

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	一、合同签订期：自中标通知书发出之日起 25 日内。	一、合同签订期：自中标通知书发出之日起 25 日内。	无偏离
2	二、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。	二、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	三、交货地点：合浦县西场中学、石康中学、山口中学。	三、交货地点：合浦县西场中学、石康中学、山口中学。	无偏离
4	四、付款时间和方式： 签订合同后 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%。	四、付款时间和方式： 签订合同后 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	五、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。	五、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。	无偏离
6	六、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。清点过程中如果发现因包装或运输不当引起的仪	六、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。清点过程中如果发现因包装或运	无偏离

	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”。	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”。	
一	多媒体教室		
1	一、屏体参数要求 1、整体屏幕采用 86 寸 UHD 超高清 LED 液晶屏，显示比例 16:9，屏幕图像分辨率≥3840*2160。 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线材及模块化拼接痕迹，不占用整机设备端口。 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 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖公章） 6、整机 OPS 电脑安装结构采用卡扣式按压设计，无需使用任何拆卸设备，按压卡扣即可完成 OPS 电脑拆卸。 7、整机内置光感传感器，可根据环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公章）	一、屏体参数要求 1、整体屏幕采用 86 寸 UHD 超高清 LED 液晶屏，显示比例 16:9，屏幕图像分辨率 3840*2160。 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线材及模块化拼接痕迹，不占用整机设备端口。 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 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖公章） 6、整机 OPS 电脑安装结构采用卡扣式按压设计，无需使用任何拆卸设备，按压卡扣即可完成 OPS 电脑拆卸。 7、整机内置光感传感器，可根据环境光自动调节整机亮度。 ★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公章） ★9、在教学系统运行环境下，智能笔可通过一	无偏离

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$\leq 30\text{ms}$,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$\geq 12\text{m}$。 ★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$\text{STI} \geq 0.70$。(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$\geq 90\text{dB}$,10米处声压级$\geq 80\text{dB}$。 16、整机屏体亮度$\geq 400\text{cd}/\text{M}^2$,色彩覆盖率$\geq 72\%\text{NTSC}$,对比度$\geq 4000:1$。 ★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	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$\leq 30\text{ms}$,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$\geq 12\text{m}$。 ★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$\text{STI} \geq 0.70$。(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$400\text{cd}/\text{M}^2$,色彩覆盖率$72\%\text{NTSC}$,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
---	---

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 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖公章） 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	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 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖公章） 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 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 ★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，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，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	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，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、
--	--

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。 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 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	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。 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 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
---	---

	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）。	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）。	
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$\geq A4$，最高分辨率$\geq 3264 \times 2448$。 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	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	无偏离

	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, 防止灰尘沾染摄像头, 摄像头防护等级 $\geq$ 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, 支持不少于 3 种同屏显示模式。 5、故障检测: 软件支持故障自检功能, 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。	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 3 种同屏显示模式。 5、故障检测: 软件支持故障自检功能, 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 3 年。	
3	一、技术参数要求 1、最大功率: 50W$\times$2; 喇叭: 5.5 寸低音, 3 寸高音; 采用高低音扬声器、音质通透亮丽, 人声表现力突出, 中频浑厚, 透彻、穿透力强。 2、1 路音频输入, 1 路无线话筒输入, 1 路副箱音频输出, 1 路 PPT 功能的 USB 接口, 1 路 DC 12V 输入, 1 个音量调节旋钮。 3、音箱内置无线咪接收器: 采用 2.4G 方式, 自动进行扫频、跳频、锁定, 不串频不掉频, 特别适合多台机同时使用。 4、豪华外观, 烤漆防护罩铁网; 标配壁挂安装配件, 安装简单; 标配: 主箱 1 个, 副箱 1 个; 尺寸(高$\times$宽$\times$深): $\geq 270 \times 172 \times 149\text{mm}$。 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$\times$2; 喇叭: 5.5 寸低音, 3 寸高音; 采用高低音扬声器、音质通透亮丽, 人声表现力突出, 中频浑厚, 透彻、穿透力强。 2、1 路音频输入, 1 路无线话筒输入, 1 路副箱音频输出, 1 路 PPT 功能的 USB 接口, 1 路 DC 12V 输入, 1 个音量调节旋钮。 3、音箱内置无线咪接收器: 采用 2.4G 方式, 自动进行扫频、跳频、锁定, 不串频不掉频, 特别适合多台机同时使用。 4、豪华外观, 烤漆防护罩铁网; 标配壁挂安装配件, 安装简单; 标配: 主箱 1 个, 副箱 1 个; 尺寸(高$\times$宽$\times$深): $270 \times 172 \times 149\text{mm}$。 二、质保要求 整体要求质保 1 年。	无偏离
4	一、技术参数要求 1、无线麦克风: 笔形外观设计; 采用 2.4G 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。	一、技术参数要求 1、无线麦克风: 笔形外观设计; 采用 2.4G 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。	无偏离

	2、无线咪具有显示屏：可显示发射信号、信道、音量大小、对频功率、电池电量、充电、欠压等工作状态。 3、可实现功能：有上页、下页、黑屏、退出功能；无线咪具有音量+、音量-、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。	2、无线咪具有显示屏：可显示发射信号、信道、音量大小、对频功率、电池电量、充电、欠压等工作状态。 3、可实现功能：有上页、下页、黑屏、退出功能；无线咪具有音量+、音量-、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。	
二	地理实验室		
5	一、屏体参数要求 1、整体屏幕采用 86 寸 UHD 超高清 LED 液晶屏，显示比例 16:9，屏幕图像分辨率≥3840*2160。 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线材及模块化拼接痕迹，不占用整机设备端口。 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 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖公章） 6、整机 OPS 电脑安装结构采用卡扣式按压设计，无需使用任何拆卸设备，按压卡扣即可完成 OPS 电脑拆卸。 7、整机内置光感传感器，可根据环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公章）	一、屏体参数要求 1、整体屏幕采用 86 寸 UHD 超高清 LED 液晶屏，显示比例 16:9，屏幕图像分辨率 3840*2160。 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线材及模块化拼接痕迹，不占用整机设备端口。 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 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖公章） 6、整机 OPS 电脑安装结构采用卡扣式按压设计，无需使用任何拆卸设备，按压卡扣即可完成 OPS 电脑拆卸。 7、整机内置光感传感器，可根据环境光自动调节整机亮度。 ★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公章） ★9、在教学系统运行环境下，智能笔可通过一	无偏离

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$\leq 30\text{ms}$,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$\geq 12\text{m}$。 ★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$\text{STI} \geq 0.70$。(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$\geq 90\text{dB}$,10米处声压级$\geq 80\text{dB}$。 16、整机屏体亮度$\geq 400\text{cd}/\text{M}^2$,色彩覆盖率$\geq 72\%\text{NTSC}$,对比度$\geq 4000:1$。 ★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	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$\leq 30\text{ms}$,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$\geq 12\text{m}$。 ★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$\text{STI} \geq 0.70$。(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$400\text{cd}/\text{M}^2$,色彩覆盖率$72\%\text{NTSC}$,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
---	---

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 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖公章） 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。 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	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 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖公章） 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 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 ★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。 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
---	---

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； 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。 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	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。 ★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； 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。 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
--	--

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。 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) 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	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。 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) 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
---	---

	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）。	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 $\geq A4$，最高分辨率 $\geq 3264 \times 2448$。 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	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	无偏离

	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,防止灰尘沾染摄像头,摄像头防护等级$\geq$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,支持不少于 3 种同屏显示模式。 5、故障检测:软件支持故障自检功能,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。	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 3 种同屏显示模式。 5、故障检测:软件支持故障自检功能,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 3 年。	
7	一、技术参数要求 1、最大功率:50W$\times$2;喇叭:5.5 寸低音,3 寸高音;采用高低音扬声器、音质通透亮丽,人声表现力突出,中频浑厚,透彻、穿透力强。 2、1 路音频输入,1 路无线话筒输入,1 路副箱音频输出,1 路 PPT 功能的 USB 接口,1 路 DC 12V 输入,1 个音量调节旋钮。 3、音箱内置无线咪接收器:采用 2.4G 方式,自动进行扫频、跳频、锁定,不串频不掉频,特别适合多台机同时使用。 4、豪华外观,烤漆防护罩铁网;标配壁挂安装配件,安装简单;标配:主箱 1 个,副箱 1 个;尺寸(高$\times$宽$\times$深):$\geq 270 \times 172 \times 149\text{mm}$。 二、质保要求 整体要求质保不低于 1 年。	一、技术参数要求 1、最大功率:50W$\times$2;喇叭:5.5 寸低音,3 寸高音;采用高低音扬声器、音质通透亮丽,人声表现力突出,中频浑厚,透彻、穿透力强。 2、1 路音频输入,1 路无线话筒输入,1 路副箱音频输出,1 路 PPT 功能的 USB 接口,1 路 DC 12V 输入,1 个音量调节旋钮。 3、音箱内置无线咪接收器:采用 2.4G 方式,自动进行扫频、跳频、锁定,不串频不掉频,特别适合多台机同时使用。 4、豪华外观,烤漆防护罩铁网;标配壁挂安装配件,安装简单;标配:主箱 1 个,副箱 1 个;尺寸(高$\times$宽$\times$深):$270 \times 172 \times 149\text{mm}$。 二、质保要求 整体要求质保 1 年。	无偏离
8	一、技术参数要求 1、配置无线咪:笔形外观设计;采用 2.4G 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。 2、无线咪具有显示屏:可显示发射信号、信道、	一、技术参数要求 1、配置无线咪:笔形外观设计;采用 2.4G 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。 2、无线咪具有显示屏:可显示发射信号、信道、	无偏离

	音量大小、对频功率、电池电量、充电、欠压等工作状态。 3、无线咪具有PPT功能：有上页、下页、黑屏、退出功能；无线咪具有音量+、音量-、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。	音量大小、对频功率、电池电量、充电、欠压等工作状态。 3、无线咪具有PPT功能：有上页、下页、黑屏、退出功能；无线咪具有音量+、音量-、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。	
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：采用 25mm 厚金属树脂高能理化板，且满足如下参数要求： （1）化学性能检测：台面依据 GB/T 17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，耐污染性能不少于 130 项试验污染物的检测，且包含：65%硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液溴、松节油、丙二醇、凡士林、苏丹红、紫药水等试剂，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：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：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：台面依据 JC/T2039-2010 标准，满足：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎	★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：采用 25mm 厚金属树脂高能理化板，且满足如下参数要求： （1）化学性能检测：台面依据 GB/T 17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，耐污染性能 130 项试验污染物的检测，且包含：65%硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液溴、松节油、丙二醇、凡士林、苏丹红、紫药水等试剂，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：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：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：4.2 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：台面依据 JC/T2039-2010 标准，满足：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺	无偏离

	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) 抗老化性检测：台面依据 GB/T24508-2020 标准：48 小时无开裂、无鼓泡、无粉化。 3. 各柜体部件采用$\geq 1.0 \pm 0.2\text{mm}$ 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$\geq 400\text{mm}$ 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； 5. 铰链：采用缓冲耐腐蚀铰链，开合十万次不变形。 6. 滑轨：三节重型滚珠滑轨，承重性强，滑动性能良好，无噪音； 7. 固定桌脚：采用柜体内置可调 PP 塑料调整脚，保证调整脚前后都可以调节高低； ★8. 桌子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） ★9. 桌子的有害物质限量：锑、砷、镉、铬、铅、汞、硒、钡按 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》的标准检测符合要求。（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）	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) 抗老化性检测：台面依据 GB/T24508-2020 标准：48 小时无开裂、无鼓泡、无粉化。 3. 各柜体部件采用$1.0 \pm 0.2\text{mm}$ 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 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； 5. 铰链：采用缓冲耐腐蚀铰链，开合十万次不变形。 6. 滑轨：三节重型滚珠滑轨，承重性强，滑动性能良好，无噪音； 7. 固定桌脚：采用柜体内置可调 PP 塑料调整脚，保证调整脚前后都可以调节高低； ★8. 桌子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） ★9. 桌子的有害物质限量：锑、砷、镉、铬、铅、汞、硒、钡按 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》的标准检测符合要求。（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）	
10	1、凳面：直径 $\geq 300\text{mm} \times 30\text{mm}$ 采用环保型 PP 改	1、凳面：直径 $300\text{mm} \times 30\text{mm}$ 采用环保型 PP 改	无

	性塑料一次性注塑成型，表面细纹咬花，防滑不发光 2、凳架：采用$\geq 20 \times 40 \times 1.2\text{mm}$椭圆形无缝钢管成型制作，全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉末烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象。 3、升降螺杆：采用内置螺杆式螺旋升降，凳面升高后看不到螺杆不摇晃更美观，高度范围$\geq 430-490\text{mm}$。 4、托盘采用$\geq 165 \times 165 \times 1.8\text{mm}$钢板冲压而成，托盘与螺杆之间设有一个锥形盘加固，使凳子更加稳固 5、脚垫：采用PP加耐磨纤维质塑料注塑成型，有效降低凳子拖动产生的刺耳噪音。 ★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）	性塑料一次性注塑成型，表面细纹咬花，防滑不发光 2、凳架：采用$20 \times 40 \times 1.2\text{mm}$椭圆形无缝钢管成型制作，全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉末烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象。 3、升降螺杆：采用内置螺杆式螺旋升降，凳面升高后看不到螺杆不摇晃更美观，高度范围$\geq 430-490\text{mm}$。 4、托盘采用$165 \times 165 \times 1.8\text{mm}$钢板冲压而成，托盘与螺杆之间设有一个锥形盘加固，使凳子更加稳固 5、脚垫：采用PP加耐磨纤维质塑料注塑成型，有效降低凳子拖动产生的刺耳噪音。 ★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）	偏离
11	规格：$\geq 1400 \times 1212 \times 740\text{mm}$ ▲1、台面：采用$\geq 12.7\text{mm}$厚双面膜实芯理化板，依据GB/T 17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》、JC/T2039-2010《抗菌防霉木质装饰板》、GB/T 2408-2021《塑料 燃烧性能的测定 水平法和垂直法》、GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》、GB/T 24508-2020《木塑地板》满足如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 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130项试验污染物的检测，且包含：65%硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液溴、松节油、丙二醇、凡士林、苏丹红、紫药水等试剂，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：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：$\leq 0.9\%$；吸水厚度膨胀率$\leq 0.1\%$；尺寸稳定性：横向$\leq 0.07\%$、纵向$\leq 0.04\%$；板面握螺钉力$\geq 3490\text{N}$；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$\leq 0.01\%$、厚度增加百分率$\leq 0.08\%$，表面质量等级：5级：无变化，边缘质量	规格：$1400 \times 1212 \times 740\text{mm}$ ▲1、台面：采用12.7mm厚双面膜实芯理化板，依据GB/T 17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》、JC/T2039-2010《抗菌防霉木质装饰板》、GB/T 2408-2021《塑料 燃烧性能的测定 水平法和垂直法》、GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》、GB/T 24508-2020《木塑地板》满足如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 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130项试验污染物的检测，且包含：65%硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液溴、松节油、丙二醇、凡士林、苏丹红、紫药水等试剂，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：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作用下试件表面无大于90%的连续划痕，表面装饰花纹无破坏现象；耐沸水性能：质量增加百分率0.01%、厚度增加百分率0.08%，表面质量等级：5级：无变化，边缘质量等级：	无偏离

	等级：5级；无明显变化；耐开裂性能：5级；无细微裂纹；表面耐磨性能：$\geq 1100r$，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$\geq 95\%$。 （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能分级》标准，烟气毒性等级 t1 级；ZA3（达到准安全三级 ZA3）。 （8）抗老化性能检测：台面依据 GB/T24508-2020 标准：48 小时无开裂、无鼓泡、无粉化。 2、台体颜色：采用整体灰白加蓝色门板的组合，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，采用环保 ABS 材料一次成型，坚固耐用。组合台体使用 6 根长度$\geq 650mm$，宽度 50mm 的铝合金连接件榫卯连接 6 个长边$\geq 635mm$，短边$\geq 230mm$的梯形桌架，桌架高度 740mm，桌体下部宽度$\geq 48mm$，可接触部位均做了圆弧状处理，下部呈内凹状给学生预留出足够的腿部空间，搭配$\geq 348mm \times 349mm$的开门综合使用柜。每张桌体都带有长度$\geq 575mm$，高度$\geq 140mm$，深度$\geq 30mm$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。	5级；无明显变化；耐开裂性能：5级；无细微裂纹；表面耐磨性能：$\geq 1100r$，未出现磨损点等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 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，烟气毒性等级 t1 级；ZA3（达到准安全三级 ZA3）。 （8）抗老化性能检测：台面依据 GB/T24508-2020 标准：48 小时无开裂、无鼓泡、无粉化。 2、台体颜色：采用整体灰白加蓝色门板的组合，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，采用环保 ABS 材料一次成型，坚固耐用。组合台体使用 6 根长度 650mm，宽度 50mm 的铝合金连接件榫卯连接 6 个长边 635mm，短边 230mm 的梯形桌架，桌架高度 740mm，桌体下部宽度 48mm，可接触部位均做了圆弧状处理，下部呈内凹状给学生预留出足够的腿部空间，搭配 348mm$\times$349mm 的开门综合使用柜。每张桌体都带有长度 575mm，高度 140mm，深度 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	靠背及下座采用高密度网布格，阻燃、舒适、回弹性好。面料为优质网布格，依照人体工程学设计，线条流畅，美观大方，骨架钢管电镀，气动升降。	靠背及下座采用高密度网布格，阻燃、舒适、回弹性好。面料为优质网布格，依照人体工程学设计，线条流畅，美观大方，骨架钢管电镀，气动升降。	无偏离
13	设备安装及调试等，必须按 JY/T0385-2006《中小学理科教室装备规范》有关规定执行。	设备安装及调试等，必须按 JY/T0385-2006《中小学理科教室装备规范》有关规定执行。	无偏离

三	高中地理教学仪器		
14	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固，角钢带有螺孔可将其固定于支架上，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。	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固，角钢带有螺孔可将其固定于支架上，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
15	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
16	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和太阳高度的纬度分布和季节变化，从而说明四季和五带的成因；2、用阳光直射点和晨昏线的经度变化和纬度变化来显示昼夜、四季和五带；3、模型由可运行的地球仪和象征性的太阳组成。在适当的地方标出节气，并标明二分、二至；4、阳光直射点和晨昏线用内外球结构模拟；地球仪直径 110mm，应能区别出陆地和海洋，经、纬间隔均为 15°，并标有回归线和极圈。赤道用红色，回归线、极圈、本初子午线、日期变更线用较明显色彩标绘；	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和太阳高度的纬度分布和季节变化，从而说明四季和五带的成因；2、用阳光直射点和晨昏线的经度变化和纬度变化来显示昼夜、四季和五带；3、模型由可运行的地球仪和象征性的太阳组成。在适当的地方标出节气，并标明二分、二至；4、阳光直射点和晨昏线用内外球结构模拟；地球仪直径 110mm，应能区别出陆地和海洋，经、纬间隔均为 15°，并标有回归线和极圈。赤道用红色，回归线、极圈、本初子午线、日期变更线用较明显色彩标绘；	无偏离
17	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
18	1、测量范围：-20℃~+80℃；2、最小分度值：0.5℃。	1、测量范围：-20℃~+80℃；2、最小分度值：0.5℃。	无偏离
19	1、测量范围：-50℃~+40℃；2、测量误差±1℃。	1、测量范围：-50℃~+40℃；2、测量误差±1℃。	无偏离
20	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，	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，	无偏离

21	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
22	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；7、不带灯。	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；7、不带灯。	无偏离
23	1、产品由球体和支架等组成；2、球体直径为 320mm，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。	1、产品由球体和支架等组成；2、球体直径为 320mm，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。	无偏离
24	1、产品由球体和支架等组成；2、球体直径为 320mm±5mm，平面比例尺 1/40000000；3、球体通过地轴连接在支架上，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、球体由 24 根经线和 9 根纬线构成空心网状球体，球内装有经线平面板和赤道平板；	1、产品由球体和支架等组成；2、球体直径为 320mm±5mm，平面比例尺 1/40000000；3、球体通过地轴连接在支架上，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、球体由 24 根经线和 9 根纬线构成空心网状球体，球内装有经线平面板和赤道平板；	无偏离
25	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、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、球面天体绘以诸星图为准，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；	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、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、球面天体绘以诸星图为准，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；	无偏离
26	1、地形模型由树脂制作，边框用装饰条，整个仪器造型美观、重点突出、轮廓适中、比例正确、形象生动；2、世界地形模型平面比例尺为 1:6000000；3、地形采用分层设色法对高原、平原、山脉、湖泊、盆地作着色处理，一目了然；4、根据教材需要，对世界上的平原、盆地、高原、山脉、河流作注字表示，突出教学重点；5、几大河流，线条变粗，自然清晰。	1、地形模型由树脂制作，边框用装饰条，整个仪器造型美观、重点突出、轮廓适中、比例正确、形象生动；2、世界地形模型平面比例尺为 1:6000000；3、地形采用分层设色法对高原、平原、山脉、湖泊、盆地作着色处理，一目了然；4、根据教材需要，对世界上的平原、盆地、高原、山脉、河流作注字表示，突出教学重点；5、几大河流，线条变粗，自然清晰。	无偏离

27	1、地形模型由树脂制作，边框用装饰条，整个仪器造型美观、重点突出、轮廓适中、比例正确、形象生动；2、世界地形模型平面比例尺为1:16000000；3、地形采用分层设色法对高原、平原、山脉、湖泊、盆地作着色处理，一目了然；4、根据教材需要，对世界上的平原、盆地、高原、山脉、河流作注字表示，突出教学重点；5、几大河流，线条变粗，自然清晰。	1、地形模型由树脂制作，边框用装饰条，整个仪器造型美观、重点突出、轮廓适中、比例正确、形象生动；2、世界地形模型平面比例尺为1:16000000；3、地形采用分层设色法对高原、平原、山脉、湖泊、盆地作着色处理，一目了然；4、根据教材需要，对世界上的平原、盆地、高原、山脉、河流作注字表示，突出教学重点；5、几大河流，线条变粗，自然清晰。	无 偏 离
28	1、幅数：17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，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，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；书面平服，无皱折。	1、幅数：17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，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，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；书面平服，无皱折。	无 偏 离
29	1、幅数：17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，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，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；书面平服，无皱折。	1、幅数：17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，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，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；书面平服，无皱折。	无 偏 离
30	1、幅数：1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，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，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；	1、幅数：1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，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，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；	无 偏 离

	书面平服，无皱折。	破头；书面平服，无皱折。	
31	1、幅数：1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，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，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；书面平服，无皱折。	1、幅数：1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，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，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；书面平服，无皱折。	无 偏 离
32	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，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，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；书面平服，无皱折。	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，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，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；书面平服，无皱折。	无 偏 离
33	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，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，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；书面平服，无皱折。	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，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，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；书面平服，无皱折。	无 偏 离
34	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	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，色彩鲜有光泽，肤色正、接版	无 偏 离

	版准确，色调深浅一致；文字印刷压力适度，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，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；书面平服，无皱折。	准确，色调深浅一致；文字印刷压力适度，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，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；书面平服，无皱折。	
35	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，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，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；书面平服，无皱折。	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，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，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；书面平服，无皱折。	无 偏 离
36	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，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，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；书面平服，无皱折。	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，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，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；书面平服，无皱折。	无 偏 离
37	1、幅数：7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，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，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；书面平服，无皱折。	1、幅数：7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，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，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；书面平服，无皱折。	无 偏 离

38	1、幅数：8幅；2、材质：写真布；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，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，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；书面平服，无皱折。	1、幅数：8幅；2、材质：写真布；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，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，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；书面平服，无皱折。	无 偏 离
39	1、幅数：8幅；2、材质：写真布；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，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，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；书面平服，无皱折。	1、幅数：8幅；2、材质：写真布；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，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，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；书面平服，无皱折。	无 偏 离
40	1、幅数：8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，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，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；书面平服，无皱折。	1、幅数：8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，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，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；书面平服，无皱折。	无 偏 离
41	1、幅数：8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	1、幅数：8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，色彩鲜有光泽，肤色正、接版准确，色调深浅一致；文字印刷压力适度，全	无 偏 离

	图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，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；书面平服，无皱折。	图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，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；书面平服，无皱折。	
42	1、幅数：8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，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，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；书面平服，无皱折。	1、幅数：8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，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，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；书面平服，无皱折。	无 偏 离
43	1、幅数：8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，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，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；书面平服，无皱折。	1、幅数：8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，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，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；书面平服，无皱折。	无 偏 离
44	1、幅数：8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，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，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；书面平服，无皱折。	1、幅数：8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，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，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；书面平服，无皱折。	无 偏 离
45	1、幅数6幅，对开开本，纸张不低于105克铜版	1、幅数6幅，对开开本，纸张105克铜版纸；2、	无

