

政府采购项目采购需求

采购单位：若尔盖县教育局

所属年度：2022年

编制单位：若尔盖县教育局

编制时间：2022年06月28日

一、项目总体情况

(一) 项目名称：2021年若尔盖县改善高中办学条件教学仪器及配套设施设备购置项目

(二) 项目所属年度：2022年

(三) 项目所属分类：货物

(四) 预算金额(元)：3,700,000.00元，大写(人民币)：叁佰柒拾万元整

最高限价(元)：3,700,000.00元，大写(人民币)：叁佰柒拾万元整

(五) 项目概况：

本项目共计一包，2021年若尔盖县改善高中办学条件教学仪器及配套设施设备购置项目，最高限价370万元，包括高中理化生仪器设备3套购置，校园广播和校园电台2套，卫生健康教室1间，心理健康教室1间，多功能报告厅1套，学生课桌凳1400套，多媒体班班通设备30套，所涉及学校1所。

(六) 本项目是否有为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商：否

二、项目需求调查情况

依据《政府采购需求管理办法》的规定，本项目不需要需求调查，具体情况如下：

·本项目属于以下应当展开需求的情形

·本项目属于以下可以不再重复开展需求调查的情形

(一) 需求调查方式

(二) 需求调查对象

(三) 需求调查结果

1. 相关产业发展情况

2. 市场供给情况

3. 同类采购项目历史成交信息情况

4. 可能涉及的运行维护、升级更新、备品备件、耗材等后续采购情况

5. 其他相关情况

三、项目采购实施计划

(一) 采购组织形式：政府集中采购

(二) 采购方式：公开招标

(三) 本项目是否单位自行组织采购：否

(四) 采购包划分：不分包采购

(五) 执行政府采购促进中小企业发展的相关政策

1. 不专门面向中小企业采购

不专门面向的原因：按照本办法规定预留采购份额无法确保充分供应、充分竞争，或者存在可能影响政府采购目标实现的情形

注：监狱企业和残疾人福利单位视同小微企业。

- (六) 是否采购环境标识产品：是
- (七) 是否采购节能产品：是
- (八) 项目的采购标的是否包含进口产品：否
- (九) 采购标的是否属于政府购买服务：否
- (十) 是否属于政务信息系统项目：否
- (十一) 是否属于高校、科研院所的科研仪器设备采购：否
- (十二) 是否属于PPP项目：否

四、项目需求及分包情况、采购标的

(一) 分包名称：合同包一

1、预算金额（元）：3,700,000.00，大写（人民币）：叁佰柒拾万元整

最高限价（元）：3,700,000.00，大写（人民币）：叁佰柒拾万元整

2、评审方法：综合评分法

3、定价方式：固定总价

4、拟采购标的的技术要求

1	采购品目	触控一体机	标的名称	触控一体机
	数量	1.00	单位	项
	合计金额（元）	3,700,000.00	单价（元）	3,700,000.00
	是否采购节能产品	是	未采购节能产品原因	无
	是否采购环保产品	是	未采购环保产品原因	无
	是否采购进口产品	否	标的物所属行业	其他未列明行业

标的名称：触控一体机

参数性质	序号	技术参数与性能指标													
		<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>产品名称</th> <th>技术参数</th> <th>单位</th> <th>数量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>高中物理教学仪器</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				序号	产品名称	技术参数	单位	数量		高中物理教学仪器			
序号	产品名称	技术参数	单位	数量											
	高中物理教学仪器														

1	计算器	<p>产品适合中学生使用，与学生教课书课程同步，采用铝板金属面壳，使用太阳能和普通一节7号电池供电、环保节能。采用翻盖折叠结构，便于携带，储存。配备皮质保护套，大屏幕双行显示，字迹清晰，易于辨认，计算器运行速度快，按键反应速度快，各按键功能区用不同的颜色标识，方便学生使用。使用寿命长等优点。具有：</p> <p>1 开机/清除、关机、加、减、乘、除四则运算键，小数点，等号，百分号，圆周率，倒数，存储器累加，存储器累减，独立存储器，三角函数/反三角函数，乘幂运算，平方/立方，开平方、开立方，方根运算，科学计数法指数输入，60进制与十进制互化，分数输入，小数与分数互化，60进制度/分/秒的输入，删除键，样本方差，样本标准差，样本平均数，样本总和，左、右括号，括号嵌套层数不少于四层，统计运算显示上一屏，下一屏功能键，调出数据，左右可移动光标，存入数据，假分数与带分数互化，负号输入，总清零，样本数，样本数最大值，样本数最小值，随机数，绝对值的输入，最终答案存储器，英文字母输入模式，存入算式，给变量赋值，9个数据存储器</p> <p>2. 计算器键盘应包括数字键和功能符号键，满足GB/T4967-1995中的5.5.1要求排列。按键应按动灵活，接触可靠。压力离散性能不能超过0.2N,按键压力$\leq 0.8N$,按键行程$\leq 1mm$，按键上表面面积不小于$30mm^2$,计算器功耗小于$0.2mw$</p> <p>3.单变量统计运算、标准差、方差等统计计算。</p> <p>4存入数据，调出数据功能。</p> <p>5代数式重复求值运算</p> <p>6使用大屏幕LCD双行显示，LCD显示器尺寸不小于$100mm*29mm$。</p>	个	2 5
2	直联泵	2XZ-1型，单相,有防回油功能	台	1
3	注射器	<p>1、初中物理通用仪器，100mL。</p> <p>2、注射管表面无缩迹、无溶迹、无毛刺。外形端正，厚薄均匀，内外表面清洁，无划伤。</p> <p>3、量值准确，刻度和数字清晰、无断线、不脱落。</p> <p>4、外筒与活塞之间配合严密，滑动自如。</p> <p>5、符合GB15810的相关要求。</p>	个	2

4	多功能实验支架	<p>1.产品为组合式,有A型底座(大、小)2个、立杆3根、连接头4个、万能夹1个、烧瓶夹1个、铁环1个、木底板2块、滴定夹1个、圆盘1个、试管架盘1块,漏斗架板1块组成。</p> <p>2.A型底座为铁铸而成,边长分别为190mm和240mm,厚度为18mm和15mm,宽度为30mm和25mm。</p> <p>3.立杆为金属制品,规格长度分别为700、500、195mm,Φ12mm.其中长度215一端有塑棒连接,塑棒规格长110mm。</p> <p>4.连接头由固定螺钉及挂钩组成,外接直径21mm,内径12.5mm。</p> <p>5.万能夹金属制作,与立杆组装后,可360°角度夹住物体。</p> <p>6.烧杯夹有效长度160mm,夹品有效尺寸40mm。</p> <p>7.铁环用金属制作,材料Φ6mm,有效直径90mm。</p> <p>8.木底板400×65×14mm,中间孔用塑料套定位,塑套内孔Φ12mm,螺钉固定。</p> <p>9.滴定夹用金属制作,有效尺寸230mm(外接圆),宽度80mm,中间用固定螺钉固定。</p> <p>10.圆盘用塑料制作,Φ200mm,一个用于平台实验。</p> <p>11.试管架板孔径2种,每种8孔。规格Φ200mm。</p> <p>12.漏斗架板用木材制作,规格400×65×14mm,中间孔用塑料套定位,塑套内孔Φ0.3mm螺钉固定。两孔4孔为锥形,上口直径45mm,下口直径20mm。</p> <p>13.金属制品电镀、氧化或喷漆处理。</p> <p>14.塑料制品表面平整光滑。</p> <p>15.木制品平整光滑喷漆。组装后的支架能完成实验支架要求。</p>	套	2 3
5	高中学生电源	<p>1交流输出:2V~16V每2V一档,共八档,额定电流3A</p> <p>2直流稳压输出:0V~16V连续可调,由1%精度的数显电压表显示,额定电流2A。</p> <p>3过载保护:交流和直流稳压输出电流在额定电流的1.05~1.5倍间自动关断输出。</p> <p>4接线柱要求有接香蕉插头和接线叉两用功能。机箱要求为立式结构并有提手。</p> <p>5其它应符合JY 0361-1999的有关要求。</p>	台	1

6	高中教学电源	<p>1、直流稳压输出：标称电压：0-25V连续可调；额定电流：0V-6V额定电流6A，6V-12V额定电流4A，12V-25V额定电流2A；电压偏离：（加减2%U标 + 0.1V）；电压稳定性：各档≤2%U标 + 0.1V；负载稳定性：各档2%U标 + 0.1V；纹波电压：≤0.1%U标；过载保护：额定电流的（1.05-1.5）倍，自动保护。</p> <p>2、交流输出：标称电压2V-24V，每2V一档，共十二档可调；额定电流：2V-6V额定电流12A，8V-12V额定电流6A，14V-24V额定电流3A；空载电压：各档≤1.05U标 + 0.3V；满载电压：各档电压≥0.95U标 - 0.3V；保护：额定电流的（1.05-1.5）倍，自动保护；</p> <p>3、直流大电流短时输出；输出电流大于10A，8S加减2S自动保护；输出短时电流为40A加减10A；</p> <p>4、工作时间：稳压，交流连续8小时（40A除外）；</p> <p>5、其它应符合JY 0361-1999的有关要求。</p>	台	1
7	电子起电机	输入DC6V，输出电压范围：-17.5 kV~+17.5 kV，短路电流不大于500μA	台	1
8	钢直尺	物理分组仪器，600mm，不锈钢材质。技术要求应符合GB/T9056的相关规定。	只	2 5
9	电子天平	1000g 精度是0.1g 采用高精度应变式称量传感器，自动外置砝码校准，标配砝码操作简便，数码管显示，配双秤盘，全方位无视角偏差，抗过载保护及去皮，计数等功能。	台	1
10	指针式体重计	指针式，指针为金属铝制指针，精准，不易断。秤板上加有防滑罩垫，承重板常规为1.2mm 1.5mm 1.8MM厚，底座秤板为2.0mm厚优质钢板。物理秤抗干扰。表盘清晰明了，精准稳定灵敏。静电喷塑，铝制清晰测量杆。最大称量160千克，最小分度值0.5千克，量度范围700mm-1900mm，最小分度值5mm 误差±5mm，身高尺安装稳固，使用灵活。	台	1
11	金属槽码	2g×3，5g×2，10g×2，20g×2，50g×2，100g×2，200g×2，5g×1金属槽码盘和10g×1金属槽码盘	套	2 0
12	电子停表	<p>1、产品液晶显示屏。2、外观质量：机芯在表壳组件应稳固，液晶屏显示清晰、表玻璃透明无伤、印字清楚正确、表壳与玻璃后盖的配合应紧密，不得有明显的缝隙；表壳外棱角无锋利感；镀层无气泡，不脱落。3、分辨率：1/100s 4、工作电压：1.5或3.0V 5、走时精度数据可精确到0.01s。机体显示屏表面，配有秒表计时按钮。秒表计时应带有简易计时、分段计时、两段时间显示。具有每小时报时，每日定时响闹及自动重响功能，应可显示时间，12及24小时制式，日历、星期、防水，防震结构等功能，且具有2道存储时间功能。6，防水等级达到IPx7标准，产品还应符合GB/T22778-2008技术要求。彩盒包装</p>	块	1 3

13	电火花计时器	由主机一台,重锤一只,弓型固定夹一只,记录纸带一卷,圆形墨粉纸10张,同步释放信号连接线两根组成。单频率:0.01s 0.02s 0.05s,火花距离大于10mm,平均电流小于0.5mA,执行JY/T0390-2007标准,工作电压220V/50Hz。	个	1
14	数字计时器	产品采用全金属机箱,使用优质冷轧钢板,铝合金型材机框,全机箱采用喷涂工艺防锈处理,机箱结构部分无塑料配件。时基:0.1ms、1ms、10ms,手/自动时基转换。测量间隔时间量程:S2,0~9999s。测量周期量程:T,0~9999s。测量碰撞实验时间量程:Pz(配接气垫导轨),0~9999s。测量加速度时间量程:a(配接气垫导轨),0~9999s。测量自由落体时间量程:0~9999s。测量重力加速度:g默认使用Φ22mm钢球(配接斜槽轨道、自由落体实验仪)。存储范围:1-10组数据。显示方式:4位LED数码管。误差:≤±0.1%。可视距离:>10米。测控方式:光电传感器转换,电磁吸放控制。工作环境:温度:0℃-40℃。相对湿度:≤85%。使用电源:220V±10%、50Hz。耗电:≤5VA。工作时间:连续。	台	25
15	条形盒测力计	物理分组仪器,2.5N,塑料外壳。技术参数符合JY0127的规定。	个	10
16	高中数字演示电表	直流/交流电压、电流,检流;4—1/2位数码管,不小于5cm	只	3
17	直流电流表	物理分组仪器,0.6A、3A,5级。技术要求应符合JY0330的相关规定。	只	9
18	微电流放大器	多路输入档。一路为毫伏级,低阻抗输入,放大倍数约一千倍。两路用于传感器,分别为电流型放大输出和电压型放大输出	台	1
19	量角器(圆等分器)	1、演示用。 2、木质。 3、规格:半径200mm300mm。 4、测量范围:0°-180°。 5、技术要求应符合QB/T 1474.5-2005的相关规定。	个	3
20	力的合成分解演示器	产品由分度座标盘、底座、支杆等组成。分度座标盘采用工程塑料压制而成,直径φ270x15mm,圆盘表面印制角度刻线及数字,分度值为5°,每10°标注数字;支杆采用φ12mm的圆钢制作,长度为380mm,表面镀铬;底座材质为工程塑料,底径为φ250mm,高度为90mm,附有3个调平螺钉。	套	1
21	毛钱管(牛顿管)	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、直管、金属片、羽毛片、磁铁组成。直管采用玻璃制成,直径≥50mm,长≥950mm。	套	1

2 2	运动合成 分解演示器	产品由底座、面板、小车、画板、画笔、X向传动装置、Y向传动装置、控制系统部分、电源接线等组成。底座及面板采用厚度1.5mm的钢板制作，面板尺寸 $\geq 400 \times 320 \text{mm}$ ，底座尺寸 $\geq 400 \times 120 \times 14 \text{mm}$ ；小车尺寸 $80 \times 50 \times 40 \text{mm}$ ，车轮采用金属材料制作；画板尺寸为 $240 \times 180 \text{mm}$ ；笔尖与画板的间距可通过调节螺母调节；X向传动装置及Y向传动装置均采用小电机带动皮带轮传动。大皮带轮采用工程塑料制作，尺寸为 $\phi 39.5 \times 5.5 \text{mm}$ ，小皮带轮采用铜棒制作，直径为 $\phi 8 \text{mm}$ ，皮带采用 $\phi 50 \text{mm}$ 的橡胶皮带；控制系统部分包括：X向换向开关、Y向换向开关、调速旋钮、X向运动按键、Y向运动按键、合运动操作键等。仪器使用电源电压：DC3~6V。	套	1
2 3	轨道小车	木制，车拖纸带打点式，打点有效距离不小于600mm	套	2 5
2 4	气垫导轨	仪器由轨道、底座、支架座和配件构成，仪器轨道采用 $50 \times 50 \times 1200 \text{mm}$ 专用铝合金型材，底座采用 $63 \times 32 \times 1150$ 专用铝合金型材，并通过五个 $\phi 16$ 专用螺丝精确固定。气轨长度：1.2m(可调型)。轨面不直度： $\leq 0.10 \text{mm}$ ，轨面夹角： 90° 。滑行器长度：150mm。挡光片：100mm、50mm、30mm。配备加重块：10g。气源气压： $\geq 5.8 \text{KPa}$ 。工作环境：温度：0~40°C。相对湿度： $\leq 85\%$ 。	台	2 5
2 5	小型气源	产品主要由外壳、风机、出气口、送气管、管口夹、电源线等组成。产品外壳采用工程塑料制作，壳身设有出气孔，出气孔尺寸不小于 $11 \times 5 \text{mm}$ ，孔数不少于10个。出气口内径 $\phi 23.5 \text{mm}$ ，外径 $\phi 30 \text{mm}$ ，出气口高49mm。送气管长度不小于1000mm。仪器使用电源：AC2220V 50Hz；连续工作时间不小于60分钟，外壳温升不大于35°C。仪器外形尺寸约 $\phi 230 \times 300 \text{mm}$ 。	台	2 5
2 6	牛顿第二 定律实验仪	产品由平行双轨道、小车2辆、吊桶2套及刹车装置等组成。 1.平行双轨道由铝合金制成，长900mm，轨道中心距为52mm。 2.小车车体为塑料制，轮轴为金属制，车轮直径不小于20mm，小车在轨道上滑动灵活。 3.吊桶为透苯塑料注塑成型带盖，重量不大于10g。 4.刹车装置为机械式，按下为小车运行，不按可控制小车停止，且控制可靠。	套	2 5
2 7	反冲运动 演示器	产品材质：金属，产品组成：金属筒+橡皮塞+小车+铝杯	套	1
2 8	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	1

9	2	动能势能演示器	<p>产品由底板、带刻度的面板、钢球下落定位孔、透明圆筒、弹簧、弹簧压缩杆、水平连接杆、竖直立柱、钢球、滑块、带刻度滑槽、带布圆柱体等组成。底板、带刻度的面板均采用厚度为1mm的铁板制作，底板长470mm，宽160mm，高10mm，面板宽440mm，高450mm，面板上印制刻度标尺，标尺全长300mm，分度值为1cm，每10cm标注刻度数字。数字字高≥12mm，刻线长≥40mm，刻线宽≥1mm，钢球下落定位孔由支杆和孔架构成，孔架采用工程塑料制作，其上设有内径为φ20mm、φ26mm的两个孔，孔深34mm，支杆采用φ9.5mm的钢管制作，长≥300mm，孔架的高度可通过支杆任意调节；透明圆筒采用内径φ34.5mm的有机玻璃筒制作，圆筒壁厚≥4mm，长312mm；弹簧为φ2mm的弹簧钢丝绕制的压缩弹簧，自由长度为φ31×140mm；弹簧压缩杆尺寸为φ3.5×90mm的金属杆，两端设带柄螺帽；水平连接杆采用铝合金型材制作，长450mm，宽27mm；竖直立柱由两根φ9.5×450mm的钢管制作；钢球3只，球直径为φ24mm、φ19mm、φ15.8mm，其中φ15.8mm、φ19mm的钢球上焊接有挂钩；滑块采用工程塑料制作，尺寸为φ60×60mm；带刻度滑槽采用工程塑料制作，尺寸为320×120×35mm，滑槽宽度45mm。滑槽刻线标尺总长280mm，分度值1cm，每10cm标注数字，分别标有“0、10、20”刻度数字，数字字高≥9mm；带布圆柱体尺寸为φ32×56mm。产品能直观演示动能势能的种类、产生和相互转化转化，以及能的守恒。</p>	台	1
0	3	平抛竖落仪	立板400*500带方格,有接球槽。电磁铁控制竖落球	个	1
1	3	平抛运动实验器	<p>产品由底座、面板、滑杆、调节螺杆、接球板、钢球、平抛导轨、释放装置等组成。底座采用厚1.2mm铁板折成，表面烤漆尺寸约250×100×12mm，四脚配有调平螺钉；面板采用厚度1.2mm的铁板制作，尺寸为340×250mm，面板上印有刻度线；接球板采用ABS材料制作，安装于滑杆上可随意调节高度；钢球直径φ16mm，表面镀铬，钢球可在导轨上通过调节装置任意调节释放高度。</p>	套	2 5
2	3	二维空间—时间描述仪	<p>一、描述板尺寸：320×360mm二、产品由主机、导电玻璃面板、水平仪、发射枪、运动体组成。</p> <p>主机：</p> <p>1) 工作面板安装发射枪位为滑动；</p> <p>2) 导电玻璃面板由导电玻璃制成。导电玻璃参数：$\delta \geq 4\text{mm}$, 钢化，$\Omega/\text{cm}^2 \leq 30\Omega$, 全透明。</p> <p>发射枪：</p> <p>1) 发射枪可变换角度，角度尺有效值0—90°，发射轨道长度可伸缩，轨道平面与描述板基准面不垂直度公差小于1mm。</p> <p>2) 推动位移的游尺上设有刻度尺，有效值0—50mm。</p>	套	1

3	3	向心力演示器	指针式, 外观尺寸: 36*46cm.	台	1
3	4	动量传递演示器(碰撞球)	产品由底座、支架、5个钢球带线组成。1.底座采用塑料制, 尺寸: 130×110×15mm。2.钢球直径 16mm, 表面电镀处理。	套	1
3	5	单摆组	5个摆球	组	2 5
3	6	验电器连接杆	产品整体尺寸约为210*250mm, 把手尺寸210mm Φ12mm 验电杆尺寸250mm Φ2mm	个	1
3	7	验电羽	红黄蓝三个一套, 高度不低于18CM	对	1
3	8	左右手定则演示器	1. 产品由底座、撑杆、接线板(棒)、方形线圈组成。2. 底座用190mm×140mm×4mm的非金属材料制成。3.撑杆长度440mm, 与底座装接牢固。4. 悬挂方形线圈的接线板要用具有一定强度的绝缘材料制成, 长度150mm,其上装有红、黑两只接线柱。5. 方形线圈要求: 线圈框架为非金属材料, 结构为正方形, 内边长为63±3mm, 其上有绕线槽。线圈引线采用导线截面积不大于0.5mm ² 的多股软线制成, 线端接线叉加套管。6. 底座、撑杆、接线板(棒)、方形线圈装接后, 线圈框架底端内边两端到底座的高度差不大于3mm, 其中部到底座的高度为46±3mm。7. 配合D-CG-LU-100型蹄形磁铁(磁极端面磁感应强度为0.5±0.1T)演示左手定则。在方形线圈的输入电流为1.5A时, 方形线圈偏离平衡位置的位移应不小于130mm。	个	1 0
3	9	阴极射线管	磁效应管	个	1
4	0	阴极射线管	示直进管	支	1
4	1	阴极射线管	机械效应管	支	1
4	2	强磁针	高磁能积磁体	个	2
4	3	楞次定律演示器	塑料圆形底盘直径 66mm, 一个开口铝环, 一个闭口铝环。纸盒规格 180×79×33mm (±2mm)。	套	1
4	4	电磁阻尼演示器	1、电磁阻尼演示器用于演示说明电磁感应现象,产品由电磁阻尼管、磁性演示块、非磁性演示块组成。 2、电磁阻尼管采用内径16mm, 长度325mm的铝管制作, 3、磁性演示块: 表面做涂覆处理。 4、面板尺寸: 200*300mm	套	1
4	5	交流电路特性演示器	产品由演示板、电流表、电压表、电感、连接插孔等组成。演示板尺寸≥ 460mm×320mm。能演示纯电阻电路、纯电容电路、纯电感电路三种。铝合金外箱。	台	1

46	小型变压器	电学实验中用于学习变压器构造（铁芯初级线圈、次级线圈）及初、次级间电压，电流与线圈绕线匝数的关系时使用。结构：由铁芯：高硅钢片，线圈：高强度漆包线等组成。	套	1
47	量筒	10mL，高硼硅玻璃制造。量筒全高：135±5mm。最高刻度线至筒顶：≥25mm。量筒壁厚：≥1mm。最小分度：0.2ml，允差±0.1ml，3。量筒应有下列几种耐久性标志：生产厂商标，标准温度20℃。量出式符号E，量入式符号In。标称容量ml。执行标准：GB/T 12804-2011	个	2
48	可密封长玻璃管	内径10mm×1000mm，有胶塞，带刻度衬板	支	2
49	镊子	125mm，不锈钢材质	支	5
50	学生实验纸材	含打点纸带1卷、墨粉纸1包，坐标纸、复印纸各一张。	支	5
51	电工刀	初中物理学生用工具，折叠式，刀刃长约10cm。应符合QB/T2208的有关要求。	个	1
52	手摇钻	木工工具，适用于木材、板材、竹材、软薄铁片、塑料、PVC、亚克力等，不适合钻较硬的金属材质、瓷砖、混凝土等	个	1
53	木锉	250mm，钢制	个	1
54	木工锯	带把手锯，长：250mm	个	1
55	木工锤	0.25kg，硬木手柄。	个	1
56	刨	木工工具，刨身为硬木。规格300mm×45mm。含刨刃等备件。	个	1
57	斧	规格：700g，其他技术要求执行QB/T2565.5标准。	个	1
58	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，锯条长度约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。 6、钢锯条技术要求符合GB/T14764-2008的相关规定；钢锯架技术要求符合QB/T1108-1991的相关规定。	个	1
59	剥线钳	鸭嘴式，可剥硬线，材质：优质钢材+塑料件。	个	1
60	钢丝钳	250mm，材质：优质钢材+塑料件。	个	1

