

和布克赛尔蒙古自治县教育 系统教育教学设备采购项目 （第二包）

招 标 文 件



采购人：和布克赛尔蒙古自治县教育和科学技术局

采购代理机构：新疆恒达天诚项目管理咨询有限公司

二〇二二年六月

目 录

| | | |
|------|---------------------|-----|
| 第一部分 | 投标人须知前附表 | 4 |
| 第二部分 | 投标人须知 | 8 |
| 第三部分 | 投标说明 | 13 |
| 第一章 | 投标人资格要求 | 13 |
| 第二章 | 投标文件的编写及编制顺序 | 13 |
| 第三章 | 投标文件的递交 | 18 |
| 第四章 | 开标 | 21 |
| 第五章 | 定标 | 23 |
| 第六章 | 授予合同 | 24 |
| 第七章 | 质疑 | 24 |
| 第四部分 | 采购货物清单及技术规格要求 | 26 |
| 第五部分 | 合同条款（范本） | 181 |
| 第六部分 | 附 表 | 187 |

招标公告

项目概况

和布克赛尔蒙古自治县教育系统教育教学设备采购项目的潜在投标人应在 新疆恒达天诚项目管理咨询有限公司（新疆乌鲁木齐市天山区人民路新宏信大厦 12 楼 1216 办公室） 获取招标文件，并于 2022 年 06 月 27 日 11:00（北京时间）前提交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：HDTCC2022-042

项目名称：和布克赛尔蒙古自治县教育系统教育教学设备采购项目

采购方式：公开招标

预算金额（元）：2900000

最高限价（元）：890200、915212、1094588

第一包：和布克赛尔蒙古自治县教育系统教育教学设备采购项目（第一包）

预算金额（元）：890200

采购需求：购置一批学生课桌椅、校园路灯、体育器材等（详见招标文件）。

第二包：和布克赛尔蒙古自治县教育系统教育教学设备采购项目（第二包）

预算金额（元）：915212

采购需求：购置一批实验室仪器设备及最新理化生实验器材（详见招标文件）。

第三包：和布克赛尔蒙古自治县教育系统教育教学设备采购项目（第三包）

预算金额（元）：1094588

采购需求：购置一批教室扩声系统、灯光设备等（详见招标文件）。

本项目（否）接受联合体。

二、投标人的资格要求：

1. 投标人须满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2. 投标人落实政府采购政策需满足的资格要求：1、《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）；2、（财库〔2014〕68 号）；3、财库〔2017〕141 号；

3. 本项目的特定资格要求：

- （1）、投标人应具有有效的营业执照，能合法提供与采购内容相符的货物及相应的服务；
- （2）、投标人应当具备本地售后服务的能力。

说明：凡拟参加本次采购项目的投标人，如在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）、国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的（尚在处罚期内的）、经营异常名录的，将拒绝其参加本次政府采购活动（查询截止时点：本公告发布之日至投标文件递交截止时间之间任意时刻的查询）。

三、获取招标文件

时间：2022 年 06 月 06 日至 2022 年 06 月 13 日，每天上午 10:30 至 13:30，下午 15:30 至 18:30（北京时间，线下获取文件法定节假日除外）

地点：新疆恒达天诚项目管理咨询有限公司（新疆乌鲁木齐市天山区人民路 38 号新宏信大厦 12 层 1216 办公室）

方式：线下获取，请携带企业营业执照原件、法人授权委托书和被委托人身份证原件、本地售后服务书、信用中国、中国政府采购网、国家企业信用信息公示系统查询记录及以上证件的复印件二套（加盖公章）。

售价（元）：300

四、投标文件提交

截止时间：2022 年 06 月 27 日 11:00（北京时间）

地点：新疆乌鲁木齐市天山区人民路 38 号新宏信大厦 12 层 1216 会议室

五、投标文件开启

开启时间：2022 年 06 月 27 日 11:00（北京时间）

地点：新疆乌鲁木齐市天山区人民路 38 号新宏信大厦 12 层 1216 会议室

六、公告期限

自本公告发布之日起 6 个工作日。

七、其他补充事宜

本项目公告期限为 6 个工作日，供应商认为采购文件使自己的权益受到损害的，可以自收到采购文件之日（发售截止日之后收到采购文件的，以发售截止日为准）或者采购文件公告期限届满之日起 7 个工作日内，以书面形式向采购人和采购代理机构提出质疑。分散采购限额标准以上的项目，质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向同级政府采购监督管理部门投诉。

特别提示：

- 1、超过 200 万元的货物和服务采购项目、超过 400 万元的工程采购项目中适宜由中小企业提供的，预留该部分采购项目预算总额的 40%以上专门面向中小企业采购，其中预留给小微企业的比例不低于 60%。
- 2、对于未预留份额专门面向中小企业的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，采购人、采购代理机构应当对符合规定的小微企业报价给予 10%~20%（工程项目为 6%~10%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。适用招标投标法的政府采购工程建设项目，采用综合评估法但未采用低价优先法计算价格分的，评标时应当在采用原报价进行评分的基础上增加其价格得分的 6%~10%作为其价格分。
- 3、接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 40%以上的，采购人、采购代理机构应当对联合体或者大中型企业的报价给予 4%~6%（工程项目为 2%~4%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。适用招标投标法的政府采购工程建设项目，采用综合评估法但未采用低价优先法计算价格分的，评标时应当在采用原报价进行评分的基础上增加其价格得分的 2%~4%作为其价格分。

八、对本次采购提出询问，请按以下方式联系

1. 招标人信息

名 称：和布克赛尔蒙古自治县教育和科学技术局

项目联系人：杜古加甫

项目联系方式：18709900282

2. 招标代理机构信息

名 称：新疆恒达天诚项目管理咨询有限公司

地 址：新疆乌鲁木齐市天山区人民路 38 号新宏信大厦 12 层 1216 办公室

项目联系人：吴佳豪

项目联系方式：18099691314、0991-2316138

第一部分 投标人须知前附表

| 项号 | 项目 | 内 容 |
|----|---------|---|
| 1 | 项目名称及编号 | 项目名称：和布克赛尔蒙古自治县教育系统教育教学设备采购项目（第二包） 项目编号：HDTCZC2022-042 |
| 2 | 采购人 | 采购方名称：和布克赛尔蒙古自治县教育和科学技术局 联系人：杜古加甫 联系电话：18709900282 |
| 3 | 采购代理机构 | 采购代理方名称：新疆恒达天诚项目管理咨询有限公司 联系人：吴佳豪 联系电话：18099691314、0991-2316138 |
| 4 | 采购方式 | 公开招标 |
| 5 | 采购内容 | 购置一批实验室仪器设备及最新理化生实验器材（详见招标文件）。 |
| 6 | 资金来源 | 2022 年巩固教育脱贫攻坚同乡村振兴有效衔接中央、自治区资金 |
| 7 | 投标人资格 | <p>（1）、投标人须满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定，应具有有效的营业执照，能合法提供与采购内容相符的货物及相应的服务；</p> <p>（2）、投标人应当具备本地售后服务的能力；</p> <p>（3）、本项目不接受联合体投标。</p> <p>说明：凡拟参加本次采购项目的投标人，如在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）、国家企业信用信息公示系统（http://www.gsxt.gov.cn）被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的（尚在处罚期内的）、经营异常名录的，将拒绝其参加本次政府采购活动（查询截止时点：本公告发布之日至投标文件递交截止时间之间任意时刻的查询）。</p> |
| 8 | 联合体 | 本项目不接受联合体投标，更不允许将部分项目分包和转包。 |
| 9 | 投标有效期 | 90 日（从投标截止之日算起） |

| 项号 | 项目 | 内 容 |
|----|----------|--|
| 10 | 招标文件发售时间 | 2022 年 06 月 06 日——2022 年 06 月 13 日 上午 10:30-13:30，下午 15:30-18:30（北京时间），节假日除外 |
| 11 | 招标文件发售地点 | 新疆乌鲁木齐市天山区人民路 38 号新宏信大厦 12 层 1216 办公室 |
| 12 | 报价方式 | 一次报价。为交钥匙项目。 最终报价应包含招标文件中所有费用：包括所需设备报价（含税金）、运输费、装卸费、保管、搬运、调试、验收、拆装、培训、备品备件、保险、售后服务、税款、测试、质检、检验、行政许可及相关证书等直至交付采购人正常使用前的一切费用。（ 以上内容包含但不限于 ） 采购人质保期内不再支付任何与项目有关的费用（包含维护维修、设备非人为原因更换等。） |
| 13 | 付款方式 | 甲乙双方合同签订完毕后，乙方向甲方支付合同总价的 10%作为履约保证金，乙方完成供货后，甲方向乙方一次性支付合同总价款的 100%，安装调试验收合格后甲方向乙方返还履约保证金 7%，剩余的 3%作为质保金，一年后无质量问题 7 日内甲方向乙方进行支付（实际付款方式与业主在合同中商定） |
| 14 | 交货地点 | 采购人指定地点 |
| 15 | 交货期 | 签订合同后 20 日历天 |
| 16 | 质保期 | 验收完毕后交付采购人正常使用 1 年 |
| 17 | 最高限价 | 本次采购最高限价：91.5212 万元 本次采购最高限价包含设备的采购及安装等交钥匙工程内容中所有费用。采购人不再支付中标价以外的任何费用。各投标人的报价超出此范围将做废标处理。 |
| 18 | 履约保证金 | 中标金额的 10% |
| 19 | 踏 勘 | 不组织，如需要自行踏勘。 |
| 20 | 投标文件的澄清 | 投标人如有质疑请于 2022 年 06 月 16 日 19:00 时前（北京时间）以书面的形式向采购代理机构提出，代理机构做统一澄清。过时不再答复任何问题。 联系邮箱：853579992@qq.com（注：接受扫描件） |
| 21 | 投标文件份数 | 正本一份，副本叁份，共肆份。（所有文件密封在一起）。 报价一览表一份（单独密封），并在信封上标明“报价一览表”字样。 电子版一份（U 盘形式单独密封递交） 不按要求份数的投标文件，将不予以接收。 |
| 22 | 投标文件的密封 | 各密封袋注明：项目名称、投标编号（包号）和“在**年**月**日**时之前不得启封”的字样。投标商名称和地址，加盖投标单位公章。不按要求密封的投标文件，将不予以接收。 |

| 项号 | 项目 | 内 容 |
|----|-------------------------------|---|
| 23 | 投标文件的签署 | 投标文件应由法人代表或授权代表在规定的签章处逐一签署并加盖单位公章。所有投标人签字、法人代表签字、法人代表授权人签字和其它签字处必须加盖具有法律效力的投标人的印章后，投标文件方为有效。 |
| 24 | 投标文件的装订 | 投标文件不得以活页方式装订，必须为不可拆装的方式。 活页装订为不响应招标文件，将视为无效文件，废标处理。 |
| 25 | 投标保证金 | 投标保证金： 壹万捌仟元整（¥18000.00） 保证金缴纳账号： 单位名称：新疆恒达天诚项目管理咨询有限公司 账 号：65050186618600000667 开户行名称：建行乌鲁木齐新华南路支行 行 号：105881000868 保证金缴纳形式：转账、电汇、网银 注：1、汇款单上需注明供应商单位名称、项目名称、金额。 2、保证金于 2022 年 06 月 27 日 11:00 时（北京时间）之前确认到账，若投标人未按照上述规定缴纳投标保证金，将视为自动放弃投标，投标文件将被拒绝。 |
| 26 | 开标时间 | 2022 年 06 月 27 日 11: 00 时（北京时间） |
| 27 | 投标文件递交地点及开标地点 | 新疆乌鲁木齐市天山区人民路 38 号新宏信大厦 12 层 1216 会议室（如有变动另行通知）。 |
| 28 | 资格审查（资格后审） | 进行资格后审： 1、营业执照原件； 2、法人授权委托书或法人身份证明书原件，授权人或法人（法人参与投标时提供）有效身份证明原件； 3、本地售后服务书（需针对项目所在地和布克赛尔蒙古自治县或塔城地区范围内出具）； 4、信用中国、中国政府采购网、国家企业信用信息公示系统网站截图（影印件加盖公章，查询时间不早于本公告发布之日）； 5、投标保证金递交凭证（打款凭证或代理公司收据）； 注：不能提供以上证件原件的，可提供法定有效的公证件。资格审查不合格将取消其投标资格。 |
| 29 | 小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）价格扣除 | 1、超过 200 万元的货物和服务采购项目、超过 400 万元的工程采购项目中适宜由中小企业提供的，预留该部分采购项目预算总额的 40%以上专门面向中小企业采购，其中预留给小微企业的比例不低于 60%。 2、对于未预留份额专门面向中小企业的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，采购人、采购代理机构应当对符合规定的小微企业报价给予 10%~20%（工程项目为 6%~10%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。适用招标投标法的政府采购工程建设项目，采用综合评估法但未采用低价优先法计算价格分的，评标 |

| 项号 | 项目 | 内 容 |
|----|---|--|
| | | <p>时应当在采用原报价进行评分的基础上增加其价格得分的 6%~10% 作为其价格分。</p> <p>3、接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 40%以上的，采购人、采购代理机构应当对联合体或者大中型企业的报价给予 4%~6%（工程项目为 2%~4%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。适用招标投标法的政府采购工程建设项目，采用综合评估法但未采用低价优先法计算价格分的，评标时应当在采用原报价进行评分的基础上增加其价格得分的 2%~4%作为其价格分。</p> |
| 30 | 不正当竞争 预防措施 | <p>在评标过程中，投标人报价低于采购预算 70%或者低于其他有效投标人报价算术平均价 40%，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，评标委员会应当要求其在评标现场合理的时间内提供成本构成书面说明，并提交相关证明材料。投标人书面说明应当按照国家财务会计制度的规定要求，逐项就投标人提供的货物、工程和服务的主营业务成本（应根据投标人企业类型予以区别）、税金及附加、销售费用、管理费用、财务费用等成本构成事项详细陈述。</p> <p>投标人书面说明应当签字确认或者加盖公章，否则无效。书面说明的签字确认，投标人为法定代表人的，由其法定代表人或者代理人签字确认；投标人为其他组织的，由其主要负责人或者代理人签字确认。投标人提供书面说明后，评标委员会应当结合采购项目采购需求、专业实际情况、投标人财务状况报告、与其他投标人比较情况等就投标人书面说明进行审查评价。投标人拒绝或者变相拒绝提供有效书面说明或者书面说明不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其投标文件作为无效处理。</p> |
| 备注 | 供应商应认真阅读招标文件中的每一个条款及要求，因误读招标文件而造成的后果，采购人概不负责。 | |
| | 文件中若有与本表不符内容，以本表为准。 | |
| | 为节能减排、保护环境，倡议响应文件双面打印！ | |

第二部分 投标人须知

1、适用范围

招标文件是采购人在本项目投标过程中的规范性文件，仅适用于本次招标中所叙述项目的货物及安装服务采购等内容。和采购人组织的答疑纪要一起是各投标人（以下简称投标人）编制投标文件的依据，也是采购人与中标人签订合同的依据，并作为供货合同的附件之一，与供货合同具有同等的法律效力（除非合同另有约定的部分，以正式合同内容为准）。

2、定义

下列术语和缩写的定义为：

2.1 “采购人”系指对本招标文件中所列货物有需求的**和布克赛尔蒙古自治县教育和科学技术局**；“投标人”系指符合招标文件要求并且通过资格审查进入招标程序的投标人；采购代理机构”系指新疆恒达天诚项目管理咨询有限公司；“投标文件”系指投标人为响应招标文件而编制、递交的投标文件。

2.2 “买方”系**和布克赛尔蒙古自治县教育和科学技术局**，“卖方”系指中标投标人。

2.3 “合同”系指买卖双方签署规定的，买卖双方权利与义务的协议，以及所有的附件、附录和投标文件所提到的构成合同的所有文件。

2.4 “货物”系指卖方按招标文件规定须向买方提供的货物所需一切设备、软件系统、手册及其它有关说明资料 and 材料。

2.5 “服务”系指根据本合同规定卖方必须承担的安装、调试、技术协助、技术培训以及其他类似的附随义务。

2.6 “附随服务”系指根据本合同规定卖方必须承担与货物有关的辅助服务，如送货上门、免费维护以及合同中规定卖方应承担的义务，以及合同中未规定，但依有利于合同履行原则，应当由卖方承担的其它义务。

3、投标费用

3.1 无论投标结果如何，与参与招标、投标活动有关的所有费用将由投标人自行承担。

3.2 投标人被视为熟悉本采购项目的各种情况以及履行合同有关的一切情

况。

3.3 投标人应承担其编制投标文件与递交投标文件所涉及的一切费用，不论投标结果如何，采购人对上述费用不做任何补偿。

3.4 与相关联工作间的联系协调工作，如有费用发生已包含在投标价格内。

4、招标文件的构成

4.1 招标文件由下述部分组成

第一部分 投标人须知前附表

第二部分 投标人须知

第三部分 投标说明

第四部分 采购货物清单及技术规格要求

第五部分 合同条款

第六部分 附表

第七部分 评定办法和细则

4.2 一切有效的招标文件的澄清和修改的书面文件均是招标文件不可分割的部分。

5. 招标文件的澄清

5.1 招标文件中的标题或题名仅起引导作用，而不应视为对招标文件内容的理解和解释。

5.2 除非有特殊要求，招标文件不单独提供招标货物使用地的自然环境、气候条件、公用设施等情况，投标人被视为熟悉上述与履行合同有关的一切情况。

5.3 招标文件的解释权归招标人和招标代理机构。

5.4 任何要求对招标文件进行澄清的投标人，均应将需澄清的内容以书面形式或扫描件送达采购代理机构，采购代理机构将予以答复（答复中不包括问题的来源），答复内容将发送投标人联系邮箱，不再另行通知，请各投标人务必关注联系邮箱，否则，所造成的一切风险由投标人自行承担。

5.5 为了使投标人有足够的时间准备投标文件，各投标人须在**投标人须知前附表中规定的时间前**（超过该时间收到的需澄清的内容，采购代理机构有权不予答复），准备需澄清的内容，以书面形式送达采购代理机构。

6、招标文件的修改或补充

6.1 特殊情形的，在递交投标文件截止期 15 日前，采购代理机构可主动地或在解答投标人提出的澄清问题时对招标文件进行澄清和修改。

6.2 招标文件的澄清和修改将以书面公布的形式通知所有购买招标文件的投标人，并对其具有约束力。

6.3 为使投标人在准备投标文件时有充分的时间对招标文件的澄清和修改部分进行研究，采购代理机构可在递交投标文件截止期 15 日前通知投标人，适当延长递交投标文件截止期。

6.4 招标文件的澄清和修改文件是招标文件的组成部分，投标人需按照招标文件的澄清和修改文件的要求参与招标，投标人没有作出实质性响应是投标人的风险，并可能导致其投标文件被拒绝。

7、索赔

投标人提供的设备未能达到标书规定的性能要求，或者有明显缺陷及损坏的设备，采购人将保留退货索赔或提出更换新设备的权利。

8、验收

8.1 投标人所售出的设备运抵买方指定的交货地点，由买卖双方共同对设备型号、规格、数量、外观、包装及资料。文件（如装箱单、质保单、随箱介质等）验收，并清点登记。

8.2 验收标准：按国家，行业技术标准和规范，招标文件的质量要求和技术指标、中标人的投标文件及承诺进行验收，最终须达到业主使用要求。

9、产品售后服务要求

9.1 质量与售后服务、技术指标要求：投标人应保证其提供的货物是全新的、未使用过的，并在各个方面符合合同规定的质量、规格和性能要求。在规定的质量保证期内，卖方应对由于设计、工艺或材料的缺陷而造成的故障负责。投标人应免费负责修理或更换有缺陷的零部件或整机，承担质保的责任。

9.2 投标人应保证招标文件中涉及到的所有内容，不会出现因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引发法律或经济纠纷，否则由投标人承担全部责任，投标人须拥有所招标的物的所有权或合法处分权，一切因标的物的所有权或合法处分权而引起的法律和经济纠纷由投标人自行负责，与本项目采购代理机构、采购人无关。

9.3 投标人提供的设备应运行安全可靠，使用寿命长，维护费用低。

9.4 投标人应负责将货物运至合同中规定的现场，并派工程技术人员进行设备安装、调试，保证正常使用。安装完毕后投标人应派专业技术人员应对采购人的技术人员进行使用操作、维修、保养等技术的现场培训，直至采购人的技术人员能熟练独立工作。投标人委派的专业技术人员所需费均由投标人自行承担。

9.5 服务期间如出现无法确定的故障，投标人要协同解决故障，不得以任何理由相互推诿。质保期后，要求能提供广泛、及时、优惠的技术服务及时提供质量可靠的各种配件。

9.6 产品售后服务要求：本项目的设备在质保期内提供免费维修服务（属于用户管理不善或操作不当造成的设备损坏，投标人应提供只收成本费的维修服务），投标人应保证 7*24 小时响应，需到现场解决的要在 12 小时内到达现场，不需要到现场的要在 6 小时内协助解决，应能够随时提供上门服务。如果投标人无故推诿，不予解决，用户可委托其他有相应资质的单位维修，其合理费用可从质保金中扣除。在质保期结束前 1 个月，中标方要对货物进行一次全面的维护与保养。超过质保期后，投标人需提供终身维修服务，按成本价收取维修费，投标人应在投标文件明确说明该项服务承诺。

9.7 投标人应充分考虑现场环境条件，并提供配套的设备，所投设备必须达到国家强制性安全要求、及相关标准。

9.8 随机资料及随机配件齐全。

10、保密

招投标双方应为对方在投标文件和招标文件中涉及的商业和技术等秘密保密，违者应对由此造成的后果承担一切责任。

11、代理服务费

服务费收费标准依据国家发展计划委员会文件（计价格[2002]1980 号文）执行，由中标人支付。（附：招标代理收费标准）

| 招标类别 中标价（万） | 货物招标取费标准 | 服务招标取费标准 | 工程招标取费标准 |
|----------------|----------|----------|----------|
| 100 以下 | 1.5% | 1.5% | 1.0% |
| 100-500 | 1.1% | 0.8% | 0.7% |
| 500-1000 | 0.8% | 0.45% | 0.55% |

| | | | |
|--------------|-------|-------|-------|
| 1000-5000 | 0.5% | 0.25% | 0.35% |
| 5000-10000 | 0.25% | 0.1% | 0.2% |
| 10000-100000 | 0.05% | 0.05% | 0.05% |
| 100000 以上 | 0.01% | 0.01% | 0.01% |

注：招标代理服务收费按差额定率累进法计算。

第三部分 投标说明

第一章 投标人资格要求

1、投标资格

1.1 投标人必须提交能够证明其具有履行本项目合同能力的资质证明文件，作为投标文件的一部分。

1.1.1 有效营业执照；

1.1.2 法人授权委托书或法人身份证明书；

1.1.3 被授权人身份证或法人身份证（投标代表为法人时）；

1.1.4 本地售后服务书（需针对项目所在地和布克赛尔蒙古自治县或塔城地区范围内出具）；

1.1.5 信用中国、中国政府采购网、国家企业信用信息公示系统网站截图（影印件加盖公章）；

1.1.6 投标保证金交纳凭证（打款凭证或代理机构收据）；

注：1、以上证明文件，都须在投标文件中放入加盖公章的复印件，所有内容的原件在开标资格审查时用于核对（有特别说明的除外），不提供或未能提供原件（或有效公证件）的视为对招标文件资格审查内容的不响应，投标将被拒绝。针对本项目的特定授权原件不予退还。

2、对有特别说明的不能提供以上营业执照及资质证书原件的，可提供法定有效的公证件。资格审查不合格或不能提供保证金证明时，将取消其投标资格。

第二章 投标文件的编写及编制顺序

2、要求

2.1 投标人应详细阅读招标文件中的条款、规范、表示、条件和格式等所有内容，按招标文件的要求份数提供投标文件，并保证所提供全部材料的真实性，以使其投标对招标文件做出实质性响应。否则，其投标会被拒绝。

2.2 开标、评标、授标均以项目为单位，投标人根据公司的自身实力进行

投标，并在所投项目密封袋上清楚标明所投项目的名称。

3、投标文件语言和度量单位

3.1 招标文件及投标人和采购方就本次采购交换的文件和往来信件，须以中文书写。

3.2 除在招标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。

4、投标文件的编制

4.1 投标文件的构成

4.1.1 投标人应认真阅读招标文件的所有内容，按招标文件的要求提供投标文件，并保证提供的全部资料的真实性，以使其投标对招标文件作出实质性响应，否则，其投标将被拒绝。

4.1.2 投标文件以不可拆解的方式装订文件，至少包含 4.2-4.4 三部分内容。

4.1.3 投标文件中所有需要盖章或签字的部分正本都须为原件，副本可以是正本的复印或影印件。

4.2 投标报价一览表

4.2.1 报价一览表（按附件的格式提供，正、副本中均应附入）。

报价一览表必须再另行制作原件一份，单独密封于一独立包装物内并在封面上标明“×××项目报价一览表”，随同投标文件一并递交招标地点。（否则视为无效标处理）

4.3 商务投标文件

投标人必须按要求如实、准确、完整的提供评估因素要求的各类文件资料。否则投标将不被接受。投标文件至少应包括以下部分（但不局限于以下内容及顺序）：

4.3.1 投标人有效营业执照、本地售后服务书（需针对项目所在地和布克赛尔蒙古自治县或塔城地区范围内出具）；

4.3.2 法人代表或法人授权代表身份证；

4.3.3 法定代表人身份证明或法人代表授权委托书；

4.3.4 投标人的承诺函（原件，按附件的格式提供）；

4.3.5 报价一览表（按附件的格式提供，正、副本中均应附入）；

4.3.6 报价分类明细表（按附件的格式提供，正、副本中均应附入）；

4.3.7 商务条款偏离表；乙方如对商务条款有偏离意向，必须在标书中注明偏离事项，凡是未注明偏离意向的标书视认为响应本标书条款。包括付款方式、质保期等；

4.3.8 近三年（2019年1月1日至今）类似业绩情况（提供证明材料：合同复印件或中标通知书复印件）；

4.3.9 投标人财务状况；

4.3.10 信用中国、中国政府采购网、国家企业信用信息公示系统查询记录、投标保证金递交凭证（打款凭证或代理公司收据）；

4.3.11 其它需说明的事项。

4.4 技术投标文件

4.4.1 技术参数、功能偏离表（按附件的格式提供，正、副本中均应附入）。

4.4.2 所投产品技术参数或说明文件。

4.4.3 所投产品相关技术人员的配备情况，项目实施方案（进度计划及保证措施、设备调试、质量保证措施、培训方案），项目具有现场服务工程师的，提供相关证件，售后服务说明，技术设计方案。（要求详细说明项目实施方案）

4.4.4 投标人认为需要说明的其他部分。

4.5 投标文件格式

4.5.1 本项目要求按照上述内容编制标书，并按照标书中所附的投标文件规格编写，并要求打印装订成册。

4.5.2 投标人应按招标文件的内容与要求和提供的格式编写其投标文件，投标人不得缺少或留空任何招标文件要求填写的表格或提交的资料。如招标文件没有提供格式的，投标人可自行设置。

4.5.3 投标人应将投标文件按一定的顺序编排、并编制目录、逐页标注连续页码，装订成册。不得采用活页装订（否则视为无效标处理）。

5、投标报价

5.1 投标人应在投标明细报价表上标明本次采购拟提供货物的单价和总价。明细报价表标明所有报价均以到达现场（招标文件规定的地点）的全部费用，必须包括招标文件中所需设备报价（含税金）、运输费、装卸费、保管、

搬运、调试、验收、拆装、培训、备品备件、保险、售后服务、税款、测试、质检、检验、行政许可及相关证书等直至交付业主正常使用前的一切费用。计算评标总价时，以货物到达招标人指定交货地点为依据。

如投标文件报价出现前后不一致的，除招标文件另有规定外，按以下规定修正，如果不同意下述修改原则，其投标将被拒绝。

5.1.1 投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；

5.1.2 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

5.1.3 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

5.1.4 总价金额与单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

5.1.5 同时出现两种以上不一致的，按前本条顺序修正。修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

5.1.6 投标明细报价表必须列清设备是包含明细内容，不得只报出设备总价，否则视为实质性不响应招标文件。

5.2 投标人如果免费提供某项产品、部件或服务，除在价格栏中填写“0”外，还必须在备注栏中声明免费或赠送。

5.3 投标报价时应注意下列几点：

5.3.1 本项目如非因重大需求变化导致成本增加，不得追加费用，投标人应该考虑但没有考虑到的任何费用将由投标人自行承担。

5.3.2 投标人应在明细报价表标明所有报价均以到达现场（招标文件规定的地点）的全部费用，必须包括招标文件中所需设备报价（含税金）、运输费、装卸费、保管、搬运、调试、验收、拆装、培训、备品备件、保险、售后服务、税款、测试、质检、检验、行政许可及相关证书等直至交付业主正常使用前的一切费用。

5.3.3 招标文件中特别要求的备品备件、易损件和专用工具的费用。

5.3.4 投标人提供的货物，其货物的投标价即货到交货地点的交货价格，包括制造、组装该货物所使用的零部件及原材料已付的全部关税、销售税和其他税。

5.4 投标人应对投标货物提供完整的详细的书面说明。

5.5 报价超过最高限价的，该报价为无效报价，不进入商务评比。

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

6、招标文件规定的技术文件

6.1 投标人须提交证明拟供货物和服务符合招标文件规定的文件资料，作为投标文件的一部分。

6.2 上述文件可以是文字资料、图纸和数据等，并提供规格、技术参数偏离表。

6.3 没有按要求提供资料或提供资料不完全的，将被视为对招标文件没有做出实质性响应，其风险由投标人自行承担。

6.4 投标人提供的设备必须是正规厂家生产的高质量产品，不能提供劣质三无产品（无厂址, 无商标, 无合格证）。

7、投标有效期

7.1 投标文件从投标之日起，投标有效期 90 天。

7.2 在特殊情况下，采购方可与投标人协商延长投标文件的有效期。

8、投标文件的签署规定

8.1 投标文件的页面必须用印刷体打印，提倡双面打印。

8.2 投标文件应清楚工整，一般不准修改。个别非实质性修改之处应由投标人的被授权人或法人代表签章。

8.3 投标文件应由法人代表或授权代表在规定的签章处逐一签署并加盖单位公章。所有投标人签字、法人代表签字、法人代表授权人签字和其它签字处必须加盖具有法律效力的投标人的印章后，投标文件方为有效。

8.4 所有投标文件必须提交纸制版正本一套和副本三套，电子版一份（U 盘形式单独密封递交）（投标文件一律不退），并在封面标记“正本”和“副本”。

8.5 投标文件的正本与副本应当完全一致。当正本和副本之间出现差异时，以正本为准。

8.6 电报、电话、传真、电子邮件等形式的投标概不接受。

9、投标文件的修改和撤销

9.1 投标人在递交投标文件后，可在规定的投标截止时间之前，对其投标文件以书面通知的形式进行修改或撤销。该通知须有投标代理人的签字，并得到采购方的确认。

9.2 投标人对投标文件修改的书面材料或撤消通知应按招标文件要求进行密封、标注和递交，并注明“修改投标文件”或“撤消投标”字样，修改或撤消的内容须按招标文件的要求签署、盖章，并作为投标文件和组成部分。

9.3 对投标文件修改的书面材料应于投标截止日前送达采购方，投标截止时间以后不得修改投标文件。

9.4 投标人不得在开标后至投标有效期满前撤销投标文件，否则采购方将没收其投标保证金。

第三章 投标文件的递交

10、投标文件的密封和标记

10.1 为方便开标唱标，投标人应将报价一览表单独密封一份，并在信封上标明“报价一览表”字样。

10.2 投标人应将投标文件的“正本”、“副本”密封装在一起。

10.3 所有密封文件均应标明如项目名称、项目编号和“在**年**月**日**时之前不得启封”、投标人名称等标明项目内容的字样，并加盖投标人公章。

10.4 如果未按本须知要求加写标记和密封，其投标将会被拒绝。

10.5 发生下列情况之一的投标文件被视为无效：

- （1） 投标截止时间以后送达的投标文件；
- （2） 由于包装不妥，在送交途中严重破损或失散的投标文件；
- （3） 与招标文件有重大偏离的投标文件；
- （4） 投标文件应盖而未盖公章或非本公司公章的、不按正确位置盖章的；未装订、未密封、法定代表人授权书、资格声明函等填写不完整或有涂改未加盖公章的；
- （5） 无“报价一览表”的投标文件；
- （6） “报价一览表”没有加盖公章的；

- (7) 未按规定交纳投标保证金的投标文件；
- (8) 出现影响采购公正的违法违规行为的投标性文件。

11、投标文件递交截止时间及开标时间和地点

11.1 投标文件递交截止时间：2022 年 06 月 27 日 11:00 时（北京时间）。投标文件以密封形式递交至开标地点。

11.2 开标时间：同投标文件递交截止时间。

11.3 开标地点：新疆乌鲁木齐市天山区人民路 38 号新宏信大厦 12 层 1216 会议室（如有变动另行通知）。

11.4 所有投标文件派人送交，都必须在采购方规定的投标截止时间之前送达招标文件指定的地点，在此之后送达的投标文件，为无效投标，投标文件将一律被拒绝。

11.5 出现因招标文件的修改而推迟投标截止时间的情况时，投标人则须按采购方的书面修改通知重新规定的投标时间递交。

12、投标保证金

12.1 投标保证金是为了保护采购方免遭因投标人的行为而蒙受损失。采购方在因投标人的行为受到损害时可根据本须知的规定没收投标人的投标保证金。

12.2 投标保证金的货币为人民币，并采用电汇，支票，转账形式交纳，如电汇产生的一切费用由投标人自行承担。

12.3 投标保证金金额：

人民币：壹万捌仟元整（18000.00 元）

12.4 递交投标保证金截止时间：2022 年 06 月 27 日 11:00 时（北京时间），凡未提交投标保证金的投标，将视为自动放弃投标，投标将被拒绝。

12.5 资格审查时没有提供投标保证金递交证明原件的投标，将被视为非响应性投标予以拒绝。

12.6 未中标投标人的投标保证金，代理机构将在中标通知书发出后 5 个工作日内，原额退还投标人（无息）。我公司每周一至周五上午 10:30-13:30，下午 16:00-17:30（北京时间）退还投标保证金，退还时，请携带投标单位收到退还投标保证金收据一份，收据请写明“今收到 新疆恒达天诚项目管理咨询有限公司 退回_____（项目名称）投标保证金 XXX 元整”，同时请提

供单位名称、帐号、行号、联系人及联系方式等相关资料，我单位不退还现金。

退还投标保证金信息表

| | | | |
|----------|--|-------|--|
| 项目名称 | | | |
| 单位名称 | | | |
| 开户银行 | | 项目编号 | |
| 行号 | | 标段号 | |
| 帐号 | | 保证金金额 | |
| 联系人及联系方式 | | | |

单位盖章：_____

12.7 中标人的投标保证金在合同签订后 7 个工作日内退还。

12.8 下列任何情况发生时，投标保证金将不予退还。

- (1) 投标人在提交投标文件截止时间后撤回投标文件的；
- (2) 投标人在投标文件中提供虚假材料的；
- (3) 除因不可抗力或招标文件认可的情形外中标投标人不与采购人签订合同的；
- (4) 投标人与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通的；
- (5) 本招标文件中或《政府采购货物和服务招标投标管理办法》第七十五条规定的其他不予退还投标保证金的情形。

上述不予退还投标保证金的情况并给代理机构造成损失的，还要承担赔偿责任

任。

第四章 开标

13、开标

13.1 采购代理机构在“投标人须知前列表”中规定的日期、时间和地点组织招标会，邀请所有投标人参加。所有投标人的法定代表人或其授权代表人均应持本人身份证（授权代表人还需持授权委托书）准时出席开标会议，并在开标签到表上签名确认。投标人少于3家的不得开标，招标人应当重新招标。投标人未参加开标的，视同认可开标结果，事后不得对采购相关人员、招标过程和招标结果提出异议。

13.2 开标会议由招标代理人组织并主持。开标会上将按照投标人递交文件的逆顺序公布投标人名称、投标报价、交货期、质保期和其他需宣布的内容等。

13.3 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异的，视为投标人相互串通投标，评标委员会应当否决其投标，招投标监督管理机构依法追究投标人及相关人员责任。

13.4 招标代理人负责开标会议记录并归档。若招标代理人宣读的内容与投标文件不符时，投标人有权在开标现场提出异议，招标人应当当场做出答复，并进行记录。经招标监督部门当场核查确认后，招标代理人应重新宣读其投标文件。投标人的法定代表人或其授权代表人应在开标记录上签名确认。

14. 招标会议程序：

14.1 开标一般按照以下程序进行：

1、在招标文件确定的投标截止时间停止接受投标文件。记录人将“投标文件递交记录表”提交开标会主持人，确认投标人数量是否符合开标要求；

2、主持人宣布开标会开始，宣布开标纪律；

3、公布在投标截止时间递交投标文件的投标人名称，并确认投标法定代表人或者其委托代理人是否到场；

4、宣布主持人、开标人、唱标人、记录人、监督人、公证机构等工作人员姓名；

5、由招标人委托监督人或公证机构依次查验以下内容，并宣布查验结果：

- (1) 有效的营业执照；
- (2) 法定代表人证明书或法人授权委托书、法定代表人或授权委托人身份证；
- (3) 本地售后服务书（需针对项目所在地和布克赛尔蒙古自治县或塔城地区范围内出具）；
- (4) 信用中国、中国政府采购网、国家企业信用信息公示系统网站截图（影印件加盖公章）；
- (5) 投标保证金交纳凭证；

注：不能提供以上营业执照及资质证书原件的，可提供法定有效的公证件。资格审查不合格或不能提供保证金证明时，将取消其投标资格。

6、由监督人或公证机构及投标企业授权共同检查投标文件的密封是否完好及符合招标文件的规定，并宣布查验结果；

7、经查验合格的投标文件依次按照递交投标文件的先后顺序的逆序开标、唱标人公布投标人名称、投标报价及其他内容；

8、投标人法定代表人或者委托代理人、唱标人、记录人、监督人、公证处等有关人员在开标唱标记录表上签名确认；

9、开标结束，进行评标。招标人或者招标代理机构应当对上述开标过程做好记录，存档备查。

14.2 有下列情形之一的，监督人应当场宣布投标无效：

- 1、未按照招标文件要求密封的；
- 2、投标人资质审查未通过的；
- 3、投标保证金提交不符合规定的；
- 4、投标总报价高于招标控制价（即最高投标限价）的。

14.3 在评审过程中，评审小组可以根据招标文件和招标情况变动采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款，但不得变动招标文件中的实质性内容。对招标文件作出的变动是招标文件的有效组成部分，评审小组应当及时以书面形式同时通知所有参加投标的投标人。投标人应当按照招标文件的变动情况和评审小组的要求重新提交投标文件，并由其法定代表人或授权代表签字或者加盖公章。由授权代表签字的，应当附法定代表人授权书。投标人为自然人的，应当由

本人签字并附身份证明。

第五章 定标

15、定标标准

15.1 由评审小组采用综合评分法对投标人的投标文件和报价进行综合评分。综合评分法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选投标人的评审方法。

价格分应当采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一下列公式计算：

投标报价得分=（评标基准价/投标报价）*100*价格分值

评标总得分= $F1 \cdot A1 + F2 \cdot A2 + \dots + Fn \cdot An$

$F1$ 、 $F2$ …… Fn 分别为各项评审因素的得分； $A1$ 、 $A2$ …… An 分别为各项评审因素所占的权重（ $A1 + A2 + \dots + An = 1$ ）。

评标过程中，不得去掉报价中的最高报价和最低报价。

评审小组根据依据此原则按由高到低排序向采购人推荐 3 家投标中标候选人，或拒绝所有投标人，采购人根据专家推荐意见与建议，确定和公布最终中标单位。

15.2 原则上应将排名第一的投标人确定为中标投标人，若有以下情形之一者也可确定推荐排名第二的投标人为中标人：

15.2.1 排名第一的中标候选人放弃中标；

15.2.2 排名第一的中标候选人因不可抗力提出不能履行合同。

15.2.3 在接到中标通知 7 日内第一中标排序人未能如期签订合同。如果第二中标排序人不能满足此条要求（满足其他中标条件），采购人选择与中标排名第三的中标候选人进行技术、商务评审。

15.3 评审组无义务向投标人进行任何有关招标、评审的解释工作。

15.4 在确定和公布最终中标人前，采购人认为必要时，可以对认为有必要了解或核实的问题进行考查、核实。

15.5 如果确定该投标人无条件圆满履行合同，评审小组将对下一个可能中标的投标人资格做出类似的审查。

16. 结果公示

依法必须进行招标的项目，招标人在新疆政府采购网公示中标候选人。公示内容包括：采购人及其委托的采购代理机构的名称、地址、联系方式，项目名称和项目编号，中标人名称、地址和中标金额，主要中标标的的名称、规格型号、数量、单价、服务要求，中标公告期限以及评审专家名单。

17、中标通知书

公示期若无异议，将以书面形式发出《中标通知书》。《中标通知书》将作为签订合同的依据。

第六章 授予合同

18、签订合同

18.1 中标方收到采购方的《中标通知书》后 30 日内，按照招标文件的约定和中标人投标文件中的承诺与采购单位签订书面合同，所签订的合同不得对招标文件和中标人的投标文件作实质性修改。

18.2 采购方在授予合同时，有权对招标文件中规定的货物和服务的数量在 10% 的幅度内予以增加或减少。但不得对单价更改。

18.3 如中标方拒签合同，则按违约处理。采购方没收其投标保证金。

18.4 招标文件、中标人投标文件及其澄清文件等，均为签订经济合同的依据。

18.5 不允许中标人将中标项目分包或转交他人承担，特殊情况下，中标人必须与采购方协商后共同决定将合同标的中的部分由第三方承担供货和服务责任，但中标人必须对合同标的全部内容向采购方负责，并保证第三方提供的供货和服务符合招标文件的约定和投标文件的承诺及相关约定。

第七章 质疑

19、质疑

19.1 采购程序受《中华人民共和国政府采购法》、《政府采购法实施条例》《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部第 87 号令）和相关法律法规的约束，并受到严格的内部监督，以确保授予合同过程的公平、公正。

19.2 投标人已经参与了投标，并于开标后对招标文件提出质疑的，其质疑

应当被视为无效质疑。

19.3 投标人对开标过程（接受投标文件、查验投标人资格、开标唱标）有异议的，应当在开标现场提出，由监督组及招标人、招标代理机构作出答复或更正，对开标过程未提出质疑的，在开标程序结束后或招标工作结束后，其对开标过程的质疑视为无效。

19.4 投标人认为中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式向代理机构提出质疑。

19.5 质疑应严格按照招标程序以质疑函书面格式向代理机构提出，质疑函须经法定代表人签字并加盖公章。

19.6 按照“谁主张、谁举证”的原则，质疑时应当提供相关证明材料。质疑材料按照一式二份提供。

19.7 有下列情形之一的，属于无效质疑，代理机构可不予受理：

- A 未在有效期限内提出质疑的；
- B 质疑未以书面形式提出的；
- C 质疑函没有法定代表人签署并加盖单位公章的；
- D 质疑事项已经进入投诉或者诉讼程序的；
- E 其它不符合受理条件的情形。

19.8 代理机构将在收到书面质疑后 7 个工作日内作出答复或相关处理决定，并以书面形式通知质疑投标企业和其他有关部门。

19.9 投标人进行虚假和恶意质疑的，代理机构可以提请行业行政监管部门将其列入不良记录名单，在一至三年内禁止参加本地区招投标活动，并将处理决定在相关媒体上公布。

19.10 投标人对代理机构的答复不满意以及代理机构未在规定的时间内做出答复的，可以在答复期满后 15 个工作日内向行业行政监管部门进行投诉。

第四部分 采购货物清单及技术规格要求

小学科学(教科版)一年级上册配套材料清单

| 序号 | 单元 | 课题 | 名称 | 规格 | 单位 | 数量 | 备注 |
|----|----|------------|-------|--|----|----|--|
| 1 | 植物 | 1. 我们知道的植物 | 植物图卡 | 纸质（包括香樟、银杏、杜鹃、月季、凤仙花、狗尾草、爬山虎、葡萄、荷花、金鱼藻等植物图片。） | 套 | 12 | |
| 2 | | | 分类图卡 | 纸质（包含仙人球、鸟、鱼、蜻蜓、睡莲、石块、广玉兰、香蒲等图片） | 套 | 12 | 用于认识哪些是植物。卡片也可用于分类游戏。 |
| 3 | | | 塑料花 | PU 材质 | 支 | 12 | 把塑料花插入泡沫块，把泡沫块放入小花盆中，制成“塑料花”植株。小花盆也可用于种子的发芽、植物的种植活动。 |
| 4 | | | 泡沫块 | 约 5.5*5.5*5cm | 块 | 12 | |
| 5 | | | 小花盆 | 带底托 | 个 | 12 | |
| 6 | | | 水培罐 | 塑料 | 个 | 4 | 用于萝卜、红薯等植物的水培。 |
| 7 | | | 浅碟 | 塑料 | 个 | 12 | 用于大蒜头等植物的水培。 |
| 8 | | | 发芽实验盒 | RP—4 | 个 | 24 | |
| 9 | | | 植物种子 | 七种（包括大豆 350 克，绿豆 250 克、小麦 100 克、稻谷 100 克、油菜 200 克、玉米 200 克、向日葵 100 克、魔豆 100 克等。） | 份 | 1 | |
| 10 | | | 自封袋 | 3 号 | 包 | 3 | 用于种子的分装，发放。 |
| 11 | | | 塑料种子罐 | 带盖 | 包 | 1 | |
| 12 | | 2. 观察一棵植物 | 菊花图 | 纸质 | 套 | 12 | 用于观察一棵植物。 |
| 13 | | | 绿萝图 | 纸质 | 套 | 12 | |
| 14 | | 3. 观察叶 | 植物叶标本 | 塑封 5 种[包括松树（针形）、槭树（掌形）、银杏（扇形）、竹叶（披针形）、香樟叶（卵形）植 | 套 | 12 | |

| | | | | | | | |
|----|-------|-------------|--------|--|---|----|--|
| | | | | 物叶标本。] | | | |
| 15 | | | 卡纸 | 彩色 | 包 | 1 | 用于树叶贴画。 |
| 16 | | | 双面胶 | 小号 | 卷 | 12 | |
| 17 | | | 自封袋 | 塑料大号 | 包 | 1 | 用于植物叶的采集。 |
| 18 | | 4. 这是谁的叶 | 植物叶图卡 | 纸质（包括南天竹、鹅掌楸、梧桐、石楠、玉兰、山药、罗汉松、柏树等植物叶的图片。） | 套 | 12 | |
| 19 | | 5. 植物是“活”的吗 | 植物发芽图 | 纸质（包括大豆、稻谷、小麦、绿豆、玉米等种子发芽顺序图卡。） | 套 | 12 | |
| 20 | | | 四季的树图片 | 纸质（一年四季中大树的照片。） | 套 | 12 | |
| 21 | | 6. 校园里的植物 | 高倍放大镜 | 带灯（带灯的放大镜，用于植物的观察。） | 个 | 1 | |
| 22 | | | 放大镜 | 3X/5X | 个 | 12 | 用于植物的观察。 |
| 23 | | 1. 在观察中比较 | 恐龙模型 | 塑胶（包括①号霸王龙、②号腕龙、③号三角龙、④号剑龙四种静态恐龙模型） | 套 | 12 | 其特点是：①号恐龙比②号恐龙高但短，③号恐龙比④号恐龙高但短，①②比③④都高、长。用于观察比较活动。 |
| 24 | | | 比较纸架 | 纸质（包括①号霸王龙、②号腕龙、③号三角龙、④号剑龙四种静态恐龙模型） | 套 | 12 | |
| 25 | 比较与测量 | 2. 起点和终点 | 彩笔 | 三色（包括红、黄、蓝三种颜色） | 支 | 36 | 用于标注。 |
| 26 | | | 弹跳青蛙 | 塑料 | 个 | 24 | 用于蛙跳距离的活动。 |
| 27 | | | 手工折纸 | 彩色 | 包 | 1 | 纸青蛙有多种折法，我们提供的是长方形手工纸，请参考说明折叠。 |
| 28 | | | 青蛙折叠说明 | 纸质 | 张 | 12 | |
| 29 | | 3. 用手来测量 | 纸带 | 5.7cm | 卷 | 12 | 用于测量活动，纸带也可用于观察蛙跳距离的标注活动。 |
| 30 | | | 剪刀 | 安全型 | 把 | 12 | |
| 31 | | 4. 用不同的物体来 | 回形针 | 3号彩色 | 盒 | 12 | 用于用不同的物体来测量活动，也可用于一下课测量活动。带磁塑料棒可 |
| 32 | | | 塑料棒 | 10cm 10支 | 套 | 12 | |

| | | | | | | | |
|----|--|--------------|-------|------------------------------|---|----|------------------|
| 33 | | 测量 | 带磁塑料棒 | 10cm 10 支 | 套 | 1 | 用于黑板上演示。 |
| 34 | | | 橡皮 | 长条 | 盒 | 2 | |
| 35 | | 5. 用相同的物体来测量 | 塑料测量块 | 2*2*2cm 插接式（可插接式塑料块） | 个 | 50 | |
| 36 | | | 木块 | 50 个彩色 2*2*2cm（5 种颜色 50 个/组） | 包 | 12 | 用于用相同的物体来测量活动 |
| 37 | | | 胶带 | 小号（5 种颜色 50 个/组。） | 卷 | 12 | |
| 38 | | 6. 做一个测量纸带 | 纸带 | 5.7cm | 卷 | 12 | 用于做测量纸带活动。 |
| 39 | | | 测量纸带 | 纸质 2cm（2 厘米一格的测量纸带。） | 张 | 12 | |
| 40 | | | 水桶 | 塑料 | 个 | 1 | 用于纸带测量活动。 |
| 41 | | 7. 比较测量纸带和尺子 | 软尺 | 1.5m | 把 | 12 | 用于纸带和尺子的观察及测量活动。 |
| 42 | | | 直尺 | 塑料 20cm | 把 | 12 | |
| 43 | | 科学阅读 | 皮卷尺 | 1.5m | 把 | 1 | 生活中的测量工具。 |
| 44 | | | 钢卷尺 | 2m | 把 | 1 | |
| 45 | | | 游标卡尺 | 塑料 | 把 | 1 | |
| 46 | | | 折叠尺 | 木质 | 把 | 1 | |