	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, 电分制版无浮雕印; 网点清晰饱满, 小点不秃, 大点光洁不糊; 质感好; 5、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; 6、文字印刷压力适度, 全图前后轻重一致; 7、全图前后墨色一致, 浓淡适度符合要求; 版面端正, 正反套印准确; 文字、标点清晰, 笔锋挺秀, 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。	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, 电分制版无浮雕印; 网点清晰饱满, 小点不秃, 大点光洁不糊, 质感好; 5、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; 6、文字印刷压力适度, 全图前后轻重一致; 7、全图前后墨色一致, 浓淡适度符合要求; 版面端正, 正反套印准确; 文字、标点清晰, 笔锋挺秀, 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。	偏离
46	1、供中小学实验室测量环境的相对湿度用; 2、有两支结构完全相同的温度计, 其中一支的测温泡用棉纱包裹后浸没在水泡中; 滚筒上有相对湿度的数值; 3、温度计的测量范围为 $-36^{\circ}\text{C}\sim+46^{\circ}\text{C}$, (有摄氏和华氏对照刻度); 4、温度计的分度值为 1°C 。	1、供中小学实验室测量环境的相对湿度用; 2、有两支结构完全相同的温度计, 其中一支的测温泡用棉纱包裹后浸没在水泡中; 滚筒上有相对湿度的数值; 3、温度计的测量范围为 $-36^{\circ}\text{C}\sim+46^{\circ}\text{C}$, (有摄氏和华氏对照刻度); 4、温度计的分度值为 1°C 。	无偏离
47	1、函数型; 2、10+2 位数、有统计运算功能、有分数计算功能、双行 LCD 显示、有函数运算功能、有多行重视功能、有方程编辑及显示、查看功能、有独立储存器功能、有临时储存器功能、有普通四则运算功能、有自动关机功能、应保留普通计算器的其他功能。	1、函数型; 2、10+2 位数、有统计运算功能、有分数计算功能、双行 LCD 显示、有函数运算功能、有多行重视功能、有方程编辑及显示、查看功能、有独立储存器功能、有临时储存器功能、有普通四则运算功能、有自动关机功能、应保留普通计算器的其他功能。	无偏离
48	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、标本一般应成块状; 标本表面应清洁、无尘土或粘附其它杂质; 3、块状标本应选用没有经过风化的厚产矿物和厚产岩石, 并至少有一个新鲜断面。塑料盒包装。	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、标本一般应成块状; 标本表面应清洁、无尘土或粘附其它杂质; 3、块状标本应选用没有经过风化的厚产矿物和厚产岩石, 并至少有一个新鲜断面。塑料盒包装。	无偏离
49	1、可手动调节观看时间、日期、月份; 2、三种观看模式(星座连线观看、神话星图观看、双重模式观看); 可探索 30 个以上星座。	1、可手动调节观看时间、日期、月份; 2、三种观看模式(星座连线观看、神话星图观看、双重模式观看); 可探索 30 个以上星座。	无偏离
50	1、口径:50mm(2"); 2、焦距:600mm; 3、折射式配备: $\Phi 24.5$ 、H6mm、H20mm; 4、3X 巴洛镜; 5、5×24 寻星镜; 6、铝脚架; 7、泡沫彩盒包装。	1、口径:50mm(2"); 2、焦距:600mm; 3、折射式配备: $\Phi 24.5$ 、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	1、利用毛发受潮时伸长、干燥时缩短的特性测定空气的相对湿度, 教学演示用; 2、构造: 由若干股脱脂毛发组成的一束毛发悬挂在毛发吊钩上; 吊钩固定在吊紧螺丝上, 毛发束下端系有一个补偿锤; 指针可以一起绕轴转动, 指针前面有刻度板; 另附湿度计。	1、利用毛发受潮时伸长、干燥时缩短的特性测定空气的相对湿度, 教学演示用; 2、构造: 由若干股脱脂毛发组成的一束毛发悬挂在毛发吊钩上; 吊钩固定在吊紧螺丝上, 毛发束下端系有一个补偿锤; 指针可以一起绕轴转动, 指针前面有刻度板; 另附湿度计。	无偏离
52	1、量程 30 米, 分度值 1cm; 2、主要构件: 尺盒、	1、量程 30 米, 分度值 1cm; 2、主要构件: 尺	无

	摇柄和尺带、首端装有金属拉环的整条尺带；金属拉环应灵活、牢固可靠，不得锈蚀；尺带拉出或用摇柄收卷尺带时，应轻便灵活，无卡阻现象；3、在每1m内，分米分度线纹应标上以厘米为单位计数的数值，米分度线纹应自零点算起，10m以后，可以只标注数值；尺的零点线纹可在金属拉环的内侧，也可在离尺端至少15cm处，终点线纹离尺盒口至少为20cm；尺面刻度清晰，涂脂附着力强。	盒、摇柄和尺带、首端装有金属拉环的整条尺带；金属拉环应灵活、牢固可靠，不得锈蚀；尺带拉出或用摇柄收卷尺带时，应轻便灵活，无卡阻现象；3、在每1m内，分米分度线纹应标上以厘米为单位计数的数值，米分度线纹应自零点算起，10m以后，可以只标注数值；尺的零点线纹可在金属拉环的内侧，也可在离尺端至少15cm处，终点线纹离尺盒口至少为20cm；尺面刻度清晰，涂脂附着力强。	偏离
53	1、能够按指示方向活动演示说明断裂构造的形成；2、活动演示地垒地堑的形成，演示地形地貌形态。外力作用影响后，形成的地貌形态；三角面山坡、V形峡谷、河流、沟谷、湖泊、冲积扇、沙洲。	1、能够按指示方向活动演示说明断裂构造的形成；2、活动演示地垒地堑的形成，演示地形地貌形态。外力作用影响后，形成的地貌形态；三角面山坡、V形峡谷、河流、沟谷、湖泊、冲积扇、沙洲。	无偏离
54	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、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。	无偏离
55	1、示教内容：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。	1、示教内容：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
56	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。	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。	无偏离
57	1、由底座、立杆、横梁、固定圈、上表架、固定螺母、水杯架、水杯组成；2、底座尺寸：直径Φ80mm，3、立杆为Φ10mm不锈钢圆管，与底座连接、支架固定；4、横梁有两只，顶层横梁位于立杆顶端，有两只塑料挂钩。	1、由底座、立杆、横梁、固定圈、上表架、固定螺母、水杯架、水杯组成；2、底座尺寸：直径Φ80mm，3、立杆为Φ10mm不锈钢圆管，与底座连接、支架固定；4、横梁有两只，顶层横梁位于立杆顶端，有两只塑料挂钩。	无偏离
58	1、由塑料材料镶嵌玻璃棒芯组成；2、面板标有：摄氏-40℃~50℃；华氏-30°F~120°F；3、玻璃棒芯感温液，正面放大玻璃液读数。	1、由塑料材料镶嵌玻璃棒芯组成；2、面板标有：摄氏-40℃~50℃；华氏-30°F~120°F；3、玻璃棒芯感温液，正面放大玻璃液读数。	无偏离
59	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
60	本模型为赤道式日晷、日晷面与赤道平行，日晷	本模型为赤道式日晷、日晷面与赤道平行，日晷	无

	针两端分别指向北天极和南天极。模型由晷面、晷针、游杆、支撑杆组成。	晷针两端分别指向北天极和南天极。模型由晷面、晷针、游杆、支撑杆组成。	偏离
61	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的影响对褶皱构造形态的改变。应能表现背斜、向斜的基本形态、背斜成山，向斜成谷的地形和背斜成谷、向斜成山的地形。外形尺寸 $\geq 450\text{mm} \times 200\text{mm} \times 140\text{mm}$ ；岩层和地表形态逼真。	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的影响对褶皱构造形态的改变。应能表现背斜、向斜的基本形态、背斜成山，向斜成谷的地形和背斜成谷、向斜成山的地形。外形尺寸 $450\text{mm} \times 200\text{mm} \times 140\text{mm}$ ；岩层和地表形态逼真。	无偏离
62	测量范围： $-36^{\circ}\text{C} \sim +81^{\circ}\text{C}$ ，测量误差 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ （水银）	测量范围： $-36^{\circ}\text{C} \sim +81^{\circ}\text{C}$ ，测量误差 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ （水银）	无偏离
63	测量范围：电导率： $0-9990\text{us/cm}$ TDS： $0-9990\text{ppm}$ 摄氏度： $0.1-80.0^{\circ}\text{C}$ 华氏度： $32.0-176.0^{\circ}\text{F}$ 准确度： $\pm 2\%$ 净重： 55g 尺寸： $154\text{mm} \times 30\text{mm} \times 14\text{mm}$	测量范围：电导率： $0-9990\text{us/cm}$ TDS： $0-9990\text{ppm}$ 摄氏度： $0.1-80.0^{\circ}\text{C}$ 华氏度： $32.0-176.0^{\circ}\text{F}$ 准确度： $\pm 2\%$ 净重： 55g 尺寸： $154\text{mm} \times 30\text{mm} \times 14\text{mm}$	无偏离
64	查昼夜长短、太阳高度等	查昼夜长短、太阳高度等	无偏离
65	产品由金属圆柱筒、隔光板、纬度标尺及座架组成。用以观测阳光照射的起迄时间及统计日照时数；1、日照记录时间： $5:00 \sim 19:00$ ；2、纬度使用范围： $0^{\circ} \sim 60^{\circ}$ ；3、记录时间误差： $\pm 3\text{min}$ 。	产品由金属圆柱筒、隔光板、纬度标尺及座架组成。用以观测阳光照射的起迄时间及统计日照时数；1、日照记录时间： $5:00 \sim 19:00$ ；2、纬度使用范围： $0^{\circ} \sim 60^{\circ}$ ；3、记录时间误差： $\pm 3\text{min}$ 。	无偏离
66	底座尺寸： $285 \times 135 \times 20\text{mm}$ 底座金属制，透明亚克力圆管、长约： 630mm ，直径约为： 35mm 。侧面印有刻度线。	底座尺寸： $285 \times 135 \times 20\text{mm}$ 底座金属制，透明亚克力圆管、长约： 630mm ，直径约为： 35mm 。侧面印有刻度线。	无偏离
67	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
68	能显示内、外地核，上、下地幔，软流层，地壳，显示地幔对流及板块碰撞示意。球体雕塑立体地形地貌、河流、山川、海沟、海洋。	能显示内、外地核，上、下地幔，软流层，地壳，显示地幔对流及板块碰撞示意。球体雕塑立体地形地貌、河流、山川、海沟、海洋。	无偏离
69	上盖为优质透明塑料，下盖内表面上标示有北、南、东、西的方位标志刻线和字母等。N极涂红色，S极涂白色。磁针自行停止后，准确指向北极，指向偏差符合有关要求。	上盖为优质透明塑料，下盖内表面上标示有北、南、东、西的方位标志刻线和字母等。N极涂红色，S极涂白色。磁针自行停止后，准确指向北极，指向偏差符合有关要求。	无偏离
70	塑料，简易型由外筒、量筒、漏斗盖组成。	塑料，简易型由外筒、量筒、漏斗盖组成。	无偏离
71	通过模型观察并思考自然界河水流动原因、流速与落差的关系并求出河流某段的比降、分析表面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有什么特点。	通过模型观察并思考自然界河水流动原因、流速与落差的关系并求出河流某段的比降、分析表面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有什么特点。	无偏离
72	外框规格： $900\text{mm} \times 650\text{mm}$ ，比例尺为： $1:8000000$ 。	外框规格： $900\text{mm} \times 650\text{mm}$ ，比例尺为： $1:8000000$ 。	无偏离

73	小型蒸发皿为口径 20cm, 高约 10cm 的金属圆盆, 口缘镶有内直外斜的刀刃形圈, 器旁有一倒水小咀。(1) 测量口径: $\Phi 200\text{mm}$ (2) 外形尺寸: $\Phi 210 \times 600\text{mm}$	小型蒸发皿为口径 20cm, 高约 10cm 的金属圆盆, 口缘镶有内直外斜的刀刃形圈, 器旁有一倒水小咀。(1) 测量口径: $\Phi 200\text{mm}$ (2) 外形尺寸: $\Phi 210 \times 600\text{mm}$	无偏离
74	一种目测色度仪器, 它采用国际上通用的罗维朋色标度为标准, 能测量各种液体、胶体、固体和粉末状样品的色度。测量波长范围: 340-1100nm, 测量范围: 透光度 0-100、吸光度 0-2、浓度 0-100, 滤色片: 红、黄、蓝、三色。	一种目测色度仪器, 它采用国际上通用的罗维朋色标度为标准, 能测量各种液体、胶体、固体和粉末状样品的色度。测量波长范围: 340-1100nm, 测量范围: 透光度 0-100、吸光度 0-2、浓度 0-100, 滤色片: 红、黄、蓝、三色。	无偏离
75	应符合新课标要求 5 幅, 铜版纸, 彩色胶印。	应符合新课标要求 5 幅, 铜版纸, 彩色胶印。	无偏离
76	应能通过模拟实验装置演示大气环流形成过程、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: $600 \times 440 \times 40\text{mm}$ 。	应能通过模拟实验装置演示大气环流形成过程、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: $600 \times 440 \times 40\text{mm}$ 。	无偏离
77	由尺带、尺盒组成; 量程为 $0\text{mm} \sim 2000\text{mm}$; 最小刻度值为 1mm , 每厘米处的刻线是毫米刻线长的 2 倍并标有相应数字; 刻线均匀、清晰; 尺带由不锈钢制成, 弹性适宜, 进出灵活, 有止动装置; 尺盒可为塑料制成。	由尺带、尺盒组成; 量程为 $0\text{mm} \sim 2000\text{mm}$; 最小刻度值为 1mm , 每厘米处的刻线是毫米刻线长的 2 倍并标有相应数字; 刻线均匀、清晰; 尺带由不锈钢制成, 弹性适宜, 进出灵活, 有止动装置; 尺盒可为塑料制成。	无偏离
78	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
79	圆盆式地质罗盘仪, 由磁针、刻度盘、测斜仪、瞄准视板等几部分安装圆盆内组成。	圆盆式地质罗盘仪, 由磁针、刻度盘、测斜仪、瞄准视板等几部分安装圆盆内组成。	无偏离
80	挂壁式地球内部构造模型: 地壳、地幔、地内外核, 八分之一地球构造模型剖面; 直径: 680mm ; 移动 VR 一体机: 显示屏: $3.5\text{inch} \times 2\text{SFR}$ TFT; 分辨率: 单眼 1440×1600 ; ppi: 615; 3K 分辨率; 处理器: 高通骁龙 TM835, 2.45 Hz 8 核 64 位; 内存: 4GB; 刷新率: 90Hz; 电池: 3500mAh; 手柄: 3Dof 手柄; 视场角: 101° ; 近视调节: 支持佩戴眼镜, 无需手动调节; 地心探秘软件: 软件要求: 以虚拟太空飞船撞击地球进入地球内部虚拟漫游的形式, 3D 软件界面具有实时导航引导、 360° 任意视角观看, 软件场景包含煤矿层、金矿、地下水层、岩浆等不低于 10 种地质结构的讲解。	挂壁式地球内部构造模型: 地壳、地幔、地内外核, 八分之一地球构造模型剖面; 直径: 680mm ; 移动 VR 一体机: 显示屏: $3.5\text{inch} \times 2\text{SFR}$ TFT; 分辨率: 单眼 1440×1600 ; ppi: 615; 3K 分辨率; 处理器: 高通骁龙 TM835, 2.45 Hz 8 核 64 位; 内存: 4GB; 刷新率: 90Hz; 电池: 3500mAh; 手柄: 3Dof 手柄; 视场角: 101° ; 近视调节: 支持佩戴眼镜, 无需手动调节; 地心探秘软件: 软件要求: 以虚拟太空飞船撞击地球进入地球内部虚拟漫游的形式, 3D 软件界面具有实时导航引导、 360° 任意视角观看, 软件场景包含煤矿层、金矿、地下水层、岩浆等 10 种地质结构的讲解。	无偏离
四 高中化学教学仪器			
81	酒精浓度 95%。	酒精浓度 95%。	无偏离
82	0.5kg 木柄, 总长 300mm	0.5kg 木柄, 总长 300mm	无偏离

			离
83	1、22 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;图片印刷套印准确,层次分明,轮廓实,电分制版无浮雕印;4、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,全图前后轻重一致;全图前后墨色一致,浓淡适度符合要求;版面端正,正反套印准确;文字、标点清晰,笔锋挺秀,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。	1、22 幅,对开开本,纸张 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;图片印刷套印准确,层次分明,轮廓实,电分制版无浮雕印;4、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,全图前后轻重一致;全图前后墨色一致,浓淡适度符合要求;版面端正,正反套印准确;文字、标点清晰,笔锋挺秀,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。	无 偏 离
84	1、23 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,电分制版无浮雕印;网点清晰饱满,小点不秃,大点光洁不糊,质感好;5、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,全图前后轻重一致;全图前后墨色一致,浓淡适度符合要求;版面端正,正反套印准确;文字、标点清晰,笔锋挺秀,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。	1、23 幅,对开开本,纸张 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,电分制版无浮雕印;网点清晰饱满,小点不秃,大点光洁不糊,质感好;5、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,全图前后轻重一致;全图前后墨色一致,浓淡适度符合要求;版面端正,正反套印准确;文字、标点清晰,笔锋挺秀,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。	无 偏 离
85	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,电分制版无浮雕印;5、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,全图前后轻重一致;全图前后墨色一致,浓淡适度符合要求;版面端正,正反套印准确;文字、标点清晰,笔锋挺秀,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。	1、2 幅,对开开本,纸张 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,电分制版无浮雕印;5、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,全图前后轻重一致;全图前后墨色一致,浓淡适度符合要求;版面端正,正反套印准确;文字、标点清晰,笔锋挺秀,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。	无 偏 离
86	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,电分制版无浮雕印;5、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	1、2 幅,对开开本,纸张 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,电分制版无浮雕印;5、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、	无 偏 离

	确，色调深浅一致；文字印刷压力适度，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，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。	接版准确，色调深浅一致；文字印刷压力适度，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，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。	
87	1、3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，电分制版无浮雕印；网点清晰饱满，小点不秃，大点光洁不糊，质感好；5、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，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，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。	1、3幅，对开开本，纸张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，电分制版无浮雕印；网点清晰饱满，小点不秃，大点光洁不糊，质感好；5、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，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，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。	无 偏 离
88	1、3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；图片印刷套印准确，层次分明，轮廓实，电分制版无浮雕印；4、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，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，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。	1、3幅，对开开本，纸张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；图片印刷套印准确，层次分明，轮廓实，电分制版无浮雕印；4、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，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，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。	无 偏 离
89	1、4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，电分制版无浮雕印；5、网点清晰饱满，小点不秃，大点光洁不糊，质感好；6、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，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，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	1、4幅，对开开本，纸张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，电分制版无浮雕印；5、网点清晰饱满，小点不秃，大点光洁不糊，质感好；6、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，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，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	无 偏 离

90	1、4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，电分制版无浮雕印；网点清晰饱满，小点不秃，大点光洁不糊，质感好；5、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，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，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	1、4幅，对开开本，纸张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，电分制版无浮雕印；网点清晰饱满，小点不秃，大点光洁不糊，质感好；5、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，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，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	无偏离
91	1、4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，电分制版无浮雕印；网点清晰饱满，小点不秃，大点光洁不糊，质感好；5、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，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，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	1、4幅，对开开本，纸张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，电分制版无浮雕印；网点清晰饱满，小点不秃，大点光洁不糊，质感好；5、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，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，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	无偏离
92	1、4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，电分制版无浮雕印；网点清晰饱满，小点不秃，大点光洁不糊，质感好；5、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，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，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	1、4幅，对开开本，纸张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，电分制版无浮雕印；网点清晰饱满，小点不秃，大点光洁不糊，质感好；5、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，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，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	无偏离
93	1、9孔，0.7mL×9，并穴的孔穴容积为0.7mL；2、采用能耐酸、碱、盐的塑料制成。	1、9孔，0.7mL×9，并穴的孔穴容积为0.7mL；2、采用能耐酸、碱、盐的塑料制成。	无偏离
94	1、ABS工程塑料制品；2、托盘质量应保证不易老化，变脆和开裂等；3、托盘厚度≥2mm，四周及底面有加强筋，应满足承重要求。	1、ABS工程塑料制品；2、托盘质量应保证不易老化，变脆和开裂等；3、托盘厚度2mm，四周及底面有加强筋，应满足承重要求。	无偏离
95	1、包括：聚乙烯，聚丙烯，聚氯乙烯，天然橡	1、包括：聚乙烯，聚丙烯，聚氯乙烯，天然橡	无

	胶,合成橡胶,丁苯,顺丁,棉纶,涤纶,晴纶,维纶等;2、每种标本附有标签;3、优质塑料盒包装。	胶,合成橡胶,丁苯,顺丁,棉纶,涤纶,晴纶,维纶等;2、每种标本附有标签;3、优质塑料盒包装。	偏离
96	1、包括:铜矿、铁矿、铝矿、钨矿、锡石矿、铁、铝、锡、铝合金、钛金;2、每种标本附有标签;3、塑料包装盒。	1、包括:铜矿、铁矿、铝矿、钨矿、锡石矿、铁、铝、锡、铝合金、钛金;2、每种标本附有标签;3、塑料包装盒。	无偏离
97	1、包括:原油、汽油、煤油、柴油、重油、润滑油、凡士林、沥青;2、每种标本附有标签采用塑料盒包装。	1、包括:原油、汽油、煤油、柴油、重油、润滑油、凡士林、沥青;2、每种标本附有标签采用塑料盒包装。	无偏离
98	1、本品为整流系,轴尖轴承支承式、指针式电表; 2、准确度等级:直流电流、电压、电阻测量档均为2.5级,交流电压测量档、直流电压0~2500V为5.0级; 3、电压灵敏度:直流为20k Ω /V,交流为9k Ω /V; 4、阻尼时间:不超过4s;绝缘电阻不小于20M Ω ; 5、转换开关各档位定位正确,无错位,转动时手感好; 7、电表指针挺直,机械调零时可在零刻度左右移动; 8、产品所附测量表笔及电池应完好有效。 ▲9、参照 JY0001-2003《教学仪器设备产品的一般质量要求》标准,满足以下2项要求: 9-1、教学仪器设备产品的外观要造型美观、色彩协调、规整光洁。表面不应有明显的擦伤、划痕和碰撞的坑疤; 9-2、塑料件表面应平整清洁,不应有划痕、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。 ▲10、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)其检测结果为黑色塑料:9mg/kg(技术标准要求:钡 $\leq$ 1000mg/kg),其他均未检出。	1、本品为整流系,轴尖轴承支承式、指针式电表; 2、准确度等级:直流电流、电压、电阻测量档均为2.5级,交流电压测量档、直流电压0~2500V为5.0级; 3、电压灵敏度:直流为20k Ω /V,交流为9k Ω /V; 4、阻尼时间:3s;绝缘电阻25M Ω ; 5、转换开关各档位定位正确,无错位,转动时手感好; 7、电表指针挺直,机械调零时可在零刻度左右移动; 8、产品所附测量表笔及电池应完好有效。 ▲9、参照 JY0001-2003《教学仪器设备产品的一般质量要求》标准,满足以下2项要求: 9-1、教学仪器设备产品的外观要造型美观、色彩协调、规整光洁。表面不应有明显的擦伤、划痕和碰撞的坑疤; 9-2、塑料件表面应平整清洁,不应有划痕、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。 ▲10、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)其检测结果为黑色塑料:9mg/kg(技术标准要求:钡1000mg/kg),其他均未检出。	无偏离
99	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
100	1、笔式,测量范围:0.0~14.0pH;2、分辨率:	1、笔式,测量范围:0.0~14.0pH;2、分辨率:	无

	0.1pH; 3、精度: $\pm 0.1\text{pH}$ (20°C); 4、工作环境: $0\sim 50^{\circ}\text{C}$ RH (95%); 5、校正: 一点校正。	0.1pH; 3、精度: $\pm 0.1\text{pH}$ (20°C); 4、工作环境: $0\sim 50^{\circ}\text{C}$ RH (95%); 5、校正: 一点校正。	偏 离
101	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
102	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: 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
103	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薄皮气泡、密集小气泡和积水条纹存在。	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薄皮气泡、密集小气泡和积水条纹存在。	无 偏 离
104	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
105	1、标称容量: 25mL; 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: 25mL; 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
106	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。	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
107	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	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	无 偏

