

青海省政府采购项目

公开招标文件

采购项目编号：青海川泽公招（货物）2022-0521-2

项目名称：2022年义务教育薄弱环节改善与能力提升项

目分包二

采购人：民和回族土族自治县教育局

采购代理机构：青海川泽工程咨询有限公司

二〇二二年五月

目 录

第一部分 招标公告	5
第二部分 投标人须知前附表	8
第三部分 投标人须知	10
一、说明	10
1. 适用范围	10
2. 采购方式、合格的投标人	10
3. 投标费用	10
二、招标文件说明	10
4. 招标文件的构成	10
5. 招标文件、采购活动和中标结果的质疑	10
6. 招标文件的澄清或修改	11
三、投标文件的编制	11
7. 投标文件的语言及度量衡单位	11
8. 投标报价及币种	12
9. 投标保证金	12
10. 投标有效期	13
11. 投标文件构成	13
12. 投标文件的编制要求	14
四、投标文件的提交	14
13. 投标文件的密封和标记	14
14. 提交投标文件的时间、地点、方式	14
15. 投标文件的补充、修改或者撤回	15
五、开标	15
16. 开标	15
六、资格审查程序	15

17. 资格审查	15
七、评审程序及方法	16
18. 评标委员会	16
19. 评审工作程序	17
20. 评审方法和标准	20
八、中标	22
21. 推荐并确定中标人	22
22. 中标通知	23
九、授予合同	23
23. 签订合同	23
十、其他	24
24. 串通投标的情形	24
25. 废标	25
26. 中标服务费	25
第四部分 青海省政府采购项目合同书范本	26
第五部分 投标文件格式	39
封面（上册）	39
目录（上册）	40
(1) 投标函	41
(2) 法定代表人证明书	42
(3) 法定代表人授权书	43
(4) 投标人承诺函	44
(5) 投标人诚信承诺书	45
(6) 资格证明材料	46
(7) 财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料	47
(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	48

(9) 无重大违法记录声明	49
(10) 投标保证金证明	50
(下册)	51
目录 (下册)	52
(11) 开标一览表 (报价)	54
(13) 分项报价表	55
(14) 技术规格响应表	56
(15) 投标产品相关资料	57
(17) 投标人的类似业绩证明材料	59
(18) 享受政府采购政策优惠的证明材料	60
(19) 投标人认为在其他方面有必要说明的事项	63
第六部分 采购项目要求及技术参数	64

第一部分 招标公告

青海川泽工程咨询有限公司（以下均简称“采购代理机构”）受民和回族土族自治县教育局（以下均简称“采购人”）委托,拟对2022年义务教育薄弱环节改善与能力提升项目分包二进行国内公开招标,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	青海川泽公招（货物）2022-0521-2
采购项目名称	2022年义务教育薄弱环节改善与能力提升项目分包二
采购方式	公开招标
采购预算额度	分包二：1400000.00元
最高限价	分包二：1400000.00元
分包个数	4
项目要求	<u>具体内容详见招标文件及技术参数要求</u>
投标人资格要求	<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、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、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的,取消投标资格。(提供“信用中国”网站的查询报告,时间为投标截止时间前20天内);</p> <p>3、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>4、为本次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>5、本项目不接受投标人以联合体方式进行投标。</p>
公告发布时间	2022年05月21日
获取招标文件的时间期限	2022年05月23日至2022年05月27日,每天上午9:00-12:00,下午14:00-17:30(午休、节假日除外)
获取招标文件方式	现场购买或网上购买
招标文件售价	500.00元/份(招标文件售后不退,投标资格不能转让。)
获取招标文件地点	地址:青海省西宁市城东区建国路57号新千国际D区A-2-21

	层 联系人：祁女士 联系电话：0971-4295019（15209720689） 邮箱地址：qhcz123@126.com
购买招标文件时应提供材料	营业执照副本复印件、法定代表人授权书（原件）或公司介绍信（原件）及法人身份证复印件、被授权人身份证复印件，开户许可证复印件。以上资料除原件外均需加盖公章。（采购代理机构对以上资料留存备案。） 注：需网上购买标书的供应商应将以上材料扫描后发至我公司联系邮箱，在邮件中标明购买项目名称、项目编号、联系人及联系方式，并与我公司工作人员进行联系确认。同时将以上资料邮寄至采购代理机构留存备案。
投标截止及开标时间	2022年06月15日10:00（北京时间）
投标及开标地点	海东市公共资源交易中心一号开标室（乐都区）
采购人联系人	采购人：民和回族土族自治县教育局 联系人：白先生 联系电话：0972-8516952 联系地址：青海省海东市民和县川口镇东垣一路7号
代理机构联系人	采购代理机构：青海川泽工程咨询有限公司 联系人：祁女士 联系电话：0971-4295019 邮箱地址：qhcz123@126.com 联系地址：青海省西宁市城东区建国路57号新千国际D区A-2-21层
代理机构开户行	中国建设银行股份有限公司西宁城东支行
收款人	青海川泽工程咨询有限公司
银行账号	63050154363700000998
其他事项	1、本次采购项目公告发布于《青海省政府采购网》、《青海省电子招标投标公共服务平台》、《中国采购与招标网》（公告期限：自青海省政府采购网发布之日起5个工作日；公告内容以《青海省政府采购网》发布的为准）； 2、各供应商可就上述项目所有分包进行投标报名，最多中1个包。 3、特别要求： 当前正值新型冠状病毒感染的肺炎疫情防控的关键时期，为做好“2022年义务教育薄弱环节改善与能力提升项目分包二”采购工作，按照《财政部办公厅关于疫情防控期间开展政府采购活动有关事项的通知》（财办库〔2020〕29号）、《青海省财政厅关于做好疫情防控期间政府采购活动有关工作的补充通知》（青财函字〔2020〕125号）要求，减少公共场所人

	<p>员聚集，切实保障人员身体健康和生命安全。特别提出如下要求：</p> <p>（1）各投标人报名采用现场报名和网上报名相结合，现场报名时需各投标人的委托代理人积极配合我公司做好人员信息登记，体温测量登记等工作，报名人员需带好口罩，报名时人员不扎堆、不聚集，切实做好防疫工作。网上电话报名的由各投标人将报名材料（营业执照副本复印件、法定代表人授权书（原件）或公司介绍信（原件）及法人身份证复印件、被授权人身份证复印件，开户许可证复印件（以上资料除原件外均需加盖公章））发送至采购代理机构电子邮箱（qhcz123@126.com），在邮件中标明项目编号、项目名称、包号、联系人及联系方式，并同时联系我公司工作人员祁女士进行确认，联系电话：0971-4295019（15209720689）。</p> <p>（2）各投标人是否现场参加开标会议，我公司将根据西宁市疫情防控要求实际情况进行通知安排，开评标当日随时保持电话畅通。</p> <p>（3）开评标场所配备消毒器具并按规定严格消毒，有省内或其他疫情高发地区旅居史或密切接触史的人员，未按规定隔离观察满14天的，不得参加现场评标活动。与会人员加强个人防护，所有进出人员必须监测体温、佩戴口罩，严格保障人员间隔1米以上。严格控制开评标时间，开评标时间超过1小时，开窗通风一次，开评标结束前后对场地、家具等用品进行严格消毒。</p> <p>（4）此次采购开评标程序及专家抽取根据新型冠状病毒感染的肺炎疫情防控情况和青海省财政厅等相关要求随时调整，及时发布更正公告。</p>
<p>财政监督部门及电话</p>	<p>监督单位：民和回族土族自治县财政局 联系电话：0972-8526409</p>

2022年05月21日

第二部分 投标人须知前附表

序号	内容	
1	采购项目名称	2022年义务教育薄弱环节改善与能力提升项目分包二
2	采购项目编号	青海川泽公招（货物）2022-0521-2
3	采购人	民和回族土族自治县教育局
4	采购代理机构	青海川泽工程咨询有限公司
5	采购方式	公开招标
6	评分办法	综合评分法
7	采购预算额度	分包二：140万元
8	分包个数	4
9	采购要求	招标内容：具体内容详见招标文件
10	各包供应商资格条件	<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、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、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的，取消投标资格。（提供“信用中国”网站的查询报告，时间为投标截止时间前20天内）；</p> <p>3、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>4、为本次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>5、本项目不接受投标人以联合体方式进行投标。</p>
11	投标保证金	<p>投标保证金分包二：28000.00元，大写：贰万捌仟元整； 收款单位：海东市政务服务监督管理局保证金专户； 开户行：青海银行股份有限公司海东市分行（行号：313852316017）； 银行账号：以青海省电子招标投标公共服务平台公告中生成</p>

		<p>的账号为准；</p> <p>交纳时间：投标截止及开标时间前，以银行到账时间为准。 （在附言中备注项目编号、包号如有）</p>
12	缴费方式	<p>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。</p> <p>通过银行转账的，必须由投标人从其基本账户（在投标文件中并附开户许可证）汇（转）入采购代理机构指定账户。投标人未按照招标文件要求提交投标保证金的，投标无效。</p>
13	投标保证金退还	未中标人的投标保证金自中标通知书发出之日起5个工作日内退还（不退现金）；中标人的投标保证金，自政府采购合同签订之日起5个工作日内退还（不退现金）。
14	投标文件编制要求	详见第三部分投标人须知第12条投标文件的编制要求
15	投标文件的密封	投标文件外层密封袋的标注：采购项目名称、采购项目编号、投标人名称、年月日以及“于2022年06月15日10:00（北京时间）之前不准启封”字样。
16	递交投标文件方式	现场递交
17	投标截止时间	2022年06月15日 10:00（北京时间）
18	开标时间	2022年06月15日 10:00（北京时间）
19	开标地点	海东市公共资源交易中心一号开标室（乐都区）
20	答疑澄清方式	采用现场答疑。投标人须提供准确的联系方式（手机和固定电话），应在规定的时间内到达评审现场进行答疑澄清，如在规定的时间内联系无果或未按时到达的，视同放弃答疑。
21	代理服务费收取	<p>收取对象：中标人。</p> <p>金额：按合同约定执行</p>
22	合同签订有效期	自中标通知书发出之日起30日内与采购人签订供货合同。
23	政府采购合同备案	<p>采购合同全数返回采购代理机构鉴证，盖章。</p> <p>采购代理机构留存一份原件备案。</p>
24	投标有效期	本次投标有效期为开标之日起90个日历日。
25	其他事项	<p>1、本次采购项目公告发布于《青海省政府采购网》、《青海省公共资源交易服务平台》、《中国采购与招标网》（公告期限：自青海省政府采购网发布之日起5个工作日；公告内容以《青海省政府采购网》发布的为准）；</p> <p>2、各供应商可就上述项目所有分包进行投标报名，最多中1个包。</p> <p>3、招标文件前后不一致的以投标人须知前附表为准，纸质版与电子版不一致的以纸质版为准。</p> <p>4、采购人要求的相关承诺。</p>

第三部分 投标人须知

一、说明

1. 适用范围

本次招标依据民和回族土族自治县财政局的采购计划，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：详见第一部分招标公告“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) 招标公告
- (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 投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应。

5. 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、采购代理机构可以组织原评审委员会协助答复质疑。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。

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，并在发布本次招标公告的网站上发布变更公告；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人或者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。投标报价必须包括：产品费、检验费、运输费、保险费、装卸费、安装费、售前、售中、售后服务费、招标代理费、税金及不可预见费等全部费用。

8.2 投标报价有效期与投标有效期一致。

8.3 投标报价为闭口价，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交纳投标保证金：

投标保证金分包二：小写：28000元，大写：贰万捌仟元整；

收款单位：海东市政务服务监督管理局保证金专户；

开户行：青海银行股份有限公司海东市分行（行号：313852316017）；

银行账号：以青海省电子招标投标公共服务平台公告中生成的账号为准；

交纳时间：投标截止及开标时间前，以银行到账时间为准。（在附言中备注项目编号、包号如有）。

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。通过银行转账或电汇的，必须由投标人从其基本账户（需提供开户许可证）汇（转）入采购代理机构指定账户【不接受现金缴纳方式】。

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投标文件的，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人的投标保证金，自采购合同签订之日起5个工作日内退还中标人的投标保证金或者转为中标人的履约保证金。

10. 投标有效期

从提交投标文件的截止之日起90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材料
- （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）项目管理及实施方案
- （17）投标人的类似业绩证明材料
- （18）享受政府采购政策优惠的证明材料
- （19）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。

12.2 投标人应准备纸质投标文件正本1份(上、下册)、副本4份(上、下册)，电子文档1份(上、下册)，开标一览表1份。若发生正本和副本不符，以正本为准；若发生开标一览表和正本不符，以开标一览表为准。投标文件统一使用A4幅面的纸张印制，必须胶装成上、下两册并编码，其他方式装订的投标文件一概不予接受。

12.3 投标文件的正本(上、下册)需打印或用不褪色、不变质的墨水书写，副本(上、下册)可采用正本的复印件，装订成册的投标文件侧面需写清项目名称及投标单位名称。电子文档用U盘制作，采用不可修改文档格式（如：PDF格式），内容必须和纸质投标文件正本(上、下册)完全一致，包括封面、页码、签字、盖章等。

12.4 投标文件中不得行间插字、涂改或增删，如有修改错漏处，须由投标人法定代表人或其委托代理人签字、加盖公章。

四、投标文件的提交

13. 投标文件的密封和标记

13.1 投标文件正本(上、下册)、所有副本(上、下册)、电子文档(上、下册)、开标一览表，应分别封装于不同的密封袋内，密封袋上应分别标上“正本”、“副本”、“电子文档”、“开标一览表”字样，并注明投标人名称、采购项目编号、采购项目名称。

13.2 密封后的投标文件密封袋用“于2022年06月15日 10:00（北京时间）之前不准启封”的标签密封。

14. 提交投标文件的时间、地点、方式

14.1 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（正本、副本、电子文档、开标一览表）密封送达投标地点，并按要求递交投标文件，在截止时间后送达的，采购人、采购机构或者评标委员会应当拒收。采购人或者采购代理机构收到投标文件后，应当如实记载投标文件的送达时间和密封情况，签收保存。任何单位和个人不得在开标前开启投标文件。

14.2 逾期送达或者未按照招标文件第13.1-13.2条要求密封的投标文件，采购人、

采购代理机构应当拒收。

15. 投标文件的补充、修改或者撤回

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

五、开标

16. 开标

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

采购人或者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。

16.2 开标由采购代理机构主持,公告投标人参加。评标委员会成员不得参加开标活动。

16.3 开标时,应当由投标人或者其推选的代表检查投标文件的密封情况;经确认无误后,由采购代理机构工作人员当众拆封,宣布投标人名称、投标价格和其他主要内容。

投标人不足3家的,不得开标。

16.4 开标过程应当由采购代理机构负责记录,由参加开标的各投标人代表和相关工作人员签字确认后随采购文件一并存档。

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

投标人未参加开标的,视同认可开标结果。

六、资格审查程序

17. 资格审查

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

17.2 合格投标人不足3家的,不得评标。

17.3 资格审查时,投标人存在下列情况之一的,按无效投标处理:

- (1) 不具备第一部分“招标公告”中投标人资格要求的；
- (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) 资格性审查文件未按招标文件规定和要求签字、盖章的；
- (5) 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；
- (6) 投标有效期不能满足招标文件要求的；
- (7) 未按照招标文件要求提供电子文档的。

七、评审程序及方法

18. 评标委员会

18.1 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政策法规、招标文件；

(7) 维护评标秩序，监督评标委员会依照招标文件规定的评标程序、方法和标准进行独立评审，及时制止和纠正采购人代表、评审专家的倾向性言论或者违法违规行为；

(8) 核对评标结果，有20.4规定情形的，要求评标委员会复核或者书面说明理由，评标委员会拒绝的，应予记录并向本级财政部门报告；

(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。

18.2 评标委员会负责具体评标事务，并独立履行下列职责：

(1) 严格遵守评审工作纪律，按照客观、公正、审慎的原则，根据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;

(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。

18.3 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。

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。

18.4 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。

18.5 评标中因评标委员会成员缺席、回避或者健康等特殊原因导致评标委员会组成不符合规定的,采购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。

19. 评审工作程序

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

19.1.1 投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的

内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

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

19.1.2 投标人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（11）-（19）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) 产品交货时间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) 投标产品未完全满足招标文件确定的重要技术指标、参数的；
- (7) 存在串通投标行为；
- (8) 投标报价出现前后不一致，又不按19.1.3进行确认的；
- (9) 评标委员会认为应按无效投标处理的其他情况；
- (10) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

19.1.3 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

- (1) 投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；
- (2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- (3) 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；
- (4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

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

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

（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。）

根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》，属小型、微型企业制造的货物（产品），投标人须提供该制造（生产）企业出具的《小型、微型企业声明函》、《从业人

员声明函》，其划型标准严格按照国家工信部、国家统计局、国家发改委、财政部出台的《中小企业划型标准规定》（工信部联企业[2011]300号）执行。投标人提供的《小型、微型企业声明函》、《从业人员声明函》资料必须真实，否则，按照有关规定予以处理。

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》（详见附件18），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。

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

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

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

19.6 采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，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参加评标的投标人，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标无效。

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，按前两款规定处理。

20. 评审方法和标准

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

20.2 本项目评审方法采用综合评分法。

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货物服务的质量相关，包括**投标报价、技术或者服务水平、履约能力、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。

分包二 评分办法

类别	项目	满分 分值	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) 详细评审过程中，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。)</p> <p>(2) 根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》、《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》的相关规定，对残疾人福利性单位、小型和微型企业制造(生产)产品的价格给予6%的扣除，用扣除后的价格参与评标。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>(3) 根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》，属小</p>

			<p>型、微型企业的，投标人须提供《小型、微型企业声明函》，并由投标人签字盖公章，其划型标准严格按照国家工信部、国家统计局、国家发改委、财政部出台的《中小企业划型标准规定》（工信部联企业[2011]300号）执行。投标人提供的《小型、微型企业声明函》资料必须真实，否则，按照有关规定予以处理。</p> <p>（4）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。</p>
技术质量方面 (38分)	技术参数及相关技术能力。	36	1、投标产品技术参数和配置及证书完全满足或高于招标文件要求的，得36分；技术参数表中的主要参数需提供彩页或有资质的第三方检测机构出具的检测报告复印件，每出现一个不符合或者负偏离扣2分，扣完为止。
	节能和环保	2	投标产品具有环保认证证书的，得1分；具有节能认证证书的，得1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》网页截屏为准。
类似业绩 (10分)	业绩情况	10	提供自2019年以来的类似业绩证明材料（需提供包含合同首页、标的及金额所在页、供货合同签字盖章页的复印件并加盖投标人公章）。提供一项得2分；最高得10分；不提供不得分。
项目实施及售后服务 (20分)	项目管理及实施方案	12	设置了项目管理机构，并且有科学、具体的项目管理措施。包含：①实施方案②实施计划③实施团队④实施进度⑤质量控制措施⑥安全保障措施⑦进度保障措施⑧安装及培训措施。以上因素：每实质性响应的一项得1.5分，响应的一项得1分，基本响应的一项得0.5分，最多得12分，未提供不得分。
	售后服务计划、措施	8	1、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售后服务内容和流程③售后服务响应时间

	及服务承诺		和质量④售后服务方式和特色。以上因素每实质性响应的一项得 1.5 分，响应的一项得 1 分，基本响应的一项得 0.5 分，最多得 6 分，未提供不得分。 2、提供售后服务相关承诺的，得 2 分；未提供不得分。
本地化服务能力(2分)	本地化服务能力	2	在青海省有服务机构的，得 2 分；有合作性服务机构的，得 1 分；没有或者服务能力信息不全者不得分。（需提供相关证明材料，本地化服务能力应包括机构性质、人员配置、服务能力、售后服务工程师联系方式等。）

20.3 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。

20.4 评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

- (1) 分值汇总计算错误的；
- (2) 分项评分超出评分标准范围的；
- (3) 评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；
- (4) 经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

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

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

21. 推荐并确定中标人

21.1 采购代理机构应当在评标结束后2个工作日内将评标报告送采购人。采购人应当自收到评标报告之日起5个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。中标候选人并列的，由采购人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。

21.2 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。

21.3 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。

22. 中标通知

22.1 采购人或者采购代理机构应当自中标人确定之日起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。

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

22.3 中标公告期限为1个工作日。

22.4 在公告中标结果的同时，采购代理机构应当向中标人发出中标通知书；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；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。

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

九、授予合同

23. 签订合同

23.1 采购人应当自中标通知书发出之日起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。

23.2 签订合同时，可将中标人的投标保证金转为中标人的履约保证金或中标人应当以支票、汇票、本票等非现金形式向采购人指定的账户交纳履约保证金。履约保证金的数额由采购人确定，但不得超出采购合同总金额的10%。

23.3 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。

23.4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。

22.5 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省政府采购网上公告，但采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

23.6 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《中华人民共和国合同法》。

23.7采购人或者采购代理机构应当按照政府采购合同规定的技术、服务、安全标准组织对供应商履约情况进行验收，并出具验收书。验收书应当包括每一项技术、服务、安全标准的履约情况。

23.8采购人可以公告参加本项目的其他投标人或者第三方机构参与验收。参与验收的投标人或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。

23.9采购人应当加强对中标人的履约管理，并按照采购合同约定，及时向中标人支付采购资金。对于中标人违反采购合同约定的行为，采购人应当及时处理，依法追究其违约责任。

23.10 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、其他

24. 串通投标的情形

24.1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。

24.2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。

25. 废标

25.1 在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

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

废标后，由采购人或者采购代理机构发布废标公告。

25.2 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。

26. 中标服务费

26.1 收取对象：中标人

26.2 收费金额：在领取中标通知书前向采购代理机构缴纳。

说明：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》、《中华人民共和国合同法》等法律法规的有关条款执行。

第四部分 青海省政府采购项目合同书范本
(货物类)

青海省政府采购项目合同书

采购项目编号：青海川泽公招（货物）2022-0521-2

采购项目名称：2022年义务教育薄弱环节改善与能力提升项目
分包二

采购合同编号：QHCZ-2022-0521-2

合同金额（人民币）：

采购人（甲方）：_____（盖章）

中标人（乙方）：_____（盖章）

采购日期：

采购人（以下简称甲方）：

中标人（以下简称乙方）：

甲、乙双方根据 2022 年 X 月 X 日（项目名称）（项目编号）的招标文件要求和采购代理机构出具的《中标通知书》，并经双方协商一致，签订本合同协议书。

一、签订本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. 中标人提交的投标文件；
4. 招标文件中规定的政府采购合同通用条款；
5. 中标通知书；
6. 履约保证金缴费证明。

二、合同标的及金额

单位：元

序号	标的名称	规格型号	数量	单价	总价	备注

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

本合同以人民币进行结算，合同总价包括：产品费、检验费、验收费、运输费、保险费、装卸费、安装费、售前、售中、售后服务费、招标代理费、税金及不可预见费等全部费用。

三、交付时间、地点和要求

1. 交货时间：合同签订后30日历天

交货地点：甲方指定地点

2. 乙方提供不符合招投标文件和本合同规定的产品，甲方有权拒绝接受。

3. 乙方应将提供产品的装箱清单、随机资料、工具和备品等交付给甲方，如有缺失应及时补齐，否则视为逾期交货。

4. 甲方应当在到货（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。

5. 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。

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

7. 乙方向甲方提供产品相关完税销售发票。

8. 乙方交货时须提供本产品报关单。

四、付款方式

合同签订到指定地点验收合格后，甲方付____合同款；无质量问题甲方付____合同款；____履约保证金待质保期满无任何质量问题后付清。

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50条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止。

2. 乙方不得擅自转让其应履行的合同义务。

六、违约责任

1. 乙方所提供的产品规格、技术标准等质量不合格的，应及时更换；更换不及时，按逾期交货处罚；因质量问题甲方不同意接收的，质保金全额扣除，并由乙方赔偿由此引起的甲方的一切经济损失。

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

3. 因包装、运输引起的货物损坏，按质量不合格处罚。

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

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

6. 乙方提供的货物在质量保证期内，因材料的缺陷和其它质量原因造成的问题，由乙方负责，费用从履约保证金中扣除，不足另补。

7. 其它违约行为按违约货款额5%收取违约金并赔偿经济损失。

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：详见合同通用条款

九、其他约定：

十、合同争议解决

1. 因产品质量问题发生争议的，应公告国家认可的质量检测机构进行鉴定。产品符合标准的，鉴定费由甲方承担；产品不符合标准的，鉴定费由乙方承担。

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

3. 诉讼期间，本合同继续履行。

十一、合同生效及其它：

1. 本合同一式八份，经双方签字，并加盖公章即为生效。

2. 本合同未尽事宜，按经济合同法有关规定处理。

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：

账号：

地址：

地址：

联系电话：

联系电话：

签约时间： 年 月 日

签约时间： 年 月 日

采购代理机构：

负责人或经办人：

备案时间： 年 月 日

合同通用条款

根据《中华人民共和国合同法》、《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标文件技术规格要求。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。甲方可从合同款或乙方提交的履约保证金中扣款，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XX个工作日内，国产产品XX个工作日内。特殊产品交货期需说明。

交货日期：

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

13.1 乙方应在合同签订前，按招标文件第二部分“九 授予合同”中第23.2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，可比照上述办法办理，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给予乙方补偿。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。

第五部分 投标文件格式

封面（上册）

正本/副本

青海省政府采购项目

投标文件

（上册）

（资格审查文件）

采购项目编号：

采购项目名称：

投标人：_____（公章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章）

年 月 日

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) 投标人承诺函·····	所在页码
(5) 投标人诚信承诺书·····	所在页码
(6) 资格证明材料·····	所在页码
(7) 财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料·····	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材料·····	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

(1) 投标函

投标函

致：采购代理机构

我们收到采购项目名称（采购项目编号）招标文件，经研究，法定代表人（姓名、职务）正式授权（委托代理人姓名、职务）代表投标人（投标人名称、地址）提交投标文件。

据此函，签字代表宣布同意如下：

1. 我方已详阅招标文件的全部内容，包括澄清、修改条款等有关附件，承诺对其完全理解并接受。

2. 投标有效期：从提交投标文件的截止之日起_____日历日内有效。如果我方在投标有效期内撤回投标或中标后不签约的，投标保证金将被贵方没收。

3. 我方同意按照贵方要求提供与投标有关的一切数据或资料，理解并接受贵方制定的评标办法。

4. 与本投标有关的一切正式往来通讯请寄：

地址：_____ 邮编：_____

电话：_____ 传真：_____

法定代表人姓名：_____ 职务：_____

投标人： (公章)

法定代表人或委托代理人： (签字或盖章)

年 月 日

(2) 法定代表人证明书

法定代表人证明书

致：采购代理机构

（法定代表人姓名）现任我单位_____职务，为法定代表人，特此证明。

法定代表人基本情况：

性别：_____ 年龄：_____ 民族：

地址：

身份证号码：

附法定代表人第二代身份证双面扫描（或复印）件

投标人：

（公章）

年 月 日

(3) 法定代表人授权书

法定代表人授权书

致：采购代理机构

(投标人名称)系中华人民共和国合法企业，法定地址_____。

(法定代表人姓名)特授权(委托代理人姓名)代表我单位全权办理
_____项目的投标、答疑等具体工作，并签署全部有关的文件、资料。

我单位对被授权人的签名负全部责任。

被授权人联系电话：

被授权人（委托代理人）签字：_____ 授权人（法定代表人）签字：

职务：_____ 职务：

附被授权人第二代身份证双面扫描（或复印）件

投标人：

（公章）

年 月 日

(4) 投标人承诺函

投标人承诺函

致：采购代理机构

关于贵方2021年__月__日_____（项目名称及编号）采购项目，本签字人愿意参加投标，提供采购一览表中要求的所有产品，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采购合同，并且严格履行合同义务，按时交货，提供优质的产品和服务。如果在合同执行过程中，发现质量、数量出现问题，我方一定尽快更换或补退货，并承担相应的经济责任；
3. 我方保证甲方在使用该产品或其任何一部分时，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知识产权的起诉，若有违犯，愿承担相应的一切责任。
4. 我方承诺，除招标文件中规定的进口产品外，所投的产品均为国产产品，且均符合国家强制性标准。若有不实，愿承担相应的责任。
5. 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处罚，我方完全接受。
6. 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：

（公章）

法定代表人或委托代理人：

（签字或盖章）

年 月 日

（5）投标人诚信承诺书

投标人诚信承诺书

致：采购代理机构

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，与同场竞争的其他投标人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》中对投标人的相关处理。

本承诺是采购项目投标文件的组成部分。

投标人： （公章）

法定代表人或委托代理人： （签字或盖章）

年 月 日

(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。

(7) 财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料

财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料

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开户许可证）或(2021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。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（财务无亏损，同时提供基本存款账户开户许可证）。

2、近半年内任意三个月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。

(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

具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料

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，须提供必须具备履行合同的设备和专业技术能力的承诺函（格式自拟）。

(9) 无重大违法记录声明

无重大违法记录声明

致：采购代理机构

我单位参加本次政府采购项目活动前三年内（2019 年至今），在经营活动中无重大违法活动记录，符合《中华人民共和国政府采购法》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。

附“信用中国”网站查询报告及中国政府采购网截图，时间为投标截止时间前20天内。

投标人： (公章)

法定代表人或委托代理人： (签字或盖章)

年 月 日

(10) 投标保证金证明

投标保证金证明

致：采购代理机构

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

附件：保证金交款证明复印件（加盖公章），需附银行基本户开户许可证。

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)

年 月 日

注：投标现场须单独密封并提交一份投标保证金证明（附保证金缴纳凭证及开户许可证复印件并加盖投标人公章，无需密封）。

(下册)

正本/副本

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：

投标人：_____（公章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章）

年 月 日

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）项目管理及实施方案·····	所在页码
（17）投标人的类似业绩证明材料·····	所在页码
（18）享受政府采购政策优惠的证明材料·····	所在页码
（19）投标人认为在其他方面有必要说明的事项·····	所在页码

(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

(11) 开标一览表（报价）

开标一览表（报价表）

投标人名称：

单位：人民币（元）

项目名称	投标报价	交货期 (日历天)	备注
	大写：		
	小写：		
优惠承诺及其他：			

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。投标报价必须包括：产品费、检验费、验收费、运输费、保险费、装卸费、安装费、售前、售中、售后服务费、招标代理费、税金及不可预见费等全部费用。

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： (公章)

法定代表人或委托代理人： (签字或盖章)

年 月 日

(13) 分项报价表

分项报价表

投标人名称：

序号	产品名称	品牌	规格 型号	生产厂家	数量及 单位	单价	合计	免费质 保期
1								
2								
3								
4								
...								
优惠承诺及其他：								
投标总价		大写： 小写：						

注：1. 本表应依照每包采购一览表中的产品序号按顺序逐项填写，不得遗漏，否则，按无效投标处理。

2. 投标报价不能有两个或两个以上的报价方案。

投标人： (公章)

法定代表人或委托代理人： (签字或盖章)

年 月 日

(14) 技术规格响应表

技术规格响应表

投标人名称：

序号	采购需求技术参数、指标		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					
5					
...					

