

郑州市中原区西郡第一小学建设项目 2024 年度设施
设备购置采购项目 A 包（四次）

招标文件

招标编号：中原公开-2024-27



采购人：郑州市中原区西郡第一小学
采购代理机构：意成工程咨询有限公司
日期：二〇二五年三月

目录

第一章 招标公告.....	4
第二章 供应商须知.....	8
供应商须知前附表.....	8
供应商须知.....	13
1. 总则.....	13
2. 招标文件.....	14
3. 投标文件.....	15
4. 投标.....	16
5. 开标.....	17
6. 评标.....	18
7. 合同授予.....	19
7.1 中标公告.....	19
8. 纪律和监督.....	21
9. 需要补充的其他内容.....	21
附件：质疑函格式（统一格式，需提供原件）.....	22
第三章 评标方法和标准.....	24
1. 评标依据.....	29
2. 评标委员会.....	29
3. 评标方法与标准.....	30
第四章 合同格式.....	33
第五章 投标文件格式.....	33
第一部分资格证明文件.....	15
一、法定代表人授权委托书.....	16
二、资格承诺声明函.....	17
三、信用记录查询.....	18
四、单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动声明函.....	19
五、反商业贿赂承诺书.....	20
第二部分商务、技术文件.....	21

一、投标函.....	22
二、投标报价表格.....	23
三、技术规格偏差表.....	26
四、实施方案.....	27
五、售后服务承诺.....	28
六、供应商承诺函.....	29
七、近三年类似业绩及目前正在执行合同的情况.....	32
八、供应商简介.....	33
九、中小企业声明函.....	34
十、政府强制采购的节能产品证明资料（如采购范围内不包含的可不提供）.....	36
十一、供应商认为需要提供的其他资料.....	42
第六章 采购需求.....	43
郑州市中原区政府采购合同融资政策告知函.....	98

第一章 招标公告

郑州市中原区西郡第一小学建设项目 2024 年度设施设备购置采购项目 A 包、D 包（四次）-公开招标公告

项目概况

郑州市中原区西郡第一小学建设项目 2024 年度设施设备购置采购项目招标项目的潜在供应商应在郑州市公共资源交易中心网“(<https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/>)”，凭企业身份认证锁（企业 CA 锁）下载获取招标文件。供应商未按规定在网上下载招标文件的，其投标将被拒绝。已获取招标文件的供应商，应于 2025 年 03 月 24 日 10 时 00 分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

1.项目编号：中原公开-2024-27

2.项目名称：郑州市中原区西郡第一小学建设项目 2024 年度设施设备购置采购项目

3.采购方式：公开招标

4.预算金额：2107242.03 元

最高限价：2107242.03 元

序号	包号	包名称	包预算（元）	包最高限价（元）
1	A 包	郑州市中原区西郡第一小学建设项目 2024 年度设施设备购置采购项目 A 包	979005.99	979005.99
2	D 包	郑州市中原区西郡第一小学建设项目 2024 年度设施设备购置采购项目 D 包	673355.12	673355.12

5. 采购需求（包括但不限于标的的名称、数量、简要技术要求或服务要求等）

5.1 采购内容：

A 包：学科教室设备等采购，包含设备的供货、运输、保险、装卸、安装、检测、调试、试运行、验收交付、培训、技术支持、软件升级、售后保修及相关伴随服务等

D 包：直饮水系统、安防器材设备等采购，包含设备的供货、运输、保险、装卸、安装、检测、调试、试运行、验收交付、培训、技术支持、软件升级、售后保修及相关伴随服务等

5.2 资金来源：财政资金

5.3 交货地点：按采购人要求送至指定地点

5.4 交货期：签订合同之日起 50 日历天内

5.5 质量要求：符合国家相关规范质量、规格、技术要求

5.6 验收标准：按国家相关规范质量、规格、技术要求合格标准验收

6. 合同履行期限：自合同生效至全部服务结束

7. 本项目是否接受联合体投标：否

8. 是否接受进口产品：否

9. 是否为只面向中小企业采购：否

二、申请人资格要求

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：本项目执行促进中小型企业发展政策（监狱企业、残疾人福利性企业视同小微企业）、强制采购节能产品、优先采购节能环保产品等政府采购政策；

3. 本项目的特定资格要求：

3.1 D 包属于专门面向中小企业采购的采购包（监狱企业、残疾人福利性企业视同小微企业）；

3.2 根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125 号）和豫财购〔2016〕15 号的规定，对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，拒绝参与本项目政府采购活动。（查询渠道：“中国执行信息公开网”网站（zxgk.court.gov.cn/shixin/）或“信用中国”网站：查询失信被执行人；“信用中国”网站：查询重大税收违法失信主体；中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）：政府采购严重违法失信行为记录名单）。注：采购代理机构在开标后将所有参与本项目投标的供应商的信用情况（失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单）进行查询、打印留存。（若在开标当天查询到供应商有相关负面信息的，则该供应商为无效供应商，信用信息查询记录及相关证据与招标文件一并保存。查询时间：本项目开标结束后至评标结束之前）；

3.3 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

三、获取招标文件

1、时间：2025 年 03 月 04 日至 03 月 10 日，每天上午 08:00 至 12:00，下午 12:00 至 23:59（北京时间，法定节假日除外。）

2、地点：各潜在供应商请在规定时间内凭 CA 密钥登录郑州市公共资源交易中心网站 (<https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/>)，点击“交易主体登陆”进入电子招投标交易平台下载所含格式 (*.ZZZF 格式) 的招标文件及资料。供应商未按规定在网上下载招标文件的，其投标文件将被拒绝。

3、方式：按照郑州市公共资源交易中心要求，供应商须注册成为郑州市公共资源交易中心网站会员并取得 CA 密钥后，才能通过公共资源交易平台参与交易活动，尚未办理企业 CA 锁的，河南省信息化发展有限公司开通了 CA 数字证书在线办理功能，郑州市公共资源交易中心各交易主体如需办理 CA 数字证书业务的，可通过以下链接：

(<https://xaca.hnxaca.com:8081/online/ggzyApply/index.shtml>) 在线办理。客服电话 0371-96596，技术咨询电话:0371-67188807, 4009980000。

4. 售价：0 元

四、投标截止时间及地点

1. 时间：2025 年 03 月 24 日 10 时 00 分（北京时间）

2. 地点：郑州市公共资源交易中心 (<https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/>) 电子交易平台

五、开标时间及地点

1. 时间：2025 年 03 月 24 日 10 时 00 分（北京时间）

2. 地点：郑州市公共资源交易中心不见面开标大厅

(<https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/BidOpening>)

六、发布公告的媒介及招标公告期限

本次招标公告在《河南省政府采购网》《中国政府采购网》《郑州市政府采购网》《中原区政府采购网》《郑州市公共资源交易中心》上发布。招标公告期限为五个工作日。

七、其他补充事宜：

1. 本项目执行节约能源、保护环境、扶持不发达地区和少数民族地区、促进中小企业发展、促进残疾人就业、促进监狱企业发展等政府采购政策。

2. 贯彻落实优化营商环境的决策部署，创新扶持企业发展。“政采贷”是以政府采购合同预期支付能力为信用，以政府回款为还款来源的信贷产品。政府采购中标供应商可通过“中原区政府采购网-河南省政府采购合同融资平台”，选择意向银行，凭中标通知书向银行申请授信，解决缓解中小企业融资难、融资贵的问题。

3. 代理费用收取方式及标准：参照《河南省招标代理服务收费指导意见》豫招协[2023]002 号收费标准的 1.2 计取，由中标人向采购代理机构交纳代理服务费。

八、凡对本次招标提出询问，请按照以下方式联系

1. 采购人信息

名称：郑州市中原区西郡第一小学

地址：郑州市中原区文博大道与玉瑞路交叉口西北角

联系人：付玉敏

联系方式：0371-67813976

2. 采购代理机构信息

名称：意成工程咨询有限公司

地址：河南省郑州市中原区航海西路街道桐柏路啟福国际 3 号楼 2601 室

联系人：周永刚、栗英、任凯薇

联系方式：0371-65011158/13223037185

3. 项目联系方式

联系人：周永刚、栗英、任凯薇

联系方式：0371-65011158/13223037185

第二章 供应商须知

供应商须知前附表

条款号	条款名称	编列内容
1.1.1	采购人	名称：郑州市中原区西郡第一小学 地址：郑州市中原区文博大道与玉瑞路交叉口西北角 联系人：付玉敏 联系方式：0371-67813976
1.1.2	采购代理机构	名称：意成工程咨询有限公司 地址：河南省郑州市中原区航海西路街道桐柏路啟福国际3号楼2601室 联系人：周永刚、栗英、任凯薇 联系方式：0371-65011158/13223037185
1.1.3	项目名称	郑州市中原区西郡第一小学建设项目 2024 年度设施设备购置采购项目
1.2.1	预算金额	2107242.03 元
1.2.2	资金来源	财政资金
1.3.1	采购需求	详见招标文件第六章“采购需求”
1.3.2	交货期	签订合同之日起 50 日历天内
1.3.3	质保期	三年
1.3.4	质量要求	符合国家相关规范质量、规格、技术要求
1.4.1	供应商资格要求	1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定； 2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：本项目执行促进中小企业发展政策（监狱企业、残疾人福利性企业视同小微企业）、强制采购节能产品、优先采购节能环保产品等政府采购政策； 3. 本项目的特定资格要求： 3.1 D 包属于专门面向中小企业采购的采购包（监狱企业、残疾人福利性企业视同小微企业）； 3.2 根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125 号）和豫财购〔2016〕15 号的规定，对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，拒绝参与本项目政府采购活动。（查询渠道：

		“ 中 国 执 行 信 息 公 开 网 ” 网 站 (zxgk.court.gov.cn/shixin/) 或 “信用中国” 网站：查询失信被执行人；“信用中国” 网站：查询重大税收违法失信主体；中国政府采购网 (www.ccgp.gov.cn)：政府采购严重违法失信行为记录名单)。注：采购代理机构在开标后将对所有参与本项目投标的供应商的信用情况（失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单）进行查询、打印留存。 （若在开标当天查询到供应商有相关负面信息的，则该供应商为无效供应商，信用信息查询记录及相关证据与招标文件一并保存。查询时间：本项目开标结束后至评标结束之前）； 3.3 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。
1.4.2	是否接受联合体投标	不接受
1.9	现场踏勘	不组织
1.10	分包	不允许
1.11.1	实质性要求和条件	本前附表 1.3.2、1.3.3、1.3.4、1.4.1 款要求
2.1	构成招标文件的其他资料	对招标文件所做的澄清、修改等
2.2.1	供应商要求澄清招标文件	递交投标文件截至之日 10 日前 形式：郑州市公共资源交易平台提出并加盖公章扫描发至电子邮箱 (yichengzixun2023@163.com)
2.2.2	招标文件澄清发出的形式	招标文件澄清发出的时间距投标截止时间不足 15 日的，并且澄清内容可能影响投标文件编制的，采购人、采购代理机构将相应延长投标截止时间。
2.2.3	供应商确认收到招标文件澄清	所有澄清均通过郑州市公共资源交易中心平台、河南省政府采购网和中原区政府采购网发布，一经发布即视为供应商已收到并确认，请各供应商及时关注本项目通过郑州市公共资源交易中心网站发出的通知，如有遗漏自行负责。

2.3.1	招标文件修改发出的形式	郑州市公共资源交易中心网站 河南省政府采购网 中原区政府采购网
2.3.2	供应商确认收到招标文件修改	所有修改均通过郑州市公共资源交易中心平台、河南省政府采购网和中原区政府采购网发布，一经发布即视为供应商已收到并确认，请各供应商及时关注本项目通过郑州市公共资源交易中心网站发出的通知，如有遗漏自行负责。
3.2.6	A包最高投标限价	本项目A包的采购预算即为最高投标限价，大写： 玖拾柒万玖仟零伍元玖角玖分 ，小写： 979005.99元 ；凡供应商的投标总报价超出“最高投标限价”（不含等于“最高投标限价”）的，该供应商的响应文件将不予进行后续评审，按废标处理。
3.2.7	投标报价的其他要求	评标委员会认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，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；供应商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。
3.3.1	投标有效期	自投标截止之日起60日历天
3.4	投标保证金	本项目不收取投标保证金，需提供投标承诺函及招标代理服务费承诺函，具体格式详见第五章投标文件格式，未按招标文件规定提交投标承诺函及招标代理服务费承诺函的均视为无效投标。
3.5	资格审查资料的特殊要求	无
3.6	是否允许递交备选投标方案	不允许
3.7.3 (1)	投标文件所附证书证件要求	复印件或扫描件
3.7.3 (2)	投标文件签字或盖章要求	供应商在制作投标文件时，应将招标文件格式中明确签字盖章的内容电子签章或加盖公章（包括企业电子签章或公章、个人电子签章或签字）。

4.1.1	投标文件加密要求	加密的电子投标文件为“郑州市公共资源交易中心网站”网站提供的“投标文件制作工具”软件制作生成的加密版投标文件。
4.2.1	投标截止时间	2025 年 03 月 24 日 10 时 00 分（北京时间）
5.1	开标时间	同投标截止时间
6.1.1	评标委员会的组建	评标委员会构成：5 人，其中采购人代表 1 人，相关经济、技术专家 4 人； 评审专家确定方式：财政部门指定专家库中随机抽取
6.3.4	核心产品	台式钢琴
6.3.5	评标委员会推荐中标候选人数量	3 家
7.1	中标公告媒介及期限	公告媒介：《河南省政府采购网》《中原区政府采购网》《郑州市公共资源交易中心网》 公告期限：1 个工作日
7.2.3	针对同一采购程序环节的质疑次数	一次性提出
7.2.5	质疑函接收部门、联系电话和通讯地址	联系部门：意成工程咨询有限公司 联系电话：0371-65011158 通讯地址：河南省郑州市中原区航海西路街道桐柏路啟福国际 3 号楼 2601 室
9	需要补充的其他内容	
9.1	政府采购相关政策信息 A. 为贯彻落实《财政部 工业和信息化部关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知》（财库〔2020〕46 号）和《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19 号），本项目鼓励中小企业参与，供应商若是中小企业，应提交《中小企业声明函》原件。若不能提供，则视为非中小微型企业，价格不予扣除；（声明函格式详见附件）。 B. 中小企业划型标准以《工业和信息化部 国家统计局 国家发展和改革委员会 财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300 号）为依据。其中企业的营业收入、资产总额判定依据为最近一年度的财务审计报告。	

	告，企业从业人员总数判定依据为缴纳统筹人员总数。 C. 根据《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）规定，本项目支持监狱企业参与政府采购活动。监狱企业参加本项目投标时，须提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，视同小型、微型企业。 D. 根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）规定，本项目支持残疾人福利性单位参与政府采购活动，符合条件的残疾人福利性单位参加本项目投标时，应当提供《残疾人福利性单位声明函》，视同小型、微型企业。 E. 根据《财政部发展改革委 生态环境部 市场监管总局 关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）、《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》（以下简称“机构名录”）、《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）（以下简称“节能清单”）、《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18号）（以下简称“环保清单”）要求，投标产品中如有属于“节能清单”中标记“★”产品的，须提供经过“机构名录”中的认证机构出具的、处于有效期之内的“节能产品认证证书”。 对于投标产品属于“节能清单”中非标记“★”产品或属于“环保清单”产品的，并提供经过“机构名录”中的认证机构出具的、处于有效期之内的产品认证证书的给予优先采购，未提供的视为主动放弃被优先采购的权利。 F. 招标文件的最终解释权归采购人，其它未尽事宜，按国家有关法律、法规执行
9.2	付款方式：供货完成经验收合格后支付
9.3	代理服务费： （1）参照《河南省招标代理服务收费指导意见》豫招协[2023]002号收费标准的1.2计取，由中标人向采购代理机构交纳代理服务费。 （2）招标代理服务费的缴纳方式：中标人在领取中标通知书时，按招标文件的要求一次性向采购代理机构缴纳招标代理服务费。
.....	

供应商须知

1. 总则

1.1 项目概况

1.1.1 采购人：见供应商须知前附表。

1.1.2 采购代理机构：见供应商须知前附表。

1.1.3 项目名称：见供应商须知前附表。

1.2 预算金额和资金来源

1.2.1 预算金额：见供应商须知前附表。

1.2.2 资金来源：见供应商须知前附表。

1.3 采购需求、交货期、质量要求、质保期

1.3.1 采购需求：见供应商须知前附表。

1.3.2 交货期：见供应商须知前附表。

1.3.3 质保期：见供应商须知前附表。

1.3.4 质量要求：见供应商须知前附表。

1.4 供应商资格要求

1.4.1 供应商应具备的资格要求见供应商须知前附表：需要提交的相关证明材料见本章第 3.5 款的规定。

1.4.2 是否接受联合体见投标供应商须知前附表规定。

1.5 费用承担

供应商准备和参加投标活动发生的费用自理。

1.6 保密

参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，否则应承担相应的法律责任。

1.7 语言文字

招标投标文件使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.9 现场踏勘

供应商须知前附表规定潜在供应商现场踏勘的，采购人或者采购代理机构人按“供应商

须知前附表”规定的时间、地点组织供应商踏勘项目现场。

1.10 分包

供应商根据供应商须知前附表的规定和采购项目的实际情况,拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的,应当在投标文件中载明分包承担主体,分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包及对分包项目承担责任。

1.11 响应和偏差

1.11.1 投标文件应当对招标文件的实质性要求和条件做出满足性或更有利于采购人的响应,否则,供应商的投标将被否决。实质性要求和条件见供应商须知前附表。

1.11.2 供应商应根据招标文件的要求提供商务、技术等内容以对招标文件作出响应。

2. 招标文件

2.1 招标文件的组成

本招标文件包括:

- (1) 招标公告;
- (2) 供应商须知;
- (3) 评标方法和标准;
- (4) 合同格式;
- (5) 投标文件格式;
- (6) 采购需求;
- (7) 供应商须知前附表规定的其他资料。

根据本章第 2.2 款和第 2.3 款对招标文件所做的澄清、修改,构成招标文件的组成部分。

2.2 招标文件的澄清

2.2.1 供应商应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如有疑问,应按供应商须知前附表规定的时间和形式送达采购人,要求采购人或采购代理机构对招标文件予以澄清。

2.2.2 招标文件的澄清以供应商须知前附表规定的形式通知所有领取招标文件的供应商,但不指明澄清问题的来源。澄清发出的时间距本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间不足 15 日的,并且澄清内容可能影响投标文件编制的,采购人、采购代理机构将相应延长投标截止时间。

2.2.3 澄清内容是招标文件的组成部分,澄清内容在电子交易平台发布,视作已送达所有供应商,并对供应商具有约束力。

2.2.4 除非采购人认为确有必要答复，否则，采购人有权拒绝回复供应商在本章第 2.2.1 项规定的时间后的任何澄清要求。

2.3 招标文件的修改

2.3.1 招标文件的修改以供应商须知前附表规定的形式通知所有已领取招标文件的供应商。修改招标文件的时间距本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间不足 15 日的，并且修改内容可能影响投标文件编制的，采购人、采购代理机构将相应延长投标截止时间。

2.3.2 修改内容是招标文件的组成部分，修改内容在电子交易平台发布，视作已送达所有供应商，并对供应商具有约束力。

3. 投标文件

3.1 投标文件的组成

投标文件应包括下列内容：

- (1) 资格审查证明材料；
- (2) 商务、技术文件；
- (3) 供应商在评标过程中作出的符合法律法规和招标文件规定的澄清确认，构成投标文件的组成部分。

3.2 投标报价

3.2.1 供应商应按照招标文件提供的投标报价表格式填写投标报价。

3.2.2 投标总报价应是指满足采购需求所需的全部费用。未填入报价项目评标委员会可以认定为已包含在总报价，也可能做出对供应商不利的判断，后果由供应商自行承担。

3.2.3 投标报价应完全包括招标文件规定的全部服务范围，不得任意分割或合并所规定的分项。

3.2.4 只允许有一个报价，采购人和采购代理机构不接受有任何选择报价的投标。

3.2.5 供应商不得以任何理由在开标后对投标报价予以修改，报价在投标有效期内是固定的，不因任何原因而改变。任何包含价格调整要求和条件的投标，将被视为非实质性响应投标而予以拒绝。最低投标报价并不意味着一定中标。

3.2.6 采购人设有最高投标限价的，供应商的投标报价不得超过最高投标限价，最高投标限价在供应商须知前附表中载明。

3.2.7 投标报价的其他要求见供应商须知前附表。

3.3 投标有效期

3.3.1 投标有效期要求见供应商须知前附表。

3.3.2 投标有效期从提交投标文件的截止之日起算。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。投标有效期内供应商撤销投标文件的,投标文件无效。

3.4 投标保证金

根据《河南省财政厅关于优化政府采购营商环境有关问题的通知》(豫财购〔2019〕4号)文件之规定,本项目不再要求供应商提交投标保证金,需提供投标承诺函及采购代理服务承诺函。

3.5 资格审查资料

除供应商须知前附表另有规定外,供应商应按规定提供资格审查资料,以证明其满足本章第1.4.1款要求。

3.6 备选投标方案

除供应商须知前附表规定允许外,供应商不得递交备选投标方案,否则其投标将被否决。

3.7 投标文件的编制

3.7.1 投标文件应按第五章“投标文件格式”进行编写,如有必要,可以增加附页,作为投标文件的组成部分。

3.7.2 投标文件应当对招标文件交货期、投标有效期、招标范围等实质性内容作出响应。投标文件在满足招标文件实质性要求的基础上,可以提出比招标文件要求更有利于采购人的承诺。

3.7.3 投标文件全部采用电子文档,除供应商须知前附表另有规定外,投标文件所附证书证件均为原件扫描件或复印件,并采用单位和个人数字证书,按招标文件要求在相应位置加盖电子印章。由供应商的法定代表人(单位负责人)签字或加盖电子印章的,应附法定代表人(单位负责人)身份证明,由代理人签字或加盖电子印章的,应附由法定代表人(单位负责人)签署的授权委托书。签字或盖章的具体要求见供应商须知前附表。

4. 投标

4.1 投标文件的加密和标记

4.1.1 供应商应当按照招标文件和电子招标投标交易平台的要求加密投标文件,具体要求见供应商须知前附表。

4.1.2 未按本章第4.1.1项要求加密的投标文件,采购人将予以拒收。

4.2 投标文件的上传

4.2.1 供应商应在供应商须知前附表规定的投标截止时间前上传投标文件。

4.2.2 供应商通过下载招标文件的电子招标投标交易平台上传电子投标文件。

4.2.3 逾期上传的投标文件，电子招标投标交易平台将予以拒收。

4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 在本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间前，供应商可以修改或撤回已上传的投标文件，但应在交易平台线上通知采购人。

4.3.2 供应商修改或撤回已递交投标文件的通知，应按照本章第 3.7.3 项的要求加盖电子印章。

4.3.3 修改的内容为投标文件的组成部分。修改的投标文件应按照本章第 3 条、第 4 条的规定进行编制、密封（加密）、标记和递交，并标明“修改”字样。

5. 开标

5.1 开标时间

采购人在本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间（开标时间），通过电子招标投标交易平台公开开标，所有供应商的法定代表人（单位负责人）或其委托代理人应当准时参加开标。

5.2 远程开标

5.2.1 供应商无需到郑州市交易中心现场参加开标会议，开标采用“远程不见面”开标方式，开标大厅的网址：<https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/BidOpening/>。供应商须在招标文件确定的投标文件提交截止时间前，登录远程开标大厅，在线准时参加开标活动，并在规定的时间内进行文件解密、答疑澄清等。

5.2.2 因供应商加密电子响应文件未能成功上传或误传而导致的解密失败，投标将被拒绝。

5.3 开标疑议

供应商代表对开标过程和开标记录有疑义，应当通过交易平台提出。供应商未参加开标的，视同认可开标结果。

5.4 资格审查

5.4.1 公开招标采购项目开标结束后，采购人或者采购代理机构将依法对供应商的资格进行审查。

5.4.2 资格审查内容及标准

（1）资格性检查指依据法律法规和招标文件的规定，对投标文件中的资格证明材料进行审查，以确定供应商是否具备投标资格。

（2）供应商须在投标文件中按招标文件要求提供资格证明材料，供应商若没有提供资

格证明材料或资格证明材料不全的，其投标将被拒绝，不能进入评标。

5.4.3 采购人或者采购代理机构对供应商的资格进行审查后，将书面记录资格审查结果并提交给评标委员会，未通过资格审查的供应商，不进入评标程序。合格供应商不足 3 家的，不得评标。

6. 评标

6.1 评标委员会

6.1.1 评标由采购人依法组建的评标委员会负责。评标委员会由采购人，以及有关技术、经济等方面的专家组成。评标委员会成员人数以及技术、经济等方面专家的确定方式见供应商须知前附表。

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

- (1) 供应商或供应商主要负责人的近亲属；
- (2) 项目主管部门或者行政监督部门的人员；
- (3) 与供应商有经济利益关系，可能影响对投标公正评审的；
- (4) 曾因在招标、评标以及其他与招标投标有关活动中从事违法行为而受过行政处罚或刑事处罚的；
- (5) 与供应商有其他利害关系。

6.1.3 评标过程中，评标委员会成员有回避事由、擅离职守或者因健康等原因不能继续评标的，采购人有权更换。被更换的评标委员会成员作出的评审结论无效，由更换后的评标委员会成员重新进行评审。

6.2 评标原则

评标委员会应当按照客观、公正、审慎的原则，根据招标文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审。

6.3 评标

6.3.1 评标委员会按照第三章“评标方法和标准”规定的方法、评审因素、标准和程序对投标文件进行评审。第三章“评标方法和标准”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评审依据。

6.3.2 符合性审查

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

6.3.3 投标文件的澄清

在评标期间，评标委员会将以书面形式要求供应商对其投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，以及评标委员会认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响履约的情况做必要的澄清、说明或补正。供应商的澄清、说明或补正应在评标委员会规定的时间内以书面方式进行，并不得超出投标文件范围或者改变投标文件的实质性内容。供应商的澄清、说明或补正将作为投标文件的一部分。

6.3.4 一个分包（标段）内包含多种产品的，采购人或采购代理机构将在投标须知前附表中载明核心产品。供应商提供的核心产品中若有一个核心产品的品牌相同，相关供应商将被认定为属于提供相同品牌产品。

提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同供应商，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌供应商获得中标供应商推荐资格；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中评标方法和标准规定的方式确定一个供应商获得中标供应商推荐资格；未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌供应商不作为中标候选人。

6.3.5 评标完成后，评标委员会应当向采购人提交书面评标报告和中标候选人名单。评标委员会推荐中标候选人数量见供应商须知前附表。

6.4 投标无效

如发现下列情况之一的，其投标将被认定为投标无效：

- (1) 投标文件未按照招标文件规定要求签署、盖章的；
- (2) 不具备招标文件中规定的资格要求的；
- (3) 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；
- (4) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- (5) 属于串通投标，或者依法被视为串通投标；
- (6) 评标委员会认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响履约的，且供应商未按照规定证明其报价合理性的；
- (7) 投标文件制作机器码与其他供应商的投标文件制作机器码一致；
- (8) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

7. 合同授予

7.1 中标公告

7.1.1 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，选定第一中标候选人为中标人；中标候选人并列的，按投标报价由低到高顺序确定中标人；投标报价也相同的，按技术部分得分由高到低顺序确定中标人。两者都相同的，采取随机抽取的方式确定。

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。

7.1.2 采购代理机构自中标人确定之日起 2 个工作日内，在《河南省政府采购网》《中原区政府采购网》《郑州市公共资源交易中心网》公告中标结果，招标文件随中标结果同时公告。中标公告期限为 1 个工作日。

7.2 质疑与投诉

7.2.1 供应商认为招标文件、采购过程和中标、成交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七个工作日内，以书面形式向采购代理机构提出质疑。（格式见本章附件 1）

7.2.2 供应商应知其权益受到损害之日，是指：

（1）对可以质疑的招标文件提出质疑的，为收到采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日；

（2）对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

（3）对中标或者成交结果提出质疑的，为中标或者成交结果公告期限届满之日。

7.2.3 质疑供应商应按照财政部制定的《政府采购质疑函范本》格式（可从财政部官方网站下载）或本章附件 1 格式及《政府采购质疑和投诉办法》的要求，在本章 7.2.1、7.2.2 款要求时间内以书面形式提出质疑，针对同一采购程序环节的质疑次数应符合投标须知前附表的规定。

7.2.4 超出法定质疑期提交的质疑将被拒绝。重复或分次提出的、内容或形式不符合《政府采购质疑和投诉办法》的，质疑供应商将依法承担不利后果。

7.2.5 质疑函接收部门、联系电话和通讯地址，见投标须知前附表。

7.2.6 采购人或采购代理机构在收到供应商的书面质疑后七个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑供应商和其他有关供应商，答复内容不涉及商业秘密。

7.3 中标通知书

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。

7.4 签订合同

7.4.1 采购人和中标人应当在中标通知书发出之日起2个工作日内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。

7.4.2 中标人无正当理由拒签合同、在签订合同时向采购人提出附加条件的，采购人有权取消其中标资格，中标供应商须按投标保证金承诺书内容向采购人和采购代理机构支付赔偿；采购人可以按照评标报告推荐的中标候选人排序，确定排名下一位的中标候选人为中标供应商，也可以重新开展采购活动。当出现法规规定的中标无效或中标结果无效情形时，采购人可与排名下一位的中标候选人另行签订合同，或依法重新开展采购活动。

7.4.3 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。

8. 纪律和监督

8.1 对采购人的纪律要求

采购人不得泄露招标投标活动中应当保密的情况和资料，不得与供应商串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

8.2 对供应商的纪律要求

供应商不得相互串通投标或者与采购人串通投标，不得向采购人或者评标委员会成员行贿谋取中标，不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标；供应商不得以任何方式干扰、影响评标工作。

8.3 对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透露对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，评标委员会成员应当客观、公正地履行职责，遵守职业道德，不得擅离职守，影响评标程序正常进行，不得使用第三章“评标方法和标准”没有规定的评审因素和标准进行评标。

8.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透露对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评标程序正常进行。

9. 需要补充的其他内容

需要补充的其他内容：见供应商须知前附表。

附件：质疑函格式（统一格式，需提供原件）

质 疑 函

一、质疑供应商基本信息

质疑供应商：

地址：邮编：

联系人：联系电话：

授权代表：

联系电话：

地址：邮编：

二、质疑项目基本信息

质疑项目的名称：

质疑项目的编号：

包号：

采购人名称：

采购文件获取日期：

三、质疑事项具体内容

质疑事项1：

事实依据：

法律依据：

质疑事项2：

.....

