消的。

22.2 公开招标数额标准以上的采购项目，投标截止后投标人不足 3 家或者通过资格审查或符合性审查的投标人不足 3 家的，除采购任务取消情形外，按照以下方式处理：

（1）招标文件存在不合理条款或者招标程序不符合规定的，采购人、采购代理机构改正后依法重新招标；

（2）招标文件没有不合理条款、招标程序符合规定，需要采用其他采购方式采购的，采购人应当依法报政府采购监督管理部门批准。

23. 保密要求

23.1 评标将在严格保密的情况下进行。

23.2 有关人员应当遵守评标工作纪律，不得泄露评标文件、评标情况和评标中获悉的国家秘密、商业秘密。

24. 中标候选人的确定原则及标准

24.1 评标委员会依据本项目招标文件所约定的评标方法,对实质上响应招标文件的投标人按下列方法进行排序,确定中标候选人:

(1) 采用最低评标价法的,除了算术修正和落实政府采购政策需进行的价格扣除外,不对投标人的投标价格进行任何调整。评标结果按修正和扣除后的投标报价由低到高顺序排列。修正和扣除后的投标报价出现两家或两家以上相同者,则所投产品为节能产品、环境标志产品、不发达地区或少数民族地区产品者优先;若报价相同且所投产品同为节能产品、环境标志产品、不发达地区或少数民族地区产品的,则采取评标委员会随机抽取的方式确定中标候选顺序。

(2) 采用综合评分法的,评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的,按投标报价由低到高顺序排列。得分与投标报价均相同的,则所投产品为节能产品、环境标志产品、不发达地区或少数民族地区产品者优先;若得分与投标报价均相同且所投产品同为节能产品、环境标志产品、不发达地区或少数民族地区产品的,则采取评标委员会随机抽取的方式确定中标候选顺序。

25. 确定中标候选人和中标人

25.1 评标委员会将根据评标标准,按投标人须知前附表中规定数量推荐中标候选人。

25.2 按投标人须知前附表中规定,由评标委员会或采购人确定中标人。

25.3 因重大变故采购任务取消时,采购人有权拒绝任何投标人中标,且对受影响的投标人不承担任何责任。

26. 编写评标报告

评标报告是根据全体评标委员会成员签字的原始评标记录和评标结果编写的报告,评标报告由评标委员会全体成员签字。对评标结论持有异议的评标委员会成员可以书面方式阐述其不同意见和理由。评标委员会成员拒绝在评标报告上签字且不陈述其不同意见和理由的,视为同意评标结论。

27. 中标结果公告

27.1 除投标人须知前附表规定由评标委员会直接确定中标人外,在评标结束后2个工作日内,采购代理机构将评标报告送采购人。采购人应当自收到评标报告之日起5个工作日内,在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。中标候选人并列的,由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定

的方式确定中标人；招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。

27.2 自中标人确定之日起 2 个工作日内，采购代理机构将在安徽省政府采购网、安徽省招标投标信息网、安徽广电电子交易平台上发布中标结果公告。

27.3 中标结果公告内容应当包括采购人及其委托的采购代理机构的名称、地址、联系方式，项目名称和项目编号，中标人名称、地址和中标金额，主要中标标的的名称、规格型号、数量、单价、服务要求，中标公告期限、评审专家名单以及投标人须知前附表中约定进行公告的内容。中标公告期限为 1 个工作日。

28. 中标通知书

28.1 采购代理机构发布中标结果公告的同时以投标人须知前附表规定的形式向中标人发出中标通知书。

28.2 中标通知书对采购人和中标人具有同等法律效力。中标通知书发出以后，采购人改变中标结果或者中标人放弃中标，应当承担相应的法律责任。

28.3 中标通知书是合同的组成部分。

29. 告知中标结果

29.1 在公告中标结果的同时，采购代理机构同时以投标人须知前附表规定的形式告知未通过资格审查的投标人未通过的原因；采用综合评分法评审的，还将告知未中标人本人的评审得分和排序。

30. 履约保证金

30.1 本项目履约保证金详见投标人须知前附表。

31. 签订合同

31.1 采购人与中标人应当按照投标人须知前附表规定的时间内完成政府采购合同签订及合同公开。

31.2 招标文件、中标人的投标文件及其澄清文件等，均为签订合同的依据。

31.3 中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一中标候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

31.4 当出现法规规定的中标无效或中标结果无效情形时，采购人可依法与排名下一位的中标候选人另行签订合同，或依法重新开展采购活动。

31.5 依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）规定享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企

业，中型企业不得将合同分包给大型企业。

32. 代理费用

32.1 本项目专家论证费另计，同代理费用收取方式按投标人须知前附表的规定执行。

33. 廉洁自律规定

33.1 采购代理机构工作人员不得以不正当手段获取政府采购代理业务，不得与采购人、供应商恶意串通。

33.2 采购代理机构工作人员不得接受采购人或者供应商组织的宴请、旅游、娱乐，不得收受礼品、现金、有价证券等，不得向采购人或者供应商报销应当由个人承担的费用。

34. 人员回避

投标人认为采购人员及其相关人员有法律法规所列与其他供应商有利害关系的，可以向采购人或采购代理机构书面提出回避申请，并说明理由。

35. 质疑的提出与接收

35.1 投标人认为招标文件、招标过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式向采购人或其委托的采购代理机构提出质疑。

35.2 质疑供应商应按照财政部制定的《政府采购供应商质疑函范本》格式（详见招标文件第七章）和《政府采购质疑和投诉办法》的要求，在法定质疑期内以书面形式提出质疑，超出法定质疑期提交的质疑将被拒绝。针对同一采购程序环节的质疑应一次性提出。

35.3 采购代理机构质疑函接收部门、联系电话和通讯地址，见投标人须知前附表。

注：上述条款中所要求的书面形式包含通过电子交易平台或邮件递交方式。

36. 需要补充的其他内容

需要补充的其他内容，见投标人须知前附表。

第三章 采购需求

前注：

1. 根据《关于规范政府采购进口产品有关工作的通知》及政府采购管理部门的相关规定，下列采购需求中标注进口产品的货物均已履行相关论证手续，经核准采购进口产品，但不限制满足招标文件要求的国内产品参与竞争。未标注进口产品的货物均为拒绝采购进口产品。

2. 下列采购需求中：

（1）如属于《节能产品政府采购品目清单》中政府强制采购的节能产品，则投标人所投产品须具有市场监管总局公布的《参与实施政府采购节能产品认证机构目录》中的认证机构出具的、处于有效期内的节能产品认证证书。

（2）如涉及商品包装和快递包装，投标人应当执行《关于印发〈商品包装政府采购需求标准（试行）〉、〈快递包装政府采购需求标准（试行）〉的通知》（财办库〔2020〕123号）、《安徽省财政厅关于贯彻落实政府绿色采购有关政策的通知》（皖财购〔2023〕853号）的要求，提供符合需求标准的绿色包装、绿色运输，同时，采购人将对包装材料和运输环节作为履约验收条款进行验收。

3. 下列采购需求中：标注▲的产品为核心产品。

4. 如采购人允许采用分包方式履行合同的，应当明确可以分包履行的相关内容。

一、采购需求前附表

序号	条款名称	内容、说明与要求
1	付款方式	项目安装、调试完毕，所有设备使用无质量问题，能正常运行，验收合格后一次性支付至合同总价的100%。
2	供货及安装地点	安徽职业技术大学至精楼 409 室
3	供货及安装期限	合同签订后 120 日历天内，完成供货安装及调试。
4	免费质保期	验收合格之日起 3 年。 （货物指标要求中如有特殊要求的，以货物指标要求为准。）

二、货物需求

（一）货物指标重要性表述

标识重要性	标识符号	代表意思
关键性指标项	★	未响应或负偏离该指标项则视为投标无效
重要指标项	■	评分项，每满足一项得 2 分
一般指标项	●	评分项，每满足一项得 1 分
无标识项		无标识项为基础项，超过 5 项未响应或负偏离则视为投标无效

（二）货物指标要求

序号	货物名称	技术参数及要求	数量 （单位）	所属行业	备注																
1	▲半实物仿真工厂实训装置	一、实训装置 1、工艺说明 1.1 工艺主要采取 SCR 脱硝+静电除尘+湿法脱硫+湿式静电除尘相组合的烟气处理方法。 1.2 主要设备包括：SCR 脱硝反应器、静电除尘器、脱硫吸收塔、湿式电除尘装置以及附属的氨储存、蒸发、缓冲、氨气/空气混合系统；石膏旋流、石膏脱水系统等组成。 2、半实物加工工艺设备清单 ★表 2.1 设备清单 <table><tr><th>序号</th><th>设备名称</th><th>数量</th><th>材质</th></tr><tr><td>1</td><td>锅炉</td><td>1</td><td>SS304</td></tr><tr><td>2</td><td>空预器</td><td>1</td><td>SS304</td></tr><tr><td>3</td><td>SCR 脱硝塔</td><td>1</td><td>SS304</td></tr></table>	序号	设备名称	数量	材质	1	锅炉	1	SS304	2	空预器	1	SS304	3	SCR 脱硝塔	1	SS304	1 套	工业	
序号	设备名称	数量	材质																		
1	锅炉	1	SS304																		
2	空预器	1	SS304																		
3	SCR 脱硝塔	1	SS304																		

			4	氨气/空气混合器	1	SS304			
			5	静电除尘器	1	SS304			
			6	脱硫+电除尘一体设备	1	SS304			
			7	事故浆液箱	1	SS304			
			8	石灰石浆液箱	1	SS304			
			9	溢流水箱	1	SS304			
			10	废液储罐	1	SS304			
			11	烟囱	1	SS304			
			12	氨气稀释风机	1	SS304			
			13	锅炉风机	1	SS304			
			14	引风机	1	SS304			
			15	浆液循环泵	1	SS304			
			16	石膏排出泵	1	SS304			
			17	氧化风机	1	SS304			
			18	石膏旋流器	1	SS304			
			19	石灰石浆液输送泵	1	SS304			
			20	事故浆液泵	1	SS304			
			21	石灰石供浆泵	1	SS304			
3、硬件说明 3.1 设备布局 设备的分布严格按照项目工艺流程：管道的排布，阀门、仪表的安装均符合工艺要求及相关国家标准。									

3.2 工艺管路

工艺管道：工艺管道均采用符合国家标准工业管路的，公用工程管道材质为碳钢，工艺管道材质为 304 不锈钢。工艺管道基本识别色及基本信息参照《SHT3043-2014 设备管道钢结构表面色和标志规定》，布管设计参照《SHT3012-2011 金属管道布置设计规范》。

