# 附件 3: 服务响应

## 七、商务技术偏离表

序号	招标文件章节及具体内容	投标文件章节及具体内容	偏离说明
1	合同签订期: 自中标通知书发出之 日起 25 日内。	我司承诺完全响应: 合同签订期:自中标通知书发出 之日起 25 日内。	无偏离
2	交货(交付)时间;签订合同后 30 个日历日,如因甲方及其他客观原 因导致交付延期,不算作乙方违约, 交付周期可视延期时间往后顺延。	我司承诺完全响应: 交货(交付)时间:签订合同后 30 个日历日,如因甲方及其他客观 原因导致交付延期,不算作乙方 违约,交付周期可视延期时间往 后顺延。	无偏离
3	交货地点:合浦县第一中学、第中学、公馆中学内。	发司承诺完全响应: 金灰地点:合浦县第一中学、第 二中学、公馆中学内。	无偏离
4	付款时间和方式: 签订合同后 30 个日历日内顶付中 标合同金额的 50%,项目验收合格 后 30 个日历日内支付剩余中标合 同金额 50%。	我司承被完全响应: 材款时国和方式: 签订各同后30个日历日内预付中标合同金额的50%,项目验收合格后30个日历日内支付剩余中标合同金额50%。	无偏离
5	质量要求: 1. 货物必须是全新合格产品,产品质量符合国家相关标准及安全规范; 2. 供应商须按国家有关规定实行"三包",免费送货上门。提供现场免费安装、调试设备,进行操作试验,直至运行正常; 3. 采购方对供应商所交货物依照采购文件上的技术规格要求和国家有关标准进行现场验收,性能达到技术要求的,给予签收。验收不合格的不予签收,后果由供货方负责。	我司承诺完全响应: 质量要求: 1.货物必须是全新合格产品,产 品质量符合国家相关标准及安全 规范; 2.供应商须按国家有关规定实行 "三包",免费送货上门。提供 现场免费安装、调试设备,进行 操作试验,直至运行正常; 3.采购方对供应商所交货物依照 采购文件上的技术规格要求的,给予签收,性能 达到技术要求的,给予签收。由供 货方负责。	无偏离
6	售后服务要求: 1. 免费送货上门、免费由技术人员 现场安装、调试和技术指导,并在	我司承诺完全响应: 售后服务要求: 1. 免费送货上门、免费由技术人 员现场安装、调试和技术指导,	无偏离

用户使用地免费培训操作人员掌握 设备操作及日常维护。所供货物各 项性能指标 达到技术要求的,由供 供货物各项性能指标 达到技术 需双方共同签字认可,现场验收; 并提供设备完整技术资料,技术资 料包括技术规格和指标,各部件型 号和参数清单,操作使用说明手册 和注意事项。设备到货后, 成交人 和采购单位应在现场进行清点。 点过程中如果发现因包装或运输。 当引起的仪器外观或内部内摄坏, 成交人应承担所有责任。

2. 维修响应:成交供应商在接到用 户维修电话后 4 小时内响应, 12 小时内到达现场修理解决, 并免费 更换有缺陷的货物或零部件,24小 时内恢复正常使用,若不能修复则 应有合理应对方案。 定期回访,对 设备进行预防性维护指导。

3. 成交供应商除承担运输、安装、 调试、验收与培训等义务外, 还将 为采购方提供免费技术支持,包括 保修期外的修理及技术指导、配件 供应等。 质量保证期: 质保期不少 于一年(若厂家免费质保期超过一 年的,按厂家规定执行),质保期 自双方代表在系统及设备安装调试 后的验收证明文件上签字之日起计 算,质保期内,按国家有关产品"三 包"规定执行"三包"。

并在用户使用地免费培训操作人 员掌握设备操作及日常维护。所 要求的,由供需双方共同签字认 可,现场验收;并提供设备完整 技术资料,技术资料包括技术规 格和指标,各部件型号和参数清 单,操作使用说明手册和注意事 设备到货后,成交人和采购 程中如果发现因包装或运输不当 引起的仪器外观或内部的损坏, 成交人应承担所有责任。

2. 维修响应: 成交供应商在接到 用户维修电话后 4 小时内响应, 12 小时内到达现场修理解决,并 免费更换有缺陷的货物或零部 件,24小时内恢复正常使用,若 不能修复则应有合理应对方案。 定期回访,对设备进行预防性维 护指导。

3. 成交供应商除承担运输、安装、 调试、验收与培训等义务外,还 将为采购方提供免费技术支持, 包括保修期外的修理及技术指 导、配件供应等。 质量保证期: 质保期不少于一年(若厂家免费 质保期超过一年的, 按厂家规定 执行),质保期自双方代表在系 统及设备安装调试后的验收证明

	T		
		文件上签字之日起计算,质保期	
		内,按国家有关产品"三包"规	
		定执行"三包"。	
7	招标文件章节所有商务技术条款。	我司承诺完全响应: 招标文件章节所有商务技术条	无偏离
		款。	
_	多媒体教室		
1	一、屏体参数要求	一、屏体参数要求	无偏离
1	1、整体屏幕采用 86 寸 UHD 超高清	1、整体屏幕采用 86 寸 UHD 超高	/山/冊/四
	LED 液晶屏,显示比例 16:9,屏幕		
	图像分辨率≥3840*2160。	屏幕图像分辨率 3840*2160。	
	2、整机采用内置摄像头、	2. 整机采用内置摄像头、麦克风,	
	无需外接线材连接和任何可是外接	无需少差或材连接和任何可见外	
	线材及模块化拼接痕迹,不证用整	发线 及模块化拼接痕迹,不占	
	机设备端口。	月整 · 发 · 端口 。	
	3、整机提供前置输入接口, 不少于	3、整列是供前置输入接口,1路	
	1 路前置 HDMI 接口及 2 路前置 W通	The state of the s	
	道 USB 3.0 接口 ≥1 路 Type-C。	USB 3.0接口 1路 Type-C。	
	4、后置接口具备≥2路HDMI,≥1	4、后置接口具备2路HDMI,1路	
	路 VGA, ≥2路 USB,≥1路 Audio in	VGA, 2路USB, 1路Audio in	
	3.5mm, ≥1 路 RS232, ≥1 路 RJ45,	3.5mm, 1路 RS232, 1路 RJ45, 1	
	≥1 路 USB 触控输出,≥1 路 Audio	路 USB 触控输出, 1路 Audio out	
	out 3.5mm。	3.5mm。	
	★5、每台机器支持配置教学智能	★5、每台机器支持配置教学智能	
	笔,整机包含1个磁吸充电收纳槽,	笔,整机包含1个磁吸充电收纳	
	用于智能笔的收纳和无线充电,可	槽,用于智能笔的收纳和无线充	
	支持充电 15 分钟, 使用 45 分钟。	电,可支持充电 15 分钟,使用 45	
	(提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三	分钟。(提供具备 CMA 或 CNAS 资	
	方出具的检测报告复印件加盖投标	质的第三方出具的检测报告复印	
	人公章)	件加盖投标人公章)	
	6、整机 0PS 电脑安装结构采用卡扣	6、整机 OPS 电脑安装结构采用卡	
	式按压设计,无需使用任何拆卸设	扣式按压设计,无需使用任何拆	
	备,按压卡扣即可完成 0PS 电脑拆	卸设备,按压卡扣即可完成 OPS	
	卸。	电脑拆卸。	
	7、整机内置光感传感器,可根据环	7、整机内置光感传感器,可根据	
	境光自动调节整机亮度。	环境光自动调节整机亮度。	
	★8、整机 Android 系统版本不低	★8、整机 Android 系统版本	
	于 Android 11, 内存≥2GB, 存储	Android 11, 内存 2GB, 存储空间	
	空间≥16GB。(提供具备 CMA 或 CNAS	16GB。(提供具备 CMA 或 CNAS 资	
	资质的第三方出具的检测报告复印	质的第三方出具的检测报告复印	
	件加盖投标人公章)	件加盖投标人公章)	
	★9、在教学系统运行环境下,智能	★9、在教学系统运行环境下,智	
	笔可通过一个按键切换画笔颜色与	能笔可通过一个按键切换画笔颜	

板擦,支持一键切换颜色不少于 2 种,且支持教师自定义。(提供具 备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的 检测报告复印件加盖投标人公章) ★10、搭配智能笔需支持上下翻页, 飞鼠和虚拟激光笔功能,需支持上 下鼠和虚拟激光笔功能,需支持与 大屏一体机实现磁吸充电,支持智 能笔贴放至一体机大屏放置区域 吸后可自动登录教学应用系统,(提 明本型的。(提 供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出 具的检测报告复印件加盖投标人公章)

★11、搭配智能笔在一体机大原端 教学系统运行环境下针对 / Lindyws 系统和教学系统支持语音 信念能 力,能够通过语音指令支持或醒语 音识别时,可直接通过语音打开 PC 内己安装的相关应用、可直接通过 语音调用网络搜索引擎搜索查询相 应资料、可进行语音转写输入、支持 PPT 上下翻页,音量大小调整, 返回桌面等操作。(提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测 报告复印件加盖投标人公章)

12、在教学系统运行环境下,仅限于招标范围产品,提供智能笔全局扩音功能,扩音延迟≤30ms,满足教师移动教学需要。

13、整机内置非独立外扩展的 4 阵列麦克风,可用于对教室环境音频进行采集,麦克风拾音距离≥12m。★14、整机内置 2.2 声道扬声器,位于设备下边框出音,20W 全频扬声器 2 个,15W 高音扬声器 2 个,总功率 70W,声音清晰度 STI≥ 0.70。(提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖投标人公章)

15、整机扬声器在 100%音量下,可 做到 1 米处声压级≥90db,10 米处 声压级≥80dB。

16、整机屏体亮度≥400cd/M², 色彩 覆盖率≥ 72%NTSC, 对比度≥4000: 1。

★17、支持纸质护眼模式,可支持素

色与板擦,支持一键切换颜色 2 种,且支持教师自定义。(提供 具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出 具的检测报告复印件加盖投标人公章)

★10、搭配智能笔需支持上下翻页,飞鼠和虚拟激光笔功能,需支持与大屏一体机实现磁吸充电,支持智能笔贴放至一体机大屏放置区域磁吸后可自动登录教学应用系统,无需教师手动输入账号和密码。(提供具备 CMA 资质的第三方出具的检测报金额分类的华加盖投标人公章)

12、在教学系统运行环境下,仅限于招标范围产品,提供智能笔全局扩音功能,扩音延迟 30ms,满足教师移动教学需要。

13、整机内置非独立外扩展的 4 阵列麦克风,可用于对教室环境音频进行采集,麦克风拾音距离 12m。

★14、整机内置 2.2 声道扬声器,位于设备下边框出音,20W 全频扬声器 2 个,15W 高音扬声器 2 个,总功率 70W,声音清晰度 STI0.70。(提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖投标人公章)

15、整机扬声器在100%音量下,可做到1米处声压级90db,10米处声压级80dB。

16、整机屏体亮度 400cd/M2, 色彩

描,牛皮纸,宣纸,水彩纸四个模式。(提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖投标人公章)

18、支持通过前置面板物理按键一键启动录课功能,录制屏幕及整机 半径 12 米内课堂现场音频。

19、为提高无线信号接发稳定性并避免信号遮挡,整机内置路由模块,支持 2.46、56 双频 wifi,满足 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac。

20、整机内置蓝牙模块,支持蓝牙Bluetooth 5.2 标准

★21、整机采用内置广角摄像头像素≥1300万,对角角度≥136°,水平角度≥117°,机摄像头具备下倾设计,下倾角度≥15° 是供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖投标人公。章)

22、整机内置非独立的高清摄像头可用于远程巡课,拍摄范围:摄像 头垂直线左右水平距离各大于等于 3.5米,左右最边缘深度大于等于2 米范围。

★23、整机内置非独立的高清摄像头,可AI识别人像,人像识别距离≥10米。整机摄像头支持人脸识别、AI选人和AI考勤,可识别镜头前的所有学生进行人数统计,随机抽人。(提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖投标人公章)

24、整机双系统下均支持手势调出中控导航系统,实现中控导航、系统切换、系统工具功能调取。

25、整机预留互联副板连接接口,可实现板书书写数据采集功能,可识别老师粉笔书写,板擦或手指擦除手势,且书写过程中可同步到一体机主屏,支持板书录制,回看和分享。

二、OPS 性能参数要求

1、 整机架构: 为降低电脑模块维护成本,接口严格遵循 Intel 相关规范,针脚数为行业通用≤80Pin,

覆盖率 72%NTSC,对比度 4000:1。 ★17、支持纸质护眼模式,可支持 素描,牛皮纸,宣纸,水彩纸四 个模式。(提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复 印件加盖投标人公章)

★21、整机采用内置广角摄像头,像素 1880 万,对角角度 135°,水平角度 117°,机摄像头具备下倾设计 下倾角度 15°。(提供 里备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖投标人公章)

22、整机内置非独立的高清摄像 头可用于远程巡课,拍摄范围: 摄像头垂直线左右水平距离各 3.5米,左右最边缘深度2米范 围。

★23、整机内置非独立的高清摄 像头,可 AI 识别人像,人像识别 距离10米。整机摄像头支持人脸 识别、AI 选人和 AI 考勤, 可识别 镜头前的所有学生进行人数统 计,随机抽人。(提供具备 CMA 或CNAS资质的第三方出具的检测 报告复印件加盖投标人公章) 24、整机双系统下均支持手势调 出中控导航系统,实现中控导航、 系统切换、系统工具功能调取。 25、整机预留互联副板连接接口, 可实现板书书写数据采集功能, 可识别老师粉笔书写,板擦或手 指擦除手势, 且书写过程中可同 步到一体机主屏, 支持板书录制, 回看和分享。

二、OPS 性能参数要求

1、 整机架构: 为降低电脑模块

与大屏无单独接线;

2、为保证产品安全性,采用卡扣固定,无需工具即可快速拆卸电脑模块;

3、主板搭载 intel 酷睿 I5, 12代 或以上系列 CPU; 内存: 8G DDR4; 硬盘: 512G SSD;

4、USB接口要求: USB3. 0+USB2. 0 共 计 6 个;

5、其他接口要求: 网络接口不少于 1 个, DP 输出接口不少于 1 个, HDMI 不少于 1 个, 耳机不少于 1 个, 麦克风输入接口不少于 1 个;

6、Wifi: 需支持 802.11b/g n. 牙需支持 Bluetooth 4.2 及以 三、教学应用系统

★1、为确保产品的兼容性和稳定性,硬件大屏及教学应用系统软需为同一品牌;支持一键开机后即刻进入教学应用系统界面,无需额外点击操作运行应用系统;支持教师通过二维码扫描、账密输入、智能笔磁吸登录、人脸识别登录方式进入教学应用系统。(提供系统功能截图)

2、教学应用系统需支持如下功能: 1)教学应用快捷入口:教学桌面支 持教学常用的教学白板软件、文件 管理软件、电子课本软件、 视频展 台软件、授课助手软件;可自动获 取 Windows 系统桌面已经安装应 用,无需切换到 Windows 系统桌面 即可运行应用。

2) 学科应用入口: 教学桌面需预置 语文、数学、英语、物理、化学、 生物、地理、历史、信息技术共9 个学科的学科应用入口,需支持教 师直接下载并按照学科筛选学科应 用。

★3、提供罗盘工具,需支持五指点 击屏幕调出罗盘工具,需支持在一 体机屏幕任意位置停留或左右侧边 隐藏;常见应用工具≥2层功能调 取如选择、擦除等;(提供系统功 能截图)

4、需支持≥7种智能手势操作功能,

维护成本,接口严格遵循 Intel 相关规范,针脚数为行业通用 80Pin,与大屏无单独接线;

2、为保证产品安全性,采用卡扣固定,无需工具即可快速拆卸电脑模块;

3、主板搭载 intel 酷睿 I5, 12 代或以上系列 CPU; 内存: 8G DDR4; 硬盘: 512G SSD;

4、USB接口要求: USB3. 0+USB2. 0 共计6个;

三、教学应用系统

2、教学应用系统需支持如下功能:

1) 教学应用快捷入口:教学桌面支持教学常用的教学白板软件、文件管理软件、电子课本软件、视频展台软件、授课助手软件;可自动获取 Windows 系统桌面已经安装应用,无需切换到 Windows 系统桌面即可运行应用。

2) 学科应用入口: 教学桌面需预置语文、数学、英语、物理、化学、生物、地理、历史、信息技术共9个学科的学科应用入口,需支持教师直接下载并按照学科筛选学科应用。

★3、提供罗盘工具,需支持五指 点击屏幕调出罗盘工具,需支持 在一体机屏幕任意位置停留或左 右侧边隐藏;常见应用工具2层 便捷教师应用操作,提升人机交互效率,如调用系统菜单、召唤全局工具栏、窗口最小化、多窗口管理、亮/息屏、降半屏等手势操作功能; 5、需支持录课功能,需支持≥2种调取方式,如前置物理按键一键调取或罗盘工具调取;支持对微课内容(PPT、电子课本、网页、文档)进行关键帧提取。

6、备授课同步:需支持通过云端将 备课的资源同步至电子化教材对应 章节目录, 无需拷贝。支持新建自 定义备课本,满足非同步教 学场员 下的备授课资源存储、同步需求 ★7、教学资源需覆盖小学 高中全学科的电子版本教材、需支 持提供≥2600 本电子教材资源; 其 中语文、英语、音乐学科提供点读 功能,支持分句、段、篇章进行点 读; 需给每个教师账号提供至少 本电子课本下载权限, 并支持教师 课本上课时,一键云同步获取备课 资源,并下载至课本中,方便课上 随时调用。授课过程中, 支持对课 本进行文本批注、画笔标注、擦除、 聚焦、翻页操作。(提供系统功能 截图)

8、支持制作 PPT 课件时可插入教学 互动活动,如分类、连线、卡片、 画廊、语言学科评测练习、函数等; 支持直接引用与课程相关的云端、 校本资源库、个人资源库资源; 9、电子白板功能需提供书写工具, 以实现教学过程中选择内容、书写、 擦除等操作;支持多人书写功能, 不低于 20 条同步书写轨迹。

- ★10、语文学科工具:提供≥7种 语文学科工具,如田字格、拼音格、 诗词卡片、朗读评测、字词听写、 识字接龙、汉语朗读等多种语文学 科工具和应用:
- 1) 朗读评测:提供小学阶段语文课本所有生字、词语、课文或自定义添加字词等示范朗读和评测,支持纠正学生汉语朗读发音的声母、韵母和声调,促进汉语朗读水平的提

功能调取如选择、擦除等; (提供系统功能截图)

4、需支持7种智能手势操作功能, 便捷教师应用操作,提升人机交 互效率,如调用系统菜单、召唤 全局工具栏、窗口最小化、多窗 口管理、亮/息屏、降半屏等手势 操作功能:

5、需支持录课功能,需支持2种 调取方式,如前置物理按键一键 调取或罗盘工具调取;支持对微 课内容(PPT、电子课本、网页、 实性)进行关键帧提取。

♠ 备长课同步:需支持通过云端将备课的资源同步至电子化教材对应宣告Ⅱ录,无需拷贝。支持新建臣定义备课本,满足非同步教学为景下的备授课资源存储、同步需求。

\*\*、教学资源需覆盖小学、初中、 高中全学科的电子版本教材,需 支持提供 2600 本电子教材资源; 其中语文、英语、音乐学科提供 点读功能, 支持分句、段、篇章 进行点读; 需给每个教师账号提 供至少10本电子课本下载权限, 并支持教师课本上课时,一键云 同步获取备课资源,并下载至课 本中,方便课上随时调用。授课 过程中, 支持对课本进行文本批 注、画笔标注、擦除、聚焦、翻 页操作。(提供系统功能截图) 8、支持制作 PPT 课件时可插入教 学互动活动,如分类、连线、卡 片、画廊、语言学科评测练习、 函数等; 支持直接引用与课程相 关的云端、校本资源库、个人资 源库资源:

- 9、电子白板功能需提供书写工 具,以实现教学过程中选择内容、 书写、擦除等操作;支持多人书 写功能,20条同步书写轨迹。
- ★10、语文学科工具:提供7种语文学科工具,如田字格、拼音格、诗词卡片、朗读评测、字词听写、识字接龙、汉语朗读等多

升:

- 2) 汉语朗读: 提供带背景音乐的汉 语朗读场景, 支持自定义导入中文 文本进行朗读,支持男女声切换、 朗读语速调整等,并可导出为音频 或 PPT, 满足课堂标准汉语朗读引 导需求; (提供系统功能截图) 11、数学学科工具
- 1)需支持≥6种平面几何工具,如 线、角、圆等常见平面几何工具, 支持教师对平面工具提供≥4种操 作,如大小、角度调整,颜色调整 等; 绘制平面图形支持设置任意中 心点进行旋转,辅助学生理解: 持教师在原图形绘≥6种辅助 中位 型,如绘制垂线、角平分线 线,可自动吸附快速画线。 2) 立体几何工具: 支持% 种以上立体几何图形, 如立方体 圆柱体、多棱柱、多棱锥等; 支 ≥8种图形工具操作,如立方体图 形至少支持三视图、展开、收起、 构图、堆积等常见教学操作,培养 学生数学学科素养;
- 3) 函数工具: 支持≥6种以上函数 工具类型, 如幂函数、指数函数、 对数函数、三角函数基本等; 需支 持直接将手写函数表达式转写为标 准印刷体,点击生成函数图像,支 持手动调节函数参数,图形随之调 整,实现数形结合;
- 4) 尺规工具: 需支持≥4种常见尺 规工具,如量角器、圆规等,支持 调整测量工具大小尺寸; 支持将测 量工具旋转任意角度,并可直接输 入指定旋转角度快速实现旋转。
- ★12、英语学科工具: 需提供≥8 种英语学科工具,如四线三格、字 母卡片、英语朗读、单词评测、单 词接龙单词听写等多种英语学科工 具和应用;
- 1) 英语朗读: 需提供带背景音乐的 汉语朗读场景,支持自定义英文文 本朗读, 支持男女声切换、朗读语 速调整等,并可导出为音频或 PPT; 2) 单词评测:需支持小学阶段英语

种语文学科工具和应用:

- 1) 朗读评测: 提供小学阶段语文 课本所有生字、词语、课文或自 定义添加字词等示范朗读和评 测,支持纠正学生汉语朗读发音 的声母、韵母和声调, 促进汉语 朗读水平的提升;
- 2) 汉语朗读: 提供带背景音乐的 汉语朗读场景, 支持自定义导入 中文文本进行朗读, 支持男女声 切换、朗读语速调整等,并可导 出为音频或 PPT, 满足课堂标准汉 F朗读引导需求; (提供系统功

- 能被图 11、效学学科工具 1)需支持6种平面几何工具,如 原符信用平面几何工具,如 发、角、圆等常见平面几何工具, 支持教师对平面工具提供4种操 作, 如人小、角度调整, 颜色调 等; 绘制平面图形支持设置任 意中心点进行旋转,辅助学生理 解: 支持教师在原图形绘6种辅 助线类型, 如绘制垂线、角平分 线、中位线,可自动吸附快速画
- 2) 立体几何工具: 支持绘制 6 种以上立体几何图形, 如立方体、 圆柱体、多棱柱、多棱锥等; 支 持8种图形工具操作,如立方体 图形至少支持三视图、展开、收 起、构图、堆积等常见教学操作, 培养学生数学学科素养:
- 3) 函数工具: 支持6种以上函数 工具类型,如幂函数、指数函数、 对数函数、三角函数基本等;需 支持直接将手写函数表达式转写 为标准印刷体,点击生成函数图 像, 支持手动调节函数参数, 图 形随之调整,实现数形结合;
- 4) 尺规工具: 需支持 4 种常见尺 规工具,如量角器、圆规等,支 持调整测量工具大小尺寸; 支持 将测量工具旋转任意角度,并可 直接输入指定旋转角度快速实现 旋转。
- ★12、英语学科工具: 需提供8

课本同步单词朗读评测,需支持纠正学生英文单词朗读音标发音,促进英语朗读水平的提升; (提供系统功能截图)

- 3) 单词接龙:需支持小初阶段选择 与教材同步的单词,提供多种题型 供选择,系统可随机选择学生进行 单词接龙游戏,提升课堂趣味性;
- 4) 单词听写:需支持小初阶段教师选择与教材同步的单词或自定义单词,设置听写频率和次数,根据单词智能生成读音进行单词报听写;

(提供系统功能截图)

- 13、AI 教学工具
- 1) 中英文识别:支持手写中文或英文转写为印刷体,且识别为的剔体 方支持朗读、评测、生成卡与等功能;
- 2) 中英文划词:支持对手写中文或 英文进行圈画,推荐相关卡片资本 中文卡片包括拼音、笔顺、部首和 结构,英文卡片包括发音、翻译和 例句等:
- 3) 支持对书写的中文字词、句子进 行网络搜索,辅助教师进行教学扩 展。

#### 四、课堂管家系统

- 1、系统瘦身:需支持对系统磁盘进行深度清理,能够根据选择一键快速清理系统回收站文件、临时文件、日志文件,释放自由空间保障设备性能。
- 2、需支持将系统磁盘中的个人文件一键迁移至非系统盘的指定位置, 保护个人文件安全,提升设备运行效率。
- 3、病毒查杀功能,为保护设备运行安全,消除潜在风险,需提供 U 盘查杀功能,能够对 U 盘等可移动设备中的恶意病毒软件进行有效防护隔离。
- 4、为避免存在误杀误报,需通过隔离引擎构建隔离区,管家系统提供一键式隔离文件恢复和彻底清除风险文件功能。
- 5、需支持对各种广告弹窗、新闻弹

种英语学科工具,如四线三格、字母卡片、英语朗读、单词评测、单词接龙单词听写等多种英语学 科工具和应用;

- 1) 英语朗读: 需提供带背景音乐的汉语朗读场景,支持自定义英文文本朗读,支持男女声切换、朗读语速调整等,并可导出为音频或 PPT;
- 2) 单词评测:需支持小学阶段英语课本同步单词朗读评测,需支持纠正学生英文单词朗读音标发音。促进英语朗读水平的提升;
- 3) 华园技龙:需支持小初阶段选择与教林同步的单词,提供多种原型体选择,系统可随机选择学生进入单词接龙游戏,提升课堂趣味性
- 少单词听写:需支持小初阶段教师选择与教材同步的单词或自定义单词,设置听写频率和次数,根据单词智能生成读音进行单词报听写;(提供系统功能截图)13、AI 教学工具
- 1) 中英文识别:支持手写中文或 英文转写为印刷体,且识别为印 刷体后支持朗读、评测、生成卡 片等功能;
- 2) 中英文划词:支持对手写中文 或英文进行圈画,推荐相关卡片 资料,中文卡片包括拼音、笔顺、 部首和结构,英文卡片包括发音、 翻译和例句等;
- 3) 支持对书写的中文字词、句子进行网络搜索,辅助教师进行教学扩展。

#### 四、课堂管家系统

- 1、系统瘦身:需支持对系统磁盘进行深度清理,能够根据选择一键快速清理系统回收站文件、临时文件、日志文件,释放自由空间保障设备性能。
- 2、需支持将系统磁盘中的个人文件一键迁移至非系统盘的指定位置,保护个人文件安全,提升设

窗进行一键拦截,维护课堂秩序, 净化课堂环境。

6、需支持检测设备软硬件状态:包括但不限于一键检测、摄像头检测、网络检测、声音检测、系统资源、系统设置、软件检测、工具软件。 五、质保要求

整体要求质保不低于3年。(除配套智能笔1年质保外)。

备运行效率。

- 3、病毒查杀功能,为保护设备运行安全,消除潜在风险,需提供U盘查杀功能,能够对U盘等可移动设备中的恶意病毒软件进行有效防护隔离。
- 4、为避免存在误杀误报,需通过 隔离引擎构建隔离区,管家系统 提供一键式隔离文件恢复和彻底 清除风险文件功能。
- 5、需支持对各种广告弹窗、新闻 弹窗进行一键拦截,维护课堂秩 序、净化课堂环境。

6 無 持检测设备软硬件状态: 包括值 4 限于一键检测、摄像头 检测 网络检测、声音检测、系 金资源 系统设置、软件检测、

工具教件。 五、质保要求

整体要求质保3年。(除配套智 能笔1年质保外)。

2 为保证设备使用稳定,要求视频展 台与86寸交互智能平板为同一品 牌。

> 一、硬件部分参数要求 1、采用≥800万像素摄像头,拍摄 幅面≥A4,最高分辨率≥ 3264\*2448。

> 2、采用 USB 五伏电源直接供电,无需额外配置电源适配器,环保无辐射;箱内 USB 连线采用隐藏式设计,箱内无可见连线且 USB 口下出,有效防止积尘,且方便布线和返修。3、整机采用 ABS 材质,圆弧式设计无锐角;托板采用单板结构,托板尺寸不小于 A4 规格,托板平整无接缝,承托稳定。

4、展示托板正上方具备 LED 补光灯,保证展示区域的亮度及展示效果,整机自带磨砂均光罩 LED 3粒补光灯,LED灯设计符合光生物安全标准测试,对人体无危害。光线不足时可进行亮度补充,亮度均匀,采用无级触摸调光设计。

5、防护等级:外壳在摄像头部分带 保护镜片密封,防止灰尘沾染摄像 为保证设备使用稳定,要求视频 展台与86寸交互智能平板为同一 品牌。

一、硬件部分参数要求

1、采用 800 万像素摄像头,拍摄幅面 A4,最高分辨率 3264\*2448。 2、采用 USB 五伏电源直接供电,无需额外配置电源适配器,环保无辐射;箱内 USB 连线采用隐藏式设计,箱内无可见连线且 USB口下出,有效防止积尘,且方便布线和返修。

3、整机采用 ABS 材质,圆弧式设计无锐角;托板采用单板结构,托板尺寸 A4 规格,托板平整无接缝,承托稳定。

4、展示托板正上方具备 LED 补光灯,保证展示区域的亮度及展示效果,整机自带磨砂均光罩 LED 3 粒补光灯,LED 灯设计符合光生物安全标准测试,对人体无危害。光线不足时可进行亮度补充,亮度均匀,采用无级触摸调光设计。5、防护等级:外壳在摄像头部分带保护镜片密封,防止灰尘沾染

