

度》等管理制度,文件对人员的录用、人员的高岗、人员的考核、人员的安全意识和外部人员访问受控区域等方面的安全管理进行了规范。

在安全建设管理方面:上海声阅智能科技有限公司制定了《系统工程实施管理制度》、《产品采购管理制度》、《系统软件开发管理制度》、《系统测试验收管理制度》等管理制度文件,对产品的采购、软件的研发、工程的实施、项目的测试验收、系统的交付等方面的安全管理进行规范。

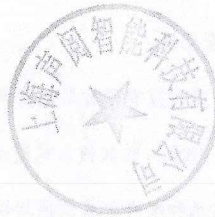
在安全运维管理方面:上海声阅智能科技有限公司制定了《办公环境管理制度》、《信息资产安全管理制度》、《介质安全管理制度》、《设备安全管理制度》、《网络安全管理制度》、《系统安全管理制度》、《密码管理制度》、《恶意代码防范管理制度》、《变更管理制度》、《备份与恢复管理制度》、《网络安全事件管理制度》、《网络安全应急响应管理制度》、《外包运维管理制度》等制度文件,对办公环境、信息资产、介质、设备、系统安全、网络安全、密码产品、恶意代码防范、系统变更、数据备份和恢复、安全事件处置、应急预案、外包运维管理等方面的安全管理做出了明确规定。

在网页防篡改方面:上海声阅智能科技有限公司的声阅图书馆智能化管理及校园阅读通用服务平台部署了由阿里云平台提供的Web应用防火墙服务,提供了网页防篡改功能,保护了系统的安全性。

在数据防泄漏方面:上海声阅智能科技有限公司的声阅图书馆智能化管理及校园阅读通用服务平台通过HTTPS(SSL)的加密方式进行通信传输,能够保证通信过程中数据的保密性,且鉴别信息和用户敏感数据均以非明文(MD5、AES)的形式存储在数据库中。

在服务防中断方面:上海声闻智能科技有限公司的声闻图书馆智能化管理及校园阅读通用服务平台部署于阿里云平台,采用混合线路、虚拟交换机冗余共同在线提供服务,保证系统的高可用。

通过对信息系统基本安全保护状态的分析,上海声闻智能科技有限公司的声闻图书馆智能化管理及校园阅读通用服务平台等级测评结论为良。测评项符合率为70.97%,部分符合率为11.83%,不符合率为17.20%,不适用数为48个。经整改,仍存在问题数总计53个,无高风险问题,中风险问题12个,低风险问题41个。



所投产品“图书自助借还终端”具备的CNAS资质的第三方软件测评机构出具的标记有以下软件功能（借书、还书、查询、导航、识脸）的测试报告

SS TL

上海市计算机软件评测重点实验室
Shanghai Key Laboratory of Computer Software Testing and Evaluating

测 试 报 告
Testing Report



报告类型 软件产品登记测试

报告编号 T201706010-DB01

软件名称 声阅图书自助借还终端应用软件[简称：图书自助借还系统]V1.0

送测单位 上海声阅智能科技有限公司

报告日期 二〇一七年六月二日

上海市计算机软件评测重点实验室
(上海计算机软件技术开发中心)





软件名称		声阅图书自助借还终端应用软件[简称: 图书自助借还系统]V1.0	
送测单位	名称	上海声阅智能科技有限公司	
	地址	上海市浦东新区东方路 1988 号 1101 室	邮编 200125
	电话	021-61640688	传真 021-61640688
送测物品		1. 《声阅图书自助借还终端应用软件[简称: 图书自助借还系统]V1.0 操作手册》; 2. 《声阅图书自助借还终端应用软件[简称: 图书自助借还系统]V1.0》软件(光盘 1 张)。	
接收日期		2017 年 5 月 26 日	
测试日期		2017 年 5 月 26 日至 2017 年 6 月 2 日	
测试地点		上海市浦东新区东方路 1988 号 1101 室(上海声阅智能科技有限公司)	
测试环境	客户端	硬件	型号: Lenovo Thinkpad L440 CPU: Intel Core i5-4300M 2.60GHz 内存: 8GB 硬盘: 500GB
		软件	操作系统: Microsoft Windows 7 旗舰版 (Service Pack 3)
	服务器端	硬件	型号: 兼容机 CPU: Intel Xeon E5-2603 v4 1.7GHz 内存: 16GB 硬盘: 500GB
		软件	操作系统: Microsoft Windows 7 旗舰版 (Service Pack 3) 数据库: Microsoft SQL Server 2005
	网络类型	广域网环境	
	其它	无	





测试规范	GB/T 25000.51-2016《系统与软件工程 系统与软件质量要求和评价 (SQuaRE) 第51部分:就绪可用软件产品 (RUSP) 的质量要求和测试细则》国家标准				
参考规范	1. SSTL 软件产品登记测试规范[3.3.0]。 2. GB/T 15532-2008 计算机软件测试规范。				
测试方法	黑盒测试				
测试结果	<p>上海市计算机软件评测重点实验室 (SSTL) 受上海声阔智能科技有限公司的委托, 于2017年5月26日至2017年6月2日根据 SSTL 软件产品登记测试规范, 对“声阔图书自助借还终端应用软件[简称: 图书自助借还系统]V1.0”软件产品进行了登记测试。该软件产品属于行业管理软件, 实现了对图书自助借还。其主要功能包括: 借书、还书、导读、查询等。</p> <p>上述主要功能经抽查测试未见异常, 符合软件产品登记测试规范的要求。</p>				
结论	<p><input checked="" type="checkbox"/>通过 <input type="checkbox"/> 不通过</p> <p style="text-align: right;">检测单位 (盖章) 2017年6月2日</p> <p>本报告仅用于软件产品登记, 不作其它用途。</p>				
测试人员	凌良合 陈晨				
审核人员	沈嘉			日期	2017.6.2
批准人员	李嘉	职务	副主任	日期	2017.6.2





测试内容		测试说明	测试结果
功能性	功能表现	安装后所有软件功能可识别	通过
		在给定的限制范围内, 所有功能均按用户文档的陈述是可执行的	通过
		满足用户文档的需求, 软件不自相矛盾且不与用户文档矛盾	通过
	功能实现	开机	通过
		借书	通过
		还书	通过
		导读	通过
		查询	通过
		导航	通过
		识脸	通过
	关机	通过	
可靠性		符合用户文档中可靠性特征的陈述	N/A
		差错处置的功能符合用户文档陈述	N/A
		在用户文档陈述的限制范围内, 软件不丢失数据	通过
		可识别不合理的输入, 且不作为许可的输入加以处理	通过
易用性		软件的问题、消息和结果是易理解的	通过
		软件出错消息指明如何改正差错或报告差错	通过
		具有严重后果的功能执行是可逆的, 或者在该功能执行前给出这种后果的明显警告且要求确认	N/A
		软件功能易学习 (如借助用户接口、帮助功能等用户文档)	通过
效率		符合用户文档中有关效率的陈述	N/A
维护性		符合用户文档中有关可维护性的陈述	N/A
可移植性		按照用户文档可以安装成功 (所验证的支持平台和系统见测试环境)	通过
		符合用户文档中有关共存性约束的陈述	N/A
		可以正常卸载或移去已安装的部位	通过





测试内容		测试说明	测试结果	
用户文档	完备性	包含软件产品使用所需信息(例如:软件主要功能和关键操作的信息、必要数据的备份和恢复指南、给出的所有限制、安装所要求的最小和最大磁盘空间等)	通过	
	正确性	所有信息均正确,不含歧义和错误的表达	通过	
	一致性	各文档主要内容、相互关系和软件保持一致,且无矛盾	通过	
	易理解性	对于正常执行其工作任务的一般用户易理解	通过	
	易学性	为方便用户学会使用该软件,提供了必要的信息(如帮助文件、辅导文件或光盘等)	通过	
	可操作性	文档以印刷形式提供,或者明确指出如何获得打印件		通过
		每个文档有目录或索引表		通过
对于不常用的术语和首字母缩略语,用户文档应加以定义			N/A	
病毒检查	对软件进行病毒检查,未发现病毒	通过		

[本页以下无报告内容]





报告声明

- 本机构保证检测的客观性、科学性、公正性和准确性,本报告仅对送测样品版本和测试环境、测试数据当时的状态有效。由于系统或软件发生变更而涉及到的系统构成组件(或子系统)都应重新进行测试,本报告不再适用。
- 本报告是根据检测依据仅对所检项目给出的,不代表未经检测的项目或功能符合要求;也不能作为对系统或软件内部署的相关系统构成组件(或产品)的结论;也并非系统或软件运行健康状态的表示。
- 本报告的有效性建立在被测单位提供相关证据的真实性基础之上。
- 对于报告中出现未在认定范围中的参数,不适用于检验检测资质认定。
- 在任何情况下,若需引用本报告中的测试结果或结论都应保持其原有的意义,不得对相关内容擅自进行增加、修改、删减、伪造或掩盖事实。
- 若对本报告存在异议,应于报告收到之日起十五日内向本机构提出,逾期不予受理。
- 本报告系第三方测试报告,未加盖“上海计算机软件技术开发中心检验检测专用章”无效。
- 未经本机构书面批准,不得部分复制本报告。
- 本报告未经审核、批准人员签名无效。
- 本报告涂改无效。
- “N/A”表示用户文档中未对相关内容进行陈述。

检测检验机构资质认定机构(证书编号:160909341085)

中国合格评定国家认可委员会认可实验室(注册号:CNAS L0286)

中国合格评定国家认可委员会认可检验机构(注册号:CNAS IB0273)



上海市计算机软件评测重点实验室(上海计算机软件技术开发中心)

单位地址:上海 联航路 1588 号技术中心楼 3F

联系电话:(021)54325658

评测受理:上海 钦州路 100 号 1 号楼 706 室

受理电话:(021)64514397、64511296

投诉建议:sstl_cs@ssc.sh.cn

邮编:201112

传真:(021)54325591

邮编:200235

传真:(021)64756987

网站:www.sstl.org.cn



江苏省家居家装产品质量监督检验中心 检验检测报告

No: WP1J202978

第 1 页 共 2 页

产品名称	实验桌	规格型号	—		
生产日期\批号	—\—	注册商标	—		
委托单位名称\地址	上海领峰实业有限公司\上海市闵行区灯辉路555弄9号602				
生产单位名称\地址\联系电话\邮编	上海领峰实业有限公司\上海市闵行区灯辉路555弄9号602\—\—				
销售单位名称\地址\联系电话\邮编	—				
检验检测类别	委托检验	任务来源/委托书号	—/—	抽样批次号	—
样品数量	1件	抽样基数(产品进货/库存数)	—	抽样日期	—
样品等级	—	抽样人员	—	检查封样人员	—
样品到达日期	2020-05-20	样品接收状态	符合检验要求	各样量及封存地点	—/—
检验检测日期	2020-05-21~2020-05-29		检验检测地点	省家装中心·如元路1550号	
检验检测依据	GB/T 17637-1999《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》				
判定依据	GB 24820-2009《实验室家具通用技术条件》				
检验检测结论	样品经检验，所检项目符合GB 24820-2009标准。 <div style="text-align: right; margin-top: 10px;"> (检验专用章) 签发日期: 2020-05-29 </div>				
备注	—				

批准: 高东辉

高东辉

审核: 赵灵杰

赵灵杰

主检: 汪浩明

汪浩明



检验检测结果

No: WP1J202978

第 2 页 共 2 页

序号	检验检测项目	单位	技术要求	检验检测结果	单项评价		
1	操作台面理化性能	耐磨	1	mg/100r	≤80	23	合格
			2	—	图案 100r, 应保留50%以上花纹	—	—
			3	—	素色 350r;磨350r后无露底现象。	符合要求	合格
		耐划痕	—	1.5X, 划一周; 无整圈连续划痕	符合要求	合格	
		抗老化	—	调湿 (23±2) °C, (50±5) %; 48h; 老化 (45±5) °C, 65%~90%, 72h; 无开裂	符合要求	合格	
		耐龟裂性	—	(70±2) °C, (24±1) h; 不低于1级	0级	合格	
		耐冷热循环	—	(80±2) °C, (120±10) min, (-20±3) °C, (120±10) min; 四周期; 无裂纹、鼓泡、起皱和无明显变色	符合要求	合格	
		耐水蒸气	—	水蒸气, (60±5) min; 无凸起、龟裂和明显变色	符合要求	合格	
		耐干热	—	(180±1) °C, 20min; 不低于3级	1级	合格	
备注	—						

(以下空白)



注意事项

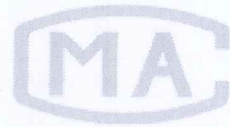
1. 报告无报告专用印章或检验单位公章无效。
2. 复制报告未重新加盖“检验报告专用章”或检验单位公章无效。
3. 报告无主检、审核、批准人签字无效。
4. 报告涂改无效。
5. 如果是送样检测，本报告结果仅对到样负责。
6. 报告中涉及的样品相关信息由委托方提供，详见委托合同书。
7. 未加盖资质认定标志（CMA）的报告仅作为科研、教学或内部质量控制之用。
8. 报告防伪码：RLP68T 报告编号：WPLJ202978
 报告真伪查询方式：登陆网址 <http://o.szzjxx.cn:8610/>，
 输入报告编号和防伪码查询。

承检机构信息

1. 地址：苏州市吴中大道1368号东太湖科技金融楼3楼
 邮编：215104
 监督电话：0512-65252771
 业务电话：0512-65251803
 传真：0512-65631042
 E-mail：bgs@szzj.js.cn
2. 地址：苏州市相城区如元路1550号
 邮编：215133
 监督电话：0512-65252771
 业务电话：0512-65457248
 传真：0512-69390035
 E-mail：bgs@szzj.js.cn



化学准备室仪器柜:PP 原材料满足以下检测要求:依据 GB/T 2411-2008 邵氏硬度检测判定基准: ≥ 64 , 检测结论:符合的检测报告



201020340040

检验检测报告

编号: FTS210916002M01A1-C

日期: 2021 年 09 月 24 日

第 1 页 共 9 页

委托单位 : 上海领峰实业有限公司
地 址 : 上海市闵行区元江路 5500 号第 1 幢 5988 室

以下测试样品由委托方提供及确认:

样品名称 : PP
样品型号 : /
样品状态 : 无异常
测试数量 : 19PCS

接收日期 : 2021.09.16
检测周期 : 2021.09.17-2021.09.18

检测信息汇总表

项目号	检测项目	检测标准	结论	页码
1	维卡软化温度	GB/T 1633-2000	符合	第 2 页
2	热变形温度	GB/T 1634.1-2019	符合	第 3 页
3	弯曲强度	GB/T 9341-2008	符合	第 4-5 页
4	悬臂梁缺口冲击强度	GB/T 1843-2008	符合	第 5-6 页
5	邵氏硬度	GB/T 2411-2008	符合	第 6-7 页

备注: 符合: 符合技术要求
不符合: 不符合技术要求
/ : 只提供测试结果, 不下判定

*****更多详细信息请查阅下页*****

编 制 苏州首测检测技术有限公司

编 制 周建燕 审 核 何其芳

批 准 授权签字人: 操龙庆, Martin
签发日期: 2021-09-24

苏州首测检测技术有限公司
地址: 江苏省昆山市周市镇黄浦江北路 333 号 5 号房
电话(Tel): +86(0)512-6768576

FTS Testing Technology Co., Ltd
Address: Room 5, No. 333, Huangpujiangbei Road, Zhouzhi Town, Kunshan City, Jiangsu Province

----- WWW.fts-lab.cn -----

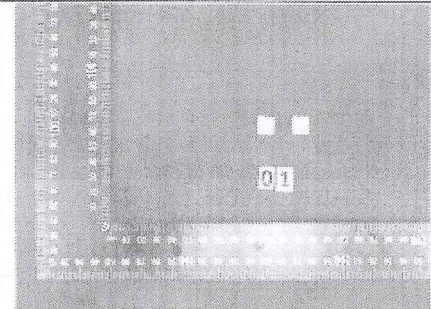
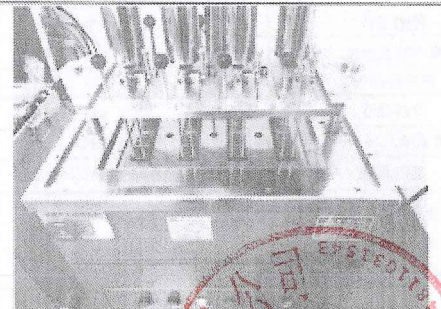
检验检测报告