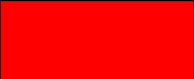
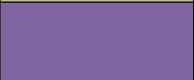
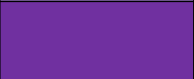
管件：管件包括弯头，三通，法兰等，均需采用标准件。

（1）法兰执行 HG20592 标准，欧洲体系 B 系列；工艺管路法兰材质为 304 不锈钢。

（2）各类弯头、三通、大小头管件，执行 GBT12459，均为标准件，材质与管道一致，颜色与工艺管道颜色保持一致。

（3）主设备和管路之间、阀门与管路之间均采用法兰连接方式，管路的分支或转弯处采用焊接的连接方式。

八种常见物质识别色如下：

物质种类	管路颜色	色样	颜色标准编号
水	艳绿色		G03
水蒸气	大红色		R03
空气	淡灰色		B03
气体	中黄色		Y07
酸或碱	紫色		P02
可燃液体	棕色		YR05
其他液体	黑色		
氧	淡蓝色		PB06

3.3 仿真阀门

本装置现场阀门分为手动开关阀（不少于 20 台）、手动

	调节阀（不少于 5 台）、仿真气动开关阀（不少于 1 台）、仿真气动调节阀（不少于 5 台）。 （1）各类阀门口径与工艺管路保持一致，执行 GB12225 标准，可拆卸，所有阀门安装微型通讯信号端，可采集学员对阀门的操作并接收中控系统的通讯信号，或显示当前开度状态或执行阀门调节指令。 （2）现场阀门连接方式采用法兰连接。设计安装参考《SHT3012-2011 金属管道布置设计规范》。 （3）手动开关阀由真实球阀或闸阀改造，信号类型为开关量输入信号（DI），由现场手动操作开关阀门，将阀门信号传向控制室的信号，具有开、关两种状态显示，并有现场状态显示。主要用于放空、导淋、各设备或调节阀及仪表的检修用阀门。 （4）手动调节阀由截止阀改造，信号类型为连续阀位输入信号（AI），从现场手动操作阀门向控制室传递连续变化的阀位量值信号。采用特制电子阀，转换阀门的阀位，0-100 开度显示。主要用于调节阀组或计量阀组的副线，便于在主线无法正常工作时进行手动调节。 （5）远程控制阀由气动薄膜阀改造。 （6）远程切断阀由电磁阀改造。 （7）所有阀门均配有标牌标注阀门位号等阀门信息，便于学员了解阀门在工艺流程：中的位置和作用。 3.4 仿真仪表 本装置仪表分为仿真流量显示表（不少于 5 台）、仿真温度显示表（不少于 3 台）、仿真压力显示表（不少于 5 台）、仿真液位显示表（不少于 3 台）。 （1）温度、流量仿真仪表采用数显式，真实变送器外壳，信号类型为连续输出信号（AO），并通过内装数字显示仪接收			
--	--	--	--	--

	控制信号并于现场显示工艺变量的实时数据。 （2）压力仿真仪表采用指针式或数显式，信号类型为连续输出信号（AO），接收中央控制室信号并通过机械指针转动或数字显示仪显示压力变化。 （3）液位仪表要求采用柱形仿磁翻板式，信号类型为连续输出信号（AO），收中央控制室信号并于通过灯柱变化显示现场液位计动态变化效果。 （4）所有仪表均支持 Modbus 或 4-20mA 信号。 （5）所有仪表均支持显示与检测信号相对应的多种单位（如流量单位应支持 m³/h、L/h、t/h、kg/h 等）。 （6）所有仪表均带亚克力标识牌，上注温度、压力、流量、型号、使用条件信息。 3.5 安全文化宣传 （1）安全标志 依据 GB2894-2025《安全色和安全标志》在装置内部放置相关安全标志，主要包含四类表示，禁止标识、警告标识、指令标识、提示标识。 （2）危化品标志 依据 GB 30000.1—2024《化学品分类和标签规范 第1部分：通则》对装置内的危化品暂存罐等设施进行标识。 （3）职业危害标志 依据《GBZ158-2003 工作场所职业病危害警示标识》对装置内存在的职业病危害因素进行警示标识。 （4）其他标识 地面警示标识。 3.6 半实物平台配套控制系统 通讯测控系统是半实物仿真装置数据信息通讯的桥梁部			
--	---	--	--	--

	分，通过 OPC 服务器，可以实现仿真软件与设备装置测控系统的数据交换通讯，使硬件装置与仿真软件联合为一体。测控系统一方面对操作设备的各类模拟电信号（例如阀门开关、泵的开关）进行实时采集，并传送到 OPC 服务器中，另一方面将仿真软件的数学仿真模型运算结果转变成模拟电信号，并传送到现场的各种仪表进行模拟与数字多种方式的实时显示。 电气机柜和 PLC，非标件： （1）电器机柜实现现场各类模拟量仪表、阀门的通讯，电气柜内带 PLC 控制系统、交直流转换器、信号电缆、开关、风扇、照明。 （2）对操作设备的各类模拟电信号（例如阀门开关、泵的开关）进行实时采集，并传送到 OPC 服务器中。 （3）将仿真软件的数学仿真模型运算结果转变成模拟电信号，并传送到现场的各种仪表进行模拟与数字多种方式的实时显示。 动力柜，非标件： 动力柜实现现场各类按钮开关、机泵等动设备运转及供电，动力柜内带中间继电器、交流接触器、开关、风扇、照明。 ★为保证学生集中综合模拟实训的角色交互性、岗位的互相协作性、产品使用的延续性，要求半实物仿真工厂实训装置与半实物平台配套控制系统必须出自同一个制造厂商开发，同一品牌（需提供投标人承诺函（格式自拟）并加盖公章）。 3.7 配套仪表自动化课程学习账号（不少于 1 个）： （1）题库建设：依托培训管理平台，依据培训体系构建题库细目表，形成各岗位知识技能覆盖完备、分布科学的题库资源。提供线上题库平台，题目类型包含判断题、单选题、多选题，题库内容涵盖变送器、调节阀、复杂串级、仪表自动化基础知识等题目数量不少于 1000 道。			
--	--	--	--	--

	（2）视频课件资源：包括不少于 40 个仪表自动化知识点视频资源以及不少于 150 页 PPT 课件资源，视频课件资源应采用 MG 动画或 3D 动画等技术形式，覆盖液位仪表、流量仪表、温度仪表、传感器、压力仪表、控制规律、复杂控制等内容；PPT 课件资源应涵盖仪表基础知识、压力检测仪表、流量检测仪表、温度检测仪表、物位检测仪表、气动执行器、控制系统、集散型控制系统（DCS）、分析仪表等章节内容。 二、 配套设施 1、 液晶拼接屏 1.1 显示器 （1）拼缝：$\leq 3.5\text{mm}$ （2）分辨率：$\geq 1920 \times 1080$ （3）对比度：$\geq 4000:1$ （4）亮度：$\geq 500\text{cd/m}^2$ （5）具有开机延迟功能，防止同时启动产生的大电涌烧毁供电线路 1.2 内置拼接控制器 （1）纯硬件架构、一体机架构； （2）运行稳定可靠，平均无故障时间（MTBF）大于 6 万小时； （3）输入信号支持 DVI/VGA/AV 输入，支持 $1024 \times 768 \sim 1080\text{p}$ 的常用分辨率，输出分辨率支持 $1024 \times 768 \sim 1080\text{p}$； （4）支持双电源 $100\text{VA} \sim 240\text{VAC}$，50/60Hz，更加可靠的双电源备份工作模式； （5）断电前状态记忆功能：通过控制软件的提前设置，能在现场断电的情况下，能自动记忆设备关机前的工作状态。 1.3 HDMI 高清矩阵			
--	---	--	--	--

		(1) 支持≥ 4路 HDMI 输入、≥ 4路 HDMI 输出，设备支持 HDMI1.3 协议版本，每个通道均支持 1920x1080@60Hz 分辨率； (2) 图像色彩增强, 支持 48/36/30/24-bit, 对流经 HDMI 插孔的信号色深予以增强； (3) 音视频同步切换，支持 LPCM 7.1CH, 杜比 True HD, 杜比数字+和 DTS-HD Master Audio 传输，支持音视频信号同步切换； (4) 前面板 LCD 显示屏能够实时显示矩阵信号切换状态及系统配置； (5) 支持按键、RS232、红外遥控、上位机软件自由切换信号源； 1.4 包含拼接控制软件、液压前维护支架、其他配套线材和控制转换器等设备 2、半实物装置控制终端 2.1 CPU：核心：≥ 14核，总线程数：≥ 20，运行频率：$\geq 2.6\text{GHz}$ 2.2 电源：≥ 500瓦 2.3 内存：$\geq$不低于 32GB 2.4 硬盘：$\geq 1\text{T}$ 固态硬盘 +2T 机械硬盘 2.5 显卡：$\geq 1660\text{S}$ 独显 6G 2.6 显示器：≥ 23.8吋液晶 2.7 操作系统$\geq \text{win10}$ 及以上 64 位操作系统 3、双联中控操作台（含椅子） 3.1 控制台 材质：框架采用冷轧钢，下面有调节地脚，$\geq 25\text{mm}$ 桌面 E1 级防火板聚氨酯封边，侧板高密度纤维板喷漆，抽屉扶手采用环保橡胶漆，台面前沿有支撑防止台面变形。尺寸：双联			
--	--	--	--	--	--

	≥1650*950*750mm（长*宽*高）。 3.2 椅子 （1）椅背：新款尼龙透气网背，采用人体工学设计，高弹网布，微循环透气； （2）座垫：加厚海绵坐垫，内填充高回弹海绵，透气性强； （3）框架：采用优质钢管框架，1.5mm 壁厚，可承重 300KG。 （4）坐垫尺寸：≥490*450mm（长*宽）；整体尺寸（含椅背）：≥590*450*830mm（长*宽*高）。 4、音箱系统 4.1 智能音频主机： （1）设备采用音频处理器和数字功率放大器一体式设计，高度≥1U。 （2）设备接口具有不少于 6 路吊麦输入、3 路音频输入、8 路音频输出。 （3）主机内置软件至少具备 6 输入接口和 8 输出接口的音频矩阵功能，每路输入通道带扩展器、自动增益、参数均衡模块，每路输出通道带高低通、参数均衡、限幅器模块功能。 （4）具有空间去混响算法功能。 （5）主机可支持 U 盘录音功能，至少满足 1000 小时的录音的容量。 （6）要求主机软件可支持白噪声消除功能、麦克风 60 段频谱实时显示分析功能。 （7）信噪比≥97dB。 （8）功率放大器的输出功率≥2*120W。 （9）频率响应：20Hz-20kHz（±2Hz）。 （10）总谐波失真≤0.1%。			
--	--	--	--	--

