国金招标
CHINA FINANCE TENDERING

2026年设备更新-北京教育学院附属中学-专业教室

招 标 文 件

项目名称：2026年设备更新-北京教育学院附属中学-专业教室

项目编号/包号：CFTC-BJ01-2605091/01

采 购 人：北京教育学院附属中学

采购代理机构：国金招标有限公司

日期：2026年6月

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 19
第四章　评标程序、评标方法和评标标准 23
第五章　采购需求 32
第六章　拟签订的合同文本 67
第七章　投标文件格式 71
第八章　政府采购政策功能 105

第一章　投标邀请

一、项目基本情况

1.项目编号/包号：CFTC-BJ01-2605091/01

2.项目名称：2026 年设备更新-北京教育学院附属中学-专业教室

3.项目预算金额：363.4236 万元；项目最高限价（如有）：363.4236 万元

4.采购需求：

包号	分包预算金额（万元）	数量	简要技术需求	是否进口
01	363.4236	一批	本项目拟采购实验室演示台、无线视频展台、学生实验台等，详见招标文件《第五章采购需求》。	否

5.合同履行期限：详见招标文件第五章采购需求。

6.本项目是否接受联合体投标：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

本项目专门面向中小企业采购。即：提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。

2.2 其它落实政府采购政策的资格要求（如有）：无。

3.本项目的特定资格要求：

3.1 本项目是否属于政府购买服务：否。

3.2 其他特定资格要求：

3.2.1 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。

3.2.2 为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得参加本次采购活动。

3.2.3 未被信用中国网站（www.creditchina.gov.cn）中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）

列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单。

3.2.4 本项目是否接受分支机构参与响应：否。

三、获取招标文件

1.时间：2026 年 6 月 2 日至 2026 年 6 月 9 日，每天上午 9：00 至 12：00，下午 12:00 至 17:00（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 6 月 23 日 08 点 00 分（北京时间）。

地点：北京市政府采购电子交易平台。**（采用远程电子开标方式，投标人使用 CA 认证证书或电子营业执照登录北京市政府采购电子交易平台参与电子开标。投标人自行对电子投标文件进行解密，不接受纸质文件，无须投标人到达现场）**

五、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

六、其他补充事宜

1.本项目需要落实的政府采购政策：

《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知（财库〔2020〕46 号）；

《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）；

《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68 号）；

《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）；

《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）；

《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库[2019]19 号）；

《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）；

《政府采购进口产品管理办法》（财库〔2007〕119 号文）；

《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）。

2.本项目的招标公告同时在中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）、北京市政府采购网（www.ccgp-beijing.gov.cn）上发布。

3.本项目采用全流程电子化采购方式，请供应商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（供应商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

3.1 办理 CA 数字证书或电子营业执照

供应商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。

3.2 注册

供应商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。

3.3 驱动、客户端下载

供应商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。

供应商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。

3.4 获取电子招标文件

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获取电子招标文件。

供应商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。未在规定期限内按上述操作获取文件的采购包，供应商无法提交相应包的电子投标文件。

3.5 编制电子投标文件

供应商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，供应商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。

3.6 提交电子投标文件

供应商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。

3.7 电子开标

供应商在开标地点使用 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。

4.项目编号/包号：CFTC-BJ01-2605091/01

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：北京教育学院附属中学

地　　址：北京市西城区新街口大四条 48 号

联系方式：崔老师　010-62253940

2.采购代理机构信息

名　　称：国金招标有限公司

地　　址：北京市朝阳区东三环南路甲 52 号顺迈金钻国际商务中心 9 层 9C

联系方式：邵柄强、边璐、孔政、张含勇、杨振豪、汪凯、谢丹丹

13521749581、010-52138809

3.项目联系方式

项目联系人：邵柄强、边璐、孔政、张含勇、杨振豪、汪凯、谢丹丹

电　　话：13521749581、010-52138809

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。

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	□关于核心产品本项目__包不适用。 □本项目__包为单一产品采购项目。 ☑本项目为非单一产品采购项目，核心产品为：学生实验桌 1。
3.1	现场考察	☑不组织 □组织，考察时间：_年_月_日_点_分 考察地点：_____。
	开标前答疑会	☑不召开 □召开，召开时间：__年_月_日_点_分 召开地点：_____。
4.1	样品	投标样品递交： ☑不需要 □需要，具体要求如下： （1）样品制作的标准和要求：_____； （2）是否需要随样品提交相关检测报告： ☑不需要 □需要 （3）样品递交要求：_____； （4）未中标人样品退还：_____； （5）中标人样品保管、封存及退还：_____； （6）其他要求（如有）：_____。
5.3.5	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：详见后附表
11.2	投标报价	投标报价的特殊规定： □无 ☑有，具体情形： (1)投标人的报价不得超过采购项目预算金额，否则将被作为无效投标处理。 (2)异常低价审查 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：

条款号	条目	内容
		（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。 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。
12.1	投标保证金	投标保证金金额：**64000** 元。 投标保证金收受人信息： 公司名称：国金招标有限公司 账号：20000034139900038022284 开户行：北京银行九龙山支行营业部。
12.8.2		投标保证金可以不予退还的其他情形： □无 ☑有，具体情形： （1）在投标有效期内，供应商擅自撤销投标的； （2）中标人不按规定与采购人签订合同的； （3）中标人不按规定提交履约保证金的； （4）中标人擅自放弃中标的。
13.1	投标有效期	自提交投标文件的截止之日起算 90 日历天。
18.2	解密时间	解密时间：10 分钟
22.1	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，以技术部分得分高者为中标人 □随机抽取
25.5	分包	本包的非主体、非关键性工作是否允许分包： ☑不允许 ☐允许，具体要求： （1）可以分包履行的具体内容：_____；

<table>
<tr><th>条款号</th><th>条目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>（2）允许分包的金额或者比例：_____；
（3）其他要求：_____。</td></tr>
<tr><td>25.6</td><td>政采贷</td><td>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”。</td></tr>
<tr><td>26.1.1</td><td>询问</td><td>询问提出形式：请以信函或电子邮件的形式。</td></tr>
<tr><td>26.3</td><td>联系方式</td><td>接收询问和质疑的联系方式
联系部门：国金招标有限公司招标部；
联系电话：13521749581、010-52138809；
通讯地址：北京市朝阳区东三环南路甲 52 号顺迈金钻国际商务中心 9 层 9C。</td></tr>
<tr><td>27</td><td>代理费</td><td>收费对象：
□采购人
☑中标人
收费标准：参考国家计委计价格[2002]1980 号文中“差额定率累进”计费方式，并依据《政府采购代理机构管理暂行办法》（财库〔2018〕2 号）的相关规定，按以下标准进行收取。
<table>
<tr><th>服务类型
费率
中标金额（万元）</th><th>货物招标</th><th>服务招标</th><th>工程招标</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>
<tr><td>500-1000</td><td>0.8%</td><td>0.45%</td><td>0.55%</td></tr>
</table>
缴纳时间：在领取中标通知书的同时缴纳。</td></tr>
</table>

附表：采购标的所属行业

序号	标的名称	中小企业划分标准所属行业
1	实验室演示台	工业
2	无线视频展台	工业
3	教师电源	工业
4	控制箱	工业
5	学生实验台	工业
6	学生凳	工业
7	特殊大仪器柜	工业
8	收纳柜	工业
9	智能升降机构	工业
10	顶部多模块电源供应装置	工业
11	模块储藏装置	工业
12	低压电源模块	工业
13	高压电源模块	工业
14	给/排水改造	工业
15	电源布线	其他未列明行业
16	实验室环境布置	其他未列明行业
17	实验室演示台	工业
18	无线视频展台	工业
19	教师电源	工业
20	智能控制配电箱	工业
21	智能实验室操作控制平台	工业
22	智能实验室操作控制系统软件	软件和信息技术服务业
23	学生端分组控制系统	软件和信息技术服务业
24	学生实验桌 1	工业
25	学生凳	工业
26	仪器柜	工业
27	特殊大仪器柜	工业
28	收纳柜	工业
29	吊装控制系统	工业
30	模块主架舱体	工业
31	集成功能模块舱体	工业
32	电源供应模块 220V	工业
33	电源供应模块 0-24V	工业
34	网络模块	工业
35	智能灯光照明装置	工业
36	吊装舱体末端端头	工业
37	智能控制系统线路	工业
38	支架功能封板	工业
39	安装支架	工业
40	安装辅件	其他未列明行业
41	电源布线	其他未列明行业
42	网络布线	其他未列明行业
43	集成顶装	其他未列明行业

44	实验室环境布置	其他未列明行业
45	实验室演示台	工业
46	无线视频展台	工业
47	教师电源	工业
48	智能控制配电箱	工业
49	智能实验室操作控制平台	软件和信息技术服务业
50	智能实验室操作控制系统软件	软件和信息技术服务业
51	学生端分组控制系统	软件和信息技术服务业
52	学生实验桌 2	工业
53	学生凳	工业
54	仪器柜	工业
55	特殊大仪器柜	工业
56	收纳柜	工业
57	吊装控制系统	工业
58	模块主架舱体	工业
59	集成功能模块舱体	工业
60	电源供应模块 220V	工业
61	电源供应模块 0-24V	工业
62	网络模块	工业
63	智能灯光照明装置	工业
64	吊装舱体末端端头	工业
65	智能控制系统线路	工业
66	支架功能封板	工业
67	安装支架	工业
68	安装辅件	其他未列明行业
69	电源布线	其他未列明行业
70	网络布线	其他未列明行业
71	集成顶装	其他未列明行业
72	实验室环境布置	其他未列明行业
73	准备台	工业
74	边台	工业
75	实验员桌	工业
76	实验椅	工业
77	仪器柜	工业
78	给/排水改造	其他未列明行业
79	电源布线	其他未列明行业
80	准备室环境布置	其他未列明行业
81	实验室演示台	工业
82	无线视频展台	工业
83	教师主控电源	工业
84	学生实验桌 3	工业
85	多功能柱	工业
86	水槽柜	工业
87	学生电源	工业
88	双联折叠龙头	工业
89	水槽	工业
90	学生凳	工业

91	PP 仪器柜	工业
92	教师用数码生物显微镜	工业
93	学生用数码生物显微镜	工业
94	互动软件	软件和信息技术服务业
95	数字切片浏览系统	软件和信息技术服务业
96	无线互动控制装置	工业
97	电源布线	其他未列明行业
98	给/排水改造	其他未列明行业
99	实验室环境布置	其他未列明行业
100	准备台	工业
101	滴水架	工业
102	试剂架	工业
103	边台	工业
104	实验员桌	工业
105	实验椅	工业
106	仪器柜	工业
107	PP 仪器柜	工业
108	给/排水改造	其他未列明行业
109	电源布线	其他未列明行业
110	准备室环境布置	其他未列明行业
111	实验室演示台	工业
112	无线视频展台	工业
113	教师电源	工业
114	智能控制配电箱	工业
115	智能实验室操作控制平台	软件和信息技术服务业
116	智能实验室操作控制系统软件	软件和信息技术服务业
117	学生端分组控制系统	软件和信息技术服务业
118	紧急洗眼器	工业
119	紧急喷淋	工业
120	学生实验桌 4	工业
121	水槽柜	工业
122	扬程水泵	工业
123	双联折叠龙头	工业
124	学生圆凳	工业
125	PP 仪器柜	工业
126	万向吸风罩	工业
127	室内风管及配件	工业
128	垂直引风管道	工业
129	全室通风机	工业
130	吊装控制系统	工业
131	模块主架舱体	工业
132	集成功能模块舱体	工业
133	电源供应模块 220V	工业
134	电源供应模块 0-24V	工业
135	网络模块	工业
136	学生端防堵装置	工业
137	学生端给排水接口	工业

138	自动排水系统	工业
139	智能灯光照明装置	工业
140	吊装舱体末端端头	工业
141	智能控制系统线路	工业
142	支架功能封板	工业
143	安装支架	其他未列明行业
144	安装辅件	其他未列明行业
145	电源布线	其他未列明行业
146	网络布线	其他未列明行业
147	给/排水改造	其他未列明行业
148	实验室环境布置	其他未列明行业
149	实验室演示台	工业
150	无线视频展台	工业
151	教师电源	工业
152	智能控制配电箱	工业
153	智能实验室操作控制平台	软件和信息技术服务业
154	智能实验室操作控制系统软件	软件和信息技术服务业
155	学生端分组控制系统	软件和信息技术服务业
156	紧急洗眼器	工业
157	紧急喷淋	工业
158	学生实验桌 5	工业
159	水槽柜	工业
160	扬程水泵	工业
161	双联折叠龙头	工业
162	学生圆凳	工业
163	PP 仪器柜	工业
164	万向吸风罩	工业
165	室内风管及配件	工业
166	垂直引风管道	工业
167	全室通风机	工业
168	吊装控制系统	工业
169	模块主架舱体	工业
170	集成功能模块舱体	工业
171	电源供应模块 220V	工业
172	电源供应模块 0-24V	工业
173	网络模块	工业
174	学生端防堵装置	工业
175	学生端给排水接口	工业
176	自动排水系统	工业
177	智能灯光照明装置	工业
178	吊装舱体末端端头	工业
179	智能控制系统线路	工业
180	支架功能封板	工业
181	安装支架	其他未列明行业
182	安装辅件	其他未列明行业
183	电源布线	其他未列明行业
184	网络布线	其他未列明行业

185	给/排水改造	其他未列明行业
186	实验室环境布置	其他未列明行业
187	准备台	工业
188	滴水架	工业
189	试剂架	工业
190	边台	工业
191	实验员桌	工业
192	实验椅	工业
193	紧急洗眼器	工业
194	通风药品柜	工业
195	通风柜	工业
196	万向吸风罩	工业
197	全室通风机	工业
198	垂直引风管道	工业
199	室内风管及配件	工业
200	化学准备室控制系统	工业
201	给/排水改造	其他未列明行业
202	电源布线	其他未列明行业
203	准备室环境布置	其他未列明行业
204	实验室废气处理设备	工业
205	实验室综合废水处理系统	工业

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《评标程序、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的费用，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分投标，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为计价货币。

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，采购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下列内容，《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，未按上述要求缴纳投标保证金的，其投标无效。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扫描件提交至采购代理机构邮箱 guojinzhaobiao2020@163.com 及上传至北京市政府采购电子交易平台；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。

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 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。

14.2 招标文件要求盖章的内容，一般通过投标文件编制工具加盖电子签章。

四 投标文件的提交

15 投标文件的提交

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。

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《投标人须知资料表》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**。

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，在中国政府采购网和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，采购人将废标理由书面通知所有投标人。

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，就采购合同约定的事项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，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，质疑函应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，质疑函应当由法定代表人、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。

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	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	具体要求见第一章《投标邀请》	
2-1	中小企业政策证明文件	具体要求见第一章《投标邀请》	
2-1-1	中小企业证明文件	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	如有，见第一章《投标邀请》	
3-1	本项目对于联合体的要求	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	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、评标程序、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	授权委托书	按招标文件要求提供授权委托书；
2	投标完整性	未将一个采购包中的内容拆分投标；
3	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；
4	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）；
5	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；
6	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；
7	★号条款响应	投标文件满足招标文件第五章《采购需求》中★号条款要求的；
8	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；
9	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）；
10	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）
11	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；

12	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。
13	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；
14	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；
15	附加条件	投标文件未含有采购人不能接受的附加条件的；
16	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×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。

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。

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分投标，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。

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、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》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）政策性加分。

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：推荐投标报价最低者为中标候选人

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，应当及时向财政部门报告。

二、评标标准

评分项	评分内容	分值	说明
价格部分		30	实质性满足招标文件要求且投标报价最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。投标报价得分=(评标基准价／投标报价)×30%×100
商务部分（3分）	类似业绩	3	综合考虑投标人2023年5月1日至投标截止日（以合同签订时间为准，未体现签订时间的业绩不认可）做过的与本项目相似的项目业绩（须提供合同复印件并加盖公章）。每提供一份有效业绩得1分，本项最高得3分。 注：合同复印件包含但不限于合同首页、金额页、主要内容页、合同盖章页。
技术部分（66分）	技术需求响应程度	25.68	针对招标文件第五章采购需求 **三、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求**的响应程度。 （1）“★”条款为实质性指标，不满足该指标项将导致投标被拒绝； （1）“#”条款为重要参数指标，每有1项满足或优于招标文件要求得3分，共6项，最高得18分； （2）无标识条款为一般指标，每有1项满足或优于招标文件要求得0.01分，共768项，最高得7.68分； 本项最高得25.68分，最低得0分。 注： **1..投标人须对本招标文件技术要求进行点对点应答，必须在引用本招标文件的基础上，进行逐条逐项答复、说明和解释，如未点对点应答，则视为负偏离。** **2.漏报技术条款视为不满足，该条款不得分。** **3.缺漏采购数量视为未实质性响应招标文件，投标将被拒绝。**
	整体实施方案	10	整体实施方案评审（含项目实施进度安排、供货保障方案、人员配备、安装调试方案） 整体实施方案全面、合理、完善，项目实施进度安排合理、供货保障方案完整成熟、条理清晰，人员配备合理，安装调试方案全流程叙述完整，全面、合理，完全满足项目需要，得10分； 整体实施方案比较全面、比较合理、较完善，项目实施进度安排较合理、供货保障方案较完整，人员配备较合理，安装调试方案全流程叙述较完整，较全面、较合理，满足项目需要，得7分； 整体实施方案基本全面、基本合理、基本完善，项目实施进度安排一般，供货保障方案不够完善，人员配备较能满足需求，安装调试方案全流程叙述不够完整，不够全面、合理，基本满足项目需求，得4分； 整体实施方案不全面、不合理，针对性差，项目实施进度安排混乱，供货保障

			方案存在明显漏洞，人员配备不充分，安装调试方案不充分，满足项目需求难度大，得 1 分； 未提供，不得分。
	质量保证方案	10	质量保证方案全面完整，能结合实际对过程中的重难点环节进行准确分析，并提出相应解决方案，得 10 分； 质量保证方案较为完整，对过程中的重难点环节有一定分析，解决方案具有一定可行性，得 7 分； 质量保证方案基本完整，但对重难点环节分析不够深入，解决方案的针对性和有效性一般，得 4 分； 质量保证方案不完整，对重难点环节分析不足，解决方案缺乏可行性，难以满足项目质量保证需求，得 1 分； 未提供，不得分。
	售后服务方案	10	根据招标文件第五章采购需求，提出详细完整的“三包”措施及售后服务措施和方案（包括但不限于：服务措施、产品质量保证、售后服务承诺函、回访、定期巡检及技术支持等） 售后服务措施和方案（包括但不限于：服务措施、产品质量保证、售后服务承诺函、回访、定期巡检及技术支持等）具有完善的响应支持，能按照招标要求响应、快速解决用户问题，售后服务方案考虑全面、完整，方案具有针对性，售后服务措施和方案合理明确，满足或优于采购人需求，得 10 分； 售后服务措施和方案（包括但不限于：服务措施、产品质量保证、售后服务承诺函、回访、定期巡检及技术支持等）能按照招标要求响应，并能较快的解决用户问题，售后服务方案考虑较好，比较完整，针对性较好，售后服务措施和方案比较完善，可以较好的满足采购人需求，得 7 分； 售后服务措施和方案（包括但不限于：服务措施、产品质量保证、售后服务承诺函、回访、定期巡检及技术支持等）能按照招标要求响应，并能在较短时间内解决用户问题，售后服务方案考虑一般，不够完整，针对性一般，售后服务措施和方案比较完善，基本可以满足采购人需求，得 4 分； 售后服务措施和方案（包括但不限于：服务措施、产品质量保证、售后服务承诺函、回访、定期巡检及技术支持等）响应时效不满足招标文件要求，较长时间内解决用户问题，售后服务方案考虑不全面，不完整，售后流程缺项，得 1 分； 未提供，不得分。
	培训方案	6	根据招标文件第五章采购需求，提出详细的培训方案，包含培训计划、培训内容、培训材料以及培训方案的可行性和可操作性等。 培训方案（培训计划、培训内容、培训材料以及培训方案的可行性和可操作性）具体、详细、培训课时合理得 6 分；

			培训方案有一定的完整性，但在部分细节如培训计划不够细致、培训内容不够丰富、培训材料不够充足或者可行性和可操作性存在一定瑕疵，得 3 分； 培训方案仅提及了基本要素，但整体较为简略，缺乏具体内容和细节，培训课时安排不合理，得 1 分； 未提供培训方案，不得分。
	应急保障措施	4.32	针对本项目执行过程中可能发生的突发情况，提供应急保障措施。 保障措施详细可行、全面合理、针对性强、方案完善，得 4.32 分； 保障措施详细可行、全面较合理、针对性一般、方案较完善，得 2 分； 保障措施详细较可行、全面较合理、针对性差、方案差，得 1 分； 未提供得 0 分。
政策部分	节能产品	0.5	本项目采购产品如属于“节能产品政府采购品目清单”中优先采购范围，并且投标产品获得国家确定的认证机构出具的、处于有效期内的节能产品认证证书，得 0.5 分，否则不得分。 注：投标人须在投标文件中提供其所投产品有效认证证书复印件加盖公章，否则不予认可。
	环境标志产品	0.5	本项目采购产品如属于“环境标志产品政府采购品目清单”中优先采购范围，并且投标产品获得国家确定的认证机构出具的、处于有效期内的环境标志产品认证证书，得 0.5 分，否则不得分。 注：投标人须在投标文件中提供其所投产品有效认证证书复印件加盖公章，否则不予认可。

第五章　采购需求

一、采购标的需实现的功能或者目标；

为满足北京教育学院附属中学日常教学需求，对相关专业教室改造并按期投入使用，保障教学秩序正常运行。

二、采购标的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。

三、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求；

1、物理实验室(力学吊装电源实验室)

