

扬子中学理化生实验室升级改造项目

项目采购编号：310151000260520112315-51355804

招 标 文 件

招 标 人：上海市扬子中学

招标代理机构：上海肯派特伯企业管理咨询有限公司

2026年06月24日

编制日期：2026年6月

2026年06月23日

目录

第一部分 公开招标公告	1
第二部分 投标人须知	5
第三部分 采购需求	21
第四部分 合同条款（参考格式）	63
第五部分 评标办法	79
第六部分 格式附件	90

第一部分 招标公告

项目概况

扬子中学理化生实验室升级改造项目 招标项目的潜在供应商应在上海市政府采购网获取采购文件，并于 2026-07-15 09:15:00（北京时间）前提交响应文件。

一、项目基本情况

1. 项目编号：310151000260520112315-51355804
2. 项目名称：扬子中学理化生实验室升级改造项目
3. 预算编号：5126-000195519、5126-000195520
4. 预算金额（元）：1410900 元（国库资金：1410900 元；自筹资金：0 元）
5. 最高限价（元）：包 1- 1410900.00 元
6. 采购需求：

包名称：扬子中学理化生实验室升级改造项目

数量：1

预算金额（元）：1410900.00

简要规则描述：扬子中学理化生实验室升级改造项目，一项。项目建设内容包含实验室核心教学设备配置、智能教学系统搭建、通风与安全防护系统建设、水电与基础设施改造、环境装修与学科氛围打造五大模块，具体涵盖教师演示台、学生实验桌、智能电源系统、环境检测系统、紧急防护装置、万向吸风罩、离心式通风机组、给排水与电气改造、室内翻新及学科氛围布置等设备采购与施工服务，建成后可适配中学阶段全流程理化生实验教学活动。具体项目内容、采购范围及所应达到的具体要求，以招标文件相应规定为准。

7. 合同履行期限：合同签订后 30 日内供货、安装、调试完毕，并具备验收条件。
8. 本项目（否）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：本次招标若符合政府强制采购节能产品、鼓励环保产品、扶持福利企业、促进残疾人就业、促进中小企业发展、支持监狱和戒毒企业、对本国产品的支持等政策，将落实相关政策。

3. 本项目的特定资格要求：

- 1、符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定
- 2、未被“信用中国”（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列

入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单；（通过信用中国和中国政府采购网查询）

3、在中国境内注册，具有独立承担民事责任的能力；

4、本项目面向大、中、小、微型企业，事业法人等各类供应商采购，小微企业享受价格分优惠政策；

5、单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动；在同一项目中与设计、评估咨询、招标代理、代建、监理单位等有关联的单位应当主动提出回避，也不得参与同一项目的采购工作；

6、本项目不接受联合体投标、不接受转包分包。

三、获取采购文件：

1. 时间：2026-06-24 至 2026-07-01，每天上午 00:00:00~12:00:00 ，下午 12:00:00~23:59:59（北京时间，法定节假日除外）

2. 地点：上海市政府采购网

3. 方式：网上获取

4. 售价（元）：0

5. 获取招标文件其他说明：

根据上海市财政局《关于上海市政府采购云平台第三批单位上线运行的通知》的规定，本项目采购相关活动在由上海市财政局建设和维护的上海市政府采购云平台（以下简称：采购云平台，门户网站：上海政府采购网，网址：www.zfcg.sh.gov.cn）进行。投标人在采购云平台的有关操作方法可以参照采购云平台中的“操作须知”专栏的有关内容和操作要求办理。

投标人应当自行配备网络终端，并确保网络终端的运行稳定与安全。投标人应当在规定的时间内通过采购云平台下载并保存招标文件。

投标人信息须真实、完整、有效，如因投标人信息错误导致的与本项目有关的任何损失由投标人承担。

四、响应文件提交

1. 截止时间：2026-07-15 09:15:00（北京时间）

2. 地点：电子文件：www.zfcg.sh.gov.cn；

纸质文件（仅供备查）：上海市崇明区翠竹路 1501 号 4 楼（详见电子屏幕）。

五、响应文件开启

1. 开启时间：2026-07-15 09:15:00（北京时间）

2. 地点：上海市崇明区翠竹路 1501 号 4 楼（详见电子屏幕）。

3. 开标所需携带其他材料：

（1）提供投标文件正本一份、副本一份（纸质文件）密封，须与上传的电子投标文件内容一

致，纸质文件仅作备查使用；

(2) 届时请供应商的法定代表人或其授权的供应商代表持 CA 证书和可以无线上网的笔记本电脑（按照上海市财政局对电子招标的要求自行完成调试）一并出席开标会；

(3) 法定代表人出席需携带：供应商的法定代表人证明原件、本人身份证明原件及复印件。
法定代表授权委托人出席需携带：供应商的法定代表人证明原件、法定代表人授权委托书原件、受托人本人身份证明原件及复印件；

(4) 供应商若有同时段项目在不同地点开标，导致 CA 证书冲突无法携带入场的，应提前 2 个工作日将具体事宜申请并随附该时段项目的网上公告页面以书面（加盖公章）告知代理机构项目经办人员，该申请经代理人员同意后方可执行，未递交或申请未批准的，均不允许进场开标。

六、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日（以上信息若有变更我们会通过“上海政府采购云平台”通知，请供应商关注）。

七、其他补充事宜

1、根据上海市财政局《关于上海市政府采购云平台第三批单位上线运行的通知》的规定，本项目采购相关活动在由上海市财政局建设和维护的上海市政府采购云平台（以下简称：采购云平台，门户网站：上海政府采购网，网址：www.zfcg.sh.gov.cn）进行。投标人在采购云平台的有关操作方法可以参照采购云平台中的“操作须知”专栏的有关内容和操作要求办理。

2、投标人应在投标截止时间前尽早加密上传投标文件，并及时查看招标人在电子采购平台上的签收情况，避免因临近投标截止时间上传造成招标人无法在开标前完成签收的情形。未签收的投标文件视为投标未完成。

八、凡对本次招标提出询问，请按以下方式联系

1. 招标人信息

名 称：上海市扬子中学

地 址：上海市崇明区城桥镇北门路 58 号

联系方式：021-59620121

2. 招标代理机构信息

名 称：上海肯派特伯企业管理咨询有限公司

地 址：上海市崇明区北沿公路 2151 弄 61 号

联系方式：021-59498088

3. 项目联系方式

项目联系人：李老师

电 话：021-59498088

第二部分 投标人须知

前附表

序号	内容	说明与要求
1	项目名称	扬子中学理化生实验室升级改造项目
2	项目编号	310151000260520112315-51355804
3	招标概述	根据《中华人民共和国政府采购法》等有关法律、法规和规章的规定，本项目已具备采购条件，依法进行招标采购。
4	招标方式	公开招标
5	招标人	招 标 人：上海市扬子中学 地 址：上海市崇明区城桥镇北门路 58 号 联 系 人：宋老师 电 话：021-59620121
6	招标代理机构	单位名称：上海肯派特伯企业管理咨询有限公司 地 址：上海市崇明区北沿公路 2151 弄祥腾 61 号 邮 编：202177 联 系 人：李老师 电 话：021-59498088 邮 箱：shkptb@126.com
7	招标内容	详见招标文件。
8	项目计划周期	合同签订后 30 日内供货、安装、调试完毕，并具备验收条件。
9	报价货币	投标文件的报价采用人民币报价。
10	投标人资格要求	详见公开招标采购公告。
11	是否接受联合投标	不允许
12	是否允许转包与分包	转包：否； 分包：否
13	是否允许采购进口产品	否
14	是否现场踏勘	否

15	是否提供演示	进行演示, 演示时间地点为 详见招标文件采购需求
16	是否提供样品	要求提供样品, 提供样品时间和事项说明为 详见招标文件采购需求
17	公告发布媒体	上海政府采购网云平台 (www.zfcg.sh.gov.cn)
18	答疑与澄清	投标人如对招标文件有异议, 应当于投标截止时间10日前, 以书面形式向招标采购单位提出, 按招标文件中的地址书面形式将提问邮件至招标代理公司 (书面提问须加盖投标人公章), 过期将不再受理。 邮箱: shkptb@126.com 提问方式: 书面提问 (须加盖投标人公章), 原件扫描件。
19	招标答疑会 时间、地点	时间: 若召开另行通知 地点: 若召开另行通知
20	领取补充招标文件 时间、地点	时间: 若有另行通知 地点: 若有另行通知
21	投标有效期	投标截止之日起 90 日历日
22	投标保证金	是否缴纳投标保证金: 否 1) 人民币 <u>0</u> 元整, 在投标截止前递交至招标代理处 开户名: 上海肯派特伯企业管理咨询有限公司 账号: 0912 12010 40019 000 开户行: 中国农业银行股份有限公司上海建设支行 转账时“备注栏”须注明项目编号及资金用途。未按照上述要求递交报价保证金的报价单位将拒绝报价。 2) 投标保证金应按规定交纳。若一次投多个标项, 只需交纳一个标项的投标保证金 (按所需保证金最大额的标准交纳为准)。
23	投标截止 时间、地点	时间: 2026-07-15 09:15:00 地点: www.zfcg.sh.gov.cn
24	开标会 时间、地点	时间: 2026-07-15 09:15:00 地点: 上海市崇明区城桥镇翠竹路 1501 号 4 楼会议室
25	投标文件的组成	资质文件、商务及技术文件。
26	投标文件格式	投标人应按招标文件中提供的投标文件格式填写 (详见格式附件)。
27	投标文件份数	提供投标文件一正一副 (纸质文件) 密封, 须与上传的电子投标文件

		内容一致，如果上传的电子投标文件与纸质投标文件存在差异，以上传的电子投标文件为准，纸质文件仅作备查使用。
28	评标方法	综合评分法
29	如发生此列情况之一， 投标人的投标将被拒绝	(1) 未成功办理投标人报名手续的； (2) 不满足申请人的资格要求； (3) 未在投标截止时间前在电子平台上递交投标文件的； (4) 投标人名称与报名时不一致的； (5) 未按规定提交投标保证金的（本项目不适用）； (6) 报价超过采购控制价的； (7) 投标文件未按照招标文件规定格式签字或盖章的，或签字盖章不齐全的； (8) 投标有效期少于招标文件要求的； (9) 未按照要求提供法定代表人证明书及法定代表人授权书的（含身份证正反面复印件） (10) 带“★”条款出现负响应的； (11) 其他未响应采购文件规定的实质性要求的； (12) 其他违反相关法律法规要求的。
30	代理服务费	1. 服务费计取方式： （1）按照《招标代理服务收费管理暂行办法》的通知（计价格（2002）1980号），以中标金额为计费基准计取。 （2）服务费币种与中标通知中中标价的币种相同。 2. 服务费支付方式： 本项目服务费由中标单位支付。
31	控制价	人民币 <u>1410900.00</u> 元。
32	付款方式	详见合同。
33	合同形式	☒ 固定总价合同 ☐ 固定单价合同 ☐ 其他：

34	签订合同时间	中标通知书发出之日起 30 日内。
35	政府采购节能环保产品	投标产品若属于节能环保产品的，请提供财政部、环境保护部发布有效期内环境标志产品政府采购清单以及财政部、发改委联合发布有效期内节能产品政府采购清单。 招标需求中要求提供的产品属于节能清单中政府强制采购节能产品品目的，投标人须提供该清单内产品，否则其投标将作为无效标处理。
36	小微企业有关政策	1、根据财库〔2020〕46 号、财库〔2011〕181 号、沪财采〔2022〕10 号的相关规定，在评审时对小型和微型企业的投标报价给予 <u>11</u> %（工程项目为 5%）的扣除，取扣除后的价格作为最终报价计分（此最终报价仅作为价格分计算）。属于中、小型和微型企业的，投标文件中必须提供《中小企业声明函》（见附件）。联合体投标时，联合体各方均为中小型、微型企业的，联合体视同为中小型、微型企业享受政策；联合体其中一方为小型、微型企业的，联合协议中约定小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总额 30%以上的，给予联合体 4%-6%（工程项目为 1%-2%）的价格扣除，须同时提供联合体协议约定（包含小型、微型企业的协议合同份额）。 2、根据财库[2017]141 号的相关规定，在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除政策。属于享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位，应满足财库[2017]141 号文件第一条的规定，并在投标文件中提供残疾人福利性单位声明函（见附件）。 3. 根据财库[2014]68 号的相关规定，在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除政策，并在投标文件中提供由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（格式自拟）。”
37	财政部关于推动解决政府采购异常低价	根据财政部关于推动解决政府采购异常低价问题的通知【财库（2026）2 号】，强化政府采购异常低价审查： 一. 政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序： 1. 投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值 50%的，即投标（响应）报价<全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值×50%；

		2. 投标（响应）报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价 50%的，即投标（响应）报价<通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价×50%； 3. 投标（响应）报价低于采购项目最高限价 45%的，即投标（响应）报价<采购项目最高限价×45%； 4. 评审委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。 采购人可以结合具体项目实际情况，提高上述第 1 项至第 3 项中启动异常低价投标（响应）审查的数值标准，但是最高不得超过 65%。 相关法律法规对供应商报价有规定的，从其规定。 二. 评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，属于前述第 1 项至第 4 项情形的，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内对投标（响应）价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商的合理时间一般不少于 30 分钟。其中，属于第 3 项情形，供应商已随投标（响应）文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。 投标（响应）供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评审委员会应当将其作为无效投标（响应）处理。
37	对本国产品的支持政策	根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34 号） 1. 政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。当采购项目或者采购包中含有多种产品，投标人为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该投标人提供的全部产品成本之和的比例达到 80%以上时，依法对该投标人提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该投标人提供的全部产品的总报价（投标报价）给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。 2. 提供符合本国产品标准产品，投标人应出具《关于符合本国产品标准的声明函》。当采购项目或者采购包中含有多种产品的，投标人还应

		当提供《关于本国产品比例的声明函》。
38	本项目对应的中小企业划分标准所属行业	工业。
39	解释权	本招标文件的解释权属于招标代理机构。

投标人须知

1. 概述

- 1.1 本招标文件仅适用于《公开招标公告》和《投标人须知》前附表中所述采购项目的招标采购。
- 1.2 招标文件的解释权属于《公开招标公告》和《投标人须知》前附表中所述的招标人、招标代理机构。
- 1.3 参与招标投标活动的所有各方，对在参与招标投标过程中获悉的国家、商业和技术秘密以及其它依法应当保密的内容，均负有保密义务，违者应对由此造成的后果承担全部法律责任。

2. 定义

- 2.1 “招标项目”系指招标人在招标文件里描述的所需采购的货物/服务。
- 2.2 “货物”系指投标人按招标文件规定，须向招标人提供的各种形态和种类的物品，包括一切设备采购、产品、机械、仪器仪表、备品备件、工具、手册等有关主材及辅材等，以及其所提供货物相关的运输、就位、安装、调试、技术协助、校准、培训、技术指导以及其他类似的义务。
- 2.3 “服务”系指招标文件规定投标人承担的各类专业服务，包括但不限于该项目的设计、设备采购、施工、产品交付、安装调试、质量检测、技术指导、售后服务、专业劳务服务和其他类似的义务。
- 2.4 “招标人”系指《投标人须知》前附表中所述的组织。
- 2.5 “投标人”系指根据规定可以下载招标文件、并向招标人提交投标文件的供应商。
- 2.6 “中标人”系指中标的投标人。
- 2.7 “买方”系指通过上海政府采购网云平台采购货物或服务的本市各级国家机关、事业单位、团体组织。
- 2.8 “卖方”系指中标并向招标人提供货物/服务的投标人。

3 合格的投标人

- 3.1 符合《公开招标公告》和《投标人须知》前附表中规定的合格投标人所必须具备的资质条件和特定条件。特定条件是指对投标人的财务要求、业绩要求、诚信要求以及其他要求等。
- 3.2 《公开招标公告》和《投标人须知》前附表规定接受联合体投标的，除应符合本章第 3.1 项要求外，还应遵守以下规定：
 - (1) 联合体各方应提供已签订的联合体协议书，明确主投标人和各方权利义务；
 - (2) 由同一专业的投标人组成的联合体，按照资质等级较低的投标人确定联合体资质等级；
 - (3) 招标人根据招标项目的特殊要求规定投标人特定条件的，联合体各方中至少应当有一方符合招标采购规定的特定条件。
 - (4) 联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在同一招标采购项目中投标。

3.3 投标人应遵守国家有关的法律、法规和管理办法。

4. 合同价格及结算原则

采用固定**总价**合同，除本招标文件、补充招标文件和合同另有约定外，投标人投报的**总价**包干（包含一切费用）。任何计算单价金额（如算术上或数量上）的错误皆由投标人承担并应视为已被双方接受。

5. 投标费用

5.1 无论投标过程中的做法和结果如何，投标人自行承担所有与参加投标有关的全部费用，招标人在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

5.2 招标单位对中标人和未中标人都不予补偿。

招标文件

6. 招标文件的组成

6.1 招标文件用以阐明所需货物/服务、招标投标程序和合同条款。招标文件由下述部分组成：

- （1）公开招标公告；
- （2）投标人须知；
- （3）采购需求；
- （4）合同条款；
- （5）评标办法；
- （6）格式附件；
- （7）本项目招标文件的澄清、修改内容。

6.2 除非有特殊要求，招标文件不单独提供项目所在地点的自然环境、气候条件、公用设施等情况，投标人被视为熟悉上述与履行合同有关的一切情况。

6.3 投标人应认真阅读招标文件中所有的事项、格式、条款和规范等要求。如果没有按照招标文件要求提交全部资料，或者投标文件没有对招标文件作出实质性响应，该投标有可能被拒绝或评定为无效投标，其风险应由投标人自行承担。

7. 招标文件的澄清

7.1 任何要求对招标文件进行澄清的投标人，均应在网上投标截止期 10 天以前，按招标文件中的要求以书面形式（必须加盖投标人单位公章）通知招标人。对在网上投标截止期 10 天以前收到的澄清要求，招标人将以召开答疑会或者以网上下载的形式予以答复，答复中包括所问问题，但不包括问题的来源。招标人将通知所有可以下载招标文件的投标人参加答疑会或者在网上下载。

8. 招标文件的修改

8.1 在投标截止日期前的任何时候，无论出于何种原因，招标人可主动或在解答投标人提出的问题时对招标文件进行修改。

8.2 招标文件的修改、澄清将在电子平台上进行发布，投标人应主动在电子平台上及时获取相关信息并确认，否则由此产生的风险由投标人自行承担。

8.3 为使投标人编写投标书时有充分时间对招标文件的修改部分进行研究，招标人可以酌情延长网上投标截止日期。

投标文件的编写

9. 编写要求

9.1 投标人应仔细阅读招标文件的所有内容及上海政府采购网云平台网上投标操作指南，按招标文件的要求及上海政府采购网云平台网上投标相关要求提供投标文件，以使其投标对招标文件的实质性要求作出完全响应。

9.2 投标人须在上海政府采购网云平台下载、安装“上海市政府采购信息管理平台投标工具”，在该工具基础上完成投标文件录入、投标、投标文件加密等操作。

10. 投标的语言及计量单位

10.1 投标文件、投标交换的文件和来往信件，应以简体中文书写。

10.2 除在招标文件中另有规定外，计量单位应使用中华人民共和国法定计量单位。

11. 投标文件的组成

11.1 投标文件应包括本文件前附表规定内容及网上投标系统中规定内容。

12. 投标文件格式

12.1 投标人应按照招标文件或网上投标系统中提供的格式在网上完整地填写投标报价表以及相关投标内容。

13. 投标报价

13.1 投标人应按招标文件中所附格式填写投标单价和投标总价。如果单价与总价不符，以单价为准。招标人不接受有任何选择的报价。

13.2 开标一览表是为了便于招标人开标，开标一览表内容在开标时将当众唱出。开标一览表的内容应与投标报价明细表内容一致，不一致时以开标一览表内容为准。网上投标的投标内容均以网上投标系统开标时的开标记录内容为准。

13.3 最低投标报价不能作为中标的唯一保证。

13.4 投标人应在投标报价明细表上标明对本项目投标内容的单价和总价。

13.4.1 总价中不得包含招标文件要求以外的内容，否则评标时不予核减。

13.4.2 总价中不得缺漏招标文件所要求的内容，否则评标时将其他有效投标人中该项缺漏内容的最高投标报价计入其评标总价。

13.4.3 若缺漏招标文件内容的投标人最终成交，缺漏项仍然为投标人的合同范围，并且不得增加合同价。但缺漏招标文件所要求的内容达到一定比例或缺漏某些关键内容的，评标委员会有权认定为非实质性响应投标。

13.5 其他要求

13.5.1 投标报价应包括项目的设计、服务、调试、验收、管理、保险、劳保、利润、税收、政策性规定以及合同包含的所有风险、责任等各项应有费用。中标人负责承包范围内的全部内容（不得转包），并对项目的工期、服务质量承担相关责任和合同所规定的其他义务。

13.5.2 本项目计价模式由投标人根据项目实际情况及市场价格自行充分考虑后报价，该费用为固定总价（包含一切费用），一旦中标，一概不予调整。投标人所报费用应与其本项目服务内容、标准及要求相符。

13.5.3 投标人应结合投标须知、合同条款、技术要求、招标单位提供的项目开标一览表和相关资料进行报价。

13.5.4 投标人需按照附件格式进行报价，单价要求根据市场中等水平进行报价，不得恶性压低单价或故意抬高单价。

13.5.5 任何在构成投标总价的分项费用中未列明的费用，除招标文件中另有明确规定以外，均应被认为已经包括在投标总价中，投标人不得以任何理由要求招标人额外支付任何款项。

14. 投标货币：投标文件的报价采用前附表所述货币进行报价。

15. 投标人资格的证明文件

15.1 投标人必须按招标文件及网上投标系统的要求提交证明其有资格进行投标和有能力履行合同的文件，作为投标文件的一部分。

15.1.1 投标人具有履行合同所需的能力及资质。

16. 投标文件需符合招标要求。

17. 投标保证金（本项目不适用）

17.1 投标人应在招标文件规定的时间内递交投标保证金。

17.2 本次投标保证金额：详见前附表。

17.3 投标保证金用于保护本次招标免受因投标人的行为而引起的风险。

17.4 投标保证金应以转账、汇款、支票或招标代理机构同意接受的其他方式在招标文件规定的递交截止日期前递交（本项目采用在线转账），招标代理机构须确认投标人所支付保证金确已到招标代理机构指定（委托）帐户，请投标人在保证金递交截止日前支付，并与招标代理机构指定（委托）收受保证金款项的第三方确认保证金确已如数到账。