		(11) 增益差$\leq 0.2\text{dB}$。 4.2 音箱 (1) 室内壁挂式安装，角度可万向调节； (2) 单导向管、音柱型箱体设计； (3) 高中低三分频单元，内置 1×4.5 吋低音单元，1×4.5 吋中音单元，1×3 吋进口纸盆高音单元，采用 HIFI 分频器； (4) 面网：模压钢制平面型面网；表面处理：白色颗粒状树脂喷涂； (5) 频率响应范围：$50\text{Hz}-20\text{kHz}$；灵敏度$\geq 87\text{dB}$； (6) 额定输入功率（RMS）$\geq 65\text{W}$ 5、路由器 1、支持基于源目的地址、端口定义防火墙过滤策略 2、支持 WEB 管理页面，支持云简网络管理平台远程管理 3、支持 AP 管理 4、支持 L2TP VPN，支持 IPSec VPN 5、LAN 以太网口：$\geq 4\times \text{GE}$ 6、WAN 以太网口：$\geq 1\times \text{GE COMBO}+1\times \text{GE 电}+1\times \text{GE 光}$ 6、24 口交换机 1、固定端口：$\geq 24\times 1000\text{Base-T}$ 以太网端口；$\geq 4\times 1000\text{Base-X SFP}$ 光口 2、包转发率：$\geq 126\text{Mpps}$ 3、支持静态路由 7、机柜 22U 网络机柜，采用优质冷轧钢板，加厚板材，承重力强，静电粉末喷塑，不易变形；透气网孔门，顶部底部均设有通风			
--	--	--	--	--	--

		口，增大机柜通风率；配备散热风扇，加快散热；带脚轮，可自由移动。																																							
2	半实物平台配套控制系统	一、控制系统内容和功能 控制站数量：配置 5 个控制站（DCS 界面），分别负责锅炉系统、SCR 脱硝系统、静电除尘系统、脱硫电除尘系统以及浆液输送与处理系统的自动化控制。 操作便捷性（仿 DCS）：提供直观、友好的图形化操作界面，操作人员可通过鼠标、键盘等设备方便地进行操作。界面布局合理，将关键工艺参数、设备运行状态、报警信息等集中显示，便于操作人员快速获取系统运行情况。 二、控制系统设备卡片 <table><tr><td>1</td><td>锅炉</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>空预器</td><td>1</td></tr><tr><td>3</td><td>SCR 脱硝塔</td><td>1</td></tr><tr><td>4</td><td>氨气/空气混合器</td><td>1</td></tr><tr><td>5</td><td>静电除尘器</td><td>1</td></tr><tr><td>6</td><td>脱硫+电除尘一体设备</td><td>1</td></tr><tr><td>7</td><td>事故浆液箱</td><td>1</td></tr><tr><td>8</td><td>石灰石浆液箱</td><td>1</td></tr><tr><td>9</td><td>溢流水箱</td><td>1</td></tr><tr><td>10</td><td>废液储罐</td><td>1</td></tr><tr><td>11</td><td>烟囱</td><td>1</td></tr><tr><td>12</td><td>氨气稀释风机</td><td>1</td></tr></table>	1	锅炉	1	2	空预器	1	3	SCR 脱硝塔	1	4	氨气/空气混合器	1	5	静电除尘器	1	6	脱硫+电除尘一体设备	1	7	事故浆液箱	1	8	石灰石浆液箱	1	9	溢流水箱	1	10	废液储罐	1	11	烟囱	1	12	氨气稀释风机	1	1 套	工业	
1	锅炉	1																																							
2	空预器	1																																							
3	SCR 脱硝塔	1																																							
4	氨气/空气混合器	1																																							
5	静电除尘器	1																																							
6	脱硫+电除尘一体设备	1																																							
7	事故浆液箱	1																																							
8	石灰石浆液箱	1																																							
9	溢流水箱	1																																							
10	废液储罐	1																																							
11	烟囱	1																																							
12	氨气稀释风机	1																																							

			13	锅炉风机	1			
			14	引风机	1			
			15	浆液循环泵	1			
			16	石膏排出泵	1			
			17	氧化风机	1			
			18	石膏旋流器	1			
			19	石灰石浆液输送泵	1			
			20	事故浆液泵	1			
			21	石灰石供浆泵	1			
		■（一）离心泵性能测定实验流程模拟设计软件：（1）提供不少于 27 种设备或仪表供用户选择，至少包含以下设备或仪表：闪蒸罐、水槽、三通（分支）、弯管、三通（混合）、分支、混合、PID 控制器、开关、原料、产品、不同型号的离心泵（至少包含 8 种型号离心泵）、不同量程的压力表（压力表 A、压力表 B）、不同扬程的流量表（流量表 A、流量表 B）、不同扬程的温度表（温度表 A、温度表 B）、不同量程的功率表（功率表 A、功率表 B）、换热器、阀门、记录离心泵进口压力、出口压力、电机功率、体积流量、两压力表高差，计算离心泵压头、轴功率、效率。（2）用户可根据不同实验任务自主选择不同型号的设备进行离心泵流程搭建，可以添加选择不同物质进行分离，可查看不少于 5500 种化学物质的基础物性。（3）软件可判定流程搭建过程中的设备或仪表连接安装的位置准确性。流程图搭建成功后，可运行项目，动态模拟离心泵实验的开停车操作。软件可通过搭建模块、参数设置的变化进行动态精确计算，并为所有计算结果绘制出趋势线。（提供上述功能截图展示佐证）。						

3	环境工程3D虚拟现实仿真软件（脱硫脱硝工艺半实物教学软件）	1、工艺简介 本工艺主要采取 SCR 脱硝+静电除尘+湿法脱硫+湿式静电除尘相组合的烟气处理方法，主要设备包括：SCR 脱硝反应器、静电除尘器、脱硫吸收塔、湿式电除尘装置以及附属的氨储存、蒸发、缓冲、氨气/空气混合系统；石膏旋流、石膏脱水系统等组成。 ■（二）村镇生活垃圾处理模式及智慧管理虚拟仿真软件包含垃圾处理概念模块、四分法垃圾分类模块和智慧管理模块（提供功能截图展示佐证）。 1.1 垃圾处理模块针对村镇生活的背景、处理现状与土壤污染、水污染、大气污染三种危害介绍知识点。 1.2 智慧管理模块包含对四类垃圾预测分类数据与对应垃圾类型分析，以决策树和 K 近邻两种数学模型计算预测垃圾产量，进行经济成本核算确定最优收运与处理方式。 ■（三）软件通过自主开发的国产三维引擎和编辑器开发，通过自主开发的国产三维引擎和编辑器，在 web 浏览器中上传和编辑三维模型资源，制作交互界面和编写程序，完成可视化知识点、程序的制作。可将制作内容发布到自研应用商店。通过微信小程序或者手机扫码程序，可以在应用商店中学习、使用相应的可视化知识点和程序（提供功能截图展示佐证）。 ■（四）烟气处理工艺（提供下列功能截图展示佐证）： （1）锅炉系统。展示锅炉系统的运行原理。 （2）SCR 脱硝过程。 （3）烟气静电除尘过程。 （4）湿法脱硫过程。 （5）湿式静电除尘器过程。 ■1.3 软件内设备需要具有自动化控制功能：现场视频演	1 套	工业	
---	-------------------------------	---	-----	----	--

	示至少两款 PLC 编程软件中间件直接与虚拟仿真软件进行数据通讯,可以通过编程软件控制仿真场景动作并采集仿真场景的信号。 2、培训项目 2.1 正常运行：能够训练按正确步骤开关相应的阀门、设备和仪表，运行整个流程。 2.2 参数调节：能够训练正确控制和调节工况参数。 2.3 事故处理：废气指标排放异常情况处理。 2.4 配套资源：（1）配套水质评估系统资源，评估系统内容需包含：①单项水质评价涵盖水质监测指标和单项水质评价；②总体水质质量评估涵盖：通过选择微量元素进行总体水质质量评估，计算水质中各元素的 WQI 值及权重分布，对总体水质质量评估，具备预警、报警功能；③健康风险评价涵盖：风险识别、暴露评估、剂量效应反应和健康风险评价。（2）配套环境污染事件应急检测视频资源，视频内容涵盖：涵盖环境应急、大气监测、土壤监测和水质监测四个部分内容。配套废气高浓度颗粒物测定视频资源，视频内容涵盖：设备选择与准备、安全用具穿戴、采样前准备、设备功能与气密性检查、流量与烟气组分校准、现场情况查看与布点、工况测量与含湿量测量、烟气测定与采样和采样后处理与数据分析。 ■2.5 提供现场视频演示培训项目软件操作全流程。 3、配套学员能力测评系统账号（至少一个） 3.1 管理员可自由定义评分维度及评分标准，实现评分维度与评分标准的绑定、编辑； 3.2 系统可通过 AI 智能算法，对学员成绩进行分析，计算出学员真实能力值及题目难易度； 3.3 通过雷达图展示学员各维度的掌握程度，为教学管理、教材更新等提供数据支撑；			
--	---	--	--	--

	3.4 系统支持 SGD，牛顿法等多种优化算法，提升算法收敛速度、计算精准度，提供源代码佐证； ■3.5 提供功能截图展示以上学员能力测评系统内容。 4、配套 AI 助教账号（至少一个） 4.1AI 助教需支持软件管理界面和手机扫描二维码两种方式启动，与软件系统完全兼容，不允许外链展示或链接公共通用大模型平台；可根据软件考核模式、软件配置参数进行显隐控制；针对学员问题，AI 助教以内置窗口形式，展示文本，视频，三维程序和 H5 应用程序等格式的回答内容。 4.2 管理员可自由上传任意资料创建相关专业知识库，至少支持 word、pdf、ppt、pptx、excel、png、jpeg、jpg、gif、mp4、wav 和 mov 等格式；至少支持预览并上传 fbx、dwg、dxf、obj、sol 和 grdec1 等三维格式。支持上传 H5 应用。管理员可通过模块拖拽和连线方式完成问答机器人过程定义，模块结构支持用户输入、聊天记录、AI 对话、知识库搜索、指定回复、问题分类和文本内容等模块。连线结构连接不同的模块，表示数据的输入输出关系。 ■5、教师技能练习模块：（1）教师技能练习模块包含教学设计、课堂导入、课堂讲解、课堂板书、课堂提问、课堂结束、说课评课 7 项技能培训。（2）教师教学实战模块具备填写教学目标、教学重难点功能。（3）具备导课、说课、巩固练习、归纳小结、作业安排五个环节的注意事项、学习方式、内容/安排填写功能；（4）具备生成教案的功能，教案未提交前可进行不限次数修改；（5）在填写过程中具备随时查看勾选的电子教材和课件 PPT 功能；（6）具备师生互动功能：支持用户预设不少于 10 个问题的内容、学生回答及问题回复；（7）具备添加自主回答功能：每个预设问题支持添加不少于 10 个回答，并支持随机分配给场景内的学生，分配数量不少于 10 人。（提供上述功能截图展示佐证）。			
--	--	--	--	--