四、与质疑事项相关的质疑请求：

签字（签章）：

公章：

日期：

质疑函制作说明：

1. 供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。
2. 质疑供应商若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明授权代表的有关内容，并在附件中提交由质疑供应商签署的授权委托书。授权委托书应载明代理人的姓名或者名称，代理事项、具体权限、期限和相关事项。
3. 质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。
4. 质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。
5. 质疑供应商为自然人的，质疑函应由本人签字；质疑供应商为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人 或者他授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

第三章 评标方法和标准

评审因素及评审标准

名称	评审因素	评审标准
资格 审查 标准	资格承诺声明函	在投标文件中按招标文件格式提供承诺函
	失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单查询	采购人或采购代理机构开标后对所有供应商信用记录进行查询，并将查询结果网页打印并存档。供应商不良信用记录以开标后查询结果为准
	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动	针对是否存在“单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，同时参加本项目同一合同项下的政府采购活动”情形的声明函
符合 性审 查标 准	供应商名称	与营业执照一致
	签字盖章	符合招标文件第二章须知前附表 3.7.3 条要求
	投标有效期	符合招标文件第二章须知前附表 3.3.1 条要求
	交货期	符合招标文件第二章须知前附表 1.3.2 条要求
	质保期	符合招标文件第二章须知前附表 1.3.3 条要求
	质量要求	符合招标文件第二章须知前附表 1.3.4 条要求
	投标报价	投标报价不得高于本项目最高限价
	报价唯一	只有一个有效报价
	其他实质性要求	未违反招标文件中规定的其他实质性要求
	中国强制性认证（CCC）产品	采购需求清单中涉及节能产品政府采购品目清单（详见附件）中强制节能产品的应具有国家强制 3C 认证证书。
	节能认证证书	采购需求清单中涉及节能产品政府采购品目清单（详见附件）中强制节能产品的应具有节能认证证书。
	投标文件制作机器码	未与其他供应商的投标文件制作机器码一致

序号	评审因素		评审标准
1	投标报价（30分）	价格评审（30分）	评审时给予小型或微型企业 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。 凡未按规定提供《中小企业声明函》的，均不得统计为中小企业。本项目供应商提供的所有货物由小微企业制造，即货物由小微企业生产且使用该小微企业商号或者注册商标的，享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的价格扣减。 2、残疾人福利性单位：须提供《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责，视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策，残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。 3、监狱企业：须提供相关证明材料，并对材料的真实性负责，视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策，监狱企业属于小型、微型企业的，不重复享受政策。 4、评审价的确定 中型、大型企业评审价=投标报价 小、微型企业评审价=投标报价×（1-20%） 5、评审基准价的确定 满足招标文件要求且最低的评审价为评审基准价。 6、报价得分计算公式 报价得分=评审基准价/评审价×30%×100
2	商务部分（15分）	业绩（3分）	供应商提供 2021 年 1 月 1 日以来签订并完成类似项目的业绩证明文件，每提供一份得 1 分，最多得 3 分。（提供合同、中标通知书复印件，不提供不得分。）
		节能产品(1分)	所投产品如为节能产品政府采购品目清单内非政府强制采购节能产品的，每有一项得 1 分，最高得 1 分。 投标人须在投标文件中附该产品经国家确定的认证机

		构出具的、处于有效期之内的《国家节能产品认证证书》复印件，否 则评标委员会有权不予认可。清单可在中华人民共和国财政部网站（http://www.mof.gov.cn）、中国政府采购网（http://www.ccgp.gov.cn/）查阅。
	环保产品(1分)	所投产品如为环境标志产品政府采购品目清单内的产品，每有一项得 1 分，最高得 1 分。 投标人须在投标文件中附该产品经国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的《中国环境标志产品认证证书》复印件， 否则评标委员会有权不予认可。清单可在中华人民共和国财政部网站（http://www.mof.gov.cn）、中国政府采购网（http://www.ccgp.gov.cn/）查阅
	售后服务 (10分)	1、售后服务方案完整、全面，供应商针对本项目的本单位的固定售后服务人员配置全面，响应速度在 4 小时以内且有具体可行的实质性响应措施的得 3 分； 售后服务方案相对完整、全面，供应商针对本项目的本单位固定售后服务人员配置基本全面，响应速度在 8 小时以内且有具体可行的实质性响应措施的得 2 分； 未完全提供或不适用于本项目的得 1 分； 不提供不得分。 2、为客户提供实质性优惠承诺，优惠内容合理且实用的得 3 分； 为客户提供的优惠承诺内容欠合理、实用价值一般的得 2 分； 未完全提供或不适用于本项目的得 1 分； 不提供不得分。

			3、提供培训方案，包括培训时间、培训对象、培训内容等。 培训方案可行合理、内容完整的得 2 分； 培训方案内容完整，可行合理性一般的得 1 分； 不提供不得分。
			4、合理化建议 供应商具有切实可行且完全适用于本项目实际情况的合理化建议及相应措施的得 2 分； 具有一定可行性且部分适用于本项目实际情况的得 1 分； 不提供不得分。
3	技术部分 (55 分)	实施方案 (15 分)	1. 质量保障方案 (5 分) 根据各供应商的质量保证措施，质量方面能实行包换、包调、包退等三包，产品质量等进行评审。 质量保证措施详尽、完善，产品质量完全符合国家相关的质量标准要求的，得 5 分； 质量保证措施相对详尽、完善，产品质量符合国家相关的质量标准要求的，得 3 分； 质量保证措施不太完善，产品质量一般的，得 1 分； 未提供或不适用于本项目的不得分。 2. 供货方案 (5 分) 根据各供应商针对本项目的具体的时间进度控制和供货安装安排，提供详细的人员、财力调配、运输措施进行评审。 供货安排完善合理，针对性强的得 5 分； 供货安排相对完善合理，针对性一般的得 3 分； 供货安排不够完善合理，针对性差的得 1 分； 未提供或不适用于本项目的不得分。 3. 安装调试方案 (5 分) 根据各供应商针对本项目有具体安装、调试措施进行评审打分。 安装调试方案完善合理，针对性强的得 5 分；

		安装调试方案相对完善合理，针对性一般的得 3 分； 安装调试方案一般，针对性差的得 1 分； 未提供或不适用于本项目的不得分。
	技术部分（40 分）	1. 投标文件中每有一条不满足招标文件中“★”技术要求的，扣 1 分，扣完为止，不计负分。 2. 投标文件中每有一条不满足招标文件中非“★”技术要求的，扣 0.5 分，扣完为止，不计负分。

1. 评标依据

- 1.1 《中华人民共和国政府采购法》;
- 1.2 《中华人民共和国政府采购法实施条例》;
- 1.3 《政府采购货物和服务招标投标管理办法》(财政部第 87 号令);
- 1.4 政府采购相关法律法规及本招标文件。

2. 评标委员会

2.1 采购人将根据招标采购项目的特点依法组建 5 人评标委员会, 除国务院财政部门规定的情形外, 其成员由从河南省政府采购专家库中随机抽取的评审专家和采购人代表组成, 其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

2.2 评审专家与参加采购活动的供应商存在下列利害关系之一的, 应当回避:

(1) 参加采购活动前三年内, 与供应商存在劳动关系, 或者担任过供应商的董事、监事, 或者是供应商的控股股东或实际控制人;

(2) 与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系;

(3) 与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

评审专家发现本人与参加采购活动的供应商有利害关系的, 应当主动提出回避。采购人或者采购代理机构发现评审专家与参加采购活动的供应商有利害关系的, 应当要求其回避。

2.3 因评审专家缺席、回避或者健康等原因导致评审现场专家数量不符合规定的, 采购人或者采购代理机构应当及时补抽评审专家, 或者经采购人主管预算单位同意自行选定补足评审专家。无法及时补足评审专家的, 采购人或者采购代理机构应当立即停止评审工作, 封存所有投标文件和相关资料, 依法重新组建评标委员会进行评审。

2.4 评标委员会负责具体评标事务, 对符合资格的供应商的投标文件进行符合性审查, 以确定其是否满足招标文件的实质性要求, 并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。

3. 评标方法与标准

3.1 本次招标采用综合评分法。

评标委员会按照本章规定的评审因素和评分标准进行打分，并按得分由高到低顺序推荐 3 名中标候选人。如最后得分相同的，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。

3.2 采购人或者采购代理机构负责组织评标工作，并履行相关职责；评标委员会负责具体评标事务，并独立履行相关职责。

3.3 评标步骤

3.3.1 资格审查

开标结束后，采购人或者采购代理机构依法对供应商的资格进行审查。合格供应商不足 3 家的，不再进行评标。

3.3.2 符合性评审

评标委员会对所有符合资格的供应商的投标文件进行符合性审查，以确定是否满足招标文件的实质性要求。

3.3.3 详细评审

评标委员会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。

3.3.3.1 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

- a. 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；
- b. 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- c. 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；
- d. 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。

3.3.3.2 投标文件的澄清

- a. 对于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供应商作出必要的澄清、说明或者补正。
- b. 供应商的澄清、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。供应商的澄清、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。

- c. 评标委员会对供应商提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求供应商进一步澄清、说明或补正，直至满足评标委员会的要求。

3.3.3.3 为贯彻落实《财政部 工业和信息化部关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知》（财库〔2020〕46号）和《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号），本项目鼓励中小企业参与，供应商若是中小企业，应提交《中小企业声明函》原件。若不能提供，则视为非中小微型企业，价格不予扣除；（声明函格式详见附件）。

根据《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）规定，本项目支持监狱企业参与政府采购活动。监狱企业参加本项目投标时，须提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，视同小型、微型企业。

根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）规定，本项目支持残疾人福利性单位参与政府采购活动。在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业。

根据《财政部发展改革委 生态环境部 市场监管总局 关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）、《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》（以下简称“机构名录”）、《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）（以下简称“节能清单”）《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18号）（以下简称“环保清单”）要求，投标产品中如有属于“节能清单”中标记“★”产品的，必须提供经过“机构名录”中的认证机构出具的、处于有效期之内的“节能产品认证证书”，未提供的按无效投标处理。

对于投标产品属于“节能清单”中非标记“★”产品或属于“环保清单”产品的，并提供经过“机构名录”中的认证机构出具的、处于有效期之内的产品认证证书的给予优先采购，未提供的视为主动放弃被优先采购的权利。优先采购指最终得分相等时，投标报价也相同时，按技术指标优劣顺序排序，技术指标优劣情况相同的优先选择所投优先采购节能产品和环境标志产品合计金额占自身

投标报价比例大的供应商。

3.3.3.4 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。

3.3.3.5 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。

第四章 合同格式

政府采购货物买卖合同

(试行)

项目名称: _____

合同编号: _____

甲 方: _____

乙 方: _____

签订时间: _____

使 用 说 明

1. 本合同标准文本适用于购买现成货物的采购项目，不包括需要供应商定制开发、创新研发的货物采购项目。

2. 本合同标准文本为政府采购货物买卖合同编制提供参考，可以结合采购项目具体情况，对文本作必要的调整修订后使用。

3. 本合同标准文本各条款中，如涉及填写多家供应商、制造商，多种采购标的、分包主要内容等信息的，可根据采购项目具体情况添加信息项。

第一节 政府采购合同协议书

甲方（全称）：_____（采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购文件约定的合同甲方）

乙方 1（全称）：_____（供应商）

乙方 2（全称）：_____（联合体成员供应商或其他合同主体）（如有）

乙方 3（全称）：_____（联合体成员供应商或其他合同主体）（如有）

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规，以及本采购项目的招标/谈判文件等采购文件、乙方的《投标（响应）文件》及《中标（成交）通知书》，甲乙双方同意签订本合同。具体情况及要求如下：

1. 项目信息

（1）采购项目名称：_____

采购项目编号：_____

（2）采购计划编号：_____

（3）项目内容：

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：_____

品牌：_____ 规格型号：_____

采购标的的技术要求、商务要求具体见附件。

①涉及信息类产品，请填写该产品关键部件的品牌、型号：

标的名称：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

（注：关键部件是指财政部会同有关部门发布的政府采购需求标准规定的需要通过国家有关部门指定的测评机构开展的安全可靠测评的软硬件，如CPU芯片、操作系统、数据库等。）

②涉及车辆采购，请填写是否属于新能源汽车：

“是”，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：____ 数量：__ 金额：____

“否”

（4）政府采购组织形式：“政府集中采购” “部门集中采购” “分散采购”

（5）政府采购方式：“公开招标” “邀请招标” “竞争性谈判” “竞争性磋商”

“询价” “单一来源” “框架协议” “其他：_____”

（注：在框架协议采购的第二阶段，可选择使用该合同文本）

(6) 中标（成交）采购标的制造商是否为中小企业： “是” “否”

本合同是否为专门面向中小企业的采购合同（中小企业预留合同）： “是” “否”

若本项目不专门面向中小企业采购，是否给予小微企业评审优惠： “是” “否”

中标（成交）采购标的制造商是否为残疾人福利性单位： “是” “否”

中标（成交）采购标的制造商是否为监狱企业： “是” “否”

(7) 合同是否分包： “是” “否”

分包主要内容： _____

分包供应商/制造商名称（如供应商和制造商不同，请分别填写）：

分包供应商/制造商类型（如果供应商和制造商不同，只填写制造商类型）：

“大型企业” “中型企业” “小微企业”

“残疾人福利性单位” “监狱企业” “其他”

(8) 中标（成交）供应商是否为外商投资企业： “是” “否”

外商投资企业类型： “全部由外国投资者投资” “部分由外国投资者投资”

(9) 是否涉及进口产品：

“是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称： _____ 金额： _____

国别： _____ 品牌： _____ 规格型号： _____

“否”

(10) 是否涉及节能产品：

“是，《节能产品政府采购品目清单》的底级品目名称： _____

“强制采购” “优先采购”

“否”

是否涉及环境标志产品：

“是，《环境标志产品政府采购品目清单》的底级品目名称： _____

“强制采购” “优先采购”

“否”

是否涉及绿色产品：

“是，绿色产品政府采购相关政策确定的底级品目名称： _____

“强制采购” “优先采购”

“否”

(11) 涉及商品包装和快递包装的，是否参考《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》明确产品及相关快递服务的具体包装要求：

“是” “否” “不涉及”

2. 合同金额

(1) 合同金额小写: _____

大写: _____

分包金额(如有)小写: _____

大写: _____

(注: 固定单价合同应填写单价和最高限价)

(2) 合同定价方式(采用组合定价方式的, 可以勾选多项):

“ 固定总价 ” “ 固定单价 ” “ 固定费率 ” “ 成本补偿 ” “ 绩效激励 ” “ 其他 _____

(3) 付款方式(按项目实际勾选填写):

“ 全额付款: _____ (应明确一次性支付合同款项的条件) _____

“ 分期付款: _____ (应明确分期支付合同款项的各期比例和支付条件, 各期支付条件应与分期履约验收情况挂钩) _____, 其中涉及预付款的: _____ (应明确预付款的支付比例和支付条件) _____

“ 成本补偿: _____ (应明确按照成本补偿方式的支付方式和支付条件) _____

“ 绩效激励: _____ (应明确按照绩效激励方式的支付方式和支付条件) _____

3. 合同履行

(1) 起始日期: _____ 年 _____ 月 _____ 日, 完成日期: _____ 年 _____ 月 _____ 日。

(2) 履约地点: _____

(3) 履约担保: 是否收取履约保证金: “ 是 ” “ 否 ”

收取履约保证金形式: _____

收取履约保证金金额: _____

履约担保期限: _____

(4) 分期履行要求: _____

(5) 风险处置措施和替代方案: _____

4. 合同验收

(1) 验收组织方式: “ 自行组织 ” “ 委托第三方组织 ”

验收主体: _____

是否邀请本项目的其他供应商参加验收: “ 是 ” “ 否 ”

是否邀请专家参加验收: “ 是 ” “ 否 ”

是否邀请服务对象参加验收: “ 是 ” “ 否 ”

是否邀请第三方检测机构参加验收: “ 是 ” “ 否 ”

是否进行抽查检测: “ 是, 抽查比例: _____ ” “ 否 ”

是否存在破坏性检测: “ 是, (应明确对被破坏的检测产品的处理方式) _____

“ 否 ”

验收组织的其他事项: _____

(2) 履约验收时间: (计划于何时验收/供应商提出验收申请之日起 _____ 日内组织验收)

(3) 履约验收方式： “ 一次性验收

“ 分期/分项验收：(应明确分期/分项验收的工作安排)

(4) 履约验收程序： _____

(5) 履约验收的内容： _____(应当包括每一项技术和商务要求的履约情况，特别是落实政府采购扶持中小企业，支持绿色发展和乡村振兴等政策情况)

(6) 履约验收标准： _____

(7) 是否以采购活动中供应商提供的样品作为参考： “ 是 “ 否

(8) 履约验收其他事项： _____(产权过户登记等)

5. 组成合同的文件

本协议书与下列文件一起构成合同文件，如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义，应按以下顺序解释：

(1) 政府采购合同协议书及其变更、补充协议

(2) 政府采购合同专用条款

(3) 政府采购合同通用条款

(4) 中标（成交）通知书

(5) 投标（响应）文件

(6) 采购文件

(7) 有关技术文件，图纸

(8) 国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件

6. 合同生效

本合同自_____生效。

7. 合同份数

本合同一式____份，甲方执____份，乙方执____份，均具有同等法律效力。

合同订立时间：_____年_____月_____日

合同订立地点：_____

附件：具体标的及其技术要求和商务要求、联合协议、分包意向协议等。

甲方（采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购文件约定的合同甲方）		乙方（供应商）	
单位名称（公章或合同章）		单位名称（公章或合同章）	
法定代表人或其委托代理人（签章）		法定代表人或其委托代理人（签章）	
		拥有者性别	
住 所		住 所	
联 系 人		联 系 人	
联系电话		联系电话	
通信地址		通信地址	
邮政编码		邮政编码	
电子邮箱		电子邮箱	
统一社会信用代码		统一社会信用代码	
		开户名称	
		开户银行	
		银行账号	
注：涉及联合体或其他合同主体的信息应按上表格式加列。			

第二节 政府采购合同通用条款

1. 定义

1.1 合同当事人

(1) 采购人（以下称甲方）是指使用财政性资金，通过政府采购方式向供应商购买货物及其相关服务的国家机关、事业单位、团体组织。

(2) 供应商（以下称乙方）是指参加政府采购活动并且中标（成交），向采购人提供合同约定的货物及其相关服务的法人、非法人组织或者自然人。

(3) 其他合同主体是指除采购人和供应商以外，依法参与合同缔结或履行，享有权利、承担义务的合同当事人。

1.2 本合同下列术语应解释为：

(1) “合同”系指合同当事人意思表示达成一致的任何协议，包括签署的政府采购合同协议书及其变更、补充协议，政府采购合同专用条款，政府采购合同通用条款，中标（成交）通知书，投标（响应）文件，采购文件，有关技术文件和图纸，以及国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件。

(2) “合同价款”系指根据本合同规定乙方在全面履行合同义务后甲方应支付给乙方的价款。

(3) “货物”系指乙方根据本合同规定须向甲方提供的各种形态和种类的物品，包括原材料、设备、产品（包括软件）及相关的其备品备件、工具、手册及其他技术资料 and 材料等。

(4) “相关服务”系指根据合同规定，乙方应提供的与货物有关的技术、管理和其他服务，包括但不限于：管理和质量保证、运输、保险、检验、现场准备、安装、集成、调试、培训、维修、废弃处置、技术支持等以及合同中规定乙方应承担的其他义务。

(5) “分包”系指中标（成交）供应商按采购文件、投标（响应）文件的规定，根据分包意向协议，将中标（成交）项目中的部分履约内容，分给具有相应资质条件的供应商履行合同的行为。

(6) “联合体”系指由两个以上的自然人、法人或者非法人组织组成，以一个供应商的身份共同参加政府采购的主体。联合体各方应在签订合同协议书前向甲方提交联合协议，且明确牵头人及各成员单位的工作分工、权利、义务、责任，联合体各方应共同与甲方签订合同，就合同约定的事项对甲方承担连带责任。联合体具体要求见【政府采购合同专用条款】。

(7) 其他术语解释，见【政府采购合同专用条款】。

2. 合同标的及金额

2.1 合同标的及金额应与中标（成交）结果一致。乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价款中，甲方不再另行支付其他任何费用。

3. 履行合同的时间、地点和方式

3.1 乙方应当在约定的时间、地点，按照约定方式履行合同。

4. 甲方的权利和义务

4.1 签署合同后，甲方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。甲方有权对乙方的履约行为进行检查，并及时确认乙方提交的事项。甲方应当配合乙方完成相关项目实施工作。

4.2 甲方有权要求乙方按时提交各阶段有关安排计划，并有权定期核对乙方提供货物数量、规格、质量等内容。甲方有权督促乙方工作并要求乙方更换不符合要求的货物。

4.3 甲方有权要求乙方对缺陷部分予以修复，并按合同约定享有货物保修及其他合同约定的权利。

4.4 甲方应当按照合同约定及时对交付的货物进行验收，未在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对乙方履约提出任何异议或者向乙方作出任何说明的，视为验收通过。

4.5 甲方应当根据合同约定及时向乙方支付合同价款，不得以内部人员变更、履行内部付款流程等为由，拒绝或迟延支付。

4.6 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由甲方承担的其他义务和责任。

5. 乙方的权利和义务

5.1 签署合同后，乙方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。

5.2 乙方应按照合同要求履约，充分合理安排，确保提供的货物及相关服务符合合同有关要求。接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，配合甲方的履约检查及验收，并负责项目实施过程中的所有协调工作。

5.3 乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

5.4 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由乙方承担的其他义务和责任。

6. 合同履行

6.1 甲乙双方应当按照【政府采购合同专用条款】约定顺序履行合同义务；如果没有先后顺序的，应当同时履行。

6.2 甲乙双方按照合同约定顺序履行合同义务时，应当先履行一方未履行的，后履行一方有权拒绝其履行请求。先履行一方履行不符合约定的，后履行一方有权拒绝其相应的履行请求。

7. 货物包装、运输、保险和交付要求

7.1 本合同涉及商品包装、快递包装的，除【政府采购合同专用条款】另有约定外，包装应适应远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，确保货物安全无损地运抵【政府采购合同专用条款】约定的指定现场。

7.2 除【政府采购合同专用条款】另有约定外，乙方负责办理将货物运抵本合同规定的交货地点，并装卸、交付至甲方的一切运输事项，相关费用应包含在合同价款中。

7.3 货物保险要求按【政府采购合同专用条款】规定执行。

7.4 除采购活动对商品包装、快递包装达成具体约定外，乙方提供产品及相关快递服务涉及到具体包装要求的，应不低于《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》标准，并作为履约验收的内容，必要时甲方可以要求乙方在履约验收环节出具检测报告。

