**鄢陵县县直幼儿园购置电脑、一体机、打印机及各乡镇贫困村学校购置设施项目采购需求、评标标准等说明**

一、项目概况

（一）项目名称：鄢陵县县直幼儿园购置电脑、一体机、打印机及各乡镇贫困村学校购置设施项目

（二）项目编号：Y2018HZ050

招标编号：YLZFCG201802043-H

（三）采购方式：公开招标

（四）主要内容、数量及要求：

一标段：65寸多媒体教学设备、台式电脑40台、数码彩色复印机2台、打印复印一体机2台。

二标段：课桌凳520套、小学科学仪器、小学数学仪器、体育器材、音乐器材、美术器材、小学科学实验室、台式计算机200台。

（五）预算金额：一标段：100万元 最高限价：100万元

二标段：180万元 最高限价：180万元

（六）、交付（服务、完工）时间：合同签订后60日历天

（七）、交付（服务、施工）地点：

一标段：县直幼儿园

二标段：马坊卜岗、彭店幕寨、张桥东许、南坞杨树湾、大马贤庄等学校

（八）、进口产品：不允许

（九）、分包：不允许分包

（十）标段划分：本项目共划分为两个标段

二、需要落实的政府采购政策

本项目落实节能环保、中小微型企业扶持、支持监狱企业发展、残疾人福利性单位扶持等相关政府采购政策。

三、投标人资格要求

（一）符合《政府采购法》二十二条规定。

（三）未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)渠道信用记录失信被执行人、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。

（三）企业注册地或项目所在地检察机关开具的有效期内的《行贿犯罪档案查询结果告知函》一份。

（四）本项目不接受联合体投标。

（五）本项目实行资格后审。

四、采购需求

一标段：

**65英寸多媒体教学设备参数**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **技术参数** | **单位** | **数量** | **是否为核心产品** |
| 1 | 交互式电子白板 | **结构设计工艺要求**：  以下参数带★为必须满足项。   1. 整机智能一体设计，集成触摸电视、安卓系统、工业级PC一体化内嵌设计，面板可以从正面拆卸维护，各模块能独立拆卸，避免整机拆除维修； 2. 外边框铝合金，表面拉丝并阳极氧化处理，前框四角圆弧形设计，4mm钢化防爆玻璃；   3、全金属后壳，防腐蚀设计，高可靠性；整机具有防盐雾特性  ★4、前置按键、前置接口设计，便于使用操作，避免黑板装上后无法操作；  5、超窄拉丝面框，超窄边设计；  ★6、前面板不少于7个功能物理按键  ★7、前置一键开关显示屏，电脑（遥控器也可操作）按键；  ★8、前置一键黑屏功能按键，既能在临时不用此设备的时候，节省能源，同时还能延长机器寿命  ★9、前置一键安卓主页按键，方便老师从Windows系统切换到安卓系统  10、正面前置式扩展端口：1路PC-USB /1路TV-USB /1路HDMI /1路TOUCH-USB接口，方便老师上课使用  11、电脑抽拉设计，80针可抽拉式工业级OPS电脑，无任何外部连接线，方便用户的日常使用和维护；  ★12、操控设计：任意通道下，支持触摸手势调用中控便捷菜单功能，且菜单调取及操作各功能触摸速度小于1s，响应无延迟，具有返回操作、一键主页、任务预览、菜单设置、音量加减、亮度调整、一键白板、全通道屏幕批注、截图；  13、无线遥控功能：具备电视遥控功能和电脑键盘常用的F1—F12及ALT+Tab、Space、ALT+F4功能组合电脑快捷按键，方便课堂教学控制，支持PPT课件翻页功能，能够远程进行上下翻页，方便教学；  ★14、文档演示功能：不依赖于PC，在无PC模式下也可实现对常用文档阅读演示功能，能对TV多媒体USB所读取到的课件文件进行自动归类，可快速分类查找office文档、音乐、视频、图片等文件  ★15、电子白板功能：不依赖PC即可实现电子白板功能，并且可在任意通道下打开，方便客户使用。可实现对画笔颜色、背景颜色更改、擦除等功能；  ★16、信号切换：触控信号切换菜单可以通过触摸屏手势、前置按键、遥控器三种方式实现调出，方便用户使用。在安卓系统下可以预览其他信号通道，并通过双击即可切换到相应信号源，方便老师在安卓系统快速切换信号通道提高教学效率  ★17、智能护眼功能：当在屏幕上进行触摸操作时，屏幕自动变暗，有效保护师生视力的同时强化节能功能，并可手动打开关闭此功能；  ★18、一键节能功能：可实现一键关闭背光功能，达到节能的目的，并支持触摸屏幕任意位置唤醒背光功能。在节能待机状态下可实现70％以上节能，并可通过屏幕触摸方式即刻唤醒设备，方便老师上课提高教学效率  19、温度监测及预警功能：时时侦测系统温度并通过颜色进行预警；  20、外部通道信号自动识别功能：当外部HDMI或VGA端口接入信号时，端口可自动跳至相应端口并显示信号；  21、自动唤醒功能：当设备无信号待机后，此时在HDMI或VGA端口接入信号时，屏幕可自动唤醒并显示相应端口信号；  22、童锁功能：通过遥控器可输入数字密码锁定/解锁触摸操作及按键使用；或通过组合按键锁定/解锁触摸操作及按键使用，可有效保护老师教学内容，不被破坏；  ★23、U盘锁功能：为保证产品安全性一体机可通过安卓USB接口接入任意U盘对设备进行加密控制，老师可以通过插拔U盘进行加密、解密功能，实现对一体机安全操作控制  ★24、其中一路前置USB接口在可支持同时在Windows及Android系统下被读取，无需区分  **显示系统功能要求：**  1、LED背光，液晶A规屏，低功耗、低发热量、亮度高、寿命长；  2、屏幕尺寸≥65英寸；  3、屏幕显示比例16:9；  4、屏幕分辨率1920\*1080，为师生呈现超清晰画面显示；保证画面显示效果细腻  5、屏幕对比度≥5000：1，为师生呈现更优质的画面质量；  6、屏幕亮度≥400cd/m2，为师生在强光环境下呈现更优质的视觉效果；  7、屏幕可视角度≥178°，确保教室的每个位置都能共享较好的原有画面效果；  8、★输入端子: ≥1路RS232；≥1路MIC端口；≥1路VGA；≥1路Audio；≥1路AV；≥2路HDMI（其中一路前置）；≥4路多媒体USB接口（其中2路前置）；≥1路RJ45；≥1路触摸USB；≥1路SD CARD插口；≥1路RF接口；≥1路TV；  9、输出端口：≥1路耳机；≥1路SPDIF ；≥1路VGA；≥1路AV  ★10、智能节能功能：在不关闭整机电源的情况下可一键关闭或开启液晶屏背光，实现功耗节能；  **触控系统功能要求：**  1、触控特性：支持Windows红外十点书写、安卓系统十点书写；  2、光标响应速度：≥120点/s；  3、防遮挡：进行单点或少于最高点数的多点遮挡后，仍能正常书写，不影响书写特性，确保老师课堂操作的流畅性  4、触摸屏免驱动免校准安装, 不管是内接OPS电脑还是外接台式电脑或笔记本电脑，均可即插即用；  音频系统功能要求：   1. 内置两个立体声喇叭，喇叭输出功率≥10瓦，以保证教学视听质量； 2. 电源功率要求：输入电压：交流电100-240V 50/60Hz；整机功率：≤350W；省电功耗：＜0.5W   **内置OPS电脑技术要求**  1、CPU配置：4核处理器，内存≥4G，硬盘≥128G固态硬盘；  2、USB 接口：≥4个USB2.0物理接口，≥2个USB3.0物理接口，最大限度配套支持多种教学外接设备的使用；  3、视频接口：1个HDMI物理接口，1个VGA物理接口；  4、网卡：1个 10/100/1000M（即RJ45）物理接口；  5、WIFI功能，同时支持双天线，便于增加信号覆盖范围及信号稳定性；  6、其他接口：1个音频（耳机）物理接口，1个麦克风物理接口；  **教学软件功能：**  1.电子教辅【教材版本】：放在云资源平台，可下载到本地使用，方便偏远山区在无网络情况下使用；  科学，音乐，其它科目：★可个性化定制不可点读电子教材；  2.★可根据教育局实际情况制作当地电子教材，开发制作工具给当地教师自由制作教材；★平台作为跨平台流媒体的播放器，提供让教师自己制作dzkb电子课本；教学素材原文与当地纸质教材版本一致，满足初中、小学主要学科教材需求，支持课文放大；可实现拼音标注、田字格、笔顺演示等；英文提供标准朗读、有声词典等，有声词典包；语言类学科即点即读，实现同步更新；小学语数英及中学英语同步动漫点读:  3.★[自带]电子教辅：同步课本课文点读、朗读，发音标准纯正；跟读对比：大胆开口，读得出、发音好；背单词：单词学习、测试、听写三步骤。可暂停，可全页朗读；  4.★[自带]备课工具：兼容性强，在电子教辅中，在不退出平台情况下，在软件内调用其它老师专用软件；支持本地或网络优质资源到课到位置，满足教师个性化教学需求；  1）老师可以在软件里通过教育云网络进行备课，安排课程，布置作业，调用网络课件等；  2）★【自带】白板软件：具备各学科工具，录课功能，各种书写笔；  3）★老师备课时随时调用高清摄象头进行录课或拍摄到高清电子课本里；  4）老师在高清课本里随时随用PPT，视频，动漫等进行备课；  5）老师可在高清课本里自由书写，画面；并永远记录到课本里，方便以后再次使用；  6）随时调用百度云盘的资源，建立移动备课；  7）★允许老师在课本中自由录音讲解备课；  5.安全系统  1）打开WINDOWS系统可以自动打开软件，并进行运作；  2）家长密锁，可以进行上网进行控制，家长密码；  3）学习记录，统计孩子本地使用学习情况；  6电脑应用：兼容性强，可随时调用教育局或学校已经各种购买资源、软件、其它平台内容等；让老师在同一软件下简单操作；  7.新字系统3000多个汉字是语文学习的基础，更为以后的字词句学习打下良好的基础，标准的笔顺笔画，能让孩子的书写更加规范。  1）跟教学大纲同步，分年级进行生字的学习  2）通过拼音、笔画，组词、造句等全面学习生字  8.班级教学：班级教学：教学资源同步功能，支持教学资源配置至书籍的章节，方便教师快速获取课件、试卷、教材、素材、作业等教学资源； 班级教学有学校端，有老师端，学生端；老师与学生互动教学，  9.教学软件直接用帐号登录班级教学平台，并提供各种功能性和工具性的服务，以支持教师的教和学生的学；具有教学中心系统（支持教师在线备课、教学、布置作业、写教学日志；学生在线学习、考试、错题库、学习日志等）、课件创作系统（教师可以利用学习活动管理系统制作课件，设计学生的学习活动，并为学生的学习提供更多优质的学习资源）、在线作业系统(辅助教师实现在线作业布置、学生在线完成作业和教师批改作业等一系列课后作业活动为主要目标)、在线考试系统(包括前期教师在线组织试卷、学生在线考试、教师批改试卷一系列活动)、电子教案系统(教师可在系统中进行教案创作，并将自己创作的教案保存形成个人的教案库)、素材库系统(提供了大量的教学设计素材，包括图片、视频、文本、声音等各类资源。)；在线阅读系统（教师及个人可上传电子书资源、实现在线阅读、发表评论、个人选书、出题评测、教师发布阅读任务、阅读效果评测等功能）  10.★数字校园【智慧校园】：  1）教师教学空间：强大的教学任务系统，任务布置、任务跟踪、数据统计分析；微课、作业、考试、答疑、讨论、课件、学生评语、课程表l;  2）教学资源库:资源总数：4483420个,资源总量：45.3TB; 微课资源、学科资源、电子图书、专题学习资源、题库、电子教材、教师培训资源  3）办公OA:通知公告、公文、会议、报修、文印、日程安排、请假、车辆、公开课、校历、通讯录、手机应用  4）学生学习空间:完成老师布置的学习任务，不懂就问，学习讨论、微课作业、考试、答疑、讨论、课件  5）学校统计:教师统计,学生统计,资源统计  6）教务管理：教师管理，学生管理，班级管理，排课管理，考务管理，考试成绩管理，教材管理，开课选课管理，科研管理等  7）校务管理：人事管理，后勤管理，招生管理，设备管理等  家校互联：家校沟通桥梁，及时了解孩子情况；通知公告，作业通知，考试通知，老师评语，语音通信，学习资料  11.★导入校园本地资源：以下所有资料全部Word+PPT格式，可以编辑、可以打印、知识点全面。  1）人教版小学所有科目上下册课件、教案、同步练习题  2）人教版初中有科目上下册课件、教案、学案、同步练习题、PDF课本、中考冲刺资料  3）人教版高中有科目上下册课件、教案、学案、同步练习题、PDF课本、高考冲刺资料  4）全国65个地级以上城市历年中考真题和答案解析（2007-2015），全部Word版本，可以编辑可以打印；  5）全国各省市历年高考真题和答案解析（2010-2016，部分2003-2016）全部Word版本，可以编辑可以打印；  6）中国书法培训资料全集  7）画室、美术培训机构全套  8）儿童读经教材全套  9）专业作文全套（小学、初中、高中）  12.互动仿真实验  1）物理化学仿真效果清晰，具有3D功能  2）200个知识点以上，知识点必须到课到单元；  3）具备板书书写功能，与板书软件完美结合；  ★4）在同一平台打开，不退回桌面，打开互动仿真 | 台 | 50 | 是 |
| 2 | 移动授课系统 | 1.可以将手机、平板、笔记本电脑等移动设备上的内容投放到一体机上，并可以对一体机进行控制的全功能多屏互动软件，满足教室移动授课需求。  2.★系统可在WINDOWS系统及内嵌安卓系统下运行。  3.推送播放：可以将手机或平板上的任何文件（音乐、视频、图片、办公文档、PDF、电子书、APK……等等）推送到一体机上进行播放。  4.无线控制：支持无线鼠标、飞鼠、键盘、触控板、游戏手柄及遥控器等功能。  5.★无线摄像头和无线麦克风：实时推送手机摄像头拍摄的画面和声音到一体机上。  6.★反向镜像：通过无线网络将一体机的画面到传送移动设备上进行显示，直接使用手机等触摸屏对触控一体机进行多点触控。  7.无线镜像：支持iPhone、iPad、Android、MacBook和Windows电脑等设备的屏幕直接无线传送到一体机上，传屏的同时支持大屏幕上反向触控移动设备，无需连接触控、VGA或HDMI线。  8.AirPlay：支持使用iPhone、iPad或iPod touch传送屏幕画面、推送音乐、图像和视频到一体机上。  9.兼容DLNA：包含DMR服务，支持任何兼容DLNA的客户端。  10.无线存储功能：可以从任何设备下载或直接访问一体机内的媒体文件，并播放。可以多文件同时上传或备份。  无线批注：从任何移动设备上对一体机的内容进行同步批注书写。 | 套 | 50 | 否 |
| 3 | 多媒体实物展台 | 1、壁挂式安装，箱体采用冷轧钢材质，面板采用两个金属气压杆支撑，内置机箱锁安全防盗。  ★2、设备采用模块化（手拧螺丝）前拆设计，展台USB连接线可分离，不用拆卸挂箱即可更换展台，便于安装和维护；USB分离处加装小型信号增强放大盒，可支持5米或更长线材，性能稳定。  3、镜头采用1/2.5英寸专业CMOS感光镜头，500万高清像素，分辨率3264X2448。  4、拍摄幅面：A4。  5、USB五伏电源直接供电，环保无辐射。  6、顶部内置LED灯进行补光，配备触控开关，三段式触控调光。  ★7、带中心十字架激光定位，方便展示物居中展示。  ★8、灯光调节、对焦控制、激光定位开关，都采用触摸按键。  ★9、软件具有实物演示和文件拍摄功能，便于教师在课堂上讲解作业、试卷、实物展示等；界面与功能图标具有中文显示（非鼠标停留闪显），简单、清晰易用，老师不用查阅帮助就能知道各功能如何使用，并减少误操作，提高演示效率。  10、展台基础功能：提供多种画笔选择，实现即时划线标注，且每支画笔的粗细、颜色、线型、透明度均可独立设置，所设置的画笔可以通过预览框所见所得。有清空、擦除及桌面批注、保存批注、动态文字添加功能；批注侧栏可一键隐藏，支持一键切换至桌面批注，即简易电子白板；输出像素可调整，带饱和度、对比度、亮度调节功能；触摸即时自由缩放，能实现以鼠标为中心按1%梯度进行无级自由缩放达1000%。  ★11、图像特技：负片、镜像、黑白、自动曝光、视频冻结、1:1、适合屏幕、全屏；左右旋转。  ★12、图像管理：提供JPG、BMP、PNG、PDF多种图片格式选择，支持一键PDF文件拍摄，拍照后能直接点打开和跳转文件目录，可自定义设置图片和录像的存储路径。  13、同屏对比：支持2，4，9，16分屏，分屏窗口中，能添加图片比较；可进行动态视频预览，支持实时触摸放大缩小左右旋转，且能够对视频、图片进行单独的控制。  ★14、录像：可对展台的操作过程进行视频录制，提供MP4、AVI、WMV等多种视频格式选择，支持1080P、720P和全屏模式录制。 | 台 | 50 | 否 |
| 4 | 推拉黑板 | 1. 基本尺寸：4000mm×1300mm左右，可根据所配液晶电视适当调整，确保与液晶电视有效配套。   2、整体结构： 左右推拉结构，外框和轨道一体化设计，模具一次成型；轨道上置隐藏双吊式滑轮，结构性解决滑轮受粉尘影响的情况，边框经氧化、电泳处理。内外两层结构，内层两侧有两块固定绿板，中间镶嵌液晶电视，液晶电视前端和固定板前端平行。外层两块滑动绿板，保证与液晶电视物理尺寸配套，滑到中间可完全遮挡液晶电视后锁定，以便保护配套液晶电视。  3、板面：优质金属烤漆书写板面，采用专用教学黑板优质板面，墨绿色、亚光，厚度为0.20mm左右，漆膜硬度9H，漆层为0.025；无裂纹、无流痕、无气泡等缺陷，细腻平整、书写流畅、字迹清晰、擦后无残留、耐磨损、耐腐蚀、色调柔和、时尚美观，学生任何角度都能正常观看。表面粗糙度：Ra 1.6-3.2＆micro:m，光泽度：光泽度≤6﹪，符合 GB/T28231-2011《书写板安全卫生要求》，板面可吸附磁针、磁片，书写面规整光洁，色彩协调，亚光，干擦、可视效果佳，有效缓解学生视觉疲劳。  4、内芯材料：选用吸音、高强度、防潮阻燃聚苯乙烯板，厚度 12mm左右。（区别于其他厂家的加芯只有8mm）  5、背板：选用采用优质防锈热镀锌钢板，机械化制作，流水线一次成型，镀锌含量Z12技术要求不低于国标GB2518-88；防止电子红外设备干扰，保护设备。厚度:0.2mm左右。  6、边框：采用豪华高强度工业电泳香槟色铝合金，模具挤压一次成型，大框规格 90mm×50mm，滑动板边框采用电泳香槟色铝合金边框，壁厚0.8mm，拉筋部分1mm以上。断面规格为45mm\*20mm\*50mm，正面带有宽度6mm的装饰槽。  7、包角材料：采用抗老化高强度 ABS 工程塑料注塑成型。采用双壁成腔流线型设计，≥R25mm 的圆角，无尖角毛刺。  8、书写板滑轮：上轨采用减震消音双组吊轮，滑轮使用高精度轴承，下轨采用双组水平滑块，保证滑动流畅、噪音小、前后定位精确不晃动、滑动板前后晃动小于 0.5mm，经久耐用。数目≥8 组，上下均匀安装，推拉顺畅自如，无卡挤现象和尖锐的摩擦声，稳定性好。  9、缓冲垫：黑板边框内部两侧安装缓冲垫，防止活动黑板开启时撞击立框。 | 套 | 50 | 否 |

**台式电脑**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 部件名称 | 详细参数 | 单位 | 数量 | 是否为核心产  品 |
| 1 | CPU | 处理器≥四核睿频3.8GHz | 台 | 40 | 是 |
| 内存 | ≥4GB (1x4G) 2133MHz DDR4 内存 |
| 硬盘 | ≥1T 7200转3.5寸硬盘 |
| 显卡 | 集成显卡 |
| 接口 | ≥4个USB 3.0端口（正面2个/背面2个） ≥4个USB 2.0端口（正面2个/背面2个） ≥2个USB内置端口 ≥1个RJ-45端口（10/100/1000M） ≥1个VGA1个DVI |
| 主板接口 | ≥1个全高PCIe x16插槽：≥3个全高PCIe x1插槽 |
| 机箱电源 | 2个PS/2端口（可选） 1个串行端口（可选）  介质卡读卡器 |
| 键鼠 | USB 接口键盘鼠标 |
| 电源 | 标配240 W PSU，主动式PFC  能效高达85 %的240 W PSU（80 PLUS铜牌认证）；符合能源之星规范，主动式PFC |
| ★硬盘保护还原 | 支持BIOs版硬盘保护软件 |
| ★服务 | 主机和显示器均为三年保修。报修后第2个工作日上门服务. |
|  | ★显示器 | 21.5寸分辨率1920\*1080 |

