

## 第三章 技术、服务及其他要求

（注：本章的技术、服务及其他要求中，带“★”的要求为实质性要求。采购人、代理机构应当根据项目实际要求合理设定，并在第五章符合性审查中明确响应要求。）

### 3.1.采购内容

采购包1:

采购包预算金额（元）：300,000.00

采购包最高限价（元）：299,908.00

序号	采购品目名称	标的名称	数量 (计量单位)	标的金额 (元)	所属行业	是否涉及 核心产品	是否涉及 采购进口 产品	是否涉及 强制采购 节能产品	是否涉 及优先 采购节 能产品	是否涉 及优先 采购环 境标志 产品
1	教学、实验用桌	物理综合-教师演示台	1.00 (张)	5,500.00	工业	是	否	否	否	否
2	教学、实验用桌	物理综合-学生实验桌	28.00 (张)	82,880.00	工业	否	否	否	否	是
3	教学、实验用桌	物理综合-功能柱	28.00 (张)	13,440.00	工业	否	否	否	否	否
4	教学、实验用桌	物理综合-电源总控台	1.00 (张)	4,480.00	工业	否	否	否	否	否
5	教学、实验用桌	物理综合-学生电源	28.00 (个)	2,744.00	工业	否	否	否	否	否
6	教学、实验用桌	物理综合-实验椅	1.00 (个)	210.00	工业	否	否	否	否	是
7	教学、实验用桌	物理综合-学生实验凳	56.00 (张)	10,192.00	工业	否	否	否	否	是
8	教学、实验用桌	物理综合-实验室电气布线	1.00 (项)	1,800.00	工业	否	否	否	否	否
9	教学、实验用桌	物理综合-安装	1.00 (项)	3,500.00	工业	否	否	否	否	否
10	教学、实验用桌	物理综合-系统集成	1.00 (项)	4,400.00	工业	否	否	否	否	否

11	教学、实验用桌	化学常规-教师演示台	1.00 (张)	5,500.00	工业	是	否	否	否	否
12	教学、实验用桌	化学常规-电源总控台	1.00 (套)	4,480.00	工业	否	否	否	否	否
13	教学、实验用桌	化学常规-实验椅	1.00 (个)	210.00	工业	否	否	否	否	是
14	教学、实验用桌	化学常规-学生实验桌	28.00 (张)	82,880.00	工业	否	否	否	否	是
15	教学、实验用桌	化学常规-智能空气净化消毒仪	1.00 (台)	8,900.00	工业	是	否	否	否	否
16	教学、实验用桌	化学常规-多功能水槽台	15.00 (张)	42,000.00	工业	否	否	否	否	否
17	教学、实验用桌	化学常规-学生实验凳	56.00 (张)	10,192.00	工业	否	否	否	否	是
18	教学、实验用桌	化学常规-实验室给排水管	1.00 (项)	1,800.00	工业	否	否	否	否	否
19	教学、实验用桌	化学常规-实验室电气管线	1.00 (项)	1,800.00	工业	否	否	否	否	否
20	教学、实验用桌	化学常规-安装	1.00 (套)	4,500.00	工业	否	否	否	否	否
21	教学、实验用桌	化学常规-系统集成	1.00 (项)	8,500.00	工业	否	否	否	否	否

#### 报价要求

采购包1:

序号	报价内容	数量	单价	最高限价	价款形式	报价说明
1	物理综合-教师演示台	1.00 (张)	5,500 (元)	5,500.00	总价	无
2	物理综合-学生实验桌	28.00 (张)	2,960 (元)	82,880.00	总价	无

3	物理综合-功能柱	28.00 (张)	480 (元)	13,440.00	总价	无
4	物理综合-电源总控制台	1.00 (张)	4,480 (元)	4,480.00	总价	无
5	物理综合-学生电源	28.00 (个)	98 (元)	2,744.00	总价	无
6	物理综合-实验椅	1.00 (个)	210 (元)	210.00	总价	无
7	物理综合-学生实验凳	56.00 (张)	182 (元)	10,192.00	总价	无
8	物理综合-实验室电气布线	1.00 (项)	1,800 (元)	1,800.00	总价	无
9	物理综合-安装	1.00 (项)	3,500 (元)	3,500.00	总价	无
10	物理综合-系统集成	1.00 (项)	4,400 (元)	4,400.00	总价	无
11	化学常规-教师演示台	1.00 (张)	5,500 (元)	5,500.00	总价	无
12	化学常规-电源总控制台	1.00 (套)	4,480 (元)	4,480.00	总价	无
13	化学常规-实验椅	1.00 (个)	210 (元)	210.00	总价	无
14	化学常规-学生实验桌	28.00 (张)	2,960 (元)	82,880.00	总价	无
15	化学常规-智能空气净化消毒仪	1.00 (台)	8,900 (元)	8,900.00	总价	无
16	化学常规-多功能水槽台	15.00 (张)	2,800 (元)	42,000.00	总价	无
17	化学常规-学生实验凳	56.00 (张)	182 (元)	10,192.00	总价	无
18	化学常规-实验室给排水管	1.00 (项)	1,800 (元)	1,800.00	总价	无
19	化学常规-实验室电气管线	1.00 (项)	1,800 (元)	1,800.00	总价	无
20	化学常规-安装	1.00 (套)	4,500 (元)	4,500.00	总价	无
21	化学常规-系统集成	1.00 (项)	8,500 (元)	8,500.00	总价	无

