

平顶山市新城区教育体育局直属兰馨路小学（幼
儿园）购置教学装备采购项目二次

招标文件

采 购 人：平顶山市新城区教育体育局

代理机构：河南向驰工程管理有限公司

日 期：二零二三年六月

目 录

第一部分 招标公告	3
第二部分 投标人须知	7
投标人须知前附表	7
一、说明	12
1、适用范围	12
2、采购方式、合格的投标人	12
3、投标费用	12
二、招标文件说明	12
4、招标文件的构成	12
5、招标公告、招标文件、采购活动和中标结果的质疑	12
6、招标文件的澄清或修改	12
三、投标文件的编制	13
7、投标文件的语言及度量衡单位	13
8、投标报价及币种	13
9、投标保证金	13
10、投标有效期	13
11、投标文件构成	13
12、投标文件的编制要求	14
四、投标文件的提交	14
13、电子化投标文件的格式及上传投标	14
14、提交投标文件的时间、地点、方式	15
15、投标文件的补充、修改或者撤回	15
五、开标	15
16、开标	15
六、资格审查程序	16
17、资格审查	16
七、评审程序及方法	16
18、评标委员会	16
19、评审工作程序	18
20、评审方法和标准	19
八、中标	23

21、推荐并确定中标人	23
22、中标通知	23
九、授予合同.....	23
23、签订合同	23
十、招标代理费.....	24
十一、其他.....	24
第三部分 合同条款	26
第四部分 投标文件格式	29
目录	30
一、投标函.....	31
二、开标一览表.....	32
三、法定代表人身份证明和授权委托书.....	33
四、投标货物分项报价表.....	35
五、技术参数响应/偏离表.....	36
六、项目实施方案.....	37
七、服务方案及服务承诺.....	38
八、资格证明文件.....	39
九、招标代理费支付承诺.....	40
十、投标承诺函.....	41
十一、其他资料.....	43
第五部分 采购内容及技术参数要求	51
1 包.....	51

第一部分 招标公告

【平公资采 2023572 号】平顶山市新城区教育体育局直属兰馨路小学（幼儿园）购置教学装备采购项目二次招标公告

一、项目基本情况

1、采购项目编号：2023-05-18

2、采购项目名称：平顶山市新城区教育体育局直属兰馨路小学（幼儿园）购置教学装备采购项目

3、采购方式：公开招标

4、预算金额：1650000.00 元；最高限价：1650000.00 元。

序号	包号	包名称	包预算（元）	包最高限价（元）
1	1	教学设备一批	1380000.00	1380000.00

5、采购需求（包括但不限于标的的名称、数量、简要技术需求或服务要求等）

- （1）采购内容：教学设备一批（详见采购文件）；
- （2）质量要求：符合国家或行业相关标准，质量合格；
- （3）交货地点：采购人指定地点；
- （4）供货及安装期：合同签订后 7 日历天内供货安装完毕。

6、合同履行期限：/

7、本项目是否接受联合体投标：否

8、是否接受进口产品：否

9、是否专门面向中小企业：否

二、申请人资格要求：

1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2、落实政府采购政策满足的资格要求：根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46号）的规定，本项目 1 包专门针对中小企业采购，须提供相关有效声明材料；

3、本项目的特定资格要求

3.1 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定,并提供以下材料：

- （1）具有独立承担民事责任的能力（提供有效的营业执照、税务登记证、组织机构代码证或三证合一营业执照，也可提供电子营业执照）；
- （2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（供应商自行承诺，格式自拟）；
- （3）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（供应商自行承诺，格式自拟）；
- （4）具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（供应商自行承诺，格式自拟）；

(5) 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（供应商自行承诺，格式自拟）；

(6) 提供“信用中国”网站的“失信被执行人”（自动跳转至“中国执行信息公开网”）、和“重大税收违法失信主体”、“中国政府采购网”网站的“政府采购严重违法失信行为记录名单”查询结果页面，若有不良记录，则投标无效。

(7) 本项目不接受联合体投标。

三、获取招标文件

1. 时间：2023 年 6 月 19 日至 2023 年 7 月 9 日，每天上午 00:00 至 12:00，下午 12:00 至 23:59（北京时间）

2. 地点：平顶山市公共资源交易中心网（网址：<http://www.pdsggzy.com/>）

3. 方式：潜在供应商需凭 CA 数字证书通过《全国公共资源交易平台（河南省·平顶山市）》（网址：<http://www.pdsggzy.com/>）“供应商登录”入口进入交易系统进行下载招标文件。具体操作请查看以下链接：

链接地址：<http://www.pdsggzy.com/fwzn/11020.jhtml>

办理 CA 证书：<http://www.pdsggzy.com/tzgg/10814.jhtml>

4. 售价：0 元。

四、投标截止时间及地点

1. 时间：2023 年 7 月 10 日 09 时 00 分（北京时间）；

2. 地点：平顶山市公共资源交易中心交易系统

五、开标时间及地点

1. 时间：2023 年 7 月 10 日 09 时 00 分（北京时间）；

2. 地点：平顶山市公共资源交易中心交易系统

六、发布公告的媒介及招标公告期限

本次招标公告在《河南省政府采购网》《平顶山市政府采购网》《平顶山市新城区管委会》《全国公共资源交易平台（河南省·平顶山市）》上发布。招标公告期限为五个工作日。

七、其他补充事宜

1、平顶山市公共资源交易中心全面实行在线“不见面”开标，供应商远程在线解密响应文件，不再到开标现场，供应商开标前应仔细阅读《“不见面”开标注意事项及操作流程》。

2、监督单位：

平顶山市新城区财政局政府采购管理办公室

联 系 人：焦女士

联系电话：0375-2667637

统一社会信用代码证号：11410400769496367B

平顶山市新城区建设工程招标投标管理办公室

联系人：张先生

联系电话：0375-2667158

统一社会信用代码证号：11410400744073608N

3、通过平顶山市公共资源交易平台向采购人（代理机构）、行政监督部门提出在线质疑（异议）、投诉。

4、该公告已同步至“平顶山市公共资源交易中心微信公众号,”可通过公众号中的服务栏目进行查阅。

八、凡对本次招标提出询问，请按照以下方式联系

1. 采购人信息

名称：平顶山市新城区教育体育局

地址：平顶山市新城区宏图路

联系人：陈女士

联系方式：0375-2667962

2. 采购代理机构信息

名称：河南向驰工程管理有限公司

地址：平顶山市湛河区马庄新村

联系人：宋先生

联系电话：18537572137

3. 项目联系方式

联系人：宋先生

联系电话：18537572137

温馨提示:

注:平顶山市公共资源交易中心网站“紧急通告”与此“温馨提示”不一致的地方,以“紧急通告”为准。

本项目为全流程电子化交易项目,请认真阅读采购文件,并注意以下事项。

1. 供应商应按采购文件规定编制、提交电子投标文件。
2. 本项目供应商不用再提供纸质投标文件(招标文件有特殊规定的从其规定)。
3. 电子文件下载、制作、提交期间和开标(电子投标文件的解密)环节,供应商须使用 CA 数字证书(证书须在有效期内)。
4. 电子投标文件的制作
 - 4.1 供应商登录《全国公共资源交易平台(河南省·平顶山市)》登录业务系统(<http://www.pdsggzy.com/>)下载“平顶山市公共资源交易中心投标文件制作系统”,按采购文件要求制作电子投标文件。

电子投标文件的制作,参考《全国公共资源交易平台(河南省·平顶山市)》登录业务系统(<http://www.pdsggzy.com/>)——组件下载——交易系统操作手册(供应商、供应商)。
 - 4.2 供应商须将采购文件要求的资质、业绩、荣誉及相关人员证明材料等资料原件扫描件(或图片)制作到所提交的电子投标文件中。
 - 4.3 供应商对同一项目多个标段进行投标的,应分别下载所投标段的采购文件,按标段制作电子投标文件,并按采购文件要求在相应位置加盖供应商电子签章和法人电子签章。

一个标段对应生成一个文件夹(XXXX 项目 XX 标段),其中包含 2 个文件和 1 个文件夹。后缀名为“.file”的文件用于电子投标使用,名称为“备份”的文件夹使用电子介质存储,供开标现场备用。
5. 加密电子投标文件的提交
 - 5.1 加密电子投标文件应在采购文件规定的投标截止时间(开标时间)之前成功提交至《全国公共资源交易平台(河南省·平顶山市)》登录业务系统(<http://www.pdsggzy.com/>)。

供应商应充分考虑并预留技术处理和上传数据所需时间。
 - 5.2 供应商对同一项目多个标段进行投标的,加密电子投标文件应按标段分别提交。

第二部分 投标人须知

投标人须知前附表

序号	条款名称	说明和要求
1	采购人	名称：平顶山市新城区教育体育局 地址：平顶山市新城区宏图路 联系人：陈女士 联系方式：0375-2667962
2	采购代理机构	名称：河南向驰工程管理有限公司 地址：平顶山市湛河区马庄新村 联系人：宋先生 联系电话：18537572137
3	项目名称	平顶山市新城区教育体育局直属兰馨路小学（幼儿园）购置教学装备采购项目
4	采购编号	2023-05-18
5	资金来源	财政资金，已落实
6	采购预算价	1 包：1380000.00 元，超过该控制价的投标视为无效标。
7	采购方式	公开招标
8	评标方法	综合评分法
9	供货及安装期	合同签订后 7 日历天内供货安装完毕
10	质量要求	符合国家或行业相关标准，质量合格
11	质保期	二年（设备有固定质保期的质保期不应低于设备固定质保期）
12	供应商资格要求	1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定； 2、落实政府采购政策满足的资格要求： 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46 号）的规定，本项目 1 包专门针对中小企业采购，须提供相关有效声明材料； 3、本项目的特定资格要求 3.1 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定,并提供以下材料： （1）具有独立承担民事责任的能力（提供有效的营业执照、税务登记证、组织机构代码证或三证合一营业执照，也可提供电子营业执照）； （2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（供应商自行承诺，格式自拟）；

		(3) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（供应商自行承诺，格式自拟）； (4) 具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（供应商自行承诺，格式自拟）； (5) 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（供应商自行承诺，格式自拟）； (6) 信誉要求：提供“信用中国”网站的“失信被执行人”（自动跳转至“中国执行信息公开网”）、和“重大税收违法失信主体”、“中国政府采购网”网站的“政府采购严重违法失信行为记录名单”查询结果页面，若有不良记录，则投标无效。 (7) 本项目不接受联合体投标。
13	联合体投标	本项目不接受联合体投标
14	现场勘察、标前答疑会	如采购单位认为有必要，另行书面通知。
15	供应商对采购文件提出质疑的时间	提疑于在知道或者应知其权益受到损害之日起 7 个工作日内。
16	接收质疑函的方式和联系方式	质疑函应在平顶山市公共资源交易系统中接收，质疑函的格式和内容应当符合相关法律法规的要求。联系方式如下： 联系人：宋先生 联系电话：18537572137 对供应商提出的质疑，采购人、采购代理机构应当依法及时答复和处理，不得推诿扯皮故意刁难，须进行实质性回应。
17	付款方式	合同签订中标人提交相应预付款保函后，招标人向中标人支付合同总金额 30%的预付款，首付款为合同金额的 50%，项目验收合格后，向中标人支付剩余合同款项。
18	分包履约	本项目拒绝分包履约形式履行合同。
19	构成采购文件的其他文件	采购文件的澄清、修改书及有关补充通知为采购文件的有效组成部分。
20	投标截止时间	2023 年 7 月 10 日 09 时 00 分（北京时间）
21	投标有效期	90 日历天
22	投标保证金	不收取
23	履约保证金	不收取
24	备选投标方案	不接受备选投标方案。
25	电子化投标文件的签章	1、投标人在生成电子化投标文件后，应对电子化投标文件进行签章，未进行签章的视为无效投标。

		2、招标文件中要求法定代表人或授权委托人签字或盖章的，投标人在进行电子化投标文件签章时，以签盖法定代表人签章为准。电子化投标文件具体制作教材请投标人通过 CA 证书登录平顶山市公共资源电子化交易系统在右上角“组建下载”中查看。
26	电子化投标文件的格式及上传投标	1、投标人所上传的电子化投标文件，应是通过中心投标文件制作系统制作的，经过签章和加密后生成的电子版投标文件。生成的电子版投标文件包含用于投标文件上传的主文件（项目文件格式为：xxx 公司_ 项目名称.file）和用于应急补救的投标文件备份文件（项目文件格式为：xxx 公司_ 项目名称.bin），备份文件主要用于电子化开标出现技术问题后的补救，请投标人随身携带。 注：投标人投报多个标段的，根据标段制作各个标段的投标文件后上传。 2、电子化投标文件应在投标截止时间前成功上传至平顶山市公共资源电子化交易系统。至投标截止时间止，仍未上传成功的电子化投标文件将不予接收。 注：如按照电子化投标操作教材制作完成的电子化投标文件无法上传的，投标人应在投标截止时间前尽早的联系中心技术人员，以便有充分的时间进行处理。投标人应充分考虑到处理技术问题和上传数据等工作所需的时间问题，投标文件未在投标截止时间前成功上传的，其投标文件不予接收。
27	投标文件的递交	供应商应于 2023 年 7 月 10 日 09 时 00 分（北京时间）前将投标文件电子版提交到平顶山市公共资源电子化交易系统，逾期送达的不予受理。
28	递交投标文件地点	平顶山市公共资源交易中心电子系统
29	开标时间和地点	开标时间：同投标截止时间 开标地点：平顶山市公共资源交易中心电子系统。 注：全面实行在线“不见面”开标，投标人远程在线解密投标文件，不再到开标现场，投标人开标前应仔细阅读《“不见面”开标注意事项及操作流程》。
30	评审小组的组建	评审小组由采购人的代表和有关评审等方面的专家组成，成员人数为5人以上单数。 注：上述规定为一组评标专家组成方式，根据项目标段数量和评标工作量，可由多组专家完成评审，但一个标段只能由一组专家评审。
31	代理费	参照豫招协【2023】002 号文和发改价格【2015】299 号的规定，1 包收费 19180 元，由中标人在中标结果公示后向招标代理机构全额交纳招

		标代理服务费。
32	验收要求及标准	1、设备安装、调试完成后，由采购人组织验收，验收时采购人可邀请第三方参与验收过程，合格后，采购人及中标人双方共同签署验收文件。 2、设备到货：设备到货前应将安装环境要求书面通知给用户，并与用户协商足够准备时间。到货时需按用户要求免费将设备在双方商定的时间运到指定安装位置，并由设备安装工程师当场进行开箱检查。 3、设备安装调试：设备经开箱检查确认一切正常后，由设备安装工程师免费执行安装调试直至达到验收指标（以技术规格要求指标为验收指标）。由用户单位进行使用性能方面的验收。设备的性能应符合投标人应答文件中承诺的技术指标，所有指标验收必须由用户确认。
33	落实绿色产品（节能产品、环境标志产品）优先采购政策	1、投标人本次所投货物中任意产品在政府采购节能产品实施品目清单范围内，且具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品的证明材料的得 1 分，如没有不得分。 2、投标人本次所投货物中任意产品在政府采购环境标志产品实施品目清单范围内，且具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书的证明材料的得 1 分，如没有不得分。
34	政采领域优化营商环境相关政策	一、落实四个“一日办”精神： 按照《平顶山市财政局关于压减政府采购各环节时限进一步优化政府采购营商环境的通知》（平财购〔2021〕34 号）通知，落实四个“一日办”精神： （1）在评审结束后 1 日内确定采购结果，同时对中标单位发出中标或成交通知书，并在网上进行公告； （2）中标或成交通知书发出后，1 日内与中标或成交供应商签订合同，合同签订当日完成合同备案工作； （3）政府采购项目供应商履约完成后，采购人应在供应商提出验收申请 1 个工作日内完成验收，同时在政府采购网发布验收结果公告； （4）验收合格具备付款条件的项目，采购人要在 1 个工作日内按照合同约定支付项目资金。 注：签合同需法定代表人携带本人身份证（如为授权委托人，则携带法定代表人授权委托书及本人身份证）、单位公章、合同纸质版本一式六份及合同电子版。 二、维护企业在政府采购活动中的知情权 采用公开招标采购方式的政府采购项目，在公告中标结果的同时，

		对未通过资格审查的投标人，采购人或者采购代理机构应告知其未通过的原因；采用综合评分法评审的，还应当告知未中标人本人的评审得分与排序。采用竞争性谈判、竞争性磋商、询价、单一来源采购方式的政府采购项目，对供应商未实质性响应的文件按无效响应处理的，采购人或者采购代理机构应当告知供应商原因。 三、提供中小企业声明函格式 已在采购文件中按照财政部、工信部印发的《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知精神（财库〔2020〕46号）提供中小企业声明函格式。 四、推广政府采购合同融资 “政府采购合同融资告知函”见招标文件附件，鼓励中标供应商凭借采购合同申请贷款，助力解决中小企业融资难、融资贵的问题。 五、落实价格评审优惠政策 （1）执行财政部、工业和信息化部关于印发《政府采购促进中小企业发展暂行办法》的通知（财库〔2020〕46号），本项目 1 包为专门面向中小企业采购，不再执行价格评审优惠的扶持政策。 （2）根据财政部、司法部《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题》的通知（财库〔2014〕68号），监狱企业参加本项目投标时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。监狱企业视同小型、微型企业。 （3）根据财政部、民政部、中国残疾人联合会《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号），在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业。投标人属于残疾人福利性单位的，按照招标文件格式提供《残疾人福利性单位声明函》。 说明：不符合上述适用情形的投标人无须提供上述声明函件。
35	本项目所属行业	本项目所属行业为工业（制造业）

一、说明

1、适用范围

本次招标依据采购人的采购计划，仅适用于本招标文件中所叙述的项目。

2、采购方式、合格的投标人

2.1 本次招标采取公开招标方式。

2.2 合格的投标人：符合“招标公告中供应商资格要求”的条件

3、投标费用

投标人应自愿承担与参加本次投标有关的费用。采购代理机构对投标人发生的费用不承担任何责任。

二、招标文件说明

4、招标文件的构成

4.1 招标文件包括：

第一部分 招标公告；

第二部分 投标人须知；

第三部分 合同条款；

第四部分 投标文件格式；

第五部分 采购项目要求及技术参数。

4.2 投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出准确响应。

5、招标公告、招标文件、采购活动和中标结果的质疑

5.1 投标人对招标活动事项有疑问的，可以向招标人提出询问。询问可以采取电话、电子邮件、当面或者书面等形式。对投标人的询问，招标人将依法及时作出答复，但答复的内容不涉及商业秘密或者依法应当保密的内容。

5.2 投标人认为招标公告、招标文件、采购活动和中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内以书面形式（如信件、传真等）向采购人或者采购代理机构提出质疑，不接受匿名质疑。潜在投标人可以对招标公告、招标文件提出质疑。采购人或采购代理机构在收到投标人的书面质疑后7个工作日内予以答复，如有变更事宜，应当在发布本次招标公告的网站上发布变更公告，告知本项目的所有潜在投标人。

5.3 投标人应当在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，超过次数的质疑将不予受理。以联合体形式参加政府采购活动的，其质疑应当由组成联合体的所有供应商共同提出。

5.4 参与采购活动的投标人对评审过程或者结果提出质疑的，采购人或采购代理机构可以组织原评审委员会协助处理质疑事项，并依据评审委员会出具的意见进行答复。

6、招标文件的澄清或修改

6.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向采购人提出，以便补齐。如有疑问，应在投标人须知前附表规定的时间前，应在平顶山市公共资源交易中心电子交易系统中提出，采购人应对投标人所提出的疑问在平顶山市公共资源交易中心电子交易系统中进行回复。

6.2 招标文件的澄清将在供应商须知前附表规定的提交投标文件截止时间 15 天前在平顶山市公共资源交易中心电子交易系统中发出。如果澄清发出的时间距提交投标文件截止时间不足 15 天，相应延长提交投标文件截止时间。

6.3 采购人可以修改招标文件，并在平顶山市公共资源交易中心电子交易系统中发出。但如果修改招标文件的时间距投标截止时间不足 15 天，并且修改内容影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

三、投标文件的编制

7、投标文件的语言及度量衡单位

7.1 投标人提交的投标文件以及投标人与采购代理机构就此投标发生的所有来往函电均应使用简体中文。除签名、盖章、专用名称等特殊情形外，以中文汉语以外的文字表述的投标文件视同未提供。

7.2 除招标文件中另有规定外，投标文件所使用的度量衡单位，均须采用国家法定计量单位。

7.3 附有外文资料的须翻译成中文，并加盖投标人公章，如果翻译的中文资料与外文资料出现差异与矛盾时，以中文为准，其准确性由投标人负责。

8、投标报价及币种

8.1 投标报价为人民币。投标报价必须包括：产品费、验收费、手续费、包装费、运输费、保险费、安装费、调试费、培训费、售前、售中、售后服务费、税金及不可预见费等全部费用。

8.2 投标报价有效期与投标有效期一致。

8.3 投标报价为最终价，即中标后在合同有效期内价格不变。

9、投标保证金

本项目不收取。

10、投标有效期

从提交投标文件的截止之日起90日历天。投标文件中承诺的投标有效期应当不少于招标文件中载明的投标有效期。

11、投标文件构成

投标人应参照第四部分投标文件格式，按以下要求内容和顺序编制、提交文件：

- (1) 投标函；
- (2) 开标一览表；
- (3) 投标货物分项报价表；
- (4) 技术参数响应/偏离表；
- (5) 项目实施方案；

- (6) 服务方案及服务承诺;
- (7) 资格证明材料;
- (8) 招标代理费支付承诺;
- (9) 其他资料;

备注：投标人必须按上述内容、顺序和格式编制投标文件，并按要求编制目录、页码，并保证所提供的全部资料真实可信，自愿承担相应责任。投标文件提交的所有资质、纳税证明、缴纳社保证明等扫描件均要求是内容完整齐全、字迹清晰可辨，不得有缺漏页，且须加盖投标人企业公章的电子印章，如存在内容不完整或者字迹模糊难以辨认，评标委员会无法准确判定该项材料的有效性时，将认定按照该项材料不合格。

12、投标文件的编制要求

12.1 投标人应按照招标文件所提供的投标文件格式，分别填写招标文件第四部分的内容，应分别注明所提供产品的名称、技术配置及参数、数量和价格等内容；招标文件要求签字、盖章的地方必须由投标人的法定代表人或委托代理人按要求签字、盖章，并且在指定位置盖章签字，否则无效。

四、投标文件的提交

13、电子化投标文件的格式及上传投标

13.1 本项目为电子化交易项目，投标文件是投标人、供应商（以下简称“投标人”）通过中心投标文件制作系统制作，并经过电子签章和加密后生成的电子版投标文件。投标人投标时，需要上传电子版投标文件。

电子化投标文件具体制作教材请投标人通过CA证书登录平顶山市公共资源电子化交易网在“组件下载”中查看。

温馨提示：本项目为电子化交易项目，开标时需上传电子版投标文件，为保证您能投标成功，请需仔细阅读以下条款。

13.1.1 电子化投标文件的签章

(1) 投标人在生成电子化投标文件后，应对电子化投标文件进行签章，未进行签章的视为无效投标。

(2) 招标文件中要求法定代表人或授权委托人签字或盖章的，投标人在进行电子化投标文件签章时，以签盖法定代表人签章为准。电子化投标文件具体制作教材请投标人通过CA证书登录平顶山市公共资源电子化交易网在右上角“组建下载”中查看。

13.1.2 电子化投标文件的格式及上传投标

(1) 投标人所上传的电子化投标文件，应是通过中心投标文件制作系统制作的，经过签章和加密后生成的电子版投标文件。生成的电子版投标文件包含用于投标文件上传的主文件（文件格式为：xxx公司+项目编号.file）和用于应急补救的投标文件备份文件（文件格式为：xxx公司+项目编号.bin），备份文件主要用于电子化开标出现技术问题后的补救，请投标人随身携带。

注：投标人投报多个标段的，所生成的电子化投标文件仍为一个电子文件，投标人制作电子化投标文件时应将所报标段全部勾选后制作生成。

（2）电子化投标文件应在投标截止时间前成功上传至平顶山市公共资源电子化交易系统。至投标截止时间止，仍未上传成功的电子化投标文件将不予接收。

注：如按照电子化投标操作教材制作完成的电子化投标文件无法上传的，投标人应在投标截止时间前尽早的联系中心技术人员，以便有充分的时间进行处理。投标人应充分考虑到处理技术问题和上传数据等工作所需的时间问题，投标文件未在投标截止时间前成功上传的，其投标文件不予接收。

13.1.3 电子化项目开标、解密、唱标、评标

（1）电子化项目开标、解密、唱标详见本章16.3不见面开标程序。

（2）评标时，评标委员会对电子化投标文件有质疑的，将通过电子化交易系统对投标人发起质疑。

14、提交投标文件的时间、地点、方式

14.1 开标时间及地点见投标人须知前附表。（本项目全面实行在线“不见面”开标，投标人远程在线解密投标文件，不再到开标现场，投标人开标前应仔细阅读《“不见面”开标注意事项及操作流程》。）

15、投标文件的补充、修改或者撤回

15.1 投标人在投标截止时间前，可以对所递交的投标文件进行补充、修改或者撤回，并书面通知采购人或者采购代理机构。补充、修改的内容应当按照采购文件要求签字、盖章、密封后，作为投标文件的组成部分。

五、开标

16、开标

16.1 开标应当在招标文件确定的提交投标文件截止时间的同一时间进行。采购代理机构应当按本文件中确定的时间和地点组织开标活动。

16.2 开标由采购代理机构主持，评标委员会成员（包括采购人代表）不得参加开标活动。

16.3 不见面开标程序：

16.3.1 开标时，投标人采用网上远程异地解密时，请用CA证书登录平顶山市公共资源交易中心业务系统，进入本项目开标大厅点击解密来完成投标文件的解密工作。每位投标人的解密时间从开标时间起60分钟内完成，超过规定时间解密的投标文件不予接收。

16.3.2 如出现投标人的电子投标文件无法解密的情况，投标人应及时联系招标人（代理机构）进行说明。投标文件解密异常，按以下步骤进行处理：

（1）如果是投标文件自身问题导致投标文件无法解密的，该投标文件将不予接收、解密。

（2）如果是电子化交易系统问题造成投标文件无法解密的，将由技术人员进行排查处理。如短时间内问题无法解决的，将由招标人（代理机构）联系监督部门申请暂停开标，待问题解决后继续开标。

16.3.3 所有投标文件解密完成后，由招标人（代理机构）操作，对开标结果进行公示。

16.3.4投标人应保证在开标期间电话、电脑、网络等能够正常使用，投标人因停电、电脑病毒、网络堵塞等原因，未在规定的解密时间内对投标文件进行解密的，其投标文件不予接收。

16.3.5解密完成后，投标人可登录到交易系统查看自己的投标报价。如对自己的报价内容有异议的，应在报价内容显示后20分钟内联系招标人（代理机构）进行质疑，投标人未在规定时间内提出质疑的，视为认可开标结果显示内容。

16.3.6具体操作流程投标人需仔细阅读平顶山市交易中心网站《“不见面”开标注意事项及操作流程》。

16.4 投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

六、资格审查程序

17、资格审查

17.1 开标结束后，采购人或者采购代理机构应当依法对投标人的资格性进行审查。

17.2 合格投标人不足3家的，不得评标。

17.3 资格审查未通过的投标人，投标无效：

1 包：

资 格 评 审 标 准	评审因素	评审标准
	落实政府采购政策满足的资格要求	本项目 1 包专门针对中小企业采购，须提供相关有效声明材料
	营业执照	符合投标人须知前附表中“第 12 项”的规定
	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	符合投标人须知前附表中“第 12 项”的规定
	具有履行合同所必须的设备和专业技术能力	符合投标人须知前附表中“第 12 项”的规定
	具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	符合投标人须知前附表中“第 12 项”的规定
	参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录	符合投标人须知前附表中“第 12 项”的规定
	信誉要求	符合投标人须知前附表中“第 12 项”的规定

七、评审程序及方法

18、评标委员会

18.1 采购人、采购代理机构负责组织评标工作，并履行下列职责：

（1）核对评审专家身份和采购人代表授权函，对评审专家在政府采购活动中的职责履行情况予以记录，并及时将有关违法违规行向监督部门报告；

- (2) 宣布评标纪律；
- (3) 公布投标人名单，告知评审专家应当回避的情形；
- (4) 组织评标委员会推选评标组长，采购人代表不得担任组长；
- (5) 在评标期间采取必要的通讯管理措施，保证评标活动不受外界干扰；
- (6) 根据评标委员会的要求介绍政府采购相关政策法规、招标文件；
- (7) 维护评标秩序，监督评标委员会依照招标文件规定的评标程序、方法和标准进行独立评审，及时制止和纠正采购人代表、评审专家的倾向性言论或者违法违规行为；
- (8) 核对评标结果，有20.4规定情形的，要求评标委员会复核或者书面说明理由，评标委员会拒绝的，应予记录并向本级监督部门报告；
- (9) 评审工作完成后，按照规定向评审专家支付劳务报酬和异地评审差旅费，不得向评审专家以外的其他人员支付评审劳务报酬；
- (10) 处理与评标有关的其他事项。

采购人可以在评标前说明项目背景和采购需求，说明内容不得含有歧视性、倾向性意见，不得超出招标文件所述范围。说明应当提交书面材料，并随招标文件一并存档。

18.2 评标委员会负责具体评标事务，并独立履行下列职责：

- (1) 严格遵守评审工作纪律，按照客观、公正、审慎的原则，根据招标文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审；
- (2) 现招标文件内容违反国家有关强制性规定或者招标文件存在歧义、重大缺陷导致评审工作无法进行时，应当停止评审并向采购人或者采购代理机构书面说明情况；
- (3) 审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；
- (4) 要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；
- (5) 对投标文件进行比较和评价；
- (6) 确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人；
- (7) 配合答复投标人的询问、质疑和投诉等事项，不得泄露评审文件、评审情况和在评审过程中获悉的商业秘密；
- (8) 向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为。

18.3 评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数为5人以上单数，其中评审专家不少于成员总数的三分之二。

评审专家对本单位的采购项目只作为采购人代表参与评标。采购代理机构工作人员不得参加由本机构代理的政府采购项目的评标。

评标委员会成员名单在评标结果公告前保密。

18.4 采购代理机构应当从相关专家库中，通过随机方式抽取评审专家。对技术复杂、专业性强的采购项目，通过随机方式难以确定合适评审专家的，经主管预算单位同意，采购人可以自行选定相应专业领域的评审专家。自行选定评审专家的，应当优先选择本单位以外的评审专家（本项目不适用）。

18.5 评标中因评标委员会成员缺席、回避或者健康等特殊原因导致评标委员会组成不符合规定的，采购人或者采购代理机构应当依法补足后继续评标。被更换的评标委员会成员所作出的评标意见无效。无法及时补足评标委员会成员的，采购代理机构应当停止评标活动，封存所有投标文件和开标、评标资料，依法重新组建评标委员会进行评标。原评标委员会所作出的评标意见无效。

采购代理机构应当将变更、重新组建评标委员会的情况予以记录，并随招标文件一并存档。

18.6 采购人、采购代理机构应当采取必要措施，保证评标在严格保密的情况下进行。除采购人代表、评标现场组织人员外，采购人的其他工作人员以及与评标工作无关的人员不得进入评标现场。

有关人员对评标情况以及在评标过程中获悉的国家秘密、商业秘密负有保密责任。

19、评审工作程序

19.1 评标委员会应当对符合资格的投标人的符合性文件进行评审，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

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

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

19.1.2 投标人符合性审查未通过的，投标无效：

符合性评审表：

条款号		评审因素	评审标准
1	形式评审标准	投标人名称	与营业执照一致
		投标文件格式	符合第四部分“投标文件格式”的要求
		报价唯一	只能有一个有效报价且未超过招标控制价
2	响应性评审标准	供货及安装期	符合招标文件规定
		质量要求	符合招标文件规定
		投标有效期	符合招标文件规定
		其他	符合招标文件规定

对投标无效的投标人，采购人或采购代理机构应当告知其投标无效的原因。

19.1.3 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

- (1) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- (2) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；
- (3) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按19.1.1第二款的规定经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

19.2 评审过程中，在同等条件下，优先采购具有环境标志、节能、自主创新的产品。

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

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

19.5 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间(1个小时)内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

20、评审方法和标准

20.1 依照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》等法律法规的规定，结合该项目的特点制定本评审办法。

20.2 本次评审方法采用综合评分法。

综合评分法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。评分办法如下：

1 包评分办法：

序号	评分因素	分值	评分标准
1	报价部分	30 分	(1) 产品项目的价格分值占总分值的比重：30% (2) 本包专门面向中小企业采购，不再执行价格评审优惠的扶持政策。 (3) 价格分应当采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=（评标基准价 / 投标报价）×100×投标报价比重 (4) 执行国家统一定价标准和采用固定价格采购的项目，其价格不列为评审因素。 备注：投标报价应是在保证采购要求和服务质量的基础上投报的全费用价格。评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标人，使得其投标报价可能低于其个别成本的，应当要求投标人于投标现场1小时内作出书面说明并提供相关证明材料。投标人不能合理说明或者不能提供相关证明材料的，由评标委员会认定该投标人以低于成本报价竞标，其投标作为无效标处理。
2	技术部分	30 分	1、所投产品技术参数、功能及要求完全满足投标文件要求的得30分（以投标文件技术规格偏离表、产品生产厂商出具的产品技术参数证明文

