

政府采购项目

采购项目编号：SCZJ2025-JT-2428/001

石泉县迎丰九年制学校理化生实验室设备采购项目

竞争性谈判文件

陕西省采购招标有限责任公司

二〇二五年十月



目 录

第一章	谈判公告	1
第二章	供应商须知	1
	供应商须知前附表	5
第三章	拟签订的合同文本	26
第四章	采购内容及要求	31
第五章	谈判响应文件格式	109

第一章 谈判公告

石泉县迎丰九年制学校理化生实验室设备采购项目竞争性谈判公告

项目概况

理化生实验室设备采购项目采购项目的潜在供应商应在西安市高新区锦业路1号都市之门C座9层招标七部获取采购文件，并于2025年10月17日10时30分（北京时间）前提交响应文件。

一、项目基本情况

项目编号：SCZJ2025-JT-2428/001

项目名称：石泉县迎丰九年制学校理化生实验室设备采购项目

采购方式：竞争性谈判

预算金额：266,523.25 元

采购需求：

合同包1（石泉县迎丰九年制学校理化生实验室设备采购项目）

合同包预算金额：266,523.25 元

合同包最高限价：266,523.25 元

品目号	品目名称	采购标的	数量 (单位)	技术规格、参数 及要求	品目预算 (元)	最高限价 (元)
1-1	教学、实验用桌	46230	1(批)	详见采购文件	46230	46230
1-2	教学仪器	62208.56	1(批)	详见采购文件	62208.56	62208.56
1-3	教学、实验用桌	52567.57	1(批)	详见采购文件	52567.57	52567.57
1-4	教学仪器	48603.50	1(批)	详见采购文件	48603.50	48603.50
1-5	教学仪器	56913.62	1(批)	详见采购文件	56913.62	56913.62

本合同包不接受联合体投标。

合同履行期限：自合同签订之日起30个日历日内安装调试完成。

二、申请人的资格要求

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：

本项目为专门面向中小企业的项目，供应商应为中小微企业、监狱企业或残疾人福利性单位。

3、本项目的特定资格要求：

3.1、供应商在递交响应文件截止时间前被“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）和中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）上被列入失信被执行人、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，不得参加；

3.2 供应商应授权合法的人员参加谈判全过程，其中法定代表人直接参加谈判的，须出具法人身份证，并与营业执照上信息一致。法定代表人授权代表参加谈判的，须出具法定代表人授权书及授权代表身份证、授权代表本单位证明（养老保险缴纳证明或劳动合同）。；

3.3 供应商不得存在下列情形之一：

（1）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，不得参加本次采购活动；

（2）为本项目提供整体设计、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。

三、获取采购文件

时间：2025 年 10 月 13 日 至 2025 年 10 月 16 日，每天上午 09:00:00 至 12:00:00，下午 14:00:00 至 17:00:00（北京时间）

地点：西安市高新区锦业路 1 号都市之门 C 座 9 层招标七部

方式：现场获取

售价：500 元

四、响应文件提交

截止时间：2025 年 10 月 17 日 10 时 30 分 00 秒（北京时间）

地点：陕西省西安市高新区锦业路 1 号都市之门 C 座 9 层第四会议室

五、开启

时间： 2025 年 10 月 17 日 10 时 30 分 00 秒（北京时间）

地点：陕西省西安市高新区锦业路 1 号都市之门 C 座 9 层第四会议室

六、公告期限

自本公告发布之日起 3 个工作日。

七、其他补充事宜

1、落实政府采购政策：

1.1《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）、《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46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）、《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）。

1.2财政部、国务院办公厅《关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》（国办发〔2007〕51号）、财政部、国家发改委、生态环境部、市场监管总局联合印发《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）、《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）、《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）。

1.3《财政部 农业农村部 国家乡村振兴局关于运用政府采购政策支持乡村产业振兴的通知》（财库〔2021〕19 号）、《财政部农业农村部国家乡村振兴局 中华全国供销合作总社关于印发〈关于深入开展政府采购脱贫地区农副产品工作推进乡村产业振兴的实施意见〉的通知》（财库〔2021〕20 号）。

1.4《国家互联网信息办公室 工业和信息化部 公安部 财政部 国家认证认可监督管理委员会关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》（2023年第1号）。

1.5《陕西省财政厅关于加快推进我省中小企业政府采购信用融资工作的通知》（陕财办采〔2020〕15 号）、陕西省财政厅关于印发《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》（陕财办采〔2018〕23 号）。

1.6《关于扩大政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升政策实施范围的通知》（财库〔2022〕35号）、《财政部办公厅 住房城乡建设部办公厅 工业和信息化部办公厅关于印发〈政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升政策项目实施指南〉的通知》（财办库〔2023〕52号）。

若享受以上政策优惠的企业，提供相应声明函或品目清单范围内产品的有效认证证书。

2、请各供应商购买招标文件后，按照陕西省财政厅《关于政府采购供应商注册登记有关事项的通知》要求，通过陕西省政府采购网注册登记加入陕西省政府采购供应商库。

八、对本次采购提出询问，请按以下方式联系。

1、采购人信息

名称：石泉县迎丰九年制学校

地址：石泉县迎丰镇

联系方式：13992567706

2、采购代理机构信息

名称：陕西省采购招标有限责任公司

地址：西安市高新区锦业路1号都市之门C座9层

联系方式：029-85227597

3、项目联系方式

项目联系人：张蕊花、魏小旖

电话：029-85227597

第二章 供应商须知

（一）供应商须知前附表

本表是对供应商须知的具体补充和修改，如有矛盾，均以本表为准。

条款号	内容说明
1.1	项目名称：石泉县迎丰九年制学校理化生实验室设备采购项目 项目编号：SCZJ2025-JT-2428/001 资金来源：财政资金 预算金额：266,523.25 元 采购方式：竞争性谈判 采购内容：详见本谈判文件第四章 项目所属行业：工业
2.1	采购人：石泉县迎丰九年制学校
2.2	采购代理机构：陕西省采购招标有限责任公司
2.3	邀请供应商的方式：发布公告
3.1	对供应商的资格要求：见谈判公告
3.5	是否允许采购进口产品：否
3.6	是否允许联合体谈判：否
3.7	是否为专门面向中小企业采购：是
12.1	响应报价为完成本项目并达到谈判文件要求所需要的全部费用。包括产品供货、安装调试、验收、培训售后服务、以及增值税等税费、运杂保险费等）。 (1) 报价货币：人民币； (2) 严格按照分项报价表进行分项报价。
14.1	本项目无需提供谈判保证金。
15.1	谈判有效期：自响应文件递交之日起 60 日历天。
16.1	响应文件的份数：正本 1 份，副本 2 份。 除上述文件外，还须密封递交响应文件电子文档 1 份（以 U 盘方式递交，

条款号	内容说明
	需包括响应文件 word 文档和响应文件扫描件 pdf 文档）。
17.2	密封袋（箱）上须标注： （1）采购编号 （2）项目名称 （3）供应商的名称、地址、联系人、电话和传真。 （4）在 *****（北京时间）之前不得启封
17.3	本项目不要求提交样品。
18.1	响应文件递交截止时间：2025 年 10 月 17 日 10：30（北京时间）。 响应文件递交地点：陕西省西安市高新区锦业路 1 号都市之门 C 座 9 层第四会议室。 响应文件须于响应文件递交截止时间之前由专人密封送达响应文件递交地点，以电报、传真、电子邮件形式递交的响应文件将不予接受。
21.1	谈判小组由 <u>3</u> 人组成，其中评审专家 <u>2</u> 人，采购人代表 <u>1</u> 人。
24.5	本项目核心产品：教师总控电源、水电解演示器
28.1	本项目不要求履约保证金。

(二) 供应商须知

一、总则

1. 项目说明

1.1 项目说明：见供应商须知前附表。

2. 定义

2.1 采购人：见供应商须知前附表。

2.2 采购代理机构：见供应商须知前附表。

2.3 供应商：指响应谈判文件要求、参加竞争性谈判采购的法人、其他组织或者自然人。
本次政府采购项目邀请供应商方式见供应商须知前附表。

2.4 谈判小组：指依据《中华人民共和国政府采购法》和财政部《政府采购非招标采购方式管理办法》有关规定组建，依法依规履行其职责和义务的机构。

3. 合格的供应商

3.1 供应商基本资质要求详见供应商须知前附表。

3.2 本项目将执行在政府采购活动中查询及使用信用记录的规定，具体要求为：

3.2.1 供应商应当未被列入失信被执行人、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，否则不得参与政府采购活动。

3.2.2 信用信息查询的时间：本项目资格审查时。

3.2.3 查询渠道：“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）和中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）。

3.2.4 信用信息查询记录和证据留存具体方式：将供应商的查询结果网页截图作为查询记录和证据，与其他采购文件一并保存。

3.2.5 信用信息的使用规则：采购人或采购代理机构若发现参与本项目政府采购活动的供应商在中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）被列入政府采购严重违法失信行为信息记录名单，或在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体，以及存在《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十九条规定的行政处罚记录的，将信用信息查询记录提交给谈判小组，作无效文件进行处理。

3.3 供应商必须向采购人或采购代理机构获取谈判文件，未向采购人或采购代理机构获取谈判文件的潜在供应商均无资格参加本次采购。

- 3.4 供应商应遵守《中华人民共和国政府采购法》及其它有关的中国法律和法规。
- 3.5 若前附表中写明允许采购进口产品，供应商应保证所投产品可履行合法报通关手续进入中国关境内。
- 若前附表中不允许采购进口产品，如供应商所投产品为进口产品，其响应文件将被认定为无效。
- 3.6 如须知前附表中允许联合体投标，对联合体规定如下：
- 3.6.1 两个及以上供应商可以组成一个投标联合体，以一个供应商的身份投标。
- 3.6.2 联合体各方均应符合本须知规定。
- 3.6.3 采购人根据采购项目对供应商的特殊要求，联合体中至少应当有一方符合相关规定。
- 3.6.4 联合体各方应签订共同谈判响应协议，明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任，并将共同响应协议作为响应文件的内容提交。
- 3.6.5 大中型企业、其他自然人、法人或者其他组织与小型、微型企业组成联合体共同参加谈判，共同响应协议中应写明小型、微型企业的协议合同金额占到共同响应协议报价总金额的比例。
- 3.6.6 以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加本项目同一合同项下的谈判，否则相关响应文件将被认定为无效。
- 3.6.7 对联合体谈判的其他资格要求见须知前附表。
- 3.7 若前附表中写明专门面向中小企业采购的，如供应商为非中小企业或所投产品为非中小企业产品，其响应文件将被认定为无效。

4. 响应费用

- 4.1 供应商应承担所有与编写和提交响应文件有关费用，无论响应过程和结果如何，采购人在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

二、谈判文件说明

5. 通知

- 5.1 对本项目有关的通知，采购人或采购代理机构将以书面（包括书面材料、信函、传真、电子邮件等，下同）的形式，送达所有与通知有关的已获取了谈判文件的供应商（潜在供应商）。供应商应于收到通知后按规定时间以书面方式予以回复确认。因登记有误或传真线路故障导致通知延迟送达或无法送达，采购人或采购代理机构不承担

责任。

6. 谈判文件的构成

- 6.1 谈判文件用以阐明供应商所需提供的服务以及其它类似的义务、采购响应程序和合同条款。谈判文件包括如下五章内容：

第一章 谈判公告

第二章 供应商须知

第三章 合同草案条款

第四章 采购内容及要求

第五章 谈判响应文件格式

- 6.2 供应商应认真阅读谈判文件中所有的事项、格式条款和规范要求等。供应商没有对谈判文件做出全面的实质性响应是供应商的风险。采购人有权拒绝没有对谈判文件要求做出实质性响应的响应文件。

7. 谈判文件的澄清和修改

- 7.1 在首次响应文件递交截止时间前，采购人或采购代理机构可主动地或在解答供应商提出的澄清问题时对谈判文件进行必要的澄清或修改，澄清或修改的内容为谈判文件的组成部分。
- 7.2 谈判文件的修改将以书面形式通知所有获取谈判文件的供应商，并对其具有约束力。供应商在收到上述通知后，应立即向采购人回函确认。
- 7.3 澄清或修改的内容可能影响响应文件编制的，采购人或采购代理机构可适当延长首次响应文件递交截止时间，并以书面形式通知所有获取谈判文件的供应商。

三、响应文件的编写

8. 响应文件语言

- 8.1 响应文件及与响应相关的所有文件均应以中文书写。

9. 计量单位

- 9.1 除在谈判文件的技术规格中另有规定外，计量单位应使用中华人民共和国法定计量单位。

10. 响应文件的组成

- 10.1 供应商编写的响应文件由《资格证明文件》、《商务及技术文件》两部分组成。供应

商应完整地按照谈判文件提供的响应文件格式及要求编写响应文件。响应文件中资格审查和符合性审查涉及的事项不满足要求的，其响应文件将被认定为无效。

10.2 供应商编写的响应文件由以下五部分组成，应包括但不限于以下内容：

第一部分 谈判响应函

第二部分 谈判响应报价表

第三部分 偏离表

第四部分 响应方案说明

第五部分 授权委托书及法定代表人证明

第六部分 资格证明文件

第七部分 小微企业、监狱企业、残疾人福利单位声明函或证明

10.3 供应商提供的以上材料必须真实有效，任何一项的虚假将导致其响应被拒绝。

11. 响应文件格式

11.1 对于谈判文件第五章中已经提供了格式的响应文件内容，供应商必须按提供的响应文件格式进行填写和编制，没有提供格式的可自行设计。

12. 响应报价

12.1 响应报价应包括供应商为完成谈判文件中规定的本项目采购内容和范围所需要的全部费用，以及与所报货物、服务相关的所有税费，具体包括但不限于第四章列出的内容。供应商估算错误或漏项的风险一律由供应商承担。见**供应商须知前附表**。

12.2 供应商应在响应分项报价表中详细列出所报货物和服务的单价（如适用）和总价，并由法定代表人或其授权代表签署并加盖公章。响应分项报价表上的价格应按谈判文件第五章的格式填写。

12.3 响应分项报价表的总价应和响应报价一览表的响应报价相一致，也包括供应商为完成本项目所发生的一切费用且已包括与所报服务相关的所有税费。若响应分项报价表的总价和响应报价一览表的响应报价不一致，则供应商的报价以《响应报价一览表》的响应报价为准。

12.4 供应商的所报单价在合同执行过程中是固定不变的，未经采购人许可不得以任何理由予以变更。以可调整的价格提交的响应文件将作为非实质性响应而予以拒绝。

12.5 供应商每次对每种产品只允许有一个报价，采购人不接受有任何选择的报价。

12.6 供应商根据本须知 12.2 条规定将响应报价分成几部分并按谈判文件第五章提供的格

式填写“响应分项报价表”，只是为了方便采购人对响应文件进行比较，并不限制采购人以其它方式签订合同的权力。

13. 报价货币

- 13.1 谈判响应函、响应报价一览表、响应分项报价表、最后报价表等所有报价一律用人民币填报。采购人不接受任何非人民币币种的报价。

14. 谈判保证金

本项目无需缴纳保证金。

15. 谈判有效期

- 15.1 谈判有效期见**本须知前附表**。在谈判有效期内，所有响应文件均保持有效。响应文件的有效期比本须知规定的有效期短的，将被视为非实质响应，采购人有权拒绝。
- 15.2 特殊情况下，采购人可于原谈判有效期满之前要求供应商同意延长有效期，要求与答复均应为书面形式。供应商可以拒绝上述要求。对于同意该要求的供应商，既不要求也不允许其修改响应文件。

16. 响应文件的制作和签署

- 16.1 供应商应准备一份响应文件正本和“**供应商须知前附表**”中规定数目的副本，每套响应文件须清楚地标明“正本”、“副本”。若正本和副本不符，以正本为准。
- 16.2 响应文件须用中文编写，并采用 A4 纸张装订成册。装订须牢固，不易拆散和换页，采用软胶装，不得采用活页方式装订，封面不建议硬装。
- 16.3 响应文件的正本，一律用不褪色的墨水书写或打印，签字页加盖供应商单位公章，并由供应商的法定代表人或其授权的代理人签署。响应文件的副本可采用正本的复印件。
- 16.4 任何行间插字、涂改或增删，必须由响应文件签字人将姓或首字母在旁边签字才有效。
- 16.5 采购人不接受以电报、电话、传真、电子邮件形式递交的响应文件。
- 16.6 供应商在谈判过程中，签订、履行、通知等事项的书面文件中的单位盖章、印章、公章等处均应使用与供应商全称相一致的公章，不得使用其他形式（如带有“专用章”等字样）的印章。如响应过程中供应商使用专用章，须提供特别说明函，明确该专用章作为相关响应文件的盖章，其效力等同于公章（该特别说明函须同时加盖供应商公章和供应商专用章）。
- 16.7 响应文件应按照“资格证明文件”和“商务及技术文件”分成两部分，并用不可拆装的方式分别装订成册。

四、响应文件的密封和递交

17. 响应文件的密封和标记

- 17.1 供应商应将响应文件的两个部分分开单独密封，并在封皮正面标明“资格证明文件”或“商务及技术文件”字样。供应商应承担封装失误产生的任何后果。供应商应将响应文件正本和所有副本分别密封在两个密封袋（箱）中（正本一包，副本一包），并在密封袋（箱）上标明“正本”、“副本”字样，封口处应加盖公章或授权代表签字。
- 17.2 密封袋（箱）上标识的内容见**供应商须知前附表**。响应文件如果未按上述规定密封和标记，采购代理机构应当拒绝接收。
- 17.3 书面方式不能准确描述采购需求或者需要对样品进行主观判断以确认是否满足采购需求的情况下需提交样品。成交单位样品不予退还，成为合同内容的一部分，做为验收依据。样品的要求见**供应商须知前附表**。

18. 响应文件递交截止时间

- 18.1 响应文件递交截止时间和地点见**供应商须知前附表**。
- 18.2 供应商须由其合法的授权人在响应文件递交截止时间之前将响应文件在响应文件递交地点送达采购人并签字确认。供应商须承担因未送达并签字所造成的一切责任。
- 18.3 采购人可以按本须知第 7 条规定，通知修改谈判文件，适当延长响应文件递交截止时间。在此情况下，采购人和供应商受响应文件递交截止时间制约的所有权利和义务均应延长至新的截止期。

19. 迟交的响应文件

- 19.1 采购人将拒绝接收第 18 条规定的响应文件递交截止时间后递交的任何响应文件。

20. 响应文件的修改和撤回

- 20.1 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响应文件递交截止时间之前送达响应文件递交地点，且该通知需其法定代表人或经正式授权的供应商代表签字方为有效。
- 20.2 供应商对响应文件修改的书面材料或撤回的通知应按第 16 和 17 条规定进行编写、密封、标注和递送，并注明“修改响应文件”或“撤回响应文件”字样。
- 20.3 在响应文件递交截止时间之后，供应商不得对其响应文件做任何修改。
- 20.4 供应商不得在响应文件递交截止时间起至响应文件有效期期满前撤销其响应文件。

五、评审与谈判

21. 谈判小组

21.1 在谈判开始前组建谈判小组，谈判小组由采购人代表及有关专家组成。专家从政府采购评审专家库相关专业中随机抽取。谈判小组组成见**供应商须知前附表**。

21.2 谈判小组职责

(1) 确认竞争性谈判文件。审阅谈判文件，无修改进行签字确认。有修改，修改内容经采购人确认后，谈判小组以书面形式通知所有供应商。

(2) 确定符合要求的供应商参加谈判；

(3) 审查供应商的响应文件并做出评价；

(4) 要求供应商解释或者澄清其响应文件；

(5) 编写评审报告；

(6) 告知采购人、采购代理机构在评审过程中发现的供应商的违法违规行为。

21.3 谈判小组义务

(1) 遵纪守法、客观、公正、廉洁地履行职责；

(2) 根据谈判文件的规定独立进行评审，对个人的评审意见承担法律责任；

(3) 参与评审报告的起草；

(4) 配合采购人、采购代理机构答复供应商提出的质疑；

(5) 配合财政部门的投诉处理和监督检查工作。

21.4 谈判小组成员有下列情形之一的，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。

22. 谈判程序

22.1 谈判会议

(1) 在谈判文件规定的时间和地点，由采购代理机构组织谈判工作，供应商须委派代表参加，签到以证明其出席。

(2) 各供应商或其推荐的代表与采购监督人共同检查响应文件的密封情况，经检查无误后，签字确认。

(3) 采购代理机构工作人员按照顺序，将各供应商首次响应文件的份数等内容公布，无异议后，由供应商法定代表人（或授权代表人）和监督人签字确认。

22.2 响应文件评审

22.2.1 响应文件的资格性审查。依据《政府采购法》第二十三条和谈判文件的规定，采购人或采购代理机构负责对响应文件中的资格证明文件、信用查询记录等进行审查，以确认供应商具备相应资格。

资格要求	序号	评审内容	评审合格标准
基本资格条件：符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定	1	具有独立承担民事责任的能力	1-1、投标人合法注册的法人或其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明（格式要求见附件 6-1）
	2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	1-2、投标文件截止之日前两年内任意一个年度经审计的财务报告复印件（包括报告正文、资产负债表、现金流量表、利润表、附注和会计师事务所营业执照，报告正文应当有会计师事务所公章和 2 名注册会计师的签字及盖章。且审计报告应当经过注册会计师行业统一监管平台备案赋码。），或递交投标文件截止时间前三个月内投标人基本账户开户银行出具的资信证明（格式要求见附件 6-2）
	3	依法缴纳税收、社会保障资金的相关材料	1-3、依法缴纳税收和社会保障资金的证明材料复印件（格式见附件 6-3、6-4）
	4	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	1-4、具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺（格式见附件 6-5）
	5	参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录	1-5、投标人参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明（格式见附件 6-6）
	6	法律、行政法规规定的其他条件	1-6、投标人控股股东名称、控股公司的名称和存在管理、被管理关系的单位名称说明（格式见附件 6-7） 1-7、投标人是否属于为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人

			声明原件（格式见附件 6-8）
政府采购政策资格要求	1	专门面向中小企业	1-8、中小企业、监狱企业、残疾人福利单位声明函（格式见附件 6-9）
特定资格条件	1	供应商应授权合法的人员参加谈判全过程	1-9、供应商应授权合法的人员参加谈判全过程，其中法定代表人直接参加谈判的，须出具法人身份证，并与营业执照上信息一致。法定代表人授权代表参加谈判的，须出具法定代表人授权书及授权代表身份证、授权代表本单位证明（养老保险缴纳证明或劳动合同）
	2	供应商经过正常渠道购买谈判文件	供应商经过正常渠道购买或免费领取谈判文件及供应商的名称与获取谈判文件单位的名称相符
	3	“信用中国”网站和中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）查询记录	未被列入失信被执行人、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及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，拒绝参与政府采购活动

22.2.2 谈判响应文件有效性、完整性和响应程度审查：谈判小组依据谈判文件的规定，对响应文件的有效性、完整性和响应性进行审查，以确定是否满足谈判文件要求。

序号	评审项目	评审标准
1	盖章	供应商按谈判文件要求加盖单位公章
2	签字	谈判响应文件按谈判文件要求法定代表人或其授权代表签字
3	投标有效期	有效期达到谈判文件的要求
4	首次谈判报价	供应商首次谈判报价未出现选择性报价，未超出采购预算
5	合同草案条款	响应文件中对合同草案条款未附加采购人难以接受的条件
6	第四章采购内容及要求	完全响应谈判文件第四章采购内容及要求，★参数需提供相关技术证明资料（包括但不限于第三方出具的检测报告、技术白皮书、产品说明书、产品宣传彩页、官网截图等证明材料）
7	响应报价	响应报价合理，未出现与市场价偏离较大，低

		于成本，形成不正当竞争的情况
2	供应商经过正常渠道购买谈判文件	供应商经过正常渠道购买或免费领取谈判文件及供应商的名称与获取谈判文件单位的名称相符
3	“信用中国”网站和中国政府采购网 (www.ccgp.gov.cn) 查询记录	未被列入失信被执行人、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及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，拒绝参与政府采购活动

23. 谈判

23.3.1 谈判小组集中与各供应商分别进行谈判，并给所有参加谈判供应商平等的谈判机会。

23.3.2 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核时，以书面形式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、或者明显文字和计算错误的内容在约定时间内做出必要的澄清、说明或更正。供应商澄清、说明或者更正应当由法定代表人或者授权代表签字或者加盖公章。澄清、说明或者更正不得超出响应范围，或者改变响应文件的实质性内容。

23.3.3 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采购需求中的技术、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，须经采购人代表确认，并成为谈判文件的有效组成部分。

23.3.4 如出现下述情形之一的，视为供应商主动退出谈判，其响应将被拒绝：

(1) 供应商未按要求确认谈判小组确定的本项目最终技术需求的；

(2) 最后报价未实质性响应谈判小组确定的本项目最终技术需求的，或附有采购人无法接受的条件的。

23.4 最后报价

23.4.1 谈判结束后，有效响应供应商不少于 3 家。谈判小组要求供应商在规定时间内提交最后报价，最后报价是供应商响应文件的有效组成部分。

23.4.2 最后报价应按附件中报价的格式内容填写，并且同时提交最后响应报价表、最后报价明细表、最后节能、环境标志产品明细表等内容。各供应商在提交响应文件时，应对最后报价加盖供应商红色公章，且由法定代表人（或授权代表人）签字。

24. 评审办法及落实政府采购政策

24.1 谈判小组按照谈判文件规定的评审方法和标准，对审查合格的文件进行商务和技术评审，比较和评价。

24.2 评审办法：比照最低评标价法，在质量和服务均能满足谈判文件实质性响应要求的供应商中，按照最后报价由低到高的顺序提出 3 名以上成交候选人，并编写评审报告。

24.3 项目专门面向中小企业采购，则不再进行价格扣除。

(1) 根据《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）、《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号），中小企业应出具《中小企业声明函》，符合工信部联企业〔2011〕300 号文件规定；监狱和戒毒企业应符合《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），并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；残疾人福利性单位应符合《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）文件规定，并提供《残疾人福利性单位声明函》。

(2) 对于同时属于小微企业、监狱企业或残疾人福利性单位的，不重复进行价格扣除。

24.4 谈判产品为节能、环境标志产品，符合谈判文件要求的，可优先采购，价格扣除百分比计算公式为：节能、环境标志产品清单中的产品价格占谈判响应总价的百分比 $\times 3\%$ ，用扣除后的价格参与评审。

(1) 根据《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）、《国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》（国办发〔2007〕51 号）、环境标志产品根据《环境标志产品政府采购实施的意见》（财库〔2006〕90 号）的规定，节能、环境标志产品依据品目清单和认证证书实施政府采购优先采购和强制采购。

(2) 以在有效期之内的，国家确定的认证机构出具的节能产品、环境标志产品认证证书为依据，复印件须加盖供应商公章，否则不予扣除。

(3) 供应商在响应文件中对所响应产品为节能、环境标志品目清单中的产品，在谈判报价时必须对此类产品单独分项报价，未提供节能、环境标志产品计分明细表不予扣除。

(4) 若节能、环境标志清单内的产品仅是构成响应产品的部件、组件或零件的，则该

产品不享受鼓励优惠政策。

(5) 同一包内的节能、环境标志产品部分计分只对属于清单内的非强制类产品进行计分，强制类产品不给予扣除。

(6) 节能、环境标志产品不重复扣除；同时列入国家级清单和省级清单的产品不重复扣除。

24.5 提供相同品牌产品（单一产品或核心产品品牌相同。核心产品超过一种产品的，核心产品中只要有一种产品为相同品牌，即认定为核心产品为相同品牌）的不同供应商参加同一合同项下谈判的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的供应商参加评审；报价相同的，由采购人或者采购人委托评审委员会按照采购文件规定的方式确定一个参加评审的供应商，采购文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他响应无效。

24.6 响应文件出现下列情况之一者，谈判小组在评审过程中按以下原则修正：

(1) 大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；

(2) 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) 单价金额小数点有明显错位的，应以总价为准，并修改单价；

(4) 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；

(5) 文字与图表不一致的，以文字为准；

(6) 正本与副本不一致的，以正本为准；

(7) 响应文件的文字叙述与制造厂商的产品样本/检测报告不符时，以产品样本/检测报告为准。

六、确定成交单位、授予合同

25. 确定成交单位

25.1 采购代理机构应在评审结束后两个工作日内，将评审报告送采购人。

25.2 采购人在收到评审报告后五个工作日内，根据评审报告对评审过程及结果进行严格审核后确定成交供应商，复函采购代理机构。

25.3 采购代理机构在接到采购人的成交复函后，两个工作日内在财政部门指定的政府采购信息发布媒体上公告，公告期限为一个工作日，并向成交供应商发出“成交通知书”。《成交通知书》是合同文件的组成部分。

25.4 采购代理机构将评审过程及成交供应商情况书面报监督机构备案。

26. 合同

- 26.1 自成交通知书发出后三十日内，按照谈判文件和成交供应商响应文件的约定，采购人与成交供应商洽谈合同条款，并签订合同。谈判文件及成交供应商的响应文件均作为合同的组成部分。
- 26.2 确定成交单位后，成交供应商因自身原因未按程序签订合同，采购人将取消其成交资格，同时报请监督机构备案。在此情况下，采购人可按评审结果顺序将合同授予下一成交候选人或重新采购。

27. 询问与质疑

- 27.1 供应商对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人提出询问。
- 27.2 供应商认为采购文件、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，以书面形式向采购人提出质疑。
- 27.3 质疑供应商在法定质疑期内须一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。
- 27.4 供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：
- (1) 供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；
 - (2) 质疑项目的名称、编号；
 - (3) 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
 - (4) 事实依据；
 - (5) 必要的法律依据；
 - (6) 提出质疑的日期。

供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人或主要负责人签字或盖章，并加盖公章。供应商可以委托代理人进行质疑和投诉，其授权委托书应当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

- 27.5 符合要求的质疑，采购代理机构将予以受理并答复。联系人：综合办公室，联系电话：029-85235014。

- 27.6 供应商进行虚假和恶意质疑的，采购代理机构将提供相关资料报监督机构，按其情况进行相应处理。

28. 履约保证金

/

29. 成交服务费

- 29.1 成交供应商在领取成交通知书前，须向采购代理机构支付代理服务费，代理服

务费由采购人与采购代理机构约定：参照原国家计委计价格〔2002〕1980 号文和国家发改委发改办价格〔2003〕857 号文的计算方法收取。

29.2 成交单位的代理服务费交纳信息

银行户名：陕西省采购招标有限责任公司

开户银行：中国光大银行西安友谊路支行

账 号：78560188000095264

联系人：财务部 联系电话：029-85263975

29.3 成交服务费已包含在供应商的响应报价中，不在响应分项报价表中单独列项。

30. 采购人追加采购数量的权力

在合同履行中，采购人需追加与合同标的相同服务的，在不改变合同其他条款的前提下，采购人有权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%。

31. 其他情况

31.1 谈判截止时间结束后，递交响应文件或者经评审的实质性响应谈判文件的供应商不足三家，采购代理机构应当终止竞争性谈判活动，发布项目终止公告并说明原因，重新开展采购活动。

31.2 连续两次进行竞争性谈判活动，因符合谈判要求供应商不足 3 家，经请示政府采购管理部门同意后，可继续进行竞争性谈判活动。

31.3 政府采购信用担保

31.3.1 供应商递交的履约担保函应符合本谈判文件的规定。

31.3.2 为缓解中小企业融资困难，陕西省财政厅出台了《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》（陕财办采〔2018〕23 号），中标供应商如有融资需求，可登录“陕西省政府采购网 - 陕西省政府采购信用融资平台（<http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/zcdservice/zcd/shanxi/>）”了解详情。

政府采购信用融资，是指银行业金融机构（以下简称银行）以政府采购诚信考核和信用审查为基础，凭借政府采购合同，按优于一般中小企业的贷款利率直接向申请贷款的供应商发放贷款的一种融资方式。

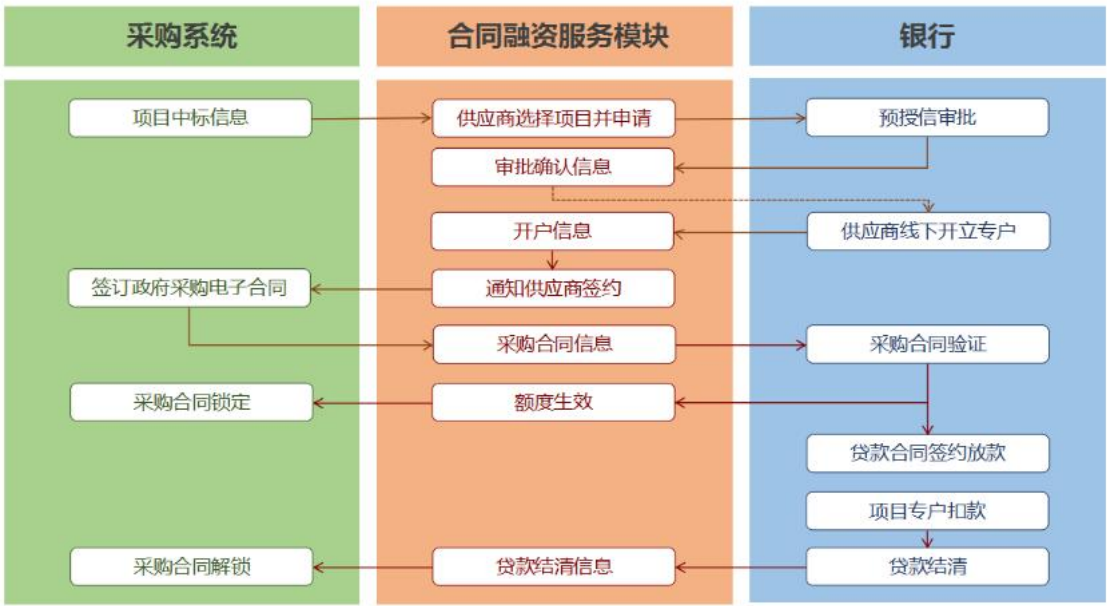
政府采购供应商申请信用融资时，如融资金额未超过政府采购合同金额的，银行原则上不得要求供应商提供财产抵押或第三方担保，或附加其他任何形式的担保条件，切实做到以政府采购信用为基础，简化手续，提高效率，降低供应商融资成本。

银行为参与政府采购融资的中小企业提供的产品，应以信用贷款为主，贷款利率应当优于一般中小企业的贷款利率水平，并将产品信息（包括贷款发放条件、利率优惠、贷款金额）等在陕西政府采购网予以展示。