编号: FTS210916002M01A1-C

日期: 2021 年 09 月 24 日

第 2 页 共 9 页

项目 1

测试项目	维卡软化温度	样品数量	2PCS
测试标准	GB/T 1633-2000	测试环境	23.5℃, 48%RH
检测时间	2021.09.17-2021.09.17	结果判定	符合
测试仪器	仪器名称	热变形维卡软化点试验机	
	仪器型号	L271.302-A	
	仪器编号	E-MA-T002	
	校准有效期至	2022.01.03	
测试条件	样品厚度: 4.08mm; 测试负载: 50N; 升温速度: 50℃/h		
测试结果	软化温度		
	序号	测试结果 (℃)	
	01	76.5	
	02	75.5	
	平均值	76.0	
	判定标准	≥74	
结论	符合		
备注:			
测试照片			
测试前		测试中	
			

苏州首测检测技术有限公司

地址: 江苏省昆山市周市镇顺源路333号5号房
电话(Tel): +86 (0)512-52688578

FIS Testing Technology Co., Ltd

Address: Room 5, No. 333 Huangpujianghe Road, Zhouzhen Town, Kunshan City, Jiangsu Province

----- WWW.FIS-LAB.COM -----



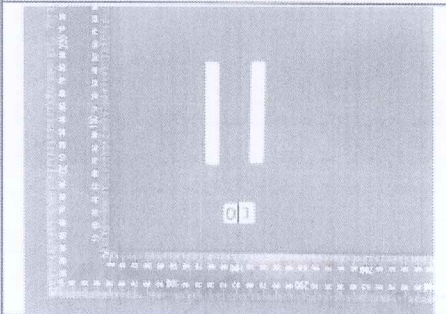
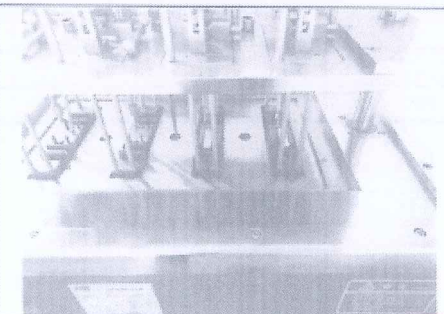
检验检测报告

编号: FTS210916002MGIAT-C

日期: 2021 年 09 月 24 日

第 3 页 共 9 页

项目2

测试项目	热变形温度		样品数量	2PCS
测试标准	GB/T 1634.1-2019		测试环境	23.5℃, 48%RH
检测时间	2021.09.17-2021.09.17		结果判定	符合
测试仪器	仪器名称		热变形维卡软化点试验机	
	仪器型号		LZ71.302-A	
	仪器编号		E-MA-T002	
	校准有效期至		2022.01.03	
测试条件	样品厚度: 4.08mm; 测试负载: 0.45N; 升温速度: 120℃/h			
测试结果	热变形温度			
	序号	测试结果 (℃)		
	01	102.2		
	02	101.8		
	平均值	102		
	判定基准	≥100		
结论	符合			
备注:				
测试图片				
测试前		测试中		
				

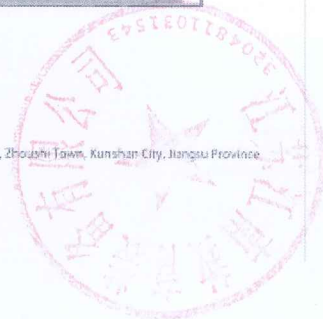
苏州首测检测技术有限公司

地址: 江苏省昆山市陆家镇陆北路333号5号楼
电话(Tel): +86(0)512-57983578

FTS Testing Technology Co., Ltd

Address: Room 5, No. 333, Huangpujiangbei Road, Zhouzhi Town, Kunshan City, Jiangsu Province

WWW.FTS-LAB.CN



检验检测报告

编号: FTS210916002M01A1-C

日期: 2021年09月24日

第 4 页 共 9 页

项目3:

测试项目	弯曲强度	样品数量	5PCS
测试标准	GB/T 9341-2008	测试环境	23.1℃, 50%RH
检测时间	2021.09.17-2021.09.17	结果判定	符合
测试仪器	仪器名称	电子万能试验机	
	仪器型号	1024.204	
	仪器编号	E-M3-1301	
	校准有效期至	2022.03.23	
样品信息	试样尺寸: 80*9.95*4.02mm		
测试条件	试验速度: 2mm/min 跨距: 64mm		
测试结果	序号	弯曲强度 (单位: MPa)	
	01	28.4	
	02	28.7	
	03	28.4	
	04	28.3	
	05	28.3	
	平均值	28.6	
	判定基准	≥27	
结论	符合		
备注:			
测试照片			
测试前		测试后	

首测检测技术有限公司
地址: 江苏省昆山市周市镇黄浦江路333号5号房
电话(Tel): +86(0)512-57889378

FTS Testing Technology Co., Ltd.
Address: Room 5, No. 333, Huangpujiang Road, Zhouzhi Town, Kunshan City, Jiangsu Province

www.fts-lab.cn

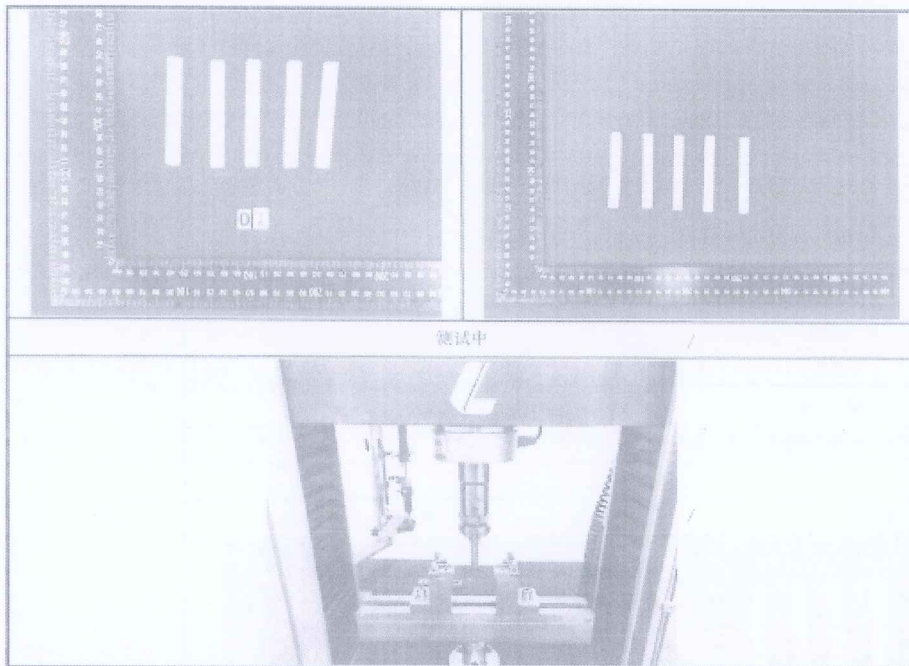


检验检测报告

编号: FTS210916002M01A1-C

日期: 2021 年 09 月 24 日

第 5 页 共 9 页



项目4:

测试项目	显著缺陷冲击强度	样品数量	5PCS
测试标准	GB/T 1943-2008	测试环境	23.1℃, 50%RH
检测时间	2021.09.18-2021.09.18	结果判定	符合
测试仪器	仪器名称	液晶塑料小摆锤冲击试验	
	仪器型号	L221.400-B	
	仪器编号	E-M-1003	
	校准有效期至	2022.01.03	
测试条件	摆锤能量: 4J; 冲击方向: 侧向		

苏州首测检测技术有限公司
地址: 江苏省昆山市周市镇黄浦江北路333号5号房
电话(Tel): +86 (0) 512-57689578

FTS Testing Technology Co., Ltd
Address: Room 5, No. 333, Huangpu Jiangbei Road, Zhouzhi Town, Kunshan City, Jiangsu Province

----- WWW.fts-lab.cn -----

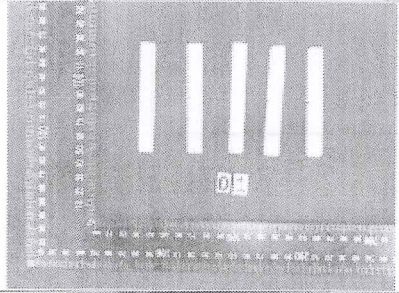
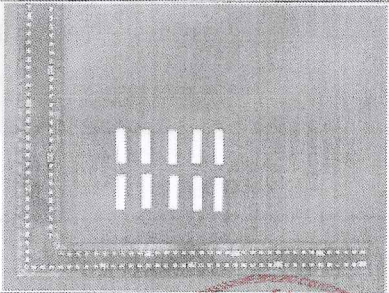


检验检测报告

编号: FTS210916002M01M-C

日期: 2021年09月24日

第 6 页 共 9 页

样品类型	样品宽度: 10.05mm、厚度: 4.05mm、悬臂梁缺口冲击		
测试结果	冲击强度 (单位: kJ/m ²)		
	序号	结果	破坏方式
	01	13.5	C
	02	15.7	C
	03	13.5	C
	04	13.9	C
	05	14.9	C
	平均值	14	
	判定基准	≥12	
结论	符合		
备注: 150A型——N: 不破坏, P: 部分破坏, C: 完全破坏 (包含 H: 韧性破坏)			
测试照片			
测试前		测试后	
			
测试中			

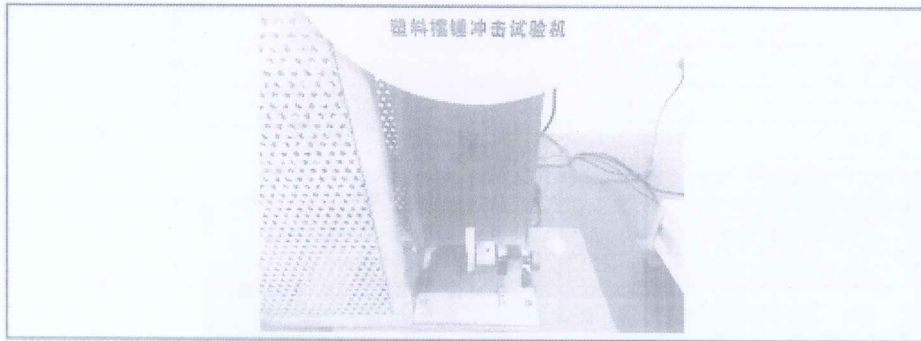


检验检测报告

编号: FTS210916002M01A1-C

日期: 2021年09月24日

第 7 页 共 9 页



项目5

测试项目	邵氏硬度	样品数量	SPCS
测试标准	GB/T 2411-2008	测试环境	23.1℃, 50%RH
检测时间	2021.09.18-2021.09.18	结果判定	符合
测试仪器	仪器名称	邵氏 D 硬度计	
	仪器型号	LX-D	
	仪器编号	E-MA-T022	
	校准有效期至	2022.02.23	
测试条件	方法	<input type="checkbox"/> 邵 A	<input checked="" type="checkbox"/> 邵 D
	负载	5kg	
	读数时间	15s	
	湿度处理	23℃ 50%RH, 24h	
测试结果	序号	邵氏硬度	
	01	67	
	02	69	
	03	68	
	04	68	
	05	67	
	平均值	68	
	判定基准	≥65	

苏州首测检测技术有限公司

地址: 江苏省昆山市黄pujiaobei路333号5号房
电话(Tel): +86101512-51383578

FTS Testing Technology Co., Ltd

Address: Room 5, No. 333, Huangpujiaobei Road, Zhouzhi Town, Kunshan City, Jiangsu Province

----- WWW.FTS-LAB.COM -----

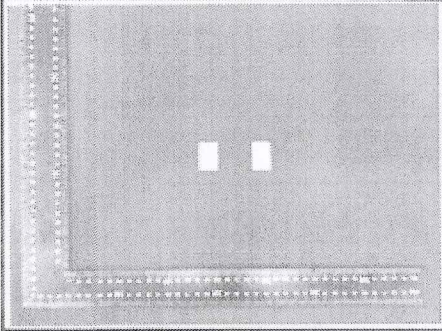
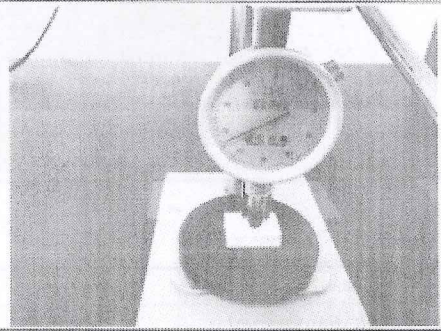


检验检测报告

编号: FTS210916002M01A1-C

日期: 2021 年 09 月 24 日

第 8 页 共 9 页

结 论		符合
备注:		
测试照片		
测试前	测试中	
		

报告结束



苏州首测检测技术有限公司
地址: 江苏省昆山市城黄浦江北路533号5号楼
电话(Tel): +86 (0) 512- 5709576

FTS Testing Technology Co., Ltd.
Address: Room 5, No. 533, Huangpu Road, Zhushu Town, Kunshan City, Jiangsu Province

***** WWW.FTS-CHINA *****

检验检测报告

编号: FTS210916002M01A1-C

日期: 2021年09月24日

第 3 页 共 9 页

声明 Statement

1. 检测报告无批准人签字及“报告专用章”无效。

The test report is invalid without the signature of the approver and the "special seal for report".

2. 报告涂改无效, 部分复印无效。

The report is invalid if altered or partially copied.

3. 除特殊声明外, 本报告仅适用于被测样品。

Unless otherwise stated, this report is only applicable to the tested samples.

4. “+”表示此项目的检测由合格分包实验室完成。

“+” means that the test of this project is completed by the qualified subcontract laboratory.

5. 如对中英文对照存在异议, 请以中文信息为主。

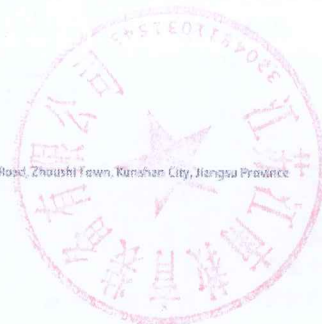
If you have any objection to the Chinese English comparison, please give priority to the Chinese information.

6. 本报告未标注检验检测机构资质认定 CMA 标识, 表示本检测报告仅用于客户科研、教学、内部质量控制、产品研发等目的, 仅供内部参考。

The report is not marked with CMA identification for qualification certification of inspection and testing institutions, which means that this test report is only used for customer research, teaching, internal quality control, product development and other purposes, and is only for internal reference.

7. 客户如果对本检测报告存有异议, 应于收到本报告起十五个工作日内以书面方式向本公司提出。

If the customer has any objection to the test report, he shall submit it to the company in written form within 15 working days after receiving the report.



所投产品“阅读凳”具备的满足以下检测要求：**GB/T 32487-2016《塑料家具通用技术条件》**耐老化性检测判定基准：室内用：500h。外观颜色变色评定级 ≥ 3 级检测报告



检验报告

TEST REPORT

样品名称: 阅读凳
 Sample Description: _____

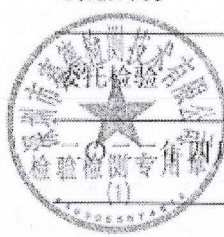
商标/型号: —/—
 Brand/Model: _____

委托单位: 苏州市爱德成蹊教育器材有限公司
 Authorized By: _____

生产单位: 爱德成蹊
 Manufacturer: _____

检验类别: 委托检验
 Test Type: _____

报告日期: 二〇二一年四月二十八日
 Tested Date: _____



扫描验证真伪
 检验报告编号: SZF-WT-22010740-08



赛德检测
 SAIDE TESTING

说明 STATEMENTS

1. 赛德检测是首个家具行业公共技术测试平台, 具有检验检测机构资质认定CMA、实验室认可CNAS、美国消费品委员会CPSC认可、中国质量认证等效实验室、环境标志等效实验室等多项权威资质认可, 提供家具成品及原辅材料、家居建材以及室内空气等领域的力学安全性能、理化性能、环保性能检测服务, 为家具产品设计研发、生产制造、销售服务提供全过程的品质技术支持。
Saide Testing is the first public technology testing platform for the furniture industry with a number of authoritative qualifications such as CMA, CNAS, CPSC, CQC and China Environmental Labelling, providing professional devices and skills including mechanical property, physical and chemical property, chemical property for furniture, materials, building materials and air monitoring. And also, ST is trying to support the whole process of design, manufacture, development and sales service for furniture industry with quality service.
2. 本检测报告未加盖ST“检验检测专用章”无效, 报告应加盖骑缝章。
The report is invalid without special seal for inspection of ST.
3. 本检测报告未经主检人、审核人、批准人签名无效。
The report is invalid without signatures of operator, inspector and approver.
4. 本检测报告全部或部分复制、私自转让、盗用、冒用、涂改或以其他任何形式篡改的均属无效。
Any unauthorized reproduce in full or part, piracy, alteration, forgery or falsification of the content is unlawful.
5. 对本检测报告若有异议, 应于收到报告之日起十个工作日内向本检测单位提出, 逾期不予受理。
Complaints should be made within 10 working days after receiving the testing report. Any complaints made after this period will not be considered or accepted.
6. 本检测单位保证检测的客观公正性, 对委托单位的商业信息、技术文件、检测报告等商业秘密履行保密义务。
ST assures objectivity and justness of the test, and fulfills the duty of confidentiality for applicant's commercial information, technique document, and analysis report.

