

# 招 标 文 件

项目名称:	实验室设备采购项目（一）
项目编号:	<b>GXZC2020-G1-002024-JDZB</b>
联系电话:	<b>0771-2808981</b>

采购人： 南宁师范大学

采购代理机构： 广西机电设备招标有限公司

2020 年 6 月

## 目 录

第一章	招标公告.....	2
第二章	项目采购需求.....	12
第三章	供应商须知.....	74
第四章	评标方法及评标标准.....	83
第五章	合同主要条款格式.....	94
第六章	投标文件格式.....	104

# 第一章 招标公告

## 广西机电设备招标有限公司关于实验室设备采购项目（一） (GXZC2020-G1-002024-JDZB)公开招标公告

### 项目概况

实验室设备采购项目（一）(GXZC2020-G1-002024-JDZB)招标项目的潜在投标人应在登录精彩纵横电子交易平台([www.jczt100.com](http://www.jczt100.com))获取招标文件，并于 年 月 日 点 分（北京时间）前递交投标文件。

### 一、项目基本情况

- 1、项目编号：GXZC2020-G1-002024-JDZB
- 2、采购计划号：广西政采[2020]6295号-001
- 3、项目名称：实验室设备采购项目（一）
- 4、预算金额：人民币贰佰柒拾玖万贰仟贰佰伍拾壹元整（¥2,792,251.00）
- 5、最高限价：与预算金额一致。
- 6、采购项目的数量、简要规格描述或项目基本概况介绍：实验室设备采购一批：

使用房间	项号	采购标的内容	数量	单位	
1	301 植物组培	1	边台	2	台
		2	吊柜	4	个
		3	水柜	2	台
		4	药品柜	1	台
		5	更衣柜	1	台
		6	鞋柜	1	台
		7	三口龙头及中水槽	4	套
		8	滴水架	4	套
		9	电源插座	2	个
2	304 中学生物学实验室	10	边台	1	台
		11	边台	1	台
		12	边台	1	台
		13	可活动边台	24	台
		14	三口龙头及中水槽	4	套
		15	滴水架	4	套
		16	电源插座	36	个
3	305 动物学实验室	17	全钢通风柜	1	台
		18	讲台	1	台

使用房间		项号	采购标的内容	数量	单位
		19	投影仪及幕布	1	台
		20	边台	1	台
		21	边台	1	台
		22	中央台	4	台
		23	钢制试剂架（单层）	4	个
		24	LED 照明灯+开关	24	个
		25	吊柜	8	个
		26	LED 照明灯+开关	3	套
		27	试剂柜	7	台
		28	器皿柜	1	台
		29	三口龙头及中水槽	10	套
		30	滴水架	6	套
		31	电源插座	37	个
4	306 动物解剖	32	边台	1	台
		33	边台（带键盘架）	2	台
		34	试剂柜	2	台
		35	吊柜	10	个
		36	LED 照明灯+开关	3	套
		37	三口龙头及中水槽	1	套
		38	滴水架	1	套
		39	电源插座	9	个
5	307 动物胚胎培养	40	边台	1	台
		41	边台（带键盘架）	2	台
		42	试剂柜	2	台
		43	吊柜	10	个
		44	LED 照明灯+开关	3	套
		45	三口龙头及中水槽	1	套
		46	滴水架	1	套
		47	电源插座	9	个
6	309 动物标本制作室	48	边台	1	台
		49	可活动边台	4	台
		50	物品柜	6	台
		51	三口龙头及中水槽	2	套

使用房间		项号	采购标的内容	数量	单位
		52	滴水架	2	套
		53	电源插座	8	个
7	310 生物试剂药品房	54	试剂柜	42	台
		55	PP 排风试剂柜（带排风口）	8	台
		56	水柜	2	台
		57	三口龙头及中水槽	2	套
		58	滴水架	2	套
8	311 植物标本制作室	59	边台	2	台
		60	可活动办公桌	8	台
		61	吊柜	12	个
		62	LED 照明灯+开关	4	套
		63	文件柜	4	台
		64	三口龙头及中水槽	2	套
		65	滴水架	2	套
9	312 科研实验室	66	电源插座	11	个
		67	边台	2	台
		68	可活动办公桌	8	台
		69	吊柜	12	个
		70	LED 照明灯+开关	4	套
		71	样品柜	1	台
		72	器皿柜	1	台
		73	三口龙头及中水槽	2	套
		74	滴水架	2	套
10	314 植物学实验室	75	电源插座	11	个
		76	物品柜	4	台
		77	讲台	1	台
		78	投影仪及幕布	1	台
		79	边台	1	台
		80	中央台	4	台
		81	钢制试剂架（单层）	4	个
		82	LED 照明灯+开关	24	个
		83	吊柜	12	个
84	LED 照明灯+开关	4	套		

使用房间		项号	采购标的内容	数量	单位
		85	三口龙头及中水槽	10	套
		86	滴水架	6	套
		87	电源插座	32	个
11	315 植物学准备室	88	物品柜	2	台
		89	吊柜	10	个
		90	LED 照明灯+开关	3	套
		91	三口龙头及中水槽	1	套
		92	滴水架	1	套
		93	电源插座	9	个
		94	物品柜	2	台
12	316 植物生理学准备室	95	吊柜	10	个
		96	边台	1	台
		97	边台（带键盘架）	2	台
		98	物品柜	2	台
		99	吊柜	10	个
		100	LED 照明灯+开关	3	套
		101	三口龙头及中水槽	1	套
		102	滴水架	1	套
13	317 植物生理学实验室	103	电源插座	9	个
		104	物品柜	4	台
		105	讲台	1	台
		106	投影仪及幕布	1	台
		107	边台	1	台
		108	中央台	4	台
		109	钢制试剂架（单层）	4	个
		110	LED 照明灯+开关	24	个
		111	吊柜	12	个
		112	LED 照明灯+开关	4	套
		113	三口龙头及中水槽	10	套
		114	滴水架	6	套
115	电源插座	42	个		
14	318 植物解剖与切片室	116	边台	2	台

使用房间		项号	采购标的内容	数量	单位
		117	可活动办公桌	8	台
		118	吊柜	12	个
		119	LED 照明灯+开关	4	套
		120	文件柜	4	台
		121	三口龙头及中水槽	2	套
		122	滴水架	2	套
		123	电源插座	11	个
15	403 细胞生物学实验室	124	全钢通风柜	1	台
		125	讲台	1	台
		126	投影仪及幕布	1	台
		127	边台	1	台
		128	中央台	4	台
		129	钢制试剂架（双层）	4	个
		130	LED 照明灯+开关	24	个
		131	吊柜	6	个
		132	LED 照明灯+开关	2	套
		133	物品柜	6	台
		134	试剂柜	1	台
		135	器皿柜	1	台
16	407 生物化学实验室	136	三口龙头及中水槽	8	套
		137	滴水架	4	套
		138	电源插座	27	个
		139	全钢通风柜	2	台
		140	讲台	1	台
		141	投影仪及幕布	1	台
		142	中央台	4	台
		143	钢制试剂架（双层）	4	个
		144	LED 照明灯+开关	24	个
		145	吊柜	6	个
		146	LED 照明灯+开关	2	套
		147	物品柜	6	台
148	试剂柜	2	台		
149	器皿柜	2	台		

使用房间		项号	采购标的内容	数量	单位
		150	三口龙头及中水槽	8	套
		151	滴水架	4	套
		152	电源插座	24	个
17	408 动物标本室	153	试剂柜	16	台
		154	边台	1	台
		155	六节双面移动档案柜	1	套
		156	三口龙头及中水槽	1	套
		157	滴水架	1	套
		158	电源插座	7	个
18	409 植物标本室	159	试剂柜	16	台
		160	边台	1	台
		161	六节双面移动档案柜	1	套
		162	三口龙头及中水槽	1	套
		163	滴水架	1	套
		164	电源插座	2	个
19	414 准备室	165	边台	2	台
		166	可活动办公桌	8	台
		167	吊柜	9	个
		168	LED 照明灯+开关	3	套
		169	文件柜	2	台
		170	水柜	2	台
		171	三口龙头及中水槽	1	套
		172	滴水架	1	套
		173	电源插座	7	个
20	415 分子遗传实验室	174	边台	2	台
		175	边台	2	台
		176	讲台	1	台
		177	投影仪及幕布	1	台
		178	中央台	2	台
		179	中央台	2	台
		180	钢制试剂架（双层）	4	个
		181	LED 照明灯+开关	24	个
		182	吊柜	22	个

使用房间		项号	采购标的内容	数量	单位
		183	LED 照明灯+开关	8	套
		184	万向排气罩（加长）	1	台
		185	三口龙头及中水槽	4	套
		186	滴水架	2	套
		187	电源插座	38	个
21	418 微生物实验室	188	全钢通风柜	1	台
		189	边台	12	台
		190	边台	1	台
		191	讲台	1	台
		192	投影仪及幕布	1	台
		193	药品柜	1	台
		194	三口龙头及中水槽	13	套
		195	滴水架	1	套
		196	电源插座	38	个
22	五楼	197	教师双屏版	1	套
		198	学生端协作模块	2	套
		199	教师智能交互触摸平板	1	台
		200	学生智能触摸屏	2	台
		201	视频展示台	1	台
		202	智能电子教鞭	1	台
		203	无线 AP	1	台
		204	探讨式活动梯形桌	4	套
		205	椅子	24	把
		206	智能网络控制器	1	台
		207	嵌入式安装触控屏	1	台
		208	教师无线话筒	1	套
		209	音箱	1	对
		210	功放	1	台
211	千兆交换机	1	台		
212	讲台	1	个		
23	其他	213	实验凳	700	套
		214	紧急喷淋洗眼器	8	套
24	净化装修	215	2.7 米玻镁彩钢板隔墙	60	m <sup>2</sup>

使用房间	项号	采购标的内容	数量	单位
	216	3.3 米玻镁彩钢板隔墙	57	m <sup>2</sup>
	217	玻镁彩钢板天花吊顶	60	m <sup>2</sup>
	218	天花吊装材料及加固件	60	m <sup>2</sup>
	219	无尘车间净化专用铝材	177	m <sup>2</sup>
	220	彩钢板单开门	2	个
	221	彩钢板手动平移滑动门（硅岩板）	5	套
	222	百级超净工作台	2	套
	223	观察窗	1	个
	224	观察窗	1	个
	225	安装费	177	m <sup>2</sup>
	226	硅铜密封胶及辅材	177	m <sup>2</sup>
	227	照明配电箱	1	套
	228	LED 照明灯	9	套
	229	紫外杀菌灯	9	套
	230	照明开关	5	个
	231	五孔插座	10	个
	232	出口指示牌	2	个
	233	应急灯	2	个
	234	插座照明电线、线槽及辅助材料	1	项
	235	PVC 地面	65	m <sup>2</sup>

如需进一步了解详细内容，详见招标文件。

7、合同履行期限：中标人应在采购合同签订后 60 个日历日内交货并完成安装调试。

8、本项目不接受联合体投标。

## 二、申请人的资格要求

1、基本资格条件：满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。

2、落实政府采购政策需满足的资格要求：本项目适用政府采购促进中小企业、监狱企业发展、促进残疾人就业、节能环保及广西工业产品产销等有关政策，具体详见招标文件。

3. 特定资格条件：

- (1) 资质要求：无。
- (2) 业绩要求：无。
- (3) 其他要求：无。

4. 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，不得参加本项目同一合同项

下的政府采购活动。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，不得再参加本项目的采购活动。

5. 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，或者存在财政部门认定的其他重大违法记录，以及在财政部门禁止参加政府采购活动期限以内的供应商不得参加本项目的投标。

6. 按照招标公告的规定获得招标文件。

### 三、获取招标文件

时间：2020年 月 日起至2020年 月 日，每天上午08时30分至12时00分，下午14时30分至17时30分（北京时间，法定节假日除外）。

地点：招标文件不办理现场发售或邮购

方式：本项目只发售电子版招标文件，请潜在供应商于本公告有效期内登录精彩纵横电子交易平台([www.jcjh100.com](http://www.jcjh100.com)) 在线购买招标文件。

售价：每套300元，售后不退。

### 四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

投标文件提交截止时间及开标时间：2020年 月 日 时 分（北京时间）

投标文件提交地点：广西机电设备招标有限公司

投标文件递交方式：邮寄或现场方式，具体要求详见供应商须知前附表。

### 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

无

### 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：南宁师范大学

地址：南宁市明秀东路175号

联系方式：汪老师 0771-3908051

#### 2、采购代理机构信息

名称：广西机电设备招标有限公司

地址：广西南宁市金湖路63号金源CBD现代城7层

联系方式：0771-2808981

#### 3、项目联系方式

项目联系人：张昊、谭玉华、莫燕萌、陆瑞峰

电话：0771-2808981

邮箱：\_dept5@gxbidding.cn

4、监督部门：广西壮族自治区财政厅政府采购监督管理处；联系电话：0771-5331544

### 八、公告发布媒体

广西壮族自治区政府采购网、中国政府采购网、精彩纵横电子交易平台

### 九、注意事项

1. 本项目采用半流程电子交易系统（精彩纵横电子交易平台）开展相关业务，潜在供应商可通过电子交易系统完成在线购买及下载文件、接收澄清或变更、缴纳与退还保证金、查看结果通知等有关业

务（具体以供应商须知规定为准）。潜在供应商参加本项目前需要在电子交易系统进行免费注册，注册完成后即可在线购买及下载采购文件。注册流程请详细阅读精彩纵横电子交易平台

（[www.jcjh100.com](http://www.jcjh100.com)）首页“通知公告”栏目的《精彩纵横电子交易平台新冠疫情期间用户注册及 CA 数字证书办理说明》。

2. 供应商在使用平台或系统过程中遇到涉及使用的任何问题，可致电精彩纵横电子交易平台技术支持热线咨询，联系方式：0771-5828239，400-8566-100 QQ：1947199855 电子邮件：[gxjczh100@163.com](mailto:gxjczh100@163.com)。同时可在精彩纵横电子交易平台首页“我是投标人”栏目查看电子交易系统使用培训视频，供应商还可参加精彩纵横电子交易平台举行的答疑会。答疑会议就使用电子交易系统（工具）编写投标文件、上传投标文件及加解密方面的问题进行解答，而不涉及采购文件的具体内容。答疑会时间及方式可在精彩纵横电子交易平台首页“我是投标人”栏目查看。

广西机电设备招标有限公司

2020 年 月 日

## 第二章 项目采购需求

一、本项目需实现的功能或者目标，以及政府采购政策的应用、进口产品相关要求		
序号	采购需求要点	具体要求
1	需实现的功能或者目标	满足采购文件采购需求及采购合同约定需求，经验收达到合格标准。
2	政府采购政策的应用	详见第四章“评标方法及评标标准/政府采购政策应用说明”。
3	进口产品	<p>是否接受进口产品：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>否，本项目所有采购货物均不接受进口产品。</p> <p><input type="checkbox"/>是，本项目__分标第_____项、__分标第_____项货物接受进口产品，其余货物不接受进口产品。</p> <p><input type="checkbox"/>是，本项目所有采购货物均接受进口产品。</p> <p>备注：1.以上所述不接受进口产品的，供应商不得选用进口产品参与投标，否则投标按无效投标处理；允许接受进口产品的，供应商可以选用进口产品参与投标，但不排斥国内产品。</p> <p>2.如本项目接受进口产品，除《关于疫情防控采购便利化的通知（财办库〔2020〕23号）》规定，采购疫情防控相关的进口产品，无需审批之外，其他进口产品采购审核手续需按规定办妥；如供应商选择提供进口产品，则提供的必须为全套全新原装进口产品，报价中应包括关税等所有进口环节费用并由中标人办理进口相关手续，供应商报价中应自行考虑海关关税政策变化带来的风险，采购人不承担该政策变化所造成的费用增加。</p> <p>3.进口产品是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。即所谓进口产品是指制造过程均在国外，如果产品在国内组装，其中的零部件（包括核心部件）是进口产品，则应当视为非进口产品。</p> <p>4.其余内容以《政府采购进口产品管理办法》（财库〔2007〕119号）和《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知财办库》（财库〔2008〕248号）的相关规定为准。</p>
二、本项目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		
<p>本项目如有国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范的，应执行相应的标准、规范。如具体采购需求与标准、规范不一致的，高于标准、规范的按具体采购需求执行，低于标准、规范的按标准、规范执行。</p>		
三、本项目技术要求		
序号	技术要求要点	具体要求
1	总体要求	<p>1.标注“▲”的技术要求为实质性技术要求。供应商在投标文件中应就实质性技术要求提供技术支持资料，未提供的将视为未实质性响应该要求。<b>技术支持资料可以为以下形式之一：</b></p> <p>（1）生产厂家公开发行的宣传彩页或技术参数（提供复印件加盖供应商公章）。</p> <p>（2）国家认定的认证（检测）机构出具认证证书（检测报告）或国际机构认证报告（提供复印件加盖供应商公章）。</p> <p>检测报告或认证报告内容中若涉及外文说明，必须同时提供对应中文翻译说明，评标依据以中文翻译内容为准，外文说明仅供参考；产品检测报告应为报告正面、背面和附件标注的全部具体内容；产品检验报告的尺寸和清晰度应该能够在电脑上被</p>

		<p>阅读、识别和判断。</p> <p>2.本表中如提及品牌型号，仅起参考作用。供应商可选用其他品牌型号替代，但這些替代的品牌型号要实质上参照或相当于或优于参考品牌型号及其技术参数性能（配置）要求。</p>	
2	核心产品	本项目核心产品为：全钢通风柜	
3	质量保证	<p>1. 供应商应明确承诺：技术参数要求表中如无特别要求，则质保期为自验收合格之日起五年，技术参数要求表中有特别要求的则以技术参数要求表为准。</p> <p>2. 属于国家规定“三包”范围的，其质量保证期不得低于“三包”规定。中标人承诺质量保证期优于国家“三包”规定的，或优于招标文件规定的，按中标人实际承诺执行。</p> <p>3. 中标后产品或服务由制造商（指产品生产制造商或服务实际提供人）负责质保期内的售后服务的，供应商应当在投标文件中予以明确说明，制造商提供的售后服务也应达到招标文件要求的标准，相关的售后服务费用由供应商向制造商支付，供应商可视情况在投标报价中予以考虑，采购人不予另行支付。</p>	
4	备品备件及易损件	<p>中标人售后服务中，维修使用的备品备件及易损件应为原厂配件，未经采购人同意不得使用非原厂配件，质保期内维修使用的备品备件及易损件的费用，由中标人承担。质量保证期过后，采购人需要继续由原中标人提供售后服务的，该中标人应以优惠价格提供售后服务，常用的、容易损坏的备品备件及易损件的优惠价格清单须在投标文件中列出。</p>	
<p>标的名称、数量、需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求详见下表：</p>			
序号	货物名称	数量	技术参数要求
1	边台	2台	<p>一、钢木结构</p> <p>1、规格:长*宽*高约 3060*750*850mm;</p> <p>2、钢架: 约 1.5mm 厚, 长*宽 60*40mm 镀锌方钢, 外表喷涂, 每米承重≥400斤, 耐酸碱腐蚀。</p> <p>3、柜体: 多层实木板箱体, 箱体板和门、抽屉面板均双面粘压防火板饰面, 全部截面 PVC 热熔胶防水封边处理。</p> <p>▲4、台面: 约 20mm 厚陶瓷台面, 表面釉面颜色和胚体颜色一致的实验室专用同色透芯陶瓷台面, 台面表面耐高温、耐腐蚀、耐磨、不脱色、不变色。</p> <p>二、技术参数要求:</p> <p>1、耐高温: 陶瓷台面为 A 级不燃材料, 陶瓷台面燃烧性能为 A1 级, 燃烧热值小于 0, 持续燃烧时间为 0。参照 GB/T26696-2011 标准测试, 耐高温不低于 1350℃。</p> <p>2、耐酸碱腐蚀: 要求参照 GB/T17657-2013 标准, 提供抗化学和污染性能的检测报告 (含提供盖玻璃片的检测报告), 要求包含对含有 98% 硫酸、65% 硝酸、37% 盐酸、草酸、正辛烷在内的 50 多种化学试剂的测试, 且检测结果均为表面无变化。</p> <p>3、洛氏硬度: 参照 GB/T26696-2011 标准, 检测结果洛氏硬度不低于 59HRC。</p> <p>4、线性热膨胀系数: 参照 GB/T4100-2015 附录 G、有釉砖标准, 线性热膨胀系数≤5.0×10<sup>-6</sup>/℃-1。</p> <p>5、断裂模数: 参照 GB/T3810.4-2016 标准, 断裂模数平均值≥49MPa, 单个值≥47MPa。</p> <p>6、重金属检测: 实验室环境需要台面不含重金属, 要求参照 GB 3810.15-2016 标准。</p>
2	吊柜	4个	<p>1、规格: 长*宽*高约 750*300*600mm;</p> <p>2、全木结构, 约 18mm 厚多层实木板箱体, 箱体板和门、抽屉面板均双面粘压防火板饰面, 全部截面 PVC 热熔胶防水封边处理, 带层板一块。</p>
3	水柜	2台	<p>一、钢木结构落地式</p> <p>1、规格: 长*宽*高约 900*750*850mm;</p>

			<p>2、钢架：约 1.5mm 厚，长*宽 60*40mm 镀锌方钢，外表喷涂，每米承重≥400 斤，耐酸碱腐蚀。</p> <p>3、柜体：采用多层实木板箱体，箱体板和门、抽屉面板均双面粘压防火板饰面，全部截面 PVC 热熔胶防水封边处理。</p> <p>▲4、台面：约 20mm 厚陶瓷台面，表面釉面颜色和胚体颜色一致的实验室专用同色透芯陶瓷台面，台面表面耐高温、耐腐蚀、耐磨、不脱色、不变色。</p> <p>二、技术参数要求：</p> <p>1、耐高温：陶瓷台面为 A 级不燃材料，陶瓷台面燃烧性能为 A1 级，燃烧热值小于 0，持续燃烧时间为 0。参照 GB/T26696-2011 标准测试，耐高温不低于 1350℃。</p> <p>2、耐酸碱腐蚀：要求参照 GB/T17657-2013 标准，提供抗化学和污染性能的检测报告（含提供盖玻璃片的检测报告），要求包含对含有 98% 硫酸、65% 硝酸、37% 盐酸、草酸、正辛烷在内的 50 多种化学试剂的测试，且检测结果均为表面无变化。</p> <p>3、洛氏硬度：参照 GB/T26696-2011 标准，检测结果洛氏硬度不低于 59HRC。</p> <p>4、线性热膨胀系数：参照 GB/T4100-2015 附录 G、有釉砖标准，线性热膨胀系数≤5.0×10<sup>-6</sup>/℃-1。</p> <p>5、断裂模数：参照 GB/T3810.4-2016 标准，断裂模数平均值≥49MPa，单个值≥47MPa。</p> <p>6、重金属检测：实验室环境需要台面不含重金属，要求参照 GB 3810.15-2016 标准。</p>
4	药品柜	1 台	<p>1、规格：长*宽*高约 900*450*1800mm；</p> <p>2、全钢结构，冷轧钢板裸钢厚度约 1.2mm，表面经酸洗磷化去脂后环氧树脂粉末喷涂，柜体光白，门板颜色可选，带活动层板。</p>
5	更衣柜	1 台	<p>1、规格长*宽*高：约 900*450*1800mm；</p> <p>2、全钢结构，冷轧钢板裸钢厚度约 1.2mm，表面经酸洗磷化去脂后环氧树脂粉末喷涂，柜体光白，门板颜色可选，带合金衣通。</p>
6	鞋柜	1 台	<p>1、规格：长*宽*高约 1000*350*310mm；</p> <p>2、全钢结构，冷轧钢板裸钢厚度约 1.2mm，表面经酸洗磷化去脂后环氧树脂粉末喷涂，不带门，柜体高光白，带 3 块可活动钢制层板。</p>
7	三口龙头及中水槽	4 套	<p>1、规格：长*宽*高约 550*450*310mm；</p> <p>2、pp 一次性成型水槽，耐酸碱，抗冲击。采用实验室专用 PP 耐酸碱水槽：2.1 具 PP OUTLET（落水头），其内并附有 PP 滤水垫片，PP 或不锈钢滤水提笼及塑料水盖。</p> <p>2.2 另附 PP 材质组合式水槽落水头堵臭装置，具有过滤效果及堵臭功能。</p> <p>2.3 台下托底式安装，且利于台面残水自然回流。</p> <p>2.4 实验室专用三口水龙头。</p>
8	滴水架	4 套	<p>一、规格：长*宽*高约 400*110*550mm；PP 材质，PP 滴水棒，底部带引流装置。</p> <p>二、技术参数要求：</p> <p>▲1、耐酸性：经体积分数为 0.18 的盐酸溶液浸泡 24H，无腐蚀状况（提供检测报告复印件）。</p> <p>▲2、耐碱性：经 400G/L 的氢氧化钾溶液浸泡 24H，无腐蚀状况（提供检测报告复印件）。</p>
9	电源插座	2 个	<p>1、规格：长*宽*高约 180*100mm；</p> <p>2、底盒：一体成型梯形底盒，模具一体成型精致简练，不占用台面操空间。</p> <p>3、插座：采用带防水、防尘盖插座，10A，220V，含电源布线。</p>
10	边台	1 台	<p>一、钢木结构</p> <p>1、规格：长*宽*高约 5030*750*850mm。</p> <p>2、钢架：约 1.5mm 厚，长*宽 60*40mm 镀锌方钢，外表喷涂，每米承重≥400 斤，耐酸碱腐蚀。</p> <p>3、柜体：采用多层实木板箱体，箱体板和门、抽屉面板均双面粘压防火板饰面，全部截面 PVC 热熔胶防水封边处理。</p>

			<p>▲4、台面：采用约 20mm 厚陶瓷台面，表面釉面颜色和胚体颜色一致的实验室专用同色透芯陶瓷台面，台面表面耐高温、耐腐蚀、耐磨、不脱色、不变色。</p> <p>二、台面技术参数要求：</p> <p>1、耐高温：陶瓷台面为 A 级不燃材料，陶瓷台面燃烧性能为 A1 级，燃烧热值小于 0，持续燃烧时间为 0。参照 GB/T26696-2011 标准测试，耐高温不低于 1350℃。</p> <p>2、耐酸碱腐蚀：要求参照 GB/T17657-2013 标准，提供抗化学和污染性能的检测报告（含提供盖玻璃片的检测报告），要求包含对含有 98%硫酸、65%硝酸、37%盐酸、草酸、正辛烷在内的 50 多种化学试剂的测试，且检测结果均为表面无变化。</p> <p>3、洛氏硬度：参照 GB/T26696-2011 标准，检测结果洛氏硬度不低于 59HRC。</p> <p>4、线性热膨胀系数：参照 GB/T4100-2015 附录 G、有釉砖标准，线性热膨胀系数<math>\leq 5.0 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}^{-1}</math>。</p> <p>5、断裂模数：参照 GB/T3810.4-2016 标准，断裂模数平均值<math>\geq 49\text{MPa}</math>，单个值<math>\geq 47\text{MPa}</math>。</p> <p>6、重金属检测：实验室环境需要台面不含重金属，要求参照 GB 3810.15-2016 标准。</p>
11	边台	1 台	<p>一、钢木结构</p> <p>1、规格：长*宽*高约 9600*750*850mm。</p> <p>2、钢架：约 1.5mm 厚，长*宽 60*40mm 镀锌方钢，外表喷涂，每米承重<math>\geq 400</math> 斤，耐酸碱腐蚀。</p> <p>3、柜体：采用多层实木板箱体，箱体板和门、抽屉面板均双面粘压防火板饰面，全部截面 PVC 热熔胶防水封边处理。</p> <p>▲4、台面：约 20mm 厚陶瓷台面，表面釉面颜色和胚体颜色一致的实验室专用同色透芯陶瓷台面，台面表面耐高温、耐腐蚀、耐磨、不脱色、不变色。</p> <p>二、台面技术参数要求：</p> <p>1、耐高温：陶瓷台面为 A 级不燃材料，陶瓷台面燃烧性能为 A1 级，燃烧热值小于 0，持续燃烧时间为 0。参照 GB/T26696-2011 标准测试，耐高温不低于 1350℃。</p> <p>2、耐酸碱腐蚀：要求参照 GB/T17657-2013 标准，提供抗化学和污染性能的检测报告（含提供盖玻璃片的检测报告），要求包含对含有 98%硫酸、65%硝酸、37%盐酸、草酸、正辛烷在内的 50 多种化学试剂的测试，且检测结果均为表面无变化。</p> <p>3、洛氏硬度：参照 GB/T26696-2011 标准，检测结果洛氏硬度不低于 59HRC。</p> <p>4、线性热膨胀系数：参照 GB/T4100-2015 附录 G、有釉砖标准，线性热膨胀系数<math>\leq 5.0 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}^{-1}</math>。</p> <p>5、断裂模数：参照 GB/T3810.4-2016 标准，断裂模数平均值<math>\geq 49\text{MPa}</math>，单个值<math>\geq 47\text{MPa}</math>。</p> <p>6、重金属检测：实验室环境需要台面不含重金属，要求参照 GB 3810.15-2016 标准。</p>
12	边台	1 台	<p>一、钢木结构</p> <p>1、规格：长*宽*高约 5900*750*850mm。</p> <p>2、钢架：约 1.5mm 厚长*宽 60*40mm 镀锌方钢，外表喷涂，每米承重<math>\geq 400</math> 斤，耐酸碱腐蚀。</p> <p>3、柜体：采用多层实木板箱体，箱体板和门、抽屉面板均双面粘压防火板饰面，全部截面 PVC 热熔胶防水封边处理。</p> <p>▲4、台面：采用约 20mm 厚陶瓷台面，表面釉面颜色和胚体颜色一致的实验室专用同色透芯陶瓷台面，台面表面耐高温、耐腐蚀、耐磨、不脱色、不变色。</p> <p>二、台面技术参数要求：</p> <p>1、耐高温：陶瓷台面为 A 级不燃材料，陶瓷台面燃烧性能为 A1 级，燃烧热值小于 0，持续燃烧时间为 0。参照 GB/T26696-2011 标准测试，耐高温不低于 1350℃。</p> <p>2、耐酸碱腐蚀：要求参照 GB/T17657-2013 标准，提供抗化学和污染性能的检测报告（含提供盖玻璃片的检测报告），要求包含对含有 98%硫酸、65%硝酸、37%盐酸、草酸、正辛烷在内的 50 多种化学试剂的测试，且检测结果均为表面</p>

			<p>无变化。</p> <p>3、洛氏硬度：参照 GB/T26696-2011 标准，检测结果洛氏硬度不低于 59HRC。</p> <p>4、线性热膨胀系数：参照 GB/T4100-2015 附录 G、有釉砖标准，线性热膨胀系数<math>\leq 5.0 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}^{-1}</math>。</p> <p>5、断裂模数：参照 GB/T3810.4-2016 标准，断裂模数平均值<math>\geq 49\text{MPa}</math>，单个值<math>\geq 47\text{MPa}</math>。</p> <p>6、重金属检测：实验室环境需要台面不含重金属，要求参照 GB 3810.15-2016 标准。</p>
13	可活动边台	24 台	<p>一、活动式钢木结构，带背板，带 4 个万向轮（其中一个带刹车）。</p> <p>1、规格：长*宽*高约 1700*600*850mm。</p> <p>2、钢架：约 1.5mm 厚，长*宽 60*40mm 镀锌方钢，外表喷涂，每米承重<math>\geq 400</math>斤，耐酸碱腐蚀。</p> <p>3、柜体：采用多层实木板箱体，箱体板和门、抽屉面板均双面粘压防火板饰面，全部截面 PVC 热熔胶防水封边处理。</p> <p>▲4、台面：约 20mm 厚陶瓷台面，表面釉面颜色和胚体颜色一致的实验室专用同色透芯陶瓷台面，台面表面耐高温、耐腐蚀、耐磨、不脱色、不变色。</p> <p>二、台面技术参数要求：</p> <p>1、耐高温：陶瓷台面为 A 级不燃材料，陶瓷台面燃烧性能为 A1 级，燃烧热值小于 0，持续燃烧时间为 0。参照 GB/T26696-2011 标准测试，耐高温不低于 1350<math>^{\circ}\text{C}</math>。</p> <p>2、耐酸碱腐蚀：要求参照 GB/T17657-2013 标准，提供抗化学和污染性能的检测报告（含提供盖玻璃片的检测报告），要求包含对含有 98%硫酸、65%硝酸、37%盐酸、草酸、正辛烷在内的 50 多种化学试剂的测试，且检测结果均为表面无变化。</p> <p>3、洛氏硬度：参照 GB/T26696-2011 标准，检测结果洛氏硬度不低于 59HRC。</p> <p>4、线性热膨胀系数：参照 GB/T4100-2015 附录 G、有釉砖标准，线性热膨胀系数<math>\leq 5.0 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}^{-1}</math>。</p> <p>5、断裂模数：参照 GB/T3810.4-2016 标准，断裂模数平均值<math>\geq 49\text{MPa}</math>，单个值<math>\geq 47\text{MPa}</math>。</p> <p>6、重金属检测：实验室环境需要台面不含重金属，要求参照 GB 3810.15-2016 标准。</p>
14	三口龙头及中水槽	4 套	<p>1、规格：长*宽*高约 550*450*310mm；</p> <p>2、pp 一次性成型水槽，耐酸碱，抗冲击，采用实验室专用 PP 耐酸碱水槽：</p> <p>2.1 具 PP OUTLET（落水头），其内并附有 PP 滤水垫片，PP 或不锈钢滤水提笼及塑料水盖。</p> <p>2.2 另附 PP 材质组合式水槽落水头堵臭装置，具有过滤效果及堵臭功能。</p> <p>2.3 台下托底式安装，且利于台面残水自然回流。</p> <p>2.4 实验室专用三口水龙头。</p>
15	滴水架	4 套	<p>一、规格：长*宽*高约 400*110*550mm，PP 材质，PP 滴水棒，底部带引流装置。</p> <p>二、技术参数要求：</p> <p>▲1、耐酸性：经体积分数为 0.18 的盐酸溶液浸泡 24H，无腐蚀状况（提供检测报告复印件）。</p> <p>▲2、耐碱性：经 400G/L 的氢氧化钾溶液浸泡 24H，无腐蚀状况（提供检测报告复印件）。</p>
16	电源插座	36 个	<p>1、规格：长*宽约 180*100mm。</p> <p>2、底盒：一体成型梯形底盒，模具一体成型精致简练，不占用台面操作空间。</p> <p>3、插座：采用带防水、防尘盖插座，10A，220V，含电源布线。</p>
17	全钢通风柜	1 台	<p>一、全钢结构</p> <p>采用约 20mm 厚陶瓷台面，组合式柜体：上部排烟、中间操作台面、下部独立水电气管线系统，柜体采用约 1.2mm 厚冷轧钢板，柜门采用约 1.2mm 厚冷轧钢板经模具冲压折弯焊接而成内外双层扣合式内填充隔音材料，导流、内侧板采用约 4mm 抗陪特化学积层板。带插座 4 件。带 PP 小水杯和单口水龙头各 1 套。</p> <p>规格：长*宽*高约 1518*865*2330mm；</p> <p>二、技术参数要求：</p>

			<p>1、柜体：上下箱体外壳均采用厚<math>\geq 1.2\text{mm}</math>一级冷轧钢板，经过磷化处理，再经粉体喷涂，涂层厚度为90微米，最后经高温烘烤制作而成。内部采用PB板覆面，耐酸碱，耐腐蚀。</p> <p>2、PB板的各项性能须达到如下要求：  <b>▲2.1</b> 吸水率<math>\leq 0.01\%</math>；  <b>▲2.2</b> 简支梁冲击强度<math>\geq 100\text{KJ/m}^2</math>；  <b>▲2.3</b> 压缩强度<math>\geq 33.5\text{MPa}</math>；  <b>▲2.4</b> 磨损量<math>\leq 0.003\text{g/m}^2</math>；  <b>▲2.5</b> 耐腐蚀性：20%氢氧化钠溶液、10%硫酸溶液、6%氢氧化钠溶液符合GB/T4454-1996的要求。</p>
18	讲台	1台	<p>一、钢木结构</p> <p>1、规格：长*宽*高 1500*750*1000mm；</p> <p>2、左边为主机位，中间为空位和键盘架，右边为约600mm单门单抽。带背板，台面开一个约<math>\Phi 50\text{mm}</math>孔走线并加塑料盖。</p> <p>3、钢架：约1.5mm厚，长*宽 60*40mm镀锌方钢，外表喷涂，每米承重<math>\geq 400</math>斤，耐酸碱腐蚀。</p> <p>4、柜体：采用多层实木板箱体，箱体板和门、抽屉面板均双面粘压防火板饰面，全部截面PVC热熔胶防水封边处理。</p> <p><b>▲5、台面</b>：采用约20mm厚陶瓷台面，表面釉面颜色和胚体颜色一致的实验室专用同色透芯陶瓷台面，台面表面耐高温、耐腐蚀、耐磨、不脱色、不变色。</p> <p>二、台面技术参数要求：</p> <p>1、耐高温：陶瓷台面为A级不燃材料，陶瓷台面燃烧性能为A1级，燃烧热值小于0，持续燃烧时间为0。参照GB/T26696-2011标准测试，耐高温不低于1350℃。</p> <p>2、耐酸碱腐蚀：要求参照GB/T17657-2013标准，提供抗化学和污染性能的检测报告（含提供盖玻璃片的检测报告），要求包含对含有98%硫酸、65%硝酸、37%盐酸、草酸、正辛烷在内的50多种化学试剂的测试，且检测结果均为表面无变化。</p> <p>3、洛氏硬度：参照GB/T26696-2011标准，检测结果洛氏硬度不低于59HRC。</p> <p>4、线性热膨胀系数：参照GB/T4100-2015附录G、有釉砖标准，线性热膨胀系数<math>\leq 5.0 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}-1</math>。</p> <p>5、断裂模数：参照GB/T3810.4-2016标准，断裂模数平均值<math>\geq 49\text{MPa}</math>，单个值<math>\geq 47\text{MPa}</math>。</p> <p>6、重金属检测：实验室环境需要台面不含重金属，要求参照GB 3810.15-2016标准。</p>
19	投影仪及幕布	1台	<p>一、规格：长*宽*高约 302*237*82mm；</p> <p>二、参数要求：</p> <p>1、投影系统：DLP技术。</p> <p>2、亮度：<math>\geq 3780\text{ANSI}</math>；对比度：<math>\geq 15000:1</math>。</p> <p>3、分辨率：1920×1080；变焦比：1.2倍变焦。</p> <p>4、宽高比：默认16:9；兼容16:10/4:3。</p> <p>5、色彩数：10.7亿色。</p> <p>6、梯形校正：垂直<math>\pm 40^{\circ}</math>。</p> <p><b>▲7、接口要求</b>VGA接口：VGA输入×2，VGA输出×1；HDMI V1.4×2，RS-232×1；USB Type Mini B×1；视频输入：Video（RCA）×1，S-Video输入×1；音频输入（mini-jack）×1，音频输出（mini-jack）×1。</p> <p>8、视频兼容格式HDTV（720p，1080i，1080P 60Hz），SDTV（480i/p，576i/p）；NTSC，PAL，SECAM。</p> <p>9、灯泡规格：<math>\geq 200</math>瓦，SmartEco智慧节能技术。</p> <p>10、灯泡寿命：<math>\geq 5000/10000/15000</math>小时（正常、智能、节能模式）。</p> <p><b>▲11、功能要求</b>：支持3D播放，连接蓝光播放器，自动识别蓝光3D信号，播放蓝光3D片源。</p> <p>12、系统过热保护：自动检测工作温度，超过上限温度自动提示并自动待机。</p> <p>13、参数保护：设置后立即生效，整机断电后参数不丢失。使用5位以上密码保护菜单，防止未授权者修改参数；锁定面板键盘，防止未授权者使用或操作</p>

		<p>投影机。</p> <p>14、工作电压：AC100~240V，50/60Hz；额定电源 AC220V。</p> <p>15、功耗：工作功率≤270W，待机功率&lt;0.5W。</p> <p>16、噪音值：29dBA（经济模式）。</p> <p>17、质保期整机 2 年，灯泡半年（或使用 1000 小时以内），DMD 芯片保修 5 年。</p> <p>二、高清投影幕布技术参数要求：</p> <p>1、投影比例：16:10；投影画面：长*宽约 2657*1492mm；幕布全画面：大功率玻纤白塑电动幕，亮度系数β≥1.0.；有效散射角 2α≥160°。</p> <p>2、低噪音电机：玻纤白塑材质，可伸缩稳定安全；行程可自行设定调整。</p> <p>3、工艺特征：外壳由金属板冲压机械加工成型，表面静电喷涂装饰。</p> <p>4、配超静音同步电机、功率大、带自锁功能。可调节限位器。</p> <p>5、幕面经压纹消眩光处理。</p> <p>6、银幕表面物理参数稳定衰减小，幕面材料无任何气味，幕面平整度好。长时间使用不卷边，不发黄，具有防霉、防潮、阻燃、等特点。</p> <p>三、高清 HDMI 高清线：</p> <p>1、导体线芯：高纯度 4N 无氧铜导体，线芯采用 24AWGX；</p> <p>2、插头类型：纯铜无磁性 24K 镀金；</p> <p>3、支持独有全新的 3D 图像；</p> <p>4、支持 TV 刷新率高达 120Hz；</p> <p>5、采用 24K 镀金端子及高纯度无氧铜导体精心打造，最大限度地减少信号衰减；</p> <p>6、传输速度 10.2Gbps 或以上；</p> <p>7、支持以太网功能及高速双向通讯，支持该功能设备通过百兆以太网发送和接收数据，实现互联功能；</p> <p>8、全面支持超高清视频 4096*2160p（1080p 的 4 倍多）；</p> <p>9、支持即插即用热插拔功能；</p> <p>10、具有网络传输功能，适用于数字家电的多功能传输，使各类数字家电产品互联互通。标准 HDMI 接口，24K 镀金插头，接角好，防氧化；</p> <p>11、HDMI 线接头独有的设计风格，外壳采用钛合金镀银材质，防磨耐腐蚀，接头扁而窄，提供穿管功能。</p>
20	边台	<p>1 台</p> <p>一、钢木结构</p> <p>1、规格：长*宽*高约 6810*750*850mm；</p> <p>2、钢架：约 1.5mm 厚，长*宽 60*40mm 镀锌方钢，外表喷涂，每米承重≥400 斤，耐酸碱腐蚀。</p> <p>3、柜体：采用多层实木板箱体，箱体板和门、抽屉面板均双面粘压防火板饰面，全部截面 PVC 热熔胶防水封边处理。</p> <p>▲4、台面：采用约 20mm 厚陶瓷台面，表面釉面颜色和胚体颜色一致的实验室专用同色透芯陶瓷台面，台面表面耐高温、耐腐蚀、耐磨、不脱色、不变色。</p> <p>二、台面技术参数要求：</p> <p>1、耐高温：陶瓷台面为 A 级不燃材料，陶瓷台面燃烧性能为 A1 级，燃烧热值小于 0，持续燃烧时间为 0。参照 GB/T26696-2011 标准测试，耐高温不低于 1350℃。</p> <p>2、耐酸碱腐蚀：要求参照 GB/T17657-2013 标准，提供抗化学和污染性能的检测报告（含提供盖玻璃片的检测报告），要求包含对含有 98%硫酸、65%硝酸、37%盐酸、草酸、正辛烷在内的 50 多种化学试剂的测试，且检测结果均为表面无变化。</p> <p>3、洛氏硬度：参照 GB/T26696-2011 标准，检测结果洛氏硬度不低于 59HRC。</p> <p>4、线性热膨胀系数：参照 GB/T4100-2015 附录 G、有釉砖标准，线性热膨胀系数≤5.0×10<sup>-6</sup>/℃-1。</p> <p>5、断裂模数：参照 GB/T3810.4-2016 标准，断裂模数平均值≥49MPa，单个值≥47MPa。</p> <p>6、重金属检测：实验室环境需要台面不含重金属，要求参照 GB 3810.15-2016 标准。</p>
21	边台	<p>1 台</p> <p>一、钢木结构</p>

			<p>1、规格：长*宽*高约 11400*750*850mm；</p> <p>2、钢架：约 1.5mm 厚，长*宽 60*40mm 镀锌方钢，外表喷涂，每米承重≥400 斤，耐酸碱腐蚀。</p> <p>3、柜体：采用多层实木板箱体，箱体板和门、抽屉面板均双面粘压防火板饰面，全部截面 PVC 热熔胶防水封边处理。</p> <p>▲4、台面：采用约 20mm 厚陶瓷台面，表面釉面颜色和胚体颜色一致的实验室专用同色透芯陶瓷台面，台面表面耐高温、耐腐蚀、耐磨、不脱色、不变色。</p> <p>二、台面技术参数要求：</p> <p>1、耐高温：陶瓷台面为 A 级不燃材料，陶瓷台面燃烧性能为 A1 级，燃烧热值小于 0，持续燃烧时间为 0。参照 GB/T26696-2011 标准测试，耐高温不低于 1350℃。</p> <p>2、耐酸碱腐蚀：要求参照 GB/T17657-2013 标准，提供抗化学和污染性能的检测报告（含提供盖玻璃片的检测报告），要求包含对含有 98% 硫酸、65% 硝酸、37% 盐酸、草酸、正辛烷在内的 50 多种化学试剂的测试，且检测结果均为表面无变化。</p> <p>3、洛氏硬度：参照 GB/T26696-2011 标准，检测结果洛氏硬度不低于 59HRC。</p> <p>4、线性热膨胀系数：参照 GB/T4100-2015 附录 G、有釉砖标准，线性热膨胀系数≤5.0×10<sup>-6</sup>/℃-1。</p> <p>5、断裂模数：参照 GB/T3810.4-2016 标准，断裂模数平均值≥49MPa，单个值≥47MPa。</p> <p>6、重金属检测：实验室环境需要台面不含重金属，要求参照 GB 3810.15-2016 标准。</p>
22	中央台	4 台	<p>一、钢木结构</p> <p>1、规格：长*宽*高约 4500*1500*850mm；</p> <p>2、钢架：约 1.5mm 厚，长*宽 60*40mm 镀锌方钢，外表喷涂，每米承重≥400 斤，耐酸碱腐蚀。</p> <p>3、柜体：采用多层实木板箱体，箱体板和门、抽屉面板均双面粘压防火板饰面，全部截面 PVC 热熔胶防水封边处理。</p> <p>▲4、台面：采用约 20mm 厚陶瓷台面，表面釉面颜色和胚体颜色一致的实验室专用同色透芯陶瓷台面，台面表面耐高温、耐腐蚀、耐磨、不脱色、不变色。</p> <p>二、台面技术参数要求：</p> <p>1、耐高温：陶瓷台面为 A 级不燃材料，陶瓷台面燃烧性能为 A1 级，燃烧热值小于 0，持续燃烧时间为 0。参照 GB/T26696-2011 标准测试，耐高温不低于 1350℃。</p> <p>2、耐酸碱腐蚀：要求参照 GB/T17657-2013 标准，提供抗化学和污染性能的检测报告（含提供盖玻璃片的检测报告），要求包含对含有 98% 硫酸、65% 硝酸、37% 盐酸、草酸、正辛烷在内的 50 多种化学试剂的测试，且检测结果均为表面无变化。</p> <p>3、洛氏硬度：参照 GB/T26696-2011 标准，检测结果洛氏硬度不低于 59HRC。</p> <p>4、线性热膨胀系数：参照 GB/T4100-2015 附录 G、有釉砖标准，线性热膨胀系数≤5.0×10<sup>-6</sup>/℃-1。</p> <p>5、断裂模数：参照 GB/T3810.4-2016 标准，断裂模数平均值≥49MPa，单个值≥47MPa。</p> <p>6、重金属检测：实验室环境需要台面不含重金属，要求参照 GB 3810.15-2016 标准。</p>
23	钢制试剂架（单层）	4 个	<p>1、规格：长*宽*高约 3750*300*500mm；</p> <p>2、全钢结构，冷轧钢板裸钢厚度约 1.2mm，表面经酸洗磷化去脂后环氧树脂粉末喷涂，高光白，钢制宽立柱固定在台面上。每套试剂架底部安装 LED 照明灯 2 个，开关 1 个。</p>
24	LED 照明灯+开关	24 个	每套试剂架底部安装 LED 照明灯 2 个，开关 1 个，含布线。
25	吊柜	8 个	<p>1、规格：长*宽*高约 750*300*600mm；</p> <p>2、全木结构，采用厚约 18mm 多层实木板箱体，箱体板和门、抽屉面板均双面粘压防火板饰面，全部截面 PVC 热熔胶防水封边处理，带层板一块。</p>