17.5 招标代理机构在投标前未收到投标人保证金，招标代理机构将不能给投标人开具保证金收款凭证，进而导致投标人不能正常参加投标事宜的，风险由投标人自行承担。

17.6 保证金有效期应与投标有效期一致。

17.7 投标人必须在网上投标系统中录入缴纳保证金信息，并把必填项维护完成后，点击“提交”，由招标代理机构根据投标人录入信息对保证金到账情况进行最终确认，保证金到账后招标代理机构在网上投标系统进行确认后生效。

17.8 未按规定提交投标保证金的投标，将被视为无效投标，招标人将予以拒绝。

17.9 未中标人的投标保证金，将按投标人须知 30.4 款予以无息退还。

17.10 中标人的投标保证金，在合同签订后 5 内予以无息退还。

17.11 发生以下情况投标保证金将被没收：

17.11.1 开标后投标人在投标有效期内撤回投标；

17.11.2 中标人未能按招标文件规定签订合同。

18. 投标有效期

18.1 本项目投标有效期详见前附表。

18.2 特殊情况下，招标人可于投标有效期满之前要求投标人同意延长有效期，要求与答复均应为书面形式。投标人可以拒绝上述要求而其投标保证金不被没收。对于同意该要求的投标人，既不要 求也不允许其修改投标文件，但将要求其相应延长投标保证金的有效期，有关退还和没收投标保证金的规定在投标有效期的延长期内继续有效。

19. 投标文件的签署及规定

19.1 投标文件须按招标文件及电子招投标系统要求进行签字或盖章。

19.2 投标文件不得表达不清、未按要求填写或可能导致非唯一理解。

19.3 本项目为电子招投标采购，不接受以书面或电报、电话、传真、快递等非上海政府采购网云平台电子平台网络操作形式递交的投标文件（招标文件另有约定的除外）。

投标文件的递交

20. 投标文件的录入、响应项制作及投标文件加密及纸质版投标文件密封。

20.1 投标人在投标文件制作完成后须登录“上海市政府采购信息管理平台投标工具”客户端，将投标文件逐项录入。

20.2 投标文件上传完毕后须逐项完成响应项目内容的填写、资料上传等要求。

20.3 投标人完成投标文件录入、响应项制作后，可对投标文件进行加密，加密成功后即可对标书进行上传，上传成功后点击“回执确认”输入 CA 密码，投标人须自行对上传情况进行确认。

20.4 纸质投标文件递交时必须密封**(每份书面文件采用胶装方式，并注明正本或副本及项目名称、编号等字样)**，在密封后文件的外包装上注明“项目名称、编号、投标人名称、地址、电话和传真”

等字样，并在封口骑缝处加盖投标人公章。如果上传的电子投标文件与纸质投标文件存在差异，以上传的电子投标文件为准（纸质投标文件仅供备查使用，恕不退还）。

21. 递交投标文件的截止时间

21.1 所有投标文件须按电子平台规定时间上传、解密投标文件。

21.2 网上投标截止时间前，投标人应充分考虑到期间网上投标会发生的故障和风险。对发生的任何故障和风险造成投标人投标内容不一致或利益受损或投标失败的，招标人、招标代理机构不承担任何责任。

21.3 出现第 8.3 款因招标文件的修改推迟投标截止日期时，则按招标代理机构修改通知规定的时间递交。

22. 迟交的投标文件

22.1 在网上投标截止时间后递交的任何投标，将拒绝接收。

23. 投标文件的修改和撤销

23.1 投标人在投标截止时间前，可以修改或撤回其投标。投标截止后，投标人不得修改或撤回其投标。

23.2 投标人不得在开标时间起至投标文件有效期期满前撤销投标文件。

开标和评标

24. 开标

24.1 招标代理机构将在招标文件中规定的日期、时间和地点组织开标，届时请投标人的法定代表人或其授权的投标人代表持网上投标回执、投标时所使用的 CA 证书和可以无线上网的笔记本电脑出席开标仪式。对于价格折扣，只有在开标时公布的评标时才能考虑。

24.2 投标人须在电子平台规定的时间登陆上海政府采购网云平台网上招投标系统，投标人应按电子平台操作流程完成签到、唱标、结果确认签字或盖章等开标流程。

25. 评标委员会

25.1 招标人、招标代理机构将根据招标项目的特点，依法组建评标委员会，其成员由技术、经济等方面的专家和招标人的代表组成，其中外聘专家人数不少于评标委员会总人数的 2/3。评标委员会对投标文件进行审查、质疑、评估和比较。

25.2 评标期间，如有需要投标人应派代表参加询标。

26. 对投标文件的审查和响应性的确定

26.1 在对投标文件进行详细评估之前，评标委员会将依据投标人进行符合性检查。

26.2 评标委员会将确定投标是否对招标文件的实质性要求做出完全响应，而没有重大响应。完全响应的投标是指投标符合招标文件的所有条款、条件和规定，且没有重大响应或保留。重大响应或保留系指影响到招标文件规定的采购范围、质量和进度，或限制了买方的权力和投标人的义务的规

定，而纠正这些响应将影响到其他提交实质性响应投标的投标人的公平竞争地位。

26.3 评标委员会判断投标文件的响应性仅基于投标文件本身而不靠外部证据。

26.4 评标委员会将确定非实质性响应的投标为无效投标，投标人不能通过修正或撤销不符之处而使其投标成为实质性响应的投标。

26.5 在得到评标委员会的认可后，投标人可以修改投标中不构成重大响应的微小的、非正规的、不一致或不规则细微响应，但这些补正不能对其他供应商造成不公平的结果。

26.6 评标委员会对确定为实质性响应的投标文件进行审核，如有漏报、计算错误或其它错误，须按如下原则进行调整：

- (1) 开标一览表内容与报价明细表金额及投标文件其他部分内容不一致的，以开标一览表内容为准；
- (2) 投标文件中数字表示的金额和文字表示的金额不一致时，应以文字表示的金额为准；
- (3) 单价和数量的乘积与总价不一致时，以单价计算结果为准，并修正总价；
- (4) 投标总价中不得包含招标文件要求以外的内容，否则，在评审时不予核减；
- (5) 如有漏报，则以所有投标人中该项内容的最高价计入其投标总价；
- (6) 如有计算错误，评标委员会有权根据具体情况按对其最不利原则调整。

26.7 如发生下列情况之一，投标人的投标将被拒绝：

- (1) 未成功办理投标人报名手续的；
- (2) 不满足申请人的资格要求；
- (3) 未在投标截止时间前在电子平台上递交投标文件的；
- (4) 投标人名称与报名时不一致的；
- (5) 未按规定提交投标保证金的（本项目不适用）；
- (6) 未按照要求提供法定代表人证明书及法定代表人授权书的（含身份证正反面复印件）。

26.8 评标委员会在进行符合性审查时，对属于下列情况之一的投标文件（以上传的电子投标文件为准），将作无效投标处理：

- (1) 投标文件未按照招标文件规定格式签字或盖章的，或签字盖章不齐全的；
- (2) 投标人对投标文件进行修改后，未在修改处由投标人法定代表人或法定代表人委托的投标代理人签字或盖章的；
- (3) 明显不符合招标文件规定的采购需求的；
- (4) 投标有效期少于招标文件要求的；
- (5) 投标文件附有招标人不能接受的条件的；
- (6) 不接受本须知 26.6 规定调整投标文件中漏报、计算错误或其它错误的；
- (7) 其他未响应采购文件规定的实质性要求的；
- (8) 带“★”条款出现负响应的；

(9) 其他违反相关法律法规要求的。

26.9 澄清：评标委员会对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字错误的内 容，可以书面形式（由评标委员会专家签字或盖章）要求投标人在规定的时间内作出必要的澄清、说明或者补正，投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，由其法定代表人或授权代理人签字或盖章，并不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。投标人拒不进行澄清、说明、补正的，或者不能在规定时间内作出书面澄清、说明、补正的，评标委员会有权否决其投标。

26.10 根据相关法律法规的规定，出现下列情形之一的，评标委员会有权否决所有投标人的投标或取消采购活动：

- (1) 符合条件的投标人或对招标文件作实质性响应的投标人不足三家的（含网上招投标系统供应商解密阶段，解密成功的单位少于三家的）；
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 因重大变故，招标采购任务取消的；
- (4) 投标人的报价均超过了预算金额，招标人不能支付的；
- (5) 评标委员会经评审认为所有投标文件都不符合招标文件要求的。

27. 评标原则及方法

27.1 对所有投标人的投标评估，都采用相同的程序和标准。

27.2 评标严格按照招标文件的要求和条件进行。

27.3 本次评标采用综合评分法，评标细则详见招标文件“第五部分评标办法”。

定标

28. 定标准则

28.1 合同将授予其投标符合招标文件要求，并能圆满地履行合同的、对买方最为有利的投标人。

28.2 不能保证最低报价的投标最终中标。

29. 资格最终审查

29.1 招标人将审查第一中标候选人的财务、技术等项目实施能力及信誉，确定其是否能圆满地履行合同。

29.2 如果确定该投标人无条件圆满履行合同，招标人将对第二中标候选人资格做出类似的审查，直至确定中标人。

30. 中标通知

30.1 招标人将通过“上海市政府采购网”发布中标公告，中标结果公布后，招标代理机构将发出《中标通知书》、《评标结果通知》。《中标通知书》、《评标结果通知》一经发出即发生法律效力。

30.2 《中标通知书》将作为采购期限内签订合同的依据。

30.3 中标人在合同签订后 5 个工作日内，招标代理机构无息退还中标人的投标保证金。

30.4 中标通知书发出后 5 个工作日内，招标代理机构向未中标的投标人无息退还其投标保证金。

31. 签订合同

31.1 中标人收到《中标通知书》后，按指定的时间、地点与招标人签订采购合同。

31.2 招标文件、中标人的投标文件及其澄清文件等，均为签订采购合同的依据。

政府采购主要政策

32. 根据政府采购法，政府采购应当有助于实现国家的经济和社会发展政策目标，包括保护环境，扶持不发达地区和少数民族地区，促进中小企业发展等。对列入财政部、国家发展改革委发布的“节能产品政府采购清单”且属于应当强制采购的节能（包括节水）产品，按照规定实行强制采购。对于列入财政部、国家发展改革委发布的“节能产品政府采购清单”的非强制采购节能产品，列入财政部、环保总局发布的“环境标志产品政府采购清单”的环境标志产品，对于参与投标的中小企业、监狱企业以及残疾人福利性单位，按照国家和上海市的有关政策规定，评标时在同等条件下享受优先待遇，实行优先采购。

32.1 上述“节能产品政府采购清单”、“环境标志产品政府采购清单”，在采购公告发布前已经过期的以及尚在公示期的均不得作为评标时的依据。

32.2 如果有国家或者上海市规定政府采购应当强制采购或优先采购的其他产品和服务，按照其规定实行强制采购或优先采购。

33. 对于非专门面向中小企业采购的项目，对小型和微型企业产品的价格给予 11% 的扣除（货物和服务采购项目）或 5% 的扣除（工程项目），用扣除后的价格参与评审。如果政府采购非专门面向中小企业采购且接受联合体投标，联合协议中约定小型或微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总金额 30% 以上的，给予联合体 4%-6%（工程项目为 1%-2%）的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。联合体各方均为小型或微型企业的，联合体视同为小型、微型企业。组成联合体的大中型企业或者其他自然人、法人或其他组织，与小型、微型企业之间不得存在投资关系。中小企业投标应提供《中小企业声明函》，如为联合投标的，联合体各方需分别填写《中小企业声明函》。

34. 在政府采购活动中，监狱企业和残疾人福利性单位视同小型、微型企业，监狱企业应当提供由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，残疾人福利性单位应当提供《残疾人福利性单位声明函》。

35. 对本国产品的支持政策

35.1 政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予 20% 的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。当采购项目或者采购包中含有多种产品，投标人为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该投标

人提供的全部产品成本之和的比例达到 80%以上时，依法对该投标人提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该投标人提供的全部产品的总报价（投标报价）给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

35.2 提供符合本国产品标准产品，投标人应出具《关于符合本国产品标准的声明函》。当采购项目或者采购包中含有多种产品的，投标人还应当提供《关于本国产品比例的声明函》。

其它

36. 投标注意事项

36.1 招标人无义务向未中标人解释未中标理由。

36.2 本招标文件解释权属招标人和招标代理机构。

36.3 若发现供应商有不良行为的，将记录在案并上报有关部门。

36.4 提供“相同品牌产品”的不同投标人，依据<财政部令第 87 号>视为一家投标供应商。

36.5 投标人应自行办理网上招投标系统所需的相关手续、证书或设备等，并自行完成系统操作的学习（详见上海政府采购网云平台“培训平台”），投标人须自行承担因系统操作、网络设备情况导致的任何问题或风险，包括造成的利益损失、投标失败等，招标人及招标代理机构不承担任何责任。

第三部分 采购需求

一、项目概述

本项目为上海市扬子中学理化生实验室升级改造项目，旨在为学校打造一套符合新课标教学要求、安全环保、功能完善的理化生教学实验环境，满足日常理化生演示实验、分组实验教学需求，同时保障师生实验操作安全与教学活动高效开展。

项目建设内容包含实验室核心教学设备配置、智能教学系统搭建、通风与安全防护系统建设、水电与基础设施改造、环境装修与学科氛围打造五大模块，具体涵盖教师演示台、学生实验桌、智能电源系统、环境检测系统、紧急防护装置、万向吸风罩、离心式通风机组、给排水与电气改造、室内翻新及学科氛围布置等设备采购与施工服务，建成后可适配中学阶段全流程理化生实验教学活动。

配套设施与装修改造，室内吊顶、地面水电翻新、墙体翻新：拆除原有设备，完成水电管路预埋布设、运输清理，打造安全整洁的实验教学环境。

学科氛围建设：根据教室窗户数量和尺寸，设计并安装学科窗帘，打造适配教学的学科氛围。

二、项目要求

项目涉及多专业交叉施工，投标人应具备协调各分项工程的能力，确保项目整体验收合格，所以需根据以上内容以及现场实际情况做出合理的设计布局。

本项目需在合同签订后 30 日内完成老设备的拆除及搬运工作，所有操作必须严格遵循国家相关安全规范、行业标准以及项目现场管理规定。施工单位需具备相应的设备拆除与搬运资质，投入的施工人员需经过专业培训并持证上岗，确保整个过程安全、高效、有序进行，最大限度减少对周边环境及其他作业的影响。

1、拆除前准备

设备勘察与方案制定：施工单位需在项目启动后 3 日内完成对老设备的全面勘

察。根据勘察结果，制定详细的拆除方案，方案需包含拆除顺序、使用的工具设备、安全防护措施、应急预案等内容，报甲方审核通过后方可实施。

现场清理与隔离：在拆除工作开始前，需对设备所在区域进行清理，移除无关物品，确保作业场地畅通。同时，设置安全隔离区域，采用警示围栏、警示带等进行隔离，并悬挂醒目的安全警示标志，严禁无关人员进入。

设备断电、断气、断液：施工前需按照操作规程对老设备进行断电、断气（如压缩空气、燃气等）、断液（如油、水等）处理，并做好相应的标识，防止误操作。对于有残留介质的设备，需进行彻底清理和排放，确保符合环保要求。

2、拆除过程技术要求

拆除顺序：遵循“先附属后主体、先上后下、先外后内”的原则进行拆除，避免因拆除顺序不当导致设备损坏或发生安全事故。对于大型、复杂设备，需分部件进行拆除，明确各部件的拆除顺序和方法。

拆除工具与方法：根据设备的材质、结构等特点，选择合适的拆除工具，如扳手、切割设备、起重设备等。使用切割设备时，需采取防火措施，配备灭火器材，防止引发火灾。严禁使用不符合安全要求的工具进行拆除作业。

部件保护：在拆除过程中，需对设备的精密部件、易损部件进行妥善保护，可采用专用包装材料进行包裹或使用支架进行固定，防止在拆除过程中受到碰撞、挤压而损坏。

拆除废弃物处理：拆除过程中产生的废弃物，如金属废料、建筑垃圾等，需进行分类收集和存放，并按照环保要求进行处理或回收利用，严禁随意丢弃。

3、搬运技术要求

搬运方案制定：根据设备部件的重量、体积、形状等参数，制定合理的搬运方案，明确搬运路线、使用的搬运设备（如叉车、起重机、拖车等）以及人员配置。搬

运路线需避开障碍物和人员密集区域，确保搬运过程安全顺畅。

设备包装与固定：对于需要搬运的设备部件，需进行必要的包装和固定，防止在搬运过程中发生晃动、碰撞、坠落等情况。对于大型设备部件，需使用专用的吊装工具和固定装置，并确保其连接牢固可靠。

搬运设备要求：使用的搬运设备需经过检验合格并处于良好状态，操作人员需具备相应的操作资格证书。在搬运前，需对搬运设备进行全面检查，确保其性能正常。

搬运过程监控：在搬运过程中，需安排专人进行监控，及时发现和处理搬运过程中出现的问题。对于长途搬运的设备部件，需做好防雨、防潮、防晒等措施。

4、安全与环保要求

安全防护措施：施工人员必须佩戴好个人防护用品，如安全帽、安全带、防护手套、防护眼镜等。在进行高空作业、动火作业等危险作业时，需严格遵守相关安全操作规程，并办理相应的作业许可手续。

消防安全：施工现场需配备足够的灭火器材，并确保其完好有效。严禁在施工现场吸烟和使用明火，如需动火作业，需采取严格的防火措施，并设专人监护。

环境保护：施工过程中需采取有效措施控制粉尘、噪音、废水等污染物的排放，减少对周边环境的影响。对于产生的废弃物，需按照规定进行处理，不得污染环境。

5、工期要求

本项目总工期为30日，施工单位需制定详细的进度计划，明确各阶段的工作任务和完成时间，并严格按照进度计划组织施工。如遇特殊情况导致工期延误，需及时向甲方报告，并采取相应的补救措施，确保项目按期完成。

6、验收要求

设备拆除及搬运工作完成后，施工单位需向甲方提交验收申请，甲方将组织相关人员按照合同约定和相关标准对拆除及搬运工作进行验收。验收内容包括设备部件的

完整性、搬运过程的安全性、现场的清理情况等，验收合格后方可办理结算手续。

7、质保期要求

产品整体保修期为验收之日起 3 年，保修期自验收合格之日起。在保修期内，如产品出现各类故障，供货方在 24 小时内响应，提供免费的维修服务。对于非人为造成的各类零部件损坏，供货方给予免费更换。保修期外的产品出现各类故障，投标方及时服务，积极协助招标人完成维修任务。

8、售后要求

(1) 售后服务要求及时，接到用户报修维护信息后 30 分钟内予以技术响应，4 小时内到达学校进行修复工作，在校 2 小时内如不能修复则提供备用设备。针对服务响应时间提供相应的证明材料（人员、场地等）。

(2) 在保修期内，每学期开学前一周对所有设备及系统做一次维护保养服务和回访，实行零报告制度。招标人对各中标人在保修期内的售后服务质量不定期组织学校的满意度调查，并有权根据调查结果对中标人采取相应的措施。

(3) 在投标文件中应提出详细的培训方案、培训内容及培训进度。

三、技术要求

化学课标实验室				
序号	产品名称	技术参数	数量	单位
一、实验室吊装系统				
1	顶装智能系统总控柜	1、结构参数： 系统总控柜（挂壁式）“三部分”结构设计，整体规格 556×210×700 mm(±5 mm)；箱体厚度为 1 mm(±0.2 mm)SPCC 冷轧钢板，表面光滑，不易变形，强度高等特点，钣金折弯成型，所有金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理和耐酸碱、耐腐蚀。 2、技术要求：	1	台

		(1). 柜右侧上端为电气设备安装层，右侧下柜配有显示屏操作窗口，规格 $275 \times 150 \text{ mm} (\pm 5 \text{ mm})$。操作屏幕呈现 45° 倾斜，人性化设计便于教师操作；10.1 英寸，1024*600 分辨率，16.7M 色，IPS 屏，宽视角，电阻触摸屏。左侧配有紧急停开关、启、停开关。 (2). 控制箱内配置导轨式接线端子、电源总开关、导轨五孔插座 1 组、漏保漏电断路器 2 组、单片机控制器及功能扩展模块 1 套，安全系统既长时间不操作自动切断总电源。 (3). 箱内配置风机变频器控制器 1 个；功率 5.5KW，输入额定电压三相 380V ($\pm 15\%$)，教师端可根据教学所需，控制风量大小。 ▲需提供由生产厂家送检第三方检测机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标识的“顶装智能系统总控柜”的检测报告，必须满足以下检测内容： 检测依据：GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》、GB 19517-2023《国家电气设备安全技术规范》、GB 4793.1-2007《测量、控制和实验室用电气设备的安全要求第 1 部分：通用要求》。 (1)标志：调节装置、输出插孔应有清晰明了耐用的提示文字和符号；直流电压输出应能显示电压；内部布线接线端子应有文字或符号明示。检测结果均为合格。 (2)内部导线连接：连线后应无应力；黄绿双色线必须是接地端子；部件固定牢固，无松动现象。检测结果均为合格。 (3)漏电保护：输入端应有漏电保护断路装置；检测结果均为合格。 (4)接地措施： ①绝缘电阻 $\geq 7 \text{ M}\Omega$，检测结果为 $\geq 500 \text{ M}\Omega$。 ②变压器、插座应可靠接地，检测结果为合格。 (5)发热，K：变压器在 1.06 倍额定电压 (233.2V) 工作至温度状态，其绕组温升 $\leq 90 \text{ K}$。检测结果应 $\leq 36.8 \text{ K}$。 (6)操作性：各按钮插座、开关工作有效，无影响正常工作和安全的异常现象；指示灯正常，无闪烁、损坏现象；漏电开		
--	--	---	--	--

		关经试验后电路能正常断开；电压指示正常，无闪烁和损坏现象。检测结果均为合格。 (7)电压设置性能指示性：电压设定值与实际输出值的误差应$\leq 10\%$。检测结果应为 AC：0~3.3%；DC：0~5%。 以上检测结果均为符合。 投标人须提供顶装智能系统总控柜的样品，现场样品演示操作功能。 (1)教师电源：密码登录、交直流电压设置、照明控制 0-100%无极调级、电机升降控制、直流大电流设置等功能。 (2)学生电源：学生端送电、分组全选单选、交直流电压设置、低压控制、电源锁定、220v 送电、照明控制、摇臂升降等功能。 (3)电子举手：提问状态显示栏、提问开启/清除按键、学生状态显示栏等功能。 (4)系统设置：教室编号、关机时间、开机方式。 (5)环境监测：空气环境检测需包含 CO2、甲醛、TVOC、PM2.5、PM10 颗粒物，温度/湿度检测等功能。 上述所列功能，演示过程应清晰、规范。		
2	顶装智能控制平台	1、结构参数 智能控制平台操作显示屏采用 10.1 寸智能触摸屏；彩色 24 位显示；向内镶入式安装位；呈 45° 视角上斜坡，契合使用者的操作视角界面清晰， 2、技术参数智能电源管理系统要求如下： (1). 界面显示：可显示当前北京时间、中文星期和温湿度。 (2). 交流输出：可进行单台或统一控制学生交流电源输出，输出范围 0-30V，分辨率 1V。 (3). 直流输出：可进行单台或统一控制学生直流电源输出，输出范围 0-30V，分辨率 0.1V。 (4). 学生锁定：由老师控制，开启后学生电源不能自行调节，只能由老师进行控制使用。 (5). 学生插座：由老师控制，默认电源关闭。 (6). ▲学生举手：	1	套

