

鄢陵县教育体育局鄢陵县海棠路小学设施设备
项目（二）
（不见面开标）

招标文件

项目编号：Y2021HZ090

采购编号：2021-05-1

采 购 人：鄢陵县教育体育局

代理机构：鄢陵县政府采购中心

日 期：二〇二一年五月

招标文件目录

第一章 投标邀请

第二章 项目需求

第三章 投标人须知前附表

第四章 投标人须知

一、概念释义

二、招标文件说明

三、投标文件的编制

四、投标文件的递交

五、开标和评标

六、定标和授予合同

第五章 政府采购政策功能

第六章 资格审查与评标

第七章 拟签订的合同文本

第八章 投标文件有关格式

第一章 投标邀请

鄢陵县政府采购中心（以下简称采购中心）受鄢陵县教育体育局的委托，对“鄢陵县教育体育局鄢陵县海棠路小学设施设备项目（二）”项目的相关货物和服务进行国内公开招标。现邀请合格投标人前来投标。

一、项目编号：Y2021HZ090

二、项目名称：鄢陵县教育体育局鄢陵县海棠路小学设施设备项目（二）

三、采购方式：公开招标

四、招标内容

1. 项目主要内容、数量及要求：小学科学实验室（教师演示台 1 张、铝塑实验台(学生实验台)等），小学科学教学仪器（生物显微镜 1 台、学生显微镜 12 台等）智慧数字书法教室（智慧软件教学平台 1 套）等（详见采购需求）。

2. 预算金额：2699800.00 元。

3. 最高限价：2699800.00 元。

4. 履约时间：合同签订后 20 日天内供货安装完毕。

5. 履约地点：鄢陵县海棠路小学。

五、投标人应具备的特殊要求：无特殊要求。

六、招标文件的获取

即日起至投标截止时间，登录《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》“投标人/供应商登录”入口（<http://ggzy.xuchang.gov.cn:8088/ggzy/>）自行免费下载招标文件。

七、投标文件的提交方式及注意事项

本项目为全流程电子化交易项目，投标人必须通过许昌公共资源交易系统下载“许昌投标文件制作系统 SEARUN 最新版本”制作并上传加密电子投标文件。截至投标截止时间，交易系统投标通道将关闭，投标人未完成电子投标文件上传的，投标将被拒绝。

八、投标截止时间、开标时间及地点

1. 投标截止及开标时间：2021 年 6 月 21 日 09 时 00 分（北京时间），逾期提交或不符合规定的投标文件不予接受。

2. 开标地点：鄢陵县公共资源交易中心四楼开标 二 室。（**本项目采用远程不见面开标方式，投标人无须到现场**）。

九、开标注意事项

开标时间前，投标人使用 CA 数字证书登录全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）——进入公共资源交易系统（<http://ggzy.xuchang.gov.cn:8088/ggzy/>）——点击“项目信息——项目名称”——在系统操作导航栏点击“开标——不见面开标大厅”，在规定的开标时间内进行解密开标。

十、本次招标公告同时在《中国政府采购网》、《河南省政府采购网》、《许昌市政府采购网》、《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》发布。

十一、联系方式

采购人名称：鄢陵县教育体育局

地址：鄢陵县人民路

联系人：王先生

联系电话：0374-7107012

集中采购机构：鄢陵县政府采购中心

地址：鄢陵县公共资源交易中心（S219（鄢陶路）与未来大道交叉口，鄢陵创客园院内南楼四楼）

联系人：梁先生

联系电话：0374-7607771

温馨提示：本项目为全流程电子化交易项目，请注意以下事项。

1. 供应商参加本项目投标，需提前自行联系 CA 服务机构办理数字认证证书并进行电子签章。
2. 招标文件下载、投标文件制作、提交、远程不见面开标（电子投标文件的解密）环节，投标人须使用同一个 CA 数字证书（证书须在有效期内并可正常使用）。

3. 电子投标文件的制作

3.1 投标人登录《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》公共资源交易系统（<http://ggzy.xuchang.gov.cn:8088/ggzy/>）下载“许昌投标文件制作系统 SEARUN 最新版本”，制作投标文件。

3.2 投标人对同一项目多个标段进行投标的，应分别下载所投标段的招标文件，按标段

制作投标文件。一个标段对应生成一个文件夹(xxxx 项目 xx 标段),其中后缀名为“.file”的文件用于投标。

4. 加密电子投标文件的提交

4.1 投标人对同一项目多个标段进行投标的,加密电子投标文件应按标段分别提交。

4.2 加密电子投标文件成功提交后,《全国公共资源交易平台(河南省·许昌市)》公共资源交易系统(<http://ggzy.xuchang.gov.cn:8088/ggzy/>)生成“投标文件提交回执单”。

5. 远程不见面开标(电子投标文件的解密)

5.1 本项目采用远程“不见面”开标方式,投标前请详细阅读全国公共资源交易平台(河南省·许昌市)首页“资料下载”栏目的《许昌市不见面操作手册》。

5.2 投标人提前设置不见面开标浏览器,并于开标时间前登录本项目不见面开标大厅,按照规定的开标时间准时参加网上开标。

5.3 根据采购代理机构在“文字互动”对话框的通知,投标人选择功能栏“解密环节”按钮进行电子投标文件解密(投标人解密应自采购代理机构点击“开标开始”按钮后 120 分钟内完成)。投标人未解密或因投标人原因解密失败的,其投标将被拒绝。

5.4 开标活动结束后,投标人应在《开标记录表》上进行电子签章。投标人未签章的,视同认可开标结果。

5.5 投标人对开标过程和开标记录如有疑义,可在本项目不见面开标大厅“文字互动”对话框或“新增质疑”处在线提出询问。

6. 评标依据

6.1 全流程电子化交易(不见面开标)项目,评标委员会以成功上传、解密的电子投标文件为依据评审。

6.2 评标期间,投标人应保持通讯手机畅通。评标委员会如要求投标人作出澄清、说明或者补正等,投标人应在评标委员会要求的评标期间合理的时间通过电子邮件形式提供。

6.3 投标人通过电子邮件提供的书面说明或相关证明材料应加盖公章,或者由法定代表人或其授权的代表签字。

第二章 项目需求

一、采购清单

小学科学实验室（48座）					
序号	名称	技术参数	单位	数量	是/否核心产品
1	教师演示台	1. 尺寸：2400*700*850 mm 2 台面：采用国内知名品牌 12.7mm 厚实芯（双面）理化板台面，由专业生产厂家用 CNC 机械加工而成。具体性能如下： A、通过盐酸、硫酸、硝酸、氢氧化钠等不少于 40 种酸、碱及其它化学试剂的检验结果为无明显变化。B、通过检测：重金属铅、镉等未检出，均低于检出限量值（$\leq 20\text{mg}/\text{m}^2$），符合 GB18585-2001 或 GB18586-2001 等国家标准。C、通过国家化学建筑材料测试中心或 SGS 等权威机构参照最新标准（GB/T18580-2017）检测，结果为：甲醛释放量：$\leq 0.024\text{mg}/\text{M}^3$，满足 E1$\leq 0.124\text{mg}/\text{M}^3$ 的限量技术要求。D、通过国家化学建筑材料测试中心等机构检测依据 GB/T17657-2013 等标准及方法检验，物理性能结果为：表面耐磨性能（500g）检验结果不低于 568r；表面耐干热性能：5 级无明显变化；表面耐香烟灼烧性能：5 级无明显变化；耐沸水性能：5 级无变化；24h 吸水率$\leq 0.1\%$；耐高温性：表面无裂痕；耐光色牢度≥ 4 级；E、具有不低于 180 项及以上高关注度物质（SVHC）检验报告；F、依据 HJ571-2010（环境标志产品技术要求）检测，总挥发性有机化合物 TVOC（72h）释放量为未检出（$\leq 0.02\text{mg}/\text{m}^2 \cdot \text{h}$）。G、依据 GB6566-2010 方法进行放射性测试，内、外照射检测值均≤ 0.1，根据 GB50325-2010（2013 版）规范判定为 A 类合格。H、具有质量管理体系、环境管理体系及职业健康安全管理体系认证证书。I、具有 3A 信用等级证书、3A 级质量服务信誉证书、3A 级诚信经营示范单位证书、3A 级重合同守信用证书、3A 级资信等级证书并具有相关证书。 以上检测报告、认证证书及荣誉证书，在各检测、认证机构官网或国家认监委等网站必须可进行查验！ 3. 柜体： 3.1. 全钢结构； 柜体：采用$\geq 1.0\text{mm}$ 厚冷轧钢板，台面装置教师电源主控台，预留多媒体设备（包含电脑、实物展台、DVD）等设备位置，带键抽； 3.2. 五金件：采用 DTC 三节式静音导轨及铰链、C 型不锈钢拉手。抽屉及门板内侧设置橡胶防撞胶垫，减缓碰撞，保护柜体	张	1	否
2	教师主控电源	钢制机箱，机械抽屉式，装置在教师演示台合适位置，轻触覆膜开关，隐蔽式指示灯，设有数字显示电压电流表，可对输入电压及输出总电流详细显示。当电流超出额定值或电压高于 250V、低于 180V 主控自动切断输出，数码管闪烁显示 OFF，并有 LED 显示保护原因。对学生桌荧光灯与 220V 插座输出进行分组控制，有漏电保护功能、过载保护和复位功能。对学生台分 4 组 8 路控制。	套	1	否
3	铝塑实验台（学生实验台）	一、. 整体规格：1200*600*780mm。 二台面：采用国内知名品牌 12.7mm 厚实芯（双面）理化板台面，由专业生产厂家用 CNC 机械加工而成。具体性能如下： A、通过盐酸、硫酸、硝酸、氢氧化钠等不少于 40 种酸、碱及其它化学试剂的检验结果为无明显变化。B、通过检测：重金属铅、镉等未检出，均低于检出限量值（$\leq 20\text{mg}/\text{m}^2$），符合 GB18585-2001 或 GB18586-2001 等国家标准。C、通过国家化学建筑材料测试中心或 SGS 等权威机构参照最新标准（GB/T18580-2017）检测，结果为：甲醛释放量：$\leq 0.024\text{mg}/\text{M}^3$，满足 E1$\leq 0.124\text{mg}/\text{M}^3$ 的限量技术要求。D、通过国家化学建筑材料测试中心等机构检测	张	24	否

	依据 GB/T17657-2013 等标准及方法检验，物理性能结果为：表面耐磨性能（500g）检验结果不低于 568r；表面耐干热性能：5 级无明显变化；表面耐香烟灼烧性能：5 级无明显变化；耐沸水性能：5 级无变化；24h 吸水率$\leq 0.1\%$；耐高温性：表面无裂痕；耐光色牢度≥ 4 级；E、具有不低于 180 项及以上高关注度物质（SVHC）检验报告；F、依据 HJ571-2010（环境标志产品技术要求）检测，总挥发性有机化合物 TVOC（72h）释放量为未检出（$\leq 0.02\text{mg}/\text{m}^2 \cdot \text{h}$）。G、依据 GB6566-2010 方法进行放射性测试，内、外照射检测值均≤ 0.1，根据 GB50325-2010（2013 版）规范判定为 A 类合格。H、具有质量管理体系、环境管理体系及职业健康安全管理体系认证证书。I、具有 3A 信用等级证书、3A 级质量服务信誉证书、3A 级诚信经营示范单位证书、3A 级重合同守信用证书、3A 级资信等级证书并具有相关证书。 以上检测报告、认证证书及荣誉证书，在各检测、认证机构官网或国家认监委等网站必须可进行查验！ 三、柜体：新型塑铝结构，学生位镂空式，符合人体工程学设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角 1、侧面采用三段式高强度铝合金结构，整体规格：566*770mm，其中上支架尺寸为 566*145*50mm，下支架尺寸为 562*135*50mm。立柱采用直立式设计，内嵌入上下铸铝支架 20mm，后端配备加固支撑梁。侧面上下支架采用 4mm 厚的铝压铸一次成型，各部分连接设置专用定位件，并用高强度内六角螺丝 8*30 上下各两支连接固定，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角，产品款式要求整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。上下支架压铸铝件经粗磨、细磨、精磨、抛光平滑多个工艺处理，金属表面经高光乳白色环氧树脂户外粉喷涂高温固化处理，达到承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀的效果。下支架可装地脚调整桌子高度，或通过专用孔位与地面固定，并配有不同色 ABS 脚套装饰盖。 2. 立柱采用菱形八边型结构设计，规格为 105*50mm，厚度 1.5mm。垂直面与斜面各有四面，正面垂直面与斜面夹角为 20 度，侧面垂直面与斜面夹角为 70 度。立柱外立面中间设置凹槽，与中间横梁连接时更方便、美观。增加凹槽封边条遮挡螺丝孔位，桌子侧面无可视螺丝孔，并保护使用者不受铝材边沿伤害。对封边条采用不同颜色喷涂丰富桌子的整体颜色搭配。 3. 前横梁、中间横梁、后横梁和中下横梁全部采用高强度挤出铝合金模具型材，各部分连接设置专用定位件，并用高强度内六角螺丝连接，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观。铝材表面经环氧树脂户外粉末静电喷涂处理。做到承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。前横梁尺寸为 50*41mm，采用前端半圆弧人体工程学设计，圆弧角度为 R30，中横梁尺寸为 37*37mm，铝材上设计了独特的铝材撕拉线，可在安装中横梁后，在铝材上撕拉出一条空槽，把电源线置于槽中，最大限度保护学生的用电安全，且电源布线更为便利。后横梁、挡水条一体式，尺寸为 90*50mm，采用前端半圆弧人体工程学设计，圆弧角度为 R30，根据不同厚度的台面板配不同高度的镶入卡口挡水条。另外配备相应尺寸的注塑挡水块，用于固定两侧铝合金桌角及挡水条。中下横梁尺寸为 138*18mm，采用上下收腰设计，加强横梁的强度。所有安装螺丝处的厚度为 2.2mm，其它厚度为 1.2mm。 4. 下支架脚：下支架脚两端各设置一个直径为 10mm 的圆形孔位，在压铸支架上攻牙，可通过拉爆螺丝与地面固定或搭配直径为 50mm 的调节脚使用。调节脚由 12×50 国标螺杆与优质塑料一体注塑成型，承重性强。桌侧角配有不同装饰颜色的 ABS 脚套装饰盖。 5. 书包斗：整体尺寸 485*260*190mm，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。表面圆角处理，简洁大方。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，使实验室整体形象更整洁、美观。电源盒整体尺寸：257*230*180mm，采用环保型 ABS 塑料工程一次性注塑成型，电源面板抗阻燃性。			
--	---	--	--	--

4	多功能柱	规格: 352*232*750mm 多功能柱由功能柱身及调试检修门组成, 检修门带锁, 方便检修桶体内的风管或电线。工程 ABS 塑料模具一次成型, 产品不变形, 不扭曲。多功能柱身分为两块, 壁厚 3.5mm, 采用优质 ABS 材料, 塑料注塑模一次性成型, 以齿合槽配以螺丝连接, 拆分组合方便。底座四角设计注塑螺丝孔, 用于向地面打螺丝固定功能柱, 固定孔设置在内部不影响美观安装固定极其简单。	套	24	否
5	学生凳	规格: 315*315*430 (530) 1、整体美观结实。耐用耐用。四爪升降凳, 凳面和凳脚采用优质 PP 塑料一次成型。 2、凳面: 采用 ABS 材质加耐磨纤维质塑料, 实心倒钩式一体射出成型。 3、凳架: 采用椭圆形无缝钢管。 脚垫: 采用优质 PP 材料注塑。	个	48	否
6	学生电源	电 源: 翻盖防尘结构电源盒, 面板采用阻燃 ABS 制作, 选用进口 PC 贴膜, 美观耐用。接收教师送来 220V/2A 交流电, 有隐蔽式指示灯做输出指示。配阻燃五孔插座输出, 并设有独立开关及保险座。	套	24	否
7	化验水槽 (教师桌)	430*320*270mm 水槽: 高密度 PP 材料 (聚丙烯) 一体成型, 台下托底式安装, 防塞落水头: 优质高密度 PP 材料一体成型, 防虹吸、防阻塞。	个	1	否
8	水槽柜	柜体规格: 500×600×820mm, 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, 表面皮纹与光面项结合处理。 水槽规格 500*600*315mm 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。含水槽 1 套。	台	12	否
9	三联水嘴	1. 鹅颈式实验室专用优质化验水嘴, 三联结构 (一高二低), 陶瓷阀芯 90° 旋转, 铜质表面烤漆处理, 要求防酸碱、防锈、防虹吸、防阻塞, 表面环氧树脂喷涂。特制鹅颈管可 360 度旋转。 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。 需另外配备上水软管。	付	13	否
10	电气布线 (地面以上部分)	DN25mm 阻燃线管; 4、2.5 平方国标线材, 符合国家标准。	套	1	否
11	给、排水系统 (地面以上部分)	Φ32、Φ25、Φ20; DN75、DN50 给水: 采用 PPR 复合管敷设。排水: 使用国标优质 UPVC 专用排水管。	套	1	否
12	准备台	规格: 2400*1200*800mm 台面: 采用 12.7 实心理化板, 边缘光滑无锐角。整体美观协调。 台身结构: 新型塑铝结构, 整体为 1200*600*780 四张桌架拼接而成。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。 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。 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。	张	1	否

13	仪器柜	金属结构 柜体尺寸(宽深高)100mm×500mm×2000mm。 基本要求如下: (1)材质:采用 ≥ 0.6 mm 冷轧钢板 (2)结构:上下结构,上部镶装 3mm 厚浮化玻璃对开门,两棚三格,下部 ≥ 0.6 mm 冷轧钢板双开门,一棚两格。 (3)表面经酸洗磷化,全封闭静电喷塑。 颜色:亚光白。	个	12	否
小学仪器					
小学数学仪器					
1	计算器	小学型计算器	台	45	否
2	剪刀	长 150 mm,圆头,刀刃不锈钢材质,手柄塑料材质,带安全帽	把	45	否
3	刻刀	美工刀,不锈钢,全长 130 mm~160 mm,刀片宽 10 mm	把	45	否
4	1~3 年级磁性教具	组合教具,带磁性,能实现以下教学用途:万以内数的认识、认识分数、计数、认识计数单位、认识年月日、认识平面的几何图形、长度测量、认识面积单位、长方形和正方形的面积公式、感受平移、旋转、轴对称现象、辨认位置与方向等	套	1	否
5	4~6 年级磁性教具	组合教具,带磁性,能实现以下教学用途:万以上数的认识、理解百分数、比较小数和分数的大小、负数、等式的性质、认识正比例的量 and 图像、了解平面上两条直线的平行和相交、认识几何图形、认识和使用量角器、估计不规则面积图形、计算长方体、正方体、圆柱表面积、认识轴对称图形和对称轴、观察认识平移和旋转等	套	1	否
6	演示算盘	75 cm×25 cm×3.5 cm;上珠 2 颗,下珠 5 颗,不少于 13 档位	个	1	否
7	演示算盘	75 cm×25 cm×3.5 cm;上珠 1 颗,下珠 4 颗,不少于 13 档位	个	1	否
8	数字、运算符号贴片	演示用,磁贴;数字 0~9、加号、减号、乘号、除号、大于号、小于号、等号、大于等于号、小于等于号;裸图:高 10 cm;颜色鲜艳,如:亮红、亮黄等	套	2	否
9	数字、运算符号贴片	学生用;数字 0~9、加号、减号、乘号、除号、大于号、	套	45	否
10	百数表	演示用;100 cm×100 cm,每行 10 个格,共 10 行;磁贴,可写可擦	个	5	否
11	大数进位模型	1 个千位正方体、10 个百位正方体,10 个十位长方条,100 个正方颗粒;以塑料盒包装,便于收纳	套	23	否
12	计数片	圆形 $\Phi \geq 25$ mm,正方形 ≥ 25 mm×25 mm,正三角形边长 ≥ 25 mm,各片厚 ≥ 1 mm,每种图形各 20 张	套	45	否
13	竖式计数器	演示用;三档,标明“个位”“十位”“百位”	个	2	否
14		演示用;五档,标明“个位”“十位”“百位”“千位”“万位”	个	2	否
15		学生用;五档,标明“个位”“十位”“百位”“千位”“万位”	个	45	否
16	计数棒	演示用;由 100 根棒组成,五种颜色,每种颜色 20 根;200 mm,截面形状可为正方形,圆形或正多边形,截面积外接圆直径 10 mm	套	4	否
17	计数棍	学生用;由 100 根棒组成,五种颜色,每种颜色 20 根;100 mm,截面形状可为正方形,圆形或正多边形,截面积外接圆直径 4 mm	套	45	否
18	计数彩条	由十种木条组成,分别涂上白、红、浅绿、紫、黄、深绿、黑、蓝、棕、橙等颜色;十种木条的截面都是 1 cm ² 的正方形、长度分别为 1 cm,2 cm,3 cm, ..., 10 cm	套	45	否
19	分数片	演示用;由 1 个正方形底板和 12 条全长相同的长方形片组成,底板用塑料或木材制,片用塑料制;12 条长方形片每行颜色不同,分别表示 1, 1/2, 1/3,	套	1	否

		1/4, 1/5, 1/6, 1/7, 1/8, 1/9, 1/10, 1/12, 1/16, 每块上应有相应的分数值, 可独立取下贴于黑板上			
20	圆形分数模型	演示用; 采用直径 ≥ 22 cm、厚度 ≥ 0.8 mm 的软磁板; 包含 15 片未裁切的圆 (以不同颜色标示 1~1/20 等分数), 15 片裁切的圆 (依 1~1/20 等分进行), 2 片圆形白软磁板	套	1	否
21	立体分数模型	由球体、正方体等几何形体, 四分之一球体、八分之一球体、四分之一正方体、八分之一正方体等组成	套	23	否
22	口算练习器	旋转式, 能组成二位数、加、减、乘、除符号和一位数的运算式, 没有等号和答案; 数字高度 ≥ 50 mm	套	2	否
23	点子图	演示用; 磁贴, 60 mm $\times$ 80 mm, 每行 14 个点子, 12 行	个	5	否
24	计数多层积木	学生用; 塑料材质; 积木块包括 1 个 10 mm $\times$ 10 mm $\times$ 10 mm 的正方体, 90 mm $\times$ 10 mm $\times$ 10 mm、90 mm $\times$ 100 mm $\times$ 10 mm、90 mm $\times$ 100 mm $\times$ 100 mm 的长方体各 1 个; 每个积木块外都应画有 10 mm 的方格; 配透明塑料盒	套	45	否
25	沙漏组	包含 30 秒、1 分钟、3 分钟、5 分钟、10 分钟和 15 分钟沙漏各 1 个	套	12	否
26	钟表模型	演示用; 三针, 联动/非联动两用, 12h/24h 表示, 盘面直径应为 250 mm~300 mm, 无透明钟面罩	套	2	否
27	钟表模型	学生用; 两针, 非联动, 12 h 表示, 盘面直径 ≥ 80 mm, 无透明钟面罩	套	45	否
28	钟表模型	学生用; 三针, 联动, 12 h/24 h 表示, 盘面直径 ≥ 80 mm, 有透明钟面罩	套	45	否
29	电子秒表	专用型, 全时段分辨率 0.01 s; 有防震、防水功能, 电池更换周期 ≥ 1.5 年	个	12	否
30	托盘天平	演示用, 500 g, 0.5 g	台	2	否
31	简易天平	等臂双吊桶非自动天平, 最大载荷 200 g, 分度值 1 g, 槽码用金属制: 10 g 16 个, 5 g 8 个。允许误差: 应分别 ≤ 0.5 g 和 0.3 g。吊桶容积应为 200 mL, 可称量液体。吊桶应能自动调整方向, 保持垂直与水平面	台	23	否
32	弹簧度盘秤	指针式, 最大称量 1 kg, 最小称量 50 g, 分度值 5 g	台	2	否
33	数字天平	包含配有 20 个法码和 1 个天平座; 能呈现等于、大于、小于的关系式	套	12	否
34	杠杆平衡器	学生用; 包含杠杆尺、支架及钩码 1 盒	套	12	否
35	几何图形片	包括正方形 (50 mm $\times$ 100 mm)、长方形 (50 mm $\times$ 100 mm)、直角三角形 (直角边长 50 mm、100 mm)、等边三角形 (边长 100 mm)、等腰三角形 (两腰长 100 mm)、平行四边形 (底边 200 mm、高 100 mm)、直角梯形 (底边长 200 mm、高 100 mm)、一般梯形 (下底边长 100 mm)、圆形 (直径 100 mm)	套	45	否
36	几何形体模型	长方体 (一般和特殊)、正方体、实心圆柱、空心圆柱、圆锥体 (等底等高、等底不等高、等高不等底)、球等	件	23	否
37	七巧板	演示用; 磁吸式, 七种颜色, 所组成的正方形 ≥ 400 mm $\times$ 400 mm, 厚 ≥ 4 mm	套	2	否
38	七巧板	学生用; 七种颜色, 所组成的正方形 ≥ 80 mm $\times$ 80 mm, 厚 ≥ 1 mm	套	45	否
39	七巧块	由 7 块形状不同的模块组成正方体, 1 个木盒或竹盒, 尺寸 ≥ 70 mm $\times$ 70 mm $\times$ 70 mm	套	23	否
40	百鸟蛋	由 9 块不同形状模块组成蛋形, 尺寸 ≥ 135 mm $\times$ 110 mm $\times$ 5 mm	套	23	否
41	长方体框架模型	直径为 2 mm 的红、黄、蓝小棒各 16 根; 红色小棒长 150 mm, 黄色小棒长 100 mm, 蓝色小棒长 50 mm; 白色三通接口 20 个; 透明收纳盒, 用于收纳上述物品	套	45	否

42	角操作材料	可变换角的大小，两边长度可拉伸可收缩，可在 60 mm~100 mm 范围内改变，宽度为 7 mm~10 mm	套	45	否
43	钉板	390 mm×590 mm，配有橡皮筋	套	4	否
44	钉板	透明塑料制，200 mm×200 mm，配有橡皮筋	套	4	否
45	钉板	学生用，塑料制，≥140 mm×140 mm，配有橡皮筋	套	45	否
46	条形拼搭条	拼搭条的宽度为 8 mm，长度和颜色分别为 30 mm（红色），40 mm（黄色），50 mm（蓝色），80 mm（紫色），100 mm（绿色），120 mm（橙色），各 12 条；拼搭条两端分别为公母扣，便于相互拼搭	套	45	否
47	8 面空间连接模型	包括 4 个红杆、64 个透明杆、40 个正方颗粒、12 个六通造形连接器、12 个八通造形连接器	套	23	否
48	直尺	演示用；1 m，最小分度值 1 mm，分别有米、分米、厘米、毫米四种单位，刻度清晰，宜采用工程塑料制	个	23	否
49	软尺	2000 mm，最小分度值为 1 mm，宽度≥13 mm；每厘米处应为长线，每 5 mm 处应为中线，每毫米处应为短线；应按示值线所代表的 m、dm 或 cm 值标出	个	23	否
50	三角尺	演示用；工程塑料或木制，30°、60° 直角三角尺和等腰直角三角尺各 1 个，带把手，60° 角所对直角边和等腰三角尺的斜角边应有标尺，宜三边都有标尺；标尺长度应≥500 mm，最小分度值应为 0.5 cm，字体高度应≥10 mm，标尺零位前不留空白	套	12	否
51	圆规	演示用；工程塑料或木制，圆规两脚张开松紧应可调，一脚端部可夹普通粉笔，另一脚端部能在黑板定位（宜采用橡胶摩擦定位）	套	4	否
52	量角器	演示用；塑料制，直角度分度线应为 0°~180° 和 180°~0° 双向标度，最小分度值应为 1°，双向角度标度中间有划线槽；在半圆的直径边应有直尺，直尺的最小分度值宜为 1 cm；半圆直径应为 500 mm~510 mm；厚≥8 mm，半圆圆心定位孔的直应在 0°~180° 线（X 轴）上，在定位孔半圆周上应有一短线，标出 Y 轴的位置。半圆孔直径应为 10 mm~12 mm；手柄应安装在直尺与半圆定位孔之间	个	2	否
53	面积测量器	非脆性的透明塑料板，面积测量部分≥100 mm×100 mm，其中一面印刷边长为 5 mm 的方格，每 10 mm 处用粗线印刷，每 5 mm 处用细线印刷，粗线处标有数字	个	23	否
54	探索几何图形面积计算公式材料	非脆性的透明塑料板，由 1 个边长 30 mm 的正方形、1 个边长 60 mm×30 mm 的长方形、1 个底边边长 60 mm、高 30 mm 的平行四边形、2 个底边边长 60 mm、高 30 mm 的直角三角形、2 个底边边长 60 mm、高 30 mm 的锐角三角形、2 个底边边长 60 mm、高 30 mm 的钝角三角形、2 个上底 20 mm、下底 40 mm、高 30 mm 的梯形组成	套	45	否
55	圆周率、圆面积计算公式推导演示模型	应由圆面积演示器和圆周率计算公式推导模型两部分组成；圆面积演示器直径 200 mm，由 15 块 1/16 扇形块和 2 块 1/32 扇形块组成，各扇形背面应附磁性塑料；圆周率计算公式推导演示模型应有底板、圆和刻度尺组成，圆直径 100 mm，刻度尺长 340 mm 并固定在底板上	套	2	否
56	塑料量杯	透明，圆柱形，2 L，标度最小分度值应为 50 mL，塑料量杯的容许误差应≤示值的 2%	个	23	否
57		透明，棱柱形，1.5 L，标度最小分度值应为 50 mL，塑料量杯的容许误差应≤示值的 2%	个	23	否
58		透明，水杯形，1 L，标度最小分度值应为 50 mL，塑料量杯的容许误差应≤示值的 2%	个	23	否
59	几何形体表面积展开	演示用；长方体、正方体、圆柱体各一，三种不同颜色，长方体边长宜为 60 mm×120 mm×180 mm，正方体边长宜为 150 mm，圆柱直径宜为 90 mm、高宜为 150 mm；几何形体外包有相应颜色的薄塑料制的表面积展开图形	套	2	否

	模型				
60	几何形体表面积展开模型	学生用；长方体、正方体、圆柱体各一，三种不同颜色，长方体尺寸宜为 20 mm×40 mm×60 mm，正方体尺寸宜为 50 mm，圆柱直径宜为 30 mm、高宜为 50 mm；几何形体外包有相应颜色的薄塑料制的表面积展开图形	套	23	否
61	立方厘米、立方分米模型	100 mm×100 mm×100 mm 透明正方体容器 1 个，侧面显示刻度线，内含四种规格立方体，规格数量如下： 100 mm×100 mm×90 mm 白色长方体 1 个（表面有 1 平方厘米的格子线） 100 mm×90 mm×10 mm 黄色长方体 1 个（表面有 1 平方厘米的格子线）， 90 mm×10 mm×10 mm 黄色长方体 1 个（表面有 1 平方厘米的格子线）， 10 mm×10 mm×10 mm 红色小正方体 1 个	套	4	否
62	探索几何形体体积计算公式材料	应由三部分组成，如下： 长方体体积：由 18 个边长 10 mm 的正方体和 1 个长方体容器构成，长方体内部尺寸 31 mm×31 mm×21 mm； 圆柱体体积：由 2 个颜色不同、截面为半圆的圆柱组成，每个半圆柱由截面为扇形的柱体构成，不少于 8 块；圆柱圆锥体积比：由无色透明的圆柱形容器和圆锥形容器组成，圆柱和圆锥均高 100 mm，直径 100 mm，圆柱壁应有三等分的标度线	套	45	否
63	图形变换操作材料	应有 2 个平行四边形（边长 30 mm，高 20 mm），2 个正方形（边长 30 mm），2 个三角形（底 30 mm，高 20 mm）和 2 个圆（直径 30 mm）组成；彩色透明塑料制；用于平移、旋转、对称等内容	套	45	否
64	旋转模型	手工旋转装置：产生球的旋转模型，产生圆锥的旋转模型，产生圆柱的旋转模型，产生圆台的旋转模型（可选），产生双曲面的旋转模型（可选），产生抛物面的旋转模型（可选），产生椭球的旋转模型（可选）	件	12	否
65	演示用转盘	由转盘和盘面可换的数字、色块、空白盘面组成，盘面直径≥400 mm，更换盘面时应不需拆下指针，悬挂式，圆盘面应敷设磁性塑料；可换盘面应采用铁片作材料，双面印有符号或颜色；数字盘面应印有 0~10；色块盘面应有三种不同的颜色，每种颜色四块；空白盘面一面应使用白色无光塑料，应可用白板笔书写	套	1	否
66	数字骰子	≥12 mm×12 mm×12 mm，每个侧面上有不同的数字，不少于 3 个	套	23	否
67	空白骰子	≥12 mm×12 mm×12 mm，不少于 2 个，可用铅笔书写并可擦除	套	23	否
68	塑料球	五种颜色，每种颜色各 10 个，球径应≥20 mm，配不透明袋 2 个，袋口有伸、缩拉绳	套	23	否
69	活动日历	演示用；边长 10 cm 的正方体 4 块；可写可擦	套	1	否
70	活动日历	学生用；边长 5 cm 的正方体 4 块；可写可擦	套	45	否
71	彩色双面双色纸	A4，1 包 100 张；与黑板和白板反差大的彩色	包	1	否
72	表面涂色的正方体	正方体 3 cm×3 cm×3 cm，64 个；其中三面涂红色的 8 个，两面涂红色的 24 个，一面涂红色 24 个，六面均不涂红色的 8 个，不涂红色的面均涂白色	套	23	否
小学科学教学仪器					
0	通用				
1	计算器	简易型	个	23	否
02	一般				

1	打孔器	4 件	套	2	否
2	打气筒	1. 产品由气筒、踏脚、活塞、活塞杆、手柄、胶管、气针夹等组成; 2. 打气筒底座、管体、底嘴、胶管各联接部分有良好的密封性,不漏气; 3. 手柄应有足够的机械强度,在 1470N 静负荷作用下不应断裂或弯曲; 4. 推杆与手柄的联接应牢固可靠,在施加 980N 的拉伸负荷作用时,不脱落; 5. 外观部分无毛刺、锐角、飞边及划伤等缺陷;处理的表面无露底、脱落、锈蚀等其它显著缺陷;未处理的表面无锈蚀、裂纹等其它显著缺陷。	个	12	否
3	仪器车	(-)适用范围、规格: 1. 适用于中学及小学实验室转运实验所需器材用。 2. 手推式。 (-)技术要求: 1. 产品结构:整体采用钢管做车架,有两层托盘 2. 尺寸不小于:(长)600mm×(宽)400mm×(高)800mm,车体加载 30Kg 重物后,应推拉灵活,车体无变形。	辆	2	否
4	生物显微镜	500 倍	台	1	否
5	生物显微演示装置	彩色,分辨率 450TV 线以上,放大倍数 40 倍~1500 倍	台	1	否
6	学生显微镜	200 倍,单筒	台	12	否
7	放大镜	5 倍,直径不小于 30mm	个	23	否
8	放大镜	3 倍,直径不小于 40mm	个	23	否
9	天文望远镜	反射式/焦距:700mm,	套	1	否
10	酒精喷灯	坐式	个	1	否
11	电加热器	密封式	台	1	否
12	电冰箱	>150L	台	1	否
13	电烤箱	18L	台	1	否
14	保温箱	1L~2L	台	1	否
15	听诊器	1. 听诊器传音清晰,扁形听诊头的上膜片不应松动; 2. 耳环弹簧片应用弹簧钢制成,弹力应适宜,弹性应良好; 3. 三通导管总长为 500mm; 4. 扁形听诊头内腔不得有裂痕、砂眼,听诊器各部的外型应对称,不得有裂纹,凹陷和镀层脱落及焊接处残留、堆积现象。	个	12	否
16	水族箱	1. 尺寸不小于 460mm×250mm×490mm (长×宽×高) 2. 充氧泵。	套	8	否
17	手持移动灯	1. 适合小学科学实验教学要求; 2. 符合 GB/7000.11-1999 可移式通用灯具安全要求	只	12	否
18	水槽	1. 水槽为方形,塑料材质,透明; 2. 尺寸为:250mm×180mm×100mm。	个	23	否
03	支架				
1	方座支架	(-)适用范围、型号规格: 1. 适用于中学物理、化学、生物和小学科学实验教学用。 2. 型号规格:J1102 型。 (-)技术要求: 1. 方座支架附烧瓶夹一只,大小铁环各一只,垂直夹二只,平行夹一只;	套	23	否

2	三脚架	由铁环和3只脚组成。铁环内径：74mm， 外径：90mm 三只脚与铁环焊接紧固，脚距相等，立放台上时圆环应与台面平行，所支承的容器不得有滑动。 脚高：150mm 三脚架须经镀锌防锈处理，镀层均匀、牢固。	个	23	否
3	试管架	塑料或木质。1. 产品由顶板、底板、插杆组成，8孔、8插。	个	23	否
4	旋转架	1. 注塑成型，每套为2个； 2. 由底座、支杆、转台组成；	套	23	否
5	百叶箱 支架	1. 金属材质； 2. 百叶箱支架高度为1.2m，宽窄应于百叶箱配套。	个	1	否
6	百叶箱	460mm×290mm×537mm	个	1	否
04	电源				
1	学生电 源	直流：1.5V~6V，每1.5V一档，≥1A	个	12	否
2	教学电 源	交流：2V~12V，5A，每2V一档；直流：1.5V~12V，2A，分为1.5V、3V、4.5V、6V、9V、12V共6档	台	1	否
3	电池盒	1. 适用于小学科学教学实验用； 2. 电池盒由塑料盒底、正负极弹簧片、插接件组成； 3. 电池盒为组装式，配1号电池，四个为一组。	个	46	否
1	测量				
10	长度				
1	直尺	500mm	只	23	否
2	软尺	1500mm	个	23	否
11	质量				
1	托盘天 平	500g，0.5g	台	12	否
2	金属钩 码	50g×10	套	23	否
3	体重计	附测体高装置	台	12	否
12	时间				
1	电子停 表	0.1s	块	23	否
13	温度				
1	温度计	红液，0℃~100℃	支	45	否
2	温度计	水银，0℃~100℃	支	1	否
3	体温计	水银，35℃~42℃	支	23	否
4	寒暑表		只	1	否
5	最高温 度表	-16℃~+81℃	支	1	否
6	最低温 度表	-52℃~+41℃	支	1	否
14	力				
1	条形盒 测力计	5N	个	23	否
2	条形盒 测力计	2.5N	个	23	否

3	条形盒测力计	1N	个	23	否
15	电				
1	多用电表	不低于 2.5 级	个	1	否
16	其它				
1	湿度计	指针式	个	1	否
2	指南针	1. 指南针由塑料圆盒、方位盘、小指针、有机塑料盖组合。 2. 小指针印有白红两色标志南北极，磁针体表面磁感应强度不低于 50GS；指针转动灵活，指向准确 3. 有机塑料盖透明度良好，表面清洁无划痕，无溶迹、缩迹且无毛刺破边现	个	23	否
3	肺活量计	一次性吹嘴	台	8	否
4	雨量器	承水口内径 120mm，塑料制，用透明度较好的塑料制作	套	1	否
5	风杯式风速表	有直读装置	套	8	否
2	专用仪器				
29	小学科学				
1	斜面	1. 本产品由一块斜面面板和一块支撑板组成。 2. 塑料材质，表面光滑平整，印刷清晰。 3. 面板尺寸 600×100×10mm，上面印有刻度。	个	23	否
2	压簧	由高弹性钢丝制成，两端平齐不夹手；簧钢丝表面进行防锈处理，光滑无毛刺。	套	23	否
3	拉簧	金属制品，拉力为 5N。两端有拉环；簧钢丝表面进行防锈处理，光滑无毛刺。	套	23	否
4	沉浮块	同体积不同质量、同质量不同形状、可改变质量等物体	套	23	否
5	杠杆尺及支架	1. 由底座、支杆、杠杆尺等组成。 2. 两端应有调平螺母，并标记有刻线及数字。	个	23	否
6	滑轮组及支架	1. 该仪器由底座、支杆、滑轮、插钉、细线组成。 2. 滑轮为单滑轮，至少应配三个，滑轮直径为 40mm。	套	23	否
7	轮轴及支架	1. 该仪器由大轮盘、小轮盘、立柱、轴心螺钉、底座及挂线组成。 2. 生产本产品的主要原料为工程塑料。 3. 产品各触摸部位均应无毛刺和尖锐棱角；各个部件应无明显缺陷和变形。	套	23	否
8	齿轮组及支架	1. 产品由底座、齿轮、立杆、支杆、轴心螺钉、手摇柄组成。 2. 底座由 ABS 工程塑料制作； 3. 齿轮由优质塑料制作各齿轮可互相自由组合，整件产品啮合良好，传动灵活。	套	23	否
9	弹簧片	1. 产品材质为硅锰钢，长不小于 150mm，宽不小于 12mm，厚度约 0.3mm。 2. 弹簧片在发生形变时能恢复正常形状，钢片倒角处理，光滑无毛刺。	套	23	否
10	小车	1. 小车由车身、挂钩、纸带夹、车轮等组成。 2. 车轮Φ 20mm，外形规格 120mm×80mm×40mm，车体上部带有一个可放置砝码的凹槽，规格 65mm×60mm×17mm（深度）； 2. 除挂钩外，小车其他部件均为塑料件制成。 4. 小车在 700mm 长平面内，直线运动偏差≤5mm； 5. 小车能在 1：35 斜面上自由下滑。	个	45	否
11	三球仪	1. 由底座、太阳、地球、月球、连杆、齿轮架及齿轮、传动带、节气盘、月相盘等组成。 2. 月球的中心平均高度与地球的中心平均高度应相等，地轴的倾斜角度为 66.5° 3. 节气盘表示 24 个节气，太阳内部有电池盒及小灯泡，可模拟太阳发光。	台	1	否
12	太阳高度测量	1. 本仪器由量角器面板、角度指示器、立杆、底座、重锤等组成；	个	23	否