	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。	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。	离
108	1、标准温度 20℃，温度范围 0~70℃；2、密度范围：1.000~2.000g/cm ³ ；3、在液体中倾斜度不大于 0.2 分度值；4、密度计各部位无严重内应力集中现象，无影响强度及密度测量的玻璃缺陷。	1、标准温度 20℃，温度范围 0~70℃；2、密度范围：1.000~2.000g/cm ³ ；3、在液体中倾斜度 0.1 分度值；4、密度计各部位无严重内应力集中现象，无影响强度及密度测量的玻璃缺陷。	无偏离
109	1、标准温度 20℃，温度范围 10~70℃；2、密度范围：0.700~1.000g/cm ³ ；3、在液体中倾斜度不大于 0.2 分度值；4、密度计各部位无严重内应力集中现象，无影响强度及密度测量的玻璃缺陷。	1、标准温度 20℃，温度范围 10~70℃；2、密度范围：0.700~1.000g/cm ³ ；3、在液体中倾斜度 0.1 分度值；4、密度计各部位无严重内应力集中现象，无影响强度及密度测量的玻璃缺陷。	无偏离
110	1、材质：涤卡；颜色为白色；2、工作服具有一定的防静电，及防酸、碱及其他化学腐蚀的能力；3、产品应做工精细，产品外观无破损、斑点、污物等缺陷；4、产品所用材料应能满足日常穿用和中学实验室日常使用要求，具有一定耐穿性、牢固性和和舒适感。	1、材质：涤卡；颜色为白色；2、工作服具有一定的防静电，及防酸、碱及其他化学腐蚀的能力；3、产品应做工精细，产品外观无破损、斑点、污物等缺陷；4、产品所用材料应能满足日常穿用和中学实验室日常使用要求，具有一定耐穿性、牢固性和和舒适感。	无偏离
111	1、采用金属材料制作，表面作防锈处理。2、表面光洁，大小适当，握持手感舒适。	1、采用金属材料制作，表面作防锈处理。2、表面光洁，大小适当，握持手感舒适。	无偏离
112	1、产品表面处理为电镀剪；2、剪刀刃口硬度不低于 HRC52；3、两片刃口对应点硬度差不大于 HRC4；4、全长 150mm；剪刀性能应手感轻松、均匀、剪布锋利、不咬口、不崩口、不变形。	1、产品表面处理为电镀剪；2、剪刀刃口硬度 HRC52；3、两片刃口对应点硬度差 HRC3；4、全长 150mm；剪刀性能应手感轻松、均匀、剪布锋利、不咬口、不崩口、不变形。	无偏离
113	1、产品的造型为密封的 T 型玻璃瓶；2、玻璃瓶用 95 号玻璃制成；3、玻璃瓶应光洁透明，无波纹和疵病，密封完好无裂缝、砂眼。	1、产品的造型为密封的 T 型玻璃瓶；2、玻璃瓶用 95 号玻璃制成；3、玻璃瓶应光洁透明，无波纹和疵病，密封完好无裂缝、砂眼。	无偏离
114	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。	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。	无偏离
115	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。	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。	无偏离
116	1、产品为接触法制硫酸的接触室缩小模型，外	1、产品为接触法制硫酸的接触室缩小模型，外	无

	壳可局部剖开，能看清其内部结构；接触室内上部和下部各有一层触媒，两触媒层之间为热交换器；2、热交换器采用列管式，应表现出其内部立体结构；3、气体的各进、出口的位置正确。	壳可局部剖开，能看清其内部结构；接触室内上部和下部各有一层触媒，两触媒层之间为热交换器；2、热交换器采用列管式，应表现出其内部立体结构；3、气体的各进、出口的位置正确。	偏离
117	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。	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。	无偏离
118	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。	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。	无偏离
119	1、产品为木质或竹质材料制成；2、所用木材要求脱脂干燥处理，无裂纹，光滑，锯端面无毛刺，无刺手感；3、试管夹所附毡块应粘接牢固，不得脱落；4、管夹弹簧应有足够弹性，并作防锈处理。夹口张、合松劲强度适宜，便于试管夹持和拿取。	1、产品为木质或竹质材料制成；2、所用木材要求脱脂干燥处理，无裂纹，光滑，锯端面无毛刺，无刺手感；3、试管夹所附毡块应粘接牢固，不得脱落；4、管夹弹簧应有足够弹性，并作防锈处理。夹口张、合松劲强度适宜，便于试管夹持和拿取。	无偏离
120	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
121	1、产品为橡胶制品，长袖口带五指套；2、应耐强酸、强碱及氧化剂、还原剂等化学药品试剂的腐蚀，并结实耐用；3、冬季不得发硬，夏季不得粘连；4、各部位应完整严密，无开裂和小孔。	1、产品为橡胶制品，长袖口带五指套；2、应耐强酸、强碱及氧化剂、还原剂等化学药品试剂的腐蚀，并结实耐用；3、冬季不得发硬，夏季不得粘连；4、各部位应完整严密，无开裂和小孔。	无偏离
122	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，具备一定的强度。石棉材料涂敷均匀，附着力强。涂敷面不得裸漏金属网面；3、整体应平整、美观，不翘角。	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，具备一定的强度。石棉材料涂敷均匀，附着力强。涂敷面不得裸漏金属网面；3、整体应平整、美观，不翘角。	无偏离
123	1、产品为组合式，主要由齿轮变速箱1套，转	1、产品为组合式，主要由齿轮变速箱1套，转	无

	台1套, 试管4个组成; 2、齿轮变速箱: 塑钢材质, 正面有手摇装置; 3、转台用金属制作; 4、等分均匀分布试管环, 表面镀锌防锈处理。	台1套, 试管4个组成; 2、齿轮变速箱: 塑钢材质, 正面有手摇装置; 3、转台用金属制作; 4、等分均匀分布试管环, 表面镀锌防锈处理。	偏离
124	1、产品为组合式, 主要由出水管、注水室、导气阀、贮气室、底座、乳胶管组成。2、贮气装置用优质透明塑料和ABS工程塑料注塑成型、表面清晰、无划痕、气泡、飞边等现象。3、各部位连接牢固、密封、无漏气现象。	1、产品为组合式, 主要由出水管、注水室、导气阀、贮气室、底座、乳胶管组成。2、贮气装置用优质透明塑料和ABS工程塑料注塑成型、表面清晰、无划痕、气泡、飞边等现象。3、各部位连接牢固、密封、无漏气现象。	无偏离
125	1、产品用不锈钢制造。总长度为200mm; 2、钳子制作应光滑、平整、无缺陷; 3、钳子的夹持端为弯头, 端头应有齿纹, 便于夹住物体, 吻合一致。	1、产品用不锈钢制造。总长度为200mm; 2、钳子制作应光滑、平整、无缺陷; 3、钳子的夹持端为弯头, 端头应有齿纹, 便于夹住物体, 吻合一致。	无偏离
126	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号的胶塞组成, 要求搭配合理。	无偏离
127	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
128	1、产品用优质天然橡胶制造; 2、产品内径为7~8mm, 壁厚1mm。	1、产品用优质天然橡胶制造; 2、产品内径为7~8mm, 壁厚1mm。	无偏离
129	1、产品用直径Φ3mm的钢丝制成。应作防锈处理; 2、产品制作应光滑、平整、无缺陷; 3、产品的夹持角度不小于60°。夹子的夹持应可靠, 吻合好, 弹性好。	1、产品用直径Φ3mm的钢丝制成。应作防锈处理; 2、产品制作应光滑、平整、无缺陷; 3、产品的夹持角度60°。夹子的夹持应可靠, 吻合好, 弹性好。	无偏离
130	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Φ2mm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。	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Φ2mm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
131	1、产品由光源和盒体两部分组成; 2、光源: 由电池盒(内可装二节5号电池)按钮开关, 1.5V—2.2V集光灯珠组成。3、盒体: (暗室)内附有方形试管三只, 供盛放胶体或溶液用。	1、产品由光源和盒体两部分组成; 2、光源: 由电池盒(内可装二节5号电池)按钮开关, 1.5V—2.2V集光灯珠组成。3、盒体: (暗室)内附有方形试管三只, 供盛放胶体或溶液用。	无偏离
132	1、产品由透明有机玻璃组成; 能屏蔽和吸收放射性的α射线和低能量β射线, 能防护酸、碱、油类化学液体、金属溶液、铁屑或玻璃碎片飞溅而引起的损害, 能防护辐射热所引起的灼伤; 2、面罩应清洁透明, 应无波纹、无划伤、裂纹。	1、产品由透明有机玻璃组成; 能屏蔽和吸收放射性的α射线和低能量β射线, 能防护酸、碱、油类化学液体、金属溶液、铁屑或玻璃碎片飞溅而引起的损害, 能防护辐射热所引起的灼伤; 2、面罩应清洁透明, 应无波纹、无划伤、裂纹。	无偏离
133	1、产品由支承板、底板、立柱等组成; 2、全木制结构, 支承板, 板上布有2个圆孔; 3、立杆垂直, 支承板的高度应能方便调整且坚固可靠。	1、产品由支承板、底板、立柱等组成; 2、全木制结构, 支承板, 板上布有2个圆孔; 3、立杆垂直, 支承板的高度应能方便调整且坚固可靠。	无偏离
134	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	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	无偏离

	有软质垫衬。	内侧有软质垫衬。	
135	1、尺寸及要求：不小于 850mm×600mm，双面，黑板提手在长边边框中间安装牢靠，挂起或提拿时无明显歪斜；2、钢制双面黑板，书写面为镀锌冷轧钢板制造，两钢板间为人造板，并与金属板粘结牢固；3、无镜面反光，色泽均匀；4、允许用绿白两用书写板代替；5、使用普通或无尘粉笔时，应手感流畅、充实，笔迹清晰，经反复擦拭无明显遗留粉笔痕迹。	1、尺寸及要求：850mm×600mm，双面，黑板提手在长边边框中间安装牢靠，挂起或提拿时无明显歪斜；2、钢制双面黑板，书写面为镀锌冷轧钢板制造，两钢板间为人造板，并与金属板粘结牢固；3、无镜面反光，色泽均匀；4、允许用绿白两用书写板代替；5、使用普通或无尘粉笔时，应手感流畅、充实，笔迹清晰，经反复擦拭无明显遗留粉笔痕迹。	无偏离
136	1、电解槽外形采用立方体，外壳采用透明材料，可以在同一侧面上观察到内部结构和变化；2、采用碳板阳极和金属阴极；3、采用透水性适宜的材料做隔膜，隔开阳极室和阴极室。	1、电解槽外形采用立方体，外壳采用透明材料，可以在同一侧面上观察到内部结构和变化；2、采用碳板阳极和金属阴极；3、采用透水性适宜的材料做隔膜，隔开阳极室和阴极室。	无偏离
137	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
138	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
139	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
140	1、高硼硅玻璃材质，硬质；2、规格：外径Φ15mm，长 150mm。	1、高硼硅玻璃材质，硬质；2、规格：外径Φ15mm，长 150mm。	无偏离
141	1、高硼硅玻璃材质，硬质；2、规格：外径Φ15mm，长 150mm。	1、高硼硅玻璃材质，硬质；2、规格：外径Φ15mm，长 150mm。	无偏离
142	1、高硼硅玻璃材质，硬质；2、规格：外径Φ20mm，长 250mm。	1、高硼硅玻璃材质，硬质；2、规格：外径Φ20mm，长 250mm。	无偏离
143	1、高硼硅玻璃材质；2、碱式，25mL，内应力消除：在偏光仪下呈紫色；3、刻度标示清晰、均匀。	1、高硼硅玻璃材质；2、碱式，25mL，内应力消除：在偏光仪下呈紫色；3、刻度标示清晰、均匀。	无偏离
144	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、刻度标示清晰、均匀。	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、刻度标示清晰、均匀。	无偏离
145	1、高硼硅玻璃材质；2、酸式，25mL，内应力消除：在偏光仪下呈紫色；3、刻度标示清晰、均匀。	1、高硼硅玻璃材质；2、酸式，25mL，内应力消除：在偏光仪下呈紫色；3、刻度标示清晰、均匀。	无偏离
146	1、高硼硅玻璃材质；2、酸式，50mL，内应力消除：在偏光仪下呈紫色；3、刻度标示清晰、均匀。	1、高硼硅玻璃材质；2、酸式，50mL，内应力消除：在偏光仪下呈紫色；3、刻度标示清晰、均匀。	无偏离

147	聚四氟乙烯活塞，50mL。	聚四氟乙烯活塞，50mL。	无 偏 离
148	1、高硼硅玻璃材质，由瓶体和瓶塞组成；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、高硼硅玻璃材质，由瓶体和瓶塞组成；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。	无 偏 离
149	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
150	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
151	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
152	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：50mL。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
153	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：50mL。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
154	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 18mm，试管高180mm，急冷温差 $>200^{\circ}\text{C}$ ；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 Φ 18mm，试管高180mm，急冷温差 205°C ；3、支管与试管连接处牢固、平滑。	无 偏 离
155	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 18mm，试管高180mm，急冷温差 $>200^{\circ}\text{C}$ ；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 Φ 18mm，试管高180mm，急冷温差 205°C ；3、支管与试管连接处牢固、平滑。	无 偏 离
156	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 $>200^{\circ}\text{C}$ ；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 Φ 20mm，试管高200mm，急冷温差 205°C ；3、支管与试管连接处牢固、平滑。	无 偏 离
157	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2mm；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
158	1、高硼硅玻璃材质；2、规格：1000mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明	1、高硼硅玻璃材质；2、规格：1000mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明	无 偏

166	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，尾部磨平，不得有4mm以上的缺口；7、活塞芯与活塞壳磨合后，芯、肩应与壳肩齐平，其伸出或缩入最大偏差不得超过1mm为准。	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，尾部磨平，不得有4mm以上的缺口；7、活塞芯与活塞壳磨合后，芯、肩应与壳肩齐平，其伸出或缩入最大偏差不得超过1mm为准。	无偏离
167	1、高硼硅玻璃材质；2、规格：U形， $\Phi 15\text{mm} \times 150\text{mm}$ ；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， $\Phi 15\text{mm} \times 150\text{mm}$ ；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
168	1、高硼硅玻璃材质；2、规格：U形， $\Phi 20\text{mm} \times 200\text{mm}$ ；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， $\Phi 20\text{mm} \times 200\text{mm}$ ；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
169	1、高硼硅玻璃材质；2、规格：U形，具支， $\Phi 15\text{mm} \times 150\text{mm}$ ；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， $\Phi 15\text{mm} \times 150\text{mm}$ ；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
170	1、高硼硅玻璃材质；2、规格： $\Phi 18\text{mm} \times 150\text{mm}$ 。	1、高硼硅玻璃材质；2、规格： $\Phi 18\text{mm} \times 150\text{mm}$ 。	无偏离
171	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
172	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
173	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
174	1、高硼硅玻璃材质；2、规格：球形，50mL。	1、高硼硅玻璃材质；2、规格：球形，50mL。	无偏离
175	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
176	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
177	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	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	无偏离

	测的铁锈、铁屑存在。	显的能目测的铁锈、铁屑存在。	
178	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
179	1、高硼硅玻璃材质；2、规格：直固，300mm。	1、高硼硅玻璃材质；2、规格：直固，300mm。	无偏离
180	1、高硼硅玻璃材质；2、规格：直径 $\Phi 7-8\text{mm}$ ，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 $\Phi 7-8\text{mm}$ ，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
181	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
182	1、高硼硅玻璃材质；2、规格：直形；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，尾部磨平，不得有 4mm 以上的缺口；7、活塞芯与活塞壳磨合后，芯、肩应与壳肩齐平，其伸出或缩入最大偏差不得超过 1mm 为准；8、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。	1、高硼硅玻璃材质；2、规格：直形；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，尾部磨平，不得有 4mm 以上的缺口；7、活塞芯与活塞壳磨合后，芯、肩应与壳肩齐平，其伸出或缩入最大偏差不得超过 1mm 为准；8、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。	无偏离
183	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
184	1、高硼硅玻璃材质；2、规格：锥(梨)形，100mL。	1、高硼硅玻璃材质；2、规格：锥(梨)形，100mL。	无偏离
185	1、高硼硅玻璃材质；2、规格：锥形，100mL；3、底部不允许有结石、节瘤存在。	1、高硼硅玻璃材质；2、规格：锥形，100mL；3、底部不允许有结石、节瘤存在。	无偏离
186	1、高硼硅玻璃材质；2、规格：锥形，250mL；3、底部不允许有结石、节瘤存在。	1、高硼硅玻璃材质；2、规格：锥形，250mL；3、底部不允许有结石、节瘤存在。	无偏离
187	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 $\Phi 12\text{mm}$ ，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 $\Phi 12\text{mm}$ ，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
188	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 $\Phi 12\text{mm}$ ，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 $\Phi 12\text{mm}$ ，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
189	1、高硼硅玻璃材质；2、厚薄均匀，不得有刺手	1、高硼硅玻璃材质；2、厚薄均匀，不得有刺	无

	现象；规格：试管外径 $\Phi 15\text{mm}$ ，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；试管的底部应基本为半球形。	手现象；规格：试管外径 $\Phi 15\text{mm}$ ，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；试管的底部应基本为半球形。	偏离
190	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 $\Phi 18\text{mm}$ ，试管高 180mm；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 $\Phi 18\text{mm}$ ，试管高 180mm；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
191	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 $\Phi 20\text{mm}$ ，试管高 200mm；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 $\Phi 20\text{mm}$ ，试管高 200mm；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
192	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 $\Phi 30\text{mm}$ ，试管高 200mm；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 $\Phi 30\text{mm}$ ，试管高 200mm；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
193	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 $\Phi 40\text{mm}$ ，试管高 200mm；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 $\Phi 40\text{mm}$ ，试管高 200mm；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
194	1、高硼硅玻璃材质；2、是一个具支管的圆球形烧瓶，便于与冷凝管和牛角管等组成蒸馏装置；3、规格：250mL。	1、高硼硅玻璃材质；2、是一个具支管的圆球形烧瓶，便于与冷凝管和牛角管等组成蒸馏装置；3、规格：250mL。	无偏离
195	1、高中演示电流电压表为指针式内磁结构。它共有十四档测量量程，供教学演示实验中作检流计，及测量直流电流、直流电压、交流电流、交流电压等之用； 2、测量范围：DCA： $-500\mu\text{A}\sim 0\sim +500\mu\text{A}$ ， $0\sim 10\sim 100\text{mA}\sim 1\sim 5\text{A}$ ；DCV： $0\sim 5\sim 10\text{V}$ ；ACA： $0\sim 10\sim 100\text{mA}\sim 1\sim 5\text{A}$ ；ACV： $0\sim 10\sim 50\sim 250\text{V}$ ； 3、基本误差： $\pm 2.5\%$ ； 4、阻尼时间： $\leq 6\text{s}$ 。 ▲5、参照 JY0001-2003《教学仪器设备产品的一般质量要求》标准，满足以下 2 项要求： 5-1、教学仪器设备产品的外观要造型美观、色彩协调、规整光洁。表面不应有明显的擦伤、划痕和碰撞的坑疤； 5-2、塑料件表面应平整清洁，不应有划痕、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。 ▲6、参照 GB21027-2020《学生用品的安全通用	1、高中演示电流电压表为指针式内磁结构。它共有十四档测量量程，供教学演示实验中作检流计，及测量直流电流、直流电压、交流电流、交流电压等之用； 2、测量范围：DCA： $-500\mu\text{A}\sim 0\sim +500\mu\text{A}$ ， $0\sim 10\sim 100\text{mA}\sim 1\sim 5\text{A}$ ；DCV： $0\sim 5\sim 10\text{V}$ ；ACA： $0\sim 10\sim 100\text{mA}\sim 1\sim 5\text{A}$ ；ACV： $0\sim 10\sim 50\sim 250\text{V}$ ； 3、基本误差： $\pm 2.5\%$ ； 4、阻尼时间： 6s 。 ▲5、参照 JY0001-2003《教学仪器设备产品的一般质量要求》标准，满足以下 2 项要求： 5-1、教学仪器设备产品的外观要造型美观、色彩协调、规整光洁。表面不应有明显的擦伤、划痕和碰撞的坑疤； 5-2、塑料件表面应平整清洁，不应有划痕、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。	无偏离

	要求》标准，可迁移元素 mg/kg（镉、钡、铬、汞、砷、镉、铅、硒）其检测结果为红色塑料均未检出。	▲6、参照 GB21027-2020《学生用品的安全通用要求》标准，可迁移元素 mg/kg（镉、钡、铬、汞、砷、镉、铅、硒）其检测结果为红色塑料均未检出。	
196	1、供高中教学演示实验用，量程 0~24V，交流电压和直流稳压电压以及大直流输出，可调档位多、输出电流大，各输出档均具有过载保护功能，在输出超载时能自动关断输出； 2、直流稳压输出：标称电压：1V~24V 分档连续可调；额定电流：2~6V 额定电流 6A，8~12V 额定电流 4A，14V~24V 额定电流 2A；电压偏离：（±2%U 标+0.1V）；电压稳定性：各档≤2%U 标+0.1V；负载稳定性：各档≤2%U 标+0.1V；纹波电压：≤0.1%U 标；过载保护：额定电流的（1.05~1.5）倍，自动保护； 3、交流输出：标称电压 2V~24V，每 2V 一档，共十二档可调；额定电流：2~6V 额定电流 12A，8~12V 额定电流 6A，14-24V 额定电流 3A；空载电压：各档≤1.05U 标+0.3V；满载电压：各档电压≥0.95U 标-0.3V；保护：额定电流的（1.05~1.5）倍，自动保护； 4、直流大电流短时输出；输出电流大于 10A，8s±2s 自动保护；输出短时电流为 40A±10A； 5、工作时间：稳压，交流连续 8 小时（40A 除外）。 6、参照 JY0001-2003《教学仪器设备产品的一般质量要求》标准，满足以下 3 项要求： 6-1、教学仪器设备产品的外观要造型美观、色彩协调、规整光洁。表面不应有明显的擦伤、划痕和碰撞的坑疤； 6-2、漆层附着牢固，不脱落，表面平整光滑、色调美观、薄厚均匀，不应有流疤、龟裂、皱皮、剥落和露底。美术漆层应花纹清楚，裂纹层不应露出底漆； 6-3、塑料件表面应平整清洁，不应有划痕、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。 7、参照 GB21027-2020《学生用品的安全通用要求》标准，可迁移元素 mg/kg（镉、钡、铬、汞、砷、镉、铅、硒）其检测结果为红色塑料均未检出。	1、供高中教学演示实验用，量程 0~24V；交流电压和直流稳压电压以及大直流输出，可调档位多、输出电流大，各输出档均具有过载保护功能，在输出超载时能自动关断输出； 2、直流稳压输出：标称电压：1V~24V 分档连续可调；额定电流：2~6V 额定电流 6A，8~12V 额定电流 4A，14V~24V 额定电流 2A；电压偏离：（±2%U 标+0.1V）；电压稳定性：各档 2%U 标+0.1V；负载稳定性：各档 2%U 标+0.1V；纹波电压：0.1%U 标；过载保护：额定电流的（1.05~1.5）倍，自动保护； 3、交流输出：标称电压 2V~24V，每 2V 一档，共十二档可调；额定电流：2~6V 额定电流 12A，8~12V 额定电流 6A，14-24V 额定电流 3A；空载电压：各档 1.05U 标+0.3V；满载电压：各档电压 0.95U 标-0.3V；保护：额定电流的（1.05~1.5）倍，自动保护； 4、直流大电流短时输出；输出电流大于 10A，8s±2s 自动保护；输出短时电流为 40A±10A； 5、工作时间：稳压，交流连续 8 小时（40A 除外）。 6、参照 JY0001-2003《教学仪器设备产品的一般质量要求》标准，满足以下 3 项要求： 6-1、教学仪器设备产品的外观要造型美观、色彩协调、规整光洁。表面不应有明显的擦伤、划痕和碰撞的坑疤； 6-2、漆层附着牢固，不脱落，表面平整光滑、色调美观、薄厚均匀，不应有流疤、龟裂、皱皮、剥落和露底。美术漆层应花纹清楚，裂纹层不应露出底漆； 6-3、塑料件表面应平整清洁，不应有划痕、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。 7、参照 GB21027-2020《学生用品的安全通用要求》标准，可迁移元素 mg/kg（镉、钡、铬、汞、砷、镉、铅、硒）其检测结果为红色塑料均未检出。	无偏离
197	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