小学科学(教科版)二年级上册配套材料清单

| 序号 | 单元 | 课题 | 名称 | 规格 | 单位 | 数量 | 备注 |
|----|---------|---------------|---------|---|----|----|-----------------------|
| 47 | 我们的地球家园 | 1. 地球家园中有什么 | 地球家园板贴卡 | 纸质（包括地球、动物、植物、高山和草原、大海和天空、湖泊、河流和森林、池塘图片等） | 套 | 1 | 可用于板贴演示。 |
| 48 | | | 软磁片 | A4 | 张 | 1 | 可裁剪成小块，贴在图卡背面，用于板贴演示。 |
| 49 | | | 地球家园卡 | 纸质（括地球、动物、植物、高山和草原、大海和天空、湖泊、河流和森林、池塘图片等图卡。） | 套 | 12 | |
| 50 | | 2. 土壤——动植物的乐园 | 小铲 | 小号 | 把 | 12 | 用于土壤的挖掘。 |
| 51 | | | 土壤标本 | 五种（包括黑土、红土、紫土、黄土、青土标本。） | 套 | 1 | |
| 52 | | | 塑料饲养盒 | 窄形带盖（窄型透明盒，尺寸约 15*10*3cm） | 个 | 12 | 用于蚯蚓的观察、饲养。 |
| 53 | | 3. 太阳的位置和方向 | 太阳气球模型 | 铝膜 | 个 | 4 | 用打气筒给气球充气，用于模拟太阳。 |

| | | | | | | | |
|----|----|------------|----------|--------------------------------------|---|----|-------------------------|
| 54 | | 向 | 打气筒 | 针式两用 | 支 | 1 | |
| 55 | | | 方位卡 | 纸质（包括东、南、西、北、左、右六个方位图卡） | 套 | 4 | |
| 56 | | 4. 观察月相 | 月相板贴 | 纸质（包括娥眉、上弦、凸月、满月、凸月、下弦、残月、新月月相图） | 套 | 1 | 可用于板贴演示。 |
| 57 | | | 月相图卡 | 纸质（包括娥眉、上弦、凸月、满月、凸月、下弦、残月、新月月相图） | 套 | 12 | |
| 58 | | | 月相记录图 | 纸质 | 套 | 2 | 可以根据月相剪白色纸片，然后粘贴在黑色纸片上。 |
| 59 | | | 圆形纸卡 | 纸质 | 套 | 1 | |
| 60 | | 5. 各种各样的天气 | 天气板贴 | 纸质（包括阴、晴、雨、雪四种天气图片。） | 套 | 1 | |
| 61 | | | 天气活动相关图 | 纸质（包括郊游、室外运动、晒衣服、干涸的麦苗、沙漠绿洲、游湖等活动图卡） | 套 | 12 | 用于认识天气对我们生活的影响。 |
| 62 | | 6. 不同的季节 | 季节短语板贴 | 纸质（包括春暖花开、烈日炎炎等描述不同季节的词语） | 套 | 1 | 用于板贴演示。 |
| 63 | | | 季节卡 | 纸质（包括春夏秋冬分类图及词语卡） | 套 | 12 | 用于认识四季的特点 |
| 64 | | | 季节短语卡 | 纸质（包括春夏秋冬分类图及词语卡） | 套 | 12 | |
| 65 | | | 四季变化图 | 纸质（包括鸡瓜槭、向日葵、青蛙、人的四季图片。） | 套 | 12 | |
| 66 | | 7. 做大自然的孩子 | 喂鸟器 | 塑料 | 个 | 1 | 这是一款塑料材质喂鸟器。 |
| 67 | | | 鸟食 | 植物种子（包括稻谷、小麦、向日葵种子） | 套 | 1 | 用于作为鸟的食物。 |
| 68 | | | 植物与生活关系图 | 纸质（包括树木，棉花，人参，竹子等和人们生活的关系图。） | 套 | 12 | |
| 69 | 材料 | 1. 我们生活的世界 | 金属勺子 | 不锈钢 | 把 | 12 | 用于材料的观察、分类。 |
| 70 | | | 回形针 | 3号 | 包 | 1 | |
| 71 | | | 塑料瓶 | 小号 | 个 | 12 | |
| 72 | | | 塑料杯 | 塑料 | 个 | 12 | |
| 73 | | | 一次性塑料杯 | pet30Z | 个 | 12 | |
| 74 | | | 木块 | 松木 | 块 | 12 | |

| | | | | | | | |
|-----|------------|------|------------------------------|---------|----|--|--------------------------------|
| 75 | | | 木筷子 | 木质 | 双 | 12 | |
| 76 | | | 纸杯 | 纸质 | 个 | 12 | |
| 77 | | | 纸片 | 纸质 | 张 | 1 | |
| 78 | | | 橡胶手套 | 橡胶 | 只 | 12 | |
| 79 | | | 气球 | 中号 | 包 | 1 | |
| 80 | | | 石头 | 卵石 | 包 | 1 | |
| 81 | | | 玻璃珠 | 透明 | 个 | 12 | |
| 82 | | | 陶瓷碗 | 陶瓷材质 | 个 | 12 | |
| 83 | | | 陶瓷勺子 | 瓷质 | 把 | 12 | |
| 84 | | | 布 | 10*10cm | 块 | 12 | |
| 85 | 2. 不同材料的餐具 | 木勺子 | 木质(包括金属、塑料、木质、陶瓷四种材料的碗和勺子) | | 把 | 12 | 用于认识四种材料的特点。 |
| 86 | | 塑料勺子 | 塑料(包括金属、塑料、木质、陶瓷四种材料的碗和勺子) | | 把 | 12 | |
| 87 | | 金属碗 | 不锈钢(包括金属、塑料、木质、陶瓷四种材料的碗和勺子) | | 个 | 12 | |
| 88 | | 塑料碗 | 塑料材质(包括金属、塑料、木质、陶瓷四种材料的碗和勺子) | | 个 | 12 | |
| 89 | | 木碗 | 木质(包括金属、塑料、木质、陶瓷四种材料的碗和勺子) | | 个 | 12 | |
| 90 | | 变色杯 | 瓷质 | | 个 | 1 | 这款杯子外壁含变温油墨,在杯中倒入热水,杯子外壁会变化图案。 |
| 91 | 3. 书的历史 | 竹片 | 条形 | 片 | 24 | 用于在竹片上书写,体验竹简的制作。 | |
| 92 | | 毛笔 | 小号 | 支 | 12 | | |
| 93 | | 墨汁 | 100g | 瓶 | 1 | | |
| 94 | | 线 | 缝包线 | 卷 | 1 | | |
| 95 | | 陶泥 | 300g | 块 | 6 | 用竹笔或小树枝在泥板上写字、刻画,体验泥板“书”的制作。泥板可以重复使用,制作泥板时把陶泥放入模具中,用擀面杖或手压实刮平取出。 | |
| 96 | | 陶泥模具 | 金属 | 个 | 1 | | |
| 97 | | 擀面杖 | 小号 | 根 | 1 | | |
| 98 | | 竹笔 | 天然 | 支 | 12 | | |
| 99 | | 钉书机 | 小号 | 只 | 12 | 用于纸质书的装订。 | |
| 100 | | 打孔器 | 金属 | 个 | 1 | | |
| 101 | 4. 神奇的 | 竹筒 | 小号 | 套 | 1 | 这是一款竹筒样品。 | |
| 102 | | 白纸 | A4 | 包 | 1 | 用于纸的观察。 | |

| | | | | | | | |
|-----|--|----------|------|---------|---|----|--|
| 103 | | 纸 | 油 | 3g | 包 | 12 | 用于制“油纸”活动。 |
| 104 | | | 纸杯 | 瓦楞纸质 | 套 | 12 | 用于对瓦楞纸的观察。 |
| 105 | | | 杯套 | 瓦楞纸质 | 套 | 12 | |
| 106 | | | 瓦楞纸 | A5 | 张 | 12 | |
| 107 | | 5. 椅子不简单 | 椅子图卡 | 纸质 | 张 | 12 | 用于认识不同的椅子。 |
| 108 | | 6. 做一顶帽子 | 软尺 | 1.5m | 个 | 12 | 用于测量。 |
| 109 | | | 扭扭棒 | 约 48cm | 包 | 1 | 用于测量或作为设计、制作帽子的材料。 |
| 110 | | | 彩色卡纸 | 多色 | 包 | 2 | 制作帽子材料。 |
| 111 | | | 皱纹纸 | 彩色 | 包 | 1 | |
| 112 | | | 剪刀 | 塑柄钢质 | 把 | 12 | 使用过程中做好安全教育。 |
| 113 | | 科学阅读 | 防水布 | 20*15cm | 块 | 12 | 这是一款防水型布料,实验时可以在布上倒上少量的水,观察布的防水效果。 |
| 114 | | | 吸水树脂 | 10g | 份 | 1 | 把一至二粒吸水树脂放入带盖的装好水的塑料瓶中,观察变化效果,完全吸水后可以用于植物的补水。严禁把未吸水的树脂颗粒给孩子直接观察,以防孩子吸入呼吸道引起窒息危险。 |

小学科学(教科版)三年级上册配套材料清单

| 序号 | 单元 | 课题 | 名称 | 规格 | 单位 | 数量 | 备注 |
|-----|----|-----------|------|--------|----|----|--|
| 115 | 水 | 1. 水到哪里去了 | 小毛巾 | 小号 | 块 | 1 | 用于水的蒸发实验。用小毛巾蘸取少量水擦一下黑板,观察水的变化,学生可以用手指或纸巾蘸取水擦在桌面观察。 |
| 116 | | | 塑料杯 | PET30Z | 个 | 48 | 在两个杯中装入等量的水,做好标记,其中一个用盖子盖上(或用保鲜袋封住),两杯水放在通风向阳处,2—3天后观察水量的变化。 |
| 117 | | | 塑料盖 | 透明 | 个 | 24 | |
| 118 | | | 塑料盒 | PET80Z | 个 | 12 | 把塑料盒倒扣在地面(泥土地、草坪等处),观察盒内壁的变化,用于观察水蒸发现象。 |
| 119 | | 2. 水沸腾了 | 温度计 | 红液 | 盒 | 1 | 用于测量水的温度,配合实验室烧杯、铁架台、石棉网、酒精灯来加热水。温度计也可用线通过铁架台悬挂起来。 |
| 120 | | | 多用夹子 | 可调 | 套 | 12 | 多用夹子一头夹温度计、一头夹在烧杯壁,通过调整,可把液泡调整浸入水中,用于测量水温。 |

| | | | | | | |
|-----|----------|------|------------|---|----|--|
| 121 | | 火柴 | 安全火柴 | 盒 | 12 | 安全火柴，使用时注意安全。 |
| 122 | | 蜡烛 | 白蜡烛 | 包 | 2 | 观察水沸腾的现象可在金属勺中加入少量的水，用蜡烛加热。 |
| 123 | | 滴管 | 2mL | 支 | 12 | |
| 124 | | 金属勺 | 14cm | 把 | 12 | |
| 125 | | 保鲜袋 | 中号 | 包 | 1 | 配合实验室漏斗、试管夹，可用于水蒸气的收集、观察。 |
| 126 | | 塑料试管 | 1.8*10.5cm | 支 | 36 | 多用夹子一端夹住温度计放置在试管中，另一端夹在试管上，调整温度计位置，使液泡浸入水中，不碰到试管内壁。 |
| 127 | 3. 水结冰了 | 盐 | 500 克 | 份 | 1 | 盐加在碎冰中制成冰盐混合物，能制造出一个让水结冰的低温环境。如用盐量为冰的 23.3%时，最低温度可达 -21℃。我们实验中只要加入 5-10% 的盐，建议另购冰箱及碎冰机用于制冰、碎冰。 |
| 128 | | 冰格袋 | 塑料 | 包 | 1 | 用于制冰块。 |
| 129 | | 搅拌棒 | 塑料 | 支 | 12 | 用于搅拌。 |
| 130 | | 皮筋 | 小号 | 包 | 1 | 用于在试管上标记位置。 |
| 131 | 4. 冰融化了 | 冰格 | 塑料 | 套 | 1 | 用于在冰箱中制冰块。 |
| 132 | | 吸管 | 塑料 | 包 | 1 | 用于向冰块吹气，观察冰融化现象。 |
| 133 | | 盐 | 500 克 | 份 | 1 | 用于溶解实验。 |
| 134 | | 小苏打 | 500 克 | 瓶 | 1 | |
| 135 | | 定量勺 | 2 克两用 | 把 | 12 | 两个勺子头可以分别量取盐和小苏打，舀取一满勺后用小棒刮平，可以分别量取约 2 克盐和 2 克小苏打。 |
| 136 | 5. 水能溶解 | 小量杯 | 50mL | 个 | 12 | 用于水的量取。 |
| 137 | | 塑料浅杯 | PET20Z | 个 | 24 | 用于分装盐、小苏打材料。 |
| 138 | | 电子秤 | 精度 0.01 克 | 台 | 1 | 用于盐、小苏打等物品的称量，使用时要平放桌面，轻拿轻放，长期存放时要取出电池。 |
| 139 | 6. 加快溶解 | 碾钵 | 瓷质 | 个 | 1 | 可以用于盐、冰糖等物体的碾碎。 |
| 140 | | 沙 | 500 克 | 包 | 1 | 用于盐和沙的分离实验。 |
| 141 | | 筛子 | 塑料 | 个 | 1 | |
| 142 | | 滤纸 | 定性 | 盒 | 1 | 过滤杯配合本册《1. 水到哪里去了》中的塑料杯，用于盐、沙溶解后的过滤实验。 |
| 143 | 7. 混合与分离 | 过滤杯 | AN3001 | 个 | 12 | |
| 144 | | 木屑 | 100 克 | 包 | 1 | 用于分离实验。 |
| 145 | | 铁屑 | 100 克 | 包 | 1 | |
| 146 | 8. 它们发 | 橡皮泥 | 彩泥 | 盒 | 1 | 用于橡皮泥和卡纸发生的变化。 |

| | | | | | | | |
|-----|----|--------------|-------|-----------|---|----|---|
| 147 | 空气 | 生出了什么变化 | 卡纸 | 16K | 包 | 1 | |
| 148 | | | 乒乓球 | Ø40mm | 个 | 12 | |
| 149 | | 1. 感受空气 | 自封袋 | 9 号 | 包 | 1 | 塑料杯和本册《1. 水到哪里去了》的塑料杯共用，用于感受空气。袋子必须在教师的指导下使用，避免学生套在头上及口鼻处造成伤害。 |
| 150 | | | 塑料袋 | 80*50cm 厚 | 只 | 12 | |
| 151 | | | 气球 | 10 寸 | 包 | 1 | |
| 152 | | | 气筒 | 针式两用 | 个 | 12 | |
| 153 | | | 小泡沫球 | Ø1cm | 包 | 1 | |
| 154 | | 2. 空气能占据空间吗 | 带孔塑料杯 | AN3003 | 个 | 12 | 此塑料杯底部带出气口，可以用橡胶塞堵住出气口，再把纸巾塞到杯子底部，并把杯子口向下压入水中，用于做空气占据空间实验。 |
| 155 | | | 橡胶塞 | 乳胶 | 个 | 24 | |
| 156 | | | 橡胶管 | Ø0.6cm 3m | 根 | 1 | |
| 157 | | | 橡胶管 | Ø0.6cm 3m | 根 | 1 | |
| 157 | | 3. 压缩空气 | 注射器 | 20mL | 支 | 12 | 用于空气压缩实验。 |
| 158 | | 4. 空气有质量吗 | 线 | 丝线 | 圈 | 1 | 天平组装后，用塑料线圈或线把天平横梁和天平盘连接起来。（注意：用金属螺杆安装横梁时，不要使横梁和立柱碰到，为减小摩擦力，还可以在金属螺杆上滴少量的水或油润滑）一侧放充气小球，一侧用回形针（绿豆）或者其他物品来调平衡（或两侧各放一个小球）。用打气筒给小球充若干筒气（如 20 筒），再放回天平盘，观察小天平平衡的是否变化。可以用实验室配套的托盘天平来实验，也可用电子秤来称其质量。 |
| 159 | | | 简易天平 | AN3004 | 套 | 12 | |
| 160 | | | 充气小球 | 橡胶 4 寸 | 个 | 24 | |
| 161 | | | 绿豆 | 200 克 | 份 | 1 | |
| 162 | | 6. 我们来做“热气球” | 热气球纸筒 | 纸质 | 个 | 12 | 把纸卡围成一个热气球纸筒，把蜡烛放在纸筒底部，点燃蜡烛，把热气球袋套在纸筒上，使热气球袋充满热空气，轻轻放手，袋子就会上升。 |
| 163 | | | 蜡烛 | 扁蜡烛 | 包 | 1 | |
| 164 | | | 热气球袋 | 80*50cm 薄 | 只 | 24 | |
| 165 | | 7. 风的成因 | 线香 | 细 | 筒 | 1 | 用于模拟风的形成，实验时间不要超过半分钟。风的成因纸盒出风口处可粘一些防热铝箔进行防护，蜡烛要放在正对出风口的位置，因蜡烛产生的热空气升力较小，放置塑料线也容易 |
| 166 | | | 小风轮 | AN3005 | 套 | 12 | |
| 167 | | | 隔热铝箔贴 | 自粘 | 包 | 1 | |
| 168 | | | 风的成 | AN3006 | 套 | 12 | |

| | | | | | | | |
|-----|----|--------------|---------|----------------------|---|----|--|
| | | | 因纸盒 | | | | 点燃，所以我们配套手持小风轮，小风轮在出风口上方时要稍稍转动，使小风轮转动的摩擦力影响最小。 |
| 169 | 天气 | 1. 我们关心天气 | 天气日历 | 纸质 | 张 | 2 | 用于天气情况的记录、汇总。 |
| 170 | | | 天气符号 | 纸质 | 套 | 12 | 包括晴、多云、阴等天气符号卡片。 |
| 171 | | 2. 认识气温计 | 气温计 | A001 型 | 支 | 12 | 用于气温的测量。 |
| 172 | | | 气温计模型 | AN3007 | 套 | 12 | 用于气温计读数的学习。 |
| 173 | | 4. 测量降水量 | 塑料杯 | 直型 | 个 | 12 | 把刻度条贴在塑料杯外壁，用于自制雨量器， |
| 174 | | | 刻度条 | 透明 | 份 | 1 | |
| 175 | | | 喷壶 | 小号 | 个 | 12 | 用于模拟降水。 |
| 176 | | 5. 观测风 | 小旗 | 彩色 | 面 | 12 | 用于风的认识。 |
| 177 | | | 风向袋 | 布质 | 套 | 1 | |
| 178 | | | 风向标模型 | 塑料 | 套 | 12 | 简易风向风速模型。 |
| 179 | | | 自制风向标材料 | 套材（包括纸卡、大头针、吸管） | 套 | 1 | 用于自制风向标模型。 |
| 180 | | 6. 观察云 | 云图卡片 | 纸质（包括积云、层云、卷云等云图卡片。） | 套 | 12 | |
| 181 | | 7. 整理我们的天气日历 | 统计图 | 纸质（用于气温、降水量的统计、分析。） | 套 | 2 | |
| 182 | | | 节气图 | 纸质（二十四节气图卡。） | 张 | 12 | |

小学科学(教科版)四上配套材料清单

| 序号 | 单元 | 课题 | 名称 | 规格 | 单位 | 数量 | 备注 |
|-----|----|-------------|-----|---------|----|----|--|
| 183 | 声音 | 1. 听听声音 | 鸟笛 | 塑料 | 支 | 1 | 吹奏发声，鸟笛要加一点水润滑，用于听一听周围声音活动。本单元中音叉、小鼓、竖笛等可共用于本课。 |
| 184 | | | 小喇叭 | 小号 | 支 | 1 | |
| 185 | | 2. 物体怎样发出声音 | 皮筋 | 中号 50 克 | 包 | 1 | 把手柄用力压入声音盒的孔中，把皮筋固定在声音盒的手柄（弦轴）上，拨动皮筋发声，手柄可放置在声音盒不同位置，以调整皮筋的松紧，也可以把皮筋绕圈以调整松紧。 |
| 186 | | | 声音盒 | AN4001 | 套 | 12 | |
| 187 | | | 音叉 | 金属 | 套 | 1 | 用橡胶锤敲击音叉，使音叉发声。 |
| 188 | | | 塑料尺 | 20cm | 把 | 12 | 把塑料尺一端按在桌沿，另一端用手轻轻拨动发声。使用时务必做好安全教育。 |
| 189 | | | 竖笛 | 六孔 | 支 | 1 | 轻轻吹奏，用于发声实验。 |
| 190 | | | 小鼓 | 小号 | 面 | 12 | 轻轻敲击鼓面，用于小鼓发声。自备小军鼓效果更好。 |

| | | | | | | | |
|-----|-------|----------------|--------|----------------------------|---|----|---|
| 191 | | | 泡沫球 | Ø1 厘米 | 袋 | 1 | 泡沫球或其他小物品可以放在鼓面，用于观察物体发声时的振动情况。 |
| 192 | | 3. 声音是怎样传播的 | 真空钟罩视频 | 电子资源 | 套 | 0 | |
| 193 | | | 土电话材料 | 套材 | 套 | 12 | 包括纸杯、线、橡胶圈、工字钉，用于自制土电话。 |
| 194 | | 4. 我们是怎样听到声音的 | 保鲜膜 | 小号 | 圈 | 1 | 把保鲜膜蒙在杯口，用于模拟鼓膜实验。 |
| 195 | | | 沙 | 100 克 | 包 | 1 | |
| 196 | | | 塑料杯 | PET70Z | 个 | 12 | |
| 197 | | | 听诊器 | 医用 | 套 | 1 | 医用听诊器，用于认识听诊器的结构，解释听诊器的原理。 |
| 198 | | 5. 声音的强与弱 | 泡沫球 | Ø2cm | 个 | 12 | 用线穿在泡沫球中，用泡沫球轻触发声物体，观察声音强弱和振动幅度的关系。 |
| 199 | | | 线 | 细线 | 卷 | 1 | |
| 200 | | 6. 声音的高与低 | 铝片琴 | 8 音 | 个 | 12 | 用于探究声音的高低。 |
| 201 | | | 口琴 | 小号 | 个 | 1 | 观察口琴的簧片，敲击风铃管发声，用于探究声音的高低。 |
| 202 | | | 风铃管 | 五种 | 套 | 12 | |
| 203 | | 7. 让弦发出高低不同的声音 | 吉他 | 小号 | 个 | 1 | 用于探究声音的高低。 |
| 204 | | | 弦线 | 尼龙材质 | 卷 | 1 | 共用本单元声音盒材料，把线穿在手柄（弦轴）孔中系住，压紧并转动手柄可以调节弦线的松紧，以发出高低不同的声音。 |
| 205 | | 8. 制作我的小乐器 | 自制小琴 | 套材 | 套 | 12 | 把纸板按折痕折成共鸣盒，插上纸板作为琴码并套上皮筋，仔细调节皮筋松紧，可调出音阶。 |
| 206 | | | 试管 | 塑料三种 | 支 | 36 | 和吹奏笛子一样，把试管放在下嘴唇中间，口风吹入试管发声。可以吹奏出不同的声音。 |
| 207 | 呼吸与消化 | 1. 感受我们的呼吸 | 呼吸模型 | AN4004 | 套 | 12 | 制作肺呼吸模型：在气管模型上分别套上两个小气球，把气管模型从容器内部插在瓶口，把气球剪去口并套在容器下端模拟横隔膜。通过按拉动气球膜，观察容器中小气球的变化。 |
| 208 | | 2. 呼吸与健康生活 | 人体器官板贴 | 纸质 | 套 | 1 | 用于认识人体内部器官。 |
| 209 | | 3. 测量肺活量 | 哨子 | 塑料 | 个 | 2 | 用于体验肺活量。 |
| 210 | | | 简易肺活量袋 | AN4005 | 个 | 12 | 把简易肺活量计卷起来排出气体，在开口处插入吸管并吹气，收集气体后读出数值。 |
| 211 | | | 吸管 | Ø1 厘米 | 包 | 1 | |
| 212 | | 4. 一天的食物 | 食物图卡 | 纸质（包括米饭、面条等常见食物的图片及营养成分表。） | 套 | 12 | |

| | | | | | | | |
|-----|------|--------------|--------|------------------|---|----|--|
| 213 | | 5. 食物中的营养 | 碘酒 | 100mL | 瓶 | 2 | 用于淀粉的检测。 |
| 214 | | | 淀粉 | 150 克 | 包 | 1 | |
| 215 | | | 滴管 | 塑料 | 支 | 24 | |
| 216 | | | 花生 | 100 克 | 包 | 1 | 用于脂肪的检测。 |
| 217 | | | 食用油 | 3 克 | 包 | 12 | |
| 218 | | | 塑料浅盒 | PET20Z | 个 | 12 | |
| 219 | | 6. 营养要均衡 | 均衡膳食宝塔 | 纸质 | 套 | 12 | 配合食物图卡，用于学习营养均衡。 |
| 220 | | 7. 食物在口腔里的变化 | 平面镜 | 小号 | 面 | 12 | 用于观察食物在口腔中的变化。 |
| 221 | | | 牙齿模型卡 | 纸质（包括门齿、犬齿、臼齿图卡） | 套 | 1 | 用于分角色游戏体验活动。 |
| 222 | | 8. 食物在身体里的旅行 | 人体器官拼图 | 纸质 | 套 | 12 | 用于认识人的消化等器官活动。 |
| 223 | | | 塑料软管 | 4 米 | 根 | 1 | |
| 224 | | | 保鲜袋 | 中号 | 包 | 1 | 用于模拟胃对食物的消化。 |
| 225 | 运动和力 | 1. 让小车运动起来 | 小车 | 金属 | 个 | 12 | 用于拉力大小与小车运动关系的探究。 |
| 226 | | | 桌沿定滑轮 | AN4006 | 个 | 12 | |
| 227 | | | 垫圈 | 3 克 | 包 | 1 | |
| 228 | | | 回形针 | 3 号 | 包 | 1 | |
| 229 | | | 线 | 棉质 | 卷 | 1 | |
| 230 | | 2. 用气球驱动小车 | 气球 | 10 寸 | 包 | 1 | 用于气球驱动小车实验。 |
| 231 | | | 反冲喷嘴 | 塑料 | 套 | 12 | |
| 232 | | | 打气筒 | 小号 | 个 | 12 | |
| 233 | | 3. 用橡皮筋驱动小车 | 皮筋 | 大号 | 包 | 1 | 把皮筋一端穿系在车头金属圈中，另一端挂在后轮车轴的固定件上，旋转车轮使皮筋绕起来，释放车轮时，因皮筋的弹力可以车轮旋转起来。 |
| 234 | | 4. 弹簧测力计 | 测力计 | 5N | 个 | 12 | 用于认识弹簧测力计的结构，也用于力的测量。 |
| 235 | | | 测力计纸卡 | 纸质 | 套 | 12 | 用于自制测力计。 |
| 236 | | 5. 运动与摩擦力 | 纸盒 | 带钩 | 个 | 12 | 用于模拟搬运重物活动。 |
| 237 | | | 小托盘 | 塑料 | 套 | 12 | |
| 238 | | | 竹棒 | 10cm | 包 | 1 | |
| 239 | | | 气垫光盘 | AN4007 | 套 | 1 | 用于制作气垫船模型，认识摩擦力的应用。 |
| 240 | | 6. 运动的小车 | 斜面 | 三级可调 | 套 | 12 | 用于不同坡度小车撞击木块实验。 |
| 241 | | | 木块 | 方形 | 个 | 12 | |

| 242 | | 7. 设计制作小车（一） | 自制小车材料 | 套材（包括纸盒，轴，轮子，吸管，粗吸管） | 套 | 12 | 用于自制小车。 |
|------------------------|--------|-----------------|--------|----------------------|----|----|-------------------------------------|
| 小学科学(教科新版)五年级上册配套材料箱清单 | | | | | | | |
| 序号 | 单元 | 课题 | 名称 | 规格 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 243 | 光 | 1. 有关光的思考 | 手电 | LED | 个 | 12 | 手电、激光笔、蜡烛发光时都是光源，手电和激光笔在长期存放时要取出电池。 |
| 244 | | | 激光笔 | 小功率 | 支 | 12 | |
| 245 | | | 蜡烛 | 白蜡烛 | 支 | 12 | |
| 246 | | | 火柴 | 安全火柴 | 盒 | 12 | |
| 247 | | | 苹果模型 | 塑料 | 个 | 1 | 作为观察红苹果研讨活动。 |
| 248 | | 2. 光是怎样传播的 | 光的传播纸屏 | 纸质 | 套 | 12 | 按折痕折出直角，可以把纸屏平放在桌面上，用于光的直线传播实验。 |
| 249 | | 3. 光的传播会遇到阻碍吗 | 透明片 | 9*5.5cm | 片 | 12 | 用于光的传播实验。 |
| 250 | | | 半透明片 | 9*5.5cm | 片 | 12 | |
| 251 | | | 不透明片 | 9*5.5cm | 片 | 12 | |
| 252 | | | 线香 | 条形 | 筒 | 1 | 用于光在空气中传播实验中造烟雾。 |
| 253 | | | 线香架 | 金属 | 个 | 12 | 用作为线香的底座。 |
| 254 | | | 塑料方盒 | 透明 | 个 | 12 | 用于光在空气中传播实验。 |
| 255 | | 4. 光的传播方向会发生改变吗 | 小棒 | 19cm | 支 | 12 | 共用第3课中的塑料方盒，用于光的折射实验。 |
| 256 | | | 鱼模型 | 塑料 | 条 | 12 | |
| 257 | | 5. 认识棱镜 | 三棱镜 | 4cm | 个 | 12 | 用于太阳光的色散实验。 |
| 258 | | | 牛顿盘 | 纸质 | 套 | 12 | 用于制作彩色轮。 |
| 259 | | | 陀螺轴 | 塑料 | 套 | 24 | 制作陀螺，如用电动转盘，色光混合效果更好。 |
| 260 | | | 线 | 棉纱线 | 筒 | 1 | 制作线盘彩轮。 |
| 261 | | 6. 光的反射现象 | 黑纸卡 | A5 | 张 | 12 | 用于光的反射实验。 |
| 262 | | | 平面镜 | 可旋转 | 面 | 12 | 多用途平面镜可以按需调整角度和位置，用于光的反射实验。 |
| 263 | | 7. 制作一个潜望镜 | 潜望镜套材 | 自制材料 | 套 | 12 | 用于自制潜望镜。 |
| 264 | | | 潜望镜模型 | 套材 | 套 | 1 | 潜望镜模型。 |
| 265 | 地球表面的变 | 1. 地球的表面 | 立体地形图 | A4 | 张 | 1 | 用于地形的观察。 |

| | | | | | | | |
|-----|------|---------------|--------|-----------------------------------|---|----|--|
| 266 | 化 | | 地形地貌卡片 | 纸质（包括高原、山地、冰川等典型地形、地貌图片及介绍。） | 套 | 12 | |
| 267 | | 2. 地球的结构 | 岩石标本 | 八种（包括浮石、玄武岩、花岗岩、砾岩、砂岩、页岩、大理岩、板岩。） | 盒 | 1 | |
| 268 | | | 海绵块 | 多层 | 块 | 12 | 用于地壳地层运动的模拟。 |
| 269 | | | 橡皮泥 | 红黄蓝（包括红色、黄色（多）、蓝色橡皮泥） | 份 | 12 | 用于制作地球结构模型。 |
| 270 | | 3. 地震的成因及作用 | 薄膜 | 断点式 | 卷 | 1 | 用于模拟地震实验。 |
| 271 | | | 小铲 | 小号 | 把 | 12 | |
| 272 | | | 土壤 | 500 克 | 包 | 2 | |
| 273 | | | 塑料浅盒 | 方形 | 个 | 12 | |
| 274 | | | 房屋小模型 | 塑料 | 包 | 1 | |
| 275 | | 4. 火山喷发的成因及作用 | 金属罐 | 不锈钢 | 个 | 12 | 用于模拟火山实验。 |
| 276 | | | 土豆泥粉 | 500 克 | 包 | 1 | |
| 277 | | | 番茄酱 | 80 克 | 罐 | 1 | |
| 278 | | 5. 风的作用 | 砂纸 | 20*20cm | 张 | 12 | 打磨石块，用于模拟风对岩石的影响。 |
| 279 | | 6. 水的作用 | 塑料盒 | 带孔 | 个 | 12 | 用于探究雨水对土地的侵蚀实验。 |
| 280 | | | 喷壶 | 软袋式 | 个 | 12 | |
| 281 | | | 土壤 | 500 克 | 包 | 2 | |
| 282 | | | 彩砂 | 200 克 | 包 | 1 | |
| 283 | | 7. 总结我们的认识 | 人工草坪 | 约 10*10cm | 块 | 12 | 用于探究植物对侵蚀的影响。 |
| 284 | 计量时间 | 1. 时间在流逝 | 日晷模型 | 赤道式 | 套 | 12 | 选择晴朗的天气，把晷针插入晷面的孔中，针的下端调到当地所处的纬度上，针的上端指向正北方向，这时就可以在晷面（双面）上观察到晷针所示的影子，根据影子所在的刻度就可以读出时间。 |
| 285 | | | 圭表模型 | 塑料 | 套 | 1 | 圭表模型。 |
| 286 | | | 线香 | 细 | 筒 | 1 | 用于记时。 |
| 287 | | | 蜡烛 | 白蜡烛 | 支 | 12 | |
| 288 | | 2. 用水流计时间 | 滴漏器 | 塑料 | 包 | 12 | 用于滴漏实验。 |
| 289 | | 3. 我们的水钟 | 沙漏 | 塑料 | 个 | 12 | 计时工具，一次沙漏出时间约 1 分钟。 |

| | | | | | | | |
|-----|------|-------------------------|--------|--------------------------|---|----|---------------|
| 290 | | 4. 机械摆钟 5. 摆的快慢 6. 制作钟摆 | 金属摆球 | 金属 | 个 | 12 | 用于摆的研究。 |
| 291 | | | 塑料摆球 | 塑料 | 个 | 12 | |
| 292 | | | 摆球配件 | 塑料带钩 | 个 | 12 | |
| 293 | | | 线 | 棉纱线 | 卷 | 1 | |
| 294 | 健康生活 | 1. 我们的身体 | 测身高尺 | 纸质 | 张 | 2 | 用于体重、身高的测量。 |
| 295 | | 2. 身体的运动 | 哑铃 | 金属 | 个 | 1 | 用于观察上肢的运动。 |
| 296 | | | 关节模型材料 | 套材（包括竹棒、橡胶管、木片、回形针、橡皮筋。） | 套 | 12 | |
| 297 | | 3. 心脏和血液 | 心脏模型 | 小号 | 个 | 1 | 用于模拟心脏的作用。 |
| 298 | | 4. 身体的“总指挥” | 记忆游戏卡 | 纸质 | 套 | 12 | 用于记忆游戏活动。 |
| 299 | | 5. 身体的“联络员” | 小绒球 | 小号 | 个 | 12 | 用于体验人的感知反应活动。 |
| 300 | | | 纸杯 | 纸质 | 个 | 12 | |

小学《科学》（教科新版）六年级上册配套材料箱清单

| 序号 | 单元 | 课题 | 名称 | 规格 | 单位 | 数量 | 备注 |
|-----|------|--------------|--------|----------------|----|----|-----------------------------------|
| 301 | 微小世界 | 1. 放大镜 | 凸透镜 | 约 3X | 个 | 12 | 用于放大镜的研究。 |
| 302 | | | 凸透镜 | 约 5X | 个 | 12 | |
| 303 | | | 凸透镜 | 约 10X | 个 | 12 | |
| 304 | | | 平透片 | 圆形 | 片 | 12 | |
| 305 | | | 凹透镜 | 2.5 | 个 | 12 | |
| 306 | | | 小号凸透镜 | 0.5mm | 个 | 12 | |
| 307 | | | 单芯导线 | 细 2 米 | 圈 | 1 | 把导线绕成直径约 0.5 厘米的圈，在圈中滴入水，制作水滴放大镜。 |
| 308 | | | 塑料瓶 | 柱形 | 个 | 12 | 在塑料瓶中装满水，透过瓶子观察物体，有放大镜的作用。 |
| 309 | | 2. 怎样放得更大 | 放大镜调节筒 | 15cm | 套 | 12 | 用于把两个凸透镜组合起来。 |
| 310 | | | 花粉 | 天然 | 包 | 1 | 植物花粉，用于观察活动。 |
| 311 | | | 羽毛 | 天然（包括鸟类的正羽和绒羽） | 包 | 1 | 用于观察活动。 |
| 312 | | 3. 观察身边微小的物体 | 手持显微镜 | 带灯 | 个 | 1 | 长期保存时应把电池取出存放。 |
| 313 | | 4. 观察洋葱表皮细 | 载玻片 | 7.6*2.5cm | 盒 | 1 | 用于自制洋葱表皮切片标本。 |
| 314 | | | 盖玻片 | 100 片 | 盒 | 2 | |

| | | | | | | | |
|-----|-------|----------------|--------|--|---|----|---|
| 315 | | 胞 | 滴管 | 塑料 2mL | 支 | 24 | |
| 316 | | | 小刀 | 铜质塑柄 | 把 | 12 | |
| 317 | | | 镊子 | 平头 | 把 | 12 | |
| 318 | | | 色素水 | 8mL | 瓶 | 12 | |
| 319 | | | 色素 | 5 克 | 包 | 1 | |
| 320 | | | 吸水纸 | 专用 | 包 | 1 | |
| 321 | | 5. 观察更多的生物细胞 | 微生物图卡 | 纸质（包括大肠杆菌、变形虫、硅藻等微生图片及介绍。） | 套 | 12 | |
| 322 | | | 切片标本 | 5 种（包括植物根尖、青霉、草履虫、蚕豆叶表皮、双子叶植物茎横切、洋葱表皮细胞等 20 余种标本。） | 盒 | 1 | |
| 323 | | 6. 观察水中的微小生物 | 干草 | 50 克 | 包 | 1 | 用于水中微生物的培养。 |
| 324 | | 7. 微生物与健康 | 塑料杯 | PET20Z | 个 | 24 | 面条加水湿润，放置在阴暗的地方，过几天发霉后观察霉菌。 |
| 325 | | | 干面条 | 200 克 | 包 | 1 | |
| 326 | | | 面粉 | 200 克 | 包 | 1 | 用于发酵实验。 |
| 327 | | | 酵母 | 5 克 | 包 | 2 | |
| 328 | 地球的运动 | 1. 我们的地球模型 | 地球仪 | 全塑 \varnothing 8.5cm | 个 | 12 | 该地球仪有两个连接底座的点，用于四季成因的探究。可以模拟：（1）地球自转轴与地球公转的平面之间的夹角（23 度 26 分）时的运动状态，（2）地球自转轴与地球公转的平面垂直时的运动状态。 |
| 329 | | | 橡皮泥 | 多色 | 套 | 1 | 用于演示自制地球结构模型。 |
| 330 | | | 泡沫球 | \varnothing 5cm | 个 | 12 | 用于自制地球仪模型。 |
| 331 | | | 铁丝 | 20 厘米 | 根 | 12 | |
| 332 | | 2. 对昼夜现象的初步探究 | 手电 | LED | 个 | 12 | 用于模拟太阳光，长期存放地要取出电池。 |
| 333 | | 3. 人类认识地球运动的历史 | 八大行星图 | 纸质 | 张 | 12 | 用于太阳及行星的认识，也可用于建模活动。 |
| 334 | | 4. 谁先迎来黎明 | 太阳气球模型 | 铝膜 | 个 | 2 | 用吸管给铝膜气球吹气，用于模拟太阳。 |
| 335 | | | 吸管 | \varnothing 1cm | 支 | 2 | |
| 336 | | | 城市卡 | 纸质 | 套 | 2 | 用于模拟地球上哪座城市先迎来黎明。 |
| 337 | | | 反光小圆片 | 自粘 | 张 | 1 | 把反光小圆片贴在地球仪上，用手电筒模拟太阳照射，观察哪个城市先迎 |

| | | | | | | | |
|-----|-----------|-----------------------|------------|----------------------------|---|----|-----------------------|
| | | | | | | | 来黎明。 |
| 338 | | 5. 影长的 四季变化 | 圭表 | 塑料 | 套 | 1 | 用于自制圭表。 |
| 339 | | | 节气纸 卡 | 纸质（包括春分、夏至、 秋分、冬至节气纸卡。） | 套 | 12 | |
| 340 | | 6. 地球的 公转与四 季变化 | 塑料盘 | 塑料 | 套 | 12 | 圆形轨道。 |
| 341 | | | 塑料球 | ∅ 2 厘米 | 个 | 12 | 用于模拟地球的公转与自转。 |
| 342 | 工具与 技术 | 1. 紧密联 系的工具 和技术 | 核桃夹 | 金属 | 把 | 1 | 体验使用工具活动。 |
| 343 | | | 小锤 | 金属 | 把 | 1 | |
| 344 | | | 核桃 | 天然 | 枚 | 6 | |
| 345 | | | 螺丝刀 | 两用 | 把 | 12 | |
| 346 | | 2. 斜坡与 斜面 | 塑料槽 | AN6020 | 套 | 12 | 可以连接成斜面滑道，模拟古人搬 物。 |
| 347 | | 3. 不简单 的杠杆 | 木棒 | 30*1.5*0.8cm | 根 | 12 | 自备重物，用于模拟撬和移动重物。 |
| 348 | | | 木块 | 5*2*1cm | 块 | 12 | |
| 349 | | 4. 改变运 输的车轮 | 轮子 | 橡胶轮 | 套 | 12 | 用于体验轮子活动。 |
| 350 | | | 车轴 | 金属 | 根 | 24 | |
| 351 | | | 滑轮 | 单滑轮 | 个 | 2 | |
| 352 | | 5. 灵活巧 妙的剪刀 | 剪刀 | 塑柄钢质 | 把 | 12 | 用于体验使用剪刀活动。 |
| 353 | | | 布片 | 9*5.5cm | 块 | 12 | |
| 354 | | | 纸片 | 9*5.5cm | 块 | 12 | |
| 355 | | | 塑料导 线 | 2 米 | 根 | 1 | |
| 356 | | 6. 推动社 会发展的 印刷术 | 活字印 刷套材 | 套材（包括活字，刷子， 纸，模具等材料。） | 套 | 1 | |
| 357 | | 7. 信息的 交流传播 | 木棒 | 原木色 | 包 | 1 | 用于倍力桥的搭建。 |
| 358 | 能量 | 1. 各种形 式的能量 | 太阳能 器材 | 套材（包括太阳能板、二 极管、蜂鸣器等） | 套 | 1 | 用于太阳能利用。 |
| 359 | | 3. 电和磁 | 电池盒 | 5 号 | 个 | 24 | 用于电和磁的研究。 |
| 360 | | | 电池 | 5 号 | 个 | 24 | |
| 361 | | | 指南针 | 顶针式 | 个 | 12 | |
| 362 | | | 导线 | U 形 | 根 | 60 | |
| 363 | | | 开关 | 单刀 | 个 | 12 | |
| 364 | | | 灯座 | 教学用 | 个 | 12 | |
| 365 | | | 灯泡 | 2.5V | 盒 | 1 | |
| 366 | | | 单芯导 线 | 10 米 | 卷 | 1 | |
| 367 | | 4. 电能和 磁能 | 铁钉 | 10 厘米 | 根 | 24 | 用于电磁铁的研究。 |
| 368 | | | 小垫圈 | 小号 | 包 | 1 | |

| | | | | | | | |
|-----|--|------------|-------|---------|---|----|--|
| | | 5. 电磁铁 | | | | | |
| 369 | | 6. 神奇的小电动机 | 电动机 | 130 型 | 个 | 24 | 电动机可以用工具撬开金属外壳边上的卡件，拆开小电机，小电机转子可用于自制小电机。 |
| 370 | | | 磁铁 | 环形 | 对 | 12 | |
| 371 | | | 铜导线 | 单芯粗 2 米 | 根 | 1 | |
| 372 | | 7. 能量从哪里来 | 按压式手电 | LED | 个 | 1 | 用于演示能量的转换。 |
| 373 | | | 发电机 | 230 型 | 个 | 1 | 连接 LED 灯，快速转动发电机轴，可以使用 LED 灯发光。 |

教科版小学《科学》一年级下册配套材料清单

| 序号 | 单元 | 课题 | 名称 | 规格 | 单位 | 数量 | 备注 |
|-----|---------|------------|------|---------------|----|----|---|
| 374 | 我们周围的物体 | 1. 发现物体的特征 | 玻璃珠 | 透明 Ø2cm | 颗 | 12 | 用于观察、比较、描述物体的特征。 |
| 375 | | | 大号螺母 | 金属 | 个 | 12 | |
| 376 | | | 乒乓球 | Ø4cm | 个 | 12 | |
| 377 | | | 小橡皮 | 香味 | 块 | 12 | |
| 378 | | | 泡沫块 | 约 1.5*3*7.5cm | 块 | 12 | |
| 379 | | | 塑料杯 | PET30Z | 个 | 12 | |
| 380 | | | 木块 | 3*3*3cm | 块 | 12 | |
| 381 | | | 纸片 | 5*5cm | 片 | 12 | |
| 382 | | 2. 谁轻谁重 | 塑料块 | 3*3*3cm | 个 | 12 | 用于物体轻重的认识。 |
| 383 | | | 大橡皮 | C308 | 块 | 12 | |
| 384 | | | 回形针 | 大号 | 盒 | 4 | |
| 385 | | | 小天平 | A1101 | 套 | 12 | 简易小天平，比较轻重前先要调节平衡。 |
| 386 | | 3. 认识物体的形状 | 碟子 | 两款 | 套 | 1 | 用于两个形状相似，大小相同，轻重不同物体的比较。 |
| 387 | | | 纸盒子 | 12*12*3cm | 套 | 24 | 按折痕折出盒子，用于把物体装进盒子活动。 |
| 388 | | | 木块 | 3*3*3cm | 块 | 84 | 把木块和乒乓球分别装入盒，观察不同形状物体装入的数量，箱中共配六组木块和乒乓球，分组实验时可以分别摆放并交换。 |
| 389 | | | 乒乓球 | Ø4cm | 个 | 42 | |
| 390 | | | 螺母模型 | 外径 4cm | 个 | 96 | 用于螺母在盒子中的平铺活动。 |
| 391 | | | 小橡皮 | 香味 | 个 | 60 | 用于橡皮在盒子中的平铺活动。 |
| 392 | | 4. 给物体分类 | 数字贴 | 不干胶 | 包 | 1 | 用于物体的编号。 |
| 393 | | | 小木块 | 2*2*2cm | 个 | 12 | 用于物体分类活动。 |
| 394 | | | 小号螺母 | 金属 | 个 | 12 | |
| 395 | | 5. 观察一 | 洗发液 | 400mL | 瓶 | 1 | 用于洗发液和水的观察活动。 |

| | | | | | | | |
|-----|----|-------------|-------|---|---|----|----------------|
| 396 | | 瓶水 | 瓶子 | 透明塑料 | 个 | 24 | 用于洗发液和水的流动实验。 |
| 397 | | | 滴管 | 2mL | 支 | 24 | |
| 398 | | | 流速板 | A102 | 块 | 12 | |
| 399 | | | 异形瓶 | 塑料 | 个 | 12 | 用于认识液体形状特征。 |
| 400 | | 6. 它们去哪里了 | 盐 | 500g | 份 | 1 | 用于溶解实验。 |
| 401 | | | 红糖 | 500g | 包 | 1 | |
| 402 | | | 石子 | 250g | 包 | 1 | |
| 403 | | | 塑料浅杯 | PET40Z | 个 | 36 | |
| 404 | | | 塑料杯 | PET30Z | 个 | 48 | |
| 405 | | | 勺子 | 塑料 | 包 | 1 | |
| 406 | | | 搅拌棒 | 塑料 20cm | 根 | 36 | |
| 407 | | 7. 认识一袋空气 | 气球 | 10 寸 | 包 | 1 | 用于认识空气活动。 |
| 408 | | | 气筒 | 塑料 | 个 | 12 | |
| 409 | | | 塑料袋 | 大号 | 个 | 1 | |
| 410 | | | 保鲜袋 | 中号 | 包 | 2 | |
| 411 | 动物 | 1. 我们知道的动物 | 动物图卡 | 纸质（包括狗、金鱼、喜鹊、鸡、蚂蚁、蝴蝶、老虎、蜗牛、蛞蝓、蛤蜊等动物卡片。） | 套 | 12 | 用于观察认识动物及分类活动。 |
| 412 | | | 玩具熊 | 小号 | 只 | 1 | 用于认识动物的特点活动。 |
| 413 | | 2. 校园里的动物 | 棉签 | 盒装 | 盒 | 1 | 用于校园寻找小动物活动。 |
| 414 | | | 放大镜 | 3X/5X 双光 | 个 | 12 | |
| 415 | | | 带灯放大镜 | LED | 个 | 1 | |
| 416 | | 3. 观察一种动物 | 透明塑料片 | 14*10cm | 片 | 24 | 用于观察蜗牛的运动。 |
| 417 | | | 棉线 | 粗棉线 | 卷 | 1 | |
| 418 | | | 塑料盒 | 带气孔 | 个 | 12 | 用于蜗牛的观察、饲养、分发。 |
| 419 | | 4. 给动物建个“家” | 饲养槽 | 塑料透明 | 个 | 1 | 用于观察蜗牛的饲养。 |
| 420 | | 5. 观察鱼 | 小鱼缸 | 透明小号 | 个 | 12 | 用于观察鱼活动。 |
| 421 | | | 鱼捞网 | 小号 | 个 | 2 | |
| 422 | | | 鱼食 | 10 克 | 包 | 1 | |
| 423 | | | 增氧泵 | 电动 | 套 | 1 | 用于给小鱼增氧。 |