序号	名称	技术参数	单位	数量
一	教师演示控制区			
1	实验室演示台	规格：3500×700×850mm±5mm。 1.产品结构：钢木结构。 2.台面参数：采用≥12mm 厚抗倍特板，具有抗污染、防水、防火特性，台面立面倒角、打磨，各处光滑。 3.台身参数：采用全钢结构，钢板厚度≥1.0mm 冷轧板制作,表面采用环氧树脂静电粉末喷涂处理，整体可拆装，带电源位置及键盘位置，设有抽屉及带柜门柜体，采用铰链及导轨。底部设有底脚，底脚高度可调，采用 ABS 工程塑料与金属螺杆一次注塑成型，确保整体承重，接缝严密。 4.桌身配有 2 个二三孔取电装置。 5.配套出水装置及高密度 PP 水槽。	张	1
2	无线视频展台	1.展台主体采用铝合金材质，体积小，折叠后方便老师存放和收纳。 2.镜头像素：≥1300 万像素，最大分辨率不低于 4160x3120。 3.连接方式：有线和无线双模二合一。支持 4K 高清实时视频流传输，标配无线接收器连接，免驱即插即用；支持系统照相机直接打开图像，支持跨系统平台下使用。 4.展示范围≥A3 幅面。摄像头臂可在竖直平面内 0~90° 或更大范围任意位置悬停、最大翻转至 270 度，镜头部件左右旋转 180 度。拍摄杆能下降到展示课件较近的距离，多角度进行展示和拍摄，适应各种教学场景。 5.内置聚合物电池，工作时效≥7 小时。产品上可显示数字的百分比电池电量。 6.底座集成按键拍照功能，移动授课时，老师无需返回讲台，可以一键拍照和连续拍照。带图像放大、缩小的旋钮开关，老师在移动教学时，无需返回讲台，也能通过旋钮控制大屏软件的图像进行放大和缩小。 7.采用 AF 自动对焦，课件翻页和光线变化时不能出现频繁对焦的情况，提高教学演示效率。 8.充电方式：采用 Type-C 充电接口，支持正反插。	台	1
3	教师电源	1、ABS 塑制桌面镶嵌结构,PC 材质触摸面板。 2、可自行设置地址无限频率信道防止与学校网络冲突。 3、教师自己调节低压交直流输出。液晶显示低压交直流电压及汉字显示工作过载，触摸按键调节。 4、直流稳压低压输出范围【0—24V】精度 0.1V,电流 2A 自动过载手动复位液晶汉字显示,自行调节电压时触摸按键升降输入电压值。 5、交流低压输出范围【0—24V】精度 0.1V,电流 2A 自动过载手动复位液晶汉字显示,自行调节电压时触摸按键升降输入电压值。 6、当输入电压在 198v-242v 间变化，在额定电流输出时低压交流电压变化量≤(2%U 标 +0.1)V。	套	1

		7、预留扩展接口可镶装双五孔 220V 插座模块。 8、配置 usb、Type-c 充电插口、网口输出、电源运行故障指示灯。		
4	控制箱	规格：530×440×140mm±5mm。 1、教师端主控，含主机，主机采用钢制机箱，控制显示采用≥10 寸显示屏和数据显示一体化。 2、系统具备电路安全防护功能。 3、自动关机时间设置功能。 4、主机可控制每个学生吊装电源或整体的升降停止功能。 5、密码控制，本产品由教师输入正确的密码，方可启动实验电源的控制系统（教师可自定密码），对电源控制台进行操作防误操作方便教师合理安排实验。 6、教师主控可实现对学生低压交直流电压的设置及分组控制或者单个控制，也可实现对学生端预留 220V 插座模块扩展接口处镶装扩展功能的启用实现分组或者单个控制。 7、教师有线控制学生三种模式： （1）教师控制学生低压交直流输出电压后，学生交直流低压不可调节。 （2）教师控制学生交直流低压输出最高电压，学生在教师控制最高电压以下调节。 （3）教师解除控制学生，学生可自己调节低压交直流输出。	台	1
二	**学生学习实验区**			
1	学生实验台	1、规格：1200×600×780mm±5mm。 2、台面参数：采用≥20mm 厚无甲醛环保陶瓷台面，台面表面为实验室专业耐腐蚀、耐污染、抗冲击釉面。坯体一体实芯，釉面和坯体经高温一体烧结而成。 （1）外观要求：外观为五面坯体，表面釉面为烧成颜色；坯体敲碎后，无空洞、无直径 2mm 以上气泡、无杂色，为一体实芯坯体；釉面与坯体之间无脱层，釉面与坯体呈一体结构，釉面为烧成颜色，非坯体颜色。 （2）台面表面耐污染性能:符合 GB/T17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准。 （3）抗冲击性能：为保证台面使用的安全性，台面抗冲击性（恢复系数）不低于 0.6。 （4）台面表面耐冷热循环性能：为避免热胀冷缩对台面造成的伤害，参照 GB/T17657-2022 标准，检测结果需达到台面表面无裂纹无鼓包现象。 （5）颜色稳定性：为保证台面的美观度，参照 GB/T17657-2022 标准,耐光色牢度不低于 4 级。 3、台面围栏采用铝合金型材，截面尺寸不低于 85×12×8mm；壁厚≥1.5mm，两侧堵头采用尼龙 6+玻璃纤维材质；台面底部托架采用≥30×20×1.0mm 方管焊接而成，侧面开孔与立腿固定； 4、书包斗采用注塑模具一次成型，尺寸为 398×465×125mm±5mm,整体壁厚≥5mm； 5、台身参数：桌腿采用铸铝模具成型，由主副腿组成，主腿壁厚≥4mm 厚，副腿壁厚≥2mm 厚。顶部采用尼龙内外侧固定架与台面连接结构；中部横梁采用≥30×50×1.2mm 椭圆连接，整体稳定不晃动；内部安装切割金属板，静电喷涂；铝合金型材壁厚≥2.0mm；下设隐藏式可调节底脚。	张	22
2	学生凳	规格：Φ300×450mm±5mm。 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：≥300×30mm。 3、表面细纹咬花，防滑不反光。 B：椭圆型钢架弯弧成型，四脚。 1、材质及形状：椭圆形钢管 2、尺寸:≥15×35×1.2mm。 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:凳面可通过隐藏式旋转螺杆来升降凳子高度，升降高度：最低 ≤400mm，最高≥450mm，为避免螺杆腐蚀，螺杆采用隐藏式保护设计。	张	44

		1、传动系统：螺旋丝杆传动，升降过程平稳顺滑。 2、核心连接件规格：凳面连接端采用 ≥ø50mm 隐蔽式螺母，作为核心承力接口。传动螺杆采用 不低于 M19 的高强度传动螺杆，确保传动轴心的强度和稳定性。 3、全隐蔽式设计：螺杆外部配有 直径不小于 32mm 的连接保护套，能有效隔绝外部灰尘、杂物侵入螺纹传动部位，并防止润滑油污染，避免因污物导致的螺纹磨损、卡死等问题。		
3	特殊大仪器柜	规格：1350×500×2000mm±5mm 1、产品结构：全钢结构。 2、裸板≥1.0mm 厚双层冷轧钢。柜体外表面经环氧树脂塑粉末静电喷涂，具有防锈、防腐蚀、耐酸、碱及有机溶剂等功能，耐腐蚀性符合国家标准。 3、柜体内部带≥0.8mm 的调节钢质层板。上部柜门为钢质柜门镶嵌≥5mm 可视钢化玻璃。下部全钢柜门。上下柜门带锁。	个	5
4	收纳柜	规格：3850×500×800mm±10mm 1、产品结构：钢木结构。 2、产品尺寸：3850×500×800mm±10mm; 3、台面：采用≥12mm 厚抗倍特板，具有抗污染、防水、防火特性，台面立面倒角、打磨，各处光滑。 4、柜体参数： 柜体采用≥16mm 厚 E1 级三聚氰胺环保饰面板加工制作。 ≥1.5mm 厚塑制封边条机械封边。 柜体部分配板式对开门，部分配 pp 储物盒。	组	1
三	**学生用软吊装智能电源**			
1	智能升降机构	规格：≥312×220×390mm。 1、表面黑、白色亮光烤漆，不小于 1.2mm 的一级冷轧钢板（SPCC）经激光下料、CNC、折弯成型、CO_2 /氩弧焊组合焊接制作；所有表面连接接缝处均满焊后打磨处理，保证平整光滑。表面经除油、磷化、环氧树脂静电粉末涂装、固化流平处理，涂装膜厚不低于 70μm。 2、电缆线径不低于 11mm，表面采用抗旱耐温材料，工作温度在-40℃~70℃下不变硬、不开裂、不发粘。电缆内置纤维填充，抗拉性更强，可保证≥40kg 拉力下电学性能稳定。 3、在教师控制下升降功能，具有遇障碍拖住停止功能，卷线装置安装换向器，防止线缆自扰，卷线放到底部自动停止功能，线缆伸缩长度不低于 2 米。	个	11
2	顶部多模块电源供应装置	规格：≥438×379×136mm。 采用 ABS 材质，模具一体成型。	个	11
3	模块储藏装置	规格：≥227×227×110mm。 采用 ABS 材质，模具一体成型。模块内预留高压、低压位置。	个	11
4	低压电源模块	规格：0-24V。 1、教师主控型，学生低压电源都可接收主控电源发送的无线信号： （1）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。 （2）学生接收老师的控制上限电压时，学生在教师控制的电压以下调节。 （3）学生接收老师解除控制信号时，学生自己调节电压不受教师控制。 2、学生电源采用 PC 材质面板一体注塑成型，学生电源的控制采用触摸式按键，可以随意设置电压，贴片元件生产技术，微电脑控制，采用≥2.4 寸液晶显示电源学生交直流低压电压，工作状态(主控或者自调与过载）。 3、学生低压交流电源压调节范围 0～24V 电压，最小调节单元可达 0.1V,额定电流	个	22

		2A，具有过载保护智能检测功能（电流高于过载点则自动保护，电流低于过载点则手动复位恢复至设定值）市电在 198v---242v 变化时输出电压无变化，电流 0---2A 时输出电压无变化。 4、学生直流电源调节范围为 0～24V，分辨率可达 0.1V,额定电流 2A，亦具有过载保护智能检测功能。 5、一个 usb 插孔，一个 type-c 输出端口，双电源输出，标准低压电源输出插孔 6、电源设有呼吸灯，提示电源运行状态。		
5	高压电源模块	1、预留扩展接口可镶装两组 220V 多功能安全插座模块。 2、所有输出端口均具备检测功能，当任何一组接口有电器插入时，吊装电源均不可升降。	个	11
四	**安装附件**			
1	给/排水改造	1.给水采用专用 PPR 管铺设，管径Φ20mm，采用金属软连接与水嘴连接。排水采用 PVC 管铺设，管径Φ50mm。PVC 管与水槽连接，连接处密封。 2.地上每套水嘴设一控制阀门。	室	1
2	电源布线	电源主线采用 2.5mm² BV 线。地上采用铝塑护套管，内穿塑铜线，有效固定。	室	1
3	实验室环境布置	实验室原有地面处理拆除，地砖铺设，原有吊顶拆除，铝方通吊顶安装，原有设备拆除搬运，墙面粉刷及文化氛围营造，更换实验室前后门，实验室遮光帘安装，建筑垃圾清运	室	1

2、物理吊装实验室1

序号	名称	技术参数	单位	数量
一	**教师演示控制区**			
1	实验室演示台	规格：3500×700×850mm±5mm。 1、产品结构：钢木结构。 2、台面参数：采用≥12mm 厚抗倍特板，具有抗污染、防水、防火特性，台面立面倒角、打磨，各处光滑。 3、台身参数：采用全钢结构，钢板厚度≥1.0mm 冷轧板制作,表面采用环氧树脂静电粉末喷涂处理，整体可拆装，带电源位置及键盘位置，设有抽屉及带柜门柜体，采用铰链及导轨。底部设有底脚，底脚高度可调，采用 ABS 工程塑料与金属螺杆一次注塑成型，确保整体承重，接缝严密。 4、桌身配有 2 个二三孔取电装置。	台	1
2	无线视频展台	1.展台主体采用铝合金材质，体积小，折叠后方便老师存放和收纳。 2.镜头像素：≥1300 万像素，最大分辨率不低于 4160x3120。 3.连接方式：有线和无线双模二合一。支持 4K 高清实时视频流传输，标配无线接收器连接，免驱即插即用；支持系统照相机直接打开图像，支持跨系统平台下使用。 4.展示范围≥A3 幅面。摄像头臂可在竖直平面内 0~90° 或更大范围任意位置悬停、最大翻转至 270 度，镜头部件左右旋转 180 度。拍摄杆能下降到展示课件较近的距离，多角度进行展示和拍摄，适应各种教学场景。 5.内置聚合物电池，工作时效≥7 小时。产品上可显示数字的百分比电池电量。 6.底座集成按键拍照功能，移动授课时，老师无需返回讲台，可以一键拍照和连续拍照。带图像放大、缩小的旋钮开关，老师在移动教学时，无需返回讲台，也能通过旋钮控制大屏软件的图像进行放大和缩小。 7.采用 AF 自动对焦，课件翻页和光线变化时不能出现频繁对焦的情况，提高教学演示效率。 8、充电方式：采用 Type-C 充电接口，支持正反插。	台	1

3	教师电源	1、ABS 塑制桌面镶嵌结构,PC 材质触摸面板。 2、可自行设置地址无限频率信道防止与学校网络冲突。 3、教师自己调节低压交直流输出。液晶显示低压交直流电压及汉字显示工作过载，触摸按键调节。 4、直流稳压低压输出范围【0—24V】精度 0.1V,电流 2A 自动过载手动复位液晶汉字显示,自行调节电压时触摸按键升降输入电压值。 5、交流低压输出范围【0—24V】精度 0.1V,电流 2A 自动过载手动复位液晶汉字显示,自行调节电压时触摸按键升降输入电压值。 6、当输入电压在 198v-242v 间变化，在额定电流输出时低压交流电压变化量≤(2%U 标 +0.1)V。 7、预留扩展接口可镶装双五孔 220V 插座模块。 8、配置 usb、Type-c 充电插口、网口输出、电源运行故障指示灯。	套	1
4	智能控制配电箱	规格：530×440×220mm±5mm。 1、教师端主控，含主机，主机采用钢制机箱，控制显示采用≥10 寸显示屏和数据显示一体化。 2、系统具备电路安全防护功能。 3、教师主控可实现对学生低压交直流电压的设置和分组控制或者单个控制，也可实现对学生端预留 220V 插座模块扩展接口处镶装扩展功能的启用实现分组或者单个控制。 4、教师有线控制学生三种模式: （1）教师控制学生低压交直流输出电压后，学生交直流低压不可调节。 （2）教师控制学生交直流低压输出最高电压，学生在教师控制最高电压以下调节。 （3）教师解除控制学生，学生可自己调节低压交直流输出。 5、具备过载保护点智能侦测功能。 6、教师可控制学生每组或者单个摆臂的升降。 7、教师控制学生摆臂灯光开关。	台	1
5	智能实验室操作控制平台	≥10.1 寸触控平台,可将学生端控制系统进行组网，实现集中数据采集及控制。	套	1
6	智能实验室操作控制系统软件	智能实验室操作控制系统软件，方便老师对实验室设备进行各种操作如：高压系统、低压系统实现统一控制管理， 1、登录界面：界面主色调符合教室环境搭配，可一键登录。 2、高压系统：系统需具有可对高压系统总控开关、各组单独开关等功能。 3、低压系统：系统需具有各种控制模式，满足老师对学生的教学应用，如：教师控制、学生控制、教师演示等： 1）教师控制，系统需具有对所有学生低压，交流或直流进行设置； 2）学生控制，系统需具有对学生电压进行设置（可设置最高电压）；教师演示，系统需具有可设置电压进行教师演示操作示范； 3）系统需具有对各组、分组设置电压，具有电压反馈信息状态等。 4、具有结束关闭按钮，系统会自动检测各系统关闭、开启情况，如发现未关闭的系统，系统具有提示功能。″	套	1
7	学生端分组控制系统	学生端分组控制系统接收智慧实验室吊装系统控制软件指令，对学生端模块的照明系统、220V 插座系统、低压电源系统、摇臂系统进行分组控制，可以实现全选、单选功能，且实时显示每个集成功能模块舱体的工作状态及信息。	套	1
二	**学生学习实验区**			
1	学生实验桌 1	1、规格：1200×600×780mm±5mm。 2、台面参数：采用≥20mm 厚无甲醛环保陶瓷台面，台面表面为实验室专业耐腐蚀、耐污染、抗冲击釉面。坯体一体实芯，釉面和坯体经高温一体烧结而成。 （1）外观要求：外观为五面坯体，表面釉面为烧成颜色；坯体敲碎后，无空洞、无直径 2mm 以上气泡、无杂色，为一体实芯坯体；釉面与坯体之间无脱	张	22

		层，釉面与坯体呈一体结构，釉面为烧成颜色，非坯体颜色。 （2）台面表面耐污染性能:符合 GB/T17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准。 （3）抗冲击性能：为保证台面使用的安全性，台面抗冲击性（恢复系数）不低于 0.6。 （4）台面表面耐冷热循环性能：为避免热胀冷缩对台面造成的伤害，参照 GB/T17657-2022 标准，检测结果需达到台面表面无裂纹无鼓包现象。 （5）颜色稳定性：为保证台面的美观度，参照 GB/T17657-2022 标准,耐光色牢度不低于 4 级。 3、台面围栏采用铝合金型材，截面尺寸不低于 85×12（8）mm；壁厚≥1.5mm，两侧堵头采用尼龙 6+玻璃纤维材质；台面底部托架采用≥30×20×1.0mm 方管焊接而成，侧面开孔与立腿固定； 4、书包斗采用注塑模具一次成型，尺寸为 398×465×125mm±5mm,整体壁厚≥5mm; 5、台身参数：桌腿采用铸铝模具成型，由主副腿组成，主腿壁厚≥4mm 厚，副腿壁厚≥2mm 厚。顶部采用尼龙内外侧固定架与台面连接结构；中部横梁采用≥30×50×1.2mm 椭圆连接，整体稳定不晃动；内部安装切割金属板，静电喷涂；铝合金型材壁厚≥2.0mm；下设隐藏式可调节底脚。		
2	学生凳	规格：Φ300×450mm±5mm。 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：≥300×30mm。 3、表面细纹咬花，防滑不反光。 B：椭圆型钢架弯弧成型，四脚。 1、材质及形状：椭圆形钢管 2、尺寸:≥15×35×1.2mm。 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:凳面可通过隐藏式旋转螺杆来升降凳子高度，升降高度：最低 ≤400mm，最高≥450mm，为避免螺杆腐蚀，螺杆采用隐藏式保护设计。 1、传动系统：螺旋丝杆传动，升降过程平稳顺滑。 2、核心连接件规格：凳面连接端采用 ≥ø50mm 隐蔽式螺母，作为核心承力接口。传动螺杆采用 不低于 M19 的高强度传动螺杆，确保传动轴心的强度和稳定性。 3、全隐蔽式设计：螺杆外部配有 直径不小于 32mm 的连接保护套，能有效隔绝外部灰尘、杂物侵入螺纹传动部位，并防止润滑油污染，避免因污物导致的螺纹磨损、卡死等问题。	张	44
3	仪器柜	规格：1000×500×2000mm±10mm。 1、产品结构：全钢结构。 2、裸板≥1.0mm 厚双层冷轧钢。柜体外表面经环氧树脂塑粉末静电喷涂，具有防锈、防腐蚀、耐酸、碱及有机溶剂等功能，耐腐蚀性符合国家标准。 3、柜体内部带≥0.8mm 的调节钢质层板。上部柜门为钢质柜门镶嵌≥5mm 可视钢化玻璃。下部全钢柜门。上下柜门带锁。	个	5
4	特殊大仪器柜	规格：1350×500×2000mm±5mm 1、产品结构：全钢结构。 2、裸板≥1.0mm 厚双层冷轧钢。柜体外表面经环氧树脂塑粉末静电喷涂，具有防锈、防腐蚀、耐酸、碱及有机溶剂等功能，耐腐蚀性符合国家标准。 3、柜体内部带≥0.8mm 的调节钢质层板。上部柜门为钢质柜门镶嵌≥5mm 可视钢化玻璃。下部全钢柜门。上下柜门带锁。	个	2
5	收纳柜	规格：3850×500×800mm±10mm 1、产品结构：钢木结构。 2、产品尺寸：3850×500×800mm±10mm;	组	1

		3、台面：采用≥12mm 厚抗倍特板，具有抗污染、防水、防火特性，台面立面倒角、打磨，各处光滑。 4、柜体参数： 柜体采用≥16mm 厚 E1 级三聚氰胺环保饰面板加工制作。 ≥1.5mm 厚塑制封边条机械封边。 柜体部分配板式对开门，部分配 pp 储物盒。		
三	**智能吊装集成系统**			
1	吊装控制系统	系统内置：控制主机一套，扩展模块一套，接线端子一套，智能交直流电源模块一套，稳压系统一套。 吊装控制系统接收智慧实验室吊装系统控制软件指令：摇臂升降控制、照明控制、低压电源控制、AC220V 控制，各元器件保护及复位功能。	套	11
2	模块主架舱体	规格：1200×580×220mm±5mm。 采用标准模块化组成，1200×580×220mm±5mm 为一组；主体框架采用标准模块化组成。 外形及材质：主框架采用≥2mm 厚冷轧钢板及 1.5-2mm 厚铝合金模具成型，冷轧钢板经激光雕刻机精细雕刻，数控折弯成型，要做到承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。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。舱体左右装饰条采用铝板制作。	组	11
3	集成功能模块舱体	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，保证设备安全可靠性。模块内预留高压、低压、网络、上下水接口位置。带自动复位旋转装置，旋转角度为正负 90°，上升的过程中能自动复位。面板采用 PC+ABS 复合材料制作，连接组件采用高强度铝合金材质，表面喷砂氧化处理。	套	11
4	电源供应模块 220V	220V 交流阻燃五孔插座，带漏电保护。	组	44
5	电源供应模块 0-24V	规格：0-24V。 1、ABS 与铝材钢制吊装摆臂式结构。 2、可自行设置地址无限频率信道防止与学校网络冲突。 3、可自己分组，≥3.5 寸显示屏显示低压交直流电压及功率,汉字显示工作过载，触摸按键调节。 4、交直流低压输出三种模式。 （1）在教师控制最高电压以下调节。 （2）教师控制电压不可调节。 （3）教师解除控制自行任意调节。 5、交直流低压稳压输出范围【0—24V】精度 0.1V,电流 2A 自动过载手动复位,自行调节电压时触摸屏输入电压值。 6、当输入电压在 198v-242v 间变化，在额定电流输出时电压变化量≤(2%U 标+0.1)V。 7、两个网口输出。 8、设有急停开关。	组	22
6	网络模块	采用以太网网络模块接口.	个	22
7	智能灯光照明装置	接收智能化控制系统控制，功能面板采用≥1200×70mm，配置 LED 日光灯 1 根，每根 15W，灯罩采用亚克力扩散板一次成型，设计安装磨砂透明均光板，使光线扩散均匀同时起到安全防护作用。	组	11
8	吊装舱体末端端头	端盖采用 ABS 材质，模具一体成型，铝合金装饰条。端盖底板采用冷轧钢板制作。	个	4
9	智能控制系统线路	模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。以网线作为电源的控制线。	项	1
10	支架功能封板	能隐藏电线，采用 PVC 材质，方便检修。	项	1

11	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。	室	1
12	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，实验功能板离地 2m 左右。主要辅件有：槽钢、三角构件、直角座、龙骨架连接件、吊装挂件、安装连接板等。	室	1
四	**附件**			
1	电源布线	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 2.5 平方电线进行系统布线。	项	1
2	网络布线	国标六类网线，外套护线管或线槽。两端有水晶头、线标明确。布线所需其他耗材及配件。	项	1
3	集成顶装	标准化安装。	室	1
4	实验室环境布置	实验室原有地面处理拆除，地砖铺设，原有吊顶拆除，铝方通吊顶安装，原有设备拆除搬运，墙面粉刷及文化氛围营造，更换实验室前后门，实验室遮光帘安装，建筑垃圾清运	室	1