注：1. 本表应按照每包“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，否则，按无效投标处理。

2. “投标产品技术参数、指标”必须与投标文件中提供的产品彩页等证明材料的实质性响应情况相一致。

3. 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”；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。

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，将报告本级财政部门。

投标人： (公章)

法定代表人或委托代理人： (签字或盖章)

年 月 日

(15) 投标产品相关资料

投标产品相关资料

(16) 项目管理及实施方案

项目管理方案及实施方案

投标人根据招标文件要求进行编排。（格式自拟）

（17）投标人的类似业绩证明材料

投标人的类似业绩证明材料

提供投标截止日前3年（2019年至今）的类似业绩证明材料。类似业绩是指与采购项目在产品类型等方面相同或相近的项目。需提供包含合同首页、标的及金额所在页、供货合同签字盖章页的复印件并加盖投标人公章。

（18）享受政府采购政策优惠的证明材料

18.1 企业小型、微型企业声明函

中小企业声明函（货物）

致：青海川泽工程咨询有限公司

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：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。

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

18.2 残疾人福利性单位声明函

残疾人福利性单位声明函 (不属于残疾人福利性单位的无需填写)

致：青海川泽工程咨询有限公司

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，本公司为符合条件的残疾人福利性单位，本公司在职职工人数为_____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公司制造的货物（不包括使用非残疾人福利性公司注册商标的货物）。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

注：若无此项内容，可不提供此函。

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

18.3 监狱企业证明资料

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

(19) 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

格式自定

第六部分 采购项目要求及技术参数

(一) 投标要求

一、投标说明

1.投标人可以按照招标文件规定作为一个整体进行投标，不能拆分或少报。否则，投标无效。

2.投标报价为投标总价。包括产品费、检验费、手续费、包装费、运输费、保险费、安装调试费、税金及不可预见费等全部费用。若投标报价不能完全包括上述内容，按无效投标处理。

3.本次采购产品均为国产产品，所投产品必须符合国家的强制性标准。

4.所投产品或其任何一部分不得侵犯专利权、著作权、商标权和工业设计权等知识产权。

5.项目中标后分包情况：不允许。

二、重要指标

2.1 “技术参数”中用“▲”符号标注的属于重要技术参数、指标，必须完全响应（须提供相关证明材料）。否则，投标无效。

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。

2.3 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

三、商务要求

1. 交货时间：合同签订后 30 日历天

2. 交货地点：甲方指定地点

3. 质保期：三年
4. 付款方式：签订合同时约定。

四、产品交付说明

1. 投标人所交付的硬件产品，其所有部件必须都是原厂原装部件，而且产品应是交付前最新生产且未被使用过的全新产品，同时必须具有在中国境内的合法使用权。

2. 投标人须提供所投产品必须符合国家强制要求、质量标准、满足现行法律法规及行业标准和准则的承诺。软件产品必须为正版软件，且不存在版权争议、著作权争议等事项。设备、器材类、材料类必须符合国家强制要求、质量标准、满足现行法律法规及行业标准和准则，不得以次充好、不得提供残次品、有缺陷、不合格等质量问题的产品，所投产品必须是有相应资质生产厂家生产的正版、原厂、未开封、未损坏的产品（以上内容须提供承诺，格式自拟）。

五、安装调试

中标供应商应在规定的时间和地点内向采购人提供产品和服务，在配送方案设计、产品供货、安装调试、技术支持、运行维护等方面，采购人有权裁决中标供应商的责任范围，各中标供应商必须执行，并在规定的时间内解决问题。如果中标供应商不能按时解决问题，采购人有权退货、索赔或拒付款项。

六、维护服务和技术支持

1. 自最终采购人验收签字之日起，开始计算免费保修期，免费保修期参照国家及产品参数中的规定。

2. 在免费保修期内，所有服务不能包含任何费用，包括备件费、差旅费等。

3. 投标人在保修期内更换的任何零配件，必须是其原产品厂家生产的或是经其认可的。

4. 紧急故障处理：市区内 1 小时赶到现场，接到外地故障报告即刻动身实行短时间内抢修服务。

5. 每台产品均设专门的维修档案，维修的时间、内容、质量及服务态度、技术水平等需用户在维保卡上签署意见，以确保售后服务工作的高质量与可靠性。每季度与用户进行一次书面意见交换，实行用户意见调查表制度，直接接受用户监督。

6. 组织人员负责提供对使用人员的免费培训工作，直至使用人员能独立管理、操作、维护。免费培训包括：免费提供相应的培训教室、教师授课等费用。

7.保证 365×24 小时正常运行，如产品发生故障，中标供应商在接到采购人报修通知后 3 小时内派专业技术人员到达现场进行维修，并提供免费服务。

8.投标产品选用的基础软件必须是正版软件。

9.所有产品的配送、培训、安装、调试等费用均包含在中标价格中。

10.其他事项见项目具体要求。

(二) 技术参数

2022 年义务教育薄弱环节改善与能力提升项目 分包二技术参数

序号	类别	设备名称	数量	单位	备注
1	装备	初中舞蹈教室成套设备	1	套	四中
2	装备	初中音乐专用教室成套设备	1	套	四中
3	装备	初中音乐器材	1	批	四中
4	装备	初中美术器材	1	批	四中
5	装备	小学科学实验室成套设备	2	套	红卫、川小
6	装备	小学综合实践室成套设备	1	套	川小
7	装备	小学心理咨询室成套设备	1	套	红卫

1、初中舞蹈教室成套设备

序号	名称	技术参数	单位	数量
1	智慧黑板	<p>一、整体技术</p> <p>1. 正面显示为一个由三块拼接而成的平面普通黑板，核心互动显示区采用≥ 86英寸液晶屏，对比度$\geq 4000:1$，亮度$\geq 450\text{cd}/\text{m}^2$，分辨率$\geq 3840*2160$。整机尺寸：宽$\geq 4000\text{mm}$、高$\geq 1200\text{mm}$，整个黑板结构无推拉式，黑板整体表面支持普通粉笔、无尘粉笔书写、液态水笔等书写。</p> <p>2. 智慧黑板液晶显示模组采用铝镁合金金属材料设计，导热性能佳，热扩散系数$\geq 50\text{mm}^2/\text{S}$。（提供国家级检测机构出具的具有 CMA 标识的检测报告复印件加盖原厂公章）</p> <p>3. 具有≥ 3路 USB 接口，≥ 1路 touch 触控，≥ 1路 HDMI 输入，≥ 1路网口。</p> <p>4. 智慧黑板前置功能键数量≥ 8个，功能应用至少包括触摸锁定，锁屏、音量加减，电源，主页等；电源按键支持开机、关机、待机三合一功能。</p> <p>5. 为便于用户日常操作使用，黑板具有悬浮触控菜单，悬浮菜单中的书写工具（批注）支持任意通道下批注书写，且支持截图保存。（提供检验报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>6. 支持屏体双侧快捷功能键，黑板在任意通道下支持左右侧边悬浮球工具栏功能，侧边工具栏不少于 8 个菜单工具，包含的选项有主页、设置、音量、窗口下移、亮度、批注、多任务窗口切换、信号源切换等；操作便捷，功能丰富，满足教学应用需求。（提供检验报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>7. 为方便老师在各应用程序、软件之间的切换和管理，黑板具备多任务功能切换功能，可对正在运行的应用快速切换或结束进程。（提供检验报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>8. 智慧黑板表面所使用的触控玻璃具有防飞溅功能，玻璃碎片不能溅出伤人、无线道、无裂纹、无划伤、无断面缺陷，产品外观质量符合国家标准。表面可承受不小于 95MPa 的外应力冲击。（提供国家级检测报告复印件加盖原厂公章，要求委托单位和生产单位一致）</p> <p>9. 智慧黑板触控玻璃因磨耗而引起的雾度小于 2%，以确保产品抗磨性能力，符合 JC/T2130-2012 标准。智慧黑板触控玻璃具有符合 GB11614-2009《平板玻璃》标准中优等品的技术要求。（提供</p>	台	1

	<p>国家级检测报告复印件加盖原厂公章，要求委托单位和生产单位一致)</p> <p>10. 智慧黑板具有良好的电磁兼容性能，通过静电放电抗扰度试验（符合 GB/T17626. 2-2018）、浪涌（冲击）抗扰度试验（符合 GB/T17626. 5-2019），电快速瞬变脉冲群抗扰度试验（符合 GB/T17626. 4-2018）。（提供检测报告复印件加盖原厂公章）</p> <p>11. 为确保智慧黑板良好的色彩显示效果，依据 GB/T 20145-2006 规定，进行色域覆盖率检测，色域覆盖值$\geq 100\%$。（提供检测报告复印件加盖原厂公章）</p> <p>12. 智慧黑板通过蓝光危害检测，视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度 LB）< 0.3，依据《灯与灯系统的光生物安全》的标准，无蓝光危害，蓝光透过率$\leq 70\%$，可有效减虑蓝光危害，符合 GB/T 20145-2006 的要求。（提供检测报告复印件加盖原厂公章）</p> <p>13. 为保证产品质量、供货进度及将来便利维护，要求智慧黑板 CCC、节能证书的申请人、制造商、生产厂为同一企业，非 OEM 产品。（提供 CCC 证书复印件加盖厂家公章）</p> <p>14. 为保证使用性稳定，产品整机需经过可靠性检验 MTBF≥ 100000 小时。（提供检测报告复印件加盖原厂公章）</p> <p>15. 为保证设备长期用电安全，产品具备应用于智能黑板的电能管理软件著作权。（提供证书复印件加盖原厂公章）</p> <p>16. 智慧黑板采用结构稳定和热稳定的超薄背光玻璃设计，为师生提供更轻薄硬件结构的同时提供了更优质的透光效率和稳定的色彩表现，对显示素材的色彩进行极高还原。（提供检测报告或证书复印件加盖原厂公章）</p> <p>17. 整机内置安卓嵌入式系统，不低于 Android 9.0 版本。</p> <p>18. 内置安卓教学辅助系统，安卓主页面提供不少于 7 个应用程序，安卓主页面具备信号源预览窗口，支持 OPS, HDMI, TYPE-C, VGA 等不少于四路的信号源预览。（提供检测报告复印件加盖原厂公章）</p> <p>19. 支持前置物理按键和虚拟按键启用录屏功能，Windows 下所有操作可一键录制。</p> <p>20. 支持虚拟按键启用系统还原功能，还原前需密码确认以确保无关人员误操作。</p> <p>二、内置电脑</p> <p>1. 整机电脑架构，采用插拔式不小于 80pin 模块架构，与智慧黑板无单独接线。</p>		
--	--	--	--

	<p>2. 处理器性能: 不低于 Intel 第十代 I5 处理器;</p> <p>3. 内存性能: 不低于 8G DDR4 内存;硬盘性能:存储空间 256G SSD 或以上配置,并具有防震功能;</p> <p>4. 网络接入:双 Wi-Fi 天线, 内置 10/100/1000M 自适应网卡,WiFi 遵循 IEEE 802.11ac 标准。</p> <p>5、为保证系统兼容性及后期升级维护的便利性,智慧黑板内置电脑与黑板同一品牌(提供内置电脑 3c 认证证书,复印件加盖厂家公章)</p> <p>云盘网盘功能:</p> <p>1, 云盘支持多种打开方式,支持 IOS、安卓、windows 系统、国产统信系统下网页 WEB 打开,同时支持通过安卓客户端应用程序运行。</p> <p>2, 多种登录方式:为使用方全体教师配备个人账号,手机号码注册,支持多种登录方式:账号登录,短信登录,钉钉登录,微信登录,不小于 50G 的个人云空间。</p> <p>3, 云资源页面:可以查看个人的资源列表,新建文件夹,上传文件,删除,下载,移动,复制,预览、重新命名,分享,搜索文件等操作,支持以链接方式分享,用户可直接点击链接提取资源。支持设置无提取码、系统随机生成提取码、自定义提取码;有效期可选:30 天、15 天、7 天、1 天等。</p> <p>4, 云资源下载到本地的资源数据,在老师账号退出的时候可自动清除,以保证数据权限化管理,黑板随账号变化自动清除之前数据及节省本地存储空间。</p> <p>5, 云课件页面:支持查看教学白板软件中上传的课件,支持按照文件名搜索,支持按照修改时间、文件类型、文件大小等类型排序。支持对课件分享、删除或授课选择。</p> <p>6, 支持查看回收站内容,可查看文件删除时间、有效时间(支持默认保留 7 天)、清空回收站。</p> <p>7, 支持在云课件模块中打开对应课件,支持老师实时授课,具有白板、投图、计时、计分牌、聚光灯等,授课功能支持白板功能:选择笔、线宽、橡皮、清屏、图像、撤销、恢复、保存、更多;投图功能:支持 6 张图片同时显示、支持拖拽,旋转、放大操作。已投的图片自动缓存到云盘中,避免系统异常导致图片丢失,同时方便老师当天内反复调用查看,不受硬件显示设备限制。</p> <p>8, 在云课件授课模式下支持手势交互,可通过手势滑动快速回到云课件主界面。</p> <p>9, 云课件在授课模式下,可支持通过按键索引,上下页翻页;不需关闭当前课件,可通过软件一键切换选择到其他云课件。</p>		
--	--	--	--

	<p>智慧教学软件</p> <p>1. 软件应用模块的入口均在统一界面上，可整合互动应用软件，集中管理，方便老师在各软件之间的切换和使用，包括备课、视频展台、投屏、录屏、国家云平台、意见反馈等，意见反馈可以是文字描述或者上传故障图片。</p> <p>录屏功能：</p> <p>1) 用户无需额外安装其他软件即可在白板软件首页一键打开录屏功能。</p> <p>2) 支持选择和切换全屏录制，区域录制、应用窗口录制，以及摄像头录制共四种录制方式。</p> <p>① 全屏录制：可对整个桌面进行一键录制；</p> <p>② 区域录制：可使用矩形拉取方式选择任意一部分桌面内容进行录制；</p> <p>③应用窗口录制：可选择桌面上任意一个应用程序进行界面录制，录制的画面只显示该应用界面区域：</p> <p>④ 摄像头录制：用户可选择使用摄像头画面进行录制。</p> <p>3) 在四种录制模式下分别支持录制系统声音，麦克风声音，系统+麦克风声音，或者选择不录制声音四种方式。</p> <p>4) 支持选择使用录制倒计时功能，可随意设置录制时间。</p> <p>5) 支持查看录制视频的文件名，时间，文件大小。</p> <p>6) 录制的视频自动生成视频到表，并可在列表内点击播放，查看文件位置。以及删除操作。</p> <p>2. 为教师提供可扩展，易于学校管理，安全可靠的云存储空间，根据每名教师使用时长与教学资料制作频率提供可扩展升级至不小于 50G 的个人云空间，无需用户通过完成特定任务才能获取（提供检验报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>3. 为使用方全体教师配备个人账号，手机号码注册，支持多种登录方式：账号登录，短信登录，钉钉登录，微信登录。（提供检验报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>4. 云资源分享：分享者可将课件、视频、文档等各类云资源精准推送至指定人员，可设定分享提取码，提取码可随机生成也可自定义；为确保时效性，分享资源可设定有效期。接收者可以在网页端通过打开链接地址，即可下载和预览文件，可以查看分享的列表，对已经删除或者已过了分享期的资源状态为已失效。云资源管理：支持资源的上传、下载，分享，删除，还原，文件重命</p>		
--	---	--	--

	<p>名，移动，排序，列表显示或缩略图显示。（提供检验报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>5. 云课件：备课模式下，可通过保存操作，将课件同步至云课件中，并且备课过程中可快速同步自己的课件，支持课件同步，确保不丢失，操作方便。</p> <p>6. 云课件的管理，每个账号下的云课件，可以通过列表方式直观呈现，可下载，分享，删除，还原，重命名。云课件的使用，选择目标课件可直接进入，进行二次备课，也可选择进入授课模式，符合教学授课的逻辑顺序。老师也可分享目标课件给其他老师，分享提高，共同进步，接收者通过复制分享口令即可使用。（提供检验报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>7. 备授课一体化，具有备课模式及授课模式，且操作界面根据备课和授课使用场景不同而区别设计，符合用户使用需求。并且可选择直接进入授课模式，满足课堂教学过程中，多样化场景需求。（提供检验报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>8. 软件菜单功能按钮/图标配备明确中文标识，界面 UI 设计人体工程学规范，具备与实际功能一致，表达准确、清晰的中文标识。</p> <p>9. 易用的文本编辑功能，支持文本输入、图形插入、表格插入、多媒体插入、视频插入、思维导图插入</p> <p>10. 支持资源库功能，提供不少于 700 个教程资源。（提供检验报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>11. PPT 导入及插入：PPT 导入可保留原档中的音频、视频、图片、文字及动画，并可根据需要编辑、修改，最终生成白板格式的课件；支持以原生态的形式插入一个或多个 PPT 文档，并可在白板软件当中直接打开。</p> <p>12. 配套智慧教学白板软件支持复制屏幕和拓展屏幕模式，可选择性用于连接讲台内的液晶显示器，在 PPT 教学与白板软件触控书写时，做到老师与学生同时观看互不干扰，不用来回打开软件，方便屏幕观看教学（为求操作简便，上述功能，要求同一白板软件下实现，非几个软件拼凑实现）。</p> <p>13. 书写工具，擦除工具，具有多种书写笔，笔的大小具有至少 30 种数值选择、颜色、图案都可以自行选择；具有任意、区域、对象、清屏、手势五种擦除方式，具有边写边擦书功能。</p> <p>移动教学软件</p> <p>1. 支持投屏功能：支持手机屏幕画面实时投放至黑板端，画面清晰，可达 1080p，并可选择画笔批注、擦除笔记。（提供检验报告复印件并加盖厂家公章）</p>		
--	--	--	--

	<p>2. 支持桌面同步：支持智慧黑板端画面同步至手机端，手机端设备可远程控制服务端 Windows 桌面，支持鼠标双击、单击功能；支持键盘功能，可远程编辑文字；支持画笔功能可批注内容；支持手势放大缩小画面。（提供检验报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>3. 支持课件演示功能：移动端设备可自动识别到智慧黑板端打开的 PPT 课件，支持缩略图放映功能，可翻页、批注和擦除。也可上传移动端的 PPT 文件至服务端播放，移动端可控制播放和批注，方便老师操控。（提供检验报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>4. 具备实物展台功能：可将手机摄像头画面和麦克风声音直播至 PC 服务端，或将学生作业、试卷、课本等资料拍照上传至智慧黑板端。（提供检验报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>5. 支持文件上传。可对手机端本地文件文档、图片、音频、视频等智能分类，并可上传至智慧黑板端，也可直接拍摄视频和照片上传。（提供检验报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>6. 支持一键录屏：支持一键录屏功能，可直接打开录屏软件，录 Windows 桌面。（提供检验报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>7. 支持打开白板：支持一键打开白板功能，关联自有软件，操作方便快捷。</p> <p>8. 支持 Windows 客户端桌面同步至智慧黑板端，并且可互相操控。（提供检验报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>9. 支持 Windows 和 Windows 文件互传，同一局域网内可实现两台 Windows 电脑文件传输，方便快捷。（提供检验报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>10. 支持手机内音视频文件直接播放，无需等待上传，方便快捷分享视频，大文件分享更加快捷（传输文件大小\geq2GB）。（提供检验报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>11. 支持 Windows 客户端和智慧黑板端一键切换功能。（提供检测报告复印件加盖原厂公章）</p> <p>12. 与黑板同一品牌，具有软件著作权登记证书。（提供证书复印件加盖原厂公章）</p>		
--	---	--	--

2	钢琴	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教师用钢琴，立式钢琴（88 键）长 1520mm，宽 610mm，高 1210mm，88 键（A2~C6）。 2. 具有延音踏板和弱音踏板，琴盖可后期配置减压缓降器。 3. 音板：采用白松制作的加强型实木复合音板，上下两层白松实木木皮加强音板的抗拉张力，使音板在任何环境下都能保持稳定状态，不会变形和开裂，在各种不同的气候条件下均能保持优良的音色，音板设计非常符合钢琴共鸣系统的发声规律，产生更加优美琴声。 4. 以小字一组 a 音为标准音，频率应在 440HZ~447HZ 范围之内。基准音组内四、五度音应谐和，全音域内的同度音和八度音应谐和。音质：全音域均匀、连贯、无杂音；音量：全音域均匀，能表现不同的强弱音，层次清楚。 5. 演奏性能：白键下沉深度应为 9.5mm—11.5mm。在同一台琴上，偏差不大于 1.0mm，相邻两键偏差不大于 0.5mm。琴键负荷：下降负荷为 0.39N—0.74N；回升负荷为 0.10N—0.39N。琴键运动灵敏、不相互摩擦。踏板运动平稳、灵活、无杂音，踏下弱音踏板，钢琴弦槌的有效击弦行程应能缩短 1/4—1/2。延音踏板的止音、延音性能可靠。 6. 键盘：白键前端长度应为 48.0mm—52.0mm。每音组白键宽度应符合 QB/T3912-1999 表 1 中 A 的规定。黑键材质一般为 ABS 塑键（也可采用乌木）。黑键上端面宽度应符合 QB/T3912-1999 表 1 中 A 的规定。黑键底宽度应为 11.0mm—12.5mm；黑键长度应为 94mm—96mm。黑键前端距白键面的高度应为 11.0mm—13.5mm。琴键间隙应符合 QB/T3912-1999 表 1 中的规定。琴键面排列平整，各键应倒棱、倒角。中盘底面距底面高度应不低于 570mm，白键面距底面高度应不低于 640mm。 7. 铁板：采用传统砂铸铁板工艺，音色纯正。 8. 琴弦：采用德国 Roslau 的防锈钢线，音色纯净，音准稳定。 9. 弦码：采用色木整板制作，音频振动响应精确，迅速。 10. 弦椎：采用优质国产羊毛毡并应用欧洲传统工艺制作的弦椎，音色圆润通畅。 11. 琴键：采用实木复合键盘，采用亚光黑键，色泽和质感如同乌木，键皮采用赛璐珞塑料，键盘表面硬度为 2H 以上。 12. 脚轮：采用双轮脚轮，具有转到灵活，推行顺畅，噪音低的特点。 14. 脚踏：金属铸造，踏脚负荷为 3.5kg 左右。 13. 外壳涂饰：采用国内名牌的不饱和树脂环保漆，并应用静电喷涂，令漆面光亮平整。 	台	1
---	----	---	---	---

		<p>14. 背柱：采用五背柱设计，保证了弦列振动的边界条件而且相应提高了钢琴总装配精度。</p> <p>15. 气候适应性：钢琴在生产过程中进入干燥气候模拟处理并在出仓后进行二次精细整理，使产品适应北方气候，在寒冷干燥的环境下均处理稳定状态。</p> <p>16. 击弦机：采用进口新材料，弦椎击弦距离不少于 43 mm, 弦椎无晃动，采用欧洲优质毛毡制造，制音效果好，平音头毡密度为 0.16-0.22mm, 三角毡密度为 0.25mm-0.30mm , 色泽均匀一致，无分层，调整到位后，制音头离弦，贴弦一致，动作整齐，有效。</p> <p>17. 干燥处理：木制作经过两年以上自然风干，再根据不同的部件采用不同的烘干方式释放木材的内应力，呢毡经过防潮，防霉，防蛀处理。</p> <p>18. 具有权威机构出具的检测报告</p> <p>19. 基本结构、外壳符合 GB/T 10159—2015《钢琴》的相关要求。</p> <p>20. 每台钢琴应配套钢琴凳一个，设计合理，坚固耐用，与钢琴款型相配、配琴罩一只、键盘呢一条、擦琴布一块、琴脚垫四只。</p>		
3	音乐与舞蹈(必修)多媒体课件	国家正规出版物，U 盘为载体。适用于普通初中及高中。	套	1
4	把杆	要求，水曲柳木外涂环保清漆，无表面光滑，长度≥3 米一根。高度低于 120mm，内穿≥15mm 软钢。升降式。可移动底座。	套	6
5	点歌机	<p>1、滑屏、手写、触摸屏操作功能，三维视觉效果操作画面 2、完美歌库全部歌曲均为真人原唱画面，原声/伴唱切换 3、幻影功能显示器和电视同时播放。4、效果功能在播放所点歌曲同时能叠加播放掌声、鲜花、喝彩、倒彩、爱心、口哨等效果声音。5、防震技术超强稳定性，免调试，免维护。6、支持格式全面支持 VCD, DVD, AVI, .DAT, .MPG, MP3, JPEG, BMP 等格式，适用范围广泛。7、U 盘加歌可自行 U 盘随意添加歌曲，也可从客服处定制批量加歌、随心所欲更新歌库。8、点歌方式无需翻阅点歌本，可按字数、拼音、手写、语种、歌星、类别或歌曲编号进行点歌 9、支持控制支持遥控器，鼠标，键盘控制 10、双屏显示可同时连接电脑显示器和电视。11、≥2TB 容量，至少 1.5 万首 DVD 清晰度 MV</p>	台	1

6	舞蹈凳	简约现代所设计、超纤皮方形黑色、材质：超纤皮。参考尺寸约：35×35×60cm。	个	29
7	舞蹈压腿凳	练功凳，参考尺寸：≥24×30×200cm，松木实木整料，无拼接，中间海绵一层，表面采用皮革包裹。	个	5
8	舞蹈压腿砖	环保材质，无害物质，防水性强，不易沾水，高密度海绵泡沫砖，参考尺寸：≥23×15×7cm。	个	60
9	舞蹈垫	参考尺寸：180×80cm，高密度 NBR 材质，厚度：不少于 1cm。	个	30
10	舞蹈练功球	直径约：55cm，加厚防爆，	个	30
11	舞蹈拉力带	TP 面料，拉丁弹力带，尺寸约：90×5cm。	条	30
12	更衣柜	1、规格：1.1、单门 高 620*宽 385*深 500mm（±2mm）；1.2、底座 60mm±2mm。2、材质、ABS 全新工程塑料制成，不含任何回收料；、工艺：采用钢制模具注塑一次成型。3、安装方式：3.1、使用高强度尼龙螺丝连接，门板与侧板并安装有防盗插销。每门要加装拉手（作用 1. 方便开关门；2. 防止门在不锁状态下自动开门，撞伤他人。）4、板材厚度：以下误差均为误差±2mm4.1 顶板≥30mm，4.2 上下板 ≥30mm；4.3 门板≥26mm（凸起部位是≥32mm）；侧板≥22mm；底座≥60mm；5、其他门板内侧加装多功能置物盒；柜门带有工程塑料材质的号牌；柜门与柜体采用尼龙塑料铰链连接。	门	30
13	更衣凳	尺寸不小于长 1200*宽 400*高 450mm，整体全塑 ABS 工程塑料，凳面为 PVC 材质，厚度不小于 40mm。	个	4
14	地板	优质实木复合地板，根据现场教室定制尺寸	平方米	80
15	镜子	根据教室现场丈量定制尺寸	平方米	15