深圳市赛德检测技术有限公司

总机 0755-26011952 / 26015205 | 网站 www.szsfda.com | saide-test.com | 地址 深圳市宝安区西乡街道铁岗社区铁岗山山火坑村前留沙田村沙田路114号1楼101-1012



检验报告

TEST REPORT

编号: SZP-WT-22040740-08

第 1 页 共 2 页

委托单位: 苏州市爱德成蹊教育器材有限公司
 单位地址: 苏州市相城区黄埭镇青龙东街6号2幢
 生产单位: 爱德成蹊

样品信息:

样品名称	商标/系列	型号/规格	生产日期/批号	数量
阅读凳	—/—	—/—	—/—	1件

样品状态: 完好
 检验类型: 委托检验
 收样日期: 2022年4月7日
 样品编号: 22040740-08
 检验日期: 2022年4月28日
 检验依据: 参照GB/T 32497-2016《塑料家具通用技术条件》
 检验结果: 详见第2页



技
发
部
章
(1)

批准: 张庆洋

审核: 1804



[苏州市爱德成蹊教育器材有限公司]

szp@szba.com | www.szba.com | 0512-36012662/36802375 | 400-8888-942 | 江苏省苏州市相城区黄埭镇青龙东街16号万丰科工厂内A区501-512

检验报告

TEST REPORT

编号: SZF-WT-22010710-08

第 2 页 共 2 页

测试项目	标准要求	单位	实测结果	评定
4.1 塑料材料理化性能				
耐老化性	室内用: 500h; 室外用: 1000h。外观颜色变色评级 ≥3级	级	室内用: 4	符合
说明	1. 送检样品为阅读凳部件; (此信息由委托方提供) 2. “耐老化性”项目的标准 GB/T 16422.2-2014及GB/T 250-2008均已通过CMA资质认定; 3. 以上检测结果仅适用于本实验室收到的样品。			

报告结束

江苏同测



江苏同测检测技术有限公司 | 苏州工业园区阳澄湖西路1047号 | 电话: 0512-8898942 | 网址: www.tongce.com.cn

体质测试仪设备制造商具备的知识产权管理体系认证证书



知识产权管理体系认证证书

证书号: 498221P03812R0S

兹证明

江苏领康电子科技有限公司

注册地址: 江苏省常州市武进区高新技术开发区武进大道西路86号

经营地址: 江苏省常州市武进区高新技术开发区武进大道西路86号10#楼

知识产权管理体系符合标准: GB/T 29490-2013

通过认证的范围如下:

体质健康测试器材(肺活量测试仪、立定跳远测试仪、坐位体前屈测试仪、仰卧起坐测试仪、跑步测试仪、身高体重测试仪、跳绳测试仪、引体向上测试仪、掷实心球测试仪、垒球测试仪、排球测试仪、握力测试仪、台阶测试仪、躺卧撑测试仪、闭眼单脚测试仪、反应时测试仪、纵跳测试仪、走平衡木测试仪、折返跑测试仪、双脚连续跳测试仪、蛇形跑测试仪)的研发、生产、销售的知识产权管理

注: 认证注册范围不包括未获得有效的国家规定的行政许可、资质许可的产品/服务范围。

初次发证日期: 2022年01月26日

有效期至: 2025年01月25日

本次发证日期: 2022年01月26日

证书有效性通过年度监督保持, 年度监督结果见监督审核合格通知书, 本公司网站或在中国国家认证认可监督管理委员会官方网站查询。

签发:



中审(深圳)认证有限公司

地址: 深圳市福田区沙头街道天安社区深南大道6007号安徽大厦1307/1308 (518046)

中国国家认证认可监督管理委员会网址 <http://www.cnca.gov.cn>

中审(深圳)认证有限公司网址 <http://www.zszzz.com>



2、产品质量保证、服务承诺书

1、产品质量保证

我公司对此次**溧阳市永平初中专用教室家具采购及安装项目（项目编号：HZ-CG2022-008）**十分重视，如我公司中标，为保证如期保质保量的完成工程，并确保服务一次性到位，我公司将成立专门的项目小组，由专人负责整个项目的实施，将项目学校的史地教室打造成为具有创新、实用、智慧三个方面特色的标杆。

项目实施过程简述：

项目进度的周度安排将是按时优质完成工程项目的前提条件，我们依据此次招标项目的要求和经验制订如下工程进度表：

编号	任务名	第一阶段	第二阶段	第三阶段	第四阶段	第五阶段	第六阶段	第七阶段	第八阶段
T1	签订合同	■							
T2	下达生产计划	■							
T3	组织原材料		■						
T4	生产时间			■	■				
T5	包装，质检，分类打包					■	■		
T6	产品运输							■	
T7	调试安装验收								■

我公司承诺：在 2022 年 8 月 18 日前完成合同产品的全部交付并安装完毕（交货地址为采购人指定地点）。

组织是目标能否实现的决定性因素，因此，为实现项目的进度目标，必须充分重视健全项目管理的组织体系。

在项目组织结构中设立专门的工作部门和符合进度控制岗位资格的专人负责进度控制工作。

进度控制的主要工作环节包括进度目标的分析和论证、编制进度计划、定期跟踪进度计划的执行情况、采取纠偏措施、以及调整进度计划。这些工作任务和相应的管理职能在项目管理组织设计的任务分工表和管理职能分工表中标示并落实。

编制施工进度控制的工作流程，用过程保证结果。

施工进度控制的管理措施

为实现进度目标，不但应进行进度控制，还应注意分析影响工程进度的风险，并在分析的基础上采取风险管理措施，以减少进度失控的风险量、常见的的影响工程进度的风险。

重视信息技术在进度控制中的应用。虽然信息技术对进度控制而言只是一种管理手段，但他的应用有利于提高进度信息处理的效率、有利于提高进度信息的透明度、有利于促进进度信息的交流和项目各参与方的协调工作。

施工进度控制的经济措施

施工进度控制的经济措施涉及工程资金需求计划和加快施工进度的经济激励措施等。

为确保进度目标的实现，应编制与进度计划相适应的资金需求计划（资源进度计划），包括资金需求计划和其他资源（人力和物力资源）需求计划，以反映工程施工的各时段所需要的资源。通过资源需求的分析，可发现所编制的进度计划实现的可能性，若资源条件不具备，则应调整进度计划。

在编制工程成本计划时，应考虑加快工程进度所需要的资金，其中包括为实现施工进度目标将要采取的经济激励措施所需要的费用。

施工进度控制的技术措施

施工进度控制的技术措施涉及及时实现施工进度目标有利的设计技术和施工技术的选用。

不同的设计理念、设计技术路线、设计方案对工程进度会产生不同的影响，在工程进度受阻时，应分析是否存在设计技术的影响因素，为实现进度目标有无设计变更的必要和是否可能变更。

施工方案对工程进度有直接的影响，在决策选用时，不仅应分析技术的先进性和经济合理性，还应考虑其对进度的影响，在工程进度受阻时，应分析是否存在施工技术的影响因素，为实现进度目标有无改变施工技术、施工方法和施工机械的可能性。

影响施工项目进度因素的控制

本项目工程由于规模较大、工期很短、影响进度因素较多，在编制进度计划与执行控制施工计划必须充分认识和估计这些因素，采取有效措施，克服其影响，使施工进度尽可能按计划进行。

现场施工管理

施工人员上岗应有安全交底记录和上岗记录，班组每天应做好项目工程实施方案记录。

推行施工现场标准化管理，现场应保持整洁，特别在施工现场，场地小的情况下，应该做到工完料净地清，材料应该根据场地情况安排，分类地妥善地堆放，不可乱堆乱放，要根据使用先后利序收置。材料运入楼层后应注意存放部位的允许负荷是否超出，防止损坏楼板造成重大质量安全事故。

进入施工现场必须正确戴好安全帽，扣好安全帽带，在 2m 以上高空无安全设施等危险处工作时，应佩戴安

全带，扣好保险扣，安全带要扣在人的上方。

施工中远离易燃易爆物品，如汽油、油漆、氧气瓶、乙炔瓶之类。

施工用的电缆，电源线应架空妥善固定，防止划破、压破绝缘层造成触电事故。

使用电动工具时，电动工具外壳必须按要求进行接地保护，保护地线必须单设，不允许借用工作零线。不可以经过开关及熔断器。正确使用漏电保护装置，随时检查漏电开关的有效性，若失效应立即更换。送电之前必须做好质量检查确认合格后方可送电，试运转时各工种要互相配合，确保试运转安全。

施工阶段质量控制和过程管理

严格把好产品出厂关

按照招标文件和投标承诺要求，会同厂方对下线产品进行严格的对标检查，确保中标产品完全满足和优于招标文件和投标承诺的各项要求。

抽查

我公司将组织和会同采购人、学校相关负责人参加工程质量监管工作，不定期检查施工过程中有无违反施工程序、规范、规程的现象，质量不合格的项目和事故苗头等应及时做出处理措施。

严格质量管控，实行“质量一票否决”制

全面施工后，在施工现场工程质量管理上，严格按照施工规范要求，建立完善的施工质量管理体系，全面把控施工过程，保证每道工序的施工质量符合施工标准。每个分项、分部工程施工质量应自检自查：

不符合要求、不处理好决不进行下道工序的施工，严格质量管控，实行“质量一票否决制”。

投标人公章： 江苏江南教育装备有限公司

法定代表人或委托代理人签名： 曹学林

日期：2022年8月1日

2、售后服务承诺

致：常州市恒卓建设工程管理咨询有限公司

在**溧阳市永平初中专用教室家具采购及安装项目（项目编号：HZ-CG2022-008）**中，如果我的投标被评定为中标，**我对中标货物的产品质量保证如下：**

1、我方保证售后服务由原生产厂家或在我公司溧阳市售后服务点公司直接提供；

2、我方保证合同项下所提供的产品必须是全新的、通过国家相关单位检验的、技术成熟、性能优良、操作及维护保养便利的优质产品，各项指标符合出产国检测标准和出厂标准，各项技术参数符合竞标文件要求和响应文件承诺。

3、我方保证中标后，在产品生产过程中接受贵方委派人员对我公司中标产品进行监造，并对中标货物全部自检合格后，交由招标采购单位进行抽样检验合格后供货；

4、根据甲方确定时间进行供货、安装、调试、验收等工作

5、我方免费送货上门、安装、调试，免费培训使用人员和维护人员并承诺：在合同货物到货后，我们将安排合格工程技术人员及施工人员到使用单位现场进行安装、调试及技术服务，并对产品质量全面负责，所发生的费用已包含在合同总价中。我方接受贵方委派的监理工程师的监督和管理；

我对中标货物的售后服务承诺如下：

1、我方承诺所提供的合同货物实行保修，质保期为**五年**。

2、我为本次投标产品实行三包政策 **包修，包退，包换**。在保修期内我公司将对产品进行**免费维修和更换**。保修期外或由需方人为因素造成的设备、零部件的损坏，所维修提供的配件均按成本价计。

我方承诺在保修期内，若发生质量问题，将免费负责更换或维修（同一产品、同一质量问题连续两次维修仍无法正常使用的，乙方必须更换相同型号产品）。在保修期外，以最优惠的价格提供更换、维修。

3、**本公司坐落于溧阳燕湖城旁**，接到采购方报修电话后技术人员能在半小时内赶到现场维修处理，实施 6*8 现场服务保障，7*24 电话服务保障。联系电话：0519-87299585 手机：18915833002（**夏晓虹**）

4、我司承诺在保修期内，若发生质量问题，将免费负责更换或维修。在保修期外，以最优惠的价格提供更换、维修。

5、提供完整的培训计划，为甲方培训 1 至 2 名系统维护、操作人员，直至能独立操作设备。

6、售后服务承诺维修响应时间：我方承诺 2 小时内到达现场维修，12 小时内维修处理完毕；

7、其他售后服务承诺：

a. 提供的技术支持（其费用已计入本次投标报价）；

b. 将提供货物的所有相关技术文件、产品使用说明书等资料；

c. 公司采用专车、专人进行运输、搬卸安装工作。确保仪器货物安全无损到达采购方指定学校，所有设备均放置于安全的位置，外箱包装上均带有防潮、防压、小心轻放易碎标识。

总之：我方的售后服务将全面接受招标文件中规定，并承诺按投标文件中承诺内容执行，若投标文件中承诺内容未完全达到招标文件中要求，将无条件履行招标文件中规定的我方义务。

投标人公章： 江苏江南教育装备有限公司

法定代表人或委托代理人签名：雷浩林

日期：2022 年 8 月 1 日

3、售后服务方案

1.售后服务体系

售前服务：

- 1、为贵方免费提供技术支持，提供最经济合理配置方案，做出多套优方案供贵方参考选择。
- 2、充分利用现有的自然条件，优化整套设计方案，以达到节能环保的求，也便安装、实施、更有利于贵单位使用。

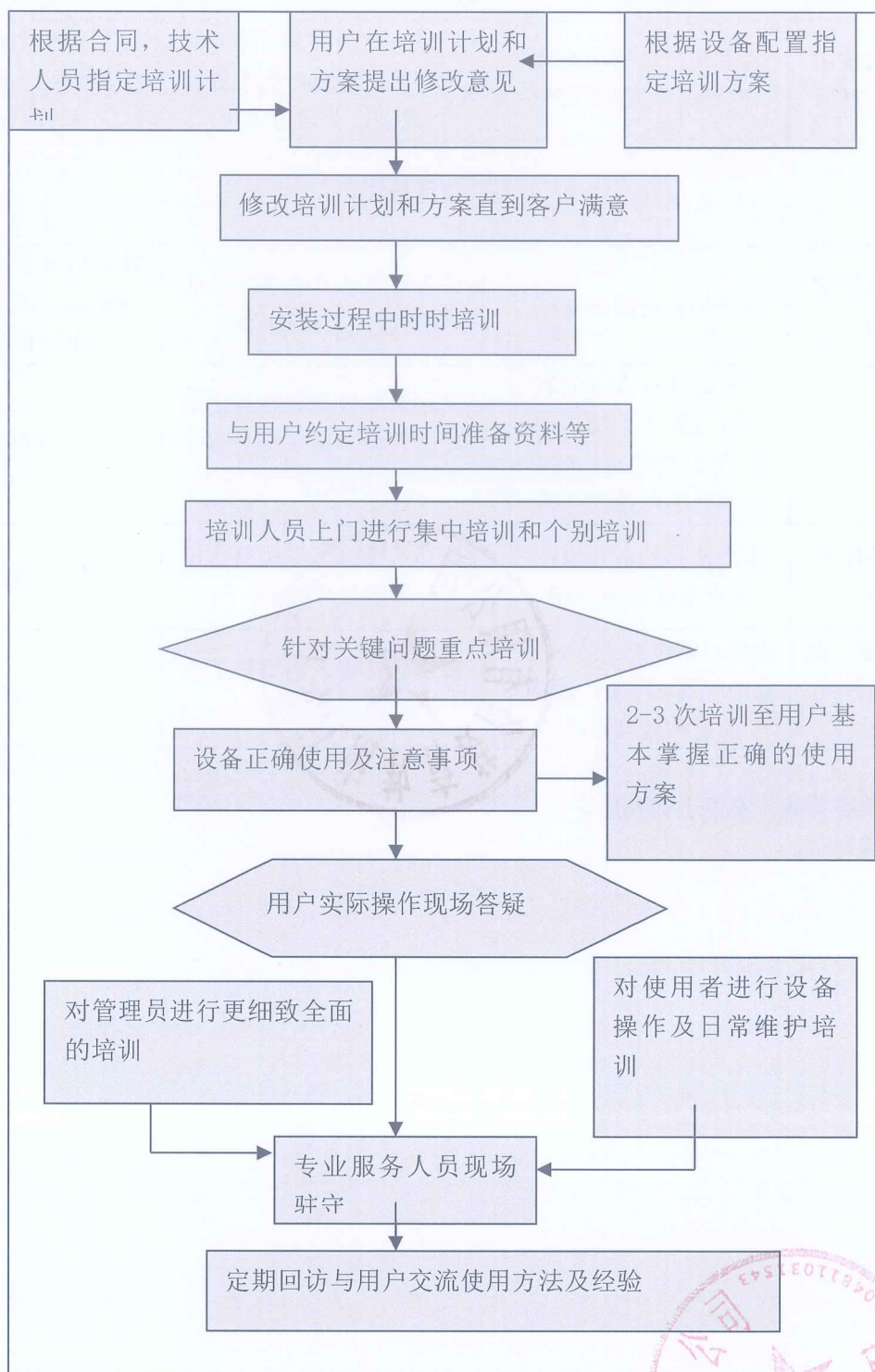
售中服务：

- 3、我公司商务专员全程跟踪合同执行情况，督促生产把握运输进度，采用专业的人员和工具，防止危险的发生。
- 4、可提供各种配件的国家标准，便于贵方进行监督抽查，及时沟通协调解决问题。
- 5、我公司将组织完备的管理班子，对教用设备的质量和数量，进行严格的检查核对以达到验收合格要求。