★注：供应商响应产品应当明确品牌和规格型号并指向唯一产品，不能指向唯一产品的，应通过报价表唯一产品说明栏补充说明。

本项目涉及核心产品：

采购包1：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
1	教学、实验用桌	物理综合-教师演示台	物理综合-教师演示台
2	教学、实验用桌	化学常规-教师演示台	化学常规-教师演示台

3	教学、实验用桌	化学常规-智能空气净化消毒仪	化学常规-智能空气净化消毒仪
---	---------	----------------	----------------

注：涉及核心产品的，具体评审规定见第五章

本项目涉及采购进口产品：

采购包1：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

★注：不涉及采购进口产品时，供应商不得提供进口产品进行响应；涉及采购进口产品时，如国产产品满足采购需求，也可提供国产产品进行响应。

本项目涉及强制采购节能产品：

采购包1：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

★注：响应产品属于《节能产品政府采购品目清单》中政府强制采购的产品，供应商应当提供由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的原件扫描件或“全国认证认可信息公共服务平台”（<http://cx.cnca.cn>）的认证信息截图，否则作无效响应处理。具体要求详见第五章符合性审查表。

本项目涉及优先采购节能产品：

采购包1：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

注：响应产品属于《节能产品政府采购品目清单》中优先采购的产品，供应商提供由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的原件扫描件或“全国认证认可信息公共服务平台”（<http://cx.cnca.cn>）的认证信息截图，可以享受优先采购政策。具体要求详见第五章规定。

本项目涉及优先采购环境标志产品：

采购包1：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
1	教学、实验用桌	物理综合-学生实验桌	物理综合-学生实验桌
2	教学、实验用桌	物理综合-实验椅	物理综合-实验椅
3	教学、实验用桌	物理综合-学生实验凳	物理综合-学生实验凳
4	教学、实验用桌	化学常规-实验椅	化学常规-实验椅
5	教学、实验用桌	化学常规-学生实验桌	化学常规-学生实验桌
6	教学、实验用桌	化学常规-学生实验凳	化学常规-学生实验凳

注：响应产品属于《环境标志产品政府采购品目清单》中的产品，供应商提供由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书的原件扫描件或“全国认证认可信息公共服务平台”（<http://cx.cnca.cn>）的认证信息截图，可以享受优先采购政策。具体要求详见第五章规定。

### 3.2.技术要求

采购包1：

标的名称：物理综合-教师演示台

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1			<p>1、铝木结构，规格：<math>\geq 2400 \times 750 \times 850 \text{mm}</math>；台面：一体化台面，采用<math>\geq 12 \text{mm}</math>实芯理化板，四周边缘加厚不小于<math>24 \text{mm}</math>。</p> <p>2、台身用材：采用模具成型<math>\geq \phi 50 \text{mm}</math>双层（外圈铝合金直径<math>\geq 50 \text{mm}</math>，内圈直径<math>\geq 30 \text{mm}</math>，铝合金壁厚<math>\geq 1.2 \text{mm}</math>）圆型铝镁合金框架，内置框架采用<math>\geq 28 \times 28 \text{mm}</math>方形铝镁合金，柜体间转角采用模具开发合金插件连接。铝镁合金表面经电泳、静电环氧树脂粉末喷涂处理。封边：采用<math>\geq 16 \text{mm}</math>厚环保三聚氰胺双贴面防潮板，所有板材外露端面采用PVC封边条，利用机械封边机配以热熔胶高温封边，高密封性不吸水、不膨胀。</p> <p>3、台身箱体预设有多媒体设备展架。台背部为开门设计，并装百叶窗保证电器通风散热。可调脚：采用PC+ABS工程塑料合金注塑<math>\geq 25 \text{mm}</math>厚专用垫，可隐蔽固定防止晃动。</p> <p>4、整体要求：磨损值<math>\leq 29 \text{mg}/100 \text{r}</math>；实验台面抗冲击，冲击高度<math>1 \text{m}</math>，冲击凹坑直径<math>\leq 4 \text{mm}</math>；耐腐蚀，<math>24 \text{h}</math>乙酸盐雾试验（ASS），<math>\geq 9</math>级；耐污染，食用酱油、食用醋、咖啡（<math>10 \text{g}</math>咖啡用沸水溶解）、<math>5\%</math>（<math>\text{m}/\text{m}</math>）碳酸钠水溶液<math>24 \text{h}</math>，<math>\geq 5</math>级；耐龟裂性（<math>70 \pm 2</math>）<math>^{\circ}\text{C}</math>，（<math>24 \pm 1</math>）<math>\text{h}</math>，<math>\geq 0</math>级；耐干热，（<math>180 \pm 1</math>）<math>^{\circ}\text{C}</math>，<math>20 \text{min}</math>，<math>\geq 1</math>级。操作台力学性能中的独立操作台水平冲击稳定性试验：质量<math>50 \text{KG}</math>，跌落高度<math>40 \text{mm}</math>，试验后，不应倾翻。供应商送货到校后，须配合采购人对货物进行抽样送检，由国家认可的第三方检测机构出具带有<b>CMA</b>或<b>CNAS</b>标识的合格检测报告。</p>