			件为评价依据)； 所投产品不能满足加★部分的技术参数、功能要求的，每有一项扣3分，超过4项不能满足的，视为投标产品与招标产品技术要求有重大偏离，则技术部分不得分； 不带★的技术参数，每有一项不满足扣2分，扣完为止。 备注：1. 须提供投标产品生产厂家针对本次项目的原厂授权函及参数确认函（不提供，技术部分不得分）。 2. 供应商必须如实填报技术参数偏离表，并提供技术支持材料。对于提供虚假证明材料的供应商及厂家，不作为中标候选人，且列入不诚信黑名单。
3	商务部分	企业证书（5分）	1、投标人或所投核心产品制造商为国家行政部门认定的高新技术企业的得1分；（须提供相应证书复印件或官网查询截图） 2、投标人或所投产品（指科学实验室）制造商具备有效期内中国质量认证中心评定的强制性产品认证实验室资格的得1分；（须提供相应证书复印件或官网查询截图） 3、所投核心产品生产厂家获得有效的 ISO9001 质量管理体系认证证书、ISO14001 环境管理体系认证证书、知识产权管理体系认证证书的得3分，少一项者此项不得分（投标文件中附加盖生产厂家公章的复印件）。
		落实绿色产品（节能产品、环境标志产品）优先采购政策（2分）	1、投标人本次所投货物中任意产品在政府采购节能产品实施品目清单范围内，且具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品的证明材料的得1分，如没有不得分。 2、投标人本次所投货物中任意产品在政府采购环境标志产品实施品目清单范围内，且具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书的证明材料的得1分，如没有不得分。
		售后及其它方案（33分）	1、拟定为本项目所配置的公司团队人员及其配置（满分3分）：评标委员会根据各投标人所配置的公司团队人员及其配置，横向比较后酌情打分，配置的团队人员及其配置齐全，完善合理、切实可行，具有较强的针对性和可实施性强的得3分；配置的团队人员及其配置较齐全，较合理、切实可行性一般，针对性、实施性较强的得2分，配置的团队人员及其配置不齐全，不合理、不切实可行，无针对性和可实施性的得1分；缺项不得分。 2、质量保证措施（满分3分）：评标委员会根据各投标人的货物质量保证措施，横向比较后酌情打分，保证措施全面完善、措施充分、符合

		本项目实际情况，得 3 分，措施较为完善，但不够详细充分符合项目实际，得 2 分，措施描述较差，不合理不完善，简单不符合项目实际，得 1 分；缺项不得分。 3、拟为本项目制定的供货计划（满分 3 分）：评标委员会根据各投标人为本项目制定的供货计划，横向比较后酌情打分，供货计划考虑全面科学、完善合理、切实可行，得 3 分，计划不够详细，比较合理可行，得 1 分，计划较差，不合理不完善，简单不符合项目实际，得 0.5 分；缺项不得分。 4、拟为本项目制定运输方案（满分 3 分）：评标委员会根据各投标人为本项目制定的运输方案，横向比较后酌情打分，运输方案考虑全面科学、完善合理、切实可行、符合项目实际情况，得 3 分，方案不够详细，比较合理可行，得 1 分，方案较差，不合理不完善，简单不符合项目实际，得 0.5 分；缺项不得分。 5、供货期保证服务方案（满分 3 分）：评标委员会根据各投标人为本项目制定的供货期保证服务方案，横向比较后酌情打分，保证方案考虑全面科学、完善合理、切实可行，得 3 分，方案不够详细，比较合理可行，得 1 分，方案较差，不合理不完善，简单不符合项目实际，得 0.5 分；缺项不得分。 6、现场货物配发方案（满分 3 分）：评标委员会根据各投标人为本项目制定的现场货物配发方案，横向比较后酌情打分，配发方案考虑全面科学、完善合理、切实可行，得 3 分，方案不够详细，比较合理可行，得 1 分，方案较差，不合理不完善，简单不符合项目实际，得 0.5 分；缺项不得分。 7、安装方案（满分 3 分）：评标委员会根据各投标人为本项目制定的货物安装方案，横向比较后酌情打分，方案全面科学、完善合理、切实可行，得 3 分，方案不够详细，比较合理可行，得 1 分，方案较差，不合理不完善，简单不符合项目实际，得 0.5 分；缺项不得分。 8、用户培训计划（满分 3 分）：评标委员会根据各投标人为本项目制定的用户培训计划，横向比较后酌情打分，培训计划考虑全面科学、完善合理、切实可行、符合项目实际情况，得 3 分，计划不够详细，比较合理可行，得 1 分，计划较差，不合理不完善，简单不符合项目实际，得 0.5 分；缺项不得分。 9、售后服务方案（满分 3 分）：评委根据各投标单位售后服务方案，
--	--	---

			包括售后服务机构设置情况、服务内容、服务体系、响应方式、响应时间、质保期等具体内容，进行横向对比后酌情打分，售后服务方案全面科学、完善合理、切实可行、符合项目实际情况，对采购人有利得 3 分；方案不够详细，比较合理可行得 2 分；方案较差，不合理不完善，简单不符合项目实际，得 1 分；缺项不得分。 10、应急保障措施（满分 3 分）：评委根据各投标单位紧急故障处理预案、备货应急方案、解决问题的能力及保障措施，进行横向比较后酌情打分，充分考虑采购人需求，保障措施科学完善，针对性强，符合项目实际情况，切实可行得 3 分；解决问题能力一般得 1 分；措施不全面，能力欠缺，不切实际得 0.5 分；缺项不得分。 11、针对本项目制定合理化建议（满分 3 分）：评委根据各投标单位针对本项目提出的合理化建议，进行横向比较后酌情打分，提出的建议和方案完善合理，充分考虑采购人需求，针对性强，切实可行得 3 分；建议和方案比较完整，比较贴近项目情况的得 1 分；建议和方案不具体，不符合项目实际情况的得 0.5 分；缺项不得分。
供应商综合得分=投标报价得分+技术部分得分+商务部分得分。满分100分。 供应商最终得分： 1、评标委员会完成评审后，按所有评委评分结果平均值作为该供应商最终得分。 2、本办法计算过程中分值按四舍五入保留二位小数。 同一品牌处理方法：提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同供应商参加同一合同项下投标的，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌供应商获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个供应商获得中标人推荐资格，招标文件未规定有评标委员会采取随机抽取方式确定，其他同品牌供应商不作为中标候选人。非单一产品采购项目，采购人应当根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品，并在招标文件中载明。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按以上规定处理。评标委员会对通过以上评审的供应商，按最终得分从高到低排序，确定 1-3 名中标候选人。综合评分相等时，以投标报价低的优先；投标报价也相等的，以技术标得分高的优先。			

20.3 确定实质上响应招标文件且满足下列条件之一者为中标候选供应商（或中标供应商）：

本项目采用综合评分法，按评标总得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分与投标报价均相同的，按技术指标优劣排列。得分、投标报价与技术指标均相同的，按服务优劣排列。以上全部相同的，通过随机抽取产生。

20.4 评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

- （1）分值汇总计算错误的；
- （2）分项评分超出评分标准范围的；

(3) 评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的;

(4) 经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

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

投标人对以上情形提出质疑的,采购人或者采购代理机构可以组织原评标委员会进行重新评审,重新评审改变评标结果的,应当书面报告本级监督部门。

八、中标

21、推荐并确定中标人

21.1 采购代理机构应当在评标结束后2个工作日内将评标报告送采购人。采购人应当自收到评标报告之日起5个工作日内,在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。中标候选人并列的,由采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定中标人;招标文件未规定的,采取随机抽取的方式确定。

21.2 采购人在收到评标报告5个工作日内未按评标报告推荐的中标候选人顺序确定中标人,又不能说明合法理由的,视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标人。

22、中标通知

22.1 采购人或者采购代理机构应当自中标人确定后,在公告发布媒体上公告中标结果。

22.2 中标结果公告内容应当包括采购人及其委托的采购代理机构的名称、地址、联系方式,项目名称和项目编号,中标人名称、地址和中标金额,中标公告期限以及评审专家名单。

22.3 中标公告期限为1个工作日。

22.4 在公告中标结果后,采购人或者采购代理机构应当向中标人发出中标通知书。

22.5 中标通知书发出后,采购人不得违法改变中标结果,中标人无正当理由不得放弃中标。

九、授予合同

23、签订合同

23.1 采购人应当自中标通知书发出后,在规定时间内(依据最新文件规定),按照招标文件和中标人投标文件的规定,与中标人签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。

采购人不得向中标人提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

23.2 中标人拒绝与采购人签订合同的,采购人可以按照评标报告推荐的中标候选人名单排序,确定下一候选人为中标人,以此类推,也可重新开展政府采购活动。

23.3 招标文件、中标人的投标文件、《中标通知书》及其澄清、说明文件、承诺等,均为签订采购合同的依据,作为采购合同的组成部分。

23.4 采购人与中标人应当根据合同的约定依法履行合同义务。政府采购合同的履行、违约责任和解决争议的方法等适用《中华人民共和国民法典（合同编）》。

23.5 采购人应当及时对采购项目进行验收。采购人可以邀请参加本项目的其他投标人或者第三方机构参与验收。参与验收的投标人或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。

23.6 采购人应当加强对中标人的履约管理，并按照采购合同约定，及时向中标人支付采购资金。对于中标人违反采购合同约定的行为，采购人应当及时处理，依法追究其违约责任。

23.7 采购人、采购代理机构应当建立真实完整的招标采购档案，妥善保存每项采购活动的招标文件。

十、招标代理费

1、收取对象：中标人。

2、收费金额：见投标人须知前附表。

十一、其他

1、投标人应当遵循公平竞争的原则，不得恶意串通，不得妨碍其他投标人的竞争行为，不得损害采购人或者其他投标人的合法权益。

在评标过程中发现投标人有上述情形的，评标委员会应当认定其投标无效，并书面报告本级监督部门。

2、有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

- （1）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
- （2）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- （3）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
- （4）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- （5）不同投标人的投标文件相互混装；
- （6）不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

3、公开招标数额标准以上的采购项目，投标截止后投标人不足3家或者通过资格审查或符合性审查的投标人不足3家的，除采购任务取消情形外，按照以下方式处理：

（1）招标文件存在不合理条款或者招标程序不符合规定的，采购人、采购代理机构改正后依法重新招标；

（2）招标文件没有不合理条款、招标程序符合规定，需要采用其他采购方式采购的，采购人应当依法报监督部门批准。

4、在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

- （1）符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质性响应的投标人不足三家的。
- （2）出现影响采购公正的违法、违规行为的。
- （3）投标人的报价均超出采购预算，采购人不能支付的。

(4) 因重大变故，采购任务取消的。

废标后，由采购代理机构发布废标公告。

5、验收

5.1、货物到达现场后，中标人应在使用单位人员在场情况下当面开箱，共同清点、检查外观，作出开箱记录，双方签字确认。

5.2、中标人应保证货物到达采购人所在地完好无损，如有缺漏、损坏，由投标人负责调换、补齐或赔偿。

5.3、中标人应提供完备的技术资料、装箱单和合格证等，并派遣专业技术人员进行现场安装调试。验收合格条件如下：

(1) 设备技术参数与采购合同一致，性能指标达到规定的标准。

(2) 货物技术资料、装箱单、合格证等资料齐全。

(3) 在系统试运行期间所出现的问题得到解决，并运行正常。

(4) 在规定时间内完成交货并验收，并经采购人确认。

5.4、产品在安装调试并试运行符合要求后，才作为最终验收。

5.5、中标人提供的货物未达到招标文件规定要求，且对采购人造成损失的，由中标人承担一切责任，并赔偿所造成的损失。

5.6、大型或者复杂的政府采购项目，采购人应当邀请国家认可的质量检测机构参加验收工作。

5.7、采购人需要制造商对中标人交付的产品（包括质量、技术参数等）进行确认的，制造商应予以配合，并出具书面意见。

5.8、产品包装材料归采购人所有。

6、其他未尽事宜，按照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《中华人民共和国民法典（合同编）》等法律法规的有关条款执行。

第三部分 合同条款

(合同格式供参考,详细条款由采购人、中标人签订合同时约定。)

项目合同书（1包）

项目名称：平顶山市新城区教育体育局直属兰馨路小学（幼儿园）

购置教学装备采购项目

采购人（甲方）：平顶山市新城教育体育局（盖章）

中标人（乙方）：_____（盖章）

日期: _____

采购人（以下简称甲方）：平顶山市新城区教育体育局

成交人（以下简称乙方）：

甲、乙双方根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典（合同编）》和本次（平顶山市新城区教育体育局直属兰馨路小学（幼儿园）购置教学装备采购项目）的招标文件要求和采购人、采购代理机构出具的《中标通知书》，并经双方协商一致，签订本合同协议书。

一、签订本采购合同的依据

本采购合同所附下列文件是构成本采购合同不可分割的部分：

- 1、招标文件；
- 2、招标文件的澄清、变更公告；
- 3、中标人提交的投标文件；
- 4、招标文件中规定的政府采购合同通用条款；
- 5、中标通知书。

二、合同标的及金额

单位：元

序号	产品名称	生产厂家	规格型号	数量	单价	总价	备注

根据上述采购合同文件要求，本采购合同的总金额为人民币_____（大写）_____元。

本合同以人民币进行结算，合同总价包括：产品费、验收费、手续费、包装费、运输费、保险费、售前、售中、售后服务费、税金及不可预见费等全部费用。

三、交付时间、地点和要求

- 1、交货期：_____；交货地点：采购人指定地点。
- 2、乙方提供不符合招投标文件和本合同规定的产品，甲方有权拒绝接受。
- 4、甲方应当在到货后_____个工作日内进行验收，逾期不验收的，乙方视为验收合格。验收合格后，由甲乙双方签署产品验收单并加盖采购人公章，甲乙双方各执一份。
- 5、甲方在验收过程中发现乙方有违约问题，可按招、投标文件的规定要求乙方及时予以解决。
- 6、乙方向甲方提供产品相关完税销售发票。

四、付款方式：合同签订中标人提交相应预付款保函后，招标人向中标人支付合同总金额30%的预付款，首付款为合同金额的50%，项目验收合格后，向中标人支付剩余合同款项。

五、售后服务

- 1、乙方严格按照招标文件中售后服务承诺进行售后服务；
- 2、免费服务期：_____。
- 3、其他要求：_____。

六、合同的变更、终止与转让

1、除《中华人民共和国政府采购法》第50条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止。

2、乙方不得擅自转让其应履行的合同义务。

七、违约责任

1、乙方所提供的产品规格、技术标准、材料等质量不合格的，应及时更换；因质量问题甲方不同意接收的，由乙方赔偿由此引起的甲方的一切经济损失。

2、乙方提供的产品如侵犯了第三方权益而引发纠纷或诉讼的，均由乙方负责交涉并承担全部责任。

3、因包装、运输引起的产品损坏，由乙方负责。

4、甲方无故延期接受产品和乙方逾期交货的，每天应向对方偿付未交产品的货款3%的违约金，但违约金累计不得超过违约货款的5%，超过____天对方有权解除合同，违约方承担因此给对方造成的经济损失。

5、乙方未按本合同和投标文件中规定的服务承诺提供售后服务的，乙方应按本合同合计金额的1%向甲方支付违约金。

八、不可抗力

不可抗力使合同的某些内容有变更必要的，双方应通过协商在 20 天内达成进一步履行合同的协议，因不可抗力致使合同不能履行的，合同终止。

九、知识产权：详见合同通用条款

十、其他约定：_____

十一、合同争议解决

因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决，可向甲方所在地仲裁委员会申请仲裁或向甲方所在地人民法院提起诉讼。

诉讼期间，本合同继续履行。

十二、合同生效及其它：

1、本合同一式____份，经双方签字，并加盖公章即为生效。

2、本合同未尽事宜，按经济中华人民共和国民法典（合同编）有关规定处理。

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

法定代表人或委托代理人：

法定代表人或委托代理人：

开户银行：

账号：

地址：

地址：

联系电话：

联系电话：

签订时间： 年 月 日

签订时间： 年 月 日

第四部分 投标文件格式

封面格式

【正本或副本】

平顶山市新城区教育体育局直属兰馨路小学（幼儿园）购置教学装备采购项目____包

投标文件

采购编号：

投标人：_____（企业电子签章）

法定代表人或其授权代理人：_____（签字或盖章）

日 期：_____年____月____日

目录

（由投标人制作投标文件时自行编制）

一、投标函

致：采购人

_____(投标人全称)_____授权_____(投标人代表姓名)_____为我方代表，参加贵方组织的_____(项目名称及包号)_____的有关活动，并对此项目进行投标。为此：

1. 我方同意在本项目招标文件中规定的____90____日历天投标有效期内遵守本投标文件中的承诺且在此期限期满之前均具有约束力。
2. 提供投标须知规定的投标文件并对之负法律责任。
3. 保证遵守招标文件的规定，忠实地执行双方所签订的合同，并承担合同规定的责任和义务。
4. 我方愿意向贵方提供任何与本项投标有关的数据、情况和技术资料。若贵方需要，我方愿意提供我方作出的一切承诺的证明材料。
5. 我方已详细审核全部招标文件，包括招标文件修改书（如有的话）、参考资料及有关附件，确认无误。
6. 我方承诺：招标人若需追加采购本项目招标文件相关服务的，在不改变合同其他实质性条款的前提下，按相同或更优惠的折扣率保证提供。
7. 我方投标文件所附开标一览表中所提供的投标报价_____元（小写）即_____（大写）为本项目的最终报价，包括招标文件中所有要求及其他辅助规定等。
8. 我方保证投标文件中的所有资料均为真实、有效的，如有虚假，我方承诺投标文件无效并愿承担一切责任。

投 标 人：_____（企业电子签章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章）

_____年____月____日

二、开标一览表

项目名称及包号	
投标人名称	
投标报价	大写： 小写：
供货及安装期	
质量	
质保期	
授权委托人姓名、联系电话及邮箱	
其他承诺及需要说明的事项	

投 标 人：_____（企业电子签章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章）

_____年____月____日

三、法定代表人身份证明和授权委托书

法定代表人身份证明

供应商名称：_____

单位性质：_____

地址：_____

成立时间：_____年_____月_____日

经营期限：_____

姓名：_____性别：_____年龄：_____职务：_____

系_____（供应商名称）的法定代表人。

特此证明。

投 标 人：_____（企业电子签章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章）

_____年_____月_____日

授权委托书

采购人:

本授权书声明：注册于_____（投标人住址）的_____（投标人名称）法定代表人_____（法定代表人姓名）代表本公司授权在下面签字的_____（投标人代表姓名）为本公司的合法代理人，就贵方组织的_____（项目名称及包号），以本公司名义处理一切与之有关的事务。

本授权书授权期限_____，特此声明。

附：法定代表人、委托代理人的身份证复印件。

投 标 人：_____（企业电子签章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章）

_____年____月____日

四、投标货物分项报价表

序号	货物名称	品牌	规格 型号	数量	单位	单价	合计	备注
投标总价（大写）：_____ ¥_____								

说明：分项报价表根据招标文件第五部分采购内容及技术参数要求中的“采购项目明细及具体技术参数要求”进行填报，本表格式可根据实际情况进行微调或增加附表，但不能删减填报项。

投 标 人：_____（企业电子签章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章）

_____年____月____日

五、技术参数响应/偏离表

序号	产品名称	招标文件技术参数要求	投标文件响应内容	偏离情况说明

备注：1、本表应按照招标文件第五部分采购内容及技术参数要求中的“采购项目明细及具体技术参数要求”中的指标填写。

2、填写此表时以招标文件具体技术参数要求为基本投标要求，满足采购需求的指标需在“偏离情况说明”中列出“0”；超出、不满足招标需求的指标需列出“+”、“-”偏差，并做出详细说明；如果只注明“+”、“-”或未填写，将视为该项指标不响应。

3、投标人响应采购需求应具体、明确，含糊不清、不确切或伪造、编造证明材料的，按照实质性不响应处理。对伪造、编造证明材料的，将报送采购监管部门查处。

4、本表后可附技术参数说明文件或证明文件等（如有）。

投 标 人：_____（企业电子签章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章）

_____年____月____日

六、项目实施方案

(格式自拟)

投 标 人：_____ (企业电子签章)

法定代表人或委托代理人：_____ (签字或盖章)

_____年_____月_____日

七、服务方案及服务承诺

（格式自拟）

投 标 人：_____（企业电子签章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章）

_____年____月____日

八、资格证明文件

九、招标代理费支付承诺

采购代理机构:

_____（投标人）郑重承诺，我方参加_____（项目名称）的采购活动如有幸成为中标人，我公司将严格按照该项目约定的招标代理费金额在中标结果公示后以现金或转账方式足额、及时支付。如未按要求支付费用所产生的一切后果，均由我公司自行负责。

特此承诺。

投 标 人：_____（企业电子签章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章）

_____年____月____日

十、投标承诺函

致（采购人及采购代理机构）：

我公司作为本次采购项目的投标人，根据招标文件要求，现郑重承诺如下：

一、具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款和本项目规定的条件：

- （一）具有独立承担民事责任的能力；
- （二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （五）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
- （六）法律、行政法规规定的其他条件；
- （七）根据采购项目提出的特殊条件。

二、完全接受和满足本项目招标文件中规定的实质性要求，如对招标文件有异议，已经在投标截止时间届满前依法进行维权救济，不存在对招标文件有异议的同时又参加投标以求侥幸中标或者为实现其他非法目的的行为。

三、参加本次招标采购活动，不存在与单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的其他供应商参与同一合同项下的政府采购活动的行为。

四、参加本次招标采购活动，不存在为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的行为。

五、参加本次招标采购活动，不存在和其他供应商在同一合同项下的采购项目中，同时委托同一个自然人、同一家庭的人员、同一单位的人员作为代理人的行为。

六、投标人参加本次政府采购活动要求在近三年内投标人和其法定代表人没有行贿犯罪行为。

七、投标文件中提供的能够给予我公司带来优惠、好处的任何材料资料和技术、服务、商务等响应承诺情况都是真实的、有效的、合法的。

八、如本项目评标过程中需要提供样品，则我公司提供的样品即为中标后将要提供的中标产品，我公司对提供样品的性能和质量负责，因样品存在缺陷或者不符合招标文件要求导致未能中标的，我公司愿意承担相应不利后果。（如提供样品）

九、存在以下行为之一的愿意接受相关部门的处理：

- （一）投标有效期内撤销响应文件的；
- （二）在采购人确定中标人以前放弃中标候选资格的；
- （三）由于中标人的原因未能按照招标文件的规定与采购人签订合同；
- （四）由于中标人的原因未能按照招标文件的规定交纳履约保证金；
- （五）在投标文件中提供虚假材料谋取中标；
- （六）与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；

（七）投标有效期内，投标人在政府采购活动中有违法、违规、违纪行为。

由此产生的一切法律后果和责任由我公司承担。我公司声明放弃对此提出任何异议和追索的权利。

本公司对上述承诺的内容事项真实性负责。如经查实上述承诺的内容事项存在虚假，我公司愿意接受以提供虚假材料谋取中标追究法律责任。

投 标 人：_____（企业电子签章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章）

_____年____月____日

十一、其他资料

（投标人认为应附的其他资料）

附件 1:

投报业绩一览表

序号	项目名称	项目负责人 姓名	中标公示查询媒体	合同金额	合同签订日期	验收日期
1						
.....						

注：本表只需填写在本次投标中所投报的所有业绩，用于后期结果公示，若无则划“/”。

附件 2:

残疾人福利性单位声明函（如为残疾人福利性单位）

（注：若投标单位不属于残疾人福利性单位的，投标文件中可不附此项内容）

本单位郑重声明，根据《财政部民政部中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合该文件之规定条件的残疾人福利性单位，参加本次政府采购活动提供本单位制造的货物，或者提供（其他残疾人福利性单位名称）制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。货物的名称品牌型号是_____。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将承担相应的法律责任。

投标人：_____（全称并加盖公章）

日期：

注：根据《财政部民政部中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定予以 20% 的价格扣除。

附件 3:

中小企业声明函（货物）

（注：若投标单位不属于中小企业的，投标文件中可不附此项内容）

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

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

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

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日 期：

附件 4:

河南省政府采购合同融资政策告知函

各供应商:

欢迎贵公司参与河南省政府采购活动!

政府采购合同融资是河南省财政厅支持中小微企业发展,针对参与政府采购活动的供应商融资难、融资贵问题推出的一项融资政策。贵公司若成为本次政府采购项目的中标成交供应商,可持政府采购合同向金融机构申请贷款,无需抵押、担保,融资机构将根据《河南省政府采购合同融资工作实施方案》(豫财购[2017]10号),按照双方自愿的原则提供便捷、优惠的贷款服务。

贷款渠道和提供贷款的金融机构,可在河南省政府采购网“河南省政府采购合同融资平台”查询联系。

附件 5:

工信部联企业〔2011〕300 号

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构及有关单位：

为贯彻落实《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36 号），工业和信息化部、国家统计局、发展改革委、财政部研究制定了《中小企业划型标准规定》。经国务院同意，现印发给你们，请遵照执行。

工业和信息化部

国家统计局

国家发展和改革委员会

财政部

二〇一一年六月十八日

中小企业划型标准规定

一、根据《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36 号），制定本规定。

二、中小企业划分为中型、小型、微型三种类型，具体标准根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标，结合行业特点制定。

三、本规定适用的行业包括：农、林、牧、渔业，工业（包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业），建筑业，批发业，零售业，交通运输业（不含铁路运输业），仓储业，邮政业，住宿业，餐饮业，信息传输业（包括电信、互联网和相关服务），软件和信息技术服务业，房地产开发经营，物业管理，租赁和商务服务业，其他未列明行业（包括科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业等）。

四、各行业划型标准为：

（一）农、林、牧、渔业。营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 500 万元及以上的为中型企业，营业收入 50 万元及以上的为小型企业，营业收入 50 万元以下的为微型企业。

（二）工业。从业人员 1000 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 300 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 300 万元以下的为微型企业。

（三）建筑业。营业收入 80000 万元以下或资产总额 80000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 6000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 300 万元及以上，且资产总额 300 万元及以上的为小型企业；营业收入 300 万元以下或资产总额 300 万元以下的为微型企业。

（四）批发业。从业人员 200 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 20 人及以上，且营业收入 5000 万元及以上的为中型企业；从业人员 5 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为小型企业；从业人员 5 人以下或营业收入 1000 万元以下的为微型企业。

（五）零售业。从业人员 300 人以下或营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 50 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（六）交通运输业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 3000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 200 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 200 万元以下的为微型企业。

（七）仓储业。从业人员 200 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（八）邮政业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（九）住宿业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十）餐饮业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十一）信息传输业。从业人员 2000 人以下或营业收入 100000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十二）软件和信息技术服务业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 50 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 50 万元以下的为微型企业。

（十三）房地产开发经营。营业收入 200000 万元以下或资产总额 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 1000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 100 万元及以上，且资产总额 2000 万元及以上的为小型企业；营业收入 100 万元以下或资产总额 2000 万元以下的为微型企业。

（十四）物业管理。从业人员 1000 人以下或营业收入 5000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 100 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为小型企业；从业人员 100 人以下或营业收入 500 万元以下的为微型企业。

（十五）租赁和商务服务业。从业人员 300 人以下或资产总额 120000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且资产总额 8000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且资产总额 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或资产总额 100 万元以下的为微型企业。

（十六）其他未列明行业。从业人员 300 人以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下的为微型企业。

五、企业类型的划分以统计部门的统计数据为依据。

六、本规定适用于在中华人民共和国境内依法设立的各类所有制和各种组织形式的企业。个体工商户和本规定以外的行业，参照本规定进行划型。

七、本规定的中型企业标准上限即为大型企业标准的下限，国家统计局据此制定大中小微型企业的统计分类。国务院有关部门据此进行相关数据分析，不得制定与本规定不一致的企业划型标准。

八、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门根据《国民经济行业分类》修订情况和企业发展变化情况适时修订。

九、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门负责解释。

十、本规定自发布之日起执行，原国家经贸委、原国家计委、财政部和国家统计局 2003 年颁布的《中小企业标准暂行规定》同时废止。

第五部分 采购内容及技术参数要求

1 包

(一) 采购项目清单

序号	产品名称		单位	数量
一	智慧黑板（核心产品）		套	12
二	科学实验室及实验室器材	1、科学实验室	项	1
		2、科学准备室	项	1
		3、小学科学实验室器材	项	1
三	心理咨询室		项	1
四	体音美教室器材	1、体育教室器材	项	1
		2、音乐教室器材	项	1
		3、美术教室器材	项	1
五	图书馆设备（核心产品）		项	1
六	课桌凳		批	1

(二) 采购项目明细及具体技术参数要求

一、智慧黑板

序号	产品名称	技术参数	数量
1	智慧黑板	1. 整机采用三拼接平面一体化设计，无推拉式结构及外露连接线，外观简洁，整机尺寸宽度 4200mm，高 1297mm。 2. 中间显示部分尺寸 86 英寸，采用 A 规屏，采用防眩光玻璃，透光率$\geq 94\%$。 3. 设备显示依据 GB/T20145-2006 国家标准整机视网膜蓝光危害(蓝光加权辐射亮度 LB)≤ 0.41。 4. 整机显示分辨率 3840*2160，可视角度$\geq 178^\circ$。 5. 整机两侧板面须为环保金属板面，支持普通粉笔、液体粉笔、水溶性粉笔书写；面板抗冲击、不破碎、结实耐用；支持磁性材料吸附，方便老师在教学过程中挂各种教具或公示等。 6. ★两侧副板提供通体式笔槽方便放置粉笔，不接受非通体笔槽；主屏下侧提供 2 个触摸笔槽。 7. 采用电容触摸感应技术，在双系统下均支持二十点同时触控及书写。 8. ★采用安卓 11.0 CPU DRAM2G Flash 16G。 9. 前置 8 个按键，支持开关、护眼、录屏、节能、触摸开关等功能，开/关机键具备一键开关一体机功能。 10. 内置 AP 功能在接入有线网络或无线网络时同步开启热点的功能实现 20 个终端的接入。 11. 前置接口：USB*3（3 路 USB 具备 Android 与 PC 共用）、Touch-USB*1，HDMI*1，端子板具备抗静电干扰功能，确保外联设备的信号稳定以及设备安全。 12. 整机内置前朝向 2*15w 功放，支持五指息屏后可以实现内置双系统的声音播放。 13. 在振动台上频率为 5-50Hz，振动方向 X、Y、Z 三个方向各 30 分钟的振动试验，外观无损伤破裂。 14. 无需借助 PC，整机可一键进行硬件自检，包括对系统闪存、OPS 电脑、光感、温控系统等模块进行检测。 15. 整机具备自动感光功能，通过光线强弱屏幕可以自动调节亮度以达到不同光线下的显示效果，用户可以通过菜单中的设置可以打开或者关闭此功能，用户也可以自行根据设备所处环境手动调节背光亮度实现设备亮度的与环境	12 套

	的最优化应用。 16. 整机前置标识提供二维码扫码进入软件下载和使用教程文件,便于用户后期对设备额度使用。 17. 支持实时显示设备温度,在温度达到设备使用温度限制时自动关机。 18. 设置支持多种锁屏模式,可以通过遥控器、屏幕密码、童锁、U 盘等对屏幕设备进行锁定或者解锁。 19. ★在任意通道下通过左右和下边快速调出菜单栏(具有中文标识),可快速实现一键屏幕下移、批注、或自定义,自定义的工具为内置系统全部应用。 20. ★设备自带安卓商店功能非第三方,用户可以通过安卓商店下载常用的应用软件。 21. ★设备支持上电开机或上电待机设置,上电开机可以实现通电后即实现整机开机。 22. 定时开关机,用户可以根据设备使用的规律可以对设备设置星期一到星期天的开关机时间。 23. 手势功能整机支持五指启动截屏或者黑屏,三指实现菜单任意位置跟随,实现在任何位置都可以快速调用悬浮菜单中书写、截图、或者自定义的工具。 24. ★无线传屏支持 windows、mac、Linux、国产统信 OS 和麒麟 OS、Android 和 IOS 系统的移动端通过投屏软件实现投屏,设备投屏时支持画面、声音同步,同时支持大屏画面投送到移动设备上,通过移动设备对大屏件控制。 25. ★支持移动设备快速投票功能,用户可以在大屏上或者的书写板上的某个题目或问题进快速投票,投票支持单项投票、多项投票或表决等三种模式,支持在投票的过程中参与投票者的无需下载安装专用软件即可快速进行投票,对于投票的结果系统即时自动统计数据并展示。 26. ★在任意通道中,可一键对当前通道显示内容进行批注,任何移动设备通过扫描二维码即可随时分享当前内容,同时用户也可以对二维码进行密码保护,用户输入密码后才可以读取内容。 27. 支持批注内容采用邮件方式对当前内容进行分享,批注内容也可以为导出 PDF、图片等格式进行本地保存。 28. ★支持演示内容保存到本地、PDF、云端、IWB 等格式,保存到云端是自动生成会议内容提取码,用户可以在任意一台设备上输入提取码即可重新调用演示内容。 29. ★PDF 插入批注功能,插入 PDF 文件后可以批注、手势上下翻页 30. 支持自定义信号源名称,可以支持用户自定义通道名称,并设置该通过为	
--	---	--

		开机显示通道，支持采用中、英、数字、标点符号等进行名称自定义。 31. 为方便不同用户的使用习惯，在支持任意通道下显示窗口下移。 32. 自动信号跳转，系统可以自动识别对用通道是否接入信号源，在有接入信息的通道上提供标识确认是有信号输入，同时可以设置接入信号自动画面自动跳转功能。 33. 内置安卓互动软件支持插入几何图形，图片等，并支持一键实现屏幕清除。 34. 系统升级功能，系统支持 OTA 远程升级，通过 OTA 功能可以实现系统的更新。 35. 内置 OPS 电脑接口严格遵循 Intel®相关规范，针脚数为 80Pin，与大屏无单独接线，处理器性能不低于 Intel Intel I5 七代，内存性能：不低于 8G，硬盘性能：存储空间不低于 256G 固态硬盘。	
2	教学应用软件	1. ★软件可以通过账号、短信、U 盘等进行登录使用，通过以上登录方式可以实现个人资源的同步匹配调用，其中 U 盘登录方式可以支持老师个人 U 盘登录。 2. ★软件提供个人云空间，老师在备课时可以随时通过网络把课件存储到云端，通过登录可以在任意设备上调用课件，无需借用 U 盘等存储设备。 3. 通过设置可以对云端课件进行分组命名管理，便于用户快速找到对应文件，云端资源用户可以选择通过建立分享链接，把课件分享给其他用户，也可以通过下载直接下载到本地设备中。 4. 软件支持一键备、授课模式切换，备课模式采用 PPT 菜单布局，登录后可随时同步调用云端的课件或者是资源平台中资源进行备授课。 5. 授课模式采用图标化设计所有功能都提供中文标识说明，方便老师快速使用。 6. 备课模式下提供不少于 5 种页面主题布局，通过布局可以对页面进行各种主题的修改如标题模式、图文模式等。 7. 备课过程中支持根据使用设备显示比例不同可以设置 16:9, 4:3 等显示比例以达到在不同硬件显示设备上的匹配。 8. ★PDF 工具：教师可将 PDF 插入到软件中，插入后可以在 PDF 行进行批注、翻页等操作，批注时批注会随着页码变化而自动嵌入到对应批注页面中。 9. 文本插入：软件支持插入的字体样式数量不少于 9 种，可以对字体进行颜色、字重、字体底色、加粗、倾斜、下横线等进行设计，对特殊文本需求也可以提供段落符号、上角标、下角标、格式刷、文本排列、段落设计等操作。 10. 图形插入：支持插入数学几何图形，可以对图形样式、颜色、透明度等进	12 套

