

采购编号：N5105022023000053

实验室用具采购项目

竞 争 性 谈 判 文 件

中国·四川（泸州）

泸州市江阳区泸州高中附属学校

四川企昂招标代理有限责任公司

共同编制

2023年07月

目录

第一章 谈判邀请.....	1
第二章 谈判须知.....	4
第三章 供应商资格条件要求.....	21
第四章 供应商资格证明材料.....	23
第五章 政府采购项目技术、服务、政府采购合同内容条款及其他商务要求.....	25
第六章 采购项目实质性要求.....	64
第七章 谈判内容、谈判过程中可能实质性变动的内容.....	65
第八章 响应文件格式.....	66
第九章 评审方法.....	83
第十章 政府采购合同（草案）.....	91

第一章 谈判邀请

四川企昂招标代理有限责任公司（采购代理机构）受泸州市江阳区泸州高中附属学校（采购人）委托，拟对实验室用具采购项目采用竞争性谈判方式进行采购，特请符合本次采购要求的供应商参加本项目谈判活动。

一、采购项目基本情况

1. 项目编号：N5105022023000053；
2. 采购项目名称：实验室用具采购项目；
3. 采购人：泸州市江阳区泸州高中附属学校；
4. 采购代理机构：四川企昂招标代理有限责任公司。

二、资金情况和定向采购情况

资金来源：财政性资金，已落实。

定向采购情况：本项目专门面向中小企业采购。

三、采购项目简介：本项目 1 个包；为泸州市江阳区泸州高中附属学校采购实验器材一批（具体详见竞争性谈判文件第五章）；（详见谈判文件第五章）

四、供应商邀请方式

本次竞争性谈判邀请在四川政府采购网（<http://www.ccgp-sichuan.gov.cn/>）上以公告形式发布,邀请具备资格的供应商不少于 三 家参加谈判采购活动。

五、供应商参加本次政府采购活动应具备下列条件：

1. 具有独立承担民事责任的能力；
2. 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
3. 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
4. 具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
5. 参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
6. 法律、行政法规规定的其他条件；

7. 根据采购项目提出的特殊条件：

7.1 供应商须承诺供应商及其现任法定代表人或主要负责人无行贿犯罪记录；

7.2 本项目不接受联合体参与；

8、落实政府采购政策需满足的资格要求：本项目专门面向中小企业采购（含中小微企业、监狱企业、残疾人福利性单位）。

六、禁止参加本次采购活动的供应商：

1. 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）的要求，采购人将通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“中国政府采购网”网站（www.ccgp.gov.cn）、“四川政府采购网”网站（www.ccgp-sichuan.gov.cn）等渠道查询供应商在采购公告发布之日前的信用记录并保存信用记录结果网页截图，拒绝列入失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单中的供应商报名参加本项目的采购活动（以联合体形式参加本项目采购活动，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录）。

2. 为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得参加本采购项目。供应商为采购代理机构在确定采购需求、编制谈判文件过程中提供咨询论证，其提供的咨询论证意见成为谈判文件中规定的供应商资格条件、技术服务商务要求、评审因素和标准、政府采购合同等实质性内容条款的，视同为采购项目提供规范编制。

七、谈判文件获取方式、时间、地点：

谈判文件获取时间：自2023年07月18日至2023年07月20日，每天上午00:00:00至12:00:00，下午12:00:00至23:59:59（北京时间）；

谈判文件获取方式：项目电子化交易系统—投标（响应）管理—未获取采购文件中选择本项目获取招标文件，售价：0.00元。

八、递交响应文件时间：2023年07月21日09:00--09:30（北京时间）。

响应文件必须在递交响应文件截止时间前送达谈判地点。逾期送达四川企昂招标代理有限责任公司恕不接收。本次采购不接受邮寄的响应文件。

九、开标时间：2023 年 07 月 21 日 09:30（北京时间）。

十、递交响应文件地点：泸州市龙马潭蜀泸大道一段西南商贸城 9 区 3 楼评标中心。

十一、供应商信用融资：

根据《四川省财政厅关于推进四川省政府采购供应商信用融资工作的通知》（川财采[2018]123 号）文件要求，为助力解决政府采购中标、成交供应商资金不足、融资难、融资贵的困难，促进供应商依法诚信参加政府采购活动，有融资需求的供应商可根据四川政府采购网公示的银行及其“政采贷”产品，自行选择符合自身情况的“政采贷”银行及其产品，凭中标（成交）通知书向银行提出贷款意向申请，并按照相关规定要求和贷款流程申请信用融资贷款。

十二、联系方式

采 购 人：泸州市江阳区泸州高中附属学校；

通讯地址：泸州市江阳区城西康城路一段；

联 系 人：邬老师；

联系电话：13688216126

采购代理机构：四川企昂招标代理有限责任公司；

通讯地址：四川省泸州市龙马潭区龙井街 3 号 1 幢 1 层附 17 号；

邮 编：646000；

电子邮件：15609086883@163.com；

联系电话：15609086883。

第二章 谈判须知

一、供应商须知附表

序号	应知事项	说明和要求
1	确定邀请谈判的供应商数量和方式	本次谈判邀请的供应商数量：三家及以上；本次采购采取在四川政府采购网（ https://www.ccgp-sichuan.gov.cn/ ）上以公告形式发布的方式邀请参加谈判的供应商。
2	采购预算 (实质性要求)	采购预算：360,647.00 元； (大写：叁拾陆万零陆佰肆拾柒元整)。
3	最高限价 (实质性要求)	最高限价：360,647.00 元； (大写：叁拾陆万零陆佰肆拾柒元整)。 超过最高限价的报价为无效投标。
4	是否接受联合体	不接受
5	响应有效期 (实质性要求)	提交响应文件的截止之日起不少于90天。
6	专门面向中小企业 采购	本项目专门面向中小企业
7	低于成本价不正当竞争预防措施 (实质性要求)	<p>在评审过程中，供应商报价有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，谈判小组应当要求其在评审现场合理的时间内提供成本构成书面说明，并提交相关证明材料。</p> <p>供应商书面说明应当按照国家财务会计制度的规定要求，逐项就供应商提供的货物、工程和服务的主营业务成本（应根据供应商企业类型予以区别）、税金及附加销售费用、管理费用、财务费用等成本构成事项详细陈述。</p> <p>供应商书面说明应当签字确认或者加盖公章，否则无效。书面说明的签字确认，供应商为法人的，由其法定代表人或者代理人签字确认；供应商为其他组织的，由其主要负责人或者代理人签字确认；供应商为自然人的由其本人或者代理人签字确认。</p> <p>供应商提供书面说明后，谈判小组应当结合采购项目采购需求、专业实际情况、供应商财务状况报告、与其他供应商比较情况等就供应商书面说明进行审查评价。供应商拒绝或者变相拒绝提供有效书面说明或者书</p>

		面说明不能证明其报价合理性的，谈判小组应当将其响应文件作为无效处理。
8	中小企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）扶持政策（实质性要求）	<p>1、根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《财政部关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）、《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）和《三部门联合发布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：专门面向中小企业采购的项目或者采购包，不再执行价格评审优惠的扶持政策。</p> <p>2、在政府采购活动中，供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的：</p> <p>（1）在货物采购项目中，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；</p> <p>（2）在工程采购项目中，工程由小微企业承建，即工程施工单位为小微企业；</p> <p>（3）在服务采购项目中，服务由小微企业承接，即提供服务的人员为小微企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。</p> <p>3、在货物采购项目中，供应商提供的货物既有小微企业制造货物，也有大中型企业制造货物的，不享受小微企业价格扣除。以联合体形式参加政府采购活动联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业</p> <p>4、参加政府采购活动的中小企业（符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业）应据实提供《中小企业声明函》原件；供应商为监狱企业的应据实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）出具属于监狱企业的证明文件复印件；参加政府采购活动的残疾人福利性单位应据实提供《残疾人福利性单位声明函》原件。</p> <p>5、（如有）接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，采购人、采购代理机构应当对联合体或者大中型企业的报价给予4%的扣除，用扣除后的价格参加评审。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的不享受价格扣除优惠政策。</p> <p>6、对于经主管预算单位统筹后预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的预留部分采购包除外。</p>

		<p>7、根据《中小企业划型标准规定》（工信部联企业[2011]300号），本项目采购标的所属行业：<u>工业</u>。</p> <p>注：所称中小企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。</p>
9	<p>政府采购节能、环保、无线局域网及信息安全产品采购政策 (实质性要求)</p>	<p>一、节能、环保产品政府采购政策</p> <p>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）相关要求，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。本项目采购的产品属于品目清单范围的，依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证信息，对通过认证的的产品实施政府优先采购或强制采购。</p> <p>(1) 本项目采购的产品属于品目清单强制采购范围的，供应商应当在响应文件中提供国家确定的认证机构出具的处于有效期内的节能产品认证证书并加盖供应商公章，否则其响应文件按无效处理。（实质性要求）其中台式计算机，便携式计算机，平板式微型计算机，激光打印机，针式打印机，液晶显示器，制冷压缩机(指冷水机组、水源热泵机组、溴化锂吸收式冷水机组)，空调机组[指多联式空调(热泵)机组(制冷量>14000W)、单元式空气调节机(制冷量>14000W)]，专用制冷空调设备(机房空调)，镇流器(指管型荧光灯镇流器)，空调机[指房间空气调节器、多联式空调(热泵)机组(制冷量≤14000W)、单元式空气调节机(制冷量≤14000W)]，电热水器，普通照明用双端荧光灯，电视设备[指普通电视设备(电视机)]，视频设备(指监视器)，便器(指坐便器、蹲便器、小便器)，水嘴为政府强制采购的节能产品。（实质性要求）</p> <p>(2) 本项目采购的产品属于品目清单优先采购范围的，对获得证书的产品实施政府优先采购。</p> <p>注：对政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别，以品目清单的形式发布并适时调整。</p> <p>二、无线局域网产品政府采购政策</p> <p>根据《无线局域网产品政府采购实施意见》（财库〔2005〕366号）</p>

		<p>邮政编码：646000</p> <p>注：</p> <p>(1) 根据《中华人民共和国政府采购法》的规定，</p> <p>(2) 根据《中华人民共和国政府采购法》和《政府采购质疑和投诉办法》（财政部第94号令）的规定，供应商应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，供应商质疑不得超出谈判文件、谈判过程、谈判结果的范围；</p> <p>(3) 对采购文件的质疑提出时间：本项目公告期限届满之日起七个工作日内，逾期不予受理；</p> <p>(4) 对评审过程和评标结果的质疑提出时间：结果公告有效期结束后七个工作日内，供应商逾期提出的质疑有权予以拒绝。</p>
19	供应商投诉	<p>投诉受理单位：本项目同级财政部门，即泸州市江阳区财局。</p> <p>注：根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》的规定，供应商投诉事项不得超出已质疑事项的范围。</p>
20	政府采购合同公告备案	<p>政府采购合同签订之日起2个工作日内，政府采购合同将在四川政府采购网（https://www.ccgp-sichuan.gov.cn/）公告；政府采购合同签订之日起七个工作日内，政府采购合同将向采购项目同级财政部门备案。</p>
21	现场踏勘、考察和答疑会	不组织
22	代理费收取	<p>参照《国家计委关于印发〈招标代理服务收费管理暂行办法〉的通知》（计价格[2002]1980号）和《国家发展改革委办公厅关于招标代理服务收费有关问题的通知》（发改办价格[2003]857号）规定和合理利润原则计算收取，不足6000元按以6000元计算。</p> <p>收款账户名称：四川企昂招标代理有限责任公司</p> <p>银行账号：830900349110901</p> <p>开户银行：招商银行泸州分行营业部</p>

二、总 则

1. 适用范围

- 1.1 本谈判文件仅适用于本次谈判所叙述的货物采购。
- 1.2 本谈判文件的解释权归采购人和采购代理机构所有。

2. 采购主体

2.1 本次谈判的采购人是泸州市江阳区泸州高中附属学校。

2.2 本次谈判的采购代理机构是四川企昂招标代理有限责任公司。

2.3 “供应商”系指响应谈判文件要求，并提交响应文件的法人、其他组织或者自然人。

3. 合格供应商（实质性要求）合格供应商应具备以下条件：

3.1 具备法律法规和本采购文件规定的资格条件；

3.2 不属于禁止参加本项目采购活动的供应商；

3.3 通过本项目唯一报名方式成功报名（注：四川政府采网 <https://www.ccgp-sichuan.gov.cn/>上显示的报名信息为准），否则将视为主动放弃参与资格，即不具备合格供应商条件。

4. 谈判费用（实质性要求）

无论谈判过程中的做法和结果如何，供应商应自行承担所有与参加谈判活动有关的全部费用。

5. 充分、公平竞争保障措施（实质性要求）

5.1 提供相同品牌产品处理。提供相同品牌产品且通过资格审查的不同供应商参加同一合同项下采购项目的，按一家供应商计算，最后报价最低的同品牌供应商获得成交供应商推荐资格；最后报价相同的，由采购人/采购人委托谈判小组自主采取公平、择优的方式确定一个供应商获得成交供应商推荐资格，其他同品牌供应商不作为成交供应商候选人。

非单一产品采购项目中，多家供应商提供的部分或所有核心产品品牌相同的，视为提供相同品牌产品。本采购项目核心产品为：实验桌。

5.2 利害关系供应商处理。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。采购项目实行资格预审的，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可以参加资格预审，但只能由供应商确定其中一家符合条件的供应商参加后续的政府采购活动，否则，其响应文件作为无效处理。

5.3 前期参与供应商处理。为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。供应商为采购人、采购代理机构在确定采购需求、编制采购文件过程中提供咨询论证，其提供的咨询论证意见成为采购文件中规定的供应商资格条件、技术服务商务要求、评标因素和标准、政府采购合同等实质性内容条款的，视同为采购项目提供规范编制。

5.4 利害关系代理人处理。2家以上的供应商不得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其代理人，否则，其响应文件作为无效处理。

5.5 回避。政府采购活动中，采购人员及相关人员与供应商有下列利害关系之一的，应当回避：

- (1) 参加采购活动前3年内与供应商存在劳动关系；
- (2) 参加采购活动前3年内担任供应商的董事、监事；
- (3) 参加采购活动前3年内是供应商的控股股东或者实际控制人；
- (4) 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；
- (5) 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。

本项目政府采购活动中需要依法回避的采购人员是指采购人内部负责采购项目的具体经办工作人员和直接分管采购项目的负责人，以及采购代理机构负责采购项目的具体经办工作人员和直接分管采购活动的负责人。本项目政府采购活动中需要依法回避的相关人员是指谈判小组成员。

供应商认为采购人员及相关人员与其他供应商有利害关系的，可以向采购代理机构书面提出回避申请，并说明理由。采购代理机构将及时询问被申请回避人员，有利害关系的被申请回避人员应当回避。

6. 联合体竞争性谈判（实质性要求）本项目不接受联合体参与竞标。

7. 谈判保证金（实质性要求）

本项目不收取谈判保证金。

8. 响应文件有效期（实质性要求）

本项目响应文件有效期为递交谈判响应文件截止之日起 90 天。供应商响应文件中必须载明响应文件有效期，响应文件中载明的响应文件有效期可以长于竞争性谈判文件规定的期限，但不得短于竞争性谈判文件规定的期限。

9. 知识产权（实质性要求）

9.1 供应商应保证在本项目中使用的任何产品和服务（包括部分使用），不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷，由供应商承担所有相关责任。

9.2 除非谈判文件特别规定，采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。

9.3 供应商将在采购项目实施过程中采用自有或者第三方知识成果的，应当在响应文件中载明，并提供相关知识产权证明文件。使用该知识成果后，供应商需提供开发接口和开发手册等技术文档，并提供无限期技术支持，采购人享有永久使用权（含采购人委托第三方在该项目后续开发的使用权）。

9.4 如采用供应商所不拥有的知识产权，则在报价中必须包括合法获取该知识产权的相关费用。

三、谈判文件

10. 谈判文件的构成（实质性要求）

10.1 谈判文件是供应商准备响应文件和参加谈判的依据，同时也是谈判的重要依据。谈判文件用以阐明谈判项目所需的资质、技术、服务及报价等要求、谈判程序、有关规定和注意事项以及合同主要条款等。

10.2 供应商应认真阅读和充分理解谈判文件中所有的事项、格式条款和规范要求。供应商应仔细阅读谈判文件的全部内容，按照谈判文件的要求提供响应文件。并承诺所提供的全部资料的真实性和有效性，一经发现虚假行为的，将取消其参加谈判或成交资格，并承担相应的法律责任。

11. 谈判文件的澄清和修改

11.1 在响应文件递交截止时间前，无论出于何种原因，采购代理机构可主动地或在解答供应商要求澄清的问题时对采购文件进行澄清或者修改。

11.2 采购代理机构对已发出的谈判文件进行澄清或者修改，将在四川政府采购网（<https://www.ccgp-sichuan.gov.cn/>）上发布更正公告。该澄清或者修改的内容为谈判文件的组成部分，由于报名供应商名单在开标前自动保密，潜在供应商须自行在开标时间截止前登录四川政府采购网（<https://www.ccgp-sichuan.gov.cn/>）上进行关注并查询相关信息，以免遗漏造成损失，采购单位和招标代理机构不再单独通知和提醒；不足公示时间的，应当顺延递交响应文件的截止时间。

11.3 供应商认为采购人/采购代理机构需要对谈判文件进行澄清或者修改的，可以在1个工作日前以书面形式向采购人/采购代理机构提出申请，由采购人/采购代理机构决定是否采纳供应商的申请事项。

12. 答疑会和现场考察

本项目不组织答疑会和现场考察。

四、响应文件

13. 响应文件的组成

供应商应按照谈判文件的规定和要求编制响应文件。供应商在成交后将成交项目的非主体、非关键性工作分包他人完成的，应当在响应文件中载明或谈判过程中澄清。供应商编写的响应文件应包括资格性响应文件和其他响应文件两部分，分册装订。

14. 响应文件的语言（实质性要求）

14.1 供应商提交的响应文件以及供应商与采购人、采购代理机构就有关报价的所有来往书面文件均须使用中文。响应文件中如附有外文资料，必须逐一对应翻译成中文并加盖供应商公章后附在相关外文资料后面，未经翻译的外文资料视为未提

供。（说明：供应商的法定代表人为外籍人士的，法定代表人的签字和护照除外。）

14.2 翻译的中文资料与外文资料如果出现差异和矛盾，以中文为准。但不能故意错误翻译，否则，供应商的响应文件将作为无效处理。

15. 计量单位（实质性要求）

除谈判文件中另有规定外，本次采购项目所有合同项下的报价均采用国家法定的计量单位。

16. 报价货币（实质性要求）

本次谈判项目的报价货币为人民币，报价以谈判文件约定为准。

17. 响应文件格式

17.1 供应商应执行谈判文件第八章的规定要求。

17.2 对于没有格式要求的谈判文件由供应商自行编写。

18. 响应文件的编制和签署

18.1 响应文件正本 1 份副本 2 份，并在其封面上清楚地标明资格性响应/其他响应性文件、采购项目名称、采购编号、包件号及名称（若有）、供应商名称以及“正本”或“副本”字样。若正本和副本有不一致的内容，以正本书面响应文件为准。

18.2 响应文件正本和副本均需打印或用不褪色、不变质的墨水书写，并在规定签章处签字和盖章。响应文件副本可采用正本的复印件，电子文档采用 U 盘制作。

18.3 响应文件的打印和书写应清楚工整，任何行间插字、涂改或增删，必须由供应商的法定代表人或其授权代表签字并盖供应商公章。字迹潦草、表达不清或可能导致非唯一理解的响应文件可能被作为无效处理。

18.4 响应文件应由供应商法定代表人/主要负责人或其授权代表在响应文件要求的地方签字（或加盖私人印章），要求加盖公章的地方加盖单位公章，不得使用专用章（如经济合同章、投标专用章等）或下属单位印章代替。

18.5 响应文件正本和副本需要逐页编目编码。

18.6 响应文件正本和副本应当采用胶装方式装订成册，不得散装或者合页装订。

18.7（实质性要求）响应文件应根据谈判文件的要求制作，签署、盖章。（按照《四川省政府采购评审工作规程（修订）》规范）。

18.8 响应文件统一用 A4 幅面纸印制，除另有规定外。

19. 响应文件的密封和标注

19.1 响应文件可以单独密封包装，也可以所有响应文件密封包装在一个密封袋内。

19.2 响应文件密封袋的最外层应清楚地标明采购项目名称、招标编号、包件号及名称（若有）、供应商名称。

19.3 所有外层密封袋的封口处应粘贴牢固。

19.4 未按以上要求进行密封和标注的响应文件，供应商将自行承担响应文件有效性的风险。

20. 响应文件的递交

20.1 资格性响应文件和其他响应文件应于递交响应文件截止时间前送达指定地点，采购代理机构拒绝接收截止时间后送达的响应文件。

20.2 采购代理机构将向通过资格审查的供应商发出谈判邀请；告知未通过资格审查的供应商未通过的原因。

20.3 最终报价表在谈判后，谈判小组要求供应商进行最后报价时递交。

20.4 本次采购不接收邮寄的响应文件。

21. 响应文件的修改和撤回（补充、修改响应文件的密封和标注按照本章“19. 响应文件的密封和标注”规定处理）

21.1 供应商在提交响应文件后可对其响应文件进行修改或撤回，但该修改或撤回的书面通知须在递交截止时间之前送达采购代理机构，补充、修改的内容作为响应文件的组成部分。且该通知需经正式授权的供应商代表签字方为有效。供应商在提交响应文件截止时间前，可以对所提交的响应文件进行补充、

修改或者撤回，补充、修改的内容与响应文件不一致的，以补充、修改的内容为准。

21.2 供应商对响应文件修改的书面材料或撤回的通知应该按规定进行编写、密封、标注和递送，并注明“修改响应文件”字样。

21.3 供应商不得在递交截止时间起至响应文件有效期期满前撤回其响应文件。

21.4 供应商对其提交的响应文件的真实性、合法性承担法律责任。

五、评审

22. 谈判小组的组建及其评审工作按照有关法律制度和本文件第九章的规定进行。

六、成交事项

23. 确定成交供应商

采购人将授权谈判小组根据最终报价由低到高的排序推荐成交候选供应商顺序，并按谈判小组推荐的成交候选供应商顺序确定成交供应商。

23.1 采购人确定成交供应商过程中，发现成交候选供应商有下列情形之一的，应当不予确定其为成交供应商：

- (1) 发现成交候选供应商存在禁止参加本项目采购活动的违法行为的；
- (2) 成交候选供应商因不可抗力，不能继续参加政府采购活动；
- (3) 成交候选供应商无偿赠与或者低于成本价竞争；
- (4) 成交候选供应商提供虚假材料；
- (5) 成交候选供应商书面自愿放弃成交，且无其他非法目的的；
- (6) 成交候选供应商恶意串通；