无偏离

头,摄像头防护等级≥IP5X级别。 二、软件部分参数要求

1、实时批注:支持对展台画面实时 批注,预设多种笔划粗细及颜色供 选择,且支持对展台画面联同批注 内容进行同步缩放、移动、保存。 2、图片上传:提供 JPG、PNG 等图 片格式选择,支持图片上传显示。 3、图像拍摄:支持即时拍照和延时 拍摄两种形式,延时拍照功能可选 5 秒或 10 秒延时模式,预留充足时 间以便调整拍摄内容。

4、支持对展台画面拍照和上传的图片进行多图预览,支持不少了30种同屏显示模式。

5、故障检测:软件支持故障的检功能,帮助用户检测"无画面"的原因,并给出引导性的修复和解决方案,可判断硬件连接、显卡驱动、摄像头占用、软件版本等问题。 三、质保要求

整体要求质保不低于3年。

摄像头,摄像头防护等级 IP5X 级别。

二、软件部分参数要求

1、实时批注:支持对展台画面实时批注,预设多种笔划粗细及颜色供选择,且支持对展台画面联同批注内容进行同步缩放、移动、保存。

2、图片上传: 提供 JPG、PNG 等 图片格式选择, 支持图片上传显示。

3、图像拍摄:支持即时拍照和延时拍摄两种形式,延时拍照功能 列龙5秒或10秒延时模式,预留 充足时间以便调整拍摄内容。 1、支持对展台画面拍照和上传的

4、支持对展台画面拍照和上传的 图片进行多图预览,支持3种同 屏显、模式。

5、故障检测:软件支持故障自检 "我能,帮助用户检测"无画面" 的原因,并给出引导性的修复和 解决方案,可判断硬件连接、显 卡驱动、摄像头占用、软件版本 等问题。

三、质保要求 整体要求质保3年。

一、技术参数要求

1、最大功率: 50W×2; 喇叭: 5.5 寸低音,3 寸高音; 采用高低音扬声器、音质通透亮丽,人声表现力突出,中频浑厚,透彻、穿透力强。2、1 路音频输入,1 路正线话筒输入,1 路副箱音频输出,1 路 PPT 功能的 USB 接口,1 路 DC 12V 输入,1 个音量调节旋钮。

3、音箱内置无线咪接收器:采用 2.46方式,自动进行扫频、跳频、 锁定,不串频不掉频,特别适合多 台机同时使用。

4、豪华外观, 烤漆防护罩铁网; 标 配壁挂安装配件, 安装简单; 标配: 主箱 1 个, 副箱 1 个; 尺寸(高×宽 ×深): ≥270×172×149mm。

二、质保要求

整体要求质保不低于1年。

一、技术参数要求

1、最大功率: 50W×2; 喇叭: 5.5 寸低音, 3寸高音; 采用高低音扬 声器、音质通透亮丽, 人声表现 力突出, 中频浑厚, 透彻、穿透 力强。

2、1 路音频输入,1 路无线话筒输入,1 路副箱音频输出,1 路 PPT功能的 USB 接口,1 路 DC 12V输入,1 个音量调节旋钮。

3、音箱内置无线咪接收器:采用 2.46方式,自动进行扫频、跳频、 锁定,不串频不掉频,特别适合 多台机同时使用。

4、豪华外观, 烤漆防护罩铁网; 标配壁挂安装配件, 安装简单; 标配: 主箱1个, 副箱1个; 尺寸(高×宽×深): 270×172× 149mm。

二、质保要求

无偏离

745

整体要求质保1年。 一、技术参数要求 1、无线麦克风: 笔形外观设计: 采 用 2. 46 无线技术, 开机自动配对,自动进行扫频、跳频、锁定,不事频,不掉频,配对距离不小于 1 米; 同一个无线咪,能在不同的教室接收机上使用,特别适合多台机同时使用;对频成功有中文语音提示; 支持 5 级对频距离设置;关闭或断开无线咪有中文语音提示; 支持 5 级对频距离设置; 大大线咪具有显示屏;可显示发始信号、信道、音量大小、对频力核、电池电量、充电、欠压等工作激态。 3、可实现功能;无线咪具有主菌+、音量+、音量一、静音键。 4、无线咪具有电脑语音输入功能; 无线咪具有电脑语音输入功能; 无线咪具有电脑语音输入功能; 无线咪具有电脑语音输入功能; 无线咪具有电脑语音输入功能; 无线咪具有电脑语音输入功能; 无线咪具有电脑音音输入功能; 无线咪和音箱无须连接电脑声卡音频输入线就可在电脑中支持语音输入功方能; 无线咪和音箱无须连接电脑声卡音频输入线就可在电脑中支持语音输入功方法。 5、无线咪和音箱无须连接电脑声卡音解输入线就可在电脑中支持语音输入转文字,并支持在WIN操作系统中的语音控制电脑。 5、无线咪具有远距离录音功能;通过无线咪可在电脑中录取距离无线咪可产电脑中录取距离无线咪可产生电脑中录和音箱无须连接电脑。 5、无线咪果用环保节能的聚合物锂电池供电, ≥500mAh 容量,充满电可连续使用 13 小时以上,不需拆螺丝就可更换电池。 7、无线咪传输范围,视环境变化约 15 米到 30 米; 频率: 2400-2483、5MHz。 二、质保要求整体要求质保不低于 1 年。	
一、技术参数要求 1、无线麦克风:笔形外观设计,采用 1、名6无线技术,开机自动配对,自动进行扫频、跳频、锁定,不串频,不掉频,配对距离不小于 1 米; 同一个无线咪,能在不同的教室接收机上使用,特别适合多台机同时使用,对频成功有中文语音提示; 支持 5 级对频距离设置; 关闭或断开无线咪有中文语音提示; 支持 5 级对频距离设置; 关闭或断开无线咪有中文语音提示; 支持 5 级对频距离设置; 关闭或断开无线咪有中文语音提示; 之持 5 级对频距离设置; 关闭或断开无线咪有中文语音提示; 之 无线咪具有显示屏:可显示发情信号、信道、音量大小、对发力数。电池电量、充电、欠压等可量点。 2、无线咪具有显示屏:可显示发情号、信道、音量大小、对发力数。电池电量、充电、欠压等可量点。 3、可实现功能: 有上页、上流。 一定实现功能: 有上页、下页、四、实现功能: 无线咪和音箱无须连接电脑声卡音频输入线就可在电脑中支持语音输入功能: 无线咪和音箱无须连接电脑声卡音频输入线就可在电脑中录取距离无线中的语音控制电脑。 5、无线咪具有远距离录音功能: 通过无线咪可在电脑中录取距离无线咪不少于 5 米远的声音,录音时支持与音箱同步扩声。 6、无线咪采用环保节能的聚合物电池,不完线咪采用环保节能的聚合物电池供电,参500mAh 容量,充满电可连续使用 13 小时以上,不需拆螺丝就可更换电池。 7、无线咪传输范围:视环境变化约15 米到 30 米;频率:2400-2483、5MHz。 二、质保要求整体要求质保不低于 1 年。	扁离
1、无线麦克风:笔形外观设计;采用2.46 无线技术,开机自动配对,自动进行扫频、跳频、锁定,不串频,不掉频,配对距离不小于1 米;同一个无线咪,能在不同的教室接收机上使用,特别适合多台机同时使用;对频成功有中文语音提示;支持5级对频距离设置,关闭或断开无线咪有中文语音提示;支持5级对频距离设置,关闭或断开无线咪有中立语音提示。 2、无线咪具有显示屏;可显示发始信号、信道、音量大小、对频为核电池电量、充电、欠压等工作被念。3、可实现功能:有上页、方效型屏、退出功能:无线咪具有显示屏;可显示发情号、信道、音量大小、对频为核电量、充电、欠压等工作被念。3、可实现功能:有上页、方效型屏、退出功能:无线咪具有显正解:可显示发情别人线就可在电脑中支持语音输入功能:无线咪和音箱无须连接电脑声卡音频输入线就可在电脑中支持语音输入功能:无线咪和音箱无须连接电脑声卡音频输入线就可在电脑中支持语音输入功能:无线咪具有远距离录音功能:无线咪具有远距离录音功能:适近无线咪可在电脑中录取距离无线咪不少于5米远的声音,录音时支持与音箱同步扩声。6、无线咪采用环保节能的聚合物性电池供电,多500mAh 容量,无满生的性电,参500mAh 容量,充满电过光线咪可用来取距离无线、不无线咪是用13小时以上,不需拆螺丝就可更换电池。7、无线咪传输范围:视环境变化约15米到30米;频率:2400~2483、5MHz。二、质保要求整体要求质保不低于1年。	
用 2. 46 无线技术,开机自动配对,自动进行扫频、跳频、锁定,不串频,不掉频,配对距离 1 米;同一个无线咪,能在不同的教室接收机上使用,特别适合多台机同时使用,对频成功有中文语音提示;支持 5 级对频距离设置;关闭或断开无线咪有中文语音提示;支持 5 级对频距离设置;关闭或断开无线咪有中文语音提示。 2、无线咪具有显示屏;可显示发信号、信道、富量大小、对频场电池电量、充电、欠压等工作被密。 3、可实现功能:有上页、广海 里屏、退出功能:无线咪具有虚脑音输入功能:无线咪具有电脑语音输入功能:无线咪具有电脑语音输入功能:无线咪具有电脑语音输入功能:无线咪具有电脑语音输入功能:无线咪具有电脑语音输入功能:无线咪具有电脑语音输入功能:无线咪具有电脑语音输入功的能:无线咪具有电脑语音输入功能:无线咪具有电脑语音输入功能:无线咪具有电脑语音输入功的能:无线咪具有电脑语音输入功能:无线咪具有电脑语音输入功能:无线咪具有电脑语音输入功能:无线咪具有电脑语音输入功能:无线咪具有电脑语音输入功能:无线咪具有电脑语音输入功能:无线咪具有电脑语音输入功度:不线咪和音箱无须连接电脑声卡音频输入线就可在电脑中支持语音输入为方、大线咪具有远距离录音功能:适过无线咪可在电脑中支持语音输入转文字,并支持在 WIN操作系统中的语音控制电脑。 5、无线咪果用环保节能的聚合物理电池供电,≥500mAh 容量,充满电可连续使用 13 小时以上,不需拆螺丝就可更换电池。 7、无线咪传输范围:视环境变化约15米到30米;频率: 2400-2483、5MHz。 二、质保要求整体要求质保不低于 1 年。	
類,不掉類,配对距离不小于 1 米;同一个无线咪,能在不同的教室接收机上使用,特别适合多台机同时使用;对類成功有中文语音提示;支持 5 级对频距离设置;关闭或断开无线咪有中文语音提示;支持 5 级对频距离设置;关闭或断开无线咪有中文语音提示。 2、无线咪具有显示屏;可显示发情信号、信道、音量大小、对類功能,由电量、充电、欠压等工作激态。 3、可实现功能;有上页、方效型屏、退出功能;无线咪具有电脑语音输入功能;无线咪具有电脑语音输入功能;无线咪具有电脑语音输入功能;无线咪具有电脑语音输入功能;无线咪和音箱无须连接电脑声卡等频输入线就可在电脑中支持语音输入转文字,并支持在 WIN 操作系统中的语音控制电脑。 5、无线咪和有箱无须连接电脑声卡等频输入线就可在电脑中支持语音输入转文字,并支持在 WIN 操作系统中的语音控制电脑。 5、无线咪和有箱无须连接电脑声卡音频输入线就可在电脑中支持语音输入转文字,并支持在 WIN 操作系统中的语音控制电脑。 5、无线咪和有箱无须连接电脑声卡音频输入线就可在电脑中支持与音箱同步扩声。 6、无线咪采用环保节能的聚合物理电池供电,≥500mAh 容量,充满电可连续使用 13 小时以上,不需拆螺丝就可更换电池。 7、无线咪传输范围:视环境变化约 15 米到 30 米;频率: 2400~2483.5MHz。 二、质保要求整体要求质保 1 年。	
同一个无线咪,能在不同的教室接收机上使用,特别适合多台机同时使用;对频成功有中文语音提示;支持 5 级对频距离设置;关闭或断开无线咪有中文语音提示。 2、无线咪具有显示屏:可显示发射信号、信道、音量大小、对频射流电池电量、充电、欠压等工作激态。 3、可实现功能:有上页、方型型屏、退出功能;无线咪具有定量十、音量一、静音键。 4、无线咪具有电脑语音输入功能;无线咪具有电脑语音输入转式字,并支持在 WIN 操作系统中的语音控制电脑。 5、无线咪具有远距离录音功能:通过无线咪可在电脑中支持语音输入线就可在电脑中支持语音输入转文字,并支持在 WIN 操作系统中的语音控制电脑。 5、无线咪耳在电脑中支持语音输入线就可在电脑中支持语音输入转文字,并支持在 WIN 操作系统中的语音控制电脑。 5、无线咪耳在电脑中表取距离无线咪不少于 5 米远的声音,录音时支持与音箱同步扩声。 6、无线咪采用环保节能的聚合物理电池供电,≥500mAh 容量,充满电可连续使用 13 小时以上,不需拆螺丝就可更换电池。 7、无线咪传输范围:视环境变化约15 米到 30 米;频率: 2400~2483、5MHz。 二、质保要求整体要求质保不低于 1 年。	
收机上使用,特别适合多台机同时使用;对频成功有中文语音提示;支持5级对频距离设置;关闭或断开无线咪有中文语音提示。 2、无线咪具有显示屏:可显示发射信号、信道、充电、欠压等工作被点。 3、可实现功能:有上页、方效型屏、退出功能;无线咪具有古色、产度、产度、产度、产度、产度、产度、产度、产度、产度、产度、产度、产度、产度、	
使用;对频成功有中文语音提示; 支持 5 级对频距离设置;关闭或断开无线咪有中文语音提示。 2、无线咪具有显示屏:可显示发射信号、信道、音量大小、对频为核电池电量、充电、欠压等工作被念。 3、可实现功能:有上页、方法 坚屏、退出功能;无线咪具有电脑语音输入功能:有上页、下页、黑屏、退出功能;无线咪具有电脑语音输入功能:无线咪具有电脑语音输入功能;无线咪和音箱无须连接电脑声片。 4、无线咪具有电脑语音输入功能;无线咪具有电脑语音输入功能;无线咪和青箱无须连接电脑声片。 6、无线咪和青箱无须连接电脑声片。 6、无线咪和青箱无须连接电脑声片。 6、无线咪和青酒无须连接电脑声片。 6、无线咪果用环保节能的聚合物锂电池供电,≥500mAh 容量,充满电可连续使用 13 小时以上,不需拆螺丝就可更换电池。 7、无线咪采用环保节能的聚合物锂电池供电,≥500mAh 容量,充满电可连续使用 13 小时以上,不需拆螺丝就可更换电池。 7、无线咪是有远距离子功能,通过无线咪可在电脑中录取距离无线咪了在电脑中录取距离无线咪了在电脑中录取距离无线咪了在电脑中录取距离无线咪了用环保节能的聚合物锂电池供电,500mAh 容量,充满电可连续使用 13 小时以上,不需拆螺丝就可更换电池。 7、无线咪传输范围:视环境变化约15 米到 30 米;频率: 2400-2483、5MHz。 二、质保要求整体要求质保不低于 1 年。	
支持 5 级对频距离设置,关闭或断开无线咪有中文语音提示。 2、无线咪具有显示屏:可显示发射信号、信道、音量大小、对频为按电池电量、充电、欠压等工作成态。3、可实现功能: 有上页、方效。 型屏、退出功能: 无线咪具有电脑语音输入功能: 无线咪和音箱无须连接电脑声片 静音键。 4、无线咪和音箱无须连接电脑声片 静静 被	
开无线咪具有显示屏:可显示发射信号、信道、音量大小、对频力等、电池电量、充电、欠压等工作状态。3、可实现功能:有上页、方面。要屏、退出功能:无线咪具有声量+、音量一、静音键。 4、无线咪具有电脑语音输入功能:无线咪和音箱无须连接电脑声下增频输入线就可在电脑中支持语音输入转能:无线咪和音箱无须连接电脑声下增频输入线就可在电脑中支持语音输入转文字,并支持在WIN操作系统中的语音控制电脑。5、无线咪具有远距离录音功能:通过无线咪可在电脑中录取距离无线咪不少于5米远的声音,录音时支持与音箱同步扩声。6、无线咪采用环保节能的聚合物理电池供电,≥500mAh 容量,充满电可连续使用13小时以上,不需拆螺丝就可更换电池。7、无线咪传输范围:视环境变化约15米到30米;频率:2400-2483.5MHz。二、质保要求整体要求质保不低于1年。	
2、无线咪具有显示屏:可显示发射信号、信道、音量大小、对频度、电池电量、充电、欠压等工作状态。3、可实现功能:有上页、方面。	
信号、信道、音量大小、对频 19 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18	
电池电量、充电、欠压等工作状态。 3、可实现功能:有上页、下流、黑屏、退出功能;无线咪具有音量十、音量一、静音键。 4、无线咪具有电脑语音输入功能:无线咪具有电脑语音输入功能:无线咪具有电脑语音输入功能:无线咪和音箱无须连接电脑声卡音频输入线就可在电脑中支持语音输入转文字,并支持在WIN操作系统中的语音控制电脑。 5、无线咪具有远距离录音功能:通过无线咪可在电脑中录取距离无线咪不少于5米远的声音,录音时支持与音箱同步扩声。 6、无线咪采用环保节能的聚合物锂电池供电,≥500mAh容量,充满电可连续使用13小时以上,不需拆螺丝就可更换电池。 7、无线咪传输范围:视环境变化约15米到30米;频率:2400-2483.5MHz。 二、质保要求整体要求质保不低于1年。 可等规功能:有上页、下页、黑屏、湿出功能;无线咪具有音量,无线咪具有电脑语音输入功的能:无线咪具有电脑中支持语音输入转文字,并支持在WIN操作系统中的语音控制电脑。 5、无线咪果用环保节能的聚合物程电池供电,≥500mAh容量,充满电可连续使用13小时以上,不需拆螺丝就可更换电池。 7、无线咪传输范围:视环境变化约15米到30米;频率:2400-2483.5MHz。 二、质保要求整体要求质保1年。	
3、可实现功能:有上页、下页、黑屏、退出功能;无线咪具有音量十、音量一、静音键。 4、无线咪具有电脑语音输入功能:无线咪具有电脑语音输入功能:无线咪和音箱无须连接电脑声卡替频输入线就可在电脑中支持语音输入转文字,并支持在WIN操作系统中的语音控制电脑。 5、无线咪具有远距离录音功能:通过无线咪可在电脑中录取距离无线咪不少于5米远的声音,录音时支持与音箱同步扩声。 6、无线咪采用环保节能的聚合物锂电池供电,≥500mAh 容量,充满电可连续使用 13 小时以上,不需拆螺丝就可更换电池。 7、无线咪传输范围:视环境变化约15米到 30米;频率:2400-2483.5MHz。 二、质保要求整体要求质保不低于1年。  工作表。 □ 环境功功能:有上页、下页、黑屏、退出功能;无线咪具有音量,无线咪具有电脑语音输入功能:无线咪具有电脑语音输入功能:无线咪具有远陷语音输入功能:无线咪具有远陷语音输入功能:无线咪具有电脑中支持语音输入线就可在电脑中支持语音输入线就可在电脑中支持语音输入线就可在电脑中支持语音输入线就可在电脑中支持语音输入线就可是离音控制电脑。 7、无线咪采用环保节能的聚合物理电池供电,500mAh容量,充满电可连续使用 13 小时以上,不需拆螺丝就可更换电池。 7、无线咪传输范围:视环境变化约15米到 30米;频率:2400-2483.5MHz。 二、质保要求整体要求质保1年。	
屏、退出功能;无线咪具有音量+、 音量一、静音键。 4、无线咪具有电脑语音输入功能: 无线咪和音箱无须连接电脑声卡者 处 无线咪具有电脑语音输入功物输入线就可在电脑中支持语音输入转文字,并支持在 WIN 操作系统中的语音控制电脑。 5、无线咪具有远距离录音功能:通过无线咪可在电脑中录取距离无线咪不少于 5 米远的声音,录音时支持马音箱同步扩声。 6、无线咪采用环保节能的聚合物锂电池供电,≥500mAh 容量,充满电可连续使用 13 小时以上,不需拆螺丝就可更换电池。 7、无线咪传输范围:视环境变化约15 米到 30 米;频率: 2400-2483.5MHz。 二、质保要求整体要求质保不低于 1 年。	
音量一、静音键。 4、无线咪具有电脑语音输入功能: 无线咪和音箱无须连接电脑声卡音,数量一、静音键。 无线咪和音箱无须连接电脑声卡音,数量一、静音键。 无线咪和音箱无须连接电脑声卡音,数量一、静音键。 无线咪和音箱无须连接电脑声卡音,数量大数球可在电脑中支持语音输入转文字,并支持在 WIN 操作系统中的语音控制电脑。 5、无线咪具有远距离录音功能:通过无线咪可在电脑中录取距离无线。以来不少于 5 米远的声音,录音时支持与音箱同步扩声。 6、无线咪采用环保节能的聚合物理电池供电,≥500mAh 容量,充满电可连续使用 13 小时以上,不需拆螺丝就可更换电池。 7、无线咪传输范围:视环境变化约15 米到 30 米;频率: 2400-2483、5MHz。 二、质保要求 整体要求质保不低于 1 年。	
4、无线咪具有电脑语音输入功能: 无线咪和音箱无须连接电脑声卡音,无线咪具有电脑语音输入功频输入线就可在电脑中支持语音输入转文字,并支持在WIN操作系统中的语音控制电脑。 5、无线咪具有远距离录音功能:通过无线咪可在电脑中录取距离无线咪不少于5米远的声音,录音时支持与音箱同步扩声。 6、无线咪采用环保节能的聚合物锂电池供电,≥500mAh容量,充满电可连续使用13小时以上,不需拆螺丝就可更换电池。 7、无线咪传输范围:视环境变化约15米到30米;频率: 2400-2483.5MHz。 二、质保要求整体要求质保不低于1年。 4 定量一、静音键。 2 无线咪具有电脑语音输入功能:无线咪和音箱无须连接电脑声:无线咪和音箱无须连接电脑声卡音频输入线就可在电脑中支持语音输入转文字,并支持在WIN操作系统中的语音控制电脑。 5、无线咪具有远距离录音功能:通过无线咪可在电脑中录取距离无线咪5米远的声音,录音时支持与音箱同步扩声。 6、无线咪采用环保节能的聚合物锂电池供电,500mAh容量,充满电可连续使用13小时以上,不需拆螺丝就可更换电池。 7、无线咪传输范围:视环境变化约15米到30米;频率:2400-2483.5MHz。 二、质保要求整体要求质保1年。	
无线咪和音箱无须连接电脑声卡替	
频输入线就可在电脑中支持语音输入转文字,并支持在 WIN 操作系统中的语音控制电脑。 5、无线咪具有远距离录音功能:通过无线咪可在电脑中录取距离无线咪不少于 5 米远的声音,录音时支持与音箱同步扩声。 6、无线咪采用环保节能的聚合物锂电池供电,≥500mAh 容量,充满电可连续使用 13 小时以上,不需拆螺丝就可更换电池。 7、无线咪传输范围:视环境变化约15 米到 30 米;频率: 2400-2483.5MHz。 二、质保要求 整体要求质保不低于 1 年。	
入转文字,并支持在 WIN 操作系统中的语音控制电脑。 5、无线咪具有远距离录音功能:通过无线咪可在电脑中录取距离无线、咪不少于 5 米远的声音,录音时支持与音箱同步扩声。 6、无线咪采用环保节能的聚合物锂电池供电,≥500mAh 容量,充满电可连续使用 13 小时以上,不需拆螺丝就可更换电池。 7、无线咪传输范围:视环境变化约15 米到 30 米;频率: 2400-2483.5MHz。 二、质保要求整体要求质保不低于 1 年。	
中的语音控制电脑。 5、无线咪具有远距离录音功能:通过无线咪可在电脑中录取距离无线咪不少于 5 米远的声音,录音时支持与音箱同步扩声。 6、无线咪采用环保节能的聚合物锂电池供电,≥500mAh 容量,充满电可连续使用 13 小时以上,不需拆螺丝就可更换电池。 7、无线咪传输范围:视环境变化约15 米到 30 米;频率: 2400-2483.5MHz。 二、质保要求整体要求质保不低于 1 年。  持语音输入转文字,并支持在 WIN 操作系统中的语音控制电脑。 5、无线咪具有远距离录音功能:通过无线咪可在电脑中录取距离无线咪 5 米远的声音,录音时支持与音箱同步扩声。 6、无线咪采用环保节能的聚合物锂电池供电,500mAh 容量,充满电可连续使用 13 小时以上,不需拆螺丝就可更换电池。 7、无线咪传输范围:视环境变化约15 米到 30 米;频率: 2400-2483.5MHz。 二、质保要求整体要求质保 1 年。	
5、无线咪具有远距离录音功能:通过无线咪可在电脑中录取距离无线咪不少于 5 米远的声音,录音时支持与音箱同步扩声。6、无线咪采用环保节能的聚合物锂电池供电,≥500mAh 容量,充满电可连续使用 13 小时以上,不需拆螺丝就可更换电池。7、无线咪传输范围:视环境变化约15 米到 30 米;频率:2400-2483.5MHz。二、质保要求整体要求质保不低于 1 年。	
过无线咪可在电脑中录取距离无线 以不少于 5 米远的声音,录音时支持与音箱同步扩声。 6、无线咪采用环保节能的聚合物锂 电池供电,≥500mAh 容量,充满电 可连续使用 13 小时以上,不需拆螺 丝就可更换电池。 7、无线咪传输范围:视环境变化约 15 米到 30 米;频率: 2400-2483. 5MHz。 2400-2483. 5MHz。 2400-2483. 5MHz。 2400-2483. 5MHz。 二、质保要求 整体要求质保不低于 1 年。	
咪不少于 5 米远的声音,录音时支持与音箱同步扩声。 6、无线咪采用环保节能的聚合物锂电池供电,≥500mAh 容量,充满电可连续使用 13 小时以上,不需拆螺丝就可更换电池。 7、无线咪传输范围:视环境变化约15 米到 30 米;频率: 2400-2483.5MHz。 一、质保要求整体要求质保不低于 1 年。 通过无线咪可在电脑中录取距离无线咪 5 米远的声音,录音时支持与音箱同步扩声。 6、无线咪采用环保节能的聚合物锂电池供电,500mAh 容量,充满电可连续使用 13 小时以上,不需拆螺丝就可更换电池。 7、无线咪传输范围:视环境变化约15 米到 30 米;频率: 2400-2483.5MHz。 二、质保要求整体要求质保 1 年。	
持与音箱同步扩声。 6、无线咪采用环保节能的聚合物锂 电池供电,≥500mAh 容量,充满电 可连续使用 13 小时以上,不需拆螺 丝就可更换电池。 7、无线咪传输范围:视环境变化约 15 米到 30 米;频率: 2400-2483.5MHz。 二、质保要求 整体要求质保不低于 1 年。  无线咪 5 米远的声音,录音时支持与音箱同步扩声。 6、无线咪采用环保节能的聚合物 锂电池供电,500mAh 容量,充满 电可连续使用 13 小时以上,不需 拆螺丝就可更换电池。 7、无线咪传输范围:视环境变化 约 15 米到 30 米;频率: 2400-2483.5MHz。 二、质保要求	
6、无线咪采用环保节能的聚合物锂 电池供电,≥500mAh 容量,充满电 可连续使用 13 小时以上,不需拆螺 丝就可更换电池。 7、无线咪传输范围:视环境变化约 15 米到 30 米;频率: 2400-2483. 5MHz。 二、质保要求 整体要求质保不低于 1 年。 持与音箱同步扩声。 6、无线咪采用环保节能的聚合物 锂电池供电,500mAh 容量,充满 电可连续使用 13 小时以上,不需 拆螺丝就可更换电池。 7、无线咪传输范围:视环境变化 约 15 米到 30 米;频率: 2400-2483. 5MHz。 二、质保要求 整体要求质保 1 年。	
电池供电,≥500mAh 容量,充满电 可连续使用 13 小时以上,不需拆螺 丝就可更换电池。 7、无线咪传输范围:视环境变化约 15 米到 30 米;频率: 2400-2483. 5MHz。 二、质保要求 整体要求质保不低于 1 年。 6、无线咪采用环保节能的聚合物 锂电池供电,500mAh 容量,充满 电可连续使用 13 小时以上,不需 拆螺丝就可更换电池。 7、无线咪传输范围:视环境变化 约 15 米到 30 米;频率: 2400-2483. 5MHz。 二、质保要求 整体要求质保不低于 1 年。	
可连续使用 13 小时以上,不需拆螺 丝就可更换电池。 7、无线咪传输范围: 视环境变化约 15 米到 30 米; 频率: 2400-2483. 5MHz。 二、质保要求 整体要求质保不低于 1 年。 锂电池供电,500mAh 容量,充满 电可连续使用 13 小时以上,不需 拆螺丝就可更换电池。 7、无线咪传输范围: 视环境变化 约 15 米到 30 米; 频率: 2400-2483. 5MHz。 二、质保要求 整体要求质保不低于 1 年。	
丝就可更换电池。电可连续使用 13 小时以上,不需7、无线咪传输范围: 视环境变化约拆螺丝就可更换电池。15 米到 30 米; 频率:7、无线咪传输范围: 视环境变化2400-2483. 5MHz。约 15 米到 30 米; 频率:二、质保要求2400-2483. 5MHz。整体要求质保不低于 1 年。二、质保要求整体要求质保 1 年。	
7、无线咪传输范围:视环境变化约 15 米到 30 米;频率: 2400-2483.5MHz。 二、质保要求 整体要求质保不低于 1 年。 5	
15 米到 30 米; 频率: 7、无线咪传输范围: 视环境变化 2400-2483.5MHz。 约 15 米到 30 米; 频率: 二、质保要求 2400-2483.5MHz。	
2400-2483.5MHz。	
二、质保要求       2400-2483. 5MHz。         整体要求质保不低于1年。       二、质保要求         整体要求质保1年。	
整体要求质保不低于1年。 二、质保要求 整体要求质保1年。	
整体要求质保1年。	
1 (MACON) 1 Markey (MACON) (MACON) 1 (MACON	
5 一、屏体参数要求 一、屏体参数要求 无	偏离
1、整体屏幕采用 86 寸 UHD 超高清 1、整体屏幕采用 86 寸 UHD 超高	
LED 液晶屏,显示比例 16:9,屏幕 清 LED 液晶屏,显示比例 16:9,	
图像分辨率≥3840*2160。 屏幕图像分辨率 3840*2160。	
2、整机采用内置摄像头、麦克风, 2、整机采用内置摄像头、麦克风,	
无需外接线材连接和任何可见外接 无需外接线材连接和任何可见外	
线材及模块化拼接痕迹,不占用整 接线材及模块化拼接痕迹,不占	
机设备端口。	