标的名称：物理综合-学生实验桌

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
----	------	--------	-----------

1		<p>1、规格：<math>\geq 1200 \times 600 \times 780 \text{mm}</math>；台面：一体化陶瓷台面，台面经过上釉工艺处理，具有耐高温（长时间耐温<math>1300^\circ\text{C}</math>）、耐刻刮、防静电、耐腐蚀、防垢易清洁、防霉、防水等最佳物理性能和化学性能。四周边缘采用<math>35 \text{mm}</math>厚工程塑料一体注塑成型进行包边，减少桌体间机械碰撞，前沿设<math>\geq 50 \text{mm}</math>高挡水边，可有效阻挡仪器滑落。</p> <p>2、陶瓷台面破坏强度<math>\geq 9700 \text{N}</math>；耐磨性<math>\geq 4</math>级，<math>\geq 2100</math>转；耐冲击性<math>\geq 0.75</math>恢复系数；压缩强度<math>\geq 139 \text{MPa}</math>；洛氏硬度<math>\geq 53.0 \text{HRC}</math>，耐化学腐蚀性至少包含：98%硫酸、65%硝酸、37%盐酸、80%磷酸、王水、40%氢氧化钠、氯苯、28%氨水、四氯化碳、37%甲醛等试剂且溶液测试表面无明显变化。供应商送货到校后，须配合采购人对货物进行抽样送检，由国家认可的第三方检测机构出具带有<b>CMA</b>或<b>CNAS</b>标识的合格检测报告。</p> <p>3、桌体：新钢塑镂空结构（工字形）；桌脚：内置承重部分采用<math>\geq 60 \times 40 \times 1.6 \text{mm}</math>矩形铝镁合金，横档采用<math>\geq 30 \times 40 \times 1.6 \text{mm}</math>矩形铝镁合金，通过合金压铸角铁组装成“工”字形（使整体框架结构更为合理，增强桌体承重性及整体稳定性）；外置装饰柱、装饰盖均采用ABS工程塑料一次注塑成型，外表为流线形设计，具有防潮、防水、防腐、防酸碱功能。书包盒：规格：<math>\geq 425 \times 305 \times 110 \text{mm}</math>（每组2个），采用ABS工程塑料一次注塑成型，预留学生凳挂靠口；固定横梁采用<math>\geq 30 \times 30 \times 1.2 \text{mm}</math>矩形构件，书包挂架采用<math>\geq 20 \times 25 \times 1.2 \text{mm}</math>矩形构件，构件表面经酸洗、磷化、喷塑处理，框架横梁与桌脚之间均采用PC+ABS工程塑料合金连插件连接。吊板：采用<math>1.2 \text{mm}</math>厚冷轧钢板折弯成型，表面经酸洗、磷化、喷塑处理。可调脚：采用ABS耐蚀注塑专用垫。具有高度可调、耐磨、防潮、耐腐蚀等特点。</p>
---	--	--

标的名称：物理综合-功能柱

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1			外观尺寸： $\geq 390 \text{mm} \times 200 \text{mm} \times 755 \text{mm}$ ，工程塑料壁厚 $\geq 3.8 \text{mm}$ 。电源开孔四个，尺 $\geq 70 \times 52 \text{mm}$ 。工程塑料材质，内部隐藏实验线管，可拆装，方便检修。包含实验室内部电气布线，穿管规格： $\phi 25 \text{mm}$ 、中 $32 \text{mm}$ ；内穿铜芯24芯电缆，采用UPVC(国标)管耐压 $500 \text{V}$ 。