售后服务：

- 6、在质保期内，实行产品和配件的“三包”服务即：包修、包退、包换。如配件出现非人为的任何质量问题，我公司也负责提供“三包”服务。
- 7、设备安装到位完工后每一个月进行一次电话回访，并建立完善的信息档案，每满半年实地查盾、回访一次，了解设备的使用情况，并对贵方使用过程中的疑问做出回应、解决。
- 8、质保期内客户如出现布局调整或搬迁，我公司将提供设计指导及拆装的指导性服务，派专业的生产人员现场指导。
- 9、如果我公司设备在3个月内出现严重质量问题，我公司承诺在5天内无偿给予更换。

2. 免费培训方案



培训项目	内容	目标	时间
使用操作培训			
设备的使用操作说明	各单项产品的功能及使用操作说明培训	让各设备使用者和管理者熟练操作每个设备，包括性能特点，以及设置调优	在安装和调试过程中培训、或项目结束后培训
整体技能培训			
设备联接培训	设备的物理联接方法	让设备管理者熟悉各产品的联接状况，联接说明	在安装和调试过程中培训、或项目结束后培训
软件培训	主要是各种设备的软件以及操作系统的使用，同时也赠送一些常用软件的使用操作等	让使用者和管理者熟练使用开发的软件、操作系统和常用软件	学会为止
系统整体培训	本次招标的所有设备的完全掌握及应用	使培训人员熟练掌握整套设备的操作技能	学会为止
日常维护、故障诊断和处理	讲解日常维护工作，注意的问题、常会出现的问题和处理方法	使管理者熟练掌握维护工作和故障处理等	学会为止

培训方式：由我公司统一组织老师安排培训。

培训费用：免费培训。

3、售后拟投入人员情况表

类别	姓名	职务	职称	常住地	资格证明（附复印件）			
					证书名称	级别	证号	专业
管 理 人 员	李菊芳	董事长	安全员	溧阳				
	吴波涛	总经理	安全员	溧阳				
技 术 人 员	雷浩森	技术员	技工	溧阳				
	吴建峰	技术员	技工	溧阳				
售 后 服 务 人 员	夏晓虹	商务		溧阳				
	吴海鹰	售后		溧阳				

投标供应商名称（盖章）：江苏江南教育装备有限公司

时间：2022 年 8 月 1 日



4、备品备件、易损件、专业工具明细表

序号	名称	规格型号及配置	单位	数量	单价	总价
1	备品备件	智能交互平板内置电脑	个	5	5000	25000
2	备品备件	黑板护板	套	4	1280	5120
3	备品备件	电线	米	20	5	100
4	易损件	连接件	个	8	12	96
5	易损件	卡槽	个	5	5	25
6	专用工具	手电钻	个	1	98	98
7	专用工具	一字螺丝刀	把	1	3	3
8	专用工具	十字螺丝刀	把	1	3	3
9	专用工具	活扳手	把	1	6	6
10	专用工具	钻头	套	1	30	30

投标人公章：江苏江南教育装备有限公司

法定代表人或委托代理人签名：雷学东

日期：2021年8月1日

3、偏离表

3.1 合同条款偏离表

项目编号/包号：HZ-CG2022-008

项目名称：溧阳市永平初中专用教室家具采购及安装项目

序号	磋商文件 条目号 (页码)	磋商文件要求	响应文件内容	偏离情况 (据实填写)	说明
1		所有条款	响应磋商文件要求	正偏离	

注：

1. 对合同条款中的所有要求，除本表所列明的所有偏离外，均视作供应商已对之理解和响应。
2. “偏离情况”列应据实填写“正偏离”或“负偏离”。

供应商名称（加盖公章）：江苏江南教育装备有限公司

法定代表人或代理人（签字或盖章）：

日期：2022年8月1日

3.2、偏离表

投标单位应对招标文件中规定的商务及技术部分给予充分的考虑。为了评审的需要，投标单位应将这些条款的异议逐条提出或根据以下要求的格式提出偏离。

如无偏离，请在本页上写“无”，并附在投标文件中。

项目编号：HZ-CG2022-008

章节号	投标单位的偏离	投标单位偏离的理由	备注
资格部分材料	无偏离	无	
商务部分材料	无偏离	无	
技术部分材料	无偏离	无	

投标单位（盖章）：江苏江南教育装备有限公司

法定代表人或代理人（签字或盖章）：

2022年8月1日

3.3、技术参数响应偏离表

项目编号/包号: HZ-CG2022-008

项目名称: 溧阳市永平初中专用教室家具采购及安装项目

序号	产品名称	文件要求	响应内容	偏离情况	证明材料所在页码
1	智能交互平板	<p>一、硬件参数功能要求:</p> <p>1. UHD 液晶屏体: A 规屏, 显示尺寸≥ 86英寸</p> <p>2. 物理分辨率: 3840×2160 可无损播放 4K 片源</p> <p>3. 屏体亮度 $400\text{cd}/\text{M}2$, 对比度≥ 5000: 1, 最大可视角度≥ 178度;</p> <p>4. 交互平板屏体色彩覆盖率不低于 120%, 最高灰阶 256 灰阶</p> <p>5. 交互平板采用阳极氧化工艺, 屏幕采用防眩钢化玻璃保护, 厚度$\leq 3.2\text{mm}$, 雾度$\leq 8\%$;</p> <p>6. 交互平板表面玻璃采用高强度钢化玻璃, 硬度可达莫氏 8 级, 高于石墨 1-9H 硬度。</p> <p>7. 红外触控技术, 在双系统下均支持不少于 20 点触控及同时书写; 触摸高度$\leq 2\text{mm}$; 最小识别直径$\leq 2\text{mm}$, 书写延迟速度$\leq 15\text{ms}$;</p> <p>8. 交互平板具备抗强光干扰, 在$\geq 400\text{K LUX}$ 照度的光照下保证书写功能正常</p> <p>9. 智能交互平板具备通屏笔槽设计, 可放置磁吸式书写笔、智能电子教鞭、粉笔、水性笔等;</p> <p>10. 为便于用户操作交互平板, 至少具备 8 个前置物理按键, 每个按键均可实现两种及以上常用功能;</p>	<p>一、硬件参数功能要求:</p> <p>1. UHD 液晶屏体: A 规屏, 显示尺寸≥ 86英寸</p> <p>2. 物理分辨率: 3840×2160 可无损播放 4K 片源</p> <p>3. 屏体亮度 $400\text{cd}/\text{M}2$, 对比度≥ 5000: 1, 最大可视角度≥ 178度;</p> <p>4. 交互平板屏体色彩覆盖率不低于 120%, 最高灰阶 256 灰阶</p> <p>5. 交互平板采用阳极氧化工艺, 屏幕采用防眩钢化玻璃保护, 厚度$\leq 3.2\text{mm}$, 雾度$\leq 8\%$;</p> <p>6. 交互平板表面玻璃采用高强度钢化玻璃, 硬度可达莫氏 8 级, 高于石墨 1-9H 硬度。</p> <p>7. 红外触控技术, 在双系统下均支持不少于 20 点触控及同时书写; 触摸高度$\leq 2\text{mm}$; 最小识别直径$\leq 2\text{mm}$, 书写延迟速度$\leq 15\text{ms}$;</p> <p>8. 交互平板具备抗强光干扰, 在$\geq 400\text{K LUX}$ 照度的光照下保证书写功能正常</p> <p>9. 智能交互平板具备通屏笔槽设计, 可放置磁吸式书写笔、智能电子教鞭、粉笔、水性笔等;</p> <p>10. 为便于用户操作交互平板, 至少具备 8 个前置物理按键, 每个按键均可实现两种及以上常用功能;</p>	无偏离	

	<p>11. 交互平板整机须具备前置物理电脑还原按键，针孔式设计防止误操作，并具有中文丝印标识便于识别；</p> <p>12. 为方便用户售后维修，前置接口面板及前置按键面板均具备前拆结构；</p> <p>13. 为充分满足用户实际需求，前置面板需具有以下输入接口：≥2路双通道 USB3.0 接口，为避免用户误操作交互平板前置接口均须具有中文标识；</p> <p>14. 交互平板前置 1 路标准非转接 HDMI 接口与 ≥1 路 USB Type-C 接口，可兼容笔记本与移动终端连接使用。</p> <p>15. 交互平板采用 80pin Intel 通用标准接口，即插即用，易于维护；</p> <p>16. 交互平板与外接电脑设备连接时，支持以一根 USB 线直读取插在交互平板上的 U 盘，并识别连接至交互平板的翻页笔、无线键鼠等 USB 设备；</p> <p>17. 通电关机状态下交互平板与外接电脑、机顶盒等设备通过 HDMI/VGA 连接时，识别到外接设备的输入信号后自动开机；</p> <p>★18. 交互平板具有物理开机防蓝光功能，不接受通过菜单或按键设置方式进行防蓝光模式与非防蓝光模式的切换，并可扫描交互平板前置二维码即可获取产品防蓝光检测证书；（提供具有 CNAS 认证的权威机构出具的检测报告复印件加盖公章）</p> <p>19. 为满足课堂视听需求，交互平板采用全声道组合音响，前置双扬声器功率不低于 30W，单独对高音、低音、平衡音进行调整；</p> <p>★20. 交互平板可在通电关机状态下通过交互平板进行扩音，</p>	<p>11. 交互平板整机须具备前置物理电脑还原按键，针孔式设计防止误操作，并具有中文丝印标识便于识别；</p> <p>12. 为方便用户售后维修，前置接口面板及前置按键面板均具备前拆结构；</p> <p>13. 为充分满足用户实际需求，前置面板需具有以下输入接口：≥2路双通道 USB3.0 接口，为避免用户误操作交互平板前置接口均须具有中文标识；</p> <p>14. 交互平板前置 1 路标准非转接 HDMI 接口与 ≥1 路 USB Type-C 接口，可兼容笔记本与移动终端连接使用。</p> <p>15. 交互平板采用 80pin Intel 通用标准接口，即插即用，易于维护；</p> <p>16. 交互平板与外接电脑设备连接时，支持以一根 USB 线直读取插在交互平板上的 U 盘，并识别连接至交互平板的翻页笔、无线键鼠等 USB 设备；</p> <p>17. 通电关机状态下交互平板与外接电脑、机顶盒等设备通过 HDMI/VGA 连接时，识别到外接设备的输入信号后自动开机；</p> <p>★18. 交互平板具有物理开机防蓝光功能，不接受通过菜单或按键设置方式进行防蓝光模式与非防蓝光模式的切换，并可扫描交互平板前置二维码即可获取产品防蓝光检测证书；（提供具有 CNAS 认证的权威机构出具的检测报告复印件加盖公章）</p> <p>19. 为满足课堂视听需求，交互平板采用全声道组合音响，前置双扬声器功率不低于 30W，单独对高音、低音、平衡音进行调整；</p> <p>★20. 交互平板可在通电关机状态下通过交互平板进行扩音，</p>	<p>P714/720</p> <p>P711</p>
--	---	---	-----------------------------

	<p>供教师设备连接使用；（提供具有 CNAS 认证的权威机构出具的检测报告复印件加盖原厂公章）</p> <p>21. 交互平板具有便捷通屏笔槽结构，可便于用户存放粉笔、电子教鞭等教学工具；</p> <p>22. 整机前置具有文字图标标识无线网络与蓝牙模块，PC 模块无任何外接或转接天线、网卡可实现 Wi-Fi 无线上网连接和 AP 无线热点发射。Wi-Fi 和 AP 热点均支持频 2.4GHz/5GHz，满足 IEEE802.11a\b\g\n\ac 标准，Wi-Fi 和 AP 热点工作距离 $\geq 12m$。</p> <p>23. 交互平板板具有一体化 4K 高清摄像头，像素不低于 800 万，水平视角 120°；拾音单元有效保真拾音距离可达 12 米，全结构无外部连线与屏体齐平；高清摄像头模组支持远程巡课系统，并可对接人脸识别软件进行使用</p> <p>★24. 为提高老师教学效率，在通电关机状态下，5 秒内可完成极速开机。（提供具有 CNAS 认证的权威机构出具的检测报告复印件加盖原厂公章）</p> <p>25. 智能交互平板具备多键合一功能：电源开关、电脑开关、辅助电脑系统还原、轻按按键实现节能息屏与唤醒，息屏模式下可达到 95% 的节能效果；</p> <p>教学辅助系统：</p> <p>26. 内置安卓教学辅助系统，采用四核 CPU，ROM 不小于 8G，RAM 不小于 2G，安卓系统版本不低于 8.0；</p> <p>27. 无需借助 PC，整机可一键进行硬件自检，包括对系统内存、存储、屏温、触摸系统、光感系统、内置电脑等进行状态提示及故障提示；</p>	<p>供教师设备连接使用；（提供具有 CNAS 认证的权威机构出具的检测报告复印件加盖原厂公章）</p> <p>21. 交互平板具有便捷通屏笔槽结构，可便于用户存放粉笔、电子教鞭等教学工具；</p> <p>22. 整机前置具有文字图标标识无线网络与蓝牙模块，PC 模块无任何外接或转接天线、网卡可实现 Wi-Fi 无线上网连接和 AP 无线热点发射。Wi-Fi 和 AP 热点均支持频 2.4GHz/5GHz，满足 IEEE802.11a\b\g\n\ac 标准，Wi-Fi 和 AP 热点工作距离 $\geq 12m$。</p> <p>23. 交互平板板具有一体化 4K 高清摄像头，像素不低于 800 万，水平视角 120°；拾音单元有效保真拾音距离可达 12 米，全结构无外部连线与屏体齐平；高清摄像头模组支持远程巡课系统，并可对接人脸识别软件进行使用</p> <p>★24. 为提高老师教学效率，在通电关机状态下，5 秒内可完成极速开机。（提供具有 CNAS 认证的权威机构出具的检测报告复印件加盖原厂公章）</p> <p>25. 智能交互平板具备多键合一功能：电源开关、电脑开关、辅助电脑系统还原、轻按按键实现节能息屏与唤醒，息屏模式下可达到 95% 的节能效果；</p> <p>教学辅助系统：</p> <p>26. 内置安卓教学辅助系统，采用四核 CPU，ROM 不小于 8G，RAM 不小于 2G，安卓系统版本不低于 8.0；</p> <p>27. 无需借助 PC，整机可一键进行硬件自检，包括对系统内存、存储、屏温、触摸系统、光感系统、内置电脑等进行状态提示及故障提示；</p>		P714
--	--	--	--	------

