

修文县教育局
修文县林校校区 2025 年设备采购项目
采购需求公示

一、 采购预算及最高限价

采购预算：人民币陆佰陆拾万元整（¥：6600000.00）

最高限价：人民币陆佰陆拾万元整（¥：6600000.00）

二、 一般资格要求

供应商资格条件要求如下：

供应商属于参加政府采购活动，有意愿向采购人提供服务的法人、非法人组织或者自然人。

（一）符合《政府采购法》及其实施条例的有关规定并提供相应资料：

1. 具有独立承担民事责任的能力：提供法人或其他组织的营业执照等证明文件，或自然人身份证明；

2. 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度：

具体要求：供应商是法人的，提供 2023或2024年度由会计师事务所出具的完整的财务审计报告（含资产负债表、利润及利润分配表、现金流量表、财务报表附注）或 2025年1月至开标时间前任意时间段基本开户行出具的资信证明。部分其他组织和自然人，没有财务审计报告，可以提供银行出具的资信证明。

3. 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力：

具体要求：提供具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的书

面承诺函（承诺函格式自拟）。

4. 具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录：

具体要求：提供2025年1月至今任意连续三个月依法缴纳税收（非纳税组织或纳税零申报的供应商提供相关佐证证明材料）和提供2025年1月至今任意连续三个月依法缴纳社会保障资金的证明材料；新成立不满一个月的供应商提供依法缴纳税收和社会保障金的书面承诺；免税或零申报供应商可提供从电子税务申报系统下载打印的《增值税及附加税费申报表》作为纳税证明材料。（不需缴纳税收的应提供相关证明材料）

5. 参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有违法记录：

提供参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明（格式文件详见相关文件范本）。

6. 法律、行政法规和国家有关规定的其他条件：

（1）供应商须承诺：在“信用中国”网站

（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）

等渠道查询中未被列入失信被执行人名单、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中，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中的供应商取消其投标资格，并承担由此造成的一切法律责任及后果。（格式文件详见相关文件范本）

（2）根据《省发展改革委省法院省公共资源交易中心关于推进全省公共资源交易领域对法院失信被执行人实施信用联合惩戒的通知》

黔发改财金【2020】421 号文件要求，交易系统会自行对失信供应商实施信用联合惩戒。

（二）本项目所需特殊行业资质或要求：无

（三）本项目不接受联合体投标。

（四）本项目否专门面向中小企业采购。

三、采购需求

第一节、采购参数及要求

1. 本次采购的核心产品为： 标注为“★”为投标主产品。
2. 供应商必须详细描述投标设备所采用核心部件的品牌、技术参数等内容。
3. 凡在“采购清单及技术参数”中表述为“标配”或“标准配置”的设备， 供应商应在响应文件中将其标配参数详细列明。
4. 所供货物必须符合国家相关法规规定或标准要求， 标牌齐全、清晰、经检验合格的全新的产品， 必须提供真实的配套厂商的相关资料。
5. 供应商必须无条件保证所提供投标产品的制造、检验以及提供技术服务完全符合国家有关产品制造和验收标准。如果有不符之处， 供应商应在投标文件中加以说明， 并提请采购单位注意。
6. 供应商应注意投标的风险， 认真阅读和理解采购文件， 选择符合或优于采购文件要求的产品参与投标。如所供产品存在技术偏离， 供应商应如实填写技术规格偏离表， 若评标时评标委员会掌握了确切事实说明某供应商或制造厂家没有如实填写技术规格偏离表或有欺诈行为， 该投标文件将被拒绝。若采购人验收时发现货物中存在指标低偏离， 将拒绝支付合同货款， 并追究相应的法律责任。

学生课桌椅

序号	产品名称	规格型号	技术参数	单位	数量
1	学生课桌	620*430*780mm	<p>1、规格：≥620*430*780mm；</p> <p>2、桌面采用620*430mm，PP塑料一次注塑成型或塑料包边，桌面前沿及两侧前端设有挡笔线，前沿内侧设加长笔槽；桌面底部设有两根30*15mm钢管加强筋；</p> <p>3、书斗：内空450*360*150mm，总尺寸600*395*155mm，采用PP注塑成型，两侧设书包挂钩，便于收纳；</p> <p>4、课桌立柱采用30*60*1.2mm和20*50*1.2mm椭圆管嵌套；桌立柱采用20*40mm椭圆管横梁连接；桌脚采用30*60*1.2mm椭圆管；升降范围780mm~700mm.</p> <p>5、储物网兜采用Φ16mm圆管和4mm冷拉条制作，网兜设计，收纳更多；</p> <p>6、椅面采用420*360mmPP注塑成型；背板采用420*345mmPP注塑成型；设手提凹槽，背部带透气槽；</p> <p>7、椅子立柱采用30*60*1.2mm和20*50*1.2mm椭圆管嵌套；椅靠背管采用20*40mm弯折制作，椅座板下方设有两根20*20方管。椅脚采用30*60*1.2mm椭圆管；升降范围460mm~400mm.</p> <p>8、课桌、椅脚套采用全新PP塑料制作；</p> <p>9、金属件严格抛丸除锈除油处理，高温粉末喷涂，焊接处无脱焊、虚焊、焊穿、错位等缺陷，表面光滑无毛刺。</p> <p>10、储物网兜采用Φ4mm冷拉条制作，网兜设计，收纳更多。</p>	套	1650

班班通★				
序号	产品名称	技术参数	单位	数量
1	86寸交互式智能平板	<p>1. 智能平板采用全金属外壳设计, 边角采用弧形设计, 表面无尖锐边缘或凸起。外部无任何可见内部功能模块连接线, 屏幕显示尺寸≥86英寸, 采用UHD超高清LED液晶屏, 显示比例16:9, 分辨率3840×2160, 钢化玻璃表面硬度≥9H。</p> <p>▲2. 为保证课堂教学过程中可以实现多名学生对设备同时操作, 整机采用红外触控技术, 支持Windows系统中进行40点或以上触控, 支持在Android系统中进行40点或以上触控。(提供具有CNAS、CMA等标志的权威检验中心所出具的检测报告复印件并加盖厂家鲜章或原厂参数确认函加盖厂家鲜章)。</p> <p>3. 整机触摸支持动态压力感应, 支持无任何电子功能的普通书写笔在整机上书写或点压时, 整机能感应压力变化, 书写或点压过程笔迹呈现不同粗细。</p> <p>▲4. 整机专业显示效果, 屏幕支持色彩空间可选, 支持纸质护眼模式, 在任意通道任意画面任意软件所在显示内容下可实时调整画面纹理。(提供具有CNAS、CMA等标志的权威检验中心所出具的检测报告复印件并加盖厂家鲜章或原厂参数确认函加盖厂家鲜章)。</p> <p>▲5. 为满足后期建设需要, 可实现授课教室录课、直播及AI课堂教学分析需求, 整机上边框内置非独立式摄像头, 采用一体化集成设计, 摄像头数量≥2个。(提供具有CNAS、CMA等标志的权威检验中心所出具的检测报告复印件并加盖厂家鲜章或原厂参数确认函加盖厂家鲜章)。</p> <p>▲6. 具有非独立式至少2个或以上智能拼接摄像头, 水平视场角≥139度, 可拍摄≥1600万像素的照片, 支持输出≥8000×2000分辨率的照片和视频。(提供具有CNAS、CMA等标志的权威检验中心所出具的检测报告复印件并加盖厂家鲜章或原厂参数确认函加盖厂家鲜章)。</p> <p>7. 整机具备至少6个前置按键, 可通过前置按键启用经典护眼模式, 可通过前置按键一键启动录屏功能, 可将屏幕中显示的课件、音频内容与老师人声同时录制。其中3个以上按键可自定义功能。</p> <p>8. 具备四合一电源按键, 同一电源物理按键可实现双系统的开/关机、熄屏的操作。关机状态下轻按按键可开机, 长按进入系统还原功能, 系统还原可单独还原PC系统, 单独还原整机系统。开机状态下轻按按键可熄屏/唤醒, 长按按键可关机。</p> <p>▲9. 为保证教师在授课过程中播放的多媒体音频后排学生能听得清, 整机需2.2声道扬声器, 位于设备上边框, 顶置朝前发声, 前朝向10W高音扬声器2个, 上朝向20W中低音扬声器2个, 额定总功率60W。</p> <p>10. Android系统和Windows系统下, 支持通过前置USB接口读取外接移动存储设备。</p> <p>11. 嵌入式系统版本不低于Android 13, 内存≥2GB, 存储空间≥8GB。</p> <p>12. 整机内置双WiFi6无线网卡(不接受外接), 在Android和Windows系统下, 可实现Wi-Fi无线上网连接、AP无线热点发射、个人移动终端无线投屏。</p> <p>▲13. Wi-Fi制式支持版本Wi-Fi6, 支持蓝牙Bluetooth 5.4标准。</p> <p>14. 从内部Android通道切换到内部PC通道后, 触摸框在1s内达到可触控状态; 从内部PC通道切换到外部通道后, 触摸框在3s内达到可触控状态。</p> <p>15. 整机关机状态下, 通过长按电源键进入设置界面后, 可点击屏幕选择故障检测、系统还原功能, 系统还原可单独还原PC系统, 单独还原整机系统。</p> <p>OPS电脑配置:</p> <p>1. 搭载Intel12代酷睿系列i5CPU。</p> <p>2. 内存: 8GB DDR4笔记本内存或以上配置。</p> <p>3. 硬盘: 256GB或以上SSD固态硬盘。</p> <p>4. 为保证电脑模块和整机的传输速率, 电脑模块采用万兆级接口, 传输速率≥10Gbps。</p> <p>5. 采用按压式卡扣方式, 无需工具即可快速拆卸电脑模块; 具有标准PC防盗锁孔, 确保电脑模块安全防盗。</p> <p>6. 具有独立非外扩展的接口: 电脑上至少具备≥1路HDMI, 3路USB接口。</p>	套	20
2	多媒体课件制作与展示系统	<p>1. 能够为教师提供100T的云存储空间, 教师可在个人云空间中上传存储互动课件、云教案。</p> <p>2. 为使用方全体教师配备个人账号, 形成一体的信息化教学账号体系; 根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号。</p> <p>3. 支持PPT解析课件、互动云课件和云端资源调用等多种备课方式。教师可以直接在课件中调取试题、微课视频、仿真实验等云端资源, 可以自由创建试题、课堂互动游戏、思维导图、网络画板、学科工具等形成互动课件。</p> <p>4. 互动教学课件支持开放式云分享: 分享者可将互动课件、课件组以公开或加密的web链接和二维码形式进行分享, 分享链接可设置访问有效期。接收方通过web链接或二维码的课件分享入口可预览互动课件内容并可触控课件互动元素, 并能将互动课件转存至个人云空间, 登陆云空间即可接收并打开互动课件。</p> <p>5. 提供了汉字卡片、拼音卡片、古诗词、几何、公式、函数、英文听写、中文听写、英汉词典、字母卡片(四线三格)、化学实验、物理实验、生物实验、化学方程式、物理实验、数学画板、题库、课程视频 18 种学科工具。可一键插入课件。</p> <p>6. 有互动课件资源, 包含学科教育各学段各地区教材版本169个。具备互动课件资源, 包含学科教育各学段教材版本全部教学章节、专题教育14个主题教育、特殊教育3大分类20000份的互动课件。按照下载量、课件质量、相关性会每天动态更新课件列表, 提供按章节、主题筛选和关键词搜索, 支持模糊搜索。具有默认排序、最多获取和最新上架三种排序方式。课件可直接预览并下载。预览课件时可拖动课堂活动、形状、几何、文本元素。下载时课件可同步至教师个人云空间。</p> <p>7. 支持PPT的原生解析, 教师可将pptx课件转化为互动教学课件, 保留pptx原文件中的文字、图片、表格等对象及动画的可编辑性, 并可为课件增加互动教学元素。</p> <p>8. 内置课堂教学、简约、插画、科技、古风等不少于100个课件主题模板供教师选用, 且教师可自定义课件背景。</p> <p>9. 多媒体课件制作与展示系统需通过化操作系统兼容认证要求, 需出具化操作系统厂家提供的软件兼容性证明。</p>	套	20

3	班级管理及教学过程分析软件	<ol style="list-style-type: none"> 1. 为方便教师使用，学生行为评价系统可通过手机客户端扫码登录，学生行为评价系统PC客户端或PC网页端，减少教师登录操作。 2. 学校管理中心功能： <ol style="list-style-type: none"> (1) 支持查看学校内的班级列表信息，方便管理员进行汇总查看。 (2) 支持查看学校内某个班级的详细信息，并支持导出数据，方便管理员进行分析查看。 3. 为提高课堂趣味性，管理软件支持随机抽选学生进行评价。 4. 支持课堂分数重置，从而开始新一轮的课堂评价。 5. 支持考勤功能，可将学生状态设定为出勤、迟到、缺勤、请假等。 	套	20
4	教学数据分析平台	<ol style="list-style-type: none"> 1. 后台采用B/S架构设计，支持学校管理者在Windows、Linux、Android、IOS等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登陆进行操作，可统计全校老师软件活跃数据、课堂点评及课件上传等数据。 2. 学校管理者登录后即可在平台首页查看教师活跃数量、课堂点评数量、校本课件数量等统计数据，方便管理者实时了解教师工作情况。 3. 环比统计：各项数据支持一周、半月、全月环比展示，管理者可随时了解不同时间段内数据变化情况，方便了解教师教学状态变化情况。 4. 数据排名：支持学校管理者查看不同时间段内数据排名，包括教师活跃排名、课堂点评班级排名、校本课件上传排名，便于管理者激励全校教师。 5. 活跃教师：平台可智能抓取教师登录白板软件、行为评价系统等教学常用软件的数据，输出教师活跃数据，管理者可清晰对比不同教师、不同时间的活跃程度。 6. 班级氛围：支持统计全校班级的课堂行为评价数据，并根据总分排名展示，方便管理者了解不同班级的课堂行为情况。 7. 课件管理：管理者可统一管理教师上传至校本资源库的课件，支持查看更新时间、大小、下载次数等数据；具备审核功能，支持管理者删除已上传的课件。 8. 软件激活率：支持管理者查看白板软件、行为评价系统等不同教学软件在全校的使用比例，同时支持查看每位老师已激活使用的教学软件，掌握全校信息化设备的使用情况。 	套	20
5	校园信息化运维系统	<ol style="list-style-type: none"> 1. 管理平台采用B/S混合云架构设计，无需本地额外部署服务器等设备即可实现对教学信息化设备运行数据的监测。 2. Windows、Linux、Android、IOS等多种操作系统通过网页浏览器登陆操作，提供多种智能身份识别方式：支持通过账号登录、手机扫码登录等方式，方便用户使用。管理平台提供管理员移动管理平台，免安装并支持Android、IOS等多种移动操作系统，便于远程管理及告警信息通知。 3. 平台支持对全校智慧教室的教学信息化设备进行集中运维管理和策略部署。 4. 支持多设备接入，与交互智能教学设备、学生智能终端等教学设备的底层系统无缝对接。 5. 管理平台为学校提供专属识别代码，可支持交互智能设备在广域网环境下，输入专属代码接入管理平台即可在通过管理平台可开启或关闭指定交互智能设备的任意磁盘分区数据还原（冰点）保护。 6. 管理平台实时监测已连接的交互智能设备状态，支持不少于10台设备的略缩预览以及单设备全屏查看；可远程监测交互智能设备开关机状态、CPU温度、CPU使用率、硬盘空间、硬盘使用状况、内存容量、内存使用率、受控端系统版本、设备ID等设备数据。 7. 管理平台可对局域网内的交互智能终端进行远程实时控制，能够监测设备当前运行界面，并远程对设备操作界面进行控制。 8. 管理平台可控制连接广域网的交互智能设备整机关机、开机和重启；可批量设定智能设备开关机的执行时间，并支持自定义日循环执行，预约定时执行。 9. 管理平台可远程对选定的交互智能设备推送动态文字滚动公告，可对公告文字的颜色、粗体以及播放次数、推送时间进行设置。 10. 管理平台可远程开启指定交互智能设备倒计时功能并设定倒计时截止日期，便于重大教学安排的提醒提示。 11. 平台支持批量对交互智能设备进行软件远程部署，配套专用教学软件批量部署支持静默安装。 12. 管理平台提供巡课值守模式，自动轮循所有的受控设备使用界面。实时显示交互智能设备异常的告警提示，并同步将异常信息推送至管理员移动端工作平台。 13. 平台支持多路音视频直播，支持视频直播、桌面直播、桌面+视频直播等直播形式，直播过程中默认显示班级列表，点击【查看班级摄像头】可以切换为各班级摄像头画面。 14. 平台支持对设备进行打铃，支持立即、定时和循环操作，用户可上传自定义铃声至铃声库，支持MP3、WMA、MIDI格式，添加铃声时，可试听，可设置打铃时长（10s、20s、30s、60s和120s）支持同时添加20个不同时间的循环铃声，用于设置学校全天上下课铃声。 15. 打铃过程中，会在设备上提醒，支持响铃5s后老师主动关闭打铃，避免影响教师授课。 16. 管理平台支持对设备进行锁屏，支持立即、循环操作。循环操作包含每日重复、工作日+周末（即5+2）模式、自定义循环三种。支持后台锁定教室设备，用户可通过密码在设备上解锁，也可通过管理员在后台解锁。 17. 平台支持创建多种管理策略，满足不同使用场景教学管理需求，可对已有管理策略进行编辑删除。可设置智能学生终端网络访问白名单，学生通过学生终端仅能访问白名单列表授权网址，规范学生上网行为。 18. 提供免安装且兼容Android、IOS等主流移动终端的移动管理平台，无需反复登录移动浏览器，可实时查看开机设备数、关机设备数等信息化运行数据。 19. 移动管理平台可对已连接的交互智能设备进行实时关机、开机和重启操作，可实时监测已连接的交互智能设备，远程查看设备的开关机状态、CPU温度、CPU使用率、开机时间等设备详情。 20. 交互智能设备发生异常时，移动管理平台自动发送异常信息提醒管理员，包括设备超过4小时无人使用异常、未准点关机异常。远程控制相关操作均可获得实时反馈，方便用户及时获取操作情况。 21. 支持在智能教学设备上显示意见反馈入口，使用微信扫描二维码提交意见反馈。 	套	20

6	视频展台	<ol style="list-style-type: none"> 1. 壁挂式安装, 无锐角无利边设计, 采用三折叠开合式托板, 展开后托板尺寸\geqA4面积, 托板可收起。 2. 采用无摄像头悬臂设计。 3. 支持实时视频矫正功能, 拍摄输出画面无梯形畸变, 画面如垂直悬臂拍摄效果。 4. 采用USB接口, 单根USB线实现供电、高清数据传输需求。 5. 摄像头可拍摄不少于1300万像素数的照片, 摄像头支持自动对焦, 可拍摄A4画幅, 显示视频输出像素\geq3840*2160。 6. 支持实时降噪功能, 并可开关控制。 7. 支持通过双击屏幕画面任意位置, 即时改变对焦位置, 可对立体物体的局部进行对焦。 8. 展台按键采用电容式触摸按键, 可实现一键启动展台画面、画面放大、画面缩小、画面旋转、拍照截图功能, 同时也支持在展台软件上进行同样的操作。 9. 摄像头部分进行外壳防护等级试验, 防护等级达到IP4X级别。 	套	20
7	有源音箱	<ol style="list-style-type: none"> 1. 采用功放与有源音箱一体化设计, 内置麦克风无线接收模块, 帮助教师实现多媒体扩音以及本地扩声功能。 2. 双音箱有线连接, 机箱采用塑胶材质, 保护设备免受环境影响。 3. 输出额定功率:2*15W, 喇叭单元尺寸\geq5寸。 4. 端口: 220V电源接口*1、Line in*1、USB*1。 5. 专门为教室声学环境设计的合适扩声效果, 距离音箱10米处声压级达到75dB。)) 6. 麦克风和功放音箱之间采用数字U段传输技术, 有效避免环境中2.4G信号干扰, 例如蓝牙及WIFI设备。 7. 配置独立音频数字信号处理芯片, 支持啸叫抑制功能。 8. 支持教师扩声和输入音源叠加输出, 可对接录播系统实现教师扩声音频的纯净采集, 避免环境杂音干扰采集效果。 9. 为保证兼容性及稳定性, 有源音箱需与交互智能平板为同一品牌厂家。 	套	20
8	推拉黑板	<ol style="list-style-type: none"> 1. 结构: 双层结构, 里层为固定书写板, 左右两端各一块; 外层为两块可滑动书写板, 可以左右推拉。 2. 内板: 正面左右两侧无边框设计, 中间两块书写板关闭后可实现一体化无隔断整版书写, 上下边框正面高度\leq7mm。 3. 规格: 整体长度\geq4000mm, 高度依据所配电子产品调整确定, 确保书写板和一体机有效配套。 4. 书写板面: 材料采用优质烤漆钢板, 涂层硬度\geq8H, 涂层采用丙烯酸树脂漆; 表面粗糙度1.6μm-3.2μm, 易写易擦, 书写流畅、笔迹均匀、字迹清晰; 光泽度\leq6%, 没有因黑板本身原因产生的眩光; 颜色为墨绿色, 整板无拼接, 不变形; 表面附有透明保护膜。产品不含汞有害物质 5. 覆板: 采用环保型双组份聚氨酯胶水, 自动化流水线覆板作业, 牵引、滴胶、刷胶、压固、切割下料一次完成; 胶水60秒内即100%固化定型, 确保粘接牢固板面平整; 甲醛释放量\leq0.2mg/L, 符合GB 28231-2011《书写板安全卫生要求》。 6. 边框: 采用高强度香槟色电泳铝合金型材, 边框采用双层加强结构, 立框规格\geq29\times100mm, 横框规格\geq57\times78mm。轨道上置隐藏式滑动系统。 	套	20

老师讲桌					
序号	名称	规格	技术参数	数量	单位
1	老师讲桌	长1100mm*宽500mm*高1050mm (±10mm)	规格：长1100MM*宽500MM*高1050MM (±10mm) 参数： 1、基材：采用E1级生态板，厚度为18mm，经过耐酸碱、防虫、防腐防潮等特殊处理，抗弯力强、不易变形，符合GB/T 9846-2015普通胶合板、GB18580-2017室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量标准要求； 2、贴面：采用优质三聚氰胺饰面纸，符合GB/T24128-2018《塑料防霉剂的防霉效果评估》、WS/T650-2019《抗菌和抑菌效果评价方法》标准要求； 3、胶粘剂：采用优质环保贴面胶，粘性强，久不分层，具有防水性、防潮性、耐油性、耐撞性等特点，符合GB 18583-2008《室内装饰装修材料胶粘剂有害物质限量》及HG/T2727-2010《聚乙酸乙烯酯乳液木材胶粘剂》的标准要求； 4、五金：采用优质五金配件	32	套

		<p>25. 具有任务回收站，支持将删除的定时打铃或定时任务放置在此模块中，可实现一键恢复/删除操作。</p> <p>26. 支持接入≥6路视频监控信号，用户实时查看与设备绑定的监控点现场画面。此外，平台还具备对特定监控设备关联的广播设备进行广播的功能，提供了包括移动侦测、越界侦测、区域入侵侦测、目标进入区域、目标离开区域、遮挡报警、徘徊行为检测监控功能，并能自动触发预设的音频报警，实现实时告警。</p> <p>27. 具有数字混音功能，支持任务自定义混音配置，支持对各端的广播/对讲/终端点播任务设置混音配置。支持麦克风前景音与背景音的配置选项，并允许用户调节背景音的音量强度。</p> <p>28. 平台是整个系统的运行核心，统一管理系统内所有音频终端，包括语音播控台、对讲终端、广播终端和消防接口设备，实时显示音频终端的IP地址、在线状态、任务状态、音量。</p> <p>29. 支撑各音频终端的运行，负责音频流传输管理，响应各音频终端播放请求和音频全双工交换，支持B/S架构，通过网页登陆可进行终端管理、用户管理、节目播放管理、音频文件管理、录音存贮、内部通讯调度处理功能。</p> <p>▲支持部署于操作系统，与操作系统完成兼容性测试，能够达到通用兼容性要求及性能、可靠性要求，满足用户的关键性应用需求。（需提供软件适配认证复印件加盖公章）</p> <p>▲投标的数字化网络广播系统服务平台与芯片处理器和操作系统完成兼容性测试，能够达到兼容性要求及性能、可靠性要求，满足用户的关键性应用需求。（需提供与芯片处理器产品兼容互认证明复印件加盖公章）</p> <p>▲要求投标的数字化网络广播系统服务平台可与根据《安全可靠测评工作指南（试行）》要求测评确认安全可靠等级达到I级的集中式数据库完全兼容（提供产品兼容互认证明材料及关于集中式数据库的中国信息安全测评中心安全可靠测评结果公告截图作为证明材料）</p>		
3	桌面操作系统	桌面操作系统	1	套
4	IP广播iOS APP软件	<p>1. 支持广播功能，支持快捷广播、录音广播、文本广播、媒体广播、采集广播，通过手机自带的音量按键控制任务的音量。</p> <p>2. 支持快捷广播功能建立喊话，可对指定终端或分组进行喊话，可实时调节音量。</p> <p>3. 支持语音推送(录音)，可以通过发送一条语音的模式进行广播。</p> <p>4. 支持采集广播，可采集手机当前正在播放的音频进行广播播放。</p> <p>5. 支持TTS文本转语音功能，支持文本转语音，可调整1-10语速、循环次数、选择语音包(男/女)。</p> <p>▲6. 支持文本广播任务的发起，以及文本拍照识别文字或者图片识别文字进行播放功能的使用。（提供功能界面截图佐证）</p> <p>▲7. 支持今日任务的查看，支持时间筛选选择对应日期的任务列表查看，支持正在进行中的任务查看，支持通过时间轴的形式查看任务。（提供功能界面截图佐证）</p> <p>8. 支持通过云服务接入广播系统后，可扫描WEB端云平台二维码登录APP账号。</p> <p>9. 支持配置任务优先级、音量、播放模式、混音配置。</p> <p>10. 软件支持在iOS 14.0及以上版本的苹果手机运行。</p> <p>▲11. 支持自动播放广播音频内容，并切换为听书模式，能够自动按照听书的模式类型自动播放。（提供功能界面截图佐证）</p>	1	套
5	IP广播安卓APP软件	<p>1. 支持广播功能，支持快捷广播、录音广播、文本广播、媒体广播、采集广播，通过手机自带的音量按键控制任务的音量。</p> <p>2. 支持快捷广播功能建立喊话，可对指定终端或分组进行喊话，可实时调节音量。</p> <p>3. 支持语音推送(录音)，可以通过发送一条语音的模式进行广播。</p> <p>4. 支持采集广播，可采集手机当前正在播放的音频进行广播播放。</p> <p>5. 支持TTS文本转语音功能，支持文本转语音，可调整1-10语速、循环次数、选择语音包(男/女)。</p> <p>▲6. 支持文本广播任务的发起，以及文本拍照识别文字或者图片识别文字进行播放功能的使用。（提供功能界面截图佐证）</p> <p>▲7. 支持今日任务的查看，支持时间筛选选择对应日期的任务列表查看，支持正在进行中的任务查看，支持通过时间轴的形式查看任务。（提供功能界面截图佐证）</p> <p>8. 支持通过云服务接入广播系统后，可扫描WEB端云平台二维码登录APP账号。</p> <p>9. 支持配置任务优先级、音量、播放模式、混音配置。</p> <p>10. 软件支持在Android 12.0及以上版本的安卓手机运行。</p> <p>▲11. 支持自动播放广播音频内容，并切换为听书模式，能够自动按照听书的模式类型自动播放。（提供功能界面截图佐证）</p>	1	套
其它配套设备				

1	寻呼话筒	<p>1. 双网络接口设计，端子支持冗余备份。</p> <p>▲2. 具有自定义按钮，支持自定义音乐播放、对讲、广播功能；具有紧急报警按钮，支持一键报警广播功能。（需提供面板按钮产品图和功能界面截图佐证）</p> <p>3. 内置网络音频解码，支持MP3、WAV、FLAC、OGG、AAC、OPUS主流音频格式，兼容等同或优于8kHz-48kHz全采样率。</p> <p>4. 设备采用ARM架构等同或优于四核CPU芯片和音频算法处理技术，内置DSP音频处理，支持数字混音，≥10段EQ均衡配置。</p> <p>5. 设备支持全双工双向对讲功能，支持≥12路会议通话功能，支持多方通话可视化展示。设备自带回声消除抑制功能。</p> <p>6. 内置语音识别唤醒功能，支持语音控制任务执行、结束、上一曲、下一曲。</p> <p>▲7. 支持节假日祝福图片显示，可自定义祝福图片显示，支持歌曲歌词同步显示。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）（提供功能界面截图佐证）</p> <p>8. 桌面式设计，自带≥10.1英寸IPS屏幕，分辨率等同或优于1024x600，支持触摸操控。支持进入休眠、低功耗省电模式，支持账号密码管理。</p> <p>9. 具有≥1路USB接口，支持本地音频文件自由点播播放；具有≥1路3.5mm 耳机输出接口和≥1路3.5mm MIC输入接口；具有≥1路音频线路输出接口，具有≥1路音频线路输入接口。</p> <p>▲10. 系统采用数据冗余编解码算法，支持抗丢包恢复功能，网络丢包≥37.5%时，音频播放无卡顿。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）</p>	1	台
2	IP终端嵌入软件	<p>1. 软件内嵌于话筒设备，实现话筒呼叫控制功能，支撑设备各项基本功能的运行。</p> <p>2. 授权操作管理功能，支持服务器统一配置管理用户及密码。</p> <p>3. 支持新配置注册智能语音提示功能。</p> <p>4. 支持多种呼叫策略，包括呼叫转移、呼叫等待、无人接听提醒等。</p> <p>5. 支持双向对讲功能，可与另一方对讲终端实现双向语音传输功能。</p> <p>6. 可实现分区/全区进行喊话/广播功能。</p> <p>7. 支持单独调节音量。</p>	1	套
3	IP网络音箱	<p>1. 内置网络音频解码模块，支持MP3、WAV、FLAC、OGG、AAC、OPUS主流音频格式，兼容等同或优于8kHz-48kHz全采样率。</p> <p>▲2. 内置DSP音频处理，支持数字混音，≥10段EQ均衡配置。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）</p> <p>3. 具有≥1路线路（AUX）输入接口，支持网络音量调节，支持断网本地扩声功能，支持背景伴奏预置功能。</p> <p>4. 具有≥1路短路输入接口，支持自定义实现报警触发、本地媒体库音乐播放、音量调节功能。</p> <p>5. 主音箱内置≥2×30W（MAX）的双通道D类数字功率放大器，≥1路外接到副音箱，采用高、低音分频设计；具有网络音量设置。</p> <p>▲6. 系统采用数据冗余编解码算法，支持抗丢包恢复功能，网络丢包≥37.5%时，音频播放无卡顿。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）</p> <p>▲7. 系统播放采集音频端对端延时<5ms。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）</p>	1	套
4	数字化IP网络终端嵌入软件	<p>1. 软件内嵌于数字化IP网络终端设备，支撑设备各项基本功能的运行。</p> <p>2. 嵌入DSP音频处理技术，高保真解码音频文件；支持远程点播功能，支持节目播放。</p> <p>3. 支持新配置注册智能语音提示功能。</p> <p>4. 支持播放背景音乐功能，支持单独调节音量。</p> <p>5. 支持播放本地服务器的音频文件；支持单独播放或分区/全区播放。</p>	1	套
5	合并式播放器	<p>1. 设备采用机柜式设计。</p> <p>2. 内置USB接口/SD卡槽、CD机芯和收音机、蓝牙≥四种音源，CD播放和MP3播放共用一个通道输出，收音机、蓝牙共用一个通道输出。</p> <p>3. CD采用吸入式机芯；收音机采用收音模块；调频、调幅（AM/FM）立体声二波段接收可选，电台频率记忆存储≥99个。</p> <p>4. 具备有≥1路USB接口、≥1路SD卡槽口、≥1路收音FM天线口、≥2路音频输出接口。</p> <p>5. 带红外遥控功能，并能够独立遥控音量控制。</p>	1	台

6	前置放大器	<p>1.具有≥5路话筒（MIC）输入，≥3路标准信号线路（AUX）输入，≥2路紧急线路（EMC）输入；</p> <p>2.MIC 5具有最高优先、强行切入优先功能；MIC 5和EMC最高优先权限功能可通过拨动开关交替选择；</p> <p>3.紧急输入线路具有二级优先，强行切入优先功能；</p> <p>4.MIC1.2.3.4.5 和≥2路紧急输入（EMC）通道均附设有线路辅助输入接口功能；</p> <p>5.具有静音深度调节旋钮和EMC输入增益调节旋钮。</p>	1	台
7	话筒	<p>1.换能方式：驻极体</p> <p>2.钟声提示：带钟声提示功能</p> <p>3.线材配备：10米（卡农母头转6.35音频线）</p> <p>4.咪杆长度：420mm</p> <p>5.具备有灯环提示功能</p>	1	套
8	音频采集器	<p>1.具有≥2组RCA输入端子，带输入音量电位器调节，支持输入音频压限功能。</p> <p>2.具有≥5分区独立打开、关闭采集功能，配套独立的指示灯显示。</p> <p>3.支持定时采播任务、临时采播任务，采播任务优先级别可通过服务器设置。</p> <p>4.支持音频触发采集任务；支持AUX输入自动触发采集任务。</p> <p>5.系统播放采集音频端对端延时<5ms。</p>	1	台
9	控制器	<p>1.设备采用机柜式设计，自动实现卫星自动校时，使用地球同步卫星作为校时基准，与格林威治时间误差≤0.1秒。</p> <p>2.液晶显示屏可显示时间。</p> <p>3.支持与公共广播系统对接作为校时系统。</p> <p>4.系统带北斗卫星导航系统（BDS）+GPS卫星定位系统两大定位系统，可以实现后台远程切换两个不同系统。</p>	1	台
10	交换机	<p>1.外形尺寸：440mmx173mmx44mm</p> <p>2.固定端口：24个10/100/1000Base-T电口，2个1000Base-XSFP端口</p> <p>3.交换容量：52Gbps</p> <p>4.转发能力：38.7Mpps</p> <p>5.模式切换：标准交换，网络克隆，汇聚上联，端口隔离</p> <p>6.MAC表：8K</p> <p>7.交换模式：存储转发</p> <p>8.电源：100~240V AC</p>	1	台
11	电源管理器	<p>1.配备LCD显示屏，支持显示温度信息，实时输入电压信息、时间信息、IP信息，定时任务信息。</p> <p>2.具有≥8路电源输出插座（≥4路10A、≥4路16A的插座规格），总输出电流≥30A，支持实时监控插座功率。</p> <p>▲3.具有≥2个10M/100M网口，≥2路RS-485接口，≥1路USB接口提供照明灯供电；配备≥1个监听扬声器，支持人声报警提示。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）</p> <p>4.支持过载、短路保护功能；支持连接PC可视化界面进行远程操控；支持网络远程固件升级，支持主从机级联，支持通过一路网口接入局域网使用软件控制所有级联设备。</p> <p>5.具备对每一路电源输出进行定时编程，支持每路开关时序间隔动作延迟时间调节设置。</p> <p>6.支持实时检测设备温度，支持拓展外接温湿度传感器，显示外部环境温湿度。</p> <p>7.具备自定义设置电源锁开启后每个通道开启、关闭、保持关闭前状态；支持设置对应通道的上下限位值、对应的超限动作和动作延时，支持调节报警音量大小。</p> <p>8.支持电压、电流或温湿度超过限定值播放相应的人声报警，恢复正常时自动停止。</p> <p>9.支持通过主设备电源锁可一键开启或关闭所有从设备；支持独立控制每一路电源输出，支持一键全开或全关；支持一键紧急打开或者关闭全部电源。</p> <p>10.支持PC界面控制、定时控制、手动控制、串口控制方式。</p>	1	台

12	机柜	<ol style="list-style-type: none"> 带线槽设计方便设备连接线梳理。 同时安有万向脚轮和支撑脚； 左右侧门可拆、装； 机柜容量\geq39U； 	1	台
二、领导/教室办公室				
1	台式电脑	<ol style="list-style-type: none"> 处理器：i7处理器 内存：16G 硬盘：1TB SSD 系统：Windows 11家庭中文版 包含21.45英寸显示器（分辨率：1080P） 	1	台
2	数字化网络广播系统管理平台	<ol style="list-style-type: none"> ▲1. 支持多种登录方式，包括账户密码、PIN码和图案密码；支持登录错误次数限制设置，可自定义锁定时间。（提供功能界面截图佐证） 支持分控端查看终端上下线记录，可设置终端掉线弹窗提示。 ▲3. 支持多语言功能，支持多语言一键切换，支持中文简体、中文繁体、英文、韩语、葡萄牙语、西班牙语、俄语、法语、阿拉伯语八种语言切换，支持不同国家语种运用。（提供功能界面截图佐证） ▲4. 今日任务支持列表模式或时间轴模式显示，在时间轴模式状态下用户可以查看任务在各个时间点的分布情况，可切换查看过去\geq30个自然日的任务历史。支持对今日任务状态当天临时禁用1次，第二天自动恢复。（提供功能界面截图佐证） 支持设置打铃任务和定时任务时选择听书模式。在此模式下，用户可以选择循环播放或随机播放。听书模式具有记忆功能，能够记住上次播放的进度，继续从上次中断处播放。允许用户定义上次的播放进度、定时设置和播放次数、任务结束时间管理功能。 支持云播音室建立音乐任务，可实现将广播服务器音乐播放到指定终端或分组。 支持本地日志记录，终端离线时支持弹窗和播放声音提醒；支持关闭弹窗提醒。 数字客户端分控软件运行于Windows操作系统的台式电脑或笔记本电脑（兼容Windows 7-Windows 10、Windows Server 2008或更高版本），用户登陆通过系统服务器的权限验证即可进行对广播系统的控制。 客户端软件利用网络（局域网、广域网）远程登录到服务器，支持多套客户端软件同时登录到服务器，各套客户端软件独立工作。 	1	套
3	寻呼话筒	<ol style="list-style-type: none"> 双网络接口设计，端子支持冗余备份。 ▲2. 具有自定义按钮，支持自定义音乐播放、对讲、广播功能；具有紧急报警按钮，支持一键报警广播功能。（需提供面板按钮产品图和功能界面截图佐证） 内置网络音频解码，支持MP3、WAV、FLAC、OGG、AAC、OPUS主流音频格式，兼容等同或优于8kHz-48kHz全采样率。 设备采用ARM架构等同或优于四核CPU芯片和音频算法处理技术，内置DSP音频处理，支持数字混音，\geq10段EQ均衡配置。 设备支持全双工双向对讲功能，支持\geq12路会议通话功能，支持多方通话可视化展示。设备自带回声消除抑制功能。 内置语音识别唤醒功能，支持语音控制任务执行、结束、上一曲、下一曲。 ▲7. 支持节假日祝福图片显示，可自定义祝福图片显示，支持歌曲歌词同步显示。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）（提供功能界面截图佐证） 桌面式设计，自带\geq10.1英寸IPS屏幕，分辨率等同或优于1024x600，支持触摸操控。支持进入休眠、低功耗省电模式，支持账号密码管理。 具有\geq1路USB接口，支持本地音频文件自由点播播放；具有\geq1路3.5mm 耳机输出接口和\geq1路3.5mm MIC输入接口；具有\geq1路音频线路输出接口，具有\geq1路音频线路输入接口。 ▲10. 系统采用数据冗余编解码算法，支持抗丢包恢复功能，网络丢包\geq37.5%时，音频播放无卡顿。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料） 	1	台