成交候选供应商有本条情形之一的，采购人可以确定后一位成交候选供应商为成交供应商，依此类推。不能依法确定成交供应商的，应当重新组织采购。

24. 成交结果

24.1 确定成交供应商后，采购代理机构将发出成交通知书并发布成交结果公告。

24.2 成交供应商应当及时领取成交通知书。本项目需要交纳履约保证金的，成交供应商应当及时向采购人交纳。

24.3 成交供应商不能及时领取成交通知书，采购人或者采购代理机构应当通过邮寄、快递等方式将项目成交通知书送达成交供应商。

25. 成交通知书

25.1 成交通知书为签订政府采购合同的依据之一，是合同的有效组成部分。

25.2 成交通知书对采购人和成交供应商均具有法律效力。成交通知书发出后，采购人无正当理由改变成交结果，或者成交供应商无正当理由放弃成交的，将承担相应的法律责任。

25.3 成交供应商的响应文件作为无效响应文件处理或者有政府采购法律法规规章制度规定的成交无效情形的，采购人/采购代理机构在取得有权主体的认定以后，有权宣布发出的成交通知书无效，并收回发出的成交通知书，依法重新确定成交供应商或者重新开展采购活动。

七、合同事项

26. 签订合同

26.1 成交供应商应在成交通知书发出之日起三十日内与采购人签订采购合同。由于成交供应商的原因逾期未与采购人签订采购合同的，将视为放弃成交，取消其成交资格并将按相关规定进行处理。

26.2 谈判文件、成交供应商的响应文件及双方确认的澄清文件等，均为有法律约束力的经济合同的组成部分。

26.3 采购人不得向成交供应商提出任何不合理的要求，作为签订合同的条件，不得与成交供应商私下订立背离合同实质性内容的任何协议，所签订的合同不得对谈判文件和成交供应商响应文件确定的事项进行修改。

26.4 成交供应商因不可抗力原因不能履行采购合同或放弃成交的，采购人可以与排在成交供应商之后第一位的成交候选人签订采购合同，以此类推。

26.5 竞争性谈判文件、成交供应商提交的响应文件、谈判中的最后报价、成交供应商承诺书、成交通知书等均称为有法律约束力的合同组成内容。

27. 合同分包（实质性要求）

27.1 经采购人同意，成交供应商可以依法采取分包方式履行合同，但必须在响应文件中事前载明。这种要求应当在合同签订之前征得采购人同意，并且分包供应商履行的分包项目的品牌、规格型号及技术要求等，必须与成交的一致。

分包履行合同的部分应当为采购项目的非主体、非关键性工作，不属于成交供应商的主要合同义务。

27.2 采购合同实行分包履行的，成交供应商就采购项目和分包项目向采购人负责，分包供应商就分包项目承担责任。

27.3 中小企业依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）和《财政部关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）规定的政策获取政府采购合同后，小型、微型企业不得分包或转包给大型、中型企业，中型企业不得分包或转包给大型企业。

28. 合同转包（实质性要求）

本项目所称转包，是指成交供应商将政府采购合同义务转让给第三人，并退出现有政府采购合同当事人双方的权利义务关系，受让人（即第三人）成为政府采购合同的另一方当事人的行为。成交供应商转包的，视同拒绝履行政府采购合同义务，将依法追究法律责任。

29. 补充合同

采购合同履行过程中，采购人需要追加与合同标的相同的货物、工程或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与成交供应商协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的 10%，该补充合同应当在原政府

采购合同履行过程中，不得在原政府采购合同履行结束后，且采购货物、工程和服务的名称、价格、履约方式、验收标准等必须与原政府采购合同一致。

30. 履约保证金（实质性要求）

本项目不收取履约保证金。

31. 合同公告

采购人应当自政府采购合同签订（双方当事人均已签字盖章）之日起 2 个工作日内，将政府采购合同在四川政府采购网上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

32. 合同备案

采购人应当将政府采购合同副本自签订（双方当事人均已签字盖章）之日起七个工作日内报同级财政部门备案。

33. 履行合同

33.1 成交供应商与采购人签订合同后，合同双方应严格执行合同条款，履行合同规定的义务，保证合同的顺利完成。

33.2 在合同履行过程中，如发生合同纠纷，合同双方应按照《中华人民共和国民法典》的有关规定进行处理。

34. 验收

34.1 本项目采购人及其委托的采购代理机构将严格按照政府采购相关法律法规以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库〔2016〕205 号）的规定进行验收。

34.2 验收结果合格的，成交供应商凭采购人出具的验收合格书面证明到采购人相关部门办理履约保证金的退付手续；验收结果不合格的，履约保证金将不予退还，也将不予支付采购资金，还可能会报本项目同级财政部门按照政府采购法律法规有关规定给予行政处罚或者以失信行为记入诚信档案。

35. 资金支付

采购人将按照政府采购合同规定，及时向成交供应商支付采购资金。本项目采购资金付款详见第五章商务要求中付款方式。

八、谈判纪律要求

36. 供应商不得具有的情形供应商参加本项目谈判不得有下列情形：

- (1) 提供虚假材料谋取成交；
- (2) 采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商；
- (3) 与采购人、采购代理机构、或其他供应商恶意串通；
- (4) 向采购人、采购代理机构、评审小组成员行贿或者提供其他不正当利益；
- (5) 在谈判过程中与采购人、采购代理机构进行协商；
- (6) 成交后无正当理由拒不与采购人签订政府采购合同；
- (7) 未按照竞争性谈判文件确定的事项签订政府采购合同；
- (8) 将政府采购合同转包或者违规分包；
- (9) 提供假冒伪劣产品；
- (10) 擅自变更、中止或者终止政府采购合同；
- (11) 拒绝有关部门的监督检查或者向监督检查部门提供虚假情

况；

- (12) 法律法规规定的其他情形。

供应商有上述情形的，按照规定追究法律责任，具备（1）-（10）条情形之一的，同时将取消被确认为成交供应商的资格或者认定成交无效。

九、询问、质疑和投诉

37. 询问、质疑、投诉的接收和处理严格按照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《财政部关于加强政府采购供应商投诉受理审查工作的通知》、《政府采购质疑和投诉办法》（财政部第94号令）和四川省的有关规定办理（详细规定请在四川政府采购网政策法规模块查询）。

十、其他

38. 本谈判文件中所引相关法律制度规定，在政府采购中有变化的，按照变化后的相关法律制度规定执行。本章规定的内容条款，在本项目递交响应文件截止时间届满后，因相关法律制度规定的变化导致不符合相关法律制度规定的，直接按照变化后的相关法律制度规定执行，本谈判文件不再作调整。

39.（实质性要求）国家或行业主管部门对供应商和采购产品的技术标准、质量标准 and 资格资质条件等有强制性规定的，必须符合其要求。

40. 本项目所列明的实质性要求为必须满足项，否则作无效处理。

41. 本项目不允许采购进口产品，否则作无效处理。

第三章 供应商资格条件要求

一、参加谈判的供应商应具备下列资格条件：

（一）《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件：

- 1、具有独立承担民事责任的能力；
- 2、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- 3、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- 4、具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- 5、参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
- 6、法律、行政法规规定的其他条件；

（二）根据采购项目提出的特殊条件：

- 1、供应商须承诺供应商及其现任法定代表人或主要负责人无行贿犯罪记录；
- 2、本项目不接受联合体参与竞标。

（三）落实政府采购政策需满足的资格要求：本项目专门面向中小企业采购（含中小微型企业、监狱企业、残疾人福利性单位）

二、报价产品的资格、资质性及其他类似效力要求：

提供法人代表授权书原件及法人和授权代表身份证复印件（法人代表参加谈判只需提供法人身份证复印件）。

注：

1. 本章所称重大违法记录，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。（“较大数额罚款”认定为 200 万元以上的

罚款，法律、行政法规以及国务院有关部门明确规定相关领域“较大数额罚款”标准高于200 万元的，从其规定。)

2、供应商在参加政府采购活动前，被纳入法院、工商行政管理部门、税务部门、银行认定的失信名单且在有效期内，或者在前三年政府采购合同履行过程中及其他经营活动履约过程中未依法履约被有关行政部门处罚（处理）的，本项目不认定其具有良好的商业信誉。

第四章 供应商资格证明材料

一、应当提供的供应商资格、资质性及其他类似效力要求的相关证明材料

序号	供应商资格、资质性要求的相关证明材料对应表	
1	具有独立承担民事责任的能力	<p>(1) 供应商为企业（包括合伙企业）、个体工商户的提供工商营业执照、税务登记和组织机构代码证或提供由工商行政管理部门核发的法人和其他组织统一社会信用代码的营业执照（复印件）；</p> <p>(2) 供应商属于银行、保险、石油石化、电力、电信等有行业特殊情况的，提供企业分支机构营业执照、税务登记和组织机构代码证或统一社会信用代码的营业执照（复印件）</p> <p>(3) 供应商为其他组织的，提供事业单位法人证书或执业许可证等证明文件（复印件）；</p> <p>(4) 供应商如为自然人的提供为中国公民的自然人身份证明（复印件）。</p>
2	具有良好的商业信誉；	（提供承诺函）
3	健全的财务会计制度；	<p>供应商具备健全的财务会计制度的证明材料：{注：①可提供 2020 或 2021 或 2022 年度经审计的财务报告（包含审计报告和审计报告中所涉及的财务报表和报表附注），②可提供 2020 或 2021 或 2022 年度供应商完整的全套财务报表（应当包括资产负债表、利润表、现金流量表），③可提供截至响应文件提交截止日一年内银行出具的资信证明，④供应商注册时间截至响应文件提交截止日不足一年的，也可提供在工商管理部门备案的公司章程。}</p>
4	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；	供应商提供单位能力情况说明或同等效力的其他证明材料复印件或提供承诺函。
5	具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；	（提供承诺函）
6	参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；	（提供承诺函）

7	法律、行政法规规定的其他条件；	(提供承诺函)
8	供应商须承诺供应商及其现任法定代表人或主要负责人无行贿犯罪记录；	(提供承诺函)
9	本项目不接受联合体参与竞标。	(提供承诺函)
10	本项目专门面向中小企业采购(含中小微型企业、监狱企业、残疾人福利性单位)	供应商为中小企业应当提供《中小企业声明函》原件；供应商为监狱企业应当提供监狱企业的证明文件(复印件加盖供应商单位公章)。供应商为残疾人福利性单位应当提供《残疾人福利性单位声明函》原件。非中小企业参与的将视为无效投标

二、应当提供的所投产品的资格、资质性及其他类似效力要求的相关证明材料：

1. 提供法人代表授权书原件及法人和授权代表身份证复印件(法人代表参加谈判只需提供法人身份证复印件)。

注：

1、本章要求提供的相关证明材料应当与第三章的规定要求对应，除供应商自愿以外，不能要求供应商提供额外的证明材料。如果要求提供额外的证明材料，供应商有权拒绝提供，且不影响响应文件的有效性和完整性。

2、以上资料是资格审查时需要提供的资料，如提供不全或不实，将按无效响应的处理

3、上述相关证明材料均须加盖供应商公章(鲜章)。

第五章 政府采购项目技术、服务、政府采购合同内容 条款及其他商务要求

一、项目概述

本项目共 1 个包，为泸州市江阳区泸州高中附属学校采购一批实验器材。

二、采购清单及技术参数及功能要求

序号	货物名称	技术参数和功能要求	数量	单位	产品图片
科学、物理电学、物理力学实验室					
1	教师桌	<p>1、规格：》2400×700×850mm</p> <p>▲2、台面：采用 25mm 厚金属树脂高能理化板，且满足如下参数要求：</p> <p>（1）化学性能检测：台面依据 GB/T 17657-2013 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，耐污染性能不少于 108 项试验污染物的检测，且包含：65%硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液体石蜡、氯化铁（10%）、四氢呋喃等试剂，分级结果为“4 级”以上。</p> <p>（2）物理性能检测：台面依据 GB/T 17657-2013 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，满足：含水率：≤1.4；尺寸稳定性：≤0.45%；表面耐湿热性能：5 级-无明显变化；表面耐划痕性能：3N 作用下试件表面无大于 90%的连续划痕；耐光色牢度性能：大于灰度卡 4 级等不低于 13 项检测。</p> <p>（3）环保性能检测：台面依据 GB 18580-2017 《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准，满足甲醛释放量<0.005 mg/M³；同时台面参照 GB 18584-2001 《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准，满足 4 种重金属含量 mg/kg（可溶性铅≤2.2、镉：≤0.1、铬≤0.2、汞：未检出）。</p> <p>（4）抗菌性能检测：台面依据 JC/T2039-2010 标准，符合：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺氏菌、白</p>	张	3	




		<p>色葡萄球菌、粪肠球菌；耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等不少于 13 种的菌种检测，且抗菌率\geq95%。</p> <p>(5) 防霉性能检测：台面依据 JC/T2039-2010 标准，符合：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少于 6 种的霉菌检测，且防霉等级为 0 级。</p> <p>(6) 燃烧性能检测：台面参照 GB8624-2012 《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，满足：燃烧性能等级 B1 级；产烟特性等级 S1 级；燃烧滴落物/微粒等级 d0 级。</p> <p>(7) 抗老化性检测：台面依据 GB/T24508-2020 标准：48 小时无裂纹、无鼓泡、无粉化。</p> <p>(提供符合参数第三方法定检测机构出具的检验检测报告)</p> <p>3、结构：铝木结构，立柱采用 Φ50mm 圆形铝合金，横档采用 28*30mm 铝合金，铝合金框架结构转角连接处采用 ABS 专用连接件连接，铝型材表面经酸洗、磷化、环氧树脂高温固化处理具耐腐蚀、耐高温等特点</p> <p>4、桌身：采用优质双贴面三聚氰胺板，利用进口封边机对板材所有截面均采用 2mm 厚优质 PVC 封边条进行封边，粘力强，牢固耐用。成品具有不透水、不变形、耐用性能强。</p>			
2	实验桌	<p>1、规格：》1200*600*780mm</p> <p>▲2、台面：采用 12.7mm 厚双面膜实芯理化板，且满足如下参数要求：</p> <p>(1) 化学性能检测：台面依据 GB/T 17657-2013 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，耐污染性能不少于 108 项试验污染物的检测，且包含：65%硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液体石蜡、氯化铁（10%）、四氢呋喃等试剂，分级结果为“4 级”以上。</p> <p>(2) 物理性能检测：台面依据 GB/T 17657-2013 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，满足：含水率：\leq1.3；尺寸稳定性：\leq0.35%；表面耐冷热循环性能：无裂纹、无鼓泡；表面耐划痕性能：3N 作用下试件表面无大于 90%的连续划痕；耐沸水性能：质量增加百分率\leq0.02%、厚度增加百分率\leq0.2%，表面质量等级：5 级等不低于 20 项检测。</p> <p>(3) 环保性能检测：台面依据 GB 18580-2017</p>	张	84	

	<p>《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准，满足甲醛释放量<0.005 mg/M³；同时台面参照 GB 18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准，满足 4 种重金属含量 mg/kg（可溶性铅≤ 2.8、镉：≤ 0.1、铬≤ 0.2、汞：未检出）。</p> <p>（4）抗菌性能检测：台面依据 JC/T2039-2010 标准，符合：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌；耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等不少于 13 种的菌种检测，且抗菌率$\geq 95\%$。</p> <p>（5）防霉性能检测：台面依据 JC/T2039-2010 标准，符合：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少于 6 种的霉菌检测，且防霉等级为 0 级。</p> <p>（6）燃烧性能检测：台面参照 GB8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，满足：燃烧性能等级 B1 级；产烟特性等级 S1 级；燃烧滴落物/微粒等级 d0 级。</p> <p>（7）烟气毒性检测：台面依据 GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，烟气毒性等级 t1 级：ZA3（达到准安全三级 ZA3）。</p> <p>（8）抗老化性检测：台面依据 GB/T24508-2020 标准：48 小时无裂纹、无鼓泡、无粉化。</p> <p>（提供符合参数第三方法定检测机构出具的检验检测报告）</p> <p>3、结构：新型塑铝结构，学生位镂空式，符合人体工程学设计，美观大方。</p> <p>4、主框架工字型结构：</p> <p>5、桌身：由桌腿、立柱、前横梁、两条中横梁、后横梁组成。</p> <p>6、桌腿：采用工字型压铸铝一次成型，材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。</p> <p>7、上腿规格：》长 590mm 宽 55mm 高 95mm，壁厚 2.5mm。</p> <p>8、下腿规格：》长 540mm 宽 55mm 高 95mm，壁厚 2.5mm。</p> <p>9、立柱：》40×110mm，壁厚 1.5mm。</p> <p>10、前横梁：》30×40mm，壁厚 1.0mm。</p>			
--	--	--	--	--

		<p>11、两条中横梁：》34×25mm，壁厚 1.0mm。</p> <p>12、后横梁：》85×40mm，壁厚 1.0mm。高出台面》45mm，可有效防止实验过程中物品的掉落。</p> <p>13、大横梁：》20*80mm，壁厚 1.0mm。</p> <p>14、材料均采用优质铝镁合金材料，材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。</p> <p>▲15、塑铝学生桌整体通过 GB/T 3325-2017 金属家具通用技术条件检测，外观性能要求，安全性能要求，金属喷漆涂层要求，桌类稳定性要求。测试结果符合指标要求。（提供第三方检验检测机构出具的检测报告）</p> <p>▲16、塑铝学生桌整体通过 GB/T 21747-2008 教学实验室设备 实验台（桌）的安全要求及试验方法标准检测，力学性能要求，理化性能要求，甲醛释放量。测试结果符合指标要求。（提供第三方检验检测机构出具的检测报告）</p> <p>▲17、ABS 电源盒整体通过 GB/T 32487-2016 塑料家具通用技术条件检测，塑料件外观要求，塑料件理化性能，有害物质限量。测试结果符合指标要求。（提供第三方检验检测机构出具的检测报告）</p> <p>▲18、书包斗：外规格：》460*340*145mm，采用 PP 材料，大型模具一次性注塑成型，上面设计有可悬挂凳子的圆形孔，镂空造型，造型时尚。书包斗整体通过 GB/T 32487-2016 塑料家具通用技术条件检测，塑料件外观要求，塑料件理化性能，有害物质限量。测试结果符合指标要求。（提供第三方检验检测机构出具的检测报告）</p> <p>19、实验桌通过了中国环境标志产品认证符合 HJ2547-2016《环境标志技术要求 家具》标准。（提供中国环境标志产品认证证书）</p>			
3	柜体箱	<p>1、规格：》宽 365mm 深 230mm 高 730mm，采用环保型 ABS 工程塑料注塑成型。电缆线、通风管等管线均布置于箱体内部，避免管线外露，确保使用的安全。</p> <p>▲2、柜体箱整体通过 GB/T 32487-2016 塑料家具通用技术条件检测，塑料件外观要求，塑料件理化性能，有害物质限量。测试结果符合指标要求。（提供第三方检验检测机构出具的检测报告）</p>	个	84	

4	教师电源	<p>1、教师电源总控采用教师实验演示电源及对学生电源的控制，指针显示电源电压；教师低压交流电源：2—24V，每 2V 一档，共 12 档，额定电流 3A，具有过载保护智能检测功能（电流高于过载点则自动保护，按电压调节键则自动恢复至设定值）。教师直流稳压电源：1.5—24V 连续可调，额定电流 2A（短路、过载自动保护、自动复位）；</p> <p>2、低压大电流值为 40A，输出电流大于 10A 时，20 秒自动关断。</p> <p>3、220V 交流输出为带安全门的多功能六孔插座，带有漏电过载保护</p> <p>4、学生交流电源通过键盘选取 2~24V 电压，确认后分组输送至学生终端。</p> <p>5、学生直流电源通过键盘选取 1.5~24V 电压，确认后分组输送至学生终端</p>	台	3	
5	学生电源	<p>1、可提供 220V 交流电（由教师分组控制）</p> <p>2、学生实验电源盒：a、低压交、直流电压 2V-24V/2A, 带有过载保护。</p> <p>3、学生实验盒隐蔽式。</p>	个	56	
6	学生电源 2	<p>1、漏电过载保护开关、工作指示灯、保险丝和二组 220V 交流电源输出多用豪华插座。</p> <p>2、低压交流电源：2—24V，每 2V 一档，共 12 档。电源，额定电流 2A（短路、过载自动保护、手动复位）；</p> <p>3、直流稳压电源：1.5—24V 连续可调，额定电流 2A（短路、过载自动保护、自动复位）；</p> <p>4、直流稳压输出：6V/0.5A（5）电压、电流均由电表读出，接线柱输出。</p>	套	28	
7	水槽柜	<p>1、规格：》450*600*770mm</p> <p>2、水槽：采用 PP 改性材料，塑料注塑模一次性成型，耐强酸强碱耐<80℃有机溶剂并耐 150℃以下高温，外型简约美观。</p> <p>3、下水系统：采用 PP 材质专用连接管，配有防虹吸，防阻塞装置。</p> <p>4、结构：榫卯连接结构并合理布局加强筋，加强筋并起到定位作用，使用产品自身力量相互连接，产品不变形，不扭曲。同时水槽柜底部为模具一体成型，加固水槽柜的强度。</p> <p>5、水槽柜上部多功能平台，搭配专用水嘴和滴水板，方便学生在实验时放置烧杯、量筒等工具。</p> <p>6、门板：前部密闭设计，梯形结构搭配装饰条，后门配有可打开式检修门，隐藏式一体扣</p>	个	14	

