

招 标 文 件

采购项目名称：观门街小学教育教学设备购置项目（实
验仪器及教学器材等设备）（第二次）

采购项目编号：青海铭驰公招（货物）2026-011-2

采 购 单 位：西宁市城中区教育局

采购代理机构：青海铭驰工程项目管理有限公司

2026年04月

目录

第一部分 投标邀请	3
第二部分 投标人须知	5
一、说明	5
1.适用范围	5
2.采购方式、合格的投标人	5
3.投标费用	5
二、招标文件说明	5
4.招标文件的构成	5
5.招标公告、招标文件、采购活动和中标结果的质疑	5
6.招标文件的澄清或修改	6
三、投标文件的编制	6
7.投标文件的语言及度量衡单位	6
8.投标报价及币种	7
9. 投标保证金	7
10.投标有效期	8
11.投标文件构成	8
12. 投标文件的编制要求	8
四、投标文件的提交	9
13. 提交投标文件的时间、地点、方式	9
14. 投标文件的补充、修改或者撤回	9
五、开标	9
15. 开标	9
六、资格审查程序	10
16. 资格审查	10
七、评审程序及方法	10
17. 评标委员会	10
18. 评审工作程序	12
19. 评审方法和标准	17
八、中标	20
20. 推荐并确定中标人	20
21. 中标通知	21
九、授予合同	21
22. 签订合同	21
十、招标代理费	22
十一、其他	22
第三部分 青海省政府采购合同文本样式	24
第四部分 投标文件格式	38
投标文件封面（上册）	38
投标文件目录（上册）	39
格式 1：投标函	40
格式 2：法定代表人证明书	41
格式 3：法定代表人授权书	42
格式 4：投标人承诺书	43
格式 5：投标人诚信承诺书	44
格式 6：资格证明材料	45
格式 7：财务状况、缴纳税收和社会保障资金证明	46
格式 8：具备履行合同所必需的设备和专业技术能力证明	47

格式 9：无重大违法记录声明	48
格式 10：投标保证金证明	49
投标文件封面（下册）	50
投标文件目录（下册）	51
格式 11：评分对照表	52
格式 12：开标一览表（报价表）	53
格式 13：分项报价表	54
格式 14：技术规格响应表	55
格式 15：投标产品相关资料	56
格式 16：投标人类似业绩证明材料	57
格式 17：享受政府采购政策优惠的证明资料	58
格式 18：投标人认为在其他方面有必要说明的事项	66
第五部分 采购项目要求及技术参数	67
一、投标要求	67
二、项目概况及技术参数	68

第一部分 投标邀请

青海铭驰工程项目管理有限公司（以下均简称“采购代理机构”）受西宁市城中区教育局（以下均简称“采购人”）委托，拟对观门街小学教育教学设备购置项目（实验仪器及教学器材等设备）（第二次）（采购项目编号：青海铭驰公招（货物）2026-011-2）进行国内公开招标，现予以公告，欢迎潜在的投标人参加本次政府采购活动。

采购项目编号	青海铭驰公招（货物）2026-011-2
采购项目名称	观门街小学教育教学设备购置项目（实验仪器及教学器材等设备）（第二次）
采购方式	公开招标
采购预算控制额度	人民币 3232767.00 元
最高限价	人民币 3232767.00 元
项目分包个数	不分包
各包要求	具体内容详见《招标文件》
投标人资格条件	<p>(1)符合《政府采购法》第 22 条条件，并提供下列材料： <1>投标人的营业执照等证明文件，自然人的身份证明。 <2>财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料。 <3>具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。 <4>参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。 <5>具备法律、行政法规规定的其他条件的证明材料。</p> <p>(2) 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动。否则，皆取消投标资格；</p> <p>(3) 为本采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加该采购项目的其他采购活动；</p> <p>(4) 本项目不接受投标人以联合体方式进行投标；</p> <p>(5) 经信用中国（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询后，列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的，取消投标资格。</p> <p>(6) 本项目不专门面向中小企业。</p>
公告发布时间	2026 年 04 月 30 日
招标文件获取起止时间	自 2026 年 04 月 30 日至 2026 年 05 月 11 日（上午 00:00-12:00，下午 12:00-23:59 休息日、节假日除外）。
招标文件获取方式	网上获取
招标文件售价	0
招标文件获取地点	线上获取通过政采云平台（ www.zcygov.cn ）获取
投标截止时间	2026 年 05 月 22 日上午 09:00（北京时间）
开标时间	2026 年 05 月 22 日上午 09:00（北京时间）
投标及开标地点	政采云平台（ https://www.zcygov.cn/ ）

采购单位及联系人电话	采购单位：西宁市城中区教育局 联系人：魏老师 联系电话：0971-4919409 联系地址：城中区解放路4号
采购代理机构及联系人电话	采购代理机构：青海铭驰工程项目管理有限公司 联系人：赵女士 联系电话：0971-6124339 邮箱地址：qinghaimingchi@163.com 联系地址：西宁市城西区财富广场B座14楼2142室
采购代理机构开户银行	交通银行股份有限公司青海省分行
收款人	青海铭驰工程项目管理有限公司
银行账号	6318 9999 1010 0031 16020
其他事项	<p>1、本公告在《青海政府采购网》、《青海省电子招标投标公共服务平台》同时发布（公告期限：自青海政府采购网发布之日起5个工作日；公告内容以青海政府采购网发布的为准）。</p> <p>2、本次招标采用线上提交投标文件的方式进行采购，投标文件必须在投标文件递交截止时间前上传平台。</p> <p>3、若对项目采购电子交易系统操作有疑问，可登录政采云（https://www.zcygov.cn/），点击右侧咨询小采，获取采小蜜智能服务管家帮助。CA问题PC咨询网址（可及时反馈问题截图，让客服快速定位问题）：http://tseal.cn/k.html，咨询电话：95763。</p> <p>4、本次采购为全流程电子化，投标人须在规定的时间内完成解密。</p> <p>5、不同投标人编制或者提交投标文件的计算机网卡MAC地址、IP地址、CPU序列号、硬盘序列号等硬件信息异常一致并触发预警的，由此原因导致投标无效的责任自负。</p>
财政部门监督电话	单位名称：城中区财政局 联系电话：0971-8248537

青海铭驰工程项目管理有限公司

2026年04月30日

第二部分 投标人须知

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：详见第一部分“投标人资格要求”。

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：

- （1）投标邀请
- （2）投标人须知
- （3）青海省政府采购项目合同书范本
- （4）投标文件格式
- （5）采购项目要求及技术参数
- （6）采购过程中发生的澄清、变更和补充文件

4.2 投标人应认真阅读招标文件中列示的事项、格式、条款和要求等内容。如果投标人未按招标文件要求提交全部资料，或者对招标文件未作出实质性响应的，根据相关法律法规要求，此类投标将被拒绝（视为无效投标）。

5.招标公告、招标文件、采购活动和中标结果的质疑

投标人认为招标文件、采购过程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。潜在供应商已依法获取其可质疑的采购文件的，可以对该文件提出质疑，对采购文件提出质疑的，应当在获取采购文件或者采

购文件公告期限届满之日起7个工作日内提出。供应商须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。采购人或采购代理机构在收到书面质疑函后7个工作日内作出答复。

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。质疑事项处理完成后，采购人或采购代理机构应按照规定填写《青海省政府采购投标人质疑处理情况表》，并在15日内报同级政府采购监督管理部门备案。

投标人应知其权益受到损害之日，是指：

（一）对可以质疑的招标文件提出质疑的，为收到招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日；

（二）对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

（三）对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日。

6.招标文件的澄清或修改

6.1 采购人或者采购代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改，但不得改变采购标的和资格条件。澄清或者修改应当在原公告发布媒体上发布澄清公告。澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。

澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少15日前，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足15日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。

6.2 澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少15日前，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足15日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。

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 投标报价为投标总价。投标报价应包含全部产品费、验收费、手续费、包装费、运输费、配送费、保险费、培训费、售前、售中、售后服务费（含质保期内服务费、备件费等）、招标代理费、增值税、税金及不可预见费等完成合同义务的全部费用。

8.2 投标报价有效期与投标有效期一致。

8.3 投标报价为闭口价，即中标后在合同有效期内价格不变。

8.4 投标币种是人民币。

9. 投标保证金

9.1 投标人须在投标截止期前按以下要求缴纳投标保证金：

投标保证金：本项目不要求投标保证金

收款单位：青海铭驰工程项目管理有限公司

开户行：招商银行西宁海湖新区支行

银行账号：9729 0166 0910 601

交纳时间：投标截止时间前，以银行到账时间为准。

如采购项目变更开标时间，则保证金交纳时间相应顺延。

9.2 缴费方式：投标保证金应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。通过银行转账的，必须由投标人从其基本账户（须提供开户许可证复印件）汇（转）入招标文件规定的账户。

9.3 投标保证金退还：投标人在投标截止时间前撤回已提交的响应文件的，采购人或采购代理机构应当自收到投标人书面撤回通知之日起5个工作日内，退还已收取的投标保证金，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外。

采购代理机构应当自中标通知书发出之日起5个工作日内退还未中标供应商的投标保证金，自采购合同签订之日起5个工作日内退还中标供应商的投标保证金或者转为中标供应商的履约保证金。

采购代理机构逾期退还投标保证金的，除应当退还投标保证金本金外，还应当按中国人民银行同期贷款基准利率上浮20%后的利率支付超期资金占用费，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外。

10. 投标有效期

从提交投标文件的截止之日起60日历日。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

投标人应提交相关证明材料，作为其参加投标和中标后有能力履行合同的证明。编写的投标文件须包括以下内容（格式见招标文件第四部分）：

11.1 投标文件（上册）（资格审查）

- （1）投标函
- （2）法定代表人证明书
- （3）法定代表人授权书
- （4）投标人承诺函
- （5）投标人诚信承诺书
- （6）资格证明材料
- （7）财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关证明
- （8）具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料
- （9）无重大违法记录声明
- （10）投标保证金证明

11.2 投标文件（下册）

- （11）评分对照表
- （12）开标一览表（报价表）
- （13）分项报价表
- （14）技术规格响应表
- （15）投标产品相关资料
- （16）投标人的类似业绩证明材料
- （17）享受政府采购政策优惠的证明资料
- （18）投标人认为在其他方面有必要说明的事项

注：投标人须按上述内容、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。

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，应分别注明所提供货物的名称、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。

四、投标文件的提交

13. 提交投标文件的时间、地点、方式

13.1 投标人应当在招标文件要求提交投标文件的截止时间前，将投标文件加密上传至政采云平台。采购人或者采购代理机构应当在招标文件规定的开启时间内开启投标文件。

13.2 不同投标人编制或者提交投标文件的计算机网卡 MAC 地址、IP 地址、CPU 序列号、硬盘序列号等硬件信息异常一致并触发预警的，由此原因导致投标无效的责任自负。

14. 投标文件的补充、修改或者撤回

14.1 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，可登录政采云操作。投标截止期后不得撤回其投标。

五、开标

15. 开标

15.1 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。采购代理机构按本文件中确定的时间和地点组织招标开标。投标人须按本文件中确定的时间和地点由法定代表人或委托代理人在政采云平台上参加并解密投标文件证明其出席开标会议，否则视为自动放弃；

采购代理机构应当对开标、评标现场活动进行全程录音录像。录音录像应当清晰可辨，音像资料作为采购文件一并存档。

15.2 开标由采购代理机构在政采云平台上主持，邀请投标人参加。评标委员会成员（包括采购人代表）不得参加开标活动。

15.3 开标时，应当由投标人登录政采云对投标文件进行CA密封。

投标人不足3家的，不得开标。

15.4 开标过程应当由采购代理机构负责记录，由参加开标相关工作人员签字确认。

15.5 开标时，投标文件中大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；总价

金额与按单价汇总金额不一致的，以单价汇总金额计算结果为准；单价金额小数点有明显错位的，以总价为准，并修改单价；对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。若投标人拒绝接受，其投标将被拒绝；

15.6 答疑：本项目的评标委员会对投标人的投标文件进行评审，并根据评审情况确定答疑时间，投标人应在规定的时间内通过政采云平台进行答疑澄清，如在规定的时间内未按要求进行澄清，视同放弃答疑。

六、资格审查程序

16. 资格审查

16.1 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审查文件（上册）进行审查。

16.2 合格投标人不足3家的，不得评标。

16.3 资格审查时，投标人存在下列情况之一的，按无效投标处理：

- (1) 不具备第2.2款“合格的投标人”规定的资格要求的；
- (2) 未按招标文件要求交纳或未足额交纳投标保证金的；
- (3) 未按第11.1要求提供相关资料的；
- (4) 投标有效期不能满足招标文件要求的；
- (5) 资格性审查文件未按招标文件规定和要求签字、盖章的；

七、评审程序及方法

17. 评标委员会

17.1 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为向财政部门报告；

(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19.4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，应予记录并向本级财政部门报告；

（9）评审工作完成后，按照规定由采购人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，并随采购文件一并存档。

17.2 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，根据采购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）现采购文件内容违反国家有关强制性规定或者采购文件存在歧义、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）配合答复供应商的询问、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。

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

采购项目符合下列情形之一的，评标委员会成员人数应当为7人以上单数：

- （1）采购预算金额在1000万元以上；
- （2）技术复杂；
- （3）社会影响较大。

评审专家对本单位的采购项目只能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应当保密。

17.4 采购人或采购代理机构应当从省级以上财政部门设立的政府采购评审专家库中，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。

17.5 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，并随采购文件一并存档。

17.6 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。

18. 评审工作程序

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

18.1.1

(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。

(2) 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。

18.1.2 投标人存在下列情况之一的，投标无效：

- (1) 符合性审查文件未按招标文件要求签署、盖章的；
- (2) 未按第11.2（12）-（14）款要求提供相关资料的；
- (3) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- (4) 交货时间、投标有效期不能满足招标文件要求的；
- (5) 投标总报价超过招标文件规定的采购预算额度或者最高限价的；

- (6) 存在串通投标行为；
- (7) 投标报价出现前后不一致，又不按18.1.3进行确认的；
- (8) 评标委员会认为应按无效投标处理的其他情况；
- (9) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

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。

18.1.3 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18.1.1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。

18.2 政府采购政策功能落实

18.2.1 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。（注：环境标志产品是指由财政部、国家环境保护总局颁布的“环境标志产品政府采购清单”中的有效期内的产品；节能产品是指由财政部、国家发展改革委颁布的“节能产品政府采购清单”中的有效期内的产品。）

18.2.2 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）和《财政部关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）的规定，对小型和微型企业制造（生产）产品的价格给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审（附中小企业声明函）。

根据财政部、民政部、中国残疾人联合会出台的《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号），属残疾人福利性单位的，投标人须提供《残疾人福利性单位声明函》，并由投标人加盖公章，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评标中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。向残疾人福利性单位采购的金额，计入面向中小企业采购的统计数据。投标人提供的《残疾人福利性单位声明函》资料必须真实，否则，按照有关规定予以处理。

18.2.3 本项目是否为本国产品标准的适用范围：是 否

根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国

办发〔2025〕34号）（以下简称《通知》）的规定，供应商提供的产品符合本国产品标准的，须提供《关于符合本国产品标准的声明函》（以下简称《声明函》）或财政部会同有关部门规定的有关证明文件。提供符合要求的《声明函》或有关证明文件的，该产品视为本国产品。供应商提供虚假《声明函》、虚假证明文件谋取中标的，依照《中华人民共和国政府采购法》等法律法规规定追究相应责任。

评标委员会应对《声明函》的完整性、准确性进行审查，评审中发现《声明函》内容含义不明确、同类事项与投标文件表述不一致或者有明显文字错误等情况的，应当以书面形式（通过电子交易系统交换数据电文）要求供应商作出必要的澄清、说明或者补正。给予供应商提交澄清说明或补正的时间为60分钟，供应商已经明确表示澄清说明或补正完毕的除外。未在规定时间内进行澄清补正，视同默认原文相关内容。经澄清、说明或者补正的《声明函》仍然不符合《通知》规定要求的，供应商提供的相关产品视为不符合本国产品标准。

一、本国产品标准

本国产品应当符合以下条件：

（一）在中国境内生产

产品应当在中国境内生产（在国内保税区、综合保税区等海关特殊监管区域生产的产品，属于在中国境内生产的产品；对医疗器械产品，取得药品监督管理部门授予的准字号医疗器械注册证的，属于在中国境内生产的产品；其他产品，根据实际情况判断是否在中国境内生产。），即在中华人民共和国关境内实现从原材料、组件到产品的属性改变。

属性改变是指经过制造、加工或者组装等工序，产生完全不同于原材料、组件的新产品，并具有新的名称和特征（用途）。属性改变不包括以下细微操作：

1. 为确保产品在运输或者储存期间保持某种状态而进行的操作；
2. 为产品运输或者销售进行的包装或者展示；
3. 在产品或者其包装上粘贴或者印刷品牌、标志、标识以及其他用于区别的标记；
4. 简单的上漆、磨光和分装；
5. 其他不属于属性改变的情形。

（二）在中国境内生产的组件成本占比达到规定比例

产品在中国境内生产的组件成本占比应当达到规定比例，计算公式为：

$$\frac{\text{产品在中国境内生产的组件成本}}{\text{产品总成本}} \geq \text{规定比例}$$

本项目产品在中国境内生产的组件成本占比为： %

财政部会同有关行业主管部门，分产品确定在中国境内生产的组件成本占比应当达到的规定比例。在分产品的中国境内生产的组件成本占比相关要求实施前，符合上述第一条第（一）项条件的产品在政府采购活动中视同本国产品。

（三）特定产品的关键组件、关键工序符合相关要求

对特定产品，在符合上述第一条第（一）项和第（二）项条件的基础上，应当符合财政部会同有关行业主管部门确定的其关键组件、关键工序在中国境内生产、完成等要求。

财政部会同有关行业主管部门自本通知施行之日起5年内，在充分征求有关内外资企业、行业协会商会等方面意见的基础上，分类施策、稳妥推进，分产品确定在中国境内生产的组件成本占比要求，以及特定产品的关键组件、关键工序相关要求，并根据不同行业的发展情况，在出台具体产品相关要求时，设置3—5年过渡期，逐步建立政府采购中本国产品标准体系和动态调整机制。

二、本国产品标准的适用范围

本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产。

三、对本国产品的支持政策

政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

四、政策执行要求

（一）产品在中国境内生产的组件成本核算规则。产品在中国境内生产的组件成本，

按照《中国境内生产的组件成本核算基本规则》计算。

（二）中华人民共和国缔结或者共同参加的国际条约、协定对政府采购中本国产品政策另有规定的，按照有关条约、协定执行。

18.3 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。

18.4 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。

18.5 政府采购异常低价审查

（一）采购人应当在采购文件中明确，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：

1. 投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值50%的，即投标（响应）报价 $<$ 全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值 \times 50%；

2. 投标（响应）报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价50%的，即投标（响应）报价 $<$ 通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价 \times 50%；

3. 投标（响应）报价低于采购项目最高限价45%的，即投标（响应）报价 $<$ 采购项目最高限价 \times 45%；

4. 评审委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。

相关法律法规对供应商报价有规定的，从其规定。

（二）评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，属于前述第1项至第4项情形的，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内对投标（响应）价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商的合理时间一般不少于30分钟。其中，属于第3项情形，供应商已随投标（响应）文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。

评审委员会依据专业经验，参考同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标（响应）供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评审委员会应当将其作为无效投标（响应）

处理。

采购人、采购代理机构应当为评审委员会在评审现场及时获取同类项目中标(成交)价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等相关信息资料提供便利。评审委员会借助互联网等渠道查询相关信息的,应当严格遵守评审工作纪律,不得实施影响评审公正的行为。

异常低价投标(响应)审查的启动原因、审查意见和审查结果应当在评审报告中记录,并随供应商提供的相关书面说明及证明材料,以及评审委员会有关互联网浏览、查询历史一并归档。

(三)各级财政部门应当加强对评审专家的指导和监管,进一步压实评审专家的责任。财政部门在投诉处理、监督检查中发现评审委员会未按规定对异常低价开展审查的,依法予以纠正并追究评审专家的法律责任。

18.6使用综合评分法的采购项目,提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的,按一家投标人计算,评审后得分最高的同品牌投标人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投标人获得中标人推荐资格,招标文件未规定的采取随机抽取方式确定,其他同品牌投标人不作为中标候选人。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,按前款规定处理。

19. 评审方法和标准

19.1 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。

19.2 本次评审方法采用综合评分法。

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。

评审因素的设定应当与投标人所提供服务的品质相关,包括投标报价、技术水平、商务评价、售后服务等。资格条件不得作为评审因素。

评审因素应当细化和量化,且与相应的商务条件和采购需求对应。商务条件和采购需求指标有区间规定的,评审因素应当量化到相应区间,并设置各区间对应的不同分值。

具体项目及评分细则：

评审因素		评审分数	评审标准
投标 报价 30分	报价 分	30	<p>在所有的有效投标报价中，以最低投标报价为基准价，其价格分为满分。其他投标人的报价分统一按下列公式计算：投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价) × 价格权值 (30%) × 100（四舍五入后保留小数点后两位）。</p> <p>注：1、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，对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，采购人、采购代理机构应当对符合本办法规定的小微企业报价给予10%的扣除，用扣除后的价格参加评审。（监狱企业、残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。）</p> <p>2、根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》规定：1）政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。2）当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。须提供《关于符合本国产品标准的声明函》或财政部会同有关部门规定的有关证明文件。</p> <p>3、同时满足上述条款的，价格评审优惠叠加计算。</p>
	技术 参数	34	<p>技术参数（34分）：技术参数和配置完全满足或高于招标文件要求的，得34分；每有一项负偏离扣2分，扣完为止。（以产品的检测报告或彩页等证明材料为准）</p>

技术 水平 59分	环保 和节 能	1	所投产品为节能产品得0.5分；所投产品为环保产品得0.5分，未提供不得分。该项得分的认定以《国家节能产品认证证书》、《中国环境标志产品认证证书》扫描件或复印件为准。
	项目 管理 及实 施方 案	10	项目管理及实施方案（10分）：投标人针对本项目需求制定项目管理及实施方案，方案内容应包括①项目实施计划②实施团队③实施进度④安全保障措施⑤培训方案。完全符合以上要求的得10分，以上内容中有缺陷或不足的每有一处扣1分，扣完为止，未提供不得分。
	配送 方案	8	配送方案（8分）：投标人针对本项目提供的配送方案进行评分。内容具体包括：①配送进度计划②货物包装、运输、配送方案③配送过程中突发事件的应急预案④安全运输措施；完全符合以上要求的得8分，以上内容中有缺陷或不足的每有一处扣1分，扣完为止，未提供不得分。
	质量 保证 措施	6	质量保证措施（6分）：投标人针对本项目提供设备质量保证措施，具体内容包括：①有具体质量保证计划②有具体的质量保证措施③有具体的质量控制流程；完全符合以上要求的得6分，以上内容中有缺陷或不足的每有一处扣1分，扣完为止，未提供不得分。
商务 评价 3分	类似 业绩	3	提供2023年1月1日以来的投标人类似业绩证明材料，每提供1项得1分，满分3分；不提供或提供不完整不得分。（需提供合同或中标通知书的扫描（或复印件））
售后 服务 8分	售后 服务 计划、 措施 及服 务承 诺	8	针对该项目须有完善的售后服务体系。包含：①售后服务机构和人员②售后服务内容、流程和服务质量③质保期过后的服务和增值服务④在质量保证期内，对于产品质量问题造成的损坏，免费提供咨询、维修服务等和售后服务相关承诺。完全符合以上要求的得8分，以上内容中有缺陷或不足的每有一处扣1分，扣完为止，未提供不得分。。

内容存在缺陷或不足是指：方案内容不切合行业实际、不符合行业政策；或存在项目名称错误、地点区域错误、内容与本项目需求无关、方案内容矛盾或表述前后不一致、仅有框架或标题、适用的标准（方法）错误、明显复制其他项目内容；或内容不适用项目实际情况；或内容逻辑漏洞或原理错误。

19.3 采用综合评分法的，评标结果按评审后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。得分且投标报价相同的并列。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排名第一的中标候选人。

19.4 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，书面报告本级财政部门。

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，应当书面报告本级财政部门。

八、中标

20. 推荐并确定中标人

20.1 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中标人；招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。

20.2 采购人自行组织招标的，应当在评标结束后5个工作日内确定中标人。

20.3 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。

21. 中标通知

21.1 采购人或者采购代理机构应当自中标人确定之日起2个工作日内，在省级以上财政部门指定的媒体上公告中标结果，招标文件应当随中标结果同时公告。

21.2 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，主要中标标的的名称、服务内容、数量、单价、服务要求，中标公告期限以及评审专家名单。

21.3 中标公告期限为1个工作日。

21.4 在公告中标结果的同时，采购代理机构应当向中标人发出中标通知书；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。

21.5 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

22. 签订合同

22.1 采购人应当自中标通知书发出之日起30日内，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。

22.2 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，也可重新开展政府采购活动。

22.3 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。

22.4 采购合同签订之日起2个工作日内，由采购人将采购合同在青海政府采购网上公告，但采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

22.5 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》。

22.6 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。

22.7 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。

22.8 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采购文件。

十、招标代理费

1、收取对象：采购人；

2、收费金额：根据《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299号）规定，实行市场调节价，应严格遵守《价格法》、《关于商品和服务实行明码标价的规定》等法律法规的规定，由采购人和采购代理机构共同确定合理的收费金额。

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》等法律法规的有关条款执行。

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，并书面报告本级财政部门。

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；
- （7）不同投标人的“IP地址、Mac地址、硬件号字段”出现异常一致的；

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，采购人应当依法报财政部门批准。

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。

5、废标后，由采购人或者采购代理机构发布废标公告。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》等法律法规的有关条款执行。

采 购 人（以下简称甲方）： 西宁市城中区教育局

供 应 商（以下简称乙方）：

甲、乙双方根据_____年____月____日_____采购项目要求和采购代理机构出具的《成交通知书》，并经双方协商一致，签订本合同协议书：

一、签订本政府采购合同的依据

本政府采购合同所附下列文件是构成本政府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. 中标人提交的响应文件；
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；
6. 履约保证金缴费证明；
7. 省级财政备案审批表。

二、合同标的及金额

单位：元

序号	标的名称	型号规格	生产厂家	数量	单价	总价	质保期

根据上述政府采购合同文件要求，本政府采购合同的含税总金额为人民币_____，大写：_____。

本合同以人民币进行结算，合同总价包括：产品费、手续费、包装费、运输配送费、售前、售中、售后服务费（含质保期内服务费、备件费等）、保险费、增值税、税金、中标服务费及其他不可预见费等完成合同义务的全部费用。

三、交付时间、地点和要求

1. 交货时间：_____； 交货地点：_____。

2. 乙方提供不符合招标文件、投标响应文件和本合同规定的产品，甲方有权拒绝接受。

3. 乙方应将提供产品的清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料、工具和备品、备件等交付给甲方，如有缺失应及时补齐，否则视为逾期交货。

4. 甲方应当在安装、调试完后_____个工作日内进行验收，逾期不验收的，乙方可视

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（验收标准、方法：设备到达最终用户现场并且实验室条件合格，在接到用户通知后，需安排有经验的工程技术人员到用户现场安装、调试仪器，并对该设备进行现场测试，按验收指标逐项测试，直至达到要求）。

5. 安装验收期间，在用户所在地对用户进行仪器操作和日常维护的现场培训，包括仪器原理、使用方法和维护方法等。

6. 甲方应提供该项目验收报告交同级财政监管部门，由财政部门按规定程序抽验后办理资金拨付。

7. 甲方在验收过程中发现乙方有违约问题，可按招标文件、招标响应文件的规定要求乙方及时予以解决。

8. 质保期：质保期一年，自设备验收合格之日起计算。质保期外若出现问题，应在2小时内响应指导用户解决问题；若需要上门服务，应在48小时内到达用户现场解决问题。

9. 乙方向甲方提供产品相关完税销售发票。

四、付款方式：

1. 乙方在合同签订前，向甲方支付合同总金额 3%的履约保证金；即小写_____元，大写_____元。

2. 合同签订生效后，甲方向乙方支付合同总金额 30%作为预付款；即小写_____元，大写_____元

3. 货物全部送达指定地点并经甲方验收合格后，甲方向乙方支付合同总金额 70%的尾款；即小写_____元，大写_____元。

五、合同的变更、终止与转让

1. 除《中华人民共和国政府采购法》第五十条规定的情形外，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。

六、违约责任

1. 乙方所提供的服务不符合本合同或招标文件要求的，应及时调整；调整不及时，按逾期提供服务承担违约责任。

2. 乙方提供的服务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。因乙方提供的服务侵犯第三方权益给甲方造成损失的，由乙方负责赔偿。

3. 乙方所提供的服务经甲方评估不合格的，乙方应在甲方要求的时限内完成整改；乙方整改不及时按逾期交付承担违约责任。如经乙方按期整改仍评估不合格的，甲方有权解除合同。

4. 乙方未按期完成本合同项下的服务项目，每逾期一日，应按合同总价款的1%向甲方支付违约金；逾期三十日以上（含三十日）仍未完成的，甲方有权解除合同，乙方应按合同总价款的5%向甲方支付违约金。前述违约金不足以弥补甲方损失的，应就不足部分承担赔偿责任。

5. 除本合同另有约定外，乙方在本合同履行中存在其它违约行为的，应按合同总价款的5%向甲方支付违约金、违约金不足以弥补甲方损失的，应就不足部分承担赔偿责任。

项目一经立项，项目实施主体不得擅自变更合同内容。项目承接主体必须严格遵守承诺，履行约定义务，按期完成项目。不得分包、转包、随意调整，一经发现，项目实施方有权中止项目。项目在执行过程中由于不可抗力的原因确需调整、变更、撤销、终止的须由项目实施方报请省民政厅批准同意，否则视为未完成项目，不予支付项目资金，并取消下一年度申报资格。

七、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____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。

八、知识产权：

本合同的所有成果知识产权归甲方所有。

九、其他约定：

乙方保证所提供服务的所有权完全属于乙方，不存在侵犯任何第三方的专利权、商标权或著作权的情形。否则，乙方应按本合同总额的5%向甲方支付违约金，违约金不足以弥补甲方损失的，应就不足部分承担赔偿责任。

十、合同争议解决

1. 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，甲乙双方同意向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

2. 诉讼期间，本合同继续履行。

十一、合同生效及其它：

1. 本合同一式捌份，经双方签字，并加盖公章即生效。如有遗失，概不负责。

2. 本合同未尽事宜，按《中华人民共和国民法典》有关规定处理。

3. 本合同的组成包含《合同通用条款》。

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：

联系电话：

账号：

联系电话：

签约时间： 年 月 日

采购代理机构：

负责人或经办人：

时间： 年 月 日

合同通用条款

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》的规定，合同双方经协商达成一致，自愿订立本合同，遵循公平原则明确双方的权利、义务，确保双方诚实守信地履行合同。

1. 定义

本合同中的下列术语应解释为：

1.1 “合同”指甲乙双方签署的、载明的甲乙双方权利义务的协议，包括所有的附件、附录和上述文件所提到的构成合同的所有文件。

1.2 “合同金额”指根据合同规定，乙方在正确地完全履行合同义务后甲方应付给乙方的价款。

1.3 “合同条款”指本合同条款。

1.4 “货物”指乙方根据合同约定须向甲方提供的一切产品、设备、机械、仪表、备件等，包括辅助工具、使用手册等相关资料。

1.5 “服务”指根据本合同规定乙方承担与供货有关的辅助服务，如运输、保险及安装、调试、提供技术援助、培训和合同中规定乙方应承担的其它义务。

1.6 “甲方”指购买货物和服务的单位。

1.7 “乙方”指提供本合同条款下货物和服务的公司或其他实体。

1.8 “现场”指合同规定货物将要运至和安装的地点。

1.9 “验收”指合同双方依据强制性的国家技术质量规范和合同约定，确认合同条款下的货物符合合同规定的活动。

1.10 原厂商：产品制造商或其在中国境内设立的办事或技术服务机构。除另有说明外，本合同文件所述的制造商、产品制造商、制造厂家、产品制造厂家均为原厂商。

1.11 原产地：指产品的生产地，或提供服务的来源地。

1.12 “工作日”指国家法定工作日，“天”指日历天数。

2. 技术规格要求

2.1 本合同条款下提交货物的技术规格要求应等于或优于招响应文件技术规格要求。若技术规格要求中无相应规定，则应符合相应的国家有关部门最新颁布的相应正式标准。

2.2 乙方应向甲方提供货物及服务有关的标准的中文文本。

2.3 除非技术规范中另有规定，计量单位均采用中华人民共和国法定计量单位。

3. 合同范围

3.1 甲方同意从乙方处购买且乙方同意向甲方提供的货物及其附属货物，消耗性材料、专用工具等，包括各项技术服务、技术培训及满足合同货物组装、检验、培训、技术服务、安装调试指导、性能测试、正常运行及维修所必需的技术文件。

3.2 乙方应负责培训甲方的技术人员。

3.3 按照甲方的要求，乙方应在合同规定的质量保证期和免费保修期内，免费负责修理或更换有缺陷的零部件或整机，对软件产品进行免费升级，同时在合同规定的质量保证期和免费保修期满后，以最优惠的价格，向买方提供合同货物大修和维护所需的配件及服务。

4. 合同文件和资料

4.1 乙方在提供仪器设备时应同时提供中文版相关的技术资料，如目录索引、图纸、操作手册、使用指南、维修指南、服务手册等。

4.2 未经甲方事先的书面同意，乙方不得将由甲方或代表甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人，如向与履行本合同有关的人员提供，则应严格保密并限于履行本合同所必须的范围。

5. 知识产权

5.1 乙方应保证甲方在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出的侵犯专利权、著作权、商标权和工业设计权等的起诉。

5.2 任何第三方提出侵权指控，乙方须与第三方交涉并承担由此产生的一切责任、费用和经济赔偿。

5.3 双方应共同遵守国家有关版权、专利、商标等知识产权方面的法律规定，相互尊重对方的知识产权，对本合同内容、对方的技术秘密和商业秘密负有保密责任。如有违反，违约方负相关法律责任。

5.4 在本合同生效时已经存在并为各方合法拥有或使用的所有技术、资料和信息知识产权，仍应属于其各自的原权利人所有或享有，另有约定的除外。

5.5 乙方保证拥有由其提供给甲方的所有软件的合法使用权，并且已获得进行许可的正当授权及其有权将软件许可及其相关材料授权或转让给甲方。甲方可独立对本合同条款下软件产品进行后续开发，不受版权限制。乙方承诺并保证甲方除本协议的付款义务外无需支付任何其它的许可使用费，以非独家的、永久的、全球的、不可撤销的方式使用本合同条款下软件产品。

6. 保密

6.1 在本合同履行期间及履行完毕后的任何时候，任何一方均应对因履行本合同从对方获取或知悉的保密信息承担保密责任，未经对方书面同意不得向第三方透露，否则应赔偿由此给对方造成的全部损失。