教科版小学《科学》二年级下册配套材料箱清单

| 序号 | 单元 | 课题 | 名称 | 规格 | 单位 | 数量 | 备注 |
|-----|----|------------|------|----|----|----|---------------------------|
| 424 | 磁铁 | 1. 磁铁能吸引什么 | 钓鱼玩具 | 套材 | 套 | 12 | 磁力钓鱼玩具，包括鱼杆和鱼模型，用于磁力钓鱼游戏。 |
| 425 | | | 条形磁 | 大号 | 根 | 12 | 教学型磁铁，用于磁铁教学活动，实 |

| | | | | | | |
|-----|---------------------|------------|--|---|----|--|
| | | 铁 | | | | 验过程中注意安全，小心夹手。存放 |
| 426 | | 蹄形磁 铁 | 大号 | 对 | 1 | 时相邻磁铁的南北极倒置合并在一 起，要避免磁铁受到敲击和剧烈振 动，退磁的磁铁可用实验室充磁器 |
| 427 | | 环形磁 铁 | 大号 | 对 | 1 | （需另购）充磁。 |
| 428 | | 条形磁 铁 | 小号 | 对 | 12 | 铁氧体材质教学用磁铁，实验时轻拿 轻放，防止掉落损坏磁铁。 |
| 429 | | 蹄形磁 铁 | 小号 | 个 | 12 | |
| 430 | | 环形磁 铁 | 小号 | 对 | 12 | |
| 431 | | 金属勺 子 | 不锈钢 | 把 | 1 | |
| 432 | | 物体 | 多种（包括铝盖、铜钥匙、 皮筋、长尾夹、钉子、螺 丝、石块、砖块、陶泥、 木片、纸片、小塑料杯、 回形针、布片、玻璃珠等 物体。） | 套 | 12 | |
| 433 | | 木屑 | 250g | 包 | 1 | 用于拾起木屑中的回形针活动。 |
| 434 | | 硬币 | 角币分币（包括1角和分 币各一枚） | 枚 | 2 | 用于演示磁铁能否吸硬币实验。 |
| 435 | | 镍片 | 小号（纯镍片） | 片 | 12 | 用于磁铁吸引实验。 |
| 436 | 2. 磁铁怎 样吸引物 体 | 小车 | 金属（车身为金属材质的 小车） | 辆 | 12 | 用于推拉小车、磁力吸小车等实验。 |
| 437 | | 隔板材 料 | 约 10*5.5cm（包括木片、 塑料片、纸片、金属片 （铝）、布等材料） | 套 | 12 | 用于磁铁隔着物体吸小车活动。 |
| 438 | | 线 | 细线 | 卷 | 1 | 配合回形针，用于蝴蝶飞游戏活动。 |
| 439 | | 蝴蝶卡 | 纸质 | 张 | 12 | |
| 440 | 3. 磁铁的 两极 | 测磁力 卡 | 纸质 | 张 | 12 | 用于磁铁测各部分磁力大小实验， |
| 441 | | 铁粉盒 | 方形 | 个 | 12 | 用于磁铁磁极的实验。 |
| 442 | | 钢珠 | 小号 | 包 | 1 | 用于寻找磁铁的磁极活动。 |
| 443 | 4. 磁极与 方向 | 磁铁悬 挂架 | 木质 | 套 | 12 | 用于小号磁铁的悬挂，先组装好悬挂 架，把磁铁悬挂配件系在线上，在悬 挂配件中分别放置条形、环形、蹄形 磁铁，要让磁铁重心居中，使磁铁能 自由转动，以观察磁铁的指向。 |
| 444 | | 磁铁悬 挂配件 | 塑料 | 个 | 12 | |
| 445 | | 无标识 磁铁 | 小号 | 个 | 12 | |
| 446 | | 方位图 卡 | 纸质 | 张 | 12 | |
| 447 | | 指南针 | 顶针式（顶针式指南针） | 套 | 12 | 用于观察及辨别方向。 |

| | | | | | | | |
|-----------------------|-------|--------------|---------|----------------------------|----|-----|--|
| 448 | | 5. 做一个指南针 | 钢针 | 缝衣针 | 包 | 1 | 用于自制水浮式指南针, 实验前要把钢针头稍磨圆一点。 |
| 449 | | | 吹塑纸 | 16K | 包 | 1 | |
| 450 | | | 塑料盒 | PET80Z | 个 | 12 | |
| 451 | | 6. 磁极间的相互作用 | 磁力小车 | A21001 | 套 | 24 | 可以把条形磁铁（或环形磁铁）放置在小车上, 制作磁铁小车, 用于探究磁极的相互作用。 |
| 452 | | 7. 磁铁和我们的生活 | 磁悬浮架 | 木质 | 个 | 12 | 用于探究环形磁铁磁极的相互作用。 |
| 453 | | | 软磁片 | A4 | 张 | 1 | 橡胶磁片, 可以裁剪成需要的形状, 用于认识生活中的磁铁。 |
| 454 | 我们自己 | 1. 观察我们的身体 | 人体结构拼图 | 纸质 | 张 | 12 | 用于观察、认识人身体对称的特点。 |
| 455 | | | 听诊器 | 教学用 | 套 | 1 | 用于听人体呼吸、心跳、消化的声音。 |
| 456 | | | 人体结构围裙 | 教学用 | 套 | 1 | 用于认识人体结构及内部主要器官。 |
| 457 | | 2. 通过感官来发现 | 塑料杯 | PET30Z | 个 | 12 | 用于感官观察活动。盲文内容为: 我们爱科学。 |
| 458 | | | 盲文板 | 小号 | 张 | 12 | |
| 459 | | 3. 观察与比较 | 找不同图卡 | 纸质 | 张 | 12 | 用于观察、比较活动。 |
| 460 | | | 滴管 | 2mL | 支 | 12 | 用于观察、排序活动。 |
| 461 | | | 酱油 | 500g | 瓶 | 1 | |
| 462 | | | 皮肤感觉测试卡 | 纸质 | 份 | 1 | 用于皮肤感觉测试活动, 分别用测试卡的大小两头去接触不同部分的皮肤, 分辨接触的是哪个头。 |
| 463 | | | 仿真水果 | 塑料（包括苹果、桔子、香蕉等仿真水果, 加入真水果） | 套 | 1 | 用于用感官分辨活动。 |
| 464 | | 4. 测试反应快慢 | 反应速度尺 | 纸质 | 条 | 48 | 用于抓尺子游戏, 用手指捏住纸带, 不要用手去握, 以免捏坏纸尺。 |
| 465 | | 6. 身体的“时间胶囊” | 时间胶囊卡 | 纸质 | 张 | 200 | 用于制作时间胶囊, 可以把整班时间胶囊卡制作完成后封装在胶囊中, 若干年后取出研究。 |
| 466 | | | 时间胶囊 | 塑料 | 个 | 5 | |
| 467 | | | 身高纸尺 | 纸质 | 张 | 2 | 用于身高的测量。纸尺双面印刷, 可选一墙面, 先从地面量出 90 厘米, 用另一面接着 90 厘米贴在墙上。 |
| 468 | | | 体重秤 | 电子 | 台 | 1 | 用于体重的称量。 |
| 教科版小学《科学》三年级下册配套材料箱清单 | | | | | | | |
| 序号 | 单元 | 课题 | 名称 | 规格 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 469 | 物体的运动 | 1. 运动和位置 | 草原运动图卡 | 纸质 | 套 | 1 | 拉动纸卡, 可使老鹰移动, 用于判断物体的运动与静止。 |

| | | | | | | |
|-----|--------------|--------|------------|---|----|---|
| 470 | 2. 各种各样的运动 | 大方位图 | 纸质 | 套 | 12 | 一人站于方位图卡中间，另一同学多次改变位置，可以用皮尺测量距离，用于描述方向和距离。 |
| 471 | | 指南针 | 顶针式 | 个 | 1 | |
| 472 | | 皮尺 | 5 米 | 根 | 12 | |
| 473 | | 校园布局图 | 纸质 | 套 | 12 | 校园布局图正面是某校园布局图，放置“我的位置”用于描述在校园的位置。反面“我的校园布局图”可以用于摆放校园建筑图卡（包括校门 2，教学楼 2，办公楼 1，综合楼 1，食堂 1，操场 1，体育馆 1 等），制成自己校园的布局图，也用于描述位置。 |
| 474 | | 校园建筑图卡 | 纸质 | 套 | 12 | |
| 475 | | 指尖陀螺 | 小号 | 个 | 12 | 让指尖陀螺、钢尺运动起来，可以贴上圆点，用于观察、描述物体的运动。 |
| 476 | | 钢尺 | 20 厘米 | 把 | 12 | |
| 477 | | 圆形自粘纸 | 不干胶 | 张 | 1 | |
| 478 | | 小车 | 塑料 | 辆 | 2 | 让小车、橡胶弹球、弹簧玩具、哟哟球、彩虹圈、陀螺、钟摆模型、机械青蛙运动起来，可以贴上圆点，用于观察、描述物体的运动。每种材料配 2 套，可供小组选择进行分组实验。 |
| 479 | | 橡胶弹球 | Φ2 厘米 | 个 | 2 | |
| 480 | | 弹簧玩具 | 塑料 | 套 | 2 | |
| 481 | | 哟哟球 | 塑料 | 套 | 2 | |
| 482 | | 彩虹圈 | 塑料 | 个 | 2 | |
| 483 | | 陀螺 | 木质 | 套 | 2 | |
| 484 | | 钟摆模型 | AN3101 | 套 | 2 | |
| 485 | | 机械青蛙 | 金属 | 个 | 2 | |
| 486 | 3. 直线运动和曲线运动 | 直线轨道 | AN3102 | 节 | 24 | 轨道可以插接制成长轨道，让小球在轨道上运动，用于观察并描述小球的运动路线。 |
| 487 | | 曲线轨道 | AN3103 | 节 | 24 | |
| 488 | | 红塑料球 | Φ2 厘米 | 个 | 12 | |
| 489 | | 蓝塑料球 | Φ2 厘米 | 个 | 12 | |
| 490 | 4. 物体在斜面上运动 | 斜面 | AN3103 | 套 | 12 | 把两个斜面插脚分别插在斜面接口上，通过改变插脚的插孔，可以调整斜面的角度。 |
| 491 | | 立方木块 | 2*2*2 厘米 | 个 | 12 | 用于观察立方木块、六棱柱、多面体、圆柱、塑料瓶等在斜面上的运动情况。 |
| 492 | | 六棱柱 | 1.5*3 厘米木质 | 个 | 12 | |

| | | | | | | | |
|-----|-------|-----------------------|--------|---|---|----|--|
| 493 | | | 八棱柱 | 1.5*3 厘米木质 | 个 | 12 | |
| 494 | | | 多面体 | 2*2 厘米木质 | 个 | 12 | |
| 495 | | | 圆柱 | Φ2*2 木质 | 支 | 12 | |
| 496 | | | 塑料瓶 | 小号 | 个 | 12 | |
| 497 | | 5. 比较相同距离内运动的快慢 | 直线轨道 | AN3102 | 节 | 24 | 和第3课直线轨道一起使用,制作长轨道,用于比较相同距离内小球运动的快慢。 |
| 498 | | | 计时器 | 电子 | 个 | 12 | 计时器归零时请同时按分和秒两个按键。按开始/停止键开始计时,再按开始/停止键计时停止。按分和秒键设定时间后再按开始键可以实现倒计时。 |
| 499 | | | 空心小球 | Φ2 厘米 | 个 | 12 | 用于在轨道上比较不同小球运动的快慢。 |
| 500 | | | 泡沫球 | Φ2 厘米 | 个 | 12 | |
| 501 | | 7. 我们的“过山车” | 过山车 | AN3104 | 个 | 12 | 用于过山车的研究,请在过山车的金属棒上端套上橡胶保护套。详见说明书。 |
| 502 | | | 细线 | 棉纱线 | 卷 | 1 | 用于轨道长度的测量。 |
| 503 | 动物的一生 | 1. 迎接蚕宝宝的到来 | 小号饲养盒 | 方形带孔 | 个 | 12 | 用于蚕宝宝的观察、饲养活动。 |
| 504 | | | 大号饲养盒 | 方形带孔 | 个 | 1 | |
| 505 | | | 放大镜 | 3X/5X | 个 | 12 | 用于观察。 |
| 506 | | | 蚕卵 | 天然 | 包 | 1 | 蚕一般自然孵化的时间在清明节前后,这段时间要密切关注蚕卵的变化,蚕孵出后要及时给蚁蚕喂食,初期可使用很少量的蚕饲料来喂养,后期可用桑叶(可网购)来喂养。 |
| 507 | | | 蚕饲料 | 80 克 | 盒 | 1 | |
| 508 | | | 小毛笔 | 小号 | 支 | 1 | |
| 509 | | 2. 认识其他动物的卵 | 动物的卵图卡 | 纸质(包括鸭、蜥蜴、鱼、鳄鱼、海龟、蜗牛等动物的卵图卡。) | 套 | 12 | |
| 510 | | 3. 蚕长大了 | 结茧网 | 专用 | 张 | 1 | 用于蚕宝宝结茧活动。 |
| 511 | | 4. 蚕变了新模样 | 蚕的一生图卡 | 纸质(包括蚕卵、幼虫、蛹、成虫图卡。) | 套 | 1 | |
| 512 | | 5. 茧中钻出了蚕蛾 6. 蚕的一生 | 《养蝴蝶》 | 自编 | 本 | 1 | 爱牛自编《养蝴蝶》课程,老师可以按地区特点可以开展蝴蝶的饲养、观察活动。 |
| 513 | | 7. 动物的繁殖 | 动物繁殖图卡 | 纸质【包括卵生(蜗牛、蚂蚁、鱼、乌龟、鸟、胎生、猫、狗、马、海豚、猴子)等动物的繁殖方 | 套 | 12 | |

| | | | | | | | |
|-----|----------|-------------|---------|--------------------------------|---|----|--|
| | | | | 式。】 | | | |
| 514 | | 8. 动物的一生 | 生命周期图卡 | 纸质（包括蚂蚁、蜻蜓、蝴蝶、猴子、人等动物的生命周期图卡。） | 套 | 12 | |
| 515 | 太阳、地球和月球 | 1. 仰望天空 | 观察圆纸筒 | 纸质 | 个 | 12 | 用于模拟太阳和月球的观察，通过模拟实验探究太阳和月球的大小。 |
| 516 | | | 红圆纸片 | Φ17 厘米 | 套 | 12 | |
| 517 | | | 蓝圆纸片 | Φ5 厘米 | 套 | 12 | |
| 518 | | | 白圆纸片 | Φ2 厘米 | 套 | 12 | |
| 519 | | 2. 阳光下物体的影子 | 影子观察器 | AN3105 | 套 | 12 | 把竹棒插入底座，制成影子观察器。把影子观察器放置于记录纸上，用于影子的观察记录。 |
| 520 | | | 影子观察记录纸 | 纸质 | 套 | 12 | |
| 521 | | | 日晷 | 赤道式 | 套 | 1 | 选择晴朗的天气，把晷针插入晷面的孔中，针的下端调到当地所处的纬度上，针的上端指向正北方向，这时就可以在晷面（双面）上观察到晷针所示的影子，根据影子所在的刻度就可以读出时间。 |
| 522 | | 3. 影子的秘密 | 手电 | LED | 支 | 12 | 用于探究光和影子的秘密。手电在使用时要轻拿轻放，长期存放时要取出电池。 |
| 523 | | | 木圆柱 | Φ2.4*2.5cm 木质 | 个 | 12 | |
| 524 | | 4. 月相变化的规律 | 月相图卡 | 纸质（包括新月、娥眉月、满月、凸月、残月等月相图卡） | 套 | 12 | 用于认识月相变化的规律。 |
| 525 | | 5. 月球—地球的卫星 | 月球仪 | AN3107 | 个 | 1 | 用于月球的观察、模拟等活动。 |
| 526 | | | 塑料盒 | PET80Z | 个 | 12 | 用于模拟制造环形山。 |
| 527 | | | 细沙 | 1000 克 | 瓶 | 1 | |
| 528 | | | 石块 | 天然 | 包 | 1 | |
| 529 | | 6. 地球的形状 | 船模型卡 | 纸质 | 张 | 1 | 用于认识地球的形状模拟活动。 |
| 530 | | | 地球仪 | 充气式 | 个 | 12 | |
| 531 | | | 打气筒 | 塑料两用 | 个 | 1 | 用于地球仪的充气。 |
| 532 | | 7. 地球—水的星球 | 世界地图 | 纸质 | 张 | 12 | 用于探究地球海洋和陆地面积大小。 |
| 533 | | | 透明格 | 塑料 | 张 | 12 | |

| | | | 子 | | | | |
|--------------------|---------|--------------|-----------|--------|----|----|----------------------------------|
| 534 | | 8. 太阳、月球和地球 | 海报材料 | 纸质 | 套 | 12 | 用于海报的制作。 |
| 小学《科学》四年级下册配套材料箱清单 | | | | | | | |
| 序号 | 单元 | 课题 | 名称 | 规格 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 535 | 植物的生长变化 | 1. 种子里孕育着新生命 | 蚕豆 | 500 克 | 包 | 1 | 用于各种植物种子的观察活动。 |
| 536 | | | 稻谷 | 100 克 | 包 | 1 | |
| 537 | | | 小麦 | 100 克 | 包 | 1 | |
| 538 | | | 绿豆 | 250 克 | 包 | 1 | |
| 539 | | | 向日葵种子 | 100 克 | 包 | 1 | |
| 540 | | | 塑料杯 | pet4oz | 个 | 24 | |
| 541 | | | 放大镜 | 3X/5X | 个 | 12 | |
| 542 | | | 带灯放大镜 | LED | 个 | 1 | |
| 543 | | | 镊子 | 塑料 | 把 | 12 | |
| 544 | | | 种子贴画 | 纸质 | 张 | 12 | 用于做种子贴画。 |
| 545 | | | 彩色卡纸 | A4 | 包 | 1 | |
| 546 | | 2. 种植凤仙花 | 花盆 | 带底 | 个 | 12 | 用于凤仙花等植物的种植活动。 |
| 547 | | | 育苗盘 | 塑料 | 个 | 2 | |
| 548 | | | 营养钵 | 小号 | 个 | 50 | |
| 549 | | | 园艺小铲 | 木柄 | 把 | 12 | |
| 550 | | | 营养土 | 1000 克 | 包 | 1 | |
| 551 | | | 喷壶 | 软袋式 | 个 | 1 | |
| 552 | | | 凤仙花种子 | 20 克 | 份 | 1 | |
| 553 | | | 塑料杯 | PET30Z | 个 | 50 | 用于制作种植杯，观察种子萌发现象。 |
| 554 | | | 纸巾 | 环保型 | 包 | 1 | |
| 555 | | | 植物生长变化记录表 | 纸质 | 张 | 3 | 用于凤仙花等植物生长变化的记录。 |
| 556 | | 3. 种子长出了根 | 塑料量筒 | 带底座 | 支 | 24 | 塑料量筒带刻度，并有底座，用于证明植物根的作用，也用于茎的作用。 |
| 557 | | | 油 | 3 克 | 包 | 12 | |
| 558 | | | 色素 | 5 克 | 瓶 | 1 | |
| 559 | | 4. 茎和叶 | 小刀 | 塑柄钢质 | 把 | 12 | 用于探究植物茎和叶的作用。 |
| 560 | | | 黑卡纸 | A4 | 包 | 1 | |

| | | | | | | | |
|-----|----|----------------|-----------------|-----------------------------------|---|----|----------------------|
| 561 | | | 保鲜袋 | 大号 | 包 | 1 | |
| 562 | | | 扎带 | 塑料 | 卷 | 1 | |
| 563 | | | 茎图卡 | 纸质（包括葡萄、黄瓜、玫瑰、山楂、生姜等植物茎图卡。） | 套 | 12 | |
| 564 | | 5. 凤仙花 开花了 | 油菜花 结构板 贴 | 纸质（油菜花的结构板贴，磁片可以裁成合适大小） | 套 | 1 | 用于图表、电路等材料的板贴。 |
| 565 | | | 软磁片 | A4（油菜花的结构板贴，磁片可以裁成合适大小） | 张 | 1 | |
| 566 | | | 植物花 图卡 | 纸质（包括油菜花、梨花、桃花、迎春花等花的图卡。） | 个 | 12 | |
| 567 | | 6. 果实和 种子 | 花生 | 带壳 100 克 | 包 | 1 | 用于花生果实的观察。 |
| 568 | | | 果实图 卡 | 纸质（包括桃、西瓜、莲蓬、花生、豌豆、凤仙花等植物的果实图卡。） | 套 | 12 | |
| 569 | | 7. 种子的 传播 | 苍耳 | 天然 | 瓶 | 12 | 用于果实种子的观察。 |
| 570 | | | 萝摩种 子 | 天然 | 瓶 | 12 | |
| 571 | | | 槭树果 实 | 天然 | 瓶 | 12 | |
| 572 | | | 棉花 | 20 克 | 包 | 1 | 用于自制材料果实种子模型。 |
| 573 | | | 回形针 | 3 号 | 盒 | 1 | |
| 574 | | | 超轻粘 土 | 100 克 | 份 | 1 | |
| 575 | | | 卡纸 | A4 | 包 | 1 | |
| 576 | | | 尼龙粘 条 | 2 米 | 卷 | 1 | |
| 577 | | 8. 凤仙花 的一生 | 凤仙花 一生图 | 纸质（包括凤仙花种子、发芽、幼苗、成长、开花、结果、成熟的过程。） | 张 | 12 | |
| 578 | 电路 | 1. 电和我们的 生活 | 安全用 电图 | 纸质 | 张 | 12 | 生活中用电安全图,用于安全用电教育活动。 |
| 579 | | 2. 点亮小 灯泡 | 电路板 贴 | 板材（包括电池、灯泡、开关板贴） | 套 | 1 | 共用第一单元软磁片，可用于演示。 |
| 580 | | | 电池 | 5 号 | 节 | 24 | 用于点亮小灯泡活动。 |
| 581 | | | 灯泡 | 2.5v | 盒 | 1 | |
| 582 | | | 镀锡导 线 | 15 厘米 | 根 | 24 | |
| 583 | | 3. 简易电 路 | 电池盒 | 5 号 | 个 | 24 | 用于电路实验。 |
| 584 | | | 灯座 | 专用 | 个 | 24 | |

| | | | | | | | |
|-----|-------|--------------|--------|---|---|----|--|
| 585 | | | 开关 | 专用 | 个 | 24 | |
| 586 | | | U形导线 | 20 厘米 100 根 | 包 | 1 | |
| 587 | | 4. 电路出故障了 | 导电灯 | AN4105 | 个 | 1 | 可以在金属连接点上连上 U 形导线，用于物品导电的检测，也可用于人体导电的检测。 |
| 588 | | 5. 里面是怎样连接的 | 电路暗盒 | 四个链接点 | 个 | 12 | 事先在盒子内用导线把连接点连接好，盖好接线盒，用电路检测器在外部进行检测并推测内部是怎样连接的。 |
| 589 | | | 电路暗盒 | 六个链接点 | 个 | 1 | |
| 590 | | 6. 导体和绝缘体 | 检测物品 | 多种（包括铜、铝、橡胶、塑料片、铁钉、陶瓷、玻璃、铅笔芯、竹棒等材料） | 套 | 12 | 用于导体和绝缘体的检测。 |
| 591 | | 7. 电路中的开关 | 自制开关材料 | 套材（包括橡皮、回形针、图钉） | 套 | 12 | 用于自制小开关。 |
| 592 | | | 红绿灯 | 套材 | 套 | 2 | 用于制作红绿灯拓展活动。 |
| 593 | | | 蜂鸣器 | 小号 | 个 | 1 | 用于电路实验。 |
| 594 | | 8. 模拟安装照明电路 | 房屋图 | 纸质 | 套 | 24 | 用于模拟安装照明电路。 |
| 595 | | | 纸电路材料 | 套材（包括铜箔胶带、LED 灯等纸电路材料） | 套 | 1 | |
| 596 | 岩石与土壤 | 1. 岩石与土壤的故事 | 土壤标本 | 五种（包括黑龙江黑土，云南红土，四川紫土，河南黄土，江苏的青土） | 套 | 1 | 观察时小心，以免划伤。 |
| 597 | | | 岩石化石标本 | 十种[包括浮石、花岗岩、石灰岩、大理岩、砂岩、页岩、泥灰岩、雨花石、化石（弓石燕）、木化石等岩石标本] | 套 | 12 | |
| 598 | | 2. 认识几种常见的岩石 | 钢钉 | 小号 | 枚 | 12 | 用于岩石硬度的观察，也可用本册第一单元中的小刀。使用时注意安全。 |
| 599 | | | 铜钥匙 | 小号 | 把 | 12 | |
| 600 | | | 铝箔纸 | 10*10cm | 张 | 12 | 用于岩石光泽的观察活动。 |
| 601 | | | 手电 | 强光 | 个 | 1 | |
| 602 | | | 砂纸 | 中砂（可以用砂纸或小钢锉磨出岩石的粉末） | 张 | 2 | 用于岩石粉末的观察。 |
| 603 | | | 小钢锉 | 小号（可以用砂纸或小钢锉磨出岩石的粉末） | 把 | 1 | |
| 604 | | 3. 岩石的组成 | 矿物标本 | 十种（包括石英、长石、云母、方解石、石墨、石盐、黄铁矿、萤石、煤炭、石膏。） | 盒 | 12 | 把矿物在白瓷板无釉面刻划摩擦，用于观察矿物的条痕。 |
| 605 | | | 瓷板 | 5*5cm 单面无釉 | 块 | 12 | |
| 606 | | 4. 制作岩 | 塑料盒 | 大号（塑料盒） | 个 | 1 | 用于制作岩石、矿物标本。 |

| | | | | | | | |
|-----|--|------------|--------|---------------------------------------|---|----|---------------|
| 607 | | 石和矿物标本 | 标签 | 自粘 | 张 | 12 | 用于制作岩石、矿物标本。 |
| 608 | | 5. 岩石、沙和黏土 | 塑料盘 | 彩色浅型 | 个 | 12 | 用于土壤的采集、观察活动。 |
| 609 | | | 沙 | 500 克 | 包 | 1 | 用于沙、黏土的观察活动。 |
| 610 | | | 黏土 | 500 克 | 包 | 1 | |
| 611 | | 6. 观察土壤 | 土壤动物图卡 | 纸质（包括蜗牛、蟋蟀、隐翅虫、白蚁、蚰蜒、蝎子、蜘蛛、土鳖虫等动物图片。） | 套 | 12 | |
| 612 | | | 塑料杯 | PET30Z | 个 | 36 | 用于土壤的观察活动。 |
| 613 | | | 搅拌棒 | 塑料 | 根 | 36 | |
| 614 | | 7. 比较不同的土壤 | 土壤 | 三种各 500 克（包括沙质土、壤土、黏质土。） | 包 | 3 | |
| 615 | | | 过滤杯 | AN4105 | 个 | 36 | 用于土壤渗水性的比较。 |
| 616 | | | 纱布 | 粗纺 | 包 | 1 | |

小学《科学》（新版）五年级下册配套材料箱清单

| 序号 | 单元 | 课题 | 名称 | 规格 | 单位 | 数量 | 备注 |
|-----|-------|-------------|----------|--------|----|----|--------------------|
| 617 | 生物与环境 | 1. 种子发芽实验 | 发芽实验杯 | PET20Z | 个 | 80 | 用于探究种子发芽实验。 |
| 618 | | | 绿豆 | 250 克 | 包 | 1 | |
| 619 | | | 土壤 | 1000 克 | 包 | 1 | |
| 620 | | | 标签纸 | 自粘 | 包 | 1 | |
| 621 | | | 滴管 | 2mL | 支 | 12 | |
| 622 | | | 喷水壶 | 软袋式 | 个 | 1 | |
| 623 | | 2. 比较种子发芽实验 | 纸巾 | 抽取式 | 包 | 1 | 用于种子发芽是否需要光的实验。 |
| 624 | | | 透明塑料盒 | PET80Z | 个 | 12 | |
| 625 | | | 不透明塑料盒 | 黑色 | 个 | 12 | |
| 626 | | 3. 绿豆苗的生长 | 植物生长记录表 | 纸质 | 张 | 2 | 用于探究绿豆苗生长是否需要阳光实验。 |
| 627 | | | 植物与阳光实验盒 | 纸质 | 个 | 24 | |
| 628 | | 4. 蚯蚓的选择 | 蚯蚓实验盒 | 推拉式 | 个 | 36 | 用于蚯蚓的饲养、观察活动。 |
| 629 | | | 饲养盒 | 塑料方形 | 个 | 12 | |
| 630 | | | 园艺小铲 | 小号 | 把 | 1 | |
| 631 | | | 镊子 | 塑料 | 把 | 12 | |

| | | | | | | | |
|-----|--|-------------|----------|---|---|----|--|
| 632 | | | 一次性手套 | PVC | 包 | 1 | |
| 633 | | 5. 当环境改变了 | 丹顶鹤保护区图卡 | 纸质（包括扎龙、向海、盐城三个保护图卡及介绍。） | 套 | 12 | |
| 634 | | | 食物链图卡 | 纸质（包括落叶、绿豆苗、小草、蜗牛、蟋蟀、蚯蚓、蚜虫、瓢虫、蜘蛛、青蛙、小鸟、鹰图。） | 套 | 12 | |
| 635 | | 6. 食物链和食物网 | 食物链贴纸 | 不干胶（包括落叶、小草、蜗牛、蟋蟀、蚯蚓、青蛙、小鸟、蛇、鹰图） | 套 | 12 | |
| 636 | | | 食物链套筒杯 | 纸质（包括绿豆苗、蚜虫、瓢虫、蜘蛛套筒杯，也可把食物链图卡的生产粘贴于套筒上。） | 套 | 12 | |
| 637 | | | 圆环 | 塑料 | 个 | 6 | |
| 638 | | | 彩绳 | 20 米 | 卷 | 2 | |
| 639 | | | 头饰 | 纸质 | 个 | 12 | |
| 640 | | 7. 设计和制作生态瓶 | 塑料瓶 | 大号 1000mL | 个 | 1 | |
| 641 | | | 沙石 | 500 克 | 包 | 1 | |
| 642 | | | 鱼捞网 | 小号 | 个 | 1 | |
| 643 | | | 独木船 | 木质（独木船模型。） | 个 | 12 | |
| 644 | | 1. 船的历史 | 船形木块 | 带孔 | 块 | 24 | |
| 645 | | | 浅盘 | 长方形 | 个 | 12 | |
| 646 | | | 垫片 | 金属 | 包 | 1 | |
| 647 | | | 线 | 棉纱线 | 卷 | 1 | |
| 648 | | | 竹棒 | 19cm12 支 | 套 | 12 | |
| 649 | | 2. 用浮的材料造船 | 木片 | 扁形 11cm | 包 | 1 | |
| 650 | | | 皮筋 | 小号 | 包 | 1 | |
| 651 | | | 螺母 | M10 | 包 | 1 | |
| 652 | | 3. 用沉的材料造船 | 橡皮泥 | 100 克 | 包 | 12 | |
| 653 | | | 铝箔纸 | 12*12cm | 包 | 1 | |
| 654 | | 4. 增加船的载重量 | 铝箔船模具盒 | 纸质三种 | 套 | 12 | |
| 655 | | | 弹珠 | 玻璃小号 | 个 | 50 | |
| 656 | | 5. 给船装 | 竹棒 | 10cm | 支 | 12 | |

| | | | | | | | | |
|-----|------------|------------|-----------|--------------------------------------|-----|-------|--|--|
| 657 | | 上动力 | 帆 | 纸质 | 张 | 12 | | |
| 658 | | | 船形泡沫块 | KT 板 | 套 | 12 | | |
| 659 | | | 电池 | 5 号 | 节 | 24 | | |
| 660 | | | 带开关电池盒 | 5 号双节 | 个 | 12 | | |
| 661 | | | 导线 | 15cm | 包 | 1 | | |
| 662 | | | 电动机 | 130 型 | 个 | 12 | | |
| 663 | | | 电动机支架 | 雪弗板材 | 套 | 12 | | |
| 664 | | | 船舵 | 塑料 | 套 | 12 | | |
| 665 | | | 叶轮 | 塑料 | 个 | 12 | | |
| 666 | | | 蒸汽船模型 | 套材 | 套 | 1 | | 按说明安装好船后,用注射器在铝管中注入水,放在大水槽中,在铝盖中放了少许棉花,再倒入少量酒精,然后用火柴点燃棉球加热铝管,等一点时间,小船会在蒸气的反冲下前进。 (注意:在燃烧时严禁添加酒精,实验中用火,请注意防火,实验后铝管等在几分钟内还是非常烫,请不要触摸) |
| 667 | | | 环境与 我们 | 1. 地球——宇宙的奇迹 | 地球仪 | 8.5cm | | 套 |
| 668 | 八大行星图卡 | 纸质 | | | 套 | 12 | | |
| 669 | 2. 我们面临的问题 | 环境污染图卡 | | 电子(包括大气污染、水污染、土壤污染、海洋污染、固体废弃物污染等图卡。) | 只 | 12 | | |
| 670 | 3. 珍惜水资源 | 滴灌器 | | 盆栽型 | 套 | 1 | 了解滴灌节水技术。 | |
| 671 | 4. 解决垃圾问题 | 垃圾分类模型 | | 套材 | 套 | 1 | 用于垃圾分类体验活动。 | |
| 672 | 5. 合理利用能源 | 密封袋 | | 10 号 | 包 | 1 | 用于模拟温室效应实验。 | |
| 673 | | 温度计 | | 红液 | 盒 | 1 | | |
| 674 | | 太阳能套材 | | 套材 | 套 | 1 | 用于体验太阳能发电。 | |
| 675 | 6. 让资源再生 | 纸浆 | | 500 克 | 包 | 1 | 把纸浆放在水中(水要多一点),搅拌均匀,再用抄纸网抄纸,把抄出的纸浆拍在桌上自然晾干,可得到环保纸。 | |
| 676 | | 抄纸网 | | 方形 | 个 | 12 | | |
| 677 | 热 | 1. 温度与水的变化 | 勺子 | 不锈钢 | 把 | 12 | 除用实验室、酒精灯加热水外,也可以在勺子中加入少量水,在酒精灯或蜡烛上加热水。 | |
| 678 | | | 蜡烛 | 白蜡烛 | 支 | 12 | | |
| 679 | | | 火柴 | 安全火柴 | 盒 | 12 | | |

| | | | | | | | |
|-----|--|----------------|---------|-------|---|----|-----------------------------------|
| 680 | | | 电子温度计 | 针式 | 支 | 2 | |
| 681 | | 2. 水的蒸发和凝结 | 塑料罐 | 小号 | 个 | 12 | 用于水的蒸发、凝结、凝华实验。 |
| 682 | | | 冰格袋 | 自封型 | 包 | 1 | |
| 683 | | | 盐 | 500 克 | 包 | 1 | |
| 684 | | 3. 温度不同的物体相互接触 | 多用夹子 | 可调 | 个 | 24 | 用于热水、凉水温度变化实验。 |
| 685 | | | 试管 | 塑料 | 支 | 12 | |
| 686 | | | 温度变化记录表 | 纸质 | 张 | 1 | |
| 687 | | | 感温粉末 | 5 克 | 瓶 | 1 | 感温粉末在 31 摄氏度有色会变无色。可以在凡士林中加入一点调匀。 |
| 688 | | 4. 热在金属中的传递 | 铝棒 | 13 厘米 | 支 | 12 | 用于热在金属片中的传递实验。 |
| 689 | | | 带柄铁片 | 8.5cm | 个 | 12 | |
| 690 | | | 蜡块 | 100 克 | 包 | 1 | |
| 691 | | | 凡士林 | 400 克 | 瓶 | 1 | |
| 692 | | 5. 热在水中的传递 | 滴管 | 2mL | 支 | 12 | 用于探究热在水中的传递。 |
| 693 | | | 色素 | 2 克 | 包 | 1 | |
| 694 | | 6. 哪个传热快 | 木棒 | 13 厘米 | 支 | 12 | 用于不同材料传热的比较。 |
| 695 | | | 塑料棒 | 13 厘米 | 支 | 12 | |
| 696 | | | 热传导演示器 | 带手柄 | 套 | 1 | 用于比较铜、铝、铁等金属材料的导热性能。 |
| 697 | | 7. 做个保温杯 | 金属杯 | 小号 | 个 | 12 | 用于比较不同材料杯子的传热特点。 |
| 698 | | | 塑料杯 | 小号 | 个 | 12 | |
| 699 | | | 陶瓷杯 | 小号 | 个 | 1 | |
| 700 | | | 泡沫片 | 薄型 | 包 | 1 | |

小学《科学》（新版）六年级下册配套材料箱清单

| 序号 | 单元 | 课题 | 名称 | 规格 | 单位 | 数量 | 备注 |
|-----|-------|------------|---------|-------------------------|----|----|--------------------------|
| 701 | 小小工程师 | 1. 了解我们的住房 | 房屋建筑模型 | 拼装式 | 套 | 1 | 可用于拼搭出简易房屋结构,了解房屋的结构和建造。 |
| 702 | | 2. 认识工程 | 港珠澳大桥图卡 | 纸质（包括港珠澳大桥设计、施工、全貌等图卡。） | 套 | 12 | |
| 703 | | | 桥梁模型 | 拼接（拼接式拉索桥模型。） | 套 | 1 | |
| 704 | | | 埃菲尔铁塔模型 | 拼插式（埃菲尔模型。） | 套 | 1 | |

| | | | | | | | |
|-----|--|--------------|----------|--|---|----|-----------------------|
| 705 | | | 塔图卡 | 纸质（包括苏州虎丘塔、应县木塔、大理三寺塔、杭州六和塔、北京白塔、比萨斜塔、埃菲尔铁塔、广州塔、东京塔、迪拜塔等图卡。） | 套 | 12 | |
| 706 | | | 牙签 | 竹质 | 包 | 12 | 可用于搭胡萝卜高塔（或橡皮泥高塔）。 |
| 707 | | 3. 建造塔台 | 塔台图卡 | 纸质（包括救生台、发令台、观光台等塔台图卡） | 套 | 12 | 用于认识塔台。 |
| 708 | | 4. 设计塔台模型 | 吸管 | 纸质 | 套 | 12 | 用于感受各种形状的承受力，以后制作塔台。 |
| 709 | | 5. 制作塔台模型 | 剪刀 | 钢质 | 把 | 12 | 用于塔台设计交流、制作活动。 |
| 710 | | | 胶带 | 小号 | 卷 | 12 | |
| 711 | | 6. 测试塔台模型 | 尺子 | 软尺 | 把 | 1 | 用于测试塔台模型的高度、抗风、抗震等能力。 |
| 712 | | | 风扇 | 小号电动 | 套 | 1 | |
| 713 | | 1. 校园生物大搜索 | 生物图卡 | 纸质 | 套 | 12 | 常见校园生物图卡。 |
| 714 | | | 放大镜 | 3X/5X | 个 | 12 | 用于校园生物的调查活动。 |
| 715 | | | 绳子 | 4 米 | 根 | 12 | |
| 716 | | 2. 制作校园生物分布图 | 植物分类图 | 纸质 | 套 | 12 | 用于动植物分类的学习。 |
| 717 | | | 动物分类图 | 纸质 | 套 | 12 | |
| 718 | | | 校园生物分布图 | 纸质 | 套 | 12 | 校园生物分布图素材，用于绘制校园生物分布。 |
| 719 | | | 校园植物自编课程 | 纸质 | 本 | 1 | |
| 720 | | 3. 形形色色的植物 | 植物多样性图卡 | 纸质 | 套 | 12 | |
| 721 | | | 豌豆的遗传图卡 | 纸质 | 套 | 12 | 孟德尔豌豆遗传实验介绍。 |
| 722 | | 4. 多种多样的动物 | 动物多样性图卡 | 纸质 | 套 | 12 | 多种动物图卡，用于认识各种各样的动物。 |
| 723 | | 5. 相貌各异的我们 | 相貌特征图卡 | 纸质 | 套 | 12 | 包括眼睑、头发、耳垂等不同性状图卡。 |
| 724 | | | 相貌特征图 | 纸质 | 张 | 12 | |

| | | | | | | | |
|-----|-------|-------------|-----------|-------------------------------|---|----|--|
| 725 | | | 小镜子 | 圆镜 | 面 | 12 | |
| 726 | | | 弓石燕 | 天然 | 枚 | 12 | |
| 727 | | | 木化石 | 天然 | 块 | 12 | |
| 728 | | | 贝类化石 | 天然 | 枚 | 1 | |
| 729 | | 6. 古代生物的多样性 | 化石图卡 | 纸质（包括弓石燕、狼鳍鱼、三叶虫等化石图卡。） | 套 | 12 | |
| 730 | | | 橡皮泥 | 100 克 | 包 | 12 | |
| 731 | | | 贝壳 | 天然 | 包 | 1 | |
| 732 | | | 植物叶标本 | 压制 | 包 | 1 | |
| 733 | | | 竹棒 | 约 10 厘米 | 支 | 12 | |
| 734 | | 7. 保护生物多样性 | 中国珍稀动植物图卡 | 纸质（包括大熊猫、扬子鳄、江豚、黑颈鹤等珍稀动植物图卡。） | 套 | 12 | |
| 735 | | 1. 太阳系大家庭 | 巴德膜眼镜 | 专用 | 付 | 1 | 太阳不能直接用肉眼和望远镜观察，有致盲的危险，观察太阳时必须戴上巴德膜眼镜。 |
| 736 | | | 太阳图 | 纸质 | 张 | 4 | |
| 737 | | | 太阳系行星图 | 纸质 | 套 | 12 | |
| 738 | | 2. 八颗行星 | 纸带 | 条形 | 卷 | 12 | |
| 739 | | | 手电 | LED | 支 | 12 | |
| 740 | | | 地球仪 | Φ8.5 厘米 | 个 | 12 | |
| 741 | | 3. 日食 | 泡沫球 | 2 厘米 | 个 | 12 | 用于模拟太阳、地球和月球的运动。 |
| 742 | | | 日地月纸片 | 纸质 | 套 | 12 | |
| 743 | | | 星图 | 旋转式 | 套 | 12 | 用于星空的观察。 |
| 744 | | 4. 认识星座 | 橡皮泥 | 10 克 | 包 | 12 | |
| 745 | | | 线 | 纱线 | 筒 | 1 | |
| 746 | | | 星座纸模 | A5 | 张 | 12 | 用于北斗七星模型的制作。 |
| 747 | | | 纸陀螺 | 带孔 | 套 | 12 | |
| 748 | | 6. 浩瀚的宇宙 | 陀螺轴 | 塑料 | 套 | 12 | |
| 749 | | | 大米 | 100 克 | 包 | 1 | |
| 750 | | | 胶水 | 50mL | 瓶 | 1 | |
| 751 | | 7. 探索宇宙 | 月球仪 | Φ8.5 厘米 | 个 | 1 | 用于月球的观察。 |
| 752 | 物质的变化 | 2. 产生气体的变化 | 塑料杯 | PET0.950Z | 个 | 80 | |
| 753 | | | 白砂糖 | 400 克 | 包 | 1 | |
| 754 | | | 食盐 | 500 克 | 包 | 1 | 用于物质变化实验。 |

| | | | | | | |
|-----|--------------|-------|--|---|----|------------------|
| 755 | | 小苏打 | 500 克 | 份 | 1 | |
| 756 | | 定量勺 | 2 克 | 支 | 12 | |
| 757 | | 自封袋 | 7 号 | 包 | 1 | |
| 758 | | 滴管 | 2mL | 支 | 12 | |
| 759 | | 贝壳 | 天然 | 包 | 1 | |
| 760 | | 白醋 | 500mL | 包 | 1 | |
| 761 | | 蜡烛 | 白蜡烛 | 支 | 12 | |
| 762 | 3. 发现变化中的新物质 | 火柴 | 安全火柴 | 盒 | 1 | 用于蜡烛燃烧产生新物质探究。 |
| 763 | | 玻璃片 | 载玻片 | 盒 | 1 | |
| 764 | | 金属勺 | 不锈钢 | 把 | 12 | 用于白砂糖加热产生新物质活动。用 |
| 765 | | 铝箔纸 | 方形 | 包 | 1 | 铝箔纸包住勺子实验可以免洗勺子。 |
| 766 | 4. 变化中伴随的现象 | 塑料量筒 | 带底 | 套 | 12 | |
| 767 | | 铁钉 | 小号 | 包 | 1 | 用于铁钉生锈实验。 |
| 768 | | 食用油 | 3 克 | 包 | 12 | |
| 769 | | 红墨水 | 50mL | 瓶 | 1 | 用于墨水和清水的混合实验。 |
| 770 | 5. 地球家园的化学变化 | 矿石标本 | 八种（包括石英、云母、方解石、莹石、煤、铜矿石、铁矿石、雨花石等矿物标本。） | 份 | 1 | |
| 771 | 6. 生命体中的化学变化 | 身高纸尺 | 纸质 | 条 | 2 | 用于身高体重的测量。 |
| 772 | 7. 美丽的化学变化 | 塑料浅杯 | PET20Z | 个 | 48 | |
| 773 | | 食用碱 | 250 克 | 包 | 1 | 用于紫甘蓝实验。 |
| 774 | | 紫甘蓝 | 干制 150 克 | 包 | 1 | |
| 775 | | PH 试纸 | 专用 | 包 | 2 | |

