

北京市政府采购项目 公开招标文件

项目名称：2026 年北京市第三中学扩班设备

项目编号/包号：11010226210200024465-XM001/1

采 购 人：北京市第三中学

采购代理机构：中技国际招标有限公司

目 录

目 录	
第一章	投标邀请 1
第二章	投标人须知 6
第三章	资格审查 25
第四章	评标程序、评标方法和评标标准 29
第五章	采购需求 39
第六章	拟签订的合同文本 60
第七章	投标文件格式 70

第一章 投标邀请

一、项目基本情况

1. 项目编号/包号：11010226210200024465-XM001/1
2. 项目名称：2026 年北京市第三中学扩班设备
3. 项目预算金额：109.58 万元、项目最高限价：109.58 万元
4. 采购需求：

包号	标的名称	包预算金额 (万元)	包最高限价 (万元)	数量	简要技术需求或服务要求
1	扩班设备	109.58	109.58	1 批	构建“安全、智能、高效、舒适”的现代化教学环境，满足办学需求，需满足国家、北京市及采购人各项标准及规范要求。

5. 合同履行期限：合同签订后 30 个日历日内完成送货、安装、调试
6. 本项目是否接受联合体投标：☐是 ☒否

二、申请人的资格要求（须同时满足）

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：

2.1 中小企业政策

☐本项目不专门面向中小企业预留采购份额。

☒本项目专门面向中小企业采购。

即：提供的服务全部由符合政策要求的中小企业承接。

☐本项目预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购。对于预留份额，提供的货物由符合政策要求的中小企业制造、服务由符合政策要求的中小企业承接。预留份额通过以下措施进行： 。

2.2 其它落实政府采购政策的资格要求（如有）： 。

3. 本项目的特定资格要求：

3.1 本项目是否接受分支机构参与投标：☐是 ☒否；

3.2 本项目是否属于政府购买服务：

■ 否

□是，公益一类事业单位、使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织，不得作为承接主体；

3.3 其他特定资格要求：

3.3.1 投标人不得为“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）中列入失信被执行人和重大税收违法案件当事人名单的投标人，不得为中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的投标人（处罚决定规定的时间和地域范围内），信用信息截止时点为开标当日；

3.3.2 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动；

3.3. 为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动；

3.3. 投标人应获取本项目招标文件。

三、获取招标文件

1. 时间：2026 年 7 月 9 日至 2026 年 7 月 16 日，每天上午 9:00 至 11:30，下午 13:00 至 16:00（北京时间，法定节假日除外）。

2. 地点：北京市政府采购电子交易平台

3. 方式：供应商使用 CA 数字证书或电子营业执照登录北京市政府采购电子交易平台（<http://zbcg-bjzc.zhongcy.com/bjczj-portal-site/index.html#/home>）获取电子版招标文件。

4. 售价：0 元。

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

投标截止时间、开标时间：2026 年 7 月 30 日 09 点 30 分（北京时间）。

地点：北京市政府采购电子交易平台。

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

本项目需要落实的政府采购政策：

1. 鼓励节能、环保政策：依据《财政部发展改革委生态环境部市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知（财库（2019）9 号）》执行。

2. 扶持中小企业政策：本项目专门面向中小企业采购。

3. 本项目采购标的接受进口产品情况：本项目不适用。

4. 本项目采用全流程电子化采购方式，请投标人认真学习北京市政府采购电子交易平台发布的相关操作手册（投标人可在交易平台下载相关手册），办理 CA 数字证书或电子营业执照、进行北京市政府采购电子交易平台注册绑定，并认真核实 CA 数字证书或电子营业执照情况确认是否符合本项目电子化采购流程要求。

CA 数字证书服务热线 010-58511086

电子营业执照服务热线 400-699-7000

技术支持服务热线 010-86483801

4.1 办理 CA 数字证书或电子营业执照

投标人登录北京市政府采购电子交易平台查阅“用户指南”——“操作指南”——“市场主体 CA 办理操作流程指引”/“电子营业执照使用指南”，按照程序要求办理。

4.2 注册

投标人登录北京市政府采购电子交易平台“用户指南”——“操作指南”——“市场主体注册入库操作流程指引”进行自助注册绑定。

4.3 驱动、客户端下载

投标人登录北京市政府采购电子交易平台“用户指南”——“工具下载”——“招标采购系统文件驱动安装包”下载相关驱动。

投标人登录北京市政府采购电子交易平台“用户指南”—“工具下载”—“投标文件编制工具”下载相关客户端。

4.4 获取电子招标文件

投标人使用 CA 数字证书或电子营业执照登录北京市政府采购电子交易平台获取电子招标文件。

投标人如计划参与多个采购包的投标，应在登录北京市政府采购电子交易平台后，在【我的项目】栏目依次选择对应采购包，进入项目工作台招标/采购文件环节分别按采购包下载招标文件电子版。未在规定时间内按上述操作获取文件的采购包，投标人无法提交相应包的电子投标文件。

4.5 编制电子投标文件

投标人应使用电子投标客户端编制电子投标文件并进行线上投标，投标人电子投标文件需要加密并加盖电子签章，如无法按照要求在电子投标文件中加盖电子签章和加密，请及时通过技术支持服务热线联系技术人员。

4.6 提交电子投标文件

投标人应于投标截止时间前在北京市政府采购电子交易平台提交电子投标文件，上传电子投标文件过程中请保持与互联网的连接畅通。

4.7 电子开标

投标人在开标地点使用 CA 数字证书或电子营业执照登录北京市政府采购电子交易平台进行电子开标。

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：北京市第三中学

地 址：西城区富国街 3 号

联系方式：010-66182956

2. 采购代理机构信息

名 称：中技国际招标有限公司

地 址：北京市丰台区西营街 1 号院通用时代中心 C 座 9 层

联系方式：010-81168489

3. 项目联系方式

项目联系人：张杰浩

电 话：010-81168489

第二章 投标人须知

投标人须知资料表

本表是对投标人须知的具体补充和修改，如有矛盾，均以本资料表为准。标记“■”的选项意为适用于本项目，标记“□”的选项意为不适用于本项目。

条款号	条目	内容						
2.2	项目属性	项目属性： ☐ 服务 ☒ 货物						
2.3	科研仪器设备	是否属于科研仪器设备采购项目： ☐ 是 ☒ 否						
2.4	核心产品	教师演示台、学生实验桌、仪器柜						
3.1	现场考察	☒ 不组织 ☐ 组织						
	开标前答疑会	☒ 不召开 ☐ 召开						
4.1	样品	投标样品递交： ☒ 不需要 ☐ 需要						
5.2.5	标的所属行业	本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：						
		<table><tr><td>包号</td><td>标的名称</td><td>中小企业划分标准 所属行业</td></tr><tr><td>1</td><td>扩班设备</td><td>工业</td></tr></table>	包号	标的名称	中小企业划分标准 所属行业	1	扩班设备	工业
		包号	标的名称	中小企业划分标准 所属行业				
1	扩班设备	工业						
10.1	投标文件构成	投标文件由以下内容组成，投标文件按包编制： 第一册：资格证明文件						

条款号	条目	内容
		(1) *投标人的营业执照等证明文件复印件； (2) *投标人资格声明书（格式见第七章）； (3) 投标人中小企业声明函或残疾人福利性单位声明函（格式见第七章）或省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的投标人属于监狱企业的证明文件，本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业为<u>工业</u>。 第二册：商务和技术文件 10.1.1 商务文件： (1) *投标书（格式见第七章）； (2) *开标一览表（格式见第七章）； (3) *合同条款偏离表（格式见第七章）； (4) *采购需求偏离表（格式见第七章）； (5) *投标人资料表（格式见第七章）； (6) *中标服务费承诺书（格式见第七章）； (7) 投标人履约能力； (8) 投标人同类项目业绩； (9) 公司简介。 10.1.2 技术文件： (1) 供货方案； (2) 投标产品明细； (3) 服务响应与承诺； (4) 投标人认为应附的其他材料。 注：响应文件中缺少上述其中带*号文件将导致投标无效。
11.2	投标报价	投标报价的特殊规定： ☒ 无 ☐ 有，具体情形： <u> / </u>。

条款号	条目	内容
12.1	投标保证金	☐ 不要求提供 ☒ 要求提供： 金额：2 万元； 形式：形式：支票、汇票、本票、电汇或金融机构、担保机构出具的保函。 汇款信息： 中技国际招标有限公司平安银行神华支行 15000091280472 联行号:307100003027
13.1	投标有效期	自提交投标文件的截止之日起算 <u>90</u> 日历天。
14	投标文件的编制	投标人应在投标文件封面使用 CA 电子证书签署法人单位电子印章（该印章对投标文件中所有上传文件均具有法律效力），其他位置无需加盖电子印章（投标文件格式有加盖公章要求的除外）。
18.2	解密时间	解密时间： <u>60</u> 分钟
22	确定中标人	中标候选人并列的，采购人是否委托评标委员会确定中标人： ☒ 否 ☐ 是 中标候选人并列的，按照以下方式确定中标人： ☒ 得分且投标报价均相同的，以 <u>评审因素技术部分</u> 得分高者为中标人 ☐ 随机抽取
25.5	分包	本项目的非主体、非关键性工作是否允许分包： ☒ 不允许 ☐ 允许

条款号	条目	内容												
25.6	政采贷	为更大力度激发市场活力和社会创造力，增强发展动力，按照《北京市全面优化营商环境助力企业高质量发展实施方案》（京政办发〔2023〕8号）部署，进一步加强政府采购合同线上融资“一站式”服务（以下简称“政采贷”），北京市财政局、中国人民银行营业管理部联合发布《关于推进政府采购合同线上融资有关工作的通知》（京财采购〔2023〕637号）。有需求的供应商，可按上述通知要求办理“政采贷”。												
26.1.1	询问	询问送达形式： <u>书面送达或电话联系项目联系人后电子邮件送达。</u>												
26.3	联系方式	接收询问和质疑的联系方式 采购代理机构联系部门： <u>中技国际招标有限公司；</u> 采购代理机构通讯地址： <u>北京市丰台区西营街1号院通用时代中心C座9层；</u> 采购代理机构联系电话： <u>010-81168489</u> 邮箱： <u>zhangjiehao@cgcj.gt.cn</u>												
27	代理费	收费对象： ☐ 采购人 ☒ 中标人 收费标准： 采购代理机构按照如下标准，采用差额累进方式计算服务费。 具体标准见下表： <table><tr><th> 费 率 计费基数（万元） </th><th>货物</th><th>服务</th><th>工程</th></tr><tr><td>100 以下</td><td>1.5%</td><td>1.5%</td><td>1.0%</td></tr><tr><td>100-500</td><td>1.1%</td><td>0.8%</td><td>0.7%</td></tr></table>	费 率 计费基数（万元）	货物	服务	工程	100 以下	1.5%	1.5%	1.0%	100-500	1.1%	0.8%	0.7%
费 率 计费基数（万元）	货物	服务	工程											
100 以下	1.5%	1.5%	1.0%											
100-500	1.1%	0.8%	0.7%											

条款号	条目	内容			
		500-1000	0.8%	0.45%	0.55%
		1000-5000	0.5%	0.25%	0.35%
		1、计费基数：计费基数为包中标金额。 2、计算公式：按差额定率累进法计算。 3、例如：某货物招标代理业务计费基数为 6000 万元，计算招标代理服务收费额如下： 100 万元×1.5%=1.5 万元 (500-100) 万元×1.1%=4.4 万元 (1000-500) ×0.8%=4 万元 (5000-1000) ×0.5%=20 万元 (6000-5000) ×0.25%=2.5 万元 合计收费=1.5+4.4+4+20+2.5=32.4 (万元) 缴纳时间：中标人应在中标通知书发出同时缴纳代理费。			

投标人须知

一 说 明

1 采购人、采购代理机构、投标人、联合体

1.1 采购人、采购代理机构：指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织，及其委托的采购代理机构。本项目采购人、采购代理机构见第一章《投标邀请》。

1.2 投标人（也称“供应商”、“申请人”）：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。

1.3 联合体：指两个以上的自然人、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。

2 资金来源、项目属性、科研仪器设备采购、核心产品

2.1 资金来源为财政性资金和/或本项目采购中无法与财政性资金分割的非财政性资金。

2.2 项目属性见《投标人须知资料表》。

2.3 是否属于科研仪器设备采购见《投标人须知资料表》。

2.4 核心产品见《投标人须知资料表》。

3 现场考察、开标前答疑会

3.1 若《投标人须知资料表》中规定了组织现场考察、召开开标前答疑会，则投标人应按要求在规定的的时间和地点参加。

3.2 由于未参加现场考察或开标前答疑会而导致对项目实际情况不了解，影响投标文件编制、投标报价准确性、综合因素响应不全面等问题的，由投标人自行承担不利评审后果。

4 样品

4.1 本项目是否要求投标人提供样品，以及样品制作的标准和要求、是否需要随样品提交相关检测报告、样品的递交与退还等要求见《投标人须知资料表》。

4.2 样品的评审方法以及评审标准等内容见第四章《评标方法和评标标准》。

5 政府采购政策（包括但不限于下列具体政策要求）

5.1 采购本国货物、工程和服务

5.1.1 政府采购应当采购本国货物、工程和服务。但有《**中华人民共和国政府采购法**》第十条规定情形的除外。

5.1.2 本项目如接受非本国货物、工程、服务参与投标，则具体要求见第五章《采购需求》。

5.1.3 进口产品指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品，包括已经进入中国境内的进口产品。关于进口产品的相关规定依据《政府采购进口产品管理办法》（财库〔2007〕119 号文）、《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财办库〔2008〕248 号文）。

5.2 本国产品

本项目按照《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）和《关于贯彻落实〈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〉的意见》（财库〔2025〕30 号）有关要求，落实本国产品标准。

5.3 中小企业、监狱企业及残疾人福利性单位

5.3.1 中小企业定义：

5.3.1.1 中小企业是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。关于中小企业的判定依据《中华人民共和国中小企业促进法》、《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）、《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）、《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）、《金融业企业划型标准规定》（银发〔2015〕309 号）等国务院批准的中小企业划分标准

执行。

5.3.1.2 供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受中小企业扶持政策：

（1）在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；

（2）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

（3）在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

5.3.1.3 在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受中小企业扶持政策。

5.3.1.4 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。

5.3.2 在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。监狱企业定义：是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地（设区的市）监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。

5.3.3 在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位定义：享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

5.3.3.1 安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于 25%（含 25%），并且安置的残疾人人数不少于 10 人（含 10 人）；

5.3.3.2 依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；

- 5.3.3.3 为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险费；
- 5.3.3.4 通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资；
- 5.3.3.5 提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），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）；
- 5.3.3.6 前款所称残疾人是指法定劳动年龄内，持有《中华人民共和国残疾人证》或者《中华人民共和国残疾军人证（1 至 8 级）》的自然人，包括具有劳动条件和劳动意愿的精神残疾人。在职职工人数是指与残疾人福利性单位建立劳动关系并依法签订劳动合同或服务协议的雇员人数。
- 5.3.4 本项目是否专门面向中小企业预留采购份额见第一章《投标邀请》。
- 5.3.5 采购标的对应的中小企业划分标准所属行业见《投标人须知资料表》。
- 5.3.6 小微企业价格评审优惠的政策调整：见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。
- 5.4 政府采购节能产品、环境标志产品
 - 5.4.1 政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门根据产品节能环保性能、技术水平和市场成熟程度等因素，确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别及所依据的相关标准规范，以品目清单的形式发布并适时调整。依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。
 - 5.4.2 采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。关于政府采购节能产品、环境标志产品的相关规定依据《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9 号）。
 - 5.4.3 如本项目采购产品属于实施政府强制采购品目清单范围的节能产品，

则投标人所报产品必须获得国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则**投标无效**；

- 5.4.4 非政府强制采购的节能产品或环境标志产品，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购。优先采购的具体规定见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》（如涉及）。

5.5 正版软件

- 5.5.1 各级政府部门在购置计算机办公设备时，必须采购预装正版操作系统软件的计算机产品，相关规定依据《国家版权局、信息产业部、财政部、国务院机关事务管理局关于政府部门购置计算机办公设备必须采购已预装正版操作系统软件产品的通知》（国权联〔2006〕1 号）、《国务院办公厅关于进一步做好政府机关使用正版软件工作的通知》（国办发〔2010〕47 号）、《财政部关于进一步做好政府机关使用正版软件工作的通知》（财预〔2010〕536 号）。

5.6 网络安全专用产品

- 5.6.1 根据《关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》（2023 年第 1 号），所提供产品属于列入《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品时，应当按照《信息安全技术网络安全专用产品安全技术要求》等相关国家标准的强制性要求，由具备资格的机构安全认证合格或者安全检测符合要求。

5.7 推广使用低挥发性有机化合物（VOCs）

- 5.7.1 为全面推进本市挥发性有机物（VOCs）治理，贯彻落实挥发性有机物污染治理专项行动有关要求，相关规定依据《北京市财政局北京市生态环境局关于政府采购推广使用低挥发性有机化合物（VOCs）有关事项的通知》（京财采购〔2020〕2381 号）。本项目中涉及涂料、胶黏剂、油墨、清洗剂等挥发性有机物产品的，属于强制性标准的，供应商应执行符合本市和国家的 VOCs 含量限制标准（具体标准见第五章《采购需求》），否则**投标无效**；属于推荐性标准的，优先采购，具体见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

5.8 采购需求标准

- 5.8.1 商品包装、快递包装政府采购需求标准（试行）

为助力打好污染防治攻坚战，推广使用绿色包装，根据财政部关于印发《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），本项目如涉及商品包装和快递包装的，则其具体要求见第五章《采购需求》。

5.8.2 其他政府采购需求标准

为贯彻落实《深化政府采购制度改革方案》有关要求，推动政府采购需求标准建设，财政部门会同有关部门制定发布的其他政府采购需求标准，本项目如涉及，则具体要求见第五章《采购需求》。

6 投标费用

- 6.1 投标人应自行承担所有与准备和参加投标有关费用，无论投标的结果如何，采购人或采购代理机构在任何情况下均无承担这些费用的义务和责任。

二 招标文件

7 招标文件构成

- 7.1 招标文件包括以下部分：

- 第一章 投标邀请
- 第二章 投标人须知
- 第三章 资格审查
- 第四章 评标程序、评标方法和评标标准
- 第五章 采购需求
- 第六章 拟签订的合同文本
- 第七章 投标文件格式

- 7.2 投标人应认真阅读招标文件的全部内容。投标人应按照招标文件要求提交投标文件并保证所提供的全部资料的真实性，并对招标文件做出实质性响应，否则**投标无效**。