	器				
13	风的形成实验材料	1. 产品为组合式：产品由塑料筒（或玻璃）1 个、蜡烛台 1 个、风叶 1 套组成； 2. 塑料筒用优质透明塑料制作（或玻璃表面透明光洁，底部有三个脚支撑； 3. 蜡烛台用塑料制作，可放置Φ 15mm 的蜡烛； 4. 风叶：（1）风叶由支架、风叶组成；（2）风叶用铝材制作；（3）支架用金属冷冲或成型表面电镀，安装在塑料筒上口，应固定稳定，转动灵活； 5. 组装后的实验材料应摆放平稳，实验效果良好。	套	23	否
14	组装风车材料	1. 产品由 6 片根部为六边形契芯的风叶、带有燕尾槽的球形轴和支架组成。	套	23	否
15	组装水轮材料	1. 产品由 6 片根部为六边形契芯的风叶、带有燕尾槽的球形轴和支架组成。	套	23	否
16	太阳能的应用材料	1、结构：产品应由太阳能电池板、小电机、风叶，蜂鸣器、平面镜、导线组成。	套	23	否
17	音叉	256Hz	只	23	否
18	小鼓	圆形，木壳体，聚酯皮鼓面。	个	23	否
19	组装土电话材料	1. 产品由土话筒两个、细线 1 根等组成；话筒由筒身及筒盖组成 2. 材质为无毒环保优质塑料压制成型，筒身与筒盖配合紧密，在正常使用过程中不松脱；细线有一定的韧性，在正常使用过程中不断裂。	套	23	否
20	热传导实验材料	木、金属、塑料、玻璃、陶瓷、棉花、石棉等材料	套	23	否
21	物体热胀冷缩实验材料	金属球、塑料球、实验架等	套	23	否
22	灯座及灯泡	1. 小学科学分组实验用； 2. 灯座为黑色塑料制成，表面平整光洁 3. 工作电压不低于 36V，工作电流 2.5A，配 2.5V 灯泡。	个	45	否
23	开关	1. 小学科学分组实验用； 2. 金属冲件应防锈处理； 3. 接线桩为 M4×12 螺钉和 M4 螺母组成，防锈处理，外层塑料成型，红、黑各 1 个； 4. 组装后的开关连接良好，启闭方便、正负极明显。	个	45	否
24	物体导电性实验材料	1. 产品包括盒体、测试卡槽、电池盒及测试片（铜、铁、铝、塑料）制成。 2. 盒体为塑料制成；上方有测试卡槽；指示灯采用发光二极管。 3. 产品兼顾液体导电实验。电池规格：5 号电池供电。	套	23	否
25	条形磁铁	D-CG-LT-180	套	1	否
26	条形磁铁	学生用	套	23	否
27	蹄形磁铁	D-CG-LU-80	套	1	否
28	蹄形磁铁	学生用	套	23	否
29	磁针	1. 含翼形磁针 2 支，。 2. 磁针由垂直翼形针体和支座组成，两翼斜面向下。。 3. 磁针体的中心面要与两翼面成 90°，不应明显歪斜。 4. 支座为塑料制成，底座和支柱为可拆式。支柱与底座应配合紧密，座底应平整，放置于桌面不应有晃动。针尖要进行防锈处理，针尖应无毛刺。 5. 磁针体在支柱的针尖上应转动灵活，无明显偏斜、阻滞现象。	套	23	否

		6. 磁针体表面喷漆, 漆层均匀无脱落; 指北极 (N) 为红色, 指南极 (S) 为白色或蓝色; 7. 在离磁极端面中心 2mm 处测得磁感应强度不低于 5mT。			
30	环形磁铁	1. 铁氧体环形磁铁一对; 2. 教学用磁钢极性标注, 指北极 (N) 为红色, 指南极 (S) 为白色或蓝色; N、S 字母的颜色为蓝色或白色;	套	23	否
31	电磁铁组装材料	1. 本产品由蹄形铁芯 (U 型铁芯) 1 只、铁桥板 1 只、带接线轴的塑料骨架 (2 只)、电线 2 条等组成; 2. 所有铁制品均应有防锈镀层, 产品的各个部件应无明显缺陷和损伤, 1.5v 电源。 3. 蹄形铁芯配有桥板, 铁芯和桥板均有拉钩, 以供吸合时做拉力试验, 或在改制电器时做吸板使用。	套	23	否
32	电磁铁	1. 演示用, 具备充磁功能, 产品由一个 U 形铁芯、两只线圈、一块衔铁和两根连接线组成, 衔铁和铁芯装有铁钩可以悬挂。 2. 线圈绕制应规范整齐, 平绕的线圈不得有跳线、重线和脱线。	套	1	否
33	手摇发电机	1. 由外壳、传动机构、小电机、灯珠、连接导线、接线柱等组成; 2. 外壳采用透明性好的塑料材料制作, 能清晰看清仪器内部结构; 3. 传动机构采用摇把带动齿轮传动, 各齿轮啮合紧密, 传动灵活;	个	12	否
34	激光笔	单支红光	个	23	否
35	小孔成像装置	1. 产品为组装式, 由白屏 1 块、可变孔屏 1 个、底座 2 个、蜡烛座组成; 2. 白屏和底座均由优质塑料制成 3. 小孔板为可变孔屏, 可以调节成不同大小的孔;	套	23	否
36	平面镜及支架	1. 产品为散装式, 由平面镜 2 块、底座 2 只及蜡烛台组成。	套	23	否
37	曲面镜及支架	1. 由两个曲面镜及两个塑料支架组成, 2. 曲面镜采用塑料制作, 表面镀膜。	套	23	否
38	透镜、棱镜及支架	1. 由凸面镜 1 个、凹面镜 1 个、三棱镜 1 个、支杆 3 支、支架 3 个、底座 3 个组成; 2. 凸面镜、凹面镜及三棱镜应用光学玻璃制作, 底座用优质塑料制成。 3. 产品应符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	套	23	否
39	成像屏及支架	1. 由白屏、毛玻璃、支架组成。 2. 成像屏采用白色塑料板制作 3. 支架 2 个, 支架中间有一凹槽, 毛玻璃与支架凹槽配合良好, 白屏底部支杆与底座圆孔插接稳固, 无松动、脱落现象。	套	23	否
40	昆虫观察盒	1. 产品由箱体、盒盖、放大镜构成, 放大镜可拆卸单独使用; 2. 箱体用透明塑料制作, 盒盖为黑色 3. 产品表面光滑, 无毛刺。	个	45	否
41	动物饲养笼	1. 小学科学课分组饲养小动物用。 2. 由箱体和观察面组成。 3. 箱体由木质或塑料件制成, 观察面用金属网制成, 表面作防锈处理。	个	8	否
42	塑料注射器	30mL	个	45	否
43	单摆	一个摆球	套	23	否
3	模型				
39	小学科学				
1	照相机模型	光学, 该模型由镜头、机身、光屏	套	12	否
2	儿童骨骼模型	1. 产品为男性儿童骨骼模型, 串制成正常直立姿势于支架上。 2. 产品规格: 高度 $\geq 42\text{cm}$ 。材质采用 PVC 材料。 3. 颅盖横切, 颞下颌关节可活动。骨缝清晰, 孔、管、沟、裂正确自然。 4. 脊柱由 7 块颈椎、12 块胸椎、5 块腰椎、1 块骶骨、1 块尾骨和椎间盘组成,	台	8	否

		椎骨和椎间盘的结构准确，4个生理弯曲的位置、形态正确，第一颈椎、第二胸椎前缘、第十二胸椎前缘和骶髂应在同一垂直线上。 5. 胸廓由1块胸骨、12对肋骨与12对胸椎及椎间盘连接构成。形态正确。 6. 上肢骨肩关节可拆装，肩、肘、腕等关节可自由活动。 7. 下肢骨骼关节可拆装，髋、膝、踝等关节可活动。 8. 金属连接件应作防锈处理。拆装方便。 9. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。			
3	儿童牙列模型	模型取正常儿童男性牙齿的上颌和下颌部分，用蛇形管连接，可自由张开、闭合，并附牙刷。上颌和下颌由玻璃纤维增强硬塑料制成，规格：上颌部分：不小于160mm×130mm×60mm 下颌部分：不小于160mm×130mm×55mm 蛇形管由金属材料制成，外表面镀铬处理，可使上下颌闭合、张开。模型上下颌的牙齿形状、大小、排列顺序应符合儿童的生理特点。产品应符合 JY0354-1999《牙列解剖模型》的有关规定。	台	8	否
4	少年人体半身模型	1. 产品为高约65cm的男性少年头颈躯干解剖模型，显示人体内脏器官的正常位置，形态结构及其相互的关系，重点显示呼吸、消化和泌尿三个系统。 2. 优质PVC材料，内脏各器官应形态正确，比例适当、纹理清晰，连续准确的切面平整，着色准确、鲜明、颜色不得溢出外界。	台	1	否
5	眼构造模型	材质应选用环保无毒材料制作，表面喷环保漆，放大6倍之成人眼球模型、底座、升降支杆组成，可拆分，眼球模型与底座均采用塑料注塑成型，眼球模型前后径约为140mm，眼球略似球形，直径150mm，前部示透明角膜，虹膜，瞳孔，后部示视神经。眼球壁通过眼球前后极做正中水平切、角膜，虹膜，瞳孔均可拆装。眼球肌示上直肌、下直肌、内直肌、外直肌、上斜肌、下斜肌、眼血管、视神经等。升降支杆采用金属材料，小支杆直径6mm，长度80mm，大支杆直径12mm，长度90mm。底座规格165mm×165mm×15mm，底座中心支杆插槽座为直径15mm，高度为38mm。	台	1	否
6	啄木鸟仿真模型	自然大，用羽毛制作	件	1	否
7	猫头鹰仿真模型	自然大，用羽毛制作	件	1	否
8	平面政区地球仪	1. 产品由球体和支架等组成。 2. 球体直径为320mm±5mm，平面比例尺1/40000000 3. 球体通过地轴连接在支架上可以自由转动，并能停止在任一位置。 4. 球体为正圆形，地轴的倾角为66.5°，并垂直于赤道面。 5. 球体要做防潮处理，表面涂清漆。表面不得有裂纹、皱纹、气泡和脱落。 6. 球体为PVC材质，整体印刷制成，教学演示效果明显。 7. 符合 JY58—80《地球仪技术条件》的有关规定。 8. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	个	1	否
9	平面地形地球仪	1. 产品由球体和支架等组成。 2. 球体直径为320±5mm，平面比例尺1/40000000 3. 球体通过地轴连接在支架上可以自由转动，并能停止在任一位置。 4. 球体为正圆形，地轴的倾角为66.5°，并垂直于赤道面。 5. 球体要做防潮处理，表面涂清漆。表面不得有裂纹、皱纹、气泡和脱落。 6. 球体为PVC材质，整体印刷制成，教学演示效果明显。 7. 符合 JY58—80《地球仪技术条件》的有关规定。 8. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	个	6	否
10	地动仪模型	1. 规格：真实比例1:10； 2. 注塑成型，模型由地动仪筒体1套，龙8条，蛙8只，底座1个，杆1根，龙珠8个组成；	台	1	否
11	地球构造模型	1. 由球体、支架（包括底座）时区环等组成，球体材质采用高分子材料塑制，质地坚固，无开裂变形现象；	件	6	否

		2. 比例尺为 1: 40000000; 3. 涂色均匀, 无流挂、皱缩、针孔、起泡现象, 着色线条流畅、清晰自然; 4. 沿纵横剖面切掉四分之一球体, 用不同颜色显示地球内部圈层的结构, 地表、地幔、地核区分明显; 5. 各部分结构的轮廓、比例正确; 6. 底座应有弓尺, 表面刻度清晰, 平整光滑, 无毛刺。			
12	司南模型	1. 由带八卦图的底座及勺组成, 仿古喷漆, 符合教学要求。 2. 产品外观、结构、性能等要求符合 JY0001 标准第 4、5、6、7 章的有关技术要求。	台	1	否
13	月相变化演示器	1. 本模型能演示月亮圆缺的各种形状, 能快速直观的演示出一个月内月相的变化。 2. 产品设置的中心天体是地球, 在地球的外围显示月球的公转轨道, 并能演示出“新月—娥眉月—上弦月—凸月—满月—凹月—下弦月—娥眉月—新月”的月相周期性更迭。	件	1	否
4	标本				
49	小学科学				
1	蟾蜍浸制标本	1. 选用蟾蜍制作, 形体完整, 姿态自然。 2. 整体浸制在密封包装的标本盒内, 保存液须将标本完全浸没; 标本瓶不得有漏液现象。3 浸制盒采用优质高透明材质制作, 侧面留有换水孔, 用优质胶塞堵口。	瓶	12	否
2	河蚌浸制标本	1. 选用河蚌制作, 蚌壳外形完整, 河蚌真实自然。 2. 整体浸制在密封包装的标本盒内, 保存液须将标本完全浸没; 标本瓶不得有漏液现象。3 浸制盒采用优质高透明材质制作, 侧面留有换水孔, 用优质胶塞堵口。	瓶	12	否
3	爬行类动物浸制标本	1. 选用壁虎制作, 形体完整, 姿态自然。 2. 整体浸制在密封包装的标本盒内, 保存液须将标本完全浸没; 标本瓶不得有漏液现象。3 浸制盒采用优质高透明材质制作, 侧面留有换水孔, 用优质胶塞堵口。	瓶	12	否
4	蛙发育顺序标本	1、产品由蛙的下列八个发育期组成: ①单细胞期; ②尾芽期 (已能区分头尾); ③具外鳃的蝌蚪; ④具内鳃蝌蚪; ⑤具后肢的蝌蚪; ⑥具前后肢的蝌蚪; ⑦尾缩期的蝌蚪; ⑧幼蛙; 2. 各期标本应完整无缺、饱满、肢体伸展 (有肢体期), 并保持自然色。	瓶	12	否
5	昆虫标本	1. 常见益虫、害虫各 (6~7) 种; 2. 昆虫体态完整, 舒展并牢固的粘在底板上, 底板上有相对应的昆虫名称。	套	12	否
6	桑蚕生活史标本	由卵、蚁蚕至四龄幼虫、蛹、雌雄成虫及茧组成, 按生活史顺序排列, 附蚕丝、丝绸及桑叶。	套	12	否
7	兔外形标本	带底座, 真兔解剖制作	件	12	否
8	植物种子传播方式标本	动物传播、弹力传播、风力传播、水力传播	盒	12	否
9	天然材料标本	木、棉花、石油、煤、矿石等	套	8	否
10	人造材料标本	金属、塑料、玻璃、陶瓷、纸、布、密度板、水泥等	套	8	否
11	纺织品标本	毛料、麻布、棉布、绸布、腈纶、棉纶、涤纶、尼龙	套	8	否
12	各种纸样标本	包括蜡光纸、传真纸、宣纸、画纸、瓦棱纸、卡纸、墙纸	套	8	否

13	矿物标本	煤、长石、石英、铁矿石、钨矿、铝矿石	套	12	否
14	岩石标本	玄武岩、花岗岩、砂岩、砾岩、石灰岩、大理岩	套	12	否
15	金属矿物标本	铜、铁、铝、钨、锡等	套	12	否
16	土壤标本	1. 标本分别为红壤、砖红壤、黑钙土、紫色土、水稻土等 5 种，透明塑料盒包装； 2. 土壤装置于小玻璃管内，上有封盖密封，粘接在底板上，底板上有相对应的土壤名称	套	12	否
17	矿物提炼物标本	石油、金属等	套	12	否
玻片标本					
1	植物根尖纵切	适用于中学生物学分组观察。标本应取于人工培养的玉米根或蚕豆，取根部位为根冠至根毛区。切片厚度在 5μm 以内，每张玻片垂直放置材料 1~2 片。细胞核着色明显、均匀、可见核仁、胞质。标本应在 80X 和 200X 学生显微镜下清楚观察到根尖结构，看清根冠、分生区、伸长区、根毛区和原形成层等。	片	13	否
2	木本双子叶植物茎横切	标本在 80×和 200×学生显微镜下观察木本植物茎横断面的结构。能看清表皮（有脱落现象，有时可见皮孔）、木栓层、厚角组织、皮层、韧皮部、形成层、木质部、髓部、髓射线等。在木质部能看清年轮。在皮层、韧皮部和髓部的细胞中有时可见草酸钙结晶。切片厚度在 15um 以内。标本用蕃红、固绿染色，木质部和韧皮纤维呈红色，其他组织呈绿色（髓射线在木质部可呈红色）。7、各部组织无破裂，表皮脱落应不超过 1/4。	片	13	否
3	草本植物茎横切	标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察单子叶植物茎横断面的结构。能看清表皮、散生维管束、薄壁组织。表皮为一层排列整齐的细胞，表皮下有一圈机械组织。标本取材于人工培养的玉米茎，取节间部位。切片厚度在 25μm 以内。切面应与纵轴垂直，表皮、机械组织、薄壁组织、维管束等处细胞倾斜不超过茎的 1/4。	片	13	否
4	洋葱表皮装片	标本在 80×和 200×学生显微镜下观察鳞片叶表皮形态和结构。能看清鳞片叶表皮的长方形细胞，并具细胞核。标本取材于洋葱鳞片叶表皮。标本为平铺装片，每片材料不小于 2×2mm，四周须剪整齐。	片	13	否
5	叶片横切	标本在 80×和 200×学生显微镜下，观察迎春叶横断面。能看清上下表皮、气孔的断面、栅状组织、海绵组织、叶脉等。在栅状组织和海绵组织的细胞中能看清细胞核和叶绿体。在主脉的横切断面上看清木质部韧皮部形成层和机械组织。在主脉两侧可见到侧脉的横或纵断面，也应看清木质部和韧皮部，有时可见木质部导管的纵切面。标本取材为迎春叶。	片	13	否
6	叶片气孔装片	标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察叶下表皮形态和气孔结构。能看清不规则形的下表皮细胞，及其细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、细胞核和叶绿体。标本取材于新鲜的、气孔开放的蚕豆叶。标本为平铺装片，每片材料不小于 2x2mm，四周剪切整齐。材料整洁，不附带叶肉等其他组织，保卫细胞不收缩。	片	13	否
7	动物表皮细胞装片	标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察动物表皮细胞的结构。表皮为复层扁平上皮，近表面的浅层细胞有角化脱落现象。应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件（试行）》的规定。产品应符合 JY91—82《人皮过毛囊切片》的有关要求。	片	13	否
8	蛙卵细胞切片	标本在 50×生物显微镜下观察蛙受精卵尚未进行第一次分裂时的形态。能认出有黑色素的动物半球在上，无黑色素的植物半球在下。应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。标本选用出现“灰新月区”时的受精卵，形态正常，去掉胶膜。作卵的垂直于“灰新月区”的中部纵切，其厚度在 12μm 以内。每张玻片放材料 1~2 片，卵黄粒不破碎，无皱褶、刀痕。	片	13	否
9	骨细胞	标本在 50×和 100×显微镜下观察骨单位结构。每片材料不小于 3mm×3mm。可	片	13	否

	切片	见同心圆状排列的骨板，每一骨单位的骨板间有3~6层骨陷窝，骨小管从中央管向周围呈放射状排列。取材于长骨材料，经磨薄或横切，硝酸银或其它染色液染色。符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。			
10	口腔粘膜细胞装片	标本在 400x 生物显微镜下观察复层扁平上皮的结构。能看清复层扁平上皮细胞在近表层呈扁平形，胞核较扁，有脱落现象，表层以下的细胞逐渐增厚，呈不规则的多边形，胞核圆形，紧贴基膜的深部细胞有呈方形或矩形的。应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件（试行）》的规定。标本取材于幼小哺乳动物的口腔粘膜。胞核、胞质着色对比应明显，上皮细胞界限度清晰，表层细胞不应脱落较多。	片	13	否
11	人血细胞装片	标本在 400x 生物显微镜下观察血液中血细胞的形态。能看清红血细胞和白血细胞，有时可见血小板。标本取材于人的新鲜血液，血细胞变形者，不宜使用。血膜应涂布均匀、无污物，血细胞不重叠、无变形和自溶现象。用苏木精、曙红双重染色。染色要均匀，白血细胞的胞核和血小板呈兰紫色，白血细胞的胞质和红血细胞呈粉红色，血浆不着。符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	片	13	否
5	挂图、软件及资料				
59	小学科学				
590	教学挂图（图片）				
1	中国政区地图	1. 全开，中国地图出版社印制。能够满足小学科学实际实验教学需求 2. 印刷质量:符合 GB7705-87《平版装潢印刷品标准》。 3. 应符合教育部标准 JY0001-2003《教学仪器设备一般质量要求》的有关要求。	张	1	否
2	中国地形地图	1. 全开，中国地图出版社印制。能够满足小学科学实际实验教学需求 2. 印刷质量:符合 GB7705-87《平版装潢印刷品标准》。 3. 应符合教育部标准 JY0001-2003《教学仪器设备一般质量要求》的有关要求。	张	1	否
3	小学科学安全操作挂图	幅数 25 幅，对开，铜版纸，印刷符合 GB/T 7705-2008 《平版装潢印刷品》的要求。	套	1	否
4	小学科学生命世界教学挂图	幅数 29 幅，对开，铜版纸，印刷符合 GB/T 7705-2008 《平版装潢印刷品》的要求。	套	1	否
5	小学科学物质世界教学挂图	幅数 22 幅，对开，铜版纸，印刷符合 GB/T 7705-2008 《平版装潢印刷品》的要求。	套	1	否
6	小学科学地球与宇宙教学挂图	幅数 24 幅，对开，铜版纸，印刷符合 GB/T 7705-2008 《平版装潢印刷品》的要求。	套	1	否
7	科学史挂图	幅数 24 幅，对开，铜版纸，印刷符合 GB/T 7705-2008 《平版装潢印刷品》的要求。	套	1	否
8	植物分类图谱	16 开，全彩色，符合 GB/T 7705-2008 《平版装潢印刷品》的有关规定	套	12	否
9	动物分类图谱	16 开，全彩色，符合 GB/T 7705-2008 《平版装潢印刷品》的有关规定	套	12	否
591	教学投影片、幻灯片				
1	小学科学生命世界教	. 应符合教育部标准 JY0001-2003《教学仪器设备一般质量要求》的有关要求。	套	1	否

	学投影片				
2	小学科学物质世界教学投影片	. 应符合教育部标准 JY0001-2003《教学仪器设备一般质量要求》的有关要求。	套	1	否
3	小学科学地球与宇宙教学投影片	. 应符合教育部标准 JY0001-2003《教学仪器设备一般质量要求》的有关要求。	套	1	否
593	多媒体教学软件				
1	小学科学教学素材库	CD-ROM, 1 碟	套	1	否
594	图书、手册				
1	小学科学实验教学指导书	《全日制义务教育小学科学课程标准(实验稿)》对小学科学实验要求的所有实验, 16 开, 符合 GB/T 7705-2008 《平版装潢印刷品》的要求。	套	1	否
2	小学科学实验仪器手册	《全日制义务教育小学科学课程标准(实验稿)》对小学科学实验要求的所有实验, 16 开, 符合 GB/T 7705-2008 《平版装潢印刷品》的要求。	套	1	否
6	玻璃仪器				
60	计量				
1	量筒	500mL	个	23	否
2	量杯	250mL	个	23	否
3	甘油注射器	30mL	个	23	否
4	试管	φ 15mm×150mm	支	92	否
5	试管	φ 20mm×200mm	支	45	否
6	烧杯	50mL	个	45	否
7	烧杯	100mL	个	12	否
8	烧杯	250mL	个	12	否
9	烧杯	500mL	个	12	否
10	烧瓶	平、长, 250mL	个	45	否
11	锥形瓶	100mL	个	12	否
12	酒精灯	150mL	个	23	否
13	漏斗	60mm	个	45	否
14	Y 形管	Y 形。φ 7~8mm。符合 JY/T 0433-2011、JY/T 0423-2011 的规定。	个	45	否
15	滴管	采用透明玻璃制造, 产品应符合 GB/T 12414-1995 《药用玻璃管》的标准	个	45	否
16	集气瓶	125mL	个	45	否
17	镊子	金属材质, 夹持效果好。	个	45	否

18	试管夹	1、供中学化学实验和小学科学教学实验用。 2、本品由木料或竹子制作，由长臂和短臂及弹簧组成。 3、试管夹弹簧应有足够弹性，并作防锈处理。 4、其余要求应符合 JY 0001—2003 的有关规定。	个	23	否
19	石棉网	1. 在金属网上涂敷石棉材料而制成。 2. 金属网无锈蚀，具备一定的强度。石棉材料涂敷均匀，附着力强。 3. 金属网尺寸 125mm×125mm 石棉材料涂敷面直径 80mm	个	23	否
20	燃烧匙	1、供中学化学实验和小学科学教学实验用。 2、由铁丝和铜质小勺铆合而成。 3、其余要求应符合 JY 0001—2003 的有关规定。	个	23	否
21	药匙	1、供中学化学实验和小学自然教学实验用。 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、产品制作应光滑、平整、无毛刺、无缺陷。 5、其余要求应符合 JY 0001—2003 的有关规定。	个	23	否
22	玻璃管	φ 5mm~φ 6mm	千克	2	否
23	玻璃棒	φ 5mm~φ 6mm	个	45	否
24	橡胶管	1、小学科学、初中化学实验品用。 2、材料：橡胶，要求无砂眼，有弹性，厚薄均匀，无毒。 3、其余要求应符合 JY 0001—2003 的有关规定。	千克	2	否
25	橡胶塞	1、小学科学、初中化学实验品用。 2、型号规格：000、00、0、1~10 号共 13 个型号。 3、本胶塞由天然橡胶、合成橡胶和多种辅料混炼硫化而成。 4、适用酸碱度 pH2~10。 5、胶塞表面光洁、白色微黄、无明显缺陷，无毒。 6、胶塞硬度：邵尔硬度 50~60 度。 7、其余要求应符合 JY 0001—2003 的有关规定。	千克	2	否
26	试管刷	1、供初中化学实验用。 2、本品由铁丝及猪鬃两部分组成。 3、猪鬃均匀，在铁丝上，要求牢固、整齐。 4、其余要求应符合 JY 0001—2003 的有关规定。	个	23	否
27	烧瓶刷	1、供初中化学实验用。 2、本品由猪鬃及铁丝两部分组成，猪鬃被铁丝牢牢的夹紧在上面。 3、其余要求应符合 JY 0001—2003 的有关规定。	个	23	否
28	培养皿	100mm	个	45	否
29	蒸发皿	瓷，60mm	个	23	否
30	塑料量杯	500mL	个	23	否
7	药品				
1	pH 广范围试纸	1~14	本	10	否
8	其它实验材料和工具				
80	实验材料				
1	小学科学一般实验材料	蜡纸、锡箔纸、塑料手套、塑料管、毛细管、种子、橡皮泥、种植土、过滤纸、导线、碘酒、蜡烛、塑料薄膜、透明塑料袋、不透明塑料袋、棉布、吸管、食用油、食盐、食糖、气球、方格纸、松香等		13	否
2	载玻片	玻璃制，50 片/盒。	盒	10	否

3	盖玻片	产品为钠钙玻璃制品，100 片/盒。	包	50	否
81	工具				
1	测电笔	氖泡式	个	23	否
2	一字螺丝刀	1. 一字槽，总长度不小于 250mm； 2. 手柄采用绝缘材质，外形根据人体工程学设计，手感舒适； 3. 旋杆应经镀铬防锈处理；旋柄为硬质塑料制成，表面光洁、无毛刺，无缩迹；与旋杆接合牢固。	个	23	否
3	十字螺丝刀	1. 十字槽，总长度不小于 250mm； 2. 手柄采用绝缘材质，外形根据人体工程学设计，手感舒适； 3. 旋杆应经镀铬防锈处理；旋柄为硬质塑料制成，表面光洁、无毛刺，无缩迹；与旋杆接合牢固。	个	23	否
4	尖嘴钳	金属材质，长度 $\geq 170\text{mm}$ ，把手附有橡胶套。	个	12	否
5	木工锯	1. 由钢锯弓、钢锯条组成。 2. 锯条长 $\geq 300\text{mm}$ ，手柄握捏部位采用橡胶或钢材。	个	23	否
6	钢手锯	采用优质钢材制作，橡胶把手，全长 $\geq 450\text{mm}$ 。	个	1	否
7	钢丝钳	1. 钢制，长度 $\geq 150\text{mm}$ ，把手附有橡胶套。 2. 符合 GB 6295.1-1986 《钢丝钳》标准。	个	23	否
8	手锤	1. 锤头采用优质高碳钢锻造，表面经镜面抛光处理，锤头边缘钢材特殊淬火； 2. 手柄为橡胶材质； 3. 其他符合 QB/T 1290.8-1991 《羊角锤》标准。	个	1	否
9	活扳手	1. 材质：中碳钢，长度 $\geq 20\text{cm}$ ； 2. 其他符合 GB/T 4440-1998 《活扳手》的要求。	个	23	否
10	电烙铁	60w, 20w	个	2	否
11	手电钻	$\Phi 1\text{mm} \sim \Phi 13\text{mm}$	个	1	否
12	剪刀	不锈钢；长度不小于 130mm。	个	23	否
13	花盆	塑料	个	23	否
14	小刀	1. 全不锈钢材料制作。 2. 刀刃长度 $\leq 60\text{mm}$ 。	个	23	否
15	塑料桶	塑料材质，高度 $\geq 180\text{mm}$ ，桶口直径 $\geq 200\text{mm}$ （允许 $\pm 5\text{mm}$ 误差）。	个	23	否
16	手摇铃	钟形金属壳体，木质手柄，口径不小于 70mm。	个	8	否
17	手持筛子	不锈钢圈及丝网，直径不小于 20cm，深不小于 5cm。	个	23	否
18	喷水壶	由喷水口，按压手柄及壶身等配件组成，容量 $\geq 1000\text{ml}$ 。	个	8	否
19	吹风机	1. 学生实验吹干物品用。 2. 本品材质：为 ABS、PVC、PP。 3. 额定功率：1000W。电源电压：220V，频率 50HZ。	个	8	否
20	采集捕捞工具	标本夹，捕虫网，水网，小铁铲，枝剪等	个	23	否
21	榨汁器	电动式	个	23	否
智慧数字书法教室-基础版 40 位					
1	智慧软件教学平台	1、软件系统教学内容与本地教材同步，《书法练习指导》教材配套教学，包含小学教材 3-6 年级或初中教材 7-9 年级对应的所有课程，软件包含不少于 140 课时，并包含教材中所有采用的例字图及书写视频等； 2、软件系统包含课题、观察分析、对象练习、例字练习、范字评测、习作赏评、比较发现、知识拓展、作品练习、书法欣赏、原帖临摹、课外拓展等板块功能进行书法教学； 3、能通过预设的线、点、廓、框、米字格等辅助方法，分析讲解对象的外形、	套	1	否

	台 化 教 学 系 统	比例、结构等特征的功能，分析图不少于 250 个，可边分析边使用逼真的软、硬笔书写笔触书写板书书写，并用电子毛笔进行数字化毛笔书写示范； 4、具备通过预设的动态行笔路线演示、分解动画、笔顺规则、专业毛笔书写演示视频、专业真人语音（非 TTS 语音）要点讲解，学习对象的书写方法的功能，动画演示不少于 100 个； 5、提供书法名词、书家故事、书法历史、汉字演变、书法器具常识、名胜古迹等知识为脉络的书法基本常识功能； 6、具备间架结构模块学习中，通过比较发现方式对比相同单字不同书家（至少包含欧、褚、颜、柳、赵）书写，然后发现对象之间相同点与不同点的功能，并能通过电磁压感笔实现板书功能，实现教师的自由标书功能； 7、软件包含足够多的例字练习，通过采用“看一摹二临三”的方式，包括传统临摹、书写轨迹回放、行笔线路、视频演示、音乐等功能，例字书写具备在书法临摹屏上铺设市面上常见不同厚度宣纸、A4 纸，呈现效果高度清晰；具备电子方式（例如电子笔）临摹描红功能，通过模拟毛笔真实提/按等用笔动作来体验笔迹粗细、转折、露锋、藏锋、出锋、回锋等毛笔书写特征，并具备笔迹原笔迹书写动画回放功能，临摹单字不少于 800 个； 8、具有学生通过配套有源电磁压感笔在书写台上进行原笔迹数字化书写，在书写过程中，系统自动对学生书写时的笔画、笔顺、笔势、行笔路线等信息采集；书写结束后，系统自动将采集的数据信息进行分析整理形成有效教学数据，至少包含对学生作品的综合评分、笔画的起收笔分析、笔画的书写方向分析、笔画的书写长度及角度分析、字形结构特征分析、字形吻合度分析等，提供给学生进行学习分析和指导，并形成有效的用户画像数据提供学习参考； 9、具备欧、颜、柳、赵四书体经典作品字的结构安排、布置字形姿态和架势的基本规律的功能，不少于 10 课时的学习内容； 10、软件具备至少在笔画练习、例字练习、比较发现、知识拓展、作品练习、书法欣赏等功能模块下拥有古典音乐播放功能，可供学生在古典音乐的熏陶下进行书写练习及赏析； 11、软件包含足够多的集字创作练习，为集字配有相应的专业毛笔书写演示视频和集字作品字词注解，临摹书法作品不少于 25 幅；集字创作包括传统墨迹模式、描红模式，均可采用传统笔墨纸砚进行书写；在描红模式下可采用电子毛笔进行大量重复的数字化书写练习，节约笔墨纸张； 12、具备数字方式集字创作功能，能通过选择作品纸张类型、作品形式，依据临习要点在交互式电子设备上直接书写形成作品，可选择毛笔笔形、笔形粗细调控，可实现无限撤销、重复、清除操作，可播放笔迹书写过程动画，书写作品可去底和与原作品并排对比，并可保存、装裱、分享书写作品及音乐播放功能；便捷、环保、有趣的进行书法学习，提高学习热情； 13、具备有学生作品鉴赏和评价功能，教师可对单个或多个学生作品直接拍摄做对比评价、录入评语、点赞等，并对评比结果以图片形式保存，可上传网络共享；无缝支持有线或无线拍摄设备直接拍摄获取结果进行评价； 14、具备系统中每节课时均具有 1-2 道课堂测试选择题目，且题目与本课所讲内容相关，师生作答后，系统自动提示正确选项及题目解析，以加强学生知识的记忆和运用； 15、具备系统中每节课时均具有通过拼字游戏进行书法结构的练习模块，通过预设单字拆分后的对象在对应米字格中位置进行拖动拼字，拼字完成后可确定显示原帖进行对比查看，同时系统自动生成对学生的综合评分、综合评语等评价； 16、软件具备至少在笔画练习、偏旁练习、结构练习、例字练习、作品练习等功能模块下，具备传统笔墨纸砚书写与原笔迹数字化书写两种方式；在书法临摹屏上能铺上宣纸采用传统笔墨高清晰临摹；支持电子毛笔在书法临摹屏上进行原笔迹数字化书写，具有逼真的毛笔书写笔触和提按操作体验，功能包括笔迹撤销、重复、清除、保存、笔迹书写过程动画播放等，原笔迹数字化书写提高书法学习兴趣，节约笔墨纸张； 17、具备在校园局域网内教师办公电脑、教室班班通等设备通过客户端即可访			
--	----------------------------	--	--	--	--

		问平台学习并使用以上所用功能；并能满足 50 个以上班级教学终端同时教学使用； 18、提供包含书法入门、临摹方法、用笔方法、书体类别、笔顺规则、集字方法、书法作品形式及折纸方法、作品构成、印章落款常识等模块了解书法常识； 19、具备 6 种常见作品形式介绍和折纸方法：常用作品形式介绍（条幅、横幅、对联、扇面、斗方、中堂），并配有折纸示意图，具有折纸视频播放和慢放功能； 20、具备笔顺规则和易错笔顺讲解：通过笔画分解、笔顺分析、示范视频演示等模块，笔顺分析需涵盖笔顺循序结构示意图及可边分析边使用逼真的软、硬笔书写笔触书写板书写，并用电子毛笔进行数字化毛笔书写示范； 21、具备碑帖整贴数字临摹功能，涵盖欧体以《九成宫醴泉铭》、颜体以《多宝塔碑》《颜勤礼碑》、柳体以《玄秘塔碑》《神策军碑》、赵体以《三门记》《妙严寺记》等教育部要求的 18 套临摹范本原碑帖，且配有相关碑帖基本常识、风格特点介绍、书家介绍、碑帖释文等功能； 22、能支持电磁压感书写和红外书写两种模式一键切换，在电磁压感模式下使用电子笔在原帖临摹系统中进行书写能达到毛笔提、按粗细、转折效果；在红外模式下书写能够显示行笔线路轨迹并达到毛笔书写效果，电磁压感模式下使用电子笔书写均可达到原笔迹书写动画回放功能； 23、具备古代传世经典碑帖鉴赏功能，碑帖资源可按书体、书法家姓名、文字输入检索等进行分类查找；可分页展示，以缩略图形式呈现，方便查找所选页；其碑帖内容不少于 90 套，要求多倍放大不失真，且配有相关碑帖基本常识、风格特点介绍、书家介绍、碑帖释文、TTS 语言讲解、古代音乐播放等功能； 24、具备通过原图模式、高光模式、荧光模式、红外模式、3D 模式、凸边模式进行碑帖的查看欣赏；在充分感受书法大家作品熏陶的同时，具备传统笔墨纸砚书写与原笔迹数字化书写两种方式；具备即兴整篇临摹，并能去底对比，学习并感悟作品布局要领、章法与气韵。			
2	书法临摹软件	1、软件碑帖资源涵盖：精选代表书家的经典作品，分为篆、隶、楷、行、草、楷书常用字六种书体，另外包含欧、颜、柳、赵、四大书体基本笔画不少于 190 个、偏旁部首不少于 300 个的练习字库； 2、支持拼音搜索，可同时输入多字拼音，直接搜索多字；支持多字文本搜索； 3、支持电子字帖全屏显示，可自定义格子数量、大小，支持多种排版方式，支持米字格、回字格、九宫格、田字格、方格等选项； 4、具备任意设置单字在字格中的形态和位置，在字格中设定后可选取单字进行原碑帖形态的转换，直接双击后自动弹出对应单字原碑帖字库，其中原碑帖字库要有书法家、朝代、出处的注释便于查找，最终实现师生边练习边感受书法大家作品的熏陶； 5、具备推送到学生临摹屏或教师端书法大屏上，通过宣纸毛笔进行描红书写。 6、具备在数字书法临摹屏上能够对选定的字帖通过行笔的轻重、缓急、行笔路线等操作实现模拟毛笔笔迹的粗细、转折、顺锋、逆锋、出锋、回锋等特征，墨迹均匀，操作感觉以及书写效果接近真实毛笔； 7、具备对设置好的字帖进行数字方式书写练习功能，支持笔形粗细调控，笔墨颜色选择，支持实现无限撤销、重复、清除操作，支持播放笔迹书写过程动画，支持书写内容可去底和与原字帖并排对比，并可保存书写内容及经典名曲背景音乐播放功能； 8、可以对设置好的字帖，可保存到本地磁盘或进行打印输出； 9、具有“单字临摹”功能，采用“摹四临四”单字练习原则；其中首页为原碑帖，临摹界面为反白碑帖，方便临写；可任意选取一个碑帖进行临摹，并且也可对选取任何一张碑帖进行临摹； 10、“单字临摹”与“多字临摹”模块均支持传统笔墨纸砚书写与原笔迹数字化书写两种方式；在书法临摹屏上能铺上宣纸采用传统笔墨高清晰临摹；同时支持电子笔在书法临摹屏上进行原笔迹数字化书写，具有逼真的毛笔书写笔触和提按操作体验。 11、“多字临摹”功能，采用整帖临摹的方法；并为每个碑帖都配有释文、翻	套	1	否

		页书写、去原帖、选帖功能、调整笔形； 12、具备欧、颜、柳、赵四大书体基本笔画、偏旁部首加强记忆练习功能，可自定义字格类型（米字格、九宫格、田字格、方格、回米格、回田格、圆田格、圆米格等选项）、练习模式（描红、单钩、双沟、描红+单钩、原碑帖、混合）等设定练习方式； 13、具备在不同练习模式下，默认支持9字格练习法，字格中预设学习对象的专业毛笔书写演示视频、单双沟形态，方便学生展开练习； 14、具备在笔画偏旁临摹练习中，可直接观看练习对象的动态行笔路线演示、分解动画、笔顺规则、专业毛笔书写演示视频等要点讲解，并可展开对对象练习的整体课程教学（如对象的辅助讲解，相关例字的练习、对象的智能评测等）； 15、具备教材配套临摹练习，可根据教育部推荐的11本教材、教材目录课程为分类检索进入临摹字帖直接进行传统笔墨高清临摹和数字电子笔仿真临摹；			
3	书法内容查询系统	1、软件系统具有书法常识资源、经典碑帖单字资源、经典碑帖欣赏资源、经典汉字演变资源四大资源； 2、书法常识资源涵盖书法入门知识、书家故事、书法名家介绍、书法名作、书法名胜、集字创作等内容，并可进行以上分类检索和内容输入检索进行查找； 3、书法常识资源支持书法基础笔画、偏旁、结构等知识的动画、基础讲解、书写示范等的查询检索学习，并可直接关联进入相关教育部推荐书法教材课程进行深入学习； 4、经典碑帖单字资源具有先秦至清末各时期代表书家的经典碑帖作品中单字图片，收录原帖单字不低于80000个，涵盖经典碑帖不低于300幅，并显示每个碑帖单字的朝代、作者、碑帖名称； 5、经典碑帖单字资源支持可按照单字或者多字以及篆、隶、楷、行、草五种书体区分的形式进行检索，并支持9个字同时输入搜索，可输入词语、诗句，直接搜索出相关字帖； 6、软件中所有经典碑帖单字图片，可支持原碑帖图片呈现、图片缩放，保留原碑帖的章法与气韵、观察用笔细节，并可使用电子毛笔进行摹写，保存、撤销、清除等操作，边查字典边挑选临摹单字或者词语进行电子笔或者毛笔临摹练习； 7、经典碑帖欣赏资源包含精选先秦至近代各时期经典书法碑帖不低于5000余幅作品；采用高清原版图片，可放大观看用笔细节。每帖附带作品介绍及相关书家介绍，详细介绍了碑帖基本常识、风格特点及临习方法； 8、经典碑帖资源可按书体、年代、书法家等进行分类查找和文字检索查找；可分页展示，以缩略图形式呈现，方便查找所选页； 9、经典碑帖资源每个碑帖都配备释文，逐行逐句进行译文，方便通读碑帖； 10、经典碑帖资源具有书家介绍功能，使读者更加清楚了解碑帖历史，以及碑帖风格、收藏地等，并配有TTS语言，让读者欣赏作品之后留下自己心得体会； 11、经典碑帖资源支持在欣赏作品上，使用有源电磁压感笔进行即兴整篇临摹，去底对比，在充分感受书法大家熏陶的同时，又能进行实践书写，把握作品布局要领、章法与气韵； 12、经典汉字演变资源涵盖演变图文和演变动画展现形式，图文模式下用图文并茂形态展现篆-隶-草-行-楷的演变过程，动画模式下用象形字-篆-隶-草-行-楷的动画演变过程；	套	1	否
4	教师端 教师书法桌	1、外观尺寸：180cm×80cm×80cm； 2、采用实木结构，结实牢靠不晃动。采用优质环保木器漆制作，制作流程三底两面。整体打磨光滑无毛刺。椅子为榆木，圈椅； 3、教师书法临摹桌与数字书法临摹屏、教师主机为一体化设计，智能数字书写台嵌入后与书法桌表面水平，支持防水、防电、防火、防尘、抗压、护眼功能； 4、通过书法桌前面板可以控制主机开关，连接主机USB接口等； 6、书法桌底部有隔层，可以放置宣纸、毛笔等书法教学物品； 7、书法桌表面有空余位置，可以放置笔架、砚台、镇尺、笔搁等物品； 8、教师椅规格：古典造型实木椅，凳子面不小于57cm x 42cm；凳子高度不小于50cm；扶手距凳面高度不小于23cm；靠背距凳面高度不小于51cm	张	1	否