		手, 合页采用尼龙塑料铰链, 高强度耐磨, 防水、永不生锈。 7、柜子柜体: 采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型, 表面光面项结合处理。 8、底部留有地脚位置, 可加装滚轮, 方便移动。			
8	▲水嘴	1、壁挂式实验室专用水嘴。铜质陶瓷芯阀, 表面经环氧树脂喷涂处理, 出水嘴拆卸。 (本产品属于强制节能产品)	个	14	
9	供排水系统	1、给水管采用优质 PPR 管, 主管直径 20、25mm; 排水管采用优质 PVC 耐蚀管, 管直径 50mm。	间	1	/
10	电线线路	2、预埋铺设优质耐压 PVC 套管, 主干电源线采用 4 mm ² 优质多芯铜质护套线, 支干电源线采用 2.5mm ² 、1.5mm ² 优质多芯铜质护套线。	间	3	/
11	教师升降椅	1、规格: 》550*500*800mm 靠背及下座采用高密度网布格, 阻燃、舒适、回弹性好。面料为优质网布格. 依照人体工程学设计, 线条流畅, 美观大方, 骨架钢管电镀, 气动升降。	把	3	
12	学生凳	1、规格: 》320*410-480MM; 2. 凳脚材质: 凳脚采用 》20*40*1.3MM 椭圆形无缝钢管模具一次成型, 全圆满焊完成, 结构牢固, 经高温粉体烤漆处理, 长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象。 2、凳脚弧度: 凳脚需带有弧度, 整体美观大方。 3、托盘厚度 》3MM 边长 》160*160MM, 已保证凳面稳固性。 4、凳面: 凳面直径 》320MM 采用环保型 PP 改性塑料注塑成型; 表面细纹咬花, 防滑不发光,。 5、脚垫: 采用 PP 加耐磨纤维质塑料, 实心倒勾式一体射出成型。 6. 凳子可螺旋升降, 升降到一定高度后要有固定不旋转装置并且升到最高时凳面不可脱落。 ▲6、学生凳整体通过 GB/T 3325-2017 金属家具通用技术条件检测, 外观要求, 结构安全, 金属喷漆涂层, 椅凳类强度和耐久度。测试结果符合指标要求。(提供第三方检验检测机构出具的检测报告) 7、学生凳通过了中国环境标志产品认证符合 HJ2547-2016《环境标志技术要求 家具》标准。(提供中国环境标志产品认证证书)	张	168	
13	安装	1、设备安装调试	套	3	

科学、物理准备室					
14	准备桌 1	<p>1、规格：2400mm×1200mm×780mm</p> <p>2、台面：12.7mm 厚知名品牌实芯理化板，可视厚度 25.4mm，防腐蚀，耐酸碱，防静电，防火，耐磨，耐热，耐熏灼，抗污，确保柜身台面不受潮，牢固可靠。</p> <p>3、结构：铝木结构，立柱采用Φ50mm 圆形铝合金，横档采用 28*30mm 铝合金，铝合金框架结构转角连接处采用 ABS 专用连接件连接，铝型材表面经酸洗、磷化、环氧树脂高温固化处理具耐腐蚀、耐高温等特点</p> <p>4、桌身：采用优质双贴面三聚氰胺板，利用进口封边机对板材所有截面均采用 1.2mm 厚优质 PVC 封边条进行封边，粘力强，牢固耐用。成品具有不透水、不变形、耐用性能强。</p> <p>5、脚垫：采用不锈钢可升降脚垫，防水防腐，防止桌身受潮。</p>	张	1	
15	准备桌 2	<p>1、规格：2400mm×1200mm×780mm</p> <p>2、台面：12.7mm 厚知名品牌实芯理化板，可视厚度 25.4mm，防腐蚀，耐酸碱，防静电，防火，耐磨，耐热，耐熏灼，抗污，确保柜身台面不受潮，牢固可靠。</p> <p>3、结构：铝木结构，立柱采用Φ50mm 圆形铝合金，横档采用 28*30mm 铝合金，铝合金框架结构转角连接处采用 ABS 专用连接件连接，铝型材表面经酸洗、磷化、环氧树脂高温固化处理具耐腐蚀、耐高温等特点</p> <p>4、桌身：采用优质双贴面三聚氰胺板，利用进口封边机对板材所有截面均采用 1.2mm 厚优质 PVC 封边条进行封边，粘力强，牢固耐用。成品具有不透水、不变形、耐用性能强。</p> <p>5、脚垫：采用不锈钢可升降脚垫，防水防腐，防止桌身受潮。</p>	张	1	
16	仪器柜	<p>1、规格：1000mm*500mm*2000mm</p> <p>2、材质：四周采用 A 级 16mm 厚防潮三聚氰胺双贴面板，其截面由 PVC 封边带利用进口机械高温热熔胶封边，粘力强，密封性好，外形美观，经久耐用。</p> <p>3、框架：采用铝合金框架结构，前立柱为 25*30mm 的方形铝管，后立柱为 30*30mm 的方形铝管，所有铝材表面经过环氧树脂粉末喷涂，可防酸耐碱，美观牢固耐用</p> <p>4、结构：上部木框式镶装 5mm 厚玻璃对开门，内设二层隔板，隔板采用 A 级 16mm 优质三聚氰</p>	个	20	

		胺双贴面板，下部开门式柜，整体结构科学合理，造型美观。 5、拉手：不锈钢拉手。 6、脚垫：进口工程塑料注塑一次成型，耐腐蚀，高低可调。 7、仪器柜通过了中国环境标志产品认证符合 HJ2547-2016《环境标志技术要求家具》标准。 （提供中国环境标志产品认证证书）			
--	--	--	--	--	--

序号	货物名称	技术参数和功能要求	单位	数量
小学科学				
17	计算器	简易型	个	28
18	打孔器	▲1. 采用无缝钢管和不锈钢加工制成，工件表面电镀处理。穿孔管采用长不小于 75mm，壁厚 1mm 的冷拔无缝钢管，手柄厚度不小于 2mm，通条直径 $\Phi 3\text{mm}$ ($\pm 0.1\text{mm}$)，四件为一套，可穿 4mm、6mm、8mm 的圆孔。穿孔管和手柄，通条与手柄之间应焊接牢固可靠。 （提供第三方检验检测机构出具的检测报告）	套	2
19	打气筒	1. 技术要求应符合 SB/T10205 的相关规定。	个	28
20	仪器车	1. 用于中小学实验室取放物品时使用的仪器小车。 2. 主材用圆管和冷轧板作为主体框架，四脚配方向轮； 3. 各焊接面应牢固、平整、无夹渣、气孔等缺陷； 4. 表面静电喷塑处理，光洁平滑且耐磨、耐腐蚀； 5. 推动平稳、滑动自如；脚轮应有锁紧装置。 6. 应符合 DB51/T699-2007 标准要求。	辆	2
21	生物显微镜	500 倍	台	1
22	生物显微演示装置	彩色, 分辨率 450TV 线以上, 放大倍数 40 倍~1500 倍	台	1
23	学生显微镜	200 倍, 单筒	台	28
24	放大镜	5 倍, 直径不小于 30mm	个	28
25	放大镜	3 倍, 直径不小于 40 mm	个	28
26	天文望远镜	通用仪器，望远镜由镜筒、支架、脚架组成。	套	1
27	酒精喷灯	坐式	个	1
28	电加热器	密封式	台	1
29	电冰箱	150L	台	1
30	电烤箱	1. 工作电压 220V/50Hz，额定功率 1KW-1.5KW。 2. 分档或连续可调。具备控制上、下火、温度大小、定时、调温控制等功能。	台	1

		2. 有效容积 $\geq 20\text{L}$ 。 3. 绝缘电阻应 $\geq 20\text{M}\Omega$ 。 4. 应能承受 1500V(有接地保护)或 3000V(无接地保护)电抗试验。		
31	保温箱	1. 有效容积 $\geq 10\text{L}$ 。 2. 保温时间: 箱温为 15℃以下时, 可保持时间 ≥ 15 小时。3. 加热箱温可稳定在 40℃以上 ≥ 3 小时。 4. 配置储能盒或冰袋数不应少于 3 个。 5. 箱体应采用环保材料制成。	台	1
32	听诊器	1. 振动膜界面直径 $\geq 35\text{mm}$, 传音效果清晰。 2. 金属部件选用优质铝合金或其它优于铝合金的材料制造。 3. 技术要求应符合 YY91035 相关规定。	个	28
33	水族箱	水族箱采用有机玻璃或强化玻璃制做	套	4
34	手持移动灯	1. 灯体由塑料制成, 提把牢固, 便于携带使用。 2. 内装 6-12V 蓄电池或四至八节 1.5V 电池。 3. 光源采用电珠或 LED 发光管。	只	28
35	水槽	1. 水槽里口尺寸: 250*180*100mm, 壁厚 $\geq 2\text{mm}$, 上下梯度 $\leq 3\text{mm}$, 四周园角 $\leq R5\text{mm}$ 。附集气架, 上面可排列两个 125ml 的集气瓶, 与槽底的距离为 25-30mm。 2. 槽壁不得有明显的不平, 各边上口的不直度 $\leq 2\text{mm}$ 。 3. 水槽不应因温度和盛水时重力的影响而发生形变(水温 40℃)。 4. 水槽及集器架应能在高度 1M 处自由下落与水泥地面时不碎不裂。	个	28
36	支架	/		
37	方座支架	由方形座、立杆、烧瓶夹、大小铁环、垂直夹(2只)、平行夹、吊杆等组成; 立杆长 600mm, 方形座长 210mm, 宽 135mm, 烧瓶夹夹口内壁有耐热不低于 120℃的缓压层	套	28
38	三脚架	1. 由铁环和三只支脚组成。 2. 铁环由铸铁制成, 内径 6mm, 外径 100mm, 铁环与三只支脚结合处有 $\phi 15\text{mm}$ 的三个圆台, 用于加固支脚。 3. 三只支脚用直径 $\phi 5\text{mm}$ 的圆钢制成。 4. 三只脚脚距应相等, 脚与环结合应紧固。 5. 三只脚脚部应在同一平面内, 放在平台上, 三角架应平稳, 环面在一平面内, 平直度应小于 0.5mm。	个	28
39	试管架	1. 适用于实验室放置试管用。 2. 木质或塑料制成, 12 孔, 外形尺寸大于 440×80×100mm。 3. 上板尺寸 $\geq 440\times 35\times 5\text{mm}$; 孔径为 $22\pm 1\text{mm}$ 。 4. 下板尺寸 $\geq 440\times 80\times 15\text{mm}$ 。 5. 连接上下板的立柱为 18×80mm。	个	28
40	旋转架	1. 可折式, 成对配置。由底座、支杆、旋转体构成。 2. 底座支杆用塑料制成, 表面平整、光滑、无毛刺、无变形。 3. 底座直径 $\Phi\geq 70\text{mm}$, 支杆高 $100\pm 10\text{mm}$ 。 4. 支杆上嵌有钢针以支撑旋转体。 5. 旋转体由透明塑料制成, 倒立口杯型, 下口直径 $80\pm 5\text{mm}$, 上底	套	28

		直径 50mm±5, 高 100mm±5。上端嵌有放置条形磁铁、玻棒、胶棒的凹槽, 下端附有配重环。		
41	百叶箱支架	1. 四柱支撑, 支撑柱采用宽 40mm, 厚 3mm 的金属角铁或直径≥60mm, 壁厚 3mm 的金属园管制做。 2. 平台距地面高度 1200mm 至 1600mm, 地埋深度应≥400MM, 并有明确标识。 3. 平台面积尺寸应符合与之配套百叶箱规格要求。 4. 支架稳定牢靠, 表面做防锈处理。	个	1
42	百叶箱	460 mm×290 mm×537 mm	个	1
43	电源			
44	学生电源	直流:1.5V~6V, 每 1.5V 一档, ≥1A	个	28
45	教学电源	<p>▲1、电源采用全金属结构, 铝合金型材框架, 面板为不锈钢面板, 字符标识采用激光雕刻, 以防表面生锈、字符脱落; 因电源属功率型发热仪器, 严禁用塑料材质机箱或 PVC 面板以免受热变形发生危险; 市电输入采用标准三芯“品”型电源插口并自带保险装置, 低压输出接口采用 φ4mm 可插、接两用接线端子;</p> <p>电源电压调节:</p> <p>a、电源调节采用镀铬按键, 轻触式上升与下降的加、减法计数调节方式, 禁用淘汰落后的旋转触片式波段开关调节。</p> <p>b、直流稳压输出应具有不低于 2.5 级的电压表显示。</p> <p>输出电压:</p> <p>a、交流输出电压: 0V-12V, 轻触式镀铬按键上、下计数调节, 调节值 1V; 额定电流 5A。过载自动保护;</p> <p>b、直流稳压输出: 0V-12V, 轻触式镀铬按键上、下计数调节, 调节值 1V; 有微调功能, 额定电流 2A。过载自动保护;</p> <p>c、输出调节应具有上、下调节锁定功能, 当输出电压达到最高值 12V 或最低值 0V 时, 计数调节自动锁定。</p> <p>d、具有自动识别直流微调功能, 当直流计数达到锁定值, 直流稳压输出将自动预留微调调节电压值。</p> <p>交流输出特性:</p> <p>a、空载输出电压不大于 1.05xU 标+0.3V。</p> <p>b、满载输出电压不小于 0.95xU 标-0.3V。</p> <p>直流输出特性:</p> <p>a、电压偏调: ±(2%U 标+0.1V)。</p> <p>b、电压稳定性: 输入电压在 198V-242V 间变化, 在满载时输出电压变化量不大于 2%U 标+0.1V。</p> <p>c、负载稳定性: 输入电压保持 220V 不变, 负载电流在 0 至满载范围内变化, 输出电压变化量不大于 2%U 标+0.1V。</p> <p>d、纹波电压: 满载时纹波电压不大于 0.1%U 标(有效值)。</p> <p>工作条件:</p> <p>a、环境温度: 0~+40℃。</p> <p>b、相对湿度: ≤90%(40℃)。</p> <p>c、工作电压: 198V~242V 50HZ±2.5HZ。</p> <p>d、工作时间: 连续工作时间不小于 8h</p>	台	1

		输出特性符合教育部 JY0361—1999《教学电源》有关规定。 (提供第三方检验检测机构出具的检测报告)		
46	电池盒	1. 电池盒由塑料盒底、正负极弹簧片、插接件组成。 2. 电池盒为组装式, 配 1 号电池, 四个为一组; 即可并联多个, 也可串联多个, 组合方便, 接触性好。 3. 箱体用无毒、性能较好的塑料注塑而成, 表面光洁, 色泽均匀, 无尖端、无毛刺。 4. 导电片为铜质, 不得有氧化现象, 额定工作电流为 1A。 5. 弹簧经钝化处理, 夹持应稳定, 其夹持力应 $\geq 2.5\text{N}$ 。	个	56
47	测量	/		
48	长度	/		
49	直尺	500 mm	只	28
50	软尺	1500 mm	个	28
51	质量	/		
52	托盘天平	500g, 0.5g	台	28
53	金属钩码	50g $\times 10$	套	28
54	体重计	附测体高装置	台	4
55	时间	/		
56	电子停表	▲1、0.1s。时间间隔测量误差小于万分之一秒。 (提供第三方检验检测机构出具的检测报告) 2、教学用电子秒表, 采用电子芯片, 电池电压 1.5V。 3、液晶显示, 应带有简易计时、时间显示, 带暂停按钮等功能且防震。	块	28
57	温度			
58	温度计	红液, 0 $^{\circ}\text{C}$ ~100 $^{\circ}\text{C}$	支	56
59	温度计	水银, 0 $^{\circ}\text{C}$ ~100 $^{\circ}\text{C}$	支	1
60	体温计	水银, 35 $^{\circ}\text{C}$ ~42 $^{\circ}\text{C}$	支	28
61	寒暑表	1. 示值范围: 摄氏-10 $^{\circ}\text{C}$ ~50 $^{\circ}\text{C}$; 华氏 -20 $^{\circ}\text{F}$ ~120 $^{\circ}\text{F}$ 。 2. 温度准确度: $\pm 1^{\circ}\text{C}$ 3. 最小分度值: 1 $^{\circ}\text{C}$ 4. 刻度板尺寸: $\geq 220\text{mm}\times 50\text{mm}\times 10\text{mm}$; 温度表应竖直固定在刻度板上。 5. 衬板平整光洁, 无污迹; 寒暑表刻度线清晰, 无断线无污迹。	只	1
62	最高温度表	-16 $^{\circ}\text{C}$ ~+81 $^{\circ}\text{C}$	支	1
63	最低温度表	-52 $^{\circ}\text{C}$ ~+41 $^{\circ}\text{C}$	支	1
64	力	/		
65	条形盒测力计	5N	个	28
66	条形盒测力计	2.5N	个	28
67	条形盒测力计	1N	个	28
68	电	/		

69	多用电表	不低于 2.5 级	个	1
70	其它	/		
71	湿度计	指针式	个	1
72	指南针	1. 指南针由塑料圆盒、方位盘、小指针、有机塑料盖组合。 2. 塑料圆盒直径 $\geq 30\text{mm}$ 。 3. 方位盘印有八个方向标志线，分度线及字迹应均匀清晰，无断线。 4. 指针轴承座镶嵌玻璃轴承，小指针为蓝红两色，分别标志南北极。 5. 有机塑料盖透明度良好，表面清洁无划痕、无溶迹、无缩迹、无毛刺破边等现象。	个	28
73	肺活量计	一次性吹嘴	台	2
74	雨量器	1. 由承水器（漏斗）、储水筒（外筒）、储水瓶组成。 2. 承水口内径： $\Phi 200\text{mm}$ 。 3. 雨量量筒标准范围： $0.05\text{mm}\sim 10\text{mm}$ ；雨量量筒的最小分度： 0.1mm 4. 储水器容量： $2000\text{ml}\sim 2500\text{ml}$ 。	套	1
75	风杯式风速表	有直读装置	套	8
76	专用仪器	/		
77	小学科学	/		
78	斜面	1. 由斜面板、摩擦块、砝码桶、支撑杆等组成；采用优质木材或优于木材的其它材料制作。 2. 斜面板：尺寸： $815\text{mm}\times 100\text{mm}\times 20\text{mm}$ ，刻度 $0\sim 80\text{cm}$ 。 3. 摩擦块尺寸： $100\text{mm}\times 80\text{mm}\times 40\text{mm}$ 。两个，木制品。 4. 摩擦块 $100\text{mm}\times 80\text{mm}$ 、 $100\text{mm}\times 40\text{mm}$ 两个摩擦面不涂漆。 5. 摩擦块另外两个摩擦面配有砝码槽。 6. 砝码桶质量 $\leq 6\text{g}$ 。	个	28
79	压簧	1. 适用于小学科学实验教学用。 2. 压簧采用直径 1.5mm 弹簧钢丝绕制而成。表面应做防锈处理，不得有尖端、毛刺及锈蚀现象。 3. 非加载，受重力影响竖直时总长度应 $\geq 60\text{mm}$ ，每圈间距 $6\pm 1\text{mm}$ ，绕制直径 30mm 。 4. 压力试验：经 20 次加载，压至总长度 $1/2$ 试验后，压簧应能自然恢复；总长度形变量小于试验前的 5%。	套	28
80	拉簧	1. 适用于小学科学实验教学用。 2. 拉簧采用直径 1.5mm 弹簧钢丝绕制而成。表面应做防锈处理，不得有尖端、毛刺及锈蚀现象。 3. 受重力影响竖直时总长度 $\geq 60\text{mm}$ ，绕制直径 30mm 。 4. 拉簧两端带挂钩。 5. 压力试验：经 20 次加载，压至总长度 $1/2$ 试验后，压簧应能自然恢复；总长度形变量小于试验前的 5%。	套	28
81	沉浮块	同体积不同质量、同质量不同形状、可改变质量等物体	套	28
82	杠杆尺及支	1. 适用于小学科学实验教学用。	个	28

	架	2. 采用优质木材或优于木材的其它材料制作。 3. 由底座、支杆、杠杆尺、挂钩、调平配重块组成，组装后放置稳定。 4. 杠杆尺上等距离标有刻度线，表面应光滑，刻度清晰，工整。		
83	滑轮组及支架	1. 适用于小学科学实验教学用。 2. 由定滑轮、动滑轮、支杆、底座等组成 3. 滑轮直径 $40\text{mm} \pm 0.5\text{mm}$ ，支杆、支架表面镀铬或喷塑，底座 $145 \times 80 \times 15(\text{mm})$ 。 4. 执行 JY135 标准。	套	28
84	轮轴及支架	1. 由底座、立杆、大小圆轮组成； 2. 底座应平稳，立杆为镀铬处理，表面光滑； 3. 轮子为胶木材质，表面无痕。 4. 执行 JY109 标准	套	28
85	齿轮组及支架	1. 适用于小学科学实验教学用。 2. 由定滑轮、动滑轮、支杆、底座等组成 3. 滑轮直径 $40\text{mm} \pm 0.5\text{mm}$ ，支杆、支架表面镀铬或喷塑，底座 $145 \times 8 \times 15(\text{mm})$ 。 4. 执行 JY135 标准。	套	28
86	弹簧片	不锈钢片 规格 不小于 $105 \times 10.0.4\text{mm}$	套	28
87	小车	1. 适用于小学科学实验教学用。 2. 四轮转动灵活，外形尺寸应 $\geq 120\text{mm} \times 80\text{mm} \times 30\text{mm}$ 。 3. 小车自重 $\geq 200\text{g}$ 。	个	56
88	三球仪	1. 由正圆形的太阳、地球和月亮模型，太阳底座、传动臂及传动系统五部分组成。 2. 太阳、地球和月球模型的比例适当，其中地球模型直径 $140\text{mm} - 160\text{mm}$ ；阳光采用平行光源，光照连续；运转为手动，转动应平稳。 3. 日球中心高度与地轴中心高相等，月球中心高度和月球中心平均高度应与地球中心高相等。地轴：倾斜角度为 23.5° ，月球绕地球转动应呈 25° 左右。 4. 运行时地球的北极点恒定指向一个方向。	台	1
89	太阳高度测量器	1. 小学科学教学学生测量太阳高度角用 2. 仪器由铝制量角器、测量架、重锤、底座等组成，应能测量太阳在天体座标中高度。 3. 仪器底座应装置调平螺丝，并使重锤能对准基尖。4. 旋转测量架十字孔与投影屏十字线的同轴度 $\leq 0.01\text{mm}$ 5. 其余应符合 JY 0001 第 4、5、6、7 章要求。	个	28
90	风的形成实验材料	1、产品为组合式； 2、产品由塑料筒 1 个、蜡纸台 1 个、蜡烛 1 个、风叶 1 套组成； 3、塑料筒用优质透明塑料制作，外形规格尺寸不小于 $\Phi 52 \times 184\text{mm}$ ，表面透明光洁，底部有三个“z”字形脚支撑	套	28
91	组装风车材料	1. 适用于小学科学实验教学用。 2. 由注塑成形的风车叶轮和手持轴柄组成。（也可配不少于 20 份的方型纸板或其它材料供学生自制风车叶轮。）	套	28