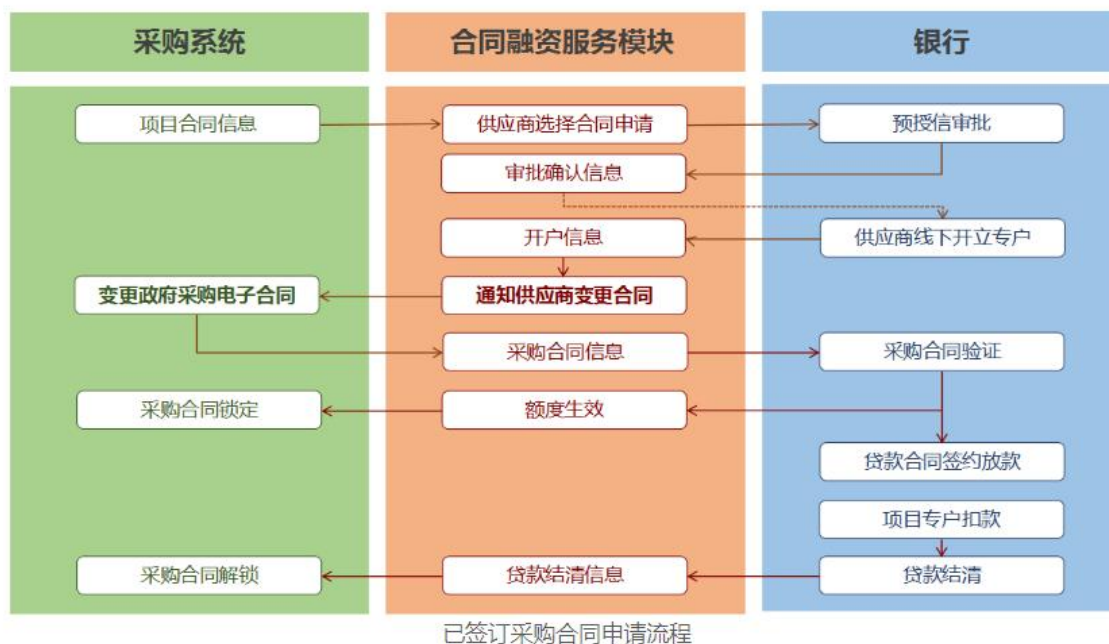
中小企业可根据各银行提供的方案，自行选择符合自身情况的金融产品，并根据方案中列明的联系方式和要求向相关银行提出信用融资申请。银行根据中小企业的申请开展尽职调查，合理确定融资授信额度。中小企业获得政府采购合同后，凭政府采购合同向银行提出融资申请。

对拟用于信用融资的政府采购合同，供应商在签署合同时应当向采购单位或采购代理机构申明或提示该合同将用于申请信用融资，并在合同中注明融资银行名称及在该银行开设的收款账号信息。采购单位或采购代理机构在进行政府采购合同备案时，应当将上述信息在政府采购合同中予以特别标记。

业务流程简图如下：



未签订采购合同申请流程



省级政府采购项目贷款银行信息：

一、陕西建行（E 政通）

陕西省分行营业部 西安市南广济街 38 号 白玉皓 13201603166
 西安莲湖路支行 西安市莲湖路 35 号 刘 冲 17702902131
 西安曲江支行 西安市雁塔南路 2216 号 樊理君 18691568151
 西安高新区支行 西安市高新路 42 号 卞斯超 15191075651
 西安经开区支行 西安市未央路 125 号 惠 媛 17792256100
 西安南大街支行 西安市南大街 15 号 乔 鉴 18089136919
 西安和平路支行 西安市和平路 101 号 陈 歆 18691816821
 西安兴庆路支行 西安市兴庆路 61 号 李 妍 13892880386
 西安新城支行 西安市南新街 29 号 朱子君 18629286269
 西安长安区支行 西安市长安区青年街 2 号 王淑芸 13572289603
 咸阳分行 咸阳市西兰路 4 号 邵 洋 13299079906
 宝鸡分行 宝鸡市红旗路 36 号 李 倩 18629019817
 铜川分行 铜川市新区正阳路与长虹路十字 张小波 18691932636
 榆林分行 榆林市高新技术产业园区创业大厦 张君君 15991929275
 延安分行 延安市宝塔区中心街 陈进佃 15609110557
 汉中分行 汉中市石灰巷 21 号 王晨旭 15319375850
 安康分行 安康市育才路 102 号 张少帅 13165762680
 商洛分行 商洛市名人街广电大楼下 郭 杨 17809267188

二、北京银行（政府订单贷）

西安分行营业部 刘晓伟 总经理助理 029-61828763 18066630518
 西安高新开发区支行 梁凡 行长助理 029-61828531 18681945597
 西安曲江文创支行 蒋超 室经理 029-65667366 15891737329
 西安经济技术开发区支行 孟庆龙 行长助理 029-61828272 13991990373
 西安长缨路支行 范凯 副行长 029-68717760 13991315609
 长安区西长安街支行 陈明 行长助理 029-85724301 18149209660

泾渭工业园支行	杨奕	室经理	029-68213773	15934802021
北客站科技支行	周洁	副行长	029-61828129	18629518636
解放路支行	王莉	行长助理	029-61828185	15802966196
延安分行	奥宝森	室经理	0911-8076038	15592925222

三、工商银行（政采贷）

榆林分行	张岭	客户经理	0912-6183827	15353386777
宝鸡分行	郭进	客户经理	0917-3238282	18991749262
安康分行	郑婕	客户经理	0915-3236275	15667856663
铜川分行	彭东东	客户经理	0919-2151878	17392898832
延安分行	党莹	经理助理	0911-2380826	15291142933
汉中分行	杨薇薇	部门副经理	0916-2606773	18591607453
渭南分行	张欢	客户经理	09132095066	15229730006
咸阳分行	袁霖	客户经理	029-33259370	18591006506
商洛分行	张铮	经理助理	0914-2310908	18691410305
商洛分行	余勇博	客户经理	0914-2310908	18092802280
西安分行	巩越	客户经理	029-87609419	18629450680

四、中信银行（政采e贷）

西安分行	西安市朱雀大街中段1号 曹晓聪 13759957407			
咸阳分行	秦皇中路绿苑大厦 杭群 13992016859			
宝鸡分行	宝鸡市高新大道50号财富大厦B座 王尧 13636762976			
渭南分行	渭南市朝阳大街中段信达广场世纪明珠大厦 杨阳 18191815559			
榆林分行	榆林市高新区长兴路248号中信银行 刘洪巍 13636885556			
汉中分行	汉中市汉台区西二环路劳动西路东南汉中滨江·公园壹号（产业孵化区）3B号楼 陈真 18509165068			

五、中国光大银行（阳光政采贷）

宝鸡分行	杨欢	0917-3451055	18329677163
榆林分行	尚云鹏	0912-3548019	18690473126
延安分行	汪昊田	0911-8011831	13509115500
咸阳分行	侯佳	32100021	15229500088
营销一部	李敏	87236311	13772031109
营销二部	朱翰辰	87236201	17791788078
营业部	张翔琮	87236306	18829235568
电子城支行	张曼玉	88247071	18009298787
明德门支行	王晨	85350770	13991249430
东大街支行	刘林	87438914	15029673754
经济开发区支行	陆家俊	86525176	18629303397
凤城九路支行	宋宜	89155022	18966911622
兴庆路支行	司洋	83290033	18629251819
长乐西路支行	张超	82566208	15877390201
友谊路支行	负程敏	88422067	18792795210
边家村支行	王鹏	85251673	15309223048
北关支行	菅新培	86248203	18092169361
南郊支行	程拓	85265234	13772491661
西关正街	马瑜	89548109	13772337373

丈八东路支行 杨筱凡 81026910 15129044185
 雁塔路支行 闫梓闻 82222501 18691561524
 唐延路支行 尉二宝 88329478 13991930150
 枫林绿洲支行 杨嘉 87302120 13609199490
 南关正街支行 郭敏 85230722 18066610983
 南二环支行 刘超 88362861 18192080396
 曲江支行 田鹏 81205890 13991937977
 太白路支行 马振林 68912880 15353736656
 明光路支行 刘二渭 81623506 13201793405
 凤城二路支行 张洋 86680267 13720423343
 昆明路支行 张洁 84592506 13991821278
 丈八北路支行 郭浩 81875192 15667087662
 新城支行 余振东 87251680 18066617238

六、浦发银行（政采e贷）

西安分行 吴晨雨 客户经理 029-63603803 15991724645
 西安分行 陈福全 客户经理 029-63603441 17782511994
 西安分行 韩瑾 客户经理 029-63603443 18202909790
 西安分行 李瑞雪 客户经理 029-63603445 18220862398
 榆林分行 陈晓晓 公司业务部 0912-2216068 15691269965
 榆林分行 郭小东 公司业务部 0912-2216008 15291820586
 宝鸡分行 张一岚 公司业务部 0917-8662919 18690008816
 宝鸡分行 朱强 公司业务部 0917-8662926 13909176381
 渭南分行 王晓峰 公司业务部 0913-3357080 13992363166
 咸阳分行 薛晗 公司业务部 029-32083788 15109226216

七、兴业银行（政采贷）

西安分行 朱靖 总监 029-87482998 13363979983

八、中国民生银行（政采贷）

民生银行西安分行 联系人：陈经理 联系电话：61815275 /18821669199
 联系人：王经理 联系电话：61815280 /18591953690

九、浙商银行（政采贷）

西安分行 西安市雁塔区科技路259号 曹金辉 18710993980

十、招商银行（政采贷）

招商银行西安分行 联系人：任瑾；85438988

十一、长安银行（小微贷）

长安银行西安曲江新区支行 地址：西安市曲江新区雁南一路3号
 联系人：陈瑶 13629266833

十二、网商银行（合同贷）

十三、中国邮政储蓄银行陕西省分行（政采贷）

渭南市政府采购贷款银行信息：

序号	单位名称	联系人	联系电话
----	------	-----	------

1	建设银行	郭煜庆 田宇	13892535580 17797059890
2	浦发银行	孙哲龙 蒙波	13892383911 15249035320
3	中信银行	杨洋 耿浩	18191815559 13193388328
4	兴业银行	权奥星	15706090239
5	工商银行	张剑 张欢	18191356300 15229730006
6	长安银行	李华	13335331958
7	邮储银行	张莹	13028431555 18091365182

延安市政府采购贷款银行信息：

序号	银行	地址	联系人	电话
1	中国建设银行延安分行	延安市宝塔区中心街	惠玉	13892179302
2	中国工商银行延安分行	延安市宝塔区师范路	姬悦	18391156580
3	北京银行延安分行	延安市宝塔区双拥大道	奥宝森	15592925222
4	邮储银行延安分行	延安市宝塔区枣园路志丹大厦	杨慧花	13909113843
5	光大银行延安分行	延安市宝塔区卷烟厂东信时代一、二层	汪昊田	13509115500

第三章 拟签订的合同文本

甲方：（前款所称采购人） 住所：

乙方：（前款所称成交供应商） 住所：

一、合同内容（标的、数量、质量等）：

二、合同价款

1、合同总价：

2、合同总价包括：

3、合同为固定总价合同，不受市场价变化的影响。

三、合同结算

1、付款比例：

1) 全部设备安装、调试及人员培训完成并验收合格交付使用后，乙方开具正式发票，一周内甲方支付给乙方合同总价的 60%。

2) 使用三个月无质量问题支付合同总价的 35%。

3) 剩余合同款项验收后 12 个月后一次性支付。

2、结算方式：银行转账。

3、结算单位：由_____负责结算，乙方开具合同总价数的全额发票交采购人。

四、履行期限、地点及方式：

1、履行期限：自合同签订之日起 30 个日历日内安装调试完成

2、地点：

3、方式：

五、技术服务

1、对技术服务的要求：

2、技术资料：

3、技术培训：

3-1、培训内容：

3-2、培训地点：

3-3、培训时间：

3-4、培训人数：

3-5、培训费用：参训人员的食宿费、资料费、培训场地费、耗材（包括水电费等）费等已包含在合同总价中，甲方不再另行支付。

4、售后服务

4-1、乙方在接到甲方电话通知后在12小时内派出合格的服务人员到达现场进行服务，承担相应费用。

4-2、如果乙方在收到通知后两天内没有弥补缺陷，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，甲方根据合同规定对乙方行使的其它权力不受影响。

5、技术保障：提供网络安全和信息安全等保认证资料。

六、验收

1、验收：乙方完成服务内容后，向甲方提出验收申请，甲方接到乙方验收申请后组织验收（必要时可聘请相应专家或委托相应部门验收），验收合格后，出具使用验收合格证明。

验收程序为：安装调试完成后由每所学校先组织验收，每所学校验收合格后由县教体科技局聘请相关专家或委托相关部门进行验收，验收样表详见：政府采购合同履行验收单（每所学校验收），政府采购合同履行验收单（专家组综合验收）。

2、最终验收：最终验收结果作为付款依据，乙方填写验收单，并向甲方提交实施过程中的所有资料，以便甲方日后管理和维护。

3、质保期满后：由乙方出具质保期运行质量报告，若存在质量问题，应按相应规定协商处理。

4、验收依据：

4-1、合同文本、合同附件、竞争性谈判文件、成交供应商的响应文件。

4-2、国内相应的标准、规范。

七、违约责任

1、按《中华人民共和国民法典》中的相关条款执行。

2、乙方履约延误

2-1、如乙方事先未征得甲方同意并得到甲方的谅解而单方面延迟执行合同，将按违约终止合同。

2-2、在履行合同过程中，如果乙方遇到可能妨碍按时提供服务的情况，应及时以书面形式将拖延的事实，可能拖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，并确定是否通过修改合同，酌情延长交货时间或对乙方加收误期赔偿金。每延误一周的赔偿费按合同金额的百分之零点五（0.5%）计收，直至提供服务为止。误期赔偿费的最高限

额为合同价格的百分之五（5%）。一旦达到误期赔偿费的最高限额，甲方可终止合同。

3、违约终止合同：未按合同要求提供服务或不能满足技术要求，甲方会同监督机构有权终止合同，对乙方违约行为进行追究，同时按政府采购法的有关规定进行相应的处罚。

八、合同组成

- 1、成交通知书
- 2、合同文件
- 3、国家相关规范及标准
- 4、竞争性谈判文件
- 5、成交供应商的响应文件

九、解决争议的方法

凡因本合同引起的或与本合同有关的争议，双方应友好协商解决。协商不成时，双方均同意采用以下第（ ）种争议解决方式：

- 1、甲、乙双方均同意向（甲方所在地人民法院）提起诉讼。
- 2、甲、乙双方均同意向（仲裁委员会）提起仲裁。

十、合同生效及其它

- 1、合同未尽事宜、由甲、乙双方协商，作为合同补充，与原合同具有同等法律效力。
- 2、 本合同正本一式__份，甲方、乙方双方各执__份，_____备案__份。
- 3、合同经甲乙双方盖章、签字后生效，合同签订地点为_____。
- 4、生效时间：____年__月__日

甲方名称（盖章）：

乙方名称（盖章）：

地址：

地址：

代表人（签字）：

代表人（签字）：

电话：

电话：

开户银行：

开户银行：

账号：

账号：

政府采购合同履行验收表（每所学校验收）						
项目编号						
项目名称	石泉县迎丰九年制学校理化生实验室设备采购项目					
使用单位	石泉县 xxxx 学校				联系人	
供应商					负责人	
项目验收主要内容						
设备名称	技术参数	合同数 （套）	实际安 装数 （套）	型号、参数是否满足投标文（满足/ 不满足）		
				供应商自 检意见	使用单位组 验收意见	验收人 员签名
供 应 商 自检结论	验收结论：					
	项目负责人签名： 单位（公章）： 年 月 日					
学校验收意见	验收结论：					
	项目负责人签名： 单位（公章）： 年 月 日					

政府采购合同履约验收表（专家组综合验收）

项目编号						
项目名称	石泉县迎丰九年制学校理化生实验室设备采购项目					
建设单位					联系人	
供应商					负责人	
项目验收主要内容						
设备名称	技术参数	合同数 (套)	实际安 装数 (套)	型号、参数是否满足投标文(满 足/不满足)		
				供应商 自检意 见	使用单 位组验 收意见	验收人 员签名
供 应 商 自检结论	验收结论： 项目负责人签名： 单位（公章）： 年 月 日					
采购单位 验收意见	验收结论： 项目负责人签名： 单位（公章）： 年 月 日					
验收小组 验收结论	验收结论： 项目负责人签名： 单位（公章）： 年 月 日					

第四章 采购内容及要求

一、采购清单

序号	内容名称	计量单位	数量
1	初中物理实验室	批	1
2	初中物理仪器	批	1
3	初中化学实验室	批	1
4	初中化学仪器	批	1
5	初中生物仪器	批	1

二、设备具体参数

物理电学实验室/48座

序号	货物名称	技术参数	单位	数量
1	教师演示台	1、规格：2400*700*850mm(±5mm)，台面颜色湛蓝色； 2、台面：采用13mm厚优抗板； 3、桌身：整体采用1.0mm厚优质冷轧钢板，全部钢制件纳米陶瓷镀膜防锈处理； 4、结构：演示台设有储物柜，中间为演示台，设置电源主控系统、多媒体设备（主机、显示器、中控、功放、交换机）的位置预留； 5、滑道：抽屉全部采用优质三节承重式滚珠滑道开合十万次不变形； 6、铰链：采用优质铰链，开合十万次不变形。	张	1
2	学生实验桌	1、规格：1200*600*780mm(±5mm)，台面颜色湛蓝色； 2、台面：采用12.7mm厚双面膜实芯理化板； 3、采用优质五金配件连接； 4、台身结构：新型塑铝结构，整体1180x570x760mm(±10mm)； 5、桌腿：采用工字型压铸铝一次成型，三段链接； 6、上腿规格：560x60x110mm(±10mm)，壁厚不小于2mm，内部设有加强筋； 7、下腿规格：550x70x125mm(±10mm)，壁厚不小于2mm，配有M8x60mm的升降调节脚垫； 8、立柱：采用110×55mm，壁厚1.3mm，立柱两端内部有2个铸铝成型的螺丝链接位；内侧设有12x5mm的凹槽，使用锁拉扣链接桌体下横梁，调节方便，外侧设有装饰条。下横梁采用80x14.5mm目型铝型材制作壁厚1.2mm。前横梁采用30*30mm优质金属型材制作壁厚1mm。中横梁采用30*30mm优质金属型材制作壁厚1mm。后横梁：采用30*30mm优质金属型材制作； 9、学生位设书包斗；书包斗：采用环保型ABS工程塑料一次性注塑成型。两个书包斗	张	24

		中间设有电源盒，方便使用。		
3	功能柱	1、功能柱:由底座、立柱、两端装饰条组成，湛蓝色； 2、规格:长 390mm 宽 220mm 高 720mm (±5mm)，采用环保型 ABS 工程塑料注塑成型； 3、底座尺寸: 390*220*30mm (±5mm)，壁厚 3mm，内部设有加强筋； 4、底座上设有 6 个螺丝口用于连接立柱和固定地面。立柱主体尺寸: 340*195*690mm (±5mm)，上下口尺寸: 300*145mm (±5mm)，立柱两端各设有两个螺丝固定口，装饰条用于掩盖螺丝口使其更加美观。主要功能是保护学生通风管道及电线电缆作用，配套于学生桌，美观大方。	个	24
4	学生电源 (电学)	1、每张学生台装配 1 组实验用电源，铝合金机箱，固定于台面上，电源面板与台面成 110 度。配交流电压表，直流电压，电流表，做输出指示； 2、每组电源配有漏电保护器，工作指示灯，保险丝二组三孔 220V 交流电源输出用国产优质插座； 3、低压交流电源: 2V—18V，每 2V 一档，额定电流 3A，18V—24，额定电流 2A，(短路、过载自动保护、自动复位)； 4、低压直流稳压电源: 1.5V-16V，额定电流 2A，16V—24V，额定电流 1A，连续可调电源(短路、过载自动保护、手动复位)85 表显示； 5、配灵敏电流计、双量程低压直流电压表、低压直流电流表各一只 (测量表)； 6、接线柱输出，选用回型接线柱，不易被学生拧下； 7、低压交、直流电源有开关控制。 ★8、依据 GB24820-2009《实验室家具通用技术条件》、GB4793.1-2007《测量、控制和试验室用电气设备的安全要求第 1 部分:通用要求》标准，满足以下 3 项要求: ★8-1、安全要求:与人体接触的零部件不应有毛刺、刃口、尖锐的棱角和端头，其检验结果为无毛刺、刃口、尖锐的棱角和端头； ★8-2、电气间隙和爬电距离:①电气间隙:基本绝缘的电气间隙检验结果≥7.66mm，加强绝缘的电气间隙检验结果为>10mm。②爬电距离:基本绝缘的爬电距离检验结果≥8.44mm，加强绝缘的爬电距离检验结果为>10mm； ★8-3、介电强度试验:①潮湿预处理:在 6.8.4 的电压试验前，设备要进行潮湿预处理，在预处理期间设备不工作。预处理要在潮湿箱中进行，箱内空气相对湿度为 92.5%±2.5%。箱内空气温度保持在 40℃±2℃。设备在箱内保持 48h，取出设备后使其在 4.3.1 规定的环境条件下恢复 2h，非通风设备的盖子要打开。其检验结果为符合。②电压试验:潮湿预处理后，根据 6.8.4 条规定的电压值进行电压试验，不应出现击穿或重复飞弧，其检验结果为符合 (未击穿，无重复飞弧)。 ★9、投标人需提供制造厂商出具的带 CMA 和 CNAS 标志的省级及以上委托抽样检验的检测报告复印件，且需注明本次招标采购项目名称及编号并加盖制造厂商公章。	个	24

5	教师总 控电源 1、漏电保护开关、工作指示灯选用国产优质产品，220V 交流输出插座(六孔插座)取用国产优质产品； 2、低压交流电源：2-24V 可调(每档 2V)，额定电流 3A(短路、过载自动保护、自动复位)； 3、直流稳压电源：1.5-18V 连续可调，额定电流 6A，18v—24v 额定电流 3A，(短路、过载自动保护、自动复位)；85 系指针表显示； 4、直流大电流输出：9V / 40A；8 秒自动断开； 5、教师插座电源：220V 交流，负载电流 10A。五孔(或三孔两用)交流电源插座 1 个。设置在演示台的中间抽屉内； A: 由教师控制学生实验台交流 220V 电源，每组由空气开关控制，共分四组，并配有漏电保护开关； B: 由教师统一控制学生实验台低压电源，交流每档 2V, 共 12 档。直流可以在控制范围内微调； ★6、依据 GB24820-2009《实验室家具通用技术条件》、GB4793.1-2007《测量、控制和试验室用电气设备的安全要求第 1 部分：通用要求》标准，满足以下 4 项要求： ★6-1、安全性要求：与人体接触的零部件不应有毛刺、刃口、尖锐的棱角和端头，其检验结果为无毛刺、刃口、尖锐的棱角和端头； ★6-2、木工及外观要求：①人造板件外观：A、1. 干花、湿花：外表应无干花、湿花，检验结果为外表无干花、湿花。B、2. 干花、湿花：内表干花、湿花面积不超过板面 5%，检验结果为内表无干花、湿花。C、表面划痕：外表应无明显划痕，检验结果为无划痕。D、污斑：同一板面外表，允许 1 处，面积在 3mm²~30mm² 内，检验结果为无污斑。E、表面压痕：外表应无明显压痕，检验结果为无压痕。F、色差：外表应无明显色差，检验结果为无色差。G、鼓泡、龟裂、分层：外表应无鼓泡、龟裂、分层，检验结果为无鼓泡、龟裂、分层。②木工要求：A、人造板部件的非交接面应进行封边或漆饰处理，检验结果为已封边。B、板件或部件在接触人体或贮物部位不应有毛刺、刃口或棱角，检验结果为无毛刺、刃口、棱角。C、板件或部件的外表应光滑，倒棱、圆角、圆线应均匀一致，检验结果为外表光滑。D、封边、包边不应出现脱胶、鼓泡或开裂现象，检验结果为无脱胶、鼓泡、开裂现象。E、贴面应严密、平整、不应有明显透胶，检验结果为贴面严密、平整、无透胶。F、榫、塞角、零部件等结合处不应断裂，检验结果为无断裂。G、零部件的结合应严密、牢固，检验结果为零部件的结合严密、牢固。H、各种配件、连接件安装不应有少件、漏钉、透钉（预留孔、选择孔除外），检验结果为无少件、漏钉、透钉。I、各种配件安装应严密、平整、端正、牢固，结合处应无开裂或松动，检验结果为安装严密、平整、端正、牢固，结合处无开裂或松动； ★6-3、电气间隙和爬电距离：①电气间隙：基本绝缘的电气间隙检验结果≥5.20mm，加强绝缘的电气间隙检验结果为>10mm。②爬电距离：基本绝缘的爬电距离检验结果≥7.14mm，加强绝缘的爬电距离检验结果为>10mm； ★6-4、介电强度试验：①潮湿预处理：在 6.8.4 的电压试验前，设备要进行潮湿预处理，在预处理期间设备不工作。预处理要在潮湿箱中进行，箱内空气相对湿度为 92.5%±2.5%。箱内空气温度保持在 40℃±2℃。设备在箱内保持 48h，取出设备后使其在 4.3.1 规定的环境条件下恢复 2h，非通风设备的盖子要打开。其检验结果为符合。②电压试验：潮湿预处理后，根据 6.8.4 条规定的电压值进行电压试验，不应出现击穿或重复飞弧，其检验结果为符合（未击穿，无重复飞弧）。 ★7、投标人需提供制造厂商出具的带 CMA 和 CNAS 标志的省级及以上委托抽样检验的	台	1
---	--	---	---

		检测报告复印件，且需注明本次招标采购项目名称及编号并加盖制造厂商公章。		
6	实验凳	一、凳面： 1、材质：采用湛蓝色环保型 ABS 改性塑料一次性注塑成型； 2、尺寸：直径 300mm； 3、表面防滑不发光。 二、脚钢架： 1、材质及形状：椭圆形无缝钢管； 2、尺寸:20×40×1.2mm（±0.5mm）； 3、全圆满焊接完成，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； 4、脚垫材质：采用 PP 加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型； 5、凳面可通过旋转螺杆来升降凳子高度,可调高度 5cm。	条	48
7	教师转椅	1、五轮气动升降转椅，椅面及靠背为高回弹高密度海绵，黑色优质网面； 2、铝合金五星脚，带扶手。	条	1
8	电气布线（地面以上部分）	1、DN25mm 阻燃线管； 2、2.5mm²、4mm² 国标线材，符合国家标准。	套	1

初中物理仪器

序号	货物名称	技术参数	单位	数量
1	计算机数据采集处理系统	运用计算机数据采集处理系统进行实验探究，通过多种传感器、软件等，实现实验研究的多样化，提升实验结果形式的多样性，发展数据收集、结果分析的能力，具体配置如下： 1、多功能电压传感器：量程：-15V~+15V，分辨率：分辨率：0.1V；用于测量电路、电器两端的电压，测量灵敏、精确，反应快速： ①一体化设计，自带不小于3.5英寸的触摸显示屏，不支持外接显示设备实现；自带校准功能，可自行校准屏幕。 ②自带6个以上薄膜功能按键，自带触摸笔，自带独立电源开关；自带超大存储空间，不小于4GB，具有存储状态显示，可显示总容量和已使用容量；具有U盘功能，与电脑连接后可以当做U盘使用。 ③可以进行数据录制和储存，并回放录制的数据，并可将保存的数据导出，方便进行户外采集实验。 ④传感器自带报警功能，可设定报警条件：数量报警、限时报警、最大值报警以及最小值报警；可设定报警方式：声音报警、灯光报警、振动报警。 ⑤传感器上可显示电池电量；以调节屏幕亮度；具有存储状态显示，可显示总容量和已使用容量。 ⑥自带数据采集功能，自带不少于4路传感器拓展口，可与普通系列传感器连接进行数据采集；传感器接口带防滑暗扣设计，可以防止实验过程中传感器脱落造成实验中断。 ⑦具有不少于3个程控输出口，可以支持风扇、蜂鸣器、LED灯等。 ⑧自带高速USB数据通道，内置无线模块，可以通过无线和有线两种方式与电脑进行通信。 ⑨具有多种显示模式，包含数字显示、仪表显示、列表显示和曲线显示，且曲线显示可以进行横向和纵向放大。 ⑩具有手动采集和自动采集两种功能，并可以调节采集频率，可以直接在传感器上调节小数部分的显示位数。	台	1

		2、光强传感器：量程：0~8,000lux，分辨率：1lux；传感器具有 2 个 M5 螺纹孔和通信指示灯； 3、力传感器：量程：-50N~+50N，分辨率：0.01N；传感器具有 2 个 M5 螺纹孔和通信指示灯； 4、位移传感器：量程：0~1.5m，分辨率：0.3mm；传感器具有 2 个 M5 螺纹孔和通信指示灯； 5、磁感应传感器：量程：-84mT~+84mT，分辨率：0.1mT；传感器具有 2 个 M5 螺纹孔和通信指示灯； 6、气体压强传感器：量程：0~400Kpa，分辨率：0.1Kp，传感器具有 2 个 M5 螺纹孔和通信指示灯； 7、声音传感器：量程：20—20,000Hz，分辨率：0.1hz；传感器具有 2 个 M5 螺纹孔和通信指示灯； 8、温度传感器：量程：-50℃~+200℃，分辨率：0.01℃；传感器具有 2 个 M5 螺纹孔和通信指示灯； 9、光电门传感器：量程：0-∞，分辨率：0.002mS/；传感器具有 2 个 M5 螺纹孔和通信指示灯； 10、微电流传感器：量程：-10 μA~+10 μA，分辨率：0.01 μA；传感器具有 2 个 M5 螺纹孔和通信指示灯； 11、电流传感器：量程：-3A~+3A，分辨率：0.01A；传感器具有 2 个 M5 螺纹孔和通信指示灯； 12、软件包：包含数据分析软件、初中版实验系统： （1）数据分析软件：配套实验分析系统软件，人机界面友好、简洁，要求为中文界面；自动识别新插入传感器并自动运行、支持多路传感器同时采集；实时显示实验数据或曲线，多种数据显示方式(包括数字、曲线、混合、列表)；内置重新实验公式，同时可以完全自定义公式，不套用模版，自主输入公式；具有多种采集模式（自动采集和手动采集，自动采集频率可选）；完善的数据统计和曲线分析功能:包含多种拟合方式、积分、放大、缩小等多种曲线分析功能；屏幕上的曲线图可上下、左右滚动或放大、缩小，自由选择所观察的部分，可以选定某段曲线进行分析；可将实验数据输出保存并导入。 （2）初中版实验系统：中文简体界面；是一款针对物理实验设计的专用软件，软件界面清晰整洁，自带实验模板，支持自动生成实验报告，每个实验模板具有该实验的实验原理、目的、器材、实验器材、实验操作步骤等。 13、铝合金箱及各种配件：铝合金箱 1 个，传感器数据线 4 条，USB 数据线 2 条，多向转接头 1 对，软件光盘 1 张，物理实验手册 1 本。		
2	打孔器	1、产品为手持式打孔器，要求用优质钢材制造，刀刃硬度不低于 HRC55；四件套； 2、空心结构，一端带柄，一端有刃，刃口平整、锋利； 3、空管与手柄焊接牢固，使用中不得脱柄。	套	1
3	直联泵	采用旋片式油封单级泵。	台	1

4	旋片式真空泵	1、仪器油箱隔层处理，排气口设置油气分离装置，无喷油； 2、工作电压 220V，50Hz；抽气速率 3CFM，电机功率 1/4HP，真空度 5Pa，加油量 $\geq 220\text{ml}$； 3、采用优质钢材，防锈处理。 ★4、参照 JY0001-2003《教学仪器设备产品的一般质量要求》标准，满足以下 3 项要求： ★4-1、教学仪器设备产品的外观要造型美观、色彩协调、规整光洁。表面不应有明显的擦伤、划痕和碰撞的坑疤； ★4-2、金属零部件除特殊要求外，都应根据使用要求涂覆一定的覆盖层。在通常情况下，金属零部件的镀层和氧化层参见附录 B； ★4-3、漆层附着牢固，不脱落，表面平整光滑、色调美观、薄厚均匀，不应有流疤、龟裂、皱皮、剥落和露底。美术漆层应花纹清楚，裂纹层不应露出底漆。且其检测结果均为与标准要求一致。 ★5、参照 GB21027-2020《学生用品的安全通用要求》标准，可迁移元素 mg/kg（锑、钡、铬、汞、砷、镉、铅、硒）其检测结果涂层均未检出。 ★6、投标人需提供制造厂商出具的带 CMA 和 CNAS 标志的国家级检测报告复印件，且需注明本次招标采购项目名称及编号并加盖制造厂商公章。	台	1
5	抽气筒	1、供中学物理实验中作抽气、打气使用； 2、极限抽气压力 $\leq 6.7 \times 10^3 \text{Pa}$（50mmHg）； 3、最低打气压力 $\geq 2.9 \times 10^5 \text{Pa}$； 4、活塞碗要求材质挺实，碗外表面较柔软，耐磨密封性良好。	个	1
6	打气筒	产品由气筒、脚踏、活塞、活塞杆、手柄、橡胶管、气针夹等组成。	个	1
7	抽气盘	1、本套仪器由抽气盘、塑料钟罩、电铃、橡胶密封圈等组成； 2、钟罩的外径约为 170mm，属高强度透明塑料制品，透明度良好。	套	1
8	仪器车	1、规格尺寸不小于：590mm×400mm×800mm（±20mm）； 2、仪器车额定载重量为 60kg，上、下层托盘承载重量均不小于 60kg； 3、采用双层结构，有上、下层托盘，不锈钢材料； 4、车架用不锈钢管制成； 5、万向轮部件可以绕固定管作 360° 旋转；在仪器车载重为额定值时，车轮应转动灵活，并且万向轮的方向也能自动调整，无卡阻现象。	辆	2
9	水准器	1、产品由水准泡及其主体组成； 2、主体由塑料制成，工作面应平滑，其平面度应小于 0.1mm； 3、水准泡为普通式管状水准泡； 4、水准泡应安装牢固，应清洁透明，刻线清晰均匀，气泡移动平稳，无跳动和停滞现象。	个	2
10	充磁器	1、该仪器具有充磁、退磁功能； 2、工作电压为交流 220V±10%，额定电流 3A。	台	1
11	放大镜	1、由凸透镜、透镜框及手柄组成； 2、凸透镜放大倍率：5×； 3、透镜应无明显条纹； 4、透镜框应能牢靠地夹持透镜。	个	28

12	酒精喷灯	结构为座式。金属制作，壁厚 1mm，火焰温度可达 900 摄氏度。 1、主要由壶体、燃杯、壶嘴、喷管、火苗调节杆组成； 2、壶体外形尺寸：容量 250ml； 3、喷管与壶体连接螺纹、壶体密封盖无漏气现象； 4、焊接部位应焊接牢固、光滑。	个	1
13	透明盛液筒	1、透明盛液筒体用聚苯乙烯压制而成，透明度良好、不易损坏； 2、筒的外径 $\Phi \geq 120\text{mm}$，高度 $\geq 300\text{mm}$； 3、筒体表面印制表示刻度标志； 4、筒体底部安放平稳、牢固，造型美观； 5、产品口部圆正，底部平整，表面无凹凸不平现象，无擦伤、划痕、裂缝等缺陷。	个	1
14	透明水槽	1. 长方形透明水槽里口尺寸：270×195×100mm（±10mm），槽壁不得有明显的 不平。 2. 水槽应不因温度和盛水时重力的影响而发生形变（水温 40℃）。 3. 水槽应能在高度 1M 处自由下落于水泥地面时不碎裂。	个	2
15	碘升华凝华管	1、产品的造型为密封的 T 型玻璃瓶； 2、玻璃瓶用 95 号玻璃制成， 3、玻璃瓶应光洁透明，无波纹和疵病，密封完好无裂缝、砂眼。	个	28
16	物理支架	产品为组合式，由 A 型底座、立杆（2 根，长杆 70cm，短杆 50cm）、烧杯夹、万向夹、铁环、圆托盘、吊钩等组成。	套	2
17	方座支架	1、产品由底座、立杆及附件组成； 2、方座支架的底座钢板制成； 3、立杆直径 $\Phi 9.5\text{mm}$； 4、立杆长 595mm，表面镀铬，立杆与方座组装后应垂直； 5、附件由大、小铁圈各一只，铁制十字夹 2 只，试管夹一只构成。	套	28
18	多功能实验支架	产品为组合式，由 A 型底座、立杆（2 根，长杆 70cm，短杆 50cm）、铁环、烧瓶夹、小 A 型底座、滴定夹、圆盘等组成。	套	2
19	升降台	1、本产品由上面板、下底板及旋转轴、手轮等组成。 2、升降范围不小于 150mm，载重不小于 10KG，工作台上面板约 150mm×150mm，下底板约 180mm×180mm。	台	2
20	三脚架	1、由铁环和 3 只脚组成； 2、三只脚与铁环焊接紧固，脚距相等，立放台上时圆环应与台面平行，所支承的容器不得有滑动。	个	28
21	泥三角	1、金属丝外套石棉筒； 2、等边三角形的单边长不小于 55 mm。	个	30
22	旋转架	1、仪器由底座、支杆、旋转体构成； 2、底座支杆用塑料制成，表面平整、光滑、无毛刺、无变形。	套	2