5	教师 中 控 系 统	1、操作系统：支持 win7、win8、win10 系统； 2、显示屏尺寸：≥21.5 英寸 显示比例：16:9 ； 3、屏幕显示区域 :不低于 476.64 (H) mm *268.11 (V) mm； 分辨率：1920 X 1080 (FHD) 4、电脑配置：CPU： Intel Core i5 主频≥2.4GHz；内存≥16G；硬盘：≥1T； 网卡：集成 10/100/1000M 自适应网卡；内置 WiFi：支持 IEEE 802.11b/g/n； 接口：USB3.0≥2，USB2.0≥2， VGA、HDMI、RJ45、Line-out、MIC 端口； 5、交互方式 :电磁触控技术电磁感应原理，双笔并发触控；触控笔为有源主动 发射式电磁笔，支持师生同时使用电子毛笔书写示范，也支持两位学生同时电 子毛笔书写示范，并达到毛笔书写提按粗细效果； 6、支持统一授课模式与学生自主学习模式，统一授课模式下，所有数字书写台 均由老师控制，支持书法教师按需切换学习模式； 7、控制系统具备教师可根据实际教学情况统一调整数字书法教学系统平台界 面，通过主机系统直接控制数字书法教学平台、大屏、数字书写台、书法数影 仪等软硬件； 8、支持教师统一控制学生数字临摹台的开关、统一控制学生洗笔器的开关、统 一控制学生书法互动教学终端的开关功能； 9、手写分辨率:4000 线 / 英寸 反应速度：200 点/秒 压感：1024 级。 10、支持原笔迹数字化书写模式：在同一个临摹屏上两人能同时使用 2 支电子 笔进行书写，且可电磁压感书写和红外书写两种书写模式一键切换。在电磁压 感模式下使用电子笔在例字练习模块进行书写能达到毛笔提、按、粗、细的效 果；在红外模式下书写能够显示行笔线路轨迹并达到毛笔的书写效果。两种书 写模式均可以原笔迹书写回放。 11、支持传统笔墨纸砚高清晰临摹模式：可在书法临摹屏上铺设宣纸，通过传 统笔墨纸砚进行高清晰临摹，支持市面上各种常见宣纸，覆纸后成像极为清晰， 系统提供海量碑帖资源及临摹范本支持。 12、具有学生通过配套有源电磁压感笔在书写台上进行原笔迹数字化书写，在 书写过程中，系统自动对学生书写时的笔画、笔顺、笔势、行笔路线等信息采 集；书写结束后，系统自动将采集的数据信息进行分析整理形成有效教学数据， 至少包含对学生作品的综合评分、笔画的起收笔分析、笔画的书写方向分析、 笔画的书写长度及角度分析、字形结构特征分析、字形吻合度分析等，提供 给学生进行学习分析和指导，并形成有效的用户画像数据提供学习参考	台	1	否
6	书 法 互 动 教 学 终 端 （ 教 师 ）	一、硬件技术要求： 1. 像素：800 万自动对焦（分辨率 3264*2448）； 2. 帧数：无线 720P 和 1080P 不低于 25 帧/秒； 3. 最大拍摄幅面：最大拍摄幅面 A2，最短拍摄距离 8cm 4. 万象软管式设计，任意方向可调。可以微距显示（拍摄清楚线路板 IC 型号） 也可以拍摄超大 A1 幅面（拍摄大场面实训，创客场景）。 5. 插拔式底座双用，底座和机身可分离，分离后产品可以夹于桌边。 6. 图片格式 JPG, BMP, PNG, GIF, TIF, 文档格式 PDF, DOC, TXT, RTF, XLS, 视频格式 FLV, MP4, AVI 7. 连接方式：无线传输频率 300M/S 8. 光源：自然光、LED 灯补光 9. 同时连接多媒体显示设备（一体机，电子白板，纳米黑板）最大连接数为 60 台 二、软件功能要求： 数字书法教室互动教学模块： 1. 和一体机、电子白板等教学多媒体显示设备无线连接，实时展示学生书写的 视频画面，可同时无线连接终端数量不低于 50 个，无线传输距离可达 50 米。 2. 教师可以随时调用任何一位学生的书写过程学习画面，同步显现到大屏幕，进 行互动教学。 3. 支持分屏对比教学功能，支持 2、4 画面同屏展示进行对比教学，对比内容支 持即时拍照、调用外部图像和视频文件，在每一个对比窗口都可以调用任意一	台	1	否

			个学生的书写画面 4. 支持电子白板讲解批注，图片编辑功能。 5. 展示画面可以通过鼠标滚动键无极缩放。 微课录制及编辑模块： 1. 无线支持多场景微课录制，包括电脑屏幕、实物展示、PPT、分屏对比等内容一次录制成同一个 MP4 格式的视频文件，无须二次转换格式。 2. 录制屏幕具有全屏、1024X768、800X600、640X480 等区域大小可选，也支持设置任意区域大小录制。 3. 微课录制支持录制、暂停、继续录制、停止等操作。 4. 支持微课云平台功能，支持上传到校园网，微信分享 5. 支持内容分类管理，系统自动按照图片、微课、文档等分类存档，并按生成的日期自动归档。 6. 对采集的文件按鼠标右键即可实现移动、复制、转为 PDF、删除、重命名、新建文件夹、微课上传（视频）等功能。 7. 支持微课编辑功能：可以对录制的微课添加片头、片尾、水印等； 8. 支持微课录制完成后，可根据微课语音中的普通话转化成声音同步的字幕。 9. 可以对微课任意位置的视频剪切，且剪切后的画面可恢复。也可以对微课任意位置的音频配音，且配音后原音频可恢复。对编辑后微课一键生成视频文档。			
7		教师用具	教师教学专用工具：笔架 1 个、毛笔 6 支、砚台 1 个、2 瓶墨汁、2 块木质镇尺、1 个笔山	套	1	否
8		学生书法桌	1、规格：≥135cm×60cm×75cm； 2、采用简易实木结构，结实牢靠不晃动。采用优质环保木器漆制作，制作流程三底两面。整体打磨光滑无毛刺，双人位设计； 3、实木方凳：35cm×32cm×45cm，跟临摹桌面颜色及纹理一致，整体实木结构，结实牢靠不晃动。采用优质环保木器漆制作，制作流程三底两面。整体打磨光滑无毛刺。一桌俩凳 4、学生书法临摹桌为一体化设计，临摹一体机嵌入后与书法桌表面水平，支持防水、防电、防火、防尘、抗压、护眼功能； 5、书法桌底部有隔层，可以放置宣纸、毛笔等书法教学物品。 6、书法桌表面有空余位置，可以放置笔架、砚台、镇纸、笔搁等物品。 7、书法桌前板具有嵌入式临摹台开关，桌面厚度不能低于 3.5 厘米。	张	24	否
9	学生端	数字临摹台	1、临摹台尺寸：≥21.5 英寸 显示比例：16:10 ； 2、临摹台显示区域 :≥476.64 (H) mm *268.11 (V) mm;分辨率：1920 X 1080 (FHD) 3、显示技术：采用 21.5 寸 ADS 面板液晶屏，钢化玻璃全贴合技术，视角：垂直上下 178°，水平左右 178°； 4、防水：临摹台支持防水功能；临摹台可承重 60kg 以上无裂痕； 5、护眼功能：发光柔和护眼，亮度低于 260cd/m2； 6、支持传统书法练习模式：可在临摹桌数字临摹台上铺宣纸，通过传统笔墨纸砚进行高清临摹书写，系统提供海量碑帖资源及临摹范本支持； 7、支持学生自主开关临摹台；	台	48	否
10		书画毡	特制画毡：临摹范字清晰，不落墨，耐脏，可多次冷水手工清洗；	套	48	否
11		镇尺	实木专业镇尺 素面，外观尺寸不小于 200*40*16mm	套	48	否
12		书法专用纸	每刀 50 张 46*34	套	48	否

13	学生墨水	精装 250cm 墨汁	套	48	否
14	学生毛笔	狼毫兼毫羊毫套装	套	48	否
15	轻量砚台	采用优质合成材料精工制作而成，不磨损笔毫，不渗墨，材料坚硬，不怕摔坏	套	48	否
16	交互设备	网络互动传输设备 1、教师可以将教学内容同步传输给学生，教师的所有操作都将同步显示在学生的临摹桌上； 2、教师可以自由设置在教学演示时锁定学生或协同操作； 3、屏幕广播时也可以指定临摹桌部分区域进行广播。教师可以将任意一个学生的临摹桌广播给教师和其他学生。当某个学生的操作比较典型时，教师可以利用此功能让其为其他学生进行示范； 4、学生在学习过程中有问题，可以通过热键或点击举手图标举手，在教师的主控平台上学生图标会显示相应信息，教师可根据情况对该学生进行解答。 传输设备参数要求： 1、不少于 16 个 10M/100M/1000M 以太网端口； 2、ANSI/IEEE 802.3Nway 自动协商，线速接收和发送，存储转发，8K MAC 地址表，4 Mbits RAM； 3、支持 IEEE 802.3x 流量控制，Auto MDI/MDIX； 4、支持 9600Bytes 巨型帧； 5、不少于 32Gbps 交换容量，静音无风扇设计； 6、通过网络将资源高清传输到学生数字临摹桌设备； 7、支持 POE 供电功能；	套	49	否
小学美术教室					
美术专用教室					
1	衬布	尺寸：100cm×200cm；衬布材质为平绒、防晒、防水。	块	20	否
3	写生凳	1.规格：≥350mm×300mm×400mm； 2.材质：优质木材、凳面 20mm； 3.要求：可折叠，携带方便，支撑稳定，牢固可靠，工艺精细，表面光洁，环保清漆处理，漆面均匀光亮。须提供该产品检测机构出具的委托抽样检测报告（检测内容需包含有毒物质甲醛释放量达到环保标准）。	个	45	否
4	写生灯	一、适用范围：适用于小学、初中美术教学使用。二、技术要求：1. 材质：金属材料；灯罩：球型罩灯；灯杆：钢管，塑料旋钮，内置弹簧。2. 规格：立式三节可升降、最大调节高度 1500mm、照射角度 0°-120°，带万向轮。3. 要求：整体结实可靠，稳定性良好。表面光滑、无锈斑、划痕。	只	4	否
5	工作台	规格：180cm×80cm×74cm、可折叠、三聚氰胺板台面，厚 18mm。底部为 40mm×40mm 壁厚 1mm 方管焊接成型的对折式支撑架；表面酸洗磷化后静电喷塑处理，光滑无毛刺；圆柱形升降可调式 4 个防滑地脚垫。 须提供该产品检测机构出具的委托抽样检测报告复印件（检测内容需包含有毒物质甲醛释放量达到环保标准）	个	8	否
6	美术教学用品柜	规格：不小于 80cm×40cm×180cm，材质 16mm，三聚氰胺双饰面板，上部为玻璃对开门，下部为板式对开门。需提供检测报告（检测内容需包含有毒物质甲醛释放量达到环保标准）。	个	4	否
8	磁性白黑板	1、规格：800mm×1200mm；2、材质：锌背白板，表面 PET 覆膜，优质厚铝合金加厚边框，ABS 塑料包角；3、要求：两面用，带磁扣、板刷专用笔，易写易擦，	块	1	否

		不留痕迹。			
9	展示画框	1. 规格: 60cm×45cm; 2. 由框架、透明塑料面板、底板、锁扣等组成; 3. 透明塑料面板≥2 mm. ; 4. 悬挂件牢固、可靠, 能承受自身重力的 2~3 倍。	个	10	否
11	小学美术教学挂图	适合小学美术教学要求的绘画、手工、欣赏内容, 不少于 48 幅, 对开, 应为国家正式出版物	套	2	否
12	美术教学软件	仿真画笔功能: 具备铅笔、钢笔、喷笔、水彩笔、油画笔、蜡笔、麦克笔、毛笔、特制笔等不少于 10 种仿真画笔(软件自带, 无需用户自行添加), 具备橡皮擦和一键清除图层功能; 图像处理功能: 不少于 7 项图像编辑功能, 可对图像进行色相/饱和度、亮度/对比度、一般模糊、多彩渐变、浮雕效果等后期处理。 选区抠图功能: 不少于 8 种选框模板, 支持矩形连线选取和自由套索选取, 具备魔棒工具。 插入素材功能: 包含不少于 80 个图片、动画、相框等素材的美术图库, 可直接拖拽到图层使用, 支持对素材进行拉伸、缩放、旋转、羽化等操作。 图片保存功能: 支持 7 种常用格式图片保存, 可对原文件进行二次编辑, 支持将作品一键保存到云端作品集。 ※教材收录: 国标本中小学美术教材收录软件。 ※动画制作功能: 支持通过拖调节动画播放速度, 可将动画保存为 GIF 动态图片或 AVI 视频。 ※机房版功能: 具备网络功能, 能支持 50 或以上用户。在局域网内, 教师机通过桌面管理软件可以管理到学生机 1 到 50 个终端, 能随时提取任何一个学生端的作品进行评价, 在课堂内实现师生互动。	套	1	否
13	美术教学网络系统	※借助互联网云平台收集美术教学资源 and 开展探究性美术学习; 支持 Windows、安卓等操作系统; 支持 PC、平板、手机等各种台式和移动终端; 包含画廊模块: 支持以最新、最热、同城等方式查看全国中小学师生上传的作品。 包含社团模块: 为学校、团体提供精致小巧的自主交流区, 包含讨论版与作品库两大模块。 包含班级模块: 教师可创建相关班级, 学生可自主加入或通过教师邀请, 班级模块内, 教师可以布置任务, 同时进行班级管理。 ※包含资源模块, 专业美术教育资源库, 包含教案、微课、课例、课件、赏析、论文六大类数万个符合新课标的教学资源。具体模块包括: 美术教学视频: 提供不少于 950 个、20000 分钟参与国家级评比的优质教学录相和美术微课。美术教学课件: 提供不少于 1700 个国家级、省级评比获奖课件, 实现人教、人美、湘美、苏少、浙美四大出版社国标本美术教材一课一件。美术教学设计: 提供不少于 1700 个参与国家级评比活动的优质教案。实现人教、人美、湘美、苏少、浙美四大出版社国标本美术教材一课一件。中外名画欣赏: 提供不少于 1950 幅中外名画欣赏与评述。美术教学论文: 提供不少于 2900 篇美术教育专业期刊发表和获奖的论文, 资源支持搜索、在线阅读和下载。 包含个人模块: 学生可以快速通过上传功能上传作品, 作品可以以作品墙、时光机、数字美术馆或电子相册的方式呈现。 包含活动模块: 第一时间推送各类数字化相关比赛及活动。	套	1	否
14	影像资料	幻灯片、光盘、数字化美术教学资源库、虚拟美术博物馆、美术展等	套	1	否
15	写生画板	1、规格≥450mm×320mm×18mm; 2、材质: 双面椴木, 四周实木边框; 3、要求: 边框宽≥8mm、45 度割角拼接, 对角线平面误差小于 2mm, 四边直角误差小于 2mm, 边框气钉眼需进行表面处理。整体板面平整、表面光滑、洁净、无毛刺。须提供该产品检测报告(检测内容需包含有毒物质甲醛释放量达到环保标准)	块	45	否
16	人体结	高不低于 40cm, 木质	个	4	否

	构活动模型				
17	云台	规格：单面，上盘面：D=295mm，底座：d=21.5mm，高：H=120mm；塑钢材质。	台	45	否
18	泥工工具	①拍板 1 件：木质，长×宽×高不小于 180mm×70mm×20mm；②泥塑刀 6 件：黄杨木材质，长度 180mm；③环型刀 3 件：木柄叉头环型刀长度不小于 20mm；④刮刀 2 件：环型刀头，长度 130mm；⑤型板 1 件：黄杨木型板不小于 110mm×50mm；⑥切割线 1 件：木手柄 70mm，钢丝线长度不小于 400mm；⑦小转台 1 件：PVC 塑料材质，双面、中间带轴承，直径不小于 110mm，高度不小于 29mm；⑧喷壶 1 件；⑨海绵 1 块。中空吹塑定位包装，便于携带、存放。	套	45	否
19	民间美术欣赏及写生样本	中国结、京剧脸谱、扎染、蜡染、皮影、年画、木板年画、剪纸、面具、泥塑、玩具、风车、纹样、风筝、唐三彩、彩陶器、瓷器等	套	1	否
20	美术学具	一、适用范围：适用于小学、初中美术教学使用。二、技术要求：1. 毛笔 5 支：加健毛笔，大白云、中白云、小白云、花枝俏、小依纹各 1 支；2. 小剪刀 1 件：无刃、圆头，总长度不小于 150mm；3. 调色盘 1 个：10 眼梅花型，直径不小于 130mm；4. 笔洗 1 个：可折叠，直径不小于 140mm；5. 美工刀 1 把：塑料材质手柄，长度不小于 150mm；6. 水溶性油墨 1 支：黑色 100ml；7. 黑色胶辊 1 件：滚筒长度不小于 90mm，木质手柄；8. 毛毡 1 块：尺寸不小于 450*600mm；9. 刻纸刀 1 把：合金手柄长度不小于 100mm，笔刀刀头 3 件：锰钢刀头不小于 35mm；10. 水粉画笔 6 支：优质尼龙笔头；11. 调色盒 1 件：24 格；12. 直尺 1 把：有机塑料材质，尺寸不小于 300mm；13. 工具箱 1 件；中空吹塑定位包装，所有产品均有单独卡槽定位于箱子内，不得串动，便于携带、存放。	套	45	否
22	电子绘画板	1、绘画区域不小于 245mm×153mm； 2、无线无源压感笔，电磁感应式； 3、压感级别 8192 级以上； 4、读取速度：266 点/秒 5、读取分辨率：5080LPI 6、书写感应高度：1.0 厘米 7、支持倾角：±60° 8、LED 状态灯：有 9、自定义快捷键：10 个 10、笔是否需要充电：否 11、支持系统：支持 MAC OS X 10.6.8 或更高系统及 Windows 10, Windows7,Vista 或 XP SP3 及 Android 4.3 及以上 12、配备与教材相应的软件（配备美术教学软件需与人民美术出版社出版的《美术》教材中的课程内容相应或相一致） 13、配套配件：每块绘画板配备 1 个取笔环、10 个笔芯。	块	45	否
教具					
1	写生画箱	材质：全部采用榆木实木材质，无混合材质；尺寸：72x114x180cm，十足尺寸，不缩小画架杆子粗细尺寸；最大画框尺寸为：85cm；功能：a. 带拉杆和滑轮，方便外出写生 b: 配带调色盘，背带 c: 定制的抽屉可装画笔，颜料或其它绘画材料 d: 画布固定板可以通过从垂直调到水平形成一个桌子。	只	1	否
2	写生教具（1）	石膏像：阿古力巴（切面）、腊空（半面）、太阳神（头像）、海盗（头像）、小大卫（头像）。	套	1	否
3	写生教具（2）	(1)圆球；(2)圆锥；(3)长方体；(4)正方体、(5)四棱锥；(6)圆柱体；(7)六棱柱；(8)方带方；(9)圆锥带圆；(10)方锥带；(11)多面体；(12)八棱柱；(13)六棱锥；(14)圆切；(15)十二面体；材质：优质石膏粉。	套	1	否
4	画架	一、适用范围：适用于小学、初中美术教学使用。1. 规格：总高度≥1450mm。2. 材质：优质松木。3. 特点：梯形，表面光滑、无毛刺、接缝无开裂、整体无疤痕无弯曲，支撑可靠，落地平稳。4. 高度升降、倾斜角度可调。	个	1	否

5	画板	规格 600mm×450mm, 1、板面采用优质榉木合板, 2、四周用实木封边, 3、要求板面无拼接, 平整光洁。	块	1	否
6	绘图工具	配置: 25 厘米三角板两个、HB、2H、2B 铅笔各一支、擦图片、美工刀、美工橡皮、大圆规、大分规、小模板、笔芯、胶带等产品, 定位包装。	套	1	否
7	大圆规	一、适用范围: 适用于中小学美术教学使用。二、技术要求: 1. ABS 工程塑料。2. 尺寸不小于 390mm, 最大直径为 840mm, 附吸盘。3. 紧固件应调节方便、紧固可靠。4. 产品表面应平整、挺直、无毛刺。	个	1	否
8	丁字尺	规格: 800 mm, 有机塑料, 刻度清晰。	只	1	否
9	三角板	规格: 250 mm 有机塑料, 边缘清晰, 表面平整, 刻线排列整齐、端正, 粗细均匀。	付	1	否
10	版画工具	1. 配置: (1)胶辊 3 件: 大号滚筒≥150mm、手柄≥130mm, 中号滚筒≥92mm、手柄≥104mm, 小号滚筒≥57mm、手柄≥75mm, 支架金属镀铬; (2)磨托 1 件: 磨托头直径≥45mm、磨托手柄≥97mm; (3)笔刀 1 件: 合金手柄≥100mm; (4)笔刀刀头 3 件: 锰钢刀头≥35mm; (5)木刻刀 5 件: 木手柄≥100mm、刀头碳钢材质, (6)石刻刀 1 件: 精钢材质, 长度≥140mm; (7)油石 1 件: 双面, 外观尺寸不小于 150*45*25mm; (8)马莲 1 件: 塑料材质, 直径: 100mm±2mm; (9)底纹笔 1 件: 木柄光滑、无毛刺、色泽均匀, 刷头采用优质羊毛制成, 毛质应整齐均匀, 长≥180mm, 毛长≥30mm, 宽≥30mm; (10)电烙铁 1 件: 外热式 30W, 长度≥200mm, 外接电源线长度≥900mm; (11)素描铅笔 2 支; (12)油画刀 5 把: 木质手柄, 漆面处理, 不锈钢刀头, 长度≥160mm。 (13)版画油墨 2 瓶: 不小于 50ml。 (14)印床: 木质, 漆面处理, 长宽高: 95*65*43mm。	套	1	否
11	绘画工具	一、适用范围: 适用于小学、初中美术教学使用。二、技术要求: 1. 配置: (1)调色板 1 个, 尺寸不小于 270x210x10mm; (2)毛笔 8 支: 大中小提斗、大中小白云、花枝俏、小依纹各 1 支; (3)水粉笔 1-12#各 1 支; (4)油画笔 1-12#各 1 支; (5)24 眼调色盒 1 件。2. 中空吹塑定位包装, 所有产品均有单独卡槽定位于箱子内, 不得串动, 便于携带、存放。	套	1	否
12	制作工具	美工刀 1 把、剪刀 2 把、木刻刀 12 把、尖钻 1 把、篆刻刀 1 把、油石 1 块、改锥 2 把、多用锯 1 把、锯条 5 根、推刨 1 把、木锉 1 把、尖嘴钳 1 把、铁锤 1 把、电烙铁 1 把、凿子 2 把、什锦锉 1 套、切割垫板 1 块、三用圆规 1 件、订书器 1 个、壁纸刀 1 把、U 型锯 1 把、线锯条 10 根、手摇钻 1 个、刨子 1 把、盒尺 1 个、角尺 1 把、砂纸 5 张、小台钳 1 台、钢丝钳 1 把、钢锉 1 把、钢板尺 1 把、金属剪 1 把、铁砧子 1 件, 中空吹塑定位包装盒。	套	1	否
13	国画和书法工具	1、笔洗 1 件: 青花瓷材质, 直径 150mm、高度 50mm; 2、笔架 1 件: 青花瓷材质, 5 山头、长度 130mm, 高度 45mm; 3、砚台 1 件: 带盖石砚, 直径 120mm; 4、毛笔 8 件: 加健毛笔, 大、中、小提斗, 大、中、小白云、花枝俏 1 枝, 小依纹 1 枝; 5、画毡 1 件: 毛毡长宽厚 500mm×500mm×3mm; 6、调色盘 1 件: 聚丙烯材质, 13 眼梅花型, 直径 14mm; 7、笔帘 1 件: 竹制; 8、镇尺一对: 石质, 黑色或灰色, 长宽高 198mm×38mm×9mm; 9、墨块: 金不换; 10、印尼盒 1 件: 直径 70mm; 11、工具箱 1 件: 中空吹塑包装、所有工具定点定位。	套	1	否
14	电子绘画板	1、绘画区域不小于 245mm×153mm; 2、无线无源压感笔, 电磁感应式; 3、压感级别 8192 级以上; 4、读取速度: 266 点/秒 5、读取分辨率: 5080LPI 6、书写感应高度: 1.0 厘米 7、支持倾角: ±60°	块	1	否

		8、LED 状态灯：有 9、自定义快捷键：10 个 10、笔是否需要充电：否 11、支持系统：支持 MAC OS X 10.6.8 或更高系统及 Windows 10, Windows7, Vista 或 XP SP3 及 Android 4.3 及以上 12、配备与教材相应的软件（配备美术教学软件需与人民美术出版社出版的《美术》教材中的课程内容相应或相一致） 13、配套配件：每块绘画板配备 1 个取笔环、10 个笔芯。			
15	挂图	书法教学挂图或书法名作欣赏挂图，应为国家正式出版物	套	1	否
16	书画桌	桌面不小于 120cm×100cm，台面钢木，底部为方管焊接成型的对折式支撑架；	套	10	否
17	书法工具	毛笔（斗笔、大白云、中白云、小白云、小狼毫、勾线笔）、毛毡、镇尺、笔洗、墨汁、调色盘、笔架、名家字帖。	套	45	否
18	篆刻工具	1. 印床 1 个：优质木材制成，长*宽*高：（95*65*43）±1mm 2. 石刻刀 3 支：锰钢制成，长度：140±2mm，刀口分别为 3mm、4mm、5mm； 3. 木刻刀 5 支：长度不小于 130mm，木柄。 4. 印泥盒 1 个：陶瓷材质，直径不低于 7.6mm，高度 3.5mm 5. 铅笔 2 支：马利 2B。 6. 美工刀 1 把：塑料手柄，长度不小于 130mm， 7. 勾线笔 2 支：优质狼毫笔头，竹制笔杆。 8. 油石 1 块：双面，外观尺寸不小于 150*45*25mm。 9. 章料 2 块：优质石质，尺寸不小于 20*20*40mm。 10. 橡皮 1 块：4B 橡皮，尺寸不小于：40*24*15mm。 11. 砂纸 2 张。 12. 板刷 1 把：木柄尼龙刷头，总长度不小 135mm，刷头宽不小于 23mm。 13. 中空吹塑定位包装，所有产品均有单独卡槽定位于箱子内，不得串动，便于携带、存放。	套	45	否
19	书法与篆刻	含教学授课软件、教学备课软件、授课同屏软件、书法教学仪：教学授课软件： 1) 在原帖上可一键转换四种摹写教学方式：原帖摹写、单钩摹写、双钩摹写、原字摹写。 2) 碑帖单字支持一键提取全部笔画、当前笔画。所提取的笔画都能够原帖上进行示范动画演示。3) 碑帖单字支持一键提取单钩、双钩、笔势、笔画笔势。 4) 碑帖单字具有笔画分拆与整字轮廓化的功能：拆分笔画可以任意组合并轮廓化、填色等，配合使用内置九宫格、米字格、回米格等书法专用图形，可进行原字的参照及点画的布置。5) 笔画、单字与原帖相互提取：单字到碑帖、单字到笔画、笔画到原碑帖、碑帖到单字。讲解笔画在单字、单字在原帖中的章法关系，及碑帖赏析与讲解。 6) 支持碑帖单字进行同字比对。一键呈现单字在纲要临摹范本推荐的颜、柳、欧、赵、褚楷书碑帖中的全部字例，教师可对碑帖中所有同字的相同点画进行造型、笔法分析，以及不同结构特征的对比讲解。7) 内嵌集成化搜字功能。系统配备强大的集字库，并支持字库扩展及筛选系统中篆、隶、草、行、楷字体字库，可对碑帖用字进行搜索，遵循 GB2312-80 与 GB12345-1990 编码标准，采用繁体字与简体字混合编码技术，能够快速搜索出同一个字在所有碑帖中的全部字例，轻松实现集字教学。 8) 支持对不同单字的部首部件进行拆分提取，重新组合成教学所需要的字集库中没有的新的单字，对提取出的不同部首部件可进行任意的放大、缩小、旋转，满足组字教学的需求。9) 通过书法教学仪进行书写示范并具有参照功能，可一键提取任意内容，包括笔画、单字、碑帖、PPT、Word、视频、动画、图片、显示屏任意位置的教学内容以及课本、作业、挂图等任意纸质资源进行书写示范	套	1	否

		的参照，参照窗口与书写窗口可进行移动及缩放。10) 碑帖单字具有在原碑帖上动画摹写功能。 11) 硬笔楷书单字可一键提取任意笔画，进行笔画分解，通过轮廓化、填色等不同方式的组合进行结构讲解；12) 具备硬笔编辑功能：输入的任意单字、词组、短文等可一键繁简转换，同时具备一键转换为标准楷书、钢笔楷书、钢笔颜楷、铅笔颜楷、篆体、隶书等不同书体。※※13) 硬笔单字可一键调取此单字的关联词组，进行词组教学。14) 支持直接使用 PPT、Word/PDF 文件进行授课，完整保留 PPT 播放效果。15) 支持在授课软件内直接访问网站，并具有网页板书与网页控制功能。教学备课软件：1) 独立的备课软件内嵌丰富的书法教学资源，可进行软笔书法教学与硬笔楷书教学的教案编写、课件制作。2) 具有碑帖提取、单字提取、笔画提取、笔画分解、笔势图绘制、字集搜索与集字、组字等功能。3) 支持笔画、部首、整字的轮廓化，可以填色、调整图层顺序、缩放、旋转。授课同屏软件：1) 独立的移动同屏软件，实现与任意类型的电子白板/教学一体机的同屏显示。2) 满足直接在平板电脑上调整书写窗口位置与缩放。3) 支持在平板电脑上的即时录制与控制。4) 直接打开平板电脑上的书法课件，PPT、Word/PDF 文档文件，视频、动画、图片等多媒体教学资源。书法教学仪：1) 书法教学仪具备 800 万像素。2) 采集帧率最高帧率可达 30 帧/秒。3) 具备超 A2 幅面书写展示范围。			
音乐器材					
音乐教室专用器材					
1	钢琴	规格：不小于 1580mm*1500mm*990mm 键盘：88 键 精湛工艺：采用传统钢琴制作工艺与现代科技结合的精湛工艺 不等厚音板：运用欧洲独特技术设计的不等厚音板，最符合钢琴共鸣系统的发声规律，使音色丰满圆润，柔和纯美。 压弯弦码：弯压式的弦码，音频振动迅速、精准，音色纯正。 击弦机：击弦机采用欧洲传统工艺制作，木制零件全部采用优质枫木，经特殊处理，不易变形，零件之间配合精准、运转灵敏。 适应气候：核心部件的制作均经科学地设置含水率控制点和静止期，配套先进的工艺设施，使部件在任何气候环境下都保持稳定状态。 制音毡：采用欧洲优质的毛毡制造，制音效果极佳。	台	1	否
2	电子钢琴	键盘：88 键，逐级配重键盘 力度感应：3 级、关闭 音源：双元素 AHL 音源 复音数：64 音色：内置 700 种音色 数码音效：大厅（一种），混响（10 种），合唱（5 种） 节奏/伴奏：200 种（10 个用户节奏） 自动伴奏：模式：CASIO 和弦，多指和弦 1，多指和弦 2（关闭 6 音），多指和弦 3（指控低音），全键盘和弦 叠加：控制：开始/停止，前奏，标准/插入，变奏/插入，同步开始/尾奏 内置乐曲：152（乐曲库） 乐曲扩展：10 首（总计不超过 320KB） 教学功能：步进课程，乐句，课程部份选择，评分，声导指法，课程部分：右手、左手、双手 节拍器：拍子：0、1-9 拍（速度范围：30-255 拍/分钟） 录音：6 轨*5 首（表演录音），总计约 12000 个音符，实时录音/回放 采样：最大采样容量：不超过 8 种声音。最大总采样时间：不超过 10 秒。采样声音输入：麦克风采样/jack 其他功能：节奏编辑（10 个用户节奏）；注册记忆 32（4 个*8 库）；音乐预设 305 种；单键预设 200 种；自动和声 12 种；自动琶音 90 种；预设音律：平均	台	1	否

		律+16种；八度升降：±2八度；音乐挑战；节奏/乐曲控制；叠加、分割；滑音轮：0-12半音；钢琴/风琴钮；和弦字典 移调：25级（-12半音+12半音） 微调：A4=415.5-465.9Hz（默认值：440.0Hz） 踏板：标准 jack（延音、抽选、柔音、节奏） 显示：LCD 带背光 SD 卡插槽：支持 SD 记忆卡容量：SD 或 SDHC 存储卡，最高支持 32GB，SMF（格式 0/1） MIDI:通用兼容性：1 级，端口：USB 扬声器：12cm/6cm（椭圆）*2，高品质扬声器 功率：8W+8W 输入/输出端口：耳机（标准立体声 jack）；延音/踏板；音频输入；麦克输入/采样；USB-B 型；外部电源（12V） 电源要求：交流电源适配器：AD-A12150LW			
3	手风琴	1、规格：120 贝司，键盘式传统手风琴，41 键盘，7/2 变音器。 2、三排簧，键盘灵活，琴键排列表面平整。 3、风箱密封严密，不漏气，琴面表面光滑，使用灵活。 4、琴键运动灵敏，不相互摩擦，音质全音域均匀无杂音。 5、贝司机：采用硬质合金铝板、铝材，严禁采用铁丝点焊工艺。 配琴包、背带	架	1	否
4	手风琴	1、80 贝司，37 键 7/2 变音器 2、风箱密封严密，不漏气，琴面表面光滑，使用灵活。 3、琴键运动灵敏，不相互摩擦，音质全音域均匀无杂音。 4、贝司机：采用硬质合金铝板、铝材，严禁采用铁丝点焊工艺。 5、配琴包、背带。	架	1	否
5	录音机	便携式。FM 调谐收音机；CD、MP3-CD 光盘播放；支持数码存储设备，U 盘或 SD 卡或 TF 卡；支持光盘、收音机播放同步录音；立体声；2x10W 输出功率；支持耳机；麦克风输入多 1 路；音频输入多 1 路；遥控器遥控距离大于 6 米。附说明书，保修卡。工作环境温度不高于 40℃条件下，环境相对湿度不高于 90%，能正常工作；电源适应能力：170-240V，50±Hz。	台	2	否
6	音响系统	CD、功放、音箱、卡座、卡拉 OK 功能等。1、CD 机配 DVD 机，2、功放 AC220V，有效输出功率≥50W+50W，扩音功率≥250W+250W。频响 50HZ——15000HZ，信噪比：≥100db，2 路话筒输入，2 路线输出。3、卡座：单卡，带 USB 接口。4、音箱，有效功率≥100W+100W，峰值功率≥500W+500W。频响 30HZ——100000HZ。配音箱线，支架	套	1	否
7	指挥台（含指挥棒）	材质：上部为不锈钢支架，底部为实木，尺寸：长≥1000mm，宽度≥750mm，高度≥240mm，外观：表面平整平滑五毛刺，结构：不锈钢支架，各部件衔接牢固。	个	1	否
8	合唱台	1、规格：900*1200*750mm 外形美观，本合唱台为实木本色，外观华丽。2、本合唱台选材精良，噪音小。3、外层涂有环保漆，具有防尘、防水、耐磨的作用，承重较好。	组	4	否
9	音乐节拍器	机械式 1. 节拍器摆杆左右摆动自然、顺畅，无大小、快慢、停顿等现象；2. 节拍器外壳件光亮、整洁、色泽基本均匀，无明显的色差、损伤、斑痕等缺陷存在；3. 透明罩脱卸方便，固定可靠，透明度高，无损伤；4. 滑块上沿与刻度板上对应刻度线基本齐平，表面光亮耐磨，定位可靠，滑动顺畅；5. 节拍器高约：200mm，节拍器上宽约：40mm，节拍器下宽约：90mm。	个	1	否
10	音叉	440HZ 共振音叉，由叉股和手柄组成，手柄截面为圆形或方形，音叉表面平整光滑，叉股内侧平面与底部圆弧光滑相切。	个	1	否
11	乐器储藏柜	金属结构 柜体尺寸（宽深高）100mm×500mm×2000mm。 基本要求如下：	个	4	否

		(1)材质:采用 $\geq 0.6\text{mm}$ 冷轧钢板 (2)结构:上下结构,上部镶装 3mm 厚浮化玻璃对开门,两棚三格,下部 $\geq 0.6\text{mm}$ 冷轧钢板双开门,一棚两格。 (3)表面经酸洗磷化,全封闭静电喷塑。 颜色:亚光白。			
12	电教器材柜	金属结构 柜体尺寸(宽深高) 100mm $\times$ 500mm $\times$ 2000mm。 基本要求如下: (1)材质:采用 $\geq 0.6\text{mm}$ 冷轧钢板 (2)结构:上下结构,上部镶装 3mm 厚浮化玻璃对开门,两棚三格,下部 $\geq 0.6\text{mm}$ 冷轧钢板双开门,一棚两格。 (3)表面经酸洗磷化,全封闭静电喷塑。 颜色:亚光白。	个	4	否
13	音乐教育教学相关图书及杂志	音乐基本理论、音乐教育学、心理学、音乐教学设计以及各种音乐专业杂志等	本	20	否
14	小学音乐教学挂图	含音乐家挂图、乐器挂图、识谱知识挂图,材质:铜版纸,套:100 幅。	套	1	否
15	小学音乐教学软件	国家正版出版物,符合教学使用标准。	个	1	否
16	小学音乐欣赏教学曲库	小学阶段音乐欣赏教学资料(CD), 应为国家正式出版物	套	4	否
17	小学音乐欣赏教学影像库	各类小学音乐教学音像、歌舞剧等影像资料(VCD、DVD 等), 应为国家正式出版物	套	1	否
学生音乐器材					
1	音筒	8 音,直径 4.5cm 长分别是 61cm, 56cm, 50cm, 46.5cm, 39cm, 35.3cm, 32cm, 30cm。表面光滑,无毛刺,每根管体上有音名标注清晰,音色饱满、丰富,共鸣好。	组	2	否
2	音条	材质:钢片和木块,结构:由 17 个钢片和 17 个木块组成的,钢片装订在木块上。音色灵敏、清晰、悦耳、音色饱满,共鸣好,无杂音。表面平整、无划痕,无毛刺。音条钉装订结实,无脱落音。音锤表面光滑,无毛刺。表面镀层牢固、完整、光亮、无脱皮。音条长度不小于 140mm,音条宽度不小于 39mm,击锤长度不小于 250mm。	块	3	否
3	钟琴	低音、中音、高音。钢制,木架,音域 4 个八度,由 32 组银色和黑色琴片组成,可通过音棒的敲打就能够发出好听的声音,音高的不同加上节奏的变化就能够组合成一首旋律。	套	2	否
4	沙锤	实木材质,环保漆涂层。产品特点:小巧鲜艳,声音柔和。内装沙粒,两个为一付。	对	6	否
5	沙筒	材质:木质,长度约 90mm,直径约:28mm,音质清晰,无杂音,表面光滑,完整,光亮,无脱皮。	对	6	否
6	沙蛋	中间圈最大直径不小于 35mm,沙蛋高度不小于 60mm。椭圆木质,表面亚光、均匀、无裂缝或凹凸,内有 2.3mm 铁沙,摇晃发出“沙沙”;清脆,无噪音。	对	8	否
7	摇铃(串)	5 铃皮带手握铃,木质手柄,不锈钢加厚铃铛,摇动音色响亮	对	8	否

	铃)				
8	棒铃	串铃：全长 $\geq 210\text{mm}$ ，柄长约：85mm，红绒布包边，铃铛加厚，木质手柄，21铃。	对	8	否
9	卡巴撒	1. 供中小学音乐教学用。2. 中号，材质：手柄、上盖及下盖均为木质，串珠为金属制。3. 用法：演奏卡巴撒的时候，手握卡巴撒手柄，来回摇晃，通过合金珠链摩擦发出声响，可根据摩擦速度的快慢来变化节奏。	个	8	否
10	双响筒	由筒体、手柄、击槌组成。 筒体为原木色。筒体全长不小于 200，筒体直径不小于 45mm，手柄用硬杂木制成，握把全长不小于 155mm，击槌用硬杂木制成，击槌全长不小于 155mm，两端呈球状。产品表面涂树脂清漆，漆层光亮、均匀。敲打双响筒时，能发出两种频率不等的声音。	副	8	否
11	响板	全长约 180mm，响板上片厚度约 6mm，最长柄约 90mm，由主板及两块副板连接组成。主板及副板均用实木制成，无毛刺不伤手，环保漆，无毒无害无异味。响板表面无疤痕、裂缝，精细打磨，漆层均匀、光亮。发音清脆响亮。	个	8	否
12	响棒	1. 供中小学音乐教学用。 2. 硬木制，发音清脆，表面光滑	副	8	否
13	刮棒	材质：木质，鼓棒全长 $\geq 180\text{mm}$ ，刮棒直径 $\geq 18\text{mm}$ ，音质清晰，无杂音，表面光滑，完整，无裂痕现象。	副	8	否
14	蛙鸣筒	1. 材质：木制，环保清漆 2. 规格：长约 20CM，直径约 5cm，刮棍的长度约：16cm，手握鱼形，中间表面有螺旋纹，表面有两个圆孔，头部和尾部表面画有图案。 3. 结构：头尾部为桦木，上粗下细，鱼形。中间掏空，手工画花点缀，头部开嘴。附刮棒一个，圆锥形。 4. 使用方法：一手拿蛙筒，一手拿刮棒，持刮棒刮鱼，蛙筒沟槽部位发声，似蛙鸣，音色响亮清脆。	副	8	否
15	北梆子	硬木制，坚实无疤节或劈裂，外表光滑无毛刺	副	2	否
16	南梆子	1. 供中小学音乐教学用。 2. 红木制、枣木或其他硬木制，坚实无疤节或劈裂。直径 4cm、长 25cm 的圆柱形和长 20cm、宽 5cm $\sim$ 6cm、厚 4cm 长方形为一副，外表光滑、圆弧和棱角适度。	副	2	否
17	木鱼	硬木，发音清脆，7 音一组	套	4	否
18	铃鼓	1. 规格：铃鼓直径 $\geq 200\text{mm}$ ，鼓框宽度 $\geq 30\text{mm}$ ，木质圈厚度 $\geq 5\text{mm}$ 2. 外观及工艺：鼓圈：木制，无开裂；鼓面：羊皮鼓面，薄厚均匀；张力均匀，适度；鼓膜压边装饰条：粘贴整齐，均匀；表面处理：木质部分应打磨光滑，无毛刺；铃片边缘圆滑，不得有锋利边角；鼓膜平整，无褶皱 3. 结构：由鼓身、鼓面、6 对小铃片组成。	套	4	否
19	三角铁	产品由三角铁，击棒，组合架组成。三角铁材质：黄铜；组合架材质：樟木；击锤材质：黄铜。三角铁为三角形，三边最长边分别不小于 100mm、120mm、150mm、170mm、190mm、240mm；防锈。击锤直径 $\geq 4\text{mm}$ ，长度约为 120mm，配击棒，两端呈球面形，终端有塑料包裹。组合架长约 510mm，宽约 260mm，高约 35mm，毛绥组合设计，为击锤摆放特别设计击锤孔，制作精美，光洁，无毛刺，组装方便快捷，带底腿。排练悬挂三角铁，满足教学演出时不同音色要求，即可演奏单独音，也可演奏滑音。配专用铝合金箱。	套	2	否
20	碰铃	材质为黄铜，系丝带型，直径 $\geq 4.5\text{cm}$ ；两个一对，手持碰撞发声，两钟相碰，声音清脆悦耳，发音响亮。	副	4	否
21	棒钟	钟把：纯木、无毛刺、防裂；钟身材质：纯铜；相互撞击发声。	副	4	否
22	扁鼓	1、供中小学音乐教学用。 2、圆形，木框，两面蒙皮，用绳索绷紧。 3、鼓面直径 $\geq 320\text{mm}$ 4、鼓面无破损，无皱折，坚韧，富有弹性。鼓体与手柄表面无疤痕，无裂缝。鼓槌用硬杂木制成，前端呈球状，表面无疤痕。	个	2	否