7.5 乙方在运输到达之前应提前通知甲方，并提示货物运输装卸的注意事项，甲方配合乙方做好货物的接收工作。

7.6 如因包装、运输问题导致货物损毁、丢失或者品质下降，甲方有权要求降价、换货、拒收部分或整批货物，由此产生的费用和损失，均由乙方承担。

8. 质量标准和保证

8.1 质量标准

（1）本合同下提供的货物应符合合同约定的品牌、规格型号、技术性能、配置、质量、数量等要求。质量要求不明确的，按照强制性国家标准履行；没有强制性国家标准的，按照推荐性国家标准履行；没有推荐性国家标准的，按照行业标准履行；没有国家标准、行业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准履行。

（2）采用中华人民共和国法定计量单位。

（3）乙方所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。

（4）乙方应向甲方提交所提供货物的技术文件，包括相应的中文技术文件，如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册或服务指南等。上述文件应包装好随货物一同发运。

8.2 保证

（1）乙方应保证提供的货物完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。乙方应保证货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内具备合同约定的性能。存在质量保证期的，货物最终交付验收合格后在【政府采购合同专用条款】规定或乙方书面承诺（两者以较长的为准）的质量保证期内，本保证保持有效。

（2）在质量保证期内所发现的缺陷，甲方应尽快以书面形式通知乙方。

（3）乙方收到通知后，应在【政府采购合同专用条款】规定的响应时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

（4）在质量保证期内，如果货物的质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方可以根据本合同第15.1条规定以书面形式追究乙方的违约责任。

(5) 乙方在约定的时间内未能弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同约定对乙方行使的其他权利不受影响。

9. 权利瑕疵担保

9.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

9.2 乙方保证在交付的货物上不存在抵押权等担保物权。

9.3 如甲方使用上述货物构成对第三人侵权的，则由乙方承担全部责任。

10. 知识产权保护

10.1 乙方对其所销售的货物应当享有知识产权或经权利人合法授权，保证没有侵犯任何第三人的知识产权等权利。因违反前述约定对第三人构成侵权的，应当由乙方方向第三人承担法律责任；甲方依法向第三人赔偿后，有权向乙方追偿。甲方有其他损失的，乙方应当赔偿。

11. 保密义务

11.1 甲、乙双方对采购和合同履行过程中所获悉的国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，均有保密义务且不受合同有效期所限，直至该信息成为公开信息。泄露、不正当地使用国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，应当承担相应责任。其他应当保密的信息由双方在【政府采购合同专用条款】中约定。

12. 合同价款支付

12.1 合同价款支付按照国库集中支付制度及财政管理相关规定执行。

12.2 对于满足合同约定支付条件的，甲方原则上应当自收到发票后10个工作日内将资金支付到合同约定的乙方账户，不得以机构变动、人员更替、政策调整等为由迟延付款，不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向乙方付款的条件。具体合同价款支付时间在【政府采购合同专用条款】中约定。

13. 履约保证金

13.1 乙方应当以支票、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。

13.2 如果乙方出现【政府采购合同专用条款】约定情形的，履约保证金不予退还；如果乙方未能按合同约定全面履行义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，且不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。

13.3 甲方在项目通过验收后按照【政府采购合同专用条款】规定的时间内将履约保证金退还乙方；逾期退还的，乙方可要求甲方支付违约金，违约金按照【政府采购合同专用条款】规定支付。

14. 售后服务

14.1 除项目不涉及或采购活动中明确约定无须承担外，乙方还应提供下列服务：

(1) 货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持；

(2) 提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；

(3) 在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；

(4) 在制造商所在地或指定现场就货物的安装、启动、运营、维护、废弃处置等对甲方操作人员进行培训；

(5) 依照法律、行政法规的规定或者按照【政府采购合同专用条款】约定，货物在有效使用年限届满后应予回收的，乙方负有自行或者委托第三人对货物予以回收的义务；

(6) 【政府采购合同专用条款】规定由乙方提供的其他服务。

14.2 乙方提供的售后服务的费用已包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

15. 违约责任

15.1 质量瑕疵的违约责任

乙方提供的产品不符合合同约定的质量标准或存在产品质量缺陷，甲方有权要求乙方根据【政府采购合同专用条款】要求及时修理、重作、更换，并承担由此给甲方造成的损失。

15.2 迟延交货的违约责任

(1) 乙方应按照本合同规定的时间、地点交货和提供相关服务。在履行合同过程中，如果乙方遇到可能影响按时交货和提供服务的情形时，应及时以书面形式将迟延的事实、可能迟延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

(2) 如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供相关服务，甲方有权从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按【政府采购合同专用条款】规定执行。如果涉及公共利益，且赔偿金额无法弥补公共利益损失，甲方可要求继续履行或者采取其他补救措施。

15.3 迟延支付的违约责任

甲方存在迟延支付乙方合同款项的，应当承担【政府采购合同专用条款】规定的逾期付款利息。

15.4 其他违约责任根据项目实际需要按【政府采购合同专用条款】规定执行。

16. 合同变更、中止与终止

16.1 合同的变更

政府采购合同履行中，在不改变合同其他条款的前提下，甲方可以在合同价款10%的范围内追加与合同标的相同的货物，并就此与乙方协商一致后签订补充协议。

16.2 合同的中止

(1) 合同履行过程中因供应商就采购文件、采购过程或结果提起投诉的，甲方认为有必要的，可以中止合同的履行。

(2) 合同履行过程中，如果乙方出现以下情形之一的：1. 经营状况严重恶化；2. 转移财产、抽逃资金，以逃避债务；3. 丧失商业信誉；4. 有丧失或者可能丧失履约能力的其他情形，乙方有义务及时告知甲方。甲方有权以书面形式通知乙方中止合同并要求乙方在合理期限内消除相关情形或者提供适当担保。乙方提供适当担保的，合同继续履行；乙方在合理期限内未恢复履约能力且未提供适当担保的，视为拒绝继续履约，甲方有权解除合同并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(3) 乙方分立、合并或者变更住所的，应当及时以书面形式告知甲方。乙方没有及时告知甲方，致使合同履行发生困难的，甲方可以中止合同履行并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(4) 甲方不得以行政区划调整、政府换届、机构或者职能调整以及相关责任人更替为由中止合同。

16.3 合同的终止

(1) 合同因有效期限届满而终止；

(2) 乙方未按合同约定履行，构成根本性违约的，甲方有权终止合同，并追究乙方的违约责任。

16.4 涉及国家利益、社会公共利益的情形

政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

17. 合同分包

17.1 乙方不得将合同转包给其他供应商。涉及合同分包的，乙方应根据采购文件和投标（响应）文件规定进行合同分包。

17.2 乙方执行政府采购政策向中小企业依法分包的，乙方应当按采购文件和投标（响应）文件签订分包意向协议，分包意向协议属于本合同组成部分。

18. 不可抗力

18.1 不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

18.2 任何一方对由于不可抗力造成的部分或全部不能履行合同不承担违约责任。但迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

18.3 遇有不可抗力的一方，应及时将事件情况以书面形式告知另一方，并在事件发生后及时向另一方提交合同不能履行或部分不能履行或需要延期履行的详细报告，以及证明不可抗力发生及其持续时间的证据。

19. 解决争议的方法

19.1 因本合同及合同有关事项发生的争议，由甲乙双方友好协商解决。协商不成时，可以向有关组织申请调解。合同一方或双方不愿调解或调解不成的，可以通过仲裁或诉讼的方式解决争议。

19.2 选择仲裁的，应在【政府采购合同专用条款】中明确仲裁机构及仲裁地；通过诉讼方式解决的，可以在【政府采购合同专用条款】中进一步约定选择与争议有实际联系的地点的人民法院管辖，但管辖法院的约定不得违反级别管辖和专属管辖的规定。

19.3 如甲乙双方有争议的事项不影响合同其他部分的履行，在争议解决期间，合同其他部分应当继续履行。

20. 政府采购政策

20.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

20.2 本合同依法执行政府采购政策的方式和内容，属于合同履行验收的范围。甲乙双方未按规定要求执行政府采购政策造成损失的，有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

20.3 对于为落实中小企业支持政策，通过采购项目整体预留、设置采购包专门预留、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中，要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的，须将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。

21. 法律适用

21.1 本合同的订立、生效、解释、履行及与本合同有关的争议解决，均适用法律、行政法规。

21.2 本合同条款与法律、行政法规的强制性规定不一致的，双方当事人应按照法律、行政法规的强制性规定修改本合同的相关条款。

22. 通知

22.1 本合同任何一方向对方发出的通知、信件、数据电文等，应当发送至本合同第一部分《政府采购合同协议书》所约定的通讯地址、联系人、联系电话或电子邮箱。

22.2 一方当事人变更名称、住所、联系人、联系电话或电子邮箱等信息的，应当在变更后3日内及时书面通知对方，对方实际收到变更通知前的送达仍为有效送达。

22.3 本合同一方给另一方的通知均应采用书面形式，传真或快递送到本合同中规定的对方的地址和办理签收手续。

22.4 通知以送达之日或通知书中规定的生效之日起生效，两者中以较迟之日为准。

23. 合同未尽事项

23.1 合同未尽事项见【政府采购合同专用条款】。

23.2 合同附件与合同正文具有同等的法律效力。

第三节 政府采购合同专用条款

第二节 第 1.2（6）项	联合体具体要求	
第二节 第 1.2（7）项	其他术语解释	
第二节 第 4.4 款	履约验收中甲方提出异议或作出说明的期限	
第二节 第 4.6 款	约定甲方承担的其他义务和责任	
第二节 第 5.4 款	约定乙方承担的其他义务和责任	
第二节 第 6.1 款	履行合同义务的顺序	
第二节 第 7.1 款	包装特殊要求	
	指定现场	
第二节 第 7.2 款	运输特殊要求	
第二节 第 7.3 款	保险要求	
第二节 第 8.2（1）项	质量保证期	
第二节 第 8.2（3）项	货物质量缺陷响应时间	
第二节 第 11.1 款	其他应当保密的信息	
第二节 第 12.2 款	合同价款支付时间	
第二节 第 13.2 款	履约保证金不予退还的情形	
第二节 第 13.3 款	履约保证金退还时间及逾期退还的违约金	
第二节 第 14.1（3）项	运行监督、维修期限	

第二节 第 14.1 (5) 项	货物回收的约定	
第二节 第 14.1 (6) 项	乙方提供的其他服务	
第二节 第 15.1 款	修理、重作、更换相关具体规定	
第二节 第 15.2 (2) 项	迟延交货赔偿费	
第二节 第 15.3 款	逾期付款利息	
第二节 第 15.4 款	其他违约责任	
第二节 第 19.2 款	解决争议的方法	因本合同及合同有关事项发生的争议，按下列第___种方式解决： (1) 向_____仲裁委员会申请仲裁，仲裁地点为_____； (2) 向_____人民法院起诉。
第二节 第 23.1 款	其他专用条款	

第五章 投标文件格式

封面格式

(项目名称) 包

投 标 文 件

采购编号：

供应商：（企业电子签章）

法定代表人：（个人电子签章）

年 月 日

第一部分资格证明文件

一、法定代表人授权委托书

本授权书声明：注册于（注册地址名称）的（供应商全名）的在下面签字的
（法定代表人姓名、职务）代表本公司授权（单位名称）的在下面签字的
（被授权人的姓名、职务）为本公司的合法代理人，就招标编号为
（项目编号）（项目名称）（包段）的投标及合同执行，以本公司名义处理一切与
之有关的事务。

本授权书于____年____月____日签字生效，特此声明。

法定代表人身份证复印件（正面）	法定代表人身份证复印件（反面）
-----------------	-----------------

法定代表人授权代表身份证（正面）	法定代表人授权代表身份证（反面）
------------------	------------------

法定代表人（个人电子签章）：

供应商名称（企业电子签章）：

日期： 年 月 日

二、资格承诺声明函

致采购人及采购代理机构：

我单位自愿参加本次政府采购活动，严格遵守《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规，依法诚信经营，依法遵守本次政府采购活动的各项规定。我单位郑重承诺声明如下：

一、我单位全称为_____，注册地点为_____，统一社会信用代码为_____，法定代表人（单位负责人）为_____，联系方式为_____。

二、我单位具有独立承担民事责任的能力。

三、我单位具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度。

四、我单位具有履行合同所必需的设备和专业技术能力。

五、我单位有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。

六、我单位参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。
（重大违法记录，是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。）

七、我单位具备法律、行政法规规定的其他条件。

我单位保证上述声明的事项都是真实的，符合《中华人民共和国政府采购法》规定的供应商资格条件。如有弄虚作假，我单位愿意按照“提供虚假材料谋取中标、成交”承担相应的法律责任，同意将违背承诺行为作为失信行为记录到社会信用信息平台，并承担因此所造成的一切损失。

承诺单位（企业电子签章）：

法定代表人（个人电子签章）：

日期： 年 月 日

注：1. 供应商须在投标文件中按此模板提供承诺函，未提供视为未实质性响应招标文件要求，按无效投标处理。

2. 供应商的法定代表人或者授权代表的签字或盖章应真实、有效。

3. 附供应商营业执照

三、信用记录查询

查询渠道：

“中国执行信息公开网”网站：查询失信被执行人；

“信用中国”网站：查询重大税收违法失信主体；

“中国政府采购网”网站：查询政府采购严重违法失信行为记录名单。

采购人或采购代理机构开标后对所有供应商信用记录进行查询，投标供应商不良信用记录以开标后查询结果为准。

**四、单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，
不得参加同一合同项下的政府采购活动声明函**

针对是否存在“单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，同时参加本项目同一合同项下的政府采购活动”情形的声明函(格式自拟)；

五、反商业贿赂承诺书

我公司承诺：

在本次招标活动中，我公司保证做到：

一、公平竞争参加本次招标活动。

二、杜绝任何形式的商业贿赂行为。不向国家工作人员、政府采购代理机构工作人员、评审专家及其亲属提供礼品礼金、有价证券、购物券、回扣、佣金、咨询费、劳务费、赞助费、宣传费、宴请；不为其报销各种消费凭证，不支付其旅游、娱乐等费用。

三、若出现上述行为，我公司及参与招标的工作人员愿意接受按照国家法律法规等有关规定给予的处罚。

法定代表人（个人电子签章）：

供应商名称（企业电子签章）：

日期：

第二部分商务、技术文件

一、投标函

致：（采购人或采购代理机构名称）

1. 我方已仔细研究了_____（项目名称）_____（包段）项目招标文件的全部内容，愿意以人民币（大写）_____（¥_____）的投标总报价，交货期：____，按合同约定完成全部工作。

2. 如果我方中标，我方将按招标文件的规定签订并严格履行合同中的责任和义务，在签订合同时不向你方提出附加条件，在合同约定的期限内完成合同规定的全部内容。

3. 我方已详细审查全部招标文件，包括修改文件以及全部参考资料和有关附件。我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权力。

4. 投标有效期为提交投标文件的截止之日起 60 日历天。

5. 如果在规定的开标时间后，我方承诺在投标有效期内不撤回投标。

6. 我方在此声明，所递交的投标文件及有关资料内容完整、真实和准确。

7. 我方同意提供按照贵方可能要求的与其投标有关的一切数据或资料，完全理解贵方不一定接受最低价的投标或收到的任何投标。

8. 我方承诺完全响应采购需求中的内容。

法定代表人（个人电子签章）：

供应商名称（企业电子签章）：

日期：

二、投标报价表格

1. 开标一览表

金额单位：元

项目名称		包段	包
供应商名称			
投标报价	大写：		
	小写：		
交货期			
质保期			
质量要求			
投标有效期	自投标截止之日起 60 日历天		
其他声明			

法定代表人（个人电子签章）：

供应商名称（企业电子签章）：

日期：

2. 投标报价明细表

金额单位：元

序号	货物名称	规格、型号、 品牌	产地	制造商 名称	制造商是/ 否小微企业	数量	单位	单价	总价
					是/否				
	总报价（大写）： （小写）：								

法定代表人（个人电子签章）：
供应商名称（企业电子签章）：
日期：

三、技术规格偏差表

序号	设备名称或 条款号	技术参数及要求		对招标文件 偏差	描述	备注
		招标文件	投标文件			
1	设备或配置 名称 1					
	参数名称 1					
	参数名称 2					
						
2	设备或配置 名称 1					
	参数名称 1					
	参数名称 2					
						

法定代表人（个人电子签章）：

供应商名称（企业电子签章）：

日期：

注：

1. 对招标文件偏差填写“无偏差”或“正偏差”或“负偏差”，并在“描述”栏中加以说明。
2. 正偏离是指响应的条件高于招标文件要求，负偏离是指响应的条件低于招标文件要求。
3. 正偏离不加分，负偏离按评审标准作扣分处理。

四、实施方案

各供应商根据本项目评标办法结合自身的实际情况自行编制，格式不限。

五、售后服务承诺

各供应商根据本项目评标办法结合自身的实际情况自行编制，格式不限。

六、供应商承诺函

1. 投标承诺函

致（采购人或采购代理机构）：

我公司作为本次采购项目的供应商，根据招标文件要求，现郑重承诺如下：

一、具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款和本项目规定的条件。

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

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

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

五、供应商参加本次政府采购活动要求在近三年内供应商和其法定代表人没有行贿犯罪行为。

六、参加本次招标采购活动，不存在联合体投标。

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

八、存在以下行为之一的愿意接受相关部门的处理：

（一）投标有效期内撤销投标文件的；

（二）在采购人确定中标人以前放弃中标候选资格的；

（三）由于中标人的原因未能按照招标文件的规定与采购人签订合同；

（四）在投标文件中提供虚假材料谋取中标；

（五）与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；

（六）投标有效期内，供应商在政府采购活动中有违法、违规、违纪行为。

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

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

供应商名称（企业电子签章）：

法定代表人（个人电子签章）：

日 期：

2. 招标代理服务费承诺函

致（采购人或采购代理机构）：

我们在贵公司组织的（项目名称：_____包____，采购代理编号：_____）
招标中若获中标，我们保证在中标公告发布后 5 个工作日内，按招标文件的规定，以银行转账或现金，向贵公司一次性支付招标代理服务费用。否则，由此产生的一切法律后果和责任由我公司承担。我公司声明放弃对此提出任何异议和追索的权利。

特此承诺。

供应商名称（企业电子签章）：

法定代表人（个人电子签章）：

日 期：

七、近三年类似业绩及目前正在执行合同的情况

序号	项目名称	实施时间	建设单位

注：供应商可按上述的格式自行编制，须随表提交相应的合同扫描件或复印件。

法定代表人或授权代表（个人电子签章）：

供应商名称（企业电子签章）：

日 期：

八、供应商简介

供应商包括不限于提供以下内容：

1. 供应商简介；
2. 其他供应商认为需要提供的。

法定代表人（个人电子签章）：

供应商名称（企业电子签章）：

日 期：

九、中小企业声明函

1. 中小企业声明函

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）（包段）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）；制造商为（企业名称），从业人员___人，营业收入为___万元（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），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）；制造商为（企业名称），从业人员___人，营业收入为___万元（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），资产总额为___万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（企业电子签章）：

日 期：

说明：

（1）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。

（2）监狱企业视同小型、微型企业，应当提供省级及以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

（3）本采购标的所属行业为工业。

（4）A包、C包：供应商提供的所有货物由小微企业制造，即货物由小微企业生产且使用该小微企业商号或者注册商标的，享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的价格扣减。未按照此要求提供的不予认可。

2. 残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（企业电子签章）：

日 期：

说明：

一、享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

（一）安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于 25%（含 25%），并且安置的残疾人人数不少于 10 人（含 10 人）；

（二）依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；

（三）为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险费；

（四）通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资；

（五）提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

前款所称残疾人是指法定劳动年龄内，持有《中华人民共和国残疾人证》或者《中华人民共和国残疾军人证（1 至 8 级）》的自然人，包括具有劳动条件和劳动意愿的精神残疾人。在职职工人数是指与残疾人福利性单位建立劳动关系并依法签订劳动合同或者服务协议的雇员人数。

注意：如果供应商不是残疾人福利性单位，则不需要提供《残疾人福利性单位声明函》。否则，因此导致虚假投标的后果由供应商自行承担。

十、政府强制采购的节能产品证明资料（如采购范围内不包含的可不提供）

如有，应按照供应商须知前附表第 9.1 项有关内容，附证明资料。

1、强制性认证（CCC）产品明细表

序号	设备名称	品牌型号	制造商名称	证书编号	发证日期	有效期至	数量	单价	总价

须提供有效期内的强制性产品认证证书（主管部门规定可采用自我声明评价方式的，须提供全国认证认可信息公共服务平台（<http://cx.cnca.cn/CertECloud/index/index/page>）网页查询截图及强制性认证产品符合性自我声明），否则评标委员会有权不予认可。

2、节能产品明细表

序号	产品名称	品牌型号	制造商名称	节字标志认证证书号	认证证书有效截止日期	数量	单价	总价	强制采购的节能产品 (是/否)

3. 环境标志产品明细表（如有）

序号	产品	品牌	制造商	中国环	认证证书	数量	单价	总价
----	----	----	-----	-----	------	----	----	----

	名称	型号	名称	环境标志 认证证书 编号	有效截止 日期			

填报要求：

1. 本表的设备名称、品牌型号、金额应与货物分项报价表一致。
2. 节能产品是指财政部和国家发展改革委员会公布的《节能产品政府采购品目清单》中的产品，可在中华人民共和国财政部网站（<http://www.mof.gov.cn>）、中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn/>）查阅。投标人须在投标文件中附该产品经国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的《国家节能产品认证证书》复印件，否则评标委员会有权不予认可。
3. 环境标志产品是指财政部、环境保护部发布的《环境标志产品政府采购品目清单》中的产品，可在中华人民共和国财政部网站（<http://www.mof.gov.cn>）、中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn/>）查阅。投标人须在投标文件中附该产品经国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的《中国环境标志产品认证证书》复印件，否则评委委员会有权不予认可。
4. 请投标人正确填写本表，所填内容将作为评审的依据。其内容或数据应与对应的证明材料相符。
5. 没有相关产品可不提供本表。

其他内容格式自拟

强制节能产品见附件中标★产品

附件：

节能产品政府采购品目清单

品目序号	名称			依据的标准
1	A020101 计算机设备	★A02010104 台式计算机		《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB 28380）
		★A02010105 便携式计算机		《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB 28380）
		★A02010107 平板式微型计算机		《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB 28380）
2	A020106 输入输出设备	A02010601 打印设备	A0201060101 喷墨打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）
			★A0201060102 激光打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）
			★A0201060104 针式打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）
		A02010604 显示设备	★A0201060401 液晶显示器	《计算机显示器能效限定值及能效等级》（GB 21520）
		A02010609 图形图像输入设备	A0201060901 扫描仪	参照《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）中打印速度为 15 页/分的针式打印机相关要求
3	A020202 投影仪			《投影机能效限定值及能效等级》（GB 32028）
4	A020204 多功能一体机			《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）
5	A020519 泵	A02051901 离心泵		《清水离心泵能效限定值及节能评价》（GB 19762）
6	A020523 制冷空调设备	★A02052301 制冷压缩机	冷水机组	《冷水机组能效限定值及能效等级》（GB 19577），《低环境温度空气源热泵（冷水）机组能效限定值及能效等级》（GB 37480）
			水源热泵机组	《水（地）源热泵机组能效限定值及能效等级》（GB 30721）

			溴化锂吸收式冷水机组	《溴化锂吸收式冷水机组能效限定值及能效等级》（GB 29540）
		★A02052305 空调机组	多联式空调（热泵）机组（制冷量>14000W）	《多联式空调（热泵）机组能效限定值及能源效率等级》（GB 21454）
			单元式空气调节机（制冷量>14000W）	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》（GB 19576）《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》（GB 37479）
		★A02052309 专用制冷、空调设备	机房空调	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》（GB 19576）
		A02052399 其他制冷空调设备	冷却塔	《机械通风冷却塔 第 1 部分：中小型开式冷却塔》（GB/T 7190.1）；《机械通风冷却塔 第 2 部分：大型开式冷却塔》（GB/T 7190.2）
7	A020601 电机			《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》（GB 18613）
8	A020602 变压器	配电变压器		《三相配电变压器能效限定值及能效等级》（GB 20052）
9	★A020609 镇流器	管型荧光灯镇流器		《管形荧光灯镇流器能效限定值及能效等级》（GB 17896）
10	A020618 生活用电器	A0206180101 电冰箱		《家用电冰箱耗电量限定值及能效等级》（GB 12021.2）
		★A0206180203 空调机	房间空气调节器	《转速可控型房间空气调节器能效限定值及能效等级》（GB 21455-2013），待 2019 年修订发布后，按《房间空气调节器能效限定值及能效等级》（GB21455-2019）实施。
			多联式空调（热泵）机组（制冷量≤14000W）	《多联式空调（热泵）机组能效限定值及能源效率等级》（GB 21454）
			单元式空气调节机（制冷量≤14000W）	《单元式空气调节机能效限定值及能源效率等级》（GB 19576）《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》（GB 37479）
		A0206180301 洗衣机		《电动洗衣机能效水效限定值及等级》（GB 12021.4）

		A02061808 热水器	★电热水器	《储水式电热水器能效限定值及能效等级》（GB 21519）
			燃气热水器	《家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉能效限定值及能效等级》（GB 20665）
			热泵热水器	《热泵热水机（器）能效限定值及能效等级》（GB 29541）
			太阳能热水系统	《家用太阳能热水系统能效限定值及能效等级》（GB 26969）
11	A020619 照明设备	★普通照明用双端荧光灯		《普通照明用双端荧光灯能效限定值及能效等级》（GB 19043）
		LED 道路/隧道照明产品		《道路和隧道照明用 LED 灯具能效限定值及能效等级》（GB 37478）
		LED 筒灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》（GB 30255）
		普通照明用非定向自镇流 LED 灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》（GB 30255）
12	★A020910 电视设备	A02091001 普通电视设备（电视机）		《平板电视能效限定值及能效等级》（GB 24850）
13	★A020911 视频设备	A02091107 视频监控设备	监视器	以射频信号为主要信号输入的监视器应符合《平板电视能效限定值及能效等级》（GB 24850），以数字信号为主要信号输入的监视器应符合《计算机显示器能效限定值及能效等级》（GB 21520）
14	A031210 饮食炊事机械	商用燃气灶具		《商用燃气灶具能效限定值及能效等级》（GB 30531）
15	★A060805 便器	坐便器		《坐便器水效限定值及水效等级》（GB 25502）
		蹲便器		《蹲便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB 30717）
		小便器		《小便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB 28377）

16	★A060806 水嘴			《水嘴用水效率限定值及用水效率等级》（GB 25501）
17	A060807 便器冲洗阀			《便器冲洗阀用水效率限定值及用水效率等级》（GB 28379）
18	A060810 淋浴器			《淋浴器用水效率限定值及用水效率等级》（GB 28378）