- 3、整机提供前置输入接口,不少于 1 路前置 HDMI 接口及 2 路前置双通 道 USB 3.0 接口 ≥1 路 Type-C。
- 4、后置接口具备≥2 路 HDMI, ≥1 路 VGA, ≥2 路 USB, ≥1 路 Audio in 3.5mm, ≥1 路 RS232, ≥1 路 RJ45, ≥1 路 USB 触控输出, ≥1 路 Audio out 3.5mm。
- ★5、每台机器支持配置教学智能 笔,整机包含1个磁吸充电收纳槽, 用于智能笔的收纳和无线充电,可 支持充电15分钟,使用45分钟。 (提供具备CMA或CNAS资质的第二 方出具的检测报告复印件加盖投 人公章)
- 6、整机 OPS 电脑安装结构采用卡扣式按压设计,无需使用任何抵卸设备,按压卡扣即可完成 OPA 电脑拆卸。
- 7、整机内置光感传感器,可根据 境光自动调节整机亮度。
- ★8、整机 Android 系统版本不低于 Android 11, 内存≥2GB, 存储空间≥16GB。(提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖投标人公章)
- ★9、在教学系统运行环境下,智能 笔可通过一个按键切换画笔颜色与 板擦,支持一键切换颜色不少于2 种,且支持教师自定义。(提供具 备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的 检测报告复印件加盖投标人公章)
- ★10、搭配智能笔需支持上下翻页, 飞鼠和虚拟激光笔功能,需支持与 大屏一体机实现磁吸充电,支持智 能笔贴放至一体机大屏放置区域磁 吸后可自动登录教学应用系统,无 需教师手动输入账号和密码。(提 供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出 具的检测报告复印件加盖投标人公 章)
- ★11、搭配智能笔在一体机大屏端 教学系统运行环境下针对 Windows 系统和教学系统支持语音指令能 力,能够通过语音指令支持唤醒语 音识别时,可直接通过语音打开 PC

- 3、整机提供前置输入接口,1路 前置 HDMI 接口及2路前置双通道 USB 3.0接口1路 Type-C。
- 4、后置接口具备 2 路 HDMI, 1 路 VGA, 2 路 USB, 1 路 Audio in 3.5mm, 1 路 RS232, 1 路 RJ45, 1 路 USB 触控输出, 1 路 Audio out 3.5mm。
- ★5、每台机器支持配置教学智能 笔,整机包含 1 个磁吸充电收纳 槽,用于智能笔的收纳和无线充 电,可支持充电 15 分钟,使用 45 分钟。(提供具备 CMA 或 CNAS 资 等方出具的检测报告复印 件加温数标人公章)
- 件加盖投标人公章) 6.整理 (PIS 电脑安装结构采用卡 切式按压设计,无需使用任何拆 卸设备, 按压卡扣即可完成 (PIS) 电脑折卸。
- ★8、整机 Android 系统版本 Android 11, 内存 2GB, 存储空间 16GB。(提供具备 CMA 或 CNAS 资 质的第三方出具的检测报告复印 件加盖投标人公章)
- ★9、在教学系统运行环境下,智能笔可通过一个按键切换画笔颜色与板擦,支持一键切换颜色 2种,且支持教师自定义。(提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖投标人公章)
- ★10、搭配智能笔需支持上下翻页,飞鼠和虚拟激光笔功能,需支持与大屏一体机实现磁吸充电,支持智能笔贴放至一体机大屏放置区域磁吸后可自动登录教学应用系统,无需教师手动输入账号和密码。(提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖投标人公章)
- ★11、搭配智能笔在一体机大屏 端教学系统运行环境下针对 Windows 系统和教学系统支持语 音指令能力,能够通过语音指令

内己安装的相关应用、可直接通过 语音调用网络搜索引擎搜索查询相 应资料、可进行语音转写输入、支 持 PPT 上下翻页,音量大小调整, 返回桌面等操作。(提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测 报告复印件加盖投标人公章)

12、在教学系统运行环境下,仅限于招标范围产品,提供智能笔全局扩音功能,扩音延迟≤30ms,满足教师移动教学需要。

13、整机内置非独立外扩展的 4 阵列麦克风,可用于对教室环境音频进行采集,麦克风拾音距离 12.2 声道扬声器,★14、整机内置 2.2 声道扬声器,位于设备下边框出音,20 全频扬声器 2 个,15W 高音扬声器 2 个,6功率 70W,声音清晰度 SU > 0.70。(提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖投标人公章)

15、整机扬声器在 100%音量下,可 做到 1 米处声压级≥90db, 10 米处 声压级≥80dB。

16、整机屏体亮度≥400cd/M², 色彩 覆盖率≥ 72%NTSC, 对比度≥4000:

★17、支持纸质护眼模式, 可支持素描, 牛皮纸, 宣纸, 水彩纸四个模式。(提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖投标人公章)

18、支持通过前置面板物理按键一键启动录课功能,录制屏幕及整机 半径 12 米内课堂现场音频。

19、为提高无线信号接发稳定性并避免信号遮挡,整机内置路由模块,支持 2.46、56 双频 wifi,满足 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac。

20、整机内置蓝牙模块,支持蓝牙Bluetooth 5.2 标准

★21、整机采用内置广角摄像头, 像素≥1300万,对角角度≥135°, 水平角度≥117°,机摄像头具备下 倾设计,下倾角度≥15°。(提供 具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具 支持唤醒语音识别时,可直接通过语音打开 PC 内已安装的相关应用、可直接通过语音调用网络搜索引擎搜索查询相应资料、可进行语音转写输入、支持 PPT 上下翻页,音量大小调整,返回桌面等操作。(提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖投标人公章)

12、在教学系统运行环境下,仅限于招标范围产品,提供智能笔全局扩音功能,扩音延迟 30ms,满足教师移动教学需要。

66 聚机内置非独立外扩展的 4 阵灰麦克风,可用于对教室环境音频进行采集,麦克风拾音距离 2m。

★14 整几内置 2.2 声道扬声器,位于设备下边框出音,20W 全频扬 世話 2 个,15W 高音扬声器 2 个,总功率 70W,声音清晰度 STI0.70。(提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖投标人公章)

15、整机扬声器在 100%音量下, 可做到 1 米处声压级 90db, 10 米 处声压级 80dB。

16、整机屏体亮度 400cd/M², 色彩 覆盖率 72%NTSC, 对比度 4000: 1。 ★17、支持纸质护眼模式, 可支持 素描, 牛皮纸, 宣纸, 水彩纸四 个模式。(提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复 印件加盖投标人公章)

18、支持通过前置面板物理按键一键启动录课功能,录制屏幕及整机半径12米内课堂现场音频。19、为提高无线信号接发稳定性并避免信号遮挡,整机内置路由模块,支持2.4G、5G双频wifi,满足IEEE 802.11 a/b/g/n/ac。20、整机内置蓝牙模块,支持蓝牙Bluetooth 5.2标准

★21、整机采用内置广角摄像头, 像素 1300 万,对角角度 135°, 水平角度 117°,机摄像头具备下 的检测报告复印件加盖投标人公 音)

22、整机内置非独立的高清摄像头可用于远程巡课,拍摄范围:摄像 头垂直线左右水平距离各大于等于 3.5米,左右最边缘深度大于等于 2 米范围。

★23、整机内置非独立的高清摄像头,可AI识别人像,人像识别距离≥10米。整机摄像头支持人脸识别、AI选人和AI考勤,可识别镜头前的所有学生进行人数统计,随机抽人。(提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印作原品投标人公章)

24、整机双系统下均支持手势调出中控导航系统,实现中控导航系统,实现中控导航系统场边换、系统工具功能调取。25、整机预留互联副板连接接口,可实现板书书写数据采集功能,可识别老师粉笔书写,板擦或手指擦除手势,且书写过程中可同步到一体机主屏,支持板书录制,回看和分享。

#### 二、OPS 性能参数要求

1、整机架构:为降低电脑模块维护成本,接口严格遵循 Intel 相关规范,针脚数为行业通用≤80Pin,与大屏无单独接线;

2、为保证产品安全性,采用卡扣固定,无需工具即可快速拆卸电脑模块;

3、主板搭载 intel 酷睿 I5, 12 代 或以上系列 CPU; 内存: 8G DDR4; 硬盘: 512G SSD;

4、USB接口要求: USB3. 0+USB2. 0 共 计6个;

5、其他接口要求: 网络接口不少于 1 个, DP 输出接口不少于 1 个, HDMI 不少于 1 个, 耳机不少于 1 个, 麦克风输入接口不少于 1 个;

6、Wifi: 需支持 802.11b/g/n; 蓝 牙需支持 Bluetooth 4.2 及以上。 三、教学应用系统

★1、为确保产品的兼容性和稳定 性,硬件大屏及教学应用系统软需 倾设计,下倾角度 15°。(提供 具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出 具的检测报告复印件加盖投标人 公章)

22、整机内置非独立的高清摄像 头可用于远程巡课,拍摄范围: 摄像头垂直线左右水平距离各 3.5米,左右最边缘深度2米范 围。

二、OPS 性能参数要求

1、整机架构:为降低电脑模块维护成本,接口严格遵循 Intel 相关规范,针脚数为行业通用 80Pin,与大屏无单独接线; 2、为保证产品安全性,采用卡扣固定,无需工具即可快速拆卸电脑模块;

3、主板搭载 intel 酷睿 I5, 12 代或以上系列 CPU; 内存: 8G DDR4; 硬盘: 512G SSD;

4、USB 接口要求: USB3. 0+USB2. 0 共计6个:

5、其他接口要求: 网络接口1个, DP 输出接口1个, HDMI1个, 耳机1个, 麦克风输入接口1个; 6、Wifi: 需支持802.11b/g/n; 蓝牙需支持Bluetooth 4.2及以上。

三、教学应用系统

为同一品牌;支持一键开机后即刻进入教学应用系统界面,无需额外点击操作运行应用系统;支持教师通过二维码扫描、账密输入、智能笔磁吸登录、人脸识别登录方式进入教学应用系统。(提供系统功能截图)

- 2、教学应用系统需支持如下功能: 1) 教学应用快捷入口: 教学桌面支 持教学常用的教学白板软件、文件 管理软件、电子课本软件、 视频展 台软件、授课助手软件; 可自动获 取 Windows 系统桌面已经安装应 用, 无需切换到 Windows 系统桌面 即可运行应用。
- 2) 学科应用入口: 教学桌面高质置语文、数学、英语、物理 化学、生物、地理、历史、信息技术共9个学科的学科应用入口,需支持教师直接下载并按照学科筛选学科应用。
- ★3、提供罗盘工具,需支持五指点 击屏幕调出罗盘工具,需支持在一 体机屏幕任意位置停留或左右侧边 隐藏;常见应用工具≥2层功能调 取如选择、擦除等;(提供系统功 能截图)
- 4、需支持≥7种智能手势操作功能,便捷教师应用操作,提升人机交互效率,如调用系统菜单、召唤全局工具栏、窗口最小化、多窗口管理、亮/息屏、降半屏等手势操作功能;5、需支持录课功能,需支持≥2种调取方式,如前置物理按键一键调取或罗盘工具调取;支持对微课内容(PPT、电子课本、网页、文档)进行关键帧提取。
- 6、备授课同步:需支持通过云端将 备课的资源同步至电子化教材对应 章节目录,无需拷贝。支持新建自 定义备课本,满足非同步教 学场景 下的备授课资源存储、同步需求。 ★7、教学资源需覆盖小学、初中、 高中全学科的电子版本教材,需支 持提供≥2600本电子教材资源;其

中语文、英语、音乐学科提供点读

- ★1、为确保产品的兼容性和稳定性,硬件大屏及教学应用系统软需为同一品牌;支持一键开机后即刻进入教学应用系统界面,无需额外点击操作运行应用系统;支持教师通过二维码扫描、账密输入、智能笔磁吸登录、人脸识别登录方式进入教学应用系统。(提供系统功能截图)
- 2、教学应用系统需支持如下功能:
- 1) 教学应用快捷入口: 教学桌面 支持教学常用的教学白板软件、 分子管理软件、电子课本软件、 视频是合软件、授课助手软件;
- 视频度自软件、授课助手软件; 可自动兼取 Windows 系统桌面已 冬安基应用,无需切换到 Windows 系统桌面却可运行应用。
- 2) 学彩应用入口: 教学桌面需预 置估文、数学、英语、物理、化 学、生物、地理、历史、信息技 术共9个学科的学科应用入口, 需支持教师直接下载并按照学科 筛选学科应用。
- ★3、提供罗盘工具,需支持五指 点击屏幕调出罗盘工具,需支持 在一体机屏幕任意位置停留或左 右侧边隐藏;常见应用工具2层 功能调取如选择、擦除等;(提 供系统功能截图)
- 4、需支持7种智能手势操作功能, 便捷教师应用操作,提升人机交 互效率,如调用系统菜单、召唤 全局工具栏、窗口最小化、多窗 口管理、亮/息屏、降半屏等手势 操作功能;
- 5、需支持录课功能,需支持2种调取方式,如前置物理按键一键调取或罗盘工具调取; 支持对微课内容(PPT、电子课本、网页、文档)进行关键帧提取。
- 6、备授课同步:需支持通过云端 将备课的资源同步至电子化教材 对应章节目录,无需拷贝。支持 新建自定义备课本,满足非同步 教 学场景下的备授课资源存储、

功能,支持分句、段、篇章进行点 读;需给每个教师账号提供至少10 本电子课本下载权限,并支持教师 课本上课时,一键云同步获取备课 资源,并下载至课本中,方便课上 随时调用。授课过程中,支持对课 本进行文本批注、画笔标注、擦除、 聚焦、翻页操作。(提供系统功能 截图)

8、支持制作 PPT 课件时可插入教学 互动活动,如分类、连线、卡片、 画廊、语言学科评测练习、函数等; 支持直接引用与课程相关的云端 校本资源库、个人资源库资源; 9、电子白板功能需提供书写证明, 以实现教学过程中选择内容、第写、 擦除等操作; 支持多人书写功能, 不低于 20 条同步书写轨迹

- ★10、语文学科工具:提供、7种语文学科工具,如田字格、拼音格诗词卡片、朗读评测、字词听写、识字接龙、汉语朗读等多种语文学科工具和应用;(提供系统功能截图)
- 1) 朗读评测:提供小学阶段语文课本所有生字、词语、课文或自定义添加字词等示范朗读和评测,支持纠正学生汉语朗读发音的声母、韵母和声调,促进汉语朗读水平的提升;
- 2) 汉语朗读:提供带背景音乐的汉语朗读场景,支持自定义导入中文文本进行朗读,支持男女声切换、朗读语速调整等,并可导出为音频或 PPT,满足课堂标准汉语朗读引导需求;

### 11、数学学科工具

1)需支持≥6种平面几何工具,如线、角、圆等常见平面几何工具, 支持教师对平面工具提供≥4种操作,如大小、角度调整,颜色调整等;绘制平面图形支持设置任意中心点进行旋转,辅助学生理解;支持教师在原图形绘≥6种辅助线类型,如绘制垂线、角平分线、中位线,可自动吸附快速画线。 同步需求。

★7、教学资源需覆盖小学、初中、 高中全学科的电子版本教材,需 支持提供 2600 本电子教材资源; 其中语文、英语、音乐学科提供 点读功能, 支持分句、段、篇章 进行点读; 需给每个教师账号提 供至少10本电子课本下载权限, 并支持教师课本上课时,一键云 同步获取备课资源,并下载至课 本中,方便课上随时调用。授课 过程中, 支持对课本进行文本批 画笔标注、擦除、聚焦、翻 有操作 (提供系统功能截图) 8、分益制作 PPT 课件时可插入教 学互动适为,如分类、连线、卡 ·、**画**廊、语言学科评测练习、 函数等 友持直接引用与课程相 关的云流、校本资源库、个人资 资源:

- 9、电子白板功能需提供书写工 具,以实现教学过程中选择内容、 书写、擦除等操作;支持多人书 写功能,20条同步书写轨迹。
- ★10、语文学科工具:提供7种语文学科工具,如田字格、拼音格、诗词卡片、朗读评测、字词听写、识字接龙、汉语朗读等多种语文学科工具和应用;(提供系统功能截图)
- 1) 朗读评测:提供小学阶段语文 课本所有生字、词语、课文或自 定义添加字词等示范朗读和评 测,支持纠正学生汉语朗读发音 的声母、韵母和声调,促进汉语 朗读水平的提升;
- 2) 汉语朗读:提供带背景音乐的 汉语朗读场景,支持自定义导入 中文文本进行朗读,支持男女声 切换、朗读语速调整等,并可导 出为音频或 PPT,满足课堂标准汉 语朗读引导需求;
- 11、数学学科工具
- 1)需支持6种平面几何工具,如线、角、圆等常见平面几何工具,支持教师对平面工具提供4种操

- 2) 立体几何工具 : 支持绘制≥6 种以上立体几何图形,如立方体、 圆柱体、多棱柱、多棱锥等;支持 ≥8 种图形工具操作,如立方体图 形至少支持三视图、展开、收起、 构图、堆积等常见教学操作,培养 学生数学学科素养;
- 3) 函数工具:支持≥6种以上函数 工具类型,如幂函数、指数函数、 对数函数、三角函数基本等;需支 持直接将手写函数表达式转写为标 准印刷体,点击生成函数图像,支 持手动调节函数参数,图形随之调 整,实现数形结合:
- 4) 尺规工具:需支持≥4 种常处尺规工具,如量角器、圆规等,支持调整测量工具大小尺寸;支持将测量工具旋转任意角度,并可直接输入指定旋转角度快速实现旋转。
- ★12、英语学科工具:需提供≥6 种英语学科工具,如四线三格、字母卡片、英语朗读、单词评测、单词接龙单词听写等多种英语学科工具和应用;(提供系统功能截图)
- 1) 英语朗读: 需提供带背景音乐的 汉语朗读场景, 支持自定义英文文 本朗读, 支持男女声切换、朗读语 速调整等, 并可导出为音频或 PPT; 2) 单词评测: 需支持小学阶段英语 课本同步单词朗读评测, 需支持纠 正学生英文单词朗读音标发音, 促 进英语朗读水平的提升;
- 3) 单词接龙:需支持小初阶段选择 与教材同步的单词,提供多种题型 供选择,系统可随机选择学生进行 单词接龙游戏,提升课堂趣味性;
- 4) 单词听写:需支持小初阶段教师选择与教材同步的单词或自定义单词,设置听写频率和次数,根据单词智能生成读音进行单词报听写;13、AI 教学工具
- 1) 中英文识别:支持手写中文或英文转写为印刷体,且识别为印刷体 后支持朗读、评测、生成卡片等功能;
- 2) 中英文划词: 支持对手写中文或

- 作,如大小、角度调整,颜色调整等;绘制平面图形支持设置任意中心点进行旋转,辅助学生理解;支持教师在原图形绘6种辅助线类型,如绘制垂线、角平分线、中位线,可自动吸附快速画线。
- 2) 立体几何工具: 支持绘制 6 种以上立体几何图形,如立方体、 圆柱体、多棱柱、多棱锥等; 支 持 8 种图形工具操作,如立方体 图形至少支持三视图、展开、收 起、构图、堆积等常见教学操作, 定等学生数学学科素养;
- 第字生数学学科素示; 3) 多数 具: 支持 6 种以上函数 工具套型, 如幂函数、指数函数、 计数函数、三角函数基本等; 需 支持身接将手写函数表达式转写 为标准印刷体,点击生成函数图 像 支持手动调节函数参数,图 形随之调整,实现数形结合;
- 4) 尺规工具:需支持4种常见尺规工具,如量角器、圆规等,支持调整测量工具大小尺寸;支持将测量工具旋转任意角度,并可直接输入指定旋转角度快速实现旋转。
- ★12、英语学科工具:需提供8 种英语学科工具,如四线三格、 字母卡片、英语朗读、单词评测、 单词接龙单词听写等多种英语学 科工具和应用;(提供系统功能 截图)
- 1) 英语朗读: 需提供带背景音乐的汉语朗读场景,支持自定义英文文本朗读,支持男女声切换、朗读语速调整等,并可导出为音频或 PPT;
- 2) 单词评测:需支持小学阶段英语课本同步单词朗读评测,需支持纠正学生英文单词朗读音标发音,促进英语朗读水平的提升;
- 3) 单词接龙:需支持小初阶段选择与教材同步的单词,提供多种题型供选择,系统可随机选择学生进行单词接龙游戏,提升课堂

英文进行圈画,推荐相关卡片资料, 中文卡片包括拼音、笔顺、部首和 结构,英文卡片包括发音、翻译和 例句等;

3) 支持对书写的中文字词、句子进 行网络搜索,辅助教师进行教学扩 展。

### 四、课堂管家系统

- 1、系统瘦身:需支持对系统磁盘进行深度清理,能够根据选择一键快速清理系统回收站文件、临时文件、日志文件,释放自由空间保障设备性能。
- 2、需支持将系统磁盘中的个人 一键迁移至非系统盘的指定位置, 保护个人文件安全,提升设备运行 效率。
- 3、病毒查杀功能,为保护设备运行安全,消除潜在风险,需提供 U 盘查杀功能,能够对 U 盘等可移动设备中的恶意病毒软件进行有效防护隔离。
- 4、为避免存在误杀误报,需通过隔 离引擎构建隔离区,管家系统提供 一键式隔离文件恢复和彻底清除风 险文件功能。
- 5、需支持对各种广告弹窗、新闻弹 窗进行一键拦截,维护课堂秩序, 净化课堂环境。
- 6、需支持检测设备软硬件状态:包括但不限于一键检测、摄像头检测、网络检测、声音检测、系统资源、系统设置、软件检测、工具软件。五、质保要求

整体要求质保不低于3年。(除配套智能笔1年质保外)。

趣味性:

4) 单词听写:需支持小初阶段教师选择与教材同步的单词或自定义单词,设置听写频率和次数,根据单词智能生成读音进行单词报听写;

#### 13、AI 教学工具

- 1) 中英文识别:支持手写中文或 英文转写为印刷体,且识别为印 刷体后支持朗读、评测、生成卡 片等功能:
- 2) 中英文划词: 支持对手写中文 或英文进行圈画,推荐相关卡片 统计,中文卡片包括拼音、笔顺、 部首知结构,英文卡片包括发音、 翻译和例句等;
- (\*) 支持对书写的中文字词、句子进行政络搜索,辅助教师进行教学扩展。

## 课堂管家系统

- 1、系统瘦身:需支持对系统磁盘 进行深度清理,能够根据选择一 键快速清理系统回收站文件、临 时文件、日志文件,释放自由空 间保障设备性能。
- 2、需支持将系统磁盘中的个人文件一键迁移至非系统盘的指定位置,保护个人文件安全,提升设备运行效率。
- 3、病毒查杀功能,为保护设备运行安全,消除潜在风险,需提供U盘查杀功能,能够对U盘等可移动设备中的恶意病毒软件进行有效防护隔离。
- 4、为避免存在误杀误报,需通过 隔离引擎构建隔离区,管家系统 提供一键式隔离文件恢复和彻底 清除风险文件功能。
- 5、需支持对各种广告弹窗、新闻 弹窗进行一键拦截,维护课堂秩 序,净化课堂环境。
- 6、需支持检测设备软硬件状态:包括但不限于一键检测、摄像头检测、网络检测、声音检测、系统资源、系统设置、软件检测、工具软件。

		五、质保要求	
		整体要求质保3年。(除配套智	
		能笔1年质保外)。	
6	为保证设备使用稳定,要求视频展	为保证设备使用稳定,要求视频	无偏离
	台与86寸交互智能平板为同一品	展台与86寸交互智能平板为同一	
	牌。	品牌。	
	一、硬件部分参数要求	一、硬件部分参数要求	
	1、采用≥800万像素摄像头,拍摄	1、采用800万像素摄像头,拍摄	
	幅面≥A4,最高分辨率≥	幅面 A4, 最高分辨率 3264*2448。	
	3264*2448。	2、采用 USB 五伏电源直接供电,	
	2、采用 USB 五伏电源直接供电,无	无需额外配置电源适配器,环保	
	需额外配置电源适配器, 环保无辐	无辐射;箱内USB连线采用隐藏	
	射; 箱内 USB 连线采用隐藏式设计,	式设计,箱内无可见连线且 USB	
	箱内无可见连线且 USB 口下上,		
	效防止积尘,且方便布线和返修。	布线和返修。	
	3、整机采用 ABS 材质,圆弧式设计	8 整和采用 ABS 材质,圆弧式设	
	无锐角; 托板采用单板结构, 孔板尺	无绝鬼; 托板采用单板结构, 托	
	寸不小于 A4 规格, 托板平整无接	板尺式 规格, 托板平整无接	
	缝,承托稳定。	维,承托稳定。	
	4、展示托板正上方具备 LED 补元	成小儿似此上为关苗 LLD TI Ju	
	灯,保证展示区域的亮度及展示效	灯, 保证展示区域的亮度及展示	
	果,整机自带磨砂均光罩 LED 3 粒	效果,整机自带磨砂均光罩 LED 3	
	补光灯,LED灯设计符合光生物安	粒补光灯,LED 灯设计符合光生物	
	全标准测试,对人体无危害。光线	安全标准测试,对人体无危害。	
	不足时可进行亮度补充, 亮度均匀,	光线不足时可进行亮度补充,亮	
	采用无级触摸调光设计。	度均匀,采用无级触摸调光设计。	
	5、防护等级:外壳在摄像头部分带	5、防护等级:外壳在摄像头部分	
	保护镜片密封,防止灰尘沾染摄像	带保护镜片密封,防止灰尘沾染	
	头,摄像头防护等级≥IP5X 级别。	摄像头,摄像头防护等级 IP5X 级	
	二、软件部分参数要求	别。	
	1、实时批注:支持对展台画面实时	二、软件部分参数要求	
	批注,预设多种笔划粗细及颜色供	1、实时批注:支持对展台画面实	
	选择,且支持对展台画面联同批注内容进行同步缩放、移动、保存。	时批注,预设多种笔划粗细及颜 色供选择,且支持对展台画面联	
	2、图片上传:提供 JPG、PNG 等图	同批注内容进行同步缩放、移动、	
	片格式选择,支持图片上传显示。	保存。	
	3、图像拍摄: 支持即时拍照和延时	Table   Republic   Republic	
	拍摄两种形式,延时拍照功能可选	图片格式选择,支持图片上传显	
	5 秒或 10 秒延时模式, 预留充足时	一京。	
	间以便调整拍摄内容。	か。   3、图像拍摄:支持即时拍照和延	
	4、支持对展台画面拍照和上传的图	时拍摄两种形式,延时拍照功能	
	片进行多图预览,支持不少于3种	可选5秒或10秒延时模式,预留	
	同屏显示模式。	充足时间以便调整拍摄内容。	
	5、故障检测:软件支持故障自检功	4、支持对展台画面拍照和上传的	
	能,帮助用户检测"无画面"的原	图片进行多图预览,支持3种同	
	因,并给出引导性的修复和解决方		
	四,开知田川可江即沙及邢府伏月	が単れが行き人。	

	案,可判断硬件连接、显卡驱动、	5、故障检测: 软件支持故障自检	
	摄像头占用、软件版本等问题。	功能,帮助用户检测"无画面"	
	三、质保要求	的原因,并给出引导性的修复和	
		解决方案,可判断硬件连接、显	
	整体要求质保不低于3年。		
		卡驱动、摄像头占用、软件版本	
		等问题。	
		三、质保要求	
		整体要求质保3年。	
7		一、技术参数要求	无偏离
	一、技术参数要求	1、最大功率: 50W×2; 喇叭: 5.5	/L  /m  4]
	Marie of the control	Street and a second	
	1、最大功率: 50W×2; 喇叭: 5.5		
	寸低音,3寸高音;采用高低音扬	声器、音质通透亮丽,人声表现	
	声器、音质通透亮丽, 人声表现力	力突出,中频浑厚,透彻、穿透	
	突出,中频浑厚,透彻、穿透力强力	分混。	
	2、1路音频输入,1路无线请葡输	2、 路音频输入, 1 路无线话筒	
	入,1路副箱音频输出,1路17功	输入, 路副箱音频输出,1路PPT	
		1 (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1	
	能的 USB 接口, 1路 DC 1 V输入,	か能的 WS 接口, 1 路 DC 12V 输	
	1个音量调节旋钮。	入, 分看量调节旋钮。	
	3、音箱内置无线咪接收器: 采用	3、音雜内置无线咪接收器:采用	
	2.4G 方式, 自动进行扫频、跳频、	50% 方式,自动进行扫频、跳频、	
	锁定,不串频不掉频,特别适合多	锁定,不串频不掉频,特别适合	
	台机同时使用。	多台机同时使用。	
	4、豪华外观, 烤漆防护罩铁网; 标	4、豪华外观, 烤漆防护罩铁网;	
	配壁挂安装配件,安装简单;标配:	标配壁挂安装配件,安装简单;	
	主箱1个,副箱1个;尺寸(高×宽	标配: 主箱1个, 副箱1个; 尺	
	×深): ≥270×172×149mm。	寸(高×宽×深): 270×172×	
	二、质保要求	149mm。	
	整体要求质保不低于1年。	二、质保要求	
		整体要求质保1年。	
8	一、技术参数要求	一、技术参数要求	无偏离
0	1、无线麦克风:笔形外观设计;采	1、无线麦克风:笔形外观设计;	) L [/HI] [4]
		*** ** *******************************	
	用 2.4G 无线技术, 开机自动配对,	采用 2.4G 无线技术, 开机自动配	
	自动进行扫频、跳频、锁定,不串	对,自动进行扫频、跳频、锁定,	
	频, 不掉频, 配对距离不小于1米;	不串频,不掉频,配对距离1米;	
	同一个无线咪,能在不同的教室接	同一个无线咪, 能在不同的教室	
	收机上使用,特别适合多台机同时	接收机上使用,特别适合多台机	
	使用:对频成功有中文语音提示:	同时使用: 对频成功有中文语音	
	支持5级对频距离设置;关闭或断	提示; 支持5级对频距离设置;	
	开无线咪有中文语音提示。	关闭或断开无线咪有中文语音提	
	2、无线咪具有显示屏:可显示发射	示。	
	信号、信道、音量大小、对频功率、	2、无线咪具有显示屏:可显示发	
	电池电量、充电、欠压等工作状态。	射信号、信道、音量大小、对频	
	3、可实现功能:有上页、下页、黑	功率、电池电量、充电、欠压等	
	屏、退出功能;无线咪具有音量+、	工作状态。	
	音量一、静音键。	3、可实现功能:有上页、下页、	
	4、无线咪具有电脑语音输入功能:	黑屏、退出功能; 无线咪具有音	