23	堂鼓	1、材质：塑料鼓腔 2、规格：鼓面 $\phi \geq 220\text{mm}$ ，高度 $\geq 150\text{mm}$ ，鼓面无破损，无皱折，坚韧，富有弹性 3、鼓体与手柄表面无疤痕，无裂缝，喷红漆。鼓槌用硬杂木制成，前端呈球状，表面无疤痕。	个	2	否
24	中虎音 锣	响铜材质，直径不小于 290 mm，锣的厚度：2mm，重量：0.9kg，扁平圆体，有边，边孔较小，系以绳。质量判断：谐音丰富洪亮无明显转音及颤音，锣边平滑。配锣锤。塑料包装无氧化。音质要求达到：中心发音较低，靠边的部分发音较高，在锣边、锣心或二者之间，击奏不同的音色和音高。具有粗犷、宏亮的音色，给人一种震撼的感觉。其音响低沉、宏亮而强烈，余音悠长持久。	个	2	否
25	小锣	响铜材质，直径不小于 210 mm，锣的厚度：2mm，重量：0.9kg，扁平圆体，有边，边孔较小，系以绳。质量判断：谐音丰富洪亮无明显转音及颤音，锣边平滑。配锣锤。塑料包装无氧化。音质要求达到：中心发音较低，靠边的部分发音较高，在锣边、锣心或二者之间，击奏不同的音色和音高。具有粗犷、宏亮的音色，给人一种震撼的感觉。其音响低沉、宏亮而强烈，余音悠长持久。	个	1	否
26	铙	1、材质：响铜制 2、尺寸：直径 $\geq 270\text{mm}$ 。 3、铙面光、弧度适度、圆度准确、边缘厚度一致。 4、中间的帽形大小和两面的音高要相同，两面为一副，抛光打磨有光泽，音质响亮清脆。	副	1	否
27	钹	1、材质：响铜，音色更高亢脆亮。抛光处理。 2、尺寸：镲面直径 $\geq 140\text{mm}$ ，厚度 $\geq 1\text{mm}$ ，重量约：0.4kg，碗顶钻孔系以布绳，两面为一副。 3、制作精美，光洁，无毛刺。圆帽形，中间突起，镲体小而厚，产品光滑，平整，无毛刺、裂缝，周边无棱角表面抛光氧化处理并涂防锈油。 4、功能要求：声音判断：互击时声音洪亮而强烈，穿透力很强，能烘托气氛，强烈的气势，音色高亢脆亮。	副	1	否
28	口风琴	1. 37 键，配一个软嘴一个硬嘴。带包。 2. 音色优美，富有感染和创造力，适合独奏，伴奏，合奏。	个	23	否
29	竖笛	六孔，高级品，塑料	支	1	否
30	竖笛	六孔，高级品，木制	支	2	否
31	竖笛	八孔，高级品，塑料	支	3	否
32	竖笛	八孔，高级品，木制	支	4	否
33	陶笛	孔数：12 孔，材质：ABS 环保材质，磨砂表面处理，握住不打；音调：清晰刻痕，辨认轻松；初音孔：专业出音孔发音设计，气流运用好，声音美妙；吹嘴：出嘴口扁平，气息平滑进气舒畅，指孔：科学设计的指孔凹槽，使得按孔更加舒适	个	23	否
34	葫芦丝	材质：胶木，降 b 调 采用树脂原材料加热加压压制成型，表面平整，环保 无毒 安全卫生 耐用 不易摔断 吹嘴高格工艺，吹嘴与人的罪行相吻合，不易漏气，外型光滑优美，吹奏前轻轻一擦就光洁如新。 发音优美，亲切，略带鼻音，擅长表现温柔细腻的感情，给人以含蓄朦胧的美感。它发出的声音犹如抖动的丝绸那样飘逸，轻柔。	支	23	否
35	吉它	1. 面板为椴木胶合板，背侧板为椴木胶合板，琴柄为色木，黄铜音品。 2. 采用十二平均律。 3. 各音的音准误差在正负 20 个音分之内。 4. 弦器：半封闭弦钮。 5. 木材经过干燥处理，含水率不超过 15%。 6. 金属部件防锈处理，符合标准要求	把	3	否
36	大军鼓	直径：610mm；高：230mm；聚酯膜鼓皮。金属鼓腔，鼓腔外包高级 PVC。	个	4	否

		配扳手、鼓棒、鼓钥匙			
37	小军鼓	1、材质：鼓圈：合金压铸，金属鼓腔；鼓腔外包高级 PVC，鼓皮为进口聚酯 2、规格：鼓面直径≥320mm 3、专业打击鼓皮 配扳手、鼓棒、鼓钥匙	个	8	否
38	多音鼓	鼓腔：七层桦木，鼓圈：铝合金压铸超强铝合金背架，规格尺寸：10" 12" 13"	套	1	否
39	笛子	规格：8 孔，仿黑头，外观无收缩变形 音色：发音敏感，音色明亮，造型美观 制作工艺：扎尼龙线	支	2	否
40	笙	型号：14 簧笙工艺：纯手工制作笙嘴，笙斗采用徽亚式制作，扩音管选用优质黄铜制作；配件：高档琴盒；适合专业演出需要。	支	2	否
41	扬琴	硬木材质，月下荷塘图案；镂空色木框架，与琴体完美结合；面板富有光泽，整体感强，线条流畅；优质钢丝琴弦，音质清脆音色通透，发音优美，不易断裂，使用时间长久；高档面板，整体感强，流畅线条；琴架为高档方形腿架子，与琴体完美结合，舞台效果好；琴珠小且圆滑，帮助调弦，方便实用；精选优质八个小滑车，调弦轻松；滚轮结实稳定，便于移动，支架为镂空图案，美观大方。配扬琴盒，琴竹，扬琴刷，扳手。	台	1	否
42	柳琴	琴头：吉祥如意头饰 头背：造型流畅，适应于手型 琴轴：硬木原木枣核制作 琴品：老竹手工制作 面板：考泡桐木 背板：优质硬木制作 配琴盒	把	1	否
43	琵琶	主材：色木 面板：泡桐面板 规格：100*30cm 琴头：打磨光滑细腻，纵向纹理，线条优美，琴轴选用色木，传导性好。 琴尾：采用优选竹制品，经久耐用，多种工艺精制而成 手工排品，专业琴师手工排品，品正音纯，音色音质优美 配琴盒	把	2	否
44	中阮	材质：色木；琴轴：精品红木，手工细致打磨，手感舒适不滑轴、不走音，音色圆润；头饰：骨花头饰，琴头设计美观大方，典雅，庄重，抛光工艺制作，古色古香；头背：流线型头部设计，手工打磨，手感顺滑细致；琴颈：采用自然风干的木材，结构细密，发音稳定；琴弦：采用优质钢丝琴弦，音色优美声音圆润，音色准，无杂音经专业人员手工打磨；琴码：底部紧贴面板，不跑弦，不倒码，手工精制准确；面板：精品泡桐；配件：琴盒；	把	2	否
45	大阮	材质：色木，木质疏松、传导性佳、穿透力强、音质清脆、音色通透 琴轴：精品红木；内嵌机械轴，有效调整弦的长度松紧，方便初学者进行微调，达到准确的音阶，做到不滑轴，不走音，不易断弦。 琴码：纯手工打磨琴码，经专业工作人员多次打磨，琴码底部紧贴面板，保证不跑弦，不倒码，制作完成后由专业师傅多次调音后出厂 音孔：小鸟型音孔，做工精致，美观大方，突显乐器品质。处理顺畅圆滑，彰显大师风范。 头饰：骨花头饰 面板：精品泡桐；侧板高于面板，共鸣性好音色佳，木质纹理清晰 配琴盒	把	2	否
46	古筝	主要用料为红木。面板和底板采用源自兰考的专业一级桐木，德国进口钢丝制作专业琴弦，经浸泡去渣，储藏风干，清水哑光制作等多道工序。音色均匀，浑厚通透，发音灵敏，筝体弧度合理演奏舒适，音色优美，音域宽广、演奏技巧丰富，具有相当强的表现力。高音清脆、明亮，中音圆润、饱满，低音浑厚、有力，余音长。各弦音色过渡自然，发音灵敏，手感舒适，能充分表现强、弱	台	2	否

		音，各音区过渡自然，音准稳定性能好 配保湿膏，清洁刷，琴罩，琴弦，电子专用调音器，琴码示意图，指甲，胶布，防滑垫。			
47	二胡	琴体材质：红木 琴皮材质：天然蟒皮 规格：六角筒 附带：琴码、松香、弓子、琴弦、说明书、合格证。	把	2	否
48	排鼓	牛皮蒙制，无破损，皱折，坚韧有弹性，平整气密度好。击槌硬木制成，表面无疤痕裂纹， 鼓中心发音较低沉，厚实，鼓外圈发音稍短，稍薄，演奏时无杂音。鼓面直径 ≥410mm，≥340mm，≥310mm，≥250mm，≥210mm。	组	2	否
49	长笛	调性：C 按键采用曲列式排列，更加人性化 有助于零基础的朋友快速适应手指把位，提高学习进度。 进口材料，处理细腻，音色优美。工艺精良，纯手工制作，保证音质 音色。 配清洁布、演奏手套、专用手提箱	支	2	否
50	双簧管	调性：C 调，材质：胶木管身，按键：镍银合金镀银按键。 做工精美，音质纯净，音色优美带点鼻音，又非常富有表现力，令人叹服，热情飞腾。不易损坏，结实耐用，手感舒适，定位音孔精准，外表华丽。 配清洁布、演奏手套、专用手提箱	支	2	否
51	单簧管	调性：降 B，管体：硬质橡胶，音键：黄铜镀镍 管体选用加厚硬质胶木，音色圆润饱满，不易开裂。键杆、键柱全部经过精细抛光、人工打磨表面光滑，经过防氧化处理，精致不易变色。 喇叭口套环采用合金工艺，使演奏的音色更加集中易于控制。使用寿命长。 特点：短二节声音偏高，长二节声音偏低，确保在不同的环境下将乐器的音色调到标准音状态。高音区嘹亮明朗，中音清澈优美，低音区低沉浑厚。 配清洁布、演奏手套、专用手提箱	支	2	否
52	萨克斯	1、材质：黄铜管； 2、调性：bE； 3、音色强烈，明亮而锐利，极富光辉感； 4、表面漆金处理。 配清洁布、专用手提箱	支	2	否
53	圆号	1、材质：黄铜管； 2、调性：降 B 调； 3、音色强烈，明亮而锐利，极富光辉感； 4、表面漆金处理。 演奏性能：附管、调音管拉力不大于 16N。 配清洁布、演奏手套、专用手提箱	支	2	否
54	小号	bB 调立式活塞小号。 调性：B 调 表面处理：漆金、镀银 材质：黄铜；号口大约 121mm，内管尺寸约 11mm 手感舒适，活塞采用数控机床加工精密度更高。 加大号口，音色好，声音穿透力更强，共振更好共鸣更出色。 烤漆喷涂，漆面持久，采用传统手工喷涂面更耐磨。 采用双放水阀门设计，方便清洁口水。 配擦拭布、演奏手套、专用手提箱	支	2	否
55	长号	调性：降 B 调，表面处理：漆金、镀银 材质：黄铜；号口直径约 203mm。采用 12 平均律。小字一组 a 音 440Hz。演奏性能：发音灵敏，吹奏通畅，能充分表现强、弱音，富有表现力。手感舒适，便于演奏。活塞运动灵敏，快速演奏时无阻滞现象和机械噪音。号嘴与产品等级相适应。调音管操作方便，润滑。活塞键钮除去外力时，能迅速复位。调音	支	2	否

		管、附管内外配合最大间隙 0.15mm。 配擦拭布、演奏手套、专用手提箱			
56	小提琴	松木面板，枫木背板、琴头，色木拉板，材质坚硬，外观纹理细密美观，富有弹性，振动敏感，传声快速，琴头旋首，意大利风格手工工艺，线条自由，造型生动。弧度自上而下，纵向下凹变化多端均匀，尺寸适当，振动弦不碰指板，左手按弦有舒适的深度感。配弓子、琴盒	把	4	否
57	中提琴	尺寸：4/4，面板：复合板，背板：复合板，琴头：枫木，指板：梨木，配件：枣木，手工制作，四弦发音均匀、音色浑厚，采用五度定弦：c、g、d1、a1，每根弦间隔五度音程，依次为 C、G、D 及 A 音。比小提琴低五度，而比大提琴高了八度 配弓子、琴盒	把	2	否
58	大提琴	尺寸：4/4，面板云杉木，纹理均匀，通直无节疤和裂纹，声音通透，共鸣效果优良，背板：云杉，琴头：枫木，指板：梨木，自然风干打磨，不易变形，琴轴：实木琴轴，质地坚硬，手感细腻。琴颈：手感细润。拉弦板：合金拉弦板，做工精细，撑脚收放自然，稳定性好。配弓子、琴盒	把	2	否
59	定音鼓	鼓腔：铜制，超强铝合金支架附轮子，鼓圈采用优质结构钢板，踏板采用无节设置，直径：20"23"26"29"32"一套 5 个鼓 鼓皮由钢圈固定再用金属环套住并用螺丝钉调节松紧度，演奏者可以来调节定音鼓的音高，每个鼓调节音高为五度。定音鼓是用踏板来控制音高，可利用踏板制造出滑音的效果，演奏使用毛毡锤头木制鼓棒。 定音鼓音色柔和、丰满，音量可控制，不同的力度可表现不同的音乐内容，有时甚至可以直接演奏出旋律。演奏方法分为单奏和滚奏两种，单奏多用于节拍性伴奏，滚奏则可以模仿雷声，且效果逼真。	组	1	否
60	爵士鼓	五鼓，架子鼓由低音大鼓、踩镲、小军鼓、桶子鼓、吊镲所组成，鼓的直径如下：大鼓：22"×16"、落地鼓：16"×16"、小军鼓：14"×5.5"、中音鼓：13"×10"、高音：12"×9"，镲片：踩镲：12"×2"、吊镲：(15")。质量要求：鼓腔：自然风干木材材质。鼓圈：镀镍合金压铸。金属腔和木腔镶接，超强圆柱鼓耳，正品鼓皮，手工镲片。	组	2	否
61	马头琴	材质：桐木，琴杆 琴箱：色木，指板：色木。面板：优质白松面板，配件：加厚琴包一个，上下琴码 一套，专业白马尾琴弓一支，松香一块。	把	2	否
62	芦笙	1. 供中小学音乐教学用。 2. 6 管小芦笙，符合教学需求，演奏时，笙管竖置，双手捧持笙斗下部，拇指、食指、中指分别按左右两排笙管音孔，嘴含吹口，吹吸均可发音，站、坐、走、跳均可吹奏，形式活泼多样	支	2	否
63	松香	特级	盒	4	否
64	琴弦	与乐器配套	套	4	否
65	指甲及拨片	与乐器配套	套	4	否
66	乐谱架	谱台面不小于 470*350（mm）冲压圆孔的钢板，采用加厚钢材，喷塑处理，卷边以增强谱台强度；谱台带有 2 个谱夹，谱夹为两节，可 180 度旋转；3 节升降杆，每节均用螺栓紧固，可伸缩三角架底脚。	个	48	否
67	排练椅	规格约：500*460*760mm，，靠背舒适，符合人体学设计，舒适不易疲劳，三角形稳固，优质五金配件，称重力强，椅架采用国标冷扎管材管壁，架子表面静电喷涂。铁件部分焊接用二氧化碳保护焊和煲弧焊，钢管表面经过除锈、磷化、静电喷塑等工序高温固化而成，质量坚固耐用。结构：带写字板	个	48	否
68	苫布	有遮光防晒涂层	块	2	否
69	自制乐器材料	舞蹈扇、头饰、彩纸、彩绸、吹塑纸等，成套包装。满足现行音乐教材教学需要，产品应符合国家或行业现行标准要求。	组	20	否
舞蹈教室					
1	钢琴	高度:1180mm 长度: 1500mm	台	1	否

		宽度：580mm 键盘盖：不带缓降装置。 键盘：全音域 88 键，采用优质红松 踏板：全功能三瓣式。 外观涂装：底层为高密度聚脂板，再涂饰底漆及高硬度防裂亮光面漆。			
2	把杆	舞蹈把杆：水曲柳材质，4m, 直径 55mm, 内有直径 22mm 弹簧钢，表面聚脂清漆处理。可移动式支架：立柱为直径 60mm 钢管，表面喷塑处理，内有直径 35mm 实心圆钢作升降杆，电镀防锈处理，升降高度为 800 至 1100，带碰珠升降。把杆外观纹理漂亮、经久耐用，光滑温润，漆层防脱落，比金属把杆更健康、环保，四季恒温、出汗不沾手。	套	6	否
3	地板	三层复合地板，地板厚度 15mm，复合材质，表层厚度不小于 3mm，其它松木，龙骨高度约 30mm，门边包铜质踢脚线，地板使用环保胶、漆，不变形。	平方米	100	否
4	照身镜	镜子厚度 5mm 垫底天然高密度板材 高级镀银镜面，平整度高，高透逼真，成像清晰、不变形，铝合金包边 镜面采用防爆工艺，有效防止破碎飞溅，使用更加安全 采用水性背漆，健康环保，使用放心	平方米	50	否
5	磁性黑板	规格：2.0*1 米，双面磁性 详细说明： 1、教学白板材料：钢板，国产面漆喷涂，经高温固化而成，裸板厚度在 0.3mm 以上。 2、教学白板板面颜色：白色。整块板面色调一致。 3、白板书写性：用熟石膏或碳酸钙粉笔书写时，应手感流畅、充实、笔迹均匀、字迹清晰。 4、白板易擦性：用干式绒刷往返擦二次，不留残余字迹，粉笔灰易落。 5、硬度要求：用普通粉笔敲击板面无凹痕。 6、支架：可调节高度，可移动，带转向轮。	块	1	否
6	化妆台	简约风格，宽 60 厘米*深 40 厘米*高 1.5 米，优质导轨抽屉。人造板材质，厚度不小于 15mm，三聚氰胺表面。含化妆镜、化妆灯、化妆凳，化妆凳长 40 宽 28 高 42 厘米，凳面 PU 蒙面、海绵填充。	个	4	否
7	鞋柜	宽 60*深 35*高 96 厘米，杉木材质，双开百叶门，5 层实木活动搁板，优质金属把手、合页。	个	6	否
8	更衣凳	规格：1200*600*400mm 1、采用优质厚度≥18mm 实木板。 2、成品具有不透水，不变形，耐用性强等性能 3、下设两个隔层，可存放鞋子。面铺西皮软包垫。	个	6	否
9	拉杆音响	1. 10 寸 5Ah 电瓶 100W 2. 适配器：15V4A 桌面式 3. 话筒频点：770.85/795.85MHz 4. 功能：蓝牙、语音、录音、外接 12V、话筒优先 5. 配置：双手持话筒、YK-222 遥控、适配器、说明书、咪架*2 6. 适用范围：户外活动（如体操、广场舞蹈、产品促销等）	个	2	否
10	急救箱	塑料箱体，配备的药品及器材：口罩 20 个，棉签 400 支，创口贴 100 片，棉球 1 包，纱布块 4 块，别针 10 个，风油精 1 瓶，清凉油 1 盒，碘伏 1 瓶，酒精 1 瓶，退热贴 1 盒，烫伤膏 1 盒，体温计 1 支，镊子 1 支，剪刀 1 把，三角巾 1 包，绷带 1 卷，胶布 1 卷。	个	2	否
11	舞蹈装饰图	教室装饰知识展板、采用亚克力发光板厚度约 5mm，版面由专业设计人员设计，美观实用。内容包含相关舞蹈的知识，规格：≥80*60cm，6 个为一套。	套	1	否
12	更衣柜	材质：优质冷轧钢铁 尺寸：1800mm*850mm*390mm，10 人一组 颜色：灰白色	组	5	否

		先进的钢材表面处理技术，附着力、耐磨性和防锈性能更优异，可延长柜子的使用寿命，不出现喷漆流淌现象，美观度佳。 人性化设计，开合静音安全，使用更便捷。 采用高档柜体专用锁具，安全系数高，坚固耐磨，不易损坏，存放物品更安全。			
13	舞蹈扇	材质：优质竹制 工艺：手工制作，铆钉设计，圆滑，结实，不脱扣 面料：纺织面料，柔软舒适，美观大方	把	50	否
14	舞蹈彩带	规格：手柄长度约 46CM，彩带长度约 2 米 面料：丝绸面料，平滑光鲜，舞动时更加动感，飘逸 工艺：电烫包边技术，杜绝抽丝状况，做工细腻	根	50	否
15	舞蹈手绢	面料：加厚锦绸，布料厚实，耐磨耐用，旋转时更具有动感 八角手绢：边缘包边处理，结实耐用 活性印刷：采用新工艺染色，健康环保，水洗不易褪色	块	50	否
16	瑜伽垫	材质：PU 外套，PE 内胆，高密度， 性能：加倍防滑，垫身稳定回弹，亲肤环保无味， 用途：瑜伽，舞蹈，健身	个	50	否
17	软开砖	方形，环保无味，闭孔发泡结构，高密度抗压不变形，边角切割工艺使边角更加舒适，舞蹈教室专用，稳定支撑，柔软防护，辅助学员伸展，防止拉伤，调整正确姿势	块	50	否
18	瑜伽球	材质：PVC 材质 外观：光滑，环保防爆防滑，加倍稳定不变形	个	50	否
19	呼啦圈	材质：环保塑料+高密度泡棉 工艺：按摩设计，柔软，舒适，不伤腰 效果：高速燃脂，加重按摩，效果更佳	个	50	否
20	拉力带	长 2M，可承受 36 磅，不变形，抗断裂，高强拉伸，柔软耐用，瘦身弹力带。 适用于瑜伽、舞蹈、健身	根	50	否
21	舞蹈手花	亮光花球，环保耐用，牢固不抽丝，柔软不扎手，丝条密集，舞动起来动感十足，可水洗	对	50	否
22	脚蹬拉力器	高密度 NBR 材料，结实耐用，天然加粗乳胶管，高回弹 弹性泡棉手柄，吸汗能力强，不易出现打滑现象 拉力器采用四管加厚加粗环保乳胶管，色泽纯正，拉力强且不易断裂	个	50	否
23	练功服	莫代尔面料，品质优良，透气吸汗，舒适修身，工艺精致 适用于舞蹈、瑜伽	套	50	否
24	舞蹈鞋	优质牛皮底，彩色布邦 透气吸汗，耐磨 适用于舞蹈、瑜伽	双	50	否
25	音响系统	CD、功放、音箱、卡座、卡拉 OK 功能等。1、CD 机配 DVD 机，2、功放 AC220V，有效输出功率≥50W+50W，扩音功率≥250W+250W。频响 50HZ——15000HZ，信噪比：≥100db, 2 路话筒输入，2 路线输出。3、卡座：单卡，带 USB 接口。4、音箱，有效功率≥100W+100W，峰值功率≥500W+500W。频响 30HZ——100000HZ。配音箱线，支架	套	1	否
26	舞台灯光设备	三基色面光灯高散热外体 4*36W 电压： 220V；频率： 50-60Hz；	支	6	否
		辅助面光灯 LED 帕灯（54 粒） 输入电压：AC110-240V/50-60Hz；功率：80/200w；光源： 54 颗 3w 高亮度 LED 灯珠，红 12 颗，绿 18 颗，蓝 18 颗，白 6 颗；控制：DMX512、主从控制、自走；通道：6 通道（数码显示）；分体设计：安全可靠，独有光学系统设计，均匀的色斑效果；绝无抖动闪烁，适合舞台演出，影视拍摄，会议照明	支	6	否
		激光灯 电源：90-250VAC，50~60Hz；额定功率：10 W；激光器：半导体泵浦全固态激光器；波长：532nm(绿光)；激光器功率：50mw(可选功率 30-80mw)；控制模式：声控/自走/DMX512/主从控制；扫描系统：采用精密步进电机；内包装尺寸：220×170×100 mm；毛重：1.7kg	台	4	否

		魔球 输入电压: AC220V, DC5V, /50-60Hz; 功率:36w; 光源:2*10W RGBW 全彩 LED 灯珠颜色: 红绿蓝三色, 频闪, 扫描范围宽, 光束强; 光源寿命:6-10 万小时; DMX 控制系统: 2 个 DMX 模式, 3CH, 可调光/频闪, 颜色, 自转三种控制模式; DMX, 主从控制, 音控; 功能模式: DMX512 信号控制模式, 主从机模式, 自动演示模式和声控模式。内置音控程序, 主副联机模式, 调光范围广, 可变的频闪速度, LED 液晶显示。产品尺寸: 29.6*27.1*14cm, 重量: 4KG 内包装尺寸: 35.5*35*27cm	支	2	否
		240 灯控台 DMX512/1990 标准, 512 DMX 控制通道。 电压: AC220V/50HZ (DC9V-12V) 电流: 不少于 300mA 功率: 10W 控制信号: DMX512 通道数: 240CH 纸箱包装尺寸: 395×150×70mm 净重: 4KG 毛重: 4.8KG	台	2	否
		配套线材	批	1	否
小学体育器材设施配备要求					
1	计算器	1、LCD 液晶屏; 2、12 位数, 塑胶按键, 具有报数功能、音乐闹铃和时间日期显示功能; 3、优质线路板	个	6	否
2	录放音机	多功能教学专用, 外置 CD/MP3/CD-R/CD-RW/USB/蓝牙播放功能, 复读功能, 多功能遥控操作系统, LCD 显示, 重复播放功能, FM 多波段收音机、立体声耳机插座, 直交流两用。	台	2	否
3	打气筒	长 30cm, 多功能气针组合, 产品由气筒、踏脚、活塞、活塞杆、手柄、橡胶管、气针夹等组成; 踏脚选用金属制成;	个	3	否
4	布卷尺	1、供中小学体育教学测试用, 10m。2、皮尺 1000mm 长示值允许误差≤2mm, 最小分度值 1cm, 整厘米刻度线与半厘米刻度线以长短宽窄区分, 苎麻布卷尺, 防水, 防腐蚀; 摇把金属制成。3、刻线均匀, 清晰, 垂直纵边, 无断线, 刻度值印刷清晰准确, 不易脱落。	盒	3	否
5	布卷尺	1、供中小学体育教学测试用, 20m。2、皮尺 1000mm 长示值允许误差≤2mm, 最小分度值 1cm, 整厘米刻度线与半厘米刻度线以长短宽窄区分, 苎麻布卷尺, 防水, 防腐蚀; 摇把金属制成。3、刻线均匀, 清晰, 垂直纵边, 无断线, 刻度值印刷清晰准确, 不易脱落。	盒	1	否
6	布卷尺	1、供中小学体育教学测试用, 30m。2、皮尺 1000mm 长示值允许误差≤2mm, 最小分度值 1cm, 整厘米刻度线与半厘米刻度线以长短宽窄区分, 苎麻布卷尺, 防水, 防腐蚀; 摇把金属制成。3、刻线均匀, 清晰, 垂直纵边, 无断线, 刻度值印刷清晰准确, 不易脱落。	盒	1	否
7	布卷尺	1、供中小学体育教学测试用, 50m。2、皮尺 1000mm 长示值允许误差≤2mm, 最小分度值 1cm, 整厘米刻度线与半厘米刻度线以长短宽窄区分, 苎麻布卷尺, 防水, 防腐蚀; 摇把金属制成。3、刻线均匀, 清晰, 垂直纵边, 无断线, 刻度值印刷清晰准确, 不易脱落。	盒	1	否
8	数字秒表	三排显示, 60 时段记忆功能 (1/100 秒精确计时) 预置倒计时, 专设步频节拍器可显示最快、最慢、平均时间时间、日历、定时闹响 (12/24 小时制式转换) 大容量锂电池, 电池寿命 3 年, 二种秒表功能模式	块	6	否
9	体育器材架	规格: 200*60*200, 四层板。立柱为: 40*80*0.9mmC 型钢冲孔为: 蝴蝶孔横梁为 40*80*0.9mmP 型钢。层板为: 钢板共 四层, 每层 2 张板。产品描述: 立柱采用蝴蝶孔结构	个	4	否
10	体育器材橱 (柜)	拆装式, 采用 0.6mm 优质冷轧钢板, 上部三层玻璃对开门, 下部二层对开门, 规格: 1800mm*890mm*390mm	个	4	否
11	接力棒	1、长度 300mm, 直径 30mm。2、用铝合金管制成, 表面光洁, 体形端直, 无变形, 无弯曲等缺陷, 两边塑料堵头。3、表面涂彩色油漆, 色泽鲜艳。	根	23	否
12	跳高架	1. 跳高架由底座, 移动立柱, 横杆托架微调支脚构成。底座: 320*320mm 厚 2.5mm, 产品形式简洁, 结构合理, 可拆装, 便于运输和包装。 2. 固定立柱与移动立柱选用铝合金型材, 表面氧化处理, 固定立柱采用 40*50mm 的铝合金方管, 刻度调节范围 300-2300mm, 升降立柱采用 38*25mm, 的铝合金管, 两端塑料塞封口。 3. 底部设有 PU 滚轮, 移动方便。	付	2	否

		4. 跳高架横杆托架 40*60mm 采用塑料材质安全, 牢固等优点且上下移动方便。 5. 跳高架底座底部设有微调机构, 通过调节微调机构可满足场地不平整引起的跳高架的稳定性和横杆的高度要求。 6. 喷涂工件的表面处理分两个阶段, 前处理阶段使工件获得质量优良的介质层, 增加防锈涂膜与金属基本的结合力, 是提高产品表面 处理能力的必备基础措施。表面处理阶段是将粉末 通过高压静电作用均匀涂敷在被涂物体上的过程。当涂层达到一定厚度后, 进入烘炉加热, 涂料熔融固化, 形成厚度均匀, 质地牢固的涂层。产品所有器材均在全自动喷涂流水线上作业, 经抛丸-脱脂-水洗-无磷转化-水洗-烘干-静电粉末-固化等过程。产品涂层厚度 70-80um, 铅笔硬度达 3H+, 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, 且前处理过程以及产品涂料配方均不含有毒元素, 避免损害使用者的健康。			
13	跳高垫	3000mm×2000mm×300mm 采用牛津布外皮; 内胆为 26#优质高弹海绵, 经防静电处理, 强力好, 接缝处平整、均匀牢固、棱角平整、手把结实。色泽均匀一致。表面层不得由对视觉有干扰的图像或标志。可在长度方向对半折叠, 两侧各有提手、便于移动, 聚乙烯高泡海绵。	块	2	否
14	跳高横杆	比赛型。1. 跳高横杆由横杆和横杆接头组成。2. 横杆采用φ 30 的铝合金材料制作, 总长为 4000mm, 质量小于 2000g。横杆接头采用特殊的外形结构。3. 横杆固定在立柱上时, 中心自然下垂应小于 20mm。4. 横杆应具有一定的弹性, 在横杆中央悬挂 3kg 重物时, 横杆中心下垂应不超过 70mm。	根	2	否
15	起跑器	主要由底座和脚踏组成, 起跑器长 63.5cm, 卡槽宽 9.5cm, 连接板宽 22.5cm; 脚踏长 16.5cm, 宽 10.5cm, 表面镶嵌 1cm 厚的防滑胶垫, 胶垫长 16cm 宽 9cm 厚 1cm, 前后可调, 为卡式调节。调节范围为 0-55cm 可调, 高 14-16cm 六档可调; 带有提手, 方便携带, 背面设有 12 个地插钉, 防止移位。	付	6	否
16	发令枪	双发式。钢制枪身, 手柄为专用塑料材质, 5.6mm 定装发令弹; 击发方式: 单发击发; 声响: 100 米处不小于 60 分贝; 烟雾: 150 米处清晰可见。符合教学标准要求。	支	2	否
17	钉鞋	7 钉, 轻盈透气网面材质, 可拆卸跑钉。标准运动鞋码。	双	8	否
18	标志筒	全塑料制品, 高度为 45cm, 呈圆锥体状, 放置平稳	个	20	否
19	实心球	1kg 圆周长 350mm~780mm, 质量 1000g±30g 圆球形, 充气式橡胶实心球, 有内胆, 手感柔软无伤害, 外摸无填充物感觉。球面用 4mm 厚的天然橡胶整体成形, 未使用再生胶, 产品没有异味。从 10M 高处自由落体试验后, 无破裂。球表面防滑, 球上有明显不易脱落的商标、标志。外表面均匀分布乳头状小颗粒, 半球结合处没有凹楞。	个	23	否
20	投掷靶	高 120cm, 宽 51cm, 2cm 方管, 靶心直径 25cm, 靶面 50*50cm, 移动折叠式, 可投掷小皮球、小沙包。	个	8	否
21	钻圈架	高 79cm, 宽 69.5cm, 底 3*3*50cm 方管, 立柱 2.5*2.5*50cm 方管, 下横撑 2*2*63.5cm 方管, 可用于中小学体育训练、游戏互动使用。也可用于足球训练使用	个	8	否
22	标志杆	底座重 1kg, 直径 22cm 高 7cm, PVC 管高 1.5m, 直径 2.5cm, 三角红旗(33*47*56cm)	根	20	否
23	划线器	干粉划线器, 总高 730mm 长 500mm 宽 300mm, 轮子φ 100mm, 扶手铁管φ 25mm 线宽 45mm; 可装粉 15 升; 三轮车斗式, 带手推把柄, 推手处圆管直径 22mm。带轮 可移动, 滑轮设置合理, 推动灵活, 放置平稳, 漏石灰均匀。	个	1	否
24	软式练习跨栏架	栏架长: 700mm~800mm, 底板宽: 200mm~250mm, 横板宽: 80mm~100mm; 高度可三档调节为: 300mm、500mm、600mm	付	12	否
25	软式练习标枪	枪身长 800mm~900mm, 直径 : 45mm~50mm, 软质材料制成	支	12	否
26	掷准练习标枪	枪体长 300mm~320mm: 呈橄榄状, 枪体装有响哨, 柔软材料制成	支	12	否
27	塑胶练	枪体长 680mm, 直径 35mm, 质量 300g, 枪头由柔软塑胶材料制成	支	12	否

	习标枪				
28	彩带软球	整体呈彗星状,长度 650mm~700mm:前部分球体直径 60mm~70mm,后部分尾翼为蓝、红、黄色相间的彩色布料,长度 600mm	个	12	否
29	软式铁饼	直径 180mm~200mm,质量 550g,空心结构,柔软塑胶材料制成	个	12	否
30	软式教学铁饼	直径 200mm~220mm,质量 400g:空心结构,边缘为锯齿状,有把手,标有旋转方向箭头,柔软塑胶材料制成	个	12	否
31	软式练习铅球	直径 85mm~100mm,质量:1000g,外胆由柔软塑胶材料制成	个	12	否
32	软式练习接力环	外圈直径 170mm~190mm,内圈直径 90mm~100mm,环身有防滑纹,可充气,柔软塑胶材料制成	个	18	否
33	软式趣味绳套	长度 9500mm,每节长度 500mm,黑白或彩色相间:可随意摆放成各种格子供跑跳练习,柔软泡沫材料制成	个	4	否
34	软式跳高横杆	长度 3500mm,杆体直径 25mm~30mm:中间穿高强度弹力绳,两边连接塑料绳扣,通过绳扣完成横杆与立杆的快捷连接,杆体由柔软泡沫材料制成	个	4	否
35	彩色标志杆组合	由杆、底座、连接卡子和标志小旗组成:杆长 1200mm~1500mm,底座直径 200mm~250mm,底座可充沙子,塑料制成	套	24	否
36	助跳板	1. 助跳板长 1200mm,宽 600mm,高 250mm。上板厚 18mm,下板厚 24mm 四簧直径大 8mm,小 6mm。2. 上盖有防滑层。3. S 型弹簧,材质坚硬而富有弹性,表面漆层均匀光洁,木材无裂缝,无疤痕,不变形并经脱脂干燥处理。	块	3	否
37	山羊	升降 600mm~800mm,五档调节,山羊头内用实木拼接,外包革面,尺寸:400mm×200mm×200mm。腿外管直径 38mm,内管直径 32mm,壁厚 1.5mm;羊脚底椭圆面长径 78mm,短径 72mm,采用铸铁。山羊身必须平整,软硬适宜,手感舒服,底托,箍于腿连接牢靠内外管配合严密,升降灵活,组装后落地平稳,应色泽一致,不允许有伤疤,缝线应不漏针跳线,无气泡无流挂。腿外管表面采用抛丸喷砂,酸洗磷化除锈,表面静电喷涂,全部使用优质纯聚酯室外粉末,厚度不低于 80um 色彩鲜艳。	台	3	否
38	低单杠	地上高度 2000mm,宽 2000mm,Φ28mm 实心圆钢横杆,立柱管径 114mm,壁厚 3mm,地埋 500mm,优质漆。在横杠中心作用静载荷力 3600N,取消外力,永久变形≤1mm;钢管耐蚀级别不低于 5 级;横杠不允许有裂痕、夹渣等缺陷。所有铁制件表面均经脱脂,抛丸等初级处理后,在自动喷涂线上采用热固性纯聚酯粉末喷涂,完成最后表面处理,涂层厚度 70~80um,确保涂层能在户外长期使用。产品涂料配方不应含有毒元素。试品经 800 小时老化试验,划格处单面腐蚀<2mm,产品具有耐酸碱、耐湿热、抗老化、外观美观等特点,能适合潮湿和酸雨环境。	付	4	否
39	高单杠	地上高度 2400mm,宽 2000mm,Φ28mm 实心圆钢横杆,立柱管径 114mm,壁厚 3mm,地埋 500mm,优质漆。在横杠中心作用静载荷力 3600N,取消外力,永久变形≤1mm;钢管耐蚀级别不低于 5 级;横杠不允许有裂痕、夹渣等缺陷。所有铁制件表面均经脱脂,抛丸等初级处理后,在自动喷涂线上采用热固性纯聚酯粉末喷涂,完成最后表面处理,涂层厚度 70~80um,确保涂层能在户外长期使用。产品涂料配方不应含有毒元素。试品经 800 小时老化试验,划格处单面腐蚀<2mm,产品具有耐酸碱、耐湿热、抗老化、外观美观等特点,能适合潮湿和酸雨环境。	付	2	否
40	双杠	规格:地上高度 1300mm 宽度:0.5m 杠长 3m。杠面直径 42mm。具有良好的耐久性和耐候性。立管采用Φ114×3mm 管。地埋尺寸不小于 0.5m;外观:此器材由两根相同尺寸的双杠杠面组成,它们在相同的高度保持平行。两根杠面是平行的,允许预压力。表面处理:所有铁制件表面均经脱脂,抛丸等初级处理后,在自动喷涂线上采用热固性纯聚酯粉末喷涂,完成最后表面处理,涂层厚度 70~80um,确保涂层能在户外长期使用。产品涂料配方不应含有毒元素。试品经 800 小时老化试验,划格处单面腐蚀<2mm,产品具有耐酸碱、耐湿热、抗老化、	付	2	否

		外观美观等特点，能适合潮湿和酸雨环境			
41	小跳垫	1. 小体操垫规格为 1200×600×50mm。2. 内胆材质为聚乙烯塑料发泡海绵，为一个整块结构，不允许拼凑；采用环保材料。3. 垫套为牛津布，颜色为军绿色，体操垫两侧设提手把。涤纶线缝合，两面革贴角。4. 跳垫的四角为直角，四周仿皮革包角：表面平整，无皱折，当载荷落至体操垫时，外层不得起皱，里外层不得发生相对位移。	块	46	否
42	大跳垫	1. 大体操垫规格为 2000×1000×100mm。2. 内胆材质为聚乙烯塑料发泡海绵，为一个整块结构，不允许拼凑；采用环保材料。3. 垫套为牛津布，颜色为军绿色，体操垫两侧设提手把。涤纶线缝合，两面革贴角。4. 跳垫的四角为直角，四周仿皮革包角：表面平整，无皱折，当载荷落至体操垫时，外层不得起皱，里外层不得发生相对位移。	块	6	否
43	体操棒	1. 长 90cm，直径 3cm，2. 外观颜色鲜艳醒目，无毛刺尖锐物；颜色红白色各半。	根	46	否
44	体操凳	长 2m，宽：190mm，高 290mm，板厚：38mm 尺寸：2000×300×200mm±5mm。放置稳固，以木质为主，表面平整，棱角光滑，无毛刺、缺损、木芥。3. 外观颜色鲜艳醒目。	张	4	否
45	纱巾	1. 符合国家标准。2. 丝绸制品。	块	23	否
46	彩带	绸缎料柄长 48cm，直径 0.4cm，彩带长 4m，宽 4.5cm 彩带面料采用人造丝单独织成，不抽丝，有质感；彩带手棒：玻璃纤维，套皮套，坚韧耐用；	条	23	否
47	艺术体操球	直径 18cm~20cm，质量约 400g	个	23	否
48	艺术体操圈	内径 80cm~90cm，质量约 300g	个	23	否
49	艺术体操棒	长 40cm~50cm，质量至少 150g	根	23	否
50	艺术体操绳	长度应与学生身高相称	根	23	否
51	艺术体操带	带长 6m，宽 40mm~60mm，重 35g 以上；棍长 500mm~600mm，直径不超过 10mm	条	23	否
52	小学生用篮球	规格：5 号篮球，重量：465-535 克，圆周：680-700 毫米，球压标准：7-9 磅，皮革材质：高档耐磨 PU 皮革，中胎材质：抗冲击 10000 次以上比赛级中胎，篮球构造：天然橡胶内胆，中胎，外皮革三层，适用场地：室内室外通用，篮球级别：小学生比赛用球，篮球特点：超级耐磨，手感佳，弹性好	个	23	否
53	小学用篮球架（地埋）	篮球架伸臂 1.2m，篮圈上沿离地面 2.05m， 篮架立柱采用 114mm 圆管，在专用弯管机上一次弯管成型。 篮板拉杆采用 Φ42*3mm 圆管在自动弯管机上一次折弯成型，安装更方便。通过调节拉杆，可调节篮圈与地面的平行度。 篮板规格：1200mm×800mm，篮板采用 SMC 篮板，耐侯性好、抗老化、耐腐蚀、不易模糊等特点。 篮圈：篮圈采用 Φ18mm 实心圆钢制作，圈下焊有冲压成型的圆弧形网钩，十二段均匀分布留适当间隙，配带尼龙篮球网。篮圈抗弯性能好，水平固定在篮板上。 螺丝采用达克罗螺丝，保证 8 年不生锈。 表面处理：所有钢制件表面均经抛丸除锈处理后在自动喷涂流水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 70-80um，铅笔硬度达 3H+，试品经 GB1771-91，36 小时盐雾实验，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。	副	2	否
54	标准篮球架（带保护套）★	1. 篮球架伸臂 2250mm(含护套)，篮圈上沿离地面 3050mm。 2. 底座尺寸：2000mm×1000mm×340mm。采用 2.5mm 厚的整张钢板经模具一次冲压成型，无焊缝，保证不会被雨水流入内部带来侵蚀；四周边角均采用弧形无棱角设计，更安全，大大降低了运动中的碰撞伤害。盖板与箱体底板厚度均为 2.5mm。	副	2	是