3、物理吊装实验室2

序号	名称	技术参数	单位	数量
一	**教师演示控制区**			
1	实验室演示台	规格：3500×700×850mm±5mm。 1、产品结构：钢木结构。 2、台面参数：采用≥12mm 厚抗倍特板，具有抗污染、防水、防火特性，台面立面倒角、打磨，各处光滑。 3、台身参数：采用全钢结构，钢板厚度≥1.0mm 冷轧板制作,表面采用环氧树脂静电粉末喷涂处理，整体可拆装，带电源位置及键盘位置，设有抽屉及带柜门柜体，采用铰链及导轨。底部设有底脚，底脚高度可调，采用 ABS 工程塑料与金属螺杆一次注塑成型，确保整体承重，接缝严密。 4、桌身配有 2 个二三孔取电装置。	台	1
2	无线视频展台	1.展台主体采用铝合金材质，体积小，折叠后方便老师存放和收纳。 2.镜头像素：≥1300 万像素，最大分辨率不低于 4160x3120。 3.连接方式：有线和无线双模二合一。支持 4K 高清实时视频流传输，标配无线接收器连接，免驱即插即用；支持系统照相机直接打开图像，支持跨系统平台下使用。 4.展示范围≥A3 幅面。摄像头臂可在竖直平面内 0~90° 或更大范围任意位置悬停、最大翻转至 270 度，镜头部件左右旋转 180 度。拍摄杆能下降到展示课件较近的距离，多角度进行展示和拍摄，适应各种教学场景。 5.内置聚合物电池，工作时效≥7 小时。产品上可显示数字的百分比电池电量。 6.底座集成按键拍照功能，移动授课时，老师无需返回讲台，可以一键拍照和连续拍照。带图像放大、缩小的旋钮开关，老师在移动教学时，无需返回讲台，也能通过旋钮控制大屏软件的图像进行放大和缩小。 7.采用 AF 自动对焦，课件翻页和光线变化时不能出现频繁对焦的情况，提高教学演示效率。 8、充电方式：采用 Type-C 充电接口，支持正反插。	台	1
3	教师电源	1、ABS 塑制桌面镶嵌结构,PC 材质触摸面板。 2、可自行设置地址无限频率信道防止与学校网络冲突。 3、教师自己调节低压交直流输出。液晶显示低压交直流电压及汉字显示工作过载，触摸按键调节。 4、直流稳压低压输出范围【0—24V】精度 0.1V,电流 2A 自动过载手动复位液晶汉字显示,自行调节电压时触摸按键升降输入电压值。 5、交流低压输出范围【0—24V】精度 0.1V,电流 2A 自动过载手动复位液晶汉	套	1

		字显示,自行调节电压时触摸按键升降输入电压值。 6、当输入电压在 198v-242v 间变化，在额定电流输出时低压交流电压变化量≤(2%U 标 +0.1)V。 7、预留扩展接口可镶装双五孔 220V 插座模块。 8、配置 usb、Type-c 充电插口、网口输出、电源运行故障指示灯。		
4	智能控制配电箱	规格：530×440×220mm±5mm。 1、教师端主控，含主机，主机采用钢制机箱，控制显示采用≥10 寸显示屏和数据显示一体化。 2、系统具备电路安全防护功能。 3、教师主控可实现对学生低压交直流电压的设置和分组控制或者单个控制，也可实现对学生端预留 220V 插座模块扩展接口处镶装扩展功能的启用实现分组或者单个控制。 4、教师有线控制学生三种模式: （1）教师控制学生低压交直流输出电压后，学生交直流低压不可调节。 （2）教师控制学生交直流低压输出最高电压，学生在教师控制最高电压以下调节。 （3）教师解除控制学生，学生可自己调节低压交直流输出。 5、具备过载保护点智能侦测功能。 6、教师可控制学生每组或者单个摆臂的升降。 7、教师控制学生摆臂灯光开关。	台	1
5	智能实验室操作控制平台	≥10.1 寸触控平台,可将学生端控制系统进行组网，实现集中数据采集及控制。	套	1
6	智能实验室操作控制系统软件	智能实验室操作控制系统软件，方便老师对实验室设备进行各种操作如：高压系统、低压系统实现统一控制管理， 1、登录界面：界面主色调符合教室环境搭配，可一键登录。 2、高压系统：系统需具有可对高压系统总控开关、各组单独开关等功能。 3、低压系统：系统需具有各种控制模式，满足老师对学生的教学应用，如：教师控制、学生控制、教师演示等： 1）教师控制，系统需具有对所有学生低压，交流或直流进行设置； 2）学生控制，系统需具有对学生电压进行设置（可设置最高电压）；教师演示，系统需具有可设置电压进行教师演示操作示范； 3）系统需具有对各组、分组设置电压，具有电压反馈信息状态等。 4、具有结束关闭按钮，系统会自动检测各系统关闭、开启情况，如发现未关闭的系统，系统具有提示功能。	套	1
7	学生端分组控制系统	学生端分组控制系统接收智慧实验室吊装系统控制软件指令，对学生端模块的照明系统、220V 插座系统、低压电源系统、摇臂系统进行分组控制，可以实现全选、单选功能，且实时显示每个集成功能模块舱体的工作状态及信息。	套	1
二	**学生学习实验区**			
1	学生实验桌 2	1、规格：1200×600×780mm±5mm。 2、台面参数：采用≥20mm 厚无甲醛环保陶瓷台面，台面表面为实验室专业耐腐蚀、耐污染、抗冲击釉面。坯体一体实芯，釉面和坯体经高温一体烧结而成。 （1）外观要求：外观为五面坯体，表面釉面为烧成颜色；坯体敲碎后，无空洞、无直径 2mm 以上气泡、无杂色，为一体实芯坯体；釉面与坯体之间无脱层，釉面与坯体呈一体结构，釉面为烧成颜色，非坯体颜色。 （2）台面表面耐污染性能:符合 GB/T17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准。 （3）抗冲击性能：为保证台面使用的安全性，台面抗冲击性（恢复系数）不低于 0.6。 （4）台面表面耐冷热循环性能：为避免热胀冷缩对台面造成的伤害，参照	张	22

		GB/T17657-2022 标准，检测结果需达到台面表面无裂纹无鼓包现象。 （5）颜色稳定性：为保证台面的美观度，参照 GB/T17657-2022 标准,耐光色牢度不低于 4 级。 3、台面围栏采用铝合金型材，截面尺寸不低于 85×12（8）mm；壁厚≥1.5mm，两侧堵头采用尼龙 6+玻璃纤维材质；台面底部托架采用≥30×20×1.0mm 方管焊接而成，侧面开孔与立腿固定； 4、书包斗采用注塑模具一次成型，尺寸为 398×465×125mm±5mm,整体壁厚≥5mm； 5、台身参数：桌腿采用铸铝模具成型，由主副腿组成，主腿壁厚≥4mm 厚，副腿壁厚≥2mm 厚。顶部采用尼龙内外侧固定架与台面连接结构；中部横梁采用≥30×50×1.2mm 椭圆连接，整体稳定不晃动；内部安装切割金属板，静电喷涂；铝合金型材壁厚≥2.0mm；下设隐藏式可调节底脚。		
2	学生凳	规格：Φ300×450mm±5mm。 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：≥300×30mm。 3、表面细纹咬花，防滑不反光。 B：椭圆型钢架弯弧成型，四脚。 1、材质及形状：椭圆形钢管 2、尺寸:≥15×35×1.2mm。 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:凳面可通过隐藏式旋转螺杆来升降凳子高度，升降高度：最低 ≤400mm，最高≥450mm，为避免螺杆腐蚀，螺杆采用隐藏式保护设计。 1、传动系统：螺旋丝杆传动，升降过程平稳顺滑。 2、核心连接件规格：凳面连接端采用 ≥ø50mm 隐蔽式螺母，作为核心承力接口。传动螺杆采用 不低于 M19 的高强度传动螺杆，确保传动轴心的强度和稳定性。 3、全隐蔽式设计：螺杆外部配有 直径不小于 32mm 的连接保护套，能有效隔绝外部灰尘、杂物侵入螺纹传动部位，并防止润滑油污染，避免因污物导致的螺纹磨损、卡死等问题。	张	44
3	仪器柜	规格：1000×500×2000mm±10mm。 1、产品结构：全钢结构。 2、裸板≥1.0mm 厚双层冷轧钢。柜体外表面经环氧树脂塑粉末静电喷涂，具有防锈、防腐蚀、耐酸、碱及有机溶剂等功能，耐腐蚀性符合国家标准。 3、柜体内部带≥0.8mm 的调节钢质层板。上部柜门为钢质柜门镶嵌≥5mm 可视钢化玻璃。下部全钢柜门。上下柜门带锁。	个	5
4	特殊大仪器柜	规格：1350×500×2000mm±5mm 1、产品结构：全钢结构。 2、裸板≥1.0mm 厚双层冷轧钢。柜体外表面经环氧树脂塑粉末静电喷涂，具有防锈、防腐蚀、耐酸、碱及有机溶剂等功能，耐腐蚀性符合国家标准。 3、柜体内部带≥0.8mm 的调节钢质层板。上部柜门为钢质柜门镶嵌≥5mm 可视钢化玻璃。下部全钢柜门。上下柜门带锁。	个	2
5	收纳柜	规格：3850×500×800mm±10mm 1、产品结构：钢木结构。 2、产品尺寸：3850×500×800mm±10mm; 3、台面：采用≥12mm 厚抗倍特板，具有抗污染、防水、防火特性，台面立面倒角、打磨，各处光滑。 4、柜体参数： 柜体采用≥16mm 厚 E1 级三聚氰胺环保饰面板加工制作。 ≥1.5mm 厚塑制封边条机械封边。 柜体部分配板式对开门，部分配 pp 储物盒。	组	1

三	**智能吊装集成系统**			
1	吊装控制系统	系统内置：控制主机一套，扩展模块一套，接线端子一套，智能交直流电源模块一套，稳压系统一套。 吊装控制系统接收智慧实验室吊装系统控制软件指令：摇臂升降控制、照明控制、低压电源控制、AC220V 控制，各元器件保护及复位功能。	套	11
2	模块主架舱体	规格：1200×580×220mm±5mm。 采用标准模块化组成，1200×580×220mm±5mm 为一组；主体框架采用标准模块化组成。 外形及材质：主框架采用≥2mm 厚冷轧钢板及 1.5-2mm 厚铝合金模具成型，冷轧钢板经激光雕刻机精细雕刻，数控折弯成型，要做到承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。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。舱体左右装饰条采用铝板制作。	组	11
3	集成功能模块舱体	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，保证设备安全可靠性。模块内预留高压、低压、网络、上下水接口位置。带自动复位旋转装置，旋转角度为正负 90°，上升的过程中能自动复位。面板采用 PC+ABS 复合材料制作，连接组件采用高强度铝合金材质，表面喷砂氧化处理。	套	11
4	电源供应模块 220V	220V 交流阻燃五孔插座，带漏电保护。	组	44
5	电源供应模块 0-24V	规格：0-24V。 1、ABS 与铝材钢制吊装摆臂式结构。 2、可自行设置地址无限频率信道防止与学校网络冲突。 3、可自己分组，≥3.5 寸显示屏显示低压交直流电压及功率,汉字显示工作过载，触摸按键调节。 4、交直流低压输出三种模式。 （1）在教师控制最高电压以下调节。 （2）教师控制电压不可调节。 （3）教师解除控制自行任意调节。 5、交直流低压稳压输出范围【0—24V】精度 0.1V,电流 2A 自动过载手动复位,自行调节电压时触摸屏输入电压值。 6、当输入电压在 198v-242v 间变化，在额定电流输出时电压变化量≤(2%U 标+0.1)V。 7、两个网口输出。 8、设有急停开关。	组	22
6	网络模块	采用以太网网络模块接口.	个	22
7	智能灯光照明装置	接收智能化控制系统控制，功能面板采用≥1200×70mm，配置 LED 日光灯 1 根，每根 15W，灯罩采用亚克力扩散板一次成型，设计安装磨砂透明均光板，使光线扩散均匀同时起到安全防护作用。	组	11
8	吊装舱体末端端头	端盖采用 ABS 材质，模具一体成型，铝合金装饰条。端盖底板采用冷轧钢板制作。	个	4
9	智能控制系统线路	模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。以网线作为电源的控制线。	项	1
10	支架功能封板	能隐藏电线，采用 PVC 材质，方便检修。	项	1
11	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。	室	1
12	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，实验功能板离地 2m 左右。主要辅件有：槽钢、三角构件、直角座、龙骨架连接件、吊装挂件、安装连接板等。	室	1
四	**附件**			

1	电源布线	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 2.5 平方电线进行系统布线。	项	1
2	网络布线	国标六类网线，外套护线管或线槽。两端有水晶头、线标明确。布线所需其他耗材及配件。	项	1
3	集成顶装	标准化安装。	室	1
4	实验室环境布置	实验室原有地面处理拆除，地砖铺设，原有吊顶拆除，铝方通吊顶安装，原有设备拆除搬运，墙面粉刷及文化氛围营造，更换实验室前后门，实验室遮光帘安装，建筑垃圾清运	室	1

4、物理准备室

序号	名称	技术参数	单位	数量
1	准备台	规格：2400×1200×850mm±5mm。 1、产品结构：钢木结构。 2、台面参数：采用≥12mm 厚抗倍特板，抗污染、防水、防火特性，台面立面倒角、打磨，各处光滑。 3、台身参数：下设有柜门及抽屉多组。采用全钢结构，钢板厚度≥1.0mm 冷轧板制作,表面采用环氧树脂静电粉末喷涂处理，整体可拆装，设有抽屉及带柜门柜体，采用铰链及导轨。底部设有底脚，底脚高度可调，采用 ABS 工程塑料与金属螺杆一次注塑成型，确保整体承重，接缝严密。 4、设有二三孔电源供给装置 2 个。	台	1
2	边台	规格：3000×600×850mm±5mm 1、台面：采用≥12mm 厚抗倍特板，具有抗污染、防水、防火特性。台面立面倒角、打磨，各处光滑。 2、台身参数：下设有柜门及抽屉多组。采用全钢结构，钢板厚度≥1.0mm 冷轧板制作,表面采用环氧树脂静电粉末喷涂处理，整体可拆装，设有抽屉及带柜门柜体，采用铰链及导轨。底部设有底脚，底脚高度可调，采用 ABS 工程塑料与金属螺杆一次注塑成型，确保整体承重，接缝严密。 3、配出水装置 1 套，PP 水槽 1 个。 4、配备能源供给装置 1 台。	组	1
3	实验员桌	规格：1500×800×760mm±5mm； 1、产品结构：钢木结构 2、台面参数：台面采用≥25mm 厚 E1 级三聚氰胺板，四面封边；设电源插座，两端螺丝固定； 3、台身参数：台身采用静电喷涂钢架方管框架带底脚，下设前挡板，上设桌面屏风。副台采用≥16mm 厚 E1 级三聚氰胺板，副台预留主机箱位置，配备散热孔，设三组抽屉和一个开门；五金件：阻尼铰链、三节静音滑轨。(配备柜门锁两个)。	个	1
4	实验椅	1.面料：尼龙网布，健康环保，具有防污、阻燃、抗静电功能。 2.泡棉：椅座内衬高回弹 PU 泡棉，密度≥35kg/m³ 。 3.机构组：前置式同步倾仰锁定机构，具备倾仰、锁定功能。 4.五星脚：铝合金五星脚，半径≥350mm。 5.气压棒：升降行程≥80mm，升降达 10 万次无损。 6.脚轮：PU 脚轮。 7.构造：椅背框采用 ABS 工程塑料，椅座内衬板采用 E0 级胶合板；带可调头枕、腰靠、扶手、脚踏。	个	1
5	仪器柜	规格：1000×500×2000mm±10mm。 1、产品结构：全钢结构。 2、裸板≥1.0mm 厚双层冷轧钢。柜体外表面经环氧树脂塑粉末静电喷涂，具有防锈、防腐蚀、耐酸、碱及有机溶剂等功能，耐腐蚀性符合国家标准。 3、柜体内部带≥0.8mm 的调节钢质层板。上部柜门为钢质柜门镶嵌≥5mm 可视钢化玻璃。下部全钢柜门。上下柜门带锁。	个	10

6	给/排水改造	1.给水采用专用 PPR 管铺设，管径Φ20mm，采用金属软连接与水嘴连接。排水采用 PVC 管铺设，管径Φ50mm。PVC 管与水槽连接，连接处密封。 2.地上每套水嘴设一控制阀门。	室	1
7	电源布线	按国标施工。地下采用Φ20 或Φ25PVC 阻燃线管，电源主线采用 2.5mm² BV 线。地上采用铝塑护套管，内穿塑铜线，有效固定。	室	1
8	准备室环境布置	准备室原有地面处理拆除，地砖铺设，隔断墙拆除，原有吊顶拆除，吊顶安装，墙面粉刷，更换准备室门，实验室遮光帘安装，建筑垃圾清运	室	1

5、生物实验室（显微镜）

序号	名称	技术参数	单位	数量
一	**教师演示控制区**			
1	实验室演示台	规格：3500×700×850mm±5mm。 1、产品结构：钢木结构。 2、台面参数采用≥12mm 厚理化板，具有耐酸碱腐蚀、抗污染、防水、防火特性，台面立面倒角、打磨，各处光滑。 3、台身参数：采用全钢结构，钢板厚度≥1.0mm 冷轧板制作,表面采用环氧树脂静电粉末喷涂处理，整体可拆装，带电源位置及键盘位，设有抽屉及带柜门柜体，采用铰链及导轨。底部设有底脚，底脚高度可调，采用 ABS 工程塑料与金属螺杆一次注塑成型，确保整体承重，接缝严密。 4、桌身配有 2 个二三孔取电装置。 5、配套出水装置及高密度 PP 水槽。	张	1
2	无线视频展台	1.展台主体采用铝合金材质，体积小，折叠后方便老师存放和收纳。 2.镜头像素：≥1300 万像素，最大分辨率不低于 4160x3120。 3.连接方式：有线和无线双模二合一。支持 4K 高清实时视频流传输，标配无线接收器连接，免驱即插即用；支持系统照相机直接打开图像，支持跨系统平台下使用。 4.展示范围≥A3 幅面。摄像头臂可在竖直平面内 0~90° 或更大范围任意位置悬停、最大翻转至 270 度，镜头部件左右旋转 180 度。拍摄杆能下降到展示课件较近的距离，多角度进行展示和拍摄，适应各种教学场景。 5.内置聚合物电池，工作时效≥7 小时。产品上可显示数字的百分比电池电量。 6.底座集成按键拍照功能，移动授课时，老师无需返回讲台，可以一键拍照和连续拍照。带图像放大、缩小的旋钮开关，老师在移动教学时，无需返回讲台，也能通过旋钮控制大屏软件的图像进行放大和缩小。 7.采用 AF 自动对焦，课件翻页和光线变化时不能出现频繁对焦的情况，提高教学演示效率。 8、充电方式：采用 Type-C 充电接口，支持正反插。	台	1
3	教师主控电源	1、钢制抽屉式结构，PVC 面膜轻触开关。 2、具有教师总电源开关带电路安全防护功能。 3、液晶显示刷卡定插孔时开关。 4、可设置关机时间。 5、可控制四路插座和四路 usb、Type-c 开关。 6、预留扩展接口可镶装交流 220V 五孔插座模块。 7、5V 充电 USB 插孔。	套	1
二	**学生学习**			

	实验区			
1	学生实验桌 3	1、规格：1200×600×780mm±5mm。 2、台面参数：采用≥20mm 厚无甲醛环保陶瓷台面，台面表面为实验室专业耐腐蚀、耐污染、抗冲击釉面。坯体一体实芯，釉面和坯体经高温一体烧结而成。 （1）外观要求：外观为五面坯体，表面釉面为烧成颜色；坯体敲碎后，无空洞、无直径 2mm 以上气泡、无杂色，为一体实芯坯体；釉面与坯体之间无脱层，釉面与坯体呈一体结构，釉面为烧成颜色，非坯体颜色。 （2）台面表面耐污染性能:符合 GB/T17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准。 （3）抗冲击性能：为保证台面使用的安全性，台面抗冲击性（恢复系数）不低于 0.6。 （4）台面表面耐冷热循环性能：为避免热胀冷缩对台面造成的伤害，参照 GB/T17657-2022 标准，检测结果需达到台面表面无裂纹无鼓包现象。 （5）颜色稳定性：为保证台面的美观度，参照 GB/T17657-2022 标准,耐光色牢度不低于 4 级。 3、台面围栏采用铝合金型材，截面尺寸不低于 85×12（8）；壁厚≥1.5mm，两侧堵头采用尼龙 6+玻璃纤维材质；台面底部托架采用≥30×20×1.0mm 方管焊接而成，侧面开孔与立腿固定； 4、书包斗采用注塑模具一次成型，尺寸为 398×465×125mm±5mm,整体壁厚≥5mm; 5、台身参数：桌腿采用铸铝模具成型，由主副腿组成，主腿壁厚≥4mm 厚，副腿壁厚≥2mm 厚。顶部采用尼龙内外侧固定架与台面连接结构；中部横梁采用≥30×50×1.2mm 椭圆连接，整体稳定不晃动；内部安装切割金属板，静电喷涂；铝合金型材壁厚≥2.0mm；下设隐藏式可调节底脚。	张	22
2	多功能柱	规格：300×180×760mm±5mm。 1.产品结构：全钢结构 。 2.壳体及底座：采用≥1.0mm 冷轧板制作，外形呈多边形样式上下两段式，上部前后壳体采用挂钩滑槽孔方便安装；下部底座为焊接组合件，底部钢板预留膨胀螺栓孔与地面固定，所有钢制部件经激光下料、折弯、CO2 保护焊焊接，打磨处理，表面经烤漆处理。 3.功能：中空壳体内部可满足桌面排风、数字化设备、布管线等扩展需求。	个	22
3	水槽柜	规格：440×585×850mm±5mm（不含水嘴高度）。 1、钢塑结构，分为柜体、水槽、底脚三部分。外接触面均做圆角处理，无安全隐患。 2、水槽尺寸为 585×440×230mm±5mm，采用共聚 PP 材料，一体注塑成型，具有良好的耐酸碱、耐高温、耐腐蚀的特性。壁厚≥2.0mm，内凹造型，水槽内部置抗腐蚀金属过滤网，网格尺寸 355×100×1.5mm±5mm; 3、柜体采用≥1.0mm 冷轧钢板制作，表面喷塑处理，钢板壁厚不低于 1.0mm。柜门及柜身圆弧设计。 4、地脚：采用 PP 材质，磨具一次成型，耐酸碱腐蚀。	套	11
4	学生电源	1、ABS 塑制书斗镶嵌可翻转结构，PC 面板。 2、预留扩展接口可镶装两组五孔交流 220V 插座或一组五孔交流 220V 插加一个光源开关模块。 3、面板包含 usb、Type-c 充电插口。	个	22
5	双联折叠龙头	1、双联可折叠铜制水嘴，高亮度环氧树脂涂层，耐腐蚀，防老化。螺纹式安装可拆卸。 2、开关采用 PP 材质旋转手柄。耐酸碱腐蚀。 ★本项属于强制采购的节能产品，投标人需提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的中国节能产品认证证书（提供复印件并加盖投标人公章），未提供视为无效投标。	套	11