		①提问辅助功能：系统启用后，当实验过程中学生触发举手键，教师可通过可视化界面快速定位求助学生，实现精准教学指导。 ②课堂抢答功能：系统启用后，教师端启动抢答模式，系统将构建实时应答通道。学生终端抢答功能自动激活，学生触发举手键后，教师终端将同步显示应答者实验台编号，动态更新应答顺序队列。 (7). 教师端语音播报功能：系统为教师端配备智能语音辅助系统，提供实时操作引导。功能触发时，学生端自动语音播报。语音播报包括但不限于以下内容：照明开启、学生插座开启/关闭、教师端设置学生端交、直流电压、学生锁定开启/关闭、摇臂升降/停止、提问开启、供水开启/关闭和升降摇臂时提示拔除水管/数据线的语音提示。 投标人须提供教师端语音播报功能的操作演示视频，视频内容须完整展示设备全部操作功能。 上述所列功能，演示过程应清晰、规范。（视频不可剪辑拼接，需同一个视频界面一镜到底） (8). 电源升降控制：对学生终端的电源模块升降状态进行控制，可进行单选及全选操作。 (9). 整点报时：系统配备时钟系统，提供智能化报时服务。标准普通话语音整点自动播报。 (10). 定时关机：系统配备智能化电源管理系统，提供精准的定时关机服务，可设定范围为 0-720 分钟，并在可视化显示屏上显示倒计时。 (11). ▲自动关机提醒：系统配备多重关机保护机制，确保实验数据安全。设有预警提示机制，关机前 5 分钟启动预警流程，每间隔 1 分钟语音播报剩余时间。 (12). 系统设置：该界面可对设置教师编号、关机时间、开机验证方式以及语音播报是否开启。多样性的修改选项，包括但不限于设备参数、出厂设置、密码更改和时间设置等。 (13). 硬件信息：系统配备精准的硬件运行监测模块，提供全面的设备使用数据，累计使用时长精确到小时。		
--	--	--	--	--

		(4). 一键关机: 点击后可对全室吊装设备进行断电机操作。		
3	APP 吊装控制系统	1、App 吊装控制系统支持 APP 登录操作。能实现电源、照明、给排水、摇臂、排风系统等控制。 2、互联模式采用内建局域网, 在一定范围内发射无线信号, 外部设备输入正确密码后, 连接 WiFi 与控制柜进行互联, 实现远程控制。 3、App 吊装控制系统操作界面和顶装智能控制平台操作界面布局和功能完全一致, 方便教师在授课时, 进行双设备切换。 4、温湿度显示: 连接控制柜检测环境中实时的温度、湿度并以数值的形式显示。 5、电源控制: 可任意控制单组或集中控制 220V 的学生插座的开与关。可控制学生电源的交、直流电压切换以及电压值调节。当学生电源的被锁定, 教师给与学生端指定电压值, 学生端学生电源无法私自修改电压数值。 ▲需提供由生产厂家送检第三方检测机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标识的“APP 吊装控制系统”的检测报告, 必须满足以下检测内容: 检测依据: GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》、GB 19517-2023《国家电气设备安全技术规范》、GB 4793.1-2007《测量、控制和实验室用电气设备的安全要求第 1 部分: 通用要求》。 (1)标志: 调节装置、输出插孔有清晰明了耐用的提示文字和符号; 直流电压输出应能显示电压。 (2)电压调节范围: AC/DC: 0-30V。 (3)内部导线连接: 连线后应无应力; 黄绿双色线必须是接地端子; 部件固定牢固, 无松动现象。 以上检测结果必须为符合。	1	套
4	环境检测实时检测系统	1、▲内置七合一传感器模块, 灵敏度高, 数据稳定。 (1)数字串口输出, 采用 485/UART 输出模式, 集 CO₂, 甲醛, TVOC, 激光粉尘 PM_{2.5}, PM₁₀ 颗粒物, 温度, 湿度于一体。 (2)每 2 秒自动通过 485/UART 信号输出七组传感器监测数据。 (3)温度精确到 0.1℃, 湿度精确到 0.1%。	1	项

		(4)工作电压：5.0±0.2VDC；工作电流：≤80mA；工作温度：0℃～50℃；工作湿度：≤95%RH。 2、在中控屏幕上方显示日期、时间。		
5	顶装主体架外壳	1、结构参数：采用多模块化舱体式结构；外壳左右采用铝合金模具挤压型材，舱体前、尾端采用阻燃 ABS 注塑模具一次成型堵头封盖，舱体外壳左右中腰部镶铝合金装饰条；舱体外壳下部边缘设有 LED 照明灯条，所有的金属件表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。 2、技术要求：外壳左右为铝合金挤压型材，采用标准化模块组。模组规格：1200×730×265 mm(±5 mm)，型材厚度 1.8 mm(±0.2 mm)。模块组合成连体吊装，外壳表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理，具有阻燃性强和耐酸碱、耐腐蚀，光泽度好，美观大方。 ▲需提供由生产厂家送检第三方检测机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标识的“顶装主体架外壳”的检测报告，必须满足以下检测内容： 检测依据：GB/T 32487-2016《塑料家具通用技术条件》、GB/T9286-2021《色漆和清漆膜的划格试验》。 (1)塑料件外观：应无裂纹、明显变形、缩水、针孔；应无凹陷、飞边、折皱、疙瘩；应无气泡、杂质、伤痕、白印；表面应光洁，应无划痕、毛刺、拉毛、污渍；应无明显色差。检测结果均符合。 (2)其他外观：在接触人体或收藏物品的部位应无毛刺、刃口、棱角；固定部位的结合应牢固无松动、无少件、无漏钉、无透钉（预留孔、选择孔除外）；产品的所有涂饰表面不得有脱色、掉色现象；检测结果均为符合。 (3)理化性能： ①塑料件： a) 耐冷热循环：应无裂纹、鼓泡、变色、起皱，检测结果均符合。 b) 硬度，邵氏 D 硬度≥HD63，检测结果应≥HD68。 ②涂层，附着力不低于 2 级，检测结果≥1 级。	12	组

		以上检测结果均符合。		
6	顶装内胆主体架	1、结构参数：隔层板、左右铝合金外壳、支撑架采用扣压式组装链接一体，具有质量轻、强度高、耐腐蚀、结构稳定等特点。 2、技术参数：舱体底层隔层板采用厚度 1.0 mm 的冷轧钢板，规格 1200×550 mm (±5 mm)。支撑架采用厚度 3.0 mm 的冷轧钢板，规格 500×880 mm。所有的金属件表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理，具有阻燃性强和耐酸碱、耐腐蚀等特点。	12	组
7	顶装摇臂动力装置	1、结构参数：顶装摇臂动力装置底座采用锌合金材料，经压铸一次成型。底座连接推杆电机，推杆行程端配有鱼眼轴承，扣装在传动机构上，带动升降臂杆。动力机构在接收到控制系统信号后开始工作，升降驱动静音工作、运行稳定、牢固耐用。 2、技术要求：推杆动力电源，24V 直流低压稳定运作，行程为 250 mm。升降臂杆采用铝合金型材，管内水、电隔离设计。臂杆规格 $\phi 65$ mm，厚度 1.5 mm。臂杆表面和管内经环氧树脂粉末静电喷涂，高效节能、环保耐用、防腐耐磨。摇臂联动学生多功能电源盒，实现二者同时升降，亦可收纳进吊装舱体内。 3、摇臂应力感应系统：在升降过程中，若受到外部持续性阻力，摇臂将自动结束当前升降动作，摇臂将自动结束当前升降动作，待应力消失后，恢复上一个动作命令。 投标人须提供摇臂应力感应系统的操作演示视频，视频内容须完整展示设备全部操作功能。 上述所列功能，演示过程应清晰、规范。（视频不可剪辑拼接，需同一个视频界面一镜到底） ▲需提供由生产厂家送检第三方检测机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标识的“顶装摇臂动力装置”的检测报告，必须满足以下检测内容： 检测依据：GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》、GB 19517-2023《国家电气设备安全技术规范》、GB 4793.1-2007《测量、控制和实验室用电气设备的安全要求第	12	组

		1 部分：通用要求》。 (1)外观要求：各部件应进行防腐处理；可触及部位应无毛刺、飞边、快口等缺陷；外壳加工规整，无明显敲击和机械损伤；部件的定位应可靠，不应有窜动、歪斜、工作卡阻等影响使用的缺陷。 (2)主体金属材料硬度$\geq 180\text{HV}$，检测结果 262HV。 (3)防护涂层的要求：涂层表面光滑，颜色、色泽应基本一致，无气泡，不脱落；任意五点的平均厚度应$\geq 100\mu\text{m}$，检测结果 127μm；经 2H 铅笔硬度试验后，涂层无明显痕迹。 (4)运行稳定性：经升降 200 次试验后，试验后运行无异常。 以上检测结果必须为符合。		
8	学生多功能电源模块	1、结构参数：学生多功能电源外壳正面呈“三部分”布局，左右各集成交直流低压电源输出和功能性按钮，中间集成总电源保险装置、急停旋钮以及 USB 接口。外壳两侧各配有五孔高压插座。外壳底部配有网络接口、给排水接口和上排水系统的供电接口。 2、技术要求：电源模块外壳采用阻燃级材质，模具一体成型，规格 $245 \times 90 \times 180 \text{ mm} (\pm 5 \text{ mm})$。面板基材规格 $217 \times 137 \text{ mm} (\pm 5 \text{ mm})$。面纸采用耐磨、耐腐蚀、耐高温的 PC 亮光薄膜面板，界面文字清晰美观。 学生电源信息显示屏，▲采用 1.8 寸彩色 TFT，配合高速 MCU 可流畅显示 GUI，四路多功能轻触开关为控制主体，在不同状态下实现不同功能，具体详细参数如下： (1)交流电源：输出 0-30V 交流，分辨率为 1V，电流实时显示，显示分辨率为 0.01A，具备过流短路保护。 (2)直流电源：输出 0-30V 直流，分辨率为 0.1V，电流实时显示，显示分辨率为 0.01A，具备过流短路保护。 (3)过载保护：当低压电源有过流或短路时，电路实现过载保护功能，此时界面提示过载，且有声音提示，随后应检查实验电路或负载是否正确，排除问题后可按任意按键实现电源复位。 (4)锁定功能：电源可以由学生自行单独操作，也可由老师电	12	组

		源独立控制。当老师锁定学生电源后，界面提示锁定，此时学生按键设计电压功能都将失效，且有声音提示，表示电源已被锁定，只能由教师电源控制，解锁时按键功能恢复正常。 (5)电子举手：当老师有提问时，界面可显示老师提问状态，可选择性举手，老师可在主控端实时显示学生举手状态及位置。 (6)一个急停旋钮：蘑菇按键头 $\Phi 31\text{ mm}$，材料铝氧化红色；外壳为 304 不锈钢材质，耐腐蚀、耐温、阻燃、长寿命；高机械寿命，防止在操作实验过程中水、电系统出现故障时紧急制动及摇臂升降过程紧急制动，确保操作安全可靠。 (7)操作端正面设有一组总电源保险装置、二组 USB 接口。 (8)外壳底部配有两组 RJ45 网络模块接口。 (9)外壳底部集成一对给排水快速接口和上排水系统的供电接口。 ☆智能连接感应系统：当摇臂升起时，电源盒下方还有未断开的供电线路或水管时，“将会有语音提示播报”等待供电线路或水管拔除后，摇臂将再次自动升起，教师端无需二次操作。投标人须提供智能连接感应系统的操作演示视频，视频内容须完整展示设备全部操作功能。 上述所列功能，演示过程应清晰、规范。（视频不可剪辑拼接，需同一个视频界面一镜到底） (10)外壳左右两侧各配有：两组五孔多功能 220V 安全插座，插口带保护门，额定电流 10A。 (11)自由编号：可自行按教室划分编号，编号可独立使用，也可统一，独立使用时教师端可进行每台的单独控制而不影响其它电源的使用。 ▲需提供由生产厂家送检第三方检测机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标识的“学生多功能电源模块”的检测报告，必须满足以下检测依据，且检测内容不少于 24 项，检测结果必须为符合： (1)JY 0002-2003 《教学仪器设备产品的检验规则》。 (2)JY/T 0374-2004 《教学实验室设备电源系统》。		
--	--	---	--	--

		(3)JY 0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。 (4)GB/T 2423.1-2008《电工电子产品环境试验 第二部分：试验方法 试验 A：低温》。 (5)GB/T 2423.2-2008《电工电子产品环境试验第二部分：试验方法试验 B：高温》。 (6)GB/T 2423.3-2016《环境试验第 2 部分：试验方法试验 Cab：恒定湿热试验》。 (7)GB/T 13379-2023《视觉工效学原则室内工作场所照明》。		
9	学生电源交换机	1、通讯控制单元：由通讯总线接收总控单元的各种命令，来执行各种动作。 2、摇臂控制单元：采用闭环控制由上、下限检测开关控制。 3、低压供电单元：直流电源采用硬件，软件双重保护。交流电源采用隔离检测保护电路， 4、高压供电单元：漏电保护，急停停止电路。 5、供水控制单元：水位检测来控制电机启停，实时排水。 6、照明控制单元：远程开启关闭。 7、内置独立 140VA 隔离电源变压器，分组控制学生端低压输出，带分组接线口。 8、状态指示单元：各种状态指示，便于安装调试，维修。 9、语音提示：教师可自由设置是否有语音播报。播报内容包括但不限于以下提示：电压设置、照明状态、风速信息、摇臂信息等提示信息。当即将到达定时关机时间时，会有语音提示。并预留给教师时间处理断电前的数据保存与整理工作，防止计算机或电脑断电导致数据丢失。	12	台
10	智能灯光照明装置	1、智能照明灯光模块；规格：1200×72 mm，2 个 LED 吸顶，每组内置 2 条功率 24V 标准 LED 灯带，外罩由铝合金挤压型材，表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。 2、灯板采用 2.0 mm 厚 PC 光扩散板，扩大了发光面，使光线变的柔和，达到匀光而又透光，同时满足各种雾度值和透光率的需求。及在保证高透光率，降低光衰的情况下，有着良好的光源遮蔽性效果，符合视觉工效学原则及室内工作场所照明。模块化安装，维修便捷。所有灯光模组由独立控制软	24	条

		件系统控制，可以根据实际照明需求进行 2 个模组单个关闭及开启功能。 3、▲亮度调节：教师端可自由调节灯光亮度，调节范围 0-100。		
11	舱体末端封板	1、结构参数：末端堵头与外壳用扣压式组装，具有质量轻、强度高、耐腐蚀、结构稳定后期检修便捷等特点。 2、技术要求：采用 ABS 工程材料，必须由模具注塑一次成型，规格 730×250×245 mm (±5 mm)。	4	个
12	吊架外壳功能板	规格 485×98×210 mm (±5 mm)，厚度≥1 mm；经高温模压工艺一次成型，表面光滑，环保无毒，生产工业采取模块组合，便于安装，外观流线形设计，简洁美观，高温固化处理，耐腐蚀。	12	个
13	吊装安装支架	环氧树脂喷涂金属吊杆。	12	套
14	主架舱体防尘检修板	1、规格：1025×505×35mm (±5 mm)，▲采用 1.2 mm 厚 SPCC 冷轧钢板，钣金折弯成型。CO2 保护焊焊接，打磨处理，表面光滑，不易变形，强度高特点。 2、表面经酸洗磷化处理，静电喷涂环保粉末高温处理工艺，无有害物质，具有防腐性高，造型独特美观，检修方便。	12	块
15	学生端给排水接口	1、给排水管接头采用 PVC 材质，具有耐酸碱，拔插轻松，不生锈；即插即用，带自动锁紧插功能，带自动止水功能，即使在供水排水工作时，随时拔掉接口不会有任何滴漏现象。 2、给水是红色水管，排水是蓝色水管。水管和快速接头链接采用不锈钢螺纹接口连接，不漏水，维修方便。水管采用金属包塑编织风暴软管，管外部由 PVC 包塑，中层有 8 股 304 不锈钢丝抱箍，内管加厚三元乙丙橡胶材料，抗老化、防爆裂、防生锈、经久耐用。	12	套
16	可伸缩万向吸风罩	1、风管材质：铝合金，表面喷砂氧化处理。 2、松紧旋钮：高强度合金材质，表面喷塑处理，内嵌不锈钢轴承，与关节连接杆锁合。 3、拱形集气罩：形状如喇叭口 Φ215 mm，铝合金材质。 4、扭簧：扭簧材质弹簧钢表面抗氧化处理、扭簧线径 4mm、外径 30mm、角度 90 度、扭簧引脚右旋，脚长 85mm。 5、关节：高密度 pp 材质，表面磨砂处理，可 360° 旋转调节	25	套

		方向。 6、旋转角度：安装后可调节到三维 360 度任意转停，集气罩吸气角度 360 度任意转停。		
二、实验室基础家具				
17	定制学生实验桌	1、桌子整体规格：$\geq 2800 \times 600 \times 780$ mm 2、连体式桌体，全钢定制产品；桌面实芯理化板 3、需根据现场的情况调整最合理的尺寸 4、桌身：整体采用≥ 1.0mm 厚优质冷轧钢板。 5、铰链：采用优质铰链，开合十万次不变形。 6、脚垫：采用柜体内置可调 ABS 脚垫，保证桌面平整，防水防潮，延长设备使用寿命。	12	张
18	升降学生实验凳	1、结构参数： (1). 四支凳脚椭圆形无缝钢管抓地，凳面 PP 改性塑料一次性注塑成型，冷轧钢板凳面圆形托盘，螺杆式旋转可调升降。所有的金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理耐酸碱、耐腐蚀等特点。 2、技术要求： (1). 凳面环保型 PP 改性塑料一次性注塑成型；规格$\phi 305$ mm (± 5 mm)；厚 5.8 mm (± 0.5 mm)；凳面表层有颗粒凸起花纹；防滑、按摩、抗疲。 (2). 凳面高低调节升降螺杆旋转，调节范围 450 mm-500 mm 自由调节。 (3). 凳脚架四支凳脚椭圆形无缝钢管；规格 34$\times$16 mm；厚度 1.4 mm (± 0.2 mm)，凳脚架焊接全圆满焊接。 (4). 凳面托盘冷轧钢板；规格$\phi 220$ mm (± 0.2 mm)；厚度 2.2 mm (± 0.2 mm)，钢板托盘有凹凸冲压成型加强筋，使凳子更加稳固。 (5). 脚垫 PP 加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体成型，防止防滑和保护地板划痕。 ▲需提供由生产厂家送检第三方检测机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标识的“升降学生实验凳”的检测报告，必须满足以下检测内容：	48	条

		检测依据：GB/T 3325-2024《金属家具通用技术条件》、GB/T 10357.2-2013《家具力学性能试验 第2部分：凳类稳定性》： (1)力学性能—椅凳类稳定性： 凳子任意方向的倾翻试验，垂直加载 600N，水平加载 20N，应无倾翻。 以上检测结果必须为符合。 (2)外观性能—金属件外观： ①管材：管材应无裂缝、叠缝；外露管口端面应封闭；圆管和扁线管弯曲处弧形应圆滑一致； ②焊接件：焊接处应无脱焊、虚焊、焊穿、错位；焊接处应无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅；焊接处（焊疤处）表面波纹应均匀； ③喷漆（塑）涂层：应无漏喷、锈蚀、脱色、掉色等；应光滑均匀，色泽一致，应无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆等； 以上检测结果必须为符合。		
19	定制学生备用电源	1、外壳采用全钢型材，表面环氧树脂粉末喷涂，耐腐蚀耐酸碱，用电更安全。 2、插座新国标 220V 安全插座；配置电源线插座	48	个
20	PP 水槽	水槽为整体模具一体成型，底部带 S 弯防臭设计，与地面下水管密封连接。	12	套
21	三联“L”型化验水嘴	1、结构：L 型三联（一高二低）带有三个陶瓷阀芯，ABS 手柄，鹅颈管可 360° 随意旋转。 2、材质：主体黄铜材质，表面经高亮度环氧树脂喷涂，耐腐蚀，耐热，使用寿命开关 50 万次。	12	付
22	废水自动排水系统	1、废水储水箱，采用材料 PE 聚乙烯，注塑模具一次成型，无臭无毒、耐强酸碱、抗老化。废水储存箱配有内置防臭芯，防止废气与废水倒灌。 2、废水箱内装防腐水位控制器液位开关，传感器检测到放水水位是会自动开启排水功能。 3、耐酸碱环保增压水泵，外壳材料：PPS+PA66，功率 40W，工作电压 24V，流量 10L/MIN，最大静态扬程 8M；噪音<40dB；无毒、无味、无重金属，符合饮用水标准，具有缺水保护、	12	套

		空转保护、堵转保护、卡死保护、防漏电、防腐蚀、防空转，自带止回阀等功能。		
23	教师演示台	1、规格：≥3000×700×850 mm 2、结构：演示台设有储物柜，中间为演示台，设置电源主控系统、多媒体设备（主机、显示器、中控、功放交换机）的位置预留。 3、桌身：整体采用≥1.0mm 厚优质冷轧钢板，全部钢制件纳米陶瓷镀膜防锈处理。 4、滑道：抽屉全部采用优质三节承重式滚珠滑道开合十万次不变形。 5、铰链：采用优质铰链，开合十万次不变形。 6、脚垫：采用柜体内置可调 ABS 脚垫，保证桌面平整，防水防潮，延长设备使用寿命。 7、台面：采用 25mm 厚实芯理化板制作。 ▲台面要求：采用≥12.7mm 厚实芯理化板（双面膜）台面，为了确保实验人员的健康安全，产品各项性能需满足如下要求：1、化学性能要求：参照 GB/T 17657-2022 “人造板及饰面人造板理化性能试验方法” 进行检验：对硫酸（98%）、盐酸（37%）、四氯化碳、苯、苯酚饱和液、氯化镁（10%）、二氯乙烷、对甲酚、草酸、亚甲基蓝（5%）、丙酮、乙醚、甲酸（88%）、无水甲醇、乙酸正戊酯、5%氯化钠溶液、三氯乙烯、异丙醇、异辛烷、硫酸钠饱和液等 138 种化学试剂进行检测，板材检验结果无明显变化，分级结果为 5 级；2、依据 HJ571-2010（环境标志产品技术要求 人造板及其制品）检测，总挥发性有机化合物 TVOC 释放量为未检出；3、依据 QB/T 2761-2024《室内空气净化产品净化效果测定方法》，提供甲醛去除率、甲苯去除率的检测报告，结果能达到甲醛去除率≥50%，甲苯去除率≥16%。4、物理性能需提供符合 GB/T17657-2022 等标准报告，其中：静曲强度≥145Mpa；弹性模量≥10400Mpa；抗拉强度≥68Mpa；含水率：≤1.3%；24h 吸水率≤0.2%；密度≥1.43g/cm³；表面耐龟裂性性能、表面耐湿热性能、表面耐干热性能等级均为 5 级，耐沸水性能：质量增加百分率≤	1	张