26	LED 照明灯+开关	3 套	安装在吊柜钢制托板下方，每个灯配一个开关，含布线。
27	试剂柜	7 台	1、规格：长*宽*高约 900*450*1800mm； 2、全钢结构，冷轧钢板裸钢厚度约 1.2mm，表面经酸洗磷化去脂后环氧树脂粉末喷涂，柜体光白，门板颜色可选，带活动层板。
28	器皿柜	1 台	1、规格：长*宽*高约 900*450*1800mm； 2、全钢结构，冷轧钢板厚度约 1.2mm，表面经酸洗磷化去脂后环氧树脂粉末喷涂，柜体光白，门板颜色可选。带 4 层抗倍特冲孔层板，层板开孔依次为 30、50、70、100，带一块接溢盆。上下玻璃门。
29	三口龙头及中水槽	10 套	1、规格长*宽*高：约 550*450*310mm； 2、pp 一次性成型水槽，耐酸碱，抗冲击，采用实验室专用 PP 耐酸碱水槽： 2.1 具 PP OUTLET（落水头），其内并附有 PP 滤水垫片，PP 或不锈钢滤水提笼及塑料水盖。 2.2 另附 PP 材质组合式水槽落水头堵臭装置，具有过滤效果及堵臭功能。 2.3 台下托底式安装，且利于台面残水自然回流。 2.4 实验室专用三口水龙头。
30	滴水架	6 套	一、规格：长*宽*高约 400*110*550mm，PP 材质，PP 滴水棒，底部带引流装置。 二、技术参数要求： ▲1、耐酸性：经体积分数为 0.18 的盐酸溶液浸泡 24H，无腐蚀状况（提供检测报告复印件） ▲2、耐碱性：经 400G/L 的氢氧化钾溶液浸泡 24H，无腐蚀状况（提供检测报告复印件）
31	电源插座	37 个	1、规格：长*宽约 180*100mm； 2、底盒：一体成型梯形底盒，模具一体成型精致简练，不占用台面操作空间。 3、插座：采用带防水、防尘盖插座，10A，220V，含电源布线。
32	边台	1 台	一、钢木结构 1、规格：长*宽*高约 8900*750*850mm； 3、钢架：约 1.5mm 厚，长*宽 60*40mm 镀锌方钢，外表喷涂，每米承重≥400斤，耐酸碱腐蚀。 3、柜体：采用多层实木板箱体，箱体板和门、抽屉面板均双面粘压防火板饰面，全部截面 PVC 热熔胶防水封边处理。 ▲4、台面：采用约 20mm 厚陶瓷台面，表面釉面颜色和胚体颜色一致的实验室专用同色透芯陶瓷台面，台面表面耐高温、耐腐蚀、耐磨、不脱色、不变色。 二、台面技术参数要求： 1、耐高温：陶瓷台面为 A 级不燃材料，陶瓷台面燃烧性能为 A1 级，燃烧热值小于 0，持续燃烧时间为 0。参照 GB/T26696-2011 标准测试，耐高温不低于 1350℃。 2、耐酸碱腐蚀：要求参照 GB/T17657-2013 标准，提供抗化学和污染性能的检测报告（含提供盖玻璃片的检测报告），要求包含对含有 98%硫酸、65%硝酸、37%盐酸、草酸、正辛烷在内的 50 多种化学试剂的测试，且检测结果均为表面无变化。 3、洛氏硬度：参照 GB/T26696-2011 标准，检测结果洛氏硬度不低于 59HRC。 4、线性热膨胀系数：参照 GB/T4100-2015 附录 G、有釉砖标准，线性热膨胀系数≤5.0×10 <sup>-6</sup> /℃-1。 5、断裂模数：参照 GB/T3810.4-2016 标准，断裂模数平均值≥49MPa，单个值≥47MPa。 6、重金属检测：实验室环境需要台面不含重金属，要求参照 GB 3810.15-2016 标准。
33	边台（带键盘架）	2 台	一、钢木结构，左边为主机位，中间为空位和键盘架，右边为约 600mm 单门单抽。带背板，台面开一个约 Φ50mm 孔走线并加塑料盖。 1、规格：长*宽*高约 1500*750*850mm； 3、钢架：约 1.5mm 厚，长*宽 60*40mm 镀锌方钢，外表喷涂，每米承重≥400斤，耐酸碱腐蚀。

			<p>/3、柜体：采用多层实木板箱体，箱体板和门、抽屉面板均双面粘压防火板饰面，全部截面 PVC 热熔胶防水封边处理。</p> <p>▲4、台面：采用约 20mm 厚陶瓷台面，表面釉面颜色和胚体颜色一致的实验室专用同色透芯陶瓷台面，台面表面耐高温、耐腐蚀、耐磨、不脱色、不变色。</p> <p>二、台面技术参数要求：</p> <p>1、耐高温：陶瓷台面为 A 级不燃材料，陶瓷台面燃烧性能为 A1 级，燃烧热值小于 0，持续燃烧时间为 0。参照 GB/T26696-2011 标准测试，耐高温不低于 1350℃。</p> <p>2、耐酸碱腐蚀：要求参照 GB/T17657-2013 标准，提供抗化学和污染性能的检测报告（含提供盖玻璃片的检测报告），要求包含对含有 98% 硫酸、65% 硝酸、37% 盐酸、草酸、正辛烷在内的 50 多种化学试剂的测试，且检测结果均为表面无变化。</p> <p>3、洛氏硬度：参照 GB/T26696-2011 标准，检测结果洛氏硬度不低于 59HRC。</p> <p>4、线性热膨胀系数：参照 GB/T4100-2015 附录 G、有釉砖标准，线性热膨胀系数<math>\leq 5.0 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}</math>。</p> <p>5、断裂模数：参照 GB/T3810.4-2016 标准，断裂模数平均值<math>\geq 49\text{MPa}</math>，单个值<math>\geq 47\text{MPa}</math>。</p> <p>6、重金属检测：实验室环境需要台面不含重金属，要求参照 GB 3810.15-2016 标准。</p>
34	试剂柜	2 台	<p>1、规格：长*宽*高约 900*450*1800mm；</p> <p>2、全钢结构，冷轧钢板裸钢厚度约 1.2mm，表面经酸洗磷化去脂后环氧树脂粉末喷涂，柜体光白，门板颜色可选，带活动层板。</p>
35	吊柜	10 个	<p>1、规格：长*宽*高约 750*300*600mm；</p> <p>2、全木结构，采用约 18mm 厚多层实木板箱体，箱体板和门、抽屉面板均双面粘压防火板饰面，全部截面 PVC 热熔胶防水封边处理，带层板一块。</p>
36	LED 照明灯+开关	3 套	安装在吊柜钢制托板下方，每个灯配一个开关，含布线。
37	三口龙头及中水槽	1 套	<p>1、规格：长*宽*高约 550*450*310mm；</p> <p>2、pp 一次性成型水槽，耐酸碱，抗冲击。采用实验室专用 PP 耐酸碱水槽：</p> <p>2.1 具 PP OUTLET（落水头），其内并附有 PP 滤水垫片，PP 或不锈钢滤水提笼及塑料水盖。</p> <p>2.2 另附 PP 材质组合式水槽落水头堵臭装置，具有过滤效果及堵臭功能。</p> <p>2.3 台下托底式安装，且利于台面残水自然回流。</p> <p>2.4 实验室专用三口水龙头。</p>
38	滴水架	1 套	<p>一、规格：长*宽*高约 400*110*550mm；PP 材质，PP 滴水棒，底部带引流装置。</p> <p>二、技术参数要求：</p> <p>▲1、耐酸性：经体积分数为 0.18 的盐酸溶液浸泡 24H，无腐蚀状况（提供检测报告复印件）</p> <p>▲2、耐碱性：经 400G/L 的氢氧化钾溶液浸泡 24H，无腐蚀状况（提供检测报告复印件）</p>
39	电源插座	9 个	<p>1、规格：长*宽约 180*100mm；</p> <p>2、底盒：一体成型梯形底盒，模具一体成型精致简练，不占用台面操作空间。</p> <p>3、插座：采用带防水、防尘盖插座，10A，220V，含电源布线。</p>
40	边台	1 台	<p>一、钢木结构</p> <p>1、规格：长*宽*高约 8900*750*850mm；</p> <p>2、钢架：约 1.5mm 厚，长*宽 60*40mm 镀锌方钢，外表喷涂，每米承重<math>\geq 400</math> 斤，耐酸碱腐蚀。</p> <p>3、柜体：采用多层实木板箱体，箱体板和门、抽屉面板均双面粘压防火板饰面，全部截面 PVC 热熔胶防水封边处理。</p> <p>▲4、台面：采用约 20mm 厚陶瓷台面，表面釉面颜色和胚体颜色一致的实验室专用同色透芯陶瓷台面，台面表面耐高温、耐腐蚀、耐磨、不脱色、不变色。</p> <p>二、台面技术参数要求：</p> <p>1、耐高温：陶瓷台面为 A 级不燃材料，陶瓷台面燃烧性能为 A1 级，燃烧热值小于 0，持续燃烧时间为 0。参照 GB/T26696-2011 标准测试，耐高温不低于</p>

			<p>1350℃。</p> <p>2、耐酸碱腐蚀：要求参照 GB/T17657-2013 标准，提供抗化学和污染性能的检测报告（含提供盖玻璃片的检测报告），要求包含对含有 98%硫酸、65%硝酸、37%盐酸、草酸、正辛烷在内的 50 多种化学试剂的测试，且检测结果均为表面无变化。</p> <p>3、洛氏硬度：参照 GB/T26696-2011 标准，检测结果洛氏硬度不低于 59HRC。</p> <p>4、线性热膨胀系数：参照 GB/T4100-2015 附录 G、有釉砖标准，线性热膨胀系数<math>\leq 5.0 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}</math>-1。</p> <p>5、断裂模数：参照 GB/T3810.4-2016 标准，断裂模数平均值<math>\geq 49\text{MPa}</math>，单个值<math>\geq 47\text{MPa}</math>。</p> <p>6、重金属检测：实验室环境需要台面不含重金属，要求参照 GB 3810.15-2016 标准。</p>
41	边台（带键盘架）	2 台	<p>一、钢木结构。左边为主机位，中间为空位和键盘架，右边为约 600mm 单门单抽。带背板，台面开一个约 <math>\Phi 50\text{mm}</math> 孔走线并加塑料盖。</p> <p>1、规格：长*宽*高约 1500*750*850mm；</p> <p>2、钢架：约 1.5mm 厚，长*宽 60*40mm 镀锌方钢，外表喷涂，每米承重<math>\geq 400</math> 斤，耐酸碱腐蚀。</p> <p>3、柜体：采用多层实木板箱体，箱体板和门、抽屉面板均双面粘压防火板饰面，全部截面 PVC 热熔胶防水封边处理。</p> <p>▲4、台面：采用约 20mm 厚陶瓷台面，表面釉面颜色和胚体颜色一致的实验室专用同色透芯陶瓷台面，台面表面耐高温、耐腐蚀、耐磨、不脱色、不变色。</p> <p>二、台面技术参数要求：</p> <p>1、耐高温：陶瓷台面为 A 级不燃材料，陶瓷台面燃烧性能为 A1 级，燃烧热值小于 0，持续燃烧时间为 0。参照 GB/T26696-2011 标准测试，耐高温不低于 1350℃。</p> <p>2、耐酸碱腐蚀：要求参照 GB/T17657-2013 标准，提供抗化学和污染性能的检测报告（含提供盖玻璃片的检测报告），要求包含对含有 98%硫酸、65%硝酸、37%盐酸、草酸、正辛烷在内的 50 多种化学试剂的测试，且检测结果均为表面无变化。</p> <p>3、洛氏硬度：参照 GB/T26696-2011 标准，检测结果洛氏硬度不低于 59HRC。</p> <p>4、线性热膨胀系数：参照 GB/T4100-2015 附录 G、有釉砖标准，线性热膨胀系数<math>\leq 5.0 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}</math>-1。</p> <p>5、断裂模数：参照 GB/T3810.4-2016 标准，断裂模数平均值<math>\geq 49\text{MPa}</math>，单个值<math>\geq 47\text{MPa}</math>。</p> <p>6、重金属检测：实验室环境需要台面不含重金属，要求参照 GB 3810.15-2016 标准。</p>
42	试剂柜	2 台	<p>1、规格：长*宽*高约 900*450*1800mm；</p> <p>2、全钢结构，冷轧钢板裸钢厚度约 1.2mm，表面经酸洗磷化去脂后环氧树脂粉末喷涂，柜体光白，门板颜色可选，带活动层板。</p>
43	吊柜	10 个	<p>1、规格：长*宽*高约 750*300*600mm；</p> <p>2、全木结构，采用约 18mm 多层实木板箱体，箱体板和门、抽屉面板均双面粘压防火板饰面，全部截面 PVC 热熔胶防水封边处理，带层板一块。</p>
44	LED 照明灯+开关	3 套	安装在吊柜钢制托板下方，每个灯配一个开关，含布线。
45	三口龙头及中水槽	1 套	<p>1、规格：长*宽*高约 550*450*310mm；</p> <p>2、pp 一次性成型水槽，耐酸碱，抗冲击。采用实验室专用 PP 耐酸碱水槽：</p> <p>2.1 具 PP OUTLET（落水头），其内并附有 PP 滤水垫片，PP 或不锈钢滤水提笼及塑料水盖。</p> <p>2.2 另附 PP 材质组合式水槽落水头堵臭装置，具有过滤效果及堵臭功能。</p> <p>2.3 台下托底式安装，且利于台面残水自然回流。</p> <p>2.4 实验室专用三口水龙头。</p>
46	滴水架	1 套	<p>一、规格：长*宽*高约 400*110*550mm，PP 材质，PP 滴水棒，底部带引流装置。</p> <p>二、技术参数要求：</p> <p>▲1、耐酸性：经体积分数为 0.18 的盐酸溶液浸泡 24H，无腐蚀状况（提供检测</p>

			报告复印件) ▲2、耐碱性：经 400G/L 的氢氧化钾溶液浸泡 24H，无腐蚀状况（提供检测报告复印件）
47	电源插座	9 个	1、规格：长*宽约 180*100mm； 2、底盒：一体成型梯形底盒，模具一体成型精致简练，不占用台面操作空间。 3、插座：采用带防水、防尘盖插座，10A，220V，含电源布线。
48	边台	1 台	一、钢木结构 1、规格：长*宽*高约 6400*750*850mm； 2、钢架：约 1.5mm 厚，长*宽 60*40mm 镀锌方钢，外表喷涂，每米承重≥400 斤，耐酸碱腐蚀。 3、柜体：采用多层实木板箱体，箱体板和门、抽屉面板均双面粘压防火板饰面，全部截面 PVC 热熔胶防水封边处理。 ▲4、台面：采用约 20mm 厚陶瓷台面，表面釉面颜色和胚体颜色一致的实验室专用同色透芯陶瓷台面，台面表面耐高温、耐腐蚀、耐磨、不脱色、不变色。 二、台面技术参数要求： 1、耐高温：陶瓷台面为 A 级不燃材料，陶瓷台面燃烧性能为 A1 级，燃烧热值小于 0，持续燃烧时间为 0。参照 GB/T26696-2011 标准测试，耐高温不低于 1350℃。 2、耐酸碱腐蚀：要求参照 GB/T17657-2013 标准，提供抗化学和污染性能的检测报告（含提供盖玻璃片的检测报告），要求包含对含有 98%硫酸、65%硝酸、37%盐酸、草酸、正辛烷在内的 50 多种化学试剂的测试，且检测结果均为表面无变化。 3、洛氏硬度：参照 GB/T26696-2011 标准，检测结果洛氏硬度不低于 59HRC。 4、线性热膨胀系数：参照 GB/T4100-2015 附录 G、有釉砖标准，线性热膨胀系数≤5.0×10 <sup>-6</sup> /℃-1。 5、断裂模数：参照 GB/T3810.4-2016 标准，断裂模数平均值≥49MPa，单个值≥47MPa。 6、重金属检测：实验室环境需要台面不含重金属，要求参照 GB 3810.15-2016 标准。
49	可活动边台	4 台	一、活动式钢木结构，带背板.带 4 个万向轮（其中一个带刹车） 1、规格：长*宽*高约 1800*1400*850mm； 3、钢架：约 1.5mm 厚，长*宽 60*40mm 镀锌方钢，外表喷涂，每米承重≥400 斤，耐酸碱腐蚀。 3、柜体：采用多层实木板箱体，箱体板和门、抽屉面板均双面粘压防火板饰面，全部截面 PVC 热熔胶防水封边处理。 ▲4、台面：采用约 20mm 厚陶瓷台面，表面釉面颜色和胚体颜色一致的实验室专用同色透芯陶瓷台面，台面表面耐高温、耐腐蚀、耐磨、不脱色、不变色。 二、台面技术参数要求： 1、耐高温：陶瓷台面为 A 级不燃材料，陶瓷台面燃烧性能为 A1 级，燃烧热值小于 0，持续燃烧时间为 0。参照 GB/T26696-2011 标准测试，耐高温不低于 1350℃。 2、耐酸碱腐蚀：要求参照 GB/T17657-2013 标准，提供抗化学和污染性能的检测报告（含提供盖玻璃片的检测报告），要求包含对含有 98%硫酸、65%硝酸、37%盐酸、草酸、正辛烷在内的 50 多种化学试剂的测试，且检测结果均为表面无变化。 3、洛氏硬度：参照 GB/T26696-2011 标准，检测结果洛氏硬度不低于 59HRC。 4、线性热膨胀系数：参照 GB/T4100-2015 附录 G、有釉砖标准，线性热膨胀系数≤5.0×10 <sup>-6</sup> /℃-1。 5、断裂模数：参照 GB/T3810.4-2016 标准，断裂模数平均值≥49MPa，单个值≥47MPa。 6、重金属检测：实验室环境需要台面不含重金属，要求参照 GB 3810.15-2016 标准。
50	物品柜	6 台	1、规格：长*宽*高约 900*450*1800mm； 2、全钢结构，冷轧钢板裸钢厚度约 1.2mm，表面经酸洗磷化去脂后环氧树脂粉末喷涂，柜体光白，门板颜色可选，带活动层板。

51	三口龙头及中水槽	2套	<p>1、规格：长*宽*高约 550*450*310mm；</p> <p>2、pp 一次性成型水槽，耐酸碱，抗冲击。采用实验室专用 PP 耐酸碱水槽：</p> <p>2.1 具 PP OUTLET（落水头），其内并附有 PP 滤水垫片，PP 或不锈钢滤水提笼及塑料水盖。</p> <p>2.2 另附 PP 材质组合式水槽落水头堵臭装置，具有过滤效果及堵臭功能。</p> <p>2.3 台下托底式安装，且利于台面残水自然回流。</p> <p>2.4 实验室专用三口水龙头。</p>
52	滴水架	2套	<p>一、规格：长*宽*高约 400*110*550mm；PP 材质，PP 滴水棒，底部带引流装置。</p> <p>二、技术参数要求：</p> <p>▲1、耐酸性：经体积分数为 0.18 的盐酸溶液浸泡 24H，无腐蚀状况（提供检测报告复印件）。</p> <p>▲2、耐碱性：经 400G/L 的氢氧化钾溶液浸泡 24H，无腐蚀状况（提供检测报告复印件）。</p>
53	电源插座	8个	<p>1、规格：长*宽约 180*100mm；</p> <p>2、底盒：一体成型梯形底盒，模具一体成型精致简练，不占用台面操作空间。</p> <p>3、插座：采用带防水、防尘盖插座，10A，220V，含电源布线。</p>
54	试剂柜	42台	<p>1、规格：长*宽*高约 900*450*1800mm；</p> <p>2、全钢结构，冷轧钢板裸钢厚度约 1.2mm，表面经酸洗磷化去脂后环氧树脂粉末喷涂，柜体光白，门板颜色可选，带活动层板。</p>
55	PP 排风试剂柜（带排风口）	8台	<p>1、规格：长*宽*高约 900*450*1800mm；</p> <p>2、全部厚度 8mmPP 材质,活动层板,带排风口。</p>
56	水柜	2台	<p>一、钢木结构落地式</p> <p>1、规格：长*宽*高约 900*750*850mm；</p> <p>2、钢架：约 1.5mm 厚，长*宽 60*40mm 镀锌方钢，外表喷涂，每米承重≥400 斤，耐酸碱腐蚀。</p> <p>3、柜体：采用多层实木板箱体，箱体板和门、抽屉面板均双面粘压防火板饰面，全部截面 PVC 热熔胶防水封边处理。</p> <p>▲4、台面：采用约 20mm 厚陶瓷台面，表面釉面颜色和胚体颜色一致的实验室专用同色透芯陶瓷台面，台面表面耐高温、耐腐蚀、耐磨、不脱色、不变色。</p> <p>二、台面技术参数要求：</p> <p>1、耐高温：陶瓷台面为 A 级不燃材料，陶瓷台面燃烧性能为 A1 级，燃烧热值小于 0，持续燃烧时间为 0。参照 GB/T26696-2011 标准测试，耐高温不低于 1350℃。</p> <p>2、耐酸碱腐蚀：要求参照 GB/T17657-2013 标准，提供抗化学和污染性能的检测报告（含提供盖玻璃片的检测报告），要求包含对含有 98% 硫酸、65% 硝酸、37% 盐酸、草酸、正辛烷在内的 50 多种化学试剂的测试，且检测结果均为表面无变化。</p> <p>3、洛氏硬度：参照 GB/T26696-2011 标准，检测结果洛氏硬度不低于 59HRC。</p> <p>4、线性热膨胀系数：参照 GB/T4100-2015 附录 G、有釉砖标准，线性热膨胀系数≤5.0×10<sup>-6</sup>/℃-1。</p> <p>5、断裂模数：参照 GB/T3810.4-2016 标准，断裂模数平均值≥49MPa，单个值≥47MPa。</p> <p>6、重金属检测：实验室环境需要台面不含重金属，要求参照 GB 3810.15-2016 标准。</p>
57	三口龙头及中水槽	2套	<p>1、规格：长*宽*高约 500*450*310mm；</p> <p>2、pp 一次性成型水槽，耐酸碱，抗冲击。采用实验室专用 PP 耐酸碱水槽：</p> <p>2.1 具 PP OUTLET（落水头），其内并附有 PP 滤水垫片，PP 或不锈钢滤水提笼及塑料水盖。</p> <p>2.2 另附 PP 材质组合式水槽落水头堵臭装置，具有过滤效果及堵臭功能。</p> <p>2.3 台下托底式安装，且利于台面残水自然回流。</p> <p>2.4 实验室专用三口水龙头。</p>
58	滴水架	2套	<p>一、规格：长*宽*高约 400*110*550mm；PP 材质，PP 滴水棒，底部带引流装置。</p>

			<p>二、技术参数要求：</p> <p>▲1、耐酸性：经体积分数为 0.18 的盐酸溶液浸泡 24H，无腐蚀状况（提供检测报告复印件）。</p> <p>▲2、耐碱性：经 400G/L 的氢氧化钾溶液浸泡 24H，无腐蚀状况（提供检测报告复印件）。</p>
59	边台	2 台	<p>一、钢木结构</p> <p>1、规格：长*宽*高约 5400*750*850mm；</p> <p>2、钢架：约 1.5mm 厚，长*宽 60*40mm 镀锌方钢，外表喷涂，每米承重≥400 斤，耐酸碱腐蚀。</p> <p>3、柜体：采用多层实木板箱体，箱体板和门、抽屉面板均双面粘压防火板饰面，全部截面 PVC 热熔胶防水封边处理。</p> <p>▲4、台面：采用约 20mm 厚陶瓷台面，表面釉面颜色和胚体颜色一致的实验室专用同色透芯陶瓷台面，台面表面耐高温、耐腐蚀、耐磨、不脱色、不变色。</p> <p>二、台面技术参数要求：</p> <p>1、耐高温：陶瓷台面为 A 级不燃材料，陶瓷台面燃烧性能为 A1 级，燃烧热值小于 0，持续燃烧时间为 0。参照 GB/T26696-2011 标准测试，耐高温不低于 1350℃。</p> <p>2、耐酸碱腐蚀：要求参照 GB/T17657-2013 标准，提供抗化学和污染性能的检测报告（含提供盖玻璃片的检测报告），要求包含对含有 98%硫酸、65%硝酸、37%盐酸、草酸、正辛烷在内的 50 多种化学试剂的测试，且检测结果均为表面无变化。</p> <p>3、洛氏硬度：参照 GB/T26696-2011 标准，检测结果洛氏硬度不低于 59HRC。</p> <p>4、线性热膨胀系数：参照 GB/T4100-2015 附录 G、有釉砖标准，线性热膨胀系数≤5.0×10<sup>-6</sup>/℃-1。</p> <p>5、断裂模数：参照 GB/T3810.4-2016 标准，断裂模数平均值≥49MPa，单个值≥47MPa。</p> <p>6、重金属检测：实验室环境需要台面不含重金属，要求参照 GB 3810.15-2016 标准。</p>
60	可活动办公桌	8 台	<p>一、活动式钢木结构，带背板.带 4 个万向轮（其中一个带刹车）</p> <p>1、规格：长*宽*高约 1500*750*850mm；</p> <p>2、钢架：约 1.5mm 厚，长*宽 60*40mm 镀锌方钢，外表喷涂，每米承重≥400 斤，耐酸碱腐蚀。</p> <p>3、柜体：采用多层实木板箱体，箱体板和门、抽屉面板均双面粘压防火板饰面，全部截面 PVC 热熔胶防水封边处理。</p> <p>▲4、台面：采用约 20mm 厚陶瓷台面，表面釉面颜色和胚体颜色一致的实验室专用同色透芯陶瓷台面，台面表面耐高温、耐腐蚀、耐磨、不脱色、不变色。</p> <p>二、台面技术参数要求：</p> <p>1、耐高温：陶瓷台面为 A 级不燃材料，陶瓷台面燃烧性能为 A1 级，燃烧热值小于 0，持续燃烧时间为 0。参照 GB/T26696-2011 标准测试，耐高温不低于 1350℃。</p> <p>2、耐酸碱腐蚀：要求参照 GB/T17657-2013 标准，提供抗化学和污染性能的检测报告（含提供盖玻璃片的检测报告），要求包含对含有 98%硫酸、65%硝酸、37%盐酸、草酸、正辛烷在内的 50 多种化学试剂的测试，且检测结果均为表面无变化。</p> <p>3、洛氏硬度：参照 GB/T26696-2011 标准，检测结果洛氏硬度不低于 59HRC。</p> <p>4、线性热膨胀系数：参照 GB/T4100-2015 附录 G、有釉砖标准，线性热膨胀系数≤5.0×10<sup>-6</sup>/℃-1。</p> <p>5、断裂模数：参照 GB/T3810.4-2016 标准，断裂模数平均值≥49MPa，单个值≥47MPa。</p> <p>6、重金属检测：实验室环境需要台面不含重金属，要求参照 GB 3810.15-2016 标准。</p>
61	吊柜	12 个	<p>1、规格：长*宽*高约 750*300*600mm；</p> <p>2、全木结构，采用厚约 18mm 多层实木板箱体，箱体板和门、抽屉面板均双面粘压防火板饰面，全部截面 PVC 热熔胶防水封边处理，带层板一块。</p>

62	LED 照明灯+开关	4 套	安装在吊柜钢制托板下方，每个灯配一个开关，含布线。
63	文件柜	4 台	1、规格：长*宽*高约 900*450*1800mm； 2、全钢结构，冷轧钢板裸钢厚度约 1.2mm，表面经酸洗磷化去脂后环氧树脂粉末喷涂，柜体光白，门板颜色可选，带活动层板。
64	三口龙头及中水槽	2 套	1、规格：长*宽*高约 550*450*310mm； 2、pp 一次性成型水槽，耐酸碱，抗冲击，采用实验室专用 PP 耐酸碱水槽： 2.1 具 PP OUTLET（落水头），其内并附有 PP 滤水垫片，PP 或不锈钢滤水提笼及塑料水盖。 2.2 另附 PP 材质组合式水槽落水头堵臭装置，具有过滤效果及堵臭功能。 2.3 台下托底式安装，且利于台面残水自然回流。 2.4 实验室专用三口水龙头。
65	滴水架	2 套	一、规格：长*宽*高约 400*110*550mm；PP 材质，PP 滴水棒，底部带引流装置。 二、技术参数要求： ▲1、耐酸性：经体积分数为 0.18 的盐酸溶液浸泡 24H，无腐蚀状况（提供检测报告复印件）。 ▲2、耐碱性：经 400G/L 的氢氧化钾溶液浸泡 24H，无腐蚀状况（提供检测报告复印件）。
66	电源插座	11 个	1、规格：长*宽约 180*100mm； 2、底盒：一体成型梯形底盒，模具一体成型精致简练，不占用台面操作空间。 3、插座：采用带防水、防尘盖插座，10A，220V，含电源布线。
67	边台	2 台	一、钢木结构 1、规格：长*宽*高约 5400*750*850mm； 2、钢架：约 1.5mm 厚，长*宽 60*40mm 镀锌方钢，外表喷涂，每米承重≥400 斤，耐酸碱腐蚀。 3、柜体：采用多层实木板箱体，箱体板和门、抽屉面板均双面粘压防火板饰面，全部截面 PVC 热熔胶防水封边处理。 ▲4、台面：采用约 20mm 厚陶瓷台面，表面釉面颜色和胚体颜色一致的实验室专用同色透芯陶瓷台面，台面表面耐高温、耐腐蚀、耐磨、不脱色、不变色。 二、台面技术参数要求： 1、耐高温：陶瓷台面为 A 级不燃材料，陶瓷台面燃烧性能为 A1 级，燃烧热值小于 0，持续燃烧时间为 0。参照 GB/T26696-2011 标准测试，耐高温不低于 1350℃。 2、耐酸碱腐蚀：要求参照 GB/T17657-2013 标准，提供抗化学和污染性能的检测报告（含提供盖玻璃片的检测报告），要求包含对含有 98% 硫酸、65% 硝酸、37% 盐酸、草酸、正辛烷在内的 50 多种化学试剂的测试，且检测结果均为表面无变化。 3、洛氏硬度：参照 GB/T26696-2011 标准，检测结果洛氏硬度不低于 59HRC。 4、线性热膨胀系数：参照 GB/T4100-2015 附录 G、有釉砖标准，线性热膨胀系数≤5.0×10 <sup>-6</sup> /℃-1。 5、断裂模数：参照 GB/T3810.4-2016 标准，断裂模数平均值≥49MPa，单个值≥47MPa。 6、重金属检测：实验室环境需要台面不含重金属，要求参照 GB 3810.15-2016 标准。
68	可活动办公桌	8 台	一、活动式钢木结构，带背板。带 4 个万向轮（其中一个带刹车） 1、规格：长*宽*高约 1500*750*850mm； 2、钢架：约 1.5mm 厚，长*宽 60*40mm 镀锌方钢，外表喷涂，每米承重≥400 斤，耐酸碱腐蚀。 3、柜体：采用多层实木板箱体，箱体板和门、抽屉面板均双面粘压防火板饰面，全部截面 PVC 热熔胶防水封边处理。 ▲4、台面：采用约 20mm 厚陶瓷台面，表面釉面颜色和胚体颜色一致的实验室专用同色透芯陶瓷台面，台面表面耐高温、耐腐蚀、耐磨、不脱色、不变色。 二、台面技术参数要求： 1、耐高温：陶瓷台面为 A 级不燃材料，陶瓷台面燃烧性能为 A1 级，燃烧热值

			<p>小于 0，持续燃烧时间为 0。参照 GB/T26696-2011 标准测试，耐高温不低于 1350℃。</p> <p>2、耐酸碱腐蚀：要求参照 GB/T17657-2013 标准，提供抗化学和污染性能的检测报告（含提供盖玻璃片的检测报告），要求包含对含有 98%硫酸、65%硝酸、37%盐酸、草酸、正辛烷在内的 50 多种化学试剂的测试，且检测结果均为表面无变化。</p> <p>3、洛氏硬度：参照 GB/T26696-2011 标准，检测结果洛氏硬度不低于 59HRC。</p> <p>4、线性热膨胀系数：参照 GB/T4100-2015 附录 G、有釉砖标准，线性热膨胀系数<math>\leq 5.0 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}^{-1}</math>。</p> <p>5、断裂模数：参照 GB/T3810.4-2016 标准，断裂模数平均值<math>\geq 49\text{MPa}</math>，单个值<math>\geq 47\text{MPa}</math>。</p> <p>6、重金属检测：实验室环境需要台面不含重金属，要求参照 GB 3810.15-2016 标准。</p>
69	吊柜	12 个	<p>1、规格：长*宽*高约 750*300*600mm；</p> <p>2、全木结构，采用厚约 18mm 多层实木板箱体，箱体板和门、抽屉面板均双面粘压防火板饰面，全部截面 PVC 热熔胶防水封边处理，带层板一块。</p>
70	LED 照明灯+开关	4 套	安装在吊柜钢制托板下方，每个灯配一个开关，含布线。
71	样品柜	1 台	<p>1、规格：长*宽*高约 900*450*1800mm；</p> <p>2、全钢结构，冷轧钢板裸钢厚度约 1.2mm，表面经酸洗磷化去脂后环氧树脂粉末喷涂，柜体光白，门板颜色可选，带活动层板。</p>
72	器皿柜	1 台	<p>1、规格：长*宽*高约 900*450*1800mm；</p> <p>2、全钢结构，冷轧钢板厚度约 1.2mm，表面经酸洗磷化去脂后环氧树脂粉末喷涂，柜体光白，门板颜色可选。带 4 层抗倍特冲孔层板，层板开孔依次为<math>\Phi 30\text{mm}</math>、<math>\Phi 50\text{mm}</math>、<math>\Phi 70\text{mm}</math>、<math>\Phi 100\text{mm}</math>，带一块接溢盆。上下玻璃门。</p>
73	三口龙头及中水槽	2 套	<p>1、规格：长*宽*高 550*450*310mm；</p> <p>2、pp 一次性成型水槽，耐酸碱，抗冲击。采用实验室专用 PP 耐酸碱水槽：</p> <p>2.1 具 PP OUTLET（落水头），其内并附有 PP 滤水垫片，PP 或不锈钢滤水提笼及塑料水盖。</p> <p>2.2 另附 PP 材质组合式水槽落水头堵臭装置，具有过滤效果及堵臭功能。</p> <p>2.3 台下托底式安装，且利于台面残水自然回流。</p> <p>2.4 实验室专用三口水龙头。</p>
74	滴水架	2 套	<p>一、规格：长*宽*高约 400*110*550mm；PP 材质，PP 滴水棒，底部带引流装置。</p> <p>二、技术参数要求：</p> <p>▲1、耐酸性：经体积分数为 0.18 的盐酸溶液浸泡 24H，无腐蚀状况（提供检测报告复印件）。</p> <p>▲2、耐碱性：经 400G/L 的氢氧化钾溶液浸泡 24H，无腐蚀状况（提供检测报告复印件）。</p>
75	电源插座	11 个	<p>1、规格：长*宽约 180*100mm；</p> <p>2、底盒：一体成型梯形底盒，模具一体成型精致简练，不占用台面操作空间。</p> <p>3、插座：采用带防水、防尘盖插座，10A，220V，含电源布线。</p>
76	物品柜	4 台	<p>1、规格：长*宽*高约 900*450*1800mm；</p> <p>2、全钢结构，冷轧钢板裸钢厚度约 1.2mm，表面经酸洗磷化去脂后环氧树脂粉末喷涂，柜体光白，门板颜色可选，带活动层板。</p>
77	讲台	1 台	<p>一、钢木结构，左边为主机位，中间为空位和键盘架，右边为约 600mm 单门单抽。带背板，台面开一个约<math>\Phi 50\text{mm}</math>孔走线并加塑料盖。</p> <p>1、规格：长*宽*高约 1500*750*1000mm；</p> <p>2、钢架：约 1.5mm 厚，长*宽 60*40mm 镀锌方钢，外表喷涂，每米承重<math>\geq 400</math>斤，耐酸碱腐蚀。</p> <p>3、柜体：采用多层实木板箱体，箱体板和门、抽屉面板均双面粘压防火板饰面，全部截面 PVC 热熔胶防水封边处理。</p> <p>▲4、台面：采用约 20mm 厚陶瓷台面，表面釉面颜色和胚体颜色一致的实验室专用同色透芯陶瓷台面，台面表面耐高温、耐腐蚀、耐磨、不脱色、不变色。</p>

		<p>二、台面技术参数要求：</p> <p>1、耐高温：陶瓷台面为 A 级不燃材料，陶瓷台面燃烧性能为 A1 级，燃烧热值小于 0，持续燃烧时间为 0。参照 GB/T26696-2011 标准测试，耐高温不低于 1350℃。</p> <p>2、耐酸碱腐蚀：要求参照 GB/T17657-2013 标准，提供抗化学和污染性能的检测报告（含提供盖玻璃片的检测报告），要求包含对含有 98%硫酸、65%硝酸、37%盐酸、草酸、正辛烷在内的 50 多种化学试剂的测试，且检测结果均为表面无变化。</p> <p>3、洛氏硬度：参照 GB/T26696-2011 标准，检测结果洛氏硬度不低于 59HRC。</p> <p>4、线性热膨胀系数：参照 GB/T4100-2015 附录 G、有釉砖标准，线性热膨胀系数<math>\leq 5.0 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}-1</math>。</p> <p>5、断裂模数：参照 GB/T3810.4-2016 标准，断裂模数平均值<math>\geq 49\text{MPa}</math>，单个值<math>\geq 47\text{MPa}</math>。</p> <p>6、重金属检测：实验室环境需要台面不含重金属，要求参照 GB 3810.15-2016 标准。</p>
78	投影仪及幕布	<p>1 台</p> <p>一、规格：长*宽*高约 302*237*82mm；</p> <p>二、投影机技术参数要求：</p> <p>1、投影系统：DLP 技术。</p> <p>2、亮度：<math>\geq 3780\text{ANSI}</math>；对比度：<math>\geq 15000:1</math>。</p> <p>3、分辨率：1920×1080；变焦比：1.2 倍变焦。</p> <p>4、宽高比：默认 16:9；兼容 16:10/4:3。</p> <p>5、色彩数：10.7 亿色。</p> <p>6、梯形校正：垂直<math>\pm 40^{\circ}</math>。</p> <p>▲7、接口（必须满足要求）：VGA 输入×2，VGA 输出×1；HDMI V1.4×2，RS-232×1；USB Type Mini B×1；视频输入：Video（RCA）×1，S-Video 输入×1；音频输入（mini-jack）×1，音频输出（mini-jack）×1。</p> <p>8、视频兼容格式 HDTV（720p，1080i，1080P 60Hz），SDTV（480i/p，576i/p）；NTSC，PAL，SECAM。</p> <p>9、灯泡规格：<math>\geq 200</math> 瓦，SmartEco 智慧节能技术。</p> <p>10、灯泡寿命：<math>\geq 5000/10000/15000</math> 小时（正常、智能、节能模式）。</p> <p>▲11、功能要求：支持 3D 播放，连接蓝光播放器，自动识别蓝光 3D 信号，播放蓝光 3D 片源。</p> <p>12、系统过热保护：自动检测工作温度，超过上限温度自动提示并自动待机。</p> <p>13、参数保护：设置后立即生效，整机断电后参数不丢失。使用 5 位以上密码保护菜单，防止未授权者修改参数；锁定面板键盘，防止未授权者使用或操作投影机。</p> <p>14、工作电压：AC100~240V，50/60Hz；额定电源 AC220V。</p> <p>15、功耗：工作功率<math>\leq 270\text{W}</math>，待机功率<math>&lt; 0.5\text{W}</math>。</p> <p>16、噪音值：29dBA（经济模式）。</p> <p>17、质保期整机 2 年，灯泡半年（或使用 1000 小时以内），DMD 芯片保修 5 年。</p> <p>二、高清投影幕布技术参数要求：</p> <p>1、投影比例：16:10；投影画面：长*宽约 2657×1492mm；幕布全画面：大功率玻纤白塑电动幕，亮度系数<math>\beta \geq 1.0</math>；有效散射角<math>2\alpha \geq 160^{\circ}</math>。</p> <p>2、低噪音电机：玻纤白塑材质，可伸缩稳定安全；行程可自行设定调整。</p> <p>3、工艺特征：外壳由金属板冲压机械加工成型，表面静电喷涂装饰。</p> <p>4、配超静音同步电机、功率大、带自锁功能。可调节限位器。</p> <p>5、幕面经压纹消眩光处理。</p> <p>6、银幕表面物理参数稳定衰减小，幕面材料无任何气味，幕面平整度好。长时间使用不卷边，不发黄，具有防霉、防潮、阻燃、等特点。</p> <p>三、高清 HDMI 高清线：</p> <p>1、导体线芯：高纯度 4N 无氧铜导体，线芯采用 24AWGX；</p> <p>2、插头类型：纯铜无磁性 24K 镀金；</p> <p>3、支持独有全新的 3D 图像；</p> <p>4、支持 TV 刷新率高达 120Hz；</p>

			<p>5、采用 24K 镀金端子及高纯度无氧铜导体精心打造，最大限度地减少信号衰减；</p> <p>6、传输速度 10.2Gbps 或以上；</p> <p>7、支持以太网功能及高速双向通讯，支持该功能设备通过百兆以太网发送和接收数据，实现互联功能；</p> <p>8、全面支持超高清视频 4096*2160p（1080p 的 4 倍多）；</p> <p>9、支持即插即用热插拔功能；</p> <p>10、具有网络传输功能，适用于数字家电的多功能传输，使各类数字家电产品互联互通。标准 HDMI 接口，24K 镀金插头，接角好，防氧化；</p> <p>11、HDMI 线接头独有的设计风格，外壳采用钛合金镀银材质，防磨耐腐蚀，接头扁而窄，提供穿管功能。</p>
79	边台	1 台	<p>一、钢木结构</p> <p>1、规格：长*宽*高约 11610*750*850,mm;</p> <p>2、钢架：约 1.5mm 厚，长*宽 60*40mm 镀锌方钢，外表喷涂，每米承重≥400 斤，耐酸碱腐蚀。</p> <p>3、柜体：采用多层实木板箱体，箱体板和门、抽屉面板均双面粘压防火板饰面，全部截面 PVC 热熔胶防水封边处理。</p> <p>▲4、台面：采用约 20mm 厚陶瓷台面，表面釉面颜色和胚体颜色一致的实验室专用同色透芯陶瓷台面，台面表面耐高温、耐腐蚀、耐磨、不脱色、不变色。</p> <p>二、台面技术参数要求：</p> <p>1、耐高温：陶瓷台面为 A 级不燃材料，陶瓷台面燃烧性能为 A1 级，燃烧热值小于 0，持续燃烧时间为 0。参照 GB/T26696-2011 标准测试，耐高温不低于 1350℃。</p> <p>2、耐酸碱腐蚀：要求参照 GB/T17657-2013 标准，提供抗化学和污染性能的检测报告（含提供盖玻璃片的检测报告），要求包含对含有 98%硫酸、65%硝酸、37%盐酸、草酸、正辛烷在内的 50 多种化学试剂的测试，且检测结果均为表面无变化。</p> <p>3、洛氏硬度：参照 GB/T26696-2011 标准，检测结果洛氏硬度不低于 59HRC。</p> <p>4、线性热膨胀系数：参照 GB/T4100-2015 附录 G、有釉砖标准，线性热膨胀系数≤5.0×10<sup>-6</sup>/℃-1。</p> <p>5、断裂模数：参照 GB/T3810.4-2016 标准，断裂模数平均值≥49MPa，单个值≥47MPa。</p> <p>6、重金属检测：实验室环境需要台面不含重金属，要求参照 GB 3810.15-2016 标准。</p>
80	中央台	4 台	<p>一、钢木结构</p> <p>1、规格：长*宽*高约 4500*1500*850mm;</p> <p>2、钢架：约 1.5mm 厚，长*宽 60*40mm 镀锌方钢，外表喷涂，每米承重≥400 斤，耐酸碱腐蚀。</p> <p>3、柜体：采用多层实木板箱体，箱体板和门、抽屉面板均双面粘压防火板饰面，全部截面 PVC 热熔胶防水封边处理。</p> <p>▲4、台面：采用约 20mm 厚陶瓷台面，表面釉面颜色和胚体颜色一致的实验室专用同色透芯陶瓷台面，台面表面耐高温、耐腐蚀、耐磨、不脱色、不变色。</p> <p>二、台面技术参数要求：</p> <p>1、耐高温：陶瓷台面为 A 级不燃材料，陶瓷台面燃烧性能为 A1 级，燃烧热值小于 0，持续燃烧时间为 0。参照 GB/T26696-2011 标准测试，耐高温不低于 1350℃。</p> <p>2、耐酸碱腐蚀：要求参照 GB/T17657-2013 标准，提供抗化学和污染性能的检测报告（含提供盖玻璃片的检测报告），要求包含对含有 98%硫酸、65%硝酸、37%盐酸、草酸、正辛烷在内的 50 多种化学试剂的测试，且检测结果均为表面无变化。</p> <p>3、洛氏硬度：参照 GB/T26696-2011 标准，检测结果洛氏硬度不低于 59HRC。</p> <p>4、线性热膨胀系数：参照 GB/T4100-2015 附录 G、有釉砖标准，线性热膨胀系数≤5.0×10<sup>-6</sup>/℃-1。</p> <p>5、断裂模数：参照 GB/T3810.4-2016 标准，断裂模数平均值≥49MPa，单个值≥47MPa。</p>