6.2 保密信息指任何一方因履行本合同所知悉的任何以口头、书面、图表或电子形式存在的对方信息，具体包括：

6.2.1 任何涉及对方过去、现在或将来的商业计划、规章制度、操作规程、处理手段、财务信息；

6.2.2 任何对方的技术措施、技术方案、软件应用及开发，硬件设备的品种、质量、数量、品牌等；

6.2.3 任何对方的技术秘密或专有知识、文件、报告、数据、客户软件、流程图、数据库、发明、知识、贸易秘密。

6.3 乙方应根据甲方的要求签署相应的保密协议，保密协议与本条款存在不一致的，以保密协议为准。

7. 质量保证

7.1 货物质量保证

7.1.1 乙方必须保证货物是全新、未使用过的，并完全符合强制性的国家技术质量规范和合同规定的质量、规格、性能和技术规范等的要求。

7.1.2 乙方须保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养，在其使用寿命期内须具有符合质量要求和产品说明书的性能。在货物质量保证期之内，乙方须对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责，并免费予以改进或更换。

7.1.3 根据乙方按检验标准自己检验结果或委托有资质的相关质检机构的检验结果，发现货物的数量、质量、规格与合同不符；或者在质量保证期内，证实货物存在缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方应书面通知乙方。接到上述通知后，乙方应及时免费更换或修理破损货物。乙方在甲方发出质量异议通知后，未作答复，甲方在通知书中所提出的要求应视为已被乙方接受。

7.1.4 乙方在收到通知后虽答复，但没有弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但由此引发的风险和费用将由乙方承担。甲方可从合同款中扣款，不足部分，甲方有权要求乙方赔偿。甲方根据合同规定对卖方行使的其他权力不受影响。

7.1.5 合同条款下货物的质量保证期自货物通过最终验收起算，合同另行规定除外。

7.2 辅助服务质量保证

7.2.1 乙方保证免费提供合同条款下的软件产品原厂商至少一年软件全部功能及其换代产品的升级与技术支持服务（包含任何版本升级、产品换代、更新及在原有产品基础上的拆解、完善、合并所产生的新产品，提供升级产品介质及授权，要求原厂商承诺，并加盖原厂商公章），不得出现因货物停售、转产而无法提供上述支持服务。

7.2.2 乙方应保证合同条款下所提供的服务包括培训、安装指导、单机调试、系统联调和试验等，按合同规定方式进行，并保证不存在因乙方工作人员的过失、错误或疏忽而产生的缺陷。

8. 包装要求

8.1 除合同另有约定外，乙方提供的全部货物，均应采用本行业通用的方式进行包装，且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。

8.2 包装应适应于远距离运输，并有良好的防潮、防震、防锈和防粗暴装卸等保护措施，以确保货物安全运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失均由乙方承担。乙方应提供货物运至合同规定的最终目的地所需要的包装，以防止货物在转运中损坏或变质。

8.3 乙方所提供的货物包装均为出厂时原包装。

8.4 乙方所提供货物必须附有质量合格证，装箱清单，主机、附件、各种零部件和消耗品，有清楚的与装箱单相对应的名称和编号。

8.5 货物运输中的运输费用和保险费用均由乙方承担。运输过程中的一切损失、损坏均由乙方负责。

9. 价格

9.1 乙方履行合同所必须的所有费用，包括但不限于货物及部件的设计、检测与试验、制造、运输、装卸、保险、单机调试、安装调试指导、技术资料、培训、交通、人员、差旅、质量保证期服务费、其他管理费用、所有的检验、测试、调试、验收、试运行费用等均已包括在合同价格中。

9.2 本合同价格为固定价格，包括了乙方履行合同全过程产生的所有成本和费用以及乙方应承担的一切税费。

9.3 检验费用

9.3.1 乙方必须负担本条款下属于乙方负责的检验、测试、调试、试运行和验收的

所有费用，并负责乙方派往买方组织的检验、测试和验收人员的所有费用。

9.3.2 甲方按合同计划参加在乙方工厂所在地检验、测试和验收的费用全部由乙方负责并已包含在合同总价中。

9.3.3 甲方检验人员已到卖方所在地，测试无法依照合同进行，而引起甲方人员延长逗留时间，所有由此产生的包括甲方人员在内的直接费用及成本由乙方承担。

10. 交货方式及交货日期

交货方式：现场交货，乙方负责办理运输和保险，将货物运抵现场。

交货期应根据产品的特点实事求是填写，进口产品**个工作日内，国产产品**个工作日内。特殊产品交货期需说明。

交货日期：所有货物运抵现场并经双方开箱验收合格之日。

11. 检验和验收

11.1 开箱验收

11.1.1 货物运抵现场后，双方应及时开箱验收，并制作验收记录，以确认与本合同约定的数量、型号等是否一致。

11.1.2 乙方应在交货前对货物的质量、规格、数量等进行详细而全面的检验，并出具证明货物符合合同规定的文件。该文件将作为申请付款单据的一部分，但有关质量、规格、数量的检验不应视为最终检验。

11.1.3 开箱验收中如发现货物的数量、规格与合同约定不符，甲方有权拒收货物，乙方应及时按甲方要求免费对拒收货物采取更换或其他必要的补救措施，直至开箱验收合格，方视为乙方完成交货。

11.2 检验验收

11.2.1 交货完成后，乙方应及时组装、调试、试运行，按照合同专用条款规定的试运行完成后，双方及时组织对货物检验验收。合同双方均须派人参加合同要求双方参加的试验、检验。

11.2.2 在具体实施合同规定的检验验收之前，乙方需提前提交相应的测试计划（包括测试程序、测试内容和检验标准、试验时间安排等）供甲方确认。

11.2.3 除需甲方确认的试验验收外，乙方还应对所有检验验收测试的结果、步骤、原始数据等作妥善记录。如甲方要求，乙方应提供这些记录给买方。

11.2.4 检验测试出现全部或部分未达到本合同所约定的技术指标，甲方有权选择下列任一处理方式：

- a. 重新测试直至合格为止；
- b. 要求乙方对货物进行免费更换，然后重新测试直至合格为止；

无论选择何种方式，甲方因此而发生的因卖方原因引起的所有费用均由乙方负担。

11.3 使用过程检验

11.3.1 在合同规定的质量保证期内，发现货物的质量或规格与合同规定不符，或证明货物有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不合适的原材料等，由甲方组织质检（相关检测费用由卖方承担），据质检报告及质量保证条款向卖方提出索赔，此索赔并不免除乙方应承担的合同义务。

11.3.2 如果合同双方对乙方提供的上述试验结果报告的解释有分歧，双方须于出现分歧后10天内给对方声明，以陈述己方的观点。声明须附有关证据。分歧应通过协商解决。

12. 付款方法和条件

本合同条款下的付款方法和条件在“青海省政府采购项目合同书”中具体规定。

13. 履约保证金（本项目不收取）

13.1 乙方应在合同签订前，按招标文件第二部分“八 授予合同”中第22.2项的约定提交履约保证金。

13.2 履约保证金用于补偿甲方因乙方不能履行其合同义务而蒙受的损失。

13.3 履约保证金应使用本合同货币，按下述方式之一提交（招标文件中另有约定的除外）：

13.3.1 甲方可接受的在中华人民共和国注册和营业的银行出具的履约保函；

13.3.2 支票或汇票。

13.4 乙方未能按合同规定履行其义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿。货物验收合格后，甲方将履约保证金退还乙方或转为质量保证金。

14. 索赔

14.1 货物的质量、规格、数量、性能等与合同约定不符，或在质量保证期内证实货物存有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方有权根据有资质的权威质检机构的检验结果向乙方提出索赔（但责任应由保险公司或运输部门承担的除外）。

14.2 在履约保证期和检验期内，乙方对甲方提出的索赔负有责任，乙方应按照甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

14.2.1 在法定的退货期内，乙方应按合同规定将货款退还给甲方，并承担由此发

生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护退回货物所需的其它必要费用。如已超过退货期，但乙方同意退货，可依照上述办法办理，或由双方协商处理。

14.2.2 根据货物低劣程度、损坏程度以及甲方所遭受损失的数额，经甲乙双方商定降低货物的价格，或由有资质的中介机构评估，以降低后的价格或评估价格为准。

14.2.3 用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物来更换有缺陷的部分或修补缺陷部分，乙方应承担一切费用和 risk，并负担甲方所发生的一切直接费用。同时，乙方应相应延长修补或更换件的履约保证期。

14.3 乙方收到甲方发出的索赔通知之日起5个工作日内未作答复的，甲方可从合同款或履约保证金中扣回索赔金额，如金额不足以补偿索赔金额，乙方应补足差额部分。

15. 迟延交货

15.1 乙方应按照合同约定的时间交货和提供服务。

15.2 除不可抗力因素外，乙方迟延交货，甲方有权提出违约损失赔偿或解除合同。

15.3 在履行合同过程中，乙方遇到不能按时交货和提供服务的情况，应及时以书面形式将不能按时交货的理由、预期延误时间通知甲方。甲方收到乙方通知后，认为其理由正当的，可酌情延长交货时间。

16. 违约赔偿

除不可抗力因素外，乙方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，甲方可要求乙方支付违约金。违约金每日按合同总价款的千分之五计收。

17. 不可抗力

17.1 双方中任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间。

17.2 受事故影响的一方应在不可抗力的事故发生后以书面形式通知另一方。

17.3 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。

18. 税费

与本合同有关的一切税费均由乙方承担。

19. 合同争议的解决

19.1 甲方和乙方由于本合同的履行而发生任何争议时，双方可先通过协商解决。

19.2 任何一方不愿通过协商或通过协商仍不能解决争议，则双方中任何一方均应

向甲方所在地人民法院起诉。

20. 违约解除合同

20.1 出现下列情形之一的，视为乙方违约。甲方可向乙方发出书面通知，部分或全部终止合同，同时保留向乙方索赔的权利。

20.1.1 乙方未能在合同规定的限期或甲方同意延长的限期内，提供全部或部分货物的；

20.1.2 乙方未能履行合同规定的其它主要义务的；

20.1.3 乙方在本合同履行过程中有欺诈行为的。

20.2 甲方全部或部分解除合同之后，应当遵循诚实信用原则购买与未交付的货物类似的货物或服务，乙方应承担买方购买类似货物或服务而产生的额外支出。部分解除合同的，乙方应继续履行合同中未解除的部分。

21. 破产终止合同

乙方破产而无法完全履行本合同义务时，甲方可以书面方式通知乙方终止合同而不予乙方补偿。该合同的终止将不损害或不影响甲方已经采取或将要采取任何行动或补救措施的权利。

22. 转让和分包

22.1 政府采购合同不能转让。

22.2 经甲方书面同意乙方可以将合同条款下非主体、非关键性工作分包给他人完成。接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包。分包后不能解除卖方履行本合同的责任和义务，接受分包的人与乙方共同对甲方连带承担合同的责任和义务。

23. 合同修改

政府采购合同的双方当事人不得擅自变更、中止或者终止合同

24. 通知

本合同任何一方给另一方的通知，都应以书面形式发送，而另一方也应以书面形式确认并发送到对方明确的地址。

25. 计量单位

除技术规范中另有规定外，计量单位均使用国家法定计量单位。

26. 适用法律

本合同按照中华人民共和国的相关法律进行解释。

附件 1：技术规格响应表

附件 2：分项报价表

附件 3：中标通知书

附件 4：履约保证金回执

附件 5：计划备案表

第四部分 投标文件格式

投标文件封面（上册）

青海省政府采购项目

（上册）

投标文件

采购项目编号：_____

采购项目名称：_____

包 号：_____

投 标 人：_____（公章）

法定代表人：_____（签字或加盖法人章）

年 月 日

投标文件目录（上册）

（1） 投标函.....	所在页码
（2） 法定代表人证明书.....	所在页码
（3） 法定代表人授权书.....	所在页码
（4） 投标人承诺书.....	所在页码
（5） 供应商诚信承诺书.....	所在页码
（6） 资格证明材料.....	所在页码
（7） 财务状况、缴纳税收和社会保障资金证明.....	所在页码
（8） 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明.....	所在页码
（9） 无重大违法记录声明.....	所在页码
（10） 投标保证金证明.....	所在页码

格式 4：投标人承诺书

投标人承诺书

致：青海铭驰工程项目管理有限公司

关于贵方_____年__月__日_____（项目名称/包号）采购项目，本签字人愿意参加投标，提供项目参数中要求的所有产品，并证实提交的所有资料是准确的和真实的。同时，我代表（投标人名称），在此作如下承诺：

- 1、完全理解和接受招标文件的一切规定和要求；
- 2、若中标，我方将按照招标文件的具体规定与采购人签订合同，并且严格履行合同义务，按时交工，提供优质的产品和服务。如果在合同执行过程中，发现质量出现问题，我方一定尽快返工或保修，并承担相应的经济责任；
- 3、在整个招标过程中我方若有违规行为，贵方可按招标文件之规定给予惩罚，我方完全接受。
- 4、若中标，本承诺将成为合同不可分割的一部分，与合同具有同等的法律效力。

投标人：
法定代表人或委托代理人：
日期：

（公章）
（签字或盖章）
年 月 日

格式 5：投标人诚信承诺书

投标人诚信承诺书

致：青海铭驰工程项目管理有限公司

为了诚实、客观、有序地参与青海省政府采购活动，愿就以下内容作出承诺：

一、自觉遵守各项法律、法规、规章、制度以及社会公德，维护廉洁环境，与同场竞争的供应商平等参加政府采购活动。

二、参加采购代理机构组织的政府采购活动时，严格按照招标文件的规定和要求提供所需的相关材料，并对所提供的各类资料的真实性负责，不虚假应标，不虚列业绩。

三、尊重参与政府采购活动各相关方的合法行为，接受政府采购活动依法形成的意见、结果。

四、依法参加政府采购活动，不围标、串标，维护市场秩序，不提供“三无”产品、以次充好。

五、积极推动政府采购活动健康开展，对采购活动有疑问、异议时，按法律规定的程序实名（加盖单位章和法定代表人签名）反映情况，不恶意中伤、无事生非，以和谐、平等的心态参加政府采购活动。

六、认真履行中标人应承担的责任和义务，全面执行采购合同规定的各项内容，保质保量地按时提供采购物品。

若本企业（单位）发生有悖于上述承诺的行为，愿意接受《中华人民共和国政府采购法》和《政府采购法实施条例》中对供应商的相关处理。

本承诺是采购项目投标文件的组成部分。

投标人：_____
法定代表人或委托代理人：_____
日期：_____年 月 日

（公章）
（签字或盖章）

格式 6：资格证明材料

资格证明材料

资格证明材料包括：

（1）提供有效的营业执照、税务登记证、机构代码证或三证（五证）合一统一社会信用代码证及其他资格证明文件（扫描或复印件）；

企业法人需提交“统一社会信用代码的营业执照”，未换证的提交“营业执照、组织机构代码证、税务登记证”；事业法人需提交“统一社会信用代码的事业单位法人证书”，未换证的提交“事业单位法人证书或组织机构代码证”；其他组织需提交“统一社会信用代码的社会团体法人登记证书”或“统一社会信用代码的民办非企业单位登记证书”或“统一社会信用代码的基金会法人登记证书”，未换证的提交“社会团体法人登记证书”或“民办非企业单位登记证书”或“基金会法人登记证书”和“组织机构代码证”；个体工商户需提交“统一社会信用代码的营业执照”或“营业执照、税务登记证”；自然人需提交身份证明。

（2）招标文件规定的有关资格证书、许可证书、认证等；

（3）投标人认为有必要提供的其他资格证明文件。

格式 7：财务状况、缴纳税收和社会保障资金证明

财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金证明

按照招标文件第2.2款（1）中第<2>条规定提供以下相关材料。

1、投标人是法人的，提供 2024 年度或 2025 年度经第三方审计的财务状况报告（扫描或复印件应全面、完整、清晰），包括资产负债表、现金流量表、利润表和财务（会计）报表附注，并提供第三方机构的营业执照、执业证书；或提供基本开户银行近三个月内出具的资信证明（同时提供基本存款账户信息证明）。投标人是其他组织和自然人，没有经审计的财务报告，可以提供基本开户银行出具的资信证明（同时提供基本存款账户信息证明）。

2、提供近半年内任意一个月的依法缴纳税收和社会保障资金记录的证明材料；依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人须提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。

格式 8：具备履行合同所必需的设备和专业技术能力证明

具备履行合同所必需的设备和专业技术能力证明

为保证本项目合同的顺利履行，投标人必须具备履行合同的设备和专业技术能力，须提供履行合同的设备和专业技术能力的承诺函（格式自拟）。

格式9：无重大违法记录声明

无重大违法记录声明

致：青海铭驰工程项目管理有限公司

我单位参加本次政府采购项目活动前三年内，在经营活动中无重大违法活动记录，符合《政府采购法》规定的供应商资格条件。我方对此声明负全部法律责任。

特此声明。

投标人：
法定代表人或委托代理人：
日期：

（公章）
（签字或盖章）
年 月 日

格式 10：投标保证金证明

投标保证金证明

致：青海铭驰工程项目管理有限公司

我方为（项目名称/包号）项目（采购编号为：_____）递交保证金人民币（大写：人民币_____元）已于____年____月____日以基本户转账方式汇入你方账户。

附件：保证金交款证明及开户许可证复印件（加盖投标人公章）

退还保证金时请按以下内容汇入至我方账户（同递交保证金账户）。若因提供内容不全、错误等原因导致该项目保证金未能及时退还或退还过程中发生错误，我方将承担全部责任和损失。

户 名：

开户银行：

开户帐号：

投标人：

（公章）

法定代表人或委托代理人：

（签字或盖章）

日期： 年 月 日

投标文件封面（下册）

青海省政府采购项目

投标文件

（下册）

采购项目编号：_____

采购项目名称：_____

包 号：_____

投 标 人：_____（公章）

法定代表人：_____（签字或加盖法人章）

年 月 日

投标文件目录（下册）

- (11) .评分对照表.....所在页码
- (12) .开标一览表（报价表）.....所在页码
- (13) .分项报价表.....所在页码
- (14) .技术规格响应表.....所在页码
- (15) .投标产品相关资料.....所在页码
- (16) .投标人的类似业绩证明材料.....所在页码
- (17) .享受政府采购政策优惠的证明资料.....所在页码
- (18) .投标人认为在其他方面有必要说明的事项.....所在页码

格式 11：评分对照表

评分对照表

序号	招标文件评分标准	投标响应部分	投标文件中对应页码

格式 12：开标一览表（报价表）

开标一览表（报价表）

采购项目名称/包号：

单位：人民币（元）

项目名称/包号	投标报价	交货时间	备注
	大写：		
	小写：		

注：1.填写此表时不得改变表格形式。

2.“投标报价”为投标总价。投标报价应包含全部产品费、验收费、手续费、包装费、运输费、配送费、保险费、培训费、售前、售中、售后服务费（含质保期内服务费、备件费等）、招标代理费、增值税、税金及不可预见费等完成合同义务的全部费用。

3.“交货时间”是指产品能够交付使用的具体时间。

4.投标报价不能有两个或两个以上的报价方案，否则投标无效。

投标人：
 法定代表人或委托代理人：
 日期：

（公章）
 （签字或盖章）
 年 月 日

格式 13：分项报价表

分项报价表

投标人名称：

采购项目编号/包号：

序号	产品名称	品牌（如有）	规格型号	生产厂家	数量	单位	单价	合计	免费质保期
1									
2									
3									
4									
...									
投标总价									

注：1.本表应按照“项目概况及技术参数”中产品序号的指标逐项填写，不得遗漏。

2.投标报价不能有两个或两个以上的报价方案

投标人：
 法定代表人或委托代理人：
 日期：

（公章）
 （签字或盖章）
 年 月 日

格式 14：技术规格响应表

技术规格响应表

投标人名称：

采购项目编号/包号：

序号	采购需求技术参数、指标 (技术要求)		投标产品技术参数、指标		偏离
	名称	技术参数及配置	名称	技术参数及配置	
1					
2					
3					
4					
...					

注：1.“投标产品技术参数、指标”必须与投标文件中的证明材料的实质性响应情况相一致。若在评标环节发现该项与投标文件中提供的证明材料的实质性响应情况不一致或直接复制招标文件“采购需求技术参数、指标（技术要求）”内容的，按无效投标处理。

2.填写此表时以招标项目参数要求为基本投标要求，满足招标项目参数要求的指标需列出“0”（无偏离）；超出、不满足招标项目参数要求的指标需列出“+”、“-”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.投标人应按投标产品实际情况填写，不得照抄、复制招标文件技术参数要求。

4.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。

投标人：
法定代表人或委托代理人：
日期：

（公章）
（签字或盖章）
年 月 日

格式 15：投标产品相关资料

投标产品相关资料

根据采购项目内容，投标时提供国家认可的质监机构出具的投标产品的产品材料的检验报告（或彩页）或证明技术参数响应的相关资料（或厂家公开发布的资料参数）或相关认证等资料。

格式 16：投标人类似业绩证明材料

投标人类似业绩证明材料

根据评分表要求提供相应的业绩证明材料。

格式 17：享受政府采购政策优惠的证明资料

节能产品、环境标志产品证明材料

产品属于品目清单范围的，实施政府优先采购和强制采购。供应商应提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，并加盖供应商单位公章。

关于符合本国产品标准的声明函

本公司（单位）郑重声明，根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）的规定，本公司（单位）提供的以下产品属于本国产品。具体情况如下：

1. （产品名称1）¹，生产厂为（厂名）²，厂址为（生产厂址）。（产品名称1）的中国境内生产的组件成本占比 \geq （规定比例）³。（产品名称1）的（关键组件）⁴在中国境内生产。（产品名称1）的（关键工序）⁵在中国境内完成。

2. （产品名称2），生产厂为（厂名），厂址为（生产厂址）。（产品名称2）的中国境内生产的组件成本占比 \geq （规定比例）。（产品名称2）的（关键组件）在中国境内生产。（产品名称2）的（关键工序）在中国境内完成。

.....

本公司（单位）对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

公司（单位）名称（盖章）：

日期： 年 月 日

1. 产品如有型号，请在“产品名称”栏一并填写。
2. 生产厂名与厂址应与生产厂营业执照载明的相关信息保持一致。
3. 该产品的中国境内生产的组件成本占比相关要求实施前，“规定比例”栏可不填，下同。
4. 该产品的关键组件要求实施前，“关键组件”栏可不填，下同。
5. 该产品的关键工序要求实施前，“关键工序”栏可不填，下同。

中国境内生产的组件成本核算基本规则

产品在中国境内生产的组件成本，一般按照其二级组件的相关成本进行核算。按照产品的一级组件进行成本核算能够满足中国境内生产的组件成本判定需求的，可以按照一级组件的相关成本进行核算。

一、产品的一级组件是指直接组成产品的组件。产品的二级组件是指直接组成产品一级组件的组件。一级组件不可分解的，视同二级组件。

二、二级组件在中国境内生产的，其全部成本计入中国境内生产的组件成本；二级组件不在中国境内生产的，其成本不计入中国境内生产的组件成本。

三、产品总成本和组件成本以相关会计核算数据、采购合同、进货记录等为基础进行计算。

四、需要对成本核算规则予以进一步明确的其他有关事项，由财政部会同有关部门另行规定。

中小企业声明函

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。

注：1、若无此项内容，可不提供此函。

2、本项目的所属行业为工业。

企业名称（盖章）：

日期：

从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

附表

大中小微型企业划分标准

行业名称	指标名称	计量单位	大型	中型	小型	微型
农、林、牧、渔业	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 20000$	$500 \leq Y < 20000$	$50 \leq Y < 500$	$Y < 50$
工业*	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 40000$	$2000 \leq Y < 40000$	$300 \leq Y < 2000$	$Y < 300$
建筑业	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 80000$	$6000 \leq Y < 80000$	$300 \leq Y < 6000$	$Y < 300$
	资产总额(Z)	万元	$Z \geq 80000$	$5000 \leq Z < 80000$	$300 \leq Z < 5000$	$Z < 300$
批发业	从业人员(X)	人	$X \geq 200$	$20 \leq X < 200$	$5 \leq X < 20$	$X < 5$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 40000$	$5000 \leq Y < 40000$	$1000 \leq Y < 5000$	$Y < 1000$
零售业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$50 \leq X < 300$	$10 \leq X < 50$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 20000$	$500 \leq Y < 20000$	$100 \leq Y < 500$	$Y < 100$
交通运输业*	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$3000 \leq Y < 30000$	$200 \leq Y < 3000$	$Y < 200$
仓储业*	从业人员(X)	人	$X \geq 200$	$100 \leq X < 200$	$20 \leq X < 100$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$1000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
邮政业	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$2000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
住宿业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 10000$	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
餐饮业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 10000$	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
信息传输业*	从业人员(X)	人	$X \geq 2000$	$100 \leq X < 2000$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 100000$	$1000 \leq Y < 100000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
软件和信息技术服务业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 10000$	$1000 \leq Y < 10000$	$50 \leq Y < 1000$	$Y < 50$
房地产开发经营	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 200000$	$1000 \leq Y < 200000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
	资产总额(Z)	万元	$Z \geq 10000$	$5000 \leq Z < 10000$	$2000 \leq Z < 5000$	$Z < 2000$
物业管理	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$100 \leq X < 300$	$X < 100$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 5000$	$1000 \leq Y < 5000$	$500 \leq Y < 1000$	$Y < 500$
租赁和商务服务业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	资产总额(Z)	万元	$Z \geq 120000$	$8000 \leq Z < 120000$	$100 \leq Z < 8000$	$Z < 100$
其他未列明行业*	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$

说明：

1. 大型、中型和小型企业须同时满足所列指标的下限，否则下划一档；微型企业只须满足所列指标中的一项即可。

2. 附表中各行业的范围以《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）为准。带*的项为行业组合类别，其中，**工业**包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业；**交通运输业**包括道路运输业，水上运输业，航空运输业，管道运输业，多式联运和运输代理业、装卸搬运，不包括铁路运输业；**仓储业**包括通用仓储，低温仓储，危险品仓储，谷物、棉花等农产品仓储，中药材仓储和其他仓储业；**信息传输业**包括电信、广播电视和卫星传输服务，互联网和相关服务；**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，以及房地产中介服务，其他房地产业等，不包括自有房地产经营活动。

3. 企业划分指标以现行统计制度为准。（1）**从业人员**，是指期末从业人员数，没有期末从业人员数的，采用全年平均人员数代替。（2）**营业收入**，工业、建筑业、限额以上批发和零售业、限额以上住宿和餐饮业以及其他设置主营业务收入指标的行业，采用主营业务收入；限额以下批发与零售业企业采用商品销售额代替；限额以下住宿与餐饮业企业采用营业额代替；农、林、牧、渔业企业采用营业总收入代替；其他未设置主营业务收入的行业，采用营业收入指标。（3）**资产总额**，采用资产总计代替。

监狱企业证明资料

（不属于监狱企业的无需提供）

备注：按《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）文件规定提供证明文件（复印件）。

单位名称： （公章）

法定代表人或委托代理人： （签字或盖章）

年 月 日

残疾人福利性单位声明函

致：青海铭驰工程项目管理有限公司

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，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，本单位在职职工人数为 _____ 人，安置的残疾人人数 _____ 人。且本单位参加 _____ 单位的 _____ 项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称： _____ （公章）

企业法定代表人： _____ （签字或盖章）

年 月 日

格式 18：投标人认为在其他方面有必要说明的事项

投标人认为在其他方面有必要说明的事项

投标人在参加本项目投标中根据招标文件的要求认为需要说明的事项。如没有说明事项，此项可忽略。（格式可自定）

第五部分 采购项目要求及技术参数

一、投标要求

1 投标说明

1.1 投标人可以按照招标文件规定的包号选择投标，但必须对所投包号中的所有内容作为一个整体进行投标，不能拆分或少报。否则，投标无效。

1.2 投标人必须如实填写“技术规格响应表”，在“投标产品技术参数、指标”栏中列出所投产品的具体技术参数、指标；以采购人需求为最低指标要求，投标人对超出或不满足最低指标要求的指标需列出“+、-”偏差。如果与投标文件中提供的产品检测报告、彩页等证明材料中的实质性响应情况不一致或直接复制招标文件“采购需求技术参数、指标”内容的，按无效投标处理。

1.3 投标报价应包含全部产品费、验收费、手续费、包装费、运输费、配送费、保险费、培训费、售前、售中、售后服务费（含质保期内服务费、备件费等）、招标代理费、增值税、税金及不可预见费等完成合同义务的全部费用。若投标报价不能完全包括上述内容，该投标将被视为非实质性相应。

1.4 项目中标后分包情况：不允许。（允许，投标人拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包）。

2 重要指标

2.1 技术参数中除注明签订合同时提供的相关授权、服务承诺等资料以外，其余相关资料在投标时必须附在投标文件中。

2.2 招标文件中凡需与原有设备、系统并机、兼容、匹配等要求的，请主动和采购人联系，取得原有设备、系统相关资料。若有招标文件未提及或变更内容的，请及时与采购代理机构联系。

3 商务要求

3.1. 交货时间：合同签订后的40个日历日；

3.2. 交货地点：甲方指定地点；

3.3 质保期：不少于1年

3.3. 付款方式：详见“第三部分 青海省政府采购项目合同书范本”中“四、付款方式”

的规定。

二、项目概况及技术参数

观门街小学教育教学设备购置项目（实验仪器及教学器材等设备）清单

1. 小学数学实验仪器				
序号	名称	数量	单位	参数要求
1	移动黑板	5	块	1、尺寸：≥1200mm×800mm，厚度≥100mm 2、双面板，正白反绿，含可移动升降支架。
2	计算器	56	台	小学型计算器 1、函数型； 2、10+2位数，有统计运算功能、有分数计算功能、双行LCD显示、有函数运算功能、有多行重视功能、有方程编辑及显示、查看功能、有独立储存器功能、有临时储存器功能、有普通四则运算功能、有自动关机功能、应保留普通计算器的其他功能。
3	剪刀	56	把	长≥150mm，圆头，刀刃材质不锈钢，手柄塑料材质，带安全帽
4	刻刀	56	把	不锈钢，全长130mm~160mm，刀片宽≥10mm
5	1~3 年级磁性教具	5	套	组合教具，带磁性，能实现以下教学用途：万以内数的认识、认识分数、计数、认识计数单位、认识年月日、认识平面的几何图形、长度测量、认识面积单位、长方形和正方形的面积公式、感受平移、旋转、轴对称现象、辨认位置与方向等
6	4~6 年级磁性教具	5	套	组合教具，带磁性，能实现以下教学用途：万以上数的认识、理解百分数、比较小数和分数的大小、负数、等式的性质、认识正比例的量 and 图像、了解平面上两条直线的平行和相交、认识几何图形、认识和使用量角器、估计不规则面积图形、计算长方体、正方体、圆柱表面积、认识轴对称图形和对称轴、观察认识平移和旋转等。
7	演示算盘(塑料制品) 1	2	个	≥75cm×25cm×3.5cm；上珠2颗，下珠5颗，不少于13档位
8	演示算盘(塑料制品) 2	2	个	≥75cm×25cm×3.5cm；上珠1颗，下珠4颗，不少于13档位
9	数字、运算符号贴片 1	2	套	演示用，磁贴；数字0~9各2片、加号、减号、乘号、除号、大于号、小于号、等号、大于等于号、小于等于号；裸图：高10cm；颜色鲜艳，如：亮红、亮黄等
10	数字、运算符号贴片 2	56	套	学生用；数字0~9各2片、加号、减号、乘号、除号、大于号、小于号、等号、大于等于号、小于等于号；裸图：高5cm；颜色鲜艳，如：亮红、亮黄等

11	百数表	6	个	演示用； $\geq 100\text{cm} \times 100\text{cm}$ ，每行 10 个格，共 10 行；磁贴，可写可擦
12	大数进位模型	28	套	1 个千位正方体、10 个百位正方体，10 个十位长方条，100 个正方颗粒；塑料盒包装
13	计数片	56	套	圆形 $\Phi \geq 25\text{mm}$ ，正方形 $\geq 25\text{mm} \times 25\text{mm}$ ，正三角形边长 $\geq 25\text{mm}$ ，各片厚 $\geq 1\text{mm}$ ，每种图形各 20 张
14	竖式计数器 1	2	个	演示用；三档，标明“个位”“十位”“百位”
15	竖式计数器 2	2	个	演示用；五档，标明“个位”“十位”“百位”“千位”“万位”
16	竖式计数器 3	56	个	学生用；五档，标明“个位”“十位”“百位”“千位”“万位”
17	计数棒	4	套	演示用；由 100 根棒组成，五种颜色，每种颜色 20 根；长度 $\geq 200\text{mm}$ ，截面形状可为正方形，圆形或正多边形，截面积最大直径 $\geq 10\text{mm}$
18	计数棍	56	套	学生用；由 100 根棒组成，五种颜色，每种颜色 20 根；长度 $\geq 100\text{mm}$ ，截面形状可为正方形，圆形或正多边形，截面积最大直径 $\geq 4\text{mm}$
19	计数彩条	56	套	由十种木条或者塑料材料组成，分别涂上白、红、浅绿、紫、黄、深绿、黑、蓝、棕、橙等颜色；十种木条的截面都是 $\geq 1\text{cm}^2$ 的正方形、长度分别为 1cm, 2cm, 3cm, ..., 10cm
20	分数片	1	套	演示用；由 1 个正方形底板和 12 条全长相同的长方形片组成，底板用塑料或木材制，片用塑料制；12 条长方形片每行颜色不同，分别表示 1, 1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/6, 1/7, 1/8, 1/9, 1/10, 1/12, 1/16，每块上应有相应的分数值，可独立取下贴于黑板上
21	圆形分数模型	1	套	演示用；直径 $\geq 22\text{cm}$ 、厚度 $\geq 0.8\text{mm}$ 的软磁板；包含 15 片未裁切的圆（以不同颜色标示 1~1/20 等分数），15 片裁切的圆（依 1~1/20 等分进行），2 片圆形白软磁板
22	立体分数模型	28	套	由球体、正方体等几何形体，四分之一球体、八分之一球体、四分之一正方体、八分之一正方体等组成
23	口算练习器	2	套	旋转式，能组成二位数、加、减、乘、除符号和一位数的运算式，设有等号和答案；数字高度 $\geq 50\text{mm}$
24	点子图	5	个	演示用；磁贴， $\geq 800\text{mm} \times 600\text{mm}$ ，每行 14 个点子，12 行