		0.01%、厚度增加百分率≤0.06%，表面质量等级：5级：无变化，边缘质量等级：5级：无明显变化，抗冲击性能（1m）表面压痕直径≤5.5mm，表面耐磨性能≥1125r，未出现磨损，耐臭氧（72h）外观无明显变化，尺寸稳定性纵向横向均不大于0.03%，漆膜附着力达六级：切割边缘完全平滑，网格内无脱落；5、甲醛性能需符合经GB/T39600-2021标准检验，甲醛释放量≤0.005mg/m³；燃烧性能项目检测符合GB8624-2012标准，达到B1（C-s1, d0, t1）级，烟气毒性等级为ZA3级；检测依据GB/T2408-2021标准水平燃烧符合HB级、垂直燃烧符合V-0级；6、抗霉抗菌检测：依据JC/T2039-2010标准进行检测，黑曲霉、土曲霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉、球毛壳霉、长枝木霉等7种霉菌检测抗霉菌等级为0级；甲型溶血性链球菌、宋氏志贺氏菌、粪肠球菌、大肠埃希氏菌、金黄色葡萄球菌、白色念珠菌、铜绿假单胞菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、枯草芽孢杆菌、肠沙门氏菌肠亚种、白色葡萄球菌、变异库克菌、表皮葡萄球菌、耐甲氧西林金黄色葡萄球菌等15种菌种抗菌率≥99.99%；7、氙灯老化---用氙灯老化试验箱根据GB/T16422.2-2022标准进行567小时以上测试，结果为5级，样品无变色、发粘、裂纹等异常；8、具有欧盟指令（ROHS）检验报告；9、具有不低于240项及以上高关注度物质（SVHC）检验报告；#（注：提供满足1-8项参数要求的检测报告，须注明本次项目的项目名称和项目编号并加盖厂商公章核查。）。		
24	教师椅	座高：450mm±10mm 椅身：（1.）材质：采用PP耐冲击塑料一体注塑成型。 ▲提供PP塑料依据为GB/T31402-2023、GB/T24128-2018、GB4806.7-2023、GB/T32487-2016、GB18584-2024关于抗菌率≥99%（不少于五个菌种）、防霉等级（菌种：出芽短梗霉、腊叶芽枝霉、桔青霉、链格孢、黑曲霉、宛氏拟青霉、绳状青霉）0级或1级、感官要求（感官：色泽正常，无异臭、不洁物等；浸泡液：迁移试验所得浸泡液无浑浊、沉淀、异臭等感官性能的劣变）、总迁移量-4%乙酸（体积分数），	1	张

	40℃，10d 检验结果为 1.5mg/d m²、耐老化性（外观颜色变化评级≥3 级，冲击强度的保持率≥60%）、邻苯二甲酸酯总量≤0.1%、18 种多环芳烃（PAH）总量≤9.9mg/kg、多溴联苯≤1000mg/kg、多溴二苯醚≤1000mg/kg 的检测报告。检测报告须为 2023 年 1 月 1 日至本项目投标截止日前，第三方检测机构出具的带有可识别防伪二维码和 CMA 或 CNAS 标识。 （2.）尺寸：410*座深 420*高 400mm±10mm。 （3.）座背连体一体成型，整体采用人体工程学设计，坐垫内凹弧线设计，坐垫前端有瀑布型设计，能让学生整个臀部坐在弧线处，借此可分散上半身的所有重量，使学童在学习时更舒适，更健康地成长；椅背腰身处设有一长 102*32mm±1mm 的提领槽缝，方便提拿椅子。 2. 脚架：（1.）材质及形状：眼睛形钢管。采用满焊焊接。 ▲提供眼睛形钢管依据为 GB/T 3325-2024、GB/T 10125-2021、GB/T 6461-2002 关于外观性能、表面理化性能：金属喷漆（塑）涂层（硬度、冲击强度、耐盐浴、附着力）可迁移有害元素（铅≤90mg/kg、镉≤75mg/kg、铬≤60mg/kg、汞≤60g/kg、锑≤60mg/kg、钡≤1000mg/kg、硒≤500mg/kg、砷≤25mg/kg）、中性盐雾 500h（外观评级：10 级、保护评级：10 级）的检测报告。检测报告须为 2023 年 1 月 1 日至本项目投标截止日前，第三方检测机构出具的带有可识别防伪二维码和 CMA 或 CNAS 标识。 （2.）尺寸：38*19*厚 1.8mm±1mm 眼睛形钢管 （3.）表面涂装：钢管架焊接完成后，经高温粉体烤漆。 ▲提供烤漆粉依据为 HG/T 2006-2022 关于铅笔硬度（内聚破坏中擦伤）≥H；耐磨性小于等于 50mg；耐乙酸盐雾的检测报告。检测报告须为 2023 年 1 月 1 日至本项目投标截止日前，第三方检测机构出具的带有可识别防伪二维码和 CMA 或 CNAS 标识。 3. 脚垫：（1.）材质：采用 PA 塑料、软垫 TPE。底部需有嵌入式防滑防刮伤软垫，长脚垫需锁付有水平调整螺丝（材质 PP），	
--	---	--

		确保椅座保持平衡不倾斜。 ▲提供 PA 脚垫依据为 GB/T 32487-2016 关于耐老化性（冲击强度的保持率$\geq 60\%$；外观颜色变色评级≥ 3级）；冲击强度$\geq 10\text{J}/\text{m}^2$的检测报告。检测报告须为 2023 年 1 月 1 日至本项目投标截止日前，第三方检测机构出具的带有可识别防伪二维码和 CMA 或 CNAS 标识。 （2.）尺寸：长脚垫长 168mm*宽 38mm*高 35mm$\pm 1\text{mm}$ 及短脚垫长 53*宽 32*高 45mm$\pm 1\text{mm}$。 4. 功能：座垫下方设有 PP 靠垫及防滑垫。椅子可悬挂于桌子上方便收纳及打扫卫生。		
25	三联“L”型化验水嘴	1、结构：L 型三联（一高二低）带有三个陶瓷阀芯，ABS 手柄，鹅颈管可 360° 随意旋转。 2、材质：主体黄铜材质，表面经高亮度环氧树脂喷涂，耐腐蚀，耐热，使用寿命开关 50 万次。	1	付
26	PP 水槽	水槽为整体模具一体成型，底部带 S 弯防臭设计，与地面下水管密封连接。	1	套
27	台式双口紧急洗眼器	1、台面安装方式，平时放置于台面，紧急使用时可随意抽起，使用方便。 2、洗眼喷头：具有过滤泡棉及防尘功能，上面防尘盖平常可防尘，使用时可随时被水冲开，并降低突然打开时短暂的高水压，避免冲伤眼睛。 3、控水阀采用黄铜制作，经高亮度环氧树脂涂层处理，外观美观大方，阀门可自动关闭，密封可靠。	1	付
28	教师电源	1. 结构参数：教师总控电源面板规格：420$\times$220 mm，基材是 2 mm 绝缘电工板，面纸采用耐磨、耐腐蚀、耐高温的 PC 亮光薄膜面板，界面文字清晰美观。 2. 技术要求：总控台搭载电源漏电总开关；总电源输入电压电流表；总电源工作指示灯，保险丝，五孔多功能 220V 安全插座两组；插口带保护门；额定电流 10A，网络接口一个；USB 插口两个。 3. 技术要求：学生输出端交流 220V 电源分组输出四组，每组都配有断路器和工作指示灯。	1	套

29	定制展示收纳柜	1、规格： $\geq 5000 \times 500 \times 2000$ mm 2、柜身：人造板 3、结构：准备边台为组合式设计，整体结构设计合理，台下设有储物柜，可存放显微镜及实验仪器 4、铰链：采用知名品牌 115 度铰链，开合十万次以上；锁具等五金件均采用优质品牌产品 5、防撞胶垫：采用橡胶材质，装于门板内侧，减缓碰撞，保护柜体	1	组
30	全室供电线路	1、线管：DN25 国标阻燃 PVC 线管。 2、电线：国标优质铜芯线 2.5mm^2 、 0.5mm^2 。RV 聚氯乙烯绝缘无护套电线。 3、模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。	1	项
31	全室给水管路	1、技术要求：具有防酸、防碱、耐腐蚀功能，全室给水全部模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。 2、给水管：选用 $\Phi 25$ PPR 水管。 3、安全控制：总开关阀门、电磁阀外、丝连接件等。	1	项
32	全室排水管路	1、技术要求：具有防酸、防碱、耐腐蚀功能，全室给水全部模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。 2、排水管：UPVC 材质排水管为 $\Phi 50$ mm，排水管接头要求螺纹口、PVC 胶水等。	1	项
33	室内通风系统	1、主管管：采用具有耐酸碱性能 PVC $\Phi 400$ mm、支分管 $\Phi 160$ mm。 2、管卡采用碳钢制作，表面经镀铬处理，具有耐腐蚀、防火、防潮等功能。	1	项
34	室内地排系统	采用涡轮风机收集地面有害气体，排出室内	2	台
35	室外通风系统	1、采用 PVC 风管，或 PP 焊接管具有耐酸碱性能。 2、规格：主风管直径 400mm。 3、管卡采用碳钢制作，表面经镀铬处理，具有耐腐蚀、防火、防潮等功能。	1	项
36	离心式风机	1. 风机型号：F4-72-6，离心风机。 2. 材料：PP/PVC 板材料。	1	套

		3. 电机功率：三相 5.5kW。 4. 技术要求：风量：6677-11200m³/h；全压：980-650Pa；功率：5.5kW；转速：1400r/min，噪声符合国家标准。		
37	风机配件	含风机减震器、风机消音器、风机进出口软连接、风机出风口接头、风机出风口防雨帽等配件。	1	套
38	风机电源线	1. 规格：3x4mm²+1x2.5mm²。 2. 线芯材质：高纯度铜，无氧化铜芯。 3. 绝缘护套：耐磨、耐老化、耐腐蚀、柔软橡皮绝缘。 4. 电压等级：中、低压电力电缆（35 千伏及以下）。	1	项
39	全套设备安装调试	1、吊顶式安装系统采用模块化结构设计，采用吊装安装方式。 2、系统结构调试。 3、系统控制调试。 4、给排水调试。 5、供电系统调试。 6、照明系统调试。 7、通风安装调试。	1	项

危化品室

序号	产品名称	技术参数	数量	单位
1	室内通风系统	1、通风风机：双速轴流风机。 2、采用 PVC 风管，具有耐酸碱性能。 规格：主风管直径 160mm，支风管直径 110mm。管卡采用碳钢制作，表面经镀铬处理，具有耐腐蚀、防火、防潮等功能。 3、轴流风机 1 台	1	项
2	室外通风系统	1、通风风机：双速轴流风机。 2、采用 PVC 风管，具有耐酸碱性能。 规格：主风管直径 160mm，支风管直径 110mm。管卡采用碳钢制作，表面经镀铬处理，具有耐腐蚀、防火、防潮等功能。 3、轴流风机 1 台	1	项
3	定时通风系统	定时自动排风	1	项
4	活性炭吸附箱	材质:PP 尺寸:定制 可采用颗粒活性炭或蜂窝活性炭。颗粒炭直接填充或分层放	1	项

		置：蜂窝炭则压制成为蜂窝状，具有阻力小的特点，适用于大风量废气。		
物理课标实验室				
序号	产品名称	技术参数	数量	单位
1	定制学生实验桌	1、桌子整体规格： $\geq 1200 \times 600 \times 750$ mm 2、连体式桌体，全钢定制产品；桌面实芯理化板 3、需根据现场的情况调整最合理的尺寸	24	台
2	学生智能实验电源	1. 结构参数：学生智能安全实验电源面板基材是绝缘 ABS 注塑一次成型；面纸采用耐磨、耐腐蚀、耐高温的 PC 亮光薄膜面板；规格： 157×94 mm (± 2 mm)；界面文字清晰美观。 2. 学生电源信息显示：采用 1.8 寸彩色 TFT 为显示界面，配合高速 MCU 可流畅显示 GUI。 四路多功能轻触开关为控制主体，在不同状态下实现不同功能，具体详细参数如下： (1). 交流电源：输出 0-30V 交流，分辨率为 1V，电流实时显示，显示分辨率为 0.01A，具备过流短路保护。 (2). 直流电源：输出 0-30V 直流，分辨率为 0.1V，电流实时显示，显示分辨率为 0.01A，具备过流短路保护。 (3). 插座高压：输出交流 220V 电源，由老师控制，界面有实时状态显示。 (4). 过载保护：当低压电源有过流或短路时，电路实现过载保护功能，此时界面提示过载，随后应检查实验电路或负载是否正确，排除问题后可按任意按键实现电源复位。 (5). 锁定功能：电源可以由学生自行单独操作，也可由老师电源独立控制，当老师锁定学生电源后，界面提示锁定，此时学生按键设计电压功能都将失效，表示电源已被锁定，只能由老师电源控制，只有锁定未开启或关闭时，按键功能恢复正常。 (6). 电子举手：当老师有提问时，界面可显示老师提问状态，可选择性举手，老师可在主控端实时显示学生举手状态及位置。	24	个
3	教师智能电源主控	1. 结构参数：教师智能电源主控台面板基材是 2 mm 绝缘电工	1	套

	台	板：面纸采用耐磨、耐腐蚀、耐高温的 PC 亮光薄膜面板；规格：420×220 mm；界面文字清晰美观。 2. 技术要求：总控台搭载电源漏电总开关；总电源工作指示灯；总电源保险丝；五孔多功能 220V 安全插座两组；插口带保护门；额定电流 10A，网络接口一个；USB 插口两个，智能触摸屏一个，教师交流低压输出、直流低压输出、大电流输出、高压直流输出。 3. 技术参数：采用商业级 10.1 寸触摸显示屏；24 位彩色显示；双 8051 单芯片驱动方案；GUI 核运行；界面清晰明了。 4. 智能电源管理系统：默认账号登录；可显示当前北京时间、中文星期和温湿度。 (1). 教师自用电源：可输出交流 0-30V，分辨率 1V，直流 0-30V，分辨率 0.1V，配备虚拟数字表实时显示电流，显示分辨率为 0.01A，具备过流短路保护功能。 (2). 直流高压：输出直流 240V/300V 高压，小电流过载短路保护。 (3). 直流大电流：输出直流低压大电流延时输出，延时 20S 自动关断，也可手动随时开启或关断，实时显示当前状态。 (4). 学生电源：由老师通过此功能对全室学生电源分组控制送电 A、B、C、D 四组控制；可按组控制或独立单一随意控制，低压交流、低压直流、插座 220V 输出；关闭、开启、锁定，当学生电源使用低压时；学生端 220V 插座仍可由老师控制关闭或开启，互不干扰。 (5). 学生电压设置：可设置学生交流电压 0-30V，分辨率 1V，直流 0-30V，分辨率 0.1V，为防止学生自行操作电源误设置电压与所接实验仪器电压不符而导致仪器设备的损坏；老师开启学生电源锁定功能进行控制；学生不能对电源自行操作。 (6). 电子举手功能：分 A、B、C、D 四组，当老师开启提问状态时；学生反馈举手功能，在老师界面上实时显示举手状态与位置。 (7). 系统设置：该界面可设置教师编号、关机时间、开机验证方式以及语音播报是否开启。多样性的修改选项，包括但不		
--	---	---	--	--

		限于设备参数、出厂设置、密码更改和时间设置等。 (8). 教师端语音播报功能：系统为教师端配备智能语音辅助系统，提供实时操作引导，电源相关功能触发时自动播报。		
4	环境检测实时检测系统	1、内置七合一传感器模块，灵敏度高，数据稳定。 (1)数字串口输出，采用 485/UART 输出模式，集 CO₂，甲醛，TVOC，激光粉尘 PM_{2.5}, PM₁₀ 颗粒物，温度,湿度于一体。 (2)每 2 秒自动通过 485/UART 信号输出七组传感器监测数据。 (3)温度精确到 0.1℃，湿度精确到 0.1%。 (4)工作电压：5.0±0.2VDC；工作电流：≤80mA；工作温度：0℃~50℃；工作湿度：≤95%RH。 2、在中控屏幕上方显示日期、时间。	1	项
5	升降学生实验凳	1. 结构参数： (1). 四支凳脚椭圆形无缝钢管抓地，凳面 PP 改性塑料一次性注塑成型，冷轧钢板凳面圆形托盘，螺杆式旋转可调升降。所有的金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理耐酸碱、耐腐蚀等特点。 2. 技术要求： (1). 凳面环保型 PP 改性塑料一次性注塑成型；规格 $\phi 305\text{ mm}$ ($\pm 5\text{ mm}$)；厚 5.5 mm ($\pm 0.5\text{ mm}$)；凳面表层有颗粒凸起花纹；防滑、按摩、抗疲。 (2). 凳面高低调节升降螺杆旋转，调节范围 450 mm~500 mm 自由调节。 (3). 凳脚架四支凳脚椭圆形无缝钢管；规格 34×16 mm；厚度 1.4 mm ($\pm 0.2\text{ mm}$)，实心倒钩式一体成型，凳脚架焊接全圆满焊接。 (4). 凳面托盘冷轧钢板；规格 $\phi 220\text{ mm}$ ($\pm 0.2\text{ mm}$)；厚度 2.2 mm ($\pm 0.2\text{ mm}$)，钢板托盘有凹凸冲压成型加强筋，使凳子更加稳固。 (5). 脚垫 PP 加耐磨纤维质塑料，防止防滑和保护地板划痕。	48	条
6	教师演示台	1、规格：≥3000×700×850 mm 2、结构：演示台设有储物柜，中间为演示台, 设置电源主控系统、多媒体设备（主机、显示器、中控、功放交换机）的	1	张

		位置预留。 3、桌身：整体采用$\geq 1.0\text{mm}$ 厚优质冷轧钢板，全部钢制件纳米陶瓷镀膜防锈处理。 4、滑道：抽屉全部采用优质三节承重式滚珠滑道开合十万次不变形。 5、铰链：采用优质铰链，开合十万次不变形。 6、脚垫：采用柜体内置可调 ABS 脚垫，保证桌面平整，防水防潮，延长设备使用寿命。 7、台面：采用 25mm 厚实芯理化板制作。		
7	教师椅	座高：450mm 椅身：（1.）材质：采用 PP 耐冲击塑料一体注塑成型。 （2.）尺寸：410*座深 420*高 400mm$\pm 10\text{mm}$。 （3.）座背连体一体成型，整体采用人体工程学设计，坐垫内凹弧线设计，坐垫前端有瀑布型设计，能让学生整个臀部坐在弧线处，借此可分散上半身的所有重量，使学童在学习时更舒适，更健康地成长；椅背腰身处设有一长 101*32mm$\pm 1\text{mm}$ 的提领槽缝，方便提拿椅子。 2. 脚架：（1.）材质及形状：眼睛管。采用满焊焊接。 （2.）尺寸：38*19*厚 1.8mm$\pm 1\text{mm}$ 眼睛管 （3.）表面涂装：钢管架焊接完成后，经高温粉体烤漆。 3. 脚垫：（1.）材质：采用 PA 塑料、软垫 TPU。底部需有嵌入式防滑防刮伤软垫，长脚垫需锁付有水平调整螺丝（材质 PP），确保椅座保持平衡不倾斜。 （2.）尺寸：长脚垫长 168mm*宽 38mm*高 35mm$\pm 1\text{mm}$ 及短脚垫长 53*宽 32*高 45mm$\pm 1\text{mm}$。 4. 功能：：座垫下方设有 PP 靠垫及防滑垫。椅子可悬挂于桌子方便收纳及打扫卫生。	1	张
8	三联“L”型化验水嘴	1、结构：插壁式接水，L 型三联（一高二低）带有三个陶瓷阀芯，ABS 手柄，鹅颈管可 360° 随意旋转。 2、材质：主体黄铜材质，表面经高亮度环氧树脂喷涂，耐腐蚀，耐热，使用寿命 50 万次。	1	付

9	PP 水槽	水槽为整体模具一体成型，底部带 S 弯防臭设计，与地面下水管密封连接。	1	套
10	全室供电线路	1、线管：DN25 国标阻燃 PVC 线管。 2、电线：国标优质铜芯线 2.5mm ² 、0.5mm ² 。RV 聚氯乙烯绝缘无护套电线。 3、模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。	1	项
11	全室给水管路	1、技术要求：具有防酸、防碱、耐腐蚀功能，全室给水全部模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。 2、给水管：选用 Φ25PPR 水管。 3、安全控制：总开关阀门、电磁阀外、丝连接件等。	1	项
12	全室排水管路	1、技术要求：具有防酸、防碱、耐腐蚀功能，全室给水全部模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。 2、排水管：UPVC 材质排水管为 Φ50 mm，排水管接头要求螺纹口、PVC 胶水等。	1	项
13	定制展示收纳柜	1、规格：≥5000×500×2000 mm 2、柜身：人造板 3、结构：准备边台为组合式设计，整体结构设计合理，台下设有储物柜，可存放显微镜及实验仪器 4、铰链：采用知名品牌 115 度铰链，开合十万次以上；锁具等五金件均采用优质品牌产品 5、防撞胶垫：采用橡胶材质，装于门板内侧，减缓碰撞，保护柜体	1	组
14	全套安装调试	1、系统结构调试。 2、系统控制调试。 3、给排水调试。 4、供电系统调试。 5、照明系统调试。	1	项
生物课标实验室				
序号	产品名称	技术参数	数量	单位
1	学生实验桌	1、桌子整体规格：≥2800×600×780 mm 2、连体式桌体，全钢定制产品；桌面实芯理化板	12	张