23	学生电源	1、输出电压：1.5V~9V 直流稳压输出，每 1.5V 一档，共六档；额定电流：1.5A；电压偏调：±（2%U 标+0.1V）； 2、直流输出端子采用 Φ4mm 铜芯香蕉插座或行程不小于 4mm 的铜接线柱； 3、有过载显示、过载保护和复位按钮： （1）直流稳压输出有过载保护； （2）电源的直流输出电流等于或小于其额定输出电流时，电源应正常工作，当输出电流在额定输出电流值的 1.05~1.5 倍时，电源应能过载保护；电源输出端应能直接点亮额定电流等于电源额定输出电流的白炽灯； （3）各档输出电路短路时应能自动关断； 4、连续工作时间不少于 8h。	台	28
24	教学电源	1、初中教学电源；输出电压：交流输出 2~12V，每 2V 一档，共六档；额定输出电流：5A；直流稳压输出 2V~12V，每 2V 一档；共六档；额定输出电流：2A。 2、输出端子采用 Φ4mm 铜芯香蕉插座或行程不小于 4mm 的铜接线柱； 3、交流输出：（1）各档空载电压应不大于 1.05U 标+0.3V；（2）各档满载电压应不小于 0.95U 标-0.3V； 4、直流稳压输出电压偏调：±（2%U 标+0.1V）； 5、直流大电流短时输出电流为 40A，8s±2 自动关断； 6、过载保护：（1）电源的交流输出和直流输出电流等于或小于其额定输出电流时，电源应正常工作，当输出电流在额定输出电流值的 1.05~1.5 倍时，电源应能过载保护；（2）各档输出电路短路时应能自动关断； 7、连续工作时间不少于 8h，有保险丝保护。	台	1
25	蓄电池	1、额定电压：6V； 2、额定容量：≥15Ah； 3、蓄电池由 3 个额定电压为 2V 的单体蓄电池组成，结构采用阀控密封式结构，免维护式； 4、蓄电池外观不得有裂纹及明显变形，且标志清楚。	台	2
26	调压变压器	单相，干式自冷，输入电压：220V，输出电压：0~220V，最大负载：≥2000W。	台	1
27	充电器	单充阀控式铅蓄电池或单充可调内阻电池或组合式。	台	1
28	电池盒	1、仪器可放置 1 节 1 号电池； 2、各触点使用镀铜材料；要求接触良好，整体结构结实牢固； 3、可串并联。	个	100
29	感应圈	1、规格：电子开关式，输出高压 10~100kV，输出连续可调； 2、高压连续工作时间：≥15 分钟； 3、放电火花距离 10mm~100mm； 4、消耗功率：≤120W； 5、供电电源：220V/50HZ。	台	1
30	演示直尺	1、用木材制作，表面平整、挺直、无毛刺，木材材质应无节疤、无裂纹、无伤痕，并经过脱脂干燥处理，含水率≤18%。 2、漆层平整清洁、色调美观、厚薄均匀、有足够的附着力，在主要表面上不得有流挂、针孔、气泡等缺陷。 3、刻线和数字排列整齐端正，刻线粗细一致； 4、尺寸：1000mm。	只	1

31	木直尺	1、量程 1m, m、dm、cm、mm 四种单位, 起点零刻度线; 2、木质材质, 刻度清晰, 不容易磨损; 3、刻线和数字排列整齐端正; 刻线粗细应一致; 尺面上线或数字允许有不明显的局部微糊或缺断; 4、选用无节疤、无裂纹并经脱脂干燥处理的木材制造, 尺面漆层均匀、整洁, 表面无伤痕, 据断面无毛刺, 边角倒钝; 卡脚移动无卡死或脱落现象。	只	24
32	钢直尺	200mm 碳钢材质, 200mm×25mm×0.5mm, 分度值 0.5mm。	只	24
33	钢卷尺	由尺带、尺盒组成; 量程为 0mm~2000mm; 最小刻度值为 1mm, 每厘米处的刻线是毫米刻线长的 2 倍并标有相应数字; 刻线均匀、清晰; 尺带由不锈钢制成, 弹性适宜, 进出灵活, 有止动装置; 尺盒可为塑料制成。	盒	2
34	布卷尺	1、量程 30 米; 分度值 1cm; 2、主要构件: 尺盒、摇柄和尺带、首端装有金属拉环的整条尺带; 金属拉环应灵活、牢固可靠, 不得锈蚀; 尺带拉出或用摇柄收卷尺带时, 应轻便灵活, 无卡阻现象; 3、在每 1m 内, 分米分度线纹应标上以厘米为单位计数的数值, 米分度线纹应自零点算起, 10m 以后, 可以只标注数值; 尺的零点线纹可在金属拉环的内侧, 也可在离尺端至少 15cm 处, 终点线纹离尺盒口至少为 20cm; 尺面刻度清晰, 涂脂附着力强。	盒	1
35	游标卡尺	1、产品为有效量程不小于 150mm、测量精度 0.05mm; 2、具有内测、外测、深度等测量功能; 采用不锈钢材料制造, 表面抛光处理; 3、刻度清晰, 无断线、缺划; 有计量标志。	把	1
36	外径千分尺(螺旋测微器)	1、产品为有效量程为 25mm, 测量精度为 0.01mm 的测砧为固定式的千分尺; 2、采用钢材制造, 表面抛光处理, 其中砧头用优质钢材制造; 3、刻度清晰, 无断线、缺划。	只	1
37	物理天平	1、最大称量 500g, 分度值 0.02g; 2、制动机构的支承螺钉、托架, 应能保证升降平稳, 以保持横梁的再现性; 天平开启或停动后, 吊耳悬挂系统不得倾斜、晃动; 梁体不得有扭动, 指针不得有前后跳针和带针现象; 3、横梁应具有足够的刚性和硬度, 表面应进行防腐蚀处理, 但不允许涂调和漆; 4、底座塑料制成应具有足够的强度和稳度。	台	1
38	学生天平	1、最大称量 200g, 感量 0.02g; 2、制动机构的支承螺钉、托架, 应能保证升降平稳, 以保持横梁的再现性; 天平开启或停动后, 吊耳悬挂系统不得倾斜、晃动, 梁体不得有扭动, 指针不得有前后跳针和带针现象; 3、横梁应具有足够的刚性和硬度, 表面应进行防腐蚀处理, 但不允许涂调和漆。	台	2
39	托盘天平	1、最大称量 200g, 分度值 0.2g; 2、称量允许误差为±0.5d(分度值); 3、砝码组合的总质量(包括标尺计量值)应不小于天平的最大称量; 4、冲压件及铸件表面应光洁平整, 不应有毛刺、锋棱、裂纹和显见砂眼。	台	24
40	托盘天平	1、最大称量 500g, 分度值 0.5g; 2、称量允许误差为±0.5d(分度值); 3、砝码组合的总质量(包括标尺计量值)应不小于天平的最大称量; 4、冲压件及铸件表面应光洁平整, 不应有毛刺、锋棱、裂纹和显见砂眼。	台	1
41	电子天平	100g, 0.001g。	台	1

42	金属钩码	1、规格 10g×1, 20g×2, 50g×2, 200g×2, 下卧沟, 上下沟面垂直; 2、上、下勾开口方向相互垂直; 3、采用纯度 99.6%, 粒度≥80#的铁基粉或其它钢材; 4、钩上、下勾的连线应通过钩码主体的轴线; 钩码表面应有防腐镀层。	套	24
43	电子停表	1、外包装采用防潮、防尘的硬纸盒包装, 盒面与盒体采用纽扣式联接。数据可精确到 0.01s; 2、秒表计时带有简易计时、分段计时、两段时间显示, 带暂停按钮; 3、秒表具有每小时报时, 每日定时响闹及自动重响功能, 可显示时间, 12 及 24 小时制式, 日历、星期、防水、防震结构等功能。	块	24
44	节拍器	电子式: 1、仪器输出交流声小于 12 分贝; 2、仪器在安静环境中的打点声音应在 15 米外听到。	个	1
45	沙漏	透明塑料材质。	个	1
46	温度计	1、感温物质: 水银; 2、全长: 约 290mm; 3、测量范围: 0—200℃; 最小分度值: 1℃; 允许误差±1℃, 4、玻璃应光洁透明, 不得有裂痕。毛细管不得有明显的弯曲现象, 其孔径应均匀, 管壁内应清洁无杂质。	支	1
47	温度计	1、感温物质: 红液; 2、全长: 约 290mm; 3、测量范围: 0—100℃; 最小分度值: 1℃; 允许误差±1℃; 4、玻管要直, 不得弯曲, 不得崩损缺口, 红液不得断线。	支	24
48	演示温度计	1、量程: -40~50℃, 分度值 1℃。 2、产品由红色玻璃温度计表芯和塑料刻度板组成。 3、温度计的感温泡应有透明保护套。 4、玻璃温度计表芯毛细管内红色液柱应无间断现象。	只	2
49	寒暑表	1、由塑料材料镶嵌玻璃棒芯组成; 2、面板标有: 摄氏-40℃~50℃; 华氏-30°F~120°F; 3、玻璃棒芯感温液, 正面放大玻璃液读数。	只	1
50	条形盒测力计	1、产品为组装式, 10N; 2、产品必配部件: 壳体 1 个、弹簧 1 个、面板 1 块、带钩指针 1 个、提手 1 个; 3、壳体由塑料制作; 4、弹簧: 由金属制成, 表面防锈处理; 5、面板: 由金属制成, 防锈处理。	个	24
51	条形盒测力计	1、产品为组装式, 5N; 2、产品必配部件: 壳体 1 个、弹簧 1 个、面板 1 块、带钩指针 1 个、提手 1 个; 3、壳体由塑料制作; 4、弹簧: 由金属制成, 表面防锈处理; 5、面板: 由金属制成, 防锈处理。	个	24
52	条形盒测力计	1、产品为组装式, 2.5N; 2、产品必配部件: 壳体 1 个、弹簧 1 个、面板 1 块、带钩指针 1 个、提手 1 个; 3、壳体由塑料制作; 4、弹簧: 由金属制成, 表面防锈处理; 5、面板: 由金属制成, 防锈处理。	个	2

53	条形盒测力计	1、产品为组装式，1N； 2、产品必配部件：壳体 1 个、弹簧 1 个、面板 1 块、带钩指针 1 个、提手 1 个； 3、壳体由塑料制作； 4、弹簧：由金属制成，表面防锈处理； 5、面板：由金属制成，防锈处理。	个	2
54	圆筒测力计	1、由外筒、内管、弹簧、端盖、提环、挂钩等组成；零点可调； 2、量程：0~5N（牛顿）。 3、分度值为 0.1N，零点平均示差不大于 1 / 4 分度。	个	2
55	圆筒测力计	1、由外筒、内管、弹簧、端盖、提环、挂钩等组成；零点可调； 2、量程：0~1N（牛顿）； 3、分度值为 0.02N，回零允差不大于 1 / 4 分度值。	个	2
56	平板测力计	1、产品由可调节指针 1 个、刻度板 1 个、钩杆 1 个、弹簧 1 个组成； 2、可调节指针由塑料制成，表面平整，光滑无毛刺； 3、量程：0~5N；最小分度值 0.1N； 4、刻度板塑料制。	个	2
57	演示测力计	1、由刻度板、弹簧、指针、拉杆、悬挂定位装置等组成；指针可调； 2、量程：0~2N；最小分度值 0.1N； 3、示值允差不大于全量程的 4%，回零允差不大于分度值的 1/4。	个	2
58	演示电表	1、本仪器可作检流计、测量直流电压、电流用；并作为研究磁电式电表结构原理的直观教具； 2、电表采用磁电式表头，有零位调节钮（可调到中间）。 3、量程范围：100 μ A—0+100 μ A。	只	3
59	数字演示电表	1、半直流/交流电压、电流，检流； 2、4-1/2 位数码管。	只	3
60	电能表	1、准确度等级为直流电压、电流 2.5 级，交流电压为电流 5.0 级，电阻为 2.5 级； 2、灵敏度为直流 $\geq 20k\Omega/V$ ，交流 $\geq 9k\Omega/V$ 。	只	1
61	绝缘电阻表	1、用于测量各种电机、电缆、变压器、电讯元器件、家用电器和其他电气设备的绝缘电阻； 2、额定电压：500V，允差 $\pm 10\%$ ； 3、准确度：10 级。	只	1
62	直流电流表	1、误差等级 2.5 级，量程 0.6A、3A； 2、标度盘：标度盘正面为无光白色，色调柔和，刻度线条平直不间断，清晰鲜明，色差明显；表面清洁平整； 3、指针：指针应挺直，涂色与标度盘颜色的色差要明显。	只	24
63	直流电压表	1、等级指数 2.5 级，量程 3V、15V； 2、标度盘：标度盘正面为无光白色，色调柔和，刻度线条平直不间断，清晰鲜明，色差明显；表面清洁平整； 3、指针：指针应挺直，涂色与标度盘颜色的色差要明显。	只	24
64	灵敏电流计	1、由测量结构、测量路线、外壳等组成；测量机构采用磁电系仪表结构、标度盘； 2、准确度等级：2.5 级。	只	28

65	多用电表	1、本品为整流系，轴尖轴承支承式、指针式电表； 2、准确度等级：直流电流、电压、电阻测量档均为 2.5 级； 3、电压灵敏度：直流为 $20\text{k}\Omega/\text{V}$ ，交流为 $9\text{k}\Omega/\text{V}$ ； 4、阻尼时间：不超过 4s；绝缘电阻不小于 $20\text{M}\Omega$ ； 5、转换开关各档位定位正确，无错位，转动时手感好； 7、电表指针挺直，机械调零时可在零刻度左右移动； 8、产品所附测量表笔及电池应完好有效。	只	1
66	投影电流表	1、测量范围： $-0.2\sim 0-0.6\text{A}$ 、 $-1\text{A}\sim 0\sim 3\text{A}$ ，最小分度： 0.02A ， 0.1A ； 2、测量精度：2.5 级； 3、阻尼时间： $\leq 4\text{s}$ ； 4、防外磁场：III 级。	只	3
67	投影电压表	1、测量范围： $-1\text{V}\sim 0\sim 3\text{V}$ 、 $-5\text{V}\sim 0\sim 15\text{V}$ ；最小分度： 0.1V ， 0.5V ； 2、测量精度：2.5 级； 3、阻尼时间： $\leq 4\text{s}$ ； 4、防外磁场：III 级。	只	3
68	投影检流计	1、测量范围： $-0.1\text{mA}\sim 0\sim +0.1\text{mA}$ 、 $-1\text{mA}\sim 0\sim +1\text{mA}$ ； 2、测量精度：2.5 级； 3、阻尼时间： $\leq 4\text{s}$ ； 4、防外磁场：III 级。	只	1
69	教学示波器	1、垂直系统频率响应：直流 $\text{DC}\sim 5\text{MHz}\leq 3\text{dB}$ ，交流 $10\text{Hz}\sim 5\text{MHz}\leq 3\text{dB}$ ； 2、偏转因素： $20\text{mVp-p}/\text{格}$ ，误差 $\pm 10\%$ ； 3、输入阻抗： $1\text{M}\Omega//45\text{PF}$ 。	台	1
70	密度计	1、标准温度 20°C ，温度范围 $0\sim 70^\circ\text{C}$ ； 2、密度范围： $1.000\sim 2.000\text{g}/\text{cm}^3$ ； 3、在液体中倾斜度不大于 0.2 分度值； 4、密度计各部位无严重内应力集中现象，无影响强度及密度测量的玻璃缺陷。	支	2
71	密度计	1、标准温度 20°C ，温度范围 $10\sim 70^\circ\text{C}$ ； 2、密度范围： $0.700\sim 1.000\text{g}/\text{cm}^3$ ； 3、在液体中倾斜度不大于 0.2 分度值； 4、密度计各部位无严重内应力集中现象，无影响强度及密度测量的玻璃缺陷。	支	2
72	湿度计	1、注塑成型；为指针式，仪表盘上印有湿度标识； 2、湿度范围： $20\%\text{RH}\sim 100\%\text{RH}$ ，最小标识： $2\%\text{RH}$ ； 3、测量误差： $30\sim 90\%\text{RH}$ 时 $< 7\%$ ； 4、工作湿度： $-20^\circ\text{C}\sim +50^\circ\text{C}$ 。	个	1
73	空盒气压计	1、多膜盒，读数范围 $80\sim 106\text{kPa}$ ，分度值 0.25kPa ； 2、空盒表面应光洁，无碰伤、划伤，焊接处无缝隙，漏气等缺陷；空盒中心与拉杆应同轴，多膜盒垂直放置，各膜盒连接牢固、互相平行； 3、刻度盘表面应平整，无划伤，刻线和数字均匀清晰，可见度好； 4、指针应平直，以轴心孔为支点，二端平衡，指针与刻度盘表面平行。	台	1
74	圆柱体组	1、适用于中学物理教学实验测定物质的密度和比热用； 2、铜、铁、铝柱体各 1 只。	套	24
75	立方体组	1、产品为单件盒装，由铜块 1 个、铁块 1 个、铝块 1 个、木块 1 个组成； 2、立方块表面平整光滑。 3、木材采用优质环保木料，表面环保油漆涂层精制而成。其余采用优质金属材料。	套	24

		质，防锈处理。		
76	运动和力实验器	1、由平板 500mm、短斜面 200mm、小车、钢球 1 个、玻璃球 1 个、毛巾 1 块、布 1 块组成； 2、平板材质为木质。	套	24
77	惯性演示器	1、产品供中学物理演示物体的惯性； 2、产品由钢球、支架、底座、塑料片、弹簧等组成。	套	1
78	摩擦计	1、产品为组合式，由摩擦板 1 块、摩擦块 1 个组成。 2、摩擦板用木材制作，表面平整。	套	24
79	螺旋弹簧组	1、选用优质弹簧钢丝材料绕制，5 个为一组，拉力限量分别为 5N、3N、2N、1N、0.5N，表面镀镍处理，弹簧上端为圆环，下端有三角片、勾杆、指杆组成； 2、弹簧钢度选取分别：5N 为 0.025N/mm、3N 为 0.015N/mm、2N 为 0.01N/mm、1N 为 0.005N/mm、0.5N 为 0.002N/mm。	套	1
80	阿基米德原理实验器	本产品由塑料圆柱体重物、带有刻线的塑料圆形盛液筒、带有刻度的溢水杯组成。	套	24
81	液体压强与深度关系实验器	1、产品由水槽 1 只、大筒 1 只、小筒、小压强计、附件等组成； 2、水槽 1 只，用工程塑料制作而成； 3、大筒 1 只，用透明塑料制作而成； 4、小筒 1 只，用透明塑料制作而成。	个	24
82	连通器	1、本产品由玻璃连通器和底座两部分组成； 2、外形：尺寸不小于 170×150mm； 3、玻璃件选用钠钙玻璃或硼硅玻璃； 4、玻璃件壁厚约 1.0mm； 5、底座要平稳，表面光滑无划痕。	个	1
83	帕斯卡球	1、产品主要由圆管、空心球、活塞、活塞杆、手柄组成； 2、圆管选用工程塑料材质，空心球塑料材质。	个	1
84	浮力原理演示器	本产品由透明容器和沉浮器组成。	套	1
85	物体浮沉条件演示器	1、产品盛液筒、浮体及附件组成； 2、产品用于演示物体的沉浮条件，应能说明如下问题：a、浸入液体里的物体受到向上的浮力；b、浸入液体里的物体的浮、沉与液体密度的关系；c、浸入液体里的物体的浮、沉与物体密度的关系； 3、产品外观整洁，表面无凹痕、划伤、变形、毛刺、霉斑等缺陷； 4、浮体在液体中可处于漂浮、悬浮或下沉状态；浮体处于任一状态时均不应倾斜。	套	1
86	潜水艇浮沉演示器	1、产品由透明球体、配重块、吸排气筒等组成； 2、透明球体直径≥70mm； 3、吸排气筒容量：0~20mL； 4、透明塑胶管长度≥23cm； 5、各处配合无漏气现象。	套	1
87	液体内部	1、产品由承压盒、胶膜、胶管、支杆、调节机构等组成；	套	24

	压强实验器	2、承压盒侧面处有滑轮，底部有扎线凹槽，支杆成L型，短向顶部有一凹柄。		
88	微小压强计	1、仪器由示教板、U型玻璃管、透明三通接头组成； 2、示教板用优质工程塑料制作，彩色丝网双边印刷，刻度15-10-0-10-15，分度值0.5； 3、U型玻璃管规格 $\Phi 4\text{mm}$ 。	台	24
89	液体对器壁压强演示器	产品由透明的圆管和圆缸组成。	台	1
90	马德堡半球	1、产品由两个附有拉手的铸铁半球组成； 2、铸铁件其中一个半球上装有开关和抽气管咀。	套	1
91	压力和压强演示器	1、产品有压强小桌、海绵块组成； 2、压强小桌为塑料制品，应精制美观。	盒	1
92	流体流速与压强关系演示器	1、产品由盛水杯、底座、流速管、放水乳胶管组成。 2、底座为塑料制品。	套	1
93	杠杆	1、木质，木材质应无节疤、无裂纹、无伤痕，并经脱脂干燥处理，含水率 $\leq 18\%$ ；漆面光亮； 2、产品由杠杆尺、轴、调平装置和六只挂钩组成。	套	24
94	演示滑轮组	单滑轮，三并滑轮，三串滑轮各2个，挂钩为金属制成。	组	1
95	滑轮组	1、由单滑轮2个、二并滑轮2个组成； 2、滑轮用优质工程塑料制作，轮轴、框架用塑料制作。	组	24
96	滚摆	滚摆由摆体（摆轮和摆轴）、悬线、支柱、横梁和底座组成。	个	2
97	离心轨道	1、离心轨道供中学物理演示物体在竖直的环形轨道上的运动； 2、离心轨道由球体（钢球）、底座、塑料弹夹、环形轨道等组成； 3、底座无裂缝，无明显翘曲，放置平稳；表面平整光洁，无脱漆漏漆现象； 4、轨道成形规则圆滑；焊接牢固；表面镀铬应光洁，无锈蚀；无松动现象； 5、当球体在轨道上运动时不得有阻滞、跳动或出轨； 6、球体应圆滑，表面光洁无麻点，钢球镀铬无锈蚀和剥落。	套	1
98	飞机升力原理演示器	1、产品由机翼模型、风机、底座、滑杆等组成； 2、用风机正对机翼前沿吹风应能使机翼上升。	套	1
99	手摇离心转台	手摇离心转台是一种简单的手动动力机械，凡转动的实验大多可用它来带动。	台	1
100	音叉	1、512Hz,产品由音叉、共鸣箱、音叉槌组成； 2、音叉用钢或合金铝加工制造，发音部分呈“U”形，“U”形下方的叉柄能插入并紧固在共鸣箱上。当敲击音叉时，音叉不能松动。音叉表面平整光滑，叉股内侧平面与底部圆弧光滑相切。每支音叉配共鸣箱一个。	套	24
101	音叉	1、256HZ,产品由音叉、共鸣箱、音叉槌组成； 2、音叉用钢或合金铝加工制造，发音部分呈“U”形，“U”形下方的叉柄能插入并紧固在共鸣箱上。当敲击音叉时，音叉不能松动。音叉表面平整光滑，叉股内侧平面与底部圆弧光滑相切。每支音叉配共鸣箱一个。	套	24

102	发音齿轮	1、产品由三片齿板、转动轴组成，附振动片； 2、齿轮用钢材制成； 3、三片齿板按顺序装在转动轴上，装配应牢固端正，不得有松动现象； 4、三片齿板表面镀铬，其余表面镀锌。	个	1
103	纵波演示器	1、本产品由支架、衬布、附件、连接杆等部件组成； 2、支架应有足够的强度； 3、振子为柱体或球体金属件。 4、弹簧钢片应有足够的长度和钢度，表面防锈处理。	套	1
104	声传播演示器	1、由面板、透明圆筒、发声系统、接收系统、抽气系统等组成； 2、面板：有支撑脚且能放置平稳，面板主面有发声、媒质、接收的标志； 3、透明圆筒有密封端盖，并有抽气装置。	套	1
105	内聚力演示器	本产品由刮削器和带吊钩的两铅柱组成；刮削器由塑料支架和刀片构成。	套	2
106	空气压缩引火仪	1、产品为组合式； 2、手柄为塑料制品； 3、连杆为金属制品，防锈处理； 4、端差为塑料制品。	个	2
107	爆燃器	1、由透明圆盖、底座、电子点火部件、线控点火开关组成； 2、演示效果明显、直观。	套	1
108	机械能热能互变演示器	1、产品由导热管、塞盖、弓形夹、摩擦绳等组成，表面抛光处理。	套	1
109	金属线膨胀演示器	1、由支架、金属棒、酒精槽、显示机构组成； 2、铜、铁、铝三根金属棒水平并放； 3、支架一端设有调节螺丝，与传动机构配合，在常温下能将指针调至零位。	个	1
110	固体缩力演示器	1、由实验棍棒、底座、紧缩手把、酒精盒等组成； 2、度棒用炭素钢制成，表面防锈处理。	个	1
111	热传导演示器	1、由底座、支架、蓄热块和导热杆组成； 2、蓄热块是一个铝块，左边是铜、铁、铝三根导热杆，等粗等长，都有三个分布均匀的凹坑。相对于蓄热块，导热杆呈辐射状分布。	个	1
112	双金属片	1、双金属片由约 0.5mm 厚的两种金属片制成； 2、双金属片用铝铆钉铆合，常温下主体平直； 3、手柄为木质。	个	1
113	气体做功内能减少演示器	产品由盒体（内置微电流放大器），盒盖上有输入、调零、开关、电源指示灯和外接演示电表接线柱，热敏电阻封在 100ml 注射器内组成。	套	1
114	纸盘扬声器	1、直径不小于 210mm，8Ω； 2、动圈式扬声器的主要性能在指向性、频响(5-5KHZ)、失真度、音质等方面符合技术要求。	台	1
115	超声波清洗器	1、超声波频率:40000Hz； 2、内胆材料:不锈钢冲压槽； 3、外壳材料:塑钢或不锈钢； 4、容量:≥2L； 5、电源:AC220，50Hz；	台	1

		6、超声波功率: $\geq 120W$ 。		
116	玻棒(附丝绸)	教师用 1、产品包括: 硬质玻棒 (或有机玻棒) 2 根, 丝绸 1 块; 2、玻棒 (或有机玻棒); 3、玻棒表面应无斑痕、气孔, 烧制。	对	1
117	胶棒(附毛皮)	教师用 1、产品包括: 硬橡胶棒 (或聚碳酸酯棒) 2 根, 毛皮 1 块; 2、硬橡胶棒 (或聚碳酸酯棒); 3、胶棒、聚碳酸酯棒表面要光洁; 4、毛皮为经过鞣制的猫皮、兔皮、羊羔皮等。	对	1
118	箔片验电器	教师用 1、本产品由外壳、导电杆、箔片及中位卡组成; 2、外壳应牢固、平整、底座平稳, 透光部分应光洁透明, 无气泡及划痕; 3、圆球或圆盘、导电杆及中位片用金属制成, 镀铬抛光后, 表面光洁无毛刺; 安装后应紧固无松动及歪斜现象; 4、导电杆与外壳间应有绝缘套管, 安装后应无明显缝隙。	对	1
119	指针验电器	1、本产品由两只灵敏度相同的指针验电器组成。 2、壳体应连接牢固; 3、导电杆用金属制成, 镀铬抛光后, 表面应光洁无毛刺。	对	1
120	感应起电机	1、摇柄转速 120 转 / 分, 2、在温度为 $-10\sim 40^{\circ}\text{C}$ 范围, 3、起电盘采用有机玻璃板制成。	台	1
121	小灯座	1、仪器由底板、冷冲接插件、接线柱组成; 2、接线柱为螺丝式; 3、底板用优质 PVC 工程塑料制作。	个	50
122	单刀开关	1、开关的最高工作电压 36V, 额定工作电流 6A; 2、底板用塑料制作, 开关闸刀与接线柱及垫片均为铁件镀铜; 3、接线柱直径为 $\Phi 4\text{mm}$; 4、开关的绝缘强度应能承受 1200V, 漏电流为 5mA, 频率 50Hz 的正弦交流。	个	50
123	滑动变阻器	1、技术规格: 电阻 20Ω , 额定电流 2A; 2、电阻值误差应小于 10%; 3、滑动变阻器绕线应紧密排齐、平整; 4、电阻线绝缘层承受不低于 1.5kV 的电压不被击穿, 滑动变阻器承受 1.5kV 的电压试验, 不应出现飞弧或击穿现象; 5、在额定电流下工作时, 温升不应超过 300°C , 试验后绕线无松动, 绝缘层无破损现象; 6、瓷管表面上釉, 光滑平整, 无裂纹; 7、常温常湿条件下绝缘电阻应大于 $20M\Omega$; 8、滑动头与电阻线、滑杆保持良好的弹性接触, 触头应圆滑, 压力均匀, 滑动应顺畅; 滑动头在电阻线上滑动时, 电阻值应均匀变化, 不得有间断跳跃现象。	个	50

124	滑动变阻器	1、技术规格：电阻 50Ω ，额定电流 1.5A； 2、电阻值误差应小于 10%； 3、滑动变阻器绕线应紧密排齐、平整； 4、电阻线绝缘层承受不低于 1.5kV 的电压不被击穿，滑动变阻器承受 1.5kV 的电压试验，不应出现飞弧或击穿现象； 5、在额定电流下工作时，温升不应超过 300°C ，试验后绕线无松动，绝缘层无破损现象； 6、瓷管表面上釉，光滑平整，无裂纹； 7、常温常湿条件下绝缘电阻应大于 $20\text{M}\Omega$ ； 8、滑动头与电阻线、滑杆保持良好的弹性接触，触头应圆滑，压力均匀，滑动应顺畅；滑动头在电阻线上滑动时，电阻值应均匀变化，不得有间断跳跃现象。	个	1
125	滑动变阻器	1、技术规格：电阻 5Ω ，额定电流 3A； 2、电阻值误差应小于 10%； 3、滑动变阻器绕线应紧密排齐、平整； 4、电阻线绝缘层承受不低于 1.5kV 的电压不被击穿，滑动变阻器承受 1.5kV 的电压试验，不应出现飞弧或击穿现象； 5、在额定电流下工作时，温升不应超过 300°C ，试验后绕线无松动，绝缘层无破损现象； 6、瓷管表面上釉，光滑平整，无裂纹； 7、常温常湿条件下绝缘电阻应大于 $20\text{M}\Omega$ ； 8、滑动头与电阻线、滑杆保持良好的弹性接触，触头应圆滑，压力均匀，滑动应顺畅；滑动头在电阻线上滑动时，电阻值应均匀变化，不得有间断跳跃现象。	个	1
126	电阻圈	1、电阻圈的电阻丝应采用精密电阻合金丝（如康铜线、锰铜线、新康铜线等）绕制；表面氧化处理； 2、每组包含以下三种规格的电阻圈各一只： 5Ω 额定电流 1.5A， 10Ω 额定电流 1.0A， 15Ω 额定电流 0.6A； 3、接线端钮应为金属材料，连线后其接触电阻不应大于 0.1Ω ； 4、电阻圈阻值的基本误差不大于 1%； 5、电阻圈在额定电流下工作 2h 后，各性能指标仍能达到规定要求； 6、电阻圈在无包装状态下，从 1m 高处自由落下到水泥地面无明显损伤； 7、外观的质量要求：绕线平整、间距均匀、使用中或使用后不得松动；氧化层不得脱落，支座不得出现灼焦现象。	组	24
127	电阻定律演示器	1、由底板及铜、铁、镍铬三种金属导线、接线柱、连接片、支撑架等组成； 2、金属导线应精细均匀，在有效长度内不能有弯折、锈蚀现象。	台	1
128	电阻定律实验器	1、仪器由示教板、接线柱、电阻丝、铜丝、铁丝组成。 2、各标记点安装红、黑接线柱。	台	24
129	教学电阻箱	1、电阻箱阻值调节范围 $0\sim 9999.9\Omega$ ； 2、采用胶木密封结构箱体； 3、电阻用高稳定镀锰合金线，以无感式（双线并绕）绕于瓷管上，并经浸漆、老化处理； 4、阻值调节旋钮转动灵活，档位清晰，各档阻值准确。	个	1
130	演示线路实验板	初中演示组	套	1

131	单刀双掷开关	1、开关的最高工作电压 36V，额定工作电流 6A； 2、底板用塑料制作，开关闸刀与接线柱及垫片均为铜质； 3、接线柱直径为 $\Phi 4\text{mm}$ ； 4、开关的绝缘强度应能承受 1200V，漏电流为 5mA，频率 50Hz 的正弦交流。	个	24
132	双刀双掷开关	1、开关的最高工作电压 36V，额定工作电流 6A； 2、开关闸刀与接线柱及垫片均为铁件镀铬； 3、开关通额定电流，导电部分允许温升不大于 35°C ，操作手柄允许温升不大于 25°C 。	个	1
133	焦耳定律演示器	1、该实验器可以验证焦耳定律，其演示介质是空气；灵敏度高，操作方便，效果明显，供学生分组使用； 2、由密闭容器、气门螺帽、连接软管、U 形玻璃管、高度标尺等组成； 3、电源电压：DC：0~6V； 4、工作电流： $<2\text{A}$ ； 5、标准电阻： $4\Omega \pm 0.5\Omega$ 。	套	1
134	焦耳定律实验器	1、该实验器可以验证焦耳定律，其演示介质是空气，灵敏度高，操作方便，效果明显，供学生分组使用； 2、由贮气盒、标准电阻、温度计等组成； 3、电源电压：DC：0~6V； 4、工作电流： $<2\text{A}$ ； 5、标准电阻： $4\Omega \pm 0.5\Omega$ 。	套	24
135	保险丝作用演示器	1、交流 12V； 2、三根保险丝组成，正面有相应的实验电路图，电路图绘制应正确、清晰、不易脱落。	套	1
136	条形磁铁	1、D-CG-LT-180，磁感应强度应不小于 0.07T； 2、教学用磁钢极性标注，指北极（N）为红色，指南极（S）为白色或蓝色； 3、N、S 字母的颜色为蓝色或白色； 4、试验后磁感应强度不小于第 1 条的要求。	对	24
137	蹄形磁铁	1、D-CG-LU-80 型，磁感应强度应不小于 0.055T； 2、教学用磁钢极性标注，指北极（N）为红色，指南极（S）为白色或蓝色；N、S 字母的颜色为蓝色或白色； 3、试验后磁感应强度不小于第 1 条的要求。	个	1
138	磁感线演示器	1、本仪器由铁粉盒、生铁粉、磁铁组成； 2、铁粉盒用塑料制作，内腔呈长方形； 3、生铁粉选用颗粒状，质量不少于 3G； 4、磁铁 N、S 板标示明显。	套	1
139	立体磁感线演示器	产品为组合式，由六块含有小指针的透明塑料板与两块圆形镂空透明塑料板组装而成，含蹄形磁铁 1 个，条形磁铁 1 个。	套	1
140	磁感线演示板	可投影，产品主要由含铁针演示板 1 块、条形磁铁 1 个组成。	套	1
141	电流磁场演示器	1、仪器由直线电流磁场演示器、环形电流磁场演示器、螺线管电流磁场演示器等构成； 2、输入电流 2.5A； 3、演示器的线圈骨架和底座用全透明有机玻璃制作，切割面和表面必须光洁、明亮，不得有明显创痕、伤疤等缺陷。	套	1