注：1. 节能产品认证应依据相关国家标准的最新版本，依据国家标准中二级能效（水效）指标。

2. 上述产品中认证标准发生变更的，依据原认证标准获得的、仍在有效期内的认证证书可使用至 2019 年 6 月 1 日。

3. 以“★”标注的为政府强制采购产品。

十一、供应商认为需要提供的其他资料

第六章 采购需求

一、美术综合教室货物采购清单

序号	设备名称	设备技术参数说明	数量	单位	备注
1	教师讲台桌	规格：1500x600x1011 桌面采用 25mm 厚高密度纤维板，经高温高压双面贴美耐板。桌面四周封 T 型 ABS 饰条。桌子腿采用 2mm 厚无缝钢管高温烤制而成。脚轮采用承重 100KGS 原生尼龙成型，每个脚轮都带有刹车。教师讲义板采用 18mm 双面贴美耐板，周边贴配色 PVC 封边条。杯架是原生 ABS 一次浇注成型。弯管机构采用 2mm 无缝钢管，喷粉，高温烤制而成。	1	张	
2	钢化磁白板	规格:L3600×W1200mm 材质:钢化玻璃，抗氧化表面涂层，后置进口镀锌面板，2.5D 弧边，多重烤漆工艺，不掉色。	1	块	
3	学生专用美术桌	规格：不小于 1800x1200x735mm 1 桌面采用 25mm 厚高密度纤维板，经高温高压双面贴美耐板。桌面四周封 T 型 ABS 饰条。桌子腿采用 2mm 厚无缝钢管高温烤制而成。脚轮采用原生尼龙成型，每个脚轮都带有刹车。调整脚为原生 ABS 一次性浇注成型。自选配件包括：金属挂件，白板固定槽和白板固定槽带文具盒。	9	张	
4	移动工具车	1、主要材质:碳钢，框架/密网篮/框架顶部搁板。 2、保养说明:必要的话，用软布蘸水 and 中性洗涤剂或皂液擦拭干净。 3、产品描述框架： 主要材料:钢，聚酯粉末涂层，滑轨件:乙缩醛塑料 密网篮:钢，聚酯粉末涂层，框架顶部搁板:纤维板 4、脚轮:聚丙烯塑料 脚轮中轴: 钢，电镀。其前脚轮上附加 2 个倾翻保护装置。	9	个	
5	美术专用收纳边柜	1、规格:1300*450*900mm（含收纳盒） 2、结构:采用实木框架,稳固经久耐用。 3、大芯板书柜基层→胡桃木饰面板封面→九厘背板→胡桃木实木线收侧口 4、材料:15mm 环保 E1 级大芯板, 环保 E1 级胡桃木面板, 环保九厘板, 环保白乳胶, 胡桃木。 5、说明:表面应平整光滑,不得有毛刺锤印, 牢固, 平整, 平直。	6	个	
6	抽屉式收纳柜	安装后尺寸。 宽度:99 厘米。 深度:44 厘米。 高度:91 厘米。 此产品需要组装。	2	套	

		重要特征: 有趣且耐用的储物系列, 除了能收纳、存放工具, 还具有座踏的功能。 材质: 木质, 收纳盒 PVC。			
7	石膏像及陶艺作品专用壁挂展示格	柜子: 刨花板, 纤维板, 贴膜, ABS 塑料, 单个格子尺寸 30*30*30cm。 后背板: 纤维板, 贴膜 连接件: 钢, 电镀。不对称储物系统, 打造个性化展示空间。	6	个	
8.	美术多功能展示柜	1、安装后尺寸: 宽度: 544 厘米、深度: 30 厘米、高度: 200 厘米 十字定形架: 钢, 电镀 主要材料: 纤维板, 丙烯酸漆 金属部件: 钢, 粉末涂层 主要材料: 钢, 环氧/聚酯粉末涂层 螺钉: 钢, 电镀 蝶形螺母: 聚丙烯塑料 填料: EVA 塑料 附盖容器: 主要材料: 钢, 环氧/聚酯粉末涂层 容器: PET 塑料 卷纸架: 钢, 电镀, 环氧/聚酯粉末涂层。实心松木为天然材料, 经久美观。	2	组	
9.	学生凳	1、座宽: 39 厘米 座深: 36 厘米 最小座高: 38 厘米 最大座高: 51 厘米 2、可轻松调节至 5 种高度——38、41、45、48 和 51cm 3、带有腰部支撑; 背部提供更多的安抚和支撑。 4、管/ 座盘: 钢, 环氧/聚酯粉末涂层 5、座托: 强化聚丙烯塑料。	56	张	
10.	美术收纳式水槽台	1、尺寸: 300*60*75cm 2、人造石台面, 含水盆及上下水管、水龙头 3、台身结构: 采用木质框架结构, 台身主体背板采用 18mm 厚免漆饰面板, 所有外露板边都采用机器进行 PVC 热压平封边。 4、工程说明: 表面应平整光滑, 颜色均匀, 不得有毛刺锤印, 牢固, 平整, 方正平直, 整体与地面固定稳固, 所使用板材整体板材, 无拼缝。	2	套	
11.	版画工具	胶辊 1 件、磨托 1 件、笔刀 1 件、笔刀刀头 3 件、木刻刀 8 件、石刻刀 1 件、油石 1 件、马莲 1 件、工具箱 1 件	16	套	
12.	绘画工具	调色板 1 个、毛笔 8 支、铅笔 10 支、油画笔 1-12# 各 1 支、24 眼调色盒 1 件、刮刀 1 把、海绵 1 块、硅胶折叠桶 1 个、工具箱 1 件	16	套	
13.	制作工具	锥子 1 件、什锦锉五件, 圆锥形、直平、弧平、大三角、小三角; 油画刀六支装、石刻刀 1 件、木刻刀五件, 平口、平斜、大 V、中 V、大圆; 小铜锤 1 件、美工刀 1 把、勾刀 1	16	套	

		把、木柄钳工锤 1 个、小钢锯 1 把、小钢锯条 5 根；电烙铁 1 把，外热式，带烙铁架；木工凿子 1 把、油画刷 1 把、小剪刀 1 把、尖嘴钳 1 把、办公剪 1 把、打孔器 1 把、硬质垫板 1 块、工具箱 1 件			
14.	国画工具套装	中空定位，包含大中小毛笔 1 套、色盘、毛毡、砚台、笔洗、笔搁、墨汁等	16	套	
15.	画夹	大号 55×40。	48	套	
16.	版画耗材	雪弗板 2 张、吹塑纸 10 张、300 克白板纸 20 张、KT 板 2 张、硫酸纸 30 张、印纸 50 张、色纸 5 张、生宣纸 50 张、海绵纸 10 张、大于等于 19×27cm，橡皮图章 1 块 10×5×0.8cm，水性油墨(黑、大红、湖蓝、柠檬黄、白色)30ml，油画棒 12 色，调墨板 1 块 22×17cm。	16	套	
17.	剪纸工具	长衍纸、短衍纸、时尚衍纸笔、竹节衍纸笔、白胶、不锈钢镊子、点胶瓶、2 排凹凸器、彩色珠针、儿童小剪刀、胶水盘、衍纸尺、工具箱数量各 1 等	48	套	
18.	桌面型画架	桌面型、木质	48	套	
19.	刻度板	A3 刻度板，PCV 材质，双面双面刻度切割板。	48	张	
20.	护眼写生灯	规格：T5 支架 28W，节能产品 产品特点：高功率，三次谐波含量低，无干扰性	8	支	
21.	围裙（大）	材质：布料；尺寸：≥96*58cm；陶艺工作时防护/脏用品	48	套	
22.	泥工板	材质：实木尺寸：≥30*40cm 实木材质，吸水性高，表面平整光滑，耐用。实木制作，用于陶艺作品的摆放和晾干，特别是创作一些大型的捏雕作品时，必不可少的摆放工具。	48	套	
23.	拉坯圆垫板 —密度板	尺寸：≥φ30cm 材质：竹木纤维 1、表面光滑平整、材质细密、性能稳定、边缘牢固，吸水性好，2、晾置坯体很容易取下，密度板干后也可反复使用应用：1、用于拉坯时垫板或摆放作品晾置作品	48	块	
24.	捏雕标准工具包	1 块毛巾≥（24.5*24.5cm）、1 块桌布≥（36.5*26.5cm）、1 个铝合金转台（双轴承、≥30cm）、1 个大泥拍、1 个滚轴-40cm 木质、1 把美工刀、1 套塑料捏雕工具 7 件套、1 套捏雕木质工具 5 件套、1 块磨坯棉、1 把钢刷、1 个五针刮痕工具	8	套	

25.	彩绘标准工具包	1 个海棉、1 个 10 孔圆调色盘、2 支 2B 铅笔、1 支白云笔中号、1 支勾线笔、1 支料笔、1 支分水笔	8	套	
-----	---------	---	---	---	--

二、音乐综合教室货物采购清单

序号	设备名称	参数	数量	单位	备注
26.	教师讲台桌	规格：1500x600x1011mm（允许±10mm 偏差）。桌面采用不低于 25mm 厚高密度纤维板，经高温高压双面贴美耐板。桌面四周封 T 型 ABS 饰条。桌子腿采用 2mm 厚无缝钢管高温烤制而成。脚轮采用承重 100KG 原生尼龙成型，每个脚轮都带有刹车。教师讲义板采用 18mm 双面贴美耐板，周边贴配色 PVC 封边条。杯架是原生 ABS 一次浇注成型。弯管机构采用 2mm 无缝钢管，喷粉，高温烤制而成。	1	张	
27.	教师凳	1. 规格：凳面直径不低于 300mm，升降高度 480 到 650mm； 2. 材质：榉木；3. 要求：升降式架构，支撑稳定，牢固可靠，工艺精细，表面光洁，环保清漆处理，漆面均匀光亮。	1	张	
28.	音箱	4 只音箱，额定阻抗:8Ω 额定功率:200W 频率范围:30Hz—600Hz 灵敏度:96dB±2dB 产品尺寸(单个箱):L200×160×280(宽深高 mm)（允许±10mm 偏差）。	4	只	
29.	功放	输出功率：200W+200W(4Ω)；话筒输入灵敏度：10mV；音频输入灵敏度：200mV；信噪比：95dB；谐波互调失真：1.0% (1KHz, 200mV)；频率响应：20Hz~20KHz；话筒音调：80Hz±12；回响音调：250Hz/12KHz±8dB；总音调：80Hz±12dB；机箱尺寸：L420×320×128(m m)；包含音箱线及吊架。	1	台	

30.	五线谱电教板	1、键盘：61 键电钢琴键盘。 2、五线谱表：一组可书写的大谱表,采用白色书写面板，白板笔书写，清洁、卫生、方便擦涂。 3、无需使用教鞭笔，手触即可发生，红外阻断系统感应系统发生，淘汰传统有线的教鞭笔。 4、音色：128 种 GM 音色。节奏：内置节奏 1350 种。示范曲：内置歌曲 522 首。 5、变调：五线谱 12 种变调，并以列表显示调名（键盘全乐理教学）。 6、和弦方式：可演示任意和旋，并且具有和弦操作快捷键，可在控制面板上直接操作“启动、停止和弦”、“增强和弦”、“消除和弦”。 7、录音：具有录音功能，可录制多个音频文件，录制完后自动命名该文件，而后保存为 MIDI 格式的音频文件，并能以列表方式显示，可录制的曲目数量以物理存储器容量为上限。（理论超过一万首） 8、节拍速度：可在 40—280/每分钟范围可调，具有“正常拍速”快捷键，以适应不同风格的内置节拍。 9、显示：控制面板上采用一块 26 万色 3.5 寸彩色液晶触摸屏，所有音色、曲目、录音、和弦以及 USB 曲目均为中文显示，方便快捷。 10、操作：具有嵌入式的中文 linux 计算机软件控制系统，触摸操作直观便捷，各项功能均在彩色液晶触摸屏上触摸操作。 11、面板设有三组 8 级 LED 显示音量快捷调节键，分别是 MP3 音量、节拍音量、键盘音量。 12、主音量：可在 0—31 范围选择。 13、拓展功能：具有 USB2.0 接口，支持用户 U 盘，可读取 u 盘中的 MP3 文件和 MIDI 乐曲文件。 14、便捷操作：使用者可接入鼠标对电教板进行直接操作。 15、外接接口：通用 USB2.0 输入；线路输入输出。 16、该示教板以键盘为核心，面板上贴有调的五度循环贴图，方便乐理知识的教学，将键盘、谱表、调名、调号巧妙的联系到一起，乐理演示简捷直观，乐理解析清晰易懂。 17、具有 135×125mm 的简谱显示窗口，7 根 LED 数码管光源，在电子教鞭演示五线谱过程中可直接显示相对应的简谱。	1	套	
-----	--------	--	---	---	--

31.	专业指挥台	超宽的操作台面，三个全尺寸钢管支架，高度可调。台面尺寸：78.5*37cm 1. 台面采用聚碳酸酯 2. 内置弹簧的自锁式伸缩杆，可以自由调节谱架高度，满足各种体型的演奏家使用 3. 圆角边缘不会划伤演奏家和昂贵乐器 4. 谱架杆为黑色静电粉末喷涂框架 5. 聚碳酸酯底为三角形，与伸缩杆颜色相同 6. 尺寸：台面：51CM*35CM 升降高度：64CM-124CM 7. 台面承重：4KG 8. 所有材料无异味，无污染，符合 GREENGUARD 室内空气质量认证和 GREENGUARD 儿童和学校认证	1	套	
32.	音乐凳	1. 尺寸：D285*W300*H338mm。厚度：坐面 5mm, 凳脚 20mm, 抽屉侧板 3mm, 抽屉前后板 4.5mm; 2. 材质：ABS; 3. 工艺：（1）注塑制作。耐磨抗压，抗氧化功能强，长期使用也不会产生开裂现象。 （2）硬度和强度高，吸水性小，优良的电绝缘性，耐寒（3）凳脚须配防滑橡胶条。 （4）侧边必须为双层结构，增加产品的坚固性及承重性，保证产品使用过程中的安全性 4. 功能：配置 pp 塑料抽屉，可堆叠，既可做合唱台，也可以作为收纳小柜子使用。	50	个	
33.	★台式钢琴	工艺颜色：颜色漆黑且清澈透亮，硬度 2H 以上，以保证耐磨耐用，弦槌具有优良的弹性和合适的硬度，音色圆润、明亮富于现代质感、音准稳定、琴键灵敏、声区统一，音频振动迅速，木制零部件全部采用枫木，经特殊处理，不易变形，有很好的耐磨性，耐用性。含琴凳一张、琴罩一个、键盘布、擦琴手整套。	1	台	
34.	电子琴	61 键、多功能液晶显示 LCD、音色：300、节奏：300、示范曲 50、黑白可选、滑音轮、铁喇叭网、U 盘 MP3 8 种面板打击乐 键打，延音，颤音，双键盘，移调，微调，节拍器 录音，播放，编程 启动/停止，同步，插入，速度 单指和弦，多指和弦，和弦关闭 示范点唱，示范连唱，单键教学，跟随教学	1	台	

35.	仪器收纳柜	1. 尺寸：D5000*W450/600*H1800mm； 2. 材质：：采用欧亚标准 E1 级板，厚度 18mm, 基材采用实木多层板，面贴防火板，ABS 直封边制作。五金件采用液压铰链，缓冲效果是普通铰链的五倍；工程说明:表面应平整光滑，颜色均匀，不得有毛刺锤印，牢固，平整，方正平直，整体与地面固定稳固，所使用板材整体板材，无拼缝。 3. 功能：内置置物抽屉方便物品分类收纳，收纳物件清晰明了，可调节层板，方便于各类大小物件的摆放，适合大小规格器材收纳。	2	组	
36.	音乐教育教学相关图书及杂志	音乐基本理论、音乐教育学、心理学、音乐教学设计以及各种音乐专业杂志等	40	本	
37.	小学音乐教学软件	具备小学音乐课堂教学、资料检索、学生自主学习等功能	1	个	
38.	小学音乐欣赏教学曲库	小学阶段音乐欣赏教学资料（CD）	6	套	
39.	小学音乐欣赏教学影像库	各类小学音乐教学音像、歌舞剧等影像资料（VCD、DVD 等）	4	套	
40.	椭圆三色沙球	材质:桦木铁砂尺寸：6*22 厘米	48	对	
41.	6 寸 4 组片铃鼓	材质 :桦木兽皮 尺寸：15*4.5 厘米	48	套	
42.	8 寸 5 组片铃鼓	材质 :桦木兽皮 尺寸：20*4.5 厘米	48	套	
43.	定音鼓	材质 :桦木 科技仿兽皮 12 14 16 18 寸	1	套	

44.	8/5 组片铃 圈	材质 :桦木钢片尺寸: 20*4.5 厘米	8	个	
45.	连体鼓	材质 椿木兽皮尺寸: 12.5*18 厘米 15*18 厘米	1	个	
46.	儿童腰鼓	材质 :桦木兽皮 尺寸: 12*20 厘米	20	个	
47.	奥尔夫 5 节 雨声	材质 :塑料钢珠 尺寸 5*40 厘米	8	个	
48.	高低梆子	材质: 椿木尺寸: 12*25 厘米	8	副	
49.	方木梆子	材质: 椿木尺寸: 8*18 厘米	8	副	
50.	双响筒	材质;椿木尺寸: 5*20 厘米	24	副	
51.	小鱼蛙	材质:桦木尺寸:5*20 厘米	24	副	
52.	加长鱼蛙	材质:桦木尺寸:5*30 厘米	24	副	
53.	T5 三角铁	材质:合金钢条尺寸:12.5 厘米	24	副	
54.	T6 三角铁	材质:合金钢条尺寸:15 厘米	24	副	
55.	木制沙蛋	材质:桦木尺寸:5*6 厘米	8	副	
56.	奥尔夫海浪 鼓	材质:桦木 PVC 钢珠尺寸: 16 寸	2	套	
57.	奥尔夫康佳 鼓	材质:椿木 兽皮尺寸:10 寸 11 寸	2	副	
58.	13 小棒铃	材质:桦木钢铃尺寸:5*18 厘米	8	个	
59.	枣木舞板	材质:桦木尺寸: 5*20 厘米	8	副	
60.	打棒	材质:桦木尺寸:2*18 厘米	8	副	

61.	5 铃摇铃	材质:桦木兽皮钢铃尺寸:10*12 厘米	8	个	
62.	铜锣	材质:响铜尺寸:25 厘米	8	副	
63.	6 寸铜镲	材质:黄铜尺寸:15 厘米	8	副	
64.	金属沙筒	材质:不锈钢 钢砂尺寸:6*18 厘米	8	副	
65.	大棒钟	材质:桦木 铜铃尺寸:4.5*12 厘米	8	副	
66.	小碰钟	材质:响铜尺寸:3.5 厘米	28	副	
67.	堂鼓	材质 :桦木 兽皮 尺寸:20*15 厘米	6	个	
68.	25 音钢片 音砖琴	材质:PVC 钢片尺寸:56*47*7 厘米	1	台	
69.	手提八音铝 板琴	材质:松木铝板尺寸:15*20 厘米	6	台	
70.	直筒蛙	材质:桦木尺寸:8*30 厘米	8	副	
71.	腰铃	材质:尼龙带钢铃尺寸:80 厘米	8	副	
72.	9 铃手铃	材质:桦木 钢铃尺寸:8*15 厘米	48	个	
73.	吊音镲	材质:合金铜 金属支架尺寸:36*120 厘米	1	副	
74.	水果砂铃	材质 桦木 1 铝合金	1	套	
75.	13 音箱式 铝板琴 (中 音)	材质:琴键铝板, 琴体松木, 齿接板尺寸:65*31*22 厘米音阶 c4-a5	1	台	
76.	37 音铝键 马林巴	材质 松木 铝板 尺寸 100*60*60 厘米	1	台	

77.	音砖木制	低音音砖 材质：红木、松木	1	台	
78.	音砖铝制	中音音砖 材质：铝片、松木	1	套	
79.	架子鼓	源音源方式：AWM2；节拍器节奏：30~300BPM；最大复音数：32；音色数：169；套鼓数：10；效果数：9种混响；程序控制器：空量16000倍；节拍：1/4—1/9；速度：30~300bpm；踏板：采用的是鼓底效果踩踏板音色不失真，打击安静。	1	套	
80.	吉他	40寸木吉他，通用款。	1	支	
81.	32音木琴	材质 桦木 尺寸 60*40*6 厘米	1	套	
82.	8音铝板琴	材质：松木、铝板 尺寸 10*20 厘米	1	套	
83.	音筒	1. 外观构成：彩色塑料音筒，外部有音符标注 2. 规格：筒直径 $\geq 4.2\text{cm}$ ，按音符排列，音筒长：C $\geq 61.8\text{cm}$ 、D $\geq 55.1\text{cm}$ 、E $\geq 47.7\text{cm}$ 、F $\geq 45.1\text{cm}$ 、G $\geq 39.6\text{cm}$ 、A $\geq 36\text{cm}$ 、B $\geq 31.4\text{cm}$ 、C $\geq 29.1\text{cm}$ ； 3. 使用方法：双手各持一个音筒或一人手持一个音筒，敲击身体的不同部位发出声响，也可敲击桌面或地面使其发声；	8	组	
84.	音条	1、构成：由实木制木条和铝片构成，带有便携式木盒 2、规格：17音 2、音条材质：铝制 3、尺寸：最长：20~22cm、最短：12~14cm。高度4.5cm 每个依次递减0.7cm	1	套	

85.	钟琴	32 音铝板琴. 不锈钢三角支架. 帆布包 1、材质：实木合成框架、银色钢铝片、不锈钢三角支架、帆布包 2、规格：32 音，带架全长 62.2CM, 裸琴右边宽度 14CM, 左边宽度 34CM, 高度 5CM, 琴片的直径均为 2.5CM, 壁厚 0.6CM, 2 根敲棒的长度均为 17CM, 上排 13 个琴片的长度分别为：18.1CM; 17.1CM; 16.1CM; 14.9CM; 14.1CM; 12.9CM; 12.1CM; 11.4CM; 10CM; 9.8CM; 9.1CM; 8.6CM; 7.9CM; 下排 19 个琴片的长度分别为：18.7CM; 17.9CM; 16.7CM; 15.7cm; 15.3CM; 14.5CM; 13.6CM; 13.3CM; 12.6CM; 11.7CM; 11.2CM; 10.8CM; 10.4CM; 9.6CM; 9.3CM; 8.8CM; 8.2CM; 7.8CM; 7.5CM; 3、结构：由 1 个 32 音的裸琴和 1 个 3 角型支架组合而成，琴片上刻有音阶，不锈钢制支架的 3 个分支架底部均有黑色橡胶垫保护，起到稳定、固定的作用 4、使用方法：演奏时将铝板琴放在组装好的支架上，然后左右手持敲棒敲击琴片即可	1	套	
86.	砂锤	由锤球和手柄组成。锤球用椰子壳制成，呈空心椭球形，内装铁砂。手柄由桦木制成。沙锤全长：255-260mm 沙球最大直径：95.5-120mm。手柄最大直径 26-27mm，手柄长度 145-155mm。手柄与锤球连接牢固，外表颜色柔和，表面光滑。演奏时，手持沙锤摇动，应发出“嚓、嚓”声，不得有其他噪声。	24	对	
87.	沙筒	1、材质：木质，红蓝两色，加螺纹；2、尺寸：总长 14cm，直径 4cm，螺纹长 10.5cm，敲棒长 15cm，直径 1.0cm	24	对	
88.	大号沙蛋	1、材质：木制，环保安全漆，彩色 2、规格：沙蛋长度 6.5CM，直径 4.5CM 3、结构：由 2 个椭圆沙蛋组成，内装沙粒，两个为一付 5、使用方法：演奏时，左右手各握一个，双手交替上下摇动	8	对	
89.	手风琴	120 贝斯、3 排簧。	1	台	

三、舞蹈教室货物采购清单

舞蹈教室					
序号	设备名称	参数	数量	单位	备注
90.	墙面式练功压腿架	双层压腿架，把杆直径 55mm，长度 2500mm，全电镀可升降调节杆，内层调节杆采用电镀工艺，可有效防止氧化 三角钢管支架规格:Ø63、Ø50，壁厚≥1.0mm，304 不锈钢管，上层为≥1.0mm 壁厚，Ø63 不锈钢管；下层为≥1.0mm 壁厚，Ø50 不锈钢管、含弯头，全方位焊接牢固，打磨光滑，通过旋转、插拔弹簧插销调整高度，整体与墙面做固定。	6	个	
91.	移动练功压腿架	移动式可升降压腿架，长度 1500mm，把杆内置有锰钢材质内芯，持久耐用，强韧不易变形，天然实木纹理，光滑无毛刺，全电镀可升降调节杆，内层调节杆采用电镀工艺，可有效防止氧化。 三角钢管支架规格:Ø63、Ø50，壁厚≥1.0mm，304 不锈钢管，上层为≥1.0mm 壁厚，Ø63 不锈钢管；下层为≥1.0mm 壁厚，Ø50 不锈钢管、含弯头，全方位焊接牢固，通过旋转、插拔弹簧插销调整高度。烤漆工艺，基础三遍底漆，送入无尘恒温烤漆房烘烤，漆膜饱满，耐磨耐撞，防腐蚀不掉漆。工程力学加重底盘，ABS 树脂海绵底座，精密贴合地面，不伤地板。	8	套	
92.	立墙影身镜	单套规格：度 2 米，宽度 1.2 米（允许±1cm 偏差），单张影身镜规格 300*180cm（允许±1cm 偏差），减少拼缝。木龙骨（35*25）打底，9mm 合资夹板、6mm 厚钢化银镜、四周为木质线条或金属收边装饰。高颜色 白玻 熔点 800（℃） 纯度 98%（%） 莫氏硬度 9 密度 80（g/cm3） 耐热性强 厚度 5-22（mm） 特点 耐用	24	m²	
93.	音箱	音箱额定阻抗:8Ω，额定功率:200W，频率范围:30Hz—600Hz，灵敏度:96dB±2dB，产品尺寸(单个箱):L200×160×280(宽深高 mm)（误差值±10mm）。	4	只	
94.	功放	输出功率：200W+200W(4Ω)；话筒输入灵敏度：10mV；音频输入灵敏度：200mV；信噪比：95dB；谐波互调失真：1.0%（1KHz, 200mV）；频率响应：20Hz～20KHz；话筒音调：80Hz±12；回响音调：250Hz/12KHz±8dB；总音调：80Hz±12dB；机箱尺寸：420×320×128(mm)（允许±10mm 偏差）；包含音箱线及吊架。	1	台	
95.	抽屉式收纳边柜	规格:1300*450*900mm（含收纳盒）结构:采用实木框架,稳固经久耐用。大芯板书柜基层→胡桃木饰面板封面→九厘背板→胡桃木实木线收侧口。材料:不低于 15mm 环保 E1 级大芯板, 环保 E1 级胡桃木面板, 环保九厘板, 环保白乳胶, 胡桃木。5、说明:表面应平整光滑,不得有毛刺锤印,牢固,平整,平直。	2	个	
96	星形舞蹈垫	1. 尺寸：Φ400*H80mm； 2. 材质：乙烯-醋酸乙烯共聚物； 3. 工艺：乙烯-醋酸乙烯共聚物加纳米新材料，经特殊发泡处理，耐磨高密度超强耐低温，中间圆孔设计，方便叠放收纳。	18	个	