以上科学教材配套材料箱(1-6 年级上、下册)12 册*7
校*2 套+12 册*3 校*3 套，共计 276 套。

初中物理实验仪器

| 序号 | 科目 | 名称 | 单位 | 数量 | 备注 |
|----|------|--------|----|----|--|
| 1 | 初中物理 | 打孔器 | 套 | 2 | 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。 |
| 2 | 初中物理 | 直联泵 | 台 | 3 | 采用旋片式油封单级泵 |
| 3 | 初中物理 | 旋片式真空泵 | 台 | 3 | 1、仪器油箱隔层处理，排气口设置油气分离装置，无喷油，铝合金外壳； 2、工作电压 220V，50Hz；抽气速率 1L/S，电机功率 120W，极限压力 10Pa，加油量 200ml； 3、重量约 7.2kg，进气口连接螺纹，M12*1.25mm，适应环境：-5℃~40℃。采用优质钢材，防锈处理。 |
| 4 | 初中物理 | 抽气筒 | 个 | 3 | 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。 |
| 5 | 初中物理 | 打气筒 | 个 | 1 | 产品由气筒、踏脚、活塞、活塞杆、手柄、橡胶管、气针夹等组成。 |
| 6 | 初中物理 | 抽气盘 | 套 | 5 | 1、本套仪器由抽气盘，塑料钟罩，电铃，橡胶密封圈等组成； 2、钟罩的外径为 180mm，属高强度透明塑料制品，透明度良好。 |
| 7 | 初中物理 | 仪器车 | 辆 | 2 | 1、规格尺寸不小于：800mm×500mm×1100mm； 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。 |
| 8 | 初中物理 | 水准器 | 个 | 3 | 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。 |
| 9 | 初中物理 | 充磁器 | 台 | 3 | 1、该仪器由箱体、空芯线圈、整流电路、选择开关及按钮开关等组成； 2、工作电压为交流 220V±10%，额定电流 3A。 |
| 10 | 初中物理 | 放大镜 | 个 | 56 | 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。 |
| 11 | 初中物理 | 酒精喷灯 | 个 | 1 | 结构为座式。纯铜制作，壁厚 1mm，火焰温度可达 1200 摄氏度。 1、主要由壶体、燃杯、壶嘴、喷管、火苗调节杆、钢针组成； 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。 |
| 12 | 初中物理 | 听诊器 | 个 | 20 | 1、本产品为普通医用听诊器、单头； 2、听诊器传音应清晰； 3、耳环弹片应用弹簧钢制成； 4、耳环的弹力应适宜，弹性良好； 5、听诊器导管材料必须用乳胶导管，抗拉强度>17MPG，伸长率>700%。 |
| 13 | 初中物理 | 注射器 | 个 | 20 | 1、规格：100mL；塑料制成； 2、密封性好，滑动灵活； 3、刻度标线规整、清晰。 |
| 14 | 初中物理 | 透明盛液筒 | 个 | 10 | 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 $\Phi \geq 100\text{mm}$ ，高度 $\geq 300\text{mm}$ ； 3、筒体表面用丝网漏印法印制表示深度的标尺和刻度标志，呈红色或蓝色； 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。 |
| 15 | 初中物理 | 透明水槽 | 个 | 30 | 1、用聚苯乙烯压制而成，透明度良好、不易损坏； 2、外表尺寸：方形 300mm×300mm×150mm；（圆形 270mm×140mm） 3、产品口底部平整，表面无凹凸不平现象，无擦伤、划痕、裂缝等缺陷。 |
| 16 | 初中物理 | 碘升华凝华管 | 个 | 10 | 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。 |
| 17 | 初中物理 | 支架 | | | |

| | | | | | |
|----|------|---------|---|----|---|
| 18 | 初中物理 | 物理支架 | 套 | 2 | 产品为组合式，有 A 型底座（大、小）2 根、立杆 2 根、连接头 2 个、万能夹 1 个、烧瓶夹 1 个、铁环 1 个、滴定夹 1 个、圆盘 1 个、漏斗架板 1 块组成。 |
| 19 | 初中物理 | 方座支架 | 套 | 28 | 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 $\phi 10\text{mm}$ ； 4、立杆长 600mm，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，铸铁十字夹 3 只，试管夹一只构成。 |
| 20 | 初中物理 | 多功能实验支架 | 套 | 2 | 产品为组合，有由支座、支块、滑道、等块组成。 |
| 21 | 初中物理 | 升降台 | 台 | 5 | 升降台由上面板、下底板、旋转轴、手轮和升降架组成。 |
| 22 | 初中物理 | 三脚架 | 个 | 28 | 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。 |
| 23 | 初中物理 | 泥三角 | 个 | 28 | 1、金属丝外套石棉筒； 2、等边三角形的单边长不小于 80 mm |
| 24 | 初中物理 | 旋转架 | 套 | 3 | 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。 |
| 25 | 初中物理 | 电源 | | | |
| 26 | 初中物理 | 学生电源 | 台 | 28 | 1、电源采用全金属结构，面板为铝合金氧化面板，字符、标识采用冲压或雕刻，防止脱落。 2、因电源属发热电器，严禁用塑料机箱或 PVC 面板。 3、输出端子采用 $\phi 4\text{mm}$ 防脱帽（免丢失）插、接两用铜芯接线柱（可插可接）。 4、直流稳压输出采用步进调节，输出分 1.5V、3V、4.5V、6V 四档：额定电流：1.5A。过载自动保护。 5、各档电压偏调：不大于 $\pm (1\%U_{\text{标}}+0.1\text{V})$ 。 6、电压稳定性：输入电压在 180V-250V 间变化，在满载时各档输出电压变化量不大于 $1\%U_{\text{标}}+0.1\text{V}$ 。 7、负载稳定性：输入电压保持 220V 不变，负载电流在 0 至满载范围内变化，输出电压变化量不大于 $1\%U_{\text{标}}+0.1\text{V}$ 。 8、纹波电压：电源保持 220V，满载时纹波电压不大于 $0.1\%U_{\text{标}}$ （有效值）。 9、直流稳压输出在额定电流内，应能点亮不大于额定输出电流的白炽灯。负载大于额定电流 1.1—1.5 倍时，应过载自动保护。 10、电源应具有输出过载、过流、短路自动保护功能，故障排除后应能复位输出。 11、连续工作时间不小于 8h。 |

| | | | | | |
|----|------|------|---|-----|--|
| | | | | | <p>12、绝缘电阻实验应遵循 JY0009-90 中 4.4.3 的规定，电压实验遵循 JY0009-90 中 4.4.4 规定。</p> <p>13、产品符合 JY0361-1999《教学电源》有关规定。</p> |
| 27 | 初中物理 | 教学电源 | 台 | 5 | <p>1、电源采用全金属结构，面板为铝合金氧化面板，字符、标识采用冲压或雕刻，防止脱落。</p> <p>2、因电源属发热电器，严禁用塑料机箱或 PVC 面板。</p> <p>3、输出端子采用 $\phi 4\text{mm}$ 防脱帽（免丢失）插、接两用铜芯接线柱（可插可接）。</p> <p>4、输出电压：</p> <p>a、交流输出电压：2V-12V，每 2V 一档；额定电流 5A。过载自动保护；</p> <p>b、直流稳压输出：1.5V、3V、4.5V、6V、9V、12V 分档连续可调，额定电流 2A。过载自动保护；</p> <p>5、交流输出特性：</p> <p>a、输入电压保持 220V 不变，空载时各档输出电压不大于 $1.05U_{\text{标}}+0.3\text{V}$。</p> <p>b、输入电压保持 220V 不变，负载电流在 0 至满载范围内变化，各档输出电压变化量不小于 $0.95U_{\text{标}}-0.3\text{V}$。</p> <p>6、直流输出特性：</p> <p>a、各档电压偏调：不大于 $\pm(1\%U_{\text{标}}+0.1\text{V})$。</p> <p>b、电压稳定性：输入电压在 198V-242V 间变化，在满载时各档输出电压变化量不大于 $1\%U_{\text{标}}+0.1\text{V}$。</p> <p>c、负载稳定性：输入电压保持 220V 不变，负载电流在 0 至满载范围内变化，各档输出电压变化量不大于 $1\%U_{\text{标}}+0.1\text{V}$。</p> <p>d、纹波电压：电源保持 220V，满载时纹波电压不大于 $0.1\%U_{\text{标}}$（有效值）。</p> <p>7、过载保护：</p> <p>a、交、直流输出在额定电流值内，应能点亮不大于额定输出电流的白炽灯。负载大于额定电流 1.1-1.5 倍时，应过载保护。</p> <p>b、各档输出电路短路时应能自动关断。</p> <p>8、连续工作时间不小于 8h。</p> <p>9、绝缘电阻实验应遵循 JY0009-90 中 4.4.3 的规定，电压实验遵循 JY0009-90 中 4.4.4 规定。</p> <p>10、产品符合 JY0361-1999《教学电源》有关规定。</p> |
| 28 | 初中物理 | 蓄电池 | 台 | 10 | <p>1、额定电压：6V；</p> <p>2、额定容量：15Ah；</p> <p>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；</p> <p>4、蓄电池外观不得有裂纹及明显变形，且标志清楚。</p> |
| 29 | 初中物理 | 充电器 | 台 | 3 | 供蓄电池充电 |
| 30 | 初中物理 | 电池盒 | 个 | 200 | 1、仪器由可放置 1 节 1 号电池的 4 个电池盒组合而成， |

| | | | | | |
|----|------|------|---|----|--|
| | | | | | <p>可做串联或并联使用；</p> <p>2、各触点使用铜质材料，表面镀铬；要求接触良好，整体结构结实牢固；</p> <p>3、符合 JY0001—2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。</p> |
| 31 | 初中物理 | 测量 | | | |
| 32 | 初中物理 | 长度 | | | |
| 33 | 初中物理 | 演示直尺 | 只 | 5 | <p>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$\leq 18\%$。</p> <p>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。</p> <p>3、刻线和数字排列整齐端正，刻线粗细一致；</p> <p>4、尺寸：1000mm。</p> |
| 34 | 初中物理 | 木直尺 | 只 | 56 | <p>1、米尺的外形尺寸：1000mm；</p> <p>2、供学生分组使用；</p> <p>3、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$\leq 18\%$；</p> <p>4、尺两端包头或镶嵌头应牢固地紧附尺身，不得有间隙，表面不应有锈蚀现象；包头或镶嵌头的长度应等于尺宽；其端面应与尺面和尺边面垂直；</p> <p>5、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。</p> |
| 35 | 初中物理 | 钢直尺 | 只 | 56 | 200mm 碳钢材质，200mm \times 20mm \times 0.5mm，分度值 0.5mm。 |
| 36 | 初中物理 | 钢卷尺 | 盒 | 56 | <p>1、由尺带、尺盒组成；量程为 0mm\sim2000mm；</p> <p>2、最小刻度值为 1mm，每厘米处的刻线是毫米刻线长的 2 倍并标有相应数字；刻线均匀、清晰；</p> <p>3、1m 长示值允差$\pm 0.8\text{mm}$，0.001m 长示值允差$\pm 0.3\text{nm}$；</p> <p>4、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；</p> <p>5、符合 QB/T2443-1999《钢卷尺》。</p> |
| 37 | 初中物理 | 布卷尺 | 盒 | 3 | <p>1、量程 30 米；分度值 1cm；</p> <p>2、主要构件：尺盒、摇柄和首端装有金属拉环的整条尺带；金属拉环应灵活、牢固可靠，不得锈蚀；尺带拉出或用摇柄收卷尺带时，应轻便灵活，无卡阻现象；</p> <p>3、在每 1m 内，分米分度线纹应标上以厘米为单位计数的数值，米分度线纹应自零点算起，10m 以后，可以只标注数值；尺的零点线纹可在金属拉环的内侧，也可在离尺端至少 15cm 处，终点线纹离尺盒口至少为 20cm；</p> <p>尺面刻度清晰，涂脂附着力强。</p> |

| | | | | | |
|----|------|--------------|---|----|--|
| 38 | 初中物理 | 游标卡尺 | 把 | 3 | 1、产品为有效量程不小于 125mm、测量精度 0.05mm 或 0.02mm 的普通游标卡尺； 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；有国家计量标志。 |
| 39 | 初中物理 | 外径千分尺(螺旋测微器) | 只 | 3 | 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。 |
| 40 | 初中物理 | 质量 | | | |
| 41 | 初中物理 | 物理天平 | 台 | 1 | 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、底座由金属制成应具有足够的强度和稳度。 |
| 42 | 初中物理 | 托盘天平 | 台 | 56 | 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。 |
| 43 | 初中物理 | 托盘天平 | 台 | 56 | 1、最大称量 500g，分度值 0.5g； 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。 |
| 44 | 初中物理 | 电子天平 | 台 | 3 | 1、量程 100g，感量 0.001g，数字显示 6 位； 2、以电子元件：称重传感器，放大电路，AD 转换电路，单片机电路，显示电路，键盘电路，通讯接口电路，稳压电源电路等电路组成； 3、功能：液晶显示，自动零位跟踪可调，自动故障诊断，自动校准，全量程范围去皮，过载保护等。 |
| 45 | 初中物理 | 金属钩码 | 套 | 56 | 1、规格 10g \times 1，20g \times 2，50g \times 2，200g \times 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 $\geq 80\#$ 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。 |

| | | | | | |
|----|------|--------|---|----|--|
| 46 | 初中物理 | 时间 | | | |
| 47 | 初中物理 | 电子停表 | 块 | 56 | 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 0.1s； 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。符合 QB/T1908-93《电子停表》中表 1 规定的技术要求。 |
| 48 | 初中物理 | 节拍器 | 个 | 3 | 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。 |
| 49 | 初中物理 | 沙漏 | 个 | 3 | 透明玻璃体 |
| 50 | 初中物理 | 温度 | | | |
| 51 | 初中物理 | 温度计 | 支 | 56 | 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。 |
| 52 | 初中物理 | 演示温度计 | 只 | 5 | 1、量程：0~100℃，分度值 1℃； 2、产品由红色玻璃温度计和刻度板及其塑料衬板组成刻度板； 3、温度计的感温泡应有透明保护套； 4、支架与标度板、保护套组装合成后； 5、玻璃温度计毛细管内红色液柱应无间断现象； 6、红色液柱经放大后； 7、示值允差 $\pm 1.5^\circ\text{C}$ 。 |
| 53 | 初中物理 | 体温计 | 支 | 56 | 1、棒式，测量范围 35~42℃； 2、体温计按国际实用温标刻度，稳度最小分度值为 0.1℃，分度均匀，两相邻分度中心的距离应不小于 0.55mm； 3、标度线、计量数字和标志颜色牢固，不允许有脱色、影响读数、颜色污迹等现象； |
| 54 | 初中物理 | 寒暑表 | 只 | 5 | 1、由木质(或塑料)材料镶嵌玻璃棒芯组成； 2、面板标有：摄氏-30℃~50℃； 3、玻璃棒芯感温液，正面放大玻璃液读数； 4、温度准确度： $\pm 1^\circ\text{C}$ （0℃~30℃）。 |
| 55 | 初中物理 | 力 | | | |
| 56 | 初中物理 | 条形盒测力计 | 个 | 28 | 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。 |
| 57 | 初中物理 | 条形盒测力计 | 个 | 56 | 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。 |
| 58 | 初中物理 | 条形盒测力计 | 个 | 28 | 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。 |
| 59 | 初中物理 | 条形盒测力计 | 个 | 28 | 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。 |
| 60 | 初中物理 | 圆筒测力计 | 个 | 10 | 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。 4、产品应符合 JY0127-91《教学测力计》的要求。 |
| 61 | 初中物理 | 圆筒测力计 | 个 | 10 | 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：0.02N，回零允差不大于 1/4 分度值。 |
| 62 | 初中物理 | 平板测力计 | 个 | 28 | 1、产品由可调节指针 1 个、可调节旋转片 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、可调节旋转片由金属制成，表面平整，防锈处理。刻度板塑料制。 |
| 63 | 初中物理 | 演示测力计 | 个 | 5 | 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。 |
| 64 | 初中物理 | 电 | | | |

| | | | | | |
|----|------|--------|---|----|--|
| 65 | 初中物理 | 演示电表 | 只 | 5 | 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。 |
| 66 | 初中物理 | 数字演示电表 | 只 | 5 | 半直流/交流电压、电流，检流；4-1/2 位数数码管。 |
| 67 | 初中物理 | 电能表 | 只 | 5 | 1、准确度等级：直流电压、电流 2.5 级；交流电压、电流 5.0 级；电阻：2.5 级； 2、灵敏度：直流 $\geq 20\text{k}\Omega/\text{V}$ ，交流 $\geq 9\text{k}\Omega/\text{V}$ ； 3、要符合技术标准的要求 JY0330-1993《教学用指针式电表》。 |
| 68 | 初中物理 | 绝缘电阻表 | 只 | 5 | 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。 |
| 69 | 初中物理 | 直流电流表 | 只 | 56 | 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。 |
| 70 | 初中物理 | 直流电压表 | 只 | 56 | 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。 |
| 71 | 初中物理 | 灵敏电流计 | 只 | 5 | 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，机械零位调节臂均固定在支架上； 2、准确度等级：2.5 级。 |
| 72 | 初中物理 | 多用电表 | 只 | 5 | 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。 |
| 73 | 初中物理 | 投影电流表 | 只 | 3 | 1、测量范围：-0.2~0-0.6A、-1A~0~3A；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； 5、仪器的性能、安全、结构及外观的一般要求应分别符合 JY0001 第 4、5、6、7 章的有关要求。 |
| 74 | 初中物理 | 投影电压表 | 只 | 3 | 1、测量范围：-1V~0~3V、-5V~0~15V；最小分度：0.1V, 0.5V； |

| | | | | | |
|----|------|-------|---|---|---|
| | | | | | 2、测量精度：2.5级； 3、阻尼时间： $\leq 4S$ ； 4、防外磁场：III级； 5、仪器的性能、安全、结构及外观的一般要求应分别符合 JY0001 第 4、5、6、7 章的有关要求。 |
| 75 | 初中物理 | 投影检流计 | 只 | 3 | 1、测量范围： $-0.1mA \sim 0 \sim +0.1mA$ 、 $-1mA \sim 0 \sim +1mA$ ； 2、测量精度：2.5级； 3、阻尼时间： $\leq 4S$ ； 4、防外磁场：III级； 5、仪器的性能、安全、结构及外观的一般要求应分别符合 JY0001 第 4、5、6、7 章的有关要求。 |
| 76 | 初中物理 | 教学示波器 | 台 | 3 | 1、垂直系统频率响应：直流 $DC \sim 5MHz \leq 3dB$ ，交流 $10Hz \sim 5MHz \leq 3dB$ ； 2、偏转因素：20mVp-p / 格，误差 $\pm 10\%$ ； 3、输入阻容：1M Ω // 40PF。 |
| 77 | 初中物理 | 其它 | | | |
| 78 | 初中物理 | 密度计 | 支 | 5 | 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。 |
| 79 | 初中物理 | 密度计 | 支 | 5 | 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。 |
| 80 | 初中物理 | 湿度计 | 个 | 3 | 1、注塑成型；为指针式，仪表盘上印有湿度标识； 2、湿度范围：0%RH-100%RH，最小标识：2%RH； 3、测量误差：30-90%RH 时 $< 7\%$ ； 4、工作湿度： $-10^{\circ}C \sim +50^{\circ}C$ ； 5、可部分参考 QX/T27 《毛发湿度计》标准执行。 |
| 81 | 初中物理 | 空盒气压计 | 台 | 3 | 1、多膜盒，读数范围 80-106kPa，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。 |
| 82 | 初中物理 | 专用仪器 | | | |
| 83 | 初中物理 | 力学 | | | |

| | | | | | |
|----|------|--------------|---|----|---|
| 84 | 初中物理 | 圆柱体组 | 套 | 28 | 1、适用于中学物理教学实验测定物质的密度和比热用圆柱体组； 2、铜、铁、铝柱体各 1 只； 3、结构外观应符合 JY0001 第 6、7 章有关规定及 JY131 第 1.2、1.3 条要求。 |
| 85 | 初中物理 | 立方体组 | 套 | 28 | 1、产品为单件盒袋，由铜 1 个、铁 1 个、铝 1 个、木 1 个组成； 2、铜块、铁块、铝块、木块； 3、立方块表面平整光滑。木材采用优质环保木料，表面环保油漆涂层精制而成。采用优质钢材，防锈处理。 |
| 86 | 初中物理 | 运动和力实验器 | 套 | 28 | 1、由平板、短斜面 200mm，小车，钢球 1 个，玻璃球 1 个，塑料盒 1 只，毛巾 1 块，布 1 块组成； 2、平板材质为木质。 |
| 87 | 初中物理 | 惯性演示器 | 套 | 5 | 1、产品供中学物理演示物体的惯性； 2、产品由钢球、弹簧钢片、支架、底座、木片或塑料片等组成。 |
| 88 | 初中物理 | 摩擦计 | 套 | 28 | 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。 |
| 89 | 初中物理 | 阿基米德原理实验器 | 套 | 28 | 由塑料吊桶、塑料圆柱体、钩码、溢液杯组成。 |
| 90 | 初中物理 | 液体压强与深度关系实验器 | 个 | 28 | 1、产品由小槽 1 只、大筒 1 只、小筒、小筒座、小压强计、附件等组成； 2、水槽 1 只，用工程塑料注射而成； 3、大筒 1 只，用透明塑料注射而成； 4、小筒、小筒座各 1 个，小筒用玻璃制成。 |
| 91 | 初中物理 | 连通器 | 个 | 10 | 1、本产品由玻璃连通器和底座两部分组成； 2、外形如示意图：尺寸不小于 170×150×210mm； 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。 |
| 92 | 初中物理 | 帕斯卡球 | 个 | 5 | 1、产品主要由圆管、空心球、活塞、活塞杆、手柄组成； 2、圆管选用金属无缝钢管，端应有连接，空白球的螺纹，另一端有拧盖螺纹、螺纹连接部分应牢靠、表面防锈处理； 3、空心球用不锈钢制作。 |
| 93 | 初中物理 | 浮力原理演示器 | 套 | 3 | 透明容器和沉浮器，沉浮器体积可调，上端有挂钩，重量不大于 2N。 |
| 94 | 初中物理 | 物体浮沉条件演示器 | 套 | 3 | 1、产品盛液筒、浮体及附件组成； 2、产品用于演示物体的浮沉条件，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。 |
| 95 | 初中物理 | 潜水艇浮沉演示器 | 套 | 3 | 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 $\geq 60\text{mm}$ ； 3、吸排气筒容量：0~50mL； 4、透明塑胶管长度 $\geq 50\text{cm}$ ； 5、各处配合无漏气现象。 |
| 96 | 初中物理 | 液体内部压强实验器 | 套 | 28 | 1、产品由承压盒、胶膜、胶管、支杆、调节机构等组成； 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。 |
| 97 | 初中物理 | 微小压强计 | 台 | 28 | 1、仪器由示教板、U型玻璃管、乳胶管、透明三通接头、固定夹组成； 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 $\Phi 4\text{mm}$ ，两端有卡口。 |
| 98 | 初中物理 | 液体对器壁压强演示器 | 台 | 5 | 产品由透明的圆管和圆缸组成。 |
| 99 | 初中物理 | 马德堡半球 | 套 | 3 | 1、产品由两个附有拉手的铸铁组成； 2、铸铁件其中一个半球上装有旋塞和抽气管咀； 3、金属件外表面喷漆、平整、光滑、无毛刺； 4、旋塞和抽气管咀由黄铜制成。 |
| 100 | 初中物理 | 压力和压强演示器 | 盒 | 3 | 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。 |
| 101 | 初中物理 | 流体流速与压强关系演示器 | 套 | 3 | 1、产品由示教板1套、U形管2支、滴管1支、小漏斗1个、乳胶管50cm、线夹2支、弹簧夹2个、快、慢流速管1支组成； 2、示教板由底座组成：底座为金属制品。 |
| 102 | 初中物理 | 杠杆 | 套 | 28 | 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、调平装置和四只挂钩组成。 |
| 103 | 初中物理 | 演示滑轮组 | 组 | 3 | 单滑轮，三并滑轮，三串滑轮，可卡各2个，挂钩金属制成。 |
| 104 | 初中物理 | 滑轮组 | 组 | 28 | 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。 |
| 105 | 初中物理 | 滚摆 | 个 | 3 | 1、产品主要由底座1个，滚摆1个，滚摆轴1根，支撑杆2根，吊线1根，摆梁1根组成； 2、滚摆整体用金属制作，表面防锈处理； 3、底座用厚度为1mm的铁材冷冲压成型，成型后的底座应摆放平稳。 |
| 106 | 初中物理 | 飞机升力 | 套 | 5 | 1、产品由机翼模型、风机、底座、滑杆等组成； |

| | | | | | |
|-----|------|---------|---|----|---|
| | | 原理演示器 | | | 2、风机应符合 GB/T13274《一般用途轴流通风机技术条件》； 3、用风机正对机翼前沿吹风应能使机翼上升。 |
| 107 | 初中物理 | 振动和波、热学 | | | |
| 108 | 初中物理 | 音叉 | 套 | 28 | 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。 |
| 109 | 初中物理 | 音叉 | 套 | 28 | 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。 |
| 110 | 初中物理 | 发音齿轮 | 个 | 3 | 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、三片齿板相距不小于 23mm，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； 6、振动片采用聚苯乙烯塑料制成。 |
| 111 | 初中物理 | 纵波演示器 | 套 | 5 | 1、本产品由支架、螺旋弹簧、振源及附件、连接杆和衬布等部件组成； 2、支架应有足够的强度，表面经防锈处理； 3、振子为柱体或球体金属件。表面镀铬，振子可在弹簧钢片上调整其高度； 4、弹簧钢片应有足够的长度和钢度，表面防锈处理； 5、螺旋弹簧需经防锈处理，在工作状态下应满足如下要求； 6、螺旋弹簧吊线结点应在一条直线上，且分布均匀。 |
| 112 | 初中物理 | 声传播演示器 | 套 | 5 | 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。 |
| 113 | 初中物理 | 内聚力演示器 | 套 | 3 | 有挤压扳动器和刮削器 |
| 114 | 初中物理 | 空气压缩引火仪 | 个 | 5 | 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。 |
| 115 | 初中物理 | 爆燃器 | 套 | 3 | 1、由透明盒、电子点火器组成； 2、透明盒经酒精点火后不应破裂，确保使用安全、可靠； 3、电池盒开启方便，电池加持可靠，打火寿命 2000 次； |

| | | | | | |
|-----|------|-------------|---|----|---|
| | | | | | 4、演示效果明显、直观。 |
| 116 | 初中物理 | 机械能热能互变演示器 | 套 | 3 | 1、产品由导热管、塞盖、弓形夹、摩擦绳等组成，表面抛光处理。 |
| 117 | 初中物理 | 金属线膨胀演示器 | 个 | 3 | 1、由支架、金属棒、酒精槽、显示系统组成； 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。 |
| 118 | 初中物理 | 固体缩力演示器 | 个 | 3 | 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。 |
| 119 | 初中物理 | 热传导演示器 | 个 | 3 | 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。 |
| 120 | 初中物理 | 双金属片 | 个 | 3 | 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。 |
| 121 | 初中物理 | 气体做功内能减少演示器 | 套 | 3 | 产品由塑料底板和储气室、热敏电阻及相应的电子放大器组成。 |
| 122 | 初中物理 | 纸盘扬声器 | 台 | 3 | 1、直径不小于 200mm，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。 |
| 123 | 初中物理 | 超声波清洗器 | 台 | 2 | 1、超声波频率:40,000Hz； 2、内胆材料:不锈钢冲压槽 SUS304； 3、外壳材料:SUS304； 4、容量:0.5L； 5、时间控制:机械定时 1-30 分钟； 6、电源:AC220~240V, 50/60Hz； 7、超声波功率:120W, 2 枚震头。 |
| 124 | 初中物理 | 静电. 电流 | | | |
| 125 | 初中物理 | 玻棒(附丝绸) | 对 | 10 | 教师用 1、产品包括：硬质玻棒（或有机玻棒）1 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。 |
| 126 | 初中物理 | 胶棒(附毛皮) | 对 | 10 | 教师用 1、产品包括：硬橡胶棒（或聚碳酸脂棒）1 根，毛皮 1 块； 2、硬橡胶棒（或聚碳酸脂棒）； 3、胶棒、聚碳酸脂棒表面要光洁； 4、毛皮为经过鞣制的猫皮、兔皮、羊羔皮等。 |

| | | | | | |
|-----|------|-------|---|-----|---|
| 127 | 初中物理 | 箔片验电器 | 对 | 5 | <p>教师用</p> <p>1、本产品由外壳、绝缘套筒、导电杆、箔片及中位卡组成；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>4、导电杆与外壳间应有绝缘套管，安装后应无明显缝隙。</p> |
| 128 | 初中物理 | 指针验电器 | 对 | 5 | <p>1、本产品由两只灵敏度相同的指针验电器组成。</p> <p>2、壳体应连接牢固；</p> <p>3、导电杆用金属制成，镀铬抛光后，表面应光洁无毛刺。</p> |
| 129 | 初中物理 | 感应起电机 | 台 | 5 | <p>起电盘采用有机玻璃板制成；起电机两电梳之间采用无横梁、悬臂式结构；底座采用绝缘性能优良的塑料或其它同等性能的材料制成；起动盘转动平稳灵活，火花放电较好。电刷与起电盘上铝箔接触良好，铝箔厚度不小于 0.3mm，铝箔应采用非金属铆钉与起电盘插接牢固，不得采用胶水黏贴铝箔，其它应符合 JY115—82《感应起电机》的有关规定</p> |
| 130 | 初中物理 | 小灯座 | 个 | 200 | <p>1、仪器由底板、冷冲接插件、接线柱组成；</p> <p>2、接线柱为螺丝式；</p> <p>3、底板用优质 PVC 工程塑料制作。</p> |
| 131 | 初中物理 | 单刀开关 | 个 | 200 | <p>1、开关的最高工作电压 36V，额定工作电流 6A；</p> <p>2、底板用塑料制作，开关闸刀与接线柱及垫片均为铜质；</p> <p>3、接线柱直径为 $\phi 4\text{mm}$；</p> <p>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（绿色）。</p> |
| 132 | 初中物理 | 滑动变阻器 | 个 | 56 | <p>1、技术规格：电阻 20Ω；额定电流 2A；</p> <p>2、电阻值误差应小于 10%；</p> <p>3、滑动变阻器绕线应紧密排齐、平整；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>6、瓷管表面上釉，光滑平整，无裂纹；</p> <p>7、常温常湿条件下绝缘电阻应大于 $20\text{M}\Omega$；</p> <p>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。</p> |
| 133 | 初中物理 | 滑动变阻器 | 个 | 28 | <p>1、技术规格：电阻 50Ω；额定电流 1.5A；</p> <p>2、电阻值误差应小于 10%；</p> <p>3、滑动变阻器绕线应紧密排齐、平整；</p> <p>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</p> |

| | | | | | |
|-----|------|---------|---|----|--|
| | | | | | <p>现象；</p> <p>5、在额定电流下工作时，温升不应超过 300℃，试验后绕线无松动，绝缘层无破损现象；</p> <p>6、瓷管表面上釉，光滑平整，无裂纹；</p> <p>7、常温常湿条件下绝缘电阻应大于 20MΩ；</p> <p>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。</p> |
| 134 | 初中物理 | 电阻圈 | 组 | 28 | <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>4、电阻圈阻值的基本误差不大于 1%；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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。</p> |
| 135 | 初中物理 | 电阻定律演示器 | 台 | 3 | <p>1、电学仪器，供中学演示金属导体电阻定律用。2、底板规格：喷塑钢板，三种金属导线，一共 4 根，分别为：康铜（Φ0.5mm）1 根，碳钢丝（Φ0.5mm）1 根，镍铬丝（Φ0.5mm）2 根，铜连接片（2 个），8 个大接线柱组成，底板后面带支撑架，可调节角度。</p> |
| 136 | 初中物理 | 电阻定律实验器 | 台 | 28 | <p>1、电学仪器，供中学演示金属导体电阻定律用。2、由底板：喷塑钢板，规格：560mm×180mm×20mm。三种金属导线，一共 4 根，分别为：康铜（Φ0.5mm）1 根 0.5m，碳钢丝（Φ0.5mm）1 根 0.5m，镍铬丝（Φ0.5mm）2 根 0.5m。铜连接片（2 个），8 个 6mm 大接线柱组成，底板后面带支撑架，可调节角度。</p> |
| 137 | 初中物理 | 教学电阻箱 | 个 | 3 | <p>1、电阻箱阻值调节范围 0~9999.9Ω；</p> <p>2、采用电木密封结构箱体；</p> <p>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；</p> <p>4、阻值调节旋钮转动灵活，档位清晰，各档阻值准确。</p> |
| 138 | 初中物理 | 演示线路实验板 | 套 | 3 | 初中演示组 |
| 139 | 初中物理 | 单刀双掷开关 | 个 | 5 | <p>1、开关的最高工作电压 36V，额定工作电流 6A；</p> <p>2、底板用塑料制作，开关闸刀与接线柱及垫片均为铜质；</p> <p>3、接线柱直径为 Φ4mm；</p> <p>4、开关的绝缘强度应能承受 1200V，漏电流为 5mA，频</p> |

| | | | | | |
|-----|------|----------|---|----|--|
| | | | | | 率 50Hz 的正弦交流（绿色）。 |
| 140 | 初中物理 | 双刀双掷开关 | 个 | 5 | 1、开关的最高工作电压 36V，额定工作电流 6A； 2、开关闸刀与接线柱及垫片均为铜质； 3、开关通额定电流，导电部分允许温升不大于 35℃，操作手柄允许温升不大于 25℃。 |
| 141 | 初中物理 | 焦耳定律演示器 | 套 | 3 | 1、由贮气盒、标准电阻、气门螺帽、连接软管、红色液体、玻璃管、刻度线等组成； 2、电源电压：DC：0~6V； 3、工作电流：<2A； 4、标准电阻：4Ω±0.5Ω。 |
| 142 | 初中物理 | 焦耳定律实验器 | 套 | 28 | 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：<2A； 5、标准电阻：4Ω±0.5Ω。 |
| 143 | 初中物理 | 保险丝作用演示器 | 套 | 5 | 1：产品使用电源：交流 198V-242V，50HZ 2：面板应采用阻燃材料或金属面板，长度不小于 450mm，高度不小于 300mm，具有线路实验压降显示表和实验工作电流表，有相应的实验电路图，电路图应绘制正确，清晰，不易脱落，图形符号应符合 JY0001 的有关规定。 3：绝缘实验导线或裸实验导线用的接线柱应是铜质，接线柱间的距离不小于 280mm。绝缘实验导线或裸实验导线与接线柱连接后，导线与面板间的距离不小于 80mm。 4：接保险丝的接线柱为铜质。两接线柱间的距离不小于 80mm 5：电路开关开合松紧适宜、控制准确、接线柱、灯泡口接触良好、各连接件连接方便可靠。 6：实验材料及要求： 材料名称要求 保险丝额定电流 1A，长度不小于 5m 保险丝额定电流 2A，长度不小于 5m 保险丝额定电流 3A，长度不小于 5m 保险丝额定电流 5A，长度不小于 5m 铜导线单芯，直径不小于 0.5mm，长不小于 80mm，数量不少于 10 根 绝缘实验导线额定电流 3A，长不小于 290mm，数量不少于 30 根 裸实验导线单芯，直径不大于 0.7mm，长不小于 285mm，数量不少 10 根 短路导线多芯铜线，长不少于 150mm，两端有接线夹 负载（灯泡）12V50W 数量不少于 4 只 负载（灯泡）12V10W 数量不少于 2 只 |

| | | | | | |
|-----|------|----------|---|----|---|
| | | | | | <p>7: 保险丝在长时间通过额定电流时不熔断, 通过大于二倍额定电流时短时间熔断。</p> <p>8: 绝缘实验导线的芯心为金属合金导线, 外套为无毒塑料管或纸管; 当通过电流大于二倍额定电流时, 绝缘实验导线的外套管, 应能冒烟, 燃烧。</p> <p>9: 交流电压表和交流电流表为竖直式大指针表。准确度等级不低于 2.5 级, 其他应符合 JY0330 的有关要求。</p> <p>10: 在 9m 外观看实验应清晰。</p> <p>11: 当输入电压为 220V 时。电源输出空载电压不大于 14.5V, 额定电流时负载电压不小于 12V, 额定电流值, 不小于 10A。</p> <p>12: 用裸实验导线连接电路, 并在接保险丝的两接线柱间接铜导线, 接入产品规定的最大负载, 通电 5 分钟后将负载短路, 保持 5 分钟, 关闭电源, 重新开启电源, 仪器应能正常工作。</p> |
| 144 | 初中物理 | 电磁. 电子 | | | |
| 145 | 初中物理 | 条形磁铁 | 对 | 28 | <p>1、D-CG-LT-180, 磁感应强度应不小于 0.07T;</p> <p>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;</p> <p>3、N、S 字母的颜色为蓝色或白色;</p> <p>3、试验后磁感应强度不小于第 1 条的要求。</p> |
| 146 | 初中物理 | 蹄形磁铁 | 个 | 3 | <p>1、D-CG-LU-80 型, 磁感应强度应不小于 0.055T;</p> <p>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;</p> <p>3、试验后磁感应强度不小于第 1 条的要求。</p> |
| 147 | 初中物理 | 磁感线演示器 | 套 | 3 | <p>1、本仪器由铁粉盒、生铁粉、磁铁组成;</p> <p>2、铁粉盒用塑料制作, 内腔呈长方形, 底部有两个孔;</p> <p>3、生铁粉选用颗粒状, 质量不少于 3G;</p> <p>4、磁铁 N、S 板标示明显。</p> |
| 148 | 初中物理 | 立体磁感线演示器 | 套 | 3 | <p>1、产品为组合式, 主要由上盖 1 个, 下底 1 个, 矩形凹形片, 矩形半圆形片, 小软铁片。蹄形磁铁 1 个, 条形磁铁 1 个组成;</p> <p>2、上盖和下底用优质透明塑料制作;</p> <p>3、矩形片用优质透明塑料制作。</p> |
| 149 | 初中物理 | 磁感线演示板 | 套 | 3 | 产品主要由上下盖板各 1 块, 多孔板 1 块。条形磁铁 1 个及铁针组成。 |
| 150 | 初中物理 | 电流磁场演示器 | 套 | 3 | <p>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;</p> <p>2、输入电流 2.5A;</p> <p>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。</p> |

| | | | | | |
|-----|------|--------|---|----|--|
| 151 | 初中物理 | 菱形小磁针 | 套 | 28 | 每组包含菱形小磁针不小于 16 支。 |
| 152 | 初中物理 | 翼形磁针 | 对 | 28 | 1、每组包含翼形磁针 2 支； 2、磁针体表面喷漆，漆层均匀无脱落；指北极（N）为红色，指南极（S）为白色或蓝色。 |
| 153 | 初中物理 | 演示原副线圈 | 套 | 3 | 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，演示副线因底座平整，直立于平面时不应晃动。 |
| 154 | 初中物理 | 原副线圈 | 套 | 28 | 1、原副线圈由原线圈、副线圈、软铁心三部分组成； 2、原副线圈骨架用黑色塑料或木料制成，表面光洁，副线圈因底座平整，直立于平面时不应晃动。 |
| 155 | 初中物理 | 蹄形电磁铁 | 组 | 3 | 1、工作电压：直流，不大于 6V；工作电流：不大于 1A； 2、衔铁尺寸应符合：长等于铁芯两端面外端间最大距离；宽等于铁芯宽度或直径； 3、铁芯上部中间和衔铁下方中间有挂钩，挂钩承重； 4、线圈骨架用塑料布制成；骨架上在两端应有接线柱，接线柱要安装牢固；接线柱、焊片及垫圈均为铜质；接线柱分别用红、黑色表示接入后的电流方向。 |
| 156 | 初中物理 | 电铃 | 个 | 3 | 1、产品供中学物理教学中讲述、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。 |
| 157 | 初中物理 | 电磁继电器 | 个 | 3 | 1、立式或卧式； 2、电磁继电器由控制系统和电磁系统两部份组成； 3、控制系统包括：动断和动合触点各一对； 4、电磁系统包括：线圈、铁芯、支架等； 5、额定工作条件：线圈额定工作电压为直流 6V，电流为 $30 \pm 3\text{mA}$ ；使用时，被控端电压不大于 36V，电流不大于 1A； 6、吸合电流不大于 30mA； 7、释放电流不小于 7.5mA； 8、触点接触电阻小于 0.2Ω ，动合触点闭合后应无抖动现象； 9、铁芯、支架和衔铁：材料为电工纯铁或能满足性能要求的其它软磁材料。支架和衔铁的配合应转动灵活； 10、线圈：绝缘塑料骨架，绕线应平整，引出线为多股塑料软线并与线圈扎紧。外层附有其电气性能标志； 11、弹簧片：对衔铁的压紧点应落在衔铁纵轴线上并使衔铁动作灵活； 12、触点及触片合为一体，簧片为弹性铜合金片（如铝镍青铜），触点为纯银、银合金或经表面处理的铜触点，表面应光滑； 13、接线端钮：由铜质螺钉及不同颜色的塑料压紧螺母组成； |

| | | | | | |
|-----|------|----------|---|----|---|
| | | | | | <p>14、引线：塑料导线，颜色与相连的接线端钮相同；</p> <p>15、底座：塑料制，接线端钮旁有接线标志，A 为动断触点，B 为触点，C 为动合触点，D、E 为线圈；</p> <p>16、外壳：透明且密封良好；</p> <p>17、产品应符合 JY51—88《电磁继电器》的要求。</p> |
| 158 | 初中物理 | 左右手定则演示器 | 个 | 3 | <p>1、左右手定则演示器由底座、撑杆、接线板（棒）、方形线圈组成；</p> <p>2、底座用非金属材料制成，其底部安装垫角</p> <p>3、产品应符合 JY0014—90《左右手定则演示器》的要求。</p> |
| 159 | 初中物理 | 小型电动机实验器 | 个 | 28 | <p>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；</p> <p>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。</p> |
| 160 | 初中物理 | 手摇交直流发电机 | 个 | 5 | <p>产品由底座、灯座、手轮、磁块、电枢、极靴、电刷、集流环、轴承框架、转换连接片、接线柱等组成。底座采用工程塑料制作，灯座采用工程塑料制作，灯座为螺旋式。手轮采用酚醛塑料压制；电枢转轴由 $\Phi 10\text{mm}$ 的圆钢制作，电刷采用弹性好的铜片制作，集流环为铜质；产品另配有小灯珠两只。仪器主要技术参数：通过转换连接线可做电动机和发电机使用，电动机使用外接电源直流 4.5V-9V。</p> |
| 161 | 初中物理 | 电机原理说明器 | 个 | 3 | <p>1、闭合圆形铁皮环，其内侧两边装有一对电磁铁，电磁铁上装有弧形铁皮极靴；两个电磁铁的线圈互相串联，其接线柱装在铁皮环上；</p> <p>2、电枢，是一个矩形多匝线圈，外形如一个匝线圈；</p> <p>3、铜环，是集流和换向的联用装置；电枢线圈两端分别连接其上；</p> <p>4、转轴；上装电枢、钢环（与轴绝缘）；另一端还装有皮带轮及摇柄；</p> <p>5、电刷；由两条形锡青铜片制成，并有接线柱，安装在支架上并与之绝缘；它们可以沿着滑杆移动，以便调整与钢环的接触位置，也可以调节电刷与钢环接触的松紧程度；</p> <p>6、底座用以支撑全部零部件。</p> |
| 162 | 初中物理 | 低频信号发生器 | 台 | 3 | <p>10Hz~1MHz，正弦波功率输出不小于 5W。</p> <p>1、20Hz~20kHz，可分几个频段，连续可调，有功率输出；</p> <p>2、正弦波电压输出不小于 3.5V（1kHz）。</p> |
| 163 | 初中物理 | 能的转化演示器 | 套 | 3 | <p>1、可演示机械能、化学能、电能、热能、光能的转化；</p> <p>2、产品由演示主板、演示板、小灯座、小灯珠、导线组成；</p> <p>3、模块包括风能实验模块、太阳能实验模块、磁能实验模块、声能实验模块、光能实验模块、热能实验模块；</p> |

| | | | | | |
|-----|------|-----------------|---|----|--|
| | | | | | 4、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； 5、各实验模块应组合方便，实验效果明显。 |
| 164 | 初中物理 | 光学、原子物理 | | | |
| 165 | 初中物理 | 光具盘 | 套 | 3 | 1、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； 2、圆形光盘，平面度误差不大于 1mm。装在矩形光盘上应转动灵活，并能停止在任意位置上。 |
| 166 | 初中物理 | 凹面镜 | 个 | 10 | 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。 |
| 167 | 初中物理 | 凸面镜 | 个 | 10 | 1、本仪器由面镜、镜框、支架、镜座等组成，两套成对； 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。 |
| 168 | 初中物理 | 玻璃砖 | 块 | 28 | 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 1.0~1.55 范围内； 3、可以用脱脂棉、纱布清洁。 |
| 169 | 初中物理 | 光具座 | 套 | 28 | 1. 导轨采用铝合金结构。2. 主机由铝合金导轨，支脚、滑块、刻度尺组成。 |
| 170 | 初中物理 | 三棱镜 | 个 | 28 | 1、产品由三棱镜、托架、支柱、底座等组成； 2、三棱镜体外形为正三棱柱，相邻两角为 $60 \pm 0.5^\circ$ 。 |
| 171 | 初中物理 | 白光的色散与合成演示器 | 套 | 3 | 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。 |
| 172 | 初中物理 | 平面镜成像实验器 | 套 | 28 | 1、由平面镜、平面镜支架、三角板、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。 |
| 173 | 初中物理 | 光的传播. 反射. 折射实验器 | 套 | 28 | 1、产品为组装式，主要由 Z 型玻璃棒、半导体激光光源、玻璃砖、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。 |
| 174 | 初中物理 | 光的传播. 反射. 折射 | 套 | 3 | 1、产品为组装式，主要由 Z 型玻璃棒、半导体激光光源、玻璃砖、平面镜、水槽、光盘等组成； |

| | | | | | |
|-----|------|--------|---|---|--|
| | | 演示器 | | | 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。 |
| 175 | 初中物理 | 模型 | | | |
| 176 | 初中物理 | 物理 | | | |
| 177 | 初中物理 | 轴承模型 | 个 | 3 | 1、由台阶轮、主轴、支架、摇臂和平衡块等部件组成； 2、台阶轮由两种不同颜色的胶木大小轮组合而成，胶木件表面应光滑、无气泡和变形等缺陷； 3、凡需调整的螺丝，均应带胶木（塑料）手柄； 4、台阶轮相对轴，轴相对支架，均应转动灵活。 |
| 178 | 初中物理 | 抽水机模型 | 个 | 3 | 1、吸取式抽水机模型由支架、缸筒、活塞、活塞环（密封圈）、连杆、进水阀、出水阀、进水管、出水咀、缸盖、立柱、压杆、手柄和水槽组成； 2、压力式抽水机模型除以上结构外还装有压力包。 |
| 179 | 初中物理 | 离心水泵模型 | 个 | 3 | 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、驱动机构采用齿轮传动；底座采用塑料制作。 |
| 180 | 初中物理 | 液压机模型 | 个 | 3 | 1、由大缸体、小缸体、角式截止阀、底座和压力弹簧构成。 2、产品应符合 JY43-79《液压机模型》的要求。 |
| 181 | 初中物理 | 水轮机模型 | 套 | 3 | 1、产品为轴流式水轮机模型； 2、产品由机壳、叶轮、轴杆、支架、底座、水槽等组成，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 $\geq 95\text{mm}$ 。 |
| 182 | 初中物理 | 汽油机模型 | 个 | 3 | 1、工作电压：直流 1.5V~2V； 2、模型应示汽油机的汽缸体、进汽阀、排汽阀、汽阀弹簧、进汽道、排汽道、活塞、活塞环、连杆、曲轴、飞轮、火花塞、凸轮、水套； 3、模型在演示时，四个冲程工作过程动作准确、前后衔接，并配有指示灯说明。 |
| 183 | 初中物理 | 柴油机模型 | 个 | 3 | 1、工作电压：直流 1.5V~2V； 2、模型应示柴油机的汽缸体、进汽阀、排汽阀、汽阀弹簧、进汽道、排汽道、活塞、活塞环、连杆、曲轴、飞轮、火花塞、凸轮、水套。 |
| 184 | 初中物理 | 磁分子模型 | 套 | 3 | 磁分子模型主要由衬板、磁分子和吸转叶片座组成。 |
| 185 | 初中物理 | 电机模型 | 个 | 3 | 1、模型为立式， 2、工作电压：DC4~6V。 |
| 186 | 初中物理 | 电话原理模型 | 个 | 3 | 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、话筒、听筒的振动膜振幅不小于 10mm； 3、演示板上有原理图，原理图与教材一致； 4、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。 |
| 187 | 初中物理 | 照相机原理模型 | 个 | 3 | 由壳体，镜筒、凸透镜、毛玻璃、白玻璃、三脚架组成。 |
| 188 | 初中物理 | 初中物理实验参考书 | 套 | 2 | 符合新课标要求。 |
| 189 | 初中物理 | 初中物理实验仪器手册 | 套 | 2 | 符合新课标要求。 |
| 190 | 初中物理 | 玻璃仪器（实验室玻璃仪器） | | | |
| 191 | 初中物理 | 计量 | | | |
| 192 | 初中物理 | 量筒 | 个 | 30 | 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。 |
| 193 | 初中物理 | 量筒 | 个 | 100 | 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。 |
| 194 | 初中物理 | 量筒 | 个 | 60 | 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。 |

| | | | | | |
|-----|------|----|---|----|--|
| 195 | 初中物理 | 量杯 | 个 | 56 | 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。 |
| 196 | 初中物理 | 加热 | | | |
| 197 | 初中物理 | 试管 | 支 | 60 | 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。 |
| 198 | 初中物理 | 试管 | 支 | 5 | 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。 |
| 199 | 初中物理 | 烧杯 | 个 | 60 | 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。 |
| 200 | 初中物理 | 烧杯 | 个 | 5 | 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。 |
| 201 | 初中物理 | 烧瓶 | 个 | 5 | 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，不允许有明显的能目测的铁锈、铁屑存在。 |
| 202 | 初中物理 | 烧瓶 | 个 | 5 | 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。 |
| 203 | 初中物理 | 一般 | | | |
| 204 | 初中物理 | 酒精灯 | 个 | 30 | 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兰色； 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。 |
| 205 | 初中物理 | 漏斗 | 个 | 5 | 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。 |
| 206 | 初中物理 | 平底管 | 支 | 2 | Φ12mm×150mm 符合《玻璃仪器通用技术要求》 |
| 207 | 初中物理 | T形管 | 个 | 5 | 1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：直径Φ7—8mm； 3、灯工焊接牢固，口部平整熔光处理； 4、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 |
| 208 | 初中物理 | 材料和配套用品 | | | |
| 209 | 初中物理 | 镊子 | 个 | 5 | 1、不锈钢，圆嘴； 2、符合GB4747.1—1989《医用镊通用技术条件》的有关规定。 |
| 210 | 初中物理 | 石棉网 | 个 | 30 | 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。 |
| 211 | 初中物理 | 玻璃管 | 克 | 500 | 1、透明钠钙玻璃材质； 2、外径：Φ7mm~Φ8mm； 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。 |

| | | | | | |
|-----|------|------------|---|----|--|
| 212 | 初中物理 | 乳胶管 | 米 | 30 | 1、产品用优质乳胶制造； 2、产品内径为 5~6mm，壁厚 1mm； 3、产品应符合国标 GB1189~81《胶管外观质量》的规定。 |
| 213 | 初中物理 | 蒸发皿 | 个 | 28 | 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℃。 |
| 214 | 初中物理 | 其它实验材料和工具 | | | |
| 215 | 初中物理 | 实验材料 | | | |
| 216 | 初中物理 | 电工材料 | 套 | 1 | 鳄鱼夹、插口夹、香蕉插头、电阻丝、导线等 |
| 217 | 初中物理 | 电子元件（工业产品） | 套 | 1 | 1、电阻（碳膜电阻、瓷管电阻、线绕电阻、光敏电阻、热敏电阻等）； 2、电磁继电器、电容、电感、电位器、二极管、发光二极管、三极管、集成电路块等。 |
| 218 | 初中物理 | 一般材料 | 套 | 1 | 锌片、铜片、磁性橡胶片、小钢球、乒乓球、大头针、回形针、灯泡（15W、60W）、小电池（5 号、纽扣、太阳电池）、保险丝、保险管（不同规格的合金熔丝、保险管）、焊锡、松香、橡胶泥、胶帽、泡沫塑料、绝缘胶布、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、塑料袋、塑料薄膜、纸板等。 |
| 219 | 初中物理 | 彩色透光片 | 套 | 28 | 红、绿、蓝 |
| 220 | 初中物理 | 颜料的三原色 | 套 | 28 | 品红、黄、蓝 |
| 221 | 初中物理 | 甲电池 | 个 | 28 | 1、物理分组实验用； 2、1.5V； 3、接线柱为铜质； |