**数码彩色复印机**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 参数 | 单位 | 数量 | 是否为核心产  品 |
| 1 | 数码彩色复印机 | [**彩色激光多功能一体机**](http://detail.zol.com.cn/all-in-one_printer/s2255/)**，**[**打印/复印/扫描**](http://detail.zol.com.cn/all-in-one_printer/s242/)**，**[**A4**](http://detail.zol.com.cn/all-in-one_printer/s2239/)**黑色墨粉盒2500页，彩色墨粉盒2200页，双面打印，**[**支持有线网络打印**](http://detail.zol.com.cn/all-in-one_printer/s4508/)**，黑白彩色打印速度22ppm，打印分辨率600×600dpi，支持ID打印，支持仅黑白打印，红头文件打印，加密打印，一键身份证复印，扫描类型**[**平板+馈纸式**](http://detail.zol.com.cn/all-in-one_printer/s5216/)**，彩色扫描，扫描到E-image，file，OCR，FTP。显示屏3.7寸彩色触摸式液晶屏，内存 192MB，系统平台Windows 8/7/Vista/XP家庭版/XP专业版/Server 2003(32/64bit)/2008/2008 R2/2012(仅网络打印)，Mac OS X v10.6.8/10.7.x/10.8.x，接口类型** [**USB2.0**](http://detail.zol.com.cn/all-in-one_printer/p13665/)**，**[**10Base-T/100Base-TX（RJ-45网络接口）**](http://detail.zol.com.cn/all-in-one_printer/p14988/)**。** | 台 | 2 | 否 |

**打印复印一体机**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 参数 | 单位 | 数量 | 是否为核心产  品 |
| 1 | 打印复印一体机 | [**黑白激光一体机**](http://product.pconline.com.cn/so/s33400/)**，打印/复印/扫描，**[**支持有线网络打印**](http://detail.zol.com.cn/all-in-one_printer/s4508/)**A4,B5,A6,16K，自动双面打印，黑白打印速度 30cpm。打印分辨率600×600dpi。系统平台 Windows XP家庭版/XP专业版/XP专业版 x64版本/Server 2003/Server 2003 x64版本/Vista/Server 2008/Server 2008 R2/7/8/8.1/Server 2012/Server 2012 R2；OS X v10.7.5，10.8.x，10.9.x(仅下载)；linux：CUPS，LPD/LPRng(x86/x64环境)，接口类型**[**USB2.0**](http://detail.zol.com.cn/all-in-one_printer/p13665/)**，**[**10Base-T/100Base-TX（RJ-45网络接口）**](http://detail.zol.com.cn/all-in-one_printer/p14988/)**。** | 台 | 2 | 否 |

二标段：

**（一）课桌凳**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为核心产品 |
| 1 | 课桌凳 | 升降桌子整体规格：600mm（长）×430mm（宽）×670mm至760mm（高）。  1.桌面规格：600mm（长）×430mm（宽）×20mm（厚）。采用可循环利用模具成型的环保材料全新ABS一次性注塑成型，桌面前端带有笔槽、橡皮槽，左右两端有凸起挡条，可有效防止物品滑落。正面内凹20mm，增加使用舒适度。桌面下合理布局两根20mm×15mm×1.2mm钢管托撑，增强桌面的承重力。2.桌斗采用厚度0.6mm的钢板一次冲压成型，边沿卷R3mm的圆形加强筋，上沿折边宽度20mm。桌斗下加方管拉筋与升降管螺丝连接固定，有效保证桌斗承载。3.桌子立腿及底管管材采用60mm×30mm×1.5mm椭圆钢管。4.升降管及拉撑采用50mm×20mm×1.2mm椭圆钢管。5.立腿与升降接口用长度90mm塑制封头连接，紧密配合上下管材，避免安装后上部出现摇晃现象。接口处处理安全、科学、合理，牢固、美观。6.桌架采用8mm螺栓，自生拉伸攻丝螺母连接。7.桌面托撑采用2mm厚规格300mm×60mm的一次冲压件,流线型凸凹弧形设计，造型符合压力传递，美观坚固耐用，安装全新ABS一次性注塑成型书包挂钩。8.脚套：采用纯聚氨酯注塑成壁厚2mm，厚度能使桌架离地10mm，长度60mm,保证脚套与底管的有效插入深度，并加自攻丝紧固，脚垫固定安全牢固、放置平稳。9.工艺：钢材的焊接采用CO2保护焊方式，立腿的横管与竖管利用管套弧面物理性能，凸凹相扣完美对接；保证焊接强度，管材表面经喷砂抛丸去油除锈后静电喷涂。10.使用材料符合国家和行业相关环保标准，整体做工精细，经久耐用。  升降凳子1.凳面规格350mm（长）×250mm（宽），采用环保材料PP工程塑胶，模具一次性注塑成型；凳面下合理布局壁厚2mm加强筋支撑,凳面设计透气缝，上下通透可及时排散久坐后产生的热量。升降高度可在380mm～440mm范围调整。2.凳架：2.1立腿及底管管材采用60mm×30mm×1.5mm椭圆管。升降管及拉筋采用50mm×20mm×1.2mm椭圆管。凳面托管采用17mm×35mm×1.5mm椭圆管。外露管口处有注塑件封口。立腿与升降接口用长度90mm塑制封头，使管材上下管壁紧密配合，可有效避免安装后上部出现摇晃现象。接口处理安全、科学合理、牢固、美观。3. 部件连接采用8mm螺栓，自生拉伸攻丝螺母。4. 脚套：采用纯聚氨酯注塑成壁厚2mm，厚度能使凳架离地10mm，长度60mm，保证脚套和底管的有效插入深度，并加自攻丝紧固使脚垫固定安全牢固、平稳。5.工艺：钢材焊接采用CO2保护焊方式，座凳立腿与横脚利用管套弧面物理性能，凸凹相扣，完美对接；保证强度，表面经喷砂抛丸去油除锈后静电喷涂。 | 套 | 520 | 是 |