97.	圆形舞蹈垫	1. 尺寸：Φ400*H80mm； 2. 材质：乙烯-醋酸乙烯共聚物； 3. 工艺：乙烯-醋酸乙烯共聚物加纳米新材料，经特殊发泡处理，耐磨高密度超强耐低温，中间圆孔设计，方便叠放收纳。	18	个	
98.	五边形舞蹈垫	1. 尺寸：Φ400*H80mm； 2. 材质：乙烯-醋酸乙烯共聚物； 3. 工艺：乙烯-醋酸乙烯共聚物加纳米新材料，经特殊发泡处理，耐磨高密度超强耐低温，中间圆孔设计，方便叠放收纳。	18	个	
99.	舞蹈垫收纳车	1. 尺寸：D820*W400*H1280mm； 2. 材质：5CM 厚 ABS 塑料地板，铝合金收纳杆； 3. 功能：用于舞蹈垫的收纳，底部配置高品质万向轮，方便移动。	2	个	
100.	更衣柜	产品名称更衣柜板材厚度： 侧板（22mm）、顶板（30mm）、底板（30mm）、 门板（32mm）、底座（100mm） 全塑单门规格： 单门尺寸：630×390×500（高*宽*深） 1 材 质：更衣柜为 ABS 全新工程塑料制成，强度高、韧性好、耐冲击，不易腐蚀，无毒无味，环保耐用。 2 工 艺：采用钢制模具注塑一次成型； 3 产品特点：榫接结构并合理布局加强筋，安装时不用胶水粘结，不用任何螺丝，使用产品自身力量相互连结。产品不变形、不扭曲，达到可重复拆装使用。 4 使用寿命：抗冲击、耐腐蚀、不生锈，设计使用寿命大于 20 年。 5 铰 链：高强度尼龙铰链，防水，防锈。 6 安装方式：榫卯连接，牢固耐用，底座高度为 100mm，上下板厚 30mm 从而使产品更牢固、结实耐用。每个门板与侧板连结采用高强度尼龙防水铰链和上下门轴加固。使门更结实耐用，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。） 7 可移动毛巾架：用时拉下，不用时收起，方便实用，合理利用空间。 8 挂 衣 杆：用时拉下，不用时收起，方便实用，合理利用空间。 9 门 板：门板内侧加装多功能钩及多功能置物盒。可放置小件物品如笔，手表，眼镜等方便实用。	50	个	
101.	超大换鞋凳	规格：整体 L1800mm×D400mm×H450mm（允许±10mm 偏差）。 材质：木工板，木质框架，凳面布艺软包。结构：整体分格，由大小等同的小柜组成，至少可放置 20 双鞋。	4	组	

四、劳技教室采购清单

序号	设备名称	技术参数说明	数量	单位	备注
102	多媒体教师台	产品规格:长 2400×宽 750×高 850mm 台面:采用 50mm 厚实木台面,台面表面青漆处理,具有外表美观、大方等特点。台面表面铺设透明胶垫,有效保护桌面。 产品结构:铝木结构 台身用材:采用模具成型 $\Phi 50\text{mm}$ 双层(外圈铝合金直径 50mm,内圈直径 31mm,铝合金壁厚 1.2mm)圆型铝镁合金框架,内置框架采用 28×28mm 方形铝镁合金,柜体间转角将根据产品内部结构之差异,采用模具开发合金连插件连接,使整体框架结构更为合理,其承重性及整体稳定性特别强。铝镁合金表面经电泳、静电环氧树脂粉末喷涂处理,具有耐腐蚀、防火、防潮等功能,美观实用。 封边:采用 16mm 厚 E1 级环保三聚氰胺双贴面防潮板,所有板材外露端面采用高质量 PVC 封边条,利用机械封边机配以热溶胶高温封边,高密封性不吸水、不膨胀,外型美观、经久耐用。 台身设计: 1、箱体预设有多媒体设备展架、电脑主机箱柜、视频展台柜、电源控制台、键盘等。台面可暗置 19" 寸 LCD 显示器,位置在台面左边或右边。 2、台背部为开门设计,便于电器维护,并装百页窗保证电器通风散热,有效延长电器设备的寿命。所带柜门安装一钥通开锁。 组装接缝严密,连接牢固,无松动现象。 可调脚:采用模具成型 PC+ABS 工程塑料合金注塑专用垫,可隐蔽固定,高 25mm,可暗藏固定防止晃动,并能有效防止桌身受潮,延长设备的使用寿命。	1	张	

103.	教学安全 主控电源	装置在中控台中间抽屉内： 规格：550×265mm 触摸键控制，薄膜面板装置在演示台内，其主要技术参数指标如下： 1、微电脑控制、智能设计、触摸按键，使用开关电源，功耗特小、负载能力强，在压降大时结温不变，质量非常稳定； 2、设有电源总开关、漏电保护开关、工作指示表、220V 交流输出多用插座等多种操作功能； 3、密码开机：有密码记忆功能、只有相关老师输入正确密码后方可打开设备进行操作； 4、定时关机：本产品还具有定时功能，从开机时间起，一小时后自动关机； 5、时钟显示：能显示老师工作时间，为教师提供各种实验中的精确时间数据； 6、高压小直流电压：300V/150V、0.1A，有自动保护功能，保护电流为 100mA； 7、控制学生所有供电输出。 所有输出参数符合 JY/T0374-2004《教学实验室设备电源系统》标准。	1	套	
104.	学生操作 台	1、规格尺寸：长 1200×宽 1200×高 780mm 2、台面：采用 50mm 厚实木台面，台面表面青漆处理，具有耐磨、耐压、耐撞击等特点。台面表面铺设透明胶垫，有效保护桌面。 3、台身结构：采用钢木结构，框架采用 40×60 矩形钢管配以 ABS 连接件组装而成，钢管表面经环氧树脂高温固化处理，具有耐酸碱防腐、防潮等特点；台身主体背板及吊板采用 16mm 厚三聚氰胺防潮双贴面板，所有外露板边都采用机器进行 PVC 热压平封边。操作台底部设计存放工具的工具柜。 4、电源：采用罩式电源，内置 220V，五孔多功能插座 4 个。 5、工具网架：采用钢管焊接制作而成，网架结构，可以挂放多种金工、木工的操作工具，还可以保护对面的同学不被加工时产生的碎削所伤。	12	张	
105.	学生实验 凳	规格：凳面直径 350mm，高度 420-450（高度可调），凳面采用 ABS 材料，支架采用直径 45mm 圆形钢管焊接而成，表面经酸洗、磷化、高温环氧树脂喷涂处理，具有结构牢固、耐酸碱腐蚀等特点。可旋转升降、可挂靠。	48	张	

106.	工具操作 边台	1、产品规格:长 1400×宽 700×高 780mm 2、台面:采用 50mm 厚实木台面,台面表面青漆处理,具有耐磨、耐压、耐撞击等特点。台面表面铺设透明胶垫,有效保护桌面。 3、台身结构:采用钢木结构,框架采用 40×60 矩形钢管配以 ABS 连接件组装而成,钢管表面经环氧树脂高温固化处理,具有耐酸碱防腐、防潮等特点;台身主体背板及吊板采用 16mm 厚三聚氰胺防潮双贴面板,所有外露板边都采用机器进行 PVC 热压平封边。操作台底部设计存放工具的工具柜。 4、电源:采用罩式电源,内置 220V,五孔多功能插座。	8	张	
107.	弓形臂微 型金属线 锯床	线锯床特点: 特点:机床主要零件:如主轴箱,中间块,线锯基座,线锯盒,马达风叶,齿轮,线锯台,连接块等零件都采用金属材料,有皮带保护盖。 1、经过特殊设计,安全不伤手,就算锯齿碰到皮肤,也只会引起轻微的振动,不会割伤。 2、可以直线,曲线任意切割。 技术参数: 1、马达转速:20000 转/分钟(可选配 12000 转/分钟)。 2、输入电压/电流/功率:12VDC/2A/24W。 3、工作台面积:90mmx90mm。 4、线锯床最大的切锯深度硬木为 4mm、三夹板为 7mm、软木为 18mm、薄铝片为 0.5mm、有机玻璃为 2mm。 5、变压器具有过电流,过压,过热保护。 6、具有弓形臂,弓形臂及固定件等主要部件的材料是用金属制成,增加了弓形臂后锯条耐用性大幅提高。	2	套	
108.	微型金属 线锯床	线锯床特点: 特点:机床主要零件:如主轴箱,中间块,线锯基座,线锯盒,马达风叶,齿轮,线锯台,连接块等零件都采用金属材料,有皮带保护盖。 1、经过特殊设计,安全不伤手,就算锯齿碰到皮肤,也只会引起轻微的振动,不会割伤。 2、可以直线,曲线任意切割。 技术参数: 1、马达转速:20000 转/分钟(可选配 12000 转/分钟)。 2、输入电压/电流/功率:12VDC/2A/24W。 3、工作台面积:90mmx90mm。 4、线锯床最大的切锯深度硬木为 4mm、三夹板为 7mm、软木为 18mm、薄铝片为 0.5mm、有机玻璃为 2mm。 5、变压器具有过电流,过压,过热保护。	2	套	

109.	微型金属 车床	特点:机床主要零件:如主轴箱,尾座,长机座,大小滑块,马达风叶,齿轮,连接块等零件都采用金属材料,有皮带保护盖。 1、中心高 25mm,中心距 135mm,一般车削金属时车床转速降到 2000 转/分钟。 3、车刀是高速钢材质,可加工软、有色、贵金属,如果使用中间块加高时,直径范围更扩大至 100mm。 技术指标: 1、马达转速:20000 转/分钟(可选配 12000 转/分钟)。 2、输入电压/电流/功率/;12VDC/2A/24W 3、加工材料最大直径:20mm 4、加工材料长度:135mm 5、Z 轴滑块行程:30mm, X 轴滑块行程:160mm 6、加工材料:木质塑料,软金属(金、银、铜、铝等),有机玻璃,塑胶等。 7、手轮具有 0.02mm 精度的刻度线,增加机床加工工件的精确度 8、精度 0.07mm。	2	套	
110.	金属分度 钻床	分度钻床特点:机床主要零件:如主轴箱,钻床摇臂,长机座,短机座、大小滑块,马达风叶,连接块,分度定位器,齿轮等都采用金属材料。 1、配合分度盘使用,可以对圆形工件进行等分钻孔加工。 2、分度盘上有三组圆周等份分布的小孔,分别是 36、40、48 个小孔.可以根据实际需要选择分度孔。 技术参数: 1、马达转速:20000 转/分钟(可选配 12000 转/分钟)。 2、输入电压/电流/功率:12VDC/2A/24W。 3、加工材料:木材、工程塑料、软金属(金、银、铜、铝等)。 4、三爪夹盘可夹持工件的最大直径为 50mm。 5、变压器具有过电流,过压,过热保护。 6、手轮具有 0.02mm 精度的刻度线,增加机床加工工件的精确度 7、精度 0.07mm。	2	套	
111.	金属微型 木车床	木车床特点:机床主要零件:如主轴箱,马达风叶,尾座,长机座,大滑块,木车刀座,连接块,齿轮等都采用金属材料,有皮带保护盖。 1.软木、硬木均可加工,可随心所欲创作造型。 2.可以使用三爪夹盘或夹头(1~6mm)夹持工件,木车床的中心高 25mm,中心距 135mm。 技术参数: 1、马达转速:20000 转/分钟(可选配 12000 转/分钟)。 2、输入电压/电流/功率:12VDC/2A/24W。 3、加工材料最大直径:45mm。 4、加工材料长度:135mm。 5、加工材料:木材、工程塑料、软金属(金、银、铜、铝等)。 6. 变压器具有过电流,过压,过热保护。 手轮具有 0.02mm 精度的刻度线,增加机床加工工件的精确度。	2	套	

112.	微型金属 钻床	特点:机床主要零件:如主轴箱,长机座,短机座、大小滑块,马达风叶,连接块,钻床摇臂,钻台面,齿轮等都采用金属材料。 适用加工:木料,软金属(铜,铝等),有机玻璃,塑胶等。 技术指标: 1、马达转速:20000 转/分钟(可选配 12000 转/分钟), 2、输入电压/电流/功率/:12VDC/2A/24W 3、Y、Z 轴滑块行程:30mm 4、X 轴滑块行程:145mm 5、夹头:1-6mm 6、钻台面尺寸:123~100mm 7、加工材料:木质塑料,软金属(金、银、铜、铝等) 8、手轮具有 0.02mm 精度的刻度线,增加机床加工工件的精确度 9、精度 0.07mm。	2	套	
113.	微型金属 铣床	1、铣床用的刀具是铣刀,铣刀的侧面和前面都是刀刃,有一定的危险性,所以一定要在专业人士的指导下使用。 2、机床主要零件:如主轴箱,长机座,短机座、大小滑块,马达风叶,连接块,齿轮等都采用金属材料。 技术指标: 1、马达转速:20000 转/分钟(可选配 12000 转/分钟); 2、输入电压/电流/功率/:12VDC/2A/24W; 3、Y、Z 轴滑块行程:30mm,X 轴滑块行程:145mm; 4、夹头:1-6mm; 5、虎钳的最大夹持尺寸:50mm; 6、手轮具有 0.02mm 精度的刻度线,增加机床加工工件的精确度 适用加工:木料,软金属(金、银、铜、铝等),有机玻璃,塑胶等。 7、精度 0.07mm。	2	套	
114.	微型金属 砂磨机	砂磨机特点:机床主要零件:如主轴箱,长机座,钻台面,马达风叶,连接块,齿轮,砂纸盘等都采用金属材料,机床的左边装有小砂轮,有砂轮保护罩。 1.可以用来抛光、打磨,也可以手持进行各种角度研磨。 2.中心高 25mm,砂纸粒度一般为 100#,可根据不同的工件及加工表面要求选择砂纸。 技术参数: 1、马达转速:0000 转/分钟(可选配 12000 转/分钟)。 2、输入电压/电流/功率:12VDC/2A/24W。 3、工作面积:123x100mm。 4、加工材料:木材、工程塑料、软金属(金、银、铜、铝等)。 5. 变压器具有过电流,过压,过热保护。	2	套	

115.	微型金属手持机床	手持机床特点:机床主要零件:如主轴箱、砂纸盘等都采用金属材料。 1、手持机床配备七种标准打磨工具,应用范围广泛,变化 多样,操作灵活,配上钻头则变成手钻,配上砂轮则变成手磨,配上铣刀则变成手铣,而且使用非常简单,变压器有过热保护。 技术参数: 1、马达转速:20000 转/分钟(可选配 12000 转/分钟)。 2、输入电压/电流/功率: 12VDC/2A/24W。 3、加工材料:木材、工程塑料、软金属(金、银、铜、铝等)。 4. 变压器具有过电流,过压,过热保护。	2	套	
116.	角磨机	额定输入功率 720W。 空载转速 2800-9300rpm。 抛光心轴螺纹 M10。 盘片直径 100mm。 橡胶砂磨盘,直径 100mm。 杯形钢丝刷,直径 70mm。	2	台	
117.	金工工具箱	产品说明: 1、专用工具箱,共 54 件,含 25 种必备常用工具,工具箱内定点定位,方便使用和管理。 2、工具包括: 钢丝钳,1 把,7",45#钢;尖嘴钳,1 把,6",45#钢;扁锉刀,1 把,200mm 尖头;半圆锉刀,1 把,200mm 半圆;三角锉,1 把,200mm 三角;圆锉刀,1 把,200mm 圆锉;划针,1 把,200mm;划规,1 把,150mm;样冲,1 把,GP100C-2ΦD2mm,L100mm;什锦锉,6 件/套(轴承钢,半圆锉、三角锉、方锉、圆锉、尖头扁锉、齐头扁锉): 钳工锤,1 把,300g 木柄;圆头锤,1 把,0.45kg 木柄圆头;丝锤、板牙扳手,12 件/套;钢卷尺,1 把,3m*19mmABS;两用扳手,4 件/套;内六角扳手,9 件/套,1.5-10mm;三叉扳手,1 套;螺丝刀,2 把,6*100mm+_PH2;螺丝刀,2 把,5*75mm+_PH1;活动扳手,1 把,8";钢丝刷,1 把,6 排木柄;钢锯架,1 把,铁皮活动钢锯架;铁皮剪,1 把,8" 美式铁皮剪;自行车钢丝扳手,1 把;三角尺,1 把,20*40mm 不锈钢。	6	箱	
118.	木工工具箱	产品说明: 1、专用工具箱,共 20 件,含 18 种必备常用工具,工具箱内定点定位,方便使用和管理。 2、工具包括: 木工凿子,1 把,3/4";美工刀,1 把,包胶;木工锉,1 把。8" 半圆;剪刀,1 把,多用;羊角锤,1 把,0.5KG 木柄;鸟刨,1 把;手推刨,1 把;钢角尺,1 把,300mm;螺丝刀,1 把,6*125+_铬钒钢,芝麻柄;钢丝钳,1 把,8" 黄黑双色柄;卷尺,1 把,3m*19mm;G 形夹,1 把,5";有机玻璃钩刀,1 把,钩刀带两把刀片;木工鸡尾锯,1 把,锰钢三面齿,磨齿锯;木工铅笔,1 支;小水平尺,1 把,S93 型,塑料,三水泡,45°、90°、180°;墨斗,1 个,新型迷你墨斗;油石,1 块	6	箱	

119.	多功能木工操作台	1、整体尺寸:L1630xW510xH860mm, 桌面:L1515xW510mm, 桌腿:L50xW50mm。 2、木头材质:橡胶木, 净重/毛重:47.00/48.00KG。 3、特性:加厚实木、稳固耐用。桌面方孔改成圆孔, 提高实用性。单排孔改成双排孔, 扩大了桌面的利用率, 使用更灵活。	1	张	
120.	热熔胶枪	功率 50W, 胶棒 11CM, 温度范围 195 度。	2	套	
121.	热胶棒	直径 11mm, 长 270mm, 白色。	100	根	
122.	手套	棉布手套	100	付	
123.	套袖	兰色布质	50	付	
124.	护目镜	聚碳酸酯镜片。	50	个	
125.	工具墙	冲孔金属板, 含挂钩, 用于工具收纳及展示。尺寸 400*120cm。	1	块	
126.	课程材料包	18.3*18.3*0.2cm 厚夹板, 一套包含 50 张同样图案板材, (23 款不同图案, 长颈鹿, 七巧板, 城堡, 松树, 房子, 苹果, 蜗牛, 熊猫, 小狗, 鸽子, 小鱼, 橘子, 西瓜, 菠萝, 小熊, 小象, 小乌龟, 香蕉, 草莓, 小鱼, 公鸡, 自画动物)	25	套	
127.	钢化磁白板	规格:L3000×W1200mm, 材质:钢化玻璃, 抗氧化表面涂层, 后置进口镀锌面板, 2.5D 弧边, 多重烤漆工艺, 不掉色。	1	块	
128.	手工桐木条	8*8mm、10*10mm、20*20mm、0.5*0.5mm、15*15mm, 长度均为 1 米	50	套	
129.	手工木板	210*300*2mm、300*450*3mm 榉木手工板	100	套	
130.	胶水	70g 每支	50	支	
131.	自喷漆	300ml 装, 多种颜色可选	20	瓶	
132.	扎染辅助工具包	1、彩色木夹子*50 2、6.5*0.02cm 的橡皮筋*200 3、6.3cm 的 S 型挂钩*50 4、打孔器*4	8	套	
133.	染料	颜料采用无毒环保材料, 出口品质, 一套 12 色	8	套	
134.	活字印刷积木块	1、尺寸: 4*4*2cm 2、材质: 进口榉木 3、数量: 包括 A 款为唐诗, 积木块*26, B 款为数字和图案, 积木块*9。正反两面雕刻。原木块*50, 不做雕刻处理	8	套	
135.	活字印刷专用工具包	1、拓印圆盘: 10*10cm*2 2、胶辊 6cm, 10cm 各一个 3、油墨红、黑、绿各一支 4、A4 垫板*2	8	套	
136.	教学资源课件	含教师木工教学参考图书 3 本; 中学阶段系统化、进阶式木工创新素养教育教学大纲 1 本, 大纲学时为 6 学期合计 96 课时; 与教学大纲一一对应的 PPT 版校本课程及教学视频 (U 盘) 1 套	1	套	

五、心理咨询室货物采购清单					
心理咨询室					
序号	设备名称	参数	数量	单位	备注
137.	咨询工作台	1. 尺寸：D1800*W1600*H760mm； 2. 材质：实木多层板+烤漆钢架； 2. 工艺：桌面采用欧亚标准 E1 级板，厚度 25mm, 基材采用实木多层板，面贴防火板，ABS 直封边制作，钢架采用满焊焊接，经高温粉体烤漆，长时间使用也不会产生表面漆剥落现象； 3. 功能：配有接线槽，方便安装插座等。	1	张	
138.	教师椅	椅子坐高：450mm±10mm。 靠背：1. 材质：采用 PP 耐冲击塑料一体注塑成型。 2. 尺寸：455*380mm±10mm。 坐垫：1. 材质：采用 PP 耐冲击塑料一体注塑成型，外包软包。 2. 尺寸：520*500mm±10mm。 3. 坐垫前端需有瀑布型设计，坐垫可 90 度翻转，便于收纳。 扶手：1. 材质：采用 PP 耐冲击塑料一体注塑成型。 2. 尺寸：230*50mm±10mm 脚架：1. 材质及形状：圆形钢管，采用满焊焊接。 2. 尺寸：直径 25mm±5mm，管厚 2mm。 3. 表面涂装：钢管满焊焊接后，经高温粉体烤漆，长时间使用也不会产生表面漆剥落现象。 4. 底部配置直径 50mm 尼龙轮	1	张	
139.	学生心理测评档案管理系统	1、系统功能描述：系统可自由安装在单机、局域网和互联网环境下。对于学生和老师心理健康水平进行测评，快速建立学生心理档案，开展心理危机预警和心理辅导干预。2、系统功能模块：系统分为前台和后台功能区，前台界面至少包含八大模块：专业测评，趣味测评，心理美文，开心一刻，教育心理，心理案例，心理专题和心理学书籍等；后台界面至少包含九大模块：信息管理，量表管理，测评管理，辅导管理，心理档案，学生管理，教师管理，个人事务，系统管理等。（提供中国软件测评中心出具的加盖原厂公章检测报告，检测报告含有以上功能模块）3、及时准确的心理预警机制系统内置量表不少于 50 个核心量表，涵盖使用者心理健康、认知诊断、一般人格、生活适应行为、自我调节能力、基本能力倾向测验。通过内置的心理测查维度量表，客观了解用户心理健康状况，心理潜能优势。准确的进行心理危机预警，通过高亮显示用户心理危机测试报告，提醒心理咨询	1	套	

		师重点关注。及时开展心理危机干预，借助各种辅助干预手段，解决用户心理危机。4、系统的心理教案功能系统预置不少于 110 个心理健康教育课的心理教案，以帮忙心理教师可以很快的上手，直接按教案内容就可以开展心理教育课程。5、完善的心理档案管理系统可全面地为用户建立心理档案，包含用户的个人信息，成长经历，心理测评报告，心理危机预警状况，心理咨询辅导情况等。同时，系统提供便捷的档案导出打印功能，可以为用户单位建立纸质心理档案，作为该项工作绩效考核的依据。6、综合化心理网站服务平台系统可提供综合化心理网站服务，通过简洁安装后，系统自动生成开放式的心理网站平台。在该平台上，用户单位可开展心理知识宣传，心理测查，心理辅导等各项工作，同时，还可与用户单位原有网站直接无缝隙对接，形成特色网站平台。用户可根据自身喜好，对于网站栏目，界面色彩等信息进行个性化地修改，增加用户参与、互动的过程。7、独特的数据信息安全系统系统具备独特的信息安全防护功能，针对用户心理档案信息的安全，建立严格的计算机登录机制，采取高强度的计算机安全存储与访问措施，保证系统运行及系统信息安全、可靠。8、系统组件：系统安装光盘一张、系统加密锁一个，系统使用说明书一本，用户服务卡一张。			
140.	智能心理咨询自助系统	1、系统包含至少以下六大模块：心理知识（学生心理健康知识讲座等，帮助学生了解自我心理发展的特征以及常见心理问题的自我解决方法）、心理测试（包括多个心理自助测试量表，内容涉及学生心理发展的各个维度，不包含心理疾病测评）、趣味测试（包含多个心理趣味测试游戏，帮助学生开展自我心理减压放松）、心理漫画（作为心理健康教育课程的重要辅助内容，帮助学生养成良好的心理习惯。），双歧图（了解心理现象，打消学生对心理的神秘感和陌生感。）、心灵鸡汤（提供多篇优秀的心理美文，培养学生的品质。）（提供中国软件测评中心出具的加盖原厂公章检测报告，检测报告含有以上功能模块）2、产品参数：屏幕尺寸：不小于 32 英寸。显示分辨率：不低于 1080×1920。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。触摸屏：电阻压力触摸屏表面硬度 3H；耐久力打击超过 1 百万次；主控模块：控制面板、01 开关、ATX 开关、RJ45 标准网络接口等。扬声器：多媒体立体声、双声道、防磁音响。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。功耗：工作功耗：500W—700W，待机功耗：40W—50W。	1	套	

141.	心理沙盘	1、包括不少于 1000 个沙具,9 大类 37 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。2、实木沙盘 2 个(内部尺寸: 57cm*72cm*7cm,材质: 实木喷漆) 3、实木沙盘支架 1 个(与标准沙盘配套,材质: 实木,可拆卸、方便、稳固、耐用)4、实木团体沙盘 2 个(尺寸: 100cm*72cm*7cm,材质: 实木) 5、实木团体沙盘支架 1 套(与团体沙盘配套,材质: 实木)6、实木沙具陈列架 1 套(5 层 9 阶,尺寸: 160cm*80cm*30cm 材质: 实木)7、原色海沙或精选白色石英砂 12 公斤。8、沙盘游戏指导书籍 1 本。9、沙盘档案管理软件 1 套: 可便捷的对沙盘游戏过程中的图片进行管理,同时还可以进行连续性对比观察分析。10、沙盘视频剪辑 1 套。11、沙具选取框 1 个+沙刷 1 个+沙扒 1 个。	1	套	
142.	团体活动桌	1. 桌面: E0 级 25mm 厚中密度板贴可书写防火板面,聚氨酯 PU 封边 2. 2 号桌脚: 外管: 70*44*1.8mm 椭圆管喷塑 内管: 64*33*1.8mm, 升降高度: 635~885H, 10 档, 2.5cm 一档高度整体规格: 1200W*1200D*660~910H	24	张	
143.	学生座椅	1. 尺寸: D580*W650*H990mm; 2. 材质: 仿皮/电镀钢架; 3. 工艺: 采用直径 25mm, 管厚 1.5mm 电镀弓形脚, 造型简洁优雅, 机能性强, 可轻易搭配各种工作空间使用。	48	张	
144.	团体心理辅导活动道具包	1、包括不少于 20 个核心主题: 入学适应、认识自己的优缺点、成功体验、时间管理、潜能开发、创造力、认识情绪、合作意识、责任感、宽容心、感恩的心、观察力、倾听与沟通能力、自我悦纳、成功体验、制定学习目标、创新意识培养、情绪管理、自制力、人际交往。2、不少于 20 个活动, 2 大道具箱道具, 指导手册 1 本。活动包括: 多元排队、寻人游戏、寻人行动、猜猜这是谁、绝技汇演、海底世界、我是钟、你像哪种动物、用途无限、比比谁高、卖梳子、画情绪、情绪的演员、蜈蚣翻身、同舟共济、啄木鸟行动、一根手指过山洞、我是我家小主人、宽以待人、优点座椅、感恩父母等。	2	套	