6	水槽	规格：440×340×280mm±5mm。 1、材料：高密度 PP，耐强腐蚀； 2、表面纹理：槽沿表面处理为皮纹，耐刻刮，与大部分台面板表面纹理一致 3、附件：高密度 PP 去水；含阻水盖、PP 提笼	套	11
7	学生凳	规格：Φ300×450mm±5mm。 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：≥300×30mm。 3、表面细纹咬花，防滑不反光。 B：椭圆型钢架弯弧成型，四脚。 1、材质及形状：椭圆形钢管 2、尺寸:≥15×35×1.2mm。 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:凳面可通过隐藏式旋转螺杆来升降凳子高度，升降高度：最低 ≤400mm，最高≥450mm，为避免螺杆腐蚀，螺杆采用隐藏式保护设计。 1、传动系统：螺旋丝杆传动，升降过程平稳顺滑。 2、核心连接件规格：凳面连接端采用 ≥ø50mm 隐蔽式螺母，作为核心承力接口。传动螺杆采用 不低于 M19 的高强度传动螺杆，确保传动轴心的强度和稳定性。 3、全隐蔽式设计：螺杆外部配有 直径不小于 32mm 的连接保护套，能有效隔绝外部灰尘、杂物侵入螺纹传动部位，并防止润滑油污染，避免因污物导致的螺纹磨损、卡死等问题。	张	44
8	PP 仪器柜	1000×500×2000mm±10mm 柜体：侧板、顶底板采用 PP 材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，保证柜体之坚固及密封性，耐腐蚀性强。 上柜柜门：内框采用 PP 材质模具一次成型，外嵌≥5mm 厚钢化烤漆玻璃，中间烤漆镂空制作。上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合。伸缩式 PP 旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边。颜色可选配 下柜柜门：内框采用 PP 材质模具一次成型。上下拉手及三角对称五点固定。伸缩式 ABS 旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边。颜色可选配 层板：上柜配置两块活动层板，下柜配置一块活动层板，层板全部采用 PP 材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，四周有阻水边整体设计为活动式，可随意抽取放在合适的隔层，自由组合各层空间。 拉手：采用 ABS 材料模具一次成型，直角梯形四周倒圆与柜门平行，开启方便。 门铰链：采用 ABS 材料模具一次成型，伸缩式 PP 旋转门轴。 螺丝：不锈钢 304 材质。 上下柜门带锁	个	7
三	**显微镜配置**			
1	教师用数码生物显微镜	1、放大倍数：40X-1000X。 2、光学系统：无限远色差校正光学系统。 3、目镜：高眼点平场目镜 PL10X/22mm，带视度调节。显微镜目镜放大率准确度不超过±0.5%。 4、观察筒：铰链式观察筒，30° 倾斜；瞳距调节范围 48-76mm。具有铰链组 360° 旋转功能，眼点高度 375-428.5mm。 5、物镜转换器：内倾式 5 孔物镜编码转换、能够记忆每个物镜的照明亮度、自动切换，物镜切换时，亮度自动调整。转换器稳定性≤0.003mm。 6、聚光镜：阿贝式聚光镜，数值孔径 N.A.1.25，齿轮齿条垂直升降，带可变孔径光栏，带暗场、相差附件插口。 #7、载物台：双层机械移动平台，采用陶瓷工艺、强度强、耐腐蚀。低手位 X、Y	台	1

		方向同轴调节，线轨传动，X 方向无齿条伸出。载物台面积≥210mm×170mm，片夹可同时夹持两块切片，方便对比观察。平台行程≥75mm×50mm，精度≤0.1mm。载物台侧向受 5N 水平方向作用力的最大位移≤0.01mm， 载物台侧向受 5N 水平方向作用力的不重复性≤0.002mm。 8、调焦机构：粗微调同轴，粗调行程≥25mm，微调精度 2um，全金属齿轮齿条调焦机构，带可调式平台上限位装置。 #9、物镜： 无限远平场消色差物镜:4X/NA≥0.1/WD≥15mm， 10X/NA≥0.25/WD≥10.8mm，20X/NA≥0.4/WD≥1.5mm，40X/NA≥0.65/WD≥0.8mm，100X/NA≥1.25/WD≥0.21mm；物镜清晰圆直径：4X 物镜≥17mm、10X 物镜≥17.5mm、40X 物镜≥18.5mm、100X 物镜≥18.5mm 物镜放大率准确度误差范围不超过±0.85%。 10、物镜齐焦：10→40X，不超过±0.006mm，40→100X，不超过±0.005mm。 11、照明系统：宽电压输入；支持充电宝向显微镜供电，支持显微镜向手机或平板供电；大功率高亮度 3W LED，带液晶显示窗口、色温可调，色温可调节范围 3000K-7000K，适合不同标本需要；带亮度记忆功能；带 ECO 节能功能；带电源指示灯，防止人未关灯，避免安全隐患。 12、机身带搬运手柄，方便便于搬运；机身带收纳仓，便于收纳电源线和充电装置。 13、成像系统：≥630 万像素。传感器尺寸：≥1/1.8”。最大帧率及最大分辨率：≥30fps@3072x2048，逐行扫描，具有自动曝光、自动白平衡功能；USB3.0 线纯数码输出。配套显微镜图像分析软件 。		
2	学生用数码生物显微镜	1、放大倍数：40X—1000X 2、目镜：大视野目镜 PL10X； #3、物镜：4X;10X;40X；100XS/1.25(油）；4X 物镜成像清晰圆直径≥18 mm；10X 物镜成像清晰圆直径≥18.5 mm；40X 物镜成像清晰圆直径≥18.5 mm；100X 物镜成像清晰圆直径≥18.5 mm；齐焦性：10→4 倍≤0.01 mm；10→40 倍≤0.006 mm；40→100 倍≤0.005 mm； 4、观察头：30 度倾斜，瞳距可调 50-75mm，视度可调±5 屈光度； #5、转换器：内定位四孔物镜转换器；转换器稳定性≤0.002 mm；载物台侧向受 5N 水平方向用力最大位移≤0.010mm,不重复性≤0.002mm;用机械使标本再 5 mm*5 mm范围内移动时的离焦量≤0.004mm； 6、载物台：复合式机械移动载物台不小于 X 轴 140mm，Y 轴 130mm，移动平台边缘采用倒圆角处理，有效防止意外碰撞引起的损伤。右手低手位同轴调节，带限位装置，具有切片保护功能； 7、聚光镜：预置中心阿贝式聚光镜 N.A1.25； 8、照明系统：高性能单颗大功率 LED 光源 9、调焦机构：同轴粗动和微动手轮对称安装在机身的两侧，左右手均可操作，方便调焦。粗动手抡松紧度可调节，粗动行程不小于 25mm，微动手轮调节精度 0.002mm。采用机械式上限位机构，确保标本与物镜不会碰触； 10、数码观察头内置≥1600 万像素无线数码芯片，支持 5G Wi-Fi，RJ45 网口，预览分辨率 1080P，超低延迟（200MS），1080P 实时预览最大帧率 25FPS，支持远程全分辨率拍照，支持多人共揽；摄影，摄像视场清晰范围≥90%； 11、智能终端：≥9 英寸显示屏，≥4GB+128GB，支持 WIFI，分辨率≥1920X1200，支持各种移动终端设备，兼容主流操作系统。	台	21
3	互动软件	1、基于 5G Wi-Fi 全无线架构； 2、安装方便，学生端扫描二维码即可自行安装 App 软件。 3、多平台支持，教师端支持 windows 操作系统，学生端支持 Android/IOS/Windows 系统。通过手机/平板/电脑各种终端即可实现实验教学。 4、支持无线 Wifi 网络教学模式。 5、多语言支持，支持中英文语言实时切换，方便外教老师使用。 6、多用户管理功能，可以分别为不同老师建立独立账户，提供数据管理功能。 7、支持拍照、录像以及本地播放，支持图像截屏功能。 8、1080p 实时高清图像监看，高清显微图像延迟≤0.2 秒，实时反馈镜下图像，并发实时帧率≥20 帧/秒，图像清晰流畅。通过监看功能，实时了解学生试验状	套	1

		态，可以同时进行 2X2、3X3、4X4 等模式的多路监看，实时切换。可以单独放大查看单路图像。 9、支持宏观图像监看，可以实时切换微观和宏观监看，可以同时进行 2X2、3X3、4X4 路宏观图像，可以随时放大查看单路宏观图像。 10、1080p 实时高清广播教学，老师可以将显微镜下图像、教学图片、各种资料或 PPT 通过该系统实时广播到学生的手机或平板上，实现实时现场教学。实时观测每个学生的上课状态及效果；教师可下发作业或实验报告，学生当堂完成后，当堂提交。广播教学支持强制广播教学和选择广播教学，强制广播教学可实现强制学生手机、平板进入广播接受状态的功能。选择广播教学可实现学生自愿进入广播接受状态的功能。 11、支持教学文件分发，支持文件传输断点续传功能，防止文件丢失。 12、支持实验定制、下发、分步骤查看、单步骤查看等功能，支持一键批改学生实验，可以定制试验进行修改和重新下发，可以对学生试验发回和重新提交。 13、支持分组教学功能，可以一键将当前在线学生进行自动分组，并监看每个分组的实验情况。 14、支持课堂练习下发功能。教师端可以通过录入练习题目并下发到学生端，学生在线答题并提交老师端，老师进行在线批改，完成课堂练习。 15、支持即时通信功能，支持发送图片和文字。当有即时消息到达时，系统会通过动画方式提醒教师或学生。老师端可以统一管理学生消息。系统中途退出，可以自动回恢复历史消息。		
4	数字切片浏览系统	1、系统支持 C/S、B/S 模式部署，可以手机、平板、电脑可以从本地局域网、校园网等网络上远程自主学习，也可以开展跨地域的远程教学模式，实现教育方式的多样化。 2、显微虚拟数字切片系统与数码显微镜视频系统可无缝兼容，数码显微镜实时视频上可叠加图形、文字、图片、PPT/WORD/EXCEL、FLASH 及多媒体视频和数字切片等。 3、使用中无需实物切片。 4、支持模拟显微镜视场进行观察；支持模拟显微镜物镜固定倍率观察，至少支持四组固定倍率：4 倍、10 倍、20 倍、40 倍,支持 1X-100X 无级缩放。 5、支持学生自主学习并对切片内容进行标注、注解、测量长度、周长、面积等，并生成实验报告。 6、电子地图导航，提供数字切片全图缩略预览，并可快速定位目标区域。 7、知识点导航，点击知识点可快速定位到数字切片相应的倍数和位置。 8、提供包含教案、课件、图库、术语、试题等课件资源包。 9、提供常用数字切片（不少于 100 片）	套	1
5	无线互动控制装置	≥8 路空间流、≥2 个 5g 信道、最大带宽≥2Gbps、以太网接口 2xGE、供电方式支持 PoE+/本地	套	1
四	**附件**			
1	电源布线	电源主线采用 2.5㎜²BV 线。地上采用铝塑护套管，内穿塑铜线，有效固定。	项	1
2	给/排水改造	1.给水主管选用Φ20-32㎜PP-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。 2.排水管选用加厚Φ50-75㎜PVC-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。	项	1
3	实验室环境布置	实验室原有地面处理拆除，地砖铺设，原有吊顶拆除，铝方通吊顶安装，原有设备拆除搬运，墙面粉刷及文化氛围营造，更换实验室前后门，实验室遮光帘安装，建筑垃圾清运	室	1

6、生物准备室

序号	名称	技术参数	单位	数量
1	准备台	规格：2400×1200×850mm±5mm。 1、产品结构：钢木结构。 2、台面参数：采用≥12mm 厚抗倍特板，抗污染、防水、防火特性，台面立面倒角、打磨，各处光滑。 3、台身参数：下设有柜门及抽屉多组。采用全钢结构，钢板厚度≥1.0mm 冷轧板制作,表面采用环氧树脂静电粉末喷涂处理，整体可拆装，设有抽屉及带柜门柜体，采用铰链及导轨。底部设有底脚，底脚高度可调，采用 ABS 工程塑料与金属螺杆一次注塑成型，确保整体承重，接缝严密。 4、设有二三孔电源供给装置 2 个。	台	1
2	滴水架	规格：550×705×117mm±5mm。 1、材质：高密度 PP 类型：单面； 2、底部托盘中间设有排水孔 可拆卸式滴水棒，具有锁扣功能。	套	1
3	试剂架	规格：1600×300×690mm±5mm。 1、全钢菱形试剂架，表面高温固化均匀乳白环氧树脂喷涂处理，耐腐蚀； 2、试剂架托架采用壁厚≥1.0mm 的冷轧板，一次性冲压成型。层板采用≥8mm 厚的钢化玻璃。	米	1.6
4	边台	规格：3300×600×850mm±10mm 2、台面：采用≥12mm 厚抗倍特板，具有抗污染、防水、防火特性。台面立面倒角、打磨，各处光滑。 3、台身参数：下设有柜门及抽屉多组。采用全钢结构，钢板厚度≥1.0mm 冷轧板制作,表面采用环氧树脂静电粉末喷涂处理，整体可拆装，设有抽屉及带柜门柜体，采用铰链及导轨。底部设有底脚，底脚高度可调，采用 ABS 工程塑料与金属螺杆一次注塑成型，确保整体承重，接缝严密。 4、配出水装置 1 套，PP 水槽 1 个。 5、配备能源供给装置 1 台。	组	1
5	实验员桌	规格：1500×800×760mm±5mm； 1、产品结构：钢木结构 2、台面参数：台面采用≥25mm 厚 E1 级三聚氰胺板，四面封边；设电源插座，两端螺丝固定； 3、台身参数：台身采用静电喷涂钢架方管框架带底脚，下设前挡板，上设桌面屏风。副台采用≥16mm 厚 E1 级三聚氰胺板，副台预留主机箱位置，配备散热孔，设三组抽屉和一个开门；五金件：阻尼铰链、三节静音滑轨。(配备柜门锁两个)。	个	1
6	实验椅	1.面料：尼龙网布，健康环保，具有防污、阻燃、抗静电功能。 2.泡棉：椅座内衬高回弹 PU 泡棉，密度≥35kg/m³。 3.机构组：前置式同步倾仰锁定机构，具备倾仰、锁定功能。 4.五星脚：铝合金五星脚，半径≥350mm。 5.气压棒：升降行程≥80mm，升降达 10 万次无损。 6.脚轮：PU 脚轮。 7.构造：椅背框采用 ABS 工程塑料，椅座内衬板采用 E0 级胶合板；带可调头枕、腰靠、扶手、脚踏。	个	1
7	仪器柜	规格：1000×500×2000mm±10mm。 1、产品结构：全钢结构。 2、裸板≥1.0mm 厚双层冷轧钢。柜体外表面经环氧树脂塑粉末静电喷涂，具有防锈、防腐蚀、耐酸、碱及有机溶剂等功能，耐腐蚀性符合国家标准。 3、柜体内部带≥0.8mm 的调节钢质层板。上部柜门为钢质柜门镶嵌≥5mm 可视钢化玻璃。下部全钢柜门。上下柜门带锁。	个	6

8	PP 仪器柜	1000×500×2000mm±10mm 柜体：侧板、顶底板采用 PP 材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，保证柜体之坚固及密封性，耐腐蚀性强。 上柜柜门：内框采用 PP 材质模具一次成型，外嵌≥5mm 厚钢化烤漆玻璃，中间烤漆镂空制作。上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合。伸缩式 PP 旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边。颜色可选配 下柜柜门：内框采用 PP 材质模具一次成型。上下拉手及三角对称五点固定。伸缩式 ABS 旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边。颜色可选配 层板：上柜配置两块活动层板，下柜配置一块活动层板，层板全部采用 PP 材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，四周有阻水边整体设计为活动式，可随意抽取放在合适的隔层，自由组合各层空间。 拉手：采用 ABS 材料模具一次成型，直角梯形四周倒圆与柜门平行，开启方便。 门铰链：采用 ABS 材料模具一次成型，伸缩式 PP 旋转门轴。 螺丝：不锈钢 304 材质。 上下柜门带锁	个	4
9	给/排水改造	1.给水采用专用 PPR 管铺设，管径Φ20mm，采用金属软连接与水嘴连接。排水采用 PVC 管铺设，管径Φ50mm。PVC 管与水槽连接，连接处密封。 2.地上每套水嘴设一控制阀门。	室	1
10	电源布线	按国标施工。地下采用Φ20 或Φ25PVC 阻燃线管，电源主线采用 2.5mm²BV 线。地上采用铝塑护套管，内穿塑铜线，有效固定。	室	1
11	准备室环境布置	准备室原有地面处理拆除，地砖铺设，隔断墙拆除，原有吊顶拆除，铝方通吊顶安装，原有设备拆除搬运，墙面粉刷及文化氛围营造，更换准备室门，实验室遮光帘安装，建筑垃圾清运	室	1

7、化学吊装实验室1

序号	名称	技术参数	单位	数量
一	**教师演示控制区**			
1	实验室演示台	规格：3500×700×850mm±5mm。 1、产品结构：钢木结构。 2、台面参数：采用≥12mm 厚理化板，具有耐酸碱腐蚀、抗污染、防水、防火特性，台面立面倒角、打磨，各处光滑。 3、台身参数：采用全钢结构，钢板厚度≥1.0mm 冷轧板制作,表面采用环氧树脂静电粉末喷涂处理，整体可拆装，带电源位置及键盘位，设有抽屉及带柜门柜体，采用铰链及导轨。底部设有底脚，底脚高度可调，采用 ABS 工程塑料与金属螺杆一次注塑成型，确保整体承重，接缝严密。 4、桌身配有 2 个二三孔取电装置。 5、配套出水装置及高密度 PP 水槽。	张	1
2	无线视频展台	1.展台主体采用铝合金材质，体积小，折叠后方便老师存放和收纳。 2.镜头像素：≥1300 万像素，最大分辨率不低于 4160x3120。 3.连接方式：有线和无线双模二合一。支持 4K 高清实时视频流传输，标配无线接收器连接，免驱即插即用；支持系统照相机直接打开图像，支持跨系统平台下使用。 4.展示范围≥A3 幅面。摄像头臂可在竖直平面内 0~90° 或更大范围任意位置悬停、最大翻转至 270 度，镜头部件左右旋转 180 度。拍摄杆能下降到展示课件较近的距离，多角度进行展示和拍摄，适应各种教学场景。 5.内置聚合物电池，工作时效≥7 小时。产品上可显示数字的百分比电池电量。	台	1

		6.底座集成按键拍照功能，移动授课时，老师无需返回讲台，可以一键拍照和连续拍照。带图像放大、缩小的旋钮开关，老师在移动教学时，无需返回讲台，也能通过旋钮控制大屏软件的图像进行放大和缩小。 7.采用 AF 自动对焦，课件翻页和光线变化时不能出现频繁对焦的情况，提高教学演示效率。 8、充电方式：采用 Type-C 充电接口，支持正反插。		
3	教师电源	1、ABS 塑制桌面镶嵌结构,PC 材质触摸面板。 2、可自行设置地址无限频率信道防止与学校网络冲突。 3、教师自己调节低压交直流输出。液晶显示低压交直流电压及汉字显示工作过载，触摸按键调节。 4、直流低压输出范围【0—24V】精度 0.1V,电流 2A 自动过载手动复位液晶汉字显示,自行调节电压时触摸按键升降输入电压值。 5、预留扩展接口可镶装双五孔 220V 插座模块。 6、配置 usb、Type-c 充电插口、网口输出、电源运行故障指示灯。	套	1
4	智能控制配电箱	规格：530×440×220mm±5mm 1、教师端主控，含主机，主机采用钢制机箱，控制显示采用≥10 寸显示屏和数据显示一体化。 2、系统具备电路安全防护功能。 3、教师主控可实现对学生低压交直流电压的设置及分组控制或者单个控制，也可实现对学生端预留 220V 插座模块扩展接口处镶装扩展功能的启用实现分组或者单个控制。 4、教师有线控制学生三种模式： （1）教师控制学生低压交直流输出电压后，学生交直流低压不可调节。 （2）教师控制学生交直流低压输出最高电压，学生在教师控制最高电压以下调节。 （3）教师解除控制学生，学生可自己调节低压交直流输出。 5、教师可通过液晶屏控制学生通风风量大小开关等功能。 6、教师可控制整体教室用实验供水排水开关功能。 7、教师可控制学生每组或者单个摆臂的升降。 8、液晶显示每个学生给排水状态防止误动作升降摆臂。 9、教师控制学生摆臂灯光开关。	台	1
5	智能实验室操作控制平台	≥10.1 寸触控平台,可将学生端控制系统进行组网，实现集中数据采集及控制。	套	1
6	智能实验室操作控制系统软件	智能实验室操作控制系统软件，方便老师对实验室设备进行各种操作如：供水系统、通风系统、高压系统、低压系统实现统一控制管理， 1、登录界面：界面主色调符合教室环境搭配，可一键登录。 2、供水系统：系统需具有供水总控开、关。 3、通风系统：系统需具有对通风设备进行开启、关闭、设置转速等功能。 4、高压系统：系统需具有可对高压系统总控开关、各组单独开关等功能。 5、低压系统：系统需具有各种控制模式，满足老师对学生的教学应用，如：教师控制、学生控制等。 1）教师控制，系统需具有对所有学生低压，交流或直流进行设置： 2）学生控制，系统需具有对学生电压进行设置（可设置最高电压）。 3）系统需具有对各组、分组设置电压，具有电压反馈信息状态等。 6、具有结束关闭按钮，系统会自动检测各系统关闭、开启情况，如发现未关闭的系统，系统具有提示功能。	套	1
7	学生端分组控制系统	学生端分组控制系统接收智慧实验室吊装系统控制软件指令，对学生端模块的排风系统、供水系统、排水系统、照明系统、220V 插座系统、低压电源系统、摇臂系统进行分组控制，可以实现全选、单选功能，且实时显示每个集成功能模块舱体的工作状态及信息。	套	1
8	紧急洗眼器	1、加厚铜质。 2、高亮度环氧树脂涂层，耐腐蚀、耐热，防紫外线辐射，喷淋头为软性橡胶，出水经缓压处理呈泡沫状水柱，防止冲伤眼睛。 3、防尘盖为 PP 材质，使用时自动被水冲开。	付	1