标的名称：物理综合-电源总控台

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1			<p>装置在演示台内：规格：<b>550×265mm（±5mm）</b>；触摸键控制，薄膜面板装置在演示台内，其主要技术参数指标如下：微电脑控制、智能设计、触摸按键，使用开关电源，功耗特小、负载能力强，在压降大时结温不变，质量非常稳定；设有电源总开关、漏电保护开关、工作指示表、<b>220V</b>交流输出多用插座等多种操作功能；密码开机：有密码记忆功能、只有相关老师输入正确密码后方可打开设备进行操作；定时关机：本产品还具有定时功能，从开机时间起，一小时后自动关机；时钟显示：能显示老师工作时间，为教师提供各种实验中的精确时间数据；<b>0-30V</b>交流电压电源，分档输出，额定电流<b>≥6A</b>（短路、过载自动保护、自动复位功能）；<b>1.25-30V</b>精密稳压电源，无级输出（分辨率为<b>0.1V</b>），额定电流<b>≥6A</b>（短路、过载自动保护、自动复位功能）；低压直流大电流输出：<b>9V/40A</b>；延时<b>8S</b>自动关断，采用软件控制，误差几乎为零；高压小直流电压：<b>300V/150V、0.1A</b>，有自动保护功能，保护电流为<b>100MA</b>；控制学生所有供电输出。配套电源控制箱包含总电源开关，分组<b>220V</b>电源开关，具有过载、短路等保护功能。</p>

标的名称：物理综合-学生电源

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1			<p>每张台接受教师演示台的信号控制电源。交流电源：每台配备<b>220V</b>交流输出多用豪华插座<b>≥1</b>个；电源全部由教师台控制；所有电器产品符合国家现行标准。</p>

标的名称：物理综合-实验椅

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1			<p>产品规格：椅面<b>390×430mm（±5mm）</b>，有效座位高度<b>420-540</b>(高度可调)。</p> <p>技术参数：椅面采用聚丙烯中空吹塑成型，接触面为防滑处理，采用曲面设计增加接触面积，符合人体工程学，可纠正学生错误坐姿；学生椅选用气杆，与椅面连接处安装加宽加强防爆机构，气杆防尘套（<b>Ø70×170mm</b>）为聚丙烯一体注塑成型表面磨砂处理；支架选用半径为<b>230mm</b>五星脚，不占用空间面积，五星脚采用高强度尼龙材料一体注塑成型，具有结构牢固、耐酸碱腐蚀等特点。</p>

标的名称：物理综合-学生实验凳

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1			<p>规格：凳面直径<math>\geq 320\text{mm}</math>，高度<math>380\text{-}480\text{mm}</math>（高度可调）。</p> <p>凳面采用<math>\geq 3\text{mm}</math>厚聚丙烯一体注塑成型，接触面为皮纹处理，采用曲面设计增加接触面积，符合人体工程学；凳面弧形挡边设计；学生凳气杆与凳面连接处安装加宽加强防爆机构，气杆防尘套（<math>\text{Ø}70 \times 170\text{mm}</math>）为聚丙烯一体注塑成型表面磨砂处理；支架选用半径为<math>\geq 230\text{mm}</math>五星脚，不占用空间面积，五星脚采用尼龙材料一体注塑成型，结构牢固、耐酸碱腐蚀。</p> <p>3、学生实验凳性能满足但不限于：邻边垂直度、底脚平稳性、塑料件的耐冷热循环等性能检查符合；稳定性：凳子任意方向的倾翻试验，应无倾翻；强度和耐久性：座面冲击试验，冲击高度<math>180\text{mm}</math>，冲击次数<math>10</math>次，零部件应无断裂或豁裂、无严重影响使用功能的磨损或变形。供应商送货到校后，须配合采购人对货物进行抽样送检，由国家认可的第三方检测机构出具带有<b>CMA</b>或<b>CNAS</b>标识的合格检测报告。</p>

标的名称：物理综合-实验室电气布线

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1			<p>规格：<math>\text{φ}25\text{mm}</math>、<math>\text{φ}32\text{mm}</math>；铜芯<math>24</math>芯，UPVC(国标)管，耐压<math>500\text{V}</math>，交直流两用。</p>

标的名称：物理综合-安装

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1			<p>整室产品安装包括教师演示台、学生实验桌、实验凳、电源总控台、学生电源实验板等。</p>

标的名称：物理综合-系统集成

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1			<p>现场地面开槽预埋管线、地面恢复。效果图：</p> 