无线咪和音箱无须连接电脑声卡音 频输入线就可在电脑中支持语音输 入转文字,并支持在 WIN 操作系统 中的语音控制电脑。

5、无线咪具有远距离录音功能:通过无线咪可在电脑中录取距离无线咪不少于5米远的声音,录音时支持与音箱同步扩声。

6、无线咪采用环保节能的聚合物锂 电池供电, ≥500mAh 容量, 充满电 可连续使用 13 小时以上, 不需拆螺 丝就可更换电池。

7、无线咪传输范围: 视环境变化 15 米到 30 米; 频率:

2400-2483.5MHz。

二、质保要求

整体要求质保不低于1年

量+、音量一、静音键。

4、无线咪具有电脑语音输入功能:无线咪和音箱无须连接电脑声卡音频输入线就可在电脑中支持语音输入转文字,并支持在 WIN操作系统中的语音控制电脑。

5、无线咪具有远距离录音功能:通过无线咪可在电脑中录取距离 无线咪 5 米远的声音,录音时支持与音箱同步扩声。

6、无线咪采用环保节能的聚合物 锂电池供电,500mAh 容量,充满 由可连续使用 13 小时以上,不需 经过可更换电池。

7、龙线以传输范围: 视环境变化 2015 \*\* 30 米; 频率:

400-8483 5MHz。

二、漢保要求

整体要求质保1年。

9

★1. 规格: ≥2400mm×700mm×850mm, 由多个独立的柜体组合而成,柜体预留了教师主控电源、电脑键盘、水槽安装等位置;中间柜体和两侧柜子均为双开门,优化物品摆放空间,结构的力学性能要符合标准 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》中操作台力学性能的相关要求。(提供具备 CMA或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖投标人公章)

- ▲2. 台面材料: 采用 25mm 厚金属树脂高能理化板,且符合如下参数要求:
- (1) 化学性能检测: 依据 GB/T 17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准, 耐污染性能不少于 128 项试验污染物的检测, 且包含: 65%硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液溴、乙酸氨、液体石蜡、红药水、丙酮、四氢呋喃、松节油等试剂, 覆盖玻璃盖板和未覆盖玻璃盖板检验结果均为 5 级: 无明显变化。
- (2) 物理性能检测: 依据 GB/T 17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准,符合:

★1. 规格: 2400mm×700mm×850mm.,由多个独立的柜体组合而成,柜体预留了教师主控电源、电脑键盘、水槽安装等位置:中间柜体和两侧柜子均为双开门,优化物品摆放空间,结构的力学性能要符合标准 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》中操作台力学性能的相关要求。(提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复

▲2. 台面材料: 采用 25mm 厚金属 树脂高能理化板, 且符合如下参 数要求:

印件加盖投标人公章)

- (1) 化学性能检测:依据 GB/T 17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准,耐污染性能 128 项试验污染物的检测,且包含:65%硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液溴、乙酸氨、液体石蜡、红药水、丙酮、四氢呋喃、松节油等试剂,覆盖玻璃盖板和未覆盖玻璃盖板检验结果均为 5级:无明显变化。
- (2) 物理性能检测: 依据 GB/T 17657-2022《人造板及饰面人造

无偏离

弹性模量≥9700MPa;含水率:≤ 0.9%;尺寸稳定性:横向≤0.11%、纵向≤0.08%;表面耐磨性能:≥ 1200r,未出现磨损点;表面耐湿热性能:五级无明显变化;浸渍剥离性能:贴面层与基材之间的胶层无剥离和分层现象;耐光色牢度性能:>4级;漆膜附着力:六级:切割边缘完全平滑,网格内无脱落等不低于16项检测。

- (4) 抗菌性能检测: 依据 JC/T2039-2010 标准,符合: 大區 杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷 伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表疼葡萄球菌、铜绿假单胞菌、长芪患贺 氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌;耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核 细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等不少于 13 种的菌种检测,且抗菌率≥95%。
- (5) 防霉性能检测: 依据 JC/T2039-2010 标准,符合: 黑曲 霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青 霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少 于 6 种的霉菌检测,且防霉等级为 0 级。
- (6) 抗老化性检测: 依据 GB/T24508-2020 标准: 48 小时无开 裂、无鼓泡、无粉化。
- 3. 各柜体部件采用≥1.0±0.2mm 优质冷轧钢板,采用二氧化碳保护焊焊接,边缘打磨处理;表面经环氧树脂粉静电喷涂高温固化处理,具备较强的耐酸碱防护能力,喷漆涂层通过24H乙酸盐雾试验(ASS)且不低于7级,涂层硬度不小于H级,要求在≥400mm的高度冲击下,涂层无剥落、裂纹、皱纹出现,参考GB/T24820-2024《实验室家具通用技术条件》标准中操作台柜表面理化性能;
- 4. 拉手: 在柜门或抽屉正面上方处 一体折弯而成,外观整体流畅,造 型独特美观:
- 5. 铰链: 采用缓冲耐腐蚀铰链, 开

板理化性能试验方法》标准,符合:弹性模量 9700MPa;含水率:0.9%;尺寸稳定性:横向 0.11%、纵向 0.08%;表面耐磨性能:1200r,未出现磨损点;表面耐湿热性能:五级无明显变化;浸渍剥离性能:贴面层与基材之间的胶层无剥离和分层现象;耐光色牢度性能:>4级;漆膜附着力:六级:切割边缘完全平滑,网格内无脱落等 16 项检测。

- (4) 抗菌性能检测: 依据 (2039-2010 标准,符合: 大肠 杆菌、仓黄色葡萄球菌、肺炎克 雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表 皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、来 氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪 肠球菌、耐甲氧西林金黄色葡萄、 变异库克菌、溶血性链球菌等 13 种的菌种检测,且抗菌率 95%。
- (5) 防霉性能检测: 依据 JC/T2039-2010 标准,符合: 黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、组状青霉、出芽短梗霉等6种的霉菌检测,且防霉等级为0
- (6) 抗老化性检测: 依据 GB/T24508-2020 标准: 48 小时无 开裂、无鼓泡、无粉化。
- 3. 各柜体部件采用 1. 0±0. 2mm 优质冷轧钢板,采用二氧化碳保护焊接,边缘打磨处理;表面经环氧树脂粉静电喷涂高温固化处理,具备较强的耐酸碱防护能力,喷漆涂层通过 24H 乙酸盐雾试验(ASS)且 7级,涂层硬度 H级,要求在 400mm 的高度冲击下,涂层无剥落、裂纹、皱纹出现,参考 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》标准中操作台柜表面理化性能;
- 4. 拉手: 在柜门或抽屉正面上方 处一体折弯而成,外观整体流畅, 造型独特美观:

	合十万次不变形。	5. 铰链: 采用缓冲耐腐蚀铰链,	
	6. 滑轨: 三节重型滚珠滑轨, 承重	开合十万次不变形。	
	性强,滑动性能良好,无噪音;	6. 滑轨: 三节重型滚珠滑轨, 承	
	7. 固定桌脚: 采用柜体内置可调 PP	重性强,滑动性能良好,无噪音;	
	塑料调整脚,保证调整脚前后都可	7. 固定桌脚: 采用柜体内置可调	
	以调节高低;	PP 塑料调整脚,保证调整脚前后	
	★8. 桌子结构的力学性能要符合标	都可以调节高低;	
	准 GB/T 24820-2024《实验室家具	★8. 桌子结构的力学性能要符合	
	通用技术条件》中操作台力学性能	标准 GB/T 24820-2024《实验室家	
	的相关要求。(提供具备 CMA 或 CNAS	具通用技术条件》中操作台力学	
	资质的第三方出具的检测报告复印	性能的相关要求。(提供具备 CMA	
	件加盖投标人公章)	或CNAS资质的第三方出具的检测	
		报告复印件加盖投标人公章)	
	镉、铬、铅、汞、硒、钡按 8	泉子的有害物质限量: 锑、	
	24820-2024《实验室家具通用技术	砷、镉、铬、铅、汞、硒、钡按	
	条件》的标准检测符合要求。(提	GB/T 24820-2024《实验室家具通	
	供具备 CMA 或 CNAS 资质的第一方出	用技术条件》的标准检测符合要	
	具的检测报告复印件加盖投标人公	求。 建共具备 CMA 或 CNAS 资质	
	章)	的第三方出具的检测报告复印件	
	113	加盖投标人公章)	
10	靠背及下座采用高密度网布格,阻	靠背及下座采用高密度网布格,	无偏离
	燃、舒适、回弹性好。面料为优质	阻燃、舒适、回弹性好。面料为	
	网布格. 依照人体工程学设计, 线条	优质网布格. 依照人体工程学设	
	流畅,美观大方,骨架钢管电镀,	计,线条流畅,美观大方,骨架	
	气动升降。	钢管电镀,气动升降。	
11	规格: ≥1400*1212*740mm	规格: 1400*1212*740mm	无偏离
	▲1、台面: 采用≥12.7mm 厚双面	▲1、台面: 采用 12.7mm 厚双面	4
	膜实芯理化板,依据 GB/T	膜实芯理化板,依据 GB/T	
	17657-2022《人造板及饰面人造板	17657-2022《人造板及饰面人造	
	理化性能试验方法》、	板理化性能试验方法》、	
	JC/T2039-2010《抗菌防霉木质装饰	JC/T2039-2010《抗菌防霉木质装	
	板》、GB/T 2408-2021《塑料 燃烧	饰板》、GB/T 2408-2021《塑料 燃	
	性能的测定 水平法和垂直法》、GB	烧性能的测定 水平法和垂直法》、	
	8624-2012《建筑材料及制品燃烧性	GB 8624-2012《建筑材料及制品	
	能分级》、GB/T 24508-2020《木塑	燃烧性能分级》、GB/T 24508-2020	
	地板》满足如下参数要求且满足如	《木塑地板》满足如下参数要求	
	下参数要求:		
		且满足如下参数要求:	
	(1) 化学性能检测: 台面依据 GB/T	(1) 化学性能检测: 台面依据	
	17657-2022 《人造板及饰面人造板	GB/T 17657-2022 《人造板及饰	
	理化性能试验方法》标准,耐污染	面人造板理化性能试验方法》标	
	性能不少于 130 项试验污染物的检	准,耐污染性能 130 项试验污染	
	测,且包含: 65%硝酸、98%硫酸、	物的检测,且包含: 65%硝酸、98%	
	氢氧化钾、液溴、松节油、丙二醇、	硫酸、氢氧化钾、液溴、松节油、	
	凡士林、苏丹红、紫药水等试剂,	丙二醇、凡士林、苏丹红、紫药	
		- 11 NG 10 NG	
	覆盖玻璃盖板和未覆盖玻璃盖板检	水等试剂,覆盖玻璃盖板和未覆	
		- 11 NG 10 NG	

- (2) 物理性能检测: 台面依据 GB/T 17657-2022 《人造板及饰面人造板 理化性能试验方法》标准,满 含水率: ≤0.9%; 吸水厚度 膨胀率≤0.1%; 尺寸稳定性: 横向 ≤0.07%、纵向≤0.04%; 板面握螺 钉力≥3490N;表面耐冷热循环性 能:表面无裂纹及鼓泡;浸渍剥离 性能: 贴面层与基材之间的胶层无 剥离和分层现象; 表面耐划痕性能: 4.5N作用下试件表面无大于90%的 连续划痕,表面装饰花纹无破坏现 象; 耐沸水性能: 质量增加百分率 ≤0.01%、厚度增加百分率≤0.0% 表面质量等级: 5级: 无变化 过 缘质量等级: 5级: 无明显变化; 耐开裂性能: 5级: 无细微裂效; 表面耐磨性能: ≥1100r, 未出现磨 损点等不低于27项检测。
- (4) 抗菌性能检测: 台面依据 JC/T2039-2010 标准,满足: 大肠 杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷 伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡 萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺 氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌; 耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核 细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、 溶血性链球菌等不少于 13 种的菌 种检测,且抗菌率≥95%。
- (5) 防霉性能检测: 台面依据 JC/T2039-2010 标准,满足: 黑曲 霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青 霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少 于 10 种的霉菌检测,且防霉等级为 0 级。
- (6) 燃烧性能检测: 台面依据 GB/T 2408-2021《塑料 燃烧性能的测定水平法和垂直法》标准,满足: 水平燃烧符合 HB 级; 垂直燃烧符合 V-0 级; 台面参照 GB8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准,满足: 燃烧性能等级 B1 级; 产烟特性等级 S1 级; 燃烧滴落物/微粒等级 d0 级。
- (7) 烟气毒性检测:台面依据 GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性

- 无明显变化。
- (2) 物理性能检测: 台面依据 GB/T 17657-2022 《人造板及饰 面人造板理化性能试验方法》标 准,满足: 含水率: 0.9%; 吸 水厚度膨胀率 0.1%; 尺寸稳定性: 横向 0.07%、纵向 0.04%; 板面握 螺钉力 3490N; 表面耐冷热循环性 能:表面无裂纹及鼓泡;浸渍剥 离性能: 贴面层与基材之间的胶 层无剥离和分层现象; 表面耐划 痕性能: 4.5N作用下试件表面无 16的连续划痕,表面装饰花纹无 破坏现象; 耐沸水性能: 质量增 加百分率 0.01%、厚度增加百分率 0.08%. 表面质量等级:5级:无 变化, 边缘质量等级: 5级: 无明 显变化,对开裂性能:5级:无细 微裂纹 表面耐磨性能: 1100r, **光出**现磨损点等 27 项检测。
- (4) 抗菌性能检测:台面依据 JC/T2039-2010 标准,满足:大肠 杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克 雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表 皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋 氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪 肠球菌;耐甲氧西林金黄色葡萄 球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、 变异库克菌、溶血性链球菌等 13 种的菌种检测,且抗菌率 95%。
- (5) 防霉性能检测:台面依据 JC/T2039-2010 标准,满足:黑曲 霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟 青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等 10 种的霉菌检测,且防霉等级为 0 级。
- (6) 燃烧性能检测:台面依据 GB/T 2408-2021《塑料 燃烧性能的测定 水平法和垂直法》标准,满足:水平燃烧符合 HB 级;垂直燃烧符合 V-0 级;台面参照 GB8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准,满足:燃烧性能等级 B1 级;产烟特性等级 S1级;燃烧滴落物/微粒等级 d0 级。(7)烟气毒性检测:台面依据 GB

	能分级》标准,烟气毒性等级 t1	8624-2012《建筑材料及制品燃烧	
	级: ZA3 (达到准安全三级 ZA3)。	性能分级》标准,烟气毒性等级	
	(8) 抗老化性检测: 台面依据	t1 级: ZA3 (达到准安全三级	
	GB/T24508-2020 标准: 48 小时无开	ZA3) 。	
	裂、无鼓泡、无粉化。2、台体颜色:	(8) 抗老化性检测: 台面依据	
	采用整体灰白加蓝色门板的组合,	GB/T24508-2020 标准: 48 小时无 开裂、无鼓泡、无粉化。2、台体	
	门采用左右开门方式,外观新颖。 3、台体结构:整个台体为六边形,	所殺、无致抱、无树化。2、冒体 颜色:采用整体灰白加蓝色门板	
	采用环保 ABS 材料一次成型,坚固	的组合,门采用左右开门方式,	
	耐用。组合台体使用 6 根长度≥	外观新颖。	
	650mm, 宽度 50mm 的铝合金连接件	3、台体结构:整个台体为六边形,	
	榫卯连接6个长边≥635mm,短边≥	采用环保 ABS 材料一次成型,坚	
	230mm 的梯形桌架, 桌架高度	置耐用。组合台体使用 6 根长度	
	740mm, 桌体下部宽度≥48mm	659mm,宽度 50mm 的铝合金连接	
	触部位均做了圆弧状处理, 下都呈	件框如连接6个长边635mm,短边	
	内凹状给学生预留出足够内腿部空	230㎜的水形桌架,桌架高度	
	间,搭配≥348mm*349mm 的并记综	740mm 桌本下部宽度 48mm,可接	
	合使用柜。每张桌体都带本长度≥	触部的做了圆弧状处理,下部	
	575mm, 高度≥140mm, 深度≥30mm 的书包斗可供学生存放书包等物	呈内四次给学生预留出足够的腿 第21间,搭配 348mm*349mm 的开	
	品。书包斗的外部设有挂凳口,美	门综合使用柜。每张桌体都带有	
	观方便,节约收纳空间。	长度 575mm, 高度 140mm, 深度	
	79077 K, 1237 K317 L140	30mm 的书包斗可供学生存放书包	
		等物品。书包斗的外部设有挂凳	
		口,美观方便,节约收纳空间。	
12	设备安装及调试等,必须按	设备安装及调试等,必须按	无偏离
	JY/T0385-2006《中小学理科教室装	JY/T0385-2006《中小学理科教室	
10	备规范》有关规定执行。	装备规范》有关规定执行。	工 (4) 录
13	1、凳面: 直径≥300mm×30mm 采用	1、凳面: 直径 300mm×30mm 采用	无偏离
	环保型 PP 改性塑料一次性注塑成型 ,表面细纹咬花,防滑不发光	环保型 PP 改性塑料一次性注塑成型 ,表面细纹咬花,防滑不发光	
	至 , 农园组织或花, 防酒 1 及九 2、凳架: 采用≥20×40×1.2mm 椭	2、凳架: 采用 20×40×1.2mm 椭	
	圆形无缝钢管成型制作,全圆满焊	圆形无缝钢管成型制作,全圆满	
	接完成,结构牢固,经高温粉体烤	焊接完成,结构牢固,经高温粉	
	漆处理,长时间使用也不会产生表	体烤漆处理,长时间使用也不会	
	面烤漆剥落现象。	产生表面烤漆剥落现象。	
	3、升降螺杆:采用内置螺杆式螺旋	3、升降螺杆:采用内置螺杆式螺	
	升降,凳面升高后看不到螺杆不摇	旋升降,凳面升高后看不到螺杆	
	晃更美观, 高度范围≥430-490mm.	不摇晃更美观, 高度范围	
	4、托盘采用≥165*165*1.8MM 钢板 冲压而成,托盘与螺杆之间设有一	430-490mm. 4、托盘采用 165*165*1.8MM 钢板	
	个锥形盘加固,使凳子更加稳固	冲压而成,托盘与螺杆之间设有	
	5、脚垫: 采用 PP 加耐磨纤维质塑	一个锥形盘加固,使凳子更加稳	
	料注塑成型,有效降低凳子拖动产	固	
	生的刺耳噪音。	5、脚垫:采用 PP 加耐磨纤维质	
	★6、凳子外观性能及力学性能要求	塑料注塑成型,有效降低凳子拖	
		760	

	均需符合 GB/T24820-2024《实验室家具通用技术条件》标准中相关规定。(提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖投标人公章)(提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖投标人公章)	动产生的刺耳噪音。 ★6、凳子外观性能及力学性能要求均需符合 GB/T24820-2024《实验室家具通用技术条件》标准中相关规定。(提供具备 CMA 或 CNAS资质的第三方出具的检测报告复印件加盖投标人公章)(提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖投标人公章)	
三	高中地理教学仪器		
14	1、供小学自然课教学和校内气象站使用;2、外尺寸:330*460*5900m;3、材质:木质单层。	1、供小学自然课教学和校内气象 站使用; 2、外尺寸: 675*460*590mm; 3、材质: 木质 单层。	无偏离
15	1、百叶箱支架采用角铁制成。高度为1200mm 窄应于百叶箱配套。2、台面四角下方均加有角钢加齿,角钢带有螺孔可将其固定于支架。支脚为上支脚和下支脚拼接而成;3、支架与支撑杆之间用螺丝固定。	上 百點的支架采用角铁制成; 高度为 \$800mm 窄应于百叶箱配套; 2、合 <b>诉</b> 以角下方均加有角钢加固, 4的带有螺孔可将其固定于大架上, 支脚为上支脚和下支脚拼接而成; 3、支架与支撑杆之间用螺丝固定。	无偏离
16	1、板块模型的上面显示: 地表的基本面貌; 2、海洋部分显示: 大洋中脊、转换断层、海底火山、深海平原、海底盆地、海沟、岛弧、火山岛; 3、陆地部分显示: 大陆架、大陆坡、褶皱山、火山山脉、雪峰、平原、湖泊、河流等; 4、板块的侧面展示地球内部的双圈层构造。	1、板块模型的上面显示: 地表的基本面貌; 2、海洋部分显示: 大洋中脊、转换断层、海底火山、深海平原、海底盆地、海沟、岛弧、火山岛; 3、陆地部分显示: 大陆架、大陆坡、褶皱山、火山山脉、雪峰、平原、湖泊、河流等; 4、板块的侧面展示地球内部的双圈层构造。	无偏离
17	1、直径 260mm 采用的底座上配置环形整体支架,整体支架上设置天赤道圈、活动圈和圈架,圈架中设置地球仪和指示标,地轴固定在整体支架上的结构形式; 2、晨昏圈上标有理论晨昏线,实际晨昏线、民用晨昏线和天文晨昏线; 3、利用各圈线间相对位置变化,显示地球上各地任一日期的各种晨昏时刻,同时完成地方时与标准时、世界时换算。	1、直径 260mm 采用的底座上配置 环形整体支架,整体支架上设置 天赤道圈、活动圈和圈架,圈架 中设置地球仪和指示标,地轴固 定在整体支架上的结构形式; 2、 晨昏圈上标有理论晨昏线,实际 晨昏线、民用晨昏线和天文晨昏 线; 3、利用各圈线间相对位置变 化,显示地球上各地任一日期的 各种晨昏时刻,同时完成地方时 与标准时、世界时换算。	无偏离
18	1、幅数: 4幅; 2、纸张规格: 纸 张不低于 105 克铜版纸, 覆膜; 3、 图形: 教学挂图应图像清晰, 色泽 自然鲜明, 位置准确; 4、图片印刷	1、幅数: 4幅; 2、纸张规格: 纸 张 105 克铜版纸, 覆膜; 3、图形: 教学挂图应图像清晰, 色泽自然 鲜明, 位置准确; 4、图片印刷套	无偏离

	套印准确,层次分明,轮廓实,电分制版无浮雕印;网点清晰饱满,好制版无浮雕印;对点不畅,质感感,则点清晰饱感感,大点光洁不断,是色均容,是一个。 全国,一个。 全国,一个。 全国,一个。 全国,一个。 一个。 一个。 一个。 一个。 一个。 一个。 一个。 一个。 一个。	印准确,层次分明,轮廓实,电分制版无浮雕印;网点清晰饱满,对点不然,大点光洁不糊,质有不知,处。是一个,是一个,是一个,是一个,是一个,是一个,是一个,是一个,是一个,是一个,	
19	应能通过模拟实验装置演录大分外流形成过程、产品由木质框架 彩色景观图、高亮度发光二极管及控制线路组成。整体尺寸;600*440*40mm。	应能通过模拟实验装置演示大气 环流形或过程、产品由木质框架、	无偏离
20	1、示教内容:演示地层的新老夫系与层理;2、表现地壳与软流层的相对位置;3、演示地壳的褶皱变化;演示褶曲的基本形态。	系教内容:演示地层的新老关系与层理;2、表现地壳与软流层的相对位置;3、演示地壳的褶皱变化;演示褶曲的基本形态。	无偏离
21	1、幅数: 4幅; 2、纸张规格: 纸 张不低于 105 克铜版纸,覆膜; 3、 图形: 教学挂图应图像清晰, 色泽 自然鲜明, 位置准确; 4、图片印 套印准确; 4、图片印 套印准确; 4、图片印 会即,是次分明,,全国的 会即,是一个,全国的,是一个,是一个,是一个,是一个。 是一个,是一个。 是一个,是一个。 是一个。 是一个。 是一个。 是一个。 是一个。 是一个。 是一个。	1、幅数: 4幅; 2、纸张规格: 纸张规格: 纸张规格: 纸张规格: 纸张规格: 纸形: 教學挂图应图像清晰, 色泽印刷套 鲜明, 位置准确; 4、图片印刷套印准确, 层次分明, 网点清晰, 网点清晰, 网点清晰, 质有深,对点不秃, 为厚实, 准是一次,从为点不秃, 为厚实, 准是一次,是是一个,是是一个,是是是一个,是是是一个,是是是是一个,是是是是是是是是是是	无偏离
22	测量范围: -36℃~+81℃, 测量误差 ±1℃(水银)	测量范围: -36℃~+81℃, 测量误 差±1℃(水银)	无偏离
23	水粉颜料、细铁丝、橡皮泥、纱布 条、棉签、软木塞、硬纸板、细线 等	水粉颜料、细铁丝、橡皮泥、纱 布条、棉签、软木塞、硬纸板、 细线等	无偏离

0.4			工 (4) 杂
24	能显示内、外地核,上、下地幔,	能显示内、外地核,上、下地幔, 软流层,地壳,显示地幔对流及	无偏离
	软流层, 地壳, 显示地幔对流及板	板块碰撞示意。球体雕塑立体地	
	块碰撞示意。球体雕塑立体地形地	形地貌、河流、山川、海沟、海	
	貌、河流、山川、海沟、海洋。	洋。	
25		1、本产品为地球公转和自转的模	无偏离
	1、本产品为地球公转和自转的模	型,在教学中用以演示昼夜长短	)
	型,在教学中用以演示昼夜长短和	和太阳高度的纬度分布和季节变	
	太阳高度的纬度分布和季节变化,	化,从而说明四季和五带的成因;	
	从而说明四季和五带的成因; 2、用	2、用阳光直射点和晨昏线的经度	
	阳光直射点和晨昏线的经度变化和	变化和纬度变化来显示昼夜、四	
	纬度变化来显示昼夜、四季和五带;	季和五带; 3、模型由可运行的地	
	3、模型由可运行的地球仪和象征性	球仪和象征性的太阳组成。在适	
	的太阳组成。在适当的地方标识的	<b>省</b> 加地方标出节气,并标明二分、	
	气,并标明二分、二至; 4、不及	二五、4、阳光直射点和晨昏线用	
	射点和晨昏线用内外球结内模拟;	<b>内外球结构模拟</b> ;地球仪直径	
	地球仪直径 110mm, 应能区别出陆	10mm。应能区别出陆地和海洋,	
	地和海洋,经、纬间隔均为150,	经、 <b>%</b> 间隔均为 15°, 并标有回	
	并标有回归线和极圈。赤道用红色,	归线和极圈。赤道用红色,回归	
	回归线、极圈、本初子午线、日期	级 极圈、本初子午线、日期变	
	变更线用较明显色彩标绘;	更线用较明显色彩标绘;	
26	圆盆式地质罗盘仪, 由磁针、刻度	圆盆式地质罗盘仪,由磁针、刻	无偏离
	盘、测斜仪、瞄准觇板等几部分安	度盘、测斜仪、瞄准觇板等几部	201111
	装圆盆内组成。	分安装圆盆内组成。	
27	1、能够按指示方向活动演示说明断	1、能够按指示方向活动演示说明	无偏离
	裂构造的形成; 2、活动演示地垒地	断裂构造的形成; 2、活动演示地	
	堑的形成, 演示地形地貌形态。外	垒地堑的形成, 演示地形地貌形	
	力作用影响后,形成的地貌形态;	态。外力作用影响后,形成的地	
	三角面山坡、V形峡谷、河流、沟	貌形态; 三角面山坡、V 形峡谷、	
	谷、湖泊、冲积扇、沙洲。	河流、沟谷、湖泊、冲积扇、沙	
	有、例有、IT 你周、12 m。	洲。	
28	1.1 规格:直径≥1m, 采用精密机械	1.1 规格:直径 1m, 采用精密机械	无偏离
	传动及 PVC 材质加工而成:不锈钢	传动及PVC材质加工而成:不锈钢	
	边框:高清彩图面板美观大方。地球	边框:高清彩图面板美观大方。地	
	公转:0.2r/min。地球自转50r/min.	球公转:0.2r/min。地球自转	
	月球公转 2.5r/in. 电气性能参数电	50r/min. 月球公转 2. 5r/in. 电气	
	源:交流 220V/2A, 整机经电源变压	性能参数电源:交流 220V/2A, 整	
	为交流 24V 安全可靠。主电机参	机经电源变压为交流 24V 安全	
	数:24V/50HZ,功率:14W/0.6A。	可靠。主电机参数:24V/50HZ,功	
	1.2 控制系统:无线控制。	率:14W/0.6A。	
	1.3 语音系统:工业级别 MP3,音质	1.2 控制系统:无线控制。	
	优美动听	1.3 语音系统:工业级别 MP3, 音	
	1.4 内容:1.日地月概述:2.日	质优美动听	
	食;3.月食:4.两至两分:5、二十四	1.4 内容:1.日地月概述:2.日	
	节气:立春、雨水、惊蛰、春分、清	食;3. 月食:4. 两至两分:5、二十	
	明、谷雨、立夏、小满、芒种、夏	四节气:立春、雨水、惊蛰、春分、	