		箱体还应满足下列要求： a)底座箱体内应有整体骨架支撑，外部钢板包覆；b)箱体内放置配重块位置应有高强度支撑件，且与箱体骨架可靠连接；c)箱体内不应有存水结构；d)配重不得采用离散状材质（如：沙子、碎石子等），宜采用水泥、金属铸件等材质预置块，预置块任何方向不得通过骨架开口。 3. 篮架立柱采用 180mm×180mm×4.0mm 钢管，上下各有一块连接板。 4. 篮架横梁采用异形钢管五边形 150mm×200mm×3.0mm； 5. 篮板拉杆采用Φ48mm 圆管在自动弯管机上一次折弯成型，安装更方便。 6. 其他管材同时满足 GB19272—2011 标准或 GB/T23176-2008 篮球架标准中相关静载荷、稳定性要求。 7. 篮板规格：1800mm×1050mm，背部有 5 点连接，篮板采用 SMC 材料，其具有硬度高、密度大、耐氧化、耐腐蚀、耐高、低温变化、防水防干裂等优点，能保护运动员扣篮时不受伤害。 8. 篮圈：篮圈采用Φ18mm 实心圆钢制作，圈下焊有冲压成型的圆弧形网钩，十二段均匀分布留适当间隙，配带尼龙篮球网。篮圈抗弯性能好，水平固定在篮板上。 9. 立柱箱体保护套：采用 EVA 新型环保塑料发泡材料，厚度不低于 25mm，具有良好的缓冲、抗震、隔热、防潮、抗化学腐蚀等优点，且无毒、不吸水。 ★10. 器材符合 GB19272-2011《室外健身器材的通用 安全要求》或 GB/T23176-2008 篮球架标准中的规定要求，且获得 NSCC 认证。需提供 NSCC 国体认证证书及确认函。			
55	篮球网	篮网长 400mm~450mm，网口直径 450mm，网底直径 350mm，材质：优质尼龙，标准篮球网，红白蓝三色	副	6	否
56	小学生用排球	规格：5 号排球，重量：260-280 克，圆周：650-670 毫米，球压标准：4-6 磅，皮革材质：亚超细皮革，中胎材质：训练比赛级中胎，排球构造：内胆，中胎，外皮革三层，适用场地：室内室外通用，排球级别：训练比赛用球，排球特点：皮革柔软，手感极佳，弹性好	个	23	否
57	软式排球	4 号软式排球 1、软质聚氨酯泡沫塑料，使用软质聚氨酯泡沫塑料 2、成品球内发泡塑料气孔中不应残留对人体和环境有害物质；3、球体颜色均匀，产品标志图案完整，接缝表面平整。	个	23	否
58	气排球	7 号气排球，材质：可清洗的 eva 发泡材料，重量 110-125g。圆周 76-80CM。	个	23	否
59	排球网柱	1、移动式，高度调节范围 1550-2430MM；零部件全部采用优质金属结构件；排球柱立柱外管直径为 76*2.5MM，内管直径为 60*2MM，支架顶部加一滑动滚轮，缓冲拉绳与支架间的摩擦，同时更好的操控球网的长度和高度。配有电镀铸铁轮，金属紧线器，带卡轮，金属摇把，轻轻摇动即可拉紧绳网，不会松动。内侧对称配有相应高度的球网挂钩，用来固定排球网。 2、排球柱升降灵活、底盘稳固，有配重箱、箱体上有小车轮，移动灵活。配重箱外形尺寸：500*300*300MM；箱体盖板厚度 1.5MM，箱体铁板厚 1MM。 3、金属外表面均经酸洗、脱脂、磷化等初步处理后再打沙处理，并采用室外专用优质烤漆粉末，应有较强的抗氧化、抗紫外线能力，不褪色、附着力强、光泽度高、不含毒素，能适应潮湿和酸雨环境，不会出现脱落、锈蚀等现象。整体结构稳固，安全性好	付	2	否
60	排球网	排球网长度 9500mm~10000mm，宽度 700mm±25mm，Pe 合股网绳，穿钢丝绳	付	2	否
61	儿童足球	规格：3 号亮面机缝足球，重量：300-340 克，圆周：560-570 毫米，球压标准：6-8 磅，皮革材质：TPU 皮革，内胆材质：高档比赛级内胆，足球构造：内胆，皮革两层，适用场地：室内室外通用，足球级别：训练比赛用球，足球特点：脚感好，耐磨，弹性极佳	个	23	否
62	少年足球	规格：4 号亮面机缝足球，重量：350-400 克，圆周：620-640 毫米，球压标准：6-8 磅，皮革材质：TPU 皮革，内胆材质：高档比赛级内胆，足球构造：内胆，皮革两层，适用场地：室内室外通用，足球级别：训练比赛用球，足球特点：脚感好，耐磨，弹性极佳	个	23	否

63	软式足球	4号, 1. 软质聚氨酯泡沫塑料, 使用软质聚氨酯泡沫塑料 2. 成品球内发泡塑料气孔中不应残留对人体和环境有害物质; 3. 球体颜色均匀, 产品标志图案完整, 接缝表面平整。	个	23	否
64	足球门	1、移动式。门宽 7320mm, 门高为 2440mm, 下深 1700mm, 上深 900mm。2. 门柱和门围均采用 114mm×2.5mm 钢管焊接。3、球门为白色, , 表面色泽一致。4. 割角焊接, 接触地面部分采用 4*8cm 方管, 后面梯形采用 48 折弯成型, 厚度 2mm。5、各配件焊接牢固, 钢件部分均经酸洗、磷化、采用室外专用优质烤漆粉末, 表面无漏喷、脱漆及划痕; 无漏焊、虚焊、包渣、裂纹; 表面平整、无毛刺, 能适应潮湿和酸雨环境, 不会出现脱落、锈蚀等现象。	副	1	否
65	足球网	足球网宽度 7.32m, 高 2.44m, 聚乙烯合股网	副	2	否
66	足球门	1、移动式。门宽 3000mm, 门高为 2000mm, 下深 1200mm, 上深 650mm。2、门柱和门围均采用 76mm×2.5mm 钢管焊接。3、球门为白色, , 表面色泽一致。4. 割角焊接, 接触地面部分采用 4*6 方管, 后面梯形采用 42 折弯成型, 厚度 2mm。5、各配件焊接牢固, 钢件部分均经酸洗、磷化、采用室外专用优质烤漆粉末, 表面无漏喷、脱漆及划痕; 无漏焊、虚焊、包渣、裂纹; 表面平整、无毛刺, 能适应潮湿和酸雨环境, 不会出现脱落、锈蚀等现象。	副	1	否
67	足球网	3号足球网宽度 3m, 高 2m, 聚乙烯合股网。	副	2	否
68	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。	个	120	否
69	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	付	23	否
70	乒乓球网架(室外)	网架长 153mm, 网架高 150mm, 钢制	付	4	否
71	乒乓球台	1、台面尺寸规格: ≥2740mm×1525mm, 台高≥760mm, 配置铁制球网高 150mm, 长 1530mm, 符合标准要求。 2、球台台面采用 SMC 材料, 整体高温模压一次成型, 球台台面四角为 R 型弧角, 不能为直角, 能有效防止运动员在使用中受到尖锐碰击。 3、台面翻边高度 48mm, 翻边厚度 5mm; 主加强筋高度 25mm, 厚度 4mm。背面小方格内有对角加强筋, 高 3mm, 宽 5mm; 台面与彩虹支腿连接处台面背面采用“井”字形用 20×30mm 的方管加固框连接。 4、台面能承受 500N 静载荷要求和冲击球冲击要求, 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 8 年内不变形、不开裂、不损坏。 5、底架采用彩虹腿设计结构, Φ60mm 优质钢管, 保证整体的稳定性; 台腿外边距两端台边 280mm, 任何撑档离地大于 230mm, 保证使用者的运动安全。 6、球台网及网架防锈、防松、防损坏; 焊接严密牢固、无漏焊、虚焊、包渣、裂纹等缺陷。 7、器材不允许有钩挂、卡夹等潜在危险, 表面处理采用抛光工艺, 除锈彻底, 增大工件表面面积, 增强塑粉附着力, 外表面环保静电粉末。	张	4	否
72	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, 毛片数量 16 片	个	120	否
73	羽毛球网柱	1. 移动式。底座外形尺寸: 400*300*170MM, 石子配重 90KG, 底部配有滚轮, 移动静音, 使用方便, 室内室外通用。 2. 柱高 1550MM, 使用 Φ42 钢管, 壁厚 2.5MM, 支架顶部加一滑动滚轮, 缓冲拉绳与支架间的摩擦, 同时更好的操控球网的长度和高度。配有电镀铸铁轮, 金属紧线器, 带卡轮, 金属摇把, 轻轻摇动即可拉紧绳网, 不会松动。内侧对称配有相应高度的球网挂钩, 用来固定羽毛球网。 3. 外表面采用静电粉末喷塑工艺, 涂饰层附着力应达到一级, 硬度达到 2H、有一定的耐冲击性能, 表面无皱纹、无漏喷、起泡、脱皮及明显的划痕等缺陷。	付	4	否

		喷涂前必须采取除锈处理，以确保涂层在户外长期使用。产品涂料配方不应含有毒元素。 4. 各部件焊接应严密牢固，不应有漏焊、虚焊、裂纹等缺陷。			
74	羽毛球网	羽毛球网长度 $\geq 6100\text{mm}$ ，宽度 $500\text{mm} \pm 25\text{mm}$ ，单边，钢丝绳，抗老化（羽毛球架配网）	付	8	否
75	网球	1#软性球，质量 $46.0\text{g} \sim 53.0\text{g}$ ，直径 $62\text{mm} \sim 68.58\text{mm}$ ，弹性 $1100\text{mm} \sim 1400\text{mm}$	个	20	否
76	网球	2#软性球，质量 $34.0\text{g} \sim 46.9\text{g}$ ，直径 $60\text{mm} \sim 68.58\text{mm}$ ，弹性 $950\text{mm} \sim 1320\text{mm}$	个	20	否
77	网球	3#软性球，质量 $32.0\text{g} \sim 46.9\text{g}$ ，直径 $68\text{mm} \sim 80\text{mm}$ ，弹性 $900\text{mm} \sim 1200\text{mm}$	个	20	否
78	短式网球拍	1、铝合金一体，尼龙球网； 2、外观：球拍的击球面平坦，由连接在球拍框上的拍弦组成统一规则，拍弦在交叉的地方相互交织或相互结合的； 3、总长度 $\leq 685\text{mm}$ ，球拍上宽度 $\leq 270\text{mm}$ ，球拍弦面长度 $\leq 350\text{mm}$ ； 4、手柄长 170mm ，握柄直径 32mm 5、拍身表面光滑，拍上贴标签，印刷图案应文字清楚，粘贴平整。	付	2	否
79	网球网柱	1、材质为 ABS，移动式， 2、零部件全部采用金属结构件，立柱为 $80 \times 80\text{mm}$ 方管，壁厚 3.0mm ，立柱高 1070mm ，柱体后部装有紧绳器；配重箱外形尺寸： $900 \times 460 \times 210\text{mm}$ 。重量为 320kg 。 3、立柱配有安全保护帽 4、金属外表面均经酸洗、脱脂、磷化等初步处理后再打沙处理，并采用室外专用优质烤漆粉末，应有较强的抗氧化、抗紫外线能力，不褪色、附着力强、光泽度高、不含毒素，能适应潮湿和酸雨环境，不会出现脱落、锈蚀等现象。整体结构稳固，安全性好 5. 外包装采用木箱包装，结实牢固，运输方便	付	2	否
80	网球网	网球网长度 $12800\text{mm} \pm 30\text{mm}$ ，宽度 $1070\text{mm} \pm 25\text{mm}$ ，pe 编制绳网	付	4	否
81	装球车	可装 18 个球， $68 \times 78 \times 60\text{cm}$ ， $2 \times 2\text{cm}$ 方管，可折叠，带轮可移动。四角为直角，用于装篮球、排球、足球等球类物品，球车四角为圆角。	辆	4	否
82	棍	木制品，长度 1800mm ， $\phi 20 \sim 30\text{mm}$ ，材质：白蜡杆。	根	23	否
83	跳绳	短跳绳，绳长度 $2600\text{mm} \sim 2800\text{mm}$ ，直径 5mm 。塑料手柄，带计数功能，手柄长度为 $100 \sim 120\text{mm}$ ，直径 $18\text{mm} \sim 28\text{mm}$ 。绳材质为 pvc 不透明磨砂材料制成	根	48	否
84	跳绳	绳长 2800mm ， $\pm 5\text{mm}$ ，直径 $5\text{mm} \sim 6\text{mm}$ ，符合跳绳绳子标准，柄长 180mm ，直径 $27\text{mm} \sim 29\text{mm}$ ，符合跳绳手柄标准；产品为按钮式可调节训练用绳，采用 ABS 材料，符合模具手柄防滑设计，轴承可防止绳子转动灵活、不打结，调节方式为按住调节钮上下拉动调节绳子的长短。	根	48	否
85	跳绳	跳绳的绳和柄应采用无毒、环保、适宜的材料制成。绳长 5000mm ，直径 $\phi 8\text{mm} \sim \phi 9\text{mm}$ 。柄长 $120\text{mm} \sim 140\text{mm}$ ，直径 $\phi 26\text{mm} \sim \phi 33\text{mm}$ （木质手柄）。	根	48	否
86	跳绳	跳绳的绳和柄应采用无毒、环保、适宜的材料制成。绳长 7000mm ，直径 $\phi 8\text{mm} \sim \phi 9\text{mm}$ 。柄长 $120\text{mm} \sim 140\text{mm}$ ，直径 $\phi 26\text{mm} \sim \phi 33\text{mm}$ （木质手柄）。	根	48	否
87	跳绳	跳绳的绳和柄应采用无毒、环保、适宜的材料制成。绳长 9000mm ，直径 $\phi 8\text{mm} \sim \phi 9\text{mm}$ 。柄长 $120\text{mm} \sim 140\text{mm}$ ，直径 $\phi 26\text{mm} \sim \phi 33\text{mm}$ （木质手柄）。	根	48	否
88	拔河绳	1. 拔河绳应用麻绳多股绞合而成。2. 绳长约 30m ，直径 $\phi 30\text{mm}$ ；3. 绳的两端结孔，绳的质地无霉变、腐朽、虫咬等缺陷。	根	3	否
89	花毽	1. 毽子高 17cm 左右，重 20g 左右。2. 毽垫直径 $36 \sim 40\text{mm}$ ，厚度 $15 \sim 20\text{mm}$ ；毽垫为金属材料，底部为橡胶制弹性底垫。3. 毽毛为四根经处理的长鸡毛组成，羽毛宽 $30 \sim 35\text{mm}$ ，插毛管高 $22 \sim 24\text{mm}$ 。毽毛色彩鲜艳，符合学生心理特点。	个	46	否
90	塑料圈（呼啦圈）	1. 钢制内管，外套泡沫，直径 40mm 。环保塑料制品。2. 外径规格为 800mm 。	个	46	否
91	小沙包	尺寸： $30 \times 30 \times 30\text{mm}$ 帆布，重量常规约 $50 \sim 70$ 克， 180 克左右。	只	46	否
92	竹竿	适用于竹竿舞，长 3000mm ，8 根为一套	套	1	否

93	空竹	PE 材质，色彩鲜艳，带杆。	套	46	否
94	铁环	铁杆长 60cm，直径 3mm，手柄长 9cm，直径 15-20mm，圈外径 37cm，直径 3mm	套	46	否
95	陀螺	材质为木质，陀螺底部带钢珠，配手持鞭。	套	46	否
96	软式飞盘	采用硅胶制作，柔软易折叠。	个	23	否
97	爬绳和爬杆	114mm 管，绳 2，杆 2，绳杆的握持直径 32mm，有效使用宽度 600mm，地上总高 2500mm，爬杆的下端若设置为非固定结构的悬空型式时，其下端至运动地面的离地高度应为 200mm，且爬杆至其垂直轴线的单向摆动幅度应不大于 8°。表面处理：所有铁制件表面均经脱脂，抛丸等初级处理后，在自动喷涂线上采用热固性纯聚酯粉末喷涂，完成最后表面处理，涂层厚度 70-80um，确保涂层能在户外长期使用。产品涂料配方不应含有毒元素。试品经 800 小时老化试验，划格处单面腐蚀<2mm，产品具有耐酸碱、耐湿热、抗老化、外观美观等特点，能适合潮湿和酸雨环境。焊接要求：采用 CO2 保护焊焊接成型，使用混合气体，焊缝均匀、成型美观，牢固无虚焊、无漏焊、无泡渣、裂纹等缺陷。	副	1	否
98	肋木架	室外地埋固定式双间肋木，地上 1900（宽）×2500（高）mm，相邻的上下横肋间的中心距 300mm。立柱为不小于 φ 114mm，壁厚大于 3mm 以上的优质圆钢管；横管为 φ 32×3mm 优质圆管，安装应采用直埋方式，立柱地埋深度不小于 500mm，桩基尺寸：500×500×500mm。所有铁制件表面均经脱脂，抛丸等初级处理后，在自动喷涂线上采用热固性纯聚酯粉末喷涂，完成最后表面处理，涂层厚度 70-80um，确保涂层能在户外长期使用。产品涂料配方不应含有毒元素。试品经 800 小时老化试验，划格处单面腐蚀<2mm，产品具有耐酸碱、耐湿热、抗老化、外观美观等特点，能适合潮湿和酸雨环境。	间	2	否
99	平行梯	室外地埋固定式，立柱地上高度 2200mm，平梯长 4000mm，平梯横杠内有效使用宽度 600mm。立柱采用 φ 114mm×3mm 优质圆钢管，横梁 φ 60mm×3mm，梯杆采用 φ 32mm×3mm 优质圆钢管。梯步：每端不少于 2 梯，顶部梯步每 300mm 间距设一步。安装应采用直埋方式，立柱地埋深度不小于 500mm。桩基尺寸：800×500×500mm。表面处理：所有铁制件表面均经脱脂，抛丸等初级处理后，在自动喷涂线上采用热固性纯聚酯粉末喷涂，完成最后表面处理，涂层厚度 70-80um，确保涂层能在户外长期使用。产品涂料配方不应含有毒元素。试品经 800 小时老化试验，划格处单面腐蚀<2mm，产品具有耐酸碱、耐湿热、抗老化、外观美观等特点，能适合潮湿和酸雨环境。	架	2	否
100	橡皮拉力带	轻阻力，拉力带采用合成橡胶 TPE 制作，环保，无味，弹性好，强度高，不易断裂，不易老化	条	12	否
101	橡皮拉力带	重阻力，拉力带采用合成橡胶 TPE 制作，环保，无味，弹性好，强度高，不易断裂，不易老化	条	12	否
102	木哑铃	长 18.5cm，握手长 8cm，直径 2cm，两头直径 4cm，木质，红色，外表光滑，无毛刺，两只一副，无味环保，表面色彩艳丽，有利于激励学生兴趣。	付	23	否
103	身高体重测试仪	1. 直接测量人体的身高体重，反映被测者身体匀称度和发育形态指数（BMI）； 2. 身高测试采用电机加光栅感应测量身高，精度高，不易受外在环境干扰；身高触头采用可折叠式设计。 3. 体重底座采用全铝材质一体化压铸成型，体重使用高精度体重传感器，测试精度高，耐疲劳、寿命长。 4. 测试仪采用 3.5 吋真彩 TFT LCD 液晶显示屏显示测试值（身高体重数值及 BMI 指数），界面美观，操作简单。 5. 测试仪具有同步语音播报身高、体重测试数值功能，语音播报可设置开启或关闭。 6. 3.5 吋真彩 TFT LCD 液晶显示屏，触摸式电容感应按键，寿命可达 100 万次以上；输入学号具备自动递增功能，可增加非接触式刷卡和激光条形码扫描功能。 7. LCD 中文显示界面，测试步骤中文提示功能，测试成绩与单机同步显示；LCD 背光延时或设置，语音提示、蜂鸣器提示、语音成绩播报功能。	台	1	否

		8. 主机与单机可采用有线（RS232）或无线（2.4G-ANT 组网）方式连接；主机与电脑之间也采用有线（USB）或无线（2.4G-ANT 组网）通讯方式传输测试数据（双向无线，避免冗长连接线，便于移动测试）。 9. 主机内可储存 65000 条测试数据； 10. 主机内置多种测试项目程序，测试项目可任意切换；主机可根据测试项目设置测试人数、测试次数； 11. 主机内置大容量可充电锂电池，可独立工作 1 个工作日以上，在停电时不影响测试。 12. 可靠性高、耐疲劳、寿命长，适应频繁、大量人群集中测试。根据《GB/T19851.122005》中小学体育器材和场地国标设计。 13. 主要技术参数： 测量范围：身高：90cm~210cm 体重：5kg ~200kg 分度值：身高：0.1cm 体重：0.1kg 误差：身高：±0.1%FS 体重：±0.2%FS			
104	肺活量测试仪	1. 测定人体呼吸的最大通气能力，测试数值反映肺的容积和肺的扩展能力。 2. 使用进口高精度传感器，精度高，吹管优化设计与处理，不易产生积水，防补气（防作弊）功能，补气时自动锁定数据。 3. 测试仪采用一体化设计，128×64 液晶显示，具有锁定功能，读数方便。一键式操作，使用简便，同时具有清零功能。采用单节 7 号电池供电，低功耗设计，3 分钟未使用自动关机，带低电量提示功能。 4. 3.5 吋真彩 TFT LCD 液晶显示屏，触摸式电容感应按键，寿命可达 100 万次以上；输入学号具备自动递增功能，可增加非接触式刷卡和激光条形码扫描功能。 1. LCD 中文显示界面，测试步骤中文提示功能，测试成绩与单机同步显示；LCD 背光延时或设置，语音提示、蜂鸣器提示、语音成绩播报功能。 2. 主机与单机可采用有线（RS232）或无线（2.4G-ANT 组网）方式连接；主机与电脑之间也采用有线（USB）或无线（2.4G-ANT 组网）通讯方式传输测试数据（双向无线，避免冗长连接线，便于移动测试）。 3. 主机内可储存 65000 条测试数据； 4. 主机内置多种测试项目程序，测试项目可任意切换；主机可根据测试项目设置测试人数、测试次数； 5. 主机内置大容量可充电锂电池，可独立工作 1 个工作日以上，在停电时不影响测试。 6. 可靠性高、耐疲劳、寿命长，适应频繁、大量人群集中测试。根据《GB/T19851.122005》中小学体育器材和场地国标设计。 7. 主要技术参数： 量程：100~9999ml 分度值：1ml 误差：±1.5%FS	台	1	否
105	坐位体前屈测试仪	1. 自动测量坐位体前屈的数值，从而反映躯干、腰、髋等部位关节、肌肉和韧带的伸展性和柔韧性。 2. 推板具有防作弊功能，反推或者停顿超时自动锁定读数。传感器精度高，抗光性强，不易受外在环境影响； 3. 测试仪具有自动清零功能。低功耗设计，3 分钟未使用自动关机，带低电量提示功能。 4. 标准型带辅助测试床体，含海绵座垫及铁质挡板。 5. 3.5 吋真彩 TFT LCD 液晶显示屏，触摸式电容感应按键，寿命可达 100 万次以上；输入学号具备自动递增功能，可增加非接触式刷卡和激光条形码扫描功能。 6. LCD 中文显示界面，测试步骤中文提示功能，测试成绩与单机同步显示；LCD 背光延时或设置，语音提示、蜂鸣器提示、语音成绩播报功能。 7. 主机与单机可采用有线（RS232）或无线（2.4G-ANT 组网）方式连接；主机与电脑之间也采用有线（USB）或无线（2.4G-ANT 组网）通讯方式传输测试数据	台	1	否

		（双向无线，避免冗长连接线，便于移动测试）。 8. 主机内可储存 65000 条测试数据； 9. 主机内置多种测试项目程序，测试项目可任意切换；主机可根据测试项目设置测试人数、测试次数； 10. 主机内置大容量可充电锂电池，可独立工作 1 个工作日以上，在停电时不影响测试。 11. 可靠性高、耐疲劳、寿命长，适应频繁、大量人群集中测试。根据《GB/T19851.122005》中小学体育器材和场地国标设计。 12. 主要技术参数 测量范围：—20cm~35cm 分度值：0.1cm 误差：±0.1cm			
106	仰卧起坐测试仪	1. 通过对被试者在规定时间内完成仰卧起坐的个数，可反映人体的腹部肌群力量。 2. 测试感应杆可随受测者身高来进行前后调节，达到测试动作标准化管理。测试感应探头采用高精度抗干扰传感器，具有抗阳光干扰设计，提高测试灵敏度。 3. 采用 96×16 规格的 LED 点阵屏幕显示，显示内容丰富，可显示中文、英文、数字和其它符号；配有红外遥控器，操作距离可达 3~5 米。 4. 配有仰卧起坐测试专用床体，带勾脚，勾脚套有海绵垫抗压减震、防滑，保护测试者脚面。 5. 3.5 吋真彩 TFT LCD 液晶显示屏，触摸式电容感应按键，寿命可达 100 万次以上；输入学号具备自动递增功能，可增加非接触式刷卡和激光条形码扫描功能。 6. LCD 中文显示界面，测试步骤中文提示功能，测试成绩与单机同步显示；LCD 背光延时或设置，语音提示、蜂鸣器提示、语音成绩播报功能。 7. 主机与单机可采用有线（RS232）或无线（2.4G-ANT 组网）方式连接；主机与电脑之间也采用有线（USB）或无线（2.4G-ANT 组网）通讯方式传输测试数据（双向无线，避免冗长连接线，便于移动测试）。 8. 主机内可储存 65000 条测试数据； 9. 主机内置多种测试项目程序，测试项目可任意切换；主机可根据测试项目设置测试人数、测试次数； 10. 主机内置大容量可充电锂电池，可独立工作 1 个工作日以上，在停电时不影响测试。 11. 可靠性高、耐疲劳、寿命长，适应频繁、大量人群集中测试。根据《GB/T19851.122005》中小学体育器材和场地国标设计。 12. 主要技术参数 测量范围：0~999 次 分度值：1 次 测量精度：±1 次	台	1	否
107	50 米跑测试仪	1. 自动测量 50 米跑的时间，测试受试者速度，反应速度、灵敏素质及神经系统灵活性的发展水平。 2. 主机具有抢跑重置功能，无需重新录入测试者信息可扩展测试 100 米、150 米、200 米、400 米跑等项目。 3. 标准型标配是 4 人，最多可同时进行 8 人测试。 4. 3.5 吋真彩 TFT LCD 液晶显示屏，触摸式电容感应按键，寿命可达 100 万次以上；输入学号具备自动递增功能，可增加非接触式刷卡和激光条形码扫描功能。 5. LCD 中文显示界面，测试步骤中文提示功能，测试成绩与单机同步显示；LCD 背光延时或设置，语音提示、蜂鸣器提示、语音成绩播报功能。 6. 主机与单机可采用有线（RS232）或无线（2.4G-ANT 组网）方式连接；主机与电脑之间也采用有线（USB）或无线（2.4G-ANT 组网）通讯方式传输测试数据（双向无线，避免冗长连接线，便于移动测试）。 7. 主机内可储存 65000 条测试数据；	台	1	否

		8. 主机内置多种测试项目程序，测试项目可任意切换；主机可根据测试项目设置测试人数、测试次数； 9. 主机内置大容量可充电锂电池，可独立工作 1 个工作日以上，在停电时不影响测试。 10. 可靠性高、耐疲劳、寿命长，适应频繁、大量人群集中测试。根据《GB/T19851.122005》中小学体育器材和场地国标设计。 11. 主要技术参数： 测量范围：0S~999.9S 分度值：0.1s 误差：±1.5%			
108	跳绳测试仪	1. 测试受试者的下肢力量和身体协调能力， 2. 测试仪自带液晶显示器，能与主机同步显示测试数据。 3. 测试仪结构简单方便，采用体育考试常用的悬浮式轴承结构设计，高强度铝合金接头可套用 2~6mm 的钢丝绳，方便更换跳绳和调节跳绳长度，自带防滑绳扣同时具有防作弊功能。 4. 一键式操作，使用简便，带蜂鸣器提醒； 5. 标准型标配是 6 人，最多可实现 8 人同时测试； 6. 3.5 吋真彩 TFT LCD 液晶显示屏，触摸式电容感应按键，寿命可达 100 万次以上；输入学号具备自动递增功能，可增加非接触式刷卡和激光条形码扫描功能。 7. LCD 中文显示界面，测试步骤中文提示功能，测试成绩与单机同步显示；LCD 背光延时或设置，语音提示、蜂鸣器提示、语音成绩播报功能。 8. 主机与单机可采用有线（RS232）或无线（2.4G-ANT 组网）方式连接；主机与电脑之间也采用有线（USB）或无线（2.4G-ANT 组网）通讯方式传输测试数据（双向无线，避免冗长连接线，便于移动测试）。 9. 主机内可储存 65000 条测试数据； 10. 主机内置多种测试项目程序，测试项目可任意切换；主机可根据测试项目设置测试人数、测试次数； 11. 主机内置大容量可充电锂电池，可独立工作 1 个工作日以上，在停电时不影响测试。 12. 可靠性高、耐疲劳、寿命长，适应频繁、大量人群集中测试。根据《GB/T19851.122005》中小学体育器材和场地国标设计。 13. 主要技术参数： 测量范围：0~999 次 分度值：1 次 误差：±1	台	1	否
109	往返跑测试仪	1. 自动测量 50 米×8 往返跑的时间，测试受试者速度，反应速度，灵敏素质及神经系统灵活性的发展水平。 2. 仪器可扩展测试 10 米×8 次，15 米×8 次，25 米×4 次等不同距离次数规格要求的折返跑。 3. 起点具有抢跑犯规检测装置，标准型标配是 2 人同测。 4. 3.5 吋真彩 TFT LCD 液晶显示屏，触摸式电容感应按键，寿命可达 100 万次以上；输入学号具备自动递增功能，可增加非接触式刷卡和激光条形码扫描功能。 5. LCD 中文显示界面，测试步骤中文提示功能，测试成绩与单机同步显示；LCD 背光延时或设置，语音提示、蜂鸣器提示、语音成绩播报功能。 6. 主机与单机可采用有线（RS232）或无线（2.4G-ANT 组网）方式连接；主机与电脑之间也采用有线（USB）或无线（2.4G-ANT 组网）通讯方式传输测试数据（双向无线，避免冗长连接线，便于移动测试）。 7. 主机内可储存 65000 条测试数据； 8. 主机内置多种测试项目程序，测试项目可任意切换；主机可根据测试项目设置测试人数、测试次数； 9. 主机内置大容量可充电锂电池，可独立工作 1 个工作日以上，在停电时不影	台	1	否

		响测试。 10. 可靠性高、耐疲劳、寿命长, 适应频繁、大量人群集中测试。根据《GB/T19851.122005》中小学体育器材和场地国标设计。 11. 主要技术参数: 测量范围: 0S~999.9S 分度值: 0.01s 误差: $\pm 1.5\%$			
110	体育教学挂图	适用于小学教学用, 30 幅, 纸张尺寸: 520*720mm。	套	1	否
111	广播体操教学挂图	适用于小学体操教学用, 纸张尺寸: 480*700mm。	套	1	否
112	多媒体教学软件	符合教学标准, 适用于小学教学用	套	1	否
113	多媒体教学光盘	符合教学标准, 适用于小学教学用	套	1	否
114	图书、手册	符合教学标准, 适用于小学教学用	册	1	否
小学劳技设备配备标准(48 座)					
1	教师演示台	1、尺寸: 2400(长)×700(宽)×850mm(高)。 2、结构: 铝木结构, 采用一体化设计, 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。 3、台面: 一体化台面, 采用 12.7mm 厚, 四周边缘双层加至 25.4mm 厚防腐蚀、耐酸碱、防静电、防火、耐磨、耐烟灼、抗污染的实芯理化板, 结构加工坚固致密、机械精打磨圆滑细致, 造型美观, 具有优异的稳定、持久、耐水和易清洗维护等特性。 4、框架: (1) 采用一次成型的铝型材制作, 框架立柱为方管, 框架的横梁为方管, 通过 ABS 专用连接件组装而成, 应保证组装接缝严密, 连接牢固, 无松动现象。(2) 立柱横截面的尺寸不小于 52mm×52mm, 棱角为椭圆形。框架的横梁横截面的不小于 35mm×35mm, 铝型材壁厚 $\geq 1.2\text{mm}$ 。(3) 连接件: 采用自锁式 ABS 工程塑料一次成型, 连接件接入铝合金部分深度不小于 38mm; 连接件与铝合金立柱紧紧扣牢, 可防止直插式连接件在组装中忘记打螺丝或不打螺丝而使台面结构松动现象。(4) 铝型材凹槽的宽度、深度应与所采用的柜体板材相匹配, 接缝严密, 无晃动现象。(5) 铝型材表面需经静电喷涂、高温固化成光滑表面。 5、桌体: 采用 18mm 厚优质环保三聚氰胺双饰面板制作, 外露端面采用高质量 PVC 封边条, 利用机械封边机配以热熔胶高温封边, 粘贴牢固, 不透水、不变形。 6、滑轨: 三节重型滚珠滑轨, 承重性强, 滑动性能良好, 无噪音, 开合十万次不变形。 7、铰链: 采用自动型 110° 大伸展角度, 锌合金铰链, 开合五万次不变形。 8、拉手: 采用 C 型不锈钢拉手, 造型独特美观。 9、脚垫: 规格 $\phi 42\text{mm} \times \text{H}65\text{mm}$, 采用进口 ABS 工程塑料, 模具注塑成形, 可调节高低, 防水及防潮, 有效延长设备寿命。	张	1	否
2	学生操作台	1、尺寸: 1200(长)×1000(宽)×750mm(高) 2、桌面: 采用橡胶木, 厚度不低于 30mm。 3、结构: 桌体采用钢架结构, 立柱和横梁采用子母锁扣方式连接, 无须上螺丝, 组装方便, 结构稳固。 4、层板: 采用 E1 级覆面人造板。 5、脚垫: 采用进口 ABS 工程塑料, 模具注塑成形, 防水及防潮。	张	12	否

3	学生凳子	1. 规格：钢木结构，340*240*420mm。 2. 凳面：规格 340*240*20mm 采用 18mm 厚木纹色环保中纤板，四周模具一次注塑成型封套，防水，耐磨耐用 3. 凳脚：采用 25*25mm，管壁厚 1.2mm 方钢，焊接成型，整体牢固稳定。四脚配耐磨脚垫，防滑消音，保护地板。	张	48	否
4	展示柜	1、规格：1000*450*2000mm。 2、结构：上部铝合金玻璃结构（1000×400×1500mm）内分为三层，采用玻璃推拉门，钢化玻璃层板，可上下活动调节； 下部铝木结构（1000×450×500mm）采用 16mm 三聚氰胺板对开门。 3、材质： 上部用铝合金型材及 5mm 钢化玻璃制作；下部采用内槽式铝合金框架，单槽 27.5*37.5*1.2mm、双槽 37.5*37.5*1.2mm； 柜身材料采用 16mm 厚 E1 级双贴面三聚氰胺板；板材所有截面均经全自动封边机封边处理，所用封边条分别为优质（0.8-1）mm（内嵌）、（1.5-2）mm（外露）厚 PVC 封边条，热熔胶一次成型。 4、配件： 1）桥式拉手； 2）柜门采用合页； 3）采用φ 35mmABS 耐蚀注塑专用垫； 4）内部层板两侧装有专用升降条，可以方便用户上下移动层板。 5）选用 ABS 工程注塑加固角连接。	套	2	否
5	工具柜	1、柜体尺寸：1000（宽）×450（深）×2000mm（高）。 2、柜体衬板：采用 16mm 厚防潮三聚氰胺双面贴面板，所有板材外露端面采用高质量 PVC 封边条，利用机械封边机配以热熔胶高温封边。 3、柜门：上部为整体镂空木框对开玻璃门（采用一块整板制作，不拼接），下部为整体木门，木框和木门材料与衬板相同。 4、搁板：上柜设置 2 块可上下升降调节活动搁板，下柜设置 1 块活动搁板。搁板所用的板材与柜体板材相同，搁板厚度不小于 18mm。 5、高度升降条：上部柜体内侧均应安装高度升降条，每侧 2 根，至少带 8 个活动支撑座（位置可调）。高度升降条表面应采用纯环氧树脂静电喷涂高温固化，具有较高耐蚀性能。支撑座采用 ABS 一次注塑成型。 6、柜脚：采用特制模具 ABS 注塑脚垫，高度可调。	个	2	否
6	防护工具	防护眼镜	套	48	否
7	中小学劳技室墙体文化	提升劳技室技术文化氛围。 1、材质：KT 板 2、内容：包括名人名言、著名科技人物（法拉第、阿基米德、爱因斯坦、牛顿、居里夫人和伽利略等）。小学劳技室学生守则、小学劳技室教师职责、总体不少于 8 幅。	套	1	否
8	中小学劳动技术课教学挂图	对开，铜版纸，每套 40 幅。	套	1	否
9	中小学劳动技术课教学光盘	符合教学标准，适用于中小学教学用	套	1	否
10	教室标牌	手工制作教室	副	1	否
11	灭火器	手提式干粉灭火器；2 公斤；灭火剂量(kg)：2±0.08；有效喷射时间(s)：≥9；有效喷射距离(m)：≥4；使用温度(℃)：-20~55；灭火级别 (B)：9B、2A；工作压力 (MPa)：1.2；水压强度试验压力 (MPa)：1.5。	个	2	否

一、模型制作					
1	全金属弓形臂锯床	机器主轴箱和电机箱为全金属一体式设计，电机可以前后移动调整皮带松紧。 机器部件：如主轴箱及侧盖、中间块、线锯箱底座、线锯箱、联动轴、线锯台、机座、连接块、皮带轮、电机齿轮等都采用全金属材质（不得使用塑料材质代替）。 机床的颜色由银黑双色搭配组成，金属表面磨砂电镀、黑色氧化处理。 与偏心轮配合的联动轴必须为金属材质，不得使用塑料，大大提高机器的使用寿命。 使用 T 型槽连接，锁紧连接块为“工”字型金属件，不得使用塑料材质，增强机器的使用寿命。 机器上的螺丝全部为不锈钢材质。 机座与电机头部分有铝合金加固板。 特点： 1. 经过特殊设计，安全不伤手，就算锯齿碰到皮肤，也只会引起轻微的振动（行程：4mm），不会割伤。 2. 可以直线、曲线任意切割。 3. 配有备用锯条 2 根、12V 电源适配器 1 套。 技术参数： 1、马达转速：20000 转/分钟。 2、电源适配器：DC12V/3A/36W，具有过电流，过压，过热保护。 3、工作台面积：100mm x 100mm。 4、锯床线锯箱有上下两处排屑功能，可防止碎屑堵塞内部的活动机构。 5、最大切锯深度：硬木为 4mm、三夹板为 7mm、软木为 18mm、薄铝片为 0.5mm、有机玻璃为 2mm。	台	1	否
2	全金属磨床	机器主轴箱和电机箱为全金属一体式设计，电机可以前后移动调整皮带松紧。（电机必须为皮带驱动）。 机器部件：如主轴箱及侧盖、机座、加工平台、磨盘、连接块、皮带轮、电机齿轮等都采用全金属材质（不得使用塑料材质代替）。 所有螺纹处均有铜嵌件，坚固耐用。 1、工作台尺寸：120*100mm，标有 0-70mm 和 0-80mm 的刻度，磨具一次成型。 2、电机左侧含小型砂轮装置，砂轮片采用 120 目一级白砂，直径 43mm，厚度 8mm，用来打磨刀具、金属件等，砂轮外部有保护罩。 3、使用 T 型槽连接，锁紧连接块为“工”字型金属件，不得使用塑料材质，增强机器的使用寿命。 4、机器上的螺丝全部为不锈钢材质。砂轮片采用 120 目一级白砂，直径 43mm，厚度 8mm。 技术参数： 1、马达转速：20000 转/分钟。 2、输入电压/电流/功率：DC12V/3A/36W。 3、工作桌面积：120 x 100mm。 4、加工材料：木材、工程塑料、软金属（铝、铜等）。 5、电源适配器具有过压、过流、过热保护。	台	7	否
3	金属车床	机器主轴箱和电机箱为全金属一体式设计，电机可以前后移动调整皮带松紧。（电机必须为皮带驱动）。 机器部件：如主轴箱及侧盖、机座、连接块、皮带轮、电机齿轮等都采用全金属材质（不得使用塑料材质代替）。 所有螺纹处均有铜嵌件，坚固耐用。 1、车刀为高速钢材质，可以加工材料为软金属（铜、铝等）、木材和工程塑料等。 2、使用 T 型槽连接，锁紧连接块为“工”字型金属件，不得使用塑料材质，增强机器的使用寿命。 3、齿轮箱与尾座处有铝合金加固板。	台	1	否

		技术参数: 1、马达转速: 20000 转/分钟。 2、输入电压/电流/功率: DC12V/3A/36W。 3、加工材料最大直径: 20mm。 4、加工材料长度: 135mm。 5、电源适配器具有过压、过流、过热保护。			
4	金属钻床	机器主轴箱和电机箱为全金属一体式设计, 电机可以前后移动调整皮带松紧。(电机必须为皮带驱动)。 机器部件: 如主轴箱及侧盖、机座、加工平台、连接块、皮带轮、电机齿轮等都采用全金属材质(不得使用塑料材质代替)。 所有螺纹处均有铜嵌件, 坚固耐用。 1、可加工的材料非常广泛, 可加工木板、三合板、软金属(铝、铜等)、工程塑料。 2、使用 T 型槽连接, 锁紧连接块为“工”字型金属件, 不得使用塑料材质, 增强机器的使用寿命。 3、操作灵活、简便, 可改装成手钻或手磨等, 倾斜滑块, 可以调整钻孔的角度, 配合分度盘使用, 可在工件上钻出等分的孔。 4、电机头部分的小滑块附近有铝合金加固板, 使电机头上下活动稳定。 技术参数: 1、马达转速: 20000 转/分钟。 2、输入电压/电流/功率: DC12V/3A/36W。 3、滑块行程: 35x50mm。 4、夹头: 1-6mm。 5、工作台面积: 120x100mm。 6、电源适配器具有过压、过流、过热保护。	台	1	否
	金属铣床	机器主轴箱和电机箱为全金属一体式设计, 电机可以前后移动调整皮带松紧。(电机必须为皮带驱动)。 机器部件: 如主轴箱及侧盖、机座、加工平台、连接块、皮带轮、电机齿轮等都采用全金属材质(不得使用塑料材质代替)。 所有螺纹处均有铜嵌件, 坚固耐用。 1、可加工的材料非常广泛, 可加工木板、三合板、软金属(铝、铜等)、工程塑料。 2、使用 T 型槽连接, 锁紧连接块为“工”字型金属件, 不得使用塑料材质, 增强机器的使用寿命。 3、操作灵活、简便, 可改装成手钻或手磨等, 倾斜滑块, 可以调整钻孔的角度, 配合分度盘使用, 可在工件上钻出等分的孔。 4、电机头部分的小滑块附近有铝合金加固板, 使电机头上下活动稳定。 技术参数: 1、马达转速: 20000 转/分钟。 2、电源适配器: DC12V/3A/36W, 具有过电流, 过压, 过热保护。 3、虎钳的夹持尺寸: 25x35mm。 4、滑块最大行程: X 轴: 150mm; Y 轴: 40mm; Z 轴: 40mm。	台	1	否
5	金属微型锣床	机器主轴箱和电机箱为全金属一体式设计, 电机可以前后移动调整皮带松紧。(电机必须为皮带驱动)。 机器部件: 如主轴箱及侧盖、机座、连接块、皮带轮、电机齿轮等都采用全金属材质(不得使用塑料材质代替)。 所有螺纹处均有铜嵌件, 坚固耐用。 1、软木、硬木均可加工, 可随心所欲创作造型。 2、可以使用驱动顶针、三爪夹盘或夹头(1~6mm)驱动工件旋转, 锣床的中心高 25mm, 中心距 135mm。 3、使用 T 型槽连接, 锁紧连接块为“工”字型金属件, 不得使用塑料材质, 增强机器的使用寿命。	台	7	否