			6、重金属检测：实验室环境需要台面不含重金属，要求参照 GB 3810.15-2016 标准。
81	钢制试剂架（单层）	4 个	1、规格：长*宽*高约 3750*300*500mm； 2、全钢结构，冷轧钢板裸钢厚度约 1.2mm，表面经酸洗磷化去脂后环氧树脂粉末喷涂，高光白，钢制宽立柱固定在台面上。每套试剂架底部安装 LED 照明灯 2 个，开关 1 个。
82	LED 照明灯+开关	24 个	每套试剂架底部安装 LED 照明灯 2 个，开关 1 个，含布线。
83	吊柜	12 个	1、规格：长*宽*高约 750*300*600mm； 2、全木结构，采用厚约 18mm 多层实木板箱体，箱体板和门、抽屉面板均双面粘压防火板饰面，全部截面 PVC 热熔胶防水封边处理，带层板一块。
84	LED 照明灯+开关	4 套	安装在吊柜钢制托板下方，每个灯配一个开关，含布线。
85	三口龙头及中水槽	10 套	1、规格：长*宽*高约 550*450*310mm； 2、pp 一次性成型水槽，耐酸碱，抗冲击。采用实验室专用 PP 耐酸碱水槽： 2.1 具 PP OUTLET（落水头），其内并附有 PP 滤水垫片，PP 或不锈钢滤水提笼及塑料水盖。 2.2 附 PP 材质组合式水槽落水头堵臭装置，具有过滤效果及堵臭功能。 2.3 台下托底式安装，且利于台面残水自然回流。 2.4 实验室专用三口水龙头。
86	滴水架	6 套	一、规格：长*宽*高约 400*110*550mm;PP 材质，PP 滴水棒，底部带引流装置。 二、技术参数要求： ▲1、耐酸性：经体积分数为 0.18 的盐酸溶液浸泡 24H，无腐蚀状况（提供检测报告复印件）。 ▲2、耐碱性：经 400G/L 的氢氧化钾溶液浸泡 24H，无腐蚀状况（提供检测报告复印件）。
87	电源插座	32 个	1、规格：长*宽约 180*100mm； 2、底盒：一体成型梯形底盒，模具一体成型精致简练，不占用台面操作空间。 3、插座：采用带防水、防尘盖插座，10A，220V，含电源布线。
88	边台	1 台	一、钢木结构 1、规格：长*宽*高约 8900*750*850mm； 2、钢架：约 1.5mm 厚长*宽 60*40mm 镀锌方钢，外表喷涂，每米承重≥400 斤，耐酸碱腐蚀。 3、柜体：采用多层实木板箱体，箱体板和门、抽屉面板均双面粘压防火板饰面，全部截面 PVC 热熔胶防水封边处理。 ▲4、台面：采用约 20mm 厚陶瓷台面，表面釉面颜色和胚体颜色一致的实验室专用同色透芯陶瓷台面，台面表面耐高温、耐腐蚀、耐磨、不脱色、不变色。 二、台面技术参数要求： 1、耐高温：陶瓷台面为 A 级不燃材料，陶瓷台面燃烧性能为 A1 级，燃烧热值小于 0，持续燃烧时间为 0。参照 GB/T26696-2011 标准测试，耐高温不低于 1350℃。 2、耐酸碱腐蚀：要求参照 GB/T17657-2013 标准，提供抗化学和污染性能的检测报告（含提供盖玻璃片的检测报告），要求包含对含有 98%硫酸、65%硝酸、37%盐酸、草酸、正辛烷在内的 50 多种化学试剂的测试，且检测结果均为表面无变化。 3、洛氏硬度：参照 GB/T26696-2011 标准，检测结果洛氏硬度不低于 59HRC。 4、线性热膨胀系数：参照 GB/T4100-2015 附录 G、有釉砖标准，线性热膨胀系数≤5.0×10 <sup>-6</sup> /℃-1。 5、断裂模数：参照 GB/T3810.4-2016 标准，断裂模数平均值≥49MPa，单个值≥47MPa。 6、重金属检测：实验室环境需要台面不含重金属，要求参照 GB 3810.15-2016 标准。
89	边台（带键盘架）	2 台	一、钢木结构，左边为主机位，中间为空位和键盘架，右边为约 600mm 单门单抽。带背板，台面开一个约 Φ50mm 孔走线并加塑料盖。

			<p>1、规格：长*宽*高约 1500*750*850mm；</p> <p>2、钢架：约 1.5mm 厚，长*宽 60*40mm 镀锌方钢，外表喷涂，每米承重≥400 斤，耐酸碱腐蚀。</p> <p>3、柜体：采用多层实木板箱体，箱体板和门、抽屉面板均双面粘压防火板饰面，全部截面 PVC 热熔胶防水封边处理。</p> <p>▲4、台面：采用约 20mm 厚陶瓷台面，表面釉面颜色和胚体颜色一致的实验室专用同色透芯陶瓷台面，台面表面耐高温、耐腐蚀、耐磨、不脱色、不变色。</p> <p>二、台面技术参数要求：</p> <p>1、耐高温：陶瓷台面为 A 级不燃材料，陶瓷台面燃烧性能为 A1 级，燃烧热值小于 0，持续燃烧时间为 0。参照 GB/T26696-2011 标准测试，耐高温不低于 1350℃。</p> <p>2、耐酸碱腐蚀：要求参照 GB/T17657-2013 标准，提供抗化学和污染性能的检测报告（含提供盖玻璃片的检测报告），要求包含对含有 98%硫酸、65%硝酸、37%盐酸、草酸、正辛烷在内的 50 多种化学试剂的测试，且检测结果均为表面无变化。</p> <p>3、洛氏硬度：参照 GB/T26696-2011 标准，检测结果洛氏硬度不低于 59HRC。</p> <p>4、线性热膨胀系数：参照 GB/T4100-2015 附录 G、有釉砖标准，线性热膨胀系数≤5.0×10<sup>-6</sup>/℃-1。</p> <p>5、断裂模数：参照 GB/T3810.4-2016 标准，断裂模数平均值≥49MPa，单个值≥47MPa。</p> <p>6、重金属检测：实验室环境需要台面不含重金属，要求参照 GB 3810.15-2016 标准。</p>
90	物品柜	2 台	<p>1、规格：长*宽*高约 900*450*1800mm；</p> <p>2、全钢结构，冷轧钢板裸钢厚度约 1.2mm，表面经酸洗磷化去脂后环氧树脂粉末喷涂，柜体光白，门板颜色可选，带活动层板。</p>
91	吊柜	10 个	<p>1、规格：长*宽*高约 750*300*600mm；</p> <p>2、全木结构，采用厚约 18mm 多层实木板箱体，箱体板和门、抽屉面板均双面粘压防火板饰面，全部截面 PVC 热熔胶防水封边处理，带层板一块。</p>
92	LED 照明灯+开关	3 套	安装在吊柜钢制托板下方，每个灯配一个开关，含布线。
93	三口龙头及中水槽	1 套	<p>1、规格：长*宽*高约 550*450*310mm；</p> <p>2、pp 一次性成型水槽，耐酸碱，抗冲击。采用实验室专用 PP 耐酸碱水槽：</p> <p>2.1 具 PP OUTLET（落水头），其内并附有 PP 滤水垫片，PP 或不锈钢滤水提笼及塑料水盖。</p> <p>2.2 另附 PP 材质组合式水槽落水头堵臭装置，具有过滤效果及堵臭功能。</p> <p>2.3 台下托底式安装，且利于台面残水自然回流。</p> <p>2.4 实验室专用三口水龙头。</p>
94	滴水架	1 套	<p>一、规格：长*宽*高约 400*110*550mm；PP 材质，PP 滴水棒，底部带引流装置。</p> <p>二、技术参数要求：</p> <p>▲1、耐酸性：经体积分数为 0.18 的盐酸溶液浸泡 24H，无腐蚀状况（提供检测报告复印件）</p> <p>▲2、耐碱性：经 400G/L 的氢氧化钾溶液浸泡 24H，无腐蚀状况（提供检测报告复印件）</p>
95	电源插座	9 个	<p>1、规格：长*宽约 180*100mm；</p> <p>2、底盒：一体成型梯形底盒，模具一体成型精致简练，不占用台面操作空间。</p> <p>3、插座：采用带防水、防尘盖插座，10A，220V，含电源布线。</p>
96	边台	1 台	<p>一、钢木结构</p> <p>1、规格：长*宽*高约 8900*750*850mm；</p> <p>2、钢架：约 1.5mm 厚，长*宽 60*40mm 镀锌方钢，外表喷涂，每米承重≥400 斤，耐酸碱腐蚀。</p> <p>3、柜体：采用多层实木板箱体，箱体板和门、抽屉面板均双面粘压防火板饰面，全部截面 PVC 热熔胶防水封边处理。</p> <p>▲4、台面：采用约 20mm 厚陶瓷台面，表面釉面颜色和胚体颜色一致的实验室专用同色透芯陶瓷台面，台面表面耐高温、耐腐蚀、耐磨、不脱色、不变色。</p>

			<p>二、台面技术参数要求:</p> <p>1、耐高温: 陶瓷台面为 A 级不燃材料, 陶瓷台面燃烧性能为 A1 级, 燃烧热值小于 0, 持续燃烧时间为 0。参照 GB/T26696-2011 标准测试, 耐高温不低于 1350℃。</p> <p>2、耐酸碱腐蚀: 要求参照 GB/T17657-2013 标准, 提供抗化学和污染性能的检测报告 (含提供盖玻璃片的检测报告), 要求包含对含有 98% 硫酸、65% 硝酸、37% 盐酸、草酸、正辛烷在内的 50 多种化学试剂的测试, 且检测结果均为表面无变化。</p> <p>3、洛氏硬度: 参照 GB/T26696-2011 标准, 检测结果洛氏硬度不低于 59HRC。</p> <p>4、线性热膨胀系数: 参照 GB/T4100-2015 附录 G、有釉砖标准, 线性热膨胀系数<math>\leq 5.0 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}^{-1}</math>。</p> <p>5、断裂模数: 参照 GB/T3810.4-2016 标准, 断裂模数平均值<math>\geq 49\text{MPa}</math>, 单个值<math>\geq 47\text{MPa}</math>。</p> <p>6、重金属检测: 实验室环境需要台面不含重金属, 要求参照 GB 3810.15-2016 标准。</p>
97	边台 (带键盘架)	2 台	<p>一、钢木结构, 左边为主机位, 中间为空位和键盘架, 右边为约 600mm 单门单抽。带背板, 台面开一个约 <math>\Phi 50\text{mm}</math> 孔走线并加塑料盖。</p> <p>1、规格: 长*宽*高约 1500*750*850mm;</p> <p>2、钢架: 约 1.5mm 厚, 长*宽 60*40mm 镀锌方钢, 外表喷涂, 每米承重<math>\geq 400</math> 斤, 耐酸碱腐蚀。</p> <p>3、柜体: 采用多层实木板箱体, 箱体板和门、抽屉面板均双面粘压防火板饰面, 全部截面 PVC 热熔胶防水封边处理。</p> <p>▲4、台面: 采用约 20mm 厚陶瓷台面, 表面釉面颜色和胚体颜色一致的实验室专用同色透芯陶瓷台面, 台面表面耐高温、耐腐蚀、耐磨、不脱色、不变色。</p> <p>二、台面技术参数要求:</p> <p>1、耐高温: 陶瓷台面为 A 级不燃材料, 陶瓷台面燃烧性能为 A1 级, 燃烧热值小于 0, 持续燃烧时间为 0。参照 GB/T26696-2011 标准测试, 耐高温不低于 1350℃。</p> <p>2、耐酸碱腐蚀: 要求参照 GB/T17657-2013 标准, 提供抗化学和污染性能的检测报告 (含提供盖玻璃片的检测报告), 要求包含对含有 98% 硫酸、65% 硝酸、37% 盐酸、草酸、正辛烷在内的 50 多种化学试剂的测试, 且检测结果均为表面无变化。</p> <p>3、洛氏硬度: 参照 GB/T26696-2011 标准, 检测结果洛氏硬度不低于 59HRC。</p> <p>4、线性热膨胀系数: 参照 GB/T4100-2015 附录 G、有釉砖标准, 线性热膨胀系数<math>\leq 5.0 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}^{-1}</math>。</p> <p>5、断裂模数: 参照 GB/T3810.4-2016 标准, 断裂模数平均值<math>\geq 49\text{MPa}</math>, 单个值<math>\geq 47\text{MPa}</math>。</p> <p>6、重金属检测: 实验室环境需要台面不含重金属, 要求参照 GB 3810.15-2016 标准。</p>
98	物品柜	2 台	<p>1、规格: 长*宽*高约 900*450*1800mm;</p> <p>2、全钢结构, 冷轧钢板裸钢厚度约 1.2mm, 表面经酸洗磷化去脂后环氧树脂粉末喷涂, 柜体光白, 门板颜色可选, 带活动层板。</p>
99	吊柜	10 个	<p>1、规格: 长*宽*高约 750*300*600mm;</p> <p>2、全木结构, 采用约 18mm 多层实木板箱体, 箱体板和门、抽屉面板均双面粘压防火板饰面, 全部截面 PVC 热熔胶防水封边处理, 带层板一块。</p>
100	LED 照明灯+开关	3 套	安装在吊柜钢制托板下方, 每个灯配一个开关, 含布线。
101	三口龙头及中水槽	1 套	<p>1、规格: 长*宽*高约 550*450*310mm;</p> <p>2、pp 一次性成型水槽, 耐酸碱, 抗冲击。采用实验室专用 PP 耐酸碱水槽:</p> <p>2.1 具 PP OUTLET (落水头), 其内并附有 PP 滤水垫片, PP 或不锈钢滤水提笼及塑料水盖。</p> <p>2.2 另附 PP 材质组合式水槽落水头堵臭装置, 具有过滤效果及堵臭功能。</p> <p>2.3 台下托底式安装, 且利于台面残水自然回流。</p> <p>2.4 实验室专用三口水龙头。</p>

102	滴水架	1 套	<p>一、规格：长*宽*高约 400*110*550mm；PP 材质，PP 滴水棒，底部带引流装置。</p> <p>二、技术参数要求：</p> <p>▲1、耐酸性：经体积分数为 0.18 的盐酸溶液浸泡 24H，无腐蚀状况（提供检测报告复印件）。</p> <p>▲2、耐碱性：经 400G/L 的氢氧化钾溶液浸泡 24H，无腐蚀状况（提供检测报告复印件）。</p>
103	电源插座	9 个	<p>1、规格：长*宽*高约 180*100mm；</p> <p>2、底盒：一体成型梯形底盒，模具一体成型精致简练，不占用台面操作空间。</p> <p>3、插座：采用带防水、防尘盖插座，10A，220V，含电源布线。</p>
104	物品柜	4 台	<p>1、规格：长*宽*高约 900*450*1800mm；</p> <p>2、全钢结构，冷轧钢板裸钢厚度约 1.2mm，表面经酸洗磷化去脂后环氧树脂粉末喷涂，柜体光白，门板颜色可选，带活动层板。</p>
105	讲台	1 台	<p>一、钢木结构，左边为主机位，中间为空位和键盘架，右边为约 600mm 单门单抽。带背板，台面开一个约 <math>\Phi</math>50mm 孔走线并加塑料盖。</p> <p>1、规格：长*宽*高约 1500*750*1000mm；</p> <p>2、钢架：约 1.5mm 厚，长*宽 60*40mm 镀锌方钢，外表喷涂，每米承重<math>\geq</math>400 斤，耐酸碱腐蚀。</p> <p>3、柜体：采用多层实木板箱体，箱体板和门、抽屉面板均双面粘压防火板饰面，全部截面 PVC 热熔胶防水封边处理。</p> <p>▲4、台面：采用约 20mm 厚陶瓷台面，表面釉面颜色和胚体颜色一致的实验室专用同色透芯陶瓷台面，台面表面耐高温、耐腐蚀、耐磨、不脱色、不变色。</p> <p>二、台面技术参数要求：</p> <p>1、耐高温：陶瓷台面为 A 级不燃材料，陶瓷台面燃烧性能为 A1 级，燃烧热值小于 0，持续燃烧时间为 0。参照 GB/T26696-2011 标准测试，耐高温不低于 1350℃。</p> <p>2、耐酸碱腐蚀：要求参照 GB/T17657-2013 标准，提供抗化学和污染性能的检测报告（含提供盖玻璃片的检测报告），要求包含对含有 98% 硫酸、65% 硝酸、37% 盐酸、草酸、正辛烷在内的 50 多种化学试剂的测试，且检测结果均为表面无变化。</p> <p>3、洛氏硬度：参照 GB/T26696-2011 标准，检测结果洛氏硬度不低于 59HRC。</p> <p>4、线性热膨胀系数：参照 GB/T4100-2015 附录 G、有釉砖标准，线性热膨胀系数<math>\leq</math>5.0<math>\times</math>10<math>^{-6}</math>/℃-1。</p> <p>5、断裂模数：参照 GB/T3810.4-2016 标准，断裂模数平均值<math>\geq</math>49MPa，单个值<math>\geq</math>47MPa。</p> <p>6、重金属检测：实验室环境需要台面不含重金属，要求参照 GB 3810.15-2016 标准。</p>
106	投影仪及幕布	1 台	<p>一、规格：长*宽*高约 302*237*82mm；</p> <p>二：投影机技术参数要求：</p> <p>1、投影系统：DLP 技术。</p> <p>2、亮度：<math>\geq</math>3780ANSI；对比度：<math>\geq</math>15000:1。</p> <p>3、分辨率：1920<math>\times</math>1080；变焦比：1.2 倍变焦。</p> <p>4、宽高比：默认 16:9；兼容 16:10/4:3。</p> <p>5、色彩数：10.7 亿色。</p> <p>6、梯形校正：垂直<math>\pm</math>40°。</p> <p>▲7、接口（必须满足要求）：VGA 输入<math>\times</math>2，VGA 输出<math>\times</math>1；HDMI V1.4<math>\times</math>2，RS-232<math>\times</math>1；USB Type Mini B<math>\times</math>1；视频输入：Video (RCA) <math>\times</math>1，S-Video 输入<math>\times</math>1；音频输入 (mini-jack) <math>\times</math>1，音频输出 (mini-jack) <math>\times</math>1。</p> <p>8、视频兼容格式 HDTV (720p, 1080i, 1080P 60Hz)，SDTV (480i/p, 576i/p)；NTSC, PAL, SECAM。</p> <p>9、灯泡规格：<math>\geq</math>200 瓦，SmartEco 智慧节能技术。</p> <p>10、灯泡寿命：<math>\geq</math>5000/10000/15000 小时（正常、智能、节能模式）。</p> <p>▲11、功能要求：支持 3D 播放，连接蓝光播放器，自动识别蓝光 3D 信号，播放蓝光 3D 片源。</p> <p>12、系统过热保护：自动检测工作温度，超过上限温度自动提示并自动待机。</p>

		<p>13、参数保护：设置后立即生效，整机断电后参数不丢失。使用 5 位以上密码保护菜单，防止未授权者修改参数；锁定面板键盘，防止未授权者使用或操作投影机。</p> <p>14、工作电压：AC100~240V，50/60Hz；额定电源 AC220V。</p> <p>15、功耗：工作功率≤270W，待机功率&lt;0.5W。</p> <p>16、噪音值：29dBA（经济模式）。</p> <p>17、质保期整机 2 年，灯泡半年（或使用 1000 小时以内），DMD 芯片保修 5 年。</p> <p>二、高清投影幕布技术参数要求：</p> <p>1、投影比例：16:10；投影画面：长*宽约 2657*1492mm；幕布全画面：大功率玻纤白塑电动幕，亮度系数β≥1.0.；有效散射角 2α≥160°。</p> <p>2、低噪音电机：玻纤白塑材质，可伸缩稳定安全；行程可自行设定调整。</p> <p>3、工艺特征：外壳由金属板冲压机械加工成型，表面静电喷涂装饰。</p> <p>4、配超静音同步电机、功率大、带自锁功能。可调节限位器。</p> <p>5、幕面经压纹消眩光处理。</p> <p>6、银幕表面物理参数稳定衰减小，幕面材料无任何气味，幕面平整度好。长时间使用不卷边，不发黄，具有防霉、防潮、阻燃、等特点。</p> <p>三、高清 HDMI 高清线：</p> <p>1、导体线芯：高纯度 4N 无氧铜导体，线芯采用 24AWGX；</p> <p>2、插头类型：纯铜无磁性 24K 镀金；</p> <p>3、支持独有全新的 3D 图像；</p> <p>4、支持 TV 刷新率高达 120Hz；</p> <p>5、采用 24K 镀金端子及高纯度无氧铜导体精心打造，最大限度地减少信号衰减；</p> <p>6、传输速度 10.2Gbps 或以上；</p> <p>7、支持以太网功能及高速双向通讯，支持该功能设备通过百兆以太网发送和接收数据，实现互联功能；</p> <p>8、全面支持超高清视频 4096*2160p（1080p 的 4 倍多）；</p> <p>9、支持即插即用热插拔功能；</p> <p>10、具有网络传输功能，适用于数字家电的多功能传输，使各类数字家电产品互联互通。标准 HDMI 接口，24K 镀金插头，接角好，防氧化；</p> <p>11、HDMI 线接头独有的设计风格，外壳采用钛合金镀银材质，防磨耐腐蚀，接头扁而窄，提供穿管功能。</p>
107	边台	<p>一、钢木结构</p> <p>1、规格：长*宽*高约 11610*750*850mm；</p> <p>2、钢架：约 1.5mm 厚，长*宽 60*40mm 镀锌方钢，外表喷涂，每米承重≥400 斤，耐酸碱腐蚀。</p> <p>3、柜体：采用多层实木板箱体，箱体板和门、抽屉面板均双面粘压防火板饰面，全部截面 PVC 热熔胶防水封边处理。</p> <p>▲4、台面：采用约 20mm 厚陶瓷台面，表面釉面颜色和胚体颜色一致的实验室专用同色透芯陶瓷台面，台面表面耐高温、耐腐蚀、耐磨、不脱色、不变色。</p> <p>二、台面技术参数要求：</p> <p>1、耐高温：陶瓷台面为 A 级不燃材料，陶瓷台面燃烧性能为 A1 级，燃烧热值小于 0，持续燃烧时间为 0。参照 GB/T26696-2011 标准测试，耐高温不低于 1350℃。</p> <p>2、耐酸碱腐蚀：要求参照 GB/T17657-2013 标准，提供抗化学和污染性能的检测报告（含提供盖玻璃片的检测报告），要求包含对含有 98%硫酸、65%硝酸、37%盐酸、草酸、正辛烷在内的 50 多种化学试剂的测试，且检测结果均为表面无变化。</p> <p>3、洛氏硬度：参照 GB/T26696-2011 标准，检测结果洛氏硬度不低于 59HRC。</p> <p>4、线性热膨胀系数：参照 GB/T4100-2015 附录 G、有釉砖标准，线性热膨胀系数≤5.0×10<sup>-6</sup>/℃-1。</p> <p>5、断裂模数：参照 GB/T3810.4-2016 标准，断裂模数平均值≥49MPa，单个值≥47MPa。</p> <p>6、重金属检测：实验室环境需要台面不含重金属，要求参照 GB 3810.15-2016</p>

			标准。
108	中央台	4台	<p>一、钢木结构</p> <p>1、规格：长*宽*高约 4500*1500*850mm；</p> <p>2、钢架：约 1.5mm 厚长*宽 60*40mm 镀锌方钢，外表喷涂，每米承重≥400 斤，耐酸碱腐蚀。</p> <p>3、柜体：采用多层实木板箱体，箱体板和门、抽屉面板均双面粘压防火板饰面，全部截面 PVC 热熔胶防水封边处理。</p> <p>▲4、台面：采用约 20mm 厚陶瓷台面，表面釉面颜色和胚体颜色一致的实验室专用同色透芯陶瓷台面，台面表面耐高温、耐腐蚀、耐磨、不脱色、不变色。</p> <p>二、台面技术参数要求：</p> <p>1、耐高温：陶瓷台面为 A 级不燃材料，陶瓷台面燃烧性能为 A1 级，燃烧热值小于 0，持续燃烧时间为 0。参照 GB/T26696-2011 标准测试，耐高温不低于 1350℃。</p> <p>2、耐酸碱腐蚀：要求参照 GB/T17657-2013 标准，提供抗化学和污染性能的检测报告（含提供盖玻璃片的检测报告），要求包含对含有 98%硫酸、65%硝酸、37%盐酸、草酸、正辛烷在内的 50 多种化学试剂的测试，且检测结果均为表面无变化。</p> <p>3、洛氏硬度：参照 GB/T26696-2011 标准，检测结果洛氏硬度不低于 59HRC。</p> <p>4、线性热膨胀系数：参照 GB/T4100-2015 附录 G、有釉砖标准，线性热膨胀系数≤5.0×10<sup>-6</sup>/℃-1。</p> <p>5、断裂模数：参照 GB/T3810.4-2016 标准，断裂模数平均值≥49MPa，单个值≥47MPa。</p> <p>6、重金属检测：实验室环境需要台面不含重金属，要求参照 GB 3810.15-2016 标准。</p>
109	钢制试剂架（单层）	4个	<p>1、规格：长*宽*高约 3750*300*500mm；</p> <p>2、全钢结构，冷轧钢板裸钢厚度约 1.2mm，表面经酸洗磷化去脂后环氧树脂粉末喷涂，高光白，钢制宽立柱固定在台面上。每套试剂架底部安装 LED 照明灯 2 个，开关 1 个。</p>
110	LED 照明灯+开关	24个	每套试剂架底部安装 LED 照明灯 2 个，开关 1 个，含布线。
111	吊柜	12个	<p>1、规格：长*宽*高约 750*300*600mm；</p> <p>2、全木结构，采用约 18mm 多层实木板箱体，箱体板和门、抽屉面板均双面粘压防火板饰面，全部截面 PVC 热熔胶防水封边处理，带层板一块。</p>
112	LED 照明灯+开关	4套	安装在吊柜钢制托板下方，每个灯配一个开关，含布线。
113	三口龙头及中水槽	10套	<p>1、规格：长*宽*高约 550*450*310mm；</p> <p>2、pp 一次性成型水槽，耐酸碱，抗冲击。采用实验室专用 PP 耐酸碱水槽：</p> <p>2.1 具 PP OUTLET（落水头），其内并附有 PP 滤水垫片，PP 或不锈钢滤水提笼及塑料水盖。</p> <p>2.2 另附 PP 材质组合式水槽落水头堵臭装置，具有过滤效果及堵臭功能。</p> <p>2.3 台下托底式安装，且利于台面残水自然回流。</p> <p>2.4 实验室专用三口水龙头。</p>
114	滴水架	6套	<p>一、规格：长*宽*高约 400*110*550mm；PP 材质，PP 滴水棒，底部带引流装置。</p> <p>二、技术参数要求：</p> <p>▲1、耐酸性：经体积分数为 0.18 的盐酸溶液浸泡 24H，无腐蚀状况（提供检测报告复印件）。</p> <p>▲2、耐碱性：经 400G/L 的氢氧化钾溶液浸泡 24H，无腐蚀状况（提供检测报告复印件）。</p>
115	电源插座	42个	<p>1、规格：长*宽约 180*100mm；</p> <p>2、底盒：一体成型梯形底盒，模具一体成型精致简练，不占用台面操作空间。</p> <p>3、插座：采用带防水、防尘盖插座，10A，220V，含电源布线。</p>
116	边台	2台	<p>一、钢木结构</p> <p>1、规格：长*宽*高约 5400*750*850mm；</p>

			<p>2、钢架：约 1.5mm 厚，长*宽 60*40mm 镀锌方钢，外表喷涂，每米承重≥400 斤，耐酸碱腐蚀。</p> <p>3、柜体：采用多层实木板箱体，箱体板和门、抽屉面板均双面粘压防火板饰面，全部截面 PVC 热熔胶防水封边处理。</p> <p>▲4、台面：采用约 20mm 厚陶瓷台面，表面釉面颜色和胚体颜色一致的实验室专用同色透芯陶瓷台面，台面表面耐高温、耐腐蚀、耐磨、不脱色、不变色。</p> <p>二、技术参数要求：</p> <p>1、耐高温：陶瓷台面为 A 级不燃材料，陶瓷台面燃烧性能为 A1 级，燃烧热值小于 0，持续燃烧时间为 0。参照 GB/T26696-2011 标准测试，耐高温不低于 1350℃。</p> <p>2、耐酸碱腐蚀：要求参照 GB/T17657-2013 标准，提供抗化学和污染性能的检测报告（含提供盖玻璃片的检测报告），要求包含对含有 98%硫酸、65%硝酸、37%盐酸、草酸、正辛烷在内的 50 多种化学试剂的测试，且检测结果均为表面无变化。</p> <p>3、洛氏硬度：参照 GB/T26696-2011 标准，检测结果洛氏硬度不低于 59HRC。</p> <p>4、线性热膨胀系数：参照 GB/T4100-2015 附录 G、有釉砖标准，线性热膨胀系数≤5.0×10<sup>-6</sup>/℃-1。</p> <p>5、断裂模数：参照 GB/T3810.4-2016 标准，断裂模数平均值≥49MPa，单个值≥47MPa。</p> <p>6、重金属检测：实验室环境需要台面不含重金属，要求参照 GB 3810.15-2016 标准。</p>
117	可活动办公桌	8 台	<p>一、活动式钢木结构，带背板.带 4 个万向轮（其中一个带刹车）</p> <p>1、规格：长*宽*高约 1500*750*850mm;</p> <p>二、钢架：约 1.5mm 厚，长*宽 60*40mm 镀锌方钢，外表喷涂，每米承重≥400 斤，耐酸碱腐蚀。</p> <p>2、柜体：采用多层实木板箱体，箱体板和门、抽屉面板均双面粘压防火板饰面，全部截面 PVC 热熔胶防水封边处理。</p> <p>▲3、台面：采用约 20mm 厚陶瓷台面，表面釉面颜色和胚体颜色一致的实验室专用同色透芯陶瓷台面，台面表面耐高温、耐腐蚀、耐磨、不脱色、不变色。</p> <p>二、台面技术参数要求：</p> <p>1、耐高温：陶瓷台面为 A 级不燃材料，陶瓷台面燃烧性能为 A1 级，燃烧热值小于 0，持续燃烧时间为 0。参照 GB/T26696-2011 标准测试，耐高温不低于 1350℃。</p> <p>2、耐酸碱腐蚀：要求参照 GB/T17657-2013 标准，提供抗化学和污染性能的检测报告（含提供盖玻璃片的检测报告），要求包含对含有 98%硫酸、65%硝酸、37%盐酸、草酸、正辛烷在内的 50 多种化学试剂的测试，且检测结果均为表面无变化。</p> <p>3、洛氏硬度：参照 GB/T26696-2011 标准，检测结果洛氏硬度不低于 59HRC。</p> <p>4、线性热膨胀系数：参照 GB/T4100-2015 附录 G、有釉砖标准，线性热膨胀系数≤5.0×10<sup>-6</sup>/℃-1。</p> <p>5、断裂模数：参照 GB/T3810.4-2016 标准，断裂模数平均值≥49MPa，单个值≥47MPa。</p> <p>6、重金属检测：实验室环境需要台面不含重金属，要求参照 GB 3810.15-2016 标准。</p>
118	吊柜	12 个	<p>1、规格：长*宽*高约 750*300*600mm;</p> <p>2、全木结构，采用约 18mm 多层实木板箱体，箱体板和门、抽屉面板均双面粘压防火板饰面，全部截面 PVC 热熔胶防水封边处理，带层板一块。</p>
119	LED 照明灯+开关	4 套	安装在吊柜钢制托板下方，每个灯配一个开关，含布线。
120	文件柜	4 台	<p>1、规格：长*宽*高约 900*450*1800mm;</p> <p>2、全钢结构，冷轧钢板裸钢厚度约 1.2mm，表面经酸洗磷化去脂后环氧树脂粉末喷涂，柜体光白，门板颜色可选，带活动层板。</p>
121	三口龙头及中水槽	2 套	<p>1、规格：长*宽*高约 550*45*310mm;</p> <p>2、pp 一次性成型水槽，耐酸碱，抗冲击。采用实验室专用 PP 耐酸碱水槽：2.1 具 PP OUTLET（落水头），其内并附有 PP 滤水垫片，PP 或不锈钢滤水提</p>

			<p>笼及塑料水盖。</p> <p>2.2 另附 PP 材质组合式水槽落水头堵臭装置，具有过滤效果及堵臭功能。</p> <p>2.3 台下托底式安装，且利于台面残水自然回流。</p> <p>2.4 实验室专用三口水龙头。</p>
122	滴水架	2 套	<p>一、规格：长*宽*高约 400*110*550mm；PP 材质，PP 滴水棒，底部带引流装置。</p> <p>二、技术参数要求：</p> <p>▲1、耐酸性：经体积分数为 0.18 的盐酸溶液浸泡 24H，无腐蚀状况（提供检测报告复印件）。</p> <p>▲2、耐碱性：经 400G/L 的氢氧化钾溶液浸泡 24H，无腐蚀状况（提供检测报告复印件）。</p>
123	电源插座	11 个	<p>1、规格：长*宽约 180*100mm；</p> <p>2、底盒：一体成型梯形底盒，模具一体成型精致简练，不占用台面操作空间。</p> <p>3、插座：采用带防水、防尘盖插座，10A，220V，含电源布线。</p>
124	全钢通风柜	1 台	<p>一、全钢结构，采用约 20mm 厚陶瓷台面，组合式柜体：上部排烟、中间操作台面、下部独立水电气管线系统，柜体采用约 1.2mm 厚冷轧钢板，柜门采用约 1.2mm 厚冷轧钢板经模具冲压折弯焊接而成内外双层扣合式内填充隔音材料，导流、内侧板采用约 4mm 抗陪特化学积层板。带插座 4 件。带 PP 小水杯和单口水龙头各 1 套。规格：长*宽*高约 1518*865*2330mm。</p> <p>二、技术参数要求：</p> <p>1、柜体：上下箱体外壳均采用厚<math>\geq 1.2\text{mm}</math> 一级冷轧钢板，经过磷化处理，再经粉体喷涂，涂层厚度为 90 微米，最后经高温烘烤制作而成。内部采用 PB 板覆面，耐酸碱，耐腐蚀。</p> <p>2、PB 板的各项性能须达到如下要求：</p> <p>▲2.1 吸水率<math>\leq 0.01\%</math>；</p> <p>▲2.2 简支梁冲击强度<math>\geq 100\text{KJ/m}^2</math>；</p> <p>▲2.3 压缩强度<math>\geq 33.5\text{MPa}</math>；</p> <p>▲2.4 磨损量<math>\leq 0.003\text{g/m}^2</math>；</p> <p>▲2.5 耐腐蚀性：20%氢氧化钠溶液、10%硫酸溶液、6%氢氧化钠溶液符合 GB/T4454-1996 的要求。</p>
125	讲台	1 台	<p>一、钢木结构，左边为主机位，中间为空位和键盘架，右边为约 600mm 单门单抽。带背板，台面开一个约 <math>\Phi 50\text{mm}</math> 孔走线并加塑料盖。</p> <p>1、规格：长*宽*高约 1500*750*1000mm；</p> <p>2、钢架：约 1.5mm 厚，长*宽 60*40mm 镀锌方钢，外表喷涂，每米承重<math>\geq 400</math> 斤，耐酸碱腐蚀。</p> <p>3、柜体：采用多层实木板箱体，箱体板和门、抽屉面板均双面粘压防火板饰面，全部截面 PVC 热熔胶防水封边处理。</p> <p>▲4、台面：采用约 20mm 厚陶瓷台面，表面釉面颜色和胚体颜色一致的实验室专用同色透芯陶瓷台面，台面表面耐高温、耐腐蚀、耐磨、不脱色、不变色。</p> <p>二、台面技术参数要求：</p> <p>1、耐高温：陶瓷台面为 A 级不燃材料，陶瓷台面燃烧性能为 A1 级，燃烧热值小于 0，持续燃烧时间为 0。参照 GB/T26696-2011 标准测试，耐高温不低于 <math>1350^{\circ}\text{C}</math>。</p> <p>2、耐酸碱腐蚀：要求参照 GB/T17657-2013 标准，提供抗化学和污染性能的检测报告（含提供盖玻璃片的检测报告），要求包含对含有 98%硫酸、65%硝酸、37%盐酸、草酸、正辛烷在内的 50 多种化学试剂的测试，且检测结果均为表面无变化。</p> <p>3、洛氏硬度：参照 GB/T26696-2011 标准，检测结果洛氏硬度不低于 59HRC。</p> <p>4、线性热膨胀系数：参照 GB/T4100-2015 附录 G、有釉砖标准，线性热膨胀系数<math>\leq 5.0 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}-1</math>。</p> <p>5、断裂模数：参照 GB/T3810.4-2016 标准，断裂模数平均值<math>\geq 49\text{MPa}</math>，单个值<math>\geq 47\text{MPa}</math>。</p> <p>6、重金属检测：实验室环境需要台面不含重金属，要求参照 GB 3810.15-2016 标准。</p>

126	投影机及幕布	1 台	<p>一、规格：长*宽*高约 302*237*82mm；</p> <p>二、投影机技术参数要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、投影系统：DLP 技术。</li> <li>2、亮度：≥3780ANSI；对比度：≥15000:1。</li> <li>3、分辨率：1920×1080；变焦比：1.2 倍变焦。</li> <li>4、宽高比：默认 16:9；兼容 16:10/4:3。</li> <li>5、色彩数：10.7 亿色。</li> <li>6、梯形校正：垂直±40°。</li> <li>▲7、接口（必须满足要求）：VGA 输入×2，VGA 输出×1；HDMI V1.4×2，RS-232×1；USB Type Mini B×1；视频输入：Video（RCA）×1，S-Video 输入×1；音频输入（mini-jack）×1，音频输出（mini-jack）×1。</li> <li>8、视频兼容格式 HDTV（720p，1080i，1080P 60Hz），SDTV（480i/p，576i/p）；NTSC，PAL，SECAM。</li> <li>9、灯泡规格：≥200 瓦，SmartEco 智慧节能技术。</li> <li>10、灯泡寿命：≥5000/10000/15000 小时（正常、智能、节能模式）。</li> <li>▲11、功能要求：支持 3D 播放，连接蓝光播放器，自动识别蓝光 3D 信号，播放蓝光 3D 片源。</li> <li>12、系统过热保护：自动检测工作温度，超过上限温度自动提示并自动待机。</li> <li>13、参数保护：设置后立即生效，整机断电后参数不丢失。使用 5 位以上密码保护菜单，防止未授权者修改参数；锁定面板键盘，防止未授权者使用或操作投影机。</li> <li>14、工作电压：AC100~240V，50/60Hz；额定电源 AC220V。</li> <li>15、功耗：工作功率≤270W，待机功率&lt;0.5W。</li> <li>16、噪音值：29dBA（经济模式）。</li> <li>17、质保期整机 2 年，灯泡半年（或使用 1000 小时以内），DMD 芯片保修 5 年。</li> </ol> <p>二、高清投影幕布技术参数要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、投影比例：16:10；投影画面：长*宽约 2657*1492mm；幕布全画面：大功率玻纤白塑电动幕，亮度系数β≥1.0.；有效散射角 2α≥160°。</li> <li>2、低噪音电机：玻纤白塑材质，可伸缩稳定安全；行程可自行设定调整。</li> <li>3、工艺特征：外壳由金属板冲压机械加工成型，表面静电喷涂装饰。</li> <li>4、配超静音同步电机、功率大、带自锁功能。可调节限位器。</li> <li>5、幕面经压纹消眩光处理。</li> <li>6、银幕表面物理参数稳定衰减小，幕面材料无任何气味，幕面平整度好。长时间使用不卷边，不发黄，具有防霉、防潮、阻燃、等特点。</li> </ol> <p>三、高清 HDMI 高清线：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、导体线芯：高纯度 4N 无氧铜导体，线芯采用 24AWGX；</li> <li>2、插头类型：纯铜无磁性 24K 镀金；</li> <li>3、支持独有全新的 3D 图像；</li> <li>4、支持 TV 刷新率高达 120Hz；</li> <li>5、采用 24K 镀金端子及高纯度无氧铜导体精心打造，最大限度地减少信号衰减；</li> <li>6、传输速度 10.2Gbps 或以上；</li> <li>7、支持以太网功能及高速双向通讯，支持该功能设备通过百兆以太网发送和接收数据，实现互联功能；</li> <li>8、全面支持超高清视频 4096*2160p（1080p 的 4 倍多）；</li> <li>9、支持即插即用热插拔功能；</li> <li>10、具有网络传输功能，适用于数字家电的多功能传输，使各类数字家电产品互联互通。标准 HDMI 接口，24K 镀金插头，接角好，防氧化；</li> <li>11、HDMI 线接头独有的设计风格，外壳采用钛合金镀银材质，防磨耐腐蚀，接头扁而窄，提供穿管功能。</li> </ol>
127	边台	1 台	<p>一、钢木结构</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、规格：长*宽*高约 4560*750*850mm；</li> <li>2、钢架：约 1.5mm 厚，长*宽 60*40mm 镀锌方钢，外表喷涂，每米承重≥400 斤，耐酸碱腐蚀。</li> </ol>

			<p>3、柜体：采用多层实木板箱体，箱体板和门、抽屉面板均双面粘压防火板饰面，全部截面 PVC 热熔胶防水封边处理。</p> <p>▲4、台面：采用约 20mm 厚陶瓷台面，表面釉面颜色和胚体颜色一致的实验室专用同色透芯陶瓷台面，台面表面耐高温、耐腐蚀、耐磨、不脱色、不变色。</p> <p>二、台面技术参数要求：</p> <p>1、耐高温：陶瓷台面为 A 级不燃材料，陶瓷台面燃烧性能为 A1 级，燃烧热值小于 0，持续燃烧时间为 0。参照 GB/T26696-2011 标准测试，耐高温不低于 1350℃。</p> <p>2、耐酸碱腐蚀：要求参照 GB/T17657-2013 标准，提供抗化学和污染性能的检测报告（含提供盖玻璃片的检测报告），要求包含对含有 98%硫酸、65%硝酸、37%盐酸、草酸、正辛烷在内的 50 多种化学试剂的测试，且检测结果均为表面无变化。</p> <p>3、洛氏硬度：参照 GB/T26696-2011 标准，检测结果洛氏硬度不低于 59HRC。</p> <p>4、线性热膨胀系数：参照 GB/T4100-2015 附录 G、有釉砖标准，线性热膨胀系数<math>\leq 5.0 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}</math>-1。</p> <p>5、断裂模数：参照 GB/T3810.4-2016 标准，断裂模数平均值<math>\geq 49\text{MPa}</math>，单个值<math>\geq 47\text{MPa}</math>。</p> <p>6、重金属检测：实验室环境需要台面不含重金属，要求参照 GB 3810.15-2016 标准。</p>
128	中央台	4 台	<p>一、钢木结构</p> <p>1、规格：长*宽*高约 4500*1500*850mm；</p> <p>2、钢架：约 1.5mm 厚，长*宽 60*40mm 镀锌方钢，外表喷涂，每米承重<math>\geq 400</math>斤，耐酸碱腐蚀。</p> <p>3、柜体：采用多层实木板箱体，箱体板和门、抽屉面板均双面粘压防火板饰面，全部截面 PVC 热熔胶防水封边处理。</p> <p>▲4、台面：采用约 20mm 厚陶瓷台面，表面釉面颜色和胚体颜色一致的实验室专用同色透芯陶瓷台面，台面表面耐高温、耐腐蚀、耐磨、不脱色、不变色。</p> <p>二、台面技术参数要求：</p> <p>1、耐高温：陶瓷台面为 A 级不燃材料，陶瓷台面燃烧性能为 A1 级，燃烧热值小于 0，持续燃烧时间为 0。参照 GB/T26696-2011 标准测试，耐高温不低于 1350℃。</p> <p>2、耐酸碱腐蚀：要求参照 GB/T17657-2013 标准，提供抗化学和污染性能的检测报告（含提供盖玻璃片的检测报告），要求包含对含有 98%硫酸、65%硝酸、37%盐酸、草酸、正辛烷在内的 50 多种化学试剂的测试，且检测结果均为表面无变化。</p> <p>3、洛氏硬度：参照 GB/T26696-2011 标准，检测结果洛氏硬度不低于 59HRC。</p> <p>4、线性热膨胀系数：参照 GB/T4100-2015 附录 G、有釉砖标准，线性热膨胀系数<math>\leq 5.0 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}</math>-1。</p> <p>5、断裂模数：参照 GB/T3810.4-2016 标准，断裂模数平均值<math>\geq 49\text{MPa}</math>，单个值<math>\geq 47\text{MPa}</math>。</p> <p>6、重金属检测：实验室环境需要台面不含重金属，要求参照 GB 3810.15-2016 标准。</p>
129	钢制试剂架（双层）	4 个	<p>1、规格：长*宽*高约 3750*300*750mm；</p> <p>2、全钢结构，冷轧钢板裸钢厚度 1.2mm，表面经酸洗磷化去脂后环氧树脂粉末喷涂，高光白，钢制宽立柱固定在台面上。</p>
130	LED 照明灯+开关	24 个	每套试剂架底部安装 LED 照明灯 2 个，开关 1 个，含布线。
131	吊柜	6 个	<p>1、规格：长*宽*高约 750*300*600mm；</p> <p>2、全木结构，采用约 18mm 多层实木板箱体，箱体板和门、抽屉面板均双面粘压防火板饰面，全部截面 PVC 热熔胶防水封边处理，带层板一块。</p>
132	LED 照明灯+开关	2 套	安装在吊柜钢制托板下方，每个灯配一个开关，含布线。
133	物品柜	6 台	<p>1、规格：长*宽*高约 900*450*1800mm；</p> <p>2、全钢结构，冷轧钢板裸钢厚度约 1.2mm，表面经酸洗磷化去脂后环氧树脂粉末喷涂，柜体光白，门板颜色可选，带活动层板。</p>