25	计数多层积木	56	套	学生用；塑料材质；积木块包括1个10mm×10mm×10mm的正方体，90mm×10mm×10mm、90mm×100mm×10mm、90mm×100mm×100mm的长方体各1个；每个积木块外都应画有10mm的方格；配透明塑料盒
26	沙漏组	12	套	包含30秒、1分钟、3分钟、5分钟、10分钟和15分钟沙漏各1个
27	钟表模型1	2	套	演示用；三针，联动/非联动两用，12h/24h表示，盘面直径≥250mm~300mm
28	钟表模型2	56	套	学生用；两针，非联动，12h表示，盘面直径≥80mm。
29	钟表模型3	56	套	学生用；三针，联动，12h/24h表示，盘面直径≥80mm。
30	电子秒表	12	个	1. 教学用液晶数字式金属壳石英秒表，采用电子芯片，扣式电池电压为1.5V；数据可精确到0.01s； 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，每日定时闹响及自动重响功能，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；
31	托盘天平	2	台	演示用，称量范围0.5g~500g，测量精度0.5g
32	简易天平	56	台	等臂双吊桶非自动天平，最大载荷200g，分度值1g，槽码用金属制：10g16个，允许误差：≤0.5g；5g8个，允许误差：≤0.3g。吊桶容积≥200mL。吊桶应能自动调整方向，保持垂直与水平面
33	弹簧度盘秤	2	台	指针式，最大称量1kg，最小称量50g，分度值5g
34	数字天平	12	套	包含配有20个法码和1个天平座，能呈现等于、大于、小于的关系式；测量精度：1g；测量范围：0~200g
35	杠杆平衡器	12	套	学生用；包含杠杆尺、支架及钩码1盒
36	几何图形片	56	套	材质：PVC材质，包括正方形（≥100mm×100mm）、长方形（≥50mm×100mm）、直角三角形（直角边长50mm、100mm）、等边三角形（边长100mm）、等腰三角形（两腰长100mm）、平行四边形（底边200mm、高100mm）、直角梯形（底边长200mm、高100mm）、一般梯形（下底边长100mm）、圆形（直径100mm）
37	几何形体模型	56	件	长方体、正方体、实心圆柱、空心圆柱、圆锥体（等底等高、等底不等高、等高不等底）、球等，尺寸：长方体分为一般长方体和特殊长方体，特殊长方体尺寸为54mm×54mm×60mm，一般长方体尺寸为60mm×30mm×15mm；正方体尺寸为40mm×40mm×40mm；实心圆柱尺寸为Φ60mm×60mm；空心圆柱外形为Φ60mm×60mm，内孔直径Φ27mm；圆锥体包含等底等高、等

				底不等高、等高不等底三种形式，尺寸分别为： $\Phi 60\text{mm}\times 60\text{mm}$ 、 $\Phi 60\text{mm}\times 90\text{mm}$ 、 $\Phi 46\text{mm}\times 60\text{mm}$ ；材质：无毒塑料注塑。
38	七巧板	2	套	演示用；材质：塑料材质，磁吸式，七种颜色，所组成的正方形 $\geq 400\text{mm}\times 400\text{mm}$ ，厚 $\geq 4\text{mm}$
39	七巧板	56	套	学生用；材质：塑料材质，七种颜色，所组成的正方形 $\geq 80\text{mm}\times 80\text{mm}$ ，厚 $\geq 1\text{mm}$
40	七巧块	56	套	材质：塑料材质，由7块形状不同的模块组成正方体，1个木盒或竹盒，尺寸 $\geq 70\text{mm}\times 70\text{mm}\times 70\text{mm}$
41	百鸟蛋	56	套	材质：木质，由9块不同形状模块组成蛋形，尺寸 $\geq 135\text{mm}\times 110\text{mm}\times 5\text{mm}$
42	长正方体框架模型	56	套	直径 $\geq 2\text{mm}$ 的红、黄、蓝小棒各16根；红色小棒长 $\geq 150\text{mm}$ ，黄色小棒长 $\geq 100\text{mm}$ ，蓝色小棒长 $\geq 50\text{mm}$ ；白色三通接口20个；透明收纳盒
43	角操作材料	56	套	可变换角的大小，两边长度可拉伸可收缩，可在60mm~100mm范围内改变，宽度为7mm~10mm
44	钉板	4	套	演示用；透明塑料制， $\geq 390\text{mm}\times 590\text{mm}$ ，配有橡皮筋
45	钉板	4	套	演示用；透明塑料制， $\geq 200\text{mm}\times 200\text{mm}$ ，配有橡皮筋
46	钉板	56	套	学生用，塑料制， $\geq 140\text{mm}\times 140\text{mm}$ ，配有橡皮筋
47	条形拼搭条	56	套	拼搭条的宽度 $\geq 8\text{mm}$ ，长度和颜色分别为30mm，40mm，50mm，80mm，100mm，120mm，每种规格红；黄；蓝；紫；绿；橙色各一色，各12条；拼搭条两端分别为公母扣
48	8面空间连接模型	56	套	8面空间连接，塑料材质，外形尺寸 $\geq 140\text{mm}\times 140\text{mm}\times 140\text{mm}$
49	直尺	56	个	演示用；长1m，宽30mm，最小分度值1mm，分别有米、分米、厘米、毫米四种单位，刻度清晰，材质塑料
50	软尺	56	个	长2m，最小分度值为1mm，宽度 $\geq 13\text{mm}$ ；每厘米处应为长线，每5mm处应为中线，每毫米处应为短线；按示值线所代表的m、cm值标出
51	三角尺	12	套	演示用；工程塑料或木制，30°、60°直角三角尺和等腰直角三角尺各1个，带把手，60°角所对直角边和等腰三角尺的斜角边应有标尺，宜三边都有标尺；标尺长度应 $\geq 500\text{mm}$ ，最小分度值应为0.5cm，字体高度应 $\geq 10\text{mm}$ ，标尺零位前不留空白
52	圆规	4	套	演示用；工程塑料或木制，外形尺寸：圆规脚长 $\geq 400\text{mm}$ ，圆规两脚张开松紧应可调，一脚端部可夹普通粉笔，另一脚端部能

				在黑板定位（宜采用橡胶摩擦定位）
53	量角器	2	个	演示用；塑料制，直角度分度线应为 $0^{\circ}\sim 180^{\circ}$ 和 $180^{\circ}\sim 0^{\circ}$ 双向标度，最小分度值应为 1° ，双向角度标度中间有划线槽；在半圆的直径边应有直尺，直尺的最小分度值宜为1cm；半圆直径应为500mm~510mm；厚 $\geq 8\text{mm}$ ，半圆圆心定位孔的直应在 $0^{\circ}\sim 180^{\circ}$ 线（X轴）上，在定位孔半圆圆周上应有一短线，标出Y轴的位置。半圆孔直径应为10mm~12mm；手柄应安装在直尺与半圆定位孔之间
54	面积测量器	56	个	透明塑料板，面积测量部分 $\geq 100\text{mm}\times 100\text{mm}$ ，其中一面印刷边长为5mm的方格，每10mm处用粗线印刷，每5mm处用细线印刷，粗线处标有数字
55	探索几何图形面积计算公式材料	56	套	透明塑料板，由1个边长30mm的正方形、1个边长60mm \times 30mm的长方形、1个底边边长60mm、高30mm的平行四边形，2个底边边长60mm、高30mm的直角三角形、2个底边边长60mm、高30mm的锐角三角形、2个底边边长60mm、高30mm的钝角三角形、2个上底20mm、下底40mm、高30mm的梯形组成
56	圆周率、圆面积计算公式推导演示模型	2	套	由圆面积演示器和圆周率计算公式推导模型两部分组成；圆面积演示器直径200mm，由15块1/16扇形块和2块1/32扇形块组成，各扇形背面应附磁性塑料；圆周率计算公式推导演示模型应有底板、圆和刻度尺组成，圆直径100mm，刻度尺长340mm并固定在底板上
57	塑料量杯1	56	个	透明，圆柱形，2L，标度最小分度值 $\geq 50\text{mL}$ ，塑料量杯的容许误差 \leq 示值的2%
58	塑料量杯2	56	个	透明，棱柱形，1.5L，标度最小分度值 $\geq 50\text{mL}$ ，塑料量杯的容许误差 \leq 示值的2%
59	塑料量杯3	56	个	透明，水杯形，1L，标度最小分度值 $\geq 50\text{mL}$ ，塑料量杯的容许误差 \leq 示值的2%
60	几何形体表面积展开模型	2	套	演示用；材质为PVC，长方体、正方体、圆柱体各一，三种不同颜色，长方体边长 $\geq 60\text{mm}\times 120\text{mm}\times 180\text{mm}$ ，正方体边长 $\geq 150\text{mm}$ ，圆柱直径 $\geq 90\text{mm}$ 、高 $\geq 150\text{mm}$ ；几何形体外包有相应颜色的薄塑料。
61	几何形体表面积展开模型	56	套	学生用；材质为PVC，长方体、正方体、圆柱体各一，三种不同颜色，长方体尺寸宜为 $20\text{mm}\times 40\text{mm}\times 60\text{mm}$ ，正方体尺寸 $\geq 50\text{mm}$ ，圆柱直径 $\geq 30\text{mm}$ 、高 $\geq 50\text{mm}$ ；几何形体外包有相应颜色的薄塑料。
62	立方厘米、立方分米模型	4	套	$\geq 100\text{mm}\times 100\text{mm}\times 100\text{mm}$ 透明正方体容器1个，侧面显示刻度线，内含四种规格立方体，规格数量如下： $\geq 100\text{mm}\times 100\text{mm}\times 90\text{mm}$ 白色长方体1个（表面有1平方厘米的格子线）

				<p>≥100mm×90mm×10mm 黄色长方体 1 个（表面有 1 平方厘米的格子线），</p> <p>≥90mm×10mm×10mm 黄色长方体 1 个（表面有 1 平方厘米的格子线），</p> <p>≥10mm×10mm×10mm 红色小正方体 1 个</p>
63	探索几何形体体积计算公式材料	56	套	<p>由三部分组成，材质为工程塑料</p> <p>1. 长方体体积：由 18 个边长≥10mm 的正方体和 1 个长方体容器构成，长方体内部尺寸≥31mm×31mm×21mm；</p> <p>2. 圆柱体体积：由 2 个颜色不同、截面为半圆的圆柱组成，尺寸≥30mm，每个半圆柱由截面为扇形的柱体构成，不少于 8 块；</p> <p>3. 圆柱圆锥体积比：由无色透明的圆柱形容器和圆锥形容器组成，圆柱和圆锥均高≥100mm，直径≥100mm，圆柱壁应有三等分的标度线</p>
64	图形变换操作材料	56	套	<p>应有 2 个平行四边形（边长 30mm，高 20mm），2 个正方形（边长 30mm），2 个三角形（底 30mm，高 20mm）和 2 个圆（直径 30mm）组成；彩色透明塑料制；用于平移、旋转、对称等内容</p>
65	旋转模型	12	件	<p>手工旋转装置：材质为工程塑料，产生球的旋转模型，产生圆锥的旋转模型，产生圆柱的旋转模型，产生圆台的旋转模型，产生双曲面的旋转模型，产生抛物面的旋转模型，产生椭球的旋转模型。</p>
66	演示用转盘	1	套	<p>由转盘和盘面可换的数字、色块、空白盘面组成，盘面直径≥400mm，悬挂式，圆盘面应敷设磁性塑料；可换盘面应采用铁片作材料，双面印有符号或颜色；数字盘面应印有 0~10；色块盘面应有三种不同的颜色，每种颜色四块；空白盘面一面应可用白板笔书写。</p>
67	数字骰子	56	套	<p>≥12mm×12mm×12mm，数量≥3 个，每个侧面上有不同的数字</p>
68	空白骰子	56	套	<p>≥12mm×12mm×12mm，数量≥2 个，每个侧面可用铅笔书写并可擦除</p>
69	塑料球	56	套	<p>五种颜色，每种颜色各 10 个，球径≥20mm，配不透明袋 2 个，袋口有伸、缩拉绳</p>
70	活动日历	2	套	<p>演示用；边长≥10cm 的正方体 4 块；可写可擦</p>
71	活动日历	56	套	<p>学生用；边长≥5cm 的正方体 4 块；可写可擦</p>
72	彩色双面双色纸	1	包	<p>A4，1 包 100 张，克数≥70g；与黑板和白板反差大的彩色</p>
73	表面涂色的正方体	28	套	<p>正方体≥3cm×3cm×3cm，64 个；其中三面涂红色的 8 个，两面涂红色的 24 个，一面涂红色 24 个，六面均不涂红色的 8 个，不涂红色的面均涂白色。</p>

2. 小学科学实验仪器				
序号	名称	数量	单位	参数要求
1	计算器	28	个	1. 10 位数、单行 LCD 显示； 2. 供电方式：双电源供电（电池、太阳能供电）。 3. 有分数计算功能、有平均数运算功能、有独立储存器功能（具备保留运算过程功能，关机后能清除原运算过程及数据）、有临时储存器功能、有普通四则运算功能、有自动关机功能、应保留普通计算器的其他功能。
2	打孔器	14	套	1. 钢材制造，刀刃硬度≥HRC55；四件套，穿孔管外径 6mm、8mm、10mm，壁厚≥1mm 无缝钢管；配一支带柄金属通杆，直径≥2.8mm 碳素钢丝制成。
3	手持式打气筒	14	个	1. 由气筒、踏脚、活塞、活塞杆、手柄、胶管、气针夹等组成；
4	生物显微镜	1	台	1. 除调焦手轮和镜片外，整体采用金属材料； 2. 放大倍率：640X, 总放大倍数为 40× 64× 100× 160× 400× 640× ； 3. 惠更斯目镜:10X、16X，消色差物镜:4X、10X、40X，镜头放置在专用盒内； 4. 粗动调焦范围≥23mm，微动调焦范围 1.8-2.2mm。 5. 物镜转换器定位误差≤0.03mm。
5	生物显微演示装置	1	台	彩色，分辨率 450TV 线以上，放大倍数 40 倍~1500 倍。
6	学生显微镜	28	台	1. 单筒，总放大倍数：200×。 2. 物镜消色差 16×，目镜倍数 12.5X. 目镜、物镜总放大倍数 200× 3. 调焦范围:≥40mm, 装有限位装置, 能防止物镜碰击试样切片。 4. 载物台面积:≥85mm×85mm 5. 光源：反光镜直径≥50mm, 一面为平面, 一面为凹面. 室内、自然光源。
7	放大镜 A	28	个	1. 由凸透镜、透镜框及手柄组成； 2. 凸透镜直径≥40mm，放大倍率：≥5×，放大倍数误差≤8%； 3. 透镜应无明显条纹；不允许有直径大于 0.5mm 气泡； 4. 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；

				<p>5. 透镜的 2/3 有效通光孔径范围内，不允许有大于 0.5mm 的气泡和明显的条纹及划痕；</p> <p>6. 镜框材质不能用再生材料制作。</p>
8	放大镜 B	28	个	<p>1. 由凸透镜、透镜框及手柄组成；</p> <p>2. 凸透镜直径$\geq 40\text{mm}$，放大倍率大于：$\geq 3\times$，放大倍数误差$\leq 8\%$；</p> <p>3. 透镜应无明显条纹；不允许有直径大于 0.5mm 气泡；</p> <p>4. 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；</p> <p>5. 透镜的 2/3 有效通光孔径范围内，不允许有大于 0.5mm 的气泡和明显的条纹及划痕；</p> <p>6. 镜框材质不能用再生材料制作。</p>
9	酒精喷灯	1	个	<p>1. 供理化实验进行弯曲玻管（棒）和熔接玻璃管用，温度可达 800-1000 °C 以上，结构为座式；</p> <p>2. 有壶体、预燃杯、壶嘴、喷管、火苗调节杆等部分；</p> <p>3. 壶体容积$\geq 300\text{mL}$，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；</p> <p>4. 材质：整体为铜制。</p>
10	水槽	28	个	<p>1. 水槽里口尺寸：$\geq 250 \times 180 \times 100 \text{ mm}$，壁厚$\geq 2 \text{ mm}$，上下梯度$\leq 3 \text{ mm}$，四周圆角 $R \leq 5 \text{ mm}$。附集气架，上面可排列两个 125 的集气瓶，集气瓶与槽底的距离为 25~30 mm；</p> <p>2. 槽壁各边上口不直度$\leq 2\text{mm}$；</p> <p>3. 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。</p>
11	方座支架	28	套	<p>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；</p> <p>2. 方座支架的底座尺寸$\geq 210\text{mm} \times 135\text{mm}$，立杆直径$\geq 12\text{mm}$，立杆长度$\geq 600\text{mm}$，底座和立杆表面应作防锈处理；质量$\geq 1.5\text{kg}$；</p> <p>3. 大铁环内径$\geq 90\text{mm}$，柄长$\geq 125\text{mm}$；小铁环内径$\geq 50\text{mm}$，柄长$\geq 105\text{mm}$，环上开口中心与环柄成 $120^\circ (\pm 5^\circ)$ 夹角，开口宽$\leq 20\text{mm}$；烧瓶夹闭合间隙$< 0.1\text{mm}$，开口$\leq 35\text{mm}$，杆径$\leq 10\text{mm}$；</p> <p>4. 立杆与底座间的垂直度$\leq 3\text{mm}$，铁环组装后与立杆垂直度$\leq 4\text{mm}$。</p>
12	三脚架	28	个	<p>1、由铁环和 3 只脚组成；</p> <p>2、铁环直径$\leq 1.5\text{cm}$，</p>
13	试管架	28	个	<p>1、试管架为组装式，由底板 1 块、立杆 4 支、挡板 1 块组成。</p> <p>2、试管架采用 PP 塑料制作。</p> <p>3、底座正面应有 8 个凹孔，8 个凸柱。4 角有 4 个固定立杆孔，外形尺寸$\geq 245 \times 145 \times 14\text{mm}$，</p> <p>4、立杆用 PP 材料制作，直径$\geq 14\text{mm}$，有效高度$\geq 68\text{mm}$，无歪扭现象。</p>

				<p>5、挡板用 PP 材料制作，规格尺寸≥245×145×8mm，正面有 16 个直径≥34mm 的孔。</p> <p>6、组装后的试管架应能放置 8 支试管和可晾干 8 支试管。</p>
14	旋转架	28	套 (二件为一套)	<p>1. 仪器由底座、支杆、旋转体构成。</p> <p>2. 底座支杆用塑料制成，底座尺寸：直径≥70mm 高≥20mm、立柱直径≥10mm，旋转体尺寸≥39×24×19mm、表面平整、光滑、无毛刺、无变形。</p>
15	百叶箱支架	1	个	<p>1. 百叶箱支架采用≥30×30mm 角铁制成；高度≥1500mm；</p> <p>2. 台面四角下方均加有角钢加固，角钢带有螺孔可将其固定于支架上。支脚为上支脚和下支脚拼接而成。</p>
16	百叶箱	1	个	<p>1. 供小学科学课教学和校内气象站使用；</p> <p>2. 箱体内尺寸≥460mm×290mm×537mm（高、宽、深）；</p> <p>3. 应选松木并经干燥脱脂处理，百叶为双层，人字形排列；</p> <p>4. 箱内外应涂白色漆，箱体榫接成形；</p> <p>5. 百叶箱顶盖应是横竖两层木板镶合而成，前面高于后面 10mm。</p>
17	学生电源	12	个	<p>1. 输出电压：0V 至 6V 直流稳压输出，每 1.5V 一档；额定电流：大于 1A；电压偏调：±（2%U 标+0.1V）；</p> <p>2. 直流输出端子采用Φ4mm 铜芯香蕉插座；</p> <p>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；</p> <p>4. 连续工作时间≥8h。</p>
18	教学电源	1	台	<p>1、教学电源；输出电压：交流输出 2V 至 12V，每 2V 一档，共六档；额定输出电流：5A；直流稳压输出 1.5V~12V，分 1.5V、3V、4.5V、6V、9V、12V 六档；额定输出电流：2A；直流大电流短时输出：40A，8 秒自动关断；</p> <p>2、输出端子采用Φ4mm 铜芯香蕉插座或行程≥4mm 的铜接线柱；</p> <p>3、交流输出： (1) 各档空载电压应≥1.05U 标+0.3V； (2) 各档满载电压应≥0.95U 标-0.3V；</p> <p>4、直流稳压输出电压偏调：±（2%U 标+0.1V）；</p> <p>5、直流大电流短时输出电流大于 10A 时，20s±2s 自动关断；输出短时电流为 40A+10A，8s±2 自动关断；</p>

				<p>6、过载保护： (1)电源的交流输出和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； (2)各档输出电路短路时应能自动关断； 7、连续工作时间$\geq 8h$。</p>
19	电池盒	56	组	<p>1. 仪器由可放置 1 节 1 号电池的 4 个电池盒组合而成，可做串联或并联使用； 2. 各触点使用铜质材料，表面镀铬。</p>
20	直尺	56	只	长度 1 米，宽度 $\geq 2cm$ ，塑料
21	软尺	56	个	量程 1.5mm，最小分度值为 1mm，每厘米处有数字标志，刻度线均匀、清晰，无形变，软尺宽度 $\geq 13mm$ ；纤维或塑料材质
22	托盘天平	28	台	<p>1. 称量范围：0g~500g，分度值 0.5g，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）\geq天平的最大称量； 4. 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）。</p>
23	金属钩码	28	套	钩码由 10g $\times 1$ 只、20g $\times 2$ 只、50g $\times 2$ 只、200g $\times 2$ 只，钩码成套组成，表面镀铬，无毛刺，误差小于 $\pm 1g$ 。
24	体重计	6	台	<p>$\geq 160kg$ 1. 由金属底座、脚踏面、刻度盘、调零旋钮等构成，含测体高装置； 2. 体重计回零误差$\leq 1/2$分度； 3. 体重计任一点的平均示差≤ 1个分度； 4. 脚踏面和底座用厚度$\geq 2mm$的金属板制成，脚踏面：$\geq 370 \times 270mm$，刻度盘直径$\geq 180mm$，测体高装置范围 700-1900mm</p>
25	电子停表	28	块	<p>1. 教学用液晶数字式金属壳石英秒表，采用电子芯片，扣式电池电压为 1.5V；数据可精确到 0.01s； 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；</p>
26	温度计 1	56	支	<p>1. 感温液体式红液温度计，供学生实验用； 2. 温度测量范围红液 0$^{\circ}C$~100$^{\circ}C$，分度值为 1$^{\circ}C$；</p>

				3. 相邻两标度线的间距 $\geq 0.8\text{mm}$ ；标度线的宽度应不超过相邻标度间距的 $1/5$ 。
27	温度计 2	1	支	1. 感温液体式红液温度计，供教学实验用； 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 $\geq 0.8\text{mm}$ ；标度线的宽度应不超过相邻标度间距的 $1/5$ 。
28	寒暑表	1	台	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； 4. 温度准确度： $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ($0^{\circ}\text{C}\sim 30^{\circ}\text{C}$)； 5. 最小分度值： 0.5°C ； 6. 储藏条件： $-30^{\circ}\text{C}\sim 60^{\circ}\text{C}$ ； 7. 尺寸： $\geq 250\text{mm}\times 49\text{mm}\times 9\text{mm}$ ；
29	最高温度表	1	支	1. 最高温度计玻璃管上刻有 $-16^{\circ}\text{C}\sim +81^{\circ}\text{C}$ 的标志，刻度清晰，字迹清楚；不应有液柱中断现象；玻璃管表面平整光洁，无划痕、气泡、结石、条纹等现象
30	最低温度表	1	支	1. 最低温度计玻璃管上刻有 $-52^{\circ}\text{C}\sim +41^{\circ}\text{C}$ 的标志，刻度清晰，字迹清楚；不应有酒精柱中断现象；玻璃管表面平整光洁，无划痕、气泡、结石、条纹等现象
31	条形盒测力计 5N	56	个	1. 组装式，5N； 2. 配件：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： $\geq 150\text{mm}\times 35\text{mm}\times 20\text{mm}$ ，（误差为 $\pm 0.2\text{mm}$ ）； 4. 弹簧：由金属制成，表面防锈处理，弹簧直径 $\geq 10\text{mm}$ ； 5. 面板：金属制成，有效尺寸应配箱体 6. 带钩指针：由金属制成，表面防锈处理，材料厚度 $1\text{mm}\pm 0.2\text{mm}$ ；大小尺寸应与箱体配合， 7. 提手：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 $\leq 1/4$ 分度，任一点的平均示差 $\leq 1/2$ 分度，任一点的重复称量的最大示差 $\leq 1/4$ 分度。
32	条形盒测力计 2.5N	56	个	1. 组装式，2.5N； 2. 产配件：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： $\geq 150\text{mm}\times 35\text{mm}\times 20\text{mm}$ ，（误差为 $\pm 0.2\text{mm}$ ）； 4. 弹簧：由金属制成，表面防锈处理，弹簧直径 $\geq 10\text{mm}$ ；

				<p>5. 面板：金属制成，有效尺寸应配箱体</p> <p>6. 带钩指针：由金属制成，表面防锈处理，材料厚度 $1\text{mm}\pm 0.2\text{mm}$；大小尺寸应与箱体配合，</p> <p>7. 提手：金属制成，表面防锈处理；</p> <p>8. 分度值为量程的 $1/50$，零点平均示差$\leq 1/4$分度，任一点的平均示差$\leq 1/2$分度，任一点的重复称量的最大示差$\leq 1/4$分度。</p>
33	条形盒测力计 10N	56	个	<p>1. 组装式，10N；</p> <p>2. 配件：壳体 1 个；弹簧 1 个；面板 1 块；带钩指针 1 个；提环 1 个；</p> <p>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：$\geq 150\text{mm}\times 35\text{mm}\times 20\text{mm}$，（误差为$\pm 0.2\text{mm}$）；</p> <p>4. 弹簧：由金属制成，表面防锈处理，弹簧直径$\geq 10\text{mm}$；</p> <p>5. 面板：金属制成，有效尺寸应配箱体</p> <p>6. 带钩指针：由金属制成，表面防锈处理，材料厚度 $1\text{mm}\pm 0.2\text{mm}$；大小尺寸应与箱体配合，</p> <p>7. 提手：金属制成，表面防锈处理；</p> <p>8. 分度值为量程的 $1/50$，零点平均示差$\leq 1/4$分度，任一点的平均示差$\leq 1/2$分度，任一点的重复称量的最大示差$\leq 1/4$分度。</p>
34	多用电表	1	个	<p>1. 整流系，轴尖轴承支承式、指针式电表；</p> <p>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；</p> <p>3. 电压灵敏度：直流为 $5\text{k}\Omega/\text{V}$，交流为 $2.5\text{k}\Omega/\text{V}$；</p> <p>4. 量程范围： 直流电流：0—$50\mu\text{A}$—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—100mA—500mA—5A； 交流电压：0—1V—2.5V—10V—50V—250V—500V—2500V； 电阻：$R\times 1$、$R\times 10$、$R\times 100$、$R\times 1\text{K}$、$R\times 10\text{K}$；</p> <p>5. 阻尼时间：不超过 4s；绝缘电阻$\geq 20\text{M}\Omega$；</p> <p>6. 产品所附测量表笔及电池应完好有效；</p>
35	湿度计	56	个	<p>1. 注塑成型：为指针式，仪表盘上印有湿度标识；</p> <p>2. 湿度范围：20%RH—100%RH，最小标识：2%RH；</p> <p>3. 测量误差：30—90%RH 时$< 7\%$；</p>
36	指南针	56	个	<p>1. 上盖为透明塑料，下盖内表面上标示有北、南、东、西的方位标志刻线和字母等；</p> <p>2. N 极涂红色，S 极涂白色；</p> <p>3. 磁针自行停止后，准确指向北极，指向偏差符合有关要求。</p>
37	肺活量计	2	台	<p>1. 不锈钢材质</p> <p>2. 测量范围：0—7000ml；</p>

				<p>3. 最小分度值：20ml、允许误差：$\leq +2\%$；</p> <p>4. 进气管为橡胶管，吹嘴为塑料制成，数量≥ 50个；</p>
38	雨量器	1	套	<p>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$\geq 200\text{mm}$，为圆桶塑料件；</p> <p>2. 附小漏斗、雨量杯、储水器各一个。</p>
39	风杯式风速表	8	套	<p>轻便风向风速表</p> <p>1. 采用单片机技术，LCD 液晶显示屏，显示屏规格$\geq 45\text{mm} \times 30\text{mm}$，功能及单位直接用显示汉字，显示数字高度：$\geq 18\text{mm}$，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；</p> <p>2. 外形规格：$\geq 415\text{mm} \times 70\text{mm} \times 65\text{mm}$，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$\geq \Phi 55\text{mm} \times 30\text{mm}$，中间为透明可视。可视高度$\geq 15\text{mm}$。中间标有 16 个刻度 8 个方位。风向盘下方带有锁扣；</p> <p>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：≤ 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）；</p> <p>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：$1.0 \leq$ 米/秒，风向测量精度：误差$\leq \pm 1/2$ 方位，风向定北：自动。</p>
40	斜面	28	个	<p>1. 由塑料制品的斜面板和角度指示机构组成；斜面板$\geq 600 \times 1500 \times 15\text{mm}$；</p> <p>2. 斜面板一侧面印有 0~60 cm 的刻度，最小分度值为 1 cm；</p> <p>3. 斜面一端高度可连续调节，可调角度$\geq 60^\circ$；</p> <p>4. 角度指示机构由角度板、重锤组成。</p>
41	压簧	56	套	<p>1. 工作极限负荷为 5N；</p> <p>2. 直径$\geq 1\text{mm}$ 高弹性钢丝制成，簧的内径$\geq 10\text{mm}$，总长度$\geq 150\text{mm}$，压缩后长度$\leq 100\text{mm}$。</p>
42	拉簧	56	套	<p>1. 工作极限 10N。两端带钩。</p> <p>2. 直径$\geq 1\text{mm}$ 高弹性钢丝制成，簧的内径$\geq 10\text{mm}$，总长度$\leq 50\text{mm}$，拉伸后长度$\geq 150\text{mm}$；两端有拉环。</p>
43	沉浮块	56	套	<p>1. 同体积不同质量、同质量不同形状、可改变质量等物体；</p> <p>2. 最小边长或直径$\geq 80\text{mm}$；可组成≥ 3 个的同体积不同重量和同重量不同体积的物件；</p> <p>3. 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。</p>
44	杠杆尺及支架	28	个	<p>1. 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；</p> <p>2. 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$\geq 400\text{mm}$；</p> <p>3. 杆杆尺及支架均为塑料材质；</p>

				4. 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。
45	滑轮组及支架	28	套	1. 由单滑轮 2 个、二串滑轮 1 个及支架等组成； 2. 单滑轮轮盘外径 $\geq 40\text{mm}$ ，二串滑轮轮盘直径分别 $\geq 40\text{mm}$ 和 $\geq 30\text{mm}$ ， 3. 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，支撑高度可调。
46	轮轴及支架	28	套	1. 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 $\geq 120\text{mm}$ ，小轮直径 $\geq 60\text{mm}$ ， 3. 台阶轮上，刻有一条八等分、通过圆心的标尺，标志应明显； 4. 支架 $\geq 2\text{mm}$ 钢板，表面烤漆或镀铬。手柄直径 $\geq 10\text{mm}$ ，长度 $\geq 120\text{mm}$ ，主轴直径 $\geq 6\text{mm}$ ，均为钢质，表面镀铬； 5. 摇臂直径 $\geq 5\text{mm}$ ，臂长 $\geq 250\text{mm}$ ，弯柄长 $\geq 50\text{mm}$ ，平衡块直径 $\geq 20\text{mm}$ ，均为钢质，表面镀铬； 6. 凡需调整的螺丝，均应带胶木（塑料）手柄； 7 台阶轮相对于轴的静起动力矩 $\leq 0.00025 \text{ N}\cdot\text{m}$ 。
47	齿轮组及支架	28	套	1. 由底座、齿轮、立杆、支杆、轴心螺钉、摇把等组成； 2. 底座由 ABS 工程塑料制作，底座外径 $\geq \Phi 100\text{mm}$ ，高度 $\geq 40\text{mm}$ ； 3. 齿轮由塑料制作，共三个，齿数分别为 40 齿（外径 $\geq 60\text{mm}$ ）、30 齿（外径 $\geq 45\text{mm}$ ）、20 齿（外径 $\geq 30\text{mm}$ ）。
48	弹簧片	28	套	1. 材质为硅锰钢，材料厚度 $\geq 0.5\text{mm}$ ，宽度 $\geq 20\text{mm}$ ，长度 $\geq 200\text{mm}$ ；
49	小车	56	个	1. 由车体、车轮轴、车轮组成塑料小车，外形规格 $\geq 120\text{mm}\times 80\text{mm}\times 40\text{mm}$ ，车体上部带有一个可放置砝码的凹槽，规格 $\geq 65\text{mm}\times 60\text{mm}\times 15\text{mm}$ （深度）； 2. 车轮为塑料车轮和轴承组成，车轮尺寸 $\geq 25\text{mm}\times 6\text{mm}$ ，轴承尺寸 $\geq 8\text{mm}$ 3. 小车前端配有羊眼挂钩，后端配有纸带压片装置；
50	三球仪（电动手摇两用）	1	台	手电两用 1. 组合式， 2. 由太阳模型塑料制成，直径约 $\geq 100\text{mm}$ ，正面表明月相的位置和地球上的昼夜。 3. 地球模型直径 $\geq 55\text{mm}$ ， 4. 月球模型：白色塑料制成，直径 $\geq 15\text{mm}$ 5. 四季盘：塑料制成，直径 $\geq 190\text{mm}$ 。 6. 月相盘有效尺寸 $\geq 100\text{mm}$ ，回转组件：由七个 26 牙齿轮组、两个 13 牙齿轮组组成，26 牙齿轮组直径 $\geq 50\text{mm}$ ，13 牙齿轮组直

				径≥30mm。
51	太阳高度测量器	28	个	<ol style="list-style-type: none"> 1. 仪器由底盘、指南针、角度盘、支架、立杆等组成， 2. 仪器底座尺寸≥120mm×15mm，底盘圆周方向印有 0°-360°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； 3. 指南针固定在 0°刻度线上，指南针直径≥20mm，指南针带有 8 个方位， 4. 角度盘直径≥120mm 的半圆，半圆角度可调，半圆上两端分别有投影孔和影屏孔， 5. 立杆长度≥40mm。
52	风的形成实验材料	28	套	<ol style="list-style-type: none"> 1. 组合式；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. 塑料筒用透明塑料制作（或玻璃），外形规格尺寸≥Φ50mm×200mm，底部有三个“z”字形脚支撑； 3. 蜡烛台用金属制作，外形尺寸≥Φ25mm×35mm 表面防锈处理，蜡烛规格≥Φ30mm； 4. 风叶由支架、风叶组成。塑材风叶，风叶外形尺寸≥Φ40mm, 厚≥0.5mm。
53	组装风车材料	56	套	<ol style="list-style-type: none"> 1. 由底座、支架、轮轴、叶片组成。 2. 轴承为直径≥20mm 圆球形塑料体，底座尺寸≥70×50×8mm，立柱直径≥6mm；叶片≥30×28mm，数量≥6 片。
54	组装水轮材料	56	套	<ol style="list-style-type: none"> 1. 由手柄、支架、轮轴、叶片组成， 2. 轮轴尺寸≥Φ20mm×20mm 的圆柱形塑料体和长≥40×Φ2mm 的小铁棒组成； 3. 塑料手柄长≥55mm； 4. 支架规格≥75mm×40mm，厚≥3.5mm；叶片≥20mm×40mm。 5. 金属件采用钢材。
55	太阳能的应用材料	28	套	<ol style="list-style-type: none"> 1. 仪器外形尺寸：≥150mm×100mm×40mm； 2. 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； 3. 太阳能电池板尺寸≥50×40mm，厚度≥3mm，最大开路电压 3V，最大短路电流 70mA； 4. 小电机工作电压：DC3V，电流 50mA；风叶外径≥25mm； 5. 蜂鸣器工作电压：DC3V，自带音频振荡器，LED 灯≥5mm 白发红，连线插线为香蕉插头，插线长≥80mm。
56	音叉	28	只	<ol style="list-style-type: none"> 1. 由单支音叉组成，附有共鸣箱和音叉槌； 2. 音叉频率≥256Hz； 3. 音叉用钢或合金铝材制成 4. 频率误差 F256≤0.3Hz（20°C时）； 5. 音叉表面粗糙度，外侧面和两平面 Ra 最大允许值 1.0μm，内侧面 Ra 最大允许值 2.0μm；