		6、配套教学管理平台（账号数量不少于1个，使用期限不少于12个月） 6.1 用户端（PC&小程序） （1）登录：支持账号密码登录，支持数字安全验证功能，支持微信登录； （2）个人中心：支持课程开课、考试通知等消息推送；支持学生自行完善个人信息； （3）学习中心：支持平台所有学习内容，包含已分配给该学员的题库练习、考试、培训、课程学习、仿真练习(仅PC端)等内容。 6.2 管理员端(PC) （1）组织架构管理： 1) 组织及角色管理：支持修改学校基本信息，支持创建无限级组织节点(院系/班级)；支持用户自定义创建角色，为角色进行授权； 2) 人员管理：包括用户信息的添加、删除、编辑、查询、excel批量导入导出、修改密码； 3) 考试管理 （2）题库管理：支持题库设置多级分类；支持单个添加、编辑、预览、删除题目；支持批量导入题库题目，批量导入题目实现题目查重功能；题目类型支持单选、多选、判断、填空、简答题，题目属性包括所属知识点、难度系数，便于用户对题目进行分类管理； （3）试卷管理：用户可以创建试卷，填写试卷设置、内容设置信息；配置各类题型数量、分数、占比等； （4）考试管理：用户可以根据需要创建、编辑理论考试，			
--	--	--	--	--	--

	考试信息包含：基本信息、试卷、考试时间、考试次数、得分规则、防作弊(人脸识别、定时抓拍、防切屏)、成绩发放规则、阅卷人、参与人等；支持对客观题进行自动评分；支持成绩发放及成绩导出； （5）考试分析：完成率、应考人员、参考人员、最高分、平均分、最低分、成绩分段人员统计、成绩分段人员占比、题型占比、题型正确率统计、成绩排名、参考时间统计、考试时长统计、错题统计 TOP5、缺考统计、平台统计、操作系统。 5.3 课程管理 （1）课程资源：可根据不同资源进行分类管理；可批量上传/下载/删除资源；可编辑资源基础信息以及预览资源。 （2）课程制作：用户可以根据需要创建、编辑课程，课程信息包含：基本信息、课程介绍、章节内容(知识点、理论题库、测验、仿真考试、仿真练习等内容)、课程学时、总分、合格分数等； （3）开课管理:可将课程进行开课：输入开课名称、选择开课开始和结束日期，合格方式、成绩发放方式、是否开启人脸验证、是否开启定时抓拍、选择对应班级或者组织范围；开课完成后可在开课列表查看开课设置页面以及开课详情。 ■（4）开课详情：开课详情默认显示开课列表及对应课程学习人员情况列表；学习人员详情列表包含学员信息、是否参与课程、参与时长、完成度、学时、自动抓拍课程学习过程、分数、课程状态、课程证书等，可进行姓名、学号、参与课程状态筛选，点击查看详情可进行对应人员学习记录明细查询，成绩列表可导出；课程学习过程中可针对学习情况自动统计分析(每日 0 点)，统计分析内容包含：参与统计情况、参与时长统计、完成度、参与人员趋势、课程分数统计、各组织参课及			
--	---	--	--	--

	合格情况统计（提供上述功能截图展示佐证）。 6.4 培训管理 （1）培训计划制定：培训计划设置包含基本设置(名称、编号、类型等)、培训计划设置(可根据不同阶段设置不同培训内容：题库、测验、仿真、课程、线下培训、考试等)、添加培训人员、上传附件资料等； （2）培训管理：进行中的培训可进行培训过程管理；培训过程中可随时发起课堂测验、问卷调查；可新增培训附件、培训人员以及综合素质评价表等内容；线下培训可发起签到、课堂测验、问卷调查、评价、作业等功能，也可将培训过程中的一些影像资料全部上传至平台进行统一管理； ■（3）培训结果查看：已结束的培训可查看进行培训结果，内容包含培训计划整体信息，学员成绩(学员培训详情)，奖惩信息以及本次培训结果数据统计，数据统计包含线下培训基础数据、考勤统计、签到情况统计、奖惩占比、奖惩统计、各课程合格人员统计及各课程成绩分段统计等多维度数据分析；线上统计包含人员统计、培训时长统计、成绩分段统计等；支持对应全部模块学习完毕并考核合格后，获得对应的荣誉证书，推动用户学习的积极性（提供上述功能截图展示佐证）。 6.5 仿真管理 （1）仿真练习 学员可以在线练习仿真软件，系统会实时收集练习成绩，管理员可以从后台查询、统计学员的练习成绩。支持批量导出练习结果，并导出表格。同时满足班级不少于 50 人数的仿真练习。 （2）仿真考试 1）试卷管理：用户可以创建仿真试卷，将多个软件作为			
--	--	--	--	--

	多个题目组合成一个试卷，支持固定题目仿真试卷和随机题目仿真试卷两种试卷类型；可以设置每个题目的分数权重，可以设置用户交卷后是否允许查看成绩； 2）创建仿真考试：根据已创建的仿真试卷资源，进行仿真考试的创建，可将试卷分配给对应的组织，并可设置考试名称、所属分类、考试试卷、考试有效时间、考试总分、合格成绩、答题顺序、是否允许查看分数、允许查看考试次数、是否开启人脸验证、考试负责老师及考试参与范围等信息； （3）仿真成绩：默认展示所有仿真考试列表，支持查询仿真练习成绩、仿真考试成绩，支持根据考试名称查询成绩列表及导出； 6.6 档案管理 ■（1）个人档案：包含学校内部人员档案列表、列表支持通过学员姓名、账号、学校、身份证等信息进行筛选；档案内容包含学员基础信息，培训记录、培训考核记录、工伤事故记录、安全奖惩记录取得证书情况等。支持个人档案导出，可导出 Word 或 PDF 两种文件格式(提供上述功能截图展示佐证)； （2）学校档案：包含该学校下所有培训计划列表，可通过学校名称、培训计划名称、培训时间等信息查询；培训计划包含培训计划内容、学员名单、参训率、合格率、学员档案查看等信息。同时支持学校档案导出，可导出 Word 或 PDF 两种文件格式； 6.7 数据大屏：包含注册账号数、学习人次、各功能模块学习人数情况、热门课程分类统计、理论考试成绩分布统计、仿真考试分类统计、月度学习人员趋势、每日学习人员趋势图、每日学习时长统计图等。 7、设备检维修技能培训系统			
--	---	--	--	--

	7.1 设备检维修基础理论培训模块： 通过教学 PPT 课件，对学员进行检维修基础技能培训，培训内容涵盖化工管路检维修基础知识、化工设备检维修基础知识、化工机器检维修基础知识，重点讲解常用管路、设备、机械的原理、结构与维修维护方法，课程课件总页数≥ 220 页。 7.2 设备检维修理论题库练习模块： 理论题库培训模块，采用刷题练习形式，对重点知识进行强化练习和训练。练习题库分为：阀门维修故障类题库、管路维修故障类题库、换热器维修故障类题库、机泵维修故障类四类题库，每类题库均包含单选/多选/判断，题目总数≥ 1000 道。 7.3 检维修设备结构学习模块： 按照培训要点分为阀门类、机泵类、管件类、换热器类四部分，通过 3D 设备视频讲解，重点讲述相关设备的结构、原理和运行状态，资源总数≥ 45 个。 7.4 检维修仿真培训模块： 设备检维修仿真培训资源，学员通过电脑端启动设备拆装仿真培训软件进行练习，包含离心泵拆装、往复式压缩机拆装、截止阀拆装、固定管板式换热器拆装、板翅式换热器拆装、加热炉拆装、固定床拆装、U 型管换热器拆装等练习项目≥ 8 个。 检维修现场设备实操培训模块：由培训人员现场培训操作讲解视频，方便学员快速掌握实训基地设备的操作方法和注意事项，内容主要包括：浮头换热器拆装培训、管路拆装培训、机泵拆装培训三大类。 7.5 检维修课程理论考核模块： 理论考核题库模块，作为课程培训的重要组成部分，对阀			
--	---	--	--	--

	门维修故障类、管路维修故障、换热器维修故障、机泵维修故障，分别建立考核试卷。学员需在规定答题时间内进行考试作答，学员通过课程考试模块，在考试界面可查看相关考试信息，包括：考试次数、考试时长等内容。学员作答完毕后可手动交卷或者等待考试结束系统自动收卷。 7.6 课程建设要求： （1）投标单位需承诺所有课程资源，不存在版权相关问题。 （2）配套课程资源，学员可通过网络学习平台进行学习，课程可设置学时，课程学习完毕后，学员获得学时，系统可自动颁发课程学习证书，计入学员学习档案。 ■7.7 通过实训基地线上培训平台（PC 端和移动端），提供功能截图展示上述课程模块、培训内容和课程建设相关要求。 7.8 设备检维修数字资源库 化工设备 3D 视频对真实设备进行 3D 建模，并通过视频的形式进行三维展示，利用动画、特效等形式展示设备的内外部各个结构以及工作原理，清晰明了学习设备。 至少包括以下几类： ●（1）典型化工阀门设备 3D 素材库（提供素材截图佐证） <table><tr><th>序号</th><th>素材类型</th></tr><tr><td>1</td><td>x 闸阀</td></tr><tr><td>2</td><td>截止阀</td></tr><tr><td>3</td><td>蝶阀演示</td></tr><tr><td>4</td><td>气动调节阀</td></tr><tr><td>5</td><td>自力式调节阀</td></tr></table>	序号	素材类型	1	x 闸阀	2	截止阀	3	蝶阀演示	4	气动调节阀	5	自力式调节阀			
序号	素材类型															
1	x 闸阀															
2	截止阀															
3	蝶阀演示															
4	气动调节阀															
5	自力式调节阀															