**（二）小学科学仪器**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为核心产品 |
| 1 | 计算器 | ㈠适用范围： 1．用于小学数学教学用。 2．类型：简易型。 ㈡技术要求：　 1．必须符合《电子计算器通用标准》（GB/T4967–1995），符合国家教育部颁布的《课程标准》要求，可完成课程标准提出的教学任务和教学内容。 2．功能和性能要求 按键 符号 功能 说明 按键 符号 功能说明 按键 符号 功能说明 ON/C 开机/清除 OFF 关机 + 加号 - 减号 × 乘号 ÷ 除号 0～９ 数字 • 小数点 = 等号 % 百分号  圆周率 X2 平方 M+ 存储器累加 M\_ 存储器累减 （ 左括弧 ） 右括弧  a 带分数整数部分输入 ac/b＝d/c 带分数与假分数互相转换 F＝D 分数与小数互相转换 c/p 分数 SIMP 约分 ÷R 有余数除法 Avg 平均数 HMS 时间输入与转换  倒数 MR 存储器显示 MC 存储器清除  3．科学计算器的各类输入操作及显示，应与日常书写顺序一致，输入内容显示字符不小于小四号字；机壳及键盘用安全可靠的材质制成，按键弹动灵活，接触良好，触摸手感舒适；存储器不少于6个；采取直流供电方式；可显示的十进制字长不少于10位，分数线显示为水平直线。 | 个 | 23 | 否 |
| 2 | 打孔器 | ㈠适用范围、规格： 适用于初中理化生学及小学科学实验中给橡胶塞（软木塞）打孔时使用的手持式打孔器。 ㈡技术要求：  1. 为四件成套打孔器。  2. 刀刃硬度不低于HRC55，刃口锋利，无卷刃、缺口等缺陷。  3. 捅条长105mm，直径3.5mm。  4. 表面不应有明显的凹痕、裂缝、变形等缺陷。表面涂镀层应均匀，不应起泡、龟裂、脱落和磨损。金属零部件不应有锈蚀及其他机械损伤。  5. 产品性能、外观、结构还应满足JY0001标准第4、6、7章的有关规定。 | 套 | 2 | 否 |
| 3 | 打气筒 | ㈠适用范围、规格：  1. 适用于中学物理及小学科学教学实验用。  2. 多功能手动充气筒。 ㈡技术要求：  1. 质量等级为合格品，气筒外径Φ30mm，长500mm，充气软管为塑胶或橡胶制品，与充气筒底座、气筒气嘴接合密闭，装卸方便。  2. 气筒外管用铝合金、工程塑料或其他同等强度的材质制成。  3. 充气活塞或充气筒推拉轻便、灵活，无气体泄漏现象。  4. 气筒配有多功能气筒气嘴两个，气嘴为夹持式一个，插入式一个，适用于自行车胎、摩托车车胎及球类等不同情况下充气需要。  5. 最大充气压力不小于0.8MPa（10kg/cm2）。 6. 应符合SB/T 10205 的有关要求。 | 个 | 12 | 否 |
| 4 | 生物显微镜 | ㈠适用范围、规格： 1. 适用于中学生物及小学科学实验教学用。 2. 规格：XSP系列，显微镜的构件须是纯金属制造。 ㈡技术要求： 3. 单筒，总放大倍数：20×—640×。 4. 物镜 倍 数 数值孔径（NA） 有效工作距离（mm） 4 0.1 34.7 10 0.25 7.63 40 0.65 0.53 5. 目镜 倍 数 焦 距 线 视 场 5 50 20 10 25 14 16 16 6.5 6. 总放大倍数 目 镜 物 镜  4× 10× 40× 5× 20× 50× 200× 10× 40× 100× 400× 16× 64× 160× 640× 7. 光源：室内、自然光源。片在镜圈内应有止挡圈，160不得窜动。 8. 物镜不可有自动下滑现象，并带限位装置。 9. 光学系统成像应清晰，零件表面无明显缺陷。 10. 使用物镜转换器换用不同放率的物镜时，各物镜应齐焦，齐焦误差范围应符合标 准GB 2958表四要求。 11. 物镜转换器定位应准确，其最大定位误差，不大于0.03mm.。 12. 显微镜物镜各传动、转动部分应舒适灵活，无过紧过松及急跳现象。 13. 显微镜的外表应美观。刻度、刻字及铭牌应清晰明显。电镀表面不应有脱落和斑 点，漆面不得有碰伤痕迹，零件表面应光洁，无毛刺，平整美观。 | 台 | 1 | 否 |
| 5 | 生物显微演示装置 | ㈠适用范围： 适用于初中生物和小学科学实验教学用。 ㈡技术要求：符合（生物显微演示装置JY/T 0376-2004）要求 1. 放大倍数：40～3000倍。 2. 成像元件：PAL彩色CCD，尺寸≥1/3。 3. 分辨率：≥480TV线。 4. 信噪比：≥50db。 5. 白平衡：自动。 6. AGC控制：低增益/高增益。 7. 逆光补偿：自动/手动。 8. 输出接口：AV端子。 9. 可以接驳中小学按配备标准装备的显微镜。 | 台 | 1 | 否 |
| 6 | 学生显微镜 | ㈠适用范围：小学科学课教学学生分组观察用。 ㈡技术要求： 1. 组合放大倍数200×，单筒。 2. 物镜放大倍数20×。 3. 目镜放大倍数10×。 4. 显微镜倍数允差≤15％。 5. 镜头无明显脱胶，霉斑，窜动等缺陷。 6. 镜架、镜座、准调可由金属制涂以黑色无光漆或由优质塑料制，各部结构紧凑，调 节灵活，镜筒无自由下滑等缺陷。 7. 反光镜平整可调。显微镜成像清晰。 | 台 | 12 | 否 |
| 7 | 放大镜 | ㈠适用范围：中学物理、生物分组和小学科学教学实验用。 ㈡技术要求：  1. 手持式，有效通光孔不小于30mm，放大倍数为5× 。 2. 应符合JY/T 0378-2004标准有关要求。 | 个 | 23 | 否 |
| 8 | 放大镜 | ㈠适用范围：小学科学教学分组实验用. ㈡技术要求： 1.手持式，有效通光孔不小于40mm，放大倍数为3X。 2.应符合JY/T0378-2004标准有关要求。 | 个 | 23 | 否 |
| 9 | 酒精喷灯 | ㈠适用范围、规格型号：  1. 实验中加热、灼烧等操作中使用。  2. 座式酒精喷灯。 ㈡技术要求：  1. 用黄铜制成。  2. 密闭无渗漏。  3. 仪器由灯壶、灯管、空气调节器、预热盘、加料口等部分组成。  4. 空气调节器可使调节片可靠稳定于调节范围内的任意位置。能自如地调节空气进量而调节火焰大小。  5. 最高温度应能达到800℃ 6.仪器的性能、安全、结构及外观的一般要求应分别符合JY0001标准的第4、5、6、7章的有关要求。 7. 40S内顺利喷火 。 | 个 | 1 | 否 |
| 10 | 听诊器 | ㈠适用范围、规格：  1.供中小学卫生室诊疗用，双头 ㈡技术要求： 1.产品应符合YY91035-1999的规定。 | 个 | 8 | 否 |
| 11 | 水槽 | 符合中华人民共和国教育部2006年7月19日发布的《中华人民共和国教育行业标准》。 | 个 | 23 | 否 |
| 12 | 方座支架 | ㈠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。 ㈡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；  2. 底座尺寸不小于210×135mm，表面平整、喷塑；立杆直径不小于12mm,长不小于600mm,表面镀铬，一端有M10×18mm螺纹。； 3. 大铁环内径90mm,柄长105mm。小铁环内径50mm，柄长125mm.。圆环开口中心线与环柄呈120°夹角，开口宽约20mm；  4. 烧瓶夹夹口材料厚度不小于2mm，宽度不小于22mm，夹口内贴绒布缓压层；  5. 垂直夹、平行夹夹体为S形，顶部有M6紧固螺钉，夹持直径范围为6mm～14mm； 6. 底座放置平稳，支承夹持可靠，立杆与底座间的垂直度不大于3mm，铁环组装后与立杆垂直，垂直度不大于4mm；  7. 其它符合JY0393-2007第4章有关规定。 | 套 | 23 | 否 |
| 13 | 三脚架 | ㈠适用范围：  适用于初中物理、化学、生物和小学科学实验用。 ㈡技术要求：  1. 采用碳钢或φ6mm冷拉钢材造，三脚均布，高度不小于156mm，三脚内接圆直径不小于120mm。 2. 上支承环平整，直径>80mm。 3. 三支撑脚与圆环间焊接牢靠，分布均匀，焊点光滑、平稳，三脚及支承环钢材直径不小于6mm，表面经酸洗，磷化后喷塑或喷黑色防锈、耐热强化漆。 4. 表面不应有明显的凹痕、裂缝、变形等缺陷；表面涂镀层应均匀，不应起泡、龟裂、脱落和磨损；不应有锈蚀及其他机械损伤。 | 个 | 23 | 否 |
| 14 | 试管架 | 1． 产品由顶板、底板、插杆、罗马立柱组成，8孔、8插。2． 环保塑料一次性注塑而成。3． 顶板为310×38×9（mm）的塑料板，8孔分布均匀，孔径22 mm，平面度误差1.2 mm。4． 底板为320×82×15（mm）的塑料板，底板8孔应与顶板8孔同心，孔深2 mm，平面度误差1.2 mm。5． 插杆为长78 mm，直径8mm，与底板孔对应 成排。6．罗马 立柱长为68mm，直径14mm。7． 符合JY0001－2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。 | 个 | 23 | 否 |
| 15 | 旋转架 | 1. 仪器由底座、支杆、旋转体构成。  2. 底座支杆用塑料制成，表面平整、光滑、无毛刺、无变形。  3. 底座直径Φ≥70mm，杆高约95mm。  4. 支杆上嵌有钢针以支撑旋转体。  5. 旋转体由透明塑料制成，倒立口杯型，下口直径约82mm，上底约50mm，高100mm。上端嵌有放条形磁铁和玻棒，胶棒的凹槽，下端附有配重环。 6.产品还应符合JY0001第7章的有关规定。 | 套 | 23 | 否 |
| 16 | 百叶箱支架 | ㈠适用范围： 适用于初中地理和小学科学实验教学。 ㈡技术要求： 1. 产品为全钢结构，由立柱和座架组成，支架整体稳定牢靠，表面做防锈处理。 2.支架高度为1500mm，座架宽窄应于百叶箱尺寸配套（约540mm×330mm）。 3.座架为30mm×30mm×3mm角钢制成，立柱结实牢固。 4. 支架与支撑杆之间用螺丝固定（可拆卸）。 5. 百叶箱支架牢固的埋入地下，顶端约高出地面1200mm，埋入地下的部分，要涂防腐油。 | 个 | 1 | 否 |
| 17 | 百叶箱 | ㈠适用范围、规格： 1. 初中地理和小学科学教学和校内气象站使用。 2. 箱体内尺寸约460mm×290mm×537mm（高、宽、深）。 ㈡技术要求： 1. 应选松木并经干燥脱脂处理，百叶为双层，人字形排列。 2. 箱内外应涂白色漆，箱体榫接成形，应牢固，无变形。 3. 箱内应有干湿球温度计和最高、最低温度计的固定架。 4. 百叶箱顶盖应是横竖两层木板镶合而成，前面高于后面10mm，以保护箱内仪器免受损害。 | 个 | 1 | 否 |
| 18 | 教学电源 | 一、特点 1.本电源采用高性能单片机控制，实时进行信号处理和智能控制。 2. 交直流电压可设定，有高亮度数码管显示输出。 3. 负载过载与短路单片机自动检测保护，输出电压为零. 4.本电源各项技术指标符合JY0361-1999行业标准。 5操作简单，只要操作面板上功能键可实现电源全部功能。 二、主要技术参数 1. 输入电压220V/50Hz。 2. 直流稳压输出0.1-12V，额定输出电流2A。 3. 交流输出2V-12V,2V一档，电流5A。 4. 负载短路过载由单片机自动保护并有指示。 5. 安全绝缘电压：电源插头与外壳与电源输出耐压为3000V. 6.在额定负载下本电源可连续工作8小时（在室 温25℃）。 | 台 | 1 | 否 |
| 19 | 电池盒 | ㈠适用范围、型号规格： 1. 适用于小学科学教学实验用。 ㈡技术要求： 1.电池盒由塑料盒底、正负极弹簧片、插接件组成。 2.电池盒为组装式，配1号电池,四个为一组;即可并联多个,也可串联多个，组合方便，接触性好。 3.盒体用无毒、性能较好的塑料注塑而成，表面光洁，色泽均匀，无尖端、无毛刺。 4.导电片为铜质，不得有氧化现象,额定工作电流为1A。 5.弹簧经钝化处理，夹持应稳定，其夹持力应≥2.5N。 | 个 | 46 | 否 |
| 20 | 直尺 | 小学、初中实验测量长度使用，500mm.执行JY168标准。 | 只 | 23 | 否 |
| 21 | 软尺 | ㈠适用范围、规格：  1. 适用于初中生物和小学科学实验测量用。  2. 规格：1500mm。 ㈡技术要求：  1. 材料：布制涂漆，宽度15mm，表面印有从0～1500mm的标志。  2. 外观应平整、光滑。  3. 刻度线清晰，字迹清楚。  4. 最小分度值：2mm。  5. 示值误差：±1mm。  6. 线纹宽度应为0.3mm～0.5mm。 | 个 | 23 | 否 |
| 22 | 托盘天平 | ㈠适用范围、规格：  1. 初中物理、化学及小学科学实验教学称量用。  2. 规格：500g、0.5g,所配砝码为6级（M2级）。 ㈡技术要求： 1. 外形尺寸：300㎜×120㎜×175mm,托盘直径120mm。 2. 双托盘、单杠等臂式、横梁上装有刻度尺。  3. 最大称量500克，刻度尺最大称量10克。 4. 最小分度值0.5克。 5. 最大称量时感量为0.5克。 6. 配6级砝码及镊子一套。  7. 天平应符合GB4168第2章的有关要求级JJG156第1章要求。  8. 砝码应符合GB4167第2章的有关要求。 | 台 | 12 | 否 |
| 23 | 金属钩码 | ㈠适用范围、规格：  1. 适用于小学科学教学演示实验和学生分组实验用钩码。  2. 50g×10。 ㈡技术要求：  1. 结构、外观应符合JY 0001第6、7章有关要求及JY 105第1.3条要求。  2. 材料应符合JY 105第2.1条要求，每只钩码质量为200g，密度应符合JY 105第2.3条要求，强度应符合2.5条要求。其余应符合2.6条要求。 | 套 | 23 | 否 |
| 24 | 体重计 | ㈠适用范围、规格： 1. 小学学生监测体重用。 2. 规格：附测身高装置。 ㈡技术要求： 1. 由底座、脚踏面、刻度盘、调零旋钮等构成。 2. 体重计回零误差不大小1/2分度。 3. 体重计任一点的平均示差不大小1个分度。 4. 脚踏面上的观察面用有机玻璃制成，透明度良好，应能清楚的观察到刻度盘上的任一数字和刻度。 5. 刻度盘标有0～120kg的字迹和相应的刻度线，刻度线及字迹应清晰、均匀、工整。 6. 调零旋钮运用灵活，无卡滞现象。 7. 体重计的使用寿命不少于10000次。 8. 性能、结构、外观应符合JY0001第4、6、7章的有关要求。 | 台 | 8 | 否 |
| 25 | 电子停表 | ㈠适用范围：适用于中学物理、生物和小学数学、科学实验教学计时用。 ㈡技术要求 1. 产品应采用微型电脑芯片，液晶显示屏。  2. 外观质量：机芯在表壳组件应稳固，液晶屏显示清晰、表玻璃透明无伤、印字清楚 正确、表壳与玻璃后盖的配合应紧密，不得有明显的缝隙；表壳外棱角无锋利感；镀层无气泡，不脱落。  3. 分辨率：1/100s  4. 工作电压：1.5或3.0V  5. 走时精度：-0.5～+0.5s/d  6. 产品还应符合QB/T1908-1993中4 技术要求中的有关条款。  7. 0.1s。 | 块 | 23 | 否 |
| 26 | 温度计 | ㈠适用范围、规格： 1. 实验教学温度计量用。 2. 规格：红液0℃～100℃ ㈡技术要求： 1. 执行JJG 130标准  2.最小分度值：1℃ 3. 示值允差：±1.0℃ 4. 温度计各部位无严重内应力集中现象，不应有影响其强度及温度测量的缺陷。 5. 标度刻线和感温液柱清晰、醒目，不得有断线。 | 支 | 45 | 否 |
| 27 | 温度计 | ㈠适用范围、规格： 1. 实验教学温度计量用。 2. 规格：水银0—100℃ ㈡技术要求： 1. 最小分度值：1℃ 2. 示值允差：±1.0℃ 3. 温度计各部位无严重内应力集中现象，不应有影响其强度及温度测量的缺陷。 4. 标度刻线和感温液柱清晰、醒目，不得有断线。 5. 执行JJG 130标准 。 | 支 | 1 | 否 |
| 28 | 体温计 | ㈠适用范围： 小学和中学物理实验测量温度用。 ㈡技术要求： 1. 产品为腋下用玻璃体温计。 2. 测量范围为：35℃～42℃。39℃以上，误差小于±0.2℃。39℃以下，误差小于±0.15℃。 3. 刻度均匀、清晰，不得有断线。 4. 应符合《GB/T 21416-2008 医用电子体温计》标准。 | 支 | 23 | 否 |
| 29 | 寒暑表 | 1． 测量温度范围： －30～50℃，精度：±1℃。 2.主体面板为天然原木材质，温度计嵌入面板内，刻度清晰. | 只 | 1 | 否 |
| 30 | 最高温度表 | ㈠适用范围： 小学科学教学演示实验用。 ㈡技术要求： 1.感液及示值范围：红液，-16℃～+81℃ 2.标志，刻度清晰，字迹清楚。液柱不应有中断现象。 3.玻璃管表面平整光洁，无划痕、气泡、结石、条纹等现象。 4.温度计各部位应经良好退火，无严重内应力集中现象。 | 支 | 1 | 否 |
| 31 | 最低温度表 | ㈠适用范围： 小学科学教学演示实验用。 ㈡技术要求： 1.感液及示值范围：红液，-52～+41℃ 2.标志，刻度清晰，字迹清楚。液柱不应有中断现象。 3.玻璃管表面平整光洁，无划痕、气泡、结石、条纹等现象。 4.温度计各部位应经良好退火，无严重内应力集中现象。 | 支 | 1 | 否 |
| 32 | 条形盒测力计 | ㈠适用范围、规格：  1. 适用于中学物理教学和小学科学教学及学生分组实验用测力计。  2. J2101型， 5N。 ㈡技术要求：  1. 结构、外观应符合JY0001第6、7章有关规定及JY0127第4.3条要求。  2. 零位可调、拉力式条形盒型、最大量程5N，最小分度值0.2N。  3. 其余应符合JY0127第5章的有关要求。 | 个 | 23 | 否 |
| 33 | 条形盒测力计 | ㈠适用范围、规格：  1. 适用于中学物理教学和小学科学教学及学生分组实验用测力计。  2. J2101型， 2.5N。 ㈡技术要求：  1. 结构、外观应符合JY0001第6、7章有关规定及JY0127第4.3条要求。  2. 零位可调、拉力式条形盒型、最大量程5N，最小分度值0.2N。  3. 其余应符合JY0127第5章的有关要求。 | 个 | 23 | 否 |
| 34 | 条形盒测力计 | ㈠适用范围、规格：  1. 适用于中学物理教学和小学科学教学及学生分组实验用测力计。  2. J2101型， 1N。 ㈡技术要求：  1. 结构、外观应符合JY0001第6、7章有关规定及JY0127第4.3条要求。  2. 零位可调、拉力式条形盒型、最大量程5N，最小分度值0.2N。  3. 其余应符合JY0127第5章的有关要求。 | 个 | 23 | 否 |
| 35 | 多用电表 | ㈠适用范围、型号规格：  1. 适用于中学物理、化学和小学科学实验教学。  2. J0401型。  参考测量范围：  直流电压：0～2.5～10～50～100～250～500～1000V；   交流电压：0～10～50～250～500V；  直流电流：0～0.05～0.5～5～50～500mA； 2.5A；   电 阻：0～2～20～200～20000KΩ  电 平：-10～＋16～＋30～＋42～＋50～＋56dB；   电 容：0～0.05μf  电 感：20～1000H；晶体管放大系数（hFE）：0～300 ㈡技术要求：  1. 准确度等级：直流电压、电流2.5级；交流电压、电流5.0级；电阻：2.5级。  2. 灵敏度：直流≥20KΩ/V，交流≥9KΩ/V  3. 影响量的标准值应符合JY 0330第5.1条要求。  4. 基本误差极限应符合JY 0330第5.2条要求。  5. 升降变差应符合JY 0330第5.2.2条要求。  6. 标称适用范围和改变量应符合JY 0330第5.3条要求。  7. 阻尼应符合JY 0330第5.4条要求。  8. 标度尺与表度盘除应符合JY 0330第5.5条要求。  9. 指针应符合JY 0330第5.6条要求。  10. 偏离零位和零位调节器应符合JY 0330第5.7条要求。 11. 表壳应符合JY 0330第5.8条要求。  12. 面板与装配应符合JY 0330第5.9条要求。  13. 仪器的性能、安全、结构及外观的一般要求应分别符合JY 0001第4、5、6、7章的有关要求。 14. 产品标志应符合JY 0330第5.10条要求。 15. 仪表和（或）附件的过载能力应符合JY 0330第5.11条要求。 16. 其他应符合JY 0330第5.12、5.13、5.14、5.15条要求。 | 个 | 1 | 否 |
| 36 | 湿度计 | ㈠适用范围、规格：  1. 初中物理和小学科学实验教学用。  2. 规格：指针式 ㈡技术要求：  1. 由铁皮外壳、玻璃面罩、游丝、指针、刻度盘组成。  2. 铁皮外壳、外壳上装有悬挂装置。  3. 刻度盘为圆形，刻度盘厚度不小于1mm，直径不小于100mm。标有 计量仪器标志。  4. 铁皮外壳、刻度盘的漆层附着牢固，不脱落，表面平整光滑、薄厚均匀，不应有剥落和露底。  5. 盘面印有0%～100%的刻度，最小分度值1%，刻度清晰，字迹清楚，示值允差±5%。指针转动灵活，无卡滞现象。  6. 结构、外观应符合JY 0001第6、7的有关要求执行。 | 个 | 1 | 否 |
| 37 | 指南针 | ㈠适用范围： 初中地理和小学科学教学分组实验用。　　　　　　　　　　　　 ㈡技术要求：　　 1. 指南针由塑料圆盒、方位盘、小指针、有机塑料盖组合。 2. 塑料圆盒直径不小于50mm，并带有悬挂孔。 3. 塑料圆盒内的方位盘中央印有八方向标志，边缘每50划一短细分度线，划线应均匀，清晰无断线，每150标明不同方位的刻度，字迹清楚。 4. 指针轴承座镶嵌玻璃轴承，小指针印有蓝红两色标志南北极。  5. 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象。 | 个 | 23 | 否 |
| 38 | 肺活量计 | ㈠适用范围、规格型号：  1. 适用于小学科学教学用。  2. 规格型号：FLG-A型单浮筒式肺活量计。 ㈡技术要求：  1. 量程：0～7000ml。  2. 环境温度范围：-40℃～55℃。  3. 环境湿度范围：≤90°。 4.误差≤5%，  5. 产品表面应细致、光滑，不应有毛刺，接合紧密、牢固。  6. 产品还应符合JY0001-2003中第4、5、6、7章的有关要求。  7. 一次性吹嘴。 | 台 | 8 | 否 |
| 39 | 雨量器 | ㈠适用范围、规格： 小学科学课分组实验用。 ㈡技术要求： 1.由承水器（漏斗）、储水筒（外筒）、储水瓶组成。 2.承水口内径：Φ200mm 。 3.雨量量筒标准范围：0.05mm～10mm ；雨量量筒的最小分度：0.1mm  4.储水器容量：2000ml～2500ml。 | 套 | 1 | 否 |
| 40 | 风杯式风速表 | ㈠适用范围、规格： 1. 小学科学课分组实验用。 2. 有直读装置。 ㈡技术要求： 1. 可测量风速范围：1m/s～30m/s。 2. 风向0°～360°（分16个方位）。 3. 旋杯启动风速0.8m/s。 4. 测量精度：修正后小于0.4m/s，读取方位时误差不大于1个方位。 | 套 | 8 | 否 |
| 41 | 斜面 | ㈠适用范围： 适用于小学科学实验教学用。 ㈡技术要求： 由斜面板、摩擦块、砝码桶、支撑杆等组成。 1. 斜面板：尺寸：815㎜×100㎜×20㎜，刻度0～80㎝。 2. 摩擦块也称滑块：为木制品，尺寸：100㎜×80㎜×40㎜，有二个摩擦面不涂漆，100㎜×80㎜和100㎜×40㎜二个面。二个摩擦面的背面都有砝码槽。 3. 砝码桶质量小于6g。 | 个 | 23 | 否 |
| 42 | 压簧 | ㈠适用范围： 适用于小学科学实验教学用。 ㈡技术要求： 1. 压簧采用直径1.5mm优质钢丝绕制而成。 2. 自然长度为58mm，绕制直径30mm。 3. 其余应符合JY 0001第4、5、6、7章要求。 | 套 | 23 | 否 |
| 43 | 拉簧 | ㈠适用范围： 适用于小学科学实验教学用。 ㈡技术要求： 1.拉簧采用直径1.5mm优质钢丝绕制而成。 2. 自然长度为58mm，绕制直径30mm。 3. 拉簧两端带挂钩。 4. 其余应符合JY 0001第4、5、6、7章要求。 | 套 | 23 | 否 |
| 44 | 沉浮块 | ㈠适用范围： 适用于小学科学实验教学用。 ㈡技术要求： 1. 实验套件配备器材如下： 序号 名称 规 格 数量 备注 1 水槽及盖 1套  2 立方体块 大小不同，质量相同 5个  3 半球体 大小相同，质量不同 4个  4 圆柱筒 φ30×56mm，45g 1个  5 浮体 塑料鸡蛋，内空，可打开 1个 可改变质量 6 浮筒 带盖 1个 可改变质量 2。同体积不同质量、同质量不同形状、可改变质量等物体。 3.其余应符合JY 0001第4、5、6、7章要求。 | 套 | 23 | 否 |
| 45 | 杠杆尺及支架 | ㈠适用范围： 适用于小学科学实验教学用。 ㈡技术要求： 1. 外形不小于420mm×28mm×7mm,结构及外观的一般要求应分别符合JY 0001的相关要求。 2. 产品性能满足小学科学实验教学的要求。 | 个 | 23 | 否 |
| 46 | 滑轮组及支架 | ㈠适用范围： 适用于小学科学实验教学用。 ㈡技术要求： 1. 结构及外观的一般要求应分别符合JY 0001的相关要求。 2. 产品性能满足小学科学实验教学的要求。 | 套 | 23 | 否 |
| 47 | 轮轴及支架 | ㈠适用范围： 适用于小学科学实验教学用。 ㈡技术要求： 1. 结构及外观的一般要求应分别符合JY 0001的相关要求。 2. 产品性能满足小学科学实验教学的要求。 | 套 | 23 | 否 |
| 48 | 齿轮组及支架 | ㈠适用范围： 适用于小学科学实验教学用。 ㈡技术要求： 1. 学具盒内配备器材如下表： 序号 名称 规格 数量 1 立杆 φ11×210 1 2 盒底 280×100×36 1 3 盒盖 285×100×10 1 4 固定螺丝 M4×12 3 5 大齿轮 m=2z=28 1 6 小齿轮 m=2z=14 1 7 摇手 1 2.各个部件组装后转动顺畅，咬合紧密。 | 套 | 23 | 否 |
| 49 | 弹簧片 | ㈠适用范围： 适用于小学科学实验教学用。 ㈡技术要求： 1. 结构及外观的一般要求应分别符合JY 0001的相关要求。 2. 产品性能满足小学科学实验教学的要求。 | 套 | 23 | 否 |
| 50 | 小车 | 105×60×25mm，小车一端有挂钩，另一端有纸带夹，直线运动偏差小于5mm | 个 | 23 | 否 |
| 51 | 三球仪 | （一）适用范围： 初中地理和小学科学实验教学用。 （二）技术要求：  1. 仪器结构应包括：  日球：用灯泡代替，它的中心高度与地轴中心高相等。 地球：上北下南，中间红线表示赤道，赤道两侧是南、北回归线，上下两圈表示南 北极圈。 月球：中心平均高度应与地球中心高相等。 地轴：倾斜角度为23.5°，地球绕太阳旋转永远朝着一个方向。 节气盘：应表示春、夏、秋、冬四季，应具有地球绕太阳旋转的指示针。 月相盘：用于表示月相位置。 月球轨道：月球绕地球旋转，应呈25°左右角。  2. 各部比例应符合科学性，着色应鲜明、清晰。  3. 转动应灵活，运动轨迹符合各相关比例，稳定性良好。 | 台 | 1 | 否 |
| 52 | 太阳高度测量器 | ㈠适用范围： 小学科学教学学生测量太阳高度角用 ㈡技术要求： 1. 仪器由铝制量角器、测量架、重锤、底座等组成，应能测量太阳在天体座标中高度。 2. 仪器底座应装置调平螺丝，并使重锤能对准基尖。 3. 旋转测量架十字孔与投影屏十字线的同轴度≤0.1mm。 4. 其余应符合JY 0001第4、5、6、7章要求。 | 个 | 23 | 否 |
| 53 | 风的形成实验材料 | ㈠适用范围： 适用于小学科学课教学演示用。 ㈡技术要求： 1. 其材料由箱体、蜡烛、蚊香、火柴组成。 2. 箱体由不小于2mm的铁皮制成，箱体尺寸不小于300mm×200mm×150mm,漆层附着牢固，不脱落，表面平整光滑、薄厚均匀，不应有流疤、剥落和漏底。 3. 观察面用玻璃或有机玻璃制成，玻璃应符合 JY 0001表4的有关要求，有机玻璃透明度良好，表面无划痕、气泡。 4. 箱体内部涂漆颜色与烟雾颜色有显明对比。 5. 箱体左侧开有圆形小孔，小孔直径约20mm。 6. 配二支蜡烛，高度不小于80 mm，直径约18mm。 7. 结构、外观应符合JY 0001第6、7章有关规定。 | 套 | 23 | 否 |
| 54 | 组装风车材料 | ㈠适用范围、规格： 适用于小学科学实验教学用。 ㈡技术要求： 1. 由风车叶二份（为一方型纸板）和手持轴柄组成。 2. 轴柄端塑料小球拧动顺畅，咬合紧密。 3. 风车叶轴柄间转动顺畅，迎风即可转动，无风时用嘴吹风也可以转动。 | 套 | 23 | 否 |
| 55 | 组装水轮材料 | ㈠适用范围、规格型号： 小学科学教学演示实验用。 ㈡技术要求： 1. 由底板、叶轮芯、叶轮片6片，C形支架等组成。 2．全塑料制成，叶片可旋转角度。 3．可立式，卧式安装，配有彩色安装图。 | 套 | 23 | 否 |
| 56 | 太阳能的应用材料 | ㈠适用范围、规格型号： 小学科学教学演示实验用。 ㈡技术要求： 1. 仪器由太阳能电池板、小电机插件组成。 2．太阳能电池板：最大开路电压约3.4V，最大短路电流约50mA。 3．小电机插件：工作电压3V，工作电流约30mA。 | 套 | 23 | 否 |
| 57 | 音叉 | ㈠适用范围、型号规格： 1. 适用于中学物理教学演示实验用F256音叉。  2. J2204型，F256音叉。 ㈡技术要求：  1.音叉表面镀铬，音叉表面应有256频率标志。 2.音叉叉股宽约8.54mm；两叉股内间距8.94；音叉全长不小于200mm。 3.叉股厚度不小于5.5mm。 4.音叉磓用橡胶制作，球半径约25mm。 5.杆为木材，长度为约182mm。 6.频率：256Hz±0.5Hz。 7．执行JY227标准。 | 只 | 23 | 否 |
| 58 | 小鼓 | ㈠适用范围、规格型号： 小学科学教学演示实验用。 ㈡技术要求： 1. 圆形，直径不小于150mm，高度不小于45mm。 2．木制壳体，两面羊皮鼓面，带有挂带，二个小锤。 3．每个小鼓应硬纸盒包装。 | 个 | 23 | 否 |
| 59 | 组装土电话材料 | ㈠适用范围、规格型号： 小学科学教学演示实验用。 ㈡技术要求： 1. 本仪器有塑料外套、土电话筒、薄膜、导线等组成。 2．产品应符合JY0001《教学仪器产品一般质量要求》。 | 套 | 23 | 否 |
| 60 | 热传导实验材料 | ㈠适用范围、规格型号： 小学科学教学演示实验用。 ㈡技术要求： 1. 由木片，金属片，塑料片，玻璃片，陶瓷片、棉花、石棉等材料组成，配有塑料盒体。 2．其中金属片2片，木片、金属片、塑料片、玻璃片、陶瓷片长80mm，宽20mm，厚0.5～4mm.。 3．产品应符合JY0001《教学仪器产品一般质量要求》。 | 套 | 23 | 否 |
| 61 | 物体热涨冷缩实验材料 | ㈠适用范围、规格型号： 小学科学教学演示实验用。 ㈡技术要求： 1. 由铜球、塑料球、实验环组成。 2．铜球、塑料球直径不小于Ф19mm。 3．铜球、塑料球、均应带有悬挂链及手柄。 4．实验环与铜球，塑料球直径相配套，带有手柄，实验效果明显。 | 套 | 23 | 否 |
| 62 | 灯座及灯泡 | ㈠适用范围、规格型号： 小学科学实验教学用。 ㈡技术要求： 1. 由螺口灯座，底部电极，连接片，接线柱和底板组成，导电部分为铜质。 2．底座：75mm×35mm×10mm，工作电压不大于36V，工作电流不大于2.5A。 3．执行JY 116标准。配2.5V小灯泡1个。 | 个 | 45 | 否 |
| 63 | 开关 | ㈠适用范围： 适用于小学科学实验教学。 ㈡技术要求： 1. 工作环境：温度0～50℃，湿度：≤90%RH。 2. 额定电压：AC220V/50Hz。 3. 额定电流：10A。 4. 接触电阻：≤20mΩ。 5. 绝缘电阻：≥100MΩ。 6. 抗电强度：≥500V。 | 个 | 45 | 否 |
| 64 | 物体导电性实验材料 | ㈠适用范围、规格型号： 小学科学教学演示实验用。 ㈡技术要求： 1. 由透明杯体、杯盖、电极，插座卡，发光二极管，电池盒及测试片（铜、铁、铝、塑料）组成。 2．电池使用5#电池两节。 | 套 | 23 | 否 |
| 65 | 条形磁铁 | ㈠适用范围、型号规格：  1. 适用于中学物理和小学科学实验教学用条形磁铁。  2. D—CG—LT—180型。 ㈡技术要求：  1. 结构外观应符合JY 0001第6、7章有关规定。  2. 磁铁的外形尺寸为170mm×20.5mm×10mm。  3. 磁铁经高温老化处理后两磁极磁感应强度平均值应不小于70mT。  4. 铝铁碳、铁氧体材料磁钢的磁特性(室温磁化到饱合后的最小值)应不小于下表规定： 材料牌号 型号 剩磁 矫顽力 最大磁能积  Br Wb/㎡ Hc KA/m (BH)max KJ/㎡ 铝铁碳 LTT3.6 0.50 11.2 2.8～3.6 铁氧体 Y10T 0.20 128～160 6.4～9.6  Y15 0.28～0.36 128～192 14.3～17.5 5. 其它技术要求应符合JY 0057第6章要求。 | 套 | 1 | 否 |
| 66 | 条形磁铁 | ㈠适用范围、型号规格：  1. 适用于小学科学实验教学用条形磁铁。 ㈡技术要求：  学生用，条形。铁氧体材料，磁铁长36㎜，宽9㎜，厚6㎜，成对配置。产品符合JY 0122-91《小学磁铁性质实验盒》中有关条形磁铁的要求。一对产品有一个纸盒包装。 | 套 | 23 | 否 |
| 67 | 蹄形磁铁 | ㈠适用范围、型号规格：  1. 适用于中学物理和小学科学实验教学用蹄形磁铁。  2. D—CG—LU—80型 ㈡技术要求：  1. 结构外观应符合JY 0001第6、7章的有关规定。  2. 其它技术要求符合JY 0057第4章的有关规定。  3. 磁铁经高温老化处理后两磁极磁感应强度平均值应不小于70mT。  4. 铝铁碳、铁氧体材料磁钢的磁特性(室温磁化到饱合后的最小值)应不小于下表规定： 材料牌号 型号 剩磁 矫顽力 最大磁能积  Br Wb/㎡ Hc KA/m (BH)max KJ/㎡ 铝铁碳 LTT3.6 0.50 11.2 2.8～3.6 铁氧体 Y10T 0.20 128～160 6.4～9.6  Y15 0.28～0.36 128～192 14.3～17.5 | 套 | 1 | 否 |
| 68 | 蹄形磁铁 | ㈠适用范围、型号规格：  1. 适用于小学科学实验教学用蹄形磁铁。  2. D—CG—LU—80型（D—CG—LU—100型）。 ㈡技术要求：  1. 结构外观应符合JY 0001第6、7章的有关规定。  2. 其它技术要求符合JY 0057第4章的有关规定。  3. 磁铁经高温老化处理后两磁极磁感应强度平均值应不小于70mT。  4. 铝铁碳、铁氧体材料磁钢的磁特性(室温磁化到饱合后的最小值)应不小于下表规定： 材料牌号 剩磁 矫顽力 最大磁能积  Br Wb/㎡ Hc KA/m (BH)max KJ/㎡ 铝铁碳 LTT3.6 0.50 11.2 2.8～3.6 铁氧体 Y10T 0.20 128～160 6.4～9.6  Y15 0.28～0.36 128～192 14.3～17.5 | 套 | 23 | 否 |
| 69 | 磁针 | ㈠适用范围、型号规格：  1. 适用于小学科学教学演示实验用磁针。  2. J2405型。翼形磁针，每组2支。 ㈡技术要求：  1. 磁针体长140±2.0㎜、宽8±0.7㎜。  2. 支座底径71±1.5㎜，总高112±1.7㎜。  3. 磁针平均剩磁不小于9mT。  4. 其余应符合JY 0012第5章的有关要求。 | 套 | 23 | 否 |
| 70 | 环形磁铁 | ㈠适用范围、型号规格：  适用于小学科学实验教学用。 ㈡技术要求：  1. 由两只厚度为5.5mm，Ф16 mm×5 mm的环形强力磁铁组成。  2. 每只磁铁上有红、蓝两面，分别表示N、S两极。  3. 其余应符合JY 0012第5章的有关要求。 | 套 | 23 | 否 |
| 71 | 电磁铁组装材料 | ㈠适用范围 适用于小学科学实验教学。 ㈡技术要求 1. 电磁铁组装材料由以下配件组成： 序号 名 称 数量 1 U形铁芯 1个 2 圆柱形铁芯 1个 3 线 圈 2个 4 小指南针 2个 5 衔 铁 1个 6 联接线 3根 7 塑料盒 1只 8 大头针 5枚 2. 采用1号电池一节提供1.5V电源。 3. 线圈有二组，每组线圈约200匝，中间有抽头，每组线圈配有3个接线柱，可在U形铁芯和圆柱形铁芯上互换使用。 4. U形铁芯配有衔铁，铁芯和衔铁均有挂钩，供吸合时作拉力实验用。 5. 其余应符合JY 0012第5章的有关要求。 | 套 | 23 | 否 |
| 72 | 电磁铁 | ㈠适用范围、型号规格：  适用于小学科学实验教学用。 ㈡技术要求：  1. 由一个U形铁芯、两个线圈和一块衔铁组成。  2. 铁芯上部和衔铁下方中间均有挂钩。  3. 线圈外面有绕向标志。  4. 其余应符合JY 0012第5章的有关要求。 5.演示用。 | 套 | 1 | 否 |
| 73 | 手摇发电机 | ㈠适用范围、规格： 1. 小学科学实验演示发电机的工作原理用。 2. 电源型。 ㈡技术要求： 1. 由底座、电刷、磁块，大、小皮带轮，手柄轴、电路板等组成。 2. 交流输出电压≥1.5V，两只发光二级管交替发光。 3. 磁块应有N极S极标志，Ｎ极为红色，Ｓ极为白色或蓝色。 4. 各部件无明显缺陷，配合良好。 5. 整机结构紧凑，效果明显。 | 个 | 12 | 否 |
| 74 | 激光笔 | ㈠适用范围、规格：  小学科学教学用。 ㈡技术要求 1.产品由塑胶笔身和激光头、钮扣电池组成。 2.使用范围7-15m，波长650nm。 | 个 | 23 | 否 |
| 75 | 小孔成像装置 | ㈠适用范围、型号规格：  适用于小学科学教实验教学用。 ㈡技术要求：  1. 产品由烛台、小孔板、毛玻璃、投影屏及底座组成。  2. 其余应符合JY 0012第5章的有关要求。 | 套 | 23 | 否 |
| 76 | 平面镜及支架 | ㈠适用范围、型号规格：  适用于小学科学教实验教学用。 ㈡技术要求： 1. 由平面镜、支架组成。 2.平面镜为镀膜玻璃镜，不小于135mm×75 mm×4 mm。镜面光滑无痕、镀层均匀。边缘整齐无裂纹。 3.性能、安全、结构、外观应符合JY 0001第4、5、6、7的有关要求执行。 | 套 | 23 | 否 |
| 77 | 透镜、棱镜及支架 | ㈠适用范围、型号规格：  适用于小学科学教实验教学用。 ㈡技术要求：  1. 由柱形凹、凸透镜、三棱镜固定的实验平台，带三缝光栏的光源两部分组成。  2. 光源：直流 6V/5W。  3. 光源用圆杆作立柱，实验平台用互成直角的铁片作立柱  4. 其余应符合JY 0012第5章的有关要求。 | 套 | 23 | 否 |
| 78 | 成像屏及支架 | 光屏、支杆和支架组成，光屏表面光洁，无毛刺，支架安装方便，灵活。 | 套 | 23 | 否 |
| 79 | 昆虫观察盒 | ㈠适用范围、规格： 1. 小学科学教学课内外观察各种昆虫形态用。 2. 带放大镜盖。 ㈡技术要求： 1. 盒体尺寸：75mm×75mm×70mm ，镜片直径50mm，放大倍数不小于5×；　 2. 镜片无明显气泡，条纹，结石及破边等缺陷，透明度良好； 3. 盒体用聚苯或其它透明材料制作,模具成形,应光滑、平整、透明、无毛刺、划痕、裂纹等缺陷； 4. 底座（盒子下底）应划分为均等的方格（3×3），盒体与盒盖配合良好，开启方便。 | 个 | 45 | 否 |
| 80 | 动物饲养笼 | ㈠适用范围、规格： 小学科学课分组饲养小动物用。 ㈡技术要求 1.由箱体和观察面组成。 2.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。 3.箱体由直径2mm的钢丝制造，钢丝间距约为30mm，尺寸约400mm×270mm×330mm,箱体开启放便。 4.塑料件、金属件应符合 JY 0001的7.7和7.2条的有关要求。 5.性能、结构、外观应符合 JY 0001第4、6、7章的有关要求。 | 个 | 8 | 否 |
| 81 | 塑料注射器 | ㈠适用范围、规格型号： 小学科学教学演示实验用。 ㈡技术要求： 1. 医用，一次性注射器，30ml。 2．产品应符合JY0001《教学仪器产品一般质量要求》。 | 个 | 45 | 否 |
| 82 | 儿童骨骼模型 | （一）适用范围、规格：  1. 小学科学课演示用  2. 少年体型 （二）技术要求：  1. 产品应采用硬质塑料或复合材料制成，为男性少年体型骨骼模型，串制成正常直立姿势立于支架上，模型高65-70cm。  2. 直立的骨骼模型从生理弯曲和骨的颜色上应突出少年型的特征  3. 骨的形态特征应明显清晰，软骨和骨在质感和颜色上应有明显区分。  4. 在同一模型上，同一种颜色的另件，不得有目视上的色差。  5. 骨的比例应正确，胸腔各径应准确，骨盆各角度应近似实际。  6. 产品应执行JY 159的全部要求  7. 支架底座应有足以稳定模型的质量，连接物应为不锈钢丝或铜丝。  8. 模型各部位应贴名签或号签，如贴号签应作注解，贴在适当位置。 | 台 | 8 | 否 |
| 83 | 儿童牙列模型 | （一）适用范围：  1. 小学科学教学演示用。  2. 儿童牙列模型（附牙刷） （二）技术要求：  1. 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。  2. 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  3. 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。  4. 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。  5. 上下颌及牙齿颜色符合JY 0001第9章的有关要求。 | 台 | 8 | 否 |
| 84 | 少年人体半身模型 | （一）适用范围：  1. 小学科学实验教学演示用。  2. 应为少年体型。 （二）技术要求：  1. 产品选用硬质塑料或复合材料制作的高65-70cm的男性少年人头、颈、躯干解剖模型。  2. 产品应显示人体内脏器官的正常位置，形态结构及相互关系，重点显示呼吸、消化和泌尿三个系统。  3. 内脏各器官形态正确，比例适当，纹理清晰，连接正确，切面平整，注意少年生理发育特征。  4. 各部结构着色应准确、鲜明，颜色不应溶出分界。  5. 头颈部应作正中矢状切面，颈部作水平切面。  6. 胸腹部两侧近腋前线切下胸腹壁，在其断面上示肋骨和胸腹壁肌。  7. 心脏、两肺、气管和支气管、食管与胸主动脉、膈、肝、胃、肠和脾均可拆下，归位应方便。  8. 金属另件和嵌件均应作表面处理，定位准确牢固，松紧适度，拆装方便。  9. 模型上各部位或器官均应贴名签或号签，如贴号签必须有对应的注解，贴在合适位置。  10. 产品应执行JY 158的全部规定。 | 台 | 1 | 否 |
| 85 | 眼构造模型 | （一）适用范围：  适用于小学科学实验教学用。 （二）技术要求：  1. 结构及外观的一般要求应分别符合JY 0001的相关要求。  2. 产品性能满足小学科学实验教学的要求。 | 台 | 1 | 否 |
| 86 | 啄木鸟仿真模型 | （一）适用范围 ：   适用于小学科学课教学、陈列。 （二）技术要求：  1. 模型应为自然大小、居于一段树干上，用喙捉虫的仿真模型，整体固定在底盘上。  2. 模型应用羽毛全部覆盖成型的体架，各种羽毛的分布与着色应呈自然状，特征鲜明、逼真、形象。  3. 应显示喙直坚硬，末端尖锐的特征。  4. 应符合JY0001中9.7～9.8的规定。 | 件 | 1 | 否 |
| 87 | 猫头鹰仿真模型 | （一）适用范围：  适用于小学科学课课堂教学、陈列。 （二）技术要求：  1. 模型应为自然大小、棲于一段树干上的仿真模型，整体固定在底盘上。  2. 模型应用羽毛全部覆盖成型的体架，各种羽毛的分布与着色应呈自然状，特征鲜明、逼真、形象。  3. 应突出眼睛的瞳孔大，喙坚硬，末端尖锐，向下钩曲，趾端有长而锐利的钩爪。  4. 应符合JY0001中9.6～9.7的规定。 | 件 | 1 | 否 |
| 88 | 平面政区地球仪 | （一）适用范围： 初中地理教学用。 （二）技术要求：  1、产品由球体、支架（包括底座）、时区环等组成。Ф32cm，比例尺为1/40000000。 2、球体正圆，可以在支架上自由转动，能停止在任一位置，静置和转动能有一定稳度。 3、地轴的倾角66.5°，春分、夏至、秋分、冬至四季点在同一平面上。 4、各瓣图片之间的纬线、地物都接准，在南北纬60°之间，其错动、重叠和裂隙一般不超过0.3mm，个别线段不超过0.5mm。 5、嵌贴之球面不得有压字、压线和重字，重线、国界线清楚，不得有压盖、间断和错位。 6、球面不得有明显的裂纹和起皱。 7、球面用胶质薄膜层保护、光亮整洁，能防潮防污。 | 个 | 1 | 否 |
| 89 | 平面地形地球仪 | 一）适用范围： 初中地理教学用。 （二）技术要求：  1、产品由球体、支架（包括底座）、时区环等组成。Ф32cm，比例尺为1/40000000。 2、球体正圆，可以在支架上自由转动，能停止在任一位置，静置和转动能有一定稳度。 3、地轴的倾角66.5°，春分、夏至、秋分、冬至四季点在同一平面上。 4、各瓣图片之间的纬线、地物都接准，在南北纬60°之间，其错动、重叠和裂隙一般不超过0.3mm，个别线段不超过0.5mm。 5、嵌贴之球面不得有压字、压线和重字，重线、国界线清楚，不得有压盖、间断和错位。 6、球面不得有明显的裂纹和起皱。 7、球面用胶质薄膜层保护、光亮整洁，能防潮防污。 | 个 | 6 | 否 |
| 90 | 地球构造模型 | （一）适用范围：  适用于小学科学课演示地球构造及结构用。 （二）技术要求：  1. 模型用无毒材料制成，色泽美观、颜色搭配协调、合理。各地球构造、位置排列分布内容正确。  2. 产品表面无破损、裂纹及脱色现象。  3. 模型应能演示：地表的基本面貌、地球的内部圈层、地壳结构、折皱、断裂等小学科学课课程标准所规定的演示内容。  4. 产品外观、结构、性能等要求应符合JY0001标准第4、5、6、7章的有关技术要求。 | 件 | 6 | 否 |
| 91 | 月相变化演示器 | （一）适用范围：  适合于小学科学讲授月相变化的直观过程用。 （二）技术要求： 1.能快速直观的演示出一个月内月相的变化。月相变化由（多个月-峨眉-上弦月凸月满月-下弦月-峨眉月-多个月） 2.能满足教材教学实验要求，演示效果明显、准确，符合自然科学原理 | 件 | 1 | 否 |
| 92 | 蟾蜍浸制标本 | （一）适用范围：  适用于小学科学课堂演示。  （二）技术要求：  1. 用大形蟾蜍或青蛙制作。  2. 其它技术要求应符合JY145第2章的有关要求。  3. 标本一般应牢固地绑缚在衬板上，装于无色透明的容器内，并固定衬板，使之不能串动。  4. 容器的口与盖应密合。容器应无色透明、形态端正，无破损及妨碍观察标本的各种缺陷。  5. 产品不得倒置或横位存放，也不得在0℃以下的环境中运输。产品保管的环境温度为0℃～40℃，并应避免阳光直射。  6. 其它技术要求应符合JY143第3章的有关要求。 | 瓶 | 12 | 否 |
| 93 | 河蚌浸制标本 | （一）适用范围：  适用于小学科学课堂演示。  （二）技术要求：  1. 标本应选用前后端长度不小于80mm的河蚌制作。  2. 标本一般应牢固地绑缚在衬板上，装于无色透明的容器内，并固定衬板，使之不能串动。  3. 容器的口与盖应密合。容器应无色透明、形态端正，无破损及妨碍观察标本的各种缺陷。标本一般应牢固地绑缚在衬板上，装于无色透明的容器内，并固定衬板，使之不能串动。  4. 产品不得倒置或横位存放，也不得在0℃以下的环境中运输。产品保管的环境温度为0℃～40℃，并应避免阳光直射。  5. 其它技术要求应符合JY143第3章的有关要求。 | 瓶 | 12 | 否 |
| 94 | 爬行类动物浸制标本 | （一）适用范围：  适用于小学科学课堂演示。  （二）技术要求：  1. 用体长不小于100mm蜥蜴制成。  2. 标本沿腹中线切开，体壁翻向两侧，前、后肢体自然伸展。  3. 口呈张开状示舌，头基两侧的耳孔和背部的鳞片保持完整。  4. 标本一般应牢固地绑缚在衬板上，装于无色透明的容器内，并固定衬板，使之不能串动。  5. 容器的口与盖应密合。容器应无色透明、形态端正，无破损及妨碍观察标本的各种缺陷。  6 产品不得倒置或横位存放，也不得在0℃以下的环境中运输。产品保管的环境温度为0℃～40℃，并应避免阳光直射。  7. 其它技术要求应符合JY143第3章的有关要求。 | 瓶 | 12 | 否 |
| 95 | 蛙发育顺序标本 | （一）适用范围：  适用于小学科学课堂演示。  （二）技术要求：  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. ①～③期在容器中不定位，④～⑧期以腹面向下定位。再按发育顺序自左向右排列。   3. 应符合JY143-82《动物浸制标本通用技术条件（试行）》的规定。   4. ①～②期中的每一个标本应具透明、清晰和膨胀的卵胶膜。   5. ①～③期的标本应各不少于五个。   6. ③期的标本应能目见不少于一对外鳃。   7. ④期的标本一个腹面向下，一个腹面向上，互相平行。   8. ⑤期与⑦期的尾长应有明显区别。   9. ⑦期与⑧期所显示的色泽和斑纹应基本相似。   10. 标本具下列一项时为二级品；  10.1 单细胞期的卵胶膜不膨胀；  10.2 卵胶膜混浊。但尚能透见标本的形态；  10.3 不能目视外鳃，但在3×放大镜下尚能见到。 | 瓶 | 12 | 否 |
| 96 | 昆虫标本 | （一）适用范围、规格：  1. 适用于小学科学课学习观察用。  2. 规格：常见益虫,害虫各（6-7）种。 （二）技术要求：  1. 产品应包括六种以上的常见益虫、害虫标本，固定，成套，装盒。  2. 标本应固定牢固，不易脱落，不应有虫蛀。  3. 盒应便于观察，不易破损，接合紧密并有防虫措施。 | 套 | 12 | 否 |
| 97 | 桑蚕生活史标本 | （一）适用范围：  小学科学实验教学用。 （二）技术要求：  1. 标本应由卵、四龄幼虫、蛹、雌雄成虫及茧组成，附蚕丝、丝绸及桑叶。按生活史顺序排列。　  2. 卵、幼虫和蛹浸制或干制,成虫干制,浸制标本定位封装在安瓿内。蚕体清洁，桑叶应作保色或染色处理展平。茧两个，大小、色泽应相似，不应变形，一个示完整的外形，另 一个纵剖示茧内的蛹和脱下的皮，蛹体完整，不变形，呈棕黄色、背面向下定位。雌雄成虫体形正常，易于区分，针插，展翅，鳞片和触角应完整。蚕丝成束色白，丝绸品应洁净，不小于30mm×30mm  3. 各部应有名签，贴在各标本的下部，排列整齐  4. 其余应符合JY 0325第4.1－4.10条要求。 | 套 | 12 | 否 |
| 98 | 兔外形标本 | （一）适用范围：   适用于小学科学课教学演示用。 （二）技术要求：  1. 兔外形应直观、逼真，兔毛清洁，无脱毛现象。  2. 标本应经过防腐处理。  3. 填充物应采用清洁卫生，质地柔软的材料，填充保满，无变形现象。  4. 应有一稳定的底座，标本与底座结合牢固。  5. 结构、外观应符合JY0001中第6、7章的规定。 | 件 | 12 | 否 |
| 99 | 植物种子传播方式标本 | （一）适用范围：  小学科学教学了解植物种子的传播方式用 （二）技术要求：  1. 应按照植物种子传播方式的不用，分别制作不同的标本，主要由随风传播标本、果实成熟时弹开传播标本、借助动物咬食传播标本、借助水漂浮传播标本、借助动物身体传播标本等部分组成。  2. 各个组成部分应直观、清晰，形态完整，制作洁净。  3. 各个组成部分应能长期保存不腐烂，不变形。  4. 其余技术要求应符合JY 0001第10章的有关要求。 | 盒 | 12 | 否 |
| 100 | 矿物标本 | 一）适用范围： 小学科学地理知识教学观察用 （二）技术要求： 1. 小学科学教学使用的矿物标本应包括四种 2. 选用的标本必须特征显著、清晰、易于辨识，表面应清洁无尘或粘附其它杂质。 3. 块状标本应选用未经风化的原产矿物，至少有一个新鲜断面。 4. 其余应符合JY 0001和JY 156有关要求。 | 套 | 12 | 否 |
| 101 | 岩石标本 | 一）适用范围： 小学科学地理知识教学观察用 （二）技术要求： 1.小学科学教学使用的岩石标本应包括岩石五种。 2.选用的标本必须特征显著、清晰、易于辨识，表面应清洁无尘或粘附其它杂质。 3.块状标本应选用未经风化的原产岩石，至少有一个新鲜断面。 4.其余应符合JY 0001和JY 156有关要求。 | 套 | 12 | 否 |
| 102 | 金属矿物标本 | （一）适用范围： 小学科学地理知识教学观察用  （二）技术要求： 1.小学科学教学使用的金属矿物标本盒包括以下五种：铜、铁、铝、钨、锡等矿物标本。 2. 选用的标本必须特征显著、大小适当、标注齐全、完整、正确，表面应清洁无尘或粘附其它杂质。 3.块状标本应选用未经风化的原产矿物，至少有一个新鲜断面。 4.性能、结构、外观应符合JY0001第4、6、7章的有关要求。 | 套 | 12 | 否 |
| 103 | 土壤标本 | （一）适用范围： 小学科学地理知识教学观察用  （二）技术要求： 1.产品黏质土、壤土、腐殖土、沙质土组成； 2.每种标本应做干燥处理，并装入Φ28mm×58mm玻璃瓶封装，瓶上应贴所装土壤的名称标签，应正确，清晰； 3.产品定位放置在盒内。 4.性能、结构、外观应符合JY0001第4、6、7章的有关要求。 | 套 | 12 | 否 |
| 104 | 矿物提炼物标本 | （一）适用范围： 适用于小学科学实验教学用。 （二）技术要求： 1.提炼物不少于7种； 2.每种标本应具有一定的可见度，能满足正常的教学需要； 3.标本应特征明显，在标本盒内固定牢靠。 4.每种样品均应有相应标志性质、特征、用途的文字简介。 5.安全及外观的要求应分别符合JY0001标准的第4、5、7章的有关要求 | 套 | 12 | 否 |
| 105 | 洋葱表皮装片 | （一）适用范围： 适用于小学科学课观察玻片标本用。  （二）技术要求：  1. 取材为新鲜的洋葱鳞片叶的表皮，每片取材不小于2×2㎜，四周剪切整齐。  2. 取材平铺装片，不带表皮下的组织，可轻度染色。  3. 在80×和200×显微镜下可清楚观察到排列整齐的许多小长方体（小格），同时可观察到细胞壁、细胞膜、细胞质及数个液泡。  4. 应符合JY67-82《生物玻片标本通用技术条件（试行）》的规定。 | 片 | 13 | 否 |
| 106 | 叶片横切 | （一）适用范围：  适用于小学科学实验教学用。 （二）技术要求：  1. 结构及外观的一般要求应分别符合JY 0001的相关要求。  2. 产品性能满足小学科学实验教学的要求。 | 片 | 13 | 否 |
| 107 | 叶片气孔装片 | （一）适用范围：  适用于小学科学实验教学用。 （二）技术要求：  1. 结构及外观的一般要求应分别符合JY 0001的相关要求。  2. 产品性能满足小学科学实验教学的要求。 | 片 | 13 | 否 |
| 108 | 动物表皮细胞装片 | （一）适用范围：   适用于小学科学课显微镜观察叶片组织用。 （二）技术要求：  1. 标本应从刚死不久的动物尸体上取材。  2. 在80×和200×学生显微镜下观察表皮细胞的显微结构。  3. 能看清表皮、真皮和皮下组织。  4. 在表皮部分应看清角质层、透明层、颗粒层、棘细胞层和基底层。  5. 符合JY67-82《生物玻片标本通用技术条件（试行）》的规定。  6. 其它技术要求应符合JY92的有关规定。 | 片 | 13 | 否 |
| 109 | 蛙卵细胞切片 | （一）适用范围：   适用于小学科学课显微镜观察用。 （二）技术要求：  1. 标本取材于成团的单细胞蛙，染色。  2.应符合JY67-82《生物玻片标本通用技术条件（试行）》的规定。  3. 其它技术要求应符合JY85的有关规定。 | 片 | 13 | 否 |
| 110 | 骨细胞切片 | （一）适用范围：   适用于小学科学课显微镜观察用。 （二）技术要求：  1. 采用骨细胞。  2. 在200×学生显微镜下观察骨细胞的结构。  3. 能看清在骨陷窝、骨小管中的骨细胞。  4. 应符合JY67的有关要求。 | 片 | 13 | 否 |
| 111 | 口腔粘膜细胞装片 | （一）适用范围：   适用于小学科学课显微镜观察用。 （二）技术要求：  1. 选用清洁的口腔粘膜细胞；  2. 在200×学生显微镜下观察口腔粘膜细胞的结构；  3. 能看清复层扁平上皮和固有层及固有层中的小唾液腺；  4. 应符合JY67的有关要求。 | 片 | 13 | 否 |
| 112 | 人血细胞装片 | 一）适用范围、型号规格：  1. 适用于小学科学课堂观察。  2. 型号：J4257型。 （二）技术要求：  1. 取材为人的新鲜血液，能看清红血细胞和白血细胞和血小板。血细胞变形者不宜使用。  2. 血膜应涂布均匀，无污染；血细胞不重叠，无变形和自溶现象。  3. 用苏木精、曙红双重染色。  4. 在400×生物显微镜下清楚观察血液血细胞的形态。  5. 符合JY67中 2.4的规定。 | 片 | 13 | 否 |
| 113 | 中国政区地图 | 不小于1000mm×700mm；纸张规格：不小于128克铜版纸；印刷：彩色胶印。图形：逼真，色彩鲜明，线条清晰。印刷质量：符合GB7705－87《平面装潢印刷品标准》。 | 张 | 1 | 否 |
| 114 | 中国地形地图 | 不小于1000mm×700mm；纸张规格：不小于128克铜版纸；印刷：彩色胶印。图形：逼真，色彩鲜明，线条清晰。印刷质量：符合GB7705－87《平面装潢印刷品标准》。 | 张 | 1 | 否 |
| 115 | 小学科学安全操作挂图 | 不少于25张 | 套 | 1 | 否 |
| 116 | 植物分类图谱 | 幅面：16开；纸张规格：不小于150克铜版纸；印刷：彩色胶印。图形逼真，色彩鲜明，线条清晰。 | 套 | 12 | 否 |
| 117 | 动物分类图谱 | 幅面：16开；纸张规格：不小于150克铜版纸；印刷：彩色胶印。图形逼真，色彩鲜明，线条清晰。 | 套 | 12 | 否 |
| 118 | 小学科学教学素材库 | 适用于按照《全日制九年义务教育科学课程标准》编写的并经国家教材审定通过的各种版本的小学科学教材，用于教师制作课件，素材内容应结合教学内容与教材配套。读碟顺畅，图文清晰。盘面光洁，无划痕。 | 套 | 1 | 否 |
| 119 | 量筒 | 500ml | 个 | 23 | 否 |
| 120 | 量杯 | 250ml | 个 | 23 | 否 |
| 121 | 甘油注射器 | 30ml | 个 | 23 | 否 |
| 122 | 试管 | 15mm×150mm | 支 | 92 | 否 |
| 123 | 试管 | 20mm×200mm | 支 | 45 | 否 |
| 124 | 烧杯 | 50ml | 个 | 45 | 否 |
| 125 | 烧杯 | 100ml | 个 | 12 | 否 |
| 126 | 烧杯 | 250ml | 个 | 12 | 否 |
| 127 | 烧杯 | 500ml | 个 | 12 | 否 |
| 128 | 烧瓶 | 250ml | 个 | 45 | 否 |
| 129 | 锥形瓶 | 100ml | 个 | 12 | 否 |
| 130 | 酒精灯 | ㈠适用范围、规格型号：  1. 实验中加热、灼烧等操作中使用。  2. 座式酒精灯。 ㈡技术要求：  1．规格：150mL，单头。灯体高80±10mm，灯盖高62±3mm，全高120±12mm，灯体直径84±5mm，灯口直径20±2mm，灯颈高25±5mm，灯体壁厚1.5±0.5mm，灯盖壁厚2.5±1mm。 2.以酒精为燃料的加热工具，由灯体、灯芯管和陶瓷灯帽组成，灯身与灯盖盖合精密。灯身无密集气泡，无密集条纹。 3.符合中华人民共和国教育行业标准 JY0001─2003《教学仪器产品一般质量要求》。 | 个 | 23 | 否 |
| 131 | 漏斗 | 60mm | 个 | 45 | 否 |
| 132 | 集气瓶 | 125ml | 个 | 45 | 否 |
| 133 | 石棉网 | 符合中华人民共和国教育部2006年7月19日发布的《中华人民共和国教育行业标准》。 | 个 | 23 | 否 |
| 134 | 玻璃管 | 5mm-6mm | 千克 | 1 | 否 |
| 135 | 玻璃棒 | 5mm-6mm | 个 | 45 | 否 |
| 136 | 培养皿 | 100mm | 个 | 45 | 否 |
| 137 | 蒸发皿 | 瓷，60mm | 个 | 23 | 否 |
| 138 | 塑料量杯 | 500ml | 个 | 23 | 否 |
| 139 | 酒精 | 工业 | 千克 | 1 | 否 |
| 140 | pH广范围试纸 | 1-14 | 本 | 10 | 否 |
| 141 | 小学科学一般实验材料 | 蜡纸、锡箔纸塑料手套、塑料管等 | 套 | 1 | 否 |
| 142 | 测电笔 | 1 . 由测电头、绝缘手柄组成。 2 . 采用数字显示；光示感应，数字显示准确、清晰；光亮显示明显。 3 . 测量范围：交流12V—220V 。 4 . 手柄绝缘性能良好。 5 . 通过国家“CCC”认证。 | 个 | 23 | 否 |
| 143 | 一字螺丝刀 | 1　.塑料柄一字螺丝刀。 2　.全长约230ｍｍ。 | 个 | 23 | 否 |
| 144 | 十字螺丝刀 | 塑料柄十字螺丝刀，长约233mm | 个 | 23 | 否 |
| 145 | 尖嘴钳 | 符合ＱＢ/Ｔ2443的规定。 | 个 | 12 | 否 |
| 146 | 木工锯 | 技术要求应符合 QB/T2094.1的相关规定。 | 个 | 23 | 否 |
| 147 | 钢丝钳 | 技术要求应符合QB/T2441的相关规定。 | 个 | 23 | 否 |
| 148 | 手锤 | 型号规格：0.5kg （圆柱形），锤体用45＃优质碳素钢制成，手锤把为空心钢管。手锤把与手锤连接牢固。技术要求应符合HB3252的相关规定。 | 个 | 1 | 否 |
| 149 | 活扳手 | 1 . 型号规格：200mm  2 . 活板手应符合 GB 4440的有关要求。 | 个 | 23 | 否 |
| 150 | 剪刀 | 1.剪刀为钢质，表面镀铬或防氧化处理，表面光洁无锈蚀。 2.剪轴销与两刀体连接松紧适度。刃口锋利，无崩裂，剪口前端应对齐 3.刃口长≧80mm。 | 个 | 23 | 否 |
| 151 | 花盆 | 符合标准 | 个 | 23 | 否 |
| 152 | 小刀 | 1.全不锈钢材料制作。 2.刀刃长度≦60mm。 | 个 | 23 | 否 |
| 153 | 塑料桶 | 1.桶口直径大于200mm，深≧250mm。 2.提把配合稳固。 | 个 | 23 | 否 |
| 154 | 手摇铃 | 1 钟形金属壳体,木质手柄,口径不小于100mm。 | 个 | 8 | 否 |
| 155 | 手持筛子 | 1 不锈钢圈及丝网,直径不小于20cm,深不小于5cm。 | 个 | 23 | 否 |
| 156 | 喷水壶 | 1.供喷水用，容积≧1000ml。 2.喷壶为塑料制产品，喷壶嘴孔大小一致，出水流畅。 | 个 | 8 | 否 |
| 157 | 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。 4.电抗试验：1.5kV、3KV；1min无击穿。 5.绝缘电阻：≧20M 6.通过国家“CCC”质量认真，符合国家相关安全标准要求。 | 个 | 8 | 否 |
| 158 | 采集捕捞工具 | 采集捕捞工具 | 个 | 23 | 否 |
| 159 | 榨汁器 | 1、 结构合理，工艺性好 2、 底座和支撑部件应有足够的稳定性，便于调整 3、 紧固件不应脱扣、劈头、断裂和歪斜 4、 以塑料为主体材料的产品或部件、应有足够的长度，不易变形产鼎由加压手柄、活塞式压板、挤压板、盛汁瓢组成 | 个 | 23 | 否 |