6 1	手锤	型号规格: 0.5kg (圆柱形), 锤体用45#优质碳素钢制成, 手锤把为空心钢管。手锤把与手锤连接牢固。技术要求应符合HB3252的相关规定。	个	1
6 2	鍪子	木工用, 10mm平鍪。钢制	个	1
6 3	锉刀	250mm, (平板)带柄, 钢制	个	1
6 4	三角锉刀	250mm, 带柄, 钢制	个	1
6 5	什锦锉	1、型号规格: 180mm×12件。 2、什锦锉一套12件: 齐头扁锉、尖头扁锉、半圆锉、三角锉、方锉、圆锉、单面三角锉、刀形锉、双半圆锉、椭圆锉、圆边扁锉、菱形锉。 3、应符合QB/T 3843-1999的有关要求。	个	1
6 6	活扳手	250mm, 钢制, 表面电镀处理。	个	2
6 7	手剪	钳工工具, 剪铁皮、铜片, 大号。	个	1
6 8	直角尺	钳工工具, 规格不小于150mm, 不锈钢材质。	个	1
6 9	电烙铁	60W, 20W, 橡胶线	支	2
7 0	平口钳	80mm, 台钻上用, 钢制。	个	1
7 1	台钻	φ1mm~φ13mm	台	1
7 2	手电钻	钻头可用φ1mm~φ13mm, 5轴联动动力, 档位可调节。	台	1
7 3	钻头	φ1mm~φ13mm, 各1支为一套	套	2
7 4	台虎钳	100mm, 钳口厚度: 10.5mm, 钳口长度: 100mm, 钳口高度: 20mm, 台钳开口度: 100mm, 丝杆总长: 280mm, 丝杆直径: 16mm.	台	1
7 5	砂轮机	单相, 300W, 3000r/min 含安全护板	台	1
7 6	钳工工作台	1、工作台供实验教师进行仪器的简单修理和自制教具用。 2、由台面、台腿、抽屉及附件组成。 3、台面不小于: 长1200mm, 宽600mm, 高800mm。台面厚不小于30mm。台腿截面最小处不得小于45mm´45mm。 4、全实木材料, 榫头连接。木材含水率不大于16%, 表面油漆处理。 5、配工作台灯、安台虎钳和垫铁。	个	1

7	烙铁架	方型, 全金属材质, 底座尺寸: 126*89mm.	个	2
7	油石	粗细两面, 尺寸: 180*40*20mm	个	2
7	冲子	$\phi 2\text{mm} \sim \phi 20\text{mm}$,	个	1
8	水平尺	三水泡型, 水平面工作长度160mm~250mm	个	1
8	工作服	可选大、中、小号, 棉+涤纶材质。	件	4
8	护目镜	防强光, 上部衰减10~20倍, 下部透射比 $\geq 75\%$	个	4
8	护目镜	材质: 聚碳酸酯全镜, 镜面尺寸: 约13*5cm, 防机械冲击	个	5
8	手套	棉纱线材质, 尺寸: 约长度22cm, 宽9cm	双	4
高中化学教学仪器				
1	钢制黑板	<p>1、供教学书写及吸附磁性教具用。</p> <p>2、规格: 双面900mm×600mm;</p> <p>3、组成: 塑料提手、铝型材框、钢质面板等; 板面可双面书写, 双面吸附磁性教具。</p> <p>4、书写面为墨绿色钢质无光板面。表面平正, 涂复表面, 无脱落、起泡、龟裂、针孔、斑痕、凹凸不平等不良现象。</p> <p>5、粉笔的附着度: 用熟石膏制粉笔书写应手感流畅、笔迹均匀 (在1m处观察), 线条明显 (在8m处观察)。</p> <p>6、易擦拭度: 用新的干黑板擦往复擦拭黑板上字迹, 往复擦二次后在1m处观察无清楚的暂留笔迹; 用湿式黑板擦拭无淤积的粉笔残迹。</p> <p>7、用有磁性的教具在黑板各点测试应能牢靠吸附。</p> <p>8、安全卫生应符合GB 28231的规定。</p>	块	1
2	打孔器	<p>1、供对胶塞和软木塞打孔用。</p> <p>2、有四支不同孔径带手柄的空芯钻头、顶屑杆 (通条) 组成。</p> <p>3、每支空芯管长度为100mm, 管外径分别为$6\text{mm} \pm 0.1\text{mm}$, $8.0\text{mm} \pm 0.1\text{mm}$, $10.0\text{mm} \pm 0.1\text{mm}$, $12.0\text{mm} \pm 0.1\text{mm}$。</p> <p>4、钻头用45#无缝钢管制成, 刀口经淬火处理, 表面镀硬铬, 刀刃为平口或锯齿状。</p> <p>5、钻头圆度不大于0.05mm。</p> <p>6、钻头直线度不大于0.05mm。</p> <p>7、刀刃平面与手柄平行, 并与钻头轴线垂直。刀刃平面与轴线的垂直度不大于0.3mm。</p> <p>8、顶屑杆直径$\phi 3.5 \times 105\text{mm}$。</p>	套	2

3	打孔夹板	<p>1、产品由上夹板、下夹板、螺钉及紧固蝴蝶螺母等组成。</p> <p>2、产品长不小于175mm,宽不小于40mm。</p> <p>3、上下夹板应由实木制成，表面光洁。</p> <p>4、上夹板应备有直径为约6mm,8mm,10mm,12mm直穿孔4个。</p> <p>5、紧固螺钉与下夹板紧固为一体，不得松动；紧固螺钉长度不小于80mm.上夹板上下高度可调，由蝴蝶螺母定位。</p> <p>6、上夹板、下夹板厚度不小于11mm，具有足够强度，正常情况下使用不得断裂。</p> <p>7、其余要求应符合 JY0001-2003的规定。</p>	个	1
4	打孔器刮刀	<p>1、产品由刀架、刀片、刀片定位销钉、刀片张角定位螺钉和手柄组成。</p> <p>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。</p> <p>3、刀片应采用工具钢片，具有足够钢性和硬度。</p> <p>4、手柄表面光洁，大小适当，握持手感舒适。</p> <p>5、刀片与刀架配合灵活，便于装拆。</p> <p>6、其余要求应符合 JY0001-2003的规定。</p>	个	1
5	手摇钻孔器	<p>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。</p> <p>2、产品主要由架体、手轮、钻杆及钻管组成。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>5、钻杆应升降灵活。</p> <p>6、其余要求应符合 JY0001-2003的规定。</p>	台	1
6	仪器车	<p>1、用于实验室取放物品时使用的仪器小车；不锈钢固定式。</p> <p>2、仪器车规格不小于800mm×500mm×1100mm,分2层。</p> <p>3、车架四周围栏。4、车架脚安装有转动灵活的万向轮，带制动装置。5、车隔板为不薄于1mm的不锈钢板制成，四周安装有挡栏。6、整车安装好后应载重100Kg，应运行平稳，不得变形、摇晃、松动。</p>	辆	2
7	电动离心机	<p>1、规格：0r/min~3000r/min,10mL×6</p> <p>2、YY/T 0657-2008</p> <p>3、其余要求应符合 JY0001-2003的规定。</p>	台	1

8	磁力加热 搅拌器	<p>1、使用电源：AC 220V±22V 50Hz。</p> <p>2、消耗功率：300W±25W。</p> <p>3、能够搅拌1000 ml 玻璃烧杯中的实验物质。</p> <p>4、电机采用无级调速，调速范围为 250 r / min ~ 2600 r / min 。</p> <p>5、加热温度采用无级调温，调温加热盘温度小于300℃。</p> <p>6、搅拌时噪声不大于55 dB (A)。</p> <p>7、安全要求：应符合 GB 4706.1 的有关规定。</p> <p>8、其余要求应符合 JY0001—2003的规定。</p>	台	2 5
9	保温漏斗	铜制，外径约为95mm。内径约为72mm。	个	2
10	塑料水槽	<p>1. 采用透明工程PP塑料注塑成型。2. 产品尺寸为250mm×180mm×100mm，壁厚2mm，上下梯度3mm，附集气架上可排列两个集气瓶（125ml），集气架与槽底的距离为27mm；集气架在水槽上浮，安装方便牢固。</p>	个	2 5
11	方座支架	<p>1、组成：矩形底座、立杆、烧瓶夹、大小铁环、垂直夹（2只）、平行夹等。2、方座支架的底座尺寸为210×135mm，立杆直径为φ12mm，一端有M10×18mm螺纹，底座和立杆表面作防锈处理。3、底座放置平稳，无明显晃动现象，支承夹持可靠。4、立杆与方座组装后垂直。5、技术要求符合JY/T0393-2007的相关规定。</p>	套	2 5
12	滴定台	<p>1、矩形底座为天然大理石或钢化玻璃，尺寸不小于300mm×150mm×18mm，上平面抛光，底面四角嵌装橡胶脚垫，放置平稳。</p> <p>2、立杆直径不小于12mm，长度不小于600mm，表面镀铬。</p> <p>3、立杆与底座垂直度误差不大于3mm。</p> <p>4、其余要求应符合JY 0001—2003的有关规定。</p>	个	2 5
13	高中学生 电源	<p>1交流输出：2V~16V每2V一档，共八档，额定电流3A</p> <p>2直流稳压输出：0V~16V连续可调，由1%精度的数显电压表显示，额定电流2A。</p> <p>3过载保护：交流和直流稳压输出电流在额定电流的1.05~1.5倍间自动关断输出。</p> <p>4接线柱要求有接香蕉插头和接线叉两用功能。机箱要求为立试结构并有提手。</p> <p>5其它应符合JY 0361-1999的有关要求。</p>	台	2 5
14	电子天平	<p>1、计量仪器。</p> <p>2、最大称量：100g，0.1g。</p> <p>3、其余要求应符合GB/T26497、JY 0001—2003的有关规定。</p>	台	2 5
15	电子天平	<p>1、计量仪器。</p> <p>2、最大称量：200g，0.001g。</p> <p>3、其余要求应符合GB/T26497、JY 0001—2003的有关规定。</p>	台	1

1 6	电子天平	1、计量仪器。 2、最大称量：400g，0.1g。 3、其余要求应符合GB/T26497、JY 0001—2003的有关规定。	台	1
1 7	温度计	1、红液温度计，最小分度值为1℃。 2、测量范围为0℃~100℃。 3、玻璃应光洁透明,不得有裂痕。 4、毛细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。 5、感温液体与液柱 5.1感温液体纯洁，无杂质。 5.2液体不得中断。上升时，不得有停滞和跳跃现象；下降时，不得在管壁上留下液滴。 6、温度计示值误差不大于±1℃。	支	2 5
1 8	温度计	1、水银温度计，最小分度值为1℃。 2、测量范围为0℃~360℃。 3、玻璃应光洁透明,不得有裂痕。 4、毛细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。 5、感温液体与液柱 5.1感温液体纯洁，无杂质。 5.2液体不得中断。上升时，不得有停滞和跳跃现象；下降时，不得在管壁上留下液滴。 6、温度计示值误差不大于±1℃。	支	2
1 9	数字测温计	1、测温计由数字温度测试电路及液晶显示屏。半导体温度传感器等组成。 2、测温计能测空气液体中从-30℃~+200℃的温度，温度误差±1℃。 3、应用全新塑料压注制成，无毒，表面光洁无裂痕。 4、其余要求应符合 JY0001—2003，JY0010-90的有关规定。	台	1
2 0	酸度计(pH计)	测量范围：pH 0~14，分辨率：0.1	台	2 5
2 1	中和热测定仪	中和热测定仪：外型尺寸：96mm×96mm×152mm。里层为锥型玻璃烧杯，容积为250mL，中间层留有自然空间或放置保温材料，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	2 5
2 2	气体实验微型装置	以微型玻璃仪器为主，能完成氧气、氢气、二氧化碳、一氧化碳、氯气、氨气、二氧化硫、硫化氢、一氧化氮、二氧化氮等十几种气体的制备和性质实验，反应容器一般不超过30mL	套	2 5
2 3	氢燃料电池演示器	两个质子交换膜电极，膜电极不小于33mm×33mm	套	1

2 4	电解槽演 示器	离子交换膜	台	1
2 5	量筒	50mL, 高硼硅玻璃制造.量筒全高: 195±5mm。最高刻度线至筒顶≥30mm。量筒外径: 26±1mm。底座外径: 50±3mm。壁厚≥1mm。最小分度: 1ml, 允差±0.25ml.3.量筒应有下列几种耐久性标志:生产厂商标准温度20℃。量出式符号E, 量入式符号In。标称容量ml。执行标准: GB/T 12804-2011	个	2 5
2 6	量筒	1000mL, 高硼硅玻璃制造.量筒全高: 430±10mm。最高刻度线至筒顶: ≥55mm。壁厚≥1.5mm。最小分度: 10ml。允差±5ml,3、量筒应有下列几种耐久性标志: 生产厂商标准温度20℃。量出式符号E, 量入式符号In。标称容量ml。执行标准: GB/T 12804-2011	个	2
2 7	容量瓶	100mL, 采用高硼硅玻璃制造.全高: 170±10mm,瓶颈内径13±1mm: 瓶体外径: 60±1mm,瓶底直径: 40mm.瓶体最小壁厚≥0.7mm。执行标准: GB/T 12806-2011	个	2 5
2 8	容量瓶	250mL, 采用高硼硅玻璃制造.全高: 220±10mm,瓶颈内径15.5±1.5mm: 瓶体外径: 80mm±1mm,瓶底直径: 55mm.瓶身最小壁厚≥0.8mm。执行标准: GB/T 12806-2011	个	4
2 9	容量瓶	500mL, 500mL采用高硼硅玻璃制造.全高: 260±10mm,瓶颈内径19±2mm: 瓶体外径: 100mm,瓶底直径: 70mm.瓶体最小壁厚≥0.8mm。执行标准: GB/T 12806-2011	个	2 5
3 0	容量瓶	1000mL, 采用高硼硅玻璃制造.全高: 300±10mm,瓶颈内径23±2mm: 瓶体外径: 125±1mm,瓶底直径: 85mm.瓶体最小壁厚≥1mm。执行标准: GB/T 12806-2011	个	2
3 1	滴定管	酸式, 25mL, 量管、活塞组成。全长≤600mm,分度线长: 300~400mm。最小分度: 0.1ml。刻度线至管颈口距一等: 90±20。刻度线至管颈距二等: 90±30。活动芯孔径: 2mm; 3; 活塞下管内径: 2mm。执行标准: GB/T 12805-2011	支	2 5
3 2	滴定管	碱式, 25mL, 全长≤570mm,分度线长: 300~400mm。最小分度: 0.1ml。刻度线至管颈距一等: 90±20。刻度线至管颈距二等: 90±30。量管下端胖大处理: 硅胶管与玻璃球搭配适度, (5×7)硅胶管配。执行标准: GB/T 12805-2011	支	2 5
3 3	试管	φ12mm×70mm, 采用高硼硅玻璃制造。试管高: 70±5mm。试管外径: 12±0.5mm。试管厚: 1mm。执行标准: QB/T 21298-2007I类	支	2 50
3 4	试管	φ15mm×150mm, 采用高硼硅玻璃制造。试管高: 150±5mm。试管外径: 15±0.5mm。试管厚: 1.2mm。口部做卷边处加厚处理。执行标准: QB/T 21298-2007I类加厚型	支	2 50
3 5	试管	φ18mm×180mm, 采用高硼硅玻璃制造。试管高: 180±5mm。试管外径: 18±0.5mm。试管厚: 1.2mm,口部做卷边处加厚处理。执行标准: QB/T 21298-2007I类	支	1 00

36	试管	$\phi 20\text{mm}\times 200\text{mm}$, 采用高硼硅玻璃制造.试管高: $200\pm 5\text{mm}$. 试管外径: $20\pm 0.5\text{mm}$. 试管厚: 1.3mm , 口部做卷边处加厚处理. 执行标准: QB/T 21298-2007I类加厚型	支	100
37	试管	$\phi 32\text{mm}\times 200\text{mm}$, 硬质, 采用高硼硅玻璃制造.试管高: $200\pm 5\text{mm}$. 试管外径: $32\pm 0.5\text{mm}$. 试管厚: 1.5mm , 口部做卷边处加厚处理. 执行标准: QB/T 21298-2007I类	支	30
38	试管	$\phi 40\text{mm}\times 200\text{mm}$, 硬质.采用高硼硅玻璃制造.试管高: $200\pm 5\text{mm}$. 试管外径: $40\pm 0.5\text{mm}$. 试管厚: 2mm , 口部做卷边处加厚处理. 执行标准: QB/T 21298-2007I类	支	30
39	具支试管	$\phi 18\text{mm}\times 180\text{mm}$, 采用高硼硅玻璃制造.试管高: $180\pm 5\text{mm}$. 试管外径: $18\pm 0.5\text{mm}$. 试管厚: 1.2mm , 口部做卷边处加厚处理. 执行标准: QB/T 21298-2007I类	支	20
40	具支试管	$\phi 20\text{mm}\times 200\text{mm}$, 采用高硼硅玻璃制造, 全长 $200\pm 5\text{mm}$, 外径 $20\pm 1\text{mm}$,壁厚 $\geq 1.2\text{mm}$.卷口, 支管直径 $8\pm 1\text{mm}$,长度 $35\pm 5\text{mm}$.支管到管口距离 $25\pm 3\text{mm}$,执行标准: QB/T 21298-2007I类	支	20
41	硬质玻璃管	$\phi 15\text{mm}\times 150\text{mm}$, 采用高硼硅玻璃制造, 卷口 $\phi 15\pm 0.5$, 长度 $150\pm 6\text{mm}$.壁厚 $1.2\pm 0.3\text{mm}$, 管口应卷口加厚, 执行标准: JY/T 0446-2011	支	30
42	燃烧管	$\phi 25\text{mm}\times 300\text{mm}$, 采用高硼硅玻璃制造, 卷口 $\phi 25\pm 0.5$, 长度 $300\pm 5\text{mm}$.壁厚 $1.5\pm 0.3\text{mm}$, 管口应卷口加厚, 执行标准: JY/T 0446-2011	支	2
43	烧杯	100mL, 采用高硼硅玻璃制造, 全高 $70\pm 2\text{mm}$, 杯直径 $50\pm 1\text{mm}$, 壁厚 $\geq 0.9\text{mm}$, 杯口应卷边加厚, 底部圆正, 执行标准: GB/T 15724-2008	个	75
44	烧瓶	圆底、长颈, 250mL, 采用高硼硅玻璃制造, 全高 $145\pm 3\text{mm}$, 瓶外径 $85\pm 2\text{mm}$, 壁厚 $\geq 0.9\text{mm}$, 瓶颈外径 $34\pm 1.5\text{mm}$. 管口应卷边加厚, 底部圆正.执行标准: GB/T 22362-2008	个	25
45	烧瓶	圆底、长颈, 500mL, 采用高硼硅玻璃制造, 全高 $145\pm 3\text{mm}$, 瓶外径 $85\pm 2\text{mm}$, 壁厚 $\geq 0.9\text{mm}$, 瓶颈外径 $34\pm 1.5\text{mm}$. 管口应卷边加厚, 底部圆正.执行标准: GB/T 22362-2008	个	25
46	烧瓶	平底、长颈, 250mL, 采用高硼硅玻璃制造, 全高 $145\pm 3\text{mm}$, 瓶外径 $85\pm 2\text{mm}$, 壁厚 $\geq 0.9\text{mm}$, 瓶颈外径 $34\pm 1.5\text{mm}$. 管口应卷边加厚, 底部圆正.执行标准: GB/T 22362-2008	个	5
47	酒精灯	250mL, 单头, 透明钠钙或高硼硅玻璃制造.由灯座、灯塞、灯盖、灯芯组成.全高 $125\text{mm}\pm 4\text{mm}$; 灯体高 $105\text{mm}\pm 2\text{mm}$. 灯体直径: $102\pm 5\text{mm}$.灯底直径 $70\pm 3\text{mm}$; 灯口直径 $20\pm 2\text{mm}$. 灯颈高 $25\pm 5\text{mm}$.灯体壁厚 $\geq 2\text{mm}$,配纯棉灯芯. 执行标准: JY/T 0424-2011	个	2
48	酒精灯	250mL, 双头, 采用高硼硅玻璃制造, 全高 $150\pm 4\text{mm}$, 瓶身外径 $95\pm 5\text{mm}$, 配三芯磁头.,配纯棉灯芯. 执行标准: JY/T 0424-2011	个	2

49	干燥塔	250mL, 透明高硼硅玻璃制造.由底座、塔身,进出气嘴组成。全高 $320\text{mm}\pm 10\text{mm}$; 塔体高 $290\text{mm}\pm 5\text{mm}$ 。塔体直径: $48\pm 2\text{mm}$ 。塔底直径 $85\pm 3\text{mm}$; 口直径 $35\pm 2\text{mm}$ 。颈高 $40\pm 3\text{mm}$ 。灯体壁厚 $\geq 2\text{mm}$ 。执行标准: GB/T 15723	个	2
50	气体洗瓶	250mL, 采用高硼硅玻璃制造.全高: $260\pm 10\text{mm}$ 。瓶身外径 $58\pm 2\text{mm}$ 。瓶底径 $80\pm 5\text{mm}$ 。气管底径 $80\pm 5\text{mm}$ 。气管管径 $7\text{-}9\text{mm}$, 全气管高 $185\pm 5\text{mm}$ 。壁厚 $\geq 2\text{mm}$ 。执行标准: JY/T 0432-2011	个	2
51	冷凝器	直形, 300mm, 采用高硼硅玻璃制造.外套管长: $300\pm 15\text{mm}$ 。外套管外径 $32\pm 1\text{mm}$ 。上管长: $75\pm 3.5\text{mm}$ 。上管外径: $22\pm 1\text{mm}$ 。下管长: $115\pm 6\text{mm}$ 。下管 $14/14$ 磨口.内芯管外径: $12\pm 0.5\text{mm}$ 。	支	2 5
52	牛角管	弯形, $\phi 18\text{mm}\times 150\text{mm}$, 采用高硼硅玻璃制造,弯形角度 105 度,与冷凝器配套。	支	2 5
53	漏斗	60mm, 采用高硼硅玻璃或高硼硅玻璃制造, 外形尺寸: 漏斗外径 $60\pm 2\text{mm}$ 。斗柄长 $60\pm 5\text{mm}$, 斗茎外径 $7\text{--}8\text{mm}$, 斗及斗柄壁厚 $1\text{-}1.5\text{mm}$ 。执行标准: QB/T 2560-2002	个	2 5
54	漏斗	90mm, 采用高硼硅玻璃或高硼硅玻璃制造, 外形尺寸: 斗径 $90\pm 3\text{mm}$, 斗高 $85\pm 1\text{mm}$, 斗柄长 $90\pm 5\text{mm}$, 斗柄外径 $10\text{--}11\text{mm}$, 高硼硅玻璃制造、壁厚 $\geq 1.5\text{mm}$ 、执行标准: QB/T 2560-2002	个	6
55	安全漏斗	直形, 高硼硅玻璃制造 漏斗球直径: $40\pm 3\text{mm}$ 。漏斗长: $52\pm 3\text{mm}$ 。下管长: $300\pm 10\text{mm}$ 。下管直径: $7\sim 8\text{mm}$ 。斗壁厚度: $1\sim 1.3\text{mm}$ 。执行标准: JY/T 0429-2011	个	5
56	安全漏斗	双球, 高硼硅玻璃制造 漏斗球直径: $40\pm 3\text{mm}$ 。漏斗长: $52\pm 3\text{mm}$ 。下管长: $300\pm 10\text{mm}$ 。下管直径: $7\sim 8\text{mm}$ 。斗壁厚度: $1\sim 1.3\text{mm}$ 。二小球径 $20\pm 2\text{mm}$ 。弯曲部位全宽 $44\pm 4\text{mm}$ 。全高 $60\pm 5\text{mm}$ 。执行标准: JY/T 0429-2011	个	2
57	分液漏斗	锥(梨)形, 100mL, 高硼硅玻璃制造 漏斗球外径: $55\pm 2\text{mm}$ 。球厚: $\geq 1\text{mm}$ 。漏斗球高: $135\pm 10\text{mm}$ 。下管外径: $10\pm 0.5\text{mm}$ 。下管长: $70\pm 10\text{mm}$ 。具2号活塞.执行标准: QB/T 2110-95	个	2 5
58	分液漏斗	球形, 50mL, 高硼硅玻璃制造 漏斗球外径: $51\pm 1\text{mm}$ 。球高 $80\pm 5\text{mm}$ 。球厚: $\geq 1\text{mm}$ 。下管外径: $9.5\pm 0.5\text{mm}$ 。下管长: $60\pm 3\text{mm}$ 。活塞芯孔径: $\geq 2\text{mm}$ 。执行标准: QB/T 2110-95	个	2 5
59	T形管	$\phi 7\text{mm}\sim 8\text{mm}$, $7\sim 8\times 100\text{mm}$ 。采用高硼硅玻璃制造, 横长 $100\pm 10\text{mm}$, 直径 $7\text{-}8\text{mm}$, 支管长 $50\pm 5\text{mm}$ 。壁厚 $\geq 1\text{mm}$ 。执行标准: JY/T 0427-2011	个	2 5
60	Y形管	$\phi 7\text{mm}\sim 8\text{mm}$, $7\sim 8\times 100\text{mm}$ 。采用高硼硅玻璃制造, 全高 $100\pm 10\text{mm}$, 直径 $7\text{-}8\text{mm}$, 支管长 $50\pm 5\text{mm}$ 。壁厚 $\geq 1\text{mm}$ 。执行标准: JY/T 0427-2011	个	2 5