4	IP终端嵌入软件	<ol style="list-style-type: none"> 1. 软件内嵌于话筒设备，实现话筒呼叫控制功能，支撑设备各项基本功能的运行。 2. 授权操作管理功能，支持服务器统一配置管理用户及密码。 3. 支持新配置注册智能语音提示功能。 4. 支持多种呼叫策略，包括呼叫转移、呼叫等待、无人接听提醒等。 5. 支持双向对讲功能，可与另一方对讲终端实现双向语音传输功能。 6. 可实现分区/全区进行喊话/广播功能。 7. 支持单独调节音量。 	1	套
三、校园广播站				
1	台式电脑	<ol style="list-style-type: none"> 1. 处理器：i7处理器 2. 内存：16G 3. 硬盘：1TB SSD 4. 系统：Windows 11家庭中文版 5. 包含21.45英寸显示器（分辨率：1080P） 	1	台
2	数字化网络广播系统管理平台	<ol style="list-style-type: none"> ▲1. 支持多种登录方式，包括账户密码、PIN码和图案密码；支持登录错误次数限制设置，可自定义锁定时间。（提供功能界面截图佐证） 2. 支持分控端查看终端上下线记录，可设置终端掉线弹窗提示。 ▲3. 支持多语言功能，支持多语言一键切换，支持中文简体、中文繁体、英文、韩语、葡萄牙语、西班牙语、俄语、法语、阿拉伯语八种语言切换，支持不同国家语种运用。（提供功能界面截图佐证） ▲4. 今日任务支持列表模式或时间轴模式显示，在时间轴模式状态下用户可以查看任务在各个时间点的分布情况，可切换查看过去≥30个自然日的任务历史。支持对今日任务状态当天临时禁用1次，第二天自动恢复。（提供功能界面截图佐证） 5. 支持设置打铃任务和定时任务时选择听书模式。在此模式下，用户可以选择循环播放或随机播放。听书模式具有记忆功能，能够记住上次播放的进度，继续从上次中断处播放。允许用户定义上次的播放进度、定时设置和播放次数、任务结束时间管理功能。 6. 支持云播音室建立音乐任务，可实现将广播服务器音乐播放到指定终端或分组。 7. 支持本地日志记录，终端离线时支持弹窗和播放声音提醒；支持关闭弹窗提醒。 8. 数字客户端分控软件运行于Windows操作系统的台式电脑或笔记本电脑（兼容Windows 7-Windows 10、Windows Server 2008或更高版本），用户登陆通过系统服务器的权限验证即可进行对广播系统的控制。 9. 客户端软件利用网络（局域网、广域网）远程登录到服务器，支持多套客户端软件同时登录到服务器，各套客户端软件独立工作。 	1	套
3	寻呼话筒	<ol style="list-style-type: none"> 1. 双网络接口设计，端子支持冗余备份。 ▲2. 具有自定义按钮，支持自定义音乐播放、对讲、广播功能；具有紧急报警按钮，支持一键报警广播功能。（需提供面板按钮产品图和功能界面截图佐证） 3. 内置网络音频解码，支持MP3、WAV、FLAC、OGG、AAC、OPUS主流音频格式，兼容等同或优于8kHz-48kHz全采样率。 4. 设备采用ARM架构等同或优于四核CPU芯片和音频算法处理技术，内置DSP音频处理，支持数字混音，≥10段EQ均衡配置。 5. 设备支持全双工双向对讲功能，支持≥12路会议通话功能，支持多方通话可视化展示。设备自带回声消除抑制功能。 6. 内置语音识别唤醒功能，支持语音控制任务执行、结束、上一曲、下一曲。 ▲7. 支持节假日祝福图片显示，可自定义祝福图片显示，支持歌曲歌词同步显示。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）（提供功能界面截图佐证） 8. 桌面式设计，自带≥10.1英寸IPS屏幕，分辨率等同或优于1024x600，支持触摸操控。支持进入休眠、低功耗省电模式，支持账号密码管理。 9. 具有≥1路USB接口，支持本地音频文件自由点播播放；具有≥1路3.5mm 耳机输出接口和≥1路3.5mm MIC输入接口；具有≥1路音频线路输出接口，具有≥1路音频线路输入接口。 ▲10. 系统采用数据冗余编解码算法，支持抗丢包恢复功能，网络丢包≥37.5%时，音频播放无卡顿。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料） 	1	台

4	IP终端嵌入软件	<ol style="list-style-type: none"> 1. 软件内嵌于话筒设备，实现话筒呼叫控制功能，支撑设备各项基本功能的运行。 2. 授权操作管理功能，支持服务器统一配置管理用户及密码。 3. 支持新配置注册智能语音提示功能。 4. 支持多种呼叫策略，包括呼叫转移、呼叫等待、无人接听提醒等。 5. 支持双向对讲功能，可与另一方对讲终端实现双向语音传输功能。 6. 可实现分区/全区进行喊话/广播功能。 7. 支持单独调节音量。 	1	套
5	IP网络音箱	<ol style="list-style-type: none"> 1. 内置网络音频解码模块，支持MP3、WAV、FLAC、OGG、AAC、OPUS主流音频格式，兼容等同或优于8kHz-48kHz全采样率。 ▲2. 内置DSP音频处理，支持数字混音，≥10段EQ均衡配置。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料） 3. 具有≥1路线路（AUX）输入接口，支持网络音量调节，支持断网本地扩声功能，支持背景伴奏预置功能。 4. 具有≥1路短路输入接口，支持自定义实现报警触发、本地媒体库音乐播放、音量调节功能。 5. 主音箱内置≥2×30W（MAX）的双通道D类数字功率放大器，≥1路外接到副音箱，采用高、低音分频设计；具有网络音量设置。 ▲6. 系统采用数据冗余编解码算法，支持抗丢包恢复功能，网络丢包≥37.5%时，音频播放无卡顿。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料） ▲7. 系统播放采集音频端对端延时<5ms。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料） 	1	套
6	数字化IP网络终端嵌入软件	<ol style="list-style-type: none"> 1. 软件内嵌于数字化IP网络终端设备，支撑设备各项基本功能的运行。 2. 嵌入DSP音频处理技术，高保真解码音频文件；支持远程点播功能，支持节目播放。 3. 支持新配置注册智能语音提示功能。 4. 支持播放背景音乐功能，支持单独调节音量。 5. 支持播放本地服务器的音频文件；支持单独播放或分区/全区播放。 	1	套
7	调音台	<ol style="list-style-type: none"> 1. 支持≥8路麦克风输入兼容6路线路输入接口，支持≥2路立体声输入接口，≥4路RCA输入，话筒接口幻象电源：+48V。 2. 具有≥2组立体声输出、≥4路编组输出、≥4路辅助输出、≥1个耳机监听输出、≥1个接口双路效果输出、≥1组控制室输出、≥1组主混音断点插入、≥6个断点插入。 3. 内置≥24位DSP效果器，提供≥100种预设效果。 4. 具备≥13个60mm行程的高精密碳膜推子。 5. 内置USB声卡模块，支持连接电脑进行音乐播放和声音录音；内置MP3播放器，支持≥1个USB接口接U盘播放音乐。 	1	台
8	话筒	<ol style="list-style-type: none"> 1. 换能方式：驻极体 2. 钟声提示：带钟声提示功能 3. 线材配备：10米（卡农母头转6.35音频线） 4. 咪杆长度：420mm 5. 具备有灯环提示功能 	2	只
9	CD播放器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 吸入式机芯； 2. 自动播放控制； 3. 可播放：CD/VCD/MP3/DVD碟片； 4. 内置宽频监听扬声器； 5. 内置MP3播放器，可读USB和SD卡； 6. 可通过面板按键或红外遥控器控制操作。 7. 支持上电自动播放功能。 	1	台

10	多功能音源控制嵌入软件	<ol style="list-style-type: none"> 1. 软件内嵌于终端设备，支撑设备各项基本功能的运行。 2. 支持系统+ESS解码方案，超强纠错功能。 3. 支持播放CD等碟片。 4. 支持读取U盘或SD卡，并且播放媒体文件。 	1	套
11	调谐器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 调频、调幅（AM/FM）立体声二波段接收可选，电台频率记忆存储≥99个； 2. 电台频率自动搜索存储功能，且有断电记忆功能； 3. 采用石英锁相环路频率合成器式调谐回路技术； 4. ≥两组接收天线输入：AM接收天线输入；FM接收天线75Ω输入； 5. ≥1路音频信号左右声道（L /R）输出； 6. 可通过面板按键或红外遥控器控制操作。 	1	台
12	收音机控制嵌入软件	<ol style="list-style-type: none"> 1. 软件内嵌于终端设备，支撑设备各项基本功能的运行。 2. 支持选择调频、调幅（FM/AM）二波段接收。 3. 支持FM接收频率范围76MHz~108MHz。 4. 支持电台频率自动搜索及存储功能，存储电台可达99个。 5. 支持断电记忆功能。 	1	套
四、前端设备				
平安校园室外求助对讲设备				
1	IP网络对讲终端	<ol style="list-style-type: none"> 1. 内置≥1路网络硬件音频解码模块，具有≥1路RJ45网络接口，≥100Mbps传输速率，内置语音对讲通话模块，支持全双工语音对讲和通话。 2. 支持多种呼叫策略，包括呼叫转移、无人接听提醒，支持快捷一键呼叫、一键求助。 3. 面板配置了LED显示点阵，可显示文字信息。 4. 内置≥50W数字功率放大器，可外接定阻喇叭；内置≥5W全频扬声器。 5. 内置≥1路短路输出和≥1路短路输入端子。 6. 支持≥1路DC24V电源输出，用于外接警灯设备提供供电。 	5	台
2	数字IP网络终端对讲嵌入软件	<ol style="list-style-type: none"> 1. 软件内嵌于数字IP网络终端设备，支撑设备各项基本功能的运行。 2. 嵌入DSP音频处理技术，高保真解码音频文件；支持远程点播功能，支持节目播放。 3. 支持新配置注册智能语音提示功能。 4. 支持播放背景音乐功能，支持单独调节音量。 5. 支持播放本地服务器的MP3文件；支持单独播放或分区/全区播放。 6. 内置语音对讲通话模块，支持全双工语音对讲和通话。 	5	套
教室				

1	IP网络音箱	<ol style="list-style-type: none"> 1. 内置网络音频解码模块，支持MP3、WAV、FLAC、OGG、AAC、OPUS主流音频格式，兼容等同或优于8kHz-48kHz全采样率。 2. 内置DSP音频处理，支持数字混音，≥10段EQ均衡配置。 3. 具有≥2路MIC输入接口，其中≥1路支持接入麦克风可实现本地寻呼扩声功能，支持网络音量调节，其中≥1路可外接数字检测器，设备内置数字环境声检测算法，可检测播放扬声器的状态异常。 4. 内置麦克风，支持音频检测，支持采集检测音频帧、网络丢包率、最大帧间距、链路越点数据，并进行分析播放状态、音频相识度，并上传至后台，支持导出报告。 5. 双网络接口设计，端子支持冗余备份。 ▲6. 具有≥1路100V定压信号备份输入接口，在机器无网络的状态下切换到备份通道。支持网络与模拟100V主备切换功能。支持断电或断网自动切换到模拟100V定压备份线路，听力备份切换延时<0.03秒，切换过程无卡顿、不掉字；当网络、供电恢复正常，自动切换到主通道，切换时间<0.03秒，切换过程无卡顿、不掉字。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料） 7. 配备U段无线手持话筒，具备本地寻呼扩声功能，采用单通道双天线设计，频率范围覆盖等同或优于640MHz~690MHz，并且通过红外对频技术实现频率匹配。 8. 具有≥1路线路（AUX）输入接口，支持网络音量调节，支持断网本地扩声功能，支持背景伴奏预置功能。 9. 具有≥1路短路输入接口，支持自定义实现报警触发、本地媒体库音乐播放、音量调节功能。 10. 具有≥1路RS-485接口，支持外接音量控制面板。 11. 主音箱内置≥2×30W（MAX）的双通道D类数字功率放大器，≥1路外接到副音箱，采用高、低音分频设计；具有网络音量设置。 ▲12. 系统采用数据冗余编解码算法，支持抗丢包恢复功能，网络丢包≥37.5%时，音频播放无卡顿。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料） ▲13. 系统播放采集音频端对端延时<5ms。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料） 	53	套
2	数字化IP网络终端嵌入软件	<ol style="list-style-type: none"> 1. 软件内嵌于数字化IP网络终端设备，支撑设备各项基本功能的运行。 2. 嵌入DSP音频处理技术，高保真解码音频文件；支持远程点播功能，支持节目播放。 3. 支持新配置注册智能语音提示功能。 4. 支持播放背景音乐功能，支持单独调节音量。 5. 支持播放本地服务器的音频文件；支持单独播放或分区/全区播放。 	53	套
3	数字环境声检测器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 内置拾音模组。拾音距离≥3米。支持服务器执行一键巡检、环境声场分析。 2. 采用串口通信方式与IP网络音箱配套使用，经过握手成功后自动建立音频链路。 	53	台
园林实训走廊				

1	IP网络音箱	<p>1. 内置麦克风，支持音频检测，支持采集检测音频帧、网络丢包率、最大帧间距、链路越点数据，并进行分析播放状态、音频相识度，并上传至后台，支持导出报告。</p> <p>2. 双网络接口设计，端子支持冗余备份。</p> <p>▲3. 具有≥1路100V定压信号备份输入接口，在机器无网络的状态下切换到备份通道。支持网络与模拟100V主备切换功能。支持断电或断网自动切换到模拟100V定压备份线路，听力备份切换延时<0.03秒，切换过程无卡顿、不掉字；当网络、供电恢复正常，自动切换到主通道，切换时间<0.03秒，切换过程无卡顿、不掉字。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）</p> <p>4. 内置网络音频解码模块，支持MP3、WAV、FLAC、OGG、AAC、OPUS主流音频格式，兼容等同或优于8kHz-48kHz全采样率。</p> <p>5. 内置DSP音频处理，支持数字混音，≥10段EQ均衡配置。</p> <p>6. 配备U段无线手持话筒，具备本地寻呼扩声功能，采用单通道双天线设计，频率范围覆盖等同或优于640MHz~690MHz，并且通过红外对频技术实现频率匹配。</p> <p>7. 具有≥1路线路（AUX）输入接口，支持网络音量调节，支持断网本地扩声功能。</p> <p>8. 具有≥1路短路输入接口，支持自定义实现报警触发、本地媒体库音乐播放、音量调节功能。</p> <p>9. 主音箱内置≥2×20W（MAX）的双通道D类数字功率放大器，≥1路外接到副音箱，采用高、低音分频设计；具有网络音量设置。</p> <p>▲10. 系统采用数据冗余编解码算法，支持抗丢包恢复功能，网络丢包≥37.5%时，音频播放无卡顿。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）</p> <p>▲11. 系统播放采集音频端对端延时<5ms。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）</p>	8	台
2	IP有源音箱扩声软件	<p>1. 软件内嵌于IP有源音箱扩声终端设备，支撑设备各项基本功能的运行。</p> <p>2. 嵌入DSP音频处理技术，高保真解码音频文件；支持远程点播功能，支持节目播放。</p> <p>3. 支持新配置注册智能语音提示功能。</p> <p>4. 支持播放背景音乐功能，支持单独调节音量。</p> <p>5. 支持播放本地服务器的音频文件；支持单独播放或分区/全区播放。</p>	8	套
3	IP网络功放终端	<p>1. 双网络接口设计，端子支持冗余备份。</p> <p>▲2. 面板具有≥3个自定义功能按键，可定义播放曲目、执行区域、任务音量、优先级、持续时间、播放模式。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）（提供功能界面截图佐证）</p> <p>▲3. 具有≥1路100V定压信号备份输入接口，在机器无网络的状态下切换到备份通道。支持网络与模拟100V主备切换功能。支持断电或断网自动切换到模拟100V定压备份线路，听力备份切换延时<0.03秒，切换过程无卡顿、不掉字；当网络、供电恢复正常，自动切换到主通道，切换时间<0.03秒，切换过程无卡顿、不掉字。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）</p> <p>4. 内置网络音频解码模块，支持MP3、WAV、FLAC、OGG、AAC、OPUS主流音频格式，兼容等同或优于8kHz-48kHz全采样率。</p> <p>5. 设备采用ARM架构等同或优于四核CPU芯片和音频算法处理技术，内置DSP音频处理，支持数字混音，≥10段EQ均衡配置。</p> <p>6. 面板自带≥3.9英寸TFT彩屏，可以显示动态图像和机器工作状态；具有自旋式飞梭旋钮，可控制终端输出音量大小。</p> <p>7. 具有≥1路USB接口；具有≥1路LINE OUT线路输出接口；具有≥1路短路输入接口；具有≥1路短路输出接口；具有≥1路RS-485控制接口。</p> <p>8. 功放输出功率≥500W。</p> <p>▲9. 系统采用数据冗余编解码算法，支持抗丢包恢复功能，网络丢包≥37.5%时，音频播放无卡顿。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）</p>	1	台
4	IP终端嵌入软件	<p>1. 软件内嵌于数字IP网络平台终端设备，支撑设备各项基本功能的运行。</p> <p>2. 嵌入DSP音频处理技术，高保真解码音频文件；支持远程点播功能，支持节目播放。</p> <p>3. 支持新配置注册智能语音提示功能。</p> <p>4. 支持播放背景音乐功能，支持单独调节音量。</p> <p>5. 支持播放本地服务器的音频文件；支持单独播放或分区/全区播放。</p>	1	套

5	音量控制器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 控制方式:定压式 2. 输入功率:60W 3. 信号输入:70~100V 4. 信号输出:0~100V 5. 输出连接:定压喇叭 6. 衰减方式:变压器 7. 音控级别:十一档 	8	只
6	安装底盒	<ol style="list-style-type: none"> 1. 材料: ABS 2. 安装方式: 暗装 	8	只
9	IP网络对讲终端	<ol style="list-style-type: none"> 1. 支持一键求助对讲功能, 实现与呼叫中心、值班室等区域话筒全双工对讲。 2. 支持一键求助功能, 可设置成呼叫值班室对讲话筒; 支持一键报警功能, 可选择本终端用于报警任务触发设备。支持免提通话, 支持接收广播功能。 3. 具有≥2路短路输入接口, ≥1路短路输出接口, 支持≥1路线路输出接口。支持巡更设备对接短路输入接口, 支持自定义设定辖区安保巡逻签到时间。支持面板按键触发联动短路输出接口或铃声报警, 可用于监控短路联动, 或紧急时间提示。 4. 支持面板拆卸报警功能, 面板拆卸报警的同时联动本地和远程多台设备短路输出, 可用于接驳警铃或警用报警号角。 5. 内置麦克风, 内置≥3W全频扬声器。 6. 支持压接式直流供电接口。 	8	台
10	数字IP网络终端对讲嵌入软件	<ol style="list-style-type: none"> 1. 软件内嵌于数字IP网络终端设备, 支撑设备各项基本功能的运行。 2. 嵌入DSP音频处理技术, 高保真解码音频文件; 支持远程点播功能, 支持节目播放。 3. 支持新配置注册智能语音提示功能。 4. 支持播放背景音乐功能, 支持单独调节音量。 5. 支持播放本地服务器的MP3文件; 支持单独播放或分区/全区播放。 6. 内置语音对讲通话模块, 支持全双工语音对讲和通话。 	8	套
11	安装底盒	<p>底盒尺寸: (L×W×D) 123×72×32mm 墙体开孔尺寸 (LxWxD): 126x75x31 mm</p>	8	套
学生宿舍				

1	IP网络功放终端	<p>1. 双网络接口设计，端子支持冗余备份。</p> <p>▲2. 面板具有≥3个自定义功能按键，可定义播放曲目、执行区域、任务音量、优先级、持续时间、播放模式。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）（提供功能界面截图佐证）</p> <p>▲3. 具有≥1路100V定压信号备份输入接口，在机器无网络的状态下切换到备份通道。支持网络与模拟100V主备切换功能。支持断电或断网自动切换到模拟100V定压备份线路，听力备份切换延时<0.03秒，切换过程无卡顿、不掉字；当网络、供电恢复正常，自动切换到主通道，切换时间<0.03秒，切换过程无卡顿、不掉字。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）</p> <p>4. 内置网络音频解码模块，支持MP3、WAV、FLAC、OGG、AAC、OPUS主流音频格式，兼容等同或优于8kHz-48kHz全采样率。</p> <p>5. 设备采用ARM架构等同或优于四核CPU芯片和音频算法处理技术，内置DSP音频处理，支持数字混音，≥10段EQ均衡配置。</p> <p>6. 面板自带≥3.9英寸TFT彩屏，可以显示动态图像和机器工作状态；具有自旋式飞梭旋钮，可控制终端输出音量大小。</p> <p>7. 具有≥1路USB接口；具有≥1路LINE OUT线路输出接口；具有≥1路短路输入接口；具有≥1路短路输出接口；具有≥1路RS-485控制接口。</p> <p>8. 功放输出功率≥500W。</p> <p>▲9. 系统采用数据冗余编解码算法，支持抗丢包恢复功能，网络丢包≥37.5%时，音频播放无卡顿。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）</p>	1	台
2	IP终端嵌入软件	<p>1. 软件内嵌于数字IP网络平台终端设备，支撑设备各项基本功能的运行。</p> <p>2. 嵌入DSP音频处理技术，高保真解码音频文件；支持远程点播功能，支持节目播放。</p> <p>3. 支持新配置注册智能语音提示功能。</p> <p>4. 支持播放背景音乐功能，支持单独调节音量。</p> <p>5. 支持播放本地服务器的音频文件；支持单独播放或分区/全区播放。</p>	1	套
3	音量控制器	<p>1. 控制方式:定压式</p> <p>2. 输入功率:60W</p> <p>3. 信号输入:70~100V</p> <p>4. 信号输出:0~100V</p> <p>5. 输出连接:定压喇叭</p> <p>6. 衰减方式:变压器</p> <p>7. 音控级别:十一档</p>	4	只
4	安装底盒	<p>1. 材料: ABS</p> <p>2. 安装方式: 暗装</p>	4	只
6	壁挂音箱	<p>1. 额定功率（100V）：3W, 6W, 10W</p> <p>2. 额定功率（70V）：1.5W, 3W, 5W</p> <p>3. 灵敏度：91dB±3dB</p> <p>4. 频率响应：130Hz-18KHz</p> <p>5. 喇叭单元：6.5"×1</p> <p>6. 防护等级：IP5X</p>	32	只

7	IP网络对讲终端	<ol style="list-style-type: none"> 1. 支持一键求助对讲功能，实现与呼叫中心、值班室等区域话筒全双工对讲。 2. 支持一键求助功能，可设置成呼叫值班室对讲话筒；支持一键报警功能，可选择本终端用于报警任务触发设备。支持免提通话，支持接收广播功能。 3. 具有≥2路短路输入接口，≥1路短路输出接口，支持≥1路线路输出接口。支持巡更设备对接短路输入接口，支持自定义设定辖区安保巡逻签到时间。支持面板按键触发联动短路输出接口或铃声报警，可用于监控短路联动，或紧急时间提示。 4. 支持面板拆卸报警功能，面板拆卸报警的同时联动本地和远程多台设备短路输出，可用于接驳警铃或警用报警号角。 5. 内置麦克风，内置≥3W全频扬声器。 6. 支持压接式直流供电接口。 	4	台
8	数字IP网络终端对讲嵌入软件	<ol style="list-style-type: none"> 1. 软件内嵌于数字IP网络终端设备，支撑设备各项基本功能的运行。 2. 嵌入DSP音频处理技术，高保真解码音频文件；支持远程点播功能，支持节目播放。 3. 支持新配置注册智能语音提示功能。 4. 支持播放背景音乐功能，支持单独调节音量。 5. 支持播放本地服务器的MP3文件；支持单独播放或分区/全区播放。 6. 内置语音对讲通话模块，支持全双工语音对讲和通话。 	4	套
9	安装底盒	<p>底盒尺寸：（L×W×D）123×72×32mm 墙体开孔尺寸（LxWxD）：126x75x31 mm</p>	4	套
校园室外				
1	IP终端	<p>▲1. 面板具有≥3个自定义功能按键，可定义播放曲目、执行区域、任务音量、优先级、持续时间、播放模式。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）（提供功能界面截图佐证）</p> <p>2. 双网络接口设计，端子支持冗余备份。</p> <p>3. 内置网络音频解码模块，支持MP3、WAV、FLAC、OGG、AAC、OPUS主流音频格式，兼容等同或优于8kHz-48kHz全采样率。</p> <p>▲4. 设备采用ARM架构等同或优于四核CPU芯片和音频算法处理技术，内置DSP音频处理，支持数字混音，≥10段EQ均衡配置。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）</p> <p>5. 面板自带≥3.9英寸TFT彩屏，可以显示动态图像和机器工作状态；自旋式飞梭旋钮，数字编码方式设计，可控制终端输出音量大小。</p> <p>6. 具有≥1路USB接口；具有≥2组音频信号辅助输出接口；具有≥1路RS-485控制接口。</p> <p>▲7. 系统采用数据冗余编解码算法，支持抗丢包恢复功能，网络丢包≥37.5%时，音频播放无卡顿。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）</p>	1	台
2	IP终端嵌入软件	<ol style="list-style-type: none"> 1. 软件内嵌于数字化IP网络终端设备，支撑设备各项基本功能的运行。 2. 嵌入DSP音频处理技术，高保真解码音频文件；支持远程点播功能，支持节目播放。 3. 支持新配置注册智能语音提示功能。 4. 支持播放背景音乐功能，支持单独调节音量。 5. 支持播放本地服务器的音频文件；支持单独播放或分区/全区播放。 	1	套
3	前置放大器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有≥5路话筒（MIC）输入，≥3路标准信号线路（AUX）输入，≥2路紧急线路（EMC）输入； 2. MIC 5具有最高优先、强行切入优先功能；MIC 5和EMC最高优先权限功能可通过拨动开关交替选择； 3. 紧急输入线路具有二级优先，强行切入优先功能； 4. MIC1.2.3.4.5 和≥2路紧急输入（EMC）通道均附设有线路辅助输入接口功能； 5. 具有默音深度调节旋钮和EMC输入增益调节旋钮。 	1	台

4	纯后级功放	<ol style="list-style-type: none"> 1. 采用D类数字功放技术，功率放大电路设计 2. 额定输出功率：≥1500W 3. 具有管道式散热结构，内置自动温度控制风扇冷却系统。 4. 具有≥1通道LINE不平衡TRS/XLR高品质多功能输入接口，≥1通道LINE平衡XLR级联输出。 5. 内置PFC电路和软开关电源技术，开关机自动软启动控制。 6. 功放电路，零交越失真。 7. 内置智能削顶失真和过流压限系统，能保护扬声器单元。 8. 具有过温、过压、欠压、过流、短路多重智能检测保护系统。 9. 具有2种定阻和定压输出模式:4-16Ω/100V可选择。 	1	台
5	音柱	<ol style="list-style-type: none"> 1. 额定功率（100V）：22.5W, 45W 2. 额定功率（70V）：11.2W, 22.5W 3. 灵敏度：91dB±3dB 4. 阻抗：黑:COM白:440Ω绿:220Ω 5. 频率响应：50Hz-18KHz 6. 喇叭单元：4"×4, 2.5"×1 7. 防护等级：IP66 	8	只
6	避雷器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在雷暴天气时保护设备，使设备不受雷击损坏； 2. 可直观展示电涌保护器的工作状态； 3. 自动把雷电引入大地； 4. 当保护模块损坏时，模块上对应的绿色指示区域会变为红色，提示需要更换； 5. 每组通道并上两只最大持续电压420V AC、标称放电电流20KA、最大放电电流40KA、电压保护水平支持2.0KV电涌保护器（二级）。 6. 通道数≥4组独立输入/输出通道 	1	台
交换机、前端机柜等设备				
1	交换机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 24个10/100/1000Base-T RJ45端口（支持PoE+供电） 2. 2个独立千兆SFP端口, 整机最大PoE供电功率为225W, 单端口最大PoE供电功率为30W 3. 支持IEEE 802.1Q VLAN、QoS、ACL、生成树、组播、IPv6 	8	台
2	机柜	<ol style="list-style-type: none"> 1. 尺寸:600X440X368mm 2. 容量:6U 3. 配置:M6方螺母钉10套、内六角扳手一只、钥匙2把 	8	套
五、辅助材料				
1	音频连接线	1. 8米音频连接线	1	根
2	音频连接线	1. 8米音频连接线	1	根
3	音频连接线	1. 8米音频连接线	1	根

4	音频连接线	1.8米音频连接线	1	根
5	音频连接线	1.8米音频连接线	1	根
6	音频连接线	1.8米音频连接线	1	根
8	线材	六类屏蔽网线, 300米/卷	5000	米
9	水晶头	六类水晶头, 100个一盒	2	盒
10	线材	1. 屏蔽: 铝箔+编织网 2. 外被: PVC 3. 规格: 2芯 4. 导体: 精炼铜 5. 米数: 200m	1	批
14	PVC管	白色线管A管DN25, 4米	2000	米
16	其它辅助材料 (绝缘胶布、排插等)		1	项

监控系统★				
序号	产品名称	产品规格	数量	单位
一、安防监控系统				
1、室外监控前端设备				
1	200万全彩筒型网络摄像机	200万全彩筒型网络摄像 ▲主码流不低于1920×1080 25帧/秒。（公安部检验报告证明） ▲内置1/2.7英寸200万像素 CMOS传感器。（公安部检验报告证明） 照度适应范围不小于140dB。（公安部检验报告证明） 具有8颗组合补光灯（每颗由红外补光灯和白光补光灯组合而成），支持红外和白光双光智能补光。（公安部检验报告证明） 补光距离不小于30米。（公安部检验报告证明） 摄像机应能在额定电源电压 DC12V 的-25%~+25%(9V-15V)范围内正常工作,且支持 POE供电。（公安部检验报告证明） 具有1个内置麦克风,1个RJ45网络接口。（公安部检验报告证明） 支持防水防尘防护等级IP66。（公安部检验报告证明）	215	台

2	200万人脸摄像机	<p>200万定焦智能筒型网络摄像机</p> <p>采用深度学习硬件及算法，支持越界侦测，区域入侵侦测，进入区域侦测和离开区侦测，支持联动声音报警</p> <p>最高分辨率可达1920 × 1080 @25 fps，在该分辨率下可输出实时图像</p> <p>支持背光补偿，强光抑制，3D数字降噪，120 dB宽动态，适应不同视频环境</p> <p>支持ROI感兴趣区域增强编码，支持Smart265/264编码，可根据场景情况自适应调整码率分配，有效节省存储成本</p> <p>1个内置麦克风，1个内置扬声器，支持双向语音对讲</p> <p>智能补光，支持白光/红外双补光，红外最远可达50 m，白光最远可达30 m</p> <p>符合IP66防尘防水设计，可靠性高</p> <p>传感器类型：1/2.7" Progressive Scan CMOS</p> <p>最低照度：彩色：0.002 Lux @ (F1.2, AGC ON)，0 Lux with IR</p> <p>宽动态：120 dB</p> <p>焦距&视场角：4 mm，水平视场角：85.9°，垂直视场角：46.7°，对角视场角：100.4°</p> <p>6 mm，水平视场角：53.9°，垂直视场角：28.8°，对角视场角：62.8°</p> <p>8 mm，水平视场角：40.9°，垂直视场角：22.5°，对角视场角：47.4°</p> <p>12 mm，水平视场角：25.4°，垂直视场角：14.4°，对角视场角：29.1°</p> <p>补光灯类型：智能补光，可切换白光灯、红外灯</p> <p>补光距离：红外光最远可达50 m，白光最远可达30 m</p> <p>防补光过曝：支持</p> <p>红外波长范围：850 nm</p> <p>最大图像尺寸：1920 × 1080</p> <p>视频压缩标准：主码流：H.265/H.264</p> <p>子码流：H.265/H.264/MJPEG</p> <p>第三码流：H.265/H.264</p> <p>网络：1个RJ45 10 M/100 M自适应以太网口</p> <p>音频：1个内置麦克风，1个内置扬声器</p> <p>产品尺寸：186.6 × 92.7 × 87.6 mm</p> <p>包装尺寸：235 × 120 × 125 mm</p>	2	台
---	-----------	---	---	---

设备重量: 555 g
 带包装重量: 775 g
 存储温湿度: -30 °C~60 °C, 湿度小于95% (无凝结)
 启动及工作温湿度: -30 °C~60 °C, 湿度小于95% (无凝结)
 恢复出厂设置: 支持客户端或浏览器恢复
 电流及功耗: DC: 12 V, 0.84 A, 最大功耗: 10 W
 PoE: 802.3af, 36 V~57 V, 0.32 A~0.20 A, 最大功耗: 11.5 W
 供电方式: DC: 12 V ± 25%, 支持防反接保护
 PoE: 802.3af, Class 3
 电源接口类型: Ø5.5 mm圆口
 防护: IP66
 最大分辨率1920x1080@25fps。(公安部检验报告证明)
 内置GPU芯片, 麦克风, 扬声器。(公安部检验报告证明)
 ▲支持智能报警防干扰功能, 智能分析行为类型为区域入侵、越界、进入区域、离开区域时, 报警检测目标设置为人体或车辆时, 光线明暗变化, 篮球滚动, 狗行走, 树摇晃, 不触发报警。(公安部检验报告证明)
 ▲当报警产生时, 可触发联动声音报警。报警声音类型不低于 12 种, 报警音量和重复次数可设置。(公安部检验报告证明)
 支持固件安全检验功能, 摄像机uboot应采用加密存储, 通过离线烧写存储器方式写入的uboot执行程序, 不能被硬件微引导程序加载执行。(公安部检验报告证明)
 支持硬件微引导程序、uboot、OS、应用软件逐级校验功能, 非法篡改的uboot、OS、应用软件固件包, 不能通过命令行、浏览器、客户端方式进行升级。(公安部检验报告证明)
 ▲可同时对经过设定检测区域内的不低于10 个行人进行人脸检测、跟踪、评分和抓拍。可筛选和抓拍最佳人脸图片存储及上报中心。抓拍图片数量、大小可设, 支持上传全景照。(公安部检验报告证明)

200万4寸23倍星光智能网络高清球机
 支持1/2.8" 200万23倍光学变焦镜头, 采用高效补光阵列, 低功耗, 红外补光100 m
 支持区域入侵侦测、越界侦测、进入区域侦测和离开区域侦等智能侦测
 适用于交通道路, 广场、公园、出入口、园区周界等场景
 支持深度学习算法, 提供精准的人车分类侦测、报警、联动球机镜头进行快速查看
 支持切换为人脸抓拍模式, 最大同时抓拍5张人脸

3	200W球形摄像机 (含电源)	<p>内置加热玻璃，有效除雾 支持最大1920 × 1080 @30 fps高清画面输出 支持超低照度，0.005 Lux @F1.6（彩色），0.001 Lux @F1.6（黑白），0 Lux with IR 支持23倍光学变倍，16倍数字变倍 支持一进一出音频、最大支持512G microSD卡存储 IP66，符合GB/T17626.2/3/4/5/6四级标准 传感器类型：1/2.8" progressive scan CMOS 最低照度：彩色：0.005Lux @ (F1.6, AGC ON)；黑白：0.001Lux @(F1.6, AGC ON)；0 Lux with IR 焦距：4.8 mm~110 mm，23倍光学变倍 视场角：水平视场角：55°~2.7°（广角~望远） 垂直视场角：33°~1.5°（广角~望远） 对角视场角：61.5°~3.1°（广角~望远） 补光灯类型：红外补光 补光灯距离：100 m 水平范围：360° 垂直范围：-15° -90°（自动翻转） 水平速度：水平键控速度：0.1° -80° /s, 速度可设;水平预置点速度：80° /s 垂直速度：垂直键控速度：0.1° -80° /s, 速度可设;垂直预置点速度：80° /s 主码流帧率分辨率：50 Hz: 25 fps (1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720) 60 Hz: 30 fps (1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720) 视频压缩标准：H.265;H.264;MJPEG 网络接口：RJ45网口，自适应10M/100M网络数据 SD卡扩展：内置Micro SD卡插槽，支持Micro SD/Micro SDHC/Micro SDXC卡（最大支持512GB） 音频输入：1路音频输入，音频峰值：2-2.4V[p-p]，输入阻抗：1 kΩ ±10% 音频输出：1路音频输出，线性电平，阻抗:600 Ω 供电方式：DC12V;PoE+(802.3at) 电流及功耗：最大功耗：18 W（其中除雾加热1.6 W，补光灯9 W） 工作温湿度：-30℃-65℃;湿度小于90% 恢复出厂设置：支持 除雾：加热玻璃除雾 尺寸：Ø164.5 × 290 mm 重量：2 kg 防护：IP66; 6000V 防雷、防浪涌、防突波，符合GB/T17626.2/3/4/5/6四级标准</p>	3	台
4	筒型摄像机支架	<p>材质：铝合金 尺寸：70×97.1×173.4mm 重量：最大承受重量为2KG 角度：调整角度：水平：360°，垂直：-45°~45° 产品重量：201g</p>	217	台

5	8口POE接入交换机	<p>配置：可用千兆PoE电接口数量≥8 交换容量≥16 Gbps 转发性能≥11.91 Mpps 提供CQC认证证书 支持自适应802.3af/at供电标准，整机最大输出功率≥65 W 支持6KV防浪涌（PoE口） 支持IEEE 802.3， IEEE 802.3u， IEEE 802.3x， IEEE802.3ab， IEEE802.3z</p>	28	台
6	汇聚交换机	<p>可用千兆电接口数量≥24，可用千兆光接口数量≥4 支持独立的console管理串口 交换容量≥336Gbps/3.36Tbps 包转发率≥108Mpps/126Mpps ▲提供CQC证书，工信部入网许可证，入网检测报告证明 ▲支持STP、RSTP、MSTP、ERPS功能 ▲支持端口节能功能 支持零配置启动(TFTP方式)功能 支持OSPF FRR 功能 支持802.1X认证、Portal认证、Triple 认证功能 支持NQA功能，NQA能够正常探测 ▲支持IRF本地负载分担、IRF单点管理功能 支持堆叠链路负载分担 支持链路聚合及聚合零丢包功能 支持CPU保护功能 设备支持流镜像、端口镜像、远程镜像功能 备支持BFD for IPv4路由功能、支持BFD for IPv6路由功能 设备支持多个配置文件本地保存，支持配置回滚 ▲支持命令行(CLI)配置 ▲支持IPv4路由≥500条；IPv6路由≥250条；要求提供检测报告证明 ▲支持无风扇设计 标星项需提供首页具有CNAS标识的第三方检测报告复印件并加盖厂家公章</p>	2	台

7	核心交换机	<p>配置：可用千兆电接口数量≥24，非复用千兆光接口数量≥4 支持独立的console管理串口 交换容量≥336Gbps/3.36Tbps 包转发率≥126Mpps ▲提供工信部入网许可证，入网检测报告证明及CQC认证证书 ▲产品符合CQC31-452422-2019认证规则要求，并提供相应的证书 支持STP、RSTP、MSTP、ERPS功能 ▲支持端口节能功能 支持OSPF FRR 功能 支持802.1X认证、Portal认证、Triple 认证功能 支持NQA功能，NQA能够正常探测 ▲支持IRF本地负载分担、IRF单点管理功能 支持堆叠链路负载分担 支持链路聚合及聚合零丢包功能 支持CPU保护功能 设备支持流镜像、端口镜像、远程镜像功能 备支持BFD for IPv4路由功能、支持BFD for IPv6路由功能 设备支持多个配置文件本地保存，支持配置回滚 支持命令行 (CLI) 配置 支持在网络管理平台上实现对交换机和摄像头、门禁、对讲等终端设备进行系统拓扑展示及管理功能 支持以不同图标展示接入设备间的连接方式，包括网线、光纤和无线连接 ▲支持接入设备间的链路详情展示，包括传输速率、链路两端设备信息和链路带宽告警展示 支持在网络拓扑中展示设备详情，包括设备基本信息、性能使用信息、面板状态和端口信息 支持IPv4路由≥900条；IPv6路由≥200条；要求提供检测报告证明 支持无风扇设计 提供首页具有CNAS标识的第三方检测报告复印件并加盖厂家公章</p>	1	台
9	光模块	<p>千兆10公里单模双纤模块 不分收发 TX1310nm/1.25G RX1310nm/1.25G LC 10km 0~70℃ SFP 发射光功率：-9~-3dBm 接收灵敏度（低值）：-21dBm</p>	16	个
二、监控中心				

1	大屏显示	<p>55英寸#3.5mm拼缝#普亮液晶拼接屏 直下式LED背光源，亮度均匀。 物理分辨率高达1920 × 1080。 全高清显示，画面细腻，色彩丰富。 高清晰度、高亮度、高色域。 视角可达178°，趋近于水平。 显示面积大、体积小、重量轻。 超窄边设计。 运行稳定，可24小时持续工作。 支持壁挂、落地、吊装等多种安装方式。 多种拼接方式，能适应各种使用场所。 采用金属外壳，防辐射、防磁场、防强电场干扰。 实时检测设备温度，过温自保护，防止面板灼烧。</p> <p>显示尺寸： 55 inch 背光源类型：D-LED 物理拼缝：3.5 mm 物理拼缝公差：±0.8 mm 亮度：500 ± 10% cd/m² 可视角：178°（水平）/178°（垂直） 对比度：1200 : 1 音视频输入接口：HDMI × 1, DVI × 1, USB × 1 音视频输出接口：无 控制接口：RS-232 IN × 1, RS-232 OUT × 1 电源：100~240 VAC, 50/60 Hz 功耗：≤245 W 待机功耗：≤ 0.5 W</p> <p>设备支持不断电待机功能，当无任何信号输入时，设备在规定时间内自动待机节能，当有信号接入时，设备能快速开机，正常显示。待机功耗低于0.5W（提供封面具有ilac-MRA、CNAS标志的权威检测机构的检测报告） 屏幕支持防灼烧功能，能够有效改善液晶长时间显示静态画面时造成的残影现象。（提供封面具有ilac-MRA或CNAS标志的检测报告） 可通过客户端或菜单设置屏幕ID，ID属性包含行、列，实现自动分配ID。（提供封面具有ilac-MRA或CNAS标志的权威检测机构的检测报告） 支持通过客户端和软件控制屏幕，不需要遥控器的接入，实现遥控器的所有功能。（提供封面具有ilac-MRA或CNAS标志的检测报告） 内置智能系统，可快速读取显示屏信息，包括屏幕背光源、亮度、对比度、分辨率等基本信息。（提供封面具有ilac-MRA或CNAS标志的检测报告）</p>	4	台
---	------	---	---	---