134	试剂柜	1 台	1、规格：长*宽*高约 900*450*1800mm; 2、全钢结构，冷轧钢板裸钢厚度约 1.2mm，表面经酸洗磷化去脂后环氧树脂粉末喷涂，柜体光白，门板颜色可选，带活动层板。
135	器皿柜	1 台	1、规格：长*宽*高约 900*450*1800mm; 2、全钢结构，冷轧钢板厚度约 1.2mm，表面经酸洗磷化去脂后环氧树脂粉末喷涂，柜体光白，门板颜色可选。带 4 层抗倍特冲孔层板，层板开孔依次为 30、50、70、100，带一块接溢盆。上下玻璃门。
136	三口龙头及中水槽	8 套	1、规格：长*宽*高约 550*450*310mm; 2、pp 一次性成型水槽，耐酸碱，抗冲击。采用实验室专用 PP 耐酸碱水槽： 2.1 具 PP OUTLET（落水头），其内并附有 PP 滤水垫片，PP 或不锈钢滤水提笼及塑料水盖。 2.2 另附 PP 材质组合式水槽落水头堵臭装置，具有过滤效果及堵臭功能。 2.3 台下托底式安装，且利于台面残水自然回流。 2.4 实验室专用三口水龙头。
137	滴水架	4 套	一、规格：长*宽*高约 400*110*550mm；PP 材质，PP 滴水棒，底部带引流装置。 二、技术参数要求： ▲1、耐酸性：经体积分数为 0.18 的盐酸溶液浸泡 24H，无腐蚀状况（提供检测报告复印件） ▲2、耐碱性：经 400G/L 的氢氧化钾溶液浸泡 24H，无腐蚀状况（提供检测报告复印件）
138	电源插座	27 个	1、规格：约 180*100mm； 2、底盒：一体成型梯形底盒，模具一体成型精致简练，不占用台面操作空间。 3、插座：采用带防水、防尘盖插座，10A，220V，含电源布线。
139	全钢通风柜	2 台	一、全钢结构，采用约 20mm 厚 陶瓷台面，组合式柜体：上部排烟、中间操作台面、下部独立水电气管线系统，柜体采用约 1.2mm 厚冷轧钢板，柜门采用约 1.2mm 厚冷轧钢板经模具冲压折弯焊接而成内外双层扣合式内填充隔音材料，导流、内侧板采用约 4mm 抗倍特化学积层板。带插座 4 件。带 PP 小水杯和单口水龙头各 1 套。规格：长*宽*高约 1518*865*2330mm。 二、技术参数要求： 1、柜体：上下箱体外壳均采用厚≥1.2mm 一级冷轧钢板，经过磷化处理，再经粉体喷涂，涂层厚度为 90 微米，最后经高温烘烤制作而成。内部采用 PB 板覆面，耐酸碱，耐腐蚀。 2、PB 板的各项性能须达到如下要求： ▲2.1 吸水率≤0.01%； ▲2.2 简支梁冲击强度≥100KJ/m <sup>2</sup> ； ▲2.3 压缩强度≥33.5MPa； ▲2.4 磨损量≤0.003g/m <sup>2</sup> ； ▲2.5 耐腐蚀性：20%氢氧化钠溶液、10%硫酸溶液、6%氢氧化钠溶液符合 GB/T4454-1996 的要求。
140	讲台	1 台	一、钢木结构，左边为主机位，中间为空位和键盘架，右边为约 600mm 单门单抽。带背板，台面开一个约 Φ50mm 孔走线并加塑料盖。 1、规格：长*宽*高约 1500*750*1000mm； 2、钢架：约 1.5mm 厚，长*宽 60*40mm 镀锌方钢，外表喷涂，每米承重≥400 斤，耐酸碱腐蚀。 3、柜体：采用多层实木板箱体，箱体板和门、抽屉面板均双面粘压防火板饰面，全部截面 PVC 热熔胶防水封边处理。 ▲4、台面：采用约 20mm 厚陶瓷台面，表面釉面颜色和胚体颜色一致的实验室专用同色透芯陶瓷台面，台面表面耐高温、耐腐蚀、耐磨、不脱色、不变色。 二、台面技术参数要求： 1、耐高温：陶瓷台面为 A 级不燃材料，陶瓷台面燃烧性能为 A1 级，燃烧热值小于 0，持续燃烧时间为 0。参照 GB/T26696-2011 标准测试，耐高温不低于 1350℃。 2、耐酸碱腐蚀：要求参照 GB/T17657-2013 标准，提供抗化学和污染性能的检测报告（含提供盖玻璃片的检测报告），要求包含对含有 98%硫酸、65%硝酸、

		<p>37%盐酸、草酸、正辛烷在内的 50 多种化学试剂的测试，且检测结果均为表面无变化。</p> <p>3、洛氏硬度：参照 GB/T26696-2011 标准，检测结果洛氏硬度不低于 59HRC。</p> <p>4、线性热膨胀系数：参照 GB/T4100-2015 附录 G、有釉砖标准，线性热膨胀系数<math>\leq 5.0 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}^{-1}</math>。</p> <p>5、断裂模数：参照 GB/T3810.4-2016 标准，断裂模数平均值<math>\geq 49\text{MPa}</math>，单个值<math>\geq 47\text{MPa}</math>。</p> <p>6、重金属检测：实验室环境需要台面不含重金属，要求参照 GB 3810.15-2016 标准。</p>
141	投影仪及幕布	<p>1 台</p> <p>一、规格：长*宽*高约 302*237*82mm。</p> <p>二：投影机技术参数要求：</p> <p>1、投影系统：DLP 技术。</p> <p>2、亮度：<math>\geq 3780\text{ANSI}</math>；对比度：<math>\geq 15000:1</math>。</p> <p>3、分辨率：1920×1080；变焦比：1.2 倍变焦。</p> <p>4、宽高比：默认 16:9；兼容 16:10/4:3。</p> <p>5、色彩数：10.7 亿色。</p> <p>6、梯形校正：垂直<math>\pm 40^{\circ}</math>。</p> <p>▲7、接口（必须满足要求）：VGA 输入×2，VGA 输出×1；HDMI V1.4×2，RS-232×1；USB Type Mini B×1；视频输入：Video（RCA）×1，S-Video 输入×1；音频输入（mini-jack）×1，音频输出（mini-jack）×1。</p> <p>8、视频兼容格式 HDTV（720p，1080i，1080P 60Hz），SDTV（480i/p，576i/p）；NTSC，PAL，SECAM。</p> <p>9、灯泡规格：<math>\geq 200</math> 瓦，SmartEco 智慧节能技术。</p> <p>10、灯泡寿命：<math>\geq 5000/10000/15000</math> 小时（正常、智能、节能模式）。</p> <p>▲11、功能要求：支持 3D 播放，连接蓝光播放器，自动识别蓝光 3D 信号，播放蓝光 3D 片源。</p> <p>12、系统过热保护：自动检测工作温度，超过上限温度自动提示并自动待机。</p> <p>13、参数保护：设置后立即生效，整机断电后参数不丢失。使用 5 位以上密码保护菜单，防止未授权者修改参数；锁定面板键盘，防止未授权者使用或操作投影机。</p> <p>14、工作电压：AC100~240V，50/60Hz；额定电源 AC220V。</p> <p>15、功耗：工作功率<math>\leq 270\text{W}</math>，待机功率<math>&lt; 0.5\text{W}</math>。</p> <p>16、噪音值：29dBA（经济模式）。</p> <p>17、质保期整机 2 年，灯泡半年（或使用 1000 小时以内），DMD 芯片保修 5 年。</p> <p>二、高清投影幕布技术参数要求：</p> <p>1、投影比例：16:10；投影画面：长*宽约 2657*1492mm；幕布全画面：大功率玻纤白塑电动幕，亮度系数<math>\beta \geq 1.0</math>；有效散射角<math>2\alpha \geq 160^{\circ}</math>。</p> <p>2、低噪音电机：玻纤白塑材质，可伸缩稳定安全；行程可自行设定调整。</p> <p>3、工艺特征：外壳由金属板冲压机械加工成型，表面静电喷涂装饰。</p> <p>4、配超静音同步电机、功率大、带自锁功能。可调节限位器。</p> <p>5、幕面经压纹消眩光处理。</p> <p>6、银幕表面物理参数稳定衰减小，幕面材料无任何气味，幕面平整度好。长时间使用不卷边，不发黄，具有防霉、防潮、阻燃、等特点。</p> <p>三、高清 HDMI 高清线：</p> <p>1、导体线芯：高纯度 4N 无氧铜导体，线芯采用 24AWGX；</p> <p>2、插头类型：纯铜无磁性 24K 镀金；</p> <p>3、支持独有全新的 3D 图像；</p> <p>4、支持 TV 刷新率高达 120Hz；</p> <p>5、采用 24K 镀金端子及高纯度无氧铜导体精心打造，最大限度地减少信号衰减；</p> <p>6、传输速度 10.2Gbps 或以上；</p> <p>7、支持以太网功能及高速双向通讯，支持该功能设备通过百兆以太网发送和接收数据，实现互联功能；</p> <p>8、全面支持超高清视频 4096*2160p（1080p 的 4 倍多）；</p>

			<p>9、支持即插即用热插拔功能；</p> <p>10、具有网络传输功能，适用于数字家电的多功能传输，使各类数字家电产品互联互通。标准 HDMI 接口，24K 镀金插头，接角好，抗氧化；</p> <p>11、HDMI 线接头独有的设计风格，外壳采用钛合金镀银材质，防磨耐腐蚀，接头扁而窄，提供穿管功能。</p>
142	中央台	4 台	<p>一、钢木结构</p> <p>1、规格：长*宽*高约 4500*1500*850mm；</p> <p>2、钢架：约 1.5mm 厚,长*宽 60*40mm 镀锌方钢，外表喷涂，每米承重≥400 斤，耐酸碱腐蚀。</p> <p>3、柜体：采用多层实木板箱体，箱体板和门、抽屉面板均双面粘压防火板饰面，全部截面 PVC 热熔胶防水封边处理。</p> <p>▲4、台面：采用约 20mm 厚陶瓷台面，表面釉面颜色和胚体颜色一致的实验室专用同色透芯陶瓷台面，台面表面耐高温、耐腐蚀、耐磨、不脱色、不变色。</p> <p>二、台面技术参数要求：</p> <p>1、耐高温：陶瓷台面为 A 级不燃材料，陶瓷台面燃烧性能为 A1 级，燃烧热值小于 0，持续燃烧时间为 0。参照 GB/T26696-2011 标准测试，耐高温不低于 1350℃。</p> <p>2、耐酸碱腐蚀：要求参照 GB/T17657-2013 标准，提供抗化学和污染性能的检测报告（含提供盖玻璃片的检测报告），要求包含对含有 98%硫酸、65%硝酸、37%盐酸、草酸、正辛烷在内的 50 多种化学试剂的测试，且检测结果均为表面无变化。</p> <p>3、洛氏硬度：参照 GB/T26696-2011 标准，检测结果洛氏硬度不低于 59HRC。</p> <p>4、线性热膨胀系数：参照 GB/T4100-2015 附录 G、有釉砖标准，线性热膨胀系数≤5.0×10<sup>-6</sup>/℃-1。</p> <p>5、断裂模数：参照 GB/T3810.4-2016 标准，断裂模数平均值≥49MPa，单个值≥47MPa。</p> <p>6、重金属检测：实验室环境需要台面不含重金属，要求参照 GB 3810.15-2016 标准。</p>
143	钢制试剂架（双层）	4 个	<p>1、规格：长*宽*高约 3750*300*750mm；</p> <p>2、全钢结构，冷轧钢板裸钢厚度 1.2mm，表面经酸洗磷化去脂后环氧树脂粉末喷涂，高光白，钢制宽立柱固定在台面上。</p>
144	LED 照明灯+开关	24 个	每套试剂架底部安装 LED 照明灯 2 个，开关 1 个，含布线。
145	吊柜	6 个	<p>1、规格：长*宽*高约 750*300*600mm；</p> <p>2、全木结构，采用约 18mm 多层实木板箱体，箱体板和门、抽屉面板均双面粘压防火板饰面，全部截面 PVC 热熔胶防水封边处理，带层板一块。</p>
146	LED 照明灯+开关	2 套	安装在吊柜钢制托板下方，每个灯配一个开关，含布线。
147	物品柜	6 台	<p>1、规格：长*宽*高约 900*450*1800mm；</p> <p>2、全钢结构，冷轧钢板裸钢厚度约 1.2mm，表面经酸洗磷化去脂后环氧树脂粉末喷涂，柜体光白，门板颜色可选，带活动层板。</p>
148	试剂柜	2 台	<p>1、规格：长*宽*高约 900*450*1800mm；</p> <p>2、全钢结构，冷轧钢板裸钢厚度约 1.2mm，表面经酸洗磷化去脂后环氧树脂粉末喷涂，柜体光白，门板颜色可选，带活动层板。</p>
149	器皿柜	2 台	<p>1、规格：长*宽*高约 900*450*1800mm；</p> <p>2、全钢结构，冷轧钢板厚度约 1.2mm，表面经酸洗磷化去脂后环氧树脂粉末喷涂，柜体光白，门板颜色可选。带 4 层抗倍特冲孔层板，层板开孔依次为 30、50、70、100，带一块接溢盆。上下玻璃门。</p>
150	三口龙头及中水槽	8 套	<p>1、规格：长*宽*高约 550*450*310mm；</p> <p>2、pp 一次性成型水槽，耐酸碱，抗冲击。采用实验室专用 PP 耐酸碱水槽：</p> <p>2.1 具 PP OUTLET（落水头），其内并附有 PP 滤水垫片，PP 或不锈钢滤水提笼及塑料水盖。</p> <p>2.2 另附 PP 材质组合式水槽落水头堵臭装置，具有过滤效果及堵臭功能。</p> <p>2.3 台下托底式安装，且利于台面残水自然回流。</p>

			2.4 实验室专用三口水龙头。
151	滴水架	4 套	一、规格：长*宽*高约 400*110*550mm；PP 材质，PP 滴水棒，底部带引流装置。 二、技术参数要求： ▲1、耐酸性：经体积分数为 0.18 的盐酸溶液浸泡 24H，无腐蚀状况（提供检测报告复印件）。 ▲2、耐碱性：经 400G/L 的氢氧化钾溶液浸泡 24H，无腐蚀状况（提供检测报告复印件）。
152	电源插座	24 个	1、规格：长*宽约 180*100mm； 2、底盒：一体成型梯形底盒，模具一体成型精致简练，不占用台面操作空间。 3、插座：采用带防水、防尘盖插座，10A，220V，含电源布线。
153	试剂柜	16 台	1、规格：长*宽*高约 900*450*1800mm； 2、全钢结构，冷轧钢板裸钢厚度约 1.2mm，表面经酸洗磷化去脂后环氧树脂粉末喷涂，柜体光白，门板颜色可选，带活动层板。
154	边台	1 台	一、钢木结构 1、规格：长*宽*高约 3600*750*850mm； 2、钢架：约 1.5mm 厚，长*宽 60*40mm 镀锌方钢，外表喷涂，每米承重≥400 斤，耐酸碱腐蚀。 3、柜体：采用多层实木板箱体，箱体板和门、抽屉面板均双面粘压防火板饰面，全部截面 PVC 热熔胶防水封边处理。 ▲4、台面：采用约 20mm 厚陶瓷台面，表面釉面颜色和胚体颜色一致的实验室专用同色透芯陶瓷台面，台面表面耐高温、耐腐蚀、耐磨、不脱色、不变色。 二、台面技术参数要求： 1、耐高温：陶瓷台面为 A 级不燃材料，陶瓷台面燃烧性能为 A1 级，燃烧热值小于 0，持续燃烧时间为 0。参照 GB/T26696-2011 标准测试，耐高温不低于 1350℃。 2、耐酸碱腐蚀：要求参照 GB/T17657-2013 标准，提供抗化学和污染性能的检测报告（含提供盖玻璃片的检测报告），要求包含对含有 98% 硫酸、65% 硝酸、37% 盐酸、草酸、正辛烷在内的 50 多种化学试剂的测试，且检测结果均为表面无变化。 3、洛氏硬度：参照 GB/T26696-2011 标准，检测结果洛氏硬度不低于 59HRC。 4、线性热膨胀系数：参照 GB/T4100-2015 附录 G、有釉砖标准，线性热膨胀系数≤5.0×10 <sup>-6</sup> /℃-1。 5、断裂模数：参照 GB/T3810.4-2016 标准，断裂模数平均值≥49MPa，单个值≥47MPa。 6、重金属检测：实验室环境需要台面不含重金属，要求参照 GB 3810.15-2016 标准。
155	六节双面移动档案柜	1 套	1、规格：长*宽*高约 5400*600*2400mm； 2、双面 6 层，共 6 列。
156	三口龙头及中水槽	1 套	1、规格：长*宽*高约 550*450*310mm； 2、pp 一次性成型水槽，耐酸碱，抗冲击。采用实验室专用 PP 耐酸碱水槽： 2.1 具 PP OUTLET（落水头），其内并附有 PP 滤水垫片，PP 或不锈钢滤水提笼及塑料水盖。 2.2 另附 PP 材质组合式水槽落水头堵臭装置，具有过滤效果及堵臭功能。 2.3 台下托底式安装，且利于台面残水自然回流。 2.4 实验室专用三口水龙头。
157	滴水架	1 套	一、规格：长*宽*高约 400*110*550mm；PP 材质，PP 滴水棒，底部带引流装置。 二、技术参数要求： ▲1、耐酸性：经体积分数为 0.18 的盐酸溶液浸泡 24H，无腐蚀状况（提供检测报告复印件）。 ▲2、耐碱性：经 400G/L 的氢氧化钾溶液浸泡 24H，无腐蚀状况（提供检测报告复印件）。

158	电源插座	2 个	1、规格：长*宽约 180*100mm； 2、底盒：一体成型梯形底盒，模具一体成型精致简练，不占用台面操作空间。 3、插座：采用带防水、防尘盖插座，10A，220V，含电源布线。
159	试剂柜	16 台	1、规格：长*宽*高约 900*450*1800mm； 2、全钢结构，冷轧钢板裸钢厚度约 1.2mm，表面经酸洗磷化去脂后环氧树脂粉末喷涂，柜体光白，门板颜色可选，带活动层板。
160	边台	1 台	一、钢木结构 1、规格：长*宽*高约 3600*750*850mm； 2、钢架：约 1.5mm 厚，长*宽 60*40mm 镀锌方钢，外表喷涂，每米承重≥400 斤，耐酸碱腐蚀。 3、柜体：采用多层实木板箱体，箱体板和门、抽屉面板均双面粘压防火板饰面，全部截面 PVC 热熔胶防水封边处理。 ▲4、台面：采用约 20mm 厚陶瓷台面，表面釉面颜色和柜体颜色一致的实验室专用同色透芯陶瓷台面，台面表面耐高温、耐腐蚀、耐磨、不脱色、不变色。 二、台面技术参数要求： 1、耐高温：陶瓷台面为 A 级不燃材料，陶瓷台面燃烧性能为 A1 级，燃烧热值小于 0，持续燃烧时间为 0。参照 GB/T26696-2011 标准测试，耐高温不低于 1350℃。 2、耐酸碱腐蚀：要求参照 GB/T17657-2013 标准，提供抗化学和污染性能的检测报告（含提供盖玻璃片的检测报告），要求包含对含有 98%硫酸、65%硝酸、37%盐酸、草酸、正辛烷在内的 50 多种化学试剂的测试，且检测结果均为表面无变化。 3、洛氏硬度：参照 GB/T26696-2011 标准，检测结果洛氏硬度不低于 59HRC。 4、线性热膨胀系数：参照 GB/T4100-2015 附录 G、有釉砖标准，线性热膨胀系数≤5.0×10 <sup>-6</sup> /℃-1。 5、断裂模数：参照 GB/T3810.4-2016 标准，断裂模数平均值≥49MPa，单个值≥47MPa。 6、重金属检测：实验室环境需要台面不含重金属，要求参照 GB 3810.15-2016 标准。
161	六节双面移动档案柜	1 套	1、规格：长*宽*高约 5400*600*2400mm； 2、双面 6 层，共 6 列。
162	三口龙头及中水槽	1 套	1、规格：长*宽*高约 550*450*310mm； 2、pp 一次性成型水槽，耐酸碱，抗冲击。采用实验室专用 PP 耐酸碱水槽： 2.1 具 PP OUTLET（落水头），其内并附有 PP 滤水垫片，PP 或不锈钢滤水提笼及塑料水盖。 2.2 另附 PP 材质组合式水槽落水头堵臭装置，具有过滤效果及堵臭功能。 2.3 台下托底式安装，且利于台面残水自然回流。 2.4 实验室专用三口水龙头。
163	滴水架	1 套	一、规格：长*宽*高约 400*110*550mm；PP 材质，PP 滴水棒，底部带引流装置。 二、技术参数要求： ▲1、耐酸性：经体积分数为 0.18 的盐酸溶液浸泡 24H，无腐蚀状况（提供检测报告复印件）。 ▲2、耐碱性：经 400G/L 的氢氧化钾溶液浸泡 24H，无腐蚀状况（提供检测报告复印件）。
164	电源插座	2 个	1、规格：长*宽约 180*100mm； 2、底盒：一体成型梯形底盒，模具一体成型精致简练，不占用台面操作空间。 3、插座：采用带防水、防尘盖插座，10A，220V，含电源布线。
165	边台	2 台	一、钢木结构 1、规格：长*宽*高约 6810*750*850mm； 2、钢架：约 1.5mm 厚，长*宽 60*40mm 镀锌方钢，外表喷涂，每米承重≥400 斤，耐酸碱腐蚀。 3、柜体：采用多层实木板箱体，箱体板和门、抽屉面板均双面粘压防火板饰面，

			<p>全部截面 PVC 热熔胶防水封边处理。</p> <p>▲4、台面：采用约 20mm 厚陶瓷台面，表面釉面颜色和胚体颜色一致的实验室专用同色透芯陶瓷台面，台面表面耐高温、耐腐蚀、耐磨、不脱色、不变色。</p> <p>二、台面技术参数要求：</p> <p>1、耐高温：陶瓷台面为 A 级不燃材料，陶瓷台面燃烧性能为 A1 级，燃烧热值小于 0，持续燃烧时间为 0。参照 GB/T26696-2011 标准测试，耐高温不低于 1350℃。</p> <p>2、耐酸碱腐蚀：要求参照 GB/T17657-2013 标准，提供抗化学和污染性能的检测报告（含提供盖玻璃片的检测报告），要求包含对含有 98%硫酸、65%硝酸、37%盐酸、草酸、正辛烷在内的 50 多种化学试剂的测试，且检测结果均为表面无变化。</p> <p>3、洛氏硬度：参照 GB/T26696-2011 标准，检测结果洛氏硬度不低于 59HRC。</p> <p>4、线性热膨胀系数：参照 GB/T4100-2015 附录 G、有釉砖标准，线性热膨胀系数<math>\leq 5.0 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}-1</math>。</p> <p>5、断裂模数：参照 GB/T3810.4-2016 标准，断裂模数平均值<math>\geq 49\text{MPa}</math>，单个值<math>\geq 47\text{MPa}</math>。</p> <p>6、重金属检测：实验室环境需要台面不含重金属，要求参照 GB 3810.15-2016 标准。</p>
166	可活动办公桌	8 台	<p>一、活动式钢木结构，带背板.带 4 个万向轮（其中一个带刹车）</p> <p>1、规格：长*宽*高约 1500*750*850mm；</p> <p>2、钢架：约 1.5mm 厚，长*宽 60*40mm 镀锌方钢，外表喷涂，每米承重<math>\geq 400</math>斤，耐酸碱腐蚀。</p> <p>3、柜体：采用多层实木板箱体，箱体板和门、抽屉面板均双面粘压防火板饰面，全部截面 PVC 热熔胶防水封边处理。</p> <p>▲4、台面：采用约 20mm 厚陶瓷台面，表面釉面颜色和胚体颜色一致的实验室专用同色透芯陶瓷台面，台面表面耐高温、耐腐蚀、耐磨、不脱色、不变色。</p> <p>二、台面技术参数要求：</p> <p>1、耐高温：陶瓷台面为 A 级不燃材料，陶瓷台面燃烧性能为 A1 级，燃烧热值小于 0，持续燃烧时间为 0。参照 GB/T26696-2011 标准测试，耐高温不低于 1350℃。</p> <p>2、耐酸碱腐蚀：要求参照 GB/T17657-2013 标准，提供抗化学和污染性能的检测报告（含提供盖玻璃片的检测报告），要求包含对含有 98%硫酸、65%硝酸、37%盐酸、草酸、正辛烷在内的 50 多种化学试剂的测试，且检测结果均为表面无变化。</p> <p>3、洛氏硬度：参照 GB/T26696-2011 标准，检测结果洛氏硬度不低于 59HRC。</p> <p>4、线性热膨胀系数：参照 GB/T4100-2015 附录 G、有釉砖标准，线性热膨胀系数<math>\leq 5.0 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}-1</math>。</p> <p>5、断裂模数：参照 GB/T3810.4-2016 标准，断裂模数平均值<math>\geq 49\text{MPa}</math>，单个值<math>\geq 47\text{MPa}</math>。</p> <p>6、重金属检测：实验室环境需要台面不含重金属，要求参照 GB 3810.15-2016 标准。</p>
167	吊柜	9 个	<p>1、规格：长*宽*高约 750*300*600mm；</p> <p>2、全木结构，采用约 18mm 多层实木板箱体，箱体板和门、抽屉面板均双面粘压防火板饰面，全部截面 PVC 热熔胶防水封边处理，带层板一块。</p>
168	LED 照明灯+开关	3 套	安装在吊柜钢制托板下方，每个灯配一个开关，含布线。
169	文件柜	2 台	<p>1、规格：长*宽*高约 900*450*1800mm；</p> <p>2、全钢结构，冷轧钢板裸钢厚度约 1.2mm，表面经酸洗磷化去脂后环氧树脂粉末喷涂，柜体光白，门板颜色可选，带活动层板。</p>
170	水柜	2 台	<p>一、钢木结构落地式</p> <p>1、规格：长*宽*高约 900*750*850mm；</p> <p>2、钢架：约 1.5mm 厚，长*宽 60*40mm 镀锌方钢，外表喷涂，每米承重<math>\geq 400</math>斤，耐酸碱腐蚀。</p> <p>3、柜体：采用多层实木板箱体，箱体板和门、抽屉面板均双面粘压防火板饰面，全部截面 PVC 热熔胶防水封边处理。</p>

			<p>▲4、台面：采用约 20mm 厚陶瓷台面，表面釉面颜色和胚体颜色一致的实验室专用同色透芯陶瓷台面，台面表面耐高温、耐腐蚀、耐磨、不脱色、不变色。</p> <p>二、台面技术参数要求：</p> <p>1、耐高温：陶瓷台面为 A 级不燃材料，陶瓷台面燃烧性能为 A1 级，燃烧热值小于 0，持续燃烧时间为 0。参照 GB/T26696-2011 标准测试，耐高温不低于 1350℃。</p> <p>2、耐酸碱腐蚀：要求参照 GB/T17657-2013 标准，提供抗化学和污染性能的检测报告（含提供盖玻璃片的检测报告），要求包含对含有 98%硫酸、65%硝酸、37%盐酸、草酸、正辛烷在内的 50 多种化学试剂的测试，且检测结果均为表面无变化。</p> <p>3、洛氏硬度：参照 GB/T26696-2011 标准，检测结果洛氏硬度不低于 59HRC。</p> <p>4、线性热膨胀系数：参照 GB/T4100-2015 附录 G、有釉砖标准，线性热膨胀系数<math>\leq 5.0 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}-1</math>。</p> <p>5、断裂模数：参照 GB/T3810.4-2016 标准，断裂模数平均值<math>\geq 49\text{MPa}</math>，单个值<math>\geq 47\text{MPa}</math>。</p> <p>6、重金属检测：实验室环境需要台面不含重金属，要求参照 GB 3810.15-2016 标准。</p>
171	三口龙头及中水槽	1 套	<p>1、规格：长*宽*高约 550*450*310mm；</p> <p>2、pp 一次性成型水槽，耐酸碱，抗冲击。采用实验室专用 PP 耐酸碱水槽：</p> <p>2.1 具 PP OUTLET（落水头），其内并附有 PP 滤水垫片，PP 或不锈钢滤水提笼及塑料水盖。</p> <p>2.2 另附 PP 材质组合式水槽落水头堵臭装置，具有过滤效果及堵臭功能。</p> <p>2.3 台下托底式安装，且利于台面残水自然回流。</p> <p>2.4 实验室专用三口水龙头。</p>
172	滴水架	1 套	<p>一、规格：长*宽*高约 400*110*550mm；PP 材质，PP 滴水棒，底部带引流装置。</p> <p>二、技术参数要求：</p> <p>▲1、耐酸性：经体积分数为 0.18 的盐酸溶液浸泡 24H，无腐蚀状况（提供检测报告复印件）。</p> <p>▲2、耐碱性：经 400G/L 的氢氧化钾溶液浸泡 24H，无腐蚀状况（提供检测报告复印件）。</p>
173	电源插座	7 个	<p>1、规格：长*宽约 180*100mm；</p> <p>2、底盒：一体成型梯形底盒，模具一体成型精致简练，不占用台面操作空间。</p> <p>3、插座：采用带防水、防尘盖插座，10A，220V，含电源布线。</p>
174	边台	2 台	<p>一、钢木结构</p> <p>1、规格：长*宽*高约 8310*750*850mm；</p> <p>2、钢架：约 1.5mm 厚，长*宽 60*40mm 镀锌方钢，外表喷涂，每米承重<math>\geq 400</math>斤，耐酸碱腐蚀。</p> <p>3、柜体：采用多层实木板箱体，箱体板和门、抽屉面板均双面粘压防火板饰面，全部截面 PVC 热熔胶防水封边处理。</p> <p>▲4、台面：采用约 20mm 厚陶瓷台面，表面釉面颜色和胚体颜色一致的实验室专用同色透芯陶瓷台面，台面表面耐高温、耐腐蚀、耐磨、不脱色、不变色。</p> <p>二、台面技术参数要求：</p> <p>1、耐高温：陶瓷台面为 A 级不燃材料，陶瓷台面燃烧性能为 A1 级，燃烧热值小于 0，持续燃烧时间为 0。参照 GB/T26696-2011 标准测试，耐高温不低于 1350℃。</p> <p>2、耐酸碱腐蚀：要求参照 GB/T17657-2013 标准，提供抗化学和污染性能的检测报告（含提供盖玻璃片的检测报告），要求包含对含有 98%硫酸、65%硝酸、37%盐酸、草酸、正辛烷在内的 50 多种化学试剂的测试，且检测结果均为表面无变化。</p> <p>3、洛氏硬度：参照 GB/T26696-2011 标准，检测结果洛氏硬度不低于 59HRC。</p> <p>4、线性热膨胀系数：参照 GB/T4100-2015 附录 G、有釉砖标准，线性热膨胀系数<math>\leq 5.0 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}-1</math>。</p> <p>5、断裂模数：参照 GB/T3810.4-2016 标准，断裂模数平均值<math>\geq 49\text{MPa}</math>，单个值<math>\geq 47\text{MPa}</math>。</p>

			6、重金属检测：实验室环境需要台面不含重金属，要求参照 GB 3810.15-2016 标准。
175	边台	2 台	<p>一、钢木结构</p> <p>1、规格：长*宽*高约 8900*750*850mm；</p> <p>2、钢架：约 1.5mm 厚，长*宽 60*40mm 镀锌方钢，外表喷涂，每米承重≥400 斤，耐酸碱腐蚀。</p> <p>3、柜体：采用多层实木板箱体，箱体板和门、抽屉面板均双面粘压防火板饰面，全部截面 PVC 热熔胶防水封边处理。</p> <p>▲4、台面：采用约 20mm 厚陶瓷台面，表面釉面颜色和胚体颜色一致的实验室专用同色透芯陶瓷台面，台面表面耐高温、耐腐蚀、耐磨、不脱色、不变色。</p> <p>二、台面技术参数要求：</p> <p>1、耐高温：陶瓷台面为 A 级不燃材料，陶瓷台面燃烧性能为 A1 级，燃烧热值小于 0，持续燃烧时间为 0。参照 GB/T26696-2011 标准测试，耐高温不低于 1350℃。</p> <p>2、耐酸碱腐蚀：要求参照 GB/T17657-2013 标准，提供抗化学和污染性能的检测报告（含提供盖玻璃片的检测报告），要求包含对含有 98% 硫酸、65% 硝酸、37% 盐酸、草酸、正辛烷在内的 50 多种化学试剂的测试，且检测结果均为表面无变化。</p> <p>3、洛氏硬度：参照 GB/T26696-2011 标准，检测结果洛氏硬度不低于 59HRC。</p> <p>4、线性热膨胀系数：参照 GB/T4100-2015 附录 G、有釉砖标准，线性热膨胀系数≤5.0×10<sup>-6</sup>/℃-1。</p> <p>5、断裂模数：参照 GB/T3810.4-2016 标准，断裂模数平均值≥49MPa，单个值≥47MPa。</p> <p>6、重金属检测：实验室环境需要台面不含重金属，要求参照 GB 3810.15-2016 标准。</p>
176	讲台	1 台	<p>一、钢木结构，左边为主机位，中间为空位和键盘架，右边为约 600mm 单门单抽。带背板，台面开一个约 Φ50mm 孔走线并加塑料盖</p> <p>1、规格：长*宽*高约 1500*750*1000mm；</p> <p>2、钢架：约 1.5mm 厚，长*宽 60*40mm 镀锌方钢，外表喷涂，每米承重≥400 斤，耐酸碱腐蚀。</p> <p>3、柜体：采用多层实木板箱体，箱体板和门、抽屉面板均双面粘压防火板饰面，全部截面 PVC 热熔胶防水封边处理。</p> <p>▲4、台面：采用约 20mm 厚陶瓷台面，表面釉面颜色和胚体颜色一致的实验室专用同色透芯陶瓷台面，台面表面耐高温、耐腐蚀、耐磨、不脱色、不变色。</p> <p>二、台面技术参数要求：</p> <p>1、耐高温：陶瓷台面为 A 级不燃材料，陶瓷台面燃烧性能为 A1 级，燃烧热值小于 0，持续燃烧时间为 0。参照 GB/T26696-2011 标准测试，耐高温不低于 1350℃。</p> <p>2、耐酸碱腐蚀：要求参照 GB/T17657-2013 标准，提供抗化学和污染性能的检测报告（含提供盖玻璃片的检测报告），要求包含对含有 98% 硫酸、65% 硝酸、37% 盐酸、草酸、正辛烷在内的 50 多种化学试剂的测试，且检测结果均为表面无变化。</p> <p>3、洛氏硬度：参照 GB/T26696-2011 标准，检测结果洛氏硬度不低于 59HRC。</p> <p>4、线性热膨胀系数：参照 GB/T4100-2015 附录 G、有釉砖标准，线性热膨胀系数≤5.0×10<sup>-6</sup>/℃-1。</p> <p>5、断裂模数：参照 GB/T3810.4-2016 标准，断裂模数平均值≥49MPa，单个值≥47MPa。</p> <p>6、重金属检测：实验室环境需要台面不含重金属，要求参照 GB 3810.15-2016 标准。</p>
177	投影仪及幕布	1 台	<p>一、规格：长*宽*高约 302*237*82mm；</p> <p>二、投影机技术参数要求：</p> <p>1、投影系统：DLP 技术。</p> <p>2、亮度：≥3780ANSI；对比度：≥15000:1。</p> <p>3、分辨率：1920×1080；变焦比：1.2 倍变焦。</p> <p>4、宽高比：默认 16:9；兼容 16:10/4:3。</p>

		<p>5、色彩数：10.7 亿色。</p> <p>6、梯形校正：垂直±40°。</p> <p>▲7、接口（必须满足要求）：VGA 输入×2，VGA 输出×1；HDMI V1.4×2，RS-232×1；USB Type Mini B×1；视频输入：Video（RCA）×1，S-Video 输入×1；音频输入（mini-jack）×1，音频输出（mini-jack）×1。</p> <p>8、视频兼容格式 HDTV（720p，1080i，1080P 60Hz），SDTV（480i/p，576i/p）；NTSC，PAL，SECAM。</p> <p>9、灯泡规格：≥200 瓦，SmartEco 智慧节能技术。</p> <p>10、灯泡寿命：≥5000/10000/15000 小时（正常、智能、节能模式）。</p> <p>▲11、功能要求：支持 3D 播放，连接蓝光播放器，自动识别蓝光 3D 信号，播放蓝光 3D 片源。</p> <p>12、系统过热保护：自动检测工作温度，超过上限温度自动提示并自动待机。</p> <p>13、参数保护：设置后立即生效，整机断电后参数不丢失。使用 5 位以上密码保护菜单，防止未授权者修改参数；锁定面板键盘，防止未授权者使用或操作投影机。</p> <p>14、工作电压：AC100~240V，50/60Hz；额定电源 AC220V。</p> <p>15、功耗：工作功率≤270W，待机功率&lt;0.5W。</p> <p>16、噪音值：29dBA（经济模式）。</p> <p>17、质保期整机 2 年，灯泡半年（或使用 1000 小时以内），DMD 芯片保修 5 年。</p> <p>二、高清投影幕布技术参数要求：</p> <p>1、投影比例：16:10；投影画面：长*宽约 2657*1492mm；幕布全画面：大功率玻纤白塑电动幕，亮度系数β≥1.0；有效散射角 2α≥160°。</p> <p>2、低噪音电机：玻纤白塑材质，可伸缩稳定安全；行程可自行设定调整。</p> <p>3、工艺特征：外壳由金属板冲压机械加工成型，表面静电喷涂装饰。</p> <p>4、配超静音同步电机、功率大、带自锁功能。可调节限位器。</p> <p>5、幕面经压纹消眩光处理。</p> <p>6、银幕表面物理参数稳定衰减小，幕面材料无任何气味，幕面平整度好。长时间使用不卷边，不发黄，具有防霉、防潮、阻燃、等特点。</p> <p>三、高清 HDMI 高清线：</p> <p>1、导体线芯：高纯度 4N 无氧铜导体，线芯采用 24AWGX；</p> <p>2、插头类型：纯铜无磁性 24K 镀金；</p> <p>3、支持独有全新的 3D 图像；</p> <p>4、支持 TV 刷新率高达 120Hz；</p> <p>5、采用 24K 镀金端子及高纯度无氧铜导体精心打造，最大限度地减少信号衰减；</p> <p>6、传输速度 10.2Gbps 或以上；</p> <p>7、支持以太网功能及高速双向通讯，支持该功能设备通过百兆以太网发送和接收数据，实现互联功能；</p> <p>8、全面支持超高清视频 4096*2160p（1080p 的 4 倍多）；</p> <p>9、支持即插即用热插拔功能；</p> <p>10、具有网络传输功能，适用于数字家电的多功能传输，使各类数字家电产品互联互通。标准 HDMI 接口，24K 镀金插头，接角好，防氧化；</p> <p>11、HDMI 线接头独有的设计风格，外壳采用钛合金镀银材质，防磨耐腐蚀，接头扁而窄，提供穿管功能。</p>
178	中央台	<p>2 台</p> <p>一、钢木结构</p> <p>1、规格：长*宽*高约 4500*1500*850mm；</p> <p>2、钢架：约 1.5mm 厚，长*宽 60*40mm 镀锌方钢，外表喷涂，每米承重≥400 斤，耐酸碱腐蚀。</p> <p>3、柜体：采用多层实木板箱体，箱体板和门、抽屉面板均双面粘压防火板饰面，全部截面 PVC 热熔胶防水封边处理。</p> <p>▲4、台面：采用约 20mm 厚陶瓷台面，表面釉面颜色和胚体颜色一致的实验室专用同色透芯陶瓷台面，台面表面耐高温、耐腐蚀、耐磨、不脱色、不变色。</p> <p>二、台面技术参数要求：</p> <p>1、耐高温：陶瓷台面为 A 级不燃材料，陶瓷台面燃烧性能为 A1 级，燃烧热值</p>

			<p>小于 0，持续燃烧时间为 0。参照 GB/T26696-2011 标准测试，耐高温不低于 1350℃。</p> <p>2、耐酸碱腐蚀：要求参照 GB/T17657-2013 标准，提供抗化学和污染性能的检测报告（含提供盖玻璃片的检测报告），要求包含对含有 98%硫酸、65%硝酸、37%盐酸、草酸、正辛烷在内的 50 多种化学试剂的测试，且检测结果均为表面无变化。</p> <p>3、洛氏硬度：参照 GB/T26696-2011 标准，检测结果洛氏硬度不低于 59HRC。</p> <p>4、线性热膨胀系数：参照 GB/T4100-2015 附录 G、有釉砖标准，线性热膨胀系数<math>\leq 5.0 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}^{-1}</math>。</p> <p>5、断裂模数：参照 GB/T3810.4-2016 标准，断裂模数平均值<math>\geq 49\text{MPa}</math>，单个值<math>\geq 47\text{MPa}</math>。</p> <p>6、重金属检测：实验室环境需要台面不含重金属，要求参照 GB 3810.15-2016 标准。</p>
179	中央台	2 台	<p>一、钢木结构</p> <p>1、规格：长*宽*高约 3750*1500*850mm；</p> <p>2、钢架：约 1.5mm 厚，长*宽 60*40mm 镀锌方钢，外表喷涂，每米承重<math>\geq 400</math>斤，耐酸碱腐蚀。</p> <p>3、柜体：采用多层实木板箱体，箱体板和门、抽屉面板均双面粘压防火板饰面，全部截面 PVC 热熔胶防水封边处理。</p> <p>▲4、台面：采用约 20mm 厚陶瓷台面，表面釉面颜色和胚体颜色一致的实验室专用同色透芯陶瓷台面，台面表面耐高温、耐腐蚀、耐磨、不脱色、不变色。</p> <p>二、台面技术参数要求：</p> <p>1、耐高温：陶瓷台面为 A 级不燃材料，陶瓷台面燃烧性能为 A1 级，燃烧热值小于 0，持续燃烧时间为 0。参照 GB/T26696-2011 标准测试，耐高温不低于 1350℃。</p> <p>2、耐酸碱腐蚀：要求参照 GB/T17657-2013 标准，提供抗化学和污染性能的检测报告（含提供盖玻璃片的检测报告），要求包含对含有 98%硫酸、65%硝酸、37%盐酸、草酸、正辛烷在内的 50 多种化学试剂的测试，且检测结果均为表面无变化。</p> <p>3、洛氏硬度：参照 GB/T26696-2011 标准，检测结果洛氏硬度不低于 59HRC。</p> <p>4、线性热膨胀系数：参照 GB/T4100-2015 附录 G、有釉砖标准，线性热膨胀系数<math>\leq 5.0 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}^{-1}</math>。</p> <p>5、断裂模数：参照 GB/T3810.4-2016 标准，断裂模数平均值<math>\geq 49\text{MPa}</math>，单个值<math>\geq 47\text{MPa}</math>。</p> <p>6、重金属检测：实验室环境需要台面不含重金属，要求参照 GB 3810.15-2016 标准。</p>
180	钢制试剂架（双层）	4 个	<p>1、规格：长*宽*高约 3750*300*750mm；</p> <p>2、全钢结构，冷轧钢板裸钢厚度约 1.2mm，表面经酸洗磷化去脂后环氧树脂粉末喷涂，高光白，钢制宽立柱固定在台面上。</p>
181	LED 照明灯+开关	24 个	每套试剂架底部安装 LED 照明灯 2 个，开关 1 个，含布线。
182	吊柜	22 个	<p>1、规格：长*宽*高约 750*300*600mm；</p> <p>2、全木结构，采用约 18mm 厚多层实木板箱体，箱体板和门、抽屉面板均双面粘压防火板饰面，全部截面 PVC 热熔胶防水封边处理，带层板一块。</p>
183	LED 照明灯+开关	8 套	安装在吊柜钢制托板下方，每个灯配一个开关，含布线。
184	万向排气罩（加长）	1 台	<p>一、三节万向全白色，天花式安装</p> <p>二、技术参数要求：</p> <p>▲1、耐酸性：经体积分数为 0.18 的盐酸溶液浸泡 24H，无腐蚀状况（提供检测报告复印件）。</p> <p>▲2、耐碱性：经 400G/L 的氢氧化钾溶液浸泡 24H，无腐蚀状况（提供检测报告复印件）。</p>
185	三口龙头及中水槽	4 套	<p>1、规格：长*宽*高约 550*450*310mm；</p> <p>2、pp 一次性成型水槽，耐酸碱，抗冲击。采用实验室专用 PP 耐酸碱水槽：2.1 具 PP OUTLET（落水头），其内并附有 PP 滤水垫片，PP 或不锈钢滤水提</p>