	T		7
	至、小暑、大暑、立秋、处暑、白	清明、谷雨、立夏、小满、芒种、	
	露、秋分、寒露、霜降、立冬、小	夏至、小暑、大暑、立秋、处暑、	
	雪、大雪、冬至、小寒、大寒。	白露、秋分、寒露、霜降、立冬、	
0.0	. All I I Washington Burgaria Adding I	小雪、大雪、冬至、小寒、大寒。	- W-
29	1、供中小学实验室测量环境的相对	1、供中小学实验室测量环境的相	无偏离
	湿度用; 2、有两支结构完全相同的	对湿度用; 2、有两支结构完全相	
	温度计,其中一支的测温泡用棉纱	同的温度计,其中一支的测温泡	
	包裹后浸没在水泡中;滚筒上有相	用棉纱包裹后浸没在水泡中;滚	
	对湿度的数值; 3、温度计的测量范	筒上有相对湿度的数值;3、温度	
	围为-36℃~+46℃, (有摄氏和华	计的测量范围为-36℃~+46℃,	
	氏对照刻度); 4、温度计的分度值	(有摄氏和华氏对照刻度); 4、	
212-02	为1℃。	温度计的分度值为1℃。	
30	乒乓球、泡沫塑料、海绵、塑料板	<b>夏</b> 下球、泡沫塑料、海绵、塑料	无偏离
	木板、玻璃、牙签、塑料袋	<b>大</b> 板、玻璃、牙签、塑料袋、	
	薄膜、纸板、自制龙卷风演示、海	塑料薄膜 纸板、自制龙卷风演	
	底扩张等。	示。海底扩张等。	
31	1、幅数: 4幅; 2、纸张规格、纸	幅数 幅; 2、纸张规格: 纸	无偏离
	张不低于 105 克铜版纸,覆膜: 3、	张 108 克 铜版纸,覆膜; 3、图形:	
	图形: 教学挂图应图像清晰, 色泽	教学   基	
	自然鲜明,位置准确;4、图片印刷	<b>学</b> 前,位置准确;4、图片印刷套	
	套印准确,层次分明,轮廓实,电	印准确,层次分明,轮廓实,电	
	分制版无浮雕印; 网点清晰饱满,	分制版无浮雕印; 网点清晰饱满,	
	小点不秃,大点光洁不糊,质感好;	小点不秃,大点光洁不糊,质感	
	墨色均匀厚实,色彩鲜有光泽,肤	好;墨色均匀厚实,色彩鲜有光	
	色正、接版准确,色调深浅一致;	泽,肤色正、接版准确,色调深	
	文字印刷压力适度,全图前后轻重	浅一致; 文字印刷压力适度, 全	
	一致;全图前后墨色一致,浓淡适	图前后轻重一致;全图前后墨色	
	度符合要求; 版面端正, 正反套印	一致,浓淡适度符合要求;版面	
	准确;文字、标点清晰,笔锋挺秀,	端正,正反套印准确;文字、标	
	无缺笔断划,标题黑实不花,小字	点清晰, 笔锋挺秀, 无缺笔断划,	
	不糊不瞎; 无脏污、破损; 无野墨;	标题黑实不花,小字不糊不瞎;	
	成品裁切方正, 无明显刀花, 无连	无脏污、破损; 无野墨; 成品裁	
	接页、折角、破头; 书面平服, 无	切方正, 无明显刀花, 无连接页、	
	皱折。	折角、破头; 书面平服, 无皱折。	
32	1、由塑料材料镶嵌玻璃棒芯组成;	1、由塑料材料镶嵌玻璃棒芯组	无偏离
	2、面板标有: 摄氏-40℃~50℃:	成; 2、面板标有: 摄氏-40℃~	
	华氏-30°F~120°F; 3、玻璃棒芯感	50℃;华氏-30℃~120℃;3、玻	
	温液,正面放大玻璃液读数。	璃棒芯感温液,正面放大玻璃液	
Name :		读数。	13
33	1、幅数: 7幅; 2、纸张规格: 纸	1、幅数: 7幅; 2、纸张规格: 纸	无偏离
	张不低于105克铜版纸,覆膜;3、	张 105 克铜版纸,覆膜; 3、图形:	
	图形: 教学挂图应图像清晰, 色泽	教学挂图应图像清晰,色泽自然	
	自然鲜明,位置准确; 4、图片印刷	鲜明,位置准确;4、图片印刷套	
	套印准确,层次分明,轮廓实,电	印准确, 层次分明, 轮廓实, 电	
	分制版无浮雕印; 网点清晰饱满,	分制版无浮雕印; 网点清晰饱满,	
	小点不秃,大点光洁不糊,质感好;	小点不秃,大点光洁不糊,质感	

	墨色均匀厚实, 色彩鲜有光泽, 肤	好;墨色均匀厚实,色彩鲜有光	
	色正、接版准确,色调深浅一致;	泽,肤色正、接版准确,色调深	
	文字印刷压力适度,全图前后轻重	浅一致; 文字印刷压力适度, 全	
	一致;全图前后墨色一致,浓淡适	图前后轻重一致;全图前后墨色	
	度符合要求; 版面端正, 正反套印	一致,浓淡适度符合要求;版面	
	准确; 文字、标点清晰, 笔锋挺秀,	端正,正反套印准确;文字、标	
	无缺笔断划,标题黑实不花,小字	点清晰, 笔锋挺秀, 无缺笔断划,	
	不糊不瞎; 无脏污、破损; 无野墨;	标题黑实不花,小字不糊不瞎;	
	成品裁切方正, 无明显刀花, 无连	无脏污、破损; 无野墨; 成品裁	
	接页、折角、破头; 书面平服, 无	切方正, 无明显刀花, 无连接页、	
	皱折。	折角、破头; 书面平服, 无皱折。	
34	1、含软件平台及支撑课程内容的地	1、含软件平台及支撑课程内容的	无偏离
	理信息数据,可制作、编辑地图数	地理信息数据, 可制作、编辑地	
	据,实现地理信息数据的查试、多数	多数据 实现地理信息数据的查	
	计分析和结果的直观显示: 2. 文持	询、经计分析和结果的直观显示;	
	时态 GIS, 可展现某地域或地物随	2. 支持时态 GIS, 可展现某地域	
	时间变化的过程。	或地物隨时间变化的过程。	
35	Fish	1、函数型; 2、10+2 位数、有统	无偏离
00	1、函数型; 2、10+2位数、有统计	计异常加能 有公粉计算功能	> 5 pro 1-9
	运算功能、有分数计算功能、双行	双行 LCD 显示、有函数运算功能、	
	LCD显示、有函数运算功能、有多	有多行重视功能、有方程编辑及	
	行重视功能、有方程编辑及显示、	显示、查看功能、有独立储存器	
	查看功能、有独立储存器功能、有	功能、有临时储存器功能、有普	
	临时储存器功能、有普通四则运算	通四则运算功能、有自动关机功	
	功能、有自动关机功能、应保留普	能、应保留普通计算器的其他功	
	通计算器的其他功能。	能。	
36	1、产品由球体和支架等组成; 2、	1、产品由球体和支架等组成;2、	无偏离
	球体直径为 320mm ± 5mm, 平面比例	球体直径为 320mm ± 5mm, 平面比	) & pra  - 4
	尺 1/40000000; 3、球体通过地轴	例尺 1/40000000; 3、球体通过地	
	连接在支架上,并能停止在任一位	轴连接在支架上,并能停止在任	
	置; 4、球体为正圆形, 地轴的倾角	一位置; 4、球体为正圆形, 地轴	
	为66.5°,并垂直于赤道面;5、	的倾角为 66.5°,并垂直于赤道	
	球体由24根经线和9根纬线构成空	面; 5、球体由 24 根经线和 9 根	
	心网状球体,球内装有经线平面板	纬线构成空心网状球体,球内装	
	和赤道平面板;	有经线平面板和赤道平面板;	
37	1、产品由球体和支架等组成; 2、	1、产品由球体和支架等组成: 2、	无偏离
01	球体直径为320mm,平面比例尺	球体直径为 320mm, 平面比例尺	) I Mil 144
	1/40000000: 3、球体通过地轴连接	1/40000000; 3、球体通过地轴连	
	在支架上可以自由转动,并能停止	接在支架上可以自由转动,并能	
	在任一位置; 4、球体为正圆形, 地	停止在任一位置; 4、球体为正圆	
	轴的倾角为 66.5°,并垂直于赤道	形, 地轴的倾角为 66.5°, 并垂	
	面; 5、球体要做防潮处理,表面涂	直于赤道面; 5、球体要做防潮处	
	清漆。表面不得有裂纹、皱纹、气	理,表面涂清漆。表面不得有裂	
	海和脱落。 泡和脱落。	(型, 衣面体角像。衣面小得有袋 ) (纹、皱纹、气泡和脱落。	
20	通过模型观察并思考自然界河水流	(3)、 取以、 飞旭和脱洛。 通过模型观察并思考自然界河水	<b>工</b> 伯 囟
38			无偏离
	动原因、流速与落差的关系并求出	流动原因、流速与落差的关系并	

	河流某段的比降、分析表面流速与	求出河流某段的比降、分析表面	
	垂直方向流速的变化及其原因、观察模型河流凸岸和凹岸有什么特	流速与垂直方向流速的变化及其 原因、观察模型河流凸岸和凹岸	
39	点。 1、幅数: 4幅; 2、纸张规格: 纸张不低于 105 克铜版纸, 覆膜; 3、图形: 教学挂图应图像清晰, 色泽自然鲜明, 位置准确; 4、图片印刷套印准确, 层次分明, 轮廓实, 电分制版无浮雕印; 网点清晰饱满, 小点不秃, 大点光洁不糊, 质感好; 墨色均匀厚实, 色彩鲜有光泽, 肤色正、接版准确, 色调深浅一致文字印刷压力适度, 全图前	有什么特点。 1、幅数: 4幅; 2、纸张规格: 纸张 105 克铜版纸, 覆膜; 3、图形: 教学挂图应图像清晰, 色泽自然鲜明, 位置准确; 4、图片印刷套印准确, 层次分明, 轮廓实, 电分制版无浮雕印; 网点清晰饱满, 小点不秃, 大点光洁不糊, 质感好; 墨色均匀厚实, 色彩鲜有光好; 墨色均匀厚实, 色彩鲜有光	无偏离
	一致;全图前后墨色一致,浓浓适度符合要求;版面端正,正反套印准确;文字、标点清晰,笔容挺秀,无缺笔断划,标题黑实不存,少字不糊不瞎;无脏污、破损;无野墨;成品裁切方正,无明显刀花,无姓接页、折角、破头;书面平服,无皱折。	图前后轻重一致;全图前后墨色一致,海溪适度符合要求;版面端正、正灰套印准确;文字、标点清晰、危锋挺秀,无缺笔断划,标题黑尖不花,小字不糊不瞎;无脏污、破损;无野墨;成品裁切方正,无明显刀花,无连接页、折角、破头;书面平服,无皱折。	
40	1、产品由球体和支架等组成; 2、 球体直径为 300±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、教学演示效果明显。	1、产品由球体和支架等组成; 2、球体直径为 300±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、教学演示效果明显。	无偏离
41	1、三杯式轻风表,由风向部分(包括风向标、方位盘、制动小套)、风速部分(包括十字护架、风杯、风速表主机体)和手柄三部分组成。	1、三杯式轻风表,由风向部分(包括风向标、方位盘、制动小套)、风速部分(包括十字护架、风杯、风速表主机体)和手柄三部分组成。	无偏离
42	1、产品由底座、太阳模型、地球模型、月球模型、四季盘、月相盘、 指针、回转组件、转转台、推柄等组成;2、地球模型上能观察到七大洲、四大洋、南北极圈、南北回归线、赤道和国际日期变更线;3、四季盘上有表示四季和二十四个节气的名称、次序和日期等标识;4、月相盘上有月相的位置和地球上的昼	1、产品由底座、太阳模型、地球模型、月球模型、四季盘、月相盘、指针、回转组件、转转台、推柄等组成; 2、地球模型上能观察到七大洲、四大洋、南北极圈、南北回归线、赤道和国际日期变更线; 3、四季盘上有表示四季和二十四个节气的名称、次序和日期等标识; 4、月相盘上有月相的	无偏离

	夜等标识;刻度表平整不弯曲,不 脱落;5、连接部分螺母紧密,不松	位置和地球上的昼夜等标识;刻度表平整不弯曲,不脱落;5、连	
	动和脱节; 6、转动演示准确无误月 球中心高度和月球中心平均高度应 与地球中心高相等; 7、地轴倾斜角	接部分螺母紧密,不松动和脱节; 6、转动演示准确无误月球中心高 度和月球中心平均高度应与地球	
	度为 23.5°; 8、月球绕地球转动 应呈 25°左右;各部比例应协调, 转动灵活,稳定性好。	中心高相等; 7、地轴倾斜角度为 23.5°; 8、月球绕地球转动应呈 25°左右; 各部比例应协调, 转	
43	1、幅数 6 幅,对开开本,纸张不低于 105 克铜版纸; 2、印刷: 四色彩色胶印; 3、图形: 教学挂图应图像清晰,色泽自然鲜明; 4、图片中心套印准确,层次分明,轮廓实为制版无浮雕印; 网点清晰地满,小点不秃,大点光洁不糊, 底感好,5、墨色均匀厚实,色彩鲜香光泽,肤色正、接版准确,色调深状一致; 6、文字印刷压力适度,全图前,全图前后墨色一致; 7、全图前后墨色一致, 下交套印准确; 文字、标点清晰, 正反套印准确; 文字、标点清晰, 军锋挺秀,无缺笔断划,标题黑实不花,小字不糊不瞎; 无脏污、破损; 无野墨; 成品裁切方正,无明显刀花,无连接页、折角、破头; 耐碱折正,书面平服,无皱折。	动灵活,稳定性好。 1、幅数 6 幅,对开开本,纸张 105 克帽数 6 幅,对开开本,纸张 105 克铜版纸; 2、印刷:四色彩像清晰,包形:数学挂图应图像印; 3、图形:数学排图应图内实,但是一个人,是一个人,是一个人,是一个人,是一个人,是一个人,是一个人,是一个人,	无偏离
44	1、普及型,由计时盘、时区盘和指针式石英电子钟为基础的全套传动结构组成;24小时区的北京、东京、巴西利亚、惠灵顿、纽约、开罗、莫斯科、曼谷、纽约的时刻的时钟;2、计时盘直径460mm,计时盘用铝板制成,外围划12个等格采用12小时计时。	1、普及型,由计时盘、时区盘和 指针式石英电子钟为基础的全套 传动结构组成;24小时区的北京、 东京、巴西利亚、惠灵顿、纽约、	无偏离
45	1、笔式,测量范围: 0.0~14.0pH; 2、分辨率: 0.1pH; 3、精度: ±0.1pH (20℃); 4、工作环境: 0~50℃ RH〈95%; 5、校正: 一点校正。	1、笔式,测量范围: 0.0~14.0pH; 2、分辨率: 0.1pH; 3、精度: ± 0.1pH(20℃); 4、工作环境: 0~ 50℃RH〈95%; 5、校正: 一点校 正。	无偏离
46	由透明天球,地球,红色激光灯、 底座与支架组成。用于演示太阳每 天的东升西落现象。	由透明天球,地球,红色激光灯、 底座与支架组成。用于演示太阳 每天的东升西落现象。	无偏离
47	1、灯光两用,320mm产品为天球和 天球坐标的模型,由球体、地平圈、	1、灯光两用,320mm产品为天球和天球坐标的模型,由球体、地	无偏离

	子午圈、方位尺和支架组成; 2、产品用于认星,演示星体周日视运动有关现象和求解球面天文学的有关问题; 3、模型上具地平坐标、第一赤道坐标和第二赤道坐标。并标明黄道和黄极、银道和银极; 4、球体直径为320mm; 5、球面天体绘以诺吞星图为准,星座区域界限应符合国际规定; 星座名称拉丁文与中文对照。6、二十八宿及二十四节气应位置正确,标绘鲜明;	平圈、子午圈、方位尺和支架组成; 2、产品用于认星,演示星体周日视运动有关现象和求解球面天文学的有关问题; 3、模型上具地平坐标、第一赤道坐标和第二赤道坐标。并标明黄道和黄极、银道和银极; 4、球体直径为320mm; 5、球面天体绘以诺吞星图为准,星座区域界限应符合国际规定;星座名称拉丁文与中文对照。6、二十八宿及二十四节气应位置正确,标绘鲜明;	
48	底座尺寸约为 217mm, 手动模型 太阳模型直径约为 90mm, 塑料板 内含水星、金星、地球、水墨、木 星、土星、天王星、海王星	底应尺寸约为 217mm,手动模型,	无偏离
49	查昼夜长短、太阳高度等	查昼夜长短、太阳高度等	无偏离
50	1、口径:50mm(2"); 2、焦距: 00mm; 3、折射式配备: Φ24.5、H6mm、 H20mm; 4、3X 巴洛镜; 5、5×24 寻 星镜; 6、铝脚架; 7、泡沫彩盒包装。	1、口: 50mm(2"); 2、焦 此:600mm; 3、折射式配备: Φ 24.5、H6mm、H20mm; 4、3X 巴洛 镜; 5、5×24 寻星镜; 6、铝脚架; 7、泡沫彩盒包装。	无偏离
51	红壤土、棕壤土、岩性土、水稻土、 盐碱土, 盒盖内侧贴有与各标本对 应品名的定位表格, 土壤标本用透 明塑料瓶封装,透明塑料盒包装。	红壤土、棕壤土、岩性土、水稻 土、盐碱土, 盒盖内侧贴有与各 标本对应品名的定位表格, 土壤 标本用透明塑料瓶封装, 透明塑 料盒包装。	无偏离
52	高灵敏天线、北斗、GPS 混合定位, 高精度数据采集,支持多种坐标系 统转换。	高灵敏天线、北斗、GPS 混合定位, 高精度数据采集,支持多种坐标 系统转换。	无偏离
53	1、双筒,规格:20×35,可调焦; 2、倍率:7倍(真实倍率),视角: 8度,物镜:35mm,视野范围:1000 米处为167米;3、材质:望远镜专 用工程材料,手感细腻、舒适,外 观典雅,做工精细;4、镜片镀膜: 完全镀膜;5、望远镜配有背带和皮 夹包,配有说明书。	角:8度,物镜:35mm,视野范围:1000米处为167米;3、材质:望远镜专用工程材料,手感细腻、舒适,外观典雅,做工精细;4、镜片镀膜:完全镀膜;5、望远镜配有背带和皮夹包,配有说明书。	无偏离
54	须实现在线教学与数据及教学内容 升级更新,含教师版及学生版。	须实现在线教学与数据及教学内 容升级更新,含教师版及学生版。	无偏离
55	1、花岗岩、砂岩、页岩、大理岩、 辉铜矿、石英矿、磁铁矿、云母、 石灰岩组成,标本特征必须显著、清 晰、易于辨别; 2、标本一般应成块	1、花岗岩、砂岩、页岩、大理岩、 辉铜矿、石英矿、磁铁矿、云母、 石灰岩组成,标本特征必须显著、 清晰、易于辨别; 2、标本一般应	无偏离

	状;标本表面应清洁、无尘土或粘	成块状;标本表面应清洁、无尘	
	附其它杂质: 3、块状标本应选用没	土或粘附其它杂质; 3、块状标本	
	有经过风化的厚产矿物和厚产岩	应选用没有经过风化的厚产矿物	
	石,并至少有一个新鲜断面。塑料	和厚产岩石,并至少有一个新鲜	
	盒包装。	断面。塑料盒包装。	
56	1、幅数: 20幅; 2、纸张规格: 纸	1、幅数: 20幅; 2、纸张规格:	无偏离
	张不低于105克铜版纸,覆膜;3、	纸张 105 克铜版纸, 覆膜; 3、图	
	图形: 教学挂图应图像清晰, 色泽	形: 教学挂图应图像清晰, 色泽	
	自然鲜明,位置准确;4、图片印刷	自然鲜明,位置准确;4、图片印	
	套印准确, 层次分明, 轮廓实, 电	刷套印准确,层次分明,轮廓实,	
	分制版无浮雕印; 网点清晰饱满,	电分制版无浮雕印; 网点清晰饱	
	小点不秃,大点光洁不糊,质感好;	满, 小点不秃, 大点光洁不糊,	
	墨色均匀厚实,色彩鲜有光泽,肤	质咸好;墨色均匀厚实,色彩鲜	
	色正、接版准确,色调深浅,设置	<b>并</b> 注 肤色正、接版准确,色	
	文字印刷压力适度,全图加后经重	调深浅、致; 文字印刷压力适度,	
	一致;全图前后墨色一致	全图前后至重一致;全图前后墨	
	度符合要求; 版面端正, F長雲印	色一致、浓淡适度符合要求;版	
	准确; 文字、标点清晰, 笔译挺秀,	面端地 正反套印准确;文字、	
	无缺笔断划,标题黑实不花,水字,	标点清晰,笔锋挺秀,无缺笔断	
	不糊不瞎; 无脏污、破损; 无野墨;	划,标题黑实不花,小字不糊不 下。	
	成品裁切方正, 无明显刀花, 无连	瞎; 无脏污、破损; 无野墨; 成	
	接页、折角、破头; 书面平服, 无	品裁切方正,无明显刀花,无连	
	皱折。	接页、折角、破头;书面平服,	
F.7	伽毛丰丽物处势外去护外形去的排	无皱折。	工, 伯 录
57	侧重表现褶皱构造在构造形态的地形上的特征,并表现由于外力作用	侧重表现褶皱构造在构造形态的	无偏离
	的影响对褶皱构造形态的改变。应	地形上的特征,并表现由于外力 作用的影响对褶皱构造形态的改	
	能表现背斜、向斜的基本形态、背	变。应能表现背斜、向斜的基本	
	能	形态、背斜成山,向斜成谷的地	
	谷、向斜成山的地形。外形尺寸≥	形和背斜成谷、向斜成山的地形。	
	450mm×200mm×140mm; 岩层和地表	外形尺寸 450mm×200mm×140mm;	
	形态逼真	岩层和地表形态逼真	
58		上盖为优质透明塑料,下盖内表	无偏离
	上盖为优质透明塑料,下盖内表面	面上标示有北、南、东、西的方	> - bod   d
	上标示有北、南、东、西的方位标	位标志刻线和字母等。N极涂红	
	志刻线和字母等。N极涂红色,S极	色, S 极涂白色。磁针自行停止后,	
	涂白色。磁针自行停止后,准确指	准确指向北极,指向偏差符合有	
	向北极,指向偏差符合有关要求。	关要求。	
59	应符合新课标要求5幅,铜版纸,	应符合新课标要求5幅,铜版纸,	无偏离
	彩色胶印。	彩色胶印。	
60	外框规格: 900mm×650mm, 比例尺	外框规格: 900mm×650mm, 比例	无偏离
	为: 1: 8000000。	尺为: 1: 8000000。	
61	测量范围: -40~+60℃, 记录范围:	测量范围: -40~+60℃, 记录范围:	无偏离
	-40~+60℃,显示精度 0.1℃(测试	-40~+60℃,显示精度 0.1℃(测	
	值)记录时间:7天,显示范围:	试值)记录时间:7天,显示范围:	
	E 7 184011111 1747 至3118日1	1. The state of th	

	单次充电可连续工作 100 小时。	0.5℃。单次充电可连续工作 100 小时。	
62	1、幅数: 4幅; 2、纸张规格: 纸 张不低于 105 克铜版纸, 覆膜; 3、 图形: 教学挂图应图像清晰, 色泽 自然鲜明, 位置准确; 4、图片印度 有的版无浮雕印; 网点清晰饱满, 小点不秃, 大点光洁不糊, 质感, 墨色均接版开入。色彩鲜有光泽, 是正、印刷压力后是。有光泽, 文字、全图前后是。 是一致; 全图前后是。 是一致; 全图前后是。 是一致; 全图前后是。 是一致; 全图前后是。 是一个数; 全图前后是。 是一个数; 大点清晰,军经过小是。 是符合要求; 标点清晰,军经过小是。 是符合要求; 标点清晰,军经过小是。 是符合要求; 标点清晰,军经过小是。 是符合要求; 标点清晰,军经过小是。 是符合要求; 标题黑实不花。 不知不能; 无脏污、破损; 无势是。 成品裁切方正,无明显刀花、无连 技页、折角、破头	1、幅数: 4幅; 2、纸账规格: 纸 张 105克铜版纸,覆膜; 3、图形: 教学挂图应像像清明,色片印刷的 鲜明,位置准确; 4、图片印刷的 好用,经常的,是一个的。 好用,是次分明,对点清晰,是次分点不是。 好的,是一个的。 好点不是,一个的。 好,从一个的。 好,从一个的。 好,是是一个的。 好,是是是一个的。 好,是是是一个的。 好,是是是一个的。 好,是是是一个的。 好,是是是一个的。 好,是是是一个的。 好,是是是一个的。 好,是是是一个的。 好,是是是一个的。 好,是是是一个的。 好,是是是一个的。 好,是是是一个的。 好,是是是一个的。 好,是是是一个的。 好,是是是一个的。 好,是是是一个的。 是是一个的。 是是一个的。 是是一个的。 是是一个的。 是是一个的。 是是一个的。 是是一个的。 是一个一个。 是一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个	无偏离
33	地理教室实验室教学模型,规格: 直径 lm。	地理教室实验室教学模型, 规格: 直径 1m。	无偏离
四	高中化学教学仪器		
64	1~14,条状,每本80张,每张尺寸不小于1*20mm,尺寸55*30mm。	1~14, 条状, 每本 80 张, 每张 尺寸 1*20mm, 尺寸 55*30mm。	无偏离
65	1、高硼硅玻璃材质; 2、规格: 直 径Φ7-8mm, 直通管长度 100mm, 垂直管长度 50mm; 3、灯工焊接牢 固,口部平整熔光处理。	1、高硼硅玻璃材质; 2、规格: 直径Φ7-8mm, 直通管长度 100mm, 垂直管长度 50mm; 3、灯 工焊接牢固,口部平整熔光处理。	无偏离
66	采用透明玻璃制造,全长 100±5mm, 支长 50±5mm, 直径 7-8mm, 壁厚 1.5mm。	采用透明玻璃制造,全长100± 5mm,支长50±5mm,直径7-8mm, 壁厚1.5mm。	无偏离
67	Ф 20mm	Ф 20mm	无偏离
68	1、高硼硅玻璃材质; 2、规格: 双球; 3、口部翻边圆整,不得呈波浪形,斗管焊接牢固,不得有内壁缩小现象。	1、高硼硅玻璃材质; 2、规格: 双球; 3、口部翻边圆整,不得呈 波浪形,斗管焊接牢固,不得有 内壁缩小现象。	无偏离
69	1、高硼硅玻璃材质; 2、规格: 直 形; 3、口部翻边圆整,不得呈波浪 形,斗管焊接牢固,不得有内壁缩 小现象。	1、高硼硅玻璃材质; 2、规格: 直形; 3、口部翻边圆整,不得呈 波浪形,斗管焊接牢固,不得有 内壁缩小现象。	无偏离
70	1、产品为氨合成塔缩小模型,模型 外形示塔体及顶盖等; 2、外壳剖开, 应能看清塔内的环状空间及塔上部 的触媒室和塔下部的热交换器等结	1、产品为氨合成塔缩小模型,模型外形示塔体及顶盖等;2、外壳剖开,应能看清塔内的环状空间及塔上部的触媒室和塔下部的热	无偏离

	构,外壳剖面上示其壁厚;3、触媒室示触媒层的形态,触媒层应置于多空板上;热交换器采用列管式,应表现出其内部立体结构。	交换器等结构,外壳剖面上示其壁厚;3、触媒室示触媒层的形态,触媒层应置于多空板上;热交换器采用列管式,应表现出其内部立体结构。	
71	工业, 250g/瓶	工业,250g/瓶	无偏离
72	25mL	25mL	无偏离
73	6 孔木质 孔径约为 28mm; 145*265*60mm	6 孔木质 孔径约为 28mm; 145*265*60mm	无偏离
74	1、透明钠钙玻璃材质; 2、规格: 100mm。	1、透明钠钙玻璃材质; 2、规格: 100mm。	无偏离
75	1、透明钠钙玻璃材质; 2、规格: 60mm。	1、透明钠钙玻璃材质; 2、规格:	无偏离
76	适应于细小玻璃管(可切2000)的玻璃试管)的切割。	面放于细小玻璃管(可切 20mm 以 内的疾屬试管)的切割。	无偏离
77	可开启实验室所有瓶塞瓶盖。	可开启英宝室所有瓶塞瓶盖。	无偏离
78	1、透明钠钙玻璃制; 2、 P. L. D.	· 透射的钙玻璃制; 2、Φ150mm ×280mm 具上口。	无偏离
79	瓷, 80mm。	瓷. 80mm。	无偏离
80	Ф 25mm×40mm	$\Phi$ 25mm $ imes$ 40mm	无偏离
81	1、透明钠钙玻璃材质; 2、规格: 500mL; 3、底部不允许有结石、节瘤存在。	1、透明钠钙玻璃材质; 2、规格; 500mL; 3、底部不允许有结石、 节瘤存在。	无偏离
82	1、高硼硅玻璃材质; 2、灯工焊接牢固,喷水管应在球内中心位置,喷口对正下管孔,两孔间距不大于2.5mm; 3、喷口切割磨平,不得有歪斜及小缺点; 4、磨砂浮子必须活动自如,不得阻塞不动。	1、高硼硅玻璃材质; 2、灯工焊接牢固,喷水管应在球内中心位置,喷口对正下管孔,两孔间距2.4mm; 3、喷口切割磨平,不得有歪斜及小缺点; 4、磨砂浮子必须活动自如,不得阻塞不动。	无偏离
83	1. 产品由左夹板、右夹板、螺钉及紧固蝴蝶螺母等组成。2. 产品长220mm,宽35mm。3. 左、右夹板应由木质制成。4. 上夹板有直径为6mm、8mm、10mm、12mm 直穿孔4个。5. 紧固螺钉与下夹板坚固为一体,紧固螺钉长度40mm。上夹板上下高度可调,由蝴蝶螺母定位。6. 上夹板、下夹板厚度13mm,具有足够强度。	1. 产品由左夹板、右夹板、螺钉及紧固蝴蝶螺母等组成。2. 产品长220mm,宽35mm。3. 左、右夹板应由木质制成。4. 上夹板有直径为6mm、8mm、10mm、12mm 直穿孔4个。5. 紧固螺钉与下夹板坚固为一体,紧固螺钉长度40mm。上夹板上下高度可调,由蝴蝶螺母定位。6. 上夹板、下夹板厚度13mm,具有足够强度。	无偏离
84	1、产品为手持式打孔器,要求用优质钢材制造,刀刃硬度不低于 HRC55;四件套;2、空心结构,一端带柄,一端有刃,刃口平整、锋利;3、空管与手柄焊接牢固,使用中不得脱柄。	1、产品为手持式打孔器,要求用 优质钢材制造,刀刃硬度 HRC55; 四件套; 2、空心结构,一端带柄, 一端有刃,刃口平整、锋利; 3、 空管与手柄焊接牢固,使用中不 得脱柄。	无偏离