| | | | | | |
|-----|------|---------------------|---|------|--|
| | | | | | 4、性能、安全、结构、外观应符合 JY0001 第 4、5、6、7 的有关要求。 |
| 222 | 初中物理 | 1 号电池 | 组 | 50 | 每组 2 个~3 个 |
| 223 | 初中物理 | 电珠(小灯泡) | 个 | 1000 | 2.5V |
| 224 | 初中物理 | 小制作材料 | | | |
| 225 | 初中物理 | 模型照相机或针孔照相机 | 套 | 1 | 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。 |
| 226 | 初中物理 | 简易潜望镜. 望远镜. 显微镜 | 套 | 1 | 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，配有平面镜 2 块和透明胶带 1 卷； 2、望远镜为双筒，焦距可调节； 3、显微镜为 100 倍，全塑料制，镜片为光学玻璃。 |
| 227 | 初中物理 | 日晷仪. 七色板. 水三棱镜. 水透镜 | 套 | 1 | 产品由日晷仪、七色板、水三棱镜、水透镜组成。 1、日晷仪由晷面、刻度板、晷针组成，全塑料制。 2、七色板面上印有七种颜色； 3、水三棱镜为透明塑料制； 4、水透镜为玻璃制。 |
| 228 | 初中物理 | 不倒翁. 抛掷装置. 小蒸汽轮机 | 套 | 1 | 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，上部为小鸭模型； 2、抛掷装置由带圆环的圆盘（可挂），和三只不同颜色的抛掷箭（头部为强磁）组成，圆盘为 5 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、带塞玻璃瓶、喷咀、立柱、蜡烛及紧定螺钉组成，底座、叶轮采用塑料制成。 |
| 229 | 初中物理 | 小乐器: 橡皮筋吉他, 鸟笛, 排箫 | 套 | 1 | 产品由橡皮筋吉他，鸟笛，排箫组成。 1、橡皮筋吉他由塑料注塑成型； 2、鸟笛为拉动式； 3、排箫由塑料制成。 |
| 230 | 初中物理 | 机翼模型. 潜艇模型 | 套 | 1 | 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，材料选用硬纸及木材等； 2、潜水艇采用塑料注塑成型，配打气装置及连接乳胶管。 |
| 231 | 初中物理 | 验电器. 电磁铁. 简单电动机 | 套 | 1 | 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、圆球及箔片组成； 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。 |

| | | | | | |
|-----|------|------------------------|---|---|--|
| 232 | 初中物理 | 二极管收音机. 有线电报机与收报机 | 套 | 1 | <p>产品为电子元件散装式。</p> <p>1、主要由三极管、二极管、可变电容、电位器、电阻、电容器、电感线圈、电池盒、开关、导线、多功能实验板、耳机组成；</p> <p>2、元件固定在泡沫板上并有标签。</p> |
| 233 | 初中物理 | 太阳能净水器 | 套 | 1 | <p>1、产品由塑料外壳、内装过滤器构成；</p> <p>2、外壳采用塑料注塑成型，成圆柱形，上端为有进出水口。</p> |
| 234 | 初中物理 | 科技活动材料 | | | |
| 235 | 初中物理 | 滚上体，秤，陀螺 | 套 | 1 | <p>产品由滚上体，秤，陀螺三种组成。</p> <p>1、滚上体由导轨及滚轮构成，导轨由塑料手柄及两根直径 3mm 电镀的钢丝组成，滚体为塑料制；</p> <p>2、秤为圆筒式，外壳透明；</p> <p>3、陀螺由策鞭和带锥端的木质旋转体组成。</p> |
| 236 | 初中物理 | 浮沉子，喷泉，虹吸管，帕斯卡圆桶 | 套 | 1 | <p>产品由浮沉子，喷泉，虹吸管，帕斯卡圆桶组成。</p> <p>1、浮沉子由塑料制成，可打开装配重；</p> <p>2、喷泉采用喷水壶 1；</p> <p>3、虹吸管为透明塑料；</p> <p>4、圆桶为不锈钢制。</p> |
| 237 | 初中物理 | 趣味静电实验材料 | 套 | 1 | <p>1、产品由验电器、胶棒附毛皮、玻棒附丝绸组成。</p> <p>2、验电器：一对装，产品由透明外壳、导电杆、圆球及箔片组成，胶、玻棒由有机机棱（附丝绸），一端为锥体，头部为球形状。聚碳酸酯棒（附毛皮），一端为锥体，头部为球形状。</p> |
| 238 | 初中物理 | 风筝，降落伞 | 套 | 1 | <p>产品由玩具风筝、降落伞组成。</p> <p>1、风筝由布制和骨架构成并带线。</p> <p>2、降落伞由塑料制成的小人体模型和塑料纸制成的伞为一体组成。</p> |
| 239 | 初中物理 | 组合面镜. 哈哈镜. 简易变焦透镜. 万花筒 | 套 | 1 | 结构、制做、使用 |
| 240 | 初中物理 | 船闸模型. 飞机. 火箭模型, 潜艇模型 | 套 | 1 | <p>产品由船闸模型、飞机模型、火箭模型、潜水艇模型组成。</p> <p>1、船闸模型由透明水槽、闸门构成，水槽和闸门均采用透明塑料注塑成型，闸门安放在水槽中部，水槽中部为滑槽；</p> <p>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；</p> <p>3、火箭材料为泡沫上印有彩色图案，并有剪切印。</p> <p>4、潜艇采用塑料注塑成型，配打气装置及连接乳胶管。</p> |
| 241 | 初中物理 | 简单机器人 | 套 | 1 | 物理探究实验用。 |

| | | | | | |
|-----|------|--------|---|----|--|
| 242 | 初中物理 | 半导体致冷器 | 套 | 1 | 致冷、发电两用，半导体制冷片 1 片，散热片 1 只。 |
| 243 | 初中物理 | 频闪观察器 | 套 | 1 | 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，并带有遮光罩； 3、圆秀为金属制。 |
| 244 | 初中物理 | 工具 | | | |
| 245 | 初中物理 | 测电笔 | 支 | 28 | 1、全长不小于 132mm，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； 3、安全、结构、外观应符合 JY0001 第 5、6、7 的有关要求执行。 |
| 246 | 初中物理 | 一字螺丝刀 | 支 | 28 | 1、规格 150mm； 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。 |
| 247 | 初中物理 | 十字螺丝刀 | 支 | 28 | 1、规格 150mm； 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； 5、其它技术要求按 GB10635 的规定执行。 |
| 248 | 初中物理 | 尖咀钳 | 把 | 28 | 1、160mm，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； 2、硬度 45-48HRC，PVC 全新料环保手柄。 |
| 249 | 初中物理 | 电工刀 | 把 | 9 | 不小于 180mm，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，其他符合 QB/T2208 标准。 |
| 250 | 初中物理 | 手摇钻 | 个 | 1 | 1、手摇式，不小于 300mm，可装 0-7mm 钻头； 2、其他符合 QB/T2210-1996《手摇钻》标准。 |
| 251 | 初中物理 | 木锉 | 个 | 1 | 200mm |
| 252 | 初中物理 | 木工锯 | 把 | 1 | 材质：锰钢，长度不小于 500mm，锯路宽 4mm。 |
| 253 | 初中物理 | 木工锤 | 把 | 1 | 钢锤木工锤，锤头长度不小于 5cm，木柄长度不小于 20cm。 |
| 254 | 初中物理 | 剥线钳 | 把 | 1 | 1、材质：高碳钢，长度不小于 160mm，压接范围：0.5、1、1.5、2.5、4 平方毫米； |

| | | | | | |
|-----|------|--------|---|---|--|
| | | | | | 2、其他符合 QB/T2207-1996《剥线钳》标准。 |
| 255 | 初中物理 | 钢丝钳 | 把 | 1 | 材质：45#高碳钢锻造，规格不小于：40mm*80mm。 |
| 256 | 初中物理 | 手锤 | 把 | 1 | 1、供学生敲击物体的手动工具； 2、材质：45~55 优质碳素结构钢； 3、硬度：大头 HRC \geq 48~55，小头 HRC \geq 40； 4、锤体孔眼端正，轮廓清晰、表面不应有裂纹、折叠、缺口、凹凸不平、生锈等缺陷； 5、木柄采用材质坚韧的木材制作，并应平直圆滑，无裂纺、霉变、虫蛀，表面涂清漆； 6、榔头装柄后不得松动摇头。 |
| 257 | 初中物理 | 镊子 | 个 | 1 | 规格为 20mmx12mmx200mm，优质全锋钢刀口，火头硬，可用作镊铁，钢筋，水泥等。 |
| 258 | 初中物理 | 锉刀 | 个 | 1 | 1、平面锉刀，规格为 150mm 长，单支装，沾塑手柄； 2、其他符合 GB/T13321-1991 检验标准。 |
| 259 | 初中物理 | 三角锉刀 | 个 | 1 | 1、250mm，带柄中齿锉刀（三角锉）； 2、采用 T12 特殊钢材制造，淬火处理。软胶手柄。齿高和齿距合理，确保工件表面锉削后干净。 |
| 260 | 初中物理 | 什锦锉 | 套 | 1 | 六件套什锦锉，包含（半圆锉/平头扁锉/尖头扁锉/三角锉/方锉/圆锉）。 |
| 261 | 初中物理 | 活扳手 | 把 | 2 | 1、材质：优质中碳钢； 2、规格：200mm。活动扳手； 3、其他符合 GB/T4440-1998《活扳手》的要求。 |
| 262 | 初中物理 | 手剪 | 把 | 1 | 1、材料：优质钢，铁皮剪刀——规格为 10 寸（250mm 长）； 2、手柄为沾塑手柄，防滑性好。 |
| 263 | 初中物理 | 直角尺 | 个 | 1 | 1、材料：不锈钢，规格：150mm，镜面抛光处理； 2、其他符合 GB/T6092-2004《直角尺》标准。 |
| 264 | 初中物理 | 高度游标卡尺 | 个 | 1 | 1、材质：不锈钢，规格：0-300mm； 2、其他符合 GB/T1214.4-1996《游标卡尺》标准。 |
| 265 | 初中物理 | 电烙铁 | 支 | 2 | 60W，20W，橡胶线 |
| 266 | 初中物理 | 平口钳 | 个 | 1 | JB/T54481-1999 高精度机用平口钳，材质：45#高碳钢锻造，规格：80mm。 |
| 267 | 初中物理 | 台钻 | 台 | 1 | ϕ 1mm~ ϕ 13mm |
| 268 | 初中物理 | 手电钻 | 台 | 1 | 1、此产品输入功率不小于：320W； 2、具有调速正反转功能，可装卸螺丝螺母，适用于线路板、金属和木材等钻孔作业，其他符合 GB/T5580-1999《电钻》标准。 |
| 269 | 初中物理 | 钻头 | 套 | 2 | ϕ 1mm~ ϕ 13mm。 |
| 270 | 初中物理 | 砂轮机 | 台 | 1 | 单相，300W，3000rpm |

| | | | | | |
|-----|------|-------------|---|------|---|
| 271 | 初中物理 | 投影片绘制工具 | 套 | 1 | 十二色油性彩色画笔 |
| 272 | 初中物理 | 安全防护用具 | | | |
| 273 | 初中物理 | 护目镜 | 个 | 2 | 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。 |
| 274 | 初中物理 | 二力平衡实验器(专用) | 套 | 56 | |
| 275 | 初中物理 | 物理电路实验导线 | 根 | 1000 | |
| 276 | 初中物理 | 合计 | | 6252 | |

初中化学仪器

| 序号 | 科目 | 名称 | 单位 | 数量 | 备注 |
|-----|------|-------|----|----|---|
| 277 | 初中化学 | 钢制黑板 | 块 | 1 | 1、尺寸及要求：不小于 900mm×600mm，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。 |
| 278 | 初中化学 | 打孔器 | 套 | 4 | 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。 |
| 279 | 初中化学 | 打孔夹板 | 个 | 1 | 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 250mm，宽 40mm。 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 60mm。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 12mm，具有足够强度。 |
| 280 | 初中化学 | 打孔器刮刀 | 个 | 1 | 1、产品由刀架、刀片、刀片定位销钉、刀片张角定位螺钉和手柄组成； 2、刀架应采用金属材料制作，表面作防锈处理。 3、刀片应采用工具钢片，具有足够钢性和硬度，刀刃应 |

| | | | | | |
|-----|------|---------|---|---|--|
| | | | | | 锋利、无缺损、变形、卷刃现象，刀体与刀柄连接牢固； 4、手柄表面光洁，大小适当，握持手感舒适； 5、刀片与刀架配合灵活，便于装拆。 |
| 281 | 初中化学 | 电动钻孔器 | 台 | 1 | 手提箱装手提式电动钻孔机，内装可充电锂电池（容量大于 1.5AH）供电，转速 0~550/分钟，钻轧头可装夹 1~10mm 钻头，配有专用卡具，也可装夹四种不同直径的打孔器，可对不同规格橡胶塞打孔。 |
| 282 | 初中化学 | 仪器车 | 辆 | 2 | 1、规格尺寸不小于：800mm×500mm×1100mm； 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。 |
| 283 | 初中化学 | 离心沉淀器 | 台 | 1 | 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：金属制作，变速齿轮比例 1:2、下部有固定装置，上部有转轴，正面有手摇装置； 3、转台用金属制作，螺钉固定； 4、等分均匀分布试管环，试管环能 360° 转动，表面镀锌防锈处理。 |
| 284 | 初中化学 | 磁力加热搅拌器 | 台 | 1 | 1、搅拌容量：不小于 500ml； 2、搅拌速度：无级调速 0-1250 转/分； 3、加热温度：室温至 400℃； 4、控温方式：自动； 5、工作电压：220V/50Hz，加热功率：200W，电动功率 25W。 |
| 285 | 初中化学 | 酒精喷灯 | 个 | 2 | 结构为座式。纯铜制作，壁厚 1mm，火焰温度可达 1200 摄氏度。 1、主要由壶体、燃杯、壶嘴、喷管、火苗调节杆、钢针组成； 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。 |
| 286 | 初中化学 | 电加热器 | 个 | 1 | 密封式； 1、工作电源：AC220V50Hz； 2、额定功率：1000W； 3、有恒温控制，炉面温度自动控制在 330℃~400℃。 |
| 287 | 初中化学 | 列管式烘干机 | 台 | 1 | 1、上盖、下底、列管、加热器、风扇、电源线组成； 2、金属制作，防锈处理； 3、列管下端为 M10 螺纹，上端 8 个、Φ3mm 的出风孔； 4、有良好接地装置； 5、性能：工作电压：AC220V、50Hz 电机（风扇）：30W |

| | | | | | |
|-----|------|--------|---|----|---|
| | | | | | 加热器：240W 干燥气流温度 50℃~60℃绝缘电阻大于 20MΩ； 6、工作温度：-20℃~40℃相对湿度：≤80%。 |
| 288 | 初中化学 | 烘干箱 | 台 | 1 | 1、材质：外壳采用冷轧钢板制造，表面静电喷塑；内胆为优质不锈钢材料制成； 2、电源电压：AC220（50Hz）。 |
| 289 | 初中化学 | 注射器 | 只 | 56 | 1、规格：10mL；塑料制成； 2、密封性好，滑动灵活； 3、刻度标线规整、清晰。 |
| 290 | 初中化学 | 塑料洗瓶 | 个 | 56 | 250mL，密封性好，不漏气。 |
| 291 | 初中化学 | 试剂瓶托盘 | 个 | 14 | 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。 |
| 292 | 初中化学 | 实验用品提篮 | 个 | 4 | ABS 工程塑料制品，尺寸 46×32.5×28cm，ABS 塑料提手，四周及底面有加强筋。 |
| 293 | 初中化学 | 塑料水槽 | 个 | 50 | 1. 长方形透明水槽里口尺寸：250×180×100mm，槽壁不得有明显的凹凸。 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。 |
| 294 | 初中化学 | 碘升华凝华管 | 个 | 56 | 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。 |
| 295 | 初中化学 | 支架 | | | |
| 296 | 初中化学 | 方座支架 | 套 | 35 | 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 φ 10mm； 4、立杆长 600mm，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，铸铁十字夹 3 只，试管夹一只构成。 |
| 297 | 初中化学 | 三脚架 | 个 | 30 | 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。 |
| 298 | 初中化学 | 泥三角 | 个 | 30 | 1、金属丝外套石棉筒； 2、等边三角形的单边长不小于 80 mm |
| 299 | 初中化学 | 试管架 | 个 | 50 | 1、塑料制、注塑成型； 2、产品由顶板、底板、插杆组成，6 孔。 |
| 300 | 初中化学 | 漏斗架 | 个 | 6 | 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、立杆垂直度 3mm，支承板的高度应能方便调整且紧固 |

| | | | | | |
|-----|------|-------|---|----|---|
| | | | | | 可靠。 |
| 301 | 初中化学 | 滴定台 | 个 | 6 | <p>产品由底座、立杆及附件组成。</p> <p>1、支架由大理石制成；</p> <p>2、立杆表面镀铬，立杆与方座组装后应垂直；</p> <p>3、滴定夹的高度应能方便调整且坚固可靠；</p> <p>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层精制而成。</p> |
| 302 | 初中化学 | 滴定夹 | 个 | 6 | <p>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；</p> <p>2、各夹头上装有软质护套。</p> |
| 303 | 初中化学 | 多用滴管架 | 个 | 4 | <p>产品选用聚丙烯塑料注塑而成，无毒、环保、性能好。</p> <p>1、多用滴管架由支架 2 个，横杆 3 根组成；</p> <p>2、支架为塑料制作；</p> <p>3、横杆为塑料制作；</p> <p>4、支架与横杆插装后应摆放平稳。</p> |
| 304 | 初中化学 | 电源 | | | |
| 305 | 初中化学 | 学生电源 | 台 | 30 | <p>1、电源采用全金属结构，面板为铝合金氧化面板，字符、标识采用冲压或雕刻，防止脱落。</p> <p>2、因电源属发热电器，严禁用塑料机箱或 PVC 面板。</p> <p>3、输出端子采用 $\phi 4\text{mm}$ 防脱帽（免丢失）插、接两用铜芯接线柱（可插可接）。</p> <p>4、直流稳压输出采用步进调节，输出分 1.5V、3V、4.5V、6V 四档；额定电流：1.5A。过载自动保护。</p> <p>5、各档电压偏调：不大于 $\pm (1\%U \text{ 标} + 0.1V)$。</p> <p>6、电压稳定性：输入电压在 180V-250V 间变化，在满载时各档输出电压变化量不大于 $1\%U \text{ 标} + 0.1V$。</p> <p>7、负载稳定性：输入电压保持 220V 不变，负载电流在 0 至满载范围内变化，输出电压变化量不大于 $1\%U \text{ 标} + 0.1V$。</p> <p>8、纹波电压：电源保持 220V，满载时纹波电压不大于 $0.1\%U \text{ 标}$（有效值）。</p> <p>9、直流稳压输出在额定电流内，应能点亮不大于额定输出电流的白炽灯。负载大于额定电流 1.1—1.5 倍时，应过载自动保护。</p> <p>10、电源应具有输出过载、过流、短路自动保护功能，故障排除后应能复位输出。</p> <p>11、连续工作时间不小于 8h。</p> <p>12、绝缘电阻实验应遵循 JY0009-90 中 4.4.3 的规定，电压实验遵循 JY0009-90 中 4.4.4 规定。</p> <p>13、产品符合 JY0361-1999《教学电源》有关规定。</p> |

| | | | | | |
|-----|------|------|---|----|--|
| 306 | 初中化学 | 教学电源 | 台 | 2 | <p>1、电源采用全金属结构，面板为铝合金氧化面板，字符、标识采用冲压或雕刻，防止脱落。</p> <p>2、因电源属发热电器，严禁用塑料机箱或 PVC 面板。</p> <p>3、输出端子采用 $\phi 4\text{mm}$ 防脱帽（免丢失）插、接两用铜芯接线柱（可插可接）。</p> <p>4、输出电压：</p> <p>a、交流输出电压：2V-12V，每 2V 一档；额定电流 5A。过载自动保护；</p> <p>b、直流稳压输出：1.5V、3V、4.5V、6V、9V、12V 分档连续可调，额定电流 2A。过载自动保护；</p> <p>5、交流输出特性：</p> <p>a、输入电压保持 220V 不变，空载时各档输出电压不大于 $1.05U_{\text{标}}+0.3\text{V}$。</p> <p>b、输入电压保持 220V 不变，负载电流在 0 至满载范围内变化，各档输出电压变化量不小于 $0.95U_{\text{标}}-0.3\text{V}$。</p> <p>6、直流输出特性：</p> <p>a、各档电压偏调：不大于 $\pm(1\%U_{\text{标}}+0.1\text{V})$。</p> <p>b、电压稳定性：输入电压在 198V-242V 间变化，在满载时各档输出电压变化量不大于 $1\%U_{\text{标}}+0.1\text{V}$。</p> <p>c、负载稳定性：输入电压保持 220V 不变，负载电流在 0 至满载范围内变化，各档输出电压变化量不大于 $1\%U_{\text{标}}+0.1\text{V}$。</p> <p>d、纹波电压：电源保持 220V，满载时纹波电压不大于 $0.1\%U_{\text{标}}$（有效值）。</p> <p>7、过载保护：</p> <p>a、交、直流输出在额定电流值内，应能点亮不大于额定输出电流的白炽灯。负载大于额定电流 1.1—1.5 倍时，应过载保护。</p> <p>b、各档输出电路短路时应能自动关断。</p> <p>8、连续工作时间不小于 8h。</p> <p>9、绝缘电阻实验应遵循 JY0009-90 中 4.4.3 的规定，电压实验遵循 JY0009-90 中 4.4.4 规定。</p> <p>10、产品符合 JY0361-1999《教学电源》有关规定。</p> |
| 307 | 初中化学 | 测量 | | | |
| 308 | 初中化学 | 质量 | | | |
| 309 | 初中化学 | 托盘天平 | 台 | 30 | <p>1、最大称量 100g，分度值 0.1g；</p> <p>2、称量允许误差为 $\pm 0.5d$（分度值）；</p> <p>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；</p> <p>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。</p> |
| 310 | 初中化学 | 托盘天平 | 台 | 1 | <p>1、最大称量 500g，分度值 0.5g；</p> <p>2、称量允许误差为 $\pm 0.5d$（分度值）；</p> |

| | | | | | |
|-----|------|----------|---|----|--|
| | | | | | 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。 |
| 311 | 初中化学 | 电子天平 | 台 | 1 | 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。 |
| 312 | 初中化学 | 温度 | | | |
| 313 | 初中化学 | 温度计 | 支 | 30 | 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±1℃； 4、玻管要直，不得弯曲，不得崩损缺口，红液不得断线。 |
| 314 | 初中化学 | 温度计 | 支 | 1 | 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±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。 |
| 315 | 初中化学 | 电 | | | |
| 316 | 初中化学 | 多用电表 | 个 | 1 | 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。 |
| 317 | 初中化学 | 其它 | | | |
| 318 | 初中化学 | 密度计 | 支 | 6 | 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。 |
| 319 | 初中化学 | 密度计 | 支 | 6 | 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。 |
| 320 | 初中化学 | 酸度计(pH计) | 台 | 6 | 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。 |
| 321 | 初中化学 | 专用仪器 | | | |
| 322 | 初中化学 | 化学 | | | |
| 323 | 初中化学 | 水电解演示器 | 台 | 6 | 1、30mL，铂电极； 2、电解管由透明玻璃制成，刻度线清晰，造型规范，两管平行，粗细均匀，无结瘤、裂痕等缺陷； 3、使用电源：直流6~12V； 4、电解过程中，氢气与氧气的体积（刻度）比为2:1，无明显差异； 5、支架和底座稳定牢固。 |
| 324 | 初中化学 | 水电解实验器 | 台 | 35 | 1、高度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95#玻璃制成，按15ml分度，最小分度单位为1ml； 3、工作电压：直流6~12V； 4、电解过程中，H ₂ 与O ₂ 的体积（刻度）比应为2:1，无明显差异。 |
| 325 | 初中化学 | 贮气装置 | 台 | 2 | 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、各焊接部位应焊接牢固、密封、无漏气现象。 |
| 326 | 初中化学 | 分子间隔实验器 | 件 | 35 | 1、塑料，量筒式，外径50mm，体积标度200mL，最小分度值5mL； 2、仪器表面光滑无瑕疵，透明度强，仪器外表标有明显刻度。 |
| 327 | 初中化学 | 溶液导电演示器 | 台 | 6 | 1、产品由示教板、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4个； 6、产品的电源电压为直流6V。 |
| 328 | 初中化学 | 微型溶液导电实验器 | 套 | 35 | 1、电源电压DC3V，7#电池2节。2、可独立地实验任何溶液。笔式 |
| 329 | 初中化学 | 化学实验装置磁性教具 | 套 | 5 | 产品由示教板、磁块、化学装置示意平面图组成。示教板共38块，采用厚度为2mm的白色塑料板制作，尺寸为80×45mm，示教板背面嵌装塑料磁铁，38种化学装置示意平面图印制于示教板上，并分别编有“1~38”序号，所有示意图印制正确、清晰、醒目。外盒为塑料制，并有提手。 |

| | | | | | |
|-----|------|--------------|---|----|--|
| 330 | 初中化学 | 模型 | | | |
| 331 | 初中化学 | 化学 | | | |
| 332 | 初中化学 | 炼铁高炉模型 | 个 | 1 | 1、产品为炼铁高炉缩小模型，装置于底座上，模型高度的最小尺寸：620mm； 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钟、小料斗、大料钟、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。 |
| 333 | 初中化学 | 初中分子结构模型 | 套 | 30 | 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、是水分子、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。 3、实心注塑球直径为22mm，16mm。 |
| 334 | 初中化学 | 金刚石结构模型 | 套 | 1 | 1、实心注塑球（直径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、产品符合教育部标准JY52-80《分子结构模型》的有关规定； 4、硬质纸盒包装。 |
| 335 | 初中化学 | 石墨结构模型 | 套 | 1 | 1、由实心橡胶球（直径20mm）、链接杆组成； 2、每盒39个球，固定组成完整的石墨结构模型； 3、产品符合教育部标准JY52-80《分子结构模型》的有关规定； 4、硬质纸盒包装。 |
| 336 | 初中化学 | 碳-60结构模型 | 套 | 1 | 1、由实心注塑球（直径20mm）、链接杆组成； 2、每盒60个球，固定组成完整的碳-60结构模型； 3、产品符合教育部标准JY52-80《分子结构模型》的有关规定； 4、硬质纸盒包装。 |
| 337 | 初中化学 | 氯化钠晶体结构模型 | 套 | 1 | 球直径23mm, 塑料棍，散装 |
| 338 | 初中化学 | 标本 | | | |
| 339 | 初中化学 | 化学 | | | |
| 340 | 初中化学 | 金属矿物、金属及合金标本 | 盒 | 1 | 1、包括：铜矿、铝矿、钨矿、锡石矿、铁矿、铁、铅矿、锡、铝合金、钛金； 2、每种标本附有标签； |

| | | | | | |
|-----|------|-------------|---|---|---|
| | | | | | 3、塑料包装盒。 |
| 341 | 初中化学 | 原油常见馏分标本 | 盒 | 1 | 1、包括：原油、汽油、煤油、柴油、重油、润滑油、油渣； 2、每种标本附有标签采用塑料盒包装。 |
| 342 | 初中化学 | 合成有机高分子材料标本 | 盒 | 1 | 1、包括：聚乙烯，聚丙烯，橡胶，涤纶，晴纶，氯纶、丝线、涤棉线、松香等； 2、每种标本附有标签； 3、优质塑料盒包装。 |
| 343 | 初中化学 | 挂图. 软件及资料 | | | |
| 344 | 初中化学 | 化学 | | | |
| 345 | 初中化学 | 教学挂图（图片） | | | |
| 346 | 初中化学 | 走进化学实验室挂图 | 套 | 1 | 1、12 幅； 2、纸张规格：纸张不低于 105 克铜版纸，覆膜； 3、印刷：四色彩色胶印； 4、图形：教学挂图应图像清晰，色泽自然鲜明，位置准确； 5、图片印刷套印准确，层次分明，轮廓实，电分制版无浮雕印；网点清晰饱满，小点不秃，大点光洁不糊，质感好；墨色均匀厚实，色彩鲜有光泽，肤色正、接版准确，色调深浅一致；文字印刷压力适度，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不花，小字不糊不瞎；无脏污、破损；无野墨；成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头；耐碱折正，书面平服，无皱折； 6、印刷标准：符合 GB7705-87《平版装潢印刷品标准》； 7、适用于《全日制义务教育物理课程标准》。 |
| 347 | 初中化学 | 身边的化学物质挂图 | 套 | 1 | 1、13 幅； 2、纸张规格：纸张不低于 105 克铜版纸，覆膜； 3、印刷：四色彩色胶印； 4、图形：教学挂图应图像清晰，色泽自然鲜明，位置准确； 5、图片印刷套印准确，层次分明，轮廓实，电分制版无浮雕印；网点清晰饱满，小点不秃，大点光洁不糊，质感好；墨色均匀厚实，色彩鲜有光泽，肤色正、接版准确，色调深浅一致；文字印刷压力适度，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不花，小字不糊不瞎；无脏污、破损；无野墨；成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头；耐碱折正，书面平服，无皱折； |

| | | | | | |
|-----|------|-----------|---|---|--|
| | | | | | 6、印刷标准：符合 GB7705-87《平版装潢印刷品标准》； 7、适用于《全日制义务教育物理课程标准》。 |
| 348 | 初中化学 | 物质构成的奥秘挂图 | 套 | 1 | 1、8 幅； 2、纸张规格：纸张不低于 105 克铜版纸，覆膜； 3、印刷：四色彩色胶印； 4、图形：教学挂图应图像清晰，色泽自然鲜明，位置准确； 5、图片印刷套印准确，层次分明，轮廓实，电分制版无浮雕印；网点清晰饱满，小点不秃，大点光洁不糊，质感好；墨色均匀厚实，色彩鲜有光泽，肤色正、接版准确，色调深浅一致；文字印刷压力适度，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不花，小字不糊不瞎；无脏污、破损；无野墨；成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头；耐碱折正，书面平服，无皱折； 6、印刷标准：符合 GB7705-87《平版装潢印刷品标准》； 7、适用于《全日制义务教育物理课程标准》。 |
| 349 | 初中化学 | 化学与社会发展挂图 | 套 | 1 | 1、7 幅； 2、纸张规格：纸张不低于 105 克铜版纸，覆膜； 3、印刷：四色彩色胶印； 4、图形：教学挂图应图像清晰，色泽自然鲜明，位置准确； 5、图片印刷套印准确，层次分明，轮廓实，电分制版无浮雕印；网点清晰饱满，小点不秃，大点光洁不糊，质感好；墨色均匀厚实，色彩鲜有光泽，肤色正、接版准确，色调深浅一致；文字印刷压力适度，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不花，小字不糊不瞎；无脏污、破损；无野墨；成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头；耐碱折正，书面平服，无皱折； 6、印刷标准：符合 GB7705-87《平版装潢印刷品标准》； 7、适用于《全日制义务教育物理课程标准》。 |
| 350 | 初中化学 | 元素周期表 | 件 | 1 | 1、全开，布制，带轴； 2、图形：教学挂图应图像清晰，色泽自然鲜明，位置准确； 3、图片印刷套印准确，层次分明，轮廓实，电分制版无浮雕印；网点清晰饱满，小点不秃，大点光洁不糊，质感好；墨色均匀厚实，色彩鲜有光泽，肤色正、接版准确，色调深浅一致；文字印刷压力适度，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点、清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不花，小字不糊不瞎；无脏污、破 |

| | | | | | |
|-----|------|----------------|---|-----|--|
| | | | | | 损；无野墨；成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头；书面平服，无皱折； 4、印刷标准：符合 GB7705~87《平版装潢印刷品标准》； 5、适用于《全日制义务教育化学课程标准》。 |
| 351 | 初中化学 | 初中化学实验教学指导书 | 套 | 1 | 符合新课标要求要求：开本 16 开，符合 GB/T7705-2008《平版装潢印刷品》。 |
| 352 | 初中化学 | 初中化学实验仪器手册 | 套 | 1 | 符合新课标要求要求：开本 16 开，符合 GB/T7705-2008《平版装潢印刷品》。 |
| 353 | 初中化学 | 玻璃仪器（实验室用玻璃仪器） | | | |
| 354 | 初中化学 | 计量 | | | |
| 355 | 初中化学 | 量筒 | 个 | 100 | 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。 |
| 356 | 初中化学 | 量筒 | 个 | 100 | 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。 |
| 357 | 初中化学 | 量筒 | 个 | 2 | 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。 |
| 358 | 初中化学 | 量筒 | 个 | 2 | 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。 |
| 359 | 初中化学 | 量杯 | 个 | 2 | 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。 |
| 360 | 初中化学 | 容量瓶 | 个 | 1 | 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。 |
| 361 | 初中化学 | 容量瓶 | 个 | 1 | 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。 |
| 362 | 初中化学 | 滴定管 | 支 | 6 | 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。 |
| 363 | 初中化学 | 滴定管 | 支 | 6 | 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。 |
| 364 | 初中化学 | 加热 | | | |
| 365 | 初中化学 | 试管 | 支 | 100 | 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。 |
| 366 | 初中化学 | 试管 | 支 | 1000 | 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。 |
| 367 | 初中化学 | 试管 | 支 | 150 | 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。 |
| 368 | 初中化学 | 试管 | 支 | 600 | 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。 |
| 369 | 初中化学 | 试管 | 支 | 10 | 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。 |
| 370 | 初中化学 | 具支试管 | 支 | 10 | 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； 4、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 |
| 371 | 初中化学 | 硬质玻璃管 | 支 | 10 | 1、高硼硅玻璃材质，硬质； 2、规格：外径 $\Phi 15\text{mm}$ ，长 150mm； 3、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 |
| 372 | 初中化学 | 硬质玻璃管 | 支 | 10 | 1、高硼硅玻璃材质，硬质； 2、规格：外径 $\Phi 20\text{mm}$ ，长 250mm； 3、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 |
| 373 | 初中化学 | 烧杯 | 个 | 50 | 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。 |
| 374 | 初中化学 | 烧杯 | 个 | 150 | 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。 |

| | | | | | |
|-----|------|-----|---|-----|--|
| 375 | 初中化学 | 烧杯 | 个 | 250 | 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。 |
| 376 | 初中化学 | 烧杯 | 个 | 100 | 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。 |
| 377 | 初中化学 | 烧杯 | 个 | 100 | 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。 |
| 378 | 初中化学 | 烧杯 | 个 | 10 | 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。 |
| 379 | 初中化学 | 烧杯 | 个 | 5 | 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。 |
| 380 | 初中化学 | 烧瓶 | 个 | 50 | 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。 |
| 381 | 初中化学 | 烧瓶 | 个 | 3 | 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。 |
| 382 | 初中化学 | 锥形瓶 | 个 | 50 | 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； 4、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 |
| 383 | 初中化学 | 锥形瓶 | 个 | 10 | 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； 4、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 |
| 384 | 初中化学 | 蒸馏烧瓶 | 个 | 2 | 1、高硼硅玻璃材质； 2、是一个具支管的圆底球体形烧瓶，便于与冷凝管和牛角管等组成蒸馏装置； 3、规格：250mL； 4、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 |
| 385 | 初中化学 | 一般 | | | |
| 386 | 初中化学 | 酒精灯 | 个 | 50 | 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兰色； 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。 |
| 387 | 初中化学 | 抽滤瓶 | 个 | 2 | 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； 4、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 |
| 388 | 初中化学 | 抽气管 | 个 | 1 | 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； 5、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 |
| 389 | 初中化学 | 干燥器 | 个 | 2 | 1、透明钠钙玻璃制； 2、规格：160mL； 3、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 |
| 390 | 初中化学 | 气体发生器 | 个 | 2 | 1、透明钠钙玻璃制； 2、规格：250mL； 3、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 |
| 391 | 初中化学 | 冷凝器 | 支 | 2 | 1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：直固，300mm； 3、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 |
| 392 | 初中化学 | 牛角管 | 支 | 2 | 1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：Φ18mm×150mm； |

| | | | | | |
|-----|------|------|---|-----|--|
| | | | | | 3、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 |
| 393 | 初中化学 | 漏斗 | 个 | 100 | 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。 |
| 394 | 初中化学 | 漏斗 | 个 | 3 | 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。 |
| 395 | 初中化学 | 安全漏斗 | 个 | 2 | 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； 4、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 |
| 396 | 初中化学 | 安全漏斗 | 个 | 2 | 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； 4、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 |
| 397 | 初中化学 | 分液漏斗 | 个 | 2 | 1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：锥形，100mL； 3、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 |
| 398 | 初中化学 | 分液漏斗 | 个 | 6 | 1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：梨形，50mL； 3、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 |
| 399 | 初中化学 | 布氏漏斗 | 个 | 1 | 1、瓷，80mm； 2、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 |
| 400 | 初中化学 | T 形管 | 个 | 2 | 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； 4、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 |
| 401 | 初中化学 | Y 形管 | 个 | 2 | 1、采用透明玻璃制造，全长 100±5mm，支长 50±5mm，直径 7-8mm，壁厚 1.5mm； 2、产品应符合 GB/T12414-1995《药用玻璃管》的标准。 |
| 402 | 初中化学 | 滴管 | 支 | 200 | 1、由玻璃滴管和胶头组成； 2、规格：150mm； 3、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 |

| | | | | | |
|-----|------|------|---|-----|---|
| 403 | 初中化学 | 离心管 | 支 | 10 | 10mL，内应力消除：在偏光仪下呈紫红色。 |
| 404 | 初中化学 | 干燥管 | 支 | 4 | 1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：单球，150mm； 3、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》； 4、符合 JY0001~2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。 |
| 405 | 初中化学 | 干燥管 | 支 | 2 | 1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：U 形， $\Phi 15\text{mm} \times 150\text{mm}$ ； 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； 4、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 |
| 406 | 初中化学 | 活塞 | 支 | 2 | 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缺口； 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； 8、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 |
| 407 | 初中化学 | 圆水槽 | 个 | 8 | 1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格： $\Phi 200\text{mm} \times 100\text{mm}$ ； 3、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 |
| 408 | 初中化学 | 圆水槽 | 个 | 2 | 1、透明钠钙玻璃制； 2、圆形， $\Phi 270\text{mm} \times 140\text{mm}$ ； 3、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 |
| 409 | 初中化学 | 玻璃钟罩 | 个 | 4 | 1、透明钠钙玻璃制； 2、 $\Phi 150\text{mm} \times 280\text{mm}$ ，具上口； 3、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 |
| 410 | 初中化学 | 容器 | | | |
| 411 | 初中化学 | 集气瓶 | 个 | 200 | 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； 4、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 |
| 412 | 初中化学 | 集气瓶 | 个 | 20 | 1、透明钠钙玻璃材质，由磨口瓶和玻片组成； 2、规格：250mL； 3、磨砂密合性：盖板与瓶口充分湿润密合后，倒提瓶体，盖板附瓶口上应保持 30 秒不掉； 4、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； |

| | | | | | |
|-----|------|--------------|---|-----|---|
| | | | | | 5、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 |
| 413 | 初中化学 | 液封除毒 气集气瓶 | 个 | 5 | 1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：250mL； 3、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 |
| 414 | 初中化学 | 广口瓶 | 个 | 300 | 1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：60mL； 3、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 |
| 415 | 初中化学 | 广口瓶 | 个 | 50 | 1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：125mL； 3、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 |
| 416 | 初中化学 | 广口瓶 | 个 | 40 | 1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：250mL； 3、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 |
| 417 | 初中化学 | 广口瓶 | 个 | 5 | 1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：500mL； 3、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 |
| 418 | 初中化学 | 茶色广口 瓶 | 个 | 50 | 1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：茶色，60mL； 3、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 |
| 419 | 初中化学 | 茶色广口 瓶 | 个 | 20 | 1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：茶色，125mL； 3、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 |
| 420 | 初中化学 | 茶色广口 瓶 | 个 | 10 | 1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：茶色，250mL； 3、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 |
| 421 | 初中化学 | 细口瓶 | 个 | 350 | 1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：60mL； 3、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 |
| 422 | 初中化学 | 细口瓶 | 个 | 70 | 1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：125mL； 3、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 |
| 423 | 初中化学 | 细口瓶 | 个 | 20 | 1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：250mL； 3、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 |
| 424 | 初中化学 | 细口瓶 | 个 | 5 | 1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：500mL； 3、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 |
| 425 | 初中化学 | 细口瓶 | 个 | 5 | 1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：1000mL； 3、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 |
| 426 | 初中化学 | 细口瓶 | 个 | 3 | 1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：3000mL； 3、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 |

| | | | | | |
|-----|------|---------|---|-----|---|
| 427 | 初中化学 | 茶色细口瓶 | 个 | 50 | 1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：茶色，60mL； 3、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 |
| 428 | 初中化学 | 茶色细口瓶 | 个 | 10 | 1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：茶色，125mL； 3、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 |
| 429 | 初中化学 | 茶色细口瓶 | 个 | 10 | 1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：茶色，250mL； 3、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 |
| 430 | 初中化学 | 茶色细口瓶 | 个 | 2 | 1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：茶色，500mL； 3、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 |
| 431 | 初中化学 | 茶色细口瓶 | 个 | 2 | 1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：茶色，1000mL； 3、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 |
| 432 | 初中化学 | 滴瓶 | 个 | 150 | 1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：30mL； 3、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 |
| 433 | 初中化学 | 滴瓶 | 个 | 200 | 1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：60mL； 3、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 |
| 434 | 初中化学 | 茶色滴瓶 | 个 | 50 | 1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：茶色，30mL； 3、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 |
| 435 | 初中化学 | 茶色滴瓶 | 个 | 50 | 1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：茶色，60mL； 3、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 |
| 436 | 初中化学 | 材料和配套用品 | | | |
| 437 | 初中化学 | 坩埚 | 个 | 3 | 瓷，30mL |
| 438 | 初中化学 | 坩埚钳 | 个 | 50 | 1、产品用不锈钢制造。总长度为 200 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。 |
| 439 | 初中化学 | 烧杯夹 | 个 | 4 | 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 10mm±2mm，夹头内侧有软质垫衬。 |
| 440 | 初中化学 | 镊子 | 个 | 50 | 1、不锈钢，尖头，140mm； 2、符合 GB4747、1—1989《医用镊通用技术条件》的有关规定。 |
| 441 | 初中化学 | 试管夹 | 个 | 100 | 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 |

| | | | | | |
|-----|------|-------|----|-----|---|
| | | | | | <p>无毛刺，无刺手感；</p> <p>3、试管夹所附毡块应粘接牢固，不得脱落；</p> <p>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。</p> |
| 442 | 初中化学 | 止水皮管夹 | 个 | 50 | <p>1、产品用直径$\Phi 3\text{mm}$的钢丝制成。应作防锈处理；</p> <p>2、产品制作应光滑、平整、无缺陷；</p> <p>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。</p> |
| 443 | 初中化学 | 螺旋皮管夹 | 个 | 50 | <p>1、产品用钢材制成，应作防锈处理；</p> <p>2、产品制作应光滑、平整、无缺陷；</p> <p>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；</p> <p>4、螺母与螺杆螺纹应吻合好，旋动轻便，不应有卡死现象。</p> |
| 444 | 初中化学 | 石棉网 | 个 | 100 | <p>1、产品为在金属网上涂敷石棉材料而制成；</p> <p>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；</p> <p>3、整体应平整、美观，不翘角。</p> |
| 445 | 初中化学 | 燃烧匙 | 个 | 50 | <p>1、产品由半圆面和金属丝结合制成；</p> <p>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；</p> <p>3、金属丝用$\Phi 2\text{mm}$的钢丝制造，长度为200mm左右；</p> <p>4、半圆面与金属丝结合应牢固可靠，耐高温。</p> |
| 446 | 初中化学 | 药匙 | 个 | 100 | <p>1、供中学化学实验和小学教学实验用；</p> <p>2、药匙材质：塑料。</p> |
| 447 | 初中化学 | 玻璃管 | 千克 | 3 | <p>1、透明钠钙玻璃材质；</p> <p>2、外径：$\Phi 7\text{mm} \sim \Phi 8\text{mm}$；</p> <p>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；</p> <p>4、应力：紫红色或扩散状淡蓝；</p> <p>5、色泽：无色透明，允许微带黄绿色；</p> <p>6、玻管厚薄均匀，不能出现大小头。</p> |
| 448 | 初中化学 | 玻璃管 | 千克 | 3 | <p>1、透明钠钙玻璃材质；</p> <p>2、外径：$\Phi 5\text{mm} \sim \Phi 6\text{mm}$；</p> <p>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；</p> <p>4、应力：紫红色或扩散状淡蓝；</p> <p>5、色泽：无色透明，允许微带黄绿色；</p> <p>6、玻管厚薄均匀，不能出现大小头。</p> |
| 449 | 初中化学 | 玻璃棒 | 千克 | 3 | <p>1、透明钠钙玻璃材质；</p> <p>2、规格：$\Phi 5\text{mm} \sim \Phi 6\text{mm}$；</p> <p>3、理化性能：耐水等级：1级，耐碱等级：1级，耐酸等级：2级；</p> <p>4、应力：在偏光仪中呈蓝色；</p> |

| | | | | | |
|-----|------|-----|----|----|---|
| | | | | | 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。 |
| 450 | 初中化学 | 玻璃棒 | 千克 | 3 | 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。 |
| 451 | 初中化学 | 软胶塞 | 千克 | 10 | 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。 |
| 452 | 初中化学 | 橡胶管 | 千克 | 3 | 1、产品用优质天然橡胶制造； 2、产品内径为7~8mm，壁厚1mm； 3、产品应符合国标GB1189~81《胶管外观质量》的规定。 |
| 453 | 初中化学 | 乳胶管 | 米 | 60 | 1、产品用优质乳胶制造； 2、产品内径为5~6mm，壁厚1mm； 3、产品应符合国标GB1189~81《胶管外观质量》的规定。 |
| 454 | 初中化学 | 试管刷 | 个 | 50 | 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。 |
| 455 | 初中化学 | 烧瓶刷 | 个 | 30 | 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。 |
| 456 | 初中化学 | 结晶皿 | 个 | 2 | 1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：80mm； 3、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 |
| 457 | 初中化学 | 表面皿 | 个 | 50 | 1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：60mm； 3、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 |
| 458 | 初中化学 | 表面皿 | 个 | 2 | 1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：100mm； 3、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 |
| 459 | 初中化学 | 研钵 | 个 | 50 | 1、瓷，60mm； 2、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 |
| 460 | 初中化学 | 研钵 | 个 | 1 | 1、瓷，90mm； 2、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 |
| 461 | 初中化学 | 蒸发皿 | 个 | 3 | 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℃。 |
| 462 | 初中化学 | 蒸发皿 | 个 | 100 | 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℃。 |
| 463 | 初中化学 | 反应板 | 个 | 50 | 1、规格: 6 穴; 2、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 |
| 464 | 初中化学 | 井穴板 | 个 | 50 | 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。 |
| 465 | 初中化学 | 井穴板 | 个 | 50 | 1、6 孔, 5mL×6; 2、附带双导气管的井穴塞 |
| 466 | 初中化学 | 塑料多用滴管 | 支 | 1000 | 4mL |
| 467 | 初中化学 | 药品 | | | |
| 468 | 初中化学 | 一般无机(一) | | | |
| 469 | 初中化学 | 铝片 | 克 | 100 | 工业 |
| 470 | 初中化学 | 铝箔 | 克 | 100 | 工业 |
| 471 | 初中化学 | 铝丝 | 克 | 100 | 工业用 |

| | | | | | |
|-----|------|------------|---|------|--|
| 472 | 初中化学 | 锌粒 | 克 | 1000 | 工业 |
| 473 | 初中化学 | 还原铁粉 | 克 | 500 | 试剂 |
| 474 | 初中化学 | 铁丝 | 克 | 250 | 工业用，直径不大于 0.2mm |
| 475 | 初中化学 | 锡粒 | 克 | 500 | 工业用，每粒最长不大于 8mm，最小不小于 4mm |
| 476 | 初中化学 | 铅粒 | 克 | 500 | 工业用，每粒最长不大于 8mm，最小不小于 4mm |
| 477 | 初中化学 | 紫铜片 | 克 | 250 | 化学纯, c、p，宽度不大于 5mm；厚度不小于 0.1mm 不大于 0.4mm |
| 478 | 初中化学 | 铜丝 | 克 | 100 | 化学纯, c、p，直径不大于 0.2mm |
| 479 | 初中化学 | 碘 | 克 | 250 | 试剂 |
| 480 | 初中化学 | 活性炭 | 克 | 500 | 颗粒大小不小于 1000 目 |
| 481 | 初中化学 | 二氧化锰 | 克 | 500 | 试剂 |
| 482 | 初中化学 | 三氧化二铁 | 克 | 500 | 试剂 |
| 483 | 初中化学 | 氧化铜 | 克 | 500 | 工业 |
| 484 | 初中化学 | 氯化钾 | 克 | 500 | 试剂 |
| 485 | 初中化学 | 氯化钠 | 克 | 500 | 试剂 |
| 486 | 初中化学 | 氯化钠 | 克 | 1000 | 工业 |
| 487 | 初中化学 | 氯化钙 | 克 | 500 | 试剂 |
| 488 | 初中化学 | 无水氯化钙 | 克 | 500 | 工业 |
| 489 | 初中化学 | 氯化镁 | 克 | 500 | 试剂 |
| 490 | 初中化学 | 三氯化铁 | 克 | 500 | 试剂 |
| 491 | 初中化学 | 氯化铵 | 克 | 500 | 工业 |
| 492 | 初中化学 | 碘化钾 | 克 | 500 | 试剂 |
| 493 | 初中化学 | 硫酸钾 | 克 | 500 | 试剂 |
| 494 | 初中化学 | 硫酸铝 | 克 | 500 | 试剂 |
| 495 | 初中化学 | 硫酸铜(蓝矾、胆矾) | 克 | 500 | 工业 |
| 496 | 初中化学 | 硫酸铵 | 克 | 500 | 工业 |
| 497 | 初中化学 | 硫酸铝钾(明矾) | 克 | 1000 | 工业 |
| 498 | 初中化学 | 一般无机(二) | | | |