		<table><tr><td>6</td><td>电磁阀</td></tr><tr><td>7</td><td>气动蝶阀</td></tr><tr><td>8</td><td>升降式止回阀</td></tr><tr><td>9</td><td>弹簧式安全阀</td></tr><tr><td>10</td><td>旋转卸料阀</td></tr><tr><td>11</td><td>隔膜阀</td></tr><tr><td>12</td><td>球阀</td></tr><tr><td>13</td><td>角阀</td></tr><tr><td>14</td><td>笼式调节阀</td></tr><tr><td>15</td><td>旋塞阀</td></tr></table>	6	电磁阀	7	气动蝶阀	8	升降式止回阀	9	弹簧式安全阀	10	旋转卸料阀	11	隔膜阀	12	球阀	13	角阀	14	笼式调节阀	15	旋塞阀					
6	电磁阀																										
7	气动蝶阀																										
8	升降式止回阀																										
9	弹簧式安全阀																										
10	旋转卸料阀																										
11	隔膜阀																										
12	球阀																										
13	角阀																										
14	笼式调节阀																										
15	旋塞阀																										
		●（2）典型化工容器设备 3D 素材库（提供素材截图佐证） <table><tr><td>序号</td><td>素材类型</td></tr><tr><td>1</td><td>离心式气液分离器</td></tr><tr><td>2</td><td>丝网分离式气液分离器</td></tr><tr><td>3</td><td>填料分离式气液分离器</td></tr><tr><td>4</td><td>微孔过滤分离式气液分离器</td></tr><tr><td>5</td><td>折流分离式气液分离器</td></tr><tr><td>6</td><td>重力式气液分离器</td></tr><tr><td>7</td><td>激冷水过滤器</td></tr><tr><td>8</td><td>沉降槽</td></tr><tr><td>9</td><td>真空闪蒸罐</td></tr><tr><td>10</td><td>纤维分离器</td></tr></table>	序号	素材类型	1	离心式气液分离器	2	丝网分离式气液分离器	3	填料分离式气液分离器	4	微孔过滤分离式气液分离器	5	折流分离式气液分离器	6	重力式气液分离器	7	激冷水过滤器	8	沉降槽	9	真空闪蒸罐	10	纤维分离器			
序号	素材类型																										
1	离心式气液分离器																										
2	丝网分离式气液分离器																										
3	填料分离式气液分离器																										
4	微孔过滤分离式气液分离器																										
5	折流分离式气液分离器																										
6	重力式气液分离器																										
7	激冷水过滤器																										
8	沉降槽																										
9	真空闪蒸罐																										
10	纤维分离器																										

		<table><tr><td>11</td><td>静电除尘器</td></tr><tr><td>12</td><td>旋风分离器</td></tr><tr><td>13</td><td>T 型过滤器</td></tr><tr><td>14</td><td>Y 型过滤器</td></tr><tr><td>15</td><td>抗性消音器</td></tr><tr><td>16</td><td>篮式过滤器</td></tr><tr><td>17</td><td>锥形过滤器</td></tr><tr><td>18</td><td>阻抗复合消音器</td></tr><tr><td>19</td><td>阻性消音器</td></tr><tr><td>20</td><td>波纹管</td></tr><tr><td>21</td><td>阻火器</td></tr><tr><td>22</td><td>倒吊桶式疏水器</td></tr><tr><td>23</td><td>杠杆浮球式疏水器</td></tr></table> ●（3）典型化工反应器设备 3D 素材库（提供素材截图佐证） <table><tr><td>序号</td><td>素材类型</td></tr><tr><td>1</td><td>德士古气化炉</td></tr><tr><td>2</td><td>东方气化炉</td></tr><tr><td>3</td><td>对置式多喷嘴气化炉</td></tr><tr><td>4</td><td>晋华气化炉</td></tr><tr><td>5</td><td>壳牌气化炉</td></tr><tr><td>6</td><td>鲁奇气化炉</td></tr></table> ●（4）典型化工换热器设备 3D 素材库（提供素材截图佐证）	11	静电除尘器	12	旋风分离器	13	T 型过滤器	14	Y 型过滤器	15	抗性消音器	16	篮式过滤器	17	锥形过滤器	18	阻抗复合消音器	19	阻性消音器	20	波纹管	21	阻火器	22	倒吊桶式疏水器	23	杠杆浮球式疏水器	序号	素材类型	1	德士古气化炉	2	东方气化炉	3	对置式多喷嘴气化炉	4	晋华气化炉	5	壳牌气化炉	6	鲁奇气化炉			
11	静电除尘器																																												
12	旋风分离器																																												
13	T 型过滤器																																												
14	Y 型过滤器																																												
15	抗性消音器																																												
16	篮式过滤器																																												
17	锥形过滤器																																												
18	阻抗复合消音器																																												
19	阻性消音器																																												
20	波纹管																																												
21	阻火器																																												
22	倒吊桶式疏水器																																												
23	杠杆浮球式疏水器																																												
序号	素材类型																																												
1	德士古气化炉																																												
2	东方气化炉																																												
3	对置式多喷嘴气化炉																																												
4	晋华气化炉																																												
5	壳牌气化炉																																												
6	鲁奇气化炉																																												

		<table><tr><td>序号</td><td>素材类型</td></tr><tr><td>1</td><td>U 型管换热器</td></tr><tr><td>2</td><td>螺旋绕管式换热器</td></tr><tr><td>3</td><td>热虹吸式换热器</td></tr><tr><td>4</td><td>蒸发式冷凝器</td></tr><tr><td>5</td><td>釜式换热器</td></tr></table>	序号	素材类型	1	U 型管换热器	2	螺旋绕管式换热器	3	热虹吸式换热器	4	蒸发式冷凝器	5	釜式换热器																	
	序号	素材类型																													
	1	U 型管换热器																													
	2	螺旋绕管式换热器																													
	3	热虹吸式换热器																													
	4	蒸发式冷凝器																													
	5	釜式换热器																													
	●（5）典型化工泵/压缩机设备 3D 素材库（提供素材截图佐证）																														
		<table><tr><td>序号</td><td>素材类型</td></tr><tr><td>1</td><td>往复式压缩机</td></tr><tr><td>2</td><td>离心式压缩机</td></tr><tr><td>3</td><td>离心式风机</td></tr><tr><td>4</td><td>水环式真空泵</td></tr><tr><td>5</td><td>单级离心泵</td></tr><tr><td>6</td><td>射流泵</td></tr><tr><td>7</td><td>注氨泵</td></tr><tr><td>8</td><td>立式多级离心泵</td></tr><tr><td>9</td><td>屏蔽泵</td></tr><tr><td>10</td><td>往复泵</td></tr><tr><td>11</td><td>高速离心机</td></tr><tr><td>12</td><td>压滤机</td></tr></table>	序号	素材类型	1	往复式压缩机	2	离心式压缩机	3	离心式风机	4	水环式真空泵	5	单级离心泵	6	射流泵	7	注氨泵	8	立式多级离心泵	9	屏蔽泵	10	往复泵	11	高速离心机	12	压滤机			
	序号	素材类型																													
	1	往复式压缩机																													
	2	离心式压缩机																													
	3	离心式风机																													
	4	水环式真空泵																													
	5	单级离心泵																													
	6	射流泵																													
	7	注氨泵																													
8	立式多级离心泵																														
9	屏蔽泵																														
10	往复泵																														
11	高速离心机																														
12	压滤机																														
●（6）其他（提供素材截图佐证）																															

		序号	素材类型			
		1	惰性气体发生器			
		2	刮板捞渣机			
		3	辊盘式磨煤机			
		4	螺旋输送机			
		5	开工引射器			

注：1. 货物指标要求清单中如某项标识中包含多条技术参数或要求，则该项标识所含内容均需满足或优于招标文件要求，否则不予认可。

2. 所有产品的技术参数及要求，采购人验收时将逐条核对，如发现与实际情况不符、虚假响应等，采购人有权报监管部门按规定处理，由此产生的责任与后果均由中标人自行承担。

三、安装调试、质保及售后服务要求

1、安装调试要求：所有设备均应按出厂标准及国家有关要求进行包装及运输，送货至采购人指定的交货地点，由中标人负责派人负责设备的现场安装和调试。

2、售后服务要求：

（1）中标人对合同货物的质量保修期为：自项目终验合格之日起 3 年。

（2）系统故障报修的响应时间：提供全天候无间断的远程技术服务，2 小时内对问题做出响应。若电话中无法解决，3 个工作日内到达现场进行解决。

（3）如中标人在接到采购人提出的技术服务要求或维修通知后 2 小时内没有响应、拒绝或没有派员到达采购人提供技术服务、修理或退换货物，采购人有权委托第三方对合同货物进行维修或提供技术服务，因此产生的相关费用由中标人承担。

（4）在合同货物保修期届满后，如果因合同货物硬件或软件的固有缺陷和瑕疵出现紧急故障和事故，中标人应在接到采购人通知之后 24 小时内到达现场。

（5）项目验收后，根据采购人的请求，中标人应当为采购人指定的人员提供培训，并向采购人提供培训相关资料。

（6）质保期内免费提供系统维护、版本升级等技术支持服务。保修期后应提供系统维护、扩充、升级等方面的技术支持服务。

四、报价要求

本项目报总价，报价包含完成本项目的全部费用，采购人后期不再追加费用，请各投标人综合考虑，谨慎报价。

五、其他要求

1、包装和运输要求：中标人交付的全部货物，应当采取足以保护货物的包装方式，且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。如有必要，包装应适用于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸，确保货物安全无损地运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失等一切风险均由中标人承担。

2、验收要求：

（1）货物交付前，中标人应对货物的质量、数量等方面进行详细、全面的检验，并向甲方出具证明货物符合合同约定的文件；货物交付时，中标人在约定时间内组织验收，并可依法邀请相关方参加，验收应出具验收书。

（2）合同期满或者履行完毕后，采购人有权组织（包括依法邀请国家认可的质量检测机构参加）对中标人履约的验收，即：按照合同约定的技术、服务、安全标准，组织对每一项技术、服务、安全标准的履约情况的验收，并出具验收书。

3、知识产权要求：

中标人应保证采购人在使用该货物或其任何一部分时不受任何第三方提出的侵犯其著作权、商标权、专利权等知识产权方面的起诉；如果任何第三方提出侵权指控，那么乙方须与该第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和赔偿。

第四章 评标方法和标准（综合评分法）

一、总则

本项目将按照招标文件第二章 投标人须知的相关要求及本章的规定评标。

二、评标方法

2.1 资格审查

依据政府采购相关法律法规规定，由采购人或采购代理机构对投标人进行资格审查。资格审查表如下：

资格审查表			
序号	审查指标	审查标准	格式要求
1	营业执照等证明文件	(1) 投标人为企业（包括合伙企业）的，应提供有效的营业执照； (2) 投标人为事业单位的，应提供有效的事业单位法人证书； (3) 投标人是非企业机构的，应提供有效的执业许可证或登记证书等证明文件； (4) 投标人是个体工商户的，应提供有效的个体工商户营业执照； (5) 投标人是自然人的，应提供有效的自然人身份证明；	提供材料扫描件或电子证照，应完整的体现出材料或电子证照全部内容。
2	投标人资格声明书	提供符合招标文件要求的《投标人资格声明书》。	详见第六章投标文件格式。 注：（1）联合体投标的，联合体各方均须提供； （2）分公司经总公司授权以