9	紧急喷淋	1.产品符合 GB/T 38144.1-2019 《眼面部防护应急喷淋和洗眼设备第 1 部分：技术要求》，喷淋流量连续 15 分钟，至少达到 70L/min，洗眼流量连续 15 分钟，至少达到 11L/min。 2.全部管件采用插拔式连接，配备双密封圈，主体管道直径≥45mm。插拔式管道厚度≥2mm，螺纹式管道厚度≥3mm。洗眼喷头 “外加软性橡胶” 防二次伤害，尺寸为Φ70mm; 3.安装接口：进/排水口支持安装时 360 度定位，冲淋、洗眼组件可多角度灵活安装。上进水口 DN20，侧进水口 DN32，排水口 DN32; 4.主体、底座、冲淋阀、洗眼阀、冲淋头、洗眼盆、拉手、推手和脚踏等部件均采用达标 304 不锈钢，主体不锈钢管采用冷轧工艺成型。 5.洗眼喷头：可适配不同水压及进水流量，出水流量、高度均符合 GB/T 38144.1-2019 标准。流量调节阀可校准双口洗眼器出水高度一致。 6.冲淋球阀和洗眼球阀：采用 304 不锈钢双片式球阀结构。 7.阀门管道：采用由任（即活接头）设计。	套	1
二	**学生学习实验区**			
1	学生实验桌 4	1、规格：1200×600×780mm±5mm。 2、台面参数：采用≥20mm 厚无甲醛环保陶瓷台面，台面表面为实验室专业耐腐蚀、耐污染、抗冲击釉面。坯体一体实芯，釉面和坯体经高温一体烧结而成。 （1）外观要求：外观为五面坯体，表面釉面为烧成颜色；坯体敲碎后，无空洞、无直径 2mm 以上气泡、无杂色，为一体实芯坯体；釉面与坯体之间无脱层，釉面与坯体呈一体结构，釉面为烧成颜色，非坯体颜色。 （2）台面表面耐污染性能:符合 GB/T17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准。 （3）抗冲击性能：为保证台面使用的安全性，台面抗冲击性（恢复系数）不低于 0.6。 （4）台面表面耐冷热循环性能：为避免热胀冷缩对台面造成的伤害，参照 GB/T17657-2022 标准，检测结果需达到台面表面无裂纹无鼓包现象。 （5）颜色稳定性：为保证台面的美观度，参照 GB/T17657-2022 标准,耐光色牢度不低于 4 级。 3、台面围栏采用铝合金型材，截面尺寸不低于 85×12（8）；壁厚≥1.5mm，两侧堵头采用尼龙 6+玻璃纤维材质；台面底部托架采用≥30×20×1.0mm 方管焊接而成，侧面开孔与立腿固定； 4、书包斗采用注塑模具一次成型，尺寸为 398×465×125mm±5mm,整体壁厚≥5mm; 5、台身参数：桌腿采用铸铝模具成型，由主副腿组成，主腿壁厚≥4mm 厚，副腿壁厚≥2mm 厚。顶部采用尼龙内外侧固定架与台面连接结构；中部横梁采用≥30×50×1.2mm 椭圆连接，整体稳定不晃动；内部安装切割金属板，静电喷涂；铝合金型材壁厚≥2.0mm；下设隐藏式可调节底脚。	张	22
2	水槽柜	规格：440×585×850mm±5mm（不含水嘴高度）。 1、钢塑结构，分为柜体、水槽、底脚三部分。外接触面均做圆角处理，无安全隐患。 2、水槽尺寸为 585×440×230mm±5mm，采用共聚 PP 材料，一体注塑成型，具有良好的耐酸碱、耐高温、耐腐蚀的特性。壁厚≥2.0mm，内凹造型，水槽内部置抗腐蚀金属过滤网，网格尺寸 355×100×1.5mm±5mm; 3、柜体采用≥1.0mm 冷轧钢板制作，表面喷塑处理，钢板壁厚不低于 1.0mm。柜门及柜身圆弧设计。 4、地脚：采用 PP 材质，磨具一次成型，耐酸碱腐蚀。	套	11
3	扬程水泵	内置式扬程水泵，环保增压水泵，无毒无味，符合饮用水标准；电压≥24V，功率≥60W，流量≥12L/min，体积小；具有防水，防漏电，防腐蚀，防空转，自带止回阀功能。	套	11

4	双联折叠龙头	1、双联可折叠铜制水嘴，高亮度环氧树脂涂层，耐腐蚀，防老化。螺纹式安装可拆卸。 2、开关采用 PP 材质旋转手柄。耐酸碱腐蚀。 ★本项属于强制采购的节能产品，投标人需提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的中国节能产品认证证书（提供复印件并加盖投标人公章），未提供视为无效投标。	套	11
5	学生圆凳	规格：Φ300×450mm±5mm。 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：≥300×30mm。 3、表面细纹咬花，防滑不反光。 B：椭圆型钢架弯弧成型，四脚 1、材质及形状：椭圆形钢管。 2、尺寸:15×35×1.2mm。 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:凳面可通过隐藏式旋转螺杆来升降凳子高度，升降高度：最低 ≤ 380mm，最高≥430mm，为避免螺杆腐蚀，螺杆采用隐藏式保护设计。 1、传动系统：螺旋丝杆传动，升降过程平稳顺滑。 2、核心连接件规格：凳面连接端采用≥ø50mm 隐蔽式螺母，作为核心承力接口。传动螺杆采用 不低于 M19 的高强度传动螺杆，确保传动轴心的强度和稳定性。 3、全隐蔽式设计：螺杆外部配有 直径不小于 32mm 的连接保护套，能有效隔绝外部灰尘、杂物侵入螺纹传动部位，并防止润滑油污染，避免因污物导致的螺纹磨损、卡死等问题。	张	44
6	PP 仪器柜	1000×500×2000mm±10mm 柜体：侧板、顶底板采用 PP 材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，保证柜体之坚固及密封性，耐腐蚀性强。 上柜柜门：内框采用 PP 材质模具一次成型，外嵌≥5mm 厚钢化烤漆玻璃，中间烤漆镂空制作。上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合。伸缩式 PP 旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边。颜色可选配 下柜柜门：内框采用 PP 材质模具一次成型。上下拉手及三角对称五点固定。伸缩式 ABS 旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边。颜色可选配 层板：上柜配置两块活动层板，下柜配置一块活动层板，层板全部采用 PP 材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，四周有阻水边整体设计为活动式，可随意抽取放在合适的隔层，自由组合各层空间。 拉手：采用 ABS 材料模具一次成型，直角梯形四周倒圆与柜门平行，开启方便。 门铰链：采用 ABS 材料模具一次成型，伸缩式 PP 旋转门轴。 螺丝：不锈钢 304 材质。 上下柜门带锁	个	7
三	**通风系统**			
1	万向吸风罩	1、关节：高密度 PP 材质，可 360° 旋转调节方向。 2、关节密封圈：高密度橡胶。 3、关节链接杆：304 不锈钢。 4、关节松紧旋钮：高密度 PP 材质，内嵌不锈钢轴承，与关节连接杆锁合。 5、气流调节阀：手动调节外部阀门旋钮，控制进入之气流量。 6、拱形/环形集气罩：高密度 PP/PC 材质。 7、伸缩导管：不小于Φ63mmPP。 8、具有 360° 旋转装置：以固定架为中心最大活动半径≥1500mm。	个	23

		9、固定底座：高密度 PVC 材质，非粘接而成，模具注塑一体成型，牢度强，不脱底。		
2	室内风管及配件	规格：标准模块化组成，≥1200×300mm 为一组。 通风主管道、支管道均采用防腐蚀 PP 塑料板焊接而成，主管道：φ160mm-φ200mm 风道；通风支管道：≥φ110mm 圆型风道，接口采用专用胶固定后专用焊条焊接连接。	套	12
3	垂直引风管道	PP 材质，φ300mm。	项	1
4	全室通风机	1、PP 风机。 2、离心式通风机，每小时换气 20 次，噪声要求＜55 分贝，材质采用 PP 材料制作，带进出口消音器，防水帽，电机，电机防护罩，减震器等。电动机功率 5.5 KW。	台	1
四	**智能吊装集成系统**			
1	吊装控制系统	系统内置：控制主机一套，扩展模块一套，接线端子一套，智能交直流电源模块一套，稳压系统一套。 吊装控制系统接收智慧实验室吊装系统控制软件指令：摇臂升降控制、供水控制、排水控制、照明控制、低压电源控制、AC220V 控制，各元器件保护及复位功能。	套	11
2	模块主架舱体	规格：1200×580×220mm±5mm。 采用标准模块化组成，1200×580×220mm±5mm 为一组；主体框架采用标准模块化组成。 外形及材质：主框架采用≥2mm 厚冷轧钢板及 1.5-2mm 厚铝合金模具成型，冷轧钢板经激光雕刻机精细雕刻，数控折弯成型，要做到承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。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。舱体左右装饰条采用铝板制作。	组	11
3	集成功能模块舱体	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，保证设备安全可靠性。模块内预留高压、低压、网络、上下水接口位置。带自动复位旋转装置，旋转角度为正负 90°，上升的过程中能自动复位。面板采用 PC+ABS 复合材料制作，连接组件采用高强度铝合金材质，表面喷砂氧化处理。	套	11
4	电源供应模块 220V	220V 交流阻燃五孔插座，带漏电保护。	组	44
5	电源供应模块 0-24V	规格：0-24V。 1、ABS 与铝材钢制吊装摆臂式结构。 2、可自行设置地址无限频率信道防止与学校网络冲突。 3、可自己分组，≥3.5 寸显示屏显示低压交直流电压及功率,汉字显示工作过载，触摸屏调节。 4、交直流低压输出三种模式： （1）在教师控制最高电压以下调节。 （2）教师控制电压不可调节。 （3）教师解除控制自行任意调节。 5、交直流低压稳压输出范围【0—24V】精度 0.1V,电流 2A 自动过载手动复位,自行调节电压时触摸屏输入电压值。 6、当输入电压在 198v-242v 间变化，在额定电流输出时电压变化量≤(2%U 标+0.1)V。 7、两个网口输出。 8、设有急停开关,防插拔摆臂系统。 9、排水水位控制系统,自动排水。	组	22

6	网络模块	采用以太网网络模块接口	个	22
7	学生端防堵装置	给水采用 4 分 PVC 水管，具有耐酸碱、防爆的特性，水管之间接头采用金属连接件，安装自来水大流量反冲前置过滤器，避免自来水水质不干净；排水采用内置钢丝 PVC 水管，防止水泵工作时水管负压变形，水管之间接头采用金属连接件。	套	11
8	学生端给排水接口	PVC 材质，给排水接头具有耐酸碱，拔插轻松，不生锈；即插即用，带自动锁紧插功能，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。	套	22
9	自动排水系统	智能系统控制柜内置的排水控制由设置在水盆柜内部的液位传感器反馈信号自动控制排水泵，通过排水管线将水排出，始终保持水盆柜内为“无水”状态。	套	1
10	智能灯光照明装置	接收智能化控制系统控制，功能面板采用≥1200×70mm，配置 LED 日光灯 1 根，每根 15W，灯罩采用亚克力扩散板一次成型，设计安装磨砂透明均光板，使光线扩散均匀同时起到安全防护作用。	组	11
11	吊装舱体末端端头	端盖采用 ABS 材质，模具一体成型，铝合金装饰条。端盖底板采用冷轧钢板制作。	个	4
12	智能控制系统线路	模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。以网线作为电源的控制线	项	1
13	支架功能封板	能隐藏水电通风管道及电线，采用 PVC 材质，方便检修。	项	1
14	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。	室	1
15	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，实验功能板离地 2m 左右。主要辅件有：槽钢、三角构件、直角座、龙骨架连接件、吊装挂件、安装连接板等。	室	1
五	**附件**			
1	电源布线	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 2.5 平方电线进行系统布线。	项	1
2	网络布线	六类网线，外套护线管或线槽。两端有水晶头、线标明确。布线所需其他耗材及配件。	项	1
3	给/排水改造	1.给水主管选用 Φ20-32mmPP-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。 2.排水管选用加厚 Φ50-75mmPVC-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。	项	1
4	实验室环境布置	实验室原有地面处理拆除，地砖铺设，原有吊顶拆除，铝方通吊顶安装，原有设备拆除搬运，墙面粉刷及文化氛围营造，更换实验室前后门，实验室遮光帘安装，建筑垃圾清运	室	1

8、化学吊装实验室2

序号	名称	技术参数	单位	数量

一	教师演示控制区			
1	实验室演示台	规格：3500×700×850mm±5mm。 1、产品结构：钢木结构。 2、台面参数：采用≥12mm 厚理化板，具有耐酸碱腐蚀、抗污染、防水、防火特性，台面立面倒角、打磨，各处光滑。 3、台身参数：采用全钢结构，钢板厚度≥1.0mm 冷轧板制作,表面采用环氧树脂静电粉末喷涂处理，整体可拆装，带电源位置及键盘位，设有抽屉及带柜门柜体，采用铰链及导轨。底部设有底脚，底脚高度可调，采用 ABS 工程塑料与金属螺杆一次注塑成型，确保整体承重，接缝严密。 4、桌身配有 2 个二三孔取电装置。 5、配套出水装置及高密度 PP 水槽。	张	1
2	无线视频展台	1.展台主体采用铝合金材质，体积小，折叠后方便老师存放和收纳。 2.镜头像素：≥1300 万像素，最大分辨率不低于 4160x3120。 3.连接方式：有线和无线双模二合一。支持 4K 高清实时视频流传输，标配无线接收器连接，免驱即插即用；支持系统照相机直接打开图像，支持跨系统平台下使用。 4.展示范围≥A3 幅面。摄像头臂可在竖直平面内 0~90° 或更大范围任意位置悬停、最大翻转至 270 度，镜头部件左右旋转 180 度。拍摄杆能下降到展示课件较近的距离，多角度进行展示和拍摄，适应各种教学场景。 5.内置聚合物电池，工作时效≥7 小时。产品上可显示数字的百分比电池电量。 6.底座集成按键拍照功能，移动授课时，老师无需返回讲台，可以一键拍照和连续拍照。带图像放大、缩小的旋钮开关，老师在移动教学时，无需返回讲台，也能通过旋钮控制大屏软件的图像进行放大和缩小。 7.采用 AF 自动对焦，课件翻页和光线变化时不能出现频繁对焦的情况，提高教学演示效率。 8、充电方式：采用 Type-C 充电接口，支持正反插。	台	1
3	教师电源	1、ABS 塑制桌面镶嵌结构,PC 材质触摸面板。 2、可自行设置地址无限频率信道防止与学校网络冲突。 3、教师自己调节低压交直流输出。液晶显示低压交直流电压及汉字显示工作过载，触摸按键调节。 4、直流低压输出范围【0—24V】精度 0.1V,电流 2A 自动过载手动复位液晶汉字显示,自行调节电压时触摸按键升降输入电压值。 5、预留扩展接口可镶装双五孔 220V 插座模块。 6、配置 usb、Type-c 充电插口、网口输出、电源运行故障指示灯。	套	1
4	智能控制配电箱	规格：530×440×220mm±5mm 1、教师端主控，含主机，主机采用钢制机箱，控制显示采用≥10 寸显示屏和数据显示一体化。 2、系统具备电路安全防护功能。 3、教师主控可实现对学生低压交直流电压的设置及分组控制或者单个控制，也可实现对学生端预留 220V 插座模块扩展接口处镶装扩展功能的启用实现分组或者单个控制。 4、教师有线控制学生三种模式： （1）教师控制学生低压交直流输出电压后，学生交直流低压不可调节。 （2）教师控制学生交直流低压输出最高电压，学生在教师控制最高电压以下调节。 （3）教师解除控制学生，学生可自己调节低压交直流输出。 5、教师可通过液晶屏控制学生通风风量大小开关等功能。 6、 教师可控制整体教室用实验供水排水开关功能。 7、教师可控制学生每组或者单个摆臂的升降。	台	1

		8、液晶显示每个学生给排水状态防止误动作升降摆臂。 9、教师控制学生摆臂灯光开关。		
5	智能实验室操作控制平台	≥10.1 寸触控平台,可将学生端控制系统进行组网，实现集中数据采集及控制。	套	1
6	智能实验室操作控制系统软件	智能实验室操作控制系统软件，方便老师对实验室设备进行各种操作如：供水系统、通风系统、高压系统、低压系统实现统一控制管理， 1、登录界面：界面主色调符合教室环境搭配，可一键登录。 2、供水系统：系统需具有供水总控开、关。 3、通风系统：系统需具有对通风设备进行开启、关闭、设置转速等功能。 4、高压系统：系统需具有可对高压系统总控开关、各组单独开关等功能。 5、低压系统：系统需具有各种控制模式，满足老师对学生的教学应用，如：教师控制、学生控制等。 1）教师控制，系统需具有对所有学生低压，交流或直流进行设置： 2）学生控制，系统需具有对学生电压进行设置（可设置最高电压）。 3）系统需具有对各组、分组设置电压，具有电压反馈信息状态等。 6、具有结束关闭按钮，系统会自动检测各系统关闭、开启情况，如发现未关闭的系统，系统具有提示功能。	套	1
7	学生端分组控制系统	学生端分组控制系统接收智慧实验室吊装系统控制软件指令，对学生端模块的排风系统、供水系统、排水系统、照明系统、220V 插座系统、低压电源系统、摇臂系统进行分组控制，可以实现全选、单选功能，且实时显示每个集成功能模块舱体的工作状态及信息。	套	1
8	紧急洗眼器	1、加厚铜质。 2、高亮度环氧树脂涂层，耐腐蚀、耐热，防紫外线辐射，喷淋头为软性橡胶，出水经缓压处理呈泡沫状水柱，防止冲伤眼睛。 3、防尘盖为 PP 材质，使用时自动被水冲开。	付	1
9	紧急喷淋	1.产品符合 GB/T 38144.1-2019 《眼面部防护应急喷淋和洗眼设备第 1 部分：技术要求》，喷淋流量连续 15 分钟，至少达到 70L/min，洗眼流量连续 15 分钟，至少达到 11L/min。 2.全部管件采用插拔式连接，配备双密封圈，主体管道直径≥45mm。插拔式管道厚度≥2mm，螺纹式管道厚度≥3mm。洗眼喷头 “外加软性橡胶” 防二次伤害，尺寸为Φ70mm; 3.安装接口：进/排水口支持安装时 360 度定位，冲淋、洗眼组件可多角度灵活安装。上进水口 DN20，侧进水口 DN32，排水口 DN32; 4.主体、底座、冲淋阀、洗眼阀、冲淋头、洗眼盆、拉手、推手和脚踏等部件均采用达标 304 不锈钢，主体不锈钢管采用冷轧工艺成型。 5.洗眼喷头：可适配不同水压及进水流量，出水流量、高度均符合 GB/T 38144.1-2019 标准。流量调节阀可校准双口洗眼器出水高度一致。 6.冲淋球阀和洗眼球阀：采用 304 不锈钢双片式球阀结构。 7.阀门管道：采用由任（即活接头）设计。	套	1
二	**学生学习实验区**			
1	学生实验桌 5	1、规格：1200×600×780mm±5mm。 2、台面参数：采用≥20mm 厚无甲醛环保陶瓷台面，台面表面为实验室专业耐腐蚀、耐污染、抗冲击釉面。坯体一体实芯，釉面和坯体经高温一体烧结而成。 （1）外观要求：外观为五面坯体，表面釉面为烧成颜色；坯体敲碎后，无空洞、无直径 2mm 以上气泡、无杂色，为一体实芯坯体；釉面与坯体之间无脱层，釉面与坯体呈一体结构，釉面为烧成颜色，非坯体颜色。 （2）台面表面耐污染性能:符合 GB/T17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准。 （3）抗冲击性能：为保证台面使用的安全性，台面抗冲击性（恢复系数）不	张	22

		低于 0.6。 （4）台面表面耐冷热循环性能：为避免热胀冷缩对台面造成的伤害，参照 GB/T17657-2022 标准，检测结果需达到台面表面无裂纹无鼓包现象。 （5）颜色稳定性：为保证台面的美观度，参照 GB/T17657-2022 标准,耐光色牢度不低于 4 级。 3、台面围栏采用铝合金型材，截面尺寸不低于 85×12（8）；壁厚≥1.5mm，两侧堵头采用尼龙 6+玻璃纤维材质；台面底部托架采用≥30×20×1.0mm 方管焊接而成，侧面开孔与立腿固定； 4、书包斗采用注塑模具一次成型，尺寸为 398×465×125mm±5mm,整体壁厚≥5mm; 5、台身参数：桌腿采用铸铝模具成型，由主副腿组成，主腿壁厚≥4mm 厚，副腿壁厚≥2mm 厚。顶部采用尼龙内外侧固定架与台面连接结构；中部横梁采用≥30×50×1.2mm 椭圆连接，整体稳定不晃动；内部安装切割金属板，静电喷涂；铝合金型材壁厚≥2.0mm；下设隐藏式可调节底脚。		
2	水槽柜	规格：440×585×850mm±5mm（不含水嘴高度）。 1、钢塑结构，分为柜体、水槽、底脚三部分。外接触面均做圆角处理，无安全隐患。 2、水槽尺寸为 585×440×230mm±5mm，采用共聚 PP 材料，一体注塑成型，具有良好的耐酸碱、耐高温、耐腐蚀的特性。壁厚≥2.0mm，内凹造型，水槽内部置抗腐蚀金属过滤网，网格尺寸 355×100×1.5mm±5mm; 3、柜体采用≥1.0mm 冷轧钢板制作，表面喷塑处理，钢板壁厚不低于 1.0mm。柜门及柜身圆弧设计。 4、地脚：采用 PP 材质，磨具一次成型，耐酸碱腐蚀。	套	11
3	扬程水泵	内置式扬程水泵，环保增压水泵，无毒无味，符合饮用水标准；电压≥24V，功率≥60W，流量≥12L/min，体积小；具有防水，防漏电，防腐蚀，防空转，自带止回阀功能。	套	11
4	双联折叠龙头	1、双联可折叠铜制水嘴，高亮度环氧树脂涂层，耐腐蚀，防老化。螺纹式安装可拆卸。 2、开关采用 PP 材质旋转手柄。耐酸碱腐蚀。 ★本项属于强制采购的节能产品，投标人需提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的中国节能产品认证证书（提供复印件并加盖投标人公章），未提供视为无效投标。	套	11
5	学生圆凳	规格：Φ300×450mm±5mm。 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：≥300×30mm。 3、表面细纹咬花，防滑不反光。 B：椭圆型钢架弯弧成型，四脚 1、材质及形状：椭圆形钢管。 2、尺寸:15×35×1.2mm。 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:凳面可通过隐藏式旋转螺杆来升降凳子高度，升降高度：最低 ≤ 380mm，最高≥430mm，为避免螺杆腐蚀，螺杆采用隐藏式保护设计。 1、传动系统：螺旋丝杆传动，升降过程平稳顺滑。 2、核心连接件规格：凳面连接端采用≥ø50mm 隐蔽式螺母，作为核心承力接口。传动螺杆采用 不低于 M19 的高强度传动螺杆，确保传动轴心的强度和稳定性。 3、全隐蔽式设计：螺杆外部配有 直径不小于 32mm 的连接保护套，能有效隔绝外部灰尘、杂物侵入螺纹传动部位，并防止润滑油污染，避免因污物导致的螺纹磨损、卡死等问题。	张	44