16	功率放大器	功能特性：1. 两通道专业级功放 左右声道独立操控，高中低音独立调节，混响延时独立调节；2. 专业铝合金面板；3. 音乐输入：USB/SD/AUX/DVD/蓝牙；4. 话筒输入：3 路；5. 后板连接：可外接均衡，录音输出；6. 完善的保护电路，防冲击，过温短路及直流保护。技术参数：1. 额定功率(8Ω)：≥350W*2；2. 额定功率(4Ω)：≥450W*2；3. 频率响应：20HZ-20KHZ；4. 尺寸：≥490*330*130mm；5. 重量：≥12KG/台。	台	1
17	音箱	频率响应：≥48Hz~18KHz(±3dB) 单元数量：≥LF:1x10"(2"voicecoil), HF: 35"(voice coin 34mm) x 1; 标称阻抗：≥8ohms 承受功率：≥250W 推荐功放：≥400W into 8ohms 灵敏度：≥95dB 指向性：≥90° Hx60° V 最大声压级：≥115dB 箱体喷漆工艺：耐磨环保水性漆喷涂保护网工艺：内六角孔钢网连接插座：≥2xNeutrik NL4 尺寸(HWD)：≥520x318x260 mm 重量：≥18kg	对	1
18	无线话筒	接收机规格：频率范围 600-940MHz；可调信道数 100+100；解调方式 DQPSK；接收灵敏度 -95dBm；音频频响 40~18000Hz；失真度 ≤1%；信噪比 ≥100dB；音频输出(XLR)卡侬座独立平衡输出和Φ ≥6.35 插座混合不平衡输出；电源规格 DC6V/500mA；消耗规格 ≤8W。麦克风规格：频率范围 600-940MHz；可调信道数 100；频率稳定性 ±10ppm；调制方式 DQPSK；射频功率 ≤30mW；音频频响 40~18000Hz；失真度 ≤1%；音头规格动圈式 心型指向；电池规格 2×1.5V AA Size；续用时间 8~15 小时。	套	1
19	机柜	专业设备组合机柜	个	1
20	环境建设	降噪处理及环境渲染，墙面布置等。	项	1

2、初中音乐专用教室成套设备-电子琴音乐教室

序号	产品名称	技术参数	单位	数量
2	智慧黑板	<p>一、整体技术</p> <p>1. 正面显示为一个由三块拼接而成的平面普通黑板，核心互动显示区采用≥ 86英寸液晶屏，对比度$\geq 4000:1$，亮度$\geq 450\text{cd}/\text{m}^2$，分辨率$\geq 3840*2160$。整机尺寸：宽$\geq 4000\text{mm}$、高$\geq 1200\text{mm}$，整个黑板结构无推拉式，黑板整体表面支持普通粉笔、无尘粉笔书写、液态水笔等书写。</p> <p>2. 智慧黑板液晶显示模组采用铝镁合金金属材料设计，导热性能佳，热扩散系数$\geq 50\text{mm}^2/\text{S}$。（提供国家级检测机构出具的具有 CMA 标识的检测报告复印件加盖原厂公章）</p> <p>3. 具有≥ 3路 USB 接口，≥ 1路 touch 触控，≥ 1路 HDMI 输入，≥ 1路网口。</p> <p>4. 智慧黑板前置功能键数量≥ 8个，功能应用至少包括触摸锁定，锁屏、音量加减，电源，主页等；电源按键支持开机、关机、待机三合一功能。</p> <p>5. 为便于用户日常操作使用，黑板具有悬浮触控菜单，悬浮菜单中的书写工具（批注）支持任意通道下批注书写，且支持截图保存。（提供检验报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>6. 支持屏体双侧快捷功能键，黑板在任意通道下支持左右侧边悬浮球工具栏功能，侧边工具栏不少于 8 个菜单工具，包含的选项有主页、设置、音量、窗口下移、亮度、批注、多任务窗口切换、信号源切换等；操作便捷，功能丰富，满足教学应用需求。（提供检验报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>7. 为方便老师在各应用程序、软件之间的切换和管理，黑板具备多任务功能切换功能，可对正在运行的应用快速切换或结束进程。（提供检验报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>8. 智慧黑板表面所使用的触控玻璃具有防飞溅功能，玻璃碎片不能溅出伤人、无线道、无裂纹、无划伤、无断面缺陷，产品外观质量符合国家标准。表面可承受不小于 95MPA 的外应力冲击。（提供国家级检测报告复印件加盖原厂公章，要求委托单位和生产单位一致）</p>	台	1

	<p>9. 智慧黑板触控玻璃因磨耗而引起的雾度小于 2%，以确保产品抗磨性能力，符合 JC/T2130-2012 标准。智慧黑板触控玻璃具有符合 GB11614-2009《平板玻璃》标准中优等品的技术要求。（提供国家级检测报告复印件加盖原厂公章，要求委托单位和生产单位一致）</p> <p>10. 智慧黑板具有良好的电磁兼容性能，通过静电放电抗扰度试验（符合 GB/T17626.2-2018）、浪涌（冲击）抗扰度试验（符合 GB/T17626.5-2019），电快速瞬变脉冲群抗扰度试验（符合 GB/T17626.4-2018）。（提供检测报告复印件加盖原厂公章）</p> <p>11. 为确保智慧黑板良好的色彩显示效果，依据 GB/T 20145-2006 规定，进行色域覆盖率检测，色域覆盖值$\geq 100\%$。（提供检测报告复印件加盖原厂公章）</p> <p>12. 智慧黑板通过蓝光危害检测，视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度 LB）< 0.3，依据《灯与灯系统的光生物安全》的标准，无蓝光危害，蓝光透过率$\leq 70\%$，可有效减虑蓝光危害，符合 GB/T 20145-2006 的要求。（提供检测报告复印件加盖原厂公章）</p> <p>13. 为保证产品质量、供货进度及将来便利维护，要求智慧黑板 CCC、节能证书的申请人、制造商、生产厂为同一企业，非 OEM 产品。（提供 CCC 证书复印件加盖厂家公章）</p> <p>14. 为保证使用性稳定，产品整机需经过可靠性检验 MTBF≥ 100000 小时。（提供检测报告复印件加盖原厂公章）</p> <p>15. 为保证设备长期用电安全，产品具备应用于智能黑板的电能管理软件著作权。（提供证书复印件加盖原厂公章）</p> <p>16. 智慧黑板采用结构稳定和热稳定的超薄背光玻璃设计，为师生提供更轻薄硬件结构的同时提供了更优质的透光效率和稳定的色彩表现，对显示素材的色彩进行极高还原。（提供检测报告或证书复印件加盖原厂公章）</p> <p>17. 整机内置安卓嵌入式系统，不低于 Android 9.0 版本。</p> <p>18. 内置安卓教学辅助系统，安卓主页面提供不少于 7 个应用程序，安卓主页面具备信号源预览窗口，支持 OPS, HDMI, TYPE-C, VGA 等不少于四路的信号源预览。（提供检测报告复印件加盖原厂公章）</p> <p>19. 支持前置物理按键和虚拟按键启用录屏功能，Windows 下所有操作可一键录制。</p>		
--	---	--	--

		<p>20. 支持虚拟按键启用系统还原功能，还原前需密码确认以确保无关人员误操作。</p> <p>二、内置电脑</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 整机电脑架构，采用插拔式不小于 80pin 模块架构，与智慧黑板无单独接线。 2. 处理器性能：不低于 Intel 第十代 I5 处理器； 3. 内存性能：不低于 8G DDR4 内存；硬盘性能：存储空间 256G SSD 或以上配置，并具有防震功能； 4. 网络接入：双 Wi-Fi 天线，内置 10/100/1000M 自适应网卡，WiFi 遵循 IEEE 802.11ac 标准。 5. 为保证系统兼容性及后期升级维护的便利性，智慧黑板内置电脑与黑板同一品牌（提供内置电脑 3c 认证证书，复印件加盖厂家公章） <p>云盘网盘功能：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1, 云盘支持多种打开方式，支持 IOS、安卓、windows 系统、国产统信系统下网页 WEB 打开，同时支持通过安卓客户端应用程序运行。 2, 多种登录方式：为使用方全体教师配备个人账号，手机号码注册，支持多种登录方式：账号登录，短信登录，钉钉登录，微信登录，不小于 50G 的个人云空间。 3, 云资源页面：可以查看个人的资源列表，新建文件夹，上传文件，删除，下载，移动，复制，预览、重新命名，分享，搜索文件等操作，支持以链接方式分享，用户可直接点击链接提取资源。支持设置无提取码、系统随机生成提取码、自定义提取码；有效期可选：30 天、15 天、7 天、1 天等。 4, 云资源下载到本地的资源数据，在老师账号退出的时候可自动清除，以保证数据权限化管理，黑板随账号变化自动清除之前数据及节省本地存储空间。 5, 云课件页面：支持查看教学白板软件中上传的课件，支持按照文件名搜索，支持按照修改时间、文件类型、文件大小等类型排序。支持对课件分享、删除或授课选择。 6, 支持查看回收站内容，可查看文件删除时间、有效时间（支持默认保留 7 天）、清空回收站。 7, 支持在云课件模块中打开对应课件，支持老师实时授课，具有白板、投图、计时、 		
--	--	---	--	--

	<p>计分牌、聚光灯等，授课功能支持白板功能：选择笔、线宽、橡皮、清屏、图像、撤销、恢复、保存、更多；投图功能：支持 6 张图片同时显示、支持拖拽，旋转、放大操作。已投的图片自动缓存到云盘中，避免系统异常导致图片丢失，同时方便老师当天内反复调用查看，不受硬件显示设备限制。</p> <p>8，在云课件授课模式下支持手势交互，可通过手势滑动快速回到云课件主界面。</p> <p>9，云课件在授课模式下，可支持通过按键索引，上下页翻页；不需关闭当前课件，可通过软件一键切换选择到其他云课件。</p> <p>智慧教学软件</p> <p>1. 软件应用模块的入口均在统一界面上，可整合互动应用软件，集中管理，方便老师在各软件之间的切换和使用，包括备课、视频展台、投屏、录屏、国家云平台、意见反馈等，意见反馈可以是文字描述或者上传故障图片。</p> <p>录屏功能：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 用户无需额外安装其他软件即可在白板软件首页一键打开录屏功能。 2) 支持选择和切换全屏录制，区域录制、应用窗口录制，以及摄像头录制共四种录制方式。 <ol style="list-style-type: none"> ① 全屏录制：可对整个桌面进行一键录制； ② 区域录制：可使用矩形拉取方式选择任意一部分桌面内容进行录制； ③应用窗口录制：可选择桌面上任意一个应用程序进行界面录制，录制的画面只显示该应用界面区域； ④ 摄像头录制：用户可选择使用摄像头画面进行录制。 3) 在四种录制模式下分别支持录制系统声音，麦克风声音，系统+麦克风声音，或者选择不录制声音四种方式。 4) 支持选择使用录制倒计时功能，可随意设置录制时间。 5) 支持查看录制视频的文件名，时间，文件大小。 6) 录制的视频自动生成视频到表，并可在列表内点击播放，查看文件位置。以及删除操作。 		
--	--	--	--

	<p>2. 为教师提供可扩展，易于学校管理，安全可靠的云存储空间，根据每名教师使用时长与教学资料制作频率提供可扩展升级至不小于 50G 的个人云空间，无需用户通过完成特定任务才能获取（提供检验报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>3. 为使用方全体教师配备个人账号，手机号码注册，支持多种登录方式：账号登录，短信登录，钉钉登录，微信登录。（提供检验报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>4. 云资源分享：分享者可将课件、视频、文档等各类云资源精准推送至指定人员，可设定分享提取码，提取码可随机生成也可自定义；为确保时效性，分享资源可设定有效期。接收者可以在网页端通过打开链接地址，即可下载和预览文件，可以查看分享的列表，对已经删除或者已过了分享期的资源状态为已失效。云资源管理：支持资源的上传、下载，分享，删除，还原，文件重命名，移动，排序，列表显示或缩略图显示。（提供检验报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>5. 云课件：备课模式下，可通过保存操作，将课件同步至云课件中，并且备课过程中可快速同步自己的课件，支持课件同步，确保不丢失，操作方便。</p> <p>6. 云课件的管理，每个账号下的云课件，可以通过列表方式直观呈现，可下载，分享，删除，还原，重命名。云课件的使用，选择目标课件可直接进入，进行二次备课，也可选择进入授课模式，符合教学授课的逻辑顺序。老师也可分享目标课件给其他老师，分享提高，共同进步，接收者通过复制分享口令即可使用。（提供检验报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>7. 备授课一体化，具有备课模式及授课模式，且操作界面根据备课和授课使用场景不同而区别设计，符合用户使用需求。并且可选择直接进入授课模式，满足课堂教学过程中，多样化场景需求。（提供检验报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>8. 软件菜单功能按钮/图标配备明确中文标识，界面 UI 设计人体工程学规范，具备与实际功能一致，表达准确、清晰的中文标识。</p> <p>9. 易用的文本编辑功能，支持文本输入、图形插入、表格插入、多媒体插入、视频插入、思维导图插入</p> <p>10. 支持资源库功能，提供不少于 700 个教程资源。（提供检验报告复印件并加盖厂家</p>		
--	--	--	--

		<p>公章)</p> <p>11. PPT 导入及插入: PPT 导入可保留原文档中的音频、视频、图片、文字及动画, 并可根据需要编辑、修改, 最终生成白板格式的课件; 支持以原生态的形式插入一个或多个 PPT 文档, 并可在白板软件当中直接打开。</p> <p>12. 配套智慧教学白板软件支持复制屏幕和拓展屏幕模式, 可选择性用于连接讲台内的液晶显示器, 在 PPT 教学与白板软件触控书写时, 做到老师与学生同时观看互不干扰, 不用来回打开软件, 方便屏幕观看教学 (为求操作简便, 上述功能, 要求同一白板软件下实现, 非几个软件拼凑实现)。</p> <p>13. 书写工具, 擦除工具, 具有多种书写笔, 笔的大小具有至少 30 种数值选择、颜色、图案都可以自行选择; 具有任意、区域、对象、清屏、手势五种擦除方式, 具有边写边擦书功能。</p> <p>移动教学软件</p> <p>1. 支持投屏功能: 支持手机屏幕画面实时投放至黑板端, 画面清晰, 可达 1080p, 并可选择画笔批注、擦除笔记。(提供检验报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>2. 支持桌面同步: 支持智慧黑板端画面同步至手机端, 手机端设备可远程控制服务端 Windows 桌面, 支持鼠标双击、单击功能; 支持键盘功能, 可远程编辑文字; 支持画笔功能可批注内容; 支持手势放大缩小画面。(提供检验报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>3. 支持课件演示功能: 移动端设备可自动识别到智慧黑板端打开的 PPT 课件, 支持缩略图放映功能, 可翻页、批注和擦除。也可上传移动端的 PPT 文件至服务端播放, 移动端可控制播放和批注, 方便老师操控。(提供检验报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>4. 具备实物展台功能: 可将手机摄像头画面和麦克风声音直播至 PC 服务端, 或将学生作业、试卷、课本等资料拍照上传至智慧黑板端。(提供检验报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>5. 支持文件上传。可对手机端本地文件文档、图片、音频、视频等智能分类, 并可上传至智慧黑板端, 也可直接拍摄视频和照片上传。(提供检验报告复印件并加盖厂家公章)</p>		
--	--	---	--	--

		<p>6. 支持一键录屏：支持一键录屏功能，可直接打开录屏软件，录 Windows 桌面。（提供检验报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>7. 支持打开白板：支持一键打开白板功能，关联自有软件，操作方便快捷。</p> <p>8. 支持 Windows 客户端桌面同步至智慧黑板端，并且可互相操控。（提供检验报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>9. 支持 Windows 和 Windows 文件互传，同一局域网内可实现两台 Windows 电脑文件传输，方便快捷。（提供检验报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>10. 支持手机内音视频文件直接播放，无需等待上传，方便快捷分享视频，大文件分享更加快捷（传输文件大小$\geq 2\text{GB}$）。（提供检验报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>11. 支持 Windows 客户端和智慧黑板端一键切换功能。（提供检测报告复印件加盖原厂公章）</p> <p>12. 与黑板同一品牌，具有软件著作权登记证书。（提供证书复印件加盖原厂公章）</p>		
3	电子琴	<p>键盘：61 键（钢琴外观琴键）</p> <p>1、中文面板印刷方便操作使用 2、力度感应：≥ 4 级力度、带关闭功能 3、最大复音数：≥ 48 最大发音数 4、AWM 立体声音源 5、音色：≥ 620 种内置（音色 241 面板音色 + 22 组鼓/特效音色 + 20 种琶音 + 339 种 XGlite 音色） 特色音色：3 种现场音色, 4 种甜美音色, 6 种超酷音色, 11 种超清晰 Lite 音色 6、节奏：≥ 205 种内置伴奏型。7、节拍器:0、2、3、4、5、6 拍 8、录音：≥ 5 个 MIDI 乐曲、自成 MIDI 文件、录制约为 1000 个音符、实时回放。轨道：≥ 29、键盘：61 键标准力度键盘</p> <p>10、显示屏幕：多功能 LCD 背光或 LED 液晶显示屏 11、预置乐曲：不少于 50 种 12、效果：混响：不少于 12 种、合唱：不少于 5 种、有主 EQ、双音色、分割音色、面板延音、旋律消除、和声：不少于 25 种类型、琶音不少于 50 种、DSP 效果器不少于 38 种 13、移调：8 度升降：-12 到 0, 0 到+12 14、放大器输出：$\geq 2.5\text{W}+2.5\text{W}$ 15、教程：关键乐段教学、教程 1-3（聆听、时值、等待）、乐段重复、A-B 重放、和弦字典、触键教程、和弦学习、和弦进程 16、可以连接 iPad/iPhone/iPod touch 进行功能扩展 17、和弦模式：智能和弦模式，单指多指和弦智能切换。</p>	台	25

4	琴凳	双人琴凳：1. 优质实木，四条腿，烤漆，高度可调；2. 优质 PU 皮革，高回弹海绵；	把	25
5	电子琴支架	1. 材质：钢； 2. 规格：长 \geq 800mm，管粗 \geq 20mm，高度可调节；3. 结构：Z 型结构， 脚底为防滑塑胶材质，烤漆处理，美观耐用，高度可以自由调节. 4. 使用方法：打开包装进行简单组装即可使用。	个	25
6	电子音乐键盘教学控制系统	<p>1、主控软件具有教学、自习、考试、班级管理 & 教学计时模块。为了适应不同电钢琴和不同品牌的话筒耳机，软件配置了音量调节菜单，可在安装现场调节各种初始化音量值以适应不同的电钢琴和话筒及耳机，保证在系统初始化后达到最佳的声音效果。</p> <p>2、教学授课（分组授课）功能：</p> <p>2.1 具有呼叫座席提示，老师应答后学生终端指示灯自动熄灭，增加了教学互动及乐趣；</p> <p>2.1 具有一键快速关闭和还原学生话筒和琴声功能，方便老师在教学授课中管理学生；</p> <p>2.2 可根据教学需求进行一人和多人示范从而实现小组示范功能，同时学生可与老师组成两人或者多人合奏合唱以满足不同的教学需求；</p> <p>2.3 老师可以选择任意监听学生弹琴和说话，也可以任意选择与任何一个学生通话而不影响其他同学；</p> <p>2.4 老师可以随时对任意学生录音，录音后老师可以和该学生一起收听所演奏的曲目，也可以选择该学生自己单独收听，并且还可以选择以教材的形式广播给全班学生收听，所录制的曲目自动保存到对应的文件目录中。</p> <p>2.5 系统具有调节老师话筒和耳机音量的快捷键，方便老师在教学中完全可以只操作电脑而无需按教师终端上的控制键，极大的减少了老师繁琐的操作；</p> <p>2.6 系统具有老师录音功能，老师可以录制演奏曲和说话声，录制后可以试听满意后可以以文件的形式保存在专用目录中随时调取使用，并可将保存的录音文件以广播的形式发给全班学生收听。</p> <p>3、自习（分组自习）功能：</p> <p>3.1 系统自带单人、二人、四人分组以及自由分组功能，可以实现单人自习练习、二人相互讨论合奏、四人相互讨论合奏等，方便老师操作及管理分组的学生；</p> <p>3.2 老师可以选择与任意一名及任意一组学生通话不干扰其他学生，可选择监听任意一</p>	套	1

	<p>名学生或任意一组组学生从而实现教师一对一及一对多自习辅导；</p> <p>3.3 可以对学生单独录音和小组录音及对单人、小组、全班播放录音音频文件。</p> <p>3.4 具有一键快速关闭和还原教师广播功能键，方便老师在学生自习时自己做一些创作或练习而不会干扰学生练琴。</p> <p>3.5 老师可将任意两个以上学生单元分为一组而实现小班辅导管理等功能；</p> <p>3.6 座席监测功能，从学生单元上的灯光信号指示可以监测学生的自习状况，老师可以选择开启与关闭此功能；</p> <p>3.7 自习状态下老师可以下放教材到学生终端上，学生可以按终端上的播放/暂停、快进、快退、停止键进行重复收听进行自习练习。</p> <p>4、考试功能：</p> <p>4.1 考试中老师可以监听任意学生，可以与任意一名学生通话。</p> <p>4.2 考试结束后全班所有学生演奏的考试曲自动保存到对应的目录中，无需指定存储位置，老师可以将录音的文件以广播的形式发送给全班收听。</p> <p>5、班级管理功能：</p> <p>5.1 可以为不同班级编辑修改对应的学生姓名，调整教室布局，方便老师管理不同的班级及学生；</p> <p>5.2 可以任意新增、重命名、删除班级信息；</p> <p>6、其他功能：</p> <p>6.1 课堂笔记：系统软件自带课堂笔记功能，老师可随时记录课堂记录，可新增、重命名文件，具有专用的笔记列表存储，无需用户指定笔记存储位置，自动存储在软件安装目录，打开软件后自动加载历史笔记；具有编辑选中的笔记和删除选中的笔记的快捷键；</p> <p>6.2 上课计时：方便教师把控授课进度，软件启动后自动加载已上课时间无需人为去操作；</p> <p>6.3 秒表计时：方便教师掌握学生的弹奏时长，特别适用在规定时长内弹奏的课题的施教；</p> <p>6.4 呼叫清除：可以快速一键清除学生的所有呼叫；</p>		
--	---	--	--

		<p>6.5 录音清除：可以快速一键清除学生的录音文件；</p> <p>7、自动巡检功能：</p> <p>7.1 可以选择打开或关闭此功能；</p> <p>7.2 在使用过程中当终端连接异常或终端工作异常时软件会自动提示警告语，并在相对应的终端单元上以红色显示发生异常的终端的位置；</p> <p>7.3 巡检诊断：能检测各通道音频数据，系统内置先进的音频数据分析模块，能智能快速的分析各个数据通道的音频数据，分析结果以正弦波的形式显示在对应的数据通道上，能快速的查看各终端的音频数是否在正常范围。</p> <p>8、自动检测设备功能：当设备与电脑连接异常启动软件时会自动提示警告语并结束后面的进程；</p> <p>9、自动检测电源连接功能：当电源未连接或者供电异常启动软件时会自动提示警告语并结束后面的进程；</p> <p>10、全班广播：无论什么模式下可以随时为学生下放音频广播文件。</p> <p>11、最新调教的混音录音通道，电脑声卡无需与教师终端连接，系统内建的数字录音通道既保证了录音效果，又完美解决了声卡输出与琴声输出因电平值大小不一的冲突问题。</p>		
7	数字音频控制器	<p>1、设备直连计算机，应用于 64 位 Windows 操作系统；2、系统连接采用水晶头以太网线并行连接，至少支持 48 个终端进行管理控制，通过主机叠加，可以拓展到≥ 96 终端；3、荷载 48 座情况下，功耗≤ 99.6 瓦。</p>	台	1
8	教师转换器	<p>1、尺寸规格（约）：（145mm*95mm*30mm）2、自主知识产权的专用芯片；差动全数字信号，抗干扰力强；3、44.1K/16 位双声道立体声 CD 音质；信噪比>80dB；失真度$<1\%$；4、终端延时：小于千分之一秒，绝无延迟感觉；5、终端功能：音量调节，呼叫开关，麦克风开关，状态指示；6、终端接口：两组麦克风、电子琴、耳机接口，方便教师随意拓展新的方式；7、终端连线：使用超五类或六类以太网线并行连接，安装简便、性能稳定。</p>	台	1

9	学生终端	1、尺寸规格（约）：（120mm*90mm*30mm）；2、差动全数字信号，抗干扰力强，终端延时小于千分之一秒；3、终端表面具有六个及以上的功能操作按键，便于学生操控；4、44.1K /16 位双声道立体声 CD 音质；信噪比 L>80dB；失真度<1%；5、终端具有音量调节，呼叫开关，麦克风开关，状态指示，具有音频、麦克风、耳机接口；6、终端使用超五类或六类以太网线并行连接，安装简便、性能稳定。	台	24
10	专用耳麦	头戴式，尺寸≥210mm*210mm，Pvc 耳机线，线长≥2.3m，耳罩外径≥100mm，耳罩内径≥55mm，厚度≥22mm，外部采用黑色 ABS 材质，头梁套黑色亚面 PVC 材质，黑网布+PU 防蛋白皮质+海绵耳罩材质，弹簧金属软管电泳黑色咪管，1 个物理滚轮，咪头尺寸Φ≥12.5mm，全指向 Omnidirectional，灵敏度≥42dB±3%，喇叭直径Φ≥50mm，喇叭阻抗≥32Ω，频率响应 20Hz~20KHz，输出声压≥100dB±3dB，插头Φ≥3.5mm 两插头（镀金）。	付	25
11	主控桌	1.采用不小于 18mm 厚环保多功能实木桌；2.可放置计算机，主控箱功放等；3.结构美观合理；4.符合教学需求；5.尺寸不小于长度 1000*800*600mm。	个	1
12	音乐教学互动平台	音乐教学互动平台是一款高度集成化的教学系统，将歌唱教学、词曲创编、乐理教学等多个教学模块高度融合，利用一套音乐教学系统、教学一体机（软件载体），即可实现多方位音乐教学。 1、歌唱教学 1.1、支持简谱在原谱页面内生成五线谱参照谱，五线谱在原谱页面内生成简谱参照谱，生成的参照谱与简谱上下混合排版，方便简谱、五线谱的对照教学；（该参数为重要参数，需提供产品功能截图佐证） 1.2、支持五线谱变调后，在原谱页面内生成对应调号的五线谱参照谱，生成的五线谱参照谱随着调号的改变而改变； 1.3、支持简谱、五线谱在原谱页面内生成节奏参照谱，生成的节奏参照谱与原曲谱上下混合排版，方便节奏教学； 1.4、简谱、五线谱曲谱至少支持旋律播放、范唱播放、伴唱播放等三种播放模式，支持任意选择曲谱的播放范围进行播放，选择方式至少支持框选曲谱和框选歌词（定位可	套	1

	<p>精确到第二段、第三段等)两种定位方式;</p> <p>1.5、简谱、五线谱曲谱播放时,支持歌唱的显示和隐藏。歌词支持生成带有音调的拼音标识,并支持多音字的识别和选定,方便低年级学生歌唱学习;(该参数为重要参数,需提供产品功能截图佐证)</p> <p>1.6、旋律播放、范唱播放、伴唱播放等播放模式支持更改曲谱调式、播放速度等音乐表现元素;旋律播放支持更改音色播放,系统内置128种GM音色可供选择,并支持调用所连接音乐键盘的内置音色播放;</p> <p>1.7、旋律播放、范唱播放、伴唱播放播放模式下,虚拟音乐键盘高亮显示当前播放音符对应的琴键位置,歌词与音符高亮显示播放进度;</p> <p>1.8、歌唱教学模块下,五线谱、简谱可一键转至词曲创编模块进行改编,可对旋律音符、曲谱歌词进行创编;</p> <p>2、创编教学</p> <p>2.1、完备的音乐创编元素,简谱至少包含十六分音符、三十二分音符、连音符、延音线、高音、低音、变音标记等,五线谱至少包含音符、和弦的输入,并具备自动调整符尾功能;支持简谱、五线谱混合排版;</p> <p>2.2、支持可播放的五线谱、简谱乐谱与文本框、表格(非Excel表格)混合编辑,可将谱表中的乐符和乐符组直接拖拉至文本框或表格中,可设置文本框或表格中乐符的大小、颜色;(该参数为重要参数,需提供产品功能截图佐证)</p> <p>2.3、支持在五线谱与简谱混合编辑页面内直接插入文本框,并可设置四种边框类型:矩形、圆角矩形、菱形、圆形。可对文本框进行旋转;(该参数为重要参数,需提供产品功能截图佐证)</p> <p>2.4、支持在五线谱与简谱混合编辑页面内直接插入表格(非Excel表格),并对表格(非Excel表格)单元进行拆分、组合,可对表格整体进行移动、复制粘贴,可设置表格颜色;(该参数为重要参数,需提供产品功能截图佐证)</p> <p>2.5、支持错误打谱示范,2/4拍的小节内,可以输入任意拍数(例如输入3拍)。以典型的错误案例来给学生示范教学;(该参数为重要参数,需提供产品功能截图佐证)</p>		
--	--	--	--