142	菱形小磁针	每组包含菱形小磁针不小于 16 支。	套	24
143	翼形磁针	1、翼型；底座直径约 70mm，磁性指针长约 140mm； 2、磁针体表面喷漆，漆层均匀无脱落；指北极为红色，指南极为白色或蓝色。	对	24
144	演示原副线圈	1、演示原副线圈由原线圈、副线圈、软铁芯三部分组成。 2、演示原副线圈骨架用黑色塑料制成，表面光洁，演示副线圈因底座平整，直立于平面时不应晃动。	套	1
145	原副线圈	1、原副线圈由原线圈、副线圈、软铁芯三部分组成； 2、原副线圈骨架用黑色塑料制成，表面光洁，副线圈因底座平整，直立于平面时不应晃动。	套	24
146	蹄形电磁铁	1、工作电压：直流，6V； 2、由一个 U 形铁芯，两个线圈和衔铁组成。铁芯插在线圈内，可以拆下。铁芯和衔铁装有铁钩可以悬挂。	组	1
147	电铃	1、产品供中学物理教学中讲述及演示直流电铃的结构和工作原理，配合抽气装置，还可以做空气传声试验； 2、电铃由电磁铁、衔铁、铁铃、衬板和底座组成； 3、工作电压：直流 3V~6V。	个	1
148	电磁继电器	本产品由底座和接线柱及电子继电器组成。	个	24
149	左右手定则演示器	1、左右手定则演示器由底座、撑杆、接线板（棒）、方形线圈组成； 2、底座用非金属材料制成。	个	1
150	小型电动机实验器	1、模型主要由机架、转子、转轴螺钉、磁钢、磁钢架、换向器、电刷、接线柱、扳手、连接导线组成； 2、机架用优质工程塑料制作，换向器、电刷用磷铜制作，连接导线两端为 Y 型线夹。	个	24
151	手摇交直流发电机	1、本机两个电刷放在整流子两端时，输出为交流电，放在整流子中间时，输出为直流电； 2、转子线圈用 $\Phi 0.47 \sim 0.49\text{mm}$ 高强度漆包线，平绕 440 匝，误差 $\pm 5\%$ ，转子外表刷绝缘清漆； 3、磁铁两极应有明确的表示色，红色为 N 极，蓝色为 S 极； 4、电枢转轴，由元钢制成，电枢支架上两轴孔的不同轴度 $\leq 0.1\text{mm}$ ，转手与极靴的距离 $\leq 1.5\text{mm}$ ，无碰撞和磨擦； 5、本机底座平面无变形，裂缝，四脚平放，不晃动，漆面应光洁，均匀，美观大方； 6、底板上各紧固件不得松动，转动部分应灵活，均匀，杂音小。	个	1
152	电机原理说明器	卧式，包括定子、转子线圈、集流环和换向器、电刷、底座等；定子与转子串励，额定工作电压应为 24V；在额定工作电压下连续工作 1h，温升应不高于 55°C ；导体与机座之间的绝缘电阻 $\geq 10\text{M}\Omega$ 。	个	1
153	低频信号发生器	1、20Hz~20kHz，可分几个频段，连续可调，有电压和功率输出，功率输出不低于 5W； 2、正弦波电压输出不小于 3.5V。	台	1

154	能的转化演示器	1、可演示机械能、化学能、电能、热能、光能的转化； 2、产品由演示主板、风扇示教板、音乐示教板、发光管示教板、电磁铁示教板、光电流示教板组成； 3、产品能够做以下实验：(1)机械能与电能相互转换；(2)机械能→电能→风能、声能、光能、磁能的转化；(3)电能转换为风能、声能、光能、热能、磁能的实验；(4)太阳能转换风能、声能的实验； 4、各实验模块应组合方便，实验效果明显。	套	1
155	光具盘	产品由圆形光盘、光源、狭缝、光学零件等组成的磁吸附式光具盘。	套	1
156	凹面镜	1、本仪器由凹面镜、镜框、支架、镜座等组成； 2、凹面镜的基片采用普通玻璃制成，在距基片中心三分之二半径范围内，不得有目测到的气泡、结石和条纹； 3、反射膜镀层应均匀，在距中心三分之二半径范围内不得有色斑、擦痕、印迹等疵病，并应有牢固的保护层。	个	1
157	凸面镜	1、本仪器由面镜、镜框、支架、镜座等组成； 2、凸面镜的基片采用普通玻璃制成，在距基片中心三分之二半径范围内，不得有目测到的气泡、结石和条纹； 3、反射膜镀层应均匀，在距中心三分之二半径范围内不得有色斑、擦痕、印迹等疵病，并应有牢固的保护层。	个	1
158	玻璃砖	1、玻璃砖为非等腰梯形，两底角分别为 60° 和 45° ； 2、玻璃砖用光学玻璃或普通玻璃磨制，其折射率应在 $1.50 \sim 1.55$ 范围内； 3、可以用脱脂棉、纱布清洁。	块	24
159	光具座	由铝铸件支架、 $\Phi 16$ 双元柱导轨、滑块、标尺、透镜($f=50$, $\Phi 30$ 、 $f=100$, $\Phi 40$)、($f=300$, $\Phi 50$ 、 $f=-75$, $\Phi 30$)、白屏毛玻璃屏、“1”字屏，屏夹、及 4 支插杆等零部件组成。	套	24
160	三棱镜	1、产品由三棱镜、支柱、底座等组成； 2、三棱镜体外形为正三棱柱，相邻两角为 $60 \pm 0.5^\circ$ 。	个	24
161	白光的色散与合成演示器	1、产品由三棱镜 2 个（一对）、光源、光屏及底座等组成； 2、两块棱镜应配对； 3、三棱镜的顶角为 $60 \pm 0.5^\circ$ ，非工作面磨砂。应有保护性倒角。	套	1
162	平面镜成像实验器	1、由平面镜、平面镜支架、三角板、塑料蜡烛组成。 2、表面镀层应致密、均匀、与镜面有足够的结合强度，平面镜既能反射又有一定透光能力。	套	24
163	光的传播、反射、折射实验器	1、产品为组装式，主要由 Z 型玻璃棒、半导体激光光源、平面镜、水槽、光盘等组成； 2、Z 型玻璃棒用透明玻璃制作，尖点为球状。表面光洁，无气泡、毛刺现象。	套	24
164	光的传播、反射、折射演示器	半圆透明水槽、光源 360 度旋转、曲线玻管。	套	1
165	轴承模型	本模型为滚珠轴承塑料注塑成型，可拆卸。	个	1
166	抽水机模型	吸取式抽水机模型由水槽、底板、缸筒、活塞、活塞环、进水管、进水阀、出水阀、出水嘴、缸盖、吊杆、立柱、压杠、手柄组成。	个	1
167	离心水泵模型	1、产品由泵体总成（泵体、叶轮、透明窗、进水出水口）、驱动机构、底座和进（含底阀）、出水管等组成。 2、驱动机构采用齿轮转动；底座采用塑料制作。	个	1

168	液压机模型	由大缸体、小缸体、角式截止阀、底座和压力弹簧构成。	个	1
169	水轮机模型	1、产品为轴流式水轮机模型； 2、产品由水槽、套管、滚动轴承、叶轮、导水槽、传动轴、传动轮、橡皮塞、支脚等组成，主要部件由硬塑料制成，各部件比例适当，位置正确，连接牢固，工作稳定可靠； 3、叶轮转动灵活，无跳动卡滞现象。叶轮直径 $\geq 55\text{mm}$ 。	套	1
170	汽油机模型	1、工作电压：直流 1.5V~2V； 2、模型应示汽油机的进气管、进气阀、排气管、排气阀、气缸、活塞、连杆、曲轴、火花塞、齿轮凸轮总成、飞轮、灯光控制器等； 3、模型在演示时，四个冲程工作过程动作准确、前后衔接，并配有指示灯。	个	1
171	柴油机模型	1、工作电压：直流 1.5V~2V； 2、模型应示柴油机的进气管、进气阀、排气管、排气阀、气缸、活塞、连杆、曲轴、喷油嘴、油针、齿轮凸轮总成、飞轮、灯光控制器等组成。	个	1
172	磁分子模型	外形长方体，全透明塑料盒，下底安插二十四枚钢针，排列成四行，每行六枚，钢针上安放二十四枚小磁针片，每枚小磁针都可绕钢针自由转动。	套	1
173	电机模型	1、模型为立式， 2、工作电压：DC3~6V。	个	1
174	电话原理模型	1、产品主要由面板、送话器、受话器及指示灯等组成；板面上印有电路及声波、振动波示意图，图形清晰醒目；发声片振动动作灵活，吸附紧密，释放可靠；工作额定电压：DC6~8V； 2、演示板上有原理图； 3、仪器无变形，无损伤，部件安装端正牢固，振动膜振动灵活可靠，面板能垂直放置，仪器绕组平整、整齐。	个	1
175	照相机原理模型	该模型由镜头（毛玻璃、透明玻璃）、机身、光屏组成。	个	1
176	量筒	1、标称容量：10mL； 2、透明钠钙玻璃材质； 3、底座和口部边缘应做熔光处理，口边应与量筒的轴线垂直； 4、量杯放在平台上，不应摇晃； 5、当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流； 6、外表面和内表面不应有破皮气泡和薄皮气泡、密集小气泡和积水条纹存在。	个	24
177	量筒	1、标称容量：50mL； 2、透明钠钙玻璃材质； 3、底座和口部边缘应做熔光处理，口边应与量筒的轴线垂直； 4、量杯放在平台上，不应摇晃； 5、当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流； 6、外表面和内表面不应有破皮气泡和薄皮气泡、密集小气泡和积水条纹存在。	个	2
178	量筒	1、标称容量：100mL； 2、透明钠钙玻璃材质； 3、底座和口部边缘应做熔光处理，口边应与量筒的轴线垂直； 4、量杯放在平台上，不应摇晃； 5、当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流； 6、外表面和内表面不应有破皮气泡和薄皮气泡、密集小气泡和积水条纹存在。	个	30

179	量杯	1、标称容量：250mL； 2、透明钠钙玻璃材质； 3、底座和口部边缘应做熔光处理，口边应与量筒的轴线垂直； 4、量杯放在平台上，不应摇晃； 5、当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流； 6、外表面和内表面不应有破皮气泡和薄皮气泡、密集小气泡和积水条纹存在。	个	2
180	试管	1、高硼硅玻璃材质； 2、厚薄均匀，不得有刺手现象；规格：试管外径 $\Phi 15\text{mm}$ ，试管高 150mm； 3、截面应为适度的圆形；试管口部是熔光的平口； 4、管口应平整、光滑，不得有裂口、裂纹存在；试管的底部应基本为半球形。	支	60
181	试管	1、高硼硅玻璃材质； 2、厚薄均匀，不得有刺手现象；规格：试管外径 $\Phi 30\text{mm}$ ，试管高 200mm； 3、截面应为适度的圆形；试管口部是熔光的平口； 4、管口应平整、光滑，不得有裂口、裂纹存在；试管的底部应基本为半球形。	支	5
182	烧杯	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：250mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、厚薄均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在； 3、放在平台上不应旋转或摇晃； 4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。	个	30
183	烧杯	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：500mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、厚薄均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在； 3、放在平台上不应旋转或摇晃； 4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。	个	5
184	烧瓶	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：圆底，500mL； 3、细口球形平底烧瓶放在平台上不应旋转或摇晃； 4、烧瓶颈应上下粗细一致，不应有明显的弯曲，不允许有严重的条纹存在。	个	5
185	烧瓶	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：平底，250mL； 3、细口球形平底烧瓶放在平台上不应旋转或摇晃； 4、烧瓶颈应上下粗细一致，不应有明显的弯曲，不允许有严重的条纹存在，不允许有明显的能目测的铁锈、铁屑存在。	个	5
186	酒精灯	1、透明钠钙玻璃材质，由灯座、灯塞、灯盖、灯芯组成； 2、规格：150mL； 3、玻璃仪器，正视应无色；或仅有玻璃本身的微浅黄绿色； 4、玻璃仪器的口部都应经圆口（熔光）、卷边或磨砂处理； 5、应力：应力仪观察下呈紫红色或部分扩散状蓝色； 6、厚薄均匀，玻璃仪器的底部应平整，放在平台上不应旋转或摇晃； 7、酒精灯塞子塞不紧是正常的，塞紧了是危险的。	个	24
187	漏斗	1、规格：90mm； 2、漏斗口径：90mm $\pm$ 2mm；厚度：约 2mm； 3、口边光滑平整，无毛边、缺口及崩缺，角度正确，口边不得呈椭圆形及不规则多边形，斗柄应垂直，下口应磨成 45°角，并将斜口边倒角不呈缺口；	个	5

		4、壁厚均匀,内壁光滑,斗柄接头处不允许严重折皱,斗柄垂直偏正不超过3~5mm。		
188	平底管	$\Phi 12\text{mm} \times 150\text{mm}$	支	2
189	T 形管	1、高硼硅玻璃材质; 2、规格:直径 $\Phi 7-8\text{mm}$,直通管长度 100mm,垂直管长度 50mm; 3、灯工焊接牢固,口部平整熔光处理。	个	5
190	镊子	不锈钢,圆嘴。	个	1
191	石棉网	1、产品为在金属网上涂敷石棉材料而制成; 2、金属网无锈蚀,具备一定的强度。石棉材料涂敷均匀,附着力强。涂敷面不得裸漏金属网面; 3、整体应平整、美观,不翘角。	个	30
192	玻璃管	1、透明钠钙玻璃材质; 2、外径: $\Phi 7\text{mm} \sim \Phi 8\text{mm}$; 3、理化性能:耐水等级:4 级,耐碱等级:1~3 级,耐酸等级:2~3 级; 4、应力:紫红色或扩散状淡蓝; 5、色泽:无色透明,允许微带黄绿色; 6、玻管厚薄均匀,不能出现大小头。	克	200
193	乳胶管	1、产品用优质乳胶制造; 2、产品内径为 5~6mm,壁厚 1mm。	米	2
194	蒸发皿	1、实验用加热仪器 60mm,陶瓷制造; 2、口圆整、光滑,不得有缺口,厚薄均匀,底部平整,不凸凹,放置平面不摇晃,器身不扁瘪; 3、蒸发皿的形状应规整,不得有裂纹和妨碍使用的熔洞、斑点、缺釉等缺陷; 4、吸水率:不大于 0.3%; 5、釉的耐酸性:带釉蒸发皿内表面釉的损失量不大于 $0.01\text{mg}/\text{cm}^2$; 6、釉的高温粘结性:将带釉蒸发皿加热至 900°C 时,不出现釉粘结现象; 7、热稳定性:产品在高于室温 230°C 至室温的水中热交换一次,不出现裂痕或色斑; 8、按使用温度可分为:带釉蒸发皿和无釉蒸发皿。带釉蒸发皿使用温度不高于 1000°C ,无釉蒸发皿使用温度不高于 1250°C 。	个	28
195	电工材料	鳄鱼夹、香蕉插头、电阻丝、导线等	套	1
196	电子元件 (工业产品)	1、电阻(碳膜电阻、瓷管电阻、绕线电阻、光敏电阻、热敏电阻等); 2、电磁继电器、电容、电感、二极管、发光二极管、三极管、集成电路块等。	套	1
197	一般材料	乒乓球、大头针、回形针、橡胶泥、胶帽、透明胶带、小蜡烛、灯芯、火柴、塑料板、木板、玻璃板、毛巾、棉布、橡皮筋、气球、坐标纸、塑料薄膜、洗衣粉、痱子粉、松香等	套	1
198	彩色透光片	仪器由红、蓝、绿三种颜色透光片组成	套	24
199	颜料的三原色	仪器由品红、黄、蓝三种颜料组成。	套	24

200	甲电池	1、物理分组实验用； 2、1.5V。	个	24
201	1号电池	原电池型号为 R20，无汞。每组 2 个。	组	50
202	电珠(小灯泡)	3.8V、0.3A	个	28
203	小制作材料			
204	模型照相机或针孔照相机	光学。塑料外壳，光学玻璃组成。 1、产品由镜头、机身及光屏组成； 2、镜头为光学玻璃，可伸缩； 3、光屏为毛玻璃和平板玻璃组成。	套	1
205	简易潜望镜、望远镜、显微镜	产品由简易潜望镜、望远镜、显微镜组成。 1、简易潜望镜由硬板纸印刷制； 2、望远镜为双筒，焦距可调节； 3、显微镜为 200 倍，全塑料制。	套	1
206	日晷仪、七色板、水三棱镜、水透镜	1、产品由日晷仪、七色板、水三棱镜、水透镜组成； 2、日晷仪由晷面、刻度板、晷针组成，全塑料制； 3、七色板面上印有七种颜色； 4、水三棱镜为透明塑料制； 5、水透镜为玻璃制。	套	1
207	不倒翁、抛掷装置、小蒸汽轮机	产品由不倒翁、抛掷装置、小蒸汽轮机构成。 1、不倒翁为塑料制品，底部为半圆，上部为企鹅模型； 2、抛掷装置由带圆环的圆盘（可挂），和抛掷箭（头部为强磁）组成，圆盘为 3 道彩色圆环，抛掷箭为塑料制品； 3、小蒸汽轮机为组装式，由底板、叶轮、玻璃瓶、喷嘴、蜡烛等组成，底座、叶轮采用塑料制成。	套	1
208	小乐器：橡皮筋吉他、鸟笛、排箫	1、产品由橡皮筋吉他、鸟笛、排箫组成； 2、橡皮筋吉他由塑料注塑成型； 3、鸟笛为拉动式； 4、排箫由塑料制成。	套	1
209	机翼模型、潜艇模型	产品由机翼模型、潜艇模型构成。 1、机翼模型为组装式，由机身、尾钩、水平尾翼、主翼左、主翼右、橡筋、塑料片、定形片、螺旋桨等组成； 2、潜水艇采用塑料注塑成型。	套	1
210	验电器、电磁铁、简单电动机	产品由验电器、电磁铁、简单电机构成。 1、验电器：一对装； 2、产品由透明外壳、导电杆、箔片组成； 3、箔片成条形，片体平整，无卷曲； 4、外壳采用透明塑料注塑成型，表面光洁明亮，无划痕。	套	1
211	二极管收音机、有线电报机与收报机	产品为电子元件散装式。 1、主要由三极管、二极管、可变电容、电位器、电阻、电容器、电池盒、导线、多功能实验板等组成； 2、元件固定在泡沫板上并有标签。	套	1

212	太阳能净水器	1、产品由塑料外壳、内装过滤器构成； 2、外壳采用塑料注塑成型，成圆柱形，上端为有进出水口。	套	1
213	滚上体、秤、陀螺	产品由滚上体，秤，陀螺三种组成。 1、滚上体由导轨及滚轮构成，导轨由塑料手柄及两根电镀的钢丝组成，滚体为塑料制； 2、秤为圆筒式； 3、陀螺由策鞭和带锥端的木质旋转体组成。	套	1
214	浮沉子、喷泉、虹吸管、帕斯卡圆桶	1、产品由浮沉子，喷泉，虹吸管，帕斯卡圆桶组成； 2、浮沉子由塑料制成，可打开装配重； 3、喷泉采用喷水壶； 4、虹吸管为透明塑料； 5、圆桶为不锈钢制。	套	1
215	趣味静电实验材料	1、产品由验电器、胶棒附毛皮、玻棒附丝绸组成。 2、验电器：一对装，产品由透明外壳、导电杆、圆球及箔片组成。	套	1
216	风筝、降落伞	产品由玩具风筝、降落伞组成。 1、风筝由布制和骨架构成。 2、降落伞由塑料制成的小人体模型和塑料纸制成的伞组成。	套	1
217	组合面镜、哈哈镜、筒易变焦透镜、万花筒	结构、制做、使用	套	1
218	船闸模型、飞机、火箭模型、潜艇模型	产品由船闸模型、飞机模型、火箭模型、潜水艇模型组成。 1、船闸模型由透明水槽、闸门构成，水槽和闸门均采用塑料注塑成型，闸门安放在水槽中部，水槽中部为滑槽； 2、飞机选用直升机模型，材料为泡沫上印有彩色图案，并有剪切印； 3、火箭材料为泡沫上印有彩色图案，并有剪切印。 4、潜艇采用塑料注塑成型，配打气装置及连接乳胶管。	套	1
219	简单机器人	物理探究实验用。	套	1
220	半导体致冷器	1、致冷、发电两用； 2、半导体制冷片 1 片，散热片 1 只。	套	1
221	频闪观察器	1、物理探究实验用； 2、产品为带孔的圆盘，圆盘可自动转动，固定片有相同孔径的圆孔。	套	1
222	测电笔	1、全长约 155mm，由测电头、绝缘手柄组成，测量范围：交流 12V-220V； 2、刀杆材料选用优质 CR-V 钢，全硬热处理，达到 CE 标准；手柄绝缘性能良好。	支	28
223	一字螺丝刀	1、规格约 210mm； 2、旋杆采用 45#钢，工作部硬度不低于 HRC48； 3、手柄采用绝缘材质，外形根据人体工程学设计，手感舒适； 4、旋杆应经镀铬防锈处理； 5、旋柄为硬质塑料制成，表面光洁、无毛刺，无缩迹。	支	28
224	十字螺丝刀	1、规格约 210mm； 2、旋杆材料采用 45#钢，工作部长度内硬度 HRC48~54；手柄采用绝缘材质，外形根据人体工程学设计，手感舒适； 3、旋杆应经镀铬防锈处理；	支	28

		4、旋柄为硬质塑料制成，表面光洁无毛刺，无缩迹，与旋杆接合牢固。		
225	尖咀钳	1、型号规格：长约 160mm； 2、采用 45 号高碳钢精工铸造，整体精抛光、热处理，钳口高频淬火，硬度 45~48HRC，PVC 全新材料，环保手柄。	把	28
226	电工刀	不小于 200mm，采用 3CR-13 硬质钢材料制造，刃部硬度大于 52HRC，采用胶质手柄，坚固耐磨。	把	9
227	手摇钻	手摇式，不小于 300mm，可装 0-7mm 钻头。	个	1
228	木锉	全长约 260mm	个	1
229	木工锯	注塑手柄；总长度 $\geq$ 490mm，锯齿总长度 $\geq$ 425mm。	把	1
230	木工锤	0.5kg，木柄，总长 300mm（ $\pm$ 10mm）。	把	1
231	斜口钳	金属材质	把	5
232	剥线钳	材质：高碳钢，长度不小于 160mm，压接范围：0.9、1.25、2.0、3.5、5.5 平方毫米。	把	1
233	钢丝钳	材质：45#高碳钢锻造，规格不小于：长约 165mm。	把	1
234	手锤	0.5kg，木柄，总长 300mm（ $\pm$ 10mm）。	把	1
235	扳子	扁扳，约 2 $\times$ 29cm，碳素工具钢 T7A 或 T8A 制作，退火后硬度不低于 187HBW。	个	1
236	锉刀	平面锉刀，规格为 $\geq$ 145mm，单支装，沾塑手柄。	个	1
237	三角锉刀	工作范围长 $\geq$ 175mm；注塑手柄。	个	1
238	什锦锉	10 套装，长度不小于 140mm。	套	1
239	活扳手	1、材质：优质中碳钢； 2、规格： $\geq$ 200mm；活动扳手。	把	2
240	手剪	1、材料：优质钢，铁皮剪刀，规格为约 250mm 长； 2、手柄为沾塑手柄，防滑性好。	把	1
241	直角尺	材料：不锈钢，规格：300mm，镜面抛光处理。	个	1
242	高度游标卡尺	材质为不锈钢，规格为 0-300mm。	个	1
243	电烙铁	60W 一只，20W 一只，橡胶线。	套	2
244	平口钳	JB/T54481-1999 高精度机用平口钳，材质：45#高碳钢锻造，规格：约 80mm。	个	1
245	台钻	电机功率： $\geq$ 350W； 钻头夹： ϕ 1~ ϕ 13mm； 转速级别：5 级； 转速范围：600~2600 转/分钟。	台	1
246	钻头	ϕ 1mm~ ϕ 13mm。	套	2
247	投影片绘制工具	十二色油性彩色颜料、美工刀、三角板、圆规、小毛笔、橡皮擦等组成。	套	1
248	工作服	1、材质：涤卡；颜色为白色； 2、工作服具有一定的防静电，及防酸、碱及其他化学腐蚀的能力； 3、产品应做工精细，产品外观无破损、斑点、污物等缺陷； 4、产品所用材料应能满足日常穿用和中学实验室日常使用要求，具有一定耐穿性、牢固性和和舒适感。	件	2

249	护目镜	1、用于实验教师防强光、眩光、紫外、激光，或是机械性伤害(机加工)； 2、护目镜镜片由高级光学树脂（聚碳酸酯）制成，透光率高，应达到 97%，强度好，防摔，能遮挡各种强光、射线等辐射，且耐腐蚀，无屈光度； 3、镜片无波纹、无结瘤、疵点、无划伤等缺陷。	个	2
250	手套	1、具有较好耐磨防割性能,具有良好的绝缘性和防护能力； 2、产品为棉衬里丁腈防化手套表面有小圆型纹路。	双	2

化学实验室/48 座

序号	货物名称	技术参数	单位	数量
1	教师演示台	1、规格：2400*700*850mm(±5mm)，台面颜色浅豆绿色； 2、台面：采用 13mm 厚优抗板； 3、桌身：整体采用 1.0mm 厚优质冷轧钢板，全部钢制件纳米陶瓷镀膜防锈处理； 4、结构：演示台设有储物柜，中间为演示台,设置电源主控系统、多媒体设备（主机、显示器、中控、功放、交换机）的位置预留。含 330*440mmPP 水槽、上下水软管和三联水嘴。滑道：抽屉全部采用优质三节承重式滚珠滑道开合十万次不变形； 5、铰链：采用优质铰链，开合十万次不变形； 6、三联水嘴：鹅颈式实验室专用优质化验水嘴：要求防酸碱、防锈、防虹吸、防阻塞，表面环氧树脂喷涂。出水嘴为铜质瓷芯，高头，便于多用途使用，可拆卸清洗阻塞。出水嘴可拆卸，内有成型螺纹，可方便连接循环等特殊用水水管。	张	1
2	学生实验桌	1、规格：1200*600*780mm(±5mm)，台面颜色浅豆绿色； 2、台面：采用 12.7mm 厚双面膜实芯理化板； 3、采用优质五金配件连接 4、台身结构：新型塑铝结构，整体 1180x570x760mm(±10mm)； 5、桌腿：采用工字型压铸铝一次成型，三段链接； 6、上腿规格：560x60x110mm(±10mm)，壁厚不小于 2mm 内部设有加强筋； 7、下腿规格：550x70x125mm(±10mm)，壁厚不小于 2mm，配有 M8*60mm 的升降调节脚垫； 8、立柱：采用 110×55mm，壁厚 1.3mm，立柱两端内部有 2 个铸铝成型的螺丝链接位；内侧设有 12x5mm 的凹槽，使用锁拉扣链接桌体下横梁，调节方便，外侧设有装饰条。下横梁采用 80x14.5mm 目型铝型材制作壁厚 1.2mm。前横梁采用 30*30mm 优质金属型材制作壁厚 1mm。中横梁采用 30*30mm 优质金属型材制作壁厚 1mm。后横梁：采用 100x27mm，L 型铝型材制作壁厚 1mm。后横梁上侧设有挡水条。 9、书包斗：采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型。两个书包斗中间设有电源盒，方便使用。	张	24
3	功能柱	1、功能柱：由底座、立柱、两端装饰条组成，米黄色； 2、规格：长 390mm 宽 220mm 高 720mm(±5mm)，采用环保型 ABS 工程塑料注塑成型； 3、底座尺寸：390*220*30mm(±5mm)，壁厚 3mm，内部设有加强筋； 4、底座上设有 6 个螺丝口用于连接立柱和固定地面。立柱主体尺寸：340*195*690mm(±5mm)，上下口尺寸：300*145mm(±5mm)，立柱两端各设有两个螺丝固定口，装饰条用于掩盖螺丝口使其更加美观。主要功能是保护学生通风管道及电线电缆作用，配套于学生桌，美观大方。	个	24

4	水槽柜	1、柜体规格:595×400×790mm(±10mm); 2、榫卯连接结构并合理布局加强筋,安装时不用胶水粘结,使用产品自身力量相互连接,产品不变形,不扭曲,用M6螺丝固定; 3、前门规格:510*365mm(±10mm),主体壁厚不小于2mm背面设有厚2mm、高度不低于4.5mm的加强筋横6根竖6根; 4、前门带内凹式塑料扣手,门与整体水柜不用铰链连接,直接采用内嵌式组装。柜子整体采用环保型ABS工程塑料注塑成型; 5、水槽规格:595*380*300mm(±10mm),水槽采用环保型PP材料一次性注塑成型,耐强酸碱<80度有机溶剂并耐150度以下高温,壁厚3.5mm(含上水软管); 6、侧板规格495*550*30mm(±5mm),左右侧板一致,主体壁厚不小于2.5mm,背面设有厚2mm、高度不低于5.5mm的加强筋横4根竖4根; 7、水槽上设有滴水架,滴水架矩形结构上窄下宽,规格400*180*300mm(±5mm),斜面上设有10个滴水管,滴水管呈35度角倾斜,直径不小于8.5mm,长不小于65mm; 8、(1)滴水架两侧设有电源面板,面板采用阻燃ABS制作,选用优质PC贴膜,美观耐用。面板上设有新国标五孔插座,输出受教师主控的控制; (2)通过上下键步进调节直流输出,保证输出的连续性。配有1.8寸LCD液晶显示输出设定值; (3)学生电源的低压交流0-24V/2A,分辨率2V,有老师集中控制。具备自动过载保护功能; (4)学生电源的低压直流0-30v/2A,可在教师控制范围内微调,也可被锁定后有老师统一控制,精确给定电压,分辨率0.1V。具备自动过载保护功能,过载后并有数字闪烁提示; (5)低压及220V高压分开控制均分4组。学生桌的220V市电断开时,低压可正常使用; (6)学生电源被教师控制及锁定后,不能自主操作。	个	12
5	三联水嘴	1、鹅颈式实验室专用优质化验水嘴:要求防酸碱、防锈、防虹吸、防阻塞,表面环氧树脂喷涂; 2、出水嘴为铜质瓷芯,高头,便于多用途使用,可拆卸清洗阻塞。出水嘴可拆卸,内有成型螺纹,可方便连接循环等特殊用水水管。	套	12

6	教师总控电源	教师主控电源采用微电脑控制，轻触摸操作、PVC 贴膜，数字化控制、数码显示，密码或刷卡开机功能，主要功能为： 1、采用数码管显示教师和学生交直流电压、电流。 2、分 4 组向学生实验桌输出安全的 220V 交流电源，具备漏电及过载保护功能。 3、教师自用低压交流电压为 0V-18V/5A. 19V-30V/3A，分辨率为 1V。具备自动过载保护功能，功能模块有语音提示。 4、教师自用低压直流电压为 0V-18V/5A. 19V-30V/3A，分辨率为 0.1V。具备自动过载保护功能，功能模块有语音提示。 5、教师的直流电源过载方式： - 关于直流电流设置，在直流模式下有分恒流和恒压两种模式。直流输出模式下，按“CV/CC”按键可以在恒压和恒流模式之间进行切换。 - CV 指示灯亮是恒压模式。 - CC 指示灯亮是恒流模式，在恒流模式下按“电流调节”按键恒流电流可以在 1A. 2A. 3A 之间循环切换，相应的数码管会有相应的输出指示。 - A: 恒压模式：CV 指示灯亮是恒压模式，在恒压模式下电流过载保护说明 恒压模式，由教师设置电流保护值，（当电压小于 18V 时，过载保护电流可以设置 1A, 2A, 3A, 4A, 5A 输出保护，当电压大于等于 18V 时，过载保护电流可以设置 1A, 2A, 3A 输出保护）设定 1A 保护，超过 1A 就截止输出，数码管有输出提示过载；设定 3A 保护，超过 3A 就截止输出，数码管有输出提示过载。当电压从新设置过后，过载电流默认在中间值过载，比如小于 18 时是 3A, 大于等于 18V 时是 2A，如要改变过载电流时需要按电流设定键调节 - B: 恒流模式：CC 指示灯亮是恒流模式，在恒流模式下输出可以短接 恒流模式，由教师设置输出电流值，（1A, 2A, 3A）设定 1，零欧负载（短路输出测试），可接电流表查看输出电流值。 6、大电流输出值约为 9 秒 40A，9 秒自动断开，当输出电流大于等 45A 时即便时间没到输出也会过载保护断开。 7、有 150V 240V 300V、100mA，高压直流电源，有过载保护，教师可用选择按键任意选择所需高压直流电源。 8、教师电源可控制和锁定学生的低压交流电压和直流电压。控制交流电压为 0V-30V，分辨率为 1V；控制直流电压位 0V-30V，分辨率为 0.1V。功能模块及按键都有语音提示。 9、在教师电源锁定学生电源的状态下，教师电源可控制学生电源的过载电流值，分别是（1A、1.8A、2.5A）三个档位。	套	1
7	实验凳	一、凳面： 1、材质：采用米黄色环保型 ABS 改性塑料一次性注塑成型； 2、尺寸：直径 300mm； 3、表面防滑不发光。 二、脚钢架： 1、材质及形状：椭圆形无缝钢管； 2、尺寸：20×40×1.2mm； 3、全圆满焊接完成，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； 4、脚垫材质：采用 PP 加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型； 5、凳面可通过旋转螺杆来升降凳子高度，可调高度 5cm。	条	48

8	教师转椅	1、五轮气动升降转椅，椅面及靠背为高回弹高密度海绵，黑色优质网面； 2、铝合金五星脚，带扶手。	套	1
9	洗眼器	1、洗眼喷头要求：采用不助燃 PC 材质模铸一体成形制作； 2、具有过滤泡棉及防尘功能，上面防尘盖平常可防尘，使用时可随时被水冲开，并降低突然打开时短暂的高水压，避免冲伤眼睛。	套	1
10	电气布线 (地面以上部分)	1、DN25mm 阻燃线管； 2、2.5mm ² 、4mm ² 国标线材，符合国家标准。	套	1
11	给、排水系统（地面以上部分）	1、给水管采用优质 PPR 管，直径 20mm； 2、排水管采用优质 PVC 耐蚀管，直径 50mm。水槽下水管采用直径 50mm 优质 PVC 管。	套	1