6	PP 仪器柜	1000×500×2000mm±10mm 柜体：侧板、顶底板采用 PP 材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，保证柜体之坚固及密封性，耐腐蚀性强。 上柜柜门：内框采用 PP 材质模具一次成型，外嵌≥5mm 厚钢化烤漆玻璃，中间烤漆镂空制作。上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合。伸缩式 PP 旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边。颜色可选配 下柜柜门：内框采用 PP 材质模具一次成型。上下拉手及三角对称五点固定。伸缩式 ABS 旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边。颜色可选配 层板：上柜配置两块活动层板，下柜配置一块活动层板，层板全部采用 PP 材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，四周有阻水边整体设计为活动式，可随意抽取放在合适的隔层，自由组合各层空间。 拉手：采用 ABS 材料模具一次成型，直角梯形四周倒圆与柜门平行，开启方便。 门铰链：采用 ABS 材料模具一次成型，伸缩式 PP 旋转门轴。 螺丝：不锈钢 304 材质。 上下柜门带锁	个	7
三	**通风系统**			
1	万向吸风罩	1、关节：高密度 PP 材质，可 360° 旋转调节方向。 2、关节密封圈：高密度橡胶。 3、关节链接杆：304 不锈钢。 4、关节松紧旋钮：高密度 PP 材质，内嵌不锈钢轴承，与关节连接杆锁合。 5、气流调节阀：手动调节外部阀门旋钮，控制进入之气流量。 6、拱形/环形集气罩：高密度 PP/PC 材质。 7、伸缩导管：不小于Φ63mmPP。 8、具有 360° 旋转装置：以固定架为中心最大活动半径≥1500mm。 9、固定底座：高密度 PVC 材质，非粘接而成，模具注塑一体成型，牢度强，不脱底。	个	23
2	室内风管及配件	规格：标准模块化组成，≥1200×300mm 为一组。 通风主管道、支管道均采用防腐蚀 PP 塑料板焊接而成，主管道：Φ160mm-Φ200mm 风道；通风支管道：≥Φ110mm 圆型风道，接口采用专用胶固定后专用焊条焊接连接。	套	12
3	垂直引风管道	PP 材质，Φ300mm。	项	1
4	全室通风机	1、PP 风机。 2、离心式通风机，每小时换气 20 次，噪声要求＜55 分贝，材质采用 PP 材料制作，带进出口消音器，防水帽，电机，电机防护罩，减震器等。电动机功率 5.5 KW。	台	1
四	**智能吊装集成系统**			
1	吊装控制系统	系统内置：控制主机一套，扩展模块一套，接线端子一套，智能交直流电源模块一套，稳压系统一套。 吊装控制系统接收智慧实验室吊装系统控制软件指令：摇臂升降控制、供水控制、排水控制、照明控制、低压电源控制、AC220V 控制，各元器件保护及复位功能。	套	11
2	模块主架舱体	规格：1200×580×220mm±5mm。 采用标准模块化组成，1200×580×220mm±5mm 为一组；主体框架采用标准模块化组成。 外形及材质：主框架采用≥2mm 厚冷轧钢板及 1.5-2mm 厚铝合金模具成型，冷轧钢板经激光雕刻机精细雕刻，数控折弯成型，要做到承重性能强和耐酸碱、	组	11

		耐腐蚀。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。舱体左右装饰条采用铝板制作。		
3	集成功能模块舱体	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，保证设备安全可靠性。模块内预留高压、低压、网络、上下水接口位置。带自动复位旋转装置，旋转角度为正负 90°，上升的过程中能自动复位。面板采用 PC+ABS 复合材料制作，连接组件采用高强度铝合金材质，表面喷砂氧化处理。	套	11
4	电源供应模块 220V	220V 交流阻燃五孔插座，带漏电保护。	组	44
5	电源供应模块 0-24V	规格：0-24V。 1、ABS 与铝材钢制吊装摆臂式结构。 2、可自行设置地址无限频率信道防止与学校网络冲突。 3、可自己分组，≥3.5 寸显示屏显示低压交直流电压及功率,汉字显示工作过载，触摸屏调节。 4、交直流低压输出三种模式： （1）在教师控制最高电压以下调节。 （2）教师控制电压不可调节。 （3）教师解除控制自行任意调节。 5、交直流低压稳压输出范围【0—24V】精度 0.1V,电流 2A 自动过载手动复位,自行调节电压时触摸屏输入电压值。 6、当输入电压在 198v-242v 间变化，在额定电流输出时电压变化量≤(2%U 标+0.1)V。 7、两个网口输出。 8、设有急停开关,防插拔摆臂系统。 9、排水水位控制系统,自动排水。	组	22
6	网络模块	采用以太网网络模块接口	个	22
7	学生端防堵装置	给水采用 4 分 PVC 水管，具有耐酸碱、防爆的特性，水管之间接头采用金属连接件，安装自来水大流量反冲前置过滤器，避免自来水水质不干净；排水采用内置钢丝 PVC 水管，防止水泵工作时水管负压变形，水管之间接头采用金属连接件。	套	11
8	学生端给排水接口	PVC 材质，给排水接头具有耐酸碱，拔插轻松，不生锈；即插即用，带自动锁紧插功能，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。	套	22
9	自动排水系统	智能系统控制柜内置的排水控制由设置在水盆柜内部的液位传感器反馈信号自动控制排水泵，通过排水管线将水排出，始终保持水盆柜内为“无水”状态。	套	1
10	智能灯光照明装置	接收智能化控制系统控制，功能面板采用≥1200×70mm，配置 LED 日光灯 1 根，每根 15W，灯罩采用亚克力扩散板一次成型，设计安装磨砂透明均光板，使光线扩散均匀同时起到安全防护作用。	组	11
11	吊装舱体末端端头	端盖采用 ABS 材质，模具一体成型，铝合金装饰条。端盖底板采用冷轧钢板制作。	个	4
12	智能控制系统线路	模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。以网线作为电源的控制线	项	1
13	支架功能封板	能隐藏水电通风管道及电线，采用 PVC 材质，方便检修。	项	1
14	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。	室	1

15	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，实验功能板离地 2m 左右。主要辅件有：槽钢、三角构件、直角座、龙骨架连接件、吊装挂件、安装连接板等。	室	1
五	**附件**			
1	电源布线	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 2.5 平方电线进行系统布线。	项	1
2	网络布线	六类网线，外套护线管或线槽。两端有水晶头、线标明确。布线所需其他耗材及配件。	项	1
3	给/排水改造	1.给水主管选用 Φ20-32mmPP-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。 2.排水管选用加厚 Φ50-75mmPVC-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。	项	1
4	实验室环境布置	实验室原有地面处理拆除，地砖铺设，原有吊顶拆除，铝方通吊顶安装，原有设备拆除搬运，墙面粉刷及文化氛围营造，更换实验室前后门，实验室遮光帘安装，建筑垃圾清运	室	1

9、化学准备室

序号	名称	技术参数	单位	数量
1	准备台	规格：2400×1200×850mm±5mm。 1、产品结构：钢木结构。 2、台面参数：采用≥12mm 厚抗倍特板，抗污染、防水、防火特性，台面立面倒角、打磨，各处光滑。 3、台身参数：下设有柜门及抽屉多组。采用全钢结构，钢板厚度≥1.0mm 冷轧板制作,表面采用环氧树脂静电粉末喷涂处理，整体可拆装，设有抽屉及带柜门柜体，采用铰链及导轨。底部设有底脚，底脚高度可调，采用 ABS 工程塑料与金属螺杆一次注塑成型，确保整体承重，接缝严密。 4、设有二三孔电源供给装置 2 个。	台	1
2	滴水架	规格：550×705×117mm±5mm。 1、材质：高密度 PP 类型：单面； 2、底部托盘中间设有排水孔 可拆卸式滴水棒，具有锁扣功能。	套	1
3	试剂架	规格：1600×300×690mm±5mm。 1、全钢菱形试剂架，表面高温固化均匀乳白环氧树脂喷涂处理，耐腐蚀； 2、试剂架托架采用壁厚≥1.0mm 的冷轧板，一次性冲压成型。层板采用≥8mm 厚的钢化玻璃。	米	1.6
4	边台	1、规格：3000×600×850mm±5mm 2、台面：采用≥12mm 厚抗倍特板，具有抗污染、防水、防火特性。台面立面倒角、打磨，各处光滑。 3、台身参数：下设有柜门及抽屉多组。采用全钢结构，钢板厚度≥1.0mm 冷轧板制作,表面采用环氧树脂静电粉末喷涂处理，整体可拆装，设有抽屉及带柜门柜体，采用铰链及导轨。底部设有底脚，底脚高度可调，采用 ABS 工程塑料与金属螺杆一次注塑成型，确保整体承重，接缝严密。 4、配出水装置 1 套，PP 水槽 1 个。 5、配备能源供给装置 1 台。	组	1
5	实验员桌	规格：1500×800×760mm±5mm； 1、产品结构：钢木结构 2、台面参数：台面采用≥25mm 厚 E1 级三聚氰胺板，四面封边；设电源插座，两端螺丝固定；	个	1

		3、台身参数：台身采用静电喷涂钢架方管框架带底脚，下设前挡板，上设桌面屏风。副台采用≥16mm 厚 E1 级三聚氰胺板，副台预留主机箱位置，配备散热孔，设三组抽屉和一个开门；五金件：阻尼铰链、三节静音滑轨。(配备柜门锁两个)。		
6	实验椅	1.面料：尼龙网布，健康环保，具有防污、阻燃、抗静电功能。 2.泡棉：椅座内衬高回弹 PU 泡棉，密度≥35kg/m³。 3.机构组：前置式同步倾仰锁定机构，具备倾仰、锁定功能。 4.五星脚：铝合金五星脚，半径≥350mm。 5.气压棒：升降行程≥80mm，升降达 10 万次无损。 6.脚轮：PU 脚轮。 7.构造：椅背框采用 ABS 工程塑料，椅座内衬板采用 E0 级胶合板；带可调头枕、腰靠、扶手、脚踏。	个	1
7	紧急洗眼器	1、加厚铜质。 2、高亮度环氧树脂涂层，耐腐蚀、耐热，防紫外线辐射，喷淋头为软性橡胶，出水经缓压处理呈泡沫状水柱，防止冲伤眼睛。 3、防尘盖为 PP 材质，使用时自动被水冲开。	付	1
8	通风药品柜	规格：900×450×1800mm±10mm。 1、材质：PP 材质。 2、柜体：侧板、顶底板采用 PP 材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，保证柜体之坚固及密封性，耐腐蚀性强。 3、上柜柜门：内框采用 PP 材质模具一次成型，外嵌≥5mm 厚钢化烤漆玻璃，中间烤漆镂空制作。上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合。伸缩式 PP 旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边。颜色可选配 4、下柜柜门：内框采用 PP 材质模具一次成型。上下拉手及三角对称五点固定。伸缩式 ABS 旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边。颜色可选配 5、层板：上柜两层阶梯式药架，层板为 PP 材质一次注塑成型。下柜一层层板。 6、拉手：采用 ABS 材料模具一次成型，直角梯形四周倒圆与柜门平行，开启方便。 7、门铰链：采用 ABS 材料模具一次成型，伸缩式 PP 旋转门轴。 8、药品柜内部无可视金属材料，确保了药品柜的耐腐蚀性。 9、柜体预留通风系统，可以与通风管路连接。 10、螺丝：不锈钢 304 材质。 11、上下柜门带锁。	个	6
9	通风柜	规格：1500×850×2350mm±10mm。 1、柜体说明：外壳采用 ≥1.0mm 钢板在数控加工中心、剪裁、定位打孔、折弯焊接后成型，经除尘，除油后喷涂采用环氧树脂粉末高温烘烤固化。附着力高、表面硬度耐腐蚀性极强。立柱采用模块化设计，便于安装和维修。 2、台面板：≥12mm 理化板，耐腐蚀强，内衬板、导流板：独立内胆，采用抗倍特板，导流板四周环流吸风结构四周吸风结构，能使不同比重的气流迅速吸走。导流板采用专用固定连接件连接，清洁维护时，装卸方便。同时，专用 pp 固定连接件上还可方便的安装拆卸网架 3、光源说明：附有 LED 防水，防尘灯一支，≥12W 节能环保。 4、集气罩：采用 PP 材质集气罩，耐酸碱腐蚀性能强。 5、移动滑门：采用框架结构，内嵌≥5mm 钢化玻璃，挤压成型一字拉手,移门设计说明：采用同步带设计原理，同步带是以钢丝为强力层，外覆以聚氨酯，带的内制成齿状，使其与齿形带轮啮合，并设有一根钢同步传动轴，保障移门两侧同步滑动，不偏移。 6、电源设计：每台通风柜预留可配置 4 个多功能三孔带防水盖插座模块位置，下柜预留可配置一个空开配电箱模块位置。 7、控制面板：配置一个彩色液晶屏控制面板，可开启照明和风机，调节风阀角度等。	张	1

10	万向吸风罩	1、关节：高密度 PP 材质，可 360° 旋转调节方向。 2、关节密封圈：高密度橡胶。 3、关节链接杆：304 不锈钢。 4、关节松紧旋钮：高密度 PP 材质，内嵌不锈钢轴承，与关节连接杆锁合。 5、气流调节阀：手动调节外部阀门旋钮，控制进入之气流量。 6、拱形/环形集气罩：高密度 PP/PC 材质。 7、伸缩导管：≥Φ75mmPP。 8、具有 360° 旋转装置：以固定架为中心最大活动半径≥1500mm。 9、固定底座：高密度 PVC 材质，非粘接而成，模具注塑一体成型，牢度强，不脱底。	套	1
11	全室通风机	1、PP 风机。 2、离心式通风机，每小时换气 20 次，噪声要求＜55 分贝，材质采用 PP 材料制作，带进出口消音器，防水帽，电机，电机防护罩，减震器等。电动机功率 2.2 KW。	台	1
12	垂直引风管道	PP 材质， Φ300mm。	项	1
13	室内风管及配件	1、材质：UPVC 2、主管道壁厚为≥4mm	项	1
14	化学准备室控制系统	1、产品结构：塑制镶嵌式可翻转结构， 2、参数：液晶显示，显示时间，年月日及星期，轻触按键控制风机开关，可 16 段设置时间开启关闭，保证准备室教师不在的情况下给药品排风，以保证药品挥发被排出。	套	1
15	给/排水改造	1.给水采用专用 PPR 管铺设，主管径为Φ32mm，支管径Φ25mm，地面甩头管径为Φ20mm，采用金属软连接与水嘴连接。排水采用 PVC 管铺设，主管径为Φ110mm，支管径Φ75mm，地面甩头管径为Φ50mm。PVC 管与水槽连接，连接处密封。 2.地上每套水嘴设一控制阀门。	室	1
16	电源布线	按国标施工。电源主线采用 2.5mm²BV 线。地上采用铝塑护套管，内穿塑铜线，有效固定。	室	1
17	准备室环境布置	准备室原有地面处理拆除，地砖铺设，隔断墙拆除，原有吊顶拆除，铝方通吊顶安装，原有设备拆除搬运，墙面粉刷及文化氛围营造，更换准备室门，实验室遮光帘安装，建筑垃圾清运	室	1

10、实验室废气处理设备

序号	名称	技术参数	单位	数量
1	实验室废气处理设备	1、技术要求 1.1 处理后用途：废气经处理后达标排入大气 1.2 设备净化风量不低于：5000m^3/h 1.3 环境温度范围不低于：-15~40° C 1.4 净化模式：根据实验室所产生废气的种类，需综合物理吸附、范德华引力、化学反应、催化氧化等作用，实现对酸性废气和有机废气的高效净化。 1.5 净化装置由箱体、进风口、固定式反应床、出风口等组成。其中净化箱体为耐酸碱耐腐蚀的 PP 材质，满足设备抗腐蚀性能。 1.6 净化原理：当被净化气体中的无机污染物扩散运动到达 C 剂表面吸附力场时，便被固定在其表面上，然后与其中活性成分发生化学反应，生成一种新的无害物质而存储于 C 剂结构中；当被净化气体中的有机污染物扩散运动到达 A 剂表面时，会被 A 剂的超强吸附场不断吸引，直至填满。其中 C 剂为中微孔的活性复	台	2

		合制剂，A 剂为具有内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质材料。 #1.7 酸性吸附剂对硫化氢穿透时间大于 1300min，穿透容量＞35%；针对有机气体，所采用的活性炭吸附剂需满足碘值大于 1000mg/g，灰分小于 1.0%，四氯化碳吸附率大于 80%，比表面积大于 1200m^2/g。 2、系统功能 2.1 设备阻力：小于 500Pa；对苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃等有机污染物和氮氧化合物、氯化氢、硫酸雾等无机污染物的净化效率均不低于 90%。吸附剂更换周期不低于一年。配套风机含软连接、减震器及出风风帽等。 2.2 模块化设计，可根据现场情况合理布局安装位置。 2.3 主机及各部件均采用耐强酸、耐强碱、抗腐蚀、高强度的 PP 或金属材质。 3、安全防护 3.1 为确保安全废气处理装置所有金属部件外壳均与地线相连，主机电气柜内安装漏电保护器确保使用及安装维修人员人身安全。 3.2 设备防漏电、防泄漏，同时具有防爆性能，防爆等级不低于 Ex db ⅡB T4 Gb 级。 3.3 要求设备运转噪声小于 60dB(A)。		

11、实验室综合废水处理系统

序号	名称	技术参数	单位	数量
1	实验室综合废水处理系统	1、技术要求 1.1 处理后用途：废水经处理后排入市政污水管网。 1.2 处理水量：不低于 1000 升/天。 1.3 电压：220V。 1.4 控制模式：全自动控制，同时可手动操作。 1.5 处理工艺包含：集水箱→pH 调节→混凝沉降及污泥过滤→臭氧氧化→铁曝气光催化有机废水降解装置→复合过滤→膜滤→紫外消毒→达标排放。 2、主机 2.1 壳体材质为钣金喷塑，防腐耐用；设备拐角均为圆弧包边设计，确保人员误触安全；各功能机柜采用模块化组件设计；每个模块组件底板带万向轮可以移动和位置锁定。 2.2 主机尺寸：1500*800*1800mm±10mm。 2.3 一体化设备内所有池体均为耐酸碱耐腐蚀 10mmPP 材质，为确保池体可靠性，其中拉伸强度（横向）大于 28Mpa，拉伸弹性模量（横向）大于 1800Mpa，拉伸强度（纵向）大于 28Mpa，拉伸弹性模量（纵向）大于 1800MPa，弯曲强度（横向）大于 42Mpa，弯曲强度（纵向）大于 42Mpa，压缩强度大于 51Mpa，热变形温度（0.45MPa）大于 150℃，维卡耐热（1kg，50℃/h）大于 150℃。 2.4 一体化设备内涉水管材和管件需采用 UPVC 材质以满足防腐要求。其中 UPVC 管材物理性能指标需满足密度：1330~1460Kg/m2，维卡软化温度（VST）：≥80℃，纵向回缩率：≤5%，二氯甲烷浸渍试验（15℃，30min）：试样表面无破坏。力学性能指标需满足静液压试验（温度：20℃；环应力：40.0Mpa；时间：1h）：无破裂、无渗漏。 3、系统功能 3.1 水质运行检测指标：包括物理指标和化学指标。 3.2 通过在线 pH 仪表控制加药泵的运行和停止，具有迟滞量设置功能。 3.3 通过液位传感器控制增压泵、加药泵的运行和停止。 3.4 配置 pH 调节装置，通过传感器在线监控水质，根据需要添加相应药剂，完成水质酸碱度控制，同时系统具有根据 pH 值自动调整加药速度的功能，以确保 pH 调节效率和效果。 3.5 配置混凝沉降装置及污泥过滤装置，通过加入螯合能力更强、更环保的混凝剂及助凝剂，高效去除重金属、胶体及悬浮物等污染物。	台	1

		3.6 配置实验室废水处理专用沉淀池，确保混凝沉降和处理效果。 3.7 配置臭氧氧化装置，主要用于降解有机污染物、除色、除味等。 3.8 配置铁曝气-光催化有机废水降解装置，以进一步去除废水中的有机污染物。 #3.9 所采用的活性炭吸附剂需满足碘值大于 1000mg/g，灰分小于 1.0%，四氯化碳吸附率大于 80%，比表面积大于 1200m2/g,强度大于 90%。 3.10 配置膜滤装置，用于去除溶解的有机污染物及其他残余污染物。 3.11 配置紫外消毒装置，有效杀灭水中的大肠杆菌及致病菌等病原性微生物等。 3.12 设备系统具备全能自动启停功能，无需定时开关机，实验室额外工作加班，设备正常运行。 3.13 设备系统具备自动保护运行能力，以确保设备系统元器件的可靠性及寿命。 3.14 设备采用一体式、模块化设计，相关系统组件全部为快开式活接连接，方便保养和检修。 3.15 此设备需要具备处理化学实验室污水处理功能，确保了装置的适用性。 4、控制系统功能 4.1 全自动 PLC 控制系统，LED 全中文操作页面，能够实时显示仪器的运行状态信息。 4.2 设有多级导航式菜单包含（“待机界面”、“系统概述”、“工艺监控”、“报警信息”、“参数设置”、“帮助”、“日期”等界面菜单）。 4.3 清洗及校正功能：具有自动和手动两种方法进行清洗和设备校正。 4.4 报警功能：具有系统故障、断电、试剂存量不足、无水、数值超标异常等情况下的自动报警功能，同时实现微信报警功能。 4.5 需具备远程控制功能。 4.6 提供电脑/手机端远程控制套件，采用物联网实时在线监控网络感知设备的运行数据和状态。设备数据通过加密协议传输至云端进行云计算和大数据聚集、分析，在手机端可随时查询设备运行状态及报警记录。 5、安全性能 5.1 多种全自动应急操作方式，实现多种控制模式，保证系统正常运行。 5.2 设有 LED 屏自动锁屏功能，密码开启，防止误触碰。 5.3 分级密码管理功能：管理员可对远程监控和控制端操作员的权限进行设定：读写或只读，以免操作员误操作。 5.4 设有停水、停电、过载等非正常状态自动保护、自动识别故障报警及处理功能。 5.5 开机自检、缺水保护报警、高低压自动停机、停电自动复位，保护并处理。 5.6 需有溢流功能，以确保突发情况时不影响正常实验。 5.7 设备需具有排气功能，以确保实验室的环境及实验人员的健康。 6、环保要求 6.1 噪声：废水处理机房四周外侧 1m 处，1 次/天，厂界环境噪音（昼间）检测结果≤60dB(A)。 6.2 环保：设备为一体化设备，自带排气风机，将异味有组织排放。 7、系统配置 7.1 一体化实验室综合废水处理设备　　1 台 7.2 处理药剂　　1 套 7.3 操作说明、合格证等　　1 套 7.4 配套软件需包含： 实验室综合废水处理系统 综合废水处理系统控制管理平台 综合废水处理系统自清洗及校正系统 综合废水处理远程控制系统 综合废水处理系统安全控制管理平台		