6 1	离心管	10mL, 采用钠钙玻璃或高硼硅玻璃制造, 刻度,最小分渡0.2ml,全高: 110±2mm。外径: 17±0.5mm。底端外径: 5mm。拉尖部长: 40~45mm。壁厚: 1mm。管口卷边加厚。执行标准: JY/T 0423-2011	支	1 0
6 2	干燥管	单球, 150mm, 采用高硼硅玻璃制造, 上管外径15±1mm,上管长80±5mm,球外径30MM±3mm, 球长40±5mm,下支管长25±3mm, 壁厚≥1mm, 执行标准: JY/T 0436-2011	支	2 5
6 3	干燥管	U型, φ15mm×150mm, 采用高硼硅玻璃制造, 管外径15±1mm,全高150±5mm,两管间距30±5mm,壁厚≥1mm, 支管外径6-7mm,支管长30±5mm,执行标准: JY/T 0436-2011	支	2 5
6 4	干燥管	U型, φ20mm×200mm, 采用高硼硅玻璃制造, 管外径20±1mm,全高200±10m,两管间距40±5mm,壁厚≥1.2mm, 执行标准: JY/T 0436-2011	支	3
6 5	活塞	T形3号, 采用高硼硅玻璃制造。3号活塞孔径≥3mm。三支管直径7-8mm, 三支管长度100±10mm,执行标准: JY/T 0437-2011	支	2
6 6	圆水槽	φ200mm×100mm, 采用透明钠钙或高硼硅玻璃制造, 全高100±5mm, 外径210±5mm,壁厚≥3mm,沿高10±2mm。沿径238±10mm,执行标准: JY/T 0443-2011	个	4
6 7	圆水槽	φ270mm×140mm, φ270mm×140mm,采用钠钙玻或高硼硅玻璃制造, 全高140±12mm, 外径270±10mm,壁厚≥3mm,沿高10±2mm。沿径280±10mm,执行标准: JY/T 0443-2011	个	4
6 8	集气瓶	500mL, 附毛玻璃片, 采用透明钠钙玻璃制造, 全高160±5,瓶外径83±2mm,壁厚≥1.3mm,瓶底厚≥2mm,毛玻璃片边长85±5mm,毛玻片厚2±1mm,执行标准: JY/T 0438-2011	个	5
6 9	广口瓶	500mL, 采用透明钠钙或高硼硅玻璃制造, 瓶全高172±8mm, 瓶身直径83±3mm,瓶身厚≥1.3mm,瓶底厚≥2mm,执行标准: JY/T 0452-2011	个	1 0
7 0	细口瓶	125mL, 采用透明钠钙或高硼硅玻璃制造, 瓶全高120±8mm, 瓶身直径54±2mm,瓶身厚≥1.2mm,瓶底厚≥1.8mm,执行标准: JY/T 0452-2011	个	3 50
7 1	细口瓶	250mL, 采用透明钠钙或高硼硅玻璃制造, 瓶全高142±8mm, 瓶身直径68±2mm,瓶身厚≥1.3mm,瓶底厚≥2mm,执行标准: JY/T 0452-2011	个	5 0
7 2	细口瓶	1000mL, 采用透明钠钙或高硼硅玻璃制造, 瓶全高213±8mm, 瓶身直径104±3mm,瓶身厚≥1.7mm,瓶底厚≥2.5mm,执行标准: JY/T 0452-2011	个	1 5
7 3	细口瓶	3000mL, 采用透明钠钙或高硼硅玻璃制造, 瓶全高284±10mm, 瓶身直径142±5mm,瓶身厚≥2mm,瓶底厚≥3mm,执行标准: JY/T 0452-2011	个	3

74	细口瓶	棕色, 3000mL, 采用茶色钠钙或高硼硅玻璃制造, 瓶全高284±10mm, 瓶身直径142±5mm, 瓶身厚≥2mm, 瓶底厚≥3mm. 执行标准: JY/T 0452-2011	个	1
75	滴瓶	60mL, 配乳胶头. 采用透明钠钙或高硼硅玻璃制造, 瓶全高90±5mm, 瓶外径47±2mm, 瓶厚>1mm. 滴管全高92±5mm. 滴管口距瓶底距3.5±1.5mm. 执行标准: JY/T 0434-2011	个	300
76	试管夹	木制, 外形尺寸180×20×11mm, 张口不少于30MM.	个	25
77	燃烧匙	实验配套用品, 燃烧勺用紫铜制成, 手柄杆长度不小于300±5mm. 紫铜, 直径Φ20±1mm.	个	25
78	药匙	1、供教学实验用。2、本产品每组由大、中、小三把药匙组成, 药匙的两端各有一个药勺。3、药匙材质: 塑料 4、每组药匙规格符合下面附表序号 组件名称 规格	套	75
79	玻璃管	φ5mm~φ6mm, 由高硼硅玻璃制造。玻管外径5~6±0.5mm. 长: 500-600mm)。壁厚: 1.2~1.4mm. 执行标准: JY/T 0432-2011	千克	6
80	玻璃管	φ7mm~φ8mm, 高硼硅玻璃制造。玻管外径7~8±0.5mm. 长: 500-600mm. 壁厚: 1.2~1.5mm. 执行标准: JY/T 0432-2011	千克	5
81	玻璃棒	φ3mm~φ4mm, 高硼硅玻璃制造。玻棒外径3~4±0.5mm、长度300±30mm. 两端磨光或烤光, 玻棒圆正. 执行标准: JY/T 0432-2011	千克	4
82	表面皿	100mm, 采用高硼硅玻璃制造, 底外径100±1, 底高18±1.5, 盖内径103±1.5, 盖高18±1, 壁厚1.5±0.5mm	个	4
83	研钵	瓷, 90mm, 采用理化瓷制造, 全高40±3mm, 口外径98±5mm, 壁厚8±2mm. 带研柱。执行标准: QB/T 3552-1995	个	2
84	白金丝	φ0.5mm×50mm: 金属柄, 可拆卸	支	2
85	铝(箔)	性状: 银白色轻金属。有延性和展性。易溶于稀硫酸、硝酸、盐酸、氢氧化钠和氢氧化钾溶液, 不溶于水。相对密度2.70。熔点660°C。	克	50
86	铁(还原铁粉)	AR分析纯, 灰色或黑色粉末, 主要成分为结构疏松的单质铁。	克	500
87	铜(紫铜片)	厚度约1mm, 符合教学实验要求	克	1000
88	碘	外观与性状: 紫黑色晶体, 带有金属光泽, 性脆, 易升华。用途: 用于制造药物、染料、碘酒、试纸和碘化物等, 应与氨、活性金属粉末等分开存放, 切忌混储。	克	25
89	三氧化二铁	主要成分为氧化铁, 溶于盐酸, 为红棕色粉末。用于油漆、油墨、橡胶等工业中, 可做催化剂, 玻璃、宝石、金属的抛光剂, 可用作炼铁原料。	克	100

90	氯化铵	氯化铵为无色晶体或白色结晶性粉末;无臭, 味咸、凉;有引湿性。本品在水中易溶, 在乙醇中微溶。	克	1500
91	氯化亚铁	外观与性状: 透明蓝绿色单斜结晶, 密度1.93克/厘米 ³ 。易潮解。溶于水、乙醇、乙酸, 微溶于丙酮, 不溶于乙醚。于空气中会有部分氧化变为草绿色。在空气中逐渐氧化成氯化铁。无水氯化亚铁为黄绿色吸湿性晶体, 溶于水后形成浅绿色溶液。四水盐。加热至36.5℃时变为二水盐。	克	50
92	溴化钠	主要用于感光工业用于配制胶片感光液; 医药上用于生产利尿剂和镇静剂; 香料工业中用于生产合成香料; 印染工业中用作溴化剂。	克	250
93	亚硫酸钠(无水)	外观: 白色、单斜晶体或粉末。	克	1000
94	硫酸铜(无水)	无水硫酸铜为白色或灰白色粉末。其水溶液呈弱酸性, 显蓝色。	克	500
95	碳酸钠	白色粉状, 化学品的纯度多在99.5%以上(质量分数)	克	2500
96	碳酸氢钠	白色细小晶体, 在水中的溶解度小于碳酸钠。是一种工业用化学品, 可能存在毒性。固体50℃以上开始逐渐分解生成碳酸钠、二氧化碳和水, 440℃时完全分解。	克	2000
97	大理石	酸钙颗粒, 白色固体, 呈中性, 基本上不溶于水, 溶于盐酸。	克	2000
98	石蜡(油)	无色油状液体。系液态烃的混合物。能与乙醚、苯、三氯甲烷、三硫化碳和油类相混溶, 不溶于水和乙醇。	毫升	500
99	石蕊	酸碱指示剂, 形状为蓝紫色粉末, 变色范围是PH=4.9-8.1之间。	克	10
100	酚酞	酸碱指示剂; 非水溶液滴定指示剂; 色谱分析。外观与性状: 白色或浅黄色粉状结晶。	克	5
101	品红	棕红色晶体。微溶于水, 水溶液呈红色。溶于乙醇和酸。用于棉、人造纤维、纸张、皮革的印染, 也用于喷漆、墨水等。品红可与二氧化硫结合成不稳定的无色物质, 经较长时间或受热时又可分解, 出现红色。	克	5
102	pH广范围试纸	1~14, 一本80张。	本	20
103	淀粉碘化钾试纸	100条每盒。符合教学实验要求	本	10
104	定性滤纸	Φ100圆形, 快速, 一盒100张。	盒	15
105	苯	外观与性状: 无色透明液体, 有强烈芳香味。主要用途: 用作溶剂及合成苯的衍生物、香料、染料、塑料、医药、炸药、橡胶等。	毫升	100

1 06	铝粉	外观与性状：银白色粉末。产品推荐及限制用途：用于颜料、油漆、烟花等工业，也用于冶金工业。溶解性：不溶于水，溶于碱、盐碱、硫酸。	克	1 00
1 07	钠	银白色立方体结构金属。新切面有银白色光泽，在空气中氧化转变为暗灰色。	克	1 00
1 08	锌粉	外观与性状：浅灰色的细小粉末。产品推荐及限制用途：用作催化剂、还原剂，用于有机合成，也用于电镀锌和制备有色金属合金。溶解性：溶于酸、碱，不溶于水	克	1 00
1 09	乙酸	外观与性状：无色透明液体，有刺激性酸臭。产品及限制用途：用于制造醋酸盐、醋酸纤维素、医药、颜料、酯类、塑料、香料等。溶解性：溶于水、乙醇、乙醚、甘油，不溶于二硫化碳。	毫 升	2 000
1 10	氢氧化钠	外观与性状：纯品为无色透明晶体。吸湿性强。产品推荐及限制用途：广泛用作中和剂，用于制造各种钠盐、肥皂、纸浆，整理棉织品、丝、粘胶纤维，橡胶制品的再生，金属清洗，电镀，漂白等。溶解性：易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮、乙醚。	克	4 000
1 11	高中化学 实验材料	小刀、棉花、木炭、火柴、蜡烛、剪刀、焊锡、炭棒、导线、电灯泡、木板、电池、电珠、砂纸等	份	2 5
1 12	工作服	制作用料为耐酸碱布料，身長120cm，颜色为深蓝色。	件	5 2
1 13	护目镜	材质：聚碳酸酯全镜，镜面尺寸：约13*5cm,防机械冲击	个	5 2
1 14	手套	1、符合HG/T2584-2002的规定。 2、用天然橡胶制成，耐酸碱。	双	2
1 15	手套	1、符合HG/T2584-2002的规定。 2、用天然橡胶制成。	双	5 2
1 16	洗眼器	1、玻璃制品。 2、符合卫生器械的规定。 3、方便冲洗眼睛使用。	套	1
高中生物教学仪器				
1	仪器车	1、用于实验室取放物品时使用的仪器小车；不锈钢固定式。2、仪器车规格不小于600mm×400mm×800mm,分2层。3、车架四周围栏。4、车架脚安装有转动灵活的万向轮，带制动装置。5、车隔板为不薄于1mm的不锈钢板制成。6、整车安装好后应载重100Kg，应运行平稳，不得变形、摇晃、松动。	辆	1

2	生物显微镜	<p>1、组成：镜座、镜臂、镜筒、准焦螺旋、物镜转换器、载物台、反光镜、目镜、物镜等。</p> <p>2、规格：640倍。</p> <p>3、消色差物镜：4×/0.1、10×/0.25、40×(弹)/0.65。</p> <p>4、惠更斯目镜：H10×、H16×。</p> <p>5、物镜转换器三孔同心，定位准确。</p> <p>6、载物台：单层方平台，切片夹，120mm×120mm。</p> <p>7、反光镜一面为平面，一面为凹面，ϕ50mm。</p> <p>8、聚光镜：旋转光阑板，ϕ3.2，ϕ4，ϕ5，ϕ8，ϕ15</p> <p>9、镜头采用高品质光学玻璃材料。</p> <p>10、机械筒长160mm，共轭距185mm。</p> <p>11、整机机架为金属制作，镜座应为铸铁制作。</p> <p>12、所有齿轮、齿条为黄铜制造，稳定、牢固、耐用，不应有自行下滑现象。</p> <p>13、带目镜调焦有上、下卡位。</p> <p>14、技术要求符合GB/T2985-2008的相关规定。</p>	台	20
3	注射器	<p>1、100mL,塑料制品。</p> <p>2、注射管表面无缩迹、无溶迹、无毛刺。外形端正，厚薄均匀，内外表面清洁，无划伤。</p> <p>3、量值准确，刻度和数字清晰、无断线、不脱落。</p> <p>4、外筒与活塞之间配合严密，滑动自如。</p> <p>5、符合GB15810的相关要求。</p> <p>6、其余要求应符合JY 0001—2003的有关规定。。</p>	支	8
4	整理箱	<p>1、矮型，带有提手，储存及分发药品用。</p> <p>2、滚轮，可密封。</p> <p>3、若使用塑料材质应无毒无害，且符合JY0001-2003中6.27、7.7的要求。</p>	个	2
5	方座支架	<p>1、组成：矩形底座、立杆、烧瓶夹、大小铁环、垂直夹（2只）、平行夹等。2、方座支架的底座尺寸为210×135mm，立杆直径为ϕ12mm，一端有M10×18mm螺纹，底座和立杆表面作防锈处理。3、底座放置平稳，无明显晃动现象，支承夹持可靠。4、立杆与方座组装后垂直。5、技术要求符合JY/T0393-2007的相关规定。</p>	套	12
6	试管架	12孔，12柱，与 ϕ 15mm×150mm试管匹配	个	25
7	血球计数板	<p>1、计数池深度：0.1mm，计数池划格：1mm²。</p> <p>2、白血球计数大方格：1/16 mm²，红血球计数大方格：1/25 mm²，白血球小方格：1/400mm²外型74mm×33mm×5mm。大方格每边长度允许误差为±1%。</p> <p>3、计数池平面两端磨有斜坡，使血液吸入容量大而畅通。</p> <p>4、计数池的背面有凹窝，可保护背面。</p>	片	16
8	普通手术剪	直尖头，140mm，不锈钢材质	把	27

9	眼用手术剪	直尖头, 100mm, 不锈钢材质	把	2
10	解剖镊	尖头, 125mm, 不锈钢材质	把	27
11	解剖镊	阔头, 125mm, 不锈钢材质	把	27
12	眼用镊	直唇头齿, 100mm, 不锈钢材质	把	2
13	减数分裂中染色体变化模型组件	可做: 有丝分裂, 减数分裂, 可交叉互换	件	22
14	DNA双螺旋结构模型组件	四种碱基、脱氧核糖、磷酸彼此分离	件	24
15	胰腺切片(示胰岛)	尺寸: 7.5cm*2.5CM	片	25
16	量筒	10mL, 高硼硅玻璃制造.量筒全高: 135±5mm。最高刻度线至筒顶: ≥25mm。量筒壁厚: ≥1mm。最小分度: 0.2ml, 允差±0.1ml, 3.量筒应有下列几种耐久性标志:生产厂商标, 标准温度20°C。量出式符号E, 量入式符号In。标称容量ml。执行标准: GB/T 12804-2011	个	6
17	量筒	1000mL, 高硼硅玻璃制造.量筒全高: 430±10mm。最高刻度线至筒顶: ≥55mm。壁厚≥1.5mm。最小分度: 10ml。允差±5ml, 3、量筒应有下列几种耐久性标志: 生产厂商标; 标准温度20°C。量出式符号E, 量入式符号In。标称容量ml。执行标准: GB/T 12804-2011	个	3
18	试管	φ15mm×150mm。采用高硼硅玻璃制造。试管高: 150±5mm。试管外径: 15±0.5mm。试管厚: 1.2mm。口部做卷边处加厚处理。执行标准: QB/T 21298-2007I类加厚型	个	177
19	烧杯	50mL, 采用高硼硅玻璃制造, 全高60±2mm, 杯直径42±1mm, 壁厚≥0.8mm,杯口应卷边加厚, 底部圆正, 执行标准: GB/T 15724-2008	个	150
20	烧杯	100mL, 采用高硼硅玻璃制造, 全高70±2mm, 杯直径50±1mm, 壁厚≥0.9mm,杯口应卷边加厚, 底部圆正, 执行标准: GB/T 15724-2008	个	52
21	烧杯	250mL, 采用高硼硅玻璃制造, 全高95±2mm, 杯直径70±2mm, 壁厚≥1.1mm,杯口应卷边加厚, 底部圆正, 执行标准: GB/T 15724-2008	个	19
22	烧杯	1000mL, 采用高硼硅玻璃制造, 全高145±3mm, 杯直径105±2mm, 壁厚≥1.3mm,杯口应卷边加厚, 底部圆正, 执行标准: GB/T 15724-2008	个	25

23	锥形瓶	500mL, 瓶身最大外径85mm, 瓶外径98mm, 瓶全高185mm, 壁厚不下于0.9mm。2、其余要求符合JY/T 0423-2011的规定。	个	60
24	漏斗	90mm, 采用高硼硅玻璃或高硼硅玻璃制造, 外形尺寸: 斗径90±3mm, 斗高85±1mm, 斗柄长90±5mm, 斗柄外径10—11mm, 高硼硅玻璃制造、壁厚≥1.5mm、执行标准: QB/T 2560-2002	个	25
25	离心管	0.5mm, PVC材质	支	24
26	离心管	1.5mm, PVC材质	支	24
27	广口瓶	250ml, 采用透明钠钙或高硼硅玻璃制造, 瓶全高142±8mm, 瓶身直径68±2mm, 瓶身厚≥1.3mm. 瓶底厚≥2mm. 执行标准: JY/T 0452-2011	个	100
28	滴瓶	30mL, 配乳胶头. 采用透明钠钙或高硼硅玻璃制造, 瓶全高73±5mm, 瓶外径38±2mm, 瓶厚>1mm. 滴管全高85±5mm. 滴管口距瓶底距3.5±1.5mm. 执行标准: JY/T 0434-2011	个	150
29	滴瓶	60mL, 配乳胶头. 采用透明钠钙或高硼硅玻璃制造, 瓶全高90±5mm, 瓶外径47±2mm, 瓶厚>1mm. 滴管全高92±5mm. 滴管口距瓶底距3.5±1.5mm. 执行标准: JY/T 0434-2011	个	300
30	滴瓶	棕色, 30mL, 配乳胶头. 采用茶色钠钙或高硼硅玻璃制造, 瓶全高73±5mm, 瓶外径38±2mm, 瓶厚>1mm. 滴管全高85±5mm. 滴管口距瓶底距3.5±1.5mm. 执行标准: JY/T 0434-2011	个	50
31	滴瓶	棕色, 60mL, 配乳胶头. 采用茶色钠钙或高硼硅玻璃制造, 瓶全高90±5mm, 瓶外径47±2mm, 瓶厚>1mm. 滴管全高92±5mm. 滴管口距瓶底距3.5±1.5mm. 执行标准: JY/T 0434-2011	个	50
32	药匙	不锈钢, 由不锈钢材料制成。2. 两端分别为大小匙勺, 全长不小于150mm.	把	25
33	碘	外观与性状: 紫黑色晶体, 带有金属光泽, 性脆, 易升华。用途: 用于制造药物、染料、碘酒、试纸和碘化物等, 应与氨、活性金属粉末等分开存放, 切忌混储。	克	250
34	氯化钠	外观与性状: 无色立方结晶或白色结晶。产品及限制用途: 用于制造纯碱和烧碱及其他化工产品, 矿石冶炼。食品工业和渔业用于盐腌, 还可用作调味料的原料和精制食盐。溶解性: 溶于水、甘油, 微溶于乙醇、液氨。不溶于浓盐酸。	克	500
35	三氯化铁	一种共价化合物。为黑棕色结晶, 也有薄片状, 熔点306℃、沸点316℃, 易溶于水并且有强烈的吸水性, 能吸收空气里的水分而潮解。	克	500

36	碘化钾	外观与性状：白色立方结晶或粉末。在潮湿空气中微有吸湿性。产品推荐及限制用途：广泛用于容量分析碘量法中配制滴定液。单倍体育种中配制伯莱德斯、改良怀特、MS 和 RM 等培养基。粪便检验等。照相。制药。溶解性：溶于水、微溶于乙醇。	克	250
37	硫酸铜(蓝矾、胆矾)	形态为结晶体，一水合硫酸四水合铜([Cu(H ₂ O) ₄]SO ₄ ·H ₂ O，五水合硫酸铜)，为蓝色固体(晶体)，俗称胆矾、蓝矾。	克	500
38	碳酸钠	外观与性状：白色粉末或细颗粒(无水纯品)，味涩。产品推荐及限制用途：用于制化学品、清洗剂、洗涤剂、也用于照相术和制医药品。溶解性：易溶于水，不溶于乙醇、乙醚等。	克	500
39	无水乙酸钠	性状：白色粉末。有吸湿性。易溶于水，溶于乙醇。相对密度1.528。熔点324℃	克	500
40	柠檬酸钠	外观为白色到无色晶体。无臭，有清凉咸辣味。常温及空气中稳定，在湿空气中微有溶解性，在热空气中产生风化现象。加热至150℃失去结晶水。易溶于水、可溶于甘油、难溶于醇类及其他有机溶剂，过热分解，在潮湿的环境中微有潮解，在热空气中微有风化，其溶液 pH 值约为8。	克	500
41	琼脂	粉状，为无色、无固定形状的固体，溶于热水。	克	250
42	葡萄糖	白色晶体，易溶于水，微溶于乙醇，不溶于乙醚。	克	500
43	蔗糖	无色晶体，具有旋光性，但无变旋。易溶解。	克	1000
44	可溶性淀粉	外观与性状：无色或白色块状结晶或粉末。产品推荐及限制用途：主要用作颗粒剂、填充剂或稀释剂。溶解性：可溶性淀粉不溶于冷水，溶解于沸水。	克	500
45	酒精	医用，酒精含量75%。	毫升	2000
46	品红	棕红色晶体。微溶于水，水溶液呈红色。溶于乙醇和酸。用于棉、人造纤维、纸张、皮革的印染，也用于喷漆、墨水等。品红可与二氧化硫结合成不稳定的无色物质，经较长时间或受热时又可分解，出现红色。	克	25
47	pH广范围试纸	1~14，一本80张。	本	25
48	甲基绿	试剂，具有金属光泽的绿色微结晶或亮绿色粉末。溶于水，显蓝绿色。稍溶于乙醇，不溶于戊醇。为碱性染料。	克	10
49	亚甲基蓝	化学指示剂，亚甲基蓝的水溶液在氧化性环境中蓝色，但遇铋、氨水等还原剂会被还原成无色形态。	克	25
50	定性滤纸	Φ100，圆形，快速。每盒100张。	盒	15
51	胭脂红(洋红)	外观性状：呈淡玫瑰色，光亮透明。	克	10

5 2	龙胆紫	外观与性状：暗绿色或黄绿色或深绿色或棕绿色结晶或粉末，具有金属光泽。产品推荐及限制用途：酸碱指示剂，pH 0.5(绿)~2.0(蓝)。非水溶液滴定指示剂。光度测定砷、金、硼、铍、硅、钽、钨、铋和铊等。生物染色。溶解性：溶于冷水和热水，呈紫色，极易溶于乙醇，溶于氯仿、甘油，不溶于乙醚。	克	2 5
5 3	曙红B(伊 红B)	生物染色剂，粉末状	克	1 0
5 4	美蓝	化学指示剂，亚甲基蓝的水溶液在氧化性环境中蓝色，但遇锌、氨水等还原剂会被还原成无色形态。	克	1 0
5 5	酚红	酚红，深红色结晶性粉末。1g本品溶于1300ml水，约350ml醇，500ml丙酮，几乎不溶于醚和氯仿，溶于氢氧化碱或碳酸碱溶液中呈深红色，在空气中稳定。	克	2 5
5 6	吡罗红	外观与性状：深红色结晶粉末，溶于水。用途：用于生物染色等。	克	1 0
5 7	苏丹Ⅲ	棕红色粉末，用醋酸结晶为棕绿色金属光泽结晶。溶于乙醚、丙酮、石油醚、油脂、氯仿、冰乙酸、乙醇(呈红色溶液)，不溶于水、碱溶液，和硫酸呈蓝绿色溶液，加水稀释有红色沉淀。	克	2 5
5 8	结晶紫	外观与性状：暗绿色或黄绿色或深绿色或棕绿色结晶或粉末，具有金属光泽。产品推荐及限制用途：酸碱指示剂，pH 0.5(绿)~2.0(蓝)。非水溶液滴定指示剂。光度测定砷、金、硼、铍、硅、钽、钨、铋和铊等。生物染色。溶解性：溶于冷水和热水，呈紫色，极易溶于乙醇，溶于氯仿、甘油，不溶于乙醚。	克	2 5
5 9	丙酮	外观与性状：无色透明易流动液体，极易挥发，有芳香气味。产品推荐及限制用途：是基本的有机原料和低沸点溶剂。溶解性：与水混溶，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿、油类、烃类等多数有机溶剂。	毫 升	1 000
6 0	无水乙醇	外观与性状：无色液体，有酒香。产品推荐及限制用途：用于制酒工业、有机合成、消毒以及用作溶剂。溶解性：与水混溶，可混溶于乙醚、氯仿、甘油、甲醇等多数有机溶剂。	毫 升	2 500
6 1	乙酸(醋酸)	外观与性状：无色透明液体，有刺激性酸臭。产品及限制用途：用于制造醋酸盐、醋酸纤维素、医药、颜料、酯类、塑料、香料等。溶解性：溶于水、乙醇、乙醚、甘油，不溶于二硫化碳。	毫 升	5 00
6 2	氢氧化钠	外观与性状：纯品为无色透明晶体。吸湿性强。产品推荐及限制用途：广泛用作中和剂，用于制造各种钠盐、肥皂、纸浆，整理棉织品、丝、粘胶纤维，橡胶制品的再生，金属清洗，电镀，漂白等。溶解性：易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮、乙醚。	克	5 00
6 3	测电笔	刀杆采用铬钒钢制造，整体淬火，数字显示屏，适用于直接测量12-250V和间接检测交直流电的电路电器设备等，全长约135mm.	支	2 3
6 4	一字螺丝 刀	φ3mm或φ6mm	支	2 3