		<p>2.6、同一课件内支持多个页面的课件，支持用创编模块内自带白板标注工具进行标注，标注内容可与课件一并保存；</p> <p>2.7、系统自带录制功能，支持窗口录制和全屏录制两种方式，可将教师上课过程实时录制成高品质 FLV、MP4、AVI 等格式的视频文件；</p> <p>2.8、内置聚光灯、幕布、截图、黑屏等白板工具，使得教师教学更加灵活，方便；</p> <p>2.9、支持将简谱、五线谱的创编作品直接转至歌唱教学模块下进行播放，欣赏；</p> <p>3、乐理教学</p> <p>3.1、五线谱高低音谱表、虚拟音乐键盘与接入系统的 MIDI 设备（电钢琴、MIDI 键盘等）相互映射。教师在 MIDI 设备（电钢琴、MIDI 键盘等）上的弹键，虚拟音乐键盘同时高亮显示键位，五线谱高低音谱表上以全音符的形式显示出键位对应的位置；</p> <p>3.2、内置简谱-唱名窗口，点击虚拟键盘时，简谱-唱名窗口会显示出琴键对应的简谱与唱名，支持音符和和弦的显示；</p> <p>3.3、内置调式循环图，通过调式循环图修改调号后，五线谱谱表上的调号随之改变，至少支持 15 种调式切换；</p> <p>3.4、支持在虚拟音乐键盘上一键显隐音名、唱名，包括唱名中等音的显示。唱名随调式的改变而改变；虚拟音乐键盘上的等音，可以根据键盘触摸区域输入升音和降音，并在五线谱表上显示有升音符和降音符的变音音符；</p> <p>3.5、内置基础乐理知识课件，包括：记谱法、音、音律、乐音体系等；教师可对基础乐理知识课件进行编辑，补充，形成自己的课件；</p>		
13	电教扩声系统 2.0 套装	<p>1、电教功放：三路音源输入切换；二路话筒输入；并且各路话筒音量单独可调；具有 A 组与 A+B 组功率输出切换；话筒激励、混响、反馈量独立连续可调；话筒与线路高低音音调单独可调；USB、SD 端口；线路输入：$\geq 500\text{mv}$；话筒输入：$\geq 15\text{mv}$；频率响应：$20\text{Hz} \sim 20\text{kHz}$（+1 ~ -3dB）；信噪比：$\geq 80\text{dB}$；失真度：$\leq 0.5\%$。</p> <p>2、电教扩声音箱：相位校正技术，单元位置排列，吊挂音箱设计，横、竖多种不同吊挂方式，阻抗$\geq 8\Omega$，灵敏度$\geq 95\text{dB/M/W}$，有效频率范围 80Hz-20kHz，单元尺寸$\geq 6.5'' \times 2+3'' \times 1$，音箱尺寸$\geq 220 \times 180 \times 460\text{mm}$。</p> <p>3、扩声系统音频线：$\geq 3.5\text{mm}$ 转左右声道莲花头两芯立体声音频线，</p>	套	1

		≥1.5m 长，用于连接教师转换器与电教扩声系统。		
14	多媒体交互控制服务器	处理器 I3-10110U 十代或以上处理器，≥DDR4 代 4G 运行内存，≥256G 高速固态硬盘，正版 WINDOWS 操作系统或以上，≥23.8 寸屏幕大尺寸一体机。	套	1
15	教师指法采集器	1、教师指法采集仪为便携式视频设备，支持电脑 USB 供电或外接电源，视频幅面完全覆盖音乐琴键，完整展示教师演奏示范； 2、教师指法采集仪支持 500 万像素（2592×1944），支持 10 倍数码放大，500 万高清像素下，动态速度在 15 帧/秒以上； 3、教师指法采集仪支持免驱系统，包括 Windows 10/Windows8/8.1/ Windows 7/ Windows VISTA/Windows XP sp2； 4、输出格式 MJPG YUY2 ，图像色彩：RGB24 位真彩，拍摄速度 ≤1 秒，光源：自然光、内置 6 颗 LED 灯辅助光源，无极调控开关控制；	台	1
16	音频配套工程线材	1、服务器音频线：≥3.5mm 转 3.5mm 两芯立体声音频线，≥1.5m 长；2、品牌以太网线数据线、优质水晶头；3、国标优质 200V 电源线，优质插座；4、控制终端至乐器的连接音频线，专业外置开关、漏电保护器；5、学生琴终端托架、专业铁线槽，每根≥1 米、SYV75-3-96 纯无氧铜国标；6、安装用螺丝钉、涨塞、固定件、线路护套、绑扎带、绝缘胶布等。	位	24
17	安装调试	安装、调试、培训等	项	1

3、初中音乐器材-音乐器材技术参数

序号	名称	技术参数	单位	数量
1	音乐挂图	国家正规出版物，含乐器、音乐家、识谱知识三种，总数量不低于 70 幅，无纺布包。	套	1
2	音乐教学用品柜	钢质家具，两节仪器柜 $\geq 950 \times 450 \times 1800\text{mm}$ ，上柜玻璃对开门，内设三层可调节隔板；下柜钢质对开门，内设两层可调节隔层。所有仪器柜锁通用一把钥匙。	个	4
3	钟琴	钢制，木架，音域 4 个八度（高、中、低音）	个	2
4	沙锤	木制，长度不低于 230MM	对	4
5	双响筒	木制，长 17cm~18cm，宽 19cm~20cm，棍长 18cm~19cm	个	8
6	北梆子	硬木制，坚实无疤节或劈裂，外表光滑无毛刺	个	2
7	木鱼	硬木，发音清脆，7 音一组	套	2
8	铃鼓	木框，铜钹，羊皮鼓面，鼓面直径 20cm~25cm	个	4
9	三角铁	钢制，边长分别为 15cm、20cm、25cm，三件一套	套	5
10	碰铃	黄铜制，系绳	对	5
11	大军鼓	$\geq 66\text{cm} \times 30.5\text{cm}$ (26in \times 12in)，含鼓槌	套	4
12	小军鼓	$\geq 35.5\text{cm} \times 14\text{cm}$ (14in \times 5.5in)，含鼓棒	套	10
13	青年号	铜制	把	10
14	葫芦丝	C 调，真葫芦制。	个	30

15	吉它	六弦，民谣或古典均可。	把	3
16	堂鼓	木框，牛皮鼓面，直径 22cm~32cm，高≥33cm，带槌	套	2
17	中虎音锣	响铜制，直径约 30cm，附槌。	套	2
18	铙	边缘厚度一致，中间的帽形大小和两面的音高要相同。黄铜材质。	套	4
19	钹	直径≥15CM，边缘厚度一致，中间的帽形大小和两面的音高要相同。黄铜材质。	套	4
20	笛子	紫竹笛身，插口 刻诗。配笛膜	个	2
21	唢呐	黑檀材质、铜质镀镍扩音碗，配哨片。	个	2
22	笙	17 音 紫竹材质扩音管、笙茵采用无缝铜管拉申不开焊不偏气永不变形。笙角选用优质檀木，坚硬不吸水。簧片采用含银百分之五的响铜片，发音厚重，响亮，穿透力强，笙斗，铝合金漏花，环保喷塑。	套	1
23	扬琴	花梨木材质，原木色，彩螺镶嵌，月下荷塘、水龙吟图案，兰考特级泡桐面板，特拉斯钢弦、尺寸：长 1180-775mm，宽≥510mm，高≥110mm	套	1
25	琵琶	琴头采用式牛骨雕刻头花，头花外形优雅美观，弯部处理十分细致，符合首部结构的流线设计，触摸感觉以及手扶感觉更舒适。琴轴精选花梨木制成，主要是调整琴弦的松紧度，已达到准确的音阶。面板精选兰考一级泡桐板制作，经自然风干，浸泡去渣，储藏风干等工艺，制作精细，传导性佳，穿透力强，音质清脆，音色通透。琴身采用自然风干存放后的进口花梨木制作，材质稳定，不变形，坚硬耐用，不易开裂，纯手工抛光打磨，原木本色，外观精美大方。	把	1
26	中阮	琴头采用式牛骨雕刻头花，头花外形优雅美观，弯部处理十分细致，符合首部结构的流线设计，触摸感觉以及手扶感觉更舒适。琴轴精选花梨木制成，主要是调整琴弦的松紧度，已达到准确的音阶。面板精选兰考一级泡桐板制作，经自然风干，浸泡去渣，储藏风干等工艺，制作精细，传导性佳，穿透力强，音质清脆，音色通透。琴身采用自然风干存放后的进口花梨木制作，材质稳定，不变形，坚硬耐用，不易开裂，纯手工抛光打磨，原木本色，外观精美大方。	个	1

27	大阮	琴头采用式牛骨雕刻头花，头花外形优雅美观，弯部处理十分细致，符合首部结构的流线设计，触摸感觉以及手扶感觉更舒适。琴轴精选花梨木制成，主要是调整琴弦的松紧度，已达到准确的音阶。面板精选兰考一级泡桐板制作，经自然风干，浸泡去渣，储藏风干等工艺，制作精细，传导性佳，穿透力强，音质清脆，音色通透。琴身采用自然风干存放后的进口花梨木制作，材质稳定，不变形，坚硬耐用，不易开裂，纯手工抛光打磨，原木本色，外观精美大方。	个	1
28	二胡	阿诺古夷苏木材质、原木本色、原木抛光、优选特级蟒皮、六方木轴、木料为选纹理色泽统一性强的上等阿诺古夷苏木、阿诺古夷苏木新完工时由于经过砂纸打磨，随着使用时间加长，木料颜色逐渐会变深，经常用手抚摩用软布擦拭木料表面会形成光亮的自然包浆、美观大方、蟒皮为为精选缅甸金花蟒维弹性结构最好的尾部蟒皮、使成品二胡更易共振，以此获得更好的穿透力。爆发力、音色秀美，圆润无杂音、琴体采用手工抛光打磨，可清晰显露出阿诺古夷苏木细密的毛孔，整琴制作精致细腻、专业演奏级。	把	2
29	长笛	闭孔曲列按键，附带 E 键，C 足部管，镍银按键系统，主管和足部管材质为镍银，按键材质镍银，不锈钢键簧，直式枢轴螺丝，双气囊垫。	个	2
30	单簧管	B b 调，管体 A B S 树脂，镍银镀银按键，4 C 吹嘴，镀银吹嘴箍，塑料吹嘴帽，二节管 ≥ 65 mm，指法贝姆式 17 键，6 环键，加胶螺丝。	个	2
31	萨克斯	1. 降 E 调中音萨克斯 2. 优质黄铜、漆金工艺、手工刻花 3. 国产硬橡胶笛头 4. 云母片按键、拉伸音孔 5. 前方 F 键辅助键、高音 F#键辅助键	个	1
33	小号	降 B 调、黄铜喇叭口、表面清漆喷涂、喇叭口直径： $\geq 123\text{mm}$ (4-7/8")、ML 管径： $\geq 11.65\text{mm}$ (0.459")、号嘴：7C	个	2
34	长号	Bb 调，内管尺寸 M： $\geq 12.7\text{mm}$ (0.500")，喇叭口直径 $\geq 204.4\text{mm}$ (8")，喇叭口材质黄铜，调音管材质外管/内管：黄铜/镍银，金漆喷涂；小型号嘴口，号嘴：12C	个	2
35	小提琴	精选自然风干云杉木质为面板，背板：精选自然风干略带花枫木，围边：精选自然风干略带花枫木，指板：一级乌木，拉板：一级乌木，外观颜色：玫瑰红亮漆表面，配琴弓、包、松香、琴码。	把	2

36	中提琴	精选自然风干云杉木质为面板，背板：精选自然风干略带花枫木，围边：精选自然风干略带花枫木，指板：一级乌木，拉板：一级乌木，外观颜色：玫瑰红亮漆表面，配琴弓、包、松香、琴码。	把	1
37	大提琴	精选自然风干云杉木质为面板，背板：精选自然风干略带花枫木，围边：精选自然风干略带花枫木，指板：一级乌木，拉板：一级乌木，外观颜色：玫瑰红亮漆表面，配琴弓、包、松香、琴码。	把	1
38	爵士鼓	五鼓三镲配置、枫木鼓腔、合成材质鼓皮，专业响铜材质镲片。	套	1
39	架子鼓	1、PVC、8/10/12/13/14/16/22"七鼓；2、双腿支架、直吊、≥14*16*18 镲片；3、含鼓凳、多色可选。	套	1
41	乐谱架	可折叠，可升降、便携式设计。	个	20
42	手风琴	1. 120BS 三排簧 2. 琴键标准键盘 K41 键，新型变音器 120 贝司，左手部分 120 贝司 6 个变音器，右手部分 41 键 13 个变音，1 个总还原变音器。 3. 电镀件表面光滑，镀层完整；氧化膜应色泽均匀，无浮色；赛璐璐粘合平整，线条流畅，无气泡、瑕疵，接口严密，色泽协调。 4. 严禁采用铁丝电焊工艺，采用飞机制造用合金铝板、铝材。 5. 配有琴包。	台	1
43	节拍器	1. 产品尺寸约：100mm*118mm*200mm（长、宽、高） 2. 可调节速度：40-208 拍/每分钟 3. 可选择节拍器类型：0、2、3、4、6 4. 传统塔式机械节拍器，可选透明或非透明外壳。	个	1
44	竖笛	1. 8 孔高音竖笛、设计为三段可拆卸式 2. 标准尺寸约直径≥32×长度 322mm 3. 音域 C2~D4 4. ABS 环保树脂材料、安全无毒 5. 原厂竖笛布套、指法表说明书、清洁棒	把	50

4、初中美术器材-美术教室器材清单

序号	名称	技术参数	单位	数量
1	教师桌	规格：≥180cm×80cm×74cm、实木组装式结构，面板厚比低于 20mm，外围厚度不低于 40mm。底部为不小于 40mm×40mm 实木方腿；表面五底三面处理，光滑无毛刺；漆面光滑有色泽。配实木官帽椅 1 把。	套	1
2	衬布	≥900mm×1500mm，涤棉材质，各种花色。	块	4
3	遮光窗帘	规格≥2000mm *1800mm，金丝平绒面、高强遮光底衬，双层锁边。	块	4
4	写生灯	高度 1500-2200mm、照射角度 0-120 度可调、灯罩金属漆、灯杆钢管镀铬、三节升降、可移动三角底座，带制动脚轮。	个	4
5	静物台	1. 材质：优质木材。 2. 台面：不小于 600mm×600mm×18mm、带背板，腿：双重折叠支撑架 3. 要求：可折叠，支撑稳定，工艺精细，表面光洁，环保清漆处理，漆面均匀光亮，光滑无毛刺，无损伤。	套	4
6	美术工作台	规格：≥180cm×80cm×74cm、实木组装式结构，面板厚不低于 20mm，外围厚度不低于 40mm。底部为不小于 50mm×50mm 实木方腿；表面五底三面处理，光滑无毛刺；漆面光滑有色泽。	张	4
7	画架	优质松木材质，光滑无毛刺，倾斜角度可调节。	个	45
8	画板	≥320mmx450mm、双面椴木，四周实木边框、椴木木纹明显，表面光滑无毛刺，不易变形。	块	45
9	学生凳	凳面尺寸约 30x30cm，高度≥45cm，整体材质为优质橡胶木实木，表面清漆处理，结实耐用，表面三底两面油漆处理，光滑无毛刺；漆面光滑有色泽。	个	45
10	毡布	≥1800×800mm，采用天然羊毛制成，无毒环保材料，富有弹性。	张	8
11	美术欣赏挂图	1、对开，铜版纸印刷，幅数不少于 48 幅。 2、挂图内容正确、层次分明、图像清晰、重点突出、色泽鲜明。	块	1

12	转台	规格：单面， $D \geq 250\text{mm}$ ，下盘面： $d \geq 170\text{mm}$ ，塑钢材质，表面光滑平稳。	个	8
13	写生教具（1）	一、适用范围：适用于中小学美术教学使用。 二、技术要求： 1. 材质：优质石膏粉。 2. 配置：(1)海盗 1 件；(2)伏尔泰 1 件；；(3)太阳神头像 1 件；(4)小天使胸像 1 件；(5)石膏手 1 件；共 5 类 5 件。 3. 要求：形态逼真，工艺新颖，外观整洁，无反光，线条清晰，无裂纹。	套	1
14	写生教具（2）	一、适用范围：适用于中小学美术教学使用。 二、技术要求： 1. 材质：优质石膏粉。 2. 几何形体 15 件：圆球、四棱锥、正方体、圆锥、长方体、圆柱体、六棱柱、方带方、圆锥带圆、方锥带方、多面体、八棱柱、六棱锥、圆切、十二面体各一件。	套	1
15	静物	1、蜡果：重体仿真（苹果、香蕉、橘子、黄瓜、柿子椒、茄子）； 2、器皿（①花瓶 2 件：高度不小于 300mm，直径不小于 70mm；②砂锅 2 件：大号高不小于 110mm，直径不小于 200mm，小号高度不小于 100mm，直径 180mm；③玻璃杯 2 件：高度不小于 200mm，直径 100mm；④瓷盘 2 件：方、圆各 1 个，方瓷盘 200mm×200mm、圆瓷盘直径不小于 270mm；⑤瓷碗 2 个：大号瓷碗直径不小于 220mm，高度不小于 70mm；小号瓷碗直径不小于 200mm，高度不小于 60mm；⑥编织篮 2 个：木条编制，高度不小于 250mm，宽度不小于 200mm；⑦陶罐 2 个：直径不小于 220mm，高度不小于 140mm；⑧铝壶 2 个：大号铝壶壶底直径不小于 230mm，高度不小于 170mm；小号铝壶壶底直径不小于 200mm，高度不小于 160mm）； 3、玩具（毛绒、塑料、布质、木质各一）。	套	1
19	绘图仪器	五件套	块	1
20	丁字尺	规格： $\geq 900\text{mm}$ ，有机塑料	套	1

21	直尺	规格: $\geq 1000\text{mm}$, 有机塑料	只	1
22	曲线板	规格: $\geq 250\text{mm}$, 有机塑料	只	1
23	三角板	材质: 有机塑料; 刻度: 250mm , 30° , 45° 各一	块	1
24	大圆规	1、产品所配圆心脚为三爪定位脚, 带吸盘。粉笔夹(水笔夹)设计为弹簧式, 最大口径为 $\geq 20\text{mm}$; 2、两脚连接处为卡扣式, 连接螺丝安置于连接孔内; 3、ABS 工程塑料制作或木质制作(表面必须涂清漆处理); 4、外形尺寸: $\geq 400\text{mm}$, 厚度 $\geq 3\text{mm}$ 。	付	1
25	大三角板	1、演示用 60° 、 45° 各 1; 2、三角板分 60° 、 45° 各 1 块; 3、ABS 工程塑料制作或木质制作(表面必须涂清漆处理) 外形尺寸: $\geq 500\text{mm}$, 厚度 $\geq 3\text{mm}$ 。	把	1
26	版画工具	(1)胶辊 3 件: 大号滚筒 $\geq 100\text{mm}$ 、手柄 $\geq 100\text{mm}$, 中号滚筒 $\geq 70\text{mm}$ 、手柄 $\geq 100\text{mm}$, 小号滚筒 $\geq 50\text{mm}$ 、手柄 $\geq 100\text{mm}$, 支架金属镀铬; (2)磨托 1 件: 磨托头直径 $\geq 45\text{mm}$ 、磨托手柄 $\geq 100\text{mm}$; (3)笔刀 1 件: 合金手柄 $\geq 100\text{mm}$; (4)笔刀刀头 3 件: 锰钢刀头 $\geq 35\text{mm}$; (5)木刻刀 5 件: 木手柄 $\geq 100\text{mm}$ 、刀头碳钢材质, (6)石刻刀 1 件: 精钢材质, 长度 $\geq 140\text{mm}$; (7)油石 1 件: 双面, 外观尺寸 $\geq 140*60*25\text{mm}$; (8)马莲 1 件: 塑料材质, 直径 $\geq 100\text{mm}$; (9)底纹笔 木柄光滑、无毛刺、色泽均匀, 刷头采用优质羊毛制成, 毛质整齐均匀, 长 $\geq 180\text{mm}$, 毛长 $\geq 30\text{mm}$, 宽 $\geq 30\text{mm}$; (10)电烙铁 1 件: 外热式 $\geq 30\text{W}$, 长度 $\geq 200\text{mm}$, 外接电源线长度 $\geq 900\text{mm}$; (11)素描铅笔 2 支; (12)油画刀 3 把: 木质手柄, 漆面处理, 不锈钢刀头, 长度 $\geq 160\text{mm}$ 。	付	45

		(13) 中空吹塑定位包装,所有产品均有单独卡槽定位于箱子内,不串动,便于携带、存放。		
27	版画工具	<p>(1)胶辊 3 件: 大号滚筒$\geq 100\text{mm}$、手柄$\geq 100\text{mm}$, 中号滚筒$\geq 70\text{mm}$、手柄$\geq 100\text{mm}$, 小号滚筒$\geq 50\text{mm}$、手柄$\geq 100\text{mm}$, 支架金属镀铬;</p> <p>(2)磨托 1 件: 磨托头直径$\geq 45\text{mm}$、磨托手柄$\geq 100\text{mm}$;</p> <p>(3)笔刀 1 件: 合金手柄$\geq 100\text{mm}$;</p> <p>(4)笔刀刀头 3 件: 猛钢刀头$\geq 35\text{mm}$;</p> <p>(5)木刻刀 5 件: 木手柄$\geq 100\text{mm}$、刀头碳钢材质,</p> <p>(6)石刻刀 1 件: 精钢材质, 长度$\geq 140\text{mm}$;</p> <p>(7)油石 1 件: 双面, 外观尺寸$\geq 140*60*25\text{mm}$;</p> <p>(8)马莲 1 件: 塑料材质, 直径$\geq 100\text{mm}$;</p> <p>(9)底纹笔 木柄光滑、无毛刺、色泽均匀, 刷头采用优质羊毛制成, 毛质整齐均匀, 长$\geq 180\text{mm}$, 毛长$\geq 30\text{mm}$, 宽$\geq 30\text{mm}$;</p> <p>(10)电烙铁 1 件: 外热式$\geq 30\text{W}$, 长度$\geq 200\text{mm}$, 外接电源线长度$\geq 900\text{mm}$;</p> <p>(11)素描铅笔 2 支;</p> <p>(12)油画刀 3 把: 木质手柄, 漆面处理, 不锈钢刀头, 长度$\geq 160\text{mm}$。</p> <p>(13)中空吹塑定位包装,所有产品均有单独卡槽定位于箱子内,不串动,便于携带、存放。</p>	付	46
28	泥工工具	<p>1、拍板≥ 1 件: 木质。</p> <p>2、泥塑刀≥ 6 件。</p> <p>3、环型刀≥ 3 件。</p> <p>4、刮刀≥ 2 件。</p> <p>5、型板≥ 1 件。</p> <p>6、切割线≥ 1 件。</p> <p>7、小转台≥ 1 件。</p> <p>8、喷壶≥ 1 件。</p>	套	45

		9、海绵≥1块。 10、刮板≥1件 11、中空吹塑定位包装盒		
32	素描工具	1、铅笔笔帘一个，可有效保护笔头； 2、正品素描铅笔 18 支； 3、炭笔 3 支； 4、正品高级可塑橡皮一块； 5、4B 橡皮一块； 6、铅笔延长器一支； 7、美工刀一把； 8、纸擦笔 3 支。	套	45
34	美术课配套材料	勾线笔 4 支、油画棒 1 个、固体胶 1 个、彩色水笔 1 支、彩泥 1 套、彩色铅笔 4 支、双面胶 1 个、陶泥 1 袋、水粉画颜料 1 合、墨汁 1 瓶、中国画颜料 1 合、胶滚 1 个、胶版（水溶性）≥1 个、油墨（黑色）1 瓶。	套	45
35	教师画材套装	水彩画颜料≥12ml，12 色一套 水粉画颜料≥12ml，12 色一套 油画颜料≥50ml，12 色一套 水彩画笔 1-12#各 1 支 ≥24 眼调色板 1 件 可折叠水桶 1 个 水彩纸 160g 4K*≥20 张 素描纸 160g 4K*≥20 张 素描纸 160g 4K*≥20 张 铅笔 2B、4B、6B 各一支 可塑橡皮 1 块 橡皮 1 块	套	1

		辉柏嘉彩色铅笔 48 色。		
36	水彩纸	4 开 160g	包	45
37	水粉纸	4 开 160g	包	45
38	素描纸	4 开 160g	包	45
39	油画框	20×30cm 一个，30×40cm 一个，麻棉混纺	套	45
40	素描纸	4 开 160g	包	45
45	作品展示架	折叠款，≥80*180，铝合金，三个为一组	组	2
46	作品展示柜	规格：≥800*400*1800mm，实木结构，优质橡胶木材质，厚度≥18mm，底部木质对开门，上部为敞开式隔断分别展示不同造型物品。	个	2

5、小学科学实验室成套设备-小学科学实验室 48 座配置清单

序号	产品名称	技术参数	单位	数量
一、实验桌台设备部分				
1	教师演示台	1. 全钢结构； 2. 台面：台面：采用 $\geq 12.7\text{mm}$ 厚双面膜实芯理化板，边缘镶边工艺，且满足如下参数要求： （1）化学性能检测：台面依据 GB/T 17657-2013 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，耐污染性能不少于 108 项试验污染物的检测，且包含：65%硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液体石蜡、氯化铁（10%）、四氢呋喃等试剂，分级结果为“4 级”以上。（2）物理性能检测：台面依据 GB/T 17657-2013 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，满足：含水率： ≤ 1.3 ；尺寸稳定性： $\leq 0.35\%$ ；表面耐冷热循环性能：无裂纹、无鼓泡；表面耐划痕性能：3N 作用下试件表面无大于 90% 的连续划痕；耐沸水性能：质量增加百分率 $\leq 0.02\%$ 、厚度增加百分率 $\leq 0.2\%$ ，表面质量等级：5 级等不低于 20 项检测。（3）环保性能检测：台面依据 GB 18580-2017 《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准，满足甲醛释放量 $< 0.005\text{ mg/M}^3$ ；同时台面参照 GB 18584-2001 《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准，满足 4 种重金属含量 mg/kg（可溶性铅 ≤ 2.8 、镉： ≤ 0.1 、铬 ≤ 0.2 、汞：未检出）。（4）抗菌性能检测：台面依据 JC/T2039-2010 标准，符合：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌；耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等不少于 13 种的菌种检测，且抗菌率 $\geq 95\%$ 。（5）防霉性能检测：台面依据 JC/T2039-2010 标准，符合：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少于 6 种的霉菌检测，且防霉等级为 0 级。（6）燃烧性能检测：台面依据 GB/T 2408-2008 《塑料燃烧性能的测定水平法和垂直法》标准，满足：水平燃烧符合 HB 级；垂直燃烧符合 V-0 级；台面参照 GB8624-2012 《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，满足：燃烧性能等级 B1 级；产烟特性等级 S1 级；燃	张	1

		<p>烧滴落物/微粒等级 d0 级。（7）烟气毒性检测：台面依据 GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，烟气毒性等级 t1 级：ZA3（达到准安全三级 ZA3）。（8）抗老化性检测：台面依据 GB/T24508-2020 标准：48 小时无裂纹、无鼓泡、无粉化。</p> <p>投标人需提供台面制造厂商出具 2021 年及以后版本且带 CMA 或 CNAS 标志、带二维码防伪识别真假的检测报告复印件，且需注明本次招标采购项目名称及编号并加盖台面制造厂商公章。；</p> <p>3. 柜体：采用 1.0mm 优质镀锌钢板，采用 CO2 保护焊焊接，打磨处理，表面经耐酸碱 EPOXY 粉末烤漆处理（烤漆膜厚度平均值$\geq 70 \mu\text{m}$）；整体结构设计合理，预留电脑主机、键盘托、实物展台、教师电源位置。</p> <p>4. 拉手：采用 C 型不锈钢拉手，用“强磁”测试拉手的不锈钢材质，造型独特美观；</p> <p>5. 防撞胶垫：装于抽屉及门板内侧，减缓碰撞，保护柜体；</p> <p>6. 门板及抽面：采用双层钢板，必须两层组装是设计，保证两层双面都喷涂处理，中间采用隔音材料，保证关门减少噪音；</p> <p>7. 连接件：采用 ABS 专用连接组装件；</p> <p>8. 合页：采用优质不锈钢模具一体成型，强度必须达到一个正常成年座在门上方合页不脱落；</p> <p>9. 滑轨：三节重型滚珠滑轨，承重性强，滑动性能良好，无噪音；</p> <p>10. 固定桌脚：采用柜体内置可调 ABS 调整脚，保证调整脚前后都可以调节高低。</p>		
2	教师主控电源	<p>主控电源可根据需要可设置密码，密码和 ID 卡等方式开机，由教师控制学生台交流 220V 电压，每组由轻触薄膜按键来控制，分四组控制学生电源，对多媒体电脑、投影机等电源的控制，电源的性能应符合《JY/T 0374-2004 教学实验室设备电源系统》中的相关要求</p>	套	1