初中化学仪器

序号	货物名称	技术参数	单位	数量
1	计算机数据采集处理系统	运用计算机数据采集处理系统进行实验探究，通过多种传感器、软件等，实现实验研究的多样化，提升实验结果形式的多样性，发展数据收集、结果分析的能力，具体配置如下： 1、多功能氧气传感器：量程：0~100%，分辨率：0.1%； ①一体化设计，自带不小于3.5英寸的触摸显示屏，不支持外接显示设备实现；自带校准功能，可自行校准屏幕。 ②自带6个以上薄膜功能按键，自带触摸笔，自带独立电源开关；自带超大存储空间，不小于4GB，具有存储状态显示，可显示总容量和已使用容量；具有U盘功能，与电脑连接后可以当做U盘使用。 ③可以进行数据录制和储存，并回放录制的数据，并可将保存的数据导出，方便进行户外采集实验。 ④传感器自带报警功能，可设定报警条件：数量报警、限时报警、最大值报警以及最小值报警；可设定报警方式：声音报警、灯光报警、振动报警。 ⑤传感器上可显示电池电量；以调节屏幕亮度；具有存储状态显示，可显示总容量和已使用容量。 ⑥自带数据采集功能，自带不少于4路传感器拓展口，可与普通系列传感器连接进行数据采集；传感器接口带防滑暗扣设计，可以防止实验过程中传感器脱落造成实验中断。 ⑦具有不少于3个程控输出口，可以支持风扇、蜂鸣器、LED灯等。 ⑧自带高速USB数据通道，内置无线模块，可以通过无线和有线两种方式与电脑进行通信。 ⑨具有多种显示模式，包含数字显示、仪表显示、列表显示和曲线显示，且曲线显示可以进行横向和纵向放大。 ⑩具有手动采集和自动采集两种功能，并可以调节采集频率，可以直接在传感器上调节小数部分的显示位数。 2、电导率传感器：量程：0~20000us/cm，分辨率：10us/cm；传感器具有2个M5螺纹孔和通信指示灯； 3、pH传感器：量程：0~14，分辨率：0.01；传感器具有2个M5螺纹孔和通信指示灯； 4、相对压强传感器：量程：-20kPa~+20kPa，分辨率：0.01kPa，传感器具有2个M5螺纹孔和通信指示灯； 5、温度传感器：量程：-50℃~+200℃，分辨率：0.01℃；传感器具有2个M5螺纹孔和通信指示灯； 6、电流传感器：量程：-3A~+3A，分辨率：0.01A；传感器具有2个M5螺纹孔和通信指示灯； 7、电压传感器：量程：-15V~+15V，分辨率：0.01V；传感器具有2个M5螺纹孔和通信指示灯； 8、软件包：包含数据分析软件、初中版实验系统： （1）数据分析软件：配套实验分析系统软件，人机界面友好、简洁，要求为中文界面；自动识别新插入传感器并自动运行、支持多路传感器同时采集；实时显示实验数据或曲线，多种数据显示方式(包括数字、曲线、混合、列表)；内置重新	套	1

		实验公式，同时可以完全自定义公式，不套用模版，自主输入公式；具有多种采集模式（自动采集和手动采集，自动采集频率可选）；完善的数据统计和曲线分析功能：包含多种拟合方式、积分、放大、缩小等多种曲线分析功能；屏幕上的曲线图可上下、左右滚动或放大、缩小，自由选择所观察的部分，可以选定某段曲线进行分析；可将实验数据输出保存并导入。 （2）初中版实验系统：中文简体界面；是一款针对中学化学实验设计的专用软件，软件界面清晰整洁，自带实验模板，支持自动生成实验报告，每个实验模板具有该实验的实验原理、目的、器材、实验器材、实验操作步骤等。 9、铝合金箱及各种配件：铝合金箱 1 个，传感器数据线 4 条，USB 数据线 2 条，多向转接头 1 对，软件光盘 1 张，生化实验手册 1 本。		
2	钢制黑板	1、尺寸及要求：不小于 850mm×600mm（±20mm），双面，黑板提手在长边边框中间安装牢靠，挂起或提拿时无明显歪斜； 2、钢制双面黑板，书写面为镀锌冷轧钢板制造，两钢板间为人造板，并与金属板粘结牢固； 3、无镜面反光，色泽均匀； 4、允许用绿白两用书写板代替； 5、使用普通或无尘粉笔时，应手感流畅、充实，笔迹清晰，经反复擦试无明显遗留粉笔痕迹。	块	1
3	打孔器	1、产品为手持式打孔器，要求用优质钢材制造，刀刃硬度不低于 HRC55；四件套； 2、空心结构，一端带柄，一端有刃，刃口平整、锋利； 3、空管与手柄焊接牢固，使用中不得脱柄。	套	2
4	打孔夹板	1. 产品由左夹板、右夹板、螺钉及紧固蝴蝶螺母等组成。 2. 产品长约 220mm，宽约 35mm。 3. 左、右夹板应由木质制成。 4. 上夹板有直径为 6mm、8mm、10mm、12mm 直穿孔 4 个。 5. 紧固螺钉与下夹板坚固为一体，紧固螺钉长度≥40mm。上夹板上下高度可调，由蝴蝶螺母定位。 6. 上夹板、下夹板厚度≥13mm，具有足够强度。	个	1
5	打孔器刮刀	1、采用金属材料制作，表面作防锈处理。 2、表面光洁，大小适当，握持手感舒适。	个	1
6	仪器车	1、规格尺寸不小于：590mm×400mm×800mm（±20mm）； 2、仪器车额定载重量为 60kg，上、下层托盘承载重量均不小于 60kg； 3、采用双层结构，有上、下二层托盘，不锈钢材料； 4、车架用不锈钢管制成； 5、万向轮部件可以绕固定管作 360° 旋转；在仪器车载重为额定值时，车轮应转动灵活，并且万向轮的方向也能自动调整，无卡阻现象。	辆	2
7	离心沉淀器	1、产品为组合式，主要由齿轮变速箱 1 套，转台 1 套，试管 4 个组成； 2、齿轮变速箱：塑钢材质，正面有手摇装置； 3、转台用金属制作； 4、等分均匀分布试管环，表面镀锌防锈处理。	台	1
8	磁力加热搅拌器	1、搅拌速度：无级调速 0-2000 转/分； 2、加热温度：室温至 400℃； 3、控温方式：自动； 4、工作电压：220V/50Hz，加热功率：≥150W，电动功率≥25W。	台	1

9	酒精喷灯	结构为座式。金属制作，壁厚 1mm，火焰温度可达 900 摄氏度。 1、主要由壶体、燃杯、壶嘴、喷管、火苗调节杆组成； 2、壶体外形尺寸：容量 250ml； 3、喷管与壶体连接螺纹、壶体密封盖无漏气现象； 4、焊接部位应焊接牢固、光滑。	个	2
10	列管式烘干机	1、上盖、下底、列管、加热器、风扇、电源线组成； 2、工程塑料制作； 3、性能：工作电压：AC220V、50Hz；加热功率：220W；干燥气流温度 50℃~60℃；绝缘电阻大于 20MΩ； 4、工作温度：-20℃~40℃。	台	1
11	烘干箱	≥80L，尺寸为 465*465*740mm（±20mm）。	台	1
12	塑料洗瓶	250mL，密封性好，不漏气。	个	4
13	试剂瓶 托盘	1、ABS 工程塑料制品； 2、托盘质量应保证不易老化，变脆和开裂等； 3、托盘厚度≥2mm，四周及底面有加强筋，应满足承重要求。	个	14
14	实验用品提篮	ABS 工程塑料制品，尺寸约 45cm×32.5cm×24cm（±20mm），ABS 塑料提手，四周及底面有加强筋。	个	4
15	塑料水槽	1. 长方形透明水槽里口尺寸：约 270×195×100mm，槽壁不得有明显的不平。 2. 水槽应不因温度和盛水时重力的影响而发生形变（水温 40℃）。 3. 水槽应能在高度 1M 处自由下落于水泥地面时不碎裂。	个	50
16	碘升华凝华管	1、产品的造型为密封的 T 型玻璃瓶； 2、玻璃瓶用 95 号玻璃制成， 3、玻璃瓶应光洁透明，无波纹和疵病，密封完好无裂缝、砂眼。	个	28
17	方座支架	1、产品由底座、立杆及附件组成； 2、方座支架的底座钢板制成； 3、立杆直径 Φ9.5mm； 4、立杆长 595mm（±10mm），表面镀铬，立杆与方座组装后应垂直； 5、附件由大、小铁圈各一只，铁制十字夹 2 只，试管夹一只构成。	套	35
18	三脚架	1、由铁环和 3 只脚组成； 2、三只脚与铁环焊接紧固，脚距相等，立放台上时圆环应与台面平行，所支承的容器不得有滑动。	个	30
19	泥三角	1、金属丝外套石棉筒； 2、等边三角形的单边长不小于 55 mm。	个	30
20	试管架	1、塑料制、注塑成型； 2、产品由顶板、底板、插杆组成，8 孔。	个	50
21	漏斗架	1、产品由支承板、底板、立柱等组成； 2、全木制结构，支承板，板上布有 2 个圆孔； 3、立杆垂直，支承板的高度应能方便调整且坚固可靠。	个	1
22	滴定台	产品由底座、立杆及附件组成。 1、支架由大理石制成； 2、立杆表面镀铬，立杆与方座组装后应垂直； 3、滴定夹的高度应能方便调整且坚固可靠； 4、整套产品有足够的平稳度，底座耐碱。采用钢材，防锈处理及表面环保油漆涂	个	1

		层精制而成。		
23	滴定夹	1、产品由铝合金制，外型为蝶形夹持，每侧的两夹夹持中心同轴，用螺丝或弹簧控制，可同时在左、右夹持一支滴定管，夹持质量为 1KG，确保滴定管夹持后与水平面垂直； 2、各夹头上装有软质护套。	个	1
24	多用滴管架	1、产品选用聚丙烯塑料注塑而成，无毒、环保、性能好； 2、多用滴管架由支架 2 个，横杆 3 根组成； 3、支架为塑料制作； 4、横杆为塑料制作； 5、支架与横杆插装后应摆放平稳。	个	4
25	学生电源	1、输出电压：1.5V~9V 直流稳压输出，每 1.5V 一档，共六档；额定电流：1.5A；电压偏调：±（2%U 标+0.1V）； 2、直流输出端子采用 Φ4mm 铜芯香蕉插座或行程不小于 4mm 的铜接线柱； 3、有过载显示、过载保护和复位按钮： （1）直流稳压输出有过载保护； （2）电源的直流输出电流等于或小于其额定输出电流时，电源应正常工作，当输出电流在额定输出电流值的 1.05~1.5 倍时，电源应能过载保护；电源输出端应能直接点亮额定电流等于电源额定输出电流的白炽灯； （3）各档输出电路短路时应能自动关断； 4、连续工作时间不少于 8h。	台	30
26	教学电源	1、初中教学电源；输出电压：交流输出 2~12V，每 2V 一档，共六档；额定输出电流：5A；直流稳压输出 1.5V~12V，分 1.5V、3V、4.5V、6V、9V、12V 六档；额定输出电流：2A；直流大电流短时输出：40A，8 秒自动关断； 2、输出端子采用 Φ4mm 铜芯香蕉插座或行程不小于 4mm 的铜接线柱； 3、交流输出：（1）各档空载电压应不大于 1.05U 标+0.3V；（2）各档满载电压应不小于 0.95U 标-0.3V； 4、直流稳压输出电压偏调：±（2%U 标+0.1V）； 5、直流大电流短时输出电流大于 10A 时，20s±2s 自动关断；输出短时电流为 40A+10A，8s±2 自动关断； 6、过载保护：（1）电源的交流输出和直流输出电流等于或小于其额定输出电流时，电源应正常工作，当输出电流在额定输出电流值的 1.05~1.5 倍时，电源应能过载保护；（2）各档输出电路短路时应能自动关断； 7、连续工作时间不少于 8h。	台	2
27	托盘天平	1、最大称量 100g，分度值 0.1g； 2、称量允许误差为±0.5d(分度值)； 3、砝码组合的总质量（包括标尺计量值）应不小于天平的最大称量； 4、冲压件及铸件表面应光洁平整，不应有毛刺、锋棱、裂纹和显见砂眼。	台	30
28	托盘天平	1、最大称量 500g，分度值 0.5g； 2、称量允许误差为±0.5d(分度值)； 3、砝码组合的总质量（包括标尺计量值）应不小于天平的最大称量；	台	1

		4、冲压件及铸件表面应光洁平整，不应有毛刺、锋棱、裂纹和显见砂眼。		
29	电子天平	1、量程 400g，感量 0.1g； 2、高亮度显示，读数清晰，具有计数、称重、去皮等多种功能模式。	台	1
30	温度计	1、感温物质：红液； 2、全长：约 290mm； 3、测量范围：0—100℃；最小分度值：1℃；允许误差±1℃； 4、玻管要直，不得弯曲，不得崩损缺口，红液不得断线。	支	30
31	温度计	1、感温物质：水银； 2、全长：约 290mm； 3、测量范围：0—200℃；最小分度值：1℃；允许误差±1℃， 4、玻璃应光洁透明，不得有裂痕。毛细管不得有明显的弯曲现象，其孔径应均匀，管壁内应清洁无杂质。	支	1
32	多用电表	1、本品为整流系，轴尖轴承支承式、指针式电表； 2、准确度等级：直流电流、电压、电阻测量档均为 2.5 级； 3、电压灵敏度：直流为 20k Ω /V，交流为 9k Ω /V； 4、阻尼时间：不超过 4s；绝缘电阻不小于 20M Ω ； 5、转换开关各档位定位正确，无错位，转动时手感好； 7、电表指针挺直，机械调零时可在零刻度左右移动； 8、产品所附测量表笔及电池应完好有效。	个	1
33	密度计	1、标准温度 20℃，温度范围 0~70℃； 2、密度范围：1.000~2.000g/cm ³ ； 3、在液体中倾斜度不大于 0.2 分度值； 4、密度计各部位无严重内应力集中现象，无影响强度及密度测量的玻璃缺陷。	支	1
34	密度计	1、标准温度 20℃，温度范围 10~70℃； 2、密度范围：0.700~1.000g/cm ³ ； 3、在液体中倾斜度不大于 0.2 分度值； 4、密度计各部位无严重内应力集中现象，无影响强度及密度测量的玻璃缺陷。	支	1
35	酸度计 (pH 计)	1、笔式，测量范围：0.0~14.0pH； 2、分辨率：0.1pH； 3、精度：±0.1pH（20℃）； 4、工作环境：0~50℃RH（95%）； 5、校正：一点校正。	台	1

36	水电解演示器	1、高度约 29cm，产品由支架、底座、H 形电解管、合金电极、导线、连接胶管等组成； 2、H 形电解管由玻璃制成，按 30ml 分度，最小分度单位为 1ml； 3、工作电压：12V； 4、电解过程中，H₂ 与 O₂ 的体积（刻度）比应为 2：1，无明显差异。 ★5、参照 JY0001-2003《教学仪器设备产品的一般质量要求》标准，满足以下 3 项要求： ★5-1、教学仪器设备产品的外观要造型美观、色彩协调、规整光洁。表面不应有明显的擦伤、划痕和碰撞的坑疤； ★5-2、电镀层表面应致密、平滑、均匀，不应有气泡、针孔、毛刺、锈点、剥层、水迹和覆盖不严的地方，不应有树枝状和海绵状镀层，不应有斑点和条纹，镀件的边缘和棱角不得有粗糙的结晶和烧痕； ★5-3、塑料件表面应平整清洁，不应有划痕、溶迹、缩迹，不应有气泡、烧粉和夹生，边缘不应有毛刺、变形、破边和凹凸不平，不应有明显的浇口飞边。且其检测结果均为与标准要求一致。 ★6、参照 GB21027-2020《学生用品的安全通用要求》标准，可迁移元素 mg/kg（锑、钡、铬、汞、砷、镉、铅、硒）其检测结果为黑色塑料均未检出。 ★7、投标人需提供制造厂商出具的带 CMA 和 CNAS 标志的国家级检测报告复印件，且需注明本次招标采购项目名称及编号并加盖制造厂商公章。	台	1
37	水电解实验器	1、高度约 20cm，产品由支架、底座、H 形电解管、胶塞、合金电极、导线、连接胶管等组成； 2、H 形电解管由塑料制成，按 15ml 分度，最小分度单位为 1ml； 3、工作电压：12V； 4、电解过程中，H₂ 与 O₂ 的体积（刻度）比应为 2：1，无明显差异。	台	30
38	贮气装置	1、产品为组合式，主要由出水管、注水室、导气阀、贮气室、底座、乳胶管组成。 2、贮气装置用优质透明塑料和 ABS 工程塑料注塑成型、表面清晰、无划痕、气泡、飞边等现象。 3、各部位连接牢固、密封、无漏气现象。	台	2
39	分子间隔实验器	1、塑料，量筒容器容积不小于 100ml； 2、仪器表面光滑无瑕疵，透明度强，仪器外表标有明显刻度。	件	30

40	溶液导电演示器	1、产品由示教版、电极电线、容器、灵敏电流计等组成； 2、示教电路版用塑料制成。面板上带有指示用灯泡和开关； 3、电极采用耐酸、碱、盐的导电材料制成； 4、容器为耐酸、碱、盐的透明材料制成； 5、为进行比较实验，容器数量为 5 个； 6、产品的电源电压为直流 6V。 ★7、参照 JY0001-2003《教学仪器设备产品的一般质量要求》标准，满足以下 3 项要求： ★7-1、教学仪器设备产品的外观要造型美观、色彩协调、规整光洁。表面不应有明显的擦伤、划痕和碰撞的坑疤； ★7-2、教学仪器设备产品的面板要规整清洁，色调柔和，文字、字母、符号应规范，字迹清晰，标题醒目且不易脱落。表面不应有擦伤、划痕和污渍； ★7-3、塑料件表面应平整清洁，不应有划痕、溶迹、缩迹，不应有气泡、烧粉和夹生，边缘不应有毛刺、变形、破边和凹凸不平，不应有明显的浇口飞边。且其检测结果均为与标准要求一致。 ★8、参照 GB21027-2020《学生用品的安全通用要求》标准，可迁移元素 mg/kg（锑、钡、铬、汞、砷、镉、铅、硒）其检测结果为塑料均未检出。 ★9、投标人需提供制造厂商出具的带 CMA 和 CNAS 标志的国家级检测报告复印件，且需注明本次招标采购项目名称及编号并加盖制造厂商公章。	台	2
41	微型溶液导电实验器	1、电源电压 DC3V，7#电池 2 节。 2、可独立地实验任何溶液；笔式。	套	30
42	化学实验装置磁性教具	1、磁性塑料，由 38 块长方体拼板组成，塑料厚度 3mm，每块尺寸最长部分 80mm，依仪器图形制作，比例协调； 2、每块印有不同图案的黑色或彩色化学实验装置平面示意图。	套	1
43	化学实验废水处理装置	产品有试剂瓶、搅拌机、pH 计、水阀、反应槽、过滤槽、活性炭槽等部分组成。 1、可处理包括酸碱废液、含汞、铬、铅、镍、铜、锰、锌等重金属离子的废液；可处理部分含有机污染物的废液； 2、处理废液采取间歇式批处理的方式，每次可处理的废液量不小于 6 升； 3、箱体用耐腐蚀材料制成； 4、带一个无级变速搅拌机。	套	1
44	炼铁高炉模型	1、产品为炼铁高炉缩小模型，装置于底座上； 2、模型应能正确显示高炉“腰粗、喉细”的整体特征，并应显示炉喉、炉身、炉腰、炉腹、炉缸等各部分结构； 3、模型应能正确显示小料斗、大料斗及煤气出口的结构和位置，并可演示在加料过程中各有关部件间的相互关系； 4、产品的主要结构应用标签注明，标注应准确、清晰、牢固； 5、各部件应比例适当，位置正确，连接牢固，不得因正常震动、碰触而开裂、松脱。	个	1
45	初中分子结构模型	1、原子：配有氢原子 4 个、氧原子 2 个、碳原子 1 个、氮原子 1 个、硫原子 1 个； 2、分子：配有氧分子 1 个、水分子、氢分子、二氧化碳分子、二氧化硫分子、二氧化氮分子、甲烷分子各一个。	套	14

46	金刚石结构模型	1、实心注塑球（直径约 20mm）由 30 个黑球和 40 根链接棒组成； 2、每盒 30 个球，固定组成完整的金刚石结构模型； 3、硬质纸盒包装。	套	1
47	石墨结构模型	1、由实心橡胶球（直径约 20mm）、链接杆组成； 2、每盒 40 个球，固定组成完整的石墨结构模型； 3、硬质纸盒包装。	套	1
48	碳-60 结构模型	1、由实心注塑球（直径约 20mm）、链接杆组成； 2、每盒 62 个球，固定组成完整的碳-60 结构模型； 3、硬质纸盒包装。	套	1
49	氯化钠晶体结构模型	本模型由氯离子直径约 22mm（绿色球 14 个）、钠离子直径约 22mm（银灰色球 14 个）组成。	套	1
50	金属矿物、金属及合金标本	1、包括：铜矿、铁矿、铝矿、钨矿、锡石矿、铁、铝、锡、铝合金、钛金； 2、每种标本附有标签； 3、塑料包装盒。	盒	1
51	原油常见馏分标本	1、包括：原油、汽油、煤油、柴油、重油、润滑油、凡士林、沥青； 2、每种标本附有标签采用塑料盒包装。	盒	1
52	合成有机高分子材料标本	1、包括：聚乙烯，聚丙烯，聚氯乙烯，天然橡胶，合成橡胶，丁苯，顺丁，棉纶，涤纶，晴纶，维纶等； 2、每种标本附有标签； 3、优质塑料盒包装。	盒	1
53	天然材料标本	本产品由木材、棉花、石材、煤、麻、竹、沙、石油制作而成。	套	48
54	人造材料标本	本产品由金属、塑料、玻璃、陶瓷、纸、布、密度板、水泥制作而成。	套	48
55	纺织标本	本产品由毛料、麻布、棉布、绸布、腈纶、锦纶、涤纶、尼龙制作而成。	个	48
56	各种纸样标本	本产品由双胶纸、金纸、铜版纸、油光纸、牛皮纸、书写纸、白卡纸、胶印纸、窗花纸、塑料纸、卫生纸、相纸共 12 种纸样制作而成。	套	48
57	量筒	1、标称容量：10mL； 2、透明钠钙玻璃材质； 3、底座和口部边缘应做熔光处理，口边应与量筒的轴线垂直； 4、量杯放在平台上，不应摇晃； 5、当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流； 6、外表面和内表面不应有破皮气泡和薄皮气泡、密集小气泡和积水条纹存在。	个	28
58	量筒	1、标称容量：50mL； 2、透明钠钙玻璃材质； 3、底座和口部边缘应做熔光处理，口边应与量筒的轴线垂直； 4、量杯放在平台上，不应摇晃； 5、当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流； 6、外表面和内表面不应有破皮气泡和薄皮气泡、密集小气泡和积水条纹存在。	个	28

59	量筒	1、标称容量：100mL； 2、透明钠钙玻璃材质； 3、底座和口部边缘应做熔光处理，口边应与量筒的轴线垂直； 4、量杯放在平台上，不应摇晃； 5、当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流； 6、外表面和内表面不应有破皮气泡和薄皮气泡、密集小气泡和积水条纹存在。	个	2
60	量筒	1、标称容量：500mL； 2、透明钠钙玻璃材质； 3、底座和口部边缘应做熔光处理，口边应与量筒的轴线垂直； 4、量杯放在平台上，不应摇晃； 5、当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流； 6、外表面和内表面不应有破皮气泡和薄皮气泡、密集小气泡和积水条纹存在。	个	2
61	量杯	1、标称容量：250mL； 2、透明钠钙玻璃材质； 3、底座和口部边缘应做熔光处理，口边应与量筒的轴线垂直； 4、量杯放在平台上，不应摇晃； 5、当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流； 6、外表面和内表面不应有破皮气泡和薄皮气泡、密集小气泡和积水条纹存在。	个	1
62	容量瓶	1、高硼硅玻璃材质，由瓶体和瓶塞组成； 2、规格：250mL。内应力消除：在偏光仪下呈紫色； 3、刻度线清晰耐久，粗细均匀，平行于瓶底平面； 4、瓶口与瓶塞密合性好。	个	1
63	容量瓶	1、高硼硅玻璃材质，由瓶体和瓶塞组成； 2、规格：500mL。内应力消除：在偏光仪下呈紫色； 3、刻度线清晰耐久，粗细均匀，平行于瓶底平面； 4、瓶口与瓶塞密合性好。	个	1
64	滴定管	1、高硼硅玻璃材质； 2、酸式，25mL，内应力消除：在偏光仪下呈紫色； 3、刻度标示清晰、均匀。	支	1
65	滴定管	1、高硼硅玻璃材质； 2、碱式，25mL，内应力消除：在偏光仪下呈紫色； 3、刻度标示清晰、均匀。	支	1
66	试管	1、高硼硅玻璃材质； 2、厚薄均匀，不得有刺手现象；规格：试管外径 $\Phi 12\text{mm}$ ，试管高 70mm； 3、截面应为适度的圆形；试管口部是熔光的平口； 4、管口应平整、光滑，不得有裂口、裂纹存在；试管的底部应基本为半球形。	支	100
67	试管	1、高硼硅玻璃材质； 2、厚薄均匀，不得有刺手现象；规格：试管外径 $\Phi 15\text{mm}$ ，试管高 150mm； 3、截面应为适度的圆形；试管口部是熔光的平口； 4、管口应平整、光滑，不得有裂口、裂纹存在；试管的底部应基本为半球形。	支	1000
68	试管	1、高硼硅玻璃材质； 2、厚薄均匀，不得有刺手现象；规格：试管外径 $\Phi 18\text{mm}$ ，试管高 180mm； 3、截面应为适度的圆形；试管口部是熔光的平口； 4、管口应平整、光滑，不得有裂口、裂纹存在；试管的底部应基本为半球形。	支	150

69	试管	1、高硼硅玻璃材质； 2、厚薄均匀，不得有刺手现象；规格：试管外径 $\Phi 20\text{mm}$ ，试管高 200mm； 3、截面应为适度的圆形；试管口部是熔光的平口； 4、管口应平整、光滑，不得有裂口、裂纹存在；试管的底部应基本为半球形。	支	500
70	试管	1、高硼硅玻璃材质； 2、厚薄均匀，不得有刺手现象；规格：试管外径 $\Phi 30\text{mm}$ ，试管高 200mm； 3、截面应为适度的圆形；试管口部是熔光的平口； 4、管口应平整、光滑，不得有裂口、裂纹存在；试管的底部应基本为半球形。	支	10
71	具支试管	1、高硼硅玻璃材质。管口应切平正烘光，底部圆正，厚薄均匀，不得有刺手现象； 2、规格：试管外径 $\Phi 20\text{mm}$ ，试管高 200mm，急冷温差 $>200^{\circ}\text{C}$ ； 3、支管与试管连接处牢固、平滑。	支	10
72	硬质玻璃管	1、高硼硅玻璃材质，硬质； 2、规格：外径 $\Phi 15\text{mm}$ ，长 150mm。	支	10
73	硬质玻璃管	1、高硼硅玻璃材质，硬质； 2、规格：外径 $\Phi 20\text{mm}$ ，长 250mm。	支	10
74	烧杯	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：10mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在； 3、放在平台上不应旋转或摇晃； 4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。	个	50
75	烧杯	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：25mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在； 3、放在平台上不应旋转或摇晃； 4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。	个	150
76	烧杯	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：50mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在； 3、放在平台上不应旋转或摇晃； 4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。	个	250
77	烧杯	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：100mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在； 3、放在平台上不应旋转或摇晃； 4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。	个	100
78	烧杯	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：250mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在； 3、放在平台上不应旋转或摇晃； 4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。	个	100
79	烧杯	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：500mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在； 3、放在平台上不应旋转或摇晃；	个	5

		4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。		
80	烧杯	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：1000mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在； 3、放在平台上不应旋转或摇晃； 4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。	个	3
81	烧瓶	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：圆底，250mL； 3、细口球形平底烧瓶放在平台上不应旋转或摇晃； 4、烧瓶颈应上下粗细一致，不应有明显的弯曲，不允许有严重的条纹存在，不允许有明显的能目测的铁锈、铁屑存在。	个	50
82	烧瓶	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：平底，250mL； 3、细口球形平底烧瓶放在平台上不应旋转或摇晃； 4、烧瓶颈应上下粗细一致，不应有明显的弯曲，不允许有严重的条纹存在，不允许有明显的能目测的铁锈、铁屑存在。	个	3
83	锥形瓶	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：锥形，100mL； 3、底部不允许有结石、节瘤存在。	个	50
84	锥形瓶	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：锥形，250mL； 3、底部不允许有结石、节瘤存在。	个	10
85	蒸馏烧瓶	1、高硼硅玻璃材质； 2、是一个具支管的圆底球形体烧瓶，便于与冷凝管和牛角管等组成蒸馏装置； 3、规格：250mL。	个	2
86	酒精灯	1、透明钠钙玻璃材质，由灯座、灯塞、灯盖、灯芯组成； 2、规格：150mL； 3、玻璃仪器，正视应无色；或仅有玻璃本身的微浅黄绿色； 4、玻璃仪器的口部都应经圆口（熔光）、卷边或磨砂处理； 5、应力：应力仪观察下呈紫红色或部分扩散状蓝色； 6、厚薄均匀，玻璃仪器的底部应平整，放在平台上不应旋转或摇晃； 7、酒精灯塞子塞不紧是正常的，塞紧了是危险的。	个	50
87	抽滤瓶	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：500mL； 3、底部不允许有结石、节瘤存在。	个	2
88	抽气管	1、高硼硅玻璃材质； 2、灯工焊接牢固，喷水管应在球内中心位置，喷口对正下管孔，两孔间距不大于2.5mm； 3、喷口切割磨平，不得有歪斜及小缺点； 4、磨砂浮子必须活动自如，不得阻塞不动。	个	1
89	干燥器	1、透明钠钙玻璃制； 2、规格：160mL。	个	2

90	气体发生器	1、透明钠钙玻璃制； 2、规格：250mL。	个	2
91	冷凝器	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：直固，300mm。	支	2
92	牛角管	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：Φ18mm×150mm。	支	2
93	漏斗	1、规格：60mm； 2、口边光滑平整，无毛边、快口及崩缺，角度正确，口边不得呈椭圆形及不规则多边形，斗柄应垂直，下口应磨成45°角，并将斜口边倒角不呈缺口； 3、壁厚均匀，内壁光滑，斗柄接头处不允许严重折皱，斗柄垂直偏正不超过3~5mm。	个	50
94	漏斗	1、规格：90mm； 2、漏斗口径：90mm±2mm；厚度：约2mm； 3、口边光滑平整，无毛边、缺口及崩缺，角度正确，口边不得呈椭圆形及不规则多边形，斗柄应垂直，下口应磨成45°角，并将斜口边倒角不呈缺口； 4、壁厚均匀，内壁光滑，斗柄接头处不允许严重折皱，斗柄垂直偏正不超过3~5mm。	个	3
95	安全漏斗	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：直形； 3、口部翻边圆整，不得呈波浪形，斗管焊接牢固，不得有内壁缩小现象。	个	2
96	安全漏斗	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：双球； 3、口部翻边圆整，不得呈波浪形，斗管焊接牢固，不得有内壁缩小现象。	个	2
97	分液漏斗	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：锥形，100mL。	个	2
98	分液漏斗	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：梨形，50mL。	个	2
99	布氏漏斗	瓷，80mm。	个	1
100	T形管	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：直径Φ7—8mm，直通管长度100mm，垂直管长度50mm； 3、灯工焊接牢固，口部平整熔光处理。	个	2
101	Y形管	采用透明玻璃制造，全长100±5mm，支长50±5mm，直径7—8mm，壁厚1.5mm。	个	2
102	滴管	1、玻璃滴管； 2、规格：150mm。	支	200
103	离心管	10mL，内应力消除：在偏光仪下呈紫红色。	支	10
104	干燥管	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：单球，150mm。	支	4
105	干燥管	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：U形，Φ15mm×150mm； 3、U形管弯度圆正，不得过分扁瘪歪斜，两管成水平，其高低差不大于5mm。	支	2

106	活塞	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：直形； 3、灯工焊接牢固，焊接处玻管内径以不少于芯孔直径； 4、管口烘光不得有缺损块口； 5、活塞芯孔径应与活塞壳孔对正，出现的偏差不得超过有效孔径的 1/3 为准； 6、活塞芯手柄不得有割手合缝线，尾部磨平，不得有 4mm 以上的缺口； 7、活塞芯与活塞壳磨合后，芯、肩应与壳肩齐平，其伸出或缩入最大偏差不得超过 1mm 为准。	支	2
107	圆水槽	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：约 $\Phi 200\text{mm} \times 100\text{mm}$ 。	个	8
108	圆水槽	1、透明钠钙玻璃制； 2、圆形，约 $\Phi 270\text{mm} \times 140\text{mm}$ 。	个	2
109	玻璃钟罩	1、透明钠钙玻璃制； 2、约 $\Phi 150\text{mm} \times 280\text{mm}$ ，具上口。	个	2
110	集气瓶	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：125mL； 3、磨砂密合性：瓶身光洁圆整，不得有扁瘪现象，瓶底平稳，不允许有旋转缩径和磨光的小缺口。	个	200
111	集气瓶	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：250mL。	个	20
112	液封除毒气集气瓶	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：250mL。	个	5
113	广口瓶	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：60mL。	个	300
114	广口瓶	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：125mL。	个	50
115	广口瓶	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：250mL。	个	40
116	广口瓶	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：500mL。	个	5
117	茶色广口瓶	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：茶色，60mL。	个	50
118	茶色广口瓶	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：茶色，125mL。	个	20
119	茶色广口瓶	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：茶色，250mL。	个	10
120	细口瓶	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：60mL。	个	350
121	细口瓶	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：125mL。	个	70
122	细口瓶	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：250mL。	个	20

123	细口瓶	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：500mL。	个	5
124	细口瓶	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：1000mL。	个	5
125	细口瓶	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：3000mL。	个	3
126	茶色细口瓶	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：茶色，60mL。	个	50
127	茶色细口瓶	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：茶色，125mL。	个	10
128	茶色细口瓶	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：茶色，250mL。	个	10
129	茶色细口瓶	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：茶色，500mL。	个	2
130	茶色细口瓶	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：茶色，1000mL。	个	2
131	滴瓶	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：30mL。	个	150
132	滴瓶	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：60mL。	个	20
133	茶色滴瓶	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：茶色，30mL。	个	50
134	茶色滴瓶	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：茶色，60mL。	个	5
135	坩埚	瓷， $\geq 30\text{mL}$	个	3
136	坩埚钳	1、产品用不锈钢制造。总长度为 200 mm（ $\pm 10\text{mm}$ ）； 2、钳子制作应光滑、平整、无缺陷； 3、钳子的夹持端为弯头，端头应有齿纹，便于夹住物体，吻合一致。	个	50
137	烧杯夹	1、成型规整、美观，表面无锈蚀，无损伤； 2、具备可靠的强度和夹持能力，便于与实验装置配合、组装； 3、夹杆直径为 $10\text{mm} \pm 2\text{mm}$ ，夹头内侧有软质垫衬。	个	4
138	镊子	不锈钢，尖头， $\geq 140\text{mm}$	个	50
139	试管夹	1、产品为木质或竹质材料制成； 2、所用木材要求脱脂干燥处理，无裂纹，光滑，锯端面无毛刺，无刺手感； 3、试管夹所附毡块应粘接牢固，不得脱落； 4、管夹弹簧应有足够弹性，并作防锈处理。夹口张、合松劲强度适宜，便于试管夹持和拿取。	个	100
140	止水皮管夹	1、产品用直径 $\Phi 3\text{mm}$ 的钢丝制成。应作防锈处理； 2、产品制作应光滑、平整、无缺陷； 3、产品的夹持角度不小于 60° 。夹子的夹持应可靠，吻合好，弹性好。	个	50
141	螺旋皮管夹	1、产品用钢材制成，应作防锈处理； 2、产品制作应光滑、平整、无缺陷； 3、产品的夹持范围最大应不小于 20mm，夹子的夹持应可靠，吻合好； 4、螺母与螺杆螺纹应吻合好，旋动轻便，不应有卡死现象。	个	50