		行设计，根据需要可以对图形进行任意推动进行拉伸或压缩。 11. 多媒体素材插入： 为了满足教学的要求插入的图片要求支持以下 JPG/JPEG/PNG/BMP/GIF/SVG/BID/tif/tiff 等格式，对插入的图片可以满足使用者在插入图片时就可以对图片大小进行调整，无需插入后对图片大小进行调整，音频文件支持 MP3/WAV/RAM 等格式，播放音频文件时能根据需要进行播放进度调节。 12. 授课模式工具采用三段式设计，左侧为文件导入、工具库、资源库等，中间为授课过程中常用的笔、擦除等工具，右侧为页面设计等工具。 13. ★笔工具：提供 11 种笔工具包括多重画笔、文本笔、毛笔、水彩笔、马克笔、荧光笔、智能笔、对象笔、纹理笔、标准笔、签字笔，智能笔可自动识别三角形、椭圆、矩形、圆弧、箭头、五角星、梯形等。 14. 提供位图擦、对象、滑动清屏等三种擦除模式，用户可以通过滑动条来改变位图擦除的擦除面积大小。 15. 辅助工具：提供探照灯、遮幕、板中板、截图视频展台等常用工具，提供直尺、三角尺、量角器、圆规、等数学工具。 16. ★直接调用（非第三方软件）摄像头视频、数影仪、具备准摄像头接口的视频展台完美结合，既能实现动态画面标注，又可以实现静态截取，并可以通过点赞工具进行快速点赞。 17. 一键锁屏功能：可直接通过软件实现一键锁定，设置开启、关闭触摸功能，防止误操作。 18. ★支持快速投票功能，用户可以对某个题目或问题进行快速投票，投票支持单项投票、多项投票或表决等三种模式，支持在投票的过程中参入投票者的无需下载安装专用软件，对于投票的结果系统自动统计数据并展示。	
3	壁挂展台	1. 展台机身采用环保高级 ABS 塑胶材质，底板带金属托盘，机身和底板托板均采用圆弧流线型设计，边角圆弧避免碰撞，整机厚度≤4CM，支持壁挂安装方式，采用背部 USB3.0 接口分离式接线，USB 单线供电和信号传输一体，带隐藏式穿线槽，可以自由左右外部出线；前置 2 路 USB 扩展口，可以连接鼠标或者优盘使用，摄像头支臂与 USB 拓展主板均可以正面拆装，方便维护；机身内置底部储物盒，带自动弹力扣锁加机械旋钮锁，双重保护设备安全，使用轻巧方便； 2. 整机采用 800 万物理像素自动定焦高清摄像头设计，画面解析度 1200TV 线，使画面展示更加清晰；摄像头带自启动功能，抬起支臂可以开启展台软	12 套

		件，放下支臂关闭软件；支臂带触摸感应式按键灯光功能； 3. 整机内置高灵敏长距离拾音麦克风，满足教学录制需求； 4. 软件界面一级分列式功能菜单，直观明了，方便用户操作，软件采用绿色环保背景色，保护视力，支持展台画面实时批注，360° 手势无极旋转，便于教学；	
--	--	--	--

二、科学实验室及实验室器材

1、科学实验室

序号	产品名称	技术参数	数量
1	实验桌 (教师演示台)	尺寸：2400*700*850 mm±5mm（指长宽高的偏差范围均不超过 5mm，下同），全钢结构. 1、台面材料：采用约为 25mm 厚金属树脂高能理化板，由专业厂家生产而成，款式、颜色可根据要求定生产。台面环保“零”甲醛、耐腐蚀、耐磨、防水、防静电，稳定、不变形、耐高温性能尤为突出。为保证台面材料质量以及从环保角度保障师生健康，且满足如下参数要求： ★（1）化学性能检测：台面参照 GB/T 17657-2013 《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 108 项试验污染物的检测，且包含：65%硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液体石蜡、氯化铁（10%）、四氢呋喃等试剂，分级结果为“4 级”以上。 （2）物理性能检测：台面参照 GB/T 17657-2013 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，满足：含水率：≤1.4；尺寸稳定性：≤0.45%；表面耐湿热性能：5 级-无明显变化；表面耐划痕性能：3N 作用下试件表面无大于 90%的连续划痕；耐光色牢度性能：大于灰度卡 4 级等不低于 13 项检测。 （3）环保性能检测：台面参照 GB 18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准，满足甲醛释放量<0.005 mg/M3；同时台面参照 GB 18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准，满足 4 种重金属含量 mg/kg（可溶性铅≤2.2、镉：≤0.1、铬≤0.2、汞：未检出）。 （4）抗菌性能检测：台面参照 JC/T2039-2010 标准，符合：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	1 张

		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：台面参照 JC/T2039-2010 标准，符合：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少于 6 种的霉菌检测，且防霉等级为 0 级。 (6) 燃烧性能检测：台面参照 GB/T 2408-2008《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。 ★投标人需有台面制造厂商出具的授权证明, 要求同一台面制造厂商只能授权一家公司；投标人需提供台面制造厂商出具 2021 年及以后版本且带 CMA 或 CNAS 标志、带二维码防伪识别真假的检测报告复印件，且需注明本次招标采购项目名称及编号并加盖台面制造厂商公章。 2、柜身：按照多媒体讲台, 设计电脑主机、显示器等设备的摆放空间, 同时设计电源盒、网络接口、电脑专用插座. 中间部分是讲课演示部分, 并设抽屉式结构, 抽屉装有教师演示安全电源及控制装置。台身主体背板、吊板及所有板材均采用高品质 1.0mm $\pm$ 0.07mm 的镀锌钢板, 拉力强度$>270\text{N/mm}^2$, 表面均经静电及磷化处理, 环氧树脂喷涂厚度$\geq 75\mu\text{m}$。 门铰：采用“DTC”175 度阻尼铰链。自闭式，与柜体面水平角度<15度时，柜门即可自行关闭，弹性好，外形美观，使用过程中无噪音，可开关十万次，达到国际五金行业标准，使用寿命长。 滑轨：三节滑轨。达到国际五金行业标准，使用寿命长。 手抽：C 字型不锈钢，表面有光滑防腐涂层。外形美观、经久耐用。组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。 3、门板及抽面：采用双层钢板，必须两层组装是设计，内置防撞胶垫，装于抽屉及门板内侧，减缓碰撞，保护柜体，保证关门减少噪音； 4、固定脚：采用 ABS 工程塑料模具成型制作而成，具有高度可调、耐磨、防潮、耐腐蚀等特点。 5、组合结构：水槽组合单元*1 组，大型置物单元*2 组，组合单元均采用整体焊接工艺，以增加其整体置物的最大强度，大型置物单元，其内部置物纵深$\geq 60\text{cm}$。	
2	教师椅	规格：500*500*800mm $\pm$ 5mm, 双钢五轮升降转椅，椅面、椅背选用优质	1 个

		高弹力网布面料；坐垫采用高密度原生海绵填充，使用透气网布进行包裹，具有透气性强，回弹性好，不易变型，不老化，持久耐用等特点，符合人体工学设计，使人体各部均匀受力；脚架及椅轮：下脚架采取五爪设计，使用全新料尼龙材质；椅轮采用 PU 外包裹尼龙轮，移动顺畅、静音、耐用；配件：采用优质螺丝五金配件，防震动及防松脱，让椅子的安全性能更加可靠。	
3	教师主控电源	1、采用密码开机管理。 2、具有年月日，时分秒，定时自动关机功能。 3、定时关机时间可以教师据任务要求按需设定系统具有漏电保护功能四组“220V”控制，且对应的发光管指示，具有开路指示功能。四组灯光控制，且对应的发光管指示。配置 2 组 220V 国标 5 孔插座。 电源的性能应符合《JY/T 0374-2004 教学实验室设备电源系统》中的相关要求。	1 套
4	实验桌 (学生)	1、台面规格：1200*600*780mm±5mm 2、台面采用约 12.7mm 厚双面膜实芯理化板，边缘镶边工艺，且满足如下参数要求： ★（1）化学性能检测：台面参照 GB/T 17657-2013 《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 108 项试验污染物的检测，且包含：65%硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液体石蜡、氯化铁（10%）、四氢呋喃等试剂，分级结果为“4 级”以上。 （2）物理性能检测：台面参照 GB/T 17657-2013 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，满足：含水率：≤1.3；尺寸稳定性：≤0.35%；表面耐冷热循环性能：无裂纹、无鼓泡；表面耐划痕性能：3N 作用下试件表面无大于 90%的连续划痕；耐沸水性能：质量增加百分率≤0.02%、厚度增加百分率≤0.2%，表面质量等级：5 级等不低于 20 项检测。 （3）环保性能检测：台面参照 GB 18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准，满足甲醛释放量<0.005 mg/M³；同时台面参照 GB 18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准，满足 4 种重金属含量 mg/kg（可溶性铅≤2.8、镉：≤0.1、铬≤0.2、汞：未检出）。 （4）抗菌性能检测：台面参照 JC/T2039-2010 标准，符合：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、	24 张

		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：台面参照 JC/T2039-2010 标准，符合：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少于 6 种的霉菌检测，且防霉等级为 0 级。 （6）燃烧性能检测：台面参照 GB/T 2408-2008《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：台面参照 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）。 ★投标人需有台面制造厂商出具的授权证明, 要求同一台面制造厂商只能授权一家公司；投标人需提供台面制造厂商出具 2021 年及以后版本且带 CMA 或 CNAS 标志、带二维码防伪识别真假的检测报告复印件，且需注明本次招标采购项目名称及编号并加盖台面制造厂商公章。 3：结构：新型塑铝结构。学生位镂空式，符合人体工程学设计，美观大方。 书包斗采用整体 ABS 工程塑料一次性注塑成型，规格为 425*270*165mm± 5mm，镂空设计，便于清理，不屯垃圾，中间设挂凳卡。桌脚采用三段式高强度铝合金结构，整体规格为 545*770mm± 5mm，中立柱采用 110mm*55mm± 5mm 厚度≥ 1.2mm 承重型铝合金型材设计，上下脚采用铝合金一次压铸成型，采用 6 个高强度螺丝连接；下桌架设有专用孔位与地面固定，并配有专用装饰盖。外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角，产品款式要求整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。要做到承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。桌脚间通过 4 条专用铝合金型材连接，其中三条为 30*28mm 铝合金型材用高强度螺丝连接，螺丝孔处配有专用装饰盖掩盖；另一条为 93*12mm 铝合金型材通过四个金属三卡锁和桌脚的中柱连接件，并可根据实际需求在中柱的凹槽内随意调节位置，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观, 易碰撞处全部采用倒圆角，产品款式要求整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。金属表	
--	--	--	--

		面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。要做到承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。	
5	学生凳	1、规格:320*410-480MM; 2、凳脚材质:4 个凳脚采用 20*40*1.3MM 椭圆形无缝钢管模具一次成型,全圆满焊完成,结构牢固,经高温粉体烤漆处理,长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象。 3、凳脚弧度:上部凳脚弧度约 66°,下部凳脚弧度约 24°,整体美观大方。 4、圆形托盘直径 225MM±5mm。 5、凳面:凳面直径 320MM±5mm 采用环保型 PP 改性塑料注塑成型;表面细纹咬花,防滑不发光。 6、脚垫:采用 PP 加耐磨纤维质塑料,实心倒勾式一体射出成型。 7、凳子可螺旋升降,升降到一定高度后要有固定不旋转装置并且升到最高时凳面不可脱落。	48 个
6	电源功能柱	功能柱规格为:长 355*宽 210*高 760mm±5mm,采用 ABS 塑料一次注塑成型,功能柱正面设有带锁的检修门,方便安装和日后维修。	24 个
7	学生电源	1、ABS 翻转式电源盒,可放置在实验台两侧,书包盒中间,也可置于台面,实验和安装都非常方便。 2、配置 2 组 220V 国标 5 孔插座,保险丝保护,工作指示。	24 套
8	洗眼器	洗眼喷头:采用不助燃 PC 材质模铸一体成形制作,具有过滤泡棉及防尘功能,上面防尘盖平常可防尘,使用时可随时被水冲开,并降低突然打开时短暂的高水压,避免冲伤眼睛。	1 个
9	教师实验水槽	黑色,400×340×190mm±5mm,PP 正体专用实验水槽,水封式,可防止废水气体回流和废渣堵塞。	1 个
10	学生桌水槽柜	水槽台整体规格:长 500*宽 600*高 845mm±5mm,分柜体和水槽两部分组成。柜体部分采用 PP 塑料一次模具成型,整个柜体除门之外就一个部件无需拼装和连接,确保柜体结构稳固;柜体背面设一个带锁的检修门,方便日后维修。水槽部分,采用 PP 材料一次注塑成型,前沿有挡水并带有防溢水孔,水槽预留安装水嘴和洗眼器孔,水封式水塞可防止废水回流和堵塞。	12 个
11	学生三联水嘴	1. 金属材质:加厚铜质 2. 涂层:高亮度环氧树脂涂层,耐腐蚀、耐热,防紫外线辐射 3. 陶瓷阀芯:使用寿命开关 50 万次,静态最大耐压 35 巴	13 个

		4. 可拆卸水嘴，可加接防溅起泡器 5. 开关按钮：高密度 PP, 符合人体工学设计，轻便快捷 6. 可拆卸铜质水嘴 7. 开关旋钮：高密度 PP，人体工学设计，手感舒适	
12	电路系统	采用 4 平方、2.5 平方国标线材，根据教学实验标准，连接好教师电源和学生电源正常使用。	1 项
13	给排水系统	采用 $\phi 20\text{mm}$ 金属供水软管； 使用 DN50 国标优质 UPVC 专用排水管，连接至排水管道，密封完好； 所有供排水管连接处确保密封完好，无漏水。	1 项

2、科学准备室

序号	产品名称	技术参数	数量
1	实验桌	1、规格： $\geq 2400\text{mm (L)} \times 1200\text{mm (W)} \times 780\text{mm (H)}$ ★2、台面：采用 16mm 厚双面膜实芯理化板，且满足如下参数要求： （1）化学性能检测：台面参照 GB/T 17657-2013 《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 108 项试验污染物的检测，且包含：65%硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液体石蜡、氯化铁（10%）、四氢呋喃等试剂，分级结果为“4 级”以上。 （2）物理性能检测：台面参照 GB/T 17657-2013 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，满足：含水率： ≤ 1.3 ；尺寸稳定性： $\leq 0.4\%$ ；表面耐冷热循环性能：无裂纹、无鼓泡；表面耐划痕性能：3N 作用下试件表面无大于 90%的连续划痕；耐沸水性能：质量增加百分率 $\leq 0.02\%$ 、厚度增加百分率 $\leq 0.2\%$ ，表面质量等级：5 级等不低于 20 项检测。 （3）环保性能检测：台面参照 GB 18580-2017 《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准，满足甲醛释放量 $< 0.005 \text{ mg/M}^3$ ；同时台面参照 GB 18584-2001 《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准，满足 4 种重金属含量 mg/kg （可溶性铅 ≤ 2.2 、镉： ≤ 0.1 、铬 ≤ 0.2 、汞：未检出）。 （4）抗菌性能检测：台面参照 JC/T2039-2010 标准，符合：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 7 种的菌种检测，且抗菌率 $\geq 95\%$ 。 （5）防霉性能检测：台面参照 JC/T2039-2010 标准，符合：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少于 6 种的霉菌检测，	1 张

		且防霉等级为 0 级。 (6) 燃烧性能检测：台面参照 GB/T 2408-2008《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。 ★投标人需有台面制造厂商出具的授权证明,要求同一台面制造厂商只能授权一家公司；投标人需提供台面制造厂商出具 2021 年及以后版本且带 CMA 或 CNAS 标志、带二维码防伪识别真假的检测报告复印件，且需注明本次招标采购项目名称及编号并加盖台面制造厂商公章。 3、桌体采用流线型设计，支撑受力点合理布局，采用优质五金配件连接，不用胶水粘接，便于安装。外表面和内表面以可触及的隐蔽处，均无锐利的棱角、毛刺以及五金配件露出的锐利尖锐,所有接触人体的边棱均为倒圆角。 4、台身结构：整体规格为 1180*570mm±5mm 四张框架对拼，新型塑铝结构，产品整体规格为 1180*570*760mm±5mm。 5、桌腿：采用工字型压铸铝一次成型，三段链接，材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。 6、上腿规格：565*58*110mm，壁厚不小于 2mm 内部设有加强筋。 7、下腿规格：550*72*125mm，壁厚不小于 2mm，配有 M8*60mm 的升降调节脚垫。 8、立柱：采用 110×55mm，壁厚约 1.3mm，立柱两端内部有 2 个铸铝成型的螺丝链接位；内侧设有 12*5mm 的凹槽，使用锁拉扣链接桌体下横梁，调节方便，外侧设有装饰条。下横梁采用 80*14.5mm 目型铝型材制作壁厚约 1.2mm。前横梁采用 29*27mm 凹型铝型材制作壁厚约 1mm。中横梁采用 29*31mmD 型铝型材制作壁厚约 1mm。后横梁：采用 29*27mm，凹型铝型材制作壁厚约 1mm。材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。 9、学生位设书包斗；书包斗:采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型。两个书包斗中间设有电源盒，方便使用。	
2	仪器柜	1、规格为：1000mm×500mm×2000mm±5mm。 2、结构：铝木结构：立腿均采用喷塑带山型槽铝型材方管镶装（规格：30×30 mm，管厚约 1.0mm 加强型铝合金）。 3、柜身:主体采用 16mm 厚三聚氰胺贴面板带可调底脚。 4、上部板式镶装 5mm 厚浮化玻璃对开门，内设 18mm 厚隔板 1 棚两隔，下部为板式对开门，内设 18mm 厚隔板一层。	6 个

3	办公桌	1、台面：规格为：1200*600*780mm±5mm 2、台面采用约 12.7mm 厚双面膜实芯理化板，由专业厂家生产而成，款式、颜色可根据要求定生产。 3：结构：新型塑铝结构。学生位镂空式，符合人体工程学设计，美观大方。书包斗采用整体 ABS 工程塑料一次性注塑成型，规格 425*270*165mm±5mm，镂空设计，便于清理，不屯垃圾，中间设挂凳卡。桌脚采用三段式高强度铝合金结构，整体规格 545*770mm±5mm，中立柱采用 110*55mm*1.2mm 厚承重型铝合金型材设计，上下脚采用铝合金一次压铸成型，采用 6 个高强度螺丝连接；下桌架设有专用孔位与地面固定，并配有专用装饰盖。外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角，产品款式要求整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。要做到承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。桌脚间通过 4 条专用铝合金型材连接，其中三条为 30*28mm 铝合金型材用高强度螺丝连接，螺丝孔处配有专用装饰盖掩盖；另一条为 93*12mm 铝合金型材通过四个金属三卡锁和桌脚的中柱连接件，并可根据实际需求在中柱的凹槽内随意调节位置，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角，产品款式要求整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。要做到承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。	1 张
4	教师椅	规格为：500*500*800mm±5mm, 双钢五轮升降转椅，椅面、椅背选用优质高弹力网布面料；坐垫采用高密度原生海绵填充，使用透气网布进行包裹，具有透气性强，回弹性好，不易变形, 不老化，持久耐用等特点，符合人体工学设计，使人体各部均匀受力；脚架及椅轮：下脚架采取五爪设计，使用全新料尼龙材质；椅轮采用 PU 外包裹尼龙轮，移动顺畅、静音、耐用；配件：采用优质螺丝五金配件，防震动及防松脱，让椅子的安全性能更加可靠。	1 张
5	水槽柜	水槽台整体规格为：长 500*宽 600*高 845mm±5mm，分柜体和水槽两部分组成。柜体部分采用 PP 塑料一次模具成型，整个柜体除门之外就一个部件无需拼装和连接，确保柜体结构稳固；柜体背面设一个带锁的检修门，方便日后维修。水槽部分，采用 PP 材料一次注塑成型，前沿有挡水并带有防溢水孔，水槽预留安装水嘴和洗眼器孔，水封式水塞可防止废水回流和堵塞。	1 个
6	三联水嘴	1、鹅颈式实验室专用优质水嘴：防酸碱、防锈、防虹吸、防阻塞，表面环氧树脂喷涂； 2、出水嘴为铜质瓷芯，高头，便于多用途使用，可拆卸清洗阻塞。出水嘴可拆卸，内有成型螺纹，可方便连接循环等特殊用水水管。	1 个

7	电路系统	应采用 4 平方、2.5 平方国标线材，根据教学实验标准，连接电源正常使用。	1 套
8	给排水系统	应采用 $\phi 20\text{mm}$ 金属供水软管； 使用 DN50 国标优质 UPVC 专用排水管，连接至排水管道，密封完好；所有给排水管连接处确保密封完好，无漏水。	1 套

3、小学科学实验室器材

序号	产品名称	技术参数	数量
1	计算器	函数型	7 个
2	打孔器	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，穿孔管外径 6mm、8mm、10mm，壁厚 1mm 冷拔无缝钢管；配一支带柄金属通杆，直径 2.8mm 碳素钢丝制成； 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。 4. 仪器表面色泽光亮，防锈性能好。	1 套
3	打气筒	1. 工作气压 $\geq 6 \times 10^5 \text{Pa}$ ； 2. 打气筒底座、管体、贮气罐、底嘴、胶管各联接部分应有良好的密封性，不漏气； 3. 手柄应有足够的机械强度，在 1470N 静负荷作用下不应断裂或弯曲； 4. 推杆与手柄的联接应牢固可靠，在施加 980N 的拉伸负荷作用时，不应脱落； 5. 贮气罐型打气筒的单向阀应有良好的逆止性能； 6. 贮气罐型打气筒的贮气罐应安装牢固可靠，并有足够的安全保证； 7. 外观部分不允许有毛刺、锐角、飞边及划伤等缺陷；处理的表面不允许有露底、脱落、锈蚀等其它显著缺陷；未处理的表面不允许有锈蚀、裂纹等其它显著缺陷。	7 个
4	仪器车	1. 规格尺寸不小于：600mm $\times$ 400mm $\times$ 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；层间距不小于 300mm；上下托盘都应有护栏，护栏高度不低于 30mm； 4. 车架用直径不小于 $\phi 30\text{mm}$ 、壁厚不小于 1mm 的不锈钢管制成，架高不低于 800mm； 5. 万向轮部件的车轮直径应不小于 50mm，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；车轮材料为钢材，轮缘材料为橡胶；四个车轮着地点的	2 辆

		平面度公差不大于 5mm；应运行平稳，不得变形、摇晃、松动。 6. 车轮有制动装置。	
5	生物显微镜	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. 除调焦手轮和镜片外，整体采用金属材料制造； 3. 放大倍率：$\geq 640\times$； 4. 消色差物镜：$10\times$、$40\times$、$4\times$； 5. 单目 45°，直筒； 6. 惠更斯目镜：$16\times$，广角：$10\times$；7. 反光镜一面为平面，一面为凹面；反光镜直径为 50mm； 8. 粗动调焦范围为 23mm，微动调焦范围 1.8~2.2mm； 9. 移动尺：纵向调节范围：$\geq 25\text{mm}$，横向调节范围：$\geq 50\text{mm}$；游标读数精度：0.1mm。	1 台
6	生物显微演示装置	彩色, 分辨率 450T 线以上, 放大倍数 $40\times - 1500\times$	1 套
7	学生显微镜	1. 适用于中学生物及小学科学实验教学用。 2. 规格：XSP 系列，显微镜的构件须是纯金属制造。 技术要求： 3. 单筒，总放大倍数：$200\times$。 4. 物镜消色差 $16\times$，目镜倍数 12.5X. 总放大倍数目镜物镜 $200\times$ 5. 调焦范围：$>40\text{mm}$, 装有限位装置, 能防止物镜碰击试样切片。 6. 载物台面积：$85\text{mm} \times 85\text{mm}$ 7. 光源：反光镜直径为 50mm, 一面为平面, 一面为凹面. 室内、自然光源。 8. 光学系统成像应清晰，零件表面无明显缺陷。 9. 显微镜物镜各传动、转动部分应舒适灵活，无过紧过松及急跳现象。 10. 显微镜的外表应美观。刻度、刻字及铭牌应清晰明显。电镀表面不应有脱落和斑点，漆面不得有碰伤痕迹，零件表面应光洁，无毛刺，平整美观。	24 台
8	放大镜	1. 由凸透镜、透镜框及手柄组成； 2. 凸透镜直径不小于 $\Phi 40\text{mm}$，放大倍率大于：$5\times$，放大倍数误差不大于 8%； 3. 透镜应无明显条纹；不允许有气泡； 4. 透镜框应能牢靠地夹持透镜；透镜表面低于透镜框所形成的平面； 5. 成像要求清晰，在 F550 焦距仪上通过放大镜镜片，应能观看到玻罗板刻线的像，且能看到不少于 3 对刻线； 6. 透镜的 $2/3$ 有效通光孔径范围内，不允许有气泡和明显的条纹及划痕；	24 个

		7. 镜框材质不能用再生材料制作。	
9	放大镜	1. 由凸透镜、透镜框及手柄组成； 2. 凸透镜直径不小于 $\Phi 40\text{mm}$ ，放大倍率大于：3×，放大倍数误差不大于 8%； 3. 透镜应无明显条纹；不允许有气泡； 4. 透镜框应能牢靠地夹持透镜；透镜表面低于透镜框所形成的平面； 5. 成像要求清晰，在 F550 焦距仪上通过放大镜镜片，应能观看到玻罗板刻线的像，且能看到不少于 3 对刻线； 6. 透镜的 2/3 有效通光孔径范围内，不允许有气泡和明显的条纹及划痕； 7. 镜框材质不能用再生材料制作。	24 个
10	天文望远镜	1. 口径 80mm~150mm；折射或反射式； 2. 配寻星镜、转角镜、太阳投影屏和投影屏连接杆； 3. 配 8mm~40mm 长、短不同焦距的目镜 3 个~4 个； 4. 带有极轴镜和电动跟踪设备； 5. 配加强型伸缩式铝合金三脚架。	1 套
11	酒精喷灯	1. 实验室常用工具，供中小学理化实验进行弯曲玻管（棒）和熔接玻璃管用，温度可达 800~1000 ℃ 以上，结构为座式； 2. 有壶体、预燃杯、壶嘴、喷管、火苗调节杆等部分； 3. 壶体容积不得小于 300mL，使用时在预燃杯中倒入约 2/3 杯的酒精时，预燃杯中酒精燃烧约 40 秒钟，喷管立即喷火，预燃杯酒精燃烧完毕，喷管喷火不应停止； 4. 壶体焊缝紧密，不得漏洒酒精和漏气； 5. 喷管各焊接处用银铜料焊接，不得因喷火燃烧而熔化焊接处； 6. 材质：铜制。	1 个
12	电加热器	1. 工作电源：AC 220V 50Hz； 2. 额定功率：1000W； 3. 有恒温控制，内置可控硅无级调温； 4. 外型尺寸：190 mm×190 mm×60 mm。	1 台
13	电冰箱	1. 适用范围：适用于实验室设备，制取低温物品，保存生化制剂； 2. 双门有效容积大于 150L； 3. 经过质量认证及环境认证； 4. 符合中华人民共和国机械工业部标准《电冰箱基本性能测试方法》JB3633-84 的规定及 GB/T8059. 2 的要求； 5. 其他：符合教育部标准 JY0001-2003《教学仪器设备一般质量要求》的有关	1 台

		要求; 6. 交收检验按 JY0002-2003 标准的有关要求执行, 有 3C 认证标志; 7. 标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001 《教学仪器产品一般质量要求》。	
14	电烤箱	30L 功率 1500w 电压 220V, 50Hz 温度控制 70° 至 230°	1 台
15	保温箱	≥20L 医用保温箱标准 保温材质: 二代 PU 聚氨酯	1 台
16	听诊器	1. 听诊器传音清晰, 扁形听诊头的上膜片不应松动; 2. 耳环弹簧片应用弹簧钢制成, 弹力应适宜, 弹性应良好; 3. 三通导管总长为 480mm~580mm; 4. 扁形听诊头内腔不得有裂痕、砂眼, 听诊器各部的外型应对称, 不得有裂纹, 凹陷和镀层脱落及焊接处残留、堆积现象。	12 个
17	水族箱	1. 尺寸: 内径长×宽×高: 不小于 700mm×30mm×500mm, 壁厚大于 4mm; 2. 玻纤。	5 套
18	手持移动灯	6V, 4AH 密封铅酸蓄电池, 完备的充电保护电路; 具有高亮度 LED 点光源和平行光源。	1 支
19	水槽	1. 水槽里口尺寸: 250×180×100 mm, 壁厚≥2 mm, 上下梯度≤3 mm, 四周圆角 R≤5 mm 。附集气架, 上面可排列两个 125 mL 的集气瓶, 集气瓶与槽底的距离为 25~30 mm; 2. 槽壁不得有明显的不平, 各边上口的不直度≤ 2mm; 3. 水槽应不因温度和盛水时重力的影响而发生形变 (水温 40 ℃); 4. 水槽及集气架应能在高度 1m 处自由下落于水泥地面时不碎裂; 5. 符合 JY53~80 《塑料水槽技术条件》的有关规定。 ★为保证产品质量, 需提供生产厂家 2021 年以来国家级文教用品质量检验检测中心出具的检测报告, 检测报告须有 CMA、CNAS、ILAC-MRA 标志并带二维码防伪识别真假, 且需注明本次招标采购项目名称及编号并加盖制造厂商公章。复印件加盖生产商公章 (原件备查), 厂家授权书及售后服务原件。	24 个
20	方座支架	1. 由矩形底座、立杆、烧瓶夹、大小铁环、垂直夹 (2 只)、平行夹等组成; 2. 方座支架的底座尺寸为 210mm×135mm, 立杆直径为 Φ12mm, 立杆长度 600mm, 底座和立杆表面应作防锈处理; 质量大于 1. 5kg; 3. 大铁环内径 Φ90mm, 柄长 125mm; 小铁环内径 Φ50mm, 柄长 105mm, 环上开口中心与环柄成 120° ±5° 夹角, 开口宽 20mm; 烧瓶夹闭合间隙<0.1mm, 最大开口≥35mm, 杆径 Φ10mm; 4. 放置平稳、支承夹持可靠, 立杆与底座间的垂直度不大于 3mm, 铁环组装后	24 套

		与立杆垂直，垂直度不大于 4mm。	
21	三脚架	1. 采用碳钢制造，表面经酸洗，磷化后喷塑；2. 三脚均布，高度不小于 156 mm，三脚内接圆直径不小于 120 mm，上支承环平整，直径不小于 100 mm，三脚及支承环钢材直径不小于 6 mm； 3. 三只脚与铁环焊接紧固，焊点光滑、平整，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。	24 个
22	试管架	1. 8 孔，塑料质：底座厚度 $\geq 12\text{mm}$ ，孔板厚度 $\geq 8\text{mm}$ ； 2. 上孔板与底座上面距离 $70 \pm 5\text{mm}$ ，与 $\Phi 15\text{mm} \times 150\text{mm}$ 试管匹配，底座上平面对应孔板孔，加工有同孔径的凹坑深约 3mm； 3. 试管柱与底座上平面的垂直度不大于 2mm。 ★为保证产品质量，需提供生产厂家 2021 年以来国家级文教用品质量检验检测中心出具的检测报告，检测报告须有 CMA、CNAS、ILAC-MRA 标志并带二维码防伪识别真假，且需注明本次招标采购项目名称及编号并加盖制造厂商公章。复印件加盖生产商公章（原件备查），厂家授权书及售后服务原件。	24 个
23	旋转架	1. 由旋转架、心轴、立柱、底座组成；尺寸：80mm $\times$ 50 mm $\times$ 90 mm ； 2. 旋转架采用改性聚苯乙烯注塑成型，尺寸：35mm $\times$ 20 mm $\times$ 16mm ；中心设有半圆槽；槽体半径为 15mm；槽深大于 8mm；槽底部呈长方形；底部中心设有直径 1. 5mm 钢丝轴；旋转架转动灵活； 3. 立柱采用改性聚苯乙烯注塑成型；呈空心状；尺寸： $\Phi 12\text{mm} \times 43\text{mm}$ ；其中一端为 $\Phi 6\text{mm} \times 5\text{mm}$ 台肩圆柱；安装在底座上与底座配合紧松适宜；空心圆柱的底部与上口均设有 $\Phi 1. 6\text{mm}$ 孔，用以安装心轴；心轴长度经装配后应高出立柱平面 8mm $\sim$ 10 mm； 4. 底座边长不小于 150mm。	24 套
24	百叶箱支架	由 5mm 镀锌角钢和扁钢焊接构成；高度距离地面 1. 5m，预留 200mm-300mm 的埋入地下。	1 个
25	百叶箱	1. 供小学科学课教学和校内气象站使用； 2. 箱体内尺寸不小于 460mm $\times$ 290mm $\times$ 537mm（高、宽、深）； 3. 应选松木并经干燥脱脂处理，百叶为双层，人字形排列； 4. 箱内外应涂白色漆，箱体榫接成形，应牢固，无变形； 5. 箱内应有干湿球温度计和最高、最低温度计及固定架； 6. 百叶箱顶盖应是横竖两层木板镶合而成，前面高于后面 10mm，以保护箱内仪器免受损害。	1 个
26	学生电源	1. 输出电压：1. 5V $\sim$ 6V 直流稳压输出，每 1. 5V 一档；额定电流：大于 1A；电	24 个