		3. 风车叶轮直径应 $\geq 60\text{mm}$ 。 4. 轴柄端与风车叶轮配合转动灵活，迎风即可转动，无卡滞现象。		
92	组装水轮材料	1. 适用于小学科学实验教学用。 2. 由注塑成型的水轮和手持轴柄组成，或采用满足实验要求的其它材料。 3. 手持轴柄与水轮中轴配合转动灵活，在水流作用下即可转动，无卡滞。 4. 水轮直径应 $\geq 50\text{mm}$ 。	套	28
93	太阳能的应用材料	1. 适用于小学科学实验教学用。 2. 由太阳能电池板、小电机、电珠、两只串联的发光二极管等插件组成。 3. 太阳能电池最大开路电压 $\geq 3\text{V}$ ，最大短路电流 $\geq 40\text{mA}$ 。 4. 太阳能电池板应有输出接线端，便于连接其它插件。 5. 小电机插件：工作电压 3V ，工作电流 $\leq 40\text{mA}$ 。	套	28
94	音叉	256Hz	只	28
95	小鼓	木制牛皮制	个	28
96	组装土电话材料	1. 适用于小学科学实验教学用。 2. 组装材料：塑料外筒(土电话筒)、震动膜、长度 $\geq 3\text{m}$ 的导线等组成。 3. 产品应符合 JY0001 《教学仪器产品一般质量要求》。	套	28
97	热传导实验材料	木、金属、塑料、玻璃、陶瓷、棉花、石棉等材料	套	28
98	物体热胀冷缩实验材料	金属球、塑料球、实验架等	套	28
99	灯座及灯泡	1. 由螺口灯座，底部电极，连接片，接线柱和底板组成 2. 底座： $75\text{mm} \times 35\text{mm} \times 10\text{mm}$ ，工作电压不大于 36V ，工作电流不大于 2.5A 。 3. 执行 JY 116 标准。配 2.5V 小灯泡1个。	个	56
100	开关	1. 适用于小学科学实验教学用。 2. 额定电压： $\text{AC}220\text{V}/50\text{Hz}$ 。 3. 额定电流： 10A 。 4. 接触电阻： $\leq 20\text{m}\Omega$ 。 5. 绝缘电阻： $\geq 100\text{M}\Omega$ 。 6. 抗电强度： $\geq 500\text{V}$ 。	个	56
101	物体导电性实验材料	1. 小学科学教学演示实验用。2. 由电极，插座卡，发光二极管，电池盒及测试片组成，塑料盒装。 3. 测试片由铜片、铁片、铝片、塑料片、木片、陶瓷、纸板、橡皮、布、丝绸、皮毛、钢管、玻璃、铅笔、铅丝、铝丝、铁丝等材料组成。 3. 使用5#电池两节。	套	28
102	条形磁铁	D-CG-LT-180	套	1
103	条形磁铁	学生用	套	28

104	蹄形磁铁	D-CG-LU-80	套	1
105	蹄形磁铁	学生用	套	28
106	磁针	1. 适用于小学科学教学演示实验用磁针。 2. J2405 型。翼形磁针，每组 2 支。 3. 磁针体长 140 ± 2.0 mm、宽 8 ± 0.7 mm。 4. 支座底径 71 ± 1.5 mm，总高 112 ± 1.7 mm。 5. 磁针平均剩磁不小于 9mT。 6. 其余应符合 JY 0012 第 5 章的有关要求。	套	28
107	环形磁铁	1. 适用于小学科学教实验教学用。 2. 由两只厚度为 5.5mm， $\Phi 16$ mm \times 5 mm 的环形强力磁铁组成。 3. 每只磁铁上有红、蓝两面，分别表示 N、S 两极。4. 其余应符合 JY 0012 第 5 章的有关要求。	套	28
108	电磁铁组装材料	适用于实验室教学使用。	套	28
109	电磁铁	演示用	套	1
110	手摇发电机	1. 电学仪器，供中小学演示发电机的构造与工作原理。 2. 应符合教育部标准《手摇交直流发电机技术条件》JY21-79 的要求。	个	28
111	激光笔	1. 产品由塑胶笔身和激光头、钮扣电池组成。 2. 使用范围 7-15m，波长 650nm。	个	4
112	小孔成像装置	组装式	套	28
113	平面镜及支架	1. 产品由烛台、小孔板、毛玻璃、投影屏及底座组成。2. 其余应符合 JY 0012 第 5 章的有关要求。	套	28
114	曲面镜及支架	凸面镜、凹面镜等	套	28
115	透镜、棱镜及支架	凸透镜、三棱镜等	套	28
116	成像屏及支架	1. 本仪器根据“义务教育课程标准实验教科书”的教学要求设计 2. 光屏、支杆和支架组成，光屏表面光洁，无毛刺，支架安装方便，灵活	套	28
117	昆虫观察盒	带不小于 3 倍的放大镜	个	56
118	动物饲养笼	1. 小学科学课分组饲养小动物用。 2. 由箱体和观察面组成。 3. 箱体由木质或塑料件制成，观察面用金属网制成，表面作防锈处理。 4. 箱体尺寸约 400mm \times 230mm \times 150mm，箱体开启方便。 5. 塑料件、金属件应符合 JY 0001 的 7.7 和 7.2 条的有关要求。 6. 性能、结构、外观应符合 JY 0001 第 4、6、7 章的有关要求。	个	4
119	塑料注射器	30ml	个	56
120	单摆	一个摆球	套	28
121	模型	/		
122	小学科学	/		

123	照相机模型	光学	套	4
124	儿童骨骼模型	1. 适用于人体解剖教学使用的儿童骨骼模型； 2. 产品为男性儿童骨骼模型，采用复合树脂制作成型后经喷漆绘色串制成正常直立姿势立于支架上。 3. 模型高约 420mm 4. 软骨与骨在质感上有明显的区别； 5. 骨的形态特征，应正确清晰；	台	4
125	儿童牙列模型	附牙刷	台	4
126	少年人体半身模型	1. 产品为复合树脂制作成型为少年体型，并配有底座。 2. 模型应正确展示人体内脏器官的位置和左半身浅层肌肉。 3. 胸腔内各器官：心脏、左右肺、气管、食道等结构清楚、正确；左肺做切面，显示支气管及肺血管的结构。肺、心脏可拆装。 4. 腹腔内各器官：肝、胃、肠、膀胱等结构清楚、正确。胃及肠可拆装。 5. 各器官形态及色彩应正确，比例应适当，纹理清晰，定位准确牢固，拆装方便，松紧适度；底座为木材制成，木材应经脱脂处理，不变形，表面涂漆，漆层均匀、光亮。 6. 产品应符合 JY0001 中 8.1~8.5 各条规定。	台	1
127	眼构造模型	1. 适用于小学自然科学教学使用。 2. 模型置于底座上，产品采用优质玻璃钢树脂材料制作成型后经高档油漆喷漆绘色而成。 3. 眼球模型 1: 7，产品体长不小于 150mm。	台	1
128	啄木鸟仿真模型	自然大，用羽毛制作	件	1
129	猫头鹰仿真模型	自然大，用羽毛制作	件	1
130	平面政区地球仪	1: 40 000 000	个	1
131	平面地形地球仪	1: 40 000 000	个	4
132	地动仪模型	1. 能满足教材教学实验要求，演示效果明显、准确，符合自然科学原理	台	1
133	地球构造模型	32cm	件	4
134	司南模型	塑料件司南 220×220×10mm 勺子是由嵌有高强磁性材料制成	台	1
135	月相变化演示器	1. 能快速直观的演示出一个月内月相的变化。 2. 能满足教材教学实验要求，演示效果明显、准确，符合自然科学原理	件	1
136	标本	/		
137	小学科学	/		
138	蟾蜍浸制标	浸制	瓶	4

	本			
139	河蚌浸制标本	浸制	瓶	4
140	爬行类动物浸制标本	蛇或晰蜴	瓶	4
141	蛙发育顺序标本	1. 适用小学自然教学演示时使用。 2. 符合 JY148-82 的规定。 3. 产品应符合 JY143-82《动物浸制标本通用技术条件》的规定。	瓶	4
142	昆虫标本	常见益虫、害虫各(6~7)种	套	4
143	桑蚕生活史标本	浸制	套	4
144	兔外形标本	配有底座	件	4
145	植物种子传播方式标本	动物传播、弹力传播、风力传播、水力传播	盒	4
146	天然材料标本	木、棉花、石油、煤、矿石等	套	4
147	人造材料标本	金属、塑料、玻璃、陶瓷、纸、布、密度板、水泥等	套	4
148	纺织品标本	1. 适用小学自然教学演示时使用。 2. 产品由棉花、纯棉织物、化学纤维、化纤织物、麻纤维、纯麻织物、茧丝、茧丝绸织物等组成,装入透明标本盒内。 3. 标本真实、清洁、美观、定位牢固。	套	4
149	各种纸样标本	1. 适用小学科学教学使用。 2. 金属装饰纸、皱纹纸、蜡光纸、宣纸、胶板纸、无碳纸、书皮纸、铜板纸、卡纸、化塑纸等。 3. 各纸样每种两张,规格为 32 开,装订成册,封面印有“纸样标本”。 4. 标本真实、清洁、美观、装订牢固。	套	4
150	矿物标本	1. 适用小学科学教学使用。 2. 矿物岩石应符合 J Y 0005-90《矿物岩石标本》中的相关规定。 3. 金属矿物标本由方铅矿、闪锌矿、黄铜矿、磁铁矿、铝土矿等组成。 4. 其矿物外形要求、包装要求应符合 J Y 0005-90 中的相关规定。	套	4
151	岩石标本	1. 适用小学科学教学使用。 2. 矿物岩石应符合 JY0005-90《矿物岩石标本》中的相关规定。 3. 其矿物外形要求、包装要求应符合 J Y 0005-90 中的相关规定。	套	4
152	金属矿物标本	铜、铁、铝、钨、锡等	套	4
153	土壤标本	1. 标本分别为红壤、砖红壤、黑钙土、紫色土、水稻土等 5 种,透明塑料盒包装; 2. 土壤装置于小玻璃管内,上有封盖密封,粘接在底板上,底板上有相对应的土壤名称	套	4
154	矿物提炼物标本	铝土矿、黄铜矿、赤铁矿、黑钨矿、菱镁矿、锡石	套	4

155	玻片标本			
156	植物根尖纵切	1. 适用小学科学教学使用。 2. 技术要求应符合 JY68-82 规定。	片	28
157	木本双子叶植物茎横切	1. 适用小学科学教学使用。 2. 技术要求应符合 JY73-82 规定。	片	28
158	草本植物茎横切	1. 适用小学科学教学使用。 2. 技术要求应符合 JY233-1987 规定。其余应满足教材规定的相关实验要求。	片	28
159	洋葱表皮装片	1. 适用小学科学教学使用。 2. 标本为洋葱的内表皮 3. 技术要求应符合 JY67-82 规定。其余应满足教材规定的相关实验要求。	片	28
160	叶片横切	1. 适用小学科学教学使用。 2. 标本取用叶片的横切面，显微镜下能清楚的观察到叶片的表皮细胞，细胞形态正常。 3. 技术要求应符合 JY67-82 规定，其余应满足教材规定的相关实验要求。	片	28
161	叶片气孔装片	1. 适用小学科学教学使用。 2. 标本在显微镜下能清楚的观察到叶片气孔，形态正常。 3. 技术要求应符合 JY67-82 规定，其余应满足教材规定的相关实验要求。	片	28
162	动物表皮细胞装片	1. 适用小学科学教学使用。 2. 标本在学生显微镜下能清晰观的观察到动物表皮细胞的各结构。 3. 技术要求应符合 JY67-82 规定，其余应满足教材规定的相关实验要求。	片	28
163	蛙卵细胞切片	1. 适用小学科学教学使用。 2. 技术要求应符合 JY85-82 规定，其余应满足教材规定的相关实验要求。	片	28
164	骨细胞切片	1. 适用小学科学教学使用。 2. 标本在学生显微镜下观察骨细胞切片的各结构； 3. 标本的横切面应与原形成层平行，并过原形成层； 4. 切片厚度应均匀，无污物。	片	28
165	口腔粘膜细胞装片	1. 适用小学科学教学使用。 2. 技术要求应符合 JY95-82 规定，其余应满足教材规定的相关实验要求。	片	28
166	人血细胞装片	1. 适用小学科学教学使用。 2. 技术要求应符合 JY95-82 规定，其余应满足教材规定的相关实验要求。	片	28
167	教学投影片、幻灯片			
168	小学科学生命世界教学	1. 涵盖教材要求的内容； 2. 其余应符合 JB/T7810 标准规定。	套	1

	投影片			
169	小学科学物质世界教学投影片	1. 涵盖教材要求的内容; 2. 其余应符合 JB/T7810 标准规定。	套	1
170	小学科学地球与宇宙教学投影片	1. 涵盖教材要求的内容; 2. 其余应符合 JB/T7810 标准规定。	套	1
171	玻璃仪器	/		
172	计量	/		
173	量筒	500ml	个	28
174	量杯	250ml	个	28
175	甘油注射器	30ml	个	28
176	试管	Φ 15 mm×150 mm	支	92
177	试管	Φ 20 mm×200 mm	支	56
178	烧杯	50ml	个	56
179	烧杯	100ml	个	28
180	烧杯	250ml	个	28
181	烧杯	500ml	个	28
182	烧瓶	平、长, 250ml	个	56
183	锥形瓶	100ml	个	28
184	酒精灯	150ml	个	28
185	漏斗	60mm	个	56
186	Y 形管	1. 玻璃或塑料制品。 2. φ 5~ φ 6mm	个	56
187	滴管	1. 供中学化学实验和小学科学教学实验用。 2. 滴管全长 120~150mm. 管直径 7-8mm, 管口直径 2-3mm, 壁厚 1±0.2mm。 3. 滴管上端喇叭口园正, 与乳胶头配合良好。 4. 外观符合 JY0001-2003 中 8.1 的要求	个	56
188	集气瓶	125ml	个	56
189	镊子	1. 材质: 为不锈钢。由一只尖头镊子, 一只圆头镊子组成。 2. 长度: ≥120mm。	个	56
190	试管夹	1. 供中学化学实验和小学科学教学实验用。 2. 采用木材或竹子制作, 由长臂和短臂及弹簧组成。 3. 外形尺寸 180×20×10 (mm)。 4. 弹簧由 Φ1mm 的弹簧钢丝制成。 5. 夹持端各有约 3mm 深半圆槽, 并粘贴防滑垫层。	个	28
191	石棉网	1. 供中学化学实验和小学科学教学实验用。 2. 外形尺寸: 125×125±1mm。 3. 铁丝网上涂防锈漆, 四边折叠加固不小于 5mm。 4. 石棉膏涂复面积不小于 Φ80mm, 涂复厚度 ≥1.5mm。 5. 石棉膏涂复平整、牢固、均匀, 无划痕, 无粉尘脱落。	个	28
192	燃烧匙	1. 供中学化学实验和小学科学教学实验用。	个	28

		2. 铜勺：材料采用厚度为 0.5mm 的 H62 铜板制做。 3. 手柄：材料为长度约为 $\Phi 300\text{mm}$ 镀锌铁丝，直径 $\Phi 2\text{mm}$ 。 4. 铜勺与手柄焊接牢固。 5. 铜勺成形外圆直径为 20mm，窝孔深度不小于 3.5mm。		
193	药匙	1. 供中学化学实验和小学自然教学实验用。 2. 本产品每组由大、中、小三把药匙组成。 3. 药匙材质：塑料。 4. 产品制作应光滑、平整、无毛刺、无缺陷。	个	28
194	玻璃管	$\Phi 5\text{ mm} \sim \Phi 6\text{ mm}$	千克	2
195	玻璃棒	$\Phi 5\text{ mm} \sim \Phi 6\text{ mm}$	个	56
196	橡胶管	1. 规格： $\phi 5 \sim \phi 6\text{mm}$ 。 2. 材料：橡胶。 3. 无砂眼，有弹性，厚薄均匀。	千克	1.5
197	橡胶塞	1. 供中学化学和小学自然教学实验用。 2. 型号规格：000、00、0、1~10 号共 13 个型号。 3. 胶塞由天然橡胶、合成橡胶和多种辅料混炼硫化而成。 4. 适用酸碱度 P H2~10。 5. 胶塞表面光洁、白色微黄、无明显缺陷。 6. 胶塞硬度：邵尔硬度 50~60 度。	千克	2
198	试管刷	1. 供中学化学实验和小学自然教学实验用。 2. 由猪鬃及铁丝两部分组成，猪鬃被镀锌铁丝绞夹紧固，无脱落。 3. 规格/每套： $\Phi 7 \times 70 \sim \Phi 40 \times 150\text{mm}$ 。	个	28
199	烧瓶刷	1 供中学化学实验和小学自然教学实验用。 2. 由猪鬃及铁丝两部分组成，猪鬃被镀锌铁丝绞夹紧固，无脱落。 3. 规格/每套： $\Phi 12 \times 18\text{mm}$ ， $\Phi 34 \times 50\text{mm}$ ， $\Phi 31 \times 50\text{mm}$ ， $\Phi 60 \times 90\text{mm}$ 。	个	28
200	培养皿	100 mm	个	56
201	蒸发皿	瓷，60 mm	个	28
202	塑料量杯	500ml	个	28
203	其它实验材料和工具			
204	实验材料			
205	小学科学一般实验材料	蜡纸、锡箔纸、塑料手套、塑料管、毛细管、种子、橡皮泥、种植土、过滤纸、导线、碘酒、蜡烛、塑料薄膜、透明塑料袋、不透明塑料袋、棉布、吸管、食用油、食盐、食糖、气球、方格纸、松香等	套	10
206	载玻片	1. 透明、无划痕、无波纹、无破损。 2. 盒装。	盒	10
207	盖玻片	1. 透明、无划痕、无波纹、无破损。 2. 盒装。	包	50
208	工具	/		
209	测电笔	1. 由测电头、绝缘手柄组成。	个	28

		2. 采用数字显示及氖光感应，数字显示准确、清晰；光亮显示明显。 3. 测量范围：交流 12V—220V。 4. 手柄绝缘性能良好。		
210	一字螺丝刀	1. 塑料柄或木柄一字形螺丝刀。 2. 全长约 230mm。	个	28
211	十字螺丝刀	1. 塑料柄或木柄十字形螺丝刀。 2. 全长约 230mm。	个	28
212	尖嘴钳	1. 规格：全长 \geq 150mm。 2. 其它技术要求应符合 QB/T2442.1 的相关规定。	个	28
213	木工锯	1. 技术要求应符合 QB/T2094.1 的相关规定。	个	28
214	钢手锯	1. 由钢锯弓、钢锯条组成。 2. 锯弓长度可调节，最大调节长度 \geq 310mm。 3. 手柄握捏部位应光滑、无尖状、无毛刺、无锋边、无开裂。 4. 锯弓端头蝶形调整钮旋动灵活，与锯条配合良好。 5. 锯条不少于 10 条。	个	1
215	钢丝钳	1. 规格：全长 \geq 150mm。 2. 其它技术要求应符合 QB/T2442.1 的相关规定。	个	28
216	手锤	1. 规格：锤重 0.5kg，圆柱形。 2. 锤体用 45# 优质碳素钢制成，手锤把与手锤连接牢固。 3. 其它技术要求应符合 HB3252 的相关规定。	个	1
217	活扳手	1. 规格：180mm 2. 活扳手应符合 GB 4440 的有关要求。	个	28
218	电烙铁	60W, 20W	支	2
219	手电钻	\varnothing 1 mm \sim \varnothing 13 mm	台	1
220	剪刀	不锈钢；长度不小于 130mm。	个	28
221	花盆	1. 适用于学生实验用。 2. 塑料或土陶制，直径 \geq 12cm，高 \geq 10cm，应加配提环。	个	28
222	小刀	1、全不锈钢材料制作。 2、刀刃长度 \leq 60mm。	个	28
223	塑料桶	1、桶口直径大于 200mm，深 \geq 250mm。 2、提把配合稳固。	个	28
224	手摇铃	1、钟形金属壳体，木质手柄，口径不小于 100mm。	个	4
225	手持筛子	1、不锈钢圈及丝网，直径不小于 20cm，深不小于 5cm。	个	28
226	喷水壶	1. 供喷水用，容积 \geq 1000ml。 2. 喷壶为塑料制产品，喷壶嘴孔大小一致，出水流畅。	个	4
227	吹风机	1. 学生实验吹干物品用。 2. 本品材质：为 ABS、PVC、PP。 3. 额定功率：1000W。电源电压：220V，频率 50HZ。 4. 电抗试验：1.5kV、3KV；1min 无击穿。 5. 绝缘电阻： \geq 20M	个	4
228	采集捕捞工具	标本夹，捕虫网，水网，小铁铲，枝剪等	个	28