标的名称：化学常规-教师演示台

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1			<p>1、铝木结构，规格：<math>\geq 2400 \times 750 \times 850 \text{mm}</math>；台面：一体化台面，采用<math>\geq 12 \text{mm}</math>实芯理化板，四周边缘加厚不小于<math>24 \text{mm}</math>。</p> <p>2、台身用材：采用模具成型<math>\geq \phi 50 \text{mm}</math>双层（外圈铝合金直径<math>\geq 50 \text{mm}</math>，内圈直径<math>\geq 30 \text{mm}</math>，铝合金壁厚<math>\geq 1.2 \text{mm}</math>）圆型铝镁合金框架，内置框架采用<math>\geq 28 \times 28 \text{mm}</math>方形铝镁合金，柜体间转角采用模具开发合金插件连接。铝镁合金表面经电泳、静电环氧树脂粉末喷涂处理。封边：采用<math>\geq 16 \text{mm}</math>厚环保三聚氰胺双贴面防潮板，所有板材外露端面采用PVC封边条，利用机械封边机配以热熔胶高温封边，高密封性不吸水、不膨胀。</p> <p>3、台身箱体预设有多媒体设备展架。台背部为开门设计，并装百叶窗保证电器通风散热。可调脚：采用PC+ABS工程塑料合金注塑<math>\geq 25 \text{mm}</math>厚专用垫，可隐蔽固定防止晃动。</p> <p>4、整体要求：磨损值<math>\leq 29 \text{mg}/100 \text{r}</math>；实验台面抗冲击，冲击高度<math>1 \text{m}</math>，冲击凹坑直径<math>\leq 4 \text{mm}</math>；耐腐蚀，<math>24 \text{h}</math>乙酸盐雾试验（ASS），<math>\geq 9</math>级；耐污染，食用酱油、食用醋、咖啡（<math>10 \text{g}</math>咖啡用沸水溶解）、<math>5\%</math>（<math>\text{m}/\text{m}</math>）碳酸钠水溶液<math>24 \text{h}</math>，<math>\geq 5</math>级；耐龟裂性（<math>70 \pm 2</math>）<math>^{\circ}\text{C}</math>，（<math>24 \pm 1</math>）<math>\text{h}</math>，<math>\geq 0</math>级；耐干热，（<math>180 \pm 1</math>）<math>^{\circ}\text{C}</math>，<math>20 \text{min}</math>，<math>\geq 1</math>级。操作台力学性能中的独立操作台水平冲击稳定性试验：质量<math>50 \text{KG}</math>，跌落高度<math>40 \text{mm}</math>，试验后，不应倾翻。供应商送货到校后，须配合采购人对货物进行抽样送检，由国家认可的第三方检测机构出具带有<b>CMA</b>或<b>CNAS</b>标识的合格检测报告。</p>

标的名称：化学常规-电源总控台

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
----	------	--------	-----------

1			<p>装置在演示台内：规格：550×265mm（±5mm）；触摸键控制，薄膜面板装置在演示台内，其主要技术参数指标如下：微电脑控制、智能设计、触摸按键，使用开关电源，功耗特小、负载能力强，在压降大时结温不变，质量非常稳定；设有电源总开关、漏电保护开关、工作指示表、220V交流输出多用插座等多种操作功能；密码开机：有密码记忆功能、只有相关老师输入正确密码后方可打开设备进行操作；定时关机：本产品还具有定时功能，从开机时间起，一小时后自动关机；时钟显示：能显示老师工作时间，为教师提供各种实验中的精确时间数据；0-30V交流电压电源，分档输出，额定电流≥6A（短路、过载自动保护、自动复位功能）；1.25-30V精密稳压电源，无级输出（分辨率为0.1V），额定电流≥6A（短路、过载自动保护、自动复位功能）；低压直流大电流输出：9V/40A；延时8S自动关断，采用软件控制，误差几乎为零；高压小直流电压：300V/150V、0.1A，有自动保护功能，保护电流为100MA；控制学生所有供电输出。配套电源控制箱包含总电源开关，分组220V电源开关，具有过载、短路等保护功能。</p>
---	--	--	---

标的名称：化学常规-实验椅

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1			<p>产品规格：椅面390×430mm（±5mm），有效座位高度420-540(高度可调)；</p> <p>技术参数与性能指标：椅面采用聚丙烯中空吹塑成型，接触面为防滑处理，采用曲面设计增加接触面积，符合人体工程学增强坐感舒适度可有效纠正学生错误坐姿；学生椅选用气杆，与椅面连接处安装加宽加强防爆机构，气杆防尘套（Ø70×170mm）为聚丙烯一体注塑成型表面磨砂处理；支架选用半径为≥230mm五星脚，不占用空间面积，五星脚采用高强度尼龙材料一体注塑成型，具有结构牢固、耐酸碱腐蚀等特点。</p>