	<p>28. 主页提供 5 个应用程序，并可随意替换</p> <p>29. 通过五指抓取屏幕任意位置可调出多任务处理窗口，并对正在运行的应用进行浏览、快速切换或结束进程；</p> <p>30. 在任意系统下均可通过手势操作调用及隐藏悬浮菜单，快速实现批注、AI 互动、切换信号源等，悬浮菜单支持不少于 25 个应用的自定义设置。</p> <p>31. 为满足教学过程中多场景应用需求，交互平板可通过多指长按屏幕部分达到息屏及屏幕唤醒功能，可根据实际教学应用开启或关闭此功能；</p> <p>32. 智能交互平板双侧快捷键支持自定义功能，并可依据用户的实际使用需求设置为经典模式与极简模式，快捷键数量也随之变化；</p> <p>33. 为满足教学场景使用需求，支持不少于 3 种方式进行屏幕下移，屏幕下移后仍可进行触控、书写等操作；</p> <p>34. 书写联动：悬浮菜单、Android 白板、windows 白板、演示助手等工具下所有书写笔可实现相互联动；在任意系统下批注状态下，均可实现统一手势擦除，能够根据手与屏幕的接触面积自动调整板擦工具的大小；</p> <p>★35. 交互平板标配书写笔具备不同直径笔头，无需切换菜单，可智能识别粗细笔迹，方便教师板书及批注重点；（提供具有 CNAS 认证的权威机构出具的检测报告复印件加盖原厂公章）</p> <p>★36. 为了教学安全使用，具备供电保护模块，在插拔式电脑未锁定的情况下，插拔式电脑无法供电开机；（提供具有 CNAS 认证的权威机构出具的检测报告复印件加盖原厂公章）</p> <p>二、内置插拔式模块化电脑，采用 Intel 通用 80pin 接口，易</p>	<p>28. 主页提供 5 个应用程序，并可随意替换</p> <p>29. 通过五指抓取屏幕任意位置可调出多任务处理窗口，并对正在运行的应用进行浏览、快速切换或结束进程；</p> <p>30. 在任意系统下均可通过手势操作调用及隐藏悬浮菜单，快速实现批注、AI 互动、切换信号源等，悬浮菜单支持不少于 25 个应用的自定义设置。</p> <p>31. 为满足教学过程中多场景应用需求，交互平板可通过多指长按屏幕部分达到息屏及屏幕唤醒功能，可根据实际教学应用开启或关闭此功能；</p> <p>32. 智能交互平板双侧快捷键支持自定义功能，并可依据用户的实际使用需求设置为经典模式与极简模式，快捷键数量也随之变化；</p> <p>33. 为满足教学场景使用需求，支持不少于 3 种方式进行屏幕下移，屏幕下移后仍可进行触控、书写等操作；</p> <p>34. 书写联动：悬浮菜单、Android 白板、windows 白板、演示助手等工具下所有书写笔可实现相互联动；在任意系统下批注状态下，均可实现统一手势擦除，能够根据手与屏幕的接触面积自动调整板擦工具的大小；</p> <p>★35. 交互平板标配书写笔具备不同直径笔头，无需切换菜单，可智能识别粗细笔迹，方便教师板书及批注重点；（提供具有 CNAS 认证的权威机构出具的检测报告复印件加盖原厂公章）</p> <p>★36. 为了教学安全使用，具备供电保护模块，在插拔式电脑未锁定的情况下，插拔式电脑无法供电开机；（提供具有 CNAS 认证的权威机构出具的检测报告复印件加盖原厂公章）</p>	<p>P725</p> <p>p713</p>
--	--	---	-------------------------

	<p>拆卸维修。CPU 采用 Intel 第 9 代酷睿 I5 处理器 (CPU 9400) 内存: 8G DDR4; 硬盘: 256G SSD; 具备 6 个 USB 接口 (其中至少包含 3 路 USB3.0 接口); 具有独立非外扩展的视频输出接口: ≥ 1 路 HDMI ; ≥ 1 路 DP 等;</p> <p>三、教学应用软件:</p> <p>(一) 主界面与登录</p> <p>1. 支持免登录直接使用本地教学工具, 支持账号、U 盘和扫码登录; 老师的每个个人账号提供不少于 50G 云端存储空间, 无需用户通过完成特定任务才能获得, 方便老师存储;</p> <p>2. 教学软件必须在同一套软件环境下实现含有交互软件、数字教材、资源中心等, 不接受使用多套软件;</p> <p>(二) 课前设计</p> <p>1、软件提供教案设计功能, 支持老师按照情景导入、内容精讲、同步习题、测试、分组竞赛、分组探究等教学环节自由创建教案。</p> <p>2、软件提供人教社等数字教材资源、云端资源、本地资源进行教案制作。针对不同教学环节自动推送与课程精准匹配的资源;</p> <p>3、云端资源涵盖幼教、普教、职教等学段, 总量不少于 1000G。试题库不少于 50 万道。</p> <p>4、普教资源库: 覆盖小学一年级到高中三年级; 囊括人教、北师大、苏教、冀教、教科、湘教、鲁教、西南师大、华东师大等三十多个教材版本, 可最大限度地满足不同年级、不同学科、不同地域教师的需求;</p> <p>5、支持教师向移动端 (手机、pad 等) 发布学习任务, 学生完</p>	
	<p>二、内置模块化电脑, 采用 Intel 通用 80pin 接口, 易拆卸维修。CPU 采用 Intel 第 9 代酷睿 I5 处理器 (CPU 9400); 内存: 8G DDR4; 硬盘: 256G SSD; 具备 6 个 USB 接口 (其中至少包含 3 路 USB3.0 接口); 具有独立非外扩展的视频输出接口: ≥ 1 路 HDMI ; ≥ 1 路 DP 等;</p> <p>三、教学应用软件:</p> <p>(一) 主界面与登录</p> <p>1. 支持免登录直接使用本地教学工具, 支持账号、U 盘和扫码登录; 老师的每个个人账号提供不少于 50G 云端存储空间, 无需用户通过完成特定任务才能获得, 方便老师存储;</p> <p>2. 教学软件必须在同一套软件环境下实现含有交互软件、数字教材、资源中心等, 不接受使用多套软件;</p> <p>(二) 课前设计</p> <p>1、软件提供教案设计功能, 支持老师按照情景导入、内容精讲、同步习题、测试、分组竞赛、分组探究等教学环节自由创建教案。</p> <p>2、软件提供人教社等数字教材资源、云端资源、本地资源进行教案制作。针对不同教学环节自动推送与课程精准匹配的资源;</p> <p>3、云端资源涵盖幼教、普教、职教等学段, 总量不少于 1000G。试题库不少于 50 万道。</p> <p>4、普教资源库: 覆盖小学一年级到高中三年级; 囊括人教、北师大、苏教、冀教、教科、湘教、鲁教、西南师大、华东师大等三十多个教材版本, 可最大限度地满足不同年级、不同学科、不同地域教师的需求;</p>	

	<p>成提交后，系统自动统计提交情况、完成率等。</p> <p>6、提供可视化学情分析，可查看多班级学生的学习态度、学习效果、学习难点，为备课提供参考。</p> <p>7、提供教案管理功能，支持教案与教师教学日历关联。</p> <p>(三) 教学软件</p> <p>1、提供屏幕左右两侧不少于15个分段式软件快捷键，快捷键可根据教师授课习惯选择左右双侧显示或单侧显示，并可设置显示时长，方便教师授课使用；</p> <p>2、软件菜单功能按钮和图标的各级菜单均配备明确中文标识；</p> <p>3、文本编辑功能，支持文本输入并可快速设置字体、大小、颜色、粗体、斜体、下划线、删除线、上标、下标、项目符号等文本输入。</p> <p>4、软件具有水平和垂直的对齐虚线，当移动对象素材时，对齐虚线提示是否对齐。</p> <p>5、提供音、视频编辑功能。音、视频文件导入到软件中进行播放，可设置循环播放、跨页面播放。视频文件可一键全屏播放，支持动态截图，截取图片自动生成图片索引栏。</p> <p>6、提供不少于30种常用图形，包括线段、圆、三角形、四边形、多边形、对话框、单双箭头、大括号、加减乘除等，所有图形均可填充颜色、修改边框颜色粗细以及设置图形透明度。</p> <p>7、具有页面切换特效，包括缩放、揭开、切出、淡出、推进、覆盖等多种特殊效果。</p> <p>8、对象特效设置：可对页面对象设置多种进入、退出时的特殊效果，如百叶窗、淡入、缩放、浮现、飞入、旋转、劈裂、</p>	<p>5、支持教师向移动端（手机、pad等）发布学习任务，学生完成提交后，系统自动统计提交情况、完成率等。</p> <p>6、提供可视化学情分析，可查看多班级学生的学习态度、学习效果、学习难点，为备课提供参考。</p> <p>7、提供教案管理功能，支持教案与教师教学日历关联。</p> <p>(三) 教学软件</p> <p>1、提供屏幕左右两侧不少于15个分段式软件快捷键，快捷键可根据教师授课习惯选择左右双侧显示或单侧显示，并可设置显示时长，方便教师授课使用；</p> <p>2、软件菜单功能按钮和图标的各级菜单均配备明确中文标识；</p> <p>3、文本编辑功能，支持文本输入并可快速设置字体、大小、颜色、粗体、斜体、下划线、删除线、上标、下标、项目符号等文本输入。</p> <p>4、软件具有水平和垂直的对齐虚线，当移动对象素材时，对齐虚线提示是否对齐。</p> <p>5、提供音、视频编辑功能。音、视频文件导入到软件中进行播放，可设置循环播放、跨页面播放。视频文件可一键全屏播放，支持动态截图，截取图片自动生成图片索引栏。</p> <p>6、提供不少于30种常用图形，包括线段、圆、三角形、四边形、多边形、对话框、单双箭头、大括号、加减乘除等，所有图形均可填充颜色、修改边框颜色粗细以及设置图形透明度。</p> <p>7、具有页面切换特效，包括缩放、揭开、切出、淡出、推进、覆盖等多种特殊效果。</p>	
--	--	---	--

	<p>弹跳等效果，支持设置触发源，支持调整特效顺序、特效时间设置、特效预览、特效删除；支持教学软件页面中的图片、文字等任何对象可在页面中可实现路径轨迹设置、播放和重播。</p> <p>9、思维导图：提供多种思维导图模板如逻辑图、鱼骨图、组织结构图，可轻松增删或拖拽编辑内容、节点，并支持在节点上插入图片、音频、视频、文档等附件、及网页链接、课件页面、聚光灯等。</p> <p>10、学科工具：至少提供 12 门以上学科工具，包含语文、数学、英语、物理、化学、生物、地理、历史、音乐、体育、书法等。针对以上学科，学科工具里不是简单的静态图片，包括交互式操作的动画，动画支持一键全屏显示，批注标记；</p> <p>11、仿真实验：具备总数不少于 450 个，涵盖 K-12 年级科学、初中物理、化学、生物等学科的本地仿真实验资源，仿真实验包括实验目的、实验原理、实验器材、注意事项、开始实验、实验检测、实验应用等环节，为向学生展示及操作，仿真实验支持一键全屏播放；</p> <p>12、书写工具：为方便教师授课板书，提供粉笔、硬笔、智能笔、纹理笔、图章笔、手势笔等不少于 9 种书写工具；13、为方便老师应用，提供与所投产品相关的微信公众号学习交流及售后平台，老师可通过关注厂家微信公众号在线自主学习产品使用，也可通过公众号在线提问及产品的报修；</p>	<p>8、对象特效设置：可对页面对象设置多种进入、退出时的特殊效果，如百叶窗、缩放、淡入、缩放、浮现、飞入、旋转、劈裂、弹跳等效果，支持设置触发源，支持调整特效顺序、特效时间设置、特效预览、特效删除；支持教学软件页面中的图片、文字等任何对象可在页面中可实现路径轨迹设置、播放和重播。</p> <p>9、思维导图：提供多种思维导图模板如逻辑图、鱼骨图、组织结构图，可轻松增删或拖拽编辑内容、节点，并支持在节点上插入图片、音频、视频、文档等附件、及网页链接、课件页面、聚光灯等。</p> <p>10、学科工具：至少提供 12 门以上学科工具，包含语文、数学、英语、物理、化学、生物、地理、历史、音乐、体育、书法等。针对以上学科，学科工具里不是简单的静态图片，包括交互式操作的动画，动画支持一键全屏显示，批注标记；</p> <p>11、仿真实验：具备总数不少于 450 个，涵盖 K-12 年级科学、初中物理、化学、生物等学科的本地仿真实验资源，仿真实验包括实验目的、实验原理、实验器材、注意事项、实验演示、开始实验、实验检测、实验应用等环节，为向学生展示及操作，仿真实验支持一键全屏播放；</p> <p>12、书写工具：为方便教师授课板书，提供粉笔、硬笔、智能笔、纹理笔、图章笔、手势笔等不少于 9 种书写工具；13、为方便老师应用，提供与所投产品相关的微信公众号学习交流及售后平台，老师可通过关注厂家微信公众号在线自主学习产品使用，也可通过公众号在线提问及产品的报修；</p>	无偏离
2 推拉黑板	1、结构：尺寸：≥4000mm×1300mm，可根据所配电子产品适	1、结构：尺寸：≥4000mm×1300mm，可根据所配电子产品适	无偏离

	<p>当调整，四块组合设计中，两块固定两块滑动。</p> <p>2、内板：墨绿色，亚光，厚度$\geq 0.4\text{mm}$，边框采用折边工艺，左右彻底无边框，上下边框隐藏在边框中，正反面观看整套黑板浑然一体，无传统教学板格栅化分格效果，更具美观，并有效增加书写面积，涂层硬度$\geq 9\text{H}$无痕（莫氏）</p> <p>3、黑板滑轮：上轨采用减震消音双组吊轮，滑轮使用高精度轴承，下轨采用双组水平滑块，保证滑动流畅、噪音小，（提供教学书写板滑轮耐久性检测不小于10万次合格检测报告）。</p> <p>4、外框：采用高级香槟色铝合金，模具挤压一次成型，上框规格$57\text{mm} \times 100\text{mm}$，下框及左右框规格$29\text{mm} \times 100\text{mm}$，厚度$\geq 1.2\text{mm}$。轨道上置隐藏式平滑轮滑道，结构性解决滑轮受阻的情况，配有宽度$\geq 30\text{mm}$的笔槽，笔槽与滑动系统分离，与边框一次模具成形，可放置白板笔书写笔及教鞭不影响滑动效果，边框符合GB5237.3-2008国家标准。</p>	<p>当调整，四块组合设计中，两块固定两块滑动。</p> <p>2、内板：墨绿色，亚光，厚度$\geq 0.4\text{mm}$，边框采用折边工艺，左右彻底无边框，上下边框隐藏在边框中，正反面观看整套黑板浑然一体，无传统教学板格栅化分格效果，更具美观，并有效增加书写面积，涂层硬度$\geq 9\text{H}$无痕（莫氏）</p> <p>3、黑板滑轮：上轨采用减震消音双组吊轮，滑轮使用高精度轴承，下轨采用双组水平滑块，保证滑动流畅、噪音小，（提供教学书写板滑轮耐久性检测不小于10万次合格检测报告）。</p> <p>4、外框：采用高级香槟色铝合金，模具挤压一次成型，上框规格$57\text{mm} \times 100\text{mm}$，下框及左右框规格$29\text{mm} \times 100\text{mm}$，厚度$\geq 1.2\text{mm}$。轨道上置隐藏式平滑轮滑道，结构性解决滑轮受阻的情况，配有宽度$\geq 30\text{mm}$的笔槽，笔槽与滑动系统分离，与边框一次模具成形，可放置白板笔书写笔及教鞭不影响滑动效果，边框符合GB5237.3-2008国家标准。</p>	<p>当调整，四块组合设计中，两块固定两块滑动。</p> <p>2、内板：墨绿色，亚光，厚度$\geq 0.4\text{mm}$，边框采用折边工艺，左右彻底无边框，上下边框隐藏在边框中，正反面观看整套黑板浑然一体，无传统教学板格栅化分格效果，更具美观，并有效增加书写面积，涂层硬度$\geq 9\text{H}$无痕（莫氏）</p> <p>3、黑板滑轮：上轨采用减震消音双组吊轮，滑轮使用高精度轴承，下轨采用双组水平滑块，保证滑动流畅、噪音小，（提供教学书写板滑轮耐久性检测不小于10万次合格检测报告）。</p> <p>4、外框：采用高级香槟色铝合金，模具挤压一次成型，上框规格$57\text{mm} \times 100\text{mm}$，下框及左右框规格$29\text{mm} \times 100\text{mm}$，厚度$\geq 1.2\text{mm}$。轨道上置隐藏式平滑轮滑道，结构性解决滑轮受阻的情况，配有宽度$\geq 30\text{mm}$的笔槽，笔槽与滑动系统分离，与边框一次模具成形，可放置白板笔书写笔及教鞭不影响滑动效果，边框符合GB5237.3-2008国家标准。</p>	
3	<p>实物展台</p>	<p>一、硬件参数</p> <p>1. 支持壁挂和台式两种安装方式，为保证产品稳定性，台式安装需与桌面贴合，托板边角采用圆弧倒角设计</p> <p>2. 为保证托板表面平整性，托板采用单板结构</p> <p>3. 拍摄幅面不小于A4</p> <p>4. 为保证教学过程中不受环境光和展示内容移动的影响，防止镜头频繁聚焦，图像模糊，产生眩晕感，要求采用不小于800万定焦镜头</p> <p>5. 工作电压：5 V，工作电流：小于500mA</p> <p>6. 图像色彩：24位</p> <p>7. 输出格式：图片JPG，文档PDF，视频MP4</p>	<p>一、硬件参数</p> <p>1. 支持壁挂和台式两种安装方式，为保证产品稳定性，台式安装需与桌面贴合，托板边角采用圆弧倒角设计</p> <p>2. 为保证托板表面平整性，托板采用单板结构</p> <p>3. 拍摄幅面不小于A4</p> <p>4. 为保证教学过程中不受环境光和展示内容移动的影响，防止镜头频繁聚焦，图像模糊，产生眩晕感，要求采用不小于800万定焦镜头</p> <p>5. 工作电压：5 V，工作电流：小于500mA</p> <p>6. 图像色彩：24位</p> <p>7. 输出格式：图片JPG，文档PDF，视频MP4</p>	无偏离