229	榨汁器	1. 电动式。 2. 工作电压：220V/50Hz 3. 功率：250W。 4. 转速：12000-16000 转/分。 5. 杯体采用食品级塑料，不锈钢过滤网。 6. 绝缘电阻： $\geq 20M$ 7. 电抗试验：1500V、3000V/min 无击穿。	个	28
初中物理力学				
230	工作服	棉	件	56
231	机械危害防护手套	3 级	双	56
232	套袖	棉	套	56
233	激光防护镜	激光类实验用	个	56
234	护目镜	防机械冲击	个	56
235	简易急救箱	箱内包括：烧伤药膏，医用酒精，碘伏，创可贴，胶布，绷带，卫生棉签，剪刀，镊子，止血带（长度 ≥ 30 cm）等	个	1
236	吹风机	功率 ≥ 1000 W	个	2
237	仪器车	600 mm \times 400 mm \times 800 mm，车轮 $\Phi 75$ mm，厚 25 mm；一轮带刹车，车轮固定，车架扭动量（上部） ≤ 20 mm；钢材制作，载重 ≥ 60 kg	辆	2
238	小托盘	200 mm \times 300 mm \times 60 mm	套	2
239	大托盘	250 mm \times 400 mm \times 80 mm	套	3
240	提盒	承重大于 3 kg	个	3
241	一字螺丝刀	$\Phi 6$ mm，长 150 mm； $\Phi 3$ mm，长 75 mm；工作部带磁性，硬度不低于 HRC48；旋杆采用铬钒钢，长度不小于 100 mm，应经镀铬防锈处理；手柄采用高强度 PP+高强度 TPR 注塑成型	套	2
242	十字螺丝刀	$\Phi 6$ mm，长 150 mm； $\Phi 3$ mm，长 75 mm；工作部带磁性，硬度不低于 HRC48；旋杆采用铬钒钢，长度不小于 100 mm，应经镀铬防锈处理；手柄采用高强度 PP+高强度 TPR 注塑成型	套	2
243	剥线钳	$\Phi 0.5$ mm \sim 2.5 mm；刃口闭合状态间隙应不大于 0.3 mm，刃口错位应不大于 0.2 mm；钳口硬度不低于 HRA65 或 HRC30	把	2
244	钢丝钳	160 mm，抗弯强度 1120 N，扭力矩 15 N \cdot m，15 $^{\circ}$ ；剪切性能 $\Phi 16$ mm 钢丝，580 N；夹持面硬度不低于 44HRC；PVC 环保手柄，在不大于 18 N 的力作用下撑开角度不小于 22 $^{\circ}$	把	1
245	尖嘴钳	160 mm，抗弯强度 710 N，剪切性能 $\Phi 1.6$ mm 钢丝，570 N；在不大于 18 N 的力作用下撑开角度不小于 22 $^{\circ}$ ，硬度不低于 44HRC，PVC 手柄	把	1
246	平口钳	普通机用平口钳；钳口宽度 100 mm，最大张开度 100 mm	把	1

247	斜口钳	125 mm, 双刃刀	把	1
248	砂纸	干磨砂纸, P36~P50、P150~P220、P1000~P2000	张	56
249	民用剪刀	长 170 mm, 用于剪布	把	1
250	打孔器	齿口式, 不锈钢材质, 每组 4 支, 外径分别为 5.0 mm、6.5 mm、8 mm、9.5 mm; 附通棒	套	1
251	打孔夹板	硬木或硬塑料	个	1
252	锥子	锥头长 77 mm, 锥杆直径渐变	个	2
253	镊子	304 不锈钢, 平头, 长 125 mm, 钢板厚 1.2 mm, 镊子前部应有防滑脱锯齿状	个	2
254	水准器	气泡水准器	个	2
255	红液温度计	量程-20 °C~100 °C, 分度值 1 °C, 示值误差 $\leq\pm 1.5$ °C	支	60
256	数字温度计	量程-30 °C~200 °C, 分辨力 0.1 °C, 误差 $\leq\pm 1.5$ °C; 不接电脑, 可独立运行, 自带显示屏, 表盘尺寸 ≥ 180 mm $\times 90$ mm	支	3
257	湿度计	指针式	个	2
258	两用气筒	活塞胶垫, 气嘴外径 8 mm ± 0.1 mm, 长度 15 mm, 台阶口; 抽气压强达到 6.7 kPa 时, 放置 30 s, 漏气引起的压强变化应 ≤ 2.6 kPa; 充气压强达到 290 kPa 时, 放置 30 s, 漏气引起的压强变化应 ≤ 9.8 kPa	个	2
259	方座支架	由方形座、立杆、烧瓶夹、大小铁环、垂直夹(2 只)、平行夹、吊杆等组成; 立杆长 600 mm, 方形座长 210 mm, 宽 135 mm, 烧瓶夹夹口内壁有耐热不低于 120 °C 的缓压层	套	28
260	多功能实验支架	组合座架 1 个, 最小组合支承面积应不小于 560 mm $\times 10$ mm; 滑块式垂直夹 5 个、烧瓶夹 1 个、万向夹 1 个、大铁环 1 个、方托盘 1 个、绝缘环 2 个、吊钩 4 个	套	3
261	升降台	1、不锈钢台面, 上台面有效面积不小于 140 mm $\times 140$ mm, 下台面有效面积不小于 160 mm $\times 160$ mm, 厚度不低于 1 mm; 2、升降范围 85 mm~235 mm, 连续可调; 上下台面的平面度误差应 ≤ 2 mm, 升降过程中任一位置的平行度误差 ≤ 3 mm; 额定载重量 ≥ 10 kg	台	2
262	碘升华凝华管	碘密封于碘锤内, 无色透明硼硅酸盐玻璃制管 $\Phi 28$ mm $\times 34$ mm, 两端面应为凹面, 热冲击应不低于 200 °C	个	4
263	磁悬浮原理实验器	包括 2 个小圆柱形磁体、配套试管等	套	3
264	放大镜	手持式, 5 \times , 焦距 50 mm	个	28
265	望远镜	双筒, 7 $\times 35$	个	3
266	内聚力演示器	▲内聚力演示器: 1. 由 2 个铅圆柱体、旋转式刮削器、挤压器和 2 根扳杆组成; 圆柱体尺寸约 $\Phi 20$ mm $\times 50$ mm 铅柱镶铁部分长度约为铅圆柱长度的 1/2, 挤压架应采用铁质结构, 2 个铅圆柱体应能装入挤压器中, 通过螺旋实现挤压; 挤压器螺旋挤压的最大和最小距离差应 ≥ 35 mm, 挤压器装入铅圆柱挤压至人力不能继续挤压时, 在挤压方向的形变应 ≤ 0.25 mm; 刮削器由转柄、刀片和刀轴组成, 削平的两铅圆柱体端面压在一起后, 承受轴向拉力应 ≥ 60 N; 其余应符合	个	3

		JY/T 0417、JY/T 0001-2003 的规定。 (提供第三方检验检测机构出具的检测报告)		
267	钢直尺	1000 mm, 1 mm0 mm~50 mm 分度值 0.5 mm, 其余分度值为 1 mm; 材料为 1Cr18Ni9、1Cr13 或其他类似性能材料, 硬度应不低于 342HV; 刻度面平面度误差应 ≤ 0.25 mm, 允许误差应 $\leq \pm 0.15$ mm; 需有计量器具制造许可证标志	把	56
268	机械秒表	分度值 0.1 s, 一等	块	28
269	斜面小车	1、包括斜面、小车、摩擦块、支撑杆、砝码桶和摩擦材料等, 与教学支架配套使用; 斜面板 ≥ 915 mm $\times 100$ mm $\times 20$ mm, 一端应有滑轮、缓冲或捕获小车的装置; 斜面板工作面平面度 2、误差应小于 2 mm; 附摩擦材料丁晴橡胶、砂纸、棉布等, 有摩擦材料的固定夹	套	28
270	螺旋弹簧组	1、由拉力极限分别为 4.9 N、2.94 N、1.96 N、0.98 N 和 0.49 N 的 5 种弹簧构成; 2、各弹簧带长 50 mm 挂钩(有指针), 两端应为圆拉环, 附标度板。	组	28
271	演示测力计	平板式; 量程 0 N~2 N, 分度值 0.1 N; 示值误差 $\leq 1/4$ 分度, 升降示差 $\leq 1/2$ 分度, 重复性偏差 $\leq 1/4$ 分度	个	3
272	条形盒测力计	量程 0 N~1 N, 分度值 0.02 N; 示值误差 $\leq 1/2$ 分度, 升降示差 $\leq 1/2$ 分度, 重复性偏差 $\leq 1/4$ 分度	个	28
273	条形盒测力计	量程 0 N~2.5 N, 分度值 0.05 N; 示值误差 $\leq 1/4$ 分度, 升降示差 $\leq 1/2$ 分度, 重复性偏差 $\leq 1/4$ 分度	个	28
274	条形盒测力计	量程 0 N~5 N, 分度值 0.1 N; 示值误差 $\leq 1/4$ 分度, 升降示差 $\leq 1/2$ 分度, 重复性偏差 $\leq 1/4$ 分度	个	28
275	条形盒测力计	量程 0 N~10 N, 分度值 0.2 N; 示值误差 $\leq 1/4$ 分度, 升降示差 $\leq 1/2$ 分度, 重复性偏差 $\leq 1/4$ 分度	个	28
276	数字测力计	量程 0 N~20 N, 误差 $\leq \pm 1.0\%FS \pm 1$ 字, 采样频率应不低于 100 次/秒, 可测拉力和压力, 不接电脑能独立运行, 显示屏尺寸不小于 30 mm $\times 40$ mm	个	3
277	重锤	300 g	个	2
278	金属钩码	10 g ($\Phi 22$ mm) $\times 1$, 20 g ($\Phi 26$ mm) $\times 2$, 50 g ($\Phi 30$ mm) $\times 2$, 200 g ($\Phi 48$ mm) $\times 1$, 允许误差: 10 g ± 0.1 g, 20 g ± 0.2 g, 50 g ± 0.5 g, 200 g ± 2.0 g	套	28
279	运动和力实验器	包括小车(车轮直径 ≥ 2 cm)、平板、过渡片、斜面板、挡板、支架、3 个小球及空盒、3 种不同阻力的平面等; 平板长度不小于 800 mm, 宽度不小于 120 mm; 斜面与平面连接平滑, 不铺摩擦材料与铺摩擦材料的情况下, 小车运动距离相差应不小于 80 mm; 铺两种不同的摩擦材料, 小车运动距离相差应不小于 40 mm	套	3
280	惯性演示器	观察的物体应能收回, 成功率不小于 98%	套	3
281	阿基米德原理实验器	包括筒、圆柱体、溢液杯、低重心浮筒、低重心浮筒配重等	套	28
282	浮力原理演	由透明的大水箱、小水箱、排气管、浮体、连通管(A、B)、控	套	3

	示器	制阀和支架组成。连通管 A 中部装有阀门，浮体放在小水箱上口，从周围缓缓加入水，浮体不浮起；打开阀门，使水面从小水箱中向浮体底部缓缓上升，当接触浮体底部时浮体上浮		
283	气体浮力演示器	抽气式	套	2
284	物体浮沉条件演示器	由透明盛液筒（内径 ≥ 95 mm，深度 ≥ 285 mm）、浮体及配件（U形杯、叉子、注射器、密度计）组成；悬浮应有微调，浮体可处于漂浮、悬浮、下沉三种状态	套	3
285	潜水艇浮沉演示器	由潜水艇模型、注射器、软乳胶管组成；潜水艇模型中间为透明气室，顶部有吸排气孔，下端有进水孔，用注射器控制沉浮；能连续完成下沉、上浮交替动作不小于 2 次，悬浮时倾斜不超过 10°	套	3
286	压力和压强演示器	压强小桌，尺寸 ≥ 200 mm $\times 100$ mm $\times 100$ mm；配套多孔弹性材料，尺寸 ≥ 220 mm $\times 120$ mm $\times 50$ mm	套	2
287	压力作用效果演示器	由 3 组规格相同的长方体金属块、带刻度的透明长方体容器、硬海绵块组成；跟金属块的 3 个面积对应的 3 块海绵应受力形变均匀；透明塑料盒带刻度，金属块和海绵方便取出	套	2
288	液体内部压强实验器	由承压盒、支杆、过渡接头、硅橡胶管、硅橡胶膜组成；承压盒内径 $\Phi 36$ mm $\sim \Phi 38$ mm，硅橡胶膜厚 0.5 mm，支杆长度不小于 300 mm，有手动转动机构，有标尺	套	28
289	微小压强计	由 U 形管、标度板、三通连接管、硅橡胶管、弹簧止水夹和连有塑料管的注射器组成；U 形管外径 6 mm，高不小于 380 mm，能沿标度方向移动不小于 10 mm，能固定；标尺长 300mm，0 分度在中间，最小分度线为 5 mm；系统气密性好	台	28
290	透明盛液筒	高 300 mm ± 5 mm，筒底外径 ≥ 110 mm，壁厚 ≥ 1.5 mm。筒身有深度标尺，标尺长 ≥ 250 mm，分度值 1 mm，透光率应 $\geq 90\%$	个	28
291	液体对器壁压强演示器	透明圆筒壁同一直线上不同高度处应有 3 个喷嘴，对面应有 1 个喷嘴；配 4 个喷嘴塞或盖，有表示深度的标尺	台	2
292	连通器	由粗直管、细直管、细弯折管、细带球管等组成，尺寸 210 mm $\times 210$ mm $\times 120$ mm，底座应平稳；粗管外径 30 mm，细管外径 12 mm，无色透明材料透光率 $\geq 90\%$	个	3
293	马德堡半球	由半球、拉手、气嘴、阀门、橡胶管 2 根以及底座等组成；球体外径应 ≥ 80 mm，气嘴外径 8 mm	套	2
294	空盒气压计	DYM3 型，量程 870 hPa ~ 1050 hPa，整 10 hPa 点示值误差不应超过 ± 0.7 hPa	台	2
295	流体压强与流速关系演示器	气体式，由气体流动管道、气体接入部件、压强观测部件组成	套	2
296	流体压强与流速关系演示器	液体式，由液体流动管道、液体接入部件、液体回收部件、压强观测部件 4 部分组成	套	3
297	流体压强与流速	气体/液体两用式	套	3

	关系演示器			
298	飞机升力原理演示器	由机翼模型（或飞机模型，硬质塑料制成）、平行风源风机、底座、滑杆等组成，机翼下表面水平；若有调速电位器的Ⅱ类电器，金属外壳（以及与金属外壳相连的螺母）不应露在外	套	3
299	杠杆	由杠杆、轴、调平装置和 6 个挂钩组成，挂钩在标尺上能连续移动，杠杆长 ≥ 500 mm，木杠杆尺端需包头加固	套	28
300	演示滑轮组	由单滑轮 2 件、三并滑轮 2 件、三串滑轮 2 件、支杆滑轮 2 件组成，附滑轮绳；额定负荷：单滑轮 9.8 N，串及并滑轮为 19.6 N，支杆滑轮为 9.8 N；满负荷时，单、支杆滑轮的效率不应低于 90%，并、串滑轮的效率不应低于 75%	组	3
301	滑轮组	由单滑轮 4 件、二并滑轮 2 件、二串滑轮 2 件、支杆滑轮 2 件构成，每个滑轮组中至少有 1 个可止动滑轮，附滑轮绳；额定负荷：单滑轮 9.8 N，串及并滑轮为 19.6 N，支杆滑轮为 9.8 N；满负荷时，单、支杆滑轮的效率不应低于 90%，并、串滑轮的效率不应低于 75%	组	28
302	声传播演示器	由透明可密封容器、音频发生器、扬声器（含放大器）、传声棒、连接皮管等组成；可密封容器密封性好，能将容器内气压抽到低于 -0.085 MPa，并在 10 s 内保持气压低于 -0.080 MPa；可演示声音在气体、液体、固体中的传播以及真空不能传声等实验	套	3
303	旋片真空泵	单相，油封旋片式直联泵 2XZ-0.5 型，底座采用 2.5 mm 厚的钢板，铝合金机壳；进气口应为台阶口，外径 8 mm，配有内径 6.3 mm ± 0.75 mm 长 2.0 m 的压缩空气用橡胶管。电气安全要求：Ⅰ类电器必须使用三极插头，外壳接保护接地线，电源与外壳抗电强度 1500 V；Ⅱ类电器必须使用二极插头，电源与外壳抗电强度 3000 V	台	2
304	抽气盘	▲1、直径不小于 180mm，附钟罩；产品由底盘、钟罩、橡胶垫片等组成；底盘为塑料制成，要求表面平整，无气孔、无溶迹等；在规定的使用期限范围内，真空度应保持稳定。 （提供第三方检验检测机构出具的检测报告）	套	2
305	发音齿轮	包括 3 片齿板、转轴、振动片等；齿板齿数分别为 80、40、20，半圆形齿；齿板为金属材质，转动轴应采用碳钢或不锈钢材料，振动片应采用聚苯乙烯塑料	个	3
306	手摇离心转台	由机座、主动轮（带手柄）、从动轮、支杆等组成；从动轮与主动轮的转速比不低于 6 的整数倍，支杆直径 10 mm，全长 140 mm，支杆装配中心与从动轮轴的距离为 140 mm ± 1 mm；从动轮轴孔上段为圆柱孔，下段为圆锥孔，锥度为 1:20，大端直径 10 mm，上偏差允许 $+0.15$ mm；深度不小于 45 mm	台	2
307	滚摆	包括摆体（摆轮和摆轴）、悬线和支架等。摆轮采用金属材质，直径 125 mm；摆轴采用钢材制作，直径 8 mm，长 160 mm；支架高 460 mm，横梁长 300 mm；摆体质量为 0.6 kg \sim 0.8 kg。摆体前 10 次的回升累计递减量应 ≤ 65 mm	个	3
初中物理电学				

308	工作服	棉	件	56
309	机械危害防护手套	3 级	双	56
310	套袖	棉	套	56
311	激光防护镜	激光类实验用	个	56
312	护目镜	防机械冲击	个	56
313	简易急救箱	箱内包括：烧伤药膏，医用酒精，碘伏，创可贴，胶布，绷带，卫生棉签，剪刀，镊子，止血带（长度 ≥ 30 cm）等	个	1
314	吹风机	功率 ≥ 1000 W	个	2
315	仪器车	600 mm \times 400 mm \times 800 mm，车轮 $\Phi 75$ mm，厚 25 mm；一轮带刹车，车轮固定，车架扭动量（上部） ≤ 20 mm；钢材制作，载重 ≥ 60 kg	辆	2
316	小托盘	200 mm \times 300 mm \times 60 mm	套	2
317	大托盘	250 mm \times 400 mm \times 80 mm	套	2
318	提盒	承重大于 3 kg	个	2
319	一字螺丝刀	$\Phi 6$ mm，长 150 mm； $\Phi 3$ mm，长 75 mm；工作部带磁性，硬度不低于 HRC48；旋杆采用铬钒钢，长度不小于 100 mm，应经镀铬防锈处理；手柄采用高强度 PP+高强度 TPR 注塑成型	套	2
320	十字螺丝刀	$\Phi 6$ mm，长 150 mm； $\Phi 3$ mm，长 75 mm；工作部带磁性，硬度不低于 HRC48；旋杆采用铬钒钢，长度不小于 100 mm，应经镀铬防锈处理；手柄采用高强度 PP+高强度 TPR 注塑成型	套	2
321	剥线钳	$\Phi 0.5$ mm \sim 2.5 mm；刃口闭合状态间隙应不大于 0.3 mm，刃口错位应不大于 0.2 mm；钳口硬度不低于 HRA65 或 HRC30	把	2
322	钢丝钳	160 mm，抗弯强度 1120 N，扭力矩 15 N \cdot m，15 $^\circ$ ；剪切性能 $\Phi 16$ mm 钢丝，580 N；夹持面硬度不低于 44HRC；PVC 环保手柄，在不大于 18 N 的力作用下撑开角度不小于 22 $^\circ$	把	1
323	尖嘴钳	160 mm，抗弯强度 710 N，剪切性能 $\Phi 1.6$ mm 钢丝，570 N；在不大于 18 N 的力作用下撑开角度不小于 22 $^\circ$ ，硬度不低于 44HRC，PVC 手柄	把	1
324	平口钳	普通机用平口钳；钳口宽度 100 mm，最大张开度 100 mm	把	1
325	斜口钳	125 mm，双刃刀	把	1
326	砂纸	干磨砂纸，P36 \sim P50、P150 \sim P220、P1000 \sim P2000	张	56
327	民用剪刀	长 170 mm，用于剪布	把	1
328	电烙铁套装	20 W 内热式，橡胶线，含烙铁架	套	1
329	电烙铁套装	80 W 内热式，橡胶线，含烙铁架	套	1

330	焊锡膏	中性	盒	1
331	焊锡丝	无铅	g	500
332	松香	助焊	g	100
333	打孔器	齿口式，不锈钢材质，每组 4 支，外径分别为 5.0 mm、6.5 mm、8 mm、9.5 mm；附通棒	套	1
334	打孔夹板	硬木或硬塑料	个	1
335	锥子	锥头长 77 mm，锥杆直径渐变	个	2
336	镊子	304 不锈钢，平头，长 125 mm，钢板厚 1.2 mm，镊子前部应有防滑脱锯齿状	个	2
337	水准器	气泡水准器	个	2
338	红液温度计	量程-20 ℃~100 ℃，分度值 1 ℃，示值误差 $\leq\pm 1.5$ ℃	支	60
339	数字温度计	量程-30 ℃~200 ℃，分辨力 0.1 ℃，误差 $\leq\pm 1.5$ ℃；不接电脑，可独立运行，自带显示屏，表盘尺寸 ≥ 180 mm $\times 90$ mm	支	2
340	湿度计	指针式	个	2
341	蒸发皿	瓷， $\Phi 60$ mm	个	28
342	橡胶塞	0~4 号，应选用白色胶塞，质地均匀	套	28
343	试管	$\Phi 15$ mm $\times 150$ mm 透明，硼硅酸盐玻璃制	支	60
344	试管	$\Phi 30$ mm $\times 200$ mm 透明，硼硅酸盐玻璃制	支	5
345	烧瓶	圆、长，500 mL 透明，硼硅酸盐玻璃制	个	5
346	烧瓶	平、长，250 mL 透明，硼硅酸盐玻璃制	个	5
347	烧杯	100 mL 透明，硼硅酸盐玻璃制，刻度应清晰耐久，应在容量标志下有记号面积	个	60
348	酒精灯	150 mL，采用透明钠钙玻璃制造，无明显黄绿色，灯口应平整，瓷灯头与灯口平面间隙不应超过 1.5 mm，玻璃灯罩应磨口，瓷灯头应为白色，表面无气泡，无疵点，无裂纹，无碰损缺口，酒精灯应配置与灯口孔径相适应的整齐完整的棉线灯芯	个	30
349	漏斗	漏斗口径 90 mm，斗颈长 90 mm，下口磨成 45° 角，斜口边口倒角或熔光，耐水性 HGB3 级	个	5
350	烧杯用电加热器	0 W~250 W，可调；密封式	台	4
351	注射器	100 mL，分度值 10 mL，刻度清晰。加帽或塞，密闭性好，防止液体泄漏，清晰度高	个	28
352	三通连接管	T 形	个	28
353	陶土网	功能同石棉网，陶土材质，尺寸不小于 125 mm \times 125 mm，0.8 mm 钢丝制成	个	28
354	两用气筒	活塞胶垫，气嘴外径 8 mm ± 0.1 mm，长度 15 mm，台阶口；抽气压强达到 6.7 kPa 时，放置 30 s，漏气引起的压强变化应 ≤ 2.6 kPa；充气压强达到 290 kPa 时，放置 30 s，漏气引起的压强变化应 ≤ 9.8 kPa	个	2
355	磁悬浮原理实验器	包括 2 个小圆柱形磁体、配套试管等	套	2