			<p>笼及塑料水盖。</p> <p>2.2 另附 PP 材质组合式水槽落水头堵臭装置，具有过滤效果及堵臭功能。</p> <p>2.3 台下托底式安装，且利于台面残水自然回流。</p> <p>2.4 实验室专用三口水龙头。</p>
186	滴水架	2 套	<p>一、规格：长*宽*高约 400*110*550mm；PP 材质，PP 滴水棒，底部带引流装置。</p> <p>二、技术参数要求：</p> <p>▲1、耐酸性：经体积分数为 0.18 的盐酸溶液浸泡 24H，无腐蚀状况（提供检测报告复印件）。</p> <p>▲2、耐碱性：经 400G/L 的氢氧化钾溶液浸泡 24H，无腐蚀状况（提供检测报告复印件）。</p>
187	电源插座	38 个	<p>1、规格：长*宽约 180*100mm；</p> <p>2、底盒：一体成型梯形底盒，模具一体成型精致简练，不占用台面操作空间。</p> <p>3、插座：采用带防水、防尘盖插座，10A，220V，含电源布线。</p>
188	全钢通风柜	1 台	<p>一、全钢结构，采用约 20mm 厚陶瓷台面，组合式柜体：上部排烟、中间操作台面、下部独立水电气管线系统，柜体采用约 1.2mm 厚冷轧钢板，柜门采用约 1.2mm 厚冷轧钢板经模具冲压折弯焊接而成内外双层扣合式内填充隔音材料，导流、内侧板采用约 4mm 抗陪特化学积层板。带插座 4 件。带 PP 小水杯和单口水龙头各 1 套。规格：长*宽*高约 1518*865*2330mm。</p> <p>二、技术参数要求：</p> <p>1、柜体：上下箱体外壳均采用厚<math>\geq 1.2\text{mm}</math> 一级冷轧钢板，经过磷化处理，再经粉体喷涂，涂层厚度为 90 微米，最后经高温烘烤制作而成。内部采用 PB 板覆面，耐酸碱，耐腐蚀。</p> <p>2、PB 板的各项性能须达到如下要求：</p> <p>▲2.1 吸水率<math>\leq 0.01\%</math>；</p> <p>▲2.2 简支梁冲击强度<math>\geq 100\text{KJ/m}^2</math>；</p> <p>▲2.3 压缩强度<math>\geq 33.5\text{MPa}</math>；</p> <p>▲2.4 磨损量<math>\leq 0.003\text{g/m}^2</math>；</p> <p>▲2.5 耐腐蚀性：20%氢氧化钠溶液、10%硫酸溶液、6%氢氧化钠溶液符合 GB/T4454-1996 的要求。</p>
189	边台	12 台	<p>一、钢木结构</p> <p>1、规格：长*宽*高约 3750*750*850mm；</p> <p>2、钢架：约 1.5mm 厚，长*宽 60*40mm 镀锌方钢，外表喷涂，每米承重<math>\geq 400</math> 斤，耐酸碱腐蚀。</p> <p>3、柜体：采用多层实木板箱体，箱体板和门、抽屉面板均双面粘压防火板饰面，全部截面 PVC 热熔胶防水封边处理。</p> <p>▲4、台面：采用约 20mm 厚陶瓷台面，表面釉面颜色和胚体颜色一致的实验室专用同色透芯陶瓷台面，台面表面耐高温、耐腐蚀、耐磨、不脱色、不变色。</p> <p>二、台面技术参数要求：</p> <p>1、耐高温：陶瓷台面为 A 级不燃材料，陶瓷台面燃烧性能为 A1 级，燃烧热值小于 0，持续燃烧时间为 0。参照 GB/T26696-2011 标准测试，耐高温不低于 1350℃。</p> <p>2、耐酸碱腐蚀：要求参照 GB/T17657-2013 标准，提供抗化学和污染性能的检测报告（含提供盖玻璃片的检测报告），要求包含对含有 98%硫酸、65%硝酸、37%盐酸、草酸、正辛烷在内的 50 多种化学试剂的测试，且检测结果均为表面无变化。</p> <p>3、洛氏硬度：参照 GB/T26696-2011 标准，检测结果洛氏硬度不低于 59HRC。</p> <p>4、线性热膨胀系数：参照 GB/T4100-2015 附录 G、有釉砖标准，线性热膨胀系数<math>\leq 5.0 \times 10^{-6}/\text{C}^{-1}</math>。</p> <p>5、断裂模数：参照 GB/T3810.4-2016 标准，断裂模数平均值<math>\geq 49\text{MPa}</math>，单个值<math>\geq 47\text{MPa}</math>。</p> <p>6、重金属检测：实验室环境需要台面不含重金属，要求参照 GB 3810.15-2016 标准。</p>
190	边台	1 台	<p>一、钢木结构</p> <p>1、规格：长*宽*高约 3800*750*850mm；</p>

			<p>2、钢架：约 1.5mm 厚，长*宽 60*40mm 镀锌方钢，外表喷涂，每米承重≥400 斤，耐酸碱腐蚀。</p> <p>3、柜体：采用多层实木板箱体，箱体板和门、抽屉面板均双面粘压防火板饰面，全部截面 PVC 热熔胶防水封边处理。</p> <p>▲4、台面：采用约 20mm 厚陶瓷台面，表面釉面颜色和胚体颜色一致的实验室专用同色透芯陶瓷台面，台面表面耐高温、耐腐蚀、耐磨、不脱色、不变色。</p> <p>二、台面技术参数要求：</p> <p>1、耐高温：陶瓷台面为 A 级不燃材料，陶瓷台面燃烧性能为 A1 级，燃烧热值小于 0，持续燃烧时间为 0。参照 GB/T26696-2011 标准测试，耐高温不低于 1350℃。</p> <p>2、耐酸碱腐蚀：要求参照 GB/T17657-2013 标准，提供抗化学和污染性能的检测报告（含提供盖玻璃片的检测报告），要求包含对含有 98%硫酸、65%硝酸、37%盐酸、草酸、正辛烷在内的 50 多种化学试剂的测试，且检测结果均为表面无变化。</p> <p>3、洛氏硬度：参照 GB/T26696-2011 标准，检测结果洛氏硬度不低于 59HRC。</p> <p>4、线性热膨胀系数：参照 GB/T4100-2015 附录 G、有釉砖标准，线性热膨胀系数≤5.0×10<sup>-6</sup>/℃-1。须提供符合上述参数的检测报告。</p> <p>5、断裂模数：参照 GB/T3810.4-2016 标准，断裂模数平均值≥49MPa，单个值≥47MPa。</p> <p>6、重金属检测：实验室环境需要台面不含重金属，要求参照 GB 3810.15-2016 标准。</p>
191	讲台	1 台	<p>一、钢木结构，左边为主机位，中间为空位和键盘架，右边为约 600mm 单门单抽。带背板，台面开一个约 Φ50mm 孔走线并加塑料盖。</p> <p>1、规格：长*宽*高约 1500*750*1000mm；</p> <p>2、钢架：约 1.5mm 厚，长*宽 60*40mm 镀锌方钢，外表喷涂，每米承重≥400 斤，耐酸碱腐蚀。</p> <p>3、柜体：采用多层实木板箱体，箱体板和门、抽屉面板均双面粘压防火板饰面，全部截面 PVC 热熔胶防水封边处理。</p> <p>▲4、台面：采用约 20mm 厚陶瓷台面，表面釉面颜色和胚体颜色一致的实验室专用同色透芯陶瓷台面，台面表面耐高温、耐腐蚀、耐磨、不脱色、不变色。</p> <p>二、台面技术参数要求：</p> <p>1、耐高温：陶瓷台面为 A 级不燃材料，陶瓷台面燃烧性能为 A1 级，燃烧热值小于 0，持续燃烧时间为 0。参照 GB/T26696-2011 标准测试，耐高温不低于 1350℃。</p> <p>2、耐酸碱腐蚀：要求参照 GB/T17657-2013 标准，提供抗化学和污染性能的检测报告（含提供盖玻璃片的检测报告），要求包含对含有 98%硫酸、65%硝酸、37%盐酸、草酸、正辛烷在内的 50 多种化学试剂的测试，且检测结果均为表面无变化。</p> <p>3、洛氏硬度：参照 GB/T26696-2011 标准，检测结果洛氏硬度不低于 59HRC。</p> <p>4、线性热膨胀系数：参照 GB/T4100-2015 附录 G、有釉砖标准，线性热膨胀系数≤5.0×10<sup>-6</sup>/℃-1。</p> <p>5、断裂模数：参照 GB/T3810.4-2016 标准，断裂模数平均值≥49MPa，单个值≥47MPa。</p> <p>6、重金属检测：实验室环境需要台面不含重金属，要求参照 GB 3810.15-2016 标准。</p>
192	投影仪及幕布	1 台	<p>一、规格：长*宽*高约 302*237*82mm；</p> <p>二、投影机技术参数要求：</p> <p>1、投影系统：DLP 技术。</p> <p>2、亮度：≥3780ANSI；对比度：≥15000:1。</p> <p>3、分辨率：1920×1080；变焦比：1.2 倍变焦。</p> <p>4、宽高比：默认 16:9；兼容 16:10/4:3。</p> <p>5、色彩数：10.7 亿色。</p> <p>6、梯形校正：垂直±40°。</p> <p>▲7、接口（必须满足要求）：VGA 输入×2，VGA 输出×1；HDMI V1.4×2，RS-232×1；USB Type Mini B×1；视频输入：Video（RCA）×1，S-Video 输入</p>

			<p>×1; 音频输入 (mini-jack) ×1, 音频输出 (mini-jack) ×1。</p> <p>8、视频兼容格式 HDTV (720p, 1080i, 1080P 60Hz), SDTV (480i/p, 576i/p); NTSC, PAL, SECAM。</p> <p>9、灯泡规格: ≥200 瓦, SmartEco 智慧节能技术。</p> <p>10、灯泡寿命: ≥5000/10000/15000 小时 (正常、智能、节能模式)。</p> <p>▲11、功能要求: 支持 3D 播放, 连接蓝光播放器, 自动识别蓝光 3D 信号, 播放蓝光 3D 片源。</p> <p>12、系统过热保护: 自动检测工作温度, 超过上限温度自动提示并自动待机。</p> <p>13、参数保护: 设置后立即生效, 整机断电后参数不丢失。使用 5 位以上密码保护菜单, 防止未授权者修改参数; 锁定面板键盘, 防止未授权者使用或操作投影机。</p> <p>14、工作电压: AC100~240V, 50/60Hz; 额定电源 AC220V。</p> <p>15、功耗: 工作功率≤270W, 待机功率&lt;0.5W。</p> <p>16、噪音值: 29dBA (经济模式)。</p> <p>17、质保期整机 2 年, 灯泡半年 (或使用 1000 小时以内), DMD 芯片保修 5 年。</p> <p>二、高清投影幕布技术参数要求:</p> <p>1、投影比例: 16:10; 投影画面: 长*宽约 2657*1492mm; 幕布全画面: 大功率玻纤白塑电动幕, 亮度系数β≥1.0.; 有效散射角 2α≥160°。</p> <p>2、低噪音电机: 玻纤白塑材质, 可伸缩稳定安全; 行程可自行设定调整。</p> <p>3、工艺特征: 外壳由金属板冲压机械加工成型, 表面静电喷涂装饰。</p> <p>4、配超静音同步电机、功率大、带自锁功能。可调节限位器。</p> <p>5、幕面经压纹消眩光处理。</p> <p>6、银幕表面物理参数稳定衰减小, 幕面材料无任何气味, 幕面平整度好。长时间使用不卷边, 不发黄, 具有防霉、防潮、阻燃、等特点。</p> <p>三、高清 HDMI 高清线:</p> <p>1、导体线芯: 高纯度 4N 无氧铜导体, 线芯采用 24AWGX;</p> <p>2、插头类型: 纯铜无磁性 24K 镀金;</p> <p>3、支持独有全新的 3D 图像;</p> <p>4、支持 TV 刷新率高达 120Hz;</p> <p>5、采用 24K 镀金端子及高纯度无氧铜导体精心打造, 最大限度地减少信号衰减;</p> <p>6、传输速度 10.2Gbps 或以上;</p> <p>7、支持以太网功能及高速双向通讯, 支持该功能设备通过百兆以太网发送和接收数据, 实现互联功能;</p> <p>8、全面支持超高清视频 4096*2160p (1080p 的 4 倍多);</p> <p>9、支持即插即用热插拔功能;</p> <p>10、具有网络传输功能, 适用于数字家电的多功能传输, 使各类数字家电产品互联互通。标准 HDMI 接口, 24K 镀金插头, 接角好, 防氧化;</p> <p>11、HDMI 线接头独有的设计风格, 外壳采用钛合金镀银材质, 防磨耐腐蚀, 接头扁而窄, 提供穿管功能。</p>
193	药品柜	1 台	<p>1、规格: 长*宽*高约 900*450*1800mm;</p> <p>2、全钢结构, 冷轧钢板裸钢厚度约 1.2mm, 表面经酸洗磷化去脂后环氧树脂粉末喷涂, 柜体光白, 门板颜色可选, 带活动层板。</p>
194	三口龙头及中水槽	13 套	<p>1、规格: 长*宽*高约 550*450*310mm;</p> <p>2、pp 一次性成型水槽, 耐酸碱, 抗冲击。采用实验室专用 PP 耐酸碱水槽:</p> <p>2.1 具 PP OUTLET (落水头), 其内并附有 PP 滤水垫片, PP 或不锈钢滤水提笼及塑料水盖。</p> <p>2.2 另附 PP 材质组合式水槽落水头堵臭装置, 具有过滤效果及堵臭功能。</p> <p>2.3 台下托底式安装, 且利于台面残水自然回流。</p> <p>2.4 实验室专用三口水龙头。</p>
195	滴水架	1 套	<p>一、规格: 长*宽*高约 400*110*550mm; PP 材质, PP 滴水棒, 底部带引流装置。</p> <p>二、技术参数要求:</p> <p>▲1、耐酸性: 经体积分数为 0.18 的盐酸溶液浸泡 24H, 无腐蚀状况 (提供检测</p>

			<p>报告复印件)。</p> <p>▲2、耐碱性：经 400G/L 的氢氧化钾溶液浸泡 24H，无腐蚀状况（提供检测报告复印件）。</p>
196	电源插座	38 个	<p>1、规格：长*宽约 180*100mm；</p> <p>2、底盒：一体成型梯形底盒，模具一体成型精致简练，不占用台面操作空间。</p> <p>3、插座：采用带防水、防尘盖插座，10A，220V，含电源布线。</p>
197	教师双屏版	1 套	<p>1、文档转换为白板对象：软件提供开放的白板框架，可内嵌 Word、Excel、Powerpoint、pdf 阅读器、Flash 播放器、媒体播放器、图片查看器等应用，打开对应文档时能转换为白板自有对象，对象状态下不显示该应用的工具栏和菜单，支持对象模式下左右滑屏翻页、双指缩放等手势操作，支持多个 PPT 文档的同时放映与切换；支持将符合规范的第三方软件生成的文档转换为白板自有对象。</p> <p>2、原生态打开 Office 文档：支持通用的 Office 文档格式，包括 doc、docx、dot、dotx、dotm，xls、xlsx、xlt、xltx、xltm，ppt、pptx、pot、potx、potm 等格式，打开的文档同时支持全屏展示和白板对象二种状态，支持二种状态下的相互切换，并保持 Office 文档原有的版式、内容、动画效果不变，支持多个 Office 文档的同时开启与操作等功能。</p> <p>3、支持手势操作：支持 Office 文档、pdf 文档、图片文件、视频文件等多点触控下的手势操作，包括双指缩放、左右滑屏前后翻页、左右滑屏切换 PPT 动画、上下滑屏滚动 Word 文档的内容、双击切换到全屏、单指拖动可移动文档的在白板中的位置等操作。</p> <p>▲4、文档内部原笔迹书写保留：提供选项供采购人手动设置是否开启 Office 原笔记书写功能，开启后支持将批注内容转换为 Office 内部原笔迹，在 Office 文档中滚屏、翻页、缩放时原笔迹亦同步变化。</p> <p>5、交互式教学工具：提供包括白板、绘笔、橡皮擦、聚光灯、放大镜、幕布遮挡、屏幕快照、视频录制等互动教学工具，可以在任何时候特别是 PPT 放映状态下直接调出并使用这些工具。</p> <p>6、PPT 预览与跳转：提供 PPT 的跳转入口，执行后在当前放映幻灯片的底部区域浮现所有幻灯片的预览图，左右滑动可以预览所有幻灯片，单击某一张幻灯片的预览图则跳转到对应幻灯片中播放。</p> <p>▲7、无线投屏：无需安装任何第三方 APP 软件，可以将移动设备包括手机/平板/电脑等实时投至教学大屏显示，支持 IOS/Android/Windows 等系统环境，每一个投屏的内容都以非独占的方式显示，支持≥6 个设备同时投屏与显示。</p> <p>8、漫游：提供自动漫游功能，可将某个打开的文件自动漫游到屏幕中央；提供单指漫游功能，单指按住白板空白区域可移动整个白板的可视区域；提供缩略图漫游功能，可全局预览白板内容，并以矩形标记屏幕的可视区域，拖动则移动屏幕的可视区域。</p> <p>9、支持一键记录教学笔记：提供一键截屏取全屏的功能，截取的屏幕内容以图片的方式存储，提供教学笔记的集中管理与查看，同时支持将笔记内容云端存储及导出到本地存储。</p> <p>10、一键录制教学视频：支持一键录制教学视频，可以将当前屏幕中的内容录制成为教学视频，提供教学视频的集中管理和查看功能，同时支持将录制的教学视频云端存储及导出到本地存储。</p> <p>11、PPT+板书：在一台教学主机连接二个显示屏幕的教学环境中，可以一屏播放 PPT、一屏板书教学笔记，保持 PPT 原有的版式、内容、动画效果一致，支持两个屏幕内容一键互换位置，支持将当前放映 PPT 的页面内容一键截取到板书屏中批注。</p> <p>12、屏幕截屏：在一台教学主机连接二个显示屏幕的教学环境中，在板书屏中可以一键获取另一个屏幕内容到当前屏幕中展示、操作和存储。</p> <p>13、PPT 上下页连动：在一台教学主机连接二个显示屏幕的教学环境中，可以一屏播放 PPT 动画，另一屏显示 PPT 上一页的内容，保持 PPT 原有的版式、内容、动画效果一致，当 PPT 播放到下一页/切换到上一页后，显示上一页的屏幕内容会自动跟随切换</p> <p>14、PPT 同屏显示：在一台教学主机连接二个显示屏幕的教学环境中，可以一屏播放 PPT 动画，另一屏显示 PPT 当前 PPT 的内容；当 PPT 播放到下一页/切换到上一页后，另一屏则跟随显示。</p>

		<p>15、一键互换位置：在一台教学主机连接二个显示屏幕的教学环境中，可以一键切换左右二个屏幕的显示内容。</p> <p>16、双屏所有展示对象均能互通，可从任意一屏滑到另一屏幕。</p> <p>17、文件切换：在 APP 端单独显示当前演示屏幕中已打开文件列表，单击则切换到对应的文件。</p> <p>18、遥控翻页：控制教学服务端已打开 Office 文档、pdf 文件的前后翻页。</p> <p>19、遥控 PPT 播放：控制演示屏幕中已打开 PPT 的前后动画切换。</p> <p>20、幻灯片备注：在移动端单独显示当前幻灯片的备注而教学大屏中不显示。</p> <p>21、幻灯片预览：在 APP 端单独显示演示屏幕中当前 PPT 的幻灯片预览图，单击则跳转到对应的幻灯片。</p> <p>22、上传照片：上传移动端本地照片或实时拍摄的照片到演示屏幕中显示，支持多张图片的对比展示。支持手机端左右滑屏切换打开的文件列表。</p> <p>23、上传视频：上传移动端本地视频或实时录制的视频到演示屏幕中播放。</p> <p>24、云快照：调用大屏中的截屏功能。</p> <p>25、云实录：调用大屏中的录屏功能。</p> <p>26、屏幕广播：支持将教学服务端的屏幕内容实时同屏显示在各小组的屏幕中，支持最多 9 个小组屏幕同时广播，支持 4K 高清显示，同屏显示时的响应时间间隔低于 2 秒。</p> <p>27、监控小组屏：在教学服务端最多以 4K 高清方式实时预览所有小组屏幕内容，支持最多 9 小组屏的同时监看，单击任何一个小组屏幕则切换至全屏显示，支持全屏状态下遥控操作小组的电脑，支持控制小组屏中的声音是否在教学服务端中播放。</p> <p>28、屏幕转播与反控：支持将任意一小组的屏幕内容转播到其他的小组屏幕，支持转播时 4K 高清显示。在转播状态下，教师可以授权某个接受转播的小组遥控处于转播状态下的电脑。</p>
198	学生端协作模块	<p>2 套</p> <p>1、屏幕广播接收：支持接收教学服务端的屏幕内容。实时同屏显示在各小组的屏幕中，支持最多 9 个小组屏幕同时广播，支持 4K 高清显示，同屏显示时的响应时间间隔低于 2 秒。</p> <p>▲2、监控小组屏：在教学服务端最多以 4K 高清方式实时预览所有小组屏幕内容，支持最多 9 小组屏的同时监看，单击任何一个小组屏幕则切换至全屏显示，支持全屏状态下遥控操作小组的电脑，支持控制小组屏中的声音是否在教学服务端中播放。</p> <p>▲3、屏幕转播与反控：支持将任意一小组的屏幕内容转播到其他的小组屏幕，支持转播时 4K 高清显示。在转播状态下，教师可以授权某个接受转播的小组遥控处于转播状态下的电脑。</p> <p>4、原生态打开 Office 文档，支持通用的 Office 文档格式，包括 doc、docx、dot、dotx、dotm，xls、xlsx、xlt、xltx、xltm，ppt、pptx、pot、potx、potm 等格式，并保持 Office 文档原有的版式、内容、动画效果不变，支持多个 Office 文档的同时打开。</p> <p>5、支持手势操作，支持 Office 文档、pdf 文档、图片文件、视频文件等多点触控下的手势操作，包括左右滑屏前后翻页、左右滑屏切换 PPT 动画、上下滑屏滚动 Word 文档的内容、双指缩放等等操作。</p> <p>6、墨迹批注：都提供选项供采购人手动设置是否开启 Office 墨迹功能，开启后支持将批注内容转换为 Office 墨迹对象，在 Office 文档中滚屏、翻页、缩放时墨迹亦同步移动和变化。</p> <p>7、交互式教学工具，都提供包括白板、绘笔、橡皮擦、聚光灯、放大镜、幕布遮挡、屏幕快照、视频录制等互动教学工具，可以在任何时候特别是 PPT 放映状态下直接调出并使用这些工具。</p> <p>8、PPT 预览与跳转：都提供 PPT 的跳转入口，执行后在当前放映幻灯片的底部区域浮现所有幻灯片的预览图，左右滑动可以预览所有幻灯片，单击某一张幻灯片的预览图则跳转到对应幻灯片中播放。</p> <p>9、支持无线投屏：无需安装任何第三方 APP 软件，可以将移动设备包括手机/平板/电脑等实时投射教学服务端/小组端显示，支持 IOS/Android/Windows 等系统环境。每一个投屏的内容都以非独占的方式显示，支持≥3 个屏幕的同时投屏与显示。</p>

		<p>10、截屏笔记：支持一键截屏功能，截取的屏幕内容以图片的方式存储，提供教学笔记的集中管理与查看，支持将笔记内容导出到本地存储。</p> <p>11、录制屏幕：支持录制教学视频，可以将当前屏幕中的内容录制成为教学视频，提供教学视频的集中管理和查看功能，支持将录制的教学视频导出到本地存储。</p>
199	教师智能交互触摸平板	<p>1台</p> <p>一、硬件部分：</p> <p>1、整机外壳采用金属材质，四边圆角，有效保护师生安全。</p> <p>2、LED 液晶平板：A 规屏，显示尺寸约 86 英寸，显示比例 16:9，物理解析度：3840×2160dpi。</p> <p>3、色彩覆盖率不低于 NTSC 85%，最大可视角度≥178 度。（提供检测报告复印件加盖投标人公章）</p> <p>4、背光采用去蓝光技术。</p> <p>5、整机具备抗强光干扰性能，在 400K LUX 照度的光照下保证书写功能正常。（提供检测报告复印件加盖投标人公章）</p> <p>6、屏幕采用高品质 4mm 防眩光钢化玻璃保护，表面硬度不低于莫氏 8 级，透光率不低于 93%，雾度≤8%。</p> <p>7、平板正面前置中文标识按键，包含音量加减、节能、触控开关、安卓主页、电脑系统还原（前置物理按键）等。</p> <p>8、为保证信号不遮挡，平板正面内置 2.4G 和 5G 双频 WiFi 和蓝牙。</p> <p>9、平板正面内置前朝向 2*15W 扬声器。</p> <p>10、采用红外感应技术，支持双系统下 10 点触控及同时书写，触摸分辨率：≥32767*32767；触摸高度≤3mm；最小识别直径≤2mm；定位精度：≤±0.1mm；支持单点书写、多指息屏和唤醒屏幕、手势擦除功能。</p> <p>11、平板正面前置中文标识输入接口，提供 3 路 USB（电脑 3.0/安卓 2.0）接口。（可同时在 Windows 及 Android 系统下读取）。</p> <p>12、平板正面前置 1 路 HDMI 高清接口（非转接方式，提供接口图片）和一路双通道展台 USB 输入接口。</p> <p>13、提供一路 RF 输入接口、一路分量输入接口、一路视频输入接口、一路 HDMI 输出接口。</p> <p>14、只需一根网线，Windows 和 Android 双系统均可实现上网功能。</p> <p>15、交互平板采用插拔式模块电脑架构，接口严格遵循 Intel® 的 OPS-C 相关规范，针脚数 80Pin，与插拔式电脑无单独接线。</p> <p>16、交互平板具备悬浮菜单，在任何信号源下均可实现批注、打开应用等功能；悬浮菜单可通过双指调用到屏幕任意位置，悬浮菜单内容及信号源通道名称支持采购人自定义设置，并可一键直达常用信号源。</p> <p>17、安卓系统配置：四核 CPU，ROM≥8GB，RAM≥1GB，系统版本不低于 7.0，支持在线升级；安卓主页面提供不少于 4 个应用程序，并可根据教学需求随意替换。</p> <p>18、交互平板具备智能护眼组合功能，可提供护眼模式、实现智能光控、以及书写时屏显自动变暗。</p> <p>19、硬件系统检测：对平板的存储、触控系统、光感系统、内置电脑、屏温监控等提供直观的状态、故障提示。</p> <p>20、安卓白板具备智能橡皮功能，智能判断手、笔功能，可用 3mm 超细笔书写，然后不借助任何菜单切换，即实现手指精细擦除以及面积擦除笔迹。</p> <p>21、安卓白板具备背景自定义、文件浏览功能，可实现文件分类，选定、全选、复制、粘贴、删除、一键发送和二维码分享功能。</p> <p>22、为教师操作便捷，所投产品可通过多指长按屏幕部分达到息屏及唤醒功能。</p> <p>23、交互平板具有防雷击、防静电、抗撞击、防火、防腐蚀、防辐射、防划伤、触摸屏防遮挡等安全保护。</p> <p>24、整机符合 GB21520-2015 的能源效率等级 1 级要求。（提供检测报告复印件加盖投标人公章）</p> <p>25、具备供电保护模块，在插拔式电脑未锁定的情况下，不给插拔式电脑供电。（提供检测报告复印件加盖投标人公章）</p> <p>26、交互平板整机须具备前置电脑还原按键，带中文丝印标识，不需专业人员即可轻松解决电脑系统故障。（提供检测报告复印件加盖投标人公章）</p>

		<p>二、软件应用功能要求：</p> <p>(一) 交互教学软件：</p> <p>专为互动课堂设计，提供常用互动课件制作、多屏互动、展台软件、课堂评价、PPT 演示助手、快速批注、课堂互动等工具。</p> <p>1、互动课件制作工具：</p> <p>▲1.1 支持免登录直接使用本地教学工具，支持账号和扫码登录；老师的每个个人账号提供不少于 32G 云端存储空间，无需采购人通过完成特定任务才能获取，方便老师存储资料。</p> <p>1.2 具有备、授课模式，并可根据教学实际需求进行备课、授课模式的自由切换。</p> <p>1.3 文本编辑功能，支持文本输入并可快速设置字体、大小、颜色、粗体、斜体、下划线、删除线、上标、下标、项目符号等文本输入；</p> <p>1.4 软件具有水平和垂直的对齐虚线，当移动对象素材时，对齐虚线提示是否对齐，便于课件制作。</p> <p>1.5 支持音、视频文件导入到软件中进行播放，可设置循环播放、跨页面播放。视频文件可一键全屏播放，支持动态截图，截取图片自动生成图片索引栏。</p> <p>1.6 原生态嵌入文档：支持 PPT、Word、Excel 等多种文档嵌入，完美兼容原文件特性。</p> <p>1.7 软件提供不少于 14 种精美页面背景，不少于 30 种常用图形，包括线段、圆、三角形、四边形、多边形、对话框、单双箭头、大中括号、加减乘除等，所有图形均可填充颜色、修改边框颜色粗细以及设置图形透明度，并可添加文字。</p> <p>1.8 具有页面切换特效，包括新闻快报、缩放、揭开、切出、淡出、推进、覆盖等多种特殊效果，支持一键全局使用。</p> <p>1.9 对象特效设置：可对页面对象设置多种进入、退出时的特殊效果，如百叶窗、淡入、缩放、浮现、飞入、旋转、劈裂、弹跳等效果，支持设置触发源，支持调整特效顺序、特效时间设置、特效预览、特效删除。</p> <p>1.10 支持教学软件页面中的图片、文字等任何对象在页面中实现路径轨迹设置、播放和重播。</p> <p>1.11 图库功能：为方便课件制作，软件至少提供如乐器、交通运输、人物、军事、办公用品、动物、天气季节、服装、节日等 20 大类本地图片素材，支持采购人保存页面中的图片至个人图库。</p> <p>1.12 图片设置：支持滤镜设置，提供不少于 3 种滤镜效果，如怀旧、底片、黑白，支持图片效果设置，如圆形对角、椭圆框架、矩形阴影等，支持图片透明度设置，可直接进行图片替换。</p> <p>1.13 课堂互动工具：能够创建知识连线、互动分类、选词填空、趣味竞赛、翻翻卡等互动类游戏，每类互动游戏提供至少 12 个适用不同学科、学段风格的模板，每组游戏模板动效不同。</p> <p>1.14 课堂互动模板中背景、各个元素图标可替换为其他风格，也可设置为本地图片，支持教师自主设计题干以及相应的答案选项、自定义不同类别及相对应的对象、自主设计填空题题干以及相应的答案选项、编辑竞赛主题以及相应的答案选项，上课时，学生将选项拖到对应题干处，系统将自动判别答案是否正确，可设置提示音效，可选择重新开始。</p> <p>1.15 思维导图：提供多种思维导图模板如逻辑图、鱼骨图、组织结构图，可轻松增删或拖拽编辑内容、节点，并支持在节点上插入图片、音频、视频、文档等附件、及网页链接、课件页面、聚光灯等小工具链接，支持添加笑脸、星星、旗子、遮罩等特殊标记。支持思维导图逐级、逐个节点展开，满足不同演示需求。</p> <p>1.16 蒙层工具：一键对输入的文本、图片、形状、平面图形设置蒙层进行隐藏，授课模式下可通过橡皮或手势擦除动作擦除蒙层展现图片，丰富课件互动展示效果。</p> <p>1.17 镜像设置：支持形状和图片向上、向下、向左、向右镜像设置。</p> <p>1.18 支持图片/形状翻转、图层设置、锁定、拖动克隆、添加链接等功能。</p> <p>1.19 提供多种教学工具：至少包含古诗词、汉字、成语词典、汉字等内容。提供 3755 个国标一级汉字，包括汉字的笔顺演示和指定分解笔画演示；支持英文手写识别和自动换行；提供电子琴、架子鼓、吉他、排笛、大提琴等多种动态教具。</p>
--	--	---

		<p>1.20 书写工具：至少提供硬笔、软笔、智能笔、激光笔、粉笔、手势笔等不少于 10 种板书工具。粉笔可模拟真实的板书字迹，软笔书写优美字迹，通过智能笔可以识别平面二维图形；纹理笔可以实现刮浆效果，擦涂即可呈现图案，增加教学趣味性；利用图章笔可以对学生进行评价，如点赞、小红花、笑脸、奖章等多种效果；老师可通过手势笔实现多种手势教学，如圈选即可识别为选中对象，画圆即可识别为聚光灯，画方形为放大镜功能，左右划线为前后翻页等，为方便老师快速掌握，在点击手势笔功能时，笔工具栏提供图例操作说明。</p> <p>1.21 提供微信公众号学习交流及售后平台，老师可通过关注微信公众号在线自主学习产品使用，也可通过公众号在线提问及产品的报修。</p> <p>2、多屏互动工具：</p> <p>2.1 局域网环境下支持手机、Pad 移动端与 PC 端通过智能搜索或扫描二维码方式连接。</p> <p>2.2 可实现影像上传功能：支持对上传的图片内容再次编辑如裁剪、马赛克、批注、旋转等操作，可同时上传多张照片进行同屏对比，双向批注。</p> <p>2.3 可实现投屏功能：手机画面上传至 PC 端；PC 端电脑画面同步至手机，可实现手机实时控制、随时批注 PC 端电脑桌面。</p> <p>2.4 可实现播放课件功能：支持播放电脑桌面的 PPT 课件。</p> <p>2.5 提供课件播放列表，可快速选择 PPT 或白板课件进行播放。</p> <p>2.6 可实现手机直播：同步手机摄像头直播画面至 PC 端，支持一键切换前后置摄像头。</p> <p>2.7 可实现 U 盘文件直读功能。</p> <p>2.8 可实现一键切换电脑窗口文件功能。</p> <p>2.9 可实现触摸板功能：手机可模拟鼠标操作 PC 端画面。</p> <p>2.10 可实现电脑管理功能：手机可远程操作 PC 端电脑关闭或重启。</p> <p>3、展台软件：</p> <p>3.1 具有点击方式进行实时画面及图片的同屏对比功能，且支持本地图片导入功能。</p> <p>3.2 支持展台画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台画面联同批注内容进行同步缩放、移动。</p> <p>3.3 同屏对比支持多图联动缩放和单图缩放两种模式，并支持六张图片同屏对比。</p> <p>3.4 图像旋转：提供常规旋转和无极旋转功能。</p> <p>3.5 索引栏支持左右位置互换，方便教学使用；且实时画面始终置于索引栏顶部，可随时调用。</p> <p>3.6 支持最少 5 幅展台画面插入白板软件分别自动生成独立页面，方便采购人进行批注展示。</p> <p>3.7 具有图片、课件、文档、试卷等保存功能，方便采购人留档备存。</p> <p>4、课堂评价系统：</p> <p>4.1 支持老师对全班或单个学生进行评价，评价结果可撤回。</p> <p>4.2 支持管理者查看所有班级学生的评价报告，界面、评价项、学生头像均采用卡通化方式。</p> <p>4.3 支持随机抽选学生进行评价，提供计时器功能，包括秒表和倒计时。</p> <p>4.4 支持桌面显示光荣榜，可显示班级学生的本日、本周的排名情况，可设置隐藏。</p> <p>4.5 支持教师通过 PC 客户端、安卓手机端、苹果手机端登录使用，且各端数据互通。支持家长通过安卓手机端、苹果手机端查看学生表现。</p> <p>5、PPT 演示助手：PPT 全屏播放时可自动开启工具菜单，提供 PPT 课件的播放控制（如前后翻页）功能、聚光灯、放大镜、草稿纸工具和书写批注等功能,支持生成二维码，快速分享课件。</p> <p>6、网络资源：提供丰富的中职，高职对应资源库，至少满足以下各个类别。</p> <p>6.1 中职资源：覆盖农林牧渔类、资源环境类、能源与新能源类、土木水利类、加工制造类、石油化工类、轻纺食品类、交通运输类、信息技术类、医药卫生类、休闲保健类、财经商贸类、旅游服务类、文化艺术类、体育与健身类、教育类、司法服务类、公共管理与服务类等 18 个类别。</p> <p>6.2 高职资源：覆盖材料与能源、财经、法律、旅游、文化教育、医药卫生、艺</p>
--	--	---

		<p>术设计传媒等 7 个类别。</p> <p>(二) 课堂互动软件:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、支持通过触控的方式开启课件,要求支持常见课件文件格式,如 Office, PDF、网页链接、图片、视频、Flash 等。</li> <li>2、支持多个课件展示与操作,已经打开的课件可以正常播放、批注、缩放、移动,并且彼此不相互影响,以上动作均要求支持鼠标及触控两种操作模式。</li> <li>3、对于打开的课件,支持常用的手势操作功能,包括左右滑屏翻页,上下滑动滚屏,双指缩放,单指移动等手势。</li> <li>4、能够保持 Office 文档的原有版式、内容、动画效果不变,绘笔批注能够跟随文档内容移动和缩放。</li> <li>5、支持在讲解 PPT 时具备索引预览及跳转功能。</li> <li>6、支持屏幕截屏录制功能。</li> <li>7、支持黑/白板板书,支持背景自定义,支持笔型自定义。</li> <li>8、支持无线投屏功能,可将移动终端设备信号实时投射至大屏显示,支持 iOS、Android、Windows 平台设备,要求支持不少于 6 路信号的同时投屏显示。</li> </ol> <p>(三) 交互设备管理平台:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、服务端: <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 后台控制端采用 B/S 架构设计,可在 Windows、Linux、Android、iOS 等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登录进行操作。</li> <li>1.2 部署方式:支持云端部署和本地服务器部署两种部署方式。</li> <li>1.3 安全管理:首次登录,切换环境登录时验证采购人身份,保障系统安全性。</li> <li>1.4 多层级采购人管理:可设置不同权限的管理员,分配地点管理校园设备;采购人账号与云端账号统一,根据手机号自动获取采购人信息。</li> </ol> </li> <li>2、设备控制: <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 设备详情:查看局域网内所有设备的状态,包括在线、离线状态,教室名称信号源、内存使用率、CPU 使用率、C 盘使用率,音量。支持按照设备类型、设备名称进行查询筛选;支持按列表展示以及按缩略图展示;</li> <li>2.2 远程监控:实时监控当前设备桌面,支持同时查看四台设备;</li> <li>2.3 即时操作控制:批量对选定的受控设备进行关机、重启、触控切换(屏幕触控锁定、解锁),信号源切换、音量调节、系统备份/还原及打铃操作;</li> <li>2.4 定时操作控制:可远程对选定的设备做定时关机、定时打铃、定时切换信号源、定时信息发布,实现单次、每日循环、每周循环、每月循环的定时控制。支持定时操作列表查询,并可对具体某项定时操作进行再次编辑;</li> <li>2.5 远程控制:可远程控制所选择设备桌面,方便采购人管理;</li> <li>2.6 控制列表:支持查看控制列表,查看立即控制、定时计划、信息发布等内容;包含下发命令内容、执行时间、执行策略、已执行数量等内容;可对具体某项定时操作进行撤销;并可查看定时计划名称、命令、执行策略、计划状态等内容;</li> <li>2.7 发布信息:可即时向任意选定的设备发布纯文本信息,支持常驻桌面型、滚动发布型及气泡弹出提示,可设置播放时长,支持再次编辑;支持设置字体及字体颜色;</li> <li>2.8 文件分发:支持多文件推送至任意选定的设备,包括文本、图片、PDF、Word、Excel、PPT、Flash、音视频;</li> <li>2.9 软件管理:可上传软件至集控平台,可远程安装/卸载,便于管理终端软件。</li> </ol> </li> <li>3、数据统计: <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 数据统计:以图文形式对设备的使用情况进行数据统计,可以按照一定时间周期进行统计,也支持按日、周、月进行统计。</li> <li>3.2 统计内容包括设备数量、设备开机率、设备开机时长、软件使用活跃度、设备活跃度排行、设备使用时长分布、设备在线数量等,支持以统计图表显示及以 Excel 格式导出。</li> <li>3.3 支持将统计图表内容以 PDF 形式,每周推送至采购人移动端中;区级管理员可查看该区域下所有学校设备数据,校级管理员可查看本校所有设备数据。</li> </ol> </li> <li>4、视频直播: <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1 本地无需部署直播服务器,无需绑定 IP 地址,云端直接开启直播;</li> <li>4.2 采购人可预约直播,选择日期、时间进行预约;直播开始时,接收端弹出</li> </ol> </li> </ol>
--	--	---

		<p>10 秒倒计时提醒，直播时间结束时，自动关闭直播；直播时可选择音频直播/视频直播，可调节视频源、音量等。支持查看直播列表，包含直播名称、预约时间、直播类型、预约设备、创建时间、删除等。</p> <p>5、管理设置：</p> <p>5.1 地点管理：可对学校的所有设备按年级或楼层等进行任意地点管理，并可以对地点进行修改、添加设备、删除等操作；支持添加子节点生成地点导航；通过地点名称或专属地点编号进行快捷查询；支持批量删除；</p> <p>5.2 日志管理：通过日志管理查看对每台设备进行的操作、并可以根据日期、日志类型进行日志分类查找；</p> <p>5.3 学校信息：可查看学校信息，包含学校编号、该校设备授权数量、学校地址、校管理员、联系电话等；</p> <p>5.4 设备设置：按照设备类型、设备名称、设备编码等进行筛选；支持添加设备、批量移动设备、导出设备、批量删除设备等功能；</p> <p>5.5 登录日志：可查看采购人登录平台情况，包含采购人账号、采购人登录时 IP 地址、浏览器信息、操作系统、登陆时间等信息；支持根据时间段、采购人账号、采购人名称等进行对采购人登录情况进行筛选。</p> <p>6、终端软件：</p> <p>6.1 部署简单：系统自动生成各学校对应的专属编码，只需将设备连通互联网，输入对应编码，选择终端设备，即可自动完成部署。</p> <p>6.2 自动检测：连接失败时，进行设备检测，排除连接出现问题。</p> <p>6.3 内置电脑受控端支持最小化隐藏到系统托盘，不影响教师日常使用。</p> <p>6.4 直播：展示该终端可看到的所有直播，在直播时间内，可进入直播进行观看。</p> <p>三、OPS 电脑配置要求：</p> <p>1、电脑架构：采用插拔式模块电脑架构，接口严格遵循 Intel®相关规范，针脚数为 80Pin，与平板无单独接线。</p> <p>2、散热处理：具备高效散热模组，超低静音侧出风散热设计。</p> <p>3、采用 H310 芯片组，支持无盘启动、网络唤醒、上电开机等功能。</p> <p>4、Intel 第 8 代 i5 处理器（CPU 8400），主频 2.8GHz 或以上配置。</p> <p>5、内存性能：8G DDR4 笔记本内存或以上配置。</p> <p>6、硬盘性能：存储空间 128G SSD 或以上配置，并具有防震功能。</p> <p>7、内置 10/100/1000M 或以上自适应网卡。</p> <p>8、拓展接口：具备独立非外扩展 6 个 USB(至少包含 3 路 USB3.0)接口、HDMI*1、DP*1、RJ45*1 满足教学拓展需求。</p> <p>四、交互系统技术参数要求：</p> <p>1、系统为一套便携式多功能交互系统，内置收流系统、抠像系统、提词系统、快编软件、信号及程序捕捉系统、场景搭建编辑系统、电子观影券系统、在线资源库下载等多种应用模块。</p> <p>2、为方便节目录制时的操作，系统可提供两种界面操作模式，全屏编辑模式和迷你操作模式，全屏编辑模式需根据显示器分辨率大小，自动铺满屏幕显示，最高可达 1920*1080 全高清显示；迷你操作模式至少支持 4:3、16:9 两种宽高比，至少可支持切换成 480×270、480×360、640×360、640×480、720×405、720×540 等几种类型窗口分辨率大小进行显示；两种操作模式可在系统软件界面进行一键切换。须提供功能截图，并加盖厂家或投标人公章。</p> <p>3、系统在迷你操作模式窗口界面下（迷你操作模式的窗口分辨率最大不超过 720×540，便于教师在此模式下进行其他应用程序的同步操作），提供常用功能按钮，支持①开始/停止录制，查看录制时间及录制文件大小；②打开录制文件夹；③开启系统自带提词器软件；④开启/关闭直播功能；⑤多个授课模式切换；⑥新建/删除授课模式；⑦不同授课模式的位置调整等功能的操作。须提供功能截图，并加盖厂家或投标人公章。</p> <p>4、系统必须提供软件在线检测升级功能，联网状态下每次开启软件即可检测是否有新版本可供升级，确保采购人可以享受无限制在线实时更新，并获取新版本的功能。</p> <p>5、支持 USB 摄像头信号+网络流信号的实时接入，可同时最多接入不少于 10 路信号（6 路 USB 信号+4 路网络流信号）；支持平板、手机等移动设备推流输入系统；可设置每路视频输入信号的分辨率、帧率、视频格式等参数值。</p>
--	--	--

		<p>6、系统必须支持 IP 流信号输入，可支持最多达 4 路 IP 流信号同时接入系统，并对 4 路流输入流信号同时进行抠像处理；IP 流信号源可支持 RTMP、RTSP 协议的流媒体信号。须提供功能截图，并加盖厂家或投标人公章。</p> <p>7、系统支持对每路 USB 摄像头输入信号可进行色彩校正处理，包括对比度、饱和度、亮度、清晰度等均可做调整。</p> <p>8、系统可对输入的视频信号和本地加载的素材提供色键抠像处理，支持红、蓝、绿三种常见颜色作为背景色进行抠像，同时也可支持自定义抠像背景颜色进行抠像；抠像背景颜色可以通过 RGB 三基色自由配置后选定，也可通过移动鼠标在屏幕上任意位置拾取当前屏幕背景色。须提供功能截图，并加盖厂家或投标人公章。</p> <p>9、系统必须支持对每路视频输入信号进行抠像处理，抠像参数值可根据实际情况自由调整。可最多支持对 10 路视频输入信号同时进行抠像处理。</p> <p>10、系统支持对虚拟场景中的加载的所有素材同时进行抠像处理，包括背景图片、桌子、作为素材的视频、应用程序等，所有素材均可设置抠像功能的开启或关闭，均可进行抠像参数的调整。</p> <p>11、系统提供输入裁切功能，可实时调整输入信号的显示范围，去除红/蓝/绿背景以外的区域。</p> <p>12、系统必须支持虚拟机位自定义功能，采购人可根据不同景别、背景需求，在每个虚拟场景下自定义创建不同的虚拟机位，不同虚拟机位之间支持带特效切换，支持淡入淡出、硬切、滑块等不同切换特效。自定义的虚拟机位数量没有限制。</p> <p>13、系统支持多层媒体素材之间的自由叠加，并可通过鼠标拖拽或者移动鼠标滚轮的方式实现对媒体层素材的窗口大小进行缩放；可通过鼠标拖动每个素材实现素材摆放位置任意的调整；可叠加的媒体素材数量不受限制。</p> <p>14、系统支持通过调整不同媒体素材显示的优先级位置进行不同的组合显示，可设置媒体层文件为显示或隐藏；支持通过操作鼠标中键滚轮实现对预览框中的指定媒体层素材进行实时放大和缩小。支持对每一个媒体层文件进行重命名操作。</p> <p>15、系统支持对各输入媒体层进行编辑功能，可以进行大小比例编辑，可通过上下左右方向进行调整大小。</p> <p>16、媒体层素材可支持包括：摄像头信号、高拍仪信号、本地图片信号、视频信号、本机打开的各种第三方应用程序（如 PPT、Word、Excel、3DMAX、浏览器等）、字幕、电脑分屏信号等；支持多个素材媒体的自由组合显示。支持对所有媒体层素材同时进行抠像处理。</p> <p>17、系统必须支持屏幕录制，电子白板，实物展台，Office 办公插件，视频剪辑等功能于一体，方便老师能够快速地进行微课视频制作。</p> <p>18、每个媒体层素材均提供显示开启/关闭显示功能，可通过鼠标一键开启或者关闭显示某一个素材。</p> <p>19、系统配套字幕编写叠加功能，可配合微课视频内容，编写相对应的字幕添加在屏幕下方，可以选择不同的字体，颜色。字幕可以添加在屏幕中的任意位置，可以直接通过鼠标进行字幕位置的拖拽和大小的调整。</p> <p>20、系统支持两种字幕显示方式：横排和竖排，支持一键切换显示。</p> <p>21、系统必须提供画笔功能，无需外接其他设备，通过操作鼠标即可在画面预览区域的任意位置进行绘画、划线、圈重点等操作；提供画笔粗细可选，画笔的颜色可选。通过画笔功能绘画的内容，可通过本地录制功能录制到最终合成画面。画笔内容可撤销。须提供功能截图，并加盖厂家或投标人公章。</p> <p>22、系统必须采用 H.264 压缩编码，同时提供硬编码 CPU 可选，支持 flv、mkv、MP4、等多种格式录制；可自由设定录制文件的视频帧率、分辨率、比特率等参数值；视频帧率最高可达 30 帧/秒。</p> <p>23、系统支持对每 1 路输入的 IP 流信号进行录制，支持最多达 4 路 IP 信号流同时进行录制，每路 IP 流信号的音量均可手动调整。每路 IP 流信号均提供输入预览框。</p> <p>24、系统必须内置调音台功能，实时显示音频输入信号强度，并可在软件界面实时调整音量值大小；支持 44.1/48KHz 音频采样率选择。</p> <p>25、系统内置提词功能，可在系统软件界面中直接打开同品牌提词软件，并可</p>
--	--	---