标的名称：化学常规-学生实验桌

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
----	------	--------	-----------

1			<p>1、规格：<math>\geq 1200 \times 600 \times 780 \text{mm}</math>；台面：一体化陶瓷台面，台面经过上釉工艺处理，具有耐高温（长时间耐温<math>1300^\circ\text{C}</math>）、耐刻刮、防静电、耐腐蚀、防垢易清洁、防霉、防水等最佳物理性能和化学性能。四周边缘采用<math>\geq 35 \text{mm}</math>厚工程塑料一体注塑成型进行包边，减少桌体间机械碰撞，前沿设<math>\geq 50 \text{mm}</math>高挡水边，可有效阻挡仪器滑落。</p> <p>2、陶瓷台面破坏强度<math>\geq 9700 \text{N}</math>；耐磨性<math>\geq 4</math>级，<math>\geq 2100</math>转；耐冲击性<math>\geq 0.75</math>恢复系数；压缩强度<math>\geq 139 \text{MPa}</math>；洛氏硬度<math>\geq 53.0 \text{HRC}</math>，耐化学腐蚀性至少包含：98%硫酸、65%硝酸、37%盐酸、80%磷酸、王水、40%氢氧化钠、氯苯、28%氨水、四氯化碳、37%甲醛等试剂且溶液测试表面无明显变化。供应商送货到校后，须配合采购人对货物进行抽样送检，由国家认可的第三方检测机构出具带有<b>CMA</b>或<b>CNAS</b>标识的合格检测报告。</p> <p>3、桌体：新钢塑镂空结构（工字形）；桌脚：内置承重部分采用<math>\geq 60 \times 40 \times 1.6 \text{mm}</math>矩形铝镁合金，横档采用<math>\geq 30 \times 40 \times 1.6 \text{mm}</math>矩形铝镁合金，通过合金压铸角铁组装成“工”字形（使整体框架结构更为合理，增强桌体承重性及整体稳定性）；外置装饰柱、装饰盖均采用ABS工程塑料一次注塑成型，外表为流线形设计，具有防潮、防水、防腐、防酸碱功能。书包盒：规格：<math>\geq 425 \times 305 \times 110 \text{mm}</math>（每组2个），采用ABS工程塑料一次注塑成型，预留学生凳挂靠口；固定横梁采用<math>\geq 30 \times 30 \times 1.2 \text{mm}</math>矩形构件，书包挂架采用<math>\geq 20 \times 25 \times 1.2 \text{mm}</math>矩形构件，构件表面经酸洗、磷化、喷塑处理，框架横梁与桌脚之间均采用PC+ABS工程塑料合金连插件连接。吊板：采用<math>1.2 \text{mm}</math>厚冷轧钢板折弯成型，表面经酸洗、磷化、喷塑处理。可调脚：采用ABS耐蚀注塑专用垫。具有高度可调、耐磨、防潮、耐腐蚀等特点。</p>
---	--	--	---

标的名称：化学常规-智能空气净化消毒仪

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
			<p><b>1</b>、设备外型尺寸及结构：设备整体为钣金结构；保证设备消毒的有效性，活氧充分弥漫到整个空间，需将出风口朝下，整机的结构须<math>\geq 880 \times 195 \times 400 \text{ (mm)}</math>；正面面板有不大于<math>90 \times 160 \text{ (mm)}</math>液晶显示屏，用于动态体现净化或者消毒模式下的室内甲醛、二氧化碳、TVOC等空气质量数据；正面面板有两个状</p>