| | | | | | |
|-----|------|-----------|----|------|--|
| 499 | 初中化学 | 碳酸钾 | 克 | 500 | 试剂 |
| 500 | 初中化学 | 碳酸钠 | 克 | 1000 | 工业 |
| 501 | 初中化学 | 碳酸氢钠 | 克 | 500 | 试剂 |
| 502 | 初中化学 | 大理石 | 克 | 3000 | 试剂 |
| 503 | 初中化学 | 碳酸氢铵 | 克 | 500 | 工业 |
| 504 | 初中化学 | 碱式碳酸铜 | 克 | 500 | 试剂 |
| 505 | 初中化学 | 氢氧化钡 | 克 | 500 | 试剂 |
| 506 | 初中化学 | 氨水 | 毫升 | 3000 | 试剂 |
| 507 | 初中化学 | 氧化钙(生石灰) | 克 | 500 | 工业品 |
| 508 | 初中化学 | 氢氧化钙(熟石灰) | 克 | 1000 | 试剂 |
| 509 | 初中化学 | 碱石灰 | 克 | 500 | 化学纯 |
| 510 | 初中化学 | 一般有机指示剂 | | | |
| 511 | 初中化学 | 一般有机 | | | |
| 512 | 初中化学 | 无水乙酸钠 | 克 | 500 | 试剂 |
| 513 | 初中化学 | 柠檬酸钠 | 克 | 50 | 试剂 |
| 514 | 初中化学 | 葡萄糖 | 克 | 500 | 工业品 |
| 515 | 初中化学 | 蔗糖 | 克 | 250 | 工业品 |
| 516 | 初中化学 | 酒精 | 千克 | 15 | 0.95 |
| 517 | 初中化学 | 煤油 | 毫升 | 500 | 工业品 |
| 518 | 初中化学 | 指示剂 | | | |
| 519 | 初中化学 | 石蕊 | 克 | 25 | 指示剂 |
| 520 | 初中化学 | 酚酞 | 克 | 25 | 指示剂 |
| 521 | 初中化学 | 品红 | 克 | 25 | 染料 |
| 522 | 初中化学 | pH 广范围试纸 | 本 | 50 | 1~14, 条状, 每本 80 张, 每张尺寸不小于 1*20mm。尺寸 55*30mm |
| 523 | 初中化学 | 蓝石蕊试纸 | 本 | 10 | 条状, 每本不少于 100 张, 每张尺寸不小于 1*2cm。 |
| 524 | 初中化学 | 红石蕊试纸 | 本 | 10 | 条状, 每本不少于 100 张, 每张尺寸不小于 1*2cm。 |
| 525 | 初中化学 | 定性滤纸 | 盒 | 30 | 快速, 9cm |

| | | | | | |
|-----|------|-------------------|----|-------|--|
| 526 | 初中化学 | 易燃固体. 自燃物品. | | | |
| 527 | 初中化学 | 遇湿易燃 物品 | | | |
| 528 | 初中化学 | 易燃固体 | | | |
| 529 | 初中化学 | 硫粉 | 克 | 500 | 工业 |
| 530 | 初中化学 | 镁条 | 克 | 100 | 工业品 |
| 531 | 初中化学 | 氧化剂 | | | |
| 532 | 初中化学 | 硝酸钾 | 克 | 1500 | 试剂 |
| 533 | 初中化学 | 硝酸钡 | 克 | 500 | 试剂 |
| 534 | | 高锰酸钾 | 克 | 10000 | 试剂 |
| 535 | 初中化学 | 有毒品 | | | |
| 536 | 初中化学 | 草酸 | 毫升 | 500 | 试剂 |
| 537 | 初中化学 | 氯化钡 | 克 | 500 | 试剂 |
| 538 | 初中化学 | 腐蚀品 | | | |
| 539 | 初中化学 | 酸性腐蚀 品 | | | |
| 540 | | 盐酸 | 毫升 | 2500 | 试剂 |
| 541 | | 硫酸 | 毫升 | 2500 | 试剂 |
| 542 | 初中化学 | 甲酸 | 毫升 | 500 | 试剂 |
| 543 | 初中化学 | 乙酸 | 毫升 | 500 | 试剂 |
| 544 | 初中化学 | 碱性腐蚀 品 | | | |
| 545 | 初中化学 | 氢氧化钠 | 克 | 500 | 试剂 |
| 546 | 初中化学 | 氢氧化钠 | 克 | 2000 | 试剂 |
| 547 | 初中化学 | 其它实验 材料和工 具 | | | |
| 548 | 初中化学 | 实验材料 | | | |
| 549 | 初中化学 | 初中化学 实验材料 | 份 | 30 | 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 |
| 550 | 初中化学 | 工具 | | | |
| 551 | 初中化学 | 一字螺丝 刀 | 支 | 2 | 1、规格 150mm; 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。 |
| 552 | 初中化学 | 十字螺丝刀 | 支 | 2 | 1、规格 150mm； 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； 5、其它技术要求按 GB10635 的规定执行。 |
| 553 | 初中化学 | 钢丝钳 | 把 | 2 | 材质：45#高碳钢锻造，规格不小于：40mm*80mm。 |
| 554 | 初中化学 | 手锤 | 把 | 2 | 1、供学生敲击物体的手动工具； 2、材质：45~55 优质碳素结构钢； 3、硬度：大头 HRC≥48~55，小头 HRC≥40； 4、锤体孔眼端正，轮廓清晰、表面不应有裂纹、折叠、缺口、凹凸不平、生锈等缺陷； 5、木柄采用材质坚韧的木材制作，并应平直圆滑，无裂、霉变、虫蛀，表面涂清漆； 6、榔头装柄后不得松动摇头。 |
| 555 | 初中化学 | 锉刀 | 个 | 2 | 1、平面锉刀，规格为 150mm 长，单支装，沾塑手柄； 2、其他符合 GB/T13321-1991 检验标准。 |
| 556 | 初中化学 | 剪刀 | 把 | 2 | 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、全长不小于 150mm。剪刀性能应手感轻松、均匀、剪布锋利、不咬口、崩口、变形； 5、其它应符合《QB/T1966-1994 民用剪刀》 |
| 557 | 初中化学 | 玻璃管切割器 | 个 | 5 | 适应于细小玻璃管(可切 20mm 以内的玻璃试管)的切割， 环形刀片。 |
| 558 | 初中化学 | 安全防护用具 | | | |
| 559 | 初中化学 | 工作服 | 件 | 10 | 1、材质：涤卡；身长 120cm，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。 |
| 560 | 初中化学 | 护目镜 | 个 | 60 | 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。 |
| 561 | 初中化学 | 防护面罩 | 个 | 5 | 1、产品由透明有机玻璃组成；能屏蔽和吸收放射性的 α 射线和低能量 β 射线，能防护酸、碱、油类化学液体、金属溶液、铁屑或玻璃碎片飞溅而引起的损害，能防护辐射热所引起的灼伤； 2、面罩应清洁透明，应无波纹、无划伤、裂纹。 |
| 562 | 初中化学 | 防尘口罩 | 个 | 10 | 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。 |
| 563 | 初中化学 | 耐酸手套 | 双 | 10 | 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。 |
| 564 | 初中化学 | 洗眼器 | 套 | 2 | 壶式，冲洗型，玻璃。 |
| 565 | 初中化学 | 简易急救箱 | 件 | 2 | 塑料箱急救箱内应配备以下药品及器材：绿药膏 1 瓶；烧伤药膏 1 瓶；苏打粉 100g；创可贴 10 条；紫药水 50ml；3% 双氧水 100ml；胶布 1 卷；绷带 1 卷；药棉 1 包；手术剪 1 把；镊子 1 把；一次性注射器 1 支。 |
| 566 | 初中化学 | 实验防护屏 | 件 | 2 | 三片折叠式结构，有机玻璃制。 |
| 567 | 初中化学 | 仪器柜 | 件 | 15 | 蓝色（长 102cm，宽 57cm，高 202cm） |
| 568 | 初中化学 | 合计 | | 57166 | |

初中生物仪器

| 序号 | 科目 | 名称 | 单位 | 数量 | 备注 |
|-----|------|-------|----|----|--|
| 569 | 初中生物 | 仪器车 | 辆 | 4 | 1、规格尺寸不小于：800mm×500mm×1100mm； 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。 |
| 570 | 初中生物 | 生物显微镜 | 台 | 4 | 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×(S)； 3、目镜系统：广角目镜 WF10× 或者 WF16×； 4、放大倍数：放大 40×-1000×； 5、观察头：推拿式双目观察头，45 度倾斜； |

| | | | | | |
|-----|------|---------|---|----|--|
| | | | | | 6、照明系统：直径 42 毫米反光镜； 7、调焦系统：粗微动分轴。 |
| 571 | 初中生物 | 生物显微镜 | 台 | 30 | 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、除调焦手轮和镜片外，整体采用金属材料制造； 3、放大倍率：500×； 4、消色差物镜：10×、40×、4×； 5、单目 45°，斜筒，可 360° 旋转； 6、惠更斯目镜：12.5 或 16×，广角：10×； 7、反光镜一面为平面，一面为凹面； 8、粗动调焦范围为 23mm，微动调焦范围 1.8-2.2mm； 9、移动尺：纵向调节范围：≥25mm，横向调节范围：≥50mm；游标读数精度：0.1mm。 |
| 572 | 初中生物 | 数码显微镜 | 台 | 2 | 1、光学放大倍数：100X-1600X，数码成像系统，数字放大可达 5000 倍以上 2、观察体：内置一体数码摄像头（摄像头不可拆卸），CMOS 有效像素 200 万，分辨率 1600X1200，USB2.0 接口。3、目镜：广角目镜 WF10X/Φ18mm 惠更斯 H16X 目镜。4、物镜：黄铜材料，185 消色差物镜 10X、40X（S）、100X（S）。5、转换器：三孔外倾转换器，响声定位。6、载物台：铝合金铸造，双层机械平台带标尺，尺寸 110mm×120mm，移动范围 60mm×30mm。7、调焦机构：粗微调不同轴，粗调范围 20mm，微调范围 1.3mm，带有手轮松紧调节机构 8、聚光镜：NA1.25 阿贝聚光镜，可变光阑，数值孔径 1.25，带中性白滤色片。9、电源：LED 冷光源照明，1WLED，带可充电环保电池可，光源亮度可调。 |
| 573 | 初中生物 | 双目立体显微镜 | 台 | 15 | 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。 |
| 574 | 初中生物 | 放大镜 | 个 | 60 | 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。 |
| 575 | 初中生物 | 望远镜 | 个 | 6 | 1、双筒，规格：7×35，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。 |
| 576 | 初中生物 | 离心沉淀器 | 台 | 2 | 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：金属制作，变速齿轮比例 1:2、下部有固定装置，上部有转轴，正面有手摇装置； 3、转台用金属制作，螺钉固定； 4、等分均匀分布试管环，试管环能 360° 转动，表面镀锌防锈处理。 |
| 577 | 初中生物 | 磁力加热搅拌器 | 台 | 2 | 1、搅拌容量：不小于 500ml； 2、搅拌速度：无级调速 0-1250 转/分； 3、加热温度：室温至 400℃； 4、控温方式：自动； 5、工作电压：220V/50Hz，加热功率：200W，电动功率 25W。 |
| 578 | 初中生物 | 电炉 | 个 | 2 | 1、恒温密封式：发热体全封闭在绝缘耐热材料中，外壳烤漆能有效防止加热液体和电热丝受震动而跳出造成损坏；有恒温控制，炉面温度自动控制在 330° ~400° ； 2、额定电压：220V，50Hz； 3、额定功率：1000W； 4、交收检验按 JY0002-2003 标准的有关要求执行； 6、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001《教学仪器产品一般质量要求》及 JY0002《教学仪器产品检验规则》。 |
| 579 | 初中生物 | 高压灭菌器 | 个 | 1 | 18L、不锈钢、直径 34cm 压力消毒锅； 1、盖上装工作压力为 0.14MPa 的安全阀和能承受蒸汽压力为 0.165MPa 的放汽阀，使用安全，性能可靠； 2、盖上装有刻度压力表外圈红字表示温度内圈黑字表示压力，显示明确。 |
| 580 | 初中生物 | 蒸馏水器 | 台 | 2 | 不锈钢制，3L |
| 581 | 初中生物 | 恒温水浴锅 | 台 | 2 | 工作尺寸 \varnothing 240*110，220V. 800W，单孔 |
| 582 | 初中生物 | 烘干箱 | 台 | 1 | 1、材质：外壳采用冷轧钢板制造，表面静电喷塑；内胆为优质不锈钢材料制成； 2、电源电压：AC220（50Hz）。 |
| 583 | 初中生物 | 电冰箱 | 台 | 1 | 1、适用范围适用于实验室设备，制取低温物品，保存生化制剂； 2、双门有效容积不小于 150L。 |
| 584 | 初中生物 | 恒温培养箱 | 台 | 1 | 1、自然对流式通风结构，电子控温仪控制温度； 2、控温范围 20℃-60℃。温度波动允差：不大于 1℃； 3、温度均匀性允差：±1℃等应符合中华人民共和国国家标准 GB4998-85《电热恒温培养箱》的规定。 |
| 585 | 初中生物 | 整理箱 | 个 | 10 | 矮型，储存及分发药品用，高度要适中 |

| | | | | | |
|-----|------|-------|---|----|---|
| 586 | 初中生物 | 保温桶 | 个 | 6 | 1、1L~2L，不锈钢双层保温桶； 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。 |
| 587 | 初中生物 | 支架 | | | |
| 588 | 初中生物 | 方座支架 | 套 | 28 | 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 $\phi 10\text{mm}$ ； 4、立杆长600mm，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，铸铁十字夹3只，试管夹一只构成。 |
| 589 | 初中生物 | 三脚架 | 个 | 28 | 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。 |
| 590 | 初中生物 | 试管架 | 个 | 30 | 1、塑料制、注塑成型； 2、产品由顶板、底板、插杆组成，6孔。 |
| 591 | 初中生物 | 测量 | | | |
| 592 | 初中生物 | 长度 | | | |
| 593 | 初中生物 | 软尺 | 把 | 30 | 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。 |
| 594 | 初中生物 | 测微尺 | 个 | 30 | 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 $10\mu\text{m}$ 。 |
| 595 | 初中生物 | 质量 | | | |
| 596 | 初中生物 | 托盘天平 | 台 | 6 | 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。 |
| 597 | 初中生物 | 电子天平 | 台 | 1 | 1、量程100g，感量0.001g，数字显示6位； 2、以电子元件：称重传感器，放大电路，AD转换电路，单片机电路，显示电路，键盘电路，通讯接口电路，稳压电源电路等电路组成； 3、功能：液晶显示，自动零位跟踪可调，自动故障诊断，自动校准，全量程范围去皮，过载保护等。 |
| 598 | 初中生物 | 温度 | | | |
| 599 | 初中生物 | 红液温度计 | 支 | 60 | 1、感温液体的有机红液的棒式温度计供中小学实验用； 2、全长：300mm； 3、测量范围：0~100℃；最小分度值：1℃；允许误差 $\pm 1^\circ\text{C}$ ； |

| | | | | | |
|-----|------|--------|---|----|---|
| | | | | | <p>4、感温液柱不应中断，不应自流，上升时不应有明显的停滞或跳跃现象；下降时不应在管壁上留有液滴或挂色；</p> <p>5、玻璃棒和玻璃套管应光滑透明，无裂痕、斑点、气泡、气线或应力集中等影响读数和强度的缺陷；玻璃套管内应清洁，无明显可见的杂质，无影响读数的朦胧现象；</p> <p>6、感温泡、中间泡、安全泡等要求应符合 JJG130-2004《工作用玻璃液体温度计》标准的有关要求。</p> |
| 600 | 初中生物 | 水银温度计 | 支 | 5 | <p>1、感温物质：水银；</p> <p>2、测量范围：0~200℃；最小分度值：1℃；允许误差±1℃；</p> <p>3、相邻两标度线的间距、有机液体温度计应不小于0.8mm；标度线的宽度应不超过相邻标度间距的1/5；</p> <p>4、温度计的标度线应与毛细管的中心线垂直；标度线、标度值和其他标志应清晰，涂色应牢固；不应有脱色、污迹和其他影响读数的现象；</p> <p>5、感温液柱不应中断，不应自流，上升时不应有明显的停滞或跳跃现象；下降时不应在管壁上留有液滴或挂色；</p> <p>6、玻璃棒和玻璃套管应光滑透明，无裂痕、斑点、气泡、气线或应力集中等影响读数和强度的缺陷；玻璃套管内应清洁，无明显可见的杂质，无影响读数的朦胧现象；</p> <p>7、感温泡、中间泡、安全泡等要求应符合 JJG130-2004《工作用玻璃液体温度计》标准的有关要求。</p> |
| 601 | 初中生物 | 干湿球温度计 | 个 | 30 | <p>1、空气相对湿度的必备工具；</p> <p>2、测量温度-36℃~+46℃，精度0.5℃；</p> <p>3、测量湿度0-100%，精度1%，误差3%。</p> |
| 602 | 初中生物 | 其它 | | | |
| 603 | 初中生物 | 血压计 | 个 | 6 | <p>1、血压计、血压表的测量范围为0~40kPa(0~300mmHg)；</p> <p>2、血压计、血压表的外壳应坚固，各部件连接可靠；</p> <p>3、血压计的示值管和血压表的表面玻璃应无色透明，不允许有明显的或影响读数的缺陷；</p> <p>4、血压计、血压表采用双刻度[千帕斯卡(kPa)和毫米汞柱(mmHg)两种计量单位]标尺、标度盘、标度的最小分度值：千帕斯卡的为0.5kPa、毫米汞柱的为2mmHg；</p> <p>5、血压计的贮汞瓶内腔与大气相通后，汞柱凸面顶端应与零位刻线相切，允许误差为±0.2kPa(±1、5mmHg)。血压表的弹性元件内腔与大气相通后，指针应在零位标记内。零位标记的宽度应不大于允许基本误差绝对值的2倍；</p> <p>6、血压计、血压表示值允许基本误差为±0.5kPa(±3.75mmHg)；</p> <p>7、血压计、血压表应有良好的气密性；</p> <p>8、血压计、血压表的橡胶球、橡胶袋、橡胶管色泽应相</p> |

| | | | | | |
|-----|------|--------|---|----|---|
| | | | | | 似； 9、血压计的贮汞瓶应装有通气性能良好的阻汞器，汞柱升降应灵敏。血压计不应漏汞。 |
| 604 | 初中生物 | 肺活量计 | 台 | 2 | 一次性吹嘴 |
| 605 | 初中生物 | 专用仪器 | | | |
| 606 | 初中生物 | 生物 | | | |
| 607 | 初中生物 | 解剖器 | 套 | 3 | 不锈钢材料，7件(大、小剪刀，大、小镊子，解剖刀，解剖针，弯头镊)。 |
| 608 | 初中生物 | 解剖器 | 套 | 60 | 不锈钢材料，4件(大剪刀，解剖刀，解剖针，弯头镊)。 |
| 609 | 初中生物 | 解剖盘 | 个 | 30 | 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。 |
| 610 | 初中生物 | 骨剪 | 把 | 1 | 1、产品用不锈钢制造。总长度130mm； 2、剪刀尖部两叶头应交叉吻合、平整，刃口在经剪切细骨后应无缺损； 3、剪刀的弹片应用优质钢簧制成，弹性适宜。弹片应镀铬。 |
| 611 | 初中生物 | 接种箱 | 台 | 1 | 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。 |
| 612 | 初中生物 | 接种环 | 把 | 30 | 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。 |
| 613 | 初中生物 | 徒手切片器 | 个 | 6 | 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。 |
| 614 | 初中生物 | 研磨过滤器 | 个 | 25 | 1、容量20mL聚丙烯工程塑料； 2、耐丙酮、酒精、石油醚、甲醇、乙酸、四氯化碳。 |
| 615 | 初中生物 | 光照培养架 | 套 | 1 | 1、实用四层，每层配培养灯一个及控制开关，可独立开关，电源插头带漏电保护功能； 2、直立支架采用多孔式设计，可以自由调节各层间空间高低。 |
| 616 | 初中生物 | 模型 | | | |
| 617 | 初中生物 | 生物 | | | |
| 618 | 初中生物 | 植物模型 | | | |
| 619 | 初中生物 | 植物细胞模型 | 件 | 2 | 1、产品为洋葱表皮细胞显微结构的立体模型，长约33cm，宽为18~20cm，厚约5cm； 2、示一个细胞的完整形态及其毗邻关系； 3、细胞的结构示细胞壁、细胞膜、细胞质、细胞核、核仁和液泡。 |

| | | | | | |
|-----|------|------------|---|---|--|
| 620 | 初中生物 | 根纵剖模型 | 件 | 2 | 1、产品为根尖纵、横剖面模型，放于支架上，可水平移动； 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。 |
| 621 | 初中生物 | 导管、筛管结构模型 | 件 | 2 | 1、产品为显微结构的立体放大模型。包括环纹导管、螺旋纹导管、网纹导管、孔纹导管及筛管。各种导管及筛管的外直径依次 40mm、40mm、50mm、60mm、40mm。长度 280mm，两端开口； 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。 |
| 622 | 初中生物 | 单子叶植物茎模型 | 件 | 2 | 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 12cm，长 40cm，跨径 39cm； 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。 |
| 623 | 初中生物 | 双子叶草本植物茎模型 | 件 | 2 | 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 15~18cm，直径 32~35cm； 2、横剖面上示表皮、皮层、维管束髓和髓射线。 |
| 624 | 初中生物 | 叶构造模型 | 件 | 2 | 1、产品为双子叶植物叶构造模型。长约 45cm，宽约 15cm，叶主脉处高 18~20cm； 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。 |
| 625 | 初中生物 | 桃花模型 | 件 | 2 | 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。 |
| 626 | 初中生物 | 小麦花模型 | 件 | 2 | 1、产品为放大的小麦花模型，高约 30cm，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。 |
| 627 | 初中生物 | 动物模型 | | | |
| 628 | 初中生物 | 蝗虫解剖模型 | 件 | 2 | 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。符合 JY198—85《蝗虫解剖模型技术条件》的规定。 |
| 629 | 初中生物 | 蛙胚胎发育模型 | 件 | 2 | 1、产品为八个放大之蛙胚胎发育模型组成，前六个的直径不小于 10cm，后两个按比例延长，每个模型均置于支架上； 2、符合 JY199—85《蛙胚胎发育模型技术条件》的规定。 |
| 630 | 初中生物 | 草履虫模型 | 件 | 2 | 1、产品为草履虫纵剖面模型。长约 370mm，中宽约 80mm，用支架固定于底版上。 2、示表膜表面六角形小区及纤毛。 |

| | | | | | |
|-----|------|----------|---|---|---|
| | | | | | <p>3、纵剖面上显示：表膜、口沟、胞口、胞咽、波动膜、食物泡、肛点；两个伸缩泡及其收集管；大核、小核；外质及其中的刺丝泡，颗粒状的内质。</p> <p>4、各部的形态结构和颜色应正确自然，富有真实感。</p> <p>5、符合 JY291—87《草履虫模型技术条件》的规定。</p> |
| 631 | 初中生物 | 蚯蚓解剖模型 | 件 | 2 | <p>1、产品为环毛蚯蚓前 34 节的解剖放大模型，采用硬塑料或复合材料制成；</p> <p>2、模型上各部位或器官均应名签或号签；</p> <p>3、各部的形态结构和颜色应正确自然，富有真实感；</p> <p>4、符合 JY0314—91《蚯蚓解剖模型技术条件》的规定。</p> |
| 632 | 初中生物 | 血吸虫模型 | 件 | 2 | <p>1、模型为一对合抱的雄虫和雌虫，可拆装；</p> <p>2、雄虫的前端和雌虫的后端分别作部分纵剖；</p> <p>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。</p> |
| 633 | 初中生物 | 人体及生理模型 | | | |
| 634 | 初中生物 | 头、颈、躯干模型 | 件 | 1 | <p>1、产品为高 85cm 的男性成年头、颈、躯干解剖模型；</p> <p>2、产品采用硬质塑料制作，不得采用软塑料；</p> <p>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。</p> |
| 635 | 初中生物 | 人体骨骼模型 | 件 | 2 | <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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°；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>8、跗、蹠、趾骨连在一起，应示足弓；</p> <p>9、软骨与骨在质感上，应有明显的区别；</p> <p>10、骨的形态特征，应正确清晰；</p> |

| | | | | | |
|-----|------|--------|---|----|--|
| | | | | | <p>11、骨、软骨，应有色别，在同一模型上，同一种颜色的零件，不得有目视的色差；</p> <p>12、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。</p> |
| 636 | 初中生物 | 眼球解剖模型 | 件 | 15 | <p>6 倍自然大</p> <p>1、各部的肌肉、膜壁、血管、神经等的形态、位置、比例、颜色等均应正确自然；</p> <p>2、晶状体的形态，应无色透明，睫状小带固定在睫状突上，其与睫状体的关系应显示清楚；</p> <p>3、睫状体肌纤维的走向应正确，其与巩膜的连接部应准确；</p> <p>4、角膜、虹膜、睫状体小带、晶状体和玻璃体应镶嵌稳定、严密，便于拆装；</p> <p>5、玻璃体需无色透明，应充满晶状体与视网膜之间；</p> <p>6、视神经盘直径约 10mm，黄斑位于视神经盘颞侧稍下方，二者的距离约为 18~24mm，大小与视神经盘相仿；</p> <p>7、视神经的断面上，要将被膜的三层结构，显示清楚；</p> <p>8、角膜、晶状体的透明度应不低于 85%，并不得有雾斑和结石；</p> <p>9、视轴与眼轴的夹角应为 $4^{\circ} \sim 5^{\circ}$；</p> <p>10、解剖部位拼缝应平整，缝口不大于 1mm；</p> <p>11、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；</p> <p>12、产品还应符合 JY26-79《教学仪器产品一般质量要求（试行）》第五章及其他有关规定。</p> |
| 637 | 初中生物 | 眼球仪 | 件 | 2 | 晶状体曲率可变 |
| 638 | 初中生物 | 心脏解剖模型 | 件 | 2 | <p>1、规格：3 倍自然大；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> |

| | | | | | |
|-----|------|--------|---|----|---|
| | | | | | <p>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；</p> <p>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；</p> |
| 639 | 初中生物 | 心脏解剖模型 | 件 | 15 | <p>1、规格：自然大；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> |
| 640 | 初中生物 | 喉解剖模型 | 件 | 2 | <p>1、产品固定于底座上；</p> <p>2、示喉的上方与舌骨相连，下方连气管（至第八气管软骨）后方借喉口与咽相通；</p> <p>3、喉的软骨部示甲状软骨、环状软骨、会厌软骨和杓状软骨；</p> <p>4、喉肌示杓横肌、杓斜肌、环杓后肌及左侧的环甲肌；</p> <p>5、模型做正中矢状切，示喉前庭、喉中间腔、声门下腔、气管腔及其内部结构特点；</p> <p>6、各部的形态位置、比例、颜色等均应正确清晰；</p> <p>7、应正确显示甲状腺位于喉和气管上部前面；</p> <p>8、在剖开甲状软骨的一侧，去掉环甲肌以示环状软骨的形态特点；</p> <p>9、去掉右侧甲状腺被膜，示其丰富的血管分布，甲状腺上动、静脉、甲状腺下动、静脉、甲状腺中静脉的走向应正确；</p> <p>10、甲状旁腺形状略似大豆，位于甲状腺侧叶后缘；上对位于甲状腺侧叶后缘中部附近，下对位于甲状腺下动静脉附近。</p> |

| | | | | | |
|-----|------|------------|---|---|---|
| 641 | 初中生物 | 肺泡模型 | 件 | 2 | 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。PP 材质 |
| 642 | 初中生物 | 脑解剖模型 | 件 | 2 | 自然大 1、要严格参照正常人脑标本，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、穹窿等结构，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、间脑应显示背侧丘脑的下丘脑沟，丘脑间粘合；左侧背侧丘脑的终纹；下丘脑的视交叉，灰节结，漏斗及乳头体； 5、脑干应显示中脑背部的一对上、下丘；脑桥腹面的桥横纤维；延髓腹面上界的桥延沟，腹侧面的前正中裂、外侧沟、锥体、锥体交叉及橄榄； 6、在脑干的正中矢状切面上，应示中脑水管、第四脑室及延髓中央管； 7、十二对脑神经根的出入脑部位及形态应准确； 8、松果体应为椭圆形，以细茎与第三脑室顶相连； 9、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。 |
| 643 | 初中生物 | 耳解剖模型 | 件 | 2 | 6 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。 |
| 644 | 初中生物 | 男性泌尿生殖系统模型 | 件 | 2 | 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。 |
| 645 | 初中生物 | 女性泌尿生殖系统模型 | 件 | 2 | 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。 |
| 646 | 初中生物 | 皮肤结构模型 | 件 | 2 | 1、产品用硬塑料或复合材料制成，置于硬质底座上； 2、模型从五个不同的面显示皮肤的模式结构，正面做纵切面，背面做浮雕面； 3、示皮肤的表皮、真皮、皮下组织和皮肤的附属器； 4、模型上各部位或器官均应名签或号签。 |

| | | | | | |
|-----|------|-------------|---|---|--|
| 647 | 初中生物 | 肝、十二指肠、胰脏模型 | 件 | 2 | 自然大 |
| 648 | 初中生物 | 人体肌肉模型 | 件 | 1 | 850mm 全身，示浅层肌及部分深层肌 |
| 649 | 初中生物 | 牙列及磨牙解剖模型 | 件 | 2 | 1、产品由成人恒牙部分牙列和第二磨牙解剖模型组成，分别置于底座上，可水平转动或取下，模型采用 PVC 制作； 2、产品应符合 JY/T0354-1999《部分牙列及磨牙解剖模型》的有关规定。 |
| 650 | 初中生物 | 膈肌运动模拟器 | 件 | 2 | 1、本产品由透明密封瓶体、二个橡胶气囊、一根气管、膈肌橡胶膜、支架等组成； 2、真空瓶直径不小于 240MM，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。 |
| 651 | 初中生物 | 生物其他模型 | | | |
| 652 | 初中生物 | 始祖鸟化石及复原模型 | 件 | 2 | 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。 4、符合 JY0313-1991《始祖鸟化石模型及复原模型》的有关规定。 |
| 653 | 初中生物 | 标本 | | | |
| 654 | 初中生物 | 生物 | | | |
| 655 | 初中生物 | 生物标本 | | | |
| 656 | 初中生物 | 鱼解剖标本 | 瓶 | 1 | 1、标本用体长不小于 110mm 的鲫或鲤制作（应注明）； 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； 4、技术要求符合 JY144-1982 的相关规定。 |
| 657 | 初中生物 | 蛙解剖标本 | 瓶 | 1 | 1、标本大形青蛙或蟾蜍制作（应注明）； 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； 4、技术要求符合 JY145-1982 的相关规定。 |
| 658 | 初中生物 | 蜥蜴解剖标本 | 瓶 | 1 | 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 100mm； 2、标本沿腹中线切开，体壁翻向两侧，前、后肢自然伸展，肩带和腰带的腹面切掉； |

| | | | | | |
|-----|------|-------------|---|---|--|
| | | | | | 3、血管内分注红、蓝两种色剂； 4、技术要求符合 JY269-1987 的相关规定。 |
| 659 | 初中生物 | 鸽解剖标本 | 瓶 | 1 | 1、标本背面向衬板，血管内分注红、蓝两色剂； 2、保留头部羽毛，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； 7、技术要求符合 JY146-1982 的相关规定。 |
| 660 | 初中生物 | 兔解剖标本 | 瓶 | 1 | 1、标本背面向衬板，四肢伸展，显示外部形态，血管内分注红、蓝两色剂； 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。 |
| 661 | 初中生物 | 蛙发育顺序标本 | 瓶 | 1 | 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。 |
| 662 | 初中生物 | 蛔虫标本 | 瓶 | 1 | 雌、雄各一条，包埋 |
| 663 | 初中生物 | 花序类型保色浸制标本 | 瓶 | 1 | 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，使用弹性橡胶“O”型垫圈密封。 |
| 664 | 初中生物 | 花冠类型保色浸制标本 | 瓶 | 1 | 1、十字花科、豆科、菊科等七种； 2、规格：长：20cm，宽：8cm，高：1.5cm，含 7 种。 |
| 665 | 初中生物 | 褐藻类植物保色浸制标本 | 瓶 | 1 | 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，使用弹性橡胶“O”型垫圈密封。 |
| 666 | 初中生物 | 红藻类植物保色浸制标本 | 瓶 | 1 | 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，使用弹性橡胶“O”型垫圈密封。 |
| 667 | 初中生物 | 海葵标本 | 瓶 | 1 | 1、标本用营固着生活（从口盘到基盘的垂直距离，不包括触手）的个体制作； 2、标本以体筒的任一面向衬板或以基盘固着于瓶底，口向上，示口、口盘、触手、体筒和基盘； 3、体筒应饱满，其上部稍向前倾斜； 4、触手伸展呈葵花状，触手因过长、过密遮盖口和口盘时应采取措施以保证口和口盘的显示或摇动容器时可隐见； |

| | | | | | |
|-----|------|--------------|---|---|---|
| | | | | | 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。 |
| 668 | 初中生物 | 海蛰标本 | 瓶 | 1 | 1、标本用伞部直径不小于 30mm 的海蛰制作； 2、标本浮于容器内，示海蛰的伞部、腕部和附属器等； 3、伞部应充盈呈半球状； 4、腕部的边缘多褶皱； 5、口腕及伞的周缘保持完整，八条长的棒状附属器不得少于六条； 6、标本应完整无缺、并保持自然色； 7、整体浸制在密封包装的标本瓶内。 |
| 669 | 初中生物 | 寄居蟹标本 | 瓶 | 1 | 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、标本寄居蟹螺壳直径不小于 5cm；浸制保存。 |
| 670 | 初中生物 | 寄居蟹与其他生物共生标本 | 瓶 | 1 | 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、标本寄居蟹螺壳直径不小于 5cm，共生的海葵直径不小于 1cm；浸制保存。 |
| 671 | 初中生物 | 寄生绦虫囊尾蚴猪肉标本 | 瓶 | 1 | 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、标本上不少于 2 个病灶，浸制保存。 |
| 672 | 初中生物 | 珍贵植物保色浸制标本 | 瓶 | 1 | 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、标本由 3 种组成；保色浸制保存。 |
| 673 | 初中生物 | 葫芦藓生活史标本 | 瓶 | 1 | 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）具幼嫩孢蒴的配子体；（4）具成熟孢蒴的配子体（5）孢子体组成，按生活史顺序排列；（2）（3）（4）各期浸制，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，其中原丝体和孢子的玻片标本应取放容易； 5、孢子呈圆球形，原丝体呈丝状，并具有分枝，各封装于玻片内，执行 JY67 的规定； 6、成长中的配子体应具有雄枝、雌枝、假根及完整的叶片； 7、幼嫩孢蒴的配子体二个，应具完整的孢蒴伸长的蒴柄、叶和假根； 8、孢蒴成熟的配子体二个，应具蒴帽、孢蒴、弧形下弯的柄；叶和假根，其中一个具蒴帽，另一个蒴帽脱落在 |

| | | | | | |
|-----|------|----------|---|---|---|
| | | | | | 旁； 9、第2条中除孢子和原丝体外，在各标本的下面贴名签。 |
| 674 | 初中生物 | 蕨生活史标本 | 瓶 | 1 | 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、衬板为2个斜面衬板粘接而成，上白下蓝；浸制保存。 |
| 675 | 初中生物 | 生物干制标本 | | | |
| 676 | 初中生物 | 蝗虫生活史标本 | 盒 | 1 | 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；卵和虫体浸制，分装于小容器内，虫体以腹面向下定位；按生活史顺序排列； 3、卵不少于四粒并排列成行； 4、各期虫姿应一致，雌性成虫应大于雄性成虫。 |
| 677 | 初中生物 | 蜜蜂生活史标本 | 盒 | 1 | 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； 3、卵、幼虫（以腹面向左定位）、蛹（以背面向下定位）、成虫（以腹面向下定位）浸制，各个标本分封或部分合封于小容器内； 4、母蜂腹部最长，并保持丰满，雄蜂腹部应粗壮，腹末圆；工蜂可显示其口器端部；各成虫的姿势应一致。 |
| 678 | 初中生物 | 竹节虫拟态标本 | 盒 | 2 | 1、标本以选用竹节虫目中除叶螳科以外的种类制作； 2、标本由一个竹节虫和一植株组成，虫体腹面向下，定位于植株上； 3、植株的颜色、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。 |
| 679 | 初中生物 | 家蚕生活史标本 | 盒 | 2 | 1、由卵、幼虫（四龄）、蛹、雌雄成虫及茧组成；按生活史顺序排列； 2、蚕体洁净，示气门、胸足三对、腹足四对，尾足一对及尾角； 3、茧两个，大小、色泽相似，一个示完整的外形，另一个纵剖示茧内的蛹，蛹体完整不变形，呈棕黄色，背面向下定位； 4、采用有机包埋工艺制作，表面平整光洁，透明无气泡。 |
| 680 | 初中生物 | 菜粉蝶生活史标本 | 盒 | 2 | （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，按生 |

| | | | | | |
|-----|------|-------|---|---|---|
| | | | | | <p>活史顺序排列；</p> <p>3、卵、幼虫浸制，蛹浸制或干制，浸制标本定位于衬托上，分别安装在小瓶内；</p> <p>4、成虫针插、展翅，雌、雄体的特征应明显；</p> <p>5、蛹纺锤形，长不小于 18 mm，定位于被害植物上，蛹与被害植物色泽相近；</p> <p>6、标本的封装执行 JY149-82 中 2、1、2、5 条的要求。</p> |
| 681 | 初中生物 | 兔骨骼标本 | 盒 | 1 | <p>（一）适用范围：</p> <p>1、适用于初中生物学课堂演示。</p> <p>（二）技术要求：</p> <p>1、标本应显示中轴骨骼的头骨、舌器骨、七块颈椎骨、十二或十三块胸椎骨、六或七块腰椎骨、荐骨、十五或十八块尾椎骨、十二或十三对肋骨、六块胸骨；</p> <p>2、标本还应显示附肢骨骼的肩胛骨、锁骨、肱骨、尺骨、桡骨、腕骨（九块）、掌骨（五块）、指骨（五个）、盆骨、股骨、膝盖骨、胫骨、腓骨、跗骨（六块）、骨（四块）、趾骨（四个三节）；</p> <p>3、舌器骨应连于原来位置上，锁骨串连于原位或粘在前肢骨之间的底板上；</p> <p>4、标本应有防虫措施。</p> |
| 682 | 初中生物 | 鱼骨骼标本 | 盒 | 1 | <p>1、标本由鳍条完整，骨骼形态正常的鲫鱼或鲤鱼制作；</p> <p>2、标本左侧的鳃盖骨和下鳃盖骨卸下，示头部的舌弓、鳃弓、肩带与头骨之连接方式和围耳骨等形态结构，另附尾椎一条；</p> <p>3、标本以自然形态安装定位，从左右两面显示中轴骨骼的头骨（包括颅骨和咽骨）、脊柱、肋骨；附肢骨骼的肩带和胸鳍骨、腰带和腹鳍的鳍条、背鳍骨、臀鳍骨和尾鳍骨（包括七块尾上骨、五块尾下骨和鳍条）；</p> <p>4、骨骼以原位组装。</p> |
| 683 | 初中生物 | 蛙骨骼标本 | 盒 | 1 | <p>标本盒由有机玻璃底座及透明有机玻璃罩组成，由螺丝固定连接而成，蟾蜍体长为不小于 8cm 的成体；干制。</p> |
| 684 | 初中生物 | 鸽骨骼标本 | 盒 | 1 | <p>（一）适用范围：</p> <p>1、适用于初中生物学课堂演示。</p> <p>（二）技术要求：</p> <p>1、标本应选用成熟家鸽制作；</p> <p>2、标本以自然站立姿态固定在底座上，多附颈椎骨一块；</p> <p>3、标本应显示中轴骨骼的头骨、舌器骨、13—14 块颈椎骨、5—6 块胸椎骨、愈合荐椎、6 块尾椎骨、尾综骨、5 对胸椎的肋骨、胸骨和龙骨突起；</p> <p>4、标本还应显示附肢骨骼的肩带肱骨、桡骨、尺骨、腕骨、掌骨、三个指骨、腰带、股骨、膝盖骨、胫跗骨、腓骨、跗蹠骨、一块第一蹠骨和四个趾骨；</p> <p>5、符合 JY153-82 和 JY281-87 的各项要求。</p> |

| | | | | | |
|-----|------|--------------|---|----|---|
| 685 | 初中生物 | 验证基因分离规律玉米标本 | 套 | 4 | 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。 |
| 686 | 初中生物 | 褐藻类植物原色覆膜标本 | 套 | 4 | 海带等四种 |
| 687 | 初中生物 | 红藻类植物原色覆膜标本 | 套 | 4 | 紫菜等四种 |
| 688 | 初中生物 | 珊瑚标本 | 盒 | 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；干制保存。 |
| 689 | 初中生物 | 化石标本 | 盒 | 1 | 适用于初中生物学课堂教学演示。 |
| 690 | 初中生物 | 节肢动物标本 | 盒 | 1 | 常见六种以上 |
| 691 | 初中生物 | 昆虫标本 | 盒 | 1 | 1、常见益虫、害虫各 (6~7) 种； 2、标本一般应装在中无色透明面的标本盒内，也可直接封埋于透明的塑料块中； 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。 |
| 692 | 初中生物 | 玻片标本 | | | |
| 693 | 初中生物 | 植物玻片标本 | | | |
| 694 | 初中生物 | 植物根尖纵切 | 片 | 60 | 1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察根尖的结构； 2、能看清根冠、分生区、伸长区、根毛区和原形成层等； 3、根毛与表皮细胞无间隔，可不要求看到根毛内的胞核； 4、标本取于人工培养的玉米根，取材部位为根冠至根毛区； 5、标本的纵切面应与原形成层平行，并过原形成层。原形成层顶端至分生区顶端的距离应在基本分生组织厚度的 1/3 以内。如无完整根毛时，则至少应有一处表皮细胞能显示形成根毛之特征。 6、切片厚度在 8 μm 以内，每张玻片垂放材料 1~2 片； 7、胞核着色明显，可见核仁，胞质着色均匀； 8、产品应符合 JY68—82《植物根尖纵切》的要求。 |
| 695 | 初中生物 | 顶芽纵切 | 片 | 60 | 1、标本在 100x 和 400X 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； |

| | | | | | |
|-----|------|------------|---|----|--|
| | | | | | <p>8、生长锥及幼叶处细胞无“质壁分离”现象；</p> <p>9、产品应符合 JY70-82《顶芽纵切》的要求。</p> |
| 696 | 初中生物 | 南瓜茎纵切 | 片 | 60 | <p>1、基本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察南瓜茎纵横断面的结构；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>4、在纵断面上能看清网纹导管或环纹导管或螺旋导管中的两种和筛管、筛板等的结构；</p> <p>5、标本取材于田间种植的南瓜茎，注意老幼适中；</p> <p>6、纵横切片的厚度为 15~25 μm；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>9、产品应符合 JY71-82《南瓜茎横切、南瓜茎纵切》的要求。</p> |
| 697 | 初中生物 | 单子叶植物茎横切 | 片 | 5 | <p>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；</p> <p>2、能看清表皮、散生维管束、薄壁组织；</p> <p>3、表皮为一层排列整齐的细胞，表皮下有一圈机械组织；</p> <p>4、标本取材于人工培养的玉米茎，取节间部位。</p> <p>5、切片厚度在 25 μm 以内；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>8、产品应符合 JY72—82《单子叶植物茎横切》的要求。</p> |
| 698 | 初中生物 | 木本双子叶植物茎横切 | 片 | 60 | <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>4、标本取材于椴木；</p> <p>5、切片厚度在 25 μm 以内；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>8、应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件（试行）》的规定；</p> |

| | | | | | |
|-----|------|----------|---|----|--|
| | | | | | 9、产品应符合 JY233—87《双子叶植物茎横切》的要求。 |
| 699 | 初中生物 | 蚕豆叶下表皮装片 | 片 | 30 | 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； 9、应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定； 10、产品应符合 JY75—82《蚕豆叶下表皮装片》的要求。 |
| 700 | 初中生物 | 植物细胞有丝分裂 | 片 | 60 | 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。 |
| 701 | 初中生物 | 胞间连丝切片 | 片 | 5 | 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； 9、应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定； 10、产品应符合 JY235—87《胞间连丝切片》的要求。 |
| 702 | 初中生物 | 地衣切片 | 片 | 5 | 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， |

| | | | | | |
|-----|------|-----------|---|---|---|
| | | | | | <p>材料长度不短于 3mm，每张玻片横放材料一至二片；</p> <p>6、材料的刀痕或破损不超过二处；</p> <p>7、产品的取材、处理、封盖等，执行 JY67 的有关规定；</p> <p>8、应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定；</p> <p>9、产品应符合 JY0338—93《地衣切片》的要求。</p> |
| 703 | 初中生物 | 蕨叶切片 | 片 | 5 | <p>1、取材于鳞毛蕨科（Dryopteridaceae），贯众（Cyrtomium fortunei）等具孢子囊群的叶片，示孢子囊群的结构；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>4、幼的孢子囊上示囊、绒粘层、孢子母细胞和子囊柄；</p> <p>5、老的孢子囊上示环带、老孢子和唇细胞等；</p> <p>6、标本染色清晰，分色适当，色泽协调；</p> <p>7、标本为具孢子囊群的蕨叶横切片，切片厚度不超过 8mm，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；</p> <p>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。</p> |
| 704 | 初中生物 | 蕨原叶体装片 | 片 | 5 | <p>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；</p> <p>2、原叶体上应显示精子器或颈卵器（也可兼有）和假根；</p> <p>3、标本为单一染色或双重染色，分色适当，色泽协调；</p> <p>4、标本为原叶体腹面向上的整体装片；</p> <p>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；</p> <p>6、应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定；</p> <p>7、产品应符合 JY0340—93《蕨类玻片标本》的要求。</p> |
| 705 | 初中生物 | 蕨原叶体幼孢子体片 | 片 | 5 | <p>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；</p> <p>2、原叶体上有根、茎和伸出的第一叶；</p> <p>3、标本为单一染色或双重染色，分色适当，色泽协调；</p> <p>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；</p> <p>5、产品的取材、处理、封盖等，执行 JY67 的有关规定；</p> <p>6、产品使用的载玻片和盖玻片，执行 GB6272—6273 的规定；</p> <p>7、应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定；</p> |

| | | | | | |
|-----|------|--------|---|----|---|
| | | | | | 8、产品应符合 JY0340—93《蕨类玻片标本》的要求。 |
| 706 | 初中生物 | 百合子房切片 | 片 | 5 | <p>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；</p> <p>2、应示出子房横切面的背缝线、子房壁和胚珠的结构；</p> <p>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；</p> <p>4、标本为单一、双重或多重染色，分色适当，色泽协调；</p> <p>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；</p> <p>6、子房各部位完整，细胞不收缩，胚囊形态正常。</p> |
| 707 | 初中生物 | 荠菜幼胚切片 | 片 | 5 | <p>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；</p> <p>2、在短角果的纵切面应示果皮、胚珠和幼胚；</p> <p>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；</p> <p>4、标本为单一、双重或多重染色，分色适当，色泽协调；</p> <p>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；</p> <p>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。</p> |
| 708 | 初中生物 | 迎春叶横切 | 片 | 60 | <p>1、标本在 $80\times$ 和 $200\times$ 学生显微镜下，观察迎春叶横断面；</p> <p>2、能看清上下表皮，气孔的断面、栅状组织、海绵组织、叶脉等；</p> <p>3、在栅状组织和海绵组织的细胞中能看清胞核和叶绿体；</p> <p>4、在主脉的横切断面上看清木质部韧皮部形成层和机械组织；</p> <p>5、在主脉两侧可见到侧脉的横或纵断面，也应看清木质部和韧皮部，有时可见木质部导管的纵切面；</p> <p>6、标本取材为迎春叶；</p> <p>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；</p> <p>8、应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。</p> |
| 709 | 初中生物 | 玉米种子纵切 | 片 | 5 | <p>1、标本在 $50\times$ 和 $200\times$ 显微镜下观察玉米种子纵切面的结构；</p> <p>2、能看清果皮、种皮、糊粉层、胚和胚乳；</p> <p>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；</p> |