		压偏调：±（2%U标+0.1V）； 2. 直流输出端子采用Φ4mm 铜芯香蕉插座； 3. 有过载显示、过载保护和复位按钮： a. 直流稳压输出有过载保护； b. 电源的直流输出电流等于或小于其额定输出电流时，电源应正常工作，当输出电流在额定输出电流值的 1.05~1.5 倍时，电源应能过载保护；电源输出端应能直接点亮额定电流等于电源额定输出电流的白炽灯； c. 各档输出电路短路时应能自动关断； 4. 连续工作时间不少于 8h。	
27	教学电源	交流：2V~12V，5A，每 2V 一档；直流：1. 5V~12V，2A，分为 1. 5V、3V、4. 5V、6V、9V、12V 共 6 档。	1 台
28	电池盒	1. 仪器可放置 1 节 1 号电池。 2. 各触点使用纯铜材料；要求接触良好，整体结构结实牢固，ABS 塑料件光滑、无毛刺。3. 可串并联。	24 个
29	直尺	1. 外形尺寸：500mm×25mm×8mm，全尺刻度累计误差≤2mm，尺面平面度≤3mm，尺边直线度≤2mm； 2. 用木材制作，表面平整、挺直、无毛刺；木材材质应无节疤、无裂纹、无伤痕，并经过脱脂干燥处理，含水率≤18%；（或选用 2mm 厚的不锈钢或 3mm 厚的有机玻璃材料；）3. 尺身一面白底，印有黑色刻线和数字，最小刻度为 1 毫米，每 5 厘米为一大格，每 10 厘米的刻线上标有数字，有 mm、cm、dm、m 四种单位； 4. 漆层平整清洁、色调美观、厚薄均匀、有足够的附着力，在主要表面上不得有流挂、针孔、气泡等缺陷； 5. 刻线和数字排列整齐端正，刻线粗细一致。	24 只
30	软尺	量程 1500mm，最小分度值为 1mm，每厘米处有数字标志，软尺宽度不小于 13mm；纤维或塑料材质，具有制造计量器具许可证的标志。	24 个
31	实验室称量天平	1. 最大称量 500g，分度值 0.5 g，标尺称量 0~5g； 2. 称量允许误差为±0.5 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； 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，色泽均匀，不应有露底、起泡、挂漆、擦伤等缺陷； 7. 游码尺刻线、指示盘刻线应清晰、均匀； 8. 游码尺不应有弯曲变形，指示值不应有翘曲及倾斜，指针不能有弯曲或断残；	24 台

		9. 天平的两个托盘应干净、完整； 10. 天平支架不应有弯曲变形，其它部分不能有影响功能外观缺陷； 11. 游码沿游码尺身移动顺畅，不应有卡住或过于松动现象； 12. 微调旋钮能顺畅进退，并能对天平左右两盘平衡起到调节作用； 13. 天平支架左右摆动灵活； 14. 偏载准确度要求：示值误差应界于$\pm d$之间（d为最小分度值）；校验方法：调整托盘天平平衡后，在天平右盘中央放置一个 100g 标准砝码，在天平左盘放一个 100g 标准砝码于不同的四个偏心位置，若天平能重新平衡，观察游码的位置，游码所示量值为偏载误差值；若游码处于零刻度线位置，天平仍不能重新平衡，观察指针偏移指示盘的位置，指针偏移所指示的量值为偏载误差值。	
32	金属钩码	1. 规格：50g$\times$10；下卧沟，上下沟面垂直； 2. 50g 钩码尺寸主体外径Φ27mm，高 17.2mm；上勾高 10mm，质量 $50\pm 0.5g$；底呈半球形，下位钩于底槽内；上、下勾开口方向相互垂直；密度：$\geq 6.0 g/cm^3$（勾除外）硬度：$\geq HB70$； 3. 采用纯度 99.6%、粒度$\geq 80\#$的铁基粉或其它钢材； 4. 钩码经 2000 次冲击后不得有裂痕和明显变形； 5. 钩上、下勾的连线应通过钩码主体的轴线，钩码表面应有防腐镀层。	24 套
33	身高体重计	1. 最大称重：120 千克，最小分度值：0.5 千克，量度范围：70~190cm，最小分度值：0.5cm，误差：$\pm 0.5kg$； 2. 伸缩杆为钢管，表面镀铬，刻字清楚、伸缩自如，测量身高准确； 3. 计重指针指示准确，刻度读数清晰。	7 台
34	弹簧度盘称	1. 范围：1kg/5g； 2. 材质：PP； 3. 尺寸：长宽高约 15$\times$15$\times$21 厘米； 4. 指针式，零点可调。	2 台
35	电子秒表	1. 教学用电子秒表，采用电子芯片，电池电压为 1.5V；数据可精确到 0.01s；以扣式电池为能源的液晶数字式金属壳石英秒表； 2. 具有秒表（最小读数 1/100 秒）、10 段存储显示、定时器、节拍器、时钟和定时闹响功能； 3. 秒表具有每小时报时，每日定时响闹及自动重响功能，应可显示时间，12 及 24 小时制式，日历、星期、防水，防震结构等功能； 4. 外包装应采用防潮、防尘的硬纸盒包装；机芯在表壳组件中应稳固，液晶屏显示清晰、表面无伤、印字清楚正确、表壳与表后盖的配合应紧密，不得有明	24 块

		显的缝隙；表壳外棱角无锋利感；镀层配件无气泡，不脱落； 5. 应符合 QB/T 1908-93 《电子停表》中表 1 规定的技术要求。	
36	温度计	1. 感温液体的有机红液的棒式温度计供中小学实验用； 2. 温度测量范围红液 $0^{\circ}\text{C}\sim 100^{\circ}\text{C}$ ，分度值为 1°C ； 3. 相邻两标度线的间距、有机液体温度计应不小于 0.8mm；标度线的宽度应不超过相邻标度间距的 1/5； 4. 温度计的标度线应与毛细管的中心线垂直；标度线、标度值和其他标志应清晰，涂色应牢固；不应有脱色、污迹和其他影响读数的现象；5. 感温液柱不应中断，不应自流，上升时不应有明显的停滞或跳跃现象；下降时不应在管壁上留有液滴或挂色； 6. 玻璃棒和玻璃套管应光滑透明，无裂痕、斑点、气泡、气线或应力集中等影响读数和强度的缺陷；玻璃套管内应清洁，无明显可见的杂质，无影响读数的朦胧现象；	48 支
37	温度计	1. 感温液体的有机水银的棒式温度计供中小学实验用； 2. 温度测量范围红液 $0^{\circ}\text{C}\sim 100^{\circ}\text{C}$ ，分度值为 1°C ； 3. 相邻两标度线的间距、有机液体温度计应不小于 0.8mm；标度线的宽度应不超过相邻标度间距的 1/5； 4. 温度计的标度线应与毛细管的中心线垂直；标度线、标度值和其他标志应清晰，涂色应牢固；不应有脱色、污迹和其他影响读数的现象； 5. 感温液柱不应中断，不应自流，上升时不应有明显的停滞或跳跃现象；下降时不应在管壁上留有液滴或挂色； 6. 玻璃棒和玻璃套管应光滑透明，无裂痕、斑点、气泡、气线或应力集中等影响读数和强度的缺陷；玻璃套管内应清洁，无明显可见的杂质，无影响读数的朦胧现象。	1 支
38	体温计	1. 棒式，测量范围 $35^{\circ}\sim 42^{\circ}\text{C}$ ； 2. 体温计按国际实用温标刻度，稳度最小分度值为 0.1°C ，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。	24 支
39	寒暑表	1. 由木质(或塑料)材料镶嵌玻璃棒芯组成； 2. 采用摄氏 ($^{\circ}\text{C}$) 和华氏 ($^{\circ}\text{F}$) 双刻度，面板标有：摄氏 $-30^{\circ}\text{C}\sim 50^{\circ}\text{C}$ ；华氏 $-20^{\circ}\text{C}\sim 120^{\circ}\text{C}$ 的标志； 3. 玻璃棒芯感温液，正面放大玻璃液读数；	1 只

		4. 温度准确度：±1℃（0℃～30℃）； 5. 最小分度值：0.5℃； 6. 储藏条件：-30℃～60℃； 7. 尺寸：不小于 250mm×49mm×9mm； 8. 性能、结构、外观应符合 JY0001 第 4. 6. 7 的有关要求。	
40	最高温度表	1. 最高温度表感应部分内有一玻璃针，伸入毛细管，使感应部分和毛细管之间形成一窄道；当温度升高时，感应部分体积膨胀，挤入毛细管；当温度下降时，毛细管中的水银，由于通道窄，却不能缩回感应部分，因而能指示出调整后的最高温度计； 2. 最高温度计玻璃管上刻有-16℃～+81℃的标志，刻度清晰，字迹清楚；不应有液柱中断现象； 3. 玻璃管表面平整光洁，无划痕、气泡、结石、条纹等现象； 4. 温度计各部位应经良好退火，无严重内应力集中现象。	1 支
41	最低温度表	1. 最低温度计的毛细管内有一哑铃形游标；当温度下降时，酒精柱便相应下降，由于酒精柱顶端表面张力作用，带动游标下降；当温度上升时，酒精膨胀时，酒精柱经过游标周围慢慢上升，而游标仍停在原来位置，因此它能指示上次调整以来这段时间内的最低温度； 2. 最低温度计玻璃管上刻有-52℃～+41℃的标志，刻度清晰，字迹清楚；不应有酒精柱中断现象； 3. 玻璃管表面平整光洁，无划痕、气泡、结石、条纹等现象； 4. 温度计各部位应经良好退火，无严重内应力集中现象。	1 支
42	条形盒测力计（5N）	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；提环 1 个； 3. 壳体由塑料制作，表面平整，光滑无毛刺；壳体的有效尺寸为：150mm×35mm×20mm，（误差为±0.2mm）； 4. 弹簧：由金属制成，表面防锈处理，弹簧Φ11mm； 5. 面板：由金属制成，防锈处理，表面印有有效刻线，印刷均匀清晰，有效尺寸应配盒体，松紧适宜，方便组装；零点可调节； 6. 带钩指针：由金属制成，表面防锈处理，材料厚度 1mm±0.2mm；大小尺寸应与盒体配合，适宜为止； 7. 提手：由金属制成，表面防锈处理； 8. 分度值为量程的 1 / 50，零点平均示差不大于 1 / 4 分度，任一点的平均示	24 个

		差不大于 1 / 2 分度，任一点的重复称量的最大示差不大于 1 / 4 分度。	
43	条形盒测力计 (2.5N)	1. 产品为组装式，2.5N； 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；提环 1 个； 3. 壳体由塑料制作，表面平整，光滑无毛刺；壳体的有效尺寸为：150mm×35mm×20mm，（误差为±0.2mm）；4. 弹簧：由金属制成，表面防锈处理，弹簧Φ11mm； 5. 面板：由金属制成，防锈处理，表面印有有效刻线，印刷均匀清晰，有效尺寸应配盒体，松紧适宜，方便组装；零点可调节； 6. 带钩指针：由金属制成，表面防锈处理，材料厚度 1mm±0.2mm；大小尺寸应与盒体配合，适宜为止； 7. 提手：由金属制成，表面防锈处理； 8. 分度值为量程的 1 / 50，零点平均示差不大于 1 / 4 分度，任一点的平均示差不大于 1 / 2 分度，任一点的重复称量的最大示差不大于 1 / 4 分度；	24 个
44	条形盒测力计 (1N)	1. 产品为组装式，1N； 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；提环 1 个； 3. 壳体由塑料制作，表面平整，光滑无毛刺；壳体的有效尺寸为：150mm×35mm×20mm，（误差为±0.2mm）； 4. 弹簧：由金属制成，表面防锈处理，弹簧Φ11mm； 5. 面板：由金属制成，防锈处理，表面印有有效刻线，印刷均匀清晰，有效尺寸应配盒体，松紧适宜，方便组装；零点可调节； 6. 带钩指针：由金属制成，表面防锈处理，材料厚度 1mm±0.2mm；大小尺寸应与盒体配合，适宜为止； 7. 提手：由金属制成，表面防锈处理； 8. 分度值为量程的 1 / 50，零点平均示差不大于 1 / 4 分度，任一点的平均示差不大于 1 / 2 分度，任一点的重复称量的最大示差不大于 1 / 4 分度。	24 个
45	多用电表	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 5kΩ/V，交流为 2.5kΩ/V； 4. 量程范围：直流电流：0—50μA—1mA—10mA—100mA—500mA—5A；直流电压：0—1V—2.5V—10V—50V—250V—500V—2500V；交流电流：0—1mA—10mA	1 个

		—100mA—500mA—5A； 交流电压：0—1V—2. 5V—10V—50V—250V—500V—2500V； 电阻：R×1. R×10. R×100、R×1K、R×10K； 5. 阻尼时间：不超过 4s；绝缘电阻不小于 20MΩ； 6. 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；	
46	湿度计	指针式；测量范围湿度：10~95% 湿度：2. 5%±1%RH 。	1 个
47	指南针	产品由盒体、菱形小磁针、方位标识图等组成；盒体采用优质无毒塑料制作，盒盖为透明性好的塑料制作，总体尺寸约 35mm × 13mm ；小磁针采用碳素工具钢制作，尺寸为 28mm×8mm×0.8mm，磁针体表面喷漆，北极（N 极）喷红色，南极（S 极）喷白色，磁针体表面磁感应强度不低于 50GS；指针转动灵活，指向准确。	24 个
48	肺活量计	一次性吹嘴，容积不小于 5L。 1、外筒为不锈钢制，直径约 150mm，高约 410mm。 2、浮筒为塑料吹塑成型，外径 145mm，高 370mm，侧面印刷毫升刻度标尺，活动自如。 3、附塑料吹嘴 5 个。	1 个
49	雨量器	1. 包括雨量筒与量杯；雨量筒包括承水器、贮水瓶和外筒；雨量器的承水装置内径 $\Phi \geq 200\text{mm}$，为圆桶金属件，应无锈蚀现象，内壁圆滑，其刃口无毛刺； 2. 承水装置与筒体配合应方便，并保证承水装置在正常使用中不因风力影响而脱开； 3. 所有与水的接触面应光滑，相互配合或连接部应牢固、不得有渗水现象； 4. 所有零部件保护层牢固、均匀、光洁，装配正确，无松脱、变形现象； 5. 雨量器与支架安装方便、牢固，不因风力影响而脱开； 6. 附小漏斗、雨量杯、储水器各一个。	1 套
50	风杯式风速表	轻便风向风速表，三杯 1. 采用单片机技术，LCD 液晶显示屏，显示屏规格约 45mm×30mm，功能及单位直接用显示汉字，显示数字高度：18mm，应可同时测量瞬时风速、平均风速、瞬时风级、平均风级、对应浪高； 2. 外形规格：约 415mm×70mm×65mm，传感器风杯护栏为铜镀铬，风杯为 ABS 塑料，其余部件均为铝材。风向部分整体结构由风向标，风向轴及风向度盘组成。风向标，风向轴为铝制，表层涂有防锈漆；风向度盘为塑制，规格 $\Phi 55\text{mm} \times 30\text{mm}$，中间为透明可视。可视高度为 17mm。中间标有 16 个刻度 8 个方位。	1 套

		风向盘下方带有锁扣，可将风向标锁定； 3. 风速指标应达到：风速测量范围：0~30 米/秒，风速传感器启动风速：不大于 0.8 米/秒。风速测量精度：误差$\leq \pm (0.3+0.03V)$ 米/秒 (V-实际风速)。显示分辨率：0.1 米/秒（风速）、1 级（风级）、0.1 米（浪高）； 4. 风向指标应达到：风向测量范围：0~360°，16 个方位，风向传感器启动风速：不大于 1.0 米/秒，风向测量精度：误差不大于$\pm 1/2$ 方位，风向定北：自动。	
51	斜面	1. 产品由塑料制品的斜面板和角度指示机构组成；木质：由厚 15mm, 宽 150mm, 长度为 600mm 的木板和相应的支架构成，表面光滑，不变形；斜面放置稳定，不晃动不下滑； 2. 斜面板一侧面印有 0~60 cm 的刻度，最小分度值为 1 cm； 3. 斜面一端高度可连续调节，可调角度不小于 60°； 4. 角度指示机构由角度板、重锤组成。	24 个
52	压簧	由直径为约 1mm 高弹性钢丝制成，簧的内径不小于 10mm，总长度不小于 150mm，压缩后长度不大于 100mm；两端平齐不夹手；簧钢丝表面进行防锈处理，光滑无毛刺。	24 套
53	拉簧	由直径约为 1mm 高弹性钢丝制成，簧的内径不小于 10mm，总长度不大于 50mm，拉伸后长度不小于 150mm；两端有拉环；簧钢丝表面进行防锈处理，光滑无毛刺。	24 套
54	沉浮块	同体积不同质量、同质量不同形状、可改变质量等物体；最小边长或直径不小于 80mm；可组成不少于 3 个的同体积不同重量和同重量不同体积的物件；改变物体重量或形状（体积）的方式简单方便，遇水不掉色、不变性。	24 套
55	杠杆尺及支架	1. 杠杆尺及支架列入新课标小学《科学》教学仪器配备标准，专供学生分组实验用； 2. 横梁 1 支、支撑螺丝 1 只、调节螺帽 2 只、支架、底座、钩码 50g 一盒（另配）； 3. 杠杆尺正面以轴心为零点向两端刻印厘米单位刻度线，刻线清晰，每 5cm 印一长线并标注数字；杆身有效长度不小于 400mm； 4. 杆杆尺为木质。支撑为镀锌铁件。两个调平装置为镀锌铁件； 5. 杠杆尺上设有等距孔位，挂钩码的挂钩可在杠杆上任意滑动。	24 个
56	滑轮组及支架	产品由单滑轮 2 个、二串滑轮 1 个及支架等组成；单滑轮轮盘外径为 $\Phi 40\text{mm}$ ，二串滑轮轮盘直径分别为 $\Phi 40\text{mm}$ 和 $\Phi 30\text{mm}$ ，轮盘均采用酚醛塑料制作；框架采用碳钢冷轧板制成，中轴采用钢丝制成；支架采用金属材料制作，支撑高度	24 套

		可调。	
57	轮轴及支架	1. 本产品由台阶轮、主轴、支架、摇臂和平衡块等部件构成； 2. 台阶轮由两种不同颜色的胶木大小轮组合而成，大轮直径$\Phi 120\text{mm}$，小轮直径$\Phi 60\text{mm}$，胶木件表面应光滑、无气泡和变形等缺陷； 3. 台阶轮上，刻有一条八等分、通过园心的标尺，标志应明显； 4. 台阶轮的大小圆周边上，各有一对穿线孔，四小孔的轴线应与主轴在同一平面上； 5. 支架用厚 2mm 以上的钢板冲压而成，表面烤漆或镀铬。手柄直径 $\Phi 10\text{mm}$，长度 120mm，主轴直径$\Phi 6\text{mm}$，均为钢质，表面镀铬；6. 摇臂直径$\Phi 6\text{mm}$，臂长 270mm，弯柄长 50mm，平衡块直径$\Phi 24\text{mm}$，均为钢质，表面镀铬； 7. 凡需调整的螺丝，均应带胶木（塑料）手柄； 8. 台阶轮相对轴，轴相对支架，均应转动灵活。台阶轮相对轴的静起动力矩不大于 2.5×10^{-4} 牛顿米，端面应无明显跳动； 9. 静起动力矩的测量：使台阶轮的轴线处于水平位置，选 4g 砝码挂在大轮周边上，台阶轮应能从静止状态下相对轴开始转动。	24 套
58	齿轮组及支架	产品由底座、齿轮、立杆、支杆、轴心螺钉、摇把等组成；底座由 ABS 工程塑料制作，底座外径为 $\Phi 100\text{mm}$ ，高度为 40mm；齿轮由优质塑料制作，共三个，齿数分别为 40 齿（外径 63mm）、30 齿（外径 48mm）、20 齿（外径 33mm），各齿轮可互相自由组合，整件产品啮合良好，传动灵活。	24 套
59	弹簧片	产品材质为硅锰钢，材料厚度不小于 0.5mm，宽度不小于 20mm，长度不小于 220mm；弹簧片在发生形变时能恢复正常形状，钢片倒角处理，光滑无毛刺。	24 套
60	小车	1. 由车体、车轮轴、车轮组成塑料小车，外形规格约为 $120\text{mm} \times 80\text{mm} \times 40\text{mm}$，车体上部带有一个可放置砝码的凹槽，规格 $65\text{mm} \times 60\text{mm} \times 17\text{mm}$（深度）； 2. 车轮为塑料车轮和轴承组成，平行线上的两个车轮采用轴骨连接，轴骨用$\Phi 2\text{mm}$的金属棒制成，表面电镀，轴骨两端安有$\Phi 8\text{mm}$的轴承，轴承应卡位在轴骨上不得脱位，车轮用塑料制成$\Phi 25\text{mm} \times 6\text{mm}$，并带有可供轴承完全插入的孔径，使轴承不外露； 3. 小车前端配有羊眼挂钩，后端配有纸带压片装置； 4. 小车在 700mm 长平面内，直线运动偏差$\leq 5\text{mm}$； 5. 小车能在 1: 35 斜面上自由下滑。	24 个
61	三球仪	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. 底座直径$\Phi 220\text{mm}$，太阳模型直径$\Phi 100\text{mm}$，应明显大于地球直径；地球模	1 台

		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；四季盘上有表示四季和二十四个节气的名称、次序和日期等标识；月相盘上有月相的位置和地球上的昼夜等标识； 3. 刻度表平整不弯曲，不脱落；连接部分螺母紧密，不松动和脱节；转动演示准确无误； 4. 具有电动和手动两种功能，使用电源为 DC3.0~4.5V； 5. 月球中心高度和月球中心平均高度应与地球中心高相等；地轴倾斜角度为 23.5°；月球绕地球转动应呈 25° 左右； 6. 各部比例应协调，转动灵活，稳定性好。	
62	太阳高度测量器	仪器由底盘、指南针、角度盘、支架、立杆等组成，仪器底座尺寸：不小于 $\Phi 120\text{mm} \times 18\text{mm}$，底盘圆周方向印有 $0^{\circ} - 360^{\circ}$ 角度刻度线，分辨率为 1°，直径线上印有 5 条等距长度刻度线；指南针固定在 0° 刻度线上，指南针直径为 20mm，指南针带有 8 个方位，角度盘是一个直径 120mm 的半圆，通过角度盘支架装配在底盘中心；半圆的中线标为 0°，两侧均有 $0^{\circ} - 90^{\circ}$，每 5° 处标有一小格，10° 标有一大格，最小刻度值为 1°，半圆角度可调，半圆上两端分别有投影孔和影屏孔，立杆长度不少于 40mm，可垂直插入底盘；各零部件牢固可靠，性能稳定。	24 个
63	风的形成实验材料	1. 产品为组合式；产品由塑料筒（或玻璃）1 个、蜡烛台 1 个、蜡烛 1 个、风叶 1 套组成； 2. 塑料筒用优质透明塑料制作（或玻璃），外形规格尺寸不小于 $\Phi 52\text{mm} \times 200\text{mm}$，表面透明光洁，底部有三个“z”字形脚支撑； 3. 蜡烛台用金属制作，外形尺寸不小于 $\Phi 28\text{mm} \times 35\text{mm}$ 表面防锈处理，蜡烛规格不小于 $\Phi 30\text{mm}$； 4. 风叶：（1）风叶由支架、风叶组成；（2）风叶用铝材制作，外形尺寸不小于 $\Phi 44\text{mm}$，厚 0.5mm，表面红、白各 1 片；（3）支架用金属冷冲或成型表面电镀，安装在塑料筒上口，应固定稳定，转动灵活； 5. 组装后的实验材料应摆放平稳，实验效果良好。	24 套
64	组装风车材料	由六片根部为六边形契芯的风叶、带有燕尾槽的球形轴和钢丝支架组成。	24 套
65	组装水轮材料	1、由手柄、支架、轮轴、叶片组成， 2、轮轴由不小于 $\Phi 20\text{mm} \times 23\text{mm}$ 的圆柱形塑料体和长不于 $40 \times \Phi 2\text{mm}$ 的小铁棒组成； 3、手柄长 $\geq 55\text{mm}$ 塑料件组成；	24 套

		4、支架的规格不小于：75mm×40mm，厚 3.5mm；叶片 23mm×42mm。 5、塑料产品选用全新塑料注塑而成，无毒、环保、性能好。 6、金属件采用优质钢材。	
66	太阳能的应用材料	仪器外形尺寸约：155mm×110mm×45mm；为插接式组合，由太阳能电池板、小电机带风叶、蜂鸣器、LED 灯、连线插线等组成；太阳能电池板尺寸为 54×40mm，厚度 3mm，最大开路电压 3V，最大短路电流 70mA；小电机工作电压：DC3V，电流 50mA；风叶外径 Φ25mm；蜂鸣器工作电压：DC3V，自带音频振荡器，LED 灯为 Φ5mm 白发红，连线插线为香蕉插头，插线长不小于 80mm。	24 套
67	音叉	1. 产品由单支音叉组成，附有共鸣箱和音叉槌； 2. 音叉频率为 256Hz； 3. 音叉用钢或合金铝材制成，两叉股表面平整，叉股内侧平面与底部圆弧光滑相切，钢制表面镀铬，铝制音叉表面氧化处理； 4. 频率误差 F256 不大于 0.3Hz（20℃时）； 5. 音叉表面粗糙度，外侧面和两平面 Ra 最大允许值 1.0 μm，内侧面 Ra 最大允许值 2.0 μm； 6. 共鸣箱用东北松木、桐木或高密度板制造，木材应经干燥处理，箱体无节疤和裂痕；共鸣箱的插座与音叉柄配合应紧密，连接牢固，音叉柄插入后无动摇现象； 7. 音叉槌用橡胶制造，球径约 26mm，杆为木材或塑料，杆长约 180mm。	24 支
68	小鼓	直径不小于 150mm 的真皮鼓。	24 个
69	组装土电话材料	1、产品为散件袋装，由塑料筒 2 个、PVC 片 2 块、话筒片 2 个、话筒盖 2 个、棉线 1 根组成； 2、塑料筒规格不小于 Φ52×60±1mm，表面平整、圆滑、色泽均匀； 3、PVC 片直径与话筒上口大小相符，组装后无脱落现象； 4、话筒片直径不小于 Φ10mm，中心孔直径约 2mm； 5、棉线粗不小于 0.5mm，硬度适宜，长度长小于 4m。	24 套
70	热传导实验材料	1. 产品由水槽、试验棒等组成； 2. 水槽为带盖圆形水槽，直径 Φ70mm，深 90mm，壁厚不小于 2mm，水槽盖设有插放不同试验棒的孔；试验棒包括木棒、玻璃棒、金属棒、塑料棒、陶瓷棒、棉线棒、石棉棒，试验棒直径 Φ5mm，长度不小于 130mm。标准二片状 1. 由木片，金属片，塑料片，玻璃片，陶瓷片、棉花、石棉等材料组成，配有塑料盒体； 2. 其中金属片 2 片，木片、金属片、塑料片、玻璃片、陶瓷片的尺寸不小于	24 套

		75mm × 7mm × 1mm ; 棉花大于 1 克, 石棉布 80mm × 20mm ; 实验盒为塑料制, 尺寸为: 103mm × 57mm × 43mm。	
71	物体热胀冷缩实验材料	1. 本产品供中、小学作固体热胀冷缩的演示实验用; 2. J221 型固体体胀演示器为手持式, 由带吊链和手柄的球与带手柄的圆环组成; J221-1 型固体体胀演示器为悬臂式。由球、圆环、吊链、悬臂和支座组成; 3. J221 型固体体胀演示器, 球与手柄组装总长为 223mm, 吊链长 100mm; 圆环与手柄组装总长为 250mm。 J221-1 型固体体胀演示器, 球和圆环中心到悬臂竖直部分的距离均为 70mm; 总高为 250mm, 球心高度为 150mm; 4. 球由黄铜制成, 表面光洁度不低于▽5, 直径Φ30mm, 球上附吊环; 5. 圆环由与线胀系数接近黄铜的钢板制成, 厚度 2mm。内孔倒角, 表面镀铬镀; 镀后环孔为Φ30mm; 环外径为Φ60mm ; 6. J221 型固体体胀演示器的手柄, 支杆部分由Φ5mm 圆钢抛光镀铬制成, 把手部分为木制, 表面涂漆; J221-1 型固体体胀演示器, 悬臂用Φ6mm 圆钢抛光镀铬, 支座为铸铁制成, 表面烤漆, 整机应具有足够的稳定。	24 套
72	灯座及灯泡	1. 小灯座由底板、接线柱, 灯座组成; 2. 小灯座为插口、螺旋两用式灯座与 E10 / 13. E10 / 14. 1c9 / 14 等小电珠配用; 3. 小灯座最高工作电压为 36V, 最大工作电流为 2. 5A; 4. 底座用黑色塑料制成, 表面平整光洁; 外形尺寸约 75mm × 35mm × 10mm, 底座上有两个直径为 4. 5mm 的安装孔, 孔的中心距离为 40 ± 0. 5mm; 应有足够的强度; 5. 接线柱为 644 型, 行程不小于 6mm; 接线柱固定牢固, 接线时不能连轴转动; 6. 灯座用厚 0. 5mm ~ 0. 6mm 的磷铜片制做, 表面镀镍; 灯座与两接线柱之间用宽 8mm 的铜片连接和灯座为一整体; 7. 小灯座上所有螺丝、螺母、垫片均为铜质; 8. 小电珠旋入后, 应接触良好可靠, 不应有接触不良或短路; 9. 未旋入小电珠时, 两接线柱间电阻不小于 100MΩ; 10. 未旋入小电珠时, 两接线柱间抗电强度为 500V。	48 个
73	开关	1. 开关的最高工作电压 36V, 额定工作电流 6A; 2. 开关闸刀与接线柱及垫片均为铜质, 闸刀的宽度不小于 7mm, 闸刀厚度不小于 0. 7mm; 接线柱直径为Φ4mm, 有效行程不小于 6mm; 接线柱固定牢固, 接线时不能连轴转动;	48 个

		3. 开关通额定电流，导电部分允许温升不大于 35℃，操作手柄允许温升不大于 25℃； 4. 开关的绝缘强度应能承受 1200V，漏电流为 5mA，频率 50Hz 的正弦交流试验电压历时 1min 的耐压试验，应无飞弧、无击穿现象； 5. 开关在额定直流电流工作条件下，其接线两端直流电压降应不大于 100mV； 6. 开关在高温 50±2℃和低温 -40±2℃各贮存 4h，其工作性能不变； 7. 开关应具有足够的强度。	
74	物体导电性实验材料	1. 产品由实验盒、电池盒、导电连接片、插座卡、指示灯、测试片等组成； 2. 实验盒由 ABS 材料制作，外形尺寸为 95mm×65mm×35mm；电池盒嵌装于实验盒内部，可放置两节 5 号电池；盒体有可盛液体的专用槽，内有耐酸碱不锈钢导电片，供测试导电性，导电连接片和插座卡采用厚度不小于 0.5mm 的铜质材料制作；指示灯采用红色发光二极管； 3. 测试片包括铜片、铁片、塑料片，用尺寸为 65mm×10mm。	24 套
75	条形磁铁	1. D-CG-LT-180 型：主参数（长度）180mm，磁极横截面积 405mm²，磁感应强度应不小于 0.07T； 2. 教学用磁钢极性标注，指北极（N）为红色，指南极（S）为白色或蓝色；N、S 字母的颜色为蓝色或白色； 3. 教学用磁钢按运输要求包装后，应能经受在正常搬运时高度为 800mm 的自由跌落实验，试验后磁感应强度不小于第 1 条的要求； 4. 教学用磁钢提倡采用磁特性优于铝铁碳、铁氧体的其它材料。	1 套
76	条形磁铁	1. 学生用；D-CG-LT-100 型：主参数（长度）100mm，磁感应强度应不小于 0.07T； 2. 教学用磁钢极性标注，指北极（N）为红色，指南极（S）为白色或蓝色；N、S 字母的颜色为蓝色或白色； 3. 在离磁极端面中心 2mm 处测得磁感应强度不低于 0.07T； 4. 教学用磁钢按运输要求包装后，应能经受在正常搬运时高度为 800mm 的自由跌落实验，试验后磁感应强度不小于第 1 条的要求； 5. 教学用磁钢提倡采用磁特性优于铝铁碳、铁氧体的其它材料。	24 套
77	蹄形磁铁	1. D-CG-LU-80 型：主参数（高度）80mm，磁极横截面积 200mm²，磁感应强度应不小于 0.055T； 2. 教学用磁钢极性标注，指北极（N）为红色，指南极（S）为白色或蓝色；N、S 字母的颜色为蓝色或白色； 3. 教学用磁钢按运输要求包装后，应能经受在正常搬运时高度为 800mm 的自由跌落实验，试验后磁感应强度不小于第 1 条的要求；	1 套

		4. 教学用磁钢提倡采用磁特性优于铝铁碳、铁氧体的其它材料；	
78	蹄形磁铁	1. 学生用；D-CG-LU-65 型：主参数（高度）65mm，磁感应强度应不小于 0.055T； 2. 教学用磁钢极性标注，指北极（N）为红色，指南极（S）为白色或蓝色；N、S 字母的颜色为蓝色或白色； 3. 在离磁极端面中心 2mm 处测得磁感应强度不低于 0.055T； 4. 教学用磁钢按运输要求包装后，应能经受在正常搬运时高度为 800mm 的自由跌落实验，试验后磁感应强度不小于第 1 条的要求； 5. 教学用磁钢提倡采用磁特性优于铝铁碳、铁氧体的其它材料。	24 套
79	磁针	1. 产品为中学物理演示用，由底座、磁针两部分组成； 2. 磁针尺寸 28mm×8mm，支架底径 25mm，高 25mm；每组有 10 支，表面为平面菱形； 3. 支座用非铁磁性材料制成，底座平整稳定，钢针镀铬； 4. 磁针体的中间铆接铜轴承套，内嵌玻璃轴承； 5. 磁针体表面喷漆，漆层均匀无脱落；指北极（N）为红色，指南极（S）为白色或蓝色。	24 套
80	环形磁铁	1. 铁氧体环形磁铁一对，外径 32mm，内径 18mm； 2. 教学用磁钢极性标注，指北极（N）为红色，指南极（S）为白色或蓝色；N、S 字母的颜色为蓝色或白色； 3. 在离磁极端面中心 2mm 处测得磁感应强度不低于 0.05T。	24 套
81	电磁铁组装材料	1. 产品由 U 型铁芯或 I 字型铁芯一件、骨架两只、衔铁一件、绕组导线 2 根、大头针等组成； 2. U 型铁芯由电工软铁制成，附有挂钩，铁芯使用长度不小于 40mm； 3. 线圈骨架由塑料制作，骨架上供缠绕线圈的有效长度不小于 25mm，插入铁芯的通孔直径不小于 8mm，骨架上可多层叠绕匝数为 50 匝以上； 4. 衔铁采用电工软铁制作，材料厚度不小于 2mm，衔铁上设有挂钩； 5. 绕组导线为多股铜芯软导线，长度不小于 3000mm； 6. 透明塑料盒包装。	24 套
82	电磁铁	1. 工作电压：直流，不大于 6V。工作电流：不大于 1A； 2. 蹄形电磁铁产生的吸力不小于 49N； 3. 铁芯剩余磁力应不大于 5.88N，既在断电后衔铁和重物总质量不大于 600g 时应自行与铁芯脱离； 4. 磁路平均总长度不小于 220mm，两磁极面中心距离不小于 40mm； 5. 衔铁长等于铁芯两端面外端间最大距离；宽等于铁芯宽度或直径；厚不小于	1 套