356	托盘天平	200 g, 0.2 g 单杠杆等臂式双盘天平, 配 6 级 (M2 级) 砝码: 100 g、50 g、10 g、5 g 各 1 个, 20 g 2 个, 钢制镊子	台	28
357	电子天平	量程 0 g~1 kg, 分辨力 0.1 g, 带标准砝码	台	28
358	圆柱体组	包括纯铜、铝 (或铝合金) 和铁 (钢) 等 3 种材质圆柱体; 圆柱体直径 20 mm, 高 32 mm; 每个圆柱体配网兜 (质量小于 0.01 g)	套	28
359	立方体组	包括黄铜、铁、铝、木 4 种材料的 5 个立方体, 其中铝材 2 个, 黄铜 (边长 20 mm)、铁 (边长 20 mm)、铝 (边长 25 mm)、铝 (边长 30 mm)、木材 (边长 50 mm) 各 1 个, 带不锈钢挂钩	套	28
360	量筒	100 mL, 1 mL 透明钠钙玻璃制, 分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久, 容积为 20 °C 时充满量筒刻度线所容纳体积	个	60
361	放大镜	手持式, 5×, 焦距 50 mm	个	28
362	望远镜	双筒, 7×35	个	2
363	内聚力演示器	由 2 个铅圆柱体、旋转式刮削器、挤压器和 2 根扳杆组成; 圆柱体尺寸约 $\Phi 20 \text{ mm} \times 50 \text{ mm}$, 铅柱镶铁部分长度约为铅圆柱长度的 1/2, 挤压架应采用铁质结构, 2 个铅圆柱体应能装入挤压器中, 通过螺旋实现挤压; 挤压器螺旋挤压的最大和最小距离差应 $\geq 35 \text{ mm}$, 挤压器装入铅圆柱挤压至人力不能继续挤压时, 在挤压方向的形变应 $\leq 0.25 \text{ mm}$; 刮削器由转柄、刀片和刀轴组成, 削平的两铅圆柱体端面压在一起后, 承受轴向拉力应 $\geq 60 \text{ N}$	个	2
364	食用色素	红色	mL	56
365	机械秒表	分度值 0.1 s, 一等	块	28
366	电子秒表	专用型, 全时段分辨力 0.01 s; 有防震、防水功能, 电池更换周期不小于 1.5 年	块	28
367	斜面小车	包括斜面、小车、摩擦块、支撑杆、砝码桶和摩擦材料等, 与教学支架配套使用; 斜面板 $\geq 915 \text{ mm} \times 100 \text{ mm} \times 20 \text{ mm}$, 一端应有滑轮、缓冲或捕获小车的装置; 斜面板工作面平面度误差应小于 2 mm; 附摩擦材料丁晴橡胶、砂纸、棉布等, 有摩擦材料的固定夹	套	28
368	压力和压强演示器	压强小桌, 尺寸 $\geq 200 \text{ mm} \times 100 \text{ mm} \times 100 \text{ mm}$; 配套多孔弹性材料, 尺寸 $\geq 220 \text{ mm} \times 120 \text{ mm} \times 50 \text{ mm}$	套	2
369	压力作用效果演示器	由 3 组规格相同的长方体金属块、带刻度的透明长方体容器、硬海绵块组成; 跟金属块的 3 个面积对应的 3 块海绵应受力形变均匀; 透明塑料盒带刻度, 金属块和海绵方便取出	套	2
370	液体内部压强实验器	由承压盒、支杆、过渡接头、硅橡胶管、硅橡胶膜组成; 承压盒内径 $\Phi 36 \text{ mm} \sim \Phi 38 \text{ mm}$, 硅橡胶膜厚 0.5 mm, 支杆长度不小于 300 mm, 有手动转动机构, 有标尺	套	28
371	液体对器壁压强演示器	透明圆筒壁同一直线上不同高度处应有 3 个喷嘴, 对面应有 1 个喷嘴; 配 4 个喷嘴塞或盖, 有表示深度的标尺	台	2
372	连通器	由粗直管、细直管、细弯折管、细带球管等组成, 尺寸 $210 \text{ mm} \times 210 \text{ mm} \times 120 \text{ mm}$, 底座应平稳; 粗管外径 30 mm, 细管外径 12	个	2

		mm, 无色透明材料透光率 $\geq 90\%$		
373	乳胶管	外径 9 mm、内径 6 mm, 拉伸强度 ≥ 21 MPa, 扯断伸长率 $\geq 700\%$	m	10
374	乳胶管	外径 6 mm、内径 4 mm, 拉伸强度 ≥ 21 MPa, 扯断伸长率 $\geq 700\%$	m	10
375	马德堡半球	由半球、拉手、气嘴、阀门、橡胶管 2 根以及底座等组成; 球体外径应 ≥ 80 mm, 气嘴外径 8 mm	套	2
376	音叉	256 Hz ± 0.3 Hz; 由音叉、共鸣箱、音叉槌等组成; 松木共鸣箱, 尺寸 300 mm \times 80 mm \times 40 mm; 在环境噪声不大于 30 dB 的室内, 用音叉槌敲击音叉, 距音叉 1000 mm 处声强应不小于 90 dB	套	28
377	音叉	512 Hz ± 0.4 Hz; 由音叉、共鸣箱、音叉槌等组成; 松木共鸣箱, 尺寸 140 mm \times 80 mm \times 40 mm; 在环境噪声不大于 30 dB 的室内, 用音叉槌敲击音叉, 距音叉 1000 mm 处声强应不小于 90 dB	套	28
378	电铃	在 15 m 范围内铃声清晰	个	2
379	声传播演示器	由透明可密封容器、音频发生器、扬声器(含放大器)、传声棒、连接皮管等组成; 可密封容器密封性好, 能将容器内气压抽到低于 -0.085 MPa, 并在 10 s 内保持气压低于 -0.080 MPa; 可演示声音在气体、液体、固体中的传播以及真空不能传声等实验	套	2
380	旋片真空泵	单相, 油封旋片式直联泵 2XZ-0.5 型, 底座采用 2.5 mm 厚的钢板, 铝合金机壳; 进气口应为台阶口, 外径 8 mm, 配有内径 6.3 mm ± 0.75 mm 长 2.0 m 的压缩空气用橡胶管。电气安全要求: I 类电器必须使用三极插头, 外壳接保护接地线, 电源与外壳抗电强度 1500 V; II 类电器必须使用二极插头, 电源与外壳抗电强度 3000 V	台	2
381	抽气盘	由底盘、橡胶管接口、阀门、橡胶密封圈、钟罩、发声装置和橡胶管等构成; 抽气口接口外径 8 mm, 钟罩内配有可悬挂的发声装置。密封性能: 当压强达到 -9.8×10^{-2} MPa 后停止抽气, 关闭阀门, 保持 10 min 后钟罩内气压应不高于 -9.0×10^{-2} MPa。实验效果: 未装入钟罩的发声装置发出的声强, 在距发声装置 0.5 m 处应不低于 90 dB, 装入钟罩后抽气前的声强应不低于 75 dB, 抽气后的声强应不大于 45 dB	套	2
382	发音齿轮	包括 3 片齿板、转轴、振动片等; 齿板齿数分别为 80、40、20, 半圆形齿; 齿板为金属材质, 转动轴应采用碳钢或不锈钢材料, 振动片应采用聚苯乙烯塑料	个	2
383	手摇离心转台	由机座、主动轮(带手柄)、从动轮、支杆等组成; 从动轮与主动轮的转速比不低于 6 的整数倍, 支杆直径 10 mm, 全长 140 mm, 支杆装配中心与从动轮轴的距离为 140 mm ± 1 mm; 从动轮轴孔上段为圆柱孔, 下段为圆锥孔, 锥度为 1:20, 大端直径 10 mm, 上偏差允许 $+0.15$ mm; 深度不小于 45 mm	台	2
384	电动离心转台	180 r/min \sim 720 r/min 转速连续可调; 支杆直径 10 mm, 全长 140 mm, 支杆装配中心与从动轮轴的距离为 140 mm ± 1 mm; 从动轮轴孔上段为圆柱孔, 下段为圆锥孔, 锥度为 1:20, 大端直径 10	台	2

		mm, 上偏差允许+0.15 mm; 深度不小于 45 mm		
385	教学示波器	DC~2 MHz, I 类电器, 电源端与信号输出端 抗电强度 3000 V	台	2
386	示波器	数字式, 10 MHz, 不小于 18 cm (7 英寸) 屏, 有贮存功能, I 类电器, 电源端与信号输出 端抗电强度 3000 V	台	2
387	凹面镜	直径 100 mm, 焦距 65 mm, 镜片为玻璃基质 镀反射膜, 配支架和镜座	块	2
388	凸面镜	直径 100 mm, 焦距-65 mm, 镜片为玻璃基质 镀反射膜, 配支架和镜座	块	2
389	光的传播、反射、折射实验器	包括能显示光路的透明材料制成的半圆玻 砖、角度板、2 个条形玻砖、2 个半导体激光 光源 (不加扩束镜, 1 个为入射光源, 1 个提 供法线) 等, 表盘直径 ≥ 300 mm	台	28
390	平面镜成像实验器	有机玻璃, 厚 5mm, 150 \times 100 mm, 支架 2 个	套	28
391	平面镜成像实验器	由水平底座、塑料平面镜等组成	套	28
392	透明水槽	250 mm \times 180 mm \times 100 mm, 透明塑料制, 透 光率 $\geq 85\%$, 壁厚 ≥ 2 mm	个	2
393	透明水槽	$\Phi 200$ mm \times 100 mm, 透明塑料制, 透光率 $\geq 85\%$, 壁厚 ≥ 2 mm	个	2
394	透镜及其应用实验器	简单测量凸透镜的焦距, 用凸透镜和凹透镜 做望远镜, 用凸透镜 做投影、照相的原理等	盒	28
395	白光的色散与合成演示器	由光源、三棱镜、三棱镜台、光屏、支承系 统等组成; 两块棱镜 应配对, 用 ZF3 玻璃制, 其折射率之差不大于 0.003, 中部色 散之差 不大于 0.0004。实验效果: 做白光的色散实 验时, 可见 光区域内光谱连续清晰; 能把白 光色散后的七色光谱带还原成白 光	套	2
396	光的三原色合成实验器	可单独显示红、绿、蓝三原色, 也可显示双 色光混合色和三色光 混合色	套	28
397	光具盘	分离型、磁吸附式。矩形光盘长 ≥ 650 mm, 宽 ≥ 240 mm; 圆形光 盘直径 ≥ 250 mm。盘面 分四个象限, 以一条直径为始边, 分别刻 有 $0^\circ \sim 90^\circ$ 刻度。半导体激光光源, 可显示 5 条平行光。光学 零件: 梯形玻砖 1 件, 等腰 直角棱镜 1 件, 半圆柱透镜 1 件, 小双凹柱 透镜 1 件, 小双凸柱透镜 1 件, 双凸透镜 1 件, 大双凸柱透镜 1 件, 平面镜 1 件, 凹凸 柱面镜 1 件, 正 三棱镜 2 件	套	2

398	激光光学演示仪	含演示屏、圆形光盘、光源、分束器、光学零部件（扩束透镜、双凸柱面透镜、半圆柱面透镜、平凸柱面透镜、平凹柱面透镜、凹凸柱面反光镜、平面镜、漫反射镜、等边棱镜、等腰直角棱镜、光纤、光具架、移动尺）等。演示屏长度 ≥ 350 mm，宽度 ≥ 280 mm；圆形光盘直径 ≥ 160 mm。光盘面分为四个象限，分别刻有 $0^\circ \sim 90^\circ$ 刻度。激光束经分束器在演示屏上呈现的三条光束基本相同	套	2
399	光具座	导轨长 1000 mm，导轨和滑块均为金属件，滑块在导轨上应滑行自如，无阻滞现象。金属标尺刻度 900 mm，分度值 1 mm。光源出口处照度应 ≥ 500 lx，500 mm 处照度 ≥ 300 lx。附件包括双凸透镜 2 件，平凸透镜 1 件，双凹透镜 1 件，“1”字屏 1 件，白屏 1 件，插杆 5 根，带支架毛玻璃屏 1 件，烛台 1 件。各器件易于装配、固定及拆卸	套	28
400	光具组	包括双凸透镜 2 件，平凸透镜 1 件，双凹透镜 1 件，“1”字屏 1 件，白光屏 1 件，毛玻璃光屏 1 件，烛台 1 件（能调节焰心的高度）。光源出口照度 ≥ 500 lx，0.5 m 处照度不小于出口照度的 3/5。支承机构应能使光路上元件的光心基本等高	套	28
401	擦镜纸	20 cm \times 15 cm，纸纹细密	本	20
402	玻棒(附丝绸)	或有机玻棒(附丝绸)，丝绸面积 ≥ 350 mm \times 350 mm。在规定工作条件下，用丝绸裹住玻棒（或有机玻棒），做一次快速拉出，棒上所带的电荷用 D-YDQ-Z-100 型指针验电器检验张角 $\geq 30^\circ$ （ $\geq 50^\circ$ ）	对	28
403	胶棒(附毛皮)	或聚碳酸酯棒(附毛皮)，毛皮面积 ≥ 150 mm \times 150 mm。在规定工作条件下，用毛皮裹胶棒（或聚碳酸酯棒），做一次快速拉出，棒上所带的电荷用 D-YDQ-Z-100 型指针验电器检验张角 $\geq 30^\circ$ （ $\geq 45^\circ$ ）	对	28
404	电磁实验用旋转架	由底座、转轴和转台等组成。转台应采用静电绝缘材料制成，转台内应有一凹槽；凹槽宽度应 ≥ 15 mm，凹槽深度应 ≥ 8 mm，凹槽长度应 ≥ 35 mm；转台应能作 360 $^\circ$ 旋转	对	56
405	验电器连接杆	含导电杆、绝缘手柄等。导电杆直径 ≥ 2 mm，长度 ≥ 250 mm；绝缘柄直径 ≥ 10 mm，长度 ≥ 150 mm	个	2
406	箔片验电器	由外壳、圆盘、导电杆、绝缘子、箔片、中位卡、接线柱和底座等组成。外壳应由不能带静电的材料制成，观察面应采用透明材料透明材料透光率 $\geq 90\%$ ；箔片长度 ≥ 25 mm。性能要求：相对湿度 $\leq 65\%$ 环境，圆盘上面加 kV 直流高压，箔片张开与中位片角度应 $\geq 45^\circ$ ；移去高压后，箔片张开角度保持 30 $^\circ$ 以上的时间 ≥ 10 min	对	2
407	指针验电器	由外壳、圆球、法拉第圆筒、导电杆、绝缘子、指针、指针架、接地线柱等构成。外壳应由不能带静电的材料制成，外壳上观察面应采用透明材料（透光率 $\geq 90\%$ ）；指针用非磁性材料，长度 ≥ 100 mm。性能要求：相对湿度 $\leq 65\%$ 环境，圆球加 9 kV 直流高压，指针张开角度在 45 $^\circ \sim 50^\circ$ ；移去高压后，指针保持 30 $^\circ$ 以上的时间 ≥ 20 min	对	2

408	感应起电机	由起电盘、底座、莱顿瓶、集电杆、放电杆、电刷、电刷杆、皮带轮、连接片等组成。起电盘上导电膜应采用铝箔和纸箔交替分布；莱顿瓶应采用塑料制成，电容量应 ≥ 30 pF，击穿电压应 ≥ 42 kV；集电杆采用直径不低于4 mm的冷拉圆钢制成，电梳应由针状金属杆或束状裸铜线制成，与起电盘距离不应小于6 mm；放电杆采用直径为3 mm的冷拉圆钢制成，表面镀铬，绝缘手柄长度应 ≥ 80 mm，体积电阻率 ≥ 10 $16 \Omega \cdot m$ ；电刷应采用束状磷铜线；导电膜与起电盘的 90° 剥离强度应 ≥ 8 N。性能要求：在温度为 20°C 、相对湿度为 $65\% \pm 5\%$ 的环境中，摇柄转速 120 r/min，火花放电距离应 ≥ 55 mm；在温度为 $5^\circ\text{C} \sim 30^\circ\text{C}$ 范围，相对湿度为 $85\% \pm 5\%$ 的条件下，仪器应正常工作，火花放电距离应 ≥ 30 mm	台	2
409	条形磁铁	D-CG-LT-180，表面磁感应强度 ≥ 0.07 T	对	28
410	蹄形磁铁	D-CG-LU-100，表面磁感应强度 ≥ 0.055 T	个	28
411	翼形磁针	2支，针体 140 mm $\times 8$ mm，座 $\Phi 71$ mm $\times 112$ mm，磁针体中间铆接铜轴承套，内嵌玻璃轴承，平均磁感应强度 ≥ 9 mT	组	5
412	菱形小磁针	16支，磁针 28 mm $\times 8$ mm，座 $\Phi 25$ mm $\times 25$ mm，磁针体中间铆接铜轴承套，内嵌玻璃轴承，平均磁感应强度 ≥ 5 mT	组	28
413	磁感线演示器	无色透明塑料外壳，油封铁粉式，仪器尺寸不小于 200 mm $\times 120$ mm；环境温度大于 10°C 时，摇匀铁粉时间每次 ≤ 20 s	套	2
414	立体磁感线演示器	永磁、电磁场	套	2
415	磁感线演示板	每块板上有130以上个空穴，内含自由活动小铁棒	套	2
416	稳压直流电源	数显，双路稳压； 0 V ~ 15 V连续可调，每路额定电流 1.5 A，两路可串联使用；直流稳压负载电流达到 1.6 A ~ 1.7 A时电源限流保护，输出电流恒定在最大电流，过载消除自动恢复；电压稳定度 0.5% ，加 10 mV；负载稳定度 0.5% ，加 10 mV；安全要求：电源端与外壳抗电强度 1500 V（有保护接地线）或 3000 V（无保护接地线），电源端与低压输出抗电强度 3000 V	台	28
417	学生电源	直流稳压输出 1.5 V ~ 9 V，每 1.5 V为一档，共6档；额定电流 1.5 A；电压偏调 $\leq \pm (2\% U_{\text{标}} + 0.1 \text{ V})$ ，电压稳定度 $\leq 2\% U_{\text{标}} + 0.1 \text{ V}$ ，负载稳定度 $\leq 2\% U_{\text{标}} + 0.1 \text{ V}$ ，满载时纹波电压 $\leq 0.1\% U_{\text{标}}$ ；过载保护 $1.05 \sim 1.5$ 倍，延时 1 s；电源输入与低压输出端子间抗电强度 3000 V；电源输入与外壳间抗电强度 I类电器 1500 V，II类电器 3000 V	台	28

418	教学电源	交流 2 V~12 V, 5 A, 每 2 V 为一档; 直流 1.5 V~12 V, 2 A, 分为 1.5 V、3 V、4.5 V、6 V、9 V、12 V, 共 6 档; 40 A、8 s 自动关断, 延时 1 s; 各档空载电压应 $\leq 1.05U_{\text{标}} + 0.3 \text{ V}$, 各档满载电压应 $\geq 0.95U_{\text{标}} - 0.3 \text{ V}$, 直流输出时电压偏调 $\pm (2\%U_{\text{标}} + 0.1 \text{ V})$	台	2
419	电流磁场演示器	直流导线、圆线圈、螺线管的磁场分布	套	2
420	蹄形电磁铁	磁路总长度不小于 220 mm, 两磁极面中心距离不小于 40 mm, 线圈骨架两端有接线柱、焊片及垫圈, 工作电流 $\leq 1 \text{ A}$, 工作电压 $\leq 6 \text{ V}$, 连续工作 20 min 后线圈温升应不大于 75°C, 吸力 $\geq 49 \text{ N}$, 剩余磁力 $\leq 5.88 \text{ N}$	个	2
421	原副线圈	原线圈: 0.56 mmQZ 型漆包线 310~330 匝, 线圈架内径 11 mm, 绕线宽度 57 mm; 副线圈: 0.25 mmQZ 型漆包线 670~680 匝, 线圈架内径 24 mm, 绕线宽度 52 mm	套	28
422	螺线管	透明底板, 纯铜漆包线, 单层绕线, 线圈绕向清晰可见, 宜附带手柄磁针	组	28
423	充磁器	有充磁时间自动控制功能, 外壳为非铁磁性材料, 线圈轴向长度不小于 80 mm, 能充两极间距大于 28 mm、磁极截面积小于 42 mm 24 mm 的 U 形磁铁以及截面积小于 42 mm 24 mm 的条形磁铁, 电源与线圈骨架以及外壳金属件之间抗电强度 3000 V	台	2
424	演示电磁继电器	包括电磁线圈、铁芯、轭铁、衔铁、常开触点、常闭触点、弹簧、底座等。电磁铁额定工作电压直流 9 V, 工作电流 100 mA $\pm 15 \text{ mA}$, 吸合电流 $\leq 70 \text{ mA}$, 释放电流 20 mA~40 mA。触点常闭电阻 $\leq 1 \Omega$, 常开电阻 $\leq 0.5 \Omega$, 开距 $\geq 2 \text{ mm}$	个	2
425	方形线圈	非金属材料正方形框架; 线圈应由直径 $\Phi 0.41 \text{ mm}$ QZ 型漆包线绕 150 匝以上制成, 线圈边长为 63 mm $\pm 3 \text{ mm}$; 线圈引线为截面积为 0.20 mm ² ~0.25 mm ² 、长 320 mm 的多股软线, 线端接线叉; 接线棒由绝缘材料制成, 长度 150 mm~160 mm, 安装红、黑接插两用接线柱, 两接线柱的间距等于线圈宽度; 接线棒固定端外径 10 mm, 能固定在方座支架的垂直夹上	套	28
426	手摇交直流发电机	2 包括定子、转子、整流器、集流环、电刷、灯座(带灯泡)、手摇驱动机构和底板等部分。定子应由永磁体和极靴组成, 转子应由转轴、两极电枢铁芯、电枢线圈以及整流器和集流环组成。整流器在任何位置不应将两电刷短路, 电刷与整流器和集流环应使用弹性接触, 转动灵活。转子转速为 1600 r/min 空载时, 输出端交流和直流电压均应 $\geq 8 \text{ V}$; 接 16 Ω 电阻负载时, 输出端交流和直流电压均应 $\geq 5 \text{ V}$; 不带皮带轮用作电动机使用时启动电压应 $\leq 4 \text{ V}$, 电流应 $\leq 0.4 \text{ A}$	台	2
427	演示电表	2.5 级, 直流电流: 200 μA 、0.5 A、2.5 A, 直流电压: 2.5 V、10 V, 检流: -100 μA ~100 μA , 电压灵敏度: 5 k Ω /V	只	2