6	十字螺丝	$\phi 3\text{mm}$ 或 $\phi 6\text{mm}$	支	2
5	刀			3
6	工作服	制作用料为耐酸碱布料, 身長120cm, 颜色为深蓝色。	件	4
6	护目镜	防强光, 上部衰减10~20倍, 下部透射比 $\geq 75\%$	个	4
7				8
6	洗眼器	玻璃制品, 重约: 100g	套	1
8				
中学卫生教学仪器				
1	体重计	<p>1、供中小学卫生室测量体重用。</p> <p>2、产品由底座、立柱、刻度指示盘组成, 还附测身高的装置。</p> <p>3、最大称量120kg, 分度值 0.5kg。测量误差 $\pm 0.3\%$。</p> <p>4、身高测量范围量度范围700mm~1900mm, 分度值 5mm。测量误差 $\pm 0.2\%$。</p>	台	1
2	身高坐高计	<p>1、供中小学卫生室测量学生的身高坐高用。□</p> <p>2、产品由底座、座板和标尺组成。</p> <p>3身高的测量范围为900mm~2100mm, 分度值1mm, 误差 0.2%。</p> <p>4、坐高测量范围为0~1060mm, 分度值1mm, 误差 0.2%。</p> <p>5、各部件安装正确、焊接和紧固可靠, 无正常使用过程中构件断裂, 开焊和紧固件脱落现象。</p> <p>7、正常垂直置于倾斜10度的斜面上时没有翻倒现象。</p> <p>7、与人体接触或易接触的外露面, 均平整光滑, 无锐边、尖角和毛刺现象。</p> <p>8、产品的外观规整光洁, 无较明显的外部机械损伤、涂镀层裂纹、变形、锈蚀等现象。</p> <p>9、产品符合GB/T 19851.12-2005的相关要求。</p>	台	1
3	胸围尺	<p>1、供中小学卫生室测试学生的胸围用。□</p> <p>2、产品为软皮尺。</p> <p>3、最大测量 1500mm, 分度值 1mm。</p>	个	1

4	肺活量计	<p>电子式</p> <p>1.供中小学卫生室测试学生肺活量使用。</p> <p>2.规格: 电子式, 液晶屏尺寸: 60*26mm 测量范围: 0-1000 0mL, 最小分辨率: 1mL。</p> <p>3.测量误差 $\pm 5\%$。</p> <p>4.工作电压: 220V/50Hz或交直流两用。</p> <p>5.配一次性吹嘴。</p>	台	1
5	血压计	<p>1. 供中小学卫生室测量血压。□</p> <p>2、本产品为普通医用汞柱式血压计。</p> <p>3、储汞瓶有手动或自动开关。</p> <p>4、测量范围: 0~40kpa(0~300mmHg)</p> <p>最小分度值: 0.5kpa (2mmHg)</p> <p>5、橡胶袋充气时汞柱最大上升高度 250mmHg。</p> <p>6、橡胶袋放气时汞柱应能回到零刻度。</p> <p>7、产品的外观要造型美观、色彩协调、规整光洁。表面没有明显的擦伤、划痕和碰撞的坑疤。</p> <p>8、产品的技术参数符合GB3053-1993的相关的规定</p>	台	1
6	听诊器	<p>1、供中小学卫生室诊疗用。</p> <p>2、本产品为普通医用双头听诊器。</p> <p>3、耳环与弹簧片连接松紧适度, 耳感舒适。</p> <p>4、听诊器传音清晰, 传声道柔软密封, 能隔绝外界杂音干扰。</p> <p>5、听诊器各连接可靠, 听诊头与传声道管应不易脱落。</p> <p>6、耳环的二耳塞拉开相距300mm时, 回复后其变形距离 10mm。</p> <p>7、产品符合YY91035-1999的规定。</p>	个	1
7	秒表(机械)	<p>机械计时仪器, 金属外壳, 不锈钢发条秒针每圈30秒, 分针每圈15分钟, 最小刻度值0.1秒。</p>	个	1
8	灯光视力表	<p>5M标准对数, 视力表灯箱采用三划等长的正方形“E”字视标, 光照度达到200~700Lx, 铝合金外框, 电压: 220V/50hz, 输入功率: 60VA+15%, 外形尺寸: 940x280x80mm, 三合一, 含指示棒, 遮眼板。</p>	台	1
9	远视力表	<p>视力检测用 400*660mm, 纸质</p>	张	1
10	近视力表	<p>视力检测用 210*770mm, 纸质</p>	张	1
11	辨色图谱	<p>色盲检查图(第三版)</p>	本 (套)	1

1 2	教学卫生 测量尺	<p>1、教学卫生测量尺供教学专用。</p> <p>2、木质无疤痕，三折。</p> <p>3、黄底黑字。</p> <p>4、尺子打开 2000mm，折合后不到1000mm。</p> <p>5、分度值10mm。</p> <p>6、全长误差 10mm。</p>	个	1
1 3	污物桶	<p>不锈钢 300mm,脚踏翻盖式1.PVC内桶，外筒不锈钢制；2.带开盖踏板，Φ 300mm。</p>	个	2
1 4	敷料缸	<p>1、供中小学卫生室装载膏状物料。</p> <p>2、采用不锈钢材料冲压成形。</p> <p>3、附带缸盖，盖子与缸体结合紧密，开启方便。</p> <p>4、直径 120mm。</p> <p>5、整体高度 120mm。</p> <p>6、壁厚 0.5mm。</p>	个	1
1 5	棉球缸	<p>1、供中小学卫生室装酒精棉球用。</p> <p>2、采用不锈钢材料冲压成形。</p> <p>3、附带缸盖，盖子与缸体结合紧密，开启方便。</p> <p>4、直径 80mm。</p> <p>5、整体高度 80mm。</p> <p>6、壁厚 0.5mm。</p>	个	1
1 6	器械缸	<p>1、供中小学卫生室装载器械用。</p> <p>2、带盖倒锥形，附有底座，应能放置平稳。</p> <p>3、采用不锈钢材料冲压成形。</p> <p>4、上端开口直径 80mm。</p> <p>5、整体高度 100mm。</p> <p>6、壁厚 0.5mm。</p>	个	1

17	贮槽	<p>1、供医院做敷料贮存及器械的消毒灭菌。</p> <p>2、产品采用不锈钢材料经拉伸、冲、焊接等工艺制成</p> <p>3、盖与身配合合理，调节灵活自如。</p> <p>4、圆柱形，直径 200mm，高度 200mm。</p> <p>5、壁厚 0.7mm。</p> <p>6、产品外观应无皱折、凹坑。□□</p>	个	1
18	方盘	<p>1、供中小学卫生室盛放各种医疗器械用。</p> <p>2、不锈钢制成。</p> <p>3、规格：400×600×48mm。□</p>	个	1
19	带盖方盘	<p>1、产品为医用搪瓷方盘。</p> <p>2、规格 300mm×200mm。</p> <p>3、深度 45mm。</p> <p>4、盖的中心有固定把手。</p> <p>5、整体呈乳白色，没有泛黄现象。□</p>	个	1
20	酒精灯	<p>1、规格：150mL</p> <p>2、由钠钙玻璃制造。</p> <p>3、外形尺寸：全高80±5mm，灯肩直径90±2mm，灯肚高55±5mm，灯底直径 52±2mm，灯塞直径22±2mm，灯塞高25±5mm，灯帽直径24±2mm，帽高62±2mm，厚度>1mm。</p> <p>4、造型规整、灯塞插、取方便。</p> <p>5、应力消除：在偏光仪下呈紫红色。厚度在2.7mm以上处可成红色或橙红色。</p>	个	1
21	冲眼壶	<p>1、本产品由壶体、壶盖、壶嘴和固定把手组成。</p> <p>2、产品为不锈钢材质。</p> <p>3、高度 115mm，直径 70mm。</p> <p>4、壁厚 0.5mm。</p>	个	1
22	受水器	<p>1、本产品为塑料一次性注塑成型。</p> <p>2、产品接液部分最大宽度 180mm。</p> <p>3、本产品盛液部分的容积 250ml。□</p>	个	1
23	剪刀	20cm，不锈钢材质	把	1
24	外伤处理器械	<p>脱脂纱布1包，药棉1包，绷带1卷，40止血带1根，创口贴10片，镊子1把，剪刀1把，酒精1瓶，碘伏1瓶，止血钳1把，缝合针1包，缝合线1捆等等</p>	套	1

2 5	注射器	5ml	套	1
2 6	卫生箱	铝合金359*189*209mm，内有隔层，可手提或肩背	个	1
2 7	器械柜	规格：1000mm*500mm*2000mm 1、柜体：板式结构，柜体采用16mmE1级三聚氰胺饰面板，其截面封边粘力强，密封性好。 2、结构：上部采用透视玻璃对开门，两层活动隔板，格板采用25mmE1级中纤板。下部采用板式对开门。	个	1
2 8	药品柜	规格：1000mm*500mm*2000mm 1、柜体：板式结构，柜体采用16mmE1级三聚氰胺饰面板，其截面封边粘力强，密封性好。 2、结构：上部采用透视玻璃对开门，两层活动隔板，格板采用25mmE1级中纤板。下部采用板式对开门。	个	1
2 9	资料柜	规格：850*390*1800mm。1.铁皮制结构，采0.8mm厚度板冷轧钢板喷塑成型。2.柜内部：采用0.8mm厚度板冷轧钢板喷塑成型。钢板中部应加固。上面二层，下面二层.采用冷轧钢板喷塑成型托架，能上下移动；柜门：上柜门采用5mm厚玻璃门，下柜门为冷轧钢板喷塑成型,上下门带锁.	个	1
3 0	计算器	简易型	个	1
3 1	器械台	1、供中小学卫生室盛放医疗器械之用，由不锈钢制成。 2、产品主要由立柱、横梁、台面、脚轮组成，载重 75kg。 3、规格 900×530×890mm。	个	1
3 2	紫外灯	紫外线杀菌灯车：紫外线波长为253.7A，电源电压220V50Hz，功率为2*30W，灯臂可以调节，调节角度0-180度。采用双灯管结构，也可单独使用，不用时可垂放，关上保护门，以免灯管破坏，又能保持灯管清洁。人性化设计，安装方便，解决用户安装不便的难题。定时器可以在120分钟内定时控制消毒时间，定时器工作完毕会自行断路而灯管熄灭。	个	1
3 3	急救包	1、供中小学卫生室用。 2、产品规格 430×250×350mm。 3、内含物：纱布、胶带、药棉、创口贴、剪刀、乳胶止血带、钳子、体温计、听诊器、酒精、红贡、蓝贡等 4、产品采用防水、无毒、环保型材料，具有防水、防尘、易清洗等特性。	个	1
3 4	开合式担架	铝合金折叠式，2100×530×180mm 折叠式担架承受最大静载荷150Kg的力后，担架杆不允许产生永久性变形，帆布面、帆布缝制处及担架脚无开裂、破损现象；	个	1

3 5	叩诊锤	<p>1、叩诊锤由锤柄，锤头，锤头座和柔性击打部构成。</p> <p>2、前端为橡胶</p> <p>锤头后端为圆柱实木□</p> <p>3、规格：长 200mm。</p> <p>4、锤柄直径 18mm。</p>	个	1
3 6	带状检影镜	<p>1、适用于学校医务室及小型医疗单位测试近视度数时所有用。□</p> <p>2、带状检影镜由镜身和镜柄二部分组成。</p> <p>3、镜内身部装有反光镜和聚光镜组件。□</p> <p>4、镜柄由手柄和灯丝呈直线状的灯泡组成，.</p> <p>5、仪器外形美观，操作方便，灯丝可作360°旋转及上下移动，定位可靠，光带强度弱适中，测试误差小于5度。</p>	个	1
3 7	照度计	<p>1、供中小学卫生室用。</p> <p>2、数字显示。</p> <p>3、产品分辨率0.01LX，4档量程，3.5位LED显示 精度：±4%。</p> <p>4、产品其他技术参数符合JB/T 7403-1994的要求。</p>	个	1
3 8	柳形夹板	同规格3张1组，每3组1套，应具透气性好、质地轻、X射线穿透性、环保性、抗生性。	套	1
3 9	观察床	平板诊查床，规格尺寸：1880mm*600mm*670mm，床框采用40mm*20mm*1.2mm厚的矩管焊接；床腿采用32mm*32mm*1.0mm的圆管焊接；床面采用厚的木板包覆以海绵和人造革制成。	张	2
4 0	止血带	<p>1. 供中小学卫生室用，□</p> <p>2. 产品采用乳胶制作，长 500mm。</p>	根	1
4 1	氧气瓶	2L，瓶内不含氧气	个	1
4 2	小型红外线消毒柜	<p>1、不锈钢型外壳，经久耐用，容积：≥80L,功率：≥700W;</p> <p>2、上层臭氧消毒，20毫克/立方米≤臭氧浓度≤30毫克/立方米，可有效杀灭大肠杆菌、金黄色葡萄球菌；下层远红外线加热至120度以上高温消毒，对大肠杆菌、金黄色葡萄球菌杀灭率99.99%，对乙肝表面抗原（HBsAg）的破坏呈阴性反应，对人体无任何副作用；3、温度控制准确可靠，性能优良，并且备有超温保护，安全可靠；</p> <p>4、上下两室同时工作；</p>	台	1
4 3	教师办公桌	<p>规格：1200*600*760mm</p> <p>1、基材采用16mmE1级三聚氰胺双饰面板，表面贴胡桃木皮，厚度为0.8mm；</p> <p>2、喷环保PU油漆，表面硬度达到3H级以上，保证光度平整，耐磨，耐高温，可长期保持色泽美观。</p>	张	1

4	教师办公椅	背靠选用优质进口网布，座垫选用阻燃面料，透气性强，柔软且富于韧性，厚度适中，整椅根据人体工学原理设计，坐感舒适。产品透气时尚，舒适耐用，环保健康	张	1
心理咨询室				
1	接待室： 办公桌椅	心理教师办公用，基材实木，漆面光泽度高、硬度达H级，椅子框架采用一次性成型不锈钢材料，优质超纤皮。透气性强，柔软而富有弹性，厚度适中。	套	1
2	接待室： 静音挂钟	控制咨询时间，圆形，扫秒机芯，12寸	个	1
3	接待室： 文件柜	材质：选用优质冷轧钢板，表面颜色为灰色，基层：采用静电粉末喷塑，无有机溶液，环保无污染。	个	2
4	接待室： 沙发茶几	1+3沙发茶几,面料:超柔绒布,实木框架。布艺沙发、颜色：军绿色实木框架 海绵，茶几适合整体风格	套	1
5	接待室： 心理挂图	心理挂图包含：可能图形、两歧图形、错觉图形、心理趣味图形等多种主题;根据应用类型，可划分为心理知识类、心理放松类、心理暗示类、心理大师类、心理错觉类、艺术风景类等多个种类，心理挂图的画质清晰，色彩明丽，色调柔和，有很好的装饰空间的视觉效果;内里采用高档 PVC 材质，永不褪色，规格：45*60cm 材质：整体形象高档美观。仿实木边框带花纹	副	5

6	情绪疏导 室智能情绪调 节释压系统	<p>1、系统采用主控芯片，解码芯片，实现MP3音频格式快速解码，播放流畅，音质清晰；</p> <p>2、8大模块16大主题：提供了疏导、缓解、克服、调整、释放、消除、战胜、脱离等16种常见的情绪问题而设定的主题，选择主题后系统将自动播放引导语音，可以通过无线遥控器跳过引导语音，直接进行情绪调节。</p> <p>3、系统自带传感器3轴振动检测，可对操作进行检测，防止使用者过度使用，实现系统自我保护作用。</p> <p>4、无线操作系统：支持红外操作，操作面板高度集中，可根据实际情况任意选择相应主题模式，用户可根据需求随意切换男女声，自主调节音量大小。</p> <p>5、智能语音提醒功能：当使用一定时间后语音提醒，防止过度使用；</p> <p>6、定制功能：系统自带WIFI模块，用户可借助无线AP模式将笔记本电脑与设备连接，可将系统默认语音段更改为自定义的MP3音频文件；借助系统内置MicroSD卡，可外部导入MP3语音文件，实现语音更新；</p> <p>7、系统采用DC12~24V宽电压供电，电流输出稳定且简易安全；自带功放，直接接喇叭，功率≥30W，确保良好的音质输出。</p> <p>升级功能：可通过手机与系统自带蓝牙模块连接，可实现系统固件升级。</p> <p>产品配置：</p> <p>1、智能情绪调节释压设备1个</p> <p>2、护手套≥2对(可有效的缓冲打击时的撞击，采用轻型耐用材料)</p> <p>3、摔打释压球≥4个（橡胶）</p> <p>4、立式释压球≥1个（立式不倒，外层高级仿皮材料，高度可调节）</p> <p>5、释压挂图≥4张（高清晰画质、永不退色）</p> <p>6、宣泄室制度1张（高清晰画质、永不退色）</p> <p>7、充气释压棒≥2根（长≥80cm，锥型）</p>	套	1
---	-------------------------	---	---	---

7	<p>情绪疏导 室心能成长训练系统</p>	<p>1、开机自动进入操作界面，系统分为用户管理、后台设置、管理端远程、使用报告等管理功能模块；以及互动模块、外显训练、请跟我读、故事动画（内容不少于20个）、自信心评测、放松训练、学习中心等成长训练模块。</p> <p>2、移动端远程控制：下载系统控制远程端APP，即可通过管理端对该设备的使用情况进行实时查看管理，可查看用户使用记录，远程控制音乐视频播放等。</p> <p>3、影音智能联动技术：自动提升场景画面与音量传感器智能联动技术，系统实时采集来访者声音强度，训练动画效果随音量变化而变化，鼓励与肯定训练者良好的训练效果。</p> <p>4、远红外智能待机系统：当机器前方无人超过3分钟，自动待机，当机器前方1米左右，有人的时候自动进入开机页面，5分钟无人应答时可实现智能待机。</p> <p>5、外显训练模块：根据心理学人格特质理论开发，分为仪容仪表、形体等至少3种自信外显训练视频，以动画的形式介绍基本礼仪知识及训练方法，通过外显的肢体、仪表等动作的改变，培养内在的自信。</p> <p>6、互动模块：至少有走出沙漠、自信小鸟、勇攀高峰、逃离孤岛等8个互动游戏，以“激励引导—正面回应—赞美肯定—反复训练”模式，系统通过高灵敏度声音采集分析芯片对训练者的应答内容、声音强度、次数、状态等进行采集，智能同步输出相应的正向语音引导、培养自信心的训练，从而达到调整训练者心理认知、激发内在自信、重塑积极心理状态的目的。</p> <p>7、自信心评测：包括自信心心理测量、艾森克情绪稳定测验、社会适应性自评、学习动机测验、霍兰德职业倾向测验、思维能力测试、焦虑自评量表、学习风格调查表、心理健康临床症状自评量表、匹兹堡睡眠质量指数共10个量表，用户测试后，系统给出相应的建议供来访者参考。</p> <p>8、测试数据报告：训练者完成不同的模块会得到不同数据或报告，其中包含单次模块训练的时长，模块训练的总时长，使用的总次数，声音分贝强度（最高分贝，模块总平均分贝，固定时间段内平均分贝值），以及评测模块的结论报告，评测时长和次数，用户可选择导出报告或删除报告。</p> <p>9、放松训练：系统内置≥400首消除自卑，提升自信的音乐治疗处方，以及三大真人放松训练视频，用户在提升自信心的同时可通过放松训练排解负面情绪，让身心得到彻底的放松。</p> <p>10、学习中心：系统内置心理文章≥500篇，名人励志心理格言≥2000句，≥50名国际知名心理学专家简介，心理知识可自主上传，更有针对性，用户可了解与学习掌握心理健康知识，提升心理健康水平。</p>	台	1
---	---------------------------	--	---	---

1		8	<p>情绪疏导室宣泄地板</p> <p>色彩鲜艳、光滑柔软、不易破损、弹性良好、安全耐用，高回弹，韧性好，抗张力强。柔软，吸音，吸震。因此，舒适耐用，维护方便。光面无毒，无异味，无害，具有美观、轻盈、不起皱，不开口，耐磨，经久耐用，环保抗静电，抗菌。无毒、环保产品，尺寸100*100*3cm（长宽厚）安装简便，直接拼在地面即可。EVA发泡材料，表面有物理压花，无毒，环保，防滑。</p>	平方	15
		9	<p>音乐放松室音乐放松椅</p> <p>尺寸（各项误差不超过±5cm）： 长(L)105cm×宽(W)90cm×高(H)105cm(椅背收起) 长(L)170cm×宽(W)90cm×高(H)60cm（椅背展开） 产品净重：≤45KG 最大承载量：≥100KG；电源：220V（50Hz） 产品系统组成： 1.独立电动控制系统：音乐椅靠背、腿部电动控制设计，靠背约100度-170度，腿部约90度-170度任意调节。 2.播放系统：≥10.1寸触摸播放系统，≥4GB内存；支持任意格式音乐、心理文章，心理图片、心理电影播放，可连接WiFi。 3.音乐放松管理系统：分为心理影音、心理训练、心理助手、用户管理四大模块。 3-1心理影音包括大量心理图片，其中风景放松图≥80张、光学错觉图≥110张、几何错觉图≥100张，视觉动态图≥200张，心理错觉图≥300张；心理电影及讲座≥20个；心理百科≥60张心理放松图片，通过卡通漫画配以文字介绍，通俗易懂，简单直观地让用户了解日常解压食物及放松方法，其中图片不少于7大类体育运动，6种心理放松疗法，7种心理减压组合餐推荐，15种解压的水果、花草及茶点，多种肢体放松行为； 心理音乐不少于10大音乐处方，包括： （1）改善失眠、促进睡眠处方：脑波音乐、深度睡眠音乐，音乐催眠放松音乐等； （2）消除寂寞、减少失落感处方：心灵音乐馆之-谣風、池清凉、唱遍山月、春芽等； （3）消除悲伤、抚慰心灵处方：α脑波音乐 （4）消除愤怒、消除心灵淤塞处方:纯音乐之-你的笑颜、夕阳箫鼓、小霓裳等 （5）消除浮躁、促进内心平静处方：大自然背景声（小桥流水、鸟语花香、荷塘月色、寂静山林等） （6）消除紧张，焦虑处方：自信训练。减压音乐等） （7）消除自卑，提升自信处方：（冥想合放松音乐） （8）缓解身心疲劳、身体疼痛处方：（天韵五行音乐等） （9）接触忧郁、情绪处方：（嘎达梅林、假日海滩、云水禅心等） （10）陶冶心情、醒脑提神处方：（旺盛的自愈力、自律与决心、释放压力、内在调和等） 3-2心理训练包括三大真人放松训练、社交投射训练（共分为爱</p>	套	1

心、鼓励、问候、笑脸、谢谢5大类别，由不少于20个学生运用语言、行为传递积极向上的正能量。趣味测试内不少于10个趣味量表测试，通过趣味诙谐的语言和正面肯定的模式让用户增进用户自我自信心。

3-3心理助手包括呼吸助手与催眠训练助手，呼吸助手按舒缓、稍快两种训练模式，通过动画将语音提示形象展现，用户根据语音提示的节奏进行模仿训练，可有效地缓解压力，预防心肺问题，适合所有人群，尤指运动极少，轻度焦虑者；催眠训练助手内置36种场景音乐，8种不同播放时长选择，用户可根据需求选择相应的场景音乐及播放时长进行想象放松，缓解躯体紧张，帮助大脑放松。

3-4用户管理：可直接查询用户注册相关信息，及以用户使用该系统整体记录。

4.播音系统:内置高品质播放系统，流线型手工箱体设计，喇叭外露式设计环绕，内置蓝牙，带有模拟音频信号输入接口、USB输入接口，支持电脑、手机、平板等按需切换无线/有线模式，更多应用场景。