1			<p>态指示灯，分别指示系统的运行状态，有语音操作开关机功能。为了保证整机安全运行，不影响风速，设备出风口为栅格网孔；整机环境温度范围：<math>-15^{\circ}\text{C}\sim 60^{\circ}\text{C}</math>；单台设备可消毒空间<math>\leq 300</math>立方米；在消毒模式下，开启消毒模式，持续工作特定的时间，可满足杀灭空气中的有害物质，包括肺炎克雷伯氏菌、白葡萄菌、自然菌、诺如病毒、流感病毒等有害病菌，灭杀率可达到99%；风速：<math>\geq 10\text{m/s}</math>，噪声：开机后，工作声音<math>\leq 65\text{db}</math>；设备运行后，开启净化模式，负离子释放量<math>\geq 10\text{万}/\text{cm}^3</math>，并通过布朗运动弥漫整个空间，改善空气质量；</p> <p>2、为保证设备工作的安全性，设备运行时出风口5cm处臭氧浓度需<math>\leq 0.005\text{mg}/\text{m}^3</math>，设备运行时出风口20cm处PM10的浓度<math>\leq 0.005\text{mg}/\text{m}^3</math>。供应商送货到校后，须配合采购人对货物进行抽样送检，由国家认可的第三方检测机构出具带有<b>CMA</b>或<b>CNAS</b>标识的合格检测报告。</p> <p>3、为便于设备的维护查看运行状态，控制平台实时显示总的设备台数、在线设备台数、离线设备台数；监测平台显示空气中PM2.5、PM10、TVOC、甲醛的有害物质含量并每二分钟更新一次的数据截图，提供以上功能界面截图盖供应商公章。</p> <p>4、可以在系统内统一管理设备的基础信息，包括设备编号、地点名称、设备名称、设备状态等信息，可以通过设备编号进行设备的统计和管理；实时查看设备的使用记录，包括臭氧的消杀记录、负离子的释放时间，根据每台设备每天的工作情况形成统一格式的报表数据，可以查看每台设备的工作时长；远程控制设备平台消毒控制中，有自动控制、手动控制、AI模式、风速调节四个模块对设备进行切换控制；设备运行时，可以对机器进行风量调节，分别为高中低三档；设备在AI模式下，夜间23:00-1:00之间随机分段消毒合计60min，默认中风速；监测平台中，体现设备耗材光触媒的使用寿命，<math>\geq 3600</math>小时；监测平台中，体现使用空间内TVOC含量的折线图。</p>
---	--	--	---

标的名称：化学常规-多功能水槽台

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
----	------	--------	-----------

1			<p>1、规格尺寸：<math>\geq 500 \times 600 \times 1030</math>mm水槽深度<math>\geq 270</math>mm；水槽台上部为多功能安装平台采用<math>\geq 3.8</math>mm厚工程塑料整体模具注塑成型，多功能平台集成有给排水快速接口、信号控制接口、<math>\geq 8</math>试管位滴水架。水槽与台面采用<math>\geq 3.8</math>mm厚工程塑料整体模具一体注塑成型，台面设有溢水口及台式洗眼器，内部集成自动水位控制系统，四周边缘设计挡水边。</p> <p>2、水槽台采用双层过滤结构，水槽下水口带有过滤网，水槽台中部配备抽屉式过滤层并安装通锁，背面预留检修口。水槽内设有水位传感器及排水装置，有自动排水和手动及紧急排水功能，将废水自动排出。摇臂设有自检测功能，当水槽电缆与摇臂相连时，摇臂处于使用状态，摇臂处于锁定状态，不能升降，避免各种误操作。</p> <p>3、给排水快速接口与摇臂操作面板设计排水接口采用PVC软管（具有防酸、防碱、耐腐蚀功能）连接，接口均采用自动锁紧插拔式连接方式（拔掉时没有污水流出），用时接上，不用时可收起。（配置给排水PVC软管2根、信号控制快速航空接头及连接线1套。）水槽台底部安装静音万向轮。</p> <p>4、对触及带电部件的防护，试验探棒通过任何孔不应触及带电部件；发热：试验期间保护装置不应动作，密封剂不应流出，各部位温升手柄,旋钮,抓手和类似部件<math>\leq 3K</math>；工作温度下的泄漏电流和电气强度：电气强度承受50HZ，500V,历时1min不应出现击穿；耐热和耐燃：外部绝缘材料进行75°C球压试验，压痕直径<math>\leq 2</math>mm，灼热丝外部绝缘材料耐550°C同时保持连接点在一定位置上的绝缘件耐750°C。供应商送货到校后，须配合采购人对货物进行抽样送检，由国家认可的第三方检测机构出具带有CMA或CNAS标识的合格检测报告。</p>
---	--	--	--

标的名称：化学常规-学生实验凳

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
----	------	--------	-----------

1			<p>规格：凳面直径<math>\geq 320\text{mm}</math>，高度<math>380\text{-}480\text{mm}</math>（高度可调）。</p> <p>凳面采用<math>\geq 3\text{mm}</math>厚聚丙烯一体注塑成型，接触面为皮纹处理，采用曲面设计增加接触面积，符合人体工程学；凳面弧形挡边设计；学生凳选用质气杆，与凳面连接处安装加宽加强防爆机构，气杆防尘套（<math>\text{Ø}70 \times 170\text{mm}</math>）为聚丙烯一体注塑成型表面磨砂处理；支架选用半径为<math>\geq 230\text{mm}</math>五星脚，不占用空间面积，五星脚采用尼龙材料一体注塑成型，结构牢固、耐酸碱腐蚀。</p>
---	--	--	---