428	数字演示电表	4-1/2 位，双面显示，同一物理量能自动转换量程。直流电流：200 μ A、2 mA、20 mA、200 mA、2 A、20 A，不确定度 0.2%；直流电压：2 V、20 V、200 V，不确定度 0.1%；电阻：200 Ω 、2 k Ω 、20 k Ω 、200 k Ω 、2 M Ω 、20 M Ω ，不确定度 0.2%；交流电压：2 V、20 V、200 V、700 V，不确定度 0.5%；交流电流：2 mA、20 mA、200 mA、2 A，不确定度 1.0%。2 A、20 A 自动过载保护，故障排除自动恢复。交流供电，采用 II 类变压器	只	2
429	直流电流表	0.6 A、3 A 双量程，2.5 级，基本误差、升降变差、平衡误差不超过量程上限的 2.5%	只	56
430	直流电压表	3 V、15 V 双量程，2.5 级，基本误差、升降变差、平衡误差不超过量程上限的 2.5%	只	56
431	多用电表	指针式，不低于 2.5 级	只	2
432	多用电表	数字式，4-1/2 位，电压、电流、电阻、电容、二极管、温度、频率测试	只	2
433	灵敏电流计	300 μ A，G0 档表头内阻 80 Ω ~125 Ω ，G1 档表头内阻 2400 Ω ~3000 Ω	只	28
434	教学用 E10 螺口灯座	由底座、接线柱和灯座等组成。底座应采用硬质绝缘材料制成，最高工作电压应为 36 V，最大工作电流应为 2.5 A。灯座口圈应采用厚 0.4 mm~0.5 mm 的黄铜材料制作，中心触点应采用厚 0.3 mm~0.4 mm 的磷铜材料制作。两接线柱之间绝缘电阻应 \geq 2 M Ω	个	56
435	电珠(小灯泡)	1.5 V、0.3 A	个	100
436	电珠(小灯泡)	2.5 V、0.3 A	个	100
437	电珠(小灯泡)	3.8 V、0.3 A	个	100
438	电珠(小灯泡)	6 V、0.15 A	个	100
439	单刀开关	最高工作电压 36 V，额定工作电流 6 A。开关闸刀、接线柱、垫片均为铜质。闸刀宽度 \geq 7 mm，闸刀厚度 \geq 0.7 mm。接线柱直径为 4 mm，有效行程 \geq 4 mm。通额定电流，导电部分允许温升 \leq 35 $^{\circ}$ C，操作手柄允许温升 \leq 25 $^{\circ}$ C。开关的绝缘强度应能承受 1200 V。在额定直流电流工作条件下，接线两端直流电压降 \leq 100 mV	个	100
440	滑动变阻器	5 Ω ，3 A 误差应 $<\pm$ 10%；滑杆应采用正六边形、正四边形或正三角形截面，不应采用圆形截面；电阻丝采用康铜丝，接线柱应有防松动装置；额定电流工作 30 min 温升 \leq 300 $^{\circ}$ C	个	3
441	滑动变阻器	20 Ω ，2 A 误差应 $<\pm$ 10%；滑杆应采用正六边形、正四边形或正三角形截面，不应采用圆形截面；电阻丝采用康铜丝，接线柱应有防松动装置；额定电流工作 30 min 温升 \leq 300 $^{\circ}$ C	个	56

442	滑动变阻器	50 Ω ，1.5 A 误差应 $\leq\pm 10\%$ ；滑杆应采用正六边形、正四边形或正三角形截面，不应采用圆形截面；电阻丝采用康铜丝，接线柱应有防松动装置；额定电 流 工 作 30 min 温 升 $\leq 300\text{ }^{\circ}\text{C}$	个	13
443	电阻圈	包括 5 Ω 、1.5 A，10 Ω 、1.0 A，15 Ω 、0.6 A 共 3 种规格，阻值误差 $\leq\pm 1\%$ ；电阻丝应采用锰铜线或康铜线绕制；按额定电流连续工作 15 min 后，5 Ω 、1.5 A，10 Ω 、1.0 A，15 Ω 、0.6 A 电阻圈外壳两侧温升分别不应高于 60 K、60 K 和 45 K；按额定电流连续工作 2 h 后外壳不应出现焦灼、熔化变形、冒烟现象；加热后电阻值变化应在 1%以内	组	28
444	电阻定律演示器	由底板、2 种金属导线（康铜、镍铬）、接 线 柱、连接片、支撑架等组成；康铜导线 2 根（长均为 1000 mm，直径分别为 0.5 mm、0.3 mm）；镍铬线 2 根（长分别为 1000 mm、500 mm，直径均为 0.3 mm）	台	2
445	插头导线	长度分别为 200 mm、300 mm、400 mm；单芯 4 mm 纯铜插头，纯铜导线；宜用不同线色	套	156
446	接线夹导线	长度分别为 200 mm、300 mm、400 mm；单芯 4 mm 纯铜接线夹，纯铜导线；宜用不同线色	套	156
447	接线叉导线	长度分别为 200 mm、300 mm、400 mm；单芯 4 mm 纯铜接线叉，接线叉开口 5.9 mm，纯铜 导线；宜用不同线色	套	156
448	组合接头导线	长度分别为 200 mm、300 mm、400 mm；一头 为单芯 4 mm 纯铜接线叉，一头为接线夹，接 线叉开口 5.9 mm，纯铜导线；宜用不同线色	套	156
449	焦耳定律演示器	液体式，同一产品上数字温度计误差不大于 $\pm 0.5\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，透明贮液筒不少于 3 个，底座不少于 3 个，电阻圈不少于 3 个	套	2
450	低压测电器	笔式，氖泡式，测电极长度不少于 10 mm，100 V~500 V，辉光应稳定不闪烁	支	3
451	低压测电器	螺钉旋具式，测量范围 100 V~500 V，起辉电压 50 V~90 V，起辉后辉光应稳定不闪烁；绝缘电阻：常态 $\geq 20\text{ M}\Omega$ ，潮态 $\geq 2\text{ M}\Omega$ ；电气强度：常态 2500 V，潮态 2000 V；兼作螺钉旋具的旋杆端部硬度测 3 点，至少 2 点不低于 HRC48	支	3
452	家庭电路示教板	配电部分：三线 10 A 插头与电网连接，开启式闸刀开关、铅熔断器（保险丝）盒、单相机械式有功电能表（2.0 级，5 A）。负荷部分：三极和二极插座、三极和二极插头、螺口灯座（E27）1 个、插口灯座（E27）1 个、倒扳开关、拉线开关、白炽灯泡（E27 卡口或 E27LED 螺口灯泡）、卡口—螺口转换器（有卡口灯座时配）。插座、开关均为明装式，软导线（截面积 0.5 mm ² ）。火线用红色，零线用蓝色，保护地线用黄绿双色。示教板应能竖立在桌上。开关电极应为左面是零线，右面是火线，三极插座上面是保护接地线。底板可用木板或塑料板	套	2

453	家庭电路示教板	配电部分：三线 10 A 插头与电网连接，带剩余电流保护器的过电流保护器（空气开关）、单相静止式有功电能表（2.0 级，5 A）。负荷部分：三极和二极插座、三极和二极插头、螺口灯座（E27）1 个、插口灯座（E27）1 个、E27LED 螺口灯泡、卡口—螺口转换器（有卡口灯座时配）、倒扳开关、拉线开关、宜有声控开关和光控开关。火线用红色，零线用蓝色，保护地线用黄绿双色。示教板应能竖立在桌上。开关电极应为左面是零线，右面是火线，三极插座上面是保护接地线。底板可用木板或塑料板	套	2
454	安全用电示教板	12 V 供电，能演示以下模式：一手接触火线，经脚和大地触电；一手接触火线，不经脚和大地安全（脚下绝缘）；二手分别接触火线和零线触电（脚站在地面或绝缘）；一手接触漏电（连接火线）的设备（例如电动机），经脚和大地触电；跨步电压触电	套	2
455	保险丝作用演示器	保险丝：1 A、2 A、3 A、5 A；单芯铜导线 $\Phi \geq 0.5$ mm，长度 ≥ 80 mm，10 根以上；绝缘实验导线 3 A，长度 ≥ 290 mm，30 根以上；单芯裸实验导线 $\Phi \geq 0.7$ mm，长度 ≥ 285 mm，10 根以上；多芯短路导线长度 ≥ 150 mm，两端有接线夹；灯泡：12 V、50 W 不少于 4 个，12 V、10 W 不少于 2 个；指示电表：交流，2.5 级；在保险丝接线柱上接铜导线，接入产品规定的最大负载，通电 5 min，然后将负载短路，保持 5 min，关闭电源，重新开启电源后应能正常工作；安全要求：变压器一次绕组与铁芯间抗电强度 1500 V，一次绕组与二次绕组间抗电强度 3000 V，二次绕组与保护接地线不连通	套	2
456	小灯泡（2.5）	2.5V	个	56
457	小灯泡（3.8）	3.8V	个	56
458	电池组盒	8 个一组	组	56
459	验电器	由外壳、圆盘、导电杆、绝缘子、箔片、中位卡、接线柱和底座等组成。外壳应由不能带静电的材料制成，观察面应采用透明材料透明材料透光率 $\geq 90\%$ ；箔片长度 ≥ 25 mm。性能要求：相对湿度 $\leq 65\%$ 环境，圆盘上面加 8kV 直流高压，箔片张开与中位片角度应 $\geq 45^\circ$ ；移去高压后，箔片张开角度保持 30° 以上的时间 ≥ 10 min	套	56
460	摩擦起电设备	或聚碳酸酯棒（附毛皮），毛皮面积 ≥ 150 mm $\times 150$ mm。在规定工作条件下，用毛皮裹胶棒（或聚碳酸酯棒），做一次快速拉出，棒上所带的电荷用 D—YDQ—Z—100 型指针验电器检验张角 $\geq 30^\circ$ （ $\geq 45^\circ$ ）	套	56

461	电磁学系列（含磁铁）	器材共 56 种：电流表、电压表、灵敏电流计、电铃、滑动变阻器、电阻定律实验器、开发式电动机、定值电阻、灯座、灯泡、方形磁铁、条形磁铁、环形磁铁等共计 95 件	套	29
-----	------------	--	---	----

注①技术参数表标注“▲”为实质性要求，不满足作无效响应文件处理；②供应商提供的检验检测报告和证书须为原件扫描件（加盖公章）；③成交供应商响应文件中所提供的检验检测报告，在签订合同前需提供原件交采购单位核实。

★四、商务要求

1、付款方式：验收合格后 30 个工作日支付合同金额的 95%，验收合格满一年后无服务质量问题，无息支付剩余合同款 5%。

2、交货时间：合同签订后 15 天内完工/交货。

4、质量要求：供应商必须按照上表要求提供相应货品，所有产品均须符合国家环保要求、相关质量标准和采购文件要求。所供的货品必须是全新的，出厂后未开封、未使用过的产品（即：厂家原装正品）。

5、履约验收要求：严格按照政府采购相关法律法规以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库〔2016〕205 号）的要求、采购文件的质量要求和技术指标、成交供应商的响应文件及承诺以及合同约定标准进行验收，验收结束后应当出具验收报告，验收的各项资料存档备查。

五、服务要求

★1、本项目质量保修期：自验收合格之日起 一 年。

2、明确售后服务能力（质保期内供应商提供 7*24 小时电话技术支持（提供运维咨询）；质保期内出现质量问题，须在 15 分钟内电话响应，2 小时内到达现场，30 分钟内提出解决方案。一般故障或常备备件 3 小时内修复，非常备备件 3 小时内不能修复的，乙方需 1 小时内确定方案，并给出具体时间等）。

★3、在设备的设计使用寿命期内，供应商应能保证使用方更换到原厂正宗的零部件，确保设备的正常使用；终身维护，在保修期外，以最优惠的价格提供更换、维修。

★4、成交供应商应按照国家有关安全施工规范实行安装施工管理，做到安全施工、安全维护。若发生治安安全和施工安全事故，由成交人负责，并承担所有发生的一切责任和费用。

注：本章中标注“★”为本次采购项目的实质性要求，供应商应全部满足。

第六章 采购项目实质性要求

一、体现满足采购需求、质量和服务相等的采购项目实质性要求

1. 供应商资格必须符合国家有关规定和竞争性谈判文件资格性要求。
2. 供应商提供的货物不能实质性偏离竞争性谈判文件第五章的技术和商务要求。
3. 响应文件中不能附有采购人不能接受的条件。

第七章 谈判内容、谈判过程中可能实质性变动的内容

一、谈判内容：

1. 本次采购需求范围中的技术与服务。
2. 相关专利、专有技术、商务等情况说明。
3. 合同主要条款及价格商定情况。

二、谈判过程中可能实质性变动的内容：

1. 供应商报价。
2. 采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款等。实质性变动的内容，须经谈判小组中的采购人代表确认。

第八章 响应文件格式

一、本章所制响应文件格式，除格式中明确将该格式作为实质性要求的，一律不具有强制性。

二、本章所制响应文件格式有关表格中的备注栏，由供应商根据自身响应情况作解释性说明，不作为必填项。

三、本章所制响应文件格式中需要填写的相关内容事项，可能会与本采购项目无关，在不改变响应文件原义、不影响本项目采购需求的情况下，供应商可以不予填写，但应当注明。

资格性响应文件

项目名称：

项目编号：

供应商名称(加盖公章)：

法定代表人或其授权代表签字：

日期： 年 月 日

其他响应文件

项目名称：

项目编号：

供应商(加盖公章)：

法定代表人或其授权代表签字：

日期： 年 月 日

一、法定代表人授权书

四川企昂招标代理有限责任公司（采购代理机构名称）：

本授权声明：XXX（单位名称），XXX（法定代表人/单位负责人姓名、职务）授权 XXX（被授权人姓名、职务）为我方参加 XXX 项目（采购编号：XXX）（包号：XX）谈判采购活动的合法代表，以我方名义全权处理该项目有关谈判、报价、签订合同以及执行合同等一切事宜。

特此声明。

供应商名称：XXX（盖单位公章）

法定代表人/单位负责人（签字或盖章）

XXX 职 务：XXX

授权代表签字

XXX 职 务：

XXX

日 期：XXX 年 XXX 月 XXX 日

二、供应商基本情况表

供应商名称						
注册地址					邮政编码	
联系方式	联系人				联系电话	
	传真				网址	
组织结构						
法定代表人	姓名		技术职称		联系电话	
技术负责人	姓名		技术职称		联系电话	
成立时间			员工总人数：			
企业资质等级			其中	项目经理		
营业执照号				高级职称人员		
注册资金				中级职称人员		
开户银行				初级职称人员		
账号				技工		
经营范围						
备注						

供应商名称：XXX（盖单位公章）

法定代表人/单位负责人或授权代表（签字或盖章）

XXX 日 期：XXX 年 XXX 月 XXX 日

三、承诺函

四川企昂招标代理有限责任公司（采购代理机构名称）：

我公司作为本次采购项目的供应商，根据谈判文件要求，现郑重承诺如下：

一、具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款和本项目规定的条件：

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

二、完全接受和满足本项目谈判文件中规定的实质性要求，如对谈判文件有异议，已经在递交响应文件截止时间届满前依法进行维权救济，不存在对谈判文件有异议的同时又参加谈判以求侥幸成交或者为实现其他非法目的的行为。

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

四、在参加本次采购活动中，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、响应文件中提供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。

六、如本项目谈判采购过程中需要提供样品，则我公司提供的样品即为成交后将要提供的成交产品，我对提供样品的性能和质量负责，因样品存在缺陷或者不符合谈判文件要求导致未能成交的，我愿意承担相应不利后果。

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，我愿意接受以提供虚假材料谋取成交追究法律责任。

供应商名称：XXX（盖单位公章）

法定代表人/单位负责人或授权代表（签字或盖章）：XXX

日 期：XXX 年 XXX 月 XXX 日

四、报价函

四川企昂招标代理有限责任公司（采购代理机构名称）：

1. 我方全面研究了“XXXXXX”项目谈判文件（项目编号：XXXX）（包号：XX），决定参加贵单位组织的本项目谈判活动。

2. 我方自愿按照谈判文件规定的各项要求向采购人提供所需服务，并按照我单位针对本项目提交的“最终报价表”中所报的价格执行。

3. 一旦我方成交，我方将严格履行政府采购合同规定的责任和义务。

4. 我方如存在的失信行为，将如实在响应文件中反映。

5. 我方为本项目提交的响应文件正本 XX 份，副本 XX 份，用于谈判报价。

6. 我方愿意提供贵单位可能另外要求的，与谈判报价有关的文件资料。

供应商名称：XXX（盖单位公章）

法定代表人/单位负责人或授权代表（签字或盖章）：XXX

通讯地址：XXX

邮政编码：XXX

联系电话：XXX

传 真：XXX

日 期：XXX 年 XXX 月 XXX 日

五、初始报价一览表

项目名称：

项目编号：

序号	货物名称	品牌及规格型号	数量	单价（元）	总价（元）	备注
1						
2						
3						
...
合计金额（小写）：_____；（大写）：_____。						

供应商名称：XXX（盖单位公章）

法定代表人/单位负责人或授权代表（签字或盖章）：XXX

日期：XXX年XXX月XXX日

注：

- 1、报价应是用户验收合格后的总价，包含运输、检验、培训、利润、采购代理服务费、税金等费用以及谈判文件规定的其他费用。
- 2、“报价函”报价合计与“初始报价一览表”各分项报价合计相等。

六、中小企业声明函（货物类）

本公司（联合体/非联合体）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（非联合体）参加 （采购单位名称） 的 （项目名称） 采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业的具体情况如下：

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

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

.....

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商名称：XXXX（盖单位公章）

法定代表人或授权代表（签字）：XXXX

日 期：XXX 年 XXX 月 XXX 日

注：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、根据《中小企业划型标准规定》（工信部联企业〔2011〕300号），本项目采购货物标的所属行业为：工业。

七、残疾人福利性单位声明函 (非残疾人福利性单位不提供)

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：XXXX（盖单位公章）

法定代表人或授权代表（签字）：XXXX

日 期：XXX年XXX月XXX日

八、监狱企业声明函 (非监狱企业不提供)

本公司郑重声明，根据《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)的规定，本公司为_____ (请填写：监狱企业)。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称：XXXX (盖单位公章)

法定代表人或授权代表 (签字)：XXXX

日 期：XXX 年 XXX 月 XXX 日

九、商务、服务要求应答表

项目名称：

项目编号：

序号	采购文件要求	响应文件响应	备注

供应商人名称：XXX（盖单位公章）

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：XXX

日 期：XXX 年 XXX 月 XXX 日

注意：供应商必须据实填写，不得虚假响应，虚假响应的，其响应文件无效并按规定追究其相关责任。

十、供应商诚信情况承诺函

四川企昂招标代理有限责任公司：

本单位（供应商名称）参加（采购单位名称）的（项目名称）的政府采购活动，现针对本单位的诚信情况作出以下承诺：

我单位具有失信行为 XX 次（填写失信行为的次数时，建议使用大写数字，如零、壹、贰、叁、肆等。）；（仅限竞标截止当日仍在有效期的次数）我单位对以上填写信息的真实性负责。如有不实，本单位愿承担由此产生的一切法律责任和后果。

供应商名称：XXX（盖单位公章）

法定代表人/单位负责人签字或授权代表（签字或盖章）：XXX

日 期：XXX 年 XXX 月 XXX 日

注：

- 1、本表格式及内容仅供参考，供应商也可提供自己的格式；
- 2、财政部门对政府采购当事人的失信行为依法进行处罚、处理后，应当在四川政府采购网向社会公告，并记入诚信档案，有效期为 1 年。工商部门、税务部门、审判机关及其他有关部门单位认定供应商的失信行为明确了有效期的，不再重复计算。

十一、知识产权承诺书

四川企昂招标代理有限责任公司：

1、我公司保证在本项目中使用的任何产品和服务（包括部分使用）时，不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷，由我公司承担所有相关责任。

2、采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。

3、我公司如在项目实施过程中采用自有知识成果，在此郑重声明，将在中标后提供相关知识产权证明文件。使用该知识成果后，我公司将提供开发接口和开发手册等技术文档，并承诺提供无限期技术支持，采购人享有永久使用权（含采购人委托第三方在该项目后续开发的使用权）。

4、如采用我公司所不拥有的知识产权，则在竞标报价中必须包括合法获取该知识产权的相关费用。

如违反以上承诺，本单位愿承担一切法律责任。

供应商名称：XXX（盖单位公章）

法定代表人/单位负责人签字或授权代表（签字或盖章）：XXX

日期：XXX年XXX月XXX日

注：1、本表格式及内容仅供参考，供应商也可提供自己的格式；

十二、供应商认为需要提供其他材料

供应商认为需要提供的其他资料，有格式要求的从其要求，无格式要求的格式自拟。

十三、最终报价表

项目名称	
项目编号	
金额总价（小写）：_____元；（大写）：_____。	

供应商名称：XXX（盖单位公章）

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：XXX

日期：XXX年XXX月XXX日

注：

1. 所有报价均用人民币表示, 所报价格是交货地的验收价格，其总价即为履行合同的固定价格。运输、安装、调试、检验、培训、税金和保险等费用以及采购文件规定的其他费用均应包含在报价中；

2. 应完整填写产品的品牌和型号或项目内容。

3. 此表为谈判结束后，由供应商填写“最终报价”，经供应商法定代表人或代理人签字后单独密封递交给采购代理机构工作人员，由其收集齐后集中递交谈判小组。供应商在响应文件中提交此表的，其最后报价以谈判结束后提交的“最终报价”为准。