8 对招标文件的澄清或修改

- 8.1 采购人或采购代理机构对已发出的招标文件进行必要澄清或者修改的，将在原公告发布媒体上发布更正公告，并以书面形式通知所有获取招标文件的潜

在投标人。

- 8.2 上述书面通知，按照获取招标文件的潜在投标人提供的联系方式发出，因提供的信息有误导导致通知延迟或无法通知的，采购人或采购代理机构不承担责任。
- 8.3 澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分，并对所有获取招标文件的潜在投标人具有约束力。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，将在投标截止时间至少 15 日前，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足 15 日的，将顺延提交投标文件的截止时间和开标时间。

三 投标文件的编制

9 投标范围、投标文件中计量单位的使用及投标语言

- 9.1 本项目如划分采购包，投标人可以对本项目的其中一个采购包进行投标，也可同时对多个采购包进行投标。投标人应当对所投采购包对应第五章《采购需求》所列的全部内容进行投标，不得将一个采购包中的内容拆开投标，否则其对该采购包的投标将被认定为**无效投标**。
- 9.2 除招标文件有特殊要求外，本项目投标所使用的计量单位，应采用中华人民共和国法定计量单位。
- 9.3 除专用术语外，投标文件及来往函电均应使用中文书写。必要时专用术语应附有中文解释。投标人提交的支持资料和已印制的文献可以用外文，但相应内容应附有中文翻译本，在解释投标文件时以中文翻译本为准。未附中文翻译本或翻译本中文内容明显与外文内容不一致的，其不利后果由投标人自行承担。

10 投标文件构成

- 10.1 投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应由《资格证明文件》、《商务技术文件》两部分构成。投标文件的部分格式要求，见第七章《投标文件格式》。

- 10.2 对于招标文件中标记了“**实质性格式**”文件的，投标人不得改变格式中给定的文字所表达的含义，不得删减格式中的实质性内容，不得自行添加与格式中给定的文字内容相矛盾的内容，不得对应当填写的空格不填写或不实质性响应，否则**投标无效**。未标记“实质性格式”的文件和招标文件未提供格式的内容，可由投标人自行编写。
- 10.3 第四章《评标程序、评标方法和评标标准》中涉及的证明文件。
- 10.4 对照第五章《采购需求》，说明所提供货物和服务已对第五章《采购需求》做出了响应，或申明与第五章《采购需求》的偏差和例外。如第五章《采购需求》中要求提供证明文件的，投标人应当按具体要求提供证明文件。
- 10.5 投标人认为应附的其他材料。
- 11 投标报价
- 11.1 所有投标均以人民币报价。
- 11.2 投标人的报价应包括为完成本项目所发生的一切费用和税费，招标人将不再支付报价以外的任何费用。投标人的报价应包括但不限于以下内容，《投标人须知资料表》中有特殊规定的，从其规定。
- 11.2.1 投标货物及标准附件、备品备件、专用工具等的出厂价（包括已在中国国内的进口货物完税后的仓库交货价、展室交货价或货架交货价）和运至最终目的地的运输费和保险费，安装调试、检验、技术服务、培训、质量保证、售后服务、税费等；
- 11.2.2 按照招标文件要求完成本项目的全部相关服务费用。
- 11.3 采购人不得向供应商索要或者接受其给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。
- 11.4 投标人不能提供任何有选择性或可调整的报价（招标文件另有规定的除外），否则其投标无效。
- 12 投标保证金
- 12.1 投标人应按《投标人须知资料表》中规定的金额及要求交纳投标保证金。投

标人自愿超额缴纳投标保证金的，投标文件不做无效处理。

- 12.2 交纳投标保证金可采用的形式：政府采购法律法规接受的支票、汇票、本票、网上银行支付或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式。
- 12.3 投标保证金到账（保函提交）截止时间同投标截止时间。以支票、汇票、本票、网上银行支付等形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前到账；以金融机构、担保机构出具的纸质保函等形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前将原件提交至采购代理机构；以电子保函形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前通过北京市政府采购电子交易平台完成电子保函在线办理。未按上述要求缴纳投标保证金的，其**投标无效**。
- 12.4 投标人除需在投标文件中提供“投标保证金凭证/交款单据电子件”，还需在投标截止时间前，通过电子交易平台上传“投标保证金凭证/交款单据电子件”。
- 12.5 投标保证金有效期同投标有效期。
- 12.6 投标人为联合体的，可以由联合体中的一方或者多方共同交纳投标保证金，其交纳的投标保证金对联合体各方均具有约束力。
- 12.7 采购人、采购代理机构将及时退还投标人的投标保证金，采用银行保函、担保机构担保函等形式递交的投标保证金，经投标人同意后采购人、采购代理机构可以不再退还，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外：
 - 12.7.1 投标人在投标截止时间前撤回已提交的投标文件的，自收到投标人书面撤回通知之日起 5 个工作日内退还已收取的投标保证金；
 - 12.7.2 中标人的投标保证金，自采购合同签订之日起 5 个工作日内退还中标人；
 - 12.7.3 未中标投标人的投标保证金，自中标通知书发出之日起 5 个工作日内退还未中标人；
 - 12.7.4 终止招标项目已经收取投标保证金的，自终止采购活动后 5 个工作日内退还已收取的投标保证金及其在银行产生的孳息。
- 12.8 有下列情形之一的，采购人或采购代理机构可以不予退还投标保证金：
 - 12.8.1 投标有效期内投标人撤销投标文件的；
 - 12.8.2 《投标人须知资料表》中规定的其他情形。

13 投标有效期

- 13.1 投标文件应在本招标文件《投标人须知资料表》中规定的投标有效期内保持有效，投标有效期少于招标文件规定期限的，其**投标无效**。

14 投标文件的签署、盖章

- 14.1 投标人应使用本平台提供的投标文件制作客户端，投标文件应按招标文件要求编写，并对招标文件要求的内容作出响应。投标文件应编制目录和页码（提示：建议投标文件从封面起连续编制页码）。
- 14.2 投标人应在投标文件封面使用 CA 电子证书签署法人单位电子印章。其他位置无需加盖电子印章（有加盖实体公章要求的除外）。招标文件要求签字的内容（如授权委托书等），可以使用电子签章或使用原件的电子件（电子件指扫描件、照片等形式电子文件）；要求第三方出具的盖章件原件（如联合协议、分包意向协议、制造商授权书等），投标文件中应使用原件的电子件。
- 14.3 电报、电话、传真、电子邮件形式的投标概不接受。

四 投标文件的提交

15 投标文件的递交

- 15.1 本项目使用北京市政府采购电子交易平台。投标人根据招标文件及电子交易平台供应商操作手册要求编制、生成并提交电子投标文件。
- 15.2 采购人及采购代理机构拒绝接受通过电子交易平台以外任何形式提交的投标文件，投标保证金除外。

16 投标截止时间

- 16.1 投标人应在招标文件要求提交投标文件截止时间前，将电子投标文件提交至电子交易平台。

17 投标文件的修改与撤回

- 17.1 投标截止时间前，投标人可以通过电子交易平台对所提交的投标文件进行补充、修改或者撤回。投标保证金的补充、修改或者撤回无需通过电子交易平

台，但应就其补充、修改或者撤回通知采购人或采购代理机构。

17.2 投标人对投标文件的补充、修改的内容应当按照招标文件要求签署、盖章，作为投标文件的组成部分。

17.3 从投标截止期至投标人在投标函格式中确定的投标有效期之间的这段时间内，投标人不得撤回其投标，否则其投标保证金将按照投标人须知第 12.7 条的规定被没收。

五 开标、资格审查及评标

18 开标

18.1 采购人或采购代理机构将按招标文件的规定，在投标截止时间的同一时间和招标文件预先确定的地点组织开标。

18.2 本项目开标使用北京市政府采购电子交易平台。投标人应在规定的时间内对投标文件进行解密，因非系统原因导致的解密失败，视为投标无效。**投标人应在平台提示开始解密的 1 个小时内使用 CA 电子证书完成解密操作，否则视为投标人撤销投标。**

18.3 开标过程将使用电子交易平台宣布投标人名称、投标价格和招标文件规定的需要宣布的其他内容并进行记录，并由参加开标的各投标人确认。投标人未在规定时间内提出疑义或确认一览表的，视同认可开标结果。

18.4 投标人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。采购人、采购代理机构对投标人提出的询问或者回避申请将及时处理。

18.5 投标人不足 3 家的，不予开标。

19 资格审查

19.1 见第三章《资格审查》。

20 评标委员会

20.1 评标委员会根据政府采购有关规定和本次招标采购项目的特点进行组建，并

负责具体评标事务，独立履行职责。

- 20.2 评审专家须符合《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125 号）的规定。依法自行选定评审专家的，采购人和采购代理机构将查询有关信用记录，对具有行贿、受贿、欺诈等不良信用记录的人员，拒绝其参与政府采购活动。

21 评标程序、评标方法和评标标准

- 21.1 见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

六 确定中标

22 确定中标人

- 22.1 采购人将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。采购人是否委托评标委员会直接确定中标人，见《投标人须知资料表》。中标候选人并列的，按照《投标人须知资料表》要求确定中标人。

23 中标公告与中标通知书

- 23.1 采购人或采购代理机构自中标人确定之日起 2 个工作日内，在北京市政府采购网公告中标结果，同时向中标人发出中标通知书，中标公告期限为 1 个工作日。
- 23.2 中标通知书对采购人和中标供应商均具有法律效力。中标通知书发出后，采购人改变中标结果的，或者中标供应商放弃中标项目的，应当依法承担法律责任。

24 废标

- 24.1 在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：
- 24.1.1 符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足三家的；

24.1.2 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

24.1.3 投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

24.1.4 因重大变故，采购任务取消的。

24.2 废标后，采购人将废标理由通知所有投标人。

25 签订合同

25.1 中标人、采购人应当自中标通知书发出之日起 30 日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。

25.2 中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评标报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

25.3 联合体中标的，联合体各方应当共同与采购人签订合同，就中标项目向采购人承担连带责任。

25.4 政府采购合同不能转包。

25.5 采购人允许采用分包方式履行合同的，中标人可以依法在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作采取分包方式履行合同。本项目的非主体、非关键性工作是否允许分包，见《投标人须知资料表》。政府采购合同分包履行的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包，否则**投标无效**。中标人就采购项目和分包项目向采购人负责，分包供应商就分包项目承担责任。

25.6 “政采贷”融资指引：详见《投标人须知资料表》。

26 询问与质疑

26.1 询问

26.1.1 投标人对政府采购活动事项有疑问的，可依法向采购人或采购代理机构提出询问，提出形式见《投标人须知资料表》。

26.1.2 采购人或采购代理机构对供应商依法提出的询问，在 3 个工作日内作

出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

26.2 质疑

26.2.1 投标人认为采购文件、采购过程、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 7 个工作日内，由投标人派授权代表以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。采购人、采购代理机构在收到质疑函后 7 个工作日内作出答复。

26.2.2 质疑函须使用财政部制定的范本文件。投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

26.2.3 投标人委托代理人进行质疑的，应当随质疑函同时提交投标人签署的授权委托书。授权委托书应当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。投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。

26.2.4 投标人应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，法定质疑期内针对同一采购程序环节再次提出的质疑，采购人、采购代理机构有权不予答复。

26.3 接收询问和质疑的联系部门、联系电话和通讯地址见《投标人须知资料表》。

27 代理费

27.1 收费对象、收费标准及缴纳时间见《投标人须知资料表》。由中标人支付的，中标人须一次性向采购代理机构缴纳代理费，投标报价应包含代理费用。

第三章 资格审查

一、资格审查程序

- 1 开标结束后，采购人或采购代理机构将根据《资格审查要求》中的规定，对投标人进行资格审查，并形成资格审查结果。
- 2 《资格审查要求》中对格式有要求的，除招标文件另有规定外，均为“实质性格式”文件（审查因素中写明“不适用”的除外）。
- 3 投标人《资格证明文件》有任何一项不符合《资格审查要求》的，资格审查不合格，其投标无效。
- 4 资格审查合格的投标人不足 3 家的，不进行评标。

二、资格审查要求

序号	审查因素	审查内容	格式要求
1	满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定	具体规定见第一章《投标邀请》	
1-1	营业执照等证明文件	投标人为企业（包括合伙企业）的，应提供有效的“营业执照”； 投标人为事业单位的，应提供有效的“事业单位法人证书”； 投标人是非企业机构的，应提供有效的“执业许可证”、“登记证书”等证明文件； 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”； 投标人是自然人的，应提供有效的自然人身份证明。 分支机构参加投标的，应提供该分支机构或其所属法人/其他组织的相应证明文件；同时还应提供其所属法人/其他组织出具的授权其参与本项目的授权书（格式自拟，须加盖其所属法人/其他组织的公章）；对于银行、保险、石油石化、电力、电信等行业的分支机构，可以提供上述授权，也可以提供其所属法人/其他组织的有关文件或制度等能够证明授权其独立开展业务的证明材料。	提供证明文件的电子件或电子证照
1-2	投标人资格声明书	提供了符合招标文件要求的《投标人资格声明书》。	格式见《投标文件格式》

序号	审查因素	审查内容	格式要求
1-3	投标人信用记录	查询渠道：信用中国网站和中国政府采购网（www.creditchina.gov.cn、www.ccgp.gov.cn）； 截止时点：投标截止时间以后、资格审查阶段采购人或采购代理机构的实际查询时间； 信用信息查询记录和证据留存具体方式：查询结果网页打印页作为查询记录和证据，与其他采购文件一并保存； 信用信息的使用原则：经认定的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的投标人，其投标无效。联合体形式投标的，联合体成员存在不良信用记录，视同联合体存在不良信用记录。	无须投标人提供，由采购人或采购代理机构查询。
1-4	法律、行政法规规定的其他条件（如适用）	法律、行政法规规定的其他条件	/
2	落实政府采购政策需满足的资格要求（如适用）	具体要求见第一章《投标邀请》	
2-1	中小企业政策证明文件（如适用）	具体要求见第一章《投标邀请》	
2-1-1	中小企业证明文件（如适用）	当本项目（包）涉及预留份额专门面向中小企业采购，此时建议在《资格证明文件》中提供。 1、投标人单独投标的，应提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或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。 2、如招标文件要求以联合体形式参加或者要求合同分包的，且投标人为联合体或拟进行合同分包的，则联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业具体情况须在《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或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中如实填报，且满足招标文件关于预留份额的要求。	格式见《投标文件格式》

序号	审查因素	审查内容	格式要求
2-1-2	拟分包情况说明及分包意向协议（如适用）	如本项目（包）要求通过分包措施预留部分采购份额面向中小企业采购、且投标人因落实政府采购政策拟进行分包的，必须提供；否则无须提供。 对于预留份额专门面向中小企业采购的项目（包），组成联合体或者接受分包合同的中小企业与联合体内其他企业、分包企业之间不得存在直接控股、管理关系。	格式见《投标文件格式》
2-2	其它落实政府采购政策的资格要求（如适用）	如有，见第一章《投标邀请》	提供证明文件的电子件或电子证照
3	本项目的特定资格要求（如适用）	如有，见第一章《投标邀请》	
3-1	本项目对于联合体的要求（如适用）	1、如本项目接受联合体投标，且投标人为联合体时必须提供《联合协议》，明确各方拟承担的工作和责任，并指定联合体牵头人，授权其代表所有联合体成员负责本项目投标和合同实施阶段的牵头、协调工作。该联合协议应当作为投标文件的组成部分，与投标文件其他内容同时递交。 2、联合体各成员单位均须提供本表中序号 1-1、1-2 的证明文件。联合体各成员单位均应满足本表 3-2 项规定。 3、本表序号 3-3 项规定的其他特定资格要求中的每一小项要求，联合体各方中至少应当有一方符合本表中其他资格要求并提供证明文件。 4、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。 5、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同一合同项下的政府采购活动。 6、若联合体中任一成员单位中途退出，则该联合体的 投标无效 。 7、本项目不接受联合体投标时，投标人不得为联合体。	提供《联合协议》原件的电子件 格式见《投标文件格式》
3-2	政府购买服务承接主体的要求（如适用）	如本项目属于政府购买服务，投标人不属于公益一类事业单位、使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织。	格式见《投标文件格式》 “1-2 投标人资格声明书”

序号	审查因素	审查内容	格式要求
3-3	其他特定资格要求（如适用）	如有，见第一章《投标邀请》 注：如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，均应当提供资质证书电子件或电子证照。	提供证明文件的电子件或电子证照
4	投标保证金（如适用）	按照招标文件的规定提交投标保证金。	
5	获取招标文件	在规定期限内通过北京市政府采购电子交易平台获取所参与包的招标文件。 注：如本项目接受联合体，且供应商为联合体时，联合体中任一成员获取文件即视为满足要求。	

第四章 评标程序、评标方法和评标标准

一、评标方法

1 投标文件的符合性审查

- 1.1 评标委员会对资格审查合格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。
- 1.2 评标委员会根据《符合性审查要求》中规定的审查因素和审查内容，对投标人的投标文件是否实质上响应招标文件进行符合性审查，并形成符合性审查评审结果。投标人《商务技术文件》有任何一项不符合《符合性审查要求》要求的，**投标无效**。

符合性审查要求

序号	审查因素	审查内容
1	投标完整性	未将一个采购包中的内容拆分投标；
2	投标报价	投标报价未超过招标文件中规定的项目/采购包预算金额或者项目/采购包最高限价；
3	报价唯一性	投标文件未出现可选择性或可调整的报价（招标文件另有规定的除外）；
4	投标有效期	投标文件中承诺的投标有效期满足招标文件中载明的投标有效期的；
5	实质性格式	标记为“实质性格式”的文件均按招标文件要求提供且签署、盖章的；
6	★号条款响应（如有）	投标文件满足招标文件第五章《采购需求》中★号条款要求的；
7	拟分包情况说明（如有）	如本项目（包）非因“落实政府采购政策”亦允许分包，且供应商拟进行分包时，必须提供；否则无须提供；
8	分包其他要求（如有）	分包履行的内容、金额或者比例未超出《投标人须知资料表》中的规定； 分包承担主体具备《投标人须知资料表》载明的资质条件且提供了资质证书电子件（如有）；
9	报价的修正（如有）	不涉及报价修正，或投标文件报价出现前后不一致时，投标人对修正后的报价予以确认；（如有）
10	进口产品（如有）	招标文件不接受进口产品投标的内容时，投标人所投产品不含进口产品；