		4、齿轮箱与尾座处有铝合金加固板。 技术参数： 1、马达转速：20000 转/分钟。 2、输入电压/电流/功率：DC12V/3A/36W。 3、加工材料最大直径：45mm。 4、加工材料长度：135mm。 5、加工材料：木材、工程塑料、软金属(铝、铜等)。 6、电源适配器具有过压、过流、过热保护。			
6	机床底板	配微型机床专用底板，PP 塑料材质，外形为香皂型，有阶梯轮廓，外形美观，规格：340*210mm。配有 4 个橡胶脚垫，橡胶脚垫与塑料脚中间留有间隙，起到减震消音作用。底板上有 2 处安装孔，配有 2 颗单孔槽螺母与螺丝，可固定机床。底板下方有菱形加强筋。	台	50	否
7	多功能木工锯床	1、多功能微型台式锯床，一台机床不用自己组装，一个动力电机可以具备：圆盘锯、钻、磨、抛光、开孔等功能，不用改变结构，就可以实现一机多能，方便省事。 2、使用电源适配器，输入为直流安全电压，电压 7 档可调：DC12V-24V。最大功率：96W。马达最高转速：6500 转/分钟。 3、整体铝合金材质，表面磨砂氧化处理，机器银黑双色，装有透明亚克力安全防护板。整机外形尺寸：240×270×160mm，台面尺寸：200×240mm。最大切割厚度：28mm，可切割硬木、塑料、铝、铜、铁、钢等。台面标有双刻度，可调节的铝合金靠山，具有可调的角度推尺，可实现精确地切割。钻夹头夹持范围：1.5-10mm。 4、含：合金锯片 1 片、金属切割片 1 片、砂盘一套、各种打磨头 9 件、2-9mm 钻头一套、开孔器若干、内六角扳手若干。	台	1	否
8	金工工具箱	吹塑盒尺寸≥470*350*100mm；吹塑盒内工具需定点定位，方便使用和管理。含 28 种必备常用工具 66 件工具包括：棘轮扳手套装，含 9 件套筒，1 套；钢丝钳，6″，黄黑双色柄，1 把；尖嘴钳，6″，黄黑双色柄，1 把；钢直尺，300mm，1 把；扁锉刀，200mm，黄黑塑料柄，1 把；半圆锉刀，200mm，黄黑塑料柄，1 把；三角锉，200mm，黄黑塑料柄，1 把；圆锉刀，200mm，黄黑塑料柄，1 把；划针，140mm，1 把；镊子，尖头，1 把。划规，150mm，1 把；样冲，包胶，1 把；什锦锉，6 件/套（轴承钢，半圆锉、三角锉、方锉、圆锉、尖头扁锉、齐头扁锉）；钳工锤，300g 木柄，1 把；圆头锤，1 磅木柄圆头，1 把；丝锥扳手扳手，盒装，12 件/套；钢卷尺，5m，三制动，1 把；两用扳手，4 件/套（8、10、12、14mm）；内六角扳手，1.5-10mm，9 件/套；三叉扳手，1 副；螺丝刀，5*100mm，+-，2 把；螺丝刀，5*75mm，+-，2 把；活动扳手，8，包胶，1 把”；镀铜钢丝刷，6*16 木柄，1 把；钢锯架，黄绿活动钢锯架，1 把；铁皮剪，8″ 美式铁皮剪，1 把；自行车钢丝扳手，1 把；。要求定点卡位。	套	9	否
9	木工工具箱	吹塑盒尺寸≥470*350*100mm；吹塑盒规格 470*350*110mm，工具需定点定位，方便使用和管理。含 19 种必备常用工具。工具包括：三角尺，15CM，铝座，1 把；美工刀片，10 片每盒；木工凿子，3/4″，1 把；美工刀，包胶，1 把；木工锉，8″半圆，1 把；多用剪刀，1 把；羊角锤，0.5KG 铁柄，1 把；鸟刨，1 把；手推刨，1 把；钢角尺 300mm，1 把，；螺丝刀，6*100+铬钒钢，按摩柄，1 把；老虎钳，6″黄黑双色柄，1 把；卷尺，5m，1 把；G 形夹，3″，1 把；有机玻璃钩刀，钩刀带两把刀片，1 把；磨齿锯（锰钢三面齿），1 把；木工铅笔，1 支；小水平尺，S93 型，塑料，三水泡，45°、90°、180°，1 把；墨斗，新型迷你墨斗，1 个；磨刀石 1 块；三角尺，15CM，铝座，1 把。	套	9	否
10	电工工具箱	吹塑盒尺寸≥470*350*100mm；吹塑盒内工具需定点定位，方便使用和管理。含 24 种 54 件必备常用工具。工具包括：套筒螺丝刀组合，含 11 件批头，1 套；；电工胶布，1 卷；按摩柄螺丝批，6*100mm（十字一字各一），2 把；按摩柄螺丝批，3*75mm（十字一字各一），2 把；按摩柄螺丝批，5*75mm（十字一字各一），2 把；钢卷尺，5m，三制动，1 把；吸锡器，塑料吸锡泵，1 个；剥线钳，磨齿剥线钳、剥线经 0.6-2.6mm、黄黑色、有切线功能，1 把；美工刀片，1 盒 10 片装，1 盒；刷子，软毛刷，1 把；焊锡丝，1.0mm，筒装，1 卷；迷你钢锯，	套	9	否

		1 把；测电笔，氖管，1 支；内六角扳手，1.5-10mm，9 件/套；活动扳手，8”包胶，1 把；羊角锤，0.25KG 铁柄，1 把；钢丝钳，6” ，黄黑双色柄，1 把；尖嘴钳，6”，黄黑双色柄，1 把；斜口钳，6”，黄黑双色柄，1 把；数显万用表，DT830B 数字，1 台；钟表螺丝批，盒装，黄黑塑料柄，6 把/套；电烙铁，外热式，30W，1 把；美工刀，内含 3 把刀片，1 把；烙铁架，铸铁，1 付。			
11	耗材 (丝印三合板)	200*150cm 图案：椅子、野牛、恐龙、笔筒等。	张	300	否
12	耗材 (圆木棒)	直径 8*200mm、直径 10mm、20mm, 长 100cm 各 1	套	100	否
13	微型组合机床使用说明及模型制作教学课程	内容含：机床的使用介绍、模型制作的材料、三合板丝印图、模型作品欣赏、模型制作案例：1、七巧板的制作；2、球体星星的制作；3、恐龙模型的制作；4、蘑菇的制作；5、小花瓶的制作；6、小猪的制作；7、容器的制作；8、孔明锁（一）的制作；9、孔明锁（二）的制作，书本中的案例课程与视频教程同步。	本	7	否
14	微型组合机床模型制作教学视频	视频内容含：机床的使用介绍、模型制作的材料、三合板丝印图、模型作品欣赏、模型制作案例：1、七巧板的制作；2、球体星星的制作；3、恐龙模型的制作；4、蘑菇的制作；5、小花瓶的制作；6、小猪的制作；7、容器的制作；8、孔明锁（一）的制作；9、孔明锁（二）的制作。	套	1	否
二、手工制作					
一）纸工制作					
1	纸工工具	切割垫板 1 块、美工刀 1 把、笔刀 1 件、笔刀片 3 件、美工剪刀 1 把、花边剪刀 1 把、直尺 1 把、蛇形尺 1 把、订书机 1 件、订书针等 12 种、透明盒；	套	12	否
2	打孔器	手动打孔器，使用优质钢材制造，打孔直径 6mm、单孔	套	12	否
3	衍纸工具	衍纸模板、衍纸笔、白乳胶 (40g)、金/银粉、珠针一盘、美工刀一把、镊子一把、两包衍纸 (12 色 x120 条/包)、直尺、衍纸底卡、书签卡、剪刀，透明盒。	套	12	否
4	纸工材料	红色剪纸 50 张、剪纸图样、A4 白色打印纸 100 张、A4 彩色卡纸 100 张	套	12	否
5	DIY 折扇	双面纯白色纸折扇 1 把，水彩笔 1 套	套	12	否
二）编织工艺					
1	编织工具	15、13、11 号空心毛衣针各 1 套、毛衣缝针 1 根、镊子 1 把、编织用绒线 5 把、4.5mm 勾针 1 把、夹子 1 把、木直尺 1 件、胸围尺 1 个，不锈钢剪刀 1 把、连线毛衣针（环形针）1 只，包装盒。	套	12	否
2	刺绣工具	绣花绷子 1 个、刺绣专用绣布（白色）4 块、不锈钢剪刀 1 把、线头剪 1 把、绣花线 24 支（各色）、拷贝纸 4 张、专用绣针大中小 10 根、镊子 1 把、裱花针（拆线刀）1 个，顶针 1 个，包装盒。	套	12	否
3	十字绣制作材料	绣线 12 色、绣针 2 根、花绷 1 个、线头剪 1 把、绣布 4 块、绣图 1 幅、水消笔、绣花剪、大号针、拆线器 1 个，透明盒。	套	12	否
4	中国结材料包	热熔胶枪 1 把、中国结钉板 1 块、中国结线穗 1 套、钢丝钳 1 把、尖嘴钳 1 把、斜口钳 1 把、中国结线材 1 卷、美工刀 1 把、大眼针 1 盒、穿线器 1 个、直头镊子 1 把、锥子 1 把、别针 5 个、珠针 1 盒、钩针 1 把、单圈吊环 10 个、线头剪 1 把、打孔钳 1 把、胶条 2 根，AB 胶一套，包装盒。	套	12	否
卫生保健室					

1	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，防滑垫，规格 27.9cm *37.9cm*2.2cm。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，带底座调节螺母。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	否
2	身高坐高计	HM1000-SZ 机械式 身高量程 60~200cm，坐高量程 30~120cm，分度值 1mm，误差±2mm，重复性±2mm；底板：398*386*15mm、坐板：390*290*15mm；显示：刻度尺。刻度尺使用灵无分段、接活，刻度计不锈钢或铝合金制，刻度计缝。	台	1	否
3	胸围尺	长 1.5m 塑料软尺	个	1	否
4	肺活量计	电子式 1.供中小学卫生室测试学生肺活量使用。2.规格：电子式，液晶屏尺寸：60*26mm 测量范围：100-9999mL，最小分辨率：1mL。3.精度：1.5%F.S(气体容积以当时状态计) 4.工作电压：220V/50Hz 或交直流两用。5.配一次性吹嘴。	台	1	否
5	血压计	台式水银，测量范围：0-300mmHg(0-40KPa)；基本误差：±3.75mmHg；灵敏度 2.25mmHg；外形尺寸：350*92*50mm。	台	1	否
6	听诊器	单用 A 型，铜镀铬耳挂和三通，加厚扁型听头，精致塑料内盒包装。	个	1	否
7	秒表	二道，液晶数字式秒表:显示月、日、星期、时、分、秒；1/100 秒计时（<30 分）	个	1	否
8	灯光视力表	5M 标准对数，视力表灯箱采用三划等长的正方形“E”字视标，光照度应达到 200~700Lx，铝合金外框，电压：220V/50hz,输入功率：≤60VA+15%，外形尺寸：940x280x80mm，含指示棒，遮眼板。	台	1	否
9	远视力表	视力检测用 400*660mm，纸质	张	1	否
10	近视力表	视力检测用 210*770mm，纸质	张	1	否
11	辨色图谱	中小学卫生辨色图谱，科学技术出版社，第三版	本	1	否
12	教学卫生测量尺	1.木质无疤痕，三折，打开≥2000mm；2.黄底黑字，分度值 1mm，精度：≤1mm。	个	1	否
13	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 50mm*50mm*1.0mm 的圆管或方管焊接；床面采用厚的木板包覆以海绵和人造革制成。	个	1	否
14	诊察桌	1200 mm*600mm，采用 E1 级三聚氰胺板		1	否
15	诊察凳	340mm*240mm*420mm，凳面采用 E1 级 16mm 厚三聚氰胺板，凳架采用 25*25mm 方管焊接成型		2	否
16	高压灭菌器或高压锅	起闭压力 0.14-0.165mpa，功率：2kw。不锈钢材料。结构：由安全阀、木柄、放气阀、放气软管、盖、紧固螺栓、主体、拎环、消毒桶、底架、压力表等组件组成。	个	1	否
17	电炉	封闭式，恒温可调式，功率 1000W	个	1	否
18	污物桶	不锈钢，脚踏式，20L	个	2	否
19	敷料缸	10cm 油膏缸，不锈钢制	个	2	否
20	棉球缸	10cm 油膏缸，不锈钢制	个	2	否
21	器械缸	10cm 油膏缸，不锈钢制	个	2	否
22	贮槽	20cm，不锈钢制	个	2	否
23	弯盘	中号，不锈钢制	个	2	否

24	方盘	不锈钢材质：20*30cm	个	2	否
25	带盖方盘	不锈钢，带盖 230*150cm	个	2	否
26	带盖药缸	不锈钢		2	否
27	酒精灯	玻璃 150ml	个	1	否
28	喉头喷雾器	单手式双管	个	2	否
29	冲眼壶	玻璃	个	2	否
30	受水器	塑料	个	2	否
31	针灸针	塑盒，由大、中、小号组成。	套	2	否
32	剪刀	不锈钢手术剪	把	2	否
33	外伤处理器材	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	套	2	否
34	注射器 5ml	5ml 一次性灭菌塑料注射器	个	20	否
35	注射器 10ml	塑料制 10ml		20	否
36	镊子	12.5-25cm		1	否
37	体温表	水银		6	否
39	卫生箱	铝合金材质：尺寸是 360*190*210mm, 盛放药品	个	1	否
40	器械柜	上玻下钢	个	1	否
41	药器柜	上玻下钢	个	1	否
42	资料柜	上玻下钢	个	1	否
43	测径器	不锈钢制，342mm×82mm×12mm，外径测量范围：0-500mm，内径测量范围：0-250mm	个	1	否
45	口腔检查器	塑盒装，牙探针，口镜柄，口镜头等组成。	套	1	否
46	音叉	256HZ，钢制	套	1	否
47	串镜片	检查眼镜屈光度专用，精致铝盒装。串镜片：规格型号 30 型，每排 5 片，共 6 排 30 片。	套	1	否
48	角膜放大镜	手持式，金属外圈，5 倍放大	个	1	否
49	落地蛇形灯	不锈钢。升降杆调整范围：1380 mm—1730 mm；电源电压：220V±22V 50Hz±1 Hz；输入功率：≤200VA；环境温度：5℃--40℃；湿度：≤80%；大气压力：86Kpa--106 Kpa；使用灯泡功率：≤200W；电源线长度：1650mm。	个	1	否
50	天平	200g	架	1	否
51	回转台	回转台，可旋转，高度 13.5cm，盘面直径 31.5cm，底座的直径 21.5cm	个	1	否
52	器械台	不锈钢双层，500*400*860mm	个	1	否
53	紫外线灯	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。底座人性化设计，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	否

54	异物针	不锈钢，直弯各一	套	1	否
55	急救包	纱布块，药棉，创口贴，体温计，镊子，剪刀，绷带，止血带，急救毯，酒精，碘伏，风油精，清凉油，烫伤膏等	个	1	否
56	担架	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	否
57	皮脂厚度测量器	手持式	个	1	否
58	心率遥测仪	PTA 心率遥测仪，国体监制	个	1	否
59	叩诊锤	不锈钢，带刻度	个	1	否
61	手持裂隙灯	医用，照明形式：大光斑-小光斑，无赤片网格，裂隙，半光斑，补偿无赤片	台	1	否
62	显微镜	640 倍	台	1	否
63	电子血压计	显示方式 数字式 LCD 显示 测量方式 示波法 电源规格 1.5V AA 碱性电池 4 节/Micro USB 5V 1A 测量范围 血压：（0~260）mmHg / （0~34.67）KPa 脉搏：（40~200）脉搏次/分钟 测量精度 血压：±3mmHg / ±0.4KPa 脉搏 ±5% 记忆功能 2*120 组记忆 时间显示 可显示年份/日期/时间 低电压指示 电量不足提示 自动关机 约 150 秒未使用 使用环境 温度 5° C ~ 40° C / 41° F ~ 104° F 湿度：15% RH ~ 80RH 储存环境 温度 -20° C ~ +55° C / （-4° F ~ +131° F） 湿度：10% RH ~ 93RH 尺寸 长 130mm*宽 81mm*高 42mm 臂带臂围 （22~32）厘米，如有特殊要求可根据需要定制 重量 约 425 克（包含电池、臂带） 附件 电池 4 节，臂带，使用说明书，保修单，合格证	个	1	否

序号	名称	技术规格	单位	数量	是/否核心产品
计算机教室					
1	教师计算机	商用分体式计算机电脑 1. CPU : ≥Intel 酷睿 10 代 I5 处理器 2. 主板: Intel 460 系列芯片组及以上, 主板与主机同品牌, 支持网络同传及硬盘保护 3. 原厂内存: ≥8G DDR4 内存, ≥2 个 DIMM 插槽 4. 原厂硬盘: ≥512G M.2 SSD, 5. 显卡: 集成显卡 6. 声卡: 集成或独立 5.1 声道声卡 7. 原厂接口: USB 接口 ≥10 个 (前置 USB3.2 接口 ≥6 个), VGA ≥1 个, HDMI ≥1 个, DP ≥1 个, 串口 ≥1 个, PS/2 ≥2 个 I/O 扩展槽: ≥1 个 PCIe x16, ≥2 个 PCIe x1, ≥1 个 PCI 8. 机箱: ≥15L 立式机箱, 顶置电源开关方便使用 9. 键盘及鼠标: 标准 USB 键盘和 USB 光电鼠标	套	1	否

		10. 显示器: ≥与主机同一品牌 23.8 吋 IPS 面板低蓝光液晶显示器, 分辨率≥1920x1080、亮度≥250cd/m ² 、色域≥72%NTSC、可视角度≥178° /178°、VGA + HDMI 接口带原厂 HDMI 线缆、VESA 标准安装孔;			
2	学生计算机	商用分体式计算机 1. CPU : ≥Intel 酷睿 10 代 I3 处理器 2. 主板: Intel 460 系列芯片组及以上, 主板与主机同品牌, 支持网络同传及硬盘保护 3. 原厂内存: ≥8G DDR4 内存, ≥2 个 DIMM 插槽 4. 原厂硬盘: ≥256G M.2 SSD, 5. 显卡: 集成显卡 6. 声卡: 集成或独立 5.1 声道声卡, 提供至少 5 个立体声接口 7. 原厂接口: USB 接口 ≥10 个 (前置 USB3.2 接口 ≥6 个), VGA ≥1 个, HDMI ≥1 个, DP ≥1 个, 串口 ≥1 个, PS/2 ≥2 个 I/O 扩展槽: ≥1 个 PCIe x16, ≥2 个 PCIe x1, ≥1 个 PCI 8. 机箱: ≥15L 立式机箱, 顶置电源开关方便使用 9. 键盘及鼠标: 标准 USB 键盘和 USB 光电鼠标	台	35	是
3	不良过滤系统	1、产品具备网址过滤、图像过滤、网址库升级、网页内容信息过滤、网页内容信息过滤扩展、预定义网址库自动添加、传输文件过滤、邮件编码过滤、邮件内容信息过滤、服务命令过滤、在线游戏过滤、定时抓屏等功能; 2、该系统的技术完全符合国家工业和信息化部制定的基于 PC 终端的互联网内容过滤软件技术要求 YDN138-2006; 3、通过设置主动识别的判决门限, 针对不同上网的人群, 实现人性化高、中、低级别设置, 浏览内容分级管理; 4、设置家长权限及学校权限, 家长权限可对软件进行统一管理操作, 家长权限及学生权限切换实时生效; 5、产品支持对终端运行的游戏进行策略管理, 不允许运行的游戏会直接拦截游戏运行; 6、产品具备对设备使用时间进行管理的功能, 管理员可以根据需要设定使用设备的时间表, 在设定的允许使用设备的时间区间使用设备, 不允许使用设备的时候设备直接锁屏并关闭设备; 7、产品具有日志管理功能, 详细记录操作者每次浏览的网上内容和上网时间, 以及拦截黄色图像的次数和时间, 可随时记录用户上网浏览内容和时间; 8、实时屏幕拍照, 详细上网记录一览无遗, 便于事后监督; 安全密钥掌控完全隐形过滤, 方便热键激活, 有效防止非授权卸载; 9、产品自身包含黑、白名单及关键字资源, 不低于 10 万条策略, 并支持自定义过滤策略; 10、产品支持用户手动设置黑白名单及关键字, 用户自定义的资源过滤时优先级最高; 11、软件自身模块及识别模块、黑/白名单 IP 地址库、关键字库、图像检测算法库能够在线自动/手动升级;	套	1	否
4	管理软件	电子教室管理软件	套	1	否
5	交换机	24 口交换机	台	2	否
6	学生电脑桌椅	定制高密度纤维板电脑桌, 桌面 ≥2.5cm 密度板基材, 键盘轨道采用冷轧钢滑轨, 学生桌尺寸 60cm×60cm×75cm, 凳子面 24cm×34cm (所有材料必须安全环保)	套	35	否
7	教师电脑桌椅	定制高密度纤维板电脑桌, 桌面 ≥2.5cm 密度板基材, 键盘轨道采用冷轧钢滑轨, 教师桌尺寸 120cm×60cm×75cm, 凳子面 24cm×34cm (所有材料必须安全环保)	套	1	否
8	服务器机柜	壁挂机柜	套	1	否

9	系统集成	本次采购为“交钥匙”工程，计算机教室安装所需要的各种附材，系统集成要求符合国家标准。（备注：网线标准不低于超五类网线）	项	1	否
教室用计算机					
1	教师用计算机	商用分体式计算机电脑 1. CPU :≥Intel 酷睿 10 代 I3 处理器 2. 主板: Intel 460 系列芯片组及以上, 主板与主机同品牌, 支持网络同传及硬盘保护 3. 原厂内存: ≥8G DDR4 内存, ≥2 个 DIMM 插槽 4. 原厂硬盘: ≥256G M.2 SSD, 5. 显卡: 集成显卡 6. 声卡: 集成或独立 5.1 声道声卡, 提供至少 5 个立体声接口 7. 原厂接口: USB 接口 ≥10 个 (前置 USB3.2 接口 ≥6 个), VGA ≥1 个, HDMI ≥1 个, DP ≥1 个, 串口 ≥1 个, PS/2 ≥2 个 I/O 扩展槽: ≥1 个 PCIe x16, ≥2 个 PCIe x1, ≥1 个 PCI 8. 机箱: ≥15L 立式机箱, 顶置电源开关方便使用 9. 键盘及鼠标: 标准 USB 键盘和 USB 光电鼠标 10. 显示器: ≥与主机同一品牌 23.8 吋 IPS 面板低蓝光液晶显示器, 分辨率 ≥1920x1080、亮度 ≥250cd/m²、色域 ≥72%NTSC、可视角度 ≥178°/178°、VGA + HDMI 接口带原厂 HDMI 线缆、VESA 标准安装孔;	套	100	是
打印机（小）					
1	打印机（小）	打印速度 ≥22ppm(A4) 23ppm(Letter) 32ppm(A5 长边) 处理器 ≥600MHz 打印内存 ≥256MB 月打印负荷 ≥10000 页 打印分辨率 ≥1200×1200dpi 首页输出时间 ≥7S 鼓粉一体 功能 打印, 复印, 扫描 复印功能 身份多格式证复印、票据复印、多页合一复印、克隆复印 接口 USB2.0 扫描输出功能 扫描到 PC 调制解调器速度 33.6Kbps 介质重量 ≥60—163g/m² 随机和商品硒鼓容量 ≥1600 页 纸盒输入容量 ≥150 页	台	20	否
打印机（大）					
1	打印机（大）	产品类型: 多功能复合机 颜色类型: 黑白 涵盖功能: 黑白复印/黑白打印/彩色扫描 最大原稿尺寸: A3 内存容量: 256MB 供纸容量: 标配纸盒: 350 页 介质重量: 标配纸盒: 64-157g/m², 手送纸盘: 64-157g/m² 自动输稿器: 标配 接口类型: USB1.1, USB2.0, 10Base-T/100Base-TX 复印功能 复印速度: 20cpm 复印分辨率: 扫描: 600×600dpi 打印: 600×600dpi 原稿类型: 纸张, 书本, 三维物体 (最重: 2Kg) 预热时间: 15 秒或以下	台	2	否

		首页复印时间：7 秒或以下 连续复印页数：1-999 页 缩放范围：25-400%（以 1%为单位） 复印倍率：25%，50%，70%，81%，100%，115%，141%，200%，400% 无图像区域：顶部/底部/两侧：约 4mm 灰度等级：256 级 复印其它性能：最大原稿尺寸：A3，Ledger (297mm×420mm/279mm× 432mm) 打印功能 打印控制器：标准配置 打印速度：20ppm 打印分辨率：600×600dpi 打印语言：GDI 打印其它性能：类型：内置式打印 打印方式：网络打印 扫描功能 扫描控制器：标准配置 扫描分辨率：600×600dpi（黑白），300×300dpi（彩色） 输出格式：TIFF/JPEG/PDF/Compact PDF/XPS/Compact XPS 扫描其它性能：扫描驱动：TWAIN/WIA 类型：全彩色扫描仪 扫描目的地：USB 扫描驱动：TWAIN/WIA			
录播室					
1	录播主机	1、录播主机采用嵌入式 Linux 设计，确保系统稳定可靠。录制、直播、点播、导播、管理、存储、视音频编码等功能集成在一台主机内，不接受编码盒方式以及 X86 架构方式。设备高度 1U 标准机架式，为保障系统运行的稳定性，必须采用 ARM+DSP 嵌入式架构(不接受 X86 架构主板加装采集卡方式)； 2、供电电压：12V，为响应绿色环保，满负荷功率：≤60W； 3、录播主机支持一键待机，支持远程控制和存储功能； 4、考虑到设备后期的扩展性视频必须支持高清信号和标清信号接入，方便兼容现有多媒体标清信号接入（如实物展台、DVD 等），SDI 输入≥4 路，VGA ≥1 路，HDMI ≥2 路，S-VIDEO/YPbPr/CVBS ≥3 路；USB ≥4 路，1 路 SD 卡插槽； 5、支持≥4 路千兆 RJ45 网络接口，支持网络云台摄像机接入，并实现视频传输和云台控制； 6、COM 串口≥8 个，采用标准工业级凤凰裸线端子接口，支持 5 路云台控制，1 路中控接入，1 路 control 调试端口，1 路冗余备份； 7、视频输出：≥2 路 HDMI 输出，≥2 路 DVI 输出，支持四路环出信号，环出画面支持自定义配置； 8、音频输入：≥2 路 Line-in、≥7 路 Mic-in；音频输出：≥2 路 Line-out、≥1 路 Headset； 9、正面配置液晶屏，显示系统 IP 地址、录制状态、录制时间等主机常用信息，可以通过主机前面板按钮控制录播开始、停止录播、锁定 VGA、锁定老师等操作，并且可以通过前面板按钮修改主机 IP 地址、码流、分辨率等信息；支持通过主机将录制好的视频导出到 U 盘的功能，支持将片头片尾导出到 U 盘； 10、支持 Reset 按钮复位功能，Restore 按钮恢复系统出厂设置功能，支持灾难恢复功能，确保系统出现不同故障时，有不同应对策略，不影响用户使用； 11、支持 RTSP/HTTP/RTMP/HLS 等流媒体协议，支持 MP4/FLV/TS 等存储格式； 12、支持分辨率：480P/576P/720P/1080p 可调，帧率：25/30/60 可调； 13、内置存储空间：≥1T；支持广播摄像机 1080i 隔行视频源的接入，支持	台	1	否

		≥4 路 1080P@60 帧视频信号同时接入； 14、支持双板书特写功能，支持通过特写摄像机对双板书自动跟踪特写，不接受由全景摄像机拍摄板书特写功能；			
2	录播主机控制软件	录播主机嵌入式控制软件模块 1、B/S 架构，兼容多种浏览器，如 IE、firefox、safari、opera、谷歌、360 等；支持对录播主机进行远程管理，设置参数，调试等操作； 2、支持移动端导播管理功能，如直播、录播、暂停、停止、及老师全景/老师特写/学生全景/学生特写/VGA 的锁定操作； 3、支持回声抑制/噪音消除/自动增益的开启和关闭设置； 4、支持 HDMI/DVI 环出画面设置； 5、支持微课的制作，微课资源的管理； 6、支持预约录制；支持设置课程录制时长，根据时长自动停止并保存课件，资源下载和观看支持电影模式和资源模式的双模式选择； 7、系统支持自定义的分类录制和分类存储、FTP 自动上传/定时上传、一键导出到 U 盘、资源文件的相关信息编辑（如名称、类别、关键字、主讲人等）、自动抓取视频预览图和修改视频预览图等功能； 8、系统具有完整严密的用户管理功能，除了新建用户，编辑、删除、密码修改等功能之外，还具有用户权限设置和分级管理； 9、支持系统日志查询下载、支持恢复默认的数据库文件、支持批量删除视频功能，支持清空视频文件及日志文件，使之恢复出厂默认状态； 10、支持系统检测音频信号，当音频信号丢失时，会提示用户，防止录制完的课件没有声音，避免出现“静音课件”； 11、支持跟踪策略方案下载、上传； 12、支持高清低码流录制，在 1080P 分辨率下单节课程 40 分钟录制小于 500MB，且录制的视频画面（快速挥手、走动情况下）清晰流畅，无马赛克； 13、支持实时的抠蓝/抠绿功能，支持选择图片文件替换为虚拟背景，支持选取视频文件替换为虚拟背景； 14、支持导播台软件语言中文简体、中文繁体、英文切换； 15、为了方便精准手动鼠标点击跟踪，支持悬浮网格定位功能，支持在导播页面的预监视频画面上，都可通过网格对图像进行分区，方便用户进行精准快速定位跟踪； 16、支持标准电脑键盘和鼠标操作选择画中画模式，调节画中画的小画面的图像大小以及位置，同时支持通过快捷键快速切换预置位以及全景、小全景、中景、特写等； 17、支持对教学行为（如教师巡视、教师提问、讲授、师生互动行为）、学生行为（如读写、应答、举手、听讲）等进行智能定义，系统在录播的同时对课堂状态进行行为分析，并将分析结果同步反馈给资源平台，实现资源平台的 AI 智课分析； 视频转播应用软件模块 1、主机录制好的媒体文件支持 FTP 自动上传至服务器； 2、支持录制直播音量监听功能，并可同时调节录制直播监控音量； 3、支持用户对观看的视频文件进行评分，并生成柱状图或饼状图结果； 4、支持以坐标图形界面显示实时录播主机 cpu、内存、服务等性能状态； 5、支持视频回收站功能，能进行还原、删除操作； 6、支持 PPT 文件自动索引，在点播视频时可以在播放进度条上看到自动索引内容； 流媒体点播软件模块 1、嵌入式系统，模块化设计，内置于录播主机中； 2、网页界面全 flash 架构，无需安装任何 ActiveX 插件，便可观看点播； 3、点播时，支持从视频播放器观看，也支持直接在网页上播放，方便用户任意选择； 4、能够通过 PC 终端、移动设备收看直播点播；支持多种浏览器； 5、支持跨网段、广域网的直播和点播；	套	1	否

		流媒体直播软件模块 1、低延迟，录制课程的音视频、课件信号在网络同步传输，延迟小于1秒且各直播收看端画面保持完全同步。 2、系统在进行直播时，如果网络发生网络故障，故障排除系统会自动重连； 3、管理功能，用户经过认证和授权后才能观看直播和点播文件； 4、支持向平台一直推流，保持巡课平台直播视频不间断； 电脑屏幕采集软件模块 1、支持对电脑屏幕VGA信号软采集方式，当硬件采集出现故障时，软件采集可实现硬件采集时的信号标准，保证课件的顺利录制； 2、支持对教师讲稿课件内容进行智能的VGA策略切换，提高教师上课效率，减少教学过程中对设备的操作； 3、支持高帧率动态VGA信号的录制需求； 录播视频编辑软件模块 1、具有Windows风格的编辑桌面，用来承载各种窗口，自由安排用户界面； 2、支持文件导入：支持MP4\FLV\TS等各类视频导入；支持多个文件一次导入； 3、支持音视频截取； 4、支持音视频合并； 5、支持字幕增加； 6、封装格式：支持MP4\FLV两种封装格式； 7、视频编码：支持H.264、MPEG2两种视频编码方式； 8、视频宽高（输出分辨率）：支持640*480、1280*720、1920*1080三种分辨率；			
3	视频导播软件	视频导播软件模块 1、导播软件支持预监窗口模式，可对录制主画面/直播主画面在切换前进行添加logo水印等操作，同时进行摄像机画面的对焦控制，确保录制主画面/直播主画面达到最佳效果； 2、支持字幕功能：字幕支持字体、大小及颜色自主选择，支持滚动字幕，滚动字幕方向：垂直/水平，从上往下/从下往上，从左往右，从右往左等； 3、为了方便用户导播控制，系统可配备“全景、小全景、中景、特写”等快捷按钮，操作者可提前自定义各按钮的缩放倍数，在上课时通过“全景、小全景、中景、特写”按钮进行快捷的摄像机镜头倍数缩放，以拍摄到更佳的视频画面； 4、支持台标、横幅功能添加，图像切换时左边进入、淡进淡出、百叶窗等30多种特效功能； 5、支持PELCO-D/PELCO-P/VISCA协议，每路摄像机支持从软件来设置16个预置位； 6、支持画中画、双分屏、三分屏、四分屏、五分屏等画面的显示模式； 7、支持互动模式的自动切换，即老师提问学生作答时，可以实现自动切换到互动画面，在同一窗口中显示老师和学生画面； 8、支持系统日志查询下载、支持恢复默认的数据库文件、支持批量删除视频功能，支持清空视频文件及日志文件，使之恢复出厂默认状态； 9、支持系统检测音频信号，当音频信号丢失时，会提示用户，防止录制完的课件没有声音，避免出现“静音课件”； 10、支持直播视频轮询，即按时间间隔切换不同的预览视频； 11、支持手动录播、自动和半自动录播快速任意切换； 12、支持自动语音识别功能，将视频中的声音信息自动识别形成字幕； 录播编导软件模块 1、支持压缩比例配置，可以针对不同的网络带宽情况，设置画质优先、标准、流畅优先的压缩比例，适应不同网络带宽下的视频传输； 2、支持资源文件的添加：mp4、flv、ts、mp3、mp2、acc、pcm、jpg、bmp、png等格式；支持预览图的上传：jpg、jpeg、bmp、gif、png、svg、emf、psd、tiff等格式；	套	1	否

		3、支持片头片尾制作、字幕添加等功能； 4、支持横幅、logo 的编辑制作管理等功能； 5、支持 VGA 屏幕微调及查看 VGA 分辨率功能，能更好的适应不同分辨率需求；			
4	自动跟踪主机	1、采用 ARM+DSP 多核嵌入式架构, 嵌入式 Linux 系统, 集智能跟踪算法、跟踪算法、自动控制于一体； 2、视频输入支持 4 路高清 SDI 视频, 4 路标清 CVBS 视频, 1 路高清 VGA 视频； 3、支持 HDMI 和 DVI 直播环出, 支持 2 路千兆网口； 4、学生图像识别套件采用吊顶安装方式, 以适应不同高度学生的需要, 安装高度不低于 2.2 米； 5、采用图像分析识别跟踪技术, 能够智能判断教师、学生的行为及动作； 6、标准机架式设备高度不高于 1U, 教师、学生、板书跟踪共用一台主机；	台	1	否
5	图像跟踪控制软件	图像跟踪控制软件模块 1、B/S 架构设计, 跟踪配置管理采用一体化设计, 无需开启多个软件就进行配置, 配置过程所见即所得, 支持在跟踪配置的同一个界面, 可以同时看到拍摄摄像机的拍摄实际画面和分析摄像机的分析图像画面, 方便进行跟踪区域划分； 2、采用图像识别技术跟踪, 独立的跟踪模块；具有自动、准确的定位的功能, 并能控制摄像机实时跟踪拍摄清晰画面； 3、具有“模糊防抖”功能, 避免人员小幅度活动时引起的摄像机画面抖动现象； 4、为了便于维护, 教师、学生和板书摄像机自动定位控制模块配置在同一跟踪模块里面, 无需另外增加设备； 5、支持网络调试, 方便技术员对现场的跟踪系统进行调试和售后服务； 6、支持多套跟踪策略配置, 可在系统中对老师或者学生配置不同的跟踪策略, 且用户只需选择不同方案, 无须重新设置跟踪策略, 同时支持二次开发, 用户可以自行定义跟踪与切换方案； 7、支持双摄像机独立分析、联合分析, 实现对大教室拍摄击跟踪, 有效的提高跟踪分析的准确度； 8、具备区域屏蔽功能, 能够划分排除区域, 避免此区域的人员干扰活动, 提高了目标跟踪识别效果； 9、所有场景采用切换镜头的方式实现跟踪拍摄（包括教师、学生作答特写画面），不出现画面摇动、变焦等不稳定画面, 实现平滑跟踪； 10、具有多种智能切换策略, 自动检测输入状态和匹配切换策略, 切换出重点画面； 录播切换软件模块 1、所有场景采用切换镜头的方式跟踪拍摄（包括教师、板书、学生作答特写画面），不出现摄像机转动、变焦等不稳定画面。可以在老师图像、学生图像、教学电脑图像、板书图像等图像之间进行自动切换；图像切换平滑, 没有“跳动”现象； 2、具有智能切换功能, 自动检测输入状态, 切换对应的视频画面； 3、具有多种智能切换策略, 自动匹配最有策略, 切换出重点画面；	套	1	否
6	跟踪分析摄像机	1、传感器类型: 1/3" CMOS； 2、最小照度: 0.01Lux @(F1.2, AGC ON)； 3、快门: 1/3 秒至 1/100,000 秒； 4、镜头: 2.8mm； 5、镜头接口类型: M12； 6、调整角度: 水平:0°~360°；垂直:0°~75°；旋转:0°~360°； 7、视频压缩标准: H.264/MJPEG； 8、压缩输出码率: 32 Kbps~8Mbps；	台	3	否

7	数字音频处理器	1、智能混音功能，确保低噪声及音质清晰； 2、8路平衡输入，支持48V幻象供电开启关闭；	台	1	否
8	麦克风	1、换能方式:电容式； 2、指向特性:超心型指向； 3、频率响应:100Hz-18KHz； 4、灵敏度:-36dB； 5、最大声压级:132dB； 6、阻抗:200Ω； 7、供电电压:幻象48V供电； 8、工作信噪比: >90dB； 9、最远拾音距离: >2m； 10、抗手机、电磁、高频干扰；	台	6	否
9	高清全景摄像机	1、图像传感器: 不小于1/2.8英寸高品质CMOS传感器 2、有效像素: 207万、16:9 3、视频信号: : SDI接口视频格式: 4、1080P60/30/25/59.94/29.97; 1080I60/50/59.94; 720P60/30/25/59.94/29.97; 5、自动光圈: DC驱动模式 6、学生镜头: 定焦 7、老师镜头焦距: f=2.8mm-14mm 8、最低照度: 0.5Lux (F1.8, AGC ON) 9、数字降噪: 2D & 3D 数字降噪 10、白平衡: 手动/自动/一键白平衡 11、快门: 自动/手动 12、背光补偿: 开/关 13、动态范围: 关/动态等级调整 14、视频调节: 亮度、色度、饱和度、对比度、锐度、黑白模式、伽马曲线 15、信噪比: >55dB	台	2	否
10	高清云台摄像机	1、成像器件: 1/2.8英寸逐行扫描; 2、输出格式: 1080p, 1080i, 720p; 3、最低照度: 0.05Lux; 4、镜头: 20X光学变焦, 12倍数字变焦; 5、光圈: F1.8 to F3.5; 6、转动速度方位: 水平: 1.7°~100°, 垂直: 1.7°~69.9°; 7、转动范围: 水平: ±170°, 垂直: -30° to +90°; 8、自动增益: 开/关; 9、电子快门: 1/1 ~ 1/10,000s, 总共22步阶; 10、宽动态: 开/关; 11、背光补偿: 开/关; 12、白平衡: 自动/手动/室内/室外/触发; 13、自动曝光: 自动/手动/ AE 优先, 曝光补偿, 背光补偿; 14、信噪比: 高于 50 dB; 15、图像显示: 16:9;	台	3	否
11	网络集中控制器	1、一键式录播控制, 简单快速完成录播直播与画面切换等操作, 包括: 录播、直播、暂停、停止, 教师画面、学生画面、板书画面切换和锁定VGA画面; 开关机按键可以实现开启录播设备和关闭录播设备功能; 2、一键式模式切换, 按键可以实现手动模式和自动模式切换; 手动模式下可以实现≥5个画面切换; 3、一体化设计, 直流供电, 结构紧凑, 使用方便; 4、支持一键式微课录制; 5、支持延时关机功能可以有效保护设备; 6、支持集中控制器的远程控制, 可远程设置IP地址, 开机与关机, 并与其	台	1	否

		他功能按键联动，实现对录播系统远程开机、关机、导播控制等操作； 7、网络接口：≥1 路 RJ45 接口； 8、其他接口：≥1 路 RS232 端口；			
12	辅材	含集成安装及各种线材及接插配件；	项	1	否
13	交换机	16 口 10/100/1000M 自适应交换机	台	1	否
14	电源管理器	1、额定输出电压：交流 220V, 50Hz； 2、额定输出电流：30A； 3、可控制电源：8 路； 4、每路动作延时时间：1 秒； 5、供电电源：VAC 50 / 60Hz 25A； 6、每路输出带指示灯； 7、单路额定输出电源：20A；	台	1	否
15	电脑	商用分体式计算机 1. CPU :≥Intel 酷睿 10 代 I3 处理器 2. 主板: Intel 460 系列芯片组及以上, 主板与主机同品牌, 支持网络同传及硬盘保护 3. 原厂内存: ≥8G DDR4 内存, ≥2 个 DIMM 插槽 4. 原厂硬盘: ≥256G M.2 SSD, 5. 显卡: 集成显卡 6. 声卡: 集成或独立 5.1 声道声卡, 7. 原厂接口: USB 接口 ≥10 个 (前置 USB3.2 接口 ≥6 个), VGA ≥1 个, HDMI ≥1 个, DP ≥1 个, 串口 ≥1 个, PS/2 ≥2 个 I/O 扩展槽: ≥1 个 PCIe x16, ≥2 个 PCIe x1, ≥1 个 PCI 8. 机箱: ≥15L 立式机箱, 顶置电源开关方便使用 9. 键盘及鼠标: 标准 USB 键盘和 USB 光电鼠标 10. 显示器: ≥与主机同一品牌 21.5 吋 IPS 面板低蓝光液晶显示器, 分辨率 ≥1920x1080、亮度 ≥250cd/m²、色域 ≥72%NTSC、可视角度 ≥178° / 178°、VGA + HDMI 接口带原厂 HDMI 线缆、VESA 标准安装孔；	台	1	否
16	音箱	红外系统 1. 红外扩音系统包含: 红外接收器、红外传感器、红外笔形话筒 2. 红外接收器要求: 频道数: 单通道 接收频率: 2.06MHz 或 2.56MHz 输出电平: 线路: 350 mV 消耗功率: 7W 红外接收器最多可驳接 3 只红外传感器 3. 红外传感器要求: 载频频点: 2.06MHz 或 2.56MHz 偏移度: ±40Hz, 具有压缩扩展电路 S/N 比: >100dB 失真: <0.5%, A 加权 1KHz 频率响应范围: 60Hz-10KHz ±3dB 导频信号: 32.768KHz 接收范围: 360 度接收, 最大接收距离 20 米 4. 红外笔形话筒要求: 形式: 单一指向驻极体电容式麦克风 佩戴方式: 可手持、颈挂和别夹方式佩戴 话筒具备外置音频麦克输入接口 发射频率: 2.06MHz 或 2.56MHz 电池: 3.6V, 800Mah AA 型专用锂离子电池 话筒配备红外 AB 拼点切换开关 话筒充电时间约 3 小时, 使用时间约 8 小时	对	1	否