**（三）小学数学仪器**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 计算器 | ㈠适用范围： 1．用于小学数学教学用。 2．类型：简易型。 ㈡技术要求：　 1．必须符合《电子计算器通用标准》（GB/T4967–1995），符合国家教育部颁布的《课程标准》要求，可完成课程标准提出的教学任务和教学内容。 2．功能和性能要求 按键 符号 功能 说明 按键 符号 功能说明 按键 符号 功能说明 ON/C 开机/清除 OFF 关机 + 加号 - 减号 × 乘号 ÷ 除号 0～９ 数字 • 小数点 = 等号 % 百分号  圆周率 X2 平方 M+ 存储器累加 M\_ 存储器累减 （ 左括弧 ） 右括弧  a 带分数整数部分输入 ac/b＝d/c 带分数与假分数互相转换 F＝D 分数与小数互相转换 c/p 分数 SIMP 约分 ÷R 有余数除法 Avg 平均数 HMS 时间输入与转换  倒数 MR 存储器显示 MC 存储器清除  3．科学计算器的各类输入操作及显示，应与日常书写顺序一致，输入内容显示字符不小于小四号字；机壳及键盘用安全可靠的材质制成，按键弹动灵活，接触良好，触摸手感舒适；存储器不少于6个；采取直流供电方式；可显示的十进制字长不少于10位，分数线显示为水平直线。 | 台 | 35 | 否 |
| 2 | 软尺 | ㈠适用范围、规格：  1. 适用于小学数学实验测量用。  2. 规格：2000mm。 ㈡技术要求：  1. 材料：布制涂漆，宽度15mm，表面印有从0～2000mm的标志。  2. 外观应平整、光滑。  3. 刻度线清晰，字迹清楚。  4. 最小分度值：2mm。  5. 示值误差：±1mm。  6. 线纹宽度应为0.3mm～0.5mm。 | 个 | 23 | 否 |
| 3 | 卷尺 | ㈠适用范围、型号规格：  1. 适用于小学数学实验教学用。  2. 规格：20m。 ㈡技术要求：  1. 结构外观：应符合SG167第一章有关要求。   2. 卷尺尺带、尺盒、摇柄的主要材料应符合SG167第二章表1的要求。  3. 卷尺的全长、每米、每厘米的误差应符合SG167第三章第5条的要求。  4. 任一中间线纹到卷尺的零点端或某段起点端的实际长度的误差应符合SG 167第三章第6条的要求。  5. 卷尺尺带应符合SG167第三章第7条的要求。 | 个 | 23 | 否 |
| 4 | 托盘天平 | ㈠适用范围、规格：  1. 小学数学教学演示用。  2. 规格：500g、1g。 ㈡技术要求：  1. 外形尺寸：300㎜×120㎜×175mm,托盘直径120mm。  2. 双托盘、单杠等臂式、横梁上装有刻度尺。   3. 最大称量500克，刻度尺最大称量10克。  4. 最小分度值1克。  5. 最大称量时感量为1克。 6. 配6级砝码及镊子一套。  7. 天平应符合GB4168第2章的有关要求级JJG156第1章要求。  8. 砝码应符合GB4167第2章的有关要求。 | 台 | 2 | 否 |
| 5 | 简易天平 | ㈠适用范围：  适用于小学数学教学用。 ㈡技术要求：  1. 仪器由底座、立柱、杠杆、平衡砣、桂钩、盛物盘、量桶及挂码组成。  2. 外形尺寸：杠杆长≥300mm、立柱200mm；盛物盘两只：≥Φ100×15mm、量桶两只容积500ml。 　 3. 最大载荷：每盘（桶）≥500g。 　 4. 灵敏度：空盘时向左或右盘加载1.5g，扛杆明显偏斜；全载时向左或右盘加载10g、扛杆明显偏斜。  5. 片码为钢制，数量不少于10枚，表面镀铬，每片质量≥15g，标称质量允差≤±0.5g或每片的最大质量减最小质量允差≤0.5g。  6. 简易天平组装后应有足够的稳度并便于调整、安放，实验操作。  7. 性能、外观、安全等应符合JY0001-2003第4、5、6、7章的规定。 | 台 | 23 | 否 |
| 6 | 弹簧度盘秤 | ㈠适用范围、规格：  1. 适用于小学数学教学用。  2. 规格：1kg，指针式。 ㈡技术要求：  1. 产品为指针式弹簧度盘秤。  2. 最大称量值为1kg。 3. 产品外观、结构、性能符合GB/T11884《弹簧度盘秤》标准规定。 | 台 | 2 | 否 |
| 7 | 弹簧秤 | ㈠适用范围、规格：  1. 适用于小学数学教学用。  2. 规格：2.5kg。 ㈡技术要求： 1. 结构外观应符合JY0127第4.3条及JY0001第5、6章有关规定。 2. 其余应符合JY0127第5章的有关要求。 | 个 | 2 | 否 |
| 8 | 电子停表 | ㈠适用范围：适用于中学物理、生物和小学数学、科学实验教学计时用。 ㈡技术要求 1. 产品应采用微型电脑芯片，液晶显示屏。  2. 外观质量：机芯在表壳组件应稳固，液晶屏显示清晰、表玻璃透明无伤、印字清楚 正确、表壳与玻璃后盖的配合应紧密，不得有明显的缝隙；表壳外棱角无锋利感；镀层无气泡，不脱落。  3. 分辨率：1/100s  4. 工作电压：1.5或3.0V  5. 走时精度：-0.5～+0.5s/d  6. 产品还应符合QB/T1908-1993中4 技术要求中的有关条款。  7. 0.1s。 | 块 | 12 | 否 |
| 9 | 三角板 | ㈠适用范围、规格 1. 初中和小学数学教学用 2. 60°、45°各１块 ㈡技术要求 1. 用木材或五合板制成，木材经脱脂干燥处理，含水率≤15％　 2. 平整光洁，无断裂变形，表面涂浅色漆。 3. 刻线应均匀、清晰、无断线，每100mm标注量程。 4. 角度允差0.50，全量程允差≤3mm。 5. 工作边直线度允差≤0.8mm，平面度允差≤1.5mm。 6. 其余应符合JY0001-2003第6、7章有关要求。 | 套 | 12 | 否 |
| 10 | 圆规 | ㈠适用范围、规格： 1. 初中和小学数学教学用。 2. 木制、附橡胶脚。 ㈡技术要求： 1. 外形尺寸为400×25×20mm 2. 用木材制造，木材应经脱脂干燥处理，含水率≤15％，应无断裂和明显变形，表面涂漆，并符合JY0001-2003第7.4.3条要求。 3. 支架两脚间最大张距≥600mm，紧固螺钉调整方便，上紧可靠,并做防锈处理。 4. 粉笔夹爪用塑料或金属制成，夹持粉笔方便可靠，脚针安装牢固，并做防锈处理。 5. 圆规可作半径为30--250mm的圆。 6. 附橡胶脚１只。 7. 其余应符合JY0001-2003第6、7章的有关要求。 | 套 | 4 | 否 |
| 11 | 量角器 | ㈠适用范围、规格： 1. 初中和小学数学教学使用。 2. 0-180°、500mm。 ㈡技术要求： 1. 用木材或五合板制成、木材应经脱脂干燥处理,含水率≤15%。 2. 两面的翘曲度≤1.34mm，直边的直线度允差≤0.55mm。 3. 量角器的刻度：最小分度值为1°,最大分度值5°,最大分度值累计允差≤15′。 4. 板面涂浅色漆，色调美观，刻线与数字符号清晰，无断线。 5. 其余应符合JY0001-2003第6.28、7.4.3、7.8条要求。 | 个 | 2 | 否 |
| 12 | 专用直尺 | ㈠适用范围、型号规格： 1. 小学数学教学用。 2. 1000mm。 ㈡技术要求： 1. 用木制材料或有机玻璃制成。木直尺漆层均匀、整洁，表面无伤痕、无毛刺。经干燥处理，无节疤、无裂纹、无变形。 2. 全长1000mm，尺宽≥25mm。尺面两侧均有刻度，是测量面。尺面最小刻度1mm、刻线长度较短，每10mm一小格、刻线长度中等，每100mm一大格、刻线长度较长。 3. 尺面刻线均匀清晰，垂直尺边、无断线。 4. 尺面平整挺直，平面度≤3mm，尺边直线度≤2mm。 5. 1m全长示值允差≤±1.5mm。 6. 0.01m示值允差≤±0.5mm。 7. 结构及外观的一般要求应分别符合JY0001第4、5、6、7章的有关要求。 8. 符合《学生用品的安全通用要求》（GB21027-2007）。 | 支 | 23 | 否 |
| 13 | 标杆 | ㈠适用范围、规格： 1. 小学数学教学测量用。 2. Φ25mm×1600mm。 ㈡技术要求： 1. 标杆直径25mm。长度1600mm 2. 木质，木材经干燥处理 3. 标杆以200mm的间距为单位,分别涂红、白相间的色漆 4. 标杆的一头应装有铁制尖脚，其表面涂防锈漆。 | 支 | 24 | 否 |
| 14 | 测绳 | ㈠适用范围、规格： 1.小学数学教学测量长度用。 2. 50m涤纶绳。 ㈡技术要求： 1. 标称测量范围50m,绳粗≥2.5mm，分度值1m，分度值允差±10mm，每10米允差±50mm，总长允差±250mm，分度标记清晰,应与测绳结合牢固。 2. 在正常使用情况下及常温贮存一年以上,其总长度变化应≤50mm,总长允差应≤300mm。 3. 测绳两端装有金属拉环，金属拉环表面镀铬，金属拉环与绳结合牢固。 4. 其余应符合JY0001-2003第6、7章的有关要求。 | 条 | 8 | 否 |
| 15 | 塑料球 | ㈠适用范围、规格型号： 适于小学数学计数用。 ㈡技术要求： 1.外径不小于15mm，三种颜色每种20个，不透明袋子2个，尺寸为150mm×130mm； 2.包装美观结实耐用； 3．产品应符合JY0001《教学仪器产品一般质量要求》。 | 套 | 23 | 否 |
| 16 | 塑料小球 | ㈠适用范围、规格型号： 1. 适于小学数学计数用。 2. 规格：五种颜色。 ㈡技术要求： 1.配五种颜色塑料球，外径≥15mm，每色20个； 2.配不透明袋子2个，尺寸为150mm×130mm ； 3.包装美观结实耐用； 4.产品应符合JY0001《教学仪器产品一般质量要求》。 | 套 | 23 | 否 |
| 17 | 竖式计数器 | ㈠适用范围、规格： 1. 小学数学教学演示用。 2. 五档。  ㈡技术要求： 1. 木制件所用的木材应经干燥处理、外观无明显变形，胶合件应结合牢固不得脱层、开裂错位。 2. 油漆覆盖层应平整清洁、色调美观、薄厚均匀、有足够的附着力、表面无流挂、针孔、起泡等缺陷。 3. 塑料件表面平整无划痕、溶迹、缩迹、汽泡、夹生现象，边缘不得有毛刺、破边、凸凹不平等缺陷。  4. 金属应有镀层，表面无锈蚀。  5. 组装牢固端正，放置平稳。 | 个 | 2 | 否 |
| 18 | 竖式计数器 | ㈠适用范围、规格： 1. 小学数学教学演示用。 2. 五档。  ㈡技术要求： 1. 规格尺寸如下表： 型号 型式 档数 每档珠数 珠径㎜ 珠色 J202 竖式 五档 10 ≥30 单色 2. 底座用金属制成，色泽鲜亮，在相应档位上标有“个、十、百、千、万”字样，字迹清晰、无断线； 3.木制件所用的木材应经干燥处理、外观无明显变形，胶合件应结合牢固不得脱层、开裂错位； 4.油漆覆盖层应平整清洁、色调美观、薄厚均匀、有足够的附着力、表面无流挂、针孔、起泡等缺陷； 5.塑料件表面平整无划痕、溶迹、缩迹、汽泡、夹生现象，边缘不得有毛刺、破边、凸凹不平等缺陷； 6.金属应有镀层，表面无锈蚀； 7.组装牢固端正，放置平稳。 | 个 | 2 | 否 |
| 19 | 竖式计数器 | ㈠适用范围、规格： 1. 小学数学教学用。 2. 五档，学生用。  ㈡技术要求： 1. 规格尺寸如下表： 型号 型式 档数 每档珠数 珠径㎜ 珠色 290 竖式 五档 10 ≥14 单色 2. 底座用塑料制成，色泽鲜亮，在相应的档位上标有“个、十、百、千、万”字样，字迹清晰、无断线； 3. 塑料件表面平整、清洁、色调美观，无划痕、浴迹、缩迹、无气泡、夹生、无毛刺破边及凹凸不平等缺陷； 4. 塑料件表面平整无划痕、溶迹、缩迹、汽泡、夹生现象，边缘不得有毛刺、破边、凸凹不平等缺陷； 5. 金属应有镀层，表面无锈蚀； 6. 组装牢固端正，放置平稳。 | 个 | 46 | 否 |
| 20 | 计数棒 | ㈠适用范围、规格： 小学数学演示教学用。 ㈡技术要求： 1.计数棒分为10捆，每捆10根，计数棒数量为100根，至少有4种颜色，其长100mm,外径5mm,壁厚0.3mm，表面应圆滑，颜色均匀； 2.包装结实耐用美观。 | 套 | 4 | 否 |
| 21 | 钉板 | ㈠适用范围、规格： 小学数学教学演示用。 ㈡技术要求： 1. 底板为木质或塑料件，尺寸为390×590mm； 2.其它要求应符合JY0344第4.1.1－4.1.6，4.3－4.10条的规定。 | 套 | 4 | 否 |
| 22 | 钉板 | ㈠适用范围、规格： 1. 小学数学教学用分组实验用。 ㈡技术要求： 1. 钉板的底板为塑料件，尺寸不小于140×140mm； 2. 钉板的其它要求应符合JY0344-94第4.1.1－4.1.6条，4.3－4.10条的规定。 | 套 | 46 | 否 |
| 23 | 数字骰子 | ㈠适用范围 小学数学教学用。 ㈡技术要求： 1.采用透明塑料盒包装，外形尺寸不小于130mm×100mm×25mm； 2.骰子外形尺寸不小于12mm×12mm×12mm,每6个装一小袋，共10袋。 3. 结构及外观的一般要求应分别符合JY 0001的相关要求。 4. 产品满足小学数学教学的要求。 | 套 | 23 | 否 |
| 24 | 空白骰子 | ㈠适用范围 小学数学教学用。 ㈡技术要求： 1. 采用透明塑料盒包装，外形尺寸不小于130mm×100mm×25mm； 2.骰子外形尺寸不小于12mm×12mm×12mm,每6个装一小袋，共10袋。 3. 结构及外观的一般要求应分别符合JY 0001的相关要求。 4. 产品满足小学数学教学的要求。 | 套 | 23 | 否 |
| 25 | 数字转盘 | ㈠适用范围、规格型号： 适用于小学数学教学。 ㈡技术要求： 1. 仪器由底座、面板、转盘、指针、主轴、指针螺母、面板坚固螺母组成。 2.转轮直径不小于150mm，轮缘不小于20mm，壁厚不小于2mm；转盘直径不小于145mm，面板为0、1、2……9数字； 3.底座直径不小于110mm，放置平稳。 | 套 | 23 | 否 |
| 26 | 色块转盘 | ㈠适用范围、规格型号： 适用于小学数学教学。 ㈡技术要求： 1. 仪器由底座、面板、转盘、指针、主轴、指针螺母、面板坚固螺母组成。 2.转轮直径不小于150mm，轮缘不小于20mm，壁厚不小于2mm；转盘直径不小于145mm，面板为扇形色块； 3.底座直径不小于110mm，放置平稳。 | 套 | 23 | 否 |
| 27 | 空白转盘 | ㈠适用范围、规格型号： 适用于小学数学教学。 ㈡技术要求： 1. 仪器由底座、面板、转盘、指针、主轴、指针螺母、面板坚固螺母组成。 2. 转轮直径不小于150mm，轮缘不小于20mm，壁厚不小于2mm；转盘直径不小于145mm，面板为空白圆盘。 3.底座直径不小于110mm，放置平稳。 | 套 | 23 | 否 |
| 28 | 几何图形片 | ㈠适用范围、规格型号： 1. 适用于小学数学教学。 2. 规格：套 ㈡技术要求： 1. 产品为小学生认知几何图形用的塑料片。 2. 产品包括：正方形尺寸不小于50mm×50mm、长方形尺寸不小于80mm×30mm、平行四边形尺寸不小于70mm×37mm、梯形尺寸不小于70mm×40mm×40mm、直角梯形尺寸不小于60mm×40mm×40mm、等腰梯形尺寸不小于70mm×40mm×40mm、直角三角形尺寸不小于100mm×57mm、等腰三角形尺寸不小于底边100mm×70mm、等边三角形边长尺寸不小于70mm和直径尺寸不小于60mm的圆形各1片组成；，各种几何图形边厚度不小于3mm，  3. 片厚：≥1㎜。   4. 材料：工程塑料注塑成型。  5. 结构外观：应平整清洁，不应有划痕、溶迹、缩迹，不应有毛刺、变形、破边和凹凸不平。 6. 外包装美观结实耐用。 7.产品应符合JY0001《教学仪器产品一般质量要求》。 | 套 | 45 | 否 |
| 29 | 集合圈 | （一）适用范围； 1．小学数学教学分组实验用。 ㈡技术要求： 1.由不少于24片的弧形条组成，颜色不少于3种；能组装成的圆环不少于4个，每个圆环均可折叠； 2.包装美观结实耐用； 3.产品应符合JY0001《教学仪器产品一般质量要求》。 | 套 | 46 | 否 |
| 30 | 七巧板 | （一）适用范围； 1．小学数学教学实验用。 ㈡技术要求： 1.七种颜色，所组成的正方形不小于80mm×80mm，厚不小于1mm 2.包装美观结实耐用； 3.产品应符合JY0001《教学仪器产品一般质量要求》。 | 套 | 46 | 否 |
| 31 | 角操作材料 | ㈠适用范围、规格型号： 适用于小学数学教学分组实验。  ㈡技术要求： 1. 产品应采用无毒、无污染或少污染的塑料制成。 2. 连接杆不小于2根，长度≥60㎜，厚≥1㎜，宽≥5㎜。  3. 能正确显示角的顶点和两边。  4. 能进行角的大小变化操作。  5. 结构外观：应平整清洁，不应有划痕、溶迹、缩迹，不应有毛刺、变形、破边和凹凸不平。 6.包装美观结实耐用。 7.产品应符合JY0001《教学仪器产品一般质量要求》。 | 套 | 46 | 否 |
| 32 | 图形变换操作材料 | ㈠适用范围、规格型号： 适用于小学数学教学。  ㈡技术要求： 1. 产品应采用无毒、无污染或少污染的塑料制成，片厚≥1㎜。 2. 产品应能显示图形的平移、旋转、对称。  3. 产品应包括梯形、平行四边形、三角形、圆各一对及15cM×20cM方格图纸（座标纸）1张。 4. 尺寸：梯形，上底≥40㎜，下底≥60㎜，高≥30㎜；平行四边形，长≥50㎜，高≥35㎜；三角形，最小边≥30㎜，圆直径30㎜，方格图纸（座标纸）不小于15cM×20cM。 5. 结构外观：应平整清洁，不应有划痕、溶迹、缩迹，不应有毛刺、变形、破边和凹凸不平。 6.包装美观结实耐用。 7.产品应符合JY0001《教学仪器产品一般质量要求》。 | 套 | 46 | 否 |
| 33 | 面积测量器 | ㈠适用范围： 适用于小学数学教学分组实验。  ㈡技术要求： 1. 产品应采用无色无毒透明材料，韧性好，不易折断、破损。 2. 能正确显示1dm²及1cm²。  3. 能测量边长小于10cm且是整厘米数的长方形和正方形的面积。 4.包装美观结实耐用。 5.产品应符合JY0001《教学仪器产品一般质量要求》。 | 个 | 46 | 否 |
| 34 | 探索几何图形面积计算公式材料 | ㈠适用范围： 适用于小学数学教学分组实验。  ㈡技术要求： 1.产品应至少包含正方形、长方形各1片，相同的平行四边形、梯形、直角三角形、锐角三角形、钝角三角形各2片，八等分、16等分半圆片各2片组成； 2.正方形尺寸不小于50mm×50mm、长方形尺寸不小于60mm×40mm、直角梯形尺寸不小于60mm×40mm×40mm、直角三角形尺寸不小于40mm×20mm、锐角三角形尺寸不小于60mm×40mm、锐角三角形尺寸不小于30mm×40mm、均刻有10mm×10mm方格、八等分及16等分半圆片能拼成直径80mm的圆及等面积长方形； 2. 能计算几何图形的面积。 3. 包装美观结实耐用。 4. 产品应符合JY0001《教学仪器产品一般质量要求》。 | 套 | 46 | 否 |
| 35 | 探索几何形体体积计算公式材料 | ㈠适用范围： 适用于小学数学教学分组实验。  ㈡技术要求： 1. 产品由正方体、长方体、圆柱体、圆锥体各1个，八等分半圆柱1套组成；正方体尺寸不小于30mm×30mm×30mm、长方体尺寸不小于50mm×30mm×20mm、圆柱体尺寸不小于Φ45mm×52mm、壁厚尺寸不小于1.5mm，透明，有三等分容量刻线、圆锥体尺寸不小于Φ45mm×52mm，壁厚尺寸不小于1.5mm，八等分半圆柱能拼组尺寸不小于Φ40mm×48mm圆柱与等体积长方体； 2. 能计算几何形体的体积。 3.包装美观结实耐用。 4.产品应符合JY0001《教学仪器产品一般质量要求》。 | 套 | 46 | 否 |
| 36 | 口算练习器 | ㈠适用范围、型号规格：　 1. 小学1--3年级数学教学学生练习口算用。 2. 活动型。 ㈡技术要求： 由面板和数字转盘、运算符号组成。面板直径不小于240mm，有二个窗口，中间有运算符号条，通过转动符号条可形成＋、—、×、÷符号。数字转盘有二个，转盘上印有0--9的数字，数字高度不小于25mm。 | 套 | 2 | 否 |
| 37 | 分数片 | ㈠适用范围： 适用于小学数学教学分组实验。  ㈡技术要求： 1. 产品由整圆1、1/2等分圆、1/3等分圆、1/4等分圆、1/5等分圆、1/6等分圆、1/7等分圆、1/8等分圆、1/9等分圆、1/10等分圆、1/11等分圆、1/12等分圆等组成。 2.各等分划线明显，颜色应有区别。  3.各等分圆间能直观比较大小。 4.包装美观结实耐用。 5.产品应符合JY0001《教学仪器产品一般质量要求》 | 套 | 46 | 否 |
| 38 | 塑料量杯 | ㈠适用范围： 适用于小学实验教学中盛量液体。 ㈡技术要求： 容积≥2升，杯身厚度≥1mm，每格刻度100ml，圆柱形，透明。 | 个 | 23 | 否 |
| 39 | 塑料量杯 | ㈠适用范围： 适用于小学实验教学中盛量液体。 ㈡技术要求： 容积≥1.5升，杯身厚度≥1mm，每格刻度100ml，棱柱形，透明。 | 个 | 23 | 否 |
| 40 | 塑料量杯 | （一）适用范围； 1．小学数学教学演示实验用。 2．规格：透明，水杯形，1L。 ㈡技术要求： 1. 外形尺寸要求：全高350±15mm，底部直径大于85 mm，壁厚大于1mm，底厚大于4 mm。 2. 最小分度值：5ml。 3. 示值允差：标准温度20℃时≤±0.8ml。 4. 分度线宽度不应超过0.5mm。 5. 分度线清晰、完整。刻线宽不大于0.4mm。长线长度大于周长的1/4，中线长度大于周长的1/6，短线大于周长的1/8。 6. 表面应平整光洁、无划痕、溶迹、缩迹，边缘无毛刺和凹凸不平现象。 | 个 | 23 | 否 |
| 41 | 小学低年级数学磁性教具 | ㈠适用范围、型号规格： 1.小学数学教学演示用。 ㈡技术要求： 1.磁性教具，不少于13个品种。内容应包括计数片，计数棒，数字片，符号片，五档计数器，立体图形，平面图形，七巧板，多边形框架，可能性演示材料，卷尺，钟面及钉板，强磁图钉等； 2.每种磁性片卡工作面磁场强度应≥5mT，卡片与磁性原件结合牢固，并能牢靠的吸附于钢制黑板上，不得自行滑落或移位，且吸附方向可随意调正，相互间不干扰吸附位置和方向； 3.用塑料或其它强度较好，不易变形的材料制造图卡、色调美观、鲜艳图画生动、形象； 4.钟面尺寸不小于420mm×360mm,色块转盘直径不小于200mm，七巧板应能拼成边长不小于110mm的正方形，平面图形最小连长不小于40mm，立体图形最小边不小于60mm。其它材料可见度要高； 5.能演示小学数学100以内数数以及＋、－、×、÷的运算； 6.演示效果明显，产品结实、耐用、美观； 7.包装箱采用铝合金框架结构，耐压防潮； 8.产品应符合JY0001《教学仪器产品一般质量要求》。 | 套 | 1 | 否 |
| 42 | 小学中年级数学磁性教具 | ㈠适用范围、型号规格：  1. 小学数学教学演示用。  1. 磁性教具，不少于15个品种。包括钟面模型及钉板、多边形插条，七巧板、分数片、搭配图片，建筑物图片，面积图片，三角形内角和图片，普通三角形，直角三角形，等边三角形，长方形，正六边形，乘除法操作材料，强磁图钉等； 2. 每种磁性片卡工作面磁场强度应≥5mT，卡片与磁性原件结合牢固，并能牢靠的吸附于钢制黑板上，不得自行滑落或移位，且吸附方向可随意调正，相互间不干扰吸附位置和方向； 3. 用塑料或其它强度较好，不易变形的材料制造图卡、色调美观、鲜艳图画生动、形象； 4. 钟面尺寸不小于420×360mm,七巧板应能拼成边长不小于110mm的正方形，搭配图片，建筑物图片边长不小于150mm，厚度不小于1.2mm。其它图片也应有较大可见度； 5.能演示小学数学100以内数数以及＋、－、×、÷的运算； 6.演示效果明显，产品结实、耐用、美观； 7.包装箱采用铝合金框架结构，耐压防潮； 8.产品应符合JY0001《教学仪器产品一般质量要求》。 | 套 | 1 | 否 |
| 43 | 小学高年级数学磁性教具 | ㈠适用范围、型号规格： 1. 小学数学教学演示用。 ㈡技术要求： 1.磁性教具，不少于17个品种。包括转盘及钉板、圆柱、圆锥、球、正方体、长方体，多边形面积计算公式演示片，正方体表面积展开模型，长方体表面积展开模型，圆柱体表面展开模型、三棱柱展开模型，圆周率演示器，圆面积公式演示器，圆柱体体积计算公式演示器，轴对称图片，强磁图钉等； 2.每种磁性片卡工作面磁场强度应≥5mT，卡片与磁性原件结合牢固，并能牢靠的吸附于钢制黑板上，不得自行滑落或移位，且吸附方向可随意调正，相互间不干扰吸附位置和方向； 3.用塑料或其它强度较好，不易变形的材料制造图卡、色调美观、鲜艳图画生动、形象； 4.色块转盘直径不小于200mm,圆柱底面直径不小于90mm、高不小于120mm,圆锥底面直径不小于90mm、高不小于120mm,球直径不小于100mm、能演示剖面，正方体、长方体最小棱长不小于60mm，圆面积计算公式演示器直径不小于200mm，厚度不小于1.2mm，其它图片也应有较大可见度； 5.演示效果明显，产品结实、耐用、美观； 6.包装箱采用铝合金框架结构，耐压防潮； 7.产品应符合JY0001《教学仪器产品一般质量要求》。 | 套 | 1 | 否 |
| 44 | 钟表模型 | 演示用，两针，非联动，12时表示。时针、分针和秒针联动，能正确显示1小时等于60分。 | 套 | 2 | 否 |
| 45 | 钟表模型 | 演示用，三针，联动，12时表示。时针、分针和秒针联动，能正确显示1小时等于60分。 | 套 | 2 | 否 |
| 46 | 钟表模型 | ㈠适用范围、规格： 1. 适用于小学数学教学演示。 2. 演示用，三针联动，24小时表示。 ㈡技术要求： 1. 表盘为圆形，直径：250-300mm，有24小时的整时数和分刻度线标识。  2. 时针、分针和秒针联动，能正确显示1小时等于60分，并符合JY0061-91中4.2.1～4.2.5的各条要求。  3. 垂直放置时指针可停留在任意位置，秒针长度大于分针长度，分针长度大于时针长度，秒针、分针、时针上下一次装配，秒针不易变形。  4. 联动装置应符合JY0061-91第4.3.1-4.3.3条要求。  5. 其余应符合JY0061-91第4.4-4.6条要求。 | 套 | 2 | 否 |
| 47 | 钟表模型 | 学生用，两针，非联动。 | 套 | 46 | 否 |
| 48 | 钟表模型 | ㈠适用范围、规格： 1. 适用于小学数学教学演示。 2. 学生用，三针联动，24小时表示。 ㈡技术要求： 1. 表盘为圆形，直径：250-300mm，有24小时的整时数和分刻度线标识。  2. 时针、分针和秒针联动，能正确显示1小时等于60分，并符合JY0061-91中4.2.1-4.2.5的各条要求。 3. 垂直放置时指针可停留在任意位置，秒针长度大于分针长度，分针长度大于时针长度，秒针、分针、时针上下一次装配，秒针不易变形。 4. 联动装置应符合JY0061-91第4.3.1-4.3.3条要求。 5. 其余应符合JY0061-91第4.4-4.6条要求。 | 套 | 46 | 否 |
| 49 | 几何形体模型 | ㈠适用范围、规格 1.小学数学教学分组实验用。 ㈡技术要求： 1.由长方体、正方体、实心圆柱、空心圆柱、圆锥体、球组成； 2.二种长方体尺寸分别为：不小于50mm×30mm×20mm、不小于40mm×30mm×30mm、正方体棱长30mm；实心圆柱尺寸不小于Φ38mm×40mm、空心圆柱尺寸不小于Φ38mm×40mm、中心孔尺寸不小于Φ18mm×40mm、等底等高圆锥尺寸不小于Φ38mm×40mm、等底不等高圆锥尺寸不小于Φ38mm×30mm、等高不等底圆锥尺寸不小于Φ28mm×40mm； 3.包装美观结实耐用； 4.应符合JY0001-2003的要求。 | 套 | 23 | 否 |
| 50 | 厘米立方块 | ㈠适用范围、规格： 1. 小学数学教学使用。 ㈡技术要求： 1.产品为塑料块，2种颜色，每色30粒装； 2. 棱长1cm； 3.包装美观结实耐用； 4. 应符合JY0001-2003的要求。 | 套 | 23 | 否 |
| 51 | 几何形体表面积展开模型 | ㈠适用范围： 小学数学教学使用。 ㈡技术要求： 1. 展开模型由长方体、特殊长方体、圆柱体、正方体及它们相应的展开图构成。 2.正方体：棱长60mm，长方体：90mm×60mm×30mm，特殊长方体：80mm×50mm×50mm，圆柱：Φ60mm×80mm；各种展开材料模切规整，颜色。 3. 面板材料不易变形。材料 4. 塑料件应符合JY0001-2003第6.27、7.7条要求。 5. 木制件应符合JY0001-2003第6.28、7.4.3、7.8条要求。 6、纸质材料可使用300克板纸。 | 套 | 23 | 否 |
| 52 | 圆面积、圆周率计算公式推导演示模型 | 1、选用优质注塑塑料成型，塑料表面平整、光滑、色泽均匀，边缘无毛刺。2、推导板外形由圆形和长方形组成，长方形一边带有齿槽，外形尺寸475×225×10mm。3、十六等分扇形块分别22.5°角15个。112.5°角2个，分别用塑料带连接成2个半圆形，2个半圆拼成的圆形直径200mm折叠方便。4、圆盘直径100mm.外接圆边带齿槽，齿槽与推导板齿槽想吻合，其中一个齿中有尖头标记。5、推导板与支撑脚配合摆放稳定。倾斜角度事宜。6． 符合JY0001－2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定. | 套 | 2 | 否 |
| 53 | 物品卡片 | 双面履膜，彩色胶印，购物游戏用。 | 套 | 23 | 否 |
| 54 | 小学数学数与代数部分教学挂图 | 纸质挂图不少于39张 | 套 | 1 | 否 |
| 55 | 小学数学空间与图形部分教学挂图 | 不少于22张 | 套 | 1 | 否 |
| 56 | 小学数学统计与概率教学挂图 | 不少于11张 | 套 | 1 | 否 |
| 57 | 圆柱形塑料杯 | （一）适用范围； 1．小学数学教学实验用。 ㈡技术要求： 容积≥1升，杯身厚度≥1mm，每格刻度100ml，圆柱形，透明。 | 套 | 23 | 否 |
| 58 | 方形塑料杯 | （一）适用范围； 1．小学数学教学实验用。 ㈡技术要求： 容积≥1升，杯身厚度≥1mm，每格刻度100ml，方形，透明。 | 套 | 23 | 否 |