5.存储系统：支持SD卡及USB存储设备等。

6.头等舱设计开发的进口小牛皮座椅。

7. 三大真人放松训练视频光盘1张（鼻腔放松，肌肉放松，呼吸放松）

配置组成：

1、音乐放松椅1台

2、音乐放松管理系统1套

3、支架1套

4、催眠眼罩2个

5、音乐导论1本

10	沙盘游戏 室沙盘游戏	<p>一、2个沙盘：沙盘尺寸（各项误差不超过±3cm）：长72cm×宽57cm×深7cm(内径尺寸)，沙盘架高70cm。团体沙盘:长114cm×宽72cm×深8cm，沙盘架高70cm，三底两面环保漆；内侧底与边框、底部为蓝色，外部为实木色，表面光滑不伤手、防水、耐磨不掉色。</p> <p>二、3个沙具架，沙具架规格：150cm×30cm×100cm（±3cm），柜体采用5层8阶设计，既美观又便于分类摆放选取沙具。</p> <p>三、≥1600个沙具种类：≥18大类（宗教类、风车、灯塔等标志类、公共标识类、交通工具类、公共建筑类、桥栅栏类、日月等自然物类、贝壳山石类、现实中人物类、空想人物类虚拟人物、恐龙怪兽类、家具、日用品类、水生动物、野生动物类、家禽家畜类、草坪类、植物类、军队类）</p> <p>四、沙盘游戏治疗指导书籍1本</p> <p>五、原色水洗砂≥30公斤，颗粒光滑、大小均匀、高温消毒。</p> <p>六、沙具选取框1套（含沙具选取框3个，清理刷3个）</p>	套	1
11	基础装修	含墙面刷白、隔间、地面处理、网络等	项	1
多功能阶梯教室				
1	条桌	<p>规格：1200*400*750mm±3mm（1）基材：桌面采用实木颗粒板25mm，背板16mm厚，符合国家E1级环保标准,经防潮、防虫、防腐处理，抗弯力强，不易变形。</p> <p>（2）饰面（双面）采用优质三胺饰板；经过防潮、防虫、防腐的化学处理，强度高，刚性好，不变型，比重合理。</p> <p>（3）封边采用加厚PVC封边，封边应严密、平整、不允许有脱胶、表面有胶渍；采用热压工艺处理，薄木和其它材料覆面拼贴应严密、平整、不允许有脱胶、鼓泡、无裂纹、压痕和划伤。</p> <p>（4）五金配件：采用钢架，带刹车万向轮，所有五金件作防锈、防腐处理。</p>	张	4
2	主席椅	<p>（1）面料：面料选用真皮饰面，防潮、防污易清洁等，皮面更加柔软舒适，光泽持久性好，手感柔软，纹理细腻，富有弹性。</p> <p>（2）辅料：采用PU阻燃成型高密度泡绵，能均匀承托负重，耐久不变形，高回弹，耐冲击。</p> <p>（3）橡木实木脚架，采用五金配件，内架：优质实木框架，承托力不小于250KG，</p> <p>（4）油漆：采用环保油漆，经过开放油漆工序，表面细小颗粒每平方米不超过二个点，表面硬度达H级，木纹纹理清晰，无发白，流挂及明显划伤，色泽均匀，达到国际E1级环保标准。</p>	把	6

3	讲桌	<p>1.尺寸：左右宽1100 mm±5mm前后深750 mm±5mm 上下高1000mm±5mm</p> <p>2.材质：1.0—1.5mm SPCC冷轧碳素钢 整体采用分体式结构，上下两部分采用分体组装，带有实木面板和实木扶手，防止冬天触摸过于冰冷，防止化学试剂腐蚀桌面，耐磨性能好。</p> <p>3、可安装19—23寸液晶显示器，非气压杆设计，采用齿轮齿条，可任意在4个高度停留。键盘翻转式设计，可隐藏、保护任意中控。</p> <p>4、标配接口盒（VGA 模块1个，AUDIO模块1个，USB模块2个，网络接口模块1个，话筒接口模块1个）</p> <p>5.350mm*40mm*80mm蛇型理线架；100*25国际标准弧形过线孔。</p> <p>6、可带漏电保护装置。</p>	张	1
5	窗帘	按现场尺寸测量定制(含遮光帘)	项	1
6	交互大屏	<p>一、硬件参数：</p> <p>1、整机屏幕显示比例32:9，由两台分辨率≥3840*2160的86英寸 UHD超高清LED 液晶屏组成，具备防眩光效果。</p> <p>2、侧置输入接口≥1路HDMI、≥1路RS232、≥1路TypeC≥、1路USB2.0；侧置输出接口具备≥1路音频输出、≥1路触控输出USB；</p> <p>3、采用电容触控，支持操作系统中≥20点触控，书写精度≤1mm；</p> <p>4、整机内置2.1声道音响，前朝向≥15W中高音扬声器2个，后朝向≥20W低音扬声器1个，额定总功率≥50W。</p> <p>5、整机屏幕色域值≥NTSC 90%，满足DCI-P3色彩显示标准。</p> <p>6、下边框宽度≤9mm，屏占比（有效显示面积/整机外观尺寸）≥92%，主副屏开机后，显示画面之间的距离≥30mm。</p> <p>7、整机采用全贴合技术，钢化玻璃和液晶显示层无间隙。</p> <p>8、采用钢化玻璃保护屏幕显示画面，玻璃厚度≤2mm。</p> <p>9、支持主动电容笔书写，书写时手掌掌托接触屏幕时不会对笔的书写造成干扰，配备主动电容笔。</p> <p>10、内置无线传屏接收端，无需外接接收部件，无线传屏发射器与整机匹配后即可实现传屏功能，将外部电脑的屏幕画面通过无线方式传输到整机上显示。</p> <p>11、整机内置无线网络模块，PC模块无任何外接或转接天线、网卡可同时实现Wi-Fi无线上网连接和AP无线热点发射。</p> <p>12、Wi-Fi支持双频2.4G & 5G 。</p> <p>13、支持半屏模式，将操作系统显示画面上半部分下拉到显示屏的下半部分显示，此时依然可以正常触控操作系统，点击非操作系统显示画面区域，即可退出该模式，无需其他设置。</p> <p>14、整机内置独立AP路由模块，支持≥30个学生端同时连接到整机的AP路由网络，并能够顺畅同步接收整机教师端组播推送的视频、课件教学画面，学生端无需连接到外部无线路由器。</p>	套	1

		<p>16、整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择恢复整机系统及操作系统到出厂默认状态，无需额外工具辅助。</p> <p>二、内置工具：</p> <p>2、支持课堂简易录播功能，录制屏幕及整机半径4米内课堂现场音频。</p> <p>3、采用全物理钢化玻璃，有效保护屏幕显示画面。</p> <p>4、触摸屏具有防光干扰功能，能在照度100K LUX（勒克司）环境下仍能正常工作。</p> <p>5、外置电脑操作系统接入时，无需安装触摸框驱动。</p> <p>6、整机处于非内置PC通道下，支持调用屏幕侧边栏快捷键一键回到PC通道。</p> <p>7、具备电视遥控功能和电脑键盘常用的F1—F12功能键及Alt+F4、Alt+Tab、Space、Enter、windows等快捷按键，可实现一键开启交互白板软件、PPT上下翻页、一键锁定/解锁触摸及整机实体按键、一键熄屏的功能。</p> <p>三、内置电脑参数：</p> <p>1、主板≥H310芯片组，CPU：主频≥3.0GHz,核心数≥6核心，内存：≥8GB。硬盘：固态≥256GB；</p> <p>2、采用抽拉或卡扣式模块化电脑，PC模块可嵌入整机，可实现无单独接线的插拔。</p> <p>3、PC模块的USB接口须为冗余备份接口，在正常使用整机的内置摄像头、内置麦克风功能时，USB接口不被占用。</p>		
7	专业音箱	<p>1.阻抗：8Ω</p> <p>2.频响：55Hz~20KHz</p> <p>3.额定功率：300W</p> <p>4.灵敏度：98dB/W/M</p> <p>5.覆盖角度：(H)80°(V)60°</p> <p>6.高音：1.4"压缩高音单元×1</p> <p>7.低音：10"低音×1</p>	只	2
8	专业功放	<p>1.两声道功放有三档输入灵敏度选择（支持0.775V/1V/1.44V），可接纳宽幅度范围信号源输入。</p> <p>2.采用智能控制强制散热</p> <p>3.具有安全保护措施和工作状态指示（短路、过载、直流和过热保护，变压器过热保护）。</p> <p>4.输出功率:立体声/并联8Ω:≥500W*2、立体声/并联4Ω:≥730W*2、桥接8Ω:≥1460W。</p> <p>5.采用标准XLR+TRS1/4"复合多功能输入接口。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。</p>	台	1
9	音柱	<p>1. ≥8只3寸全频喇叭单元。</p> <p>2.箱体采用≥12mm高密度板，CNC加工，耐磨喷漆处理。</p> <p>3.拼接排列扬声器。</p> <p>4.额定功率:300W,灵敏度:95dB(1M/1W)</p>	只	4

10	专业功放	<p>1.两声道功放有三档输入灵敏度选择（支持0.775V/1V/1.44V），可接纳宽幅度范围信号源输入。</p> <p>2.采用智能控制强制散热</p> <p>3.具有安全保护措施和工作状态指示（短路、过载、直流和过热保护，变压器过热保护）。</p> <p>4.输出功率:立体声/并联8Ω:≥500W*2、立体声/并联4Ω:≥730W*2、桥接8Ω:≥1460W。</p> <p>5.采用标准XLR+TRS1/4"复合多功能输入接口。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。</p>	台	2
11	支架	配合厂家音箱壁挂安装使用	只	6
12	调音台	<p>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。</p> <p>3.内置24位DSP效果器，提供≥100种预设效果。</p> <p>4.具备≥13个60mm行程的高精密碳膜推子。</p>	台	1
13	音频处理器	<p>1.数字音频处理器支持≥4路平衡式话筒/线路输入通道，采用裸线接口端子，平衡接法；支持≥4路平衡式线路输出，采用裸线接口端子，平衡接法。</p> <p>2、输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、5段参量均衡、AM自动混音功能、AFC自适应反馈消除、AEC回声消除、ANC噪声消除。</p> <p>3、输出通道支持≥31段参量均衡器、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器。</p> <p>4.支持24bit/48KHz的声音，支持输入通道48V幻象供电。</p> <p>6.配置双向RS-232接口，可用于控制外部设备；配置RS-485接口，可实现自动摄像跟踪功能。配置8通道可编程GPIO控制接口可自定义输入输出。</p> <p>7.支持断电自动保护记忆功能。支持通道拷贝、粘贴、联控功能。支持通过浏览器访问设备，下载自带管理控制软件。</p>	台	1

1 4	无线话筒	<p>1.频率指标: 470-510M 540-590M 640-690M 740-790M 807-830MHz 五段(要求满足或优于此性能), 调制方式: 宽带FM, 频道数目: 500个频道。</p> <p>2.配套有1台接收主机和2个无线手持话筒。</p> <p>3.采用UHF超高频段双真分集接收, 并采用PLL锁相环多信道频率合成技术; V/A显示屏在任何角度观察字体清晰同时显示信道号与工作频率。红外对频功能。</p> <p>4.带8级射频电平显示, 8级音频电平显示, 频道菜单显示, 静音显示; 具有SCAN自动扫频功能, 使用前按SET功能键自动找一个环境最干净的频点处停下来, 此频率作为接收机的使用频率。</p> <p>5.平衡和非平衡两种选择输出端口, 适应不同的设备连接需求。</p> <p>6.接收机指标: 采用二次变频超外差的接收机方式, 灵敏度: 12dB μV (80dB/N), 灵敏度调节范围:12-32dB μV, 频率响应: 80Hz-18KHz (\pm3dB)。</p> <p>7.发射机指标: 音头采用动圈式麦克风</p> <p>8.输出功率:3mW~30mW。</p>	套	1
1 5	电源管理器	<p>1.支持8通道电源时序打开/关闭, 每路动作延时时间: \leq1秒, 支持远程控制(上电+24V直流信号)8通道电源时序打开/关闭—当电源开关锁处于off位置时有效。支持配置CH1和CH2通道为受控或不受控状态。</p> <p>2.当远程控制有效时同时控制后板ALARM(报警)端口导通一起到级联控制ALARM(报警)功能。</p> <p>3.单个通道最大负载功率\geq2200W, 所有通道负载总功率达\geq6000W。输出连接器: 多用途电源插座。</p>	台	1
1 6	话筒	<p>1.具有电容音头及抑制电路, 超心型指向性。</p> <p>2.具有开关噪声消除电路, 使麦克风在开启和关闭时具有超静的效果。</p> <p>3.换能方式: 电容式</p> <p>4.频率响应: 40Hz-18kHz</p> <p>5.灵敏度: -45dB</p> <p>6.供电电压: 幻象+48V供电</p>	只	1
1 7	地插插座	多媒体信息盒	个	1
1 8	影视灯	<p>1.光源:630颗0.2w2835 LED (冷暖白)</p> <p>2.色温:3000-6500K</p> <p>3.CRI:Ra\geq97, TLCI\geq95</p> <p>4.灯具具有冷暖白色温可调功能。</p> <p>5.灯具调光范围为0-100%可调。</p> <p>6.灯具内置NTC温度控制功能,当LED工作过热时, 降低LED的输出功率</p> <p>7.灯具DMX控制通道数量为2/5通道。</p> <p>8.灯具支持RDM协议接口及程序在线更新功能</p>	台	3

19	1	控台	<p>1.总通道数: ≥240路</p> <p>2.可控电脑灯数量: ≥12台</p> <p>3.可控电脑灯通道数: ≥16通道</p> <p>4.程序最大步数(场景): ≥40步</p> <p>5.程序总步数(场景): ≥480步</p> <p>6.场景停顿时间: 0.1-25.5秒/步</p> <p>7.场景渐变速度:0.1-25.5秒</p> <p>8.调光通道: ≥24通道</p> <p>9.显示屏:LCD液晶显示屏,16*2字符DMX512输出口:3芯XLR插座及孔座</p> <p>10.存贮容量:128K记忆卡。</p>	台	1
20	2	配件	1.规格: 28mm厚; 重量: 228g; 承重: 50kg; 卡管;40-58mm。	个	4
21	2	配件	1.规格: 4mm; 长度: 800mm; 承重: 150kg。	条	4
22	2	超高清视频切换器	<p>1.支持4个HDMI输入接口, 4个HDMI输出接口。</p> <p>2.支持HDMI 1.4标准, 支持HDCP1.4标准。</p> <p>3.最大输入输出分辨率可达3840x2160@30Hz。</p> <p>4.控制接口: 1×网口、1×RS 232.1×IR IN、1×USB UPDATE。</p>	台	1
23	2	机柜	600*800*1800mm	套	1
24	2	音箱线	HIFI音响线音频线喇叭线带神经线主音箱线300芯蓝色透明100米 QS2208T100S	卷	2
25	2	音频连接线	1.8米音频连接线: 卡依头(母)-卡依头(公)	根	12
26	2	音频连接线	1.8米音频连接线: 3.5(耳机插头)-双6.35话筒插头	根	1
27	2	电视机	43英寸全面屏 高清人工智能语音遥控 液晶平板教育电视 16G内存	台	2
28	2	壁挂电视支架	与电视机配套	个	2
29	2	局部线路改造	局部根据图纸设计要求合理布置 开关及插座 灯线 网络线	m ²	192
30	3	开关插座面板	国标白色面板	项	1
31	3	墙体补烂恢复	河沙水泥 人工辅料找平	项	1
32	3	拆除	室内不要的材料全部拆除	项	1
33	3	石膏板吊边顶	木龙骨及轻钢龙骨打架子钢膨胀配件 石膏板封面	m ²	78

3	铝隔珊吊	4*7公分厚条形方通铝管安装钢膨胀配件	m ²	1
4	顶			24
3	手边条	专用收边条 成品	m	1
5				25
3	顶面乳胶	提角 弹线 阴阳角条刮石膏粉 腻子 找平打磨	m ²	7
6	漆基层处理			8
3	顶面喷乳	净味乳胶漆喷涂	m ²	7
7	胶漆			8
3	下墙吸音	复合饰面多孔吸音板 木龙骨打架子 下墙高1.2米	m	6
8	板			2
3	下墙收边	专用生态木饰面 线条3*4型号收边	m	6
9	线			2
4	下墙贴脚	7公分厚原木饰面塑料成品脚线安装	m	6
0	线			2
4	上墙吸音	纤维聚酯吸音板贴面 造型600*1200型号 拉V型缝	m ²	1
1	棉			43
4	吸音棉收	专用手边线成品安装	m	6
2	口线			2
4	上墙基础	石膏粉找平 涂刷界面漆打底	m ²	1
3	找平			43
4	筒灯	10个大规格筒灯安装节能灯	盏	5
4				0
4	条形灯管	长1米*宽10公分黑色LED灯安装	盏	6
5				0
4	复合强化	1.2厚木纹复合木地板安装 专用防潮垫铺底	m ²	1
6	地板			75
4	木地板收	专用金属阶梯收边条安装	项	1
7	口条			
4	门	前后两扇防盗门	项	1
8				
4	过道铺地	根据现场通道2边斜坡面宽度铺贴防滑地毯	m	4
9	毯			4
5	机械租赁	施工中所产生的	项	1
0	费			
5	搬运	施工中所产生的搬运各项材料	m ²	1
1				92
5	卫生费	日常施工中所产生的卫生费	m ²	1
2				92
5	远程管理	车旅费及施工远程管理费	项	1
3	费			
	校园电视台			

1	高清摄录 一体机	<p>产品类型：4K摄像机,专业摄像机</p> <p>光学变焦：≥15倍</p> <p>数码变焦倍数：≥10倍</p> <p>扩展变焦：≥25倍</p> <p>传感器类型：CMOS传感器</p> <p>传感器尺寸：≥1英寸</p>	台	1
2	三脚架	<p>产品类型 专业脚架+云台</p> <p>云台类型：液压阻尼云台</p> <p>产品材质：铝合金</p> <p>最大管径(mm) 最大：17mm，最小：14mm</p>	付	1
3	双屏播音 提词器	<p>光学玻璃，透光率97%-98%（22寸）。</p> <p>图像鲜艳，分辨率高，≥1024x768像素。</p> <p>广视角：水平≥140°垂直≥130°，视距≥3米。</p> <p>高对比度视频电路设计，可达150:1。</p> <p>显示屏可对显示内容自适应调节。</p>	套	1
4	提词器主 机	<p>屏幕尺寸：≥14.0英寸</p> <p>内存：≥4G</p> <p>CPU：主频≥3.0GHz ≥4核心</p> <p>硬盘容量：≥500G</p>	台	1
5	无线领夹 麦克风	<p>频率范围 730~830MHz</p> <p>可调信道数 138+138</p> <p>频率稳定性 ±10ppm</p> <p>调制方式 FM</p> <p>射频功率 ≤10mW</p> <p>音频频响 40~18000Hz</p>	套	1
6	调音台	<p>≥4个话筒 / 10个线路输入 (至少具有4个单声道 + 3个立体声)；</p> <p>1立体声母线；</p> <p>1 AUX (包括FX)；</p> <p>“D-PRE”话放，带有倒向晶体管电路；</p> <p>单旋钮压缩器；</p> <p>效果器：SPX, ≥24组预置效果器；</p>	台	1
7	监听音箱	<p>音箱系统：2.0声道</p> <p>有源无源：有源</p> <p>调节方式：旋钮</p> <p>供电方式电源：220V/50Hz</p>	套	1
8	液晶电视	<p>屏幕尺寸≥55英寸</p> <p>分辨率 4K (3840*2160)</p> <p>屏幕比例 16:9</p>	台	1
		<p>1. 系统集成虚拟演播室系统、IP流信号接收系统、IPVGA系统、图文包装系统、移动端远程控制系統、AI语音远程控制系統、语音生成与识别系統、提词系統、流媒体直播系統、快编系統等为一体，实现真三维虚拟节目制作、包装、编辑、直播等校</p>		

			<p>9 虚拟演播室系统</p>	<p>园演播室功能。</p> <p>2. 系统采用无轨虚拟演播室技术，无须移动或者操作真实摄像机，即可实现节目制作过程中镜头推，拉，摇，移，乃至大摇臂以及航拍的效果。</p> <p>3. 系统为4讯道高清虚拟演播室系统，支持HDMI/ IP流/IPVGA /USB接口输入；满足可同时接入最多达2路HDMI +2路IP流/IPVGA/USB视频信号进入虚拟系统,并进行实时切换和抠像处理，支持手机/平板等移动设备推流接入系统。</p> <p>5. 系统支持USB信号输入，如高拍仪，USB摄像头等设备接入，支持≥4个USB设备接入系统并在系统中实时切换。</p> <p>6. 系统提供≥6路色键器，可同时分别对4路视频源信号及2路虚拟大屏信号进行抠像色键处理。支持蓝、绿常见颜色作为背景色进行抠像，同时也可支持自定义抠像背景颜色进行抠像；抠像背景颜色可通过RGB三基色自由配置后选定。提供裁切功能，可对输入源信号从上、下、左、右四个方向进行实时裁切。(需提供功能截图并加盖公章)</p> <p>7. 系统支持对本地视频素材进行实时抠像处理，可直接加载资源录制模式保存的原始素材视频，通过自定义颜色对视频素材的背景颜色进行抠除；视频素材抠像后可指派做为输入源信号。</p> <p>9. 系统提供三维图文包装功能，可对每个三维虚拟场景添加图文包装素材，每个素材均可设置播放、停止或隐藏，播放状态提供亮灯提示；</p> <p>10. 系统支持本地录制功能，可以指定码率、分辨率及帧率进行录制；录制格式支持MP4、MKV、FLV、AVI、MOV等录制格式选择。</p> <p>12. 系统支持AI语音远程控制功能，无需手动操作，通过语音实时发出指令，即可实现虚拟软件的操作。</p> <p>13. 虚拟系统内置机位切换功能，可设置和生成≥8个虚拟摄像机位，并自动生成机位运动轨迹。</p> <p>14. 系统支持本地绘画功能，无需借助其他设备，通过操作鼠标即可在合成输出画面进行实时标注，写字等；提供画笔的颜色可选。通过画笔功能绘画的内容，可通过本地录制功能录制到最终合成画面。画笔内容可撤销。(需提供功能截图并加盖鲜章。)</p> <p>15. 系统提供流媒体网络直播，支持局域网直播和互联网直播两种方式；在局域网条件下，系统可支持RTMP、RTSP等传输协议，支持最多3路视频信号的同时直播。</p> <p>16. 系统提供字幕模块，可实时添加、修改字幕；提供静态、滚动等字幕出屏效果选择。支持加载.txt文档字幕列表进行编辑，可在列表中新增或删除字幕条后再进行播出；支持通过鼠标拖拽调整字幕列表中各字幕显示的顺序；支持自动生成每个字幕条的播放时长并显示，字幕条的播放时长可自定义调整。字幕可手动控制，双击鼠标切换输出或通过按钮逐条；也可按照每个字幕条的播放时长设置为自动播出。</p> <p>17. 系统支持通过常用第三方社交工具进行视频直播。</p>	套	1
--	--	--	------------------	---	---	---

18. 系统内置同品牌快速编辑软件快速编辑软件，可对录制在本地硬盘上的多媒体素材进行剪辑、特效化处理等操作；支持文本、旋转、晕影、模糊、裁剪等≥5种特效方式；支持创建至少3个视频和音频轨道；支持在快速编辑模块中实时添加及编辑文本内容。

19. 系统提供提词功能，可在系统软件界面中直接打开同品牌提词软件，并加载本地硬盘中的.txt文稿内容，根据排版顺序逐条显示于合成画面前。

21. 支持开启第三分屏蒙板蓝/绿屏输出，可通过RGB值设定输出蒙板的色值，支持蒙板透明度实时调整。可调整输出效果视频画面的灯光明暗等。可直接将第三分屏画面作为抠像背景进行抠像处理，并可在第三分屏上进行书写、批注等。

22. 提供专业图形工作站，具体硬件配置要求：（不低于）

CPU：≥六核心十二线程处理器

内存：≥8GB DDR4

硬盘：≥256G固态+2T SATA硬盘

显卡：≥NVIDIA GTX 6G显存

塔式机箱

≥2路HDMI采集卡

10	网络直点 播系统	<p>一、视频直播：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 支持Windows、linux平台，单台服务器可支持200个以上并发用户； 2. 支持单播、组播等多种应用模式，支持RTP、RTMP、RTSP、HTTP、UDP、HLS等多种协议； 3. 可支持多种编码器发布的视频流。 4. 可通过任何IP网络提供流媒体业务，能够跨越代理服务器、防火墙； 5. 配置直播系统，可自行创建直播频道，直播频道数量无限制，可根据需求创建直播线路； 6. 每个直播线路均可进行编辑，可重新命名，更改直播说明及直播链路地址； <p>二、视频点播：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 操作系统可支持Windows或者Linux平台。 2. 提供基础平台管理，支持管理员权限分级授权,普通用户，管理员有不同的管理界面，支持日志查看，平台页面设置等； 3. 支持会员管理，可以分享视频、评论、点赞等社区高级功能； 4. 页面导航包含年级、学科、直播、校园风采、微课视频、名师名课等，可对站内视频课程进行搜索； 5. 具有统计分析功能，可根据年级、学科、日期、时间、评论、精选等进行分类视频显示； <p>三、硬件服务器（不低于）</p> <p>CPU：≥ 1.9G, 6C/6T, 9.6GT/s, 8.25M 缓存, DDR4-2133</p> <p>内存：≥16GB RDIMM</p> <p>硬盘：≥2TB 7.2K RPM NLSAS 12Gbps 512n 3.5英寸硬盘</p> <p>PERC H330 RAID控制器</p> <p>DVD+/-RW SATA 内置</p> <p>电源：≥495W</p> <p>塔式服务器</p>	年	1
----	-------------	--	---	---