				6. 共鸣箱用松木、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； 7. 音叉槌用橡胶制造，球径 $\geq 25\text{mm}$ ，杆为木材或塑料，杆长 $\geq 180\text{mm}$ 。
57	小鼓	28	个	直径 $\geq 150\text{mm}$ 的真皮鼓。
58	组装土电话材料	56	套	1、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 $\geq \Phi 52 \times 60 \pm 1\text{mm}$ ； 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 $\geq 10\text{mm}$ ，中心孔直径 $\geq 2\text{mm}$ ； 5、棉线粗 $\geq 0.5\text{mm}$ ，硬度适宜，长度 $\geq 4\text{m}$ 。
59	热传导实验材料	28	套	棒状 1. 由水槽、试验棒等组成； 2. 水槽为带盖圆形水槽，尺寸 $\geq 70\text{mm} \times 90\text{mm}$ ，壁厚 $\geq 2\text{mm}$ 。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 $\geq 5\text{mm}$ ，长度 $\geq 130\text{mm}$ 。 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，木片、塑料片、玻璃片、陶瓷片的尺寸 $\geq 75\text{mm} \times 5\text{mm} \times 1\text{mm}$ ；棉花 $\geq 1\text{g}$ ，石棉布 $\geq 80\text{mm} \times 20\text{mm}$ ；实验盒为塑料制，尺寸 $\geq 100\text{mm} \times 55\text{mm} \times 40\text{mm}$ 。
60	物体热胀冷缩实验材料	28	套	1. 手持式，由带吊链和手柄的球与带手柄的圆环组成； 2. 球与手柄组装总长 $\geq 220\text{mm}$ ，吊链长 $\geq 100\text{mm}$ ；圆环与手柄组装总长 $\geq 250\text{mm}$ 。 3. 球由黄铜制成，表面光洁度不低于 $\nabla 5$ ，直径 $\Phi \geq 30\text{mm}$ ，球上附吊环； 4. 圆环由与线胀系数接近黄铜的钢板制成，厚度 $\geq 2\text{mm}$ 。内孔倒角，表面镀铬镀；镀后环孔为 $\Phi \geq 30\text{mm}$ ；环外径 $\geq 60\text{mm}$ ； 6. 演示器手柄，支杆部分由 $\geq \Phi 5\text{mm}$ 圆钢抛光镀铬制成，把手部分为木制，表面涂漆。
61	灯座及灯泡	56	个	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 $\geq 75\text{mm} \times 35\text{mm} \times 10\text{mm}$ ，底座上有两个直径 $\geq 5\text{mm}$ 的安装孔，孔的中心距离为 $40 \pm 0.5\text{mm}$ ；应有足够的强度； 5. 接线柱为 644 型，行程 $\geq 6\text{mm}$ ；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；

				7. 小灯座上所有螺丝、螺母、垫片均为铜质；
62	开关	56	个	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 $\geq 7\text{mm}$ ，闸刀厚度 $\geq 0.7\text{mm}$ ；接线柱直径 $\geq 4\text{mm}$ ，有效行程 $\geq 6\text{mm}$ ； 2. 开关通额定电流，导电部分允许温升 $\leq 35^{\circ}\text{C}$ ，操作手柄允许温升 $\leq 25^{\circ}\text{C}$ ； 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 $\leq 100\text{mV}$ ； 提供 3C 认证证书
63	物体导电性实验材料	28	套	1. 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 $\geq 95\text{mm} \times 65\text{mm} \times 35\text{mm}$ ；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 $\geq 0.5\text{mm}$ 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，尺寸 $\geq 65\text{mm} \times 10\text{mm}$ 。
64	条形磁铁 1	2	套	1. 主参数（长度） $\geq 180\text{mm}$ ，磁极横截面积 $\geq 405\text{mm}^2$ ，磁感应强度应 $\geq 0.07\text{T}$ ； 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. 磁钢采用铝铁碳材料
65	条形磁铁 2	28	套	1. 学生用；主参数（长度） $\geq 100\text{mm}$ ，磁极横截面积 $\geq 405\text{mm}^2$ ，磁感应强度应 $\geq 0.07\text{T}$ ； 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. 磁钢采用铝铁碳材料
66	蹄形磁铁 1	2	套	1. 主参数（高度） $\geq 80\text{mm}$ ，磁极横截面积 $\geq 200\text{mm}^2$ ，磁感应强度应 $\geq 0.055\text{T}$ ； 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. 磁钢采用铝铁碳材料
67	蹄形磁铁 2	28	套	1. 学生用；主参数（高度） $\geq 65\text{mm}$ ，磁极横截面积 $\geq 200\text{mm}^2$ ，磁感应强度应 $\geq 0.055\text{T}$ ； 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. 磁钢采用铝铁碳材料
68	磁针	28	套	1. 由底座、磁针两部分组成； 2. 磁针尺寸 $\geq 25\text{mm} \times 8\text{mm}$ ，支架底径 $\geq 25\text{mm}$ ，高 $\geq 25\text{mm}$ ；每组有 10 支，表面为平面菱形；

				<ol style="list-style-type: none"> 3. 支座用非铁磁性材料制成，钢针镀铬； 4. 磁针体的中间铆接铜轴承套，内嵌玻璃轴承； 5. 指北极（N）为红色，指南极（S）为白色或蓝色。
69	环形磁铁	28	套	<ol style="list-style-type: none"> 1. 铁氧体环形磁铁一对，外径$\geq 30\text{mm}$，内径$\geq 15\text{mm}$； 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。
70	电磁铁组装材料	28	套	<ol style="list-style-type: none"> 1. 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$\geq 40\text{mm}$； 3. 线圈骨架由塑料制作，骨架上供缠绕线圈的有效长度$\geq 25\text{mm}$，插入铁芯的通孔直径$\geq 8\text{mm}$，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$\geq 2\text{mm}$，衔铁上设有挂钩； 5. 绕组导线为多股铜芯软导线，长度$\geq 3000\text{mm}$； 6. 透明塑料盒包装。
71	电磁铁	2	套	<ol style="list-style-type: none"> 1. 工作电压：直流，$\leq 6\text{V}$。工作电流：$\leq 1\text{A}$； 2. 蹄形电磁铁产生的吸力$\geq 49\text{N}$； 3. 铁芯剩余磁力应$\leq 5.88\text{N}$，既在断电后衔铁和重物总质量$\leq 600\text{g}$时应自行与铁芯脱离； 4. 磁路平均总长度$\geq 220\text{mm}$，两磁极面中心距离$\geq 40\text{mm}$； 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$\geq 4.0\text{mm}$； 6. 铁芯上部中间和衔铁下方中间有挂钩，挂钩承重$\geq 196\text{N}$； 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$\leq 75^\circ\text{C}$。
72	手摇发电机	28	个	<ol style="list-style-type: none"> 1. 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； 2. 仪器可手持演示，也可夹持在实验台边演示； 3. 外壳采用透明性好的亚克力材料“372”材料制作，能清晰看清仪器内部结构； 4. 小电机功率$2\text{--}3\text{W}$，转速$6000\text{--}10000$转/分，工作电压3V，电流0.8A； 5. 灯珠采用2.5V，0.3A小电珠；

				6. 台边夹采用塑料制作，夹紧厚度 $\geq 40\text{mm}$ ，夹端设有压碗。
73	激光笔	4	个	1. 由塑胶笔身和激光头、钮扣电池组成； 2. 使用范围 7-15m，波长 $\geq 650\text{nm}$ ； 3. 金属外壳
74	小孔成像装置	28	套	1. 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，一面为磨砂面，尺寸 $\geq 80\text{mm} \times 60\text{mm}$ ； 3. 小孔板为黑色塑料制成，中间有 $\geq 1.0\text{mm}$ 小孔，尺寸 $\geq 80\text{mm} \times 60\text{mm}$ ； 4. 支架为塑料制作，尺寸 $\geq 65\text{mm} \times 20\text{mm} \times 20\text{mm}$ 。
75	平面镜及支架	28	套	1. 由平面镜片、镜框、镜座等组成，成对配置； 2. 镜片厚度 $\geq 3\text{mm}$ ，尺寸 $\geq 90\text{mm} \times 60\text{mm}$ ，镜框与镜座采用塑料制作，镜座与镜框配合可调节镜面的高度范围 $\geq 45\text{mm}$ 。
76	曲面镜及支架	28	套	1. 由底座、立杆、凸面镜、凹面镜组成； 2. 底座采用 ABS 工程塑料制作，底部直径 $\geq 80\text{mm}$ ，高度 $\geq 35\text{mm}$ ； 3. 立杆由直径 $\geq 5\text{mm}$ 的金属杆制作，总长 $\geq 70\text{mm}$ ； 4. 凹面镜、凸面镜的直径均 $\geq 50\text{mm}$ 。
77	透镜、棱镜及支架	28	套	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 $\geq 40\text{mm}$ ； 3. 棱镜为正三棱柱体，边长 $\geq 20\text{mm}$ ，长度 $\geq 25\text{mm}$ ； 4. 立杆采用直径 $\geq 5\text{mm}$ 的圆钢制作，长度 $\geq 70\text{mm}$ ； 5. 底座采用 ABS 工程塑料制作，外径 $\geq 65\text{mm}$ 。
78	成像屏及支架	28	套	1. 由底座、立杆、成像屏等组成； 2. 成像屏采用厚度 $\geq 2\text{mm}$ 的白色塑料板制作，宽度 $\geq 80\text{mm}$ ，高度 $\geq 100\text{mm}$ ； 3. 底座由 ABS 工程塑料制作，尺寸 $\geq \phi 80\text{mm} \times 35\text{mm}$ ； 4. 立杆为金属杆，尺寸 $\geq \phi 5\text{mm} \times 70\text{mm}$ 。
79	昆虫观察盒	56	个	1. 由盒体、连接套、放大镜构成，放大镜可拆卸单独使用； 2. 盒体用透明塑料制作，盒底尺寸 $\geq 90\text{mm} \times 90\text{mm}$ ，盒底有 $5\text{mm} \times 5\text{mm}$ 小方格； 3. 放大镜镜片为双凸透镜，镜片直径 $\geq 60\text{mm}$ ，焦距为 $50\text{mm} \pm 2\text{mm}$ 。

80	动物饲养笼	5	个	1. 尺寸≥25cm×18cm×20cm; 2. 采用钢丝编制。
81	塑料注射器	56	个	1. 直径≥0.5cm; 2. 容量≥30mL; 塑料制品, 2. 外筒与活塞之间滑动自如, 密封性好。
82	单摆	28	套	由钢球和线组成。 1. 钢球直径≥20mm; 2. 摆球附悬线 1 根, 长度≥1m
83	照相机模型	14	套	1. 塑料外壳、光学玻璃镜头及光屏组成; 2. 镜头为光学玻璃, 尺寸≥φ38mm 3. 外壳尺寸≥160mm×70mm×95mm 4. 光屏材质、白色磨砂有机玻璃, 尺寸≥80mm×65mm
84	儿童骨骼模型	1	台	1. 男性儿童骨骼模型, 串制成正常直立姿势于支架上; 2. 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;
85	儿童牙列模型	1	台	1. 模型尺寸≥230×220mm, 2. PVC 材质, 附牙刷 蛇形管; 3. 模型为右侧下半之牙列, 各部结构按比例放大; 4. 配底座可水平转动或取下
86	眼构造模型	1	台	1. PVC 材质, 尺寸≥170×150×250mm, 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。

87	啄木鸟仿真模型	1	件	<ol style="list-style-type: none"> 1. 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； 2. 模型应用羽毛全部覆盖成型的体架，各种羽毛的分布与着色应呈自然状，特征鲜明、逼真、形象； 3. 应显示喙直坚硬，末端尖锐的特征；整体尺寸$\geq 280\text{mm} \times 160\text{mm} \times 100\text{mm}$。
88	猫头鹰仿真模型	1	件	<ol style="list-style-type: none"> 1. 自然大小、附于一段树桩上的仿真模型，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； 2. 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。 3. 可迁移元素 mg/kg（镉、钡、铬、汞、砷、镉、铅、硒）。 4. 整体尺寸$\geq 260\text{mm} \times 160\text{mm} \times 120\text{mm}$。
89	平面政区地球仪	6	个	<ol style="list-style-type: none"> 1. 球体和支架两部分； 2. 材质：ABS 塑料材质 3. 球体直径$\geq 30\text{cm}$，平面比例尺 1/40, 000, 000，地轴倾角为 65°； 4. 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；
90	平面地形地球仪	6	个	<ol style="list-style-type: none"> 1. 球体和支架两部分； 2. 材质：ABS 塑料材质 3. 球体直径$\geq 30\text{cm}$，平面比例尺 1/40, 000, 000，地轴倾角为 65°； 4. 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；
91	地动仪模型	6	台	<ol style="list-style-type: none"> 1. 地动仪筒体一套，含龙 8 条，蛙 8 只，龙珠 8 个，底座 1 个，杆 1 根， 2. 材质：ABS 塑料材质 3. 模型高度$\geq 400\text{mm}$，。
92	地球构造模型	6	件	<ol style="list-style-type: none"> 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， 2. 球体直径$\geq 32\text{cm}$，比例尺为 1: 40000000；
93	司南模型	6	台	<ol style="list-style-type: none"> 1. 模型由青铜底盘和磁勺组成； 2. 底盘材质：ABS 塑料材质，尺寸$\geq 180\text{mm} \times 180\text{mm} \times 10\text{mm}$； 2. 磁勺用磁性材料做成，勺头为 N 级，勺尾为 S 极；
94	月相变化演示器	6	件	<ol style="list-style-type: none"> 1. 由示教板及月相指示器组成； 2. 示教板尺寸$\geq 810\text{mm} \times 610\text{mm} \times 30\text{mm}$，四周铝合金镶嵌，每个月相的直径$\geq 55\text{mm}$。
95	蟾蜍浸制标本	6	瓶	<ol style="list-style-type: none"> 1. 标本由大型蟾蜍制作；尺寸$\geq 8\text{cm}$ 2. 将躯干背面的皮向上方翻开，以显示皮下动、静脉之分布；

				<p>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；</p> <p>4. 血管内分注红、蓝两色剂；标本的背面向衬板；</p> <p>5. 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。</p>
96	河蚌浸制标本	6	瓶	<p>1. 完整河蚌制作，尺寸≥8cm</p> <p>2. 液体透明度高、无毒、无味、无害，长期使用不变色，不腐烂，使用弹性橡胶“O”型垫圈密封。</p>
97	爬行类动物浸制标本	6	瓶	<p>1. 标本由石龙子科、蜥蜴科中较大型的个体制作，体长≥100mm；</p> <p>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；</p> <p>3. 血管内分注红、蓝两种色剂；</p> <p>4. 标本背面向衬板；</p> <p>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；</p> <p>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。</p>
98	蛙发育顺序标本	6	瓶	<p>1. 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；</p> <p>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；</p> <p>3. ①~②期中的每一个标本应具透明、清晰和膨胀的卵胶膜；</p> <p>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；</p> <p>6. ④期的标本一个腹面向下，一个腹面向上，互相平行；</p> <p>7. ⑤期与⑦期的尾长应有明显区；</p> <p>8. ⑦期与⑧期所显示的色泽和斑纹应基本相似；</p> <p>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。</p>
99	昆虫标本	6	套	<p>1. 常见益虫、害虫各≥5种；</p> <p>2. 包装盒由厚度≥3mm的桐木板加工而成，大小≥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；</p> <p>3. 标本包括各昆虫的全部生长阶段；</p> <p>4. 留有固定樟脑球位置。</p>
100	桑蚕生活史标本	6	套	<p>1、由卵、幼虫（四龄）、蛹、雌雄成虫及茧组成；按生活史顺序排列；</p> <p>2、蚕体洁净，茧1个，大小、色泽相似，外形完整。</p>

101	兔外形标本	6	件	剥制、真兔，尺寸高度≥15cm
102	植物种子传播方式标本	6	盒	1. 动物传播、弹力传播、风力传播、水力传播； 2. 包装盒由厚度≥3mm 的桐木板加工而成，大小≥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； 3. 留有固定樟脑球位置。
103	天然材料标本	6	套	1. 木材、棉花、石油、煤、矿石等； 2. 包装盒由厚度≥3mm 的桐木板加工而成，大小≥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； 3. 留有固定樟脑球位置。
104	人造材料标本	6	套	1. 金属、塑料、玻璃、陶瓷、纸、布、密度板、水泥等； 2. 包装盒由厚度≥3mm 的桐木板加工而成，大小≥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。
105	纺织品标本	6	套	由毛料、麻布、棉布、绸布、腈纶、锦纶、涤纶、尼龙制作而成。尺寸≥10 cm × 10 cm
106	各种纸样标本	6	套	包括复写纸、涂塑纸、蜡纸、牛皮纸、铝塑复合纸、荧光纸、复印纸、新闻纸。尺寸≥10 cm × 10 cm
107	矿物标本	6	套	1. 包括煤、铜矿石、铁矿石、石灰石、云母、石英石。 2. 块状标本选用没有经过风化的原产矿物，并有一个新鲜断面。尺寸≥10 cm × 10 cm
108	岩石标本	6	套	花岗岩、石灰岩、大理岩、页岩、石英岩、白云岩。透明塑料盒包装。尺寸≥10 cm × 10 cm
109	金属矿物标本	6	套	1. 铜、铁、铝、钨、锡； 2. 块状标本应选用没有经过风化的原产矿物和原产岩石；透明塑料盒包装。尺寸≥10 cm × 10 cm
110	土壤标本	6	套	1. 红壤土、棕壤土、岩性土、水稻土、盐碱土； 2. 盒盖内侧贴有与各标本对应品名的定位表格，土壤标本用透明塑料瓶封装，透明塑料盒包装。尺寸≥10 cm × 10 cm
111	矿物提炼物标本	6	套	1. 包括汽油、合成洗涤剂、塑料、铜矿石、铜、医药、铁矿石、铁、橡胶、铝矿石、铝、煤油。 2. 尺寸≥10 cm × 10 cm

112	植物根尖纵切	14	片	<ol style="list-style-type: none"> 1. 标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察根尖的结构； 2. 能看清根冠、分生区、伸长区、根毛区和原形成层等； 3. 根毛与表皮细胞无间隔，可不要求看到根毛内的胞核； 4. 标本取于人工培养的玉米根，取材部位为根冠至根毛区； 5. 标本的纵切面应与原形成层平行，并过原形成层。原形成层顶端至分生区顶端的距离应在基本分生组织厚度的 1 / 3 以内。如无完整根毛时，则至少应有一处表皮细胞能显示形成根毛之特征； 6. 切片厚度在 8μm 以内，每张玻片垂放材料 1~2 片； 7. 胞核着色明显，可见核仁，胞质着色均匀。尺寸≥ 70 mm \times 20 mm
113	木本双子叶植物茎横切	14	片	<ol style="list-style-type: none"> 1、标本在 80\times和 200\times学生显微镜下，观察双子叶植物茎横断面的结构； 2、能看清表皮（有时可看到表皮毛）厚角组织、薄壁组织、髓及环列于茎中的维管束等； 3、能看清维管束为外韧型，分别认出韧皮纤维、筛板、筛管、形成层和木质导管等横断结构； 4、标本取材于椴木； 5、切片厚度在 25μm 以内； 6、表皮、厚角组织、薄壁组织和维管束等处细胞倾斜部分不超过茎横断面的 1/4。形成层形态正常； 7、标本用番红、固绿染色，导管、厚壁组织，呈红色，其它组织绿色，厚角组织、筛板等有时也可呈红色。尺寸≥ 70 mm \times 20 mm
114	草本植物茎横切	14	片	<ol style="list-style-type: none"> 1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察单子叶植物茎横断面的结构； 2、能看清表皮、散生维管束、薄壁组织； 3、表皮为一层排列整齐的细胞，表皮下有一圈机械组织； 4、标本取材于人工培养的玉米茎，取节间部位； 5、切片厚度在 25μm 以内； 6、切面应与纵轴垂直，表皮、机械组织、薄壁组织、维管束等处细胞倾斜不超过茎的 1 / 4； 7、标本用蕃红、固绿染色，木质导管、机械组织呈红色，其他组织绿色。尺寸≥ 70 mm \times 20 mm
115	洋葱表皮装片	14	片	<ol style="list-style-type: none"> 1、标本在 80\times和 200\times学生显微镜下观察鳞片叶表皮形态和结构； 2、能看清鳞片叶表皮的长方形细胞，并具细胞核； 3、标本取材于洋葱鳞片叶表皮。标本为平铺装片，每片材料$\geq 2 \times 2$mm，四周须剪整齐。
116	叶片横切	14	片	<ol style="list-style-type: none"> 1、标本在 80\times和 200\times学生显微镜下，观察迎春叶横断面； 2、能看清上下表皮、气孔的断面、栅状组织、海绵组织、叶脉等；

				<p>3、在栅栏组织和海绵组织的细胞中能看清胞核和叶绿体；</p> <p>4、在主脉的横切断面上看清木质部韧皮部形成层和机械组织；</p> <p>5、在主脉两侧可见到侧脉的横或纵断面，也应看清木质部和韧皮部，有时可见木质部导管的纵切面；</p> <p>6、标本取材为迎春叶。作过主脉的横切片厚度为≥ 8微米，每张玻片横放材料一片。尺寸$\geq 70 \text{ mm} \times 20 \text{ mm}$</p>
117	叶片气孔装片	14	片	<p>1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察叶下表皮形态和气孔结构；</p> <p>2、能看清不规则形的下表皮细胞，及其胞核和分散在下表皮细胞间的气孔；</p> <p>3、能看清正常开放的气孔形态和新月形的保卫细胞、胞核和叶绿体；</p> <p>4、标本取材于新鲜的、气孔开放的蚕豆叶。标本为平铺装片，每片材料$\geq 2 \times 2 \text{ mm}$，四周剪切整齐；</p> <p>5、材料整洁，不附带叶肉等其他组织，保卫细胞不收缩。闭合气孔不得超过 2 / 3；</p> <p>6、胞质着色均匀，胞核明显，细胞界限清晰。</p>
118	动物表皮细胞装片	14	片	<p>1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察动物表皮细胞的结构；</p> <p>2、表皮为复层扁平上皮，近表面的浅层细胞有角化脱落在象。尺寸$\geq 70 \text{ mm} \times 20 \text{ mm}$</p>
119	蛙卵细胞切片	14	片	<p>1、标本在 50\times生物显微镜下观察蛙受精卵尚未进行第一次分裂时的形态；</p> <p>2、能认出有黑色素的动物半球在上，无黑色素的植物半球在下；</p> <p>3、标本选用出现“灰新月区”时的受精卵，形态正常，去掉胶膜；</p> <p>4、作卵的垂直于“灰新月区”的中部纵切，其厚度在 12μm 以内；</p> <p>5、每张玻片放材料 1~2 片，卵黄粒不破碎，无皱褶、刀痕。标本保留自然色素，不染色。尺寸$\geq 70 \text{ mm} \times 20 \text{ mm}$</p>
120	骨细胞切片	14	片	<p>1、标本在 50\times和 100\times显微镜下观察骨单位结构；</p> <p>2、每片材料$\geq 3 \text{ mm} \times 3 \text{ mm}$。可见同心圆状排列的骨板，每一骨单位的骨板间有 3~6 层骨陷窝，骨小管从中央管向周围呈放射状排列；</p> <p>3、取材于长骨材料，经磨薄或横切，硝酸银或其它染色液染色。</p>
121	口腔粘膜细胞装片	14	片	<p>1、标本在 400x 生物显微镜下观察复层扁平上皮的细胞结构；</p> <p>2、能看清复层扁平上皮细胞在近表层呈扁平形，胞核较扁，有脱落现象，表层以下的细胞逐渐增厚，呈不规则的多边形，胞核圆形，紧贴基膜的深部细胞有呈方形形成矩形的；</p> <p>3、标本取材于幼小哺乳动物的口腔粘膜。胞核、胞质着色对比应明显，上皮细胞界限度清晰，表层细胞不应脱落较多。尺寸$\geq 70 \text{ mm} \times 20 \text{ mm}$</p>
122	人血细胞装片	14	片	<p>1、标本在 400x 生物显微镜下观察血液中血细胞的形态；</p> <p>2、能看清红血细胞和白血细胞，有时可见血小板；</p>

				<p>3、标本取材于人的新鲜血液，血细胞变形者，不宜使用；</p> <p>4、血膜应涂布均匀、无污物，血细胞不重叠、无变形和自溶现象；</p> <p>5、用苏木精、曙红双重染色。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。尺寸≥70 mm × 20 mm</p>
123	量筒	14	个	<p>1. 容器≥500mL；量筒全高≥360mm；最高刻度线至量筒边沿高度差：50mm；量筒外径≥50mm；底座外径≥100mm；壁厚≥1.5mm；最小分度：5mL；</p> <p>2. 透明钠钙玻璃材质；</p> <p>3. 底座采用玻璃或塑料制作，底座和口部边缘做熔光处理，空量筒放在 15°的斜面上不应跌倒</p>
124	量杯	14	个	<p>1. 标称容量：250mL；</p> <p>2. 最小分度：25mL；</p> <p>3. 最高标线到内底最小距离：110mm；</p> <p>4. 量入式允差±3.0mL，量出式允差±3.0mL；</p> <p>5. 全高：≥200mm；</p> <p>6. 壁厚：≥1.2mm；</p> <p>7. 透明钠钙玻璃材质；</p> <p>8. 底座采用玻璃或塑料制作，底座和口部边缘做熔光处理，空量筒放在 15°的斜面上不应跌倒</p>
125	甘油注射器	14	个	<p>1. 实验用玻璃仪器：由注射针管和活塞管组成；注射管长≥160mm，管壁厚≥2mm；注射针管刻线 30mL，全长≥135mm；</p> <p>2. 管口外径≥38mm；管口内径：30±0.5mm；管口外缘边高：5±0.2mm；管身内径：24±0.2mm；管身长：123±1.5mm；管下端装注射针头接管外径：大头 4.5±0.1mm；小头 4±0.1mm；接管长：14±1mm；壁厚：2±0.2mm；注射活塞管长：145±1.5mm；管头外径：23.9±0.1mm；管手持端长：20±1mm；外径：20±0.2mm；管尾外径：28±1mm；管尾边缘高：4±1mm；；</p>
126	试管 1	112	支	<p>1. 高硼硅玻璃材质；</p> <p>2. 规格：试管外径≥15 mm；试管高≥150 mm；壁厚≥1mm，急冷温差>200℃。</p> <p>3. 内应力双折射的光程差≤180nm/cm；</p> <p>4. 试管口部是熔光的平口；</p> <p>5. 试管的底部为半球形</p>
127	试管 2	56	支	<p>2. 高硼硅玻璃材质；</p> <p>2. 规格：试管外径≥32 mm；试管高≥200 mm；壁厚≥1.5 mm，急冷温差>200℃；</p>

				<p>3. 内应力双折射的光程差$\leq 180\text{nm/cm}$;</p> <p>4. 试管口部是熔光的平口;</p> <p>5. 试管的底部为半球形</p>
128	烧杯 1	56	个	<p>1. 高硼硅玻璃材质;</p> <p>2. 规格: 50mL。尺寸: 外径$\geq 40\text{ mm}$, 全高$\geq 60\text{mm}$, 壁厚$\geq 0.8\text{mm}$, 急冷温差$\geq 200^\circ\text{C}$;</p>
129	烧杯 2	14	个	<p>1. 高硼硅玻璃材质;</p> <p>2. 规格: 100 mL。尺寸: 外径$\geq 50\text{ mm}$, 全高$\geq 70\text{mm}$, 壁厚$\geq 0.9\text{ mm}$, 急冷温差$\geq 200^\circ\text{C}$;</p>
130	烧杯 3	14	个	<p>1. 高硼硅玻璃材质;</p> <p>2. 规格: 250 mL。尺寸: 外径$\geq 70\text{ mm}$, 全高$\geq 90\text{ mm}$, 壁厚$\geq 1.1\text{ mm}$, 急冷温差$\geq 200\text{ }^\circ\text{C}$;</p>
131	烧杯 4	14	个	<p>1. 高硼硅玻璃材质;</p> <p>2. 规格: 500mL。尺寸: 外径$\geq 85\text{ mm}$, 全高$\geq 120\text{mm}$, 壁厚$\geq 1.2\text{ mm}$, 急冷温差$\geq 200\text{ }^\circ\text{C}$;</p>
132	烧瓶	56	个	<p>1. 高硼硅玻璃材质;</p> <p>2. 规格: 平底, 250mL; 瓶身直径$\geq 85\text{ mm}$; 瓶底直径$\geq 40\text{mm}$; 瓶颈外径$\geq 25\text{mm}$; 瓶颈长$\geq 85\text{mm}$; 瓶身厚$\geq 1.2\text{mm}$;</p> <p>3. 内应力双折射的光程差数值不应超过 180nm/cm;</p>
133	锥形瓶	14	个	<p>1. 高硼硅玻璃材质;</p> <p>2. 规格: 锥形, 100mL。尺寸: 瓶底直径$\geq 60\text{ mm}$; 瓶全高$\geq 100\text{mm}$; 瓶身高$\geq 75\text{mm}$; 小底径$\geq 40\text{ mm}$; 瓶颈内径$\geq 20\text{mm}$; 颈高$\geq 20\text{mm}$; 壁厚$\geq 1\text{mm}$。</p> <p>3. 内应力双折射的光程差数值不应超过 180 nm/cm;</p>
134	酒精灯	28	个	<p>1. 透明钠钙玻璃材质, 由灯座、灯塞、灯盖、灯芯组成;</p> <p>2. 规格: 150mL; 尺寸: 灯身高$\geq 80\text{ mm}$; 盖高: $\geq 60\text{mm}$; 直径$\geq 80\text{mm}$; 灯底$\geq 50\text{mm}$; 灯盖$\geq 20\text{mm}$; 厚度: $\geq 1.5\text{mm}$;</p> <p>3. 玻璃仪器的口部都应经圆口（熔光）、卷边或磨砂处理。</p>
135	漏斗	56	个	<p>1. 玻璃仪器, 漏斗口径$\geq 60\text{mm}$; 漏斗高$\geq 50\text{mm}$; 斗柄外径$\geq 5\text{mm}$; 斗柄长$\geq 60\text{mm}$; 漏斗角度$\geq 60^\circ$; 厚度$\geq 1.5\text{mm}$;</p>
136	Y形管	56	个	<p>1. 玻璃仪器; 弯管长$\geq 50\text{mm}$; 支管长$\geq 50\text{mm}$; 管厚$\geq 8\text{mm}$; 全高$\geq 100\text{mm}$; 弯管角度$\geq 60^\circ$;</p>
137	滴管	56	个	<p>1. 由玻璃滴管和胶头组成;</p> <p>2. 规格: 150mm; 管身直径$\geq 5\text{mm}$; 管全长$\geq 150\text{mm}$; 喇叭口$\geq \Phi 10\text{mm}$;</p> <p>3. 球距上管口长: $\geq 50\text{mm}$;</p>

138	集气瓶	56	个	1. 规格： $\geq 125\text{mL}$ ；由磨口瓶和玻片组成； 2. 热稳定性：瓶子在 $80^{\circ}\text{C}\sim 100^{\circ}\text{C}$ 水中不破裂为准；
139	镊子	28	个	1. 不锈钢，尖头， $\geq 140\text{mm}$
140	试管夹	28	个	1. 木料或竹子制作，由长臂和短臂及弹簧组成； 2. 外形尺寸 $\geq 180\times 20\times 10\text{mm}$ ； 3. 弹簧由 $\geq \Phi 1\text{mm}$ 钢丝制成； 4. 试管夹最大开度 22mm 。
141	石棉网	28	个	1. 由金属网和附在网上的石棉组成； 2. 金属网由 $\geq \Phi 0.1\text{mm}$ 的钢丝编织而成，织网密度间距 $\leq 2\text{mm}$ ，金属网边长 $\geq 125\text{mm}$ 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正圆形的，直径 $\geq \Phi 100\text{mm}$ ，厚度为 $\geq 3\text{mm}$ 。
142	燃烧匙	28	个	1. 由半圆面和金属丝结合制成； 2. 半圆面为铜材制造，直径 $\geq 25\text{mm}$ ； 3. 金属丝 $\geq \Phi 3\text{mm}$ 的钢丝制造，长度 $\geq 250\text{mm}$ 。
143	药匙	28	个	1. 每组由大、中、小三把药匙组成，药匙的两端各有一个药勺； 2. 药匙材质：塑料； 3. 大号药匙全长 $\geq 145\text{mm}$ ，勺 \geq 长 $45\text{mm}\times$ 宽 $15\text{mm}\times$ 深 10mm ，中号药匙 \geq 全长 140mm ，勺 \geq 长 $45\text{mm}\times$ 宽 $15\text{mm}\times$ 深 8mm ，小号药匙全长 $\geq 125\text{mm}$ ，勺 \geq 长 $40\text{mm}\times$ 宽 $15\text{mm}\times$ 深 5mm 。
144	玻璃管	14	个	1. 透明钠钙玻璃材质； 2. 外径 $\geq \Phi 5\text{mm}$ ；
145	玻璃棒	14	个	1. 透明钠钙玻璃材质； 2. 外径 $\geq \Phi 5\text{mm}$ ；
146	橡胶管	14	个	1. 用天然橡胶制造； 2. 内径为 $\geq 5\text{mm}$ ，壁厚 $\geq 1\text{mm}$ 。
147	橡胶塞	14	包	1. 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. 每包重量 $\geq 1\text{kg}$ 。

148	试管刷	28	个	1. 由铁丝及猪鬃两部分组成； 2. 总长 $\geq 200\text{mm}$ ， $\Phi \geq 20\text{mm}$
149	烧瓶刷	28	个	1. 由铁丝及猪鬃两部分组成； 2. 总长 $\geq 250\text{mm}$ ； $\Phi \geq 25\text{mm}$
150	培养皿	56	个	1. 玻璃仪器，直径 $\geq 100\text{mm}$ ，由器盖、器底组成；底外径 $\geq 100\text{mm}$ ；盖外径 $\geq 110\text{mm}$ ；底高 $\geq 20\text{mm}$ ；盖高 $\geq 20\text{mm}$ ；底盖厚 $\geq 1.5\text{mm}$ ；底盖单重 $\geq 0.3\text{kg}$ ；
151	蒸发皿	56	个	1. 陶瓷加热仪器，直径 $\geq 60\text{mm}$ ，附铁圈；蒸发皿高 $\geq 25\text{mm}$ ；壁厚 $\geq 2\text{mm}$ ；蒸发皿容积 $\geq 35\text{mL}$ ； 2. 吸水率： $\leq 0.3\%$ ； 3. 釉的耐酸性：带釉蒸发皿内表面釉的损失量 $\leq 0.01\text{mg}/\text{cm}^2$ ；
152	塑料量杯	56	个	1. 规格： $\geq 500\text{mL}$ ； 2. 采用高强度聚丙烯料； 3. 杯体采用双面刻度线，每格分度为 50mL ； 4. 带手柄，微广口设计带导液嘴，上口直径 $\geq 95\text{mm}$ ，下口直径 $\geq 80\text{mm}$ ，高 $\geq 100\text{mm}$ ；
153	硫酸铝钾 (明矾)	500	g	化学纯，C、P， $500\text{g}/\text{瓶}$
154	酒精	1	kg	工业，95%， $1\text{kg}/\text{瓶}$
155	pH 广范围试 纸	20	本	1~14，条状，每本 80 张，单张试纸尺寸 $\geq 1 \times 20\text{mm}$ ，整本尺寸 $55 \times 30\text{mm}$ 。
156	小学科学一 般实验材料	5	套	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，外包装整体尺寸： $10 \times 15 \times 2\text{cm}$
157	载玻片	10	盒	1、玻璃制品； 2、 $\geq 75 \times 25\text{mm}$ ，50PCS/盒。
158	盖玻片	56	包	1、玻璃制品； 2、 $\geq 18 \times 18\text{mm}$ ，50PCS/盒。
159	测电笔	28	个	1、全长 $\geq 150\text{mm}$ ，由测电头、绝缘手柄组成，测量范围：交流 $12\text{V}-220\text{V}$ ； 2、刀杆材料选用 CR-V 钢，全硬热处理