		4. 0mm; 6. 铁芯上部中间和衔铁下方中间有挂钩, 挂钩承重不小于 196N; 7. 蹄形电磁铁线圈骨架用塑料制成。骨架上在两端应有接线柱, 接线柱要安装牢固。接线柱、焊片及垫圈均为 铜质。接线柱分别用红、黑色表示接入后的电流方向; 8. 线圈外绕有明显的绕向标志。绕向标志方向应与线圈绕向一致; 9. 蹄形电磁铁在连续工作 20min 后线圈温升应不大于 75℃。	
83	手摇发电机	由外壳、传动机构、小电机、灯珠、连接导线、接线柱、台边夹等组成; 仪器可手持演示, 也可夹持在实验台边演示; 外壳采用透明性好的“372”材料制作, 能清晰看清仪器内部结构; 传动机构采用摇把带动齿轮传动, 各齿轮啮合紧密, 传动灵活; 小电机功率 2-3W, 转速 6000-10000 转/分, 工作电压 3V, 电流 0.8A; 灯珠采用 2. 5V, 0. 3A 小电珠; 台边夹采用 A3 材料制作, 夹紧厚度不小于 40mm, 夹端设有压碗。	12 套
84	激光笔	激光笔输出功率不大于 2mW, 镭射距离 100m, 波长 650 nm	2 个
85	小孔成像装置	1、产品为散装式, 由白屏 1 块、支架 2 个、烛台 1 个, 蜡烛组成; 2、白屏由塑料制成, 一面为磨砂, 尺寸不小于: 80mm×60mm; 3、小孔板为黑色塑料制成, 中间有 1. 5mm 小孔, 尺寸: 80mm×60mm; 4、支架为塑料制作, 尺寸为 65mm×20mm×20mm (±2mm)。	24 套
86	平面镜及支架	产品由平面镜片、镜框、镜座等组成, 成对配置; 镜片厚度约为 3mm, 尺寸约为 90mm×60mm, 镜框与镜座采用优质塑料制作, 镜座与镜框配合可调节镜面的高度范围不小于 45mm。	24 套
87	曲面镜及支架	产品由底座、立杆、凸面镜、凹面镜组成; 底座采用 ABS 工程塑料制作, 底部直径约 Φ80mm, 高度约 35mm; 立杆由直径约为 Φ6mm 的金属杆制作, 总长约 70mm; 凹面镜、凸面镜的直径均为 50mm。	24 套
88	透镜、棱镜及支架	1. 由凸透镜 1 只、凹透镜 1 只、棱镜 1 只、立杆 3 根及底座 3 个组成; 2. 凸透镜、凹透镜镜片外径 Φ40mm; 3. 棱镜为正三棱柱体, 边长 23mm, 长度约 26mm; 4. 立杆采用直径 Φ6mm 的圆钢制作, 长度为 70mm; 5. 底座采用 ABS 工程塑料制作, 外径不小于 Φ65mm。	24 套
89	成像屏及支架	1. 由底座、立杆、成像屏等组成; 2. 成像屏采用厚度为 2mm 的白色塑料板制作, 宽度为 80mm, 高度为 105mm; 3. 底座由 ABS 工程塑料制作, 尺寸为 Φ80mm×35mm; 4. 立杆为金属杆, 尺寸为 Φ6mm×70mm。	24 套

90	昆虫观察盒	产品由箱体、连接套、放大镜构成，放大镜可拆卸单独使用；箱体用透明塑料制作，盒底尺寸约 90mm×90mm，盒底有 5mm×5mm 小方格；放大镜镜片为双凸透镜，镜片直径 60mm，焦距为 50mm±2mm。	48 个
91	动物饲养笼	尺寸约 450mm×300mm×300mm，总高约 370mm，门宽约 170mm，高约 180mm，笼门开启方便；配有接水盘，尺寸不小于 400mm×300mm。	1 个
92	塑料注射器	10mL，符合医用标准，塑料制品；注射管表面无缩迹、无溶迹、无毛刺；外形端正，厚薄均匀，内外表面清洁，无划伤；量值准确，刻度和数字清晰、无断线、不脱落；外筒与活塞之间配合严密，滑动自如，密封性好。	24 个
93	单摆	单摆试验模型：塑料制品 1. 可调节底座一个 2. 角度规一个	24 套
94	照相机模型	1、塑料外壳、光学玻璃镜头及光屏组成； 2、镜头为光学玻璃，符合一般教学要求	2 套
95	儿童骨骼模型	1. 产品为男性儿童骨骼模型，串制成正常直立姿势于支架上； 2. 产品规格：高度 800mm；材质采用 PVC 材料； 3. 颅盖横切，颞下颌关节可活动；骨缝清晰，孔、管、沟、裂正确自然； 4. 脊柱由 7 块颈椎、12 块胸椎、5 块腰椎、1 块骶骨、1 块尾骨和椎间盘组成，椎骨和椎间盘的结构准确，4 个生理弯曲的位置、形态正确，第一颈椎、第二胸椎前缘、第十二胸椎前缘和骶岬应在同一垂直线上； 5. 胸廓由 1 块胸骨、12 对肋骨与 12 对胸椎及椎间盘连接构成；形态正确； 6. 上肢骨肩关节可拆装，肩、肘、腕等关节可自由活动； 7. 下肢骨骼关节可拆装，髋、膝、踝等关节可活动； 8. 金属连接件应作防锈处理；拆装方便。	2 台
96	儿童牙列模型	PVC 材质，有一定的韧性，不变形、不开裂；模型为右侧下半之牙列，下颌角至冠突高度不小于 210mm，各部结构按比例放大；配底座可水平转动或取下，附牙刷。	2 台
97	少年人体半身模型	1. 产品规格：高≥650mm；PVC 材质； 2. 头部做正中矢状切，剥离右侧头面部部分软组织，示部分颅骨、肌肉，眼球固定于眼眶内； 3. 示口腔、鼻腔、咽腔、食管、喉腔和气管的纵切面和通道关系；示右侧腮腺； 4. 胸腔内示：心脏（可拆下，示心脏及连通心脏的主要动静脉）、两肺（前半部分可拆下，示肺门结构；右肺示内部血管及支气管分布，左肺示其断面结构）、气管、支气管、食管与胸主动脉（贴于胸腔后壁）；	1 台

		5. 膈能拆下，示膈穹隆，示呼气状态的特点；6. 腹腔内示：肝、胃、肠、胰和脾（可分别拆下），腹后壁示肌肉、左右肾及肾上腺、输尿管等结构；胃示外形，十二指肠、胰、脾相连，胰做剖面示胰腺导管，除去十二指肠前壁示胰管及胆总管开口于十二指肠大乳头，肠示空肠、回肠、盲肠、结肠、直肠，盲肠末端示阑尾，结肠示结肠带和肠脂垂，肝示外形和肝门结构：左右肝管、肝总管、胆囊管及胆囊； 7. 盆腔内示：膀胱、直肠末端； 8. 各器官的形态、结构、位置、毗邻关系应正确； 9. 金属连接件应防锈处理，装拆方便。	
98	眼构造模型	PVC 材质，由六倍大成人眼球模型、支架和底座组成，眼球前后极正中水平切面，展示内部结构、器官、血管、神经等。	1 台
99	啄木鸟仿真模型	自然大小、附于一段树干上，形态逼真，用喙捉虫的仿真模型，整体固定在底盘上；模型应用羽毛全部覆盖成型的体架，各种羽毛的分布与着色应呈自然状，特征鲜明、逼真、形象；应显示喙直坚硬，末端尖锐的特征；整体尺寸不小于 280mm×160mm×100mm。	1 件
100	猫头鹰仿真模型	自然大小、附于一段树枝上的仿真模型，整体固定在底盘上；模型应用羽毛全部覆盖成型的体架，各种羽毛的分布与着色应呈自然状，特征鲜明、逼真、形象；应突出眼睛的瞳孔大，喙坚硬，末端尖锐，向下钩曲，趾端有长而锐利的钩爪；整体尺寸不小于 260mm×160mm×120mm。	1 件
101	平面政区地球仪	1. 球体和支架两部分； 2. 体直径 32cm，允差 5mm，平面比例尺 1/40, 000, 000，地轴倾角为 66.5°； 3. 球体表面不得有裂纹、皱纹、气泡和脱落； 4. 球体为正圆形； 5. 在支架上可以自由转动，能停止在任一位置； 6. 静置和转动时整个产品应由足够的稳定性； 7. 地轴垂直于赤道面； 8. 要做防潮处理，表面涂清漆； 9. 必须在球体上注明参考图出版年月，必须在球体上注明产品的生产年月； 10. 等高线、海深线的选取和分层设色的色标参考地图出版社的新版地形地球仪图片； 11. 赤道用醒目的颜色标绘； 12. 国际日期变更线、南北回归线、南北极圈用与其它经纬线有区别的颜色标绘；	1 个

		13. 地物的位置、走向、名称标注（包括括注）均应按照地图出版社新版地形地球仪图片标绘。	
102	平面地形地球仪	1. 产品由球体和支架两部分等组成； 2. 球体直径为 320 ± 5 mm，允差 5.0mm，平面比例尺：1/40000000；地轴倾角为 66.5° ； 3. 球体表面不得有裂纹、皱纹、气泡和脱落； 4. 球体为正圆形； 5. 在支架上可以自由转动，能停止在任一位置； 6. 静置和转动时整个产品应由足够的稳定性； 7. 地轴垂直于赤道面； 8. 要做防潮处理，表面涂清漆； 9. 必须在球体上注明参考图出版年月，必须在球体上注明产品的生产年月； 10. 等高线、海深线的选取和分层设色的色标参考地图出版社的新版地形地球仪图片； 11. 赤道用醒目的颜色标绘； 12. 国际日期变更线、南北回归线、南北极圈用与其它经纬线有区别的颜色标绘； 13. 地物的位置、走向、名称标注（包括括注）均应按照地图出版社新版地形地球仪图片标绘。	1 个
103	地动仪模型	模型：高度 400mm 左右，地动仪筒体一套，龙 8 条，蛙 8 只，底座 1 个，杆一根，龙珠 8 个。	1 台
104	地球构造模型	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 1. 由球体、支架（包括底座）时区环等组成，球体材质采用高分子材料塑制，质地坚固，无开裂变形现象； 2. 球体直径不小于 32cm，比例尺为 1：40000000； 3. 涂色均匀，无流挂、皱缩、针孔、起泡现象，着色线条流畅、清晰自然； 4. 沿纵横剖面切掉四分之一球体，用不同颜色显示地球内部圈层的结构，地表、地幔、地核区分明显，并用文字进行标注，规范准确； 5. 各部分结构的轮廓、比例正确； 6. 底座应有弓尺，表面刻度清晰，平整光滑，无毛刺。	1 件
105	司南模型	1. 模型由青铜底盘和磁勺组成；底盘尺寸约：180mm×180mm×10mm； 2. 外盘分层次铸成十天干、十二地支、八卦标示，二十四个方位；	1 台

		3. 磁勺用磁性材料做成，勺头为 N 级，勺尾为 S 极； 4. 仪器静止时因地球磁场的作用，勺尾指向南方。	
106	月相变化模型	演示教板（不小于 810mm×610mm×30mm，四周铝合金镶嵌，每个月相的直径为约 55mm）及月相指示器组成；演示月亮圆缺的各种形状；产品设置的中心天体是地球，在地球的外围显示月球的公转轨道，并能演示出“新月—娥眉月—上弦月—凸月—满月—凹月—下弦月—娥眉月—新月”的月相周期性更造。	1 件
107	蟾蜍浸制标本	1. 标本由大型蟾蜍制作； 2. 将躯干背面的皮向上方翻开，以显示皮下动、静脉之分布； 3. 标本应完整显示动物的消化系、呼吸系、循环系、排泄系、生殖系等； 4. 血管内分注红、蓝两色剂；标本的背面向衬板； 5. 标本应完整无缺、并保持自然色； 6. 整体浸制在密封包装的标本瓶内，保存液须将标本完全浸没；标本瓶不得有漏液现象。	2 瓶
108	河蚌浸制标本	液体用透明度高、无毒、无味、无害的新型液体，长期使用不变色，不腐烂，使用弹性橡胶“O”型垫圈密封。	2 瓶
109	爬行类动物浸制标本	1. 标本由石龙子科、蜥蜴科中较大型的个体制作，体长不小于 100mm； 2. 标本沿腹中线切开，体壁翻向两侧，前、后肢自然伸展，肩带和腰带的腹面切掉； 3. 血管内分注红、蓝两种色剂； 4. 标本背面向衬板； 5. 标本应完整显示动物的消化系、呼吸系、循环系、排泄系、生殖系等； 6. 标本应完整无缺、并保持自然色； 7. 整体浸制在密封包装的标本瓶内，保存液须将标本完全浸没；标本瓶不得有漏液现象。	2 瓶
110	蛙发育顺序标本	1. 产品由蛙的下列八个发育期组成：①单细胞期；②尾芽期（已能区分头尾）；③具外鳃的蝌蚪；④具内鳃蝌蚪；⑤具后肢的蝌蚪；⑥具前后肢的蝌蚪；⑦尾缩期的蝌蚪；⑧幼蛙； 2. ①～③期在容器中不定位，④～⑧期以腹面向下定位，再按发育顺序自左向右排列； 3. ①～②期中的每一个标本应具透明、清晰和膨胀的卵胶膜； 4. ①～③期的标本应各不少于五个； 5. ③期的标本应能目见不少于一对外鳃； 6. ④期的标本一个腹面向下，一个腹面向上，互相平行；	2 瓶

		7. ⑤期与⑦期的尾长应有明显区； 8. ⑦期与⑧期所显示的色泽和斑纹应基本相似； 9. 各期标本应完整无缺、饱满、肢体伸展（有肢体期），并保持自然色。	
111	昆虫标本	常见益虫、害虫各（6 ~ 7）种；包装盒由厚度不小于 3mm 的桐木板加工而成，大小为 200mm×150mm×50mm，包括盒底和盒盖两部分，盒盖上部镶嵌 3mm 的玻璃用于观察；标本包括各昆虫的全部生长阶段；留有固定樟脑球位置。	2 套
112	桑蚕生活史标本	包装盒由厚度不小于 3mm 的桐木板加工而成，大小为 200mm×150mm×50mm，包括盒底和盒盖两部分，盒盖上部镶嵌 3mm 的玻璃用于观察；标本包括全部生长阶段；留有固定樟脑球位置。	7 套
113	兔外形标本	为剥制标本；长度不小于 200mm。	7 件
114	植物种子传播方式标本	动物传播、弹力传播、风力传播、水力传播；包装盒由厚度不小于 3mm 的桐木板加工而成，大小为 200mm×150mm×50mm，包括盒底和盒盖两部分，盒盖上部镶嵌 3mm 的玻璃用于观察；留有固定樟脑球位置。	12 盒
115	天然材料标本	木材、棉花、石油、煤、矿石等；包装盒由厚度不小于 3mm 的桐木板加工而成，大小为 200mm×150mm×50mm，包括盒底和盒盖两部分，盒盖上部镶嵌 3mm 的玻璃用于观察；留有固定樟脑球位置。	7 套
116	人造材料标本	金属、塑料、玻璃、陶瓷、纸、布、密度板、水泥等；包装盒由厚度不小于 3mm 的桐木板加工而成，大小为 200mm×150mm×50mm，包括盒底和盒盖两部分，盒盖上部镶嵌 3mm 的玻璃用于观察。	7 套
117	纺织品标本	符合 JY0001—2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	7 套
118	各种纸样标本	符合 JY0001—2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	7 套
119	矿物标本	1. 小学教学使用的矿物标本，包括矿物四种； 2. 各个标本的鉴定特征必须显著、清晰、易于辨别。硫化物（辉铜矿），块状或粒状集合体，铅灰至黑色（表面可具翠绿色及天蓝色小斑，用小刀可刻出光亮痕迹。氧化物（石英），石英完整晶体或脉石英皆可。磁铁矿，八面体晶体或块状集合体皆可。含氧盐（云母），新鲜而具弹性的黑云母； 3. 生产厂采到的每一种标本，在投产前都必须按批送到地质等有关部门鉴定，取得样品鉴定报告； 4. 标本经过加工后，一般应成块状。标本表面应清洁、无尘土或粘附其它杂质； 5. 块状标本应选用没有经过风化的原产矿物，并至少有一个新鲜断面； 6. 块状标本的最长轴应大于 25mm； 7. 每个标本应分别装入小盒，再合装于大盒内，小盒的外口尺寸应不小于 45mm	12 套

		× 30mm × 25mm。包装盒由厚度不小于 3mm 的桐木板加工而成，大小为 200mm×150mm×50mm，包括盒底和盒盖两部分，盒盖上部镶嵌 3mm 的玻璃用于观察。	
120	岩石标本	1. 小学教学使用的岩石标本，包括岩石五种； 2. 各个标本的鉴定特征必须显著、清晰、易于辨别，岩浆岩（花岗岩）花斑状粗粒结构，主要矿物成分肉眼易于辨认。沉积岩（砂岩）粗粒或中粒砂岩，种类不限，颜色以黄、绿为宜，页岩页理和层状结构明显，颜色不限。石灰岩致密块状，质地较纯，对稀盐酸反应强烈，颜色以灰、灰白、深灰等为宜。变质岩（大理岩）粗、中、细粒皆可，以浅色为宜；勿采用白云大理岩； 3. 生产厂采到的每一种标本，在投产前都必须按批送到地质等有关部门鉴定，取得样品鉴定报告； 4. 标本经过加工后，一般应成块状。标本表面应清洁、无尘土或粘附其它杂质； 5. 块状标本应选用没有经过风化的原产岩石，并至少有一个新鲜断面； 6. 块状标本的最长轴应大于 25mm； 7. 每个标本应分别装入小盒，再合装于大盒内，小盒的外口尺寸应不小于 45mm × 30mm × 25mm。包装盒由厚度不小于 3mm 的桐木板加工而成，大小为 200mm×150mm×50mm，包括盒底和盒盖两部分，盒盖上部镶嵌 3mm 的玻璃用于观察。	12 套
121	金属矿物标本	1. 铜、铁、铝、钨、锡等； 2. 各个标本的鉴定特征必须显著、清晰、易于辨别。硫化物（辉铜矿），块状或粒状集合体，铅灰至黑色（表面可具翠绿色及天蓝色小斑，用小刀可刻出光亮痕迹。氧化物（石英），石英完整晶体或脉石英皆可。磁铁矿，八面体晶体或块状集合体皆可。含氧盐（云母），新鲜而具弹性的黑云母； 3. 生产厂采到的每一种标本，在投产前都必须按批送到地质等有关部门鉴定，取得样品鉴定报告； 4. 标本经过加工后，一般应成块状。标本表面应清洁、无尘土或粘附其它杂质； 5. 块状标本应选用没有经过风化的原产矿物和原产岩石，并至少有一个新鲜断面； 6. 块状标本的最长轴应大于 25mm； 7. 每个标本应分别装入小盒，再合装于大盒内，小盒的外口尺寸应不小于 45mm × 30mm × 25mm； 8. 粉状或碎粒状标本应封装于小盒、平底管或安瓿中；液体或气体标本应封装于安瓿中。	12 套

122	土壤标本	红壤、砖红壤、黑钙土、紫色土、水稻土等	12 套
123	矿物提炼物标本	1. 包括原油、汽油、柴油、沥青、塑料、铜矿石、铁矿石、铝矿石、铜合金、铁合金、铝合金等；包装盒由厚度不小于 3mm 的桐木板加工而成，大小为 200mm×150mm×50mm. 包括盒底和盒盖两部分，盒盖上部镶嵌 3mm 的玻璃用于观察。 2. 各个标本的鉴定特征必须显著、清晰、易于辨别； 3. 生产厂采到的每一种标本，在投产前都必须按批送到地质等有关部门鉴定，取得样品鉴定报告； 4. 标本表面应清洁、无尘土或粘附其它杂质；5. 金属块状标本应无锈蚀； 6. 块状标本的最长轴应大于 25mm； 7. 每个标本应分别装入小盒，再合装于大盒内，小盒的外口尺寸应不小于 45mm×30mm×25mm； 8. 粉状或碎粒状标本应封装于小盒、平底管或安瓿中；液体或气体标本应封装于安瓿中。	12 套
124	植物根尖纵切	1. 标本在 80×和 200×学生显微镜下观察植物幼根的横断面结构； 2. 能看清表皮、皮层、内皮层和中柱等； 3. 由表皮细胞形成的根毛内具胞核； 4. 中柱内分出木质部、韧皮部和导管等；5. 标本取材于人工培养的蚕豆根，取材部位为根毛区； 6. 切片厚度在 25 μm 以内； 7. 自表皮细胞伸出的完整根毛应不少于两条，并可见胞核； 8. 表皮、薄壁组织、木质部束等处细胞不得倾斜。	24 片
125	木本双子叶植物茎横切	1. 标本在 80×和 200×学生显微镜下观察木本植物茎横断面的结构； 2. 能看清表皮（有脱落现象，有时可见皮孔）、木栓层、厚角组织、皮层、韧皮部、形成层、本质部、髓部、髓射线等； 3. 在木质部能看清年轮； 4. 在皮层、韧皮部和髓部的细胞中有时可见草酸钙结晶； 5. 标本应于秋末取材，选用椴木三年生枝；6. 切片厚度在 15 μm 以内； 7. 标本用蕾红、固绿染色，木质部和韧皮纤维呈红色，其他组织呈绿色（髓射线在木质部可呈红色）； 8. 各部组织无破裂，表皮脱落应不超过 1 / 4。	24 片
126	草本植物茎横切	草本植物的植物体木质部较不发达，茎多汁，较柔软，通过实验观察，掌握木本植物、草本植物及各部分的主要功能，理解年轮形成的道理。	24 片
127	洋葱表皮装	1. 适用于小学科学教学观察；	24 片

	片	2. 标本取材为新鲜的洋葱鳞片叶的表皮，每片取材不小于 $2\text{mm} \times 2\text{mm}$，四周剪切整齐； 3. 标本应平铺装片，不带表皮下的组织，可轻度染色； 4. 标本在 $80\times$ 和 $200\times$ 显微镜下可清楚观察到排列整齐的许多小长方体（小格），同时可观察到细胞壁、细胞膜、细胞质及数个液泡。	
128	叶片横切	1. 适用于小学科学教学观察； 2. 标本取材为木樨科迎春花的叶片； 3. 切片厚度在 $20\mu\text{m}$ 以内，每张玻片应放材料不少于二片；标本用番红、固绿染色，使表皮、叶脉呈红色，其他绿色； 4. 在 $80\times$ 和 $200\times$ 镜下可清楚观察叶子的内部结构、排列紧密的叶表，表皮细胞外壁有一层不易透水的角质层；表皮下有保卫细胞组成的气孔。	24 片
129	叶片气孔装片	1. 适用于小学科学分组观察； 2. 标本取材为新鲜的气孔开放的蚕豆叶； 3. 材料整洁，不附带叶肉等其他组织，保卫细胞不收缩； 4. 标本为平铺装片，每片材料不小于 $2\text{mm} \times 2\text{mm}$，四周剪切整齐； 5. 显示正常开放的气孔形态和新月形的保卫细胞、细胞核、叶绿体； 6. 标本应在 $80\times$ 和 $200\times$ 学生显微镜下清楚观察叶子表皮和气孔结构。	24 片
130	动物表皮细胞装片	1. 适用于小学科学教学观察； 2. 标本取材为两栖动物的表皮，每次取材不小于 $2\text{mm} \times 2\text{mm}$，四周剪切整齐，标本应平铺装片染色； 3. 标本在 $80\times$ 和 $200\times$ 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。	24 片
131	蛙卵细胞切片	1. 标本选自 $32\sim 64$ 细胞之间的卵裂期； 2. 作过动物极和植物极的中部纵切，切片厚度在 $10\mu\text{m}$ 以内，每张玻片放材料 $1\sim 2$ 片，动物极向上； 3. 标本由于有自然色素，可不染色或单一染色； 4. 卵黄处有轻微破裂时为二级品； 5. 应符合 JY67-82《生物玻片标本通用技术条件（试行）》的规定。	24 片
132	骨细胞切片	1. 适用于小学教学实验用； 2. 标本在 $200\times$ 和 $400\times$ 显微镜下观察骨细胞的形态结构； 3. 骨细胞是多突起的细胞，核为卵圆形，骨细胞位于骨板内或骨板之间，细胞的突起穿越骨板层； 4. 能看清骨细胞、骨基质、骨细胞突起及核仁；	24 片

		5. 标本取材大型哺乳动物的股骨； 6. 标本用能显示骨细胞结构但又不退色的方法染色； 7. 切片厚度在 $10\mu\text{m}$ 以内，材料面积不小于 $4\text{mm}\times 3\text{mm}$ ； 8. 染色协调，无杂质，无余色，脱蜡干净； 9. 标本无变形、收缩、破裂现象。	
133	口腔粘膜细胞装片	1. 适用于小学科学教学观察； 2. 标本取材为人的口腔粘膜； 3. 标本应平铺装片，用碘液轻染色； 4. 在低倍显微镜下应看到扁平，呈不规则多边形的上皮细胞； 5. 在高倍显微镜下可看到细胞膜着色较浅的细胞质和着色较重的细胞核。	24 片
134	人血细胞装片	1. 标本取材于人的新鲜血液，血细胞变形者，不宜使用； 2. 血膜应涂布均匀、无污物；血细胞不重叠、无变形和自溶现象；用苏木精、曙红双重染色； 3. 染色要均匀，白血细胞的胞核和血小板呈兰紫色，白血细胞的胞质和红血细胞呈粉红色，血浆不着色； 4. 标本具有下列一项时为二级品：a. 血浆着色，但不影响观察血细胞形态；b. 红血细胞有变形现象，在 $400\times$ 镜视野内不超过 10%；c. 血膜上有少量污物不影响观察。	24 片
135	中国政区地图	1. 1 幅，幅面：不小于 $1170\text{mm}\times 970\text{mm}$ ； 2. 印刷：四色彩色胶印； 3. 地图上、下两端装有圆形塑料条，上端塑料条装有挂绳； 4. 图形：教学挂图应图像清晰，色泽自然鲜明，位置准确；附彩图说明书； 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；书面平服，无皱折； 6. 印刷标准：符合 GB7705-87《平版装潢印刷品标准》； 7. 适用于《全日制义务教育小学科学课程标准》； 8. 审查：经教育部中小学教材审定委员会审查并通过； 9. 内包装应标明：编审单位、审查批号、出版单位。	1 张

136	中国地形图	1. 1 幅，幅面：不小于 1170mm×970mm； 2. 印刷：四色彩色胶印； 3. 地图上、下两端装有圆形塑料条，上端塑料条装有挂绳； 4. 图形：教学挂图应图像清晰，色泽自然鲜明，位置准确；附彩图说明书； 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；书面平服，无皱折； 6. 印刷标准：符合 GB7705-87《平版装潢印刷品标准》； 7. 适用于《全日制义务教育小学科学课程标准》； 8. 审查：经教育部中小学教材审定委员会审查并通过； 9. 内包装应标明：编审单位、审查批号、出版单位。	1 张
137	小学科学安全操作挂图	1. 16 幅； 2. 纸张规格：纸张不低于 105 克铜版纸，覆膜，开本不小于 750×520 mm； 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；附彩图说明书； 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；书面平服，无皱折； 6. 印刷标准：符合 GB7705-87《平版装潢印刷品标准》； 7. 适用于《全日制义务教育小学科学课程标准》； 8. 审查：经教育部中小学教材审定委员会审查并通过； 9. 内包装应标明：编审单位、审查批号、出版单位。	1 套
138	小学科学生命世界教学挂图	1. 29 幅； 2. 纸张规格：纸张不低于 105 克铜版纸，覆膜，开本不小于 750×520 mm； 3. 印刷：四色彩色胶印；	1 套

		4. 图形：教学挂图应图像清晰，色泽自然鲜明，位置准确；附彩图说明书； 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；书面平服，无皱折； 6. 印刷标准：符合 GB7705-87 《平版装潢印刷品标准》； 7. 适用于《全日制义务教育小学科学课程标准》； 8. 审查：经教育部中小学教材审定委员会审查并通过； 9. 内包装应标明：编审单位、审查批号、出版单位。	
139	小学科学物质世界教学挂图	1. 22 幅； 2. 纸张规格：纸张不低于 105 克铜版纸，覆膜，开本不小于 750×520 mm； 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；附彩图说明书； 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；书面平服，无皱折； 6. 印刷标准：符合 GB7705-87 《平版装潢印刷品标准》； 7. 适用于《全日制义务教育小学科学课程标准》； 8. 审查：经教育部中小学教材审定委员会审查并通过； 9. 内包装应标明：编审单位、审查批号、出版单位；	1 套
140	小学科学地球与宇宙教学挂图	1. 28 幅； 2. 纸张规格：纸张不低于 105 克铜版纸，覆膜，开本不小于 750×520 mm； 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；附彩图说明书； 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、	1 套

		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； 6. 印刷标准：符合 GB7705-87《平版装潢印刷品标准》； 7. 适用于《全日制义务教育小学科学课程标准》； 8. 审查：经教育部中小学教材审定委员会审查并通过； 9. 内包装应标明：编审单位、审查批号、出版单位；	
141	科学史挂图	1. 16 幅； 2. 纸张规格：纸张不低于 105 克铜版纸，覆膜，开本不小于 750×520 mm； 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；附彩图说明书； 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；书面平服，无皱折； 6. 印刷标准：符合 GB7705-87《平版装潢印刷品标准》； 7. 适用于《全日制义务教育小学科学课程标准》； 8. 审查：经教育部中小学教材审定委员会审查并通过； 9. 内包装应标明：编审单位、审查批号、出版单位。	1 套
142	植物分类图谱	1. 藻类植物（1-6）苔藓植物（7-11）蕨类植物（12-19）裸子植物（20-28）单子叶植物（29）双子叶植物（30）被子植物（31-33）植物的细胞（34）根、茎和叶（35-36）花、果实和种子（37-38）树木（39-42）植物的运动（43-44）生态系统（45-46）世界上最大的花（47）食用蘑菇（48）毒蘑菇（49） 2. 纸张规格：157 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；附彩图说明书； 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、	7 套

		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； 6. 印刷标准：符合 GB7705-87《平版装潢印刷品标准》； 7. 适用于《全日制义务教育小学科学课程标准》； 8. 审查：经教育部中小学教材审定委员会审查并通过； 9. 内包装应标明：编审单位、审查批号、出版单位；	
143	动物分类图谱	1. 甲克动物（1-5）蛛形动物（6-8）昆虫（9-13）鱼类（14-19）我国的珍稀动物（20-22）哺乳动物（23-24）鸟类（25-29）爬行动物（30-32）两栖动物（33-36）原生动物（37）腔肠动物（38-41）棘皮动物（42-44）蠕虫（45-47）软体动物（48-49） 2. 纸张规格：157 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；附彩图说明书； 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；书面平服，无皱折； 6. 印刷标准：符合 GB7705-87《平版装潢印刷品标准》； 7. 适用于《全日制义务教育小学科学课程标准》； 8. 审查：经教育部中小学教材审定委员会审查并通过； 9. 内包装应标明：编审单位、审查批号、出版单位。	7 套
144	小学科学生命世界教学投影片	17*24cm, 60 片	1 套
145	小学科学物质世界教学投影片	17*24cm, 78 片	1 套

146	小学科学地球与宇宙教学投影片	17*24cm, 60 片	1 套
147	小学科学教学素材库	CD-ROM	1 套
148	小学科学实验教学指导书	《全日制义务教育小学科学课程标准(实验稿)》对小学科学实验要求的所有实验, 16 开, 符合 GB/T7705-2008 《平版装潢印刷品》的有关规定。	1 套
149	小学科学实验仪器手册	《全日制义务教育小学科学课程标准(实验稿)》对小学科学实验要求的所有实验, 16 开, 符合 GB/T 7705-2008 《平版装潢印刷品》。	1 套
150	量筒	1. 小学实验用; 2. 实验用计量仪器 500mL; 量筒全高: $360 \pm 2\text{mm}$; 最高刻度线至顶: 50mm; 量筒外径: $54 \pm 1\text{mm}$; 底座外径: $100 \pm 3\text{mm}$; 壁厚(不薄于): $1.7 \pm 0.4\text{mm}$; 最小分度: 5mL; 在 21°C 时量筒允差: 量入式: $\pm 2\text{mL}$; 量出式: $\pm 4\text{mL}$; 3. 透明钠钙玻璃材质; 4. 底座和口部边缘应做熔光处理, 口边应与量筒的轴线垂直; 5. 量筒放在平台上, 不应摇晃, 空量筒放在 15° 的斜面上不应跌倒; 6. 底座可以采用玻璃制作, 也可以使用塑料或其他材料(与身部分离), 底部可以是六角形也可以是其他形状; 7. 当从量筒向外倾倒液体时, 液体呈一束细流流出, 不应外溢, 不应沿壁外流; 8. 所有分度线应位于与量筒轴线相垂直的平面内; 量筒的最低分度线应从标称容量的 10%起向上分度; 分度线短线的长度应为量筒身圆周长的 10%~20%; 中线的长度应为短线长度的 1.5 倍, 并应对称地超出短线的两端; 长线的长度应不短于短线长度的 2 倍, 并应对称地超出短线的两端。如长线为环线, 则环线允许有不大于圆周长 10%的间隙, 并应位于分度表的一侧; 分度线在量筒上应形成一竖直的分度表, 在具嘴量筒上, 当分度表面向观察者时, 其嘴应位于左侧; 分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久; 9. 量筒的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。可有不影响计量读数和强度的轻微缺陷存在; 10. 量筒应有下列几种耐久性标志: 生产厂商标; 标准温度 20°C ; 容量单位 mL。	12 个
151	量杯	1. 标称容量: 250mL; 2. 最小分度: 25mL; 3. 最高标线到内底最小距离: 110mm;	12 个