1	非线性编辑系统	<p>1.同时拥有HDTV/HDV/SD分辨率的编辑合成管线;</p> <p>2.同时编辑高标清节目信号;</p> <p>3.支持无压缩、MPEG2 I frame (100~300Mbps)、DVCPR O HD、XDCAM HD、XDCAM EX、DVSD、DVCPPro、DVCPPro 50、MPEG2 I (10~50Mbps) MPEG2 IBP、MPEG4、H.26 4等高清素材格式;</p> <p>4.提供大量的2D/3D特技,用户可任意选择符合需求的特技来使用。特技包括:任意几何变形、多样三维转场方式、轨道内实时二维、支持ALPHA键视频编辑,任意视频层色键抠像,实时YUV ,HLS,RGB色彩校正,三区域动态马赛克等;</p> <p>5.嵌入在非编软件内的高清字幕,字幕编辑系统可以实现三维上滚字幕、左飞字幕、模板唱词字幕和制作人名、片花的字幕等。字幕处理与特效处理相结合,字幕直接上屏修改;</p> <p>6.所有字幕运动设置均可以精确到帧。字幕在进行旋转、缩放、位置移动等处理的同时,均可以在其入留出不同阶段添加过渡、移动、缩放、黑洞、球化、卷页、翻页、淡入淡出、涟漪、飞光、特殊扭动、翻转、拖尾、爆炸、模糊等特效,字幕在视频轨上实施使用视频特辑;</p> <p>7.提供精确到帧的手拍唱词,支持带时码文本导入,精确到帧的手动拍点,拍点可设置提前或延后,提供多种字幕的出入方式,任意位置记录拍点,多次记录,快速精确到句的查找和编辑,唱词字幕可行形成独立片段,再进行编辑;</p> <p>8.内置音频混合器,类似传统的数字调音台,参数设置随工程保存;</p> <p>9.支持≥4层视频加图文;最高1080i、29.97fps的高清;三方式Primary色彩校正;三方式Secondary色彩校正;超平滑场混合或帧混合的漫动作特技;高级3D DVE;色键/亮键特技;叠化、扫换特技;在同一时间线上多格式混编;多层嵌套的时间线,以管理多层特技和复杂的时间线等</p>	套	1
1 2	高清显示器	<p>屏幕尺寸23.8英寸</p> <p>最佳分辨率1920x1080</p> <p>屏幕比例16:9 (宽屏)</p> <p>高清标准1080p (全高清)</p>	台	2
1 3	HDMI分配器	HDMI 一分四	台	1
1 4	线材、配件等	设备连接用AV/HDMI电缆、材料、附件、接插件一批及安装调试费	批	1
1 5	L型虚拟蓝箱	<p>1.类型:</p> <p>2.规格尺寸:蓝箱长:3.5米 高:2.75米 地面延伸:2.5米。</p>	M ²	2 0
1 6	蓝箱搭建附件	安装配件、表层无痕固定配件等	项	1

7	1	平板式柔光灯	<p>额定电压: AC110V-230V 50HZ-60HZ</p> <p>额定功率: 128W, 光源: 0.5W 5730LED</p> <p>灯珠数量: ≥276颗贴片式灯珠</p> <p>颜色: 暖白色</p> <p>通道数: 2个DMX512通道(调光, 频闪)</p> <p>色温: 5600K</p> <p>外壳材料: 铁片+柔光板</p> <p>尺寸: 60*20*33cm</p> <p>重量: 2kg</p>	台	10
8	1	灯光架	钢制葡萄架	套	1
9	1	灯具接插件	灯具接插件、灯勾、保险绳	套	1
10	2	安装连接附件	安装配件、连接配件、控制延长线、电源延长线、插头、插板、连接调试等一批	项	1
11	2	阻燃电缆	国标3x1.5, 200米	项	1
12	2	信号线缆	国标2x0.75(带屏蔽双绞线), 200米	项	1
13	2	导播操作台	定制	项	1
14	2	基础装修	含墙面刷白、隔间、地面处理、网络等	项	1
校园广播					
	1	控制主机	<p>1、采用工业级工控机机箱设计, 具有≥15.6英寸LED液晶显示屏, 支持触摸控制屏, 支持1920×1080分辨率; 服务器要求运载windows server 2008或以上操作系统。</p> <p>2、具备抽拉式键盘设计, 以便操作; 支持1路短路触发开机接口, 用于实现定时驱动开机运行。</p> <p>5、系统音频信号标准输入电平: LINE: 300mV; MIC: 5mV; 系统音频信号标准输出电平: 0dBV。</p> <p>6、支持录音存储功能, 可在后台自定义设置录音文件保存路径。</p> <p>8.支持音频文件智能推送的功能, 可选10分钟、30分钟、60分钟、2小时, 在规定的时间内IP广播音箱/终端会自动智能推送内容开始播放。</p> <p>9.支持录音信息推送、输入文本内容转语音推送、常用语信息推送到对应的单个或多个IP广播音箱/终端, 支持即时推送、定时推送功能, 并且可调整推送音量大小和播放次数。</p> <p>10.支持通过手机APP可实时查看音箱的空闲状态、离线状态、音量大小, 远程控制音箱播放内容、音量大小、进度等功能。</p>	台	1

	<p>数字化IP 网络广播客户端管理软件</p>	<p>1.系统包括有语文教材同步的“课文朗读”、“字词听写”、“语文专题”、“必背篇章”、“示范诵读”、“中华吟诵”、“中外名著”等内容，并且提供在线内容及持续更新服务。</p> <p>2.系统包括有英语教材同步内容：“人教版课内”、“沪教版课内”、“北京版课内”、“英语故事”、“场景对话”、“英文歌曲”等内容，并且提供在线内容及持续更新服务。</p> <p>3.系统包括有音乐、综合教材同步的内容，包括：“人教音乐”、“校园音乐”、“入校音乐”、“作业背景声”、“音乐大师”、“古诗童韵”、“趣味数学”、“同步科学”、“安全百科”、“国学启蒙”、“科学故事”、“专注训练”、“名师作文”、“家长学校”等内容，并且提供在线内容及持续更新服务。</p> <p>4.系统有科学故事≥2个系列、音乐类≥7个系列、音乐大师课≥5个系列、示范诵读、经典诗文≥3个系列雪纯读书≥2个系列等，并且提供在线内容及持续更新服务。</p> <p>5.可选配专题栏目类型：中外名著、安全教育等内容，并且提供在线内容及持续更新服务。</p> <p>6.支持组织分组管理、用户管理功能，可为用户分配管理员或普通用户权限。</p> <p>7.支持学校上传本校资源内容，支持资源的分类、添加海报、图标等功能，并可在服务平台发布。支持通过手机APP对学校资源进行推送播放功能。</p> <p>8.支持通过手机APP进行随时随地对网络音箱、IP广播音箱进行播控功能，可实现单条内容推送、音箱音量控制与暂停/播放、播放进度条拖拉等功能。</p> <p>9.支持音频文件智能推送的功能，可选10分钟、30分钟、60分钟、2小时，在规定的时间内网络音箱、IP广播音箱会自动智能推送内容开始播放。</p> <p>10.支持录音信息推送、输入文本内容转语音推送、常用语信息推送到对应的单个或多个网络音箱、IP广播音箱，支持即时推送、定时推送功能，并且可调整推送音量大小和播放次数，支持手机APP实时查看网络音箱、IP广播音箱的空闲状态、离线状态、音量大小</p> <p>11.支持内容分享功能，支持内容收藏功能。</p>	套	1
3	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>	套	1

4	合并式播放器	<p>1.设备采用机柜式设计,为广播系统提供合并音源,支持手动控制CD、MP3和收音机三种音源的播放器。</p> <p>2.内置USB接口/SD卡槽、CD机芯和收音机、蓝牙四种音源,C D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>5.带红外遥控功能,并能够独立遥控音量控制。</p>	台	1
5	IP广播APP软件	<p>1.支持对所有终端在线、离线、当前任务等的详细情况进行查看。</p> <p>2.可单独对一个终端发起广播、发起对讲任务。</p> <p>3.可自由调节终端音量,调节广播音量、对讲音量。</p> <p>4.终端可以根据筛选搜索和模糊搜索快速找到目标终端。</p> <p>5.播音室可对服务器音乐(mp3格式文件)播放到指定终端。</p> <p>6.广播室可针对多个指定终端发起广播。</p> <p>7.可进行声源采集播放到指定终端。</p>	套	1
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>3.4路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>	台	5
7	寻呼话筒	<p>1.采用话筒桌面式设计,带有≥7英寸显示屏,带触摸控制功能;显示屏自带数字键、功能键,支持通过触摸呼叫广播,支持呼叫分区及多个分区,呼叫全区广播;可支持10个按键自定义一键呼叫广播功能。</p> <p>2.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。</p> <p>3.支持监听任意终端功能,内置2W全频扬声器,实现双向通话和网络监听。</p> <p>5.支持直接操作呼叫或对讲任意终端,支持通过话筒广播呼叫功能,广播延时低于100毫秒。</p> <p>6.支持多种呼叫策略,包括无响应转移、占线转移、关机转移;自动接听、手动接听,支持自定义接听提示音,支持转移时间、无人接听时间、呼叫等待时间自定义。</p> <p>7.具有1个3.5耳机接口、1路3.5话筒输入接口。</p>	台	1

8	采集器	<p>1.19英寸机架式设计, 具备有USB接口, 集成MP3播放模块, 支持任意一路触发播放。</p> <p>3.支持多台报警采集器扩展接入系统。</p> <p>4.支持16路作为主消防短路输入, 另16路作为冗余备份消防短路输入。</p> <p>5.支持一键取消报警, 在报警状态下, 按下面板报警复位键, 可以取消报警触发状态。</p> <p>6.支持系统后台WEB查看设备状态与管理设备信息。</p>	台	1
9	IP网络音箱	<p>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。</p> <p>2.支持≥1路音频线路输入接口, 具有独立的音量调节功能。</p> <p>3.设备集成有数字功放, 功率≥2×20W, 具有1个主音箱和1个副音箱。</p> <p>4.内置2级优先级功能设计: (1)AUX与网路背景音乐信号同级, 混音输出。(2)网络报警信号优先AUX与网络背景音乐信号。</p> <p>5.支持IPv6、IPv4网络协议</p>	套	1
10	无线话筒	<p>1.频率指标: 470-510M 540-590M 640-690M 740-790M 807-830MHz 五段(要求满足或优于此性能), 调制方式: 宽带FM, 频道数目≥500个频道。</p> <p>2.配套有1台接收主机和2个无线手持话筒。</p> <p>3.采用UHF超高频段双真分集接收, 并采用PLL锁相环多信道频率合成技术; V/A显示屏在任何角度观察字体清晰同时显示信道号与工作频率。红外对频功能, 能方便、快捷的使发射机与接收机频率同步, 超强的抗干扰能力, 能有效抑制由外部带来的噪音干扰及同频干扰。</p> <p>4.带8级射频电平显示, 8级音频电平显示, 频道菜单显示, 静音显示; 具有SCAN 自动扫频功能, 使用前按SET功能键自动找一个环境最干净的频点处停下来, 此频率作为接收机的使用频率。</p> <p>5.平衡和非平衡两种选择输出端口, 适应不同的设备连接需求。</p> <p>6.接收机指标: 采用二次变频超外差的接收机方式, 灵敏度: 12 dB μV (80dB/N), 灵敏度调节范围:12-32dB μV, 频率响应: 80Hz-18KHz (±3dB)。</p> <p>7.发射机指标: 音头采用动圈式麦克风</p> <p>8.输出功率:3mW~30mW。</p>	套	2
11	话筒天线	<p>1.宽频定向天线680-960MHz; 适用于GSM,CDMA,WCDMA,WLAN,LTE网络。</p> <p>2.水平面波源宽度: 60°、垂直面波源宽度: 50°。</p>	套	1
12	天线分配器	<p>1.可支持为4台一拖二真分集话筒自动选讯接收机的多频道系统共用一对天线和一个电源。</p> <p>2.频带范围: 640~960MHz, 输出/入增益+1.0dB(频段中心), 输出/入阻抗: 50Ω, 频宽: 320MHz。</p>	套	1

1 3	IP终端	<p>1.设备采用19英寸机架设计，带有≥3.4英寸LCD显示屏。</p> <p>2.支持≥1路线路输入和≥1路话筒输入接口，可独立调节音量；支持高低音调节电位器控制。</p> <p>3.具有≥1路EMC输入接口，具有最高优先级；具有≥1路音频输出接口。</p> <p>4.具有2路三线制强切输出接口，无需强切电源。</p>	台	1 4
1 4	IP网络音箱	<p>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。</p> <p>2.支持≥1路音频线路输入接口，具有独立的音量调节功能。</p> <p>3.设备集成有数字功放，功率≥2×20W，具有1个主音箱和1个副音箱。</p> <p>4.内置2级优先级功能设计：(1)AUX与网路背景音乐信号同级，混音输出。(2)网络报警信号优先AUX与网络背景音乐信号。</p> <p>5.支持IPv6、IPv4网络协议</p>	套	6 0
1 5	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：130-18KHz</p> <p>5. 喇叭单元：6.5"×1</p> <p>6. 防护等级：IP×5防尘</p>	只	8 4
1 6	音柱	<p>1. 额定功率(100V)：90W</p> <p>2. 额定功率(70V)：45W</p> <p>3. 灵敏度≥93dB</p> <p>4. 频率响应：110-15KHz</p> <p>5. 防护等级：IP66</p> <p>6. 喇叭单元：6.5"×3+3"×3</p>	只	1 0
1 7	音柱	<p>1. 额定功率(100V)：120W</p> <p>2. 额定功率(70V)：60W</p> <p>3. 灵敏度≥94dB</p> <p>4. 频率响应：110-15KHz</p> <p>5. 防护等级：IP66</p> <p>6. 喇叭单元：6.5"×4+3"×1</p>	只	6
1 8	音柱	<p>1. 额定功率（100V）：22.5W,45W</p> <p>2. 额定功率（70V）：11.2W,22.5W</p> <p>3. 灵敏度：91dB±3dB</p> <p>4. 阻抗：黑:Com白:440Ω绿:220Ω</p> <p>5. 频率响应：50-18KHz</p> <p>6. 喇叭单元：4"×4,2.5"×1</p> <p>7. 防护等级：IP66</p>	只	1 0

1 9	音柱	<p>1. 额定功率(100V): 120W</p> <p>2. 额定功率(70V): 60W</p> <p>3. 灵敏度$\geq 94\text{dB}$</p> <p>4. 频率响应: 110-15KHz</p> <p>5. 防护等级: IP66</p> <p>6. 喇叭单元: 6.5"×4+3"×1</p>	只	3
2 0	数字合并 式功放	<p>1. 具备节能开关电源与D类数字功率放大器相结合。</p> <p>2. 各路输入具有独立音量调节, 且总音量具有高音、低音调节及音量大小控制。</p> <p>4. 通道优先功能EMC>MIC1>MIC2, MIC3, AUX1, AUX2。</p> <p>5. 支持2种输出方式: 定压输出100V、4-16Ω; 输出功率$\geq 120\text{W}$。</p> <p>6. 支持宽电压供电: 180V-240V 能正常工作。</p>	台	1 2
2 1	纯后级功 放	<p>1. 采用D类数字功放技术, 功率放大电路设计</p> <p>2. 额定输出功率: $\geq 1500\text{W}$</p> <p>3. 具有管道式散热结构, 内置自动温度控制风扇冷却系统。</p> <p>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。</p> <p>5. 内置PFC电路和软开关电源技术, 开关机自动软启动控制。</p> <p>6. 功放电路, 零交越失真。</p> <p>7. 内置智能削顶失真和过流压限系统, 能保护扬声器单元。</p> <p>8. 具有过温、过压、欠压、过流、短路多重智能检测保护系统。</p> <p>9. 具有2种定阻和定压输出模式:4-16Ω/100V可选择。</p>	台	2
2 2	设备机柜	600*1000*1200mm	个	1
2 3	交换机	22口交换机, 8口交换机, 12口交换机	批	1
2 4	系统集成	网线, 光纤传输器, RVV2*2.0, 电源线, 线缆桥架等, 设备安装调试, 教室装修等	项	1
	课桌椅			

1	学生桌椅	<p>1.桌面:采用高密度E1级实木颗粒板,颜色是芝麻绿,耐磨防划涂层,板材厚度为18mm,封边后板材厚度18mm;桌面版四周采用聚氨酯PP一次性封边,桌面板前方鸭嘴边,三方(左右后)直边,配专用笔槽,三方直边包边厚度不能小于3mm,前方鸭嘴边宽度24mm,笔槽尺寸210*20mm.表面平整光滑。四周采用聚氨酯PP一次性封边,封边与板面同高,无凸起。所有板材均符合国家E1级标准,甲醛释放量符合国家(GB18580-2017)标准。</p> <p>2.课斗,桌侧和椅侧:课斗净空485*300*160mm*1.0mm优质冷轧钢板冲压焊接组合成型。桌侧采用390*320*1.0mm的优质冷轧钢板冲压成型。椅侧采用220*190*1.2mm的优质冷轧钢板冲压成型。课斗右侧具有挂钩,可挂水杯,垃圾袋等;</p> <p>3.桌椅架:桌椅架采用25*45*1.2mm椭圆管和35*40*1.2mm D型管组合成型结构。升降椅侧采用1.2mm优质钢板冲压成型;升降椅背立柱采用30*15*1.2mm椭圆管组合结构;升降课桌椅横条采用20*40*1.2mm矩管组合结构成型;</p> <p>4.椅座背板规格:椅座板规格380*380*16mm,座板为高密度E1级实木颗粒板,颜色是芝麻绿,耐磨防划涂层,四周采用聚氨酯PP一次性封边,封边与板面同高,无凸起。背板规格380*185*16mm,背板为高密度E1级实木颗粒板,颜色是芝麻绿,耐磨防划涂层,四周采用聚氨酯PP一次性封边,封边与板面同高,无凸起。甲醛释放量符合国家标准,座板、背板连接采用马车螺丝固定,螺帽采用自锁螺帽,升降螺丝采用ABS内隐形螺丝连接,桌面和课斗采用不少于10颗5*16mm的螺丝链接。全部金属件严格经过酸洗,磷化,除油,塑料喷涂工艺。胶垫采用消音垫,须加自攻螺丝,防止自由脱落;</p> <p>5.课桌椅钢件表面都采用锤纹粉喷塑处理;</p>	套	1 400
高中物理力学实验室设备(56座/套)				
1	教师演示桌	<p>1.规格:2400*700*850mm(±2mm)</p> <p>台面:采用环保基材整体≥25mm厚(不得加边)的金属树脂理化板。</p> <p>3.桌身:整体采用≥1.0mm厚冷轧钢板,全部钢制件纳米陶瓷镀膜防锈处理。</p> <p>4.结构:演示台设有储物柜,中间为演示台,设置电源主控系统、多媒体设备(主机、显示器、中控、功放、交换机)的位置预留。</p> <p>5.滑道:抽屉全部采用三节承重式滚珠滑道。</p> <p>铰链:采用铰链式。</p>	张	1

2	学生实验 桌	<p>1.规格: 1200*600*780mm (±2mm) 台面: 采用环保基材, 整体厚度≥16mm一体实芯黑色胚体实验室工业陶瓷台面。台面表面为耐腐蚀专业釉面。釉面和黑色胚体(非后期染色处理)经高温烧结而成, 釉面与胚体结合后不脱落、不脱层。</p> <p>3.台身结构: 新型塑铝结构, 整体1200mm*600mm*780mm (±2mm)。桌腿: 采用工字型压铸铝一次成型, 材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层, 耐酸碱, 耐腐蚀处理。上腿规格: 长585mm宽56mm高90mm, 壁厚≥3.0mm。下腿规格: 长540mm宽51mm高80mm, 壁厚≥3.0mm。</p> <p>4.立柱: 采用41×95mm, 壁厚≥1.8mm。前横梁采用36×25mm, 壁厚≥1.3mm。中横梁采用34×25mm, 壁厚≥1.3mm。后横梁: 采用43×61mm, 壁厚≥1.3mm。加强横支撑件: 采用30×60mm椭圆管, 壁厚≥1.5mm。材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层, 耐酸碱, 耐腐蚀处理。</p> <p>5.书包斗: 尺寸为480*290*152mm, 壁厚≥3.5mm; 采用环保型ABS工程塑料一次性注塑成型。</p> <p>6.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>7.可调脚: 高强度可调脚, 采用10mm螺纹钢, 下部采用环保型PP加耐磨纤维质塑料。</p>	张	2 8
3	功能柱	<p>功能柱:规格: 宽320mm深190mm高730mm, 壁厚≥3.0mm, 采用环保型ABS工程塑料一次性注塑成型。主要功能是保护学生通风管道及电线电缆作用, 配套于学生桌, 美观大方。</p>	个	2 8
4	学生实验 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 (±2mm) 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: 17 mm×34 mm×1.7mm (±2mm) 3、全圆满焊接完成, 结构牢固, 经高温粉体烤漆处理, 长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象</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</p> <p>D: 凳面可通过旋转螺杆来升降凳子高度, 可调高度≥5cm。</p>	根	5 6
5	教师实验 凳	可升降, 转椅	根	1

6	教师电源	<p>1.教师演示台配备总漏电保护和分组保护，可分组控制学生的高低电压电源，确保学生实验安全方便；</p> <p>2.教师电源总控采用采用数字化键盘轻触操作控制，采用高亮数码显示电源电压；</p> <p>3.教师交流电源通过智能控制按键直接选取0V~24V电压，最小调节单元可达1V,额定电流3A，具有过载保护智能检测功能，闪“E”提示，按钮手动复位，防止反复冲击负载。</p> <p>4.教师直流电源也是通过智能控制按键直接选取，调节范围为0~24V，分辨率可达0.1V,额定电流3A，亦具有过载保护智能检测功能，闪“E”提示，按钮手动复位，防止反复冲击负载。</p> <p>5.低压大电流值为40A，自动关断；</p> <p>6.220V交流输出为带安全门的新国标插座，带有过载保护和电源指示。</p> <p>7、直流高压240V、300V二挡输出电流100mA。</p> <p>8、钢制电箱，内置功率1000W变压器，分组控制学生端低压输出，带分组接线口。</p>	个	1
7	学生电源	<p>1.ABS嵌入式电源盒，可放置在实验台两侧，书包斗中间，也可置于台面，便于实验和安装；</p> <p>2.学生低压电源由教师集中供电，具有过载保护，过载指示灯点亮，自动复位功能，交流低压电源输出：2V到24V，由教师分档调节送给。</p> <p>3.直流稳压输出：1.25V到24V（1.5A）无极调节。上限由教师控制电压表指示，亦具有过载保护智能检测功能；</p> <p>4. 国标220V电源插座，由教师集中控制220V，安全可靠。工作指示灯指示</p>	个	28
8	实验室布线及线管	规格：φ25mmPVC线管；主线采用4平方和2.5平方铜芯软线，其余接线采用0.75平方铜芯软线。明管铺设，采用线槽板保护。	套	1
高中上通风化学实验室设备（56座/套）				
		<p>1.规格：2400*700*850mm（±2mm）</p> <p>台面:采用环保基材整体≥25mm厚（不得加边）的金属树脂理化板。</p> <p>2.技术参数及要求共计10项技术指标，需提供具有CMA或CNAS标识的检验检测报告：</p> <p>（1）台面耐腐蚀性要求：按照GB/T17657-2013“人造板及饰面人造板理化性能试验方法”测试，结果至少通过45项化学试剂测试，检验结果均为无明显变化，分级结果为“5级”。检测：1、盐酸（37%）；2、硝酸（65%）；3、氢氧化钠（40%）；4、硫酸（98%）；5、氢氟酸（40%）；6、氨水（28%）；7、甲醛溶液（37%）；8、双氧水（3%）；9、苯酚；10、四氯化碳等45种及以上试剂。</p> <p>（2）台面抗菌性能要求：符合JIS Z 2801:2012《抗菌制</p>		

			<p>1 教师演示桌</p>	<p>品抗菌性能的检测与评价》检测依据，大肠杆菌ATCC 25922，抗菌活性值>5.9，抗菌率>99%以上；金黄色葡萄球菌ATCC 6538，抗菌活性值>5.5，抗菌率>99%以上；肺炎克雷伯氏菌AS 1.1736，抗菌活性值>6.9，抗菌率>99%以上；铜绿假单胞菌AS 1.2031，抗菌活性值>5.9，抗菌率>99%以上。</p> <p>(3) 台面长霉要求：符合ASTM G21-15 《合成高分子材料耐真菌性的测定》检测依据，巴西曲霉ATCC 6275；绳状青霉AS 3.3875；球毛壳AS 3.4254；绿色木霉AS 3.2942；出芽短梗霉AS 3.3984长霉等级不小于3级。</p> <p>(4) 台面环保性能：甲醛释放量小于0.1mg/l。</p> <p>(5) 台面物理性能1：按照GB/T17657-2013“人造板及饰面人造板理化性能试验方法”测试，a、表面耐水蒸气5级无变化；b、抗冲击性能≥4.0mm；c、表面耐划痕2.5N表面无大于90%的连续划痕。</p> <p>(6) 台面物理性能2：吸水厚度膨胀率≤0.2%；表面耐磨磨耗值≥55mg，表面情况，磨350转以后无露底现象。</p> <p>(7) 台面物理性能3：表面耐香烟灼烧，结果为5级，无明显变化。</p> <p>(8) 教师演示台整体通过GB24280-2009《实验室家具通用技术条件》检测依据，垂直静载荷试验(主桌面)测试，要求零、部件无断裂或豁裂，无永久性松动，无严重影响使用功能的磨损或变形，活动部件的开关灵便。</p> <p>(9) 教师演示台整体依据GB/T10357.1-1989《家具力学性能试验第一部分：桌类强度和耐久性》检测依据，独立操作台水平冲击稳定性试验测试，不倾翻，零、部件应无严重影响使用功能的磨损或变形。</p> <p>(10) 教师演示台整体依据GB/T10357.1-1989《家具力学性能试验第一部分：桌类强度和耐久性》测试，通过垂直冲击试验测试合格。</p> <p>3.桌身：整体采用≥1.0mm厚冷轧钢板，全部钢制件纳米陶瓷镀膜防锈处理。</p> <p>4.结构：演示台设有储物柜，中间为演示台,设置电源主控系统、多媒体设备（主机、显示器、中控、功放、交换机）的位置预留。</p> <p>5.滑道：抽屉全部采用三节承重式滚珠滑道。</p> <p>6.铰链：采用铰链式。</p> <p>7.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。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> <p>8.下水管和溢流管：水槽专配型排水管，不锈钢卡扣连接，安装方便不渗漏。</p>	张	1
				<p>1.规格：1200*600*780mm(±2mm) 台面：采用环保</p>		