			分公司名义投标的，分公司、总公司均须提供。
3	投标人信用记录	投标人不得存在投标人须知正文第 18.2 条中的不良信用记录情形	无须投标人提供，由采购人或采购代理机构查询。

资格审查指标通过标准：投标人必须通过资格审查表中的全部评审指标。

2.2 符合性审查

评标委员会对通过资格审查的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。符合性审查表如下：

符合性审查表			
序号	评审指标	评审标准	格式及材料要求
1	开标一览表	格式、填写要求符合招标文件规定并加盖投标人电子签章	详见第六章投标文件格式
2	投标函	格式、填写要求符合招标文件规定并加盖投标人电子签章	详见第六章投标文件格式
3	授权书	格式、填写要求符合招标文件规定并加盖投标人电子签章	法定代表人参加投标的无需此件，提供身份证明即可。详见第六章投标文件格式
4	投标报价	符合招标文件投标人须知正文第 11 条要求	详见第六章投标文件格式
5	投标文件制作机	不同投标人的投标文件制作	

	器码查询	机器码不得相同	
6	商务响应情况	符合招标文件采购需求中对付款方式、供货及安装期限、供货及安装地点、质保期等实质性要求。	详见第六章投标文件格式
7	技术响应情况	符合招标文件采购需求中货物技术参数等实质性要求。 详见第三章采购需求（一）货物指标重要性表述。	详见第六章投标文件格式
8	其他要求	符合法律、行政法规规定的其他条件或招标文件列明的其他实质性要求	

符合性审查指标通过标准：投标人必须通过符合性审查表中的全部评审指标。

2.3 详细审查

2.3.1 评标委员会按照下表对投标文件进行详细审查和评分。

2.3.2 本项目综合评分满分为 100 分，其中：技术资信分值占总分值的权重为 50%，价格分值占总分值的权重为 50%。具体评分细则如下：

类别	评分内容	评分标准	分值范围
技术资信分（50 分）	技术参数及要求响应情况	根据所投产品对招标文件的技术参数及要求响应情况进行评分： 1. ■代表重要指标，每优于或满足一项得 2 分，共 12 项，共计 24 分； 2. ●代表一般指标项，每优于或满足一项得 1 分，共 6 项，共计 6 分； 3. 无标识项为基础项，超过 5 项未响应或负偏离则视为投标无效。 注：以投标技术响应表和“采购需求-货	0-30 分

		物指标要求”中证明材料要求（如有）作为评审依据，无标识项无需提供证明材料。	
	培训方案	评标委员会根据投标人提供的培训方案，主要包括软件使用操作培训、培训时间、培训目标等，理论培训和技能培训安排计划等进行综合评审： 1. 培训方案内容完整详尽，思路清晰无遗漏，实用可靠，时效性和针对性强的，得 3 分； 2. 培训方案内容完整，思路基本清晰无遗漏，具有时效性和针对性的，得 2 分； 3. 培训方案内容简单，重点内容缺失，整体有待完善和提升的，得 1 分； 4. 方案差或未提供的 0 分。	0-3 分
	设计方案	评标委员会根据投标人提供的设计方案，主要包括重难点分析、设计优化及合理建议、具有步骤操作界面及交互功能设计要素等进行综合评审： 1. 设计方案内容完整详尽，优于或满足本项目采购需求，针对性、实用性及可行性强的，得 3 分； 2. 设计方案内容完整，基本适合本项目采购需求，具有针对性、实用性和可行性的，得 2 分； 3. 设计方案内容简单，重点内容有待细化量化，整体有待完善和提升的，得 1 分； 4. 方案差或未提供的 0 分。	0-3 分
	企业实力	1、投标人同时具有设备类的软件著作权和	0-8 分

		软件产品证书的，得 2 分； 2、投标人同时具有认知类的软件著作权和软件产品证书的，得 2 分； 3、投标人同时具有环境类的软件著作权和软件产品证书的，得 2 分； 4、投标人同时具有控制类的软件著作权和软件产品证书的，得 2 分； 注：（1）投标文件中提供有效证书复印件并加盖公章，否则不计分。 （2）相关证书有效性判定标准：证书名称包含对应类别关键词（设备、认知、环境、控制）即视为符合要求。	
	类似业绩	自 2022 年 1 月 1 日以来（以合同签订时间为准），投标人具有实训室类建设项目业绩，每提供 1 个得 1 分，满分 2 分。 注：投标文件中同时提供业绩合同和验收证明材料扫描件，若合同或验收证明材料中无法体现签订时间、供货内容等关键评审因素的，须同时提供业主（合同甲方）证明材料，否则该业绩不予认可。	0-2 分
	售后服务方案	评标委员会根据投标人提供的售后服务方案，主要包括不限于售后服务体系、售后服务保障方案、培训方案、服务人员、服务时间响应、售后服务网点情况、售后服务承诺、软件升级及产品保修等进行综合评审： 1. 售后服务方案内容完整详尽，表述清晰明确，措施得当，体系健全，满足本项目	0-2 分

		采购需求的，得 2 分； 2. 售后服务方案内容基本完整，具有措施和服务体系，基本满足本项目采购需求的，得 1 分； 3. 方案差或未提供的 0 分。	
	质保服务	2. 投标人承诺在采购需求免费质保期基础上，每增加 1 年免费质保期的得 1 分；满分 2 分（增加不足 1 年的不得分）。 注：以投标商务响应表的免费质保期承诺（响应）作为评审依据。	0-2 分
价格分 (50 分)	价格分统一采用低价优先法，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分 50 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) × 50% × 100		

2.3.3 分值汇总

（1）评标委员会各成员应当独立对每个有效投标人的投标文件进行评分，并汇总每个投标人的得分。取各位评委评分之平均值，四舍五入保留至小数点后两位数，得到该投标人的技术资信分。

（2）将投标人的技术资信分加上根据上述标准计算出的价格分，即为该投标人的综合总得分。

第五章 政府采购合同

（合同范本仅供参考，以实际签约为准）

政府采购合同参考范本³ （货物类）

第一部分 合同书

项目名称：安徽职业技术大学 2025 年大气环境监测与治理技术实训室
升级改造项目

项目编号：FS34000120256891 号

甲方（采购人）：_____

乙方（中标人）：_____

签订地：_____

签订日期：_____年_____月_____日

³ 政府采购合同参考范本也可采用财政部制定的《政府采购货物买卖合同（试行）》。

安徽职业技术大学（以下简称：甲方）通过安徽广电项目管理有限公司组织的公开招采方式采购活动，经评标委员会评定，（中标人名称）（以下简称：乙方）为本项目中标人，现按照采购文件确定的事项签订本合同。

根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规之规定，按照平等、自愿、公平和诚实信用的原则，经甲方和乙方协商一致，约定以下合同条款，以兹共同遵守、全面履行。

1.1 合同组成部分

下列文件为本合同的组成部分，并构成一个整体，需综合解释、相互补充。如果下列文件内容出现不一致的情形，那么在保证按照采购文件确定的事项前提下，组成本合同的多个文件的优先适用顺序如下：

- 1.1.1 本合同及其补充合同、变更协议；
- 1.1.2 中标通知书；
- 1.1.3 投标文件（含澄清或者说明文件）；
- 1.1.4 招标文件（含澄清或者修改文件）；
- 1.1.5 其他相关采购文件。

1.2 货物

序号	货物名称	规格型号	单位	数量	生产厂商
1					
2					
3					
.....					

1.3 价款

本合同总价为：¥_____元（大写：人民币_____元）。

分项价格：

序号	分项名称	分项价格
1		
2		
3		
.....		
总价		
注：上述产品报价含产品生产、运输<送达至买方指定地点并下货>、安装、调试、检验及售后服务、税金、劳保基金等全部费用。		

1.4 付款方式和发票开具方式

1.4.1 付款方式：_____；

1.4.2 发票开具方式：_____。

1.5 货物交付期限、地点和方式

1.5.1 交付期限：_____；

1.5.2 交付地点：_____；

1.5.3 交付方式：_____。

1.6 违约责任

1.6.1 除不可抗力外，如果乙方没有按照本合同约定的期限、地点和方式交付货物，那么甲方可要求乙方支付违约金，违约金按每迟延交付货物一日的应交付而未交付货物价格的 0.1% 计算，最高限额为本合同总价的 2.5%；迟延交付货物的违约金计算数额达到前述最高限额之日起，甲方有权在要求乙方支付违约金的同时，书面通知乙方解除本合同；

1.6.2 除不可抗力外，如果甲方没有按照本合同约定的付款方式付款，那么乙方可要求甲方支付违约金，违约金按每迟延付款一日的应付而未付款的 0.1% 计算，最高限额为本合同总价的 2.5%；迟延付款的违约金计算数额达到前述最高限额之日起，乙方有权在要求甲方支付违约金的同时，书面通知甲方解除本合同；

1.6.3 除不可抗力外，任何一方未能履行本合同约定的其他主要义务，经催告后在合理期限内仍未履行的，或者任何一方有其他违约行为致使不能实现合同目的的，或者任何一方有腐败行为（即：提供或给予或接受或索取任何财物或其他好处或者采取其他不正当手段影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为）或者欺诈行为（即：以谎报事实或者隐瞒真相的方法来影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为）的，对方当事人可以书面通知违约方解除本合同；

1.6.4 任何一方按照前述约定要求违约方支付违约金的同时，仍有权要求违约方继续履行合同、采取补救措施，并有权按照己方实际损失情况要求违约方赔偿损失；任何一方按照前述约定要求解除本合同的同时，仍有权要求违约方支付违约金和按照己方实际损失情况要求违约方赔偿损失；且守约方行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式；

1.6.5 除前述约定外，除不可抗力外，任何一方未能履行本合同约定的义务，对方当事人均有权要求继续履行、采取补救措施或者赔偿损失等，且对方当事人行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式；

1.6.6 如果出现政府采购监督管理部门在处理投诉事项期间，书面通知甲方暂停采购活动的情形，或者询问或质疑事项可能影响中标结果的，导致甲方中止履行合同的情形，均不视为甲方违约。

1.6.7 因甲方未按合同约定支付价款、未按合同约定受领标的物、擅自解除合同导致乙方遭受的直接损失，乙方可向甲方申请赔偿，赔偿金额由双方协商一致；针对因政策变化等原因不能签订合同或解除合同时，造成乙方合法利益受损的情形，可以给予乙方合理补偿，补偿金额不得超过乙方的直接损失。