		4. 量入式允差$\pm 3.0\text{mL}$，量出式允差$\pm 3.0\text{mL}$；5. 全高：$200\text{mm} \pm 10\text{mm}$； 6. 壁厚：不小于 1.2mm； 7. 透明钠钙玻璃材质； 8. 底座和口部边缘应做熔光处理，口边应与量杯的轴线垂直； 9. 量杯放在平台上，不应摇晃，空量杯放在 15° 的斜面上不应跌倒； 10. 底座可以采用玻璃制作； 11. 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； 12. 所有分度线应位于与量杯轴线相垂直的平面内；量杯的最低分度线应从标称容量的 10%起向上分度；分度线的短线的长度应为量杯身圆周长的 $10\% \sim 20\%$；中线的长度应为短线长度的 1.5 倍，并应对称地超出短线的两端；长线的长度应不短于短线长度的 2 倍，并应对称地超出短线的两端。如长线为环线，则环线允许有不大于圆周长 10%的间隙，并应位于分度表的一侧；分度线在量杯上应形成一竖直的分度表，在具嘴量杯上，当分度表面向观察者时，其嘴应位于左侧；分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久； 13. 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。可有不影响计量读数和强度的轻微缺陷存在； 14. 应有下列几种耐久性标志：生产厂商标；标准温度 20°C；容量单位 mL。	
152	甘油注射器	1. 实验用玻璃仪器：由注射针管和活塞管组成；注射管长：$160 \pm 0.5\text{mm}$；注射针管刻线 30mL 全长 $135 \pm 1.5\text{mm}$； 2. 管口外径：$38 \pm 1\text{mm}$；管口内径：$30 \pm 0.5\text{mm}$；管口内下：5mm 内径 $24 \pm 0.2\text{mm}$；管口外缘边高：$5 \pm 0.2\text{mm}$；管身内径：$24 \pm 0.2\text{mm}$；管身长：$123 \pm 1.5\text{mm}$；管下端装注射针头接管外径：大头 $4.5 \pm 0.1\text{mm}$；小头 $4 \pm 0.1\text{mm}$；接管长：$14 \pm 1\text{mm}$；壁厚：$2 \pm 0.2\text{mm}$；注射活塞管长：$145 \pm 1.5\text{mm}$；管头外径：$23.9 \pm 0.1\text{mm}$；管手持端长：$20 \pm 1\text{mm}$；外径：$20 \pm 0.2\text{mm}$；管尾外径：$28 \pm 1\text{mm}$；管尾边缘高：$4 \pm 1\text{mm}$；管壁厚：$2 \pm 0.2\text{mm}$； 3. 理化性能：耐酸等级：1 级热稳定性：耐热温差不低于 200°C 煮沸不破裂； 4. 应力：在偏光仪下观察呈紫红色或部分扩散状兰色； 5. 色泽：无色透明，允许微带黄或绿色；注射管和活塞管厚薄均匀允差在 0.1mm，特别是两管之间距紧又要能活动；活塞管的磨砂要光滑细密，不得有缺陷；活塞管磨砂精细，与注射管密吻光滑、不漏水、不漏气、又能活动。	12 个
153	试管	1. 高硼硅玻璃材质；厚薄均匀，不得有刺手现象； 2. 规格：试管外径 $\Phi 15\text{mm}$；试管高 150mm；壁厚 1mm，急冷温差 $>200^\circ\text{C}$。	24 支

		3. 内应力双折射的光程差 ≤ 180 nm/cm; 4. 试管应无影响其性能的缺陷。截面应为适度的圆形; 5. 试管口部是熔光的平口。管口应平整、光滑, 不得有裂口、裂纹存在; 6. 试管的底部应基本为半球形, 半球形的最大直径应不超过外径的 18%, 底厚至少为平均壁厚的 66.7%, 但不得超过 166.7%。	
154	试管	1. 高硼硅玻璃材质; 厚薄均匀, 不得有刺手现象; 2. 规格: 试管外径 $\Phi 32$ mm; 试管高 200 mm; 壁厚 1.5 mm, 急冷温差 >200 °C; 3. 内应力双折射的光程差 ≤ 180 nm/cm; 4. 试管应无影响其性能的缺陷。截面应为适度的圆形; 5. 试管口部是熔光的平口。管口应平整、光滑, 不得有裂口、裂纹存在; 6. 试管的底部应基本为半球形, 半球形的最大直径应不超过外径的 18%, 底厚至少为平均壁厚的 66.7%, 但不得超过 166.7%。	24 支
155	烧杯	1. 高硼硅玻璃材质; 2. 规格: 50 mL。尺寸: 外径 42.0 ± 1.0 mm, 全高 60.0 ± 2.0 mm, 壁厚 ≥ 0.8 mm, 急冷温差不小于 200 °C; 3. 满容量应超过标称容量的 10%, 满容量和标称容量两液面间距 ≥ 10 mm; 4. 烧杯上标志应清晰、耐久, 包括标称容量、刻度线、生产商名称或商标, 应有一块宜用铅笔做标记的记号面积; 5. 造型规范、厚薄均匀、无明显偏斜, 底部不允许有结石、节瘤存在; 6. 应力消除: 在偏光仪下呈紫色; 7. 放在平台上不应旋转或摇晃; 8. 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。	24 个
156	烧杯	1. 高硼硅玻璃材质; 2. 规格: 100 mL。尺寸: 外径 50.0 ± 1.0 mm, 全高 70.0 ± 2.0 mm, 壁厚 ≥ 0.9 mm, 急冷温差不小于 200 °C; 3. 满容量应超过标称容量的 10%, 满容量和标称容量两液面间距 ≥ 10 mm; 4. 烧杯上标志应清晰、耐久, 包括标称容量、刻度线、生产商名称或商标, 应有一块宜用铅笔做标记的记号面积; 5. 造型规范、厚薄均匀、无明显偏斜, 底部不允许有结石、节瘤存在; 6. 应力消除: 在偏光仪下呈紫色; 7. 放在平台上不应旋转或摇晃; 8. 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。	7 个
157	烧杯	1. 高硼硅玻璃材质;	7 个

		2. 规格：250 mL。尺寸：外径 70.0 ± 2.0 mm，全高 95.0 ± 2.0 mm，壁厚 ≥ 1.1 mm，急冷温差不小于 200 °C； 3. 满容量应超过标称容量的 10%，满容量和标称容量两液面间距 ≥ 10 mm； 4. 烧杯上标志应清晰、耐久，包括标称容量、刻度线、生产商名称或商标，应有一块宜用铅笔做标记的记号面积； 5. 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； 6. 应力消除：在偏光仪下呈紫色； 7. 放在平台上不应旋转或摇晃； 8. 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。	
158	烧杯	1. 高硼硅玻璃材质； 2. 规格：500 mL。尺寸：外径 85.0 ± 2.0 mm，全高 120.0 ± 3.0 mm，壁厚 ≥ 1.2 mm，急冷温差不小于 200 °C； 3. 满容量应超过标称容量的 10%，满容量和标称容量两液面间距 ≥ 10 mm； 4. 烧杯上标志应清晰、耐久，包括标称容量、刻度线、生产商名称或商标，应有一块宜用铅笔做标记的记号面积； 5. 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； 6. 应力消除：在偏光仪下呈紫色； 7. 放在平台上不应旋转或摇晃； 8. 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。	7 个
159	烧瓶	1. 高硼硅玻璃材质； 2. 规格：平底，250 mL；尺寸：瓶身直径： 88 ± 2 mm；瓶底直径： 44 ± 1 mm；瓶颈外径： 25 ± 1 mm；瓶颈长 88 ± 3 mm；瓶身厚：不小于 1.2 mm；细口球形平底烧瓶底的外径是壁部最大外径的 50%；细口球形平底烧瓶颈与壁部的过渡半径等于颈外径的 5%； 3. 底部小于 0.5 mm 能目测的节瘤，在 10 mm×10 mm 面积内不得超过 2 个；底部不允许存在结石，身部在 10 mm×10 mm 内不得有多于 1 个小于等于 0.3 mm 能目测的结石；薄皮气泡、破气泡不允许存在，径长小于 0.5 mm 能目测的气泡在 10 mm×10 mm 面积内不多于 3 个； 4. 制造烧瓶的玻璃应无色透明，允许带有玻璃本身的浅黄绿色； 5. 内应力双折射的光程差数值不应超过 180 nm/cm； 6. 细口球形平底烧瓶放在平台上不应旋转或摇晃； 7. 烧瓶颈应上下粗细一致，不应有明显的弯曲，颈与壁部过渡半径约等于颈的半径，瓶口可以翻边或圆口；瓶口边缘应熔光，瓶口玻璃滴高小于等于 1.5	24 个

		mm8. 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。	
160	锥形瓶	1. 高硼硅玻璃材质; 2. 规格: 锥形, 100 mL。尺寸: 瓶底直径: 60 ± 1 mm; 瓶全高: 103 ± 3 mm; 瓶身高 79 ± 2 mm; 小底径: 42 ± 1 mm; 瓶颈内径: 22 ± 1 mm; 颈高: 24 ± 2 mm; 壁厚: 不小于 1 mm。 3. 底部小于 0.5 mm 能目测的节瘤, 在 10 mm$\times$10 mm 面积内不得超过 2 个; 底部不允许存在结石, 身部在 10 mm$\times$10 mm 内不得有多于 1 个小于等于 0.3 mm 能目测的结石; 薄皮气泡、破气泡不允许存在, 径长小于 0.5 mm 能目测的气泡在 10 mm$\times$10 mm 面积内不多于 3 个; 4. 制造烧瓶的玻璃应无色透明, 允许带有玻璃本身的浅黄绿色; 5. 内应力双折射的光程差数值不应超过 180 nm/cm; 6. 放在平台上不应旋转或摇晃; 7. 瓶口可以翻边或圆口; 瓶口边缘应熔光, 瓶口玻璃高小于等于 1.5 mm8. 不允许有严重的条纹存在, 不允许有明显的能目测的铁锈、铁屑存在。	7 个
161	酒精灯	1. 透明钠钙玻璃材质, 由灯座、灯塞、灯盖、灯芯组成; 2. 规格: 150 mL; 尺寸: 灯身高 80 mm$\pm$10 mm; 盖高: 60 mm$\pm$3 mm; 直径: 灯肩 82mm$\pm$2 mm; 灯底 50 mm$\pm$5 mm; 灯盖 22 mm$\pm$2 mm; 厚度: 约 1.5 mm; 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。	12 个
162	漏斗	1. 实验用玻璃仪器, 漏斗口径: 60 ± 2 mm; 漏斗高: 50 ± 1 mm; 斗柄外径: 7~8 mm; 斗柄长: 60 ± 5 mm; 漏斗角度: 60°; 厚度: ≈ 1.5 mm; 2. 理化性能, 耐酸等级: 1 级; 热稳定性: 耐热温差不低于 80°C; 3. 应力: 在应力仪下观察呈紫红色或扩散状兰色; 4. 口边光滑平整, 不允许存在毛边, 缺口及崩缺, 角度正确, 口边不得呈椭圆及不规则多边形, 斗柄应垂直, 下口应磨成 45° 角; 5. 壁厚均匀, 内壁光滑, 斗柄接头处不允许严重折皱, 斗柄偏离轴线不超过 3—5 mm。	24 个
163	Y 形管	1. 小学实验用; 2. 实验用玻璃仪器; 由灯工玻璃制造; 弯管长: 50 ± 5 mm; 支管长: 50 ± 5 mm; 管厚: 7~8 mm; 全高: 100 ± 5 mm; 弯管角度: $60^\circ \pm 3^\circ$;	24 个

		3. 理化性能：耐水等级：1 级耐酸等级：1 级 耐热等级：2 级； 4. 色泽：无色透明略带微黄色； 5. 应力：呈紫红色或部分扩散状兰色； 产品厚薄均匀，管口截位齐整，烘烤光平，焊接牢固，两边支管对称； 6. 符合 JY00001—2003《教学仪器产品一般质量要求》中的有关规定。	
164	滴管	1. 小学实验用； 2. 实验用玻璃仪器；150mm 由灯工玻璃制造，由管身及橡皮头组成； 全长： $150\pm 5\text{mm}$ ；管直径： $8\pm 0.5\text{mm}$ ；喇叭口直径： $10\pm 0.5\text{mm}$ ；滴管小头直径： $3.5\pm 0.5\text{mm}$ ； 3. 理化性能：耐酸性能：1 级 热稳定性：耐热温差不低于 200°C ； 4. 应力：呈紫红色或部分扩散状兰色； 5. 口部切割整齐，烘光，上口喇叭口翻边圆整，应配橡皮头； 6. 符合 JY00001—2003《教学仪器产品一般质量要求》中的有关规定。	24 个
165	集气瓶	1. 小学实验用； 2. 规格：125mL；由磨口瓶和玻片组成； 3. 热稳定性：瓶子在 $80^{\circ}\text{C}\sim 100^{\circ}\text{C}$ 水中不破裂为准； 4. 应力：在偏光仪下观察呈紫红色或部分扩散状兰色； 5. 色泽：白色透明，微带黄或绿色； 6. 磨砂密合性：玻片和瓶磨口配合后旋转倒立，玻片不掉为准；瓶身光洁圆整，不得有扁瘪现象，瓶底平稳，不允许旋转缩颈和磨光的小缺口； 7. 符合 JY00001—2003《教育学仪器产品一般质量要求》中的有关规定。	24 个
166	镊子	1. 小学实验用；2. 用不锈钢制成；规格为 125mm。	12 个
167	试管夹	1. 供中学化学实验和小学教学实验用； 2. 本品由木料或竹子制作，由长臂和短臂及弹簧组成； 3. 外形尺寸 $180\times 20\times 11\text{mm}$ ； 4. 弹簧由 $\Phi 1\text{mm}$ 的弹簧钢丝制成； 5. 长短臂、头部，各有一半圆孔约为 3mm，并贴上垫子； 6. 试管夹最大开度约为 22mm。	24 个
168	石棉网	1. 产品由金属网和附在网上的石棉组成； 2. 金属网由 $\Phi 0.1\text{mm}$ 左右的钢丝编织而成，密度均匀，织网密度间距不大于 2 mm，金属网为边长不小于 125 mm 的正方形，边缘应作卷边处理，不散网、不翘丝； 3. 金属网上所附石棉圈为双面附着ing的正圆形，直径不小于 $\Phi 100\text{ mm}$ ，厚度为	24 个

		3 mm 左右, 要求不散、不裂、不脱落; 4. 整体应平整、美观, 不翘角。	
169	燃烧匙	1. 供中学化学实验和小学教学实验用; 2. 铜勺: 材料采用厚度为 0.5mm 的 H62 铜板; 3. 手柄: 材料为直径 $\Phi 2\text{mm}$, 长度约为 $\Phi 300\text{mm}$ 镀锌铁丝或电焊条芯; 4. 铜勺与手柄用氧焊连接; 5. 铜勺成形外圆直径为 20mm, 窝孔深度不小于 3.5mm。	24 个
170	药匙	1. 供中学化学实验和小学教学实验用; 2. 本产品每组由大、中、小三把药匙组成, 药匙的两端各有一个药勺; 3. 药匙材质: 塑料; 4. 每组药匙规格应符合下面规格: 大号药匙: 全长 147mm, 大勺长 48mm, 宽 19mm, 深 10mm, 中号药匙: 全长 141mm 大勺长 45mm, 宽 18mm, 深 9mm, 小号药匙 全长 125mm, 大勺长 40mm, 宽 17mm, 深 5mm。	24 个
171	玻璃管	$\Phi 5\text{mm} \sim \Phi 6\text{mm}$	1 公斤
172	玻璃棒	1. 小学实验用; 2. 实验用玻璃仪器: 玻璃棒组成; 玻璃棒长: 500 或 1000mm; 玻璃棒外径 $\Phi 5 \sim 7 \pm 1\text{mm}$; 3. 理化性能 耐水等级: 1 级 耐酸等级: 1 级 耐碱等级: 2 级 4. 应力: 在偏光仪中呈兰色; 5. 玻璃棒要圆、直径均匀、不能粗细不匀、无气泡, 头部应做熔光处理; 6. 符合 JY00001—2003《教学仪器产品一般质量要求》中的有关规定。	24 个
173	橡胶管	1. 产品用优质天然橡胶制造; 2. 产品内径为 7~8 mm, 壁厚 1 mm; 3. 产品每整根之重量应不少于 1 kg; 4. 产品应符合国标 GB1189-81《胶管外观质量》的规定。	1 公斤
174	橡胶塞	1. 产品用天然橡胶制造, 白色; 2. 每包软胶塞由 0~12 号的胶塞组成, 要求搭配合理; 3. 产品每包重量应不少于 1 kg。	1 公斤
175	试管刷	1. 供中学化学实验和小学教学实验用; 2. 本品由铁丝及猪鬃两部分组成; 3. 猪鬃均匀夹在铁丝上, 要求牢固、整齐; 4. 毛刷长约 $\Phi 7 \times 70 \sim \Phi 40 \times 150\text{mm}$;	24 个

		5. 毛刷柄长 10~150mm。	
176	烧瓶刷	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； 3. 规格：毛刷小头 $\Phi 12 \times 18\text{mm}$ ，大头 $\Phi 34 \times 50\text{mm}$ ；小头 $\Phi 31 \times 50\text{mm}$ ，大头 $\Phi 60 \times 90\text{mm}$ 。	24 个
177	培养皿	1. 小学实验用； 2. 实验用玻璃仪器，100mm，由器盖、器底组成；底外径：100 $\pm$ 5mm；盖外径：110 $\pm$ 0.5mm；底高：22 $\pm$ 1mm；盖高：20 $\pm$ 2mm；底盖厚：1.5~2mm；底盖单重：0.30~0.35kg； 3. 色泽：无色透明、允许略带微黄色； 4. 理化性能：耐水等级：1 级耐热等级：2 级耐碱等级：1 级耐酸等级：1 级 5. 应力：呈紫红色或部分扩散状兰色； 6. 产品厚薄均匀，底部平整，口部平磨细密光滑，口应磨平； 7. 符合 JY00001—2003《教学仪器产品一般质量要求》中的有关规定。	24 个
178	蒸发皿	1. 实验用加热仪器直径 60mm，陶瓷制造，附铁圈；蒸发皿高：27mm；壁厚：2~2.5mm；蒸发皿容积 35mL；蒸发皿尺寸的偏差为：基本尺寸小于或等于 15mm 时，极限偏差为 ± 1 ；基本尺寸大于 15mm 且小于 100mm 时，极限偏差按基本尺寸的 $\pm 3.5\%$ 计算；基本尺寸大于或等于 100mm 时，极限偏差按基本尺寸的 $\pm 3\%$ 计算； 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℃。	24 个
179	塑料量杯	1. 小学科学实验用； 2. 规格：500mL； 3. 采用高强度聚丙烯 PPR-4912 料；	24 个

		4. 杯体采用双面刻度线，每格分度为 50mL； 5. 带手柄，微广口设计带导液嘴，上口直径 96mm，下口直径 84mm，高 105mm； 6. 符合 JY00001—2003《教学仪器产品一般质量要求》中的有关规定。	
180	塑料水槽	1. 长方形透明水槽里口尺寸不小于：250×180×100mm，壁厚≥2mm，上下梯度≤3mm，四周圆角≤R5mm。槽壁不得有明显的不平，各边上口的不直度≤2mm。 2. 水槽应不因温度和盛水时重力的影响而发生形变（水温 40℃）。 3. 水槽应能在高度 1M 处自由下落于水泥地面时不碎裂。 4. 符合 JY53-80《塑料水槽技术条件》的有关规定。	7 个
181	硫酸铝钾 （明矾）	试剂. AR. 500g	1000 克
182	酒精	工业，95%	5 千克
183	pH 广范围试 纸	1~14	10 本
184	小学科学一 般实验材料	蜡纸、锡箔纸、塑料手套、塑料管、毛细管、种子、橡皮泥、种植土、过滤纸、导线、碘酒、蜡烛、透明塑料袋、不透明塑料袋、棉布、吸管、食用油、食盐、食糖、气球、方格纸、松香等	10
185	载玻片	边缘进行打磨处理边缘光滑、无尖角。	5 盒
186	盖玻片	产品为钠钙玻璃制品，100 片/盒、18mm×18mm±0.5mm	16 包
187	测电笔	1. 全长不小于 145mm，由测电头、绝缘手柄组成，测量范围：交流 12V-220V	12 个
188	一字螺丝刀	1. 头部尺寸：#2；工作长度：150 mm； 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，并有产品标记和标准编号； 5. 其它技术要求按 GB10635 的规定执行。	12 个
189	十字螺丝刀	1. 规格 1 mm×5 mm×150 mm，头部尺寸：宽 5 mm，厚 1 mm；工作长度：150 mm； 2. 旋杆采用 45#钢，工作部位硬度不低于 HRC48；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，并有产品标记及标准编号。	12 个

190	尖嘴钳	1. 6 吋, 150mm, 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 全新料环保手柄; 2. 应提供注册商标的品牌产品。	7 个
191	木工锯	QB/T 2094. 1 标准, 长度不小于 500mm 。	12 个
192	钢手锯	1. 规格: 锯架 300mm, 锯条 300mm, 由钢锯架、钢锯条组成; 2. 产品材料采用钢板制, 调节式, 最小锯切深度不小于 64mm; 3. 前、后固定销与相应孔的配合间隙不得大于 0. 3mm; 4. 安装锯条后, 锯条中心平面与锯架中心平面的平行度不得大于 2mm; 5. 锯架在达到 900N 拉力历经 1min 后, 不应有永久变形, 拉钉不得松动脱落; 6. 钢板制锯架在达到 900N 张力时, 侧弯不得超过 1. 8mm; 7. 手柄握捏部位应光滑舒适; 采用钢材、塑料、木料及合金等材料; 8. 锯架表面不应有裂纹, 锈渍、毛刺、剥落等缺陷, 表面处理色泽一致; 9. 锯条硬度应符合 SG 10-80 中第 6 条表 3 中的有关要求; 10. 锯条的技术要求应符合 SG10 的第 2 章的有关要求; 11. 其它技术要求应符合 GB5804-86 的有关要求。	1 个
193	钢丝钳	6. 5 寸, 总长度 165mm, QB/T 2442. 1 标准。	12 个
194	手锤	1. 供学生敲击物体的手动工具; 2. 规格: 锤体重 0. 44kg, 3. 材质: 45~55 优质碳素结构钢; 4. 硬度: 大头 HRC $\geq$ 48~55, 小头 HRC $\geq$ 40; 5. 锤体孔眼端正, 轮廓清晰、表面不应有裂纹、折叠、缺口、凹凸不平、生锈等缺陷; 6. 木柄采用材质坚韧的木材制作, 并应平直圆滑, 无裂纹、霉变、虫蛀, 表面涂清漆; 7. 榔头装柄后不得松动摇头。	1 个
195	活动扳手	1. 型号规格: 200mm 2. 活扳手的尺寸应符合 GB4440 表 1 的有关要求; 3. 技术条件按 GB4440 第 4 章的有关要求。	2 个
196	电烙铁	60W, 20W; 导线用不小于 1mm ² 的多股铜线, 外部用耐热硅橡胶做绝缘; 插头不变形。	1 支
197	手电钻	Φ 1mm~ Φ 13mm。	12 台
198	剪刀	不锈钢; 长度不小于 130mm;	12 个
199	花盆	塑料材料, 长 $\times$ 宽 $\times$ 高不小于 300mm $\times$ 200mm $\times$ 180mm。	12 个
200	小刀	全不锈钢材料; 小刀展开后总长度不大于 120mm。	12 个

201	塑料桶	高不小于 200mm，直径不小于 18mm。	12 个
202	手摇铃	1. 材质：木柄+铜铃； 2. 规格：总长约 12cm 重约 50g。	1 个
203	手持筛子	不锈钢圈及丝网，直径不小于 14cm，产品符合 JY0001《教学仪器产品一般质量要求》。	12 个
204	喷水壶	高度不低于 220mm。	1 个
205	吹风机	出风口为金属件，功率不小于 20W。	1 个
206	采集捕捞工具	1. 产品由标本夹、捕虫网、水网、带盖塑料桶、小铁铲、枝剪等组成； 2. 标本夹用塑料制作，尺寸不小于 250mm×200mm，两块为一套，带捆扎带两根； 3. 捕虫网：网兜用尼龙网眼纱制作，网圈用不小于 $\Phi 3\text{mm}$ 镀锌铁丝卷制，直径 $\Phi 250\text{mm}$ ，网深不小于 300mm； 4. 水网：用密织纱布，网圈用 $\Phi 4\text{mm}$ 镀锌铁丝卷制，直径 $\Phi 250\text{mm}$ ，网袋为圆台形，中心高 200mm，网柄为 ABS 工程塑料制成； 5. 带盖塑料桶高不小于 150mm，上底内径不小于 $\Phi 135\text{mm}$ ，下底内径 $\Phi 100\text{mm}$ ； 6. 小铁铲长不小于 180mm，表面作防锈处理，木制手柄； 7. 枝剪总长不小于 150mm，柄部带塑料套。	12 个
207	榨汁器	1. 由杠杆压榨圆盘、过滤盘、盛汁盘组成； 2. 杠杆压榨盘：(1) 杠杆最小部分有效尺寸：220×16×10mm；(2) 圆盘直径 73×7mm，误差±0.5mm；底面成三角形槽排列，槽不少于 10 条； 3. 过滤盘：(1) 有效尺寸 $\Phi 93\times 36\text{mm}$ ，误差±0.5mm；(2) 底部滤网成正方形槽排列； 3. 漏汁孔 2mm×2mm，误差±0.2mm； 4. 盛汁盘：(1) 93mm×72mm，误差±0.5mm；(2) 手持部位有效尺寸 108×22mm，误差±0.5mm；(3) 侧面有倒汁口嘴。	12 个
208	金属盘	140mm*250mm	24 个

三、心理咨询室

序号	产品名称	招标参数	数量
1	心理自助系统	心理自助系统硬件配置要求: 液晶屏尺寸: 32 寸”(英寸), 点分辨率: 1920 (RGB) × 1080 (FHD), 宽 高 比: 16:9 (宽:高) 可视区域 (横*竖): 698.7×393.3mm, 亮度: 300 cd/m2 (Typ.), 透射对比度: 1000:1 (Typ.), 显示颜色: 16.7M, 色彩饱和度: 72%, 响应时间: 1.3/3.7 (Typ.) (Tr/Td), 可视角度: 85/85/85/85 (Typ.) (CR≥10) (左/右/上/下), 工作环境-30 至 80 ℃: , 理论寿命: 50000H 整机高度约: 1030mm, 材质: 铝合金加钢化玻璃, 五金背板, 五金底座, 重量: 整机重量 20kg 左右, 颜色: 银色, CPU: J1900, 主板: 工控主板, 主板构架: X86, 内存: 4G DDR3, 硬盘: 120G 硬盘 , 外部 I/O 口: 2×USB2.0 2×USB3.0, 电容触摸: 10 点电容触摸, 音频输出: ≤8Ω5W (R/L) 1*2, 电源线: 中式三角插头, PC 电源: 12V5A, 网络接口: 集成网卡, RJ45 接口, 显示接口: 集成显卡, 支持 HDMI、VGA, 音频接口: 集成声卡, 支持 Line-out, MIC-in 接口。板载 5W 功放, 支持 Spdif 光纤输出, 扩展总线: 2*MINI-PCIE 扩展槽 , 支持蓝牙、WIFI、3G、MSATA 操作系统: Windows7, 64 位. 软件系统配置要求: 1. 系统内置 12 大功能区, 包含个性心理, 心理视频, 心理音乐, 游戏训练, 趣味测评, 心理效应, 放松减压, 预约咨询, 心理科普, 预约信息, 中心概况和训练档案, 系统采用 PHP+MYSQL 架构开发, 安装操作简便, 具有专用开放式 API 快速数据对接端口可以快速部署与任意第三方系统的数据互据交互对接, 系统自带游客登陆和注册登陆 2 种模式, 可快速进入系统, 学习心理相关知识。 2. 系统可通过图文、动画的形式展示各训练主题的特点与用途, 让来访者能很快的选择符合自己的功能主题。并很快进入相关的心理音乐及视频主题, 以至达到提高心理素质和调节训练的目的。系统设置有开放平台, 允许用户自行发布自己的心得、感悟、短文、图片等内容, 大大增强了系统的互动性和开放性。系统自带多个训练调节主题, 用户可根据自身的情况自行设置选择适合自己的主题。各主题栏目配有专业的心理知识数据, 并根据内容以图文并茂的形式呈现, 简单易懂, 易于操作。 3. 个性心理包含“微表情心理”, “色彩心理”, “九型人格”, “微动作心理”, “变态心理”, “性格心理”, “人格心理”, “交际心理” 8 类心理文摘, 使来访者快速的了解并掌握特殊心理人的内心世界。 4. 多款益智休闲类游戏训练: (翻牌游戏, 扫雷大战, 眼力大比拼, 舒特尔测试, 大家来找茬、迷宫、旋转拼图、板块迭代等不少于 8 款游戏训练) 心理游戏能有针对性地指导解决人们存在的自我意识、学习潜能、情绪调控、沟通交往、生存意志、心灵成长等方面的困惑, 有效地帮助解决集体建设中面对的如环境适应、成功激励、合作竞争、感恩责任、创新拓展等难题。 5. 心理音乐包含中医五行音乐 10 首, 冥想音乐 7 首, 解除忧郁乐曲 20 首, 大自然背景音乐 14 首, 纯音乐放松训练 6 首, 全脑开大大师音乐 11 首, 心灵音乐管 8 首, α 脑波音乐 21 首, 催眠减压音乐 8 首。 6. 心理视频包含营销心理学, 性格心理学, 怎样走出自卑心理, 心理健康短片, 心理健康-生命阳光, 心理疾病治疗的方法等, 心理视频是已其趣味性, 直观型和知识型赋予青少年以知识的力量, 通过观看系统内置的心理短片与视频, 是来访者获得心理正能量, 认识自我, 学会交流和沟通, 学会调节和	1 套

		控制情绪，形成健康心理的正确认识，最终提高来访者的主观幸福感，形成积极的体验和积极的人格。 7. 系统配置了放松减压视频，提供了大海、草原和湖泊 3 个场景，通过唤起宁静、轻松、舒适情境的想象和体验，帮助用户进入放松的状态。 8. 趣味测评模块含有“学习焦虑倾向测验”，“性格倾向指数测验”，“思维能力测试”，“生活满意度评定量表（LSIA）”，“社交焦虑量表”，“社会适应性自评问卷”，“容纳他人量表”，“情商（IQ）测试”，“自尊量表（SES）”，“自主型测试”，“自信心测验”，“自我控制能力测评”，“责任感测试”，“一般学习能力倾向测评”，“亚健康状况自我检测”等多种测试量表，来访者测试完毕，系统自动生成测试结果，可以导出打印。 9. 心理效应是社会生活当中较常见的心理现象和规律；是某种人物或事物的行为或作用，在人们的日常生活，工作当中具有非常重要的作用和意义。虚假同感偏差效应，系统包含 10 类心理效应，由罗森塔尔效应，证人的记忆效应，习得性无助效应，霍桑效应，晕轮效应，帕金森效应，破窗效应等组成。 10. 系统自带预约咨询功能，来访者可在系统里面预约自己想要预约的心理咨询师，可自行添加本单位心理咨询师，心理咨询师通过登陆自己的账号可查看来访者的预约信息。 11. 系统内置心理名家，心理科普和心理名言模块，来访者可了解众多心理学名家简介，以及在心理学方面所做的贡献，超多实用的心理科普知识，让来访者在了解心理知识的同时，摒除影响自身情绪的坏的因素。	
2	心理测评系统	系统由用户管理、心理测评、心理问卷、报告分析、危机预警、预约咨询、档案管理、系统反馈、心理网站、营养库查询等 10 大模块组成，各个模块环环相扣，紧密联系，旨在提供专业实评功能： 1. 软件需具有计算机软件著作权、采用 PHP+MYSQL 架构开发，具有数据对接端口可以与其他各类系统进行数据对接。支持数据自动备份功能，防止数据丢失。 2. 软件支持在 U 盘等移动存储设备上运行，便于管理员在各不同平台及电脑上动态测评和管理。 3. 软件支持单机模式、局域网模式和互联网络模式的一键快速切换，方便系统在各平台上运行。 4. 对于题数较多的测评，或因特殊原因不能一次性完成测评的，测试者应可随时根据自身情况选择暂停或终止测评，在第二次进行测评时系统将返回至上次的测评节点继续完成测评。 5. 量表丰富：系统内置多个国际国内通用心理量表，量表范围涵盖认知、情绪、人格、学习、心理健康、职业兴趣等多方面，可有效实现心理特征的全方位扫描，各类量表约 90 余种。软件常用量表(如 MMPI 量表、SCL90 量表、SAS 量表、SDS 量表、CPQ 等量表)配有语音导读开关，对于有阅读障碍或阅读有困难的测试者，可以开启语音导读功能由软件将自动把当前的答题说明、答题内容及答题选项等通过语音（中文）朗读出来，适用于部分特殊群体的测试者使用。 6. 软件具有心理普查和日常测试两种测评模式，管理员可以根据需要自由选择测试模式。 7. 为满足各测评的多样化，系统允许管理员可根据自己的需要自行添加定义所需的测评量表，并可自主设置量表的属性和分类，不同的部门班级等应可独立设定量表测评权限。管理员可以实现对测评量表实现量表的完全管理、添加、定义；实现量表类别、名称、题目、选项、计分、因子公式、维度解释、指导建议、预警范围等条件控制等。 8. 系统支持管理员自定义各种类型的问卷，管理员可以自定义各类型题目（例如：单选、多选、判断、填空、排序、计算、简答、问答、作文等题目	1 套