	<p>8. 光源: LED 灯补光</p> <p>9. 动态视频帧率: 30 帧/秒 (1080P)</p> <p>10. 对焦/白平衡: 自动</p> <p>11. 供电方式: USB 供电</p> <p>12. 展台应用带有扫描文件功能, 可以当扫描仪用。</p>	<p>8. 光源: LED 灯补光</p> <p>9. 动态视频帧率: 30 帧/秒 (1080P)</p> <p>10. 对焦/白平衡: 自动</p> <p>11. 供电方式: USB 供电</p> <p>12. 展台应用带有扫描文件功能, 可以当扫描仪用。</p>	
<p>4 平面书写板</p>	<p>1、规格: 外径$\geq 4000\text{mm} \times 1200\text{mm}$, 并可根据学校实际情况进行调整。</p> <p>2、书写面板</p> <p>材质: 采用优质绿板, 板面厚度 0.3mm, 整板无拼接, 不变形;</p> <p>颜色: 墨绿色、亚光, 表面附有无色透明保护膜;</p> <p>硬度: 涂层硬度 6H;</p> <p>粗糙度 1.6~3.2 之间</p> <p>光泽度: 光泽度$\leq 6\%$, 无眩光, 不反光;</p> <p>书写性: 用普通粉笔书写, 手感流畅, 笔记充实均匀、线条明显、字迹清晰;</p> <p>擦拭性: 用板擦往复擦拭两遍, 无明显残留字迹。</p> <p>3、衬板: 采用防潮、高密度泡沫板, 厚度$\geq 15\text{mm}$, 保证板面挺度, 写字时板面不颤动。</p> <p>4、背板: 采用优质蓝色彩涂钢板, 厚度$\geq 0.25\text{mm}$。</p> <p>5、覆板: 采用环保型胶水, 胶合牢固, 不鼓包、不脱胶, 有害物质检测符合国标相关标准要求; 书写板板体由复合压机自动化流水线作业, 一次成型, 板体受压均匀。</p> <p>6、边框: 材质采用高级亚光香槟色铝合金, 在灯光下无明显眩光, 不反光, 表面经过氧化、磨砂涂层处理, 模具一次成型; 边框规格$\geq 30\text{mm} \times 25\text{mm}$, 封闭管状, 内加助筋, 增加有效书写</p>	<p>1、规格: 外径$\geq 4000\text{mm} \times 1200\text{mm}$, 并可根据学校实际情况进行调整。</p> <p>2、书写面板</p> <p>材质: 采用优质绿板, 板面厚度 0.3mm, 整板无拼接, 不变形;</p> <p>颜色: 墨绿色、亚光, 表面附有无色透明保护膜;</p> <p>硬度: 涂层硬度 6H;</p> <p>粗糙度 1.6~3.2 之间</p> <p>光泽度: 光泽度$\leq 6\%$, 无眩光, 不反光;</p> <p>书写性: 用普通粉笔书写, 手感流畅, 笔记充实均匀、线条明显、字迹清晰;</p> <p>擦拭性: 用板擦往复擦拭两遍, 无明显残留字迹。</p> <p>3、衬板: 采用防潮、高密度泡沫板, 厚度$\geq 15\text{mm}$, 保证板面挺度, 写字时板面不颤动。</p> <p>4、背板: 采用优质蓝色彩涂钢板, 厚度$\geq 0.25\text{mm}$。</p> <p>5、覆板: 采用环保型胶水, 胶合牢固, 不鼓包、不脱胶, 有害物质检测符合国标相关标准要求; 书写板板体由复合压机自动化流水线作业, 一次成型, 板体受压均匀。</p> <p>6、边框: 材质采用高级亚光香槟色铝合金, 在灯光下无明显眩光, 不反光, 表面经过氧化、磨砂涂层处理, 模具一次成型; 边框规格$\geq 30\text{mm} \times 25\text{mm}$, 封闭管状, 内加助筋, 增加有效书写</p>	<p>无偏离</p>

		面积,提高书写板挺度。 7、粉笔槽:有效防止粉笔灰垂直落地,宽度 $\geq 70\text{mm}$,壁厚 $\geq 1.0\text{mm}$;与边框采用绞扣式镶嵌连接,铝合金色泽一致,端头设有ABS塑料封堵,防止划伤。(依据用户要求选择) 8、包角:采用抗疲劳ABS工程防爆塑料,模具一次成型。 9、安全性:保证使用者安全;书写板固定要考虑到墙体的特殊性,保证书写板安装牢固可靠;符合GB28231-2011《书写板安全卫生要求》。	效书写面积,提高书写板挺度。 7、粉笔槽:有效防止粉笔灰垂直落地,宽度 $\geq 70\text{mm}$,壁厚 $\geq 1.0\text{mm}$;与边框采用绞扣式镶嵌连接,铝合金色泽一致,端头设有ABS塑料封堵,防止划伤。(依据用户要求选择) 8、包角:采用抗疲劳ABS工程防爆塑料,模具一次成型。 9、安全性:保证使用者安全;书写板固定要考虑到墙体的特殊性,保证书写板安装牢固可靠;符合GB28231-2011《书写板安全卫生要求》。	
5	计算器	函数型,滑盖式。参数:1.双行显示屏,上行显示计算式,下行显示计算结果。2.有基本算术运算、存储器计算、分数百分比计算、科学函数计算、统计计算、度分秒计算等功能。3.有自动关机功能、应保留普通计算器的其他功能。4.机壳及键盘用安全可靠的材料制成,按键弹动灵活,接触良好,触摸手感舒适。5.计算器外形尺寸不小于 $156\text{mm}\times 82\text{mm}\times 18\text{mm}$ 。	函数型,滑盖式。参数:1.双行显示屏,上行显示计算式,下行显示计算结果。2.有基本算术运算、存储器计算、分数计算、百分比计算、科学函数计算、统计计算、度分秒计算等功能。3.有自动关机功能、应保留普通计算器的其他功能。4.机壳及键盘用安全可靠的材料制成,按键弹动灵活,接触良好,触摸手感舒适。5.计算器外形尺寸不小于 $156\text{mm}\times 82\text{mm}\times 18\text{mm}$ 。	无偏离
	6钢制黑板	900mm \times 600mm,双面 1.钢制双面黑板,书写面为镀锌冷轧钢板制造,中间为人造板,并与金属板粘结牢固,边框采用铝制材料四周镶嵌。2.美观、精致、洁美、牢固。无镜面反光,色泽均匀,书写流畅。3.允许用绿白两用黑板代替。4.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。5.黑板提手在长边边框中间安装牢固,挂起或提拿时无明显歪斜。	900mm \times 600mm,双面 1.钢制双面黑板,书写面为镀锌冷轧钢板制造,中间为人造板,并与金属板粘结牢固,边框采用铝制材料四周镶嵌。2.美观、精致、洁美、牢固。无镜面反光,色泽均匀,书写流畅。3.允许用绿白两用黑板代替。4.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。5.黑板提手在长边边框中间安装牢固,挂起或提拿时无明显歪斜。	无偏离
7	打孔器	采用优质钢材,防锈处理。穿孔管外径为6mm。8mm。10mm,管长80mm,壁厚1mm的冷拔无缝钢管,手柄用2mm厚低碳钢板,通用条 $\Phi 3\text{mm}$ 碳素钢等制成。四件为一套,可穿4mm。6mm。8mm	采用优质钢材,防锈处理。穿孔管外径为6mm。8mm。10mm,管长80mm,壁厚1mm的冷拔无缝钢管,手柄用2mm厚低碳钢板,通用条 $\Phi 3\text{mm}$ 碳素钢等制成。四件为一套,可穿	无偏离

		的圆孔。	4mm, 6mm, 8mm 的圆孔。		
8	手摇抽气机	适用于中小学实验中的抽气, 抽气极限真空 $\leq 133\text{Pa}$ 。采用双缸交替工作。双缸系统由双气缸体、活塞、双拐曲轴、连杆、密封片和弹簧等组成。缸体和手轮为铸铁铸造成型, 整体外面烤漆处理。	适用于中小学实验中的抽气, 抽气极限真空 $\leq 133\text{Pa}$ 。采用双缸交替工作。双缸系统由双气缸体、活塞、双拐曲轴、连杆、密封片和弹簧等组成。缸体和手轮为铸铁铸造成型, 整体外面烤漆处理。	无偏离	
9	直联泵	单相, 功率不小于 370W, 扬程不小于 10m, 流量每小时不小于 1.5m ³ , 出水口直径约 25mm。	单相, 功率不小于 370W, 扬程不小于 10m, 流量每小时不小于 1.5m ³ , 出水口直径约 25mm。	无偏离	
10	旋片式真空泵	1、一种旋片式油封单级真空泵。2、抽气速率: 3.6m ³ /H(1L/S), 极限压力: 5Pa, 电机功率: 150W, 进气口径: $\Phi 9\text{mm}$, 用油量: 220ml, 外形尺寸: 245mm \times 105mm \times 215mm, 质量: 约 6.8kg	1、一种旋片式油封单级真空泵。2、抽气速率: 3.6m ³ /H(1L/S), 极限压力: 5Pa, 电机功率: 150W, 进气口径: $\Phi 9\text{mm}$, 用油量: 220ml, 外形尺寸: 245mm \times 105mm \times 215mm, 质量: 约 6.8kg	无偏离	
11	两用气筒	手持式。钢管筒长约 200mm, 直径约 25mm, 塑料手柄。1. 极限抽气压力 $\leq 6.7 \times 103\text{Pa}$ 。2. 最低打气压力不小于 2.9 $\times 105\text{Pa}$	手持式。钢管筒长约 200mm, 直径约 25mm, 塑料手柄。1. 极限抽气压力 $\leq 6.7 \times 103\text{Pa}$ 。2. 最低打气压力不小于 2.9 $\times 105\text{Pa}$	无偏离	
12	抽气筒	手持式。技术参数: 1. 抽气筒由筒体带抽气接头、抽气活塞、拉杆、手柄、塑料打气嘴、金属打气嘴等组成。2. 筒体为塑料制, 外径 35mm, 长 210mm。3. 拉杆为金属制, 表面电镀处理, 直径 4.4mm。4. 手柄为塑料制, 长 55mm, 与拉杆连接可靠。	手持式。技术参数: 1. 抽气筒由筒体带抽气接头、抽气活塞、拉杆、手柄、塑料打气嘴、金属打气嘴等组成。2. 筒体为塑料制, 外径 35mm, 长 210mm。3. 拉杆为金属制, 表面电镀处理, 直径 4.4mm。4. 手柄为塑料制, 长 55mm, 与拉杆连接可靠。	无偏离	
13	打气筒	手持式。技术参数: 1. 打气筒由筒体带打气接头、打气活塞、拉杆、手柄、塑料打气嘴、金属打气嘴等组成。2. 筒体为塑料制, 外径 35mm, 长 210mm。3. 拉杆为金属制, 表面电镀处理, 直径 4.4mm。4. 手柄为塑料制, 长 55mm, 与拉杆连接可靠。	手持式。技术参数: 1. 打气筒由筒体带打气接头、打气活塞、拉杆、手柄、塑料打气嘴、金属打气嘴等组成。2. 筒体为塑料制, 外径 35mm, 长 210mm。3. 拉杆为金属制, 表面电镀处理, 直径 4.4mm。4. 手柄为塑料制, 长 55mm, 与拉杆连接可靠。	无偏离	
14	抽气盘	1. 产品由底盘、钟罩、电铃、气阀、垫圈等组成。2. 底	1. 产品由底盘、钟罩、电铃、气阀、垫圈等组成。2. 底	无偏离	

		<p>盘为塑料制成,要求表面平整,无气孔、砂眼,外径$\Phi \geq 180\text{mm}$。 3. 钟罩为透明式,外径不小于150mm。4. 抽气盘的密封性能:极限压强$\leq 6000\text{Pa}$,极限压强下保持15分钟,腔内压强变化不大于2K Pa。5. 电铃电源:直流3~6V。6. 电铃放置于抽气盘内应平稳,工作中无倒覆。</p>	<p>盘为塑料制成,要求表面平整,无气孔、砂眼,外径$\Phi \geq 180\text{mm}$。 3. 钟罩为透明式,外径不小于150mm。4. 抽气盘的密封性能:极限压强$\leq 6000\text{Pa}$,极限压强下保持15分钟,腔内压强变化不大于2K Pa。5. 电铃电源:直流3~6V。6. 电铃放置于抽气盘内应平稳,工作中无倒覆。</p>	
15	仪器车	<p>1. 规格:600mm\times400mm\times800mm。2. 仪器车应分为2层,层间距不小于300mm。3. 车架用直径不小于$\Phi 19\text{mm}$、壁厚不小于0.7mm的不锈钢管制成,架高不低于800mm。4. 车架脚安装有小于$\Phi 50\text{mm}$、厚15mm转动灵活的万向轮。5. 车隔板为不薄于0.7mm的不锈钢制成,四周安装有30mm的挡板。6. 整车安装好后应载重50Kg应运行平稳,不得变形、摇晃、松动。</p>	<p>1. 规格:600mm\times400mm\times800mm。2. 仪器车应分为2层,层间距不小于300mm。3. 车架用直径不小于$\Phi 19\text{mm}$、壁厚不小于0.7mm的不锈钢管制成,架高不低于800mm。4. 车架脚安装有小于$\Phi 50\text{mm}$、厚15mm转动灵活的万向轮。5. 车隔板为不薄于0.7mm的不锈钢制成,四周安装有30mm的挡板。6. 整车安装好后应载重50Kg应运行平稳,不得变形、摇晃、松动。</p>	无偏离
16	水准器	<p>1、气泡式。2、水准泡应安装牢固、清洁透明、刻线清晰均匀、气泡移动平稳、无跳动停滞现象;3、水准器分度值的误差应小于10%,即实测平均角值与公称角值之差不应超过公称角值的10%。4、外形尺寸:290mm\times17mm\times47mm。</p>	<p>1、气泡式。2、水准泡应安装牢固、清洁透明、刻线清晰均匀、气泡移动平稳、无跳动停滞现象;3、水准器分度值的误差应小于10%,即实测平均角值与公称角值之差不应超过公称角值的10%。4、外形尺寸:290mm\times17mm\times47mm。</p>	无偏离
17	充磁器	<p>1、主要由螺线管、整流器、电源按钮开关和外壳组成。2、对中学物理实验室配备的小磁针、磁针进行充磁或消磁。3、绝缘电阻$\geq 20\text{M}\Omega$。</p>	<p>1、主要由螺线管、整流器、电源按钮开关和外壳组成。2、对中学物理实验室配备的小磁针、磁针进行充磁或消磁。3、绝缘电阻$\geq 20\text{M}\Omega$。</p>	无偏离
18	生物显微镜	<p>SP-01(640X)。单目直筒,分离式粗微调,目镜:10X、16X,三孔转换器,物镜:4X、10X、40Xs,108mm\times118mm塑料平台带切片压片,拨盘光栏,50平凹面反光镜,干燥剂。木箱(塑料手提箱)包装。</p>	<p>SP-01(640X)。单目直筒,分离式粗微调,目镜:10X、16X,三孔转换器,物镜:4X、10X、40Xs,108mm\times118mm塑料平台带切片压片,拨盘光栏,50平凹面反光镜,干燥剂。木箱(塑料手提箱)包装。</p>	无偏离
19	放大镜	<p>1、放大镜由透镜、镜框及压圈组成,有效通光孔径$\geq 40\text{mm}$。2、镜圈采用硬质塑料制成,表面平整清洁、无划痕、溶迹、溶迹、</p>	<p>1、放大镜由透镜、镜框及压圈组成,有效通光孔径$\geq 40\text{mm}$。2、镜圈采用硬质塑料制成,表面平整清洁、无划痕、溶迹、溶迹、</p>	无偏离