1.7 合同争议的解决

本合同履行过程中发生的任何争议，双方当事人均可通过和解或者调解解决；不愿和解、调解或者和解、调解不成的，可以选择下列第____种方式解决：

1.7.1 将争议提交_____仲裁委员会依申请仲裁时其现行有效的仲裁规则裁决；

1.7.2 向_____人民法院起诉。

1.8 合同生效

本合同自双方当事人盖章时生效。

甲 方：_____（单位盖章）

乙方：_____（单位盖章）

法定代表人

法定代表人

或授权代表（签字）：

或授权代表（签字）：

时间：_____年____月____日

时间：_____年____月____日

乙方账户信息

户名：_____

账号：_____

开户银行：_____

第二部分 合同一般条款

2.1 定义

本合同中的下列词语应按以下内容进行解释：

2.1.1 “合同”系指采购人和中标人签订的载明双方当事人所达成的协议，并包括所有的附件、附录和构成合同的其他文件。

2.1.2 “合同价”系指根据合同约定，中标人在完全履行合同义务后，采购人应支付给中标人的价格。

2.1.3 “货物”系指中标人根据合同约定应向采购人交付的一切各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、机械、仪表、备件、计算机软件、产品等，并包括工具、手册等其他相关资料。

2.1.4 “甲方”系指与中标人签署合同的采购人；采购人委托采购代理机构代表其与乙方签订合同的，采购人的授权委托书作为合同附件。

2.1.5 “乙方”系指根据合同约定交付货物的中标人；两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购的，联合体各方均应为乙方或者与乙方相同地位的合同当事人，并就合同约定的事项对甲方承担连带责任。

2.1.6 “现场”系指合同约定货物将要运至或者安装的地点。

2.2 技术规范

货物所应遵守的技术规范应与采购文件规定的技术规范和技术规范附件（如果有的话）及其技术规范偏差表（如果被甲方接受的话）相一致；如果采购文件中没有技术规范的相应说明，那么应以国家有关部门最新颁布的相应标准和规范为准。

2.3 知识产权

2.3.1 乙方应保证甲方在使用该货物或其任何一部分时不受任何第三方提出的侵犯其著作权、商标权、专利权等知识产权方面的起诉；如果任何第三方提出侵权指控，那么乙方须与该第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和赔偿；

2.3.2 具有知识产权的计算机软件等货物的知识产权归属，详见合同专用条款。

2.4 包装和装运

2.4.1 除合同专用条款另有约定外，乙方交付的全部货物，均应采用本行业通用的方式进行包装，没有通用方式的，应当采取足以保护货物的包装方式，且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。如有必要，包装应适用于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸，确保货物安全无损地运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失等一切风险均由乙方承担。

2.4.2 装运货物的要求和通知，详见合同专用条款。

2.5 履约检查和问题反馈

2.5.1 甲方有权在其认为必要时，对乙方是否能够按照合同约定交付货物进行履约检查，以确保乙方所交付的货物能够依约满足甲方项目需求，但不得因履约检查妨碍乙方的正常工作，乙方应予积极配合；

2.5.2 合同履行期间，甲方有权将履行过程中出现的问题反馈给乙方，双方当事人应以书面形式约定需要完善和改进的内容。

2.6 结算方式和付款条件

详见合同专用条款。

2.7 技术资料和保密义务

2.7.1 乙方有权依据合同约定和项目需要，向甲方了解有关情况，调阅有关资料等，甲方应予积极配合；

2.7.2 乙方有义务妥善保管和保护由甲方提供的前款信息和资料等；

2.7.3 除非依照法律规定或者对方当事人的书面同意，任何一方均应保证不向任何第三方提供或披露有关合同的或者履行合同过程中知悉的对方当事人任何未公开的信息和资料，包括但不限于技术情报、技术资料、商业秘密和商业信息等，并采取一切合理和必要措施和方式防止任何第三方接触到对方当事人的上述保密信息和资料。

2.8 质量保证

2.8.1 乙方应建立和完善履行合同的内部质量保证体系，并提供相关内部规章制度给甲方，以便甲方进行监督检查；

2.8.2 乙方应保证履行合同的人员数量和素质、软件和硬件设备的配置、场地、环境和设施等满足全面履行合同的要求，并应接受甲方的监督检查。

2.9 货物的风险负担

货物或者在途货物或者交付给第一承运人后的货物毁损、灭失的风险负担详见合同专用条款。

2.10 延迟交货

在合同履行过程中，如果乙方遇到不能按时交付货物的情况，应及时以书面形式将不能按时交付货物的理由、预期延误时间通知甲方；甲方收到乙方通知后，认为其理由正当的，可以书面形式酌情同意乙方可以延长交货的具体时间。

2.11 合同变更

2.11.1 双方当事人协商一致，可以签订书面补充合同的形式变更合同，但不得违背采购文件确定的事项；

2.11.2 合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当以书面形式变更合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方当事人都有过错的，各自承担相应的责任。

2.12 合同转让和分包

合同的权利义务依法不得转让，但经甲方同意，乙方可以依法采取分包方式履行合同，即：依法可以将合同项下的部分非主体、非关键性工作分包给他人完成，接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包，且乙方应就分包项目向甲方负责，并与分包供应商就分包项目向甲方承担连带责任。

2.13 不可抗力

2.13.1 如果任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间；

2.13.2 因不可抗力致使不能实现合同目的的，当事人可以解除合同；

2.13.3 因不可抗力致使合同有变更必要的，双方当事人应在合同专用条款约定时间内以书面形式变更合同；

2.13.4 受不可抗力影响的一方在不可抗力发生后，应在合同专用条款约定时间内以书面形式通知对方当事人，并在合同专用条款约定时间内，将有关部门出具的证明文件送达对方当事人。

2.14 税费

与合同有关的一切税费，均按照中华人民共和国法律的相关规定缴纳。

2.15 乙方破产

如果乙方破产导致合同无法履行时，甲方可以书面形式通知乙方终止合同且不给予乙方任何补偿和赔偿，但合同的终止不损害或不影响甲方已经采取或将要采取的任何要求乙方支付违约金、赔偿损失等的行动或补救措施的权利。

2.16 合同中止、终止

2.16.1 双方当事人不得擅自中止或者终止合同；

2.16.2 合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方当事人都有过错的，各自承担相应的责任。

2.17 检验和验收

2.17.1 货物交付前，乙方应对货物的质量、数量等方面进行详细、全面地检验，并向甲方出具证明货物符合合同约定的文件；货物交付时，乙方在合同专用条款约定时间内组织验收，并可依法邀请相关方参加，验收应出具验收书。

2.17.2 合同期满或者履行完毕后，甲方有权组织（包括依法邀请国家认可的质量检测机构参加）对乙方履约的验收，即：按照合同约定的技术、服务、安全标准，组织对每一项技术、服务、安全标准的履约情况的验收，并出具验收书。

2.17.3 检验和验收标准、程序等具体内容以及前述验收书的效力详见合同专用条款。

2.18 计量单位

除技术规范中另有规定外，合同的计量单位均使用国家法定计量单位。

2.19 合同使用的文字和适用的法律

2.19.1 合同使用汉语书就、变更和解释；

2.19.2 合同适用中华人民共和国法律。

2.20 合同份数

合同份数按合同专用条款规定，每份均具有同等法律效力。

第三部分 合同专用条款

本部分是对前两部分的补充和修改，如果前两部分和本部分的约定不一致，应以本部分的约定为准。本部分的条款号应与前两部分的条款号保持对应；与前两部分无对应关系的内容可另行编制条款号。

条款号	约定内容

第六章 投标文件格式

投 标 文 件

项目名称：_____

项目编号：_____

投 标 人：_____

____年__月__日

目录

（格式自拟，建议综合评审内容标注索引页码及评审因素标识）

一、开标一览表

项目名称	安徽职业技术大学 2025 年大气环境监测与治理技术实训室 升级改造项目
投标人全称	
投标范围	全部
投标报价	人民币大写： _____ 人民币小写： _____
其他	

投标人电子签章： _____

日 期： _____

注：

- 1. 此表用于开标唱标之用。
- 2. 表中投标报价即为优惠后报价，并作为评审及定标依据。任何有选择或有条件的投标报价，或者表中某一包别填写多个报价，均为无效报价。
- 3. 表中大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准。

二、投标函

致：安徽职业技术大学

根据贵方的招标公告和投标邀请，我方兹宣布同意如下：

1. 我方根据招标文件的规定，严格履行合同的责任和义务，并保证于买方要求的日期内完成，并通过买方验收。

2. 我方已详细审核全部招标文件，包括招标文件附件及更正公告（如有），我方正式认可并遵守本次招标文件，并对招标文件各项条款、规定及要求均无异议。

3. 我方同意从招标文件规定的开标日期起遵循本招标文件，并在招标文件规定的投标有效期之前均具有约束力。

4. 我方声明投标文件所提供的一切资料均真实无误、及时、有效，企业运营正常。由于我方提供资料不实而造成的责任和后果由我方承担。我方同意按照贵方提出的要求，提供与投标有关的任何证据、数据或资料。

投标人电子签章：_____

日 期：_____

三、投标人资格声明书

致：安徽职业技术大学

在参与本次项目投标中，我单位承诺：

- （一）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （二）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （三）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （四）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（重大违法记录指因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚，不包括因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动，但期限已经届满的情形）；
- （五）我单位不存在为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务后，再参加该采购项目的其他采购活动的情形（单一来源采购项目除外）；
- （六）与我单位存在单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的其他法人单位信息如下（如有，不论其是否参加同一合同项下的政府采购活动均须填写）：

序号	单位名称	相互关系
1		
2		

（七）.....

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人电子签章：_____

日 期：_____

四、授权书

本授权书声明：_____（投标人名称）授权_____（投标人授权代表姓名）代表我方参加本项目采购活动，全权代表我方处理投标过程的一切事宜，包括但不限于：投标、参与开标、谈判、签约等。投标人授权代表在投标过程中所签署的一切文件和处理与之有关的一切事务，我方均予以认可并对此承担责任。投标人授权代表无转委托权。特此授权。

本授权书自出具之日起生效。

授权代表身份证明扫描件：

授权代表联系方式：_____（请填写手机号码）

特此声明。

投标人电子签章：_____

日 期：_____

注：

1. 本项目只允许有唯一的投标人授权代表，提供身份证明扫描件；
2. 法定代表人参加投标的无需提供授权书，提供身份证明扫描件。

五、投标分项报价表

序号	货物名称	品牌、型号规格	原产地及生产厂商	单位	数量	单价（元）	小计（元）	备注
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
	其他费用							
	...							
	...							
	...							
合计（元）								

投标人电子签章：_____

日 期：_____

注：

1. 表中所列货物为对应本项目需求的全部货物及所需附件购置费、包装费、运输费、人工费、保险费、安装调试费、各种税费、资料费、售后服务费及完成项目应有的全部费用。如有漏项或缺项，投标人承担全部责任。

2. 表中须明确列出所投产品的货物名称、品牌、型号规格、原产地及生产厂商，否则可能导致**投标无效**。

六、投标响应表

6.1 商务响应表

序号	商务条款	招标文件要求	投标人承诺	偏离说明
1	付款方式			
2	供货及安装地点			
3	供货及安装期限			
4	免费质保期		我公司承诺：...	
5	投标有效期	120 日历日		
...				