145.	皮肤电测试仪	1、功能：皮肤电测试仪通过在情绪状态时，皮肤内血管的舒张和收缩以及汗腺分泌等变化能引起皮肤电阻的变化，以此来测定植物性神经系统的情绪反应。皮肤电测试用来作为个体情绪和紧张的一种间接性指标，它可测量情绪、紧张和唤醒水平的强度。2、液晶显示皮肤电实时变化，显示皮肤电变化波形与数值。3、内嵌彩色触摸屏，可触摸屏操作，配有内置扬声器。4、实时采样周期：1秒，实时显示实验时间。5、可实现智能语音引导，兼具语言和文字提示，无需主试，个体可独立操作。6、显示120秒内的皮肤电变化图形。7、测量范围：皮肤电示意值0—999，相应皮肤电阻2KΩ—2MΩ。8、指帽式皮肤电采集器。	1	套	
146.	动作稳定器	1、仪器说明：本仪器是测试动作稳定技能和情绪状态的智能化仪器。动作稳定性是动作技能、技巧的一种基本特性，是指动作实现时，需要动作的力量、方向、幅度、速度等要素以特定的方式结合、合乎规律地完成，且不因环境因素的影响而发生波动或失误。动作稳定性是人在长时期练习过程中获得、巩固或暂时的联系系统，同时极易受到情绪状态影响。仪器要求操作者通过测笔进出九孔、划走曲线凹槽、悬垂等动作来完成测试过程。主要用于测试个体手部相关动作的稳定性和瞄准能力。在测试过程中要求操作者保持手臂、手掌和手指稳定地对准孔洞和凹槽中间，才能顺利完成动作。通过对操作过程中的测试数据进行分析，即可判断出个体的动作稳定性以及情绪波动状态。仪器对训练青少年动作稳定性有明显效果。尤其对提高手臂、手掌和手指的肌肉恒定性大有裨益，对改善青少年普遍存在的“多动”现象更有积极意义。通过动作稳定的测试，比较同一个体在不同情绪状态下的动作稳定性评估进行有针对性的训练，放松心情。除了能让学生对该三种精细动作能力做出自我评价外，还可以为职业选择提供科学依据。2、主要技术指标：九洞直径分别为2.5，3，3.5，4，4.5，5，6，8，12mm。凹槽最宽处宽度为不小于12mm，边缘最小宽度不大于2.2mm。内嵌彩色触摸屏，可触摸屏操作，配有内置扬声器。可实现智能语音引导，兼具语言和文字提示，无需主试，个体可独立操作。使用5V电压安全供电。专用测试笔一支。专用铝合金箱一体包装	1	套	

147.	智能反馈型 音乐放松系 统	放松系统： 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，全电动触控按压收缩折叠。 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。 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。 4、乳白色外套，海绵内衬，电压 220V，电流 1A。 5、坐宽：105cm；坐深：100cm；椅高：105cm。 6、体感音波频率范围：20~150Hz，输出功率：20W，振动输出：负载产品功能：通过可伸缩电动真皮放松椅以音乐放松系统为主进行呼吸训练、心理视频、音乐放松等放松训练；结合不同频率音乐实现与人体生理波谐振，实时诱导大脑 α 波，根据放松、催眠引导语暗示，实现身心放松同时感受躯体放松，是集音乐放松训练及身心、躯体放松为一体音乐放松减压产品。 一、头等舱设计开发的真皮（人体接触面）座椅 1 台 1、独立中央控制模块：无线遥控控制坐姿调节，无线控制音量大小； 2、无线遥控器开关机功能：温馨语音提示（开关机），关机时座椅自动恢复最初安全的状态； 3、一键恢复功能：当放松结束后遥控器配置了一键恢复初始状态功能； 4、记忆功能：可以自定义记忆一组坐姿前位置，开启后可以一键恢复到记忆状态； 5、选择性播放模式：采用了两种播放模式（蓝牙模式、音频模式），外接其他播放可选择蓝牙模式，相比传统单一的播放模式更加方便、快捷； 6、内置无线蓝牙，通过无线蓝牙遥控器控制音乐放松椅伸缩，靠背 100 度-180 度，腿部 90 度-180 度任意调节，产品尺寸：约长 100CM×宽 82CM×高 100CM(椅背收起)，约长 100CM×宽 160CM×高 80CM（椅背展开）；扶手高：约 65cm、扶手宽：约 30cm、坐高：约 45cm、最大承载量：100KG 左右； 7、真皮面料（人体接触面），不低于 1.8MM 厚，可变钢架内部材料为 6cm 厚高弹力海绵，经过”s”型弹簧防变形处理； 8、内置防磁高保真音箱，在靠背两边带音箱输出口，避免了带耳机的压迫感更有效的进行放松训练； 9、产品最大承载量：100KG 左右，电 源：220V（50Hz）； 10、右外侧设计带小件物品放置口袋，便于放置控制座椅伸缩的遥控器与配套播放器的无线遥控器以及来访者体验产品时不便于携带的小件物品。	1	套	
------	---------------------	--	---	---	--

148.	心脑协调训练系统	1、一款由 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。2、软件系统功能：实时生理数据监测功能：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、协调分数曲线进行动态监测。3、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。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。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。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。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。（提供加盖原厂公章的中国软件测评中心出具的检测报告，检测报告含有以上功能模块）4、系统组成：系统软件 1 套，耳夹式生理数据采集器 1 套，航空包装箱、1 套显示端及服务器一套。	1	套	
149.	无声挂钟	直径 30 厘米（±5cm）圆形，控制咨询时间。	1	个	
150.	小学生版仿真宣泄人	1、仿真型宣泄人 1 个。产品规格：身高：120~140cm，可击打身高：120cm（±2cm）。产品设计：一体成型，采用高分子缓冲材料，增加了耐用性一次性模具成型。可根据需要更换不同的衣服，适合小学生使用，可以在搏击过程中强身健体，使他们健康成长，缓解自己的情绪，有助于小学生睡	1	套	

		眠充分，促进身体更好的发育，模拟真人设计，其中 90%接近人体形状，在击打的同时伴有真人发音，可发出多种不同的趣味语句。2、辅助产品配置：立式宣泄球 1 个：加大超厚底座：直径$\geq 45\text{cm}$，高$\geq 22\text{cm}$，击打不晃动，底部带强力吸盘，吸盘加固稳定，适应各种地面；球体材质：实心球体，球体表面采用 PU 皮质，内部采用聚酯发泡超弹性海棉填充，尺寸：直径 20cm，高 29cm，高弹、实心、耐打、不伤手、抗老化；球体与杠子之间采用 2 颗螺丝固定，通过可调节螺母调节高度，可调节高度：1.2 米-1.5 米，加粗弹簧，保证上千次的回弹不变形。摔打宣泄球 4 个：环保 PVC 材质，柔软有弹性，安全环保更健康。宣泄挂图 4 张：规格$\geq 40*60\text{cm}$，高清晰画质、永不退色。宣泄室制度 1 张：规格$\geq 40*60\text{cm}$，高清晰画质、永不退色。实体宣泄棒 2 根：一体成型，高分子缓冲材料，高弹力装饰布套。护手套 2 对（采用了轻型耐用材料，可有效的缓冲打击时的撞击）打气筒 1 个：用于立式宣泄球与摔打宣泄球充气使用。			
151.	心理专用宣泄墙	1、单块规格：100CM 高*50CM 宽*3CM 厚 2、材料：环保弹性超厚亚光 PU+高密度海绵(防水)，背胶。3、颜色：包括黄色，紫色，蓝色等。	45	平米	
152.	宣泄地板	1、独特条纹防滑设置。 2、具吸音、隔音功能、防声、防震效果。 3、绝缘性能好，具有抗静电功能。 4、柔弹性能好、耐磨、耐气候。 5、安全防护性能绝佳、跌倒时可减少伤害到最低程度。 6、无毒性，符合环保、卫生要求。 7、清洁方便，可用水冲洗及任何洁具清扫。 8、铺设容易、快速。 规格：1000mm$\times$1000mm$\times$4mm（蓝色、水波纹、黄色），EVA 材质	9	平米	
153.	使用守则及挂图	1、规格：50*50cm/50*60（cm）。 2、挂图：通过人的感官视觉,达到舒缓心情、减轻压力的放松作用,使人心旷神怡,心身健康。部分心理挂图体现了心理错觉的等心理现象。使用守则：心理咨询中心使用守则。	6	张	
154.	心理挂图	1、可用来装饰咨询室，通过人的感官视觉，达到舒缓心情、减轻压力的放松作用，使人心旷神怡，心身健康。部分心理挂图体现了心理错觉的等心理现象。2、尺寸$\geq 40*60\text{cm}$，pvc 板材质，美观，耐用。	4	幅	

155.	个体沙盘	1、尺寸：Φ600*H750mm（±5mm）。材质：橡胶木。工艺：采用天然实木为框架，结构严谨，做工细腻；使用天然植物精炼木蜡油经反复打磨、浸润、擦拭、上光制成，不含甲醛。功能：适用于心理教室沙盘游戏疗法。含相应的道具、沙子。	1	套	
156.	资料柜	1. 尺寸：D900*W450*H2000mm； 2. 材质：冷轧钢板+高密度板烤漆； 3. 工艺：采用冷轧钢板，底框厚度 1.2mm, 立柱厚度 1.2mm, 挂板厚度 0.8mm, 隔板厚度 0.8mm, 档书条厚度 0.8mm, 侧板及厚度 1.0mm, 冲压成型，钢板经高温粉体烤漆，长时间使用也不会出现剥落现象，高密度烤漆板厚度 16mm。	4	个	
157.	休闲沙发	3 人模式。休闲接待沙发，来访学生等待休息，木质框架，布艺座面。	2	个	
158.	团体矮桌	尺寸：≥1200*600*480mm， 木质长型茶几，可收纳。	1	个	
159.	洽谈桌	木质圆桌，环保哑光烤漆，直径 60 厘米（±1cm），高度 45 厘米（±1cm）。	1	个	
160.	单人沙发	布艺沙发，单人位。	2	个	
161.	大型收纳边柜	产品描述：安装后尺寸宽度：150 厘米（±2cm），深度：40 厘米（±2cm），高度：800 厘米（±2cm），每块搁板最大可承重：13 公斤搁架单元:刨花板，纤维板，贴膜，纸，ABS 塑料插件带门/ 插件带 2 个抽屉:主要件：纤维板，贴膜门：刨花板，贴膜，ABS 塑料	3	个	

六、体育器材设备货物采购清单

序号	名称	规格	单位	数量	备注
162.	扩音器	国内自主品牌，手提式，便携式喇叭，配电池、充电器、12V 电源两用。	台	4	

163.	打气筒	长 30cm，多功能气针组合，产品由气筒、踏脚、活塞、活塞杆、手柄、橡胶管、气针夹等组成；踏脚选用金属制成；	个	3	
164.	电动充气泵	1、工作电压：AC220V-230V，单缸。 2、气流量 35L/分钟，金属 30MM 加大气缸，适用各种球类等。 3、打气速度快，操作简单，使用方便。	台	1	
165.	皮尺	1. 供中小学体育教学测量用，30m。2. 皮尺 1000mm 长示值允许误差 $\leq 2\text{mm}$ ，最小分度值 5mm，整厘米处印有相应的刻度值，整厘米刻度线与半厘米刻度线以长短宽窄区分。3. 刻线均匀，清晰，垂直纵边，无断线，刻度值印制清晰准确，不易脱落。	盒	1	
166.	皮尺	1. 供中小学体育教学测量用，50m。2. 皮尺 1000mm 长示值允许误差 $\leq 2\text{mm}$ ，最小分度值 5mm，整厘米处印有相应的刻度值，整厘米刻度线与半厘米刻度线以长短宽窄区分。3. 刻线均匀，清晰，垂直纵边，无断线，刻度值印制清晰准确，不易脱落。	盒	4	
167.	秒表	30 道，比赛秒表	块	4	
168.	秒表	三排显示，60 时段记忆功能（1/100 秒精确计时）预置倒数计时，专设步频节拍器可显示最快、最慢、平均时间时间、日历、定时闹响（12/24 小时制式转换）大容量锂电池，电池寿命 3 年，二种秒表功能模式【手动计数】	块	2	
169.	体育器材架	规格：200*60*200，5 层板。立柱为：40*80*0.9mmC 型钢冲孔为：蝴蝶孔横梁为 40*80*0.9mmP 型钢。层板为：钢板共 5 层，每层 2 张板。产品描述：立柱采用蝴蝶孔结构	个	4	
170.	体育器材柜	采用 0.4mm 冷轧钢板，上部两层玻璃对开门，中二斗，下部二层对开门，规格：1800mm*850mm*390mm	个	2	
171.	接力棒	铝合金材质，长：30CM，直径：3.8CM，表面采用拉丝工艺处理，色彩鲜艳，符合国际田联比赛标准。	根	8	
172.	发令枪（器）	双发式。金属、5.6mm 定装发令弹；击发方式：单发击发； 声响：100 米处不小于 60 分贝；烟雾能在 150 米处清晰可见。 按 DB51/T288.41-1999 标准执行	支	2	
173.	标志筒	全塑料制品，高度为 32cm，呈圆锥体状，放置平稳	个	10	
174.	实心球	1kg 圆周长 350mm~780mm，质量 1000g $\pm 30\text{g}$ 圆球形，充气式橡胶实心球，有内胆，手感柔软无伤害，外摸无填充物感觉。球面用 4mm 厚的天然橡胶整体成形，未使用再生胶，产品没有异味。从 10M 高处自由落体试验后，无破裂。球表面防滑，球上有明显不易脱落的商标、标志。外表面均匀分布乳头状小颗粒，半球结合处没有凹楞。	个	10	

175.	投掷靶	组合用,带支架,支架高 1.60m,移动折叠式,可投掷小皮球、小沙包。	套	8	
176.	钻圈架	直径: 52cm; 材质: 16mm 圆管,底座 2*4cm 方管;可用于中小学体育训练、游戏互动使用。也可用于足球训练使用	个	8	
177.	标志杆	1. 底座材质: 橡胶、重量不低于 2.3 公斤,直径 240mm-250mm ,底座厚度不低于 16mm,底座孔径 40mm。2. 标志杆长 1500mm,钢管材料,直径 40mm, , 粗细均匀、表面光滑无毛刺、缺损、笔直无翘曲。3. 标志杆顶端 80cm 上,每 10cm 应涂有红白相间的油漆	根	10	
178.	划线器(车)	总高 73cm 长 50cm 宽 30cm,轮子 ϕ 10cm,扶手铁管 ϕ 2.5cm	个	1	
179.	彩带软球	整体呈彗星状,长度 650mm~700mm;前部分球体直径 60mm~70mm,后部分尾翼为蓝、红、黄色相间的彩色布料,长度 600mm;	个	10	
180.	软式壶铃	直径 180mm~200mm,质量 550g~650g;有把手可持握,可充气;软式塑胶材料制成	个	10	
181.	橡胶实心球	1kg 圆周长 350mm~780mm,质量 1000g $\pm$ 30g 圆球形,充气式橡胶实心球,有内胆,手感柔软无伤害,外摸无填充物感觉。球面用 4mm 厚的天然橡胶整体成形,未使用再生胶,产品没有异味。从 10M 高处自由落体试验后,无破裂。球表面防滑,球上有明显不易脱落的商标、标志。外表面均匀分布乳头状小颗粒,半球结合处没有凹楞。	个	10	
182.	软式练习接力环	外圈直径 170mm~190mm,内圈直径 90mm~100mm ;环身有防滑纹,可充气,柔软塑胶材料制成	个	10	
183.	十字跳垫	5 个正方形垫子呈十字形连接;每个垫子边长 450mm~500mm,厚度 10mm~15mm,分别标有数字 0、1、2、3、4	个	10	
184.	多功能四折叠长垫	长 1800mm,宽 600mm,厚度: 25mm~30mm;可向里外任意方向进行四折叠	个	4	
185.	软式趣味绳套	长度 9500mm,每节长度 500mm,黑白或彩色相间;可随意摆放成各种格子供跑跳练习,柔软泡沫材料制成	个	6	
186.	起跑发令组合器	发令信号旗与发令声音信号集于一体	个	2	
187.	投掷数字锥	高 260mm~300mm;呈圆锥体形状,每个锥体分别印有表示距离的数字,放置平稳,柔软塑胶材料制成	个	20	

188.	彩色标志杆组合	由杆、底座、连接卡子和标志小旗组成；杆长 1200mm～1500mm，底座直径 200mm～250mm，底座可充沙子，塑料制成	套	24	
189.	体育场地标志胶带	长 18m，宽 40mm～60mm	卷	3	
190.	助跳板	1. 助跳板长 1200mm，宽 600mm，高 150mm。 2. 上盖表层应有柔性层和防滑层。 3. S 型弹簧，材质坚硬而富有弹性，表面漆层均匀光洁，木材无裂缝，无疤痕，不变形并经脱脂干燥处理。	块	1	
191.	山羊	升降 600mm-800mm，五档调节，山羊头内用实木拼接，外包革面，尺寸：400mm×200mm×200mm。腿外管直径 38mm，内管直径 32mm，壁厚 1.5mm；羊脚底椭圆面长径 78mm，短径 72mm，采用铸铁。山羊身必须平整，软硬适宜，手感舒服，底托，箍于腿连接牢靠内外管配合严密，升降灵活，组装后落地平稳，应色泽一致，不允许有伤疤，缝线应不漏针跳线，无气泡无流挂。腿外管表面采用抛丸喷砂，酸洗磷化除锈，表面静电喷涂，全部使用纯聚酯室外粉末，厚度不低于 80um 色彩鲜艳，腿内管镀铬。	台	2	
192.	跳箱	五节跳箱高 75cm，上宽：25cm，下宽：55.5cm。长 89cm.，用 20mm 厚硬杂木制成面涂有起保护和装饰用的漆层，箱体间拼装稳定牢固，平直，接地平稳。2、跳箱从上至下逐渐增大呈梯形，跳箱盖平整，软硬适宜，手感舒适，用重体海绵做成弧形，表面用人造革包制，泡钉封口，级间用内撑木插联组合，每节衔接应平整，紧凑。	套	2	
193.	单杠	地上高度 1500mm，宽 2000mm， $\varnothing$ 28mm 实心圆钢横杆，立柱管径 60mm，壁厚 3mm，地埋 600mm，油漆。在横杠中心作用静载荷力 3600N，取消外力，永久变形 $\leq$ 1mm；单杠安装好，使用时转动连接部件，应活动自如，不产生噪音；钢管耐蚀级别不低于 5 级；横杠不允许有裂痕、夹渣等缺陷。所有铁制件表面均经脱脂，抛丸等初级处理后，在自动喷涂线上采用热固性纯聚酯粉末喷涂，完成最后表面处理，涂层厚度 70-80um，确保涂层能在户外长期使用。产品涂料配方不应含有毒元素。试品经 800 小时老化试验，划格处单面腐蚀 $<$ 2mm，产品具有耐酸碱、耐湿热、抗老化、外观美观等特点，能适合潮湿和酸雨环境。焊接要求：采用 CO2 保护焊焊接成型，使用混合气体，焊缝均匀、成型美观，牢固无虚焊、无漏焊、无泡渣、裂纹等缺陷，符合 GB/T19851.2-2006 中的规定。	副	2	

194.	低双杠	规格:地上高度 1000mm 宽度:0.5m 杠长 3m。杠面直径 42mm。具有良好的耐久性和耐候性。立管采用 $\Phi 60 \times 3$ mm 管。地埋尺寸不小于 0.5m; 外观:此器材由两根相同尺寸的双杠杠面组成,它们在相同的高度保持平行。两根杠面是平行的,允许预压力。表面处理:所有铁制件表面均经脱脂,抛丸等初级处理后,在自动喷涂线上采用热固性纯聚酯粉末喷涂,完成最后表面处理,涂层厚度 70-80um,确保涂层能在户外长期使用。产品涂料配方不应含有毒元素。试品经 800 小时老化试验,划格处单面腐蚀 <2 mm,产品具有耐酸碱、耐湿热、抗老化、外观美观等特点,能适合潮湿和酸雨环境。焊接要求:采用 CO2 保护焊焊接成型,使用混合气体,焊缝均匀、成型美观,牢固无虚焊、无漏焊、无泡渣、裂纹等缺陷。地埋双杠适用于中小学体育教学和健身训练使用。结构合理,组装简便,使用安全、稳定。	副	2	
195.	高双杠	规格:地上高度 1300mm 宽度:0.5m 杠长 3m。杠面直径 42mm。具有良好的耐久性和耐候性。立管采用 $\Phi 60 \times 3$ mm 管。地埋尺寸不小于 0.5m; 外观:此器材由两根相同尺寸的双杠杠面组成,它们在相同的高度保持平行。两根杠面是平行的,允许预压力。表面处理:所有钢制件表面均经抛丸除锈处理后在自动喷涂流水线上采用静电环氧基粉末喷涂完成最后表面处理,涂层厚度 70-80um,铅笔硬度达 3H+,试品经 GB1771-91,36 小时盐雾实验,涂膜无变化,划格处单面腐蚀 <2 mm,产品具有耐酸碱、耐湿热、抗老化、外观美观等优点。地埋双杠适用于中小学体育教学和健身训练使用。结构合理,组装简便,使用安全、稳定。	副	2	
196.	小体操垫	1. 小体操垫规格为 $1200 \times 600 \times 50$ mm。2. 内胆材质为聚氨酯塑料发泡材料,为一个整块结构,不允许拼凑;采用环保材料。3. 垫套为牛津布,颜色为军绿色,体操垫两侧设提手把。涤纶线缝合,两面革贴角。4. 跳垫的四角为直角,四周仿皮革包角:表面平整,无皱折,当载荷落至体操垫时,外层不得起皱,里外层不得发生相对位移。	块	50	
197.	大体操垫	1. 大体操垫规格为 $2000 \times 1000 \times 100$ mm。2. 内胆材质为聚氨酯塑料发泡材料,为一个整块结构,不允许拼凑;采用环保材料。3. 垫套为牛津布,颜色为军绿色,体操垫两侧设提手把。涤纶线缝合,两面革贴角。4. 跳垫的四角为直角,四周仿皮革包角:表面平整,无皱折,当载荷落至体操垫时,外层不得起皱,里外层不得发生相对位移。	块	6	
198.	体操棒	1、截面直径 30mm,木质;2. 外观颜色鲜艳醒目,无毛刺尖锐物;3. 体操棒长 900mm	根	50	

199.	体操凳	长 2m, 宽: 200mm, 高 300mm, 板厚: 40mm 尺寸: 2000×300×200mm。放置稳固, 以木质为主, 表面平整, 棱角光滑, 无毛刺、缺损、木疥。3. 外观颜色鲜艳醒目	张	4	
200.	彩带	绸缎料 带宽 5 厘米, 长 6 米。彩带面料采用人造丝单独织成, 不抽丝, 有质感; 彩带手棒: 玻璃纤维, 套皮套, 坚韧耐用; 红色皮套手柄部分直径 1 厘米, 长 9; 5 厘米; 棒总长 58 厘米不包括环扣, 环扣部分长 7 厘米	条	46	
201.	艺术体操球	直径 18cm~20cm, 质量约 400g	个	23	
202.	艺术体操圈	内径 80cm~90cm, 质量约 300g	个	23	
203.	艺术体操棒	长 40cm~50cm, 质量至少 150g	根	23	
204.	艺术体操带	绸缎料 带宽 5 厘米, 长 6 米。彩带面料采用人造丝单独织成, 不抽丝, 有质感; 彩带手棒: 玻璃纤维, 套皮套, 坚韧耐用; 红色皮套手柄部分直径 1 厘米, 长 9; 5 厘米; 棒总长 58 厘米不包括环扣, 环扣部分长 7 厘米	条	23	
205.	篮球	5 号高档 PU 革面厚 1.5mm-1.6mm, 回弹高度 1200mm 丁基内胆, 有黑色橡胶制成。缠纱: 内胆 表面均匀地缠绕上一条纱线, 对球胆形成像蚕茧一样的保护层, 或是纱布代替。中胎: 内胆和表皮之间的支撑结构, 由橡胶材料制成。	个	46	
206.	户外大篮球架	1. 室外用可拆装箱式篮球架; (2) 个 2. 篮圈距地高度 3050mm; 3. 篮板为钢化玻璃篮板, 篮板尺寸为 1800mm×1050mm; 4. 支柱钢管采用 100×150mm 的矩形钢管, 方钢管壁厚≥2.5mm; 横梁采用 100×150mm 方钢管制成, 伸臂长 1800mm; 5. 配重箱长 1000×2000mm, 箱体钢板厚≥2.0mm; 6. 篮圈采用高弹性材料, 内部有钢簧, 圈条为直径 18mm 的实心钢。	副	1	