11	国家有关部门对投标人的投标产品有强制性规定或要求的	国家有关部门对投标人的投标产品有强制性规定或要求的（如相应技术、安全、节能和环保等），投标人的投标产品应符合相应规定或要求，并提供证明文件电子件： 1）采购的产品若属于《节能产品政府采购品目清单》范围中政府强制采购产品，则投标人所报产品必须获得国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书； 2）所投产品属于列入《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品时，应当按照《信息安全技术网络安全专用产品安全技术要求》等相关国家标准的强制性要求，由具备资格的机构安全认证合格或者安全检测符合要求；（如该产品已经获得公安部颁发的计算机信息系统安全专用产品销售许可证，且在有效期内，亦视为符合要求） 3）项目中涉及涂料、胶黏剂、油墨、清洗剂等挥发性有机物产品，且属于强制性标准的，供应商应执行符合本市和国家的VOCs含量限制标准。
12	公平竞争	投标人遵循公平竞争的原则，不存在恶意串通，妨碍其他投标人的竞争行为，不存在损害采购人或者其他投标人的合法权益情形的；
13	串通投标	不存在《政府采购货物和服务招标投标管理办法》视为投标人串通投标的情形：（一）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；（二）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；（三）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；（四）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；（五）不同投标人的投标文件相互混装；（六）不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出；
14	附加条件	投标文件未含有采购人不能接受的附加条件的；
15	其他无效情形	投标人、投标文件不存在不符合法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

2 投标文件有关事项的澄清或者说明

2.1 评标过程中，评标委员会将以书面形式要求投标人对其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和计算错误的内容，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，并加盖公章，或者由法定代表人（若投标人为事业单位或其他组织或分支机构，可为单位负责人）或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正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。澄清文件将作为投标文件内容的一部分。

2.2 异常低价处理

2.2.1 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 $\times 50\%$ ；

（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 $\times 50\%$ ；

（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 $\times 45\%$ ；未设定最高限价的采购项目，以采购项目预算金额作为最高限价；

（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。

2.2.2 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。

2.2.3 评审委员会依据专业经验，参考同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。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。

2.2.4 上述投标（响应）报价指按照本章 2.4 修正后的报价。

2.3 投标报价须包含招标文件全部内容，如分项报价表有缺漏视为已含在其他各项报价中，将不对投标总价进行调整。评标委员会有权要求投标人在评标现场合理的时间内对此进行书面确认，投标人不确认的，视为将一个采购包中的内容拆开投标，其**投标无效**。

2.4 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

2.4.1 招标文件对于报价修正是否另有规定：

☐有，具体规定为：____/_____

☒无，按下述 2.4.2-2.4.7 项规定修正。

2.4.2 单独递交的开标一览表（报价表）与投标文件中开标一览表（报价表）内容不一致的，以单独递交的开标一览表（报价表）为准；

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

2.4.4 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

2.4.5 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；

2.4.6 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。

2.4.7 同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。

2.4.8 修正后的报价经投标人书面确认后产生约束力，投标人不确认的，其**投标无效**。

2.5 支持中小企业政府采购政策的价格调整：只有符合第二章《投标人须知》5.3 条规定情形的，可以享受中小企业扶持政策，用扣除后的价格参加评审；否则，评标时价格不予扣除。**本项目专门面向中小企业采购，不执行小微企业优惠政策。**

2.5.1 对于未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，对小微企业报价给予 10% 的扣除，用扣除后的价格参加评审。

2.5.2 对于未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，且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采购项目，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% 以上的联合体或者大中型企业的报价给予 4% 的扣除，用扣除后的价格参加评审。

2.5.3 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。

2.5.4 价格扣除比例对小型企业和微型企业同等对待，不作区分。

2.5.5 中小企业参加政府采购活动，应当按照招标文件给定的格式出具《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。

2.5.6 监狱企业提供了由省级以上监狱管理局（北京市含教育矫治局）、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，视同小微企业。

2.5.7 残疾人福利性单位按招标文件要求提供了《残疾人福利性单位声明函》（见附件）的，视同小微企业。

2.5.8 若投标人同时属于小型或微型企业、监狱企业、残疾人福利性单位中的两种及以上，将不重复享受小微企业价格扣减的优惠政策。

2.6 支持本国产品政府采购的价格调整：只有符合第二章《投标人须知》5.2 条规定情形的，可以享受本国产品支持政策，用扣除后的价格参加评审；否则，评标时价格不予扣除。

2.6.1 本项目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。

2.6.2 当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商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供应商提供的全部产品成本之和的比例达到 80% 以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予 20% 的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

2.6.3 供应商提供本国产品参加政府采购活动的，应当按照招标文件给定的格式出具《关于符合本国产品标准的声明函》或提供财政部会同有关部门规定的有关证明文件，否则视为非本国产品。

3 投标文件的比较和评价

3.1 评标委员会将按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价；未通过符合性审查的投标文件不得进入比较与评价。

3.2 评标方法和评标标准

3.2.1 本项目采用的评标方法为：

■ **综合评分法**，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，见《评标标准》，招标文件中没有规定的评标标准不得作为评审的依据。

□ **最低评标价法**，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。

- 3.2.2 采用最低评标价法时，提供相同品牌产品（单一产品或核心产品品牌相同）的不同投标人参加同一合同项下投标的，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下述方法确定一个参加评标的投标人，其他**投标无效**。

☐ 随机抽取

☐ 其他方式，具体要求： / 。

- 3.2.3 非政府强制采购的节能产品或环境标志产品，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购。优先采购的具体规定（如涉及） / 。

- 3.2.4 关于无线局域网认证产品政府采购清单中的产品，优先采购的具体规定（如涉及） / 。

4 确定中标候选人名单

- 4.1 采用综合评分法时，提供相同品牌产品（单一产品或核心产品品牌相同）且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，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，评标委员会按照下述规定确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

☐ 随机抽取

☒ 其他方式，具体要求：以评审因素技术部分得分高者为中标人

- 4.2 采用综合评分法时，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。得分且投标报价相同的并列。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排名第一的中标候选人。评分分值计算保留小数点后两位，第三位四舍五入。

- 4.3 采用最低评标价法时，评标结果按本章 2.4、2.5 调整后的投标报价由低到高顺序排列。投标报价相同的并列。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排名第一的中标候选人。
- 4.4 评标委员会要对评分汇总情况进行复核，特别是对排名第一的、报价最低的、投标或响应文件被认定为无效的情形进行重点复核。
- 4.5 评标委员会将根据各投标人的评标排序，依次推荐本项目（各采购包）的中标候选人，起草并签署评标报告。本项目（各采购包）评标委员会共（各）推荐 3 名中标候选人。

5 报告违法行为

- 5.1 评标委员会在评标过程中发现投标人有行贿、提供虚假材料或者串通等违法行为时，有向采购人、采购代理机构或者有关部门报告的职责。

二、评标标准

序号	评审条款	评审项	评审细则
1	价格 (30 分)	价格 (30 分)	综合评分法中的价格分统一采用低价优先法计算，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。 其它投标人的价格分统一按照下列公式计算： $\text{投标报价得分} = (\text{评标基准价} / \text{投标报价}) \times 30\% \times 100;$
2	技术部分 (63 分)	性能指标 (30 分)	参照采购设备技术规格要求部分，所有拟采购设备配置清单中“#”号后面标注的内容为该设备重点技术指标项，将作为重要评分指标；其他技术指标项，为辅助评分指标。 全部满足招标文件技术指标的得 30 分；每一重点技术指标项负偏离扣 3 分；其他技术指标项负偏离扣 1 分。扣完为止。
		项目进度计划 (12 分)	项目进度计划(即从合同签订之日起至完成全部交付)： 计划合理且量化可控，完全针对本项目需求，各阶段时间节点清晰；各阶段进度保障措施全面得当、各阶段人员分工安排科学，完全符合且能够保障本项目交货期:12 分； 计划较为合理可控但不够全面、详细，基本针对本项目需求，各阶段时间节点明确；各阶段均具备进度保障措施但措施不够详细全面，能够保障本项目交货期:9 分； 项目进度计划不够具体，实施细节及措施不足:6 分； 计划较为简略，各阶段时间节点模糊；进度保障措施和各阶段人员分工安排没有针对性，不确定是否符合本项目交货期:4 分； 计划粗略，各阶段时间节点模糊或缺乏明确时间节点，进度保障措施和各阶段人员分工有所欠缺或不符合实际情况，不确定是否符合本项目交货期:2 分； 项目进度计划完全不合理或未提出具体计划的:0 分。
		安装及项目实施方案 (11 分)	投标人所投产品安装及项目实施方案(方案内容包括但不限于详细的实施计划，安装、调试、验收方案和措施) 方案中安装、调试、验收措施全面得：11 分； 方案基本满足服务要求但不够全面、详细：8 分； 方案不够具体，实施细节及措施不足：5 分； 方案有明显的缺漏内容：2 分； 未提供或不适合本项目实施：0 分。
		售后服务 (10 分)	售后服务方案的针对性、完整性及可行性评审： 能够结合使用特征，提出全面详细的售后方案；负责人明确:10 分； 基本满足服务要求但不够全面、详细:7 分； 方案不够具体，实施细节及措施不足:4 分； 方案有明显的缺漏内容:2 分； 未提供具体售后服务方案的:0 分。
3	商务部分	业绩 (6 分)	评委根据投标人近三年同类业绩（含合同首页、金额页、双方盖章页等关键页），每提供一个有效业绩得 2 分，最多得 6 分。

	(6 分)		备注:近三年指“2023 年 6 月 1 日至本项目投标截止时间”。
4	政策 功能 (1 分)	环境标志产品 (0.5 分)	投标人所投货物具有中国环境标志产品认证证书, 且认证证书在有效截止日期内, 得 0.5 分(提供复印件并加盖投标人公章, 未提供不得分)
		节能产品 (0.5 分)	投标人所投货物具有中国节能产品认证证书, 且认证证书在有效截止日期内, 得 0.5 分(提供复印件并加盖投标人公章, 未提供不得分)(强制节能产品除外) 注:如采购货物为强制采购的节能产品,则投标人所投产品需具有中国节能产品认证证书,且认证证书在有效截止日期内(提供复印件并加盖投标人公章), 未提供视为无效投标。

第五章 采购需求

一、采购标的

1. 采购标的（货物需求一览表）

序号	名称	技术规格参数	数量	单位
		一、48 座物理吊装实验室		
		教室演示控制		
1	教师演示台	规格：2400*700*850mm 台面:采用新型、环保、基材整体 25mm 厚（不得加边）的高强度金属树脂理化板。 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。 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。 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。 为保证产品质量及从环保角度保障实验室人员健康,产品必须符合以下技术参数及要求: 1. 台面表面耐污染性能要求:符合第三方检测机构耐污染性能测试,至少通过 45 项化学试剂测试,检验结果均为无明显变化,分级结果为“5 级”。 检测:1、盐酸（37%）;2、硝酸（65%）;3、氢氧化钠（40%）;4、硫酸（98%）;5、氢氟酸（40%）;6、氨水（28%）;7、甲醛（37%）;8、双氧水（3%）;9、苯酚;10、四氯化碳等 45 种及以上试剂。 2. 台面环保性能:符合第三方检测机构性能测试,检测结果需符合以下技术指标并提供相应的检测结果及报告证明文件:甲醛释放量小于 0.1mg/l。 3. 台面物理性能 1:通过第三方检测机构检测,a、表面耐水蒸气,结果为 5 级,无变化;b、抗冲击性能大于等于 4.0mm;c、表面耐划痕 2.5N 表面无大于 90%的连续划痕。 4. 台面物理性能 2:通过第三方检测机构检测,吸水厚度膨胀率,检测结果$\leq 0.2\%$;表面耐磨磨耗值$\geq 55\text{mg}$,表面情况,磨 350 转以后无露底现象。表面耐香烟灼烧,结果为 5 级,无明显变化。 5. 台面物理性能 3:通过第三方检测机构检测,静曲强度检测结果$\geq 105\text{Mpa}$,弹性模量$\geq 10640\text{Mpa}$,耐光色牢度>4级。 6. 台面满足 4 种重金属含量 mg/kg（可溶性铅≤ 1.1、镉:≤ 0.02、铬≤ 0.3、汞:未检出）。 7. 台面依据 GB/T17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》检测标准:顺纹抗压强度不小于 88MPa,表面胶合强度不小于 3.90MPa,防潮性能$>4.0\text{MPa}$。 #提供国家认可的检测机构出具的检测报告（复印件盖供应商公章）。且报	1	张

		告中须反应台面以上 1~7 项技术指标。 8. 教师演示台依据 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》检测标准, 力学性能: 水平静载荷试验、垂直静载荷试验(主桌面)、持续垂直静载荷要求: 1) 零、部件应无断裂或豁裂 2) 用手掀压某些应为牢固的部件, 应无永久性松动 3) 零、部件应无严重影响使用功能的磨损或变形 4) 五金连接件应无松动 5) 活动部件(包括门夹装置)的开关应灵便, 检测结果符合要求。 9. 教师演示台依据 GB 18584-2024《家具中有害物质限量》, 重金属检测至少包含: 铅、镉、铬、汞、锑、砷、钡等不少于 8 种, 检测结果符合标准要求。 10. 教师演示台依据 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》检测标准, 力学性能: 独立操作台水平冲击稳定性试验、独立操作台垂直加载稳定性试验要求: 1) 不应倾翻 2) 零、部件应无断裂或豁裂 3) 用手掀压某些应为牢固的部件, 应无永久性松动 4) 零、部件应无严重影响使用功能的磨损或变形 5) 五金连接件应无松动 6) 活动部件(包括门夹装置)的开关应灵便, 检测结果符合要求。 11. 教师演示台依据 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》检测标准, 力学性能: 水平耐久性试验、垂直耐久性试验、垂直冲击试验要求: 1) 零、部件应无断裂或豁裂 2) 用手掀压某些应为牢固的部件, 应无永久性松动 3) 零、部件应无严重影响使用功能的磨损或变形 4) 五金连接件应无松动 5) 活动部件(包括门夹装置)的开关应灵便, 检测结果符合要求。 12. 教师演示台依据 GB 18584-2024《家具中有害物质限量》检测标准, 甲醛释放量$\leq 0.08\text{mg}/\text{m}^3$, 检测结果未检出。 #提供国家认可的检测机构出具的检测报告(复印件盖供应商公章)。且报告中须反应第 8~12 项教师演示台技术指标。 13. 冷轧钢板提供符合 GB/T1740-2007《漆膜耐湿热测定法》标准, 检测项目包含耐湿热性, 检测结果至少 10h 无异常。 14. 冷轧钢板提供符合 GB/T230.1-2018《金属材料 洛氏硬度试验 第 1 部分: 试验方法》标准, 洛氏硬度(HRA)检测结果不小于 34。 #提供国家认可的检测机构出具的检测报告(复印件盖供应商公章)。且报告中须反应第 13~14 项冷轧钢板技术指标。		
2	实验演示多目仪	1. 产品分为主拍摄像及侧拍摄像, 支持 Windows XP/7/8/10 及 Android 等操作系统; 2. 主拍摄像: ①机身结构: 可折叠, 关节处采用缓冲止动阻尼转轴, $0^{\circ}\sim 90^{\circ}$ 之间可任意停留(10000 次扭力衰减 15 以内), 用铝合金 CD 纹黑色阳极氧化装饰; 摄像头外壳采用 ABS 磨砂; 立管及横管采用铝合金, 表面为黑色磨砂阳极氧化; 像素大小 $1.12\mu\text{m}\times 1.12\mu\text{m}$; 帧速$\geq 5\text{fps}$, $1080\text{P}\geq 26\text{fps}$; 对焦方式: 定焦; 镜头视场角: $D=108^{\circ}$; 镜头光学总长: $21.94\text{mm}\pm 0.5\text{mm}$; 镜头结构: 4G+IR; 接口: $M12\times P0.5\text{mm}$; 镜头畸变$<0.5\%$; 储存温度: $-20^{\circ}\text{C}\sim 70^{\circ}\text{C}$; 工作温度: $0^{\circ}\text{C}\sim 60^{\circ}\text{C}$; 供电电压: 5V; 最大工作电流: $\leq 300\text{mA}$; ②实验光源: 白色 LED 灯光, 支持多级调光, 一级为 25%亮度, 二级为 50%亮度, 三级为 100%亮度。 ③外观和结构: a) 产品表面无明显的凹痕、划伤、裂纹、变形和污染; 表面涂覆层均匀, 无起泡、龟裂、脱落和磨损; 金属零部件无锈蚀及其他机械损伤。b) 零部件紧固无松动, 开关、按钮和其他控制部件灵活可靠; 检测结果:	1	台

		合格。光学有效像素总数：光学有效像素应不小于产品标准规定的标称值的 90%；检测结果：1600W；分辨率 4656*3496；视觉分辨率：1000TVL。白平衡：a) 在 D65 和 TL84 光源照明下，所拍摄图像中白色或灰色图像测试 R/G 和 B/G 在 0.85~1.15 之间；b) 在 A 光源照明条件下，测试 R/G 和 B/G 在 0.6~1.4 之间，检测结果：合格。动态范围：动态范围值不小于 5，检测结果：合格。色彩还原误差≤ 34.8CIE L*a*b*；D65 光源：Max 色彩误差≤ 33.3；TL84 光源：Max 色彩误差≤ 34.8；像面亮度均匀性$\geq 125.3\%$；几何失真≤ 3.0，检测结果：合格。 #提供国家认可的检测机构出具的检测报告（复印件盖供应商公章）。且报告中须反应①、②、③项技术指标。 3. 侧拍摄像：①机身结构：可折叠，可左右旋转调整拍摄位置，关节处采用缓冲止动阻尼转轴，0~90° 之间可任意停留，用铝合金 CD 纹黑色阳极氧化装饰；摄像头外壳采用 ABS 磨砂；立管及横管采用铝合金，表面为黑色磨砂阳极氧化；像素大小 1.4 μm x 1.4 μm；帧速$\geq 15\text{fps}$，1080P$\geq 30\text{fps}$；对焦方式：定焦；镜头视场角：D=108°；镜头光学总长：21.94mm$\pm 0.5\text{mm}$；镜头结构：4G+IR；接口：M12*P0.5mm；镜头畸变$< 0.5\%$；储存温度：-20℃~70℃；工作温度：0℃~60℃；供电电压：5V；最大工作电流：$\leq 300\text{mA}$；②外观和结构：a) 产品表面无明显的凹痕、划伤、裂纹、变形和污染；表面涂覆层均匀，无起泡、龟裂、脱落和磨损；金属零部件无锈蚀及其他机械损伤。b) 零部件紧固无松动，开关、按钮和其他控制部件灵活可靠；检测结果：合格。光学有效像素总数：光学有效像素应不小于产品标准规定的标称值的 90%；检测结果 800W；分辨率：3264*2448；视觉分辨率：800TVL。白平衡：a) 在 D65 和 TL84 光源照明下，所拍摄图像中白色或灰色图像测试 R/G 和 B/G 在 0.85~1.15 之间；b) 在 A 光源照明条件下，测试 R/G 和 B/G 在 0.6~1.4 之间，检测结果：合格。动态范围：动态范围值不小于 5，检测结果：合格。色彩还原误差≤ 35.0CIE L*a*b*；D65 光源：Max 色彩误差≤ 34.7；TL84 光源：Max 色彩误差≤ 35；像面亮度均匀性$\geq 102.7\%$；几何失真$\leq 3.0\%$；检测结果均为合格。 #提供国家认可的检测机构出具的检测报告（复印件盖供应商公章）。且报告中须反应以上②项技术指标。 4. 主体结构：整体采用 1.5mm&2.0mm 冷轧钢板，全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象；盖板采用反弹器，关闭及打开均由按压完成；底座配置配重块及防滑垫； 5. 产品只需通过 USB2.0 接入电脑或者智慧黑板，无需任何外接电源； 6. 产品为一体化设计，便于携带及使用。		
3	实验演示多目仪应用软件	1. 支持接入实验演示多目仪进行实验的搭建过程直播示范； 2. 支持直播画面自由组合切换成画中画、双画面、单镜头等格式； 3. 支持直播画面接入大屏进行示范教学； 4. 支持录制高清示范视频，录制视频可作为探究教学资源； 5. 录制视频时支持同步录制教学音频； 6. 支持截取实验搭建视频画面为图片； 7. 支持打开本地视频进行播放；	1	套
4	实验演示	1. 支持二维码扫描功能； 2. VR 版多目仪软件支持理化生 VR 软件功能，能够打开的物理学科实验数量	1	套