160	一字螺丝刀	28	个	1. 规格≥150mm×5mm×1mm，头部尺寸≥宽 5mm×厚 1mm。工作长度≥150mm； 2. 旋杆采用 45#钢，经镀铬防锈处理；工作部硬度≥HRC48。手柄采用绝缘材质； 3. 旋柄为硬质塑料制成，印有标记及标准编号。
161	十字螺丝刀	28	个	1、规格≥210mm； 2、旋杆材料采用 45#钢，经镀铬防锈处理，工作部长度内硬度≥HRC48；手柄采用绝缘材质； 3、旋柄为硬质塑料制成，印有标记及标准编号。
162	尖嘴钳	14	个	1、型号规格：长≥160mm； 2、采用 45 号高碳钢精工铸造，硬度≥45HRC，PVC 全新环保手柄。
163	木工锯	28	个	注塑手柄；总长度≥480mm，锯齿总长度≥400mm。
164	钢手锯	14	个	1. 规格：锯架≥460mm，锯条≥300mm，由钢锯架、钢锯条组成； 2. 采用钢板制，调节式，最小锯切深度≥64mm； 3. 前、后固定销与相应孔的配合间隙≤0.3mm；
165	钢丝钳	14	个	1. 8 吋，≥200mm； 2. 采用 45 号高碳钢精工铸造，硬度≥45HRC，PVC 全新环保手柄。
166	手锤	14	个	1. 规格：锤整体长度≥30cm， 3. 材质：45～55 碳素结构钢； 4. 木柄采用材质坚韧的木材制作。
167	活动扳手	28	个	1. 材质：中碳钢； 2. 规格：≥200mm。最大开口约 20mm。
168	电烙铁	2	支	220V、35W、注塑手柄，导线≥1mm ² 多股铜线，外部用耐热硅橡胶做绝缘。
169	手电钻	1	台	钻头φ1mm～φ13mm 1. 输入功率≥550W； 2. 具有调速正反转功能，可装卸螺丝螺母。 提供 3C 认证证书
170	剪刀	28	个	1. 表面电镀处理； 2. 全长≥150mm；剪刀刃口硬度≥HRC52。

171	花盆	28	个	塑料制，直径≥20cm、高≥10cm
172	小刀	28	个	全不锈钢材料；长≥90mm、宽≥18mm、折叠，刀刃≥60mm。
173	塑料桶	28	个	1. 环保塑料材质；无毒无味； 2. 圆型，带盖，开口直径≥165mm，高度≥140mm，带提手。
174	手摇铃	8	个	钟形金属壳体，木质手柄，口径≥65mm。
175	手持筛子	28	个	1、由筛子体和筛网组成； 2、不锈钢材质，直径≥14cm。
176	喷水壶	8	个	环保塑料材质，容积≥3000ml，喷嘴可调
177	吹风机	8	个	1、材质为 ABS； 2、有冷热风、两档 3、出风口为金属件，功率≥20W。
178	采集捕捞工具	28	个	1. 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≥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≥Φ3mm 镀锌铁丝卷制，直径≥Φ250mm，网深≥300mm； 4. 水网：用密织纱布，网圈用≥Φ4mm 镀锌铁丝卷制，直径≥Φ250mm，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≥150mm，上底内径≥Φ135mm，下底内径≥Φ100mm； 6. 小铁铲长≥180mm，表面作防锈处理，木制手柄； 7. 枝剪总长≥150mm，柄部带塑料套。
179	榨汁器	28	个	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≥220mm×15mm×10mm； (2) 圆盘直径≥70×5mm；底面成三角形槽排列，槽≥10 条； 3. 过滤盘：

				<p>(1)有效尺寸≥Φ90×35mm;</p> <p>(2)底部滤网成正方形槽排列;</p> <p>4. 漏汁孔≥2mm×2mm;</p> <p>5. 盛汁盘:</p> <p>(1)有效尺寸≥90mm×70mm;</p> <p>(2)手持部位有效尺寸≥100 ×20mm;</p> <p>(3)侧面有倒汁口嘴。</p>
科学配套材料箱				
1	小学科学一年级上册实验箱	6	套	<p>一、实验箱规格描述</p> <p>箱体外观尺寸≥500×360×180mm。</p> <p>打开方式：耳扣式天地盖。</p> <p>箱体形式：上下盖形式共四个部件，一个箱体，一个箱盖，两个耳扣；箱盖中心内嵌铭牌标签。</p> <p>颜色纹路：箱体黑色，箱盖和耳扣橘红色，外表面采用咬花粗纹，内部抛光。</p> <p>材料工艺：汽车保险杠专用环保型 PP 料，采用注塑模具一体成型，无锐口，安全牢固。</p> <p>最大承重：35 公斤。</p> <p>箱体内部构造：内部采用隔离托盘，每种实验器材设有固定的位置。箱盖自带材料袋，可收纳使用说明书和纸质材料。</p> <p>堆叠方式：可多个叠加组合摆放，无需另外配备仪器柜或货架，箱体自带限位止口，若干个堆叠不会滑动。</p> <p>二、器材清单</p> <p>烧杯（100ml）×1、长条温湿度计×1、黑色放大镜×4、钢直尺×1、钢卷尺（2 米）×1、美工剪刀×1、硬纸板×1、透明胶带（小）×2、水彩笔×1、蜡笔×1、铁片×1、创意订书机×1、梳子×4、铜钥匙×1、毛笔×1、小毛巾×1、不锈钢圆勺×1、瓷碗×1、木头碗×1、彩色铅笔×1、白砂糖×4、食盐×4、粉色卡纸×4、5mm 圆木棍×4、3mm 圆木棍×24、一次性塑料刻度滴管×20、一次性纸杯×4、进口橡皮筋×20、双面胶×2、铁丝×4、红色电线×4、磨砂玻璃板（毛玻璃）×4、迷你蓝色螺丝刀（十字）×4、鹅卵石（100g）×1、A4 白纸×20、曲别针（40 枚）×1、小包纸巾×4、牛皮纸×4、塑料耐摔小鱼缸×1、仿真水果-苹果×1、棉麻束口布袋×1、皱纹纸/拉花纸卷×4、钓鱼玩具×1、自封袋/PE 骨袋（8×12cm）×8、简易听诊器×1、一次性塑料勺×4、不锈钢水杯（带把）×1、椴木层板/模型木板×1、一次性透明塑料杯×4、儿童塑料钳子×1、儿童塑料锤子×1、不干胶绒布/墙纸×0.2、圣诞铃铛×4、小香皂×4、计数塑料小棒×20、几何绘图尺×1、蓝色毛线×4、粉色毛线×4、迷你蓝色螺丝刀（十字）×4、特硬纸筒×10、一次性纸盘×4、木质立体几何×1、家畜的图卡（定制卡纸）×4、家禽的图卡（定制卡纸）×4。</p>

				<p>三、实验清单</p> <p>第一单元走进科学：1 科学真有趣、2 袋子里面有什么、3 相同和不同；</p> <p>第二单元家养小动物：4 金鱼、5 猫和兔、6 常见的家养动物；</p> <p>第三单元家中的物品：7 它们是用什么做的、8 不一样的材料、9 纸制品；</p> <p>第四单元制作小物品：10 常见的工具、11 制作笔筒、12 展示与改进。</p>
2	小学科学一年级下册实验箱	6	套	<p>一、实验箱规格描述</p> <p>箱体外观尺寸≥500×360×180mm。</p> <p>打开方式：耳扣式天地盖。</p> <p>箱体形式：上下盖形式共四个部件，一个箱体，一个箱盖，两个耳扣；箱盖中心内嵌铭牌标签。</p> <p>颜色纹路：箱体黑色，箱盖和耳扣橘红色，外表面采用咬花粗纹，内部抛光。</p> <p>材料工艺：汽车保险杠专用环保型 PP 料，采用注塑模具一体成型，无锐口，安全牢固。</p> <p>最大承重：35 公斤。</p> <p>箱体内部构造：内部采用隔离托盘，每种实验器材设有固定的位置。箱盖自带材料袋，可收纳使用说明书和纸质材料。</p> <p>堆叠方式：可多个叠加组合摆放，无需另外配备仪器柜或货架，箱体自带限位止口，若干个堆叠不会滑动。</p> <p>二、器材清单</p> <p>拉杆天线×2、圆形铁氧体磁铁（D32×18×6mm）×3、条形铁氧体磁铁（F75×18×6.5mm）×2、马蹄形铁氧体磁铁（U61×52×12×9mm）×2、黑色放大镜×4、美工剪刀×1、透明胶带（小）×4、蜡笔×1、3D 彩泥/橡皮泥×4、DIY 指南针×2、铜钥匙×1、4B 橡皮×4、小木块（15×15×15mm）×4、小毛巾×1、玻璃珠×16、粉色卡纸×20、白色细棉线×2、5mm 圆木棍×4、弯头彩色塑料吸管（饮料吸管）×20、彩色塑料吸管×16、中铁钉×12、一次性纸杯×4、双面胶×2、清晨太阳图卡（定制卡纸）×4、中午太阳图卡（定制卡纸）×4、傍晚太阳图卡（定制卡纸）×4、压强实验海绵×4、30cm 铁丝×4、泡沫球（20mm）×16、天平支撑架×2、天平底座×2、透明工具箱×1、植物的叶（定制卡纸）×4、植物图卡（定制卡纸）×4、植物叶标本（定制卡纸）×4、高纸盒（定制卡纸）×2、方位卡（定制卡纸）×4、方位图卡（定制卡纸）×4、校园建筑布局图（定制卡纸）×4、各种花的图卡（定制卡纸）×4、花的解剖（定制卡纸）×4、叶脉书签（定制卡纸）×4、植物分类图卡（定制卡纸）×4、轴承钢珠×20、A4 白纸×20、曲别针（40 枚）×1、大头针（40 枚）×1、500ml 透明方形塑料瓶/饮料瓶×4、绿色卡纸×16、塑料泡沫块×16、瓦楞纸×4、钓鱼玩具×2、天平立杆×2、缝衣针/绣花针×16、3#小车×4、吸管（φ11mm×200mm）×16、一次性透明塑料杯×12、铝钥匙×4、彩色塑料瓶盖儿×32、一次性透明塑料餐盒（圆形）×4。</p> <p>三、实验清单</p> <p>第一单元校园里的植物：1 各种各样的叶、2 多彩的花、3 观察校园里的植物；</p>

				<p>第二单元位置和方向：4 前后左右、5 东南西北、6 校园“寻宝”；</p> <p>第三单元有趣的磁铁：7 认识磁铁、8 磁铁的磁极、9 磁极间的作用；</p> <p>第四单元做个指南针：10 认识指南针、11 制作指南针、12 展示与改进指南针。</p>
3	小学科学二年级上册实验箱	6	套	<p>一、实验箱规格描述</p> <p>箱体外观尺寸≥500×360×180mm。</p> <p>打开方式：耳扣式天地盖。</p> <p>箱体形式：上下盖形式共四个部件，一个箱体，一个箱盖，两个耳扣；箱盖中心内嵌铭牌标签。</p> <p>颜色纹路：箱体黑色，箱盖和耳扣橘红色，外表面采用咬花粗纹，内部抛光。</p> <p>材料工艺：汽车保险杠专用环保型 PP 料，采用注塑模具一体成型，无锐口，安全牢固。</p> <p>最大承重：35 公斤。</p> <p>箱体内部构造：内部采用隔离托盘，每种实验器材设有固定的位置。箱盖自带材料袋，可收纳使用说明书和纸质材料。</p> <p>堆叠方式：可多个叠加组合摆放，无需另外配备仪器柜或货架，箱体自带限位止口，若干个堆叠不会滑动。</p> <p>二、器材清单</p> <p>小花盆×4、小铁铲×4、喷水壶×2、陶粒（100g）×4、植物和生活关系图卡（定制卡纸）×4、植物分类图卡（定制卡纸）×4、植物与环境图卡（定制卡纸）×4、植物图卡（定制卡纸）×4、植物生长变化记录卡×4、食物卡片（二）（定制卡纸）×4、食物卡片（一）（定制卡纸）×4、植物种子图卡×4、水稻种子（30g）×4、黄豆种子（20g）×4、玉米种子（10g）×4、一次性透明塑料杯×20、100ml 塑料量杯×4、透明保鲜塑料袋×20、30ml 玻璃葫芦瓶×4、白砂糖（20g）×4、食盐（20g）×4、食用油（50ml）×4、酸梅晶（100g）×2、黄沙（100g）×4、一次性塑料勺×20、一次性 PS 透明塑料搅拌棒×20、黑色垃圾塑料袋×16、单头牙签×1、加厚气球×8、动漫驱动器（手压式风扇）×1、帆船×1、彩色橡皮筋/彩色橡胶圈×20、带拉钩的弹簧×4、儿童拉力器×1、PVC 充气地球仪×2、清洁海绵/刷碗海绵×4、手推独轮车（积木零件）×1、小篮球（皮球）×1、手推皮球打气筒×1、PP 塑料绳×1、船的发展历史图卡（定制卡片）×4、蜡笔×1、A4 白纸×20、黑色卡纸×4、金黄色卡纸×4、粉色卡纸×4、橙色卡纸×4、美工剪刀×1、透明胶带（小）×2、创意订书机×1、3mm 圆木棍×20、硬纸板×12、液体胶水×1、塑料直尺×1、塑料美工刀×1、敞口纸盒（定制卡纸）×4、泡沫板×1、透明胶带（宽 45mm）×1。</p> <p>三、实验清单</p> <p>第一单元植物的生活：1 养植物、2 谁的植物长得好、3 我们离不开植物；</p> <p>第二单元水和空气：4 水、5 把它们放进水里、6 空气；</p> <p>第三单元推和拉：7 拉力、8 推力、9 巧用力；</p> <p>第四单元制作小船：10 认识船、11 设计和制作小船、12 改进小船。</p>

4	小学科学二年级下册实验箱	6	套	<p>一、实验箱规格描述</p> <p>箱体外观尺寸≥500×360×180mm。</p> <p>打开方式：耳扣式天地盖。</p> <p>箱体形式：上下盖形式共四个部件，一个箱体，一个箱盖，两个耳扣；箱盖中心内嵌铭牌标签。</p> <p>颜色纹路：箱体黑色，箱盖和耳扣橘红色，外表面采用咬花粗纹，内部抛光。</p> <p>材料工艺：汽车保险杠专用环保型 PP 料，采用注塑模具一体成型，无锐口，安全牢固。</p> <p>最大承重：35 公斤。</p> <p>箱体内部构造：内部采用隔离托盘，每种实验器材设有固定的位置。箱盖自带材料袋，可收纳使用说明书和纸质材料。</p> <p>堆叠方式：可多个叠加组合摆放，无需另外配备仪器柜或货架，箱体自带限位止口，若干个堆叠不会滑动。</p> <p>二、器材清单</p> <p>天气符号卡片（定制卡纸）×4、天气图卡（定制卡纸）×4、天气活动图卡（定制卡纸）×4、长条温湿度计×1、温度计模型（定制卡纸）×4、四季的短语（定制卡纸）×4、四季变化图（定制卡纸）×4、四季大转盘（定制卡纸）×4、二十四节气图卡（定制卡纸）×4、四季词语图卡（定制卡纸）×4、方位卡（定制卡纸）×4、吸管（φ11mm×200mm）×4、太阳铝膜气球×2、月相图卡（定制卡纸）×4、月相记录卡（定制卡纸）×4、月相图（定制卡纸）×4、小铁铲×1、昆虫饲养盒（小号）×1、尖嘴镊子×4、小喷壶×4、黑色放大镜×4、鹅卵石（100g）×1、樟脑丸×1、小香皂×4、生物与非生物图卡（定制卡片）×4、各种电器图卡×4、交通工具图卡×4、文具图卡×4、黏土/陶泥×1、木质手工动物恐龙模型×1、HB 铅笔×4、带橡皮铅笔×4、4B 橡皮×4、塑料美工刀×4、转笔刀/卷笔刀×4。</p> <p>三、实验清单</p> <p>第一单元了解天气：1 各种各样的天气、2 天气与生活、3 天气早知道；</p> <p>第二单元太阳月亮四季：4 太阳升起来了、5 月亮、6 春夏秋冬；</p> <p>第三单元观察小动物：7 蚂蚁、8 蜗牛、9 动物的感知本领；</p> <p>第四单元从自然世界到人工世界：10 自然世界与人工世界、11 不断发展的人工产品、12 我们的创意。</p>
5	小学科学三年级上册实验箱	6	套	<p>一、实验箱规格描述</p> <p>箱体外观尺寸≥500×360×180mm。</p> <p>打开方式：耳扣式天地盖。</p> <p>箱体形式：上下盖形式共四个部件，一个箱体，一个箱盖，两个耳扣；箱盖中心内嵌铭牌标签。</p> <p>颜色纹路：箱体黑色，箱盖和耳扣橘红色，外表面采用咬花粗纹，内部抛光。</p> <p>材料工艺：汽车保险杠专用环保型 PP 料，采用注塑模具一体成型，无锐口，安全牢固。</p>

			<p>最大承重：35 公斤。</p> <p>箱体内部构造：内部采用隔离托盘，每种实验器材设有固定的位置。箱盖自带材料袋，可收纳使用说明书和纸质材料。</p> <p>堆叠方式：可多个叠加组合摆放，无需另外配备仪器柜或货架，箱体自带限位止口，若干个堆叠不会滑动。</p> <p>二、器材清单</p> <p>玻璃棒×1、培养皿（φ100mm）×1、蒸发皿（30ml φ60mm）×1、普通漏斗（φ60mm）×1、烧杯（250ml）×1、烧杯（100ml）×1、304 不锈钢棒（φ10×400mm）×1、肺呼吸模拟装置×1、新型升降块×1、新型铁架台底座×2、4.8V 电珠×8、黑色 20cm 数据测试线×1、红色 20cm 数据测试线×3、条形铁氧体磁铁（F75×18×6.5mm）×1、支撑环（60mm）×1、石棉网×1、不锈钢酒精灯×1、酒精灯三脚架×1、尖嘴镊子×1、电子秒表（普通）×1、钢卷尺（2 米）×1、塑料美工刀×1、一次性针筒/注射器（30mL）×1、透明胶带（小）×4、液体胶水×2、4B 橡皮×4、小圆碟×1、迷你手电筒×1、HB 铅笔×1、单头牙签×1、5mm 圆木棍×16、3mm 圆木棍×8、棒冰棍（小）×72、棒冰棍（大）×32、一次性塑料刻度滴管×4、彩色塑料吸管×8、进口橡皮筋×60、定性滤纸（Φ9cm 中速）（10 张）×1、碘酒（30ml）×4、人体消化系统挂图×1、白砂糖（20g）×4、食盐（20g）×4、金属片（铁板）×1、金属片（黄铜板）×1、铁屑（100g）×1、黄沙（100g）×1、人体结构图卡（定制卡纸）×4、校园建筑图卡（定制卡纸）×4、食物卡片（一）（定制卡纸）×4、食物卡片（二）（定制卡纸）×4、白齿图卡（定制卡纸）×4、牙齿图卡（定制卡纸）×4、营养餐记录卡（定制卡纸）×4、科学实验肺活量袋×4、A4 白纸×40、曲别针（40 枚）×1、一次性牙刷×4、牙齿模型×1、平衡膳食宝塔卡×4、四方螺母×16、小学双电池盒模块×1、小学单刀单掷开关模块×1、小学双电珠模块×1、小学电路暗盒模块×1、一次性塑料勺×4、燕尾夹×2、吸管（φ11mm×200mm）×8、一次性透明塑料杯×8、重大工程图卡（定制卡片）×4、安全用电图卡（定制卡片）×4、特硬纸筒×8、铝钥匙×4、各种开关图卡×4、塑料量筒×1。</p> <p>三、实验清单</p> <p>第一单元食物与消化：1 多种多样的食物、2 食物的营养、3 食物的消化、4 饮食与健康；</p> <p>第二单元溶解与分离：5 盐和糖的溶解、6 把盐析出来、7 把它们分离；</p> <p>第三单元家庭用电：8 手电筒的秘密、9 开关、10 电路出了什么故障、11 电与我们；</p> <p>第四单元我们的呼吸：12 呼吸与空气、13 呼吸器官、14 保护呼吸器官；</p> <p>第五单元小小建筑师：15 建筑中的材料、16 建筑中的结构、17 设计制作建筑模型。</p>
6	小学科学三年级下册实验箱	6	<p>一、实验箱规格描述</p> <p>箱体外观尺寸≥500×360×180mm。</p> <p>打开方式：耳扣式天地盖。</p> <p>箱体形式：上下盖形式共四个部件，一个箱体，一个箱盖，两个耳扣；箱盖中心内嵌铭牌标签。</p> <p>颜色纹路：箱体黑色，箱盖和耳扣橘红色，外表面采用咬花粗纹，内部抛光。</p>

			<p>材料工艺：汽车保险杠专用环保型 PP 料，采用注塑模具一体成型，无锐口，安全牢固。 最大承重：35 公斤。 箱体内部构造：内部采用隔离托盘，每种实验器材设有固定的位置。箱盖自带材料袋，可收纳使用说明书和纸质材料。 堆叠方式：可多个叠加组合摆放，无需另外配备仪器柜或货架，箱体自带限位止口，若干个堆叠不会滑动。</p> <p>二、器材清单</p> <p>蒸发皿（30ml φ60mm）×1、烧杯（250ml）×1、304 不锈钢棒（φ10×400mm）×1、新型铁架台底座×1、石棉网×1、不锈钢酒精灯×1、酒精灯三脚架×1、尖嘴镊子×1、迷你电子秤/迷你电子天平×1、电子秒表（普通）×1、黑色放大镜×4、小铁铲×1、圆筒测力计（5N）×1、钢直尺×1、塑料美工刀×1、美工剪刀×1、一次性针筒/注射器（20mL）×4、透明盒（光学小水槽）×1、3D 彩泥/橡皮泥×4、手推气球打气筒×1、锥子×1、塑料黑色乒乓球×4、擀面杖×1、小花盆×8、白色细棉线×2、彩色塑料吸管×8、黑色垃圾塑料袋×4、心形气球×8、加厚气球×8、进口橡皮筋×20、压缩弹簧（回位弹簧）×4、红色颜料（10ml）×4、压强实验海绵×4、1#定制弹簧×4、食用油（50ml）×4、100ml 塑料量杯×2、绿豆种子（50g）×1、带钩拉伸弹簧×1、10g 金属钩码×1、304 不锈钢棒（Φ4×150mm）×1、手推皮球打气筒×1、小篮球（皮球）×1、250ml 透明方形塑料瓶/饮料瓶×2、流速板撑脚×2、流速板×1、天平支撑架×1、天平松紧螺丝（短）×1、天平底座×1、天平托盘×2、带拉钩的弹簧×1、凤仙花种子（10g）×4、黄沙（100g）×1、黏土（100g）×1、高纸盒（定制卡纸）×4、各种花的图卡（定制卡纸）×4、花的解剖（定制卡纸）×4、A4 白纸×20、沙土（100g）×4、化纤织物（化纤布）×1.2、一次性 PS 透明塑料搅拌棒×4、天平托盘挂钩×2、天平立杆×1、天平 S 挂钩×2、植物茎图卡×4、种子贴画卡×4、花岗岩×4、天平平衡尺×1、桌边滑轮×2、岩石标本（10 种）×1、1#实验小车（黑色）×1、四方螺母×4、小学升降块×1、变径直通（6×10）×1、自封袋/PE 骨袋（25×35cm）×4、燕尾夹×4、吸管（φ11mm×200mm）×8、一次性透明塑料杯×24、凤仙花一生图卡（定制卡片）×4、儿童塑料卷尺×1、一次性纸盘×12、小木夹×4、按动式中性圆珠笔×4、彩色塑料瓶盖儿×16。</p> <p>三、实验清单</p> <p>第一单元土壤与岩石：1 土壤里有什么、2 比较不同的土壤、3 岩石与矿物； 第二单元种凤仙花：4 播种发芽、5 养护凤仙花、6 根茎叶、7 花果实种子、8 凤仙花的一生； 第三单元周围的空气：9 哪里有空气、10 空气有质量吗、11 空气占据空间吗； 第四单元学习用品中的科学：12 笔芯为什么能够伸缩、13 笔杆上橡胶套的作用、14 橡皮泥在水中的沉浮； 第五单元物体的运动：15 谁在动、16 玩小球、17 赛小车、第六单元动力小车、18 设计与创作、19 测试与改进。</p>
7	小学科学四年级上册实验箱	6	<p>套</p> <p>一、实验箱规格描述</p> <p>箱体外观尺寸≥500×360×180mm。 打开方式：耳扣式天地盖。</p>

			<p>箱体形式：上下盖形式共四个部件，一个箱体，一个箱盖，两个耳扣；箱盖中心内嵌铭牌标签。</p> <p>颜色纹路：箱体黑色，箱盖和耳扣橘红色，外表面采用咬花粗纹，内部抛光。</p> <p>材料工艺：汽车保险杠专用环保型 PP 料，采用注塑模具一体成型，无锐口，安全牢固。</p> <p>最大承重：35 公斤。</p> <p>箱体内部构造：内部采用隔离托盘，每种实验器材设有固定的位置。箱盖自带材料袋，可收纳使用说明书和纸质材料。</p> <p>堆叠方式：可多个叠加组合摆放，无需另外配备仪器柜或货架，箱体自带限位止口，若干个堆叠不会滑动。</p> <p>二、器材清单</p> <p>平口试管（$\phi 15 \times 150 \text{mm}$）$\times 1$、烧杯（1000ml）$\times 1$、304 不锈钢棒（$\phi 10 \times 400 \text{mm}$）$\times 2$、3V/6V 电池盒模块$\times 1$、新型升降块$\times 2$、新型铁架台底座$\times 2$、黑色 20cm 数据测试线$\times 2$、红色 20cm 数据测试线$\times 3$、石棉网$\times 1$、不锈钢酒精灯$\times 1$、酒精灯三脚架$\times 1$、尖嘴镊子$\times 1$、长条温湿度计$\times 1$、红水温度计$\times 1$、电子秒表（普通）$\times 1$、园艺工具三件套$\times 1$、钢直尺$\times 1$、美工剪刀$\times 1$、热膨胀仪$\times 1$、西林瓶$\times 4$、透明胶带（小）$\times 2$、音乐盒（带发条）$\times 1$、小铜锣$\times 1$、音叉（128HZ）$\times 1$、教学地球仪（中文版）$\times 1$、3D 彩泥/橡皮泥$\times 4$、小喷壶$\times 4$、塑料黑色乒乓球$\times 4$、小花盆$\times 4$、食用色素（红色）$\times 4$、白色细棉线$\times 2$、单头牙签$\times 1$、一次性塑料刻度滴管$\times 4$、黑色垃圾塑料袋$\times 4$、一次性纸杯$\times 8$、加厚气球$\times 8$、普通蜡烛$\times 4$、进口橡皮筋$\times 20$、塑料培养皿（$\phi 35 \times 11 \text{mm}$）$\times 4$、玉米种子（10g）$\times 2$、棉球（25 颗装棉球）$\times 4$、食盐（20g）$\times 2$、食用油（50ml）$\times 4$、烧杯（50ml）$\times 1$、共鸣盒模块$\times 1$、温度计亚克力管（$\Phi 5 \times 300 \text{mm}$）$\times 4$、小球爬坡铝棒$\times 1$、250ml 透明方形塑料瓶/饮料瓶$\times 1$、檀香（6 个装）$\times 1$、绿豆种子（20g）$\times 2$、黄豆种子（20g）$\times 2$、蚕豆种子（20g）$\times 2$、酱油（30ml）$\times 4$、动物的繁殖图卡（定制卡纸）$\times 4$、风的成因演示盒（定制卡纸）$\times 2$、鸡的繁殖卡片（一）（定制卡纸）$\times 4$、鸡的繁殖卡片（二）（定制卡纸）$\times 4$、动物分类卡（定制卡纸）$\times 4$、珍稀动物图卡（定制卡纸）$\times 4$、植物分类图卡（定制卡纸）$\times 4$、自制小琴$\times 2$、小包纸巾$\times 2$、孔明灯/许愿灯$\times 1$、绿色卡纸$\times 4$、小学单刀单掷开关模块$\times 1$、小学双电珠模块$\times 1$、4.8V 电珠$\times 4$、自封袋/PE 骨袋（$8 \times 12 \text{cm}$）$\times 8$、迷你鸟笛$\times 4$、吸管（$\phi 11 \text{mm} \times 200 \text{mm}$）$\times 28$、一次性透明塑料杯$\times 40$、植物种子图卡$\times 4$、铁棒（$\phi 5 \times 70 \text{mm}$）$\times 1$。</p> <p>三、实验清单</p> <p>第一单元多样的动物：1 鸟和哺乳动物、2 动物的分类、3 我国的珍稀动物；</p> <p>第二单元动植物的繁殖：4 用种子繁殖、5 不用种子怎样繁殖、6 动物的繁殖；</p> <p>第三单元加热与冷却：7 水受热遇冷会怎样、8 固体也热胀冷缩吗、9 空气的热胀冷缩；</p> <p>第四单元地球上的水：10 水的分布、11 水结冰了、12 水的沸腾；</p> <p>第五单元声音：13 声音的产生、14 声音的传播、15 声音的变化；</p> <p>第六单元制作乐器：16 认识与设计乐器、17 制作与演奏。</p>
--	--	--	---

8	小学科学四年级下册实验箱	6	<p>套</p> <p>一、实验箱规格描述</p> <p>箱体外观尺寸≥500×360×180mm。</p> <p>打开方式：耳扣式天地盖。</p> <p>箱体形式：上下盖形式共四个部件，一个箱体，一个箱盖，两个耳扣；箱盖中心内嵌铭牌标签。</p> <p>颜色纹路：箱体黑色，箱盖和耳扣橘红色，外表面采用咬花粗纹，内部抛光。</p> <p>材料工艺：汽车保险杠专用环保型 PP 料，采用注塑模具一体成型，无锐口，安全牢固。</p> <p>最大承重：35 公斤。</p> <p>箱体内部构造：内部采用隔离托盘，每种实验器材设有固定的位置。箱盖自带材料袋，可收纳使用说明书和纸质材料。</p> <p>堆叠方式：可多个叠加组合摆放，无需另外配备仪器柜或货架，箱体自带限位止口，若干个堆叠不会滑动。</p> <p>二、器材清单</p> <p>黑色磁学底座（有孔）×1、长条温湿度计×1、黑色放大镜×4、塑料直尺×4、美工剪刀×1、固体胶×1、小号竹木沙漏×1、教学地球仪（中文版）×1、3D 彩泥/橡皮泥×4、迷你塑料指南针×4、黑色墨镜×4、小喷壶×4、木制小鸟窝×1、迷你手电筒×1、4H 铅笔×4、5mm 圆木棍×8、生物与非生物图卡（定制卡片）×4、泡沫板×2、养蚕记录表/蚕的一生统计表（定制卡纸）×4、100ml 塑料量杯×1、风杯×3、风杯座×1、风向标立杆×1、风向标零件 A×1、风向标零件 B×1、动物图卡（定制卡纸）×4、四季的树图卡（定制卡纸）×4、植物图卡（定制卡纸）×4、四季变化图（定制卡纸）×4、四季的短语（定制卡纸）×4、天气活动图卡（定制卡纸）×4、天气图卡（定制卡纸）×4、月相记录卡（定制卡纸）×4、蝴蝶标本手册（定制卡纸）×4、影子观察记录纸（定制卡纸）×4、月相图（一）（定制卡纸）×4、月相图（二）（定制卡纸）×4、月相图（三）（定制卡纸）×4、月相图（四）（定制卡纸）×4、云图卡片（定制卡纸）×4、鸡的繁殖卡片（一）（定制卡纸）×4、鸡的繁殖卡片（二）（定制卡纸）×4、赤道式日晷（定制卡纸）×4、地平式日晷（定制卡纸）×4、日晷拓展课程（定制卡纸）×4、微生物卡片（定制卡纸）×4、月相图卡（定制卡纸）×4、植物与环境图卡（定制卡纸）×4、A4 白纸×4、蚕的生长变化图卡（定制卡片）×4、500ml 透明方形塑料瓶/饮料瓶×1、圆柱体木块×1、自封袋/PE 骨袋（8×12cm）×1、羽毛×4、养蚕套装×1、燕尾夹×4、小帆船（手工摆件）×1、环境问题认知图卡（定制卡片）×4。</p> <p>三、实验清单</p> <p>第一单元天气与气候：1 天的气温、2 风向和风力、3 观测云和雨、4 气候和气象灾害；</p> <p>第二单元养蚕：5 蚕出生了、6 怎样养蚕、7 蚕的生长变化、8 蚕的一生；</p> <p>第三单元环境中的生物：9 生物与非生物、10 不同环境中的植物、11 不同环境中的动物；</p> <p>第四单元地球太阳月球：12 认识地球的形状、13 太阳和月球、14 月相的变化；</p> <p>第五单元影子的变化：15 会变的影子、16 阳光下的影子；</p>
---	--------------	---	---