198	1、供中学化学实验和小学教学实验用；2、药匙材质：单头塑料。	1、供中学化学实验和小学教学实验用；2、药匙材质：单头塑料。	无偏离
199	1、规格：100mL，塑料制成；2、密封性好，滑动灵活；3、刻度标线规整、清晰。	1、规格：100mL，塑料制成；2、密封性好，滑动灵活；3、刻度标线规整、清晰。	无偏离
200	1、规格：50mL，塑料制成；2、密封性好，滑动灵活；3、刻度标线规整、清晰。	1、规格：50mL，塑料制成；2、密封性好，滑动灵活；3、刻度标线规整、清晰。	无偏离
201	1、规格：5mL，塑料制成；2、密封性好，滑动灵活；3、刻度标线规整、清晰。	1、规格：5mL，塑料制成；2、密封性好，滑动灵活；3、刻度标线规整、清晰。	无偏离
202	1、规格：5mL；塑料制成；2、密封性好，滑动灵活；3、刻度标线规整、清晰。	1、规格：5mL；塑料制成；2、密封性好，滑动灵活；3、刻度标线规整、清晰。	无偏离
203	1、规格：60mm；2、口边光滑平整，无毛边、快口及崩缺，角度正确，口边不得呈椭圆形及不规则多边形，斗柄应垂直，下口应磨成45°角，并将斜口边倒角不呈缺口；3、壁厚均匀，内壁光滑，斗柄接头处不允许严重折皱，斗柄垂直偏正不超过3~5mm。	1、规格：60mm；2、口边光滑平整，无毛边、快口及崩缺，角度正确，口边不得呈椭圆形及不规则多边形，斗柄应垂直，下口应磨成45°角，并将斜口边倒角不呈缺口；3、壁厚均匀，内壁光滑，斗柄接头处不允许严重折皱，斗柄垂直偏正不超过3~5mm。	无偏离
204	1、规格：90mm；2、漏斗口径：90mm±2mm；厚度：约2mm；3、口边光滑平整，无毛边、缺口及崩缺，角度正确，口边不得呈椭圆形及不规则多边形，斗柄应垂直，下口应磨成45°角，并将斜口边倒角不呈缺口；4、壁厚均匀，内壁光滑，斗柄接头处不允许严重折皱，斗柄垂直偏正不超过3~5mm。	1、规格：90mm；2、漏斗口径：90mm±2mm；厚度：约2mm；3、口边光滑平整，无毛边、缺口及崩缺，角度正确，口边不得呈椭圆形及不规则多边形，斗柄应垂直，下口应磨成45°角，并将斜口边倒角不呈缺口；4、壁厚均匀，内壁光滑，斗柄接头处不允许严重折皱，斗柄垂直偏正不超过3~5mm。	无偏离
205	1、规格210mm；2、旋杆材料采用45#钢，工作部长度内硬度HRC48~54；手柄采用绝缘材质，外形根据人体工程学设计，手感舒适；3、旋杆应经镀铬防锈处理；4、旋柄为硬质塑料制成，表面光洁无毛刺，无缩迹，与旋杆接合牢固。	1、规格210mm；2、旋杆材料采用45#钢，工作部长度内硬度HRC48~54；手柄采用绝缘材质，外形根据人体工程学设计，手感舒适；3、旋杆应经镀铬防锈处理；4、旋柄为硬质塑料制成，表面光洁无毛刺，无缩迹，与旋杆接合牢固。	无偏离
206	1、规格尺寸不小于：590mm×400mm×800mm；2、仪器车额定载重量为60kg，上、下层托盘承载重量均不小于60kg；3、采用双层结构，有上、下二层托盘，不锈钢材料；4、车架用不锈钢管制成；5、万向轮部件可以绕固定管作360°旋转；在仪器车载重为额定值时，车轮应转动灵活，并且万向轮的方向也能自动调整，无卡阻现象。	1、规格尺寸：590mm×400mm×800mm；2、仪器车额定载重量为60kg，上、下层托盘承载重量均60kg；3、采用双层结构，有上、下二层托盘，不锈钢材料；4、车架用不锈钢管制成；5、万向轮部件可以绕固定管作360°旋转；在仪器车载重为额定值时，车轮应转动灵活，并且万向轮的方向也能自动调整，无卡阻现象。	无偏离
207	1、搅拌速度：无级调速0-2000转/分；2、加热温度：室温至400℃；3、控温方式：自动；4、工作电压：220V/50Hz，加热功率：150W，电动功率25W。	1、搅拌速度：无级调速0-2000转/分；2、加热温度：室温至400℃；3、控温方式：自动；4、工作电压：220V/50Hz，加热功率：150W，电动功率25W。	无偏离
208	1、教学用电子秒表，采用电子芯片，电池电压为1.5V，0.01S，数码显示；2、具有显示月、日、	1、教学用电子秒表，采用电子芯片，电池电压为1.5V，0.01S，数码显示；2、具有显示月、日、	无偏

	上下午时间和累计时间显示功能。秒表计时可选择简易计时。	上下午时间和累计时间显示功能。秒表计时可选择简易计时。	离
209	1、结构：前后面板及底板，上面板与左右面板都采用金属一次成型，表面磨砂质感漆面；2、直流稳压输出：标准电压：2~16V 每 2V 一档，共八档；额定电流：2A；保护：（1.05~1.5）×2A 自动保护；控制端断线输出电压不高于 4V；3、交流输出：标准电压：2~16V 每 2V 一档，共八档；额定电流：3A；保护：（1.05~1.5）×3A；4、电源电压：198V~242V50Hz±2.5Hz；工作时间：连续。	1、结构：前后面板及底板，上面板与左右面板都采用金属一次成型，表面磨砂质感漆面；2、直流稳压输出：标准电压：2~16V 每 2V 一档，共八档；额定电流：2A；保护：（1.05~1.5）×2A 自动保护；控制端断线输出电压 2V；3、交流输出：标准电压：2~16V，每 2V 一档，共八档；额定电流：3A；保护：（1.05~1.5）×3A；4、电源电压：198V~242V50Hz±2.5Hz；工作时间：连续。	无 偏 离
210	1、金属丝外套石棉筒；2、等边三角形的单边长不小于 55 mm。	1、金属丝外套石棉筒；2、等边三角形的单边长 55 mm。	无 偏 离
211	1、量程 200g，最小分度值：0.001g；2、线性误差≤±0.002g；重复性误差≤0.001g；3、校准方式：外校（配砝码）；4、数据输出：RS232；电源电压：220VAC；5、采用高精度电磁平衡传达室感器，LED 显示。	1、量程 200g，最小分度值：0.001g；2、线性误差±0.002g；重复性误差 0.001g；3、校准方式：外校（配砝码）；4、数据输出：RS232；电源电压：220VAC；5、采用高精度电磁平衡传达室感器，LED 显示。	无 偏 离
212	1、量程 400g，感量 0.1g；2、高亮度显示，读数清晰，具有计数、称重、去皮等多种功能模式。	1、量程 400g，感量 0.1g；2、高亮度显示，读数清晰，具有计数、称重、去皮等多种功能模式。	无 偏 离
213	1、全开，布制，不带轴；2、图形：教学挂图应图像清晰，色泽自然鲜明，位置准确；3、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，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点、清晰，笔锋挺秀，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；书面平服，无皱折。	1、全开，布制，不带轴；2、图形：教学挂图应图像清晰，色泽自然鲜明，位置准确；3、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，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点、清晰，笔锋挺秀，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；书面平服，无皱折。	无 偏 离
214	1、全开，布制，带轴；2、图形：教学挂图应图像清晰，色泽自然鲜明，位置准确；3、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，全图前后轻重一致，全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求，版面端正，正反套印准确，文字、标点、清晰，笔锋挺秀，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、	1、全开，布制，带轴；2、图形：教学挂图应图像清晰，色泽自然鲜明，位置准确；3、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，全图前后轻重一致，全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求，版面端正，正反套印准确，文字、标点、清晰，笔锋挺秀，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	无 偏 离

	破头，书面平服，无皱折。	显刀花，无连接页、折角、破头，书面平服，无皱折。	
215	1、容量 6×20ml 0r/min~4000r/min，无刷电机，工作电压 220v，50HZ 2、电动离心机具有造型美观、容量大、体积小、功能齐全、性能稳定。	1、容量 6×20ml 0r/min~4000r/min，无刷电机，工作电压 220v，50HZ 2、电动离心机具有造型美观、容量大、体积小、功能齐全、性能稳定。	无偏离
216	1、上盖、下底、列管、加热器、风扇、电源线组成； 2、金属制作，防锈处理； 3、列管上端 16 个、Φ3mm 的出风孔； 4、有良好接地装置； 5、性能：工作电压：AC220V、50Hz，电机（风扇）：30W，加热器：800W 干燥气流温度 50℃~60℃绝缘电阻大于 20MΩ； 6、工作温度：-20℃~40℃相对湿度：≤80%。 ▲7、参照 JY0001-2003《教学仪器设备产品的一般质量要求》标准，满足以下 3 项要求： 7-1、教学仪器设备产品的外观要造型美观、色彩协调、规整光洁。表面不应有明显的擦伤、划痕和碰撞的坑疤； 7-2、电镀层表面应致密、平滑、均匀，不应有气泡、针孔、毛刺、锈点、剥层、水迹和覆盖不严的地方，不应有树枝状和海绵状镀层，不应有斑点和条纹，镀件的边缘和棱角不得有粗糙的结晶和烧痕； 7-3、塑料件表面应平整清洁，不应有划痕、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。 ▲8、参照 GB21027-2020《学生用品的安全通用要求》标准，可迁移元素 mg/kg（镉、钡、铬、汞、砷、锑、铅、硒）其检测结果为黑色塑料均未检出。	1、上盖、下底、列管、加热器、风扇、电源线组成； 2、金属制作，防锈处理； 3、列管上端 16 个、Φ3mm 的出风孔； 4、有良好接地装置； 5、性能：工作电压：AC220V、50Hz，电机（风扇）：30W，加热器：800W 干燥气流温度 50℃~60℃绝缘电阻大于 20MΩ； 6、工作温度：-20℃~40℃相对湿度：80%。 ▲7、参照 JY0001-2003《教学仪器设备产品的一般质量要求》标准，满足以下 3 项要求： 7-1、教学仪器设备产品的外观要造型美观、色彩协调、规整光洁。表面不应有明显的擦伤、划痕和碰撞的坑疤； 7-2、电镀层表面应致密、平滑、均匀，不应有气泡、针孔、毛刺、锈点、剥层、水迹和覆盖不严的地方，不应有树枝状和海绵状镀层，不应有斑点和条纹，镀件的边缘和棱角不得有粗糙的结晶和烧痕； 7-3、塑料件表面应平整清洁，不应有划痕、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。 ▲8、参照 GB21027-2020《学生用品的安全通用要求》标准，可迁移元素 mg/kg（镉、钡、铬、汞、砷、锑、铅、硒）其检测结果为黑色塑料均未检出。	无偏离
217	1、实验用加热仪器 100mm，陶瓷制造； 2、口圆整、光滑，不得有缺口，厚薄均匀，底部平整，不凸凹，放置平面不摇晃，器身不扁瘪； 3、蒸发皿的形状应规整，不得有裂纹和妨碍使用的熔洞、斑点、缺釉等缺陷； 4、吸水率：不大于 0.3%； 5、釉的耐酸性：带釉蒸发皿内表面釉的损失量不大于 0.01mg/cm ² ； 6、釉的高温粘结性：将带釉蒸发皿加热至 900℃时，不出现釉粘结现象； 7、热稳定性：产品在高于室温 230℃至室温的水中热交换一次，不出现裂痕或色斑；	1、实验用加热仪器 100mm，陶瓷制造； 2、口圆整、光滑，不得有缺口，厚薄均匀，底部平整，不凸凹，放置平面不摇晃，器身不扁瘪； 3、蒸发皿的形状应规整，不得有裂纹和妨碍使用的熔洞、斑点、缺釉等缺陷； 4、吸水率：0.2%； 5、釉的耐酸性：带釉蒸发皿内表面釉的损失量 0.009mg/cm ² ； 6、釉的高温粘结性：将带釉蒸发皿加热至 900℃时，不出现釉粘结现象； 7、热稳定性：产品在高于室温 230℃至室温的	无偏离

	8、按使用温度可分为：带釉蒸发皿和无釉蒸发皿。带釉蒸发皿使用温度不高于 1000℃，无釉蒸发皿使用温度不高于 1250℃。	水中热交换一次，不出现裂痕或色斑； 8、按使用温度可分为：带釉蒸发皿和无釉蒸发皿。带釉蒸发皿使用温度 980℃，无釉蒸发皿使用温度 1200℃。	
218	1、实验用加热仪器 60mm，陶瓷制造； 2、口圆整、光滑，不得有缺口，厚薄均匀，底部平整，不凸凹，放置平面不摇晃，器身不扁瘪； 3、蒸发皿的形状应规整，不得有裂纹和妨碍使用的熔洞、斑点、缺釉等缺陷； 4、吸水率：不大于 0.3%； 5、釉的耐酸性：带釉蒸发皿内表面釉的损失量不大于 0.01mg/cm ² ； 6、釉的高温粘结性：将带釉蒸发皿加热至 900℃时，不出现釉粘结现象； 7、热稳定性：产品在高于室温 230℃至室温的水中热交换一次，不出现裂痕或色斑； 8、按使用温度可分为：带釉蒸发皿和无釉蒸发皿。带釉蒸发皿使用温度不高于 1000℃，无釉蒸发皿使用温度不高于 1250℃。	1、实验用加热仪器 60mm，陶瓷制造； 2、口圆整、光滑，不得有缺口，厚薄均匀，底部平整，不凸凹，放置平面不摇晃，器身不扁瘪； 3、蒸发皿的形状应规整，不得有裂纹和妨碍使用的熔洞、斑点、缺釉等缺陷； 4、吸水率：0.2%； 5、釉的耐酸性：带釉蒸发皿内表面釉的损失量 0.009mg/cm ² ； 6、釉的高温粘结性：将带釉蒸发皿加热至 900℃时，不出现釉粘结现象； 7、热稳定性：产品在高于室温 230℃至室温的水中热交换一次，不出现裂痕或色斑； 8、按使用温度可分为：带釉蒸发皿和无釉蒸发皿。带釉蒸发皿使用温度 980℃，无釉蒸发皿使用温度 1200℃。	无 偏 离
219	产品由顶板、底板、插杆组成，12 孔。木制。	产品由顶板、底板、插杆组成，12 孔。木制。	无 偏 离
220	1、透明钠钙玻璃材质，由灯座、灯塞、灯盖、灯芯组成；2、规格：150mL；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、酒精灯塞子塞不紧是正常的，塞紧了是危险的。	1、透明钠钙玻璃材质，由灯座、灯塞、灯盖、灯芯组成；2、规格：150mL；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、酒精灯塞子塞不紧是正常的，塞紧了是危险的。	无 偏 离
221	1、透明钠钙玻璃材质，由灯座、灯塞、灯盖、灯芯组成；2、规格：150mL；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蓝色；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、酒精灯塞子塞不紧是正常的，塞紧了是危险的。	1、透明钠钙玻璃材质，由灯座、灯塞、灯盖、灯芯组成；2、规格：150mL；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蓝色；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、酒精灯塞子塞不紧是正常的，塞紧了是危险的。	无 偏 离
222	1、透明钠钙玻璃材质，由灯座、灯塞、灯盖、灯芯组成；2、规格：250mL，单头；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、	1、透明钠钙玻璃材质，由灯座、灯塞、灯盖、灯芯组成；2、规格：250mL，单头；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、	无 偏 离

	酒精灯塞子塞不紧是正常的，塞紧了是危险的。	7、酒精灯塞子塞不紧是正常的，塞紧了是危险的。	
223	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、酒精灯塞子塞不紧是正常的，塞紧了是危险的。	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、酒精灯塞子塞不紧是正常的，塞紧了是危险的。	无偏离
224	1、透明钠钙玻璃材质；2、规格：1000mL。	1、透明钠钙玻璃材质；2、规格：1000mL。	无偏离
225	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
226	1、透明钠钙玻璃材质；2、规格：125mL。	1、透明钠钙玻璃材质；2、规格：125mL。	无偏离
227	1、透明钠钙玻璃材质；2、规格：125mL。	1、透明钠钙玻璃材质；2、规格：125mL。	无偏离
228	1、透明钠钙玻璃材质；2、规格：125mL；3、磨砂密合性：瓶身光洁圆整，不得有扁瘪现象，瓶底平稳，不允许有旋转缩径和磨光的小缺口。	1、透明钠钙玻璃材质；2、规格：125mL；3、磨砂密合性：瓶身光洁圆整，不得有扁瘪现象，瓶底平稳，不允许有旋转缩径和磨光的小缺口。	无偏离
229	1、透明钠钙玻璃材质；2、规格：250mL。	1、透明钠钙玻璃材质；2、规格：250mL。	无偏离
230	1、透明钠钙玻璃材质；2、规格：250mL。	1、透明钠钙玻璃材质；2、规格：250mL。	无偏离
231	1、透明钠钙玻璃材质；2、规格：250mL。	1、透明钠钙玻璃材质；2、规格：250mL。	无偏离
232	1、透明钠钙玻璃材质；2、规格：250mL。	1、透明钠钙玻璃材质；2、规格：250mL。	无偏离
233	1、透明钠钙玻璃材质；2、规格：3000mL。	1、透明钠钙玻璃材质；2、规格：3000mL。	无偏离
234	1、透明钠钙玻璃材质；2、规格：30mL。	1、透明钠钙玻璃材质；2、规格：30mL。	无偏离
235	1、透明钠钙玻璃材质；2、规格：500mL。	1、透明钠钙玻璃材质；2、规格：500mL。	无

			偏 离
236	1、透明钠钙玻璃材质；2、规格：500mL。	1、透明钠钙玻璃材质；2、规格：500mL。	无 偏 离
237	1、透明钠钙玻璃材质；2、规格：500mL。	1、透明钠钙玻璃材质；2、规格：500mL。	无 偏 离
238	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
239	1、透明钠钙玻璃材质；2、规格：60mL。	1、透明钠钙玻璃材质；2、规格：60mL。	无 偏 离
240	1、透明钠钙玻璃材质；2、规格：60mL。	1、透明钠钙玻璃材质；2、规格：60mL。	无 偏 离
241	1、透明钠钙玻璃材质；2、规格：60mL。	1、透明钠钙玻璃材质；2、规格：60mL。	无 偏 离
242	1、透明钠钙玻璃材质；2、规格：60mL；3、瓶塞上口应配合橡皮头下管正直。	1、透明钠钙玻璃材质；2、规格：60mL；3、瓶塞上口应配合橡皮头下管正直。	无 偏 离
243	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：60mm。	无 偏 离
244	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：60mm。	无 偏 离
245	1、透明钠钙玻璃材质；2、规格：80mm。	1、透明钠钙玻璃材质；2、规格：80mm。	无 偏 离
246	1、透明钠钙玻璃材质；2、规格：Φ200mm×100mm。	1、透明钠钙玻璃材质；2、规格：Φ200mm×100mm。	无 偏 离
247	1、透明钠钙玻璃材质；2、规格：Φ200mm×100mm。	1、透明钠钙玻璃材质；2、规格：Φ200mm×100mm。	无 偏 离
248	1、透明钠钙玻璃材质；2、规格：Φ3mm~Φ4mm；3、理化性能：耐水等级：1级，耐碱等级：1级，耐酸等级：2级；4、应力：在偏光仪中呈蓝色；5、色泽：无色透明，允许微带黄绿色；6、玻璃棒要圆、直径均匀、不能粗细不匀，无气泡、无节瘤、无结石。	1、透明钠钙玻璃材质；2、规格：Φ3mm~Φ4mm；3、理化性能：耐水等级：1级，耐碱等级：1级，耐酸等级：2级；4、应力：在偏光仪中呈蓝色；5、色泽：无色透明，允许微带黄绿色；6、玻璃棒要圆、直径均匀、不能粗细不匀，无气泡、无节瘤、无结石。	无 偏 离
249	1、透明钠钙玻璃材质；2、规格：Φ3mm~Φ4mm；	1、透明钠钙玻璃材质；2、规格：Φ3mm~Φ4mm；	无

	3、理化性能：耐水等级：1级，耐碱等级：1级，耐酸等级：2级；4、应力：在偏光仪中呈蓝色；5、色泽：无色透明，允许微带黄绿色；6、玻璃棒要圆、直径均匀、不能粗细不均，无气泡、无节瘤、无结石。	3、理化性能：耐水等级：1级，耐碱等级：1级，耐酸等级：2级；4、应力：在偏光仪中呈蓝色；5、色泽：无色透明，允许微带黄绿色；6、玻璃棒要圆、直径均匀、不能粗细不均，无气泡、无节瘤、无结石。	偏离
250	1、透明钠钙玻璃材质；2、规格：Φ5mm~Φ6mm；3、理化性能：耐水等级：1级，耐碱等级：1级，耐酸等级：2级；4、应力：在偏光仪中呈蓝色；5、色泽：无色透明，允许微带黄绿色；6、玻璃棒要圆、直径均匀、不能粗细不均，无气泡、无节瘤、无结石。	1、透明钠钙玻璃材质；2、规格：Φ5mm~Φ6mm；3、理化性能：耐水等级：1级，耐碱等级：1级，耐酸等级：2级；4、应力：在偏光仪中呈蓝色；5、色泽：无色透明，允许微带黄绿色；6、玻璃棒要圆、直径均匀、不能粗细不均，无气泡、无节瘤、无结石。	无偏离
251	1、透明钠钙玻璃材质；2、规格：茶色，30mL；3、瓶塞上口应配合橡皮头下管正直。	1、透明钠钙玻璃材质；2、规格：茶色，30mL；3、瓶塞上口应配合橡皮头下管正直。	无偏离
252	1、透明钠钙玻璃材质；2、规格：茶色，60mL。	1、透明钠钙玻璃材质；2、规格：茶色，60mL。	无偏离
253	1、透明钠钙玻璃材质；2、规格：茶色，60mL。	1、透明钠钙玻璃材质；2、规格：茶色，60mL。	无偏离
254	1、透明钠钙玻璃材质；2、规格：棕色，125mL。	1、透明钠钙玻璃材质；2、规格：棕色，125mL。	无偏离
255	1、透明钠钙玻璃材质；2、规格：棕色，250mL。	1、透明钠钙玻璃材质；2、规格：棕色，250mL。	无偏离
256	1、透明钠钙玻璃材质；2、规格：棕色，1000mL。	1、透明钠钙玻璃材质；2、规格：棕色，1000mL。	无偏离
257	1、透明钠钙玻璃材质；2、规格：棕色，125mL。	1、透明钠钙玻璃材质；2、规格：棕色，125mL。	无偏离
258	1、透明钠钙玻璃材质；2、规格：棕色，250mL。	1、透明钠钙玻璃材质；2、规格：棕色，250mL。	无偏离
259	1、透明钠钙玻璃材质；2、规格：棕色，500mL。	1、透明钠钙玻璃材质；2、规格：棕色，500mL。	无偏离
260	1、透明钠钙玻璃材质；2、规格：棕色，60mL。	1、透明钠钙玻璃材质；2、规格：棕色，60mL。	无偏离
261	1、透明钠钙玻璃材质；2、外径：Φ5mm~Φ6mm；3、理化性能：耐水等级：4级，耐碱等级：1~3级，耐酸等级：2~3级；4、应力：紫红色或扩散状淡蓝；5、色泽：无色透明，允许微带黄绿色；6、玻管厚薄均匀，不能出现大小头。	1、透明钠钙玻璃材质；2、外径：Φ5mm~Φ6mm；3、理化性能：耐水等级：4级，耐碱等级：1~3级，耐酸等级：2~3级；4、应力：紫红色或扩散状淡蓝；5、色泽：无色透明，允许微带黄绿色；6、玻管厚薄均匀，不能出现大小头。	无偏离