	多目 仪 VR 资源 包	不低于 100 个。 3. 支持提供含对应版本的 VR 实验手册。		
5	教师 椅	规格：500*500*800mm 靠背及下座采用高密度网布格，阻燃、舒适、回弹性好。面料为优质网布格。依照人体工程学设计，线条流畅，美观大方，骨架钢管电镀，气动升降。	1	条
		学生实验区域		
6	实验 桌	规格：1200*600*780mm 台面：采用新型、环保、16mm 厚一体实芯黑色胚体实验室工业陶瓷台面。台面表面为耐腐蚀专业釉面。釉面和黑色胚体（非后期染色处理）经高温烧结而成，釉面与胚体结合后不脱落、不脱层。彻底解决了传统陶瓷台面侧面因二次上釉存在的不美观、易脱落、不耐磨、不耐强腐蚀等一系列问题。 台身结构：新型塑铝结构，整体 1200*600*780。桌腿：采用工字型压铸铝一次成型，材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。上腿规格：长 585mm 宽 56mm 高 90mm，壁厚 3.0mm。下腿规格：长 540mm 宽 51mm 高 80mm，壁厚 3.0mm。 立柱：采用 41×95mm，壁厚 1.8mm。前横梁采用 36×25mm，壁厚 1.3mm。中横梁采用 34×25mm，壁厚 1.3mm。后横梁：采用 43×75mm，壁厚 1.3mm。加强横支撑件：采用 30×60mm 椭圆管，壁厚 1.5mm。材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。 书包斗：尺寸为 480*290*152mm，壁厚 3.0mm；采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型。 整体结构：台面陶瓷板一体成型，桌身由桌腿、立柱、前横梁、中横梁、后横梁及加强横支撑件组成。 可调脚：高强度可调脚，下部采用环保型 PP 加耐磨纤维质塑料。	24	张
7	实验 凳	规格：Φ300*450-500mm A：凳面 1、材质：采用环保型 ABS 改性塑料一次性注塑成型 2、尺寸：30cm×3cm 3、表面细纹咬花，防滑不发光 B：脚钢架 1、材质及形状：椭圆形无缝钢管 2、尺寸：16×36×1.45mm 3、全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象 C：脚垫 1、材质：采用 PP 加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型 D：凳面可通过旋转螺杆来升降凳子高度，可调高度 5cm。 1. 实验凳依据 GB/T 3325-2024《金属家具通用技术条件》和 GB/T 32487-2016《塑料家具通用技术条件》标准，稳定性应无倾翻，检测结果符合要求。金属件外观要求：管材应无裂缝、叠缝；焊接件焊接处应无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅；喷涂层涂层应光滑均匀，色泽一致，应无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆等缺陷。塑料件外观表面应光洁，应无划痕、毛刺拉毛、污渍，应无明显色差；重金属含量可溶性铅≤90mg/kg，可溶性镉≤75mg/kg，可溶性铬≤60mg/kg，可溶性汞≤60mg/kg，检测结果均符合要求。 2. 实验凳符合 GB/T16422.2-2022《塑料 实验室光源暴露试验方法 第 2 部	48	条

		分：氙弧灯》标准，检测项目包含老化测试至少 10h，检测结果：外观无明显变化。 3. 实验凳依据 GB/T 3325-2024《金属家具通用技术条件》标准，安全性能要求：人体接触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、漏钉、透钉（预留孔、选择孔除外），检测结果符合标准要求。 #提供国家认可的检测机构出具的检测报告（复印件盖供应商公章）。且报告中须反应以上 1~3 项技术指标。		
8	环境装饰	按照学科特点进行整间教室环境创设、整间学科文化处理，墙面学科文化图形装饰、施工垃圾清理、成品保护	1	项
9	窗帘+手动轨道	1. 成份：100%聚酯纤维，采用半隔光面料，遮光率不低于 95%，不允许采用后衬隔光布的加 工法；2. 克重：≥520g/m²； 3. 密度(根/10cm)：经向≥180，纬向≥230， 4. 燃烧性能洗涤 100 次后 B1 级； 5. 外观质量符合 FZ/T62011.1-2016 条款 6.2；6. 材质：棉麻纹路，自带遮光，表面抗菌处理； 7 颜色：咖色，采用环保染料； 8. 遮光率：100%； 9. 幅宽：320CM； 10. PH 值符合 GB/T7573-2009 0.1mol/L 氧化钾溶液萃取法，PH 值 4.0-9.0； 11, 效果、性能：可水洗、不起皱、不褪色、垂感好、无异味、吸音效果好、装饰性强、材质环保无甲醛、无重金属； 12. 防紫外线性能符合 GB/T18830-2009，紫外线防护系数>43。 13. 单轨，加厚铝镁合金电泳轨道，不锈钢纳米滑轮	70	平米
		学生吊装电源		
10	智能系统控制柜	1. 智能控制柜：内置总电源开关 1 个，漏电保护器一个，电源保护器 1 个，单片机控制器及功能扩展模块 1 套，单片机保护模块 1 个、急停控制系统 1 个，工作指示灯系统 1 套，分组控制系统 3 套。 2. 规格：450*170*600mm 10 寸触摸屏，集中控制系统，可执行各分项分页控制； （1）照明控制：分组控制整室照明； （2）电源控制：控制学生 AC220V 电源； （3）吊塔控制：可以实现单个控制，可以集中控制，可以任意组合控制。 3. 内置温湿度传感装置，实时监控房间内的温度和湿度，给实验提供环境依据及及时提醒教师使用环境。	1	台
11	顶部多模块电源供应装置	采用 ABS 材质，模具一体成型。模块内预留高压、低压位置。	13	个

12	模块 储藏 装置	规格：400*400*140mm 采用 ABS 材质，模具设计一体成型，四周带 LED 氛围灯。	13	个
13	低压 电源 模块	1、教师主控型，学生低压电源都可接收主控电源发送的锁定信号，在锁定指示灯点亮后，学生接收老师输送的设定电源电压，教师锁定时，学生自己无法操作，这样可避免学生的误操作。可以分组或独立控制； 2、学生电源采用耐磨、耐腐蚀、耐高温的 PC 亮光薄膜面板，学生电源的控制采用按钮式按键，可以随意设置电压，贴片元件生产技术，微电脑控制，采用大于 4 寸液晶显示电源学生交直流电压。 3、学生交流电源通过上下键 0~30V 电压，最小调节单元可达 1V, 额定电流 2.5A； 4、学生直流电源也是通过上下键选取，调节范围为 0V~30V，分辨率可达 0.1V, 额定电流 2A。 5、一个吊舱有 2 个网络接口，方便随时能上网。	26	个
14	高压 电源 模块	采用 220V，多功能安全插座；	26	个
15	灯光 照明 系统	接收智能化控制系统控制，配置 LED 灯线 1 组，灯罩采用 PC 材质，设计安装透明均光板，不仅能使光线扩散均匀更能起到安全防护作用。	13	组
16	智能 升降 机构	规格：500*450*150mm 采用自动升降牵引装置，牵引轮、牵引绳、壳体，牵引轮转动设置在壳体上，通过挤压轮，挤压轮为可转动设置，牵引轮和挤压轮的边缘分别设置一圈连接槽，牵引绳连接在牵引轮和挤压轮的连接槽中，牵引绳与牵引轮和挤压轮之间存在预紧力。其牵引绳连接在牵引轮和挤压轮之间，牵引绳被牵引轮和挤压轮夹紧，牵引绳与牵引轮和挤压轮之间存在预紧力，牵引轮转动时，牵引绳与牵引轮和挤压轮之间的摩擦力，来驱动牵引绳移动，牵引轮正转、反转，来带动牵引绳伸缩移动，牵引电源升降移动。	13	套
17	综合 布线	2.5 平方电线，用控制 220V；6 平方电线，给学生低压电源供电；1 平方屏蔽电源线	1	项
18	安装 支架	环氧树脂喷涂金属吊杆	13	套
19	安装 辅件	国标五金件（不含桁架）	1	间
20	系统 调试	升降功能、高低压电源系统调试	1	项
		二、48 座化学吊装实验室		
		教师演示区域		
1	教师 演示 台	规格：2400*700*850mm 台面：采用新型、环保、基材整体 25mm 厚（不得加边）的高强度金属树脂理化板。 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。	1	张

		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。含 330*440mmPP 水槽、上下水管及三联水嘴。 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。 三联水嘴：鹅颈式实验室专用优质化验水嘴：要求防酸碱、防锈、防虹吸、防阻塞，表面环氧树脂喷涂。开关阀芯为铜质陶瓷芯，高头，便于多用途使用，可拆卸清洗阻塞。出水嘴可拆卸，内有成型螺纹，可方便连接循环等特殊用水水管。		
2	实验演示多目仪	1. 产品分为主拍摄像及侧拍摄像，支持 Windows XP/7/8/10 及 Android 等操作系统； 2. 主拍摄像：①机身结构：可折叠，关节处采用缓冲止动阻尼转轴，0°~90°之间可任意停留（10000 次扭力衰减 15 以内），用铝合金 CD 纹黑色阳极氧化装饰；摄像头外壳采用 ABS 磨砂；立管及横管采用铝合金，表面为黑色磨砂阳极氧化；像素大小 1.12um*1.12 μm；帧速≥5fps，1080P≥26fps；对焦方式：定焦；镜头视场角：D=108°；镜头光学总长：21.94mm±0.5mm；镜头结构：4G+IR；接口：M12*P0.5mm；镜头畸变<0.5%；储存温度：-20℃~70℃；工作温度：0℃~60℃；供电电压：5V；最大工作电流：≤300mA； ②实验光源：白色 LED 灯光，支持多级调光，一级为 25%亮度，二级为 50%亮度，三级为 100%亮度。 3. 侧拍摄像：①机身结构：可折叠，可左右旋转调整拍摄位置，关节处采用缓冲止动阻尼转轴，0°~90°之间可任意停留，用铝合金 CD 纹黑色阳极氧化装饰；摄像头外壳采用 ABS 磨砂；立管及横管采用铝合金，表面为黑色磨砂阳极氧化；像素大小 1.4 μm x 1.4 μm；帧速≥15fps，1080P≥30fps；对焦方式：定焦；镜头视场角：D=108°；镜头光学总长：21.94mm±0.5mm；镜头结构：4G+IR；接口：M12*P0.5mm；镜头畸变<0.5%；储存温度：-20℃~70℃；工作温度：0℃~60℃；供电电压：5V；最大工作电流：≤300mA； 4. 主体结构：整体采用 1.5mm&2.0mm 冷轧钢板，全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象；盖板采用反弹器，关闭及打开均由按压完成；底座配置配重块及防滑垫； 5. 产品只需通过 USB2.0 接入电脑或者智慧黑板，无需任何外接电源； 6. 产品为一体化设计，便于携带及使用。	1	台
3	实验演示多目仪应用软件	1. 支持接入实验演示多目仪进行实验的搭建过程直播示范； 2. 支持直播画面自由组合切换成画中画、双画面、单镜头等格式； 3. 支持直播画面接入大屏进行示范教学； 4. 支持录制高清示范视频，录制视频可作为探究教学资源； 5. 录制视频时支持同步录制教学音频； 6. 支持截取实验搭建视频画面为图片； 7. 支持打开本地视频进行播放；	1	套
4	实验演示多目仪 VR 版资	1. 支持二维码扫描功能； 2. VR 版多目仪软件支持理化生 VR 软件功能，能够打开的化学学科实验数量不低于 100 个。 3. 支持提供含对应版本的 VR 实验手册。	1	套

	源包		
5	教师 总控 电源	教师控制台控制区采用 7 寸触摸屏操作方式。 1. 采用火线，零线双组开管的漏电保护器，电流 63A。 2. 采用密码开机管理。具有年月日，时分秒，定时自动关机功能。 3. 定时关机时间可以教师根据任务要求按需设定。 4. 配置 2 组国标 5 孔 220V 输出插座，2 组 USB 输出孔，5V/2.1A。 5. 教师自用低压交流电源电压为 0V-18V/3A、19V-30V2A，分辨率为 1V。具备自动过载保护功能。 6. 教师自用低压直流电源电压为 0V-18.0V/2A、18.1V-30.0V/1.5A，分辨率为 0.1V。具备自动过载保护功能 7. 大电流短时输出。8 秒自动关断。 8. 直流高压：输出 240V 或 300V 的高压，输出电流为 100mA, 具备过载保护功能。 9. 电源的性能符合《JY/T 0374-2004 教学实验室设备电源系统》中的相关要求。	1 台
6	教师 椅	规格：500*500*800mm 靠背及下座采用高密度网布格，阻燃、舒适、回弹性好。面料为优质网布格。依照人体工程学设计，线条流畅，美观大方，骨架钢管电镀，气动升降。	1 把
		学生实验区域	
7	实验 桌	规格：1200*600*780mm 台面：采用新型、环保、16mm 厚一体实芯黑色胚体实验室工业陶瓷台面。台面表面为耐腐蚀专业釉面。釉面和黑色胚体（非后期染色处理）经高温烧结而成，釉面与胚体结合后不脱落、不脱层。彻底解决了传统陶瓷台面侧面因二次上釉存在的不美观、易脱落、不耐磨、不耐强腐蚀等一系列问题。为防止实验操作中液体流出操作台带来不利影响，陶瓷板四周需带一体阻水边（非二次制作而成），阻水边每一边宽度$\geq 55\text{mm}$。 为保证产品质量以及从环保角度保障实验室人员健康，产品必须符合以下技术参数及要求： 1. 台面表面耐污染性能要求：符合第三方检测机构耐污染性能测试，至少通过 62 项化学试剂测试，检验结果均为无明显变化，分级结果为“5 级”。检测：1、盐酸（37%）；2、硝酸（65%）；3、氢氧化钠溶液（40%）；4、硫酸（98%）；5、高氯酸饱和溶液；6、氨水（28%）；7、甲醛溶液（37%）；8、双氧水（10%）；9、苯酚；10、四氯化碳；11、硫酸钠饱和溶液；12、正己烷；13、石脑油；14、红药水（医用）；15、甲苯；16、甲酚；17、异戊醚；18：硝酸银溶液（1%）；19、四氢呋喃；20、乙酸乙酯；21、三氯化铁（10%）；22、碘酒等以上 62 项试剂。 2. 台面满足第三方检测机构环保性能测试，甲醛检测结果为：未检出。 3. 台面吸水率检测：满足第三方检测机构性能测试，检测结果平均值$\leq 0.08\%$，重金属检测：满足第三方检测机构性能测试，铅溶出量$<0.5\text{mg/L}$ 或者$<0.02\text{mg/dm}^2$；镉溶出量$<0.05\text{mg/L}$ 或者$<0.002\text{mg/dm}^2$。 4. 实验桌依据 GB 18584-2024《家具中有害物质限量》检测标准，甲醛释放量$\leq 0.08\text{mg/m}^3$，检测结果未检出。 5. 实验桌依据 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》检测标准，力	24 张