2	大屏支架	<p>46/49/55英寸-壁挂支架 支持现场扩容 产品型号：46/49/55英寸-壁挂支架 材质：优质冷轧钢板(SPCC)，材料厚度从T1.0-T5不等 颜色：黑色 重量：11±0.5kg/个 厚度：85mm+屏厚 弧度：0° 表面处理：静电喷塑，涂层厚度>60微米</p>	4	块
3	高清解码器	<p>采用嵌入式架构，使用DSP解码。为了设备稳定可靠运行，不得采用工控机或者PC机的X86架构。 支持接入MPEG4、MPEG2、H.264、MJPEG、H.265、SVAC等编码格式视频，并解码输出。 ▲支持客户端软件将电脑投屏后，通过设备对电脑进行远程操作。（提供封面具有CNAS认证标识的公安部报告证明） 支持1、2、4、6、8、9、10、12、16、25、36、64画面分割显示，支持M×N≤64的任意分割。（提供封面具有CNAS认证标识的公安部报告证明） ▲支持不通过IP网络，通过红外遥控器实现解码图像切换、场景切换、屏幕亮度调节。（提供封面具有CNAS认证标识的公安部报告证明） 显控系统支持远程开关机控制，实现拼接墙整墙的开关机，定时开关机操作（提供封面具有CMA、ilac-MRA、CNAS标志的国家级检测机构的检测报告） 显控系统支持自动检测输入源的信号类型，根据信号源类型和显示位置，自动配置信号源所在屏幕的显示场景模式（提供封面具有CMA、ilac-MRA、CNAS标志的国家级检测机构的检测报告） ▲区域入侵场景：支持接入具有区域入侵功能的前端摄像机，支持区域入侵侦测、越界侦测、进入区域侦测、离开区域侦测，可对前端码流里面的智能信息进行解码并显示，并触发报警弹窗、联动报警输出。（提供封面具有CNAS认证标识的公安部报告证明） ▲智能抓拍场景：持接入具有智能抓拍功能的前端摄像机，支持同时对行人、非机动车、机动车进行检测、跟踪，可对前端码流里面的智能信息进行解码并显示，并触发报警弹窗、联动报警输出。（提供封面具有CNAS认证标识的公安部报告证明） ▲可通过控制面板进行监控场景切换，最大可支持切换场景数为4个，场景切换时间≤2s，过程中无黑屏、闪屏现象。（需搭配LCD拼接屏使用）</p>	1	台

4	高清线缆（HDMI线材）	HDMI 1.4 4K30Hz铜缆（10米） 端子镀金，抗氧化，阻抗小，信号传输更稳定。 端子内部特殊设计，增强端子和线缆连接强度。 环保加厚外被，耐磨不易破裂，经久耐用。 支持HDMI 4K30Hz型号稳定传输。 即插即用，无需驱动程序。 线缆类型（音视频线）：铜缆 视频版本：HDMI 1.4 支持最大分辨率：4K 30Hz 接口类型：HDMI	4	根
5	管理电脑	i5-6500TE/8G DDR4*1/1T 7.2K SATA/1GbE×2 默认配键盘鼠标； ≥22寸液晶监视器， 显示：LED背光；物理分辨率1920×1080P； 亮度250cd/m²；对比度1000:1，功耗：≤35W， 接口：VGA输入*1，HDMI输入*1，3.5mm音频输入*1，BNC输入*1，USB输入*1；	1	台
6	19" 服务器机柜（42U）	42U服务器机柜，带2套8口PDU	2	台

7	集中式管理存储	<p>配置1颗64位多核处理器，配置8GB内存，并可扩展到64GB，可接入48块硬盘，内置SATADOM(可扩展到2个SSD作为缓存盘)。可支持6个风扇，风扇支持热插拔并可冗余温控调速</p> <p>通过“一键配置”选项配置完成存储模式后，可直接运行业务</p> <p>▲支持切换标准RAID模式和VRAID模式，适用于不同业务场景</p> <p>设备A和设备B同版本，将设备A中阵列整体转移到设备B中，将设备A的通道信息导入到设备B中，设备B可以正常识别并正常读写阵列</p> <p>支持录像存储过程中加入特殊字段，防止录像被篡改或伪造，以保证录像的原始性及完整性。可对录像的某个时间点添加标签，并可进行查询、回放、下载</p> <p>可通过IE浏览器对指定时间的数据文件进行压缩保存，并可解压恢复</p> <p>可在操作界面查看数据重构状态，样机的磁盘或节点离线并重新插回后，可在界面显示离线磁盘或节点的数据重构过程，离线前数据不丢失</p> <p>支持录像数据恢复功能，当硬盘的录像索引区域被破坏导致无法查询并回放录像文件时，样机可重新建立录像索引区，使录像文件可被正常查询并回放</p> <p>可通过IE浏览器对存储数据进行备份</p> <p>样机均应具有权限管理、运行日志功能设备应设置操作口令，宜有防篡改、防非法复制、数据（图像、音视频等）加密等措施，以保证原始数据的完整性。重要的图像（图像、视音频、结构化数据、索引数据等）应加保护，不被删除和覆盖</p> <p>支持红灯/蓝灯报警，可根据故障紧急程度分级报警，不同级别闪烁不同颜色保养灯，保养灯闪烁时长、频率可设</p> <p>支持通过IE、火狐、Google、QQ、360、遨游、搜狗、百度、猎豹、欧朋、Edge等浏览器对样机进行操作；▲对单个或多个设备或设备内的磁盘进行定位，并可设置时间，支持存储硬盘出现故障，对应硬盘槽位有报警灯光提示</p> <p>▲样机具有防偶发死机的措施（如硬件或软件SNMP、或定时自动起启动等），死机后的自愈恢复时间应≤3min</p> <p>支持在WEB页面进行IP远程管理、管理Cluster集群功能、硬件故障检测、诊断等功能</p> <p>可接入双音轨，可同时或分别播放左右音轨</p> <p>▲可对视音频、图片、结构化数据、对象等文件进行混合存储，并可通过http和https方式下载，支持划分多个对象池，支持对象池的独立循环覆盖</p> <p>▲设备支持对IoT硬盘进行加密和解密，加密后的硬盘无法进行读写</p> <p>▲提供3C、公安部委托型式检验报告</p>	1	台
---	---------	---	---	---

8	硬盘	<p>12TB容量，3.5英寸外形尺寸和SATA3.0接口，7200RPM 空气盘，CMR传统磁记录 传输速率267MB/s，流畅存储视频有效防止丢帧 MTBF可达2,000,000小时 满足数据严苛的7*24小时运行可靠性、安全性的需求 支持5年有限质保服务 适用海拔高度范围 - 304.8 m to 3048 m 接口类型：SATA 尺寸：3.5寸 转速：7200 平均读写功率（W）：9.2W 缓存：512MB 标称容量：12TB 刻录技术：CMR 接口传输速率（最大值）：6Gb/s MTBF：2000000 h</p>	40	块
9	中心管理服务器	<p>2U双路标准机架式服务器 CPU：配置2颗intel至强4510处理器，单颗核数≥12核，主频≥2.4GHz 内存：配置128G DDR5，16个内存插槽，最大支持扩展至2TB内存 硬盘：配置2块1.2T 10K 2.5寸 SAS硬盘，默认支持8个3.5寸/2.5寸硬盘，可选最大支持12个3.5寸/2.5寸硬盘，可选兼容4个NVMe硬盘 阵列卡：配置SAS+HBA卡，支持RAID 0/1/10； PCIE扩展：支持7个PCIE扩展插槽（包括1个OCP 插槽），其中5个PCIE 5.0 网口：4个千兆电口；支持选配10GbE、25GbE SFP+等多种网络接口 其他接口：1个RJ45管理接口，后置2个USB 3.0接口，前置2个USB2.0接口，1个VGA接口 电源：标配550W（1+1）高效白金热插拔冗余电源</p>	1	台

10	中心管理平台	<p>视频监控应用提供视频管理服务，实现视频预览、录像回放、视频上墙、视频事件监控服务能力，并且在网络带宽不足、有流量限制的网络环境下可以通过以图片替代视频的模式提供监控服务。</p> <p>一、视频预览</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、支持视频实时预览能力，实现预览窗口布局切换、预览画面自适应及全屏切换； 2、支持云台控制、实时抓图、紧急录像、即时回放、主子码流切换、声音开启\关闭、辅屏预览（1个辅屏）、对讲、广播、报警输出控制的能力； 3、支持智能规则展示的能力（如：针对热成像设备温度信息实时展示）； 4、支持资源视图管理能力，以视图形式管理监控点、视频预览轮巡等自定义资源组，其中视图类型包含公有视图和私有视图； 5、支持全景视频监控预览能力，支持球型鹰眼、全景摄像机的全景模式； <p>二、录像回放</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、支持录像计划管理能力，支持实时录像计划、录像回传计划； 2、支持录像回放能力，支持多画面同步回放和异步回放切换、超高倍速回放、分段回放、录像下载、录像剪辑、录像标签、录像锁定、录像抓图； <p>三、图片监控</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、支持视频预览与图片实时监控模式切换能力，实现图片监控模式； 2、支持图片查询回放能力，实现按监控点、时间段展示抓拍图片； 3、支持图片自动播放能力，支持图片自动播放速度可设置； 4、支持图片下载能力； <p>四、视频上墙</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、支持电视墙场景管理能力，实现场景窗口配置、场景切换计划配置以及轮巡计划的管理； 2、支持上墙控制能力，实现场景一键上墙、场景切换、电视墙切换、监控点上下墙、轮巡控制操作； <p>五、视频事件</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、支持视频事件布撤防能力，可按计划模版进行布防，事件类型包括移动侦测、视频丢失、视频遮挡、报警输入、报警输出 	1	套
----	--------	--	---	---

12	UPS20KVA	<p>三进三出 or 三进单出 or 单进单出可调, 高频在线式UPS主机, 18KW/20KVA, 长延时机型, 高频机, 可塔式可机架式安装</p> <p>额定容量: 18KW/20KVA 额定输入电压: 380/400/415Vac 输入电压范围: 138~485Vac 相数: 三相五线 输入频率范围: 40~70 Hz 输入功率因数: 满载≥0.99 输出电压: 380/400/415(1±1%)Vac 输出频率: 市电模式: 与输入同步; 当市电频率超出最大±10% (可设置±1%、±2%、±4%、±5%) 时, 输出频率50/60(±0.1); 电池模式: 50/60(±0.1) 整机效率: ≥95% 功率因数: 0.9 过载能力: 115%以下: 长时间运行; 115%~130%: 15min; 130%~155%: 1min; >155%: 200ms 电池电压: 支持24-40节可设(默认32节) 工作温度: -5℃~40℃ 存储温度: -25℃~55℃(不含电池) 相对湿度: 0%~95%(不凝露) 工作海拔: <1500米, 超过按照GB/T 3859.2规定降额使用 告警功能: 具备LCD和蜂鸣器声光告警 保护功能: 具备输出过载、短路; 电池欠压、过压; 充电过温、短路; 交流输入电压、频率、相序异常; UPS过温、风机故障等 通信功能: 通讯功能标配 RS485, 可定制 RS232、干接点、SNMP 尺寸(W*D*H): 438×500×130 mm 净重: 20kg 质保3年</p>	1	台
----	----------	---	---	---

13	蓄电池100Ah12V	<p>1、标称电压：12V 2、额定容量：100Ah（C20，1.75V/单体、25℃） 3、尺寸：≥330mm*174mm*224mm 4、重量：≥27.6kg 5、内阻：约4.9mΩ（荷电状态25℃，测试设备：HIOKI 3554 BATTERY HITESTER） 6、短路电流：2500A 7、自放电：≤2%/月（25℃） 8、适用温度范围：-15℃~45℃ 9、设计寿命：10年 10、执行标准：GB/T 19639.1-2014 11、均充电压：2.40V/单体（25℃） 12、浮充电压V/单体：2.27V/单体（25℃） 13、温度补偿系数：-3.5mV/℃·单体 14、最大充电电流：25A</p>	32	只
14	电池柜	<p>颜色：黑色 外观尺寸：长*宽*高≥950*780*1200（mm） 安装方式：框架焊接式，前后插板，四层结构，每层8只电池； 材料类型：冷轧钢板（SPCC） 板材厚度：左壁1.0mm，右壁1.0mm，顶盖0.6mm。层板：30*30/40*40角铁，尺寸724*937mm 其他板厚：立柱为角铁型材增加加强筋结构，柜体为整体受力结构 接线柱：含 空开：1个63A/3P</p>	2	台
15	配电柜/箱	含输入输出空开	1	套

16	电池连接线	适配32节电池箱用 套装内物料： 1、连接线缆： 规格：ZR-BVR-16方 数量：长度1200mm*2根, 450mm*33根 2、绝缘帽： 数量：68 颜色：红/黑 3、铜鼻子： 规格：OT-8，已压接 数量（套）：70	2	批
17	承重支架	每套按16柜尺寸设计	2	套
三、线路材料				
1	操作台	三联位，钢制	1	套
2	室外落地机柜	钢制，专用	5	台
3	壁装机柜	钢制，专用	4	个
4	立杆6米	立杆4.5-6米	4	根
5	立杆3.5-4.5米	立杆3.5-4.5米	4	根
6	电源线	RVV2×1.0	1	批

7	六类非屏蔽4对双绞线	6类室内非屏蔽双绞线 6类网线, Cat6非屏蔽双绞线 标准: 符合ISO/IEC 11801、TIA-568-C.2、GB/T 18015.5要求, 所用材料符合RoHS要求, 性能指标优于现行6类线缆250MHz标准 标准装箱长度: 305m±1.5m; 线缆结构: 4对8芯双绞线, 每对之间采用十字骨架隔离, 每芯均有颜色区分, 外皮印有厂商标识 及电缆编码, 有撕裂绳; 执行标准: ISO/IEC11801、TIA-568-C.2、GB/T 18015.5 性能等级: 六类 是否屏蔽: 非屏蔽 芯线材料: 无氧铜 芯线绝缘材料: 高密度聚乙烯 撕裂绳: 有 排流线: 无 十字骨架: 有 应用场景: 室内 1.0-250.0MHz 特性阻抗(Ω): 100 ± 15 1.0-250.0MHz 时延差 20°C (ns/100m): ≤ 45 直流电阻 20°C ($\Omega/100m$) max: 9.5	58	箱
8	室外12芯单模光纤	12芯单模光纤, 室外 (满配)	1	批
9	PVC管材	配件、光缆、管材接头等	1	批
10	辅材	防水箱、六类水晶头、光纤熔接材料 (满配)、管卡、线卡、电工胶布、水泥钢钉、膨胀螺丝、膨胀胶等, PVC联接件, 金属锁扣	1	批

计算机及打印设备

序号	物品名称	技术参数	单位	数量
1	计算机	<p>1. 机箱：机箱≥13.6L，支持全高全长扩展卡</p> <p>2. 处理器：国产，每颗CPU物理核心数≥8核16线程，每颗CPU主频≥3.0GHz，所有核心智能频率可提升至≥3.3GHz，三级缓存≥16MB，支持超线程技术；</p> <p>3. 内存：配置16GB DDR4 UDIMM内存，配置≥4个内存插槽</p> <p>4. 显卡：国产2G独立显卡；</p> <p>5. 硬盘：512GB M.2接口NVME协议SSD，1TB机械硬盘；</p> <p>6. 光驱：无光驱，支持拓展；</p> <p>7. 电源：电源功率≤180W；</p> <p>8. 网络：1个RJ45 10/100/1000自适应以太网口；</p> <p>9. 接口扩展：1个PCIe x16，1个PCIe x4，1个PCIe x1扩展槽；USB接口不少于8个（其中前置USB3.0 Type A数量≥4个，后置USB3.0接口≥4个）；音频接口：前置麦克风1个，耳机1个；后端3个Audio音频接口；</p> <p>10. 易用性：免工具拆卸机箱、带顶置提手，便于维护（不接受组装），支持键盘开机。</p> <p>11. 数据安全：</p> <p>（1）、支持基于BIOS级的一键备份和恢复的功能（非操作系统自带功能），提供软件著作权证书；</p> <p>（2）、BIOS级USB屏蔽及智能USB数据保护：USB支持BIOS下全部接口一键开关、前后置USB口分组开关；针对存储设备支持全部USB接口一键切换禁止访问模式/只读模式。</p> <p>12. 质控水平：MTBF≥1000000小时，并提供证书扫描件加盖厂家公章；</p> <p>13. 显示器：显示器：配置≥23.8寸LED显示器；</p> <p>14. 服务：</p> <p>（1）、针对产品提供原厂三年质保，提供专业的7*24h远程服务支持。</p> <p>（2）、由原厂专业技术工程师为客户提供安装部署服务：在产品配送到达指定地点后，进行开箱、检查、设置、连接、通电以及外围设备（键盘，显示器和鼠标）测试。</p> <p>（3）、产品生命周期结束后，原厂需提供符合工信部要求的IT资产环保处置服务，包括上门回收、数据销毁、环保拆解，并提供《资产环保处置证明》，服务可通过电话或官方网站查询。</p> <p>▲15. 投标供应商需提供厂家针对此项目售后服务承诺函盖鲜章原件</p>	台	70

2	激光打印机	A4 2400X600dpi 18 页/分 标配 32MB 精美黑色钢琴柒外观, 925 硒鼓:1600 页	台	15
3	彩色A3复印机	<p>1、A3幅面、双面复印、打印、扫描、网络;</p> <p>2、复印\打印速度: 30页/分钟、黑色/彩色同速;</p> <p>3、扫描速度: 黑白每分钟≥ 30ipm, 彩色每分钟≥ 25ipm;</p> <p>4、首页输出时间: 黑白≤ 5.9秒、彩色≤ 10.1秒;</p> <p>5、显示屏: 5寸彩色触摸屏;</p> <p>6、标配: 50页双面自动输稿器;</p> <p>7、打印分辨率: 真正的1200dpi*1200dpi;</p> <p>8、▲标配: 扫码连接Wi-Fi打印、无线热点直连打印功能;</p> <p>9、纸盒: 500张*2 (前置式纸盒); 标配吸入式纸盒及纸盒加热器;</p> <p>10、连续复印张数1-999张;</p> <p>11、▲预热时间: 主机电源打开时≤ 19秒, 睡眠模式: ≤ 10秒;</p> <p>12、▲耗材: NPG-67感光鼓, 套鼓(黑/青/品红/黄)通用。</p> <p>13、整机寿命≥ 60万/张。</p> <p>14、标配原装工作机柜。</p>	台	1
4	碎纸机	碎纸量: 8张 A4/70g 碎纸效果: 2*8mm碎纸时间: 30分钟碎纸桶容量: 17L碎纸桶容量: 17L	台	2

校园路灯

序号	产品名称	规格型号	主要技术参数指标要求	数量	单位
1	LED路灯	5米	1灯杆高度：5米高 2灯臂类型：一个主臂 3配件选择：含地笼，不含杆内电线 4灯杆材质：优质Q235热镀锌材质 5表面处理：户外专用塑粉，颜色待定 6光源类型：LED超亮灯具 7灯具功率(W)：50 8方形灯杆口径(mm)：≥40*60x2条 9管壁厚(mm)：≥3.0 10法兰尺寸(mm)：≥250*250 11法兰厚度(mm)：≥12 (含辅材及安装)	套	60

物理实验室				
序号	名称	规格尺寸, 材质说明	单位	数量
1	教师演示台	<p>一、尺寸: $\geq 2400 \times 700 \times 850 \text{mm}$, 全钢结构。</p> <p>▲二、台面: 采用25mm厚金属树脂高能理化板, 且满足如下参数要求:</p> <p>(1) 化学性能检测: 台面依据GB/T 17657-2022 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准。</p> <p>(2) 物理性能检测: 台面依据GB/T 17657-2022 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准。</p> <p>(3) 环保性能检测: 台面依据GB 18580-2017 《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准。</p> <p>(4) 抗菌性能检测: 台面依据JC/T2039-2010标准。</p> <p>(5) 防霉性能检测: 台面依据JC/T2039-2010标准。</p> <p>(6) 燃烧性能检测: 台面依据GB/T 2408-2021 《塑料 燃烧性能的测定 水平法和垂直法》标准。</p> <p>(7) 抗老化性能检测: 台面依据GB/T24508-2020标准。</p> <p>三、柜身: 按照多媒体讲台, 设计了电脑主机、显示器等设备的摆放空间, 同时设计了电源盒、网络接口、电脑专用插座. 中间部分是讲课演示部分, 并设抽屉式结构, 抽屉装有教师演示安全电源及控制装置。台身主体背板、吊板及所有板材均采用高品质1.0mm +/- 0.07mm的镀锌钢板, 拉力强度$>270 \text{N/mm}^2$, 表面均经静电及磷化处理, 环氧树脂喷涂厚度$\geq 75 \mu\text{m}$。</p> <p>门铰: 采用阻尼铰链。自闭式, 与柜体面水平角度$<15^\circ$时, 柜门即可自行关闭, 弹性好, 外形美观, 使用过程中无噪音, 可开关十万次。</p> <p>滑轨: 三节滑轨。</p> <p>手抽: C字型不锈钢, 表面有光滑防腐涂层。</p> <p>四、门板及抽面: 采用双层钢板, 必须两层组装是设计, 内置防撞胶垫</p> <p>五、固定脚: 采用ABS工程塑料模具成型制作而成, 具有耐磨、防潮、耐腐蚀等特点。</p> <p>六、组合结构: 大型置物单元*2组, 其内部置物纵深$\geq 60 \text{cm}$。</p> <p>七、教师总控电源</p> <p>系统具有漏电保护功能</p> <p>四组“220V”控制, 每组电压, 指示灯指示指示。</p> <p>配置2组220V国标5孔插座。</p> <p>电源的性能应符合《JY/T 0374-2004 教学实验室设备电源系统》中的相关要求。</p>	张	1
2	教师椅	<p>一、规格: 46*46*85cm, 五轮升降转椅</p> <p>二、椅面、椅背选用优质高弹力网布面料;</p> <p>三、坐垫采用高密度原生海绵填充, 使用透气网布进行包裹;</p> <p>四、脚架及椅轮: 下脚架采取五爪设计, 使用全新料尼龙材质; 椅轮采用PU外包裹尼龙轮;</p> <p>五、配件: 采用优质螺丝五金配件, 防震动及防松脱。</p>	个	1

3	学生桌	<p>一、尺寸：≥1200*600*780mm</p> <p>▲二、台面：采用12.7mm厚双面膜实芯理化板，且满足如下参数要求：</p> <p>(1) 化学性能检测：65%硝酸、98%硫酸、37%盐酸、40%氢氧化钠、水杨酸、丁酮等试剂，覆盖玻璃盖板和未覆盖玻璃盖板检验结果均为5级：无明显变化。</p> <p>(2) 物理性能检测：表面无裂纹及鼓泡；浸渍剥离性能：贴面层与基材之间的胶层无剥离和分层现象；表面耐划痕性能：4.5N作用下试件表面无大于90%的连续划痕，表面装饰花纹无破坏现象；耐沸水性能：质量增加百分率≤0.01%、厚度增加百分率≤0.08%，表面质量等级：5级：无变化，边缘质量等级：5级：无明显变化；耐开裂性能：5级：无细微裂纹；表面耐磨性能：≥1100r，未出现磨损点等不低于27项检测。</p> <p>(3) 环保性能检测：满足甲醛释放量<0.005 mg/M3；满足4种重金属含量mg/kg（可溶性铅≤2.8、镉：≤0.1、铬≤0.2、汞：未检出）。</p> <p>(5) 防霉性能检测：防霉等级为0级。</p> <p>(6) 燃烧性能检测：水平燃烧符合HB级；垂直燃烧符合V-0级；燃烧性能等级B1级；产烟特性等级S1级；燃烧滴落物/微粒等级d0级。</p> <p>(7) 烟气毒性检测：烟气毒性等级 t1 级：ZA3（达到准安全三级ZA3）。</p> <p>(8) 抗老化性检测：=48小时无开裂、无鼓泡、无粉化。</p> <p>三、新型“工”桌腿由主承重立柱、横向连接梁、顶底支撑脚组成。</p> <p>(1)、主承重立柱：主承重立柱采用国标工业铝型材：外径110*50mm，壁厚≥1.5mm，“工”字设计，横截面前R5圆角，带内槽，四角圆边处理，中心拥有两个m8螺丝固定孔，攻丝处理后用于连接顶底支撑脚，配自锁式铝合金专用ABS连接件，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性。</p> <p>(2)、桌身横向连接梁：采用95*14mm壁厚1.5mm的优质铝型材拉伸成型，四角90度直角造型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。</p> <p>(3)、支撑脚：采用4mm厚的铝材压铸一次性成型，两侧弧形圆角，弧度和立柱的弧度吻合，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。</p> <p>(4)、后横梁：采用30*30mm壁厚1.5mm的优质铝型材拉伸成型，一边R25圆弧造型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。</p> <p>(5)、后挡板：采用90*14mm壁厚1.5mm的优质铝型材拉伸成型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。造型截面为后端连续相切R13的弧形，顶端高出台面45mm，可防止台面物体向后滑落并保护易碎物体不易被碰碎。</p> <p>(6)、中部支撑梁：采用30*30mm壁厚1.5mm的优质铝型材拉伸成型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。</p> <p>(7)、书包斗：规格（430*240*160mm）±2mm，采用ABS环保材料，模具一次成型，配置挂凳扣。</p> <p>(8)、专用电源盒：ABS工程塑料模具成型，翻斗式电源盒开关。</p> <p>四、学生电源</p> <p>机箱按实验台尺寸镶装在实验台上，设有总漏电保护开关，交流220V多功能插座1个，6只测试表，1只数字显示表，采用进口pvc贴纸面板制成。</p> <p>1、采用智能化数字化调节、设置、切换交/直流电压、电流的输出，数码显示交直流电压电流，学生既能独立操作，也能被教师控制。</p> <p>2、低压直流可调电源电压为0V-16.0V/2A、16.1V-30.0V/1A，分辨率为0.1V。具备自动过载保护功能，且数码管数字闪烁提示。如有异常，会自动上报到主机。</p> <p>3、低压交流可调电源1V-18V/3A、19V-30V/2A，分辨率为1V。具备自动过载保护功能，且数码管数字闪烁提示。如有异常，会自动上报到主机。</p> <p>4、学生电源被教师控制及锁定后，学生不能自主操作。老师可以通过移动终端设备或专用遥控设备了解学生的实验情况，并可对任意学生实验电压进行修改。</p> <p>5、支持通过RS232串口对设备的出厂参数进行设置，实时电压、电流、异常等实验情况可通过RF2.4G通讯功能采集给老师。</p> <p>学生可以通过电子举手管理功能获取优先提问解决问题。</p>	张	28
4	学生凳	<p>A: 凳面</p> <p>1、材质：采用环保型ABS改性塑料一次性注塑成型</p> <p>2、尺寸：≥30cm×3cm</p> <p>3、表面细纹咬花，防滑不发光。</p> <p>B: 脚钢架</p> <p>1、材质及形状：椭圆形无缝钢管</p> <p>2、尺寸:40*20*1.9mm</p> <p>3、全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象。</p> <p>C: 脚垫</p> <p>1、材质：采用PP加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型。</p> <p>D: 实验凳整体高度：450-500mm，凳面可通过旋转螺杆来升降凳子高度。</p>	只	56
5	全室布电系统	铜芯24芯，耐压500V，高低压两路电缆线穿Φ32mm，Φ20mmPVC管埋地（不含土建施工）。	套	1

化学实验室				
序号	产品名称	主要技术参数指标要求	单位	数量
(一)、教师演示区域				
1	教师演示台	<p>一、尺寸：≥2400*700*850mm，全钢结构。</p> <p>▲二、台面：采用25mm厚金属树脂高能理化板，且满足如下参数要求：</p> <p>(1) 化学性能检测：台面依据GB/T 17657-2022 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准。</p> <p>(2) 物理性能检测：台面依据GB/T 17657-2022 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准。</p> <p>(3) 环保性能检测：台面依据GB 18580-2017 《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准。</p> <p>(4) 抗菌性能检测：台面依据JC/T2039-2010标准。</p> <p>(5) 防霉性能检测：台面依据JC/T2039-2010标准。</p> <p>(6) 燃烧性能检测：台面依据GB/T 2408-2021 《塑料 燃烧性能的测定 水平法和垂直法》标准。</p> <p>(7) 抗老化性检测：台面依据GB/T24508-2020标准：48小时无开裂、无鼓泡、无粉化。</p> <p>三、柜身：按照多媒体讲台，设计了电脑主机、显示器等设备的摆放空间，同时设计了电源盒、网络接口、电脑专用插座。中间部分是讲课演示部分，并设抽屉式结构，抽屉装有教师演示安全电源及控制装置。台身主体背板、吊板及所有板材均采用高品质1.0mm +/- 0.07mm的镀锌钢板，拉力强度>270N/mm²，表面均经静电及磷化处理，环氧树脂喷涂厚度≥75um。</p> <p>门铰：采用阻尼铰链。自闭式，与柜体面水平角度<15度时，柜门即可自行关闭</p> <p>滑轨：三节滑轨。达到国际五金行业标准。</p> <p>手抽：C字型不锈钢，表面有光滑防腐涂层。外形美观、经久耐用。组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。</p> <p>四、门板及抽面：采用双层钢板，必须两层组装是设计，内置防撞胶垫，</p> <p>五、固定脚：采用ABS工程塑料模具成型制作而成，具有耐磨、防潮、耐腐蚀等特点。</p> <p>六、组合结构：大型置物单元*2组，大型置物单元，其内部置物纵深≥60cm。</p> <p>七、教师总控电源</p> <p>系统具有漏电保护功能</p> <p>四组“220V”控制，每组电压，指示灯指示指示。</p> <p>配置2组220V国标5孔插座。</p> <p>电源的性能应符合《 JY/T 0374-2004 教学实验室设备电源系统 》中的相关要求。</p>	张	1
2	教师椅	<p>一、规格：≥46*46*85cm, 五轮升降转椅</p> <p>二、椅面、椅背选用优质高弹力网布面料；</p> <p>三、坐垫采用高密度原生海绵填充，使用透气网布进行包裹，具有透气性强，回弹性好，不易变型，不老化，持久耐用等特点，符合人体工学设计，使人体各部均匀受力；</p> <p>四、脚架及椅轮：下脚架采取五爪设计，使用全新料尼龙材质；椅轮采用PU外包裹尼龙轮，移动顺畅、静音、耐用；</p> <p>五、配件：采用优质螺丝五金配件，防震动及防松脱，让椅子的安全性能更加可靠。</p>	张	1

3	三联水嘴	<p>一、金属材质 二、涂层：高亮度环氧树脂涂层，耐腐蚀、耐热，防紫外线辐射 三、陶瓷阀芯：使用寿命开关50万次，静态最大耐压35巴 四、可拆卸水嘴，可加接防溅起泡器 五、开关按钮：高密度PP,符合人体工学设计，轻便快捷 六、可拆卸铜质水嘴 七、开关旋钮：高密度PP，人体工学设计，手感舒适</p>	付	1
4	洗眼器	<p>洗眼喷头：采用不助燃PC材质模铸一体成形制作，具有过滤泡棉及防尘功能，上面防尘盖平常可防尘，使用时可随时被水冲开，并降低突然打开时短暂的高水压，避免冲伤眼睛。</p>	付	1
(二)、学生基础部分				

1	学生实验桌	<p>一、尺寸：≥1200*600*780mm</p> <p>▲一、尺寸：≥1200*600*780mm</p> <p>▲二、台面：采用12.7mm厚双面膜实芯理化板，且满足如下参数要求：</p> <p>(1) 化学性能检测：65%硝酸、98%硫酸、37%盐酸、40%氢氧化钠、水杨酸、丁酮等试剂，覆盖玻璃盖板和未覆盖玻璃盖板检验结果均为5级：无明显变化。</p> <p>(2) 物理性能检测：表面无裂纹及鼓泡；浸渍剥离性能：贴面层与基材之间的胶层无剥离和分层现象；表面耐划痕性能：4.5N作用下试件表面无大于90%的连续划痕，表面装饰花纹无破坏现象；耐沸水性能：质量增加百分率≤0.01%、厚度增加百分率≤0.08%，表面质量等级：5级：无变化，边缘质量等级：5级：无明显变化；耐开裂性能：5级：无细微裂纹；表面耐磨性能：≥1100r，未出现磨损点等不低于27项检测。</p> <p>(3) 环保性能检测：满足甲醛释放量<0.005 mg/M3；满足4种重金属含量mg/kg（可溶性铅≤2.8、镉：≤0.1、铬≤0.2、汞：未检出）。</p> <p>(5) 防霉性能检测：防霉等级为0级。</p> <p>(6) 燃烧性能检测：水平燃烧符合HB级；垂直燃烧符合V-0级；燃烧性能等级B1级；产烟特性等级S1级；燃烧滴落物/微粒等级d0级。</p> <p>(7) 烟气毒性检测：烟气毒性等级 t1 级：ZA3（达到准安全三级ZA3）。</p> <p>(8) 抗老化性检测：=48小时无开裂、无鼓泡、无粉化。</p> <p>三、新型“工”桌腿由主承重立柱、横向连接梁、顶底支撑脚组成。</p> <p>(1)、主承重立柱：主承重立柱采用国标工业铝型材：外径110*50mm，壁厚≥1.5mm，“工”字设计，横截面前R5圆角，带内槽，四角圆边处理，中心拥有两个m8螺丝固定孔，攻丝处理后用于连接顶底支撑脚，配自锁式铝合金专用ABS连接件，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性。</p> <p>(2)、桌身横向连接梁：采用95*14mm壁厚1.5mm的优质铝型材拉伸成型，四角90度直角造型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。</p> <p>(3)、支撑脚：采用4mm厚的铝材压铸一次性成型，两侧弧形圆角，弧度和立柱的弧度吻合，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。</p> <p>(4)、后横梁：采用30*30mm壁厚1.5mm的优质铝型材拉伸成型，一边R25圆弧造型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。</p> <p>(5)、后挡板：采用90*14mm壁厚1.5mm的优质铝型材拉伸成型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。造型截面为后端连续相切R13的弧形，顶端高出台面45mm，可防止台面物体向后滑落并保护易碎物体不易被碰碎。</p> <p>(6)、中部支撑梁：采用30*30mm壁厚1.5mm的优质铝型材拉伸成型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。</p> <p>(7)、书包斗：规格（430*240*160mm）±2mm，采用ABS环保材料，模具一次成型，配置挂凳扣。</p> <p>(8)、专用电源盒：ABS工程塑料模具成型，翻斗式电源盒开关。</p> <p>四、学生安全电源</p> <p>1. ABS翻转式电源盒，可放置在实验台两侧，书包盒中间，也可置于台面，实验和安装都非常方便。</p> <p>2. 学生交流2V到24V输出，电流2A，自动过载保护，自动恢复。电压2V每档，由教师集中控制。</p> <p>3. 学生直流2V到24V输出，电流2A，自动过载保护，自动恢复。由教师集中控制</p> <p>4. 配置1组220V国标5孔插座。</p>	张	28
---	-------	---	---	----

2	功能柱	1、规格：宽345mm深200mm高750mm； 2、材质：采用环保型ABS工程塑料注塑成型； 3、功能：电缆线、通风管等管线均布置于箱体内部，避免管线外露，确保使用的安全。	个	28
3	实验凳	A: 凳面 1、材质：采用环保型ABS改性塑料一次性注塑成型 2、尺寸：30cm×3cm 防滑不发光。 B: 脚钢架 1、材质及形状：椭圆形无缝钢管 2、尺寸：40*20*1.9mm 3、全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象。 C: 脚垫 1、材质：采用PP耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型。 500mm，凳面可通过旋转螺杆来升降凳子高度。	条	56
4	水槽柜	1、水槽柜整体规格：长600*宽470*高820mm； 2、由水架、柜体和水槽底座共三部分组成； 3、水槽内规格≥400×310×240mm，水架规格60×170×320mm； 4、滴水架正面设有十条试管位滴水架注塑模具一次成型无缝链接，采用优质ABS材料，无臭无毒、耐强酸碱，使废水无法沿着水槽柜台面侵蚀柜体； 5、柜体底座采用ABS注塑成型，水槽采用PP塑料一次模具成型，确保柜体结构稳固；柜体前后带有磁吸检修门，方便日后维修，前沿带有围边挡水，柜体内设有隐藏式抽屉方便放置洗涤用品，水封式水塞可防止废水回流和堵塞。	套	14
7	三联水嘴	1、采用定制结构，上下水接头集于一体，上下水接口置于桌面以上便于和上方水源及排水装置连接，上下水接口均采用快速链接； 2、鹅颈式实验室专用优质化验水嘴：要求防酸碱、防锈、防虹吸、防阻塞，表面环氧树脂喷涂； 3、出水嘴为铜质瓷芯，高头，便于多用途使用，可拆卸清洗阻塞。出水嘴可拆卸，内有成型螺纹，可方便连接循环等特殊用水水管。	付	14
(三) 全室供排水电线路				
1	电气线路耗材及安装（地面以上部分）	1、主线采用≥3*4 ² 铜芯线接到教师电源上，学生端分支采用≥3*2.5mm ² 铜芯线和≥2*1.5mm ² 铜芯线，穿入≥φ25mmPVC电线管中，配合直接、管卡、电工胶布等。 每个电源接口位置预留电线长度约1000mm，使每个学生桌之间串联起来接入学生电源。	项	1
2	给、排水系统耗材及安装（地面以上部分）	1、给水主管采用≥φ20mm热熔PPR管，给水支、立管管采用≥φ20mm热熔PPR管每个出水口配有≥φ15mm铜质阀门1个并配有≥φ15mm外丝接头，排水管采用直径≥50mmU-PVC排水专用管，给排水管需预留长度高出地面≥300mm，安装完后需高出地面≥300mm，配合弯头、直接、三通、外丝管套、生料带、PVC管胶水等完成布线。	项	1

(四)、通风系统配置				
1	通风系统	<p>1、主风管：采用具有耐酸碱性能PVC$\geq\Phi$400mm、支分管$\geq\Phi$160mm，$\geq\Phi$110mm。</p> <p>2、管卡采用碳钢制作，表面经镀铬处理，具有耐腐蚀、防火、防潮等功能。</p> <p>3、包含6#离心风装置\geq5.5KW，转速：\geq1450r/min，流量：6800-14530m³/h，全压：1150-748Pa，噪声符合国家标准，风机外壳和叶轮均采用模具一次成型。配橡胶减震器用于消除专用通风机引起的震动，配防雨帽，PP材质，主要用于对专用通风机的防护。</p> <p>4、消音器：$\geq\Phi$400*1000mm，PP材质，内置隔音棉等隔音装置，确保通风室外噪音\leq50分贝。</p> <p>5、风机软连接：$\geq\Phi$600-Φ400mm，pp材质。进出口接头采用柔性材质，消除因震动引起的微量错位对风机的影响。</p> <p>6、通风变频装置：采用电流无感矢量控制，380V/5.5KW；额定电压：AC3PH380V+15%，频率：50-60HZ。含防震垫。</p>	项	1
2	通风控制辅材及安装	1、三相电缆、含线路管道	室	1

生物实验室				
序号	产品名称	主要技术参数指标要求	单位	数量
(一)、教师演示区域				
1	教师演示台	<p>一、尺寸：≥2400*700*850mm，全钢结构。</p> <p>▲二、台面：采用25mm厚金属树脂高能理化板，且满足如下参数要求：</p> <p>(1) 化学性能检测：台面依据GB/T 17657-2022 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准。</p> <p>(2) 物理性能检测：台面依据GB/T 17657-2022 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准。</p> <p>(3) 环保性能检测：台面依据GB 18580-2017 《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准。</p> <p>(4) 抗菌性能检测：台面依据JC/T2039-2010标准。</p> <p>(5) 防霉性能检测：台面依据JC/T2039-2010标准。</p> <p>(6) 燃烧性能检测：台面依据GB/T 2408-2021《塑料 燃烧性能的测定 水平法和垂直法》标准。</p> <p>(7) 抗老化性能检测：台面依据GB/T24508-2020标准：48小时无开裂、无鼓泡、无粉化。</p> <p>三、柜身：按照多媒体讲台，设计了电脑主机、显示器等设备的摆放空间，同时设计了电源盒、网络接口、电脑专用插座。中间部分是讲课演示部分，并设抽屉式结构，抽屉装有教师演示安全电源及控制装置。台身主体背板、吊板及所有板材均采用高品质1.0mm +/- 0.07mm的镀锌钢板，拉力强度>270N/mm2,表面均经静电及磷化处理，环氧树脂喷涂厚度≥75um。</p> <p>门铰：采用阻尼铰链。自闭式，与柜体面水平角度<15度时，柜门即可自行关闭</p> <p>滑轨：三节滑轨。达到国际五金行业标准，使用寿命长。</p> <p>手抽：C字型不锈钢，表面有光滑防腐涂层。</p> <p>四、门板及抽面：采用双层钢板，必须两层组装是设计，内置防撞胶垫；</p> <p>五、固定脚：采用ABS工程塑料模具成型制作而成，具有耐磨、防潮、耐腐蚀等特点。</p> <p>六、组合结构：大型置物单元*2组，组合单元均采用整体焊接工艺，以增加其整体置物的最大强度，大型置物单元，其内部置物纵深≥60cm。</p> <p>七、教师总控电源</p> <p>系统具有漏电保护功能</p> <p>四组“220V”控制，每组电压，指示灯指示指示。</p> <p>配置2组220V国标5孔插座。</p> <p>电源的性能应符合《 JY/T 0374-2004 教学实验室设备电源系统 》中的相关要求。</p>	1	张