142	石棉网	1、产品为在金属网上涂敷石棉材料而制成； 2、金属网无锈蚀，具备一定的强度。石棉材料涂敷均匀，附着力强。涂敷面不得裸漏金属网面； 3、整体应平整、美观，不翘角。	个	100
143	燃烧匙	1、产品由半圆面和金属丝结合制成； 2、半圆面为铜材制造，直径 Φ 为20mm左右。要求光滑无毛刺、圆润； 3、金属丝用 $\Phi 2\text{mm}$ 的钢丝制造，长度为200mm左右； 4、半圆面与金属丝结合应牢固可靠，耐高温。	个	50
144	药匙	1、供中学化学实验和小学教学实验用； 2、药匙材质：单头塑料。	个	100
145	玻璃管	1、透明钠钙玻璃材质； 2、外径： $\Phi 7\text{mm} \sim \Phi 8\text{mm}$ ； 3、理化性能：耐水等级：4级，耐碱等级：1~3级，耐酸等级：2~3级； 4、应力：紫红色或扩散状淡蓝； 5、色泽：无色透明，允许微带黄绿色； 6、玻管厚薄均匀，不能出现大小头。	千克	2
146	玻璃管	1、透明钠钙玻璃材质； 2、外径： $\Phi 5\text{mm} \sim \Phi 6\text{mm}$ ； 3、理化性能：耐水等级：4级，耐碱等级：1~3级，耐酸等级：2~3级； 4、应力：紫红色或扩散状淡蓝； 5、色泽：无色透明，允许微带黄绿色； 6、玻管厚薄均匀，不能出现大小头。	千克	2
147	玻璃棒	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格： $\Phi 5\text{mm} \sim \Phi 6\text{mm}$ ； 3、理化性能：耐水等级：1级，耐碱等级：1级，耐酸等级：2级； 4、应力：在偏光仪中呈蓝色； 5、色泽：无色透明，允许微带黄绿色； 6、玻璃棒要圆、直径均匀、不能粗细不均，无气泡、无节瘤、无结石。	千克	2
148	玻璃棒	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格： $\Phi 3\text{mm} \sim \Phi 4\text{mm}$ ； 3、理化性能：耐水等级：1级，耐碱等级：1级，耐酸等级：2级； 4、应力：在偏光仪中呈蓝色； 5、色泽：无色透明，允许微带黄绿色； 6、玻璃棒要圆、直径均匀、不能粗细不均，无气泡、无节瘤、无结石。	千克	2
149	软胶塞	1、产品用天然橡胶制造，白色； 2、每包软胶塞由0~10号的胶塞组成，要求搭配合理。	千克	10
150	橡胶管	1、产品用优质天然橡胶制造； 2、产品内径为7~8mm，壁厚1mm。	千克	3
151	乳胶管	1、产品用优质乳胶制造； 2、产品内径为5~6mm，壁厚1mm。	米	60
152	试管刷	1、产品由金属丝和绞合在其上的猪鬃毛制成，制成的试管刷要求不散、不脱毛； 2、整体应平整、美观，猪鬃毛长度均匀。	个	50
153	烧瓶刷	1、供中学化学实验和小学教学实验用； 2、本品由猪鬃及铁丝两部分组成，猪鬃被铁丝牢牢的夹紧在上面。	个	30

154	结晶皿	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：80mm。	个	2
155	表面皿	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：60mm。	个	50
156	表面皿	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：100mm。	个	2
157	研钵	瓷，60mm。	个	50
158	研钵	瓷，90mm。	个	1
159	蒸发皿	1、实验用加热仪器 60mm，陶瓷制造； 2、口圆整、光滑，不得有缺口，厚薄均匀，底部平整，不凸凹，放置平面不摇晃，器身不扁瘪； 3、蒸发皿的形状应规整，不得有裂纹和妨碍使用的熔洞、斑点、缺釉等缺陷； 4、吸水率：不大于 0.3%； 5、釉的耐酸性：带釉蒸发皿内表面釉的损失量不大于 0.01mg/cm ² ； 6、釉的高温粘结性：将带釉蒸发皿加热至 900℃时，不出现釉粘结现象； 7、热稳定性：产品在高于室温 230℃至室温的水中热交换一次，不出现裂痕或色斑； 8、按使用温度可分为：带釉蒸发皿和无釉蒸发皿。带釉蒸发皿使用温度不高于 1000℃，无釉蒸发皿使用温度不高于 1250℃。	个	3
160	蒸发皿	1、实验用加热仪器 100mm，陶瓷制造； 2、口圆整、光滑，不得有缺口，厚薄均匀，底部平整，不凸凹，放置平面不摇晃，器身不扁瘪； 3、蒸发皿的形状应规整，不得有裂纹和妨碍使用的熔洞、斑点、缺釉等缺陷； 4、吸水率：不大于 0.3%； 5、釉的耐酸性：带釉蒸发皿内表面釉的损失量不大于 0.01mg/cm ² ； 6、釉的高温粘结性：将带釉蒸发皿加热至 900℃时，不出现釉粘结现象； 7、热稳定性：产品在高于室温 230℃至室温的水中热交换一次，不出现裂痕或色斑； 8、按使用温度可分为：带釉蒸发皿和无釉蒸发皿。带釉蒸发皿使用温度不高于 1000℃，无釉蒸发皿使用温度不高于 1250℃。	个	50
161	反应板	规格：6 穴。	个	50
162	井穴板	1、9 孔，0.7mL×9，井穴的孔穴容积为 0.7mL； 2、采用能耐酸、碱、盐的塑料制成。	个	50
163	井穴板	6 孔，5mL×6。	个	50
164	塑料多用滴管	3mL	支	1000
165	吸锡器	手动	只	4
166	铝片	工业	克	100
167	铝箔	工业	克	100
168	铝丝	工业用	克	100
169	锌粒	工业	克	1000
170	还原铁粉	试剂	克	500
171	铁丝	工业用，直径不大于 0.2mm。	克	250

172	锡粒	工业用, 每粒最长不大于 8mm, 最小不小于 4mm。	克	500
173	铅粒	工业用, 每粒最长不大于 8mm, 最小不小于 4mm。	克	500
174	紫铜片	化学纯, c、p, 宽度不大于 5mm; 厚度不小于 0.1mm 不大于 0.4mm	克	250
175	铜丝	化学纯, c、p, 直径不大于 0.2mm。	克	100
176	碘	试剂	克	250
177	活性炭	颗粒大小不小于 1000 目	克	500
178	二氧化锰	试剂	克	500
179	三氧化二铁	试剂	克	500
180	氧化铜	工业	克	500
181	氯化钾	试剂	克	500
182	氯化钠	试剂	克	500
183	氯化钠	工业	克	1000
184	氯化钙	试剂	克	500
185	无水氯化钙	工业	克	500
186	氯化镁	试剂	克	500
187	碘化钾	试剂	克	500
188	硫酸钾	试剂	克	500
189	硫酸铝	试剂	克	500
190	硫酸铵	工业	克	500
191	一般无机(二)			
192	碳酸钾	试剂	克	500
193	碳酸钠	工业	克	1000
194	碳酸氢钠	试剂	克	500
195	大理石	试剂	克	2000
196	碳酸氢铵	工业	克	500
197	碱式碳酸铜	试剂	克	500
198	氨水	试剂	毫升	1000
199	氢氧化钙(熟石灰)	试剂	克	1000
200	无水乙酸钠	试剂	克	500
201	柠檬酸钠	试剂	克	50
202	葡萄糖	试剂	克	500

203	蔗糖	工业品	克	250
204	指示剂			
205	石蕊	指示剂	克	25
206	酚酞	指示剂	克	25
207	品红	染料	克	25
208	pH 广范围试纸	1~14, 条状, 每本 80 张, 每张尺寸不小于 1*20mm。	本	20
209	蓝石蕊试纸	条状, 每本 100 张, 每张尺寸 48mm*8mm。	本	10
210	红石蕊试纸	条状, 每本 100 张, 每张尺寸 48mm*8mm。	本	10
211	定性滤纸	中速, 9cm, 100 张/盒	盒	10
212	碱性腐蚀品			
213	初中化学实验材料	黄铜片、火柴、蜡烛、剪刀、焊锡、炭棒、导线、电灯泡、木板、电池、电珠、砂纸等。	份	30
214	一字螺丝刀	1、规格 $\geq 210\text{mm}$; 2、旋杆采用 45#钢, 工作部硬度不低于 HRC48; 3、手柄采用绝缘材质, 外形根据人体工程学设计, 手感舒适; 4、旋杆应经镀铬防锈处理; 5、旋柄为硬质塑料制成, 表面光洁、无毛刺, 无缩迹。	支	1
215	十字螺丝刀	1、规格 $\geq 210\text{mm}$; 2、旋杆材料采用 45#钢, 工作部长度内硬度 HRC48~54; 手柄采用绝缘材质, 外形根据人体工程学设计, 手感舒适; 3、旋杆应经镀铬防锈处理; 4、旋柄为硬质塑料制成, 表面光洁无毛刺, 无缩迹, 与旋杆接合牢固。	支	1
216	钢丝钳	材质: 45#高碳钢锻造, 规格不小于: 长约 165mm。	把	1
217	手锤	0.5kg, 木柄, 总长约 300mm。	把	1
218	锉刀	平面锉刀, 规格约 145mm, 单支装, 沾塑手柄。	个	1
219	剪刀	1、产品表面处理为电镀剪; 2、剪刀刃口硬度不低于 HRC52; 3、两片刃口对应点硬度差不大于 HRC4; 4、全长约 150mm; 剪刀性能应手感轻松、均匀、剪布锋利、不咬口、不崩口、不变形。	把	1
220	玻璃管切割器	适应于细小玻璃管(可切 20mm 以内的玻璃试管)的切割。	个	1
221	工作服	1、材质: 涤卡; 颜色为白色; 2、工作服具有一定的防静电, 及防酸、碱及其他化学腐蚀的能力; 3、产品应做工精细, 产品外观无破损、斑点、污物等缺陷; 4、产品所用材料应能满足日常穿用和中学实验室日常使用要求, 具有一定耐穿性、牢固性和和舒适感。	件	2

222	护目镜	1、用于实验教师防强光、眩光、紫外、激光，或是机械性伤害(机加工)； 2、护目镜镜片由高级光学树脂（聚碳酸酯）制成，透光率高，应达到 97%，强度好，防摔，能遮挡各种强光、射线等辐射，且耐腐蚀，无屈光度； 3、镜片无波纹、无结瘤、斑点、无划伤等缺陷。	个	60
223	防护面罩	1、产品由透明有机玻璃制成； 2、面罩应清洁透明，应无波纹、无划伤、裂纹。	个	1
224	防毒口罩	1、直接式防毒口罩； 2、口罩能完全罩住口、鼻不漏气； 3、防毒时间不小于 1 小时； 4、口罩应卫生清洁，不得有灰尘。不得用有毒材料制作。	个	1
225	耐酸手套	1、产品为橡胶制品，长袖口带五指套； 2、应耐强酸、强碱及氧化剂、还原剂等化学药品试剂的腐蚀，并结实耐用； 3、冬季不得发硬，夏季不得粘连； 4、各部位应完整严密，无开裂和小孔。	双	4
226	洗眼器	壶式，冲洗型，玻璃。	套	1
227	实验防护屏	三片折叠式结构，有机玻璃制。	件	1

初中生物仪器

序号	货物名称	技术参数	单位	数量
1	打孔器	1、产品为手持式打孔器，要求用优质钢材制造，刀刃硬度不低于 HRC55；四件套； 2、空心结构，一端带柄，一端有刃，刃口平整、锋利； 3、空管与手柄焊接牢固，使用中不得脱柄。	套	2
2	仪器车	1、规格尺寸不小于：590mm×400mm×800mm（±20mm）； 2、仪器车额定载重量为 60kg，上、下层托盘承载重量均不小于 60kg； 3、采用双层结构，有上、下二层托盘，不锈钢材料； 4、车架用不锈钢管制成； 5、万向轮部件可以绕固定管作 360° 旋转；在仪器车载重为额定值时，车轮应转动灵活，并且万向轮的方向也能自动调整，无卡阻现象。	辆	2
3	生物显微镜	1、产品由镜座、镜臂、镜筒、准焦螺旋、物镜转换器、载物台、反光镜、目镜、物镜等组成； 2、物镜系统：消色差物镜 4×10×40×100×； 3、目镜系统：广角目镜 WF10×或者 WF16×； 4、放大倍数：放大 1000×； 5、工作台：简易平台； 6、双筒显微镜。	台	1
4	生物显微镜	≥640 倍，布袋包装	台	24
5	数码显微镜	1、电子目镜、USB 接口，相关图像处理软件，产品由镜座、镜臂、镜筒、准焦螺旋、物镜转换器、载物台、反光镜、目镜、物镜等组成； 2、物镜系统：消色差物 10×40×100×； 3、目镜系统：广角目镜 WF10×； 4、放大倍数：放大 1000×； 5、照明系统：充电式冷光源； 6、工作台：双层载物台； 7、调焦系统：粗微动分轴。	台	1
6	双目立体显微镜	1、由镜座、托镜杆、镜筒、准焦螺旋、载物台、目镜、物镜等组成； 2、放大率：40×； 3、目镜广角 10×、物镜 4×； 4、铰链双目，45° 倾斜； 5、工作距离：55mm； 6、成像应齐焦，左右两系统的放大率差小于 1.5%； 7、瞳距可调，瞳距 55mm-75mm； 8、调焦机构稳定，无自行下滑现象，粗调范围 45mm。	台	10
7	放大镜	1、由凸透镜、透镜框及手柄组成； 2、凸透镜放大倍率：5×； 3、透镜应无明显条纹； 4、透镜框应能牢靠地夹持透镜。	个	28

8	望远镜	1、双筒，规格：20×35，可调焦； 2、倍率：7 倍（真实倍率），视角：8 度，物镜：35mm，视野范围：1000 米处为 167 米； 3、材质：望远镜专用工程材料，手感细腻、舒适，外观典雅，做工精细； 4、镜片镀膜：完全镀膜； 5、望远镜配有背带和皮夹包，配有说明书。	个	6
9	离心沉淀器	1、产品为组合式，主要由齿轮变速箱 1 套，转台 1 套，试管 4 个组成； 2、齿轮变速箱：塑钢材质，正面有手摇装置； 3、转台用金属制作； 4、等分均匀分布试管环，表面镀锌防锈处理。	台	1
10	磁力加热搅拌器	1、搅拌速度：无级调速 0-2000 转/分； 2、加热温度：室温至 400℃； 3、控温方式：自动； 4、工作电压：220V/50Hz，加热功率：≥150W，电动功率≥25W。	台	1
11	高压灭菌器	手提式，≥18L。	个	1
12	蒸馏水器	不锈钢制，≥3L	台	1
13	恒温水浴锅	1、注塑外壳； 2、容器孔数：单孔； 3、工作电压：AC220V•50Hz； 4、功率：≥4A、≥300W，室温-100℃； 5、温控精度≤±0.3℃。	台	1
14	烘干箱	≥80L，尺寸为 465*465*740mm（±20mm）。	台	1
15	电冰箱	1、适用于实验室设备，制取低温物品，保存生化制剂； 2、双门有效容积不小于 180L。	台	1
16	恒温培养箱	1、自然对流式通风结构，电子控温仪控制温度； 2、控温范围+5℃-60℃，温度波动允差：不大于 1℃； 3、温度均匀性允差：±1℃。	台	1
17	整理箱	矮型，储存及分发药品用，高度要适中	个	10
18	保温桶	1、1L~2L，外壳塑料材质，内部不锈钢保温桶； 2、广口，设计容易清洁，保温效力 6 小时，可以保温冰、汤冷热两用。	个	3
19	方座支架	1、产品由底座、立杆及附件组成； 2、方座支架的底座钢板制成； 3、立杆直径 Φ9.5mm； 4、立杆长 595mm，表面镀铬，立杆与方座组装后应垂直； 5、附件由大、小铁圈各一只，铁制十字夹 2 只，试管夹一只构成。	套	2
20	三脚架	1、由铁环和 3 只脚组成； 2、三只脚与铁环焊接紧固，脚距相等，立放台上时圆环应与台面平行，所支承的容器不得有滑动。	个	28
21	试管架	1、塑料制、注塑成型； 2、产品由顶板、底板、插杆组成，8 孔。	个	28
22	软尺	软塑，规格：1500mm，最小分度值为 1mm，每厘米之间有相应的数字，刻度清晰，无形变。	把	28

23	测微尺	1、显微镜用，C1 型；物镜测微尺 1/100； 2、物镜测微尺为特制载玻片，中央有一小圆圈；圆圈内刻有分度，将长 1mm 的直线等分为 100 小格，每小格等于 10 μm 。	个	6
24	托盘天平	1、最大称量 200g，分度值 0.2g； 2、称量允许误差为 $\pm 0.5d$ (分度值)； 3、砝码组合的总质量（包括标尺计量值）应不小于天平的最大称量； 4、冲压件及铸件表面应光洁平整，不应有毛刺、锋棱、裂纹和显见砂眼。	台	6
25	电子天平	100g，0.001g。	台	1
26	红液温度计	1、感温物质：红液； 2、全长：290mm； 3、测量范围：0—100℃；最小分度值：1℃；允许误差 $\pm 1^\circ\text{C}$ ； 4、玻管要直，不得弯曲，不得崩损缺口，红液不得断线。	支	24
27	水银温度计	1、感温物质：水银； 2、全长：290mm； 3、测量范围：0—200℃；最小分度值：1℃；允许误差 $\pm 1^\circ\text{C}$ ， 4、玻璃应光洁透明，不得有裂痕。毛细管不得有明显的弯曲现象，其孔径应均匀，管壁内应清洁无杂质。	支	5
28	干湿球温度计	1、空气相对湿度的必备工具； 2、测量温度 $-40^\circ\text{C} \sim +50^\circ\text{C}$ ，精度 0.5℃； 3、测量湿度 0—100%，精度 1%，误差 3%。	个	10
29	肺活量计	不锈钢外桶，含 5 个吹嘴	台	1
30	解剖盘	1、产品为盛有石蜡的金属盘； 2、解剖盘用不锈钢板冲压成型。	个	24
31	接种箱	1、带紫外线，木质结构； 2、单人操作箱，要求关闭严密、无缝，正面开两个圆洞。	台	1
32	接种环	1、产品由镍铬丝和金属棒杆、塑料柄等组成； 2、金属棒杆直径约 $\Phi 4\text{mm}$ ，一端开口配有透孔紧固螺母，另一端有塑料手柄； 3、配有 $\Phi 0.5\text{mm}$ 镍铬丝。	把	24
33	徒手切片器	1、规格及主要指标：分度值 0.02mm，升降范围 0—10mm，精度 0.01—0.10mm； 2、夹持部分可靠，推进机构灵活、稳定，无跳动现象，刻度应准确。	个	6
34	研磨过滤器	本产品是由顶盖、研磨杆、过滤网、研磨头、外套筒组成。	个	24
35	植物细胞模型	1、产品为洋葱表皮细胞显微结构的立体模型； 2、示一个细胞的完整形态及其毗邻关系。	件	1
36	根纵剖模型	1、产品为根尖纵、横剖面模型，放于支架上； 2、根尖中部做不同方向的纵剖面，突出维管柱，示根冠、分生区（生长点）、伸长区、成熟区（根毛区）和原形成层等； 3、成熟区做不同层次的横剖，示表皮、皮层和维管柱。	件	1
37	导管、筛管结构模型	1、产品为显微结构的立体放大模型。包括环纹导管、螺纹导管、网纹导管、孔纹导管及筛管。 2、环、螺、网纹导管模型须显示至少一个分子间界，筛管及孔纹导管至少显示一个分子，筛管一侧还应示伴胞。	件	1

38	单子叶植物茎模型	1、产品是单子叶植物茎纵、横切面的模型，为横切面的 1/10（去掉中央部分），高 9cm，长 31.5cm； 2、通过节间做横剖，示表皮、机械组织及散生在基本组织中的维管束。在纵剖面上示上述组织的纵剖结构。	件	1
39	双子叶草本植物茎模型	1、产品是双子叶草本植物茎的纵、横切面的模型，为横切面约为茎的 2/3，高 14cm，直径 31cm； 2、横剖面上示表皮、皮层、维管束髓和髓射线。	件	1
40	叶构造模型	1、产品为双子叶植物叶构造模型。长约 42cm，宽约 15cm，叶主脉处高 15cm； 2、通过主脉做部分叶片的横切，在模型的一边示主脉、细脉、上下表皮、栅栏组织和海绵组织； 3、在模型的另一边，通过各种剖面，示主脉与侧脉的连接关系以及主、侧脉的纵切和细脉的横剖面。	件	1
41	桃花模型	1、产品为放大的桃花模型，直径约 35cm，示盛开形态； 2、花瓣、子房可拆装，子房纵剖示胚珠。整体注塑。	件	1
42	小麦花模型	1、产品为放大的小麦花模型，高约 27cm，附以小穗为单位（至少 8 个）的复穗状花序模型，放于支架上； 2、大部分小穗可拆下，个别小穗去掉颖片和外稃。	件	1
43	蝗虫解剖模型	1、产品约为 60CM 长的蝗虫解剖模型，各部的形态结构、位置、比例应正确，外形着色应自然逼真，内部结构应清晰协调； 2、缝口衔接处应严密。	件	1
44	蛙胚胎发育模型	产品为八个放大之蛙胚胎发育模型组成，每个模型均置于支架上。	件	1
45	草履虫模型	1、产品为草履虫纵剖面模型。长约 320mm，中宽约 80mm。 2、外形示呈六角形网状的表膜，由凹处伸出纤毛，斜行的口沟及胞肛。 3、内部结构示外质和内质之构造。 4、各部的形态结构和颜色应正确自然，富有真实感。 ★5、参照 JY0001-2003《教学仪器设备产品的一般质量要求》标准，满足以下 2 项要求： ★5-1、教学仪器设备产品的外观要造型美观、色彩协调、规整光洁。表面不应有明显的擦伤、划痕和碰撞的坑疤； ★5-2、塑料件表面应平整清洁，不应有划痕、溶迹、缩迹，不应有气泡、烧粉和夹生，边缘不应有毛刺、变形、破边和凹凸不平，不应有明显的浇口飞边。且其检测结果均为与标准要求一致。 ★6、参照 GB21027-2020《学生用品的安全通用要求》标准，可迁移元素 mg/kg（锑、钡、铬、汞、砷、镉、铅、硒）其检测结果为塑料均未检出。 ★7、投标人需提供制造厂商出具的带 CMA 和 CNAS 标志的国家级检测报告复印件，且需注明本次招标采购项目名称及编号并加盖制造厂商公章。	件	1
46	蚯蚓解剖模型	1、产品为环毛蚯蚓的解剖放大模型，采用硬塑料或复合材料制成； 2、各部的形态结构和颜色应正确自然，富有真实感。	件	1
47	血吸虫模型	1、模型为一对合抱的雄虫和雌虫，可拆装； 2、雄虫的前端和雌虫的后端分别作部分纵剖； 3、雄虫粗短、乳白色。示口吸盘、腹吸盘、抱雌沟、精巢、贮精囊、食管和肠支等结构。	件	1

48	头、颈、躯干模型	1、产品为高85cm的男性成年头、颈、躯干解剖模型； 2、产品采用硬质塑料制作，不得采用软塑料； 3、显示人体内脏器官的正常位置，形态结构及其相互关系；重点显示呼吸、消化和泌尿三个系统。	件	1
49	人体骨骼模型	1、产品为男性成年骨骼模型，高不小于85cm，串制成正常直立姿势立于支架上； 2、产品由颅、脊柱、胸廓、骨盆、上肢骨、下肢骨组成，结构比例正确； 3、颅骨与身体的比例应为1:7，颅的各骨的比例，大小应合适；骨缝应清楚，骨性鼻腔，眶及所有孔、管、沟、裂显示应正确自然；牙咬合应正常，上、下齿共三十二个； 4、脊柱：椎骨的各部及椎间盘的结构要准确，应正确表示出脊柱的四个生理弯曲；第一颈椎，第二胸椎前缘，第十二胸椎体前缘和骶岬，应同在一垂直线上； 5、胸骨柄的上缘平对第二、三胸椎之间的椎间盘；肋弓应左右对称，浮肋的形态位置应正确；胸廓下角应为75°； 6、骨盆：骨盆的上口平面与水平面成50°~55°角；髂前上棘的连线和耻骨结节的连线应在同一垂直平面上；耻骨下角约为70°~75°；骶骨应做出岬部，应有正确的弯曲度； 7、上肢骨：肩胛骨应固定，内侧角平第二肋骨上缘，下角平第七肋或七肋或肋间隙；腕、掌、指骨连在一起，应示腕骨沟； 8、跗、蹠、趾骨连在一起，应示足弓。	件	1
50	眼球解剖模型	6倍自然大 1、通过眼球前、后极作水平切面。球壁断面示外、中、内三层。 2、眼球内有透明晶状体和玻璃体。 3、产品由高分子塑料组成，质轻牢固。	件	4
51	眼球仪	产品由成人眼球、光源、校正镜片、活动成像显示屏及底座组成。	件	1
52	心脏解剖模型	1、规格：3倍自然大； 2、模型的外形按照标本复制，沿左右心耳的上方和左右心房、心室的两侧至心尖，剖开心脏的胸肋面，将心脏分成前后两部分。前面主要显示心脏的外形、冠状动静脉、出入心脏的大血管、左右心房和心室的结构、形态、毗邻、位置关系等； 3、心脏模型的后面主要显示：连接出入心脏的升主动脉、肺动脉、肺静脉及上下腔静脉等； 4、出入心脏的大血管主要显示它们的位置关系、主动脉弓、肺动脉的主要分支及上下腔静脉、肺静脉的主要属支，同时还显示主动脉、肺动脉半月瓣； 5、心外形主要显示：浅层心肌纤维、冠状沟、前室间沟、后室间沟、心尖切迹和房间沟等。心腔主要显示左右心房、心室的结构和四腔的位置关系； 6、右心房：显示上下腔静脉口、冠状窦口、冠状窦瓣、卵圆窝和右房室口； 7、右心室：显示肉柱、乳头肌、隔缘肉柱、三尖瓣环、动脉圆锥、肺动脉瓣等； 8、左心房：显示前部的左心耳和左肺静脉、右肺静脉、左房室口的开口； 9、左心室：显示位于窦部的二尖瓣和主动脉前庭部的主动脉口、主动脉瓣等。	件	1

53	心脏解剖模型	1、规格：自然大； 2、模型的外形按照标本复制，沿左右心耳的上方和左右心房、心室的两侧至心尖，剖开心脏的胸肋面，将心脏分成前后两部件。主要部件。主要显示心脏的外形、冠状动脉、出入心脏的大血管、左右心房和心室的结构、形态、毗邻、位置关系等； 3、心脏模型的后部分主要显示：连接出入心脏的升主动脉、肺动脉、肺静脉及上下腔静脉等； 4、出入心脏的大血管主要显示它们的位置关系、主动脉弓、肺动脉的主要分支及上下腔静脉、肺静脉的主要属支，同时还显示主动脉、肺动脉半月瓣； 5、心外形主要显示：浅层心肌纤维、冠状沟、前室间沟、后室间沟、心尖切迹和房间沟等。心腔主要显示左右心房、心室的结构和四腔的位置关系； 6、右心房：显示上下腔静脉口、冠状窦口、冠状窦瓣、卵圆窝和右房室口； 7、右心室：显示肉柱、乳头肌、隔缘肉柱、三尖瓣环、动脉圆锥、肺动脉瓣等； 8、左心房：显示前部的左心耳和左肺静脉、右肺静脉、左房室口的开口； 9、左心室：显示位于窦部的二尖瓣和主动脉前庭部的主动脉口、主动脉瓣等。	件	4
54	喉解剖模型	1、前方和两侧有甲状腺，甲状腺外侧叶后缘有上、下甲状旁腺； 2、左侧的甲状软骨板纵行切断，可同甲状腺的左半一起拆下，以显示，环状软骨和下列喉肌、构会厌肌甲杓肌、环杓侧肌； 3、在喉的前面、甲状腺岬的上方，示：左、右环甲肌； 4、喉的后面示，杓横肌、杓斜肌和环杓后肌； 5、右侧示：甲状腺上动脉、甲状腺下动脉、喉上神经内支和喉返神经。左侧示：甲状腺上、中、下静脉。（为显示喉肌和喉的神经、血管，喉的后面和梨状隐窝的黏膜已除去）； 6、模型作正中矢状切面，示：喉前庭、喉中间腔、声门下腔、气管腔以及前庭襞和声襞，在喉壁切缘上，显示：会厌软骨、甲状软骨、气管软骨的断面以及气管膜壁的层次。 7、模型的二半合拢后，可以从喉口窥视声裂以及声襞的膜部和软骨部。	件	1
55	肺泡模型	1. 产品高约 40cm，固定于底座上。2. 示细末支气管分支为呼吸性细支气管、肺泡管、肺泡囊和肺泡的立体结构。3. 肺泡管做纵断面，肺泡囊做横断面。示其部分壁的结构。4. 示肺动脉、肺静脉的逐级分支及形成毛细血管网包绕于肺泡壁，并显示支气管动、静脉。5. 各部分的形态位置，比例和颜色等均应正确自然。6. 模型采用硬塑或混合树脂制作，不得采用软塑料。	件	1
56	脑解剖模型	自然大 1、要参照正常人脑标本，将各部的形态、位置、比例、毗邻做正确，内部的主要结构要轮廓清楚； 2、在大脑正中矢状断面上，应显示前连合、透明隔、穹隆等结构，不显示胼胝体横断面的内部结构； 3、小脑表面的横沟的走向及小脑正中矢状切面的小脑皮质、髓质应正确清晰； 4、为了防止变形或脆裂，模型应采用硬塑或混合树脂制作，不得采用软塑料。	件	1
57	耳解剖模型	5 倍自然大 1、各部分的形态、位置、比例和颜色等均应正确自然； 2、为了防止变形或脆裂，应采用硬塑或混合树脂制作，不得采用软塑料。	件	1

58	男性泌尿生殖系统模型	1、产品为自然大的男性泌尿生殖系统模型，置于支架上； 2、一侧肾做额切状，膀胱、前列腺、外生殖器和一侧睾丸做矢状切面，示其内部结构； 3、泌尿器示：肾、输尿管、膀胱和尿道。	件	1
59	女性泌尿生殖系统模型	1、产品为自然大的女性泌尿生殖系统模型，置于支架上； 2、一侧肾及半侧子宫做额切状面，膀胱、一侧输卵管和卵巢做剖面，示其内部结构； 3、泌尿器示：肾、输尿管、膀胱和尿道。	件	1
60	皮肤结构模型	1、本模型为皮肤切片的显微立体结构，示皮肤、真皮、皮下组织及皮肤的附属器官。 2、产品采用硬塑料制作而成。	件	1
61	肝、十二指肠、胰脏模型	示肝的外剖形态及构造，外形尺寸：自然大。	件	1
62	人体肌肉模型	1、模型为正常人体按比例缩小的全身骨骼肌模型，高为 800mm。 2、产品用硬塑料或复合材料制作，置于支架或硬质底座上。 3、模型主要示浅层骨骼肌和部分深层骨骼肌。	件	1
63	牙列及磨牙解剖模型	1、产品由放大不小于 3 倍的乳牙牙列及恒牙牙列和放大不小于 10 倍的磨齿解剖三部分模型组成； 2、本模型采用硬质塑料或复合材料制作。	件	1
64	膈肌运动模拟器	1、本产品由透明密封瓶体、二个气囊、膈肌橡胶膜、支架等组成； 2、真空瓶直径不小于 110MM，高度不小于 200MM； 3、采用空气压强原理使气囊收缩和舒张，模拟演示人体膈肌运动形成的呼吸机理。	件	1
65	始祖鸟化石及复原模型	1、产品由始祖鸟化石模型及复原模型组成，分别置于底座上，模型应采用硬塑料或复合材料制作； 2、始祖鸟化石模型，示头骨、脊柱、肋骨、附肢骨和羽毛印迹，各部形态正确清晰，并显示化石裂缝； 3、骨化石与石块的颜色应有区别。	件	1
66	鱼解剖标本	1、标本用体长不小于 140mm 的鲫或鲤制作； 2、标本右侧向衬板，并展开背鳍或尾鳍，显示其外形； 3、标本应完整显示动物的消化系、呼吸系、循环系、排泄系、生殖系等。	瓶	1
67	蛙解剖标本	1、标本大形青蛙或蟾蜍制作； 2、将躯干背面的皮向上方翻开，以显示皮下动、静脉之分布； 3、标本应完整显示动物的消化系、呼吸系、循环系、排泄系、生殖系等。	瓶	1
68	蜥蜴解剖标本	1、标本由石龙子科、蜥蜴科中较大型的个体制作，体长不小于 120mm； 2、标本沿腹中线切开，体壁翻向两侧，前、后肢自然伸展； 3、血管内分别注红、蓝两种色剂。	瓶	1
69	鸽解剖标本	1、标本背面向衬板，血管内分别注红、蓝两色剂； 2、颈和前、后肢伸展，显示外部形态； 3、左侧的胸肌翻向外侧，显示胸动、静脉在胸肌中的分布； 4、标本应完整显示动物的消化系、呼吸系、循环系、排泄系、生殖系等； 5、标本应完整无缺、并保持自然色； 6、整体浸制在密封包装的标本瓶内，保存液须将标本完全浸没。标本瓶不得有漏液现象。	瓶	1