| | | | | | |
|-----|------|-----------|---|----|---|
| | | | | | 4、取材于为成熟的玉米种子； 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； 8、应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。 |
| 710 | 初中生物 | 洋葱鳞片叶表皮装片 | 片 | 5 | 1、标本在 80× 和 200× 学生显微镜下观察鳞片叶表皮形态和结构； 2、能看清鳞片叶表皮的长方形细胞，并具细胞核； 3、标本取材于洋葱鳞片叶表皮； 4、标本为平铺装片，每片材料不小于 2×2mm，四周须剪整齐； 5、应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。 |
| 711 | 初中生物 | 藻类霉菌类生物玻片 | | | |
| 712 | 初中生物 | 青霉装片 | 片 | 60 | 1、标本在 200x 学生显微镜下观察青霉的形态； 2、在 400X 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。 10、应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定； 11、产品应符合 JY76—82《青霉装片》的要求。 |
| 713 | 初中生物 | 衣藻装片 | 片 | 5 | 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； 7、产品使用的载玻片和盖玻片，执行 GB6272-6273 的规定； |

| | | | | | |
|-----|------|----------|---|----|---|
| | | | | | <p>8、应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定；</p> <p>9、产品应符合 JY0337—93《衣藻装片》的要求。</p> |
| 714 | 初中生物 | 细菌三型涂片 | 片 | 60 | <p>1、在 500x 生物显微镜下观察细菌的三种基本形态；</p> <p>2、清晰地看出球菌、杆菌、螺旋菌的形态，不要求显示鞭毛；</p> <p>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穹以上的任一种螺旋菌；</p> <p>4、在自然界的污水中可采到三种形态的细菌混合物，其中无原生动植物时也可应用；</p> <p>5、作三种细菌的混合涂片，所用载玻片应经洗液清洗；</p> <p>6、选用能清晰显示菌体的染色方法，并不得有任何沉淀物；</p> <p>7、应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定；</p> <p>8、产品应符合 JY78—82《细菌三型涂片》的要求。</p> |
| 715 | 初中生物 | 酵母菌装片 | 片 | 60 | <p>1、标本在 100x 和 400x 生物显微镜下观察酵母菌的形态；</p> <p>2、酵母菌为单细胞卵圆形；</p> <p>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；</p> <p>4、在菌体上可看清出芽生殖，分别具一、二或多个芽；</p> <p>5、标本取材于人工培养的体大的酵母菌；</p> <p>6、材料应纯净，无杂菌、污物，不密集成团；</p> <p>7、应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定；</p> <p>8、产品应符合 JY79—82《酵母菌装片》的要求。</p> |
| 716 | 初中生物 | 水绵接合生殖装片 | 片 | 5 | <p>1、标本取用具梯形接合的、细胞壁为平滑型的任一种水绵；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>4、除少数接合管处，标本应清洁无污物，不混有其它藻类；</p> <p>5 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定；</p> <p>6、产品应符合 JY236—87《水绵接合生殖装片技术条件》的要求。</p> |
| 717 | 初中生物 | 水绵装片 | 片 | 5 | <p>1、标本在 80× 和 200× 学生显微镜下观察水绵营养时期的结构；</p> <p>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</p> |

| | | | | | |
|-----|------|------|---|----|---|
| | | | | | <p>绿体呈带状，以及纵列于叶绿体上的蛋白核等；</p> <p>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）；</p> <p>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；</p> <p>5、应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。</p> |
| 718 | 初中生物 | 团藻装片 | 片 | 5 | <p>1、标本在 50× 和 100× 生物显微镜下，观察团藻具子群体的形态；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>4、标本取材应具子群体期，具有性生殖期的材料更好；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>7、团藻应基本呈球形，无明显收缩，压碎等情况；</p> <p>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；</p> <p>9、应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定；</p> <p>10、产品应符合 JY251—87《团藻装片》的要求。</p> |
| 719 | 初中生物 | 曲霉装片 | 片 | 60 | <p>1、标本在 100× 和 400× 生物显微镜下，观察曲霉的形态；</p> <p>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；</p> <p>3、能认出分生孢子穗的小梗和成串的分生孢子；</p> <p>4、标本取材于人工培养的曲霉属任一种；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>7、分生孢子玻不应断裂，散落的老孢子不得影响对特征观察；</p> <p>8、菌丝、孢子玻和孢子应无收短现象；</p> <p>9、应能看到不少于五个模式的分生孢子穗；</p> <p>10、无杂菌，无污物，培养基或包埋剂无色；</p> <p>11、应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定；</p> <p>12、产品应符合 JY252-87《曲霉装片》的要求。</p> |
| 720 | 初中生物 | 伞蕈切片 | 片 | 5 | <p>1. 标本在 100× 和 400× 生物显微镜下，观察伞蕈菌盖的部分结构。</p> |

| | | | | | |
|-----|------|--------|---|---|---|
| | | | | | <p>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。</p> <p>3. 能认出菌褶（子实层）的结构，认出担子，担子小柄和担孢子。</p> <p>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。</p> <p>5. 标本选用同担子菌亚纲（Homobasidiomycetidae）伞菌目（Agaricales）中任一种伞菌。</p> <p>6. 标本取材不宜过老，菌盖尚未张开，呈帽形状时为佳。</p> <p>7. 标本为帽状菌盖的横切片，其厚度在 $8\mu\text{m}$ 以内。铁苏木精染色，每张玻片放材料一片。</p> <p>8. 菌柄居中，菌褶、担子和担孢子不收缩。</p> <p>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。</p> <p>10. 担孢子散落不应过多，材料无破损现象。</p> <p>11. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。</p> <p>12. 产品应符合 JY253—87《伞蕈切片》的要求。</p> |
| 721 | 初中生物 | 黑根霉装片 | 片 | 5 | 1、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。 |
| 722 | 初中生物 | 动物玻片标本 | | | |
| 723 | 初中生物 | 水螅纵切 | 片 | 5 | <p>1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察水螅纵断面的结构；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>4、基盘部细胞排列整齐，垂唇部细胞较为致密；</p> <p>5、标本取材为淡水水螅，经固定后仍应保持其伸展状态；</p> <p>6、做水螅整体中部纵切，切片厚度为 $5-7\mu\text{m}$，每张玻片垂直放材料一片；</p> <p>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；</p> <p>8、内、外胚层间应无裂隙，体外不得有附着物；</p> <p>9、应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定；</p> <p>10、产品应符合 JY81—82《水螅纵切》的要求。</p> |
| 724 | 初中生物 | 蚯蚓横切 | 片 | 5 | <p>1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察蚯蚓横断面的结构；</p> <p>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；</p> <p>3、表皮为多种细胞组成，表皮外可见一层角质膜。有时</p> |

| | | | | | |
|-----|------|--------------------|---|----|---|
| | | | | | <p>可见到刚毛的纵断切面；</p> <p>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；</p> <p>5、标本取材为环毛蚓（异唇蚓等也可使用）；</p> <p>6、切片厚度为 10 μm 以内；</p> <p>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；</p> <p>8、纵肌和肠上皮细胞可有轻微收缩现象和裂隙；</p> <p>9、表皮无皱褶、无污物；</p> <p>10、应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定；</p> <p>11、产品应符合 JY82—82《蚯蚓横切》的要求。</p> |
| 725 | 初中生物 | 动物细胞有丝分裂（马蛔虫受精卵切片） | 片 | 60 | <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>5、切片厚度为 6~8um；</p> <p>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。</p> |
| 726 | 初中生物 | 草履虫接合生殖装片 | 片 | 60 | <p>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；</p> <p>2、能看清两个草履虫纵向平行紧贴在一起；</p> <p>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；</p> <p>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）；</p> <p>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；</p> <p>6、标本用洋红或苏木精染色，分色适当，大核明显；</p> <p>7、草履虫体形正常，无收缩，膨胀及压裂现象；</p> <p>8、应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定；</p> <p>9、产品应符合 JY254—87《草履虫接合生殖装片》的要求。</p> |
| 727 | 初中生物 | 草履虫分裂生殖装片 | 片 | 60 | <p>1、标本在 50×和 100×生物显微镜下，观察草履虫分裂时的形态；</p> |

| | | | | | |
|-----|------|-----------|---|---|---|
| | | 片 | | | <p>2、能分别认出：</p> <p>a、未分裂草履虫的形态；</p> <p>b、大核变长，小核分裂为二；</p> <p>c、虫体中部出现缢痕，大核中间变细或断开，小核远离；</p> <p>d、虫体沿中部横裂变细，尚未断开，大核缩短；</p> <p>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>）；</p> <p>4、标本为整体装片，每张玻片上应按 1.2 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；</p> <p>5、标本用洋红或苏木精染色，分色适当；</p> <p>6、虫体形态正常，无收缩，膨胀、压碎、断裂等现象；</p> <p>7、应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定；</p> <p>8、产品应符合 JY255—87《草履虫分裂生殖装片》的要求。</p> |
| 728 | 初中生物 | 囊虫装片 | 片 | 5 | <p>1. 标本在 50× 和 100× 生物显微镜下，观察囊虫的形态。</p> <p>2. 能看清头节上的四个吸盘和顶突部分的小钩。</p> <p>3. 能认出一部分颈节和囊。</p> <p>4. 标本取材为寄生于猪的链状带绦虫（<i>TaeniaSolium</i>）的囊尾蚴。</p> <p>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 1.2 条和 1.3 条的要求。</p> <p>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。</p> <p>7. 囊体不破裂，可有小皱褶，头、颈无收缩现象。</p> <p>8. 每张玻片放囊虫一个，头节向上。装片时如达不到 JY67—82 通用技术条件 2.5 条的要求时，可在头节两侧垫与囊等厚的小玻璃块。</p> <p>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。</p> <p>10. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。</p> <p>11. 产品应符合 JY260—87《囊虫装片》的要求。</p> |
| 729 | 初中生物 | 血吸虫雌雄合抱装片 | 片 | 5 | <p>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；</p> <p>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；</p> <p>3、重点观察雌虫在雄虫抱雌沟内的形态；</p> <p>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；</p> <p>5、标本为洋红或苏木精染色。分色适当，各部结构显示清晰；</p> <p>6、雌雄虫体形正常，雌体可有部分离开雌沟的现象，体</p> |

| | | | | | |
|-----|------|-----------|---|----|---|
| | | | | | <p>外及口吸盘部位可有轻度污物，虫体可有轻度扭曲现象；</p> <p>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；</p> <p>8、应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定；</p> <p>9、产品应符合 JY261—87《血吸虫雌雄合抱装片》的要求。</p> |
| 730 | 初中生物 | 家蚊(雌)口器装片 | 片 | 5 | <p>1、标本在 50×显微镜下观察家蚊（雌）口器的形态结构；</p> <p>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；</p> <p>3、取材于家蚊（雌）的头部；</p> <p>4、标本为装片，每张玻片放材料一片；</p> <p>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；</p> <p>6、口器各部不得有破损现象；</p> <p>7、应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。</p> |
| 731 | 初中生物 | 水螅带芽整体装片 | 片 | 60 | <p>1、标本在 100×显微镜下观察；</p> <p>2、取材为形体完整并带芽体的水螅；</p> <p>3、水螅体壁不皱缩、不破损、芽体无脱开现象；</p> <p>4、能看清芽体空腔与消化循环腔相通；</p> <p>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；</p> <p>6、应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。</p> |
| 732 | 初中生物 | 组织与生理玻片标本 | | | |
| 733 | 初中生物 | 单层扁平上皮装片 | 片 | 60 | <p>1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察单层扁平上皮的细胞结构；</p> <p>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，细胞核在细胞中央，呈扁圆形；</p> <p>3、标本得材于动物的肠系膜等；</p> <p>4、平铺袋片，材料面积不小于 2X2mm，四周剪切整齐；</p> <p>5、标本为硝酸银法处理，要求细胞界限清晰，细胞核隐约可见，并允许有两层细胞；</p> <p>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；</p> <p>7、应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定；</p> <p>8、产品应符合 JY89—82《单层扁平上皮装片》的要求。</p> |
| 734 | 初中生物 | 人皮过毛囊切片 | 片 | 5 | <p>1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察皮肤过毛囊的结构；</p> |

| | | | | | |
|-----|------|----------|---|----|---|
| | | | | | <p>2、能看清表皮、真皮和皮下组织；</p> <p>3、表皮为复层扁平上皮，近表面的浅层细胞有角化脱落现象；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>8、组织无病变，毛球和毛乳头处不收缩；</p> <p>9、如为火棉胶切片则火棉胶应无色、无污物；</p> <p>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；</p> <p>11、应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定；</p> <p>12、产品应符合 JY91—82《人皮过毛囊切片》的要求。</p> |
| 735 | 初中生物 | 人皮过汗腺切片 | 片 | 5 | <p>1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察皮肤过汗腺的结构；</p> <p>2、能看清表皮、真皮和皮下组织；</p> <p>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；</p> <p>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结构；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>10、应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定；</p> <p>11、产品应符合 JY92—82《人皮过汗腺切片》的要求。</p> |
| 736 | 初中生物 | 纤维结缔组织切片 | 片 | 60 | <p>1、角质标本在 400x 生物显微镜下观察横断面的结构；</p> <p>2、能看清平行排列的胶原纤维束和呈不规则四边形的腱</p> |

| | | | | | |
|-----|------|----------|---|----|--|
| | | (腱纵切) | | | <p>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；</p> <p>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，但在标本上由于胜细胞的切面方向不同，也可呈长圆或扁圆形；</p> <p>4、标本取材于哺乳动物或两栖动物的跟腱或尾腱，并应保持其自然伸直状态；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>8、纵向裂隙不得超过一处；</p> <p>9、应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定；</p> <p>10、产品应符合 JY93—82《纤维结缔组织装片(腱纵切)》的要求。</p> |
| 737 | 初中生物 | 疏松结缔组织装片 | 片 | 60 | <p>1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察疏松结缔组织的结构；</p> <p>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；</p> <p>3、疏松结缔组织内的其他细胞不要求显示；</p> <p>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；</p> <p>5、平铺的结缔组织中不得混入动物的毛；</p> <p>6、标本用显示弹力纤维的方法染色，再复染胶原纤维等；</p> <p>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；</p> <p>8、应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定；</p> <p>9、产品应符合 JY94—82《疏松结缔组织装片》的要求。</p> |
| 738 | 初中生物 | 人血涂片 | 片 | 60 | <p>1、标本在 400x 生物显微镜下观察血液中血细胞的形态；</p> <p>2、能看清红血细胞和白血细胞，有时可见血小板；</p> <p>3、标本取材于人的新鲜血液，血细胞变形者，不宜使用；</p> <p>4、血膜应涂布均匀、无污物，血细胞不重叠、无变形和自溶现象；</p> <p>5、用苏木精、曙红双重染色；</p> <p>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；</p> <p>7、应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定；</p> <p>8、产品应符合 JY95—82《人血涂片》的要求。</p> |
| 739 | 初中生物 | 骨骼肌纵 | 片 | 60 | <p>1、标本在 80X 和 200X 学生显微镜下观察骨骼肌纵横切</p> |

| | | | | | |
|-----|------|---------|---|----|--|
| | | 横切 | | | <p>破片标志；</p> <p>2、在纵断面上能起看清肌外膜和成束的股双维, 股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；</p> <p>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；</p> <p>4、标本取材于哺乳动物的隔肌；</p> <p>5、纵横切片的厚度均在 $8\mu\text{m}$ 以丸每张玻片放纵、横切各一片；</p> <p>6、明暗带及胞核等应着色清晰, 对比协调；</p> <p>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；纵横切材料的肌模, 肌外膜均应完整无皱褶；</p> <p>8、应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定；</p> <p>9、产品应符合 JY96—82《骨骼肌纵横切片》的要求。</p> |
| 740 | 初中生物 | 平滑肌分离装片 | 片 | 60 | <p>1、标本在 $80\times$ 和 $200\times$ 学生显微镜下观察平滑肌细胞的形态；</p> <p>2、能看清大部分被分离成单个的长棱形平滑肌细胞, 在细胞中部有被染成深色杆状或椭圆状的细胞核；</p> <p>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；</p> <p>4、细胞应分离适中、形态正常；材料内不得有污物。</p> |
| 741 | 初中生物 | 心肌切片 | 片 | 60 | <p>1、标本在 $80\times$ 和 $200\times$ 学生显微镜下观察心肌的结构；</p> <p>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；</p> <p>3、在肌纤维彼此衔接的地方能看清心肌的特有结构——“闰盘”；</p> <p>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；</p> <p>5、在 $400\times$ 镜下能看清肌原纤维上有纤细的横纹；</p> <p>6、标本取材于哺乳动物的心脏；</p> <p>7、切片厚度在 $8\mu\text{m}$ 以内，材料面积不小于 $4\times 4\text{mm}$；</p> <p>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；</p> <p>9、呈纵断面的肌纤维应不少于材料面积的 $2/5$；</p> <p>10、应保持细胞结构正常；</p> <p>11、应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定；</p> <p>12、产品应符合 JY98—82《心肌切片》的要求。</p> |
| 742 | 初中生物 | 运动神经元装片 | 片 | 60 | <p>1、标本在 $80\times$ 和 $200\times$ 学生显微镜下观察运动神经原的形态；</p> <p>2、能看清运动神经原的细胞体和突起、细胞体内的胞核、少量的神经纤维和神经胶质细胞的胞核；</p> |

| | | | | | |
|-----|------|----------|---|---|--|
| | | | | | <p>3、不要求显示尼氏体；</p> <p>4、标本取材于脊髓灰质前角中的运动神经原，作涂片或分离装片；</p> <p>5、用能显示细胞结构和不易褪色的方法染色；</p> <p>6、神经原应分布均轧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原；</p> <p>7、应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定；</p> <p>8、产品应符合 JY99—82《运动神经元装片》的要求。</p> |
| 743 | 初中生物 | 脊髓横切 | 片 | 5 | <p>1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察脊髓横断面的结构；</p> <p>2、在完整的脊髓横断面上能看清被膜、灰质和白质；</p> <p>3、在灰质中能看清中央管、神经胶质细胞的胞核、交错的神经纤维断面、前角处的运动神经原等；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>6、切片厚度在 8 μm 以内，被膜应完整；</p> <p>7、脊髓外形应正常，灰、白质中不得有空腔等病变现象；</p> <p>8、运动神经原和灰质间可有轻微裂隙；</p> <p>9、应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定；</p> <p>10、产品应符合 JY100—82《脊髓横切》的要求。</p> |
| 744 | 初中生物 | 运动神经末梢装片 | 片 | 5 | <p>1、标本在 80\times和 200\times学生显微镜下观察肌纤维和运动神经末梢的形态；</p> <p>2、能看清被染成蓝紫色或紫红色的肌纤维，有时可见横纹；</p> <p>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）；</p> <p>4、标本取材于小哺乳动物的肋间肌或其他动物的骨骼肌；</p> <p>5、标本用甲酸、氯化金处理，显示神经纤维和运动神经末梢；</p> <p>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；</p> <p>7、肌纤维应无缠绕和压碎现象，并不得与运动终板脱离；</p> <p>8、应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定；</p> <p>9、产品应符合 JY101—82《运动神经末梢装片》的要求。</p> |
| 745 | 初中生物 | 胃壁切片 | 片 | 5 | <p>1、标本在 400x 生物显微镜下观察胃壁的结构；</p> <p>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；</p> |

| | | | | | |
|-----|------|---------|---|----|--|
| | | | | | <p>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；</p> <p>4、粘膜下层能看清结缔组织、血管、淋巴管和神经的断面；</p> <p>5、标本取材于小哺乳动物的胃，取材部位为胃体；</p> <p>6、切片厚度在 $8\mu\text{m}$ 以内，材料长度不小于 5mm，每张玻片横放材料一片；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>9、应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定；</p> <p>10、产品应符合 JY102—82《胃壁切片》的要求。</p> |
| 746 | 初中生物 | 动静脉血管横切 | 片 | 60 | <p>1、标本在 $400\times$ 生物显微镜下观察动脉及静脉的结构；</p> <p>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；</p> <p>3、静脉能看清内膜的内皮和富于纤维的外膜，中膜不明显；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>6、标本应轮廓完整，不应切穿分枝处，厚度在 $9\mu\text{m}$ 以内；</p> <p>7、标本用苏木精、曙红双重染色；</p> <p>8、内皮应 90% 以上完整，无皱褶、刀痕和破裂等现象；</p> <p>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；</p> <p>10、应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定；</p> <p>11、产品应符合 JY237—87《动静脉血管横切》的要求。</p> |
| 747 | 初中生物 | 小肠切片 | 片 | 60 | <p>1、标本在 $400\times$ 生物显微镜下观察小肠壁的结构；</p> <p>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；</p> <p>3、绒毛表面为单层柱状上皮，其间杂有杯状细胞；</p> <p>4、在粘膜至粘膜下层间，有时可见淋巴小结的切面；</p> <p>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；</p> <p>6、标本取材于哺乳动物的空肠或回肠；</p> <p>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 $8\mu\text{m}$ 以内，绒毛较直，切穿绒毛基部呈纵断形态者不少于三条；</p> <p>8、绒外不应附着粘液，上皮细胞不应有自溶现象，其它</p> |

| | | | | | |
|-----|------|----------|---|----|---|
| | | | | | <p>组织无炎症或病变；</p> <p>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；</p> <p>10、应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定；</p> <p>11、产品应符合 JY238—87《小肠切片》的要求。</p> |
| 748 | 初中生物 | 肺血管注射切片 | 片 | 5 | <p>1、标本在 50× 和 100× 生物显微镜下，观察肺血管分布形态；</p> <p>2、能看清由肺动脉形成的包绕肺泡外的毛细血管网；</p> <p>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；</p> <p>4、标本取材于小哺乳动物的肺；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>8、标本用苏木精复染细胞核；</p> <p>9、应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定；</p> <p>10、产品应符合 JY244—87《肺血管注射切片》的要求；</p> |
| 749 | 初中生物 | 口腔上皮细胞装片 | 片 | 60 | <p>1、标本在 100× 和 400× 生物显微镜下，观察口腔上皮装片结构；</p> <p>2、应能认出细胞膜、细胞质、细胞核的结构；</p> <p>3、标本取材于人口腔内两侧粘膜上皮；</p> <p>4、标本为平铺在玻片上的扁平细胞；</p> <p>5、细胞形态正常，近圆形或椭圆形；</p> <p>6、苏木精与曙红双重染色，对比协调；</p> <p>7、应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。</p> |
| 750 | 初中生物 | 蛔虫卵装片 | 片 | 60 | <p>1、标本在 100x 和 400x 生物显微镜下观察动物细胞有丝分裂的各期形态；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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。</p> <p>5、切片厚度为 6~8 μm；</p> <p>6、卵和卵壳基本呈圆形，子宫内卵应饱满，卵不得脱出</p> |

| | | | | | |
|-----|------|----------|---|----|---|
| | | | | | 卵壳外，胞核、染色体、中心体着色明显，子宫壁完整； 7、应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定； 8、产品应符合 JY84—82《动物细胞有丝分裂(马蛔虫卵切片)》的要求。 |
| 751 | 初中生物 | 其它玻片标本 | | | |
| 752 | 初中生物 | 字母“e”装片 | 片 | 60 | 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； 5、应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。 |
| 753 | 初中生物 | 正常人染色体装片 | 片 | 60 | 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。 |
| 754 | 初中生物 | 挂图、软件及资料 | | | |
| 755 | 初中生物 | 生物 | | | |
| 756 | 初中生物 | 教学挂图（图片） | | | |
| 757 | 初中生物 | 生物体的结构层次 | 套 | 1 | 1、共 7 幅； 2、纸张规格：纸张不低于 105 克铜版纸，覆膜； 3、印刷：四色彩色胶印； 4、图形：教学挂图应图像清晰，色泽自然鲜明，位置准确； 5、图片印刷套印准确，层次分明，轮廓实，电分制版无浮雕印；网点清晰饱满，小点不秃，大点光洁不糊，质感好；墨色均匀厚实，色彩鲜有光泽，肤色正、接版准确，色调深浅一致；文字印刷压力适度，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不花，小字不糊不瞎；无脏污、破损；无野墨；成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头；耐碱折正，书面平服，无皱折； 6、印刷标准：符合 GB7705-87《平版装潢印刷品标准》； |

| | | | | | |
|-----|------|-----------|---|---|---|
| | | | | | 7、适用于《全日制义务教育物理课程标准》。 |
| 758 | 初中生物 | 生物与环境 | 套 | 1 | <p>1、共 2 幅；</p> <p>2、纸张规格：纸张不低于 105 克铜版纸，覆膜；</p> <p>3、印刷：四色彩色胶印；</p> <p>4、图形：教学挂图应图像清晰，色泽自然鲜明，位置准确；</p> <p>5、图片印刷套印准确，层次分明，轮廓实，电分制版无浮雕印；网点清晰饱满，小点不秃，大点光洁不糊，质感好；墨色均匀厚实，色彩鲜有光泽，肤色正、接版准确，色调深浅一致；文字印刷压力适度，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不花，小字不糊不瞎；无脏污、破损；无野墨；成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头；耐碱折正，书面平服，无皱折；</p> <p>6、印刷标准：符合 GB7705-87《平版装潢印刷品标准》；</p> <p>7、适用于《全日制义务教育物理课程标准》。</p> |
| 759 | 初中生物 | 生物圈中的绿色植物 | 套 | 1 | <p>1、共 9 幅；</p> <p>2、纸张规格：纸张不低于 105 克铜版纸，覆膜；</p> <p>3、印刷：四色彩色胶印；</p> <p>4、图形：教学挂图应图像清晰，色泽自然鲜明，位置准确；</p> <p>5、图片印刷套印准确，层次分明，轮廓实，电分制版无浮雕印；网点清晰饱满，小点不秃，大点光洁不糊，质感好；墨色均匀厚实，色彩鲜有光泽，肤色正、接版准确，色调深浅一致；文字印刷压力适度，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不花，小字不糊不瞎；无脏污、破损；无野墨；成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头；耐碱折正，书面平服，无皱折；</p> <p>6、印刷标准：符合 GB7705-87《平版装潢印刷品标准》；</p> <p>7、适用于《全日制义务教育物理课程标准》。</p> |
| 760 | 初中生物 | 生物圈中的人 | 套 | 1 | <p>1、共 17 幅</p> <p>2、纸张规格：纸张不低于 105 克铜版纸，覆膜；</p> <p>3、印刷：四色彩色胶印；</p> <p>4、图形：教学挂图应图像清晰，色泽自然鲜明，位置准确；</p> <p>5、图片印刷套印准确，层次分明，轮廓实，电分制版无浮雕印；网点清晰饱满，小点不秃，大点光洁不糊，质感好；墨色均匀厚实，色彩鲜有光泽，肤色正、接版准确，色调深浅一致；文字印刷压力适度，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺</p> |

| | | | | | |
|-----|------|-------------|---|---|---|
| | | | | | <p>笔断划，标题黑实不花，小字不糊不瞎；无脏污、破损；无野墨；成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头；耐碱折正，书面平服，无皱折；</p> <p>6、印刷标准：符合 GB7705-87《平版装潢印刷品标准》；</p> <p>7、适用于《全日制义务教育物理课程标准》。</p> |
| 761 | 初中生物 | 动物的运动和行为习惯 | 套 | 1 | <p>1、共 5 幅；</p> <p>2、纸张规格：纸张不低于 105 克铜版纸，覆膜；</p> <p>3、印刷：四色彩色胶印；</p> <p>4、图形：教学挂图应图像清晰，色泽自然鲜明，位置准确；</p> <p>5、图片印刷套印准确，层次分明，轮廓实，电分制版无浮雕印；网点清晰饱满，小点不秃，大点光洁不糊，质感好；墨色均匀厚实，色彩鲜有光泽，肤色正、接版准确，色调深浅一致；文字印刷压力适度，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不花，小字不糊不瞎；无脏污、破损；无野墨；成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头；耐碱折正，书面平服，无皱折；</p> <p>6、印刷标准：符合 GB7705-87《平版装潢印刷品标准》；</p> <p>7、适用于《全日制义务教育物理课程标准》。</p> |
| 762 | 初中生物 | 生物的生殖、发育和遗传 | 套 | 1 | <p>1、共 8 幅；</p> <p>2、纸张规格：纸张不低于 105 克铜版纸，覆膜；</p> <p>3、印刷：四色彩色胶印；</p> <p>4、图形：教学挂图应图像清晰，色泽自然鲜明，位置准确；</p> <p>5、图片印刷套印准确，层次分明，轮廓实，电分制版无浮雕印；网点清晰饱满，小点不秃，大点光洁不糊，质感好；墨色均匀厚实，色彩鲜有光泽，肤色正、接版准确，色调深浅一致；文字印刷压力适度，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不花，小字不糊不瞎；无脏污、破损；无野墨；成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头；耐碱折正，书面平服，无皱折；</p> <p>6、印刷标准：符合 GB7705-87《平版装潢印刷品标准》；</p> <p>7、适用于《全日制义务教育物理课程标准》。</p> |
| 763 | 初中生物 | 生物多样性 | 套 | 1 | <p>1、共 11 幅；</p> <p>2、纸张规格：纸张不低于 105 克铜版纸，覆膜；</p> <p>3、印刷：四色彩色胶印；</p> <p>4、图形：教学挂图应图像清晰，色泽自然鲜明，位置准确；</p> <p>5、图片印刷套印准确，层次分明，轮廓实，电分制版无浮雕印；网点清晰饱满，小点不秃，大点光洁不糊，质</p> |

| | | | | | |
|-----|------|---------|---|---|--|
| | | | | | 感好；墨色均匀厚实，色彩鲜有光泽，肤色正、接版准确，色调深浅一致；文字印刷压力适度，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不花，小字不糊不瞎；无脏污、破损；无野墨；成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头；耐碱折正，书面平服，无皱折； 6、印刷标准：符合 GB7705-87《平版装潢印刷品标准》； 7、适用于《全日制义务教育物理课程标准》。 |
| 764 | 初中生物 | 生物技术 | 套 | 1 | 1、共 2 幅； 2、纸张规格：纸张不低于 105 克铜版纸，覆膜； 3、印刷：四色彩色胶印； 4、图形：教学挂图应图像清晰，色泽自然鲜明，位置准确； 5、图片印刷套印准确，层次分明，轮廓实，电分制版无浮雕印；网点清晰饱满，小点不秃，大点光洁不糊，质感好；墨色均匀厚实，色彩鲜有光泽，肤色正、接版准确，色调深浅一致；文字印刷压力适度，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不花，小字不糊不瞎；无脏污、破损；无野墨；成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头；耐碱折正，书面平服，无皱折； 6、印刷标准：符合 GB7705-87《平版装潢印刷品标准》； 7、适用于《全日制义务教育物理课程标准》。 |
| 765 | 初中生物 | 健康地生活 | 套 | 1 | 1、共 9 幅； 2、纸张规格：纸张不低于 105 克铜版纸，覆膜； 3、印刷：四色彩色胶印； 4、图形：教学挂图应图像清晰，色泽自然鲜明，位置准确； 5、图片印刷套印准确，层次分明，轮廓实，电分制版无浮雕印；网点清晰饱满，小点不秃，大点光洁不糊，质感好；墨色均匀厚实，色彩鲜有光泽，肤色正、接版准确，色调深浅一致；文字印刷压力适度，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不花，小字不糊不瞎；无脏污、破损；无野墨；成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头；耐碱折正，书面平服，无皱折； 6、印刷标准：符合 GB7705-87《平版装潢印刷品标准》； 7、适用于《全日制义务教育物理课程标准》。 |
| 766 | 初中生物 | 青春期教育挂图 | 套 | 1 | 1、共 20 幅； 2、纸张规格：纸张不低于 105 克铜版纸，覆膜； 3、印刷：四色彩色胶印； |

| | | | | | |
|-----|------|---------------|---|-----|--|
| | | | | | <p>4、图形：教学挂图应图像清晰，色泽自然鲜明，位置准确；</p> <p>5、图片印刷套印准确，层次分明，轮廓实，电分制版无浮雕印；网点清晰饱满，小点不秃，大点光洁不糊，质感好；墨色均匀厚实，色彩鲜有光泽，肤色正、接版准确，色调深浅一致；文字印刷压力适度，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不花，小字不糊不瞎；无脏污、破损；无野墨；成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头；耐碱折正，书面平服，无皱折；</p> <p>6、印刷标准：符合 GB7705-87《平版装潢印刷品标准》；</p> <p>7、适用于《全日制义务教育物理课程标准》。</p> |
| 767 | 初中生物 | 中学生物显微图谱 | 本 | 1 | 16 开，图形：逼真，封面覆膜，铜版纸彩色胶印，符合 GB/T7705-2008《平版装潢印刷品》的要求。 |
| 768 | 初中生物 | 图书. 手册 | | | |
| 769 | 初中生物 | 初中生物实验教学指导书 | 套 | 1 | 符合新课标要求。要求：开本 16 开 |
| 770 | 初中生物 | 初中生物实验仪器手册 | 套 | 1 | 符合新课标要求。要求：开本 16 开 |
| 771 | 初中生物 | 玻璃仪器（实验室玻璃仪器） | | | |
| 772 | 初中生物 | 计量 | | | |
| 773 | 初中生物 | 量筒 | 个 | 120 | <p>1、标称容量：10mL，</p> <p>2、透明钠钙玻璃材质；</p> <p>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；</p> <p>4、量杯放在平台上，不应摇晃；</p> <p>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；</p> <p>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。</p> |
| 774 | 初中生物 | 量筒 | 个 | 30 | <p>1、标称容量：100mL，</p> <p>2、透明钠钙玻璃材质；</p> <p>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；</p> <p>4、量杯放在平台上，不应摇晃；</p> <p>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；</p> <p>6、外表面和内表面不应有破皮气泡和薄皮气泡、密集小</p> |

| | | | | | |
|-----|------|----|---|-----|--|
| | | | | | 气泡和积水条纹存在。 |
| 775 | 初中生物 | 量筒 | 个 | 30 | 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。 |
| 776 | 初中生物 | 加热 | | | |
| 777 | 初中生物 | 试管 | 支 | 60 | 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。 |
| 778 | 初中生物 | 试管 | 支 | 180 | 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。 |
| 779 | 初中生物 | 烧杯 | 个 | 120 | 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、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。 |
| 780 | 初中生物 | 烧杯 | 个 | 120 | 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、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。 |
| 781 | 初中生物 | 烧杯 | 个 | 120 | 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。 |
| 782 | 初中生物 | 烧杯 | 个 | 60 | 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。 |
| 783 | 初中生物 | 锥形瓶 | 个 | 60 | 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； 4、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 |
| 784 | 初中生物 | 锥形瓶 | 个 | 60 | 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； 4、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 |
| 785 | 初中生物 | 一般 | | | |
| 786 | 初中生物 | 酒精灯 | 个 | 30 | 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兰色； 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。 |
| 787 | 初中生物 | 干燥器 | 个 | 1 | 1、透明钠钙玻璃制； 2、规格：160mL； 3、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 |
| 788 | 初中生物 | 漏斗 | 个 | 60 | 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。 |
| 789 | 初中生物 | Y 形管 | 个 | 30 | 1、采用透明玻璃制造，全长 100±5mm，支长 50±5mm，直径 7-8mm，壁厚 1.5mm； 2、产品应符合 GB/T12414-1995《药用玻璃管》的标准。 |
| 790 | 初中生物 | 滴管 | 支 | 400 | 1、由玻璃滴管和胶头组成； 2、规格：150mm； 3、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 |
| 791 | 初中生物 | 离心管 | 支 | 30 | 10mL，内应力消除：在偏光仪下呈紫红色。 |
| 792 | 初中生物 | 玻璃钟罩 | 个 | 2 | 1、透明钠钙玻璃制； 2、Φ150mm×280mm，具上口； 3、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 |

| | | | | | |
|-----|------|-----------|---|-----|---|
| 793 | 初中生物 | 玻璃弯管 | 个 | 15 | 1、采用高硼硅酸盐玻璃制造； 2、产品应符合 GB/T12414-1997《药用玻璃管》的标准。 |
| 794 | 初中生物 | U 形管 | 个 | 30 | 1、采用高硼硅酸盐玻璃制造，无内应力； 2、产品应符合 GB/T12414-1997《药用玻璃管》的标准。 |
| 795 | 初中生物 | 容器 | | | |
| 796 | 初中生物 | 广口瓶 | 个 | 120 | 1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：125mL； 3、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 |
| 797 | 初中生物 | 广口瓶 | 个 | 120 | 1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：500mL； 3、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 |
| 798 | 初中生物 | 细口瓶 | 个 | 10 | 1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：250mL； 3、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 |
| 799 | 初中生物 | 细口瓶 | 个 | 10 | 1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：规格：500mL； 3、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 |
| 800 | 初中生物 | 滴瓶 | 个 | 300 | 1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：30mL； 3、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 |
| 801 | 初中生物 | 滴瓶 | 个 | 300 | 1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：茶色，30mL； 3、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 |
| 802 | 初中生物 | 滴瓶 | 个 | 300 | 1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：茶色，60mL； 3、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 |
| 803 | 初中生物 | 材料和配套用品 | | | |
| 804 | 初中生物 | 试管夹 | 把 | 30 | 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。 |
| 805 | 初中生物 | 止水皮管 夹 | 个 | 30 | 1、产品用直径Φ3mm 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。 |
| 806 | 初中生物 | 石棉网 | 个 | 30 | 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。 |

| | | | | | |
|-----|------|------------|----|-----|--|
| 807 | 初中生物 | 药匙 | 把 | 30 | 1、供中学化学实验和小学教学实验用； 2、药匙材质：塑料。 |
| 808 | 初中生物 | 玻璃管 | 千克 | 1 | 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。 |
| 809 | 初中生物 | 玻璃棒 | 千克 | 1 | 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。 |
| 810 | 初中生物 | 软胶塞 | 千克 | 2 | 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。 |
| 811 | 初中生物 | 橡胶管 | 千克 | 5 | 1、产品用优质天然橡胶制造； 2、产品内径为7~8mm，壁厚1mm； 3、产品应符合国标GB1189~81《胶管外观质量》的规定。 |
| 812 | 初中生物 | 培养皿 | 个 | 120 | 1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格： $\Phi 60\text{mm}$ ； 3、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 |
| 813 | 初中生物 | 培养皿 | 个 | 120 | 1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格： $\Phi 100\text{mm}$ ； 3、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 |
| 814 | 初中生物 | 研钵 | 个 | 30 | 1、瓷，60mm； 2、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 |
| 815 | 初中生物 | 棉纱缸 | 个 | 3 | 8cm，304#不锈钢，带盖子。 |
| 816 | 初中生物 | 记数载玻片(计数板) | 片 | 30 | 玻璃制。通过计量认证。0.1mm ¹ /400mm ² 。产品执行JB/T8230.3《载玻片》的标准。 |
| 817 | 初中生物 | 药品 | | | |
| 818 | 初中生物 | 碳酸氢钠 | 克 | 500 | 工业 |
| 819 | 初中生物 | 氢氧化钙(熟石灰) | 克 | 500 | 工业品 |
| 820 | 初中生物 | 柠檬酸钠 | 克 | 500 | 试剂 |
| 821 | 初中生物 | 琼脂 | 克 | 100 | 工业品 |

| | | | | | |
|-----|------|-----------|----|------|---|
| 822 | 初中生物 | 甘油 | 克 | 500 | 试剂 |
| 823 | 初中生物 | 蔗糖 | 克 | 500 | 工业品 |
| 824 | 初中生物 | 可溶性淀粉 | 克 | 500 | 化学纯，C、P |
| 825 | 初中生物 | 工业酒精 | 毫升 | 1500 | 500ml |
| 826 | 初中生物 | 医用酒精 | 毫升 | 1500 | 500ml |
| 827 | 初中生物 | 酚酞 | 毫升 | 25 | 试剂 |
| 828 | 初中生物 | pH 广范围试纸 | 本 | 10 | 1~14，条状，每本 80 张，每张尺寸不小于 1*20mm。尺寸 55*30mm |
| 829 | 初中生物 | 亚甲基蓝 | 克 | 25 | 试剂 |
| 830 | 初中生物 | 定性滤纸 | 盒 | 20 | 快速，9cm |
| 831 | 初中生物 | 乙酸(醋酸) | 毫升 | 500 | 试剂 |
| 832 | 初中生物 | 硼酸 | 毫升 | 500 | 试剂 |
| 833 | 初中生物 | 氢氧化钠 | 克 | 500 | 工业 |
| 834 | 初中生物 | 甲醛 | 毫升 | 1500 | 试剂 |
| 835 | 初中生物 | 其它实验材料和工具 | | | |
| 836 | 初中生物 | 实验材料 | | | |
| 837 | 初中生物 | 载玻片 | 盒 | 20 | 1、玻璃制； 2、通过计量认证。边缘进行打磨处理边缘光滑、无尖角； 3、产品执行 JB/T8230.3《载玻片》的标准。 |
| 838 | 初中生物 | 盖玻片 | 包 | 100 | 1、玻璃制； 2、通过计量认证。0.1mm/400mm ² ； 3、产品执行 JB/T8230.3《盖玻片》的标准。 |
| 839 | 初中生物 | 标记笔 | 支 | 30 | 油性，安全型 |
| 840 | 初中生物 | 生理盐水 | 瓶 | 5 | 1、规格:医用，250ml/瓶； 2、0.9%氯化钠溶液 |
| 841 | 初中生物 | ABO 血型实验盒 | 盒 | 1 | 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 45*75mm, 背面有磁铁。 |
| 842 | 初中生物 | 组织培养基试剂盒 | 套 | 1 | 1 滴管塑料 3 支 2 镊子 12.53 个 3 琼脂粉 100g1 瓶 4 石膏粉 100g1 瓶 5 蔗糖 100g1 瓶 6 干酵母 100g1 包 7 淀粉 100g1 瓶 |

| | | | | | |
|-----|------|-------|---|----|---|
| | | | | | 8 福尔马林 100ml 1 瓶 9 酒精 100ml 1 瓶 10 药棉医用 1 团 11 生长素 9201 包 |
| 843 | 初中生物 | 昆虫针 | 盒 | 5 | 不锈钢针 |
| 844 | 初中生物 | 昆虫盒 | 盒 | 10 | 整体注塑带 3 倍的放大镜、整体尺寸直径 80mm 高 75mm。 |
| 845 | 初中生物 | 工具 | | | |
| 846 | 初中生物 | 测电笔 | 支 | 2 | 1、全长不小于 132mm，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； 3、安全、结构、外观应符合 JY0001 第 5、6、7 的有关要求执行。 |
| 847 | 初中生物 | 一字螺丝刀 | 支 | 2 | 1、规格 150mm； 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。 |
| 848 | 初中生物 | 十字螺丝刀 | 支 | 2 | 1、规格 200mm； 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； 5、其它技术要求按 GB10635 的规定执行。 |
| 849 | 初中生物 | 钢手锯 | 把 | 2 | 1、规格：锯架 300mm，锯条 300mm，由钢锯架、钢锯条组成； 2、产品材料采用钢板制，调节式； 3、前、后固定销与相应孔的配合间隙不得大于 0.3mm； 4、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； 5、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； 6、钢板制锯架在达到 900N 张力时，侧弯不得超过 1.8mm； 7、手柄握捏部位应光滑舒适；采用钢材、塑料、木料及合金等材料； 8、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。 |
| 850 | 初中生物 | 剥线钳 | 把 | 2 | 1、材质：高碳钢，长度不小于 160mm，压接范围：0.5、1、1.5、2.5、4 平方毫米； |

| | | | | | |
|-----|------|----------|---|----|--|
| | | | | | 2、其他符合 QB/T2207-1996《剥线钳》标准。 |
| 851 | 初中生物 | 钢丝钳 | 把 | 2 | 材质：45#高碳钢锻造，规格不小于：40mm*80mm。 |
| 852 | 初中生物 | 手锤 | 把 | 2 | 1、供学生敲击物体的手动工具； 2、材质：45~55 优质碳素结构钢； 3、硬度：大头 HRC \geq 48~55，小头 HRC \geq 40； 4、锤体孔眼端正，轮廓清晰、表面不应有裂纹、折叠、缺口、凹凸不平、生锈等缺陷； 5、木柄采用材质坚韧的木材制作，并应平直圆滑，无裂纺、霉变、虫蛀，表面涂清漆； 6、榔头装柄后不得松动摇头。 |
| 853 | 初中生物 | 活扳手 | 把 | 2 | 1、材质：优质中碳钢； 2、规格：200mm。活动扳手； 3、其他符合 GB/T4440-1998《活扳手》的要求。 |
| 854 | 初中生物 | 砂轮片 | 片 | 4 | 断玻璃管用，型号规格：180mm。 |
| 855 | 初中生物 | 展翅板 | 个 | 13 | 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。 |
| 856 | 初中生物 | 昆虫网(捕虫网) | 把 | 6 | 1、网周围用直径 ϕ 4~5 的镀锌铁丝制成直径 ϕ 250mm 的圈； 2、网柄用钢管制成，内径 ϕ 25mm，长 70cm，壁厚 1mm，安有紧口蝶形螺母； 3、网袋用结实的白布制成。长不小于 40cm，不得脱线和洞眼。 |
| 857 | 初中生物 | 枝剪 | 把 | 6 | 1、刀体长 150mm 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。 |
| 858 | 初中生物 | 水网 | 把 | 6 | 1、网周围用直径 ϕ 4~5 的镀锌铁丝制成直径 ϕ 250mm 的圈； 2、网袋用尼龙网制成，长不小于 20cm、不得脱线和洞眼。网沿用白布条加围。 |
| 859 | 初中生物 | 橡皮锤(叩诊锤) | 把 | 28 | 1、膝跳反射用，规格长 20cm； 2、符合 YY/T0288-1996《质量体系医疗器械 GBT19002-ISO9002 应用》的专用要求。 |
| 860 | 初中生物 | 安全防护用具 | | | |
| 861 | 初中生物 | 工作服 | 件 | 30 | 1、材质：涤卡；身长 120cm，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。 |
| 862 | 初中生物 | 护目镜 | 个 | 50 | 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。 |
| 863 | 初中生物 | 乳胶手套 | 付 | 10 | 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。 |
| 864 | 初中生物 | 急救包 | 个 | 2 | 尼龙包、绷带、弹性绷带、纸胶带、安全刚针、剪刀、口对口人工呼吸器、止血铁、湿巾纸、纱布、创口贴。 |
| 865 | 初中生物 | 生态鱼缸 | 个 | 1 | 100*50*50 |
| 866 | 初中生物 | 心肺复苏模拟人教学系统心肺复苏模拟 | 个 | 1 | |
| 867 | 初中生物 | 过塑机 | 个 | 1 | A3、A4 两档可调节 |
| 868 | 初中生物 | 生物实验仪器柜 | 个 | 6 | 蓝色（长 102cm，宽 57cm，高 202cm） |
| 869 | 初中生物 | 过塑膜 | 包 | 1 | A3 |
| 870 | 初中生物 | 过塑膜 | 包 | 1 | A4 |
| 871 | 初中生物 | 合计 | | 15239 | |