		外形尺寸:头部直径 120 x34 x 18mm 重量(连电池):57g 充电方式: 采用电源适配器进行充电 电源适配器规格: 输入电压: 110V-220V-AG、输出电压: 6V=DC、输出电流: 1000mA 功率放大器 1. 要求为前级功率放大器 2. 功放自带主音量、高音、低音、混响可独立调节的旋钮 3. 输出功率: $\geq 80W \times 2$, 音乐功率: $\geq 160W \times 2$ 4. 频率范围: 20HZ-20KHZ 5. 动态范围: $>98dB$ 6. 失真率: 0.1(1W) 7. 阻抗: 4-8 Ω 8. 接口: 具有至少一路话筒输入、一路音频输入、一路音频输出、两路音箱输出接口 9. 功放自带过载过热过流过压, 自动保护 10. 规格: 242*158*46MM 11. 电源: 110V-220V 全频音箱 1. 音箱要求为: 6.5 寸 T 型全频音箱 2. 阻抗: 8 Ω 3. 输出功率: $\geq 70W$ 4. 发音单元: 具有高音磁钢 60 磁, 6.5 寸低音磁钢 100 磁 5. 灵敏度: 94db $\pm 3db$ 6. 重量: 6.8kg 7. 箱体: 贴皮木箱(黑色)包布黑色铁网 8. 箱体尺寸(W*H*D): 205*312*185mm			
17	机柜	1、W600*D600*H1000; 2、机柜两侧带线槽; 3、底部带支撑脚和万向轮; 4、配置层板, 电源排插, 风扇;	台	1	否
18	智能交互黑板	1) 组合方式采用中间部分+两侧部分, 黑板整体表面支持粉笔书写、液态水笔书写等; 两侧书写面为纯玻璃材质, 非采用金属蜂窝板材质(金属面板), 整个黑板结构无推拉式。 2) 智慧黑板中间液晶显示屏尺寸 ≥ 75 英寸, 对比度 $\geq 1400:1$, 亮度 $\geq 450cd/m^2$, 可视角度 $\geq 178^\circ$, 分辨率 $\geq 3840 \times 2160$ 。 3) 产品采用电容式全贴合技术, 手指轻触式多点(支持在 Windows 系统 ≥ 20 点触控, 支持在 Android 系统 ≥ 10 点触控)互动体验。 4) 前置接口: USB2.0 ≥ 2 , USB3.0 ≥ 2 , USBTOUCH ≥ 1 , HDMI2.0 ≥ 1 , 后置接口: USB2.0 ≥ 1 。 5) 智慧黑板前置功能键数量 ≥ 8 个, 具备中文标识, 功能包括触摸锁定, 锁屏, 音量+, 音量-, 设置, 电源, 主页等; 前置红外接收头。 6) 内置电脑隐藏式设计, 整机四周无任何电脑模块的外漏接口, 具备防盗安全性 7) 自动节能功能, 当产品在处于无信号接收状态且无人操作时 5min, 将会自动黑屏待机, 节省能耗; 8) 支持红外遥控控制功能、物理按键控制功能, 支持 OSD 触控菜单控制功能, 支持五指识别触摸一键关闭背光功能。 9) 全频扬声器功率: $2 \times 15W$; 支持 2.4G 稳定传输, 用户可以通过无线麦克风进行扩音授课, 方便快捷。 10) 智慧黑板支持多种信号源模式下的全屏开关、窗口一键下移功能; 智能黑板支持手势滑动、遥控器、物理按键三种方式切换不同信号源, 互为备份、互相独立	套	1	否

		11) 智慧黑板整机支持 HDMI, VGA 输入自动跳转; 12) 智慧黑板触控玻璃具有防飞溅试验报告, 具有防飞溅功能, 玻璃破碎不能溅出伤人; 13) 智慧黑板触控玻璃具有符合 GB11614-2009《平板玻璃》标准中优等品的技术要求。 14) 智慧黑板具有良好的电磁兼容性能 15) 智慧黑板良好的色彩显示效果 16) 不低于 Intel I5 处理器, 内存不低于 4G DDR4; 硬盘不低于 120G 固态硬盘, 自带 window10 操作系统; 19) 老师在嵌入式系统上选中笔迹或形状后, 可选择不同颜色, 对笔迹或形状进行换色, 区别各类内容, 突出重点。无需借助 PC, 工具栏采用发散式图标方式, 易于识别, 便于操作, 分类清晰。			
19	不良过滤系统	1、产品具备网址过滤、图像过滤、网址库升级、网页内容信息过滤、网页内容信息过滤扩展、预定义网址库自动添加、传输文件过滤、邮件编码过滤、邮件内容信息过滤、服务命令过滤、在线游戏过滤、定时抓屏等功能; 2、通过设置主动识别的判决门限, 针对不同上网的人群, 实现人性化高、中、低级别设置, 浏览内容分级管理; 3、设置家长权限及学校权限, 家长权限可对软件进行统一管理操作, 家长权限及学生权限切换实时生效; 4、产品支持对终端运行的游戏进行策略管理, 不允许运行的游戏会直接拦截游戏运行; 5、产品具备对设备使用时间进行管理的功能, 管理员可以根据需要设定使用设备的时间表, 在设定的允许使用设备的时间区间使用设备, 不允许使用设备的时候设备直接锁屏并关闭设备; 6、产品提供日志管理功能, 详细记录操作者每次浏览的网上内容和上网时间, 以及拦截黄色图像的次数和时间, 可随时记录用户上网浏览内容和时间; 7、实时屏幕拍照, 详细上网记录一览无遗, 便于事后监督; 安全密钥掌控完全隐形过滤, 方便热键激活, 有效防止非授权卸载; 8、产品自身包含黑、白名单及关键字资源, 不低于 10 万条策略, 并支持自定义过滤策略; 9、产品支持用户手动设置黑白名单及关键字, 用户自定义的资源过滤时优先级最高; 10、软件自身模块及识别模块、黑/白名单 IP 地址库、关键字库、图像检测算法库能够在线自动/手动升级; 11、能提供对不良信息及设备监管平台上层管理接口的对接并提供需要的所有内容, 所需内容包括但不限于终端设备配置信息的查看、终端开机时间关机时间及终端设备使用时长的统计、终端设备访问不良网络信息的统计分析 & 远程查看终端设备的桌面使用情况达到远程巡课功能; 12、产品最高支持到 WIN1064 操作系统, 支持 32 及 64 位系统, 产品支持运行在无盘和有盘环境下, 并支持云桌面系统运动;	套	1	否
21	多媒体讲桌	1、多媒体讲台整体设计符合人体工学, 精致优雅, 高度集成, 占用空间较小。防潮袋+泡沫+全方位纸箱包装, 分体组合式结构; 所有材料均采用冷轧钢板制作, 白灰色和木纹色双色彩合理搭配, 整体采用分体式结构, 高度 100cm, 宽度 110cm, 厚度 70cm, 可选配拆卸的 10-20cm 高的底座 2、具备可拆卸木纹装饰板 (即 LOGO 张贴板), 可拆卸木纹扶手, 维护后门也采用钢制木纹效果并留有散热孔 仅使用一副滑轨减少故障率。 3、上门采用翻动开启, 开启后露出 17 寸-21.5 寸液晶显示器, 采用液晶显示器升降设计, 使视线和显示器接近垂直, 键盘采用翻启式操作, 显示器、中央控制器、键盘互不影响独立操作; 右侧采用隐藏抽拉式设计, 安装实物展示台, 并单独锁控, 只有两把锁, 方便钥匙管理。 4、下半部分采用单开门设计, 可以放置台式机电脑主机, 分体式中控主机, 功放机、DVD、卡座、无线话筒等设备。	套	1	否

23	装修	一、灯光要求：教室遵循均匀布光原则，平均照度不低于 700 勒克斯。具体参数如下： 1、一体式 LED 灯具，功率因数：>0.9。 2、不低于尺寸 600*600*15（mm）。功率：36W。 3、显色指数：>91.2（R9>50），色温：5000K±500K；无频闪（波动深度≤3.2）。 4、光源蓝光危害为无危害级，近紫外对眼睛危害辐照值为 0。 5、采用 LED 微晶面板材质，美观大方。 二、吸音处理： 1、地面：铺设浅色 PVC 环保地板。 2、顶部：采用面层为 600mm*600mm 冲孔矿棉吸音板。 3、两面侧墙：在 0.8 米以下安装浅色吸音板，0.8 米以上用环保聚酯化纤吸音板进行软包；门要求安装有吸音处理的门，且需要软包处理。 三、观摩墙上安装单向玻璃。	间	1	否
书架、阅览桌椅参数					
1	双面六层	一、规格尺寸：长 900mm，架深 450mm，架高 2000mm，层数：6 层。2000*450*900mm；材质：一级锻造冷轧钢 结构：双柱双面，层板≥0.8mm 侧板≥0.8mm 立柱：45*35*1.2mm 中心槽≥20mm，凸型槽≥15mm，群腿：810*100*35*1.2mm 立柱：孔≥20mm，孔的间距≥25mm，4 道折弯加强；隔板：807*210*25mm，6 道折弯加强，挂板：442*125mm 压型加强厚度 0.8mm；挡书条：2 道折弯加强，顶板：810*450*40mm。采用静电喷粉、高温固化而成。 安装方式：全拆装卡扣连接。	个	25	否
2	六人位阅览桌	规格：1800W*900D*760H 钢木结构：钢制部分：选用一级优质冷轧钢板，钢脚采用厚≥2mm 的钢制圆管经过模具模压而成，桌面底部有加强梁，保证架体稳固。所有钢制部分均经过酸洗磷化处理，且长期使用不生锈，采用优质环保塑粉静电粉喷塑，耐磨防锈，防静电，颜色持久，表面硬度≥2H，耐酸雾性达到 300 小时无变化，经过精密模具冲压成型，稳固性好。台面：一体化台面，25mm 厚防火密度板 40mm 厚封边，表面材料无毒副作用，对人体和环境无害，无异味。规格：宽 500*深 430，坐面高 430/靠背高 750mm 1、椅面采用优质 PU，符合国家环保 E1 级标准。直靠背，背板有弧度，符合人体工程学原理。2、椅腿上粗下细为直径 40~20mm 国标钢圆管制作，壁厚不少于 1.5mm，下套橡胶皮脚。固腿框用厚度不少于 1.5mm 国标钢管 30*15mm 长方形截面管，与椅腿焊接；颜色：深木纹色。 3、边角圆润光滑有光泽，搭配优质五金件；所有螺丝均有防褪、防松动装置，不易被手工拆除。 4、所用钢制材料表面经除油、去锈、磷化等多道工序前处理，喷塑粉采用环保型喷塑粉末高温塑化而成，防腐性能卓越，确保喷塑不出现反锈现象。所有焊接部位必须采用二氧化碳保护焊接工艺，满焊，焊点牢固，无气泡和漏焊、假焊现象。	套	6	否
3	图书	详见书目清单（含图书加工）	册	20000	

二、图书采购要求：

采购内容：2016—2020 教育部及河南省教育厅推荐中小学图书馆（室）用书书目。

采购数量：20000 册

（一）各类图书配备结构参照附表

- 1) 必须是正规出版社出版，其内容必须符合小学生认知水平和阅读水平；
- 2) 所供图书不得出现“一书多号”的情况；

（二）技术要求

1、图书印刷质量要求

本标段采购图书印刷质量执行：

A、《中华人民共和国产品质量法》规定

B、新闻出版总署《图书质量管理规定》（2004 年第 26 号文件）规定

C、印刷技术图、点、线印迹清楚，不花、不毛、不糊，实地版墨色均匀，无回胶印，背面不脏。术语依据GB9851 标准

D、书刊印刷质量评价和分等导则依据CY/T2-1999 标准

E、图书开本及幅面尺寸符合GB/T788-1999 标准。

1.1、封面印刷

套印准确，字、

1.2、插图印刷

1.2.1 插印准确笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不花，小字不糊不瞎。，层次分明，轮廓实，电分制版无浮雕印。

1.2.2 网点清晰饱满，小点不秃，大点光洁不糊，质感好。

1.2.3 墨色均匀厚实，色彩鲜艳有光泽，肤色正，接版准确，色调深浅一致。

1.3、正文印刷

1.3.1 压力：压力适度，全书前后轻重一致。

1.3.2 墨色：全书前后墨色一致，浓淡适度。

1.3.3 套印：版面端正，正反套印准确。

1.3.4 文字：文字、标点清晰，

1.3.5 其它：书面无脏污、破损，无钉花、野墨、无透页。

1.4、装订

1.4.1 开本尺寸符合设计要求，套书规格一致，成品裁切方正，无明显刀花，无连接
中标方应提供图书及书架、阅览桌椅运至合同规定地点所需要的包装，这类包装应采取防水、防潮、防震和防止其他损坏的必要保护措施，且能够经受多次搬运、装卸的各种长途运输，以防止图书及书架、阅览桌椅在运转过程中损坏或变质。中标方

负责“以学校为单位独立打包”。防水纸或包装箱外应粘贴清晰牢固的发货单。包装（箱）外有加盖中标方印章的明显的密封标记。包装（箱）内应附有详细的装箱单，包装（箱）外应附有清晰、牢固的发货单。

3、图书出版和投标要求：

3.1 投标图书必须是经国家批准的出版机构出版的有版权的正式出版物。

3.2 投标图书必页、折角、破头。

1.4.2 书脊平整，无空脊、起泡、明显皱纹，书脊字居中，封面齐色，边框要色正。

1.4.3 全书页码折正，书面平服，无皱纹（八字折等）。骑马钉，平钉的钉脚不翘，无断丝，凸肚，钉距匀称，坚实牢固，易翻不脱页无缺页、重页、倒装。

1.4.4 其它：书目整洁，无脏污、破页、野胶。

2、包装要求：

须是最新版本。如同时几家出版社出版，应选择可信度较高的出版社。

（三）商务要求

1、本次招标不包括期刊类、尚未出版完毕的系列图书及课本、教参、课（内）外作业（练习）等内容的图书，且不包括单独的电子出版物。

2、每种图书, 教师用书复本率每所学校不得超过 3 本，学生图书每所学校复本率不超过 10 本. 投标图书清单电子版同时上传，中标后作为标书一部分同时封存，作为验收依据，中标后供书调整必须经业主同意方可进行。

3、所采购的书架、阅览室桌椅完全满足招标文件参数及要求。

本采购清单中所列技术规格或主要参数为最低要求，不允许负偏离，否则将承担其投标被视为非实质性响应投标的风险。

三、采购标的的其他技术、服务等要求

1、投标人须明确投标产品的厂家、产地、品牌、型号、详细参数，否则为无效投标。

2、投标人应就该项目完整投标，否则为无效投标。

3、招标文件中所列需求为最低要求，对招标文件中没有列出而对本项目必不可少的其他要求，投标人必须给予实现，否则为无效投标。

4、质保期：投标人须明确免费保修期，质保一年。

5、投标人所投产品若属于“中国强制性产品认证”（3C认证）范围内,则必须承诺采用《中华人民共和国实施强制性产品认证的产品目录》并在有效期内的产品，应在投标文件中提供“所投产品符合国家强制性要求承诺函”并加盖投标人公章，否则将承担其投标被视为非实质性响应投标的风险

6、专利权：投标人应保证用户在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出侵犯其专利权、商标权和工业设计权等的起诉。（须提供承诺函并加盖单位公章）

7、投标人须提供售后服务承诺书（须明确免费保修期，同时应提出故障响应时间，在免费保修期内，同一质量问题连续两次维修仍无法正常使用，投标人必须予以更换同品牌、同型号的全新产品，超过保修期发生故障，用户可自由选择维修单位，如委托给投标人，投标人不得借故推诿，并且维修费不能超过市场平均价格。）

7.1能够提供快速的安装调试，操作指导和维修等方面的技术服务；

7.2有属于自己的客户应用支持中心，为基层客户提供设备使用和应用支持,为用户提供分析咨询演示分析和培训等服务；

7.3有自身的零备件供应体系；

8、项目所涉及软件部分，供应商不得对软件操作系统设置障碍。

四、包装要求

涉及商品包装和快递包装的项目，投标人提供产品及相关快递服务的具体包装要求和履约验收相关条款应符合财政部办公厅 生态环境部办公厅 国家邮政局办公室关于印发《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》的通知（财办库〔2020〕123号）的规定。

五、验收标准

本项目完成后，由采购人成立验收小组，按照采购合同的约定对中标人履约情况进行验收。验收时，按照采购合同的约定对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。验收结束后，出具验收书，列明各项标准的验收情况及项目总体评价，由验收双方共同签署。

六、本项目预算金额 2699800.00 元。最高限价 2699800.00 元。超出最高限价的投标无效。

七、资金支付

1、支付方式：银行转账

2、支付时间及条件：经验收合格付合同总价款的 90%，剩余 10%满一年无质量问题一次付清。

第三章 投标人须知前附表

招标文件中凡标有★条款均为实质性要求条款，投标文件须完全响应，未实质响应的，按照无效投标处理。

序号	条款名称	说明和要求
1	采购项目	项目名称：鄢陵县教育体育局鄢陵县海棠路小学设施设备项目（二） 项目编号：Y2021HZ090 项目内容：小学科学实验室（教师演示台 1 张、铝塑实验桌(学生实验桌)等），小学科学教学仪器（生物显微镜 1 台、学生显微镜 12 台等）智慧数字书法教室（智慧软件教学平台 1 套）等（详见采购需求）。
2	采购人	名 称：鄢陵县教育体育局 地 址：鄢陵县人民路 联系人：王先生 电话：0374-7107012
3	代理机构	名 称：鄢陵县政府采购中心 地 址：鄢陵县公共资源交易中心（S219（鄢陶路）与未来大道交叉口，鄢陵创客园院内南楼四楼） 联 系 人：梁先生 电话：0374-7607771
4	★投标人资格	一、法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明

		1、企业法人营业执照或营业执照。（企业投标提供） 2、事业单位法人证书。（事业单位投标提供） 3、执业许可证。（非企业专业服务机构投标提供） 4、个体工商户营业执照。（个体工商户投标提供） 5、自然人身份证明。（自然人投标提供） 6、民办非企业单位登记证书。（民办非企业单位投标提供） 二、财务状况报告相关材料 1、投标人是法人（法人包括企业法人、机关法人、事业单位法人和社会团体法人），提供本单位： ①2020 年度经审计的财务报告，包括资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表及其附注； ②基本开户银行出具的资信证明； ③财政部门认可的政府采购专业担保机构的证明文件和担保机构出具的投标担保函。 注：仅需提供序号①～③其中之一即可。 2、投标人（其他组织和自然人）提供本单位： ①2020 年度经审计的财务报告，包括资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表及其附注； ②银行出具的资信证明； ③财政部门认可的政府采购专业担保机构的证明文件和担保机构出具的投标担保函。 注：仅需提供序号①～③其中之一即可。 三、依法缴纳税收相关材料 参加本次政府采购项目投标截止时间前六个月内任意一个月缴纳税收凭据。（依法免税的投标人，应提供相应文件证明依法免税） 四、依法缴纳社会保障资金的证明材料 参加本次政府采购项目投标截止时间前六个月内任意一个月缴纳社会保
--	--	---

	险凭据。（依法不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相应文件证明依法不需要缴纳社会保障资金） 五、履行合同所必须的设备和专业技术能力的证明材料 1、相关设备的购置发票、专业技术人员职称证书、用工合同等； 2、投标人具备履行合同所必须的设备和专业技术能力承诺函或声明（承诺函或声明格式自拟）。 注：仅需提供序号1~2其中之一即可。 六、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声明 投标人“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”。重大违法记录，是指投标人因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。 七、未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单的投标人；“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn)政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人；“中国社会组织政务服务平台”网站（www.chinanpo.gov.cn)严重违法失信社会组织（联合体形式投标的，联合体成员存在不良信用记录，视同联合体存在不良信用记录）。 1、查询渠道： ① “信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn） ② “中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn） ③ “中国社会组织政务服务平台”网站（www.chinanpo.gov.cn）（仅查询社会组织）； 2、截止时间：同投标截止时间； 3、信用信息查询记录和证据留存具体方式：经采购人确认的查询结果网页截图作为查询记录和证据，与其他采购文件一并保存； 4、信用信息的使用原则：经采购人认定的被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人、
--	--

		严重违法失信社会组织，将拒绝其参与本次政府采购活动。 5、投标人无须提供信用记录查询结果网页截屏。投标人不良信用记录以采购人查询结果为准，采购人查询之后，网站信息发生的任何变更不再作为评审依据，投标人自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为评审依据。
5	★联合体投标	本项目 ☒ 不接受 ☐ 接受联合体投标
6	★最高限价	2699800.00元，超出最高限价的投标无效
7	现场考察	☒ 不组织 ☐ 组织，时间： 地点：
8	开标前答疑会	☒ 不召开 ☐ 召开，时间： 地点：
9	进口产品参与	☒ 不允许 ☐ 允许
10	★投标有效期	90天（自提交投标文件的截止之日起算） 中标人投标有效期延至合同验收之日，中标人全部合同义务履行完毕为止。
11	中标人将本项目非主体、非关键性工作分包	☒ 不允许 ☐ 允许
12	投标截止及开标时间	2021年6月21日09时00分（北京时间）
13	开标地点	开标地点：鄢陵县公共资源交易中心（本项目采用远程不见面开标，投标人无须到交易中心现场）。
14	投标保证金	本项目不收取。 投标人应提供投标承诺函。
15	公告发布	招标公告、中标公告、变更（更正）公告、现场勘察答复等相关信息同时在以下网站发布：《中国政府采购网》、《河南省政府采购网》、《许昌市政府采购网》、《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》
16	采购人澄清或修改	投标截止时间15日前（澄清内容可能影响投标文件编制的）

	招标文件时间	
17	投标人对采购文件 质疑截止时间	招标公告期满之日起七个工作日
18	投标文件份数	☒ 电子投标文件：成功上传至《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》公共资源交易系统加密电子投标文件1份（文件格式为：XXX公司XXX项目编号.file）。 ☐ 纸质投标文件：正本一份，副本<u>一</u>份。使用格式为“投标文件（供打印）.PDF”的文件。 电子投标文件和纸质投标文件的内容、格式、水印码、签章应一致。
19	投标文件的 签署盖章	☒ 电子投标文件：按招标文件要求加盖投标人电子印章和法人电子印章。 ☐ 纸质投标文件：投标文件封面加盖投标人公章（投标文件是指投标人电子投标文件制作完成后生成的后缀名为“.PDF”的文件打印的纸质投标文件）。
20	评标委员会组建	评标委员会组建：由采购人代表和评审专家5人组成。 确定方式：评审专家评标前在河南省政府采购评审专家库中随机抽取。
21	评标方法	☒ 综合评分法 ☐ 最低评标价法
22	中小企业有关政策	1、根据工信部等部委发布的《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号），按照本次采购标的所属行业的划型标准，符合条件的中小企业应按照招标文件格式要求提供《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。 2、本次采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：_____ 3、根据财政部、工业和信息化部发布的《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定，对小型和微型企业投标价格给予10%（6%-10%）的扣除，用扣除后的价格参与评审。 4、以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

		5、接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的，采购人、采购代理机构应当对联合体或者大中型企业的报价给予2%（2—3%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。 6、提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业证明文件的，视同为小型和微型企业。 7、符合享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位条件且提供《残疾人福利性单位声明函》的，视同为小型和微型企业。
23	节能环保要求	执行《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）、关于印发节能产品政府采购品目清单的通知（财库〔2019〕19号）、关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知（财库〔2019〕18号）、市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告（2019年第16号），本次投标产品类别属于政府强制采购产品类别的，须按照要求提供依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，否则投标无效；属于政府优先采购产品类别的，须按照要求提供依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，否则不予认定。
24	信息安全要求	按照《关于信息安全产品实施政府采购的通知》（财库【2010】48号）要求：信息安全产品，需提供由中国信息安全认证中心按国家标准认证颁发的有效认证证书。
25	履约保证金	缴纳形式：基本户转账或履约保函的形式。 履约担保金额：中标合同金额的3%（百元取整） 投标人采用基本户转账方式缴纳履约担保的，在中标通知书领取后与招

		标人签订合同前办理，应缴纳至以下账户（履约担保缴纳时需备注项目名称、编号、标段）： 开户行：中原银行鄢陵支行 户 名：鄢陵县公共资源交易中心 账 号：411025010190014701 注意事项： 有下列情形之一的履约担保不予退还： 1、中标人向他人转让中标项目或将中标项目肢解后分别向他人转让； 2、法律法规、规章规定的其它不予退还的情形。 3、投标人采用联合体投标的，由联合体牵头人负责履约担保或者履约保函的缴纳或提交。 4、投标人因账户开户银行、银行账号发生变化，不能按照来款途径原路返还履约担保的，投标人须提供原账户开户银行相关证明及新开账户开户许可证（鄢陵县公共资源交易中心四楼政府采购中心财务室，联系电话：0374—7363058） 备注：受疫情防控重点保障企业或受疫情影响较大企业免收履约保证金。中标（成交）供应商需提供企业当地政府疫情联防联控部门出具的“为疫情防控重点保障企业或受疫情影响较大企业”的公函证明材料。
26	代理服务费	☒ 不收取
27	授权函	采购单位委派代表参加资格审查、评审委员会的，须向采购代理机构出具授权函。除授权代表外，采购单位委派纪检监察人员对评标过程实施监督的须进入鄢陵县公共资源交易中心三楼楼电子监督室进行监督，并向采购代理机构出具授权函，且不得超过2人。
28	中标人需提交的资料	中标人在接到中标通知时，须向鄢陵县公共资源交易中心政府采购部发送投标报价及分项报价一览表（包含主要中标标的的名称、规格型号、数量、单价、服务要求等）电子文档，并同时电话告知政府采购部。联

		系电话：0374-7607771；邮箱：610398994@qq.com。
29	电子化采购模式	☒是。投标人投标时须成功上传、解密电子投标文件。投标人资质、业绩、荣誉及相关人员证明材料等资料原件不再提交（本招标文件第六章另有要求提供原件的除外）。 ☐否。投标人投标时须提供纸质投标文件。投标人资质、业绩、荣誉及相关人员证明材料等资料原件根据招标文件要求提供。
30	特别提示	按照《关于推进全流程电子化交易和在线监管工作有关问题的通知》（许公管办[2019]3号）规定： 不同供应商电子投标文件制作硬件特征码（网卡MAC地址、CPU序号、硬盘序列号）均一致时，视为‘不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制’或‘不同投标人委托同一单位或者个人办理响应事宜’，其投标无效。 评审专家应严格按照要求查看“硬件特征码”相关信息并进行评审，在评审报告中显示“不同投标人电子投标文件制作硬件特征码”是否雷同的分析及判定结果。

第四章 投标人须知

一、概念释义

1. 适用范围

- 1.1 本招标文件仅适用于本次“投标邀请”中所述采购项目。
- 1.2 本招标文件解释权属于“投标邀请”所述的采购人。

2. 定义

- 2.1 “采购项目”：“投标人须知前附表”中所述的采购项目。
- 2.2 “招标人”：“投标人须知前附表”中所述的组织本次招标的代理机构和采购人。
- 2.3 “采购人”：是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。采购人名称、地址、电话、联系人见“投标人须知前附表”。
- 2.4 “代理机构”：接受采购人委托，代理采购项目的采购代理机构。代理机构名称、地址、电话、联系人见“投标人须知前附表”。
采购代理机构及其分支机构不得在所代理的采购项目中投标或者代理投标，不得为所代理的采购项目的投标人参加本项目提供投标咨询。
- 2.5 “潜在投标人”指符合《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规和本招标文件的

各项规定，且按照本项目招标公告及招标文件规定的方式获取招标文件的法人、其他组织或者自然人。

- 2.6 “投标人”：是指符合《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规和本招标文件各项规定，响应招标、参加投标竞争，从招标人处按规定获取招标文件，并按照招标文件要求向招标人提交投标文件的法人、其他组织或者自然人。
- 2.7 “进口产品”：是指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品，包括已经进入中国境内的进口产品。详见《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财库[2007]119号）、《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财办库[2008]248号）。
- 2.7.1 招标文件列明不允许或未列明允许进口产品参加投标的，均视为拒绝进口产品参加投标。
- 2.7.2 如招标文件中已说明，经财政部门审核同意，允许部分或全部产品采购进口产品，投标人既可提供本国产品，也可以提供进口产品。
- 2.8 招标文件中凡标有“★”的条款均系实质性要求条款。

3. 合格的投标人

- 3.1 在中华人民共和国境内注册，具有本项目生产、制造、供应或实施能力，符合、承认并承诺履行本招标文件各项规定的法人、其他组织或者自然人。
- 3.2 符合本项目“投标邀请”和“投标人须知前附表”中规定的合格投标人所必须具备的条件。
- 3.3 按照财政部《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）要求，政府采购活动中查询及使用投标人信用记录的具体要求为：投标人未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单、严重违法失信社会组织名单（联合体形式投标的，联合体成员存在不良信用记录，视同联合体存在不良信用记录）。
- 3.3.1 查询渠道：“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）、“中国社会组织政务服务平台”网站（www.chinanpo.gov.cn）；
- 3.3.2 截止时间：同投标截止时间；

- 3.3.3 信用信息查询记录和证据留存具体方式：经采购人确认的查询结果网页截图作为查询记录和证据，与其他采购文件一并保存；
- 3.3.4 信用信息的使用原则：经采购人认定的被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人、严重违法失信社会组织名单的社会组织，将拒绝其参与本次政府采购活动；
- 3.3.5 投标人无须提供信用记录查询结果网页截屏。投标人不良信用记录以采购人查询结果为准，采购人查询之后，网站信息发生的任何变更不再作为评审依据，投标人自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为评审依据。
- 3.4 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加本项目投标。违反规定的，相关投标均无效。
- 3.5 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，不得再参加该采购项目的其他采购活动。
- 3.6 “投标邀请”和“投标人须知前附表”规定接受联合体投标的，除应符合本章第3.1项和3.2项要求外，还应遵守以下规定：
- 3.6.1 在投标文件中向采购人提交联合体协议书，明确联合体各方承担的工作和义务；
- 3.6.2 联合体中有同类资质的供应商按联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级；
- 3.6.3 招标人根据采购项目的特殊要求规定投标人特定条件的，联合体各方中至少应当有一方符合采购规定的特定条件。
- 3.6.4 联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。
- 3.6.5 联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。
- 3.7 法律、行政法规规定的其他条件。

4. 合格的货物和服务

- 4.1 投标人提供的货物应当符合招标文件的要求，并且其质量完全符合国家标准、行业标准

或地方标准，均有标准的以高（严格）者为准。没有国家标准、行业标准和企业标准的，按照通常标准或者符合采购目的的特定标准确定。

- 4.2 投标人所提供的服务应当没有侵犯任何第三方的知识产权、技术秘密等合法权利。
- 4.3 根据《财政部、发展改革委、生态环境部、市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）要求，采购属于政府强制采购产品类别的，该产品必须具有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，否则其投标将被拒绝。
- 4.4 根据财政部、工业和信息化部、国家质检总局、国家认监委联合发布《关于信息安全产品实施政府采购的通知》（财库〔2010〕48号）要求，投标人所投产品如被列入《信息安全产品强制性认证目录》，则该产品应具备中国信息安全认证中心颁发的《中国国家信息安全产品认证证书》。投标人不能提供超出此目录范畴外的替代品。

5. 投标费用

不论投标的结果如何，投标人均应自行承担所有与投标有关的全部费用，招标人在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

6. 信息发布

本采购项目需要公开的有关信息，包括招标公告、招标文件澄清或修改公告、中标公告以及延长投标截止时间等与招标活动有关的通知，招标人均将通过在《中国政府采购网》、《河南省政府采购网》、《许昌市政府采购网》和《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》公开发布。投标人在参与本采购项目招投标活动期间，请及时关注以上媒体上的相关信息，投标人因没有及时关注而未能如期获取相关信息，及因此所产生的一切后果和责任，由投标人自行承担，招标人在任何情况下均不对此承担任何责任。

7. 采购代理机构代理费用收取标准和方式

本项目不收取代理费用。详见投标人须知前附表。

8. 其他

本“投标人须知”的条款如与“投标邀请”、“项目需求”、“投标人须知前附表”和“资格审查与评标”就同一内容的表述不一致的，以“投标邀请”、“项目需求”、“投标人须知前附表”和“资格审查与评标”中规定的内容为准。

二、招标文件说明

9. 招标文件构成

9.1 招标文件由以下部分组成：

- (1) 投标邀请（招标公告）
- (2) 项目需求
- (3) 投标人须知前附表
- (4) 投标人须知
- (5) 政府采购政策功能
- (6) 资格审查与评标
- (7) 拟签订的合同文本
- (8) 投标文件有关格式
- (9) 本项目招标文件的澄清、答复、修改、补充内容（如有的话）

9.2 投标人应认真阅读、并充分理解招标文件的全部内容（包括所有的补充、修改内容、重要事项、格式、条款和技术规范、参数及要求等），按招标文件要求和规定编制投标文件，并保证所提供的全部资料的真实性，否则有可能导致投标被拒绝，其风险由投标人自行承担。

9.3 投标人应认真了解本次招标的具体工作要求、工作范围以及职责，了解一切可能影响投标报价的资料。一经中标，不得以不完全了解项目要求、项目情况等为借口而提出额外补偿等要求，否则，由此引起的一切后果由中标人负责。

10. 现场考察、开标前答疑会

- 10.1 招标人根据采购项目的具体情况，可以在招标文件公告期满后，组织已获取招标文件的潜在投标人现场考察或者召开开标前答疑会。
- 招标人组织现场考察或者召开开标前答疑会的，所有投标人应按“投标人须知前附表”规定的时间、地点前往参加现场考察或者开标前答疑会。投标人如不参加，其风险由投标人自行承担，招标人不承担任何责任。
- 10.2 招标人组织现场考察或者召开答疑会的，应当在招标文件中载明，或者在招标文件公告期满后在财政部门指定的政府采购信息发布媒体和《全国公共资源交易平台(河南省·许昌市)》发布更正公告。
- 10.3 招标人在考察现场和开标前答疑会口头介绍的情况，除招标人事后形成书面记录、并以澄清或修改公告的形式发布、构成招标文件的组成部分以外，其他内容仅供投标人在编制投标文件时参考，招标人不对投标人据此作出的判断和决策负责。
- 10.4 现场考察及参加开标前答疑会所发生的费用及一切责任由投标人自行承担。

11. 招标文件的澄清或修改

- 11.1 在投标截止期前，无论出于何种原因，招标人可主动地或在解答潜在投标人提出的澄清问题时对招标文件进行修改。
- 11.2 招标人可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，招标人将在投标截止时间15日前，在财政部门指定的政府采购信息发布媒体和《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》发布更正公告。
- 11.3 澄清或修改公告的内容为招标文件的组成部分，并对投标人具有约束力。当招标文件与澄清或修改公告就同一内容的表述不一致时，以最后发出的文件内容为准。
- 11.4 如果澄清或者修改发出的时间距规定的投标截止时间不足15日，招标人将顺延提交投标文件的截止时间。

三、投标文件的编制

12. 投标的语言及计量单位

- 12.1 投标人提交的投标文件以及投标人与招标人就有关投标事宜的所有来往书面文件均应使用中文。除签名、盖章、专用名称等特殊情形外，以中文以外的文字表述的投标文件视同未提供。
- 12.2 投标计量单位，招标文件已有明确规定的，使用招标文件规定的计量单位；招标文件没有规定的，一律采用中华人民共和国法定计量单位。

13. 投标报价

- 13.1 本次招标项目的投标均以人民币为计算单位。
- 13.2 采购人不得向投标人索要或者接受其给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。
- 13.3 投标人应对项目要求的全部内容进行报价，少报漏报将导致其投标为非实质性响应予以拒绝。
- 13.4 投标人应当按照国家相关规定，结合自身服务水平和承受能力进行报价。投标报价应是履行合同的最终价格，除“项目需求”中另有说明外，投标报价应当是投标人为提供本项目所要求的全部服务所发生的一切成本、税费和利润，包括人工（含工资、社会统筹保险金、加班工资、工作餐、相关福利、关于人员聘用的费用等）、设备、国家规定检测、外发包、材料（含辅材）、管理、税费及利润等。
- 13.5 本项目所涉及的运输、施工、安装、集成、调试、验收、备品和工具等费用均包含在投标报价中。
- 13.6 本次招标不接受可选择或可调整的投标方案和报价，任何有选择的或可调整的投标方案和报价将被视为非实质性响应投标而作无效投标处理。
- 13.7 报价不得高于本项目最高限价，且不低于成本价。本次招标实行“最高限价（项目控制金额上限）”，投标人的投标报价高于最高限价（项目控制金额上限）的，该投标人的投标文件将被视为非实质性响应予以拒绝。
- 13.8 最低报价不能作为中标的保证。

14. 投标有效期

- 14.1 投标有效期从提交投标文件的截止之日起算。本项目投标有效期详见投标人须知前附表。投标文件中承诺的投标有效期应当不少于“投标人须知前附表”载明的投标有效期。投标有效期比招标文件规定短的属于非实质性响应，将被认定为无效投标。
- 14.2 投标有效期内投标人撤销投标文件的，投标人将承担违背投标承诺函的责任追究。
- 14.3 特殊情况下，在原投标有效期截止之前，招标人可要求投标人延长投标有效期。这种要求与答复均应以书面形式提交。投标人可拒绝招标人的这种要求，但其投标在原投标有效期期满后不再有效。同意延长投标有效期的投标人将不会被要求和允许修正其投标，而只会被要求相应地延长其投标承诺函的有效期。在这种情况下，有关投标人违背投标承诺的责任追究措施将在延长了的有效期内继续有效。同意延期的投标人在原投标有效期内应享之权利及应负之责任也相应延续。
- 14.4 中标人的投标文件作为项目合同的附件，其有效期至中标人全部合同义务履行完毕为止。

15. 投标文件构成

- 15.1 投标文件的构成应符合法律法规及招标文件的要求。
- 15.2 投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应。
- 15.3 投标文件由资格证明材料、符合性证明材料、其它材料等组成。
- 15.4 投标人根据招标文件的规定和采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。
- 15.5 投标人登录许昌公共资源交易系统下载“许昌投标文件制作系统SEARUN 最新版本”，按招标文件要求根据所投标段制作电子投标文件。一个标段对应生成一个文件夹(XXXX项目xx标段)，后缀名为“.file”的文件用于电子投标使用。
- 电子投标文件制作技术咨询：0374-2961598。

16. 投标文件格式

- 16.1 投标文件应参照招标文件第七部分（投标文件有关格式）的内容要求、编排顺序和格式

要求，投标人应按照以上要求将投标文件以A4幅面编上唯一的连贯页码，并在投标文件封面上注明：所投项目名称、项目编号、投标人名称、日期等字样。

- 16.2 投标人应按招标文件提供的格式编写投标文件。招标文件未提供标准格式的投标人可自行拟定。

17. 投标保证金

- 17.1 本项目不收取投标保证金。
- 17.2 投标人应提供投标承诺函。

18. 投标文件的数量和签署盖章

- 18.1 投标人应提交投标文件份数见“投标人须知前附表”。
- 18.2 在招标文件中已明示需盖章及签名之处，电子投标文件应按招标文件要求加盖投标人电子印章和法人电子印章或授权代表电子印章。

四、投标文件的提交

19. 投标截止时间

- 19.1 投标人必须在“投标邀请”和“投标人须知前附表”中规定的投标截止时间前，将加密电子投标文件（.file格式）通过《全国公共资源交易平台(河南省·许昌市)》公共资源交易系统成功上传。
- 19.2 招标人可以按本须知第14条规定，通过修改招标文件自行决定酌情延长投标截止期。在此情况下，招标人和投标人受投标截止期制约的所有权利和义务均应延长至新的截止日期和时间。投标人按招标人修改通知规定的时间提交投标文件。

20. 迟交的投标文件

投标截止时间之后上传的投标文件，招标人将拒绝接收。

21. 投标文件的修改和撤回

- 21.1 投标人在投标截止时间前,对投标文件进行补充、修改或者撤回的,须书面通知招标人。
- 投标人应当在投标截止时间前完成电子投标文件的提交,可以补充、修改或撤回。投标截止时间前未完成电子投标文件提交的,视为撤回投标文件。
- 21.2 投标人补充、修改的内容并作为投标文件的组成部分。补充或修改应当按招标文件要求签署、盖章、提交,并应注明“修改”或“补充”字样。
- 21.3 投标人在提交投标文件后,可以撤回其投标,但投标人必须在规定的投标截止时间前以书面形式告知招标人。
- 21.4 投标人不得在投标有效期内撤销投标文件,否则投标人将承担违背投标承诺函的责任追究。

22. 除投标人须知前附表另有规定外,投标人所提交的电子投标文件不予退还。

五、开标和评标

23. 开标

- 23.1 招标人将按招标文件规定的时间和地点组织远程不见面开标。开标由代理机构主持,投标人无须到现场。评标委员会成员不得参加开标活动。
- 23.2 招标人应当对开标、评标现场活动进行全程录音录像。录音录像应当清晰可辨,音像资料作为采购文件一并存档。
- 23.3 开标时,由代理机构开通远程不见面开标大厅及开启“文字互动”等功能;投标人、代理机构进行电子投标文件的解密。解密后投标人选择功能栏“开标记录”按钮可查看投标人名称、投标价格、修改和撤回投标的通知(如有的话)和招标文件规定的需要宣布的其他内容。
- 23.3.1 电子投标文件的解密。全流程电子化交易项目电子投标文件采用双重加密。解密需分标段进行两次解密。
- 23.3.1.1 投标人解密:投标人使用本单位CA数字证书远程进行解密。

- 23.3.1.2 代理机构解密：代理机构按电子投标文件到达交易系统的先后顺序，使用本单位CA数字证书进行再次解密。
- 23.3.1.3 因投标人原因电子投标文件解密失败的，其投标将被拒绝。
- 23.3.1 投标人不足3家的，不得开标。
- 23.3.3 开标过程由采购代理机构负责记录，《开标记录表》经投标人进行电子签章、由参加开标相关工作人员签字确认后随采购文件一并存档。投标人未电子签章的，视同认可开标结果。
- 23.3.4 投标人对开标过程和开标记录如有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应在不见面开标大厅“文字互动”对话框或“新增质疑”处在线提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。
- 23.3.5 项目远程不见面开标活动结束后，投标人应在《开标记录表》上进行电子签章。投标人未签章的，视同认可开标结果。