6.2 技术响应表

(特别提示：应按第三章采购需求，货物指标（技术参数及要求）逐一完整响应)

序号	货物名称	招标文件规定的技术参数及要求	所投产品的品牌、型号及技术参数	偏离说明
1				
2				
3				
4				
...				

投标人电子签章：_____

日 期：_____

七、投标业绩承诺函

我单位同意中标结果公告中公示以下业绩并承诺：投标文件中所提供的业绩均真实有效，且不属于与关联公司（如母公司、控股公司、分公司、子公司、同一法定代表人的公司）之间的业绩，若被发现存在任何虚假、隐瞒情况，我单位承担由此产生的一切后果。

投标人电子签章：_____

日 期：_____

序号	项目名称	供货范围	备注
1			
2			
3			
4			
5			
.....			

注：

- 1. 表中所列业绩应为投标人满足招标文件要求的业绩；
- 2. 中标人提供的以上业绩情况，如招标文件《投标人须知前附表》有约定的，将按约定随中标结果公告同时公告。

八、主要中标标的承诺函

我单位同意中标公告中公示以下主要中标标的并承诺：投标文件中所提供的主要中标标的均合法、真实有效。若被发现存在任何虚假、隐瞒情况，我单位承担由此产生的一切后果。

序号	货物名称	品牌及规格型号	数量	单价	备注
1	▲				
2					
3					
.....					

投标人电子签章：_____

日 期：_____

备注：

- 1. 表中所列内容为满足本项目要求的主要中标标的；
- 2. 中标人提供的以上承诺情况（含货物名称、品牌、规格、型号、数量、单价），将按约定随中标结果公告同时公告。
- 3. 本页《主要中标标的承诺函》由投标人准确填写。

九、联合协议

（不允许联合体投标或未组成联合体投标，不需此件，请删去“联合协议”；允许联合体投标且投标人为联合体投标的，请将此件制成扫描件上传，同时删去本提示内容）

联合体成员一名称：_____；

联合体成员二名称：_____；

.....

上述各成员单位经过友好协商，自愿组成联合体，共同参加本项目的投标，现就联合体投标事宜订立如下协议：

1. _____（某成员单位名称）为联合体牵头人。

2. 在本项目投标阶段，联合体牵头人负责投标项目的一切组织、协调工作，并授权代理人以联合体的名义参加项目的投标，代理人在投标、开标、评标、合同签订过程中所签署的一切文件和处理与本次招标有关的一切事务，联合体各方均予以承认并承担法律责任。联合体中标后，联合体各方共同与采购人签订合同，就本项目对采购人承担连带责任。

3. 联合体各成员单位内部的职责分工及各方负责内容的合同金额占总合同金额的百分比如下：

联合体成员一名称：_____，承担_____工作，负责内容的合同金额占总合同金额的百分比：____%；

联合体成员二名称：_____，承担_____工作，负责内容的合同金额占总合同金额的百分比：____%；

.....

4. 投标工作和联合体在中标后项目实施过程中的有关费用按各自承担的工作量分摊。

5. 联合体中标后，本联合协议是合同的附件，对联合体各成员单位有合同约束力。

6. 本协议书自签署之日起生效，联合体未中标或者合同履行完毕后自动失效。

联合体成员一：_____（公章）

法定代表人：_____（签字或盖章）

联合体成员二：_____（公章）

法定代表人：_____（签字或盖章）

.....

签订日期：____年__月

十、拟分包情况说明及分包意向协议

（不允许合同分包或未采用合同分包的，不需此件，请删去“拟分包情况说明及分包意向协议”；允许合同分包且投标人采用合同分包的，请将此件制成扫描件上传，同时删去本提示内容）

（一）拟分包情况说明

致：采购人

我单位参加本项目投标，拟签订分包合同的单位情况如下表所示，我单位承诺一旦在该项目中获得采购合同将按下表所列情况进行分包，同时承诺分包承担主体不再次分包。

序号	分包承担主体名称	分包承担主体类型（选择）	资质等级	拟分包合同内容	拟分包合同金额（人民币元）	占合同金额的比例（%）
1		☐ 中型企业 ☐ 小微企业 ☐ 其他				
2		☐ 中型企业 ☐ 小微企业 ☐ 其他				
...						
合计：						

投标人电子签章：_____

日 期：_____

注：

1. 拟分包情况说明仅需加盖投标人电子签章。
2. 如招标文件载明本项目分包承担主体应具备的相应资质条件，则投标人须在本表中列明分包承担主体的资质等级，并后附材料扫描件或电子证照，否则投标无效。

（二）分包意向协议

投标人名称：_____；

接受分包企业一名称：_____；

接受分包企业二名称：_____；

.....

依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）第八条规定，现就分包意向事宜订立如下协议：

1. 本项目投标人为本项目总承包单位。

2. 在本项目投标阶段，总承包单位负责投标项目的一切组织、协调工作，并授权代理人参加项目的投标，代理人在投标、开标、评标、合同签订过程中所签署的一切文件和处理与本次招标有关的一切事务，总承包单位与采购人签订本项目采购合同，分别与各分包企业签订分包合同，就本项目对采购人承担连带责任。

3. 各单位内部的职责分工及各方负责内容的合同金额占总合同金额的百分比如下：

投标人名称：_____，承担_____工作，负责内容的合同金额为_____，占总合同金额的百分比：_____％；

接受分包企业一名称：_____，承担_____工作；负责内容的合同金额为_____，占总合同金额的百分比：_____％；

接受分包企业二名称：_____，承担_____工作，负责内容的合同金额为_____，占总合同金额的百分比：_____％；

.....

4. 中标后，本分包意向协议是合同的附件，对分包各成员单位有合同约束力。

5. 本协议书自签署之日起生效，未中标或者合同履行完毕后自动失效。

6. 接受分包的中小企业与总承包单位不存在直接控股、管理关系。

投标人：_____（公章）

法定代表人：_____（签字或盖章）

接受分包企业一：_____（公章）

法定代表人：_____（签字或盖章）

接受分包企业二：_____（公章）

法定代表人：_____（签字或盖章）

.....

签订日期：____年__月__日

注：

分包意向协议中须约定向中小企业分包的项目内容及分包内容占合同金额比例。

十一、中小企业声明函

（不符合中小企业扶持政策，不需此件，请删去“中小企业声明函”）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（安徽职业技术大学）的（安徽职业技术大学2025年大气环境监测与治理技术实训室升级改造项目）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人电子签章：_____

日 期：_____

注：

1. 从业人员、营业收入、资产总额填报上一年数据，无上一年数据的新成立企业可不填报。
2. 投标人应根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）和《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）相关规定，如实填写中小企业声明函。如有虚假，将依法承担相应责任。投标人自行登录工业和信息化部官网进行中小企业规模类型自测（查询网址 <https://www.miit.gov.cn/>）。

3. 上述“标的名称”，详见第三章采购需求中明确的“货物名称”。
4. 上述“采购文件中明确的所属行业”，详见第三章采购需求中明确的“所属行业”。
5. 填写示例：某设备，属于（填写第三章采购需求中对应货物的“所属行业”，如工业）行业；制造商为某企业，从业人员100人，营业收入为10000万元，资产总额为5000万元，属于小型企业 [投标人自行登录工业和信息化部官网进行中小企业规模类型自测（查询网址 <https://www.miit.gov.cn/>）查询]。

十二、残疾人福利性单位声明函

（非残疾人福利性单位投标，请删去“残疾人福利性单位声明函”）

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人电子签章：_____

日 期：_____

十三、诚信履约承诺函

致：安徽职业技术大学

如我单位被确定为本项目中标人，我单位承诺在合同签订及履约过程中将严格执行《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》及本项目采购文件中关于合同签订及履约的相关规定，不出现以下情形：

- （1）中标或者成交后无正当理由拒不与采购人签订政府采购合同；
- （2）未按照采购文件确定的事项签订政府采购合同；
- （3）将政府采购合同转包；
- （4）提供假冒伪劣产品；
- （5）擅自变更、中止或者终止政府采购合同。

本单位知悉如出现上述情形，将会被依法追究法律责任，可能的处理结果有：处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由工商行政管理机关吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

投标人电子签章：_____

日 期：_____

十四、其他相关证明材料

提供符合投标邀请、采购需求及评标方法和标准规定的相关证明文件。

特别提示：

投标人在投标文件制作时可在此栏内上传招标文件要求上传的证明资料，**如营业执照、相关承诺，采购需求-货物指标要求-关键性指标项(标识★符号)相关证明材料等资格初审项内容**，应将上述证明材料制作成扫描件上传。

第七章 政府采购供应商询问函和质疑函范本

询问函范本

（如为对采购文件或采购程序的询问或疑问，请按询问函范本或电子交易平台中网上询问格式附件进行提交）

致：采购人

我单位拟参与_____（项目名称、编号）的采购活动，现有以下内容（或条款）存在疑问（或无法理解），特提出询问。

一、（事项一）

1、（内容或条款）

2、（说明疑问或无法理解原因）

3、（建议）

二、（事项二）

...

随附相关证明材料如下：

联 系 人：_____

联系电话：_____

日 期：_____

质疑函范本

一、质疑供应商基本信息

质疑供应商：

地址： 邮编：

联系人： 联系电话：

授权代表：

联系电话：

地址： 邮编：

二、质疑项目基本情况

质疑项目的名称：

质疑项目的编号： 包号：

采购人名称：

采购文件获取日期：

三、质疑事项具体内容

质疑事项 1：

事实依据：

.....

法律依据：

.....

质疑事项 2

.....

四、与质疑事项相关的质疑请求

请求：

签字（签章）： 公章：

日期：

质疑函制作说明：

1. 供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。
2. 质疑供应商若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑供应商签署的授权委托书。授权委托书应载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。
3. 质疑供应商若对项目的某一分包进行质疑，质疑函中应列明具体分包号。
4. 质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。
5. 质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。
6. 质疑供应商为自然人的，质疑函应由本人签字；质疑供应商为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。