262	1、透明钠钙玻璃材质；2、外径：Φ5mm~Φ6mm；3、理化性能：耐水等级：4级，耐碱等级：1~3级，耐酸等级：2~3级；4、应力：紫红色或扩散状淡蓝；5、色泽：无色透明，允许微带黄绿色；6、玻管厚薄均匀，不能出现大小头。	1、透明钠钙玻璃材质；2、外径：Φ5mm~Φ6mm；3、理化性能：耐水等级：4级，耐碱等级：1~3级，耐酸等级：2~3级；4、应力：紫红色或扩散状淡蓝；5、色泽：无色透明，允许微带黄绿色；6、玻管厚薄均匀，不能出现大小头。	无偏离
263	1、透明钠钙玻璃材质；2、外径：Φ7mm~Φ8mm；3、理化性能：耐水等级：4级，耐碱等级：1~3级，耐酸等级：2~3级；4、应力：紫红色或扩散状淡蓝；5、色泽：无色透明，允许微带黄绿色；6、玻管厚薄均匀，不能出现大小头。	1、透明钠钙玻璃材质；2、外径：Φ7mm~Φ8mm；3、理化性能：耐水等级：4级，耐碱等级：1~3级，耐酸等级：2~3级；4、应力：紫红色或扩散状淡蓝；5、色泽：无色透明，允许微带黄绿色；6、玻管厚薄均匀，不能出现大小头。	无偏离
264	1、透明钠钙玻璃材质；2、外径：Φ7mm~Φ8mm；3、理化性能：耐水等级：4级，耐碱等级：1~3级，耐酸等级：2~3级；4、应力：紫红色或扩散状淡蓝；5、色泽：无色透明，允许微带黄绿色；6、玻管厚薄均匀，不能出现大小头。	1、透明钠钙玻璃材质；2、外径：Φ7mm~Φ8mm；3、理化性能：耐水等级：4级，耐碱等级：1~3级，耐酸等级：2~3级；4、应力：紫红色或扩散状淡蓝；5、色泽：无色透明，允许微带黄绿色；6、玻管厚薄均匀，不能出现大小头。	无偏离
265	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
266	1、透明钠钙玻璃制；2、规格：250mL。	1、透明钠钙玻璃制；2、规格：250mL。	无偏离
267	1、透明钠钙玻璃制；2、圆形，Φ270mm×140mm。	1、透明钠钙玻璃制；2、圆形，Φ270mm×140mm。	无偏离
268	1、误差等级 2.5 级，量程 0.6A、3A；2、标度盘：标度盘正面为无光白色，色调柔和，刻度线条平直不间断，清晰鲜明，色差明显；表面清洁平整；3、指针：指针应挺直，涂色与标度盘颜色的色差要明显。	1、误差等级 2.5 级，量程 0.6A、3A；2、标度盘：标度盘正面为无光白色，色调柔和，刻度线条平直不间断，清晰鲜明，色差明显；表面清洁平整；3、指针：指针应挺直，涂色与标度盘颜色的色差要明显。	无偏离
269	1、型号规格：长 160mm；2、采用 45 号高碳钢精工铸造，整体精抛光、热处理，钳口高频淬火，硬度 45~48HRC，PVC 全新材料，环保手柄。	1、型号规格：长 160mm；2、采用 45 号高碳钢精工铸造，整体精抛光、热处理，钳口高频淬火，硬度 45~48HRC，PVC 全新材料，环保手柄。	无偏离
270	1、仪器可组装金刚石晶体结构，由黑色橡胶球、塑料杆组成，演示用；2、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、仪器可组装金刚石晶体结构，由黑色橡胶球、塑料杆组成，演示用；2、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
271	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
272	1、仪器外形结构由底座电源装置，带刻度的 U 形管、电极插座和开关等组成；2、主要技术参数：输入电压：AC12V；输出电压大于 120V；输出电流 80mA。	1、仪器外形结构由底座电源装置，带刻度的 U 形管、电极插座和开关等组成；2、主要技术参数：输入电压：AC12V；输出电压大于 120V；输出电流 80mA。	无偏离

273	1、由 38 块长方形投影板组成，每块投影板上印有不同图案的化学装置平面示意图；2、为便于操作和保证投影效果，每块投影板的厚度为 3mm。	1、由 38 块长方形投影板组成，每块投影板上印有不同图案的化学装置平面示意图；2、为便于操作和保证投影效果，每块投影板的厚度为 3mm。	无偏离
274	1、由测量结构、测量路线、外壳等组成；测量机构采用磁电系仪表结构、标度盘；2、准确度等级：2.5 级。	1、由测量结构、测量路线、外壳等组成；测量机构采用磁电系仪表结构、标度盘；2、准确度等级：2.5 级。	无偏离
275	1、由实心注塑球（直径 20mm）、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、硬质纸盒包装。	1、由实心注塑球（直径 20mm）、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、硬质纸盒包装。	无偏离
276	1、由铁环和 3 只脚组成；2、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。	1、由铁环和 3 只脚组成；2、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。	无偏离
277	1、中学化学实验用的常用仪器，适用于必须使被加热物质均匀受热，而温度不超过 100℃时的间接加热；2、结构为紫铜制品，均冲压成形，其规格为 $\Phi 150\text{mm} \times 73\text{mm}$ 。容积为 120ml，盖由从小到大的五层圈组成。	1、中学化学实验用的常用仪器，适用于必须使被加热物质均匀受热，而温度不超过 100℃时的间接加热；2、结构为紫铜制品，均冲压成形，其规格为 $\Phi 150\text{mm} \times 73\text{mm}$ 。容积为 120ml，盖由从小到大的五层圈组成。	无偏离
278	1、最大称量 100g，分度值 0.1g；2、称量允许误差为 $\pm 0.5d$ （分度值）；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称量；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。	1、最大称量 100g，分度值 0.1g；2、称量允许误差为 $\pm 0.5d$ （分度值）；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称量；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。	无偏离
279	1、最大称量 500g，分度值 0.5g；2、称量允许误差为 $\pm 0.5d$ （分度值）；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称量；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。	1、最大称量 500g，分度值 0.5g；2、称量允许误差为 $\pm 0.5d$ （分度值）；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称量；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。	无偏离
280	1. 5mm	1. 5mm	无偏离
281	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
282	1. 产品由铝合金制，外型为蝶形夹持，每侧的两夹夹持中心同轴，用螺丝或弹簧控制，可同时在左、右夹持一支滴定管，夹持质量为 1KG。确保滴定管夹持后与水平面垂直。2. 各夹头上装有软质护套。尺寸 230*120*42mm。	1. 产品由铝合金制，外型为蝶形夹持，每侧的两夹夹持中心同轴，用螺丝或弹簧控制，可同时在左、右夹持一支滴定管，夹持质量为 1KG。确保滴定管夹持后与水平面垂直。2. 各夹头上装有软质护套。尺寸 230*120*42mm。	无偏离
283	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	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	无偏离

	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。	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。	
284	1~14,条状,每本 80 张,每张尺寸不小 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
285	100g, 0.001g。	100g, 0.001g。	无 偏 离
286	100g, 0.001g,	100g, 0.001g,	无 偏 离
287	16.7*24cm, 4 片装。	16.7*24cm, 4 片装。	无 偏 离
288	17*24cm, 11 片装。	17*24cm, 11 片装。	无 偏 离
289	17*24cm, 21 片装。	17*24cm, 21 片装。	无 偏 离
290	17*24cm, 3 片装。	17*24cm, 3 片装。	无 偏 离
291	17*24cm, 3 片装。	17*24cm, 3 片装。	无 偏 离
292	17*24cm, 4 片装。	17*24cm, 4 片装。	无 偏 离
293	17*24cm, 4 片装。	17*24cm, 4 片装。	无 偏 离
294	17*24cm, 4 片装。	17*24cm, 4 片装。	无 偏 离
295	1mL, 玻璃制	1mL, 玻璃制	无 偏 离
296	1 幅, 尺寸 720*520mm	1 幅, 尺寸 720*520mm	无 偏 离
297	200g, 0.0001g	200g, 0.0001g	无 偏 离
298	250mL	250mL	无

			偏 离
299	250mL	250mL	无 偏 离
300	250mL	250mL	无 偏 离
301	250mL, 密封性好, 不漏气。	250mL, 密封性好, 不漏气。	无 偏 离
302	25mL	25mL	无 偏 离
303	25mL, 玻璃制	25mL, 玻璃制	无 偏 离
304	27.5cm	27.5cm	无 偏 离
305	2mL, 玻璃制	2mL, 玻璃制	无 偏 离
306	2 个质子交换膜电极, 膜电极 $\geq 14\text{ mm} \times 14\text{ mm}$, 电表两个。	2 个质子交换膜电极, 膜电极 $14\text{ mm} \times 14\text{ mm}$, 电表两个。	无 偏 离
307	3mL	3mL	无 偏 离
308	5000mL	5000mL	无 偏 离
309	5mL, 玻璃制	5mL, 玻璃制	无 偏 离
310	6 孔, $5\text{mL} \times 6$ 。	6 孔, $5\text{mL} \times 6$ 。	无 偏 离
311	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
312	S、SP、SP2、SP3、Px、Py、Pz。	S、SP、SP2、SP3、Px、Py、Pz。	无 偏 离
313	$\Phi 0.5\text{mm}$ 镍铬丝。长度 10CM	$\Phi 0.5\text{mm}$ 镍铬丝。长度 10CM	无

			偏离
314	$\phi 20\text{mm}$	$\phi 20\text{mm}$	无偏离
315	$\phi 25\text{mm} \times 300\text{mm}$	$\phi 25\text{mm} \times 300\text{mm}$	无偏离
316	$\phi 25\text{mm} \times 40\text{mm}$	$\phi 25\text{mm} \times 40\text{mm}$	无偏离
317	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
318	保温漏斗整体用约 0.5mm 厚的黄铜皮制成。	保温漏斗整体用约 0.5mm 厚的黄铜皮制成。	无偏离
319	本产品由底座、摄像头、试管、试管支架、软件等组成。	本产品由底座、摄像头、试管、试管支架、软件等组成。	无偏离
320	本仪器装置有 $\phi 89 \times 96\text{mm}$ 有机玻璃外壳, 有机玻璃上盖, 隔热温层, $\phi 47 \times 73\text{mm}$ 有机圆筒内, 以及玻璃环形搅拌器等部件组成。	本仪器装置有 $\phi 89 \times 96\text{mm}$ 有机玻璃外壳, 有机玻璃上盖, 隔热温层, $\phi 47 \times 73\text{mm}$ 有机圆筒内, 以及玻璃环形搅拌器等部件组成。	无偏离
321	不锈钢, 尖头, 140mm	不锈钢, 尖头, 140mm	无偏离
322	不锈钢制, 3L	不锈钢制, 3L	无偏离
323	不锈钢制灯帽、不锈钢缸体。	不锈钢制灯帽、不锈钢缸体。	无偏离
324	采用透明玻璃制造, 全长 $100 \pm 5\text{mm}$, 支长 $50 \pm 5\text{mm}$, 直径 7-8mm, 壁厚 1.5mm。	采用透明玻璃制造, 全长 $100 \pm 5\text{mm}$, 支长 $50 \pm 5\text{mm}$, 直径 7-8mm, 壁厚 1.5mm。	无偏离
325	拆装式, 由 1 气体摩尔体积正方体组成, 正方体规格为 $280\text{mm} \times 280\text{mm} \times 280\text{mm}$, 厚度为 1mm 的透明有机玻璃, 再用专门设计的透明塑料角联结。	拆装式, 由 1 气体摩尔体积正方体组成, 正方体规格为 $280\text{mm} \times 280\text{mm} \times 280\text{mm}$, 厚度为 1mm 的透明有机玻璃, 再用专门设计的透明塑料角联结。	无偏离
326	产品选用聚丙烯塑料注塑而成, 无毒、环保、性能好。1、多用滴管架由支架 2 个, 横杆 3 根组成; 2、支架为塑料制作; 3、横杆为塑料制作; 4、支架与横杆插装后应摆放平稳。	产品选用聚丙烯塑料注塑而成, 无毒、环保、性能好。1、多用滴管架由支架 2 个, 横杆 3 根组成; 2、支架为塑料制作; 3、横杆为塑料制作; 4、支架与横杆插装后应摆放平稳。	无偏离
327	产品由底座、立杆及附件组成。1. 支架的底座尺寸 $300 \times 150\text{mm}$, 由大理石制成, 厚 18mm, 质量	产品由底座、立杆及附件组成。1. 支架的底座尺寸 $300 \times 150\text{mm}$, 由大理石制成, 厚 18mm, 质	无偏

	1. 5kg。2. 立杆直径 $\Phi 10\text{mm}$ ；立杆长 600mm，表面镀铬，立杆与方座组装后应垂直。3. 滴定夹的高度应能方便调整且坚固可靠。4. 整套产品有足够的平稳度，底座耐碱。采用钢材，防锈处理及表面环保油漆涂层精制而成。只配铝合金滴定夹。	量 1. 5kg。2. 立杆直径 $\Phi 10\text{mm}$ ；立杆长 600mm，表面镀铬，立杆与方座组装后应垂直。3. 滴定夹的高度应能方便调整且坚固可靠。4. 整套产品有足够的平稳度，底座耐碱。采用钢材，防锈处理及表面环保油漆涂层精制而成。只配铝合金滴定夹。	离
328	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
329	产品由金属丝和绞合在其上的猪鬃毛制成。	产品由金属丝和绞合在其上的猪鬃毛制成。	无偏离
330	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
331	瓷，30mL	瓷，30mL	无偏离
332	瓷，60mm。	瓷，60mm。	无偏离
333	瓷，80mm。	瓷，80mm。	无偏离
334	瓷，90mm。	瓷，90mm。	无偏离
335	分子结构模型软件	分子结构模型软件	无偏离
336	分组用，氢原子球直径不小于 16mm，其他原子球直径不小于 22mm。	分组用，氢原子球直径 16mm，其他原子球直径 22mm。	无偏离
337	符合教学实验要求，500g/瓶	符合教学实验要求，500g/瓶	无偏离
338	工业	工业	无偏离
339	工业	工业	无偏离
340	工业	工业	无偏离

341	工业	工业	无 偏 离
342	工业		无 偏 离
343	工业	工业	无 偏 离
344	工业	工业	无 偏 离
345	工业	工业	无 偏 离
346	工业	工业	无 偏 离
347	工业	工业	无 偏 离
348	工业	工业	无 偏 离
349	工业	工业	无 偏 离
350	工业	工业	无 偏 离
351	工业, 100g/包	工业, 100g/包	无 偏 离
352	工业, 100g/包	工业, 100g/包	无 偏 离
353	工业, 250g/包	工业, 250g/包	无 偏 离
354	工业, 250g/瓶	工业, 250g/瓶	无 偏 离
355	工业, 500g/瓶	工业, 500g/瓶	无 偏 离



! ! !

356	工业, 500g/瓶	工业, 500g/瓶	无 偏 离
357	工作范围长 175mm; 注塑手柄。	工作范围长 175mm; 注塑手柄。	无 偏 离
358	铅玻璃片	铅玻璃片	无 偏 离
359	光盘	光盘	无 偏 离
360	规格: 6 穴	规格: 6 穴	无 偏 离
361	硅原子 (蓝色, 14 个, 直径不小于 27mm)、氧原子 (红色, 16 个, 直径不小于 21mm)、连接杆 (32 个) 组成, 球直径不小于 25mm。	硅原子 (蓝色, 14 个, 直径 27mm)、氧原子 (红色, 16 个, 直径 21mm)、连接杆 (32 个) 组成, 球直径 25mm。	无 偏 离
362	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
363	含微型蒸馏回馏装置, 试剂用量较常规实验省 90%。	含微型蒸馏回馏装置, 试剂用量较常规实验省 90%。	无 偏 离
364	壶式, 冲洗型, 玻璃。	壶式, 冲洗型, 玻璃。	无 偏 离
365	化学教学软件	化学教学软件	无 偏 离
366	集成温度传感器, -50℃~+200℃, 分辨率 0.1℃	集成温度传感器, -50℃~+200℃, 分辨率 0.1℃	无 偏 离
367	结构为座式。金属制作, 壁厚 1mm, 火焰温度可达 900 摄氏度。1、主要由壶体、燃杯、壶嘴、喷管、火苗调节杆组成; 2、壶体外形尺寸: 容量 250ml; 3、喷管与壶体连接螺纹、壶体密封盖无漏气现象; 4、焊接部位应焊接牢固、光滑。	结构为座式。金属制作, 壁厚 1mm, 火焰温度可达 900 摄氏度。1、主要由壶体、燃杯、壶嘴、喷管、火苗调节杆组成; 2、壶体外形尺寸: 容量 250ml; 3、喷管与壶体连接螺纹、壶体密封盖无漏气现象; 4、焊接部位应焊接牢固、光滑。	无 偏 离
368	聚四氟乙烯活塞, 50mL。	聚四氟乙烯活塞, 50mL。	无 偏 离
369	可开启实验室所有瓶塞瓶盖。	可开启实验室所有瓶塞瓶盖。	无 偏 离
370	铝合金箱急救箱内应配备以下药品及器材: 绿药	铝合金箱急救箱内应配备以下药品及器材: 绿	无

	膏 1 瓶；烧伤药膏 1 瓶；苏打粉 100g；创可贴 10 条；紫药水 50ml；3% 双氧水 100ml；胶布 1 卷；绷带 1 卷；药棉 1 包；手术剪 1 把；镊子 1 把；一次性注射器 1 支。	膏膏 1 瓶；烧伤药膏 1 瓶；苏打粉 100g；创可贴 10 条；紫药水 50ml；3% 双氧水 100ml；胶布 1 卷；绷带 1 卷；药棉 1 包；手术剪 1 把；镊子 1 把；一次性注射器 1 支。	偏离
371	密封式。 1、工作电源：AC220V50Hz； 2、额定功率：1000W； 3、外形尺寸：300*200*120mm，炉盘直径 150mm。 4、环境温度：5℃-40℃； 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，满足以下 3 项要求： 6-1、教学仪器设备产品的外观要造型美观、色彩协调、规整光洁。表面不应有明显的擦伤、划痕和碰撞的坑疤； 6-2、漆层附着牢固，不脱落，表面平整光滑、色调美观、薄厚均匀，不应有流疤、龟裂、皱皮、剥落和露底。美术漆层应花纹清楚，裂纹层不应露出底漆； 6-3、塑料件表面应平整清洁，不应有划痕、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。 ▲7、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）其检测结果为黑色塑料均未检出。	密封式。 1、工作电源：AC220V50Hz； 2、额定功率：1000W； 3、外形尺寸：300*200*120mm，炉盘直径 150mm。 4、环境温度：5℃-40℃； 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，满足以下 3 项要求： 6-1、教学仪器设备产品的外观要造型美观、色彩协调、规整光洁。表面不应有明显的擦伤、划痕和碰撞的坑疤； 6-2、漆层附着牢固，不脱落，表面平整光滑、色调美观、薄厚均匀，不应有流疤、龟裂、皱皮、剥落和露底。美术漆层应花纹清楚，裂纹层不应露出底漆； 6-3、塑料件表面应平整清洁，不应有划痕、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。 ▲7、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）其检测结果为黑色塑料均未检出。	无偏离
372	模型组成：氯原子、铯原子、金属杆组成，球直径不小于 28mm。	模型组成：氯原子、铯原子、金属杆组成，球直径 28mm。	无偏离
373	能演示甲烷与氯气的反应。本产品由底座、闪光装置、安全防护罩、手控按钮、开关、指示灯、附件盒组成。	能演示甲烷与氯气的反应。本产品由底座、闪光装置、安全防护罩、手控按钮、开关、指示灯、附件盒组成。	无偏离
374	普通护目镜，注塑成型	普通护目镜，注塑成型	无偏离
375	染料	染料	无偏离
376	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
377	石墨、铜、锌、铁、焊锡电极。	石墨、铜、锌、铁、焊锡电极。	无偏离

378	实验室管理用，网络版。	实验室管理用，网络版。	无偏离
379	食用		无偏离
380	适用于细小玻璃管（可切 20mm 以内的玻璃试管）的切割。	适用于细小玻璃管（可切 20mm 以内的玻璃试管）的切割。	无偏离
381	手摇式，不小于 300mm，可装 0-7mm 钻头。	手摇式，300mm，可装 0-7mm 钻头。	无偏离
382	双球，内封 N02 和 N2O4。	双球，内封 N02 和 N2O4。	无偏离
383	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
384	塑料制品 8 孔。	塑料制品 8 孔。	无偏离
385	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
386	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
387	条状，每本不少于 100 张，每张尺寸不小于 8.5mm*45mm。	条状，每本 100 张，每张尺寸 8.5mm*45mm。	无偏离
388	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
389	橡胶材质	橡胶材质	无偏离
390	小刀、棉花、木炭、火柴、剪刀、焊锡、炭棒、导线、电灯泡、木板、电池、电珠、砂纸。	小刀、棉花、木炭、火柴、剪刀、焊锡、炭棒、导线、电灯泡、木板、电池、电珠、砂纸。	无偏离
391	演示用，氢原子球直径不小于 21mm，其他原子球直径不小于 28mm。	演示用，氢原子球直径 21mm，其他原子球直径 28mm。	无偏离
392	演示用，由 14 个 Φ27mm 绿色塑料球与 14 个 Φ20mm 灰色塑料球、塑料杆 55 根组成。	演示用，由 14 个 Φ27mm 绿色塑料球与 14 个 Φ20mm 灰色塑料球、塑料杆 55 根组成。	无偏离

393	氧化铝陶瓷、氮化硅陶瓷、光导纤维等	氧化铝陶瓷、氮化硅陶瓷、光导纤维等	无偏离
394	氧原子（天蓝球、直径 22mm）28 个，碳原子（黑球、直径 27mm）14 个。	氧原子（天蓝球、直径 22mm）28 个，碳原子（黑球、直径 27mm）14 个。	无偏离
395	一个质子交换膜电极，膜电极 $\geq 15\text{ mm}\times 15\text{ mm}$ ，带电流、电压表。	一个质子交换膜电极，膜电极 $15\text{ mm}\times 15\text{ mm}$ ，带电流、电压表。	无偏离
396	以微型玻璃为主，能完成氧气、氢气、二氧化碳、一氧化碳、氯气、氨气、二氧化硫、硫化氢、一氧化氮、二氧化氮等十几种气体的制备和性质实验，反应容器一般不超过 30mL。	以微型玻璃为主，能完成氧气、氢气、二氧化碳、一氧化碳、氯气、氨气、二氧化硫、硫化氢、一氧化氮、二氧化氮等十几种气体的制备和性质实验，反应容器一般不超过 30mL。	无偏离
397	应符合新课标要求，尺寸 1000*760mm，布质带卷轴材料，彩色胶印。	应符合新课标要求，尺寸 1000*760mm，布质带卷轴材料，彩色胶印。	无偏离
398	由底座、立杆、烧瓶夹，大小铁环，十字夹等组成。	由底座、立杆、烧瓶夹，大小铁环，十字夹等组成。	无偏离
399	由堆积、晶胞模型和延展性模型组成，球直径不小于 28mm。	由堆积、晶胞模型和延展性模型组成，球直径 28mm。	无偏离
400	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
401	由橡皮手捏充气球和橡皮贮气球及橡胶导气管相连接而成。	由橡皮手捏充气球和橡皮贮气球及橡胶导气管相连接而成。	无偏离
402	原电池实验器主要由透明塑料容器及盖（铜极板、锌极板、铝极板各 1 块）、电极卡和接线柱等组成。	原电池实验器主要由透明塑料容器及盖（铜极板、锌极板、铝极板各 1 块）、电极卡和接线柱等组成。	无偏离
403	圆形，由透明塑料注成，表面平整不变形，无毛刺。	圆形，由透明塑料注成，表面平整不变形，无毛刺。	无偏离
404	支座 2 个、滑道 2 根、滑块 6 个、金属杆 3 根、万向夹 1 个、烧瓶夹 1 个、铁环 1 个、托盘 1 个、托盘支杆 1 根、吊钩 4 个、绝缘环 1 个、定滑轮 1 个。	支座 2 个、滑道 2 根、滑块 6 个、金属杆 3 根、万向夹 1 个、烧瓶夹 1 个、铁环 1 个、托盘 1 个、托盘支杆 1 根、吊钩 4 个、绝缘环 1 个、定滑轮 1 个。	无偏离
405	直接式防毒口罩	直接式防毒口罩	无偏离
406	指示剂	指示剂	无偏离
407	指示剂，25g/瓶	指示剂，25g/瓶	无