		<p>加载本地硬盘中的.txt 文稿内容，根据排版顺序逐条显示于合成画面前。支持在使用过程中根据需要使用鼠标实时调整字幕条在屏幕所处位置，并通过鼠标实现字幕放大/缩小，以及前后条提词字幕的切换操作。提词功能所加载的字幕不显示在最终录制下来的视频画面中。</p> <p>26、系统支持授课模式预设功能，教师可以根据视频制作需求，预先设置不同的视频制作环境，并保存。录制过程中支持各授课模式之间任意切换，并可以选择淡入淡出、硬切、左/右/上/下滑动、左/右/上/下平推等至少 10 种不同切换转场特效；预设授课模式数量无限制，可任意添加。</p> <p>27、系统预置至少 10 个不同类型模板供教师选择使用。预置模板需包括教师常用的 PPT 模式、高拍仪模式、双分屏/三分屏/四分屏等模式，每个模板均需提供片头、片尾、虚拟背景等素材。教师可更改模板设置，并重新保存；或者新建授课模式添加为新的模板。</p> <p>28、系统支持对各输入媒体层进行编辑功能，可以进行边界框大小，上下左右方向进行调整大小。</p> <p>29、系统必须内置同品牌快速编辑软件，可对录制在本地硬盘上的多媒体素材进行快速剪辑、特效化处理等操作；支持文本、旋转、晕影、模糊、裁剪等至少 5 种特效方式；支持创建至少 3 个视频和音频轨道；支持在快速编辑模块中实时添加及编辑文本内容。快速编辑软件可在系统软件界面中直接打开。</p> <p>30、系统支持流媒体推送功能，支持 RTMP 协议，可将合成信号实时推送到流媒体服务器进行直播；直播视频码率实时可调，支持 X264 及硬件 CPU 两种编码方式。</p> <p>31、系统提供电子观影券功能，不需要通过任何本地资源服务器，即可将每个制作完成的视频作品一键上传到厂家互联网公有云平台（在互联网网条件下），并自动生成 1 张电子观影券，采购人通过扫描电子观影券即可在移动设备（如手机、Pad 等）上观看每个作品展示，并对作品进行评论、分享等。须提供功能截图，并加盖厂家或投标人公章。</p> <p>32、系统提供虚拟摄像头功能，支持通过 QQ、SKYPE 等常用第三方社交工具进行视频直播。在系统本机上的 QQ、SKYPE 进行视频输入源选择时可直接选择调用本系统的实时合成信号，并将此视频信号通过 QQ 等实现与其他单人或多人之间的实时直播。须提供功能截图，并加盖厂家或投标人公章。</p> <p>33、系统必须支持将每路 IP 流信号输入的 RTMP/RTSP 流信号实时转化为虚拟摄像头信号，并可做为信号源通过 QQ、SKYPE 等常用第三方社交工具进行视频直播。</p> <p>34、系统必须提供分屏输出功能，可将合成画面实时输出到大屏、监视器等其他显示设备。</p> <p>35、系统必须提供在线资源库功能及会员注册服务，可在系统软件界面一键打开在线资源素材库，支持会员在线注册和登录，并对会员采购人提供素材在线下载和应用服务。提供的素材包括前景、背景图片、视频、授课模板等。</p> <p>▲36、系统支持会员登录后，可将在线资源库中下载和收藏的素材保存在后台界面中的下载和收藏目录；双击下载的素材资源可直接添加到授课模式中做为媒体层素材进行编辑和叠加。须提供在线资源库中授课模板、图片及视频资源等分类目录的截图证明及不少于 10 个的授课模板预览图完整截图证明，须注明提供的各种前景、背景、授课模板对应数量，同时提供在线资源库中素材的下载网址；以上证明文件均须加盖生产厂家或投标人公章。</p> <p>37、硬件平台配置（不低于）： CPU：Intel i5 四核心四线程；主板：英特尔核心；内存：8GB DDR4 或以上；网卡：千兆以太网口，内置无线网卡；硬盘：128GB 固态硬盘或以上；USB 接口：6 个外置；集成显卡；光电鼠标、键盘（有线 USB 接口）；Windows 10 家庭版 64 位 简体中文；主机尺寸不大于：182mm*178mm*36mm。</p> <p>五、高清摄像头： 感应器：CMOS 传感器；动态分辨率：1920×1080 或以上；最大帧率：30 帧/秒；数码变焦倍数 4 倍数码变焦；镜头：卡尔蔡司镜头；接口：USB 2.0 接口；其它性能：自动对焦，内置降噪双立体声麦克风。</p> <p>六、便携式抠像背景套装： 便携 X 形态展架式背景支架，配弹性抠像布（蓝色或绿色单色布）。</p>
--	--	--

		<p>七、麦克风： 类型：电容式；线长：有线。</p> <p>八、高拍仪： 1、接口：USB2.0，兼容 USB1.1； 2、像素：500 万或以上； 3、感光尺寸：1/4"； 4、板型：L58×W28×H 12.0mm； 5、镜头参数：CONSTRUCTION：3G2P 无畸变；For 1/4 Sensor； 6、功能支持：线控、硬件拍照、录影等功能； 7、捕获画面：2592×1944（拍照默认窗口）。</p> <p>九、HDMI 采集棒： 1、1 路高清采集棒； 2、HDMI+内嵌音频； 3、输入视频最高支持：分辨率 2048×2160 或以上； 4、165MHz HDMI 接收器； 5、自适应 HDMI 均衡器，HDMI 传输距离最长可达 30 米； 6、支持自定义的 EDID； 7、支持提取 AVI、Audio、SPD、MS、VS、ACP、ISRC1、ISRC2、Gamut 的 InfoFrame 信息； 8、支持全比色法；支持 8/10/12-bit 色彩深度；支持 RGB 4:4:4，YCbCr 4:4:4，YCbCr 4:2:2 的色彩采样； 9、支持 2 通道的 ISC60958 标准的音频流；支持提取音频格式信息和通道状态数据； 10、支持提取视频时序信息；支持提取 3D 格式信息； 11、采集帧率最高可支持 120fps（实际采集帧率可能会受限于 USB 带宽及内部工作频率，在 Intel USB 3.0 控制器上典型采集帧率如下）； 12、1920×1080 YUY2 采集最高可达 75fps；1920×1080 RGB24 采集最高可达 60fps； 13、支持 4:2:2 8-bit 采集格式：YUY2，UYVY； 14、支持 4:4:4 8-bit 采集格式：RGB24，RGB32； 15、默认为 YUY2 采集格式，可通过 USB Capture Utility 设置更多的采集格式； 16、支持 Side-by-Side Half，Top-and-Bottom，Frame Packing 3D 模式。</p> <p>十、高清显示器： 1、产品类型：LED 显示器； 2、尺寸：约 23.8 英寸，屏幕比例：16:9（宽屏）； 3、最佳分辨率：1920×1080dpi； 4、动态对比度：1000 万:1；面板类型：TN； 5、背光类型：LED 背光；亮度：250cd/M2； 6、灰阶响应时间：5ms；可视角度：170°； 7、消耗功率：最大：20W、待机：0.3W； 8、扫描频率：水平：30~80KHz、垂直：55~75Hz； 9、视频接口须具备 D-Sub（VGA），HDMI，Displayport，USB 4 个。</p>
200	学生智能触摸屏	<p>2 台</p> <p>一、硬件部分： 1、整机外壳采用金属材质，四边圆角，有效保护师生安全。 2、LED 液晶平板：A 规屏，显示尺寸约 65 英寸，显示比例 16:9，物理解析度：3840×2160dpi。 3、色彩覆盖率不低于 NTSC 85%，最大可视角度≥178 度。 4、背光采用去蓝光技术。 5、整机具备抗强光干扰性能，在 400K LUX 照度的光照下保证书写功能正常。 6、屏幕采用高品质 4mm 防眩光钢化玻璃保护，表面硬度不低于莫氏 8 级，透光率不低于 93%，雾度≤8%。 7、平板正面前置中文标识按键，包含音量加减、节能、触控开关、安卓主页、电脑系统还原（前置物理按键）等。 8、为保证信号不遮挡，平板正面内置 2.4G 和 5G 双频 WiFi 和蓝牙。 9、平板正面内置前朝向 2*15W 扬声器。</p>

		<p>10、采用红外感应技术，支持双系统下 10 点触控及同时书写，触摸分辨率：<math>\geq 32767 \times 32767</math>；触摸高度<math>\leq 3\text{mm}</math>；最小识别直径<math>\leq 2\text{mm}</math>；定位精度：<math>\leq \pm 0.1\text{mm}</math>；支持单点书写、多指息屏和唤醒屏幕、手势擦除功能。</p> <p>11、平板正面前置中文标识输入接口，提供<math>\geq 3</math>路 USB（电脑 3.0/安卓 2.0）接口。（可同时在 Windows 及 Android 系统下读取）。</p> <p>12、平板正面前置 1 路 HDMI 高清接口（非转接方式，提供接口图片）和一路双通道展台 USB 输入接口。</p> <p>13、提供一路 RF 输入接口、一路分量输入接口、一路视频输入接口、一路 HDMI 输出接口。</p> <p>14、只需一根网线，Windows 和 Android 双系统均可实现上网功能。</p> <p>15、交互平板采用插拔式模块电脑架构，接口严格遵循 Intel®的 OPS-C 相关规范，针脚数 80Pin，与插拔式电脑无单独接线。</p> <p>16、交互平板具备悬浮菜单，在任何信号源下均可实现批注、打开应用等功能；悬浮菜单可通过双指调用到屏幕任意位置，悬浮菜单内容及信号源通道名称支持采购人自定义设置，并可一键直达常用信号源。</p> <p>17、安卓系统配置：四核 CPU，ROM<math>\geq 8\text{GB}</math>，RAM<math>\geq 1\text{GB}</math>，系统版本不低于 7.0，支持在线升级；安卓主页面提供不少于 4 个应用程序，并可根据教学需求随意替换。</p> <p>18、交互平板具备智能护眼组合功能，可提供护眼模式、实现智能光控、以及书写时屏显自动变暗。</p> <p>19、硬件系统检测：对平板的存储、触控系统、光感系统、内置电脑、屏温监控等提供直观的状态、故障提示。</p> <p>20、安卓白板具备智能橡皮功能，智能判断手、笔功能，可用 3mm 超细笔书写，然后不借助任何菜单切换，即实现手指精细擦除以及面积擦除笔迹。</p> <p>21、安卓白板具备背景自定义、文件浏览功能，可实现文件分类，选定、全选、复制、粘贴、删除、一键发送和二维码分享功能。</p> <p>22、为教师操作便捷，所投产品可通过多指长按屏幕部分达到息屏及唤醒功能。</p> <p>23、交互平板具有防雷击、防静电、抗撞击、防火、防腐蚀、防辐射、防划伤、触摸屏防遮挡等安全保护。</p> <p>24、整机符合 GB21520-2015 的能源效率等级 1 级要求。</p> <p>25、具备供电保护模块，在插拔式电脑未锁定的情况下，不给插拔式电脑供电。</p> <p>26、交互平板整机须具备前置电脑还原按键，带中文丝印标识，不需专业人员即可轻松解决电脑系统故障。</p> <p>二、软件应用：</p> <p>（一）交互教学软件：</p> <p>专为互动课堂设计，提供常用互动课件制作、多屏互动、展台软件、课堂评价、PPT 演示助手、快速批注、课堂互动等工具。</p> <p>1、互动课件制作工具：</p> <p>▲1.1 支持免登录直接使用本地教学工具，支持账号和扫码登录；老师的每个个人账户提供不少于 32G 云端存储空间，无需采购人通过完成特定任务才能获取，方便老师存储资料。</p> <p>1.2 具有备、授课模式，并可根据教学实际需求进行备课、授课模式的自由切换。</p> <p>1.3 文本编辑功能，支持文本输入并可快速设置字体、大小、颜色、粗体、斜体、下划线、删除线、上标、下标、项目符号等文本输入。</p> <p>1.4 软件具有水平和垂直的对齐虚线，当移动对象素材时，对齐虚线提示是否对齐，便于课件制作。</p> <p>1.5 支持音、视频文件导入到软件中进行播放，可设置循环播放、跨页面播放。视频文件可一键全屏播放，支持动态截图，截取图片自动生成图片索引栏。</p> <p>1.6 原生态嵌入文档：支持 PPT、Word、Excel 等多种文档嵌入，完美兼容原文件特性。</p> <p>1.7 软件提供不少于 14 种精美页面背景，不少于 30 种常用图形，包括线段、圆、三角形、四边形、多边形、对话框、单双箭头、大中括号、加减乘除等，所有图形均可填充颜色、修改边框颜色粗细以及设置图形透明度，并可添加文字。</p> <p>1.8 具有页面切换特效，包括新闻快报、缩放、揭开、切出、淡出、推进、覆盖等多种特殊效果，支持一键全局使用。</p>
--	--	--

		<p>1.9 对象特效设置：可对页面对象设置多种进入、退出时的特殊效果，如百叶窗、淡入、缩放、浮现、飞入、旋转、劈裂、弹跳等效果，支持设置触发源，支持调整特效顺序、特效时间设置、特效预览、特效删除。</p> <p>1.10 支持教学软件页面中的图片、文字等任何对象在页面中实现路径轨迹设置、播放和重播。</p> <p>1.11 图库功能：为方便课件制作，软件至少提供如乐器、交通运输、人物、军事、办公用品、动物、天气季节、服装、节日等 20 大类本地图片素材，支持采购人保存页面中的图片至个人图库。</p> <p>1.12 图片设置：支持滤镜设置，提供不少于 3 种滤镜效果，如怀旧、底片、黑白，支持图片效果设置，如圆形对角、椭圆框架、矩形阴影等，支持图片透明度设置，可直接进行图片替换。</p> <p>1.13 课堂互动工具：能够创建知识连线、互动分类、选词填空、趣味竞赛、翻翻卡等互动类游戏，每类互动游戏提供至少 12 个适用不同学科、学段风格的模板，每组游戏模板动效不同。</p> <p>1.14 课堂互动模板中背景、各个元素图标可替换为其他风格，也可设置为本地图片，支持教师自主设计题干以及相应的答案选项、自定义不同类别及相对应的对象、自主设计填空题题干以及相应的答案选项、编辑竞赛主题以及相应的答案选项，上课时，学生将选项拖到对应题干处，系统将自动判别答案是否正确，可设置提示音效，可选择重新开始。</p> <p>1.15 思维导图：提供多种思维导图模板如逻辑图、鱼骨图、组织结构图，可轻松增删或拖拽编辑内容、节点，并支持在节点上插入图片、音频、视频、文档等附件、及网页链接、课件页面、聚光灯等小工具链接，支持添加笑脸、星星、旗子、遮罩等特殊标记。支持思维导图逐级、逐个节点展开，满足不同演示需求。</p> <p>1.16 蒙层工具：一键对输入的文本、图片、形状、平面图形设置蒙层进行隐藏，授课模式下可通过橡皮或手势擦除动作擦除蒙层展现图片，丰富课件互动展示效果。</p> <p>1.17 镜像设置：支持形状和图片向上、向下、向左、向右镜像设置。</p> <p>1.18 支持图片/形状翻转、图层设置、锁定、拖动克隆、添加链接等功能。</p> <p>1.19 提供多种教学工具：至少包含古诗词、汉字、成语词典、汉字等内容。提供 3755 个国标一级汉字，包括汉字的笔顺演示和指定分解笔画演示；支持英文手写识别和自动换行；提供电子琴、架子鼓、吉他、排笛、大提琴等多种动态教具。</p> <p>1.20 书写工具：至少提供硬笔、软笔、智能笔、激光笔、粉笔、手势笔等不少于 10 种板书工具。粉笔可模拟真实的板书字迹，软笔书写优美字迹，通过智能笔可以识别平面二维图形；纹理笔可以实现刮奖效果，擦涂即可呈现图案，增加教学趣味性；利用图章笔可以对学生进行评价，如点赞、小红花、笑脸、奖章等多种效果；老师可通过手势笔实现多种手势教学，如圈选即可识别为选中对象，画圆即可识别为聚光灯，画方形为放大镜功能，左右划线为前后翻页等，为方便老师快速掌握，在点击手势笔功能时，笔工具栏提供图例操作说明。</p> <p>1.21 提供微信公众号学习交流及售后平台，老师可通过关注微信公众号在线自主学习产品使用，也可通过公众号在线提问及产品的报修。</p> <p>2、多屏互动工具：</p> <p>2.1 局域网环境下支持手机、Pad 移动端与 PC 端通过智能搜索或扫描二维码方式连接。</p> <p>2.2 可实现影像上传功能：支持对上传的图片内容再次编辑如裁剪、马赛克、批注、旋转等操作，可同时上传多张照片进行同屏对比，双向批注。</p> <p>2.3 可实现投屏功能：手机画面上传至 PC 端；PC 端电脑画面同步至手机，可实现手机实时控制、随时批注 PC 端电脑桌面。</p> <p>2.4 可实现播放课件功能：支持播放电脑桌面的 PPT 课件。</p> <p>2.5 提供课件播放列表，可快速选择 PPT 或白板课件进行播放。</p> <p>2.6 可实现手机直播：同步手机摄像头直播画面至 PC 端，支持一键切换前后置摄像头。</p> <p>2.7 可实现 U 盘文件直读功能。</p> <p>2.8 可实现一键切换电脑窗口文件功能。</p>
--	--	---

		<p>2.9 可实现触摸板功能：手机可模拟鼠标操作 PC 端画面。</p> <p>2.10 可实现电脑管理功能：手机可远程操作 PC 端电脑关闭或重启。</p> <p>3、展台软件：</p> <p>3.1 具有点击方式进行实时画面及图片的同屏对比功能，且支持本地图片导入功能。</p> <p>3.2 支持展台画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台画面联同批注内容进行同步缩放、移动。</p> <p>3.3 同屏对比支持多图联动缩放和单图缩放两种模式，并支持六张图片同屏对比。</p> <p>3.4 图像旋转：提供常规旋转和无极旋转功能。</p> <p>3.5 索引栏支持左右位置互换，方便教学使用；且实时画面始终置于索引栏顶部，可随时调用。</p> <p>3.6 支持最少 5 幅展台画面插入白板软件分别自动生成独立页面，方便采购人进行批注展示。</p> <p>3.7 具有图片、课件、文档、试卷等保存功能，方便采购人留档备存。</p> <p>4、课堂评价系统：</p> <p>4.1 支持老师对全班或单个学生进行评价，评价结果可撤回。</p> <p>4.2 支持管理者查看所有班级学生的评价报告，界面、评价项、学生头像均采用卡通化方式。</p> <p>4.3 支持随机抽选学生进行评价，提供计时器功能，包括秒表和倒计时。</p> <p>4.4 支持桌面显示光荣榜，可显示班级学生的本日、本周的排名情况，可设置隐藏。</p> <p>4.5 支持教师通过 PC 客户端、安卓手机端、苹果手机端登录使用，且各端数据互通。支持家长通过安卓手机端、苹果手机端查看学生表现。</p> <p>5、PPT 演示助手：PPT 全屏播放时可自动开启工具菜单，提供 PPT 课件的播放控制（如前后翻页）功能、聚光灯、放大镜、草稿纸工具和书写批注等功能，支持生成二维码，快速分享课件。</p> <p>6、网络资源：提供丰富的中职，高职对应资源库，至少满足以下各个类别。</p> <p>6.1 中职资源：覆盖农林牧渔类、资源环境类、能源与新能源类、土木水利类、加工制造类、石油化工类、轻纺食品类、交通运输类、信息技术类、医药卫生类、休闲保健类、财经商贸类、旅游服务类、文化艺术类、体育与健身类、教育类、司法服务类、公共管理与服务类等 18 个类别。</p> <p>6.2 高职资源：覆盖材料与能源、财经、法律、旅游、文化教育、医药卫生、艺术设计传媒等 7 个类别。</p> <p>（二）课堂互动软件：</p> <p>1、支持通过触控的方式开启课件，要求支持常见课件文件格式，如 Office，PDF、网页链接、图片、视频、Flash 等。</p> <p>2、支持多个课件展示与操作，已经打开的课件可以正常播放、批注、缩放、移动，并且彼此不相互影响，以上动作均要求支持鼠标及触控两种操作模式。</p> <p>3、对于打开的课件，支持常用的手势操作功能，包括左右滑屏翻页，上下滑动滚屏，双指缩放，单指移动等手势。</p> <p>4、能够保持 Office 文档的原有版式、内容、动画效果不变，绘笔批注能够跟随文档内容移动和缩放。</p> <p>5、支持在讲解 PPT 时具备索引预览及跳转功能。</p> <p>6、支持屏幕截屏录制功能。</p> <p>7、支持黑/白板板书，支持背景自定义，支持笔型自定义。</p> <p>▲8、须支持无线投屏功能，可将移动终端设备信号实时投射至大屏显示，支持 iOS、Android、Windows 平台设备，要求支持不少于 6 路信号的同时投屏显示。</p> <p>（三）交互设备管理平台：</p> <p>1、服务端：</p> <p>1.1 后台控制端采用 B/S 架构设计，可在 Windows、Linux、Android、iOS 等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登录进行操作。</p> <p>1.2 部署方式：支持云端部署和本地服务器部署两种部署方式。</p> <p>1.3 安全管理：首次登录，切换环境登录时验证采购人身份，保障系统安全性。</p> <p>1.4 多层次采购人管理：可设置不同权限的管理员，分配地点管理校园设备；采</p>
--	--	---

		<p>购人账号与云端账号统一，根据手机号自动获取采购人信息。</p> <p><b>2、设备控制：</b></p> <p>2.1 设备详情：查看局域网内所有设备的状态，包括在线、离线状态，教室名称信号源、内存使用率、CPU 使用率、C 盘使用率，音量。支持按照设备类型、设备名称进行查询筛选；支持按列表展示以及按缩略图展示；</p> <p>2.2 远程监控：实时监控当前设备桌面，支持同时查看四台设备；</p> <p>2.3 即时操作控制：批量对选定的受控设备进行关机、重启、触控切换（屏幕触控锁定、解锁），信号源切换、音量调节、系统备份/还原及打铃操作；</p> <p>2.4 定时操作控制：可远程对选定的设备做定时关机、定时打铃、定时切换信号源、定时信息发布，实现单次、每日循环、每周循环、每月循环的定时控制；支持定时操作列表查询，并可对具体某项定时操作进行再次编辑；</p> <p>2.5 远程控制：可远程控制所选择设备桌面，方便采购人管理；</p> <p>2.6 控制列表：支持查看控制列表，查看立即控制、定时计划、信息发布等内容；包含下发命令内容、执行时间、执行策略、已执行数量等内容；可对具体某项定时操作进行撤销；并可查看定时计划名称、命令、执行策略、计划状态等内容；</p> <p>2.7 发布信息：可即时向任意选定的设备发布纯文本信息，支持常驻桌面型、滚动发布型及气泡弹出提示，可设置播放时长，支持再次编辑；支持设置字体及字体颜色；</p> <p>2.8 文件分发：支持多文件推送至任意选定的设备，包括文本、图片、PDF、Word、Excel、PPT、Flash、音视频；</p> <p>2.9 软件管理：可上传软件至集控平台，可远程安装/卸载，便于管理终端软件。</p> <p><b>3、数据统计：</b></p> <p>3.1 数据统计：以图文形式对设备的使用情况进行数据统计，可以按照一定时间周期进行统计，也支持按日、周、月进行统计。</p> <p>3.2 统计内容包括设备数量、设备开机率、设备开机时长、软件使用活跃度、设备活跃度排行、设备使用时长分布、设备在线数量等，支持以统计图表显示及以 Excel 格式导出。</p> <p>3.3 支持将统计图表内容以 PDF 形式，每周推送至采购人移动端中；区级管理员可查看该区域下所有学校设备数据，校级管理员可查看本校所有设备数据。</p> <p><b>4、视频直播：</b></p> <p>4.1 本地无需部署直播服务器，无需绑定 IP 地址，云端直接开启直播。</p> <p>4.2 采购人可预约直播，选择日期、时间进行预约；直播开始时，接收端弹出 10 秒倒计时提醒，直播时间结束时，自动关闭直播；直播时可选择音频直播/视频直播，可调节视频源、音量等。支持查看直播列表，包含直播名称、预约时间、直播类型、预约设备、创建时间、删除等。</p> <p><b>5、管理设置：</b></p> <p>5.1 地点管理：可对学校的所有设备按年级或楼层等进行任意地点管理，并可以对地点进行修改、添加设备、删除等操作；支持添加子节点生成地点导航；通过地点名称或专属地点编号进行快捷查询；支持批量删除；</p> <p>5.2 日志管理：通过日志管理查看对每台设备进行的操作、并可以根据日期、日志类型进行日志分类查找；</p> <p>5.3 学校信息：可查看学校信息，包含学校编号、该校设备授权数量、学校地址、校管理员、联系电话等；</p> <p>5.4 设备设置：按照设备类型、设备名称、设备编码等进行筛选；支持添加设备、批量移动设备、导出设备、批量删除设备等功能；</p> <p>5.5 登录日志：可查看采购人登录平台情况，包含采购人账号、采购人登录时 IP 地址、浏览器信息、操作系统、登陆时间等信息；支持根据时间段、采购人账号、采购人名称等进行对采购人登录情况进行筛选。</p> <p><b>6、终端软件：</b></p> <p>6.1 部署简单：系统自动生成各学校对应的专属编码，只需将设备连通互联网，输入对应编码，选择终端设备，即可自动完成部署。</p> <p>6.2 自动检测：连接失败时，进行设备检测，排除连接出现问题。</p> <p>6.3 内置电脑受控端支持最小化隐藏到系统托盘，不影响教师日常使用。</p> <p>6.4 直播：展示该终端可看到的所有直播，在直播时间内，可进入直播进行观看。</p>
--	--	--

			<p>三、内置 OPS 电脑：</p> <p>1、电脑架构：采用插拔式模块电脑架构，接口严格遵循 Intel®相关规范，针脚数为 80Pin，与平板无单独接线。</p> <p>2、散热处理：具备高效散热模组，超低静音侧出风散热设计。</p> <p>3、采用 H310 芯片组，支持无盘启动、网络唤醒、上电开机等功能。</p> <p>4、Intel 第 8 代 i3 处理器（CPU 8400），主频 2.8GHz 或以上配置。</p> <p>5、内存性能：8G DDR4 笔记本内存或以上配置。</p> <p>6、硬盘性能：存储空间 128G SSD 或以上配置，并具有防震功能。</p> <p>7、内置 10/100/1000M 自适应网卡。</p> <p>8、拓展接口：具备独立非外扩展 6 个 USB(至少包含 3 路 USB3.0)接口、HDMI*1、DP*1、RJ45*1 满足教学拓展需求。</p>
201	视频展示台	1 台	<p>一、硬件参数</p> <p>▲1、支持壁挂和台式两种安装方式，为保证产品稳定性，台式安装需与桌面贴合，托板边角采用圆弧倒角设计。</p> <p>▲2、为保证托板表面平整性，托板采用单板结构，不接受托板表面折叠设计。</p> <p>3、拍摄幅面不小于 A4。</p> <p>4、为保证教学过程中不受环境光和展示内容移动的影响，防止镜头频繁聚焦，图像模糊，产生眩晕感，要求采用不小于 500 万定焦镜头。</p> <p>5、工作电压：5 V，工作电流：小于 500mA</p> <p>6、图像色彩：24 位</p> <p>7、输出格式：图片 JPG，文档 PDF，视频 MP4</p> <p>8、光源：LED 灯补光</p> <p>9、动态视频帧率：30 帧/秒（1080P）。</p> <p>10、对焦/白平衡：自动</p> <p>11、整机具有安全锁</p> <p>12、供电方式：USB 供电</p> <p>二、软件功能</p> <p>1、支持实物展示，展示可全屏，放大，缩小，支持动态即时旋转，将屏幕锁定进行批注。</p> <p>2、支持对比教学，可二分屏和四分屏十六分屏对比，并可在对比屏幕上直接进行批注。</p> <p>3、支持展台桌面与电脑桌面的一键切换，支持在电脑桌面进行批注。</p> <p>4、软件可加载并播放 PPT。</p> <p>5、展台、白板、PPT、对比教学一键切换。</p> <p>6、展台、白板、PPT、对比教学为同一套画笔工具。</p> <p>7、支持放大镜、幕布、聚焦等工具，幕布可实现四个方向的幕布。</p> <p>8、软件具有一键录制视频功能。</p>
202	智能电子教鞭	1 台	<p>1、采用蓝牙技术，支持 WIN10 操作系统。</p> <p>2、锂电池供电，带自动休眠节电设计，充满电后连续使用时间不低于 100 小时。</p> <p>3、笔尖设计采用 2048 级压力感应；提供 5 个按键，至少有一个按键可以自定义，自定义内容包括笔的开关、截图、清页等；具有擦除按键，采购人可通过长按按钮实现擦除，支持白板软件中点擦除；支持长按按钮实现 ppt 播放和结束播放，短按实现上下翻页。支持所有页面的包括 office、网页、白板软件的翻页功能。</p> <p>4、具有远程指示灯演示功能。</p>
203	无线 AP	1 台	<p>1、支持标准的 802.11ac 协议,双路双频设计，支持 2.4G/5G 双频部署，支持 802.11n、802.11ac 同时部署；</p> <p>2、SSID 数目≥32，支持隐藏 SSID；</p> <p>3、支持 3 条以上空间流,整机最大接入速率≥1700Mbps；</p> <p>4、1000Mbps 以太网端口≥2,USB 口≥1；</p> <p>5、在本地转发模式下，当 AC、AP 之间的连接中断，在线终端不掉线，新采购人也可正常接入，采购人保留测试权利；</p> <p>6、支持标准的 802.3 af 协议进行 PoE 供电，整机最大功耗≤15W；</p> <p>7、AP 支持 fit 模式下采用 web 方式配置信道、功率等，采购人保留测试权力；</p> <p>8、FIT AP 模式下支持 PPPOE、NAT、DHCP 功能，保证部分 AP 的简捷部署</p>

			<p>接入；</p> <p>9. 支持 mac, dot1x, portal 认证, 可实现短信/微信认证；</p> <p>10、支持基于 DPI 接口的识别应用, 网站/手机终端, 移动 APP 的主流应用识别；</p> <p>11、AP 支持主备系统 image, 当前系统启动失败后切到备份 image 启动；</p> <p>▲12、支持标准的 CAPWAP, 支持 CAPWAP 穿越 NAT, 支持信道/功率的自动调整；</p>
204	探讨式活动梯形桌	4 套	<p>一、面板：</p> <p>1、材质：采用抗倍特耐磨装饰板生产, 具有较高的耐冲击, 抗拉强度和抗弯强度。</p> <p>2、尺寸：长*宽*高 132.6*79.1*2.4cm±1cm</p> <p>3、功能：具有耐磨、防火、防菌和防静电易清洗维护等特性。</p> <p>一、桌钢架：</p> <p>1、材质：约Φ60*1.5mm 圆型钢管, 长*宽*厚约 25*50*1.2mm 方型钢管, 厚约 3mm 钢板, 采用 CO<sub>2</sub> 气体保护焊焊接, 与长*宽*厚 25*50*1.2mm 方型钢管组装而成, 割尾自攻螺丝与面板结合锁付, 结构牢固。</p> <p>2.表面涂装：钢管架焊接完成后, 表面须经高温粉体烤漆处理。长时间使用不产生表面漆剥落现象。</p> <p>三、置物板：</p> <p>1、材质：采用抗倍特耐磨装饰板生产, 具有耐冲击, 抗拉强度和抗弯强度。</p> <p>2、尺寸：长*宽*高 78.8*33.4*1.2cm±1cm</p> <p>3、功能：具有耐磨、防火、防菌和防静电易清洗维护等特性。</p> <p>四、脚垫：</p> <p>1、材质：采用 PP 加耐磨纤维塑料一体射出而成, 耐磨抗老化。</p> <p>2、尺寸：长*宽 106mm*50mm*厚 14mm。</p> <p>3、功能：具有高度调节功能, 调整间距为约 50mm。</p>
205	椅子	24 把	<p>一、靠背：</p> <p>1、材质：采用 PP 耐冲击、高韧性塑料, 新料一体射出成型。不可采用回收料生产。</p> <p>2、尺寸：长*宽 41cm*30cm±1cm。</p> <p>3、功能：表面细纹咬花、防滑、不反光、经特殊工艺安装、表面不裸漏螺丝钉、无法拆卸</p> <p>二、坐垫：</p> <p>1、材质：采用 PP 耐冲击、高韧性塑料, 新料一体射出成型。不可采用回收料生产。</p> <p>2、尺寸：长*宽 40cm*38cm±1cm。</p> <p>3、功能：表面细纹咬花、防滑、不反光。</p> <p>三、钢架：</p> <p>1、材质及形状：椭圆型钢管。</p> <p>2、尺寸：长*宽*厚约 16.5*34*1.5mm 椭圆管。</p> <p>3、焊接方式：采用 CO<sub>2</sub> 气体保护焊, 全周满焊焊接而成, 结构牢固。</p> <p>4、表面涂装：钢管架焊接完成后, 表面须经高温粉体烤漆处理。长时间使用不产生表面烤漆剥落现象。</p>
206	智能网络控制器	1 台	<p>1、具备物联网设备控制功能；</p> <p>2、具备至少 6 路电源管理通道；</p> <p>3、具备读卡器专用接口, 可实现教师一卡（插卡）开启系统：实现设备自动加电、开启多媒体教学设备如投影机、功放音箱等；可实现一卡（拔卡）关闭系统：实现设备自动关机、自动延时断电；</p> <p>4、具备设备管理平台, 云+端架构, 可多点登录同步显示, 可实现前端教室（设备）状态实时查看, 可通过列表方式直接查看；</p> <p>5、具备远程集中控制功能, 可远程控制教室内多媒体及录播设备开关机</p> <p>6、具备可扩展性及技术前瞻性, 应预留教室环境管理接口（硬件）；</p> <p>7、具备多媒体信号切换功能。</p> <p>8、具备可编程性, 根据实际情况定义按钮或灯光环境多套预案模式。</p> <p>9、具备 IP 电话一键呼叫功能。</p>

			10、具备电子班牌互通功能，能实时将教室上课状态数据在电子班牌上体现。
207	嵌入式安装触控屏	1 台	<p>1、安装方式:嵌入触摸屏安装在演讲台上。</p> <p>2、规格:约 6.4" LED 背光触摸屏,解析度 640×480 像素或以上,65K 真彩,RS232 有线控制,内存 16M 或以上,2 路双向 RS232 控制端口,控制界面可编辑,图形界面支持图片、图形、文字、3D 按键。支持 JPG, PNG, BMP 等图片格式。支持图片透射功能。</p> <p>3、触摸式控制面板,可编程;可控制多媒体设备,可操控录播的开始、暂停、停止等;</p> <p>▲4、内置 IP 对讲功能。</p>
208	教师无线话筒	1 套	<p>1、传输频率: 780.125MHz~783.750MHz, 30 频点中的 1 个频点。</p> <p>2、单音信号: 32.768kHz。</p> <p>3、电波形式: F3E, F9W。</p> <p>4、震荡方式: 水晶控制 PLL 频率合成。</p> <p>5、无线功率 2mW。</p> <p>6、有效距离 约 30m (室外)。</p> <p>7、变调灵敏度: ±5kHz FM(92dB SPL 1kHz 时/小), ±5kHz FM(82dB SPL 1kHz 时/大)。</p> <p>8、使用话筒: 单指向性电子电容式话筒。</p> <p>9、频率特性: 100Hz~10kHz (1kHz 基准 50μs 加强)。</p> <p>10、最大输入声压: 126dB SPL(小) / 116dB SPL(大)。</p> <p>11、输入等价噪音 36dB SPL 以下(A 曲线/小) / 41dB SPL 以下(A 曲线/大)。</p> <p>12、控制方式: 根据声音信号 ASK。</p> <p>13、使用电池 7 号碱性干电池 LR03BCH×1 个 1.5V / 7 号锰干电池 R03PNN×1 个 1.5V。</p> <p>14、消费电流(约) 60mA (1.5V 时)。</p> <p>15、电池寿命 (常温 25℃连续使用时) 约 10 小时 (使用 Panasonic 制 7 号碱性干电池 LR03BCH 时) / 约 3 小时 (使用 Panasonic 制 7 号锰干电池 R03PNN 时)。</p> <p>16、使用温度范围 0℃~+40℃。</p> <p>17、尺寸 最大直径: Ø14.8mm 长度: 约 155mm。</p> <p>18、重量: 约 45g(含干电池 LR03BCH)。</p> <p>19、外壳加工 机身外壳: 银色耐酸铝加工 (蒙塞尔 N7 近似色)。</p> <p>20、别针部分: 深蓝色涂饰(蒙塞尔 5PB2/2 近似色)。</p> <p>21、一拖一模式。</p>
209	音箱	1 对	<p>1、采用 BLP 磨沙 MDF 箱体, 烤漆铁网罩, 约 6.5 寸两分频高性能全频音箱, 小体积、大功率、高声压 8Ω, 100W, 峰值声压 127dB。</p> <p>2、采用指数型对称号角, 覆盖角度为水平方向 90°, 垂直方向 50°三重高音保护线路, 确保长时间大功率状态下单元的安全及性能的稳定多点吊挂, 可吊装或支架支立。</p> <p>3、使用简易方便有特别为 TX4.5 设计的超低音供选择使用基本参数: 6.5 寸分频高性能全频音箱频响: 55Hz~20KHz; 功率: 8Ω, 100W; 灵敏度: 97dB/1W/1m; 声压级: 121dB 连续, 127dB 峰值; 覆盖角度: 90°×50°恒指向性号角; 低音单元: 1 只约 6.5 寸铁盆架, Φ120mm 磁体, 约 2.5 寸镀银铝扁线耐高温音圈; 高音单元: 1 只约 3 寸 Mylar 膜驱动器; 过流、过压保护。</p>
210	功放	1 台	<p>1、技术参数: 频率响应: 20Hz~20KHz; 话筒: 60Hz~14KHz; 话筒非线性失真: 0.2%; 功放噪音电压: 10mV; 信噪比: 80dB; 线路: 0dB 0.775V; 输出功率: 2×300W。</p> <p>2、五路话筒输入 (音量独立调节)、混响延时调节、四路音频输入, 一路音频输出。</p> <p>3、能有效的抑制声反馈, 克服“啸叫”。</p> <p>4、备有 BLP 麦克风插口、自带 6V 直流电源。</p>
211	千兆交换机	1 台	<p>1、24 个 10/100/1000Base-T RJ45 端口。</p> <p>2、支持 802.1Q VLAN、MTU VLAN、端口 VLAN。</p> <p>3、支持 QoS、带宽控制、风暴抑制。</p> <p>4、支持端口汇聚、端口镜像、端口监控。</p>

			5、支持线缆检测、环回保护。 6、支持通过 Web、PC 端软件进行管理。 7、支持 Web 管理、VLAN 隔离、标准交换三种模式。
212	讲台	1 个	定制。
213	实验凳	700 套	长*宽约 20*20mm 框架，三聚氰胺板凳面。
214	紧急喷淋洗眼器	8 套	1、外型规格：总高约 2400 mm 淋身器高约 2150 mm，洗眼器高约 1150 mm。 2、水压：0.5kg/cm 以上 3、开关规格：淋身器为双向固定式拉动开关，洗眼器为手动开关。 4、主体：不锈钢烤漆/不锈钢。 5、涂层：高亮度环氧树脂涂层。 6、冲淋器：不锈钢入水管、不锈钢球阀开关、不锈钢拉杆和不锈钢淋头。 7、洗眼器：不锈钢入水管、不锈钢球阀开关、不锈钢拉杆和不锈钢洗眼盘。 8、洗眼喷头：高密度 PP/加厚铜质，内置不锈钢过滤网，可过滤水中杂物。
215	2.7 米玻镁彩钢板隔墙	60 m <sup>2</sup>	1、采用约 50mm 厚中空玻镁彩钢板，钢板厚度 $\delta=0.426\text{mm}$ ，宽度约为 1150 毫米，长度可根据房间高度自行设计，墙体强度性能：约 5 米高的墙板其两侧压差为 40Pa 时，弯曲程度小于 2 毫米/米。燃烧性能等级为 A1 级。 2、彩钢板阴阳角应采用铝合金型材装饰，其中铝合金圆弧及底板的规格为 R=45。要求接口缝隙小于 1mm。 ▲3、防火性能良好，防火性能 $\geq 80\text{min}$ 。 ▲4、Cl（氯）离子含量 $<1\%$ 。
216	3.3 米玻镁彩钢板隔墙	57 m <sup>2</sup>	1、采用约 50mm 厚中空玻镁彩钢板，钢板厚度 $\delta=0.426\text{mm}$ ，宽度约为 1150 毫米，长度可根据房间高度自行设计，墙体强度性能：约 5 米高的墙板其两侧压差为 40Pa 时，弯曲程度小于 2 毫米/米。燃烧性能等级为 A1 级。 2、彩钢板阴阳角应采用铝合金型材装饰，其中铝合金圆弧及底板的规格为 R=45。要求接口缝隙小于 1mm。 ▲3、防火性能良好，防火性能 $\geq 80\text{min}$ 。 ▲4、Cl（氯）离子含量 $<1\%$ 。
217	玻镁彩钢板天花吊顶	60 m <sup>2</sup>	1.采用约 50mm 厚中空玻镁彩钢板，钢板厚度 $\delta=0.426\text{mm}$ ，宽度约为 1150 毫米，长度可根据房间高度自行设计，墙体强度性能：约 5 米高的墙板其两侧压差为 40Pa 时，弯曲程度小于 2 毫米/米。燃烧性能等级为 A1 级。 2、彩钢板阴阳角应采用铝合金型材装饰，其中铝合金圆弧及底板的规格为 R=45。要求接口缝隙小于 1mm。 ▲3、防火性能良好，防火性能 $\geq 80\text{min}$ ▲4、Cl（氯）离子含量 $<1\%$
218	天花吊装材料及加固件	60 m <sup>2</sup>	采用穿插方式与铝材装配，配合灌密封胶连接密封。龙骨主要承载全部吊顶重量。
219	无尘车间净化专用铝材	177 m <sup>2</sup>	1、材质：电泳铝合金。 2、彩钢板连接件、边角装饰。
220	彩钢板单开门	2 个	1、规格：长*宽约 850*2000mm。 2.门洞、窗洞的包边采用厚度约为 1.2mm 专业铝合金框门窗套，每扇门铰链为铝合金材质。 3、门板：厚度约为 50mm，采用约 0.476mm 玻镁彩钢板。 4、门上带圆角视窗，视窗玻璃采用玻璃压条固定，压条及阴阳角等配件采用电镀型材；视窗玻璃采用钢化安全玻璃。玻璃厚度不小于 5mm。
221	彩钢板手动平移滑动门（硅岩板）	5 套	1、规格：长*宽约 900×2000mm。 2、门洞、窗洞的包边采用厚度约为 1.2mm 专业铝合金框门窗套，每扇门铰链为铝合金材质。 3、门板：厚度约为 50mm，采用约 0.476mm 硅岩板。 4、门上带圆角视窗，视窗玻璃采用玻璃压条固定，压条及阴阳角等配件采用电镀型材；视窗玻璃采用钢化安全玻璃。玻璃厚度不小于 5mm 。
222	百级超净	2 套	1、超净工作台外部尺寸 $\geq (L \times D \times H) 1440\text{mm} \times 660\text{mm} \times 1770\text{mm}$ ；

	工作台		2、超净工作台内部尺寸 $\geq (L \times D \times H) 1340\text{mm} \times 560\text{mm} \times 545\text{mm}$ ; 3、额定功率: 600 W; 4、超净工作台气流流速: 0.3~0.5m/s; 5、超净工作台紫外灯功率: 30W; 6、超净工作台日光灯功率: 28W; 7、前窗玻璃开口最大高度: 490mm; 8、超净工作台工作台到地面高度: 750mm; 9、噪音 $\leq 65\text{dB(A)}$ ; 10、超净工作台产品安全性: 菌落数 $\leq 0.5\text{CFU}/30\text{min}$ ; 11、超净工作台过滤效率: 过滤器均采用无隔板高效过滤器, 对直径 $0.3 \mu\text{m}$ 颗粒过滤效率为 99.999%;
223	观察窗	1 个	1.0mm 厚电泳铝合金型材配套 5mm 厚钢化玻璃现场制作。
224	观察窗	1 个	1.0mm 厚电泳铝合金型材配套 5mm 厚钢化玻璃现场制作。
225	安装费	177 m <sup>2</sup>	现场施工。
226	硅铜密封胶及辅材	177 m <sup>2</sup>	国标。
227	照明配电箱	1 套	安装方式: 底边距地约 1.6 米挂墙暗装。
228	LED 照明灯	9 套	LED 净化专用灯, 1*36W。
229	紫外杀菌灯	9 套	1*30W, 能电离空气产生臭氧消毒杀菌; 在水中可氧化分解在有机物; 催化光化反应、降解有害物。具有杀菌消毒、辐照度强、光衰小、长寿命等特点。
230	照明开关	5 个	1、额定电流: 10A。 2、电压值: 220V。 3、暗装式。
231	五孔插座	10 个	1、规格: 二扁圆三扁插座。 2、颜色: 乳白。 3、面板: pc 塑料(防弹胶)面板, 嵌入式安装。
232	出口指示牌	2 个	1、输入电压: AC220V。 2、充电时间: <24 小时。 3、光源: LED 超亮半导体发光管。 4、应急功率: 6w。 5、电池型号及类别: 1.2V800mAh 镍镉电池。 6、表面亮度: >20cd/平方米。 7、应急时间: $\geq 90$ 分钟。 8、应急转换时间: $\leq 1\text{sec}$ 。 9、额定光通量: 1.2lm。 10、图案光亮度: 最大 120cd/平方米, 最小 15cd/平方米。 11、使用环境温度: -10—50 摄氏度。
233	应急灯	2 个	采用超高亮 LED 发光, 表面亮度 $\geq 15\text{cd}/\text{m}^2$ , 应急转换时间 $\leq 0.2\text{S}$ , 具有过充、过放电保护功能; 选用免维护镍镉电池组, 应急时间 $\geq 90\text{min}$ ; 使用前充电 $>24\text{h}$ ; 选用顶级芯片, 开关晶体管。
234	插座照明电线、线槽及辅助材料	1 项	安装方式暗埋。
235	PVC 地面	65 m <sup>2</sup>	1、材料类型:PVC 塑胶聚录乙烯卷材地板。 2、总厚度: 约 2mm。 3、产品规格: 长*宽约 2m*20m。 4、耐磨等级: T 级(检测标准 EN649)。