标的名称：化学常规-实验室给排水管

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1			给水采用 $\text{φ}25\text{mm}$ PPR(国标)管；排水采用 $\text{φ}50\text{mm}$ PVC(国标)管。负责地面以上。

标的名称：化学常规-实验室电气管线

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1			规格： $\text{φ}25\text{mm}$ 、 $\text{φ}32\text{mm}$ 。铜芯24芯，UPVC(国标)管，耐压 $500\text{V}$ ，交直流两用。负责地面以上

标的名称：化学常规-安装

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1			整室产品安装包括教师演示台、学生实验桌、实验凳、电源总控台、学生电源实验板等。

标的名称：化学常规-系统集成

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1			<p>地面开洞，预埋电线、给排水管，恢复地面等。</p> 

### 3.3.服务要求

#### 3.3.1.服务内容要求

采购包1:

序号	符号标识	服务要求名称	服务要求内容
1		其他要求	本次采购文件中的技术参数及效果图来源于网络查询或宣传资料数据，技术参数或效果图如有品牌针对性的仅供参考，在投标过程中供应商的响应产品参数只需要满足或优于技术参数即可。本采购文件中所引用相关法律制度规定及国家、行业、地方相关标准、要求或规范，在采购中有变化的，按照变化后的法律制度规定及国家、行业、地方相关标准、要求或规范规定执行。

#### 3.3.2.商务要求

采购包1:

序号	符号标识	商务要求名称	商务要求内容
1		交货时间	自合同签订之日起30日
2		交货地点	眉山市彭山区范围内采购人指定地点
3		支付方式	分期付款
4		付款进度安排	1、合同签订后，采购人收到成交供应商发票支付预付款，达到付款条件起15日内，支付合同总金额的40.00% 2、所有货物经采购人验收合格后，采购人收到成交供应商发票支付尾款，达到付款条件起15日内，支付合同总金额的60.00%
5		验收、交付标准和方法	本项目由采购人组织验收，严格按照政府采购相关法律法规以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库〔2016〕205号）的要求进行验收。
6		质量保修范围和保修期	所有货物质保期为验收合格后3年，质保期内出现质量问题，成交供应商需无条件更换新产品。在质保期间接到采购人电话、传真等服务呼叫后，成交供应商2小时内响应到场，24小时内完成维修或更换，并承担修理调换的费用，如货物经成交供应商2次维修或更换仍不能达到政府采购合同约定的质量标准，视作未能按时交货，采购方有权退货并追究成交供应商的违约责任。货到现场后由于采购人保管不当造成的问题，成交供应商亦应负责修复，但费用由采购人负担（由采购人使用不当造成的除外）。在质保期外，成交供应商提供电话咨询服务和产品上门维护服务，提供设备的更换、维修只收取成本费用。

7		违约责任与解决争议的方法	<p>违约责任：(1)供应商交付的货物质量不符合合同规定的，供应商应向采购人支付违约金（具体比例在合同中约定），并须在合同规定的交货时间内更换合格的货物给采购人，否则，视作供应商不能交付货物而违约，由供应商偿付违约赔偿金给采购人。(2)供应商不能交付货物或逾期交付货物而违约的，除应及时交足货物外，应向采购人偿付逾期交货部分货款总额的违约金（具体比例在合同中约定）；逾期交货超过15天，采购人有权终止合同，供应商则应向采购人偿付赔偿金（具体比例在合同中约定），并须全额退还采购人已经付给供应商的货款及其利息。(3)供应商货物经采购人送交具有法定资格条件的质量技术监督机构检测后，如检测结果认定货物质量不符合本合同规定标准的，则视为供应商没有按时交货而违约，供应商须在采购人要求的时间无条件更换合格的货物，如逾期不能更换合格的货物，采购人有权终止本合同，供应商应另付赔偿金给采购人（具体比例在合同中约定）。(4)供应商保证本合同货物的权利无瑕疵，包括货物所有权及知识产权等权利无瑕疵。如任何第三方经法院裁决有权对上述货物主张权利或国家机关依法对货物进行没收查处的，供应商除应向采购人返还已收款项外，还应另向采购人支付违约金（具体比例在合同中约定）并赔偿因此给采购人造成的一切损失。(5)供应商偿付的违约金不足以弥补采购人损失的，还应按采购人损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给采购人。</p> <p>解决争议的方法：1、因货物的质量问题发生争议，由采购人所在地质量技术监督部门或其指定的质量鉴定机构进行质量鉴定。货物符合标准的，鉴定费由采购人承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由投标人承担。2、合同履行期间,若双方发生争议，可协商或由有关部门调解解决，协商或调解不成的，向项目所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。</p>
8		包装方式及运输	<p>涉及的商品包装和快递包装，均应符合《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）》的要求，包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。</p>