207.	小篮球架	篮球架伸臂 0.75-0.85m（含保护套），蓝圈上沿离地面自由升降范围 2.05-3.05m，产品符合 GB/T19851.3-2005 要求。配重不低于 300kg，并且高度与伸臂适合儿童与成人的练习使用。篮球架适用场地至少 32m。 1、球架底座尺寸：长 1.60m x 宽 1.00m x 高 0.41m（带轮高度），采用 2.5mm 厚的整张钢板经模具一次冲压成型，无焊缝，保证不会被雨水流入内部带来侵蚀；四周边角均采用弧形无棱角设计，更安全，大大降低了运动中的碰撞伤害。底座前端两个万向轮带刹车功能，后端配两个定向轮。根据需求可以随时移动篮球架的位置。 2、篮架立柱采用 150mmx150mm 大圆角方管，厚度 3mm 拼焊而成。 3、篮球架下伸臂采用 1 组 60mmx40mm 矩形管，拼焊组成；篮球架上伸臂采用 1 组 40mmx40mm 方管，拼焊组成，无需助力可轻松旋转手柄实现平行升降伸臂。伸缩杆可以选配带有高度标尺，可在不同高度使用篮球架。 4、篮球架后拉杆采用 2 组 40mmx40mm 方管，在自动弯管机上一次折弯成型，免调节设计，安装更方便。后拉杆两端采用封口焊接防水、防腐、防锈、防划伤。 5、产品结构原理：手动转动摇把，实现螺旋升降伸臂，升降范围在 2.05-3.05m 的各种使用高度。 6、篮板配用国际通用的高强度安全钢化玻璃篮板规格：1400x900（mm），具有透明度高、耐候性好、抗老化、耐腐蚀、不易模糊等特点，并在篮板下沿侧面覆盖有 EVA 保护胶条抗老化不退色，能有效保护运动员使用时不受伤害。	副	1	
208.	篮球网	材质：尼龙，标准篮球网，红白蓝三色	个	2	
209.	排球	规格：5 号排球，重量：260-280 克，圆周：650-670 毫米，球压标准：4-6 磅，皮革材质：亚超细皮革，中胎材质：训练比赛级中胎，排球构造：内胆，中胎，外皮革三层，适用场地：室内室外通用，排球级别：训练比赛用球，排球特点：皮革柔软，手感极佳，弹性好	个	20	
210.	软式排球	使用软质聚氨酯泡沫塑料，成品球内发泡塑料气孔中不应残留对人体和环境有害物质；球体颜色均匀，产品标志图案完整，接缝表面平整。	个	20	
211.	排球网	排球网长度 9500mm~10000mm，宽度 700mm±25mm，	个	2	

212.	足球	规格：3 号亮面机缝足球，重量：300-340 克，圆周：560-570 毫米，球压标准：6-8 磅，皮革材质：TPU 皮革，内胆材质：高档比赛级内胆，足球构造：内胆，皮革两层，适用场地：室内室外通用，足球级别：训练比赛用球，足球特点：脚感好，耐磨，弹性极佳	个	46	
213.	小足球门	小学足球门：3 号足球门，5 人制足球比赛用的矩形足球门。球门内口宽度*高度：3000mm*2000mm；2. 足球门由立杆、横梁、两侧撑杆、两侧横杆和后侧横杆组成；球门立杆和横梁均采用直径 76mm*3mm（中学）的钢管制成，上设网钩，置网方便，网球系线柱两侧撑杆采用直径 48*2.5mm 的钢管制成，横梁和立杆上没有可能危害到运动员安全的链接物件露在外面；3. 足球门应能承受的水平拉力为 1000N，足球门横梁能承受 2700N 的静负荷，横梁不应出现断裂和明显的永久变形；4. 球门组装完成后，立杆与地面垂直，横梁与立杆的夹角为 90 度，连接件周边处理圆滑，无棱角，表面抛丸喷砂，静电喷涂。整体结构稳固，安全性好；	副	1	
214.	足球网	3 号足球网宽 3m，高 2m，尼龙无节网	副	1	
215.	乒乓球	直径 43.4mm~44.4mm，质量 2.20g~2.60g，弹跳 220mm~250mm，圆度 0.4mm，受冲击不小于 700 次无破裂	个	100	
216.	乒乓球拍	用来击球的拍面应用一层齿粒向外的胶粒片覆盖，连同粘合剂，厚度应不超过 2mm，或者用齿粒向内或向外的海绵胶粒片覆盖，连同粘合剂，厚度应不超过 4mm。底板与胶粒片或海绵胶粒片的粘接结合力应 $\geq 4N$	副	10	
217.	乒乓球网架	网架长度 152.5mm $\pm$ 2mm，网架高度 152.5mm $\pm$ 2mm，可夹厚度 $\geq 30mm$ ，铝合金材质。	付	4	
218.	乒乓球网	乒乓球网尺寸：15*180cm，材质：涤棉	付	4	

219.	乒乓球台	1、台面尺寸规格：$\geq 2740\text{mm} \times 1525\text{mm}$，台高$\geq 760\text{mm}$，配置铁制球网高 150mm，长 1530mm，符合标准要求。 2、球台台面采用 SMC 材料，整体高温模压一次成型，球台台面四角为 R 型弧角，不能为直角，能有效防止运动员在使用中受到尖锐碰击。 3、台面翻边高度 48mm，翻边厚度 5mm；主加强筋高度 25mm，厚度 4mm。背面小方格内有对角加强筋，高 3mm，宽 5mm；台面与彩虹支腿连接处台面背面采用“井”字形用 $20 \times 30\text{mm}$ 的方管加固框连接。 4、台面能承受 500N 静载荷要求和冲击球冲击要求，稳定性好，耐气候性强、耐老化程度高，防腐、防晒、防雨、阻燃、不易变形等，保证在户外使用 8 年内不变形、不开裂、不损坏。 5、底架采用彩虹腿设计结构，$\Phi 60\text{mm}$ 钢管，保证整体的稳定性；台腿外边距两端台边 280mm，任何撑档离地大于 230mm，保证使用者的运动安全。 6、球台网及网架防锈、防松、防损坏；焊接严密牢固、无漏焊、虚焊、包渣、裂纹等缺陷。 7、器材不允许有钩挂、卡夹等潜在危险，表面处理采用抛光工艺，除锈彻底，增大工件表面面积，增强塑粉附着力，外表面环保静电粉末。	张	2	
220.	乒乓球台 (室内)	室内专用，台面:2740*1525mm. 台高: 760mm ，标配配顶丝球网（标准通用）球台腿采用 40*40mm 方管外脚，台脚装脚轮. 边框 20*40mm. 台面采用高密度纤维板厚度 15mm. 轮子直径 75mm	付	2	
221.	羽毛球	总高 75mm~85mm，球口外径 65mm~68mm，球头直径 25mm~27mm，球头高度 24mm~26mm，毛片插长 63mm~64mm，质量 4.50g~5.80g，羽毛球片数量 16 片	个	120	
222.	羽毛球拍	1、铝合金一体，尼龙球网； 2、长度$\leq 660\text{mm}$，球拍上宽度$\leq 200\text{mm}$，球拍弦面长度$\leq 245\text{mm}$； 3、整体重量：95-120g； 4、拍弦直径：0.9mm； 5、手柄长 150mm，握柄直径 25mm 6、拍身表面光滑，拍上贴标签，印刷图案应文字清楚，粘贴平整。	付	10	

223.	羽毛球柱	1. 移动式。底座外形尺寸：400*300*170MM，石子配重 90KG，底部配有滚轮，移动静音，使用方便，室内室外通用。 2. 柱高 1550MM，使用 $\phi 42$ 钢管，壁厚 2.5MM，支架顶部加一滑动滚轮，缓冲拉绳与支架间的摩擦，同时更好的操控球网的长度和高度。配有电镀铸铁轮，金属紧线器，带卡轮，金属摇把，轻轻摇动即可拉紧绳网，不会松动。内侧对称配有相应高度的球网挂钩，用来固定羽毛球网。 3. 外表面采用静电粉末喷塑工艺，涂饰层附着力应达到一级，硬度达到 2H、有一定的耐冲击性能，表面无皱纹、无漏喷、起泡、脱皮及明显的划痕等缺陷。喷涂前必须采取除锈处理，以确保涂层在户外长期使用。产品涂料配方不应含有毒元素。 4. 各部件焊接应严密牢固，不应有漏焊、虚焊、裂纹等缺陷。	付	2	
224.	羽毛球网	羽毛球网长度 $\geq 6100\text{mm}$ ，宽度 $500\text{mm} \pm 25\text{mm}$ ，包边，钢丝绳，抗老化	付	2	
225.	板羽球拍	木质，总长度 $\leq 580\text{mm}$ ，宽度 $\leq 230\text{mm}$ ，拍弦面长度 $\leq 280\text{mm}$ ，质量 $\leq 80\text{g}$ ，握柄直径 $23\text{mm} \sim 25\text{mm}$	付	23	
226.	板羽球	材质：羽毛乳胶，长度 14 厘米，球重 4-6g。	个	92	
227.	垒球	圆周长 $200 \pm 10\text{mm}$ ，质量 $80\text{g} \pm 5\text{g}$ ，1000mm 高度自由落体落下，回弹高度应不小于 300mm	个	46	
228.	毽球	1. 毽子高 17cm 左右，重 20g 左右。2. 毽垫直径 36-40mm，厚度 15-20mm；毽垫为金属材料，底部为橡胶制弹性底垫。 3. 毽毛为四根经处理的长鸡毛组成，羽毛宽 30-35mm，插毛管高 22-24mm。毽毛色彩鲜艳，符合学生心理特点。	个	23	
229.	球类推车	可装 30 个球，75*85*90cm 2*2cm 不锈钢方管，可折叠，带轮可移动。四角为圆角，，用于装篮球、排球、足球等球类物品，球车四角为圆角。	辆	2	
230.	棍	木制品，直径 $20\text{mm} \sim 30\text{mm}$	根	26	
231.	刀（剑）	木制品。剑总长 900mm，剑柄长 150mm	把	26	
232.	短跳绳	绳长 2800mm， $\pm 5\text{mm}$ ，直径 $5\text{mm} \sim 6\text{mm}$ ，符合跳绳绳子标准，柄长 180mm，直径 $27\text{mm} \sim 29\text{mm}$ ，符合跳绳手柄标准；产品为按钮式可调节训练用绳，采用 ABS 材料，符合模具手柄防滑设计，轴承可防止绳子转动灵活、不打结，调节方式为按住调节钮上下拉动调节绳子的长短。	根	60	
233.	长跳绳	跳绳的绳和柄应采用无毒、环保、适宜的材料制成。绳长 $5000\text{mm} \sim 6000\text{mm}$ ，直径 $\phi 6\text{mm} - \phi 9\text{mm}$ 。柄长 $140\text{mm} \sim 170\text{mm}$ ，直径 $\phi 26\text{mm} - \phi 33\text{mm}$ （握手柄）。执行 GB6675-2003 国家玩具安全技术规范	根	10	

234.	拔河绳	1. 拔河绳应用麻绳多股绞合而成。2. 绳长约 30m, 直径 ϕ 30mm; 3. 绳的两端结孔, 绳的质地无霉变、腐朽、虫咬等缺陷。	根	4	
235.	毽子	1. 毽子高 17cm 左右, 重 20g 左右。2. 毽垫直径 36-40mm, 厚度 15-20mm; 毽垫为金属材料, 底部为橡胶制弹性底垫。3. 毽毛为四根经处理的长鸡毛组成, 羽毛宽 30-35mm, 插毛管高 22-24mm。毽毛色彩鲜艳, 符合学生心理特点。	个	60	
236.	呼啦圈	1. PE 材质内管, 双色。2. 内径规格为 600mm。3. 管粗 20mm	个	46	
237.	小沙包	尺寸: 70*70*70mm 帆布, 重量常规 50-70 克, 150 克。	只	46	
238.	飞盘	尺寸 直径 23 厘米左右 高度 2.5 厘米 重量 0.08 千克	个	23	
239.	肋木架	室外地埋固定式双间肋木, 地上 1800 (宽) $\times$ 2500 (高) mm, 相邻的上下横肋间的中心距 300mm, 最顶部有两根平行横梁。立柱为不小于 ϕ 60mm, 臂厚大于 3mm 以上的圆钢管; 横管为 ϕ 32 $\times$ 3mm 圆管, 安装应采用直埋方式, 立柱地埋深度不小于 500mm, 桩基尺寸: 500 $\times$ 500 $\times$ 500mm。表面处理: 所有铁制件表面均经脱脂, 抛丸等初级处理后, 在自动喷涂线上采用热固性纯聚酯粉末喷涂, 完成最后表面处理, 涂层厚度 70-80um, 确保涂层能在户外长期使用。产品涂料配方不应含有毒元素。试品经 800 小时老化试验, 划格处单面腐蚀 $<$ 2mm, 产品具有耐酸碱、耐湿热、抗老化、外观美观等特点, 能适合潮湿和酸雨环境。焊接要求: 采用 CO2 保护焊焊接成型, 使用混合气体, 焊缝均匀、成型美观, 牢固无虚焊、无漏焊、无泡渣、裂纹等缺陷。	间	2	
240.	平梯	室外地埋固定式, 立柱地上高度 2200mm, 平梯长 3000mm, 平梯横杠内有效使用宽度 700mm。立柱采用 ϕ 60mm $\times$ 3mm 圆钢管, 横梁 ϕ 60mm $\times$ 3mm, 梯杆采用 ϕ 32mm $\times$ 3mm 圆钢管。梯步: 每端不少于 2 梯, 间距 $\leq$ 350mm, 顶部梯步每 250mm 间距设一步。安装应采用直埋方式, 立柱地埋深度不小于 500mm。桩基尺寸: 800 $\times$ 500 $\times$ 500mm。表面处理: 所有铁制件表面均经脱脂, 抛丸等初级处理后, 在自动喷涂线上采用热固性纯聚酯粉末喷涂, 完成最后表面处理, 涂层厚度 70-80um, 确保涂层能在户外长期使用。产品涂料配方不应含有毒元素。试品经 800 小时老化试验, 划格处单面腐蚀 $<$ 2mm, 产品具有耐酸碱、耐湿热、抗老化、外观美观等特点, 能适合潮湿和酸雨环境。焊接要求: 采用 CO2 保护焊焊接成型, 使用混合气体, 焊缝均匀、成型美观, 牢固无虚焊、无漏焊、无泡渣、裂纹等缺陷。	架	1	
241.	橡皮拉力带	轻阻力, 拉力带采用合成橡胶 TPE 制作, 环保, 无味, 弹性好, 强度高, 不易断裂, 不易老化	条	12	
242.	木哑铃	木制小哑铃, 长度 15cm	付	46	

243.	小学体育教学挂图	优等正品	套	1	
244.	广播体操教学挂图	优等正品	套	2	
245.	多媒体教学软件	优等正品	套	1	
246.	场地胶带	黄白两色, 5cm 宽. 20m 长	卷	3	
247.	篮球换人牌	9 支每套, 纸箱, 暂停/换人, 总长 34cm 牌长 24cm 宽 17cm, 柄长 10cm 直径 2.5cm	套	1	
248.	训练篮球	规格: 7 号篮球, 重量: 567-650 克, 圆周: 749-780 毫米, 球压标准: 7-9 磅, 皮革材质: 高档耐磨 PU 皮革, 中胎材质: 抗冲击 10000 次以上比赛级中胎, 篮球构造: 天然橡胶内胆, 外皮革三层, 适用场地: 室内室外通用, 篮球级别: 比赛用球, 篮球特点: 超级耐磨, 手感佳, 弹性好	个	20	
249.	比赛篮球	规格: 7 号篮球, 重量: 567-650 克, 圆周: 749-780 毫米, 球压标准: 7-9 磅, 皮革材质: 超细吸汗纤维皮革, 中胎材质: 抗冲击 10000 次以上专业比赛的发泡中胎, 篮球构造: 丁基内胆, 外皮革三层, 适用场地: 室内室外通用, 篮球级别: 比赛用球, 篮球特点: 皮革经过吸汗处理, 手心出汗的情况下也能有效防滑, 手感超软, 涩感强, 弹性极佳	个	10	
250.	裁判口哨	金属材质	个	3	
251.	手提喇叭	手提折叠式, 传输距离 ≥ 300 米, 录音功能, 便携式喇叭, 配电池、充电器、5W 电源两用。	个	3	
252.	打气筒	1、工作电压: AC220V-230V, 单缸。 2、气流量 35L/分钟, 金属 30MM 加大气缸, 适用各种球类等。 3、打气速度快, 操作简单, 使用方便。	个	2	

253.	身高体重测试仪	单机： 1. 直接测量人体的身高体重，反映被测者身体匀称度和发育形态指数（BMI）； 2. 身高测试触头可折叠，体重底座一体化。 3. 测试仪采用≥ 3.5寸液晶显示屏显示测试值（同屏显示身高体重数值及 BMI 指数），界面美观，操作简单。 4. 测试仪具有同步语音播报身高、体重测试数值功能，可设置开启或关闭。 主机： 1. 主机采用原生 Android7.0 及以上系统，能够安装 APK 程序以拓展使用功能及产品升级，屏幕采用≥ 7寸 1024$\times$600 高清触摸电容屏；主机≥ 1.0GB 以上运行内存，≥ 4GB FLASH 存储空间。可直插 U 盘播放测试视频录像。 2. 主机采用硅胶按键，经久耐用，适用于大规模测试。 3. 主机内置二维码扫描仪（非外接型），自动识别测试者二维码身份信息。 4. 主机具有 AI 语音智能识别功能，可通过语音智能调节屏幕亮度，音量大小，关闭程序等功能。 5. 主机具备≥ 2个 USB 标准接口（非外接扩展），可直接插入 U 盘导入≥ 100000条测试名单信息，也可直接导出测试成绩至 U 盘自动生成 Excel 表格。主机同时支持学生名单的无线同步和离线导入功能。 6. 主机具多种身份识别功能：可通过触摸屏输入、机械键盘输入、非接触式 IC 卡（兼容校园一卡通）、条码扫描仪等识别方法；输入学号具备自动递增功能；主机菜单具备单项查询，集体查询，分组查询，具有年级班级组别日期等多种筛选数据方式，查询便捷。 7. 主机支持 U 盘直接导入国标和自定义评分标准，主机内嵌国标可以根据年级性别项目进行实时评分，适用于体测；也可以自定义导入评分标准对测试结果进行评分，适用于考试。 8. 主机支持头像管理，主机可以通过 U 盘批量导入学生头像 10000 条以上，也可以通过云平台从网络实时无线下载学生头像。 9. 主机查询结果能一屏同时显示测试学校、年级、班级、学生姓名、性别、测试成绩、测试日期及时间，方便后期督查。主机具有日志管理，记录操作人员主机上的所有操作，便于异常情况的追溯。 10. 主机具有数据备份和恢复功能，可以备份任意时间段体测程序里面的所有数据，可以备份多次保存在存储芯片里面。支持一键恢复，根据日期选择要恢复的备份，自动恢复测试数据。 11. 主要技术参数： 测量范围：	台	1	
------	---------	---	---	---	--

		身高：90cm～215cm 分度值：身高：0.1cm 误差：身高：±0.1cm	体重：0kg ～200kg 体重：0.1kg 体重：0kg			
--	--	---	-------------------------------------	--	--	--

254.	肺活量测试仪	单机： 1. 测定人体呼吸的最大通气能力，测试数值反映肺的容积和肺的扩展能力。 2. 测试仪采用一体化设计，使用高精度气压传感器，优化吹管与内部结构，不易积水，防补气。 3. 采用$\geq 128 \times 64$ 分辨率自发光 OLED 显示屏，显示窗口与出气孔弧形上翘，便于受测者测试中关注数值变化。 4. 内置锂电池，可持续工作 12h 以上，外置 microusb 接口，方便充电。低功耗设计，3 分钟以上未使用自动关机节能，带低电量提示功能。 5. 与主机无线连接，测试结果一目了然，一键式操作，具有清零功能。 主机： 1. 主机采用原生 Android7.0 及以上系统，能够安装 APK 程序以拓展使用功能及产品升级，屏幕采用≥ 7 寸 1024×600 高清触摸电容屏；主机≥ 1.0GB 以上运行内存，≥ 4GB FLASH 存储空间。可直插 U 盘播放测试视频录像。 2. 主机采用硅胶按键，经久耐用，适用于大规模测试。 3. 主机内置二维码扫描仪（非外接型），自动识别测试者二维码身份信息。 4. 主机具有 AI 语音智能识别功能，可通过语音智能调节屏幕亮度，音量大小，关闭程序等功能。 5. 主机具备≥ 2 个 USB 标准接口（非外接扩展），可直接插入 U 盘导入≥ 100000 条测试名单信息，也可直接导出测试成绩至 U 盘自动生成 Excel 表格。主机同时支持学生名单的无线同步和离线导入功能。 6. 主机具多种身份识别功能：可通过触摸屏输入、机械键盘输入、非接触式 IC 卡（兼容校园一卡通）、条码扫描仪等识别方法；输入学号具备自动递增功能；主机菜单具备单项查询，集体查询，分组查询，具有年级班级组别日期等多种筛选数据方式，查询便捷。 7. 主机支持 U 盘直接导入国标和自定义评分标准，主机内嵌国标可以根据年级性别项目进行实时评分，适用于体测；也可以自定义导入评分标准对测试结果进行评分，适用于考试。 8. 主机支持头像管理，主机可以通过 U 盘批量导入学生头像 10000 条以上，也可以通过云平台从网络实时无线下载学生头像。 9. 主机查询结果能一屏同时显示测试学校、年级、班级、学生姓名、性别、测试成绩、测试日期及时间，方便后期督查。主机具有日志管理，记录操作人员在主机关上的所有操作，便于异常情况的追溯。 10. 主机具有数据备份和恢复功能，可以备份任意时间段体测程序里面的所有数据，可以备份多次保存在存储芯片里	台	1	
------	--------	--	---	---	--

		面。支持一键恢复，根据日期选择要恢复的备份，自动恢复测试数据。 11. 主要技术参数： 量程：0~9999ml 分度值：1ml 误差：±0.5%FS			
255.	排球柱	1、移动式，高度调节范围 1550-2430MM；零部件全部采用金属结构件；排球柱立柱外管直径为 89*2.5MM，内管直径为 76*2MM，支架顶部加一滑动滚轮，缓冲拉绳与支架间的摩擦，同时更好的操控球网的长度和高度。配有电镀铸铁轮，金属紧线器，带卡轮，金属摇把，轻轻摇动即可拉紧绳网，不会松动。内侧对称配有相应高度的球网挂钩，用来固定排球网。 2、排球柱升降灵活、底盘稳固，有配重箱、箱体上有小车轮，移动灵活。配重箱外形尺寸：600*400*300MM；箱体盖板厚度 1.5MM，箱体铁板厚 1.2MM。 3、金属外表面均经酸洗、脱脂、磷化等初步处理后再打沙处理，并采用室外专用烤漆粉末，应有较强的抗氧化、抗紫外线能力，不褪色、附着力强、光泽度高、不含毒素，能适应潮湿和酸雨环境，不会出现脱落、锈蚀等现象。整体结构稳固，安全性好	付	2	
256.	乒乓球发球机	出球频率：30-100/分钟；发球模式：四种及以上；装球量：≥100 个；装球方式：自动；有无回收球功能：有；控制方式：手机遥控	台	1	

七、科学教室货物采购清单

序号	货物名称	规格标准	单位	数量	备注
----	------	------	----	----	----

257.	教师讲台	规格:2400*750*850mm 台面 :一体化台面,采用 12.7mm 厚实验室专用 抗培特板成型制作,四边加厚,机械打磨;新型环保材 料,具有抗冲击、耐磨损、防震防摔、防潮、防水、防 霉、耐化学腐蚀、耐热、防静电、易清洁防紫外线等特 点;四周边缘加厚至 25.4mm,并经精密加工、倒角、打 磨,呈光滑半圆形,注重人性化设计,美观实用。 产品结构 :铝木结构台身用材 :采用模具成型 $\phi 50$mm 双 层(外圈铝合金直径 50mm, 内圈直径 31mm, 铝合金壁 厚 1.2mm)圆型铝镁合金框架,内置框架采用 28×28mm 方形铝镁合金,柜体间转角将根据产品内部结构之差 异,采用模具开发合金连插件连接,使整体框架结构更 为合理,其承重性及整体稳定性特别强。铝镁合金表面 经电泳、静电环氧树脂粉末喷涂处理,具有耐腐蚀、防 火、防潮等功能,美观实用。封边 :采用 16mm 厚 E1 级环保三聚氰胺双贴面防潮板,所有板材外露端面采用 高质量 PVC 封边条,利用机械封边机配以热熔胶高温封 边,高密封性不吸水、不膨胀,外型美观、经久耐用	台	1	
258.	教室控制电 源系统	内置总电源开关 1 个,漏电保护器一个,电源保护器 1 个,工作指示灯系统 1 套,电源控制系统 1 套、照明控制系统 1 套。 (1) 电源控制系统:对电源系统进行整体控制,使用正泰接触器对整套系统进行供电。使用全铜线圈,吸合有力接触良好,使用银合金触点,导电性能强,内部使用 32 片铁片堆叠,性能稳定;使用优良的控制元器件,保证电源控制系统稳定运行。	套	1	
259.	学生吊装伸 缩电源	每张台接受教师演示台台的信号控制电源。受控低压交流电源 2-30V/3A (2V 一档) (短路、过载自动保护、自动复位) 低压直流电源:1.25V-30V/3A 电源全部由教师台控制;所有电器产品符合国家部颁标准。	个	8	
260.	学生操作台	1. 规格 :六角形对角距 1500mm 侧面 600mm 对面 1039mm。 2. 桌面六角材料;采用环保 E1 级三聚氰胺板、可耐高温、防火、防静电、无毒无异味,桌面厚度为 25mm, PVC 封边。 3. 学生六角桌架;桌腿采用矩管厚度 2.0mm 材质符 合标准无下差。桌面横梁采用方管 20×20 厚度 1.5mm。支撑点采用 20×20 厚度 1.5mm 方管,所有钢管厚度无下差。钢结构表面经前处理后,采用静电粉末喷涂高温固化工艺。	台	8	
261.	学生座椅	1、座宽:39 厘米 座深:36 厘米最小座高:38 厘米 最大座高:51 厘米 2、可轻松调节至 5 种高度——38、41、45、48 和 51cm 3、带有腰部支撑;背部提供更多的安抚和支撑。 4、管/ 座盘:钢,环氧/聚酯粉末涂层 5、座托:强化聚丙烯塑料。	个	48	

262.	钢化瓷白板	钢化磁白板，做防爆处理，吸附力强，尺寸 400*120cm	套	1	
263.	声学实验箱	箱体外观尺寸（mm）：490×390×190 箱体颜色：黄色 箱体材料：高密度工程塑料（聚丙烯） 箱体内部构造：采用 EPV 珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材：共鸣盒，鼓膜振动模拟装置，消音外壳，消音粘贴板，钢琴片，音叉等, 各种器材有序嵌放于珍珠棉发泡成型的空间内。 共鸣盒： 规格：176mm×90mm×40mm，材质：ABS，工艺：模具注塑成型， 壁厚：2.5mm，椭圆形回音孔尺寸：大半径 40mm，小半径 25mm，听音孔孔径 3mm。音叉插孔 2 个。 共鸣盒的回音孔设计，使实验中音效更为响亮，加上箱体可同时接插 2 个听诊器，使聆听实验的音效更为清晰，方便教学。 鼓膜振动模拟装置： 规格：130mm×79mm×40mm， 外壳材质：ABS，模具注塑成型，表面：亚光，壁厚：2mm； 膜盖材质：PC，模具注塑成型，透明。 声音传入装置的喇叭口（模拟人的耳道）后，引起圆形装膜体（模拟人的耳膜）的振动，被透明膜盖罩住的白色泡沫小球在膜的作用下明显地上下跳动。实验效果清晰。 消音外壳： 规格：82mm×82mm×6mm，材质：ABS，工艺：模具注塑成型，壁厚：2mm。 消音粘贴板： 规格：82mm×82mm×6mm，材质：ABS，工艺：模具注塑成型，壁厚：2mm。 功能描述：本实验箱要求实现如下实验：1. 声音的产生实验 2. 声音的变化实验 3. 声音的传播实验 4. 鼓膜振动模拟实验 5. 噪音减少实验等。	箱	9	