70	兔解剖标本	1、标本背面向衬板，四肢伸展，显示外部形态，血管内分别注红、蓝、黄三色； 2、标本沿腹中线切开，将皮翻向两侧； 3、标本应完整显示动物的消化系、呼吸系、循环系、排泄系、生殖系等。	瓶	1
71	蛙发育顺序标本	应由蛙的8个发育期组成，形体完整，姿态自然，无明显干瘪发黑现象。	瓶	1
72	蛔虫标本	1、本产品选用成熟的雌、雄各一条蛔虫制作而成； 2、整体浸制封闭在有机玻璃瓶内。	瓶	1
73	花序类型 保色浸制 标本	1、不少于七种； 2、材质：有机玻璃盒装； 3、结构：总状花序为白菜； 4、性能：液体用透明度高、无毒、无味、无害的新型液体，长期使用不变色，不腐烂。	瓶	1
74	花冠类型 保色浸制 标本	1、十字花科、豆科、菊科等七种； 2、标本盒规格：长12.5cm，宽7.5cm，高3.2cm，含7种。	瓶	1
75	褐藻类植物 保色浸制 标本	1、海带等四种； 2、液体用透明度高、无毒、无味、无害的新型液体，长期使用不变色，不腐烂。	瓶	1
76	红藻类植物 保色浸制 标本	1、紫菜等四种； 2、液体用透明度高、无毒、无味、无害的新型液体，长期使用不变色，不腐烂。	瓶	1
77	海葵标本	1、标本用营固着生活的个体制作； 2、标本以体筒的任一面向衬板； 3、体筒应饱满，其上部稍向前倾斜； 4、触手伸展呈葵花状； 5、标本应完整无缺、并保持自然色； 6、整体浸制在密封包装的标本瓶内。	瓶	1
78	海蜇标本	1、标本用伞部直径不小于30mm的海蜇制作； 2、标本浮于容器内； 3、腕部的边缘多褶皱； 4、标本应完整无缺、并保持自然色； 5、整体浸制在密封包装的标本瓶内。	瓶	1
79	寄居蟹标本	1、标本瓶采用3mm透明有机玻璃制作，正视为平面，以利于正常观察，标本瓶为密封状态，顶盖有可拧下来方便更换保存液的塑料螺丝； 2、标本寄居蟹螺壳全长不小于4cm；浸制保存。	瓶	1
80	寄居蟹与其他生物 共生标本	1、标本瓶采用3mm透明有机玻璃制作，正视为平面，以利于正常观察，标本瓶为密封状态； 2、标本寄居蟹螺壳不小于4cm；浸制保存。	瓶	1
81	寄生绦虫 囊尾蚴猪肉标本	1、标本瓶采用3mm透明有机玻璃制作，正视为平面，以利于正常观察，标本瓶为密封状态； 2、标本浸制保存。	瓶	24
82	珍贵植物 保色浸制 标本	1、标本瓶采用3mm透明有机玻璃制作，正视为平面，以利于正常观察，标本瓶为密封状态； 2、标本由3种组成；保色浸制保存。	瓶	1

83	葫芦藓生活史标本	1、产品用葫芦藓（ <i>Funaria hygrometrica</i> ）制作，示藓类植物的不同世代； 2、标本由（1）原丝体；（2）成长中的配子体；（3）幼嫩孢蒴的配子体；（4）成熟孢蒴的配子体；（5）孢子体组成，按生活史顺序排列；定位，封装于安瓿中； 3、标本应经保色或染色处理； 4、标本应固定无色透明面的标本盒内； 5、在各标本的下面贴名签。	瓶	1
84	蕨生活史标本	1、标本采用塑料材质制作，正视为平面，以利于正常观察；干燥处理保存。	瓶	1
85	蝗虫生活史标本	1、产品用东亚飞蝗或亚洲飞蝗制作，示昆虫的不完全变态； 2、标本由卵、一至五龄的跳蝻、雄性成虫、雌性成虫和被害物组成； 3、各期虫姿应一致，雌性成虫应大于雄性成虫。	盒	1
86	蜜蜂生活史标本	1、产品用意蜂或中蜂制作，示昆虫的完全变态，社会性昆虫不同类型的个体和其经济意义； 2、产品由卵、中（或老）熟幼虫、蛹、工蜂、雄蜂和母蜂（蜂王）组成，附巢础、蜂巢（包括一个母蜂房）、蜂蜡和蜂蜜；按生活史顺序排列。	盒	1
87	竹节虫拟态标本	1、标本以选用竹节虫制作； 2、标本由一个竹节虫和竹叶组成，虫体腹面向下，定位于植株上； 3、植株的形状以及主干的粗细应与虫体相似； 4、虫体前足应自然前伸，中后足支持身体； 5、标本应完整无缺、并保持自然色。	盒	1
88	家蚕生活史标本	1、由卵、幼虫、蛹、雌雄成虫及茧等组成；按生活史顺序排列。	盒	1
89	菜粉蝶生活史标本	（一）适用范围： 1、适用于初中生物学课堂演示。 （二）技术要求： 1、标本应选用菜粉蝶制作，显示其完全变态； 2、标本由卵、幼虫、蛹、雌雄成虫及被害物组成； 3、卵干制，幼虫、蛹浸制，浸制标本定位于衬托上，分别安装在小瓶内； 4、雌、雄体的特征应明显。	盒	1
90	兔骨骼标本	（一）适用范围： 1、适用于初中生物学课堂演示。 （二）技术要求： 1、标本应显示中轴骨骼的头骨、舌器骨、颈椎骨、胸骨、腰骨、荐椎骨、尾椎骨、肋骨、胸骨； 2、标本还应显示四肢骨骼的肩胛骨、锁骨、肱骨、尺骨、桡骨、腕骨、掌骨、指骨、骨盆、股骨、膝盖骨、胫骨、腓骨、跗骨、趾骨； 3、标本应有防虫措施。	盒	1
91	鱼骨骼标本	1、标本由鳍条完整，骨骼形态正常的鲫鱼或鲤鱼制作； 2、标本以自然形态安装定位，从左右两面显示中轴骨骼的颅骨、脊柱、肋骨；四肢骨骼的胸鳍骨、腹鳍、尾鳍骨等； 3、骨骼以原位组装。	盒	1

92	蛙骨骼标本	采用青蛙或蟾蜍制作。 1、选用体长不小于 80mm 的青蛙或蟾蜍制作； 2、骨骼以自然趴伏形态用树脂材料固定，无遗漏； 3、用树脂材料对蛙骨骼进行固定和渗入，形成稳定和保持标本材料的树脂结构； 4、表面打磨平整，无明显伤痕，内部无水汽、发霉、虫蛀等情况； 5、包埋标本的含水量不超过 3%，甲醛含量低于 300mg/kg。包埋材料在 10mm 的测试条件下其透光率大于 90%，洛氏硬度大于 100R，在氙灯老化 50 小时后其包埋材料的黄色指数与老化前测得的黄色指数差值不得大于 0.5。	盒	1
93	鸽骨骼标本	（一）适用范围： 1、适用于初中生物学课堂演示。 （二）技术要求： 1、标本应选用成熟家鸽制作； 2、标本以自然站立姿态固定在底座上，附颈椎骨一块； 3、标本应显示中轴骨骼的头骨、舌器骨、颈椎、胸椎、荐椎、尾椎、尾综骨、肋骨、龙骨； 4、标本还应显示附肢骨骼的肩带、肱骨、桡骨、尺骨、腕骨、掌骨、指骨、腰带、股骨、膝盖骨、胫跗骨、腓骨、跖蹠骨、趾骨。	盒	1
94	验证基因分离规律玉米标本	标本选用父代穗、母代穗、子一代穗、子二代穗及子二代测交穗 5 穗玉米穗组成，各有不同的基因型。	套	1
95	褐藻类植物原色覆膜标本	本产品由海带、鹿角菜、裙带、海蒿子四种制作而成。	套	1
96	红藻类植物原色覆膜标本	本产品是紫菜、石花菜、海萝、江蓠四种制作而成。	套	1
97	珊瑚标本	标本瓶采用 3mm 透明有机玻璃制作，正视为平面，以利于正常观察，标本瓶为密封状态；干制保存。	盒	1
98	化石标本	本产品由三叶虫化石、鱼化石、蕨化石三种制作而成；适用于初中生物学课堂教学演示。	盒	1
99	节肢动物标本	本产品由土元、蟋蟀、蜜蜂、河虾、蝗虫、金龟子六种制作而成。	盒	1
100	昆虫标本	1、常见益虫、害虫各 6 种； 2、标本一般应装在中性透明面的标本盒内； 3、标本包括各昆虫的全部生长阶段； 4、标本应形体完整、姿态自然和色泽正常。	盒	1
101	植物根尖纵切	1、标本在 80× 和 200× 学生显微镜下观察根尖的结构； 2、能看清根冠、分生区、伸长区、根毛区和原形成层等； 3、根毛与表皮细胞无间隔，可不要求看到根毛内的胞核； 4、标本取于人工培养的玉米根，取材部位为根冠至根毛区； 5、标本的纵切面应与原形成层平行，并过原形成层。原形成层顶端至分生区顶端的距离应在基本分生组织厚度的 1/3 以内。如无完整根毛时，则至少应有一处表皮细胞能显示形成根毛之特征。 6、切片厚度在 8 μm 以内，每张玻片垂放材料 1~2 片；	片	24

		7、胞核着色明显，可见核仁，胞质着色均匀。		
102	顶芽纵切	1、标本在 100×和 400×生物显微镜下观察顶芽纵断面的结构； 2、能看清生长锥、叶原基、幼叶、腋芽原基和芽轴等； 3、生长锥最外层为排列整齐的原套细胞； 4、原套内为排列不整齐细胞体较大的原体细胞； 5、标本取材为黑藻顶芽； 6、做芽的中部纵切，切片厚度在 8 μm 以内，每张玻片垂直放材料一片； 7、应使幼叶完全包在生长锥上，原套细胞形态正常； 8、生长锥及幼叶处细胞无“质壁分离”现象。	片	24
103	南瓜茎纵切	1、基本在 80×和 200×学生显微镜下观察南瓜茎纵横断面的结构； 2、在演断面上能看清皮层、机械组织、薄壁组织、双韧维管束和髓腔，在表皮上可见表皮毛，在纵断面上应能看清上述组织的纵断结构； 3、在双韧维管束的横断面上能看清导管、形成层、筛管和筛板，筛板上有筛孔； 4、在纵断面上能看清网纹导管或环纹导管或螺纹导管中的两种和筛管、筛板等的结构； 5、标本取材于田间种植的南瓜茎，注意老幼适中； 6、纵横切片的厚度为 15~25 μm； 7、纵切材料应两端整齐，长度不小于 5mm，表皮细胞完整，木质导管基本连续； 8、标本用蕃红、固绿染色，机械组织、木质部导管红色，其他组织绿色，筛板可呈红或绿色。	片	24
104	单子叶植物茎横切	1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察单子叶植物茎横断面的结构； 2、能看清表皮、散生维管束、薄壁组织； 3、表皮为一层排列整齐的细胞，表皮下有一圈机械组织； 4、标本取材于人工培养的玉米茎，取节间部位。 5、切片厚度在 25 μm 以内； 6、切面应与纵轴垂直，表皮、机械组织、薄壁组织、维管束等处细胞倾斜不超过茎的 1 / 4； 7、标本用蕃红、固绿染色，木质导管、机械组织呈红色，其他组织绿色。	片	5
105	木本双子叶植物茎横切	1、标本在 80×和 200×学生显微镜下，观察双子叶植物茎横断面的结构； 2、能看清表皮（有时可看到表皮毛）厚角组织、薄壁组织、髓及环列于茎中的维管束等； 3、能看清维管束为外韧型，分别认出韧皮纤维、筛板、筛管、形成层和木质导管等横断结构； 4、标本取材于椴木； 5、切片厚度在 25 μm 以内； 6、表皮、厚角组织、薄壁组织和维管束等处细胞倾斜部分不超过茎横断面的 1/4。形成层形态正常； 7、标本用番红、固绿染色，导管、厚壁组织，呈红色，其它组织绿色，厚角组织、筛板等有时也可呈红色。	片	24

106	蚕豆叶下表皮装片	1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察叶下表皮形态和气孔结构； 2、能看清不规则形的下表皮细胞，及其胞核和分散在下表皮细胞间的气孔； 3、能看清正常开放的气孔形态和新月形的保卫细胞、胞核和叶绿体； 4、标本取材于新鲜的、气孔开放的蚕豆叶； 5、标本为平铺装片，四周剪切整齐； 6、材料整洁，不附带叶肉等其他组织，保卫细胞不收缩； 7、闭合气孔不得超过 2 / 3； 8、胞质着色均匀，胞核明显，细胞界限清晰。	片	5
107	植物细胞有丝分裂	1、标本在 80×和 200×学生显微镜下，观察洋葱根尖分生区有丝分裂形态； 2、能看清有丝分裂各时期染色体形态分布； 3、染色体着色均匀清晰。	片	24
108	胞间连丝切片	1、标本在 400×生物显微镜下观察植物细胞的胞间连丝形态； 2、能看清胚乳的多边形厚壁贮藏细胞，认出细胞壁、胞间层和细胞腔； 3、能看清许多细小的胞间连丝将两个相邻细胞的原生质体连在一起； 4、标本取材于秋、冬季节的柿或黑枣的种子； 5、切片厚度不超过 20 μm。材料面积不小于 1.5mm ² ，细胞不倾斜； 6、标本用能显示胞间连丝的方法染色。胞间连丝着色应明显，细胞界限清楚，胞质色淡； 7、有 50%以上细胞能显示胞间连丝； 8、材料四周剪切整齐，无染液的沉淀物。	片	5
109	地衣切片	1、产品取材于地衣门 (Lichende) 叶状地衣 (foliose-lichen) 的一种，示异层地衣的结构； 2、应示由紧密交织的菌丝组成的上皮层和下皮层，有疏松菌丝及藻类细胞组成的髓层、藻胞层； 3、在上皮层或下皮层处可有各种附属物的结构； 4、标本为双重染色，藻菌类染色有鲜明对比，分色适当，色泽协调； 5、标本为地衣体的纵切片，切片厚度不超过 108 μm，材料长度不短于 3mm，每张玻片横放材料一至二片； 6、材料的刀痕或破损不超过二处。	片	5
110	蕨叶切片	1、取材于鳞毛蕨科 (Dryopteridaceae)，贯众 (Cyrtomiumfortunei) 等具孢子囊群的叶片，示孢子囊群的结构； 2、应显示叶横断面的上、下表皮，栅栏组织，海绵组织及维管束等结构； 3、在孢子囊群的纵切片上，示中心与叶相连的囊群盖及若干老和幼的孢子囊等； 4、幼的孢子囊上示囊、绒粘层、孢子母细胞和子囊柄； 5、老的孢子囊上示环带、老孢子和唇细胞等； 6、标本染色清晰，分色适当，色泽协调； 7、标本为具孢子囊群的蕨叶横切片，切片厚度不超过 8m，叶片上至少有一个完整的孢子囊群纵切面，每张玻片横放材料一至二片； 8、叶片及子囊群完整，囊群盖形态正常，老孢子囊柄和孢子可有轻度的收缩，叶片材料长度不短于 7mm。	片	5

111	蕨原叶体装片	1、产品取材于真蕨纲（Filicinae）中的一种蕨原叶体，示原叶体的形态和生殖器官的结构； 2、原叶体上应显示精子器或颈卵器（也可兼有）和假根； 3、标本为单一染色或双重染色，分色适当，色泽协调； 4、标本为原叶体腹面向上的整体装片； 5、标本呈心形或基本呈心形，其“心”形的凹陷部应明显，细胞无明显收缩，原叶体完整、不破损，假根部基本无泥沙附着。	片	5
112	蕨原叶体幼孢子体片	1、取材于真蕨纲（Filicinae）中的一种具幼孢子体的原叶体并示其形态； 2、原叶体上有根、茎和伸出的第一叶； 3、标本为单一染色或双重染色，分色适当，色泽协调； 4、标本为整体装片，原叶体外形基本正常，可稍有缺陷，假根部基本无泥沙附着，幼孢子体形态正常，根不断，叶不皱，无破损。	片	5
113	百合子房切片	1、取材于百合科（Liliaceae）百合（<i>Lilium brownii</i> var. <i>viridulum</i>）或卷丹（<i>Lilium lancifolium</i>）的子房； 2、应示出子房横切面的背缝线、子房壁和胚珠的结构； 3、应显示出子房每室各有二个倒生胚珠，示内珠被、外珠被、珠孔、珠柄和有胞核的胚囊； 4、标本为单一、双重或多重染色，分色适当，色泽协调； 5、标本为子房的横切片，切片厚度不超过 $8\mu\text{m}$，应有一个胚珠纵切面达到3的要求； 6、子房各部位完整，细胞不收缩，胚囊形态正常。	片	5
114	荠菜幼胚切片	1、取材于十字花科（Crucifer）的荠菜（<i>Capsella bursa-pastoris</i>）较幼的短角果，示原胚或分化胚的结构； 2、在短角果的纵切面应示果皮、胚珠和幼胚； 3、在幼胚中应示基细胞、胚柄、原胚（呈球形）或分化胚（呈心形）、核型胚乳和珠心等结构； 4、标本为单一、双重或多重染色，分色适当，色泽协调； 5、标本为短角果的纵切片，切片厚度不超过 $10\mu\text{m}$，每张玻片放材料一至二片；每片材料中应有一个胚珠能达到3的要求； 6、标本应有短角果的基本外形，胚的各部完整，基细胞不收缩，胚的细胞间无明显裂隙。	片	5
115	迎春叶横切	1、标本在 $80\times$ 和 $200\times$ 学生显微镜下，观察迎春叶横断面； 2、能看清上下表皮，气孔的断面、栅状组织、海绵组织、叶脉等； 3、在栅状组织和海绵组织的细胞中能看清细胞核和叶绿体； 4、在主脉的横切面上看清木质部韧皮部形成层和机械组织； 5、在主脉两侧可见到侧脉的横或纵断面，也应看清木质部和韧皮部，有时可见木质部导管的纵切面； 6、标本取材为迎春叶； 7、作过主脉的横切片厚度为8微米，每张玻片横放材料一片。	片	60

116	玉米种子纵切	1、标本在 50×和 200×显微镜下观察玉米种子纵切面的结构； 2、能看清果皮、种皮、糊粉层、胚和胚乳； 3、能看清胚内的胚芽（包括幼叶和生长锥）、胚芽鞘、胚根、胚根鞘、胚轴及一侧的一片子叶，并可见维管束； 4、取材于成熟的玉米种子； 5、做玉米种子的纵切，每张玻片放材料一片； 6、果皮与种皮不得脱离； 7、胚内的各种结构应完整。	片	5
117	洋葱鳞片叶表皮装片	1、标本在 80×和 200×学生显微镜下观察鳞片叶表皮形态和结构； 2、能看清鳞片叶表皮的长方形细胞，并具细胞核； 3、标本取材于洋葱鳞片叶表皮； 4、标本为平铺装片，每片材料不小于 2×2mm，四周须剪整齐。	片	5
118	青霉装片	1、标本在 200×学生显微镜下观察青霉的形态； 2、在 400×镜下能看清帚状枝的梗基和小梗及小梗上呈链状的分生孢子； 3、标本取材为人工培养的典型青霉。 4、视菌株培养情况可做装片或切氏切片方向应平行于分生孢子梗，厚度根据菌株培养情况决定； 5、标本单一染色，菌丝、分生孢子梗、分生孢子应着色明显、对比协调； 6、分生孢子梗不应断裂，散落的孢子不得影响对特征的观察； 7、菌丝、孢子梗、孢子应无收缩现象； 8、应能看到不少于五个模式的帚状枝； 9、无杂菌、无污物，培养基和包埋剂无色。	片	60
119	衣藻装片	1、产品取材于绿藻门（Chlorophyta）衣藻属（Chlamydomonas）中个体较大者，示衣藻细胞的结构； 2、应显示衣藻为单细胞，球形或卵形； 3、应显示细胞壁，杯状叶绿体，蛋白核（造粉核、淀粉核）细胞核，鞭毛； 4、标本染色清晰，分色适当，色泽协调； 5、材料纯净，不密集成团，细胞不皱缩； 6、在 100×镜下的任一视野内，衣藻数不少于 20 个，其中有鞭毛的衣藻不少于总数的 1/5。	片	5
120	细菌三型涂片	1、在 500x 生物显微镜下观察细菌的三种基本形态； 2、清晰地看出球菌、杆菌、螺旋菌的形态，不要求显示鞭毛； 3、标本一般应取材于人工培养的球菌、杆菌、螺旋菌。球菌可用单球菌、双球菌或葡萄球菌，杆菌可用枯草杆菌、大肠杆菌或炭疽杆菌，螺旋菌可用具有一个弯以上的任一种螺旋菌； 4、在自然界的污水中可采到三种形态的细菌混合物，其中无原生动物时也可应用； 5、作三种细菌的混合涂片，所用载玻片应经洗液清洗； 6、选用能清晰显示菌体的染色方法，并不得有任何沉淀物。	片	24
121	酵母菌装片	1、标本在 100×和 400×生物显微镜下观察酵母菌的形态； 2、酵母菌为单细胞卵圆形； 3、在不同的染色情况下，能看清细胞壁、细胞质、细胞核和液泡等； 4、在菌体上可看清出芽生殖，分别具一、二或多个芽； 5、标本取材于人工培养的体大的酵母菌； 6、材料应纯净，无杂菌、污物，不密集成团。	片	5

122	水绵接合生殖装片	1、标本取用具梯形接合的、细胞壁为平滑型的任一种水绵； 2、标本包括有营养细胞和接合生殖各期的藻丝，细胞不收缩，藻丝不堆集或缠绕； 3、标本为铁苏木精染色，可复染固绿。核、叶绿体等明显，胞质均匀，接合子内的胞核叶绿体也应区别清楚； 4、除少数接合管处，标本应清洁无污物，不混有其它藻类。	片	5
123	水绵装片	1、标本在 80×和 200×学生显微镜下观察水绵营养时期的结构； 2、能看清丝状体内圆柱形的营养细胞，位于中央的胞核，呈星芒状的原生质、平立的细胞横壁，作螺旋盘绕的叶绿体呈带状，以及纵列于叶绿体上的蛋白核等； 3、应取材于营养时期的水绵材料，细胞不收缩，藻丝不严重堆集或缠绕（不影响观察）； 4、标本为铁苏木精与固绿双重染色，标本应清洁无污物，不混有其他藻类。	片	5
124	团藻装片	1、标本在 50×和 100×生物显微镜下，观察团藻具子群体的形态； 2、能看清由大量细胞构成的一个空心球体和球体内不同发育期的若干子群体； 3、能认出形成球体的细胞只有一层，并且形态相同，从表面上观察细胞为多边形，中间有核； 4、标本取材应具子群体期，具有性生殖期的材料更好； 5、标本为洋红或苏木精与固绿的双重染色，分色适当，细胞界限及核清楚，子群体能显示； 6、作团藻的整体装片，每张玻片内团藻数量不应少于五个，并应具有不同时期的子群体； 7、团藻应基本呈球形，无明显收缩，压碎等情况； 8、团藻为厚装片标本，封盖剂应充分干燥，材料不得在盖玻下移动。	片	5
125	曲霉装片	1、标本在 100×和 400×生物显微镜下，观察曲霉的形态； 2、能看清营养菌丝，及其上的分生孢子梗、顶囊和顶端的分生孢子； 3、能认出分生孢子穗的小梗和成串的分生孢子； 4、标本取材于人工培养的曲霉属任一种； 5、视菌株培养的情况，可做装片或切片，切片方向应平行于分生孢子梗，切片厚度根据菌株培养情况决定； 6、标本为单一染色，不复染。菌丝，分生孢子梗，分生孢子应着色明显； 7、分生孢子不应断裂，散落的老孢子不得影响对特征的观察； 8、菌丝、孢子梗和孢子应无收缩现象； 9、应能看到不少于五个模式的分生孢子穗； 10、无杂菌，无污物，培养基或包埋剂无色。	片	24
126	伞蕈切片	1. 标本在 100×和 400×生物显微镜下，观察伞蕈菌盖的部分结构。 2. 能看清帽状菌盖的横切面，中间有菌柄横切面和菌褶的纵切面，两侧有担子。 3. 能认出菌褶（子实层）的结构，认出担子，担子小柄和担孢子。 4. 能认出担子顶端的有二或四个担子小柄及小柄顶有一个担孢子的典型结构。 5. 标本选用同担子菌亚纲（Homobasidiomycetidae）伞菌目（Agaricales）中任一种伞菌。 6. 标本取材不宜过老，菌盖尚未张开，呈帽形状时为佳。 7. 标本为帽状菌盖的横切片，其厚度在 8 μm 以内。铁苏木精染色，每张玻片放材料一片。 8. 菌柄居中，菌褶、担子和担孢子不收缩。 9. 菌褶两侧的担子，除达到 1-4 条要求外，近半数担子顶端也应看到孢子。	片	5

		10. 但孢子散落不应过多, 材料无破损现象。		
127	黑根霉装片	能看清黑根霉的营养菌丝、匍匐菌丝、假根、孢子梗、孢子囊的形态结构。	片	5
128	水螅纵切	1、标本在 80×和 200×学生显微镜下观察水螅纵断面的结构; 2、能看清外胚层、内胚层、中胚层和消化循环腔, 有时可看到部分触手的纵断面; 3、外胚层看到内皮肌细胞, 内胚层看到内骨细胞, 在 400X 镜下可见间细胞和刺细胞; 4、基盘部细胞排列整齐, 垂唇部细胞较为致密; 5、标本取材为淡水水螅, 经固定后仍应保持其伸展状态; 6、做水螅整体中部纵切, 切片厚度为 5-7 μm, 每张玻片垂直放材料一片; 7、标本为基盘部至口端部的纵断面, 基盘必须完整, 可以不过口和触手; 8、内、外胚层间应无裂隙, 体外不得有附着物。	片	5
129	蚯蚓横切	1、标本在 80×和 200×学生显微镜下观察蚯蚓横断面的结构; 2、能看清表皮、肌层(环肌、纵肌)、体腔、背血管、腹血管、腹神经索、神经下血管、肠、盲道、不完整的肾管、肠及背血管周围的黄色细胞等; 3、表皮为多种细胞组成, 表皮外可见一层角质膜。有时可见到刚毛的纵断切面; 4、环肌层较薄, 肌细胞呈纵断面, 成束状的纵肌层较厚, 肌细胞呈横断面, 纵肌内侧可见体腔膜; 5、标本取材为环毛蚓(异唇蚓等也可使用); 6、切片厚度为 10 μm 以内; 7、标本的切面应与蝗蚓的纵轴垂直, 呈圆或椭圆形、背血管\腹血管、腹神经索、神经下血管应基本位于同一垂直线上; 8、纵肌和肠上皮细胞可有轻微收缩现象和裂隙; 9、表皮无皱褶、无污物。	片	5
130	动物细胞有丝分裂(马蛔虫受精卵切片)	1、标本在 100×和 400×生物显微镜下观察动物细胞有丝分裂的各期形态; 2、能看清细胞分裂过程中的三个时期: 前期、中期和后期或中期、后期和末期; 3、能看清分裂前的细胞核和分裂各期的中心体(中期和后期显著)、染色体以及卵壳、子宫壁等, 纺锤体隐约可见; 4、标本取材于马蛔虫子宫, 作子宫的纵切片, 材料长度不小于 10mm, 每张玻片横放材料一片; 也可作子宫的横切片, 每张玻片放不同部位的横切片 2~4 片, 以保证观察到细胞分裂的各个时期; 5、切片厚度为 6~8um; 6、卵和卵壳基本呈圆形, 子宫内卵应饱满, 卵不得脱出卵壳外, 胞核、染色体、中心体着色明显, 子宫壁完整。	片	24
131	草履虫接合生殖装片	1、标本在 50×和 100×生物显微镜下, 观察草履虫接合生殖的形态; 2、能看清两个草履虫纵向平行紧贴在一起; 3、有时隐约可见虫体是以口沟部位相紧贴的, 能认出被染成深色的大核, 在个别标本上可见纤毛; 4、标本取材为人工培养的处于接合生殖时期的大草履虫(ParameciumCaudatum); 5、标本为整体装片, 每张玻片放材料应不少于三对, 并可在 50×镜下的同一视野内观察到; 6、标本用洋红或苏木精染色, 分色适当, 大核明显; 7、草履虫体形正常, 无收缩, 膨胀及压裂现象。	片	5

132	草履虫分裂生殖装片	1、标本在 50×和 100×生物显微镜下，观察草履虫分裂时的形态； 2、能分别认出： a、未分裂草履虫的形态； b、大核变长，小核分裂为二； c、虫体中部出现缢痕，大核中间变细或断开，小核远离； d、虫体沿中部横裂变细，尚未断开，大核缩短； 3、标本取材为人工培养的处于分裂时期的大草履虫（<i>ParameciumCauda-tum</i>）； 4、标本为整体装片，每张玻片上应按第 2 条的要求，依次排列成一行，并在 50×镜下的同一视野内观察到各期的形态； 5、标本用洋红或苏木精染色，分色适当； 6、虫体形态正常，无收缩，膨胀、压碎、断裂等现象。	片	5
133	囊虫装片	1. 标本在 50×和 100×生物显微镜下，观察囊虫的形态。 2. 能看清头节上的四个吸盘和顶突部分的小钩。 3. 能认出一部分颈节和囊。 4. 标本取材为寄生于猪的链状带绦虫（<i>TaeniaSolium</i>）的囊尾蚴。 5. 取材应为成熟的囊尾蚴，囊不应过大，头节自囊内翻出。应达到第 2 条和第 3 条的要求。 6. 标本为洋红或苏木精染色。分色适中，颈节、头节、吸盘和囊等分辨清楚。 7. 囊体不破裂，可有小皱褶，头、颈无收缩现象。 8. 每张玻片放囊虫一个，头节向上。装片时如达不到通用技术条件的要求时，可在头节两侧垫与囊等厚的小玻璃块。 9. 标本为特厚装片，封盖后的封盖剂必须干固，标本不能有移动现象。	片	5
134	血吸虫雌雄合抱装片	1、标本在 50×和 100×生物显微镜下，观察血吸虫雌雄合抱的形态和结构； 2、应分别认出雌、雄虫的各部主要结构：口吸盘、腹吸盘、精巢和卵巢等； 3、重点观察雌虫在雄虫抱雌沟内的形态； 4、标本选用经人工感染哺乳物后的日本血吸虫（<i>SchistosomaJaponicum</i>）雌雄虫合抱期的材料； 5、标本为洋红或苏木精染色。分色适当，各部结构显示清晰； 6、雌雄虫体形正常，雌体可有部分离开雌沟的现象，体外及口吸盘部位可有轻度污物，虫体可有轻度扭曲现象； 7、每张玻片放雌雄合抱期的虫体一条，口吸盘部向前，体侧面向上。	片	5
135	家蚊(雌)口器装片	1、标本在 50×显微镜下观察家蚊（雌）口器的形态结构； 2、能看清家蚊口器的上唇、下唇、下颚须，可见上下颚及舌包在下唇之鞘内； 3、取材于家蚊（雌）的头部； 4、标本为装片，每张玻片放材料一片； 5、至少上唇从下唇鞘中分出，一对下颚须分列两侧，上下颚及舌从下唇鞘中挑出则更好； 6、口器各部不得有破损现象。	片	5
136	水螅带芽整体装片	1、标本在 100×显微镜下观察； 2、取材为形体完整并带芽体的水螅； 3、水螅体壁不皱缩、不破损、芽体无脱开现象； 4、能看清芽体空腔与消化循环腔相通； 5、封盖后水螅体无挤压现象，可在水螅体四周填以玻璃小片，再行封固。	片	60

137	单层扁平上皮装片	1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察单层扁平上皮的构造； 2、能看清由一些边缘不规则而呈锯齿状的扁平细胞组成的单层上皮，胞核在细胞中央，呈扁圆形； 3、标本得材于动物的肠系膜等； 4、平铺袋片，材料面积不小于 2X2mm，四周剪切整齐； 5、标本为硝酸银法处理，要求细胞界限清晰，胞核隐约可见，并允许有两层细胞； 6、标本上不应有硝酸银的沉淀物。细胞界限也不应有断续现象。	片	60
138	人皮过毛囊切片	1、标本在 80×和 200×学生显微镜下观察皮肤过毛囊的构造； 2、能看清表皮、真皮和皮下组织； 3、表皮为复层扁平上皮，近表面的浅层细胞有角化脱落在象； 4、在真皮和皮下组织中，分别看清皮脂腺、立毛肌、毛干、毛根，毛囊、毛球和毛乳头等，在毛发皮质近根处的细胞中含有色素颗粒； 5、标本应在死亡不久的尸体上取材，以成人头皮为最好，婴儿头皮也可使用； 6、标本以毛发的纵断方向切片，切片厚度在 15 μm 以内，每张玻片横放材料一片； 7、标本上应有一根从毛干经毛根至毛乳头的毛发纵断面，或至少有一根自毛乳头向上至皮脂腺开口处的毛发纵断面。毛干和毛根不得移位； 8、组织无病变，毛球和毛乳头处不收缩； 9、如为火棉胶切片则火棉胶应无色、无污物； 10、非主要观察部位可有刀痕一处，或表皮、真皮间有小裂隙，但不得超过材料长度的 1 / 3。	片	5
139	人皮过汗腺切片	1、标本在 80×和 200×学生显微镜下观察皮肤过汗腺的构造； 2、能看清表皮、真皮和皮下组织； 3、在表皮部分应看清角质层、透明层、颗粒层、棘细胞层和基底层以及穿过各层的汗腺导管； 4、在真皮部分除看清真皮乳头、结缔组织纤维、汗腺导管的断面外，在真皮下部和皮下组织中还应看清汗腺分泌部的断面构造； 5、标本应在死亡不久的尸体上取材，以成年人为好，取材部位为手掌或足部； 6、平行于皮嵴切片，切片厚度在 20 μm 以内，每张玻片横放材料一片； 7、材料上最少应有一条与汗腺分泌或汗腺开口连接的汗腺导管，其显示长度不少于汗腺分泌部至表皮的 1 / 3； 8、染色对比协调，棘细胞层、基底层和汗腺导管细胞的胞质着深并微呈蓝色，如为火棉胶切片，则火棉胶应无色、无污物； 9、组织无病变，非主要观察部位的刀痕或破损、裂隙不超过一处，且裂隙不得超过材料长度的 1 / 3。	片	5
140	纤维结缔组织切片 (腱纵切)	1、角质标本在 400×生物显微镜下观察腱纵断面的构造； 2、能看清平行排列的胶原纤维束和呈不规则四边形的腱细胞，但在标本上由于腱细胞的切面方向不同，也可呈长条形； 3、腱细胞核呈球形，偏于细胞一端，和邻近的细胞核并列在一起，但在标本上由于腱细胞的切面方向不同，也可呈长圆或扁圆形； 4、标本取材于哺乳动物或两栖动物的跟腱或尾腱，并保持其自然伸直状态； 5、作腱的纵断面切片，切片厚度在 15 μm 以内，材料长度应不小于 4mm； 6、胶原纤维束应伸直，可有部分略呈波纹状，但不得有断裂或卷曲现象； 7、腱细胞核着色应明显，胞质略着色，使其与胶原纤维束易于区分； 8、纵向裂隙不得超过一处。	片	60