四、采购标的需满足的服务标准、期限、效率等要求；

1、交货期：合同签订后45个日历日内安装调试完毕。

2、交货地点：采购人指定地点

3、质保期：从最终验收合格之日起5年

4、售后服务要求：

质保期间的维护服务不收取任何额外费用，质保期后的服务双方另行协商。供应商要建立完备高效的售后服务及技术支持体系。使所有设备运行更为可靠、稳定，保证设备高效运行，及时解决出现的问题，实现设备平稳发展，并满足设备变化性要求是本项目设备运行和维护的主要目标。投标人需提出详细完整的“三包”措施及售后服务措施和方案（包括但不限于：服务措施、售后服务承诺、回访、定期巡检及技术支持等）

设备维护与支持的具体需求如下:

(1)电话支持：投标人提供对设备的运行、维护提供7x24小时的技术支持。投标人应提供热线电话或Email、传真等方式随时回答用户各种技术问题并在24小时内提出解决方案。

(2)故障响应：7x24小时的实时故障响应。投标人在出现设备故障的1小时内必须给予响应，24小时内恢复运行，或者提供备用替换品。

(3)定期跟踪：项目验收完毕后，投标人需要定期电话、现场跟踪系统使用情况，听取意见和建议，及时分析系统存在的问题，并随时给予解决。必要时，投标人应派遣技术人员去现场解决存在的问题。

(4)设备软件升级：投标人需要及时向用户通报设备软件升级情况，若用户需要对设备软件升级，投标人应提供升级版本和相应的支持服务。

5、培训服务要求

投标人须提供不少于24课时的培训服务。培训内容包含但不限于：使用培训、维护维保培训、简单维修培训等。

6、项目建设要求

采购需求标的设备如有未含在内却影响整套系统功能完善的产品，请投标人自行列入采购设备清单内，总报价包含所有系统价格，此项目为交钥匙工程；实际施工中使用的未列明的设备线材、安装、调试，不单独列项显示，请包含在各项设备报价中。

投标人在项目实施阶段，对建筑内所有设备、设施、装修等，做好成品保护工作，因投标人原因导致的损坏，由投标人负责更换、维修，恢复原样，该费用由投标人自行承担。

7.技术支持

项目完成后需配合采购人满足上级部门管理要求。

五、采购标的的验收标准；

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，中标人应无条件及时更换并不得以任何原因拖延。

第六章 拟签订的合同文本

甲　　方：
注册地址：
联系电话：

乙　　方：
注册地址：
联系电话：

根据《中华人民共和国民法典》等相关法律，甲乙双方就__（项目名称）__采购事宜签订本合同。

第一条 产品内容

甲方根据实际使用需求，要求乙方提供的产品（以下简称“合同货物”）如下：

序号	品目/品牌	规格型号	单 价（元）	数量	总 价（元）
1					
合计：大写…元整（¥ • • • ）					

第二条 交付与验收

1.“合同货物”的交付地点为____甲方指定地点_____。

2.“合同货物”的交付时间为____甲方指定时间_____。

3.甲方应在交货时对所供“合同货物”的质量、规格、性能和数量等进行详细而全面的检验，但不被视为最终检验。

4.甲方在验收时对“合同货物”的型号、颜色和外观等有异议，或对“合同货物”的性能进行测试后，就质量、技术性能等方面的问题可要求乙方免费换货。

5.交货验收后，甲方在任何时间发现货物存在假冒伪劣、以次充好或者质量不符合国家标准、合同要求等情况的，均有权要求乙方更换货物或者退货，并有权要求乙方赔偿所有的经济损失。

第三条 质量标准

1.乙方应保证提供的“合同货物”是全新、未经使用过的，并完全符合供货合同规定的质量、规格和性能的要求，同时确保提供的“合同货物”经正确安装、正常运转和保养在其使用寿命期内应具有国家相关技术标准规定的性能。

2.项目最终验收合格起进入质量保证期，质量保证期为___年。在货物质量保证期之内，乙方应对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责。

第四条 服务

服务，系指乙方提供的所有合同产品的安装、调试、培训、维护以及其他为确保产品正常使用所进行的工作。

1.乙方负责为甲方免费提供上门安装、调试。并负责解决合同产品在安装、调试、使用中发现的质量及性能等有关问题。

2.培训工作由乙方承担。正式培训前乙方向甲方提供培训计划，明确培训对象、培训内容及时间安排，甲方负责做好现场培训的组织工作。

3.乙方在接到甲方报修电话或通知后，应及时消除故障，如不能消除故障的必须在甲方指定的时间内提供同型号备用产品。

4.乙方应定期进行服务质量的现场检查及电话回访。

5.乙方应满足甲方提出与所提供的“合同货物”相关且经双方同意的其它要求。

第五条 甲方责任

1.甲方应检查乙方提供的产品实物是否与合同内容一致，并不得随意变更品目、品牌、规格、型号、数量和金额，否则乙方有权拒绝供货。

2.甲方应按合同规定的期限及时支付货款。

第六条 乙方责任

1.乙方应按照合同所列货物品目、品牌、规格、型号和数量等具体内容向甲方供货。乙方必须保证按照合同的约定负责为甲方免费提供上门安装、调试、培训、维护等确保产品正常使用的服务，遇有特殊情况，以甲乙双方商定的供货时间为准。

2.乙方在接到甲方停止供货的通知后未停止供货的，造成的损失由乙方承担。

3.乙方向甲方供货过程中发生的相关费用，包括运输费、装卸费、安装费、调试费、验收费及与“合同货物”有关的费用均由乙方负担。

4.乙方应严格按照合同中所承诺的服务内容，履行其相应的责任与义务。

第七条 付款方式

1）采购人在接收“合同货物”后7个工作日内向中标人支付合同总金额的50%；项目验收合格后7个工作日内采购人向中标人支付合同总金额的50%。

第八条 违约责任

1.乙方未能按合同约定交货及提供服务，甲方可以从货款中扣除违约赔偿费，赔偿费应按每迟交一日，按迟交货物或未提供服务交货价的0.2%计收。但违约赔偿费的最高限额为迟交货物或没有提供服务的合同价的20%。如果乙方在达到最高限额后仍未交付货物，甲方可向乙方发出通知，解除合同，并要求乙方赔偿全部的经济损失。

2.乙方交付的货物质量不合格的，应当在收到甲方通知后及时更换，经更换后仍不能满足甲方需求的，甲方有权解除本合同，并要求乙方承担合同金额20%的违约金并赔偿甲方全部的经济损失。

3.如果乙方未能履行合同规定的义务，甲方可向乙方发出书面通知，部分或全部解除合同，并要求乙方赔偿给甲方造成的全部经济损失。

第九条 争议的解决

双方就合同发生争议，应先本着公平诚信的原则进行友好协商，如达不成一致，可向甲方所在地人民法院提起诉讼。

第十条 不可抗力

1.如果甲乙双方中任何一方遭遇战争、火灾、水灾、台风和地震等不可抗力的因素，致使本合同履行受阻时，履行本合同的期限应予延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间。

2.受不可抗力影响的一方应在不可抗力发生后，以最快的方式在最短的时间内通知另一方，并在不可抗力发生后10日内，将有关部门出具的证明文件直接送达、邮寄或留置另一方。

3.如果不可抗力影响延续90日以上的，甲乙双方应通过友好协商，在合理时间内达成进一步履行本合同的协议。

第十一条 其他

甲乙双方可对本合同未尽事项另行协商，甲乙双方协商一致后签署补充协议。补充协议与本合同具有同等法律效力。

第十二条 本合同的生效和效力

1.本合同由甲乙双方法定代表人或法定代表人授权代表签字并加盖公章之日起生效。

2.本合同正本一式___份，甲方持___份，乙方持___份，合同文本具有同等的法律效力。

3.本合同部分条款的无效不影响其它条款的效力。

甲方：_____　　乙方：_____

（盖章）　　（盖章）

法定代表人或　　法定代表人或

授权代表（签字）_____　　授权代表（签字）_____

日 期：　　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：

满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定

1-1 营业执照等证明文件（电子件加盖公章）

1-2 投标人资格声明书

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）与我单位存在“单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系”的其他法人单位信息如下（如有，不论其是否参加同一合同项下的政府采购活动均须填写）：

序号	单位名称	相互关系
1		
2		
…		

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 中小企业政策证明文件

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 中小企业证明文件

中小企业声明函（货物）格式

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[1]，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。

中小企业声明函（工程、服务）格式

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，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：服务全部由符合政策要求的中小企业承接）。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；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元[1]，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；承建（承接）企业为（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**（请进行选择）：**

□**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：

2-1-2 拟分包情况说明及分包意向协议

拟分包情况说明

致：（采购人或采购代理机构）

我单位参加贵单位组织采购的项目编号为_____的_____项目（填写采购项目名称）中___包（填写包号）的投标。拟签订分包合同的单位情况如下表所示，我单位承诺一旦在该项目中获得采购合同将按下表所列情况进行分包，同时承诺分包承担主体不再次分包。

序号	分包承担主体名称	分包承担主体类型（选择）	资质等级	拟分包合同内容	拟分包合同金额（人民币元）	占该采购包**合同金额的**比例（%）
1		□中型企业 □小微企业 □其他				
2		□中型企业 □小微企业 □其他				
…						
				合计：		

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

注：

如本招标文件《投标人须知资料表》载明本项目分包承担主体应具备的相应资质条件，则投标人须在本表中列明分包承担主体的资质等级，并后附资质证书电子件，否则**投标无效**。

分包意向协议

甲方（投标人）：_____

乙方（拟分包单位）：_____

甲方承诺，一旦在_____（采购项目名称）（项目编号/包号为：_____）招标采购项目中获得采购合同，将按照下述约定将合同项下部分内容分包给乙方：

1.分包内容：_____。

2.分包金额：_____，该金额占该采购包合同金额的比例为___%。

乙方承诺将在上述情况下与甲方签订分包合同。

本协议自各方盖章之日起生效，如甲方未在该项目（采购包）中标，本协议自动终止。

甲方（盖章）：_____　　乙方（盖章）：_____

日期：_____年_____月_____日

注：

本协议仅在投标人“为落实政府采购政策”而向中小企业分包时必须提供，否则**投标无效**；且投标人须与所有拟分包单位分别签订《分包意向协议》，每单位签订一份，并在投标文件中提交全部协议原件的电子件，否则**投标无效**。

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）

3-1 联合协议（如有）

联合协议

_____ 、 _____ 及 _____就“_____（项目名称）”____包招标项目的投标事宜，经各方充分协商一致，达成如下协议：

一、 由_____牵头，_____、_____参加，组成联合体共同进行招标项目的投标工作。

二、 联合体中标后，联合体各方共同与采购人签订合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

三、 联合体各方均同意由牵头人代表其他联合体成员单位按招标文件要求出具《授权委托书》。

四、 牵头人为项目的总负责单位；组织各参加方进行项目实施工作。

五、 _____负责_____，具体工作范围、内容以投标文件及合同为准。

六、 _____负责_____，具体工作范围、内容以投标文件及合同为准。

七、 _____负责_____（如有），具体工作范围、内容以投标文件及合同为准。

八、 本项目联合协议合同总额为_____元，联合体各成员按照如下比例分摊（按联合体成员分别列明）：

（1）_____为□大型企业□中型企业、□小微企业（包含监狱企业、残疾人福利性单位）、□其他，合同金额为_____元；

（2）_____为□大型企业□中型企业、□小微企业（包含监狱企业、残疾人福利性单位）、□其他，合同金额为_____元；

（…）_____为□大型企业□中型企业、□小微企业（包含监狱企业、残疾人福利性单位）、□其他，合同金额为_____元。

九、 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。

十、 其他约定（如有）：_____。

本协议自各方盖章后生效，采购合同履行完毕后自动失效。如未中标，本协议自动终止。

联合体牵头人名称：_____　　联合体成员名称：_____

盖章：_____　　盖章：_____

联合体成员名称：_____

盖章：_____

日期：_____年_____月_____日

注：

1. 如本项目（包）接受供应商以联合体形式参加采购活动，且供应商以联合体形式参与时，须提供《联合协议》，否则**投标无效**。
2. 联合体各方成员须在本协议上共同盖章。

3-2 其他特定资格要求

4投标保证金凭证/交款单据电子件

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授权委托书（实质性格式）

授权委托书

本人_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人（单位负责人），现委托_____（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清确认、提交、撤回、修改_____（项目名称）投标文件和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：自本授权委托书签署之日起至投标有效期届满之日止。

代理人无转委托权。

投标人名称（加盖公章）：_____

法定代表人（单位负责人）（签字或签章）：_____

委托代理人（签字或签章）：_____

日期：_____年_____月_____日

附：法定代表人（单位负责人）及委托代理人身份证明文件电子件：

说明：

1.若供应商为事业单位或其他组织或分支机构，则法定代表人（单位负责人）处的签署人可为单位负责人。

2.若投标文件中签字之处均为法定代表人（单位负责人）本人签署，则可不提供本《授权委托书》，但须提供《法定代表人（单位负责人）身份证明》；否则，不需要提供《法定代表人（单位负责人）身份证明》。

3.供应商为自然人的情形，可不提供本《授权委托书》。

4.供应商应随本《授权委托书》同时提供法定代表人（单位负责人）及委托代理人的有效的身份证或护照等身份证明文件电子件。提供身份证的，应同时提供身份证**双面**电子件。

法定代表人（单位负责人）身份证明

致：（采购人或采购代理机构）

兹证明，

姓名：____性别：____年龄：____职务：____

系_____（投标人名称）的法定代表人（单位负责人）。

附：法定代表人（单位负责人）身份证或护照等身份证明文件电子件：

投标人名称（加盖公章）：_____

法定代表人（单位负责人）（签字或签章）：_____

日期：_____年_____月_____日

3开标一览表（实质性格式）

开标一览表

项目编号：_____　　项目名称：_____

包号	投标人名称	投标报价（元）	
		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

4 投标分项报价表（实质性格式）

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	制造商	产地/国别	制造商统一社会信用代码	制造商规模	制造商所属性别	外商投资类型	品牌	规格、型号	单价（元）	数量	合价（元）
1												
2												
3												
4												
…												
总价（元）												

说明：制造商规模请填写“大型”、“中型”、“小型”、“微型”或“其他”，中小企业的定义见第二章《投标人须知》。

制造商所属性别请填写“男”或“女”， 指拥有制造商 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。

外商投资类型请填写“外商单独投资”、“外商部分投资”或“内资”。

5 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一列明，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。）					

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

6 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.**招标文件中技术参数要求提供证明材料的，均需按要求提供并在技术偏离表标明证明材料所在页码，所有证明材料均需加盖投标人公章，未提供有效证明材料视为该条指标不满足。对所有指标要求，投标人应在“技术规格偏离表”中逐一进行应答、说明和解释。**

2.“偏离情况”列应据实填写“无偏离”、“正偏离”或“负偏离”。

3.若采购需求偏离表中无任何文字说明，内容为空白的，投标无效。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

7 本国产品标准证明文件

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≥（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≥（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。

8 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）格式

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[1]，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。

中小企业声明函（工程、服务）格式

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，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：服务全部由符合政策要求的中小企业承接）。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）*；承建（承接）企业为*（企业名称）*，从业人员_____人，营业收入为____万元，资产总额为____万元[1]，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）*；承建（承接）企业为*（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**（请进行选择）：**

□**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 拟分包情况说明

拟分包情况说明

致：（采购人或采购代理机构）

我单位参加贵单位组织采购的项目编号为_____的_____项目（填写采购项目名称）中___包（填写包号）的投标。拟签订分包合同的单位情况如下表所示，我单位承诺一旦在该项目中获得采购合同将按下表所列情况进行分包，同时承诺分包承担主体不再次分包。

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

注：

1. 如本项目（包）允许分包，且投标人拟进行分包时，必须提供；如未提供，或提供了但未填写分包承担主体名称、拟分包合同内容、拟分包合同金额，**投标无效**。

2.如本招标文件《投标人须知资料表》载明本项目分包承担主体应具备的相应资质条件，则投标人须在本表中列明分包承担主体的资质等级，并后附资质证书电子件，否则**投标无效**。

3. 投标人“为落实政府采购政策”而向中小企业分包时请仔细阅读资格证明文件格式 2-1 中说明，并建议按要求在资格证明文件中提供相关全部文件；投标人非“为落实政府采购政策”而向中小企业分包时，建议在本册提供。

投标人名称（盖章）：_____

日期：_____年_____月_____日

分包意向协议

甲方（投标人）：_____

乙方（拟分包单位）：_____

甲方承诺，一旦在_____（采购项目名称）（项目编号/包号为：_____）招标采购项目中获得采购合同，将按照下述约定将合同项下部分内容分包给乙方：

1.分包内容：_____。

2.分包金额：_____，该金额占该采购包合同金额的比例为___%。

乙方承诺将在上述情况下与甲方签订分包合同。

本协议自各方盖章之日起生效，如甲方未在该项目（采购包）中标，本协议自动终止。

甲方（盖章）：_____　　乙方（盖章）：_____

日期：_____年_____月_____日

注：

1. 投标人“为落实政府采购政策”而向中小企业分包时必须提供，否则**投标无效**；且建议按照采购文件要求在资格证明文件部分提供；

2. 投标人满足《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）第九条有关规定，拟享受中小企业政策优惠措施的，仍需提供本协议，否则不予认可；

3. 投标人须与所有拟分包单位分别签订《分包意向协议》，每单位签订一份，并在投标文件中提交全部协议原件的电子件，否则不予认可。

10 招标文件要求提供或投标人认为应附的其他材料

10-1 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”。

10-2 其他资料

财务信息资料表

1、单位名称：
2、税号：
3、开户银行：
4、账号：
5、地址：
6、座机：
7、发票种类：　　□专票　　□普票

项目名称	项目编号	用途
		服务费

普票为电子版，请填写邮箱：_____

后期联系人：_____

联系手机号：_____

联系地址：_____

注：以上信息缺一不可。信息错缺导致开错发票，代理公司概不退换。本表填写完整后，需打印并盖公章。

招标服务费银行账号（与保证金账户不一致）：

收款单位 ：国金招标有限公司
开 户 行：中国民生银行北京劲松支行
银行账号：17014927

第八章 政府采购政策功能

关于中小企业

附件

政府采购促进中小企业发展管理办法

第一条 为了发挥政府采购的政策功能，促进中小企业健康发展，根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国中小企业促进法》等有关法律法规，制定本办法。

第二条 本办法所称中小企业，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。

第三条 采购人在政府采购活动中应当通过加强采购需求管理，落实预留采购份额、价格评审优惠、优先采购等措施，提高中小企业在政府采购中的份额，支持中小企业发展。

第四条 在政府采购活动中，供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受本办法规定的中小企业扶持政策：

（一）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；

（二）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；

（三）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。

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，不享受本办法规定的中小企业扶持政策。

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

第五条 采购人在政府采购活动中应当合理确定采购项目的采购需求，不得以企业注册资本、资产总额、营业收入、从业人员、利润、纳税额等规模条件和财务指标作为供应商的资格要求或者评审因素，不得在企业股权结构、经营年限等方面对中小企业实行差别待遇或者歧视待遇。

第六条 主管预算单位应当组织评估本部门及所属单位政府采购项目，统筹制定面向中小企业预留采购份额的具体方案，对适宜由中小企业提供的采购项目和采购包，预留采购份额专门面向中小企业采购，并在政府采购预算中单独列示。

符合下列情形之一的，可不专门面向中小企业预留采购份额：

（一）法律法规和国家有关政策明确规定优先或者应当面向事业单位、社会组织等非企业主体采购的；

（二）因确需使用不可替代的专利、专有技术，基础设施限制，或者提供特定公共服务等原因，只能从中小企业之外的供应商处采购的；

（三）按照本办法规定预留采购份额无法确保充分供应、充分竞争，或者存在可能影响政府采购目标实现的情形；

（四）框架协议采购项目；

（五）省级以上人民政府财政部门规定的其他情形。

除上述情形外，其他均为适宜由中小企业提供的情形。

第七条 采购限额标准以上，200万元以下的货物和服务采购项目、400万元以下的工程采购项目，适宜由中小企业提供的，采购人应当专门面向中小企业采购。

第八条 超过200万元的货物和服务采购项目、超过400万元的工程采购项目中适宜由中小企业提供的，预留该部分采购项目预算总额的30%以上专门面向中小企业采购，其中预留给小微企业的比例不低于60%。预留份额通过下列措施进行：

（一）将采购项目整体或者设置采购包专门面向中小企业采购；

（二）要求供应商以联合体形式参加采购活动，且联合体中中小企业承担的部分达到一定比例；

（三）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。

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。

第九条 对于经主管预算单位统筹后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，采购人、采购代理机构应当对符合本办法规定的小微企业报价给予6%—10%（工程项目为3%—5%）的扣

除，用扣除后的价格参加评审。适用招标投标法的政府采购工程建设项目，采用综合评估法但未采用低价优先法计算价格分的，评标时应当在采用原报价进行评分的基础上增加其价格得分的3%—5%作为其价格分。

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，采购人、采购代理机构应当对联合体或者大中型企业的报价给予2%-3%（工程项目为1%—2%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。适用招标投标法的政府采购工程建设项目，采用综合评估法但未采用低价优先法计算价格分的，评标时应当在采用原报价进行评分的基础上增加其价格得分的1%—2%作为其价格分。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。

价格扣除比例或者价格分加分比例对小型企业和微型企业同等对待，不作区分。具体采购项目的价格扣除比例或者价格分加分比例，由采购人根据采购标的相关行业平均利润率、市场竞争状况等，在本办法规定的幅度内确定。

第十条 采购人应当严格按照本办法规定和主管预算单位制定的预留采购份额具体方案开展采购活动。预留份额的采购项目或者采购包，通过发布公告方式邀请供应商后，符合资格条件的中小企业数量不足3家的，应当中止采购活动，视同未预留份额的采购项目或者采购包，按照本办法第

九条有关规定重新组织采购活动。

第十一条 中小企业参加政府采购活动，应当出具本办法规定的《中小企业声明函》（附1），否则不得享受相关中小企业扶持政策。任何单位和个人不得要求供应商提供《中小企业声明函》之外的中小企业身份证明文件。

第十二条 采购项目涉及中小企业采购的，采购文件应当明确以下内容：

（一）预留份额的采购项目或者采购包，明确该项目或相关采购包专门面向中小企业采购，以及相关标的及预算金额；

（二）要求以联合体形式参加或者合同分包的，明确联合协议或者分包意向协议中中小企业合同金额应当达到的比例，并作为供应商资格条件；

（三）非预留份额的采购项目或者采购包，明确有关价格扣除比例或者价格分加分比例；

（四）规定依据本办法规定享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业；

（五）采购人认为具备相关条件的，明确对中小企业在资金支付期限、预付款比例等方面的优惠措施；

（六）明确采购标的对应的中小企业划分标准所属行业；

（七）法律法规和省级以上人民政府财政部门规定的其他事项。

第十三条 中标、成交供应商享受本办法规定的中小企

业扶持政策的，采购人、采购代理机构应当随中标、成交结果公开中标、成交供应商的《中小企业声明函》。

适用招标投标法的政府采购工程建设项目，应当在公示中标候选人时公开中标候选人的《中小企业声明函》。

第十四条 对于通过预留采购项目、预留专门采购包、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，应当将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。