3	教师椅	1、规格：高度 $\geq 950\text{mm}$ ，座面 $\geq 500\text{mm} \times 465\text{mm}$ ，靠背高度 $\geq 530\text{mm}$ ，扶手宽 $\geq 560\text{mm}$ ；2、结构：整体采用工字型结构；3、材质：椅面四面编织网布，透气性强、结实无异味；座垫采用高密度定型棉，回弹性好、不易变形，不老化；扶手采用 PP 加纤材质，不易碎；椅架采用 $\geq 1.6\text{mm}$ 厚铁架，黑色烤漆，弯曲处双层套管；边框采用 PP 加纤出框，结实耐用。4、特点：依人体坐姿特别设计，符合人体工学，工字造型扶手。	张	1
4	洗眼器	台式（安装在教师演示台水槽旁）不锈钢材质制造。工作压力：0.2-0.4MPa；流量：洗眼器喷头：12 升/分钟性能：阀门可自动关闭，密封可靠。喷头：洗眼盆头，出水经缓压处理呈泡沫状水柱，防止冲伤眼睛，设有防尘盖，使用时可自动被水冲开。功能：设有流量调节控制阀，可根据供水压力调整到眼睛最适宜的流量（使用压力：0.2MPa-0.6MPa）开关：水流开启，水流锁定功能一次完成，方便使用。软管：供水软管长度采用 ≥ 1.5 米，PP 软管。	台	1
5	三联水咀	实验室专用优质化验水嘴：要求防酸碱、防锈、防虹吸、防阻塞，表面环氧树脂喷涂。出水嘴为铜质瓷芯，高头，便于多用途使用，可拆卸清洗阻塞。出水嘴可拆卸，内有成型螺纹，可方便连接循环等特殊用水水管。	个	1
6	水槽柜	水槽台整体规格：长 500*宽 600*高 845mm，分柜体和水槽两部分组成。柜体部分采用 PP 改性材料，塑料注塑模一次性成型，卯榫结构连接，螺丝加固确保柜体结构稳固；柜体前后各有一个带锁的检修门，方便日后维修。 水槽部分，采用 PP 材料一次注塑成型，前沿有挡水并带有防溢水孔，水槽预留安装水嘴和洗眼器孔，水封式水塞可防止废水回流和堵塞。	个	14
7	pp 水槽	规格： $\geq 380 \times 280 \times 250\text{mm}$ （槽内）实验室专用 PP 化验水槽，采用专用模具一次成型，水槽壁厚 $\geq 5\text{mm}$ ，底部设有防堵、防臭作用的返水网，并可作为排水开关使用，具有良好的易清洁、易操作、抗酸碱腐蚀性。	个	1

8	学生实验台	<p>规格：≥1200*600*780mm。桌面材质同教师演示台。</p> <p>结构：新型全钢结构, 学生位镂空式，符合人体工程学设计，美观大方。</p> <p>主框架结构无木板：</p> <p>桌身：由桌腿立柱、前横梁、中横梁、后横梁组成。</p> <p>桌腿：采用管材焊接成型，材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。</p> <p>上腿规格：≥长 560mm 宽 40mm 高 80mm，厚≥1.5mm。</p> <p>下腿立柱规格：≥40*80 椭圆管焊接成人字形，管厚≥1.5mm，下脚配有专门脚盖减少与地面的摩擦。</p> <p>前横梁采用≥30×30mm，壁厚≥1.0mm。</p> <p>中横梁采用≥20×20mm，壁厚≥1.0mm。</p> <p>后横梁：采用 30×30mm，壁厚≥1.0mm。</p> <p>大横梁：≥40*80 椭圆管焊接，壁厚≥1.50mm，采用螺丝锁件使整体强度更加牢靠。</p> <p>材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。</p> <p>书包斗：440*260*160，采用 PP 材料，大型模具一次性注塑成型, 上面设计有可悬挂凳子的圆形孔，镂空海鸥独特造型，简洁时尚。</p> <p>产品特点：零甲醛、零污染、易擦洗、耐老化、环保、回收率高。</p>	张	24
9	学生实验电源	<p>安装在两个书包斗中间电源盒内, 设有两个 220v 新国标额定电流不小于 6A 的 3+2 多功能插座；并配有保险丝、电源开关和指示灯；符合国家安全认证标准。</p>	套	24
10	学生凳	<p>Φ≥300×450, ABS 全新注塑凳面，凳面高亮度，光泽度好，美观大方，≥40*20*1.5mm 无缝钢管一体折弯成型，钢制四脚，下带 ABS 防水脚垫脚垫。外喷环氧树脂涂层，耐腐蚀耐酸碱。</p> <p>安全防护：</p> <p>托盘与螺杆为焊接连接，避免托盘掉出而造成使用者受伤。</p> <p>螺杆下端进过加固处理，使螺杆在升降过程中，不会因升到最高点而脱落而造成使用者受伤。</p>	张	48

		螺杆整体包裹在套件内，并进行封闭处理，使螺杆不外露。		
11	实验室供电系统	1、采用 $\phi \geq 20$ mm优质 PVC-U 国标管预先埋地，耐压 $\geq 500V$ ；2、主线采用 ≥ 2.5 mm ² 国标电线；3、配电箱到教室主控电源用 4 mm ² 国标电线。	室	1
12	实验室给排水系统	1、上水采用优质 $\phi 20$ PPR 管，使用热合技术一次成型，使用寿命长。2、下水采用优质 $\phi 50$ PVC 下水管，用 PVC 专用胶黏合。3、出水口安装一个阀门。	室	1
1	准备台	规格： $\geq 2400 \times 1200 \times 780$ mm 台面： 台面材质要求同教师演示台。结构：新型塑铝结构，学生位镂空式，符合人体工程学设计，美观大方。由 4 张工字桌组合而成，主框架工字型结构：桌身：由桌腿、立柱、前横梁、两条中横梁、后横梁组成。桌腿：采用工字型压铸铝一次成型，材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。材料均采用优质铝镁合金材料，材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。书包斗：采用 PP 材料，大型模具一次性注塑成型，上面设计有可悬挂凳子的圆形孔，镂空造型，造型时尚。产品特点：零甲醛、零污染、易擦洗、耐老化、环保、回收率高。	张	1
2	PP 仪器柜	规格： $\geq 1000 \times 500 \times 2000$ mm 整体采用 pp 塑料一次性注塑成型，层板采用 ≥ 2.0 mm 厚环保型 PP 塑料，耐强酸碱及有机溶剂，内设加强筋。柜体：1、合理布局加强筋，安装时不用胶水粘结，不用任何金属螺丝，使用产品自身力量相互连接，产品不变形，不扭曲；2、上部为 PP 塑料镶装玻璃对开门，带锁、塑料扣手，采用尼龙塑料铰链，强度耐磨高，防水、不易生锈。3、下部为 PP 塑料对开门，带锁、塑料扣手，采用尼龙塑料铰链，强度高耐磨，防水、不易生锈，内设 PP 改性塑料活动隔板 1 块。耐酸碱、耐冲击、韧性强。4、门板与侧板并安装有防盗插销，防止从外部撬开柜门。5、底座高 ≥ 80 mm，重要部位加厚处理，从而使产品更牢固，耐用。	个	10
1012	计算器	简易型，计算器键盘应包括数字键和功能符号键。	个	24
2002	打孔器	金属材质，4 件，分别为壁厚 ≥ 1 mm、可打孔外径 6mm、8mm，10mm，坚固结实，经久耐用，使用方便，操作简单。	套	2
2015	打气筒	气筒外壳和手柄是塑料制品，内部是金属制品，喷塑处理	个	12
2020	仪器车	不锈钢或者喷塑 ≥ 600 mm $\times 400$ mm $\times 800$ mm，车轮能制动，上面板有护栏、高度 20~30mm；产品整体质量应符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	辆	2

2041	生物显微镜	放大倍数：500 倍，单目，斜筒，360 度旋转，采用人机工程学设计，整机线条流畅，外形美观，结构轻巧。弯背设计有把手。	台	1
2043	生物显微演示装置	彩色，分辨率 450TV 线以上，放大倍数 40 倍~1500 倍	台	1
2045	学生显微镜	显微镜 200 倍，单筒，采用人机工程学设计，整机线条流畅，外形美观，结构轻巧。弯背设计有把手。	台	24
2051	放大镜	5 倍，直径不小于 30mm	个	24
2052	放大镜	3 倍，直径不小于 40mm	个	24
2061	天文望远镜	反射式焦距： $\geq 700\text{mm}$ ；通光口径 $\geq 60\text{mm}$ ；配有 3 只目镜： $H20\text{mm}$ ， $H12.5$ 和 $SR4\text{MM}$ ，最大放大倍率 525 倍；1.5x 正像镜及 3x 巴洛增倍镜；放大倍率：35 倍，56 倍，175 倍；加 1.5x 正像镜可组 52 倍，84 倍，263 倍；加 3x 增倍镜可组 105 倍，168 倍，525 倍；放大 3 倍的 5X24 寻星镜，方便您搜索目标，使您准确的寻找并锁定目标。全新，有铝合金制成的大三脚架，一个托盘。	套	1
2075	酒精喷灯	尺寸不小于： $130*110*170\text{mm}$ ，铜质；坐式；酒精喷灯的酒精贮存在灯座内，火焰温度可达 1000°C 左右，可以用湿布或石棉网覆盖喷口，同时用湿布冷却灯座，调大进气量可以熄灭。	个	1
2077	电加热器	密封式，功率不小于 1000W，加热盘内采用铁烙铝合金制作，炉盘采用耐火材料制作。	台	1
2086	电冰箱	1. 知名品牌。单门或双门有效容积 $\geq 150\text{L}$ 。2. 执行 GB/T 8059.2 标准，符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	台	1
2091	电烤箱	220V，功率 $\geq 900\text{W}$	台	1
2092	保温箱	容积： ≥ 26 升，内径尺寸不小于： $\geq 350 \times 260 \times 300(\text{mm})$ ，外径尺寸不小于： $\geq 400 \times 300 \times 360(\text{mm})$ 箱体材料：外表面是高强度工程塑料，中间保温层是高密度聚氨酯无氟发泡，保温时间：2~8 度能保持不少于 30 个小时。	台	1
2101	听诊器	供学生教学用。听诊器导管材料必须用乳胶导管，抗拉强度 $>17\text{MPG}$ ，伸长率 $>700\%$ 。听诊器有双用功能：即可听肺音与胎音。听诊器的两个听诊头及耳测听音头必用铜合金并电镀。耳测听音效果应清晰，无杂音。	个	24

2126	水族箱	1、尺寸：不小于 380(L)mmx270(W)mmx460(H)mm；2、过滤系统：上部过滤器 \geq 10W(300L/H)；3、照明系统： \geq 8W X 2 透明度好，双灯管，一红一白；4、水容量： \geq 35L(7.7gal.)；5、弯面浮法玻璃。	套	8
2128	手持移动灯	手电尺寸：长 \geq 15cm 直径： \geq 3.1cm， 材质：LED 铝合金，LED 照射距离 50-200 米， 电池规格：7 号 3 节；防水防滑设计，表面硬质阳极氧化黑色处理；符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》有关规定。	只	14
2129	水槽	由透明塑料注成，方形， \geq 250mm \times 180mm \times 100mm，壁厚 \geq 2mm，表面平整不变形，无毛刺，不得用再生材料制造。	个	24
3	支架			
3002	方座支架	1. 由矩形底座、立杆、烧瓶夹、大小铁环、垂直夹（2 只）、平行夹等组成；2. 方座支架的底座尺寸为 \geq 210 \times 135mm，质量 \geq 1KG；立杆直径为 ϕ 12mm，一端有 M10 \times 18mm 螺纹，底座和立杆表面应作防锈处理；3. 底座放置平稳，无明显晃动现象，支承夹持可靠；4. 立杆与方座组装后应垂直。	套	24
3006	三脚架	1. 由铁环和 3 只脚组成。2. 铁环内径： \geq 73mm，外径： \geq 90mm，厚度 \geq 4mm。3. 三只脚与铁环焊接紧固，脚距相等，立放台上时圆环应与台面平行，所支承的容器不得有滑动。脚高约：155mm，直径约 6mm。4. 三脚架须经烤漆防锈处理，漆层均匀、牢固。	个	24
3008	试管架	1、木质（表面必须涂清漆处理）或塑料制作；2、 \geq 6 孔 6 柱；3、底座上平面与上孔板面应平行，无明显偏斜，塑料底座装有配重，在工作台面上放置应稳定可靠。	个	24
3013	旋转架	1. 仪器由底座、支杆、旋转体构成；2. 底座支杆用塑料制成，表面平整、光滑、无毛刺、无变形；3. 底座直径 Φ \geq 65mm，杆高约 75mm；4. 支杆上嵌有钢针以支撑旋转体；5. 旋转体由透明塑料制成，倒立口杯型，下口直径约 82mm，上底约 50mm，高约 100mm。上端嵌有放条形磁铁和玻棒，胶棒的凹槽，下端附有配重环。	套	24
3021	百叶箱支架	配套百叶箱支架	个	1
3022	百叶箱	\geq 460mm \times 290mm \times 537mm	个	1
4	电源			
4002	学生电源	直流：1.5V \sim 6V，每 1.5V 一档， \geq 1A	个	24

4005	教学电源	交流：2V~12V，5A，每 2V 一档；直流：1.5V~12V，2A，分为 1.5V、3V、4.5V、6V、9V、12V 共 6 档	台	1
4010	电池盒	1. 电池盒由塑料盒底、正负极弹簧片、插接件组成。2. 电池盒为组装式，配 1 号电池，四个为一组；即可并联多个，也可串联多个，组合方便，接触性好。3. 盒体用无毒、性能较好的塑料注塑而成，表面光洁，色泽均匀，无尖端、无毛刺。4. 导电片为铜质，不得有氧化现象，额定工作电流为 1A。5. 弹簧经钝化处理，夹持应稳定，其夹持力应 $\geq 2.5\text{N}$ 。6. 符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	个	100
1	测量			
10003	直尺	1、用有机玻璃制成，全长 $\geq 500\text{mm}$ ，尺宽 $\geq 25\text{mm}$ 。尺面两侧均有刻度，是测量面。尺面最小刻度 1mm、刻线长度较短，每 10mm 一小格、刻线长度中等，每 100mm 一大格、刻线长度较长；结构及外观的一般要求应分别符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》第 4、5、6、7 章的有关要求。	只	24
10006	软尺	1、软尺全长 $\geq 1500\text{mm}$ 2、最小刻度值为 1mm，每厘米处的刻线是毫米刻线长的 2 倍，并标有相应数字。刻线均匀、清晰 3、尺带为优质软皮制成。	个	24
11	质量			
11005	托盘天平	1. 最大称量 $\geq 500\text{g}$ ，分度值 0.5 g；2. 称量允许误差为 $\pm 0.5d$ (分度值)；3. 砝码组合的总质量（包括标尺计量值）应不小于天平的最大称量；4. 冲压件及铸件表面应光洁平整，不应有毛刺、锋棱、裂纹和显见砂眼；5. 电镀件的镀层应色泽均匀，不应有露底和显见的麻点、水迹、擦伤等缺陷；6. 油漆件表面应平整光滑，色泽均匀，不应有露底、起泡、挂漆、擦伤等缺陷；7. 产品应符合 JY104-82《学生天平》；8. 符合 JY0001-2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	台	24
11029	金属钩码	50g $\times 10$	套	24
11030	体重计	技术要求：1、最大称量： ≥ 120 千克。2、最小分度值：0.5 千克。3、长度计量范围：70cm~190cm。4、长度最小分度值：0.5 cm，误差 ≤ 0.5 cm。	台	12

12003	电子停表	0.1s, 双道记时, 塑壳; 防水防震, 防滑结构; 机芯在表壳组件应稳固, 液晶屏显示清晰、表玻璃透明无伤、印字清楚正确、表壳与玻璃后盖的配合应紧, 不得有明显的缝隙; 表壳外棱角无锋利感; 镀层无气泡, 不脱落。数码显示, 具有显示月、日、上下午时间和累计时间显示功能; 秒表计时可选择简易计时, 分段计时, 两段时间显示; 符合国标 GB6050 第一章要求。	块	24
13001	温度计	实验用玻璃仪器。红水 0~100℃; 长: ≥240mm。外径: 2.5~2.6mm。头: ≥10mm。最小分度值: 1℃。浸入深度: 全浸。允许误差: ±1℃。玻管要直, 不得弯曲, 不得崩损缺口。应力: 呈紫色或扩散状兰色。色泽: 无色透明。理化性能耐水等级: 1 级; 酸等级: ≥1 级; 热等级: ≥2 级	支	48
13002	温度计	1. 水银温度计, 测量范围: 0-100℃; 2. 最小分度值为 1℃; 3. 玻管不得有明显的弯曲现象, 其孔径应均匀, 管壁内应清洁无杂质。4. 温度计示值允许误差±1℃。	支	1
13010	体温计	1. 全长: 114±1mm、外径: ≥5mm, 等边三角柱状, 水银头长: ≥15mm、水银头外径: ≥3.5mm; 2. 测量范围: 35℃~42℃, 最小分度值: 1℃。3. 允许误差: ±0.5℃。4. 玻管要直, 不得弯曲, 不得崩损缺口; 5. 色泽: 无色透明, 温度刻度尺背面为白瓷底。	支	24
13020	寒暑表	1. 由木质材料(表面必须涂清漆处理)镶嵌玻璃棒芯组成。2. 采用摄氏(℃)和华氏(°F)木板双刻度, 面板标有: 摄氏 -30℃~50℃; 华氏 -20℃~120℃的标志性能、结构、外观应符合 JY0001 第 4、6、7 的有关要求	只	1
13021	最高温度表	测量范围: -16℃~+82℃, 用于物理实验用最高温度表。外部是玻璃制品, 有清晰刻度, 内部是液体汞柱; 产品因内成真空状, 汞柱成自然断线, 测量温度无碍, 不会影响测量准确性。	支	1
13022	最低温度表	“测量范围: -52~+42℃用于物理实验用最低温度表。外部是玻璃制品, 有清晰刻度, 内部是液体汞柱; 产品因内成真空状, 汞柱成自然断线, 测量温度无碍, 不会影响测量准确性。	支	1
14002	条形盒测力计	1、产品为组装式, 5N。2、产品必配部件: 壳体 1 个; 弹簧 1 个; 面板 1 块; 带钩指针 1 个; 提手 1 个。3、壳体由塑料制作, 表面平整, 光滑无毛刺。壳体的有效尺寸不小于: 150*35*20mm。	个	24

14003	条形盒测力计	1、产品为组装式，2.5N。2、产品必配部件:壳体 1 个；弹簧 1 个；面板 1 块；带钩指针 1 个；提手 1 个。3、壳体由塑料制作，表面平整，光滑无毛刺。壳体的有效尺寸不小于：150*35*20mm。	个	24
14004	条形盒测力计	1、产品为组装式，1N。2、产品必配部件:壳体 1 个；弹簧 1 个；面板 1 块；带钩指针 1 个；提手 1 个。3、壳体由塑料制作，表面平整，光滑无毛刺。壳体的有效尺寸不小于：150*35*20mm。	个	24
15011	多用电表	1、准确度等级：直流电压、电流 2.5 级；交流电压、电流 5.0 级；电阻：2.5 级；2、灵敏度：直流 $\geq 20K^{\Omega}/V$ ，交流 $\geq 9K^{\Omega}/V$ ；3、仪器的性能、安全、结构及外观的一般要求应分别符合 JY 0001-2003 的有关要求；4、要符合技术标准的要求 JY 0330-1993《教学用指针式电表》。	个	1
16004	湿度计	指针式，由外壳、玻璃面罩、游丝、指针、刻度盘组成。铁皮外壳、外壳上装有悬挂装置。刻度盘为圆形，刻度盘厚度不小于 1mm，直径不小于 100mm。标有计量仪器标志。铁皮外壳、刻度盘的漆层附着牢固，不脱落，表面平整光滑、薄厚均匀，不应有剥落和露底。盘面印有 0%~100%的刻度，最小分度值 1%，刻度清晰，字迹清楚，示值允差 $\pm 5\%$ 。指针转动灵活，无卡滞现象。	个	1
16007	指南针	1、学生用，圆形，透明硬质塑料表面，直径不小于 40mm。2. 衬板印有东、南、西、北等方向性标志。3. 小磁针为菱形小磁针，执行 JY0012—90《磁针》要求。磁针转动灵活。	个	24
16016	肺活量计	电子高精度肺活量测试仪量程：1000ML，显示分辨率：1ML，最小测量量程：200ML，分度值：5ML。分度：5ML，显示：4 位液晶显示器，通过专用稳压器接 220V 外接电源。电源开关/清零功能键	台	7
16022	雨量器	包括雨量筒与量杯；雨量筒包括承水器、贮水瓶和外筒；承水口内径 200mm	套	1
16025	风杯式风速表	1、有直读装置。带有数据锁存功能，便于读数 2、风速测量范围 0~30m/s，可显示风向 0~360° 内 12 个方位，使用电源 DC3V，2 节 5 号干电池，电流小于 5mA	套	7
2	专用仪器			
29	小学科学			
29001	斜面	斜面 $\geq 350\text{ mm} \times 100\text{ mm} \times 20\text{ mm}$ ，刻度 0~60 cm。由斜面板、上档板和支架等三部份连体	个	24

		构成斜面		
29002	压簧	工作负荷为 5N。由弹簧钢丝绕制而成，钢丝直径 1mm，外形尺寸： $\phi \geq 20\text{mm} \times 80\text{mm}$ ，宽绕 20 圈。	套	24
29003	拉簧	工作极限 5N。密绕，两端带钩环。用 $\geq 1\text{mm}$ 的钢丝绕成，圈的外直径 $\geq 18\text{mm}$ ，有效圈数 65 圈，总长度 $\geq 100\text{mm}$ 。采用优质钢材，防锈电镀处理。	套	24
29004	沉浮块	沉浮块由三种不同体积的正方体、三个直径相同的球和一个沉浮子组成。正方体的尺寸分别为： $\geq 35\text{mm}$ 、 $\geq 30\text{mm}$ 、 $\geq 20\text{mm}$ ；球直径 $\geq 23\text{mm}$ 。正方体的重量均为 $\geq 12.5\text{g}$ ；球的重量分别为： $\geq 6.5\text{g}$ 、 $\geq 6\text{g}$ 、 $\geq 2.5\text{g}$ 。沉浮子内可装重物改变其重量，可变成：浮、悬、沉等三种形式。	套	24
29005	杠杆尺及支架	产品由杠杆尺、支架杆、底座等构成。底座采用塑料注塑成型，底座中间有一孔，用于固定支架用。支架杆采用塑料注塑成型，上端为圆弧，宽 $\geq 15\text{mm}$ ，下端宽 $\geq 24\text{mm}$ ，整体厚度为 $\geq 8\text{mm}$ 。杠杆尺的有效长度不小于 500mm，杠杆两侧分别标有数字，每 1cm 一小刻线、5cm 一大刻线、并标有数字（分别为 5、10、15、20、25），在大刻线处下应有一挂孔，孔径 $\geq 4.5\text{mm}$ 。尺的两端为调平螺母，调平螺母重量不大于 8g。	个	24
29006	滑轮组及支架	产品由底座、支架、横梁、单滑轮 1 个、双滑轮 1 个构成。底座采用塑料注塑成型，底座中间有一直径 4mm 的通孔。支架杆采用塑料注塑成型，上端为圆弧，宽 $\geq 15\text{mm}$ ，下端宽 $\geq 24\text{mm}$ ，整体厚度为 $\geq 8\text{mm}$ 。横梁为塑料制品，长不小于 100mm，横梁上应有悬挂滑轮的圆孔 2 个。	套	24
29007	轮轴及支架	产品由轮轴、支杆、底座、挂线等组成。底座采用塑料注塑成型，底座中间有一直径 $\geq 4\text{mm}$ 孔。轮轴为大小两轮，大轮直径 $\geq 90\text{mm}$ ，小轮直径 $\geq 50\text{mm}$ 。支杆采用塑料注塑成型，上端为圆弧，宽 $\geq 15\text{mm}$ ，下端宽 $\geq 24\text{mm}$ ，整体厚度为 $\geq 8\text{mm}$ 。	套	24
29008	齿轮组及支架	产品由底座、立杆、大中小齿轮（各 1）、手摇柄组成，全套为塑料制品。大齿轮齿数为 ≥ 28 ，中齿轮齿数 ≥ 21 ，小齿轮齿数为 ≥ 14 。底座采用塑料注塑成型，底座中间有一孔，用于固定支杆用。支杆采用塑料注塑成型，上端为圆弧，宽 15mm，下端宽 24mm，整体厚度为 $\geq 8\text{mm}$ 。支杆上有安装齿轮的定位孔。	套	24

29009	弹簧片	不锈钢片，规格： $\geq 100\text{mm} \times 10\text{mm} \times 0.2\text{mm}$ ，表面光滑平整、无缺口、无污点。符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	套	24
29010	小车	塑料制品，车体上部带有可放置重物的凹槽。车轮直径为 $\geq 20\text{mm}$ 。应符合 JY0001-2003《教学仪器产品一般质量要求》中相关规定	个	48
28007	三球仪	由地球、月球、月相板、季节盘、大小齿轮、固定螺帽、变速箱、底座、太阳模型及传动机构等组成。太阳模型直径约 100mm，地球模型直径约 58mm，地球倾角约 66.5° ，月球模型直径约 19mm，季节盘直径约 198mm，底座直径约 193mm。2、产品参考执行 JY58—80《地球仪技术条件》的要求	台	1
29011	太阳高度测量器	1、由底座、面板、测量架、重锤等组成，2、底座塑料制成， $\Phi \geq 80\text{mm}$ ；3、面板为铝片： $\Phi \geq 100\text{mm}$ ，厚度 $\geq 0.2\text{mm}$ ；4、测量架长度 $\geq 95\text{mm}$ ，宽度 $\geq 15\text{mm}$ ；5、重锤，铜制， $\Phi \geq 5\text{mm}$ 。	个	24
29012	风的形成实验材料	产品由透明风管、风叶、风叶支架、蜡烛组成。1、风管应为透明塑料，直径不小于 55mm $\pm 1\text{mm}$ ，高度不低于 180mm $\pm 1\text{mm}$ ，壁厚不小于 2mm。2、风叶为铝制，为四片叶，直径约为 44mm $\pm 1\text{mm}$ 。	套	24
29013	组装风车材料	1. 由支杆、叶片基座、叶片（6 片）、轴芯等组成；2. 叶片、基座、支架用塑料注塑成型；3. 叶片角度可调。4. 叶片与叶片基座连接设计合理，叶片转动灵活。5. 轴芯应与支杆配合良好，与叶片基座孔连接转动灵活。	套	24
29014	组装水轮材料	组装式，全塑料制。由底座、支架、轴骰、轴、叶片六片、小皮带轮构成。	套	24
29015	太阳能的应用材料	本材料由太阳能电池板、发光二极管、小电机、风叶及蜂鸣器（小喇叭）组成。1. 发光二极管直径为 5mm，红色。2. 电机为直流电机，电压不大于 3V。3. 风叶为塑料制品，叶片数为 4 片，外径约 58mm。4. 蜂鸣器（小喇叭）直径为 10mm。5. 材料采用塑料盒包装	套	24
22001	音叉	1、本音叉的频率为 256Hz，频率误差不大于 0.5Hz (20℃时)2、其余应符合 JY227 的有关要求	只	24
29016	小鼓	鼓身为木制，直径不小于 150mm，高度不小于 80mm，双面鼓面，配鼓锤 2 支。	个	24
29017	组装土电话材料	1、由塑料外套、土电话筒、薄膜、棉线等组成，导线长度可在 5-20 米之间，以免影响实验效果 2、产品应符合 JY0001《教学仪器产品一般质量要求》	套	24