141	疏松结缔组织装片	1、标本在 80× 和 200× 学生显微镜下观察疏松结缔组织的结构； 2、能看清纵横交错的胶原纤维和弹力纤维以及大量的成纤维细胞，胞核较大呈卵圆形； 3、疏松结缔组织内的其他细胞不要求显示； 4、标本取材于哺乳动物的皮下结缔组织，均匀平铺于载玻片正中； 5、平铺的结缔组织中不得混入动物的毛； 6、标本用显示弹力纤维的方法染色，再复染胶原纤维等； 7、弹力纤维应明显，胶原纤维均匀、形态正常，不得有溶解现象；成纤维细胞的胞核不收缩，并可见胞质。	片	60
142	人血涂片	1、标本在 400× 生物显微镜下观察血液中血细胞的形态； 2、能看清红血细胞和白血细胞，有时可见血小板； 3、标本取材于人的新鲜血液，血细胞变形者，不宜使用； 4、血膜应涂布均匀、无污物，血细胞不重叠、无变形和自溶现象； 5、用苏木精、曙红双重染色； 6、染色要均匀，白血细胞的胞核和血小板呈兰紫色，白血细胞的胞质和红血细胞呈粉红色，血浆不着色。	片	60
143	骨骼肌纵横切	1、标本在 80× 和 200× 学生显微镜下观察骨骼肌纵横切破片标志； 2、在纵断面上能起看清肌外膜和成束的肌纤维，肌纤维上有显暗相间的横纹，即明带和暗带。在肌膜下可见圆形或长形的胞核； 3、在横断面上能起看清肌外膜、肌束膜、肌纤维及其胞核和小血管等； 4、标本取材于哺乳动物的隔肌； 5、纵横切片的厚度均在 8 μm 以內每张玻片放纵、横切各一片； 6、明暗带及胞核等应着色清晰，对比协调； 7、纵切材料的肌纤维应伸直，成纵断面的肌纤维不得少于 90%，肌膜无裂隙；横切材料肌纤维囊应不收缩、无裂隙；纵横切材料的肌膜，肌外膜均应完整无皱褶。	片	60
144	平滑肌分离装片	1、标本在 80× 和 200× 学生显微镜下观察平滑肌细胞的形态； 2、能看清大部分被分离成单个的长梭形平滑肌细胞，在细胞中部有被染成深色杆状或椭圆状的细胞核； 3、标本取材于两栖动物或哺乳动物消化道的肌层，去掉粘膜及粘膜下层后作分离处理； 4、细胞应分离适中、形态正常；材料内不得有污物。	片	60
145	心肌切片	1、标本在 80× 和 200× 学生显微镜下观察心肌的结构； 2、在心肌的断面上能看清柱状并具有分枝的肌纤维（肌细胞），胞核呈圆形或椭圆形，位于肌纤维的中央； 3、在肌纤维彼此衔接的地方能看清心肌的特有结构——“闰盘”； 4、在肌纤维的横断面上能看清肌原纤维和圆形核的横断面结构； 5、在 400× 镜下能看清肌原纤维上有纤细的横纹； 6、标本取材于哺乳动物的心脏； 7、切片厚度在 8 μm 以內，材料面积不小于 4x4mm； 8、用能显示闰盘和横纹的方法染色！要求闰盘、胞核着色明显，横纹清晰，胞质不着色或色淡； 9、呈纵断面的肌纤维应不少于材料面积的 2 / 5； 10、应保持细胞结构正常。	片	60

146	运动神经 元装片	1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察运动神经元的形态； 2、能看清运动神经元的细胞体和突起、细胞体内的胞核、少量的神经纤维和神经胶质细胞的胞核； 3、不要求显示尼氏体； 4、标本取材于脊髓灰质前角中的运动神经元，作涂片或分离装片； 5、用能显示细胞结构和不易褪色的方法染色； 6、神经原应分布均匀形态正执无破碎现象。在 80x 镜下盖玻片中间部分的任一视野内应不少于五个运动神经元。	片	60
147	脊髓横切	1、标本在 80×和 200×学生显微镜下观察脊髓横断面的结构； 2、在完整的脊髓横断面上能看清被膜、灰质和白质； 3、在灰质中能看清中央管、神经胶质细胞的胞核、交错神经纤维断面、前角处的运动神经元等； 4、能看清前正中裂、后正中沟和前、后根的痕迹以及白质中神经纤维的轴索和髓鞘的横断结构； 5、标本取材于哺乳动物的脊髓，取材部位为颈膨大或腰膨大处； 6、切片厚度在 8 μm 以内，被膜应完整； 7、脊髓外形应正常，灰、白质中不得有空腔等病变现象； 8、运动神经元和灰质间可有轻微裂隙。	片	5
148	运动神经 末梢装片	1、标本在 80×和 200×学生显微镜下观察肌纤维和运动神经末梢的形态； 2、能看清被染成蓝紫色或紫红色的肌纤维，有时可见横纹； 3、能看清蓝黑色成束的神经纤维及其分枝，在肌膜处形成爪状的运动终板（运动神经末梢）； 4、标本取材于小哺乳动物的肋间肌或其他动物的骨骼肌； 5、标本用甲酸、氯化金处理，显示神经纤维和运动神经末梢； 6、应至少能看到一支完整的神经纤维及其分枝伸向肌纤维形成运动终板； 7、肌纤维应无缠绕和压碎现象，并不得与运动终板脱离。	片	5
149	胃壁切片	1、标本在 400×生物显微镜下观察胃壁的结构； 2、能看清粘膜皱襞、粘膜、粘膜肌层、粘膜下层、肌层、浆膜、胃小凹和胃底腺等； 3、能看清粘膜的上皮为单层柱状上皮、胃底腺中的壁细胞和主细胞； 4、粘膜下层能看清结缔组织、血管、淋巴管和神经的断面； 5、标本取材于小哺乳动物的胃，取材部位为胃体； 6、切片厚度在 8 μm 以内，材料长度不小于 5mm，每张玻片横放材料一片； 7、粘膜外不得附着粘液或未消化的食物，上皮细胞不得有自溶现象，其他组织无炎症及病变； 8、染色对比协调，主细胞、壁细胞区分明显，粘膜与粘膜下层之间不脱离，粘膜下层无破裂现象。	片	5

150	动静脉血管横切	1、标本在 400×生物显微镜下观察动脉及静脉的结构； 2、动脉能看清内膜的内皮和内弹性膜、中膜的肌纤维、外膜的外弹性膜； 3、静脉能看清内膜的内皮和富于纤维的外膜，中膜不明显； 4、在动静脉外围的结缔组织中，有时可见小血管、神经、淋巴管和淋巴结等断面结构； 5、标本取材于哺乳动物的腹主动脉和下腔静脉。取材时不应过多的保留血管外围的其它组织； 6、标本应轮廓完整，不应切穿分枝处，厚度在 9 μm 以内； 7、标本用苏木精、曙红双重染色； 8、内皮应 90%以上完整，无皱褶、刀痕和破裂等现象； 9、动静脉外围所附带的其它组织，不得影响对主要结构的观察。	片	60
151	小肠切片	1、标本在 400×生物显微镜下观察小肠壁的结构； 2、能看清粘膜，包括绒毛、粘膜肌层和肠腺，粘膜下层、肌层和浆膜等； 3、绒毛表面为单层柱状上皮，其间杂有杯状细胞； 4、在粘膜至粘膜下层间，有时可见淋巴小结的切面； 5、肌层为内环、外纵，标本上环行肌呈纵断面，纵行肌呈横断面； 6、标本取材于哺乳动物的空肠或回肠； 7、作完整的小肠横断切片或小肠的部分横切片（长度不小于 5mm），厚度在 8 μm 以内，绒毛较直，切穿绒毛基部呈纵断形态者不少于三条； 8、绒外不应附着粘液，上皮细胞不应有自溶现象，其它组织无炎症或病变； 9、染色对比协调，着色均匀，粘膜肌层与粘膜下层不脱离，肌层无破裂。	片	60
152	肺血管注射切片	1、标本在 50×和 100×生物显微镜下，观察肺血管分布形态； 2、能看清由肺动脉形成的包绕肺泡外的毛细血管网； 3、可辨认出肺动脉，支气管动脉和各级支气管的断面结构，但不作重点观察； 4、标本取材于小哺乳动物的肺； 5、标本用洋红胶液作血管注射，胶液色泽鲜艳，无颜色沉淀，不浸染其它组织； 6、色胶注射适中，肺泡外毛细血管不可注射过于饱满，血管形态正常，无收缩现象，80%以上的血管应注射充分； 7、作肺叶一部分的断面切片，材料二边应具浆膜，切片厚度视注射情况在 20～80 μm。每张玻片放材料一片； 8、标本用苏木精复染细胞核。	片	5
153	口腔上皮细胞装片	1、标本在 100×和 400×生物显微镜下，观察口腔上皮装片结构； 2、应能认出细胞膜、细胞质、细胞核的结构； 3、标本取材于人口腔内两侧粘膜上皮； 4、标本为平铺在玻片上的扁平细胞； 5、细胞形态正常，近圆形或椭圆形； 6、苏木精与曙红双重染色，对比协调。	片	5

154	蛔虫卵装片	1、标本在 100×和 400×生物显微镜下观察动物细胞有丝分裂的各期形态； 2、能看清细胞分裂过程中的三个时期：前期、中期和后期或中期、后期和末期； 3、能看清分裂前的细胞核和分裂各期的中心体（中期和后期显著）、染色体以及卵壳、为宫壁等，纺锤体隐约可见； 4、标本得材于马蛔虫子宫，作子宫的纵切片，材料长度不小于 10mm，每张玻片板放材料一片；也可作子宫的横切片，每张玻片放不同部位的横切片 2~4 片，以保证观察到细胞分裂的各个时期。 5、切片厚度为 6~8 μm； 6、卵和卵壳基本呈圆形，子宫内卵应饱满，卵不得脱出卵壳外，胞核、染色体、中心体着色明显，子宫壁完整。	片	5
155	字母“e”装片	1、标本在 80×学生显微镜下能观察整体字母“e”； 2、使学生了解掌握显微镜成像与标本实体反方向的性能； 3、标本字母“e”字迹清晰，无污物； 4、字母应不能脱落，放置不能歪斜。	片	24
156	正常人染色体装片	1、标本在 1000×生物显微镜下，观察 46 条人染色体；每组两片，男性、女性各 1 片； 2、应能认出每条染色体含有两条染色单体，借着一个着丝粒彼此连接； 3、能认出着丝粒向两端伸展的染色体臂以及区别长臂与短臂，并在此基础上认出中央着丝粒、亚中着丝粒、近端着丝粒染色体； 4、标本取材于人工培养的正常淋巴系统； 5、吉姆萨（Giemsa）染液或醋酸洋红染色。	片	24
157	量筒	1、标称容量：10mL； 2、透明钠钙玻璃材质； 3、底座和口部边缘应做熔光处理，口边应与量筒的轴线垂直； 4、量杯放在平台上，不应摇晃； 5、当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流； 6、外表面和内表面不应有破皮气泡和薄皮气泡、密集小气泡和积水条纹存在。	个	30
158	量筒	1、标称容量：100mL； 2、透明钠钙玻璃材质； 3、底座和口部边缘应做熔光处理，口边应与量筒的轴线垂直； 4、量杯放在平台上，不应摇晃； 5、当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流； 6、外表面和内表面不应有破皮气泡和薄皮气泡、密集小气泡和积水条纹存在。	个	30
159	量筒	1、标称容量：500mL； 2、透明钠钙玻璃材质； 3、底座和口部边缘应做熔光处理，口边应与量筒的轴线垂直； 4、量杯放在平台上，不应摇晃； 5、当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流； 6、外表面和内表面不应有破皮气泡和薄皮气泡、密集小气泡和积水条纹存在。	个	30
160	试管	1、高硼硅玻璃材质； 2、厚薄均匀，不得有刺手现象；规格：试管外径 Φ12mm，试管高 70mm； 3、截面应为适度的圆形；试管口部是熔光的平口； 4、管口应平整、光滑，不得有裂口、裂纹存在；试管的底部应基本为半球形。	支	30

161	试管	1、高硼硅玻璃材质； 2、厚薄均匀，不得有刺手现象；规格：试管外径 $\Phi 15\text{mm}$ ，试管高 150mm； 3、截面应为适度的圆形；试管口部是熔光的平口； 4、管口应平整、光滑，不得有裂口、裂纹存在；试管的底部应基本为半球形。	支	50
162	烧杯	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：50mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在； 3、放在平台上不应旋转或摇晃； 4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。	个	30
163	烧杯	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：100mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在； 3、放在平台上不应旋转或摇晃； 4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。	个	30
164	烧杯	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：250mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在； 3、放在平台上不应旋转或摇晃； 4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。	个	30
165	烧杯	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：500mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在； 3、放在平台上不应旋转或摇晃； 4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。	个	30
166	锥形瓶	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：锥形，100mL； 3、底部不允许有结石、节瘤存在。	个	30
167	锥形瓶	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：锥形，250mL； 3、底部不允许有结石、节瘤存在。	个	30
168	酒精灯	1、透明钠钙玻璃材质，由灯座、灯塞、灯盖、灯芯组成； 2、规格：150mL； 3、玻璃仪器，正视应无色；或仅有玻璃本身的微浅黄绿色； 4、玻璃仪器的口部都应经圆口（熔光）、卷边或磨砂处理； 5、应力：应力仪观察下呈紫红色或部分扩散状蓝色； 6、厚薄均匀，玻璃仪器的底部应平整，放在平台上不应旋转或摇晃； 7、酒精灯塞子塞不紧是正常的，塞紧了是危险的。	个	24
169	干燥器	1、透明钠钙玻璃制； 2、规格：160mL。	个	1
170	漏斗	1、规格：60mm； 2、口边光滑平整，无毛边、快口及崩缺，角度正确，口边不得呈椭圆形及不规则多边形，斗柄应垂直，下口应磨成 45° 角，并将斜口边倒角不呈缺口； 3、壁厚均匀，内壁光滑，斗柄接头处不允许严重折皱，斗柄垂直偏正不超过 $3\sim 5\text{mm}$ 。	个	24
171	Y 形管	采用透明玻璃制造，全长 $100\pm 5\text{mm}$ ，支长 $50\pm 5\text{mm}$ ，直径 $7\sim 8\text{mm}$ ，壁厚 1.5mm 。	个	24

172	滴管	1、玻璃滴管； 2、规格：150mm。	支	100
173	离心管	10mL，内应力消除：在偏光仪下呈紫红色。	支	24
174	玻璃钟罩	1、透明钠钙玻璃制； 2、 $\Phi 150\text{mm} \times 280\text{mm}$ ，具上口。	个	2
175	玻璃弯管	采用高硼硅酸盐玻璃制造。	个	15
176	U形管	采用高硼硅酸盐玻璃制造，无内应力。	个	24
177	广口瓶	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：125mL。	个	50
178	广口瓶	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：500mL。	个	50
179	细口瓶	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：250mL。	个	10
180	细口瓶	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：规格：500mL。	个	10
181	滴瓶	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：30mL。	个	50
182	滴瓶	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：茶色，30mL。	个	50
183	滴瓶	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：茶色，60mL。	个	50
184	试管夹	1、产品为木质或竹质材料制成； 2、所用木材要求脱脂干燥处理，无裂纹，光滑，锯端面无毛刺，无刺手感； 3、试管夹所附毡块应粘接牢固，不得脱落； 4、管夹弹簧应有足够弹性，并作防锈处理。夹口张、合松劲强度适宜，便于试管夹持和拿取。	把	28
185	止水皮管夹	1、产品用直径 $\Phi 3\text{mm}$ 的钢丝制成。应作防锈处理； 2、产品制作应光滑、平整、无缺陷； 3、产品的夹持角度不小于 60° 。夹子的夹持应可靠，吻合好，弹性好。	个	28
186	石棉网	1、产品为在金属网上涂敷石棉材料而制成； 2、金属网无锈蚀，具备一定的强度。石棉材料涂敷均匀，附着力强。涂敷面不得裸漏金属网面； 3、整体应平整、美观，不翘角。	个	28
187	药匙	1、供中学化学实验和小学教学实验用； 2、药匙材质：单头塑料。	把	28
188	玻璃管	1、透明钠钙玻璃材质； 2、外径： $\Phi 5\text{mm} \sim \Phi 6\text{mm}$ ； 3、理化性能：耐水等级：4级，耐碱等级：1~3级，耐酸等级：2~3级； 4、应力：紫红色或扩散状淡蓝； 5、色泽：无色透明，允许微带黄绿色； 6、玻管厚薄均匀，不能出现大小头。	千克	1

189	玻璃棒	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：Φ3mm～Φ4mm； 3、理化性能：耐水等级：1级，耐碱等级：1级，耐酸等级：2级； 4、应力：在偏光仪中呈蓝色； 5、色泽：无色透明，允许微带黄绿色； 6、玻璃棒要圆、直径均匀、不能粗细不匀，无气泡、无节瘤、无结石。	千克	1
190	软胶塞	1、产品用天然橡胶制造，白色； 2、每包软胶塞由0～10号的胶塞组成，要求搭配合理。	千克	2
191	橡胶管	1、产品用优质天然橡胶制造； 2、产品内径为7～8mm，壁厚1mm。	千克	5
192	培养皿	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：Φ60mm。	个	50
193	培养皿	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：Φ100mm。	个	50
194	研钵	瓷，60mm。	个	24
195	棉纱缸	8cm，不锈钢，带盖。	个	3
196	记数载玻片(计数板)	1、玻璃制； 2、0.1mm ¹ /400mm ² 。	片	24
197	药品			
198	碳酸氢钠	工业	克	500
199	氢氧化钙(熟石灰)	工业品	克	500
200	柠檬酸钠	试剂	克	500
201	琼脂	工业品	克	100
202	甘油	试剂	克	500
203	蔗糖	工业品	克	500
204	可溶性淀粉	化学纯，C、P。	克	500
205	酚酞	试剂	毫升	25
206	pH广范围试纸	1～14，条状，每本80张，每张尺寸不小于1*20mm。	本	10
207	亚甲基蓝	试剂	克	25
208	定性滤纸	中速，9cm，100张/盒	盒	10
209	硼酸	试剂	毫升	500
210	其它实验材料和工具			
211	实验材料			
212	载玻片	1、玻璃制； 2、边缘进行打磨处理边缘光滑、无尖角。	盒	10

213	盖玻片	1、玻璃制； 2、通过计量认证。0.1mm1/400mm ² ； 3、100 片/包。	包	50
214	标记笔	油性，安全型	支	25
215	生理盐水	1、规格:医用，250ml/瓶； 2、0.9%氯化钠溶液。	瓶	5
216	ABO 血型实验盒	ABO 血型实验盒是由血型演示板(4 块)，基因演示板（18 块）组成。塑料板尺寸 50*80mm,背面有磁铁。	盒	1
217	组织培养基试剂盒	酵母粉 1 袋、生长素 1 袋、培养皿 4 个、复合维生素 10 片、食盐 1 瓶、蔗糖 1 瓶、葡萄糖 1 瓶、氢氧化钠 1 瓶。	套	1
218	昆虫针	由优质不锈钢丝制成，每盒 40 枚。	盒	4
219	昆虫盒	圆形，带不小于 3 倍的放大镜。	盒	10
220	测电笔	1、全长约 150mm，由测电头、绝缘手柄组成，测量范围：交流 12V-220V； 2、刀杆材料选用优质 CR-V 钢，全硬热处理，达到 CE 标准；手柄绝缘性能良好。	支	1
221	一字螺丝刀	1、规格约 210mm； 2、旋杆采用 45#钢，工作部硬度不低于 HRC48； 3、手柄采用绝缘材质，外形根据人体工程学设计，手感舒适； 4、旋杆应经镀铬防锈处理； 5、旋柄为硬质塑料制成，表面光洁、无毛刺，无缩迹。	支	1
222	十字螺丝刀	1、规格约 210mm； 2、旋杆材料采用 45#钢，工作部长度内硬度 HRC48~54；手柄采用绝缘材质，外形根据人体工程学设计，手感舒适； 3、旋杆应经镀铬防锈处理； 4、旋柄为硬质塑料制成，表面光洁无毛刺，无缩迹，与旋杆接合牢固。	支	1
223	钢手锯	1、规格：锯架≥450mm，锯条≥310mm，由钢锯架、钢锯条组成； 2、产品材料采用钢板制，调节式； 3、安装锯条后，锯条中心平面与锯架中心平面的平行度不得大于 2mm； 4、锯架在达到 900N 拉力历经 1min 后，不应有永久变形，拉钉不得松动脱落； 5、钢板制锯架在达到 900N 张力时，侧弯不得超过 1.8mm； 6、手柄握捏部位应光滑舒适；采用钢材及合金等材料； 7、锯架表面不应有裂纹，锈渍、毛刺、剥落等缺陷，表面处理色泽一致。	把	1
224	剥线钳	材质：高碳钢，长度不小于 160mm,压接范围：0.9、1.25、2.0、3.5、5.5 平方毫米。	把	1
225	钢丝钳	材质：45#高碳钢锻造，规格不小于：长约 165mm。	把	1
226	手锤	0.5kg，木柄，总长约 300mm。	把	1
227	活扳手	1、材质：优质中碳钢； 2、规格：≥200mm；活动扳手。	把	1
228	砂轮片	断玻璃管用，型号规格：20mm。	片	4
229	展翅板	1、展翅板的两板面用木材制成； 2、木材应经过脱脂干燥处理，表面平滑、无节疤、无裂纹、无毛刺。并涂清漆，漆面光亮。	个	13
230	昆虫网(捕虫网)	1、注塑手柄； 2、直径约 210mm。	把	6

231	枝剪	1、刀体长约 200mm 呈 “V” 形，刀口弧形，靠柄端加反向加强筋； 2、剪刀应采用优质钢制成； 3、刀柄后端有合口皮扣。	把	6
232	水网	1、网周围用直径 $\Phi 4\sim 5$ 的镀锌铁丝制成直径 $\Phi 210\text{mm}$ 的圈； 2、网袋用尼龙网制成、不得脱线和洞眼。	把	6
233	工作服	1、材质：涤卡；颜色为白色； 2、工作服具有一定的防静电，及防酸、碱及其他化学腐蚀的能力； 3、产品应做工精细，产品外观无破损、斑点、污物等缺陷； 4、产品所用材料应能满足日常穿用和中学实验室日常使用要求，具有一定耐穿性、牢固性和和舒适感。	件	10
234	护目镜	1、用于实验教师防强光、眩光、紫外、激光，或是机械性伤害(机加工)； 2、护目镜镜片由高级光学树脂（聚碳酸酯）制成，透光率高，应达到 97%，强度好，防摔，能遮挡各种强光、射线等辐射，且耐腐蚀，无屈光度； 3、镜片无波纹、无结瘤、疵点、无划伤等缺陷。	个	50
235	乳胶手套	一次性乳胶手套	付	10

第五章 谈判响应文件格式

政府采购项目

采购项目编号：SCZJ2025-JT-2428/001

石泉县迎丰九年制学校理化生实验室设备采购项目

谈判响应文件

供应商：_____（盖单位章）

法定代表人或其授权代理人：_____（签字）

_____年 _____月 _____日

目录

(具体内容根据响应情况细化)

第一部分 资格证明文件

第二部分 符合性证明文件

第三部分 响应方案

第一部分 资格证明文件

1-1、投标人合法注册的法人或其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明（格式要求见附件 6-1）

1-2、投标文件截止之日前两年内任意一个年度经审计的财务报告复印件（包括报告正文、资产负债表、现金流量表、利润表、附注和会计师事务所营业执照，报告正文应当有会计师事务所公章和 2 名注册会计师的签字及盖章。且审计报告应当经过注册会计师行业统一监管平台备案赋码。），或递交投标文件截止时间前三个月内投标人基本账户开户银行出具的资信证明（格式要求见附件 6-2）

1-3、依法缴纳税收和社会保障资金的证明材料复印件（格式见附件 6-3、6-4）

1-4、具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺原件（格式见附件 6-5）

1-5、投标人参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明原件（格式见附件 6-6）

1-6、投标人控股股东名称、控股公司的名称和存在管理、被管理关系的单位名称说明（格式见附件 6-7）

1-7、投标人是否属于为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人声明原件（格式见附件 6-8）

1-8、中小企业、监狱企业、残疾人福利单位声明函（格式见附件 6-9）

1-9、供应商应授权合法的人员参加谈判全过程，其中法定代表人直接参加谈判的，须出具法人身份证，并与营业执照上信息一致。法定代表人授权代表参加谈判的，须出具法定代表人授权书及授权代表身份证、授权代表本单位证明（养老保险缴纳证明或劳动合同）

要求：1. 以上资格证明文件须提供原件或加盖投标人红色公章的复印件。

2. 《资格证明文件》需与《商务及技术文件》分开装订。

6-1 投标人的企业法人营业执照副本复印件（加盖公章）

（注：根据项目实际情况，本项内容可能要求提供“事业单位法人证书”、执业许可证、自然人身份证明等证明材料）

6-2 经审计的财务报告

投标人提供投标文件截止之日前两年内任意一个年度经审计的财务报告（包括报告正文、资产负债表、现金流量表、利润表、附注和会计师事务所营业执照，报告正文应当有会计师事务所公章和2名注册会计师的签字及盖章。且2022年10月1日后出具的审计报告应当经过注册会计师行业统一监管平台备案赋码。）复印件或扫描件，所有复印件或扫描件需加盖单位公章。

或 6-2 递交投标文件截止时间前三个月内投标人基本账户开户银行出具的资信证明

6-3 依法缴纳税收的证明

说明：

1、投标人应提供投标截止时间前近六个月（2025年2月至今）中任何一个月缴纳增值税或企业所得税的凭证，时间以税款所属时期为准（银行出具的缴税凭证或税务机关出具的证明的复印件，并加盖本单位公章）。

投标人采用汇算清缴方式缴纳企业所得税的，应提供投标截止时间前近六个月（2025年2月至今）中任何一个月缴纳增值税或最近一期缴纳企业所得税的凭证，时间以税款所属时期为准（银行出具的缴税凭证或税务机关出具的证明的复印件，并加盖本单位公章）。

2、依法免税或无须缴纳税收的投标人，应提供相应证明文件。

6-4 社会保障资金缴纳记录

说明：

1、投标人应提供投标截止时间前近六个月（2025 年 2 月至今）中至少一个月的缴纳社会保险的凭据（专用收据或社会保险缴纳清单），并加盖本单位公章。

2、不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相应文件证明其不需要缴纳社会保障资金。

6-5 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力承诺书

陕西省采购招标有限责任公司：

我公司承诺具备履行合同所必需的设备和专业技术能力。

投标人（盖公章）：

法定代表人或其授权代表（签字或盖章）：

日 期：____年____月____日

6-6 投标人参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明

陕西省采购招标有限责任公司：

我公司郑重承诺在参加本项目政府采购活动前三年内，在经营活动中无重大违法记录。

特此声明。

投标人（盖公章）：

法定代表人或其授权代表（签字或盖章）：

日 期：____年____月____日

6-7 投标人控股股东名称、控股公司的名称和存在管理、被管理关系的单位名称说明

陕西省采购招标有限责任公司：

与我方的法定代表人（单位负责人）为同一人的企业如下：

我方的控股股东如下：

我方直接控股的企业如下：

与我方存在管理、被管理关系的单位名称如下：

投标人名称（盖公章）：

法定代表人或其授权代表（签字或盖章）：

日 期：____年____月____日

**6-8 投标人是否属于为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的
投标人声明**

陕西省采购招标有限责任公司：

我方 不属于 为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应
商。

投标人名称（盖公章）：

法定代表人或其授权代表（签字或盖章）：

日 期：____年____月____日

6-9 中小企业、监狱企业、残疾人福利单位声明函

1、中小企业声明函

（注：符合中小企业划型标准的企业请提供本函，不符合的不提供本函）

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

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

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

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

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

2、监狱企业声明函

本单位郑重声明下列事项（按照实际情况勾选或填空）：

本单位为直接供应商，提供本单位制造的货物。

（1）本企业（单位）_____（请填写：是、不是）监狱企业。如果是，后附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。

（2）本企业（单位）_____（请填写：是、不是）为联合体一方，提供本企业（单位）制造的货物，由本企业（单位）承担工程、提供服务。本企业（单位）提供协议合同金额占到共同投标协议合同总金额的比例为_____。

本企业（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。

供应商（盖公章）：

法定代表人或其授权代表（签字或盖章）：

日 期：_____年_____月_____日

注：符合《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》价格扣减条件的供应商须提交。需提供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。

3、残疾人福利性单位声明函

（注：符合条件的残疾人福利性单位请提供本函，不符合的不提供本函）

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。

供应商（盖公章）：

法定代表人或其授权代表（签字或盖章）：

日 期：_____年_____月_____日

6-10 身份证明文件

1、法定代表人（或单位负责人）授权委托书

陕西省采购招标有限责任公司：

注册于（工商行政管理局名称）之（供应商全称）法人代表（姓名、职务）授权（被授权人姓名、职务）为本公司的合法代理人，就（项目名称）的谈判及合同的执行和完成，以本公司的名义处理一切与之有关的事宜。

本授权自____年____月____日起生效。（提示：此日期不应晚于谈判响应函签署日期）

附：被授权人姓名：_____ 性别：_____ 年龄：_____

职 务：_____身份证号码：_____

通讯地址：_____

邮政编码：_____

电 话：_____ 传真：_____

法定代表人及委托代理人身份证复印件

法定代表人身份证复印件 (正反面)	委托代理人身份证复印件 (正反面)
----------------------	----------------------

供应商（盖公章）：

法定代表人（或单位负责人）（签字或盖章）：

注：自然人参加谈判的或法定代表人参加谈判的无需提供

2、法定代表人（单位负责人）身份证明

供应商名称：

单位性质：

地 址：

成立时间：_____年_____月_____日

经营期限：

姓名：_____性别：_____年龄：_____职务：_____系_____（供应商名称）

的法定代表人。

特此证明。

供应商（盖公章）：

年 月 日

3、委托代理人本单位证明

（提供委托代理人在本单位养老保险缴纳证明或劳动合同）

第二部分 符合性证明文件

一、谈判响应函

陕西省采购招标有限责任公司：

我单位收到贵公司____（项目名称）____竞争性谈判文件，经详细研究，我们决定参加本次谈判活动。为此，我方郑重声明以下诸点，并负法律责任：

一、愿意按照竞争性谈判文件中的要求，提供谈判产品及技术服务，完成合同的责任和义务。

二、按竞争性谈判文件的规定，我公司的首次谈判响应报价为人民币（大写）：
（¥：_____元），并对其后的谈判报价负法律责任。

三、我方提交的响应文件正本二份、副本两份。

四、我方已详细阅读了竞争性谈判文件，完全理解并放弃提出含糊不清或易形成歧义的表述和资料。

五、同意向贵方提供可能要求的与本次谈判有关的任何证据或资料，且尊重谈判小组的评审结论和结果。

六、我方的响应文件有效期为自谈判之日起60个日历天。若我方成交，响应文件有效期延长至合同执行完毕。

七、如我方成交：

（1）我方承诺在收到成交通知书后，在谈判文件规定的期限内与采购人签订合同。

（2）我方承诺按照谈判文件规定履约。

（3）我方承诺按合同约定的期限和地点，提供符合谈判文件要求的全部的货物和服务。

（4）我方保证在领取成交通知书前按要求支付成交服务费。

九、有关于本响应文件的函电，请按下列地址联系。

地 址：_____

开户银行：_____

帐 号：_____

电 话：_____传 真：_____

供应商（盖公章）：

法定代表人或其授权代表（签字或盖章）：

日 期：_____年_____月_____日

二、谈判响应报价表

（首次）谈判响应报价一览表

项目编号及 项目名称	项目编号： 项目名称： 包号：（如有）
响应总价	人民币（大写）：_____ 整（小写：¥_____元）
合同履行期限	
交货地点	石泉县迎丰九年制学校
备注	

供应商（盖公章）：

法定代表人或其授权代表（签字或盖章）：

日 期：_____年_____月_____日

(首次) 响应分项报价表

项目编号：

项目名称：

序号	产品名称	规格 型号	制造 厂家	数量	单价（元）	小计 （元）	备注

供应商（盖公章）：

法定代表人或其授权代表（签字或盖章）：

日 期： ____年____月____日

（首次）节能、环境标志产品明细表

项目编号：

项目名称：

序号	产品名称	制造厂家	规格型号	类别	认证证书编号	数量	单价	总价
(1) 强制类								
(2) 非强制类								
合计（人民币，元）								
占谈判响应总价的百分比（%）								

注：1、如谈判响应产品为节能、环境标志产品，须按格式逐项填写，并附相关证明，否则评审时不予价格扣除。

2、类别填写：节能产品或环境标志产品。

3、若所投产品为政府强制采购的节能产品，需提供响应产品经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。强制类产品具体品目详见《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库[2019]19号文）。

供应商（盖公章）：

法定代表人或其授权代表（签字或盖章）：

日 期：____年____月____日

（最后）谈判响应报价表

项目编号及 项目名称	项目编号： 项目名称： 包号：（如有）
响应总价	人民币（大写）：_____ 整（小写：¥_____元）
合同履行期限	
交货地点	石泉县迎丰九年制学校
备注	

供应商（盖公章）：

法定代表人或其授权代表（签字或盖章）：

日 期：_____年_____月_____日

（本表应提前盖章手持，谈判现场递交，无需装订在响应文件中）

（最后）响应分项报价表

项目编号：_____项目名称：_____

序号	产品名称	规格型号	制造厂家	数量	单价（元）	小计（元）	备注

供应商（盖公章）：

法定代表人或其授权代表（签字或盖章）：

日 期：_____年_____月_____日

（本表应提前盖章手持，谈判现场递交，无需装订在响应文件中）

（最后）节能、环境标志产品明细表

（随身携带，单独提供，无需装订在响应文件中）

项目编号：

项目名称：

序号	产品名称	制造厂家	规格型号	类别	认证证书编号	数量	单价	总价
（1）强制采购类								
（2）优先采购类								
合计（人民币，元）								
占谈判响应总价的百分比（%）								

- 注： 1. 如谈判响应产品为节能、环境标志产品，须按格式逐项填写，并附相关证明，否则评审时不予价格扣除。
2. 类别填写：节能产品或环境标志产品。
3. 若所投产品为政府强制采购的节能产品，需提供响应产品经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。强制类产品具体品目详见《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号文）。

供应商（盖公章）：

法定代表人或其授权代表（签字或盖章）：

日期：____年____月____日

三、偏离表

1、商务、合同条款偏离表

项目编号：

项目名称：

序号	谈判文件商务、合同条款	完全响应	有偏离	偏离简述
	(交货地点)			
	(合同履行期限)			
	(付款方式)			
	...			

声明：除本商务偏离表中所列的偏离项目外，其他所有商务均完全响应“招标文件”中的要求。

供应商（盖公章）：

法定代表人或其授权代表（签字或盖章）：

日 期：____年____月____日

2、技术偏离表

项目编号：

项目名称：

谈判文件条目号	技术条款要求	完全响应	有偏离	偏离简述

供应商（盖公章）：

法定代表人或其授权代表（签字或盖章）：

日 期：____年____月____日

- 注：1. 响应文件技术参数指标响应内容必须按照响应产品实际参数指标填写，与相关证明材料一致，不得直接将谈判文件的技术参数指标要求完全复制作为响应文件响应内容。
2. 务必完整填写所有指标响应参数；必须在备注栏进行明确说明偏离情况，且偏离情况与实际相符。
3. 谈判文件中约定的每项采购内容的技术偏离情况都必须体现在此技术偏离表中。

第三部分 响应方案

一、响应方案说明

（格式自拟，内容需符合采购文件要求的内容）

二、响应承诺书

陕西省采购招标有限责任公司：

我方在此声明，我方以下事项进行承诺：

- （1） 在本次谈判中我公司无与其他供应商相互串通，或与采购人串通的行为；
- （2） 在本次谈判中我公司无向采购人或谈判小组成员行贿的手段谋取成交的行为；
- （3） 在本次谈判中我公司无出借或借用资质行为、在响应文件中所附资料（业绩、项目负责人资料等）无弄虚作假；
- （4） 我公司不采用非法手段获取证据进行质疑、投诉，在质疑、投诉过程中不提供虚假情况或进行恶意质疑、投诉。

上述承诺内容如有不实，我公司愿意承担由此造成的一切法律责任。

特此承诺。

供应商（盖公章）：

法定代表人或其授权代表（签字或盖章）：

日 期：____年____月____日