2	教师椅	<p>一、规格：≥46*46*85cm,五轮升降转椅</p> <p>二、椅面、椅背选用优质高弹力网布面料；</p> <p>三、坐垫采用高密度原生海绵填充；</p> <p>四、脚架及椅轮：下脚架采取五爪设计，使用全新料尼龙材质；椅轮采用PU外包裹尼龙轮；</p> <p>五、配件：采用优质螺丝五金配件，防震动及防松脱。</p>	1	张
(二)、学生基础部分				
1	学生实验桌	<p>一、尺寸：≥1200*600*780mm</p> <p>▲二、台面：采用12.7mm厚双面膜实芯理化板，且满足如下参数要求：</p> <p>(1) 化学性能检测：65%硝酸、98%硫酸、37%盐酸、40%氢氧化钠、水杨酸、丁酮等试剂，覆盖玻璃盖板和未覆盖玻璃盖板检验结果均为5级：无明显变化。</p> <p>(2) 物理性能检测：表面无裂纹及鼓泡；浸渍剥离性能：贴面层与基材之间的胶层无剥离和分层现象；表面耐划痕性能：4.5N作用下试件表面无大于90%的连续划痕，表面装饰花纹无破坏现象；耐沸水性能：质量增加百分率≤0.01%、厚度增加百分率≤0.08%，表面质量等级：5级：无变化，边缘质量等级：5级：无明显变化；耐开裂性能：5级：无细微裂纹；表面耐磨性能：≥1100r,未出现磨损点等不低于27项检测。</p> <p>(3) 环保性能检测：满足甲醛释放量<0.005 mg/M3；满足4种重金属含量mg/kg（可溶性铅≤2.8、镉：≤0.1、铬≤0.2、汞：未检出）。</p> <p>(5) 防霉性能检测：防霉等级为0级。</p> <p>(6) 燃烧性能检测：水平燃烧符合HB级；垂直燃烧符合V-0级；燃烧性能等级B1级；产烟特性等级S1级；燃烧滴落物/微粒等级d0级。</p> <p>(7) 烟气毒性检测：烟气毒性等级 t1 级；ZA3（达到准安全三级ZA3）。</p> <p>(8) 抗老化性检测：=48小时无开裂、无鼓泡、无粉化。</p> <p>三、新型“工”桌腿由主承重立柱、横向连接梁、顶底支撑脚组成。</p> <p>(1)、主承重立柱：主承重立柱采用国标工业铝型材：外径110*50mm，壁厚≥1.5mm，“工”字设计，横截面前R5圆角，带内槽，四角圆边处理，中心拥有两个m8螺丝固定孔，攻丝处理后用于连接顶底支撑脚，配自锁式铝合金专用ABS连接件，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性。</p> <p>(2)、桌身横向连接梁：采用95*14mm壁厚1.5mm的优质铝型材拉伸成型，四角90度直角造型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。</p> <p>(3)、支撑脚：采用4mm厚的铝材压铸一次性成型，两侧弧形圆角，弧度和立柱的弧度吻合，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。</p> <p>(4)、后横梁：采用30*30mm壁厚1.5mm的优质铝型材拉伸成型，一边R25圆弧造型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。</p> <p>(5)、后挡板：采用90*14mm壁厚1.5mm的优质铝型材拉伸成型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。造型截面为后端连续相切R13的弧形，顶端高出台面45mm，可防止台面物体向后滑落并保护易碎物体不易被碰碎。</p> <p>(6)、中部支撑梁：采用30*30mm壁厚1.5mm的优质铝型材拉伸成型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。</p> <p>(7)、书包斗：规格（430*240*160mm）±2mm，采用ABS环保材料，模具一次成型，配置挂凳扣。</p> <p>(8)、专用电源盒：ABS工程塑料模具成型，翻斗式电源盒开关。</p> <p>四、学生安全电源</p> <p>1、尺寸：145*105mm</p> <p>2、输出市电：220V(教师控制输出)</p> <p>3、工作指示：LED灯</p> <p>4、双组独立电源开关，双组5A保险装置</p>	28	张

2	实验凳	<p>A: 凳面 1、材质：采用环保型ABS改性塑料一次性注塑成型 2、尺寸：30cm×3cm 3、表面细纹咬花，防滑不发光。</p> <p>B: 脚钢架 1、材质及形状：椭圆形无缝钢管 2、尺寸:40*20*1.9mm 3、全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象。</p> <p>C: 脚垫 1、材质：采用PP加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型。 D: 实验凳整体高度：450-500mm，凳面可通过旋转螺杆来升降凳子高度。</p>	56	条
3	水槽柜	<p>一、水槽台整体规格：长500*宽600*高845mm，分柜体和水槽两部分组成。</p> <p>二、柜体部分采用PP塑料一次模具成型，整个柜体除门之外就一个部件无需拼装和连接，确保柜体结构稳固；柜体背面设一个检修门，方便日后维修。</p> <p>三、水槽部分，采用PP材料一次注塑成型，前沿有挡水并带有防溢水孔，水槽预留安装水嘴和洗眼器孔，水封式水塞可防止废水回流和堵塞。</p>	14	套
(三) 全室供排水电线路				
1	电气线路耗材及安装（地面以上部分）	1、主线采用 $\geq 3*4^2$ 铜芯线接到教师电源上，学生端分支采用 $\geq 3*2.5\text{mm}^2$ 铜芯线和 $\geq 2*1.5\text{mm}^2$ 铜芯线，穿入 $\geq \phi 25\text{mm}$ PVC电线管中，配合直接、管卡、电工胶布等。每个电源接口位置预留电线长度约1000mm，使每个学生桌之间串联起来接入学生电源。	1	项
2	给、排水系统耗材及安装（地面以上部分）	1、给水主管采用 $\geq \phi 20\text{mm}$ 热熔PPR管，给水支、立管管采用 $\geq \phi 20\text{mm}$ 热熔PPR管每个出水口配有 $\geq \phi 15\text{mm}$ 铜质阀门1个并配有 $\geq \phi 15\text{mm}$ 外丝接头，排水管采用直径 $\geq 50\text{mm}$ U-PVC排水专用管，给排水管需预留长度高出地面 $\geq 300\text{mm}$ ，安装完后需高出地面 $\geq 300\text{mm}$ ，配合弯头、直接、三通、外丝管套、生料带、PVC管胶水等完成布线。	1	项

物理仪器准备室						
序号	产品名称	主要技术参数指标要求		单位	数量	
一、物理准备室						
1	准备台	<p>1、规格：≥2400*1200*760mm；</p> <p>2、台面：采用一体化12mm±1mm实芯理化板台面，耐强酸碱、耐腐蚀、耐有机溶剂，抗菌、抗污染、防水、防火，并经精密加工、倒角、打磨，呈光滑半圆形，注重人性化设计，美观实用。</p> <p>3、台面化学性能检测：依据GB/T 17657-2022 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准。</p> <p>4、台面物理性能检测：依据GB/T 17657-2022 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准。</p> <p>5、台面抗菌性能检测：依据JC/T2039-2010标准。</p> <p>6、台面防霉性能检测：依据JC/T2039-2010标准。</p> <p>7、台面燃烧性能检测：依据GB/T 2408-2021《塑料 燃烧性能的测定 水平法和垂直法》标准。</p> <p>8、台面抗老化性检测：依据GB/T24508-2020标准。</p> <p>9、台面环保性能检测：GB 18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准。</p> <p>10、台面烟气毒性检测：依据GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准。</p> <p>11、台面参照GB8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准。</p> <p>12、台身结构：新型塑铝结构，整体尺寸为≥1200*600*760mm，四张桌架拼接而成。</p> <p>13、书包斗：整体尺寸≥400*250*100mm,采用环保型ABS塑料工程一次性注塑成型，底、面部加设经纬加强筋，防止变形弯曲。在书包斗的前端中心位置注塑出螺孔，通过螺钉将书包斗与中间横梁固定相接，可拆卸易于组装。中间设置内凹圆槽挂凳卡槽，便于收纳、放置实验凳。</p> <p>14、整体结构：台面陶瓷板一体成型，桌身由桌腿、立柱、前横梁、中横梁、后横梁及加强横支撑件组成。学生位设书包斗。</p> <p>15、可调脚：高强度可调脚，下部采用环保型PP加耐磨纤维质塑料。</p>		张	1	

2	仪器柜	<p>1、规格：$\geq 1000*500*2000\text{mm}$；</p> <p>2、柜体：侧板、顶底板采用改性PP材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，保证柜体之坚固及密封性，耐腐蚀性强，顶板、底板预留模具成型排风孔。底部镶嵌$15\text{mm}*30\text{mm}*1.2\text{mm}$钢制横梁，承重力强；</p> <p>3、下柜柜门：内框采用改性PP材质模具一次成型，外嵌5mm厚钢化烤漆玻璃。上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合。伸缩式PP旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边，配锁；</p> <p>4、上柜柜门：内框采用改性PP材质模具一次成型，外嵌5mm厚钢化烤漆玻璃，中间烤漆镂空制作。上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合。伸缩式PP旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边。配锁；</p> <p>5、层板：上柜配置两块活动层板，下柜配置一块活动层板，层板全部采用改性PP材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，四周有阻水边，底部镶嵌两根$15\text{mm}*30\text{mm}*1.2\text{mm}$钢制横梁，承重力强。整体设计为活动式，可随意抽取放在合适的隔层，自由组合各层空间；</p> <p>6、拉手：采用改性PP材料模具一次成型，直角梯形四周倒圆与柜门平行，开启方便；</p> <p>7、门铰链：采用改性PP材料模具一次成型，伸缩式PP旋转门轴，永不生锈，耐腐蚀性好；</p> <p>8、螺丝：不锈钢材质。</p>	个	10
二、物理仪器				
1	物理支架	物理实验室通用仪器，可组装成夹持、平行、悬挂、装置平台、夹持平台等多种实验支架。仪器构件包含：大小A型座各1个、立杆（ $\Phi 12\text{mm}\times 500\text{mm}$ ， $\Phi 12\text{mm}\times 700\text{mm}$ 各一支）、平行夹1只、垂直夹2只、烧瓶夹1只、万向夹1只、台边夹1只、铁环1个、圆托盘1个、吊钩2只、吊钩杆1个、绝缘杆1支。	套	1
2	方座支架	<p>1、方座支架由立杆1根，方形底座1个，平行夹1个，垂直夹2个，烧瓶夹1个，大铁环1个，小铁环1个等组成。</p> <p>2、底座尺寸$210\pm 3\text{mm}\times 135\pm 2\text{mm}$，重量$\geq 1.5\text{kg}$，生铁材料铸造成型，板面上斜条纹深$1.5\text{mm}$，宽$2.5\text{mm}$成交叉形状均布，表面防锈处理。立杆直径$\Phi 12\text{mm}$，立杆一端有$M10\times 15$螺纹，总长度不得小于$614\text{mm}$，表面镀铬处理。</p> <p>3、大铁环外径$\Phi 110\text{mm}$，柄长$105\text{mm}$，小铁环外径$\Phi 70\text{mm}$，柄长$125\text{mm}$，大小铁环上有一开口（宽$20\text{mm}$）中心与环柄成$120^\circ$角。大小铁环圆棒材料冲压成型，表面防锈处理。</p> <p>4、烧瓶夹优质钢板冲压成型，柄长120mm，夹口宽度$30\pm 1\text{mm}$。夹口内壁贴有耐热柔软层。有锁紧装置，锁紧装置由$M6\times \Phi 10\times 20$横孔螺母和$M6\times 80$球拍螺杆组成。最大张口$\geq 56\text{mm}$闭合间隙$\leq 0.1\text{mm}$，闭合错位$\leq 1\text{mm}$。表面防锈处理。</p> <p>5、立杆与底座间的不垂直度不大于3mm，铁环柄，烧瓶夹杆与立杆不垂直度不大于3mm。</p> <p>6、垂直夹、平行夹，夹体由铝合金压铸成型，单个重量不小于18g，表面防锈处理。</p> <p>7、其他技术要求应符合JY/T0393-2007。</p> <p>8、标志、说明书、包装、运输、储存应符合JY0001-2003的有关规定。</p>	套	50
3	升降台	1、结构外观符合JY0001-2003规定；2、使用中足够稳度；3、升降灵活，无卡死现象；4、升降范围为 150mm ；5、载重量：台面载重 10kg 时，应保持水平；6、台面加载 10kg 重物，并升降 $1/2$ 高度和全程高度时，应无下滑，无倾翻，无损坏，无变形。	台	2
4	三脚架	1. 三脚夹角 $120^\circ \pm 5^\circ$ ；2. 架圈内径 $d\geq 90\text{mm}$ ，允差 $\pm 5\text{mm}$ ；3. 架圈宽 $b\geq 20\text{mm}$ ，允差 $\pm 2\text{mm}$ ；4. 脚端有一定的斜度，放置平稳；5. 承受重量 $\geq 15\text{kg}$ 。	个	28

5	电源			
6	蓄电池	阀控式;≥6V, 15Ah, 封闭免维护式, 电池槽由较透明材料制成。	台	1
7	调压变压器	TDGC2系列;1. 无级调压自藕变压器由铁芯、绕组、电刷、手轮组成; 2. 容量为2KVA, 单相, 输入电压为220V、50Hz, 输出电压为0~250V, 连续可调, 最大输出电流应不小于8A; 3. 铁芯为高矽钢片, 空载电流不大于180mA; 4. 绝缘电阻不小于20MΩ; 5. 连续工作温升不超过65℃; 6. 中心轴件采用D308电刷, 电刷表面平整与工作面相接触良好, 其接触面应在2/3以上调压过程中电压无跳跃现象; 刻度盘刻线清晰, 字迹清楚, 其标称电压与输出电压误差应小于±5V;	台	1
8	电池盒	1. 由塑料盒底、正负极弹簧片、插接件组成; 2. 电池盒分1号电池一节1个, 为组装式, 即可并联多个也可串联多个, 组合方便, 接触性好, 四个为一组; 3. 盒底由工程塑料制成, 表面光洁, 色泽均匀; 4. 弹簧采用薄锡青铜片制成, 表面光洁, 无毛刺, 并经钝化处理; 5. 各触点使用铜质材料, 表面镀铬; 接触良好; 6. 接线柱直径为4mm, 和导线的接线叉匹配。	组	28
9	感应圈	电子开关式	台	5
10	直流高压电源	输出电压: 250V、300V、600V、1000V、1200V、1500V 纹波电压: ≤0.5V 输出电流: ≥0.1A(250V、300V时), ≥0.05A(600V、1000V、1200V、1500V时); 有过载保护	台	1
11	木直尺	1000mm, 符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	只	28
12	钢直尺	200mm, 符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	只	28
13	钢直尺	600mm, 符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	只	28
14	钢卷尺	5m, 符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	盒	28
15	游标卡尺	150mm, 0.02mm, 符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	把	28
16	游标卡尺	150mm, 0.05mm, 符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	把	28
17	外径千分尺	0mm~25mm, 0.01mm, 符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	只	28
18	学生天平	200g, 0.02g, 符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	台	28

19	托盘天平	200g, 0.2g, 符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	台	5
20	托盘天平	500g, 0.5g, 符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	台	5
21	条形盒测力计	1. 铝合金外壳, 由方形弹簧盒(带刻板)、弹簧、提环、挂钩、指针等组成, 零点可调; 2. 量程: 0~10N, 分度值0.05N; 3. 零点平均示差1/4分度, 任一点的平均示差1/2分度, 任一点的重复称量的最大示差1/4分度; 4. 在0刻及量程的1/5、2/5、3/5、4/5及满刻度处应有数字标出刻度值; 5. 指针覆盖刻线部分的宽度不大于0.5mm; 覆盖刻度线长度的3/4; 6. 刻度线及字迹应清晰、均匀、工整; 7. 使用寿命应不少于10000次。	个	56
22	圆盘测力计	1. 由疲劳弹簧、可调节指针、旋片及刻度板等构成, 零位可调; 2. 量程为0~5N, 分度值为0.05N, 零点平均示差 \leq 1/4分度, 任一点的平均示差不大于1个分度; 3. 任一点的重复称量的最大示差不大于1/2分度; 4. 刻度尺: 长125mm \pm 2%; 主、辅刻线宽度为0.25 \pm 0.05mm; 主刻线长为7 \pm 1mm, 辅刻线长为4 \pm 1mm; 5. 在0刻及量程的1/5、2/5、3/5、4/5及满刻度处应有数字标出刻度值; 6. 指针覆盖刻线部分的宽度不大于3mm; 覆盖刻度线长度的3/4; 7. 刻度线及字迹应清晰、均匀、工整; 8. 使用寿命应不少于10000次。	个	5
23	拉压测力计	符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定	个	5
24	双向测力计	符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定	个	5
25	演示数字测力计	量程2N, 分辨率0.001N, 误差 \leq 0.2%满量程 \pm 1/2字, 有调零、内置校准、记忆(能显示稳定值)功能, 数字尺寸 \geq 2.5cm \times 4cm	个	5
26	学生数字测力计	量程2N, 分辨率0.001N, 误差 \leq 0.2%满量程 \pm 1/2字, 有调零、内置校准、记忆(能显示稳定值)功能	个	5
27	高中数字演示电表	仪器采用前后(大、小)双面显示屏幕, 能同时显示被测量程的数值。一、主要技术性能: 1、直流电压测试: 0 \sim \pm 2V、0 \sim \pm 20V、0 \sim \pm 200V、0 \sim \pm 1000V四档, 误差 \pm 1%。2、直流电流测试: 0 \sim \pm 2mA、0 \sim \pm 20mA、0 \sim \pm 200mA、0 \sim \pm 2000mA四档, 误差 \pm 1%(其中2000mA误差 \pm 1.5%)。3、检流计: \pm 2000 μ A, 误差 \pm 1.5%。4、电阻测试: 0 \sim 2K Ω 、0 \sim 20K Ω 、0 \sim 200K Ω 、0 \sim 2000K Ω 四档, 误差 \pm 1%。5、工作环境及其他: 使用环境、温度0 $^{\circ}$ C \sim 40 $^{\circ}$ C, 相对湿度45% \sim 7	只	2
28	绝缘电阻表	本仪表用于测量各种电机、电缆、变压器、电讯元器件、家用电器和其它电气设备的绝缘电阻。技术性能: 1、额定电压: 220V; 2、测量范围: 0-500M Ω ; 3、准确度等级: \pm 10%; 4、使用条件: 温度-25 \sim +40 $^{\circ}$ C, 相对湿度不大于80%; 5、摇柄额定转速:120f/min	只	5
29	直流电流表	机械指针式, 准确度为2.5级, 0.6A, 3A, 三旋钮式接线柱, 座式, 具零点调节器。	只	28
30	直流电流表	2.5级, 200 μ A, 符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	只	28

31	直流电压表	机械指针式, 准确度为2.5级, 3V, 15V, 三旋钮式接线柱, 座式, 具零点调节器。	只	28
32	灵敏电流计	座式三接线柱, 测量 $10^{-7} \sim 10^{-12} \text{A}$, $\pm 300 \mu \text{A}$, 具零点调节器。	只	28
33	多用电表	指针式; 不低于模拟式电表的交流5级, 直流2.5级。	只	28
34	演示电流电压表	2.5级, 检流; 高中演示电流电压表为指针式内磁结构, 及其测量电路等部分组成。它具有使用方便, 性能稳定、安全可靠、演示直观等优点。它共有十四档测量量程, 供教学演示实验中作检流计, 及测量直流电流、直流电压、交流电流、交流电压等之用。二、主要规格及技术参数: 1、测量范围: DCA: $-500 \mu \text{A} - 0 - +500 \mu \text{A}$, $0 - 10 - 100 \text{mA} - 1 - 5 \text{A}$; DCV: $0 - 5 - 10 \text{V}$; ACA: $0 - 10 - 100 \text{mA} - 1 - 5 \text{A}$; ACV: $0 - 10 - 50 - 250 \text{V}$; 2、基本误差: $\pm 2.5\%$; 3、阻尼时间: $\leq 6 \text{S}$; 4、重量: 1Kg	台	5
35	惯性演示器	产品主要用于中学物理演示静止物体的惯性实验用。由铝合金底座、铝立柱、弹簧铁锁、金属片及钢球组成。1. 底座采用铝合金型材制成, 外形尺寸为 $120 \text{mm} \times 80 \text{mm} \times 20 \text{mm}$ 。铝材中部为滑动槽, 用于调节立柱位置时使用, 调节应方便、可靠。2. 立柱的顶端为球形凹窝, 柱的直径为 16mm , 高 20mm 。3. 弹簧锁为金属制品, 锁的上面应有一开关按钮, 按钮控制锁舌, 锁舌伸长长度约 10mm 。4. 金属片直径 33mm , 中心有一小孔, 孔径 3mm 。5. 钢球直径约 19mm , 表面镀铬处理。	套	5
36	摩擦计	由一块摩擦板和一块摩擦块组成。应附棉布、毛巾、木砂纸三种摩擦材料及固定的胶合板。摩擦板规格应不小于 $600 \text{mm} \times 60 \text{mm} \times 10 \text{mm}$ 。摩擦块规格应为 $(110 \pm 5.4) \text{mm} \times (50 \pm 3.9) \text{mm} \times (35 \pm 3.9) \text{mm}$ 。质量为 $50 \text{g} \pm 2 \text{g}$ 。摩擦块摩擦面的背面应各有两个放置钩码的孔, 钩码孔直径应为 $28 \text{mm} \pm 1 \text{mm}$ 。在摩擦块一个端面的长方向质心线上应设有挂钩。	套	10
37	螺旋弹簧组	1. 由钢丝绕成的螺旋弹簧3种一组组成; 2. 种螺旋弹簧拉力限量分别为: 2N , 1N , 0.5N ; 3. 表面镀镍防护, 弹簧上端为园环, 下端有三角片, 杆勾, 指针组成。	组	5
38	螺旋弹簧组	1. 由钢丝绕成的螺旋弹簧2种一组组成; 2. 种螺旋弹簧拉力限量分别为: 5N , 3N ; 4. 表面镀镍防护, 弹簧上端为园环, 下端有三角片, 杆勾, 指针组成。	只	10
39	摩擦力演示器	J04075型, 由平面支架, 丝杆调节机构, 弹簧秤, 物块组成, 弹簧秤具有记忆功能, 物块重量, 接触面积及粗糙度均可变, 丝杆结构行程可达 20cm 。	台	5
40	微小形变演示器	利用光杠杆原理; 仪器用于演示物体微小形变形象, 由二个平面镜、一个白屏、三个支座光源等组成。	套	5

41	力的合成分解演示器	1. 产品主要由面板、支架、动滑轮、底座、槽码、角度器等组成。2. 面板用厚度不小于1mm钢板制成，外形尺寸不小于600×400 (mm)，表面涂黑板漆，无明显变形，可折叠。3. 支架用厚度不小于1.5mm钢板制成，尺寸不小于350×150mm，有足够的稳度和强度，表面涂漆。4. 动滑轮轮片为铝质，直径约30mm，转动灵活，可在面板的弧形槽上移动从而改变角度。5. 槽码5只，钢质，质量分别为：5±0.1g 1只，10±0.2g, 1只，25±0.4g, 2只，50±0.5g, 1只	套	5
42	支杆定滑轮和桌边夹组	每套带支杆单滑轮、尼龙线、桌边夹各3件，小铁环1件，支杆高度可调	套	10
43	高中静力学演示教具	采用接插组合式，可演示静力学实验40余个	套	5
44	高中力学演示板	高中力学演示器为手提式力学组合仪器。由双向测力计、压簧对、加长杆、销钉、接插头、接钩、定位夹、大滑轮、小滑轮、平直导轨、平抛导轨、斜抛导轨、接网框、惯性块、重锤、单向插头、双向插头、滑轮联杆、滑轮挂钩、支撑杆、调节杆、钢丝挂钩、钢丝卡环、色圈、力矩片、卡子、角度片、直角支板、拉簧、实验底板、紧固销、小接插座、塑料吊环等组成	套	5
45	滚摆	金属摆轮Φ125mm，质量0.6kg~0.8kg，摆面红、白相间数等分色格，钢制摆轴Φ8mm×160mm，摆轴上两个穿线孔距离140mm，孔径Φ2mm。支架高460mm，横梁长300mm，其他技术要求应符合JYT0392-2007	个	5
46	离心轨道	有捕球网;1. 由钢球、塑料球、环形轨道及底座组成; 2. 外形尺寸: 600×120×330mm; 3. 轨道成型规则圆滑, 无锈蚀, 球体在轨道上运动无阻滞、跳动或脱轨现象; 4. 底座可靠, 在水平台上放置平稳。	套	5
47	手摇离心转台	整机铸铁制, 配有橡胶脚, 手摇木柄, 橡胶传动带, 整件外形匀称, 打磨光洁无毛刺, 喷漆处理。	台	5
48	电动离心转台	与离心机械模型配用, 可调速	台	5
49	毛钱管(牛顿管)	带释放装置; 仪器用于验证一切轻重不同的物体, 在真空中自由下落时, 重力加速度都相同, 物理演示实验用。仪器由: 蝶阀、下堵头、直管、金属片、羽毛片、上堵头、磁铁等组成。	套	5
50	伽利略理想斜面演示器	长度不小于1200mm, 一端高度可连续升降, 连接曲面光滑	套	5

51	演示轨道 小车	利用电火花计时，车拖纸带式，打点有效距离不小于900mm	套	5
52	演示斜面 小车	执行分类与代码J04207，1200mm，符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	套	5
53	气垫导轨	1 轨身采用五边形空心铝合金型材；2、导轨工作面的夹角： 90° 。3、导轨工作面的表面粗糙度： $Ra3.2$ ；4、要求气源：风压 $>5800pa$ 。5、仪器结构配套 气垫导轨由导轨、滑行者及有关实验附件组成。1200mm，可调。	台	5
54	小型气源	气压不小于5kPa，低噪声，与气垫导轨配套。工作环境：电源220V、50Hz，工作温度： $-10\sim+40^{\circ}C$ 。工作时间不小于60分钟，外壳温升不大于 35° 。 外壳由塑料制成。	台	5
55	牛顿第二 定律演示 仪	执行JY/T0368标准，J04402型。采用双层30mmX100mm的铝型材轨道，长1.2 m，配专用灵便车，有位移查测机构，位移定量显示，用控机变量法进行对比实验。	套	5
56	超重失重 演示器	移动距离不小于1.5m，超重、失重加速度可调，灵敏测力计示数可见	套	5
57	动能势能 演示器	半定量实验；使用于高中物理教学中动能和势能的演示实验。根据不同配置可分别演示：物体的动能跟质量和速度的关系；物体的重力势能跟质量和高度的关系以及物体由于发生弹性形变而具有的弹性势能。仪器包括：大刻度板、定位圈及滑杆、小滑块、圆筒、弹簧及释放手柄、底座、小刻度板、大滑块、导轨和钢球。	台	5
58	平抛运动 实验器	平抛轨道用铝型材制成，表面光滑，并通过氧化处理，轨道末端有一段不小于40mm的平直部分，直线度为约0.1mm，其水平状态调整方便。平抛物体最高释放点与抛出点的高度差不小于95mm，倾斜部分的倾角为 $35^{\circ}\pm 5^{\circ}$ 。图板选用不易变形的材料制成，其有效面积不得小于 380×260 （mm），整个图板的平面度为约3mm。平抛物体的释放方法为机械释放或磁铁释放，释放装置应操作方便，用电磁释放时，其电磁铁芯为电工软铁制成，工作电压：直流6伏。挡板由厚度为1.5mm的冷轧板制成，挡板移动灵活，紧固方便，其工作面应保持竖直，无明显歪斜。支座用铸铁制成，表面喷漆，并装有调节螺钉。支架用厚度为约1.0mm的冷轧板制成，表面喷漆，接球处应附有泡沫塑料板。产品组装后各连接处应紧固可靠，不得有松动现象。仪器应安有重锤，以便校准图板的竖直状态仪器的实验误差不大于5%。	套	28
59	平抛和碰 撞实验器	符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	套	5
60	向心力演 示器	高中演示用 1、圆球质量分别为 $95.5\pm 2g$ 和 $47.8\pm 1g$ 。2、测力弹簧：倔强系数58.5-73.5N/m，误差不大于1.5%，两弹簧倔强系数相差不大于1N/m。3、基本误差：向心力相对误差 $\leq 7.7\%$	台	5
61	向心力实 验器	执行JY0331标准，J04231型，符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	台	28
62	凹凸桥演 示器	平行凸凹轨、支架、钢球、轨道凌晨隙调节器等组成，主要用于演示运动物体分别在凸凹桥上受到的力	套	5

63	玻棒(附丝绸)	或有机玻棒(附丝绸)，教师用，符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	对	5
64	胶棒(附毛皮)	或聚碳酸酯棒(附毛皮)，教师用，符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	对	5
65	箔片验电器	教师用，符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	对	5
66	箔片验电器	学生用，符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	对	5
67	指针验电器	带法拉第圆筒，符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	对	5
68	感应起电机	底座采用绝缘材料。起电盘为 $\Phi 235\text{mm}$ ，厚3mm的有机玻璃板制，上铝箔粘接整齐。起电机两电梳之间采用无横梁、悬臂式结构。电刷在起电盘上与铝箔接触良好，电梳由束状裸铜丝制成。莱顿瓶极板涂敷高度应不低于120mm，其他技术要求应符合JY115-1982	台	5
69	枕形导体	1. 枕形导体用于演示静电感应现象；2. 枕形导体由金属圆筒及半球、绝缘支杆底座组成。3. 将导体安装在绝缘支杆一端，另一端通过螺丝与底座紧固。	副	5
70	小灯座	螺旋式灯座，与E10小电珠配用。小灯座由底板、接线柱、灯座组成。底座采用酚醛塑料制作；灯座采用厚度不小于0.5mm的磷铜片制成，连接片为铜片，宽8mm；接线柱为644型，行程不小于6mm；小灯座最高工作电压为36V，最大工作电流为2.5A。	个	30
71	单刀开关	由底座，接线柱，闸刀，刀座，刀承和绝缘手柄组成。开关闸刀与接线柱及垫片均为铜质，闸刀宽度 $\geq 7\text{mm}$ 。厚度 $\geq 0.7\text{mm}$ 。接线柱直径4mm，有效行程4mm，其他技术要求应符合JY0117-1991标准	个	30
72	滑动变阻器	20 Ω ，2A，符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	个	30
73	滑动变阻器	200 Ω ，1.25A，符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	个	30
74	电阻定律演示器	由底板及1根铜丝、1根铁丝、2根镍铬线、接线柱、连接片、支撑架等组成，金属丝 $\Phi 0.5\text{mm} \times 1000\text{mm}$ ，其他技术要求应符合JY217-1987	台	5
75	电阻定律实验器	不少于四根导线，长度、截面积、材料不同	台	28
76	单刀双掷开关	由底座，接线柱，闸刀，刀座，刀承和绝缘手柄组成。开关闸刀与接线柱及垫片均为铜质，闸刀宽度 $\geq 7\text{mm}$ 。厚度 $\geq 0.7\text{mm}$ 。接线柱直径4mm，有效行程4mm，其他技术要求应符合JY0117-1991标准	个	30

77	双刀双掷开关	由底座，接线柱，闸刀，刀座，刀承和绝缘手柄组成。开关闸刀与接线柱及垫片均为铜质，闸刀宽度 $\geq 7\text{mm}$ 。厚度 $\geq 0.7\text{mm}$ 。接线柱直径4mm，有效行程4mm，其他技术要求应符合JY0117-1991标准	个	30
78	保险丝作用演示器	面板尺寸 $\geq 450\text{mm} \times 300\text{mm}$ ，正面有电路图，接线柱均为铜质，导线接线柱间距 $\geq 280\text{mm}$ ，保险丝接线柱间距 $\geq 80\text{mm}$ 。配保险丝、铜导线、绝缘导线、裸导线、短路导线、灯泡。其他技术要求应符合JY/T0364-2004	套	5
79	范氏起电机	提供高压静电场，可做各种静电实验	台	2
80	球形导体	球形直径100mm，符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	个	5
81	移电球(验电球)	执行JY183-85标准，J10003型，符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	个	5
82	验电羽	1. 在绝缘底座上装一根金属杆，在金属杆上端用两个半园形的金属片之中夹40根自由线（丝织带制成）。上端用螺母拧紧。自由线长90mm。2. 要求：验电羽上的金属片带电后，周围的空间形成了电场，自由线的电场的作用下产生极化的现象，成为连续的电场极子，它沿电场线的分布方向取向显示出电场线的分布情况	对	5
83	验电幡	长方形铜丝网，三根绝缘支柱，铁质底座铜线网上三面各悬挂10条丝线	个	5
84	尖形布电器	1 尖形布电器供静电实验中，演示处于静电平衡状态的导体上的电荷的分布。2 尖形布电器由尖形导体（包括内锥体）、绝缘支杆及底座三部分组成。3 尖形导体用铜制成。导体直径70mm，柱体长度100mm，锥体高度75mm。4 绝缘支杆及底座的总高度160mm；绝缘支杆为有机玻璃棒，其直径14mm。5 绝缘支杆由有机玻璃制成。符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定	个	5
85	金属网罩	符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	个	5
86	电荷间作用力演示器	1、面板上有电源开关，复位开关，放大倍数选择开关，红色指示灯和绿色指示灯。2、结构：铜球探头、电源开关、复位开关、放大倍数开关、红色指示灯等。	套	2
87	库仑定律演示器	仪器由测微器、悬丝、平衡组、小筒体、大筒体、定球组、底座、三脚架和阻尼器组成。仪器通过静电电荷量分配，可说明库仑定律中两点电荷间的作用力与它们所带电量成正比，与它们之间距离的平方成反比。	台	5
88	电场线演示器	用作中学物理中用电力线把电场中各点场强的大小和方向形象的表示出来。由五块扳子组成，可以做7个实验。	套	5
89	等势线描绘实验器	导电玻璃型，符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	套	28

90	平行板电容器	附演示匀强电场板，符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	套	5
91	阴极射线管	符合《教学仪器设备产品一般质量要求》。	套	5
92	条形磁铁	D-CG-LT-180	对	30
93	蹄形磁铁	D-CG-LU-80	个	30
94	磁感线演示器	条形、蹄形;1. 电磁学仪器，供中学物理演示永磁体磁场用; 2. 由聚苯烯透明塑料板（内附铁磁针）2块，T054磁铁1对，U082磁铁1个构成; 3. 小磁针直径不大于1mm，在透明板孔内转动灵活。	套	5
95	立体磁感线演示器	永磁、电磁场;1. 由条形磁铁及六个矩形透明磁感应板立片、蹄形磁铁及月牙形透明磁感应板和固定支架组成; 2. 透明磁感应板上装有多小磁针，磁针转动灵活，板面应平整光洁、无碰伤、无划痕、无毛刺; 3. 透明磁感应板和固定支架易于组装插合。演示时显示磁力线分布的立体空间形状明显、直观。	套	5
96	磁感线演示板	1. 可投影，条形、蹄形; 2. 由聚苯烯透明塑料板（内附铁磁针）2块，T054磁铁1对，U082磁铁1个构成; 3. 小磁针直径不大于1mm，在透明板孔内转动灵活。	套	5
97	菱形小磁针	16个;有磁针体和支座两部分,磁针体为菱形,总长约28mm,针体极端磁感应强度不小于5mT。	套	5
98	翼形磁针	翼型磁针2副,包括磁针体和支座,磁针体尺寸140mm×8mm,支座Φ71mm×112mm,其他技术要求应符合JY0012-1990	对	5
99	条形强磁体	磁感应强度≥0.8T,符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	个	5
100	蹄形强磁体	磁感应强度≥0.8T,符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	个	5
101	强磁针	高磁能积磁体,符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	个	5

化学仪器准备室				
序号	产品名称	主要技术参数指标要求	单位	数量
一、化学准备室				
1	准备台	<p>1、规格：≥2400*1200*760mm；</p> <p>2、台面：采用一体化12mm±1mm实芯理化板台面，耐强酸碱、耐腐蚀、耐有机溶剂，抗菌、抗污染、防水、防火，并经精密加工、倒角、打磨，呈光滑半圆形，注重人性化设计，美观实用。</p> <p>3、台面化学性能检测：依据GB/T 17657-2022 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准。</p> <p>4、台面物理性能检测：依据GB/T 17657-2022 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准。</p> <p>5、台面抗菌性能检测：依据JC/T2039-2010标准。</p> <p>6、台面防霉性能检测：依据JC/T2039-2010标准。</p> <p>7、台面燃烧性能检测：依据GB/T 2408-2021《塑料 燃烧性能的测定 水平法和垂直法》标准。</p> <p>8、台面抗老化性检测：依据GB/T24508-2020标准。</p> <p>9、台面环保性能检测：GB 18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准。</p> <p>10、台面烟气毒性检测：依据GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准。</p> <p>11、台面参照GB8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准。</p> <p>12、台身结构：新型塑铝结构，整体尺寸为≥1200*600*760mm，四张桌架拼接而成。</p> <p>13、书包斗：整体尺寸≥400*250*100mm,采用环保型ABS塑料工程一次性注塑成型，底、面部加设经纬加强筋，防止变形弯曲。在书包斗的前端中心位置注塑出螺孔，通过螺钉将书包斗与中间横梁固定相接，可拆卸易于组装。中间设置内凹圆槽挂凳卡槽，便于收纳、放置实验凳。</p> <p>14、整体结构：台面陶瓷板一体成型，桌身由桌腿、立柱、前横梁、中横梁、后横梁及加强横支撑件组成。学生位设书包斗。</p> <p>15、可调脚：高强度可调脚，下部采用环保型PP加耐磨纤维质塑料。</p>	张	1
2	水槽柜	<p>1、规格：≥500*600*800mm；</p> <p>2、结构：榫卯连接结构并合理布局加强筋，安装时不用胶水粘结，使用产品自身力量相互连接，产品不变形，不扭曲。前后门均带内嵌式塑料扣手，门与整体水柜不用铰链连接，直接采用内嵌式组装。柜子整体采用环保型ABS工程塑料一次性注塑成型，表面木纹与光面项结合处理。</p> <p>3、水槽规格：上部为黑色一体式PP塑料材质水槽，≥365*365*280mm 水槽防臭式回水设计；配有优质鹅颈式铜质镀铬三联水嘴，出水量大，防水溅。水槽台整体美观大方，牢固耐用，防水、防漏、防臭、防水溅、防腐蚀五防一体，操作便捷。</p>	个	1