	学性能满足：①独立操作台垂直加载稳定性试验：1) 不应倾翻 2) 零、部件应无断裂或豁裂 3) 用手掀压某些应为牢固的部件，应无永久性松动 4) 零、部件应无严重影响使用功能的磨损或变形 5) 五金连接件应无松动 6) 活动部件(包括门夹装置)的开关应灵便。②水平静载荷试验：1) 零、部件应无断裂或豁裂 2) 用手掀压某些应为牢固的部件，应无永久性松动 3) 零、部件应无严重影响使用功能的磨损或变形 4) 五金连接件应无松动 5) 活动部件(包括门夹装置)的开关应灵便，检测结果均符合要求。 6. 实验桌依据 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》检测标准，垂直静载荷试验(主桌面)、持续垂直静载荷、活动操作台跌落要求 1) 零、部件应无断裂或豁裂 2) 用手掀压某些应为牢固的部件，应无永久性松动 3) 零、部件应无严重影响使用功能的磨损或变形 4) 五金连接件应无松动 5) 活动部件(包括门夹装置)的开关应灵便，检测结果均符合要求。 7. 实验桌依据 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》检测标准，水平耐久性试验、垂直耐久性试验、垂直冲击试验要求：1) 零、部件应无断裂或豁裂 2) 用手掀压某些应为牢固的部件，应无永久性松动 3) 零、部件应无严重影响使用功能的磨损或变形 4) 五金连接件应无松动 5) 活动部件(包括门夹装置)的开关应灵便，检测结果均符合要求。 8. 实验桌符合 GB/T1732-2020《漆膜耐冲击测定法》检测标准，冲击强度检测结果为：冲击高度 400mm，无剥落、裂纹、皱纹，单项结论：符合。 9. 实验桌符合 GB/T10125-2021《人造气氛腐蚀试验 盐雾试验》和 GB/T6461-2002《金属基体上金属和其他无机覆盖层 经腐蚀试验后的试样和试件的评级》标准，检测项目包含中性盐雾试验至少 10h，检测结果达到 10 级。 10. 阻水边提供“四周阻水边宽度”报告，检测结果$\geq 55\text{mm}$；凹槽深度$\geq 1\text{mm}$。 11. 阻水边依据 GB/T 23266-2009 检测标准，弹性限度 $\text{mm} \geq 12$，断裂模数 MPa：平均值≥ 45，单值≥ 40；单项结论均为符合。 12. 阻水边依据 GB/T 23266-2009 检测标准，破坏强度$\geq 800\text{N}$；抗热震性：经抗热震性试验应无裂纹或剥落，检测结果符合要求。摩擦系数：单个值≥ 0.50。抗冻性：经试验应无裂纹或剥落，检测结果符合要求。 #提供国家认可的检测机构出具的检测报告（复印件盖供应商公章）。且报告中须反应以上 4~12 项技术指标。 台面上带有化学元素周期表图案，有利于学生实验时对比分析元素特性，加深学生对元素的理解，增强实验效果，“元素周期表”图案清晰，与台面一体烧制而成，耐腐蚀，耐刻划，永久不脱落。 台身结构：新型塑铝结构，整体 1200*600*780。桌腿：采用工字型压铸铝一次成型，材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。上腿规格：长 585mm 宽 56mm 高 90mm，壁厚 3.0mm。下腿规格：长 540mm 宽 51mm 高 80mm，壁厚 3.0mm。 立柱：采用 41×95mm，壁厚 1.8mm。前横梁采用 36×25mm，壁厚 1.3mm。中横梁采用 34×25mm，壁厚 1.3mm。后横梁：采用 43×75mm，壁厚 1.3mm。加强横支撑件：采用 30×60mm 椭圆管，壁厚 1.5mm。材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。 书包斗：尺寸为 480*290*152mm，壁厚 3.0mm；采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型。	
--	---	--

		1. 书包斗提供 GB6675. 4-2014 可迁移元素检测报告, 检测项目必须符合标准要求。 2. 书包斗符合 GB/T1732-2020《漆膜耐冲击测定法》检测标准, 冲击强度检测结果为: 冲击高度 400mm, 无剥落、裂纹、皱纹, 单项结论: 符合。 #提供国家认可的检测机构出具的检测报告（复印件盖供应商公章）。且报告中须反应以上 1~2 项技术指标。 整体结构: 台面陶瓷板一体成型, 桌身由桌腿、立柱、前横梁、中横梁、后横梁及加强横支撑件组成。 可调脚: 高强度可调脚, 下部采用环保型 PP 加耐磨纤维质塑料。		
8	水槽柜	规格: 450*600*850mm; 水槽采用环保型 PP 材料一次性注塑成型, 耐强酸碱 <80 度有机溶剂并耐 150 度以下高温, 壁厚 3mm, 具有防溢出功能。水槽后端高出水槽两侧 50mm 防止后排学生使用时水溅到前排学生身上。水槽柜为榫卯连接结构并合理布局加强筋, 安装时不用胶水粘结, 使用产品自身力量相互连接, 产品不变形, 不扭曲。柜子整体采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型, 表面木纹与光面相结合处理。同时水槽柜底部为模具一体成型, 加固水槽柜的强度。 1. 符合 GB/T 32487-2016《塑料家具通用技术条件》和 GB/T 2411-2008《塑料和硬橡胶使用硬度计测定压痕硬度》标准, ①形状和位置公差和塑料件外观检测符合要求。②耐冷热循环和硬度测试符合要求。 2. 水槽柜依据 GB/T10125-2021《人造气氛腐蚀试验 盐雾试验》和 GB/T6461-2002《金属基体上金属和其他无机覆盖层 经腐蚀试验后的试样和试件的评级》标准, 检测项目包含中性盐雾试验至少 10h, 检测结果达到 10 级。 3. 水槽柜依据 GB/T16422. 2-2022《塑料 实验室光源暴露试验方法 第 2 部分: 氙弧灯》标准, 检测项目包含老化测试至少 10h, 检测结果: 外观无明显变化。 4. 水槽柜依据 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》标准, 力学性能强度和耐久性、稳定性符合以下规定: a) 活动实验台底柜不应移动; b) 零部件应无断裂或豁裂; c) 应为牢固的部件应无永久性松动; d) 应无严重影响使用功能的磨损或变形; e) 活动部件的活动应灵活; f) 主体结构和底架位移值应小于 15mm; g) 顶板和底板持续加载试验时, 顶板和底板的最大变形量不应超过搁板跨度的 0. 55%; h) 搁板弯曲试验时, 搁板的最大变形量不应超过搁板跨度的 0. 55%; i) 挂衣棍强度试验时, 挂衣棍的最大变形量不应超过挂衣棍跨度的 0. 4%; j) 固定储物柜进行活动部件、搁板支撑件、顶板和底板试验, 静载荷试验和侧向分离试验时, 应保持与建筑物(墙/天花板)相连, 并承载试验载荷; k) 固定储物柜进行脱离试验和侧向分离试验时, 不应分离和脱落; l) 稳定性试验时, 不应倾翻。检测结果符合要求。 水槽柜带独立储物抽屉, 抽屉隐藏于水槽柜检修门内, 使用时打开, 不用时不影响整体外观造型。同时水槽柜自带抽屉封板防止抽屉内物品外漏于水槽	12	个

		柜内, 抽屉封板与水槽柜前端模具一体成型非二次组装。储物抽屉采用环保型 ABS 材料一次性注塑成型与水槽柜整体连接, 尺寸 $\geq 85*120*345\text{mm}$, 储物抽屉分为三格, 每格尺寸 $\geq 110*115*65\text{mm}$; 便于学生使用时存放不同洗涤辅助用品。		
9	三联水龙头 (大号)	鹅颈式实验室专用优质化验水嘴: 防酸碱、表面环氧树脂喷涂。三联龙头为全铜材质, 阀门为陶瓷片密封, 高头, 便于多用途使用, 可拆卸清洗阻塞。出水嘴可拆卸, 内有成型螺纹, 可方便连接循环等特殊用水水管。	12	个
10	排水系统	排水管规格: 直径 35mm*长度 500mm 水槽专配型排水管, 不锈钢卡扣连接, 安装方便不渗漏。储水罐 PP 材质。	12	套
11	实验凳	规格: $\Phi 300*450-500\text{mm}$ A: 凳面 1、材质: 采用环保型 ABS 改性塑料一次性注塑成型 2、尺寸: $30\text{cm} \times 3\text{cm}$ 3、表面细纹咬花, 防滑不发光 B: 脚钢架 1、材质及形状: 椭圆形无缝钢管 2、尺寸: $16 \times 36 \times 1.45\text{mm}$ 3、全圆满焊接完成, 结构牢固, 经高温粉体烤漆处理, 长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象 C: 脚垫 1、材质: 采用 PP 加耐磨纤维质塑料, 实心倒勾式一体射出成型 D: 凳面可通过旋转螺杆来升降凳子高度, 可调高度 5cm。	48	条
12	环境装饰	按照学科特点进行整间教室环境创设、整间学科文化处理, 墙面学科文化图形装饰、施工垃圾清理、成品保护	1	条
13	窗帘+手动轨道	1. 成份: 100%聚酯纤维, 采用半隔光面料, 遮光率不低于 95%, 不允许采用后衬隔光布的加工法; 2. 克重: $\geq 520\text{g/m}^2$; 3. 密度(根/10cm): 经向 ≥ 180 , 纬向 ≥ 230 , 4. 燃烧性能洗涤 100 次后 B1 级; 5. 外观质量符合 FZ/T62011.1-2016 条款 6.2; 6. 材质: 棉麻纹路, 自带遮光, 表面抗菌处理; 7 颜色: 咖色, 采用环保染料; 8. 遮光率: 100%; 9. 幅宽: 320CM; 10. PH 值符合 GB/T7573-2009 0.1mol/L 氧化钾溶液萃取法, PH 值 4.0-9.0; 11, 效果、性能: 可水洗、不起皱、不褪色、垂感好、无异味、吸音效果好、装饰性强、材质环保无甲醛、无重金属; 12. 防紫外线性能符合 GB/T18830-2009, 紫外线防护系数 >43 。 13. 单轨, 加厚铝镁合金电泳轨道, 不锈钢纳米滑轮	40	项
		智能控制系统		
14	全智能系统控制箱	规格: $450*200*900\text{mm}(\pm 5\text{mm})$; 控制箱内置: 3P 总电源开关 1 组, 3P 风机开关 1 组, 学生总控 2P 漏电保护器一组, 交流电源开关 1 组, 单片机控制器及功能扩展模块 1 套, 单片机保护模块 1 个, 风机控制系统 1 套, 急停控制系统 1 套; 配有关键安全系统既长时间不操作, 自动切断总电源。电源分组控制系统 1 套、照明分组控制系统 1 套、供排水分组控制系统 1 套。A、摇臂控制系统: 教师通过控制箱或	1	台

		移动设备对全室摇臂进行单独或分组控制（上升、下降或暂停，上升或下降到底后摇臂会自动停止）B、电源控制系统：教师通过控制箱或移动设备对全室 220V 高压及 0-30V 低压进行单独或分组控制；C、照明控制系统：教师通过控制箱或移动设备对全室照明进行单独或分组控制；D、通风控制系统：标配高端品牌的高性能矢量控制变频器，此变频器采用模块化设计，双 CPU 控制，是集数字技术、计算机技术、现代自控技术于一体的高科技产品，具有精度高、噪音低、转矩大、性能可靠及高效节能等优点。主要参数指标有：1、LED 显示：频率指示、转速指示、状态指示、异常指示等；2、额定输入电压：三相 380V，±15%；3、额定输入频率：50/60 HZ；4、控制方式：空间电压矢量控制；5、输出频率：1.00~50 HZ；6、过载能力：150%额定电流；7、完善的保护功能：输入缺相、短路、欠压、过流、过压、过载、过热等。E、供排水控制系统：供水系统：每个学生终端配置一组水流检测传感器，当供水时自动进行排水控制；摇臂下方配有插拔式自动锁紧供水接口，接口与学生水槽柜之间通过优质硅胶软管连接，即插即用，用完拔下收起即可。排水系统：排水由智能化控制系统集中控制，摇臂下方配有插拔式自动锁紧排水接口，接口与学生水槽柜通过具有耐酸、耐碱、耐腐蚀功能的优质硅胶软管连接，即插即用，用完拔下收起即可。供排水管具有到位检测功能，水管未拔下，摇臂不能收起（防摇臂误操作收起检测系统）		
15	智能控制设备	规格：≥10 寸高分辨率工业触摸屏，集中控制系统，可执行各选项控制（配一启动按钮开关和一急停开关）1、摇臂控制：对全室摇臂进行单独或分组控制（上升、下降或暂停，上升或下降到底后摇臂会自动停止），具有防卡，防夹功能 2、电源控制：对全室 220V 进行单独或分组控制；3、照明控制：对全室照明进行单独或分组控制；4、通风控制：触摸数字无极变频控制，具有频率数字显示功能，可精确控制通风风量；5、供水控制：对全室供排水进行控制。	1	套
16	app 吊装控制系统	1、APP 登录，网络注册后进入系统，方便用户找回忘记的密码，给系统升级也提供方便。2、APP 可控制总电源的开关；可控制学生实验用低压直流电源（0-30V），学生也可自己调节；可显示当前温度、相对湿度及当前时间；同时还可控制水/电/风/灯的开启与关闭等。3、APP 移动设备与智能控制设备可以同步操作。	1	项
17	温湿度探测系统	系统控制箱内配置精密温湿度传感器，实时监测室内的温度和湿度，实时显示当前环境的温度和湿度，为舒适的室内环境提供实时数据参考	1	项
		顶部集成供给系统		
18	吊装主体框架	采用标准模块化组成,整体采用 5mm、3mm、2mm 及 1mm 厚冷轧钢板，经激光雕刻机精细雕刻，数控折弯成型，表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。要做到承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。端头采用整体 ABS 注塑成型。 1. 吊装主体框架符合 GB/T 32487-2016《塑料家具通用技术条件》不少于 3 项内容检测，检测结果均为合格； 2. 吊装主体框架依据 GB/T9286-2021、GB18584-2024 和 GB/T17657-2022 检测标准，理化性能检测检测结果为合格。环保性能：甲醛释放量不大于 0.1mg/l；附着力应不低于 2 级；	12	套

		3. 吊装主体框架符合 GB/T10125-2021《人造气氛腐蚀试验 盐雾试验》和 GB/T6461-2002《金属基体上金属和其他无机覆盖层 经腐蚀试验后的试样和试件的评级》标准，检测项目包含中性盐雾试验至少 10h，检测结果达到 10 级。 4. 吊装主体框架依据 GB/T7141-2008 检测标准，热老化至少 50h，检测结果：外观无明显变化。 #提供国家认可的检测机构出具的检测报告（复印件盖供应商公章）。报告中须反应吊装主体框架 1~4 项技术指标。		
19	主体保护罩	铝合金型材，辅件采用 ABS 板，保护主体构架内的供应系统的安全，防止灰尘进入罩体内。 1. 主体保护罩依据 GB/T 32487-2016《塑料家具通用技术条件》检测标准，邵氏 D 硬度$\geq$HD63。 #提供国家认可的检测机构出具的检测报告（复印件盖供应商公章）。报告中须反应以上 1 项技术指标。	12	套
20	智能摇臂升降系统	摇臂接收智能控制系统信号实现远程遥控，动力采用直流 24V 减速低压电机，连接杆采用 65*61*2mm 专用铝合金模具一体成型，内部水电分离，功能模块采用注塑模具一体成型，形状为长方形设计，功能模块可安装高低压电源（低压电源为交直流，可以显示交直流电压）、急停开关，可选配网络及上下水模块，同时可以扩展煤气等模块。系统自带障碍物保护功能，具有防夹，防卡功能，当摇臂在运动的过程中遇到障碍物时会自动停止，具有过流保护功能。	12	个
21	集成功能模块	采用 ABS 材质，模具一体成型。模块内部采用双层设计，水电隔离设计，相互不干扰，保证设备安全可靠。模块内预留高压、低压、网络、上下水接口位置。 1. 集成功能模块依据 GB/T 32487-2016《塑料家具通用技术条件》检测标准，冲击强度$\geq$10J/m²。	12	套
22	电源供应模块	1、学生电源采用耐磨、耐腐蚀、耐高温的 PC 亮光薄膜面板，控制采用功能按钮，可以随意设置电压，准确、快捷。贴片元件生产技术，微电脑控制。 2、直流稳压输出：0-16V，额定电流 2A；16-30V，额定电流 1A。最小调节单元 0.1V。交流电压输出：0~18V，额定电流 2A；18V-30V，额定电流 1A。最小调节单元 1V。交直流电源具有过载保护智能检测功能，显示“OVER”过载短路保护提示。采用按钮复位功能免除反复过载冲击负载，保护功能更优。 3、电源配置 1.3 寸 128*64 OLED 屏，显示电压，电流，温度，湿度等信息；对比度优于液晶屏，角度广，更具可读性。 4、学生低压电源都可接收主控电源发送的锁定信号，在锁定标识显示后，学生接收教师输送的设定电源电压，教师锁定时，学生自己无法操作，这样可避免学生的误操作。可以分组或独立控制。 5. 接收智能化控制系统控制，内含新国标 5 孔插座。可以分组或独立控制电源供给。220V 6. 采用 485 网络模块接口，即插即用。	24	组
23	保险模块	系统出现异常时，自动切断电源，确保实验操作时的安全性。	24	组

24	急停装置	铝合金材质，在水电系统出现故障时紧急制动，确保实验操作时的安全性。	12	组
25	供电线路	2.5mm ² ，模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。采用 2.5mm ² 电线进行系统布线。	1	项
26	智能照明	1200*80mm，接收智能化控制系统控制，功能面板采用 1200*80mm，配置 LED 日光灯 1 根，每根 15W，灯罩采用 PC 一次成型，设计安装磨砂透明均光板，不仅能使光线扩散均匀更能起到安全防护作用。	24	套
27	自动给排水系统	自动排水模块 1 组、水模拟量控制器 1 组、电源控制器 1 套、自动保护系统 1 组。 所有排水由智能化控制系统集中控制，三联高低位龙头处设置排水接口，接口与学生水槽柜采用优质硅胶软管（具有防酸、防碱、耐腐蚀功能）连接，接口均采用自动锁紧插拔式连接方式（拔掉时没有污水流出），用时接上，不用时可收起。当学生水槽柜量达到一定值时系统自动排水、污水经过连接管排至顶部排水管总管后流出，当水槽柜污水排净后排水系统自动关闭。控制系统设置一键排空功能，可一键将管道内所有的污水排空。	12	套
28	给排水接口	给排水接口采用 PVC 材质，具有耐酸碱，拔插轻松，不生锈；即插即用，具有高密封性能，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。	12	套
29	给水管路	给水主管选用 $\phi 20-32\text{mmPP-R}$ 给水管，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
30	排水管路	排水管选用加厚 $\phi 50-75\text{mmPVC-U}$ 国标管（具有防酸、防碱、耐腐蚀功能），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	吊装端头	整体采用 ABS 材料，抗老化、易清洁；模具一体成型，顶端配置蓝色装饰条。	4	个
32	安装支架	采用专业连接件、直角座、龙骨架连接件、吊装挂件、安装连接板等。	1	室
33	学生端分组控制系统	定制，每组模块单独设置独立控制装置，包含独立摇臂、独立上水、独立排水、独立电源，每个装置的每个小组可以单独开启、关闭，安全性高、实用性强。	1	项
34	系统调试	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、室内通风系统调试； 5、给排水调试； 6、供电系统调试； 7、照明系统调试。	1	套
35	系统安装辅件	采用双槽钢横梁吊装方式，减少楼板承重，防止左右晃动，可进行上下、左右的平衡调节。主要辅件有：三角构件、直角座、龙骨架连接件、吊装挂件、安装连接板等。	1	项
		通风系统		