**（四）体育器材**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 |  |
| 1 | 接力棒 | 1. 接力棒长度280～300mm，直径30～40mm。2. 接力棒采用松木、杉木制成，不允许有明显疤痕、裂纹，含水率不高于18％。3. 接力棒油漆红白两色，着色长度各为棒长的一半。4、不允许弯曲变形。 | 根 | 24 | 否 |
| 2 | 跳高架 | 跳高架总高度标准为：2000mm。升降高度标准为：500mm ~1800mm。材质：铁或铝合金制品，横杆托长60mm±5mm,宽40mm±3mm,单个底座重量不少于4kg，活动和紧固部件为金属制品。不允许出现任何塑料制品。符合GB/T1985.17要求，表面有高度标志，附着牢固。 | 付 | 1 | 否 |
| 3 | 小栏架 | 小学用，符合GB/T 19851.16要求，高度可调。 | 付 | 10 | 否 |
| 4 | 秒 表 | 显示系统:能够计量50-100个时段，可以读出小时、分钟、秒、1/100秒，分段点时间、分段区时间和全部经过时间的二排显示，分段点时间(SPLIT)、分段区时间(LAP)、检索(RECALL)、停止(STOP)和秒表等显示的标志；时间/日历显示可以读出小时、分钟、秒钟、年历、月历、日历和时间/日历等；显示媒介:向列型液晶体磁场效应模式(FEM)；防水(三个大气压巴)，防震(在正常的体育活动中,不会导致秒表受损)，防磁（不会受磁性影响)；晶体震荡器的频率:32,768HZ/每秒；工作温度：-5℃至50℃)；月率(走快或走慢):正常温范围内(5℃至35℃)月小于15秒。 | 块 | 3 | 否 |
| 5 | 小沙包 | 形状无统一规定,提倡异形,有利于激励学生兴趣;大小以小学生单手能握紧为宜;重量100-250克;材质为塑胶(PU)或耐用布质;平滑、无毛刺;色彩鲜艳,不得使用再生胶，产品不得有异味，半球结合处不允许有凹楞，符合学生心理特点。 | 只 | 60 | 否 |
| 6 | 木尺 | 1.8m-2.8m | 根 | 5 | 否 |
| 7 | 皮尺 | 1. 供中小学体育教学测量用，30m。2. 皮尺装在塑料制成的盒中，尺带的端头装有拉环，盒上装有皮尺带用的金属手柄。3. 皮尺1000mm长示值允许误差≤2mm，最小分度值5mm，整厘米处印有相应的刻度值，整厘米刻度线与半厘米刻度线以长短宽窄区分。4. 刻线均匀，清晰，垂直纵边，无断线，刻度值印制清晰准确，不易脱落。5. 尺带宽10mm，厚薄宽窄均匀，有足够强度。6. 尺带抽拉松紧适宜，金属物柄收带方便自如。7. 刻度从金属拉环前沿起，为零刻度。 | 个 | 4 | 否 |
| 8 | 垒 球 | 1.强度较高的牛皮缝制，手感细腻，颜色淡灰白，。2.符合GB/T19851.19要求。3.表面清洁，用后容易清洗消毒，清洗凉干后缩水率≤1%，且不起皮，不裂纹。 | 只 | 60 | 否 |
| 10 | 实心球 | 1.材质要求塑胶(PU);表面手感有弹性,无毛刺;2.色彩鲜艳,符合学生心理特点;3.执行GB6675-2003国家玩具安全技术规范.4.应符合GB/T19851.18相关要求。10米高度落下不允许破花。 | 只 | 50 | 否 |
| 11 | 体操棒 | 木质 长：100㎝，D＝3㎝ | 根 | 50 | 否 |
| 13 | 木哑铃 | 木质规格：18cm长 重量：60克左右/只 | 付 | 30 | 否 |
| 14 | 短跳绳 | 符合 GB/T 19851 2005要求。绳长：2600～2800mm一根，2800～3000mm一根。绳材质为软性橡胶材料制成，无毒、环保。 握手柄2个，；绳柔软,韧性好；滚动流畅、方便调节绳的长度，有可靠的锁紧绳装置；色彩鲜艳,符合学生心理特点；执行GB6675-2003国家玩具安全技术规范。 | 根 | 100 | 否 |
| 15 | 长跳绳 | 符合 GB/T 19851.20要求。绳长：4000～6000mm一根，7000～8000mm一根，9000～10000一根。绳材质为丙纶棉+无纺布+橡胶无毒、环保；握手柄两个，；绳柔软,韧性好；滚动流畅、方便调节绳的长度，有可靠的锁紧绳装置；色彩鲜艳,符合学生心理特点；执行GB6675-2003国家玩具安全技术规范。 | 根 | 14 | 否 |
| 17 | 肋 木 | 地埋可靠安全。立柱φ114mm钢管或其他同等强度的钢管焊接而成，壁厚不少于2.5mm; 间隔钢管壁厚不小于3mm。各配件焊接牢固，无漏焊、虚焊。 表面色泽一致，无漏漆、挂漆、皱漆。符合GB19851.1用GB19272有关要求。 | 间 | 2 | 否 |
| 18 | 平梯 | 地埋可靠安全。立柱φ114mm钢管或同等强度的钢管焊接而成，壁厚不少于2.5mm; 间隔钢管壁厚不小于3mm。各配件焊接牢固，无漏焊、虚焊。 表面色泽一致，无漏漆、挂漆、皱漆。符合GB19851.1和GB19272有关要求。 | 架 | 1 | 否 |
| 19 | 山 羊 | 小学用，符合GB/T19851.2要求。 | 台 | 3 | 否 |
| 20 | 助跳板 | 产品应符合GB/T19851.2中Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ型的相关要求。 | 块 | 3 | 否 |
| 21 | 跳箱 | 小学用，符合GB/T19851.2要求。 | 个 | 3 | 否 |
| 22 | 低单杠 | 室外地埋式。立柱选用φ114MM×3毫米的优质钢管制作，立柱埋入地下部分长500mm，下端焊有加强筋强单杠整体的稳定性。实心横杠采用φ28毫米优质弹簧钢，长度≥2000mm 。杠面弹力、电镀层抗蚀性 横杠内质等性能符合GB8390标准第2.2条要求，安全性能应符合GB17498标准要求 其它部分符合GB/T 19851.2-2005。地埋牢固可靠。所有钢制件表面均经酸洗、磷化等初级处理后采用室外健身器材专用高性能喷塑粉处理，涂层厚度70—80um，各配件焊接牢固，无漏焊、虚焊。 表面色泽一致，无漏漆、挂漆、皱漆。符合GB19851 2005、GB19272要求。 | 付 | 2 | 否 |
| 23 | 高单杠 | 室外地埋式。立柱选用φ114MM×3毫米的优质钢管制作，立柱埋入地下部分长500mm，下端焊有加强筋强单杠整体的稳定性。实心横杠采用φ28毫米优质弹簧钢，长度≥2000mm 。杠面弹力、电镀层抗蚀性 横杠内质等性能符合GB8390标准第2.2条要求，安全性能应符合GB17498标准要求 其它部分符合GB/T 19851.2-2005。地埋牢固可靠。所有钢制件表面均经酸洗、磷化等初级处理后采用室外健身器材专用高性能喷塑粉处理，涂层厚度70—80um，各配件焊接牢固，无漏焊、虚焊。 表面色泽一致，无漏漆、挂漆、皱漆。符合GB19851 2005、GB19272要求。 | 付 | 2 | 否 |
| 24 | 小体操垫 | 长1200±15mm，宽600±15mm，厚50±5mm；外层面料要求：结实耐用；内胆为整块35＃密度的聚氨酯和EVA复合材料，密度均匀，软硬适中，弹性好；四角为直角，表面平整、无皱折、色泽一致；当载荷落至跳垫时，外层不得起皱，里外层不得发生相对位移；在长度方向对半折叠，两侧应各有提手；色彩鲜艳,符合学生心理特点；符合相关标准要求。 | 块 | 30 | 否 |
| 25 | 大体操垫 | 1. 规格：2000±10×1000±10×100±5mm，折叠式。2. 体操垫外套为帆布，填料为整块海绵、聚氨酯35#密度以上，软硬均匀、适宜，回弹效果好。3. 折叠式体操垫两面厚薄一致，两边连线牢固平值、缝线平直均匀牢固，不漏针，便于折叠。4. 垫套表面平整无皱纹，棱角整齐，色泽一致，手把结实牢固，四角直角。符合相关标准要求。 | 块 | 12 | 否 |
| 26 | 毽子 | 座子直径：2.5公分，鸡毛高：6～7公分。 | 个 | 120 | 否 |
| 27 | 塑料圈 | PVC材质 直径30cm | 个 | 60 | 否 |
| 28 | 气筒 | 量等级为合格品，气筒外径ф30mm长500mm充气软管为塑胶，与充气筒底座、气筒气嘴接合密闭，装卸方便。 | 把 | 2 | 否 |
| 29 | 计算器 | 函数型 | 个 | 4 | 否 |
| 30 | 收录机 | 带CD播放，录音，收放功能，具备USB功能。 | 台 | 1 | 否 |
| 31 | 扩音一体机 | 12英寸重低音，峰值300W,频率70hz-20khz,led数码管显示，电池18v/7ah,具备USB功能。 | 台 | 2 | 否 |
| 32 | 小篮球 | 1、执行GB/T19851.4-2005小学生用篮球合格品的要求,圆周长645～670mm、圆周差≤4.0mm、质量420 g～480g、回弹高度≥1100mm；2、牛皮或PU(PU:丁基内胆，绕线约1800圈（线重：40-50 g），耐冲击次数8000次不变形、无开胶)；3、外表面以目测为主，商标、图案、色泽等字迹清晰、图案端正、色彩鲜艳，球片粘接无缝隙，符合产品的要求，表面无破损、脱落等现象，在1m目测距球表面污渍、颜色不均匀不明显。 | 只 | 40 | 否 |
| 33 | 小足球 | 1、执行GB/T 22892-2008中少年3#合格品球的要求，圆周长535～560mm、质量280～310g；2、牛皮或PU[PU:球壁厚不小于1.4mm，3层布用天然乳胶合成（第一层红色2\*2骨架布，第二层白色3830涤棉布，第三层白色5140涤棉布）丁基球胆]；3、外表面以目测为主，商标、图案、色泽等字迹清晰、图案端正、色彩鲜艳符合产品的要求，表面无破损、脱落等现象，在1m目测距球表面污渍、颜色无色差。 | 只 | 40 | 否 |
| 34 | 软式排球 | 1、执行GB/T 19851.6-2005中小学生用排球合格品球的要求。2、羊皮或PU[PU:球壁厚≥1.4mm，丁基球胆]，冲击8000次以上。表面无模具缝痕迹，接缝表面平整，缝线高度不高于球表面，无划手现象；且颜色均匀一致，无偏色、杂色、或花斑；3、外表面以目测为主，商标、图案、色泽等字迹清晰、图案端正、色彩鲜艳符合产品的要求，表面无破损、脱落等现象，在1m目测距球表面污渍、颜色无色差。 | 只 | 40 | 否 |
| 35 | 小篮球架 | 一、篮球架符合GB19851.3和GB19272要求。 二、篮球架型式：单臂地埋式。 单臂地埋式：球架主体支撑部分的钢材：截面积>8000mm2,壁厚不小于3.0 mm,伸臂与立柱间用钢管（臂厚不小于2.5mm）支撑加固。采用预埋件形式，预埋件实际长度不小于100cm，连接螺栓不小于6支，螺栓型号不小于M16，做防松脱处理，防锈处理，牢固、安全、可靠。4.架体表面处理能耐酸碱,耐湿热,抗老化,耐腐蚀,能适合潮湿和酸雨环境,采取除锈处理,确保涂层可以在户外长期使用。色彩中选择搭配,注意整体色彩效果,确保外表鲜艳均匀。 三、篮板：可采用有机玻璃、钢化玻璃、SMC三种材料。采用有机玻璃、钢化玻璃的篮板四周有铝合金边框保护。篮板与支架采取多点连接，连接牢固可靠。 1.有机玻璃：厚度不小于8mm。 2.钢化玻璃：厚度不小于12mm。 3.SMC面板：符合GB/T 15568-2008标准中规定的M2S2F3中SMC片材的技术要求。台面稳定性优良、耐候性强、防腐、防晒、防雨、阻燃、不易变形、耐老化程度高。篮球板面板厚度不小于5mm。 四、五金件:螺钉,螺母为防锈钢件防锈级别与器材使用寿命相匹配,并加防盗帽。 五、安全性能：框架与配种整付设计合理，符合力学和相关安全标准 | 付 | 2 | 否 |
| 36 | 小型排球架 | 小学用，符合GB/T19851.13要求。所带排球网应符合GB/T19851.14相关要求。 | 个 | 1 | 否 |
| 37 | 小型足球门 | 符合GB/T19851.15的要求，所带球网应符合GB/T 19851.14要求。 | 个 | 1 | 否 |
| 38 | 乒乓球台 | 1、户外乒乓球台；能满足学校体育教学、训练需要,应符合GB/T19851.7-2005的要求。2、台面由两个半张台面组成。3、球台面板选用SMC面板：符合GB/T 15568-2008标准中规定的M2S2F3中SMC片材的技术要求。材料要性能稳定、耐候性强、防腐、防晒、防雨、阻燃，环保不易变形零收缩，耐老化程度可达20年(非人为破坏)。4、球台台面的颜色为蓝色、绿色，表面无光泽，台面光泽度按QB/T3905-1999之3.6进行测量；端、边线和中线涂白色，厚度不应有手感凸起感觉。5、球台表面平整无开裂、脱胶、伤痕、明显翘曲等缺陷。6、支腿采用彩虹型支腿，其结构台腿圆管φ≥50mm；壁厚均不小于2.5mm，同时要求安装方便，结构稳定，与地面牢固连接。7、球台网及网架应采用金属制件，厚度≥3mm，用内六角螺丝固定在球台上，结构稳定。防锈、防松、防盗、防损坏。8、所有紧固件均采用不锈钢螺栓、螺母，并加防盗帽。9、所有腿架链接板等必须采用磷化工艺，静电粉沫喷涂处理，且产品涂料配方不含有毒元素，避免损害使用者健康。 | 张 | 4 | 否 |
| 39 | 乒乓球拍 | 1. 供中小学体育教学乒乓球训练用产品应符合GB/T23115的相关要求。2块为1副，直握拍，单面反胶皮，鲜红色或黑色，拍面平整；拍柄、拍面、拍身边缘均应光滑无光泽，拍身边缘不得呈白色；胶粒分布均匀，高度应≥0.5mm；胶合部位牢固，不开裂。 2. 产品应符合GB/T23115的相关要求。 | 付 | 25 | 否 |