3	三联水嘴	<p>1、鹅颈式实验室专用优质化验水嘴：要求防酸碱、防锈、防虹吸、防阻塞，表面环氧树脂喷涂；</p> <p>2、出水嘴为铜质瓷芯，高头，便于多用途使用，可拆卸清洗阻塞。出水嘴可拆卸，内有成型螺纹，可方便连接循环等特殊用水水管。</p>	套	1
4	仪器柜	<p>1、规格：$\geq 1000*500*2000\text{mm}$；</p> <p>2、柜体：侧板、顶底板采用改性PP材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，保证柜体之坚固及密封性，耐腐蚀性强，顶板、底板预留模具成型排风孔。底部镶嵌15mm*30mm*1.2mm钢制横梁，承重力强；</p> <p>3、下柜柜门：内框采用改性PP材质模具一次成型，外嵌5mm厚钢化烤漆玻璃。上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合。伸缩式PP旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边，配锁；</p> <p>4、上柜柜门：内框采用改性PP材质模具一次成型，外嵌5mm厚钢化烤漆玻璃，中间烤漆镂空制作。上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合。伸缩式PP旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边。配锁；</p> <p>5、层板：上柜配置两块活动层板，下柜配置一块活动层板，层板全部采用改性PP材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，四周有阻水边，底部镶嵌两根15mm*30mm*1.2mm钢制横梁，承重力强。整体设计为活动式，可随意抽取放在合适的隔层，自由组合各层空间；</p> <p>6、拉手：采用改性PP材料模具一次成型，直角梯形四周倒圆与柜门平行，开启方便；</p> <p>7、门铰链：采用改性PP材料模具一次成型，伸缩式PP旋转门轴，永不生锈，耐腐蚀性好；</p> <p>8、螺丝：不锈钢材质。</p>	个	10
5	洗眼器	<p>1、洗眼喷头要求：采用不助燃PC材质模铸一体成形制作；</p> <p>2、具有过滤泡棉及防尘功能，上面防尘盖平常可防尘，使用时可随时被水冲开，并降低突然打开时短暂的高水压，避免冲伤眼睛。</p>	套	1
6	药品柜	<p>1、规格：$\geq 1000*500*2000\text{mm}$；</p> <p>2、柜体：侧板、顶底板采用改性PP材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，保证柜体之坚固及密封性，耐腐蚀性强，顶板、底板预留模具成型排风孔。底部镶嵌15mm*30mm*1.2mm钢制横梁，承重力强；</p> <p>3、下柜柜门：内框采用改性PP材质模具一次成型，外嵌5mm厚钢化烤漆玻璃。上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合。伸缩式PP旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边，配锁；</p> <p>4、上柜柜门：内框采用改性PP材质模具一次成型，外嵌5mm厚钢化烤漆玻璃，中间烤漆镂空制作。上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合。伸缩式PP旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边。配锁；</p> <p>5、层板：上柜配置两块活动层板，下柜配置一块活动层板，层板全部采用改性PP材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，四周有阻水边，底部镶嵌两根15mm*30mm*1.2mm钢制横梁，承重力强。整体设计为活动式，可随意抽取放在合适的隔层，自由组合各层空间；</p> <p>6、拉手：采用改性PP材料模具一次成型，直角梯形四周倒圆与柜门平行，开启方便；</p> <p>7、门铰链：采用改性PP材料模具一次成型，伸缩式PP旋转门轴，永不生锈，耐腐蚀性好；</p> <p>8、螺丝：不锈钢材质。</p>	个	4

二、化学仪器				
1	打孔器	采用优质钢材，防锈处理。穿孔管用外径为6mm、8mm、10mm，管长80mm，壁厚1mm的冷拔无缝钢管，手柄用2mm厚低碳钢板，通用条Φ3mm碳素钢等制成。四件为一套，可穿4mm、6mm、8mm的圆孔。	套	1
2	打孔夹板	1. 产品由上夹板、下夹板、螺钉及紧固蝴蝶螺母等组成。2. 产品长不小于170mm，宽不小于30mm。3. 上、下夹板木制，表面光洁，强度高。	个	1
3	打孔器刮刀	1. 由刀架、刀片、刀片定位销钉、刀片张角定位螺钉和手柄组成；2. 刀架应采用金属材料制作，表面作防锈处理；刀架工作端为1:4锥度圆锥体，经调节刀片张角，可修削刀口直径4mm~13mm的打孔器刀口；3. 刀片应采用工具钢片，具有足够刚性和硬度；4. 手柄表面光洁，大小适当，握持手感舒适；5. 刀片与刀架配合灵活，便于装拆。	个	1
4	手摇钻孔器	1. 可以完成对橡胶塞，软木塞的钻孔，钻孔直径分别为约7mm，9mm，11mm，13mm，最大钻孔深度35mm；2. 产品主要由架体、手轮、钻杆及钻管组成；3. 架体由铸铁铸造而成，底座上有四个沉孔能固定于实验台上；表面防腐处理；4. 钻杆材料为45#钢，表面镀锌或发蓝处理，钻杆与架体底座垂直度误差2mm；5. 钻杆应升降灵活。	台	1
5	仪器车	方管，二层组合（带磁），不锈钢650*400*900，整车安装好后应载重50Kg，应运行平稳，滑动自如不得变形、摇晃、松动；各焊接面应牢固、平整、无夹渣、气孔等缺陷。	辆	1
6	酒精喷灯	铜制。1. 结构为座式；2. 有壶体、预燃杯、壶咀、喷管、火苗调节杆等部分；3. 壶体容积不得小于300ml，使用时，在预燃杯中倒入约2/3杯的酒精时，预燃杯中酒精燃烧约40秒钟，喷管立即喷火，预燃杯酒精燃烧完毕，喷管喷火不应停止；4. 壶体焊缝紧密，强度足够，不得漏洒酒精和漏气；5. 喷管各焊接处用银铜料焊接，不得因喷火燃烧而熔化焊接处。	个	2
7	电加热器	1. 密封式，功率1000W；2. 适用电源：220V，50HZ；3. 绝缘电阻和耐压实验应符合JY0009-90。	个	1
8	塑料洗瓶	250mL，符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	个	2
9	试剂瓶托盘	本盘内径尺寸约300mm×250mm×70mm，四边有护边，盘内可同时放小试剂瓶30个以内。材质为ABS注塑成型。托盘厚度≥2mm，底部有加强筋	个	10
10	塑料水槽	250mm×180mm×100mm，透明，化学耐受性好，无毒性。	个	10

11	碘升华凝华管	产品为葫芦状。由玻璃葫芦密封碘和万能夹组成。1. 玻璃葫芦下部为球形、直径约55mm、上部为圆锥形、锥形直径约50mm、高约65mm，球体与锥形底部相通。碘的质量不少于0.3克。2. 万能夹为金属制，表面电镀处理，四爪型，夹口部位应有软垫，手柄直径7mm、长不小于170mm。3. 玻璃熔接平滑均匀，无气泡、无条纹。应耐80℃温差的急冷骤热。	个	10
12	聚光小手电筒	光源类型led灯，光源功率10（W），电压110V（V），开关类型按钮式	支	10
13	方座支架（含万能夹）	1、方座支架由立杆1根，方形底座1个，平行夹1个，垂直夹2个，烧瓶夹1个，大铁环1个，小铁环1个等组成。 2、底座尺寸 $210 \pm 3\text{mm} \times 135 \pm 2\text{mm}$ ，重量 $\geq 1.5\text{kg}$ ，生铁材料铸造成型，板面上斜条纹深1.5mm，宽2.5mm成交叉形状均布，表面防锈处理。立杆直径 $\Phi 12\text{mm}$ ，立杆一端有M10 \times 15螺纹，总长度不得小于614mm，表面镀铬处理。 3、大铁环外径 $\Phi 110\text{mm}$ ，柄长105mm，小铁环外径 $\Phi 70\text{mm}$ ，柄长125mm，大小铁环上有一开口（宽20mm）中心与环柄成120°角。大小铁环圆棒材料冲压成型，表面防锈处理。 4、烧瓶夹优质钢板冲压成型，柄长120mm，夹口宽度 $30 \pm 1\text{mm}$ 。夹口内壁贴有耐热柔软层。有锁紧装置，锁紧装置由M6 \times $\Phi 10 \times 20$ 横孔螺母和M6 \times 80球拍螺杆组成。最大张口 $\geq 56\text{mm}$ 闭合间隙 $\leq 0.1\text{mm}$ ，闭合错位 $\leq 1\text{mm}$ 。表面防锈处理。 5、立杆与底座间的不垂直度不大于3mm，铁环柄，烧瓶夹杆与立杆不垂直度不大于3mm。 6、垂直夹、平行夹，夹体由铝合金压铸成型，单个重量不小于18g，表面防锈处理。 7、其他技术要求应符合JY/T0393-2007。 8、标志、说明书、包装、运输、储存应符合JY0001-2003的有关规定。	套	32
14	三脚架	1. 三角夹角 $120^\circ \pm 5^\circ$ ；2. 架圈内径 $d \geq 90\text{mm}$ ，允差 $\pm 5\text{mm}$ ；3. 架圈宽 $b \geq 20\text{mm}$ ，允差 $\pm 2\text{mm}$ ；4. 脚端有一定的斜度，放置平稳；5. 承受重量 $\geq 15\text{kg}$ 。	个	32
15	泥三角	1. 加热辅助设备；2. 泥三角由黄泥棒、铁丝组成；3. 黄泥棒外径 $\Phi 10 \pm 0.5\text{mm}$ ，长 $53 \pm 1\text{mm}$ ，其中心孔能穿过1mm的铁丝；4. 三支棒组成等边三角形，黄泥棒：坚硬。	个	32
16	试管架	1. 8孔的中心排列成一直线，为单列式；8孔中心分两条直线排列，称双列式；2. 孔径 Φ 依次排列在2mm~42mm之间，两孔边距 $\geq 5\text{mm}$ ；3. 孔中心与座板凹坑对齐，凹坑直径 $\geq 10\text{mm}$ ；4. 架用木材制造。	个	32
17	漏斗架	木质，符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	个	32
18	滴定台	由滴定夹、底板、立杆组成，滴定夹为蝶形两头夹持式，外观尺寸不小于 $100 \times 200\text{mm}$ ，夹持弹簧镀防锈层。底座为天然大理石制造，尺寸为： $300 \times 150 \times 18\text{mm}$ ，底面嵌接橡胶垫脚。立杆用圆钢制造，尺寸： $\Phi 10 \times 600\text{mm}$ ，表面镀铬。	个	32

19	滴定夹	滴定夹为蝶形两头夹持式，外观尺寸不小于100×200mm，夹持弹簧镀防锈层。	个	32
20	多用滴管架	1. 由底座、主柱、管夹等组成，表面应具防腐处理层；2. 管夹应夹持牢固、稳定可靠。管夹表面应具缓冲垫，应防腐；3. 应具固定漏斗、烧瓶、试管等装置。	个	32
21	移液管架	移液管架T型，符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	个	32
22	高中学生电源	交流：2V~16V/3A，每2V一档 直流稳压：2V~16V/2A，每2V一档	台	28
23	托盘天平	最大称量100g，砝码精度≤0.1g，游码标尺误差≤1mg。	台	32
24	托盘天平	最大称量500g，砝码精度≤0.5g，游码标尺误差≤1mg。	台	32
25	电子天平	计量仪器，最大称量：100g，0.1g	台	4
26	电子天平	计量仪器，最大称量：400g，0.1g	台	4
27	原电池实验器	由透明塑料容器及盖、电极板（铜板、锌板、铝板各1块）和接线柱组成。1. 容器为透明塑料注塑成型，盖为ABS塑料注塑成型，盖为黄色。2. 电极板尺寸不小于60mm×15mm×1mm，每块板的短边上应安装有与接线柱连接的轴，轴的直径不大于4mm。3. 接线柱为铜制，固定于盖上，电极板可插入接线柱孔中，用接线柱上的固定螺钉坚固，且可靠。	个	32
28	溶液导电演示器	溶液的导电性由发光二极管显示，可同时演示五组。产品由演示板、底座及溶液盒5套等组成。1、演示板由主板、背板、框架等构成。主板为乳白色的塑料板制成，板面上安装有波段开关、电源指示灯、开关、灵敏度调节器、5个发光二极管指示灯、5组插孔及相应的线路图；背板安装二节5号电池盒；框架为塑料型材，四角采用塑料注塑成型的包角，框架上面应有提手；演示板的外形尺寸：350mm×250mm×55mm。2、底座采用冷轧板冲压成型，表面烤漆处理，外形尺寸：400mm×130mm×15mm。3、溶液盒5套，箱体应采用透明塑料注塑成型，表面光洁透明，外形尺寸：50±2mm×28±2mm×60±2mm，溶液盒盖应采用橡胶压制而成，盖上安装石墨碳棒电极两根，电极直径为4mm，长48mm，外接导线及插头。	台	4
29	中和热测定仪	主要应用于化学实验中不同液体混合后产生不同温度的测定，并能实时测量出温度值的大小，能帮助学生进一步理解中和热的概念。外型规格：96mm×96mm×152mm。里层为锥型玻璃烧杯，容积为250mL，中间层采用保温材料，外层使用塑料成型，烧杯瓶口盖采用特制橡胶并开有二个小孔，其中一个孔插温度计，另一个孔插搅拌棒。	套	32

30	化学实验废液处理装置	不小于20升/次，无极变速双搅拌，附循环泵	台	4
31	电泳演示器	适用于中学化学演示胶体的电泳现象，认识形成电泳的原因。1. 结构：由底座电源装置，带刻度的U形管、电极、插座和开关组成。2. 主要技术参数：1) 输入电压AC12V 2) 输入电流1.5A 3) 输出电压120V 4) 输出电流80mA。	台	4
32	丁达尔现象实验器	1. 适用于高中的学生实验，可通过实验观察认识胶体的光学性质---丁达尔现象，亦可作胶体与溶液的鉴别仪器。 2. 结构：盒体 1个 左盖板 1个 右盖板 1个 电池盒 1个 方试管 3支 按钮 1个。	台	4
33	二氧化氮球	双球，内封N ₂ O和N ₂ O ₄ ，符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	套	4
34	渗析实验器	常规、质检合格产品，符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	套	4
35	光化学实验演示器	能演示甲烷与氯气的反应，符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	台	4
36	分子结构模型	演示用，氢原子球直径不小于23mm，其他原子球直径不小于30mm	套	32
37	分子结构模型	分组用	套	32
38	金刚石结构模型	球直径不小于30mm;1. 模型由碳原子（3孔黑球）60个、单键60根、双键30根等构成，外形呈足球状；2. 单键与双键便于区分，不容混淆；3. 模型由12个五边形，与五边形周围是六边形，六边形周围是五边形交替搭建，孔管（棒）配合良好搭建容易。	套	4
39	石墨结构模型	球直径不小于30mm;石墨结构结构由彩色塑料球、塑料杆、底座组成，产品应符合教育部标准JY52-80《分子结构模型》的有关规定。	套	4
40	碳-60结构模型	球直径不小于30mm;1. 模型由碳原子（3孔黑球）60个、单键60根、双键30根等构成，外形呈足球状；2. 单键与双键便于区分，不容混淆；3. 模型由12个五边形，与五边形周围是六边形，六边形周围是五边形交替搭建，孔管（棒）配合良好搭建容易。	套	4
41	氯化钠晶体结构模型	球直径不小于30mm;氯化钠结构结构由彩色塑料球、塑料杆、底座组成，产品应符合教育部标准JY52-80《分子结构模型》的有关规定。	套	4

42	碳的同素异形体结构模型	包括金刚石、石墨、碳-60三种结构模型；小型，球管式，可拆卸	套	4
43	氯化铯晶体结构模型	球直径不小于30mm，符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	套	4
44	二氧化碳晶体结构模型	球直径不小于25mm，符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	套	4
45	二氧化硅晶体结构模型	球直径不小于25mm，符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	套	4
46	金属晶体结构模型	球直径不小于30mm，符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	套	4
47	电子云杂化轨道模型	S、SP、SP ₂ 、SP ₃ 、P _x 、P _y 、P _z ，符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	套	32
48	气体摩尔体积模型	模型采用拆装式，由1气体摩尔体积正方体组成，1气体摩尔体积正方体规格为282mm×282mm×282mm，厚度为3mm的透明有机玻璃构成，再用专门设计的透明塑料角联结。	个	4
49	金属矿物、金属及合金标本	1盒装，三类物质分类固定，各类≥5种，标记字迹清晰；2. 金属矿物标本由方铅矿、闪锌矿、黄铜矿、磁铁矿、铝土矿等组成，其矿物外形要求、包装要求应符合J Y 0005-90《矿物岩石标本》中的相关规定；3. 金属标本由铁、铅、锌、铜、铝等组成；4. 合金标本由钢、黄铜、不锈钢、铍铜、磷青铜等组成。	盒	4
50	原油常见馏分标本	1盒装，各类物质分类固定，≥8种，标记字迹清晰；2. 标本为石油分馏结构示意图，有各过程中的原油示样；分：原油、汽油、柴油、轻柴油、重油、重柴油、轻润滑油、重润滑油、渣油；3. 装油瓶应透明、且无油溢出、密封良好、固定美观、牢固；4. 包装盒上盖面应透明；包装盒应牢固。	盒	4
51	合成有机高分子材料标本	1盒装，各类物质分类固定，≥10种，标记字迹清晰；2. 产品选用五种以上高分子材料标本；3. 每种材料标本外形尺寸不小于50mm×15mm×1mm；4. 选用新型及用途较为广泛的材料作为标本，样品特征明显，在标本盒内固定牢靠；5. 每种样品均应有相应标志，及性质、特征、用途的文字简介。	盒	4
52	新型无机非金属材料标本	1盒装，各类物质分类固定，标记字迹清晰；2. 适用于高中化学教学中演示新型无机非金属材料的特征、用途；3. 产品选用氧化铝陶瓷、氮化硅陶瓷、光导纤维等五种以上新型无机非金属材料标本；4. 每种材料标本外形尺寸不小于50mm×15mm×1mm；5. 选用新型及用途较为广泛的材料作为标本，样品特征明显，在标本盒内固定牢靠；6. 每种样品均应有相应标志，及性质、特征、用途的文字简介。	盒	4

53	复合材料标本	不少于5种;常规、质检合格产品,符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	盒	4
54	量筒	10mL,高硼硅玻璃制造.铜红扩散印线,,玻璃仪器总体要求:无内应力,产品应符合GB/T 12804-2011 《实验室玻璃仪器量筒》的标准.	个	32
55	量筒	25mL,高硼硅玻璃制造.铜红扩散印线,,玻璃仪器总体要求:无内应力,产品应符合GB/T 12804-2011 《实验室玻璃仪器量筒》的标准.	个	32
56	量筒	50mL,高硼硅玻璃制造.铜红扩散印线,,玻璃仪器总体要求:无内应力,产品应符合GB/T 12804-2011 《实验室玻璃仪器量筒》的标准.	个	32
57	量筒	100mL,高硼硅玻璃制造.铜红扩散印线,,玻璃仪器总体要求:无内应力,产品应符合GB/T 12804-2011 《实验室玻璃仪器量筒》的标准.	个	32
58	量筒	500mL,高硼硅玻璃制造.铜红扩散印线,,玻璃仪器总体要求:无内应力,产品应符合GB/T 12804-2011 《实验室玻璃仪器量筒》的标准.	个	32
59	量筒	1000mL,高硼硅玻璃制造.铜红扩散印线,,玻璃仪器总体要求:无内应力,产品应符合GB/T 12804-2011 《实验室玻璃仪器量筒》的标准.	个	32
60	量杯	250mL,硬质采用透明玻璃制造,铜红扩散印线,,玻璃仪器总体要求:无内应力,产品应符合GB/T12803-1991 《实验室玻璃仪器量杯》的标准.	个	32
61	容量瓶	50mL,铜红扩散印线,,玻璃仪器总体要求:无内应力,产品应符合GB/T 12806-2011 《实验室玻璃仪器容量瓶》的标准.	个	32
62	容量瓶	100mL,铜红扩散印线,,玻璃仪器总体要求:无内应力,产品应符合GB/T 12806-2011 《实验室玻璃仪器容量瓶》的标准.	个	32
63	容量瓶	250mL,铜红扩散印线,,玻璃仪器总体要求:无内应力,产品应符合GB/T 12806-2011 《实验室玻璃仪器容量瓶》的标准.	个	32
64	容量瓶	500mL,铜红扩散印线,,玻璃仪器总体要求:无内应力,产品应符合GB/T 12806-2011 《实验室玻璃仪器容量瓶》的标准.	个	32
65	容量瓶	1000mL,铜红扩散印线,,玻璃仪器总体要求:无内应力,产品应符合GB/T 12806-2011 《实验室玻璃仪器容量瓶》的标准.	个	32

66	滴定管	酸式，25mL，符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	支	32
67	滴定管	酸式，50mL，符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	支	32
68	滴定管	碱式，25mL，符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	支	32
69	滴定管	碱式，50mL，符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	支	32
70	滴定管	聚四氟乙烯活塞，50mL，符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	支	32
71	移液管	1mL，符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	支	32
72	移液管	2mL，符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	支	32
73	移液管	5mL，符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	支	32
74	移液管	25mL，符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	支	32
75	试管	Φ 12mm×70mm. 高硼硅料卷口采用透明玻璃制造，产品应符合QB/T2561-2002《实验室玻璃仪器试管和培养管》的有关规定。	支	32
76	试管	Φ 15mm×150mm. 高硼硅料卷口采用透明玻璃制造，产品应符合QB/T2561-2002《实验室玻璃仪器试管和培养管》的有关规定。	支	32
77	试管	Φ 18mm×180mm. 高硼硅料卷口采用透明玻璃制造，产品应符合QB/T2561-2002《实验室玻璃仪器试管和培养管》的有关规定。	支	32
78	试管	Φ 20mm×200mm. 高硼硅料卷口采用透明玻璃制造，产品应符合QB/T2561-2002《实验室玻璃仪器试管和培养管》的有关规定。	支	32

79	试管	φ 32mm×200mm, 硬质. 高硼硅料卷口采用透明玻璃制造, 产品应符合QB/T2561-2002《实验室玻璃仪器试管和培养管》的有关规定。	支	32
80	试管	φ 40mm×200mm. 高硼硅料卷口采用透明玻璃制造, 产品应符合QB/T2561-2002《实验室玻璃仪器试管和培养管》的有关规定。	支	32
81	具支试管	φ 18mm×180mm. 高硼硅料卷口采用透明玻璃制造, 产品应符合QB/T2561-2002《实验室玻璃仪器试管和培养管》的有关规定。	支	32
82	具支试管	φ 20mm×200mm. 高硼硅料卷口采用透明玻璃制造, 产品应符合QB/T2561-2002《实验室玻璃仪器试管和培养管》的有关规定。	支	32
83	硬质玻璃管	φ 15mm×150mm, 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	支	32
84	硬质玻璃管	φ 20mm×250mm, 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	支	32
85	燃烧管	φ 25mm×300mm, 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	支	32
86	Y形试管	φ 20mm, 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	支	32
87	烧杯	5mL. 采用3.3硼硅酸盐玻璃制造玻璃制造, 产品应符合GB/T15724-2008《实验室玻璃仪器烧杯》的有关规定。	个	32
88	烧杯	10mL. 采用3.3硼硅酸盐玻璃制造玻璃制造, 产品应符合GB/T15724-2008《实验室玻璃仪器烧杯》的有关规定。	个	32
89	烧杯	25mL. 采用3.3硼硅酸盐玻璃制造玻璃制造, 产品应符合GB/T15724-2008《实验室玻璃仪器烧杯》的有关规定。	个	32
90	烧杯	50mL. 采用3.3硼硅酸盐玻璃制造玻璃制造, 产品应符合GB/T15724-2008《实验室玻璃仪器烧杯》的有关规定。	个	32
91	烧杯	100mL. 采用3.3硼硅酸盐玻璃制造玻璃制造, 产品应符合GB/T15724-2008《实验室玻璃仪器烧杯》的有关规定。	个	32

92	烧杯	250mL. 采用3.3硼硅酸盐玻璃制造玻璃制造, 产品应符合GB/T15724-2008《实验室玻璃仪器烧杯》的有关规定。	个	32
93	烧杯	500mL. 采用3.3硼硅酸盐玻璃制造玻璃制造, 产品应符合GB/T15724-2008《实验室玻璃仪器烧杯》的有关规定。	个	32
94	烧杯	1000mL. 采用3.3硼硅酸盐玻璃制造玻璃制造, 产品应符合GB/T15724-2008《实验室玻璃仪器烧杯》的有关规定。	个	32
95	烧瓶	圆底, 长颈, 250mL. 采用高硼硅GG-17玻璃制造, 产品应符合QB/T15725.1-1995《实验室玻璃仪器烧瓶》的有关规定。	个	32
96	烧瓶	圆底, 短颈, 厚口 250mL. 采用高硼硅GG-17玻璃制造, 产品应符合QB/T15725.1-1995《实验室玻璃仪器烧瓶》的有关规定。	个	32
97	烧瓶	圆底, 长颈, 500mL. 采用高硼硅GG-17玻璃制造, 产品应符合QB/T15725.1-1995《实验室玻璃仪器烧瓶》的有关规定。	个	32
98	烧瓶	平底, 长颈, 250mL. 采用高硼硅GG-17玻璃制造, 产品应符合QB/T15725.1-1995《实验室玻璃仪器烧瓶》的有关规定。	个	32
99	锥形瓶	100mL. 采用高硼硅GG-17玻璃制造, 符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	个	32
100	锥形瓶	250mL. 采用高硼硅GG-17玻璃制造, 符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	个	32
101	蒸馏烧瓶	250mL, 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	个	32
102	三口烧瓶	250mL, 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	个	32
103	酒精灯	150mL, 单头, 色泽: 无色透明, 厚薄均匀, 底部平整, 磨砂细密, 口应磨平, 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》, 符合JY0001-2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	32
104	干燥塔	250mL, 符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	个	32

105	气体洗瓶	250mL, 符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	个	32
106	抽气管	无色透明硼硅玻璃制, 长度350mm, 有单向阀, 极限真空不大于1kPa。	个	2
107	干燥器	160mm, 符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	个	2
108	冷凝器	直形, 300mm, 符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	支	2
109	冷凝器	球形, 300mm, 符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	支	2
110	牛角管	弯形, $\phi 18\text{mm} \times 150\text{mm}$, 符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	支	4
111	漏斗	60mm, 采用透明玻璃制造, 产品应符合QB/T2560-2002《实验室玻璃仪器过滤漏斗》的有关规定。	个	32
112	安全漏斗	直形, 采用透明玻璃制造, 产品应符合QB/T2560-2002《实验室玻璃仪器过滤漏斗》的有关规定。	个	32
113	分液漏斗	锥(梨)形, 100mL, 采用透明玻璃制造, 产品应符合QB/T2560-2002《实验室玻璃仪器过滤漏斗》的有关规定。	个	32
114	T形管	$\phi 7\text{mm} \sim 8\text{mm}$, 采用透明玻璃制造, 产品应符合GB/Z 12414-2021《药用玻璃管》的标准。	个	32
115	Y形管	$\phi 7\text{mm} \sim 8\text{mm}$, 采用透明玻璃制造, 产品应符合GB/Z 12414-2021《药用玻璃管》的标准。	个	32
116	T形管	玻璃材质 $\Phi 5\text{mm} \sim \Phi 6\text{mm}$, 支管长50mm, 全长100mm, 壁厚0.8mm, 采用透明玻璃制造, 产品应符合GB/Z 12414-2021《药用玻璃管》的标准。	个	32
117	Y形管	玻璃材质 $\Phi 5\text{mm} \sim \Phi 6\text{mm}$, 支管长50mm, 全长100mm, 壁厚0.8mm, 采用透明玻璃制造, 产品应符合GB/Z 12414-2021《药用玻璃管》的标准。	个	32

118	干燥管	单球，150mm，符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	支	4
119	干燥管	U型， ϕ 15mm \times 150mm，符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	支	4
120	干燥管	U型， ϕ 20mm \times 200mm，符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	支	4
121	干燥管	U型，具支， ϕ 15mm \times 150mm，符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	支	4
122	活塞	直形，符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	支	4
123	活塞	T形，符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	支	4
124	圆水槽	ϕ 270mm \times 140mm，符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	个	32
125	钴玻璃片	常规、质检合格产品，符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	个	4
126	集气瓶	125mL，附毛玻璃片。2. 由磨口瓶和玻片组成。3. 磨砂密合性：盖板与瓶口充分湿润密合后，倒提瓶体，盖板附瓶口上应保持30秒不掉。4. 瓶身光洁圆整，不得有扁瘪现象，瓶底平稳，不允许有旋转缩径和磨光的小缺口。5. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》6. 符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	个	32
127	集气瓶	250mL，附毛玻璃片。2. 由磨口瓶和玻片组成。3. 磨砂密合性：盖板与瓶口充分湿润密合后，倒提瓶体，盖板附瓶口上应保持30秒不掉。4. 瓶身光洁圆整，不得有扁瘪现象，瓶底平稳，不允许有旋转缩径和磨光的小缺口。5. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》6. 符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	个	32
128	集气瓶	500mL，附毛玻璃片。2. 由磨口瓶和玻片组成。3. 磨砂密合性：盖板与瓶口充分湿润密合后，倒提瓶体，盖板附瓶口上应保持30秒不掉。4. 瓶身光洁圆整，不得有扁瘪现象，瓶底平稳，不允许有旋转缩径和磨光的小缺口。5. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》6. 符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	个	32

129	广口瓶	60mL, 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》符合JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	个	32
130	广口瓶	125mL, 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》符合JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	个	32
131	广口瓶	250mL, 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》符合JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	个	32
132	广口瓶	500mL, 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》符合JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	个	32
133	广口瓶	棕色, 60mL, 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》符合JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	个	32
134	广口瓶	棕色, 125mL, 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》符合JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	个	32
135	广口瓶	棕色, 250mL, 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》符合JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	个	32
136	细口瓶	60mL, 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》符合JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	个	32
137	细口瓶	125mL, 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》符合JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	个	32
138	细口瓶	250mL, 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》符合JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	个	32
139	细口瓶	500mL, 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》符合JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	个	32
140	细口瓶	1000mL, 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》符合JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	个	32
141	细口瓶	3000mL, 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》符合JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	个	32

142	细口瓶	棕色, 60mL, 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》符合JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	个	32
143	细口瓶	棕色, 125mL, 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》符合JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	个	32
144	细口瓶	棕色, 250mL, 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》符合JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	个	32
145	细口瓶	棕色, 500mL, 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》符合JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	个	32
146	细口瓶	棕色, 1000mL, 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》符合JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	个	32
147	细口瓶	棕色, 3000mL, 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》符合JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	个	32
148	下口瓶	5000mL, 产品应符合GB/T 12804-2011 《实验室玻璃仪器量筒》的标准。	个	32
149	滴瓶	30mL, 符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	个	32
150	滴瓶	60mL, 符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	个	32
151	滴瓶	棕色, 30mL, 符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	个	32
152	滴瓶	棕色, 60mL, 符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	个	32
153	称量瓶	Φ 25mm×40mm, 符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	个	32
154	坩埚	瓷, 30mL, 符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	个	32

155	坩埚钳	200mm, 符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	个	32
156	烧杯夹	扁口烧杯夹, 全长250mm, 耐高温, 符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	个	32
157	镊子	304不锈钢平头镊子, 长125mm, 钢板厚1.2mm	个	32
158	试管夹	木制, 长度不小于200mm, 宽度20mm, 厚度20mm。试管夹闭口缝不大于1mm, 开口距不小于25mm。毡块粘接牢固, 试管夹弹簧作防锈处理。	个	32
159	水止皮管夹	直径 Φ 3mm钢丝制成, 作防锈处理, 夹持角度不小于60°	个	32
160	螺旋皮管夹	铁制镀锌, 符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	个	32
161	石棉网	规格: 150×150mm。隔热层材料为优质陶土和石棉组成, 铁丝镀锌的网。	个	32
162	隔热网	环保型, 功能与石棉网相同, 隔热材料不是石棉	个	32
163	二连球	符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	个	32
164	燃烧匙	铜质燃烧匙, 符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	个	32
165	药匙	大, 中, 小一套的, 大号14.5cm, 中号13.5cm, 小号12cm	个	32
166	玻璃管	Φ 5mm~ Φ 6mm, 产品应符合GB/Z 12414-2021《药用玻璃管》的有关规定。	千克	4
167	玻璃管	Φ 7mm~ Φ 8mm, 产品应符合GB/Z 12414-2021《药用玻璃管》的有关规定。	千克	4

168	玻璃棒	Φ 3mm~ Φ 4mm, 两端抛光, 无内应力, 产品应符合GB/Z 12414-2021《药用玻璃管》的标准。	千克	4
169	玻璃棒	Φ 5mm~ Φ 6mm, 两端抛光, 无内应力, 产品应符合GB/Z 12414-2021《药用玻璃管》的标准。	千克	4
170	软胶塞	0号~12号, 符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	千克	5
171	橡胶管	外径9mm, 内径6mm, 胶塞含胶量为40%乳白色, 拉伸有弹性	米	2
172	乳胶管	外径9mm内径6mm和外径6mm内径4mm乳胶管各一米	米	2
173	洗耳球	60mL, 符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	个	32
174	试管刷	刷毛为猪鬃, 符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	个	32
175	烧瓶刷	铁丝、猪鬃毛, 250mL和500mL烧瓶用各一个	个	32
176	滴定管刷	符合YY/T 0288-1996《质量体系医疗器械GBT19002-ISO9003应用》的专用要求。	个	32
177	结晶皿	80mm, 符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	个	32
178	表面皿	60mm, 符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	个	32
179	表面皿	100mm, 符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	个	32
180	研钵	瓷, 60mm, 符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	个	32

181	蒸发皿	瓷, 60mm, 符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	个	32
182	反应板	至少6穴, 符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	个	2
183	井穴板	9孔, 0.7mL×9, 符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	个	2
184	井穴板	6孔, 5mL×6, 附带双导气管的井穴塞, 符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	个	2
185	白金丝	φ0.5mm×50mm; 具金属柄, 可拆卸, 符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	支	2
186	电极材料	石墨、铜、锌、镁、铁、锡等电极, 符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	套	32
187	一字螺丝刀	φ3mm或φ6mm, 160mm一字螺丝刀	支	1
188	十字螺丝刀	φ3mm或φ6mm, 160mm十字螺丝刀	支	1
189	尖嘴钳	嘴顶缝隙: 不小于3mm的区域内, 尖嘴钳的嘴顶缝隙最大值就不超过0.08mm. 手柄部位带绝缘套。	把	1
190	手锤	1. 手锤总长: 283mm, 手柄长: 257mm, 锤体: 26×22mm; 锤体一端为平底, 一端为尖底; 2. 手柄为木制喷漆, 锤体为铁制, 喷漆, 放在室温下不易被氧化。	把	1
191	三角锉刀	250mm带柄, 符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	个	1
192	剪刀	1. 剪刀刃口硬度不低于HRC52, 两片刃口对应点硬度差不大于HRC4; 2. 剪刀性能应手感轻松、均匀、剪布锋利、不咬口、崩口、变形。	把	1
193	玻璃瓶盖开启器	符合GB 21746—2008《教学仪器设备安全要求总则》教学仪器设备安全的国家强制性标准的要求。	套	1

194	玻璃管切割器	符合GB 21746—2008《教学仪器设备安全要求总则》教学仪器设备安全的国家强制性标准的要求。	个	1
195	工作服	材质：涤卡。颜色为白色。工作服具有一定的防静电，及防酸、碱及其他化学腐蚀的能力。产品需利于人体活动，具有一定牢固性和舒适感，产品外观无破损、斑点、污物等缺陷。产品应做工精细，穿着方便舒适。产品所用材料应能满足日常穿用和中学实验室日常使用要求，具有一定耐穿性和牢固性。	件	10
196	护目镜	侧面完全遮挡;1. 护目镜镜片与镜架具有防酸、碱及其他有腐蚀性液体性能，具有高强度防摔、抗冲击性能；视场大，低折射率，低色散；2. 其它性能指标符合GB 10810-1996《眼镜镜片》、GB/T 14214-1993《眼镜架》国家眼镜行业有关标准的规定国家及眼镜行业有关标准的规定。	个	30
197	防护面罩	可提供颈部和头部保护;1. 镜片材质为厚不小于2 mm的有机玻璃；2. 能屏蔽和吸收放射性的 α 射线和低能量 β 射线，能防护酸、碱、油类化学液体、金属溶液、铁屑或玻璃碎片飞溅而引起的损害，能防护辐射热所引起的灼伤。	个	1
198	防毒口罩	有活性炭;1. 由橡胶口罩与滤毒盒组成，可防护有机物蒸气，如：苯、煤油、汽油、丙酮、甲苯、二甲苯、苯胺、硝基苯以及氯气、二氧化硫、硫化氢、一氧化碳等无机物毒气引起的损伤；2. 应符合GB 2890—82《过滤式防毒面具》的有关规定	个	1
199	手套	忌有机溶剂，化学实验防护用品，手套经浸塑处理，应耐酸、耐碱、耐油，符合GB 21746—2008《教学仪器设备安全要求总则》教学仪器设备安全的国家强制性标准的要求。	双	2
200	手套	一次性乳胶手套，符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	双	10
201	实验防护屏	三块透明的有机玻璃板、屏板夹头螺钉及铰链等组成，有机玻璃板尺寸为300mm×300mm×5mm。	件	1

生物仪器准备室				
序号	产品名称	主要技术参数指标要求	单位	数量
一、生物准备室				
1	准备台	<p>1、规格：≥2400*1200*760mm；</p> <p>2、台面：采用一体化12mm±1mm实芯理化板台面，耐强酸碱、耐腐蚀、耐有机溶剂，抗菌、抗污染、防水、防火，并经精密加工、倒角、打磨，呈光滑半圆形，注重人性化设计，美观实用。</p> <p>3、台面化学性能检测：依据GB/T 17657-2022 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准。</p> <p>4、台面物理性能检测：依据GB/T 17657-2022 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准。</p> <p>5、台面抗菌性能检测：依据JC/T2039-2010标准。</p> <p>6、台面防霉性能检测：依据JC/T2039-2010标准。</p> <p>7、台面燃烧性能检测：依据GB/T 2408-2021《塑料 燃烧性能的测定 水平法和垂直法》标准。</p> <p>8、台面抗老化性检测：依据GB/T24508-2020标准。</p> <p>9、台面环保性能检测：GB 18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准。</p> <p>10、台面烟气毒性检测：依据GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准。</p> <p>11、台面参照GB8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准。</p> <p>12、台身结构：新型塑铝结构，整体尺寸为≥1200*600*760mm，四张桌架拼接而成。</p> <p>13、书包斗：整体尺寸≥400*250*100mm,采用环保型ABS塑料工程一次性注塑成型，底、面部加设经纬加强筋，防止变形弯曲。在书包斗的前端中心位置注塑出螺孔，通过螺钉将书包斗与中间横梁固定相接，可拆卸易于组装。中间设置内凹圆槽挂凳卡槽，便于收纳、放置实验凳。</p> <p>14、整体结构：台面陶瓷板一体成型，桌身由桌腿、立柱、前横梁、中横梁、后横梁及加强横支撑件组成。学生位设书包斗。</p> <p>15、可调脚：高强度可调脚，下部采用环保型PP加耐磨纤维质塑料。</p>	张	1
2	水槽柜	<p>1、规格：≥500*600*800mm；</p> <p>2、结构：榫卯连接结构并合理布局加强筋，安装时不用胶水粘结，使用产品自身力量相互连接，产品不变形，不扭曲。前后门均带内嵌式塑料扣手，门与整体水柜不用铰链连接，直接采用内嵌式组装。柜子整体采用环保型ABS工程塑料一次性注塑成型，表面木纹与光面项结合处理。</p> <p>3、水槽规格：上部为黑色一体式PP塑料材质水槽，≥365*365*280mm 水槽防臭式回水设计；配有优质鹅颈式铜质镀铬三联水嘴，出水量大，防水溅。水槽台整体美观大方，牢固耐用，防水、防漏、防臭、防水溅、防腐蚀五防一体，操作便捷。</p>	个	1

3	三联水嘴	1、鹅颈式实验室专用优质化验水嘴：要求防酸碱、防锈、防虹吸、防阻塞，表面环氧树脂喷涂； 2、出水嘴为铜质瓷芯，高头，便于多用途使用，可拆卸清洗阻塞。出水嘴可拆卸，内有成型螺纹，可方便连接循环等特殊用水水管。	套	1
4	仪器柜	1、规格： $\geq 1000*500*2000\text{mm}$ ； 2、柜体：侧板、顶底板采用改性PP材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，保证柜体之坚固及密封性，耐腐蚀性强，顶板、底板预留模具成型排风孔。底部镶嵌15mm*30mm*1.2mm钢制横梁，承重力强； 3、下柜柜门：内框采用改性PP材质模具一次成型，外嵌5mm厚钢化烤漆玻璃。上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合。伸缩式PP旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边，配锁； 4、上柜柜门：内框采用改性PP材质模具一次成型，外嵌5mm厚钢化烤漆玻璃，中间烤漆镂空制作。上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合。伸缩式PP旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边。配锁； 5、层板：上柜配置两块活动层板，下柜配置一块活动层板，层板全部采用改性PP材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，四周有阻水边，底部镶嵌两根15mm*30mm*1.2mm钢制横梁，承重力强。整体设计为活动式，可随意抽取放在合适的隔层，自由组合各层空间； 6、拉手：采用改性PP材料模具一次成型，直角梯形四周倒圆与柜门平行，开启方便； 7、门铰链：采用改性PP材料模具一次成型，伸缩式PP旋转门轴，永不生锈，耐腐蚀性好； 8、螺丝：不锈钢材质。	个	10
5	标本柜	1、外型尺寸：1000*500*2000mm； 2、框架采用铝合金，上为玻璃柜，下为板式底座，上内设活玻璃板，下小柜配活隔板。上为玻璃对拉门，下为对开门。	个	2
6	打孔器	采用优质钢材，防锈处理。穿孔管用外径为6mm、8mm、10mm，管长80mm，壁厚1mm的冷拔无缝钢管，手柄用2mm厚低碳钢板，通用条 $\Phi 3\text{mm}$ 碳素钢等制成。四件为一套，可穿4mm、6mm、8mm的圆孔。	套	1
7	仪器车	方管，二层组合（带磁），不锈钢650*400*900，整车安装好后应载重50Kg，应运行平稳，滑动自如不得变形、摇晃、松动；各焊接面应牢固、平整、无夹渣、气孔等缺陷。	辆	1
8	双目显微镜	放大倍数：100X-640x 观察镜筒：铰链双目，直筒，瞳间距：55-75mm 目镜：广角WF10X/ $\Phi 18\text{mm}$ 物镜：4X 载物台：立柱式底座 支架调焦结构：粗调行程45mm 底座为铸铁，齿条为铜质材料，镜片为玻璃材质，带光源。	台	35