		3、需根据现场的情况调整最合理的尺寸 4、桌身：整体采用$\geq 1.0\text{mm}$ 厚优质冷轧钢板。 5、铰链：采用优质铰链，开合十万次不变形。 6、脚垫：采用柜体内置可调 ABS 脚垫，保证桌面平整，防水防潮，延长设备使用寿命。		
2	升降学生实验凳	1、结构参数： (1). 四支凳脚椭圆形无缝钢管抓地，凳面 PP 改性塑料一次性注塑成型，冷轧钢板凳面圆形托盘，螺杆式旋转可调升降。 所有的金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理耐酸碱、耐腐蚀等特点。 2、技术要求： (1). 凳面环保型 PP 改性塑料一次性注塑成型；规格 $\phi 305\text{mm}$ ($\pm 5\text{mm}$)；厚 5.8mm ($\pm 0.5\text{mm}$)；凳面表层有颗粒凸起花纹；防滑、按摩、抗疲。 (2). 凳面高低调节升降螺杆旋转，调节范围 450mm–500mm 自由调节。 (3). 凳脚架四支凳脚椭圆形无缝钢管；规格 $34\times 16\text{mm}$；厚度 1.4mm ($\pm 0.2\text{mm}$)，凳脚架焊接全圆满焊接。 (4). 凳面托盘冷轧钢板；规格 $\phi 220\text{mm}$ ($\pm 0.2\text{mm}$)；厚度 2.2mm ($\pm 0.2\text{mm}$)，钢板托盘有凹凸冲压成型加强筋，使凳子更加稳固。 (5). 脚垫 PP 加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体成型，防止防滑和保护地板划痕。	48	条
3	定制学生安全电源	1、外壳采用全钢型材，表面环氧树脂粉末喷涂，耐腐蚀耐酸碱，用电更安全。 2、插座新国标 220V 安全插座；配置电源线插座	48	个
4	三联“L”型化验水嘴	1、结构：L 型三联（一高二低）带有三个陶瓷阀芯，ABS 手柄，鹅颈管可 360° 随意旋转。 2、材质：主体黄铜材质，表面经高亮度环氧树脂喷涂，耐腐蚀，耐热，使用寿命开关 50 万次。	12	付
5	PP 水槽	水槽为整体模具一体成型，底部带 S 弯防臭设计，与地面下水管密封连接。	12	套

6	教师演示台	1、规格：$\geq 3000 \times 700 \times 850$ mm 2、结构：演示台设有储物柜，中间为演示台，设置电源主控系统、多媒体设备（主机、显示器、中控、功放交换机）的位置预留。 3、桌身：整体采用≥ 1.0mm 厚优质冷轧钢板，全部钢制件纳米陶瓷镀膜防锈处理。 4、滑道：抽屉全部采用优质三节承重式滚珠滑道开合十万次不变形。 5、铰链：采用优质铰链，开合十万次不变形。 6、脚垫：采用柜体内置可调 ABS 脚垫，保证桌面平整，防水防潮，延长设备使用寿命。 7、台面：采用 25mm 厚实芯理化板制作。	1	张
7	教师椅	座高：450mm 椅身：（1.）材质：采用 PP 耐冲击塑料一体注塑成型。 （2.）尺寸：410*座深 420*高 400mm± 10mm。 （3.）座背连体一体成型，整体采用人体工程学设计，坐垫内凹弧线设计，坐垫前端有瀑布型设计，能让学生整个臀部坐在弧线处，借此可分散上半身的所有重量，使学童在学习时更舒适，更健康地成长；椅背腰身处设有一长 101*32mm± 1mm 的提领槽缝，方便提拿椅子。 2. 脚架：（1.）材质及形状：眼睛管。采用满焊焊接。 （2.）尺寸：38*19*厚 1.8mm± 1mm 眼睛管 （3.）表面涂装：钢管架焊接完成后，经高温粉体烤漆。 3. 脚垫：（1.）材质：采用 PA 塑料、软垫 TPU。底部需有嵌入式防滑防刮伤软垫，长脚垫需锁付有水平调整螺丝（材质 PP），确保椅座保持平衡不倾斜。 （2.）尺寸：长脚垫长 168mm*宽 38mm*高 35mm± 1mm 及短脚垫长 53*宽 32*高 45mm± 1mm。 4. 功能：：座垫下方设有 PP 靠垫及防滑垫。椅子可悬挂于桌子上方便收纳及打扫卫生。	1	张
8	三联“L”型化验水	1、结构：L 型三联（一高二低）带有三个陶瓷阀芯，ABS 手柄，	1	付

	嘴	鹅颈管可 360° 随意旋转。 2、材质：主体黄铜材质，表面经高亮度环氧树脂喷涂，耐腐蚀，耐热，使用寿命 50 万次。		
9	PP 水槽	水槽为整体模具一体成型，底部带 S 弯防臭设计，与地面下水管密封连接。	1	套
10	台式双口紧急洗眼器	1、台面安装方式，平时放置于台面，紧急使用时可随意抽起，使用方便。 2、洗眼喷头：具有过滤泡棉及防尘功能，上面防尘盖平常可防尘，使用时可随时被水冲开，并降低突然打开时短暂的高水压，避免冲伤眼睛。 3、控水阀采用黄铜制作，经高亮度环氧树脂涂层处理，外观美观大方，阀门可自动关闭，密封可靠。	1	付
11	教师智能电源主控台	1. 结构参数：教师智能电源主控台面板基材是 2 mm 绝缘电工板；面纸采用耐磨、耐腐蚀、耐高温的 PC 亮光薄膜面板；规格：420×220 mm；界面文字清晰美观。 2. 技术要求：总控台搭载电源漏电总开关；总电源工作指示灯；总电源保险丝；五孔多功能 220V 安全插座两组；插口带保护门；额定电流 10A，网络接口一个；USB 插口两个，智能触摸屏一个，教师交流低压输出、直流低压输出、大电流输出、高压直流输出。 3. 技术参数：采用商业级 10.1 寸触摸显示屏；24 位彩色显示；双 8051 单芯片驱动方案；GUI 核运行；界面清晰明了。 4. 智能电源管理系统：默认账号登录；可显示当前北京时间、中文星期和温湿度。 (1). 教师自用电源：可输出交流 0-30V，分辨率 1V，直流 0-30V，分辨率 0.1V，配备虚拟数字表实时显示电流，显示分辨率为 0.01A，具备过流短路保护功能。 (2). 直流高压：输出直流 240V/300V 高压，小电流过载短路保护。 (3). 直流大电流：输出直流低压大电流延时输出，延时 20S 自动关断，也可手动随时开启或关断，实时显示当前状态。 (4). 学生电源：由老师通过此功能对全室学生电源分组控制送	1	套

		电 A、B、C、D 四组控制；可按组控制或独立单一随意控制，低压交流、低压直流、插座 220V 输出；关闭、开启、锁定，当学生电源使用低压时；学生端 220V 插座仍可由老师控制关闭或开启，互不干扰。 (5). 学生电压设置：可设置学生交流电压 0-30V，分辨率 1V，直流 0-30V，分辨率 0.1V，为防止学生自行操作电源误设置电压与所接实验仪器电压不符而导致仪器设备的损坏；老师开启学生电源锁定功能进行控制；学生不能对电源自行操作。 (6). 电子举手功能：分 A、B、C、D 四组，当老师开启提问状态时；学生反馈举手功能，在老师界面上实时显示举手状态与位置。 (7). 系统设置：该界面可设置教师编号、关机时间、开机验证方式以及语音播报是否开启。多样性的修改选项，包括但不限于设备参数、出厂设置、密码更改和时间设置等。 (8). 教师端语音播报功能：系统为教师端配备智能语音辅助系统，提供实时操作引导，电源相关功能触发时自动播报。		
12	环境检测实时检测系统	1、内置七合一传感器模块，灵敏度高，数据稳定。 (1)数字串口输出，采用 485/UART 输出模式，集 CO2，甲醛，TVOC，激光粉尘 PM2.5, PM10 颗粒物，温度,湿度于一体。 (2)每 2 秒自动通过 485/UART 信号输出七组传感器监测数据。 (3)温度精确到 0.1℃，湿度精确到 0.1%。 (4)工作电压：5.0±0.2VDC；工作电流：≤80mA；工作温度：0℃~50℃；工作湿度：≤95%RH。 2、在中控屏幕上方显示日期、时间。	1	项
13	定制展示收纳柜	1、规格：≥5000×500×2000 mm 2、柜身：人造板 3、结构：准备边台为组合式设计，整体结构设计合理，台下设有储物柜，可存放显微镜及实验仪器 4、铰链：采用知名品牌 115 度铰链，开合十万次以上；锁具等五金件均采用优质品牌产品 5、防撞胶垫：采用橡胶材质，装于门板内侧，减缓碰撞，保护柜体	1	组

14	全室供电线路	1、线管：DN25 国标阻燃 PVC 线管。 2、电线：国标优质铜芯线 2.5mm ² 、0.5mm ² 。RV 聚氯乙烯绝缘无护套电线。 3、模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。	1	项
15	全室给水管路	1、技术要求：具有防酸、防碱、耐腐蚀功能，全室给水全部模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。 2、给水管：选用 Φ25PPR 水管。 3、安全控制：总开关阀门、电磁阀外、 丝连接件等。	1	项
16	全室排水管路	1、技术要求：具有防酸、防碱、耐腐蚀功能，全室给水全部模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。 2、排水管：UPVC 材质排水管为 Φ50 mm，排水管接头要求螺纹口、PVC 胶水等。	1	项
17	全套设备安装调试	1、系统结构调试。 2、系统控制调试。 3、给排水调试。 4、供电系统调试。 5、照明系统调试。	1	项

化学仪器

序号	名称	技术参数	数量	单位
1	数据采集器	1、面板丝印清晰，至少包括产品名称、型号、品牌，半透明 PC 材质外壳，含状态、电源指示灯，与计算机 USB 接口通讯，无须外接电源； ▲2、模块化结构，可插接有线接口和无线接口，实现有线、无线工作模式切换，支持热插拔连接； 3、数据采集器至少四路全数字通道，可并行采集，总采样速率不低于 80KHz，单通道采样速率不低于 20KHz；支持第三方软件检测采样频率； 4、满足至少 12 套数据采集器同时连接电脑使用，可同时连接至少 10 个声波/声级传感器测量声音波形； 5、使用芯片内置 USB 控制器实现 USB 功能，不使用 USB 转串口芯片，芯片主频不低于 64MHz；	3	台

		6、有线接口采用快速自锁接口，可以防止传感器脱落保证数据传输稳定； ▲7、支持 Windows、Android、macOS、麒麟、统信、鸿蒙等操作系统。 8、含 1 条 USB 通讯线、4 条传感器线、转接器等。		
2	传感器数据显示模块	1、面板丝印清晰，至少包括产品名称、型号、品牌，半透明 PC 材质外壳； 2、前端设有固定卡扣，采用自锁接头，后端采用 USB Type-C 接口； 3、多功能按键，具备开关机、切换显示界面等功能； 4、数据显示模块自带 1.8 吋彩色显示屏，支持重力感应，配有不低于 1100mAh 可充电电池，电池可拆卸； 5、最大传输速率不低于 8KHz，屏幕刷新频率不低于 10Hz； 6、可以通过有线或无线方式（蓝牙 5.0 及以上传输协议）连接计算机或移动设备，支持 Windows、Android、macOS、iPad OS、iOS、麒麟、统信、鸿蒙等操作系统，通过数字、表格、图线的方式进行数据显示、分析和存储； 7、屏幕可显示二维码及对应的蓝牙 ID，通过移动设备扫描二维码或通过搜索模块的蓝牙 ID 连接进行无线连接。 8、无线传输距离不低于 30 米。	3	只
3	温度传感器	1、测量范围：-50℃~+200℃；分度：0.1℃； ▲2、连接插口采用 BT 接口，具有方向性和自锁功能，可以防止传感器脱落保证数据传输稳定；所投温度传感器产品须提供国家规定认证机构出具的、处于有效期之内的认证证书，复印件加盖制造商公章，原件备查。； 3、支持与采集器的有线通讯、无线通讯和彩屏独立数据显示三种工作方式，支持热插拔，自带硬件调零按钮； 4、可在 windows、iOS 和安卓系统（手机或平板）下进行实验； ▲5、产品铅、砷、汞含量符合国家要求。	3	只
4	压强传感器	1、测量范围：0 kPa ~700 kPa；分度：0.1 kPa； 2、连接插口采用 BT 接口，具有方向性和自锁功能，可以防	3	只

		止传感器脱落保证数据传输稳定； 3、支持与采集器的有线通讯、无线通讯和彩屏独立数据显示三种工作方式，支持热插拔，自带硬件调零按钮； 4、可在 windows、iOS 和安卓系统（手机或平板）下进行实验。 ▲需提供省级带产品图片的检测报告 ▲需提供无铅、砷、汞、甲醛检测报告		
5	多量程电流传感器	测量范围：-2A~+2A；分度：0.01A 测量范围：-200mA~+200mA；分度：1mA 测量范围：-20mA ~+20mA；分度：0.1 mA 通过按钮切换量程。支持与采集器的有线通讯、无线通讯和独立数据显示三种工作方式	3	只
6	pH 传感器	测量范围：0-14；分度：0.01，具有快速响应的特点，测量数据能在 5 秒内达到真实值的 90%，10 秒内稳定。支持与采集器的有线通讯、无线通讯和独立数据显示三种工作方式。	3	只
7	电导率传感器	测量范围：0 mS/cm ~20mS/cm；分度：0.001 mS/cm，支持与采集器的有线通讯、无线通讯和独立数据显示三种工作方式	3	只
8	色度传感器	测量范围：透光率 0~100%，分度：0.1%，三波长光源（R、G、B）测量，支持与采集器的有线通讯、无线通讯工作方式	3	只
9	浊度传感器	测量范围：0 NTU ~400NTU；分度：0.1 NTU，支持与采集器的有线通讯、无线通讯和独立数据显示三种工作方式	1	只
10	二氧化硫传感器	测量范围：0 ppm~20ppm，分度 0.01 ppm，支持与采集器的有线通讯、无线通讯和独立数据显示三种工作方式	1	只
11	氯气传感器	测量范围：0~20ppm；分度：1ppm；用于检测气体中氯气含量；支持与采集器的有线通讯、无线通讯和独立数据显示三种工作方式。	1	只
12	二氧化碳传感器 B	测量范围：0 ppm~50000ppm，分度 10 ppm；用于检测气体中二氧化碳含量；支持与采集器的有线通讯、无线通讯和独立数据显示三种工作方式。▲可在 windows、iOS 和安卓系统（手机或平板）下进行实验。	3	只
13	滴定实验装置	由滴定计数器、专用滴定管、支架、转接器和螺栓组成，用于统计液滴数量、测量液滴体积，可完成酸碱中和滴定、冰	3	套

		醋酸稀释等实验。		
14	化学反应速率实验器	酶的特性实验器由 2 只 Y 型试管、1 组支架、2 只 $\phi 4\text{mm}$ 单孔 5 号橡胶塞、2 只等径气管快速接头、2 条外径 $\phi 4\text{mm}$ 软管、2 只泄压阀组成。与传感器配套使用，可完成探究酶的专一性、比较过氧化氢在不同条件下的分解、探究 pH 对酶活性的影响、探究温度对生物酶活性的影响等相关实验。	3	套
15	中和热实验器	由反应容器、硅胶塞及注射器构成。配合温度传感器、数据采集器等硬件及中和热专用软件，用于测定强酸与强碱反应的中和热实验。	3	套
16	在线式电子天平	测量范围：0~1000g，分度：0.1g。可用于测量物体的质量。自带数据显示，质量单位切换，计数功能，一键清零，一键开关机及自动关机功能，支持 USB 有线通讯和无线通讯两种工作方式	1	套
17	智能分光光度计	1. 硬件包含智能分光光度计主机 1 台、比色皿 10 个、数据线 1 条、充电头 1 个，尺寸不大于 150*90*60mm； ▲2. 主机包含标有序号的 4 个比色皿卡槽，可同时放入 4 个比色皿，可通过软件控制自动切换测量 4 个样品的吸光数据； 3. 可输出 8 个波段（分别为 405nm-425nm、435nm-455nm、470nm-490nm、505nm-525nm、545nm-565nm、580nm-600nm、620nm-640nm、670nm-690nm。）的测量数据（波长范围 405nm-690nm）的测量数据； 4. 主机有电源开关按键、充电指示灯、USB 数据通讯指示灯、蓝牙通讯指示灯、type-c 数据和充电二合一接口； 5. 测量透射率范围 0~100%，分度 0.1%； 6. 主机充电中和充满后有指示灯反馈； 7. 蓝牙无线通讯时，蓝牙指示灯会亮起； 8. 有线通讯时，USB 数据通讯指示灯会亮起； 9. 软件中包含原理介绍，能够借助硬件和软件自动联动，同时呈现出仪器的工作过程和实验数据。 10. 能够通过无线或者有线方式与计算机进行通讯。 11. 能够通过无线方式与移动端通讯，移动端可无线搜索信号或者扫描二维码实现无线数据通讯。	1	套

		12. 计算机、移动端具有配套的实验专用软件。 13. 可完成化学和生物学科中：测定溶液吸收波长、测定溶液浓度、测定溶液吸光度与时间关系等类型的实验。		
18	相对湿度传感器	测量范围：0~100%，分度 0.1%，测量灵敏件置于探管前端，便于测量容器内的湿度。支持与采集器的有线通讯、无线通讯和独立数据显示三种工作方式	1	只
19	溶解氧传感器	测量范围：0 mg/L~20mg/L，分度：0.01 mg/L；用于检测水中氧气含量；带有温补功能，支持与采集器的有线通讯、无线通讯和独立数据显示三种工作方式	1	只
20	DISlab V8.0 软件包	含教材通用软件、物理教材专用软件、生化教材专用软件、传感器校准软件与数据导入软件。理化生专用软件由系列独立软件组成，每个独立软件针对某个（类）实验过程进行固化设计，具有“风格独特、界面简洁、一键 OK”特点。教材通用软件为中文简体界面；接入传感器后能自动识别和运行；数字表、模拟表、示波器三种显示方式；实时显示实验数据或曲线；具备多种实验数据的分析工具；采集频率可调；数据表格、实验数据可以导出为文本格式；实验曲线可导出为图片格式。应用平台：windowsXP、windows7、windows8、windows10	1	套
生物仪器				
序号	名称	技术参数	数量	单位
1	数据采集器	1、面板丝印清晰，至少包括产品名称、型号、品牌，半透明 PC 材质外壳，含状态、电源指示灯，与计算机 USB 接口通讯，无须外接电源； 2、模块化结构，可插接有线接口和无线接口，实现有线、无线工作模式切换，支持热插拔连接； 3、数据采集器至少四路全数字通道，可并行采集，总采样速率不低于 80KHz，单通道采样速率不低于 20KHz；支持第三方软件检测采样频率； 4、满足至少 12 套数据采集器同时连接电脑使用，可同时连接至少 10 个声波/声级传感器测量声音波形； 5、使用芯片内置 USB 控制器实现 USB 功能，不使用 USB 转串	4	台

		口芯片，芯片主频不低于 64MHz； 6、有线接口采用快速自锁接口，可以防止传感器脱落保证数据传输稳定； 7、支持 Windows、Android、macOS、麒麟、统信、鸿蒙等操作系统。 8、含 1 条 USB 通讯线、4 条传感器线、转接器等。 内容需提供 3 年内 CMA 检测报告		
2	传感器数据显示模块	1、面板丝印清晰，至少包括产品名称、型号、品牌，半透明 PC 材质外壳； 2、前端设有固定卡扣，采用自锁接头，后端采用 USB Type-C 接口； 3、多功能按键，具备开关机、切换显示界面等功能； 4、数据显示模块自带 1.8 吋彩色显示屏，支持重力感应，配有不低于 1100mAh 可充电电池，电池可拆卸； 5、最大传输速率不低于 8KHz，屏幕刷新频率不低于 10Hz； 6、可以通过有线或无线方式（蓝牙 5.0 及以上传输协议）连接计算机或移动设备，支持 Windows、Android、macOS、iPad OS、iOS、麒麟、统信、鸿蒙等操作系统，通过数字、表格、图线的方式进行数据显示、分析和存储； 7、屏幕可显示二维码及对应的蓝牙 ID，通过移动设备扫描二维码或通过搜索模块的蓝牙 ID 连接进行无线连接。 8、无线传输距离不低于 30 米。	4	只
3	传感器转接模块	两端分别是 BT 接头与 BT 接口转换器，用于特种传感器与无线发射模块或数据显示模块的转接	4	只
4	附件	含 USB 通讯线 1 条、传感器线 4 条、A 型转接器 2 只、B 型转接器 2 只、技术资料等	4	套
5	温度传感器	1、测量范围：-50℃~+200℃；分度：0.1℃； 2、连接插口采用 BT 接口，具有方向性和自锁功能，可以防止传感器脱落保证数据传输稳定；所投温度传感器产品须提供国家规定认证机构出具的、处于有效期之内的认证证书，复印件加盖制造商公章，原件备查。； 3、支持与采集器的有线通讯、无线通讯和彩屏独立数据显示	4	只

		三种工作方式，支持热插拔，自带硬件调零按钮； 4、可在 windows、iOS 和安卓系统（手机或平板）下进行实验； 5、产品铅、砷、汞含量符合国家要求。 内容需提供检测报告		
6	pH 传感器	测量范围：0-14；分度：0.01，具有快速响应的特点，测量数据能在 5 秒内达到真实值的 90%，10 秒内稳定。支持与采集器的有线通讯、无线通讯和独立数据显示三种工作方式。	4	只
7	氧气传感器	测量范围：0~100%，分度：0.1%；用于检测气体中氧气含量；支持与采集器的有线通讯、无线通讯和独立数据显示三种工作方式	4	只
8	二氧化碳传感器	测量范围：0 ppm~50000ppm，分度 10 ppm；用于检测气体中二氧化碳含量；支持与采集器的有线通讯、无线通讯和独立数据显示三种工作方式。▲可在 windows、iOS 和安卓系统（手机或平板）下进行实验。	4	只
9	乙醇传感器	量程：0% ~ 3%，精度：±0.50%，分度：0.01%。可用于测量待测溶液上方空气中乙醇的浓度。	4	只
10	酶的特性实验器	酶的特性实验器由 2 只 Y 型试管、1 组支架、2 只 $\phi 4\text{mm}$ 单孔 5 号橡胶塞、2 只等径气管快速接头、2 条外径 $\phi 4\text{mm}$ 软管、2 只泄压阀组成。与传感器配套使用，可完成探究酶的专一性、比较过氧化氢在不同条件下的分解、探究 pH 对酶活性的影响、探究温度对生物酶活性的影响等相关实验。	4	套
11	磁力搅拌器	磁力搅拌器由搅拌驱动器、搅拌子、电源适配器构成。最大搅拌量：2L，转速范围：200 转/分钟~2000 转/分钟；适用于生化实验过程中搅拌低粘稠度的液体或固液混合物。	4	套
12	智能分光光度计	1. 硬件包含智能分光光度计主机 1 台、比色皿 10 个、数据线 1 条、充电头 1 个，尺寸不大于 150*90*60mm； 2. 主机包含标有序号的 4 个比色皿卡槽，可同时放入 4 个比色皿，可通过软件控制自动切换测量 4 个样品的吸光数据； 3. 可输出 8 个波段（分别为 405nm-425nm、435nm-455nm、470nm-490nm、505nm-525nm、545nm-565nm、580nm-600nm、620nm-640nm、670nm-690nm。）的测量数据（波长范围	4	套