**（五）音乐器材**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 技术规格及配置 | 单位 | 数量 |  |
| 1 | 五线谱电教板 | 128种GM音色，12种调式，12种节奏，和弦，MIDI输入、输出，储存有中小学音乐课本中的乐曲、练习曲，双扬声器发音，双教鞭演示，音符临时升降功能，线路输入麦克输出，录音功能，可录制乐曲、和弦及节奏，随时暂停、保留、显示声光同步，高音谱表，具有简谱显示功能。 | 块 | 1 | 否 |
| 2 | 五线谱教学黑板 | 2m×1m镀锌板基材，防腐防锈，光滑均匀平整，无反光，字迹清晰，墨绿色，电泳铝材边框。 | 块 | 1 | 否 |
| 3 | 电钢琴 | 键 盘：88键 复 音 数：32 音 色：120种音色， 音色控制：音量、移调、微调、八度、相位、双音色 节 奏：2节奏，包括11种民族节奏 伴奏控制：同步/插入，启动/停止， 键盘控制：和弦，和声，键盘分离，双人模式， 录音功能：USB多轨实时录音/播放 接 口：耳机，踏板输入，MIDI输入/输出/转接，线路输出，否U盘，线路输入，USB接口 | 台 | 1 | 否 |
| 4 | 电子琴 | 键 盘：61键标准键盘 显 示：多功能背光液晶显示 复 音 数：32 音 色：120种音色， 音色控制：调音台、延音、移调、微调、琶音、双音色 节 奏：100种节奏， 伴奏控制：启动/停止、同步/插入， 键盘控制：和弦、全和弦， 示 范 曲：120首 学习功能：3步学习（左/右手练习）,评分功能 录音功能：5轨录音/放音 状态记忆：5 x 8组面板设定状态 扬声器：10cm×2 | 架 | 1 | 否 |
| 5 | 收录机 | 带CD播放，录音，收放功能，具备USB功能。 | 台 | 1 | 否 |
| 6 | 扩音一体机 | 12英寸重低音，峰值300W,频率70hz-20khz,led数码管显示，电池18v/7ah,具备USB功能。 | 套 | 1 | 否 |
| 7 | 小学音乐教学挂图 | 与使用教材配套。纸质挂图≥110张，其中有声挂图不少于10幅。彩色胶印，对开，≥128g铜版纸。内容体现教育性、科学性、艺术性原则。画面色彩柔和，构图应严谨，布局合理，主次分明。符合GB/T 7705-2008 《平版装潢印刷品》的有关规定。 | 套 | 1 | 否 |
| 8 | 音乐教学用品柜 | 规格：长1000mmΧ宽400mmΧ高2000mm(误差不大于20mm)，材料：优质钢板，表面喷塑，四开门、上玻下铁。特性：板材厚度不小于0.6mm，表面经酸洗磷化，全封闭静电喷塑。 | 个 | 2 | 否 |
| 9 | 手风琴 | 37个琴键；键盘变音器：7；贝司变音器：3；色 泽：黑色； 风箱包角整齐，表面覆盖条两端一致，折层边棱平整；风箱漏气量小于98Pa（或±5mmH2O）； 琴带：风箱扣带、贝司带、背带牢固，长短适宜；每台手风琴一个包装，外包装用瓦棱纸箱；特 点：新型装饰盖，白色倍司键纽，珠光粉键盘和贝司按钮，漂亮又耐磨！经典式样，手感和音质都很优秀。 | 台 | 1 | 否 |
| 10 | 小学音像教学资料 | 适用于小学音乐欣赏教学用，光盘内容为世界著名音乐家的作品。 | 盘 | 5 | 否 |
| 11 | 音乐教学软件 | 符合中小学音乐教学需要。 | 套 | 1 | 否 |
| 12 | 自制教具材料 | 头饰、彩纸、彩绸、吹塑纸等 | 套 | 1 | 否 |
| 13 | 多用划线规 | 等宽、等厚两直条脚，有分刻度及直尺刻度 | 套 | 1 | 否 |
| 14 | 成套打击乐器 | 响板、双响筒、碰钟、串铃、三角铁、沙锤、小锣、小堂鼓、小钹、吊钹等十四件 | 套 | 1 | 否 |
| 15 | 大锣 | 青铜材料铸造，由1个锣面和击锤组成。外观直径不小于290mm，厚度不小于1mm。大锣边应有穿吊绳的孔2个。 | 付 | 1 | 否 |
| 16 | 小锣 | 青铜材料铸造，由1个锣面和击锤组成。小锣外观直径不小于220mm，厚度不小于1mm ，小锣边应有穿吊绳的孔2个 | 付 | 1 | 否 |
| 17 | 大钹 | 响铜制，钵形，两面为一副。 | 付 | 1 | 否 |
| 18 | 小钹 | 响铜制，钵形，两面为一副。 | 付 | 1 | 否 |
| 19 | 小堂鼓 | 1. 供中小学音乐教学用，由鼓及击槌组成。2. 鼓面用牛皮蒙制。 鼓体直径不小于300mm，高度不小于200mm。 | 付 | 1 | 否 |
| 20 | 大军鼓 | 鼓腔：七层桦木或金属材料 鼓圈：9mm桦木超强铝合金背架压轴铝合金鼓耳 | 面 | 2 | 否 |
| 21 | 小军鼓 | 双面白皮不锈钢；鼓面直径：34cm；高度：14.5cm；配背带、鼓棒、鼓钥匙 | 面 | 8 | 否 |
| 22 | 爵士鼓（架子鼓） | 大鼓、军鼓、中鼓（初中5个以上，小学3个以上）、脚踏钹、吊钹（2面以上） | 套 | 1 | 否 |
| 23 | 铝板琴 | 供小学音乐教学用，25音，由铝合金配木质音箱构成。音锤用优质杂木制成. 用音锤敲击铝板时，符合音阶要求，无噪音。 | 架 | 1 | 否 |
| 24 | 木琴 | 1. 供中小学音乐教学用。2.应具有低、中、高三组音阶。 | 架 | 1 | 否 |
| 25 | 学生凳 | 1. 供中小学音乐教学用。 2. 美术凳为升降结构，升降范围0-200mm。 3. 凳面支承架采用φ10-15mm的普通碳素钢管制作。 4. 脚座采用普通碳素钢板静电喷涂，性能优于Q235，厚度≥1mm。 5. 面板与支永架采用螺栓连接。 6. 脚座应安装脚套，且着地平稳，无摇晃现象。 7. 在垂直受力大于980N时，无变形、扭曲。 | 个 | 50 | 否 |