264.	光学实验箱	箱体外观尺寸（mm）：490×390×190 箱体颜色：黄色 箱体材料：高密度工程塑料（聚丙烯） 箱体内部构造：采用 EPV 珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材：光具座导轨，光具座滑动标尺，视觉暂留装置，光具座底座，电影圆筒等,各种器材有序嵌放于珍珠棉发泡成型的空间内。 光具座导轨： 规格：150mm×35mm×11mm，材质：ABS，工艺：模具注塑成型，表面处理：亚光。 光具座滑动标尺： 规格：170mm×28mm×22mm，材质：ABS，工艺：模具注塑成型，表面处理：亚光。 视觉暂留装置： 规格：120mm×120mm×70mm，材质：PC 工艺：模具注塑成型，表面处理：亚光。装置电机转速可调，以比较不同转速（即暂留时间长短）的视觉暂留效果。 功能描述：本实验箱要求实现如下实验：1. 光的传播实验 2. 光的折射、散射、色散、反射实验 3. 显微镜原理实验 (改为成像实验) 4. 幻灯机实验 5. 视觉残留装置等	箱	9	
265.	电学实验箱	箱体外观尺寸（mm）：490×390×190 箱体颜色：黄色 箱体材料：高密度工程塑料（聚丙烯） 箱体内部构造：采用 EPV 珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材：人体导电，旋转支架，橡胶棒，玻璃棒等，各种器材有序嵌放于珍珠棉发泡成型的空间内。 人体导电： 壳体规格：长 100mm，材质：PMMA，半透明。 功能描述：本实验箱要求实现如下实验：1. 摩擦起电实验 2. 基本电路实验 3. 电流的热效应磁效应实验 (修改为串并连电路实验) 4. 人体导电实验 5. 电路综合实验盒 (探究电流热效应与磁效应等实验)。	箱	9	
266.	磁学实验箱	箱体外观尺寸（mm）：490×390×190 箱体颜色：黄色 箱体材料：高密度工程塑料（聚丙烯） 箱体内部构造：采用 EPV 珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材：外箱，磁铁小车车身，圆柱形磁铁，旋转支架托盘，旋转支架底座等,各种器材有序嵌放于珍珠棉发	箱	9	

		泡成型的空间内。 磁铁小车加载磁铁后：（长×宽×高）39mm×25mm×20mm， 小车构建：车身、车轮、车轴； 车身车轮：材质 ABS；工艺：模具注塑成型；车轴：材质：钢，表面处理：镀镍。 磁铁小车用圆柱形磁铁：（直径×长度）Φ10mm×35mm；磁性材料：铝镍钴永磁。 该磁铁磁力强弱选择合理，既保证实验效果明显可见，也不会磁铁之间因磁力过强造成皮肤夹伤等伤害。 磁铁与小车对应部位尺寸设计为静配合，实验时小车之间或小车与其他磁铁反复相吸撞击，磁铁也不会从小车上脱落。 功能描述：本实验箱要求实现如下实验：1. 磁铁的性质实验 2. 磁力线实验 3. 指南针原理			
267.	电与磁实验箱	箱体外观尺寸（mm）：490×390×190 箱体颜色：黄色 箱体材料：高密度工程塑料（聚丙烯） 箱体内部构造：采用 EPV 珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材：小电动机，手摇发电机，电磁秋千，纯铁棒等，各种器材有序嵌放于珍珠棉发泡成型的空间内。 小电动机： 规格：底座（长×宽×高）136mm×92mm×28mm，套件整体（总高）68mm。 构件底座材质：ABS，工艺：模具注塑成型。 构件：电动机支架材质：透明 PC，工艺：模具注塑成型； 电动机参数：额定电压：DC 3V；功率：0.37W； 转矩：24.5mN/m，负载转速 146r/min，负载电流：0.1A。 小电动机为模块化整体套件，实验时在接通电源后电动机，在电动机线圈径向平面将 U 形磁铁竖立到装置上电动机开始工作，移去磁铁电机虽有供电但不工作。可让学生探究电动机运动的条件。 手摇发电机： 规格：底座（长×宽×高）136mm×92mm×28mm，套件整体（长×宽×高）142mm×110mm×100mm。 构件：底座、模型发电机、齿轮变速装置；底座、发电机支架材质及工艺：模具成型注塑； 变速装置规格：材质 PA 工艺：模具注塑成型；理论变速传动比 1:32（2 级变速）。 第 1 级采用齿轮变速：主被动轮传动比 1:4； 第 2 级采用皮带传动方，理论传动比 1: 8。 传动皮带材质：硅胶。 发电机输出电压：高于 1.45V（手柄转速大于 90r/min）。 装置底座上 4 个电流输出端，可供实验插接其他模块或器材，当发电装置手摇柄以 60~80 转/分钟匀速率摇动时，即可点	箱	9	

		亮器材中配套小电珠灯丝，装置电源输出接口可以直接插拔或驳接其他模块化实验器材，适宜小学生做探究性实验。 电磁秋千： 电磁秋千装置的主要构件：电磁秋千支架模块、按钮开关、秋千摆杆及线圈（千秋摆）。 规格：秋千支架座模块（长×宽×高）136mm×92mm×155mm，塑料件材质：ABS 模具注塑成型 金属支架材质：碳钢镀镍； 按钮开关规格：操作方式：自复式，操作行程：约 1.5mm，操作压力约 1N；接触电阻：≤50mΩ，绝缘电阻≥1000MΩ，绝缘强度：2000VAC；环境温度-20℃~+55℃；电器寿命：20 万次以上； 秋千摆杆规格：中心长度 48mm；材质：不锈钢丝，直径Φ0.8mm 线圈（秋千摆）规格：模块的（长×宽×高）59mm×56mm×18mm； 线圈架材质：PC 透明，工艺模具注塑成型。 电磁秋千实验模块化设计，装配快捷，配上模块化电源、U 形磁铁后，通过按钮开关有规律的按压抬起使电磁秋千摆动起来，通过线圈（秋千摆）中 U 形磁铁的插入及插入磁铁极性的改变，能很好演示并诠释电与磁之间变化关系，可拓展至有关电磁学法则的实验验证。 功能描述：本实验箱要求实现如下实验：1. 电磁转换实验 2. 机械能发电实验 3. 电动机构造			
268.	水实验箱	箱体外观尺寸（mm）：490×390×190 箱体颜色：黄色 箱体材料：高密度工程塑料（聚丙烯） 箱体内部构造：采用 EPV 珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材：水的净化底座（水净化模拟装置），水的净化材料筒，水的净化连接件，模拟潜水球球体等, 各种器材有序嵌放于珍珠棉发泡成型的空间内。 水的净化底座： （水净化模拟装置） 底座构件主要由底座和底座盖组成。底座规格：Φ100mm×55mm，材质：PMMA 管材及板材(修改为 PMMA 及 ABS)，工艺：模具注塑成型； 底座盖规格：Φ105mm×10mm，材质：PMMA 及 ABS，工艺：模具注塑成型； 组装底座后规格：Φ105mm×60mm。 水的净化材料筒： 材料筒构件由筒身及园形滤网组成； 筒身规格：Φ50mm×70mm，材质：PC，工艺：模具注塑成型； 圆形滤网；规格：Φ44mm，材质：（滤网）不锈钢、（滤网环）ABS；滤网封边成型工艺，模具注塑成型；	箱	9	

		水的净化连接件：规格：Φ55mm×35mm，材质：ABS，工艺：模具注塑成型。 功能描述：本实验箱要求实现如下实验：1. 水的压力实验 2. 水流有力量式样 3. 潜水艇演示实验 4. 净化水实验			
269.	空气实验箱	箱体外观尺寸（mm）：490×390×190 箱体颜色：黄色 箱体材料：高密度工程塑料（聚丙烯） 箱体内部构造：采用 EPV 珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材：风的形成实验箱，小车，两用气筒等，各种器材有序嵌放于珍珠棉发泡成型的空间内。 风的形成实验箱： 箱体规格：100mm×78mm×80mm；由箱体、观察窗及窗框构成。 箱体材质：PA 增强；工艺：模具注塑成型、亚光。 观察窗材质：PMMA2mm 板材；工艺：激光切割成型。 窗框材质：PP；工艺：模具注塑成型。 功能描述：本实验箱要求实现如下实验：1. 模拟气压火箭实验 2. 模拟马德堡半球实验 3. 风的形成实验 4. 气球小车实验。	箱	9	
270.	热学实验箱	箱体外观尺寸（mm）：490×390×190 箱体颜色：黄色 箱体材料：高密度工程塑料（聚丙烯） 箱体内部构造：采用 EPV 珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材：热传导观察装置，模拟陆地，冷却皿，铜球等，各种器材有序嵌放于珍珠棉发泡成型的空间内。 热传导观察装置：规格：150mm×58mm 材质：液晶感温变色膜；工艺：壳体模具注塑成型；其他：测试材料金属片分别为铜、铝、锌、锌铜合金和铁。实验箱为科学课热学的知识点提供了相关的实验器材。包括热传导、液体、气体、金属的热胀冷缩和模拟大自然水循环实验等。 功能描述：本实验箱要求实现如下实验：1. 热传导实验 2. 铜球(固体/液体/气体)热胀冷缩实验 3. 模拟大自然水循环实验 4. 热对流实验。	箱	9	

271.	力与机械 (一)	箱体外观尺寸 (mm) : 490×390×190 箱体颜色: 黄色 箱体材料: 高密度工程塑料 (聚丙烯) 箱体内部构造: 采用 EPV 珍珠棉隔离填充材料, 每种实验器材有相对应插槽, 每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材: 铝型材面板 (40cm), 铝型材面板 (24cm), 滑轮 (单轮), 轮轴等, 各种器材有序嵌放于珍珠棉发泡成型的空间内。 铝型材面板 (40cm) : 规格: 400mm×76.5mm×16.5mm; 材质: 6063 铝合金型材, 壁厚: 1.5mm; 加工工艺: 切割、铣削; 表面处理: 烤漆。 铝型材面板 (24cm) : 规格: 240mm×76.5mm×16.5mm; 材质: 6063 铝合金型材, 壁厚: 1.5mm; 加工工艺: 切割、铣削; 表面处理: 烤漆。 实验箱为科学课力与机械的知识点提供了相关的实验器材。包括杠杆、杠杆的应用 (如轮轴、天平), 摆、滑动和滚动摩擦等。 功能描述: 本实验箱要求实现如下实验: 1. 简易天平实验 2. 摆的探究 (修改为吊车实验) 3. 摩擦力实验 4. 杠杆、轮轴、滑轮、斜面	箱	9	
272.	力与机械 (二)	箱体外观尺寸 (mm) : 490×390×190 箱体颜色: 黄色 箱体材料: 高密度工程塑料 (聚丙烯) 箱体内部构造: 采用 EPV 珍珠棉隔离填充材料, 每种实验器材有相对应插槽, 每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材: 不倒翁底座, 不倒翁中心立柱, 不倒翁重心环, 不倒翁上盖, 两用气筒, 铁架支柱, 反冲装置支柱, 六角螺母, 蝶形螺母, 反冲装置上压板等, 各种器材有序嵌放于珍珠棉发泡成型的空间内。 不倒翁底座: 规格: $\Phi 79\text{mm} \times H40\text{mm}$ (半球形) 材质: ABS; 工艺: 模具注塑成型。 不倒翁中心立柱: 规格: $\Phi 4\text{mm} \times 80\text{mm}$ 材质: 45#钢; 工艺: 镀镍。 不倒翁重心环: 规格: $\Phi 30 \times 17$ 材质: 磁性材料 (重心高低随意调节); 工艺: 镀镍。 不倒翁上盖: 规格: $\Phi 79\text{mm} \times H70\text{mm}$ (类半球形) 材质: PC; 工艺: 模具注塑成型。 两用气筒: 规格: 气缸容积 60ml; 材质: 金属; 工艺: 静电喷涂或镀镍。铁架支柱: 规格: $\Phi 6\text{mm} \times 260\text{mm}$; 2 支组装后长度 510mm; 材质: 45#钢; 工艺: 镀镍。 反冲装置支柱: 规格: $\Phi 6\text{mm} \times 158\text{mm}$; 材质: 45#钢; 工艺: 镀镍 六角螺母: 规格: M4, 工艺: 镀锌。	箱	9	

		蝶形螺母：规格：M4，工艺：镀锌。 反冲装置上压板：规格：155mm×15mm；材质：PMMA 4mm 板材；工艺：激光切割成型。 实验箱为科学课力与机械的知识点提供了第二套相关的实验器材。包括动力小车、不倒翁、气体反冲与液体反冲实验等。 功能描述：本实验箱要求实现如下实验：1. 动力小车实验 2. 不倒翁的稳定性探究实验 3. 空气与水的反冲实验 4. 小帆船稳定性实验			
273.	热学实验箱	箱体外观尺寸（mm）：490×390×190 箱体颜色：黄色 箱体材料：高密度工程塑料（聚丙烯） 箱体内部构造：采用 EPV 珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材：热传导观察装置，模拟陆地，冷却皿，铜球等，各种器材有序嵌放于珍珠棉发泡成型的空间内。 热传导观察装置：规格：150mm×58mm 材质：液晶感温变色膜；工艺：壳体模具注塑成型；其他：测试材料金属片分别为铜、铝、锌、锌铜合金和铁。实验箱为科学课热学的知识点提供了相关的实验器材。包括热传导、液体、气体、金属的热胀冷缩和模拟大自然水循环实验等。 功能描述：本实验箱要求实现如下实验：1. 热传导实验 2. 铜球（固体/液体/气体）热胀冷缩实验 3. 模拟大自然水循环实验 4. 热对流实验。	箱	9	
274.	实验箱货架	定制；材质：金属结构。	个	6	
275.	最速降线	功能概述：将两条轨道中的小球放在顶端，扳动释放杆，两个小球同时滚动，看看哪个小球最先到达终点。 两点间直线距离最短。小球通过直线轨道的速度比通过弧线轨道的速度快吗？在轨道顶端，两个小球高度相同，因而具有相同的势能。下降时，由于弧线轨道的下半部分比直线轨道平缓，加速度较小，但此时小球的速度已大于直线轨道上小球的速度。 ●试一试： 把两个小球分别放到起点位置，搬动释放机构，无论尝试多少次，曲线轨道上的小球总是最先到达终点。 ●想一想： 为什么沿着较长轨道滚落的小球用的时间最短呢？小球到达终点的先后不仅取决于轨道的长度，还与小球的下滑速度有关。实际上，曲线轨道是一条最速降线，在小球下降的初始阶段，通过较陡的轨道使小球尽快获得较大的速度；再充分利用较大速度走完平坦的曲线。因此，与其它轨道相比，最速降线上滚落的小球总是可以最先到达终点。 最速降线在工程中应用广泛。我国古代建筑中“大屋顶”房	套	1	

		子上的曲线就是最速降线，降落在屋顶上的雨水能够以最快的速度流走。 1、展品用材： ①轨道：304 不锈钢 ②释放机构：304 不锈钢 ③背板：抗倍特板 厚度$\geq 8\text{mm}$ 表面喷绘 ④固定架：Q235 厚度$\geq 1.2\text{mm}$ 表面喷塑处理 2、主要配置：$\varnothing 20$ 不锈钢钢球、装饰螺钉、轴承、螺栓 3、能源需求：不需要			
276.	光的三原色	操作说明：按下相应光源的启动按钮，观察不同颜色的光源混色后的效果。 功能概述：设备上红、绿、蓝三个颜色的按钮。孩子们按下相应按钮，开启光源，从而将色光混合形成各种不同的颜色，试试，怎样才能调出黄色、紫色以及白色的光源？通过实验，让孩子们对光的三原色有了更深刻的了解。 1、展品用材： ①装饰压板：亚克力 厚度$\geq 12\text{mm}$ ②灯罩、圆桶组件：亚克力粘接 厚度$\geq 5\text{mm}$ ③背板：抗倍特板 厚度$\geq 8\text{mm}$ 表面喷绘 ④固定架：Q235 厚度$\geq 1.2\text{mm}$ 表面喷塑处理 ⑤电器框：Q235 厚度$\geq 1.2\text{mm}$ 表面喷塑处理 2、主要配置： ①装饰螺钉 ②漏电开关：正泰 DZ47LB-32 C16 极数：2P+N；脱扣器电流：16A；灭弧介质：漏电断路器；分断能力:6KA、按钮：红波按钮 GQ25-11E 安装孔尺寸 $\Phi 25$；工作电压 250V；工作电流：5A；额定发热电流：10A；机械寿命：100 万次；头部保护等级：IP65 ；防护方式：防水式。 3、能源需求：AC220V 200W	套	1	
277.	跳动的心脏	功能概述：按下启动按钮，电机驱动光栅转动，可看到莫尔条纹引起的视错觉：一颗跳动的心脏。 科学原理：莫尔条纹是两条线或两个物体之间以恒定的角度和频率发生干涉的视觉结果，当人眼无法分辨这两条线或两个物体时，只能看到干涉的花纹，这种光学现象中的花纹就是莫尔条纹。 1、展品用材： ①外罩：亚克力粘接 厚度$\geq 12\text{mm}$ ②背板：抗倍特板 厚度$\geq 8\text{mm}$ 表面喷绘 ③固定架：Q235 厚度$\geq 1.2\text{mm}$ 表面喷塑处理 ④电器框：Q235 厚度$\geq 1.2\text{mm}$ 表面喷塑处理 2、主要配置： ①装饰螺钉 ②漏电开关：正泰 DZ47LB-32 C16 极数：2P+N；脱扣器电流：16A；灭弧介质：漏电断路器；分断能力:6KA	套	1	

		③按钮：红波按钮 GQ25-11E 安装孔尺寸 $\Phi 25$；工作电压 250V；工作电流：5A；额定发热电流：10A；机械寿命：100 万次；头部保护等级：IP65 ；防护方式：防水式。 ④心脏模型 3、能源需求：AC220V 200W			
278.	窥视无穷	功能概述：按住按钮，观看镜中物品的镜像。1、反射定理：反射角等于入射角；反射光线、入射光线和法线在同一平面。2、平面镜成像的特点：正立虚像，物与像对称（像与物等大、等距）分列镜的两侧。3、半透半反镜的特点：透射光线强度等于反射光线强度。 ●试一试：按住按钮，观察灯箱中的现象。 ●想一想：哪里来的这么多灯光呢？原来光线在两面平行放置的反光镜之间进行多次反射，每反射一次像与镜面之间的距离就扩大一倍，形成了一条灯的长廊。 平面镜在生活中有很多应用，你可以用平面镜制作一些小魔术，如万花筒、潜望镜等。 1、展品用材： ①护罩：Q235 厚度$\geq 1.2\text{mm}$ 表面喷塑处理 ②光源组件：亚克力+Q235 表面喷塑处理+半反半透镜+镜子 ③背板：抗倍特板 厚度$\geq 8\text{mm}$ 表面喷绘 ④固定架：Q235 厚度$\geq 1.2\text{mm}$ 表面喷塑处理 ⑤电器架：Q235 厚度$\geq 1.2\text{mm}$ 表面喷塑处理 2、主要配置： ①漏电开关：正泰 DZ47LB-32 C16 极数：2P+N；脱扣器电流：16A；灭弧介质：漏电断路器；分断能力:6KA ②按钮：红波/LAS1-AGQ-11E $\Phi 19$ 安装孔尺寸 $\Phi 19$；工作电压 250V；工作电流：5A；额定发热电流：10A；机械寿命：100 万次；头部保护等级：IP65 ；防护方式：防水式。 ③灯带 3、能源需求：AC220V 200W	套	1	
279.	雅各布天梯	功能概述：展品由羊角形电极和启动按钮组成。按下按钮，会看到羊角形电极低端的空气被击穿形成电弧，并且电弧不断向上爬升，当爬升到一定高度后断开，而底部又马上形成新的电弧。这其中有什么奥妙呢？两根下窄上宽的羊角形电极，一根接高压，一根接地。当两电极间的电压足够高时，电极底部狭窄处的空气被击穿变成导体产生电弧。由于放电过程中底部温度较高，会形成上升的气流，从而推动电弧不断向上爬升，当电弧达到一定高度，电极间距超过“击穿”的临界距离时电弧就熄灭了。如此循环往复，便形成像梯子一样的电弧放电现象，犹如古希腊神话中的“雅格布天梯”。电力系统中经常会出现电弧放电，如不能及时消除电弧将可能会烧毁电力设备。电弧放电也可以为人们所用，电焊就是利用电弧产生的高温将金属融化，从而将物体焊接在一起。 1、展品用材：	套	1	

		①防护罩：亚克力粘接 厚度$\geq 12\text{mm}$ ②放电杆：304 不锈钢 表面抛光 ③背板：抗倍特板 厚度$\geq 8\text{mm}$ 表面喷绘 ④固定架：Q235 厚度$\geq 1.2\text{mm}$ 表面喷塑处理 ⑤电器框：Q235 厚度$\geq 1.2\text{mm}$ 表面喷塑处理 2、主要配置： ①装饰螺钉 ②漏电开关：正泰 DZ47LB-32 C16 极数：2P+N；脱扣器电流：16A；灭弧介质：漏电断路器；分断能力:6KA ③按钮：红波按钮 GQ25-11E 安装孔尺寸 $\Phi 25$；工作电压 250V；工作电流：5A；额定发热电流：10A；机械寿命：100 万次；头部保护等级：IP65 ；防护方式：防水式。 3、能源需求：AC220V 200W			
280.	无形的力	功能概述：按下按钮，观看金属环的运动。由于有延时电路，所以必须等待一小会，才能再次操作。 电磁学中的法拉第电磁感应定律和楞次定律。当交流电通过大线圈时，会在周围产生一个交变磁场。因此套在软铁棒上的小金属环中会感应出电流。该感应电流的磁场与原磁场相互作用，使得小金属环跳起来。 ●试一试： 按下按钮，金属铝环将跳起。 注意：第二次操作前，请等待 5 秒。 ●想一想： 是什么力量弹起的铝环呢？当交流电通过线圈时，其线圈产生交变磁场，金属铝环产生反向涡流，并产生相应的磁场，两磁场极性相反，产生排斥力，金属铝环跳起。 再想想：使用直流电，金属铝环能悬浮吗？换成塑料环，塑料环能悬浮吗？金属铝环缺个口，还能悬浮吗？ 1、展品用材： ①透明罩：透明亚克力 厚度$\geq 5\text{mm}$ ②铁芯组件：软铁+304 不锈钢 ③线圈组件：304 不锈钢 表面抛光处理 ④固定框：亚克力 ⑤背板：抗倍特板 厚度$\geq 8\text{mm}$ 表面喷绘 ⑥固定柱：304 不锈钢 表面抛光处理 ⑦固定架：Q235 厚度$\geq 1.2\text{mm}$ 表面喷塑处理 2、主要配置： ①漏电开关：正泰 DZ47LB-32 C16 极数：2P+N；脱扣器电流：16A；灭弧介质：漏电断路器；分断能力:6KA ②按钮：红波/LAS1-AGQ-11E $\Phi 19$ 安装孔尺寸 $\Phi 19$；工作电压 250V；工作电流：5A；额定发热电流：10A；机械寿命：100 万次；头部保护等级：IP65 ；防护方式：防水式。 3、能源需求：AC220V 200W	套	1	

281.	曲柄滑块机构	功能概述：摇动手柄，带动主动轮旋转，观察曲柄滑块机构的运动。 曲柄滑块机构是一种常见的机械结构，它将曲柄的转动转化为滑块在直线上的往复运动，是压气机、冲床、活塞式水泵等机械的主机构。 ●试一试：摇动手柄，带动机构运转，观察曲柄滑块机构的运动。 ●想一想：曲柄滑块机构广泛应用于往复活塞式发动机、压缩机、冲床等的主机构中。活塞式发动机以滑块为主动件，把往复移动转换为不整周或整周的回转运动；压缩机、冲床以曲柄为主动件，把整周转动转换为往复移动。偏置曲柄滑块机构的滑块具有急回特性，锯床就是利用这一特性来达到锯条的慢进和空程急回的目的。 1、展品用材： ①连接杆组件：304 不锈钢 表面抛光处理 ②手轮组件：亚克力+304 不锈钢 ③瓢虫模型：透明亚克力 背面 UV 喷绘 ④带轮：黑色聚甲醛 ⑤防护板：亚克力 厚度$\geq 8\text{mm}$ ⑥背板：抗倍特板 厚度$\geq 8\text{mm}$ 表面喷绘 ⑦固定柱：304 不锈钢 表面抛光处理 ⑧固定架：Q235 厚度$\geq 1.2\text{mm}$ 表面喷塑处理 2、主要配置：装饰螺钉、轴承、螺栓、PU 带等 3、能源需求：不需要	套	1	
------	--------	--	---	---	--

郑州市中原区政府采购合同融资政策告知函

各供应商：

融资机构简介：郑州银行是河南省首家上市城商行、国内首家“A+H”上市城商行。郑州银行在发展中逐步确立了“商贸金融、市民金融、小微金融”的“三大特色定位”，坚持走特色化、差异化发展之路，服务地方经济发展。

融资政策介绍：郑州银行作为本土金融机构守土有责，为更好服务地方实体经济和小微企业，联合中原区财政局，围绕政府采购业务开发出特色“E采贷”产品，为成功中标中原区政府采购项目的小微企业提供融资服务。

融资产品介绍：“E采贷”产品具有“纯信用、成本低、速度快、方式活、额度高、期限长”等六大优势。一、纯信用，对信用情况良好的客户，可依据政府采购合同，采取纯信用担保方式，无需提供其他任何抵押担保；二、成本低，贷款利率较低且不添加任何其他费用，低于一般银行贷款综合费率；三、速度快，从资料完整提交到放款一般只需5-7个工作日；四、方式活，客户可依据网银自主提款；五、额度高，最高授信额度1000万，自主提款比例最高可达中标金额的80%；六、期限长，授信期限最长可达3年，在授信有效期内资金可循环使用。

融资机构业务人员信息列表（欢迎业务咨询）：

- 1、韩 华 13523000010
- 2、杨兆聪 15538872888

融资入口链接：

http://www.zzbank.cn/menterprise/psy/201808/t20180831_6399.html