				第六单元简易计时器：17 认识简易计时器、18 制作日显。
9	小学科学五年级上册实验箱	6	套	<p>一、实验箱规格描述</p> <p>箱体外观尺寸≥500×360×180mm。</p> <p>打开方式：耳扣式天地盖。</p> <p>箱体形式：上下盖形式共四个部件，一个箱体，一个箱盖，两个耳扣；箱盖中心内嵌铭牌标签。</p> <p>颜色纹路：箱体黑色，箱盖和耳扣橘红色，外表面采用咬花粗纹，内部抛光。</p> <p>材料工艺：汽车保险杠专用环保型 PP 料，采用注塑模具一体成型，无锐口，安全牢固。</p> <p>最大承重：35 公斤。</p> <p>箱体内部构造：内部采用隔离托盘，每种实验器材设有固定的位置。箱盖自带材料袋，可收纳使用说明书和纸质材料。</p> <p>堆叠方式：可多个叠加组合摆放，无需另外配备仪器柜或货架，箱体自带限位止口，若干个堆叠不会滑动。</p> <p>二、器材清单</p> <p>玻璃棒×1、烧杯（250ml）×1、试管夹×1、石棉网×1、不锈钢酒精灯×1、酒精灯三脚架×1、尖嘴镊子×1、红水温度计×4、袖珍显微镜×1、黑色放大镜×4、园艺工具三件套×1、美工剪刀×1、透明盒（光学小水槽）×1、蜡笔×1、恐龙模型×1、3D 彩泥/橡皮泥×4、小喷壶×4、泡菜坛×1、玻璃水杯（150ml）×2、100ml 塑料量杯×1、玻璃三棱镜×1、红色塑料片×4、绿色塑料片×4、蓝色塑料片×4、迷你手电筒×1、黑色卡纸×4、白色卡纸×4、白色细棉线×1、蜂蜡×1、锡箔纸/铝箔纸×1、筷子×4、一次性塑料刻度滴管×8、透明片×8、马赛克（瓷砖）×1、普通蜡烛×2、双面胶×1、泡沫板×3、载玻片（5 片装）×4、硅胶管（内径 2mm 外径 4mm）×1、透明玻璃板（青玻璃）×1、蓝色颜料（10ml）×4、红色颜料（10ml）×4、盖玻片×1、吸热保温棉×4、30cm 铁丝×1、304 不锈钢棒（Φ4×150mm）×1、250ml 透明方形塑料瓶/饮料瓶×2、EVA 单面胶胶带×2、檀香（6 个装）×1、光的传播纸屏（定制卡纸）×4、潜望镜（定制卡纸）×2、动物分类卡（定制卡纸）×4、性状图卡（定制卡纸）×4、有无耳垂（定制卡纸）×4、A4 白纸×20、绿色卡纸×4、一次性 PS 透明塑料搅拌棒×4、圆形镜子×4、七色盘不干胶贴纸×4、自封袋/PE 骨袋（8×12cm）×8、远射红点激光玩具×1、不锈钢水杯（带把）×1、燕尾夹×8、圆形镀锌铁片×1、椴木层板/模型木板×1、腈纶棉×0.6、认识光源图卡（定制卡片）×4、透明胶带（宽 45mm）×1、红色卡纸×4。</p> <p>三、实验清单</p> <p>第一单元烧水过程中的热传递：1 壶是怎样传热的、2 水是怎样热起来的、3 炉火周围的热现象、4 保温和散热；</p> <p>第二单元后代与亲代：5 孩子与父母、6 植物的后代与亲代、7 灭绝的远古动物；</p> <p>第三单元显微镜下的生物世界：8 水中的微小生物、9 显微镜下的细胞、10 多种多样的微生物、11 预防传染病；</p> <p>第四单元光：12 光的传播、13 光的反射、14 彩虹；</p>

				第五单元太阳能热水器：15 认识太阳能热水器、16 制作简易太阳能热水器、17 改进与交流。
10	小学科学五年级下册实验箱	6	套	<p>一、实验箱规格描述</p> <p>箱体外观尺寸≥500×360×180mm。</p> <p>打开方式：耳扣式天地盖。</p> <p>箱体形式：上下盖形式共四个部件，一个箱体，一个箱盖，两个耳扣；箱盖中心内嵌铭牌标签。</p> <p>颜色纹路：箱体黑色，箱盖和耳扣橘红色，外表面采用咬花粗纹，内部抛光。</p> <p>材料工艺：汽车保险杠专用环保型 PP 料，采用注塑模具一体成型，无锐口，安全牢固。</p> <p>最大承重：35 公斤。</p> <p>箱体内部构造：内部采用隔离托盘，每种实验器材设有固定的位置。箱盖自带材料袋，可收纳使用说明书和纸质材料。</p> <p>堆叠方式：可多个叠加组合摆放，无需另外配备仪器柜或货架，箱体自带限位止口，若干个堆叠不会滑动。</p> <p>二、器材清单</p> <p>电磁铁 A 模块×2、黑色 20cm 数据测试线×2、红色 20cm 数据测试线×4、圆形铁氧体磁铁（D32×18×6mm）×1、尖嘴镊子×1、竹制茶夹×1、长条温湿度计×1、圆筒测力计（5N）×2、钢直尺×1、塑料直尺×1、美工剪刀×1、透明胶带（小）×4、创意订书机×1、教学地球仪（中文版）×1、3D 彩泥/橡皮泥×1、迷你塑料指南针×4、开瓶器×4、4B 橡皮×4、迷你手电筒×1、彩色铅笔×4、白色细棉线×2、5mm 圆木棍×24、棒冰棍（大）×4、彩色塑料吸管×8、小铁钉×1、一次性纸杯×4、砂纸×1、儿童塑料螺丝螺母×4、红色 100cm 数据测试线×2、沉头十字螺丝（自攻尖脚）×4、30cm 铁丝×4、500 电机转子×1、单滑轮×4、三并滑轮组×4、近视眼与远视眼的矫正原理卡片×4、迷你蓝色螺丝刀（十字）×4、流速板撑脚×2、流速板×1、天平支撑架×1、天平松紧螺丝（短）×1、天平底座×1、天平托盘×2、垫片 10 个×1、身高纸尺（定制卡纸）×4、二十四节气图卡（定制卡纸）×4、曲别针（40 枚）×1、图钉（20 枚）×1、钩码套装×1、USB 充电 LED 灯×1、0.1mm 小卷漆包线×1、棉麻束口布袋×2、瓦楞纸×1、天平托盘挂钩×2、天平立杆×1、天平 S 挂钩×2、定制榉木木块（稳定性木块）×1、天平平衡尺×1、3#小车×1、尼龙绳×1、小学双电池盒模块×2、小学单刀单掷开关模块×2、鸟进笼不干胶贴纸×4、一次性透明塑料杯×20、304 不锈钢棒（Φ4×180mm）×1、白炽灯泡×1、节能灯泡×1、盲文图书×0.4、立体字母×0.6。</p> <p>三、实验清单</p> <p>第一单元昼夜与四季：1 白天与黑夜、2 谁先看到日出、3 四季的形成；</p> <p>第二单元能量的转换：4 电灯的能量转换、5 电铃的能量转换、6 小电机转起来、7 随处可见的能量转换；</p> <p>第三单元健康生活：8 人的感知与反应、9 脑的功能、10 保护我们的身体；</p> <p>第四单元简单机械：11 杠杆、12 滑轮、13 轮轴、14 斜面；</p>

				第五单元制作省力装置：15 设计与制作、16 测试与改进。
11	小学科学六年级上册实验箱	6	套	<p>一、实验箱规格描述</p> <p>箱体外观尺寸≥500×360×180mm。</p> <p>打开方式：耳扣式天地盖。</p> <p>箱体形式：上下盖形式共四个部件，一个箱体，一个箱盖，两个耳扣；箱盖中心内嵌铭牌标签。</p> <p>颜色纹路：箱体黑色，箱盖和耳扣橘红色，外表面采用咬花粗纹，内部抛光。</p> <p>材料工艺：汽车保险杠专用环保型 PP 料，采用注塑模具一体成型，无锐口，安全牢固。</p> <p>最大承重：35 公斤。</p> <p>箱体内部构造：内部采用隔离托盘，每种实验器材设有固定的位置。箱盖自带材料袋，可收纳使用说明书和纸质材料。</p> <p>堆叠方式：可多个叠加组合摆放，无需另外配备仪器柜或货架，箱体自带限位止口，若干个堆叠不会滑动。</p> <p>二、器材清单</p> <p>蒸发皿（30ml φ60mm）×1、集气瓶（125ml 透明）×1、烧杯（250ml）×1、烧杯（100ml）×2、4.8V 电珠×4、黑色 20cm 数据测试线×2、红色 20cm 数据测试线×2、条形铁氧体磁铁（F18×14.4×14.4mm）×2、试管夹×2、石棉网×1、不锈钢酒精灯×1、酒精灯三脚架×1、黑色放大镜×4、塑料美工刀×1、药匙（小号）×4、铝罐×1、660ml 储物盒×2、3D 彩泥/橡皮泥×4、小喷壶×4、小花盆×8、黑色卡纸×4、一次性塑料刻度滴管×8、一次性塑料刻度滴管×4、透明保鲜塑料袋×4、曲别针×12、普通蜡烛×2、进口橡皮筋×20、锥形瓶（100ml）×1、透明玻璃板（青玻璃）×2、碘酒（30ml）×4、食盐（20g）×4、食用油（50ml）×1、小铁钉（二十枚）×1、50ml 塑料瓶方瓶×3、吸管（Φ4.2×180mm）×8、绿豆种子（20g）×4、黄沙（100g）×4、植物图卡（定制卡纸）×4、种子发芽图（定制卡纸）×4、植物和生活关系图卡（定制卡纸）×4、二十四节气图卡（定制卡纸）×4、云图卡片（定制卡纸）×4、食物链图卡（定制卡纸）×4、植物分类图卡（定制卡纸）×4、A4 白纸×20、瓦楞纸×4、矿物标本卡片×4、小学双电池盒模块×1、小学单刀单掷开关模块×1、小学双电珠模块×1、小学红绿灯发光二极管模块×2、小学手摇发电机模块×2、塑料培养皿（φ90×15mm）×4、自封袋/PE 骨袋（8×12cm）×4、燕尾夹×8、一次性透明塑料杯×4、一次性透明塑料餐盒（长方形）×4、垃圾分类图卡（定制卡片）×4、环境问题认知图卡（定制卡片）×4、能量形式图卡（定制卡片）×4、自吸水泵×1、PVC 软管（内径 6mm）×1、彩色塑料瓶盖儿×4。</p> <p>三、实验清单</p> <p>第一单元物质的变化：1 生锈与防锈、2 损蚀的燃烧、3 颜色变化；</p> <p>第二单元田野里的生物：4 植物的简单分类、5 植物的光合作用、6 食物链；</p> <p>第三单元天气的成因：7 水到哪里去了、8 雾和云、9 露和霜、10 雨和雪、11 水在自然界的循环；</p>

				<p>第四单元自然资源：12 各种各样的自然资源、13 煤、石油和天然气、14 风能和水能、15 自然资源的开发与保护； 第五单元建造“植物工厂”：16 走进植物工厂、17 设计与建造“植物工厂”。</p>
12	小学科学六年级下册实验箱	6	套	<p>一、实验箱规格描述 箱体外观尺寸≥500×360×180mm。 打开方式：耳扣式天地盖。 箱体形式：上下盖形式共四个部件，一个箱体，一个箱盖，两个耳扣；箱盖中心内嵌铭牌标签。 颜色纹路：箱体黑色，箱盖和耳扣橘红色，外表面采用咬花粗纹，内部抛光。 材料工艺：汽车保险杠专用环保型 PP 料，采用注塑模具一体成型，无锐口，安全牢固。 最大承重：35 公斤。 箱体内部构造：内部采用隔离托盘，每种实验器材设有固定的位置。箱盖自带材料袋，可收纳使用说明书和纸质材料。 堆叠方式：可多个叠加组合摆放，无需另外配备仪器柜或货架，箱体自带限位止口，若干个堆叠不会滑动。</p> <p>二、器材清单 500ml 透明方形塑料瓶/饮料瓶×1、黄沙（100g）×4、小铁铲×2、透明盒（光学小水槽）×2、蚯蚓实验盒（一）（定制卡纸）×4、蚯蚓实验盒（二）（定制卡纸）×4、植物与环境图卡（定制卡纸）×4、环境问题认知图卡（定制卡片）×4、动物图卡（定制卡纸）×4、小喷壶×4、珍稀动物图卡（定制卡纸）×4、动物分类卡（定制卡纸）×4、地形地貌卡片（定制卡纸）×4、迷你手电筒×1、3D 彩泥/橡皮泥×6、吸管（Φ4.2×180mm）×8、岩石标本（10 种）×1、地球内部结构图卡（定制卡片）×4、透明保鲜塑料袋×16、红色颜料（10ml）×4、不锈钢酒精灯×1、酒精灯三脚架×1、石棉网×1、烧杯（100ml）×1、科技小制作-月相成因×1、太阳系组成图卡×4、蜡笔×1、A4 白纸×40、八大行星图卡（定制卡纸）×4、宇宙太阳系八大行星模型×1、旋转星座盘×4、望远镜拓展课程（定制卡纸）×4、望远镜图卡（定制卡纸）×4、单筒望远镜×1、热气球纸筒（定制卡纸）×4、加厚气球×4、3mm 圆木棍×8、彩色塑料吸管×8、锥子×1、空气火箭×1、水火箭×1。</p> <p>三、实验清单 第一单元生物与环境：1 生物的栖息地、2 动物对环境的适应、3 保护生物与环境； 第二单元地表形态的变化：4 地表流水的力量、5 地球的内部结构、6 地震、7 火山喷发； 第三单元探索宇宙：8 太阳、地球和月球、9 太阳系、10 认识星空、11 人类探索宇宙的历程； 第四单元“飞向”太空：12 认识飞行器、13 制作“火箭”、14 模拟探索：到火星上去！</p>
3. 小学音乐器材				
序号	名称	数量	单位	参数要求

1	电子琴	30	<p>台</p> <p>键盘：61键 力度键盘 显示：液晶显示 复音数(最大)：128 音色：633+45 中国民族音色+2套中国民乐鼓组 节奏：220+40 中国民族节奏 示范曲：8 歌曲库：150 预置歌曲·音乐教学系统（三步学习）” 音色层：左手，右手1，右手2 节奏控制：启动/停止、同步启动、前奏/尾奏、主奏A/插入A、主奏B/插入B、和弦模式、渐强/渐弱、伴奏音量 和弦类型：32 混响：10 类型，33 深度 合唱：8 类型，33 深度 效果：DSP 开关 全局均衡：6 类型 调音台：有（11 轨） 音序器：10 用户歌曲（1 旋律 + 1 伴奏） 注册记忆：4 x 8 记忆库 带单触设置 演奏增强：和声 可定义控制器：1 踏板 带滑音轮 音高调节：移调、八度（±1）、调音” 带节拍器 速度：30-280 其他控制：力度调节（3 类型，关闭）、延音、和弦字典、钢琴演奏模式” USB USB-B（MIDI） 耳机 标准立体声接口（耳机/输出） 踏板 延音踏板</p>
---	-----	----	--

				<p>输出功率： 2 x 15W 喇叭尺寸： 2 x 12 cm 喇叭功率： 2 x 10W 电源： DC 12V 适配电源 尺寸≥950x360x130mm</p>
2	合唱台	12	组	<p>1. 规格： （1）三层合唱台结构（长≥1250mm，台阶宽≥400mm，三层高≥625mm）； （2）平面舞台结构（长≥1250mm，宽≥1600mm，高度≥312mm）； 2. 工艺说明：吹塑制作，材质轻，耐磨抗压，抗氧化功能强，长期使用也不会产生开裂现象，硬度和强度高，吸水性小，优良的电绝缘性，耐寒； （1）主要配件采用高密度聚乙烯（HDPE）为原料，中空吹塑工艺制作，下立脚板厚度达≥50mm，其他部位≥28mm； （2）辅助（连接）材料采用聚丙烯（PP）为原料，注塑成型； （3）拼装：内部为卡件和卯榫连接，外部为注塑链接和下沉螺丝固定； 3. 设计特点：符合国家标准和行业标准，既造型美观，同时兼顾便于安装、维护和管理，环保，硬度高，韧性强，表面耐磨、耐划伤、抗污抗老化、抗压抗冲击。机械强度测试可承重 2000KG 以上，安全有保障； （1）拼装合理，采用不同方式拼接组成三阶、二阶、一阶； （2）中空配件侧面设计内陷抓手，底下有站脚，后面配有脚轮方； （3）合唱台台阶可翻转，可调整为两层合唱台或一个整体小舞台，未使用时可倒立放置收纳； （4）台面 11 条带防滑点的防滑条，每层梯面有四个音符，颜色多色可供选择。</p>
3	乐器储藏柜	12	组	<p>1、规格：≥1000×500×2000mm。 2、结构：全木结构。柜身分上下两部分，上部玻璃板材拉门，放置两层活动层板，下部板材拉门，放置一层活动层板。 3、材质：柜身材料采用≥18mm 厚双贴面三聚氰胺板；板材截面经全自动封边机封边处理，所用封边条为厚 PVC 封边条，热熔胶一次成型； 4、配件：采用五金配件。</p>
4	六面体凳	56	个	<p>1、尺寸：≥410x300x250mm 采用 E1 级高密度板，厚度≥12mm；内部结构：采用木龙骨结构加固，实现 6 个面全面支撑，承重 500 斤以上； 2、采用 ABS 高强度树脂边； 3. 打开包装即可使用，可根据要求随意组合各种形状</p>

5	钢琴	3	<p>台</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、立式钢琴 2、外观尺寸≥长 145cm*高 119cm*宽≥60cm 3、五金件 钢琴外观可见五金件采用银色不易氧化的金属；顶盖铰链有加强筋结构。 4、外壳 哑光黑色，采用新型环保材料。 5、上门 上门板固定卡扣采用精密模具加工的高分子材料固定件（非弹簧结构）；上门板内侧安装金属方管长梁。 6、下门 采用下门边框装配结构。 7、谱架 采用实木制作。谱架铰链有插销固定结构，使谱架在闭合时可通过插销固定。 8、铁板工艺 翻砂工艺铸铁板。 9、铁板高度 ≥105m 10、琴弦 圆形弦（截面为正圆形），镀锡防锈钢线；最大有效弦长≥115cm，30#音有效弦长≥90cm。 11、音板 采用实木音板；音板须有防开裂防变形的特殊工艺或结构。 12、肋木 使用与音板相同材质木材，数量≥10 根。 13、弦轴板 由≥15 层坚硬的榉木交错压榨制成。 14、弦码 采用多层榉木制作。 15、背柱 实木制作，五背柱设计，且背柱截面尺寸≥80×70mm；背柱整体严密牢固，无明显缝隙或粘贴痕迹。 16、键盘 键板采用不易变形的杨木层积材制作，含水率要求：6-12%；中座板采用椴木或杨木，含水率要求 6-14%；使用铁粒。 17、中盘 使用稳定不易变形的木材制作而成。除螺丝外中盘上面不加装任何金属加固或金属链接结构。 18、弦槌 要求用纯羊毛毡及鹅耳枥木制作。弦槌木芯采用数控设备成形，加以铆钉夹具装配。 19、击弦机部件 转击器、联动杆、制音杆要求使用鹅耳枥木制作；鹅耳枥木实木（非多层）制作的调节档，不得有金属包裹；使用 ABS 或碳纤维材质的顶杆，顶杆轴架的粘合面底部增加藏胶槽。 20、击弦机性能 通过耐干耐湿性、耐冷耐热性、耐久性的检测。 21、声学品质根据《钢琴》GB/T 10159-2023 标准的要求作检测：标准音 a1 为 438-447Hz 范围内；音准稳定性（c1-b1）≤7 音分。 22、演奏性能 根据《钢琴》GB/T 10159-2023 标准的要求作检测：白键下沉深度 9.5-11.5mm 范围内；琴键负荷 0.39-0.74N 范围内；回升负荷 0.10-0.39N 范围内； 23、键盘精度 根据《钢琴》GB/T 10159-2023 标准的要求作检测：八度音程白键宽度 161-166mm 范围内；白键前端长度 48.0-53.0mm 范围内；黑键上端表面宽度 9.0-10.5mm 范围内，黑键底面宽度 11.0-12.5mm 范围内；黑键有效长度 94.0-96.0mm
---	----	---	--

				<p>范围内；黑键高出白键面 11.0-13.0mm 范围内；白键间隙 1.1mm±0.5mm 范围内。</p> <p>24、踏瓣系统 使用拉杆结构。</p> <p>25、提供相关检测报告</p>
6	移动多媒体 音响	2	台	<p>1.系统类型：单 12 吋电瓶音箱；</p> <p>2.喇叭单元：低音 LF 12" × 1、高音 HF 25" × 1；</p> <p>3.频响范围：90 Hz - 15 kHz；</p> <p>4.平均功率：100W；</p> <p>5.峰值功率：270W；</p> <p>6.覆盖角度 :100° horizontal X 30° vertical</p> <p>7.阻抗 :8Ω；</p> <p>8.最大声压：104dB；</p> <p>9.插头 :2× NL4；</p> <p>10.灵敏度：90dB；</p> <p>11.连接方式：支持蓝牙、USB 连接</p> <p>12.标配两支调频 U 段手持无线话筒</p> <p>13.金属拉杆和橡胶脚轮设计，方便移动。</p>
7	音乐节拍器	1	个	<p>1、纯金属大机心、外观时尚；</p> <p>2、速度范围：40-208 拍/分。</p>
8	音叉	10	个	<p>1.材质：钢、木</p> <p>2.尺寸：共振盒≥12×9×5cm，音叉≥10cm</p> <p>3.表面：环保漆、音叉电镀工艺</p> <p>4.配件：打锤</p>
9	多用划线规	10	个	<p>1.材质：高级硬塑制，</p> <p>2.尺寸：划线规长≥110mm，划线规宽≥100mm，划线规厚≥25mm，夹持装卸粉笔稳定方便。3.多用途，可画五线谱、四字格、圆，可在黑板上划四线格、五线格、小方格、田字格、画圆、几何图形。</p>
10	音筒	4	组	<p>1.8 音，直径≥4.5cm 长分别≥60cm，55cm，49cm，46cm，39cm，35cm，32cm，30cm；</p> <p>2.每根管体上有音名标注清晰；</p>

11	钟琴	2	套	<p>1. 音阶：32 音，</p> <p>2. 工艺：抛光打磨去峰边，</p> <p>3. 铝片材质：铝材，琴键为银白色铝板，黑色琴架为风干木。</p> <p>4. 可区分音，能演示高、中、低音。</p> <p>5. 琴身总长度≥60cm，大头宽度≥30cm，小头宽度≥14~16cm，带架子</p>
12	音条	4	块	<p>1. 构成：由实木制六面体音箱和铝片构成，带有便携带木盒，</p> <p>2. 组成部分：音条、发音箱、琴锤；</p> <p>3. 规格：由 17 块音块组成，尺寸：最长音块≥210mm、最短音块≥140mm；音块高≥40mm；音块的铝板琴片厚度≥5mm；木盒尺寸≥550×450×75mm</p> <p>4. 音色：C-E. 音灵敏，音准符合标准要求。</p>
13	沙锤 1	8	对	<p>全长≥250mm，球直径≥100mm</p> <p>1. 材质：锤头为椰壳，手柄为木质</p>
14	沙锤 2	8	对	<p>全长≥200mm，球直径≥50mm</p> <p>1、材质：榉木，内置钢砂；</p>
15	沙筒	8	对	<p>全长≥150mm，直径≥40mm</p> <p>1、材质：榉木；亚光 PU 漆面，木质圆柱形；</p>
16	沙蛋	8	对	<p>1. 材质：木制，环保漆，原木色</p> <p>2. 尺寸≥Φ4.5×6cm</p>
17	摇铃（串铃）	18	对	<p>1、材质：电镀金属铃铛、榉木把手，黑色皮带，亚光 PU 漆面；</p> <p>2. 尺寸≥长 120mm*高 90mm，铃铛数 5 个。</p>
18	棒铃	8	个	<p>1、材质：电镀金属铃铛，榉木主体，亚光 PU 漆面；</p> <p>2、尺寸全长≥210mm，直径≥18mm。</p>
19	卡巴萨	8	个	<p>1、材质：电镀金属珠链、榉木手柄；</p> <p>2、尺寸：长≥170mm，直径≥65mm。</p>
20	双响筒	8	副	<p>1、材质：榉木，亚光 PU 漆面；</p> <p>2、尺寸：长≥190mm，直径≥30mm</p>
21	响板	8	个	<p>1、材质：榉木，亚光 PU 漆面；圆形，主板及盖板各有两个孔，主板夹在两盖板中间，用线绳穿过两圆孔串联在一起；</p> <p>2、尺寸：直径≥55mm；长度≥210mm。</p>

22	响棒	8	副	1、材质：榉木,亚光 PU 漆面,两根为一对; 2、尺寸:长≥180mm, 直径≥20mm。
23	刮棒	8	副	1、材质：榉木,亚光 PU 漆面; 2、尺寸:长≥190mm, 直径≥20mm。
24	蛙鸣筒	8	副	1、材质：榉木; 面亚光 PU 漆 2、尺寸:全长≥350mm。
25	北梆子	8	副	1、材质：榉木; 2、尺寸:长≥170mm, 宽≥600mm, 高≥30mm。
26	南梆子	8	副	1、材质：榉木材质; 2、尺寸:长≥230mm, 直径≥40mm。
27	木鱼	2	套	1、材质：椿木, 环保红色清漆 2、结构：由木鱼及木槌组成,。7 个大小不一、音高不同的木鱼为一套。 3、尺寸：7 音木鱼的直径分别是：约 8.8CM; 约 7.8CM; 约 7.3CM; 约 7.2CM; 约 6.7CM; 约 6.3CM; 约 6CM;
28	铃鼓	8	个	1、材质:羊皮鼓面, 榉木鼓圈, 亚光 PU 漆面, 电镀金属镲片, 鼓框上装置 6 对铁质铃片; 2、尺寸:鼓面直径≥200mm, 高≥40mm。
29	三角铁	2	套	1. 材质：钢材三角铁, 金属打棒 2. 结构：由三角铁和打棒组成 3. 尺寸：8 英寸, 总长≥20cm, 打棒长≥10cm
30	碰钟	4	副	1、材质：黄铜, 蓝色系绳, 延音≥6S; 2、尺寸:直径≥40mm。
31	棒钟	4	副	1、材质：钟体黄铜, 榉木手柄, 亚光 PU 漆面, 延音≥6S; 2、尺寸：直径≥30mm, 长≥160mm。
32	扁鼓	2	个	1、材质：鼓皮水牛皮, 鼓腔橡胶木 2、尺寸：鼓面直径≥25cm, 高度≥15cm 3、颜色： 哑光棕色 4、配件：鼓棒、木架
33	堂鼓	2	个	1、材质：鼓皮水牛皮, 鼓腔橡胶木, 延音时长≥2S; 2、尺寸:鼓面直径≥210mm, 鼓体高度≥320mm; 鼓锤锤头直径≥10mm; 鼓锤长度≥220mm;

34	大锣	1	个	1、材质：响铜 延音时长：≥3s 2、尺寸：直径≥300mm 3、重量≥750g 4、槌：木制、表面无疤痕。用新棉布缠绕、硬实耐用。
35	小锣	1	个	1.延音时长：≥3s 2、规格尺寸：直径：≥220mm，外延厚度≥2mm，中心脐直径≥85) mm，重量≥330g，锣槌长度≥230mm 3、材质及工艺：锣体：响铜材质、厚度均匀、平整、无毛刺、无裂缝；槌：木制、表面无疤痕；槌头：用新棉布缠绕、硬实耐用。
36	大钹	1	副	1、材质：响铜 2、规格尺寸：镲直径≥270mm，镲厚度≥0.8mm 3、结构：圆形金属板镲体，用响铜制成，中部隆起的半球形部分称“帽”，顶部钻有小孔，抛光打磨有光泽，音质响亮清脆；
37	小钹	1	副	1、材质：响铜，抛光处理。 2、规格尺寸：钹直径≥140 mm，厚度≥1mm，重量≥：0.4kg，碗顶钻孔系以布绳，两面为一副。 3、圆帽形，中间突起，周边无棱角表面抛光氧化处理并涂防锈油。
38	口风琴 1	56	个	1、音色：37 音、 2、材质：外壳选用 ABS 树脂为原料，音簧为磷青铜材质，底板为不锈钢材质。圆滑式琴体后座板只用簧片震动幅度增强。音簧固定铜板采用二次精冲技术。 3、尺寸≥48×10×4cm
39	口风琴 2	56	个	1、音色：32 音、音簧材质：磷青铜、底板材质：不锈钢 2、材质：外壳选用 ABS 树脂为原料，音簧为磷青铜材质，底板为不锈钢材质。圆滑式琴体后座板只用簧片震动幅度增强。音簧固定铜板采用二次精冲技术。 3、尺寸≥42×10×5cm
40	竖笛 1	56	支	材质：6 孔，塑料； 尺寸：竖笛长≥320mm，笛身直径≥20mm。
41	竖笛 2	56	支	材质：8 孔，塑料 尺寸：竖笛长≥320mm，笛身直径≥20mm。
42	竖笛 3	56	支	材质：6 孔，枫木 尺寸：竖笛长≥320mm，笛身直径≥35mm。

43	竖笛 4	56	支	材质：8 孔，枫木 尺寸：竖笛长≥320mm，笛身直径≥35mm。
44	陶笛	56	个	1、声学品质： 音色音质：高音明亮，中音柔和、圆润，低音浑厚，无啸叫、哑音等杂音 律制：采用十二平均律 标准音：a ¹ 为 440.00~442.55Hz 音域：单管少于一又二分之一个八度，多管少于两个八度 各音音准允许误差：-20~+20 相邻两音音准误差之差：≤10 2、尺寸：长≥15cm 宽≥10cm, 厚≥4cm 3、材质及工艺：白云土，传统工艺，手绘图案。
45	教师用葫芦丝	1	支	1.教学用，天然紫竹 B 调 2.尺寸：长≥35cm，宽≥5cm
46	学生用葫芦丝 1	56	支	一、天然紫竹 B 调；尺寸：长≥35cm，宽≥5cm
47	学生用葫芦丝 2	56	支	1、胶木树脂 ABS 材质 C 调 2、长≥40cm、大直径≥8m、小直径≥5m
48	尤克里里	56	把	23 寸 旋钮：开放式，无边全沙。 指板：玫瑰木 弦线：常规型 下码：玫瑰木 包边：无 琴枕：常规型 面板、侧板、背板：沙比利
49	吉它	56	把	1. 面板、背侧板：沙比利；琴颈：那都；指板、琴码：玫瑰木；完成：哑光。 2. 采用十二平均律，标准音为为 440HZ，符 QB/T 1153-2014 的要求。 3. 有效弦长≥648mm，指板上宽 41.5±0.5mm，指板下宽 53.5±0.5mm，指板表面光滑，品味标志可在第 1、3、5、7、9、12、15、

				<p>17、19 品味的正面或侧面选择标示。</p> <p>4. 各音的音准误差在负 10 正 15 个音分之内。</p> <p>5. 弦器：半封闭弦钮。</p> <p>6. 木材经过干燥处理，含水率不超过 15%。</p>
50	41 寸电声吉 他	8	把	<p>1. 音色：1 个音量，1 个音色</p> <p>2. 材质：桐木琴体，枫木琴颈，玫瑰木指板，白铜品丝，21 品，3 单单拾音器，五挡开关，6 弦</p> <p>3. 表面：环保漆</p>
51	大军鼓	8	个	<p>1、声学品质</p> <p>1.1 音色音质：发音灵敏、清晰、音色可调性强、无杂音、响带（砂带）反应灵敏</p> <p>1.2 发音持续时间：≥3s</p> <p>2、尺寸要求：鼓外径≥655mm，高≥30cm</p> <p>3、材质及工艺</p> <p>3.1 材质：鼓膜选用天然皮膜或人工合成皮膜，鼓身材质：九层杨木桦木混合鼓腔</p> <p>3.2 外观：鼓腔表面光滑、平整，装饰面贴合严密、牢固、无划痕、破损，漆膜色泽协调。骨膜表面平整、无折痕、无波纹、无损伤。金属件表面镀层牢固、完整、光亮、无脱皮、露底</p>
52	小军鼓	32	个	<p>1、声学品质</p> <p>1.1 音色音质：发音灵敏、清晰、音色可调性强、无杂音、响带（砂带）反应灵敏</p> <p>1.2 发音持续时间：≥3s</p> <p>2、尺寸要求：鼓外径≥354 mm，高≥14cm</p> <p>3 材质：鼓膜选用天然皮膜或人工合成皮膜，鼓身材质：九层杨木桦木混合鼓腔</p> <p>3.1 外观：鼓腔表面光滑、平整，装饰面贴合严密、牢固、无划痕、破损，漆膜色泽协调。骨膜表面平整、无折痕、无波纹、无损伤。金属件表面镀层牢固、完整、光亮、无脱皮、露底</p>

4. 小学体育器材

序号	名称	数量	单位	参数要求
----	----	----	----	------

1	计算器	5	个	<p>1. 尺寸规格：≥155×80×10mm。</p> <p>2. 功能：函数型，12 位数，可进行统计计算，分数计算，多步重现功能。</p> <p>3. 结构：240 种科学运算功能，内置方程编辑，自动关电。</p>
2	电动充气泵	5	台	<p>1. 规格：≥长 170mm×宽 130mm×高 110mm。</p> <p>2. 材质：塑料外壳+金属缸体。</p> <p>3. 结构：单缸机械款，噪音小；带压力表，配备多功能气嘴。</p>
3	布卷尺 1	5	盒	<p>1、量程≥30 米，分度值 1cm；</p> <p>2、主要构件：尺盒、摇柄和尺带、首端装有金属拉环的整条尺带；金属拉环应灵活、牢固可靠，不得锈蚀；尺带拉出或用摇柄收卷尺带时，应轻便灵活，无卡阻现象；</p> <p>3、在每 1m 内，分米分度线纹应标上以厘米为单位计数的数值，米分度线纹应自零点算起，10m 以后，可以只标注数值；尺的零点线纹可在金属拉环的内侧，也可在离尺端至少 15cm 处，终点线纹离尺盒口至少为 20cm；尺面刻度清晰，涂脂附着力强。</p>
4	布卷尺 2	5	盒	<p>1、量程≥50 米，分度值 1cm；</p> <p>2、主要构件：尺盒、摇柄和尺带、首端装有金属拉环的整条尺带；金属拉环应灵活、牢固可靠，不得锈蚀；尺带拉出或用摇柄收卷尺带时，应轻便灵活，无卡阻现象；</p> <p>3、在每 1m 内，分米分度线纹应标上以厘米为单位计数的数值，米分度线纹应自零点算起，10m 以后，可以只标注数值；尺的零点线纹可在金属拉环的内侧，也可在离尺端至少 15cm 处，终点线纹离尺盒口至少为 20cm；尺面刻度清晰，涂脂附着力强。</p>
5	布卷尺 3	5	盒	≥10m，仿皮外壳，苎麻布卷尺，防水，防腐蚀；塑料卡扣和收放扣。
6	布卷尺 4	5	盒	≥100m，ABS 外壳，苎麻布卷尺，防水，防腐蚀；铜制卡扣和收放扣。
7	数字秒表	10	块	<p>1. 尺寸规格≥80×65×20mm。</p> <p>2. 材质：采用 ABS 材质。</p> <p>3. 功能：电子型，可分段记录 60 道成绩；精度 1/100 秒。具有记忆、存储、重现等多重功能。</p> <p>4. 结构：三排显示。高清大屏清晰可见，采用先进材料升级大屏，即使在阳光下依然清晰不晃眼。室内外比赛均可使用。</p>
8	体育器材架	20	个	<p>1、规格：≥长 1500mm×宽 500mm×高 2000mm，4 层钢板，纯白色，立柱≥75mm×35mm×1.0mm，横梁≥60mm×40mm×1.0mm，层板≥0.6mm，每层可放≥150 公斤重物；</p> <p>2、静电喷粉附着力达到标准要求；</p>