**（六）美术器材**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 |  |
| 1 | 衬布 | 材料有棉质、麻、丝、绒等。要求染色均匀，经水洗不脱色、缩水、变形。100\*150cm。 | 块 | 32 | 否 |
| 2 | 遮光窗帘 | 材料由双层布构成里面是黑色或深色绒布组成。 | 套 | 4 | 否 |
| 3 | 绘图仪器 | 教师用 1. 产品每套五件，由大圆规、小圆规、大分规、直线墨笔等组成。　 2. 产品应符合QB/T3902的相关要求。 3. 包装为硬塑盒或木盒，每件工具在盒内均有定位装置。 | 套 | 1 | 否 |
| 4 | 大圆规 | 教师用 1. 圆规用塑料制作，或硬质杂木材制作，表面涂油漆。 2. 圆规臂长≥400mm，臂粗≥13mm。 3. 圆规角度调节方便，定位牢靠，粉笔加持方便可靠 | 个 | 1 | 否 |
| 5 | 直尺 | 1000mm，教师用 1. 中小学美术教学用，合成树脂制作。 2. 产品应符合QB/T1474.1的相关要求。 | 把 | 1 | 否 |
| 6 | 丁字尺 | 600mm，教师用 1. 中小学美术教学用，合成树脂制作。 2. 产品应符合QB/T1474.4的相关要求。 | 把 | 1 | 否 |
| 7 | 曲线板 | 250mm，教师用1. 外形尺寸≥250mm，厚度≥1mm。 2. 曲线板为有机玻璃制品，板面平整、光洁、透明、无划痕、不变形。3. 曲线数量≥9条 | 块 | 1 | 否 |
| 8 | 三角板 | 教师用1. 有等腰直角板和不等边直角板各一块。等腰直角三角板斜边有效长度≥250mm，三角分别为90°、45°、45°。不等边直角三角板斜边有效长度≥250mm，三角分别为90°、60°、30°。 2. 三角板木制或合成树脂制作，表面涂浅色漆。分度刻线应均匀、清晰、无断线，全长累计误差≤2mm。 3. 三角板角度误差≤0.5°，平面度误差≤0.5°，刻度边直线度误差≤0.8°。 | 副 | 1 | 否 |
| 9 | 大三角板 | 教师用1. 大三角板由两块直角三角板组成，其中一块为等腰直角三角板。 2. 大三角板经干燥处理的木材制作或合成树脂制作，刻线边长≥500mm，板厚≥8mm，边宽≥35mm。3. 大三角板0～500mm刻度线，每小格分度值10mm，每100mm处有数字标 注。4. 不等腰直角三角板刻线在长直角边上，其一内角为30°，等腰直角三角板刻线在斜边上。5. 三角板角度误差±1°，全长分度值误差≤2mm。6. 三角板刻线均匀、清晰、无断线。 | 副 | 1 | 否 |
| 10 | 写生凳 | 1. 供中小学美术教学用。 2. 美术凳为升降结构，升降范围0-200mm。 3. 凳面支承架采用φ10-15mm的普通碳素钢管制作。 4. 脚座采用普通碳素钢板静电喷涂，性能优于Q235，厚度≥1mm。 5. 面板与支永架采用螺栓连接。 6. 脚座应安装脚套，且着地平稳，无摇晃现象。 7. 在垂直受力大于980N时，无变形、扭曲。 | 个 | 50 | 否 |
| 11 | 写生灯 | 1、规格：立式三节可升降、最大调节高度2400mm、照射角度0°-120°； 2、材质：球形灯罩：金属材料，灯杆：钢管，表面镀铬，铝节、塑料旋钮，内置弹簧。 3、要求：表面光滑、无锈斑、划痕。 | 台 | 4 | 否 |
| 12 | 工作台 | 供中小学美术教学用，1. 外形尺寸：1800mm×800mm×750mm2. 面板：三聚氰胺双饰面中纤板。3. 支撑用静电喷涂钢管。 | 个 | 8 | 否 |
| 13 | 磁性白黑板 | 规格：600mm\*900mm，锌背白板，表面PET覆膜，优质厚铝合金包框，附带磁扣板刷专用笔,易写易擦，不留痕迹。 | 块 | 1 | 否 |
| 14 | 写生画板 | 一、适用范围：适用于中小学美术教学用 二、技术要求： 1、规格：450mm×320mm×15mm； 2、材质：双面椴木三合板，四周实木边框；按压没有下陷感。 3、要求：边框宽≥10mm、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。 三、产品应符合JY0001-2003《教学仪器产品一般质量要求》的有关规定。 | 个 | 50 | 否 |
| 15 | 写生画箱 | 一、适用范围：适用于小学、初中美术教学用。二、技术要求：1．材质：优质实木。2．支架高度不小于700mm，箱体不小于470mm×330mm×80mm。3．特点：便携式、木质箱，箱体分为上箱体和下箱体，可以打开闭合，并可以在0°-120°范围调节，铝合金腿、可伸缩、可折叠。三、标志、说明书、包装、运输、贮存；应符合JY0001-2003的有关规定。 | 个 | 1 | 否 |
| 16 | 写生教具（1） | 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：优质石膏粉。2．配置：⑴腊空半面1件；⑵阿格里巴切面1件：；⑶太阳神头像1件；⑷海盗头像1件；⑸小大卫头像1件；共5类5件。3．要求：形态逼真，工艺新颖，外观整洁，无反光，线条清晰，无裂纹。应符合JY0001-2003的有关规定。 | 套 | 1 | 否 |
| 17 | 写生教具（2） | 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：优质石膏粉。2.几何形体15件 ：圆球、四棱锥、正方体、圆锥、长方体、圆柱体、六棱柱、方带方、圆锥带圆、方锥带方、多面体、八棱柱、六棱锥、圆切、十二面体各一件。 | 套 | 1 | 否 |
| 18 | 画架 | 1、规格：总高度≥1400mm，边框宽≥40mm，厚≥20mm 2、材质：优质实木 3、特点：梯形、12孔，表面光滑、无毛刺、无弯曲，接缝无开裂，整体无疤痕无弯曲。 4、要求：高度升降可调，附防滑脚垫。 | 个 | 1 | 否 |
| 19 | 画板 | 1、规格≥600mm×450mm； 2、材质：双面椴木三合板，四周实木边框； 3、要求：整体板面平整、表面光滑、洁净、无毛刺。 | 个 | 1 | 否 |
| 20 | 版画工具 | 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：⑴胶辊1件：滚筒≥100mm、手柄≥100mm、支架金属镀铬；⑵磨托1件：磨托头直径≥50mm、磨托手柄≥100mm；⑶笔刀1件：合金手柄≥100mm；⑷笔刀刀头3件：猛钢刀头≥35mm；⑸木刻刀8件：木手柄≥100mm、刀头碳钢材质，大平口、小平口、大斜口、小斜口、大圆、小圆、大V型、小V型口各1件；⑹石刻刀1件：精钢材质，刀长≥120mm；⑺油石1件：双面≥70mm×50mm×20mm；⑻马莲1件：塑胶材质，直径≥100mm；共8类17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。应符合JY0001-2003的有关规定。 | 套 | 1 | 否 |
| 21 | 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：⑴调色板1个，尺寸不小于280\*220\*10mm；⑵毛笔8支：大中小提斗、大中小白云、花枝俏、小依纹各1支；⑶水粉笔 1-12#各1支；⑷油画笔1-12#各1支；⑸24眼调色盒1件，尺寸220\*100\*24mm；共5类34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。应符合JY0001-2003的有关规定。 | 套 | 1 | 否 |
| 22 | 泥工工具 | 一、适用范围：适用于小学、初中美术教学使用。 二、二、技术要求：1．配置：⑴拍板1件：木质，弧形背板，长×宽×高≥180mm×62mm×12mm； ⑵泥塑刀7件：黄杨木材质，长度≥180mm；⑶环型刀3件：木柄又头环型刀长度≥200mm；⑷刮刀2件：环型刀头、三角刀头各1件，长度≥130mm；⑸型板1件：黄杨木型板≥110mm×50mm；⑹切割线1件：木手柄≥70mm，钢丝线长度≥400mm；⑺小转台1件：PVC塑料材质，双面、中间带轴承，直径≥110mm，高度≥30mm；⑻喷壶1件；⑼海绵1块；⑽刮板1件；⑾挤泥枪1个，不锈钢材质，带19种枪头。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。应符合JY0001-2003的有关规定。 | 套 | 1 | 否 |
| 23 | 纸工工具 | 教师用 1. 供中小学美术制作用。 塑料中空吹塑定位包装；材质要求采用一级HDPE制作，无毒、无味。工具箱内包含：  （1）美工刀：手柄应采用一级ABS制成，色彩鲜艳，表面平整，无突起，无气泡，要求刀口锋利、不卷刀、刀片有手动可调刀片并有锁位，刀口高碳钢、切割锋利。表面平整无锈斑、裂缝。  （2）纸工白乳胶：是由醋酸与乙烯合成醋酸乙烯制成，要求使用安全、无毒、不燃、清洗方便，常温固化，对木材、纸张和织物有很好的黏着力，胶接强度高，固化后的胶层无色透明，韧性好，不污染被粘接物。容量：40ml。  （3）钢制直尺：要求刻度清晰、准确。长30cm，宽：2.5cm。  （4）剪刀：手柄应采用一级ABS制成，色彩鲜艳，表面平整，无突起，无气泡，符合环保要求，无毒、无味，色泽鲜艳。要求刀口锋利、不卷刀、表面平整无锈斑、裂缝，长14cm。  （5）花边剪:手柄应采用一级ABS制成，色彩鲜艳，表面平整，无突起，无气泡，符合环保要求，无毒、无味，色泽鲜艳。要求刀口锋利、不卷刀、表面平整无锈斑、裂缝，能剪出波浪花纹。长15cm。  （6）刻纸刀：手柄长8.5cm，手柄应采用一级铝合金制成。刀口锋利、合金钢材质，不卷刀、表面平整无锈斑。表面平整无锈斑、裂缝。  （7）割圆刀: 优质塑料，刀片采用优质SK5高碳钢，用于纸张的切割切除不同规格的园型，要求刻度清晰、准确。，割圆直径10-300mm。  （8）切割垫板: 尺寸A4，主要用于刀片切割及雕刻，美观耐用恢复能力强，有刻度。材料采用一级PVC，符合环保要求，无毒、无味。长30cm；宽22cm；厚3mm。  （9）订书机：长10cm，宽2.5cm，高3.5cm。  （10）蛇形尺：采用优质PE材料制成，符合环保要求、无毒、无味。 | 套 | 1 | 否 |
| 24 | 木工制作工具 | 塑料中空定位包装，材质要求采用一级高密度HDPE制作，色彩鲜艳，表面平整，无突起，无气泡。符合环保要求，无毒、无味。 1、2M卷尺：橡胶护套，双层外壳设计美观，握感舒适，强磁活动尺钩，精确测量内外径，自动锁扣设计。 2、木柄手工锯：采用超薄锰钢锯片，双刃磨齿，高频淬火。手柄采用优质木材制成，手感舒适。 3、0.25KG钢管柄羊角锤：锤头采用优质钢精工锻造，镜面抛光处理，纤维柄包塑手柄，舒适省力。 4、6"半圆木工锉：采用T12特殊钢制造，淬火处理，软塑橡胶手柄，舒适防滑。 5、6"圆形木工锉：采用T12特殊钢制造，淬火处理，软塑橡胶手柄，舒适防滑。 6、一字螺丝刀6\*100 ：刀杆采用CRV合金钢制造，硬度高，韧性好，耐磨性强，软胶手柄，手感舒适，有效防滑，磁性刀头。 7、十字螺丝刀6\*100 ：刀杆采用CRV合金钢制造，硬度高，韧性好，耐磨性强，软胶手柄，手感舒适，有效防滑，磁性刀头。 8、3/8"木工凿：刀杆采用65#锰钢制造。 9、200mm钢角尺：不锈钢尺杆，锌合金尺座，雷射刻度，精确度高。 10、手推刨：刨身采用优质硬木制作而成，刀片采用优质高碳钢制成。 11、油石：材质氧化铝，上下面粗细双色磨料。 12、木柄斧头：斧头采用优质钢精工锻造，表面拉丝处理，手柄采用优质木材造，表面光滑无毛刺，舒适省力。 13、手摇钻：采用优质高碳钢制成。 14、八字头：采用45号钢制成。 15、墨斗。 | 套 | 1 | 否 |
| 25 | 金属制作工具 | 塑料中空定位包装，材质要求采用一级高密度HDPE制作，色彩鲜艳，表面平整，无突起，无气泡。符合环保要求，无毒、无味。 1、0.45KG木柄圆头锤：锤头采用优质钢精工锻造，镜面抛光处理，优质木手柄，舒适省力制。 2、2M卷尺：橡胶护套，双层外壳设计美观，握感舒适，强磁活动尺钩，精确测量内外径，自动锁扣设计。 3、一字螺丝刀6\*100 ：刀杆采用CRV合金钢制造，硬度高，韧性好，耐磨性强，软胶手柄，手感舒适，有效防滑，磁性刀头。 4、十字螺丝刀6\*100 ：刀杆采用CRV合金钢制造，硬度高，韧性好，耐磨性强，软胶手柄，手感舒适，有效防滑，磁性刀头。 5、6"半圆锉：采用T12特殊钢制造，淬火处理，软塑橡胶手柄，舒适防滑。 6、6"圆形锉：采用T12特殊钢制造，淬火处理，软塑橡胶手柄，舒适防滑。 7、6"方锉：采用T12特殊钢制造，淬火处理，软塑橡胶手柄，舒适防滑。 8、200mm钢角尺：不锈钢尺杆，锌合金尺座，雷射刻度，精确度高。 9、铁皮活动钢锯架：采用优质合金制造，美观，轻便，握感舒适。强劲锁定装置，使用安全。 10、透明美工刀：手柄采用一级ABS材质制成，应无毒、无味，光滑无毛刺，刀片采用65号优质锰钢制成，刀刃锋利。 11、6"活扳手：电溶漆处理，更加耐腐蚀。TPR手柄，使用更舒适。 12、6"黄黑柄钢丝钳：采用60号铬钒合金钢锻造，PP+TPR环保材料手柄。 13、台虎钳：采用浇铸钢制成。 | 套 | 1 | 否 |
| 26 | 影像资料 | 1.供小学美术教学用，光盘内容为中小学美术欣赏教学用。 2.光盘数据面不有划痕，播放图像清晰，无卡滞现象。 | 套 | 1 | 否 |
| 27 | 云台 | 规格：上盘面d=295mm，下盘面d=250mm , 高;h=170mm,表面喷漆处理，光洁、无毛刺，转动平稳灵活，可两面用。 | 台 | 15 | 否 |
| 28 | 小学美术教学挂图 | 48幅。挂图规格：彩色胶印，对开，铜版纸≥128g。内容必须体现教育性、科学性、艺术性原则。画面色彩柔和，构图应严谨，布局合理，主次分明。符合GB/T 7705-2008 《平版装潢印刷品》的有关规定。 | 套 | 2 | 否 |
| 29 | 拉坯机 | 规格:额定电压:AC220V 额定功率:350w,托盘转速:0~300r/min,托盘直径:30cm.无级调速,带有漏电保护装置;用于拉制各种陶坯。 | 个 | 3 | 否 |
| 30 | 电窑 | 规格:额定电压:AC220V,额定电流17A,额定功率:3740w,室内容积:0.06立方米（0.4×0.4×0.4）,最高温度1260摄氏度. 50Hz自动适应，电脑控温,带有漏电保护装置 | 个 | 1 | 否 |
| 31 | 泥扳机 | 升降手轮提升高度尺寸：0-60mm，手柄摇动的最大工作行程0-580mm。 | 个 | 1 | 否 |
| 32 | 练泥机 | 规格：额定电压AC220v，额定电流8A，额定功率1200w。工作状态出泥量60kg/h。 | 个 | 1 |  |
| 34 | 美术教学用品柜 | 规格：长1000mmΧ宽400mmΧ高2000mm(误差不大于20mm)，材料：优质钢板，表面喷塑，四开门、上玻下铁。特性：板材厚度不小于0.6mm，表面经酸洗磷化，全封闭静电喷塑。 | 套 | 2 | 否 |