9	放大镜	手持式，有效通光孔径不小于30mm，5倍	个	4
10	电动离心机	0r/min~4000 r/min, 10mL×8, 无刷电机，带电锁	台	1
11	电动离心机	3000 r/min~16000 r/min , 1.5mL×12+0.5mL×12 无刷电机，带电锁	台	1
12	光照培养箱	容积：250L 光照强度：0lx~12000lx分级可调 控温范围：10℃~50℃(有光照) 温度波动性：±1℃ 温度均匀度：±2℃	台	1
13	整理箱	储存及分发药品用，带盖带提手，耐酸耐碱、耐油污，PVC材质，箱内分格。	个	2
14	塑料洗瓶	250mL或500mL，符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	个	2
15	试管架	12孔，12柱，与φ15mm×150mm试管匹配	个	32
16	托盘天平	计量仪器，最大称量：200g，0.2g	台	32
17	电子天平	计量仪器，最大称量：200g，0.001g	台	2
18	温度计	1. 红水测量范围：0~100℃；2. 长：240mm，外径：2.5~2.6mm。头：10mm；3. 最小分度值：1℃，浸入深度：全浸；4. 允许误差：±1℃；5. 玻管要直，不得弯曲，不得崩损缺口。	支	30
19	温度计	1. 水银温度计，测量范围：0-360℃；2. 最小分度值为1℃；3. 玻管不得有明显的弯曲现象，其孔径应均匀，管壁内应清洁无杂质。4. 温度计示值允许误差±1℃。	支	2

20	酸度计(pH计)	1、测量范围：0.0~14.0pH；2、分辨率：0.1pH；3、精度：±0.1pH(at20℃) ±0.2pH；4、工作电压：3×1.5V；5、工作温度：0℃~50℃；6、校正：1点校正；7、体积：142mm×29mm×15mm；8、重量：51g；9、配有pH缓冲剂	台	2
21	光照培养架	实用多层，安装方便，插孔暗式布线，独立开关，光照强度3000lx-5000lx-7000lx三档可调	台	4
22	普通手术剪	直尖头，140mm，符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	把	40
23	手术刀柄	执行YY/T 0175-2005标准，符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	把	4
24	手术刀片	执行YY/T 0175-2005标准，符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	包	4
25	解剖镊	尖头，125mm，符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	把	40
26	组织捣碎匀浆机	0r/min~1200r/min，无级调速 最大容量：1L	台	2
27	始祖鸟化石及复原模型	型PVC材质。由始祖鸟化石模型和复原模型组成，分别置于底座上，外形尺寸不小于390mm×490mm。示头骨、脊柱、肋骨、附肢骨和羽毛印迹，各部形态正确清晰，并显示化石裂缝。其他技术要求应符合JY0313-1991	个	1
28	细胞亚显微结构模型	1、供中学生物教学实验用的生物模型，用于观察细胞亚显微结构的教学与实验。2、产品为约为放大两万倍的高等真核细胞立体亚显微结构，做纵剖的半个细胞模型。以显示高等动物细胞立体亚显微结构为主，换装部分细胞器和细胞壁可演示高等植物细胞的亚显微结构。3、细胞表面呈不规则的高低起伏，示内吞、外排。4、细胞内部形态结构（1）细胞核呈半球形，位于细胞的近中心处。核表面有一极薄的核膜，腹上有许多核孔，核内有核仁和染色质。（2）粗面内质网呈扁囊状包围细胞一侧，光面内质网为细管组成网状物，在细胞核的另一侧。（3）中心粒由两个筒	个	1
29	细胞膜结构模型	生物结构模型，用于生物实验中讲解细胞膜结构结构用	个	1

30	细胞膜流动镶嵌模型组件	符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	个	2
31	减数分裂中染色体变化模型组件	减数分裂中染色体变化模型组件，高中分组用	个	2
32	DNA结构模型	供中学生物实验演示DNA双螺旋结构用	个	1
33	DNA双螺旋结构模型组件	分组用，模型由脱氧核糖、碱基、磷酸等主要组块构成	个	2
34	蚕豆叶下表皮装片	200x下，能看清不规则形的下表皮细胞，及其胞核和分散在下表皮细胞间的气孔。能看清正常开放的气孔形态和新月形的保卫细胞、胞核和叶绿体。其他技术要求应符合JY/T 0075-2011	片	10
35	植物细胞有丝分裂	洋葱根尖纵切，符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	片	10
36	胞间连丝切片	在400×生物显微镜下，观察植物细胞的胞间连丝形态，能看清胚乳的多边形厚壁贮藏细胞，认出细胞壁、胞间层和细胞腔。能看清许多细小的胞间连丝将两个相邻细胞的原生质体连在一起，其他技术要求应符合JY235-1987	片	10
37	黑藻叶装片	显示细胞核及叶绿体，符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	片	10
38	酵母菌装片	符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	片	10
39	水绵装片	装片质量应符合JY/T 0067-2011，符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	片	10
40	大肠杆菌涂片	多重染色，符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	片	10
41	动物细胞有丝分裂(马蛔虫受精卵切片)	符合JY/T 0084-2011动物细胞有丝分裂(马蛔虫卵切片)技术条件。	片	10

42	草履虫分裂生殖装片	符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	片	10
43	蝗虫精巢减数分裂切片	多重染色，符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	片	10
44	蛙血涂片	符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	片	10
45	表皮细胞装片	蛙或蝾螈，符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	片	10
46	骨骼肌纵横切	符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	片	10
47	平滑肌分离装片	符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	片	10
48	心肌切片	符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	片	10
49	运动神经元装片	符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	片	10
50	胰腺切片(示胰岛)	符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	片	10
51	正常人染色体装片	符合JY/T 0067-2011《生物玻片标本通用技术条件》。	片	10
52	DNA和RAN在细胞中的分布	多重染色，符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	片	10
53	线粒体切片	符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	片	10
54	量筒	10mL，高硼硅玻璃制造。铜红扩散印线，玻璃仪器总体要求：无内应力，产品应符合GB/T 12804-2011《实验室玻璃仪器量筒》的标准。	个	32

55	量筒	25mL, 高硼硅玻璃制造. 铜红扩散印线, ,玻璃仪器总体要求: 无内应力, 产品应符合GB/T 12804-2011 《实验室玻璃仪器量筒》的标准.	个	32
56	量筒	50mL, 高硼硅玻璃制造. 铜红扩散印线, ,玻璃仪器总体要求: 无内应力, 产品应符合GB/T 12804-2011 《实验室玻璃仪器量筒》的标准.	个	32
57	量筒	100mL, 高硼硅玻璃制造. 铜红扩散印线, ,玻璃仪器总体要求: 无内应力, 产品应符合GB/T 12804-2011 《实验室玻璃仪器量筒》的标准.	个	32
58	量筒	500mL, 高硼硅玻璃制造. 铜红扩散印线, ,玻璃仪器总体要求: 无内应力, 产品应符合GB/T 12804-2011 《实验室玻璃仪器量筒》的标准.	个	5
59	量筒	1000mL, 高硼硅玻璃制造. 铜红扩散印线, ,玻璃仪器总体要求: 无内应力, 产品应符合GB/T 12804-2011 《实验室玻璃仪器量筒》的标准.	个	5
60	试管	Φ 15mm×150mm, 硬质. 高硼硅料卷口采用透明玻璃制造, 产品应符合QB/T2561-2002 《实验室玻璃仪器试管和培养管》的有关规定.	支	250
61	烧杯	50mL. 采用3.3硼硅酸盐玻璃制造玻璃制造, 产品应符合GB/T15724-2008 《实验室玻璃仪器烧杯》的有关规定.	个	250
62	烧杯	100mL. 采用3.3硼硅酸盐玻璃制造玻璃制造, 产品应符合GB/T15724-2008 《实验室玻璃仪器烧杯》的有关规定.	个	120
63	烧杯	250mL. 采用3.3硼硅酸盐玻璃制造玻璃制造, 产品应符合GB/T15724-2008 《实验室玻璃仪器烧杯》的有关规定.	个	50
64	烧杯	500mL. 采用3.3硼硅酸盐玻璃制造玻璃制造, 产品应符合GB/T15724-2008 《实验室玻璃仪器烧杯》的有关规定.	个	25
65	烧杯	1000mL. 采用3.3硼硅酸盐玻璃制造玻璃制造, 产品应符合GB/T15724-2008 《实验室玻璃仪器烧杯》的有关规定.	个	10
66	烧杯	2000mL. 采用3.3硼硅酸盐玻璃制造玻璃制造, 产品应符合GB/T15724-2008 《实验室玻璃仪器烧杯》的有关规定.	个	4
67	锥形瓶	100mL. 采用高硼硅GG-17玻璃制造, 符合JY0001-2003 《教学仪器设备产品一般质量要求》。	个	100

68	锥形瓶	250mL. 采用高硼硅GG-17玻璃制造, 符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	个	20
69	锥形瓶	500mL. 采用高硼硅GG-17玻璃制造, 符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	个	20
70	漏斗	80mm-100mm, 直径60mm, 采用透明玻璃制造, 产品应符合QB/T2560-2002《实验室玻璃仪器过滤漏斗》的有关规定。	个	100
71	漏斗	90mm, 采用透明玻璃制造, 产品应符合QB/T2560-2002《实验室玻璃仪器过滤漏斗》的有关规定。	个	5
72	滴管	直型滴管 ϕ 8mm \times 100mm, 管壁 1 ± 0.2 mm, 管尖径2~3mm, 配有乳胶头滴管	支	50
73	滴管	直型滴管 ϕ 8mm \times 150mm, 管壁 1 ± 0.2 mm, 管尖径2~3mm, 配有乳胶头滴管	支	50
74	广口瓶	250mL, 产品应符合GB/T 12804-2011 《实验室玻璃仪器量筒》的标准.	个	50
75	滴瓶	30mL, 符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	个	200
76	滴瓶	棕色, 30mL, 符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》	个	200
77	试管夹	木制, 长度不小于200mm, 宽度20mm, 厚度20mm。试管夹闭口缝不大于1mm, 开口距不小于25mm。毡块粘接牢固, 试管夹弹簧作防锈处理。	把	35
78	药匙	大, 中, 小一套, 大号14.5cm, 中号13.5cm, 小号12cm	套	35
79	玻璃棒	ϕ 5mm~6mm, 两端抛光, 无内应力, 产品应符合GB/Z 12414-2021《药用玻璃管》的标准。	千克	5
80	培养皿	ϕ 60mm, 产品应符合GB/T11414-2007 《实验室玻璃仪器瓶》的有关规定。	套	32

81	培养皿	Φ 120mm, 产品应符合GB/T11414-2007 《实验室玻璃仪器瓶》的有关规定。	套	32
82	研钵	瓷, Φ 60mm, 符合JY0001-2003 《教学仪器设备产品一般质量要求》。	个	32
83	载玻片	每盒50片, 配盒, 符合JY0001-2003 《教学仪器设备产品一般质量要求》。	盒	10
84	盖玻片	每盒100片, 玻片18mm×18mm厚度0.13-0.17mm	盒	15
85	测电笔	氖泡式	支	1

86	一字螺丝刀	Φ 3mm或 Φ 6mm, 160mm一字螺丝刀	支	1
87	十字螺丝刀	Φ 3mm或 Φ 6mm, 160mm十字螺丝刀	支	1
88	木工锤	1. 手锤总长: 283mm, 手柄长: 257mm, 锤体: 26×22mm; 锤体一端为平底, 一端为尖底; 2. 手柄为木制喷漆, 锤体为铁制, 喷漆, 放在室温下不易被氧化。	把	1
89	钢手锯	1. 由钢锯弓、钢锯条组成; 金属锯身, 锯弓尺寸可以调节, 锯条长度300mm ; 2. 手柄握捏部位应光滑舒适; 采用钢材; 3. 锯架表面不应有裂纹, 锈渍、毛刺、剥落等缺陷, 表面处理色泽一致; 4. 锯条不少于10条; 5. 锯条和锯弓配合良好。	把	1
90	剥线钳	规格: 0.5-2.00mm ² 。高强度铝合金压著钳体, 金属漆处理。上下刀口感应淬火, 剥线快速。附可调节量线杆, 保证每次剥线长度一致。	把	1
91	钢丝钳	250mm。技术要求应符合QB/T 2442.1-2007的相关规定。	把	1
92	活扳手	12寸多功能活动扳手, 前段为活动扳手(带刻度), 后部为圆形固定扳手。	把	1
93	工作服	材质: 涤卡。颜色为白色。工作服具有一定的防静电, 及防酸、碱及其他化学腐蚀的能力。产品需利于人体活动, 具有一定牢固性和舒适感, 产品外观无破损、斑点、污物等缺陷。产品应做工精细, 穿着方便舒适。产品所用材料应能满足日常穿用和中学实验室日常使用要求, 具有一定耐穿性和牢固性。	件	10
94	乳胶手套	1. 天然乳胶材料; 2. 具有良好的拉力强度和伸长率; 3. 两手通用, 卷边腕口; 4. 无皮肤刺激、过敏现象。	付	5
95	家用冰箱	≥120升, 双门冰箱	套	2
96	电热水壶	家用, ≥1.5L, 不锈钢材质	套	1

化学危险品室

序号	产品名称	主要技术参数指标要求	单位	数量
1	通风柜	1、规格： $\geq 1200*850*2350\text{mm}$ ； 2、外壳：外壳采用1.2mm优质冷轧钢板，酸洗磷化处理阿克苏环氧树脂粉末高温烘烤固化。附着力高、表面硬度耐腐蚀性极强，外形美观； 3、台面：采用12.7mm耐腐蚀实芯理化板台面； 4、内胆：采用6mm抗倍特板内衬，耐蚀、耐高温。设有可拆卸维修孔，便于维修电路、水路、气路； 5、日光灯：日光灯隐藏于顶板上，不与通风柜内气流接触，易更换。采用30W日光灯1支，并设有5mm钢化玻璃； 6、玻璃门拉手：采用铝合金一次成行； 7、电源：采用实验室专用防水多功能10A插座2只，16A2只； 8、窗口：铝型材配塑料型材边框，采用1块6mm钢化玻璃，采用无段平衡装置，可上下移动，自由调节； 9、调整脚说明：采用直径 $\phi 12\text{mm}$ 注塑调整脚，防震、防潮、耐腐蚀，可根据室内地坪适当调整柜体高度，最大调节为0-30mm； 10、集气罩说明：采用PP材质，一次成型； 11、控制开关说明：智能液晶控制开关，集中控制整个电路系统； 12、工艺说明：所有钢板焊接经打磨平整阿克苏若贝尔环氧树脂粉喷涂后，目视平整无焊点，在柜体右侧板设维修孔； 13、三段式导流板，使不同密度的有害气体分别从不同的段区排出。	个	1
1	毒害品储存柜	1、尺寸： $\geq 1840\text{mm}*900\text{mm}*510\text{ mm}$ ；符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	个	1
2	易燃品储存柜	1、尺寸： $\geq 1840\text{mm}*900\text{mm}*511\text{ mm}$ ；符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	个	1

教师活动室用具					
序号	名称	规格	技术参数	数量	单位
一、办公家具类					
教师研究室	桌子	1400*700*1100	1、基材：采用优质三聚氰胺板，符合国标。 2、封边：采用优质PVC封边条，符合国标。 3、粘胶剂：采用优质热熔胶，符合国标。 4、导轨：采用优质阻尼导轨，符合国标。 5、连接件：采用优质三合一连接件，符合国标。 6、屏风：采用优质铝材，厚度≥45mm，铝材符合国标。 7、配置：活动三抽柜、木质主机托、木质键盘架。 8、办公桌：符合国标。 9、抽屉轨道：三阶静音缓冲式轨道。	110	座
	椅子	常规	弓形椅： 1、规格：W57.5*D57*H98.5CM 2、靠背：T4系列网布（黑色），座LFTX弹性，面料/D35以上海绵 3、扶手：升降手/PU面（测试标准40以上） 4、底座：电镀铁架Φ30*T1.7mm	110	把
	文件柜	850*400*1800mm	1. 基材：全部柜体采用国标0.6mm厚冷轧钢板，经高温烘烤流平固化，柜体镜面亚光烟灰色，柜门瓷白色；表面无气泡，无留疤； 2. 全拆装设计，内置活动隔板上下任意调节； 3. 无门扇胶条，柜边条采用一次成型三折弯工艺，柜体正面边棱宽度小于15mm，门扇暗嵌于柜立板中； 4. 配件：优质品牌三节无声滑轨及五金配件。”	60	套
	班台	2000*900*760	1、基材：采用E1级中密度纤维板，符合国标。 2、贴面：采用天然木皮，符合国标。 3、粘胶剂：采用优质白乳胶，符合国标。 4、油漆：采用优质环保水性油漆，符合国标。 5、连接件：采用优质三合一连接件，符合国标。	2	套

校长、书记室	文件柜	2000*400*1800	<p>1、基材：采用E1级中密度纤维板，符合国标。</p> <p>2、贴面：采用天然木皮，符合国标。</p> <p>3、粘胶剂：采用优质白乳胶，符合国标。</p> <p>4、油漆：采用优质环保水性油漆，符合国标。</p> <p>5、连接件：采用优质三合一连接件，符合国标。</p>	2	个
	班椅	常规	<p>1、面料：采用优质牛皮，符合QB/T 16799-2018、GB 20400-2006标准；摩擦色牢度：干擦（50次）、湿擦（20次）、碱性汗液（20次）均≥4级；撕裂力≥40N，气味≤2级，pH≥4.5；游离甲醛、禁用偶氮染料均未检出，可萃取的重金属：铅(Pb)、镉(Cd)均未检出，挥发性有机物（VOC）≤55mg/kg。</p> <p>2、海绵：采用优质高弹海绵，符合GB/T 10802-2023标准；回弹率≥60%。</p> <p>3、底盘机构：采用优质底盘机构，符合GB/T 3325-2024、GB/T 10125-2021、QB/T 3832-1999、QB/T 3827-1999标准；盐雾试验：乙酸盐雾连续喷雾≥24小时，涂层本身的耐腐蚀等级和涂层对基体的保护等级均不低于10级；中性盐雾连续喷雾≥24小时，涂层本身的耐腐蚀等级和涂层对基体的保护等级均不低于10级。</p> <p>3、五星脚：采用优质实木五星脚，静音脚轮。</p>	2	把
	茶几	1200*600*450	<p>1、基材：采用E1级中密度纤维板，符合国标。</p> <p>2、贴面：采用天然木皮，符合国标。</p> <p>3、粘胶剂：采用优质白乳胶，符合国标。</p> <p>4、油漆：采用优质环保水性油漆，符合国标。</p> <p>5、连接件：采用优质三合一连接件，符合国标。</p>	2	张
	沙发	三人位	<p>1、面料：采用优质西皮，符合QB/T 5067-2017、GB 20400-2006标准；拉伸负荷：纵向≥365N、横向≥75N，断裂伸长率：纵向≥40%、横向≥220%，撕裂负荷：纵向≥15N、横向≥20N，剥离负荷≥25N，颜色迁移性≥5级，表面颜色牢度：干摩擦、湿摩擦≥4级；游离甲醛未检出，可分解有害芳香胺染料未检出。</p> <p>2、海绵：采用阻燃高弹海绵，符合GB/T 10802-2023标准；回弹率：座垫≥45%、靠背≥30%。</p> <p>3、框架：采用优质实木框架，符合GB/T29894-2013、GB/T3324-2017、GB18584-2001标准；甲醛释放量未检出。</p> <p>4、沙发：符合QB/T 1952.1-2012、LY/T 1985-2011、GB/T 18414.2-2006标准；主要尺寸和外形对称度，产品用料、加工、外观性能、理化性能、力学性能、安全性能、产品寿命等检测项目均检测合格；甲醛释放量≤0.02mg/m³，总挥发性有机化合物(TVOC)≤0.02mg/m³；铅Pb、镉Cd、铬Cr、汞Hg、锑Sb、钡Ba、硒Se、砷As等家具涂层可迁移元素均未检出，可接触的实木部件中五氯苯酚(PCP)、纺织品中五氯苯酚(PCP)、可分解芳香胺染料等均未检出。</p>	2	套

	茶水柜	1200*400*800	1、基材：采用E1级中密度纤维板，符合国标。 2、贴面：采用天然木皮，符合国标。 3、粘胶剂：采用优质白乳胶，符合国标。 4、油漆：采用优质环保水性油漆，符合国标。 5、连接件：采用优质三合一连接件，符合国标。	2	个
副校长 (3个)	班台	1800*900*760	1、基材：采用E1级中密度纤维板，符合国标。 2、贴面：采用天然木皮，符合国标。 3、粘胶剂：采用优质白乳胶，符合国标。 4、油漆：采用优质环保水性油漆，符合国标。 5、连接件：采用优质三合一连接件，符合国标。	3	套
	文件柜	2000*400*1800	1、基材：采用E1级中密度纤维板，符合国标。 2、贴面：采用天然木皮，符合国标。 3、粘胶剂：采用优质白乳胶，符合国标。 4、油漆：采用优质环保水性油漆，符合国标。 5、连接件：采用优质三合一连接件，符合国标。	3	个
	班椅	常规	1、面料：采用优质牛皮，符合QB/T 16799-2018、GB 20400-2006标准；摩擦色牢度：干擦（50次）、湿擦（20次）、碱性汗液（20次）均≥4级；撕裂力≥40N，气味≤2级，pH≥4.5；游离甲醛、禁用偶氮染料均未检出，可萃取的重金属：铅(Pb)、镉(Cd)均未检出，挥发性有机物（VOC）≤55mg/kg。 2、海绵：采用优质高弹海绵，符合GB/T 10802-2023标准；回弹率≥60%。 3、底盘机构：采用优质底盘机构，符合GB/T 3325-2024、GB/T 10125-2021、QB/T 3832-1999、QB/T 3827-1999标准；盐雾试验：乙酸盐雾连续喷雾≥24小时，涂层本身的耐腐蚀等级和涂层对基体的保护等级均不低于10级；中性盐雾连续喷雾≥24小时，涂层本身的耐腐蚀等级和涂层对基体的保护等级均不低于10级。 3、五星脚：采用优质实木五星脚，静音脚轮。	3	把
	茶几	1200*600*450	1、基材：采用E1级中密度纤维板，符合国标。 2、贴面：采用天然木皮，符合国标。 3、粘胶剂：采用优质白乳胶，符合国标。 4、油漆：采用优质环保水性油漆，符合国标。 5、连接件：采用优质三合一连接件，符合国标。	3	张

	沙发	三人位	<p>1、面料：采用优质西皮，符合QB/T 5067-2017、GB 20400-2006标准；拉伸负荷：纵向$\geq 365\text{N}$、横向$\geq 75\text{N}$，断裂伸长率：纵向$\geq 40\%$、横向$\geq 220\%$，撕裂负荷：纵向$\geq 15\text{N}$、横向$\geq 20\text{N}$，剥离负荷$\geq 25\text{N}$，颜色迁移性≥ 5级，表面颜色牢度：干摩擦、湿摩擦≥ 4级；游离甲醛未检出，可分解有害芳香胺染料未检出。</p> <p>2、海绵：采用优质高弹海绵，符合GB/T 10802-2023标准；回弹率$\geq 60\%$。</p> <p>3、框架：采用优质实木框架，符合GB/T29894-2013、GB/T3324-2017、GB18584-2001标准；甲醛释放量未检出。</p> <p>4、沙发：符合QB/T 1952.1-2012、LY/T 1985-2011、GB/T 18414.2-2006标准；主要尺寸和外形对称度，产品用料、加工、外观性能、理化性能、力学性能、安全性能、产品寿命等检测项目均检测合格；甲醛释放量$\leq 0.02\text{mg}/\text{m}^3$，总挥发性有机化合物(TVOC)$\leq 0.02\text{mg}/\text{m}^3$；铅Pb、镉Cd、铬Cr、汞Hg、锑Sb、钡Ba、硒Se、砷As等家具涂层可迁移元素均未检出，可接触的实木部件中五氯苯酚(PCP)、纺织品中五氯苯酚(PCP)、可分解芳香胺染料等均未检出。</p>	3	套
	茶水柜	1200*450*800	<p>1、基材：采用E1级中密度纤维板，符合国标。</p> <p>2、贴面：采用天然木皮，符合国标。</p> <p>3、粘胶剂：采用优质白乳胶，符合国标。</p> <p>4、油漆：采用优质环保水性油漆，符合国标。</p> <p>5、连接件：采用优质三合一连接件，符合国标。</p>	3	个

二、谈话室家具

1	沙发及茶几	1+1+3人位	<p>1+1+3人位 皮革饰面/内为高密高回弹海棉/实木方沙发内架/锰钢蛇簧加平衡线处理/超耐腐黑色酷布封底/骨条可拼色处理/铁电镀独立脚</p>	1	套
2	茶水柜	800*400*800mm	<p>1、基材：采用E1级中密度纤维板，符合国标。</p> <p>2、贴面：采用天然木皮，符合国标。</p> <p>3、粘胶剂：采用优质白乳胶，符合国标。</p> <p>4、油漆：采用优质环保水性油漆，符合国标。</p> <p>5、连接件：采用优质三合一连接件，符合国标。</p>	1	套

小会议室

序号	产品名称	规格型号	主要技术参数指标要求	单位	数量
1	会议桌	≥ 6000*1800 mm	1、尺寸：≥600*180cm 2、采用0.6mm厚胡桃木皮贴面，经过防虫、防腐等化学处理；木皮平整度高，稳定性好，长期使用不变形，纹理清晰自然，颜色线条拼合细密，木材干燥至低于12%的含水率。 3、基材：采用中密度纤维板，经防虫、防腐化学处理。 4、油漆：无颗粒、气泡、渣点、附着性强，涂膜强韧，产品表面耐磨性强，色泽效果持久平整。	张	1
2	会议椅	西皮	1、依据人体工程学原理设计，板材承受压力200KG，经防潮，防腐，防虫化学处理，经过干燥处理； 2、饰面：木制扶手，采用西皮面料，皮面光泽度好，透气性强，柔软而富有韧性，面料色泽亮丽，多样，阻燃，防污，耐磨性强；	张	30

多功能报告厅

序号	物品名称	技术参数	数量	单位
一、	音响系统			
1	线阵列全频音箱	两分频系统 1、不小于2×5"低频驱动单元 2、不小于1×1.75"高驱动单元 3、额定功率（RMS）不小于260W/16Ω 4、特性灵敏度不小于95dB 5、最大声压级不小于125dB 6、额定频率范围（-10dB）80Hz-20KHz 7、覆盖角度（H×V）：100°×10° 8、高音采用波阵面修正技术的平面波或线阵号筒/号角技术	8	只
2	线阵列低音音箱	次低音系统 1、不小于1×12"或2×10"低频驱动单元 2、额定功率（RMS）不小于400W/8Ω 3、特性灵敏度不小于95dB 4、最大声压级不小于127dB 5、额定频率范围（-10dB）45Hz-500Hz	2	只
3	线阵吊装支架	与线阵列音箱配套	2	套
4	返听音箱	两分频系统 1、不小于1×10"低频驱动单元 2、不小于1×1.35"高频驱动单元 3、额定功率不小于250W/8Ω 4、特性灵敏度不小于97dB 5、最大声压级不小于127dB 6、额定频率范围（-10dB）：55~20000Hz 7、覆盖角度（H×V）：90°×60° ▲以上参数第3、4、6、7项应出具内容相符合第三方检测报告，报告出具机构符合CMA/CNAS认可，并提供复印件并加盖厂家公章（原件备查） ▲为保证项目质量、技术性能真实性，技术参数第6项应出具内容相符合的KLIPPEL/CLIO/LMS/B&K或同类型声学开发测量软件在全消声室或半自由声场内的测试响应曲线图（加盖厂家公章）	2	只

5	补声音箱	<ol style="list-style-type: none"> 1. 阻抗$\leq 8 \Omega$ 2. 频响等同或优于55Hz~20KHz 3. 额定功率$\geq 300W$ 4. 灵敏度$\geq 98dB/W/M$ 5. 水平覆盖角$\geq 80^\circ$，垂直覆盖角$\geq 60^\circ$ 6. 高音$\geq 1.4''$压缩高音单元$\times 1$ 7. 低音$\geq 10''$低音$\times 1$ <p>▲为确保护声系统设计方案仿真计算结果的高可信度，要求音箱产品需经过声学设计权威机构的检测，并在设计软件的扬声器数据库中；设计软件为Odeon或EASE或Comsol等。（提供第三方机构出具的证明材料复印件）</p>	2	只
6	数字功率放大器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 标准$\leq 1U$机柜式设计；采用PFC+开关电源+D类数字功放设计方案；输出功率：立体声8Ω：$\geq 700W \times 2$；立体声4Ω：$\geq 1000W \times 2$；桥接16Ω：$\geq 1400W$；桥接8Ω：$\geq 2000W$。 2. 开关电源采用LLC谐振电源短路保护电路和D类数字功放一体模块化设计，保证半桥LLC开关电源稳定性和可靠性。 3. 支持开机软启动功能，软启动过程中电源需求缓慢上升，减少对电网和其他电子设备的电流冲击。 4. 开关电源内置EMI电路，有效的抑制电源谐波，达到欧盟绿色电源标准。 5. 数字功放核心的调制和匹配电路技术，让功放还原真实原声。 6. 整机转换效率达到85%以上。 7. 数字功放电源自适应音频调整节能功能，实现智能削峰限幅器，控制功率模块及扬声器系统在安全范围内工作。 8. MONO /STEREO/BRIDGE三种模式可选择切换。 9. 开机软启动，防止开机时向电网吸收大电流，干扰其它用电设备。 10. 内置六大保护电路模块，为功放的可靠性保驾护航，具有：过压保护，欠压保护，过流保护，直流保护，输出短路保护，温控风扇等功能。 	3	台

7	数字功率放大器	<p>1. 标准≤1U机柜式设计机柜式设计，采用PFC+开关电源+D类数字功放设计方案。</p> <p>2. 开机软启动功能，软启动过程中电源需求缓慢上升，减少对电网和其他电子设备的电流冲击。</p> <p>▲3. 采用数字功放双环路压限保护电路，避免开机瞬间的大电流冲击扬声器，减少对扬声器的损害风险，为功放全方位系统保护。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）</p> <p>▲4. 采用开关电源输出电压自启停动态节能的功能，自适应动态功率高效转换功能。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）</p> <p>▲5. 支持过压保护、欠压保护、过流保护、输出短路保护、温度压限、信号压限、温度自动控风扇等功能，很大程度提高功放稳定性和可靠性。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）</p> <p>6. XLR平衡式输入/XLR 平衡式LINK输出；SPEAKON音响插座输出。</p> <p>7. MONO /STEREO/BRIDGE三种模式可选择切换。</p> <p>8. 灵敏度1V/2V可选择切换。</p> <p>9. 带温控风机，开机即转，随着温度升高风扇加速。</p> <p>10. 面板有信号（绿）、削顶（橙）、保护指示灯（红）、电源指示灯（蓝）。</p> <p>11. 输出功率（1KHz/THD≤1%）：连续功率：立体声8Ω×2：≥2*1000W；立体声4Ω×2：≥2*1700W；立体声2Ω×2：≥2*2900W；桥接16Ω：≥2000W；桥接8Ω：≥3400W；桥接4Ω：≥5800W。</p>	2	台
8	调音台	<p>1. 支持≥10路MIC输入兼容8路线路输入接口，支持≥2组立体声输入接口，≥4路RCA输入，话筒接口幻象电源：+48V。</p> <p>2. 具有≥2组立体声输出、≥4路编组输出、≥4路辅助输出、≥1个耳机监听输出、≥1个接口双路效果输出、≥1组控制室输出、≥1组主混音断点插入、≥8个断点插入。</p> <p>3. 内置≥24位DSP效果器，提供≥100种预设效果。</p> <p>4. 具备≥15个60mm行程的高精密碳膜推子。</p> <p>5. 内置USB声卡模块，支持连接电脑进行音乐播放和声音录音；内置MP3播放器，支持≥1个USB接口接U盘播放音乐。</p>	1	台
9	数字音频处理器	<p>1. 后面板具有≥12路线路音频凤凰端子平衡输入接口（具有48V幻象供电）、≥12路线路音频凤凰端子平衡输出接口、≥1个拨码开关、≥1个RJ45接口、≥1个RS232接口、≥1个RS485接口、≥8个可编程GPIO控制接口、≥1个接地柱；前面板具有≥2.0英寸 IPS 真彩显示屏、≥1个编码旋钮、≥1个USB存储设备接口。</p> <p>▲2. 输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、均衡器（≥12段参量均衡、可选10/15/31段图示均衡器可调，图示均衡器可用于单独调节带宽）、闪避器、AGC自动增益、AM自动混音功能（门限式、增益共享式）、AFC自适应反馈消除、AEC回声消除、ANC噪声消除、音频矩阵；输出通道支持均衡器（≥12段参量均衡、可选10/15/31段图示均衡器可调，图示均衡器可用于单独调节带宽）、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器；基于啸叫检测门限更新法，具有移频+陷波组合反馈抑制，可以使用≥24个可编程陷波点，可自由分配动态/静态点，自动/手动切换。（提供功能截图佐证）（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）</p> <p>3. 具有矩阵增益调节功能，每个输入通道参与混音的增益可调，增益调节范围等同或优于-72db到12db。</p> <p>▲4. 音频处理器具有跨平台软件，可运行的操作系统版本≥8种，包括Windows7/10/11、银河麒麟桌面操作系统（兆芯版）、银河麒麟桌面操作系统（飞腾版）、macOS系统、统信UOS、Ubuntu桌面版操作系统。（提供功能截图佐证）（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）</p> <p>5. 产品具有PC客户端、手机移动端、安卓平板端不同控制方式，可以同时登入APP软件、PC客户端同时连接设备，并实现多端数据的同步。</p> <p>6. 设备具有编码旋钮和IPS屏幕，可用于控制和配置设备静音，增益，场景；IPS屏幕能够显示IP地址，输入和输出通道的实时电平。</p> <p>7. 具有设备定位功能，客户端一键定位局域网内同类设备，被定位的设备会显示定位信息。</p> <p>8. 设备具有统一集中控制功能，支持≥65535台设备通过软件集中控制。</p> <p>▲9. 音频处理器软件可融入会议音频综合管理平台实现音频设备统一管理，平台可扫描数字会议主机、音频处理器、混音器、抑制器、功放类产品在线情况，同款产品多台在线设备也可扫描，并显示设备硬件名称、硬件IP地址、在线、离线状态信息；具备一键上传配置信息至云端或保存本地进行备份和一键还原配置信息功能。（提供功能截图佐证）（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）</p>	1	台

10	智能电源管理中心	<p>▲1. 具有≥12路电源插座，支持≥6路10A的、≥6路16A的插座规格。（提供设备接口图佐证）</p> <p>2. 每路有单独的滤波器。</p> <p>▲3. 前面板具有≥2路电源插座。（提供设备接口图佐证）</p> <p>4. 采用≥3芯单相的电源接线接口。</p> <p>5. 具备有数字电压指示功能，可实时的指示电网电压。</p> <p>6. 支持密码锁定功能。</p> <p>▲7. 具有通道延时编辑功能，可以自定义修改通道间的延时时间。集成RS485远程控制功能，支持通过USB、RS485、RS232多样控制方式。（提供设备接口图与功能截图佐证）</p> <p>8. 支持定时开关机任务的功能，定时时长最长可设置达≥12个月的定时开关机功能。</p> <p>9. 支持通过LINK口实现多台（同款）电源时序器级联；支持通过前面板按键设置设备地址码。</p>	1	台
11	一拖二无线麦克风（手持）	<p>1. 基于数字U段的传输技术，pi/4-DQPSK调制方式，采用主控芯片，传输距离≥80米，接收机具有≥2路平衡输出、≥1路非平衡混音输出；具有混响、均衡、智能静音、音频加密、功率调节功能。</p> <p>2. 具有≥1台接收主机、≥2只手持发射机；频率范围等同或优于470MHz-510MHz、540MHz-590MHz、640MHz-690MHz、807MHz-830MHz四个频段使用。</p> <p>▲3. 接收机前面板具有≥2个显示屏、≥2个编码旋钮、≥2个频率扫描实体按键、≥2个红外对频实体按键、≥1个电源开关按键、≥1个二合一指示灯（红外发射管+对频指示灯）；后面板具有≥1个LINE-OUT接口、≥2个XLR-OUT接口、≥2个BNC接口、≥1个DC接口。发射机具有≥1个OLED 显示屏、≥1个开关机/静音按键、≥2个工作状态指示灯。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）</p> <p>▲4. 具有自动静音功能，麦克风跌落、抛掷时，毫秒级自动静音，避免冲击声；实时监测设备姿态，静置≥5秒静音，≥8分钟关机，无需手动干预。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）</p> <p>▲5. 具有多档位混响调节功能，混响效果≥15625个，效果占比、回响延时、混响幅度调节，三种音效各具有≥25档调节方式。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）</p> <p>6. 具有多频段均衡调节功能，均衡调节≥2197种，麦克风均衡器调节功能，具有高、中、低音三种调节档位，每种效果支持≥13档调节。</p> <p>7. 具有长时间续航，发射机使用时长≥10小时。</p> <p>8. 具有ID码防串扰功能，采用32位唯一ID码，用于接收和发射配对，收发ID码必须相同才能对码，能够有效防止相同频率的信号相互串台。</p> <p>9. 接收机具有≥2个2.2英寸的TFT-LCD显示屏；发射机具有≥0.96英寸OLED显示屏，能够显示频率信息、音频加密状态、功率档位、静音状态、电量格数信息。</p>	2	套
12	天线分配器	<p>1. 具备≥2个天线输入接口，支持接收天线信号，实现分配多路射频信号的效果。</p> <p>2. 具备放大射频信号，补偿因信号功率被分配至多个输出而造成的插入损耗。</p> <p>3. 具备≥2个天线级联接口，支持无限制级联分配器，可实现扩展无线话筒的目的。</p> <p>4. 具备≥4个直流电源输出接口，支持给≥4台接收机供电，减少适配器数量和免去繁琐布线。</p>	1	台
13	有源对数周期天线	<p>1. 射频频率范围等同或优于470~950MHz</p> <p>2. 驻波比：≤2.0</p> <p>3. 输入阻抗：≤50Ω</p> <p>4. 指向性：≥180度指向</p>	2	副