36	万向吸风罩	1. 关节：高密度 PP 材质表面磨砂，优化了视觉美感和手握触感可 360° 旋转调节方向。 2. 关节密封圈：不易老化之高密度橡胶。在关节之间随着旋钮压力加大而产生阻尼效果。 3. 关节连接杆：304 不锈钢双头锁杆。 4. 关节盖：高密度 PP 材质表面磨砂。 5. 关节松紧旋钮：高密度 PP 材质，内置微形平面推力不锈钢轴承，与关节连接杆锁合。 6. 拱形集气罩：直径 260mm，高密度 PC 制成。 7. 伸缩导管：4 节直径 63mm 的 6 系专业抗氧化抗腐蚀的镁硅铝合金，表面做特氟龙表面处理，耐酸、耐碱、耐划痕。 8. 扭簧：使用 90 度的 4mm 专用弹簧钢抗氧化处理，防止吸风罩整体滑下。 9. 安装后可根据使用需要达到三维 360 度任意转停，集气罩吸气角度 360 度任意转停。整体美观大方，吻合高水准专业实验室。	25	个
37	室内通风系统	采用 PVC 风管，具有耐酸碱性能。 规格：主风管直径 200mm，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。	1	项
38	室外通风系统	采用 PVC 风管，或 PP 焊接管具有耐酸碱性能。 规格：主风管直径 400mm。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
39	风机	6#离心风机 5.5KW，转速 1450r/min，流量 6800-14530M³/h，全压 1150-748Pa，噪声符合国家标准，风机外壳和叶轮均采用模具一次成型。配橡胶减震器用于消除专用通风机引起的震动，配防雨帽，PP 材质，主要用于对专用通风机的防护。	1	套
40	消音器	$\Phi 400 \times 1000$mm, PP 材质，内置隔音棉等隔音装置，确保通风室外噪音小于 50 分贝。	1	套
41	风机软连接	$\Phi 600 - \Phi 400$mm, pp 材质。进出口接头采用柔性材质，消除因震动引起的微量错位对风机的影响。	1	套
42	风机控制线	国标：采用交联聚乙烯绝缘、铝塑带绕包总屏蔽、低烟无卤聚烯烃内衬层、钢丝铠装、低烟无卤聚烯烃护套耐火计算机对绞控制电缆。电缆的额定电压 300/500V，电缆长期工作温度-30~90℃，电缆敷设温度不低于 0℃，WDZCN-DJYJP3YP3VR-33 电缆弯曲半径不小于电缆直径的 12 倍，低烟无卤成束阻燃型电缆燃烧时析出气体中 HCL 含量≤ 100mg/g。	1	项
		三、物理准备室		
1	中央台	规格：1000×1200×850mm 1. 实验台符合 GB/T24820-2024《实验室家具通用技术条件》要求、符合 GB/T3325-2024《金属家具通用技术条件》要求及试验方法。 1.1、焊接件焊接处波纹均匀，无脱焊、虚焊、焊穿、错位；无气孔、咬边等现象； 1.2、金属喷涂层硬度$\geq 3H$；涂层$\geq 80 \mu m$，抗盐雾性能不低于 10 级； 2. 台面：采用实验室专用实芯理化板。厚度≥ 12.7mm，台面边缘用 12.7mm 理化板双层加厚至 25.4mm，结构坚固致密，安全环保，能抗强冲击，耐强酸碱	8	延米

		更具有良好的承重性能。 3. 柜体结构： 3.1、采用散部件组装结构，柜体的侧板、底板、背板、抽帮等每个独立部件经 360° 内外侧全面防腐喷塑后组装为一体无叠压焊接，柜门、抽屉面等双层板部件，必须单板里外喷塑后合装为一体，柜体所有部件采用 1.2mm 优质冷轧钢板，涉及到酸碱实验的柜体搁板采用耐腐蚀性更强的陶瓷涂层钢板。 3.2、柜体为固定柜体，柜体深度 550mm，柜体高度$\geq 810\text{mm}$，柜体加识别标签。抽面及门板内填充防火型橡塑泡沫，并在两端安装防撞橡胶垫。抽屉基准尺寸（内部长*深*高）为 400~500*440*80mm（或根据现场要求进行调整），下部为柜子，内有一层可调高度层板。 4、五金配件： 4.1 滑轨：采用三节承重钢珠自动回位滑轨，开合平稳、承重力强、耐磨。使用寿命循环抽拉≥ 8 万次。 4.2 铰链：采用金属耐腐蚀阻尼铰链，具有耐酸碱、抗腐蚀、承重力强、开启≥ 110 度，闭合循环寿命≥ 5 万次。 4.3 钢制调整脚：0-30mm 高强度钢制尼龙可调整脚，可自由调整高低。 4.4 拉手：采用$\geq 160*20\text{mm}$ 304 不锈钢 U 型拉手，材质符合国家标准。		
2	边台	规格：1000×600×850mm 1. 实验台符合 GB/T24820-2024《实验室家具通用技术条件》要求、符合 GB/T3325-2024《金属家具通用技术条件》要求及试验方法。 1.1、焊接件焊接处波纹均匀，无脱焊、虚焊、焊穿、错位；无气孔、咬边等现象； 1.2、金属喷涂层硬度$\geq 3\text{H}$；涂层$\geq 80\mu\text{m}$，抗盐雾性能不低于 10 级； 2. 台面：采用实验室专用实芯理化板。厚度$\geq 12.7\text{mm}$，台面边缘用 12.7mm 理化板双层加厚至 25.4mm，结构坚固致密，安全环保，能抗强冲击，耐强酸碱更具有良好的承重性能。 3. 柜体结构： 3.1、采用散部件组装结构，柜体的侧板、底板、背板、抽帮等每个独立部件经 360° 内外侧全面防腐喷塑后组装为一体无叠压焊接，柜门、抽屉面等双层板部件，必须单板里外喷塑后合装为一体，柜体所有部件采用 1.2mm 优质冷轧钢板，涉及到酸碱实验的柜体搁板采用耐腐蚀性更强的陶瓷涂层钢板。 3.2、柜体为固定柜体，柜体深度 550mm，柜体高度$\geq 810\text{mm}$，柜体加识别标签。抽面及门板内填充防火型橡塑泡沫，并在两端安装防撞橡胶垫。抽屉基准尺寸（内部长*深*高）为 400~500*440*80mm（或根据现场要求进行调整），下部为柜子，内有一层可调高度层板。 4、五金配件： 4.1 滑轨：采用三节承重钢珠自动回位滑轨，开合平稳、承重力强、耐磨。使用寿命循环抽拉≥ 8 万次。 4.2 铰链：采用金属耐腐蚀阻尼铰链，具有耐酸碱、抗腐蚀、承重力强、开启≥ 110 度，闭合循环寿命≥ 5 万次。 4.3 钢制调整脚：0-30mm 高强度钢制尼龙可调整脚，可自由调整高低。 4.4 拉手：采用$\geq 160*20\text{mm}$ 304 不锈钢 U 型拉手，材质符合国家标准。	10	延米

3	吊柜	1、规格：1000×300×600mm 2、外观及性能要求：符合 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》的要求。 2.1、焊接件无脱焊、虚焊、焊穿、错位、无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅等现象；焊接处表面波纹应均匀； 2.2、表面金属喷漆(塑)涂层硬度≥3H； 2.3、表面金属喷漆(塑)附着力应不小于 1 级； 3、结构：采用对开门形式，柜体两片门间无中央垂直支柱阻挡；门板镶嵌 5mm 厚钢化玻璃，塑料边条压边。表层经除油、除脂、除锈，陶化后采用优质环氧树脂粉末静电喷涂，柜体内部加钢衬，提高整体承重性及抗冲击能力，柜内带一层活动层板。 4、铰链：采用金属耐腐蚀阻尼铰链，具有耐酸碱、抗腐蚀、承重力强、开启≥110 度，闭合循环寿命≥5 万次。 5、拉手：采用≥160*20mm 304 不锈钢 U 型拉手，材质符合国家标准。	10	延米
4	洞洞板	规格：10000×800mm 材料厚度 1.5mm 环保，方孔，耐弯折不易变形，带挂钩，置物架	10	平米
5	全钢仪器柜	规格：1000×500×2000mm 全钢结构 一 柜体：门板\侧板、顶板、底板采用 1.0mm 厚冷轧钢板，通过冲压折弯工艺加工生产，表层环氧树脂粉末喷涂。。 二 玻璃视窗：采用 4mm 厚浮法白色透明玻璃 三 层板：2 厚冷轧钢板，表层经环氧树脂粉末喷涂；防腐蚀,耐酸碱 四 铰链：采用 90 或 175 合金材料。 五 拉手：光拉手或铝合金条形拉手和 c 体折弯拉手 六 锁具：为加强实验药品、试剂等使用安全，上下门配有锁具	7	个
6	顶柜	1000*500*500mm，全钢结构:柜门和柜体均选用 1.0mm 冷轧钢板，部件均不可采用薄板，门板内无裸露螺丝。五金配件:铰链:采用不锈钢阻尼铰链，具有耐酸碱、抗腐蚀、开启≥100 度，闭合循环寿命≥4 万次。拉手为 304 不锈钢哑光金属拉手。	7	个
7	配电安装	国标施工，地上所有点位连接到桌，采用铝塑护套管，内穿塑铜线，有效固定。	1	项
8	环境装饰	按照学科特点进行整间教室环境创设、整间学科文化处理，墙面学科文化图形装饰、施工垃圾清理、成品保护	1	项
9	窗帘+手动轨道	1.成份：100%聚酯纤维，采用半隔光面料，遮光率不低于 95%，不允许采用后衬隔光布的加工法； 2.克重：≥520g/m²； 3.密度(根/10cm)：经向≥180，纬向≥230， 4.燃烧性能洗涤 100 次后 B1 级； 5.外观质量符合 FZ/T62011.1-2016 条款 6.2； 6.材质：棉麻纹路，自带遮光，表面抗菌处理； 7 颜色：咖色，采用环保染料； 8. 遮光率：100%； 9. 幅宽：320CM； 10. PH 值符合 GB/T7573-2009 0.1mol/L 氧化钾溶液萃取法，PH 值 4.0-9.0； 11,效果、性能：可水洗、不起皱、不褪色、垂感好、无异味、吸音效果好、	20	平米

		装饰性强、材质环保无甲醛、无重金属； 12. 防紫外线性能符合 GB/T18830-2009，紫外线防护系数>43。 13. 单轨，加厚铝镁合金电泳轨道，不锈钢纳米滑轮		
		四、生化准备室		
1	边台	规格：1000×600×850mm 1. 实验台符合 GB/T24820-2024《实验室家具通用技术条件》要求、符合 GB/T3325-2024《金属家具通用技术条件》要求及试验方法。 1.1、焊接件焊接处波纹均匀，无脱焊、虚焊、焊穿、错位；无气孔、咬边等现象； 1.2、金属喷涂层硬度≥3H；涂层≥80 μm，抗盐雾性能不低于 10 级； 2. 台面：采用实验室专用实芯理化板。厚度≥12.7mm，台面边缘用 12.7mm 理化板双层加厚至 25.4mm，结构坚固致密，安全环保，能抗强冲击，耐强酸碱更具有良好的承重性能。 3. 柜体结构： 3.1、采用散部件组装结构，柜体的侧板、底板、背板、抽帮等每个独立部件经 360° 内外侧全面防腐喷塑后组装为一体无叠压焊接，柜门、抽屉面等双层板部件，必须单板里外喷塑后合装为一体，柜体所有部件采用 1.2mm 优质冷轧钢板，涉及到酸碱实验的柜体搁板采用耐腐蚀性更强的陶瓷涂层钢板。 3.2、柜体为固定柜体，柜体深度 550mm，柜体高度≥810mm，柜体加识别标签。抽面及门板内填充防火型橡塑泡沫，并在两端安装防撞橡胶垫。抽屉基准尺寸（内部长*深*高）为 400~500*440*80mm（或根据现场要求进行调整），下部为柜子，内有一层可调高度层板。 4. 五金配件： 4.1 滑轨：采用三节承重钢珠自动回位滑轨，开合平稳、承重力强、耐磨。使用寿命循环抽拉≥8 万次。 4.2 铰链：采用金属耐腐蚀阻尼铰链，具有耐酸碱、抗腐蚀、承重力强、开启≥110 度，闭合循环寿命≥5 万次。 4.3 钢制调整脚：0-30mm 高强度钢制尼龙可调整脚，可自由调整高低。 4.4 拉手：采用≥160*20mm 304 不锈钢 U 型拉手，材质符合国家标准。	6	延米
2	吊柜	1、规格：1000×300×600mm 2、外观及性能要求：符合 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》的要求。 2.1、焊接件无脱焊、虚焊、焊穿、错位、无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅等现象；焊接处表面波纹应均匀； 2.2、表面金属喷漆(塑)涂层硬度≥3H； 2.3、表面金属喷漆(塑)附着力应不小于 1 级； 3、结构：采用对开门形式，柜体两片门间无中央垂直支柱阻挡；门板镶嵌 5mm 厚钢化玻璃，塑料边条压边。表层经除油、除脂、除锈，陶化后采用优质环氧树脂粉末静电喷涂，柜体内部加钢衬，提高整体承重性及抗冲击能力，柜内带一层活动层板。 4、铰链：采用金属耐腐蚀阻尼铰链，具有耐酸碱、抗腐蚀、承重力强、开启≥110 度，闭合循环寿命≥5 万次。	6	延米

		5、拉手：采用 $\geq 160 \times 20 \text{mm}$ 304 不锈钢 U 型拉手，材质符合国家标准。		
3	洞洞板	规格：6000 $\times$ 800mm 材料厚度 1.5mm 环保，方孔，耐弯折不易变形，带挂钩，置物架	6	平米
4	全钢仪器柜	规格：1000 $\times$ 500 $\times$ 2000mm 全钢结构 一 柜体：门板\侧板、顶板、底板采用 1.0mm 厚冷轧钢板，通过冲压折弯工艺加工生产，表层环氧树脂粉末喷涂。 二 玻璃视窗：采用 4mm 厚浮法白色透明玻璃 三 层板：2 厚冷轧钢板，表层经环氧树脂粉末喷涂；防腐蚀，耐酸碱 四 铰链：采用 90 或 175 合金材料。 五 拉手：光拉手或铝合金条形拉手和 c 体折弯拉手 六 锁具：为加强实验药品、试剂等使用安全，上下门配有锁具	6	个
5	顶柜	1000*500*500mm，全钢结构：柜门和柜体均选用 1.0mm 冷轧钢板，部件均不可采用薄板，门板内无裸露螺丝。五金配件：铰链：采用不锈钢阻尼铰链，具有耐酸碱、抗腐蚀、开启 ≥ 100 度，闭合循环寿命 ≥ 4 万次。拉手为 304 不锈钢哑光金属拉手。	6	个
6	滴水架	规格：360*460mm 不锈钢材质，高密度 PP 类型：单面，底部托盘中间设有排水孔，可拆卸式滴水棒，具有锁扣功能，方便使用的安装方式。	1	个
7	演示台水槽、水嘴	水槽规格：550 $\times$ 450 $\times$ 300mm 1、PP（聚丙烯）材质，水槽壁厚 5mm。 2、台面与水槽为一体成形结构，无缝连接，避免渗水及细菌滋生。 3、下水安装防臭返水弯，下水口带防漏装置。 4、下水管耐酸耐碱， $\phi 50 \text{mm}$ ，壁厚不低于 5mm。 铜质喷塑三联高压化验水嘴，具有弹性，耐酸碱，耐热，耐有机溶剂。	1	套
8	配电安装	国标施工，地上所有点位连接到桌，采用铝塑护套管，内穿塑铜线，有效固定。	1	项
9	给排水安装	地上部分：给水采用高压铝塑软连接管，每套水嘴设一控制阀门；排水采用 PVC 管，带返水弯，连接处密封。	1	项
10	环境装饰	按照学科特点进行整间教室环境创设、整间学科文化处理，墙面学科文化图形装饰、施工垃圾清理、成品保护	1	项
11	窗帘+手动轨道	1. 成份：100%聚酯纤维，采用半隔光面料，遮光率不低于 95%，不允许采用后衬隔光布的加工法； 2. 克重： $\geq 520 \text{g/m}^2$ ； 3. 密度(根/10cm)：经向 ≥ 180 ，纬向 ≥ 230 ， 4. 燃烧性能洗涤 100 次后 B1 级； 5. 外观质量符合 FZ/T62011.1-2016 条款 6.2； 6. 材质：棉麻纹路，自带遮光，表面抗菌处理； 7 颜色：咖色，采用环保染料； 8. 遮光率：100%； 9. 幅宽：320CM； 10. PH 值符合 GB/T7573-2009 0.1mol/L 氧化钾溶液萃取法，PH 值 4.0-9.0； 11, 效果、性能：可水洗、不起皱、不褪色、垂感好、无异味、吸音效果好、	20	平米

		装饰性强、材质环保无甲醛、无重金属； 12. 防紫外线性能符合 GB/T18830-2009，紫外线防护系数>43。 13. 单轨，加厚铝镁合金电泳轨道，不锈钢纳米滑轮		
		五、配套设备		
1	后黑板	规格：4000*1250 采用优质烤漆钢制面板 涂层硬度大于等于 6.0（莫氏）。 无接缝、无裂纹、无流痕、无气泡等缺陷、细腻平整、书写流畅、字迹清晰、擦后无残留、耐磨损、耐腐蚀、时尚美观，可视效果好，能有效保护师生的视力健康。	4	块
2	新风系统	最大风量：250m ³ /h 适用面积：80-100 m ² （部分资料标注为≤100 m ² ） 噪音水平：37dB(A)（低噪运行） 有效换气率：≥90% 机器尺寸：890×679.5×240mm（长×宽×高） 核心功能：搭载石墨烯全热交换芯，能量回收率最高可达 71%，支持多重高效过滤与猎毒胶囊技术，具备手机 APP 智能遥控功能。	4	套
3	移动讲台桌	规格尺寸：1100*600*1030mm 士 10mm 1、钢木结合设计，桌体采用 1.0-1.2mm 厚优质冷轧钢板制作，老师接触位置为 18mm 木质桌面，桌面采用 E1 级环保板。 2、采用一体化设计外观彰显时尚感，三面环抱式设计，讲台桌面高度合适老师放置教学用品，桌面平整，边缘光滑，无棱角处理，保护师生安全。 3、抽屉采用优质滑轨承重能力强，不易变形。 4、显示器嵌入讲桌后四周无缝隙，与桌面仰角>18°，同步显示一体机画日、面，老师无需转身背对学生，提高授课效率。（另配） 5、优质五金配件及防盗锁具，经久耐用，安全便捷。 6、桌子正面支持定制化 LOGO 或标志。 7、底部配备可调节升降底脚。	4	套

注：部分产品为定制产品，尺寸等要求为定制要求。

二、商务要求

1. 质保期：验收合格之日起质保2年。
2. 合同履行期限：合同签订后30个日历日内完成送货、安装、调试。
3. 付款方式及进度：
 - （一）本合同生效之日起15个工作日支付项目合同总金额的50%；
 - （二）验收完成并合格之日起15个工作日支付项目合同总金额的50%；
4. 本项目是否接受进口产品投标：☐是 ☒否。