				<p>3、硬度(耐磨性)为普通硝基漆的 100 倍以上;</p> <p>4、耐腐蚀性(盐酸实验)大于 500 小时, A、柱片: 使用钢材, 通过轧机线轧制成 U 型截面的立柱与横、斜撑配合, 组成坚固的框架结构, 立柱上冲有双排对称孔, 每根立柱底下有独立铁底脚, 保证将承载平稳均匀的向地面分布, 每个柱片包括: 立柱两根, 底脚两只, 横撑及斜撑, 标准件; B、横梁: 由两只柱卡与横梁杆焊接在一起, 横梁杆采用两特制的槽钢抱合而成, 使梁的上、下面厚度加厚一倍, 这种结构根据钢结构设计理论, 充分利用了材料的抗载容量, 具有重量轻, 承载力强, 造价低的特点。</p> <p>5、提供相关检测报告。</p>
9	接力棒	20	根	教学用, $\geq 300\text{mm} \times 30\text{mm}$ 。接力棒为光滑的铝合金材料的空心圆管, 两端堵口与棒身一体连接, 未使用塑料堵口, 重量 ≥ 50 克, 接力棒涂有红白两色。
10	跳高架	10	付	<p>1、立柱高度: 1300-2300mm; 高度刻度: 300-2300mm;</p> <p>2、横杆托长$\geq 50\text{mm}$, 宽$\geq 40\text{mm}$。跳高架高度应超过横杆实际提升高度 100mm。跳高架立柱应垂直地面, 垂直公差$\leq 1/800$, 其高度刻度应精确、清晰;</p> <p>3、两立柱高度刻度应对称。立柱应承受 100N 水平力而保持稳定, 不得出现倾翻现象。</p> <p>4、立柱外观质量: 表面光滑平整, 色泽均匀, 无起皮脱落、漏涂、裂痕及明显流痕, 花斑、起泡凹凸等缺陷。不带轮。</p>
11	跳高垫	10	个	<p>1. 规格$\geq 3000 \times 2000 \times 300\text{mm}$。</p> <p>2. 材质: 垫套材质为精细帆布, 内胆材质为密度较高的软海绵材质, 颜色为军绿色。</p> <p>3. 结构: 跳垫的四角为直角, 四周仿皮革包角, 跳高垫长度方向两侧设提手, 表面平整, 无皱折。当载荷落至体操垫时, 外层不起皱, 里外层不发生相对位移。</p>
12	跳高横杆	10	根	比赛型。1. 跳高横杆由横杆和横杆接头组成。2. 横杆采用 $\geq \phi 30\text{mm}$ 的玻璃钢材料制作, 总长 $\geq 3850\text{mm}$, 质量 $\leq 2000\text{g}$ 。横杆接头采用特殊的外形结构。3. 横杆固定在立柱上时, 中心自然下垂应 $\leq 20\text{mm}$ 。4. 横杠应具有一定的弹性, 在横杠中央悬挂 3kg 重物时, 横杠中心下垂应 $\leq 70\text{mm}$ 。
13	跨栏架	50	付	1、钢塑, 升降, 折叠式, 可升降, 最低 400mm; 2、金属件外表面采用抛丸喷砂(或酸洗磷化)除锈、静电喷涂表面处理。
14	起跑器	10	付	1. 规格: 底座长 $\geq 640\text{mm}$ 、宽 $\geq 100\text{mm}$; 三角体抵脚板长 $\geq 160\text{mm}$, 宽 $\geq 120\text{mm}$, 高 $\geq 130\text{mm}$ 。2. 材质: 铝合金底座, 脚踏板为钢材质并带橡胶层。3. 结构: 脚踏底座距离可调、倾斜度可调, 定位销牢固。
15	发令枪	5	支	<p>1. 容弹量: ≥ 2发, 连续击发。</p> <p>3. 发射方式: 单发, 总质量≥ 220克。</p>

				<p>4. 声响：镗口水平正前方 100 米处，声强值≥ 60 分贝。</p> <p>5. 烟雾：在规定背景下，镗正前方≥ 150 米清晰可见。</p> <p>6. 扣动扳机可发出枪声、烟和闪光。</p> <p>7. 材质：外壳塑料+金属。</p> <p>8. 执行相关体育器材标准</p>
16	标志筒	100	个	<p>1. 规格：高度≥ 30cm。</p> <p>2. 材质：全塑料制品。</p> <p>3. 结构：呈圆锥体状，放置平稳。</p>
17	实心球	140	个	<p>1. 规格：直径≥ 120mm，重量≥ 1kg。2. 材质：充气式橡塑实心球。3. 结构：圆球形，球体表面应进行防滑处理。</p>
18	投掷靶	10	套	<p>1. 规格：靶面≥ 800mm$\times 800$mm，中心孔直径≥ 250mm，孔中心距地面 1100~1300mm。2. 材质：铁框架，木靶面。3. 结构：由铁框架与木制靶面组成，可折叠。</p>
19	钻圈架	10	个	<p>1. 规格：钻圈架两立柱及底座采用≥ 30mm$\times 30$mm 方管，圈体采用$\geq \Phi 20$mm 圆管。2. 材质：钢管。3. 结构：由两立柱及底座与圈体组成。</p>
20	标志杆	100	根	<p>1. 规格：标志杆高≥ 1500mm，直径≥ 25mm；底座直径≥ 195mm，高≥ 100mm。2. 材质：标志杆为 PVC 材质，底座为圆形 ABS 材质。3. 结构：由三角形红色旗面，立柱和底座组成。</p>
21	划线器	5	个	<p>1. 规格：箱体$\geq 250 \times 250$mm，可调线宽 40mm，高度≥ 750mm，可装粉 10 升。2. 材质：冷轧钢，橡胶轮，橡胶皮套。3. 结构：三轮车斗式，带手推把柄，不带盖。</p>
	少儿（趣味）田径成套软式器材			
22	软式练习跨栏架	50	付	<p>1. 规格：横板尺寸≥ 700mm$\times 90$mm，底板尺寸≥ 700mm$\times 220$mm，侧板下底尺寸≥ 220mm$\times 550$mm。高度可三档调节为：300mm、500mm、600mm；所有板的厚度≥ 15mm。2. 材质：XPE 环保塑料发泡材料制成，色彩鲜艳，材质柔软。3. 结构：由底板横板和侧板构成，侧板与横板之间以及侧板与底座之间均为榫卯连接。</p>

23	彩带软球	100	个	1. 规格:长度 650mm~700mm, 前部分球体直径 60mm~70mm; 尾翼长度≥600mm, 重量≥35g。2. 材质: 球体橡胶发泡材料制成+布料。3.: 整体呈彗星状, 尾翼为蓝色、红色、黄色相间的彩色布料, 用网兜将球体与尾翼连接。
24	橡胶实心球	100	个	1. 规格:直径≥120mm, 重量≥2000g。2. 材质: 内胆由橡塑材料制成。3. 结构: 圆球形, 手感柔软无伤害, 外摸无填充物。
25	软式练习接力环	50	个	1. 规格:外圈直径≥170mm; 内圈直径≥90mm。2. 材质: 柔软塑胶材料制成。3. 结构: 空心圆圈结构, 圆圈内环和外环壁上设置有防滑纹, 环体设有气嘴, 可进行充气。
26	十字跳垫	20	个	1. 规格: 共五个正方形垫子, 每个正方形垫子长和宽均≥450mm; 厚度≥10mm。2. 材质: 内里为环保塑料泡沫板, 外表为防滑塑料皮革。3. 结构: 将 5 个正方形垫子呈十字形相连接缝合, 按照中、前、后、左、右分别印刷数字 0、1、2、3、4。
27	多功能四折叠长垫	20	个	1. 规格: ≥1800mm×600mm×35mm。2. 材质: 内里为环保塑料泡沫板, 外表为帆布。3. 结构: 由四块垫子连接而成, 每个子垫都可以向正反两个方向翻转。
28	软式趣味绳套	120	个	1. 规格:长度≥9500mm, 泡沫直径≥30mm, 绳子直径≥5mm。2. 材质: 泡沫管为柔软泡沫材料制成, 彩色相间。3. 结构: 由一根长绳子串起多跟相同长度的泡沫管构成, 绳子由 3 根绳制成。
29	数字圆跳垫	30	个	1. 规格: 直径≥470mm; 厚度≥4mm。 2. 材质: 塑料泡沫与防滑纹 PVC 革复合而成。 3. 结构: 圆形、印有 0-9 不同数字。
30	软式跳高横杆	30	个	1. 规格: 杆体长度≥3500mm; 直径≥30mm; 中间高强度弹力绳长度≥4000mm; 直径≥3mm; 塑料绳扣直径≥40mm。 2. 材质: 杆体由柔软泡沫材料制成。 3. 结构: 中间串有高强度弹力绳, 弹力绳两端连接 ABS 塑料绳扣, 绳扣上有两个圆孔和一个契形开口, 弹力绳穿过绳扣可以实现与立杆快捷连接。
31	起跑发令组合器	14	个	1. 规格: 信号板长≥250mm; 宽≥180mm; 厚度≥2mm。夹板长≥450mm; 宽≥40mm, 厚度≥15mm。 2. 材质: 两个信号旗板为亚克力材质, 分别为红色和黄色。夹板为实木。 3. 结构: 两个信号旗板分别契合在两个夹板上, 由金属合页连接并配有金属把手, 通过两个夹板的发力夹合发出声音信号。
32	投掷数字锥	56	个	1. 规格: 高度 260mm~300mm。2. 材质: 柔软塑胶材料制成。3. 结构: 呈圆锥体形状, 每个锥体分别印有表示距离的数字。
33	彩色标志杆组合	56	套	1. 规格: 由杆、底座、连接卡子和标志小旗组成: 杆长 1200mm~1500mm, 底座直径 195mm~250mm, 底座可充沙子, 塑料制成。 2. 材质: 标志杆 PVC 材质, 底座为圆形 ABS 材质。底座可充沙子。3. 结构: 由杆、底座、连接卡子和标志三角旗组成。

34	体育场地标志胶带	200	卷	1. 规格:长 \geq 18m, 宽 \geq 40mm。2. 材质: PE。3. 结构: 多色可选, 多种颜色满足视觉和使用的需求。
	体操类			
35	小跳垫	120	块	1. 规格: 采用泡沫塑料和泡沫乳胶, 帆布或人造革外皮, 长 \geq 1200mm, 宽 \geq 600mm, 厚 \geq 50mm。在长度方向可对半折叠, 两侧应各有提手, 四周加装粘扣。2. 材质: 内胆珍珠棉材料, 垫套精细牛津布, 颜色为军绿色。3. 结构: 体操垫的四角为直角, 四周仿皮革包角。可在长度方向对半折叠, 体操垫宽度方向两侧设提手; 表面平整, 无皱折。当载荷落至体操垫时, 外层不得起皱里外层不得发生相对位移。
36	大跳垫	60	块	1. 规格: 采用泡沫塑料和泡沫乳胶, 帆布或人造革外皮, 长 \geq 2000mm, 宽 \geq 1000mm, 厚 \geq 100mm。在长度方向可对半折叠, 两侧应各有提手, 四周加装粘扣 2. 材质: 内胆珍珠棉材料, 垫套精细牛津布, 颜色为军绿色。 3. 结构: 体操垫的四角为直角, 四周仿皮革包角。可在长度方向对半折叠, 体操垫宽度方向两侧设提手; 表面平整, 无皱折。当载荷落至体操垫时, 外层不得起皱里外层不得发生相对位移。
37	体操棒	100	根	1. 规格: 棒长 \geq 1000mm; 截面直径 \geq 25mm。2. 材质: 采用 PVC 材质。3. 结构: 通体柱形, 红白相间, 颜色鲜艳醒目, 表面光滑无缺损。
38	体操凳 1	10	张	1. 规格: \geq 2000 \times 200 \times 300mm, 凳腿 \geq 30 \times 30mm, 板面厚 \geq 35mm。2. 材质: 钢质腿, 外皮 PU, 填充珍珠棉, 板面樟子松。3. 结构: 由凳面和凳腿组成, 放置稳固。
39	体操凳 2	10	张	1. 规格: \geq 3000 \times 200 \times 300mm, 凳腿 \geq 30 \times 30mm, 板面厚 \geq 35mm。2. 材质: 钢质腿, 外皮 PU, 填充珍珠棉, 板面樟子松。3. 结构: 由凳面和凳腿组成, 放置稳固。
40	纱巾	150	块	1. 规格: \geq 60 \times 60cm。2. 材质: 涤纶材质。3. 结构: 采用柔软、轻薄的面料, 透气舒适, 纱质地密而薄。单块纱巾。
41	彩带	150	条	1. 规格: 带长 \geq 4m, 宽 \geq 50mm, 重 \geq 35g; 棍长 \geq 460mm, 直径 \leq 6mm。2. 材质: 彩色柔软纱布裁制而成。3. 结构: 带一根把手, 带一小弹簧与纱布连接。
	球类			

42	小学生用篮球	150	个	<p>1. 规格:5号篮球;圆周长$\geq 650\text{mm}$;重量$\geq 450\text{g}$;圆周差均需$\leq 4.0\text{mm}$。</p> <p>2. 材质:球体表面选用合成革材料。内胆绕线包胶成为一体,绕线应采用一根尼龙线和两根腈纶线合绕,不能用棉纱线,重量$\geq 55\text{g}$,含胶量$\geq 35\%$。</p> <p>3. 结构:由内胆、缠丝、中胆、表皮、球嘴等组合而成。</p>
43	标准篮球架	2	副	<p>1、篮球架伸臂长$\geq 1200\text{mm}$,篮圈上沿离地面$\geq 2350\text{mm}$,球架立柱采用直径$\geq \Phi 140 \times 2.5\text{mm}$钢管制作;篮架立柱底板、伸臂头部组件和伸臂底板均采用精密铸钢件制作,性能安全可靠;</p> <p>2、篮板规格:$\geq 1400\text{mm} \times 900\text{mm} \times 13\text{mm}$,篮板采用SMC材料,整体高温模压一次成型。背面采用V字型与井字型相结合的结构来增强板面的强度和耐撞击性,板面具有稳定性好,耐气候性强、耐老化程度高,防腐蚀、防晒、防雨、阻燃、不易变形、不开裂、不损坏等特点;</p> <p>3、表面:静电喷塑。</p>
44	篮球网	10	个	<p>1. 规格:高$\geq 500\text{mm}$,网口直径$\geq 450\text{mm}$,网底直径$\geq 350\text{mm}$。</p> <p>2. 材质:丙纶篮球网。</p> <p>3. 结构:丙纶编织双色篮球网。</p>
45	少年足球	150	个	<p>1. 4号机缝足球。2. 圆周长$\geq 600\text{mm}$,圆周差$\leq 5\text{mm}$。重量$\geq 350\text{g}$。3. 球面材料采用$\geq 1\text{mm}$厚的合成革材料缝制,缝制过程不漏线不变形。橡胶内胆,含胶量$\geq 35\%$,衬布用2×2帆布乳胶压制而成。4. 球充气静置24h后圆周下降$\leq 15\%$,反弹高度$1050—1450\text{mm}$。</p> <p>5. 结构:由表皮、内胆、缠纱等组成。</p>
46	足球门	2	副	<p>1、小学用足球门:3号足球门,5人制足球比赛用的矩形足球门。球门规格:长度\times高度\times宽度$\geq 3000\text{mm} \times 2000\text{mm} \times 1600\text{mm}$;2、足球门由立杆、横梁、两侧撑杆、两侧横杆和后侧横杆组成;球门立杆和横梁均采用直径$\geq 75\text{mm} \times 2\text{mm}$的钢管制成,上设网钩,置网方便,网球系线柱两侧撑杆采用直径$\geq 30 \times 1\text{mm}$的钢管制成,横梁和立杆上没有可能危害到运动员安全的链接物件露在外面;</p> <p>3、足球门应能承受的水平拉力$\geq 1000\text{N}$,足球门横梁能承受$\geq 2700\text{N}$的静负荷,横梁不应出现断裂和明显的永久变形;4、球门组装完成后,立杆与地面垂直,横梁与立杆的夹角为90°,连接件周边处理圆滑,无棱角,表面抛丸喷砂,静电喷涂。整体结构稳固,安全性好;</p> <p>5、配足球网1副。</p>
47	足球网	4	付	5人制足球网,尺寸 $\geq 3 \times 2\text{m}$
48	乒乓球	500	个	<p>1. 球重$\geq 2.20\text{g}$。</p> <p>2. 圆度$\geq 0.4\text{mm}$。</p> <p>3. 直径$\geq 40.0\text{mm}$。</p>

				<p>4. 弹跳$\geq 220\text{mm}$。</p> <p>5. 材质：ABS 材质。</p> <p>6. 结构：接缝整齐，表面不反光。</p>
49	乒乓球拍	150	副	<p>1. 规格：1 副两拍，横握拍，拍柄为立式手柄。尺寸$\geq 25*8*0.4\text{cm}$</p> <p>2. 材质：采用 5 层杨木底板，双面反胶，红色和黑色，胶皮平整，弹性好。</p> <p>3. 结构：手柄边缘无毛刺，均匀光滑。拍身边缘不得有开胶现象，胶皮粘合度牢固，不开裂。</p>
50	乒乓球网架	6	付	<p>1. 规格：网架长度$\geq 150\text{cm}$，网架高度$\geq 150\text{mm}$，可夹厚度$\geq 30\text{mm}$。</p> <p>2. 材质：铁制架，带尼龙网。</p> <p>3. 结构：网架固定在球台两侧，中间架网。</p>
51	乒乓球网	6	付	<p>1. 规格：室内乒乓球网，≥ 1.8 米。2. 材质：棉线。3. 结构：材料编织而成，带包边。</p>
52	乒乓球台	6	张	<p>1、台面尺寸规格：$\geq 2700\text{mm} \times 1500\text{mm}$，台高 760mm，配置铁制球网，高$\geq 150\text{mm}$，长$\geq 1500\text{mm}$，符合标准要求；2、球台台面采用 SMC 材料，厚$\geq 15\text{mm}$；台面四周采用方管加固处理，台面与彩虹支腿连接处用$\geq 20 \times 40\text{mm}$ 的方管加固框连接；3、能承受$\geq 500\text{N}$ 静载荷要求和冲击球冲击要求；4、底架采用彩虹腿设计结构，$\geq \Phi 60\text{mm}$ 钢管；台腿外边距两端台边$\geq 280\text{mm}$，任何撑档离地$\geq 230\text{mm}$，保证使用者的运动安全；5、球台网及网架防锈、防松、防损坏；焊接严密牢固、无漏焊、虚焊、包渣、裂纹等缺陷；6、器材不允许有钩挂、卡夹等潜在危险，表面处理采用抛光工艺，除锈彻底，增大工件表面面积，增强塑粉附着力，外表面环保静电粉末。</p>
53	羽毛球	300	个	<p>1、球口外径$\geq 65\text{mm}$；</p> <p>2、球头直径$\geq 25\text{mm}$；</p> <p>3、球头高度$\geq 25\text{mm}$；</p> <p>4、毛片插长$\geq 60\text{mm}$；</p> <p>5、质量$\geq 4.50\text{gg}$；</p> <p>6、毛片为天然羽毛，毛片数量≥ 16 片。</p>
54	羽毛球拍	150	副	<p>1. 规格：球拍总长度$\geq 650\text{mm}$，球拍宽度$\geq 190\text{mm}$，球拍弦面长度$\geq 240\text{mm}$。2 个球拍为 1 副。</p> <p>2. 材质：铝合金材质。经过热处理具有很好的弹性；球拍表面涂层附着力好，不易脱落。</p> <p>3. 结构：一体式羽毛球拍，由拍头、拍杆、拍柄及拍框组成。</p>

55	羽毛球网柱	2	付	<p>1. 规格：每付≥70 公斤。柱高≥1550mm，使用直径≥40mm 钢管，壁厚不低于 2.0mm。底座≥560x240x140mm。</p> <p>2. 材质：立柱钢管，底座 ABS 材质。</p> <p>3. 结构：移动式，由底座和立柱组成。底座配有高档地轮，方便移动。支架顶端加一滑动凹槽，尼龙紧线器，内侧配有魔术贴方便调节球网高度。外表面采用静电粉末喷塑工艺，</p> <p>4. 赠送网子。</p>
56	羽毛球网	4	件	<p>1. 规格≥6100mm×760mm。2. 材质：丙纶。3. 结构：丙纶编织而成，带钢丝，单包边。</p>
57	网球	300	个	<p>1. 规格：1#软性球，质量≥45g，直径≥60mm，弹性 1100mm-1400mm。2. 材质：橡胶内胆，表面针织毛布。3. 结构：圆球形，球面色泽基本一致，无严重蓬松、结团现象。</p>
58	短式网球拍	150	副	<p>1. 规格：长度≥50cm，拍弦面长度≥30cm，宽度≥25cm。把长≥14cm，宽≥3cm。2. 材质：铁质。3. 结构：由握把、框架、拍弦面组成。</p>
59	网球网柱	6	付	<p>1. 规格：网柱高度≥1000mm，拉网中央高度≥910mm，底座尺寸≥600×400×300mm，立柱采用≥长度 85mm×厚度 2.5mm 圆管。</p> <p>2. 材质：钢管。</p> <p>3. 结构：移动箱式带轮，网球柱由立柱、底座和锁紧装置组成，球网用棉线绳（粗 0.3~10px）编结而成，为绿色或黑色，网孔大小以不让球穿过为准。</p> <p>4. 赠送网子。</p>
60	网球网	6	件	<p>1. 规格：≥12800mm×1100mm。</p> <p>2. 材质：聚乙烯材质带普通钢丝绳。</p> <p>3. 结构：材料编织而成。</p>
61	排球	60	个	<p>1. 规格：4 号排球；圆周长≥610mm；重量≥220g；圆周差均需≤4.0mm。</p> <p>2. 材质：球体表面选用 PU 材料，厚度≥1.4mm。</p> <p>3. 结构：由表皮、内胆、中胎等组成。</p>
62	装球车	15	辆	<p>1. 规格：宽×高×长≥700×800×900mm。2. 材质：Q235 冷轧钢，四角为圆角。3. 结构：由钢架、滑轮组成，四轮移动，可折叠。</p>
	武术类			

63	棍	100	根	1. 规格：长 $\geq 1800\text{mm}$ ，直径 $\geq 20\text{mm}$ 。2. 材质：白蜡木。3. 结构：整根木质圆柱形长棍，外观光滑平整、笔直、无裂缝、无断裂，打磨精细。
	民族民间传统体育活动类			
64	跳绳	300	根	1. 规格：长度 $\geq 2600\text{mm}$ ，直径 $\geq 5\text{mm}$ ，柄长 $\geq 110\text{mm}$ ，直径 $\geq 20\text{mm}$ 。2. 材质：塑料计数柄+线绳。3. 结构：由木柄与绳身组成，结实耐用。绳柔软，韧性好，色彩鲜艳，符合学生心理特点。
65	拔河绳	20	根	1. 规格：绳长 $\geq 30\text{m}$ ，直径 $\geq 30\text{mm}$ 。2. 材质：麻绳。3. 结构：用麻绳多股绞合而成。绳的两端结孔，绳的质地无霉变、腐朽、虫咬等缺陷。
66	花毽	350	个	1. 规格：毽垫直径 $\geq 30\text{mm}$ ，厚度 $\geq 3\text{mm}$ ，球高 $\geq 130\text{mm}$ 。 2. 材质：毽毛鹅翎+橡胶底座。 3. 结构：毽毛采用 ≥ 8 支彩色鹅翎，扎成圆形。
67	塑料圈(呼啦圈)	150	个	1. 规格：外径 $\geq 800\text{mm}$ ，管直径 $\geq 20\text{mm}$ 。 2. 材质：彩色 PP 管。 3. 结构：圆形 PP 管。
68	小沙包	150	只	1. 规格：重量 $\geq 55\text{g}$ 。 2. 材质：帆布，花色或纯色。 3. 结构：六面，帆布外皮+谷壳沙粒。
69	铁环	150	套	1. 规格：铁环直径 $\geq 500\text{mm}$ 。2. 材质：钢质。3. 结构：附特制的铁钩。用铁钩推着，铁环可向前滚动。
70	陀螺	150	套	1. 规格：直径 $\geq 80\text{mm}$ 。2. 材质：杏木。3. 结构：由陀螺与棍绳组合构成。
71	软式飞盘	150	个	1. 规格：直径 $\geq 200\text{mm}$ ，高 $\geq 30\text{mm}$ 。2. 材质：EVA 熟称泡沫。3. 结构：整体泡沫成型，手感舒适。
72	蹦蹦球	112	套	PVC 材质，尺寸 $\geq 38 \times 28 \times 30\text{cm}$ ，质量 $\geq 750\text{g}$ ，踏板有防滑颗粒设计

73	吸盘球	112	套	圆盘设计，PVC 材质，球体直径≥6cm
74	跳带	112	个	七彩橡胶材质，长≥10 米
75	踏板	20	块	踏板操用，踏板长≥1000mm，宽≥350mm，高≥80mm
	健身训练类			
76	橡皮拉力带	300	条	1. 规格：长≥2.5 米，宽≥3.5cm。2. 材质：合成橡胶 TPE。3. 结构：轻阻力，环保、无味、弹性好、强度高、不易断裂、不易老化。

5. 小学美术器材

序号	名称	数量	单位	参数要求
1. 美术工艺器材				
1	民间美术样本	1	套	能够体现中国传统民族文化特点实物(仿)三十三件，空竹 1 件、剪纸 3 件、扎染、蜡染各 1 件、皮影人物 2 件、香包 2 件、布老虎 1 个、陕西凤翔挂虎 1 件、软翅蝴蝶 1 件、沙燕 2 件、中国结 2 件、泥塑作品一组 5 件、杨柳青年画 1 件、风车 1 件、泥老虎 1 个、京剧脸谱一组 5 件、竹篮 1 个、绣片 2 件，风车 1 个，整体纸箱包装。
2	陶瓷样本	1	套	中国各大名窑实物(仿)十四件，可陈设、展示、欣赏，泥条成型作品 1 件、泥板成型作品 1 件、拉坯成型作品 1 件、新石器时期文物仿制品 3 件、官窑仿制品 1 件、宜兴紫砂茶壶 1 件、定窑仿制品 1 件、釉下青花瓷仿制品 1 件、唐三彩作品 1 件、均窑仿制品 1 件、汝窑仿制品 1 件、哥窑仿制品 1 件
4	拷贝台	2	张	A3 拷贝台，无极调光，亚克力台面，LED 光源。

5	晾画架	1	台	外观尺寸≥450×660×820mm，50层双面晾画架，带轮可移动。 材质：金属
6	大圆规	2	把	ABS 材质，演示用，附橡皮脚. 尺寸≥45cm。
7	丁字尺	2	只	演示用≥120cm ， 材质：工程塑料。
8	大三角板	2	付	ABS 材质，≥45cm； 45°、60°各 1 件
9	绘图工具	56	套	<p>一、技术要求：</p> <p>1. 配置：</p> <p>(1)绘图绘画尺 1 件： 尺寸≥300×50×4mm， ≥5×5mm 九宫格， 两边均有毫米测量刻度， 边缘一边带坡度， 另一边梯形高度差设计， 带铁笔轨道；</p> <p>(2)三角板 1 付： ≥25cm， 直角三角形和等腰三角形各 1 支；</p> <p>(3)曲线板 1 件： ≥250mm；</p> <p>(4)圆规 1 件： 5 件套大圆规， 塑盒包装；</p> <p>(5)蛇形尺 1 件： ≥300mm；</p> <p>(6)针管笔 1 支， 型号 0.3mm；</p> <p>(7)4B 绘图橡皮 1 块， 外观尺寸≥40×25×15mm；</p> <p>(8)素描速写比例尺 1 件；</p> <p>(9)绘图铅笔 2 支， 型号 2B；</p> <p>(10)丁字尺 1 件；</p> <p>(11)铁笔 1 支， ≥120mm； 共 11 类 17 件。</p> <p>2. 中空定位工具箱 1 件， 所有产品卡槽定位于箱内。</p> <p>3. 提供相关检测报告。</p>
10	制作工具	9	套	<p>一、技术要求：</p> <p>1. 配置：</p> <p>(1)美工刀 1 把： 刀片宽度 18mm， ABS 材质刀身， 可自由伸缩。</p>

			<p>(2) 剪刀 2 把：160×64mm、120×64mm 各 1 把。</p> <p>(3) 木刻刀 12 把：刀长 128mm，刀柄直径 11mm，刃宽≥5mm，刀型大三角、小平、小斜等共计 12 只。</p> <p>(4) 尖钻 1 把：木质葫芦柄，长 125mm</p> <p>(5) 篆刻刀 1 把：长宽 147×5mm，平斜两用，工具钢，尼龙绳缠绕防护把手。</p> <p>(6) 油石 1 块：双面 150 目×360 目，长宽厚 70×50×20mm。</p> <p>(7) 改锥 2 把：ABS 按摩把柄，铬钒钢锥杆，6×100mm4 寸+、-各 1 只。</p> <p>(8) 多用锯 1 把：ABS 彩塑把手，合金钢体，长宽 240×65mm，锯条长 155mm。</p> <p>(9) 锯条 5 根：迷你 155mm。</p> <p>(10) 推刨 1 把：5 件套，长宽高 170×60×40mm。</p> <p>(11) 木锉 1 把：8 寸尖平。</p> <p>(12) 尖嘴钳 1 把：6 寸，ABS 把柄，工具 45 号钢。</p> <p>(13) 铁锤 1 把：木柄，锤头 200g，扁平两用。</p> <p>(14) 电烙铁 1 把：外热式 30W，主体长 200mm，电线长 900mm，烙铁头直径为：3.8mm；发热芯套管直径为：10mm；工作电压：220V 50HZ。</p> <p>(15) 凿子 2 把：主体长 200mm，穿心通柄，凿宽 10mm、12mm 各一只。</p> <p>(16) 什锦锉 1 套：5 件套直径 5mm，长 180mm，扁平、方、圆、三角、半圆各 1。</p> <p>(17) 切割垫板 1 块：尺寸 A4，材质采用一级 PVC，厚度不低于 2mm。</p> <p>(18) 三用圆规 1 件：不锈钢材质，ABS 塑盒装，118mm×30mm。</p> <p>(19) 订书器 1 个：外部尺寸 117×53×33mm。</p> <p>(20) 壁纸刀 1 把：小型裁纸刀，刀片 9mm，刀身长 135mm。</p> <p>(21) U 型锯 1 把：主体 45 号钢，190×150mm。</p> <p>(22) 线锯条 10 根：U 型锯专用锯条，长宽 132mm×1.5mm。</p> <p>(23) 手摇钻 1 个：组装后长×宽×高为 31×8.5×5.2cm 全金属材质 1/4 型。</p> <p>(24) 刨子 1 把：一字刨 210mm 长，刃宽 40mm。</p> <p>(25) 盒尺 1 个：尺带 16mm 宽，刻度耐磨烤漆处理，量程 3000mm。</p> <p>(26) 角尺 1 把：不锈钢尺体，铝座，量程 300mm。</p> <p>(27) 砂纸 5 张：耐磨水木砂纸 150 目、180 目、240 目、320 目、360 目各 1 张。</p> <p>(28) 小台钳 1 台：钢铝合金体，开口宽度 32mm，夹持口径 22mm，最大边夹厚度 34mm。</p>
--	--	--	---

				<p>(29) 钢丝钳 1 把：6 寸 ABS 把柄，工具 45 号钢。</p> <p>(30) 钢锉 1 把：木柄，柄长 95mm，中齿锉体 150mm。</p> <p>(31) 钢板尺 1 把：量程 300mm，不锈钢体，宽 25mm。</p> <p>(32) 金属剪 1 把：8 寸，沾塑柄，淬火高碳钢材质。</p> <p>(33) 铁砧子 1 件：直径 80mm，厚度 7mm。共 33 类 68 件。</p> <p>2. 装配工具箱 1 件，箱体尺寸 470×350×110mm，ABS 材料，中空吹塑定位包装，所有产品卡槽定位于箱内，便于携带、存放。</p>
11	美术学具	56	套	<p>技术要求：</p> <p>1. 毛笔 5 支：加健毛笔，大白云、中白云、小白云、花枝俏、小依纹各 1 支；</p> <p>2. 小剪刀 1 件：无刃、圆头，总长度约 140mm；</p> <p>3. 调色盘 1 个：10 眼梅花型，直径约 130mm；</p> <p>4. 笔洗 1 个：可折叠，直径约 135mm；</p> <p>5. 美工刀 1 把：塑料材质手柄，长度≥150mm；</p> <p>6. 水溶性油墨 1 支：马利牌黑色 100ml；</p> <p>7. 黑色胶辊 1 件：滚筒长度≥90mm，木质手柄；</p> <p>8. 毛毡 1 块：尺寸约 500×500mm；</p> <p>9. 刻纸刀 1 把：合金手柄长度≥100mm，笔刀刀头 3 件：锰钢刀头≥35mm；</p> <p>10. 水粉画笔 6 支：尼龙笔头；</p> <p>11. 调色盒 1 件：24 格；</p> <p>12. 直尺 1 把：有机塑料材质，尺寸≥300mm；</p> <p>13. 工具箱 1 件：中空吹塑定位包装，所有产品均有单独卡槽定位于箱子内，不得串动，便于携带、存放。</p>
12	美术课配套材料	56	套	<p>勾线笔、油画棒、固体胶、彩色水笔、彩泥、彩色铅笔、双面胶、陶泥、水粉画颜料、墨汁、中国画颜料、胶滚、胶版（水溶性）、油墨（黑色），工具箱包装</p>
13	展示画框	20	套	<p>≥45×60cm、60×90cm 各 1 个，松木原木色边框，表面 PVC 透明材质。</p>
2. 美术版画器材				

1	教师版画机	1	台	1. 外观尺寸≥80×70×45cm，拓画尺寸≥43×80cm，拓印垫板为铝制合金，整体框架钢板切割焊接制作而成，配手摇轮，滚筒直径≥11cm，齿轮传动比 1:3。 2. 用途：适用于纸版、木版、铜版画的制作。
2	学生版画机	8	台	1. 外观尺寸≥30×21×25cm，拓画尺寸≥17×30cm，拓印垫板为绝缘板，整体框架钢板切割焊接制作而成，配手摇柄，齿轮传动比 1:3。 2. 用途：适用于纸版、木版、铜版画的制作。
3	版画工具	56	套	技术要求： 1. 配置： (1)胶辊 3 件：大号滚筒≥150mm、手柄≥130mm，中号滚筒≥102mm、手柄≥130mm，小号滚筒≥75mm、手柄≥130mm，支架金属镀铬； (2)磨托 1 件：磨托头直径≥45mm、磨托手柄≥90mm； (3)笔刀 1 件：合金手柄≥100mm； (4)笔刀刀头 3 件：锰钢刀头≥35mm； (5)木刻刀 8 件：木手柄≥100mm、刀头碳钢材质， (6)石刻刀 1 件：精钢材质，长度≥140mm； (7)油石 1 件：双面，外观尺寸约 140×50×25mm； (8)马莲 1 件：塑料材质，直径≥100mm； (9)底纹笔 木柄光滑、无毛刺、色泽均匀，刷头采用羊毛制成，毛质应整齐均匀，长≥180mm，毛长≥30mm，宽≥30mm； (10)电烙铁 1 件：外热式 30W，长度≥200mm，外接电源线长度≥900mm； (11)电烙铁底座 1 个：外观尺寸≥70×120mm； (12)素描铅笔 2 支； (13)油画刀 3 把：木质手柄，漆面处理，不锈钢刀头，长度≥160mm。 2. 中空吹塑定位包装，所有产品均有单独卡槽定位于箱子内，不得串动，便于携带、存放。
4	刻板 1	100	块	版画用木刻板，尺寸 A5。
5	刻板 2	100	块	版画用木刻板，尺寸 A4。
6	胶板	100	张	版画用胶板，尺寸 A4。