14	数字会议系统主机	<p>1. 支持≥4096台有线会议单元和≥300台无线会议单元同时接入管理使用；支持≥4396台会议单元同时参与会议议程（签到、表决、服务）以及发言控制。</p> <p>2. 主机兼容同时连接有线与无线会议单元，二者可并行使用；采用跨域音频同步技术，有线与无线会议单元音频的音频无缝混音输出。</p> <p>3. 设备采用分段压缩混音处理技术和时钟同步传输技术，会议单元拾音到主机输出延时≤5ms。</p> <p>4. 设备具有≥1个USB接口；后面板具有≥2路RS-232接口、≥1路RS-485接口、≥4路RJ45通讯接口；具有≥1路RCA输入、≥1路卡侬输入、≥2路凤凰端子输入接口；≥1路RCA输出、≥1路卡侬输出、≥16路凤凰端子输出接口；≥1个拨码开关、≥1个接地柱。</p> <p>5. 前面板具有≥5个状态指示灯，可显示有线无线会议单元使用状态；其中≥4个有线会议发言单元通讯指示灯，有线会议单元正常通讯使用为闪烁状态；其中≥1个为无线会议发言单元通讯指示灯，接上无线收发器正常使用进入闪烁状态；未接入设备时不亮，可快速检测链路使用状态。</p> <p>6. 具有≥16路音频输出通道，通过扩展可实现≥272个音频输出通道，音频输出通道可配置为有线角色分离输出模式、无线角色分离输出模式、同传输输出模式；每个音频输出通道都能独立调节音频参数，包括≥30级音量调节、≥10段均衡器调节、≥100级延时器调节功能。</p> <p>7. 主机具有≥16通道音频分组输出接口；采用会议分区相控技术，可拆分≥16个独立的会议系统使用，也可以组成一个大型的会议系统使用，实现多种方式的会议室合并/拆分。</p> <p>8. 支持主机U盘和客户端软件两种录音方式；搭配会议话筒和录音盒可以录制单个会议单元发言音频和录制所有会议单元混音发言音频。</p> <p>▲9. 具有C/S、B/S管控架构，包括客户端、WEB端、本机全彩触摸屏、安卓手机/平板控制方式；通过客户端、WEB端可调节音频矩阵参数（包括EQ、音量、延时器、会议单元灵敏度）、≥16通道输出模式切换、开关会议单元、中英俄法四种语言切换、控制角色分离主机功能；使用本机全彩触摸屏可调节会议模式、有线/无线会议单元开麦数量、编ID、主机/从机设置、中英俄法四种语言切换、显示亮度/输出音量调节、显示剩余使用天数、输入注册码进行主机注册功能；使用安卓手机/平板可控制会议单元开关、开启签到、投票、表决、接收会议服务信息、一键关闭无线会议单元功能，免PC操作。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）</p> <p>10. WEB管理端具有切换个性化主题风格功能，可切换≥4种风格，可选简约主题、政务主题、时尚主题、活力主题，不同主题提供不同UI界面背景颜色。</p> <p>11. 超大数据处理能力：系统支持≥24台会议单元同时发言，其中支持≥16台有线会议单元和≥8台无线会议单元同时发言；具有自定义会议单元发言人数功能，有线会议单元发言人数范围可设置为等同或优于1至16之间的任意数量；无线会议单元发言人数范围可设置为等同或优于1至8之间的任意数量。</p> <p>12. 具有≥3种备份机制；支持主机双机热备功能，可设置一台设备为主机，另一台设置为从机，当主机出现故障时，可自动切换至从机运行，实现双备份功能；支持环形双链路功能，确保在其中的一条网线断开或者单元出问题，会议能继续正常进行；支持T型链路备份功能，链路中即使多台会议单元出现故障，其他会议单元不受影响，保障会议正常进行。</p> <p>13. 采用会议系统多环路检测及网络补给技术，实现会议单元手拉手链路出现故障时快速恢复，环路恢复时间≤5ms。</p> <p>▲14. 具有C/S、B/S架构管理软件，客户端、WEB端软件均可运行的操作系统版本≥8种，包括Windows7/10/11、银河麒麟桌面操作系统（兆芯版）、银河麒麟桌面操作系统（飞腾版）、macOS系统、统信UOS、Ubuntu桌面版操作系统。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告和软件界面截图作为该技术参数证明材料）</p> <p>15. 支持搭配会议话筒处理器使用，主机与话筒处理器之间通过网线连接方式传输音频，可以同时传输≥16路有线会议单元和≥8路无线会议单元发言的音频信号，并提供反馈抑制、智能混音以及自动增益音频调节处理功能。</p> <p>▲16. 会议主机软件融入音频综合管理平台实现音频设备统一管理，平台可扫描数字会议主机、音频处理器、混音器、抑制器、功放类产品在线情况，同款产品多台在线设备也可扫描，并显示设备硬件名称、硬件IP地址、在线、离线状态信息；具备一键上传配置信息至云端或保存本地进行备份功能和一键还原配置信息功能。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）</p> <p>▲17. 出于信息安全考虑，要求投标的数字会议系统（或讯笛数字会议系统软件、全数字会议系统软件等具有相同功能的软件）需通过信息系统安全等级（二级或以上）保护备案，提供公安机关出具的备案证明复印件。</p>	1	台
----	----------	---	---	---

15	主席单元	<p>1. 采用数字传输链路，通过网口转六芯航空线连接到会议主机级联口供电，非压缩音频传输技术。</p> <p>2. 采用电容触摸按键。</p> <p>3. 单元支持PC软件话筒控制，支持声控功能。</p> <p>4. 主席单元具备关闭代表单元发言的优先权限。</p> <p>5. 单元具有TCP/IP协议簇，支持ICMP、HTTP、UDP、TCP、IGMP等多种协议。</p> <p>6. 单元支持PING包功能。</p> <p>▲7. 单元具有独立的web控制页面，支持调节话筒ID号、话筒灵敏度、话筒EQ等参数。（提供功能界面截图佐证）</p> <p>8. 单元内部具有反馈抑制功能，具有声控功能，声控灵敏度可调。</p> <p>9. 单元具有≥5段EQ调节功能。</p> <p>10. 单元支持签到功能，也可以通过PC软件禁止单元签到、控制单元签到等功能。</p> <p>▲11. 单元支持web页面固件升级功能。（提供功能界面截图佐证）</p> <p>12. 单元支持IP地址嗅探功能，通过PC工具可以查找到未知单元ID号、IP地址、MAC地址等参数。</p> <p>13. 具有≥2个网口，可用于手拉手级联。</p>	1	台
16	代表单元	<p>1. 采用数字传输链路，通过网口转六芯航空线连接到会议主机级联口供电，非压缩音频传输技术。</p> <p>2. 采用电容触摸按键。</p> <p>3. 单元支持PC软件话筒控制，支持声控功能。</p> <p>4. 单元具有TCP/IP协议簇，支持ICMP、HTTP、UDP、TCP、IGMP等多种协议。</p> <p>5. 单元支持PING包功能。</p> <p>▲6. 单元具有独立的web控制页面，支持调节话筒ID号、话筒灵敏度、话筒EQ等参数。（提供功能界面截图佐证）</p> <p>7. 单元内部具有反馈抑制功能，具有声控功能，声控灵敏度可调。</p> <p>8. 单元具有≥5段EQ调节功能。</p> <p>9. 单元支持签到功能，也可以通过PC软件禁止单元签到、控制单元签到等功能。</p> <p>▲10. 单元支持web页面固件升级功能。（提供功能界面截图佐证）</p> <p>11. 单元支持IP地址嗅探功能，通过PC工具可以查找到未知单元ID号、IP地址、MAC地址等参数。</p> <p>12. 具有≥2个网口，可用于手拉手级联。</p>	6	台
17	数字音频延长线	数字音频延长线，20米六类屏蔽线	1	根
18	报告席话筒	<p>1. 采用柱极式电容麦克风设计，具有良好的束状特性。</p> <p>2. 接口：平衡式XLR接口；方向特性：束状</p> <p>3. 支持单只麦克风或多只麦克风同时使用。</p> <p>4. 幻象供电：≥+48V</p>	2	只
19	机柜	42U 专业机柜，600*600*2000mm，前后带门，钢板材料厚度 1. 2mm，立柱 2. 0mm	1	台
20	穿线管	PVC穿线管或线槽	1	批
21	起重葫芦	双轴承手拉葫芦，起升重量2T，起升高度9米。	2	台
22	槽钢	8#槽钢，定制焊接，以及槽钢安装预埋件。3米/根。	2	套

23	多媒体信息盒	定制信息盒，含音视频模块、HDMI接口、六类网络接口、六类屏蔽网络接口、电源接口、2*卡侬接口等	1	个
24	音频地插盒	定制音频地插盒，带卡侬输入*2，卡侬输出*2	4	套
25	音频连接线	定制1.8米音频连接线，含音频接插件	22	条
26	话筒线	1. 导体材料选用优质无氧铜（OFC），RVVP2*0.3mm ² ，单丝直径为0.09mm。20℃时每公里导体电阻≤69.2Ω。 2. 绝缘采用优质聚氯乙烯塑料，两芯颜色为：红、黄。 3. 两芯绞合成缆，间隙处填充优质棉纱，结构圆整。 4. 屏蔽采用铝箔纵包+128根单丝直径0.09mm的无氧铜线编织，屏蔽效果出色。 5. 护套采用柔软级聚氯乙烯材料，颜色为黑色，电缆外观光滑、圆整，手感柔软。成品外径约6.0mm。 6. 用于室内话筒等音视频设备连接。	400	米
27	音箱线	1. 导体材料选用优质无氧铜（OFC），EVJV2*2.5mm ² 单丝直径为0.145mm。20℃时每公里导体电阻≤7.98Ω。 2. 绝缘采用优质聚氯乙烯塑料，两芯颜色为：红、黑。 3. 两芯绞合成缆，间隙处填充聚丙烯撕裂纤维，整体用聚丙烯包带缠绕，结构圆整。 4. 护套采用弹性体材料，颜色为灰色，电缆外观光滑、圆整，手感柔软。成品外径约11.0mm。 5. 用于室内各种音响设备连接，移动布线或固定布线均可。	200	米
二、	LED显示系统			
1	LED高清显示屏	显示尺寸>32m ² 。 1. ▲像素点间距：≤2.5mm 2. ▲水平视角：≥170° 垂直视角：≥170° 3. 像素密度：≥160000 Dots/m ² 4. 亮度均匀性：≥99% 5. ▲白平衡亮度：0-700cd/m ² 可调；亮度调节：0-100%亮度可调，256级手动/自动调节，屏幕亮度具有随环境照度的变化任意调整功能 6. ▲刷新率：≥3840Hz 7. ▲防护性能：具有防静电、防电磁干扰、防腐蚀、防霉菌、防虫、防潮、抗震动、抗雷击等功能；具有电源过压、过流、断电保护、分布上电措施、防护等级达到IP60 8. ▲正常播放视频状态下点亮5分钟后产品表面温度升幅≤1.5℃，点亮10分钟后其温度升幅≤8℃；产品在白平衡状态下点亮5分钟后产品表面温度升幅≤8℃，点亮10分钟后其温度升幅≤18℃；产品正常使用工作达到热平衡状态后，屏体结构金属部分温度升幅≤30℃，绝缘材料温度升幅≤30℃ 9. 屏幕表面光反射率，照度=10Lux/5600K条件下，显示屏屏幕表面光反射率（单位面积反射亮度）<3.0cd/m ² 10. 具备防蓝光护眼功能，蓝光辐射能量≤20%。蓝光辐射能量值对人眼视网膜无伤害，LED显示屏蓝光辐亮度≤0.5W.m ⁻² .sr ⁻¹ ，符合肉	32	m ²

		<p>眼观看标准。</p> <p>11. ▲支持PPA碗杯结构、点胶封装、出光方式为单面发光；显示面采用高强度化学防护材质，防碰撞、耐冲击、高耐磨、抗腐蚀、防划痕，可直接擦拭LED附着力$\geq 100\text{N}$；在灯珠四侧以水平 夹角 45° 的方向施加推力 15N，灯珠未破碎或脱落。</p> <p>12. 显示屏所使用的材料及元器件均符合《SJ/T11363-2016电子信息产品中有毒有害物质的限定要求》符合环保要求的相关声明，根据《GB/T27050.1-2006合格评定供方的符合性声明第1部分：通用要求》和《GB/T27050.2-2006合格评定供方的符合性声明第2部分：支持性文件》</p> <p>13. 支持鬼影消除、首行暗亮消除、低灰偏色补偿、低灰均匀性、低灰横条纹消除、慢速开启、十字架消除、去坏点、毛毛虫消除、余辉消除、亮度缓慢变亮功能</p> <p>14. ▲以上1-13技术参数需提供由第三方权威检测机构出具带有“CNAS”或“CMA”或“ilac-MRA”标志的检测报告（加盖制造商公章）。</p> <p>15. ▲为了防止LED光源对人眼的伤害，LED电子显示屏产品通过低蓝光认证，无视网膜蓝光危害。提供 TÜV低蓝光认证，提供证书复印件或扫描件。</p>		
2	处理器	<p>1. 最大1920X1200@60Hz 输入分辨率</p> <p>2. 最大带载780万像素，12路千兆网口输出</p> <p>3. 最宽8192像素点或最高4096像素点</p> <p>4. 支持4路信号输入:3xHDMI1.4, 1xDVI</p> <p>5. 支持单机或双机冗余备份</p> <p>6. 支持1路独立音频输入，1路独立音频输出</p> <p>7. 支持3画面显示，位置、大小可自由调节</p> <p>8. 支持视频信号任意切换，裁剪，拼接，缩放</p> <p>9. 支持HDCP高带宽数字内容保护技术</p> <p>10. 支持亮度和色温调节</p> <p>11. 支持低亮高灰，能有效地保持低亮下灰阶的完整显示</p> <p>12. 确保产品质量可靠，提供厂家3C认证证书。</p> <p>▲13. 可检测信号大小、格式、分辨率、HDR，检查控制器数量接收卡数量；检查画面图层数量以及大小；检查温度、屏幕参数。需提供具有CMA、CNAS、ilac-MRA认证标识的第三方厂家检测报告，并加盖供应商公章；</p> <p>▲14. 设备直接通过USB2.0级联，级联数据下发送速率最高可达60Mb/s，最多支持16台同时调节亮度、色温、设备之间同步性，符合大型高标准活动现场低延时要求；配合外设级联最大带载宽度可达262144像素点，最高可到131072像素点，需提供具有CMA或CNAS或ilac-MRA认证标识的第三方厂家检测报告，并加盖供应商公章；</p> <p>▲15. 设备带有RTC芯片，支持视频控制器和接收卡端的加密管理，通过加密相关的协议实现授权日期内的形常显示，非授权日期无法正常显示，需提供具有CMA或CNAS或ilac-MRA认证标识的第三方厂家检测报告，并加盖供应商公章；</p>	1	台
3	电源	<p>1. 输入电压：220V~240V，输出电压：5V，输出电流：40A；</p> <p>2. 工作温度：-40℃~70℃，工作湿度：-30℃~85℃；</p> <p>3. 散热方式：自然对流散热，需紧贴金属机箱外壳散热；</p> <p>4. 无风扇设计，安全宁静工作，适合各类环境使用；</p> <p>5. 专为LED显示屏供电的高效率、高可靠性的开关电源。</p>	140	台

4	接收卡	<p>1. 集成16个HUB75，无需再配转接板</p> <p>2. 单卡最大带载192×1024像素，最多支持24组并行数据</p> <p>3. 支持8bit色深视频源输入输出，单色灰阶为256，可搭配出16777216种混合色彩。</p> <p>4. 支持自适应帧率技术，不仅支持23.98/24/29.97/30/50/59.94/60Hz常规及非整数帧率，还可输出显示120/240Hz高帧率画面，大幅提升画面流畅度、减少拖影。</p> <p>5. 支持色温调节，提供调整色温，即饱和度调节，增强画面表现力</p> <p>6. 支持低亮高灰</p> <p>7. 支持亮度逐点校正，能有效消除灯点色差，保证整屏的颜色亮度的均匀性和一致性，提升整体显示效果</p> <p>8. 支持箱体标定和快速标序</p> <p>9. 支持画面旋转，单个箱体画面以90° /180° /270° 角度进行旋转，配合部分主控可实现单箱体画面任意角度旋转显示</p> <p>10. 支持数据偏移，支持误码侦测</p> <p>11. 支持环路备份，支持固件备份</p> <p>12. 提供厂家售后服务承诺书和项目授权书；</p> <p>13. ▲通过对伽马表算法的优化，使得显示屏在降低亮度时能保持灰阶的完整无损失、完美显示，呈现低亮度高灰阶的显示效果；需提供具有CMA或CNAS或ilac-MRA认证标识的第三方厂家检测报告，并加盖供应商公章；</p> <p>14. ▲提供供应商盖鲜章的LED显示屏十字修复软件著作权证书及LED显示屏专业修缝软件著作权证书两种证明文件。</p>	93	张
5	备用材料	10张模组、2台电源、2张接收卡	1	项
6	LED专用控制软件	<p>1、支持多种视频格式、图片、动画、Office文件、文字、时钟、走马灯、天气、计时、温湿度、流媒体、网页、采集卡、摄像头、Rss简讯；</p> <p>2、丰富的媒体属性：包括透明、背景颜色、背景图片、透明度、音量、显示比例、出入场特效、特效速度、文字颜色、炫彩效果、字体、风格等；</p> <p>3、页面支持一个或多个窗口；</p> <p>4、支持多个窗口个数不同的页面按次数或播放时长切换播放，且切换过程平滑无黑帧；</p> <p>5、可设置不同的日期和时间播放不同的节目页；</p> <p>6、可实现多台异地显示屏同步播放；</p>	1	套
7	结构+包边	80*40方管加20*40方管或9045型材加20*40方管，5公分黑色不锈钢包边	32	m²
8	辅材	<p>1、4/6平方毫米三芯缆线；</p> <p>2、控制卡短网线；</p> <p>3、卡排线；</p>	32	m²
9	控制线材	处理器到屏网线cat6、配电箱至屏电源线3*2.5mm²	1	项
10	控制桌	钢制控制桌	1	张

11	电脑	<p>1. ▲CPU: ≥Intel i5-14400</p> <p>2. 主板: ≥Intel B760主板</p> <p>3. ▲内存: ≥16G DDR5 5600MHz 内存</p> <p>4. 显卡: 2G独立显卡</p> <p>5. 声卡: 集成声卡, 配置5.1声道(提供前2后1共3个音频接口, 其中前置包含1个2合1接口)</p> <p>6. 硬盘: ≥512G SSD +1T SSD</p> <p>7. 网卡: 集成10/100/1000M以太网卡;</p> <p>8. 扩展槽: 2个以上PCI-E槽位 (其中1个PCI-E x16和1个PCI槽)</p> <p>9. 键盘、鼠标: 原厂防水键盘、抗菌鼠标;</p> <p>10. 接口: ≥7个USB接口 (其中至少3个USB 3.2 Gen1)、1*VGA接口、1*HDMI接口 (VGA非转接)、1*DP;</p> <p>11. 电源: ≤180W 节能电源</p> <p>12. 操作系统: 预装Windows 正版操作系统</p> <p>13. ▲随机一键恢复软件: 对 Windows 系统进行系统备份, 对当前 Window 系统分区的所有数据进行备份。备份文件可存储在本地磁盘或移动存储设备中; 系统恢复, 将之前备份的 Windows 系统镜像恢复到当前磁盘系统分区中。</p> <p>14. ▲机箱: ≤9L</p> <p>15. 显示器: 23.8商用同品牌显示器</p> <p>16. ▲售后服务: 提供主机原厂3年质保3年免费上门保修, 投标供应商需提供售后服务承诺函加盖鲜章。</p> <p>17. ▲可靠性:3C、节能认证, 平均无故障时间 (MTBF) 不低于100万小时; 投标产品符合防辐射骚扰认证, 小于标准限值7dB, 并提供国家权威机构 (CNAS认可的检测机构) 的检验证书</p>	1	台
12	电源控制柜	160KW 动力电源控制柜, 含多功能远程控制卡、200A三相总空开及消防脱扣, 不低于6组40KW交流接触器, 不低于20组32A2P空开输出。含零排地排。	1	套
13	主线缆	5芯16平方电线、开关等	1	批
三、	主席桌及礼堂椅			

1	主席台会议桌	<p>规格：1600*600*760mm</p> <p>1、基材：采用E1级中密度纤维板，符合GB/T 11718-2021、GB/T 35601-2017、HJ 571-2010、GB/T 39600-2021、GB 8624-2012、GB/T 20285-2006、GB/T 42998-2023标准；含水率≤7.0%，密度≥0.80g/cm³，静曲强度≥30MPa，弹性模量≥4000MPa，内胶合强度≥1.35MPa，表面胶合强度≥1.70MPa，吸水厚度膨胀率≤3.5%；握螺钉力：板面≥1500N，板边≥1250N；甲醛释放量≤0.009mg/m³，产品总挥发性有机化合物(TVOC)的释放率(72h)≤0.010mg/(m²h)，挥发性有机化合物(72h)：苯、甲苯、二甲苯、总挥发性有机化合物(TVOC)均≤2.0μg/m³，醛酮类化合物≤0.05mg/m²；防潮性能：沸腾实验后内胶强度≥0.2MPa，70℃水浸渍处理后静曲强度≥5.5MPa；燃烧性能等级：燃烧增长速率指数≤85W/s，火焰横向蔓延未到达试样长翼边缘，600s的总放热量≤3MJ，60s内焰尖高度≤60mm，60s内无燃烧滴落物引燃滤纸现象；产烟特性等级：烟气生成速率指数≤50m²/s²、试验600s总烟气生成量≤25m²；燃烧滴落物/微粒等级：600s内无燃烧滴落物/微粒；烟气毒性等级：达到准安全一级。</p> <p>2、贴面：采用天然木皮，符合GB/T 13010-2020、GB/T 35601-2017、GB 18584-2001标准；甲醛释放量未检出，挥发性有机化合物(72h)：苯、甲苯、二甲苯、TVOC均未检出。</p> <p>3、胶粘剂：采用优质白乳胶，符合GB 18583-2008、HJ 2541-2016、GB 33372-2020标准；游离甲醛、苯、甲苯+二甲苯均未检出，卤代烃均未检出、挥发性有机化合物含量≤5g/L。</p> <p>4、油漆：采用优质环保水性油漆，符合GB/T 23999-2009、HJ 2537-2014、GB/T 21866-2008、GB 18581-2020、GB/T 1741-2020标准；总铅(Pb)含量(限色漆、腻子及醇酸清漆)未检出，可溶性重金属含量(限色漆、腻子和醇酸类清漆)：镉(Cd)含量、铬(Cr)含量、汞(Hg)含量均未检出，苯系物总和含量[限苯、甲苯、二甲苯(含乙苯)]未检出，乙二醇醚及醚酯总和含量(限乙二醇甲醚、乙二醇甲醚醋酸酯、乙二醇乙醚、乙二醇乙醚醋酸酯、乙二醇二甲醚、乙二醇二乙醚、二乙二醇二甲醚、三乙二醇二甲醚)未检出，烷基酚聚氧乙烯醚总和含量(限辛基酚聚氧乙烯醚和壬基酚聚氧乙烯醚)未检出，甲醛含量未检出；在容器中状态：搅拌后均匀无硬块，附着力(划格间距2mm)达到1级，硬度(擦伤)≥2H；挥发性有机化合物含量(VOC)≤2g/L；抗菌性能：金黄色葡萄球菌、大肠埃希氏菌≥99.5%，抗菌菌耐久性能：金黄色葡萄球菌、大肠埃希氏菌≥96.00%；耐霉菌性(耐霉菌性等级)：黑曲霉、黄曲霉、腊叶芽枝霉、宛氏拟清霉、桔青霉、出芽短梗霉、链格孢等均达到0级。</p> <p>5、连接件：采用优质三合一连接件，符合GB/T 28203-2011、QB/T 4767-2014、QB/T 3826-1999、QB/T 3827-1999、QB/T 3832-1999、GB/T 10125-2021、GB/T 6461-2002标准；主要尺寸与角度、外观、理化性能等检测项目检测合格；力学性能：三合一偏心连接件偏心体抗压强度≥310N，三合一偏心连接件预埋螺母抗拉强度≥650N，三合一偏心连接件中连接螺杆螺纹与预埋螺母的抗拉强度≥960N；中性盐雾试验(NSS)：连续喷雾≥240h，耐腐蚀等级不低于10级；乙酸盐雾试验(ASS)：连续喷雾≥240h，耐腐蚀等级不低于10级；铜加速乙酸盐雾(CASS)：试验周期≥240h，保护评级、外观评级均不低于10级。</p>	6.4	米
2	主席会议椅	<p>1、面料：采用优质牛皮，符合QB/T 16799-2018、GB 20400-2006标准；摩擦色牢度：干擦(50次)、湿擦(20次)、碱性汗液(20次)均≥4级；撕裂力≥40N，气味≤2级，pH≥4.5；游离甲醛、禁用偶氮染料均未检出，可萃取的重金属：铅(Pb)、镉(Cd)均未检出，挥发性有机物(VOC)≤55mg/kg。</p> <p>2、海绵：采用优质高弹海绵，符合GB/T 10802-2023标准；回弹率≥60%。</p> <p>3、框架：采用优质实木框架，符合GB/T29894-2013、GB/T3324-2017、GB18584-2001标准；甲醛释放量未检出。</p> <p>4、会议椅：符合QB/T2280-2016、GB18587-2001、GB/T31106-2014、GB/T22808-2021、GB/T19942-2005；主要尺寸、形状和位置公差、外观、理化性能、力学性能、阻燃性、产品寿命等检测项目均检测合格；甲醛释放量≤0.02mg/m³，苯、甲苯、二甲苯、总挥发性有机化合物(TVOC)均检测合格；铅Pb、镉Cd、铬Cr、汞Hg、锑Sb、钡Ba、硒Se、砷As等家具涂层可迁移元素均未检出，皮革中五氯苯酚(PCP)未检出，可分解芳香胺染料未检出。</p>	7	张

3	礼堂椅	<p>座椅扶手中心距：580mm，背高：1000mm，座高：450mm，座深：440mm</p> <p>2. 背海棉：采用高密度冷发泡PU定型海棉。背海棉长度为720mm，宽度为460mm，头顶厚度为100mm，海棉密度为50KG/M3。座海棉：采用高密度冷发泡PU定型海棉。座海棉长度为510mm，宽度为460mm，厚度为140mm，海棉密度为55KG/M3。提供投标人的具备CNAS或CMA认可的检测机构出具的“礼堂椅定型海绵”检测报告。检验依据：GB/T 6343-2009 《泡沫塑料及橡胶 表观密度的测定》，参照GB 18401-2010 《国家防止产品基本安全技术规范》 C类，其中检测内容包含10项①密度高达 60± 1kg/m³。②25%压陷硬度196级，③65%/25%压陷比≥2.5%，④回弹率≥55%，⑤拉伸强度≥130KPa，⑥干热老化后拉伸强度≥100KPa，⑦干热老化后拉伸强度变化率范围±30，⑧湿热老化后拉伸强度≥140KPa，⑨湿热老化后拉伸强度变化率范围±30，⑩甲醛释放量为 ≤20mg/kg。</p> <p>3. 面料采用耐磨耐脏的高档麻绒布，颜色可选。</p> <p>4. 木饰面油漆部分采用环保净味油漆。提供投标人的具备CNAS或CMA认可的检测机构出具的“礼堂椅环保净味油漆”检测报告。检测方法：①GB 18581-2020 木器涂料中有害物质限量，检测方法：GB/T 30647-2014，使用AAS分析。总铅含量（≤90 mg/kg）②挥发性有机化合物（VOC）含量，检测方法：GB/T 23985-2009，使用GC-MS分析。VOC含量（≤510 g/l）。③GB 18581-2020 木器涂料中有害物质限量-可溶性重金属，检测方法：GB/T 23991-2009，使用ICP-OES分析，可溶性重金属含量（镉≤75 mg/kg 铬≤60 mg/kg 汞≤60 mg/kg ）提供证明材料复印件加盖制造商鲜章。</p> <p>5、背内板：采用优质夹板经模具压弯成型。外型成弧型，美观大方具有曲线美。尺寸规格：长度为690 mm，宽度为425mm，厚度为10mm。背外板：背板材料七层硬木成型板，经高周波，高压制成，承托力强，耐冲击，抗变形，尺寸规格：长度为765 mm，宽度为500 mm，厚度为15mm。椅座：七层硬木成型板，经高温周波，高压制成，承托力强，耐冲击，抗变形，附独特蜂窝式吸音气孔，整体吸音率0.5，全场能在0.1秒内消除回音，保证座椅的良好透气性能和整个会场无噪音，尺寸规格：长度为460mm，宽度为430 mm，厚度为15mm。提供投标人的具备CNAS或CMA认可的检测机构出具的“公共座椅夹板”检测报告。①静曲强度≥20.0MPa，合格数与试件数之比≥90%，弹性模量≥5000MPa，合格数与试件数之比≥90%②甲醛释放量<1.5mg/L提供证明材料复印件加盖制造商鲜章。</p> <p>6、脚架上扶手框采用不低于1.5mm厚度的冷轧钢，尺寸为高355*长405*宽80，扶手面两合页距离163mm，内插侧板，防脱落，外观平整。不同于市场上的外挂侧板，容易脱落。铝合金下站脚：铝合金下站脚高度为377*265*85mm的渐粗式梯形造型，梯形上端尺寸218*60mm宽，下端底脚尺寸为377*85mm，下脚两侧有6条装饰加强筋，两侧上半部分为内凹造型，下半部分为内空结构，脚掌厚度20mm高，脚掌前后端距离脚架立柱53mm长。采用优质铝合金经模具压注成型，，无焊接，表面作防氧化处理后经高温喷涂处理附着力强，抗冲击、耐腐蚀、不生锈、不褪色、经久耐用，脚架采用M8膨胀螺丝固定到地面。提供投标人的具备CNAS或CMA认可的检测机构出具的“公共座椅金属脚架”检测报告。报告依据：QB/T 2602-2013 《影剧院公共座椅》，QB/T 3826-1999 《轻工产品金属镀层和化学处理层的耐腐蚀试验方法 中性盐雾试验（NSS）法》105h，QB/T 3832-1999 《轻工产品金属镀层腐蚀试验结果的评价》①中性盐雾（NSS试验），连续喷雾105h，金属表面耐腐蚀等级10级。②金属喷塑涂层附着力1级③抗冲击（3.92J无剥落、裂纹、皱纹现象）。提供投标人的具备CNAS或CMA认可的检测机构出具的‘铝合金’检测报告，包含项目：GB/T 5237.1-2017《铝合金建筑型材 第1部分：基材》：力学性能（规定非比例延伸强度≥110N/mm²；抗拉强度 ≥160N/mm²），GB/T 3190-2020《变形铝及铝合金化学成分》：化学成分（Si≤0.20%；；Cu≤0.10%；Mn≤0.10%；Mg 0.45%）提供证明材料复印件加盖制造商鲜章。</p> <p>7、座位内置铁框，回位挡铁归位出加静音密封胶圈，使的座包回到终点位置时，没有撞击声音。无杂音，零故障。提供投标人的礼堂椅“吸声系数”测试报告；检测依据：GB/T20247-2006/ISO354:2003。提供证明材料复印件加盖制造商鲜章</p> <p>8、写字板面板为三胺写字板Pvc注塑封边，带杯槽，带笔槽，耐磨耐脏防水。</p>	300	位
4	条桌	<p>规格：1200*420*760mm</p> <p>基材：采用E1型环保中密度板、实木封边。中密席板达到或高于国家标准GB/T11718-1999国家标准。游离甲醛含量符合国家标准（甲醛释放量小于5mg/100g）。木材采用优质木料，经过烘干、防腐、防虫处理、含水率≤8%</p> <p>木皮：采用优质天然木皮贴面，木皮厚度≥0.6mm，木皮纹理颜色一致，无结疤，无瑕疵。游离甲醛含量符合国家标准（甲醛释放量小于5mg/100g）</p> <p>油漆：采用优质环保亚光聚酯环保漆，表面光滑柔和，无颗粒，无气泡，无渣点，颜色均匀，硬度高，符合GB18581-2001的环保标准。四道底漆，三道面漆，7道喷漆工艺。五金件，采用优质五金配件，紧密拼接，牢固，间隙细小均匀，平整无毛刺，滑道推拉顺畅。</p>	10	张

5	发言台	<p>规格：750*510*1200mm</p> <p>基材：采用E1型环保中密度板、实木封边。中密席板达到或高于国家标准GB/T11718-1999国家标准。游离甲醛含量符合国家标准（甲醛释放量小于5mg/100g）。木材采用优质木料，经过烘干、防腐、防虫处理、含水率≤8%</p> <p>木皮：采用优质天然木皮贴面，木皮厚度≥0.6mm，木皮纹理颜色一致，无结疤，无瑕疵。游离甲醛含量符合国家标准（甲醛释放量小于5mg/100g）</p> <p>油漆：采用优质环保亚光聚酯环保漆，表面光滑柔和，无颗粒，无气泡，无渣点，颜色均匀，硬度高，符合GB18581-2001的环保标准。四道底漆，三道面漆，7道喷漆工艺。五金件，采用优质五金配件，紧密拼接，牢固，间隙细小均匀，平整无毛刺，滑道推拉顺畅。</p>	1	张
6	窗帘	遮光窗帘、需定制	180	平方
7	5匹空调	<p>1、额定电压/频率:380V/50Hz;</p> <p>2、制冷量 12010W;</p> <p>3、制冷功率:4000W;</p> <p>4、制热量:13200W;</p> <p>5、制热功率:4080W;</p> <p>6、电辅热功率:3200W;</p> <p>7、循环风量:2050m/h;</p> <p>8、能效等级≥二级</p>	4	台

体育器材				
序号	名称	规格	数量	单位
1	足球门	1、规格：≥3152mm×1500mm×2076mm，球门内口宽度3000mm，内口高度2000mm； 2、主要立柱采用φ76×3mm优质钢管，主要承载横梁采用φ76×3mm优质钢管； 3、横梁、侧边梁采用φ60×3优质钢管； 4、紧固件材质为不锈钢，具有防盗、防锈、防松功能，需专用工具方可拆卸； 5、涂层、橡胶、塑料件有害物质限量应符合GB 19272-2011中5.2.6的要求； 6、器材安全警示牌有图示方式的安全提示； 7、外表面采用户外聚酯涂料静电喷涂处理，配球网。	1	副
2	双联单杠	1、规格：≥2977*114*2090mm；主立柱规格：φ114*3mm； 2、横杠材质为φ28mm优质碳素钢； 3、低杠距沙层1690mm，杠宽1300mm；杠宽1335mm； 4、横杠与立柱采用厚为8mm的钢法兰连接； 5、着陆缓冲的沙层：300mm； 6、埋地深度600mm； 7、没有衣服、头发钩挂或缠绕危险； 8、紧固件材质为不锈钢，具有防盗、防锈、防松功能，需专用工具方可拆卸； 9、涂层、橡胶、塑料件有害物质限量应符合GB 19272-2011中5.2.6的要求； 10、器材安全警示牌有图示方式的安全提示。 表面处理 所有钢制件表面均经酸洗或喷丸、磷化等初级处理后在自动喷涂线上采用静电环氧基粉末喷涂完成最后表面处理，涂层厚度60—130um，铅笔硬度达3H+，试品经GB1771-91 36小时盐雾试验，涂膜无变化，划格处单面腐蚀<2mm，产品具有耐酸碱、耐湿热、抗老化、外观美观等优点，能适合潮湿和酸雨环境，且产品涂料配方不含有毒元素，避免损害使用者的健康。	6	套
3	双杠	1、规格：≥2025*748*1300mm；主立柱规格：φ114*3mm； 2、横杠材质为φ42×3mm优质碳素钢，杠宽490mm； 3、着陆缓冲的沙层：200mm； 4、埋地深度500mm； 5、没有衣服、头发钩挂或缠绕危险； 6、紧固件材质为不锈钢，具有防盗、防锈、防松功能，需专用工具方可拆卸； 7、涂层、橡胶、塑料件有害物质限量应符合GB 19272-2011中5.2.6的要求； 8、器材安全警示牌有图示方式的安全提示。 表面处理 所有钢制件表面均经酸洗或喷丸、磷化等初级处理后在自动喷涂线上采用静电环氧基粉末喷涂完成最后表面处理，涂层厚度60—130um，铅笔硬度达3H+，试品经GB1771-91 36小时盐雾试验，涂膜无变化，划格处单面腐蚀<2mm，产品具有耐酸碱、耐湿热、抗老化、外观美观等优点，能适合潮湿和酸雨环境，且产品涂料配方不含有毒元素，避免损害使用者的健康。	6	套
4	初中生用篮球	圆周长695mm~725mm；质量490g~560g	100	个
5	初中生用足球	5#：圆周长675mm~710mm；质量382g~468g	100	个
6	初中生用排球	圆周长650mm~670mm；质量230g~270g	100	个

7	打气筒	带储气罐/人工充气, 适合给各种球类充气	10	个
8	电动充气泵	用于篮球、排球、足球充气	1	台
9	装球车	可四轮移动, 可折叠。用于装篮球、排球、足球等球类物品, 球车四角为圆角	2	辆
10	乒乓球台	1. 产品技术要求: 1.1台面尺寸规格与材料: 由SMC片状模塑料整体高温模压一次成型。球台长度2740mm, 宽度1525mm, 高度760mm; 台板材料厚度5mm, 台面翻边高度50mm, 翻边厚度5mm; 台板背面采用米字型与井字型相结合结构的加强筋来增强台面的强度和耐撞击性, 加强筋厚度3mm, 加强筋高度20mm, 网格均220×210mm。台面边沿四周画有白线, 宽度20mm, 台面中间画有细白线, 宽3mm。台板能承受足够的静载荷, 稳定性好, 耐气候性强、耐老化程度高, 防腐、防晒、防雨、阻燃、不易变形等。保证在户外使用6年内不因产品质量原因造成变形、开裂、损坏。1.2底架: 采用彩虹腿设计结构, 台腿使用Φ60*2.5mm优质钢管。台面与彩虹支腿连接处的托架采用20*30mm*2.5mm的优质方管。彩虹弧形管之间有横撑, 所有撑管采用42*2.5mm的优质圆管, 增加台面的强度, 螺栓连接牢固; 抬腿外边距两端台边200mm, 任何撑档离地300mm, 保证使用者的运动安全。要安装方便, 结构稳定; 1.3球台网及网架: 采用不锈钢钢管和不锈钢网, 防锈、防松、防盗、防损坏。网架高度152.5mm。1.4表面: 表面处理经过酸洗、磷化处理后, 进行表面静电粉末喷涂, 涂饰层附着力一级, 硬度达到2H, 耐冲击, 外观美观, 颜色搭配适当; 球台表面平整无开裂、脱胶、伤痕、明显翘曲等缺陷; 产品涂料环保无毒。1.5安装要求: 采用膨胀螺栓固定或放置预埋件用防盗螺栓固定。所有固件均采用防退热镀锌栓、螺母, 并加防盗帽。1.6其他要求: 所有紧固件及预埋螺母开口处进行防水、防松、防盗和防锈处理。	10	张
11	羽毛球网柱	不锈钢支架, 网柱高度为1550mm±8mm, 拉网中央高度1524mm±5mm。	5	付
12	羽毛球网	羽毛球网长度≥6100mm, 宽度760mm±25mm	5	件
13	羽毛球拍	总长度≤680mm, 宽度≤230mm, 拍弦面长度≤280mm, 质量≤80g, 握柄直径23mm~25mm	100	付
14	羽毛球	球口外径65mm~68mm, 球头直径25mm~27mm, 球头高度24mm~26mm, 毛片插长63mm~64mm, 质量4.50g~5.80g	100	筒
15	乒乓球拍	用来击球的拍面应用一层齿粒向外的胶粒片覆盖, 连同粘合剂, 厚度应不超过2mm, 或者用齿粒向内或向外的海绵胶粒片覆盖, 连同粘合剂, 厚度应不超过4mm。底板与胶粒片或海绵胶粒片的粘接结合力应≥4N	20	付
16	乒乓球	直径43.4mm~44.4mm, 质量2.20g~2.60g, 弹跳220mm~250mm, 圆度0.4mm, 受冲击不小于700次无破裂	200	个
17	座位体前屈	尺寸: 25*53cm 材质: 高密度板材+铝合金管地板 调节高度: 30.5-31.7cm 量程: -20-40cm 操作简单, 测量准确, 更方便	3	个
18	肺活量测量仪	量程: 100ml~9999ml, 分度值1ml, 允差: ±2.5%	3	台
19	肺活量吹嘴	肺活量专用	300	个
20	体操垫	采用泡沫塑料和泡沫乳胶, 帆布或人造革外皮, 长1200mm±5mm, 宽600mm±5mm, 厚50mm±5mm。在长度方向可对半折叠, 两侧应各有提手	50	块
21	发令枪	可同时装2~5发子弹, 军用钢发射装置, 塑胶手柄, 具有一定撞针冲击力, 无后坐力设计	2	把
22	跳高架	立柱高度1600mm~2000mm; 高度刻度500mm~1800mm; 横杆托长60mm, 宽40mm	1	付

23	跳高杆	长3000mm~4000mm, 直径25mm~30mm, 质量不超过2000g, 采用不宜折断的适宜材料制成, 不应采用金属材料, 除两端外, 横截面应呈圆形, 颜色醒目。横杆固定在立柱上, 中心自然下垂应小于20mm	5	根
24	铅球5Kg	质量5.000kg~5.030kg, 应用铁、铜或其他硬度不低于铜的金属材料制成, 球体重心距球体中心距离不大于6mm	10	个
25	铅球4Kg	质量4.000kg~4.030kg, 直径95mm~110mm, 应用铁、铜或其他硬度不低于铜的金属材料制成, 球体重心距球体中心距离不大于6mm	10	个
26	接力棒	长280mm-300mm, 直径30mm-42mm, 质量不小于50g	10	根
27	田径红白旗	不锈钢杆长450mm直径19mm, 旗面350mm*350mm, 海绵柄长110mm, 直径28mm	10	面
28	仿液压篮球架	1、箱体尺寸2000×1000mm, 采用2.5mm优质钢板制成, 箱体前部高度为500mm, 后部高度为350mm; 2、箱体内部有完整的框架结构, 有效的加强了箱体的稳定性; 3、立柱采用220×120×2.5mm优质钢板制成; 4、伸臂长度为2250mm, 由钢板拼焊而成; 二梁子用40×60×2.5mm方管焊接而成; 5、篮板上、下支点均采用直径42×2.5mm圆管弯制而成; 6、斜拉杆与下拉杆采用40×40×2.5mm方管焊接而成; 7、外处理: 电动抛丸除锈, 粉末整体静电喷塑, 颜色亮丽, 不易褪色; (含旧篮板拆除和新篮板安装)	4	副