O.F.	1 可用人屋材料制作 丰西佐阶绿	1 双甲人屋牡料制作 丰丽佐院	工/户该
85	1、采用金属材料制作,表面作防锈	1、采用金属材料制作,表面作防	无偏离
	处理。2、表面光洁,大小适当,握 持手感舒适。	锈处理。2、表面光洁,大小适当, 握持手感舒适。	
86	1、高硼硅玻璃材质; 2、碱式, 25mL,	1、高硼硅玻璃材质; 2、碱式,	无偏离
00	内应力消除:在偏光仪下呈紫色;3、	25mL,内应力消除:在偏光仪下	儿佣肉
	刻度标示清晰、均匀。	呈紫色; 3、刻度标示清晰、均匀。	
07			工炉放
87	1、高硼硅玻璃材质; 2、碱式, 50mL, 内应力消除: 在偏光仪下呈紫色; 3、	1、高硼硅玻璃材质; 2、碱式,	无偏离
	刻度标示清晰、均匀。	50mL, 内应力消除: 在偏光仪下	
00	1、高硼硅玻璃材质: 2、酸式, 25mL,	呈紫色; 3、刻度标示清晰、均匀。	工护放
88	and the second s	1、高硼硅玻璃材质; 2、酸式,	无偏离
	内应力消除:在偏光仪下呈紫色;3、	25mL,内应力消除:在偏光仪下	
00	刻度标示清晰、均匀。	呈紫色; 3、刻度标示清晰、均匀。	工化水
89	1、高硼硅玻璃材质; 2、酸式, 50元	高硼硅玻璃材质; 2、酸式,	无偏离
	内应力消除:在偏光仪下呈紫色	<b>10</b>	
0.0	刻度标示清晰、均匀。	呈繁色、刻度标示清晰、均匀。	<b>工 /                                   </b>
90	聚四氟乙烯活塞,50mL。	聚四氟乙烯活塞,50mL。	无偏离
91	产品由金属丝和绞合在其上的诸鬃	产品口金属丝和绞合在其上的猪	无偏离
00	毛制成。	鬃毛形成。 ************************************	T 12
92	1.产品由铝合金制,外型为蝶形夹	1. 产品由铝合金制,外型为蝶形	无偏离
	持,每侧的两夹夹持中心同轴,用	大持,每侧的两夹夹持中心同轴,	
	螺丝或弹簧控制,可同时在左、右	用螺丝或弹簧控制,可同时在左、	
	夹持一支滴定管,夹持质量为 1KG。	右夹持一支滴定管,夹持质量为	
	确保滴定管夹持后与水平面垂直。	1KG。确保滴定管夹持后与水平面	
	2. 各夹头上装有软质护套。尺寸	垂直。2. 各夹头上装有软质护套。	
	230*120*42mm。	尺寸 230*120*42mm。	Arresta d'Arres 20
93	产品由底座、立杆及附件组成。1.	产品由底座、立杆及附件组成。	无偏离
	支架的底座尺寸300×150mm,由大	1. 支架的底座尺寸 300×150mm,	
	理石制成, 厚 18mm, 质量 1.5kg。	由大理石制成,厚18mm,质量	
	2. 立杆直径 φ 10mm; 立杆长 600mm,	1.5kg。2. 立杆直径φ10mm; 立杆	
	表面镀铬,立杆与方座组装后应垂	长 600mm,表面镀铬,立杆与方座	
	直。3. 滴定夹的高度应能方便调整	组装后应垂直。3. 滴定夹的高度	
	且紧固可靠。4. 整套产品有足够的	应能方便调整且紧固可靠。4. 整	
	平稳度,底座耐碱。采用钢材,防	套产品有足够的平稳度,底座耐	
	等处理及表面环保油漆涂层精制而 等处理及表面环保油漆涂层精制而	碱。采用钢材, 防锈处理及表面	
		环保油漆涂层精制而成。只配铝	
	成。只配铝合金滴定夹。	合金滴定夹。	
94	1、透明钠钙玻璃材质; 2、规格:	1、透明钠钙玻璃材质; 2、规格:	无偏离
	30mL。	30mL。	
95	1、透明钠钙玻璃材质; 2、规格:	1、透明钠钙玻璃材质; 2、规格:	无偏离
	60mL; 3、瓶塞上口应配合橡皮头下	60mL; 3、瓶塞上口应配合橡皮头	
	管正直。	下管正直。	
96	1、透明钠钙玻璃材质; 2、规格:	1、透明钠钙玻璃材质; 2、规格:	无偏离
	30mL.	30mL。	5 - 6171 7
97		1 活明始短啦菜社员 0 把故	工护文
	1、透明钠钙玻璃材质; 2、规格:	1、透明钠钙玻璃材质; 2、规格:	无偏离

	皮头下管正直。	橡皮头下管正直。	
98	1、透明钠钙玻璃材质; 2、规格:	1、透明钠钙玻璃材质; 2、规格:	无偏离
	茶色, 60mL。	茶色, 60mL。	W
99	1、产品的造型为密封的 T 型玻璃	1、产品的造型为密封的 T 型玻璃	无偏离
	瓶; 2、玻璃瓶用95号玻璃制成; 3、	瓶; 2、玻璃瓶用 95 号玻璃制成;	
	玻璃瓶应光洁透明,无波纹和疵病,	3、玻璃瓶应光洁透明,无波纹和	
	密封完好无裂缝、砂眼。	疵病,密封完好无裂缝、砂眼。	
100	218L	218L	无偏离
101	石墨、铜、锌、铁、焊锡电极。	石墨、铜、锌、铁、焊锡电极。	无偏离
102	密封式。	密封式。	无偏离
	1、工作电源: AC220V50Hz;	1、工作电源: AC220V50Hz;	
	2、额定功率: 1000W;	2、额定功率: 1000W;	
	3、外形尺寸: 300*200*120mm,	→ 外形尺寸: 300*200*120mm,	
	盘直径 150mm。	<b>前</b> 流直≥ 150mm。	
	4、环境温度: 5℃-40℃;	4、环境温度: 5℃-40℃;	
	5、环境湿度: ≤85%。	5. 环境湿度: 85%。	
	▲6、参照 JY0001-2003《教学仪器		
	设备产品的一般质量要求》标准,	器设备产品的一般质量要求》标	
	满足以下3项要求:	准, 造足以下 3 项要求:	
	6-1、教学仪器设备产品的外观要适	61、教学仪器设备产品的外观要	
	型美观、色彩协调、规整光洁。表	造型美观、色彩协调、规整光洁。	
	面不应有明显的擦伤、划痕和碰撞	表面不应有明显的擦伤、划痕和	
	的坑疤;	碰撞的坑疤;	
	6-2、漆层附着牢固,不脱落,表面	6-2、漆层附着牢固,不脱落,表	
	平整光滑、色调美观、薄厚均匀,	面平整光滑、色调美观、薄厚均	
	不应有流疤、龟裂、皱皮、剥落和	匀,不应有流疤、龟裂、皱皮、	
	露底。美术漆层应花纹清楚,裂纹	剥落和露底。美术漆层应花纹清	
	层不应露出底漆;	楚,裂纹层不应露出底漆:	
	6-3、塑料件表面应平整清洁,不应	The second secon	
		6-3、塑料件表面应平整清洁,不	
	有划痕、溶迹、缩迹,不应有气泡、	应有划痕、溶迹、缩迹,不应有	
	烧粉和夹生,边缘不应有毛刺、变	气泡、烧粉和夹生,边缘不应有	
	形、破边和凹凸不平,不应有明显	毛刺、变形、破边和凹凸不平,	
	的浇口飞边。且其检测结果均为与	不应有明显的浇口飞边。且其检	
	标准要求一致。	测结果均为与标准要求一致。	
	▲7、参照 GB21027-2020《学生用	▲7、参照 GB21027-2020《学生用	
	品的安全通用要求》标准,可迁移	品的安全通用要求》标准,可迁	
	元素 mg/kg (锑、钡、铬、汞、砷、	移元素 mg/kg(锑、钡、铬、汞、	
	镉、铅、硒)其检测结果为黑色塑	砷、镉、铅、硒) 其检测结果为	
	料均未检出。	黑色塑料均未检出。	
.03	1、电解槽外形采用立方体,外壳采	1、电解槽外形采用立方体,外壳	无偏离
	用透明材料, 可以在同一侧面上观	采用透明材料,可以在同一侧面	
	察到内部结构和变化; 2、采用碳板	上观察到内部结构和变化; 2、采	
	阳极和金属阴极; 3、采用透水性适	用碳板阳极和金属阴极; 3、采用	
	宜的材料做隔膜,隔开阳极室和阴	透水性适宜的材料做隔膜,隔开	
	极室。	阳极室和阴极室。	

104	1、仪器外形结构由底座电源装置,	1、仪器外形结构由底座电源装	无偏离
	带刻度的U形管、电极插座和开关	置,带刻度的 U 形管、电极插座	
	等组成; 2、主要技术参数: 输入电	和开关等组成; 2、主要技术参数:	
	压: AC12V; 输出电压大于 120V;	输入电压: AC12V; 输出电压大于	
	输出电流 80mA。	120V; 输出电流 80mA。	
105	1、量程 200g, 最小分度值: 0.001g;	1、量程 200g, 最小分度值:	无偏离
	2、线性误差≤±0.002g; 重复性误	0.001g; 2、线性误差±0.002g;	
	差≤0.001g; 3、校准方式: 外校(配	重复性误差 0.001g; 3、校准方式:	
	砝码); 4、数据输出: RS232; 电	外校(配砝码); 4、数据输出:	
	源电压: 220VAC; 5、采用高精度电	RS232; 电源电压: 220VAC; 5、	
	磁平衡传达室感器, LED 显示。	采用高精度电磁平衡传达室感	
100	1 長知 400- 成長 0 1- 0 京文	器, LED 显示。	工,/户 放
106	1、量程 400g, 感量 0.1g; 2、高克度显示, 读数清晰, 具有计数、	量程 400g, 感量 0.1g; 2、高 2005, 读数清晰, 具有计数、	无偏离
	重、去皮等多种功能模式。	称重、大皮等多种功能模式。	
107	100g, 0.001g。	100g,0.001g。	无偏离
108	100g, 0.001g,	00g 9.001g,	无偏离
109	200g, 0.0001g	200g, 0,0001g	无偏离
110	S. SP. SP2, SP3, Px, Py, Rz.	S. SP SP2, SP3, Px, Py, Pz.	无偏离
111	条状,每本不少于100张,每张八	条状,每本100张,每张尺寸	无偏离
	寸不小于 8.5mm*45mm。	8.5mm*45mm。	
112	1、产品由光源和盒体两部分组成;	1、产品由光源和盒体两部分组	无偏离
	2、光源:由电池盒(内可装二节5	成; 2、光源: 由电池盒(内可装	
	号电池)按钮开关, 1.5V-2.2V集	二节5号电池)按钮开关,1.5V	
	光灯珠组成。3、盒体: (暗室)内	一2.2V 集光灯珠组成。3、盒体:	
	附有方形试管三只, 供盛放胶体或	(暗室)内附有方形试管三只,	
	溶液用。	供盛放胶体或溶液用。	
113	中速,直径 70mm, 100 张/盒	中速,直径70mm,100张/盒	无偏离
114	产品选用聚丙烯塑料注塑而成,无	产品选用聚丙烯塑料注塑而成,	无偏离
	毒、环保、性能好。1、多用滴管架	无毒、环保、性能好。1、多用滴	
	由支架2个,横杆3根组成;2、支	管架由支架2个,横杆3根组成;	
	架为塑料制作;3、横杆为塑料制作;	2、支架为塑料制作; 3、横杆为	
	4、支架与横杆插装后应摆放平稳。	塑料制作; 4、支架与横杆插装后	
115	1 才日头剪达至 幼小幼子主杀士	应摆放平稳。	工护政
115	1、本品为整流系,轴尖轴承支承式、 指针式电表;	1、本品为整流系,轴尖轴承支承 式、指针式电表;	无偏离
	2、准确度等级:直流电流、电压、	2、准确度等级:直流电流、电压、	
	电阻测量档均为2.5级,交流电压	电阻测量档均为 2.5 级, 交流电	
	测量档、直流电压 0~2500V 为 5.0	压测量档、直流电压 0~2500V 为	
	级;	5.0级;	
	3、电压灵敏度: 直流为 20k Ω/V,	3、电压灵敏度: 直流为 20k Ω /V,	
	交流为 9k Ω /V;	交流为 9k Ω/V;	
	4、阻尼时间: 不超过 4s; 绝缘电	4、阻尼时间: 3s; 绝缘电阻 20M	
	阻不小于 20MΩ;	Ω;	
	5、转换开关各档位定位正确,无错	5、转换开关各档位定位正确,无	

1			
	位,转动时手感好;	错位,转动时手感好;	
	7、电表指针挺直, 机械调零时可在	7、电表指针挺直,机械调零时可	
	零刻度左右移动;	在零刻度左右移动;	
	8、产品所附测量表笔及电池应完好	8、产品所附测量表笔及电池应完	
	有效。	好有效。	
	▲9、参照 JY0001-2003 《教学仪器	▲9、参照 JY0001-2003《教学仪	
	设备产品的一般质量要求》标准,	器设备产品的一般质量要求》标	
	满足以下 2 项要求:	准,满足以下2项要求:	
	9-1、教学仪器设备产品的外观要造	9-1、教学仪器设备产品的外观要	
	型美观、色彩协调、规整光洁。表	造型美观、色彩协调、规整光洁。	
	面不应有明显的擦伤、划痕和碰撞	表面不应有明显的擦伤、划痕和	
	的坑疤;	碰撞的坑疤;	
	9-2、塑料件表面应平整清洁,不应	9-2 塑料件表面应平整清洁,不	
	- 11	<b>金</b>	
	烧粉和夹生,边缘不应有毛刺、变	气体 烙粉和夹生,边缘不应有	
	形、破边和凹凸不平,不应看明显	毛刺、变形、破边和凹凸不平,	
	的浇口飞边。且其检测结果均为与	不应有明显的浇口飞边。且其检	
	标准要求一致。	测结果均为与标准要求一致。	
	▲10、参照 GB21027-2020《学生用	▲10. 参照 GB21027-2020《学生	
	品的安全通用要求》标准,可迁移	用品的安全通用要求》标准,可	
	元素 mg/kg(锑、钡、铬、汞、砷、	迁移元素 mg/kg (锑、钡、铬、汞、	
	镉、铅、硒) 其检测结果为黑色塑	砷、镉、铅、硒) 其检测结果为	
	料钡: 9mg/kg (技术标准要求: 钡	黑色塑料钡: 9mg/kg(技术标准	
	≤1000mg/kg), 其他均未检出。	要求: 钡 1000mg/kg), 其他均未	
	, 100 Miles 1, 100	检出。	
116	由橡皮手捏充气球和橡皮贮气球及	由橡皮手捏充气球和橡皮贮气球	无偏离
	橡胶导气管相连接而成。	及橡胶导气管相连接而成。	
117	双球,内封 NO2 和 N204。	双球,内封 NO2 和 N204。	无偏离
118	硅原子(蓝色,14个,直径不小于	硅原子(蓝色,14个,直径 27mm)、	无偏离
	27mm)、氧原子(红色,16个,直	氧原子(红色,16个,直径21mm)、	
	径不小于 21mm)、连接杆(32个)	连接杆(32个)组成,球直径 25mm。	
	组成,球直径不小于 25mm。	Substitution of the Control of the C	
119	氧原子(天蓝球、直径 22mm) 28 个,	氧原子 (天蓝球、直径 22mm) 28	无偏离
	碳原子(黑球、直径 27mm) 14 个。	个,碳原子(黑球、直径 27mm) 14	
	The second secon	个。	
120	规格: 6 穴	规格: 6 穴	无偏离
121	直接式防毒口罩	直接式防毒口罩	无偏离
122	1、产品由透明有机玻璃组成;能屏	1、产品由透明有机玻璃组成;能	无偏离
	蔽和吸收放射性的 a 射线和低能量	屏蔽和吸收放射性的α射线和低	
	β射线,能防护酸、碱、油类化学	能量β射线,能防护酸、碱、油	
	液体、金属溶液、铁屑或玻璃碎片	类化学液体、金属溶液、铁屑或	
	飞溅而引起的损害,能防护辐射热	玻璃碎片飞溅而引起的损害,能	
	所引起的灼伤; 2、面罩应清洁透明,	防护辐射热所引起的灼伤; 2、面	
	应无波纹、无划伤、裂纹。	罩应清洁透明,应无波纹、无划	
	12701/25/1 70/01/11 AX5X 0	伤、裂纹。	

123	通电五分钟之内即有氮气与氧气反 应的现象,消耗功率不大于30W。	通电五分钟之内即有氮气与氧气 反应的现象,消耗功率 25W。	无偏离
124	1、产品为沸腾焙烧炉的缩小模型, 装置于底座上,外壳可局部剖开, 能看清其内部结构;2、炉体上侧有 炉气出口,下部两侧分别为加料室 和出渣口;3、空气分布板位于炉内 下部,板上均匀装有若干个风帽, 应正确显示风帽与分布板的结构关	1、产品为沸腾焙烧炉的缩小模型,装置于底座上,外壳可局部剖开,能看清其内部结构;2、炉体上侧有炉气出口,下部两侧分别为加料室和出渣口;3、空气分布板位于炉内下部,板上均匀装有若干个风帽,应正确显示风帽	无偏离
	系; 4、空气分布室呈倒锥形,其底部侧面有空气进口;加料室内空气分布板上部有加料口,下面有空气进口。	与分布板的结构关系; 4、空气分布室呈倒锥形, 其底部侧面有空气进口; 加料室内空气分布板上部有加料口,下面有空气进口。	
125	1、高硼硅玻璃材质; 2、规格: 形, 50mL。	#//高侧硅玻璃材质; 2、规格: 球形; 50 L。	无偏离
126	1、高硼硅玻璃材质; 2、规格: 4 (梨) 形, 100mL。	上 高獨建玻璃材质; 2、规格: 维(梨)水, 100mL。	无偏离
127	分组用,氢原子球直径不小于,16mm, 其他原子球直径不小于,22mm,	分组和	无偏离
128	演示用,氢原子球直径不小于 21mm, 其他原子球直径不小于 28mm。	資示用, 氢原子球直径 21mm, 其 他原子球直径 28mm。	无偏离
129	分子结构模型软件	分子结构模型软件	无偏离
130	指示剂, 25g/瓶	指示剂, 25g/瓶	无偏离
131	由塑料、铜、铁、铝、橡胶、碳、 陶瓷7种样本组成	由塑料、铜、铁、铝、橡胶、碳、 陶瓷7种样本组成	无偏离
132	1、高硼硅玻璃材质; 2、规格: U 形, Φ15mm×150mm; 3、U 形管弯 度圆正,不得过分扁瘪歪斜,两管 成水平,其高低差不大于5mm。	1、高硼硅玻璃材质; 2、规格: U 形, Φ15mm×150mm; 3、U形管弯 度圆正,不得过分扁瘪歪斜,两 管成水平,其高低差 4mm。	无偏离
133	1、高硼硅玻璃材质; 2、规格: U 形, Φ20mm×200mm; 3、U形管弯 度圆正,不得过分扁瘪歪斜,两管 成水平,其高低差不大于5mm。	1、高硼硅玻璃材质; 2、规格: U 形, Φ20mm×200mm; 3、U 形管弯 度圆正,不得过分扁瘪歪斜,两 管成水平,其高低差 4mm。	无偏离
134	1、高硼硅玻璃材质; 2、规格: U 形, 具支, Φ15mm×150mm; 3、U 形管弯度圆正,不得过分扁瘪歪斜, 两管成水平, 其高低差不大于5mm。	1、高硼硅玻璃材质; 2、规格: U 形, 具支, Φ15mm×150mm; 3、U 形管弯度圆正, 不得过分扁瘪歪 斜, 两管成水平, 其高低差 4mm。	无偏离
135	1、高硼硅玻璃材质; 2、规格: 单球, 150mm。	1、高硼硅玻璃材质; 2、规格: 单球, 150mm。	无偏离
136	1、透明钠钙玻璃制;2、规格:160mL。	1、透明钠钙玻璃制; 2、规格: 160mL。	无偏离
137	250mL	250mL	无偏离
138	瓷, 30mL	瓷, 30mL	无偏离
139	1、产品用不锈钢制造。总长度为 200 mm; 2、钳子制作应光滑、平整、	1、产品用不锈钢制造。总长度为 200 mm; 2、钳子制作应光滑、平	无偏离

	无缺陷; 3、钳子的夹持端为弯头,	整、无缺陷; 3、钳子的夹持端为	
	端头应有齿纹,便于夹住物体,吻	弯头,端头应有齿纹,便于夹住	
	合一致。	物体,吻合一致。	
140	小刀、棉花、木炭、火柴、剪刀、	小刀、棉花、木炭、火柴、剪刀、	无偏离
	焊锡、炭棒、导线、电灯泡、木板、	焊锡、炭棒、导线、电灯泡、木	/ J J J J J J J J J J J J J J J J J J J
	电池、电珠、砂纸。	板、电池、电珠、砂纸。	
141	1、供高中教学演示实验用,量程0~	1、供高中教学演示实验用,量程	无偏离
	24V;交流电压和直流稳压电压以及	0~24V;交流电压和直流稳压电	7 - 11.11
	大直流输出, 可调档位多、输出电	压以及大直流输出, 可调档位多、	
	流大,各输出档均具有过载保护功	输出电流大,各输出档均具有过	
	能,在输出超载时能自动关断输出;	载保护功能,在输出超载时能自	
	2、直流稳压输出:标称电压: 1V~	动关断输出;	
	24V 分档连续可调; 额定电流: 2	2、 直流稳压输出: 标称电压: 1V~	
	6V 额定电流 6A, 8~12V 额定电流	分分光连续可调;额定电流:2~	
	4A, 14V~24V 额定电流 2A 电压偏	6V 额定电流 6A,8~12V 额定电流	
	离: (±2%U标+0.1V); 电压稳定		
	性: 各档≤2%U 标+0.1V; 负载稳定	偏离: 2%U 标+0.1V); 电压	
	性: 各档≤2%U 标+0.1V; 纹波电压:	稳定性, 各档 2%U 标+0.1V; 负载	
	≤0.1%U标;过载保护:额定电流	稳定性. 各档 2%U 标+0.1V; 纹波	
	的(1.05~1.5)倍,自动保护;	电压: 0.1%U标; 过载保护: 额定	
	3、交流输出: 标称电压 2V~24V,	电流的(1.05~1.5)倍,自动保	
	每 2V 一档, 共十二档可调; 额定电	护;	
	流: 2~6V 额定电流 12A, 8~12V	3、交流输出: 标称电压 2V~24V,	
	额定电流 6A, 14-24V 额定电流 3A;	每 2V 一档, 共十二档可调; 额定	
	空载电压: 各档≤1.05U标+0.3V;	电流: 2~6V 额定电流 12A, 8~	
	满载电压:各档电压≥0.95U标	12V 额定电流 6A, 14-24V 额定电	
	-0.3V; 保护: 额定电流的(1.05~	流 3A; 空载电压: 各档 1.05U 标	
	1.5) 倍, 自动保护;	+0.3V; 满载电压: 各档电压 0.95U	
	4、直流大电流短时输出;输出电流	标-0.3V;保护:额定电流的	
	大于 10A, 8s±2s 自动保护;输出	(1.05~1.5) 倍,自动保护;	
	短时电流为 40A±10A;	4、直流大电流短时输出;输出电	
	5、工作时间:稳压,交流连续8小	流大于 10A, 8s±2s 自动保护;	
	时(40A除外)。	输出短时电流为 40A±10A;	
	6、参照 JY0001-2003《教学仪器设	5、工作时间:稳压,交流连续8	
	备产品的一般质量要求》标准,满	小时(40A除外)。	
	足以下 3 项要求:	6、参照 JY0001-2003 《教学仪器	
	6-1、教学仪器设备产品的外观要造	设备产品的一般质量要求》标准,	
	型美观、色彩协调、规整光洁。表	满足以下 3 项要求:	
	面不应有明显的擦伤、划痕和碰撞	6-1、教学仪器设备产品的外观要	
	的坑疤;	造型美观、色彩协调、规整光洁。	
	6-2、漆层附着牢固,不脱落,表面	表面不应有明显的擦伤、划痕和	
	平整光滑、色调美观、薄厚均匀,	碰撞的坑疤;	
	不应有流疤、龟裂、皱皮、剥落和	6-2、漆层附着牢固,不脱落,表	
	露底。美术漆层应花纹清楚, 裂纹	面平整光滑、色调美观、薄厚均	
	层不应露出底漆;	匀,不应有流疤、龟裂、皱皮、	
	6-3、塑料件表面应平整清洁,不应	剥落和露底。美术漆层应花纹清	

	有划痕、溶迹、缩迹, 不应有气泡、	楚, 裂纹层不应露出底漆;	
	烧粉和夹生,边缘不应有毛刺、变	6-3、塑料件表面应平整清洁,不	
	形、破边和凹凸不平, 不应有明显	应有划痕、溶迹、缩迹, 不应有	
	的浇口飞边。且其检测结果均为与	气泡、烧粉和夹生,边缘不应有	
	标准要求一致。	毛刺、变形、破边和凹凸不平,	
	7、参照 GB21027-2020 《学生用品	不应有明显的浇口飞边。且其检	
	的安全通用要求》标准, 可迁移元	测结果均为与标准要求一致。	
	素 mg/kg(锑、钡、铬、汞、砷、	7、参照 GB21027-2020《学生用品	
	镉、铅、硒) 其检测结果为红色塑	的安全通用要求》标准,可迁移	
	料均未检出。	元素 mg/kg (锑、钡、铬、汞、砷、	
	Advisor mo	镉、铅、硒)其检测结果为红色	
		塑料均未检出。	
142	含微型蒸馏回馏装置,试剂用量较	<b>含</b> 型蒸馏回馏装置,试剂用量	无偏离
112	常规实验省90%。	规文验省 90%。	76 Mid 140
143	1、结构:前后面板及底板	1、金松、前后面板及底板,上面	无偏离
1 10	与左右面板都采用金属一次成型	板与左右面板都采用金属一次成	70 Mil 141
	表面磨砂质感漆面; 2、直流感压输	型, 表面磨砂质感漆面; 2、直流	
	出:标准电压: 2~16V 每 V 一档,	稳压输出:标准电压: 2~16V 每	
	共八档;额定电流: 2A;保护:	2V 一样, 共八档; 额定电流: 2A;	
	(1.05~1.5) × 2A 自动保护;	(1.05~1.5) ×2A 自动保	
	The second second in the second secon	护; 控制端断线输出电压 2V; 3、	
	制端断线输出电压不高于 4V; 3、		
	交流输出:标准电压:2~16V,每	交流输出:标准电压:2~16V,	
	2V 一档, 共八档; 额定电流: 3A;	每 2V 一档, 共八档; 额定电流:	
	保护: (1.05~1.5) ×3A; 4、电	3A; 保护: (1.05~1.5) ×3A;	
	源电压: 198V~242V50Hz±2.5Hz;	4、电源电压: 198V~242V50Hz±	
	工作时间:连续。	2.5Hz; 工作时间: 连续。	W
144	环保型,功能与石棉网相同,隔热	环保型,功能与石棉网相同,隔	无偏离
now internation	材料不是石棉。	热材料不是石棉。	
145	1、材质:涤卡;颜色为白色;2、	1、材质:涤卡;颜色为白色;2、	无偏离
	工作服具有一定的防静电, 及防酸、	工作服具有一定的防静电, 及防	
	碱及其他化学腐蚀的能力; 3、产品	酸、碱及其他化学腐蚀的能力;3、	
	应做工精细,产品外观无破损、斑	产品应做工精细,产品外观无破	
	点、污物等缺陷; 4、产品所用材料	损、斑点、污物等缺陷; 4、产品	
	应能满足日常穿用和中学实验室日	所用材料应能满足日常穿用和中	
	常使用要求,具有一定耐穿性、牢	学实验室日常使用要求,具有一	
	固性和和舒适感。	定耐穿性、牢固性和和舒适感。	
146	钴玻璃片	钴玻璃片	无偏离
147	能演示甲烷与氯气的反应。本产品	能演示甲烷与氯气的反应。本产	无偏离
	由底座、闪光装置、安全防护罩、	品由底座、闪光装置、安全防护	
	手控按钮、开关、指示灯、附件盒	罩、手控按钮、开关、指示灯、	
	组成。	附件盒组成。	
148	1、包括:聚乙烯,聚丙烯,聚氯乙	1、包括:聚乙烯,聚丙烯,聚氯	无偏离
	烯, 天然橡胶, 合成橡胶, 丁苯,	乙烯, 天然橡胶, 合成橡胶, 丁	earnopearan (1070 film) dis
	顺丁,棉纶,涤纶,晴纶,维纶等;	苯,顺丁,棉纶,涤纶,晴纶,	
	2、每种标本附有标签; 3、优质塑	维纶等; 2、每种标本附有标签;	