（**七）小学科学实验室**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 货物名称 | 技术参数及性能（配置）要求 | 单位 | 数量 |  |
| 1 | 教师演示台 | 2400\*700\*850mm,  A、台身：立柱采用新型壁厚≥1.5mm、截面为65mm×50mm（长×宽）的专用铝合金制作。  横梁采用壁厚≥1.3mm、截面为40mm×30mm（长×宽）铝合金制作，棱角椭圆形。  连接件采用专用铸铝专业连接件组装，连接件表面经酸洗、磷化、环氧树脂喷涂，  高温固化处理；耐腐蚀、耐酸碱；铝合金立柱和横梁与连接件配套使用。桌身材料采用18mm厚E1级双贴三聚氰胺板；板材所有截面均经全自动封边机封边处理，封边所用边条均为优质2mm厚PVC封边条,所用热熔胶为优质热熔胶王；一次成型，结合紧密，密封性好。3、结构：演示台为组合式设计，右侧可装防堵、防臭内嵌式PP化验水槽，与全铜磁芯一体PPR白色水嘴(一高二低)1套，同时装有一个洗眼器；抽屉可装教师演示电源控制装置；桌内可置电脑主机、DVD、功放、中央控制主机等，控制台中间设有键盘活抽屉，整体造型大方、美观实用。4、配件：所有抽屉轨道采用国产高档优质两节伸缩式滑轨；柜门采用国产高档90度优质铰链，开关10万次以上；优质桥式拉手；采用40mmABS耐蚀注塑专用垫，可有效防止桌身受潮。 B.台面为25mm厚金属树脂高能理化板，板芯为20mm厚蜂窝形网状铝合金，正反两面经过高温高压腹2.5mm厚理化板，重量轻，环保，永不变形。为保证台面材料质量以及从环保角度保障师生健康（使用CNC电脑数控机修边开孔等加工工艺）。 | 张 | 1 | 否 |
| 2 | 学生实验台（4人/桌） | 2400\*600\*750mm,  其他要求与教师演示台相同 | 张 | 10 | 否 |
| 3 | 教师转椅 | 五轮升降转椅，带靠背扶手。 | 张 | 1 | 否 |
| 4 | 学生凳 | 凳面采用高密度ABS材质直径300MM，内置直径130\*1.5MM厚铁板一次注塑成型，  凳面颜色采用（蓝色或橘黄色），且不含杂质、不变色。 凳脚采用四根25\*25mm的方管弯曲成“7”字型焊接而成，  中部采用钢圈（直径290mm）固定焊接四条腿，  起到固定和美观作用，脚垫采用注塑成型，  能做到防滑、减震、防静电。质量稳定，坚固耐用，美观大方。 由螺杆带动升降，升降范围不小于440mm-450mm。 制作工艺：1. 采用二氧化碳保护焊2.  涂层:环氧树脂粉末喷塑,高温凝固,表面磷化处理。 | 张 | 40 | 否 |
| 5 | 教师电源 | 1. 电源控制台（教师电源、主变压器控制箱）采用冷轧钢板喷塑制成， 2. 教师电源采用翻转式（使用时翻转45℃）。 2、分四组向学生桌输出安全的220V交流电源，具有漏电及过载保护功能，并具备防雷功能。 3、交流输入电压和四组输出电压分别由0~300V的数字电压表分别显示电压值。 4、其他电性能应符合《JY0361—1999》或《JY0374—2004》中的相关要求。 | 套 | 1 | 否 |
| 6 | 学生交直流专用电源盒 | 1、学生电源采用翻转式操作形式，使用时向下翻转45℃。 2、电源配置多功能安全插座，输出交流220V电压，有电源指示和过载保护功能。 3、其他电性能应符合《JY0361—1999》或《JY0374—2004》中的相关要求。 | 个 | 20 | 否 |
| 7 | 电气布线 | 铺设优质耐压PVC套管，主干电源线采用2.5mm²优质多芯铜质护套线，  支干电源线采用1.5mm²优质多芯铜质护套线；所用电源线必须取得检测合格证，保证线路安全。  此外，实验室电源布线系统应配备专用地线。 | 套 | 1 | 否 |

八、台式计算机（办公用）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 台式计算机  200台 | CPU：处理器≥四核或双核四线程 主频3.9GHz以上  内存：≥4GB (1x4G) 2133MHz DDR4 内存  硬盘：≥1T  7200转3.5寸硬盘  显卡：集成显卡  接口：≥4个USB 3.0端口（正面2个/背面2个）        ≥4个USB 2.0端口（正面2个/背面2个）        ≥2个USB内置端口        ≥1个RJ-45端口（10/100/1000M）        ≥1个DVI        ≥1个UAJ端口        ≥1个VGA  主板接口:≥1个全高PCIe x16  插槽：≥3个全高PCIe x1插槽  机箱电源：2个PS/2端口（可选）  1个串行端口（可选）  介质卡读卡器  键鼠：USB 接口键盘鼠标  电源：标配240 W PSU，主动式PFC  能效高达85 %的240 W PSU（80 PLUS铜牌认证）；符合能源之星规范，主动式PFC  硬盘保护还原：支持BIOs版硬盘保护软件服务  显示器：21.5寸分辨率1920\*1080 | 是否为核心产品 |
| 是 |

（二）其它要求

1、核心产品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、本招标文件所列需求为最低要求，投标产品不得低于最低要求，否则为无效投标。

4、交货期：合同签订后60日历天，不响应者为无效投标。

5、最高限价：一标段：100万元 ，超出者为无效投标。

二标段：180万元 ，超出者为无效投标。

6、付款方式：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。不响应者为无效投标。

三、验收标准

1、采购人邀请相关专业的评委和用户组成验收小组，在投标人完工并提出验收申请后，验收小组采取现场查看、功能测试等方法进行项目验收，对于专业类产品采购人有权委托具有相关资质的检验检测机构进行专门检测。验收合格后由验收小组成员共同签订验收报告。

2、本项目为交钥匙工程（包括设备、材料、元件等购置、安装调试、运输、验收等产生的所有费用）。

四、售后服务要求

1、投标人须明确免费保修期，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。

2、投标人须明确维修点地址、负责人、联系人和联系电话，维修点具备什么样的维修能力等详细资料。

五、评标方法和评标标准

本项目采用最低评标价法。

六、联系方式及地址

联系人：杜先生 联系电话：0374-7107012

递交书面材料地址：鄢陵县人民路西段（鄢陵县教育体育和科学技术局）

鄢陵县教育体育和科学技术局

2018年 4 月 12 日