心理咨询室					
序号	功能区	设备名称	主要技术参数指标要求	单位	数量
1	心理咨询室	钟表	静音钟表	个	1
2		档案柜	铁皮档案柜	个	1
3		情绪宣泄器材	<p>【宣泄功能介绍】 通过肌体动作宣泄，能够有效分散注意力，化解不良情绪；将心底深处压抑的情绪宣泄出来，有非常好的心理疏导作用。</p> <p>【产品详情】 1、宣泄人2个，仿真人形，宣泄主体和固定底座两部分组成。内层为高回弹材料填充，外层高密度环保PU，抗击打，耐变形，具有无反弹无抵触的优点，底座可以充水或充沙。宣泄人高度不小于170cm，外套为三层复合布设计，弹性好、耐击打。可任选蓝色和红色。 2、宣泄人胳膊长度不少于21cm。 3、底座高度为不少于70cm，直径为不少于55cm，锥形体设计，更稳固。 4、宣泄人头套4个，分别为不同性别、不同表情。适合针对性的进行不同对象宣泄，使得宣泄更有针对性、更加畅快淋漓。 5、宣泄棒2根，弹性好，有保护性外套，可以保护使用者双手。绿色环保EVA制作，内置抗击打可达200kg的pvc高弹棒。外用高级潜水服面料制作，无需充气、耐击打、环保。总长不少于65cm，粗端7cm，细端3.5cm，在抓手处有不少于20cm螺旋防滑纹。 6、立式宣泄球2套，立式不倒，外层高级仿皮材料，高度可调节。 7、护手套2副：环保材料制作，能保护发泄者手避免受伤。 8、宣泄挂图4幅（50*50cm，写真板材质）烘托宣泄氛围，激发宣泄情绪。 9、储物凳1个，可以随机配送绿色、黑色、棕色、红色这4种颜色，以存放头套及护手套等配套器材。</p>	套	1
4		心理咨询沙发 2+1+1	浅色布艺沙发，双人+单人+茶几 皮革饰面/内为高密高回弹海绵/实木方沙发内架/锰钢蛇簧加平衡线处理/超耐腐黑色酷布封底/骨条可拼色处理/铁电镀独立脚	套	1
5		心理挂图	1、要求挂图蕴含心理学含义且具备不同主题，至少包括治愈系、励志系等主题，通过挂图帮助用户缓解心情、释放心理压力。 2、要求挂图为组合型，数量至少有四组，且每组不少于四幅，每组挂图具备不同主题，可满足用户的不同需求。 3、要求挂图尺寸为630*530mm，画面尺寸不小于20寸。	套	5

食堂设备					
序号	设备名称	规格型号	技术参数	数量	单位
粗加工					
1	双层工作台	\geq 1200*700*800	1、优质304#磨砂不锈钢板材制作，板材厚度1.0mm 2、支撑管采用40不锈钢管配可活动脚	2	台
2	单星盆台(斜背)	\geq 1000*700*800 /150	1、优质304#磨砂不锈钢板材制作，板材厚度 1.0mm 2、支撑管采用38不锈钢管配可调节子弹脚	8	台
3	双层工作台	\geq 1800*700*800	1、优质304#磨砂不锈钢板材制作，板材厚度1.0mm 2、支撑管采用40不锈钢管配可活动脚	4	台
4	土豆脱皮机	\geq 651*510*940	1、功率:1.5 千瓦，电压 220V 3、料桶容积 30 升。每次可放置土豆 10 千克。 4、每小时可生产 150 千-200 千克 5、整体 201 不锈钢材料制作，包括料筒盖，样式新颖、整洁美观；可拆卸式砂板，耐水耐用且更换方便	1	台
5	四层栅格层架	\geq 1200*500*155 0	1、优质304#磨砂不锈钢板材制作，板材厚度 1.0MM 2、立柱1.0mm钢板定制，打孔可调节层板位置 3、全钢可调节子弹脚	1	台
6	落地式电子秤	\geq 391*490*710	1、300kg	1	台
7	平板车	\geq 900*600*900	1、优质304#磨砂不锈钢板材制作，板材厚度1.0mm	2	台
8	方脚四层平板货架	\geq 1200*500*155 0	1、优质304#磨砂不锈钢板材制作，板材厚度 1.0MM 2、立柱1.0mm钢板定制，	4	台

切配区					
1	四门高身雪柜	\geq 1200*705*1950	1、名称 四门双机双温冷柜 2、外形尺寸 1200*705*1950 3、内箱分布 上冷冻/下冷藏 4、温度范围 -10℃~-5℃/0℃~+10℃ 5、控温类型 机械温控 6、温度显示器 电子温度显示器 7、制冷剂 R134a 8、电压/频率 220v /50Hz 9、整机功率 650W/24h 10、环境温度 32℃	2	台
2	四层栅格层架	\geq 1200*500*1550	1、优质304#磨砂不锈钢板材制作，板材厚度 1.0MM 2、立柱1.0mm钢板定制，打孔可调节层板位置 3、全钢可调节子弹脚	2	台
3	绞切肉机	\geq 550*380*750	1、功率1.5千瓦铜线电机220v 2、产量:绞肉200千克每小时，切肉片400千克每小时。切肉丝200千克每小时。 3、整机优质不锈钢材料制作。一机两用，绞肉+切肉4、结构紧凑，性能可靠。生产效率高，操作简便。	1	台
4	双层工作台	\geq 1200*700*800	1、优质304#磨砂不锈钢板材制作，板材厚度1.0mm 2、支撑管采用40不锈钢管配可活动脚	4	台
5	单星盆台(斜背)	\geq 1000*700*800/150	1、优质304#磨砂不锈钢板材制作，板材厚度 1.0mm 2、支撑管采用38不锈钢管配可调节子弹脚	4	台
6	双层工作台	\geq 1800*700*800	1、优质304#磨砂不锈钢板材制作，板材厚度1.0mm 2、支撑管采用40不锈钢管配可活动脚	8	台
烹饪区					
1	煮面桶(电热)	直径 \geq 600	650*650*860, 170L, 380V/12KW	4	台
2	炉拼台	\geq 400*1300*800/400	1、采用304不锈钢磨砂板制作，板材厚度为1.0mm	5	台
3	电磁单头大锅灶	\geq 1300*1200*800/400	1、功率/电压: 380V/30KW, 采用3mm厚的大炒专用锅，炉面使用1.0mm厚3201材质油膜不锈钢板材，炉面一体拉伸成型；侧板使用1.0mm厚材质油膜不锈钢板材，焊接处采用满焊工艺，外观大方美观； 2、使用磁感9档位周旋火力调节开关，档位对应精确功率调节； 3、采用 200*130mm 大屏设计，功能信息清楚了，屏显锅具加热弧度同步功能、屏显锅具温度同步功能、屏显瞬间火力大小模拟同步功能、屏显电量累计功能，全屏显示，厨师轻松掌握火力大小、用电量；	7	台

4	双层工作台	\geq 1800*800*800	1、优质304#磨砂不锈钢板材制作，板材厚度1.0mm 2、支撑管采用40不锈钢管配可活动脚	9	台
5	双通打荷台	\geq 1800*700*800 /150	1、优质304#磨砂不锈钢板材制作，板材厚度1.0mm 2、支撑管采用40不锈钢管配可活动脚	4	台
6	四门高身雪柜	\geq 1200*705*1950	1、名称 四门双机双温冷柜 2、外形尺寸 1200*705*1950 3、内箱分布 上冷冻/下冷藏 4、温度范围 -10℃~-5℃/0℃~+10℃ 5、控温类型 机械温控 6、温度显示器 电子温度显示器 7、制冷剂 R134a 8、电压/频率 220v /50Hz 9、整机功率 650W/24h 10、环境温度 32℃	2	台
7	单星盆台(斜背)	\geq 1000*700*800 /150	1、优质304#磨砂不锈钢板材制作，板材厚度 1.0mm 2、支撑管采用38不锈钢管配可调节子弹脚	2	台
8	四层平板货架	\geq 1200*500*1550	1、优质304#磨砂不锈钢板材制作，板材厚度 1.0mm 2、立柱1.0mm钢板定制，	1	台
蒸饭区					
1	电热双门蒸饭柜	\geq 1450*620*1500	1、优质#磨砂不锈钢板材制作，板材厚度1.0mm 其它1.0mm ，柜体内外均选用优质不锈钢板材制作，让产品更坚固耐用，清洁卫生，高效高温。 2、采用整体发泡技术，保温性好，节能、省电、环保。 3、采用远红外线加热高温消毒技术。 4、采用各室独立操作技术。	5	台
2	单星盆台(斜背)	\geq 1000*700*800 /150	1、优质304#磨砂不锈钢板材制作，板材厚度 1.0mm 2、支撑管采用38不锈钢管配可调节子弹脚	4	台
3	双层工作台	\geq 1800*700*800	1、优质304#磨砂不锈钢板材制作，板材厚度1.0mm 2、支撑管采用40不锈钢管配可活动脚	6	台
4	四层平板货架	\geq 1200*500*1550	1、优质304#磨砂不锈钢板材制作，板材厚度 1.0mm 2、立柱1.0mm钢板定制，	1	台
面点区					
1	单星盆台(斜背)	\geq 1000*700*800 /150	1、优质304#磨砂不锈钢板材制作，板材厚度 1.0mm 2、支撑管采用38不锈钢管配可调节子弹脚	3	台

2	三层六盘电热烤箱	\geq 1210*800*1450	1、采用微电脑控制，面火加装均火网款，使上层受热更均匀 2、黑色钛金拉丝板，品质保证，全玻璃炉门带大视窗设计配有照明灯，可随时了解烘烤情况。 3、全封闭式整体环保耐高温材料，保温性能优越。 4、数字显示温控器，配有数显定时报警装置，超温安全保护等 5、炉面火、炉底火温度独立控制、个采用九条发热管，使食物烘烤更均匀。 6、万象脚轮设计，移动更便捷、更省力。	1	台
3	蒸包炉	\geq 800*800*800	1、冷水墙出:冷水管径DN15/安装高度H+300MM 2、排水:排水管径DN50/安装高度H+100MM	1	台
4	电热双门蒸饭柜	\geq 1450*620*1500	1、优质#磨砂不锈钢板材制作，板材厚度1.0MM 其它1.0mm ，柜体内均选用优质不锈钢板材制作，让产品更坚固耐用，清洁卫生，高效高温。 2、采用整体发泡技术，保温性好，节能、省电、环保。 3、采用远红外线加热高温消毒技术。 4、采用各室独立操作技术。	1	台
5	四门纱网柜	\geq 1200*500*1800	1、优质304#磨砂不锈钢板材制作，板材厚度1.0mm 2、支撑管采用40不锈钢管配可活动脚	1	台
6	四门高身雪柜	\geq 1200*705*1950	1、名称 四门双机双温冷柜 2、外形尺寸 1200*705*1950 3、内箱分布 上冷冻/下冷藏 4、温度范围 -10℃~-5℃/0℃~+10℃ 5、控温类型 机械温控 6、温度显示器 电子温度显示器 7、制冷剂 R134a 8、电压/频率 220v /50Hz 9、整机功率 650W/24h 10、环境温度 32℃	1	台
7	双层工作台	\geq 1800*800*800	1、优质304#磨砂不锈钢板材制作，板材厚度1.0mm 2、支撑管采用40不锈钢管配可活动脚	2	台
8	木质案板台	\geq 1800*800*800	1、优质304磨砂不锈钢板材制作 2、木板厚度5cm	2	台
9	面粉车	\geq 600*655*550	1、优质304#磨砂不锈钢板材制作，板材厚度1.0mm 其他1.0mm 2、支撑管采用40不锈钢管配可活动脚	1	台
洗碗区					
1	双层工作台	\geq 1200*700*800	1、优质304#磨砂不锈钢板材制作，板材厚度1.0mm 2、支撑管采用40不锈钢管配可活动脚	1	台

3	单星盆台(斜背)	\geq 1000*700*800 /150	1、优质304#磨砂不锈钢板材制作, 板材厚度 1.0mm 2、支撑管采用38不锈钢管配可调节子弹脚	6	台
4	双层工作台	\geq 1800*800*800	1、优质304#磨砂不锈钢板材制作, 板材厚度1.0mm 2、支撑管采用40不锈钢管配可活动脚	2	台
消毒区					
1	双门消毒柜	\geq 1310*638*190 0	1、柜体采用不锈钢无指纹制造, 工艺精湛, 耐脏耐磨易清洗, 整体拉伸内胆, 角度圆滑, 清洁去死角, 整体发泡, 隔热效果佳, 防止热量流失, 温度精准可调, 设有自动保护装置、高温125度+热风循环。	6	台
2	四移门碗碟柜	\geq 1200*500*180 0	1、优质304#磨砂不锈钢板材制作, 板材厚度1.0mm 2、支撑管采用40不锈钢管配可活动脚	2	台
预进间					
1	双星洗手池带电子感应龙头	\geq 900*450*250/ 150	1、优质304#磨砂不锈钢板材制作, 板材厚度 1.0MM 2、配电子感应龙头	1	台
主食库					
1	四层平板货架	\geq 1200*500*155 0	1、优质304#磨砂不锈钢板材制作, 板材厚度 1.0MM 2、立柱1.0mm钢板定制,	6	台
2	米面架	\geq 1200*800*300	1、优质304#磨砂不锈钢板材制作, 板材厚度 1.0MM 2、立柱1.0mm钢板定制, 打孔可调节层板位置	4	台
3	平板车	\geq 900*600*900	1、优质304#磨砂不锈钢板材制作, 板材厚度1.0mm	1	台
更衣间					
1	双星洗手池带电子感应龙头	\geq 900*450*250/ 150	1、优质304#磨砂不锈钢板材制作, 板材厚度 1.0MM 2、配电子感应龙头	1	台
2	六门更衣柜	\geq 1240*500*180 0	1、优质201#磨砂不锈钢板材制作, 板材厚度 1.0mm 2、支撑管采用38不锈钢管配可调节子弹脚	4	台
库房					
1	方脚四层平板货架	\geq 1200*500*155 0	1、优质304#磨砂不锈钢板材制作, 板材厚度 1.0MM 2、立柱1.0mm钢板定制,	16	台
早餐区					

1	双层工作台	\geq 1800*800*800	1、优质304#磨砂不锈钢板材制作，板材厚度1.0mm 2、支撑管采用40不锈钢管配可活动脚	2	台
2	四门高身雪柜	\geq 1200*705*1950	1、名称 四门双机双温冷柜 2、外形尺寸 1200*705*1950 3、内箱分布 上冷冻/下冷藏 4、温度范围 -10℃~-5℃/0℃~+10℃ 5、控温类型 机械温控 6、温度显示器 电子温度显示器 7、制冷剂 R134a 8、电压/频率 220v /50Hz 9、整机功率 650W/24h 10、环境温度 32℃	1	台
3	单星盆台(斜背)	\geq 1000*700*800 /150	1、优质201#磨砂不锈钢板材制作，板材厚度 1.0mm 2、支撑管采用38不锈钢管配可调节子弹脚	1	台
4	煮面桶(电热)	直径 \geq 600	650*650*860, 170L, 380V/12KW	2	台
售餐区					
1	四移门碗碟柜	\geq 1200*500*1800	1、优质304#磨砂不锈钢板材制作，板材厚度1.0mm 2、支撑管采用40不锈钢管配可活动脚	4	台
2	双门留样柜	\geq 1200*500*1800	1、能效等级：一级 2、制冷方式：直冷，风冷 3、噪声值：<38db 4、3D立体循环，双层钢化真空玻璃 5、可定制灯箱 6、微电脑智能温控	1	台
3	双层工作台	\geq 800*700*800	1、优质304#磨砂不锈钢板材制作，板材厚度1.0mm 2、支撑管采用40不锈钢管配可活动脚	4	台
4	四格保温售饭台	\geq 1500*700*800	1、功率：2KW/220V 2、采用304不锈钢板制作，面板1.0mm，侧板1.0mm，配豪华不锈钢调节脚；独家设计，结构新颖、灵活	8	台
5	柜式保温售饭桶	\geq 700*700*800	1、功率：2KW/220V 2、采用304不锈钢板制作，面板1.0mm，侧板1.0mm，配豪华不锈钢调节脚；独家设计，结构新颖、灵活	3	台

餐厅					
1	双层工作台	\geq 1800*700*800	1、优质304#磨砂不锈钢板材制作，板材厚度1.0mm 2、支撑管采用40不锈钢管配可活动脚	2	台
2	柜式保温汤桶	\geq 700*700*800	1、优质304#磨砂不锈钢板材制作，板材厚度 1.0mm 2、支撑管采用38不锈钢管配可调节子弹脚 3、功率：2KW/220V	2	台
3	双孔收餐柜连车 (斜背)	\geq 1500*700*800 /150	1、优质304#磨砂不锈钢板材制作，板材厚度 1.0mm 2、支撑管采用38不锈钢管配可调节子弹脚	2	台
4	不锈钢四人餐桌椅	\geq 1200*600*750	1、优质201#磨砂不锈钢板材制作，板材厚度 1.0mm 2、支架采用50*50不锈钢管制作.	150	台
抽排烟系统					
1	不锈钢油网烟罩	\geq 11000*1350*500	1、设备用材：采用201不锈钢磨砂板制作，板厚为1.0mm，滤网板材厚度为1.0mm 2、加工工艺：边角折边，打磨处理，无毛刺，无漏油现象。 (结合现场定制，据实结算)	11	米
2	炉背封钢	\geq 18000*10*800	1、优质201#磨砂不锈钢板材制作，板材厚度 1.0MM	18	米
3	蒸饭区蒸汽烟罩	\geq 7000*1100*500	1、设备用材：采用201不锈钢磨砂板制作，板厚为1.0mm，滤网板材厚度为1.0mm 2、加工工艺：边角折边，打磨处理，无毛刺，无漏油现象。	7	米
4	早餐区蒸汽烟罩	\geq 3000*1100*500	1、设备用材：采用201不锈钢磨砂板制作，板厚为1.0mm，滤网板材厚度为1.0mm 2、加工工艺：边角折边，打磨处理，无毛刺，无漏油现象。	3	米
5	不锈钢副烟管	\geq 800*600	实量计算，采用不锈钢板制作，板厚1.0mm	18	米
6	不锈钢烟管	\geq 800*600	实量计算，采用不锈钢板制作，板厚1.0mm	20	米
7	不锈钢弯头/变头	定制	(按实计算) 采用不锈钢板制作，板厚1.0mm	10	个

8	不锈钢副烟管	≥500*500	实量计算, 采用不锈钢板制作, 板厚1.0mm	3	米
9	不锈钢烟管	≥500*500	实量计算, 采用不锈钢板制作, 板厚1.0mm	10	米
10	不锈钢弯头/变头	定制	(按实计算) 采用不锈钢板制作, 板厚1.0mm	5	个
11	低噪音离心风柜	11kw/380v	1、先进的空气动力的叶轮结构, 对数螺旋形机壳, 并具有结构新颖紧凑、振动小、使用时调节方便, 介质中不含粘性物质, 噪音低于72分贝, 电压380V, 功率: 11KW	2	台
12	油烟净化器	26000风量	油烟净化和捕集, 使油烟气混合污染物高效分离净化, 其净化效率达95%以上, 高于国家GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》的要求, 该产品取得了国家环保总局颁发的《国家环境保护产品认定证书》, 并通过了复审, 净化效率高、运行稳定、体积小、重量轻、占地面积少, 模块化设计, 安装、清洗及维护方便, 运行成本低、耗电小电路设计先进, 运行安全可靠, 选材优质, 使用寿命长	1	台
13	低噪音离心风柜	5.5kw/380v	先进的空气动力的叶轮结构, 对数螺旋形机壳, 并具有结构新颖紧凑、振动小、使用时调节方便, 介质中不含粘性物质, 噪音低于72分贝, 电压380V, 功率: 5.5KW	1	台
14	风机保护器	与风机配套	过载保护, 电器元件	3	台
15	风机支架	与风机配套	采用优质角钢	2	套
16	风机减震	与风机配套	优质橡胶	3	套
17	风机软接头	与风机配套	优质帆布制作	6	套
18	风机及净化器接口	与净化器配套	采用优质不锈钢板制作, 板厚1.0mm	8	套
19	净化器支架	与风机配套	采用优质角钢	1	套
20	不锈钢接油盆	定制	采用优质不锈钢板制作, 板厚1.0mm	4	台
21	辅材	电源线、开关、水电安装辅材、插座等		1	批

注: 烟管安装完毕, 按实际长度就是, 一个弯头按1.5米计算

餐具

序号	产品名称	规格	单位	数量
1	六格餐盘	304不锈钢材质；六格快餐盘	个	1800
2	汤碗	304不锈钢材质；双层防烫11.5cm	个	1800
3	早餐碗	304不锈钢材质；双层防烫11.6cm	个	1800
4	小勺子	304不锈钢材质；厚1.0mm；长17cm	把	1800
5	筷子	竹制品；无接头；长24cm	双	2000
6	菜盘	304优质不锈钢；厚1.5mm；530*330*150	个	56
7	不锈钢盆	304优质不锈钢；厚1.5mm（40cm）	个	30
8	不锈钢大斗盆	304优质不锈钢；厚1.5mm（80cm）	个	15
9	墩子	铁木原木46*10cm	个	10
10	砍刀	优质40CR13不锈钢；	把	5
11	片刀	优质40CR13不锈钢；	把	10
12	削皮刀	锻钢材质，120*50	把	20
13	炒菜勺	304优质不锈钢；厚1.5mm；8两	把	10
14	大炒铲	304优质不锈钢；厚1.5mm；17cm	把	15
15	打菜勺	304优质不锈钢；厚1.5mm；8cm	把	40
16	味盅	304优质不锈钢；厚1.0mm，直径18cm	个	50
17	厚底汤桶	304优质不锈钢；厚4.0mm；50cm	个	5
18	汤桶	304优质不锈钢；厚2.0mm；50cm	个	4
19	汤桶	304优质不锈钢；厚2.0mm；40cm	个	4

20	油鼓	304优质不锈钢;厚1.5mm; 10寸	个	30
21	油格	304优质不锈钢;厚1.5mm; 26cm	把	10
22	油鼓漏	304优质不锈钢;厚1.5mm; 28cm	把	10
23	水勺	304优质不锈钢1.5mm; 直径18cm	把	5
24	不锈钢米铲	304优质不锈钢;厚1.5mm; 11寸	把	2
25	钢把水勺	304优质不锈钢;厚1.5mm; 28cm	把	6
26	油石	优质不锈钢;厚1.5mm; 28cm	块	10
27	滴水桶	精选优质HDPE, 环保无毒; 48*57*95	个	10
28	大水桶	选用HDPE原料; 120L	个	10
29	肉抓	铁制, 带木柄方便使用, 长度60CM	把	10
30	留样盒	304不锈钢材质食品级材料制作, 厚度1.2mm	个	300
31	剪刀	优质40CR13不锈钢; 双色注塑手柄, 强力厨房剪	把	20
32	不锈钢斗盆	304优质不锈钢; 厚1.5mm (60cm)	个	20
33	洗米盆	304优质不锈钢, 厚1.0mm; 50CM	个	10
34	三层餐车	304优质不锈钢; 厚1.5mm; 850*450*880	台	5
35	收餐车	304优质不锈钢;厚1.5mm; 850*450*880	台	5
36	周转箱	选用HDPE原料, 蓝色, 470*350	个	20
37	菜筐	选用HDPE原料, 蓝色, 470*350	个	20
38	大号保鲜盒	PPC食品级塑料加厚材料制作455*320*170	个	20
39	中号保鲜盒	PPC食品级塑料加厚材料制作390*270*140	个	20
40	小号保鲜盒	PPC食品级塑料加厚材料制作325*230*150	个	20

41	毛巾	加厚纯棉；30*70	条	100
42	厨师服	纯棉布制作	件	40
43	厨师帽	纯棉布制作	顶	40
44	围裙	防水科技布	条	40
45	袖套	防水科技布	双	40
46	胶手套	优质牛筋材质制作	双	100
47	水胶鞋	优质胶制作	双	40
48	洗锅刷	竹制品；长32cm	把	40
49	保洁服	纯棉布制作	件	10
50	鞋套机	铝合金边框40*22*13	台	2
51	鞋套	带卡扣，鞋套机专用；加厚塑料制作，100个装	包	2
52	白大褂	纯棉布制作	套	20
53	储水式电热水器	功率≥2200W, 2级能效，国标标准防电墙，金刚三层胆，容量80L	台	5
54	灭蝇灯	电压：220V，功率：40W. 双面粘板在使用过程能保持完全敞开，通过粘捕纸粘黏蚊蝇。耗能低，无异味，无辐射。	个	50
55	风幕机	高性能电机，低噪轻音，强力风轮，节能省电，105mm大直径风轮，贯流双端齿轮索道，50mm超大出风口	台	6

早餐间、食堂设备					
序号	设备名称	规格型号	技术参数	数量	单位
主厨房					
1	单门电热蒸饭柜	≥680*700*1600	1、优质304#磨砂不锈钢板材制作，板材厚度1.0MM 其它1.0mm ，柜体内外均选用304#不锈钢板材制作 2、采用整体发泡技术。 3、采用远红外线加热高温消毒技术。 4、采用各室独立操作技术。	1	台
2	电磁单头煲汤炉	≥650*751*600/600	1、功率/电压：380V/15KW, 炉面使用1.0mm厚304#材质油膜不锈钢板材，炉面一体拉伸成型；侧板使用1.0mm厚材质油膜不锈钢板材，焊接处采用满焊工艺，外观大方美观； 2、使用磁感9档位周旋火力调节开关，档位对应精确功率调节； 3、采用大屏设计	1	台
3	电磁大炒连小炒灶	≥2000*1100*800/400	1、功率/电压：380V/15KW, 采用3mm厚的大炒专用锅，炉面使用1.0mm厚3201材质油膜不锈钢板材，炉面一体拉伸成型；侧板使用1.0mm厚材质油膜不锈钢板材，焊接处采用满焊工艺，外观大方美观； 2、使用磁感9档位周旋火力调节开关，档位对应精确功率调节； 3、采用 200*130mm 大屏设计，功能信息清楚了，屏显锅具加热弧度同步功能、屏显锅具温度同步功能、屏显瞬间火力大小模拟同步功能、屏显电量累计功能，全屏显示，厨师轻松掌握火力大小、用电量；	1	台
4	炉拼台	≥400*1100*800/400	1、优质304#磨砂不锈钢板材制作，板材厚度 1.0mm 2、支撑管采用38不锈钢管配可调节子弹脚	2	台
5	单通打荷台	≥1800*700*800/150	1、优质304#磨砂不锈钢板材制作，板材厚度1.0mm 2、支撑管采用40不锈钢管配可活动脚	2	台
6	平台冷柜	≥1800*760*800	1、名称 平台冷柜 2、外形尺寸 1200*800*800 3、内箱分布 上冷冻/下冷藏 4、温度范围 -10℃~-5℃/0℃~+10℃ 5、控温类型 机械温控 6、温度显示器 电子温度显示器 7、制冷剂 R134a 8、电压/频率 220 v /50Hz 9、整机功率 650W/24h 10、环境温度 32℃	2	台

7	双层工作台	≥1496*700*800	1、优质304#磨砂不锈钢板材制作，板材厚度1.0mm 2、支撑管采用40不锈钢管配可活动脚	1	台
8	三星盆台	≥1800*700*650	1、优质304#磨砂不锈钢板材制作，板材厚度 1.0mm 2、支撑管采用38*38不锈钢管配可调节子弹脚	1	台
9	四层栅格层架	≥1200*500*1550	1、优质304#磨砂不锈钢板材制作，板材厚度 1.0MM 2、立柱1.0mm钢板定制，打孔可调节层板位置 3、全钢可调节子弹脚	1	台
10	四门高身雪柜	≥1200*705*1950	1、名称 四门双机双温冷柜 2、外形尺寸 1200*705*1950 3、内箱分布 上冷冻/下冷藏 4、温度范围 -10℃~-5℃/0℃~+10℃ 5、控温类型 机械温控 6、温度显示器 电子温度显示器 7、制冷剂 R134a 8、电压/频率 220 v /50Hz 9、整机功率 650W/24h 10、环境温度 32℃	1	台
11	双星盆台（斜背）	≥1200*700*800/150	1、优质304#磨砂不锈钢板材制作，板材厚度 1.0mm 2、支撑管采用38不锈钢管配可调节子弹脚	1	台
12	双门消毒柜	≥1310*638*1900	1、柜体采用不锈钢无指纹制造，工艺精湛，耐脏耐磨易清洗，整体拉伸内胆，角度圆滑，清洁去死角，整体发泡，隔热效果佳，防止热量流失，温度精准可调，设有自动保护装置、高温125度+热风循环。	1	台
13	单门留样柜	≥650*610*1850	1、整体采用优质不锈钢板制作，厚度1.2mm 2、温度范围：+2℃/ +8℃ 3、功率：220V/135W 4、有效容积380L 5、E钢化玻璃门，灯：LED， 6、配置GN2/1层架 7、加重脚轮带刹车	1	台
煮粉面区					

1	双层工作台	≥1200*750*800	1、优质304#磨砂不锈钢板材制作，板材厚度1.0mm 2、支撑管采用40不锈钢管配可活动脚	2	台
2	煮面桶（电热）	直径≥600	650*650*860 170L，380V/12KW	3	台
售餐区					
1	四格保温售饭台	≥1500*700*800	1、功率：2KW/220V 2、采用304不锈钢板制作，面板1.0mm，侧板1.0mm，配豪华不锈钢调节脚；独家设计，结构新颖、灵活	8	台
2	柜式保温售饭桶	≥700*700*800	1、功率：2KW/220V 2、采用304不锈钢板制作，面板1.0mm，侧板1.0mm，配豪华不锈钢调节脚；独家设计，结构新颖、灵活	8	台
餐厅					
1	双孔收餐柜连车（斜背）	≥1500*700*800/150	1、优质304#磨砂不锈钢板材制作，板材厚度 1.0mm 2、支撑管采用38不锈钢管配可调节子弹脚	2	台
2	不锈钢四人餐桌椅	≥1200*600*750	1、优质201#磨砂不锈钢板材制作，板材厚度 1.0mm 2、支架采用50*50不锈钢管制作。	150	台
排烟系统					
1	油网烟罩上带封板	≥5100*900*800	设备用材：采用201#不锈钢磨砂板制作，板厚为1.0mm，滤网板材厚度为1.0mm 加工工艺：边角折边，打磨处理，无毛刺，无漏油现象。	5.1	米
2	封墙钢	≥5130*10*800	优质201#磨砂不锈钢板材制作，板材厚度 1.0MM	5.1	米
3	不锈钢铺风管	≥500*500	实量计算，采用不锈钢板制作，板厚1.0mm	5.1	米
4	不锈钢烟管	≥500*500	实量计算，采用不锈钢板制作，板厚1.0mm	15	米
5	不锈钢弯头/变头	定制	（按实计算）采用不锈钢板制作，板厚1.0mm	2	个

6	低噪音离心风柜	5.5kw/380v	先进的空气动力的叶轮结构，对数螺旋形机壳，并具有结构新颖紧凑、振动小、使用时调节方便，介质中不含粘性物质，噪音低于72分贝，电压380V，功率：5.5KW	1	台
7	风机保护器	与风机配套	过载保护，电器元件	1	台
8	风机支架	与风机配套	采用优质角钢	1	套
9	风机减震	与风机配套	优质橡胶	1	套
10	风机软接头	与风机配套	优质帆布制作	1	套
11	不锈钢接油盆	定制	采用优质不锈钢板制作，板厚1.0mm	1	台

注：烟管安装完毕，按实际长度就是，一个弯头按1.5米计算

学生宿舍床					
序号	产品名称	规格型号	主要技术参数指标要求	数量	单位
1	学生床(六人间)	六人间	3人上下床爬梯床：≥4000*900*2800 边立柱；规格50mmx50mmx1.2mm 边架立柱连接采用30*50*1.0 25*25*1.0优质矩型钢管 床厅：30mmx90mmx1.2mm 床厅与立柱的连接，采用卡扣式连接件，床板条低于5根的25mm×25mm×1.0mm方管，床板15mm厚的木板。顶上蚊帐杆横梁20mm×40mm×1.0mm的方管。护栏高度常规，管材25mm×25mm×1.0mm的方管折弯而成。楼梯20mm×40mm×1.2mm的椭圆管折弯而成，踏板一次性压铸成型，上面带防滑齿。 一床下配三门衣柜：≥1800*500*1600	套（住3人）	250
2	学生床(八人间)	八人间	4人上下床走梯床：≥4600*900*2800 边立柱；规格50mmx50mmx1.2mm 边架立柱连接采用30*50*1.0 25*25*1.0优质矩型钢管 床厅：30mmx90mmx1.2mm 床厅与立柱的连接，采用卡扣式连接件，床板条低于5根的25mm×25mm×1.0mm方管，顶上蚊帐杆横梁20mm×40mm×1.0mm的方管，床板15mm厚的木板。护栏高度常规，管材25mm×25mm×1.0mm的方管折弯而成。楼梯宽度600mm；楼梯下做成柜子带门。	套（住4人）	230
3	学生衣柜	八门	2个4人位衣柜的尺寸是≥1200×500×1800。侧板顶板和门板的是15mm的三聚氢氨刨花板。背板是5mm板。	套（4人用）	230

第二节、商务要求

（一）交付时间

交货期：签订合同后30日历天交付并安装调试完成

（二）交付地点

交货地点：采购人指定地点。

（三）付款条件（进度和方式）

1、中标通知书下达的5个工作日内中标单位须向采购人缴纳合同金额的10%作为履约保证金，保证金缴纳形式为：现金或转账或履约保函，以现金或转账缴纳的待履约期满后退还。

2、验收合格后，采购人向中标人支付全额合同价款。

（四）包装和运输

符合有关规定要求。

（五）售后服务

1. 供应商须书面承诺：对所投产品（包含所有产品）提供1年的质保期（相关产品符合国家相关规定的按国家相关质保要求执行），时间以采购人认可的验收合格（验收报告日期）时间为入保时间。质保期内须负责修理和替换任何由于产品自身的质量问题造成的损坏及故障，相应费用包含在投标报价之内，采购人不再另行支付任何费用。

2. 供应商须书面承诺：所投产品（包含所有产品）在质保期内提供的零件为原厂认证、测试合格、全新零配件，且与设备整机匹配。

3. 供应商须书面承诺：所投产品（包含所有产品）在质保期内，维修人员不得收取维修服务所涉及的人工费、交通差旅费、上门费及

备件费等有关维修费用。

4. 部分家具数量须中标供应商进一步现场核实。

5. 供应商须书面承诺：所投家具部分主要材料均检测合格。并在验收时出具检测合格报告。

6. 学生课桌椅、讲桌、办公桌椅、学生床（柜子）、实验室桌椅、多功能厅桌椅、餐桌等设备在供货前需提供样品（或图片）。

四、评标办法

本采购项目采用综合评分法

评分项及评分标准			
评分项名称	评分点名称	评审标准	得分
价格分（30.00）	投标报价	<p>价格分采用低价优先法计算，即满足采购文件要求且投标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 / 有效的投标报价) × 30</p> <p>备注：1. 供应商的报价不得高于采购文件规定的最高限价，否则做无效投标处理。 2. 经评审为无效投标的报价，不进入价格分进行计算。 3、评标小组认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查的供应商的报价，有可能影响货物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，必要时提交相关证明材料 【运营成本价格分析及近一年内所投同类项目签订的合同】，供应商不能证明其报价合理性的，评标小组应当将其作为无效投标处理。 4、本项目为货物采购类项目，供应商提供的货物全部由中小企业制造的，才享受本文件规定的价格扣除政策。</p>	0.0~30.0分
主观分（10）	供货、安装、调试及验收方案	<p>1、评标委员会根据供应商项目供货、安装、调试及验收方案内容进行综合评分；供货、安装、调试及验收方案全面、细致合理，具有针对性；具有充足的供货安装能力，人员配置合理、专业齐全、经验丰富，能够充分响应项目需求，时</p>	0.0~5.0分

		<p>间安排合理得5分；</p> <p>2、供货、安装、调试及验收方案较全面、较细致合理，针对性一般；供货安装能力较强，人员配置较合理、经验较丰富，能够响应项目需求，时间安排较合理得3分；</p> <p>3、供货、安装、调试及验收方案不够全面、针对性一般；供货安装能力一般，人员配置一般、经验一般，能够响应项目需求，时间安排不够合理得1分；</p> <p>证明材料：提供供货、安装、调试及验收方案，格式自拟，未提供不得分。</p>	
	<p>售后服务方案</p>	<p>评标委员会根据供应商项目售后服务方案内容进行综合评分；投标人须提供详尽的售后服务方案，服务方案中包含但不仅限于：产品全过程维护、维修的相关措施、服务响应时间、服务方式、服务团队成员名单、服务流程、故障处理措施等，根据投标人的售后服务方案进行评价：</p> <p>1、售后服务方案内容详尽全面，内容包含但不仅限于以上服务内容的，能够充分响应项目需求，时间合理的得5分；</p> <p>2、售后服务方案内容不详尽较全面，能够基本响应项目需求，时间安排的得3分；</p> <p>3、售后服务方案内容不详尽不够全面，时间安排的得1分；</p> <p>证明材料：提供售后服务方案，格式自拟，未提供不得分。</p>	<p>0.0~5.0分</p>

客观分（60分）	技术参数 响应性评 审	<p>投标人提供的投标产品技术参数完全满足采购文件要求的得25分，其中：</p> <p>1. 技术要求中标注“▲”的条款为重要条款，负偏离的，每有1项扣2分；其余技术指标出现负偏离，每有1项负偏离扣1分，扣完为止。</p> <p>备注：</p> <p>1. 如一条技术参数含多项指标，该条参数中只要有一项技术指标不满足，也视为负偏离；若中标人虚假应标将取消中标资格并依法追究其相关责任。</p> <p>2. 以投标文件中技术偏离表及技术参数中要求提供的有关证明材料为评审依据。采购清单中的要求提供的证明材料须按要求加盖公章，未按要求提供的该项视为负偏离。</p> <p>3. 须按响应文件格式提供技术偏离表，未提供不得分</p>	0.0~25.0分
	类似业绩	<p>供应商提供2022年1月至投标文件递交截止时间前的类似业绩（需包含采购清单中标注“★”的产品），每提供1个类似业绩得2.5分，最多得10分。提供中标（成交）通知书或采购合同复印件（扫描件）加盖供应商公章，业绩认定时间以中标（成交）通知书或合同签订为准。</p> <p>备注：证明材料须体现与本采购项目标注“★”部分类似的内容</p>	0.0~10.0分
	综合实力	<p>1、所投86寸交互式智能平板制造商通过GB/T27922商品售后服务评价体系认证，认证范围包含所投产品的得4分，提供证明材料复印件并加盖制造商公章，未提供或提供不完整不得分。</p> <p>2、所投86寸交互式智能平板制造商具</p>	0.0~20.0分

		<p>有ITSS信息技术服务标准运行维护四级证书的得2分，具有有ITSS信息技术服务标准运行维护三级及以上证书的得4分，提供证明材料复印件并加盖制造商公章，未提供或提供不完整不得分。</p> <p>3、所投86寸交互式智能平板需通过低蓝光、无频闪、眼部舒适度认证的得4分，提供证明材料复印件并加盖制造商公章，未提供或提供不完整不得分。</p> <p>4、广播系统制造厂家通过GB/T27922商品售后服务评价体系认证的得4分，提供证书复印件加盖并加盖制造商公章，未提供或提供不完整不得分。</p> <p>5、监控系统制造厂家具备SPCA-软件能力成熟度等级证书，并提供相关材料复印件并加盖制造商公章得4分，未提供或提供不完整不得分。</p>	
	应急响应时间承诺	<p>评标委员会根据投标人承诺在质保期内接到维修通知后售后维修工程师到达现场的时间（单位：小时）进行评价（须根据实际情况承诺，若在质保期内未按承诺执行，采购人有权扣除履约保证金）。</p> <p>（1）到达时间<3小时，得5分；</p> <p>（2）3小时≤到达时间≤6小时，得3分；</p> <p>（3）到达时间>6小时，得0分。</p> <p>备注：投标人自行承诺，格式自拟。</p>	0.0~5.0分
政策性加分 (5.00)	政策性加分	<p>①为贯彻财库〔2019〕9号文精神，所投产品属于财库〔2019〕18号中环境标志产品政府采购品目清单的产品或财库〔2019〕19号节能产品政府采购品目清单的产品，依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产</p>	0.0~5.0分

		<p>品或环境标志产品认证证书（强制采购产品除外），每一项加0.3分；所投同时产品属于“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”两个清单中产品的，每一项加0.5分，最高不超过2分。</p> <p>（注：属于节能环保产品品目清单的，应当依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品或环境标志产品认证证书）。</p> <p>②根据《关于进一步落实政府采购有关政策的通知》（黔财采〔2014〕15号），对原产地在少数民族自治区（内蒙古自治区、新疆维吾尔自治区、宁夏回族自治区、广西壮族自治区、西藏自治区）和享受少数民族自治待遇的省份（云南、贵州、青海）的投标主产品（不含附带产品），享受政策性加分，在总得分基础上加3分。</p> <p>（提供证明材料）。</p>	
--	--	--	--