29018	热传导实验材料	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. 2、产品应符合 JY0001《教学仪器产品一般质量要求》	套	24
29019	物体热胀冷缩实验材料	1、带吊链手柄的铜球与带手柄的圆环及带柄塑料球组成, 演示固体的热胀冷缩之用 2、手持式, 由塑料球、金属球及实验架组成	套	24
29020	灯座及灯泡	1、该产品底板(电木粉)制作, 螺丝口由有色金属(铜)制作。正、负由(红、黑)接线柱帽组成 2、由螺口灯座, 底部电极, 连接片, 接线柱和底板组成 3、底座: $\geq 75\text{mm} \times 35\text{mm} \times 10\text{mm}$, 工作电压不大于 36V, 工作电流不大于 2.5A, 执行 JY116 标准。配 2.5V 小灯泡 1 个。	个	48
29021	开关	1、开关的最高工作电压 36V, 额定工作电流 6A 2、开关闸刀与接线柱及垫片为铜质 3、由底座, 接线柱, 闸刀, 刀座, 刀承和绝缘手柄组成	个	48
29022	物体导电性实验材料	1、由线叉、导线、电阻、二极管、电子蜂鸣器、实验板、三极管、电容、电池盒等组成 2、可试验液体的导电性	套	24
24001	条形磁铁	D-CG-LT-180. 铁氧体制作, 南北两极, 教师演示用。尺寸为 $\geq 180 \times 20 \times 10\text{mm}$ 。	套	1
29025	条形磁铁	铁氧体制作, 学生分组实验用。	套	24
24002	蹄形磁铁	D-CG-LU-80 铁氧体制作, 形状为马蹄形, 南北两极, 教师演示用。两极内尺寸约 41mm; 高 95mm。	套	1
29028	蹄形磁铁	学生用, 1 支, 尺寸: $\geq 40\text{mm} \times 34\text{mm} \times 7\text{mm}$, 红色表示“N”极, 蓝色表示“S”极。符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	套	24
29029	磁针	1. 磁针体长度为 $\geq 144\text{mm}$, 磁针两极, 每一极端点磁感应强度不小于 9MT; 2. 有垂直翼形针体和支座两部分; 3. 磁针体: 具有磁性的片状针体; 翼形磁针的磁针体为翼形扭式, 两翼面与中部面互相垂直; 两翼面端斜面向下; 4. 磁针体的中间铆接铜轴承套。	套	24
29030	环形磁铁	环形磁铁铝镍钴合金制作, 外径 $\geq 3\text{cm}$, 内径 1cm。符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	套	24
29031	电磁铁组装材料	组装式。材料由塑料成型的线圈骨架 2 个、铁芯 2 根、多股导线(长 2m、短 1m 各 1 根)、小垫片 30 片组成。	套	24

29032	电磁铁	演示用，蹄形圆铁、柱形圆铁、大头针、联接线、桥板、骨架、小磁针（1对）、线圈。蹄形圆铁表面均应做防锈处理，直径不小于8mm，需配有羊眼挂钩。骨架一对，长度不小于30mm。柱形圆铁表面均应做防锈处理，直径不小于8mm，长度不小于40mm。	套	1
29033	手摇发电机	1、手摇式，透明外壳。小型发电机由齿轮、正负极接头、灯炮、手柄等组成。空载输出电压应6.0V，输出电流:0.2A。2、应符合原教育部标准《手摇交直流发电机技术条件》JY21-79的要求	个	24
25012	激光笔	带红色光源，射程不小于5米。射径内无变形。配三个帽头及三个纽扣电池。笔身外径 $\geq 12\text{mm}$ ，长 $\geq 63\text{mm}$ 。	个	24
29035	小孔成像装置	由于小学光学教学实验，由烟台、小孔板、毛玻璃、投影屏及底座组成	套	24
29036	平面镜及支架	产品由底座、支杆、支架、平面镜各2件组成。	套	24
29037	曲面镜及支架	曲面镜由底座、支杆、支架及曲面镜面组成。	套	24
29038	透镜、棱镜及支架	产品由双凸透镜、双凹透镜、等边三棱镜、镜框、立杆、底座组成。	套	24
29039	成像屏及支架	组装式，底座、支杆、支架、毛屏、白屏等	套	24
29040	昆虫观察盒	1、昆虫盒放大镜直径 $\phi 64\pm 1\text{mm}$ ，焦跑 $150\pm 10\text{mm}$ 。放大倍数 ≥ 3 倍 2、材质：有机玻璃制	个	48
29041	动物饲养笼	1、用于小学自然教学中所使用的动物饲养槽。2、饲养槽盖用铁丝网制成，以通风透气；3、栏栅结构，由金属制成，笼门开启方便。	个	7
29042	塑料注射器	1、环氧乙烷灭菌，无毒，无热源。2、规格 $\geq 30\text{mL}$ 3、全新塑料注射器	个	48
22004	单摆	1、由摆球、线绳组成。2、钢球直径 $\geq 19\text{mm}$ 。3、摆球均沿直径方向钻孔，供穿线使用，钢球表面镀铬、抛光。4、摆球附悬线1根，长度均 $\geq 1100\text{mm}$ 。	套	24
3	模型			
39	小学科学			
39001	照相机模型	光学。塑料外壳，光学玻璃组成。1、产品由镜头、机身及光屏组成。2、镜头为光学玻璃、可伸缩。	套	12

39051	儿童骨骼模型	本模具高约 42cm, 男性儿童骨骼, 串成人体正常直立, 姿势固定在支架上, 示头颅骨、脊柱、胸廓、骨盆、上肢骨、下肢骨等及关节均可活动。	台	7
39052	儿童牙列模型	1. 适用小学自然教学演示时使用; 2. 模型取正常儿童男性牙齿的上颌和下颌部分, 用蛇形管连接, 可自由张开、闭合, 并附牙刷。3. 产品采用优质复合树脂制作成型后经高档漆喷漆绘色而成。	台	7
39053	少年人体半身模型	PVC 材质, 少年模型, 高 $\geq 420\text{mm}$ 带底座。头颈部座正中矢状切面, 颈部做水平切面, 胸腹部两侧近腋前线切下胸腹壁, 显示内脏器官位置、形态结构和相互关系。	台	1
39054	眼构造模型	PVC 材质, 由六倍大成人眼球模型, 支架和底座组成, 眼球前后极正中水平切面, 展示内部结构、器官、血管、神经等。	台	1
39101	啄木鸟仿真模型	模型应为自然大小、附于一段树干上并带底座。模型应用羽毛全部覆盖成型的体架, 各种羽毛的分布与着色应呈自然状, 特征鲜明、逼真、形象。应显示喙直坚硬, 末端尖锐的特征。	件	1
39102	猫头鹰仿真模型	模型应为自然大小, 整体固定在底盘上。模型应用羽毛全部覆盖成型的体架, 各种羽毛的分布与着色应呈自然状, 特征鲜明、逼真、形象。应突出眼睛的瞳孔大, 喙坚硬, 末端尖锐, 向下钩曲, 趾端有长而锐利的钩爪。	件	1
34001	平面政区地球仪	1、有球体和支架两部分 2、球体直径 $\geq 300\text{mm}$, 允差 5mm, 平面比例尺 1/40, 000, 000, 地轴倾角为 66.5° 3、应符合原教育部标准《地球仪技术条件》JY58-80 的规定。	个	7
34002	平面地形地球仪	1、有球体和支架两部分 2、球体直径 $\geq 300\text{mm}$, 允差 5.0mm, 平面比例尺为 1/40, 000, 000, 地轴倾角为 66.5° , 并垂直于赤道面。3、应符合原教育部标准《地球仪技术条件》JY58-80 的规定。	个	7
39151	地动仪模型	①由地动仪筒体一套、塑料龙 8 条、塑料蛙 8 只、底座 1 个、支杆 1 根、龙珠 8 颗组成。筒身下端直径约 178mm、上端直径约 180mm。②地动仪筒体为塑制, 含: 筒座、筒身、筒盖、筒顶盖 4 部分组成。③表面均涂有金色漆。筒身内部带有地震摇晃碰触机制。龙珠为金属制, 直径 $\geq 8\text{mm}$, 表面镀铬。	台	1
39152	地球构造模型	球体直径 $\geq 320\text{mm}$ (可剖分), 内部应有嵌块, 可直观看到地壳, 地幔, 外核等圈层。底座直径不小于 210mm, 模型整体高约为: 450mm。	件	7

39154	司南模型	模型由地盘及磁性勺两部分组成。1、地盘外壳为塑料，内嵌玻璃及方位图，方位图包括：八卦、天干、地支和二十八宿、共计二十四个方位图。2、磁性勺由嵌有高强磁性材料的塑料件制成。	台	1
39156	月相变化演示器	采用胶合板外箱，图面采用喷绘写真，箱面绘有新月、峨眉月、上弦月、凸月、下弦月、峨眉月、新月等。	件	1
4	标本			
49	小学科学			
43050	蟾蜍浸制标本	1、标本用体长 $\geq 90\text{mm}$ ，整体浸制在密封包装的标本瓶内。2、符合 JY143-82《动物浸制标本通用技术条件》的规定。3、产品应符合 JY0001-2003《教学仪器产品一般质量要求》的有关规定	瓶	24
43051	河蚌浸制标本	1、尺寸规格 $\geq 70 \times 70 \times 25\text{mm}$ ，整体浸制在密封包装的标本瓶内。2、符合 JY143-82《动物浸制标本通用技术条件》的规定。3、产品应符合 JY0001-2003《教学仪器产品一般质量要求》的有关规定	瓶	24
43052	爬行类动物浸制标本	蛇或蜥蜴	瓶	24
43053	蛙发育顺序标本	产品由蛙的八个发育期组成：①单细胞期 ②尾芽期③具外鳃的蝌蚪 ④具内鳃的蝌蚪 ⑤具后肢蝌蚪 ⑥具前后肢蝌蚪 ⑦尾缩期蝌蚪 ⑧幼蛙 3、产品应符合教育部标准 JY148-82《蛙发育顺序标本技术条件》的要求。	瓶	24
43150	昆虫标本	常见益虫、害虫各 6~7 种	套	24
43151	桑蚕生活史标本	产品由卵幼虫四龄）、雌、雄成虫、茧、蚕丝、丝织品和桑叶组成。应符合 JY0325-1993《家蚕生活史标本技术条件》的要求。	套	24
43152	兔外形标本	自然大,兔剥皮标本。	件	24
43153	植物种子传播方式标本	动物传播、弹力传播、风力传播、水力传播	盒	24
49001	天然材料标本	木、棉花、石油、煤、矿石等	套	24
49002	人造材料标本	金属、塑料、玻璃、陶瓷、纸、布、密度板、水泥等	套	24

49003	纺织品标本	1. 结构及外观的一般要求应分别符合 JY 0001 的相关要求。尺寸规格 $\geq 135 \times 60 \times 18\text{mm}$ 产品性能满足小学科学实验教学的要求。	套	24
49004	各种纸样标本	1. 结构及外观的一般要求应分别符合 JY 0001 的相关要求。尺寸规格 $\geq 135 \times 60 \times 18\text{mm}$	套	24
49005	矿物标本	锡石、赤铁矿、铝土矿、黄铜矿、白云石、云母, 应符合 JY0005-1990 的有关要求。	套	24
49006	岩石标本	玄武岩、花岗岩、安山岩、流纹岩、砂岩、页岩, 应符合 JY0005-1990 的有关要求。	套	24
49007	金属矿物标本	铜、铁、铝、钨、锡等	套	24
49008	土壤标本	1、土壤实物标本由各种土壤、标本平面彩图、塑料盒组成。盒体尺寸规格 $\geq 135 \times 60 \times 18\text{mm}^2$ 、产品的整体性能应符合 JY0001 (1) 988 的 4.1-4.6、4.8、4.10 和 4.11 的规定。	套	24
49009	矿物提炼物标本	1、石油提炼物: 合成洗涤剂、塑料、医药、橡胶、合成纤维。盒体尺寸规格 $\geq 135 \times 60 \times 18\text{mm}^2$ 、铜矿石提炼物: 铜; 铝矿石提炼物: 铝; 铁矿石提炼物: 铁。	套	24
	玻片标本			
43201	植物根尖纵切	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 $8 \mu\text{m}$ 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。8. 产品应符合 JY68-82《植物根尖纵切》的要求。9. 符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	片	24
43206	木本双子叶植物茎横切	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 $25 \mu\text{m}$ 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。8. 应符合 JY67-82《生物玻片标本通用技术条件(试行)》的规定。9. 产品应符合 JY233-	片	24

		87《双子叶植物茎横切》的要求。 10. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。		
43250	草本植物茎横切	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 25 μm 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。 8. 产品应符合 JY72—82《单子叶植物茎横切》的要求。 9. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定	片	24
43251	洋葱表皮装片	1. 标本在 80×和 200×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。 4. 标本为平铺装片，每片材料不小于 2×2mm，四周须剪整齐。 5. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件（试行）》的规定。 6. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	片	24
43252	叶片横切	1. 标本在 80×和 200×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。 3. 在栅栏组织和海绵组织的细胞中能看清胞核和叶绿体。 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。 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。 6. 标本取材为迎春叶。 7. 作过主脉的横切片厚度约为 8 微米，每张玻片横放材料一片。 8. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件（试行）》的规定。 9. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	片	24

43253	叶片气孔装片	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。2. 能看清不规则形的下表皮细胞, 及其胞核和分散在下表皮细胞间的气孔。3. 能看清正常开放的气孔形态和新月形的保卫细胞、胞核和叶绿体。4. 标本取材于新鲜的、气孔开放的蚕豆叶。5. 标本为平铺装片, 每片材料不小于 2x2mm, 四周剪切整齐。6. 材料整洁, 不附带叶肉等其他组织, 保卫细胞不收缩。7. 闭合气孔不得超过 2/3。8. 胞质着色均匀, 胞核明显, 细胞界限清晰。9. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件(试行)》的规定。10. 产品应符合 JY75—82《蚕豆叶下表皮装片》的要求。11. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	片	24
43450	动物表皮细胞装片	1. 标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察动物表皮细胞的结构。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。3. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件(试行)》的规定。4. 产品应符合 JY91—82《人皮过毛囊切片》的有关要求。5. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	片	24
43451	蛙卵细胞切片	1. 标本在 50×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。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。3. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。4. 标本选用出现“灰新月区”时的受精卵, 形态正常, 去掉胶膜。5. 作卵的垂直于“灰新月区”的中部纵切, 其厚度在 12 μm 以内。每张玻片放材料 1~2 片, 卵黄粒不破碎, 无皱褶、刀痕。6. 标本保留自然色素, 不染色。7. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	片	24
43550	骨细胞切片	1. 标本在 50×和 100×显微镜下观察骨单位结构。每片材料不小于 3mm×3mm。2. 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。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。4. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	片	24

43551	口腔粘膜细胞装片	1. 标本在 400x 生物显微镜下观察复层扁平上皮的细胞结构。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或矩形的。3. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件（试行）》的规定。4. 标本取材于幼小哺乳动物的口腔粘膜。5. 胞核、胞质着色对比应明显，上皮细胞界限清晰，表层细胞不应脱落较多。6. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件（试行）》的规定。7. 产品应符合 JY90—82《复层扁平上皮装片》的要求。8. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	片	24
43552	人血细胞装片	1. 标本在 400x 生物显微镜下观察血液中血细胞的形态。2. 能看清红血细胞和白血细胞，有时可见血小板。3. 标本取材于人的新鲜血液，血细胞变形者，不宜使用。4. 血膜应涂布均匀、无污物，血细胞不重叠、无变形和自溶现象。5. 用苏木精、曙红双重染色。6. 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。7. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件（试行）》的规定。8. 产品应符合 JY95—82《人血涂片》的要求。9. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	片	24
5	挂图、软件及资料			
59	小学科学			
590	教学挂图（图片）			
59001	中国政区地图	符合新课标教学的要求。中国政区地图，不小于 1000mm×700mm；纸张规格：不小于 128 克铜版纸；印刷：彩色胶印。图形：逼真，色彩鲜明，线条清晰。印刷质量：符合 GB7705—87《平面装潢印刷品标准》。	张	1
59002	中国地形地图	符合新课标教学的要求。不小于 1000mm×700mm；纸张规格：不小于 128 克铜版纸；印刷：彩色胶印。图形：逼真，色彩鲜明，线条清晰。印刷质量：符合 GB7705—87《平面装潢印刷品标准》。	张	1
59003	小学科学安全操作挂图	幅数 25 幅，对开开本，纸张规格不低于 128g 铜版纸，印刷符合 GB/T7705-2008《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	套	1

59004	小学科学生命世界教学挂图	幅数 29 幅, 对开开本, 纸张规格不低于 128g 铜版纸, 印刷符合 GB/T7705-2008《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	套	1
59005	小学科学物质世界教学挂图	幅数 22 幅, 对开开本, 纸张规格不低于 128g 铜版纸, 印刷符合 GB/T7705-2008《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	套	1
59006	小学科学地球与宇宙教学挂图	幅数 28 幅, 对开开本, 纸张规格不低于 128g 铜版纸, 印刷符合 GB/T7705-2008《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	套	1
59007	科学史挂图	幅数 24 幅, 对开开本, 纸张规格不低于 128g 铜版纸, 印刷符合 GB/T7705-2008《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	套	1
59008	植物分类图谱	16 开, 全彩色, 幅面: 16 开; 纸张规格: 不小于 150 克铜版纸; 印刷: 彩色胶印。图形逼真, 色彩鲜明, 线条清晰。符合 GB/T7705-2008《平版装潢印刷品》的有关规定。	套	1
59009	动物分类图谱	16 开, 全彩色, 纸张规格: 不小于 150 克铜版纸; 印刷: 彩色胶印。图形逼真, 色彩鲜明, 线条清晰。符合 GB/T7705-2008《平版装潢印刷品》的有关规定。	套	1
591	教学投影片、幻灯片			
59101	小学科学生命世界教学投影片	17×24cm, 60 片	套	1
59102	小学科学物质世界教学投影片	17×24cm, 78 片	套	1
59103	小学科学地球与宇宙教学投影片	17×24cm, 60 片	套	1
593	多媒体教学软件			
59301	小学科学教学素材库	根据新课标教学仪器配备标准提供软件与资源	套	1

594	图书、手册			
59401	小学科学实验教学指导书	《全日制义务教育小学科学课程标准(实验稿)》对小学科学实验要求的所有实验。 , 16 开, 符合 GB/T7705-2008 《平版装潢印刷品》。	套	1
59402	小学科学实验仪器手册	《全日制义务教育小学科学课程标准(实验稿)》对小学科学实验要求的所有实验。 , 16 开, 符合 GB/T7705-2008 《平版装潢印刷品》。	套	1
6	玻璃仪器			
60004	量筒	500mL	个	24
60012	量杯	250mL	个	24
60061	甘油注射器	30mL	个	24
61002	试管	Φ 15mm×150mm	支	48
61005	试管	Φ 20mm×200mm	支	48
61021	烧杯	50mL	个	48
61022	烧杯	100mL	个	24
61023	烧杯	250mL	个	24
61024	烧杯	500mL	个	24
61037	烧瓶	平、长, 250mL	个	48
61041	锥形瓶	100mL	个	24
62001	酒精灯	150mL (灯芯)	个	48
62031	漏斗	60mm	个	48
62072	Y 形管	产品选用钠钙玻璃制成 Y 形, 用于导管分流。	个	48
62073	滴管	1. 产品为 90mm 的直形滴管, 上部套有吸液用的橡皮头。	个	48
63002	集气瓶	125mL	个	48
64005	镊子	产品用铁质或不锈钢制成, 表面作镀铬处理; 总长度 ≥120mm	个	48
64006	试管夹	由竹质材料制成。	个	48
64032	石棉网	产品为在金属网上涂敷石棉材料而制成。	个	48

64041	燃烧匙	燃烧勺用紫铜制成，手柄杆长度 $\geq 200\text{mm}$ 。	个	48
64042	药匙	产品为塑料或金属材料制成。	个	48
64051	玻璃管	玻璃管直径 5~6mm，壁厚 $\geq 1\text{mm}$ 。	千克	2
64054	玻璃棒	玻璃管直径 5~6mm，壁厚 $\geq 1\text{mm}$ 。	个	48
64062	橡胶管	1、产品用优质天然橡胶制造。2、产品内径为 7~8mm，壁厚 1mm。3、产品每整根之重量 1kg。4、产品符合国标 GB1189-81《胶管外观质量》的规定。5、符合 JY0001-88《教学仪器产品一般质量要求》的有关规定。	千克	2
64065	橡胶塞	应符合 JY0001-88《教学仪器产品一般质量要求》的有关规定。	千克	2
64071	试管刷	产品用铁丝或钢丝拧制而成，刷端嵌夹致密毛发。	个	48
64072	烧瓶刷	产品用铁丝或钢丝拧制而成，刷端嵌夹致密毛发。	个	5
64085	培养皿	外形尺寸：盖径 $103\pm 1.5\text{mm}$ ，盖高： $18\pm 2\text{mm}$ ，底径： $100\pm 1\text{mm}$ ，底高： $20\pm 1.5\text{mm}$ ，厚度 $1.5\pm 0.5\text{mm}$ 。有机玻璃或塑料或玻璃制品	个	48
64088	蒸发皿	产品为白色瓷质材料制作。2. 外形尺寸：口径 $60\pm 5\text{mm}$ 。	个	48
64097	塑料量杯	规格：500ml	个	48
7	其它实验材料和工具			
80	实验材料			
80901	小学科学一般实验材料	蜡纸、锡箔纸、塑料手套、塑料管、毛细管、种子、橡皮泥、种植土、过滤纸、导线、碘酒、蜡烛塑料薄膜、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	套	48
80302	载玻片	50 片装，尺寸不小于 $24\text{mm}\times 75\text{mm}$ ，厚度不小于 1mm。	盒	48
80303	盖玻片	100 片装，尺寸不小于 $18\text{mm}\times 18\text{mm}$ ，厚度不小于 0.15mm。	包	48
81	工具			
81001	测电笔	氖泡式	个	24
81002	一字螺丝刀	普通螺丝刀	个	24
81002	十字螺丝刀	普通螺丝刀	个	24

81004	尖嘴钳	普通尖嘴钳	个	24
81008	木工锯	木质工字锯（表面必须涂清漆处理）	个	24
81012	钢手锯	规格：300mm	个	1
81014	钢丝钳	1、规格尺寸应符合 GB6295.2 表格 1 的有关要求。2、技术要求应符合 GB6295.2 的第 2 章有关要求。3、其它技术要求应符合 GB6290 夹扭钳和剪切钳通用技术条件的规定	个	24
81015	手锤	规格：锤体重 \geq 0.44Kg，材质：45~55 优质碳素结构钢	个	1
81020	活扳手	规格： \geq 6 寸	个	24
81024	电烙铁	参数规格：电源：220V/50Hz；功率：30W	个	2
81027	手电钻	220V，交流电	个	1
81032	剪刀	1、产品表面处理分电镀剪，发蓝剪。剪刀刃口硬度不低于 HRC52，两片刃口对应点硬度差不大于 HRC4。2、剪刀性能应手感轻松、均匀、剪口锋利、不咬口、崩口、变形。3、剪刀前端要尖口，经钝化处理	个	24
81109	花盆	1、用环保材料制；2、高不得小于 120mm，上口直径 \geq 190mm，底部直径 \geq 110mm	个	24
81201	小刀	产品应符合 JY0001《教学仪器产品一般质量要求》	个	24
81202	塑料桶	1、用环保材料制；2、产品应符合 JY0001《教学仪器产品一般质量要求》；中号	个	24
81203	手摇铃	1、金属壳体，木质手柄（表面必须涂清漆处理）。2、产品应符合 JY0001《教学仪器产品一般质量要求》	个	7
81204	手持筛子	1、直径 \geq 20cm，深 \geq 5cm。2、产品应符合 JY0001《教学仪器产品一般质量要求》	个	24
81205	喷水壶	1、喷壶为塑料制产品 2、产品应符合 JY0001《教学仪器产品一般质量要求》	个	7
81206	吹风机	额定电压 220V，50Hz	个	7
81207	采集捕捞工具	标本夹，捕虫网，水网，小铁铲，枝剪等	个	24
81208	榨汁器	手动式	个	24

6、小学综合实践室成套设备-小学综合实践配置清单

序号	名称	技术参数	单位	数量
一、实验室基础设备				
1	教师演示台	规格：≥2400*700*850mm 台面：台面为≥40mm 厚硬实木齿接板材表面涂环保亚光清漆（桌面可选铺设≥2mm 厚水晶防护垫，耐酸碱防腐蚀、耐磨抗污抗冲击，有效减少噪音污染）。桌身：整体采用≥1.0mm 厚优质冷轧钢板，全部钢制件高温喷塑防锈处理。结构：演示台设有储物柜，中间为演示台，设置电源主控系统、多媒体设备（主机、显示器、中控、功放、交换机）的位置预留。滑道：抽屉全部采用优质三节承重式滚珠滑道开合十万次不变形。铰链：采用优质铰链，开合十万次不变形。	1	张
2	实验桌	规格：≥1300*1300*780mm 台面：台面为≥40mm 厚硬实木齿接板材表面涂环保哑光清漆（桌面可选铺设≥2mm 厚水晶防护垫，耐酸碱防腐蚀、耐磨抗污抗冲击，有效减少噪音污染）台身架构：所有部件采用高分子环保 ABS 结构（整桌无木质材料），组合成六边桌，两个组位之间采用榫卯连接结构，牢固易安装。可接触面部件需做圆弧或 R 角处理。台身颜色：组合搭配，整体漂亮多变。台身功能：台身采用 ABS 注塑件相互连接，整体牢固，防水，防霉，坚固耐用。下部位是综合功能柜。整体尺寸比例经过人体工程学设计，方便舒适，美观大方。	8	张

3	教师总控电源	<p>教师控制台控制区采用轻触摸按键操作方式，因轻触按键式易操作，使用方便，不易损坏，易维护。禁用液晶触屏方式操作的电源控制系统，易损坏，不耐脏，触屏在大力按压后易损坏，不便于管理，维护。</p> <p>教师，学生电源必须必须采用轻触按键操作方式。1、采用密码开机管理。2、具有年月日，时分秒，定时自动关机功能。3、定时关机时间可以教师据任务要求按需设定。4、采用耐用的数码管显示教师和学生交直流电压，电流。5、分 4 组向学生实验桌输出安全的 220V 交流电源，具备漏电及过载保护功能。7、教师可远程控制和锁定学生电源的低压交、直流电压。控制交流 0V - 36V，分辨率为 1V；直流 0V - 36.0V，分辨率为 0.1V。分 4 组控制。功能模块有语音提示 8、教师自用低压交流电源电压为 0V-18V/8A、19V-36V/4A，分辨率为$\geq 1V$。具备自动过载保护功能。功能模块有语音提示 9、教师自用低压直流电源电压为 0V-18.0V/6A、18.1V-36.0V/3A，分辨率为$\geq 0.1V$。具备自动过载保护功能。功能模块有语音提示重点是教师的直流电源过载方式：A:截流保护功能由教师设定电流值，（1A，2A，3A）设定 1A，超过 1A 就截止输出，闪烁提示超过 3A 就截止输出，闪烁提示 B: 限流保护功能由教师设定电流值，（1A，2A，3A）设定 1A，零欧负载（短路输出测试），要显示电流输出$\geq 1A$。设定 4A 就限流输出 4A，零欧负载（短路输出测试）要显示电流输出为 4A 要测试 1.2V 到零 V 的电压应 0.1V 可调。10、大电流短时输出电流值为$\geq 40A$。8 秒自动关断。功能模块有语音提示 11、电源的性能应符合《 JY/T 0374-2004 教学实验室设备电源系统 》中的相关要求。12、教师刚接手此设备时，有语音培训讲解，使教师快速熟悉设备。</p>	1	套
4	实验凳	<p>1. 规格：$\geq 320*410-480MM$；2. 凳脚材质：4 个凳脚采用$\geq 20*40*1.3MM$ 椭圆形无缝钢管模具一次成型，全圆满焊完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象。2. 凳脚弧度：上部凳脚弧度 66°，下部凳脚弧度 24°，整体美观大方。3. 方形托盘厚度$\geq 3MM$ 边长$\geq 160*160MM$ 4. 凳面：凳面直径$\geq 320MM$ 采用环保型 PP 改性塑料注塑成型；表面细纹咬花，防滑不发光。5. 脚垫：采用 PP 加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型。6. 凳子可螺旋升降，升降到一定高度后要有固定不旋转装置并且升到最高</p>	48	个