			偏离
408	指示剂, 25g/瓶	指示剂, 25g/瓶	无偏离
409	中速, 直径 70mm, 100 张/盒	中速, 直径 70mm, 100 张/盒	无偏离
410	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
411	总长度 210mm、工作长度 90mm、直径 6mm	总长度 210mm、工作长度 90mm、直径 6mm	无偏离
五 高中生物教学仪器			
412	1、20 幅、供中学生物课用; 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, 电分制版无浮雕印; 5、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, 全图前后轻重一致; 全图前后墨色一致, 浓淡适度符合要求; 版面端正, 正反套印准确; 文字、标点清晰, 笔锋挺秀, 无缺笔断划, 标题黑实不花, 小字不糊不暗; 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。	1、20 幅、供中学生物课用; 纸张 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, 电分制版无浮雕印; 5、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, 全图前后轻重一致; 全图前后墨色一致, 浓淡适度符合要求; 版面端正, 正反套印准确; 文字、标点清晰, 笔锋挺秀, 无缺笔断划, 标题黑实不花, 小字不糊不暗; 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。	无偏离
413	1、21 幅、供中学生物课用。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; 图片印刷套印准确, 层次分明, 轮廓实, 电分制版无浮雕印; 4、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, 全图前后轻重一致; 全图前后墨色一致, 浓淡适度符合要求; 版面端正, 正反套印准确; 文字、标点清晰, 笔锋挺秀, 无缺笔断划, 标题黑实不花, 小字不糊不暗; 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。	1、21 幅、供中学生物课用。纸张 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; 图片印刷套印准确, 层次分明, 轮廓实, 电分制版无浮雕印; 4、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, 全图前后轻重一致; 全图前后墨色一致, 浓淡适度符合要求; 版面端正, 正反套印准确; 文字、标点清晰, 笔锋挺秀, 无缺笔断划, 标题黑实不花, 小字不糊不暗; 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。	无偏离
414	1、22 幅、供中学生物课用。纸张不低于 105 克	1、22 幅、供中学生物课用。纸张 105 克铜版纸;	无

	铜版纸； 2、印刷：四色彩色胶印；图形：教学挂图应图像清晰，色泽自然鲜明； 3、图片印刷套印准确，层次分明，轮廓实，电分制版无浮雕印； 4、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； 5、文字印刷压力适度，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，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。	2、印刷：四色彩色胶印；图形：教学挂图应图像清晰，色泽自然鲜明； 3、图片印刷套印准确，层次分明，轮廓实，电分制版无浮雕印； 4、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； 5、文字印刷压力适度，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，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。	偏离
415	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
416	1、标本取材为两栖动物的表皮，四周剪切整齐，标本应平铺装片染色；2、标本在 80×和 200×显微镜下可观察到形状不很规则的呈多角形的细胞膜和着色较深的细胞核。	1、标本取材为两栖动物的表皮，四周剪切整齐，标本应平铺装片染色；2、标本在 80×和 200×显微镜下可观察到形状不很规则的呈多角形的细胞膜和着色较深的细胞核。	无偏离
417	1、标本在 100×和 400×生物显微镜下观察动物细胞有丝分裂的各期形态； 2、能看清细胞分裂过程中的三个时期：前期、中期和后期或中期、后期和末期； 3、能看清分裂前的细胞核和分裂各期的中心体（中期和后期显著）、染色体以及卵壳、子宫壁等，纺锤体隐约可见； 4、标本取材于马蛔虫子宫，作子宫的纵切片，材料长度不小于 10mm，每张玻片横放材料一片；也可作子宫的横切片，每张玻片放不同部位的横切片 2~4 片，以保证观察到细胞分裂的各个时期； 5、切片厚度为 6~8um； 6、卵和卵壳基本呈圆形，子宫内卵应饱满，卵不得脱出卵壳外，胞核、染色体、中心体着色明显，子宫壁完整。	1、标本在 100×和 400×生物显微镜下观察动物细胞有丝分裂的各期形态； 2、能看清细胞分裂过程中的三个时期：前期、中期和后期或中期、后期和末期； 3、能看清分裂前的细胞核和分裂各期的中心体（中期和后期显著）、染色体以及卵壳、子宫壁等，纺锤体隐约可见； 4、标本取材于马蛔虫子宫，作子宫的纵切片，材料长度 10mm，每张玻片横放材料一片；也可作子宫的横切片，每张玻片放不同部位的横切片 2~4 片，以保证观察到细胞分裂的各个时期； 5、切片厚度为 6~8um； 6、卵和卵壳基本呈圆形，子宫内卵应饱满，卵不得脱出卵壳外，胞核、染色体、中心体着色明显，子宫壁完整。	无偏离
418	1、标本在 100×和 400×生物显微镜下观察蝗虫精巢减数分裂的各期形态；2、能看清减数分裂过程中的以下时期：减数第一次分裂的前期、中期和后期和减数第二次分裂的前期、中期、后期和末期；3、材料应取自蝗虫精巢；切片厚度应为 6~8 μm。	1、标本在 100×和 400×生物显微镜下观察蝗虫精巢减数分裂的各期形态；2、能看清减数分裂过程中的以下时期：减数第一次分裂的前期、中期和后期和减数第二次分裂的前期、中期、后期和末期；3、材料应取自蝗虫精巢；切片厚度应为 6~8 μm。	无偏离
419	1、标本在 100×和 400×生物显微镜下观察血液中血球的形态；2、能看清有核的红细胞；3、标	1、标本在 100×和 400×生物显微镜下观察血液中血球的形态；2、能看清有核的红细胞；3、标	无偏离

	本取材于蛙的新鲜血液；4、血膜应涂布均匀、无污物，血细胞不重叠、无变形和自溶现象；5、用苏木精、曙红双重染色；染色要均匀血浆不着色。	标本取材于蛙的新鲜血液；4、血膜应涂布均匀、无污物，血细胞不重叠、无变形和自溶现象；5、用苏木精、曙红双重染色；染色要均匀血浆不着色。	离
420	1、标本在 100x 和 400x 生物显微镜下观察酵母菌的形态；2、酵母菌为单细胞卵圆形；3、在不同的染色情况下，能看清细胞壁、细胞质、细胞核和液泡等；4、在菌体上可看清出芽生殖，分别具一、二或多个芽；5、标本取材于人工培养的体大的酵母菌；6、材料应纯净，无杂菌、污物，不密集成团。	1、标本在 100x 和 400x 生物显微镜下观察酵母菌的形态；2、酵母菌为单细胞卵圆形；3、在不同的染色情况下，能看清细胞壁、细胞质、细胞核和液泡等；4、在菌体上可看清出芽生殖，分别具一、二或多个芽；5、标本取材于人工培养的体大的酵母菌；6、材料应纯净，无杂菌、污物，不密集成团。	无偏离
421	1、标本在 200×和 400×生物显微镜下，观察 46 条人染色体；每组两片，男性、女性各 1 片；2、应能认出每条染色体含有两条染色单体，借着一个着丝粒彼此连接；3、能认出着丝粒向两端伸展的染色体臂以及区别长臂与短臂，并在此基础上认出中央着丝粒、亚中着丝粒、近端着丝粒染色体；4、标本取材于人工培养的正常淋巴系统；5、吉姆萨（Giemsa）染液或醋酸洋红染色。	1、标本在 200×和 400×生物显微镜下，观察 46 条人染色体；每组两片，男性、女性各 1 片；2、应能认出每条染色体含有两条染色单体，借着一个着丝粒彼此连接；3、能认出着丝粒向两端伸展的染色体臂以及区别长臂与短臂，并在此基础上认出中央着丝粒、亚中着丝粒、近端着丝粒染色体；4、标本取材于人工培养的正常淋巴系统；5、吉姆萨（Giemsa）染液或醋酸洋红染色。	无偏离
422	1、标本在 400×生物显微镜下观察植物细胞的胞间连丝形态；2、能看清胚乳的多边形厚壁贮藏细胞，认出细胞壁、胞间层和细胞腔；3、能看清许多细小的胞间连丝将两个相邻细胞的原生质体连在一起；4、标本取材于秋、冬季的柿或黑枣的种子；5、切片厚度不超过 20 μm。材料面积不小于 1.5mm ² ，细胞不倾斜；6、标本用能显示胞间连丝的方法染色。胞间连丝着色应明显，细胞界限清楚，胞质色淡；7、有 50%以上细胞能显示胞间连丝；8、材料四周剪切整齐，无染液的沉淀物。	1、标本在 400×生物显微镜下观察植物细胞的胞间连丝形态；2、能看清胚乳的多边形厚壁贮藏细胞，认出细胞壁、胞间层和细胞腔；3、能看清许多细小的胞间连丝将两个相邻细胞的原生质体连在一起；4、标本取材于秋、冬季的柿或黑枣的种子；5、切片厚度不超过 20 μm。材料面积 1.5mm ² ，细胞不倾斜；6、标本用能显示胞间连丝的方法染色。胞间连丝着色应明显，细胞界限清楚，胞质色淡；7、有 50%以上细胞能显示胞间连丝；8、材料四周剪切整齐，无染液的沉淀物。	无偏离
423	1、标本在 50×和 100×生物显微镜下，观察草履虫分裂时的形态； 2、能分别认出： a、未分裂草履虫的形态； b、大核变长，小核分裂为二； c、虫体中部出现缢痕，大核中间变细或断开，小核远离； d、虫体沿中部横裂变细，尚未断开，大核缩短； 3、标本取材为人工培养的处于分裂时期的大草履虫（ParameciumCauda-tum）； 4、标本为整体装片，每张玻片上应按第 2 条的要求，依次排列成一行，并在 50×镜下的同一视野内观察到各期的形态； 5、标本用洋红或苏木精染色，分色适当； 6、虫体形态正常，无收缩，膨胀、压碎、断裂	1、标本在 50×和 100×生物显微镜下，观察草履虫分裂时的形态； 2、能分别认出： a、未分裂草履虫的形态； b、大核变长，小核分裂为二； c、虫体中部出现缢痕，大核中间变细或断开，小核远离； d、虫体沿中部横裂变细，尚未断开，大核缩短； 3、标本取材为人工培养的处于分裂时期的大草履虫（ParameciumCauda-tum）； 4、标本为整体装片，每张玻片上应按第 2 条的要求，依次排列成一行，并在 50×镜下的同一视野内观察到各期的形态； 5、标本用洋红或苏木精染色，分色适当； 6、虫体形态正常，无收缩，膨胀、压碎、断裂	无偏离

	等现象。	等现象。	
424	1、标本在 80×和 200×学生显微镜下，观察洋葱根尖分生区有丝分裂形态；2、能看清有丝分裂各时期染色体形态分布；3、染色体着色均匀清晰。	1、标本在 80×和 200×学生显微镜下，观察洋葱根尖分生区有丝分裂形态；2、能看清有丝分裂各时期染色体形态分布；3、染色体着色均匀清晰。	无偏离
425	1、标本在 80×和 200×学生显微镜下观察骨骼肌纵横切破片标志； 2、在纵断面上能起看清肌外膜和成束的股双维，股纤维上有显暗相间的横纹，即明带和暗带。在肌膜下可见圆形或长形的胞核； 3、在横断面上能起看清肌外膜、肌束膜、肌纤维及其胞核和小血管等； 4、标本取材于哺乳动物的隔肌； 5、纵横切片的厚度均在 8 μm 以九每张玻片放纵、横切各一片； 6、明暗带及胞核等应着色清晰，对比协调； 7、纵切材料的肌纤维应伸直，成纵断面的肌纤维不得于 90%，肌膜无裂隙；横切材料肌纤维囊应不收缩、无裂隙；纵横切材料的肌模，肌外膜均应完整无皱褶。	1、标本在 80×和 200×学生显微镜下观察骨骼肌纵横切破片标志； 2、在纵断面上能起看清肌外膜和成束的股双维，股纤维上有显暗相间的横纹，即明带和暗带。在肌膜下可见圆形或长形的胞核； 3、在横断面上能起看清肌外膜、肌束膜、肌纤维及其胞核和小血管等； 4、标本取材于哺乳动物的隔肌； 5、纵横切片的厚度均在 8 μm 以九每张玻片放纵、横切各一片； 6、明暗带及胞核等应着色清晰，对比协调； 7、纵切材料的肌纤维应伸直，成纵断面的肌纤维不得于 90%，肌膜无裂隙；横切材料肌纤维囊应不收缩、无裂隙；纵横切材料的肌模，肌外膜均应完整无皱褶。	无偏离
426	1、标本在 80×和 200×学生显微镜下观察平滑肌细胞的形态；2、能看清大部分被分离成单个的长棱形平滑肌细胞，在细胞中部有被染成深色杆状或椭圆状的细胞核；3、标本取材于两栖动物或哺乳动物消化道的肌层，去掉粘膜及粘膜下层后作分离处理；4、细胞应分离适中、形态正常；材料内不得有污物。	1、标本在 80×和 200×学生显微镜下观察平滑肌细胞的形态；2、能看清大部分被分离成单个的长棱形平滑肌细胞，在细胞中部有被染成深色杆状或椭圆状的细胞核；3、标本取材于两栖动物或哺乳动物消化道的肌层，去掉粘膜及粘膜下层后作分离处理；4、细胞应分离适中、形态正常；材料内不得有污物。	无偏离
427	1、标本在 80×和 200×学生显微镜下观察水绵营养时期的结构；2、能看清丝状体内圆柱形的营养细胞，位于中央的胞核，呈星芒状的原生质、平立的细胞横壁，作螺旋盘绕的叶绿体呈带状，以及纵列于叶绿体上的蛋白核等；3、应取材于营养时期的水绵材料，细胞不收缩，藻丝不严重堆集或缠绕（不影响观察）；4、标本为铁苏木精与固绿双重染色，标本应清洁无污物，不混有其他藻类。	1、标本在 80×和 200×学生显微镜下观察水绵营养时期的结构；2、能看清丝状体内圆柱形的营养细胞，位于中央的胞核，呈星芒状的原生质、平立的细胞横壁，作螺旋盘绕的叶绿体呈带状，以及纵列于叶绿体上的蛋白核等；3、应取材于营养时期的水绵材料，细胞不收缩，藻丝不严重堆集或缠绕（不影响观察）；4、标本为铁苏木精与固绿双重染色，标本应清洁无污物，不混有其他藻类。	无偏离
428	1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察心机的结构； 2、在心机的断面上能看清柱状并具有分枝的肌纤维（肌细胞），胞核呈圆形或椭圆形，位于肌纤维的中央； 3、在肌纤维彼此衔接的地方能看清心机的特有结构—“闰盘”； 4、在肌纤维的横断面上能看清肌原纤维和圆形核的横断面结构； 5、在 400x 镜下能看清肌原纤维上有纤细的横纹；	1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察心机的结构； 2、在心机的断面上能看清柱状并具有分枝的肌纤维（肌细胞），胞核呈圆形或椭圆形，位于肌纤维的中央； 3、在肌纤维彼此衔接的地方能看清心机的特有结构—“闰盘”； 4、在肌纤维的横断面上能看清肌原纤维和圆形核的横断面结构； 5、在 400x 镜下能看清肌原纤维上有纤细的横	无偏离

	6、标本取材于哺乳动物的心脏； 7、切片厚度在 $8\mu\text{m}$ 以内，材料面积不小于 $4\times 4\text{mm}$ ； 8、用能显示闰盘和横纹的方法染色！要求闰盘、胞核着色明显，横纹清晰，胞质不着色或色淡； 9、呈纵断面的肌纤维应不少于材料面积的 $2/5$ ； 10、应保持细胞结构正常。	纹； 6、标本取材于哺乳动物的心脏； 7、切片厚度在 $8\mu\text{m}$ 以内，材料面积 $4\times 4\text{mm}$ ； 8、用能显示闰盘和横纹的方法染色！要求闰盘、胞核着色明显，横纹清晰，胞质不着色或色淡； 9、呈纵断面的肌纤维应材料面积的 $2/5$ ； 10、应保持细胞结构正常。	
429	1、标本在 $80\times$ 和 $200\times$ 学生显微镜下观察叶下表 皮形态和气孔结构；2、能看清不规则形的下表皮 细胞，及其胞核和分散在下表皮细胞间的气 孔；3、能看清正常开放的气孔形态和新月形的 保卫细胞、胞核和叶绿体；4、标本取材于新鲜 的、气孔开放的蚕豆叶；5、标本为平铺装片， 四周剪切整齐；6、材料整洁，不附带叶肉等其 他组织，保卫细胞不收缩；7、闭合气孔不得超 过 $2/3$ ；8、胞质着色均匀，胞核明显，细胞界 限清晰。	1、标本在 $80\times$ 和 $200\times$ 学生显微镜下观察叶下 表皮形态和气孔结构；2、能看清不规则形的下 表皮细胞，及其胞核和分散在下表皮细胞间的 气孔；3、能看清正常开放的气孔形态和新月形 的保卫细胞、胞核和叶绿体；4、标本取材于新 鲜的、气孔开放的蚕豆叶；5、标本为平铺装片， 四周剪切整齐；6、材料整洁，不附带叶肉等其 他组织，保卫细胞不收缩；7、闭合气孔不得超 过 $2/3$ ；8、胞质着色均匀，胞核明显，细胞界 限清晰。	无 偏 离
430	1、标本在 $80\times$ 和 $200\times$ 学生显微镜下观察运动神 经原的形态；2、能看清运动神经原的细胞体和 突起、细胞体内的胞核、少量的神经纤维和神经 胶质细胞的胞核；3、不要求显示尼氏体；4、标 本取材于脊髓灰质前角中的运动神经原，作涂片 或分离装片；5、用能显示细胞结构和不易褪色 的方法染色；6、神经原应分布均轧形态正执无 破碎现象。在 $80\times$ 镜下盖玻片中间部分的任一视 野内应不少于五个运动神经原。	1、标本在 $80\times$ 和 $200\times$ 学生显微镜下观察运动 神经原的形态；2、能看清运动神经原的细胞体 和突起、细胞体内的胞核、少量的神经纤维和神 经胶质细胞的胞核；3、不要求显示尼氏体； 4、标本取材于脊髓灰质前角中的运动神经原， 作涂片或分离装片；5、用能显示细胞结构和 不易褪色的方法染色；6、神经原应分布均轧形 态正执无破碎现象。在 $80\times$ 镜下盖玻片中间部 分的任一视野内应五个运动神经原。	无 偏 离
431	1、玻璃制；2、边缘进行打磨处理边缘光滑、无 尖角；3、50 片/盒。	1、玻璃制；2、边缘进行打磨处理边缘光滑、 无尖角；3、50 片/盒。	无 偏 离
432	1、玻璃制；2、通过计量认证。 $0.1\text{mm}^2/400\text{mm}^2$ ； 3、100 片/包。	1、玻璃制；2、通过计量认证。 $0.1\text{mm}^2/400\text{mm}^2$ ； 3、100 片/包。	无 偏 离
433	1、材质：涤卡；颜色为白色；2、工作服具有一 定的防静电，及防酸、碱及其他化学腐蚀的能力； 3、产品应做工精细，产品外观无破损、斑点、 污物等缺陷；4、产品所用材料应能满足日常穿 用和中学实验室日常使用要求，具有一定耐穿 性、牢固性和和舒适感。	1、材质：涤卡；颜色为白色；2、工作服具有一 定的防静电，及防酸、碱及其他化学腐蚀的能 力；3、产品应做工精细，产品外观无破损、斑 点、污物等缺陷；4、产品所用材料应能满足 日常穿用和中学实验室日常使用要求，具有一 定耐穿性、牢固性和和舒适感。	无 偏 离
434	1、产品为高等真核细胞立体亚显微结构模型， 细胞直径约放大两万倍，环保塑料制品，固定内 部元件的衬板，在剖面与外壳之间，应无色透明； 2、元件的组装应牢固可靠，调换的元件应拆装 方便，不得自由松动和脱落。	1、产品为高等真核细胞立体亚显微结构模型， 细胞直径约放大两万倍，环保塑料制品，固定内 部元件的衬板，在剖面与外壳之间，应无色透 明；2、元件的组装应牢固可靠，调换的元件 应拆装方便，不得自由松动和脱落。	无 偏 离
435	1、产品为木质或竹质材料制成；2、所用木材要 求脱脂干燥处理，无裂纹，光滑，锯端面无毛刺， 无刺手感；3、试管夹所附毡块应粘接牢固，不	1、产品为木质或竹质材料制成；2、所用木材 要求脱脂干燥处理，无裂纹，光滑，锯端面无 毛刺，无刺手感；3、试管夹所附毡块应粘接牢	无 偏 离

	得脱落；4、管夹弹簧应有足够弹性，并作防锈处理。夹口张、合松劲强度适宜，便于试管夹持和拿取。	固，不得脱落；4、管夹弹簧应有足够弹性，并作防锈处理。夹口张、合松劲强度适宜，便于试管夹持和拿取。	
436	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，具备一定的强度。石棉材料涂敷均匀，附着力强。涂敷面不得裸漏金属网面；3、整体应平整、美观，不翘角。	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，具备一定的强度。石棉材料涂敷均匀，附着力强。涂敷面不得裸漏金属网面；3、整体应平整、美观，不翘角。	无偏离
437	1、产品由始祖鸟化石模型及复原模型组成，分别置于底座上，模型应采用硬塑料或复合材料制作；2、始祖鸟化石模型，示头骨、脊柱、肋骨、附肢骨和羽毛印迹，各部形态正确清晰，并显示化石裂缝；3、骨化石与石块的颜色应有区别。	1、产品由始祖鸟化石模型及复原模型组成，分别置于底座上，模型应采用硬塑料或复合材料制作；2、始祖鸟化石模型，示头骨、脊柱、肋骨、附肢骨和羽毛印迹，各部形态正确清晰，并显示化石裂缝；3、骨化石与石块的颜色应有区别。	无偏离
438	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
439	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
440	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：50mL。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
441	1、高硼硅玻璃材质；2、规格：100mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在；3、放在平台上不应旋转或摇晃；4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。	1、高硼硅玻璃材质；2、规格：100mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在；3、放在平台上不应旋转或摇晃；4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。	无偏离
442	1、高硼硅玻璃材质；2、规格：50mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在；3、放在平台上不应旋转或摇晃；4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。	1、高硼硅玻璃材质；2、规格：50mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在；3、放在平台上不应旋转或摇晃；4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。	无偏离
443	1、供中学化学实验和小学教学实验用；2、药匙材质：单头塑料。	1、供中学化学实验和小学教学实验用；2、药匙材质：单头塑料。	无偏离
444	1、规格：5mL；塑料制成；2、密封性好，滑动灵活；3、刻度标线规整、清晰。	1、规格：5mL；塑料制成；2、密封性好，滑动灵活；3、刻度标线规整、清晰。	无偏离
445	1、环保塑料制品，每个细胞约为25mm；2、蛋白质分子，磷脂分子，多糖。	1、环保塑料制品，每个细胞约为25mm；2、蛋白质分子，磷脂分子，多糖。	无偏离

			离
446	1、适用于小学科学课显微镜观察用；2、标本在50×和100×显微镜下观察线粒体结构。	1、适用于小学科学课显微镜观察用；2、标本在50×和100×显微镜下观察线粒体结构。	无 偏 离
447	40孔，铝合金制作，Φ15mm孔径，三层结构。	40孔，铝合金制作，Φ15mm孔径，三层结构。	无 偏 离
448	1、透明钠钙玻璃材质；2、规格：60mL。	1、透明钠钙玻璃材质；2、规格：60mL。	无 偏 离
449	1、透明钠钙玻璃材质；2、规格：Φ60mm。	1、透明钠钙玻璃材质；2、规格：Φ60mm。	无 偏 离
450	1、由镜座、托镜杆、镜筒、准焦螺旋、载物台、目镜、物镜等组成；2、放大率：40×；3、目镜广角10×、物镜4×；4、铰链双目，45°倾斜；5、工作距离：55mm；6、成像应齐焦，左右两系统的放大率差小于1.5%；7、瞳距可调，瞳距55mm-75mm；8、调焦机构稳定，无自行下滑现象，粗调范围45mm。	1、由镜座、托镜杆、镜筒、准焦螺旋、载物台、目镜、物镜等组成；2、放大率：40×；3、目镜广角10×、物镜4×；4、铰链双目，45°倾斜；5、工作距离：55mm；6、成像应齐焦，左右两系统的放大率差小于1.5%；7、瞳距可调，瞳距55mm-75mm；8、调焦机构稳定，无自行下滑现象，粗调范围45mm。	无 偏 离
451	1、由凸透镜、透镜框及手柄组成；2、凸透镜放大倍率：5×；3、透镜应无明显条纹；4、透镜框应能牢靠地夹持透镜。	1、由凸透镜、透镜框及手柄组成；2、凸透镜放大倍率：5×；3、透镜应无明显条纹；4、透镜框应能牢靠地夹持透镜。	无 偏 离
452	1、在500×生物显微镜下观察大肠杆菌的基本形态；2、清晰地看出大肠杆菌的形态，不要求显示鞭毛；3、标本一般应取材于人工培养的大肠杆菌；实验所用载玻片应经洗液清洗。	1、在500×生物显微镜下观察大肠杆菌的基本形态；2、清晰地看出大肠杆菌的形态，不要求显示鞭毛；3、标本一般应取材于人工培养的大肠杆菌；实验所用载玻片应经洗液清洗。	无 偏 离
453	1、直唇头齿，100mm；2、材料：不锈钢材料制成；3、有良好的弹性，捏合力为1~4N；4、柄中部内面闭合至1mm处，唇头齿自头端向下在其长度2/3的长度内应吻合，不张口。	1、直唇头齿，100mm；2、材料：不锈钢材料制成；3、有良好的弹性，捏合力为1~4N；4、柄中部内面闭合至1mm处，唇头齿自头端向下在其长度2/3的长度内应吻合，不张口。	无 偏 离
454	1、最大称量100g，分度值0.1g；2、称量允许误差为±0.5d(分度值)；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称量；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。	1、最大称量100g，分度值0.1g；2、称量允许误差为±0.5d(分度值)；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称量；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。	无 偏 离
455	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
456	1000倍，单筒，布包1、产品由镜座、镜臂、镜筒、准焦螺旋、物镜转换器、载物台、反光镜、目镜、物镜等组成；2、物镜系统：消色差物10×40×100×；3、目镜系统：广角目镜WF10×、5×4、放大倍数：放大1000×；5、照明系统：自然光源6、工作台：简易平台；7、调焦系统：粗微动分轴。	1000倍，单筒，布包1、产品由镜座、镜臂、镜筒、准焦螺旋、物镜转换器、载物台、反光镜、目镜、物镜等组成；2、物镜系统：消色差物10×40×100×；3、目镜系统：广角目镜WF10×、5×4、放大倍数：放大1000×；5、照明系统：自然光源6、工作台：简易平台；7、调焦系统：粗微动分轴。	无 偏 离