		气泡和烧粉夹生现象,边缘无毛刺、变形、破边和凹凸不平。3、透镜用光学玻璃制成,表面应清洁无麻点、擦痕及划痕,外型端正、焦距正确。4、透镜与镜圈结合紧密,无晃动及透脱现象。5、透镜成像清晰,无畸变现象,放大倍数 $\geq 3X$ 。6、手把用塑料制成,表面平整、无划痕、溶迹、与镜圈连接牢固,无断裂现象。	气态和烧粉夹生现象,边缘无毛刺、变形、破边和凹凸不平。3、透镜用光学玻璃制成,表面应清洁无麻点、擦痕及划痕,外型端正、焦距正确。4、透镜与镜圈结合紧密,无晃动及透脱现象。5、透镜成像清晰,无畸变现象,放大倍数 $\geq 3X$ 。6、手把用塑料制成,表面平整、无划痕、溶迹、与镜圈连接牢固,无断裂现象。	
20	望远镜	双筒7×35目镜透镜 $\Phi 19\text{mm}$,伸缩可调,物镜透镜 $\Phi 35\text{mm}$,望远距离12m~9880m,配背带。	双筒7×35目镜透镜 $\Phi 19\text{mm}$,伸缩可调,物镜透镜 $\Phi 35\text{mm}$,望远距离12m~9880m,配背带。	无偏离
21	天文望远镜	口径:50mm(2"),焦距:600mm,折射式 配备: $\Phi 24.5\text{H6mm H20mm}$ 3X巴洛镜5×24寻星镜 铝脚架 泡沫彩盒包装	口径:50mm(2"),焦距:600mm,折射式 配备: $\Phi 24.5\text{H6mm H20mm}$ 3X巴洛镜5×24寻星镜 铝脚架 泡沫彩盒包装	无偏离
22	酒精喷灯	实验室用,作为热源及玻璃管的加工,结构为座式,采用全铜金属材料。由壶体预燃杯、壶咀、喷管、火苗调节杆和铜帽等部分组成,壶体容积250ml,温度可达800-1000℃,壶体焊缝紧密,不漏洒酒精和漏气,喷管各焊接口用银铜料焊接,不会因喷火燃烧而熔化焊接处。	实验室用,作为热源及玻璃管的加工,结构为座式,采用全铜金属材料。由壶体预燃杯、壶咀、喷管、火苗调节杆和铜帽等部分组成,壶体容积250ml,温度可达800-1000℃,壶体焊缝紧密,不漏洒酒精和漏气,喷管各焊接口用银铜料焊接,不会因喷火燃烧而熔化焊接处。	无偏离
23	听诊器	1、听诊器导管材料必须用乳胶导管,抗拉强度 $> 17\text{MPG}$,伸长率 $> 700\%$ 。听诊器有双用功能;即可听肺音与胎音。2、听诊器的两个听诊头及耳测听音头必用铜合金电镀。耳测听音效果应清晰,无杂音。	1、听诊器导管材料必须用乳胶导管,抗拉强度 $> 17\text{MPG}$,伸长率 $> 700\%$ 。听诊器有双用功能;即可听肺音与胎音。2、听诊器的两个听诊头及耳测听音头必用铜合金电镀。耳测听音效果应清晰,无杂音。	无偏离
24	注射器	1、100ml、注射器外套应有足够透明度,能清晰地看到基准线;2、表面必须清洁无杂质,不得有气泡、疙瘩、沙粒等缺陷。3、橡胶活塞应无胶丝、胶屑、外来杂质、喷霜。4、标容量线及计量数字印刷完整,字迹清楚,线条清晰,粗细均匀	1、100ml、注射器外套应有足够透明度,能清晰地看到基准线;2、表面必须清洁无杂质,不得有气泡、疙瘩、沙粒等缺陷。3、橡胶活塞应无胶丝、胶屑、外来杂质、喷霜。4、标容量线及计量数字印刷完整,字迹清楚,线条清晰,粗细均匀	无偏离

		匀。	晰，粗细均匀。	
25	透明盛液筒	1、外形尺寸：高 300mm±5mm，直径 100mm±2mm，壁厚≥2mm； 2、口部圆正，底部平整，表面无凹凸不平现象；3、标尺为透明不干胶标尺，毫米单位，黑色字体。4、材料为透明塑料注塑成型。	1、外形尺寸：高 300mm±5mm，直径 100mm±2mm，壁厚≥2mm； 2、口部圆正，底部平整，表面无凹凸不平现象；3、标尺为透明不干胶标尺，毫米单位，黑色字体。4、材料为透明塑料注塑成型。	无偏离
26	透明水槽	1、水槽带试管架由 ABS 工程塑料注塑一体成型，且试管架盖板可与水槽拆装。2、产品尺寸不小于 350mm*220mm*100mm。3、可容纳不小于 4000ml 液体。4、15 孔试管架：28mm 孔 1 个、22mm 孔 8 个、9mm 孔 6 个、9mm 柱 6 个。5、塑件表面平整清洁、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。6、符合 JY0001-2003《教学仪器一般质量要求》的相关规定。	1、水槽带试管架由 ABS 工程塑料注塑一体成型，且试管架盖板可与水槽拆装。2、产品尺寸不小于 350mm*220mm*100mm。3、可容纳不小于 4000ml 液体。4、15 孔试管架：28mm 孔 1 个、22mm 孔 8 个、9mm 孔 6 个、9mm 柱 6 个。5、塑件表面平整清洁、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。6、符合 JY0001-2003《教学仪器一般质量要求》的相关规定。	无偏离
27	碘升华凝华管	1、由玻璃密封管体和手柄组成，管体和手柄彼此独立，不连通。管的高度≥45mm，直径≥30mm。管内密封碘的质量≥0.1克。2、手柄长≥70mm，直径为Φ6±1mm。3、管体外形端正，玻璃熔接平滑均匀，无气泡、无条纹。管体在 90℃热水中检测无泄漏（无气泡溢出）。4、管体应耐 80℃温差的急冷骤热。5、升华与凝华的全过程耗时≤2 分钟。	1、由玻璃密封管体和手柄组成，管体和手柄彼此独立，不连通。管的高度≥45mm，直径≥30mm。管内密封碘的质量≥0.1克。2、手柄长≥70mm，直径为Φ6±1mm。3、管体外形端正，玻璃熔接平滑均匀，无气泡、无条纹。管体在 90℃热水中检测无泄漏（无气泡溢出）。4、管体应耐 80℃温差的急冷骤热。5、测无泄漏（无气泡溢出）。4、管体应耐 80℃温差的急冷骤热。5、升华与凝华的全过程耗时≤2 分钟。	无偏离
28	物理支架	1、物理实验室通用仪器，可组装成垂直、平行、吊挂、夹持、放置等多种实验支架。2、有大小 A 型座各 1 个，立杆两支（500mm，Φ12mm；700mm，Φ12mm 各一支）平行夹 1 只，垂直夹 2 只，烧瓶夹 1 只，万向夹 1 只，台边夹 1 只，大铁环 1 个，圆托盘 1 个，吊钩 4 只，吊钩杆 1 个，绝缘杆 1 支。	1、物理实验室通用仪器，可组装成垂直、平行、吊挂、夹持、放置等多种实验支架。2、有大小 A 型座各 1 个，立杆两支（500mm，Φ12mm；700mm，Φ12mm 各一支）平行夹 1 只，垂直夹 2 只，烧瓶夹 1 只，万向夹 1 只，台边夹 1 只，大铁环 1 个，圆托盘 1 个，吊钩 4 只，吊钩杆 1 个，绝缘杆 1 支。	无偏离
29	方座支架	1. 由矩形底座、立杆、烧瓶夹、大小铁环、垂直夹（2 只）、	1. 由矩形底座、立杆、烧瓶夹、大小铁环、垂直夹（2 只）	无偏离

		平行夹等组成。2. 方座支架的底座尺寸为210×135mm，立杆直径为Φ12mm，一端有M10×18mm螺纹，底座和立杆表面应作防锈处理。3. 底座放置平稳，无明显晃动现象，支撑可靠。4. 立杆与方座组装后应垂直。	平行夹等组成。2. 方座支架的底座尺寸为210×135mm，立杆直径为Φ12mm，一端有M10×18mm螺纹，底座和立杆表面应作防锈处理。3. 底座放置平稳，无明显晃动现象，支撑可靠。4. 立杆与方座组装后应垂直。	
30	多功能实验支架	1、物理实验室通用仪器，可组装成垂直、平行、吊挂、夹持、放置等多种实验支架。2、有大小A型座各1个，立杆两支（500mm，Φ12mm；700mm，Φ12mm各一支）平行夹1只，垂直夹2只，烧瓶夹1只，万向夹1只，台边夹1只，大铁环1个，圆托盘1个，吊钩4只，吊钩杆1个，绝缘杆1支，滴定夹1个，漏斗架1个。	1、物理实验室通用仪器，可组装成垂直、平行、吊挂、夹持、放置等多种实验支架。2、有大小A型座各1个，立杆两支（500mm，Φ12mm；700mm，Φ12mm各一支）平行夹1只，垂直夹2只，烧瓶夹1只，万向夹1只，台边夹1只，大铁环1个，圆托盘1个，吊钩4只，吊钩杆1个，绝缘杆1支，滴定夹1个，漏斗架1个。	无偏离
31	升降台	1、产品由上面板、下面板、旋转轴、手轮等组成。2、升降范围不小于150mm，载重量不小于10kg。3、工作台面：不锈钢，上面板150mm×150mm，下底板180mm×180mm。	1、产品由上面板、下面板、旋转轴、手轮等组成。2、升降范围不小于150mm，载重量不小于10kg。3、工作台面：不锈钢，上面板150mm×150mm，下底板180mm×180mm。	无偏离
32	三脚架	1. 由铁环和3只脚组成。2. 铁环内径：73mm，外径：90mm，厚度4mm。3. 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，所支撑的容器不得有滑动。脚高：155mm，直径6mm。4. 三脚架须经烤漆防锈处理，漆层均匀、牢固。	1. 由铁环和3只脚组成。2. 铁环内径：73mm，外径：90mm，厚度4mm。3. 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，所支撑的容器不得有滑动。脚高：155mm，直径6mm。4. 三脚架须经烤漆防锈处理，漆层均匀、漆层均匀、牢固。	无偏离
33	泥三角	由3个空心瓷棒、3根铁线串接组成，呈三角形。瓷棒外径不小于6mm。	由3个空心瓷棒、3根铁线串接组成，呈三角形。瓷棒外径不小于6mm。	无偏离
34	旋转架	产品由底座、支杆、旋转体构成，二件为一套。底座直径65mm，高20mm。支杆直径10mm，长75mm，顶尖为钢制，表面镀铬处理。旋转体外形尺寸：40mm×25mm×20mm，旋转体上有盛放铁和胶棒的凹槽。组装后的高度为105mm。	产品由底座、支杆、旋转体构成，二件为一套。底座直径65mm，高20mm。支杆直径10mm，长75mm，顶尖为钢制，表面镀铬处理。旋转体外形尺寸：40mm×25mm×20mm，旋转体上有盛放磁铁和胶棒的凹槽。组装后的高度为105mm。	无偏离
35	学生电源	1. 输出电压：1.5V—9V直流稳压输出，每1.5V一档共六档。	1. 输出电压：1.5V—9V直流稳压输出，每1.5V一档共六档。	无偏离

		<p>2. 额定电流: 1.5A。3. 空载电压偏调: $\pm(1\%U \text{标} + 0.1V)$。</p> <p>4. 电压稳定性: 输入电压在 198V—242V 间变化, 在满载时各档输出电压变化量不大于 0.1V。5. 负载稳定性: 输入电压保持 220V 不变, 负载电流在 0 至满载范围内变化, 各档输出电压变化量不大于 1%U 标 + 0.1V。6. 纹波电压: 电源电压保持满载时各档纹波电压不大于 3mv (有效值)。7. 过载保护: 当输出电流在额定输出电流值的 1.05—1.5 倍间自动关断输出。8. 短路保护: 当输出电路短路时, 仪器自动关断电压输出。9. 机箱采用全塑料注塑成型, 外形尺寸: 190mm × 160mm × 95mm。</p>	
36	教学电源	<p>1. 输出电压: 交流输出: 2V—12V, 每 2V 一档; 共六档; 额定输出电流: 5A。2. 直流稳压输出: 1.5V—12V, 分 1.5V、3V、4.5V、6V、9V、12V 六档; 额定输出电流: 2A。3. 直流大电流短时输出: 40A, 8 秒自动关断。4. 交流输出: a. 各档空载电压不大于 1.05 U 标 + 0.3V; b. 各档满载电压不小于 0.95 U 标 - 0.3V。5. 直流稳压输出: a. 电压偏调: $\pm(2\%U \text{标} + 0.1V)$ b. 电压稳定性: 输入电压在 198V—242V 件变化, 在满载时各档输出电压变化量不大于 2%U 标 + 0.1V。c. 负载稳定性: 输入电压保持 220V 不变, 负载电流在 0 至满载范围内变化, 各档输出电压变化量不大于 2%U 标 + 0.1V。d. 纹波电压: 电源电压保持 220V, 满载时各档纹波电压不大于 0.1%U 标 (有效值)。6. 直流大电流短时输出电流大于 10A 时, 20s 自动关断。输出短时电流为 40A+10A, 8 s ± 2 自动关断。7. 过载保护: 交流和直流稳压输出电流在额定电流值的 1.05—1.5 倍时, 自动关断输出。8. 机箱采用全塑料注塑成型, 外形</p>	<p>2. 额定电流: 1.5A。3. 空载电压偏调: $\pm(1\%U \text{标} + 0.1V)$。</p> <p>4. 电压稳定性: 输入电压在 198V—242V 间变化, 在满载时各档输出电压变化量不大于 0.1V。5. 负载稳定性: 输入电压保持 220V 不变, 负载电流在 0 至满载范围内变化, 各档输出电压变化量不大于 1%U 标 + 0.1V。6. 纹波电压: 电源电压保持满载时各档纹波电压不大于 3mv (有效值)。7. 过载保护: 当输出电流在额定输出电流值的 1.05—1.5 倍间自动关断输出。8. 短路保护: 当输出电路短路时, 仪器自动关断电压输出。9. 机箱采用全塑料注塑成型, 外形尺寸: 190mm × 160mm × 95mm。</p> <p>1. 输出电压: 交流输出: 2V—12V, 每 2V 一档; 共六档; 额定输出电流: 5A。2. 直流稳压输出: 1.5V—12V, 分 1.5V、3V、4.5V、6V、9V、12V 六档; 额定输出电流: 2A。3. 直流大电流短时输出: 40A, 8 秒自动关断。4. 交流输出: a. 各档空载电压不大于 1.05 U 标 + 0.3V; b. 各档满载电压不小于 0.95 U 标 - 0.3V。5. 直流稳压输出: a. 电压偏调: $\pm(2\%U \text{标} + 0.1V)$ b. 电压稳定性: 输入电压在 198V—242V 件变化, 在满载时各档输出电压变化量不大于 2%U 标 + 0.1V。c. 负载稳定性: 输入电压保持 220V 不变, 负载电流在 0 至满载范围内变化, 各档输出电压变化量不大于 2%U 标 + 0.1V。d. 纹波电压: 电源电压保持 220V, 满载时各档纹波电压不大于 0.1%U 标 (有效值)。6. 直流大电流短时输出电流大于 10A 时, 20s ± 2s 自动关断。输出短时电流为 40A+10A, 8 s ± 2 自动关断。7. 过载保护: 交流和直流稳压输出电流在额定电流值的 1.05—1.5 倍时, 自动关断输出。8. 机箱采用全塑料注塑成型, 外形</p> <p>无偏离</p>