7	油墨	20	套	100ml 版画油墨，6 色各 1 支。
8	版画纸	300	张	棉质版画纸，纸张克重≥130g，4 开版画纸，尺寸≥36×52cm。
9	耗材	56	套	雪弗板、吹塑纸、≥300 克白板纸、KT 版、硫酸纸、橡皮图章、海绵纸、水性油墨（黑、大红、湖蓝、柠檬黄、白色）、油画棒、调墨板、印纸、色纸、生宣纸等，工具箱包装。
3. 剪纸与拼贴				
1	剪纸与拼贴工具	56	套	<p>技术要求：</p> <p>1、配置：</p> <p>(1)切纸刀 1 件，尺寸≥260×270mm，切割尺寸≥220mm，；</p> <p>(2)圆规 1 件： 三用圆规套装；</p> <p>(3)花边剪 1 件：铁口花边剪，刀头总长度≥60mm；</p> <p>(4)花型打孔器 3 件，配备不同花型；</p> <p>(5)笔刀 1 件：合金手柄长度≥100mm，笔刀刀头 3 件： 锰钢刀头≥35mm；</p> <p>(6)直尺 1 把：有机塑料材质，尺寸≥300mm；</p> <p>(7)美工刀一件，ABS 塑料材质手柄；</p> <p>(8)手工订书机一件；</p> <p>(9)订书机钉 1 盒；</p> <p>(10)剪刀 3 把，品牌磨尖特细剪纸专用剪刀 1 把（含刀头护具），裁纸剪刀 1 把，龙凤剪刀 1 把；</p> <p>(11)割圆刀 1 件；</p> <p>(12)剪纸专用点胶 1 支；(13)切割垫板 1 块：尺寸 A4，共 13 类 21 件。</p> <p>2. 中空定位包装，所有产品卡槽定位于箱内，不得串动，便于携带、存放。</p> <p>3. 提供相关检测报告</p>
3	剪纸图样	56	套	12 生肖剪纸图样，尺寸：A4。

4	宣纸	10	刀	四尺大红色宣纸，≥100 张/刀。重量≥2500g；
5	宣纸	10	刀	四尺五彩宣纸，≥100 张/刀。重量≥2500g；
6	展示框	30	套	A4、A3 各 1 个，松木原木色边框，表面 PVC 透明材质。
7	衍纸套装	56	套	包含：36 色 3mm×540mm 衍纸 360 条，渐变色 5mm×540mm 衍纸 480 条，36 色 5mm×540mm 衍纸 180 条，衍纸尺 1 把、多功能模板 1 把、彩色珠针 1 盘、衍纸笔 1 支、锥子 1 个、白胶 40g1 瓶、不锈钢镊子 1 把、胶水盘 1 个、底稿 6 张、安全剪刀 1 把、彩钻贴 1 包、点胶瓶 1 个、曲规器 1 个、彩色卡纸 2 张、书签纸 1 张、凹凸器 1 个、衍纸梳 1 个。
4. 国画器材				
1	毛笔	56	套	学生用练习毛笔，大中小白云、大中小狼毫各 1 支，木制笔杆，塑料笔盒包装。
2	书画毡	10	张	书画用毛毡，羊毛材质，尺寸≥100×200cm。
3	笔架	28	个	小号鸡翅木笔架，外观尺寸≥320×100×350mm，龙头笔架，可挂 12 支毛笔
4	笔搁	56	个	黑檀木五头笔搁，表面油漆处理。
5	生宣纸	15	刀	四尺整张生宣纸，≥100 张/刀。
6	半熟宣	15	刀	四尺整张半生熟宣纸，≥100 张/刀。
7	熟宣纸	15	刀	四尺整张熟宣纸，≥100 张/刀。

8	墨	100	块	≥250g 盒装，学生用精装墨汁。
9	颜料	100	套	学生用国画颜料，12色套装，单支≥5ml。
10	笔洗	56	个	冰裂纹陶瓷笔洗，肚径≥150mm。
11	砚台	56	方	≥5寸古车马砚台，石质，带盖。
12	镇纸	56	付	黑檀木材质，长度≥300mm。
13	笔帘	56	个	竹制笔帘，四面包边，带兜，尺寸≥29×32cm。

6. 少先队活动室器材

序号	名称	数量	单位	参数要求
1	小号	32	支	bB 调立式活塞小号。 调性：B 调 表面处理：漆金、镀银 材质：黄铜；号口≥120mm，内管尺寸≥10mm 活塞采用数控机床加工。采用双放水阀门设计。配擦拭布、演奏手套、专用手提箱
2	指挥服	1	套	服装用料选用专做制服的面料。不拔丝、不变形、不起球 不褪色、有弹力、耐磨。根据采购方需求制作。
3	副指挥服	1	套	服装用料选用专做制服的面料。不拔丝、不变形、不起球 不褪色、有弹力、耐磨。根据采购方需求制作。
4	鼓号队服	100	套	服装用料选用专做制服的面料 高密细纹华达呢 不起球 不褪色。根据采购方需求制作。

5	大军鼓	12	个	<p>1、材质：鼓圈金属压铸，金属外腔和木腔镶接；正品鼓皮，镀锌紧箍件</p> <p>2、规格：直径$\geq 600\text{mm}$，鼓体高度$\geq 300\text{mm}$，鼓皮厚度$\geq 0.1\text{mm}$。</p> <p>3、≥ 8个精密紧箍件，鼓锤敲击延音$\leq 7\text{s}$。</p> <p>4、配件：鼓棒、铝合金背架</p>
6	小军鼓	24	个	<p>1、材质：鼓圈金属压铸，金属外腔和木腔镶接；正品鼓皮，镀锌紧箍件</p> <p>2、规格：直径$\geq 330\text{mm}$，鼓体高度$\geq 120\text{mm}$，鼓皮厚度$\geq 0.15\text{mm}$。</p> <p>3、≥ 6个精密紧箍件，</p> <p>4、配件：鼓棒、铝合金背架</p>
7	大镲	10	个	<p>1、材质：响铜</p> <p>2、规格：镲直径$\geq 290\text{mm}$，镲重量$\geq 1\text{kg}$</p> <p>3、结构：镲体为一圆形金属板，用响铜制成，中部隆起的半球形部分称“帽”，顶部钻有小孔，抛光打磨有光泽，音质响亮清脆。</p>
8	小镲	20	个	<p>1. 材质：乐器专用响铜；</p> <p>2. 规格：钹直径$\geq 145\text{mm}$，壁厚$\geq 1\text{mm}$，中心脐直径$\geq 65\text{mm}$，重量$\geq 0.4\text{kg}$；</p> <p>3. 结构：钹体为一圆形金属板，用“响铜”制成，中部隆起的半球形部分称“帽”，顶部钻有小孔，用粗绳栓系，两面为一付；</p>
9	指挥棒	1	支	<p>1、全长$\geq 1300\text{mm}$。共两节，衔接无缝隙，带黄绳碎头。</p> <p>2、主体材质：全金属，耐用华丽，球里有物体，舞动起来可发出清脆的声音；表面平滑美观，安全无毛刺，不伤手。</p>
10	队部专用会议台	1	个	<p>1、规格$\geq 2000 \times 1200\text{mm}$。</p> <p>2、台面光亮平整，油漆无颗粒，气泡，渣点，颜色均匀。</p> <p>3、木皮纹理，颜色线条拼合细密，纹理自然。</p> <p>4、整体五金配件紧密拼接，封边细腻，线条均匀，转角过度自然，间隙细小且均等。</p>
11	队部专用设备	40	把	<p>1、靠背折叠琴凳，可折叠；尺寸：高度$\geq 70\text{cm}$，宽度$\geq 40\text{cm}$；</p> <p>2、黑色皮革面舒适、透气、亲肤；</p> <p>3、座面海绵采用高弹力原生海绵材质，回弹性能好，坐感舒适；</p> <p>4、钢制脚，环保烤漆，三角支撑，防滑底角，超强承重；</p>

7. 综合实践器材

序号	产品名称	单位	数量	参数要求
一、手工制作-纸工制作				
1	纸工工具	套	20	1、垫板 1 张：聚丙烯（pp）材质，长宽高≥295mm×200mm×3mm； 2、剪刀 1 件：无刃、圆头，总长度≥150mm； 3、花边剪 1 件：铁口花边剪，刀头总长度≥50mm； 4、打孔器 1 件：手握式单孔打孔器，有纸屑收集装置，手握处防滑细纹，最大打孔能力可打 8 张纸，打孔直径≥5mm； 5、美工刀一件，ABS 塑料材质手柄，小号刀片； 6、订书机一件， 7、雕刻刀，全金属刀杆，强度高，刀片加持牢固，刀片带防护帽，防止伤人 8、刻刀刀片，3 片，高碳钢，塑料盒装 9、直尺：要求刻度清晰、准确。长≥30cm。 10、蛇形尺：采用优质 PE 材料制成，符合环保要求、无毒、无味。长≥30cm。 11、工具箱 1 件：箱体规格≥375mm×290mm×60mm。PVC 吹塑工具箱，定位包装
2	打孔器	套	20	1.采用钢材，镀铬处理。 2.管长≥90mm。 3.穿孔管用外径为 6mm、8mm、10mm、12mm，壁厚≥1mm 的冷拔无缝钢管。 4.手柄用≥2mm 厚低碳钢板。 5.通用条≥Φ3mm、长 90mm 碳素钢制成。 6.四件为一套。 7.可穿 4mm、6mm、8mm、10mm 的圆孔。
3	衍纸工具	套	20	5mm 渐变加长衍纸 100 条（540mm 长×宽 5m）6 包，3mm36 色加长衍纸 180 张（540mm 长×宽 3m）2 包，5mm36 色加长衍纸 180 张（540mm 长×宽 5m）2 包，7mm36 色加长衍纸 180 张（540mm 长×宽 7m）1 包，10mm36 色加长衍纸 180 张（540mm 长×宽 10m）1 包，专业衍纸笔 5 支，衍纸缠绕盘 1 个，白乳胶 1 瓶，钻石贴 168 颗，不锈钢镊子 1 个，点胶瓶 1 个，衍纸模板 1 个，三排凹凸器 1 个，安全剪刀 1 把，多功能衍纸梳 1 个，花型波浪造型器 1 个，彩色珠针 1 套，衍纸定位坐标 1 套，彩色卡纸 10 张，精美线稿图 8 张，人形曲归器 1 个，胶水盘 1 个，衍纸尺 1 个，四方形衍纸塔 1 个，圆形衍纸塔 1 个，三角形衍纸塔 1 个、A4 衍纸相框 2 个。
4	纸工材料	套	20	剪纸耗材：≥15×15cm 手工专用红宣纸 100 张，≥ 21×21cm 手工专用红宣纸 100 张，装 A4 手工专用红宣纸 30 张，A3 手工专用红

				宣纸 30 张。 纸艺类耗材：A4 彩色复印纸 1 包、100 张/包；20 色 A4 加厚彩色卡纸 1 包、100 张/包；10 色 A3 加厚卡纸 1 包，50 张/包；
5	手工制作材料	套	20	白色漏空蕾丝花边条 75cm 的长 1 根，柔远性好光滑无结节，酒精胶 1 瓶 30ml，一次性手套 5 副，20cm 长的白色珍珠 1 串，小号 28cm 人体模特 2 个，2 毫升的滴管 4 根，30×30cm 的白色方巾 3 条，15×20cm 的自封袋 3 个，橡皮筋 1 包 50 根，木架子 1 包 20 个，100 毫升的尖嘴瓶 5 个，5 种颜料粉（绿色、紫色、红色、兰色、黄色）每种个 1 袋，手提塑料工具箱包装。
二、手工制作-刺绣编织				
1	手工制作工具	套	20	专用配套工具 10 件以上，工具包括：钢质剪刀 1 把；钢质直尺 1 把；钢质镊子 1 把；钢质 12mm 美工刀 1 把；2mm 皮尺 1 条；钢质顶针 1 个；缝纫线圈圈 1 个；大小规格各一钢针 1 盒；竹质毛衣针 1 副；钢质绣花针 1 盒；手持式缝纫机 1 个。
2	编织工具	套	20	工具箱 1 个，内含可调节绣花绷 1 个，十字绣套件 1 套(含绣布 1 块，标配绣图、绣线 1 套)，穿针器 1 个，盒针 1 套，缝纫线 10 卷，不锈钢剪刀 1 把，线头剪 1 把，拆线刀 1 把，锥子 1 把，钩针 1 支，不锈钢镊子 2 把，胸围尺 1 只，毛线 5 捆（不同色），不锈钢毛衣针 1 套，竹制毛衣针 1 套，竹尺 1 把，环形针 1 套、针扎 1 个等不少于 19 种 33 件。
3	刺绣工具	套	20	绣绷大小 2 个、刺绣针 1 板、刺绣布 4 块、复写纸 4 张、拷贝纸 4 张、镊子 1 件、小剪刀 1 把、纱剪 1 把、不锈钢夹子 1 个、穿线器 1 个、拆线器 1 个、顶针 1 个、绣线 48 色各 1 支、工艺箱包装，产品箱内定位存放
4	十字绣制作材料	套	20	十字绣：能认识和使用常用工具和基本材料，学会识图方法，运用完整十字绣针法，四分之三针、二分之一针、四分之一针、法国结、勾边等十字绣技法，完成各种十字绣刺绣作品。 例举工具：绣线、绣针、花绷、纱剪、绣布、水性笔、绣花剪、细钩针、大号针、打火机、丙纶长丝线、塑料网板、绣图
5	中国结材料包	套	20	中国结：可以完成常用工具的认识和使用，掌握其基本结的构成规律与应用规律，能编织同心结、万字结、云雀结、平结、双钱结、双环结、三环结、双扣结、钮扣结、团锦结、柱形结、蛇结、吉祥结、盘长结、蝴蝶结、复翼式盘长结、磬结、立体组合结、龟背结等中国结。 例举工具：皮尺、胶棒、直镊子、直头剪刀、打火机、塑料泡沫板、5#绳、4#绳、3#绳、猫眼、铜鼓珠、穗子线、金丝线
6	串珠工具材料	套	20	串珠饰物制作与珠绣：串珠饰物是中国传统的民族艺术，有着悠久的历史 and 独特的艺术表现形式，用多彩的绳将玉石、水晶、珊瑚等串结成艺术品，赋予创新，寓意深长，装饰典雅，能美化生活。 例举工具：直头剪刀、打火机、尖嘴钳、红丝线、白丝线、黑水晶珠、红水晶珠、白水晶珠、兰水晶珠、绿水晶珠、穗子线、玉坠、链扣、透明 6 厘珠、铜鼓珠、5 色 5 厘片、5 色 2 厘竹筒珠、9 号绣珠
三、手工制作-布艺				

1	缝纫工具	套	20	剪刀8~10号各1把、软尺1件、米尺1把、顶针1件、锥子1个、缝纫针（大中小）1套、画粉1盒、针线筐1个，专用工具箱包装。
2	针线盒	套	20	牛津布袋内含配件：绵线30卷、针盒（30枚）、别针5个、皮尺、指甲剪、镊子拆线器、划线笔（颜色随机）、穿针器（颜色随机）、顶针2个、夹子4个纽扣4个、珠光针（40枚）、剪刀（颜色随机）、针筒、磁铁2个
3	服装设计工具	套	20	裁布剪、小剪刀、有机直尺、胸围尺、锥子、描线轮、划粉、别针、珠针、绘图铅笔，橡皮擦、曲线板、比例尺、圆规、工具箱等
4	DIY布艺材料	套	20	1. 苹果布艺材料包1个：≥20×15cm带线稿模板布料2块、填充棉1包、苹果蒂1个、绣线若干、成品直径≥5cm、高度≥5cm； 2. 柿柿如意布艺材料包1个：≥20×15cm带线稿模板布料2块、填充棉1包、柿子蒂1个、绣线若干、成品直径≥5cm、高度≥5cm； 3. 玫瑰花布艺材料包1个：带线稿花瓣布料1块、尺寸≥50×70cm，带线稿玫瑰花叶布料1块、尺寸≥45×35cm，花杆铁丝1根，花瓣铁丝3根； 4. 旗袍挂饰布艺材料包1个：旗袍表面布料2块、旗袍里子布料2块、带胶内衬板2块、领子布料2块、开襟布料1块
5	人体模特	个	10	模特175mm，头部塑胶，身体塑料，采用PE环保材料，可任意调整头部360度旋转及手臂动作；底座铁杆插入模特小腿。
6	服装材料	套	20	1、布料宽幅≥1.5米，手感柔软光滑，布料颜色≥6种，共12米； 2、裁剪练习打样布40x45cm/20张； 3、裁剪配套教程书籍1本。
四、手工制作-其他				
1	橡皮印章	套	20	笔刀1支、留白刀1支、印台1枚、大橡皮3块、可塑橡皮1块、刮片1枚、镊子1把、硫酸纸5张、空白卡纸5张、素材图5张、转印水1瓶、软木底座1枚、铅笔1支、新手指导图1份、收纳盒1个
2	花花泥浮雕制作工具	套	20	粘土（12色）、镊子、塑料锥签、调色棒、抹布、调色盒、小梳子、调色板、复写纸、铅笔、小毛刷、油灰刀、塑料垫板、美工刀、纸板、直头剪刀
3	投影片绘制工具	套	20	包括透明胶片10张，抹布1块，直尺1把，记号笔2支，美工刀1把，三角尺1套，文具剪1把，12色水彩笔1套，曲线板1个，工具箱1个等
4	光影灯	套	20	亚克力面板、亚克力背板、A4切割垫板、钢直尺、遥控器、USB线、充电头、接收器、螺丝若干、水晶框、戳孔针、灯带、九洋刻刀等

5	DIY毛巾造型	条	20	单色毛巾、条纹毛巾、细花毛巾、方格毛巾、卡通图案毛巾、小方巾、大方巾各一条；纽扣1包、不干胶2卷、毛毛球6个、黑珠子1包、铅丝6根、水彩笔12色、针线包1套（含针、线、软尺等）、记号笔2支、橡皮筋1包、缝纫剪刀1把、风铃6个。
6	手工工艺工具	套	20	美工剪刀1把；胶水1瓶；直头镊子1把；有机直尺1把；美工刀1把；刻刀（4件套）套；尖嘴钳（150mm）1把；水彩颜料（12色）1套；涂色盘1个；漆刷1把；颜料笔1支；订书机1个；订书钉1盒；胶带纸1卷；切割垫板；抹布1块；油灰刀1把；铅笔1支；橡皮擦1块；砂纸1张，锦什锉（ $\phi 3 \times 140 \times 10$ ）1套
五、洗涤烹饪				
1	洗涤工具	套	20	肥皂、洗衣板、洗衣盆、鞋刷、衣刷、洗衣粉、肥皂盒、收纳袋
2	电磁炉	套	20	9档电磁炉，尺寸： $\geq 375 \times 280 \times 50 \text{mm}$ ；额定功率： $\geq 2100 \text{w}$ ；触摸式黑色微晶面板；提供3C认证证书。
3	锅具	套	20	1. 礼盒装精炼铸铁炒锅1个，尺寸 $\geq 510 \times 320 \times 180 \text{mm}$ ，配钢化玻璃锅盖； 2. 加厚不锈钢双耳汤蒸锅1个，尺寸 $\geq 275 \times 180 \times 150 \text{mm}$ ，配钢化玻璃锅盖。
4	烹饪工具	套	20	1、不锈钢菜铲1把，精制木质把手，尺寸 $\geq 360 \times 95 \text{mm}$ ，净重 $\geq 165 \text{g}$ ； 2、不锈钢大号汤勺1把，精制木质把手，尺寸 $\geq 340 \times 90 \text{mm}$ ，净重 $\geq 165 \text{g}$ ； 3、不锈钢大号漏勺1把，精制木质把手，尺寸 $\geq 365 \times 115 \text{mm}$ ，净重 $\geq 180 \text{g}$ ； 4、竹制菜板1块，尺寸 $\geq 20 \times 30 \text{cm}$ ； 5、不锈钢菜刀1把，材质：3CR13不锈钢，黄花梨木把手，尺寸 $\geq 320 \times 200 \times 95 \text{mm}$ ，前切后斩设计使用便捷省力，净重 $\geq 350 \text{g}$ ； 6、榉木擀面杖1根，尺寸 $\geq 30 \text{cm}$
5	餐具	套	20	1、9寸密胺脂汤碗1件； 2、5寸密胺脂餐碗4件； 3、8寸餐盘4件； 4、 $\geq 90 \text{mm}$ 密胺脂碟子4件； 5、 $\geq 160 \text{mm}$ 密胺脂汤勺4件； 6、天然铁木筷子10双，吸塑包装，全长 $\geq 25 \text{cm}$ ； 7、不锈钢餐刀2把，长 $\geq 230 \times 20 \text{mm}$ 重 $\geq 70 \text{g}$ ； 8、不锈钢餐叉2件，长 $\geq 170 \times 230 \text{mm}$ 重 $\geq 25 \text{g}$ ； 9、不锈钢餐勺2件，长 $\geq 170 \times 370 \text{mm}$ 重 $\geq 30 \text{g}$ ；

				10、塑料工具箱。
6	配套用品	套	20	1、≥30cm加厚不锈钢洗菜盆1个、双层置物收纳架1个，尺寸≥310×240×330mm； 2、不沾油擦桌布5块，尺寸≥250×250mm菠萝格锁边。
六、配套用品				
1	防护用品 套装	套	112	1. 防护目镜：软胶材质，防冲击弹性树脂镜片，全包围式，带透气孔。 2. 防护口罩：带呼吸阀防护口罩、防尘防颗粒物，材质：纤维无纺布、过滤熔喷布。 3. 防护手套：PU涂指涂掌手套，防滑耐磨，松紧舒适，轻便灵活！

8. 校园直饮机

序号	产品名称	单位	数量	参数要求
1	直饮机	台	14	一、技术参数 尺寸（长×宽×高）：1800×450×1480mm(允许偏离±5%) 电源：380V 50Hz 功率：≥6KW 水胆容量：≥35L 出水方式：一开五温 制水能力：开水≥60L/h；温开水≥90L/h 五级过滤：PP棉+颗粒+PP棉+400RO膜+后置碳 使用无线遥控调节参数，遥控调节简单容易操作。 二、外壳材料要求 1、水槽、水龙头、热交换器均采用304食品级不锈钢材质，厚度≥1.0mm； 2、整机采用201无指纹食品级板材+喷塑，标厚度≥0.8mm； 3、水胆采用304不锈钢，厚度≥1.0mm；水胆泡沫保温； 三、节能技术要求

			<p>1、采用热交换技术，内外管均采用 304 不锈钢波纹管，节能≥80%以上；</p> <p>2、水温调控不采用原水或经过净化处理的原水和热水直接混合方式。</p> <p>3、冷热交换的节能管长度≥4m，内管和外管为不锈钢食品级波纹管</p> <p>4、提供 3C 认证证书</p> <p>四、安全技术要求</p> <p>1.温开水出水温度可调控到 30℃—70℃范围中的某一温度。</p> <p>2.可防爆、防触电、防渗漏、防干烧、防火、防蒸汽，安全可靠。</p> <p>3.防触电保护 I 类、外壳防护等级 IP44。</p> <p>4.采用智能水控系统，水不开则无水流出，避免饮用生水。</p> <p>5.设备外表平整光滑，其易触及零部件棱边和尖角圆滑。</p> <p>6.配置双重泄压装置。</p> <p>7.采用高效 A 级 EPS 防火保温材料。</p> <p>8.常压式水胆加热技术</p> <p>9.进水采用水电联动技术。设备应带有智能阀，在加热和不用水时，智能阀打开，与大气相通，保证水罐与系统不承压，利于设备的耐久性和安全性；用水时，水电联动阀打开，智能阀关闭，在自来水的压力下，使开水和温开水往龙头高处流出。</p> <p>10.整机具有中国节水产品认证证书。</p> <p>五、智能技术要求：采用智能电脑芯片智能控制，可设置多个时间段定时开关机；</p> <p>六、水管、龙头材料要求：冷热交换器内管采用食品级 304 型不锈钢管或纯铜管，外管（箱）采用 PPR 热水管或食品级不锈钢管（箱）；</p> <p>七、加热技术要求： 采用热交换技术，即过滤后水完全烧开，再通过热交换器进行冷却降温，水温调控不得采用原水或经过净化处理的原水和热水直接混合方式；</p> <p>八、内部管阀件要求</p> <p>1、均采用食品级 304 型不锈钢接头、食品级 304 型不锈钢波纹管连接管；</p> <p>2、加热罐为常压设计，微电脑自动控制系统，设置开水管道全程高温消毒系统。</p> <p>3、饮水机水位控制需采用精密测量电极式水位传感器。</p> <p>九、设备技术要求</p>
--	--	--	---

				1、热胆排污功能； 2、有防漏电、干烧、蒸汽、缺水保护； 3、进水采用电磁阀控制； 4、有独立专用的断路器、过流保护器和漏电保护器； 5、所有系统控制按键内置、防止非相关人员误设； 6、设备具有双重泄压装置加热零压力，具有防干烧功能，水位显示功能，滤芯管理功能，漏水保护功能。
--	--	--	--	---

9. 伸缩门				
序号	产品名称	单位	数量	参数要求
1	伸缩门 1	米	7	1、控制器：一台式固定，两遥控手柄。 2、主料（主料 1.0 厚）和副料采用高强度铝合金材料制作。 3、特有的涡轮电机具有热敏保护装置及机械缓冲装置与电子软起动装置，适合频繁开启大门。 4、机头与门排等高，采用双重防水处理，底板加厚，保证运用平稳和经久耐用。 5、电源/压：220V、功率 700W、可以拉动 2.0 吨、绝缘：E 级别， 6、电机转速：1400 转/分。 7、移动速度：17-19m/分。
2	伸缩门 2	米	8	1、控制器：一台式固定，两遥控手柄。 2、主料（主料 1.0 厚）和副料采用高强度铝合金材料制作。 3、特有的涡轮电机具有热敏保护装置及机械缓冲装置与电子软起动装置，适合频繁开启大门。 4、机头与门排等高，采用双重防水处理，底板加厚，保证运用平稳和经久耐用。 5、电源/压：220V、功率 700W、可以拉动 2.0 吨、绝缘：E 级别， 6、电机转速：1400 转/分。 7、移动速度：17-19m/分。

10. 教室护眼灯				
序号	名称	数量	单位	参数要求
1	LED 护眼灯	450	套	<p>1、LED 教室灯尺寸：长≥1200mm，宽≥260mm，厚≥80mm；灯具采用格栅防眩处理，</p> <p>2、功率 36W±4W，功率因数≥0.9。</p> <p>3、总光通量≥2800 lm，向上光通量占比(或上射光通比) ≥15%。</p> <p>4、色温 3300K-5300K，色容差≤5 SDCM, 色品空间不一致性≤0.004。</p> <p>5、防护等级≥IP55，防止粉笔粉尘、粉屑侵入灯具内部。</p> <p>6、整体出光口面长度占灯具总长比例≥95%，且控光部件应为乳白色塑料透光罩，塑料白色格栅</p> <p>7、频闪符合不可察觉等级（无显著影响）要求，光生物安全性为“无危险类”。</p> <p>8、蓝光为 RG0 无危险类符合《GB/Z 39942》标准，辐亮度 $LB \leq 5W/(m^2 \cdot sr)$</p> <p>9、驱动电源（控制装置）外置，分内外盒可快速更换，外盒≤155mm×75mm×40mm，内盒≥85mm×45mm×20mm；内外盒通过 4 个内盒触片与外盒弹片导电，单个触片的接触面≥9mm×4mm，且阻燃符合《GB/T 5169.16》技术要求：V-0 等级。</p> <p>10、对 LED 教室灯施加 25 倍重量, 经过 1000 小时后试验结果为悬挂部件和固定系统无变形。</p> <p>11、具备可拓展套接式音箱、紫外线杀菌灯功能，音箱扩音口与杀菌灯出光口朝下，且阻燃符合《GB/T 5169.16》技术要求：V-0 等级。</p> <p>12、LED 教室灯 50%光束角：C0-180 和 C90-270 均限于 82°±2°。</p> <p>13、LED 教室灯应在燃点 15 min 后检测，15min 内照度值波动应小于 5%，且按照《GB/T 36876》教室照明的设计安装卫生要求中教室灯距课桌垂直距离≥1700mm 条件下，教室维持平均照度≥300LX，教室照度均匀度≥0.7，统一眩光值≤16，C0-C180 方向及 C90-C270 方向灯具安装距高比≥1.1，教室（课桌面）最大与最小融合照度之比≤10。</p> <p>14、LED 教室灯通过近视防控认证证书</p> <p>15、LED 教室灯依据 GB/T 36979 标准检测，色品空间不均匀性$\Delta u'v' \leq 0.007$，指标全部达标。</p> <p>16、LED 教室灯通过依据《GB/T 18595》或其他标准均满足浪涌性能达到 C 或以上等级的检测。</p> <p>17、LED 教室灯通过依据《GB/T 6882》或其他标准均满足噪声≤25dB（A）的检测。</p> <p>18、LED 教室灯应符合 GB/T33721-2017LED 灯具可靠性试验方法 6 电源开关循环 25000 次开关试验后光通量（1m）单项判定合格。</p> <p>提供第三方检测报告及 3C 认证证书。</p>

2	LED 黑板灯	93	<p>套</p> <p>1、LED 黑板灯尺寸：长$\geq 1200\text{mm}$，宽$\geq 110\text{mm}$，厚$\geq 80\text{mm}$；灯具采用格栅防眩处理，产品外形平整，无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀，光洁，无流挂现象。</p> <p>2、功率 $36\text{W}\pm 4\text{W}$，功率因数≥ 0.9。</p> <p>3、总光通量$\geq 2800\text{lm}$。</p> <p>4、色温 $3300\text{K}-5300\text{K}$，色容差$\leq 5\text{SDCM}$，色品空间不一致性$\leq 0.004$。</p> <p>5、防护等级$\geq \text{IP55}$，防止粉笔粉尘、粉屑侵入灯具内部。</p> <p>6、整体出光口面长度占灯具总长比例$\geq 95\%$，格栅孔数≥ 600个标称短期闪烁指数≤ 0.6，频闪效应可见度 SVMS 数值≤ 0.1</p> <p>7、频闪符合不可察觉等级（无显著影响）要求，光生物安全性为“无危险类”。</p> <p>8、蓝光为 RG0 无危险类符合《GB/Z 39942》标准，辐亮度 $\text{LB}\leq 20\text{W}/(\text{m}^2 \cdot \text{sr})$</p> <p>9、驱动电源（控制装置）外置，分内外盒可快速更换，外盒$\leq 155\text{mm}\times 75\text{mm}\times 40\text{mm}$，内盒$\geq 85\text{mm}\times 45\text{mm}\times 20\text{mm}$；内外盒通过 4 个内盒触片与外盒弹片导电，单个触片的接触面$\geq 9\text{mm}\times 4\text{mm}$，且阻燃符合《GB/T 5169.16》技术要求：V-0 等级。</p> <p>10、对 LED 黑板灯施加 25 倍重量，经过 1000 小时后试验结果为悬挂部件和固定系统无变形。</p> <p>11、LED 黑板灯 50%光束角在 C0-C180 面限于 $70\pm 3^\circ$，C90-C270 面限于 $60\pm 2^\circ$。</p> <p>12、LED 黑板灯应在燃点 15 min 后检测，15min 内照度值波动应小于 5%，且按照《GB/T 36876》黑板照明的设计安装卫生要求对黑板灯（书写板灯具）距黑板（书写板）平行间距 700mm-1000mm、距黑板（书写板）上缘垂直距离 100mm-200mm 的要求条件下，黑板面（书写板）维持平均照度$\geq 500\text{lx}$，黑板面照度均匀度≥ 0.8。C0-C180 方向及 C90-C270 方向灯具安装距高比≥ 1.1，书写板（黑板面）最大与最小融合照度之比≤ 10。</p> <p>13、LED 黑板灯通过近视防控认证证书</p> <p>14、LED 黑板灯依据 GB/T 36979 标准检测，色品空间不均匀性$\Delta u'v'\leq 0.007$，指标全部达标。</p> <p>15、LED 黑板灯通过依据《GB/T 18595》或其他标准均满足浪涌性能达到 C 或以上等级的检测。</p> <p>16、LED 黑板灯通过依据《GB/T 6882》或其他标准均满足噪声$\leq 25\text{dB(A)}$的检测。</p> <p>17、黑板灯依据《GB/T 33721》标准满足光通维持寿命≥ 50000小时。</p> <p>18、LED 教室灯应符合 GB/T33721-2017LED 灯具可靠性试验方法 6 电源开关循环 25000 次开关试验后光通量(1m) 单项判定合格。</p> <p>提供第三方检测报告及 3C 认证证书。</p>
---	---------	----	---

11. 校门防撞柱				
序号	名称	数量	单位	参数要求
1	全自动液压一体升降柱系统	套	2	<p>一、标准控制箱（1控8）1个 输入电压：AC 220V； 箱体材质：冷轧钢板 控制器箱体规格≥600×500×200mm 电压：220V； 控制功能：全升、全降、可分组； 防水等级：潜水级； 控制温度：-30~70度 控制电磁阀：工业级 停电应急：内置后备电源控制电磁阀释放，停电后可手动打开电磁阀开关控制柱体下降，有漏电保护装置 灯光时间控功能：可以通过控制系统设定 LED 灯的开启时间和关闭时间； LED 灯模式开关：既可以控制柱子 LED 灯升降过程中才亮起来，降下去到底或者升到顶的时候灯不亮；也可以控制柱子 LED 灯不管升起来还是降下去或者升降过程中都会常亮。 预留有读卡器开闸及地感检测信号接口，可以兼容任何的开闸信号，与地柱分体安装，含无线遥控器 2 个。</p> <p>二、升降柱 6 根</p> <p>1、系统控制：电动液压。 2、不锈钢柱体直径：219±1mm 3、预埋桶规格：预埋深度 800mm×直径 330mm. 4、升起高度：600±1mm，柱体厚度：6±1mm。 5、盖板厚度：6±1mm。 6、材质：304 不锈钢。 7、防水、防尘等级：≥IP68 8、上升速度：≤4S，下降速度：≤2S</p>

				<p>9、供电电源：220V。</p> <p>10、工作温度：-35°C~75°C（适合）</p> <p>11、存储环境：-10°C~65°C，防雨防潮防尘</p> <p>12、机电液压一体式埋地柱采用分体式机芯制作，防水达到 IP68 以上。电机含有热保护装置 提供第三方检测报告</p>
--	--	--	--	---