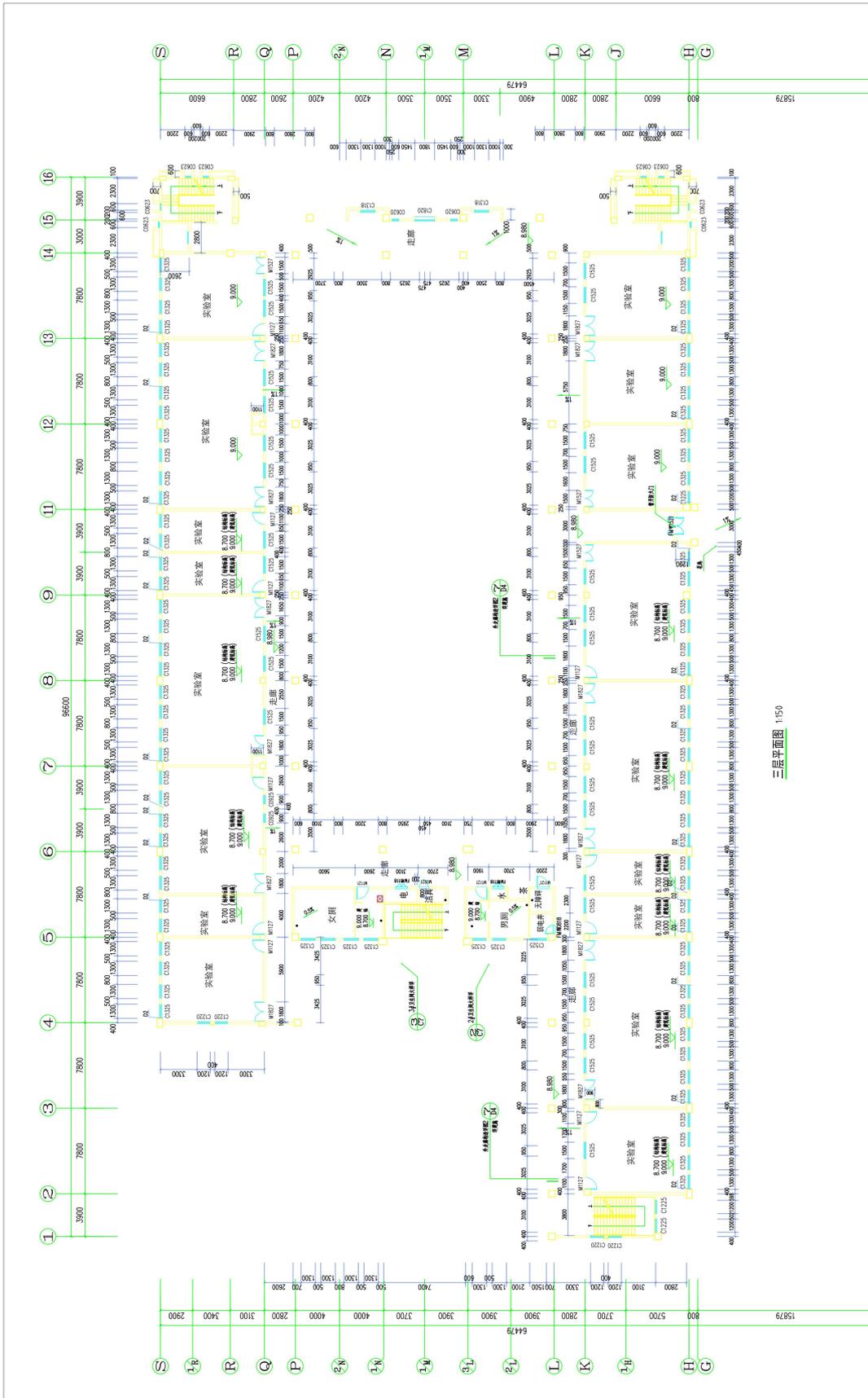
#### 四、本项目商务要求

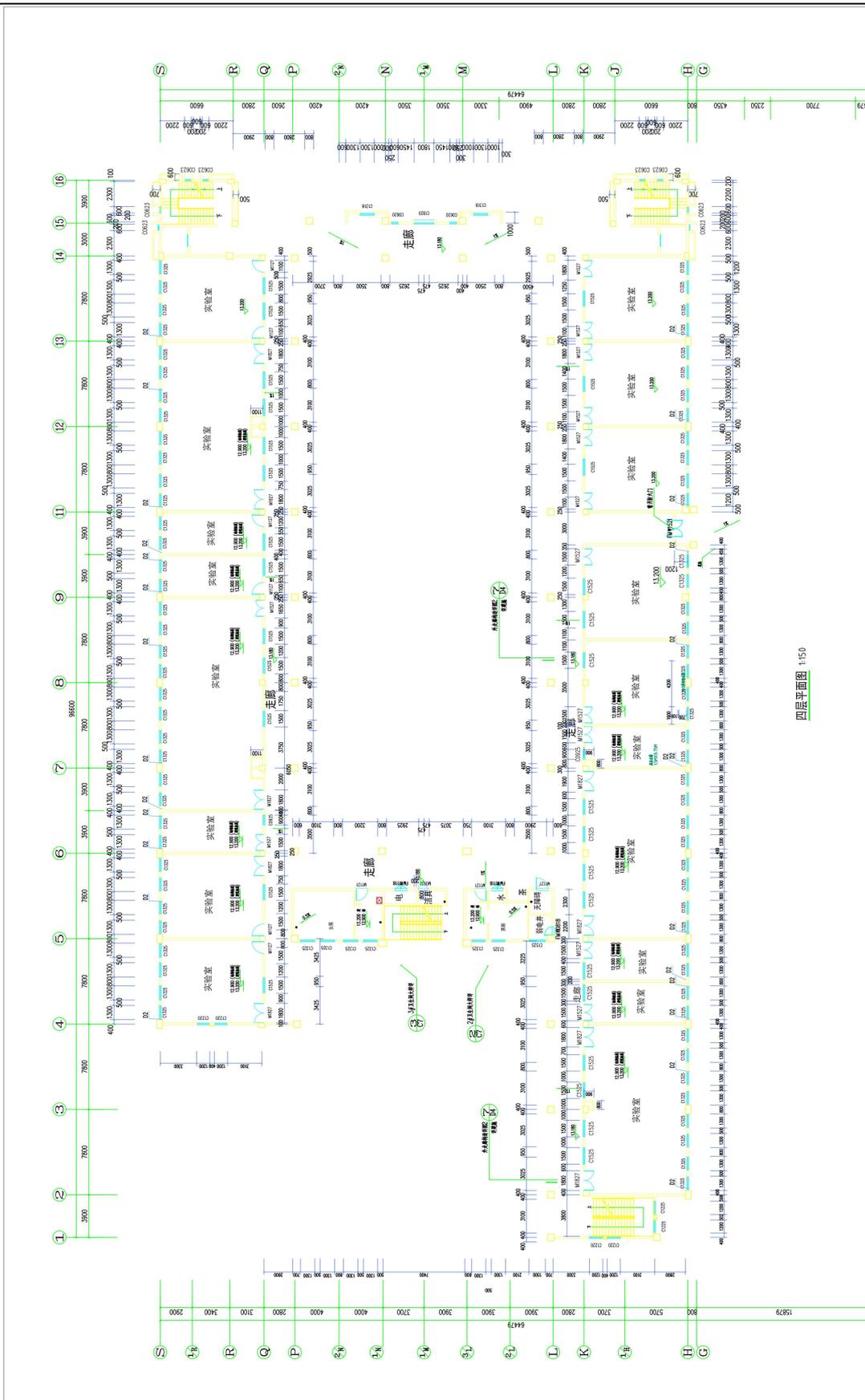
序号	商务条款	商务要求
----	------	------

1	报价要求	本次报价须为人民币报价，包含产品价、运输费（含装卸费）、保险费、安装调试费、税费、培训费、产品检测费、产品质保期内维护费等费用。对于本文件中明确列明必须报价的货物或服务，供应商应分别报价。对于本文件中未列明，而供应商认为必需的费用也需列入总报价。在合同实施时，采购人将不予支付中标人没有列入的项目费用，并认为此项目的费用已包括在投标总报价中。
2	合同签订日期	中标通知书发出后 30 日内。
3	交货（实施）时间	中标人应在采购合同签订后 60 个日历日内交货并完成安装调试。
4	交货地点或服务地点	广西南宁市南宁师范大学（武鸣校区内采购人指定地点）
5	验收标准	<p>1. 检查供货范围或服务范围</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>货物类：产品到达现场后，中标人应在采购人单位人员在场情况下当面开箱，共同清点、检查外观，作出开箱记录，双方签字确认。中标人应保证货物到达采购人所在地完好无损，如有缺漏、损坏，由中标人负责调换、补齐或赔偿。</p> <p><input type="checkbox"/>服务类：根据招标文件检查服务内容是否满足要求。</p> <p>2. 中标人应提供完备的技术或服务资料、装箱单和合格证等，并派遣专业人员进行现场安装调试。验收合格条件如下：</p> <p>2.1 货物或服务技术参数与采购合同一致，性能或指标达到规定的标准。</p> <p>2.2 技术或资料、装箱单、合格证等资料齐全。</p> <p>2.3▲供应商保证无条件免费将本项目的通风排风系统设备接入采购人所采购的其它楼层的排风及废气处理系统，并做好衔接配合及设备调试工作，确保设备正常运行。因本采购项目通风系统多，占用了所有管井，所以中标供应商须无条件免费实施与采购人“武鸣校区环境与生命科学学院”的三楼和四楼其他实验室的通风主管及排风系统及废气处理设施的无缝对接工作，包括但不限于：安装调试费、设备增加费、通风管道、排风管道的预埋、连接、焊接和管道的采购以及人工费等等一切费用均由本项目的中标供应商承担。</p> <p>2.4 在测试或试运行期间所出现的问题得到解决，并运行或工作正常。</p> <p>2.5 在规定时间内完成交货及验收，并经采购人确认。</p> <p>3. 产品或服务在安装调试并试运行符合要求后，才作为最终验收。</p> <p>4. 中标人提供的货物或服务未达到招标文件规定要求，且对采购人造成损失的，由中标人承担一切责任，并赔偿所造成的损失。</p> <p>5. 采购人需要制造商对中标人交付的产品或服务（包括质量、参数等）进行确认的，制造商应予以配合并出具书面意见，相关配合事项由中标人与制造商协调。</p> <p>6. 产品包装材料归采购人所有。</p> <p>7. 大型或者复杂的政府采购项目，采购人应当邀请具有相关资质的检测机构参加验收工作。</p> <p>8. 其他验收要求按第五章《合同主要条款格式》执行，未尽事宜按照《关于印发广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法的通知》[桂财采（2015）22号]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]规定执行。</p>
6	服务标准、期限、效率	<p>1. 中标人在质量保证期内应当为采购人提供以下技术支持和服务：</p> <p>1.1 电话咨询</p> <p>中标人应当为采购人提供技术援助电话，解答采购人在使用中遇到的问题，及时为采购人提出解决问题的建议。</p>

		<p>1.2 现场响应 采购人遇到使用或技术问题，电话咨询不能解决的，中标人应在 2 小时内到达现场进行处理，到达现场后 2 小时内排除故障，恢复正常使用。</p> <p>1.3 技术升级 在质保期内，如果中标人的产品或服务升级，中标人应及时通知采购人，如采购人有相应要求，中标人应对采购人购买的产品或服务进行升级。</p> <p>1.4 质量保证期内的费用 质量保证期内供应商为采购人所提供的所有技术支持和服务费用以及上门维修、更换零部件费用均包含在投标报价中，采购人不再另行支付。</p> <p>2. 质保期过后的服务要求 电话咨询：产品质量保证期过后，中标人应当为采购人提供技术援助电话，解答采购人在使用中遇到的问题，及时为采购人提出解决问题的建议，并不予收费。</p>
7	培训	供应商对其提供产品或服务的使用和操作应尽培训义务。供应商应提供对采购人的基本培训，使采购人使用人员熟练掌握所培训内容，熟练掌握全部功能，培训的相关费用包括在投标报价中，采购人不再另行支付。
8	知识产权	采购人在中华人民共和国境内使用供应商提供的产品及服务时免受第三方提出的侵犯其专利权或其它知识产权的起诉。如果第三方提出侵权指控，中标人应承担由此而引起的一切法律责任和费用。
9	付款方式、时间及条件	签订合同后 10 个工作日内采购人向供应商支付合同总金额 30%的预付款，待货物安装调试完毕并最终验收合格后，开具全额发票给采购人，采购人在 15 个工作日内付清供应商剩余的 70%合同款。
10	履约保证金	<p>本项目履约保证金<input type="checkbox"/>无；<input checked="" type="checkbox"/>有，履约保证金的金额：<u>合同签订之前，按合同金额的 5%比例提交</u>；</p> <p>履约保证金的形式：供应商可以选择电汇、转账、支票、汇票、本票、保函等形式缴纳或提交。</p> <p>保证金缴纳的账号信息： 开户名称：南宁师范大学； 开户银行：中国银行南宁市明秀东支行； 银行账号：6262 5749 8267；</p> <p>以上账户信息如若未提供，则由采购人及中标人在合同签订前双方自行约定。履约保证金退还方式及时间、条件、不予退还的规定按第五章合同主要条款格式第九条的规定执行。</p>
<b>五、本项目其他要求及说明</b>		
1	演示要求	<input checked="" type="checkbox"/> 无要求
2	样品要求	<input checked="" type="checkbox"/> 无要求
3	本项目附件	<input type="checkbox"/> 无； <input checked="" type="checkbox"/> 有，详见：附件：原始平面图
4	本项目图纸	<input type="checkbox"/> 无； <input checked="" type="checkbox"/> 有，详见：精彩纵横电子交易平台系统 图纸文件 南宁师范武鸣校区平面图.dwg
5	其他	<p>(1) 其他未尽事宜由供需双方在采购合同中详细约定。</p> <p>(2) 标注“▲”的条款或要求系指实质性条款或实质性要求，必须满足，如存在负偏离将导致投标被否决。</p>

附件：原始平面图





四层平面图 1:150



## 第三章 供应商须知

条款号	要点	内容、要求
1	项目基本信息	项目名称：实验室设备采购项目（一） 项目编号：GXZC2020-G1-002024-JDZB
2	采购方式	本项目采购方式为公开招标，采用全流程电子交易系统即通过精彩纵横电子交易平台(www.jczt100.com)(以下简称电子交易平台)开展如下业务： 招标文件下载、招标文件提问或质疑、招标文件澄清及修改、成交公告及成交通知书发布。
3	供应商资格条件	详见招标公告。
4	现场踏勘	不组织。
5	转包	本项目不允许转包。
6	分包	<input checked="" type="checkbox"/> 本项目不允许分包。 <input type="checkbox"/> 本项目允许分包，可以分包的内容_____； 可以分包的金额或者比例：_____。
7	招标文件澄清、修改	招标文件澄清、答复、修改、补充的内容为招标文件的组成部分。当招标文件与招标文件的答复、澄清、修改、补充通知就同一内容的表述不一致时，以最后发出的文件为准。
8	确认收到澄清、修改发布的方式	澄清、修改文件在电子交易平台或招标公告发布媒体发布之日起，视为供应商已收到该澄清、修改。供应商未及时关注电子交易平台或招标公告发布媒体造成的损失，由供应商自行负责。
9	投标有效期	投标截止之日起 120 天。投标有效期不足的投标文件将被否决。在特殊情况下，采购人可与供应商协商延长投标文件的有效期，这种要求和答复均以书面形式进行。供应商可拒绝接受延期要求而不会导致投标保证金被没收。同意延长有效期的供应商需要相应延长投标保证金的有效期，但不能修改投标文件。
10	投标保证金	投标保证金金额：人民币叁万伍仟元整（¥35,000.00） （1）缴纳方式一： ①供应商应于投标截止时间前将投标保证金以电汇、转账形式从供应商账户一次性足额缴纳至本项目对应的专用虚拟账号，所缴纳的投标保证金仅限当次项目有效，不得重复替代使用。本项目投标保证金缴纳专用虚拟账号信息如下（以下方式供应商任选①或②即可）： <b>开户名称：广西机电设备招标有限公司；</b> <b>①开户银行：中国交通银行南宁金湖支行</b> <b>开户账号：4510601600956790009089；</b> <b>②开户银行：招商银行股份有限公司南宁分行营业部；</b> <b>开户账号：771901740710802；</b> 特别说明：本项目保证金采用虚拟账号，为保证投标保证金与项目一一对应，供应商如参加本项目多个分标的投标，应按各分标对应的专用虚拟账号分别缴纳投标保证金。 ②投标保证金币种应与投标报价币种相同。投标保证金缴纳后无需开具收据，但必须在投标截止时间之前到达指定账号，其到账时间以银行确认的到账时间为准。

		<p>③除招标文件规定不予退还保证金的情形外，采购代理机构在法定时间内通过银行原路退还保证金至供应商缴纳账户。供应商自行承担交纳保证金后未参加投标活动或投标保证金缴纳错误而导致投标保证金无法及时退还的责任。</p> <p>(2) 缴纳方式二：</p> <p>①供应商可于投标截止时间前选择其他非现金形式缴纳投标保证金。非现金形式的保证金申请人应为参加投标的供应商，收款人为广西机电设备招标有限公司。银行账户信息如下：          开户银行：中国交通银行南宁金湖支行          银行账号：451060301018160095679</p> <p>②非现金形式的投标保证金应在投标截止时间前与投标文件一起以原件方式邮寄递交。保证金原件单独放入一个密封袋中，并在封口处加盖供应商公章或被授权人签字，在封套上标记“项目名称（项目编号）投标保证金”字样。</p> <p>③非现金形式的保证金存在经银行证明无效、背书、有条件支付或有效期低于投标有效期的情况，视为无效投标保证金。</p> <p>④除招标文件规定不予退还保证金的情形外，采购代理机构在法定时间内以原件或转账、电汇形式退还保证金。原件退还采用邮寄方式，供应商须在第五章“投标保证金退还申请”中提供邮寄地址及联系方式，代理机构按邮寄地址寄回。</p> <p>(3) 财务部联系电话：0771-2821398</p> <p>(4) 未按以上要求缴纳投标保证金的投标文件，将作无效投标文件处理。</p> <p><b>注：为保证投标保证金退还的及时性与便利性，鼓励优先采用方式一中①或②方式递交投标保证金。</b></p>
11	不予退还投标保证金的情形	<p>供应商有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：</p> <p>(1) 供应商在投标有效期内撤销投标文件的；</p> <p>(2) 供应商在投标过程中弄虚作假，提供虚假材料的；</p> <p>(3) 中标人无正当理由不与采购人签订合同的。</p>
12	投标文件形式及有效性	<p>(1) 投标文件形式：  <input type="checkbox"/>电子投标文件和纸质投标文件；<input type="checkbox"/>电子投标文件；<input checked="" type="checkbox"/>纸质投标文件</p> <p>①纸质投标文件是根据招标文件要求编制、打印并盖章的文件。</p>
13	电子投标文件编制	无
14	纸质投标文件编制	<p><b>纸质投标文件共需5份，其中正本1份，副本4份。</b></p> <p>(1) 分册要求：纸质投标文件分为两册。第一册为资格审查部分，第二册为商务技术报价部分（详见第六章投标文件格式）。</p> <p>(2) 编制要求：</p> <p>①纸质投标文件应按第六章投标文件格式规定的目录及顺序编制，内容应完整。</p> <p>②纸质投标文件正本需采用打印或用不褪色的墨水填写方式，副本可以使用正本复印件。</p> <p>③正本与副本不一致时，以正本为准。不同语言的内容不一致的，以中文文本为准。</p> <p>④纸质投标文件须由供应商在规定位置盖章并由法定代表人或法定代表人的授权委托人签署，供应商应写全称。</p> <p>⑤纸质投标文件不得涂改，若有修改处，须加盖单位公章或者法定代表人或授权委托人签字或盖章。</p> <p>⑥纸质投标文件每册装订应牢固、不易拆散和换页，不得采用活页装订。</p> <p>⑦如只要求提交纸质响应文件的，应同时提交纸质响应文件的电子版。</p>

		<p>(3) 包装要求:</p> <p>①所有文件应包装为一个总密封袋, 包括纸质投标文件第一册、纸质投标文件第二册, 单独密封文件的密封袋。</p> <p>②需要单独密封的文件: 以缴纳方式二提交投标保证金时的投标保证金原件; 要求提交电子投标文件时的不加密格式(*. nYZTF)的电子投标文件 U 盘(如提供), 演示文件 U 盘 1 份(如有), 如只要求提交纸质投标文件时的电子版 U 盘, 声明函 1 份。单独密封的文件需要各自先放入一个单独的密封袋中, 然后再与其他文件一起放入总密封袋。</p> <p>③总密封袋密封后应保证投标文件内容不外露。同时需在密封袋外粘贴联系方式, <b>包括授权代表姓名、手机号码、电子邮箱、微信号码或 QQ 号码。</b></p> <p>④总密封袋及单独密封袋的封面标识详见第六章投标文件格式要求, 并加盖供应商公章。封贴处须盖章(公章或密封章)或法定代表人或其授权代表签字。</p> <p>未按上述要求编制或密封的纸质投标文件, 为无效纸质投标文件。</p>
<p>15</p>	<p>投标文件递交</p>	<p>投标文件递交截止时间及开标时间: 见招标公告要求。</p> <p>(1) 纸质投标文件递交要求:</p> <p>①递交地点: 见招标公告要求。</p> <p>②递交方式: 邮寄或现场送达, 不接受传真、电子邮件方式送达的投标文件。供应商如采用邮寄方式, 应于投标文件递交截止时间前将纸质投标文件密封并邮寄至上述递交地点。发送快递时请注明内容为<b>“实验室设备采购项目(一)投标文件”</b>。供应商应合理估计邮寄时间以确保按时送达。供应商如采用现场递交方式, 应于投标文件递交截止时间前将纸质投标文件密封并递交至上述递交地点。</p> <p>逾期送达(以签收时间为准)或未密封的纸质投标文件将予以拒收。</p> <p>纸质投标文件递交地点及接收人:</p> <p>地址: 广西南宁市青秀区金湖路 63 号金源 CBD 现代城 7 层广西机电设备招标有限公司 719 办公室;</p> <p>收件人: 莫燕萌 13557595403。</p>
<p>16</p>	<p>开标会议</p>	<p>(1) 参加方式: 远程或现场参加</p> <p>①为响应疫情防控工作有关部署, 有效减少人员聚集, 阻断疫情传播, 按照不见面、少接触的原则, 建议供应商不派授权代表到现场参加开标活动。</p> <p>②供应商可根据采购代理机构提供的“腾讯会议”直播会议号远程观看开标会议, 为保证流畅的观看效果建议使用“腾讯会议”客户端观看。</p> <p>(2) 参加人员要求:</p> <p>①供应商确实需要到现场参加开标会议的, 仅能选派一名授权代表(或法定代表人)持有效证件参加。授权代表参加的, 采购人或采购代理机构将核对授权代表身份证原件与法定代表人授权委托书上授权代表姓名是否一致, 授权委托书格式见第六章; 法定代表人参加的, 采购人或采购代理机构将核对法定代表人身份证原件与法定代表人身份证明原件上姓名是否一致, 法人身份证明格式见第六章。如姓名不一致的或未按要求签字加盖公章的, 将被拒绝参加开标会议并不得对开标结果提出异议。被拒绝参加开标会议的人员所递交的纸质投标文件符合招标文件要求的, 文件予以接收。</p> <p>②供应商到现场参加会议的, 须携带个人专用的签字笔等文具, 全程佩戴口罩。参加前应按采购代理机构疫情防控要求如实登记信息, 如有不实信息, 采购代理机构将报送有关防控部门。同时请参会人员注意执行开标会议地点有关隔离等疫情防控措施的规定, 如因被隔离导致无法投标的责任自行负责。</p> <p>(3) 开标程序:</p> <p>①宣布开标; 宣读开标纪律; 宣布唱标人、记录人、监标人等有关人员名单;</p>

		<p>如有授权代表到现场参加开标会议，由采购人或采购代理机构检查授权代表的资格证件（包括身份证原件、授权委托书）。</p> <p>②公布开标前递交投标文件的供应商名单。</p> <p>③供应商解密。</p> <p>不到现场的供应商提前登陆电子交易平台在已参与项目中选择本项目，待采购代理机构公布提交电子投标文件名单后，远程使用生成电子投标文件时使用的 CA 数字证书对电子投标文件进行解密。</p> <p>到现场的供应商应随身携带生成电子投标文件时使用的 CA 数字证书，待采购代理机构公布提交电子投标文件名单后，现场对电子投标文件进行解密。为避免解密拥挤情况，建议随身携带电脑。</p> <p>④采购代理机构对电子投标文件进行二次解密。</p> <p>⑤公布开标结果。</p> <p>⑥未到现场的供应商对开标有异议的，应通过直播软件客户端提出，项目负责人将通过电话进行联系，当场作出答复并制作记录。</p>
17	投标文件的修改	<p>(1) 修改投标文件</p> <p>①供应商在投标文件递交截止时间前，可以对已提交的电子投标文件进行修改。供应商登陆电子交易平台，使用撤销功能即可撤回原已上传的电子投标文件，然后重新上传修改后的加密格式的电子投标文件并进行模拟解密检查。供应商同时提交不加密格式的电子投标文件 U 盘时，注意应为最新版本。</p> <p>②修改电子投标文件后，供应商应按上述纸质投标文件要求重新编制、包装并递交纸质投标文件。如供应商已寄出原纸质投标文件的，应按上述递交方式重新将纸质投标文件在投标文件递交截止时间前送达采购代理机构，逾期送达（以签收时间为准）或未密封的纸质修改投标文件将予以拒收。</p> <p>(2) 撤回投标文件</p> <p>供应商在投标文件递交截止时间前，可以对已提交的投标文件进行撤回。供应商登陆电子交易平台，使用撤销功能即可撤回已上传的电子投标文件。如供应商已寄出纸质投标文件的，采购代理机构将不开启其纸质投标文件并退回供应商。</p> <p>(3) 如本项目仅要求递交纸质投标文件，则修改或撤回投标的要求均以纸质修改或撤回文件为准。投标文件递交截止时间后，供应商不得修改、撤回投标文件。</p>
18	中标公告及中标通知书	<p>采购代理机构在采购人依法确认中标人后 2 个工作日内在招标公告发布的媒体上发布中标公告并通过精彩纵横交易平台(www.jc Zh100.com)发出中标通知书。</p> <p>中标通知书在电子交易平台投标人工作台推送之日起，视为中标人已收到，中标人自行承担未及时查收的后果。</p>
19	合同签订及履行	<p>(1) 中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。</p> <p>(2) 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，与中标人签订书面合同。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。采购人应当自政府采购合同签订之日起 2 个工作日内，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。政府采购合同应当包括采购人与中标人的名称和住所、标的、数量、质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、解决争议的方法等内容。</p> <p>(3) 采购人与中标人签订合同后，政府采购合同的履行、违约责任和解决争议的方法等适用《中华人民共和国合同法》。合同双方应严格执行合同条款，履行合同规定的义务，保证合同的顺利完成。双方均不得擅自变更、中止或</p>

		<p>者终止政府采购合同。</p> <p>(4) 对于中标人履约验收不合格、双方解除合同的情况，应当按照合同法有关规定或者合同约定执行，原则上不得顺延确定中标人。需要重新选定供应商的，应当重新开展采购活动。</p>
<p>20</p>	<p>质疑</p>	<p>(1) 供应商认为招标文件、招标过程、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，通过以下方式向采购人、采购代理机构提出质疑。提出质疑的供应商必须是参与本项目采购活动的供应商，并须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。质疑函应使用财政部发布的政府采购供应商质疑函范本，并应按照“质疑函制作说明”进行制作。</p> <p>(2) 疫情期间本项目不接受以现场递交、传真、移动通信等方式送达的质疑材料，供应商可通过以下方式递交质疑材料。</p> <p><input type="checkbox"/>通过电子交易平台形式递交</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>通过邮寄形式递交</p> <p><input type="checkbox"/>通过电子交易平台与邮寄形式同时递交</p> <p>通过电子交易平台提交需进入电子交易平台，在已参加项目中选择本项目，在投标业务中选择对应功能菜单进行操作，供应商应同时上传质疑函原件扫描件。</p> <p>通过邮寄形式的供应商应于质疑有效期内将质疑函原件密封并快递至广西南宁市金湖路63号金源CBD现代城7层广西机电设备招标有限公司招标五部项目负责人收，发送快递时请注明内容为“供应商名称+关于+项目名称+质疑函”。供应商应合理估计快递时间以确保按时寄达，逾期送达的质疑材料将予以拒收。质疑联系方式：详见采购公告采购代理机构联系信息。</p>
<p>21</p>	<p>词语定义或说明</p>	<p>(1) “供应商”系指响应招标、参加投标竞争的法人、其他组织或者自然人。法人包括企业法人、机关法人、事业单位法人和社会团体法人。其他组织包括合伙企业、非企业专业服务机构、个体工商户、农村承包经营户及国家有关法律法規规定的组织。自然人是指中国公民。</p> <p>(2) 本文件中的“法定代表人”若无特别说明，当供应商是企业的，是指企业法人营业执照上的法定代表人；当供应商是事业单位的，是指事业单位法人证书上的法定代表人；当供应商是社会团体、民办非企业的，是指法人登记证书中的法定代表人；当供应商是个体工商户的，是指个体工商户营业执照上的经营者；当供应商是自然人的，是指参与本项目响应的自然人本人。</p> <p>(3) “书面形式”如无特殊规定，“书面形式”是指信函和数据电文（包括传真和电子邮件）等可以有形地表现所载内容的形式。招标文件如有特殊规定，以招标文件规定为准。</p> <p>(4) 本项目的技术商务要求重要性分为“▲”（如有）、“#”（如有）和一般无标识指标。▲代表实质性要求指标，不满足该指标项将导致投标被否决，#代表重要指标，无标识则表示一般指标项。</p> <p>(5) 本招标文件出现多种选项的地方，以“<input checked="" type="checkbox"/>”表示本项目所选择的方式。</p> <p>(6) 供应商应保证其提供的联系方式（电话、传真、电子邮件）有效，以保证往来函件（澄清、修改等）能及时通知供应商，并能及时反馈，否则采购人及代理机构不承担由此引起的一切后果。</p> <p>(7) 本项目所有投标文件均不予退还。</p>

<p>22</p>	<p>代理服务费</p>	<p>(1) 代理服务费</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>采购代理机构向中标人收取代理服务费。本项目代理服务费按照《招标代理服务收费管理暂行办法》(计价格〔2002〕1980号)、《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》(发改价格〔2011〕534号)的规定采用差额定率累进法计算。具体费率如下：</p> <p>①招标金额在 100 万元以下的： 货物 1.5%；服务招标 1.5%；工程招标 1.0%；</p> <p>②招标金额在 100-500 万元之间： 货物 1.1%；服务招标 0.8%；工程招标 0.7%；</p> <p>③招标金额在 500-1000 万元之间： 货物 0.8%；服务招标 0.45%；工程招标 0.55%；</p> <p>④招标金额在 1000-5000 万元之间： 货物 0.5%；服务招标 0.25%；工程招标 0.35%；</p> <p>.....</p> <p>差额定率累进法计算过程示例： 例如：某货物招标代理业务成交金额为 300 万元，招标代理服务费金额按如下计算： 100 万元×1.5%=1.5 万元 (300-100) 万元×1.1%=2.2 万元 合计收费=1.5+2.2=3.7 万元</p> <p><input type="checkbox"/>采购代理机构向中标人收取代理服务费，具体金额为_____。</p> <p>(2) 中标人在中标通知书发出前以银行转账或现金形式支付代理服务费；采购代理机构也可以从中标人的投标保证金中扣除上述金额的代理服务费，余款按供应商所汇入投标保证金的账户原路退回，如无法原路返回，则按《代理服务费承诺书》列明的账户退回。</p>
<p>23</p>		<p>其余未尽事宜按《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》的相关规定执行。</p>
<p>24</p>		<p>本招标文件是根据国家有关法律及有关政策、法规和参照国际惯例编制，解释权属采购代理机构。</p>
<p>25</p>		<p>疫情防控要求： 疫情防控期间采购代理机构随招标文件同时提供《广西机电设备招标有限公司关于疫情防控期间投标有关事项告知书》，各供应商请同时遵守《告知书》规定。 各供应商确实需要到现场的，必须在广西机电设备招标有限公司公众号菜单“疫情防控”——“人员信息登记”——“投标人登记”中提前搜索对应项目并登记到场人员信息，否则可能会延误进入现场时间甚至被拒绝进入现场</p>

## 第四章 评标方法及评标标准

### 一、评标方法

#### 1、评标方法

本项目采用综合评分法进行评标。综合评分法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求且按照评标因素的量化指标评标得分最高的供应商为中标候选人的评标方法。

#### 2、评标依据

评标委员会以招标文件、补充文件、投标文件、澄清及答复为评标依据。

#### 3、评标委员会

本项目评标委员会由政府采购评审专家和采购人代表组成。评标委员会必须公平、公正、客观，不带任何倾向性和启发性；不得向外界透露任何与评审有关的内容；任何单位和个人不得干扰、影响评审的正常进行；评标委员会及有关工作人员不得私下与供应商接触。评审专家发现本人与参加采购活动的供应商有利害关系的，应当主动提出回避。

### 二、评标程序

1、初步评审：初步评审包括资格检查及符合性检查。

2、澄清（如需要）。

3、详细评审。

4、推荐中标候选人。

### 三、评标内容

#### 1、资格审查

采购人代表对所有供应商的投标文件进行资格审查。以确定供应商是否具备投标资格。资格审查表如下，缺少任何一项或有任何一项不合格者，其资格审查视为不合格。

序号	评标因素		评标内容及评标标准
1	供应商应符合的基本资格条件	(1) 具有独立承担民事责任的能力	审查法人或者其他组织的营业执照等证明文件、自然人的身份证明。须按以下要求提供，材料须有效。 供应商是企业则审查营业执照（副本）复印件；供应商是事业单位，则审查事业单位法人证书（副本）复印件；供应商是非企业专业服务机构的，则审查执业许可证等证明文件复印件；供应商是个体工商户，则审查个体工商户营业执照复印件；供应商是自然人，则审查自然人身份证明复印件；如供应商不是以上所列的法人、组织、自然人的，则提供国家规定的相关证明材料。
		(2) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	①审查商业信誉声明。须提供，格式见第六章投标文件格式“投标声明书”。 ②审查 2018 年度或 2019 年度财务审计报告（表）复印件或银行出具的资信证明复印件，对于从取得营业执照时间起到投标文件递交截止时间为止不足 1 年的供应商，只需提交投标文件递交截止前一个月的财务状况报告（表）复印件。
		(3) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	①审查供应商营业执照，须有效； ②审查书面声明。须提供，格式见第六章投标文件格式“投标声明书”。 审查①或②，满足其一，即为符合要求。

		(4) 有依法缴纳税收和社会保障金的良好记录	①审查投标截止时间前 6 个月内, 供应商任意 1 个月依法缴纳税费证明复印件加盖供应商公章。 ②审查投标截止时间前 6 个月内, 供应商任意 1 个月的社保缴费证明记录复印件加盖供应商公章。 供应商成立不足 1 个月的, 无须提供缴纳税费证明及社保缴费证明加盖供应商公章。 依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商, 须提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。
		(5) 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及不良信用记录	审查无重大违法记录声明。须提供, 格式见第六章投标文件格式“投标声明书”。一旦发现供应商提供的投标声明书不实时, 则按照《政府采购法》有关提供虚假材料的规定给予处罚。
		(6) 诚信要求	①审核标准: 供应商如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, 则资格审查不予通过, 其投标被否决。 ②信用信息查询渠道: 中国政府采购网“政府采购严重违法失信行为记录名单” 信用中国网: “失信被执行人”、“重大税收违法案件当事人名单” ③查询方式: 资格审查时, 采购人或采购代理机构通过上述渠道查询供应商的信用记录供评委审核。 ④信用信息查询记录和证据留存的具体方式: 通过上述查询渠道查询的供应商信用记录查询结果, 将作为政府采购活动档案留存。
		(7) 具备法律、行政法规规定的其他要求	无。
2	供应商应符合的特定资格条件	(1) 资质条件	须符合“招标公告”的要求
		(2) 业绩要求	须符合“招标公告”的要求
		(3) 其他要求	须符合“招标公告”的要求
3	供应商不得参加资格审查的情形	(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, 不得参加本项目同一合同项下的政府采购活动。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, 不得再参加本项目的采购活动。	
		(2) 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, 或者存在财政部门认定的其他重大违法记录, 以及在财政部门禁止参加政府采购活动期限以内的。	
4	投标保证金		足额、及时缴纳投标保证金。

## 2、符合性检查

资格审查结束后, 由评标委员会对通过资格审查的供应商的投标文件进行符合性审查, 以确定其是否满足招标文件的实质性要求。符合性检查表如下, 缺少任何一项或有任何一项不合格者, 其符合性检查视为不合格。

序号	评标因素		评标标准
(1)	有效性审查	投标文件签署	投标文件上法定代表人或其授权代表人已按要求签字盖章。
		法定代表人身份证明及授权委托书	授权代表参加投标时审查: 法定代表人授权委托书及附件, 格式及附件见第六章投标文件格式要求; 法定代表人直接参加投标时审查: 法定代表人身份证明及

			附件，格式及附件见第六章投标文件格式要求。
		投标文件或者投标报价唯一性	同一供应商不得提交两个以上不同的投标文件或者投标报价，但招标文件要求提交备选投标的除外。
		附加条件	投标文件不得含有采购人不能接受的附加条件。
		投标报价	报价超出采购预算金额或最高限价（如有）的，否决其投标。提交选择性报价的，否决其投标。
		联合体供应商	不接受联合体。联合体投标的，作无效投标处理。
		转包及分包	满足招标文件规定。
(2)	对招标文件的响应程度审查	实质性条款响应	对招标文件中所有标注▲号的实质性条款要求响应均无负偏离。
		投标有效期	满足招标文件规定。

### 3、部分节能产品强制性采购要求

本项目采购范围如果包括政府强制采购的节能产品时，评标委员会须根据以下规定评审投标有效性。

本项目采购范围如果包括台式计算机、便携式计算机、平板式微型计算机、激光打印机、针式打印机、液晶显示器、制冷压缩机、空调机组、专用制冷、空调设备、镇流器、空调机、电热水器、普通照明用双端荧光灯、电视设备，视频设备、以及便器、水嘴等政府强制采购节能产品，相应产品必须使用节能产品政府采购品目清单内的产品，并处于有效期之内。否则，投标无效。

### 4、信息安全产品强制性采购要求：

本项目采购范围如果包括信息安全产品，供应商提供的信息安全产品应符合《关于信息安全产品实施政府采购的通知》（财库【2010】48号）要求。具体如下：

(1) 使用财政性资金采购信息安全产品的，应当采购经国家认证的信息安全产品。

(2) 中国网络安全审查技术与认证中心网站载明开展国家信息安全产品认证的产品范围共 13 种，包括：防火墙、网络安全隔离卡与线路选择器、安全隔离与信息交换产品、安全路由器、智能卡 COS、数据备份与恢复产品、安全操作系统、安全数据库系统、反垃圾邮件产品、入侵检测系统（IDS）、网络脆弱扫描产品、安全审计产品、网站恢复产品。

(3) 供应商所提供产品属于以上 13 种信息安全产品的，供应商在投标文件中列明属于信息安全产品的投标产品。采购人或采购代理机构通过“中国网络安全审查技术与认证中心”进行查询其有效认证证书，无证书或证书无效的，投标无效。

### 5、相同品牌投标有效性认定

不同供应商提供的投标产品品牌相同时，评标委员会须根据以下规定评审相同品牌的投标有效性。

(1) 如若提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同供应商参加同一合同项下投标的，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌供应商获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由（ 采购人； 采购人委托评标委员会）按照报价低者推荐中标人资格，如报价仍相同，则按技术部分得分高者推荐中标人资格，仍相同的，则按商务部分得分高者推荐中标人资格，若仍相同，则按业绩得分高者推荐中标人资格，其他同品牌供应商不作为中标候选人。

(2) 非单一产品采购项目，采购人应当确定核心产品，并在招标文件中载明。多家供应商提供的核心产品品牌相同的，按上述规定处理。核心产品的定义见“项目采购需求”规定。

## 6、串通投标的认定

评标委员会须根据以下规定评审供应商是否有串通投标的行为，并按规定判定投标是否有效。

(1) 根据桂财采[2016]42号《关于防治政府采购招标中串通投标行为的通知》规定，出现下述情况的，相关供应商的投标作无效投标处理。

①单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系，参加同一合同项下政府采购活动的不同供应商。

②授权给供应商后参加同一合同项（分标、分包）投标的生产厂商。

③视为或被认定为串通投标的相关供应商。

(2) 根据桂财采[2016]42号《关于防治政府采购招标中串通投标行为的通知》规定，有下列情形之一的视为供应商相互串通投标，投标文件将被视为无效。

①不同供应商的投标文件由同一单位或者个人编制；或不同供应商报名的IP地址一致的；

②不同供应商委托同一单位或者个人办理投标事宜；

③不同的供应商的投标文件载明的项目管理员为同一个人；

④不同供应商的投标文件异常一致或投标报价呈规律性差异；

⑤不同供应商的投标文件相互混装；

⑥不同供应商的保证金从同一单位或者个人账户转出。

(3) 根据桂财采[2016]42号《关于防治政府采购招标中串通投标行为的通知》规定，供应商有下列情形之一的，属于恶意串通行为，投标文件将被视为无效。

①供应商直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他供应商的相关信息并修改其投标文件或者响应文件；

②供应商按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件或者响应文件；

③供应商之间协商报价、技术方案等投标文件或者响应文件的实质性内容；

④属于同一集团、协会、商会等组织成员的供应商按照该组织要求协同参加政府采购活动；

⑤供应商之间事先约定一致抬高或者压低投标报价，或者在招标项目中事先约定轮流以高价位或者低价位中标，或者事先约定由某一特定供应商中标，然后再参加投标；

⑥供应商之间商定部分供应商放弃参加政府采购活动或者放弃中标；

⑦供应商与采购人或者采购代理机构之间、供应商相互之间，为谋求特定供应商中标或者排斥其他供应商的其他串通行为。

## 7、投标有效性的认定

(1) 资格审查时，如发现下列情形之一的，投标文件将被视为无效：

①未按照招标文件的规定提交投标保证金的；

②不具备招标文件中规定的资格要求的；

③投标文件签署（签名）、盖章不符合招标文件要求的；

（2）在符合性审查、商务和技术评估时，如发现下列情形之一的，投标文件将被视为无效：

- ①投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；
- ②投标文件未按招标文件要求提供第六章要求“必须提供”的内容的；
- ③报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；
- ④投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- ⑤评审过程中发现投标文件中提供虚假材料的；
- ⑥法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

（3）根据财库（2019）38号《关于促进政府采购公平竞争优化营商环境的通知》以及桂财采（2019）41号《广西壮族自治区财政厅转发财政部关于促进政府采购公平竞争优化营商环境的通知》规定，评标委员会认定投标有效性时不得因装订、纸张、文件排序等非实质性的格式、形式问题否决投标，从而限制和影响供应商投标（响应）。

#### **8、澄清、说明或补正**

对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会可要求供应商在合理时间内通过电话、电子邮件或传真等不见面、不接触的方式作出必要的澄清、说明或者纠正。内容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。逾期未做澄清、说明或者纠正的，经电话催告仍不澄清的，视为放弃。

#### **9、报价修正**

投标文件报价如果出现计算或表达上的错误，修正错误的原则如下：

（1）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）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

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

（4）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照上述顺序修正。修正后的报价按照上述“8、澄清、说明或补正”的规定经供应商确认后产生约束力，供应商不确认的，其投标无效。

#### **10、过低报价合理性的审查**

评标委员会认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在合理的时间内提供书面说明并提交相关证明材料；评标委员会可以要求供应商就提供货物的详细成本清单、销售费用、管理费用、财务费用、履约费用、计划利润、税金及附加等成本构成事项进行详细陈述。书面说明应当按照上述“8、澄清、说明或补正”的规定经供应商确认后提交给评标委员会。供应商未按规定提供说明或不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

报价合理性书面说明应当有签字或盖章确认，供应商为法人的，由其法定代表人或者授权代表签名或盖章确认；供应商为其他组织的，由其主要负责人或者授权代表签名或盖章确认；供应商为自然人的，

由其本人或者授权代表签名或盖章确认。

### **11、商务和技术评估、综合比较与评价**

评标委员会按招标文件中规定的评标方法和标准,对资格审查和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。具体评标标准见《评分表》。

评标委员会各成员独立对每个有效供应商的投标文件进行评价、打分,然后由评标组长组织评标委员会对各成员打分情况进行核查及复核,评分有误的,应及时进行修正。评标标准如有主客观分定义,评标委员会所有成员的客观分打分分数应当一致。