457	1、量程 200g，最小分度值：0.01g；2、线性误差 $\leq \pm 0.002g$ ；重复性误差 $\leq 0.01g$ ；3、校准方式：外校（配砝码）；4、数据输出：RS232，电源电压：220VAC；5、采用高精度电磁平衡传感器，LED 显示，具有 8 种称量单位转换，计数功能。	1、量程 200g，最小分度值：0.01g；2、线性误差 $\leq \pm 0.002g$ ；重复性误差 $\leq 0.01g$ ；3、校准方式：外校（配砝码）；4、数据输出：RS232，电源电压：220VAC；5、采用高精度电磁平衡传感器，LED 显示，具有 8 种称量单位转换，计数功能。	无偏离
458	250mL，密封性好，不漏气。	250mL，密封性好，不漏气。	无偏离
459	90mm	90mm	无偏离
460	矮型，储存及分发药品用，高度要适中	矮型，储存及分发药品用，高度要适中	无偏离
461	本产品是由顶盖、研磨杆、过滤网、研磨头、外套筒组成。	本产品是由顶盖、研磨杆、过滤网、研磨头、外套筒组成。	无偏离
462	标本在 80 $\times$ 和 200 $\times$ 学生显微镜下观察胰腺（示胰岛）的结构；取材于大鼠；满足教学实验用。	标本在 80 $\times$ 和 200 $\times$ 学生显微镜下观察胰腺（示胰岛）的结构；取材于大鼠；满足教学实验用。	无偏离
463	玻璃材质，2.5L。	玻璃材质，2.5L。	无偏离
464	玻璃制	玻璃制	无偏离
465	采用 1L 的玻璃瓶做容器，具有进气调节控制阀可进行气泡限速，出气口采用 U 形连通装置可进行水封和气泡观察计数。	采用 1L 的玻璃瓶做容器，具有进气调节控制阀可进行气泡限速，出气口采用 U 形连通装置可进行水封和气泡观察计数。	无偏离
466	电动机；立式单向串激电动机、额定功率：120W，工作电压为：220V，转率：0-12000 转/分。物料在均浆杯中通过点机旋转驱动刀片同时进行劈裂、碾碎、掺和等过程。	电动机；立式单向串激电动机、额定功率：120W，工作电压为：220V，转率：0-12000 转/分。物料在均浆杯中通过点机旋转驱动刀片同时进行劈裂、碾碎、掺和等过程。	无偏离
467	符合 JY/T0067-2011《生物玻片标本通用要求》的规定。	符合 JY/T0067-2011《生物玻片标本通用要求》的规定。	无偏离
468	高中用，中学生物显微图谱	高中用，中学生物显微图谱	无偏离
469	尼龙包、绷带、弹性绷带、纸胶带、安全别针、剪刀、口对口人工呼吸器、止血铁、湿巾纸、纱布、创口贴	尼龙包、绷带、弹性绷带、纸胶带、安全别针、剪刀、口对口人工呼吸器、止血铁、湿巾纸、纱布、创口贴	无偏离
470	乳胶，一次性	乳胶，一次性	无偏离

			离
471	脱氧核糖、磷酸、鸟嘌呤、腺嘌呤、胸腺嘧啶、胞嘧啶、彼此分离，透明塑料盒包装。	脱氧核糖、磷酸、鸟嘌呤、腺嘌呤、胸腺嘧啶、胞嘧啶、彼此分离，透明塑料盒包装。	无偏离
472	显示细胞核及叶绿体。	显示细胞核及叶绿体。	无偏离
473	由底板、磁贴板、染色体组成。磁贴板固定在塑料底板上塑料底板尺寸：275*175mm。	由底板、磁贴板、染色体组成。磁贴板固定在塑料底板上塑料底板尺寸：275*175mm。	无偏离
六	高中数学教学仪器		
474	1、规格：595mm×895mm；2、钢制黑板，颜色为墨绿色，双面使用；3、面板用 A3 冷轧板制成；4、书写面印制有坐标轴线及覆盖面板的方格。	1、规格：595mm×895mm；2、钢制黑板，颜色为墨绿色，双面使用；3、面板用 A3 冷轧板制成；4、书写面印制有坐标轴线及覆盖面板的方格。	无偏离
475	1、使用 600*400mm 钢制黑板作为底板；2、长 430mm 的齿条固定在黑板上；3、直径 140mm 的齿轮背面带有磁铁，依定义画平摆线。	1、使用 600*400mm 钢制黑板作为底板；2、长 430mm 的齿条固定在黑板上；3、直径 140mm 的齿轮背面带有磁铁，依定义画平摆线。	无偏离
476	1、演示平面截圆锥所得的圆锥曲线；2、由有机玻璃圆锥体，截面三块组成。可做圆锥曲线对比实验。圆锥曲线包括椭圆，双曲线，抛物线。	1、演示平面截圆锥所得的圆锥曲线；2、由有机玻璃圆锥体，截面三块组成。可做圆锥曲线对比实验。圆锥曲线包括椭圆，双曲线，抛物线。	无偏离
477	1、演示用，由圆规脚、粉笔夹、紧固螺栓等组成；2、圆规脚用塑料制作，表面平整、挺直、无毛刺；3、在主要表面上没有流挂、针孔、起泡等缺陷；4、粉笔夹夹持粉笔方便，使用时粉笔不脱落；5、紧固螺栓调节方便，止紧可靠。	1、演示用，由圆规脚、粉笔夹、紧固螺栓等组成；2、圆规脚用塑料制作，表面平整、挺直、无毛刺；3、在主要表面上没有流挂、针孔、起泡等缺陷；4、粉笔夹夹持粉笔方便，使用时粉笔不脱落；5、紧固螺栓调节方便，止紧可靠。	无偏离
478	1、演示用 60°、45° 各 1 块；2、木质；3、等腰直角三角形；4、三角板平面度误差不超过 1mm，各边的直线度误差不超过 1mm；5、三角板的刻度线应垂直达到尺边，刻线和数码应清晰、正确，不得有重线、断线、缺字。	1、演示用 60°、45° 各 1 块；2、木质；3、等腰直角三角形；4、三角板平面度误差不超过 1mm，各边的直线度误差不超过 1mm；5、三角板的刻度线应垂直达到尺边，刻线和数码应清晰、正确，不得有重线、断线、缺字。	无偏离
479	1、演示柱（含正方体）、锥、台、球的简单组合或分解、所有形体的框架由直径 3 的塑钢焊接成型；2、含正方体、长方体、正三棱锥、三棱柱、正四棱锥、正四棱柱、正五棱锥、正五棱柱、正六棱锥、正六棱柱、正四棱台、正四面体、圆柱体、圆锥、圆台、球等；3、函数，几何专用绘图套尺 1 套，剪刀 1 把。	1、演示柱（含正方体）、锥、台、球的简单组合或分解、所有形体的框架由直径 3 的塑钢焊接成型；2、含正方体、长方体、正三棱锥、三棱柱、正四棱锥、正四棱柱、正五棱锥、正五棱柱、正六棱锥、正六棱柱、正四棱台、正四面体、圆柱体、圆锥、圆台、球等；3、函数，几何专用绘图套尺 1 套，剪刀 1 把。	无偏离
480	1 幅、印刷：四色彩色胶印，图形逼真，色彩鲜明，线条清晰。布质。	1 幅、印刷：四色彩色胶印，图形逼真，色彩鲜明，线条清晰。布质。	无偏离
481	3 幅、印刷：四色彩色胶印，图形逼真，色彩鲜明，线条清晰。	3 幅、印刷：四色彩色胶印，图形逼真，色彩鲜明，线条清晰。	无偏离

482	3幅、印刷：四色彩色胶印，图形逼真，色彩鲜明，线条清晰。	3幅、印刷：四色彩色胶印，图形逼真，色彩鲜明，线条清晰。	无偏离
483	尺寸400*600mm钢制黑板，直径120mm磁性圆片一个，依定义画渐开线。	尺寸400*600mm钢制黑板，直径120mm磁性圆片一个，依定义画渐开线。	无偏离
484	符合教学实验要求，教育信息化软件	符合教学实验要求，教育信息化软件	无偏离
485	具有常规计算、图象/表格、概率/统计、矩阵计算、数列/递归、方程（组）求解、简单程序编制、二次方程作图等方面的功能，并以中文菜单显示。	具有常规计算、图象/表格、概率/统计、矩阵计算、数列/递归、方程（组）求解、简单程序编制、二次方程作图等方面的功能，并以中文菜单显示。	无偏离
486	具有几何作图、图形变换、函数图象绘制、度量、动作控制等方面的功能，并以中文菜单显示、教育信息化软件。	具有几何作图、图形变换、函数图象绘制、度量、动作控制等方面的功能，并以中文菜单显示、教育信息化软件。	无偏离
487	一、用图：本产品供高中数学教学中，学生分组练习识别凹面体和凸面体的特征用。二、结构：由两块工程塑料压制的凹凸多面体组成。	一、用图：本产品供高中数学教学中，学生分组练习识别凹面体和凸面体的特征用。二、结构：由两块工程塑料压制的凹凸多面体组成。	无偏离
七	高中通用技术教学仪器		
488	（量具专业厂家生产），0~320°，精度2'。	（量具专业厂家生产），0~320°，精度2'。	无偏离
489	（量具专业厂家生产），100mm。	（量具专业厂家生产），100mm。	无偏离
490	≥150mm，（量具专业厂家生产）	150mm，（量具专业厂家生产）	无偏离
491	≥300mm×400mm，球墨铸铁，含底角。	300mm×400mm，球墨铸铁，含底角。	无偏离
492	1、82mm木工电刨；2、额定电压220V；3、额定功率≥850W，刨削宽度82mm，刨削深度≥2mm，空载转速≥16700rpm，铝合金底板，机壳。吹塑盒包装。	1、82mm木工电刨；2、额定电压220V；3、额定功率850W，刨削宽度82mm，刨削深度2mm，空载转速16700rpm，铝合金底板，机壳。吹塑盒包装。	无偏离
493	1、MFZ(L)4；4公斤；2、灭火剂量(kg)：4±0.08；3、有效喷射时间(s)：≥9；4、有效喷射距离(m)：≥4；5、使用温度(℃)：-20~55；6、灭火级别(B)：9B、2A；工作压力(MPa)：1.2；水压强度试验压力(MPa)：1.5。	1、MFZ(L)4；4公斤；2、灭火剂量(kg)：4±0.08；3、有效喷射时间(s)：9；4、有效喷射距离(m)：4；5、使用温度(℃)：-20~55；6、灭火级别(B)：9B、2A；工作压力(MPa)：1.2；水压强度试验压力(MPa)：1.5。	无偏离
494	1、材质：涤卡；颜色为白色；2、工作服具有一定的防静电，及防酸、碱及其他化学腐蚀的能力；3、产品应做工精细，产品外观无破损、斑点、污物等缺陷；4、产品所用材料应能满足日常穿	1、材质：涤卡；颜色为白色；2、工作服具有一定的防静电，及防酸、碱及其他化学腐蚀的能力；3、产品应做工精细，产品外观无破损、斑点、污物等缺陷；4、产品所用材料应能满足	无偏离

	用和中学实验室日常使用要求,具有一定耐穿性、牢固性和和舒适感。	日常穿用和中学实验室日常使用要求,具有一定耐穿性、牢固性和和舒适感。	
495	1、产品为有效量程不小于150mm、测量精度0.1mm的普通游标卡尺;2、具有内测、外测、深度等测量功能;采用不锈钢材料制造,表面抛光处理;3、刻度清晰,无断线、缺划。	1、产品为有效量程150mm、测量精度0.1mm的普通游标卡尺;2、具有内测、外测、深度等测量功能;采用不锈钢材料制造,表面抛光处理;3、刻度清晰,无断线、缺划。	无偏离
496	1、产品有效量程为 $\geq 25\text{mm}$,测量精度为0.01mm的测砧为固定式的千分尺;2、采用钢材制造,表面抛光处理,其中砧头用优质钢材制造;3、刻度清晰,无断线、缺划。	1、产品有效量程为25mm,测量精度为0.01mm的测砧为固定式的千分尺;2、采用钢材制造,表面抛光处理,其中砧头用优质钢材制造;3、刻度清晰,无断线、缺划。	无偏离
497	1、吹塑盒规格470*350*110mm,工具需定点定位,方便使用和管理。含26种必备常用工具; 2、工具包括:钢丝钳,6",1把;尖嘴钳,6",1把;钢直尺,300mm,1把;扁锉刀,200mm黄黑塑料柄,1把;半圆锉刀,200mm黄黑塑料柄,1把;三角锉,200mm黄黑塑料柄,1把;圆锉刀,200mm黄黑塑料柄,1把;划针,200mm,1把;划规,150mm,1把;样冲,1把;什锦锉,6件/套(轴承钢,半圆锉、三角锉、方锉、圆锉、尖头扁锉、齐头扁锉);钳工锤,300g木柄,1把;圆头锤,1磅木柄圆头,1把;丝锤、扳牙扳手,12件/套;钢卷尺,5m,1把;两用扳手,4件/套;内六角扳手,1、5-10mm,9件/套;三叉扳手,1套;螺丝刀,6*100mm+PH2,2把;螺丝刀,5*75mm+PH1,2把;活动扳手,8,1把";钢丝刷,6排木柄,1把;钢锯架,铁皮活动钢锯架,1把;铁皮剪,8"美式铁皮剪,1把;自行车钢丝扳手,1把;三角尺,20*40mm不锈钢,带数字1把。	1、吹塑盒规格470*350*110mm,工具需定点定位,方便使用和管理。含26种必备常用工具; 2、工具包括:钢丝钳,6",1把;尖嘴钳,6",1把;钢直尺,300mm,1把;扁锉刀,200mm黄黑塑料柄,1把;半圆锉刀,200mm黄黑塑料柄,1把;三角锉,200mm黄黑塑料柄,1把;圆锉刀,200mm黄黑塑料柄,1把;划针,200mm,1把;划规,150mm,1把;样冲,1把;什锦锉,6件/套(轴承钢,半圆锉、三角锉、方锉、圆锉、尖头扁锉、齐头扁锉);钳工锤,300g木柄,1把;圆头锤,1磅木柄圆头,1把;丝锤、扳牙扳手,12件/套;钢卷尺,5m,1把;两用扳手,4件/套;内六角扳手,1、5-10mm,9件/套;三叉扳手,1套;螺丝刀,6*100mm+PH2,2把;螺丝刀,5*75mm+PH1,2把;活动扳手,8,1把";钢丝刷,6排木柄,1把;钢锯架,铁皮活动钢锯架,1把;铁皮剪,8"美式铁皮剪,1把;自行车钢丝扳手,1把;三角尺,20*40mm不锈钢,带数字1把。	无偏离
498	1、电路实验模块、四路输入模块(含自锁按键与LED指示灯)、输出信号模块(LED指示灯),可以由学生自己动手组合完成多种不同的门电路实验,比较各种门电路的特点;2、可完成:与门特性试验、或门特性试验、非门特性试验、与非门特性试验、或非门特性试验、异或门特性试验、同或门特性试验等;3、拼插组合模块化结构,易于组装和拆卸,可重复使用,连接线为自锁紧可叠插式,导线顶部可直接插入万用表笔头,方便测量实时数据。	1、电路实验模块、四路输入模块(含自锁按键与LED指示灯)、输出信号模块(LED指示灯),可以由学生自己动手组合完成多种不同的门电路实验,比较各种门电路的特点;2、可完成:与门特性试验、或门特性试验、非门特性试验、与非门特性试验、或非门特性试验、异或门特性试验、同或门特性试验等;3、拼插组合模块化结构,易于组装和拆卸,可重复使用,连接线为自锁紧可叠插式,导线顶部可直接插入万用表笔头,方便测量实时数据。	无偏离
499	1、该套件是由若干零件装配而成,装配效果逼真,可模拟演示机械手的动作原理。黑色磨砂有机玻璃制作,使用内六角不锈钢螺丝和尼龙嵌件锁紧螺母组装;2、三自由度,电机采用五线制步进减速电机,可实现上下、左右、夹紧、松开。主控器上设有三组电位器,分别调节三组步进电机的转速。电源使用6V电池盒供电,可也使用	1、该套件是由若干零件装配而成,装配效果逼真,可模拟演示机械手的动作原理。黑色磨砂有机玻璃制作,使用内六角不锈钢螺丝和尼龙嵌件锁紧螺母组装;2、三自由度,电机采用五线制步进减速电机,可实现上下、左右、夹紧、松开。主控器上设有三组电位器,分别调节三组步进电机的转速。电源使用6V电池盒供电,	无偏离

	电源适配器供电。	可也使用电源适配器供电。	
500	1、提供电源模块、干簧管模块、单极霍尔开关模块、双极锁存霍尔开关模块、线性霍尔传感器、指示灯模块，可以由学生自己动手组合完成多个磁敏传感器控制电路实验，学习四种不同类型的磁敏传感器（霍尔元件）的简单应用；2、台面印有清晰的电路原理图，使其功能一目了然，板上设有各种元件、自锁紧插座；拼插组合模块化结构，易于组装和拆卸，可重复使用；3、由各种电子元器件、导线、电源、实验盒等组成；连接为自锁紧可叠插式，导线顶部可直接插入万用表笔头，方便测量实时数据。	1、提供电源模块、干簧管模块、单极霍尔开关模块、双极锁存霍尔开关模块、线性霍尔传感器、指示灯模块，可以由学生自己动手组合完成多个磁敏传感器控制电路实验，学习四种不同类型的磁敏传感器（霍尔元件）的简单应用；2、台面印有清晰的电路原理图，使其功能一目了然，板上设有各种元件、自锁紧插座；拼插组合模块化结构，易于组装和拆卸，可重复使用；3、由各种电子元器件、导线、电源、实验盒等组成；连接为自锁紧可叠插式，导线顶部可直接插入万用表笔头，方便测量实时数据。	无偏离
501	1、提供电源模块、晶闸管（可控硅）模块电路、指示灯输出模块，可以由学生自己动手组合完成晶闸管（可控硅）反向阻断实验、正向阻断实验、触发导通实验；2、台面印有清晰的电路原理图，使其功能一目了然，板上设有各种元件、自锁紧插座；拼插组合模块化结构，易于组装和拆卸，可重复使用；由各种电子元器件、导线、电源、实验盒等组成；3、连接为自锁紧可叠插式，导线顶部可直接插入万用表笔头，方便测量实时数据。	1、提供电源模块、晶闸管（可控硅）模块电路、指示灯输出模块，可以由学生自己动手组合完成晶闸管（可控硅）反向阻断实验、正向阻断实验、触发导通实验；2、台面印有清晰的电路原理图，使其功能一目了然，板上设有各种元件、自锁紧插座；拼插组合模块化结构，易于组装和拆卸，可重复使用；由各种电子元器件、导线、电源、实验盒等组成；3、连接为自锁紧可叠插式，导线顶部可直接插入万用表笔头，方便测量实时数据。	无偏离
502	1、提供电源模块、拉压力传感器模块、信号放大电路模块、信号指示灯模块，可以由学生自己动手组合完成多个力敏传感器控制电路实验，可实时显示拉力或压力的变化，导致输出的电压值变化；2、台面印有清晰的电路原理图，使其功能一目了然，板上设有各种元件、自锁紧插座；3、拼插组合模块化结构，易于组装和拆卸，可重复使用；由各种电子元器件、导线、电源、实验盒等组成；连接为自锁紧可叠插式，导线顶部可直接插入万用表笔头，方便测量实时数据。	1、提供电源模块、拉压力传感器模块、信号放大电路模块、信号指示灯模块，可以由学生自己动手组合完成多个力敏传感器控制电路实验，可实时显示拉力或压力的变化，导致输出的电压值变化；2、台面印有清晰的电路原理图，使其功能一目了然，板上设有各种元件、自锁紧插座；3、拼插组合模块化结构，易于组装和拆卸，可重复使用；由各种电子元器件、导线、电源、实验盒等组成；连接为自锁紧可叠插式，导线顶部可直接插入万用表笔头，方便测量实时数据。	无偏离
503	1、提供电源模块、气敏传感器模块、信号放大电路模块、信号指示灯模块、声音报警模块，可以由学生自己动手组合完成多个气敏传感器控制电路实验，学习气敏传感器简单应用，传感器可检测液化气、丙烷、丁烷、甲烷、氢气、酒精、烟雾等；2、台面印有清晰的电路原理图，使其功能一目了然，板上设有各种元件、自锁紧插座；拼插组合模块化结构，易于组装和拆卸，可重复使用；由各种电子元器件、导线、电源、实验盒等组成；3、连接为自锁紧可叠插式，导线顶部可直接插入万用表笔头，方便测量实时数据。	1、提供电源模块、气敏传感器模块、信号放大电路模块、信号指示灯模块、声音报警模块，可以由学生自己动手组合完成多个气敏传感器控制电路实验，学习气敏传感器简单应用，传感器可检测液化气、丙烷、丁烷、甲烷、氢气、酒精、烟雾等；2、台面印有清晰的电路原理图，使其功能一目了然，板上设有各种元件、自锁紧插座；拼插组合模块化结构，易于组装和拆卸，可重复使用；由各种电子元器件、导线、电源、实验盒等组成；3、连接为自锁紧可叠插式，导线顶部可直接插入万用表笔头，方便测量实时数据。	无偏离
504	1、提供组成常见控制方式的各单元模块，由电	1、提供组成常见控制方式的各单元模块，由电	无