	料盒包装。	3、优质塑料盒包装。	
149	≥80L,尺寸为 465*465*740mm。	80L,尺寸为 465*465*740mm。	无偏离
150	条状,每本100张,每张尺寸	条状,每本100张,每张尺寸	无偏离
	48mm*8mm。	48mm*8mm。	***************************************
151	普通护目镜,注塑成型	普通护目镜, 注塑成型	无偏离
152	1、2幅,对开开本,纸张不低于 105克铜版纸; 2、印刷: 四色彩色胶印; 3、图形: 教学挂图应图像清晰,色泽自然鲜明; 4、图片印刷套印准确,层次分明,轮廓实,电分制版无秃,内点清晰饱满,小点不秃,大点清晰饱满,是色,是一致,是色调深浅一致; 从是一个人。一个人。一个人。一个人。一个人。一个人。一个人。一个人。一个人。一个人。	1、2幅,对开开本,纸张105克铜 版纸; 2、印刷: 四色彩色原铜; 3、图形: 教学挂图应图像清晰, 色形: 教学挂图应图片印刷。 是自然鲜明; 4、图片印刷。 是自然鲜明; 4、图片印刷。 是个,是是一个,他是一个,他是一个,他是一个,他是一个,他是一个,他是一个,他是	无偏离
153	1、本装置有多种实验功能:酸碱废液中和、PH值测试、重金属达标处理、天然水的净化、处理前后水质检测,模拟酸雨危害、模拟酸碱性水环境、对植物生存的影响、对动物生存的影响等;包括试剂瓶、反应槽、搅拌机、水阀、过滤槽、活性炭槽;2、处理量,不小于20升/次,无极变速双搅拌,附循环泵,普通水要半小时,重金属水稍长时间。	1、本装置有多种实验功能:酸碱废液中和、PH值测试、重金属达标处理、天然水的净化、处理前后水质检测,模拟酸雨危害、模拟酸碱性水环境、对植物生存的影响、对动物生存的影响等;包括试剂瓶、反应槽、搅拌机、水阀、过滤槽、活性炭槽;2、处理量,20升/次,无极变速双搅拌,附循环泵,普通水要半小时,重金属水稍长时间。	无偏离
154	1幅.尺寸720*520mm	1幅.尺寸720*520mm	无偏离
155	本产品由底座、摄像头、试管、试	本产品由底座、摄像头、试管、	无偏离
	管支架、软件等组成。	试管支架、软件等组成。	250720000000000000000000000000000000000
156	1、高硼硅玻璃材质; 2、规格: T 形; 3、灯工焊接牢固,焊接处玻管 内径以不少于芯孔直径; 4、管口烘 光不得有缺损块口; 5、活塞芯孔径 应与活塞壳孔对正,出现的偏差不 得超过有效孔径的 1/3 为准; 6、活 塞芯手柄不得有割手合缝线,尾部	1、高硼硅玻璃材质; 2、规格: T 形; 3、灯工焊接牢固,焊接处玻管内径以芯孔直径; 4、管口烘光 不得有缺损块口; 5、活塞芯孔径 应与活塞壳孔对正,出现的偏差 不得超过有效孔径的1/3为准;6、 活塞芯手柄不得有割手合缝线,	无偏离

	磨平,不得有 4mm 以上的缺口; 7、	尾部磨平,不得有 4mm 以上的缺	
	活塞芯与活塞壳磨合后, 芯、肩应	口; 7、活塞芯与活塞壳磨合后,	
	与壳肩齐平, 其伸出或缩入最大偏	芯、肩应与壳肩齐平, 其伸出或	
	差不得超过 1mm 为准。	缩入最大偏差不得超过1mm为准。	
157		1、高硼硅玻璃材质; 2、规格:	无偏离
101	1、高硼硅玻璃材质; 2、规格: 直	直形; 3、灯工焊接牢固,焊接处	> a prid 1-0
	形; 3、灯工焊接牢固,焊接处玻管	玻管内径以芯孔直径; 4、管口烘	
	内径以不少于芯孔直径; 4、管口烘		
	光不得有缺损块口; 5、活塞芯孔径	光不得有缺损块口;5、活塞芯孔	
	应与活塞壳孔对正, 出现的偏差不	径应与活塞壳孔对正, 出现的偏	
	得超过有效孔径的 1/3 为准; 6、活	差不得超过有效孔径的1/3为准;	
	塞芯手柄不得有割手合缝线,尾部	6、活塞芯手柄不得有割手合缝	
	CONTRACTOR SECTION SEC	线,尾部磨平,不得有 4mm 以上	
	磨平,不得有 4mm 以上的缺口; 7、	的缺口; 7、活塞芯与活塞壳磨合	
	活塞芯与活塞壳磨合后,芯、	育应与壳肩齐平,其伸	
	与壳肩齐平,其伸出或缩入量太偏	出或循义最大偏差不得超过 1mm	
	差不得超过 1mm 为准; 8、产品拉符	为准: 一品应符合《玻璃仪器	
	合《玻璃仪器通用技术要求证。	通用技术要求》。	
158	展上	1、高號促玻璃材质; 2、规格:	无偏离
130	1、高硼硅玻璃材质; 2、规格: 直		儿洲内
	形; 3、灯工焊接牢固,焊接处设管,	直形, 灯工焊接牢固,焊接处	
	内径以不少于芯孔直径; 4、管口烘	设置内径以芯孔直径; 4、管口烘	
	光不得有缺损块口; 5、活塞芯孔径	光不得有缺损块口;5、活塞芯孔	
	应与活塞壳孔对正,出现的偏差不	径应与活塞壳孔对正, 出现的偏	
	得超过有效孔径的 1/3 为准; 6、活	差不得超过有效孔径的 1/3 为准;	
	塞芯手柄不得有割手合缝线,尾部	6、活塞芯手柄不得有割手合缝	
	磨平,不得有 4mm 以上的缺口; 7、	线, 尾部磨平, 不得有 4mm 以上	
	活塞芯与活塞壳磨合后,芯、肩应	的缺口; 7、活塞芯与活塞壳磨合	
		后,芯、肩应与壳肩齐平,其伸	
	与壳肩齐平,其伸出或缩入最大偏	出或缩入最大偏差不得超过 1mm	
	差不得超过1mm为准;8、产品应符	为准; 8、产品应符合《玻璃仪器	
	合《玻璃仪器通用技术要求》。	通用技术要求》。	
159	符合教学实验要求	符合教学实验要求	无偏离
160	运用计算机数据采集处理系统进行	运用计算机数据采集处理系统进	无偏离
100		行实验探究,通过多种传感器、	儿佣肉
	实验探究,通过多种传感器、软件		
	等,实现实验研究的多样化,提升	软件等,实现实验研究的多样化,	
	实验结果形式的多样性,发展数据	提升实验结果形式的多样性,发	
	收集、结果分析的能力,具体配置	展数据收集、结果分析的能力,	
	如下:	具体配置如下:	
	1、多功能氧气传感器:量程:	1、多功能氧气传感器:量程:	
	0~100%, 分辨率: 0.1%;	0~100%, 分辨率: 0.1%;	
	①一体化设计, 自带不小于 3.5 英	①一体化设计, 自带 3.5 英寸的	
	寸的触摸显示屏,不支持外接显示	触摸显示屏,不支持外接显示设	
	设备实现; 自带校准功能, 可自行	备实现; 自带校准功能, 可自行	
	校准屏幕。	校准屏幕。	
	②自带6个以上薄膜功能按键,自	②自带6个以上薄膜功能按键,	
	带触摸笔,自带独立电源开关;自	自带触摸笔,自带独立电源开关;	
	带超大存储空间,不小于 4GB,具	自带超大存储空间,4GB,具有存	
	中四八十個工門, 个小 1 40D, 具	日中咫八付阳工问,40D,共有什	

有存储状态显示,可显示总容量和 已使用容量;具有 U 盘功能,与电 脑连接后可以当做 U 盘使用。

- ③可以进行数据录制和储存,并回放录制的数据,并可将保存的数据导出,方便进行户外采集实验。
- ④传感器自带报警功能,可设定报警条件:数量报警、限时报警、最大值报警以及最小值报警;可设定报警方式:声音报警、灯光报警、振动报警。
- ⑤传感器上可显示电池电量;以调节屏幕亮度;具有存储状态显示可显示总容量和已使用容量 ⑥自带数据采集功能,自带不处于 4路传感器拓展口,可与普通系列 传感器连接进行数据采集。传感器 接口带防滑暗扣设计,可以防止实验过程中传感器脱落造成实验中。
- ⑦具有不少于3个程控输出口,可以支持风扇、蜂鸣器、LED灯等。
- ⑧自带高速 USB 数据通道,内置无线模块,可以通过无线和有线两种方式与电脑进行通信。
- ⑨具有多种显示模式,包含数字显示、仪表显示、列表显示和曲线显示,且曲线显示可以进行横向和纵向放大。
- ⑩具有手动采集和自动采集两种功能,并可以调节采集频率,可以直接在传感器上调节小数部分的显示位数。
- 2、电导率传感器:量程:
- 0<sup>20000us/cm</sup>, 分辨率: 10us/cm; 传感器具有2个M5螺纹孔和通信指示灯.
- 3、pH 传感器: 量程: 0~14, 分辨率: 0.01; 传感器具有 2 个 M5 螺纹孔和通信指示灯;
- 4、相对压强传感器:量程: -20kPa~+20kPa,分辨率:0.01kPa, 传感器具有2个M5螺纹孔和通信指示灯:
- 5、温度传感器: 量程: -50℃ ~+200℃, 分辨率: 0.01℃; 传感器

储状态显示,可显示总容量和已 使用容量;具有 U 盘功能,与电 脑连接后可以当做 U 盘使用。

- ③可以进行数据录制和储存,并 回放录制的数据,并可将保存的 数据导出,方便进行户外采集实 验。
- ④传感器自带报警功能,可设定报警条件:数量报警、限时报警、最大值报警以及最小值报警;可设定报警方式:声音报警、灯光报警、振动报警。
- ⑦具有3个程控输出口,可以支持风扇、蜂鸣器、LED 灯等。
- ⑧自带高速 USB 数据通道,内置 无线模块,可以通过无线和有线 两种方式与电脑进行通信。
- ⑨具有多种显示模式,包含数字显示、仪表显示、列表显示和曲线显示,且曲线显示可以进行横向和纵向放大。
- ⑩具有手动采集和自动采集两种功能,并可以调节采集频率,可以直接在传感器上调节小数部分的显示位数。
- 2、电导率传感器:量程:
- 0<sup>2</sup>0000us/cm, 分辨率: 10us/cm; 传感器具有 2 个 M5 螺纹孔和通信 指示灯:
- 3、pH 传感器: 量程:  $0^{\sim}14$ , 分辨率: 0.01; 传感器具有  $2 \cap M5$  螺纹孔和通信指示灯;
- 4、相对压强传感器:量程:
- -20kPa~+20kPa, 分辨率:
- 0.01kPa, 传感器具有2个M5螺 纹孔和通信指示灯;
- 5、温度传感器: 量程: -50℃

具有 2 个 M5 螺纹孔和通信指示灯; 6、电流传感器:量程:-3A~+3A, 分辨率:0.01A;传感器具有 2 个 M5 螺纹孔和通信指示灯;

7、电压传感器: 量程: -15V~+15V, 分辨率: 0.01V; 传感器具有 2 个 M5 螺纹孔和通信指示灯;

8、软件包:包含数据分析软件、化 学辅助实验采集软件、化学仿真实 验系统:

(1) 数据分析软件: 配套实验分析 系统软件,人机界面友好、简洁, 要求为中文界面;自动识别新插 传感器并自动运行、支持多路代表 器同时采集;实时显示实验数据或 曲线,多种数据显示方式包括数 字、曲线、混合、列表); 内置重新 实验公式,同时可以完全10定义公 式,不套用模版,自主输入公式; 具有多种采集模式(自动采集和 动采集,自动采集频率可选);完 善的数据统计和曲线分析功能:包 含多种拟合方式、积分、放大、缩 小等多种曲线分析功能; 屏幕上的 曲线图可上下、左右滚动或放大、 缩小,自由选择所观察的部分,可 以选定某段曲线进行分析; 可将实 验数据输出保存并导入。

(2) 化学辅助实验采集软件:中文简体界面;是一款针对中学化学实验设计的专用软件,软件界面清晰整洁,自带实验模板,支持自动生成实验报告,每个实验模板具有该实验的实验原理、目的、器材、实验器材、实验操作步骤等。

9、铝合金箱及各种配件:铝合金箱 1个,传感器数据线4条,USB数据 线2条,多向转接头1对,软件光 盘1张,生化实验手册1本。 ~+200℃,分辨率:0.01℃;传感 器具有2个M5螺纹孔和通信指示 灯;

6、电流传感器:量程: -3A<sup>-</sup>+3A, 分辨率: 0.01A; 传感器具有 2 个 M5 螺纹孔和通信指示灯;

7、电压传感器:量程:-15V<sup>+</sup>+15V, 分辨率: 0.01V; 传感器具有 2 个 M5 螺纹孔和通信指示灯;

8、软件包:包含数据分析软件、 化学辅助实验采集软件、化学仿 真实验系统:

→ 数据分析软件: 配套实验分 《统饮件,人机界面友好、简 活,要求为中文界面;自动识别新插入传感器并自动运行、支持 8路传感器同时采集;实时显示 实验数据或曲线, 多种数据显示 方式(包括数字、曲线、混合、列 , 内置重新实验公式, 同时可 以完全自定义公式, 不套用模版, 自主输入公式; 具有多种采集模 式(自动采集和手动采集,自动 采集频率可选); 完善的数据统 计和曲线分析功能:包含多种拟 合方式、积分、放大、缩小等多 种曲线分析功能; 屏幕上的曲线 图可上下、左右滚动或放大、缩 小,自由选择所观察的部分,可 以选定某段曲线进行分析; 可将 实验数据输出保存并导入。

(2) 化学辅助实验采集软件:中文简体界面;是一款针对中学化学实验设计的专用软件,软件界面清晰整洁,自带实验模板,支持自动生成实验报告,每个实验模板具有该实验的实验原理、目的、器材、实验器材、实验操作步骤等。

9、铝合金箱及各种配件:铝合金箱1个,传感器数据线4条,USB数据线2条,多向转接头1对,软件光盘1张,生化实验手册1本。

161	指示剂, 25g/瓶	指示剂, 25g/瓶	无偏离
162	1、产品表面处理为电镀剪; 2、剪	1、产品表面处理为电镀剪; 2、	无偏离

	刀刃口硬度不低于 HRC52; 3、两片	剪刀刃口硬度 HRC52; 3、两片刃	
	刃口对应点硬度差不大于 HRC4; 4、	口对应点硬度差 HRC3; 4、全长	
	全长 150mm; 剪刀性能应手感轻松、	150mm; 剪刀性能应手感轻松、均	
	均匀、剪布锋利、不咬口、不崩口、	匀、剪布锋利、不咬口、不崩口、	
	不变形。	不变形。	
163	1、透明钠钙玻璃材质;2、规格:	1、透明钠钙玻璃材质;2、规格:	无偏离
	80mm。	80mm。	
164	1、仪器可组装金刚石晶体结构,由	1、仪器可组装金刚石晶体结构,	无偏离
	黑色橡胶球、塑料杆组成, 演示用;	由黑色橡胶球、塑料杆组成,演	
	2、直径不小于 27mm, 球杆组装松	示用; 2、直径 27mm, 球杆组装松	
	紧适度,不应有自由转动、松脱,	紧适度,不应有自由转动、松脱,	
	组装后不得有明显的弯曲变形及角	组装后不得有明显的弯曲变形及	
	度变化; 教学演示效果明显。	角度变化; 教学演示效果明显。	
165	由堆积、晶胞模型和延展性模型和	<b>企業</b> 晶胞模型和延展性模型	无偏离
	成,球直径不小于 28mm。	组成 球直径 28㎜。	
166	1、包括:铜矿、铁矿、铝矿、钨矿、	1 包括 铜矿、铁矿、铝矿、钨	无偏离
	锡石矿、铁、铝、锡、铝合金、钛	<b>矿、锡石矿</b> 、铁、铝、锡、铝合	
	金; 2、每种标本附有标签 3 塑	金、铁金 2、每种标本附有标签;	
	料包装盒。	3、塑料包装盒。	
167	1、9 孔, 0.7mL×9, 井穴的孔穴各	1、9孔, 0.7mL×9, 井穴的孔穴	无偏离
	积为 0.7mL; 2、采用能耐酸、碱、	容积为 0.7mL; 2、采用能耐酸、	e volence e
	盐的塑料制成。	碱、盐的塑料制成。	
168	6 孔, 5mL×6。	6 孔, 5mL×6。	无偏离
169	酒精浓度 95%。	酒精浓度 95%。	无偏离
170		1、透明钠钙玻璃材质,由灯座、	无偏离
	1、透明钠钙玻璃材质,由灯座、灯	灯塞、灯盖、灯芯组成; 2、规格:	
	塞、灯盖、灯芯组成; 2、规格: 150mL;	150mL; 3、玻璃仪器, 正视应无	
	3、玻璃仪器,正视应无色;或仅有	色;或仅有玻璃本身的微浅黄绿	
	玻璃本身的微浅黄绿色; 4、玻璃仪	色; 4、玻璃仪器的口部都应经圆	
	器的口部都应经圆口(熔光)、卷	口(熔光)、卷边或磨砂处理;5、	
	边或磨砂处理; 5、应力: 应力仪观	应力: 应力仪观察下呈紫红色或	
	察下呈紫红色或部分扩散状蓝色;	部分扩散状蓝色; 6、厚薄均匀,	
	6、厚薄均匀,玻璃仪器的底部应平	玻璃仪器的底部应平整, 放在平	
	整,放在平台上不应旋转或摇晃;7、	台上不应旋转或摇晃; 7、酒精灯	
	酒精灯塞子塞不紧是正常的, 塞紧	塞子塞不紧是正常的,塞紧了是	
	了是危险的。	危险的。	
171	1、透明钠钙玻璃材质,由灯座、灯	1、透明钠钙玻璃材质,由灯座、	无偏离
	塞、灯盖、灯芯组成; 2、规格: 250mL,	灯塞、灯盖、灯芯组成; 2、规格:	> □ Nig I+A
	单头; 3、玻璃仪器,正视应无色;	250mL, 单头; 3、玻璃仪器, 正	
	或仅有玻璃本身的微浅黄绿色: 4、	视应无色;或仅有玻璃本身的微	
	玻璃仪器的口部都应经圆口(熔	浅黄绿色; 4、玻璃仪器的口部都	
	光)、卷边或磨砂处理;5、应力;	应经圆口(熔光)、卷边或磨砂	
	应力仪观察下呈紫红色或部分扩散	处理; 5、应力: 应力仪观察下呈	
	状兰色: 6、厚薄均匀, 玻璃仪器的	紫红色或部分扩散状兰色; 6、厚	
	底部应平整,放在平台上不应旋转	薄均匀,玻璃仪器的底部应平整,	
	风印四十宝,风江丁百上个四灰书	(每四一),	

	或摇晃; 7、酒精灯塞子塞不紧是正常的, 塞紧了是危险的。	放在平台上不应旋转或摇晃; 7、 酒精灯塞子塞不紧是正常的,塞 紧了是危险的。	
172	1、透明钠钙玻璃材质,由灯座、灯塞、灯盖、灯芯组成; 2、规格: 250mL,双头; 3、玻璃仪器,正视应无色;或仅有玻璃本身的微浅黄绿色; 4、玻璃仪器的口部都应经圆口(熔光)、卷边或磨砂处理; 5、应力:应力仪观察下呈紫红色或部分扩散状兰色; 6、厚薄均匀,玻璃仪器的底部应平整,放在平台上不应旋转或摇晃; 7、酒精灯塞子塞不紧度或摇晃; 7、酒精灯塞子塞不紧度或	1、透明钠钙玻璃材质,由灯座、 灯塞、灯盖、灯芯组成; 2、规格: 250mL,双头; 3、玻璃仪器,正 视应无色;或仅有玻璃本身的微 浅黄绿色; 4、玻璃仪器的口部都 应经圆口(熔光)、卷边或磨砂 处理; 5、应力:应力仪观察下呈 紫红色或部分扩散状兰色; 6、厚 薄均匀,玻璃仪器的底部应平整, 放在平台上不应旋转或摇晃; 7、 正精灯寒子塞不紧是正常的,塞 紧了是危险的。	无偏离
173	1、高硼硅玻璃材质。管口应协平正 烘光,底部圆正,厚薄均匀,不得 有刺手现象; 2、规格: 试管外径Φ 18mm, 试管高 180mm, 急冷温差> 200℃; 3、支管与试管连接处牢固、 平滑。	L 高調整玻璃材质。管口应切平 正烘光、底部圆正,厚薄均匀, 不得有则手现象;2、规格:试管 外径 0.8mm,试管高 180mm,急冷 温差 210℃;3、支管与试管连接 处牢固、平滑。	无偏离
174	1、高硼硅玻璃材质。管口应切平正 烘光,底部圆正,厚薄均匀,不得 有刺手现象;2、规格:试管外径Φ 20mm,试管高200mm,急冷温差> 200℃;3、支管与试管连接处牢固、 平滑。	1、高硼硅玻璃材质。管口应切平 正烘光,底部圆正,厚薄均匀, 不得有刺手现象;2、规格:试管 外径Φ20mm,试管高200mm,急冷 温差210℃;3、支管与试管连接 处牢固、平滑。	无偏离
175	总长 16cm, LED 节能, 充电式, 容量 400mA 镜头 5cm, 塑料材质	总长 16cm, LED 节能, 充电式, 容量 400mA 镜头 5cm, 塑料材质	无偏离
176	条状, 每本 100 张, 每张尺寸 48mm*8mm。	条状,每本100张,每张尺寸 48mm*8mm。	无偏离
177	1、高硼硅玻璃材质; 2、规格: 球形, 300mm。	1、高硼硅玻璃材质; 2、规格: 球形, 300mm。	无偏离
178	1、高硼硅玻璃材质; 2、规格: 直 形, 300mm。	1、高硼硅玻璃材质; 2、规格: 直形, 300mm。	无偏离
179	1. 5mm	1.5mm	无偏离
180	含玻璃纤维和离子交换树脂	含玻璃纤维和离子交换树脂	无偏离
181	1、产品为炼铁高炉缩小模型,装置于底座上,模型高度的最小尺寸:500mm;2、模型应能正确显示高炉"腰粗、喉细"的整体特征,并应显示炉喉、炉身、炉腰、炉腹、炉缸等各部分结构;3、模型应能正确显示小料钟、小料斗、大料钟、大料斗及煤气出口的结构和位置,并	1、产品为炼铁高炉缩小模型,装置于底座上,模型高度的最小尺寸:500mm;2、模型应能正确显示高炉"腰粗、喉细"的整体特征,并应显示炉喉、炉身、炉腰、炉腹、炉缸等各部分结构;3、模型应能正确显示小料钟、小料斗、大料钟、大料斗及煤气出口的结	无偏离

	可演示在加料过程中各有关部件间的相互关系;4、产品的主要结构应用标签注明,标注应准确、清晰、牢固;5、各部件应比例适当,位置正确,连接牢固,不得因正常震动、碰触而开裂、松脱。	构和位置,并可演示在加料过程中各有关部件间的相互关系; 4、产品的主要结构应用标签注明,标注应准确、清晰、牢固; 5、各部件应比例适当,位置正确,连接牢固,不得因正常震动、碰触而开裂、松脱。	
182	1、产品为炼铁高炉缩小模型,装置于底座上; 2、模型应能正确显示高炉"腰粗、喉细"的整体特征,并应显示炉喉、炉身、炉腰、炉腹、炉缸等各部分结构; 3、模型应能正确显示小料斗、大料斗及煤气出口的结构和位置,并可演示在加料过程中各有关部件间的相互关系。4、产品的主要结构应用标签住的一标。2、各种应比例适当,位置正确,连接定固,不得因正常震动、碰触而开裂、松脱。	演为在如料过程中各有关部件间的相互关系; 4、产品的主要结构应用标签注明,标注应准确、清晰、中间 5、各部件应比例适当,位置正确,连接牢固,不得因正常表动、碰触而开裂、松脱。	无偏离
183	1、标称容量: 250mL; 2、透明钠钙玻璃材质; 3、底座和口部边缘应做熔光处理,口边应与量筒的轴线垂直; 4、量杯放在平台上,不应摇晃; 5、当从量杯向外倾倒液体时,液体呈一束细流流出,不应外溢,不应沿壁外流; 6、外表面和内表面不应有破皮气泡和薄皮气泡、密集小气泡和积水条纹存在。	1、标称容量: 250mL; 2、透明钠 钙玻璃材质; 3、底座和口部边缘 应做熔光处理,口边应与量筒的 轴线垂直; 4、量杯放在平台上, 不应摇晃; 5、当从量杯向外倾倒 液体时,液体呈一束细流流出, 不应外溢,不应沿壁外流; 6、外 表面和内表面不应有破皮气泡和 薄皮气泡、密集小气泡和积水条 纹存在。	无偏离
184	1、标称容量: 1000mL; 2、透明钠 钙玻璃材质; 3、底座和口部边缘应 做熔光处理, 口边应与量筒的轴线 垂直; 4、量杯放在平台上, 不应摇 晃; 5、当从量杯向外倾倒液体时, 液体呈一束细流流出, 不应外溢, 不应沿壁外流; 6、外表面和内表面 不应有破皮气泡和薄皮气泡、密集 小气泡和积水条纹存在。	1、标称容量: 1000mL; 2、透明 钠钙玻璃材质; 3、底座和口部边 缘应做熔光处理,口边应与量筒 的轴线垂直; 4、量杯放在平台上, 不应摇晃; 5、当从量杯向外倾倒 液体时,液体呈一束细流流出, 不应外溢,不应沿壁外流; 6、外 表面和内表面不应有破皮气泡和 薄皮气泡、密集小气泡和积水条 纹存在。	无偏离
185	1、标称容量: 100mL; 2、透明钠钙玻璃材质; 3、底座和口部边缘应做熔光处理,口边应与量筒的轴线垂直; 4、量杯放在平台上,不应摇晃; 5、当从量杯向外倾倒液体时,液体呈一束细流流出,不应外溢,不应	1、标称容量: 100mL; 2、透明钠 钙玻璃材质; 3、底座和口部边缘 应做熔光处理,口边应与量筒的 轴线垂直; 4、量杯放在平台上, 不应摇晃; 5、当从量杯向外倾倒 液体时,液体呈一束细流流出,	无偏离

91.70	T		1
有	壁外流; 6、外表面和内表面不应破皮气泡和薄皮气泡、密集小气和积水条纹存在。	不应外溢,不应沿壁外流; 6、外表面和内表面不应有破皮气泡和 薄皮气泡、密集小气泡和积水条纹存在。	
玻熔直 5、呈沿有	标称容量: 10mL; 2、透明钠钙 璃材质; 3、底座和口部边缘应做 光处理,口边应与量筒的轴线垂; 4、量杯放在平台上,不应摇晃; 当从量杯向外倾倒液体时,液体一束细流流出,不应外溢,不应壁外流; 6、外表面和内表面不应 破皮气泡和薄皮气泡、密集小气和积水条纹存在。	1、标称容量: 10mL; 2、透明钠 钙玻璃材质; 3、底座和口部边缘 应做熔光处理,口边应与量筒的 轴线垂直; 4、量杯放在平台上, 不应摇晃; 5、当从量杯向外倾倒 液体时,液体呈一束细流流出, 不应外溢,不应沿壁外流; 6、外 表面和内表面不应有破皮气泡和 跨皮气泡、密集小气泡和积水条	无偏离
玻熔直 5、呈沿有	标称容量: 25mL; 2、透现的钙璃材质; 3、底座和口部边缘应像光处理, 口边应与量筒的高线垂; 4、量杯放在平台上, 不应摇晃; 当从量杯向外倾倒液体时, 漆体, 一束细流流出, 不应外溢, 不应壁外流; 6、外表面和内表面不应破皮气泡和薄皮气泡、密集小气和积水条纹存在。	1、杨春量: 25mL; 2、透明钠 延天大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大	无偏离
玻熔直 5、呈沿有	标称容量:500mL;2、透明钠钙璃材质;3、底座和口部边缘应做光处理,口边应与量筒的轴线垂;4、量杯放在平台上,不应摇晃;当从量杯向外倾倒液体时,液体一束细流流出,不应外溢,不应壁外流;6、外表面和内表面不应破皮气泡和薄皮气泡、密集小气和积水条纹存在。	1、标称容量: 500mL; 2、透明钠 钙玻璃材质; 3、底座和口部边缘 应做熔光处理,口边应与量筒的 轴线垂直; 4、量杯放在平台上, 不应摇晃; 5、当从量杯向外倾倒 液体时,液体呈一束细流流出, 不应外溢,不应沿壁外流; 6、外 表面和内表面不应有破皮气泡和 薄皮气泡、密集小气泡和积水条 纹存在。	无偏离
玻熔直 5、呈沿有	标称容量: 50mL, 2、透明钠钙 璃材质; 3、底座和口部边缘应做 光处理, 口边应与量筒的轴线垂; 4、量杯放在平台上, 不应摇晃; 当从量杯向外倾倒液体时, 液体一束细流流出, 不应外溢, 不应壁外流; 6、外表面和内表面不应破皮气泡和薄皮气泡、密集小气和积水条纹存在。	1、标称容量: 50mL, 2、透明钠 钙玻璃材质; 3、底座和口部边缘 应做熔光处理, 口边应与量筒的 轴线垂直; 4、量杯放在平台上, 不应摇晃; 5、当从量杯向外倾倒 液体时,液体呈一束细流流出, 不应外溢,不应沿壁外流; 6、外 表面和内表面不应有破皮气泡和 薄皮气泡、密集小气泡和积水条 纹存在。	无偏离
		7 14 110	