基材，整体厚度 $\geq 16\text{mm}$ 一体实芯黑色胚体实验室工业陶瓷台面。台面表面为耐腐蚀专业釉面。釉面和黑色胚体（非后期染色处理）经高温烧结而成，釉面与胚体结合后不脱落、不脱层。

2.技术参数及要求共计12项技术指标，需提供具有CMA或CNAS标识的检验检测报告：

(1) 台面耐腐蚀性要求：按照GB/T17657-2013“人造板及饰面人造板理化性能试验方法”测试，结果至少通过22项化学试剂测试，检验结果均为无明显变化，分级结果为“5级”。检测：1、盐酸（37%）；2、硝酸（65%）；3、氢氧化钠（40%）；4、硫酸（98%）；5、高氯酸饱和溶液；6、氨水（28%）；7、甲醛溶液（37%）；8、双氧水（10%）；9、苯酚；10、四氯化碳；11、硫酸钠饱和溶液；12、正己烷；13、石脑油；14、红药水；15、甲苯；16、甲酚；17、异戊醚；18、硝酸银（1%）；19、四氢呋喃；20、乙酸乙酯；21、三氯化铁；22、碘酒等以上22项试剂。

(2) 台面满足甲醛释放量 $\leq 0.01\text{mg}/\text{m}^3$ 。

(3) 台面吸水率 $\leq 0.08\%$ 。

(4) 台面重金属铅溶出量 $< 0.5\text{mg}/\text{L}$ 或者 $< 0.02\text{mg}/\text{dm}^2$ ；重金属镉溶出量 $< 0.5\text{mg}/\text{L}$ 或者 $< 0.002\text{mg}/\text{dm}^2$ 。

(5) 实验桌整体环保性能甲醛释放量 $\leq 0.01\text{mg}/\text{m}^3$

(6) 实验桌依据GB/T17657-1999《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》测试，耐磨性测试合格

(7) 实验桌依据GB/T17657-1999《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》测试，耐划痕测试合格。

(8) 实验桌依据GB/T17657-1999《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》测试，耐龟裂测试0级。

(9) 实验桌通过检测机构力学性能测试，水平静载荷测试合格。

(10) 实验桌通过检测机构水平耐久性测试，要求零、部件无断裂或豁裂，应无永久性松动，应无严重影响使用功能的磨损或变形，活动部件的开关应灵便测试合格。

(11) 实验桌依据GB/T10357.1-1989《家具力学性能试验第一部分：桌类强度和耐久性》测试，垂直冲击试验测试合格。

(12) 物理实验桌通过GB24820-2009《实验室家具通用技术条件》测试标准，物理实验台面抗冲击测试合格。

3.台身结构：新型塑铝结构，整体1200mm*600mm*780mm（ $\pm 2\text{mm}$ ）。桌腿：采用工字型压铸铝一次成型，材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。上腿规格：长585mm宽56mm高90mm，壁厚 $\geq 3.0\text{mm}$ 。下腿规格：长540mm宽51mm高80mm，壁厚 $\geq 3.0\text{mm}$ 。

4.立柱：采用41*95mm，壁厚 $\geq 1.8\text{mm}$ 。前横梁采用36*25mm，壁厚 $\geq 1.3\text{mm}$ 。中横梁采用34*25mm，壁厚 $\geq 1.3\text{mm}$ 。

2
学生实验
桌

2
张
8

		<p>后横梁：采用43×61mm，壁厚≥1.3mm。加强横支撑件：采用30×60mm椭圆管，壁厚≥1.5mm。材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。</p> <p>5.书包斗：尺寸为480*290*152mm,壁厚≥3.5mm；采用环保型ABS工程塑料一次性注塑成型。</p> <p>6.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>7.可调脚：高强度可调脚，采用10mm螺纹钢，下部采用环保型PP加耐磨纤维质塑料。</p>		
3	功能柱	<p>功能柱:规格: 宽320mm深190mm高730mm, 壁厚≥3.0mm, 采用环保型ABS工程塑料一次性注塑成型。主要功能是保护学生通风管道及电线电缆作用, 配套于学生桌, 美观大方。</p>	个	28
4	水槽柜	<p>规格: 450*600*850mm; 水槽采用环保型PP材料一次性注塑成型, 耐强酸碱<80度有机溶剂并耐150度以下高温, 壁厚≥4mm, 具有防溢出功能。水槽后端高出水槽两侧50mm防止后排学生使用时水溅到前排学生身上。水槽柜为榫卯连接结构并合理布局加强筋, 安装时不用胶水粘结, 使用产品自身力量相互连接, 产品不变形, 不扭曲。柜子整体采用环保型ABS工程塑料一次性注塑成型, 表面木纹与光面相结合处理。同时水槽柜底部为模具一体成型, 加固水槽柜的强度。</p> <p>水槽柜带独立储物抽屉, 抽屉隐藏于水槽柜检修门内, 使用时打开, 不用时不影响整体外观造型。同时水槽柜自带抽屉封板防止抽屉内物品外漏于水槽柜内, 抽屉封板与水槽柜前端模具一体成型非二次组装。储物抽屉采用环保型PP材料一次性注塑成型与水槽柜整体连接, 尺寸≥85*120*345mm, 储物抽屉分为三格, 每格尺寸≥110*115*65mm; 便于学生使用时存放不同洗涤辅助用品。</p> <p>为确保水槽柜抽屉的实用性需提供:</p> <p>1、水槽柜抽屉的甲醛释放量≤0.01mg/m³: (提供具有CMA或CNAS标识的检验检测报告。)</p> <p>2、水槽柜抽屉表面耐污染性, 耐污染性测试, 按照GB/T17657-2013“人造板及饰面人造板理化性能试验方法”测试, 至少通过10项化学试剂测试。检验结果均为无明显变化。(提供具有CMA或CNAS标识的检验检测报告。)</p>	个	14
5	排水系统	<p>规格:直径35mm*长度500mm水槽专配型排水管, 不锈钢卡扣连接, 安装方便不渗漏</p>	套	14

6	学生实验 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 (±2mm) 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：1mm7×34mm×1.7mm (±2mm) 3、全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象</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</p> <p>D: 凳面可通过旋转螺杆来升降凳子高度,可调高度5cm。</p>	根	5 6
7	教师实验 凳	可升降，转椅。	根	1
8	三联水嘴	铜塑三联化验水嘴、两低一高。	个	1 5
9	教师电源	<p>1.教师演示台配备总漏电保护和分组保护，可分组控制学生的高低电压电源，确保学生实验安全方便；</p> <p>2.教师电源总控采用采用数字化键盘轻触操作控制，采用高亮数码显示电源电压；</p> <p>3.教师交流电源通过智能控制按键直接选取0V~24V电压，最小调节单元可达1V,额定电流3A，具有过载保护智能检测功能，闪“E”提示，按钮手动复位，防止反复冲击负载。</p> <p>4.教师直流电源也是通过智能控制按键直接选取，调节范围为0~24V，分辨率可达0.1V,额定电流3A，亦具有过载保护智能检测功能，闪“E”提示，按钮手动复位，防止反复冲击负载。</p> <p>5.低压大电流值为40A，自动关断；</p> <p>6.220V交流输出为带安全门的新国标插座，带有过载保护和电源指示。</p> <p>7、直流高压240V、300V二档输出电流100mA。</p> <p>8、钢制电箱，内置功率1000W变压器，≥4组分组控制学生端低压输出，带分组接线口。</p>	个	1
10	学生电源	<p>1、ABS嵌入式电源盒，可放置在实验台两侧，书包盒中间，也可置于台面，方便实验和安装；</p> <p>2、学生低压电源由教师集中供电，具有过载保护，过载指示灯点亮，自动复位功能，</p> <p>3、交流低压电源输出：2V到24V，由教师分档调节送给。学生直流输出的电压为学生交流全桥整流方式</p> <p>4、国标220V电源插座，由教师集中控制220V，安全可靠。保险丝保护，220V电源指示灯，电源开关控制。</p>	个	2 8
11	实验室供水 排水系统	标准，给水采用φ25mm优质PPR(国标)管,排水采用φ50mm优质PVC(国标)管。明管铺设，采用铁槽板保护。	套	1

1 2	实验室电 器布线及线管	规格: $\phi 25\text{mm}$ PVC线管;主线采用4平方和2.5平方铜芯软 线,其余接线采用0.75平方铜芯软线。明管铺设,采用线槽板保 护。	套	1
1	实验室通 风机	5.5KW离心风机,噪音小于55分贝、防腐塑料风机,风量 6840M3/H-12700M3/H,风压116-80MM水柱。换气每小时 26次以上,排毒(3-5分钟每次)达到98%。可根据室内环境 调节。带风量调速器。	个	1
2	吸风罩	三节万向抽气罩	套	2 9
3	线管	PVC管直径32mm,长度 $\geq 4\text{m}$	根	1 2
4	风管1	材质: PVC; 直径: 315mm; 壁厚: 4.5mm。	根	9
5	风管2	材质: PVC; 直径: 160mm; 壁厚: 2.4mm。	根	1 4
6	风管3	材质: PVC; 直径: 110mm; 壁厚: 2mm。	根	1 0
7	弯头	UPVC315 \times 90度。	个	6
8	四通	UPVC315mm	个	6
9	三通	UPVC315mm	个	2
1 0	三通	UPVC160mm	个	2 9
1 1	弯头	UPVC110mm	个	5
1 2	补芯	UPVC315*160mm	个	1 4
1 3	补芯	UPVC160*110mm	个	1 4
1 4	直接	UPVC315mm	个	6
1 5	排水胶	1kg	瓶	5
1 6	刷子	1寸	把	5
1 7	电线	BVR2.5*3+1	米	6 0
1 8	电线	RVV1*5	米	6 0
1 9	吊卡	160mm	个	2 8
2 0	吊卡	315mm	个	8

1	仪器柜	<p>1、规格：1080*540*2100mm（±2mm）</p> <p>2、材质：PP材质</p> <p>3、柜体：侧板，顶板及底板采用增强型PP材质，一次注塑成型。表面做磨砂处理，结构紧密，耐腐蚀性强。</p> <p>4、上柜门：采用增强型PP材质一次注塑成型，外嵌5mm钢化烤漆玻璃，中间玻璃做镂空处理，透明可视。</p> <p>5、下柜门：采用增强型PP材质一次注塑成型，外嵌5mm钢化烤漆玻璃。</p> <p>6、层板：配两块活动层板，层板为增强型PP材质一次注塑成型，承重不低于20公斤。美观耐用。层板可以抽取，自由组合各层空间。</p> <p>7、门把手：采用增强型PP材质一次注塑成型，美观耐用。</p> <p>8、门铰链：用增强型PP材质一次注塑成型，内嵌隐藏安装方便，耐腐蚀。</p> <p>9、仪器柜内部无可视金属材料，确保了仪器柜的耐腐蚀性及耐候性。</p> <p>10、柜体预留通风系统，可以与通风管路连接。</p>	个	5
智慧黑板设施设备				

1	智慧黑板	<p>1、整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质。无推拉式结构，外部无任何可见内部功能模块连接线。主副屏过渡平滑并在同一平面，中间无单独边框阻隔。</p> <p>2、整机中间区域为A规86寸LED屏幕，整机屏幕与屏幕保护层0贴合。</p> <p>3、副屏书写屏采用工业级黑色微瓷材质镀膜，抗折弯，不掉漆掉色，具备防潮、防锈、防眩光、防冲击、耐酒精、耐酸碱、耐高低温等特性。</p> <p>4、中央主屏幕显示采用86英寸UHD超高清LED液晶屏，屏幕分辨率不低于3840*2160，显示比例16:9，主屏具备防眩光效果。</p> <p>5、整机具有护眼功能，可通过物理功能按键一键启用护眼模式。（需提供国家认可的第三方检测机构出具的证明材料复印件或网络查询截图予以佐证）</p> <p>6、支持双操作系统10点或以上触控。</p> <p>7、内置无线网卡遵循IEEE802.11a\b\g\n\ac协议标准。</p> <p>10、要求具有刷卡开关机功能，每台黑板配≥10张IC卡，黑板支持IC卡授权管理功能，可将饭卡、一卡通等不同的IC卡进行授权成为开关机卡，防止未经授权人员操作智慧黑板，支持查看、导入、导出、删除授权账号信息，支持通过手机等电子设备NFC功能控制设备开关机。</p> <p>12、整机电视开关、电脑开关和节能待机键三合一，确保用户操作便捷。</p> <p>14、为防止课间学生操作，设备可设置锁定屏幕触摸、实体按键，除可通过遥控器及软件菜单实现该功能，老师还可通过前置的实体按键，以组合按键的形式锁定/解锁，方便使用。</p> <p>15、OSD触控菜单，产品支持OSD触控菜单功能，实现黑板信号源切换、windows系统快捷还原、AP网络快捷还原、快捷关闭电源等功能，无需实体按键，在任意显示通道下均可通过手势在屏幕上调取该触摸菜单，方便用户操作</p> <p>17、整机支持一键黑屏节能，支持通过物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与人声同时录制。</p> <p>18、安卓系统中，同一局域网环境下，支持通过移动端扫描二维码的方式实现整机文件共享及板书内容共享。</p>	台	3 0
2	嵌入式工控主机	<p>1、主板采用H310芯片组或以上配置，搭载Intel 9代酷睿系列 i5 CPU或以上配置。内存：8GB DDR4笔记本内存或以上配置。硬盘：256GB或以上SSD固态硬盘。</p> <p>5、预装正版64位中文操作系统和正版办公软件。</p>	台	3 0

3	备授课软件	<p>1、教学白板软件须为使用方全体教师配备个人账号，形成一体化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>2、互动教学课件支持定向精准分享：分享者可将互动课件、课件组精准推送至指定接收方账号云空间，接收方可在云空间接收并打开分享课件；</p> <p>3、触发动画：支持至少10种或以上触发动画设置，部分动画可自定义展现时间和动作方向。支持任意对象自定义路径动画设置，可绘制任意的移动轨迹并让对象沿着轨迹路径进行移动，可单独设置该动画通过翻页或单击对象本身进行触发。</p> <p>4、AI智能纠错：软件内置的AI智能语义分析模块，可对输入的英文文本的拼写、句型、语法进行错误检查，并支持一键纠错。</p> <p>5、快捷抠图：无需借助专业图片处理软件，即可在白板软件中对导入的图片进行快捷抠图、去背景，处理后的图片主体边缘没有明显毛边，可导出保存成PNG格式。</p> <p>6、板中板：支持授课过程中调用板中板辅助教学，可进行批注、加页及背景色切换；板中板支持插入图片、音视频素材进行独立讲解，不影响课件主画面。</p> <p>7、具备常用表格工具，课件可自由插入表格到软件内部，预置不少于5种表格样式，支持边框、底纹设置，自由合并单元格；可根据文本内容可一键自动调整行列宽高，添加遮罩功能。</p> <p>8、支持对音频、视频文件进行关键帧标记，可在音、视频进度条任意位置自由设置关键帧播放节点，便于快速定位讲解关键教学内容。</p>	套	30
---	-------	---	---	----

4	课堂管理 软件	<p>1、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>2、移动端支持教师/家长双重身份无缝切换，软件内可直接切换账户类型，无需安装多个APP应用或退出账号重新登录。</p> <p>3、学生行为评价系统集成学校管理、教师管理、课堂表现评价、家校互联互通功能，所有功能同一软件平台的同一账户实现。</p> <p>4、支持对家长进行定向邀请，家长入班后可查看学生在校表现并实时接收教师通知。</p> <p>5、支持对任课教师进行定向邀请，教师入班后可协同对班级学生进行管理评价。</p> <p>6、支持汇总查看校内的班级评价排名，可以列表形式查看班主任、班级学生数、家长数、班级代码等信息。</p> <p>7、支持查看校内某个班级的详细信息及学生个人表现记录，便于进行教学行为分析。</p> <p>8、支持进行校级、年级学生综合素质质量表快速导入，教师可将针对不同年级学段以及校级综合素质质量表快速导入班级。</p> <p>9、支持教师设置个人帐号信息、班级名称、班徽、学生信息等。</p> <p>10、支持通过输入学校邀请码的方式申请加入学校。</p>	套	3 0
---	------------	--	---	--------

5	授课同屏 助手	<p>1、软件界面支持横屏及竖屏双模式，便于教师授课手持。支持Office、WPS及白板软件课件远程同步，可通过移动端对智能平板上的课件实现页面预览、远程翻页、激光笔、聚光灯、放大镜等功能。</p> <p>2、具备移动展台功能，可对试卷、课本等实物进行拍摄并将实物照片一键上传至交互智能平板，支持一键插入授课教学工具，并可在移动端实现激光笔、聚光灯、放大镜、双向批注、撤销等操作。</p> <p>3、提供虚拟触摸板工具，能够对智能平板进行远程控制，支持鼠标左键/右键、双指滚轮翻页，并有常用快捷键按键集成，如一键关闭窗口、一键切换窗口、一键回到桌面、一键打开键盘等。</p> <p>4、具备多图对比展示功能，可将多位学生的作业、试卷或实验结果拍摄上传至交互智能平板进行对比展示，并提供点评功能，教师可对学生作品进行排名标记。</p> <p>5、具备本地文件智能管理功能，可对移动终端上的图片、视频、压缩包进行自动分类，方便快速找到相应文件，并支持一键上传到交互智能平板中并打开。</p> <p>6、支持手机投屏，可通过该软件将手机屏幕画面实时投影到大屏上。</p> <p>7、具备客户端生成热点功能，在没有路由器的情况下，可通过客户端生成局域网热点供外部终端进行无线连接，并支持二维码扫描连接，无需手动设置。</p> <p>8、可实现交互智能平板与手持终端屏幕同步显示，支持多种手持终端的手势识别，包括单指点击、单指漫游、双指缩放，支持远程文本输入。</p>	套	3 0
---	------------	---	---	--------

6	校级教学 数据分析平台	<p>1、要求支持Windows、Linux、Android、IOS等多种不同的操作系统进行网页浏览器登陆及操作，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。</p> <p>2、要求具有查看教师活跃数量、课堂点评数量、校本课件数量等统计数据功能，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；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。</p> <p>3、要求具有听课评课功能：支持教师通过扫描课程二维码进行信息化听课评课。评课表管理：支持自定义设置学校专属评课表，支持自定义评课表，评课分数实时汇总统计，并提供课程评分排名，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。</p> <p>4、评课系统预置中央电教馆“一师一优课，一课一名师”模板供使用。点评支持评分题和主观题，支持发布多张评课表，方便同时开展多学科、多个评课活动。</p> <p>5、支持查看校本课件数据，包括新增数据，各年级和学科的对比，可查看校本课件列表，校本课件列表可按累计被下载数排序。</p> <p>6、具有课件制作数据统计功能，支持按本周、本月、本学期、自定义时间查看全校教师课件制作的数据排行，教师榜单支持按照课件数、上传校本课件数、校本课件热度进行排序。课件数据支持按学科对比，方便总览全校课件制作情况。</p> <p>7、通过多维度分析学校的信息化教学应用情况，综合评估出信息化指数，并与月均值、全省均值进行对比，方便管理者快速了解信息化教学进展。将信息化教学数据分五个维度进行评估，分别为课件制作、听课评课、师生互动、互动教学、家校沟通，并与全省均值对比，学校信息化教学情况一目了然。</p>	套	3 0
7	视频展台	<p>1、采用≥800万像素摄像头；采用 USB五伏电源直接供电，无需额外配置电源适配器，环保无辐射；箱内USB连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且USB口下出，有效防止积尘，且方便布线和返修。</p> <p>2、A4大小拍摄幅面，1080P动态视频预览达到30帧/秒；托板及挂墙部分采用金属加强，托板可承重≥3kg，整机壁挂式安装。</p> <p>3、支持展台成像画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台成像画面联同批注内容进行同步缩放、移动。</p> <p>4、带自动对焦摄像头；外壳在摄像头部分带保护镜片密封，防止灰尘沾染摄像头。</p> <p>5、具有故障自动检测功能：在调用展台却无法出现镜头采集画面信号时，可自动出现检测链接，并给出导致性原因（如硬件连接、摄像头占用、配套软件版本等问题）。</p>	台	3 0

8	集中控制 软件	<p>1、后台控制端采用B/S架构设计，可在Windows、Linux、Android、IOS等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登陆进行操作，可控制在局域网或互联网内的一体机终端设备。</p> <p>2、使用校园集控系统的每个学校/区域拥有专属代码，该学校/区域的一体机设备只需接入互联网，并在受控端输入该代码进行连接，管理员即可在后台对设备进行远程管理。</p> <p>3、可在一体机桌面查看设备基本信息，如：尺寸、分辨率、系统、CPU、安卓版本等信息，方便授课老师管理设备。支持按照一体机安装的年级、班级，设置教室受控端的名称，方便管理员对应管理。</p> <p>4、远程监控：在控制端网页可实时监控已连接的一体机，可远程查看开关机状态、使用状态评估、整机温度、以及系统内存、硬盘空间等设备信息。</p> <p>5、远程设备控制：在控制端网页可对已连接的一体机进行实时控制，包括开关机、切换通道、更改图像及声音模式、定时段锁屏等功能。</p> <p>6、远程桌面控制：在控制端网页可实时查看已连接并处于开机状态下的一体机桌面，同时可在控制端远程操作桌面内容。</p> <p>7、信息发布：可远程对选定的一体机即时发布走马灯文字信息和屏幕常驻信息，可设置播放次数。</p> <p>8、操作反馈：远程控制及信息发布操作均可获得实时反馈，方便用户及时获取操作情况。</p> <p>9、文件推送：支持老师远程推送音频、视频等文件到受控端，方便用户快速发布文件。</p>	套	3 0
---	------------	---	---	--------

			<p>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。</p> <p>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。</p> <p>3、输出额定功率: 2*15W，喇叭单元尺寸≥5寸，麦克风距离音箱最大有效工作距离≥10米。</p> <p>4、端口: 220V电源接口*1、Line in*1、USB*1。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>7、配置独立音频数字信号处理芯片，支持啸叫抑制功能。</p> <p>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。</p> <p>9、采用触点磁吸式充电方式，支持快速充电与超低功耗工作模式，课间充电10分钟，实现80分钟续航。</p> <p>10、配合USB接收器连接一体机，具备翻页键功能，可远程操控一体机设备进行PPT/EN5教材翻页功能</p> <p>11、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。</p>	套	30
		10	<p>1、完成多媒体室内各设备的安装、连接、调试和运行；安装时充分考虑空心砖墙体的承重等安全因素，做到安全、稳固；</p> <p>2、使用线材、管材、辅材，包括但不限于HDMI线、音频线、六类网线、水晶头及护套、电源线、电源插座、多功能电源插座、各类PVC线槽、安装辅材（投标时需注明各类用材的品牌、型号、规格）；</p> <p>3、设备连接线（含网线及跳线）两端须有对应标识；</p>	套	30

★	2	4	★礼堂椅	<p>1.扶手架站脚 钢板厚$\geq 2\text{mm}$，采用钢板油压焊接成型，表面采用先进的除油除锈磷化处理，经环氧-聚酯粉末涂料静电喷涂，高温塑化处理，外观平整不生锈，防腐蚀，（亚光）熔融结合环氧粉末涂层符合GB/T18593-2001国家标准，</p> <p>2.坐背胶壳 聚丙烯，厚$\geq 5\text{mm}$，采用流线型设计，≥ 362个吸音孔和排气孔，具有完善的吸音功能和排气功能，不褪色、不脆裂，经久耐用不易老化。</p> <p>3.座背软包 PU料，不规则体，PU料模具冷泡成型，座背定型棉采用聚氨酯冷固发泡一体成型，座棉密度$55\text{-}60\text{kg/m}^3$，厚度达到$90\text{mm}$；背棉密度$50\text{-}55\text{kg/m}^3$，厚度$\geq 110\text{mm}$。高回弹不变型。</p> <p>4.扶手板 实木，厚$\geq 30\text{mm}$，采用实木加工成型，采用脱水干燥缓冲处理，外履环保烤漆后能有效的耐磨、耐污、不易退色外。</p> <p>5.面料 麻绒，抗静电，不起球，耐磨擦、不褪色安全环保。</p> <p>6.固定装置 拉爆丝，采用内爆压紧螺丝不突出外扣胶塞。</p>	座	1 45