	源模块、光敏模块、热敏模块、声控模块、磁敏模块、信号放大模块、信号输出模块组成，可以由学生自己动手组合完成光控、声控、温控、磁控的电路实验；2、台面印有清晰的电路原理图，使其功能一目了然，板上设有各种元件、自锁紧插座；拼插组合模块化结构，易于组装和拆卸，可重复使用；由各种电子元器件、导线、电源、实验盒等组成；连接线为自锁紧可叠插式，导线顶部可直接插入万用表笔头，方便测量实时数据。	源模块、光敏模块、热敏模块、声控模块、磁敏模块、信号放大模块、信号输出模块组成，可以由学生自己动手组合完成光控、声控、温控、磁控的电路实验；2、台面印有清晰的电路原理图，使其功能一目了然，板上设有各种元件、自锁紧插座；拼插组合模块化结构，易于组装和拆卸，可重复使用；由各种电子元器件、导线、电源、实验盒等组成；连接线为自锁紧可叠插式，导线顶部可直接插入万用表笔头，方便测量实时数据。	偏离
505	1、提供组成声光控实验的各单元模块，包含光控输入模块、声控信号处理模块、与门逻辑模块、延时电路模块、指示灯输出模块、电源模块，可以由学生自己动手组合完成声控实验、光控实验、声光控灯、声光控延时灯等六种不同功能的实验；2、台面印有清晰的电路原理图，使其功能一目了然，板上设有各种元件、自锁紧插座；拼插组合模块化结构，易于组装和拆卸，可重复使用；由各种电子元器件、导线、电源、实验盒等组成/3、连接线为自锁紧可叠插式，导线顶部可直接插入万用表笔头，方便测量实时数据。	1、提供组成声光控实验的各单元模块，包含光控输入模块、声控信号处理模块、与门逻辑模块、延时电路模块、指示灯输出模块、电源模块，可以由学生自己动手组合完成声控实验、光控实验、声光控灯、声光控延时灯等六种不同功能的实验；2、台面印有清晰的电路原理图，使其功能一目了然，板上设有各种元件、自锁紧插座；拼插组合模块化结构，易于组装和拆卸，可重复使用；由各种电子元器件、导线、电源、实验盒等组成/3、连接线为自锁紧可叠插式，导线顶部可直接插入万用表笔头，方便测量实时数据。	无偏离
506	1、由学生通过多种 ABS 积木件搭建红绿灯的立体模型，积木零件不少于 44 个，配有控制盒、6V 电池盒、连接线、指示灯组。本套件具有东、南、西、北四向，有 4 组独立的红、绿、黄 LED 指示灯，两位数码管可显示绿灯秒数，可演示经典的两相位红绿灯控制系统的工作流程；2、可由学生自己进行红绿灯通行禁行和黄灯时间的设置。可实现四种状态：红灯亮、绿灯亮、黄灯亮和出现紧急状况。	1、由学生通过多种 ABS 积木件搭建红绿灯的立体模型，积木零件 44 个，配有控制盒、6V 电池盒、连接线、指示灯组。本套件具有东、南、西、北四向，有 4 组独立的红、绿、黄 LED 指示灯，两位数码管可显示绿灯秒数，可演示经典的两相位红绿灯控制系统的工作流程；2、可由学生自己进行红绿灯通行禁行和黄灯时间的设置。可实现四种状态：红灯亮、绿灯亮、黄灯亮和出现紧急状况。	无偏离
507	1、注塑成型；为指针式，仪表盘上印有湿度标识；2、湿度范围：20%RH-100%RH，最小标识：2%RH；3、测量误差：30-90%RH 时 <7%；4、工作湿度：-20℃—+50℃。	1、注塑成型；为指针式，仪表盘上印有湿度标识；2、湿度范围：20%RH-100%RH，最小标识：2%RH；3、测量误差：30-90%RH 时 6%；4、工作湿度：-20℃—+50℃。	无偏离
508	100g。0.001g,	100g。0.001g,	无偏离
509	①带有侧翼保护和眉棱保护；②聚碳酸酯镜片，透明度高，视野开阔清晰，防紫外线；③可调节镜腿，长度为四位调节。	①带有侧翼保护和眉棱保护；②聚碳酸酯镜片，透明度高，视野开阔清晰，防紫外线；③可调节镜腿，长度为四位调节。	无偏离
510	220V. 35W、注塑手柄	220V. 35W、注塑手柄	无偏离
511	25mm~50 mm, 0.01mm	25mm~50 mm, 0.01mm	无偏离

			离
512	200g, 0.0001g	200g, 0.0001g	无 偏 离
513	500W, 200V 交流电, 开关可调节热风或冷风。	500W, 200V 交流电, 开关可调节热风或冷风。	无 偏 离
514	Φ1mm~Φ13mm1、此产品输入功率≥580W; 2、具有调速正反转功能, 可装卸螺丝螺母, 适用于线路板、金属和木材等钻孔作业。	Φ1mm~Φ13mm1、此产品输入功率580W; 2、具有调速正反转功能, 可装卸螺丝螺母, 适用于线路板、金属和木材等钻孔作业。	无 偏 离
515	不锈钢四件套, 交叉、尖头、宽头、弯嘴四种。	不锈钢四件套, 交叉、尖头、宽头、弯嘴四种。	无 偏 离
516	材质: 不锈钢, 规格: 0-300mm。	材质: 不锈钢, 规格: 0-300mm。	无 偏 离
517	电子数显; 光照强度测量仪器。照度范围 0-200000Lux、准确度高以及反应速度快, 显示; 3/1 位液晶显示器, 显示最大度数 1999Lux。	电子数显; 光照强度测量仪器。照度范围 0-200000Lux、准确度高以及反应速度快, 显示; 3/1 位液晶显示器, 显示最大度数 1999Lux。	无 偏 离
518	额定功率≥1200w, 空载转速 5000, 锯片直径 185mm。	额定功率 1200w, 空载转速 5000, 锯片直径 185mm。	无 偏 离
519	符合教学实验、要求尺寸 50*100*28mm。动能、电能两种使用方式。	符合教学实验、要求尺寸 50*100*28mm。动能、电能两种使用方式。	无 偏 离
520	紧贴教材, 运用教材上的电路、了解恒温控制的多种途径, 了解电子控制系统的基本组成, 能设计和安装简单的电子控制电路。	紧贴教材, 运用教材上的电路、了解恒温控制的多种途径, 了解电子控制系统的基本组成, 能设计和安装简单的电子控制电路。	无 偏 离
521	蓝色布质	蓝色布质	无 偏 离
522	蓝色卡其布, 松紧式, 有帽檐。	蓝色卡其布, 松紧式, 有帽檐。	无 偏 离
523	铝合枪嘴	铝合枪嘴	无 偏 离
524	每盒 8 种规格, 有手柄, 不锈钢空芯针, 不沾锡, 用于焊接拆卸电子元器件脚。	每盒 8 种规格, 有手柄, 不锈钢空芯针, 不沾锡, 用于焊接拆卸电子元器件脚。	无 偏 离
525	尼龙线 手套, 掌心带有橡胶防滑点	尼龙线 手套, 掌心带有橡胶防滑点	无 偏 离
526	钳口宽度≥100mm。整体金属材质, 尺寸≥200*115*125mm。可用螺丝固定在桌面上。	钳口宽度 100mm。整体金属材质, 尺寸 200*115*125mm。可用螺丝固定在桌面上。	无 偏

			离
527	数字式, 3-1/2 位, 电压、电流、电阻、温度测试、电容、二极管测试。	数字式, 3-1/2 位, 电压、电流、电阻、温度测试、电容、二极管测试。	无偏离
528	数字万用表三位半 1 个剥线钳 1 把测电笔 1 把电烙铁 20W, 含底座 1 套吸锡器 1 把尖嘴钳 150mm 1 把, 含工具箱	数字万用表三位半 1 个剥线钳 1 把测电笔 1 把电烙铁 20W, 含底座 1 套吸锡器 1 把尖嘴钳 150mm 1 把, 含工具箱	无偏离
529	药品: 碘伏 (25mL) 1 瓶、一次性口罩若干、酒精药棉 25 枚、医用酒精 (100mL) 1 瓶、医用棉签 1 包、医用棉球 1 包、无菌纱布 (50mm×50mm) 1 包、胶布 (布) 1 卷、创可贴 50 张、烫伤药膏 1 支, 均为保质期内。	药品: 碘伏 (25mL) 1 瓶、一次性口罩若干、酒精药棉 25 枚、医用酒精 (100mL) 1 瓶, 医用棉签 1 包、医用棉球 1 包、无菌纱布 (50mm×50mm) 1 包、胶布 (布) 1 卷、创可贴 50 张、烫伤药膏 1 支, 均为保质期内。	无偏离
530	一、适用范围: 适用于小学、初中美术教学使用。二、技术要求: 配置: 1、U 型线锯; 2、线锯条 3、木工凿子 4、木工扁铲 5、木工锯 6、斧子 7、手摇钻 8、三角平挫 9、羊角锤: 250g10、墨斗 11、刨子 12、卷尺 14、鸟刨 15、角尺 16、砂纸 18、油石 19、工具箱 1 件: ABS 材质; 非定位。	一、适用范围: 适用于小学、初中美术教学使用。二、技术要求: 配置: 1、U 型线锯; 2、线锯条 3、木工凿子 4、木工扁铲 5、木工锯 6、斧子 7、手摇钻 8、三角平挫 9、羊角锤: 250g10、墨斗 11、刨子 12、卷尺 14、鸟刨 15、角尺 16、砂纸 18、油石 19、工具箱 1 件: ABS 材质; 非定位。	无偏离
531	注塑手柄; 总长度≥490mm, 锯齿总长度 425mm。	注塑手柄; 总长度 490mm, 锯齿总长度 425mm。	无偏离
532	专用口罩。	专用口罩。	无偏离
八 高中物理教学仪器			
533	0.5kg 木柄, 总长 300mm	0.5kg 木柄, 总长 300mm	无偏离
534	1、12 幅; 2、纸张规格: 纸张不低于 105 克铜版纸, 覆膜; 3、印刷: 四色彩色胶印; 4、图形: 教学挂图应图像清晰, 色泽自然鲜明, 位置准确; 5、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, 全图前后轻重一致; 全图前后墨色一致, 浓淡适度符合要求; 版面端正, 正反套印准确; 文字、标点清晰, 笔锋挺秀, 无缺笔断划, 标题黑实不花, 小字不糊不暗; 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。	1、12 幅; 2、纸张规格: 纸张 105 克铜版纸, 覆膜; 3、印刷: 四色彩色胶印; 4、图形: 教学挂图应图像清晰, 色泽自然鲜明, 位置准确; 5、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, 全图前后轻重一致; 全图前后墨色一致, 浓淡适度符合要求; 版面端正, 正反套印准确; 文字、标点清晰, 笔锋挺秀, 无缺笔断划, 标题黑实不花, 小字不糊不暗; 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。	无偏离
535	1、18 幅; 2、纸张规格: 纸张不低于 105 克铜版纸, 覆膜; 3、印刷: 四色彩色胶印; 4、图形: 教学挂图应图像清晰, 色泽自然鲜明, 位置准确;	1、18 幅; 2、纸张规格: 纸张 105 克铜版纸, 覆膜; 3、印刷: 四色彩色胶印; 4、图形: 教学挂图应图像清晰, 色泽自然鲜明, 位置准确;	无偏离

	5、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，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，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。	5、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，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，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。	
536	1、2幅；2、纸张规格：纸张不低于105克铜版纸，覆膜；3、印刷：四色彩色胶印；4、图形：教学挂图应图像清晰，色泽自然鲜明，位置准确；5、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，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，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。	1、2幅；2、纸张规格：纸张105克铜版纸，覆膜；3、印刷：四色彩色胶印；4、图形：教学挂图应图像清晰，色泽自然鲜明，位置准确；5、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，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，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。	无 偏 离
537	1、2幅；2、纸张规格：纸张不低于105克铜版纸，覆膜；3、印刷：四色彩色胶印；4、图形：教学挂图应图像清晰，色泽自然鲜明，位置准确；5、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，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，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。	1、2幅；2、纸张规格：纸张105克铜版纸，覆膜；3、印刷：四色彩色胶印；4、图形：教学挂图应图像清晰，色泽自然鲜明，位置准确；5、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，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，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。	无 偏 离
538	1、40幅；2、纸张规格：纸张不低于105克铜版纸，覆膜；3、印刷：四色彩色胶印；4、图形：教学挂图应图像清晰，色泽自然鲜明，位置准确；5、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	1、40幅；2、纸张规格：纸张105克铜版纸，覆膜；3、印刷：四色彩色胶印；4、图形：教学挂图应图像清晰，色泽自然鲜明，位置准确；5、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；	无 偏 离

	印刷压力适度，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不花，小字不糊不暗；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。	文字印刷压力适度，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不花，小字不糊不暗；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。	
539	1、6幅；2、纸张规格：纸张不低于105克铜版纸，覆膜；3、印刷：四色彩色胶印；4、图形：教学挂图应图像清晰，色泽自然鲜明，位置准确；5、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，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不花，小字不糊不暗；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。	1、6幅；2、纸张规格：纸张105克铜版纸，覆膜；3、印刷：四色彩色胶印；4、图形：教学挂图应图像清晰，色泽自然鲜明，位置准确；5、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，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不花，小字不糊不暗；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。	无 偏 离
540	1、本产品由支架、衬布、附件、连接杆等部件组成；2、支架应有足够的强度；3、振子为柱体或球体金属件。4、弹簧钢片应有足够的长度和钢度，表面防锈处理。	1、本产品由支架、衬布、附件、连接杆等部件组成；2、支架应有足够的强度；3、振子为柱体或球体金属件。4、弹簧钢片应有足够的长度和钢度，表面防锈处理。	无 偏 离
541	1、本品为整流系，轴尖轴承支承式、指针式电表； 2、准确度等级：直流电流、电压、电阻测量档均为2.5级，交流电压测量档、直流电压0~2500V为5.0级； 3、电压灵敏度：直流为20kΩ/V，交流为9kΩ/V； 4、阻尼时间：不超过4s；绝缘电阻不小于20MΩ； 5、转换开关各档位定位正确，无错位，转动时手感好； 7、电表指针挺直，机械调零时可在零刻度左右移动； 8、产品所附测量表笔及电池应完好有效。 ▲9、参照JY0001-2003《教学仪器设备产品的一般质量要求》标准，满足以下2项要求： 9-1、教学仪器设备产品的外观要造型美观、色彩协调、规整光洁。表面不应有明显的擦伤、划痕和碰撞的坑疤； 9-2、塑料件表面应平整清洁，不应有划痕、溶迹、缩迹，不应有气泡、烧粉和夹生，边缘不应	1、本品为整流系，轴尖轴承支承式、指针式电表； 2、准确度等级：直流电流、电压、电阻测量档均为2.5级，交流电压测量档、直流电压0~2500V为5.0级； 3、电压灵敏度：直流为20kΩ/V，交流为9kΩ/V； 4、阻尼时间：3s；绝缘电阻25MΩ； 5、转换开关各档位定位正确，无错位，转动时手感好； 7、电表指针挺直，机械调零时可在零刻度左右移动； 8、产品所附测量表笔及电池应完好有效。 ▲9、参照JY0001-2003《教学仪器设备产品的一般质量要求》标准，满足以下2项要求： 9-1、教学仪器设备产品的外观要造型美观、色彩协调、规整光洁。表面不应有明显的擦伤、划痕和碰撞的坑疤； 9-2、塑料件表面应平整清洁，不应有划痕、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	无 偏 离

	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。 ▲10、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）其检测结果为黑色塑料铈：9mg/kg（技术标准要求：铈≤1000mg/kg），其他均未检出。	显的浇口飞边。且其检测结果均为与标准要求一致。 ▲10、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）其检测结果为黑色塑料铈：9mg/kg（技术标准要求：铈 1000mg/kg），其他均未检出。	
542	1、本仪器由面镜、镜框、支架、镜座等组成；2、凸面镜的基片采用普通玻璃制成，在距基片中心三分之二半径范围内，不得有目测到的气泡、结石和条纹；3、反射膜镀层应均匀，在距中心三分之二半径范围内不得有色斑、擦痕、印迹等疵病，并应有牢固的保护层。	1、本仪器由面镜、镜框、支架、镜座等组成；2、凸面镜的基片采用普通玻璃制成，在距基片中心三分之二半径范围内，不得有目测到的气泡、结石和条纹；3、反射膜镀层应均匀，在距中心三分之二半径范围内不得有色斑、擦痕、印迹等疵病，并应有牢固的保护层。	无偏离
543	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：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
544	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薄皮气泡、密集小气泡和积水条纹存在。	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薄皮气泡、密集小气泡和积水条纹存在。	无偏离
545	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
546	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。	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
547	1、玻璃砖为长方形，尺寸 8*4*1cm 2、玻璃砖用光学玻璃或普通玻璃磨制，其折射率应在 1.0~1.55 范围内；3、可以用脱脂棉、纱布清洁。	1、玻璃砖为长方形，尺寸 8*4*1cm 2、玻璃砖用光学玻璃或普通玻璃磨制，其折射率应在 1.0~1.55 范围内；3、可以用脱脂棉、纱布清洁。	无偏离
548	1、材质：涤卡；颜色为白色；2、工作服具有一	1、材质：涤卡；颜色为白色；2、工作服具有	无

	定的防静电,及防酸、碱及其他化学腐蚀的能力; 3、产品应做工精细,产品外观无破损、斑点、污物等缺陷;4、产品所用材料应能满足日常穿用和中学实验室日常使用要求,具有一定性、牢固性和和舒适感。	一定的防静电,及防酸、碱及其他化学腐蚀的能力;3、产品应做工精细,产品外观无破损、斑点、污物等缺陷;4、产品所用材料应能满足日常穿用和中学实验室日常使用要求,具有一定性、牢固性和和舒适感。	偏 离
549	1、材质:优质中碳钢;2、规格:200mm,活动扳手。	1、材质:优质中碳钢;2、规格:200mm,活动扳手。	无 偏 离
550	1、产品材质:钢制喷塑;2、产品尺寸:仪器高36.5cm,背板宽为24cm;3、产品由平抛导轨抛球挡驾、钢球、接球槽、小旋组重锤、调平螺栓、底板面板、支杆、磁条组成。	1、产品材质:钢制喷塑;2、产品尺寸:仪器高36.5cm,背板宽为24cm;3、产品由平抛导轨抛球挡驾、钢球、接球槽、小旋组重锤、调平螺栓、底板面板、支杆、磁条组成。	无 偏 离
551	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
552	1、产品为有效量程不小于150mm、测量精度0.1mm的普通游标卡尺;2、具有内测、外测、深度等测量功能;采用不锈钢材料制造,表面抛光处理;3、刻度清晰,无断线、缺划。	1、产品为有效量程150mm、测量精度0.1mm的普通游标卡尺;2、具有内测、外测、深度等测量功能;采用不锈钢材料制造,表面抛光处理;3、刻度清晰,无断线、缺划。	无 偏 离
553	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,具备一定的强度。石棉材料涂敷均匀,附着力强。涂敷面不得裸漏金属网面;3、整体应平整、美观,不翘角。	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,具备一定的强度。石棉材料涂敷均匀,附着力强。涂敷面不得裸漏金属网面;3、整体应平整、美观,不翘角。	无 偏 离
554	1、产品为组合式;2、手柄为塑料制品;3、连杆为金属制品,防锈处理;4、端差为塑料制品。	1、产品为组合式;2、手柄为塑料制品;3、连杆为金属制品,防锈处理;4、端差为塑料制品。	无 偏 离
555	1、产品为组装式,10N;2、产品必配部件:壳体1个、弹簧1个、面板1块、带钩指针1个、提手1个;3、壳体由塑料制作;4、弹簧:由金属制成,表面防锈处理;5、面板:由金属制成,防锈处理。	1、产品为组装式,10N;2、产品必配部件:壳体1个、弹簧1个、面板1块、带钩指针1个、提手1个;3、壳体由塑料制作;4、弹簧:由金属制成,表面防锈处理;5、面板:由金属制成,防锈处理。	无 偏 离
556	1、产品为组装式,10N;2、产品必配部件:壳体1个;弹簧1个;面板1块;带钩指针1个;提手1个;3、壳体由塑料制作;4、弹簧:由金属制成,表面防锈处理;5、面板:由金属制成,防锈处理。	1、产品为组装式,10N;2、产品必配部件:壳体1个;弹簧1个;面板1块;带钩指针1个;提手1个;3、壳体由塑料制作;4、弹簧:由金属制成,表面防锈处理;5、面板:由金属制成,防锈处理。	无 偏 离
557	1、产品为组装式,5N;2、产品必配部件:壳体1个、弹簧1个、面板1块、带钩指针1个、提手1个;3、壳体由塑料制作;4、弹簧:由金属制成,表面防锈处理;5、面板:由金属制成,防锈处理。	1、产品为组装式,5N;2、产品必配部件:壳体1个、弹簧1个、面板1块、带钩指针1个、提手1个;3、壳体由塑料制作;4、弹簧:由金属制成,表面防锈处理;5、面板:由金属制成,防锈处理。	无 偏 离
558	1、产品由三棱镜、支柱、底座等组成;2、三棱镜体外形为正三棱柱,相邻两角为 $60 \pm 0.5^\circ$ 。	1、产品由三棱镜、支柱、底座等组成;2、三棱镜体外形为正三棱柱,相邻两角为 $60 \pm 0.5^\circ$ 。	无 偏 离
559	1、产品由水准泡及其主体组成;2、主体由塑料	1、产品由水准泡及其主体组成;2、主体由塑	无

	制成,工作面应平滑,其平面度应小于0.1mm;3、水准泡为普通式管状水准泡;4、水准泡应安装牢固,应清洁透明,刻线清晰均匀,气泡移动平稳,无跳动和停滞现象。	料制成,工作面应平滑,其平面度应小于0.1mm;3、水准泡为普通式管状水准泡;4、水准泡应安装牢固,应清洁透明,刻线清晰均匀,气泡移动平稳,无跳动和停滞现象。	偏离
560	1、产品有效量程为25mm,测量精度为0.01mm的测站为固定式的千分尺;2、采用钢材制造,表面抛光处理,其中砧头用优质钢材制造;3、刻度清晰,无断线、缺划。	1、产品有效量程为25mm,测量精度为0.01mm的测站为固定式的千分尺;2、采用钢材制造,表面抛光处理,其中砧头用优质钢材制造;3、刻度清晰,无断线、缺划。	无偏离
561	1、产品组成:电磁打点计时器由计时器主机、固定G形夹、重锤、纸带、复写纸片等组成;2、6V50HZ黑色塑料材质,底座尺寸140*70mm。	1、产品组成:电磁打点计时器由计时器主机、固定G形夹、重锤、纸带、复写纸片等组成;2、6V50HZ黑色塑料材质,底座尺寸140*70mm。	无偏离
562	1、尺寸:90*52mm;2、间距:1.2mm;3、材质:FR-4表面处理:双面喷锡。	1、尺寸:90*52mm;2、间距:1.2mm;3、材质:FR-4表面处理:双面喷锡。	无偏离
563	1、尺寸及要求:不小于850mm×600mm,双面,黑板提手在长边边框中间安装牢靠,挂起或提拿时无明显歪斜;2、钢制双面黑板,书写面为镀锌冷轧钢板制造,两钢板间为人造板,并与金属板粘结牢固;3、无镜面反光,色泽均匀;4、允许用绿白两用书写板代替;5、使用普通或无尘粉笔时,应手感流畅、充实,笔迹清晰,经反复擦拭无明显遗留粉笔痕迹。	1、尺寸及要求:850mm×600mm,双面,黑板提手在长边边框中间安装牢靠,挂起或提拿时无明显歪斜;2、钢制双面黑板,书写面为镀锌冷轧钢板制造,两钢板间为人造板,并与金属板粘结牢固;3、无镜面反光,色泽均匀;4、允许用绿白两用书写板代替;5、使用普通或无尘粉笔时,应手感流畅、充实,笔迹清晰,经反复擦拭无明显遗留粉笔痕迹。	无偏离
564	1、垂直系统频率响应:直流DC~5MHz≤3dB,交流10Hz~5MHz≤3dB;2、偏转因素:20mVp-p/格,误差±10%;3、输入阻抗:1MΩ//45PF。	1、垂直系统频率响应:直流DC~5MHz3dB,交流10Hz~5MHz3dB;2、偏转因素:20mVp-p/格,误差±10%;3、输入阻抗:1MΩ//45PF。	无偏离
565	1、单频率T0=20MS2、由外壳、纸带压板,高压脉冲变压器,印制电路板电源开关,高压脉冲输出插口,墨粉纸盘记录纸带,电频调节开关。	1、单频率T0=20MS2、由外壳、纸带压板,高压脉冲变压器,印制电路板电源开关,高压脉冲输出插口,墨粉纸盘记录纸带,电频调节开关。	无偏离
566	1、等级指数2.5级,量程3V、15V;2、标度盘:标度盘正面为无光白色,色调柔和,刻度线条平直不间断,清晰鲜明,色差明显;表面清洁平整;3、指针:指针应挺直,涂色与标度盘颜色的色差要明显。	1、等级指数2.5级,量程3V、15V;2、标度盘:标度盘正面为无光白色,色调柔和,刻度线条平直不间断,清晰鲜明,色差明显;表面清洁平整;3、指针:指针应挺直,涂色与标度盘颜色的色差要明显。	无偏离
567	1、电阻(碳膜电阻、瓷管电阻、绕线电阻、光敏电阻、热敏电阻等);2、电磁继电器、电容、电感、二极管、发光二极管、三极管、集成电路块等。	1、电阻(碳膜电阻、瓷管电阻、绕线电阻、光敏电阻、热敏电阻等);2、电磁继电器、电容、电感、二极管、发光二极管、三极管、集成电路块等。	无偏离
568	1、额定功率:0.5W;2、输入电压:220V;3、输出电压:9V;4、频率特性:50-60赫兹;5、防潮方式:开放式;6、冷却方式:自然冷却。	1、额定功率:0.5W;2、输入电压:220V;3、输出电压:9V;4、频率特性:50-60赫兹;5、防潮方式:开放式;6、冷却方式:自然冷却。	无偏离
569	1、该仪器具有充磁、退磁功能;2、工作电压为交流220V±10%,额定电流3A。	1、该仪器具有充磁、退磁功能;2、工作电压为交流220V±10%,额定电流3A。	无偏离
570	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,	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	无偏离