		405nm-690nm) 的测量数据; 4. 主机有电源开关按键、充电指示灯、USB 数据通讯指示灯、蓝牙通讯指示灯、type-c 数据和充电二合一接口; 5. 测量透射率范围 0~100%, 分度 0.1%; 6. 主机充电中和充满后有指示灯反馈; 7. 蓝牙无线通讯时, 蓝牙指示灯会亮起; 8. 有线通讯时, USB 数据通讯指示灯会亮起; 9. 软件中包含原理介绍, 能够借助硬件和软件自动联动, 同时呈现出仪器的工作过程和实验数据。 10. 能够通过无线或者有线方式与计算机进行通讯。 11. 能够通过无线方式与移动端通讯, 移动端可无线搜索信号或者扫描二维码实现无线数据通讯。 12. 计算机、移动端具有配套的实验专用软件。 13. 可完成化学和生物学科中: 测定溶液吸收波长、测定溶液浓度、测定溶液吸光度与时间关系等类型的实验。 内容需提供 3 年内 CMA 检测报告		
13	DISlab V8.0 软件包	含教材通用软件、物理教材专用软件、生化教材专用软件、传感器校准软件与数据导入软件。理化生专用软件由系列独立软件组成, 每个独立软件针对某个(类)实验过程进行固化设计, 具有“风格独特、界面简洁、一键 OK”特点。教材通用软件为中文简体界面; 接入传感器后能自动识别和运行; 数字表、模拟表、示波器三种显示方式; 实时显示实验数据或曲线; 具备多种实验数据的分析工具; 采集频率可调; 数据表格、实验数据可以导出为文本格式; 实验曲线可导出为图片格式。 应用平台: windowsXP、windows7、windows8、windows10	1	套

注：本项目需要现场演示，需各投标单位携带货品和视频进行现场演示。

三、样品提交

1. 提交样品的品类及数量：化学课标实验室：序号 1 顶装智能系统总控柜；物理仪器：序号 13 方块电路；化学仪器：序号 17 智能分光光度计，均免费提供 1 份样品以供评

标小组人员进行样品检测。

2. 提交样品时间：投标截止日期前。

3. 提交样品地点：上海市崇明区翠竹路 1501 号 4 楼会议室（详见电子屏幕）。

4. 提交的样品于评标结束后退还。

四、演示要求

功能展示	样品演示内容： 投标人须提供“顶装智能系统总控柜”样品，现场样品演示操作功能。 1. 教师电源：密码登录、交直流电压设置、照明控制 0-100%无极调级、电机升降控制、直流大电流设置等功能。 2. 学生电源：学生端送电、分组全选单选、交直流电压设置、低压控制、电源锁定、220v 送电、照明控制、摇臂升降等功能。 3. 电子举手：提问状态显示栏、提问开启/清除按键、学生状态显示栏等功能。 4. 系统设置：教室编号、关机时间、开机方式。 5. 环境监测：空气环境检测需包含 CO₂、甲醛、TVOC、PM_{2.5}、PM₁₀ 颗粒物，温度/湿度检测等功能。 投标人须提供“方块电路”样品，现场样品演示操作功能。 1. 演示方块电路各模块： 各模块尺寸统一，至少 13 类 30 种 50 块电路模块，无需外接导线，模块尺寸 $\leq 6\text{cm} \times 6\text{cm} \times 2\text{cm}$，电压表和电流表模块彩屏显示尺寸不小于 35mm*30mm，各模块之间通过磁吸式连接且模块可吸附在磁性黑板。 2. 演示方块电路电流表、电压表功能：
------	---

	电流表和电压表模块支持硬件调整测量范围、支持硬件调零、支持一键切换二维码（移动端软件扫描二维码后可实现无线传输数据）、支持软件和硬件调整小数点显示位数；电流表和电压表模块能根据不同的固定方向通过重力感应自动调整电流、电压数据垂直地面显示，满足不同方向搭建电路，实验数据都能显示）。 3. 搭建好电容充放电实验电路，无需数据采集器，现场将电容充放电实验专用软件（含实验软件界面、学生自评界面、学生互评界面）下发到学生端，学生端更换不少于 2 种规格的电容插片分别做实验，学生端做实验后可把不同电容测量的实验数据、学生自评、互评数据保存提交到教师端，教师端可把学生端实验数据、评价数据分组回收、分析。 投标人须提供“智能分光光度计”样品，现场样品演示操作功能。 1. 满足招标参数，尺寸不大于 150*90*60mm；可输出 8 个波段的测量数据（波长范围 405nm-690nm）。 2. 可与移动端/PC 端（安装配套实验专用软件）无线/有线数据通讯；专用软件包含原理介绍，能够借助硬件和软件联动呈现出仪器的工作过程和实验数据。 3. 实验时，将装有 3 种梯度浓度有色溶液（如高锰酸钾溶液）的 3 个比色皿和装有待测液的 1 个比色皿，同时放入 4 个比色皿卡槽中；将实验软件界面、学生自评界面、学生互评界面下发到学生端，学生端可自动切换比色皿测量 3 个梯度溶液并画出标准曲线，软件自动将待测液的吸光度和浓度记录到表格；教师端可把学生端实验数据、评价数据分组回收、分析。
--	--

	视频演示:投标人须提供“化学课标实验室”:序号 2、序号 7、序号 8; 序号 2 演示内容:教师端语音播报功能:系统为教师端配备智能语音辅助系统,提供实时操作引导。功能触发时,学生端自动语音播报。语音播报包括但不限于以下内容:照明开启、学生插座开启/关闭、教师端设置学生端交、直流电压、学生锁定开启/关闭、摇臂升降/停止、提问开启、供水开启/关闭和升降摇臂时提示拔除水管/数据线的语音提示。 序号 7 演示内容:摇臂应力感应系统:在升降过程中,若受到外部持续性阻力,摇臂将自动结束当前升降动作,摇臂将自动结束当前升降动作,待应力消失后,恢复上一个动作命令。 序号 8 演示内容:智能连接感应系统:当摇臂升起时,电源盒下方还有未断开的供电线路或水管时,“将会有语音提示播报”等待供电线路或水管拔除后,摇臂将再次自动升起,教师端无需二次操作。
--	--

第四部分 合同条款（参考格式）

包 1 合同模板：

政府采购货物买卖合同 (试行)

项目名称：[合同中心-项目名称]_

合同编号：[合同中心-合同编码]_

甲 方：[合同中心-采购单位名称]_

乙 方：[合同中心-供应商名称]_

签订时间：[合同中心-签订时间]_

使 用 说 明

1. 本合同标准文本适用于购买现成货物的采购项目，不包括需要供应商定制开发、创新研发的货物采购项目。

2. 本合同标准文本为政府采购货物买卖合同编制提供参考，可以结合采购项目具体情况，对文本作必要的调整修订后使用。

3. 本合同标准文本各条款中，如涉及填写多家供应商、制造商，多种采购标的、分包主要内容等信息的，可根据采购项目具体情况添加信息项。

第一节 政府采购合同协议书

甲方（全称）：[合同中心-采购单位名称 1]（采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购文件约定的合同甲方）

乙方 1（全称）：[合同中心-供应商名称 1]（供应商）

乙方 2（全称）：_____（联合体成员供应商或其他合同主体）（如有）

乙方 3（全称）：_____（联合体成员供应商或其他合同主体）（如有）

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规，以及本采购项目的招标/谈判文件等采购文件、乙方的《投标（响应）文件》及《中标（成交）通知书》，甲乙双方同意签订本合同。具体情况及要求如下：

1. 项目信息

(1) 采购项目名称：扬子中学理化生实验室升级改造项目 _____

采购项目编号：310151000260520112315-51355804 _____

(2) 采购计划编号：_____

(3) 项目内容：

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：_____

品牌：_____ 规格型号：_____

采购标的的技术要求、商务要求具体见附件。

①涉及信息类产品，请填写该产品关键部件的品牌、型号：

标的名称：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

（注：关键部件是指财政部会同有关部门发布的政府采购需求标准规定的需要通过国家有关部门指定的测评机构开展的安全可靠测评的软硬件，如CPU芯片、操作系统、数据库等。）

②涉及车辆采购，请填写是否属于新能源汽车：

“是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：_____ 数量：_____ 金额：_____

“否

(4) 政府采购组织形式： “政府集中采购” “部门集中采购” ☒ 分散采购

(5) 政府采购方式： ☒ 公开招标 “邀请招标” “竞争性谈判” “竞争性磋商

“询价” “单一来源” “框架协议” “其他：_____

（注：在框架协议采购的第二阶段，可选择使用该合同文本）

(6) 中标（成交）采购标的的制造商是否为中小企业： “是” “否

本合同是否为专门面向中小企业的采购合同（中小企业预留合同）： “是” ☒ “否”

若本项目不专门面向中小企业采购，是否给予小微企业评审优惠： ☒ “是” “否”

中标（成交）采购标的制造商是否为残疾人福利性单位： “是” “否”

中标（成交）采购标的制造商是否为监狱企业： “是” “否”

(7) 合同是否分包： “是” “否”

分包主要内容： _____

分包供应商/制造商名称（如供应商和制造商不同，请分别填写）：

分包供应商/制造商类型（如果供应商和制造商不同，只填写制造商类型）：

“大型企业” “中型企业” “微型企业”

“残疾人福利性单位” “监狱企业” “其他”

(8) 中标（成交）供应商是否为外商投资企业： “是” “否”

外商投资企业类型： “全部由外国投资者投资” “部分由外国投资者投资”

(9) 是否涉及进口产品：

“是”，《政府采购品目分类目录》底级品目名称： _____ 金额： _____

国别： _____ 品牌： _____ 规格型号： _____

“否”

(10) 是否涉及节能产品：

“是”，《节能产品政府采购品目清单》的底级品目名称： _____

“强制采购” “优先采购”

“否”

是否涉及环境标志产品：

“是”，《环境标志产品政府采购品目清单》的底级品目名称： _____

“强制采购” “优先采购”

“否”

是否涉及绿色产品：

“是”，绿色产品政府采购相关政策确定的底级品目名称： _____

“强制采购” “优先采购”

“否”

(11) 涉及商品包装和快递包装的，是否参考《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）》明确产品及相关快递服务的具体包装要求：

“是” “否” “不涉及”

2. 合同金额

(1) 合同金额小写： 合同中心-合同总价 元

大写: [合同中心-合同总价大写]

分包金额(如有)小写: _____

大写: _____

(注: 固定单价合同应填写单价和最高限价)

(2) 合同定价方式(采用组合定价方式的, 可以勾选多项):

☒ 固定总价 ☐ 固定单价 ☐ 固定费率 ☐ 成本补偿 ☐ 绩效激励 ☐ 其他 _____

(3) 付款方式(按项目实际勾选填写):

☒ 全额付款: 合同签订后付 50%, 安装完成验收合格后付 50%。

☐ 分期付款: _____ (应明确分期支付合同款项的各期比例和支付条件, 各期支付条件应与分期履约验收情况挂钩) _____, 其中涉及预付款的: _____ (应明确预付款的支付比例和支付条件) _____

☐ 成本补偿: _____ (应明确按照成本补偿方式的支付方式和支付条件) _____

☐ 绩效激励: _____ (应明确按照绩效激励方式的支付方式和支付条件) _____

3. 合同履行

(1) 合同有效期(交付日期): 合同签订后 30 日内供货、安装、调试完毕, 并具备验收条件。

[合同中心-合同有效期]

(2) 履约地点: _____

(3) 履约担保: 是否收取履约保证金: ☐ 是 ☐ 否

收取履约保证金形式: _____

收取履约保证金金额: _____

履约担保期限: _____

(4) 分期履行要求: _____

(5) 风险处置措施和替代方案: _____

4. 合同验收

(1) 验收组织方式: ☐ 自行组织 ☐ 委托第三方组织

验收主体: _____

是否邀请本项目的其他供应商参加验收: ☐ 是 ☐ 否

是否邀请专家参加验收: ☐ 是 ☐ 否

是否邀请服务对象参加验收: ☐ 是 ☐ 否

是否邀请第三方检测机构参加验收: ☐ 是 ☐ 否

是否进行抽查检测: ☐ 是, 抽查比例: _____ ☐ 否

是否存在破坏性检测: ☐ 是, (应明确对被破坏的检测产品的处理方式) _____

☐ 否

验收组织的其他事项: _____

(2) 履约验收时间: (计划于何时验收/供应商提出验收申请之日起 _____ 日内组织验收)

(3) 履约验收方式: “ 一次性验收

“ 分期/分项验收: (应明确分期/分项验收的工作安排)

(4) 履约验收程序: _____

(5) 履约验收的内容: (应当包括每一项技术和商务要求的履约情况,特别是落实政府采购扶持中小企业,支持绿色发展和乡村振兴等政策情况)

(6) 履约验收标准: _____

(7) 是否以采购活动中供应商提供的样品作为参考: “ 是 “ 否

(8) 履约验收其他事项: (产权过户登记等)

5. 组成合同的文件

本协议书与下列文件一起构成合同文件,如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义,应按以下顺序解释:

(1) 政府采购合同协议书及其变更、补充协议

(2) 政府采购合同专用条款

(3) 政府采购合同通用条款

(4) 中标(成交)通知书

(5) 投标(响应)文件

(6) 采购文件

(7) 有关技术文件,图纸

(8) 国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件

6. 合同生效

本合同自 签字盖章 生效。

7. 合同份数

本合同一式 肆 份,甲方执 贰 份,乙方执 贰 份,均具有同等法律效力。

合同订立时间: [合同中心-签订时间_1]

合同订立地点: _____

附件: 具体标的及其技术要求和商务要求、补充合同、联合协议、分包意向协议等。

甲方（采购人、受采购人委托签订合同的单位或 采购文件约定的合同甲方）		乙方（供应商）	
单位名称（公章或合 同章）	[合同中心-采购单位名称 _2]	单位名称（公章或合 同章）	[合同中心-供应商 名称_2]
法定代表人 或其委托代理人 （签章）		法定代表人 或其委托代理人（签 章）	
		拥有者性别	
住 所	[合同中心-采购单位所在 地]	住 所	[合同中心-供应商所 在地]
联 系 人	[合同中心-采购单位联系 人]	联 系 人	[合同中心-供应商联 系人_1]
联系电话	[合同中心-采购单位联系 人电话]	联系电话	[合同中心-供应商联 系人电话]
通信地址		通信地址	
邮政编码		邮政编码	
电子邮箱		电子邮箱	
统一社会信用代码		统一社会信用代码	
		开户名称	
		开户银行	
		银行账号	
注：涉及联合体或其他合同主体的信息应按上表格式加列。			

第二节 政府采购合同通用条款

1. 定义

1.1 合同当事人

(1) 采购人（以下称甲方）是指使用财政性资金，通过政府采购方式向供应商购买货物及其相关服务的国家机关、事业单位、团体组织。

(2) 供应商（以下称乙方）是指参加政府采购活动并且中标（成交），向采购人提供合同约定的货物及其相关服务的法人、非法人组织或者自然人。

(3) 其他合同主体是指除采购人和供应商以外，依法参与合同缔结或履行，享有权利、承担义务的合同当事人。

1.2 本合同下列术语应解释为：

(1) “合同”系指合同当事人意思表示达成一致的任何协议，包括签署的政府采购合同协议书及其变更、补充协议，政府采购合同专用条款，政府采购合同通用条款，中标（成交）通知书，投标（响应）文件，采购文件，有关技术文件和图纸，以及国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件。

(2) “合同价款”系指根据本合同规定乙方在全面履行合同义务后甲方应支付给乙方的价款。

(3) “货物”系指乙方根据本合同规定须向甲方提供的各种形态和种类的物品，包括原材料、设备、产品（包括软件）及相关的其备品备件、工具、手册及其他技术资料 and 材料等。

(4) “相关服务”系指根据合同规定，乙方应提供的与货物有关的技术、管理和其他服务，包括但不限于：管理和质量保证、运输、保险、检验、现场准备、安装、集成、调试、培训、维修、废弃处置、技术支持等以及合同中规定乙方应承担的其他义务。

(5) “分包”系指中标（成交）供应商按采购文件、投标（响应）文件的规定，根据分包意向协议，将中标（成交）项目中的部分履约内容，分给具有相应资质条件的供应商履行合同的行为。

(6) “联合体”系指由两个以上的自然人、法人或者非法人组织组成，以一个供应商的身份共同参加政府采购的主体。联合体各方应在签订协议前向甲方提交联合协议，且明确牵头人及各成员单位的工作分工、权利、义务、责任，联合体各方应共同与甲方签订合同，就合同约定的事项对甲方承担连带责任。联合体具体要求见【政府采购合同专用条款】。

(7) 其他术语解释，见【政府采购合同专用条款】。

2. 合同标的及金额

2.1 合同标的及金额应与中标（成交）结果一致。乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价款中，甲方不再另行支付其他任何费用。

3. 履行合同的时间、地点和方式

3.1 乙方应当在约定的时间、地点，按照约定方式履行合同。

4. 甲方的权利和义务

4.1 签署合同后，甲方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。甲方

有权对乙方的履约行为进行检查，并及时确认乙方提交的事项。甲方应当配合乙方完成相关项目实施工作。

4.2 甲方有权要求乙方按时提交各阶段有关安排计划，并有权定期核对乙方提供货物数量、规格、质量等内容。甲方有权督促乙方工作并要求乙方更换不符合要求的货物。

4.3 甲方有权要求乙方对缺陷部分予以修复，并按合同约定享有货物保修及其他合同约定的权利。

4.4 甲方应当按照合同约定及时对交付的货物进行验收，未在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对乙方履约提出任何异议或者向乙方作出任何说明的，视为验收通过。

4.5 甲方应当根据合同约定及时向乙方支付合同价款，不得以内部人员变更、履行内部付款流程等为由，拒绝或迟延支付。

4.6 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由甲方承担的其他义务和责任。

5. 乙方的权利和义务

5.1 签署合同后，乙方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。

5.2 乙方应按照合同要求履约，充分合理安排，确保提供的货物及相关服务符合合同有关要求。接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，配合甲方的履约检查及验收，并负责项目实施过程中的所有协调工作。

5.3 乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

5.4 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由乙方承担的其他义务和责任。

6. 合同履行

6.1 甲乙双方应当按照【政府采购合同专用条款】约定顺序履行合同义务；如果没有先后顺序的，应当同时履行。

6.2 甲乙双方按照合同约定顺序履行合同义务时，应当先履行一方未履行的，后履行一方有权拒绝其履行请求。先履行一方履行不符合约定的，后履行一方有权拒绝其相应的履行请求。

7. 货物包装、运输、保险和交付要求

7.1 本合同涉及商品包装、快递包装的，除【政府采购合同专用条款】另有约定外，包装应适应远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，确保货物安全无损地运抵【政府采购合同专用条款】约定的指定现场。

7.2 除【政府采购合同专用条款】另有约定外，乙方负责办理将货物运抵本合同规定的交货地点，并装卸、交付至甲方的一切运输事项，相关费用应包含在合同价款中。

7.3 货物保险要求按【政府采购合同专用条款】规定执行。

7.4 除采购活动对商品包装、快递包装达成具体约定外，乙方提供产品及相关快递服务涉及到具体包装要求的，应不低于《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)》标准, 并作为履约验收的内容, 必要时甲方可以要求乙方在履约验收环节出具检测报告。

7.5 乙方在运输到达之前应提前通知甲方, 并提示货物运输装卸的注意事项, 甲方配合乙方做好货物的接收工作。

7.6 如因包装、运输问题导致货物损毁、丢失或者品质下降, 甲方有权要求降价、换货、拒收部分或整批货物, 由此产生的费用和损失, 均由乙方承担。

8. 质量标准和保证

8.1 质量标准

(1) 本合同下提供的货物应符合合同约定的品牌、规格型号、技术性能、配置、质量、数量等要求。质量要求不明确的, 按照强制性国家标准履行; 没有强制性国家标准的, 按照推荐性国家标准履行; 没有推荐性国家标准的, 按照行业标准履行; 没有国家标准、行业标准的, 按照通常标准或者符合合同目的的特定标准履行。

(2) 采用中华人民共和国法定计量单位。

(3) 乙方所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。

(4) 乙方应向甲方提交所提供货物的技术文件, 包括相应的中文技术文件, 如: 产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册或服务指南等。上述文件应包装好随货物一同发运。

8.2 保证

(1) 乙方应保证提供的货物完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。乙方应保证货物在正确安装、正常使用和保养条件下, 在其使用寿命期内具备合同约定的性能。存在质量保证期的, 货物最终交付验收合格后在【政府采购合同专用条款】规定或乙方书面承诺(两者以较长的为准)的质量保证期内, 本保证保持有效。

(2) 在质量保证期内所发现的缺陷, 甲方应尽快以书面形式通知乙方。

(3) 乙方收到通知后, 应在【政府采购合同专用条款】规定的响应时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

(4) 在质量保证期内, 如果货物的质量或规格与合同不符, 或证实货物是有缺陷的, 包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等, 甲方可以根据本合同第15.1条规定以书面形式追究乙方的违约责任。

(5) 乙方在约定的时间内未能弥补缺陷, 甲方可采用必要的补救措施, 但其风险和费用将由乙方承担, 甲方根据合同约定对乙方行使的其他权利不受影响。

9. 权利瑕疵担保

9.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

9.2 乙方保证在交付的货物上不存在抵押权等担保物权。

9.3 如甲方使用上述货物构成对第三人侵权的, 则由乙方承担全部责任。

10. 知识产权保护

10.1 乙方对其所销售的货物应当享有知识产权或经权利人合法授权，保证没有侵犯任何第三人的知识产权等权利。因违反前述约定对第三人构成侵权的，应当由乙方方向第三人承担法律责任；甲方依法向第三人赔偿后，有权向乙方追偿。甲方有其他损失的，乙方应当赔偿。