6	交互大屏	<p>▲15、具备智能手势识别功能，在任意信号源通道下可识别上、下、左、右方向手势滑动并调用响应功能，支持将各手势滑动方向自定义设置，如：无操作、熄屏、批注、桌面、半屏等模式。（需提供国家认可的第三方检测机构出具的证明材料复印件或网络查询截图予以佐证）</p> <p>二、内置工具：</p> <p>▲1、整机内置专业硬件自检维护工具（不接受第三方工具），支持对触摸框、PC模块等模块进行检测，并针对不同模块不同问题给出问题原因提示。（需提供国家认可的第三方检测机构出具的证明材料复印件或网络查询截图予以佐证）</p>	套	1
1 2	调音台	<p>▲2.具有≥2组立体主输出、≥4路编组输出、≥4路辅助输出、≥1组立体声监听输出、≥1个耳机监听输出、≥2个效果输出、≥1组主混音断点插入、≥6个断点插入。（提供接口截图佐证）</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。（提供接口截图佐证）</p>	台	1
1 3	音频处理器	<p>▲5.支持通过APP软件进行操作控制，面板具备USB接口，支持多媒体存储，可进行播放或存储录音。（提供功能界面截图及接口截图佐证）</p>	台	1
9	虚拟演播室系统	<p>▲4.系统支持IP流信号输入，可支持≥4路IP流信号同时接入系统，并对4路流输入流信号同时进行抠像处理；IP流信号源可支持RTMP、RTSP协议的流媒体信号。（需提供功能截图）</p> <p>▲8.提供总量≥300套的三维虚拟演播室场景，所有虚拟场景均可通过在线资源库进行下载导入；在线资源库中的场景提供持续更新服务；同时提供三维虚拟场景在线资源库的下载网站地址；（需提供在线资源库中真三维场景分类目录截图证明及网站网站地址截图证明）</p> <p>▲11.系统支持网页端远程导播控制功能，提供网页端快捷操作界面，支持在虚拟演播室系统中自动生成网页端操作地址，并可通过互联网远程接入网页端快捷操作地址进行远程控制。可在网页端操作界面实现虚拟机位的硬切、带特效切换、虚拟素材更换、PPT翻页、一键开启关闭抠像功能等。（需提供功能截图证明材料）</p> <p>▲20.系统语音模块支持将实时输入文字，或者加载预先准备好的TXT文档等两种方式的文字转换成语音播出，TXT文档加载后，自动逐条显示内容对话内容；可选择任意一条对话内容实时转换成语音播出；语音播报时，支持语速、语调、音量大小的调整；录音文件实时可存。（需提供功能截图证明材料）</p>	套	1

1	控制主机	▲3、支持≥8×USB接口、≥1×PS/2接口、≥6×串口接口、≥1路HDMI和1路VGA视频输出接口、≥2路网口。（提供接口图证明，并盖鲜章）▲7.支持通过听学系统手机APP进行随时随地对IP广播音箱/终端进行播控功能，可实现单条内容推送、音箱音量控制与暂停/播放、播放进度条拖拉等功能。（提供接口图证明，并盖鲜章）	台	1
4	合并式播放器	▲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。（提供接口图证明，并盖鲜章）	台	1
7	寻呼话筒	3.支持监听任意终端功能，内置2W全频扬声器，实现双向通话和网络监听。 ▲4.支持1路音频线路输入，支持采集播放功能：具有1路音频线路输出，可外接功率放大器。（提供设备线路输入与输出接口佐证图） ▲8.具有1路短路输出接口、1路短路输入接口。（提供设备短路输入与输出接口佐证图）	台	1
8	采集器	▲2.支持≥32路消防短路输入接口，支持后台设置报警策略，可为每路短路信号输入端口配置报警策略，关联联动的终端及播放曲目等功能。（提供后台设置短路端口功能界面图佐证）	台	1
1 3	IP终端	▲5.支持2路电源输出插座，内置智能电源管理，无音乐或呼叫时，自动切断输出座电源，有信号时自动打开输出座电源。（提供截图证明）	台	1 4
2 0	数字合并式功放	▲3.具备≥1路EMC输入，≥2路AUX输入，≥4路MIC输入。（需提供接口截图佐证）	台	1 2

▲	3	1	<p>教师演示桌</p> <p>▲2.技术参数及要求共计10项技术指标，需提供具有CMA或CNAS标识的检验检测报告：</p> <p>(1) 台面耐腐蚀性要求：按照GB/T17657-2013“人造板及饰面人造板理化性能试验方法”测试，结果至少通过45项化学试剂测试，检验结果均为无明显变化，分级结果为“5级”。检测：1、盐酸（37%）；2、硝酸（65%）；3、氢氧化钠（40%）；4、硫酸（98%）；5、氢氟酸（40%）；6、氨水（28%）；7、甲醛溶液（37%）；8、双氧水（3%）；9、苯酚；10、四氯化碳等45种及以上试剂。</p> <p>(2) 台面抗菌性能要求：符合JIS Z 2801:2012《抗菌制品抗菌性能的检测与评价》检测依据，大肠杆菌ATCC 25922，抗菌活性值>5.9，抗菌率>99%以上；金黄色葡萄球菌ATCC 6538，抗菌活性值>5.5，抗菌率>99%以上；肺炎克雷伯氏菌AS 1.1736，抗菌活性值>6.9，抗菌率>99%以上；铜绿假单胞菌AS 1.2031，抗菌活性值>5.9，抗菌率>99%以上。</p> <p>(3) 台面长霉要求：符合ASTM G21-15《合成高分子材料耐真菌性的测定》检测依据，巴西曲霉ATCC 6275；绳状青霉AS 3.3875；球毛壳AS 3.4254；绿色木霉AS 3.2942；出芽短梗霉AS 3.3984长霉等级不小于3级。</p> <p>(4) 台面环保性能：甲醛释放量小于0.1mg/l。</p> <p>(5) 台面物理性能1：按照GB/T17657-2013“人造板及饰面人造板理化性能试验方法”测试，a、表面耐水蒸气5级无变化；b、抗冲击性能≥4.0mm；c、表面耐划痕2.5N表面无大于90%的连续划痕。</p> <p>(6) 台面物理性能2：吸水厚度膨胀率≤0.2%；表面耐磨磨耗值≥55mg，表面情况，磨350转以后无露底现象。</p> <p>(7) 台面物理性能3：表面耐香烟灼烧，结果为5级，无明显变化。</p> <p>(8) 教师演示台整体通过GB24280-2009《实验室家具通用技术条件》检测依据，垂直静载荷试验(主桌面)测试，要求零、部件无断裂或豁裂，无永久性松动，无严重影响使用功能的磨损或变形，活动部件的开关灵便。</p> <p>(9) 教师演示台整体依据GB/T10357.1-1989《家具力学性能试验第一部分：桌类强度和耐久性》检测依据，独立操作台水平冲击稳定性试验测试，不倾翻，零、部件应无严重影响使用功能的磨损或变形。</p> <p>(10) 教师演示台整体依据GB/T10357.1-1989《家具力学性能试验第一部分：桌类强度和耐久性》测试，通过垂直冲击试验测试合格。</p> <p>3.桌身：整体采用≥1.0mm厚冷轧钢板，全部钢制件纳米陶瓷镀膜防锈处理。</p>	张	1
---	---	---	--	---	---

2	学生实验 桌	<p>▲2.技术参数及要求共计12项技术指标，需提供具有CMA或CNAS标识的检验检测报告：</p> <p>(1) 台面耐腐蚀性要求：按照GB/T17657-2013“人造板及饰面人造板理化性能试验方法”测试，结果至少通过22项化学试剂测试，检验结果均为无明显变化，分级结果为“5级”。检测：1、盐酸（37%）；2、硝酸（65%）；3、氢氧化钠（40%）；4、硫酸（98%）；5、高氯酸饱和溶液；6、氨水（28%）；7、甲醛溶液（37%）；8、双氧水（10%）；9、苯酚；10、四氯化碳；11、硫酸钠饱和溶液；12、正己烷；13、石脑油；14、红药水；15、甲苯；16、甲酚；17、异戊醚；18、硝酸银（1%）；19、四氢呋喃；20、乙酸乙酯；21、三氯化铁；22、碘酒等以上22项试剂。</p> <p>(2) 台面满足甲醛释放量$\leq 0.01\text{mg}/\text{m}^3$。</p> <p>(3) 台面吸水率$\leq 0.08\%$。</p> <p>(4) 台面重金属铅溶出量$< 0.5\text{mg}/\text{L}$或者$< 0.02\text{mg}/\text{dm}^2$；重金属镉溶出量$< 0.5\text{mg}/\text{L}$或者$< 0.002\text{mg}/\text{dm}^2$。</p> <p>(5) 实验桌整体环保性能甲醛释放量$\leq 0.01\text{mg}/\text{m}^3$</p> <p>(6) 实验桌依据GB/T17657-1999《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》测试，耐磨性测试合格</p> <p>(7) 实验桌依据GB/T17657-1999《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》测试，耐划痕测试合格。</p> <p>(8) 实验桌依据GB/T17657-1999《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》测试，耐龟裂测试0级。</p> <p>(9) 实验桌通过检测机构力学性能测试，水平静载荷测试合格。</p> <p>(10) 实验桌通过检测机构水平耐久性测试，要求零、部件无断裂或豁裂，应无永久性松动，应无严重影响使用功能的磨损或变形，活动部件的开关应灵便测试合格。</p> <p>(11) 实验桌依据GB/T10357.1-1989《家具力学性能试验第一部分：桌类强度和耐久性》测试，垂直冲击试验测试合格。</p> <p>(12) 物理实验桌通过GB24820-2009《实验室家具通用技术条件》测试标准，物理实验台面抗冲击测试合格。</p>	张	2 8
---	-----------	---	---	--------

			<p>▲8、嵌入式系统版本>安卓8.1版本或采用深度定制教学专用系统，内存≥2GB，存储空间≥8GB（需提供国家认可的第三方检测机构出具的证明材料复印件或网络查询截图予以佐证）</p> <p>▲9、整机内置2.1声道音响，前朝向≥15W中高音扬声器2个，后朝向≥20W低音扬声器1个，额定总功率≥50W（需提供国家认可的第三方检测机构出具的证明材料复印件或网络查询截图予以佐证）</p> <p>▲11、≥2路前置双通道USB接口，≥1路前置Type-C接口（非转接），可通过Type-C接口实现音视频输入（需提供国家认可的第三方检测机构出具的证明材料复印件或网络查询截图予以佐证）</p> <p>▲13、整机内置非独立外扩展的摄像头，对角角度≥110度，≥700万像素，支持二维码扫码识别功能，便于教师访问在线资源。整机内置非独立外扩展的麦克风，可用于一键录屏对音频进行采集。（需提供国家认可的第三方检测机构出具的证明材料复印件或网络查询截图予以佐证）</p> <p>▲16、设备支持通过前置物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕</p>	台	30
--	--	--	--	---	----

5、供应商一般资格要求

序号	资格要求名称	资格要求详细说明
1	供应商应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件	<p>▲2、PC模块采用嵌入式工控主机，采用按压式卡扣、弹簧快速拆卸pc模块，便于维修维护，可实现无单独接线的插拔。采用40pin或以上单接口。（需提供国家认可的第三方检测机构出具的证明材料复印件或网络查询截图予以佐证）</p>
2	供应商应提供健全的财务会计制度的证明材料；	<p>▲3、具有独立非外扩展的电脑USB接口：电脑上至少具备3个USB3.0 Type-A接口。</p>
3	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商不得参加同一合同项下的政府采购活动；为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。	<p>▲6、外壳在摄像头部分带保护镜片密封，防止灰尘防护等级达到IP4X级别。（需提供国家认可的第三方检测机构出具的证明材料复印件或网络查询截图予以佐证）</p>

6、供应商特殊资格要求

序号	资格要求名称	资格要求详细说明
1	本次采购项目涉及危险化学品药品，投标人需提供有效期内的危险化学品经营许可证。	本次采购项目涉及危险化学品药品，投标人需提供有效期内的危险化学品经营许可证。

7、分包的评审条款

评审项编号	一级评审项	二级评审项	详细要求	分值	客观评审项
1	详细评审	技术指标和配置	投标产品技术参数及要求全部满足招标文件“技术参数及要求”得27分，其中带▲号为重要技术参数条款总数27条，非带▲号为一般技术参数总数1155条。技术参数及其它要求低于招标文件“技术参数及要求”的（负偏离），“▲”技术参数条款响应得分=（投标人满足“▲”技术参数条款的数量÷“▲”技术参数条款的总数量）×15分，结果四舍五入保留2位小数；技术参数中非“▲”号的条款为基本技术要求，一般技术参数条款响应得分=（投标人满足一般技术参数条款的数量÷一般技术参数条款的总数量，）×12分，结果四舍五入保留2位小数。说明：（1）针对“▲”条款的技术响应，提供技术支撑材料（提供产品检测报告或向社会公开的产品彩页或提供功能截图），但如果“技术参数”中的“▲”技术条款对技术支撑材料有要求，应按要求提供，否则对应技术参数条款将视为不满足。（2）针对一般条款的技术响应，如果“技术参数”中技术参数条款对技术支撑材料有要求，应按要求提供，否则对应技术参数条款将视为不满足。	27.0	否
2	详细评审	品牌及信誉	1、所投智慧黑板通过低碳体系认证证书，得2分，未提供不得分。（注：提供以上资料的有效复印件并加鲜章）2、所投智慧黑板具有人眼视觉舒适度证书并达到A级及以上标准得2分，其他等级得1分，未提供不得分。（注：提供以上资料的有效复印件并加盖鲜章）3、所投广播系统生产厂家建立的标准化体系结构合理，运行有效，标准化工作符合GB/T 15496-2017、GB/T 15497-2017、GB/T 15498-2017国家标准要求，达到4A级及以上得2分，其他等级得1分，未提供不得分。（注：提供以上资料的有效复印件并加盖鲜章）4、为保证设备质量及稳定性，所投虚拟演播室系统主机服务器整机使用平均无故障运行时间(MTBF)应≥105000小时；总试验时间需>180000小时，试验失效数为0；提供具备CMA或CNAS标识的检测报告复印件证明，提供得2分，不满足或不提供不得分。（注：提供以上资料的有效复印件并加盖鲜章）	8.0	否
3	详细评审	项目实施	根据投标人提供的项目方案进行综合评审，方案包括但不限于：①采购备货、出入库、调换货，②运输、装卸货物工具准备，③实施团队健全且能力结构符合项目需求，④中标后与采购人沟通协调，确保按时供货的措施，⑤影响供货时间的因素及施工措施，⑥质量控制方案，⑦交接货手续，⑧应急预案。以上8个要素全部提供，方案叙述清晰，逻辑合理，针对性强，共计12分，每有一项缺陷或不足扣0.5分，每缺一个要素扣1.5分。	12.0	是
4	详细评审	质量保障及履约能力	1、投标人同时提供质量管理体系认证证书、环境管理体系认证证书、职业健康安全管理体系认证证书、信用管理体系认证证书、知识产权管理体系认证，提供五证齐全得3分，少提供一个扣1分，扣完为止。（注：提供有效资料的复印件并加盖公章）2、根据投标人所提供的产品责任险累计赔偿限额大小和品种数量多少进行评比。赔偿限额≥3500万，品种数量≥450得4分，2000万≤赔偿限额大于<3500万，220≤品种数量大于<450得2分，赔偿限额大于<2000万，品种数量<220得1分；没有不得分。（注：品种数量以本次投标产品为准，提供有效资料的复印件并加盖公章）	7.0	是

评审项编号	一级评审项	二级评审项	详细要求	分值	客观评审项
5	详细评审	售后服务方案	<p>1、根据售后服务要求和投标人的售后服务响应进行综合评审，完全满足售后服务要求得1分，有一项不满足扣0.5分，扣完为止。 1、根据售后服务方案和投标人提供的项目售后服务方案进行综合评审，方案包括但不限于：（1）产品的配送、安装、调试；（2）根据产品技术特性，进行有关产品的使用，维修维护方面的技术指导；（3）质保期内、质保期满后维修零配件、易损易耗零配件的供应、替换；（4）售后服务人员安排、服务点及服务电话设置；（5）产品“三包”方案，即包修、包换、包退；（6）处理甲方来信来访，解答甲方的咨询；（7）投标人承诺质保期内的巡检；（8）售后服务响应时间，以上8个要素全部提供，方案叙述清晰，逻辑合理，剪针对性强，共计6分，每有一项缺陷或不足扣0.5分，每缺一个要素扣0.75分。 2、所投智慧黑板设施设备售后服务承诺3年及以上的得1分，2年内得0.5分，1年内得0.3分，不提供或提供不全不得分。；校园电视台设施设备售后服务承诺3年及以上的得1分，2年内得0.5分，1年内得0.3分，不提供或提供不全不得分；校园广播设施设备售后服务承诺3年及以上的得1分，2年内得0.5分，1年内得0.3分，不提供或提供不全不得分。（注：提供产品制造商针对本项目的售后服务承诺书原件）</p>	10.0	否
6	详细评审	演示	<p>备授课软件演示 1、触发动画：支持至少10种或以上触发动画设置，部分动画可自定义展现时间和动作方向。支持任意对象自定义路径动画设置，可绘制任意的移动轨迹并让对象沿着轨迹路径进行移动，可单独设置该动画通过翻页或单击对象本身进行触发。 2、AI智能纠错：软件内置的AI智能语义分析模块，可对输入的英文文本的拼写、句型、语法进行错误检查，并支持一键纠错。 3、快捷抠图：无需借助专业图片处理软件，即可在白板上对导入的图片进行快捷抠图、去背景，处理后的图片主体边缘没有明显毛边，可导出保存成PNG格式。 4、具备常用表格工具，课件可自由插入表格到软件内部，预置不少于5种表格样式，支持边框、底纹设置，自由合并单元格；可根据文本内容可一键自动调整行列宽高，添加遮罩功能。 5、支持对音频、视频文件进行关键帧标记，可在音、视频进度条任意位置自由设置关键帧播放节点，便于快速定位讲解关键教学内容 以上功能全部演示成功的得4分，有一项演示不成功扣0.8分。注：演示要求： 1、投标人需在开标现场进行功能演示，无功能演示的不得分。2、投标人需自行准备演示设备、工具及网络。3、演示时间不超过10分钟。 4、所演示备授课软件需与所投智慧黑板产品为同一品牌，且与投标品牌型号一致，不满足不得分。</p>	4.0	否
7	详细评审	节能、环境标志、无线局域网产品	<p>每有一项产品属于环境标志产品的或属于节能产品的或属于无线局域网产品的得0.5分，最多得2分。强制节能清单除外 非政府采购节能、环境标志产品的、无线局域网产品的不得分。注： 1.“环境标志产品政府采购品目清单”提供财政部会同国务院有关部门机构认定的为准，认定机构目录详见附件； 2.“无线局域网认证产品政府采购清单”提供财政部会同国务院有关部门机构认定的为准； 3.“节能产品政府采购品目清单”提供财政部会同国务院有关部门机构认定的为准，认定机构目录详见附件。 环境标志产品链接http://www.ccgp.gov.cn/zcfg/mof/201903/t20190330_11833800.htm 节能清单产品链接http://www.ccgp.gov.cn/zcfg/mof/201904/t20190403_11849836.htm</p>	2.0	是

评审项编号	一级评审项	二级评审项	详细要求	分值	客观评审项
8	详细评审	报价	<p>满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价)* 30*100% 一、小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）价格扣除 1、根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2022]19号）的规定，对小型和微型企业给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评标。 2、参加政府采购活动的中小企业应当提供《中小企业声明函》原件。 二、监狱企业价格扣除 1、根据《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库[2014]68号）的规定，对监狱企业产品的价格给予10%的价格扣除，用扣除后的价格参与评标。 2、参加政府采购活动的监狱企业应当提供省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。 三、失信企业报价扣分 1、按照《四川省公共资源交易领域严重失信联合惩戒实施办法》（川发改信用规〔2019〕405号）、《关于对政府采购领域严重违法失信主体开展联合惩戒的合作备忘录》（发改财金〔2018〕1614号）等对记入诚信档案的且在有效期内的失信投标人，在参加政府采购活动中实行报价扣3分/次，且供应商失信行为惩戒实行无限制累加制，因其失信行为进行报价扣分惩戒，直至报价分扣完为止。 2、投标人参加政府采购活动时，应当就自己的诚信情况在投标文件中进行承诺。（投标人需单独提供承诺函，未提供视为失信一次。）</p>	30.0	否

8、合同管理安排

1) 合同类型：买卖合同

2) 合同定价方式：固定总价

3) 合同履行期限：自合同签订之日起60日

4) 合同履行地点：若尔盖县域内高中

5) 支付方式：分期付款

6) 履约保证金及缴纳形式：

中标/成交供应商是否需要缴纳履约保证金：是

履约保证金缴纳比例：5%

缴纳方式：银行转账

缴纳说明：中标人应在收到中标通知书后签订合同前，向甲方指定账户缴纳中标金额的5%作为履约保证金并签订合同。

7) 质量保证金及缴纳形式：

中标/成交供应商是否需要缴纳质量保证金：否

8) 合同支付约定：

1、付款条件说明：预付金，达到付款条件起 7 日，支付合同总金额的 30.00 %；

2、付款条件说明：合同尾款，达到付款条件起 7 日，支付合同总金额的 70.00 %；

9) 验收交付标准和方法：本项目采购人及其委托的采购代理机构将严格按照政府采购相关法律法规以及《财政部关

于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库〔2016〕205号）规定的要求进行验收。

10) 质量保修范围和保修期：供应商所投产品货物质保期为1年，质保期内出现质量问题，乙方在接到通知后48小时内响应到场，24小时内完成维修或更换，并承担修理调换的费用；如货物经乙方2次维修仍不能达到本合同约定的质量标准，视作乙方未能按时交货，甲方有权退货并追究乙方的违约责任；所有货物须全国联保，提供三包，系统集成商和软件提供商须提供终身软件的应用升级服务。质保期内所有服务方式均由供应商上门保修，即由供应商指派技术人员到现场进行维修，由此产生的一切费用均由供应商承担。对于人为损坏或其他不可抗拒的外部环境损坏部分，由供应商也提供维修，但只能收取实际材料费（按厂价计算）。

11) 知识产权归属和处理方式：**14. 知识产权（实质性要求）** 14.1 投标人应保证在本项目使用的任何产品和服务（包括部分使用）时，不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷，由投标人承担所有相关责任。 14.2 采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。 14.3 投标人如欲在项目实施过程中采用自有知识成果，需在电子投标文件中声明，并提供相关知识产权证明文件。使用该知识成果后，投标人需提供开发接口和开发手册等技术文档，并承诺提供无限期技术支持，采购人享有永久使用权（含采购人委托第三方在该项目后续开发的使用权）。 14.4 如采用投标人所不拥有的知识产权，则在投标报价中必须包括合法获取该知识产权的相关费用。

12) 成本补偿和风险分担约定：无

13) 违约责任与解决争议的方法：七、违约责任 1. 甲方违约责任 (1) 甲方无正当理由拒收货物的，甲方应偿付合同总价百分之 的违约金； (2) 甲方逾期支付货款的，除应及时付足货款外，应向乙方偿付欠款总额万分之 /天的违约金；逾期付款超过 天的，乙方有权终止合同； (3) 甲方偿付的违约金不足以弥补乙方损失的，还应按乙方损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给乙方。 2. 乙方违约责任 (1) 乙方交付的货物质量不符合合同规定的，乙方应向甲方支付合同总价的百分之 的违约金，并须在合同规定的交货时间内更换合格的货物给甲方，否则，视作乙方不能交付货物而违约，按本条前款下述第“(2)”项规定由乙方偿付违约金给甲方。 (2) 乙方不能交付货物或逾期交付货物而违约的，除应及时交足货物外，应向甲方偿付逾期交货部分货款总额的万分之 /天的违约金；逾期交货超过XX天，甲方有权终止合同，乙方则应按合同总价的百分之 的款额向甲方偿付赔偿金，并须全额退还甲方已经付给乙方的货款及其利息。 (3) 乙方货物经甲方送交具有法定资格条件的质量技术监督机构检测后，如检测结果认定货物质量不符合本合同规定标准的，则视为乙方没有按时交货而违约，乙方须在 天内无条件更换合格的货物，如逾期不能更换合格的货物，甲方有权终止本合同，乙方应另付合同总价的百分之 的赔偿金给甲方。 (4) 乙方保证本合同货物的权利无瑕疵，包括货物所有权及知识产权等权利无瑕疵。如任何第三方经法院（或仲裁机构）裁决有权对上述货物主张权利或国家机关依法对货物进行没收查处的，乙方除应向甲方返还已收款项外，还应另按合同总价的百分之 向甲方支付违约金并赔偿因此给甲方造成的一切损失。 (5) 乙方偿付的违约金不足以弥补甲方损失的，还应按甲方损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给甲方。 八、争议解决办法 1. 因货物的质量问题发生争议，由质量技术监督部门或其指定的质量鉴定机构进行质量鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由乙方承担。 2. 合同履行期间,若双方发生争议,可协商或由有关部门调解解决,协商或调解不成的,由当事人依法维护其合法权益。

14) 合同其他条款：按照法律法规和招标文件签订合同

9、履约验收方案

- 1) 验收组织方式：自行验收
- 2) 是否邀请本项目的其他供应商：否
- 3) 是否邀请专家：否
- 4) 是否邀请服务对象：是
- 5) 是否邀请第三方检测机构：否
- 6) 履约验收程序：一次性验收
- 7) 履约验收时间：

 供应商提出验收申请之日起30日内组织验收

- 8) 验收组织的其他事项：无
- 9) 技术履约验收内容：按招标文件和投标响应文件技术参数内容验收
- 10) 商务履约验收内容：按招标文件和投标响应文件商务响应内容验收

11) 履约验收标准：**34.1**本项目采购人及其委托的采购代理机构将严格按照政府采购相关法律法规以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库〔2016〕205号）规定的要求进行验收。**34.2**验收结果不合格的，履约保证金将不予退还，也将不予支付采购资金，采购人呈报本项目同级财政部门按照政府采购法律法规等有关规定给予处罚。

- 12) 履约验收其他事项：验收按招标文件验收内容执行

五、风险控制措施和替代方案

该采购项目按照《政府采购需求管理办法》第二十五条规定，本项目是否需要组织风险判断、提出处置措施和替代方案：否