复核后,评标委员会汇总每个供应商每项评分因素的得分。评标结果汇总完成后,除下列情形外,任何人不得修改评标结果:(1)分值汇总计算错误的;(2)分项评分超出评分标准范围的;(3)评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的;(4)经评标委员会认定评分畸高、畸低的。评标报告签署前,经复核发现存在以上情形之一的,评标委员会应当当场修改评标结果,并在评标报告中记载;评标报告签署后,采购人或者采购代理机构发现存在以上情形之一的,应当组织原评标委员会进行重新评审。

### **12、中标候选人推荐原则**

按评标后得分由高到低的排列顺序推荐综合得分排名第一的为第一中标候选人。若中标候选人综合得分相同的,按投标报价由低到高顺序排列;综合得分且投标报价相同的并列;中标候选人并列的,由采购人按技术部分得分由高到低顺序排列,若综合得分、投标报价、技术部分均相同的,按商务部分得分由高到低顺序排列。

### **13、评标争议处理**

评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的,应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由,否则视为同意评标报告。

## 四、评标标准

## (一) 评分表

序号	评标因素及分值	分值属性	评标标准	说明
1	售后服务(6分)	客观分	(1) 售后服务机构设置(2分) 投标人在广西区内设有售后服务网点证明文件并配备稳定的售后服务网点人员(出具服务网点单位为其缴纳的社保证明)或承诺中标后在广西区内设售后服务网点。	投标文件中应提供供应商或其分支机构或其售后服务机构的营业执照或相关证明材料等复印件; 供应商授权本地服务机构的,须提供授权书或服务协议复印件。
		主观分	(1) 售后服务方案分(4分) 一档(0分): 未提供售后服务方案或售后服务方案应表述的主要内容有较多欠缺, 或表述的内容不符合实际、不可行。 二档(2分): 售后服务方案等应表述的内容简单, 方案可行; 三档(4分): 售后服务方案应表述的内容齐全, 符合实际, 具有故障替代产品, 方案科学、先进、可行、有针对性, 承诺更长保修期: 在要求质保期基础上, 主要投标产品(中央台、边台、全钢通风柜、教师智能交互触摸平板、学生智能触摸屏、投影仪、教师双屏版、学生端协作模块)的货物投标人提供的售后服务承诺书。	
	商务部分(18分)	信誉分(12分)	客观分	(1) 投标人所投的产品(中央台、边台、教师智能交互触摸平板、学生智能触摸屏、投影仪)的货物, 投标人同时提供原厂商通过的 ISO9001 体系认证, ISO14001 环境体系认证, OHSAS18001 职业健康安全体系认证(证书在有效期内并加盖投标人公章的)的得3分;(满分3分)。 (2) 投标人所投的产品的制造厂商获得国家认定的认证(检测)机构出具的蓝光护眼证书、ISO27001 信息安全管理体系认证复印件加盖投标人公章的得3分;(满分3分)。 (3) 投标人所投的产品的制造厂商具备国际电工委员会电子元器件质量评定体系(IECQ)出具的 QC080000 有害物质过程管理体系证书复印件加盖投标人公章的得3分;(满分3分)。 (4) 所投的产品的制造厂商具备教育云平台软件著作权证书、多屏互动软件著作权证书、白板软件著作权证书、展台软件著作权证书、演示助手软件著作权证书、课堂评价软件著作权证书、移动授课软件著作权证书复印件加盖投标人公章的得3分;(满分3分)。
2	政策性加分(2分)	客观分	(1) 节能产品分(0.5分) 属于节能产品政府采购品目清单范围内优先采购的, 投标产品需提供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复印件及品目清单复印件(加盖供应商公章), 每有一项得0.5分, 最多得0.5分。采购内容中的强制产品不加分。	(1) 必须提供证明材料, 未提供证明材料的不得分。 (2) 政策性加分说明见后。

			<p>(2) 环境标志产品分 (0.5 分) 属于环境标志产品政府采购品目清单范围内优先采购的, 投标产品需提供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复印件及品目清单复印件 (加盖供应商公章), 每有一项得 0.5 分, 最多得 0.5 分。</p> <p>(3) 广西工业产品分 (1 分) 投标产品使用广西工业产品 80% 以上的, 得 1 分。</p>	
3	技术部分 (30 分)	技术水平 (24 分)	<p><b>客观分</b></p> <p>(1) <b>基本分:</b> (满分 2 分) 完全满足招标文件要求, 即未标注“▲”的技术参数无负偏离, 得 2 分; 技术参数中要求提供第三方专业检测报告的, 以提供的检测报告为准; (提供检测报告或证明文件复印件加盖投标人公章);</p> <p>(2) <b>设备性能分 (13 分)</b> 为保证产品质量, 投标人在技术参数完全满足招标文件的前提下, 招标文件中标未标注“▲”号参数部分, 投标人能在投标文件中提满足参数要求的证明文件的, 评委根据投标人提供的证明文件的完整性独立打分。 1、耐酸碱腐蚀: 要求参照 GB/T17657-2013 标准, 提供抗化学和污染性能的检测报告 (含提供盖玻璃片的检测报告), 要求包含对含有 98% 硫酸、65% 硝酸、37% 盐酸、草酸、正辛烷在内的 50 多种化学试剂的测试, 且检测结果均为表面无变化。提供符合上述参数的检测报告的得 1 分; 2、洛氏硬度: 参照 GB/T26696-2011 标准, 检测结果洛氏硬度不低于 59HRC。提供符合上述参数的检测报告的得 3 分; =3、线性热膨胀系数: 参照 GB/T4100-2015 附录 G、有釉砖标准, 线性热膨胀系数 <math>\leq 5.0 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}-1</math>。提供符合上述参数的检测报告的得 4 分; 3、断裂模数: 参照 GB/T3810.4-2016 标准, 断裂模数平均值 <math>\geq 49\text{MPa}</math>, 单个值 <math>\geq 47\text{MPa}</math>。提供符合上述参数的检测报告的得 4 分; 4、重金属检测: 实验室环境需要台面不含重金属, 要求参照 GB 3810.15-2016 标准, 提供镉溶出量检测报告, 检测结果为“未检出”, 提供符合上述参数的检测报告的得 4 分;</p>	<p>注: 供应商须对本招标文件技术要求进行点对点应答, 特别是对有具体参数要求的指标, 供应商必须提供所投设备的具体参数值。对于招标文件中标注“▲”的技术要求, 为实质性条款, 有 1 条不满足视为无效投标, 未提供证明材料的视为无效投标。</p>
			<p><b>主观分</b></p> <p>(3) <b>设计方案分 (9 分)</b> 投标人根据招标文件提供的原始平面图及采购清单进行图纸深化, 投标人可自行现场勘查, 拟定全套深化图纸, 评委根据投标人提供的深化图纸的合理性、完整性独立打分。 一档 (3分): 图纸能简单反映出实验台及设备布局、通风系统施工、实验台单件图、水电管路布局、空调系统图等内容并有基本的施工说明及安装大样图等内容, 得3分; 二档 (6分): 图纸能较具体反映出实验台及设</p>	

			<p>备布局、通风系统施工、实验台单件图、水电管路布局、空调系统图等内容并有的施工说明及安装大样图等内容，得6分；</p> <p>三档（9分）：图纸能完整，具体，清晰，有针对性地反映出实验台及设备布局、实验台单件图、水电管路布局、空调系统图等内容并有详细的施工说明及安装大样图等内容，得9分。</p>	
	项目实施、安装、调试方案（6分）	主观分	<p>一档（2分）：项目实施方案简单，配套有货物存放仓库、送货人员、运输工具、项目实施人员，保证项目实施的技术力量和人力资源安排等措施一般，安装调试及培训方案内容一般。</p> <p>二档（4分）：项目实施方案较详细，配套有货物存放仓库、送货人员、运输工具、项目实施人员，保证项目实施的技术力量和人力资源安排满足项目实施要求，服务内容和措施较完善，安装调试及培训方案良好。</p> <p>三档（6分）：项目实施方案详实，配套有货物存放仓库、送货人员、运输工具、项目实施人员，保证项目实施的技术力量和人力资源安排充足，服务内容和措施完善，建议的验收方法或方案完善有效且更优化、切实可行，安装调试及培训方案切实可行。</p>	按各投标人所提供的针对本项目实施工作方案（包括人员组织、工作内容、时间进度表、项目验收、项目实施人员配置等）进行评分。
4	投标报价（50分）	客观分	<p>以满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分 =（评标基准价/投标报价）×投标报价分满分分值。</p>	<p>投标报价计算时均为供应商的实际投标报价进行政策性扣除后的价格，最终中标金额 = 投标报价。政策性扣除计算方法见后。</p>
5	综合得分	=1+2+3+4（各项评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”）		

## （二）政府采购政策应用说明

### 1、政策性加分说明

#### （1）节能产品、环境标志产品

节能、环境标志产品以国家财政部等部门颁布的节能产品政府采购品目清单和环境标志产品政府采购品目清单为准，采购人或采购代理机构通过中国政府采购网“节能产品查询”及“环境标志产品查询”进行。

#### （2）广西工业产品

广西工业产品，是指在广西境内生产的工业产品，具体以生产企业的工商营业执照注册所在地为准。使用广西工业产品 80%以上，是指参加政府采购项目时供货范围中采用广西工业产品的金额占本次投标总金额的 80%以上(含)；或者工程建设使用广西工业产品占工程建设所需产品总金额的 80%以上(含)。供应商须提供生产企业营业执照复印件、《广西工业产品声明函》原件以及供应商认为需提供的其他证明材料。使用广西工业产品比例小于 80%的及未按要求提供证明材料的不得分。

供应商在参加采购活动中应诚实守信，如实提供《广西工业产品声明函》，评标委员会在评标过程中应认真核对供应商的相应内容。发现供应商提供虚假材料、采购单位履约过程中中标人未按投标文件

《广西工业产品声明函》中使用广西工业产品或者使用广西工业产品比例小于 80%的，按照有关法律、法规追究其相关责任。

## 2、政策性扣除计算方法

供应商符合小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位条件的，其投标报价将按相应比例进行扣除，用扣除后的价格参与评审（计算价格分）。

### （1）小型、微型企业

供应商为非联合体的情况下投标报价扣除方式：对小型、微型企业投标报价给予 6%的扣除，以扣除后的投标报价参与评审（计算价格分）。

### （2）监狱企业

根据财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知（财库[2014]68 号），监狱企业视同小型、微型企业，享受小型、微型企业评审时投标价格扣除 6%的政府采购政策。

### （3）残疾人福利性单位

根据财政部、民政部、中国残疾人联合会三部门发布的关于促进残疾人就业政府采购政策的通知（财库〔2017〕141 号），残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受小型、微型企业评标时投标报价扣除 6%的政府采购政策。供应商既属于残疾人福利性单位又属于小型、微型企业的，其只能享受投标报价一次性 6%的扣除，不重复享受政策。

## 3、符合政府采购政策的相关条件

### （1）小型、微型企业

依照《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）之规定，小型、微型企业应当同时符合以下条件：

①本企业符合中小企业划分标准（中小企业划分标准是指国务院有关部门根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标制定的中小企业划型标准，详见《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））。

②提供本企业制造的货物、承担的工程或者服务，或者提供其他中小企业制造的货物，本项所称货物不包括提供或使用大型企业注册商标的货物。

注：小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业；小型、微型、中型企业提供大型企业制造的货物的，视同为大型企业，投标报价不予扣除。供应商声明为小、微型企业的，应按招标文件规定在投标文件中提供声明函。

### （2）监狱企业

依照《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68 号）之规定，监狱企业应当符合以下条件：

①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。

②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）或财政部门出具的属于监狱企业的证明文件，视同小型、微型企业。

注：供应商声明为监狱企业的，应按招标文件规定在投标文件中提供相关证明文件。

(3) 残疾人福利性单位

依照财政部、民政部、中国残疾人联合会三部门发布的《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）之规定，享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当符合同时满足以下条件：

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）；

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；

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；

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。

注：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《残疾人福利性单位声明函》（格式见第六章），并对声明的真实性负责。

第五章 合同主要条款格式

# 广西壮族自治区政府采购合同

合同名称： \_\_\_\_\_

合同编号： \_\_\_\_\_

采购单位（甲方）   南宁师范大学  

住    所：   南宁市明秀东路 175 号  

供  应  商（乙方） \_\_\_\_\_

住    所： \_\_\_\_\_

签订合同地点：           南宁市          

签订合同时间： \_\_\_\_\_

合同使用说明：根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国合同法》等法律、法规规定，  
按照招标文件规定条款和中标供应商投标文件及其承诺，甲乙双方签订本合同。

# 采购合同文本

## 广西壮族自治区政府采购合同

合同编号：

采购单位（甲方）\_\_\_\_\_ 采购计划号\_\_\_\_\_

供应商（乙方）\_\_\_\_\_ 项目名称编号\_\_\_\_\_

签订地点\_\_\_\_\_ 签订时间\_\_\_\_\_

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国合同法》等法律、法规规定，按照招标文件规定条款和中标供应商投标文件及其承诺，甲乙双方签订本合同。

### 第一条 合同标的

#### 1、供货一览表

序号	产品名称	商标品牌	规格型号	生产厂家	数量	单位	单价 (元)	金额 (元)
制作合同时须补充完整								
人民币合计金额（大写）					（小写）			

2、合同合计金额包括货物价款，标准附件、备品配件、专用工具、安装耗材、包装、运输、装卸、保险、税金、货物到就位以及安装、调试、检验、技术培训及技术资料、软件费、保修等全部费用。如招投标文件对其另有规定的，从其规定。

### 第二条 质量保证

1、乙方所提供的货物型号、技术规格、技术参数等质量必须与招投标文件和承诺相一致。乙方提供的节能和环保产品必须是列入政府采购清单的产品。

2、乙方应按招标文件规定的货物性能、技术要求、质量标准提供全新、未经使用的原装产品，且在正常安装、使用和保养条件下，其使用寿命期内各项指标均达到质量要求。

### 第三条 权利保证

1、乙方应保证所提供货物在使用时不会侵犯任何第三方的专利权、商标权、工业设计权或其他权利。

2、乙方应按招标文件规定的时间向甲方提供使用货物的有关技术资料。

3、没有甲方事先书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、样品或资料提供与履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

4、乙方保证所交付的货物的所有权完全属于乙方且无任何抵押、质押、查封等产权瑕疵。

### 第四条 包装和运输

1、乙方提供的货物均应按招标文件要求的包装材料、包装标准、包装方式进行包装，每一包装单元内应附详细的装箱单和质量合格证。

2、货物的运输方式：乙方自定。

3、乙方负责货物运输，货物运输合理损耗及计算方法：甲方不接受损耗。

#### **第五条 交付和验收**

1、交付使用时间、地点。

**交付使用时间：按乙方投标文件中所承诺的时间；交付使用地点：采购人指定地点。**

2、乙方提供不符合招标文件和本合同规定的货物，甲方有权拒绝接受。

3、乙方应将所提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料、工具和备品、备件等交付给甲方，如有缺失应及时补齐，否则视为逾期交货。

4、甲方应当在到货（安装、调试完）后十个工作日内进行验收，逾期不验收的，乙方可视同验收合格。

5、甲方对验收有异议的，在验收后五个工作日内以书面形式向乙方提出，乙方应自收到甲方书面异议后五日内及时予以解决。

#### **第六条 安装和培训**

1、甲方应提供必要安装条件（如场地、电源、水源等）。

2、乙方负责甲方有关人员的培训。培训时间、地点：**按交付使用时间、地点培训**。

#### **第七条 售后服务、保修期**

1、乙方应按照国家有关法律法规和“三包”规定以及招标文件和本合同所附的《服务承诺》，为甲方提供售后服务。

2、货物保修期：**按投标响应**。

3、乙方提供的服务承诺和售后服务及保修期责任等其它具体约定事项。（见合同附件）

#### **第八条 付款方式和保证金**

1、当采购数量与实际使用数量不一致时，乙方应根据实际使用量供货，合同的最终结算金额按实际使用量乘以成交单价进行计算。

2、资金性质：**财政性资金**。

3、付款方式：签订合同后10个工作日内甲方向乙方支付合同总金额30%的预付款，待货物安装调试完毕并最终验收合格后，开具全额发票给甲方，甲方在15个工作日内付清乙方剩余的70%合同款。

#### **第九条 履约保证金**

合同签订之前，乙方按合同金额的5%向甲方交纳履约保证金。乙方应按投标响应和合同约定提供相关售后服务，提供的货物在质量保修期内无质量问题，在质量保修期结束后，乙方向甲方提出办理退还申请，甲方应在收到申请相关材料后15个工作日内完成退付（无息）。履约保证金缴款账户信息：

户名：南宁师范大学，开户银行：中国银行南宁市明秀东支行，账号：626257498267。

**第十条、税费本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。**

#### **第十一条、质量保证及售后服务**

1、乙方提供货物的质量保证期按交货验收合格之日起计（期限见《招标项目采购需求》中各分标的要求）。在保证期内因货物本身的质量问题发生故障，乙方应负责免费修理和更换零部件。对达

不到技术要求者，根据实际情况，经双方协商，按(3)处理：

(1) 更换：由乙方承担所发生的全部费用。

(2) 贬值处理：由甲乙双方协议定价。

(3) 退货处理：乙方应退还甲方支付的合同款，同时应承担该货物的直接费用（运输、保险、检验、货款利息及银行手续费等）。

2、如在使用过程中发生质量问题，乙方在接到甲方通知后在2小时内到达甲方现场。

3、在质保期内，乙方应对货物出现的质量及安全问题负责处理解决并承担一切费用。

4、上述的货物免费保修期为      年（服务承诺或投票响应的保修期超出此期限的，按更长保修期约定执行），因人为因素出现的故障不在免费保修范围内。超过保修期的机器设备，终生维修，维修时只收部件成本费。

### **第十二条、调试和验收**

1、甲方对乙方提交的货物依据招标文件上的技术规格要求和国家有关质量标准进行现场初步验收，外观、说明书符合招标文件技术要求的，给予签收，初步验收不合格的不予签收。安装、调试完毕后，甲方应当在十个工作日内进行验收。

2、乙方交货前应对产品作出全面检查和对验收文件进行整理，并列出清单，作为甲方收货验收和使用的技术条件依据，检验的结果应随货物交甲方。

3、甲方对乙方提供的货物在使用前进行调试时，乙方需负责安装并培训甲方的使用操作人员，并协助甲方一起调试，直到符合技术要求，甲方才做最终验收。

4、对技术复杂的货物，甲方应请国家认可的专业检测机构参与初步验收及最终验收，并由其出具质量检测报告，检测相关费用由甲方承担。

5、验收时乙方必须到现场，验收完毕后作出验收结果报告。

### **第十三条、货物包装、发运及运输**

1、乙方应在货物发运前对其进行满足运输距离、防潮、防震、防锈和防破损装卸等要求包装，以保证货物安全运达甲方指定地点。

2、使用说明书、质量检验证明书、随配附件和工具以及清单一并附于货物内。

3、乙方在货物发运手续办理完毕后二十四小时内或货到甲方四十八小时前通知甲方，以准备接货。

4、货物在交付甲方前发生的风险均由乙方负责。

5、货物在规定的交付期限内由乙方送达甲方指定的地点视为交付，乙方同时需通知甲方货物已送达。

### **第十四条 违约责任**

1、乙方所提供的货物规格、技术标准、材料等质量不合格的，应及时更换，更换不及时的按逾期交货处罚；因质量问题甲方不同意接收的或特殊情况甲方同意接收的，乙方应向甲方支付违约货款额 5%违约金并赔偿甲方经济损失。

2、乙方提供的货物如侵犯了第三方合法权益而引发的任何纠纷或诉讼，均由乙方负责交涉并承担全部责任。

3、因包装、运输引起的货物损坏，按质量不合格处罚。

4、乙方逾期交货的，每天向甲方偿付违约货款额3%违约金，但违约金累计不得超过违约货款额5%，超过20天对方有权解除合同，违约方承担因此给对方造成经济损失；甲方延期付货款的，每天向乙方偿付延期货款额3‰滞纳金，但滞纳金累计不得超过延期货款额5%。

5、乙方未按本合同和投标文件中规定的服务承诺提供售后服务的，乙方应按本合同合计金额5%向甲方支付违约金。

6、乙方提供的货物在质量保修期内，因设计、工艺或材料的缺陷和其它质量原因造成的问题，由乙方负责，费用从履约保证金中扣除，不足另补。

7、其它违约行为按违约货款额5%收取违约金并赔偿经济损失。

### **第十五条、不可抗力事件处理**

1、在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

2、不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

3、不可抗力事件延续一百二十天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

### **第十六条 合同争议解决**

1、因货物质量问题发生争议的，可邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合标准的，鉴定费由乙方承担。

2、因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决，应向甲方所在地人民法院提起诉讼。

3、诉讼期间，本合同继续履行。

### **第十七条、诉讼**

双方在执行合同中所发生的一切争议，应通过协商解决。如果协商不能解决，应向甲方人民法院提起诉讼。包括但不限于案件受理费、调查取证、鉴定费、差旅费、律师费等由败诉方承担。

### **第十八条、合同生效及其它**

1、合同经双方法定代表人或授权代表签字并加盖单位公章后生效。

2、合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或补充的，须经财政部门审批，并签书面补充协议报财政部门备案，方可作为主合同不可分割的一部分。

3、本合同未尽事宜，遵照《合同法》有关条文执行。

4、双方确认本合同落款通讯地址作为文书送达地址，该通讯地址适用于包括双方合同履行过程中的各类通知、协议等文件以及就合同发生争议进入民事诉讼程序后的一审、二审、再审和执行程序等阶段法律文书的送达。通讯地址需要变更时应当提前15个工作日书面通知对方。因提供或者确认的通讯地址不准确、通讯地址变更后未及时依程序告知对方或受送达方拒绝签收等原因，导致文书未能被实际接收的，邮寄送达的，以文书退回之日视为送达之日。

**第十九条 合同的变更、终止与转让**

1、除《中华人民共和国政府采购法》第五十条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止。

2、乙方不得擅自转让（无进口资格的供应商委托进口货物除外）其应履行的合同义务。

**第二十条 签订本合同依据**

- 1、政府采购招标文件；
- 2、乙方提供的投标文件；
- 3、投标承诺书；
- 4、中标通知书。

**第二十一条** 本合同一式六份，均具有同等法律效力。广西壮族自治区财政厅政府采购监督管理处、采购代理机构各一份，甲方三份，乙方一份。

本合同甲乙双方签字盖章后生效，自签订之日起七个工作日内，采购人或采购代理机构应当将合同副本报广西壮族自治区财政厅政府采购监督管理处备案。

甲方（章）  <p style="text-align: right;">年 月 日</p>	乙方（章）  <p style="text-align: right;">年 月 日</p>
通讯地址：南宁市明秀东路 175 号	通讯地址：
法定代表人：	法定代表人：
委托代理人：	委托代理人
电话：0771-3908051	电话：
电子邮箱：	电子邮箱：
开户银行：中国银行南宁市明秀东支行	开户银行：
账号：6262 5749 8267	账号：
邮政编码：530001	邮政编码：
经办人：	年 月 日

## 合同附件

1、供应商承诺具体事项：	
2、售后服务具体事项：	
3、保修期责任：	
4、其他具体事项：	
甲方（章）	乙方（章）
年 月 日	年 月 日

注：售后服务事项填不下时可另加附页。

## 合同附件 2

### 投标保证金退还申请

广西机电设备招标有限公司：

我单位（中标人名称）已于\_\_年\_\_月\_\_日\_\_时\_\_分将（项目名称及项目编号）的政府采购合同扫描件发送至贵公司所指定的邮件，请给予办理投标保证金的退还手续。

供应商邮寄地址：\_\_\_\_\_

供应商联系方式：\_\_\_\_\_

公司名称：（盖章）\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_

合同附件 3

广西壮族自治区政府采购项目合同验收书

根据政府采购项目（采购合同编号：\_\_\_\_\_）的约定，我单位对（项目名称\_\_\_\_\_）政府采购项目中  
 标（或成交）供应商（\_\_\_\_\_公司名称\_\_\_\_\_）提供的货物（或工程、服务）进行了验  
 收，验收情况如下：

验收方式：		<input type="checkbox"/> 自行验收 <input type="checkbox"/> 委托验收		
序号	名称	货物型号规格、标准及配置等（或服务内容、标准）	数量	金额
合 计				
合计大写金额： 仟 佰 拾 万 仟 佰 拾 元				
实际供货日期		合同交货验收日期		
验收具体内容	（应按采购合同、招标文件、投标响应文件及验收方案等进行验收；并核对中标或者成交供应商在安装调试等方面是否违反合同约定或服务规范要求、提供的质量保证证明材料是否齐全、应有的配件及附件是否达到合同约定等。可附件）			
验收小组意见	验收结论性意见：			
	有异议的意见和说明理由：  <div style="text-align: right;">签字：</div>			
验收小组成员签字：				
监督人员或其他相关人员签字：				
或受邀机构的意见（盖章）：				
中标或者成交供应商负责人签字或盖章：		采购人或受托机构的意见（盖章）：		
联系电话：			联系电话：	

备注：本报告单一式4份（采购单位1份、供应商1份、采购监督部门备案1份、采购代理机构1份）。

合同附件 4

政府采购项目履约保证金退付意见书

供 应 商 申 请	项目编号：
	项目名称：
	该项目已于_____年____月____日验收并交付使用。根据合同规定，该项目的履约保证金期限于_____年____月____日已满，请将履约保证金 _____（大写）¥_____（小写）退付到达以下账 户。 单位名称： 开户银行： 账 号： 联系人及电话： <p style="text-align: right;">                     供应商签章：                      _____                      年 月 日                 </p>
采 购 单 位 意 见	退付意见：是否同意退付履约保证金及退付金额：  联系人及电话： <p style="text-align: right;">                     采购单位签章                      _____                      年 月 日                 </p>
财 务 部 门 意 见	此表于_____年____月____日收到。  会计审核：  财务负责人审核：  单位负责人签字：  出纳办理转账日期：

注：供应商凭经采购单位审批的退付意见书到相关财务部办理履约保证金退付事宜。

## 第六章 投标文件格式

注：本章标注“必须提供”的，应按要求必须提供；有签字、盖章要求的应按要求签字、盖章。未标注“必须提供”的，供应商可自行决定是否提供。

一、投标文件总密封袋的包装封面参考格式：

## 投 标 文 件

项目名称：

项目编号：

分标号：（若无留空或写“/”）

投标文件名称：第一册资格审查文件、第二册商务技术报价文件、单独密封文件的密封袋

供应商名称：

供应商地址：

在 年 月 日 时 分之前不得启封

开标时启封

年 月 日

1. 投标文件第一册封面参考格式：

正本/副本

# 投标文件

## 第一册 资格审查文件

项目名称：

项目编号：

分标号：（若无留空或写“/”）

供应商名称：

供应商地址：

年 月 日

目录  
(应有页码)

1. 投标声明书格式（必须提供）：

投标声明书

致：（采购人名称）：

（供应商名称）系中华人民共和国合法企业，（经营地址）。

我（姓名）系（供应商名称）的法定代表人，我方愿意参加贵方组织的（项目名称）项目的投标，为便于贵方公正、择优地确定中标人及其投标产品和服务，我方就本次投标有关事项郑重声明如下：

（1）我方向贵方提交的所有投标文件、资料都是准确的和真实的。

（2）我方不是采购人的附属机构；也不是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或其附属机构。

（3）我方承诺在参加本政府采购项目活动前，没有被纳入政府部门或银行认定的失信名单，我方具有良好的商业信誉。

（4）我方及本人承诺在参加本政府采购项目活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录及不良信用记录。重大违法记录是指供供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。如我方提供的声明不实，则自愿承担《政府采购法》有关提供虚假材料的规定给予的处罚。

（5）我方承诺具有履行本项目合同所必需的设备和专业技术能力。

（6）我方承诺未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单，如我方提供的声明不实，则接受本次投标作为否决投标的处理，并根据财库〔2016〕125号《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》规定接受失信联合惩戒。

（7）我方承诺中标后按规定缴纳代理服务费。如未按时缴纳，贵方可不退还我方提交的投标保证金，并从中扣除代理服务费。

我方对以上声明负全部法律责任。如有虚假或隐瞒，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或免除法律责任的辩解。

法定代表人签字或盖章：\_\_\_\_\_

供应商公章：\_\_\_\_\_

年 月 日

2. 法人或者其他组织的营业执照等证明文件、自然人的身份证明。即供应商是企业则提供营业执照（副本）复印件；供应商是事业单位，则提供事业单位法人证书（副本）复印件；供应商是非企业专业服务机构的，则提供执业许可证等证明文件复印件；供应商是个体工商户，则提供个体工商户营业执照复印件；供应商是自然人，则提供有效的自然人身份证明复印件；如供应商不是以上所列的法人、组织、自然人的，则提供国家规定的相关证明材料。（加盖供应商公章）。（**必须提供**）

3. 财务状况报告（表）复印件或银行出具的资信证明复印件。对于从取得营业执照时间起到开标时间为止不足1年的供应商，只需提交开标时间前一个月的财务状况报告（表）复印件。（按“评标方法及评标标准”“资格审查表”规定提供）。（加盖供应商公章）。（**必须提供**）

4. 依法缴纳税费证明和社会保险缴纳证明材料。供应商成立不足1个月的，无须提供缴纳税费证明及社保缴费证明。依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商，须提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。（按“评标方法及评标标准”“资格审查表”规定提供）（加盖供应商公章）。（**必须提供**）

5. 具备法律、行政法规规定的其他要求的证明材料（按“评标方法及评标标准”“资格审查表”规定提供）。（**如招标文件有要求，则必须提供**）

6. 满足供应商特定资格条件的其他证明材料加盖供应商公章（按“评标方法及评标标准”“资格审查表”“ 供应商应符合的特定资格条件”规定提供）。（**如招标文件有要求，则必须提供**）

7. 投标保证金缴纳证明。（**如招标文件有要求，则必须提供**）

以转账、电汇形式缴纳的，提供转账、电汇凭证扫描件或复印件（网银可提供截图）加盖公章；

以其他非现金形式缴纳的，提供原件扫描件或复印件加盖公章。

8. 供应商认为应当要提交的其他资格证明材料。

2. 投标文件第二册封面参考格式：

正本/副本

## 投标文件

### 第二册 商务技术报价文件

项目名称：

项目编号：

分标号：（若无留空或写“/”）

供应商名称：

供应商地址：

年 月 日

目录  
(应有页码)

1. 法定代表人身份证明（无授权代表时必须提供）：

法定代表人身份证明

供应商名称： \_\_\_\_\_

单位性质： \_\_\_\_\_

地址： \_\_\_\_\_

成立时间： \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日

经营期限： \_\_\_\_\_

姓名： \_\_\_\_\_； 性别： \_\_\_\_\_

年龄： \_\_\_\_\_； 职务： \_\_\_\_\_； 身份证： \_\_\_\_\_

系 \_\_\_\_\_（ 供应商名称）的法定代表人。

特此证明。

供应商公章： \_\_\_\_\_

年        月        日

附件： 法定代表人身份证复印件

注： 法定代表人亲自出席开标会议时， 须随身携带本“法定代表人身份证明”原件一份以及身份证原件， 以备核查。

1. 授权委托书（有授权代表时必须提供）：

法定代表人授权委托书

致：（采购人名称）：

我（法定代表人姓名）系（供应商名称）的法定代表人，现授权委托本单位在职职工（姓名）以我方的名义参加（项目名称）项目的投标活动，并代表我方全权办理针对上述项目的投标、开标、评标、签约等具体事务和签署相关文件。

我方对被授权人的签名事项负全部责任。

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

被授权人无转委托权，特此委托。

被授权人签字或盖章：\_\_\_\_\_

法定代表人签字或盖章：\_\_\_\_\_

职务：\_\_\_\_\_

职务：\_\_\_\_\_

被授权人身份证号码：\_\_\_\_\_

授权人身份证号码：\_\_\_\_\_

被授权人邮箱：\_\_\_\_\_

供应商公章：\_\_\_\_\_

年 月 日

附件：法定代表人身份证复印件及授权代表身份证复印件

注：授权代表出席开标会议时，须随身携带本“法定代表人授权委托书”原件一份以及本人身份证原件，以备核查。

第一部分 商务文件

(本商务文件除标注“必须提供”的部分外，其余部分供应商可自行编写，也可参照下述提纲编写)

1. 对本项目第二章《项目采购需求》“本项目商务要求”的响应偏离表（必须提供）:

序号	招标文件的商务要求	投标文件响应内容（可注明所在页码）	偏离说明
	.....		

注：（1）本表应对招标文件第二章《项目采购需求》中所列商务要求进行响应；

（2）本表内容必须如实填写，并根据响应情况在“偏离说明”栏填写正偏离或负偏离及原因，完全符合的填写“无偏离”。填写“无偏离”时，如相应条款在投标文件其他部分描述明确不满足招标文件要求时，评标委员会将按不满足要求进行评审。

（3）本表可扩展。

法定代表人或授权代表签字或盖章： \_\_\_\_\_

供应商公章： \_\_\_\_\_ 日 期： \_\_\_\_\_

2. 售后服务机构概况

售后服务机构名称			
地址			
注册资本金		其中：供应商出资比例	
员工总人数		其中：技术人员数	
经营期限			
售后服务协议			
售后服务内容			
工作业绩			
服务承诺			
业务咨询电话		传 真	
负责人		联系电话	

法定代表人或授权代表签字或盖章： \_\_\_\_\_

供应商公章： \_\_\_\_\_ 年 月 日

- 注：（1）应提供供应商或其分支机构或其售后服务机构的营业执照复印件；
- （2）供应商授权本地服务机构的，须提供授权书或服务协议复印件。
- （3）售后服务机构人员应提供名单及学历、职称、社保等证明；装备应提供发票等证明。

3. 售后服务方案（如有，供应商自行编写）

5. 近年供应商类似成功案例的业绩证明。

类似成功案例业绩一览表

采购单位名称	产品或项目名称	采购数量	单价（元）	合同总价（元）	采购单位联系人及联系电话

注：

(1) 未附证明材料的业绩无效，证明材料见第四章《评标方法及评标标准》规定

(2) 类似项目的定义见第四章《评标方法及评标标准》规定。

(3) 本表可拓展并逐页签字及盖章。

法定代表人或授权代表签字或盖章：\_\_\_\_\_

供应商公章：\_\_\_\_\_

年 月 日

6. 符合政府采购政策加分条件证明材料。

6.1 列入节能产品政府采购品目清单及环境标志产品政府采购品目清单的货物清单。（如有，须提供）

投标产品中如有列入节能产品政府采购品目清单及环境标志产品政府采购品目清单的货物，应按下表提供清单。

**节能产品及环境标志产品清单**

序号	类别	品目	品牌	规格型号	生产者（制造商）	证书编号及证书到期日期	备注
1							
2							
.....							

注：类别填写节能或环境标志，品目填写编号及产品名称如 A02010104 台式计算机。

6.2 在本项目投标产品中采用 80%以上（含）广西工业产品的证明材料。（如提供，则须按以下声明函格式提供）

证明材料须提供生产企业营业执照复印件、《广西工业产品声明函》原件以及供应商认为需提供的其他证明材料。不符合桂政办发[2015]78 号《广西壮族自治区人民政府办公厅关于印发招标采购促进广西工业产品产销对接实施细则的通知》要求的，无需提供。

**广西工业产品声明函**

本公司郑重声明，根据《招标采购促进广西工业产品产销对接实施细则》的规定，本公司在本次投标/竞标中或者工程项目中提供的下述产品为广西工业产品，详情如下：

序号	产品名称	型号和规格	数量	制造厂商及原产地	投标价	备注
1						
2						
.....						
	广西工业产品合计 价格：			占投标总价比例：		

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称(盖章)：

日期：

注：（1）广西工业产品，是指在广西境内生产的工业产品，具体以生产企业的工商营业执照注册所在地为准。

（2）使用广西工业产品 80%以上，是指参加政府采购项目时供货范围中采用广西工业产品的金额占本次投标或竞标总金额的 80%以上(含)；或者工程建设使用广西工业产品占工程建设所需产品总金额的 80%以上(含)。

（3）供应商未按要求提供证明材料的不得分，使用广西工业产品比例小于 80%的不得分。如提供虚假证明材料，本次投标按否决投标处理，并按照财库〔2016〕125 号《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》规定依法承担失信联合惩戒。

7. 供应商认为需提供的其他材料（根据招标文件编写）

8.代理服务费承诺书（必须提供）

致：广西机电设备招标有限公司

我单位参加了贵方组织的招标项目编号为（\_\_\_\_\_）的投标，并递交了投标保证金（¥\_\_\_\_\_），在此我方说明如下：

1. 我方承诺，若我单位中标，保证在领取中标通知书之前，按本项目招标文件的规定标准向贵单位支付代理服务费。如我单位未按规定缴纳代理服务费，贵方可不退还我单位提交的投标保证金，并从中扣除代理服务费，余款按下列账户退回。

我公司选择第\_\_\_\_\_种方式缴纳代理服务费。

第一种方式：一次性足额缴纳代理服务费。

第二种方式：从投标保证金中抵扣代理服务费，不足部分补交。

2. 如我单位投标保证金无法原路返回，请按下表账户信息无息退还。

收款户名	
账 号	
开户银行	
银行行号	

3. 如果我单位未遵守有关招标文件关于投标保证金的规定，贵方可以没收我单位投标保证金。

4. 我单位选择第\_\_\_\_\_种方式作为代理服务费开票类型：

第一种方式：开具收据。

第二种方式：开具增值税普通发票。开票信息如下：1.公司名称\_\_\_\_\_；2.纳税人识别号\_\_\_\_\_；

第三种方式：开具增值税专用发票，开票信息如下：1.公司名称\_\_\_\_\_；2.纳税人识别号\_\_\_\_\_；3.税局登记地址\_\_\_\_\_；4.税局登记电话\_\_\_\_\_；5.开户银行\_\_\_\_\_；6.银行账户\_\_\_\_\_。

供应商名称（盖章）：\_\_\_\_\_

供应商地址：\_\_\_\_\_

法定代表人或授权代表签字或盖章：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

说明：

(1) 为保障资金安全，上述账户不能为私人账户。

(2) 如因未按要求缴纳投标保证金，导致投标保证金无法退还或丢失等可能产生的一切后果由供应商自行负责。如需要，采购代理机构将按上述所填信息办理代理服务费发票事宜。如所填信息有误导致开票信息错误等可能产生的一切后果由供应商自行负责。

(3) 如供应商未及时收到退回款项，请与广西机电设备招标有限公司财务部联系。广西机电设备招标有限公司财务部联系方式：联系人：吴茜；电话：0771-2821398；传真：0771-2843545。

## 第二部分 技术文件

(本技术文件除标注“必须提供”的部分外，其余部分供应商可自行编写，也可参照下述提纲编写)

### 1. 对本项目第二章《项目采购需求》技术要求的响应偏离表 (必须提供):

对照第二章《项目采购需求》中所列的除“总体要求”、“核心产品”、质量保证”、“备品备件及易损件”外的技术要求的响应偏离表

序号	招标文件要求 (注明章节及条款号)	投标文件响应内容 (可注明证明材料所在页码)	偏离说明
.....	.....	.....	.....

注：(1) 供应商应根据投标设备的性能指标、对照第二章《项目采购需求》中所列技术要求（除“总体要求”、“核心产品”、质量保证”及“备品备件及易损件”外）逐条在“偏离说明”栏注明“正偏离”、“负偏离”或“无偏离”。填写“正偏离”或“无偏离”时，如相应条款在投标文件其他部分描述明确不满足招标文件要求时，评标委员会将按不满足要求进行评审。(2) 投标技术规格与招标要求相同的为无偏离，投标技术规格高于招标要求的为正偏离，低于招标要求的为负偏离。

(3) 本表可扩展。

法定代表人或授权代表签字或盖章： \_\_\_\_\_

供应商公章： \_\_\_\_\_

日期： \_\_\_\_\_

### 2. 货物或产品配置清单格式:

序 号	货物或产品 名称	品牌或制 造商	规格型号	单位及数量	性能及指标	产地

法定代表人或授权代表签字或盖章： \_\_\_\_\_

供应商公章： \_\_\_\_\_

日期： \_\_\_\_\_

### 3. 投标货物或产品的质量保证金说明

4. 质量保证期过后的优惠条件：供应商承诺给予采购人的各种优惠条件，包括货物或产品的售后服务、备品备件、专用耗材等方面的优惠条件。

常用的、容易损坏的备品备件及易损件的优惠价格清单

序号	备品备件、专用耗材名称	适用于何种投标货物(产品)名称及规格型号	优惠内容	优惠单价
1				
2				
3				

法定代表人或授权代表签字或盖章： \_\_\_\_\_

供应商公章： \_\_\_\_\_ 日期： \_\_\_\_\_

5. 产品出厂标准、质量检测报告。
6. 原厂出厂配置表及原厂中文使用说明书。
7. 供应商建议的安装、调试、验收方法或方案。
8. 项目实施人员一览表。

**项目实施人员（主要从业人员及其技术资格）一览表**

姓名	职务	专业技术资格	证书编号	参加本单位工作时间	劳动合同编号

注：在填写时，如本表格不适合投标单位的实际情况，可根据本表格式自行划表填写。

法定代表人或授权代表签字或盖章： \_\_\_\_\_

供应商公章： \_\_\_\_\_ 日期： \_\_\_\_\_

9. 技术服务、技术培训、售后服务的内容和措施。
10. 供应商对本项目的合理化建议和改进措施。
11. 供应商需要说明的其他文件和说明。

### 第三部分 报价文件

#### 1. 投标函格式（必须提供）:

#### 投 标 函

致：\_\_（采购人名称）\_\_：

我方已仔细研究了\_\_（项目名称）的招标文件的全部内容。签字代表\_\_（授权代表姓名）经正式授权并代表供应商\_\_（供应商名称）提交投标文件正本一份、副本\_\_\_\_\_份。

据此函，签字代表宣布同意如下：

（1）我方已详细审查全部“招标文件”，包括修改文件（如有的话）以及全部参考资料和有关附件，已经了解我方对于招标文件、采购过程、采购结果有依法进行询问、质疑、投诉的权利及相关渠道和要求。

（2）我方在投标之前已经与贵方进行了充分的沟通，完全理解并接受招标文件的各项规定和要求，对招标文件的合理性、合法性不再有异议。

（3）本投标有效期自投标截止之日起\_\_\_\_\_天。

（4）如中标，本投标文件至本项目合同履行完毕止均保持有效，我方将按“招标文件”及政府采购法律、法规的规定履行合同责任和义务，并承诺不分包及转包他人。

（5）我方同意按照贵方要求提供与投标有关的一切数据或资料。

（6）与本项目有关的一切正式往来信函请寄：

地址：\_\_\_\_\_ 邮编：\_\_\_\_\_ 电话：\_\_\_\_\_

传真：\_\_\_\_\_

供应商代表姓名\_\_\_\_\_ 职务：\_\_\_\_\_ 邮箱：\_\_\_\_\_

供应商名称(公章)：\_\_\_\_\_

法定代表人或授权代表签字或盖章：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

2. 投标报价明细表格式：

**投标报价明细表**

金额单位：人民币（元）

序号	产品或服务名称	制造商或服务商	规格型号	单位及数量	单价	金额
	.....					
投标总价：大写				小写		

注：本表可扩展，并逐页签字及盖章

法定代表人或授权代表（签字或盖章）： \_\_\_\_\_

供应商名称（公章）： \_\_\_\_\_

日期：： \_\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

3. 过低报价合理性的说明。（如有）

评标委员会认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商报价的，供应商将被要求以书面方式提供说明。为避免在评标现场因未能及时提供说明而导致被评标委员会作为无效投标，供应商自行决定是否直接在此处进行陈述。格式自拟。（具体要求详见第四章评标方法及评标标准“过低报价合理性的审查”）

4. 符合政府采购政策价格扣除证明材料。

4.1 符合小型、微型企业政府采购政策证明材料。（非小型、微型企业无需提供）。

**小微企业声明函**

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库〔2011〕181号）的规定，本公司为\_\_\_\_\_（请填写：小型、微型）企业。即，本公司同时满足以下条件：

1.根据《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）规定的划分标准，本公司为\_\_\_\_\_（请填写：小型、微型）企业。

2.本公司参加\_\_\_\_\_单位的\_\_\_\_\_项目采购活动提供本企业制造的货物，由本企业承担工程、提供服务，或者提供其他\_\_\_\_\_（请填写：小型、微型）企业制造的货物。本条所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期： 年 月 日

4.2 监狱企业须提供最新一期《XX省监狱企业产品目录》或其他监狱企业证明材料。（非监狱企业无需提供）

4.3 残疾人福利性单位须提供《残疾人福利性单位声明函》，格式如下。（非残疾人福利性单位无需提供）

**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：

3. 缴纳方式二递交投标保证金信封封面参考格式（可以手写，密封）：

## 投 标 文 件

项目名称：

项目编号：

分标号：（若无留空或写“/”）

投标文件名称：投标保证金

供应商名称：

供应商地址：

在 年 月 日 时 分之前不得启封

年 月 日

4. 电子投标文件信封封面参考格式（可以手写，密封）（如提供）：

## 投 标 文 件

项目名称：

项目编号：

分标号：（若无留空或写“/”）

投标文件名称：不加密格式电子投标文件

供应商名称：

供应商地址：

在 年 月 日 时 分之前不得启封

年 月 日

5. 演示文件信封封面参考格式（可以手写，密封）（如有）：

## 投 标 文 件

项目名称：

项目编号：

分标号：（若无留空或写“/”）

投标文件名称：演示文件

供应商名称：

供应商地址：

在 年 月 日 时 分之前不得启封

年 月 日

6. 纸质投标文件电子版信封封面参考格式（可以手写，密封）：

## 投 标 文 件

项目名称：

项目编号：

分标号：（若无留空或写“/”）

投标文件名称：纸质投标文件电子版

供应商名称：

供应商地址：

在 年 月 日 时 分之前不得启封

年 月 日

7.声明函（必须提供）：

## 声明函

广西机电设备招标有限公司：

我方参加贵方组织的 (项目名称) (项目编号) 项目的投标，为响应疫情防控工作有关部署，有效减少人员聚集，阻断疫情传播，特就投标事宜作出以下声明：

- 1、我方愿意授权贵方工作人员代表我方检查投标文件的密封性、确认开标记录、认可开标结果。
- 2、我方授权代表签署的任何文件及其扫描件，我方均予以认可。
- 3、我方以上声明均为真实意思表示，如有虚假，愿意承担一切不利法律后果。

特此声明。

供应商名称（公章）： \_\_\_\_\_

法定代表人或授权委托代表签字： \_\_\_\_\_

日期： \_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日