11. 保密义务

11.1 甲、乙双方对采购和合同履行过程中所获悉的国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，均有保密义务且不受合同有效期所限，直至该信息成为公开信息。泄露、不正当地使用国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，应当承担相应责任。其他应当保密的信息由双方在【政府采购合同专用条款】中约定。

12. 合同价款支付

12.1 合同价款支付按照国库集中支付制度及财政管理相关规定执行。

12.2 对于满足合同约定支付条件的，甲方原则上应当自收到发票后 10 个工作日内将资金支付到合同约定的乙方账户，不得以机构变动、人员更替、政策调整等为由迟延付款，不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向乙方付款的条件。具体合同价款支付时间在【政府采购合同专用条款】中约定。

13. 履约保证金

13.1 乙方应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。

13.2 如果乙方出现【政府采购合同专用条款】约定情形的，履约保证金不予退还；如果乙方未能按合同约定全面履行义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，且不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。

13.3 甲方在项目通过验收后按照【政府采购合同专用条款】规定的时间内将履约保证金退还乙方；逾期退还的，乙方可要求甲方支付违约金，违约金按照【政府采购合同专用条款】规定支付。

14. 售后服务

14.1 除项目不涉及或采购活动中明确约定无须承担外，乙方还应提供下列服务：

- (1) 货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持；
- (2) 提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；
- (3) 在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；
- (4) 在制造商所在地或指定现场就货物的安装、启动、运营、维护、废弃处置等对甲方操作人员进行培训；
- (5) 依照法律、行政法规的规定或者按照【政府采购合同专用条款】约定，货物在有效使用年限届满后应予回收的，乙方负有自行或者委托第三人对货物予以回收的义务；
- (6) 【政府采购合同专用条款】规定由乙方提供的其他服务。

14.2 乙方提供的售后服务的费用已包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

15. 违约责任

15.1 质量瑕疵的违约责任

乙方提供的产品不符合合同约定的质量标准或存在产品质量缺陷，甲方有权要求乙方根据【**政府采购合同专用条款**】要求及时修理、重作、更换，并承担由此给甲方造成的损失。

15.2 迟延交货的违约责任

(1) 乙方应按照本合同规定的时间、地点交货和提供相关服务。在履行合同过程中，如果乙方遇到可能影响按时交货和提供服务的情形时，应及时以书面形式将迟延的事实、可能迟延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

(2) 如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供相关服务，甲方有权从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按【**政府采购合同专用条款**】规定执行。如果涉及公共利益，且赔偿金额无法弥补公共利益损失，甲方可要求继续履行或者采取其他补救措施。

15.3 迟延支付的违约责任

甲方存在迟延支付乙方合同款项的，应当承担【**政府采购合同专用条款**】规定的逾期付款利息。

15.4 其他违约责任根据项目实际需要按【**政府采购合同专用条款**】规定执行。

16. 合同变更、中止与终止

16.1 合同的变更

政府采购合同履行中，在不改变合同其他条款的前提下，甲方可以在合同价款10%的范围内追加与合同标的相同的货物，并就此与乙方协商一致后签订补充协议。

16.2 合同的中止

(1) 合同履行过程中因供应商就采购文件、采购过程或结果提起投诉的，甲方认为有必要的，可以中止合同的履行。

(2) 合同履行过程中，如果乙方出现以下情形之一的：1. 经营状况严重恶化；2. 转移财产、抽逃资金，以逃避债务；3. 丧失商业信誉；4. 有丧失或者可能丧失履约能力的其他情形，乙方有义务及时告知甲方。甲方有权以书面形式通知乙方中止合同并要求乙方在合理期限内消除相关情形或者提供适当担保。乙方提供适当担保的，合同继续履行；乙方在合理期限内未恢复履约能力且未提供适当担保的，视为拒绝继续履约，甲方有权解除合同并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(3) 乙方分立、合并或者变更住所的，应当及时以书面形式告知甲方。乙方没有及时告知甲方，致使合同履行发生困难的，甲方可以中止合同履行并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(4) 甲方不得以行政区划调整、政府换届、机构或者职能调整以及相关责任人更替为由中止合同。

16.3 合同的终止

(1) 合同因有效期限届满而终止；

(2) 乙方未按合同约定履行，构成根本性违约的，甲方有权终止合同，并追究乙方的违约责任。

16.4 涉及国家利益、社会公共利益的情形

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

17. 合同分包

17.1 乙方不得将合同转包给其他供应商。涉及合同分包的，乙方应根据采购文件和投标（响应）文件规定进行合同分包。

17.2 乙方执行政府采购政策向中小企业依法分包的，乙方应当按采购文件和投标（响应）文件签订分包意向协议，分包意向协议属于本合同组成部分。

18. 不可抗力

18.1 不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

18.2 任何一方对由于不可抗力造成的部分或全部不能履行合同不承担违约责任。但迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

18.3 遇有不可抗力的一方，应及时将事件情况以书面形式告知另一方，并在事件发生后及时向另一方提交合同不能履行或部分不能履行或需要延期履行的详细报告，以及证明不可抗力发生及其持续时间的证据。

19. 解决争议的方法

19.1 因本合同及合同有关事项发生的争议，由甲乙双方友好协商解决。协商不成时，可以向有关组织申请调解。合同一方或双方不愿调解或调解不成的，可以通过仲裁或诉讼的方式解决争议。

19.2 选择仲裁的，应在【**政府采购合同专用条款**】中明确仲裁机构及仲裁地；通过诉讼方式解决的，可以在【**政府采购合同专用条款**】中进一步约定选择与争议有实际联系的地点的人民法院管辖，但管辖法院的约定不得违反级别管辖和专属管辖的规定。

19.3 如甲乙双方有争议的事项不影响合同其他部分的履行，在争议解决期间，合同其他部分应当继续履行。

20. 政府采购政策

20.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

20.2 本合同依法执行政府采购政策的方式和内容，属于合同履约验收的范围。甲乙双方未按规定要求执行政府采购政策造成损失的，有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

20.3 对于为落实中小企业支持政策，通过采购项目整体预留、设置采购包专门预留、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中，要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的，须将联合协议或者分包意向协议作为采

购合同的组成部分。

21. 法律适用

21.1 本合同的订立、生效、解释、履行及与本合同有关的争议解决，均适用法律、行政法规。

21.2 本合同条款与法律、行政法规的强制性规定不一致的，双方当事人应按照法律、行政法规的强制性规定修改本合同的相关条款。

22. 通知

22.1 本合同任何一方向对方发出的通知、信件、数据电文等，应当发送至本合同第一部分《政府采购合同协议书》所约定的通讯地址、联系人、联系电话或电子邮箱。

22.2 一方当事人变更名称、住所、联系人、联系电话或电子邮箱等信息的，应当在变更后3日内及时书面通知对方，对方实际收到变更通知前的送达仍为有效送达。

22.3 本合同一方给另一方的通知均应采用书面形式，传真或快递送到本合同中规定的对方的地址和办理签收手续。

22.4 通知以送达之日或通知书中规定的生效之日起生效，两者中以较迟之日为准。

23. 合同未尽事项

23.1 合同未尽事项见【**政府采购合同专用条款**】。

23.2 合同附件与合同正文具有同等的法律效力。

第三节 政府采购合同专用条款

第二节 第 1.2（6）项	联合体具体要求	
第二节 第 1.2（7）项	其他术语解释	
第二节 第 4.4 款	履约验收中甲方 提出异议或作出 说明的期限	
第二节 第 4.6 款	约定甲方承担的 其他义务和责任	
第二节 第 5.4 款	约定乙方承担的 其他义务和责任	
第二节 第 6.1 款	履行合同义务的 顺序	
第二节 第 7.1 款	包装特殊要求	
	指定现场	
第二节 第 7.2 款	运输特殊要求	
第二节 第 7.3 款	保险要求	
第二节 第 8.2（1）项	质量保证期	
第二节 第 8.2（3）项	货物质量缺陷 响应时间	
第二节 第 11.1 款	其他应当保密的 信息	
第二节 第 12.2 款	合同价款支付时 间	
第二节 第 13.2 款	履约保证金不予 退还的情形	

第二节 第 13.3 款	履约保证金退还 时间及逾期退还 的违约金	
第二节 第 14.1（3）项	运行监督、维修 期限	
第二节 第 14.1（5）项	货物回收的约定	
第二节 第 14.1（6）项	乙方提供的其他 服务	
第二节 第 15.1 款	修理、重作、更 换相关具体规定	
第二节 第 15.2（2）项	迟延交货赔偿费	
第二节 第 15.3 款	逾期付款利息	
第二节 第 15.4 款	其他违约责任	
第二节 第 19.2 款	解决争议的方法	因本合同及合同有关事项发生的争议，按下列第___种 方式解决： （1）向_____仲裁委员会申请仲裁， 仲裁地点为_____； （2）向_____人民法院起诉。
第二节 第 23.1 款	其他专用条款	

第五部分 评标办法

综合本项目的特点，根据相关法律法规的规定，本着保护竞争，维护招标工作公开、公平、公正原则，特制定本评标办法，作为选定本次招标中标人的依据。

1、评标委员会

1.1 招标人、招标代理机构将根据招标的特点，依法组建评标委员会，其成员 5 人由技术、经济等方面的专家和招标人的代表组成，其中外聘专家人数不少于评标委员会总人数的 2/3。评标委员会对投标文件进行审查、质疑、评估和比较。

1.2 评标委员会履行下列职责：

- (1) 按招标文件确定的有关规定对各投标文件进行初步评审及详细评审；
- (2) 审查投标文件是否符合招标文件要求，作出书面评价；
- (3) 要求投标供应商对投标文件有关事项作出解释或者澄清；
- (4) 向招标人或者有关部门报告非法干预评标工作的行为。

2、评标总则

本评标办法采用技术标和商务标同时回标、开标，采用综合评分法，总分 100 分，其中商务及技术权值为 70 分、报价权值为 30 分，综合平均总得分最高者为第一名，依次类推确定得分排名顺序，并按得分排序由高到低推选中标候选人。若排名第一的中标候选人放弃中标，则由排名第二的中标候选人中标。如出现二家投标人得分并列，则确定投标报价较低者排序靠前。

3、评标细则

3.1. 投标文件（以上传的电子投标文件为准）有下列情况之一的，由评标委员会进行符合性检查初审后按否决投标处理：

- (1) 投标文件未按照招标文件规定格式签字或盖章的，或签字盖章不齐全的；
- (2) 投标人对投标文件进行修改后，未在修改处由投标人法定代表人或法定代表人委托的投标代理人签字或盖章的；
- (3) 明显不符合招标文件规定的采购需求的；
- (4) 投标有效期少于招标文件要求的；
- (5) 投标文件附有招标人不能接受的条件的；
- (6) 不接受本须知 26.6 规定调整投标文件中漏报、计算错误或其它错误的；
- (7) 其他未响应采购文件规定的实质性要求的；
- (8) 带“★”条款出现负响应的；
- (9) 其他违反相关法律法规要求的。

3.2 投标文件有下列情况之一的，由评标委员会详细评审后按否决投标处理：

3.2.1 投标报价超过控制价：人民币1410900.00元。

3.2.2 其他未实质性响应招标文件要求的投标文件，将提交评标委员会做否决投标处理。

3.3 扬子中学理化生实验室升级改造项目资格审查要求包 1

序号	类型	审查要求	要求说明	项目级/包级
1	引用上海证照库	企业营业执照不 分级及以上	营业执照原件扫 描件	项目级
2	自定义	授权委托书	法定代表人证明 书原件、法定代表 人授权委托书原 件（含身份证原件 扫描件）	项目级
3	自定义	声明 1	提供反映投标人 财务状况、缴纳税 收和社会保障资 金情况的书面声 明	项目级
4	自定义	声明 2	参加政府采购活 动前三年内在经 营活动中没有重 大违法记录的书 面声明函	项目级
5	自定义	声明 3	具备履行合同所 必需的设备和专 业技术能力的声 明	项目级
6	自定义	本项目面向大、 中、小、微型企业， 事业单位、社会组 织等各类供应商 采购，小微企业享 受价格分优惠政 策	如若是中小微企 业，提供中小企业 声明函	项目级
7	自定义	单位负责人为同 一人或者存在直 接控股、管理关系 的不同投标人，不	单位负责人为同 一人或者存在直 接控股、管理关系 的不同投标人，不	项目级

		得参加同一合同项下的政府采购活动；在同一项目中与设计、评估咨询、招标代理、代建、监理单位等有关联的单位应当主动提出回避，也不得参与同一项目的采购工作	得参加同一合同项下的政府采购活动；在同一项目中与设计、评估咨询、招标代理、代建、监理单位等有关联的单位应当主动提出回避，也不得参与同一项目的采购工作	
8	自定义	其他否决条款	(1) 未成功办理投标人报名手续的； (2) 报价超过采购控制价的； (3) 投标人名称与报名时不一致的； (4) 未在投标截止时间前在电子平台上递交投标文件的； (5) 未按规定提交投标保证金的（如有）； (6) 其他未响应采购文件规定的实质性要求的。	项目级

3.4 扬子中学理化生实验室升级改造项目符合性要求包 1

序号	审查要求	要求说明	项目级/包级
1	本项目不接受联合体投标、不接受转包分包	独立投标，不转包及分包。	项目级
2	其他	（1）投标文件未满足招标文件规定的签字或盖章要求的； （2）投标人未按招标文件要求提交有效资格证明文件，或提交的资格证明文件有缺漏的； （3）投标人对投标文件进行修改后，未在修改处由投标人法定代表人或法定代表人委托的投标代理人签字或盖章的； （4）明显不符合招标文件规定的采购需求以及商务条款要求的；	项目级

		(5) 投标有效期少于招标文件规定有效期的投标文件； (6) 投标文件所填报服务期不符合招标文件要求的； (7) 投标文件附有招标人不能接受的条件； (8) 不接受本招标文件规定调整投标文件中漏报、计算错误或其它错误的； (9) 不符合招标文件规定的其他实质性要求的； (10) 带“★”条款出现负偏离的； (11) 其他违反相关法律法规要求的。	
--	--	--	--

3.5. 异常低价响应审查

评标委员会对通过资格审查和符合性审查的供应商的投标报价进行分析,判断是否启动异常低价响应审查。

异常低价响应审查

序号	供应商	A	B	C
	分析因素			
1.	投标报价低于全部通过符合性审查供应商投标报价平均值50%的(即投标报价 $<$ 全部通过符合性审查供应商投标报价平均值 $\times$ 50%)			
2.	投标报价低于通过符合性审查且报价次低供应商投标报价50%的(即投标报价 $<$ 通过符合性审查且报价次低供应商投标报价 $\times$ 50%)			
3.	投标报价低于采购项目最高限价 45%的(即投标报价 $<$ 采购项目最高限价 $\times$ 45%)			
4.	其他评审委员会认为供应商报价过低,有可能影响产品质量或者不能诚信履约的情形。			
5.	审查结果			

4、报价评审（共 30 分）、商务及技术评审（共 70 分）

序号	评分项目	评分细则	得分
1	报价分	1、确定评标基准价：经评标委员会甄别确认，满足招标文件要求的合理的最低有效投标报价为评标基准价。 2、确定其他投标报价分：计算公式为投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×（30%）×100，分值计算保留两位小数点。	30 分
2	产品主要性能及参数、产品资质证书	投标人所投产品完全响应，采购需求中技术要求的“▲”技术条款的得满分 26 分，有一项不满足或负偏离扣 1 分，扣完为止。注：投标人应按照采购需求的规定提供证明材料，有缺漏或未提供的，则对应项视为负偏离。（“▲”号为必要指标，提供技术规格偏离表，并在偏离表中标明“▲”参数相关证明资料页码，没标明页码则不得分）。	26 分
3	产品实物及功能展示	样品演示：投标人须提供化学课标实验室：序号 1 顶装智能系统总控柜；物理仪器：序号 13 方块电路；化学仪器：序号 17 智能分光光度计，现场样品演示。 样品演示内容： 投标人须提供“顶装智能系统总控柜”样品，现场样品演示操作功能。 1. 教师电源：密码登录、交直流电压设置、照明控制 0-100%无极调级、电机升降控制、直流大电流设置等功能。 2. 学生电源：学生端送电、分组全选单选、交直流电压设置、低压控制、电源锁定、220v 送电、照明控制、摇臂升降等功能。 3. 电子举手：提问状态显示栏、提问开启/清除按键、学生状态显示栏等功能。 4. 系统设置：教室编号、关机时间、开机方式。 5. 环境监测：空气环境检测需包含 CO2、甲醛、TVOC、PM2.5、PM10 颗粒物，温度/湿度检测等功能。 （提供样品并完全满足得 6 分，未提供或部分满足不得分） 投标人须提供“方块电路”样品，现场样品演示操作功能。 1. 演示方块电路各模块： 各模块尺寸统一，至少 13 类 30 种 50 块电路模块，无需外接导线，模块尺寸≤6cm×6cm×2cm，电压表和电流表模块彩屏显示尺寸不小于 35mm*30mm，	20 分

	各模块之间通过磁吸式连接且模块可吸附在磁性黑板。 2. 演示方块电路电流表、电压表功能： 电流表和电压表模块支持硬件调整测量范围、支持硬件调零、支持一键切换二维码（移动端软件扫描二维码后可实现无线传输数据）、支持软件和硬件调整小数点显示位数；电流表和电压表模块能根据不同的固定方向通过重力感应自动调整电流、电压数据垂直地面显示，满足不同方向搭建电路，实验数据都能显示）。 3. 搭建好电容充放电实验电路，无需数据采集器，现场将电容充放电实验专用软件（含实验软件界面、学生自评界面、学生互评界面）下发到学生端，学生端更换不少于 2 种规格的电容插片分别做实验，学生端做实验后可把不同电容测量的实验数据、学生自评、互评数据保存提交到教师端，教师端可把学生端实验数据、评价数据分组回收、分析。 （提供样品并完全满足得 4 分，未提供或部分满足不得分） 投标人须提供“智能分光光度计”样品，现场样品演示操作功能。 1. 满足招标参数，尺寸不大于 150*90*60mm；可输出 8 个波段的测量数据（波长范围 405nm-690nm）。 2. 可与移动端/PC 端（安装配套实验专用软件）无线/有线数据通讯；专用软件包含原理介绍，能够借助硬件和软件联动呈现出仪器的工作过程和实验数据。 3. 实验时，将装有 3 种梯度浓度有色溶液（如高锰酸钾溶液）的 3 个比色皿和装有待测液的 1 个比色皿，同时放入 4 个比色皿卡槽中；将实验软件界面、学生自评界面、学生互评界面下发到学生端，学生端可自动切换比色皿测量 3 个梯度溶液并画出标准曲线，软件自动将待测液的吸光度和浓度记录到表格；教师端可把学生端实验数据、评价数据分组回收、分析。 （提供样品并完全满足得 4 分，未提供或部分满足不得分） 视频演示：投标人须提供“化学课标实验室”：序号 2、序号 7、序号 8； 序号 2 演示内容：教师端语音播报功能：系统为教师端配备智能语音辅助系统，提供实时操作引导。功能触发时，学生端自动语音播报。语音播报包括但不限于以下内容：照明开启、学生插座开启/关闭、教师端设置学生端交、直流电压、学生锁定开启/关闭、摇臂升降/停止、提问开启、供水开启/关闭和升降摇臂时提示拔除水管/数据线的语音提示。 （提供视频并完全满足得 2 分，未提供或部分满足不得分）	
--	--	--

		序号 7 演示内容：摇臂应力感应系统：在升降过程中，若受到外部持续性阻力，摇臂将自动结束当前升降动作，摇臂将自动结束当前升降动作，待应力消失后，恢复上一个动作命令。 （提供视频并完全满足得 2 分，未提供或部分满足不得分） 序号 8 演示内容：智能连接感应系统：当摇臂升起时，电源盒下方还有未断开的供电线路或水管时，“将会有语音提示播报”等待供电线路或水管拔除后，摇臂将再次自动升起，教师端无需二次操作。 （提供视频并完全满足得 2 分，未提供或部分满足不得分）	
4	供应商售后服务方案	根据供应商提供的售后服务方案，对投标人的售后服务方案进行综合评审： ①供应商承诺的维修响应时间、②服务内容和价格、③货物同一批次备品备件的供货和价格、④维修能力、⑤售后体系、⑥应急预案、⑦售后服务机构及人员网点配置 提供完整售后服务方案且完全满足本项目需求的得 4 分； 提供售后服务方案内容部分欠缺得 3 分； 提供售后服务方案内容少得 1 分； 未提供相关内容得 0 分。	4 分
5	项目设计方案	根据供应商提供项目设计方案进行综合评审： ①整体效果图设计方案②平面布置图设计方案③施工图④设计方案 PPT 设计思路等进行评分。 设计方案及整体效果和各图纸有针对性、合理完善的得 9 分； 设计方案及整体效果和各图纸较有针对性、较合理的得 6 分； 设计方案及整体效果和各图纸不全，针对性差的得 3 分； 未提供相关内容得 0 分。	9 分
6	项目实施方案	根据供应商提供项目实施方案进行综合评审： ① 产品供货方案、②安装调试及成品保护方案、③项目实施质量控制④验收方案、⑤实施进度及质量保证措施进行评分。 工作计划完整、可行，各个进度的实施方案有针对性、合理完善的得 5 分； 工作计划较完整、可行，各个进度的实施方案较有针对性、较合理的得 3 分； 工作计划不完整，各个进度的实施方案针对性差的得 1 分； 未提供相关内容得 0 分。	5 分

7	培训方案	结合本项目采购需求，对投标人的培训方案，包括： ①培训时间计划、培训人员安排、②培训内容设计安排、重点难点及培训结果保障措施等进行综合评审： 提供完整培训方案内容齐全，描述细致且满足本项目需求得 2 分； 提供完整培训方案内容不全的得 1 分； 未提供相关内容得 0 分。	2 分
8	履约能力	投标人具备①电子与智能化工程专业承包二级或以上资质、②安全生产许可证、③建筑装修装饰工程专业承包二级或以上资质、④消防设施工程专业承包二级或以上资质，提供证书复印件或扫描件并加盖公章；每提供一项得 1 分，未提供不得分。	4 分

第六部分 格式附件

扬子中学理化生实验室升级改造项目

项目编号：310151000260520112315-51355804

投 标 文 件

投 标 人 全 称：

投 标 时 间：

资 质 文 件

- 1、投标函；
- 2、投标人声明函；
- 3、提供有效的营业执照扫描件并加盖公司公章；
- 4、企业、人员资质证书原件扫描件并加盖公司公章；
- 5、法定代表人证明书、法定代表人的授权书原件；
- 6、廉洁承诺书；
- 7、反映投标人财务状况、缴纳税收和社会保障资金情况的书面声明；
- 8、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的书面声明函；
- 9、具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的声明；
- 10、中小企业声明函（若是）；
- 11、各类证照及嘉奖等；
- 12、投标保证金缴纳情况（若有）；
- 13、联合投标协议书（若需要，格式见附件）；
- 14、联合投标授权委托书（若需要，格式见附件）；
- 15、投标人认为需要提供的其他资质证明资料。