第九章 评审方法

1. 总则

1.1 根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购非招标采购方式管理办法》等法律制度，结合采购项目特点制定本谈判办法。

1.2 谈判工作由采购代理机构负责组织，具体谈判由采购代理机构依法组建的谈判小组负责。谈判小组由采购人代表和有关技术、经济、法律等方面的专家组成。

1.3 谈判工作应遵循公平、公正、科学及择优的原则，并以相同的谈判程序 and 标准对待所有的供应商。

1.4 谈判小组按照谈判文件规定的谈判方法和标准进行谈判，并独立履行下列职责：

（一）熟悉和理解谈判文件，确定谈判文件内容是否违反国家有关强制性规定或者谈判文件存在歧义、重大缺陷；

（二）审查供应商响应文件是否满足谈判文件要求，并作出公正评价；

（三）根据需要要求供应商对谈判文件有关事项作出澄清、说明或者纠正；

（四）推荐成交供应商，或者受采购人委托确定成交供应商；

（五）起草评审报告并进行签署；

（六）向采购人、财政部门或者其他监督部门报告非法干预评审工作的行为；

（七）法律、法规和规章规定的其他职责。

1.5 **（实质性要求）**谈判过程独立、保密。供应商非法干预谈判过程的，其响应文件作为无效处理。

1.6 谈判小组评价响应文件，除谈判小组要求其澄清、说明或者纠正而提供的资料外，仅依据响应文件本身的内容，不寻求供应商提供其他外部证据。

2. 评审程序

2.1 熟悉和理解谈判文件和停止评审。

2.1.1 谈判小组正式评审前，应当对谈判文件进行熟悉和理解，内容主要包括谈判文件中供应商资格条件要求、采购项目技术、服务和商务要求、评审方法和标准、政府采购政策要求以及政府采购合同主要条款等。

2.1.2 本谈判文件有下列情形之一的，谈判小组应当停止评审：

(1) 谈判文件的规定存在歧义、重大缺陷的；

(2) 谈判文件明显以不合理条件对供应商实行差别待遇或者歧视待遇的；

(3) 采购项目属于国家规定的优先、强制采购范围，但是谈判文件未依法体现优先、强制采购相关规定的；

(4) 采购项目属于政府采购促进中小企业发展的范围，但是谈判文件未依法体现促进中小企业发展相关规定的；

(5) 谈判文件载明的成交原则不合法的；

(6) 谈判文件有违反国家其他有关强制性规定的情形。

2.1.3 出现本条 2.1.2 规定应当停止评审情形的，谈判小组应当向采购人书面说明情况。除本条规定的情形外，谈判小组不得以任何方式和理由停止评审。

2.2 资格性审查。

本项目需要谈判小组进行资格性检查。

2.2.1 谈判小组应依据法律法规和谈判文件的规定，对响应文件是否按照规定要求提供资格性证明材料、是否属于禁止参加谈判的供应商等进行审查，以确定供应商是否具备谈判资格。

2.2.2 资格性审查结束后，谈判小组应当出具资格性审查报告，没有通过资格审查的供应商，谈判小组应当在资格审查报告中说明原因。

2.2.3 谈判小组应依据谈判文件规定的所有实质性要求，对符合资格的响应文件进行有效性、完整性和响应程度审查，以确定参加谈判的供应商名单。

2.2.4 采购代理机构宣布未通过资格性审查的供应商名单时，应当告知供应商未通过审查的原因。

2.3 通过资格性审查的供应商不足 3 家的，终止本次采购活动，并发布终止采购活动公告。

2.4 谈判

2.4.1 谈判小组所有成员集中与单一供应商分别进行一轮或多轮谈判，并给予所有参加谈判的供应商平等的谈判机会。谈判顺序以现场抽签的方式确定。谈判过程中，谈判小组可以根据谈判情况调整谈判轮次。

2.4.2 每轮谈判开始前，谈判小组应根据谈判文件的规定，并结合各供应商的响应文件拟定谈判内容。

2.4.3 在谈判过程中，谈判小组可以根据谈判文件和谈判情况实质性变动谈判文件的技术、服务要求以及合同草案条款，但不得变动谈判文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表书面确认。

2.4.4 对谈判文件作出的实质性变动是谈判文件的有效组成部分，谈判小组应当及时以书面形式同时通知所有参加谈判的供应商。

2.4.5 谈判过程中，谈判文件变动的，供应商应当按照谈判文件的变动情况和谈判小组的要求重新提交响应文件，并由其法定代表人/主要负责人/本人或其授权代表签字或者加盖公章。谈判过程中，供应商根据谈判情况自行决定变更其响应文件的，谈判小组不得拒绝，并应当给予供应商必要的时间，但是供应商变更其响应文件，应当以有利于满足谈判文件要求为原则，不得变更为不利于满足谈判文件规定，否则，其响应文件作为无效处理。

2.4.6 谈判过程中，谈判的任何一方不得透露与谈判有关的其他供应商的技术资料、价格和其他信息。

2.4.7 谈判过程中，谈判小组发现或者知晓供应商存在违法、违纪行为的，谈判小组应当将该供应商淘汰，不允许其提交最后报价。

2.4.8 谈判完成后，谈判小组应出具谈判情况记录表，谈判情况记录表需包含谈判内容、谈判意见、实质性变动内容等。

2.5 最后报价。

2.5.1 谈判文件能够详细列明采购标的的技术、服务要求的，谈判结束后，谈判小组应当要求所有实质性响应的供应商在规定时间内提交最后报价，提交最后报价的供应商不得少于 3 家。

2.5.2 谈判结束后，谈判小组应当要求所有实质性响应的供应商在规定时间内提交最后报价。两轮（若有）以上报价的，供应商在未提高响应文件中承诺的产品及其服务质量的情况下，其最后报价不得高于对该项目之前的报价，否则，谈判小组应当对其响应文件按无效处理，并书面告知供应商，说明理由。

2.5.3 供应商最后报价应当由法定代表人/主要负责人/本人或其授权代表签字确认或加盖公章。最后报价是供应商响应文件的有效组成部分。

2.5.4 最后报价中的算术错误将按以下方法修正：响应文件的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准；单价金额小数点有明显错位的，应以总价为准，并修改单价。如果小写、大写金额和单价、总价金额出现明显文字错误，应当按照澄清、说明或者更正程序先纠正错误后，再行修正，不得经过澄清、说明或者更正，直接将供应商响应文件作为无效处理。对不同文字文本响应文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

2.6 谈判小组复核。供应商最后报价结束后，谈判小组应当进行评审复核，对拟推荐为成交候选供应商的、报价最低的、供应商资格审查未通过的、供应商响应文件作无效处理的重点复核。

2.7 推荐成交候选供应商。谈判小组复核后，应当按照供应商的报价由低到高顺序推荐 3 家以上成交候选供应商，并编写谈判报告。供应商报价相同的，成交候选供应商并列，由采购人自主采取公平择优的方式选择成交供应商。

2.8 采购人/采购代理机构现场复核评审结果。

2.8.1 推荐成交候选供应商后，谈判小组拟出具谈判报告前，采购人/采购代理机构应当组织 2 名以上的本单位工作人员，在采购现场监督人员的监督之下，依据有关的法律制度和谈判文件对评审结果进行复核，出具复核报告，存在资格性审查认定错误的，采购人/采购代理机构应当根据情况书面建议谈判小组现场修改评审结果。由谈判小组自主决定是否采纳采购人/采购代理机构的书面建议，并承担独立评审责任。谈判小组采纳采购人/采购代理机构书面建议的，应当按照规定现场修改评审结果或者重新评审，并在谈判报告中详细记载有关事宜；不采纳采购人/采购代理机构书面建议的，应当书面说明理由。采购人/采购代理机构书面建议未被谈判小组

采纳的，应当按照规定程序要求继续组织实施采购活动，不得擅自中止采购活动。采购人/采购代理机构认为谈判小组评审结果不合法的，应当书面报告采购项目同级财政部门。采购人/采购代理机构复核过程中，谈判小组成员不得离开评审现场。

2.8.2 有下列情形之一的，不得现场修改评审结果：

- (1) 谈判小组已经出具谈判报告并且离开评审现场的；
- (2) 采购人/采购代理机构现场复核时，复核工作人员数量不足的；
- (3) 采购人/采购代理机构现场复核时，没有采购监督人员现场监督的；
- (4) 采购人/采购代理机构现场复核内容超出规定范围的；
- (5) 采购人/采购代理机构未提供书面建议的。

2.9 编写谈判报告。谈判小组推荐成交候选供应商后，应向采购人/采购代理机构出具谈判报告。谈判报告应当包括以下主要内容：

- (1) 邀请供应商参加采购活动的具体方式和相关情况，以及参加采购活动的供应商名单；
- (2) 评审日期和地点，谈判小组成员名单；
- (3) 评审情况记录和说明，包括对供应商的资格审查情况、供应商响应文件审查情况、谈判情况、报价情况等；
- (4) 推荐的成交候选人的名单及理由。

谈判报告应当由谈判小组全体人员签字认可。谈判小组成员对谈判报告有异议的，谈判小组按照少数服从多数的原则推荐成交候选供应商，采购程序继续进行。对谈判报告有异议的谈判小组成员，应当在报告上签署不同意见并说明理由，由谈判小组书面记录相关情况。谈判小组成员拒绝在报告上签字又不书面说明其不同意见和理由的，视为同意谈判报告。

2.10 谈判异议处理规则。在谈判过程中，谈判小组成员对响应文件是否符合谈判文件规定存在争议的，应当以少数服从多数的原则处理，但不违背谈判文件规定。有不同意见的谈判小组成员认为认定过程和结果不符合法律法规或者谈判文件规定的，应当在谈判报告中予以反映。

2.11 供应商澄清、说明

2.11.1 谈判小组在对响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查时，可以要求供应商对响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容等作出必要的澄清、说明或者更正。供应商的澄清、说明或者更正不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。

2.11.2 谈判小组要求供应商澄清、说明或者更正响应文件应当以书面形式作出。供应商的澄清、说明或者更正应当由法定代表人/主要负责人/本人或其授权代表签字或者加盖公章。

2.12 终止谈判采购活动。

出现下列情形之一的，采购人或者采购代理机构应当终止竞争性谈判采购活动，发布项目终止公告并说明原因，重新开展采购活动：

- (1) 因情况变化，不再符合规定的竞争性谈判采购方式适用情形的；
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 在采购过程中符合要求的供应商或者报价未超过采购预算的供应商不足 3 家的。

3. 谈判纪律及注意事项

3.1 谈判小组内部讨论的情况和意见必须保密，任何人不得以任何形式透露给供应商或与供应商有关的单位或个人。

3.2 在谈判过程中，供应商不得以任何形式对谈判小组成员进行旨在影响谈判结果的私下接触，否则将取消其参与谈判的资格。

3.3 对各供应商的商业秘密，谈判小组成员应予以保密，不得泄露给其他供应商。

3.4 谈判小组独立评判，推荐成交候选人，并写出书面报告。

3.5 谈判小组可根据需要对供应商进行实地考察。

4. 确定成交供应商

采购人授权谈判小组根据最终报价由低到高的排序推荐成交候选供应商顺序，并按谈判小组推荐的成交候选供应商顺序确定成交供应商。

5. 成交通知书

5.1 成交通知书为签订政府采购合同的依据之一，是合同的有效组成部分。

5.2 采购人按符合采购需求的合格供应商确定成交供应商，确定成交供应商后2个工作日内，采购代理机构在“四川政府采购网（<https://www.ccgp-sichuan.gov.cn/>）”上公示成交结果，由采购代理机构按照相关法律法规向成交供应商发出成交通知书。

5.3 成交通知书将作为签订合同的依据。成交通知书对采购人和成交供应商均具有法律效力。成交通知书发出后，采购人改变成交结果或成交供应商无正当理由放弃成交项目的，应当依法承担相关责任。

5.4 采购人和采购代理机构不对成交或未成交原因作出解释，也不退还响应文件。

6. 谈判小组在政府采购活动中承担以下义务：

- 1、遵守评审工作纪律；
- 2、按照客观、公正、审慎的原则，根据谈判文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审；
- 3、不得泄露评审文件、评审情况和在评审过程中获悉的商业秘密；
- 4、及时向财政部门报告评审过程中发现的采购人、采购代理机构向评审专家做倾向性、误导性的解释或者说明，以及供应商行贿、提供虚假材料或者串通等违法行为；
- 5、发现谈判文件内容违反国家有关强制性规定或者谈判文件存在歧义、重大缺陷导致评审工作无法进行时，停止评审并向采购人或者采购代理机构书面说明情况；
- 6、及时向财政、监察等部门举报在评审过程中受到非法干预的情况；
- 7、配合答复处理供应商的询问、质疑和投诉等事项；
- 8、法律、法规和规章规定的其他义务。

7. 评审专家在政府采购活动中应当遵守以下工作纪律：

- 1、不得参加与自己有《中华人民共和国政府采购法实施条例》第九条规定的利害关系的政府采购项目的评标活动。发现参加了与自己有利害关系的评审活动，须主动提出回避，退出评审；
- 2、评审前，应当将通讯工具或者相关电子设备交由采购代理机构统一保管；
- 3、评审过程中，不得与外界联系，因发生不可预见情况，确实需要与外界联系的，应当在监督人员监督之下办理；
- 4、评审过程中，不得发表影响评审公正的倾向性、歧视性言论，不得征询或者接受采购人的倾向性意见，不得明示或暗示供应商在澄清时表达与其响应文件原义不同的意见，不得以谈判文件没有规定的评审方法和标准作为评审的依据，不得修改或者细化评审程序、评审方法、评审因素和评审标准，不得违规撰写评审意见，不得拒绝对自己的评审意见签字确认；
- 5、在评审过程中和评审结束后，不得记录、复制或带走任何评审资料，不得向外界透露评审内容；
- 6、评审现场服从采购代理机构工作人员的管理，接受现场监督人员的合法监督；
- 7、遵守有关廉洁自律规定，不得私下接触供应商，不得收受供应商及有关业务单位和个人的财物或好处，不得接受采购代理机构的请托。

第十章 政府采购合同（草案）

合同编号：：XXX

签订地点：XXX

签订时间：XXX年XXX月XXX日

采购人（甲方）：XXX

供应商（乙方）：XXX

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》及XXX采购项目（项目编号：XXX）的《谈判文件》、乙方的《响应文件》及《成交通知书》，甲、乙双方同意签订本合同。详细技术说明及其他有关合同项目的特定信息由合同附件予以说明，合同附件及本项目的谈判文件、响应文件、《成交通知书》等均为本合同不可分割的部分。双方同意共同遵守如下条款：

一、合同总价

合同总价为人民币大写：XXX元，即RMB¥XXX元；该合同总价已包括货物设计、材料、制造、包装、运输、安装、调试、检测、验收合格交付使用之前及保修期内保修服务与备用物件等所有其他有关各项的含税费用。本合同执行期间合同总价不变，甲方无须另向乙方支付本合同规定之外的其他任何费用。

二、质量要求

1. 乙方须提供全新的货物（含零部件、配件等），表面无划伤、无碰撞痕迹，且权属清楚，不得侵害他人的知识产权。
2. 货物必须符合或优于国家（行业）XXX标准，以及本项目谈判文件的质量要求和技术指标与出厂标准。
3. 乙方须在本合同签订之日起XXX日内送交货物成品样品给甲方确认，在甲方出具样品确认书并封存成品样品外观尺寸后，乙方才能按样生产，并以此样品作为验收样品；每台货物上均应有产品质量检验合格标志。
4. 货物制造质量出现问题，乙方应负责三包（包修、包换、包退），费用由乙方负担，甲方有权到乙方生产场地检查货物质量和生产进度。

5. 货物到现场后由于甲方保管不当造成的质量问题，乙方亦应负责修理，但费用由甲方负担。

三、交货及验收

1. 乙方交货期限为合同签订生效后的 XXX 日内，在合同签订生效之日起（XXX）天内交货到甲方指定地点，随即在 XXX 日内全部完成安装调试验收合格交付使用（如由于采购人的原因造成合同延迟签订或验收的，时间顺延）。交货验收时须提供产品质量部门从同类产品中抽样检查合格的检测报告。

2. 验收由甲方组织，乙方配合进行：

(1) 货物在乙方通知安装调试完毕后 XXX 日内初步验收。初步验收合格后，进入 XXX 天试用期；试用期间发生一般性质量问题，修复后试用期相应顺延；试用期结束后 XXX 日内完成最终验收，如质量验收合格，双方签署《质量验收合格证明书》。

(2) 验收标准：按国家有关规定以及甲方谈判文件的质量要求和技术指标、乙方的响应文件及承诺与本合同约定标准进行验收；甲乙双方如对质量要求和技术指标的约定标准有相互抵触或异议的事项，由甲方在谈判文件与响应文件中按质量要求和技术指标比较优胜的原则确定该项的约定标准进行验收；

(3) 验收时如发现所交付的货物有短装、次品、损坏或其它不符合标准及本合同规定之情形者，甲方应做出详尽的现场记录，或由甲乙双方签署备忘录，此现场记录或备忘录可用作补充、缺失和更换损坏部件的有效证据，由此产生的时间延误与有关费用由乙方承担，验收期限相应顺延。

(4) 如质量验收合格，双方签署质量验收报告。

3. 货物安装调试完毕后 XXX 日内，甲方无故不进行验收工作并已使用货物的，视同验收合格。

4. 乙方应将所提供货物的装箱清单、配件、随机工具、用户使用手册、原厂保修卡等资料交付给甲方；乙方不能完整交付货物及本款规定的单证和工具的，必须负责补齐，否则视为未按合同约定交货。

5. 如货物经乙方 XXX 次维修仍不能达到合同约定的质量标准，甲方有权退货，并视作乙方不能交付货物且须支付违约赔偿金给甲方，甲方还可依法追究乙方的违约责任。

6. 其他未尽事宜应严格按照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库[2016]205号）的要求进行。

四、付款方式

1. 甲方在本合同签订生效之日起接到乙方通知和票据凭证资料以及乙方交给甲方的合同履行保证金（按合同总价的百分之XXX 计算款额¥XXX元，人民币大写：XXX元整）后的XXX日内支付合同金额百分之XXX的价款。

2. 全部货物安装调试完毕并验收合格之日起，甲方接到乙方通知与票据凭证资料以后的XXX日内，提交支付凭证资料给XXX财政国库支付执行机构办理财政国库支付手续，并由其向乙方核拨合同总价的百分之XXX款项：¥XXX元，人民币大写XXX元整；自筹资金由甲方直接支付给乙方。

3. 乙方须向甲方出具合法有效完整的完税发票及凭证资料进行支付结算。

4. 履约保证金：在货物验收合格满XXX后，甲方财务部门接到乙方通知和支付凭证资料文件，以及由甲方确认本合同货物质量与服务等约定事项已经履行完毕的正式书面文件后的XXX日内，递交结算凭证资料给银行并由其向乙方支付价款¥XXX元，人民币大写：XXX元整。

五、售后服务

1. 质保期为验收合格后XX年，质保期内出现质量问题，乙方在接到通知后XXX小时内响应到场，XXX小时内完成维修或更换，并承担修理调换的费用；如货物经乙方XXX次维修仍不能达到本合同约定的质量标准，视作乙方未能按时交货，甲方有权退货并追究乙方的违约责任。货到现场后由于甲方保管不当造成的问题，乙方亦应负责修复，但费用由甲方负担。

2. 乙方须指派专人负责与甲方联系售后服务事宜。

六、违约责任

1. 甲方违约责任

（1）甲方无正当理由拒收货物的，甲方应偿付合同总价百分之XXX的违约金；

（2）甲方逾期支付货款的，除应及时付足货款外，应向乙方偿付欠款总额万分之XXX/天的违约金；逾期付款超过XXX天的，乙方有权终止合同；

(3) 甲方偿付的违约金不足以弥补乙方损失的，还应按乙方损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给乙方。

2. 乙方违约责任

(1) 乙方交付的货物质量不符合合同规定的，乙方应向甲方支付合同总价的百分之 XXX 的违约金，并须在合同规定的交货时间内更换合格的货物给甲方，否则，视作乙方不能交付货物而违约，按本条本款下述第“(2)”项规定由乙方偿付违约赔偿金给甲方。

(2) 乙方不能交付货物或逾期交付货物而违约的，除应及时交足货物外，应向甲方偿付逾期交货部分货款总额的万分之 XXX/天的违约金；逾期交货超过 XX 天，甲方有权终止合同，乙方则应按合同总价的百分之 XXX 的款额向甲方偿付赔偿金，并须全额退还甲方已经付给乙方的货款及其利息。

(3) 乙方货物经甲方送交具有法定资格条件的质量技术监督机构检测后，如检测结果认定货物质量不符合本合同规定标准的，则视为乙方没有按时交货而违约，乙方须在 XXX 天内无条件更换合格的货物，如逾期不能更换合格的货物，甲方有权终止本合同，乙方应另付合同总价的百分之 XXX 的赔偿金给甲方。

(4) 乙方保证本合同货物的权利无瑕疵，包括货物所有权及知识产权等权利无瑕疵。如任何第三方经法院（或仲裁机构）裁决有权对上述货物主张权利或国家机关依法对货物进行没收查处的，乙方除应向甲方返还已收款项外，还应另按合同总价的百分之 XXX 向甲方支付违约金。

(5) 乙方偿付的违约金不足以弥补甲方损失的，还应按甲方损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给甲方。

七、争议解决办法

1. 因货物的质量问题发生争议，由质量技术监督部门或其指定的质量鉴定机构进行质量鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由乙方承担。

2. 合同履行期间，若双方发生争议，可协商或由有关部门调解解决，协商或调解不成的，由当事人依法维护其合法权益。

八、其他

1. 如有未尽事宜，由双方依法订立补充合同。
2. 本合同双方应加盖骑缝章。
3. 本合同一式四份，自双方签章并经代理机构审核编号后生效。甲方、乙方、政府采购管理部门、采购代理机构各一份。

附：乙方报价表。

甲方（印章）：

乙方（印章）：

甲方代表签字：

乙方代表签字：

地址：

地址：

电话：

电话：

日期： 年 月 日

开户银行：

开户账号：

银行行号：

日期： 年 月 日