5. 培训要求：在采购人指定地点进行设备操作和日常维护的现场培训，包括设备原理、使用方法和维护方法等，直至采购人能够独立掌握。投标人应在投标文件中声明能够提供的技术支持和技术培训，并详尽阐述培训的方式、时间、内容及培训目的等。
6. 货物质量缺陷响应时间：投标人在收到通知后 2 小时。
7. 修理、重作、更换相关具体规定：投标人在收到通知后24小时内应免费维修或更换有缺陷的产品或部件。
8. 验收标准：完成送货、安装、调试后采购人按照招标文件及投标文件响应组织验收，并制作验收报告，签署验收意见。

三、技术要求

1. 基本要求

1.1 采购标的需实现的功能或者目标

构建“安全、智能、高效、舒适”的现代化教学环境，满足办学需求。

1.2 需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范：

需满足国家、北京市及采购人各项标准及规范要求。

2、验收标准

1.设备到货后，采购人和中标人共同开箱验收。

2.装箱单、质量合格证书、保修证书、产品使用说明书及其他应随产品一同装箱的技术资料齐全。

3.设备安装调试验收完毕后，采购人和中标人双方填写签署《设备验收报告》。
设备质保期自签署验收报告日期开始计算。

4.主要配置及数量需满足设备清单。如质量不符合要求，中标人应无条件更换。

第六章 拟签订的合同文本

设备采购合同

合同编号：

合同类型：

项目名称：_____

采购包：_____

甲方（采购人）：_____

住所地：_____

乙方（中标供应商）：_____

住所地：_____

签订地点：_____

签订日期：_____

合 同 书

_____ (甲方) 的 _____ (项目名称) 中所需 (货物名称) 经 _____ 以 _____ 号招标文件, 进行公开招标。经评标委员会评定 _____ (公司名称) 为中标供应商。

双方经过平等、友好协商, 根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》的规定, 达成如下合同, 并由双方共同恪守。

一、合同标的情况

甲方委托乙方提供相关集成服务及产品设备。本合同的整体功能应当符合本合同及附件中规定的各项技术指标和技术服务内容要求。

产品名称和金额 (供货产品详情见附件 1)

序号	名称 (标注是否为核心产品)	规格型号	数量 (台)	单价	合价 (元)	备注
1						
2						
3						
4						
5						
.....						
合计金额: 大写人民币 _____ 整, 小写 ¥ _____ 万元						

二、付款方式及付款时间

1. 甲方应以【银行转账】的方式将货款于下述时间支付给乙方。本项目所涉及的设备、运输、安装调试、验收等费用均包含在本合同总价款, 甲方不再承担因本合同的成立、生效、履行等产生的任何费用。

2. 以乙方完成对合同项下全部义务为前提, 总价款为: 大写【】元整 (¥【】元整)。本合同签约双方之间发生的一切费用均以人民币为结算币种。

3. 付款方式:

(1) 首付款：签署合同且视财政资金到账情况，15 个工作日内向乙方支付合同总额 50% 的首付款；即大写： ， 小写： 元。

(2) 尾款：甲方验收合格后财政资金到账情况，15 个工作日内向乙方支付支付尾款，即大写： ， 小写： 元。

5. 甲方按照国家有关财政资金支付管理的规定支付资金。因财政国库支付受限时，结算支付相应顺延，甲方不承担违约责任，但应当及时通知乙方。障碍消除后，甲方应当及时恢复支付。乙方不得因此延迟、暂停、拒绝、终止义务的履行。

6. 甲方支付每笔货款前，乙方应开具等额、合法的增值税普通发票并送至甲方。乙方未依约提供符合国家相关税务规定的等额发票的，甲方有权拒绝付款且不视为违约；如乙方向甲方提供的发票不符合本合同约定或法律规定，因此给甲方造成的一切损失由乙方承担（包括但不限于损害赔偿、消除影响等）。

7. 乙方保证在合同中提供的收款账户信息真实准确，乙方收款账户信息变更的，应及时书面通知甲方，否则甲方按照上述银行账户付款的，视为甲方已履行付款义务，由此造成的损失由乙方自行承担。如在合同期限内该账号注销或其他因乙方原因导致甲方无法进行支付的，不视为甲方违约，由此造成的损失由乙方自行承担。

乙方收款账户信息：

开户银行：【】

账户号码：【】

账户名称：【】

8. 乙方如属于中小企业，签订合同时应当主动告知甲方。如未及时告知，乙方应承担由此产生的不利法律后果。

三、履行期限及方式

1. 交付时间：

2. 交付地点：

3. 交付方式：

4. 除非另有约定，产品毁损、灭失的风险，乙方履行交货义务以前由乙方承担，货物交付，验收合格后由甲方承担。

5. 履行期限：

四、双方权利义务

（一）甲方权利义务

1. 甲方应当全面、客观和及时地向乙方提供与项目履行有关的各种情况、文件、资料。
2. 甲方应当为乙方开展工作给予便利条件，协调项目有关单位配合乙方的工作。
3. 甲方应当按照本协议的约定按时、足额向乙方支付资金。
4. 甲方应指定委托项目的联系人，负责转达甲方的指示和要求，提供文件和资料等，甲方更换联系人应通知乙方。

（二）乙方权利义务

1. 乙方保证以本行业公认的业务标准和职业道德向甲方提供协议项下的货物及服务，并依法切实维护甲方的利益，尽责地完成本协议所规定的事项。
2. 乙方及乙方服务人员在项目合同执行期间需严格遵守甲方制定的相关工作制度规定，并应甲方要求通报工作进程。
3. 乙方进场施工前需向甲方递交施工安全协议，乙方应对现场施工安全负责。
4. 乙方对其获知的甲方商业秘密负有保密责任，非由法律规定或者甲方同意，不得向任何第三方披露。
5. 乙方对甲方业务应当单独建档，应当保存工作记录，对涉及甲方的原始资料、法律文件和财物应当妥善保管。
6. 乙方应指定本项目的联系人，负责给甲方提供接洽、文件和资料等，乙方更换联系人应通知甲方。

五、包装和运输

1. 乙方应保证产品为原厂包装。
2. 产品须装置于适合运送及气候变化的坚固木箱或纸箱内，且妥善防潮、防震、防锈，不可野蛮装卸、倾斜或倒置。运输过程中造成的货物受潮、损坏、灭失风险，由乙方承担。
3. 运输费用由乙方承担。

六、验收条款

1. 产品验收除依据现场检验检测报告外，经双方签字盖章的验收报告作为甲方付款依据。
2. 乙方履约情况不符合招标文件、投标文件或本合同约定，或提供假冒伪劣产品的，

甲方将依据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》相关规定上报政府采购监管部门，追究乙方相应责任。

3. 大型、复杂的采购项目，采购人有权邀请国家认可的质量检测机构参加验收，相关验收意见作为验收的参考资料。

4. 产品验收单详见附件 2。

七、质量和技术标准

1. 本项目采购标的的质量要求详见附件 1。乙方保证其向甲方提供的合同设备及软件的规格和性能与本合同、本项目招标文件规定及乙方投标文件响应情况相符。

2. 乙方应在交货时将产品的完整技术资料、保修单和售后服务承诺书等材料交给甲方指定单位，技术资料、保修单和售后服务承诺书应该与投标文件、合同相一致。

3. 本合同所涉产品等由乙方负责到甲方现场安装。现场安装服务的时间及人数应符合乙方投标文件响应情况。如双方出现争议，以甲方要求为准。

4. 验收不合格，乙方应立即进行整改，直至整改结果符合初验测试标准，由此产生的费用由乙方承担。如因产品质量问题造成损失的，由乙方承担相应的违约责任。

八、保证条款

1. 乙方应保证对提供的产品具有合法的所有权或销售权，不存在任何第三方的抵押权及其他权利，不会妨碍甲方对产品的使用。

2. 乙方保证其向甲方提供的产品均为原厂、原装并未经开封使用过的，不侵犯任何第三方的知识产权等在先权利。经销商还需提供设备来源合法的声明，并对声明文件的真实性、合法性、有效性负责。

3. 核心产品为非制造厂家的，乙方需提供生产厂家针对核心产品的售后服务承诺函（原件）。生产厂商针对核心产品所作出的售后服务承诺函，应一致或高于乙方投标文件作出相应响应标准。

4. 乙方将提供 2 年的产品质量保证期，质量保证期从产品全部终验合格之日起算。质量保证期内，乙方应于收到甲方维修通知后 8 小时内完成维修或更换。

5. 乙方在产品质量保证期内负责更换所有产品本身原因造成损坏的部件，并承担由此发生的费用（甲方人为因素造成的故障、毁损除外）。更换后的部件应满足本合同的规格要求。所更换部件质保期从更换合格之日起计 2 年。

6. 乙方保证除甲方人为因素导致的质量问题外，终身提供维修服务，质保期届满后

只收取成本费。

7. 因乙方提供的产品存在前款权利瑕疵或纠纷的，乙方须与第三方交流并承担可能发生的一切法律责任和费用。如果产品或产品的任何部分，因最终司法机关判定构成侵权，甲方使用被予以限制，乙方应自担费用并主动做出相应的安排：或为甲方获取继续使用受指控侵权的产品或产品的某一部分的权利，或用不会造成侵权的同等技术水平的产品更换。由此给造成甲方不利后果，由乙方按甲方要求承担相应的违约责任。

8. 乙方及乙方服务人员在项目合同执行期间需严格遵守甲方制定的相关工作制度规定。如出现违反甲方工作制度的情形，则视为乙方违约，由此造成严重后果或给甲方造成任何损失，甲方有权单方解除合同并提出索赔。

九、售后服务

1. 乙方需严格按照投标文件响应内容提供相应售后服务。

2. 具体内容包括：**【】**（参考选项包括：①电话技术支持服务响应要求；②现场服务要求；③巡检要求；④备品备件要求……）

3. 质保期内，乙方因技术支持产生的相关费用，由其自行承担。

4. 质量保证期内，如经甲方催告，乙方仍未履行保修义务的，甲方有权委托第三方进行维修，由此所发生的费用由乙方承担。

十、技术服务及培训要求

1. 乙方需严格按照投标文件响应内容提供相应技术培训服务。

2. 具体内容包括：**【】**

十一、知识产权

1. 甲乙双方一致同意并确认：乙方系根据甲方委托，按照本合同约定履行乙方义务，乙方因履行本合同义务而完成的任何工作成果的专利权（包括专利申请权）、著作权、商标权（包括商标申请权）等知识产权、所有权以及其他所有权利，以及本合同涉及的全部及/或任何部分的相关知识产权、相关权益，包括本合同相关的且为履行本合同而新形成的商业秘密信息、技术资料和技术诀窍等，均归甲方享有和所有。

2. 乙方有不可争议的义务确保甲方依据本合同所获得的知识产权以及甲方因履行本合同义务而完成的任何工作成果及办理过程和行为在中国境内（香港、澳门、台湾地区除外）不存在任何瑕疵、不违反中国任何法律法规、不侵犯任何第三人的合法权益，并且甲方可以不受限制地行使前述知识产权及相关权利，包括各项延伸权利。若因此发

生任何争议均应由乙方独自承担全部及/或任何责任，包括但不限于：乙方自行承担其自身及甲方为解决任何争议及/或瑕疵及/或缺陷所应当或所需要支付的一切相关及/或由此引起的费用；第三人因此起诉甲方的，乙方应积极参与诉讼，并独自承担诉讼的全部不利后果；如甲方因此遭受任何损失，包括但不限于：向第三人赔偿，甲方有权向乙方追偿。

3. 甲方将拥有其在本合同项下乙方所从事的所有工作（包括各类纸质文档，电子文档及其它可交付物）中所包含的及与之相关的全部版权、专利权、商业秘密、商标权和其它知识产权以及所有权和其它权益。

4. 在本合同生效日前业已存在的版权及其它知识产权和技术秘密应属于本合同生效前即拥有该等权利的一方或与该方有协议关系的第三方。任何一方均无权凭借本合同取得另一方此前所拥有且根据本合同不应被合理的推论为其已经同意转移的版权、专利权、商业秘密、商标权或其它知识产权的所有权。

5. 若本条第4款涉及的权利已构成可交付物的一部分或甲方为实现本合同目的而必须使用的，乙方将就該等权利授予甲方非专有的、免付任何费用的、可授予分许可的、不可撤销的、永久性的许可，以确保甲方对可交付物的制作、复制、修改、使用（包括许可第三人使用）和销售等。

6. 本合同履行过程中，乙方利用甲方提供的技术资料和工作条件完成的新的技术成果，属于甲方所有。未经甲方许可，乙方不得使用该成果。

十二、不可抗力

1. 甲乙任何一方因受不可抗力的影响而不能执行本合同时，应及时向对方通报不能履行或不能完全履行的理由，在取得有关机构证明以后，按其对履行合同影响的程度，由双方协商决定是否解除本合同，或部分免除履行合同的义务，或延期履行本合同。双方对此互不承担违约责任。

2. 受影响一方应在不可抗力情形发生之日起 10 日内，向合同相对方提供相应的书面证明材料。合同相对方收到通知后，应尽可能采取适当措施减轻不可抗力事件对履行本合同的影响，没有采取适当措施致使损失扩大的，不得就扩大的损失要求赔偿。

3. 受不可抗力影响而不能按期履行的一方，应在不可抗力终止或影响消除后尽快通知对方。

4. 当事人迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

5. 本合同中“不可抗力”，是指不能预见、不能避免且不能克服的客观情况，包括

但不限于在本合同签署后发生的不可预见或可预见但不可避免且超越合同各方可以控制，阻碍该合同部分或全部进行的地震、风暴、火灾、洪水、战争及其它重大自然、人为灾害、公共卫生安全或政策变化、政府行为如征收、征用等，或社会异常事件如罢工、骚乱等。凡是发生了所罗列的事件即构成不可抗力，凡是发生合同中未列举的事件，不构成不可抗力事件。若双方对其含义发生争执，则由受理案件的法院根据合同的含义解释发生的客观情况是否构成不可抗力。

十三、违约责任

1. 双方在本合同中约定的所有内容，如配件的品牌、型号、材质等均必须如实反映到产品中，任何形式的更换均视为违约，除非甲方要求更换或更换已征得甲方同意。

2. 乙方应按时供货，每迟供货一天付逾期交货金额的【0.1%】作为违约金。若乙方延迟供货达【10 日】，甲方有权解除合同并向乙方追偿其全部损失。甲方应按时付款，无故延迟支付的，每迟付款一天付逾期付款金额的【0.05%】作为违约金。按合同约定的违约金应当在明确责任后【15 日】内付清，否则按逾期付款处理。

3. 如乙方未能按本合同约定完成安装调试，每逾期一日，乙方应向甲方支付本合同总价款【0.1%】的违约金。如逾期超过【10 日】的，甲方有权以书面通知方式解除本合同，乙方应自收到甲方解除通知之日起【5 日】内退还甲方已支付的全部费用，并向甲方支付本合同总价款【10%】的违约金，还应赔偿甲方的全部损失。

4. 经甲乙双方共同检验，发现产品有损坏缺失或品名、规格、数量及质量与本合同约定的规定不符，乙方应于收到甲方通知之日起【2 日】内补足或更换并重新提交甲方检验，直至符合合同要求。如乙方未在上述期限内完成补足或更换，或经 1 次补足或更换后仍然未能通过甲方检验的，甲方有权以书面通知方式解除本合同，乙方应自收到甲方解除通知之日起【5 日】内退还甲方已支付的全部费用，并向甲方支付本合同总价款【10%】的违约金，还应赔偿甲方的全部损失。

5. 如乙方安装调试后未能通过甲方验收，乙方应于本合同约定期限内对产品进行调整或更换，直至通过甲方验收为止。如乙方未在上述期限内完成调整或更换，或经 1 次调整或更换后仍然未能通过甲方验收的，甲方有权以书面通知方式解除本合同，乙方应自收到甲方解除通知之日起【5 日】内退还甲方已支付的全部费用，并向甲方支付本合同总价款【10%】的违约金，还应赔偿甲方的全部损失。

6. 未按合同规定包装产品，造成产品损坏需返修或重新包装的，乙方应当负责返修或重新包装，并承担因此而支付的费用。甲方不要求返修或重新包装而要求赔偿损失或

减少合同价款的，乙方应当赔偿甲方损失或按照甲方要求减少合同价款；因包装不符合合同规定造成产品毁损、灭失的，甲方有权单方解除合同，并有权要求乙方承担总价款【10%】的违约金，违约金不足以弥补损失的，甲方有权继续追偿。

7. 未征得甲方书面同意，乙方不得将该合同项下的义务部分或者全部进行转包或者分包，或将本合同项下权利义务全部或部分转让或转委托给第三方的，甲方有权解除本合同，乙方应当返还已收取的全部费用，并按总价款的【100%】向甲方支付违约金。

8. 如因乙方供应货物质量问题，给甲方或第三方造成人员人身伤害或财产损失的，乙方应承担全部损失的赔偿责任。

9. 如因乙方供应货物存在侵犯任何第三方商标、专利、著作权等合法权益的情形，导致甲方因使用乙方货物而被任何第三方追究责任的，乙方应赔偿因此给甲方造成的全部损失，并向甲方支付合同总价款【10%】的违约金。

10. 乙方未能按约提供服务的，甲方有权聘请第三方进行维保，所支出的全部费用均由乙方承担。

11. 因乙方违反本合同约定而需要向甲方支付的任何费用（包括但不限于损失赔偿费用、违约金等），甲方均有权在向乙方支付合同款项时予以扣除。

12. 本合同中所涉及的甲方损失如无法计算的，甲方有权按照合同总价的【20%】向乙方要求赔偿。

13. 本合同约定的违约金不足以弥补守约方全部损失的，守约方有权继续追偿。全部损失包括但不限于：甲方直接经济利益的减损、可得利益损失、甲方支付的调查取证费、公证费、评估费、鉴定费、诉讼费、保全费、律师代理费、咨询费、执行费、差旅费以及甲方向第三方支付的赔偿款、向行政机关缴纳的罚款等。