		时凳面不可脱落。		
5	教师椅	规格： $\geq 500*500*800\text{mm}$ 靠背及下座采用高密度网布格，阻燃、舒适、回弹性好。面料为优质网布格。依照人体工程学设计，线条流畅，美观大方，骨架钢管电镀，气动升降。	1	张
6	仪器柜	1、框架：采用铝合金框架结构，规格 $\geq 1000*500*2000$ （1）柜体框架：采用模具成型的专用铝合金方管制作，通过 ABS 专用连接件组装而成，保证连接牢固。前立柱、前横梁外径为 $\geq 27\text{mm} \times 38\text{mm}$ （误差 $\leq \pm 1\text{mm}$ ），后立柱、后横梁外径为 $\geq 38\text{mm} \times 38\text{mm}$ （误差 $\leq \pm 1\text{mm}$ ），铝合金管材的壁厚 $\geq 1.1\text{mm}$ （误差 $\leq \pm 0.15\text{mm}$ ）。铝合金型材带凹槽，凹槽的宽度与柜体衬板相匹配，凹槽的深度足够，保证柜体衬板与铝型材之间接缝严密，无晃动现象，不发生脱落。铝合金型材表面需经静电粉末喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。2、柜体：柜四周采用 $\geq 16\text{mm}$ 三聚氰胺板，截面由优质 PVC 封边，粘力强，密封性好，经久耐用，外形美观。上部木框式镶装 $\geq 5\text{mm}$ 厚玻璃对开门，内设二层隔板，隔板有加强筋。下部储物柜，对开门，内设一层隔板，隔板须有加强筋。3、脚垫：进口工程塑料注塑一次成型，耐腐蚀，高低可调。	10	台
7	电气布线及安装（地面以上部分）	DN25mm 阻燃线管；4、 ≥ 2.5 平方国标线材，符合国家标准。	1	套
二、木工制作				

1	木工工具	<p>钢卷尺 $\geq 5\text{m}$ 钢卷尺, 工程塑料外壳抗摔, 刻度清晰, 木工凿 $\geq 14\text{mm}$, 塑柄, 通体穿心, 耐敲击, 凿螺丝刀 4 寸十字, $\geq 6*100\text{mm}$, 双色防滑按摩手柄, 带磁性螺丝刀 4 寸一字, $\geq 6*100\text{mm}$, 双色防滑按摩手柄, 带磁性水平尺 鱼雷式, 可以测量 45 90 180 度</p> <p>木工锉 8 寸, 半圆形, 带防滑胶柄剪刀 多用途剪刀, 勾刀 用于切割有机玻璃板、薄形木板等, 带 2 片备用刀片钢丝钳 6 寸, $\geq 150\text{mm}$, 双色柄, 美工刀 $\geq 18*100\text{mm}$ 通用美工刀, G 形木工夹 加厚钢板, 不断裂, 直角尺 $\geq 150*250\text{mm}$, 不锈钢尺板, 90 度角度油石 6 寸, 粗细双面油石, 折叠锯 三面开刃, 锯片采用 SK5 材质, 羊角锤 $\geq 250\text{g}$, 钢管柄, 手柄套胶套, 木工刨 $\geq 100\text{mm}$ 迷你型刨子, 硬木刨床, 合金钢刨刀, 木工铅笔 ≥ 8 寸 200mm, 木工专用, 黑色鸟刨 全钢型鸟刨, 墨斗 全封闭式手卷墨斗, 加长墨线, 工具箱 $\geq 45*35*9.5\text{cm}$ 中空吹塑工具箱, 实现本套工具的定点定位存放</p>	7	套
2	手摇钻	<p>$\geq 1/4$ 英寸, 可夹持 0-6.5mm, 全钢型, 手柄一体精密铸造, 双齿轮驱动驱动, 带钥匙精密三爪钻夹头, 手柄 ABS 材质, 柄盖可以旋下, 内装 3、4、5mm 木工专用三尖钻头各 1 支</p>	7	个
3	木工材料	<p>1、实木松木板 $\geq 200*300*15\text{mm}$。2、实木松木块 $\geq 85*235*38\text{mm}$。3、木方 $\geq 25*35*300\text{mm}$。4、木条 $\geq 17*17*300\text{mm}$。5、圆木棒 $\geq D25*300\text{mm}$。6、美工刀片 1 盒。7、白乳胶 500g。8、橡皮。9、木工铅笔。10、墨斗专用墨汁 100ml。11、三尖木工钻头 8 只装。12、飞机型木工开孔器。13、砂纸粗、中、细各 2 张。14、自攻丝 14mm、20mm、30mm。15、连接件三合一。16、木工铁钉 $\geq 20\text{mm}$、30mm、40mm。17、工具箱。</p>	7	套
4	木工材料包	<p>木工制作材料:</p> <p>1、材质: 实木, 以纯天然的泡桐木、白杨木为材料;</p> <p>2、配置: 套件中包含制作图纸, 砂纸, 切割、打磨可制作出相应模型, 并进行涂装。主要包含相片架、房屋、鲁班锁、独轮翻斗车、笔筒制作套材, 配套工具耗材: 白乳胶 40g*2 瓶、6 色水彩笔 1 套、记号笔 1 支、20cm 有机直尺 1 把、壁纸刀 1 把、双面胶 1 个、直径 20mm*10cm 圆木棒 5 根、10mm*10cm 圆木棒 7 根、15mm*10cm 圆木棒 2 根, 砂纸 2 张, 30*20*5cm 工具箱 1 个。</p>	7	套

三、金工制作				
1	金工工具	两用板手 8.10.12.14mm 各 1 支,什锦锉 $\geq 3*140\text{mm}$,6 件套什锦锉,钢锯弓 ≥ 12 寸,加厚锯架,双档可调节,含锯条 1 支,钢丝钳 ≥ 6 寸 150mm,双色柄,钢卷尺 $\geq 5\text{m}$ 钢卷尺,活板手 ≥ 8 寸 200mm,样冲 ≥ 5 寸尖头样冲,尖嘴钳 ≥ 6 寸,150mm,双色柄,螺丝刀 4 寸十字, $\geq 6*100\text{mm}$,双色防滑手柄,带磁性螺丝刀 4 寸一字, $\geq 6*100\text{mm}$,双色防滑手柄,带磁性螺丝刀 3 寸十字, $\geq 5*75\text{mm}$,双色防滑手柄,带磁性螺丝刀 3 寸一字, $\geq 5*75\text{mm}$,双色防滑手柄,带磁性平锉, ≥ 8 寸 200mm,全长 $\geq 300\text{mm}$,防滑胶柄,中齿,半圆锉, ≥ 8 寸 200mm,全长 $\geq 300\text{mm}$,防滑胶柄,中齿,圆锉, ≥ 8 寸 200mm,全长 $\geq 300\text{mm}$,防滑胶柄,中齿,三角锉, ≥ 8 寸 200mm,全长 $\geq 300\text{mm}$,防滑胶柄,中齿,三叉扳手 8-10-12mm,高碳钢锻造,钢丝板手 钢制,铁皮剪 ≥ 8 寸,英式铁皮剪,钢丝刷 ≥ 8 寸,木柄,6 行,钳工锤 $\geq 300\text{g}$,木柄,锤头采用优质高碳钢锻打,圆规 $\geq 150\text{mm}$,合金刀头,圆头锤 1 磅,木柄,锤头采用优质高碳钢锻打,内六角 9 件套,公制,1.5-10mm,钢直尺 $\geq 30\text{cm}$,不锈钢制,丝锥板牙 12 件套盒装,工具箱 $\geq 45*35*9.5\text{cm}$ 中空吹塑工具箱,实现本套工具的定点定位存放,	7	套
2	游标卡尺	$\geq 150\text{mm}$	7	把
3	简易平台	铸铁 $\geq 30*40$,	7	台
4	台虎钳	耐用铸铁钳身,360 度旋转底座,开口度 $\geq 100\text{mm}$	7	台
5	金工材料	$\geq 100*150*3\text{mm}$ 铁板 1 块, $\geq 30*200*5\text{mm}$ 扁铁 1 根,D12x200mm 铁棒 1 支,D12x200mm 黄铜棒 1 支,D20x200mm 尼龙棒 1 支,D20x200mm 铝棒 1 支,8 支盒装(3-10mm)高速钢麻花钻头 1 套,24 牙 12 寸钢锯条 1 盒(50 根),3、4、5mm 混装铆钉 1 袋,砂纸 2 张,38mm 油漆刷 1 把,150ml 防锈油 1 瓶,劳保手套 1 付, $\geq 30*40\text{cm}$ 擦机布 2 块。	7	套
四、电工制作				

1	电工工具箱	≥5 米钢卷尺，电工胶带，测电笔 氖泡式，美工刀，吸锡器，螺丝刀 4 寸十 一字各 1 把，活扳手≥8 寸，羊角锤，清灰刷，钢丝钳≥6 寸，烙铁架 铸铁底座，斜嘴钳≥6 寸，电烙铁 外热式 30W，数字万用表 数显式，尖嘴钳≥6 寸，电子批≥6 只装，螺丝刀 3*150mm 十 一字各 1 把，螺丝刀 3 寸十 一字各 1 把，剥线钳≥6 寸 150mm，小手锯≥6 寸，焊锡丝 桶装，内六角≥5 支，工具箱≥45*35*9.5cm 中空吹塑工具箱，实现本套工具的定点定位存放，	7	套
2	数字多用电表	9205 型，三位半式，全防烧，带过载保护，自动关机功能	7	只
3	漏电保护器	额定电压：220V 50Hz 漏电动作时间：<0.1s，保护电流≥1A。	7	只
4	无线电技术组合实验箱	主要功能包含干簧管原理、发光二极管原理、蜂鸣片声控原理、电扇与飞碟的原理、太空大战集成电路原理、水控原理、音乐集成电路原理、电动控制原理、报警集成电路原理、喇叭的原理、触摸控制原理、光敏电阻原理、蜂鸣片原理、电容器的原理等相关原理等电路组装。内含说明书一套。	7	套
5	收音机实验盒	工具箱 1 个，内含收音机实验套件 1 套。本套件电路简单，容易安装，不用调式，属于免调试的一装就响的收音机，非常适合初学者制作。使用 3V 电池供电，输出功率约为 100MW，接收调幅信号，频率范围 535—1605KHZ，安装成功后，能够收到五六个电台。	7	套
6	电子制作材料	材料箱 1 个，内含元器件 IC 起拔器 1 套，防静电镊子 2 把（直头弯头各 1 把），高温海绵 1 块，皮老虎 1 个，防静电手环 1 个，松香 1 盒，焊锡膏 1 盒，带线电子测试鳄鱼夹 1 套（红黑各 1 根），≥75mm 放大镜 1 个，细电源导线≥2 米（红黑各 1 米），小号热熔胶枪 1 把，胶条 5 只，502 胶水 1 瓶，	7	套
		AB 胶水 1 套，尼龙扎带 1 包，包塑扎丝 1 卷		
五、种植技术				

1	种植套装	1 本套装主要由底座、种植盒、太阳能板、太阳能充放电 IC 电路、数字温湿度表、LED 补光照明电路、培土工具等组成。底座主要材质为亚克力，规格 $\geq 310\text{mm} \times 140\text{mm} \times 183\text{mm}$ ；底脚安装有 5 个橡胶垫。底座左侧电路控制盒，斜顶上部安装 $\geq 98\text{mm} \times 162\text{mm}$ 的太阳能硅光板。种植主箱体为一次性注塑成型，规格 $\geq 195\text{mm} \times 111\text{mm} \times 105\text{mm}$ 。套装具有自动滴灌功能，利用虹吸和毛细技术，能自动给土壤进行滴灌，省去每天浇灌的烦恼。套装具有温湿度检测装置，将温湿度传感器的一端插在种植盒的土壤里，便可实时检测土壤的温湿度值。套装具有夜间延时补光照明，当电路控制盒内的光敏传感器检测到光照不足，右侧的两颗 LED 灯便自动点亮，点亮时间由电路自动控制。套装具有太阳能自动充电功能，只要太阳能电池板接受光照，便自动给电路控制盒内的电池进行充电。	7	套
2	小型种植工具	美工刀 1 件、枝剪 1 把、3m 卷尺 1 件、手工园林锯 1 件、园林大三件套（锹、耙）3 件、园林小三件套（锹、耙）3 件、草坪剪 1 件、剪刀 1 把、扎绳 1 件、喷嘴（带接头）3 件。	7	套
3	喷雾器	3L，手持式压力喷雾器，加厚壶体、泵体，纯铜可调节出水嘴，喷水喷雾均可自由调节。材质：PE，壶体容量：	7	个
4	筛子	不锈钢 3 件套	7	套
5	花盆	塑制	7	套
6	无土栽培盆	1、无土栽培盆尺寸： $\geq 38.5 \times 27 \times 14\text{cm}$ ，内涵产品：（1）、定植孔 12 个（2）、定植篮 12 个（3）、定植棉 12 个，（4）、吸水布 1 张（4）、营养液 2 瓶，（5）、蔬菜种子 2 包，（7）、气泵及控制器 1 套，低压直流电源水泵 24V，2、无土栽培盆材质：塑质，经济型箱式、便于携带储存。	7	套
7	育种育苗箱	育种育苗箱：育苗三件套包括 20 孔穴盆、透明盖、底部托盘，育苗盘：口径 \geq 长 370*宽 300*高 75mm，底径 $\geq 330 \times 260\text{mm}$ ；接水盘：尺寸 \geq 长 351*宽 280*高 17mm，可内置 20 个彩色育苗杯口径 70mm 高 80mm。材质：PVC 保温保湿 透光规格： $\geq 539 \times 340 \times 70\text{mm}$ 、 育种育苗箱塑制有渗水功能。	7	个
六、养殖技术				

1	饲养套装	1 本套装主要由底座、饲养盒、饲养盒盖板、太阳能板、太阳能充放电 IC 电路、数字温度湿度表、LED 补光照明电路等组成。底座主要材质为亚克力，规格 $\geq 310\text{mm} \times 140\text{mm} \times 183\text{mm}$ ；底脚安装有 5 个橡胶垫。底座左侧电路控制盒，斜顶上部安装有 $\geq 98\text{mm} \times 162\text{mm}$ 的太阳能硅光板。饲养主箱体为一次性注塑成型，规格 $\geq 195\text{mm} \times 111\text{mm} \times 105\text{mm}$ 。饲养盒盖板为透明亚克力框，内嵌菲涅尔透镜，规格 $\geq 195\text{mm} \times 117\text{mm}$ ，透过饲养盒盖板可以清楚地看到放大的饲养盒内的情况，能够清晰地观察到动物的活动和行为。套装具有温度湿度检测装置，将温度湿度传感器的一端放在饲养盒内的上部空间，便可实时检测饲养盒内的温度湿度值。套装具有 LED 灯光照明功能，按下电源开关，便可以点亮饲养盒一侧的两颗 LED 灯，进行补充照明。套装具有太阳能自动充电功能，只要太阳能电池板接受光照，便自动给电路控制盒内的电池进行充电。	7	套
2	饲养用具	开食盘 1 个、饮水箱 1 件、食料箱 1 件、家畜（禽）饮水嘴 5 个、圈养网 1 张、折叠笼 1 个、全自动饮水器 1 件、取料勺 1 把、水管 1 根、食槽 1 个、PVC 水管 1 根	7	套
3	鱼类养殖箱	材质：玻璃封闭式，尺寸： $\geq 360 \times 220 \times 370\text{mm}$ ，容量： $\geq 22\text{L}$ ，配备水泵、水过滤棉、LED 照明系统，开关为触摸式。	7	个
4	鱼类养殖用具	水过滤棉、鱼捞网、生化球、水草、水晶砂、鹅卵石、清洁工具、换水器、除氯剂、收纳盒	7	套
5	加氧机	电压：220V 50HZ 功率：5W 尺寸： $\geq 120 \times 80 \times 55\text{mm}$ 配有氧气管、止流阀、气泡石	7	个
七、缝纫技术				
1	缝纫机	产品尺寸： $\geq 275 \times 120 \times 25$ 具备 12 种线迹，直线，Z 字型锁边，曲折针迹，暗线针迹等。电动脚踏式 控制方式，具有快慢档调节功能 简单易用。	1	台
2	锁边机	专业三线、四线锁边机	1	台

3	缝纫工具	一、适用范围：适用于小学、初中劳技教学使用。二、技术要求：≥8.5 寸服装剪 1 把、≥9.5 寸服装剪 1 把、≥10.5 寸服装剪 1 把、3 号家用剪刀 1 把、锥子 1 把、3 米卷尺 1 件、自动收缩皮尺 1 件、≥30cm 尺子 1 把、小收纳筐 1 件、大头针 1 盒、珠光针 1 盒、纱剪 1 把、顶针 1 个、缝衣针 1 盒、穿线器 1 个、各色线圈 8 个、划粉 1 盒，	7	套
4	烫衣板	面板尺寸≥92*31cm	1	件
5	电熨斗	喷水、喷雾功能，工作指示灯，温度随机调节	1	件
6	编织机	手摇毛衣编织机，环保塑料材质，圆形，包装尺寸≥28*15*22cm。	7	套
7	纺织机	实木材质，尺寸≥38*26*32cm。	7	套
8	布料	服装布料、宽幅≥2m	18	米
12	编织工具	毛衣针不同规格共 3 付、环形针 1 付、毛线 6 种颜色各 1、针盒 1、直头镊子 1、弯头镊子 1、竹尺 1、钩针 1、胸围尺 1、剪刀 1、线头剪 1、拆线器 1、穿针器 1、工具箱	7	套
13	中国结工具	工具箱、热熔胶枪、中国结钉板、中国结线穗、钢丝钳、尖嘴钳、斜口钳、中国结线材、美工刀、大眼针、穿针器、镊子、锥子、单圈开合器、别针、珠针、钩针、单圈吊环、线头剪、打孔钳、胶条、AB 胶	7	套
八、雕刻技术				
1	刺绣工具	1、盒装金尾刺绣针 1 盒 30 支；2、穿针引线器 1 个；3、皮卷尺 1500mm1 把；4、3 件套绣花绷 94mm、160mm、230mm 各一个；5、小拆线刀 1 个；6、竹夹 2 个；7、葫芦木柄直头锥 1 个，勾头锥 1 个；8、水溶笔 1 只；9、30cm 塑料有机直尺 1 把；10、331 美工刀 1 把；11、线头小 U 剪 1 把；12、195mm 不锈钢强力剪 1 把；13、小剪刀 1 把 12.2*6.3cm 刃长 3.6cm；14、绣花翘头剪 1 把；15、弯头不锈钢镊子 1 把，直头不锈钢镊子 1 把；16、收纳盒 1 个 尺寸 12.8*6*2.3cm（内装顶针 1 个，绣珠、5 色绣片各 200 个）；17、50 色绣线各 1 支；18、拷贝纸 1 包 10 张；19、白色锁边刺绣专用棉绣布 36*36cm 4 块；20、十字绣标准套件 1 套（含绣布、绣线、绣针等）；21、毛绒针扎 1 个；22、吹塑定位工具箱 1 个。工具定点定位存放，方便使用和管理。	24	套

2	绣架	榉木材质，桌面可调节式， $\geq 58*16*12.5\text{cm}$	24	套
3	刺绣材料包	单块面副 $\geq 25*25\text{cm}$ ，多种图案，刺绣完成后图案放入水中即可消失	49	块
4	编织工具	毛衣针不同规格共 3 付、环形针 1 付、毛线 6 种颜色各 1、针盒 1、直头镊子 1、弯头镊子 1、竹尺 1、钩针 1、胸围尺 1、剪刀 1、线头剪 1、拆线器 1、穿针器 1、金属钩针套装 22 根；编织零件盒内含：记数器大小各一个 针帽大号 2 个 针帽小号 4 个 0 形圈 30 个 开口记号圈 10 个 记数扣 10 个 葫芦扣 30 个；塑料收纳工具箱	49	套
5	毛线编织机	40 针手摇毛线编织机 规格 $\geq 30*30*18.5\text{cm}$ ，可编织围巾、帽子、布片、袜子等	12	台
6	毛线绕线器	尺寸： $\geq 16.5*8.5*18\text{cm}$ ，简易型学生毛线绕线器	12	台
7	编织机	榉木材质 尺寸： $\geq 60*45*3\text{cm}$ ，可编织宽度 $\geq 39\text{cm}$	12	台
8	织布机	尺寸： $\geq 385 \times 260 \times 320\text{mm}$ 配备：织布机*1、梭子*3、固定螺丝*2、防滑底座*4 毛线（红色毛线、黄色毛线、蓝色毛线） $\times 1$	12	台
9	织布机	大号织布机，外形尺寸 $\geq 730 \times 550 \times 620\text{mm}$ ，榉木材质	12	台
10	毛线	牛奶棉毛线 1 两（50 克）/盒 80%亲肤棉 20%牛奶纤维，12 花色	50	盒
九、配套用品				
1	防护用品	侧面完全遮挡、抗机械冲击护目镜*1，口罩*1，防滑手套*1	49	个
2	工作服	蓝色布质，采用优质面料，穿着舒适。尺寸按照小学生常规型号定制。	49	套
3	灭火器	手提式干粉灭火器： ≥ 3 公斤；灭火剂量(kg)： 4 ± 0.08 ；有效喷射时间(s)： ≥ 9 ；有效喷射距离(m)： ≥ 4 ；使用温度($^{\circ}\text{C}$)： $-20 \sim 55$ ；灭火级别 (B)：9B、2A；工作压力 (MPa)： ≥ 1.2 ；水压强度试验压力(MPa)： ≥ 1.5 。	2	个
4	劳技室展示图板	KT 板材质 规格尺寸： $\geq 850*600\text{mm}$ /张，每套 6 张；	1	套
5	生活模拟、模拟避险自救	日常生活用品、仿真人体模型、常用医疗急救药品及器械、安全教育音像资料、图书、其他配套用品等	1	套

7、小学心理咨询室成套设备-心理咨询室技术参数

序号	货物名称	技术 参 数	数量	单位
办公接待室				
1	心理综合测评系统 V1.0	<p>系统功能描述： 心理健康云平台由用户管理系统，心理评估系统，危机预警系统、在线咨询系统，设备管理系统，数据管理系统，科研管理系统，接口管理系统，移动终端 APP 系统，自助网站系统等多个系统构成。</p> <p>1. 用户管理系统： (1) 信息导入： 系统提供用户人员导入模板，模板中学生和教师的基本信息均需严格按照教育部的要求，涵盖需考查的所有个体背景变量，如性别、是否独生子女、户口所在地、家庭情况等人口学和社会学变量。学生和教师信息可以采用 EXCEL 格式一次性导入系统。</p> <p>(2) 机构管理： 系统具有三级架构布置严格控制权限级别，分层管理。系统可手工设置多级学校机构信息，也可自动生成组织架构。</p> <p>该系统安装在指定的服务器，以互联网形式运行，超级管理员可以统一管理所有心理数据。软件系统实现以下分级管理：系统管理员、超级管理员、校级管理员、个人（分为老师、学生、家长），级别不受限制，用户可以自行添加级别或自行添加任何角色（如校领导、局领导、督导员等等）。</p> <p>(3) 角色管理： 系统可以进行角色和权限管理，快速分配功能和数据访问权限。系统管理员可通过系统统一发放各学校的管理员账号，校内学生和教师的账号由各学校管理员统一导入或添加。各学校管理员账号负责对该校内学生和教师的信息进行管理。</p> <p>系统可实现统一用户认证，当用户登录时，系统根据用户的唯一账号信息，自动判断用</p>	1	套

户的身份，并根据系统管理员授予的权限，显示出相应的子功能模块，多个子系统一次登陆。

系统可实现统一资源管理、统一消息机制、统一标准规范、统一存储管理、统一代码架构、统一数据访问应用层、统一门户平台、统一后台管理权限，从而确保整个系统平台的可持续发展的能力。系统具有统一的管理平台，各功能模块具有独立的用户管理和权限管理体系。统一管理包括对功能模块进行初始化设置和对各级管理员（除系统管理员之外）的设置，还包括对基本信息与系统信息的管理（如域名、IP、机构组成、部门信息、IP 过滤等），以使系统能够适应各种复杂情况。

(4) 权限管理

各级用户根据级别不同具备不同的操作权限。

- ① 角色及信息查看、添加、删除、导入与导出
- ② 基本信息有必填和选填项之分，方便系统的使用。
- ③ 角色权限自定义功能
- ④ 多级管理。

(5) 用户日志管理：

所有登录账号所进行的操作会自动生成操作日志，保存在后台管理平台中。各级管理员登录后可查看所有账号的操作日志，跟踪并查询用户操作的记录。

2. 心理评估系统：

(1) 测评计划：

管理员可针对个体和群体分别建立测评计划，分配测评量表，量表包括心理健康，压力，焦虑，抑郁，人格，气质等。个体计划，即给指定的个人进行分配测评量表；群体计划，即给符合指定条件群体进行测评量表分配。

为进一步提升测评的合理性和准确性，系统中的测评量表在分配的过程中针对被试进行分析，判断是否符合量表本身的参测条件，并自动剔除不符合条件（如年龄、年级不在常模范围内）的被试，确保每个被试能正确使用合适的量表并得到合理的测评结果。

(2) 测评过程：

登录系统后，进入测试界面，点击相应量表进行测试。系统具有漏题检测和断电续答功能，有效避免被试漏题或者遇到特殊情况，断电后重复作答，最终导致结果不准确。同时，管理员可对测评进度的监控，快速查看未测人员及未测量表，以及测评人员完成测试的所用时间。

(3)测评完成:

被试完成全部题目的测评，点击完成，系统可自动提交测评结果，并在后台自动生成测评报告。

(4)测评报告

系统可设置报告查看权限，最大程度的保护个体隐私权。

测评结果即时呈现，进行横向和纵向分析，提供多种样式的测评报告，方便不同人群查看。为学校提供心理评估报告；为学生及家长提供学生成长档案网上查阅和下载。

测评结果呈现形式包括图表和文字说明的数据，据分析和解释具有专业性，提出的建议具有针对性。

3. 危机预警系统:

系统对处于心理问题边缘人群有三级预警功能，通过不同的颜色区分，以起到早发现、早预防、早疏导的目的。根据不同测验的性质，确立达到预警水平的标准，分为个体预警和团体预警。

个体预警即是一个人所测的所有量表中，有多少是达到预警水平，以及预警的级别是多少。团体预警指一个团体所测的所有量表中，有多少达到预警水平，以及预警的级别是多少。可根据学校、年级、班级等条件快速查询到目标个体或团体预警信息。

对于预警的处理系统须提供根据测评情况生成的指导建议方案，同时老师可通过短信、微信，QQ, Email 等方式把预警信息通知给家长，也可针对心理危机较严重的个案转介绍到当地医疗进行治疗。

4. 在线咨询系统:

在线咨询功能包含两种形式：即时咨询及留言咨询。咨询对象必须先进行注册并通过审核，后台老师登录平台或手机微信 APP 小程序“在线咨询”进行交流，老师个人信息在

心理健康教师表中进行统一管理。

在进行网上即时交流时，提问对象首先选择问题类别，平台根据提问类别自动匹配多名在线教师，教师们即时收到预约提醒，选择是否进行接待咨询。选择接待的老师，即可与该来访者进行交流。交流完毕后，交流文字将被记录并自动保存，并自动形成周期性报表。若无人接待，可弹出对话框，提醒来访者在其他时间段来进行咨询或者直接进入留言页面，进行交流。系统将记录所有的接单记录，并进行统计。

来访者第二次请求网上即时交流时，系统优先为其安排上次接待他的老师，并即时短信通知该老师上线。若指定老师当时无法上线，可弹出对话框，提醒来访者该老师可预约的时间段，或者指导其进入留言页面，或者为其转介其他在线的老师，来访者同意转介后，即时通知转介的老师，并为该老师推送此来访者之前的交流记录。

在使用留言方式进行交流时，也必须首先选择问题类别，输入提问信息的同时，留言者可选择信息对他人可见或不可见，由老师事后进行问答。老师提交问题结果后，系统可向提问者发送短信提醒。注册者登录平台后可查看老师的回复，并可继续追问。系统能自动记录每次问答的文字记录并自动保存，同时形成周期性报表，最终归纳总结出常见问题集锦。

平台可根据特定条件筛选师资库里面的老师并将其信息显示于页面，提问者可向老师进行定向提问，并申请指定老师进行解答。

5. 设备管理系统：

(1) 线下硬件设备（包括 EEG 脑电产品和 HRV 生物反馈产品等）与平台通过智能物联网技术实时进行数据连接，交互。（硬件单独购买）

(2) 平台为硬件设备使用过程中的数据提供上传，存储的条件，系统数据在用户唯一 ID 下进行存储，以利于及时调用和立体分析。

(3) 所有设备可进行随时的添加，删除，编辑和修改。

6. 数据管理系统：

(1) 原始数据：

系统可针对用户所有原始使用数据实时上传，存储，汇总和分析，建立用户综合数据报

告。

(2) 筛选数据

根据不同条件，如学校、年级、班级、量表类型，量表名称等快速查询测评数据。

(3) 数据在线分析

① 纵向分析：能按时间阶段如年度、季度、月度、周进行针对性数据筛查统计，对于地区学生心理健康教育水平进行快速量化评估。

② 横向分析：为满足科研与监测需求，以测评个体基本信息中的单个或组合的背景信息为关键词，可以进行单量表单条件、单量表多条件、多量表多条件手工统计分析，发现个体的差异。