第十五条 鼓励各地区、各部门在采购活动中允许中小企业引入信用担保手段，为中小企业在投标（响应）保证、履约保证等方面提供专业化服务。鼓励中小企业依法合规通过政府采购合同融资。

第十六条 政府采购监督检查、投诉处理及政府采购行政处罚中对中小企业的认定，由货物制造商或者工程、服务供应商注册登记所在地的县级以上人民政府中小企业主管部门负责。

中小企业主管部门应当在收到财政部门或者有关招标投标行政监督部门关于协助开展中小企业认定函后10个工作日内做出书面答复。

第十七条 各地区、各部门应当对涉及中小企业采购的预算项目实施全过程绩效管理，合理设置绩效目标和指标，落实扶持中小企业有关政策要求，定期开展绩效监控和评价，强化绩效评价结果应用。

第十八条 主管预算单位应当自2022年起向同级财政部门报告本部门上一年度面向中小企业预留份额和采购的具体情况，并在中国政府采购网公开预留项目执行情况(附2)。未达到本办法规定的预留份额比例的，应当作出说明。

第十九条 采购人未按本办法规定为中小企业预留采购份额，采购人、采购代理机构未按照本办法规定要求实施价格扣除或者价格分加分的，属于未按照规定执行政府采购政策，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究法律责任。

第二十条 供应商按照本办法规定提供声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。

适用招标投标法的政府采购工程建设项目，投标人按照本办法规定提供声明函内容不实的，属于弄虚作假骗取中标，依照《中华人民共和国招标投标法》等国家有关规定追究相应责任。

第二十一条 财政部门、中小企业主管部门及其工作人员在履行职责中违反本办法规定及存在其他滥用职权、玩忽职守、徇私舞弊等违法违纪行为的，依照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国公务员法》、《中华人民共和国监察法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》等国家有关规定追究相应责任；涉嫌犯罪的，依法移送有关国家机关处理。

第二十二条 对外援助项目、国家相关资格或者资质管理制度另有规定的项目，不适用本办法。

第二十三条 关于视同中小企业的其他主体的政府采购扶持政策，由财政部会同有关部门另行规定。

第二十四条 省级财政部门可以会同中小企业主管部门根据本办法的规定制定具体实施办法。

第二十五条 本办法自2021年1月1日起施行。《财政部 工业和信息化部关于印发〈政府采购促进中小企业发展暂行办法〉的通知》（财库〔2011〕181号）同时废止。

附：1.中小企业声明函

2.面向中小企业预留项目执行情况公告

财　政　部
国家发展改革委
生 态 环 境 部　文件
市 场 监 管 总 局

财库〔2019〕9号

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

有关中央预算单位，各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅（局）、发展改革委（经信委、工信委、工信厅、经信局）、生态环境厅（局）、市场监管部门，新疆生产建设兵团财政局、发展改革委、工信委、环境保护局、市场监管局：

为落实“放管服”改革要求，完善政府绿色采购政策，简化节能（节水）产品、环境标志产品政府采购执行机制，优化供应商参与政府采购活动的市场环境，现就节能产品、环境标志产品政府采购有关事项通知如下：

一、对政府采购节能产品、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。不再发布“节能产品政府采购清单”和“环境标志产品政府采购清单”。

二、依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。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应当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。

三、逐步扩大节能产品、环境标志产品认证机构范围。根据认证机构发展状况，市场监管总局商有关部门按照试点先行、逐步放开、有序竞争的原则，逐步增加实施节能产品、环境标志产品认证的机构。加强对相关认证市场监管力度，推行“双随机、一公开”监管，建立认证机构信用监管机制，严厉打击认证违法行为。

四、发布认证机构和获证产品信息。市场监管总局组织建立节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台，公布相关认证机构和获证产品信息。节能产品、环境标志产品认证机构应当建立健全数据共享机制，及时向认证结果信息发布平台提供相关信息。中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立与认证结果信息发布平台的链接，方便采购人和采购代理机构查询、了解认证机构和获证产品相关情况。

五、加大政府绿色采购力度。对于已列入品目清单的产品类别，采购人可在采购需求中提出更高的节约资源和保护环境要求，对符合

条件的获证产品给予优先待遇。对于未列入品目清单的产品类别，鼓励采购人综合考虑节能、节水、环保、循环、低碳、再生、有机等因素，参考相关国家标准、行业标准或团体标准，在采购需求中提出相关绿色采购要求，促进绿色产品推广应用。

六、本通知自2019年4月1日起执行。《财政部 生态环境部关于调整公布第二十二期环境标志产品政府采购清单的通知》（财库〔2018〕70号）和《财政部 国家发展改革委关于调整公布第二十四期节能产品政府采购清单的通知》（财库〔2018〕73号）同时停止执行。

财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局

2019年2月1日

财政部 发展改革委 文件

财库〔2019〕19号

关于印发节能产品政府采购品目清单的通知

有关中央预算单位，各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅（局）、发展改革委（经信委、工信委、工信厅、经信局），新疆生产建设兵团财政局、发展改革委：

根据《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），我们研究制定节能产品政府采购品目清单，现印发给你们，请遵照执行。

附件：节能产品政府采购品目清单

财政部 发展改革委

2019年4月2日

附件：

节能产品政府采购品目清单

品目序号	名称			依据的标准
1	A020101 计算机设备	★A02010104 台式计算机		《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB 28380）
		★A02010105 便携式计算机		《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB 28380）
		★A02010107 平板式微型计算机		《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB 28380）
2	A020106 输入输出设备	A02010601 打印设备	A0201060101 喷墨打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）
			★A0201060102 激光打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）
			★A0201060104 针式打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）
		A02010604 显示设备	★A0201060401 液晶显示器	《计算机显示器能效限定值及能效等级》（GB 21520）
		A02010609 图形图像输入设备	A0201060901 扫描仪	参照《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）中打印速度为 15 页/分的针式打印机相关要求
3	A020202 投影仪			《投影机能效限定值及能效等级》（GB 32028）
4	A020204 多功能一体机			《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）
5	A020519 泵	A02051901 离心泵		《清水离心泵能效限定值及节能评价值》（GB 19762）
6	A020523 制冷空调设备	★A02052301 制冷压缩机	冷水机组	《冷水机组能效限定值及能效等级》（GB 19577），《低环境温度空气源热泵（冷水）机组能效限定值及能效等级》（GB 37480）
			水源热泵机组	《水（地）源热泵机组能效限定值及能效等级》（GB 30721）

			溴化锂吸收式冷水机组	《溴化锂吸收式冷水机组能效限定值及能效等级》（GB 29540）
		★A02052305 空调机组	多联式空调（热泵）机组（制冷量>14000W）	《多联式空调（热泵）机组能效限定值及能源效率等级》(GB 21454)
			单元式空气调节机(制冷量>14000W)	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》（GB 19576）《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》（GB 37479）
		★A02052309 专用制冷、空调设备	机房空调	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》（GB 19576）
		A02052399 其他制冷空调设备	冷却塔	《机械通风冷却塔 第1部分：中小型开式冷却塔》(GB/T 7190.1)；《机械通风冷却塔 第2部分：大型开式冷却塔》（GB /T 7190.2）
7	A020601 电机			《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》（GB 18613）
8	A020602 变压器	配电变压器		《三相配电变压器能效限定值及能效等级》（GB 20052）
9	★A020609 镇流器	管型荧光灯镇流器		《管形荧光灯镇流器能效限定值及能效等级》（GB 17896）
10	A020618 生活用电器	A0206180101 电冰箱		《家用电冰箱耗电量限定值及能效等级》（GB 12021.2）
		★A0206180203 空调机	房间空气调节器	《转速可控型房间空气调节器能效限定值及能效等级》（GB 21455-2013），待2019年修订发布后，按《房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB21455-2019)实施。
			多联式空调（热泵）机组（制冷量≤14000W）	《多联式空调（热泵）机组能效限定值及能源效率等级》(GB 21454)
			单元式空气调节机(制冷量≤14000W)	《单元式空气调节机能效限定值及能源效率等级》(GB 19576)《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》（GB 37479）
		A0206180301 洗衣机		《电动洗衣机能效水效限定值及等级》（GB 12021.4）

		A02061808 热水器	★电热水器	《储水式电热水器能效限定值及能效等级》（GB 21519）
			燃气热水器	《家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉能效限定值及能效等级》（GB 20665）
			热泵热水器	《热泵热水机（器）能效限定值及能效等级》（GB 29541）
			太阳能热水系统	《家用太阳能热水系统能效限定值及能效等级》（GB 26969）
11	A020619 照明设备	★普通照明用双端荧光灯		《普通照明用双端荧光灯能效限定值及能效等级》（GB 19043）
		LED 道路/隧道照明产品		《道路和隧道照明用 LED 灯具能效限定值及能效等级》(GB 37478)
		LED 筒灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》（GB 30255）
		普通照明用非定向自镇流 LED 灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》（GB 30255）
12	★A020910 电视设备	A02091001 普通电视设备（电视机）		《平板电视能效限定值及能效等级》（GB 24850）
13	★A020911 视频设备	A02091107 视频监控设备	监视器	以射频信号为主要信号输入的监视器应符合《平板电视能效限定值及能效等级》（GB 24850）， 以数字信号为主要信号输入的监视器应符合《计算机显示器能效限定值及能效等级》（GB 21520）
14	A031210 饮食炊事机械	商用燃气灶具		《商用燃气灶具能效限定值及能效等级》（GB 30531）
15	★A060805 便器	坐便器		《坐便器水效限定值及水效等级》（GB 25502）
		蹲便器		《蹲便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB 30717）
		小便器		《小便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB 28377）

16	★A060806 水嘴			《水嘴用水效率限定值及用水效率等级》（GB 25501）
17	A060807 便器冲洗阀			《便器冲洗阀用水效率限定值及用水效率等级》（GB 28379）
18	A060810 淋浴器			《淋浴器用水效率限定值及用水效率等级》（GB 28378）

注：1. 节能产品认证应依据相关国家标准的最新版本，依据国家标准中二级能效（水效）指标。

2. 上述产品中认证标准发生变更的，依据原认证标准获得的、仍在有效期内的认证证书可使用至 2019 年 6 月 1 日。

3. 以“★”标注的为政府强制采购产品。

财　政　部
生态环境部 文件

财库〔2019〕18号

关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知

有关中央预算单位，各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅（局）、生态环境厅（局），新疆生产建设兵团财政局、环境保护局：

根据《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），我们研究制定了环境标志产品政府采购品目清单，现印发给你们，请遵照执行。

附件：环境标志产品政府采购品目清单

财政部 生态环境部

2019年3月29日

财政部 司法部 文件

财库〔2014〕68号

财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知

党中央有关部门，国务院各部委、各直属机构，全国人大常委会办公厅，全国政协办公厅，高法院，高检院，有关人民团体，中央国家机关政府采购中心，中共中央直属机关采购中心，全国人大机关采购中心，各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅（局）、司法厅（局），新疆生产建设兵团财务局、司法局、监狱管理局：

政府采购支持监狱和戒毒企业（以下简称监狱企业）发展对稳定监狱企业生产，提高财政资金使用效益，为罪犯和戒毒人员提供长期可靠的劳动岗位，提高罪犯和戒毒人员的教育改造质量，

减少重新违法犯罪，确保监狱、戒毒场所安全稳定，促进社会和谐稳定具有十分重要的意义。为进一步贯彻落实国务院《关于解决监狱企业困难的实施方案的通知》（国发〔2003〕7号）精神，发挥政府采购支持监狱企业发展的作用，现就有关事项通知如下：

一、监狱企业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。监狱企业参加政府采购活动时，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。

二、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。向监狱企业采购的金额，计入面向中小企业采购的统计数据。

三、各地区、各部门要积极通过预留采购份额支持监狱企业。有制服采购项目的部门，应加强对政府采购预算和计划编制工作的统筹，预留本部门制服采购项目预算总额的30%以上，专门面向监狱企业采购。省级以上政府部门组织的公务员考试、招生考试、等级考试、资格考试的试卷印刷项目原则上应当在符合有关资质的监狱企业范围内采购。各地在免费教科书政府采购工作中，应

当根据符合教科书印制资质的监狱企业情况，提出由监狱企业印刷的比例要求。

四、各地区可以结合本地区实际，对监狱企业生产的办公用品、家具用具、车辆维修和提供的保养服务、消防设备等，提出预留份额等政府采购支持措施，加大对监狱企业产品的采购力度。

五、各地区、各部门要高度重视，加强组织管理和监督，做好政府采购支持监狱企业发展的相关工作。有关部门要加强监管，确保面向监狱企业采购的工作依法依规进行。各监狱企业要不断提高监狱企业产品的质量和服务水平，为做好监狱企业产品政府采购工作提供有力保障。





2014年12月10日

财　政　部
民　政　部 文件
中国残疾人联合会

财库〔2017〕141 号

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

党中央有关部门，国务院各部委、各直属机构，全国人大常委会办公厅，全国政协办公厅，高法院，高检院，各民主党派中央，有关人民团体，各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅（局）、民政厅（局）、残疾人联合会，新疆生产建设兵团财务局、民政局、残疾人联合会：

为了发挥政府采购促进残疾人就业的作用，进一步保障残疾人权益，依照《政府采购法》、《残疾人保障法》等法律法规及相

关规定，现就促进残疾人就业政府采购政策通知如下：

一、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：

（一）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）；

（二）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；

（三）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；

（四）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；

（五）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）。

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者服务协议的雇员人数。

二、符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供本通知规定的《残疾人福利性单位声明函》（见附件），

并对声明的真实性负责。任何单位或者个人在政府采购活动中均不得要求残疾人福利性单位提供其他证明声明函内容的材料。

中标、成交供应商为残疾人福利性单位的，采购人或者其委托的采购代理机构应当随中标、成交结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

供应商提供的《残疾人福利性单位声明函》与事实不符的，依照《政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。

三、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。向残疾人福利性单位采购的金额，计入面向中小企业采购的统计数据。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

四、采购人采购公开招标数额标准以上的货物或者服务，因落实促进残疾人就业政策的需要，依法履行有关报批程序后，可采用公开招标以外的采购方式。

五、对于满足要求的残疾人福利性单位产品，集中采购机构可直接纳入协议供货或者定点采购范围。各地区建设的政府采购电子卖场、电子商城、网上超市等应当设立残疾人福利性单位产品专栏。鼓励采购人优先选择残疾人福利性单位的产品。

六、省级财政部门可以结合本地区残疾人生产、经营的实际情况，细化政府采购支持措施。对符合国家有关部门规定条件的残疾人辅助性就业机构，可通过上述措施予以支持。各地制定的

有关文件应当报财政部备案。

七、本通知自2017年10月1日起执行。

附件：残疾人福利性单位声明函

中华人民共和国财政部

中华人民共和国民政部

中国残疾人联合会

2017年8月22日

附件

残疾人福利性单位声明函

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）:

日　期:

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

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构及有关单位：

为贯彻落实《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36 号），工业和信息化部、国家统计局、发展改革委、财政部研究制定了《中小企业划型标准规定》。经国务院同意，现印发给你们，请遵照执行。

工业和信息化部　国家统计局

国家发展和改革委员会　财政部

二〇一一年六月十八日

中小企业划型标准规定

一、根据《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》(国发〔2009〕36 号)，制定本规定。

二、中小企业划分为中型、小型、微型三种类型，具体标准根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标，结合行业特点制定。

三、本规定适用的行业包括：农、林、牧、渔业，工业（包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业），建筑业，批发业，零售业，交通运输业（不含铁路运输业），仓储业，邮政业，住宿业，餐饮业，信息传输业（包括电信、互联网和相关服务），软件和信息技术服务业，房地产开发经营，物业管理，租赁和商务服务业，其他未列明行业（包括科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业等）。

四、各行业划型标准为：

（一）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。

（二）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。

（三）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。

（四）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。

（五）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。

（六）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。

（七）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。

（八）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。

（九）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 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。

（十）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。

（十一）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。

（十二）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。

（十三）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。

（十四）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。

（十五）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。

（十六）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。

五、企业类型的划分以统计部门的统计数据为依据。

六、本规定适用于在中华人民共和国境内依法设立的各类所有制和各种组织形式的企业。个体工商户和本规定以外的行业，参照本规定进行划型。

七、本规定的中型企业标准上限即为大型企业标准的下限，国家统计部门据此制定大中小微型企业的统计分类。国务院有关部门据此进行相关数据分析，不得制定与本规定不一致的企业划型标准。

八、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门根据《国民经济行业分类》修订情况和企业发展变化情况适时修订。

九、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门负责解释。

十、本规定自发布之日起执行，原国家经贸委、原国家计委、财政部和国家统计局 2003 年颁布的《中小企业标准暂行规定》同时废止。

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

2025年09月30日 18:14 来源：中国政府采购网【打印】

国务院办公厅

国办发〔2025〕34号

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

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构：

为构建统一开放、竞争有序的政府采购市场体系，完善政府采购制度，保障各类经营主体平等参与政府采购活动，根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国外商投资法》等有关法律法规规定，经国务院同意，现就在政府采购中实施本国产品标准及相关政策通知如下：

一、本国产品标准

本国产品应当符合以下条件：

（一）在中国境内生产

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。

（二）在中国境内生产的组件成本占比达到规定比例

产品在中国境内生产的组件成本占比应当达到规定比例，计算公式为：

$$\frac{\text{产品在中国境内生产的组件成本}}{\text{产品总成本}} \geq \text{规定比例}$$

财政部会同有关行业主管部门，分产品确定在中国境内生产的组件成本占比应当达到的规定比例。在分产品的中国境内生产的组件成本占比相关要求实施前，符合本通知第一条第（一）项条件的产品在政府采购活动中视同本国产品。

（三）特定产品的关键组件、关键工序符合相关要求

对特定产品，在符合本通知第一条第（一）项和第（二）项条件的基础上，应当符合财政部会同有关行业主管部门确定的其关键组件、关键工序在中国境内生产、完成等要求。

财政部会同有关行业主管部门自本通知施行之日起5年内，在充分征求有关内外资企业、行业协会商会等方面意见的基础上，分类施策、稳妥推进，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，并根据不同行业的发展情况，在出台具体产品相关要求时，设置3—5年过渡期，逐步建立政府采购中本国产品标准体系和动态调整机制。

二、本国产品标准的适用范围

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。

三、对本国产品的支持政策

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，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。

四、政策执行要求

（一）产品在中国境内生产的组件成本核算规则。产品在中国境内生产的组件成本，按照《中国境内生产的组件成本核算基本规则》（见附件1）计算。

（二）有关证明文件。采购人、采购代理机构应当在采购文件中明确要求供应商对其提供的产品出具《关于符合本国产品标准的声明函》（样式见附件2，以下简称《声明函》）或财政部会同有关部门规定的有关证明文件。出具符合要求的《声明函》或有关证明文件的，该产品视为本国产品，采购人、采购代理机构不得再要求供应商提供其他证明材料。供应商提供虚假《声明函》、虚假证明文件谋取中标、成交的，依照《中华人民共和国政府采购法》等法律法规规定追究相应责任。

采购人、采购代理机构应当随中标、成交结果同时公告中标、成交供应商提供的《声明函》或有关证明文件。

（三）平等对待各类经营主体。国有企业、民营企业、外资企业等各类经营主体平等享受对本国产品的政府采购支持政策。采购人、采购代理机构在政府采购信息发布、供应商资格条件确定和资格审查、评审标准等方面，要对各类经营主体一视同仁、平等对待，切实保障各类经营主体公平竞争。各地区、各部门要加强统筹协调，不得出台违反本通知规定的政策措施，在政府采购活动中不得指定品牌或者限制品牌注册地、所有者，不得以所有制形式、组织形式、股权结构、投资者国别以及其他不合理条件对供应商实行差别待遇或者歧视待遇。

（四）中华人民共和国缔结或者共同参加的国际条约、协定对政府采购中本国产品政策另有规定的，按照有关条约、协定执行。

五、争议处理

财政部门在政府采购投诉处理、监督检查中，对涉及本国产品标准争议事项的处理，按照政府采购相关法律法规规定等执行，必要时由有关部门或者专业机构对相关事项予以核实。各有关部门、专业机构及其工作人员对政府采购投诉处理、监督检查中知悉的商业秘密负有保密义务。

（一）政府采购投诉处理、监督检查中，对产品或组件是否在中国境内生产存在争议的，按照以下原则处理：

1.对于组装类产品或组件，相关供应商及制造商应当提供产品或组件的采购合同，进货记录，制造、加工、组装记录以及其他证明材料。上述证明材料能够证明产品或组件在中国境内生产的，相关产品或组件即可视为在中国境内生产。

2.对于由原材料直接制造、加工形成的产品或组件，如钢材、陶瓷制品、玻璃等，相关供应商及制造商应当提供产品或组件包装上依法标注的生产厂址等信息。生产厂址位于中华人民共和国关境内的，相关产品或组件即可视为在中国境内生产。

（二）政府采购投诉处理、监督检查中，对产品在中国境内生产的组件成本占比、采购项目或采购包中本国产品成本占比是否达到规定比例存在争议的，相关供应商及制造商应当提供组件或产品的会计核算数据、采购合同、进货记录等，财政部门按照中国境内生产的组件成本核算相关规则予以认定。

（三）政府采购投诉处理、监督检查中，对特定产品的关键组件是否在中国境内生产存在争议的，按照本通知第五条第（一）项规定的原则处理；对特定产品的关键工序是否在中国境内完成存在争议的，相关供应商及制造商应当提供关键工序在中国境内完成的记录等材料予以证明。

政府采购投诉处理、监督检查中，相关供应商及制造商未按上述要求提供证明材料或提供的材料不足以证明产品符合本国产品标准的，不应当享受对本国产品的政府采购支持政策，由此影响或者可能影响采购结果的，财政部门按照政府采购相关法律法规规定等处理。

本通知自2026年1月1日起施行。

附件：1.中国境内生产的组件成本核算基本规则

2.关于符合本国产品标准的声明函

国务院办公厅

2025年9月28日

（此件公开发布）

附件1

中国境内生产的组件成本核算基本规则

产品在中国境内生产的组件成本，一般按照其二级组件的相关成本进行核算。按照产品的一级组件进行成本核算能够满足中国境内生产的组件成本判定需求的，可以按照一级组件的相关成本进行核算。

一、产品的一级组件是指直接组成产品的组件。产品的二级组件是指直接组成产品一级组件的组件。一级组件不可分解的，视同二级组件。

二、二级组件在中国境内生产的，其全部成本计入中国境内生产的组件成本；二级组件不在中国境内生产的，其成本不计入中国境内生产的组件成本。

三、产品总成本和组件成本以相关会计核算数据、采购合同、进货记录等为基础进行计算。

四、需要对成本核算规则予以进一步明确的其他有关事项，由财政部会同有关部门另行规定。

附件2

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≥（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≥（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

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。

政府网站找错

主办单位：中华人民共和国财政部国库司
网站标识码：bm14000002 | 京ICP备19054529号-1 | 京公网安备11010602060068号
© 1999-2026 中华人民共和国财政部 版权所有 | 联系我们 | 意见反馈