		尺寸: 250mm×200mm×115mm。	外形尺寸: 250mm×200mm×115mm。		
37	蓄电池	1、额定电压: 6V。2、额定容量: 4Ah。3、密封式, 免维护	1、额定电压: 6V。2、额定容量: 4Ah。3、密封式, 免维护	无偏离	
38	调压变压器	1、输入电压: 交流 220V 50Hz。2、输出电压: 交流 0—250V、连续可调。3、最大输出电流: 8A。4、额定功率: 2kVA。5、绝缘电阻: 电源进线端和电压输出端与机壳绝缘电阻 $\geq 20M\Omega$ 。6、空载电源: 应小于 0.2A。7、电压试验: 仪器电源进线端和电压输出与机壳间馈给试验电压, 带保护接地端子为 1.5kV, 不带保护接地端子为 3kV, 漏电流输出不小于 5mA, 试验电压保持 1 分钟, 不出现飞弧击穿现象。	1、输入电压: 交流 220V 50Hz。2、输出电压: 交流 0—250V、连续可调。3、最大输出电流: 8A。4、额定功率: 2kVA。5、绝缘电阻: 电源进线端和电压输出端与机壳绝缘电阻 $\geq 20M\Omega$ 。6、空载电源: 应小于 0.2A。7、电压试验: 仪器电源进线端和电压输出与机壳间馈给试验电压, 带保护接地端子为 1.5kV, 不带保护接地端子为 3kV, 漏电流输出不小于 5mA, 试验电压保持 1 分钟, 不出现飞弧击穿现象。	无偏离	
39	多功能充电器	全金属外壳, 表层喷漆, 铝板两边各有一对铝合金提拿把手。1、电源电压: AC220V 50Hz。2、功率: 50W。3、充电电流: 可调内阻电池 100mA $\pm 5\%$ 。4、蓄电池规格: 6V4Ah、6V10Ah、6V15Ah 可选。5、定时时间: 可调内阻电池 1—99 小时。6、外形尺寸: 350mm×240mm×180mm。7、只可调内阻电池的同时自动恒流充电。	全金属外壳, 表层喷漆, 铝板两边各有一对铝合金提拿把手。1、电源电压: AC220V 50Hz。2、功率: 50W。3、充电电流: 可调内阻电池 100mA $\pm 5\%$ 。4、蓄电池规格: 6V4Ah、6V10Ah、6V15Ah 可选。5、定时时间: 可调内阻电池 1—99 小时。6、外形尺寸: 350mm×240mm×180mm。7、只可调内阻电池的同时自动恒流充电。	无偏离	
40	电池盒	4 个电池盒为 1 组。1. 仪器可放置 1 节 1 号电池。外形尺寸 81×43×29mm。2. 各触点使用不锈钢材料; 要求接触良好, 整体结构结实牢固, ABS 塑料件光滑、无毛刺。	4 个电池盒为 1 组。1. 仪器可放置 1 节 1 号电池。外形尺寸 81×43×29mm。2. 各触点使用不锈钢材料; 要求接触良好, 整体结构结实牢固, ABS 塑料件光滑、无毛刺。	无偏离	
41	感应圈	电子开关式, 1、直接使用 220V、50Hz 市电, 消耗功率不大于 120W。2、输出端放电火花距离为 100mm。3、火花条数在两条以上。4、可连续工作 15 分钟。5、箱内装有一对 (两根) 放电针杆。	电子开关式, 1、直接使用 220V、50Hz 市电, 消耗功率不大于 120W。2、输出端放电火花距离为 100mm。3、火花条数在两条以上。4、可连续工作 15 分钟。5、箱内装有一对 (两根) 放电针杆。	无偏离	
42	演示直尺	木材制作, 表面平整。最小分度值: 1cm。外形尺寸: 1000mm×40mm×8mm, 全尺刻度累计误差 ≤ 2 mm, 尺面平面度公差 \leq	木材制作, 表面平整。最小分度值: 1cm。外形尺寸: 1000mm×40mm×8mm, 全尺刻度累计误差 ≤ 2 mm, 尺面平面度公差 \leq	无偏离	

	码镊一把，定位包装。	码1个及砝码镊一把，定位包装。	
50	学生天平 仪器包括：主机(全金属材料)1台，横梁(金属材料)1件，大吊环2件，盛物盘2件，小吊耳2件，砝码1套。最大称量200g，感量20mg，不等臂偏差：3分度。	仪器包括：主机(全金属材料)1台，横梁(金属材料)1件，大吊环2件，盛物盘2件，小吊耳2件，砝码1套。最大称量200g，感量20mg，不等臂偏差：3分度。	无偏离
51	托盘天平 1.最大称量200g，分度值0.2g。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.冲压件表面应光洁平整，不应有毛刺、锋棱、裂纹。5.电镀件的镀层应色泽均匀，不应有露底和显见的麻点、水迹、擦伤等缺陷。6.油漆件表面应平整光滑，不应有露底、起泡、挂漆、擦伤等缺陷。	1.最大称量200g，分度值0.2g。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.冲压件表面应光洁平整，不应有毛刺、锋棱、裂纹。5.电镀件的镀层应色泽均匀，不应有露底和显见的麻点、水迹、擦伤等缺陷。6.油漆件表面应平整光滑，不应有露底、起泡、挂漆、擦伤等缺陷。	无偏离
52	托盘天平 1.最大称量500g，分度值0.5g。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.冲压件表面应光洁平整，不应有毛刺、锋棱、裂纹。5.电镀件的镀层应色泽均匀，不应有露底和显见的麻点、水迹、擦伤等缺陷。6.油漆件表面应平整光滑，不应有露底、起泡、挂漆、擦伤等缺陷。	1.最大称量500g，分度值0.5g。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.冲压件表面应光洁平整，不应有毛刺、锋棱、裂纹。5.电镀件的镀层应色泽均匀，不应有露底和显见的麻点、水迹、擦伤等缺陷。6.油漆件表面应平整光滑，不应有露底、起泡、挂漆、擦伤等缺陷。	无偏离
53	电子天平 1.最大称量1000g，分度值0.01g，天平等级三级。 2.塑料上下壳，配有调整脚，LED显示。 3.秤盘不锈钢材质，圆盘，秤盘直径128mm。 4.使用电源：220V 50Hz。 5.全量程去皮称重模式，附防风透明罩。	1.最大称量1000g，分度值0.01g，天平等级三级。 2.塑料上下壳，配有调整脚，LED显示。 3.秤盘不锈钢材质，圆盘，秤盘直径128mm。 4.使用电源：220V 50Hz。 5.全量程去皮称重模式，附防风透明罩。	无偏离
54	单杠杆天平 1.本产品为单杠杆不等臂单吊盘(链式)天平，横梁为铝合金，横梁上有游码刻度标尺、可直接准确的读出被称物质的	1.本产品为单杠杆不等臂单吊盘(链式)天平，横梁为铝合金，横梁上有游码刻度标尺、可直接准确的读出被称物质的	无偏离

		微量读数可通过转动链条刻度盘准确直观读出，无砝码装置，附有磁性缓冲器，使天平摆动能较快停止。2.最大称量：100g，精确度：10mg。3.标尺刻度：0-100g；标尺最小刻度：0.01g。	微量读数可通过转动链条刻度盘准确直观读出，无砝码装置，附有磁性缓冲器，使天平摆动能较快停止。2.最大称量：100g，精确度：10mg。3.标尺刻度：0-100g；标尺最小刻度：0.01g。		
55	案秤	产品由底座、盘架、标尺、砣架、砣及盛物盘等组成。1.最大称量：10kg，最小分度值10g。2.底座和盘架为铸铁制造，表面喷漆处理。3.砣架为金属制，电镀。4.盛物盘直径270mm，不锈钢。	产品由底座、盘架、标尺、砣架、砣及盛物盘等组成。1.最大称量：10kg，最小分度值10g。2.底座和盘架为铸铁制造，表面喷漆处理。3.砣架为金属制，电镀。4.盛物盘直径270mm，不锈钢。	无偏离	
56	弹簧度盘秤	8kg。1.产品由圆盘指针、秤盘等组成。2.最大称量为10kg，最小分度值为50g。3.圆盘直径200mm。4.秤盘为不锈钢制成，直径260mm。5.有调零装置。整体机架为金属材料制，表面喷漆处理。	8kg。1.产品由圆盘指针、秤盘等组成。2.最大称量为10kg，最小分度值为50g。3.圆盘直径200mm。4.秤盘为不锈钢制成，直径260mm。5.有调零装置。整体机架为金属材料制，表面喷漆处理。	无偏离	
57	金属钩码	10g×1, 20g×2, 50g×2, 200g×2。塑料盒包装。	10g×1, 20g×2, 50g×2, 200g×2。塑料盒包装。	无偏离	
58	金属槽码	10g×1, 20g×2, 50g×2, 200g×1, 另附10g金属槽码盘，塑料盒定位包装。	10g×1, 20g×2, 50g×2, 200g×1, 另附10g金属槽码盘，塑料盒定位包装。	无偏离	
59	机械停表	一、适用范围、规格型号：1.用于中学物理学生实验测量时 间使用。2.最小刻度值（秒）：0.1；延续走时（时）≥6；秒针每转（秒）：30；分针每转（分）：15；等级：1等；有暂停机构。二、技术要求：1.秒表在环境温度-10℃~40℃工作时不应停摆。2.秒表在任何位置工作时不应停摆。3.秒表质量等级和平均分走时差、最大秒走时差应符合QB/T 1534第4.3条要求。4.延时走时应符合QB/T 1534第4.4条要求。5.上条机构、启动、停止、回零按钮、秒针、分针和秒针示值、刻度盘刻度等项应符合QB/T 1534第4.5~4.19条要求。6.金属外壳，尺寸：70*50*16mm。塑料盒定位包	一、适用范围、规格型号：1.用于中学物理学生实验测量时 间使用。2.最小刻度值（秒）：0.1；延续走时（时）≥6；秒针每转（秒）：30；分针每转（分）：15；等级：1等；有暂停机构。二、技术要求：1.秒表在环境温度-10℃~40℃工作时不应停摆。2.秒表在任何位置工作时不应停摆。3.秒表质量等级和平均分走时差、最大秒走时差应符合QB/T 1534第4.3条要求。4.延时走时应符合QB/T 1534第4.4条要求。5.上条机构、启动、停止、回零按钮、秒针、分针和秒针示值、刻度盘刻度等项应符合QB/T 1534第4.5~4.19条要求。6.金属外壳，尺寸：70*50*16mm。塑料盒定位包	无偏离	

	装。	包装。	
60	机械停钟	1、采用不锈钢发条，单金属光摆轮，镍基合金游丝机构。2、盘内附两个刻度图，及两根指针。3、一幅刻度图最小刻度为0.1s，共60个数值；一幅刻度图最小刻度为1分钟。4、外壳尺寸：约95×85×55mm，重量：约120克。5、金属外壳，表机能在-10℃到+40℃温度范围内保持正常工作。	1、采用不锈钢发条，单金属光摆轮，镍基合金游丝机构。2、盘内附两个刻度图，及两根指针。3、一幅刻度图最小刻度为0.1s，共60个数值；一幅刻度图最小刻度为1分钟。4、外壳尺寸：约95×85×55mm，重量：约120克。5、金属外壳，表机能在-10℃到+40℃温度范围内保持正常工作。
61	电子停表	0.1S,防水防震,数码显示,具有显示月、日、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。符合国标GB6050第一章要求。	0.1S,防水防震,数码显示,具有显示月、日、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。符合国标GB6050第一章要求。
62	电子停钟	产品采用LED数码管显示,具有数据存储记录功能。1.测量范围:0-99小时59分59.9秒。2.存储数据:9组。3.最小分辨率:0.1秒。4.电源:220V 50Hz。5.功耗:2W。6.体积:145mm*120mm*60mm,带支撑架。	产品采用LED数码管显示,具有数据存储记录功能。1.测量范围:0-99小时59分59.9秒。2.存储数据:9组。3.最小分辨率:0.1秒。4.电源:220V 50Hz。5.功耗:2W。6.体积:145mm*120mm*60mm,带支撑架。
63	节拍器	电子节拍器。产品由节拍(音响视听)、节拍速度及速度/节拍调节构成。1.节拍速度在20~200拍/分的范围内持续可调。2.外接电源DC9V-12V。3.用三位数码管显示节拍的速度,4.节拍调节可依次显示2/4、3/4、4/4、6/8。5.仪器外壳采用全塑料制成,带支撑架,外壳尺寸:195mm×175mm×70mm。	电子节拍器。产品由节拍(音响视听)、节拍速度及速度/节拍调节构成。1.节拍速度在20~200拍/分的范围内持续可调。2.外接电源DC9V-12V。3.用三位数码管显示节拍的速度,4.节拍调节可依次显示2/4、3/4、4/4、6/8。5.仪器外壳采用全塑料制成,带支撑架,外壳尺寸:195mm×175mm×70mm。
64	沙漏	产品由细沙容器、细沙、保护支套等组成。细沙容器采用95#玻璃制成上下容积相等的葫芦状玻璃瓶,内装细沙。容器的最大圆弧直径55mm,容器壁厚均匀,密封完好;细沙颗粒均匀、干燥并经染色;保护支套采用木材或有机玻璃制成。	产品由细沙容器、细沙、保护支套等组成。细沙容器采用95#玻璃制成上下容积相等的葫芦状玻璃瓶,内装细沙。容器的最大圆弧直径55mm,容器壁厚均匀,密封完好;细沙颗粒均匀、干燥并经染色;保护支套采用木材或有机玻璃制成。
65	日晷	赤道式日晷,平面型。由盘面、支架、指示器等组成。盘面直径250mm;支架为直径4mm铁丝绕制而成,可任意调整角度。	赤道式日晷,平面型。由盘面、支架、指示器等组成。盘面直径250mm;支架为直径4mm铁丝绕制而成,可任意调整角度。
66	温度计	玻璃制。红液,0℃~100℃	玻璃制。红液,0℃~100℃

67	温度计	玻璃制。水银，0℃~200℃	玻璃制。水银，0℃~200℃	无偏离
68	演示温度计	1. 中学教学演示实验用，可悬挂。2. 面板规格：380mm×60mm×10mm；3. 温度示值范围：-50℃~50℃和-50℉~120℉。4. 示值允许误差：±1℃或±2℉；	1. 中学教学演示实验用，可悬挂。2. 面板规格：380mm×60mm×10mm；3. 温度示值范围：-50℃~50℃和-50℉~120℉。4. 示值允许误差：±1℃或±2℉；	无偏离
69	热敏温度计	1. 中学物理演示实验用。2. 测量范围：-10~+100℃，线性刻度。3. 由测温元件、单管直流放大器和机盒组成。4. 工作电压：DC6V。注：应与演示用大型电表配套使用（灵敏度500uA-2mA）。	1. 中学物理演示实验用。2. 测量范围：-10~+100℃，线性刻度。3. 由测温元件、单管直流放大器和机盒组成。4. 工作电压：DC6V。注：应与演示用大型电表配套使用（灵敏度500uA-2mA）。	无偏离
70	双金属片温度计	1. 由温度刻度、湿度刻度、透明罩、2 指针组成。2. 产品为圆形指针式温度计，外径 130mm。3. 温度指示范围：-30℃~50℃，测量误差不大于 5%。4. 湿度指示范围：0-100%。5. 指针转动灵活，无卡滞现象，刻度清晰，字迹清楚。	1. 由温度刻度、湿度刻度、透明罩、2 指针组成。2. 产品为圆形指针式温度计，外径 130mm。3. 温度指示范围：-30℃~50℃，测量误差不大于 5%。4. 湿度指示范围：0-100%。5. 指针转动灵活，无卡滞现象，刻度清晰，字迹清楚。	无偏离
71	体温计	1. 棒式，测量部位为口腔，测量范围 35~42℃。2. 体温计按国际实用温标刻度，稳度最小分度值为 0.1℃，分度均匀，两相邻分度中心的距离应不小于 0.55mm。3. 标度线、计量数字和标志颜色牢固，不允许由脱色、影响读数、颜色污迹等现象。4. 产品应符合国标 1588-89《体温计》的要求	1. 棒式，测量部位为口腔，测量范围 35~42℃。2. 体温计按国际实用温标刻度，稳度最小分度值为 0.1℃，分度均匀，两相邻分度中心的距离应不小于 0.55mm。3. 标度线、计量数字和标志颜色牢固，不允许由脱色、影响读数、颜色污迹等现象。4. 产品应符合国标 1588-89《体温计》的要求	无偏离
72	电子体温计	1. 显示范围 32~42.9℃。2. 测量时间：口腔 1min、腋下 3min。3. 电池为纽扣电池。4. 蜂鸣提示：温度稳定约 10 秒鸣响。5. 警示功能：高于 37.81℃自动报警。	1. 显示范围 32~42.9℃。2. 测量时间：口腔 1min、腋下 3min。3. 电池为纽扣电池。4. 蜂鸣提示：温度稳定约 10 秒鸣响。5. 警示功能：高于 37.81℃自动报警。	无偏离
73	红外线快速体温检测仪	1、测量单位：摄氏温度/华氏温度可选；2、体表模式测量范围：0-60℃（32-140℉）。3、显示精确位数：0.1℃（32.18℉）。4、最佳测量距离：5 毫米内，约 7 秒自动关机。	1、测量单位：摄氏温度/华氏温度可选；2、体表模式测量范围：0-60℃（32-140℉）。3、显示精确位数：0.1℃（32.18℉）。4、最佳测量距离：5 毫米内，约 7 秒自动关机。	无偏离
74	寒暑表	1. 由木质材料镶嵌玻璃棒芯组成。2. 采用摄氏(℃)和华氏(℉)木板双刻度，面板标有：摄氏 -40℃~50℃；华氏	1. 由木质材料镶嵌玻璃棒芯组成。2. 采用摄氏(℃)和华氏(℉)木板双刻度，面板标有：摄氏 -40℃~50℃；华氏	无偏离