		类型），系统支持自助组卷、随机组卷、手动随机相结合等多种组卷形式，客观题系统自动实现打分，成绩自动排名统计，适合各单位进行在线模拟考试、在线习题练习以及知识问答等需求。 9. 测评报告自动生成：测验完成后，系统自动生成报告，报告以图文并茂的形式，丰富多样。报告内容包括图形、各项因子得分、结果分析语、指导建议等。同时，报告还可以根据老师的要求进行个性化的添加心理咨询指导建议等。管理员与学生均能查阅测评报告，而学生只能查阅管理员开放的量表报告，避免敏感性的结果在学生群体中造成不良的影响。 10. 系统支持自定义测评结果功能。即管理人员可以将系统给出的用户的心理健康分析报告进行自定义修改，以便于各管理员可以针对不同的用户给出更为多样化更具体的指导建议。 11. 智能预警功能：危机预警系统可迅速地将测试者心理健康水平进行筛选、分类，生成严重程度的人群预警报表，为个案咨询、团体辅导、危机干预等心理辅导工作提供参考依据。 12. 快速预约功能：学生可以在电脑上或者手机上随时在线预约和在线咨询，并查看相关结果。 13. 建站功能：系统不仅具有测评功能，还具有学生档案管理功能，支持用户自定义文章，图片，测试，视频等模块。系统集测评、心理知识普及、心理网站等功能于一体。 14. 问卷调查功能：系统集问卷设计，问卷发布，数据收集等功能于一体。管理员可以根据实际需要发布相关调查问卷并收集相关问卷结果。 15. 系统可自定义分级，进行由上至下的分级管理要求，系统可设置多个管理员参与管理，智能地控制每级管理员的查询数据范围和量表操作权限。 16. 档案管理功能：系统支持管理员自定义档案背景资料，管理员可以添加任意所需了解的用户信息数据表由用户填写，并自动的为每位学生建立心理测评档案，包括学生基本情况、历次测评的报告、咨询情况记录、在线答疑的问题等内容，并且能方便快捷查询这些档案内容。 17. 系统支持多种形式的来访者数据录入功能：Excel 导入方式，批量生成方式，手工添加方式、自主注册方式等； 18. 远程管理测评终端功能：本心理测评系统可以直接对测试终端（触控一体机或普通台式机均可）进行远程控制，包括远程开机、远程重启、远程关机等，极大的方便老师进行管理。 19. 系统可以直接查看个人测评报告、查看团体测评报告，可导出为.XLS、.DOC、.PDF 三种格式，系统支持自定义报告打印模式，支持在线打印，可自定义打印宽度（如：A3、A4、A5 等）。 20. 系统具有身体质量指数（BMI）和基础代谢率（BMR）查询功能，便于管理员操作	
3	智能生物反馈训练系统	产品组成： 1. 音乐放松椅 1 台，产品尺寸：产品尺寸：86*105*110（收起），86*89*170（展开） 产品重量：约 45KG，电源：220V（50HZ）★具有第三方检测机构出具的反馈型音乐放松椅检测报告检测内容必须包含甲醛释放量，依据标准为：GB 18580-2001《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放》以及反馈型音乐放松椅中的铅、镉、汞、六价铬、多溴联苯、多溴二苯醚的含量，检测结论为合格。★具有第三方检测机构出具的音乐放松椅检测报告，试验依据标准为：GB4706.1-2005 家用及类似用途电器安全通用要求，试验结论为合格 2. 产品饱满而不伤人人体工程学精心研究，符合人体曲度之靠，将松软舒适完美体现，产品具有电动调节功能，方便来访者自由选择坐，卧，躺等最自然，最放松的姿势，圆润扶手，质地柔软，不易发霉，耐水性好，音乐放松椅采用实木框架，所有木材采用高温消毒，烘干处理，结构稳固，经久耐用。	1 套

	3. 自带音乐放松按摩疗法，可对背部、腰部、头部、腿部等部位进行音乐放松按摩。 4. 音乐放松椅自带蓝牙系统，可接受 IOS 系统，安卓系统等手机，平板无线链接，可无需数据传输线远距离播放心理音乐。 5. 放松治疗控制系统 1 套（含品牌电脑主机，显示器，键盘，鼠标，鼠标垫） 6. 移动工作训练台 1 张（环保型复合材料，自由推动，方便，美观。）带滑轮，方便移动。 7. 心理放松反馈系统参数要求： 产品由加密狗+程序 U 盘+红外指夹探头+无线腕表式心率采集器以及蓝牙接收装置组成，无线腕表式采集器可脱离系统单独显示心率、血氧等指标及波形，也可通过采集设备与电脑对接，实现无线传输，可采集 CV、SD-NN、RMS-SD、SD-SD、P-NN-50、R-NN、Max-NN、Min-NN、M-NN、M-SpO2、R-SpO2、Max-SpO2、Min-SpO2、SD-SpO2、M-HRT、R-HRT、Max-HRT、Min-HRT、SD-HRT、M-PI、R-PI 等参数不少于 20 项数据指标。★该功能为本产品核心功能，投标人须提供生产商公章的核心产品功能截图。在检测中心界面可查看设备显示电量百分比，在设备电量不足的情况下，及时充电。用户可自行注册登陆系统（用户注册至少包含账号，姓名，性别，电话，邮箱，生日，部门等详细信息，密码忘记可通过注册相关信息找回），也可管理员 admin 直接登陆系统，管理员可查看所有来访者的个人信息以及训练报告。 a、系统包含 α 脑波音乐，纯音乐放松训练，催眠减压音乐，大自然背景音乐，放松减压音乐，国外著名放松音乐，解除忧郁音乐，冥想音乐，全脑开发大师音乐，深度睡眠音乐，双脑同步共振音乐，心灵音乐馆，中国风音乐，中国五行音乐共计 14 个种类，总音乐数量不少于 80 首，根据用户喜好自由选择音乐。 b、视频调试包含有腹式呼吸法，鼻腔呼吸法，控制呼吸法，肌肉放松，放松训练指导语，想象放松—大海，想象放松—湖泊，想象放松—草原 8 种类型视频调试。 c、场景应激训练至少包含地震，泥石流，台风，山体滑坡，龙卷风，火灾，暴雨，洪灾，海啸，火山迸发 10 类应激训练项目。★该功能为本产品核心功能，投标人须提供核心产品功能截图。 d、系统至少包含有心理健康类，心理焦虑类，心理抑郁类，心理疫情类，心理治疗类，心理咨询类，心理自卑类，治愈系心理 8 类心理文章，且每大类至少包含 8 篇相关类别文章供用户阅读学习心理知识。 e、咨询案例不少于 9 大类，含有抑郁、自卑心理、失眠类、厌学案例、孤独症、易怒症、婚姻感情类、学生心理类、儿童心理辅导类，可让咨询师了解咨询过程，对于初学者心理咨询师提供学习帮助。★该功能为本产品核心功能，投标人须提供核心产品功能截图。 f、心理测评含有专业心理量表，至少有压力知觉量表、精神压力自测问卷、焦虑自评量表（SAS）、EPWORTH 嗜睡量表、自我压力测试等量表，咨询师可根据来访者问题选择量表进行测试，测试完毕后生成相对应的测试报告，系统自动保存，可导出打印。 g、心理调节训练：该模块有 6 种游戏调节训练，（心花怒放、桃花朵朵开、攻占城堡、小鸟必须死、三分投篮、一杆进洞）游戏训练难度分为简单，一般，困难三种难度，用户可通过选择难度进行过关式训练，边训练可边查看协调度，运用游戏调节的方式控制用户的情绪，增强用户应对压力的信心，用户通过游戏调节训练后，均可生成详尽的训练报告，训练报告内容至少包含用户基本信息，散点图，HRT 直方图，脉搏波形图，心理变异系数 CV 图以及血氧，心率血流灌注指数等 20 项生理指标数据和训练结果建议，系统自动保存训练报告，可导出打印。	
--	---	--

		h、系统含有 8 大类心理图片，至少有心理不可能图、心理漫画类、两歧图形、心理错觉图、心理趣味图、主题统觉图、艺术风景类、心理放松类图形。 ★该功能为本产品核心功能，投标人须提供核心产品功能截图。 i、用户可在单位介绍栏修改成自己单位的详细信息，并可在个人中心查看自己的个人详细信息，可修改密码，上传图像等操作。	
4	心理沙盘	1. 沙具：包含多种类型沙具，包含人物类、动物类、植物类、建筑类、家居与生活用品类、交通类、食物果实类、石头贝壳类、景观与场景类及其他类等不少于 9 大类，43 小类总计不少于 1000 件。同时为保证咨询效果，材质应包含陶瓷、树脂、搪胶、木质、塑料、金属、亚克力等多种。沙具独具特色，建筑类至少包含如房子、金字塔、路标、学校、别墅、古埃及方碑等；动物类至少包含如恐龙，蝴蝶，牛，马，羊等；食品类至少包含如粽子，水果，鸡蛋，馒头等，花草类至少包含如太阳花，桃花、牡丹等；交通工具类至少包含如小汽车，单车，吉普车，跑车，越野车，三轮摩托车，火车，船等，人物类至少包含如受伤人物，大学生，婚礼人物，婴儿等。★具有第三方检测机构出具的心理沙具检测报告，检测内容必须包含甲醛释放量，以及心理沙具中的铅、镉、汞、六价铬、多溴联苯、多溴二苯醚的含量，检测结论为合格。★具有 ATS、CNAS 标志，中国认可国际互认检测，心理沙具建筑类-房子、心理沙具动物类-恐龙、心理沙具人物类-受伤人物的检验检测报告 2. 沙盘专用天然海沙：细腻圆润，经过多道清洗、筛选、消毒、去尘等工序不少于 10kg。 ★具有带 CNAS 标志检测机构出具的心理沙盘专用沙检测报告，检测项目符合 GB 6675.4-2014 的规定，检测结论为合格。 3. 标准实木沙盘 1 个：全实木材质，技术规格：72×57×7cm 颜色：内侧天蓝色，外侧自然木纹色，表面光滑，含实木支架 1 套，配件螺丝 1 包。★具有第三方检测机构出具的心理沙盘（实木）检测报告，检测内容必须包含甲醛释放量，以及心理沙盘中的铅、镉、汞、六价铬、多溴联苯、多溴二苯醚的含量，检测结论为合格。 4. 标准实木沙具柜 2 个：纯实木制造，阶梯搭步式设计，五层九阶（尺寸：160*80*30cm）； 5. 心理沙盘指导书籍 1 本：提供了沙盘游戏整个过程的案例及分析。由心理游戏的初阶（沙盘游戏概述，理论深渊，实施过程，象征意义解读，空间配置）沙盘游戏的进阶（个体咨询案例，家庭治疗的理论，家庭治疗案例）沙盘游戏的高阶（团体治疗理论，团体治疗的案例，沙盘游戏的督导）等多部分组成。 6. 沙盘辅助配件 1 套：包含不少于沙耙，沙铲，平行刷等工具，方便来访者操作。 7. 沙盘视频剪辑光盘 1 张；包含沙盘操作使用视频，为初学者提供学习的机会。	1 套
5	团体活动教具箱	产品尺寸约：47cm*35cm*25cm，箱体制作材料为高强度加厚航空铝合金定制而成。手提式设计，受力均匀，提高活动箱使用寿命。贴心箱体站角，箱体侧边贴有 4 颗耐磨站角，更好的保护箱体不受磨损，含团体活动道具箱 ABCD4 箱，团体活动游戏手册 1 本。 A 箱：消除烦恼、气球大爆炸、我是记者来采访、互猜互问、盲人塑像、同心协力、一封信、时装展、力拔山河等 15 个游戏。 B 箱：十人九足、袋鼠快乐跳、巧渡“玛雅河”、高速风火轮、快乐魔方、通路、互相赞美、我的五样、走到圈外、你心中的我、链接加速等 20 个游戏。 C 箱：歇斯底里、麻雀变凤凰、人体“拷贝”、盲人排队、七巧板奥义、纸	1 套

		牌游戏、一纸送球、哼哈请接招等 17 款游戏。 D 箱:此处应有掌声、时光飞逝、合理安排、小蜗牛的家园、不辞劳苦、翻山越岭、感恩的心、行动大比拼、人体字母、Crazy copier 等 14 个游戏。 ★具有第三方检测机构出具的团体活动辅导教具箱检测报告,检测内容必须包含甲醛释放量,以及团体活动辅导教具箱中的铅、镉、汞、六价铬、多溴联苯、多溴二苯醚的含量,检测结论为合格。 ★具有第三方检测机构出具的团体活动桌检测报告,检测内容必须包含甲醛释放量,以及团体活动桌中的铅、镉、汞、六价铬、多溴联苯、多溴二苯醚的含量,检测结论为合格。	
6	情绪管理提升工具箱	1. 产品配置要求 a、情绪管理提升工具箱 1 个 b、情绪管理活动指导手册 1 本 C、U 盘 1 个或光盘 1 张 d、情绪管理提升记录系统 1 套 2. 产品详情 a、产品尺寸:团体活动教具箱尺寸约为 52cm*32cm*36cm; b、产品材质:该产品采用铝合金构架,高密度板材及其它五金配件制作而成。产品外观精美,设计新颖,结实耐用。内衬黑色 EVA 贴边,上下盖为海绵,保证物品不易损坏,箱体配置 2 把工具锁,含钥匙,手提式设计,方便咨询师移动。 c、产品颜色:产品颜色为橘色 d、活动主题:包含至少六大活动主题,每个活动主题分别对应的场景活动教程,六大活动主题为心灵小栈、浅谈情绪表达、信念大挑战、我要开心—应对愤怒情绪、做情绪的主人、拾穗—回顾与展望 e、活动游戏:至少包含相互认识,两人世界,绝对目标,原来如此,挤眉弄眼,心情小曲。松弛练习,心情故事,爱的叮咛,小小测验,暖身活动—造房子,智慧宝箱—理性与非理性,情景演练,热身游戏 1—传皮筋,分享经历,情景剧一,情景剧二,快乐分享,热身游戏 2—风雨同行,情绪温度计,宣泄情绪—踩气球,我的成长,有缘千里—爱的祝福等游戏活动练习; f、活动手册:每个单独活动游戏在活动流程手册均有详细说明,至少有活动目的,活动名称,活动流程,注意事项,以及所需时间等。 g、产品道具:至少包含 12 生肖面具,扑克牌,吸管,回形针,橡皮筋,牙签,彩笔,情绪温度计,情绪卡片(代表喜怒哀乐等),A4 纸,秒表,小笔记本,白色卡片,眼罩,口罩,中性笔,蜡笔,小篮球,气球,10 米长绳,15 米长绳,18 米长绳,彩色卡纸,小黑板,小音箱(内置活动所需音乐),扩音器,满意度自我评估表,成长评估表,气氛评估表,心理测试表等不少于 700 余件道具,多数道具可重复使用,避免活动过程中资源的浪费性。 h、U 盘 1 个或光盘 1 张:含课程情绪管理 12 课时,以光盘或 U 盘形式发放,供咨询师学习。 i、情绪管理提升记录系统 1 套:该软件系统与道具箱内容相匹配,可记录活动图片,保留活动过程中的精彩瞬间,两种方式登录进入,管理员默认账号密码以及用户自主注册进入,系统可上传情绪相关心理文章供学生阅读,提供不少于十五篇情绪相关心理文章以及十二课时情绪管理视频;小组成员以及活动成员均可上传活动感受,咨询师可点评小组成员活动情况。多种活动方案供咨询师参考,给学生提供更有效的活动设计方案,满足心理室无纸化需求,所有记录均保存在系统内,也可根据需求导出打印。★具有 ATS、CNAS 标志团体类活动游戏道具(生肖面具、口罩、橡皮筋)的检验检测报告。	1 套

7	团体活动桌椅	1. 团体活动桌包含 8 个扇形桌面、8 张椅子。 2. 8 个桌面为 8 种不同颜色，可以根据活动需要任意组成 S 形、X 形、圆形、扇形、方形、C 形等多种形态。1 套可提供 8 个人同时进行活动。桌子外圆直径 1.8 米。 3. 桌子材质：木质多层烤漆面板，金属支架，桌面支架采用直径 2.5 厘米圆管焊接而成，高 70 厘米。 椅子材质：椅子带靠背，优质加厚钢管，PU 皮革，双层含棉坐垫，8 把椅子 8 种不同颜色。	2 套
8	智能呐喊宣泄仪	1. 产品配置要求 a、智能呐喊宣泄仪主体 1 台 b、电源线 1 根 c、声音传感器（内置于机器中） 2. 硬件配置要求 a、产品尺寸：整机尺寸为 180cm（高）X66cm（宽）X26cm（长），底座尺寸为：85cmX41cm;产品根据人体高度设计，更好的让来访者体验设备； b、机身材质：产品整体采用金属骨架及其外壳，烤漆机身，产品底座蓝色烤漆工艺，光滑无毛刺，机身内外无刺激气味，机器内侧厚度不低于 3cm，机身稳重，受到轻微碰撞不会随意晃动； c、面板材质：仪器主面板与按键模块都采用高档优质亚克力，运用 UV 打印工艺制成，透光性极强，韧性好，不易破碎； d、音响系统：采用高品质品牌音响，带高低音频，设备音频系统模块采用多声道环绕输出，,320 独立压缩音轨,32 位处理,256 音轨，可调节音量大小，自由控制； e、显示系统;机器最上方有三块电子显示屏，分别为宣泄时间，最大分贝，实时分贝，多种数值有助于来访者的自我数据检测； 3. 系统功能 a、多主题宣泄模块：设备包含丰富的呐喊宣泄主题，包含日常的生活中常见的不少于 10 大宣泄主题，如焦虑，感恩，竞争，意志，情绪，人际关系等； b、宣泄结果时时反馈：来访者可选择相对应的主题进行呐喊，每个主题内置智能引导，正向激励等内容。每次选择不同的主题呐喊，则反馈的主题激励语录则不相同；系统智能分析宣泄者的行为（包括呐喊分贝、呐喊时间等因素），判断出其情绪宣泄的程度，根据不同宣泄的程度进行智能化的正向语音引导、激励； c、变声模式：系统支持男声、女生、机器声 3 种声音切换，全程智能语音引导，有情绪开导，积极导向作用； d、多色数码灯柱显示：设备通过采集呐喊声音分贝大小，频率等，显示 12 色 LED 数码灯条，选择主题时，按键面板与显示面板会处于同色状态，从而产生积极的心理暗示。 e、音乐疏导功能：系统具备音乐疏导功能,通过音乐疏导使来访者快速缓解紧张情绪，包含脑波疗法音乐系列，心灵音乐管-花乐系列，古典音乐系列，心理舒眠系列等 100 余首相关系列音乐可供选择。 f、心理文摘功能：系统预设了心理文摘可供来访者倾听，在来访者呐喊疲惫时，可选择心理文摘功能，通过倾听心理文摘，舒缓急躁，紧张情绪。 g、自定义呐喊功能：可自定义呐喊语录，来访者可提前设定好呐喊语录，选择相对应的主题呐喊，设备自动播放录制好的话语。 h、红外感应功能：具有红外线自动感应功能，只要使用者靠近设备，机器则能及时感应，快速唤醒设备，使来访者及时进入呐喊状态，更加快速方便了来访者的使用，当设备前方 2 米无人时，设备将在 30 秒内自动进入待机状态，有效节省电量，防止过度浪费。	1 套

9	仿真版宣泄套装	1. 情绪仿真宣泄人 1 个，产品尺寸：175cm。形象逼真，使用高密度发泡海绵为填充物。击打手感好，光滑强度高。有定制着装卫衣，产品通电后无需打开操作电源开关，通过直接多触点震动芯片感应即可启动机器进入工作状态中。 2. 远程语音采集传感器：录音超高灵敏度 1 米内可录制，内置语音储存芯片，内存无限扩充可满足录音无限录制通过击打进行播放，可存储，可删除。 3. 头部为仿真真人设计，仿真真人皮肤，五官轮廓清晰，棱角分明，细节设计逼真如眉毛、眼睛、嘴巴等。头部可以转动，增强了仿真性及趣味性。 4. 趣味击打发声版宣泄人，利用安全 5V 低电压震动系统，能够在极低的震动下做出响应，来访者在击打的时候可以随机发出至少 20 句不同的语句，包括至少三种声音：男声、女声、机器声，增加击打趣味性在进行体力宣泄的时候开怀大笑。转移来访者的注意力，将心中不悦的情绪最大程度释放。 5. 内置录音版，至少包含 4 种模式：男声模式、女声模式、机器声模式、录音模式。录音声音系统支持来访者自定义录音进行 5-20 秒的时间录制系统进行保持，来访者通过“录音播放来进行切换。 6. 语音录制功能，可根据来访者内心世界，可以通过言语录制 N 种不同声音进行宣泄击打，使来访者更有效得到身心的发泄，支持语音自我录制功能，录音及储存功能为同一操作键，可以达到边录制边储存边使用的功能。 7. 充电模式包含但不限于：USB 和插座两种充电模式，方便来访者随时使用操作。 8. 宣泄人底座：采用金属材质，罐沙固定。外层喷塑处理，圆形设计，大气美观。长：55CM，高：20CM。 9. 错局击打球（1 个）：采用聚氨酯发泡球/聚乙烯底座，重 6kg。静音、高度可调（120cm-160cm）。外层采用优质软皮，中间采用铁质弹簧，具有良好的宣泄效果。 10. 宣泄棒（2 根）：安全环保，外套绒布印有“心理宣泄棒”字样，手感极佳，长 75CM。 11. 摔打宣泄球（4 个）：直径：22cm；橡胶材料，弹性好，不易变形。 12. 宣泄室规格：宽 3.5m*长 4.5m，四周软包高度 1.8m，铺设运动地板。	1 套
10	心理挂图	心理学挂图是由蕴含心理学原理的图片做成的，是一种具有装修特点的心理工具，主要适用于教学，心理环境装饰及心理咨询氛围的营造等。心理学挂图中的图片有心理学家，不可能图形，两歧图形，错觉图形，心理趣味图和主题统觉图片等，根据内容可分为心理知识类，心理放松类，心理暗示类，心理漫画类，心理错觉类，艺术风景类等多个种类。产品尺寸为：40cmX60cm。含实木框	8 幅
11	简易咨询沙发茶几	配备单人沙发 2 个，茶几 1 个，沙发规格：总高 70cm，总宽 54cm，坐高 45cm。产品材质：优质植绒面料，高回弹性面料，强力回弹能力，填充饱满有型，入座柔软舒适，茶几规格：高 60cm，宽 50cm，桌面为模压板，脚为实木。加厚板材，桌板用材十足，坚韧结实，厚度适中，经久耐用，承重桌角，实木桌角。	1 套
12	心理图书	适合来访者和心理咨询师阅读。含有心理基础类，心理科普类，心理健康教育类以及心理咨询类等。	50 册

四、体音美教室器材

1、体育教室器材

序号	产品名称	技术参数	数量
1	接力棒	铝合金，长度 300mm，直径 30mm。	8 根
2	肋木	1. 肋木高度为 $3000 \pm 10\text{mm}$ ，宽为 $1000 \pm 10\text{mm}$ ，地埋大于 500mm，离地面高度为 $2500 \pm 10\text{mm}$ ，肋木档中心距为 $250 \pm 5\text{mm}$ 。 2. 肋木由 $\Phi 114\text{mm}$ 厚 3mm 钢管焊接而成，立柱必须为整根钢管制成，横肋由 $\Phi 32\text{mm}$ 厚 3.0mm 钢管制成。 3. 各配件焊接牢固无漏焊、虚焊。	1 间
3	低单杠	1. 主要承载立柱应采用不小于 $\Phi 114\text{mm}$ 、厚度不小于 3mm 标准管材，并与其他管材同时满足 GB19272-2011 标准中相关静载荷、稳定性试验要求； 2. 使用宽度应不小于 1800mm，杠面采用实心弹簧钢直径 25mm，高度为：2.2m 3. 主要承载立柱应采用直接埋入地下的结构，立柱埋入深度 600mm，地埋尺寸应不小于 $2200\text{mm} \times 76\text{mm} \times 700\text{mm}$ 。使用年限 8 年以上。	1 付
4	低双杠	低双杠杠面高度：1300mm；杠长 3000，两杠内侧距离 410-610mm，纵向立轴中心距 2000mm。．主体材料：主立柱为不小于 $\Phi 89 \times 3\text{mm}$ 的优质圆钢管，横梁尺寸不小于 $\Phi 42 \times 3$ 个钢管，．安装应采用直埋方式，立柱地埋深度 $\geq 500\text{mm}$ 。桩基尺寸：700×500×500mm 器材各部位的连接机构应牢固可靠，除非特别设计，使用者应不能予以松开。连接机构应予以防护以便使用者没有工具不能松开。螺栓应防松、防盗；轴承应防水。所有铁制件表面均经酸洗、磷化等初级处理后在自动喷涂线上采用纯聚酯粉末喷涂完成最后表面处理，涂层厚度 70-80um，确保涂层能在户外长期使用。产品涂料配方不应含有毒元素。试品经 GB1771-9136 小时盐雾试验，涂膜无变化，划格处单面腐蚀 $< 2\text{mm}$ ，产品具有耐酸碱、耐湿热、抗老化外观美观等特点，能适合潮湿和酸雨环境。杠面采用尼龙杠面。	1 副
5	平梯	1. 产品执行标准：GB/T 19851.1-2005 。 2. 平梯：室外地埋固定式，使用高度不大于 2100mm，长度不小于 4000mm，有效使用宽度不小于 600mm。 3. 立柱采用不小于 $\Phi 114 \times 3\text{mm}$ 优质圆钢管，横梁采用 $\Phi 48\text{mm} \times 2\text{mm}$ ，梯杆采用 $\Phi 32\text{mm} \times 3\text{mm}$ 优质圆钢管。 安装应采用直埋方式，立柱地埋深度不小于 600mm。桩基水平尺寸不小于	1 副

		400*400mm。使用年限 8 年以上。	
6	秒表	电子型，可测 60 道；精度 1/100 秒；具有记忆、存储、重现功能；防震	5 块
7	小沙包	帆布	12 只
8	皮尺	30m，塑料外壳，尺带：苎麻布卷尺，防水，防腐蚀；金属卡扣和收放扣	2 条
9	实心球	直径 15cm,重 1kg,外表橙红色颗粒花纹，新型充气环保材料，中小学达标考试用球。	20 个
10	短绳	1. 产品执行标准：GB/T19851.20-2007《中小学体育器材和场地标准—跳绳》 2、规格：长度 3m，直径 6mm，质量不小于 110g；柄的规格：长度 150mm，直径 30mm（握手柄），重量不小于 50g（2 个）；	48 根
11	长绳	1、长：8m。 2、产品执行标准：GB/T19851.20-2007《中小学体育器材和场地标准—跳绳》。 3、规格：直径 8mm，质量不小于 280g；柄的规格：不少于长度 170mm，直径不小于 20mm（握手柄），重量不小于 70g（2 个）	20 根
12	塑料圈(呼啦圈)	Φ80cm，环保材质	24 个
13	拉力器	手柄塑料四根弹簧钢组成	10 副
14	划线器	1. 干粉划线器，可调线宽 50~100mm。2. 可装粉 15 升。3. 三轮车斗式，带手推把柄。	1 个
15	山羊	1. 产品执行标准：GBT 19851.2-2005《中小学体育器材和场地—体操器材》。 2. 产品技术要求 1) 山羊全高为 1000mm 至 1300mm 范围内可调。立轴升降间距 50mm。 2) 山羊头长 500mm；山羊头宽 280mm。 3) 山羊腿外径不小于 60mm,壁厚不小于 3mm。 4) 山羊底脚为铸铁，羊脚底椭圆面长径不小于 60mm,椭圆面短颈不小于 50mm。 5) 山羊头面采用人造革，夹层采用海绵，以木板等材料粘合而成。人造革面应色泽一致，不允许有伤残，缝线应不漏针跳线。山羊身必须平整。 6) 底托、箍与腿连接牢固，内、外管配合严密，升降灵活，组装后落地	2 台

		平稳，焊接平整，无脱焊和塌焊现象。	
16	体操垫(小)	1. 适用范围：适用于体操练习用。 2. 技术要求 1. 基本尺寸参数长 1200mm±5mm, 宽 600mm±5mm, 厚≥50mm, 极限偏差为 5mm。2. 主要材料为高密度海绵，绿帆布包面，长度方向可对半折叠，且符合有关硬度、减震和防滑有关规定。具有防滑性、耐磨性、内置海绵无味环保。三、产品外观 1. 体操垫的四角为直角，表面平整、无皱折，色泽一致；2. 体操垫在合并使用时没有空隙；3. 拼接接缝紧凑而无明显间隙	8 块
17	篮球	PU 革材质，圆周长 695mm~725mm；质量 490g~560g	12 个
18	排球	5 号 PU 材质，圆周长 650mm~670mm；质量 230g~270g	12 个
19	软式排球	应符合 QB/T1468 的相关要求。	12 个
20	足球	4#，圆周长 615mm~650mm；质量 315g~405g	12 个
21	气泵	最大压力：150PSI （参考） 电流：1A 配置：30MM 加大型气缸、气压表、三套打气接头包装:手提包 净重：2 千克 镀锌带保险丝款 17X8X16CM 产品特点： 1、工作电压：AC220V-240V。 2、气流量 30L/分钟，金属 30MM 加大气缸，0.8 米充气管，适用汽车轮胎及球类、气床等。 3、打气速度快，操作简单，使用方便。 4、减震脚，使用更平稳。	2 把
22	羽毛球	球重 2.35g~2.63g，球口外径：65~68mm，球头直径：25~27mm，球头高度：24~26mm，毛片插长 63~64mm，上线 21~24mm，下线：10~12mm，质量：4.5~5.8g，毛片数量：16 片。毛片为鹅、鸭刀翎毛；球头为软木、复合软木、合成材料或代替品，羽毛球需用球筒包装，球筒要圆正、与端盖配合适中、筒身不允许有凹陷。	10 盒
23	羽毛球拍	羽毛球拍：1、产品铝合金制，（弦线除外）； 2、长度≤630mm，球拍宽度≤230mm，球拍弦面长度≤280mm； 3、整体重量：95-120g； 4、拍弦直径：0.9mm； 5、握柄直径：25mm；	12 付
24	球车	1. 可放入 20 只篮球。 2. 四个轮子为尼龙轮。	3 辆

		3. 材料可选 1/2 英寸钢管焊接。	
25	篮球记录牌	四轮可移动式六位数计分牌。材质：玻璃钢尺寸：125cm 宽 60cm 高 160cm。	1 个
26	篮球换人牌	塑料、一套 7 只，包括 1-5+换人+暂停	2 套
27	篮球队员犯规牌	木质、一套 7 只，包括 1-5+换人+暂停	2 套
28	排球翻分牌	分件组装 产品尺寸 长 105cm * 高 100cm±2mm	1 套
29	排球裁判椅	总高度 240cm，座椅高 2 米	1 套
30	发令旗	涤纶布，不锈钢杆，海绵柄总长 45CM, 海绵柄长 10.5CM 直径 2.6CM，旗长 38 含棒，宽 30CM	8 个
31	拔河绳	30m，采用天然麻棕线绞制	4 条
32	排球架	移动箱式，可调节，网柱高度：1920mm±5mm，拉网中央高度 1800mm±5mm 不带网	1 付
33	篮球架	加强型立柱 100*150mm, 钢化玻璃篮板 1800*1050mm, 加厚实心弹簧篮圈，立柱加粗加重，弯梁加厚，安全耐用，支持扣篮。尺寸为：2000*1000mm. 篮球架的主杆与篮板之间的拉杆：优质圆形钢管两个与主杆形成三个三角形，保证篮板的稳定。 篮球架的高度：国标标准从篮圈到地面 3.05 米（上下浮动 5cm）	1 副 (两个)
34	铅球	3kg, 4kg, 5kg, 6kg, 7.26kg	2 套
35	铁饼	橡胶铁饼 1 公斤，1.5 公斤，2 公斤	2 套
36	标枪	训练 800 克，400 克，比赛 800 克，700 克，500 克，400 克	6 套
37	室外乒乓球桌	1. 室外使用，球台由支架、台面、网架组成。规格为：2740*1525*760mm，翻遍高度为 50mm； 2. 支架为直径 60*3.0mm 的优质钢管。用自动弯管机一次弯制成彩虹式； 3. 台面采用 SMC 片状膜塑料，整体高温模压一次成型； 4、台面材质：SMC 整体模具成型。板面厚度 5mm； 5、台面喷深蓝色氟碳漆，手摸不掉色、褪色率达 5 年以上；台面无反光。弹性：230-260mm。 7. 网架采用铁制网架，网架高度 152.5mm±2mm，与支架外表处理一样的工艺	2 台

38	体育器材架	高度：约 200cm 宽度：约 120cm 三层定制	4 个
39	排球网	排球网长度 9500mm~10000mm，宽度 700mm±25mm	4 个
40	乒乓球拍	用来击球的拍面应用一层齿粒向外的胶粒片覆盖，连同粘合剂，厚度应不超过 2mm，或者用齿粒向内或向外的海绵胶粒片覆盖，连同粘合剂，厚度应不超过 4mm。底板与胶粒片或海绵胶粒片的粘接结合力应 $\geq 4N$	12 付
41	提拉式音响话筒一体	尺寸 118*154*193mm, 单喇叭，连接方式 USB，蓝牙，读卡器，内置锂电池，演唱话筒两支	1 套
42	广播体操图		1 套
43	中学体育教学挂图		1 套
44	健康知识挂图		1 套
45	座位体前屈测试仪	材质：ABS 板&铝合金 尺寸：62*40*25cm	5 个