	2、金属制作, 防锈处理;	2、金属制作, 防锈处理;	
	3、列管上端 16 个、Φ3mm 的出风	3、列管上端 16 个、Ф 3mm 的出风	
	孔;	孔;	
	4、有良好接地装置;	4、有良好接地装置;	
	5、性能: 工作电压: AC220V、50Hz,	5、性能:工作电压: AC220V、50Hz,	
	电机(风扇): 30W, 加热器: 800W	电机(风扇):30W,加热器:800W	
	干燥气流温度 50℃~60℃绝缘电阻	干燥气流温度 50℃~60℃绝缘电	
	大于 20ΜΩ;	阻大于 20ΜΩ;	
	6、工作温度: -20℃~40℃相对温	6、工作温度: -20℃~40℃相对	
	度: ≤80%。	温度: 80%。	
	▲7、参照 JY0001-2003《教学仪器	▲7、参照 JY0001-2003《教学仪	
	设备产品的一般质量要求》标准,	器设备产品的一般质量要求》标	
	满足以下 3 项要求:	准. 满足以下 3 项要求:	
	7-1、教学仪器设备产品的外观要量	<b>全</b>	
	型美观、色彩协调、规整光洁、表	造型美观 色彩协调、规整光洁。	
	面不应有明显的擦伤、划良和碰撞	表面不应有明显的擦伤、划痕和	
	的坑疤;	碰撞的坑疤;	
	7-2、电镀层表面应致密、平滑、均		
	匀,不应有气泡、针孔、毛刺、锈	均匀、不应有气泡、针孔、毛刺、	
	点、剥层、水迹和覆盖不严的地方。	<b>第点、剥层、水迹和覆盖不严的</b>	
	不应有树枝状和海绵状镀层, 不应	地方,不应有树枝状和海绵状镀	
	有斑点和条纹,镀件的边缘和棱角	层,不应有斑点和条纹,镀件的	
	不得有粗糙的结晶和烧痕;	边缘和棱角不得有粗糙的结晶和	
	7-3、塑料件表面应平整清洁,不应	烧痕;	
	有划痕、溶迹、缩迹, 不应有气泡、	7-3、塑料件表面应平整清洁,不	
	烧粉和夹生,边缘不应有毛刺、变	应有划痕、溶迹、缩迹,不应有	
	形、破边和凹凸不平,不应有明显	气泡、烧粉和夹生,边缘不应有	
	的浇口飞边。且其检测结果均为与	毛刺、变形、破边和凹凸不平,	
	标准要求一致。	不应有明显的浇口飞边。且其检	
	▲8、参照 GB21027-2020《学生用	测结果均为与标准要求一致。	
	品的安全通用要求》标准,可迁移	▲8、参照 GB21027-2020《学生用	
	元素 mg/kg(锑、钡、铬、汞、砷、	品的安全通用要求》标准,可迁	
	镉、铅、硒) 其检测结果为黑色塑	移元素 mg/kg(锑、钡、铬、汞、	
	料均未检出。	砷、镉、铅、硒) 其检测结果为	
	A to a strength	黑色塑料均未检出。	
191	1、由测量结构、测量路线、外壳等	1、由测量结构、测量路线、外壳	无偏离
and the second second	组成:测量机构采用磁电系仪表结	等组成:测量机构采用磁电系仪	
	构、标度盘: 2、准确度等级: 2.5	表结构、标度盘; 2、准确度等级:	
	级。	2.5级。	
192	工业	工业	无偏离
193	1、产品为接触法制硫酸的接触室缩	1、产品为接触法制硫酸的接触室	无偏离
	小模型,外壳可局部剖开,能看清	缩小模型,外壳可局部剖开,能	> S Maled
	其内部结构;接触室内上部和下部	看清其内部结构,接触室内上部	
	各有一层触媒,两触媒层之间为热	和下部各有一层触媒,两触媒层	
	交换器; 2、热交换器采用列管式,	之间为热交换器; 2、热交换器采	
	应表现出其内部立体结构; 3、气体	用列管式,应表现出其内部立体	
		787	

	的各进、出口的位置正确。	结构; 3、气体的各进、出口的位	
194	1、规格: 60mm; 2、口边光滑平整,	置正确。 1、规格: 60mm; 2、口边光滑平	无偏离
	无毛边、快口及崩缺,角度正确,	整,无毛边、快口及崩缺,角度	> 3 proj - 4
	口边不得呈椭圆形及不规则多边	正确,口边不得呈椭圆形及不规	
	形, 斗柄应垂直, 下口应磨成 45°	则多边形, 斗柄应垂直, 下口应	
	角,并将斜口边倒角不呈缺口;3、	磨成 45°角,并将斜口边倒角不呈	
	壁厚均匀,内壁光滑,斗柄接头处	缺口; 3、壁厚均匀, 内壁光滑,	
	不允许严重折皱,斗柄垂直偏正不	斗柄接头处不允许严重折皱, 斗	
	超过 3~5mm。	柄垂直偏正3mm。	
195	1、规格: 90mm; 2、漏斗口径: 90mm	1、规格: 90mm; 2、漏斗口径:	无偏离
	±2mm; 厚度:约2mm; 3、口边光	90mm±2mm; 厚度:约2mm; 3、口	
	滑平整,无毛边、缺口及崩缺,角	边光滑平整, 无毛边、缺口及崩	
	度正确,口边不得呈椭圆形工作。	角度正确,口边不得呈椭圆	
	则多边形, 斗柄应垂直, 了口应磨	形及飞热则多边形, 斗柄应垂直,	
	成 45°角,并将斜口边倒角不呈缺	下口后震成 45°角,并将斜口边倒	
	口; 4、壁厚均匀, 内壁光滑。斗柄	有不量缺口; 4、壁厚均匀, 内壁	
	接头处不允许严重折皱, 斗板垂直	光滑,从两接头处不允许严重折	
	偏正不超过 3~5mm。	皱, 計兩垂直偏正 3mm。	
196	1、产品由支承板、底板、立柱等组	产品由支承板、底板、立柱等	无偏离
	成; 2、全木制结构, 支承板, 板上	组成; 2、全木制结构, 支承板,	
	布有2个圆孔;3、立杆垂直,支承	板上布有2个圆孔;3、立杆垂直,	
	板的高度应能方便调整且紧固可	支承板的高度应能方便调整且紧	
	<b></b>	固可靠。	
197	工业	工业	无偏离
198	工业	工业	无偏离
199	工业	工业	无偏离
200	工业	工业	无偏离
201	工业	工业	无偏离
202	演示用,由 14 个Φ27mm 绿色塑料	演示用,由14个Φ27mm 绿色塑料	无偏离
	球与14个Φ20mm 灰色塑料球、塑	球与14个Φ20mm 灰色塑料球、塑	
	料杆 55 根组成。	料杆 55 根组成。	
203	模型组成: 氯原子、铯原子、金属	模型组成: 氯原子、铯原子、金	无偏离
	杆组成,球直径不小于 28mm。	属杆组成,球直径 28mm。	
204	1、产品用钢材制成,应作防锈处理;	1、产品用钢材制成,应作防锈处	无偏离
	2、产品制作应光滑、平整、无缺陷;	理; 2、产品制作应光滑、平整、	
	3、产品的夹持范围最大应不小于	无缺陷; 3、产品的夹持范围最大	
	20mm, 夹子的夹持应可靠, 吻合好;	应 20mm, 夹子的夹持应可靠, 吻	
	4、螺母与螺杆螺纹应吻合好,旋动	合好; 4、螺母与螺杆螺纹应吻合	
	轻便,不应有卡死现象。	好,旋动轻便,不应有卡死现象。	
205	1、标准温度 20℃,温度范围 10~	1、标准温度 20℃, 温度范围 10~	无偏离
	70℃; 2、密度范围: 0.700~	70℃; 2、密度范围: 0.700~	
	1.000g/cm³; 3、在液体中倾斜度不	1.000g/cm³; 3、在液体中倾斜度	
	大于 0.2 分度值; 4、密度计各部位	0.1 分度值; 4、密度计各部位无	
	无严重内应力集中现象, 无影响强	严重内应力集中现象, 无影响强	

	度及密度测量的玻璃缺陷。	度及密度测量的玻璃缺陷。	
206	1、标准温度 20℃,温度范围 0~	1、标准温度 20℃,温度范围 0~	无偏离
	70℃; 2、密度范围: 1.000~	70℃; 2、密度范围: 1.000~	
	2.000g/cm³; 3、在液体中倾斜度不	2.000g/cm³; 3、在液体中倾斜度	
	大于 0.2 分度值; 4、密度计各部位	0.1 分度值; 4、密度计各部位无	
	无严重内应力集中现象, 无影响强	严重内应力集中现象,无影响强	
	度及密度测量的玻璃缺陷。	度及密度测量的玻璃缺陷。	
207	1、产品为橡胶制品,长袖口带五指	1、产品为橡胶制品,长袖口带五	无偏离
	套; 2、应耐强酸、强碱及氧化剂、	指套; 2、应耐强酸、强碱及氧化	
	还原剂等化学药品试剂的腐蚀,并	剂、还原剂等化学药品试剂的腐	
	结实耐用; 3、冬季不得发硬, 夏季	蚀,并结实耐用;3、冬季不得发	
	不得粘连; 4、各部位应完整严密,	硬, 夏季不得粘连; 4、各部位应	
	无开裂和小孔。	完整严密, 无开裂和小孔。	
208	1、金属丝外套石棉筒; 2、	金属丝外套石棉筒; 2、等边	无偏离
	角形的单边长不小于 55 mm	三角形的单边长 55 mm。	
209	不锈钢,尖头,140mm	不锈钢 (头, 140mm	无偏离
210	1、高硼硅玻璃材质; 2、μΑι Φ	高硼硅玻璃材质; 2、规格:	无偏离
	18mm×150mm。	Ф18mm×150mm。	
211	染料	染料••	无偏离
212	1 活用体标准或件 0 把格 050 1	1、透明钠钙玻璃制; 2、规格:	无偏离
	1、透明钠钙玻璃制; 2、规格: 250mL。	250mL。	
213	拆装式,由1气体摩尔体积正方体	拆装式,由1气体摩尔体积正方	无偏离
	组成,正方体规格为 280mm×280mm	体组成,正方体规格为 280mm×	
	×280mm, 厚度为 1mm 的透明有机玻	280mm×280mm, 厚度为1mm的透	
	璃,再用专门设计的透明塑料角联	明有机玻璃,再用专门设计的透	
	结。	明塑料角联结。	
214	以微型玻璃为主,能完成氧气、氢	以微型玻璃为主,能完成氧气、	无偏离
	气、二氧化碳、一氧化碳、氯气、	氢气、二氧化碳、一氧化碳、氯	
	氨气、二氧化硫、硫化氢、一氧化	气、氨气、二氧化硫、硫化氢、	
	氮、二氧化氮等十几种气体的制备	一氧化氮、二氧化氮等十几种气	
	和性质实验, 反应容器一般不超过	体的制备和性质实验, 反应容器	
	30mL.	一般 28mL。	
215	250mL	250mL	无偏离
216	一个质子交换膜电极,膜电极≥15	一个质子交换膜电极, 膜电极 15	无偏离
	mm×15 mm, 带电流、电压表。	nm×15 nm, 带电流、电压表。	
217	1、2个质子交换膜电极, 膜电极≥	1、2个质子交换膜电极, 膜电极	无偏离
	33 mm×33 mm, 电表两个。	33 mm×33 mm, 电表两个。	
	2、参照 JY0001-2003《教学仪器设	2、参照 JY0001-2003 《教学仪器	
	备产品的一般质量要求》标准,满	设备产品的一般质量要求》标准,	
	足以下 2 项要求:	满足以下 2 项要求:	
	2-1、教学仪器设备产品的外观要造	2-1、教学仪器设备产品的外观要	
	型美观、色彩协调、规整光洁。表	造型美观、色彩协调、规整光洁。	
	面不应有明显的擦伤、划痕和碰撞	表面不应有明显的擦伤、划痕和	
	的坑疤;	碰撞的坑疤;	
	2-2、塑料件表面应平整清洁,不应	2-2、塑料件表面应平整清洁,不	

			19
	有划痕、溶迹、缩迹,不应有气泡、烧粉和夹生,边缘不应有毛刺、变形、破边和凹凸不平,不应有明显的浇口飞边。且其检测结果均为与标准要求一致。 3、参照 GB21027-2020《学生用品的安全通用要求》标准,可迁移元素 mg/kg(锑、钡、铬、汞、砷、镉、铅、硒)其检测结果为透明塑料均未检出。	应有划痕、溶迹、缩迹,不应有气泡、烧粉和夹生,边缘不应有毛刺、变形、破边和凹凸不平,不应有明显的浇口飞边。且其检测结果均为与标准要求一致。3、参照 GB21027-2020《学生用品的安全通用要求》标准,可迁移元素 mg/kg (锑、钡、铬、汞、砷、镉、铅、硒)其检测结果为透明塑料均未检出。	
218	1、产品由半圆面和金属丝结合制成; 2、半圆面为铜材制造,直径Φ为 20mm 左右。要求光滑无毛刺、圆润; 3、金属丝用Φ2 mm的钢 之制造 长度为 200mm 左右; 4、半圆面 为金属丝结合应牢固可靠,耐高温。	1、产品由半圆面和金属丝结合制成; 2、半圆面为铜材制造,直径 Φ为20mm左右。要求光滑无毛剌、 阳沟; 3、金属丝用Φ2 mm的钢丝制造,长度为200mm左右; 4、半圆面与金属丝结合应牢固可靠, 耐高温、	无偏离
219	Ф 25mm×300mm	Ф 25mm × 800mm	无偏离
220	1、高硼硅玻璃材质,由瓶体和聚塞组成; 2、规格:1000mL。内应力消除:在偏光仪下呈紫色; 3、刻度线清晰耐久,粗细均匀,平行于瓶底平面; 4、瓶口与瓶塞密合性好。	1、高地硅玻璃材质,由瓶体和瓶 生组成; 2、规格: 1000mL。内应 力消除: 在偏光仪下呈紫色; 3、 刻度线清晰耐久,粗细均匀,平 行于瓶底平面; 4、瓶口与瓶塞密 合性好。	无偏离
221	1、高硼硅玻璃材质,由瓶体和瓶塞组成;2、规格:100mL。内应力消除:在偏光仪下呈紫色;3、刻度线清晰耐久,粗细均匀,平行于瓶底平面;4、瓶口与瓶塞密合性好。	1、高硼硅玻璃材质,由瓶体和瓶 塞组成; 2、规格: 100mL。内应 力消除:在偏光仪下呈紫色; 3、 刻度线清晰耐久,粗细均匀,平 行于瓶底平面; 4、瓶口与瓶塞密 合性好。	无偏离
222	1、高硼硅玻璃材质,由瓶体和瓶塞组成; 2、规格: 250mL。内应力消除: 在偏光仪下呈紫色; 3、刻度线清晰耐久,粗细均匀,平行于瓶底平面; 4、瓶口与瓶塞密合性好。	1、高硼硅玻璃材质,由瓶体和瓶塞组成;2、规格:250mL。内应力消除:在偏光仪下呈紫色;3、刻度线清晰耐久,粗细均匀,平行于瓶底平面;4、瓶口与瓶塞密合性好。	无偏离
223	1、高硼硅玻璃材质,由瓶体和瓶塞组成; 2、规格:500mL。内应力消除:在偏光仪下呈紫色; 3、刻度线清晰耐久,粗细均匀,平行于瓶底平面; 4、瓶口与瓶塞密合性好。	1、高硼硅玻璃材质,由瓶体和瓶塞组成; 2、规格:500mL。内应力消除:在偏光仪下呈紫色; 3、刻度线清晰耐久,粗细均匀,平行于瓶底平面; 4、瓶口与瓶塞密合性好。	无偏离
224	1、高硼硅玻璃材质,由瓶体和瓶塞 组成;2、规格:50mL。内应力消除: 在偏光仪下呈紫色;3、刻度线清晰	1、高硼硅玻璃材质,由瓶体和瓶 塞组成; 2、规格: 50mL。内应力 消除: 在偏光仪下呈紫色; 3、刻	无偏离

	耐久,粗细均匀,平行于瓶底平面;	度线清晰耐久,粗细均匀,平行	
	4、瓶口与瓶塞密合性好。	于瓶底平面; 4、瓶口与瓶塞密合   性好。	
225	1. 产品由带座演示板、灯座、灯珠、 电解槽等组成。2. 示教电路版用塑料制成。3. 容器为耐酸、碱、盐的 透明材料制成。4. 为进行比较实验, 容器数量为5个。5. 产品的电源电 压为直流6V。	1. 产品由带座演示板、灯座、灯珠、电解槽等组成。2. 示教电路版用塑料制成。3. 容器为耐酸、碱、盐的透明材料制成。4. 为进行比较实验,容器数量为5个。5. 产品的电源电压为直流6V。	无偏离
226	1、产品用优质乳胶制造; 2、产品内径为5~6mm, 壁厚1mm。	1、产品用优质乳胶制造; 2、产 品内径为5~6mm, 壁厚1mm。	无偏离
227	1、产品用天然橡胶制造,白色; 2、 每包软胶塞由 0~10 号的胶塞组成,要求搭配合理。	1、产品用天然橡胶制造,白色; 2、每包软胶塞由 0~10 号的胶塞 <b>200</b> 0000000000000000000000000000000000	无偏离
228	工作范围长 175mm; 注塑手板。	工作范围长175mm;注塑手柄。	无偏离
229	1、由铁环和3只脚组成; 22 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。	立放 <b>合</b> 上时圆环应与台面平行, 所支重的容器不得有滑动。	无偏离
230	250mL	250mL	无偏离
231	1、成型规整、美观,表面无锈蚀, 无损伤;2、具备可靠的强度和夹持 能力,便于与实验装置配合、组装; 3、夹杆直径为10mm±2mm,夹头内 侧有软质垫衬。	1、成型规整、美观,表面无锈蚀, 无损伤;2、具备可靠的强度和夹 持能力,便于与实验装置配合、 组装;3、夹杆直径为10mm±2mm, 夹头内侧有软质垫衬。	无偏离
232	1、高硼硅玻璃材质; 2、规格: 平底, 250mL; 3、细口球形平底烧瓶放在平台上不应旋转或摇晃; 4、烧瓶颈应上下粗细一致, 不应有明显的弯曲, 不允许有严重的条纹存在, 不允许有明显的能目测的铁锈、铁屑存在。	1、高硼硅玻璃材质; 2、规格: 平底, 250mL; 3、细口球形平底 烧瓶放在平台上不应旋转或摇 晃; 4、烧瓶颈应上下粗细一致, 不应有明显的弯曲, 不允许有严 重的条纹存在, 不允许有明显的 能目测的铁锈、铁屑存在。	无偏离
233	1、高硼硅玻璃材质; 2、规格: 圆底, 250mL; 3、细口球形平底烧瓶放在平台上不应旋转或摇晃; 4、烧瓶颈应上下粗细一致, 不应有明显的弯曲, 不允许有严重的条纹存在, 不允许有明显的能目测的铁锈、铁屑存在。	1、高硼硅玻璃材质; 2、规格: 圆底, 250mL; 3、细口球形平底 烧瓶放在平台上不应旋转或摇 晃; 4、烧瓶颈应上下粗细一致, 不应有明显的弯曲, 不允许有严 重的条纹存在, 不允许有明显的 能目测的铁锈、铁屑存在。	无偏离
234	1、高硼硅玻璃材质; 2、规格: 圆底,500mL; 3、细口球形平底烧瓶放在平台上不应旋转或摇晃; 4、烧瓶颈应上下粗细一致,不应有明显的弯曲,不允许有严重的条纹存在,不允许有明显的能目测的铁锈、铁	1、高硼硅玻璃材质; 2、规格: 圆底,500mL; 3、细口球形平底 烧瓶放在平台上不应旋转或摇 晃; 4、烧瓶颈应上下粗细一致, 不应有明显的弯曲,不允许有严 重的条纹存在,不允许有明显的	无偏离

	屑存在。	能目测的铁锈、铁屑存在。	
235	1、高硼硅玻璃材质; 2、规格: 圆底, 长, 250mL; 3、细口球形平底烧瓶放在平台上不应旋转或摇晃; 4、烧瓶颈应上下粗细一致, 不应有明显的弯曲, 不允许有严重的条纹存在。	1、高硼硅玻璃材质; 2、规格: 圆底,长,250mL; 3、细口球形 平底烧瓶放在平台上不应旋转或 摇晃; 4、烧瓶颈应上下粗细一致, 不应有明显的弯曲,不允许有严 重的条纹存在。	无偏离
236	1、供中学化学实验和小学教学实验 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。	1、供中学化学实验和小学教学实验用; 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。	无偏离
237	尺寸大于等于 50*50, 有机玻璃材料	尺寸 50*50, 有机玻璃材料	无偏离
238	工业	备额	无偏离
239	工业	I West	无偏离
240	1、产品为在金属网上涂敷石棉材料而制成; 2、金属网无锈蚀 具备定的强度。石棉材料涂敷均匀,附着力强。涂敷面不得裸漏金属内面; 3、整体应平整、美观,不翘角。	一产表动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,降看力强。涂敷面不得裸漏金属网面;3、整体应平整、美观,不翘角。	无偏离
241	1、仪器可组装石墨晶体结构,由黑色橡胶球 39 个、塑料杆组成,演示用; 2、橡胶球直径不小于 27mm;球杆组装松紧适度,不应有自由转动、松脱,组装后不得有明显的弯曲变形及角度变化;教学演示效果明显。	1、仪器可组装石墨晶体结构,由 黑色橡胶球 39 个、塑料杆组成, 演示用; 2、橡胶球直径 27mm; 球 杆组装松紧适度,不应有自由转 动、松脱,组装后不得有明显的 弯曲变形及角度变化; 教学演示 效果明显。	无偏离
242	指示剂	指示剂	无偏离
243	三片折叠式结构, 有机玻璃制。	三片折叠式结构, 有机玻璃制。	无偏离
244	塑料提手,带有8个试管孔,ABS 塑料成型,尺寸43×30×12cm。	塑料提手,带有8个试管孔,ABS 塑料成型,尺寸43×30×12cm。	无偏离
245	1、高硼硅玻璃材质; 2、厚薄均匀, 不得有刺手现象; 规格: 试管外径 Φ12mm, 试管高 70mm; 3、截面应 为适度的圆形; 试管口部是熔光的 平口; 4、管口应平整、光滑,不得 有裂口、裂纹存在; 试管的底部应 基本为半球形。	1、高硼硅玻璃材质; 2、厚薄均匀, 不得有刺手现象; 规格: 试管外径Φ12mm, 试管高 70mm; 3、截面应为适度的圆形; 试管口部是熔光的平口; 4、管口应平整、光滑, 不得有裂口、裂纹存在; 试管的底部应基本为半球形。	无偏离
246	1、高硼硅玻璃材质; 2、厚薄均匀,不得有刺手现象; 规格: 试管外径 Φ15mm, 试管高 150mm; 3、截面应 为适度的圆形; 试管口部是熔光的 平口; 4、管口应平整、光滑,不得有裂口、裂纹存在; 试管的底部应	1、高硼硅玻璃材质; 2、厚薄均匀, 不得有刺手现象; 规格: 试管外径Φ15mm, 试管高150mm; 3、截面应为适度的圆形; 试管口部是熔光的平口; 4、管口应平整、光滑, 不得有裂口、裂纹存在;	无偏离

	基本为半球形。	试管的底部应基本为半球形。	
247	1、高硼硅玻璃材质; 2、厚薄均匀,	1、高硼硅玻璃材质; 2、厚薄均	无偏离
	不得有刺手现象; 规格: 试管外径	匀,不得有刺手现象;规格:试	
	Φ12mm, 试管高 70mm; 3、截面应	管外径Φ12mm, 试管高 70mm; 3、	
	为适度的圆形; 试管口部是熔光的	截面应为适度的圆形;试管口部	
	平口; 4、管口应平整、光滑, 不得	是熔光的平口; 4、管口应平整、	
	有裂口、裂纹存在; 试管的底部应	光滑,不得有裂口、裂纹存在;	
	基本为半球形。	试管的底部应基本为半球形。	
248		1、产品为木质或竹质材料制成;	无偏离
210	1、产品为木质或竹质材料制成;2、	2、所用木材要求脱脂干燥处理,	\rightarrow Ind  -4
	所用木材要求脱脂干燥处理,无裂	无裂纹,光滑,锯端面无毛刺,	
	纹,光滑,锯端面无毛刺,无刺手	无刺手感; 3、试管夹所附毡块应	
	感;3、试管夹所附毡块应粘接牢固,	· 持字国,不得脱落; 4、管夹弹	
	不得脱落; 4、管夹弹簧应有足场弹	有足够弹性,并作防锈处理。	
	性,并作防锈处理。夹口张、金、	夹口张 合松劲强度适宜,便于	
	劲强度适宜,便于试管夹持和拿取。	试管支持和拿取。	
249	1、塑料制、注塑成型; 2 产品由	塑料, 注塑成型; 2、产品	无偏离
443	顶板、底板、插杆组成,876。	由顶板 底板、插杆组成,8孔。	儿們肉
250			无偏离
	21. DCM	27.50	
251	1、ABS 工程塑料制品; 2、托盘质	1、ABS 工程塑料制品; 2、托盘质	无偏离
	量应保证不易老化,变脆和开裂等;	量应保证不易老化,变脆和开裂	
	3、托盘厚度≥2mm,四周及底面有	等; 3、托盘厚度 2mm, 四周及底	
050	加强筋,应满足承重要求。	面有加强筋,应满足承重要求。	工件杂
252	0.5kg 木柄, 总长 300mm	0.5kg 木柄,总长300mm	无偏离
253	手摇式,不小于 300mm,可装 0-7mm	手摇式, 300mm, 可装 0-7mm 钻头。	无偏离
054	钻头。	在子祖在杜甫思 50%	工/白衣
254	集成温度传感器, -50℃~+200℃,	集成温度传感器,-50℃~	无偏离
055	分辨率 0.1° C	+200℃,分辨率 0.1° C	工 (4) →
255	1、中学化学实验用的常用仪器,适	1、中学化学实验用的常用仪器,	无偏离
	用于必须使被加热物质均匀受热,	适用于必须使被加热物质均匀受	
	而温度不超过100℃时的间接加热;	热,而温度 98℃时的间接加热; 2、	
	2、结构为紫铜制品,均冲压成形,	结构为紫铜制品,均冲压成形,	
	其规格为Φ150mm×73mm。容积为	其规格为Φ150mm×73mm。容积为	
	120ml,盖由从小到大的五层圈组	120m1,盖由从小到大的五层圈组	
0.00	成。	成。	<b>-</b> • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
256	3mL	3mL	无偏离
257	圆形, 由透明塑料注成, 表面平整	圆形,由透明塑料注成,表面平	无偏离
	不变形, 无毛刺。	整不变形,无毛刺。	
258	250mL, 密封性好, 不漏气。	250mL, 密封性好, 不漏气。	无偏离
259	1、笔式,测量范围: 0.0~14.0pH;	1、笔式,测量范围: 0.0~14.0pH;	无偏离
	2、分辨率: 0. 1pH; 3、精度: ±0. 1pH	2、分辨率: 0.1pH; 3、精度: 士	
	(20℃); 4、工作环境: 0~50℃	0.1pH(20℃); 4、工作环境: 0~	
	RH〈95%; 5、校正: 一点校正。	50℃RH〈95%;5、校正:一点校	
	Commence - Management and Commence - Management - Managem	正。	
260	1、由实心注塑球(直径 20mm)、	1、由实心注塑球(直径 20mm)、	无偏离

	链接杆组成; 2、每盒 62 个球, 固定组成完整的碳-60 结构模型; 3、	链接杆组成; 2、每盒 62 个球, 固定组成完整的碳-60 结构模型;	
	硬质纸盒包装。	3、硬质纸盒包装。	- 12-24
261	包括金刚石、石墨、碳-60 三种结构模型,小型,球管式,可拆卸	包括金刚石、石墨、碳-60 三种结构模型;小型,球管式,可拆卸	无偏离
262	工业	工业	无偏离
263	工业	工业	无偏离
264	工业	工业	无偏离
265	工业	工业	无偏离
266	工业	工业	无偏离
267	工业	工业	无偏离
268	工业	工业	无偏离
269	1、最大称量 100g, 分度值 0.1g. 2 称量允许误差为±0.5d(分度像)。 3、砝码组合的总质量(包括标尺计量值)应不小于天平的最大秤量; 4、 冲压件及铸件表面应光洁平整, 不 应有毛刺、锋棱、裂纹和显见砂眼。	大量大称量 100g,分度值 0.1g; 一体量允许误差为±0.5d(分度 值); 3、 法码组合的总质量(包 括标尺产量值)应天平的最大秤 量; 4、 中压件及铸件表面应光洁 平整, 7 应有毛刺、锋棱、裂纹 和显定砂眼。	无偏离
270	产品由夹杆、夹头组成。夹头分两 爪,铝合金压铸成夹叉形,夹口为 张紧螺丝张口,每一夹叉上均粘接 橡胶垫。	产品由夹杆、夹头组成。夹头分两爪,铝合金压铸成夹叉形,夹口为张紧螺丝张口,每一夹叉上均粘接橡胶垫。	无偏离
271	1、电源电压 DC3V, 可放 7#电池 2 节。2、可独立地实验任何溶液。笔 式	1、电源电压 DC3V, 可放 7#电池 2 节。2、可独立地实验任何溶液。 笔式	无偏离
272	1、感温物质: 红液; 2、全长: 290mm; 3、测量范围: 0-100℃; 最小分度 值: 1℃; 允许误差±1℃; 4、玻管 要直,不得弯曲,不得崩损缺口, 红液不得断线。	1、感温物质:红液;2、全长:290mm;3、测量范围:0-100℃;最小分度值:1℃;允许误差±1℃;4、玻管要直,不得弯曲,不得崩损缺口,红液不得断线。	无偏离
273	1、感温物质: 红液; 2、全长: 290mm; 3、测量范围: 0-100℃; 最小分度 值: 1℃; 允许误差±1℃; 4、玻管 要直,不得弯曲,不得崩损缺口, 红液不得断线。	1、感温物质: 红液; 2、全长: 290mm; 3、测量范围: 0-100℃; 最小分度值: 1℃; 允许误差± 1℃; 4、玻管要直,不得弯曲,不得崩损缺口,红液不得断线。	无偏离
274	1、感温物质:水银; 2、全长: 290mm; 3、测量范围: 0-200℃; 最小分度值: 2℃; 允许误差±1℃, 4、玻璃应光洁透明, 不得有裂痕。毛细管不得有明显的弯曲现象, 其孔径应均匀,管壁内应清洁无杂质。	1、感温物质:水银;2、全长:290mm;3、测量范围:0-200℃;最小分度值:2℃;允许误差±1℃,4、玻璃应光洁透明,不得有裂痕。毛细管不得有明显的弯曲现象,其孔径应均匀,管壁内应清洁无杂质。	无偏离
275	试剂	试剂	无偏离
276	橡胶材质	橡胶材质	无偏离