③ 分析类别：为校级数据提供最基本的心理学数据统计功能，以便进一步利用所得数据，挖掘更多的信息，为管理者提供心理健康教育管理工作管理决策依据。

④ 测试数据导入功能：支持批量导入测试结果进行分析统计。

⑤ 具备强大的数据恢复和备份功能。

⑥ 系统通过认证、加密、监控和追踪等手段在 PC 终端和移动终端提供系统数据保护、文档加密、应用保护、系统管理、桌面管理和安全通讯等。数据传输采用用户认证及访问控制技术、VLAN 技术、MPLS 技术、VPN 及加密与密钥交换技术等，有效保证系统数据的安全性。

7. 科研管理系统：

(1) 量表科研：

① 系统可以自主添加和删除量表，可以定制个性化量表，新建量表时可以自由定义量表信息：包括对量表名称、量表介绍、测试指导语、量表题目、因子公式、得分解释、辅导建议、预警分值、计分评价及阅读报告注意事项等，并且实现对是否重复测试、答题时间、报告是否呈现、服务器是否及时计算等条件进行控制。

② 系统支持多级题目的导入，可批量添加量表题目，批量生成题目选项，支持单选、多选、填空、问答、矩阵等多种题型的设置，提供逻辑跳转功能和题目填写规则控制，题目顺序、分页、信息提示、量表复制等。自动生成专业数据表格，导出格式支持专业

SPSS 分析软件。

③ 系统支持量表因子结构开放功能，可以根据需要对测评后数据进行自组因子分析。

④ 支持量表常模更新，提供原始分与标准分数数据转换输入。

⑤ 系统提供数据库量表导出功能。导出量表内容包含量表介绍、量表题目、题目选项、答题卡等。导出的量表以 word 呈现，如果有需要，教师可进行纸笔测验。

⑥ 对量表可实现相关功能的设置：量表名称、显示名称、类型、测验状态、测验结果是否可见、测验简介等。

(2) 科研水平保证：
 本系统在线咨询的专家团队全部由工业和信息化部信息化人才培养工程基地进行培训，考试，认证，最后持证上岗。尤其是在心理咨询能力，创新能力，学习能力方面，具有专业的基础，同时，基于信息化手段的应用层面，具有多个信息化办公应用师团队作为系统使用方面的支持团队，有效保证该系统的正常运行和在线咨询工作的有效开展。

8. 接口管理系统：系统可提供多样化兼容接口服务。

9. 移动终端微信 APP 系统

(1) 系统提供手机端微信 APP 小程序，可用于注册与登录、信息推送、在线咨询功能。

(2) 微信 APP 小程序注册模式与网站相同，并使用同一个数据库系统，网站用户可直接凭用户名，密码登录，在微信 APP 上登录网页。

(3) 手机端界面信息分栏，如亲子关系，学习管理等等。

(4) 具备搜索功能，可输入关键词查找所需内容。

(5) 在线咨询与网站上在线咨询板块关联。相应数据直接计入网站后台数字统计处。在线咨询支持即时交流与留言两种模式，具体操作流程同网页版一致。

10. 自助网站系统

(1) 平台能为所有学校提供网站专题页面，加转向链接。

(2) 学校模板设计符合各自学段学生年龄及心理特点，布局合理，美观大方。学校管理员可自主选择或修改模板，可自行上传模板页面所需的相关文件。模板支持可视化编辑。

(3) 页面信息提供文本、图文、滚动等多种展现形式。

		<p>(4)平台提供页面广告位、固定 logo 位的自主管理功能，管理员可自主替换页面上广告或 logo 位的内容。</p> <p>(5)系统提供学校页面的关停功能。</p> <p>(6)学校级管理员可添加、修改、删除、重置校级管理员管理账号；平台提供密码遗忘后的自助找回机制。</p> <p>提供产品软件著作权证书，</p> <p>本产品涉及信息化技术，为保证服务质量，售后服务团队成员均需取得工业和信息化部教育考试中心颁发的信息化技术方面专业技术人员综合素质与岗位胜任能力测评合格证书，团队成员≥ 2人，（提供证书查询网址及原件）</p>		
2	心理投射交互系统 V1.0	<p>一、穿戴式脑电采集仪：</p> <p>1. 脑电采集指标</p> <ul style="list-style-type: none"> • 通道数：单通道 • 集成度高：采用单颗芯片实现脑电信号采集、滤波、放大、A/D 转换、计算等一体化工作。 • 电极：采用高档皮革内置三电极金属传感器，无需涂导电膏或导电液，无需采用耳夹电极，数据传输更快，更准确。 • 脑电采集位置：前额 <p>2. 脑电设备算法及数据输出</p> <ul style="list-style-type: none"> • 脑电设备可输出原始脑电波数据，数据输出频率为 512Hz • 输出 δ、θ、α、β、γ 频段 8 个 EEG 参数，数据输出频率为 1Hz。 <p>3. 数据通讯：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 无线射频频率：315MHz/433MHz • 频率稳定度：$\pm 75\text{kHz}$ <p>4. 软件环境</p> <ul style="list-style-type: none"> • 支持 windows 主流操作系统。 <p>5. 电源要求</p>	1	台

		<p>•脑波仪采用充电锂电池。</p> <p>二、软件系统：</p> <p>1、参数监测：系统可实时监测训练过程中个体的专注度指数、放松度指数、EEG 指数变化（包括 α、β、δ、θ 脑电波）。</p> <p>2、注意力训练：系统提供脑力拔河、捉黑 A、舒尔特方块、保卫家园、排爆专家、梦幻钓手、逆风射手、旋转风车等多款针对学习能力训练方面的小游戏，将学习能力训练融入游戏中。</p> <p>3、多用户管理：系统无用户数量限制，可以面向个体开放训练，建立训练档案。用户信息可进行创建，编辑和删除。</p> <p>4、数据分析：系统可针对训练过程的实时数据，分析个体脑潜力，为后续的训练提供参考依据。针对训练过程，自动生成训练报告，并可进行查询，编辑，删除等。该报告可是借助于外置打印设备打印存档。</p> <p>5、系统设置：进行系统运行和硬件设备连接的相关设置。</p> <p>三、系统配置：10 寸 windows 平板，系统软件，便携式脑电采集器，铝合金包装箱。</p>		
3	心理静触疗愈系统 V1.0	<p>开发的 HRV 自主协调技术和生物反馈技术相结合的高科技产品，由精密光电传感器、信息处理器、高科技训练软件三大部分组成。以精密生物反馈传感器为媒介，以高科技训练软件为载体，动态地显示 HRV 的变化情况。同时它通过合理干预和强化训练，平衡人的自主神经系统，协调并提升 HRV。解读心脏、大脑、自主神经系统之间的活动密码，以“意念训练”平衡并提升 HRV，令使用者达到自主神经系统平衡协调状态，消除焦虑、紧张、冲动、抑郁等负面情绪，改善因心理因素导致的躯体疾病，实现身心健康。</p> <p>软件系统功能：</p> <p>一、软件系统功能：</p> <p>1、实时生理数据监测功能：</p> <p>系统通过高科技的耳夹式生物反馈芯片传感器，采集人体的心率变异信号（HRV），通过 USB 接口将受测者的每一瞬间的心率变化、交感神经与副交感神经活动的频谱变化、压力指数等生理信号传输到电脑终端。主要可对 HRV、脉搏、频谱、协调状态比例、协</p>	1	台

		<p>调分数曲线进行动态监测；</p> <p>2、 软件功能：软件含档案管理，调节教程，生理监测，训练中心四大核心模块。</p> <p>① 档案管理可进行个人基本信息的记录，HRV 监测数据的记录等。</p> <p>② 调节教程包含心脑协调训练原理介绍和状态调节方法介绍。</p> <p>③ 生理监测包含各种生理指标监测（HRV、脉搏、频谱、协调状态、协调趋势），每日基线测评，开始记录，事件标记，呼吸助手，数据报告，训练度报告和设置等。</p> <p>④训练中心包含 8 款可进行意念反馈训练的游戏：清晨幻想、轻松考试、魔力彩摘、果虫大战、龙舟竞技、单词泡泡、温馨相册、菩提树。通过生物反馈型游戏辅助受测者进行心理训练，训练模块的画面变化来自于受测者内心的变化，新颖独特的训练方式使受测者在轻松愉快的训练中完成心理监控、检查和调节，达到调节身心、减缓压力、提高效率的目的。</p> <p>二、系统组成：系统软件 1 套，耳夹式生理数据采集器 1 套，便携式 PC1 套，航空包装箱 1 套。</p>		
4	心理健康自助仪	<p>屏幕尺寸：32 英寸宽屏。</p> <p>显示分辨率：1366×1280</p> <p>机柜外观：全钢材料、高档烤漆、防锈、防水、防腐蚀、耐磨、防磁、防静电。</p> <p>触摸屏：电阻压力触摸屏表面硬度 3H；透光率 80%；耐久力打击超过 1 百万次；</p> <p>主控模块：控制面板、01 开关、ATX 开关、RJ45 标准网络接口等。</p> <p>扬声器：多媒体立体声、双声道、防磁音响。</p> <p>电源模块：双路供电，双路在线电源，主机模块与功能模块独立供电。</p> <p>功耗：工作功耗：500W—700W，待机功耗：40W—50W</p> <p>系统自带会员中心，心理游戏，心理测试，心理教师，心理百科，心理课堂，心理教案，心理悦读，心理预约，心理影院，心理音乐，注意力训练 12 大功能模块。</p> <p>【会员中心】包含测评管理：支持查看测评报告，查看预警列表和待测量表清单，心理应用：包含专业心理图片，心理故事，心理效应，心理实验，放松助手和涂鸦心理。支持修改和编辑个人详细资料，退出系统和关闭系统。</p>	1	台

		<p>【心理游戏】中包含苹果三角奶酪饼，怒打富翁，可爱宝宝找星星，愤怒的小鸟弹跳球，海绵宝宝爱糖果，独自为伴等多种心理游戏。增强系统趣味性，可以有效提升使用者注意力、放松度、记忆力等各方面的能力。</p> <p>【心理音乐】包含常见多种类心理音乐，能促进自闭症儿童的语言发展，自我表达障碍，具有明显的促进作用。</p> <p>【心理测试】包含7大类常见心理测试量表，其中常见的有心理健康临床症状自评量表（SCL-90），学习焦虑倾向测量，抑郁自评量表，思维能力测试，创造能力测试等，管理员可通过登录管理员账号查看用户的测试结果，不会对测试者造成心理方面的影响，测试结果可 word 存档或直接打印。</p> <p>【注意力训练】中有舒尔特测试，注意力及视觉反应训练，注意力及运动反应训练，注意力集中训练。可以简单测量注意力水平和是否有注意力方面的困扰，评估注意力的各种细节能力。</p> <p>【心理预约】可了解单位心理咨询师基本资料和个人简介，可预约您了解的心理咨询师，简单描述个人想咨询的问题和联系方式，管理员可根据用户留下的预约信息进行及时回复或者预约面谈咨询。</p> <p>系统内置各种心理文章，通过心理百科，心理教案，心理课堂，心理阅读的形式让来访者更全面的了解心理方面的知识，增加了系统的实用性。</p> <p>系统可自定义添加自己的心得，感悟，短文，图片，心理电影，心理游戏等内容，大大增强了系统的互动性和开放性。</p> <p>▲提供软件著作权证书，产品通过质量管理体系、环境管理体系、职业健康和安全管理体认证。</p>		
5	心理书籍	分为基础类、健康教育类、科普类、心理咨询类等，适合于来访者阅读的心理学、教育学图书；适合于心理教师阅读的比较专业的心理学、教育学图书；适合于一般教师阅读的通俗的心理学、教育学图书等；	100	册
6	心理学挂图	1. 含心理咨询室功能，渲染氛围，缓解紧张情绪，包含不可能图、两歧图等；材质：实木边框；尺寸：≥40cm*50cm。	10	幅

7	电脑	1、显示器：≥20 宽屏 LED 显示器及以上。2、操作系统：Windows 8.1 及以上中文版 (64bit)无介质。3、硬盘：SATA ≥1T 硬盘。4、内存：≥4G DDRIII。5、内存：≥4G DDRIII。6、独立显卡：≥1G PCIE 高性能显卡。7、光驱：DVD-ROM。8、网卡：802.11bgn 无线局域网卡/集成千兆网卡。9、键盘：USB 浮岛式键盘。10、鼠标：USB 光电鼠标。11、其它：前置≥2 口 USB2.0 及以上。12、电源：≥280W 电源。 13、声卡：集成声卡。14、尺寸：H*W*D≥415*174*420 (mm)。	1	台
8	办公桌椅	1、办公桌：≥1200mm*390mm*780mm；带键盘架、带三斗；2、材质：采用优质≥24mm 厚 E1 级环保三聚氰胺板饰面，选用≥1.0 厚优质 PVC 封边条，利用自动封边机，对板材截面进行封边，粘力强。3、正面未压舌边，侧板为≥16mm 厚 E1 级环保三聚氰胺板。原木色或者乳白色，与整体装修风格协调。4、成品甲醛释放量符合 GB/T 3324-2017《木家具通用技术条件》、GB18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》；符合 571-2010《环境标志产品技术要求人造板及其制品》；甲醛释放量≤0.20mg/m ³ ，挥发性有机化合物 (TVOC) 释放量≤0.6mg/m ³ 时。5、办公椅：U 型钢架、PU 皮凳面，靠背为高强度网布。	1	套
9	饮水机	额定电压：≥220V，额定频率：≥50Hz，制热功率：≥550W，制冷功率：≥70W，制冷温度：8~15℃，制热温度：≥90℃	1	个
10	打印机	打印精度 0.1mm~0.5mm，打印速度 20mm/s~130mm/s，支持 U 盘打印或 SD 卡脱机打印，支持 PLA、软性耗材、碳纤维耗材、尼龙耗材，白、黄、金、粉红、绿色等多色材料可选。	1	台
11	接待三人位沙发	1、整体尺寸：≥长 1900×宽 800×高 800mm，实木块：选用优质木料卯榫结构实木框架，经过烘干、防腐、防虫处理，含水率<10%，拥有结实耐用不易变形的特点。碳素钢沙发脚。2、人造革：符合 GB/T16799-2008 标准，采用优质人造革，厚度≥0.8mm，撕裂力达到 40N，表面无裂纹，无偶氮染料含量，无游离甲醛含量。3、阻燃海绵：采用优质高回弹阻燃海绵，符合 GB/T10802-2006 标准，外观颜色均匀，回弹率≥35%。4、喷胶：符合：GB18583-2008 标准，游离甲醛≤1.0g/kg，笨≤0.20g/kg，甲苯+二甲苯≤10g/kg，总挥发性有机物≤110g/L。	1	套

12	录音笔	功能：日常录音，语音转写，支持多种语言。储存容量：不小于 32G，≥10G 云储存，语言支持：中英文及 10 种及以上方言，外观尺寸：不小于 55*32*15mm，连续录音时间 10 小时以上，不小于 550 毫安的锂电池，待机时间不小于 20 天。	1	个
13	个案咨询沙发茶几	沙发尺寸不小于长 720*宽 560*高 760mm，实木框架，密度海绵，面料采用高档棉麻，增加了面料的透气性与耐磨性；坐包与靠包可拆洗设计，茶几：温馨淡色；高度大于等于 60 厘米，桌面直径大于等于 60 厘米，材质：桌面（胶合板）脚（实木）。	1	套
14	书架	采用木质结构，不小于 16mm 的密度板制作，尺寸不小于长 630*宽 240*高 1200mm，能够满足心理图书摆放，隔层不低于 4 层，多空间储物。	1	套
15	档案柜	1. 材质：≥1mm 厚优质冷轧钢；2. 规格尺寸：常规标准档案柜，高≥1800mm*宽≥890mm*深≥390mm；3. 颜色：亚光白或灰白。	1	套
16	标识牌及装饰品	用于区分功能室的标示牌及用于氛围营造的装饰沙漏、摆件、玩偶等	1	项
情绪宣泄室				
17	体感智能互动训练仪	<p>应用心理学原理、人体工学设计、红外传感器技术、力学感应技术、3D 影像还原等科学原理与技术构建。集成了智能健康宣泄设计、自主平衡训练、力学智能感应、互动式宣泄等关键应用要素，为用户提供全新的、健康的宣泄体验，达到良好的心理引导疏通效果。</p> <p>一、软件系统：系统包含以下功能模块：无线传感控制模块、人机交互控制模块、情景感应控制模块，影像还原存储模块。</p> <p>1、无线传感模块：系统采用红外传感成像技术，将用户的人体成像实时传入系统，通过系统模拟情景环境，呈现系统角色和用户角色的高度统一。</p> <p>2、人机交互体感训练模块：系统可实现智能化人机交互体感训练功能，通过情景模拟，角色选择，用户可通过体感互动技术，实现用户和系统交互式训练，可选择一对一，多对多等不同的训练组合模式。系统支持 1 人式，2 人式，可扩展至最多 4 人式人机交互训练。人机交互体感宣泄类游戏共 6 大类不低于 80 款。</p> <p>包括：</p>	1	台

		<p>① 运动宣泄类：棒球，桌球，橄榄球，足球，拳击，高尔夫，保龄球，排球，滑雪等；</p> <p>② 艺术宣泄类：舞动全身，型可塑，舞力全开，迈克尔杰克逊，乡村舞蹈大会等；</p> <p>③ 角色扮演类：大冒险，疯狂兔子，哈利波特，冰河世纪等；</p> <p>④ 自主平衡类：功夫，功夫熊猫等；</p> <p>⑤ 情绪回归类：可爱动物，奇幻宠物等；</p> <p>⑥ 脑力训练类：脑力训练等</p> <p>3、情景感应模块：系统可辅助操作手柄操作，手柄实时传输宣泄情景内的，让宣泄者体验身临其境的情绪感受，达到彻底宣泄不良情绪。</p> <p>4、影象还原模块：系统支持用户使用过程实时拍照，录像功能，并将拍照和录像资料存档，以使用户查看，形成自我情绪宣泄档案。</p> <p>二、系统硬件平台：</p> <p>1、显示屏幕：1070mm（对角）；</p> <p>2、外观：钢质金属箱体，外表面烤漆，落地式设计，美观，大方；</p> <p>3、一键式开关机设计，工作寿命：10000 次开关以上；</p> <p>4、电压：AC220V(+/-10%) 50HZ((+/-10%))；</p> <p>5、最大功耗：220W</p> <p>音响：立体声音响系统；</p> <p>▲系统认证：整机提供教育部教学仪器设备产品质量检测中心出具的有效期内的检测报告；产品通过质量管理体系、环境管理体系、职业健康和安全管理体系认证。</p>		
18	卡通宣泄套装	宣泄套件包括橡胶宣泄人≥2 个，宣泄沙袋≥2 个，宣泄球≥2 个，宣泄棒≥4 个，宣泄手套≥2 副。	1	套
音乐放松室				
19	沙盘套装-标准版	沙盘游戏治疗是以荣格心理学原理为基础，由多拉·卡尔夫发展创立的一种心理治疗方法。沙盘游戏中借助沙子、水和沙具把个人的潜意识完全呈现在“自由和保护的空间”气氛中，实现心灵深处意识和无意识之间的持续性沟通和对话，达到自我疗愈的目的。	1	套

		<p>1、标准沙箱：配置 1 个：遵循国际标准规格配置大小为 72×57×7CM，实木喷漆，底部为海蓝色，实木制作</p> <p>2、沙箱架：沙箱架 1 个：实木制作。</p> <p>3、陈列架：配置 2 个：160CM*80CM*30CM，实木材质，5 层式设计，保证放置在最上层的物品，也可以方便取放</p> <p>4、沙：20 公斤，环保安全的专用水洗沙</p> <p>5、沙具：包括 1200 个沙具,9 大类 32 小类，包括人物类、动物类、植物类、建筑类、家具与用品类、交通运输类、食物果实类、石头贝壳类和其他等。材质分陶瓷、树脂、木质、塑料、塑胶、泥质等。可满足不同偏好来访者的需要。</p>		
20	音乐放松椅	<p>一、放松系统：</p> <p>1、人体工学设计，椅背柔软度 AAA 级，全金属底座涡轮蜗杆传动装置，全电动无线遥控折叠。</p> <p>2、内置超静音电机，控制放松椅升降角度，调节范围：椅背 110 度-180 度，腿部 90 度-180 度。</p> <p>3、坐、仰、卧姿态角度控制随心所欲，最大程度的适应个人身高、体型，达到最佳身体感受。</p> <p>4、浅色外套，海绵内衬，电压 220V，电流 1A。</p> <p>5、体感音波频率范围：20~150Hz，输出功率：20W，振动输出：负载 4Ω 时 ≥18W，音响输出：负载 8Ω 时 ≥0.5W×2</p> <p>二、音频播放系统：</p> <p>1、高保真立体声音箱，重低音。高音单元：2×3W(AT f0=1kHz, THD=10%)，低音单元：6W(AT f0=100Hz, THD=10%)。</p> <p>2、提供丰富的减压、放松，心理健康调适音乐，包括草原冥想、高山悟语、小溪吟诵、大海遐思、音乐放松减压、淙泉鸟语之梦、月夜之梦、草原之梦、海浪之梦。该系列音乐具有主动的、积极的功能，是提升创造、思考，使右脑灵活的方法，并且能引导出重要的 α 脑波。脑内的 α 波主宰人体安定平静的情绪，透过常听心灵治疗的音乐能有效加强 α 波，凌驾其它不安的脑波，达到身心松弛、心境稳定平和的效果。</p> <p>三、姿态控制系统：无线蓝牙遥控触屏操作，可调整座椅音乐播放音量，体感振动频率，</p>	1	套

		可进行音乐选择，可遥控调整座椅姿态，适合人体舒适度。 四、放松专用眼罩：高织棉自由式眼罩，心理放松专用。		
21	新零重力心理专用咨询椅	<p>1、按摩放松系统：</p> <p>(1) 具有多种仿真按摩手法（如指压、揉捏、拍打、敲击、推拿、滚压等）</p> <p>(2) 并可设定体能恢复，休闲放松，舒展拉伸等自动按摩模式；</p> <p>(3) 可手动设置颈肩、腰背、温热、震动力度等模式。</p> <p>(4) 腰背部设有加热装置。</p> <p>(5) 具有休息定时唤醒功能。</p> <p>(6) 手臂、腿部、臀部左右和小腿等部都配有按摩气囊。</p> <p>(7) 具有自动升降功能，分设小腿架和背靠架，可各单独升降及起坐、躺卧，自动起坐复位</p> <p>(8) 小腿架具有水平伸缩功能；</p> <p>(9) 具有高清晰彩色显示屏。</p> <p>2、中控播放系统：</p> <p>主机：品牌主机，18寸以上液晶显示器。</p> <p>中控台：材质为优质环保ABS工程塑料，规格尺寸长61cm*宽51cm*高82cm, 分层设计；上部为操作台面，放置鼠标，键盘，安装随动机械手臂，可360度任意旋转；下部为便捷柜式设计，放置主机；底部万向轮设计，移动灵活。</p> <p>3、音频接收系统：立体高保真音响；</p> <p>4、软件系统：系统通过穿戴式生物反馈传感器，采集人体前额部位的脑电信号（EEG），通过无线传输将受测者的每一瞬间的压力值变化传输到电脑终端的压力疏解与情绪管理系统软件里面。采用视音脑多维度音乐诱导技术，通过不同频段的音乐诱发产生定向的脑电波形，达到合理干预、疏导压力，平衡情绪的目的。可以消除焦虑、紧张、冲动、抑郁等负面情绪，减轻学习、生活压力，达到使用者身心健康的目的。</p> <p>本系统可分为：监测中心、评估中心、减压中心、调节中心、数据中心、用户中心、帮助中心，七大核心中心功能模块。</p>	1	套

	<p>(1)、监测中心： 通过穿戴式脑电采集器，实时采集前额的 δ、θ、α、β、γ 频段 8 个 EEG 脑电参数。并根据脑电变化指数，分析压力状态，形成压力变化曲线。实现压力实时监测，配合减压训练，可以有效评估训练效果。</p> <p>(2)、评估中心： 通过科学的压力评估量表，快速、综合的评估个体压力状况，自动生成个体压力评估报告，为压力调节和疏解提供数据支撑。</p> <p>(3)、减压中心： 采用脑电波反馈的训练方式，通过：脑力拔河，梦幻钩手，逆风射手，心想树成，四个压力训练项目，辅助受测者进行心理减压疏解，训练模块的画面变化来自于受测者内心的变化。新颖独特的压力疏导训练，使受测者在轻松愉快中完成心理监控、检查和调节的训练，达到调节身心、减缓压力、提高效率的目的。</p> <p>(4)、调节中心： 基于音乐减压理论设计，采用视音脑多维度音乐诱导技术和数字信号处理技术创作视音脑压力调节课程，对人体进行视觉、听觉、感觉等多重感官刺激，使之身心调整到最佳状态。利用不同的音乐在节奏、旋律、和声、力度、速度、音调、音色风格和感情上的不同，会引起呼吸、血压、心跳及血液流量的变化，从而达到安神、解乏、松弛、兴奋、镇痛、降压、调节心律等不同的治疗效果；将构建大脑诱导共振的声波脉冲频率，嵌入立体声音乐制作成三维音乐，使每段音乐的录制都含有一种具体的脑电波。通过针对性的音乐波段刺激大脑，产生定向脑电波，从而使思维状态更加和谐舒适。</p> <p>心理引导与减压训练视频课程包括： 催眠引导——安神静心主题： 《草原之梦》：轻度 α 波 8-9Hz，音乐频段 700-13000Hz。 《淙泉鸟语之梦》：轻度 α 波 8-9Hz，音乐频段 700-13000Hz。 激励促进——慷慨激昂主题： 《大海》：中度 β 波 16-20Hz，音乐频率 600-16000Hz。</p>		
--	---	--	--

	<p>《风雨雷电》，轻度β波 13-15Hz，音乐频率 900-15000Hz。 减轻压力——降低焦虑主题： 《枫叶》：轻度α波 8-9Hz，音乐频段 700-13000Hz。 《七月流火》：中度β波 16-20Hz，音乐频段 600-16000Hz。 唤醒身心——修复体力主题： 《绿色清晨》：中度θ波 3-7Hz，音乐频段 500-11000Hz。 《山林》：中度θ波 3-7Hz，音乐频段 500-11000Hz。 放松心情——宁静祥和主题： 《小桥流水》：中度α波 10-11Hz，音乐频段 600-12000Hz。 《园林》：中度α波 10-11Hz，音乐频段 600-12000Hz。</p> <p>(5)、数据中心： 此模块汇总用户的各类使用数据，可以查看训练内容，训练时间，评价分数，测试报告结果详情等。系统中保存的测试、评估和训练报告支持检索查询，可连接下载输出打印。</p> <p>(6)、用户中心： 此模块用于进行系统用户的管理。系统管理员可进行添加、删除、修改和编辑，便捷的进行用户的增加、删除与修改，也可以对用户密码进行修改处理。</p> <p>(7)、帮助中心： 提供详细的系统使用说明与系统配置说明，用户可以参照帮助文件，快速熟悉软件系统。</p> <p>3、穿戴式脑电采集器： (1)、通道数：单通道 (2)、集成度高：采用单颗芯片实现脑电信号采集、滤波、放大、A/D 转换、计算等一体化工作。 (3)、电极：采用高档皮革内置三电极金属传感器，无需涂导电膏或导电液，无需采用耳夹电极，数据传输更快，更准确。 (4)、脑电采集位置：前额 (5)、脑电设备算法及数据输出：脑电设备可输出原始脑电波数据，数据输出频率为 512Hz。</p>		
--	---	--	--

		<p>输出 δ、θ、α、β、γ 频段 8 个 EEG 参数，数据输出频率为 1Hz。</p> <p>(6)、数据通讯：4.0 无线蓝牙数据传输功能，无线射频频率：315MHz/433MHz。频率稳定度：$\pm 75\text{kHz}$。</p> <p>(7)、软件环境：支持 windows 主流操作系统。</p> <p>(8)、电源要求：采用充电锂电池供电，安全可靠。</p> <p>(9)、充电标准：AC100-240V, 50/60HZ 0.15A, DC5V-1000mA。</p> <p>系统认证：产品通过 ISO9001 质量管理体系、ISO14001 环境管理体系、GBT28001 职业健康和安全管理体认证。</p>		
22	装修部分 (54 m ²)	<p>1. 用轻钢龙骨石膏板制作墙体，将房间隔成小功能室，粉刷墙面；门牌、形象牌、窗帘、装饰贴画等；安装电路系统（开关、插座、照明灯具、网线及网络接口、电线等）。根据各个功能室对墙面进行配套颜色粉刷，铺地，吊顶等。</p>	1	项