商务及技术文件

格式 1

投 标 函

致：上海肯派特伯企业管理咨询有限公司：

_____（投标人名称）系中华人民共和国合法企业，经营地址：_____。

我（姓名）系（投标人名称）的法定代表人，我方愿意参加贵方组织的（项目名称）（编号为_____）的投标，投标文件按照规定递交。

据此函，签字代表宣布同意如下：

1. 我方已审阅、正确理解了招标文件的全部内容，并完全接受且执行招标文件中规定投标人所履行的各项义务。

2. 我方对所附投标一览表中规定的应提供和交付的货物或服务投标总价为：

（大写）人民币_____（元）整，（小写）人民币（元）_____ 整。

3. 我方将按招标文件的规定和要求履行合同。

5. 如果在规定的投标截止时间后、在规定的投标有效期前撤销投标的，我方提交的投标保证金将无异议被贵方没收（本项目不适用）。

6. 我方同意提供按照贵方可能要求的与其投标有关的一切数据或资料，完全理解贵方不一定要接受最低价的投标或收到的任何投标。

7. 我方承诺与买方聘请的为此项目提供咨询服务的公司及任何附属机构均无关联，我方不是买方的附属机构。

8. 我方同意按照《政府采购法》及相关法律法规的规定提出询问或质疑。我方已经充分行使了对招标文件提出质疑和澄清的权利，因此我方承诺不再对招标文件提出质疑。

9. 其他承诺：

(1) 我方不是招标人的附属机构；在获知本项目采购信息后，与招标人聘请的为此项目提供咨询服务的公司及其附属机构没有任何联系。

(2) 投标文件自开标日起有效期为 90 天。

(3) 我方参与本目前 3 年内的经营活动中没有重大违法记录；

(4) 我方通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）查询，未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。

格式 2

投标人声明函

_____(公司名称)参加本(项目名称)政府采购招投标,在此郑重承诺

一、 本公司不存在下列各项情形:

1. 为本招标项目前期准备或者监理工作直接或间接提供设计、咨询服务的法人、其他组织及其附属机构;
2. 与招标方或招标代理方存在隶属关系;
3. 为本项目的监理人;
4. 为本项目提供招标代理服务;
5. 与本项目的监理人或招标代理机构同为一个法定代表人;
6. 与本项目的监理人或招标代理机构相互控股或参股;
7. 与本项目的监理人或招标代理机构相互任职或工作;
8. 被责令停业;
9. 财产被接管或冻结;
10. 被政府采购监管部门处罚并在处罚有效期内被禁止参加政府采购的。

二、 招标文件的疑点及异议

本公司仔细阅读了本项目招标文件(包括补充文件,以下同)所有条款,认为本招标文件要求明确,同时未存在以不合理条件限制、排斥潜在投标人或者投标人的倾向性、排他性条款。本公司对本招标文件所有条款没有疑点及异议。

三、 投标文件的实质性响应

本公司仔细审核了本项目招标文件及准备递交的投标文件,认为本投标文件已不存在任何疏漏和偏差,实质性响应了本项目招标文件的要求。本公司不会就投标文件是否存在废标内容而声明本公司投标文件应该被废标,并以此依据提出质疑或投诉。

本公司认可招标文件、中标人投标文件、合同前按时间排序的符合法规的补充文件、合同后按时间排序的符合法规的补充文件均为合同的强制性附件,合同文本及补充协议与中标人的投标文件有冲突的,以中标人的投标文件相关承诺为准。

不论投标文件和合同及补充协议是否对招标文件中与合同相关条款作修改、遗漏、补充、变更或否决,本公司认可招标文件中与合同相关条款始终为合同履行全过程具有不可更改,强制约束的条款。

投标人名称(公章):

日期:

格式 3

法定代表人证明书

致：_____

兹证明_____（姓名），性别_____年龄_____身份证号码_____，担任我公司_____（职务），系本公司的法定代表人。

致

礼！

投标人名称：_____（公章）

日期： 年 月 日

（请粘贴法定代表人的身份证 正面原件扫描件）	（请粘贴法定代表人的身份证 反面原件扫描件）
-----------------------------------	-----------------------------------

法定代表人授权委托书

上海肯派特伯企业管理咨询有限公司：

我_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人，现授权委托本单位在职职工____（姓名）为授权代表，以我方的名义参加项目编号：_____项目名称：_____项目的投标活动，并代表我方全权办理针对上述项目的投标、开标、评标、签约等具体事务和签署相关文件。我方对授权代表的签字或盖章事项负全部责任。

在撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。授权代表在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。

授权代表无转委托权，特此委托。

此处黏贴**法定代表人及授权代表**身份证复印件

授权代表签字或盖章：_____

授权代表身份证号码：_____

法定代表人签字或盖章：_____

投标人全称（公章）：_____

日 期：_____

格式 4

4-1

开标一览表

扬子中学理化生实验室升级改造项目包 1

项目名称	报价内容	交付日期	质保期	备注	最终报价(总价、元)

- 注：1. 投标总价须包含项目验收合格时所发生的全部费用 。
2. 投标报价所有价格均系采用人民币表示，单位为元。
3. 开标一览表内容与投标文件其他部分内容不一致时以开标一览表内容为准。

投标人（盖章）：

法定代表人或其授权委托人：（签字或盖章）

日期： 年 月 日

投标报价明细

序号	设备名称	品牌	规格型号	产地	数量	单位	单价（元）	合计（元）
投标总价(小写):								
投标总价(人民币大写):								
安装单位								

备注：1、报价包含主件、标准附件、备品备件、专用工具、运输、安装、调试、检验、培训、售后及技术服务、保险、管理、利润、税金、采购代理服务费、政策性文件规定，并包括各项费用和价格的涨价风险等，以及合同明示或暗示的所有责任、义务和不可抗力以外的风险等为完成本项目所需的全部费用。

2、投标人本表可同比例扩展。投标单位可在本表的基础上自拟更适合明细报价的表格。

投标人（盖章）：

法定代表人或其授权委托人：（签字或盖章）

日期： 年 月 日

格式 5

廉政承诺书

兹我单位参加____（项目名称）____项目招标前作如下郑重承诺：

我单位将遵守国家法律、法规、规章，以及政府采购（招标投标）相关制度，自觉遵守政府采购（招标投标）市场次序，自觉抵制各种不良行为，恪守公平竞争原则，认真负责、诚实守信地参加政府采购（招标投标）活动。

通过正常途径开展相关工作，不为谋取某些不正当利益而向采购（招标）单位和个人、评标委员会赠送礼金、礼品、有价证券和贵重物品和为其购置与提供通讯工具、交通工具、家电、办公用品等钱物，或者邀请其外出旅游和进入营业性娱乐场所。

诚信履行合同，不为谋取不正当利益擅自与采购（招标）单位工作人员就工程承包、工程费用、材料设备供应、工作量变动、工程验收、工程质量问题处理，以及货物和服务采购的验收、质量问题处理、售后服务等进行私下商谈或者达成默契。

若违背上述承诺，我单位接受崇明区政府采购监管部门依法给予处理，并承担相应的法律责任，若造成采购（招标）单位损失的，愿承担相应的赔偿责任。

承诺单位（公章）：

日期：

格式 6

声明函

6-1

财务状况及税收、社会保障资金
缴纳情况声明函

我方（供应商名称）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款第（二）项、第（四）项规定条件，具体包括：

1. 具有健全的财务会计制度；
2. 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。

特此声明。

我方对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商名称（公章）：

日期：

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的书面声明函

致：（招标人）

我公司承诺在参加本项目政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录，遵守国家其他有关的法律、法规和管理办法。

特此声明。

（注：重大违法记录是指供应商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。

供应商在参加政府采购活动前 3 年内因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动，期限届满的，可以参加政府采购活动。）

供应商名称（公章）：

日期：

具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的声明

致：招标人名称

我单位具备履行本项目采购合同所必需的设备和专业技术能力，并具有履行合同的良好记录。特此声明。

我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。

供应商名称：_____（公章）

日期：_____年_____月_____日

格式 7

中小企业声明函

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司参加（单位名称）的（项目名称）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），属于工业行业；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），属于工业行业；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。

企业名称（盖章）：

法定代表人或其授权委托人：（签字或盖章）

日期： 年 月 日

从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

注：

各行业划型标准：

（1）**农、林、牧、渔业。**营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 500 万元及以上的为中型企业，营业收入 50 万元及以上的为小型企业，营业收入 50 万元以下的为微型企业。

（2）**工业。**从业人员 1000 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 300 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 300 万元以下的为微型企业。

（3）**建筑业。**营业收入 80000 万元以下或资产总额 80000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 6000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 300 万元及以上，且资产总额 300 万元及以上的为小型企业；营业收入 300 万元以下或资产总额 300 万元以下的为微型企业。

(4) **批发业**。从业人员 200 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 20 人及以上，且营业收入 5000 万元及以上的为中型企业；从业人员 5 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为小型企业；从业人员 5 人以下或营业收入 1000 万元以下的为微型企业。

(5) **零售业**。从业人员 300 人以下或营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 50 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(6) **交通运输业**。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 3000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 200 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 200 万元以下的为微型企业。

(7) **仓储业**。从业人员 200 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(8) **邮政业**。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(9) **住宿业**。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 1074 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(10) **餐饮业**。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(11) **信息传输业**。从业人员 2000 人以下或营业收入 100000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(12) **软件和信息技术服务业**。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 50 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 50 万元以下的为微型企业。

(13) **房地产开发经营**。营业收入 200000 万元以下或资产总额 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 1000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 100 万元及以上，且资产总额 2000 万元及以上的为小型企业；营业收入 100 万元以下或资产总额 2000 万元以下的为微型企业。

(14) **物业管理**。从业人员 1000 人以下或营业收入 5000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 100 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为小型企业；从业人员 100 人以下或营业收入 500 万元以下的为微型企业。

（15） 租赁和商务服务业。从业人员 300 人以下或资产总额 120000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且资产总额 8000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且资产总额 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或资产总额 100 万元以下的为微型企业。

（16） 其他未列明行业。从业人员 300 人以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下的为微型企业。

格式 8

保证金退还信息表（本项目不适用）

投标人全称：	
保证金的递交	
已递交的保证金形式：	
已递交的保证金金额：	
保证金的退还	
开户行：	
户名：	
帐号：	
保证金退还联系人：	
联系电话：	

注：

- 1、投标人将递交保证金的银行汇款凭证作为本页附件。
- 2、投标人应准确填写保证金的退还账号、联系人等相关信息，以便招标代理机构及时退还保证。

格式 9

企业类似项目情况表及相关业绩证明

项目名称（包件号）：

序号	业主名称	项目名称	服务内容	合同总价	签约时间	备注
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8	...					

投标人（盖章）：

法定代表人或其授权委托人：（签字或盖章）

日期：____年__月__日

说明：

1、本表中所涉项目均须附项目中标通知书或合同扫描件，相应资料提供不完整的，该项目在分项评审时不予考虑。

2、评标委员会认为必要时可要求投标人在规定时间内提供原件备查。

格式 10

企业所获资质、荣誉

序号	所获资质、荣誉等	所在页码	说 明
	...		

本表中所涉项目均须附相关证明材料扫描件，相应资料提供不完整的，该项目在分项评审时不予考虑。

投标人（盖章）：

法定代表人或其授权委托人：（签字或盖章）

日期：____年____月____日

格式 11

11-1 关于符合本国产品标准的声明函

本公司（单位）（供应商名称）郑重声明，根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34 号）的规定，本公司（单位）（供应商名称）提供的以下产品属于本国产品。 具体情况如下：

1. （产品名称 1）¹， 生产厂为（厂名）²， 厂址为（生产厂址）。（产品名称 1）的中国境内生产的组件成本占比 $\geq$ （规定比例）³。（产品名称 1）的（关键组件）⁴ 在中国境内生产。（产品名称 1）的（关键工序）⁵ 在中国境内完成。
2. （产品名称 2），生产厂为（厂名），厂址为（生产厂址）。（产品名称 2）的中国境内生产的组件成本占比 $\geq$ （规定比例）。（产品名称 2）的（关键组件）在中国境内生产。（产品名称 2）的（关键工序）在中国境内完成。

.....

本公司（单位）（供应商名称）对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

公司（单位）名称（盖章）：

日期： 年 月 日

1. 产品如有型号，请在“产品名称”栏一并填写。
2. 生产厂名与厂址应与生产厂营业执照载明的相关信息保持一致。
3. 该产品的中国境内生产的组件成本占比相关要求实施前，“规定比例”栏可不填，下同。
4. 该产品的关键组件要求实施前，“关键组件”栏可不填，下同。
5. 该产品的关键工序要求实施前，“关键工序”栏可不填，下同。

说明：（1）本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水， 食品、饮料和烟草原料，无形资产。

（2）根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》规定，在分产品确定在中国境内生产的组件成本占比要求、以及特定产品的关键组件、关键工序相关要求实施前，本国产品应当符合以下条件：产品应当在中国境内生产，即在中华人民共和国关境内实现从原材料、组件到产品的属性改变。属性改变是指经过制造、加工或者组装等工序，产生完全不同于原材料、组件的新产品，并具有新的名称和特征（用途）。属性改变不包括以下细微操作：

1. 为确保产品在运输或者储存期间保持某种状态而进行的操作；
2. 为产品运输或者销售进行的包装或者展示；

3. 在产品或者其包装上粘贴或者印刷品牌、标志、标识以及其他用于区别的标记;
4. 简单的上漆、磨光和分装;
5. 其他不属于属性改变的情形。

（3）当采购项目或者采购包中含有多种产品的，供应商还应当提供《关于本国产品成本比例的声明函》，承诺提供的符合本国产品标准的产品成本之和占提供的全部产品成本之和的比例达到 80%以上，如供应商未按照前述要求提供相关内容的，不享受本国产品的支持政策。

（4）中标供应商提供的本声明函将随中标结果同时公告。

11-2 关于本国产品成本比例的声明函

本公司（单位）（供应商名称）郑重声明，根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34 号）的规定，本公司（单位）（供应商名称）为本采购项目或者采购包（ 项目或包名称 ）提供的符合本国产品标准的产品成本之和占提供的全部产品成本之和的比例达到 80%以上。

本公司（单位）（供应商名称）对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

公司（单位）名称（盖章）：

日期： 年 月 日

格式 12

强制节能产品明细表

投标人名称(公章):

项目编号:

包号:

序号	设备名称	品牌	规格型号	制造厂家	节字标志认证证书号	认证机构名称(认证证书附后)	产地	数量
...								

说明:

1、此表中的名称、品牌、规格型号、制造厂家、产地、综合单价、数量和合价必须与附件《分项报价表》中的相应内容一致。

2、投标货物属于强制采购的,须投报国家确定的认证机构认证的、处于有效期之内的节能产品,填报的型号必须与认证证书内的型号一致。

3、此表后附相关认证信息或具体查询网址。

4、若所投设备不是强制节能产品,可不填写。

5、台式计算机,便携式计算机,平板式微型计算机,激光打印机,针式打印机,显示设备,制冷压缩机,空调机组,专用制冷、空调设备,镇流器,空调机,电热水器,普通照明用双端荧光灯,电视设备,视频设备,便器,水嘴等品目为政府强制采购的节能产品。

格式 13

优先节能产品明细表

投标人名称(公章):

项目编号:

包号:

序号	设备名称	品牌	规格型号	制造厂家	节字标志 认证证书号	认证机构名称 (认证证书附后)	产地	综合单价 (元)	数量	合价 (元)
优先节能产品报价小计: _____元										

说明:

1、此表中的名称、品牌、规格型号,制造厂家、产地、综合单价、数量和合价必须与附件《分项报价表》中的相应内容一致。

2、本表应填报国家确定的认证机构认证的、处于有效期之内的节能产品。并在此表后附相关认证信息或查询网址。

格式 14

环境标志产品明细表

投标人名称(公章):

项目编号:

包号:

序号	设备名称	品牌	规格型号	制造厂家	中国环境标志认证证书号	产地	认证机构名称 (认证证书附后)	综合单价 (元)	数量	合价 (元)
环境标志产品报价小计: ____ 元										

说明

1、此表中的名称、品牌、规格型号,制造厂家、产地、综合单价、数量和合价必须与附件《分项报价表》中的相应内容一致。

2、本表应填报国家确定的认证机构认证的、处于有效期之内的节能产品。并在此表后附相关认证信息或查询网址。

技术服务方案

1. 投标人结合采购需求自行编制（文字宜精炼、内容具有针对性）。

项目技术/服务方案应按照招标文件第三章《采购需求》的要求详细、合理的编制。投标人需提交合理、高效、可行的针对本项目的技术/服务方案。技术/服务方案和内容应包括文字资料或相关的图表和数据内容，技术/服务方案应符合招标文件中提出的要求。

2. 技术部分可采用文字表述外可附下列图表，图表及格式要求附后。

附表一 投标人资格声明书

附表二 企业基本情况表

附表三 商务响应一览表

附表四 技术响应一览表

附表五 人员配备表及人员简历表

附表六 设备/材料/耗材配置清单（若有）

附表一

投标人资格声明

1、名称及基本情况：

- (1) 投标人名称：_____
- (2) 地址：_____ 邮编：_____
- 电话：_____ 传真：_____
- (3) 成立和 / 或注册日期：_____
- (4) 公司性质：_____
- (5) 法定代表人或主要负责人：_____
- (6) 职员人数：_____
- (7) 注册资本：_____
- (8) 实收资本：_____
- (9) 近一年资产负债表：_____
- 1) 固定资产：
- 原值：_____
- 净值：_____
- 2) 流动资产：_____
- 3) 长期负债：_____
- 4) 短期负债：_____
- 2、投标人认为需要声明的其他情况：_____

兹证明上述声明是真实的、正确的，并提供了全部能提供的资料和数据，我们同意遵照贵方要求出示有关证明文件；

投标人公章：_____

投标人代表签字或盖章：_____

日期：_____年_____月_____日

附表二

企业基本情况表

投标人名称						
注册地址				邮政编码		
联系方式	联系人			电 话		
	传 真			网 址		
组织结构						
法定代表人	姓名		技术职称		电话	
技术负责人	姓名		技术职称		电话	
成立时间			员工总人数：			
企业资质等级			其中	项目经理		
营业执照号				高级职称人员		
注册资金				中级职称人员		
开户银行				初级职称人员		
账号				技 工		
荣誉						
备注						

附表三

商务响应一览表

序号	招标文件内容说明	是否提供/响应	所在投标文件页码	备注
1	投标函			
2	投标人声明函			
3	营业执照			
4	法定代表人证明书、法定代表人的授权书			
5	开标一览表			
6	报价明细表			
7	廉洁承诺书			
8	反映投标人财务状况、缴纳税收和社会保障资金情况的书面声明			
9	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的书面声明函			
10	具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的声明			
11	中小企业声明函（若是）			
12	类似业绩			
13	参数偏离表（含“▲”指标并标明页码）			
14	投标人可提交的其他商务证明材料（如有）			

投标人（盖章）：

法定代表人或其授权委托人：（签字或盖章）

日期：____年____月____日

附表四

技术响应一览表

序号	招标文件内容说明	是否提供/响应	所在投标文件 页码	备注
1	产品主要性能及参数、产品资质证书			
2	产品实物及功能展示			
3	供应商售后方案			
4	项目设计方案			
5	项目实施方案			
6	培训方案			
7	履约能力			
8	其他需要说明的内容（如有）			

投标人（盖章）：

法定代表人或其授权委托人：（签字或盖章）

日期： 年 月

附表五

人员配备表

(后附人员相关有效证明)

序号	姓名	职务	职称	执业或职业资格证明			备注
				证书名称	证书号	专业	

投标人（盖章）：

法定代表人或其授权委托人：（签字或盖章）

日期： 年 月 日 _

项目经理简历表

（后附人员相关有效证明）

岗 位 名 称			
姓 名		年 龄	
性 别		毕业学校	
学历和专业		毕业时间	
拥有的执业资格		专业职称	
执业资格证书编号		工作年限	
主 要 工 作 业 绩 及 担 任 的 主 要 工 作			

投标人（盖章）：

法定代表人或其授权委托人：（签字或盖章）

日期： 年 月 日

附表六

设备 / 材料 / 耗材 配置 清单 （若有）

序号	设备名称	品牌	规格 型号	单位	数量	性能及指标	产地

投标人（盖章）：

法定代表人或其授权委托人：（签字或盖章）

日期： 年 月

格式 12

联合投标协议书（若有）

甲方：

乙方：

（如果有的话，可按甲、乙、丙、丁…序列增加）

各方经协商，就响应 _____ 组织实施的编号为 _____ 号的招标活动联合进行投标事宜，达成如下协议：

一、各方一致决定，以 _____ 为主办人进行投标，并按照招标文件的规定分别提交资格文件。

二、在本次投标过程中，主办人的法定代表人或授权代理人根据招标文件规定及投标内容而对招标方和招标人所作的任何合法承诺，包括书面澄清及响应等均对联合投标各方产生约束力。如果中标并签订合同，则联合投标各方将共同履行对招标方和招标人所负有的全部义务并就采购合同约定的事项对招标人承担连带责任。

三、联合投标其余各方保证对主办人为响应本次招标而提供的产品和服务提供全部质量保证及售后服务支持。

四、本次联合投标中，甲方承担的工作和义务为：

—

乙方承担的工作和义务为：

五、有关本次联合投标的其他事宜：

六、本协议提交招标方后，联合投标各方不得以任何形式对上述实质内容进行修改或撤销。

七、本协议签约各方各持一份，并作为投标文件的一部分。

甲方单位： （公章）

乙方单位： （公章）

法定代表人： （签字或盖章）

法定代表人： （签字或盖章）

日 期： 年 月 日

日 期： 年 月 日

格式 13

联合投标授权委托书（若有）

本授权委托书声明：根据 _____与_____签订的《联合投标协议书》的内容，主办人_____的法定代表人_____现授权 _____为联合投标代理人，代理人在投标、开标、评标、合同谈判过程中所签署的一切文件和处理与这有关的一切事务， 联合投标各方均予以认可并遵守。

特此委托。

授权人（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

授权代表（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

联合体甲方单位： （公章）

联合体乙方单位： （公章）

法定代表人： （签字或盖章）

法定代表人： （签字或盖章）

日 期： 年 月 日

日 期： 年 月 日

格式 14

残疾人福利性单位声明函（若有）

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。

单位名称（盖章）：

日 期：