十四、合同的解除

1. 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，甲乙双方可以协商解除本合同。

2. 甲乙双方解除合同的意思表示必须以书面的方式向对方发出通知，该通知自到达对方当事人时生效，双方之间的合同解除。

3. 甲乙双方因解除合同给对方造成的损失，除不可归责于当事人的事由以外，应当赔偿损失。

4. 合同解除后，于合同解除前双方当事人已经完成的依照合同履行的结果，应当承认其效力；合同解除前双方当事人依照合同应行使的权利、应履行的义务和责任，仍受

原合同的约束。

十五、争议的解决

1. 合同履行过程中，如发生争议，双方应协商解决，协商不成，依法向【甲方住所地】有管辖权的人民法院起诉处理。

2. 因政府采购合同部分履行引发诉讼的，在诉讼期间，除正在进行诉讼的部分外，本政府采购合同的其它部分应继续执行。

3. 违约方需向守约方支付因维权产生的合理费用，包括但不限于：调查取证费、公证费、评估费、鉴定费、诉讼费、保全费、律师代理费、咨询费、执行费、差旅费等。

十六、合同文本及效力

1. 本合同自双方法定代表人或授权代表签字并盖章后生效。

2. 本合同一式四份，甲方执贰份，乙方执贰份，具有同等法律效力。

3. 对于本合同的其他补充条款，均需以书面形式体现，作为本合同的有效组成部分，与本合同具有同等法律效力。

（以下无正文）

甲方(印章)：_____

乙方(印章)：_____

授权代表(签字)：_____

授权代表(签字)：_____

_____年_____月_____日

_____年_____月_____日

第七章 投标文件格式

投标人编制文件须知

- 1、投标人按照本部分的顺序编制投标文件（资格证明文件）、投标文件（商务技术文件），编制中涉及格式资料的，应按照本部分提供的内容和格式（所有表格的格式可扩展）填写提交。
- 2、对于招标文件中标记了“实质性格式”文件的，投标人不得改变格式中给定的文字所表达的含义，不得删减格式中的实质性内容，不得自行添加与格式中给定的文字内容相矛盾的内容，不得对应当填写的空格不填写或不实质性响应，否则**投标无效**。未标记“实质性格式”的文件和招标文件未提供格式的内容，可由投标人自行编写。
- 3、全部声明和问题的回答及所附材料必须是真实的、准确的和完整的。

一、资格证明文件格式

投标文件（资格证明文件）封面（非实质性格式）

投 标 文 件

（ 资 格 证 明 文 件 ）

项目名称：
项目编号/包号：

投标人名称：

1 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定及法律法规的其他规定

1-1 营业执照等证明文件

1-2 投标人资格声明书（实质性格式）

投标人资格声明书

致：采购人或采购代理机构

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） 我单位不属于政府采购法律、行政法规规定的公益一类事业单位、或使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织（仅适用于政府购买服务项目）；
- （六） 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）；
- （七） 根据相关法律、法规等规定，特就本单位控股及管理关系情况申报如下，并承担申报不实责任。

1. 有限责任公司、股份有限公司适用：

投标人名称	
法定代表人姓名	
单位负责人姓名	
投标人的控股股东/投资人名	

称及出资比例	
投标人的非控股股东/投资人 名称及出资比例	
管理关系单位名称	
被管理关系单位名称	
备注：	

注：1) 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

2) 本条所指单位负责人为同一人指单位法定代表人或者法律、行政法规规定代表单位行使职权的主要负责人。

3) 本条所指控股关系指单位或股东的控股关系。控股股东指：

a. 出资额占有限责任公司资本总额百分之五十以上或者其持有的股份占股份有限公司股本总额百分之五十以上的股东；

b. 出资额或者持有股份的比例不足百分之五十，但其出资额或者持有的股份所享有的表决权已足以对股东会、股东大会的决议产生重大影响的股东。

4) 本条所指管理关系指不具有出资持股关系的其他单位之间存在的管理与被管理关系。

5) 本条所指的控股、管理关系仅限于直接控股、直接管理关系，不包括间接控股或管理关系。

6) 如无相关情况，请在相应栏填写“无”。

7) 适用于“有限责任公司、股份有限公司”的必须填写，如不填写视为实质性不响应；不适用的填写“/”。

2. 机关法人、事业单位法人、社会团体法人适用：

投标人名称	
单位负责人姓名	
投标人的控股股东/投资人名	

称及出资比例	
投标人的非控股股东/ 投资人 名称及出资比例	
管理关系单位名称	
被管理关系单位名称	
备注：	

注：1) 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

2) 本条所指单位负责人为同一人指单位法定代表人或者法律、行政法规规定代表单位行使职权的主要负责人。

3) 本条所指控股关系指单位或股东的控股关系。控股股东指：

a. 出资额占有限责任公司资本总额百分之五十以上或者其持有的股份占股份有限公司股本总额百分之五十以上的股东；

b. 出资额或者持有股份的比例不足百分之五十，但其出资额或者持有的股份所享有的表决权已足以对股东会、股东大会的决议产生重大影响的股东。

4) 本条所指管理关系指不具有出资持股关系的其他单位之间存在的管理与被管理关系。

5) 本条所指的控股、管理关系仅限于直接控股、直接管理关系，不包括间接控股或管理关系。

6) 如无相关情况，请在相应栏填写“无”。

7) 适用于“机关法人、事业单位法人、社会团体法人”的必须填写，如不填写视为实质性不响应；不适用的填写“/”。

3. 合伙企业、非企业专业服务机构、个体工商户、农村承包经营户适用：

投标人名称	
法定代表人姓名	
控股投资人名称及出资比例	

非控股投资人名称及出资比例	
管理关系单位名称	
被管理关系单位名称	
备注：	

注：1) 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

2) 本条所指单位负责人为同一人指单位法定代表人或者法律、行政法规规定代表单位行使职权的主要负责人。

3) 本条所指控股关系指单位或股东的控股关系。控股股东指：

a. 出资额占有限责任公司资本总额百分之五十以上或者其持有的股份占股份有限公司股本总额百分之五十以上的股东；

b. 出资额或者持有股份的比例不足百分之五十，但其出资额或者持有的股份所享有的表决权已足以对股东会、股东大会的决议产生重大影响的股东。

4) 本条所指管理关系指不具有出资持股关系的其他单位之间存在的管理与被管理关系。

5) 本条所指的控股、管理关系仅限于直接控股、直接管理关系，不包括间接控股或管理关系。

6) 如无相关情况，请在相应栏填写“无”。

7) 适用于“合伙企业、非企业专业服务机构、个体工商户、农村承包经营户”的必须填写，如不填写视为实质性不响应；不适用的填写“/”。

上述声明真实有效，否则我方负全部责任。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：____年____月____日

说明：供应商承诺不实的，依据《政府采购法》第七十七条“提供虚假材料谋取中标、成交的”有关规定予以处理。

2 落实政府采购政策需满足的资格要求（如有）

2-1 中小企业证明文件

说明：

（1）如本项目（包）不专门面向中小企业预留采购份额，资格证明文件部分无需提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或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；供应商如具有上述证明文件，建议在商务技术文件中提供。

（2）如本项目（包）专门面向中小企业采购，投标文件中须提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或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，且建议在资格证明文件部分提供。

（3）如本项目（包）预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购，且要求获得采购合同的供应商将采购项目中的一定比例分包给一家或者多家中小企业的，如供应商因落实政府采购政策拟进行分包的，投标文件中除须提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或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，还须同时提供《拟分包情况说明》及《分包意向协议》，且建议在资格证明文件部分提供。

（4）如本项目（包）预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购，且要求供应商以联合体形式参加采购活动，如供应商为联合体的，投标文件中除须提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或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，还须同时提供《联合协议》；上述文件建议在资格证明文件部分提供。

（5）中小企业声明函填写注意事项

1）《中小企业声明函》由参加政府采购活动的投标人出具。联合体投标的，《中小企业声明函》可由牵头人出具。

2）对于联合体中由中小企业承担的部分，或者分包给中小企业的部分，必须全部由中小企业制造、承建或者承接。供应商应当在声明函“标的名称”部分标明联合体中中小企业承担的具体内容或者中小企业的具体分包内容。

3）对于多标的采购项目，投标人应充分、准确地了解所提供货物的制造企业、提供服务的承接企业信息。对相关情况了解不清楚的，不建议填报本声明函。

（6）温馨提示：为方便广大中小企业识别企业规模类型，工业和信息化部组织开发了

中小企业规模类型自测小程序，在国务院客户端和工业和信息化部网站上均有链接，投标人填写所属的行业和指标数据可自动生成企业规模类型测试结果。本项目中小企业划分标准所属行业详见第二章《投标人须知资料表》，如在该程序中未找到本项目文件规定的中小企业划分标准所属行业，则按照《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）》及《金融业企业划型标准规定》（银发〔2015〕309 号）等国务院批准的中小企业划分标准执行。

2-1-1 中小企业声明函及残疾人福利性单位声明函格式

中小企业声明函（货物）

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（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（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。

企业名称（盖章）：

日 期：

¹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。

残疾人福利性单位声明函格式

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（**请进行勾选**）：

☐ 不属于符合条件的残疾人福利性单位。

☐ 属于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：

2-2 其它落实政府采购政策的资格要求（如有）

3 本项目的特定资格要求（如有）

4 投标保证金凭证/交款单据复印件（如有）

二、商务技术文件格式

投标文件（商务技术文件）封面（非实质性格式）

投标文件

（商务技术文件）

项目名称：
项目编号/包号：

投标人名称：

1 投标书（实质性格式）

投标书

致：（采购人或采购代理机构）

我方参加你方就_____（项目名称，项目编号/包号）组织的招标活动，并对此项目进行投标。

1. 我方已详细审查全部招标文件，自愿参与投标并承诺如下：

（1）本投标有效期为自提交投标文件的截止之日起_____个日历日。

（2）除合同条款及采购需求偏离表列出的偏离外，我方响应招标文件的全部要求。

（3）我方已提供的全部文件资料是真实、准确的，并对此承担一切法律后果。

（4）如我方中标，我方将在法律规定的期限内与你方签订合同，按照招标文件要求提交履约保证金，并在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务。

2. 其他补充条款（如有）：_____。

与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

地址_____ 传真_____

电话_____ 电子函件_____

投标人名称（加盖公章）_____

日期：_____年_____月_____日

2 开标一览表（实质性格式）

开标一览表

项目编号/包号：_____ 项目名称：_____

包号	投标人名称	投标报价	
		大写	小写

注：1. 此表中，每包的投标报价应和《投标分项报价表》中的总价相一致。
2. 本表必须按包分别填写。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：____年____月____日

3 投标分项报价表

投标分项报价表

项目编号/包号：_____ 项目名称：_____ 报价单位：人民币元

序号	分项名称	单价（元）	数量	合价（元）	备注/说明
1					
2					
3	...				
总价（元）					

- 注：1. 本表应按包分别填写。
 2. 如果不提供分项报价将视为没有实质性响应招标文件。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

4 合同条款偏离表（实质性格式）

合同条款偏离表

项目编号/包号：_____ 项目名称：_____

序号	招标文件条目号（页码）	招标文件要求	投标文件内容	偏离情况	说明
对本项目合同条款的偏离情况（应进行选择，未选择投标无效）： ☐ 无偏离 （如无偏离，仅选择无偏离即可；无偏离即为对合同条款中的所有要求，均视作供应商已对之理解和响应。） ☐ 有偏离 （如有偏离，则应在本表中对负偏离项逐列明，否则 投标无效 ；对合同条款中的所有要求，除本表列明的偏离外，均视作供应商已对之理解和响应。）					

注：“偏离情况”列应据实填写“正偏离”或“负偏离”。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：____年____月____日

5 采购需求偏离表（实质性格式）

采购需求偏离表

项目编号/包号：_____ 项目名称：_____

序号	招标文件条 目号(页码)	招标文件要求	投标响应内容	偏离情况	说明

注：

1. 对招标文件中的所有商务、技术要求，除本表所列明的所有偏离外，均视作供应商已对之理解和响应。此表中若无任何文字说明，内容为空白的，**投标无效**。
2. “偏离情况”列应据实填写“无偏离”、“正偏离”或“负偏离”。

日期：____年____月____日

6 本国产品标准证明文件（如适用）

关于符合本国产品标准的声明函

本公司（单位）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）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）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

注：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。

4. 该产品的关键组件要求实施前，“关键组件”栏可不填。

5. 该产品的关键工序要求实施前，“关键工序”栏可不填。

产品成本占比承诺函

我公司（单位）郑重承诺，我公司已阅读并理解《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。据此承诺如下：

为本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提供的全部产品成本之和的比例为_____ %。

公司（单位）名称（盖章）：

日期： 年 月 日

注：

1. 本承诺函应按包分别提供。
2. 单一产品采购无须提供本承诺函；供应商提供产品全部为本国产品，且提供了《关于符合本国产品标准的声明函》时，无须提供本承诺函。
3. 当采购项目或单个采购包中含有多种产品，且供应商提供的产品同时包含本国产品及非本国产品，则供应商除需提供《关于符合本国产品标准的声明函》外，还需提供本承诺函；否则，不享受价格评审优惠。

7 中标服务费承诺书（实质性格式）

中标服务费承诺书

中技国际招标有限公司：

我单位在贵公司组织的_____项目招标中若获中标（招标文件编号：_____），我单位保证在收到中标通知书同时，按招标文件的规定，以支票或汇票现金形式，向贵公司一次性支付应该缴纳的中标服务费用。

请贵公司收到我单位缴纳的中标服务费后，给我单位开出_____（增值税普通发票/增值税专用发票）。

特此承诺！

投标人名称（盖单位章）：_____

地址：_____ 邮编：_____

电话：_____ 传真：_____

纳税人识别号：_____

开户行：_____ 账户：_____

承诺日期：_____

8 投标人资料表（实质性格式）

投标人资料表

单位名称		成立日期				
经营地址		单位性质				
注册资金		传真				
法定代表人		电话				
总经理		邮箱				
上级单位名称		信用等级				
资质等级		上年度营业额				
经营范围	附营业执照复印件					
单位员工概况	合计_____人	高级职称	中级职称	初级职称	技师	
		人	人	人	人	
单位组织构架	请附图					
下属单位情况	请附表					

9 中小企业证明文件

说明：

- 1) 中小企业参加政府采购活动，应当出具《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或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，以证明中小企业身份。《中小企业声明函》由参加政府采购活动的投标人出具。联合体投标的，《中小企业声明函》可由牵头人出具。
- 2) 对于联合体中由中小企业承担的部分，或者分包给中小企业的部分，必须全部由中小企业制造、承建或者承接。供应商应当在声明函“标的名称”部分标明联合体中中小企业承担的具体内容或者中小企业的具体分包内容。
- 3) 对于多标的采购项目，投标人应充分、准确地了解所提供货物的制造企业、提供服务的承接企业信息。对相关情况了解不清楚的，不建议填报本声明函。
- 4) 温馨提示：为方便广大中小企业识别企业规模类型，工业和信息化部组织开发了中小企业规模类型自测小程序，在国务院客户端和工业和信息化部网站上均有链接，投标人填写所属的行业和指标数据可自动生成企业规模类型测试结果。本项目中小企业划分标准所属行业详见第二章《投标人须知资料表》，如在该程序中未找到本项目文件规定的中小企业划分标准所属行业，则按照《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）》及《金融业企业划型标准规定》（银发〔2015〕309号）等国务院批准的中小企业划分标准执行。

中小企业声明函（货物）

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（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（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。

企业名称（盖章）：
日 期：

¹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。

残疾人福利性单位声明函格式

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（**请进行勾选**）：

☐ 不属于符合条件的残疾人福利性单位。

☐ 属于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：

9 招标文件要求提供或投标人认为应附的其他材料

9-1 供应商信息采集表

供应商名称	供应商所属性别	外商投资类型

注：1. 供应商如为联合体，则应填写联合体各成员信息。

2. 供应商所属性别请填写“男”或“女”，指拥有供应商 51%以上绝对所有权的性别；绝对所有权拥有者可以是一个人，也可以是多人合计计算。

3. 外商投资类型请填写“外商单独投资”、“外商部分投资”或“内资”。

9-2 业绩一览表和业绩证明文件

业绩一览表

序号	项目名称	项目内容	业主单位及联系电话	完成时间

下附业绩证明文件：

9-3 货物说明一览表

项目编号：_____

项目名称：_____

序号	货物名称	主要规格及 技术参数	数量	产地	品牌	产品质量 保证期	备注
							

注：各项货物详细技术性能应另页描述。

投标人名称（盖章）：_____

日期：____年____月____日

9-4 项目团队情况一览表格式

序号	姓名	性别	年龄	学历	专业	职称	从事本专业工作年限	资质证书	拟任职务

9-5 拟投入本项目的人员简历表（格式）

姓名		性别		出生年月	
职务		职称		学历	
毕业院校及 毕业时间			所学专业		
专业			从事工作年限		
拟在本项目中承担的职务					
资格证书编号					
主要工作经历及业绩：					

三、其他

1 通宝函格式

投标保函

保函编号：

查询码：

致：_____（以下称“受益人”）

鉴于_____（以下称“申请人”）将参加受益人的（工程/物资机械采购、租赁）的投标，开立人基于自愿审慎的原则向受益人开立本独立保函：

一、本保函的最高金额为（大写）人民币_____整（¥_____）。

二、本保函的有效期间自本保函开立之日起至_____（工程/采购/租赁）确定中标单位之日后 28 日（含 28 日）止，受益人或申请人延长投标有效期无须通知我方。但无论如何，本保函有效期最晚不超过____年____月____日。

三、在本保函的有效期内，受益人基于下列事由，可以向我方提出书面索赔通知，此书面索赔通知即为开立人据以付款的单据，我方将立即向受益人支付本保函最高金额：

1. 申请人在招标文件规定的投标有效期内撤回其投标；
2. 申请人违反相关法律法规、政策的规定，进行串通投标、围标、骗标；
3. 申请人在投标有效期内收到受益人发出的中标通知书后，不能或拒绝按招标文件的要求签署书面合同；
4. 申请人在投标有效期内收到受益人发出的中标通知书后，不能或拒绝按招标文件的规定提交履约担保；
5. 招标文件中规定的其它扣留、不予退还或没收投标保证金或投标保函的情形。

四、本保函为见索即付、不可撤销保函。在本保函的有效期内，我方将在收到受益人的书面索赔通知后____个工作日内，不争辩、不挑剔、不可撤销地立即向受益人支付本保函项下最高金额。

五、受益人的索赔通知应当说明索赔理由，并必须在本保函的有效期间内送达我方，但无需证明索赔事由是否确实恰当。

六、本保函的有效期间届满，或我方已向受益人足额支付本保函的全部金额，我方责任免除。本保函涂改无效，本保函保证项下的权利不得转让。

七、本保函适用中华人民共和国法律。

八、因本保函发生争议协商解决不成，由我行所在地法院管辖。

开立人：_____

（盖章）

法定代表人或委托代理人：_____

2026 年 月 日