2、音乐教室器材

序号	产品名称	技术参数	数量
1	立式钢琴	1、尺寸：1480*580*1200MM 2、铁板：亮光珠光粉金黄色铁板，采用传统沙铸铁板工艺，音色纯正。 3、音板：采用 Alalca 顶级高冷云杉木音板，在各种不同的气候条件下均能保持优良的音色，音板设计非常符合钢琴共鸣系统的发声规律，产生更加优美琴声和纯正的音质效果。 4、琴弦：采用 Roslau 的防锈钢线，音色纯净，音准稳定。 5、弦码：采用色木多层板制作，音频振动响应精确、迅速。 6、弦轴板：由多层坚硬的色木交错拼接而成，为弦轴钉提供稳固的握钉力，保证了音准稳定性。 7、弦槌：采用优质国产羊毛毡并应用欧洲传统工艺制作的弦槌，音色圆润通透。 8、制音器：采用优质羊毛毡制造，制音效果好。 9、琴键：亚光黑键，色彩和质感如同乌木，触感舒适自然。 10、外壳涂饰：采用名牌的不饱和树脂环保漆，并应用静电喷涂、自动淋油等先进涂饰工艺，令漆面光亮平整，附带琴凳。	1 台
2	电钢琴	键盘：88 键标准渐进式配重榔头键盘。（钢琴手感）	1 台

		480 种音色：其中包括 128 种国际标准的 GM 音色，5 种中国民族乐器音色和 2 组鼓组 200 种节奏：其中包括 13 种中国民族风格，可提供 128 种乐队的演奏效果 示范曲：80 首歌曲 USB:MP3 功能选择，MP3 播放，上一曲，下一曲 显示屏：LCD 显示 示范曲、MP3 播放、音色、节奏、启动、+/- . 等 15 个通用选择功能 音色控制：力度，移调+，移调- 脚踏板控制：3 个踏板（延音/弱音/后延音） 伴奏控制：启动/停止，节拍速度+，节拍速度-，（灵活的自动伴奏控制功能，在您演奏键盘时提供完整的随心所欲的伴奏状态） 键盘控制：全键盘，和弦 MIDI 控制：MIDI 输入/输出接口、连接电脑：（可快速而方便地连接到计算机上或其他 MIDI 设备进行互动及创作） 录音功能：录音，放音，可方便在一轨伴奏下录一轨旋律 双键盘、双音色 内置立体声扬声器，提供高质量的声音效果 音频输入/输出功能 外置双耳机插座 原厂配置：琴身（主机），木琴架，三踏板，翻盖琴盖、琴谱架一体，内部电源，说明书，保修卡	
3	五线谱乐理软件	1、灵活的界面设计，教师可以根据实际情况将虚拟音乐键盘放置在屏幕顶端或底端；虚拟音乐键盘在 88 键与 61 键之间可以自由切换。 2、支持展现并播放与音乐课本相配套的音乐课本课件。包括五线谱、简谱以及五线谱简谱混排课件。 3、支持五线谱课件一键生成节奏参照谱，节奏参照谱和五线谱上下混合排列，方便节奏教学； 4、支持简谱课件一键生成节奏参照谱，节奏参照谱和简谱上下混合排列，方便节奏教学 5、支持五线谱课件一键生成简谱参照谱，简谱参照谱和五线谱上下混合排列，方便学生理解五线谱； 6、支持简谱课件一键生成五线谱参照谱，五线谱参照谱和简谱参照谱上	1 块

		下混合排列，方便教师在教学简谱之余，进行五线谱拓展教学； 7、谱曲课件支持多种播放模式，包括谱曲播放、范唱播放和伴唱播放等。 8、灵活的播放定位方式，支持选择谱曲范围进行播放，可跨小节播放，可播放单音符；支持选择歌词确定播放范围，包括多段落与跨段落歌词选择。 9、范唱播放、伴唱播放和谱曲播放时谱曲音符和歌词同步高亮显示。 10、范唱播放、伴唱播放和谱曲播放支持变速、移调播放。 11、支持播放 MP3、WAV 格式的音频文件，支持音频文件的移调播放和变速播放。 12、系统内置 128 种 GM 音色，可调用外接 MIDI 设备音色并通过外接 MIDI 设备发声系统发声。 13、系统配备虚拟音乐键盘，并与外接 MIDI 设备键盘（88 键或 61 键）、五线谱表相互映射。虚拟音乐键盘上支持显示或隐藏音名、唱名（包括等音），唱名随调号同步转换，虚拟音乐键盘根据实际教学需求可在 81 键与 61 键之间相互切换。 14、支持 15 种调式(通过调换调式，虚拟键盘上音名唱名会随之改变)、14 组音程尺(点击相应音程关系，虚拟键盘与五线谱会对应显示根音冠音)、32 组和弦尺同时对照讲解。 15、五线谱表支持多种输入方式：点击五线谱表即可在对应位置插入音符，点击音符即可发声；点击虚拟音乐键盘可在五线谱表对应位置上自动插入音符，根据键盘触摸区域输入升音和降音，可在五线谱表上显示出等音音符，帮助学生理解等音概念；通过弹奏外接 MIDI 设备键盘（88 键或 61 键）可在五线谱表上插入音符。 16、五线谱谱表支持在低音谱表及高低音谱表之间相互切换，谱表上的单音符、音程、和弦可实时转换成简谱音符，并分别与单音符、音程、和弦相对应排列。 17、内置节拍器，可改变节拍速度与节拍数。满足乐理教学中对节拍教学的需求。 18、支持借助乐理课件可满足讲解全国教学乐理知识的需求。 配专用软件密码器。	
4	五线谱黑板	总长约 1990mm，总宽约 20mm，总高约 1000mm，面板为墨绿色实木板，背板：防锈镀锌板书写面板与衬板，视网印刷技术，边框与书写板的固定没有外露的金属紧固件，不刺激人的眼睛，有利于视力的保护，耐磨，不脱落，	1 块

		不褪色,经久耐用.书写手感好,字迹清晰易写,易擦试,粉尘少。带支架。	
5	音响系统	CD、功放、音箱、卡座、卡拉 OK 功能等。 1、CD (DVD) 支持网络视频格式文件,如 RM、RMV、RMVB 等格式。USB2.0 高速接口,支持读取 USB 设备上的音/视频文件,支持数字音频光纤输出。多种配音语言、多角度、多种字幕选择。父母锁定功能,防止儿童观看不适合的碟片。超宽电源电压,短路自动保护全防尘设计。2、功放:面板携带 USB 插口和 SD 插卡播放和蓝牙播放,采用东芝功率管、功率输出强劲;主音量的高、低音都独立可调。提供三路麦克风输入,混响深度、延时、回响、麦克风音量都独立可调。本机机身小巧,适用于以人声为主的会议室和室外移动表演场所。使用简单,连接方便,可支持即插即用。机身内置智能解码器,支持 USB 移动设备上的 mp3 音频文件,节目丰富多彩。外置 mp3 音频文件可自动循环播放,也可以支持手动选曲。功率输出:95W+95W;外形尺寸:430*80*300mm。3、卡座:单卡,带 USB 接口。4、音箱,额定功率:120W;频率响应:50Hz-18KHz;标称阻抗:8Ω;灵敏度:90dB;单元:8" +3" ×2;外型尺寸:470×250×270mm。配音箱线,支架	2 只
6	实木凳子	规格:400mm*300mm*450mm±5mm 适用人数:单人 实木制,凳面材质:皮 高弹海绵,坐垫舒适柔软,久坐不累 皮革表面光滑结实,质感大气,具有较好的柔暖度,防刮伤防撕裂	1 个
7	六面体凳	1.六面体结构,外形尺寸不小于 300×350×400mm。 2.采用模具成型软塑料边条经机械封饰、配龄合型软防滑八角。 3.组装接缝严密,连接牢固,无松动现象。边缘抛圆处理,外表面和内表面以及手指可触及的隐蔽处,均不得有锐利的棱角、毛刺以及小五金部件露出的锐利尖锐。 4.可承重不小于 60kg	48 个
8	矮柜	规格:600*1200*1000mm,实木柜子,结构牢固。中间有两个滑动隔板。柜子采用实木面板制作,侧板、门板顶板、背板均为实木板。封边牢固、紧密,成品具有不透水,不变形,耐用性强等性能。单面侧板、门板、顶板、背板、底板和隔板整板制作。	6 个
9	指挥台	材质:上部为不锈钢支架,底部为实木,尺寸:长≥1000mm,宽度≥750mm,高度≥240mm,外观:表面平整平滑无毛刺,结构:不锈钢支架,各部件衔接牢固。	1 个

10	合唱台	1、规格：900*1200*750mm 外形美观，本合唱台为实木本色，外观华丽。 2、本合唱台选材精良，噪音小。 3、外层涂有环保漆，具有防尘、防水、耐磨的作用，承重较好。	6 个
11	合唱麦克风	换能方式： 电容式 ;指向特性：超心型指向；灵敏度：-38db±2db;频率响应：20hz-20khz；输出阻抗：75 信噪比：77db (1khz at 1pa);供电电源：幻象 48V； 最大承受音压：145db；动态范围：128db，附带话筒支架	2 套
12	装饰图板	教室装饰知识展板、采用亚克力发光板厚度约 5mm，版面由专业设计人员设计，美观实用。内容包含相关音乐的知识，规格：≥80*60cm，6 个为一套。	1 套

3、美术教室器材

序号	产品名称	技术参数	数量
1	讲台	1、讲台规格尺寸：长 1050*宽 730*高 1000mm 2、采用 1.0MM 优质冷轧钢板，除油\酸洗\磷化\打磨\静电喷塑\灰白色，扶手和后背装饰板采用实木木质。 3、上柜体内可安装：17—22 寸液晶显示器（要求显示器后面有壁挂孔），键盘，鼠标，中央控制器面板，电源插座，视频展台。液晶显示器采用反转设计，显示器翻转方式打开，关闭后所有设备都隐藏在讲台内。右侧抽拉式隐藏的视频展台。 4、整体采用分体式结构，上下两部分采用分体组装，下节可拆装，利于维护、搬运和仓储，大大节省了运输费用。 5、键盘采用翻转式操作，显示器、中央控制系统、键盘互不影响独立操作。 6、下柜体内配有可调节隔层，可以安装电脑主机，中央控制器主机，DVD，卡座，ups，功放，话筒主机等设备。 7、为方便学校对讲台进行管理，对上柜讲台采用一把锁控制。	1 个
2	推拉绿板	1、外径尺寸为 1300*4300mm 2、书写板面采用优质烤漆绿板，280℃高温烤漆，绿色、亚光，厚度 0.3mm，漆膜硬度 9H，粗糙度 Ra1.6-3.2um，光泽度≤6%，没有明显眩光，板面表面附有一层透明保护膜。 3、内外框全部采用电泳香槟色铝合金，横框规格≥100 ×57mm，竖框规格≥29 mm×100 mm，壁厚≥1.2mm，边框经氧化、喷砂涂层处理，无明显	1 块

		眩光：横（立）框采用双层加强结构；内板边框规格$\geq 37\text{mm} \times 20\text{mm}$，壁厚$\geq 1\text{mm}$； 4、内芯材料：采用高强度聚苯乙烯板，壁厚$\geq 15\text{mm}$；面层平整，无折痕，不变形，吸音强且环保。 5、背板材料：采用优质镀锌板，厚度0.2mm，板面平整，镀层牢固、光滑而均匀，整板无拼接。 6、前面两块滑动绿板，可左右推拉，后面两块固定绿板，可锁定；一把钥匙可通用本公司所有推拉黑板。	
3	衬布	1、规格：$\geq 1000\text{mm} \times 1500\text{mm}$ 2、材质：棉、麻、绒； 3、颜色：黄、蓝、红、绿为主。 三、产品应符合 JY0001-2003《教学仪器产品一般质量要求》的有关规定	10 块
4	遮光窗帘	一、适用范围：适用于小学、初中美术教学使用。 二、技术要求： 1. 规格：$\geq 1800\text{mm} \times 2200\text{mm}$。 2. 双面缎织一体式，正面丝滑天丝绒、中间加黑色遮光丝，后面丝滑天丝绒。布体严紧，不透光、防晒、防水，上面内衬加布带配有挂钩。应符合 JY0001-2003 的有关规定。	4 块
5	美术宣传图版	基本规格： $900 \times 600\text{mm}$ ，上贴防紫外线写真膜，双层亚克力板，外观光滑透明度高，	4 张
6	写生灯	1、规格：立式三节可升降、最大调节高度$600\text{mm}—1500\text{mm}$、照射角度$0^\circ—120^\circ$； 2、材质：球形灯罩：金属材料，灯杆：钢管，表面镀铬，铝节、塑料旋钮，内置弹簧三角底座，带滚轮，可移动； 3、要求：表面光滑、无锈斑、划痕。	2 只
7	磁性白黑板	1、规格$2000\text{mm} \times 1000\text{mm}$； 2、书写面为白色钢质板面，表面平正，涂复层无脱落、起泡、龟裂、针孔、斑痕、凹凸不平等不良现象。背面采用与书写面板相同材质； 3、附着度：用白板笔书写应手感流畅、笔迹均匀（在1米处观察），线条明显（在8米处观察）； 4、易擦拭度：用新的白板擦往复擦拭白板上字迹，往复擦二次后在1米处观察无清楚的残留笔迹；用湿式黑板擦拭无淤积的残迹； 5、用有磁性的教具在黑板各点测试应能牢靠吸附。带移动支架。	1 块
8	人体结构活动模型	大中小为一套，外形规格分别为： 400mm ， 320mm ， 200mm ，椴木，表面无毛刺，活动灵活。	2 套

9	民间美术欣赏及写生样本	能够体现中国传统民族文化特点实物(仿)33件及简介。木版年画(杨柳青年画1件)、剪纸(体现套色、阴刻、阳刻特点作品各1件)、皮影人物2件、扎染、蜡染各1件、绣片2件、风筝(胖沙燕1件、瘦沙燕1件、软翅蝴蝶1件)、布老虎1个、泥老虎1个、挂饰(香包2件,中国结2件)、工艺品竹提篮1个、陕西凤翔挂虎1件、京剧脸谱(生、旦、净、末、丑各1件)、民间玩具(风车1件、空竹1件)、泥塑作品一组(5件);	1套
10	静物样本	术静物26件 蜡果6件、绒毛玩具1件、布老虎1件、塑料玩具1件、木质玩具1个、花瓶2件、砂锅2件、瓷盘2件、瓷碗2件、铝壶2件、编织篮2件、玻璃杯2件、陶罐2件	1套
11	陶瓷样本	国各大名窑实物(仿)14件 新石器时代仿制品3件、拉坯成型1件、泥板成型1件、泥条成型1件、紫砂壶1件、釉下青花瓷1件、唐三彩1件、五大名窑仿制品(官、哥、汝、钧、定)各1件	1套
12	写生凳	一、适用范围:适用于小学、初中美术教学使用。 二、技术要求:材质要求:优质榉木,可升降,旋转表面光滑无毛刺。直径300mm,高度可升降400-550mm。	49个
13	画架	1.尺寸:45*45*150(190)cm,置画高度90CM,可调节高度带抽屉式箱体画架,2.材质:红榉木3.表面平整光滑、无毛刺、裂纹和疖疤。	48个
14	写生画板	1、规格 $\geq 600\text{mm} \times 450\text{mm} \times 18\text{mm}$; 2、材质:双面椴木,四周实木边框; 3、要求:边框宽 $\geq 4\text{mm}$ 、直角拼接,四边直角误差小于2mm,边框气钉眼需进行表面处理。整体板面平整、表面光滑、洁净、无毛刺。	48块
15	静物台	尺寸:600mm*900mm,最大高度120cm,台面逐级升降,可根据需求自由调节高度,可折叠台面,表面光滑无颗粒,采用榉木三合板作为台面,经打磨抛光处理,整体喷涂绿色无污染清漆,配备带锁万向轮,可放置使用过程中移动,底部储藏式抽屉空间最大化,方便放置画笔,颜料等。	2个
16	教师用画架	规格:(高档单摇臂画架)600*600*1480mm,最大升降高度为3000mm,材质为高档榉木,可折叠、单摇杆可升降、四角制动脚轮。	1个
17	教师写生画箱	材质:全部采用榆木实木材质,无混合材质; 尺寸:72x114x180cm, 十足尺寸,不缩小画架杆子粗细尺寸; 最大画框尺寸为:85cm; 功能:a.带铝制拉杆和滑轮,方便外出写生b:配带调色盘,背带c:定	1个

		制的抽屉可装画笔, 颜料或其它绘画材料 d: 画布固定板可以通过从垂直调到水平形成一个桌子。	
18	教师用画板	2# 图板, 规格 600mm×900mm, 板面采用优质合板, 木条框架, 四周包边。	2 个
19	写生教具 (1)	石膏像: 阿古力巴 (切面) 长 24*宽 34*高 18cm, 腊空 (半面) 长 36*宽 46*高 16, 太阳神 (头像) 长 12*宽 11.5*高 37cm, 放牛娃 (头像) 长 16*宽 16*高 48cm, 小大卫 (头像) 长 13.5*宽 9.5*高 31cm, 比例适当。符合 CNS5079-1979 模型用熟石膏的要求, 洁白光滑, 无杂质, 塑形准确、色泽均匀一致, 无明显的流挂、疙瘩、露底、裂痕等缺陷石膏。	1 套
20	写生教具 (2)	配备不少于十五种几何石膏形体。石膏形体应符合中小学美术教学需要, 比例适当。符合 CNS5079-1979 模型用熟石膏的要求, 洁白光滑, 无杂质, 塑形准确、色泽均匀一致, 无明显的流挂、疙瘩、露底、裂痕等缺陷石膏。几何形体外形准确、比例适当、分形面线条清晰	1 套
21	大圆规	木质尺寸约 390mm, 由规身、粉笔套、规脚等三部分组成。规身分双片和单片, 由优质木材制成, 上部用 M5 螺栓和鱼尾螺母连接紧固。粉笔套由塑料开口夹和紧固卡圈组成, 规脚由不锈钢钉和吸盘组成。	2 把
22	丁字尺	100cm 丁字尺, 小学美术教学用, 有机玻璃制作。2. 产品符合 QB/T1474.4 的相关要求。	2 只
23	直尺	100cm 直尺, 中学美术教学用, 有机玻璃制作。2. 产品符合 QB/T1474.4 的相关要求。	2 支
24	大三角板	1、每副三角板 60 度、45 度各 1 块。2、用优质的实木材质。3、等腰三角形, 其斜边长不小于 555mm, 两底角为 45 度。4、60 度直角三角板的长直角边不小于 565mm, 与斜边的夹角为 30 度 (另一底角为 60 度)。5、所有角度误差不超过 ±2 度。6、三角板边宽不小于 36mm, 板厚不小于 8mm。7、在块三角板的斜边和直角三角板的长直角边上印有刻线、数码, 有效示值全长为 500mm 最小刻度为 1mm, 每 10mm 的刻度线上标有刻度数码。示值全长误差和任一中间分度至刻度尺的零点的误差不超过 ±1mm。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。8、三角板平面度误差不超过 1mm, 各边的直线度误差不超过 1mm。	2 付
25	绘图工具	配置: ≥25 厘米三角板两个、HB、2H、2B 铅笔各一支、美工刀、美工橡皮、大圆规、大分规、小模板、笔芯、胶带等产品。	49 套
26	晾画架	要求: 尺寸 (450×660×820mm); 总共 ≥38 层的双面晾画架; 材质: 金属。	2 个

27	作品展示架	规格：800*400*1800mm，实木结构，底部对 500*500mm 对开门，上部为敞开式隔断分别展示不同造型物品。	2 个
28	画车	材质：榉木，长度≥820mm，宽度≥420mm，高度≥780mm，中下两层间隔高度不小于 220mm，经过抛光打蜡，喷漆，防腐、防潮、贴心笔架：可放置 7 支画笔。静音脚轮，可制动。	8 个

五、图书馆设备

序号	产品名称	技术参数	数量
1	RFID 图书标签	1. 标签中有存储器，存储在其中的资料可重复读、写。 2. 标签可以非接触式地读取和写入图书数据。 3. 标签具有一定的抗冲突性，能保证多个标签地同时可靠识别。 4. 标签具有较高的安全性，防止存储在其中的信息被随意读取或改写 5. 具有不可改写的唯一序列号（UID）。 6. 用户可自定义数据格式和内容，具有良好的扩展性。 7. 图书标签采用 AFI 位作为防盗的安全标志方法，且 AFI 标志位必须可以由用户自由修改。 8. 相关的 RFID 阅读产品设备，可在非常短的时间内读取存储在标签中的资料(单块读取 0.03s) 9. 符合标准： 兼容 RFID 标准 ISO 15693 、ISO 18000-3 工作频率： 13.56 MHz 有效使用寿命：≥10 年 内存容量： ≥1024bits 抗冲突性能：支持 有效擦写次数：≥10 万次 环境温度范围：-40℃-80℃摄氏度 ★ 提供国家电子标签产品质量监督检测中心提供的质量测试报告，检测内容包括：工作频率、读写距离、读写寿命、读写速度及工作温度等。	5000 张
2	RFID 读者证	1. 读者证中有存储器，存储在其中的资料可重复读、写。 2. 读者证可以非接触式地读取和写入图书数据。 3. 读者证用于读者（教师、学生）身份识别。 4. 读者证为非接触式阅读。	750 张

		5. 读者证具有不可改写的唯一序列号（UID）。 6. 用户可自定义数据格式和内容，具有良好的扩展性。 7. 符合 ISO14443 协议 8. 证件卡具有较高的安全性，防止存储在证件中的信息被泄露； ★提供国家电子标签产品质量监督检测中心提供的质量测试报告，检测内容包括：工作频率、读写距离、读写寿命、读写速度及工作温度等。	
3	RFID 馆员工作站 (不含 PC)	1. 设备可对 RFID 标签非接触式地进行阅读，必须有读取 RFID 图书标签、编写图书标签的能力。 2. 设备可通过标准串口、USB 接口或网络接口连接至计算机设备。 3. 设备可对条形码进行识别转换后将条码号写入 RFID 标签，转换效率高 4. 用于阅读的 RFID 天线不可受天线周围的其他标签的影响，只有在天线正上方的标签才能被读到。 5. 设备可对多种类型借书证进行阅读，如需支持：电子学生证、RFID 卡、二代身份证等有效证件。 6. 设备系统通过简单的硬件转换可以升级，紧跟最新技术发展。 7. 要求设备为整体型而非散件方式。 8. 系统功能完备，具有如下功能要求。 a. 系统架构为 C/S 架构，数据库 Microsoft SQL SERVER b. 图书标签转换：将图书基本的信息写入图书标签。 c. 书架标签转换：将书架的信息写入书架标签。 d. 书证标签转换：功能实现将读者卡信息关联到数据库中。 e. 图书调拨：利用 RFID 标签批量实现图书调拨功能，图书馆应用系统可显示其调拨数据。 f. 文献查询：按条件检索数据库中图书文献及详细 MARC 信息。 g. 图书安全：功能实现独立设置图书标签报警位。 h. 标签查询：功能实现图书标签的查询、维护。 i. 图书剔除： 利用 RFID 标签批量实现图书剔除功能；图书馆应用系统可显示其剔除数据。 j. 图书转换日志：功能实现图书标签转换的日志查询。 k. 图书借还：功能实现文献资料的借阅、归还、续借。 l. 数据统计：功能实现标签转换，盘点数据统计及数据导入功能。	1 套

		9. 设备参数要求: a. 工作频率: 13.56 MHz; b. 阅读范围半径: 确保 200mm 及 200mm 范围以内为有效阅读区域; c. 符合标准: ISO15693, ISO18000-3, ISO14443-A/B; d. 设备提供: 人脸识别设备; e. 防冲突性: 一次至少可有效识读 8 个 RFID 标签; ★系统功能: 投标人需提供软件功能有效的省市级或以上机构出具的软件测试报告(报告类型: 软件测试, 非软件产品登记测试, 并标注截图。) ★RFID 馆员工作站设备: 提供软件产品证书及软件著作权, 二者缺一不可	
4	RFID 自助借还机 (台式)	1. 设备可对 RFID 标签非接触式地进行阅读, 必须有读取 RFID 图书标签、编写图书标签的能力。 2. 设备支持多枚标签读写能力, (不少于 10 本图书同时借还) 3. 用于阅读的 RFID 天线不可受天线周围的其他标签的影响, 只有在天线正上方的标签才能被读到。 4. 设备可对多种类型借书证进行阅读, 如需支持: 电子学生证、RFID 卡、二代身份证等有效证件。 5. 设备提供触摸屏的人机交流界面, 支持虚拟键盘。 6. 设备系统通过简单的硬件转换可以升级, 紧跟最新技术发展。 7. 要求系统与图书馆图书管理系统无缝连接, 协调工作。 8. 图书自助借还终端系统功能完备, 具有如下功能要求。 a. 系统架构为 C/S 架构, 数据库 Microsoft SQL SERVER b. 图书借阅: 功能实现自助图书借阅功能, 支持多本图书同时借阅, 自动将未归还图书先归还再借阅; c. 图书归还: 功能实现自助图书归还功能, 支持多本图书同时归还, 同时显示所还图书的架位信息;	1 套

		d. 图书续借：功能实现自助图书续借功能，支持多本图书同时续借； e. 文献查询：按条件检索数据库中图书文献详细 MARC 信息和馆藏信息； f. 借阅查询：显示读者借阅和归还情况，借书排行，借阅排行情况； g. 自助办证：学生可以通过自助借还设备进行读者证的开通和办理； h. 阅览刷卡：将读者证放置刷卡区，系统自动读取读者证，显示该读者信息和入馆时刻，并具备批量离馆功能 i. 人脸识别功能：读者可通过人脸识别显示身份信息，借还图书和阅览管理 ★系统功能：投标人需提供软件功能有效的省市级或以上机构出具的软件测试报告（报告类型：软件测试, 非软件产品登记测试，并标注截图。） ★RFID 图书自助借还设备：提供软件产品证书及软件著作权，二者缺一不可 9. 系统均支持触摸屏触摸功能，有图形化的友好操作界面； 10. 系统可设置的应用功能选择，系统可以被馆员设定为仅有借书功能，或仅有还书功能； 11. 系统借阅或归还多本图书时，对出现异常情况图书，能够进行颜色区分和语音提示； 12. 能够在读者完成借书或还书的同时，对所借还的多本图书进行安全标志位的设置； 13. 系统有异常操作识别功能，如：非流通图书、读者超过最大借书数量、有过期未还图书等情况，系统可及时识别并进行文字和语音提示，并暂停操作等待用户纠正错误； 14. 系统主界面提供实时显示当日图书馆借还流通数据； 15. 设备参数要求： a. 工作频率：13.56 MHz b. 响应速度：不少于每秒 8 个标签	
--	--	---	--

		c. 防冲突性：一次至少可有效识读 10 个 RFID 标签 d. 显示部分要求：显示屏尺寸≥21 寸及以上 e. 显示屏：具备触摸屏功能； f. 结构要求：RFID 自助借还设备为整体立式设计； g. 符合标准：ISO15693，ISO18000-3，ISO14443-A/B； h. 设备提供：人脸识别设备；	
5	条形码阅读器	1. 光源：影像 2. 扫描介质：纸质，金属，屏幕 3. 无线传输距离：不支持无线传输 4. 传输方式：有线 5. 电池容量：无电池容量 6. 存储容量：不支持存储 7. 解码类型：复合码 8. 无线传输类型：不支持无线传输	1 套
6	图书馆文献管理软件	软件功能 1. 系统架构为 C/S 架构，数据库 Microsoft SQL SERVER 2. 系统包含中文图书管理系统、中文连续出版物管理系统 3. 图书编目：图书已 MARC 形式在国图中图数据网上查重和套录 4. 系统提供 Z39.50 服务器管理功能 5. 系统提供图书馆数据分析管理功能 6. 系统支持书次号四角号码格式可根据自定义生成 7. 系统提供 CNMARC 与 LCMARC（USMARC）之间相互转换 8. 系统支持自动建立运行日志 9. 系统提供自定义馆藏项的标准 MARC 输入、输出接口 MARC 编辑器 10. 图书报表包括：总括登记账，财产登记账，中央学科类目，中央库明细，报表生成器	1 套

	11. 系统支持期刊预订：年度续订、订单打印、套录数据导入、订单验收、现刊财产登记、期刊预订 12. 系统支持下架装订：装订下架、装订本验收、过刊财产登记、过刊馆藏修改、过刊编目、刊标打印、刊标打印二、期刊复本剔除、期刊剔除帐目、装订本统计； 13. 系统支持二次文献期：刊篇目制作、期刊文摘制作、期刊全文制作一、期刊全文制作二、期刊篇目统计、期刊文摘统计、期刊全文统计、个人篇目统计、单位篇目统计、二次文献报表、二次文献检索； 14. 系统支持期刊管理：期刊数据导入、期刊数据导出 15. 图书馆微信管理软件功能： 1. 新书通报：查询最新图书信息，预约新书 2. 图书查询：查询馆藏图书信息，预约馆藏图书 3. 在借图书：显示借阅记录，在借图书的转借、续借 4. 归还记录：显示归还记录 5. 超期图书：显示超期信息 6. 心愿单：推荐想阅读的图书信息，显示荐购单 7. 我的消息：互助问答，显示我的提问、我的答复 8. 我的预约：显示预约图书的信息，及预约记录 9. 图书互借：显示转借记录、转借签收记录 10. 手机借书：手机借阅图书 11. 综合统计：显示个人综合统计包含：在借图书、归还记录、超期图书、心愿单、互助问答、我的预约、图书互借记录 16. 图书 3D 导航查询功能 1. 软件能够嵌入到图书馆现有的 OPAC 查询系统，在读者检索图示信息时，提供导航指引。 2. 软件导航内容至少包括文献所载书架的区域位置、书架位置、具体所在书架的层标信息。	
--	--	--

		3. 软件可在图书馆移动盘点设备的数据上传软件对接。 4. 软件以 3D 技术形式详细显示每个单册所在层架位 5. 提供后台配置接口，对后期增加馆藏区域能够支持扩展。 ★投标人需提供有效的省市级或以上机构出具的软件测试报告非软件产品登记测试。 ★投标人需提供 Z39.50 服务器软件的软件著作权证书。 ★投标人需提供 marc 编辑器管理软件著作权证书。	
7	标签转换服务	1. 根据用户需求，将 RFID 标签粘贴在图书封底内页的适当位置，并采用适当的数据模型，把图书的条码和权属馆等信息写入 RFID 标签，设定好 AFI 标志位。 2. 原有数据的修正：在进行电子芯片加工的同时对原有图书数据进行核查，有误的图书需要进行更改纠正。 3. 根据图书馆图书 RFID 标签转换的具体要求，安排适量的人员和标签转换设备，在指定时间内按质按量完成图书 RFID 标签的转换工作，根据图书中图法 22 大类标准进行图书上架及排架工作，保证图书馆图书借还工作的正常进行。 4. 对图书馆相关工作人员进行培训，使其掌握 RFID 图书标签转换的工作方法。	5000 张

六、课桌凳

序号	产品名称	技术参数	数量
1	课桌凳	双柱单斗升降钢木课桌： 1. 桌子尺寸：≥长 605 mm×宽 405 mm ×高（640-760）mm。 2. 桌面规格：≥ 605mm×405mm 厚度：≥18mm，桌面平整无凸起。 3. 桌面材质：E1 级高密度板（表层防火板贴面）厚度为≥18 mm。桌面四周软性塑料一次注塑封边。面板靠胸前边为内凹弧形，四角为 R55，四周曲面边设计增加人体接触面；反面外沿四周为镂空宽 10mm 注塑成型设计，能有效起到防积水、耐撞、抗压，使用寿命长；四周一次性一体注塑封边无接口成型性能其包含有一条口型挡笔条（周长 1010mm±1mm*	600 套

		高 3mm)、桌面正前方设置一条长 445mm±1mm*宽 23mm 笔槽(带有同等程度的刻度尺)、桌面左前方设置有一条长 220mm ±1mm*25mm 笔槽、桌右侧设有一个 φ63mm 水杯槽,以上所有功效性能都为连体注塑成型不会分开注塑成型,以防脱落,封边颜色为蓝色。 4. 凳面板不小于 240mm*340*18mm 的优质环保 E1 级(或 E1 级以上)高密度板,表面加压优质环保蓝色防火面板,凳面周边采用一次成型 ABS 注塑包边。 5. 桌斗规格:采用厚度≥0.8 mm 金属冷轧板,桌斗底箱前边均折压成圆形边,桌斗底板应折有两条加强筋。斗箱长:500mm,宽 325mm,桌斗净空高:165mm。 6. 桌侧板:采用厚度≥1.0 mm 金属冷轧钢板一次冲压成型,升降板高 310mm. 边沿及中间均有加强部分。 7. 桌腿桌撑:桌腿采用 20 mm×50 mm 优质椭圆形钢质管材,材料壁厚≥1.2 mm,底脚 20 mm×50 mm 优质椭圆形钢管,材料壁厚≥1.2 mm,桌架应设上下横撑,材质及规格同桌腿。 8. 脚垫:必须采用纯聚氨酯注塑成型,底管离地面高度 10 mm,延长磨损、不易脱落。 双柱钢木升降凳子: 9. 凳子规格:≥长 340 mm×宽 240 mm×高(360~440) mm。 10. 凳面规格: ≥340 mm×240 mm,厚度: ≥18 mm,凳面平整无凸起。 11. 凳面材质: E1 级高密度板(表层防火板贴面)厚度为≥18 mm,凳面四角磨出圆角,四周无接头一次性注塑封边。 12. 凳侧板:采用厚度≥1.2 mm 金属冷板一次冲压成型,边沿及中间均有加强部分。 13. 凳腿凳撑: 凳腿采用≥20 mm×50 mm 优质椭圆形钢管,材料壁厚度 1.2 mm 金属冷轧钢管,底脚≥20 mm×50 mm 优质椭圆形钢管,材料壁厚度 1.2 mm。应设有凳撑,材质及规格同凳腿。 14. 脚垫:必须采用纯聚氨酯注塑成型,底管离地面高度≥10 mm,延长磨损,不易脱落。 15. 金属零部件焊接时采用二氧化碳保护焊接。焊接件焊接处应无脱焊、虚焊、焊穿、错位;焊接处应无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅;焊疤表面波纹应均匀。钢件表面及桌凳金属部分需经喷砂抛丸去油除锈,除锈后采用高压静电喷涂。采用聚酯环氧粉末喷塑等应符合国家标	
--	--	--	--

		准。甲醛释放量符合 GB 18584-2001 标准，甲醛释放量限量值小于 0.3mg/L。 16. 桌面及凳面面板颜色为白橡蓝边，金属部分为乳白色或浅色。 17. 组装：桌面及凳面和桌架及凳架必须采用穿透丝连接、全部采用止退螺母应牢固、可靠。	
--	--	---	--