24. 资格审查

开标结束后，采购人依法对投标人的资格进行审查。合格投标人不足3家的，不得评标。

25. 评标委员会的组成

- 25.1 招标人将依法组建评标委员会，评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为5人以上单数，其中评审专家的人数不少于评标委员会成员总数的三分之二。评审专家依法从政府采购评审专家库中随机抽取。
 - 25.1.1 招标人将依法组建评标委员会，评标委员会由评审专家组成，成员人数应当为5人以上单数。评审专家依法从政府采购评审专家库中随机抽取。
 - 25.1.2 采购项目符合下列情形之一的，评标委员会成员人数应当为7人以上单数：
 - 25.1.2.1 采购预算金额在1000万元以上；
 - 25.1.2.2 技术复杂；
 - 25.1.2.3 社会影响较大。

- 25.1.3 评审专家对本单位的采购项目只能作为采购人代表参与评标。采购代理机构工作人员不得参加由本机构代理的政府采购项目的评标。
- 25.2 评审专家与投标人存在下列利害关系之一的,应当回避:
- 25.2.1 参加采购活动前三年内,与供应商存在劳动关系,或者担任过供应商的董事、监事,或者是供应商的控股股东或实际控制人;
- 25.2.2 与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系;
- 25.2.3 与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。
- 25.3 评审专家发现本人与参加采购活动的供应商有利害关系的,应当主动提出回避。采购人或者代理机构发现评审专家与参加采购活动的供应商有利害关系的,应当要求其回避。
- 25.4 采购人不得担任评标小组长。
- 25.5 采购人可以在评标前说明项目背景和采购需求,说明内容不得含有歧视性、倾向性意见,不得超出招标文件所述范围。说明应当提交书面材料,并随采购文件一并存档。
- 25.6 评标委员会成员名单在评标结果公告前应当保密。

26. 符合性审查

- 26.1 评标委员会依据有关法律法规和招标文件的规定,对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查,以确定其是否满足招标文件的实质性要求。
- 26.2 审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求。
- 26.3 可要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明。

27. 投标文件的澄清

- 27.1 对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容,评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。
- 27.2 投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式,并加盖公章,或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

27.3 投标人的澄清文件是其投标文件的组成部分。

28. 投标文件报价出现前后不一致的修正

- 28.1 投标文件中开标一览表(报价表)内容与投标文件中相应内容不一致的,以开标一览表(报价表)为准;
- 28.2 大写金额和小写金额不一致的,以大写金额为准;
- 28.3 单价金额小数点或者百分比有明显错位的,以开标一览表的总价为准,并修改单价;
- 28.4 总价金额与按单价汇总金额不一致的,以单价金额计算结果为准。同时出现两种以上不一致的,按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按照“投标人须知”28.2规定经投标人确认后产生约束力,投标人不确认的,其投标无效。

29. 投标无效情形

- 29.1 投标文件属下列情况之一的,按照无效投标处理:
 - 29.1.1 未按照招标文件的规定提交投标承诺函的;
 - 29.1.2 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的;
 - 29.1.3 不具备招标文件中规定的资格要求的;
 - 29.1.4 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的;
 - 29.1.5 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的。
- 29.1 有下列情形之一的,视为投标人串通投标,其投标无效:
 - 29.2.1 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制;
 - 29.2.2 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜;
 - 29.2.3 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人;
 - 29.2.4 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异;
 - 29.2.5 不同投标人的投标文件相互混装。
- 29.3 投标人应当遵循公平竞争的原则,不得恶意串通,不得妨碍其他投标人的竞争行为,不得损害采购人或者其他投标人的合法权益。在评标过程中发现投标人有上述情形的,评标委员会应当认定其投标无效,并书面报告本级财政部门。

- 29.4 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价,有可能影响产品质量或者不能诚信履约的,应当要求其在评标期间合理的时间内提供书面说明,必要时提交相关证明材料;投标人不能证明其报价合理性的,评标委员会应当将其作为无效投标处理。
- 29.5 按照《关于推进全流程电子化交易和在线监管工作有关问题的通知》(许公管办[2019]3号)规定,不同投标人电子投标文件记录的网卡MAC地址、CPU序号、硬盘序列号等硬件特征码均相同时,视为‘不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制’或‘不同投标人委托同一单位或者个人办理响应事宜’,其投标无效。
- 29.6 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

30. 相同品牌投标人的认定(服务类项目不适用本条款规定)

- 30.1 采用最低评标价法的采购项目,提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的,以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标;报价相同的,由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个参加评标的投标人,招标文件未规定的采取随机抽取方式确定,其他投标无效。
- 30.2 使用综合评分法的采购项目,提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的,按一家投标人计算,评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格;评审得分相同的,由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格,招标文件未规定的采取随机抽取方式确定,其他同品牌投标人不作为中标候选人。

31. 投标文件的比较与评价

评标委员会按照招标文件中规定的评标方法和标准,对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估,综合比较与评价。

32. 评标方法、评标标准

- 32.1 评标方法分为最低评标价法和综合评分法。

- 32.1.1 最低评标价法
- 32.1.1.1 最低评标价法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且投标报价最低的投标人为中标候选人的评标方法。
- 32.1.1.2 采用最低评标价法评标时，除了算术修正和落实政府采购政策需进行的价格扣除外，不能对投标人的投标价格进行任何调整。
- 32.1.2 综合评分法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。
- 32.2 价格分
- 32.2.1 价格分采用低价优先法计算，即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) × 100
- 评标总得分= $F_1 \times A_1 + F_2 \times A_2 + \dots + F_n \times A_n$
- F_1 、 F_2 …… F_n 分别为各项评审因素的得分；
- A_1 、 A_2 、…… A_n 分别为各项评审因素所占的权重 ($A_1 + A_2 + \dots + A_n = 1$)。
- 32.2.2 评标过程中，不得去掉报价中的最高报价和最低报价。
- 32.2.3 因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。
- 32.3 本次评标具体评标方法、评标标准见（第六章 资格审查与评标）。

33. 推荐中标候选人

- 33.1 采用最低评标价法的，评标结果按投标报价由低到高顺序排列。投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人。
- 33.2 采用综合评分法的，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

34. 评审意见无效情形

34. 1 评标委员会及其成员有下列行为之一的，其评审意见无效：
- 34. 1. 1 确定参与评标至评标结束前私自接触投标人；
 - 34. 1. 2 接受投标人提出的与投标文件不一致的澄清或者说明，《投标人须知》26条规定的情形除外；
 - 34. 1. 3 违反评标纪律发表倾向性意见或者征询采购人的倾向性意见；
 - 34. 1. 4 对需要专业判断的主观评审因素协商评分；
 - 34. 1. 5 在评标过程中擅离职守，影响评标程序正常进行的；
 - 34. 1. 6 记录、复制或者带走任何评标资料；
 - 34. 1. 7 其他不遵守评标纪律的行为。

35. 保密

35. 1 评审专家应当遵守评审工作纪律，不得泄露评审文件、评审情况和评审中获悉的商业秘密。
35. 1 采购人、采购代理机构应当采取必要措施，保证评标在严格保密的情况下进行。有关人员对评标情况以及在评标过程中获悉的国家秘密、商业秘密负有保密责任。

六、定标和授予合同

36. 确定中标人

36. 1 采购人应当自收到评标报告之日起1个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。中标候选人并列的，由采购人采取随机抽取的方式确定。
36. 1 采购人在收到评标报告1个工作日内未按评标报告推荐的中标候选人顺序确定中标人，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标人。

37. 中标公告、发出中标通知书

- 37.1 采购人确认中标人后，1个工作日公告中标结果的同时，向中标人发出中标通知书。
- 37.2 中标通知书发出后，采购人不得违法改变中标结果，中标人无正当理由不得放弃中标。
- 37.1 中标人在接到中标通知时，须向代理机构发送投标报价及分项报价一览表（包含主要中标标的的名称、规格型号、数量、单价、服务要求等）电子文档，并同时通知代理机构联系人。

38. 质疑提出与答复

- 38.1 供应商认为采购文件、采购过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以按照《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第94号）提出质疑。提出质疑的供应商应当是参与本项目采购活动的供应商。
 - 38.1.1 对采购文件提出质疑的，潜在投标人应已依法获取采购文件，且应当在获取采购文件或者采购文件公告期限届满之日起7个工作日内通过《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》一次性提出，提出时应按照《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第94号）第十二条规定提交质疑函和必要的证明材料，质疑提出后潜在投标人应及时联系招标公告中集采机构联系人查看。如未提出视为全面接受；
 - 38.1.2 对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日起七个工作日内，以书面形式向采购人和采购代理机构一次性提出；
 - 38.1.3 对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日起七个工作日内，以书面形式向采购人和采购代理机构一次性提出。
- 38.2 采购人、采购代理机构认为供应商质疑不成立，或者成立但未对中标结果构成影响的，继续开展采购活动；认为供应商质疑成立且影响或者可能影响中标结果的，按照下列情况处理：
 - 38.2.1 对采购文件提出的质疑，依法通过澄清或者修改可以继续开展采购活动的，澄清或者修改采购文件后继续开展采购活动；否则应当修改采购文件后重新开展采购活动。
 - 38.2.2 对采购过程、中标结果提出的质疑，合格供应商符合法定数量时，可以从合格的中

标候选人中另行确定中标供应商的，应当依法另行确定中标供应商；否则应当重新开展采购活动。

39. 签订合同与备案

采购人应当自中标通知书发出之日起7日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定，与中标人签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。

采购人自采购合同签订之日起，1个工作日内到鄢陵县财政局采购办进行合同备案，并登陆“许昌市政府采购网”进行网上备案。

40. 履约保证金

“投标人须知前附表”中规定中标人提交履约保证金的，中标人应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式向采购人提交。履约保证金的数额中标合同金额的3%。

41. 政府采购合同融资

41.1 缓解中小企业融资难题

政府采购合同融资是支持中小微企业发展，针对参与政府采购活动的供应商融资难、融资贵问题推出的一项融资政策。根据河南省财政厅《关于印发深入推进政府采购合同融资工作实施方案的通知》精神，我市目前已与以下金融机构合作开展政府采购信用融资业务，中标供应商可持政府采购合同，通过“许昌市政府采购网”向所选的金融机构申请贷款，无需抵押、担保，融资机构将根据《河南省政府采购合同融资工作实施方案》（豫财购〔2017〕10号），按照双方自愿的原则提供便捷、优惠的贷款服务。

41.2 合作金融机构（排名不分先后）

合作金融机构名称：中原银行许昌分行（小微金融部）

联系人及电话：陈阳 13137407575 方金龙 15836539901

地址：许昌市建安大道与紫云路交汇处中原银行

合作金融机构名称：浦发银行许昌分行

联系人及电话：赵勇 0374-7313569、7313502 18937459920

地址：许昌市许继大道1163号许继花园

合作金融机构名称：交通银行许昌分行

联系人：宋纪刚 0374-2369912 13733951305

地址：许昌市莲城大道114号

合作金融机构名称：光大银行许昌分行

联系人：李东磊 0374-2928168 18569936868

地址：许昌市魏都区八一路文峰路交叉口西北角

合作金融机构名称：招商银行许昌分行

联系人及电话：崔星迪 0374-5376058 18839983051

地址：许昌市建安大道中段新天下AB座

合作金融机构名称：邮储银行许昌市分行

联系人及电话：张彦峰13839001972 武松涛18839902679

徐亚爽15038297574

地址：许昌市莲城大道邮储银行莲城支行二楼

合作金融机构名称：中国银行许昌分行

联系人及电话：白炜 13938772680 刘晓飞 0374-3338596

地址：许昌市魏都区建设路1488号

合作金融机构名称：中信银行郑州红专路支行

联系人：韩晨 13253490679

地址：郑州市金水区经三路北26号中信银行郑州红专路支行

41.3 “许昌市政府采购合同融资金融产品推介名录”链接

<http://xuchang.hngp.gov.cn/xuchang/content?infoId=1606365368231095&channelCode=H711001>

第五章 政府采购政策功能

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》等规定，本项目落实节约能源、保护环境、促进中小企业发展、支持监狱企业发展、促进残疾人就业、支持脱贫攻坚等政府采购政策。

一、节能能源、保护环境

按照《财政部、发展改革委、生态环境部、市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）和财政部、生态环境部《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18号）以及财政部、发展改革委《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号），采购属于政府强制采购产品类别的，该产品必须具有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；采购属于政府优先采购产品类别的，该产品具有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，应当优先采购。

二、促进中小企业发展（不含民办非企业）

1、本项目为非专门面向中小企业采购的项目，根据财政部、工业和信息化部《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定，对符合该办法规定的小型 and 微型企业报价给予（6%-10%）的扣除，用扣除后的价格参与评审。

2、在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，

不享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46号）规定的中小企业扶持政策。

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

4、接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，对联合体或者大中型企业的报价给予2—3%的扣除，用扣除后的价格参加评审。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

5、按照本次采购标的所属行业的划型标准，符合条件的中小企业应按照招标文件格式要求提供《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。

三、支持监狱企业发展

按照财政部、司法部发布的《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）规定，在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除的政府采购政策，用扣除后的价格参与评审。监狱企业应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

四、促进残疾人就业

1、按照财政部、民政部、中国残疾人联合会和残疾人发布的《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库[2017]141号）规定，在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除的政府采购政策。对残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务，或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）用扣除后的价格参与评审。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

2、符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》规定的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。任何单位或者个人在政府采购活动中均不得要求残疾人福利性单位提供其他证明声明函内容的材料。

3、中标人为残疾人福利性单位的，招标人应当随中标结果同时公告其《残疾人福利性单位声

明函》，接受社会监督。

五、支持脱贫攻坚（物业服务采购）

1、根据《财政部 国务院扶贫办关于运用政府采购政策支持脱贫攻坚的通知》财库〔2019〕27号有关要求，鼓励优先采购聘用建档立卡贫困人员物业公司提供的物业服务。各级预算单位使用财政性资金采购物业服务的，有条件的应当优先采购注册地在 832 个国家级贫困县域内，且聘用建档立卡贫困人员物业公司提供的物业服务。

2、优先采购有关物业公司物业服务的，除按规定在政府采购指定媒体公开项目采购信息外，还应公开物业公司注册所在县扶贫部门出具的聘用建档立卡贫困人员具体数量的证明，确保支持政策落到实处，接受社会监督。

第六章 资格审查与评标

一、资格审查

（一）开标结束后，采购人（采购代理机构）依法对投标人资格进行审查。确定符合资格的投标人不少于 3 家的，将组织评标委员会进行评标。

（二）资格证明材料（本栏所列内容为本项目的资格审查条件，如有一项不符合要求，则不能进入下一步评审）。

（三）资格审查中所涉及到的证书及材料，均须在电子投标文件中提供原件扫描件（或图片）。

序号	资格审查因素	说明与要求
1	投标函	参考招标文件第八章 3.1 格式填写
2	法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明	（1）企业法人营业执照或营业执照。（企业投标提供） （2）事业单位法人证书。（事业单位投标提供） （3）执业许可证。（非企业专业服务机构投标提供） （4）个体工商户营业执照。（个体工商户投标提供） （5）自然人身份证明。（自然人投标提供）

		(6) 民办非企业单位登记证书。(民办非企业单位投标提供)
3	财务状况报告相关材料	(1) 投标人是法人(法人包括企业法人、机关法人、事业单位法人和社会团体法人), 提供本单位: ①2020 年度经审计的财务报告, 包括资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表及其附注; ②基本开户银行出具的资信证明; ③财政部门认可的政府采购专业担保机构的证明文件和担保机构出具的投标担保函。 注: 仅需提供序号①~③其中之一即可。 (2) 投标人(其他组织和自然人) 提供本单位: ①2020 年度经审计的财务报告, 包括资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表及其附注; ②银行出具的资信证明; ③财政部门认可的政府采购专业担保机构的证明文件和担保机构出具的投标担保函。 注: 仅需提供序号①~③其中之一即可。
4	依法缴纳税收相关材料	投标人提供参加本次政府采购项目投标截止时间前六个月内任意一个月缴纳税收凭据。(依法免税的投标人, 应提供相应文件证明依法免税)
5	依法缴纳社会保障资金的证明材料	投标人提供参加本次政府采购项目投标截止时间前六个月内任意一个月缴纳社会保险凭据。(依法不需要缴纳社会保障资金的投标人, 应提供相应文件证明依法不需要缴纳社会保障资金)
6	履行合同所必须的设备和专业技术能力的证明材料	①与本项目投标相关设备的购置发票、专业技术人员职称证书、用工合同等; ②投标人具备履行合同所必须的设备和专业技术能力承诺函或声明(承诺函或声明格式自拟)。 注: 仅需提供序号①~②其中之一即可。

7	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声明	按照招标文件提供格式填写。投标人“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”。重大违法记录，是指投标人因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。
8	信用记录查询及使用	政府采购活动中查询及使用投标人信用记录的具体要求为：投标人未被列入“信用中国”网站失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单的投标人、“中国政府采购网”政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人、“中国社会组织政务服务平台”网站（www.chinanpo.gov.cn）严重违法失信社会组织；（联合体形式投标的，联合体成员存在不良信用记录，视同联合体存在不良信用记录）。 （1）查询渠道： ① “信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn） ② “中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn） ③ “中国社会组织政务服务平台”网站（www.chinanpo.gov.cn）（仅查询社会组织）； （2）截止时间：同投标截止时间； （3）信用信息查询记录和证据留存具体方式：经采购人确认的查询结果网页截图作为查询记录和证据，与其他采购文件一并保存； （4）信用信息的使用原则：经采购人认定的被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人、严重违法失信社会组织，将拒绝其参与本次政府采购活动。 （5）投标人无须提供信用记录查询结果网页截屏。投标人不良信用记录以采购人查询结果为准，采购人查询之后，网站信息发生的任何变更不再作为评审依据，投标人自行提供的与网站

		信息不一致的其他证明材料亦不作为评审依据。
9	投标人应具备的特殊要求	无
10	投标报价	投标报价是否超出招标文件中规定的预算金额，超出预算金额的投标无效。如投标人须知前附表规定最高限价，则超出预算金额和最高限价的投标无效。
11	投标承诺函	投标人以投标承诺函的形式替代投标保证金。
12	联合体协议	招标文件接受联合体投标且投标人为联合体的，投标人应提供本协议；否则无须提供。
13	投标人身份证明及授权	(1) 法定代表人身份证明或提供法定代表人授权委托书及被授权人身份证明。(法人投标提供) (2) 单位负责人身份证明或提供单位负责人授权委托书及被授权人身份证明。(非法人投标提供) 注： ①企业（银行、保险、石油石化、电力、电信等行业除外）、事业单位和社会团体投标人以法人身份参加投标的，法定代表人应与实际提交的“营业执照等证明文件”载明的一致。 ②银行、保险、石油石化、电力、电信等行业：以法人身份参加投标的，法定代表人应与实际提交的“营业执照等证明文件”载明的一致；以非法人身份参加投标的，“单位负责人”指代表单位行使职权的主要负责人，应与实际提交的“营业执照等证明文件”载明的一致。 ③投标人为自然人的，无需填写法定代表人授权书。
14	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理	投标人提供与参加本项目投标的其他供应商之间，单位负责人不为同一人并且不存在直接控股、管理关系承诺函（承诺函格

	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	式自拟）。
15	为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商不得参加本项目投标	投标人提供未为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务承诺函（承诺函格式自拟）。

二、评标

（一）评标方法

本项目采用综合评分法。总分为 100 分。

（二）评标委员会负责具体评标事务，并独立履行下列职责

1、审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；

评标委员会对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的商务、技术等实质性要求。

注：符合性审查中所涉及到的证书及材料，均应在电子投标文件中提供原件扫描件（或图片）。

2、要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；

对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

3、对投标文件进行比较和评价；

评标委员会按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。评标时，评标委员会各成员应当独立对每个投标人的投标文件进行评价，并汇总每个投标人的得分。评标过程中，不得去掉报价中的最高报价和最低报价。

注：评标标准中所涉及到的证书及材料，均应在电子投标文件中提供原件扫描件（或图片）。

（1）价格分计算

价格分采用低价优先法计算，即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。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

1) 如果本项目非专门面向中小企业采购，对符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46号)规定的小微企业报价给予 10% 的扣除，用扣除后的价格参与评审。以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30% 以上的，对联合体或者大中型企业的报价给予 2% 的扣除，用扣除后的价格参加评审。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。按照本次采购标的所属行业的划型标准，符合条件的中小企业应按照招标文件格式要求提供《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。

小型和微型企业不包含民办非企业单位。

2) 对监狱企业价格给予 10% 的扣除，用扣除后的价格参与评审。监狱企业应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件。

3) 对残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务，或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）价格给予 10% 的扣除，用扣除后的价格参与评审。符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》规定的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

（2）关于相同品牌产品（服务类项目不适用本条款规定）

采用最低评标价法的，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取方式确定一个参加评标的投标人，其他投标无效。

采用综合评分法的，提供相同品牌产品（非单一产品采购项目，多家投标人提供的核心产品品牌相同）且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人作为中标候选人推荐；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

（3）强制采购节能产品和优先采购节能产品、优先采购环保产品

1) 对《节能产品政府采购品目清单》所列的政府强制采购节能产品，投标人投标文件中应提供具有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，否则将承担其投标被视为非实质性响应投标的风险。

投标人所投其他产品若属于《节能产品政府采购品目清单》优先采购产品，投标文件中应提供具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，评标委员会根据本项目评标标准予以判定并赋分。

2) 投标人所投产品若属于《环境标志产品政府采购品目清单》内产品，投标文件中应提供具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书，评标委员会根据本项目评标标准予以判定并赋分。

（4）信息产品要求

1) 投标人所投产品如被列入《信息安全产品强制性认证目录》，应提供由中国信息安全认证中心按国家标准认证颁发的有效认证证书。

（5）支持脱贫攻坚（物业服务项目）

在物业项目中，对注册地在832个国家级贫困县域内且聘用建档立卡贫困人员的物业公司，提供注册地证明材料、贫困县扶贫部门出具的聘用建档立卡贫困人员身份证明及社保材料（开标前12个月内至少连续3个月）的有效证明后，评标委员会根据本项目评标标准予以判定并赋分。

（6）投标无效情形

1) 投标人应当遵循公平竞争的原则，不得恶意串通，不得妨碍其他投标人的竞争行为，不得损害采购人或者其他投标人的合法权益。在评标过程中发现投标人有上述情形的，评标委员会应当认定其投标无效。

2) 符合性审查资料未按招标文件要求签署、盖章的；

3) 有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

- a. 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
- b. 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- c. 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
- d. 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- e. 不同投标人的投标文件相互混装；

4) 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

5) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

(7) 评标标准

评分指标		分值	评分标准
价 格 部 分 (40 分)	报价	40 分	满足招标文件要求且投标价格最低的有效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)×40
商 务 部 分 (18 分)	企业实力	5	1、投标人具有 ISO9001 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证、GB/T28001 职业健康安全管理体系认证，每有一项得 1 分，满分 3 分。 2、投标人信用等级认证证书为 AAA 级得 2 分，AA 级得 1 分。
	企业业绩	9 分	2018 年以来（以合同签订时间为准）类似项目业绩，每提供一份得 3 分，满分 9 分。（以中标公告网页截图、中标通知书及签订合同为准）
	节能环保政策	4 分	1、除政府强制采购的节能产品外，投标人所投产品属于“节能 产品政府采购品目清单”优先采购产品，投标文件中提供具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书。每项 0.5 分，满分 2 分。 2、投标人所投产品属于“环境标志产品政府采购品目清单”内 产品，投标文件中提供具有国家确定的认证机构出具的、处于有 效期之内的环境标志产品认证证书。每

			项 0.5 分，满分 2 分。
技术部分 (32 分)	产品性能	32	1、科学实验室：台面、铝塑实验台(学生实验台)提供检测报告。每提供一项得 1 分，满分得 2 分。不提供或提供不符合的不得分。 2、小学仪器：儿童牙列模型、儿童骨骼模型、眼构造模型、平面政区地球仪、平面地形地球仪，提供检测报告。每提供一项得 1 分，满分 5 分。不提供或提供不符合的不得分。 3、书法教室：中小学书法数字化教学系统、书法临摹软件、书法创作软件、书法内容查询系统，提供著作权证书及检测报告；每提供一项得 1 分，满分 4 分。不提供或提供不符合的不得分。 4、美术：写生凳、工作台、美术教学用品柜、书画桌、写生画板，提供检测报告。每提供一项得 1 分，满分 5 分。不提供或提供不符合的不得分。 5、音乐器材：三角铁、沙锤、双响筒、古筝，提供检测报告，每提供一项得 1 分，满分 4 分。不提供或提供不符合的不得分。 6、舞蹈教室：鞋柜、更衣凳，提供检测报告（检测内容需包含有毒有害物质甲醛释放量达到环保标准），每提供一项得 1 分，满分 2 分。不提供或提供不符合的不得分。 7、体育器材：山羊、乒乓球台、助跳板，提供检测报告，每提供一项得 1 分，满分 3 分。不提供或提供不符合的不得分。 8、劳动技术：金工工具箱、木工工具箱、电工工具箱，提供检测报告，每提供一项得 1 分，满分 3 分。不提供或提供不符合的不得分。 9、卫生器材：体重计、灯光视力表，提供检测报告，每提供一项得 1 分，满分 2 分。不提供或提供不符合的不得分。 10、图书室：（1）提供书架的中国环境标志产品认证证书(十环认证)（提供有效的认证证书和国家市场监督管理总局网站(www.samr.gov.cn)查询网页打印件）；（2）提供书架的检测报告；每提供一项得 1 分，满分 2 分。不提供或提供不符合的不得分。
售后服务 10 分	服务承诺	10 分	1、根据投标人售后服务计划的完整性、可行性、切合实际，对售前售后服务做出承诺的；好（3 分）、较好（2

			分)、一般(1分)。 2、技术支持、售后服务程序合理,故障响应时间小于2小时,上门时间小于8小时,维修和更换时间小于24小时,得2分;故障响应时间大于2小时,上门时间大于8小时,维修和更换时间大于36小时,得1分,不满足不得分。 3、承诺所投产品质保期为一年,每增一年,加1分,满分5分。
--	--	--	---

其中：价格分计算（落实政府采购政策价格调整部分）

序号	情形	价格扣除比例	计算公式
1	非联合体投标人	对小型和微型企业报价扣除10%	评标价格=小型和微型企业报价×(1-10%)
2	联合体各方均为小型、微型企业	对小型和微型企业报价扣除10% (不再享受序号3的价格折扣)	
3	接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目,对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上	对联合体或者大中型企业的报价扣除2%	评标价格=投标报价×(1-2%)
4	监狱企业	对监狱企业产品价格扣除10%	评标价格=投标报价—监狱企业产品的价格×10%
5	残疾人福利性单位	对残疾人福利性单位产品价格扣除10%	评标价格=投标报价—残疾人福利性单位产品的价格×10%

1、中小企业应在投标文件提供《中小企业声明函》。监狱企业应当在投标文件中提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件。残疾人福利性单位应当在投标文件中提供《残疾人福利性单位声明函》。 2、经评标委员会审查、评价，投标文件符合招标文件实质性要求且进行了政策价格扣除后，以评标价格的最低价者定为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按下列公式计算。即： 评标基准价=评标价格的最低价 其他投标报价得分=（评标基准价/评标价格）×评标标准中价格分值
--

备注：

a、不接受联合体投标的项目，本表中第 2 项、第 3 项情形不适用。

b、在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标。在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受中小企业扶持政策。在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

c、中小企业、残疾人福利性单位提供其他企业制造的货物的，则该货物的制造商也必须为上述企业，否则不能享受价格优惠。

d、残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

E、小型和微型企业不包括民办非企业单位。

（8）评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

- 1) 分值汇总计算错误的；
- 2) 分项评分超出评分标准范围的；
- 3) 评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；
- 4) 经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

评标报告签署前，经复核发现存在以上情形之一的，评标委员会应当当场修改评标结果，并在评标报告中记载；评标报告签署后，采购人或者采购代理机构发现存在以上情形之一的，应当组织原评标委员会进行重新评审，重新评审改变评标结果的，书面报告本级财政部门。

投标人对本条第一款情形提出质疑的，采购人或者采购代理机构可以组织原评标委员会进行重新评审，重新评审改变评标结果的，应当书面报告本级财政部门。

（9）按照《关于推进全流程电子化交易和在线监管工作有关问题的通知》（许公管办[2019]3号）规定：评标专家应严格按照要求查看“硬件特征码”相关信息并进行评审，在评审报告中显示“不同投标人电子投标文件制作硬件特征码”是否雷同的分析及判定结果。

（10）评标委员会争议处理

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

4、确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人。

第七章 拟签订的合同文本

（此合同仅供参考。以最终采购人与中标人签定的合同条款为准进行公示，
最终签定合同的主要条款不能与招标文件有冲突）

供方：

需方：

供、需双方根据 年 月 日鄢陵县公共资源交易中心签发的 号项目(不见面开标)中标通知书和招投标文件，并经双方协商一致，在平等互利的基础上，达成以下合同条款：

一、招标文件、投标文件、澄清文件及材料（如果有的话）、成交通知书、合同条款、补充协议（如果有的话）均为合同不可分割的部分。如本合同与招标文件存在不一致的情况，以招标文件为准。

二、货物名称、数量、规格、型号、金额及交货期

序号	名 称	规格型号	单 位	数 量	单 价	总价
----	-----	------	-----	-----	-----	----

1						
2						
3						
.....						
合 计	大写： 整 小写： 元					
交货期	自合同生效之日起 天					

三、设备质量要求及供方对质量负责的条件和期限

1、供方提供的货物须是全新的且保证不是库存或积压品(包括零部件)，符合国家、部委或地方相关标准以及该产品的出厂标准。

2、需方在货物及服务使用期限内，如有第三方提出侵犯其知识产权主张的，供方承担所提供的货物及服务因知识产权产生的责任。

四、交货时间、地点、方式：自合同生效之日起 天，供方负责按招投标文件及合同要求将项目实施完毕，并具备验收条件。

五、货物标志、包装、运输：按招标文件办理。

六、技术资料及技术服务：供方在交货时应执行招标文件中有关技术资料、技术服务的规定 。

七、货物验收：验收标准按招标文件规定执行。需方有权对供方所交货物抽样做运行实验、实验室检查。

八、售后服务：按招标文件及投标文件相应条款执行。

1、供方提供自合同生效之日起 年免费质保期限 。质保期内发生的相关费用由供方承担，因损坏而更换的部件质保期顺延。质保期自设备安装调试验收签署书面验收书之日起算。

2、响应时间： 。

3、维修单位名称：

售后服务地点：

联系人： 联系电话：

九、结算方式

(一) 支付方式：银行转账

(二) 支付时间及条件：以财政支付进度为准。

十、违约责任

1、供方所交的货物及服务不符合招、投标文件及本合同规定，需方有权拒收，供方应在本合同规定的交货期内负责更换并承担因更换而支付的费用。因更换而造成的逾期交货，则按逾期交货处理。

2、供方逾期交付货物，应向需方每日支付逾期交货部分货款总值5%的违约金；在合同规定的交货期满15日仍未全部交货，按不能交货处理。

3、供方在本合同规定的交货期内不能交货，应向需方支付全部合同金额5%的违约金，需方有权终止合同。

4、需方无正当理由拒收设备，应向供方支付无正当理由拒收设备金额5%的违约金。

5、因供方原因造成逾期付款，需方不承担责任。

十一、质量鉴定：因质量问题发生争议，由技术监督局或其指定的机构进行质量鉴定，该鉴定结论是终局的，供需双方均应当接受鉴定结论。

十二、合同生效及其它：本合同经双方法定代表人或委托代理人签字并加盖公章后生效。本合同一式6份，供需双方各一份、相关部门4份。

十三、本合同记载的双方信息均为本合同履行期间双方书面材料对接往来的有效信息，如一方发生变更，应提前一个月书面通知，否则视为未变更。

供方：

需方：

地址：

地址：

法定代表人：

法定代表人：

委托代理人：

主管领导：

电话：

联系人：

开户银行：

开户银行：

帐号：

帐号：

税务登记证号：

签订时间：

签订时间:

附件：货物技术参数

序号	名称	技术参数
1		
2		
3		
...	...	

第八章 投标文件有关格式

一、投标人应答索引表

序号	项 目			投标人应答 (有/没有)	投标文件中所 在页码	备注说明
1	投标人应答索引表					
2	开标一览表					
3	投标函					
4	法定代表人（单位负责人）资格证明书					
5	法定代表人（单位负责人）授权书					
6	营业执照等证明					
7	依法纳税凭据					
8	财务 状况 报告	经 审 计 财 务 报	资产负债表			
			利润表			
			现金流量表			

		告	所有者权益变动表			
			附注			
		基本开户银行资信证明				
		银行资信证明				
		政府采购投标担保函				
9	依法缴纳社会保险凭据					
10	履行 合同 能力	证明 材料	设备购置发票			
			技术人员职称证书			
			用工合同			
		投标人相关承诺函或声明				
11	没有重大违法记录的声明					
12	投标人应具备的特殊要求					
13	投标承诺函					
14	联合体协议					
15	投标人与参加本项目投标的其他供应商之间，单位负责人不为同一人并且不存在直接控股、管理关系承诺函					
16	投标人未为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务承诺函					
17	投标分项报价表					
18	技术规格偏离表					
19	技术方案（实施方案）					
20	服务承诺					
21	业绩情况表					
22	政府强制采购节能产品品目清单情况					
23	优先采购节能产品政府采购品目清单情况					

24	优先采购环境标志产品政府采购品目清单情况			
25	中小企业声明函			
26	残疾人福利性单位声明函			
27	监狱企业证明文件			
28	中国信息安全认证中心按国家标准认证颁发的信息安全产品有效认证证书			
29	国家级贫困县域注册地证明材料			
30	扶贫部门出具的聘用建档立卡贫困人口身份证明			
31	建档立卡贫困人口社保材料			
32	其它资料			

注：①本表序号8请按照本招标文件“第六章资格审查与评标”资格审查表中序号3要求，根据所提供经审计财务报告、基本开户银行资信证明、银行资信证明、政府采购投标担保函情况填写其中一项即可。

②本表序号10请按照本招标文件“第六章资格审查与评标”资格审查表中序号6要求提供，根据所提供证明材料或承诺函（声明）情况填写其中一项即可。

③本表序号29～31仅适用于物业项目。

二、开标一览表

项目编号：

项目名称：

单位：元（人民币）

项目名称	投标报价	交付时间	备注
	大写：小写：		

投标人名称：_____（全称）_____（公章）：

日期：年月日

注：1、交付日期指完成该项目的最终时间（日历天）。

2、如招标公告明确项目交付日期以年为单位，本表应填写完成该项目的年限。

三、资格审查证明材料

3.1 投 标 函

致：鄢陵县政府采购服务中心

根据贵方_____（项目名称、招标编号）采购的招标公告及投标邀请，_____（姓名和职务）被正式授权并代表投标人_____（投标人名称、地址）提交。

我方确认收到贵方提供的_____（项目名称、招标编号）招标文件的全部内容。

我方在参与投标前已详细研究了《招标文件》的所有内容，包括澄清、修改文件（如果有）和所有已提供的参考资料以及有关附件，我方完全明白并认为此招标文件没有倾向性，也不存在排斥潜在投标供应商的内容，我方同意招标文件的相关条款和已完全理解并接受招标文件的各项规定和要求及资金支付规定，对招标文件的合理性、合法性不再有异议，并承诺在发生争议时不会对《招标文件》存在误解、不明白的条款为由，对贵中心行使任何法律上的抗辩权。

我方已完全明白招标文件的所有条款要求，并申明如下：

一、按招标文件提供的全部货物与相关服务的投标总价详见《开标一览表》。

二、我方同意在本项目招标文件中规定的开标日起 90 天内遵守本投标文件中的承诺且在此期

限期满之前均具有约束力。我方同意并遵守本招标文件“投标人须知”中第十四条第三款关于延长投标有效期的规定。如中标，有效期将延至供货终止日为止。在此提交的资格证明文件均至投标截止日有效，如有在投标有效期内失效的，我方承诺在中标后补齐一切手续，保证所有资格证明文件能在签订采购合同时直至采购合同终止日有效。

三、我方明白并同意，在规定的开标日之后，投标有效期之内撤销投标的，则我方承担违背投标承诺的责任追究。

四、我方同意按照贵方可能提出的要求而提供与投标有关的任何其它数据、信息或资料。

五、我方理解贵方不一定接受最低投标价或任何贵方可能收到的投标。

六、我方如果中标，将保证履行招标文件及其澄清、修改文件（如果有）中的全部责任和义务，按质、按量、按期完成《项目需求》及《合同书》中的全部任务。

七、我方在此保证所提交的所有文件和全部说明是真实的和正确的。

八、我方投标报价已包含应向知识产权所有权人支付的所有相关税费，并保证采购人在中国使用我方提供的货物时，如有第三方提出侵犯其知识产权主张的，责任由我方承担。

九、我方具备《政府采购法》第二十二条规定的条件；承诺如下：

1. 具有独立承担民事责任能力的在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织或自然人，有效的营业执照（或事业法人登记证或身份证等相关证明）。

2. 我方已依法缴纳了各项税费及社会保险费用，如有需要，可随时向采购人提供近三个月内的相关缴费证明，以便核查。

3. 我方已依法建立健全的财务会计制度，如有需要，可随时向采购人提供相关证明材料，以便核查。

4. 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。

5. 符合法律、行政法规规定的其他条件。

以上内容如有虚假或与事实不符的，评审委员会可将我方做无效投标处理，我方愿意承担相应的法律责任。

十、我方具备履行合同所必需的设备和专业技术能力。

十一、我方对在本函及投标文件中所作的所有承诺承担法律责任。

所有与本招标有关的一切正式往来请寄：

地 址：_____. 邮政编码：_____.

电 话：_____. 传 真：_____.

投标人代表姓名：_____. 职 务：_____.

投标人名称（并加盖公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

3.2 法定代表人（单位负责人）资格证明书

单位名称：

地址：

姓名： 性别： 年龄： 职务：

本人_____系 投标人名称 的法定代表人（单位负责人）。就参加贵方招标编号为 项目
编号 的 项目名称 公开招标项目的投标报价，签署上述项目的投标文件及合同的执行、完
成、服务和保修，签署合同和处理与之有关的一切事务。

特此证明。

法定代表人（单位负责人）联系电话（手机）：

【此处请粘贴法定代表人（单位负责人）身份证复印件，需清晰反映身份证有效期限】

投标人名称（并加盖公章）：

签署日期： 年 月 日

说明：法定代表人（单位负责人）参加本招标项目投标的，仅须出具此证明书。

3.3 法定代表人（单位负责人）授权书

本人法人姓名系 投标人名称的法定代表人（单位负责人），现委托姓名, 职务以我方的名义参加贵方_____项目的投标活动，并代表我方全权办理针对上述项目的投标、开标、投标文件澄清、签约等一切具体事务和签署相关文件。

我方对被授权人的签名事项负全部责任。

在贵方收到我方撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。被授权人在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。除我方书面撤销授权外，本授权书自投标截止之日起直至我方的投标有效期结束前始终有效。

被授权人无转委托权，特此委托。

投标人名称: (全称) (盖单位公章)

法定代表人（单位负责人）： （签字或加盖名章）

法定代表人（单位负责人）授权代表：（签字或加盖名章）

法定代表人（单位负责人）授权代表联系电话（手机）：

法定代表人（单位负责人）身份证（正面）	法定代表人（单位负责人）身份证（反面）
法定代表人（单位负责人）授权代表身份证 （正面）	法定代表人（单位负责人）授权代表身份证 （反面）

3.4 没有重大违法记录的声明

声 明

本公司参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。（重大违法记录，是指因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。）

特此声明。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人名称（并加盖公章）：

日 期： 年 月 日

3.5 投标承诺函

鄢陵县政府采购服务中心：

经研究，我方自愿参与贵方年____年____月____日_____(招标编号、项目名称)的投标，将严格遵守《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规规定，并无条件地遵守本次采购活动各项规定。我们郑重承诺：我方如果在本次投标活动中有下列情形之一的，愿接受政府采购监督管理部门给予相关处罚并承诺依法承担相关的经济赔偿责任和法律责任。

- 一、在投标有效期内撤销投标文件；
- 二、在投标文件中提供虚假材料；
- 三、除因不可抗力或招标文件认可的情形以外，中标后不与采购人签订合同；
- 四、与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通；
- 五、法律法规及本招标文件规定的其他严重违法行为。

投标人名称（并加盖公章）：

日 期： 年 月 日

- 3.6 投标人提供与参加本项目投标的其他供应商之间，单位负责人不为同一人并且不存在直接控股、管理关系承诺函
（承诺函格式自拟）

3.7. 投标人提供未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

务承诺函

（承诺函格式自拟）

3.8 其他资格证书或材料

四、符合性审查证明材料

4.1 投标分项报价表

项目编号：

项目名称：

序号	名称	品牌 规格型号	技术 参数	单位	数量	单价	总价	厂家
1								
2								
...								
合计		大写： 小写：						

投标人（并加盖公章）：

4.2 技术规格偏离表

项目编号：

项目名称：

序号	货物服务名称	规格型号	招标文件技术参数	投标技术参数	偏离 (无偏离/正 偏离/负偏离)	偏离内容 说明
1						
2						
...						

投标人（并加盖公章）：

4.3 技术方案（实施方案）

（投标人根据招标文件要求自行编制）

4.4 业绩情况表

项目编号:

项目名称:

序号	客户单位名称	项目名称及主要内容	合同金额 (万元)	联系人及电话
1				
2				
3				
4				
.....				

投标人（并加盖公章）:

4.5 服务承诺

（投标人根据招标文件要求自行编制）

4.6 “节能产品政府采购品目清单”强制节能产品情况

项目编号：

项目名称：

序号	产品名称	品牌	产品型号	认证证书编号	证书有效期	认证机构
1						
2						
...						

投标人（并加盖公章）：

说明：所投产品节能认证证书须附后。

4.7 “节能产品政府采购品目清单” 优先采购节能产品情况

项目编号：

项目名称：

序号	产品名称	品牌	产品型号	认证证书编号	证书有效期	认证机构
1						
2						
...						

投标人（并加盖公章）：

说明：所投产品节能认证证书须附后。

4.8 “环境标志产品政府采购品目清单”优先采购产品情况

项目编号：

项目名称：

序号	产品名称	品牌	产品型号	认证证书编号	证书有效期	认证机构
1						
2						
...						

投标人（并加盖公章）：

说明：所投产品环境标志产品认证证书须附后。

4.9中小企业声明函（货物）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员____人，营业收入为____万元，资产总额为____万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员____人，营业收入为____万元，资产总额为____万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

说明：

- 1、从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。
- 2、中小企业参加政府采购活动，应当出具《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。

4.10 残疾人福利性单位声明函

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日 期： 年 月 日

五、其他资料（若有）

除招标文件另有规定外，投标人认为需要提交的其他证明材料或资料加盖投标人单位公章后应在此项下提交。