初中理化生综合数字化探究实验室

理化生综合数字化探究仪器【教师端】

| 序号 | 产品名称 | 单位 | 数量 | 备注 |
|----|-------------|----|----|---|
| 1 | 便携式数字化实验分析仪 | 台 | 1 | 一体化设计，可同时进行数据采集与分析处理； 11.6 英寸 1920*1080 高清 IPS 显示屏，8GB 内存 +128GB 内部存储，拥有 2.4G+5G 双频 WiFi； 搭载英特尔 4 核 4 线程架构处理器，CPU 主频为 1.6GHz - 2.0GHz，显卡采用 HD Graphics 500； 内置蓝牙 4.0，可与接有无线模块的传感器进行数据的无线传输； 前置 200 万像素摄像头，安装有 Windows10 操作系统； |

| | | | | |
|---|-----------|---|---|---|
| | | | | <p>USB3.0 接口，内置平板专用分析软件，可直接连接传感器进行数据采集与分析处理。</p> <p>支持与采集器连接采集，更可拓展级联采集，支持连接更多传感器；</p> <p>软件内置根据全国中小学教材课程预先设置的实验模板及实验指导，便于教学使用。</p> |
| 2 | 数据采集器 | 台 | 1 | <p>八路 USB 数据传输通道，可同时传输八种相同或不同的传感器的数据，支持热插拔，即插即用；</p> <p>USB 供电、数据传输采用标准 usb2.0 通信协议；</p> <p>单通道最高采样速率 200kps；</p> <p>内置蓝牙为 4.0 版本，可与多个无线模块连接，进行数据传输；</p> <p>采集器与采集器之间支持级联功能，扩展连接传感器的个数。</p> |
| 3 | 数字化探究系统软件 | 套 | 1 | <p>1、Office 软件（WORD、EXCEL）风格和开放式设计，易用、好用；</p> <p>★2、内置智能动生电动势实验器、二维运动合成与分解、气象站、数字化摩擦力、化学污水智能处理系统等仪器控制软件；</p> <p>★3、血压、血氧、G-M、多功能健康监测仪等特殊传感器设置有专用界面；</p> <p>★4、自动识别传感器，可通过软件选择设定选择传感器的多个量程；</p> <p>5、有中文、英文、俄语、越南语四种语言可以选择；</p> <p>6、可以设置与硬件设备连接和脱机工作，可以同时打开多个软件窗口进行实验（可以打开一个连接硬件的软件窗口，无限多个脱机的软件窗口）；</p> <p>★7、用户可根据需要自由设定常用工具的快捷按钮；</p> <p>8、实验过程中可实现数据和图象的同时显示，并有实时显示数据窗口，同一页面可以根据设定多图表和多表格显示（最多可支持 12 个）；</p> <p>9、图象显示有自动滚屏和自动缩屏 2 种模式，在数据采集的同时可以对图象进行放大、缩小、拖拽等操作；</p> <p>10、可自由设定采集数据的计算精确位数；可以自由插入文本列；</p> <p>11、采集数据可以保存为历史组，实现与前面采集数据的对比；</p> <p>12、实验结果可以 WORD、EXCEL、BMP 的形式导出、保存，也可以作为独立文件整体保存实验配置和结果；</p> <p>13、内嵌电子实验报告模板功能，实验结果可直接自动导入到电子实验报告中；</p> |

| | | | | |
|---|-------|---|---|---|
| | | | | <p>14、实现智能设定最佳采样频率；</p> <p>15、自动配置显示数据的表格、图表、数值仪器、表盘等多种数据显示方式；</p> <p>16、通过计算列、积分、拟合（14种以上的拟合函数，并且函数可自定义系数）等功能，可以进行专业的实验数据分析；</p> <p>17、软件可由老师按照实际的教学需要建立规范化的实验模板，可内置几百个物理、化学、生物学科的实验；</p> <p>18、包含各种特殊符号插入公式的功能；</p> <p>19、可自由设定多种图象点的样式和颜色；图象有点显示、连线显示、点连线三种显示功能；</p> <p>20、实验前可预先添加计算公式，自动计算相关数据并显示图象。</p> |
| 4 | 静力传感器 | 对 | 1 | <p>双量程传感器</p> <p>★量程一：-50N ~ +50N 分辨率：0.01N，拉力为正，压力为负；</p> <p>★量程二：-10N ~ +10N 分辨率：0.001N，拉力为正，压力为负；</p> <p>拥有两种量程，软件选择量程，数据传输端口为USB接口。</p> <p>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式，用于测量拉力（正值）与压力（负值）。</p> |
| 5 | 光电门 | 对 | 1 | <p>五种计时方式：光闸计时，运动计时，单摆计时，光栅计时，滴定计数；</p> <p>分辨率：10 μs</p> <p>拥有五种计时方式，软件调节计时方式，数据传输端口为USB接口。</p> <p>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。</p> |
| 6 | 电流传感器 | 只 | 3 | <p>双量程传感器</p> <p>★量程一：-3A ~ +3A 分辨率：0.01A</p> <p>★量程二：-600mA ~ +600mA 分辨率：1mA</p> <p>拥有两种量程，软件选择量程，数据传输端口为usb接口。</p> <p>可拆卸式电学探头，探头与传感器主体通过BNC接口连接。</p> <p>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。</p> |
| 7 | 电压传感器 | 只 | 3 | <p>双量程传感器</p> <p>★量程一：-15V ~ +15V 分辨率：0.01V</p> <p>★量程二：-3V ~ +3V 分辨率：0.002V</p> <p>拥有两种量程，软件选择量程，数据传输端口为usb</p> |

| | | | | |
|----|---------|---|---|---|
| | | | | <p>接口。</p> <p>可拆卸式电学探头，探头与传感器主体通过 BNC 接口连接。</p> <p>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。</p> |
| 8 | 微电流传感器 | 只 | 3 | <p>四量程传感器</p> <p>★量程一：-2000 μA ~ +2000 μA 分辨率：1 μA</p> <p>★量程二：-100 μA ~ +100 μA 分辨率：0.1 μA</p> <p>★量程三：-20 μA ~ +20 μA 分辨率：0.01 μA</p> <p>★量程四：-5 μA ~ +5 μA 分辨率：0.01 μA</p> <p>拥有四种量程，软件选择量程，数据传输端口为 usb 接口。</p> <p>可拆卸式电学探头，探头与传感器主体通过 BNC 接口连接。</p> <p>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。</p> |
| 9 | 微电压传感器 | 只 | 3 | <p>四量程传感器</p> <p>★量程一：-3000mv ~ 3000mv 分辨率：1.5mv</p> <p>★量程二：-600mv ~ 600mv 分辨率：0.5mv</p> <p>★量程三：-60mv ~ 60mv 分辨率：0.05mv</p> <p>★量程四：-10mv ~ 10mv 分辨率：0.01mv</p> <p>拥有四种量程，软件选择量程，数据传输端口为 usb 接口。</p> <p>可拆卸式电学探头，探头与传感器主体通过 BNC 接口连接。</p> <p>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。</p> |
| 10 | 普通温度传感器 | 只 | 3 | <p>量程：-50℃ ~ +150℃</p> <p>分辨率：0.1℃</p> <p>数据传输端口为 usb 接口。</p> <p>可拆卸式温度探头，探头与传感器主体通过耳机接口连接。</p> <p>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。</p> |
| 11 | 湿度传感器 | 只 | 1 | <p>量程：1%RH ~ 100%RH</p> <p>分辨率：0.1%RH</p> <p>数据传输端口为 usb 接口。</p> <p>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。</p> |
| 12 | 高温传感器 | 只 | 1 | <p>量程：0℃ ~ 1300℃</p> <p>分辨率：1℃</p> <p>数据传输端口为 usb 接口。</p> <p>可拆卸式温度探头，探头与传感器主体通过耳机接口连接。</p> |

| | | | | |
|----|----------|---|---|---|
| | | | | 支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。 |
| 13 | 气体压强传感器 | 只 | 1 | 量程：0KPa ~ 700Kpa 分辨率：0.1KPa 数据传输端口为 USB 接口。 支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。 |
| 14 | 微气压传感器 | 只 | 1 | 量程：0Pa ~ 10000Pa 分辨率：100Pa 数据传输端口为 usb 接口。 支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。 |
| 15 | 声振动传感器 | 只 | 1 | 量程：-100%~100% 分辨率：1% 测量频率范围：20Hz~20kHz 数据传输端口为 usb 接口。 支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。 |
| 16 | 声强传感器 | 只 | 1 | 量程：30dB ~ 120dB 分辨率：0.1dB 数据传输端口为 usb 接口。 支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。 |
| 17 | 光照度传感器 | 只 | 1 | 量程：0Lux~65535Lux 分辨率：1Lux 数据传输端口为 USB 接口。 支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。 |
| 18 | 磁感应强度传感器 | 只 | 1 | 双量程传感器 量程一：-20mT ~ +20mT 分辨率：0.02mT 量程二：-1mT ~ +1mT 分辨率：0.001mT 拥有两种量程，软件选择量程，数据传输端口为 usb 接口。 支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。 |
| 19 | 微力传感器 | 只 | 1 | 双量程传感器 ★量程一：-10N ~ +10N 分辨率：0.01N，拉力为正，压力为负； ★量程二：-2N ~ +2N 分辨率：0.001N，拉力为正，压力为负； 拥有两种量程，软件选择量程，数据传输端口为 usb 接口。 支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式，用于测量拉力（正值）与压力（负 |

| | | | | |
|----|---------|---|---|--|
| | | | | 值)。 |
| 20 | 位移(分体) | 套 | 1 | 量程: 0.2m ~ 3m 分辨率: 1mm 数据传输端口为 usb 接口。 支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。 |
| 21 | 远程测距传感器 | 只 | 1 | 量程: 0.2m ~ 10m 分辨率: 1mm 数据传输端口为 USB 接口。 支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。 |
| 22 | 数显模块 | 只 | 2 | 显示屏: 1.8 寸 TFT 显示屏, 电容式触摸屏; 与传感器连接方式: USB 接口; 内置锂电池容量: 4.2V, 500mAH; 充电接口: MicroUSB 接口; 可通过触摸屏进行选择量程和调零的操作。 |
| 23 | 无线传输模块 | 只 | 3 | 与传感器连接方式: USB 接口; 锂电池容量: 500mAH; 传输信号最大无障碍距离: 100m; 充电接口: MicroUSB 接口; 蓝牙版本: 4.0。 |
| 24 | 拉压式电子秤 | 只 | 1 | 双量程传感器 ★量程一: -5kg ~ +5 kg 分辨率: 0.001kg, 拉力为正, 压力为负; ★量程二: -1 kg ~ +1 kg 分辨率: 0.0001kg, 拉力为正, 压力为负; 拥有两种量程, 软件选择量程, 数据传输端口为 usb 接口。 支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。 可以测量物体质量, 有挂钩、托盘两种测量方式。 |
| 25 | 热辐射传感器 | 只 | 1 | 双量程传感器, 可用于测量物体表面温度或热辐射功率值 ★量程一: -50°C ~ +150°C 分辨率: 0.01°C ★量程二: 0W~2500W 分辨率: 0.5W 拥有两种量程, 软件选择量程, 数据传输端口为 usb 接口。 支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。 |
| 26 | 加速度传感器 | 只 | 1 | ★量程: -8g~+8g ★分辨率: 0.005g 数据传输端口为 USB 接口。 ★可显示 x、y、z3 个方向上加速度的分量。 |

| | | | | |
|----|---------|---|---|--|
| | | | | 支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。 |
| 27 | 双气压传感器 | 只 | 3 | 量程：-7000pa~+7000pa； 分辨率：100Pa； 数据传输端口为 usb 接口。 支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。 |
| 28 | 色度计传感器 | 只 | 1 | 量程：0%~100% 分辨率：0.01% 数据传输端口为 usb 接口。 支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。 采用四色光源为：蓝，绿，橙，红。软件可以实现颜色选择、校准。 |
| 29 | 钙离子传感器 | 只 | 1 | 双量程传感器，可用于测量溶液的物质的量浓度与质量浓度。 ★量程一：5x10 ⁻⁷ mol/L~1mol/L 分辨率：0.0005mol/L ★量程二：0.02ppm~40000ppm 分辨率：10ppm 拥有两种量程，软件选择量程，数据传输端口为 usb 接口。 可拆卸式钙离子电极，电极与传感器主体通过 BNC 接口连接。 支持与计算机的有线通讯、无线通讯两种工作方式。 |
| 30 | 二氧化硫传感器 | 只 | 1 | 双量程传感器，可用于测量气体的体积浓度与质量浓度。 ★量程一：0ppm~20ppm 分辨率：0.1ppm ★量程二：0mg/m ³ ~7mg/m ³ 分辨率：0.05mg/m ³ 拥有两种量程，软件选择量程，数据传输端口为 USB 接口。 支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。 |
| 31 | pH 值传感器 | 只 | 1 | 量程：0~14 分辨率：0.01 数据传输端口为 usb 接口。 可拆卸式 PH 电极，电极与传感器主体通过 BNC 接口连接。 支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。 |
| 32 | 电导率传感器 | 只 | 1 | 双量程传感器 量程一：0 μS/cm~20000 μS/cm 分辨率：10 μS/cm 量程二：0 μS/cm~2000 μS/cm 分辨率：1 μS/cm 拥有两种量程，软件选择量程，数据传输端口为 USB 接口。 |

| | | | | |
|----|-----------|---|---|--|
| | | | | 可拆卸式电导率电极，电极与传感器主体通过 BNC 接口连接。 支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。 |
| 33 | 氢气传感器 | 只 | 1 | 双量程传感器，可用于测量气体的体积浓度与质量浓度。 ★量程一：0ppm~1000ppm 分辨率：1ppm ★量程二：0g/m ³ ~11g/m ³ 分辨率：0.02g/m ³ 拥有两种量程，软件选择量程，数据传输端口为 usb 接口。 支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。 |
| 34 | 氧气传感器 | 只 | 1 | 量程：0%~100% 分辨率：0.1% 电化学探头，无需填充液，数据传输端口为 usb 接口。 支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。 |
| 35 | 溶解/气态二氧化碳 | 只 | 1 | 双量程传感器，可用于测量气体的体积浓度与质量浓度。 ★量程一：0ppm~50000ppm 分辨率：±50ppm ★量程二：0g/m ³ ~25g/m ³ 分辨率：±0.025g/m ³ 拥有两种量程，软件选择量程，数据传输端口为 USB 接口。 支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。 可测量空气中的二氧化碳浓度及水溶液中的二氧化碳浓度。 |
| 36 | 一氧化碳传感器 | 只 | 1 | 双量程传感器，可用于测量气体的体积浓度与质量浓度。 ★量程一：0ppm~1000ppm 分辨率：1 ppm ★量程二：0mg/m ³ ~800mg/m ³ 分辨率：1mg/m ³ 拥有两种量程，软件选择量程，数据传输端口为 usb 接口。 支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。 |
| 37 | 溶解氧传感器 | 只 | 1 | 量程：0mg/L~20mg/L 分辨率 0.01 mg/L 数据传输端口为 usb 接口。 支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。 极谱式铂阴极和银阳极探头，特氟龙可置换膜，自带温度补偿，无需复杂温补过程。 |
| 38 | 滴定计数器 | 只 | 1 | 量程：0D ~ +∞D； 分辨率：1D ； |

| | | | | |
|----|----------|---|---|---|
| | | | | 数据传输端口为 usb 接口。 支持与计算机的有线通讯、无线通讯两种工作方式。 |
| 39 | 酒精传感器 | 只 | 1 | 双量程传感器，可用于测量气体的体积浓度与质量浓度。 ★量程一：0ppm~5000ppm 分辨率：5ppm ★量程二：0mg/m ³ ~2400mg/m ³ 分辨率：2.5mg/m ³ 拥有两种量程，软件选择量程，数据传输端口为 usb 接口。 支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。 |
| 40 | 肺活量传感器 | 只 | 1 | 量程：0ml~6000ml； 分辨率：1ml； 数据传输端口为 USB 接口。 支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。 |
| 41 | 颗粒物传感器 | 只 | 1 | 可同时测量 PM1.0、PM2.5、PM10 三种细微颗粒物的质量浓度。 量程：0 ~ 1000 μg/m ³ 分辨率：1 μg/m ³ 数据传输端口为 USB 接口。 ★软件可在同一界面实时显示 PM1.0、PM2.5 及 PM10 的数值。 支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。 |
| 42 | 甲醛传感器 | 只 | 1 | 双量程传感器，可用于测量气体的体积浓度与质量浓度。 ★量程一：0~5ppm 分辨率：0.01ppm ★量程二：0 μg/m ³ ~3730 μg/m ³ 分辨率：7.5 μg/m ³ 拥有两种量程，软件选择量程，数据传输端口为 usb 接口。 支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。 |
| 43 | 多功能健康监测仪 | 套 | 1 | 1. ★SpO2 血氧饱和度：量程：35~100% 分辨率：1% 2. ★PR 脉率：量程：25~250bpm 分辨率：1bpm 3. ★CNIBP 连续无创血压： 收缩压量程：80 ~ 200 mmHg 舒张压量程：40 ~ 120 mmHg 4. 三种显示模式：TFT 显示屏显示、计算机软件专用界面显示、手机 app 显示，支持与计算机及手机的无线通讯。 |
| 44 | 专用充电器 | 个 | 1 | 5V 专用充电器，用于数显模块、无线传输模块等设备的充电及数据采集器的供电。 |

| | | | | |
|----|--------------|---|---|---|
| 45 | 传感器收纳箱 | 个 | 2 | 包装箱外部为 ABS 材质，一体塑形而成，箱体正面可支撑成年人站立。侧边以铝合金外边框及铝合金机械锁扣构成。箱体内部以聚丙烯材质的硬质海绵为内衬，内衬开有各种传感器定位嵌槽，方便整理与收纳。 |
| 46 | 数据线套件 | 套 | 1 | 数据线套件由一根 usb type-c 数据线及 3 根 usb 双公连接线组成。type-c 数据线用于连接计算机与采集器之间的数据传输，usb 双公连接线用于传感器与计算机或者采集器之间的数据传输。 |
| 47 | 多用力学轨道 | 套 | 1 | 标准配置：含 1.2m 铝合金轨道一条、轨道小车两台、弹簧两根、100 克配重片三块、挡光片四片（宽度分别为 2、4、6、8cm），能够完成基础型教材高中一年级第一学期规定的力学实验及上百个扩展实验，可替代气垫导轨，避免气轨噪声和能耗。可配合光电门传感器、静力传感器、位移分体传感器等使用，适用于匀速直线运动、匀加速直线运动、动量定理等实验。 |
| 48 | 自由落体黑白栅 | 套 | 1 | 中间有均匀的 10mm 宽挡光片若干，每个挡光片间距为 10mm。可配合光电门传感器使用，适用于光电门的光栅挡光实验。 |
| 49 | 空气分子间的作用力实验器 | 套 | 1 | 由底板、支架、双向活塞筒等构成，可配合静力传感器使用，适用于研究空气分子间的作用力的大小。 |
| 50 | 玻璃导电探究实验器 | 套 | 1 | 电学实验板基座 200*100mm，1.6mm 板厚，嵌入金属丝的玻璃，可插在接线座上的鳄鱼夹。可配合微电流传感器使用，适用于玻璃导电探究实验。 |
| 51 | 温差电流探究实验器 | 套 | 1 | 电学实验板基座 200*100mm，1.6mm 板厚，受热传导回路由不同导体组成，回路有两个加热点，都可使用，任选一个加热点，加热后即有了温度差，从而产生了电动势，产生了电流。可配合微电流传感器使用，适用于温差电流探究实验。 |
| 52 | 电磁铁实验器 | 套 | 1 | 由 20 匝线圈、40 匝线圈及电路构成，可配合电流传感器，磁感应强度传感器使用，适用于测量不同匝数相同电流或同一线圈不同电流时线圈产生磁感强度。 |
| 53 | 焦耳定律实验器 | 套 | 1 | 三个量热器组成，每个量热器内配置不同阻值电阻，可搭建出相同电流、不同电阻及相同电阻、不同电流的电路。可配合温度传感器、电流传感器使用，适用于研究电流的热效应与电流、电阻的关系。 |
| 54 | 金属热膨胀探究实验器 | 套 | 1 | 铝型材底座长 400 mm，宽 90 mm，表面氧化处理，高度为 80mm 不锈钢材质的立柱一侧带 M4 通孔，另外一侧不带孔，表面抛光，分界面倒角，260mm 长 0.7mm 直径紫铜丝，两端带有 4mm 直径拉环的金属丝，50mm 长 M4 螺杆钩，配置 M4 蝶型螺母，可配合微力传感器使用，适用于金属热膨胀效应。 |

| | | | | |
|----|--------------------|---|---|---|
| 55 | 电流与磁力的关系实验器 | 套 | 1 | 由底板、支架、电磁铁等构成，电磁铁位置可调。可配合微力传感器和电流传感器等使用，适用于研究电磁铁的电流与磁力的关系。 |
| 56 | 无极调速摩擦力实验器/二力平衡实验器 | 套 | 1 | 由电机与金属支架构成，通过电机拉动物块来实现动、静摩擦力。可配合多用力学轨道实验器、静力传感器、光电门传感器等使用，适用于探究滑动摩擦力、探究最大静摩擦力、二力平衡等实验。 |
| 57 | 摩擦力探究实验器 | 套 | 1 | 3个200g的配重砝码，规格为10*6.6*2.7的金属制载重托盘。可配合静力传感器使用，适用于研究最大静摩擦力的演示。 |
| 58 | 浮力定律探究实验器 | 套 | 1 | 含溢水杯一只、100毫升带提手小量筒一只、砝码块3只、砝码容器（带小钩和刻度）一只等组件；可配合静力传感器使用，用于研究浮力定律 |
| 59 | 力的相互作用实验器 | 套 | 1 | 整体铝合金结构，可以同时固定两个静力传感器，静力传感器之间有固定双向作用的弹簧，具备调节基座和调节螺栓，保证力传感器作用在同一个物体（弹簧上），并且作用在同一直线上，可配合静力传感器使用。 |
| 60 | 环形线圈 | 套 | 1 | 高灵敏度、无源、塑壳封装、带屏蔽，线圈切割地磁线即可产生感生电流，能够完成教材规定的微弱磁通量变化时感生电流等多个涉及微小电流变化测量的实验，可配合微电流传感器使用。 |
| 61 | 螺线管 | 套 | 1 | 可接学生电源，塑壳封装，产生匀强磁场，可配合电流传感器、磁感应强度传感器使用，适用于匀强磁场的研究、通电螺线管的磁感应强度与电流的关系等实验。 |
| 62 | 地磁探究实验器 | 套 | 1 | 150匝高密度线圈，电学基座，接触金属片，切割地磁场产生感生电动势和电流。可配合微电流传感器使用，适用于切割地球磁场产生微弱电流等实验。 |
| 63 | 水凝固与冰融化实验器 | 套 | 1 | 本实验器配有水槽，内置温度传感器；配有智能化散热系统，能够迅速的排除热量，瞬间结冰； 可在软件上观察水的瞬间结冰与冰融化的过程中温度曲线的变化； 数据传输端口为智能HDMI接口； 适用于探究水的瞬间结冰与冰融化的规律及图线。 |
| 64 | 压缩做功探究实验器 | 套 | 1 | 20mL注射器，铝型材底座，和注射器固定柱，配合温度传感器可完成压缩气体做功使温度升高的实验 |
| 65 | 摩擦做功探究实验器 | 套 | 1 | 由100X20mm铜管，带孔橡皮塞构成，可插入温度传感器探头，配置600mm棉绳。可配合普通温度传感器使用，适用于摩擦做功实验。 |
| 66 | 电阻定律探究实验器 | 套 | 1 | 由固定板、多种金属丝组成，可配合电流传感器、电压传感器使用，可验证在材料、半径、长度等条 |

| | | | | |
|----|------------------|---|---|--|
| | | | | 件改变时的电阻定律。 |
| 67 | 电学系列实验模块 | 套 | 1 | 7 块电学实验板，电学实验名称: 电容充放电与串并联、复杂电路分析；分压与限流电路；LC 振荡 自感现象；电池的电动势和内阻；小灯泡伏安特性；恒压源 恒流源；可配合电流传感器、电压传感器等使用，适用于多种电学实验。 |
| 68 | 数字化单摆实验套件 | 套 | 1 | 由二维运动传感器(发射、接收)、座面固定架、发射固定座、立杆（25cm、35cm、55cm）、横杆等组成。可方便迅速调节单摆长度，配合软件可迅速绘制轨迹图与摆幅图，可完成单摆实验和单摆摆长与周期的关系。 |
| 69 | 交直流电发生原理探究实验器 | 套 | 1 | 通过手把转动、齿轮转动，使小型发电机发电，小灯泡发光，说明机械能可以转换为电能的科学原理，可以展示交直流发生原理。可配合电流传感器、电压传感器使用，适用于交直流电发生原理探究。 |
| 70 | 力的合成分解探究实验器 | 套 | 1 | 机密力矩盘带刻度，可调夹角，与力传感器配套的滚轴，标准物块。可配合静力传感器使用，适用于力的合成分解等实验。 |
| 71 | 气体流速与压强实验器 | 套 | 1 | 底座支架的材质为亚克力材质，主要由 3 个不同管径的 pvc 管道、可调速风机，电源构成。可配合双气压传感器使用，适用于探究气体流速和压强的关系。 |
| 72 | 数字远红外加热器 | 套 | 1 | 采用先进的电子可控硅调温线，能方便快捷调节加热功率，加热体采用远红外线辐射器对液体进行辐射加热，无明火，受热面积大。加热套高度为 90mm 内孔直径为 50mm，一体化温度传感器设计，带有温度控制器和，温度控制器设置加热温度，led 显示屏显示当前测量温度和加热温度。 |
| 73 | 智能动生电动势实验器 | 台 | 1 | 座式有机玻璃支架，控制模块外接电源，步进电机驱动。薄膜开关启停装置，可调节运动方向，旋钮调节运动速度，★内嵌显示屏即时速度显示。 ★可通过系统软件进行模式选择，启停，调节运动方向与运动速度，查询运动状态等功能。 可与微电流传感器配套使用。内置线圈可以根据需求更换多样化。可以通过旋转线圈的角度改变磁通量变化。磁场强度采用平行磁石创建匀强磁场，可通过调节丝杆调节匀强磁场的强度。 |
| 74 | 多功能连接套件（中和滴定实验器） | 套 | 1 | 配合滴定计数器可以统计液滴数量，附件要与中学常用铁架台配合使用，附件固定盒顶部有 PH 传感器电极固定插孔，侧面开有 2 个观测小孔，便于观察滴定速度。铝合金材质配件若干，2 只 15 厘米左右铝合金杆，两端 10 毫米攻丝，2 只多向转接头，每面 2 个菱形小孔，能够转接纵向和横向金属杆，铁杆最大直径 |

| | | | | 12mm。 可配合滴定计数器、PH 传感器、电导率传感器等使用，适用于酸碱中和滴定等实验。 |
|-------------------|---------------------|----|----|--|
| 75 | 电磁搅拌器 | 套 | 1 | 工作电源：220V 50HZ，工作尺寸：φ 125mm； 调速范围：0~2400 转/分，最大容量：1000ml； 可控转速，无极调速。可配合多功能连接配件、PH 传感器、电导率传感器、离子传感器等使用，适用于中和滴定、溶液中电导率、离子浓度测量实验。 |
| 76 | 电化学探究实验器 | 套 | 1 | 由溶液槽、配套盖子及电极片构成，电极片由三种材质组成可以替换。可配合电流传感器、电压传感器使用，适用于探究电解池或者原电池工作原理。 |
| 77 | 多用途密封塞 | 套 | 1 | 4 种规格密封塞，共五个，可配合二氧化碳传感器、氧气传感器、一氧化碳传感器、湿度传感器等传感器使用。可以与实验室器材配套使用，适用于测量气体浓度，湿度等实验。 |
| 78 | 燃烧原理探究实验器 | 套 | 1 | 由圆柱形透明有机玻璃容器，可拆卸式底板，配套密封塞构成。底板含密封槽，容器顶部有三个气体传感器探测插槽。可配合氧气传感器、二氧化碳传感器、一氧化碳传感器等使用，适用于探究充分燃烧与不充分燃烧现象。（三孔） |
| 79 | 传感器实验支架 | 套 | 1 | 固定底座，4 根长度为 140mm，直径为 10mm 的金属材质圆柱杆，硬质塑料架面，双排 4 孔，两个直径为 28mm 的圆孔。适用于实验中途临时搁置 PH、电导率、氧气、氯离子、铵根离子等电极。 |
| 80 | 光合作用探究实验器/呼吸作用探究实验器 | 套 | 1 | 由圆柱形透明有机玻璃容器，可拆卸式底板，配套密封塞构成。底板含密封槽，容器顶部有三个气体传感器探测插槽。可配合氧气传感器、二氧化碳传感器、湿度传感器等使用，适用于探究影响光合作用的因素、呼吸作用等实验。 |
| 81 | 多向转接头 | 套 | 1 | 铝合金材质多向棱形插口，配合各类传感器和辅材固定 |
| 82 | 配件 | 套 | 1 | 初中物理探究实验指导手册，有详细的实验步骤指导。适用于初中物理探究实验参考。 初中生化探究实验指导手册，有详细的实验步骤指导。适用于初中生化探究实验参考。 |
| 83 | 合计 | | 98 | |
| 理化生综合数字化探究仪器【学生端】 | | | | |
| 序号 | 名称 | 单位 | 数量 | 技术参数 |
| 84 | 便携式数字化实验分析仪 | 台 | 6 | 一体化设计，可同时进行数据采集与分析处理； 11.6 英寸 1920*1080 高清 IPS 显示屏，8GB 内存 +128GB 内部存储，拥有 2.4G+5G 双频 WiFi； |

| | | | | |
|----|-----------|---|---|--|
| | | | | <p>搭载英特尔 4 核 4 线程架构处理器，CPU 主频为 1.6GHz - 2.0GHz，显卡采用 HD Graphics 500；内置蓝牙 4.0，可与接有无线模块的传感器进行数据的无线传输；</p> <p>前置 200 万像素摄像头，安装有 Windows10 操作系统；</p> <p>USB3.0 接口，内置平板专用分析软件，可直接连接传感器进行数据采集与分析处理。</p> <p>支持与采集器连接采集，更可拓展级联采集，支持连接更多传感器；</p> <p>软件内置根据全国中小学教材课程预先设置的实验模板及实验指导，便于教学使用。</p> |
| 85 | 数据采集器 | 台 | 6 | <p>八路 USB 数据传输通道，可同时传输八种相同或不同的传感器的数据，支持热插拔，即插即用；</p> <p>USB 供电、数据传输采用标准 usb2.0 通信协议；</p> <p>单通道最高采样速率 200ksps；</p> <p>内置蓝牙为 4.0 版本，可与多个无线模块连接，进行数据传输；</p> <p>采集器与采集器之间支持级联功能，扩展连接传感器的个数。</p> |
| 86 | 数字化探究系统软件 | 套 | 6 | <p>1、Office 软件（WORD、EXCEL）风格和开放式设计，易用、好用；</p> <p>2、内置智能动生电动势实验器、二维运动合成与分解、气象站、数字化摩擦力、化学污水智能处理系统等仪器控制软件；</p> <p>3、血压、血氧、G-M、多功能健康监测仪等特殊传感器设置有专用界面；</p> <p>4、自动识别传感器，可通过软件选择设定选择传感器的多个量程；</p> <p>5、有中文、英文、俄语、越南语四种语言可以选择；</p> <p>6、可以设置与硬件设备连接和脱机工作，可以同时打开多个软件窗口进行实验（可以打开一个连接硬件的软件窗口，无限多个脱机的软件窗口）；</p> <p>7、用户可根据需要自由设定常用工具的快捷按钮；</p> <p>8、实验过程中可实现数据和图象的同时显示，并有实时显示数据窗口，同一页面可以根据设定多图表和多表格显示（最多可支持 12 个）；</p> <p>9、图象显示有自动滚屏和自动缩屏 2 种模式，在数据采集的同时可以对图象进行放大、缩小、拖拽等操作；</p> <p>10、可自由设定采集数据的计算精确位数；可以自由插入文本列；</p> <p>11、采集数据可以保存为历史组，实现与前面采集数据的对比；</p> |

| | | | | |
|----|-------|---|---|--|
| | | | | <p>12、实验结果可以 WORD、EXCEL、BMP 的形式导出、保存,也可以作为独立文件整体保存实验配置和结果;</p> <p>13、内嵌电子实验报告模板功能,实验结果可直接自动导入到电子实验报告中;</p> <p>14、实现智能设定最佳采样频率;</p> <p>15、自动配置显示数据的表格、图表、数值仪器、表盘等多种数据显示方式;</p> <p>16、通过计算列、积分、拟合(14种以上的拟合函数,并且函数可自定义系数)等功能,可以进行专业的实验数据分析;</p> <p>17、软件可由老师按照实际的教学需要建立规范化的实验模板,可内置几百个物理、化学、生物学科的实验;</p> <p>18、包含各种特殊符号插入公式的功能;</p> <p>19、可自由设定多种图象点的样式和颜色;图象有点显示、连线显示、点连线三种显示功能;</p> <p>20、实验前可预先添加计算公式,自动计算相关数据并显示图象。</p> |
| 87 | 静力传感器 | 对 | 6 | <p>双量程传感器</p> <p>量程一: $-50\text{N} \sim +50\text{N}$ 分辨率: 0.01N, 拉力为正, 压力为负;</p> <p>量程二: $-10\text{N} \sim +10\text{N}$ 分辨率: 0.001N, 拉力为正, 压力为负;</p> <p>拥有两种量程,软件选择量程,数据传输端口为 USB 接口。</p> <p>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式,用于测量拉力(正值)与压力(负值)。</p> |
| 88 | 光电门 | 对 | 6 | <p>五种计时方式: 光闸计时, 运动计时, 单摆计时, 光栅计时, 滴定计数;</p> <p>分辨率: $10\mu\text{S}$</p> <p>拥有五种计时方式,软件调节计时方式,数据传输端口为 USB 接口。</p> <p>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。</p> |
| 89 | 电流传感器 | 只 | 6 | <p>双量程传感器</p> <p>量程一: $-3\text{A} \sim +3\text{A}$ 分辨率: 0.01A</p> <p>量程二: $-600\text{mA} \sim +600\text{mA}$ 分辨率: 1mA</p> <p>拥有两种量程,软件选择量程,数据传输端口为 usb 接口。</p> <p>可拆卸式电学探头,探头与传感器主体通过 BNC 接口连接。</p> <p>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显</p> |

| | | | | |
|----|---------|---|---|---|
| | | | | 示三种工作方式。 |
| 90 | 电压传感器 | 只 | 6 | <p>双量程传感器</p> <p>量程一：-15V ~ +15V 分辨率：0.01V</p> <p>量程二：-3V ~ +3V 分辨率：0.002V</p> <p>拥有两种量程，软件选择量程，数据传输端口为 usb 接口。</p> <p>可拆卸式电学探头，探头与传感器主体通过 BNC 接口连接。</p> <p>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。</p> |
| 91 | 微电流传感器 | 只 | 6 | <p>四量程传感器</p> <p>量程一：-2000 μA ~ +2000 μA 分辨率：1 μA</p> <p>量程二：-100 μA ~ +100 μA 分辨率：0.1 μA</p> <p>量程三：-20 μA ~ +20 μA 分辨率：0.01 μA</p> <p>量程四：-5 μA ~ +5 μA 分辨率：0.01 μA</p> <p>拥有四种量程，软件选择量程，数据传输端口为 usb 接口。</p> <p>可拆卸式电学探头，探头与传感器主体通过 BNC 接口连接。</p> <p>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。</p> |
| 92 | 普通温度传感器 | 只 | 6 | <p>量程：-50℃ ~ +150℃</p> <p>分辨率：0.1℃</p> <p>数据传输端口为 usb 接口。</p> <p>可拆卸式温度探头，探头与传感器主体通过耳机接口连接。</p> <p>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。</p> |
| 93 | 湿度传感器 | 只 | 6 | <p>量程：1%RH ~ 100%RH</p> <p>分辨率：0.1%RH</p> <p>数据传输端口为 usb 接口。</p> <p>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。</p> |
| 94 | 气体压强传感器 | 只 | 6 | <p>量程：0KPa ~ 700Kpa</p> <p>分辨率：0.1KPa</p> <p>数据传输端口为 USB 接口。</p> <p>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。</p> |
| 95 | 声振动传感器 | 只 | 6 | <p>量程：-100%~100%</p> <p>分辨率：1%</p> <p>测量频率范围：20Hz~20kHz</p> <p>数据传输端口为 usb 接口。</p> <p>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。</p> |

| | | | | |
|-----|-----------|---|---|--|
| | | | | 示三种工作方式。 |
| 96 | 磁感应强度传感器 | 只 | 6 | <p>双量程传感器</p> <p>量程一：-20mT ~ +20mT 分辨率：0.02mT</p> <p>量程二：-1mT ~ +1mT 分辨率：0.001mT</p> <p>拥有两种量程，软件选择量程，数据传输端口为 usb 接口。</p> <p>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。</p> |
| 97 | 高温传感器 | 只 | 6 | <p>量程：0℃ ~ 1300℃</p> <p>分辨率：1℃</p> <p>数据传输端口为 usb 接口。</p> <p>可拆卸式温度探头，探头与传感器主体通过耳机接口连接。</p> <p>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。</p> |
| 98 | 位移(分体)传感器 | 套 | 6 | <p>量程：0.2m ~ 3m</p> <p>分辨率：1mm</p> <p>数据传输端口为 usb 接口。</p> <p>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。</p> |
| 99 | pH 值传感器 | 只 | 6 | <p>量程：0~14</p> <p>分辨率：0.01</p> <p>数据传输端口为 usb 接口。</p> <p>可拆卸式 PH 电极，电极与传感器主体通过 BNC 接口连接。</p> <p>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。</p> |
| 100 | 电导率传感器 | 只 | 6 | <p>双量程传感器</p> <p>量程一：0 μ S/cm~20000 μ S/cm 分辨率：10 μ S/cm</p> <p>量程二：0 μ S/cm~2000 μ S/cm 分辨率：1 μ S/cm</p> <p>拥有两种量程，软件选择量程，数据传输端口为 USB 接口。</p> <p>可拆卸式电导率电极，电极与传感器主体通过 BNC 接口连接。</p> <p>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。</p> |
| 101 | 氧气传感器 | 只 | 6 | <p>量程：0%~100%</p> <p>分辨率：0.1%</p> <p>电化学探头，无需填充液，数据传输端口为 usb 接口。</p> <p>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。</p> |
| 102 | 二氧化碳传感器 | 只 | 6 | 双量程传感器，可用于测量气体的体积浓度与质量浓度。 |

| | | | | |
|-----|--------------|---|---|--|
| | | | | <p>量程一：0ppm~50000ppm 分辨率：±50ppm 量程二：0g/m³~25g/m³ 分辨率：±0.025g/m³ 拥有两种量程，软件选择量程，数据传输端口为 USB 接口。 支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。 可测量空气中的二氧化碳浓度。</p> |
| 103 | 酒精传感器 | 只 | 6 | <p>双量程传感器，可用于测量气体的体积浓度与质量浓度。 量程一：0ppm~5000ppm 分辨率：5ppm 量程二：0mg/m³~2400mg/m³ 分辨率：2.5mg/m³ 拥有两种量程，软件选择量程，数据传输端口为 usb 接口。 支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。</p> |
| 104 | 肺活量传感器 | 只 | 6 | <p>量程：0ml~6000ml； 分辨率：1ml； 数据传输端口为 USB 接口。 支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。</p> |
| 105 | 传感器收纳箱及数据线套件 | 套 | 6 | <p>包装箱外部为 ABS 材质，一体塑形而成，箱体正面可支撑成年人站立。侧边以铝合金外边框及铝合金机械锁扣构成。箱体内部以聚丙烯材质的硬质海绵为内衬，内衬开有各种传感器定位嵌槽，方便整理与收纳。数据线套件由一根 usb type-c 数据线及 3 根 usb 双公连接线组成。type-c 数据线用于连接计算机与采集器之间的数据传输，usb 双公连接线用于传感器与计算机或者采集器之间的数据传输。</p> |
| 106 | 多用力学轨道 | 套 | 6 | <p>标准配置：含 1.2m 铝合金轨道一条、轨道小车两台、弹簧两根、100 克配重片三块、挡光片四片（宽度分别为 2、4、6、8cm），能够完成基础型教材高中一年级第一学期规定的力学实验及上百个扩展实验，可替代气垫导轨，避免气轨噪声和能耗。可配合光电门传感器、静力传感器、位移分体传感器等使用，适用于匀速直线运动、匀加速直线运动、动量定理等实验。</p> |
| 107 | 自由落体黑白栅 | 套 | 6 | <p>中间有均匀的 10mm 宽挡光片若干，每个挡光片间距为 10mm。可配合光电门传感器使用，适用于光电门的光栅挡光实验。</p> |
| 108 | 摩擦力探究实验器 | 套 | 6 | <p>3 个 200g 的配重砝码，规格为 10*6.6*2.7 的金属制载重托盘。可配合静力传感器使用，适用于研究最大静摩擦力的演示。</p> |
| 109 | 温差电流探究实验器 | 套 | 6 | <p>电学实验板基座 200*100mm，1.6mm 板厚，受热传导回路由不同导体组成，回路有两个加热点，都可使</p> |

| | | | | |
|-----|---------------|---|---|--|
| | | | | 用，任选一个加热点，加热后即有了温度差，从而产生了电动势，产生了电流。可配合微电流传感器使用，适用于温差电流探究实验。 |
| 110 | 电磁铁实验器 | 套 | 6 | 由 20 匝线圈、40 匝线圈及电路构成，可配合电流传感器，磁感应强度传感器使用，适用于测量不同匝数相同电流或同一线圈不同电流时线圈产生磁感强度。 |
| 111 | 电流与磁力的关系实验器 | 套 | 6 | 由底板、支架、电磁铁等构成，电磁铁位置可调。可配合微力传感器和电流传感器等使用，适用于研究电磁铁的电流与磁力的关系。 |
| 112 | 压缩做功探究实验器 | 套 | 6 | 20mL 注射器，铝型材底座，和注射器固定柱，配合温度传感器可完成压缩气体做功使温度升高的实验 |
| 113 | 摩擦做功探究实验器 | 套 | 6 | 由 100X20mm 铜管，带孔橡皮塞构成，可插入温度传感器探头，配置 600mm 棉绳。可配合普通温度传感器使用，适用于摩擦做功实验。 |
| 114 | 环形线圈 | 套 | 6 | 高灵敏度、无源、塑壳封装、带屏蔽，线圈切割地磁线即可产生感生电流，能够完成教材规定的微弱磁通量变化时感生电流等多个涉及微小电流变化测量的实验，可配合微电流传感器使用。 |
| 115 | 螺线管 | 套 | 6 | 可接学生电源，塑壳封装，产生匀强磁场，可配合电流传感器、磁感应强度传感器使用，适用于匀强磁场的研究、通电螺线管的磁感应强度与电流的关系等实验。 |
| 116 | 地磁探究实验器 | 套 | 6 | 150 匝高密度线圈，电学基座，接触金属片，切割地磁场产生感生电动势和电流。可配合微电流传感器使用，适用于切割地球磁场产生微弱电流等实验。 |
| 117 | 电阻定律探究实验器 | 套 | 6 | 由固定板、多种金属丝组成，可配合电流传感器、电压传感器使用，可验证在材料、半径、长度等条件改变时的电阻定律。 |
| 118 | 交直流电发生原理探究实验器 | 套 | 6 | 通过手把转动、齿轮转动，使小型发电机发电，小灯泡发光，说明机械能可以转换为电能的科学原理，可以展示交直流发生原理。可配合电流传感器、电压传感器使用，适用于交直流电发生原理探究。 |
| 119 | 焦耳定律实验器 | 套 | 6 | 三个量热器组成，每个量热器内配置不同阻值电阻，可搭建出相同电流、不同电阻及相同电阻、不同电流的电路。可配合温度传感器、电流传感器使用，适用于研究电流的热效应与电流、电阻的关系。 |
| 120 | 电化学探究实验器 | 套 | 6 | 由溶液槽、配套盖子及电极片构成，电极片由三种材质组成可以替换。可配合电流传感器、电压传感器使用，适用于探究电解池或者原电池工作原理。 |
| 121 | 多用途密封塞 | 套 | 6 | 4 种规格密封塞，共五个，可配合二氧化碳传感器、氧气传感器、一氧化碳传感器、湿度传感器等传感器使用。可以与实验室器材配套使用，适用于测量 |

| | | | | |
|-----|---------------------|---|-----|--|
| | | | | 气体浓度，湿度等实验。 |
| 122 | 燃烧原理探究实验器 | 套 | 6 | 由圆柱形透明有机玻璃容器，可拆卸式底板，配套密封塞构成。底板含密封槽，容器顶部有三个气体传感器探测插槽。可配合氧气传感器、二氧化碳传感器、一氧化碳传感器等使用，适用于探究充分燃烧与不充分燃烧现象。（三孔） |
| 123 | 传感器实验支架 | 套 | 6 | 固定底座，4根长度为140mm，直径为10mm的金属材质圆柱杆，硬质塑料架面，双排4孔，两个直径为28mm的圆孔。适用于实验中途临时搁置PH、电导率、氧气、氯离子、铵根离子等电极。 |
| 124 | 光合作用探究实验器/呼吸作用探究实验器 | 套 | 6 | 由圆柱形透明有机玻璃容器，可拆卸式底板，配套密封塞构成。底板含密封槽，容器顶部有三个气体传感器探测插槽。可配合氧气传感器、二氧化碳传感器、湿度传感器等使用，适用于探究影响光合作用的因素、呼吸作用等实验。 |
| 125 | 多向转接头 | 套 | 6 | 铝合金材质多向棱形插口，配合各类传感器和辅材固定 |
| 126 | 配件 | 套 | 6 | 初中物理探究实验指导手册，有详细的实验步骤指导。适用于初中物理探究实验参考。 初中生化探究实验指导手册，有详细的实验步骤指导。适用于初中生化探究实验参考。 |
| 127 | 合计 | | 258 | |

注：本章所列品牌均为参考品牌，不作为指定品牌，投标人可以自行选择其他品牌报价，但提供产品的品质、档次、性能、技术参数不低于或相当于参考品牌。

第五部分 合同条款（范本）

1、定义

1.1 “合同”系指买方和卖方（以下简称合同双方）已达成的协议，即由双方签订的合同格式文件，包括所有的招标文件、投标文件、招标答疑纪录、澄清说明、附件、附录和组成合同的所有其他文件。

1.2 “合同价格”系指根据合同规定，在卖方全面正确地履行合同义务时，买方应支付给卖方的款项。

1.3 “货物”系指卖方按合同要求，须向买方提供的一切设备、机械、仪器仪表、备品备件、工具、手册、其它技术资料和其它材料。

1.4 “服务”系指合同规定卖方必须承担的安裝、调试、技术协助、校准、培训以及其他类似义务。

1.5 “甲方”、“买方”、“采购方”均系指通过招标采购，接受合同货物及服务的自治区各行政事业单位、社会团体(采购单位)及社会代理机构。

1.6 “乙方”、“卖方”系指中标后提供合同货物和服务的经济实体。

1.7 “现场”系指将要进行货物安裝和运转的地点。

1.8 “验收”系指买方依据国家技术规范及本合同的约定，对内技术规格规定接受合同货物所依据的程序和条件。

2、适用范围

2.1 本合同条款仅适用于本次采购活动。

3、原产地

3.1 原产地系指货物的生产地，或提供辅助服务的来源地。

4、技术规格和标准

4.1 本合同项下所供货物的技术规格应与本招标文件技术规格规定的标准相一致。若技术规格中无相应规定，货物则应符合相应的国家标准或有关权威部门最新颁布的相应的正式标准。

5、专利权

5.1 卖方须保障买方在使用其提供的货物、服务及其任何部分时不受到第三方关于侵犯专利权、商标权或工业设计权的指控。任何第三方如果提出侵权指

控，卖方须与第三方交涉并承担由此而引起的一切法律责任和费用。

6、包装

6.1 除本合同另有规定之外，提供的全部货物须采用相应标准的保护措施进行包装。这种包装应适于空运和内陆运输，并有良好的防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等保护措施，以确保货物安全运抵现场。卖方应承担由于其包装或其防护措施不妥而引起货物锈蚀、损坏和丢失造成的任何损失或费用。

6.2 每件包装应附有详细装箱单等文件

7、运输标记

7.1 卖方应在每一包装箱侧面用不易褪色的油漆以醒目的中文字体标明收货人、目的地、货物的名称、箱数、毛重 / 净重(公斤)、尺寸(长 x 宽 x 高，以厘米计)等信息

8、运输费用

8.1 卖方负责安排自发运地至买方现场的运输，费用包含在合同总价中。

8.2 卖方装运的货物必须符合合同规定的货物名称、型号规格、数量。否则，一切后果均由卖方承担。

9、运达通知

9.1 卖方应在货物运达的 24 小时内通知买方，双方共同点检货物。

10、保险

10.1 由双方商定。

11、合同价款的支付方式

11.1 合同价款的支付方式以双方协商为准。（另有规定者外）。

12、技术资料

12.1 除招标文件的技术规范书中另有规定的外，卖方应准备与将合同设备的中文技术资料，并随同设备按合同约定转交买方，如图纸、操作手册、使用说明、维修指南或服务手册等。

13、价格

13.1 除合同中另有规定者外，卖方为其所供货物和服务而要求买方支付的金额应与其投标报价一致。

14、质量保证

14.1 卖方应保证其提供的货物是全新的、未使用过的，并在各个方面符合合同规定的质量、规格和性能要求。

15、履约保证金

15.1 双方协商确定。

16、检验

16.1 卖方应在发货之前，对货物的有关内在和外观质量、规格、性能、数量进行准确和全面的检验，并出具其货物的合格证书。

16.2 在设备运达的 10 日内，如果发现货物的质量或规格与合同规定不符，或证明货物有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不合适的原材料等，买方可申请质检部门进行检验，并有权根据检验证书及质量保证条款立即向卖方提出要求修复、更换或退货。

17、索赔

17.1 卖方对所供货物与合同约定相一致负完全责任。在买方已于约定的期限内提出索赔时，卖方应按买方同意的下述一种或多种方法解决方案。

(1) 根据货物的疵劣和受损程度以及买方遭受损失的金额，经双方同意降低货价。

(2) 更换有缺陷的零件、部件和设备，或修理缺陷部分，以达到合同规定的规格、质量和性能。

18、延期交货与核定损失额

18.1 按合同约定，双方协商解决。

19、不可抗力

19.1 签约任何一方由于受诸如战争、严重火灾、洪水、台风、地震等不可抗力事故的影响而不能执行合同时，履行合同的期限应予以延长，则延长的期限应相当于事故所影响的时间。不可抗力事故系指买卖双方在缔结合同时不能预见的，并且它的发生及其后果是无法避免和无法克服的事故。

19.2 受阻一方应在不可抗力事故发生后尽快用电报、传真或电传通知对方，并于事故发生后 15 天内将有关部门出具的证明文件用特快专递或挂号信等形式寄给对方审阅确认。一旦不可抗力事故的影响持续 120 天以上，双方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

20、仲裁或诉讼

20.1 在执行本合同中发生的或与本合同有关的争端，双方应通过友好协商解决，经协商在 30 天内不能达成协议时，应提交仲裁或通过人民法院诉讼解决。

20.2 仲裁或诉讼应由诉方所在地的仲裁机构或人民法院，按其程序和规则进行。

20.3 仲裁或判决的最终裁定，并对双方具有约束力。

20.4 除另有裁决外，仲裁或诉讼费由败诉方负担。

20.5 在仲裁或诉讼期间，除正在进行的司法解决的部分设备外，合同的其它部分继续执行。

21、违约、终止合同

21.1 在补救违约而采取的任何其他措施未能实现的情况下，即在违约方收到守约发出的违约通知后 30 天内(或经双方书面确认的更长时间内)仍未纠正其违约行为，守约方可向违约方发出书面违约通知，终止全部或部分合同：

22、变更指示

22.1 买卖双方经友好协商可对某些条款作出更改和调整，且需以书面形式确认变更内容。但不得对招投标内容做出实质性更改，

22.2 若上述变更导致了卖方履行合同项下任何部分义务的费用或所需时间的增减，应对合同价格或交货进度进行合理的调整，同时相应地修改合同。卖方必须在接到买方的变更指示后 30 天内根据本款提出调整的实施意见。

23、合同修改

23.1 欲对合同条款做出任何改动或偏离，均须由买卖双方签署书面的合同修改书。

24、转让与分包

24.1 除买方事先同意外，卖方不得部分转让或全部转让其应履行的合同项下的义务。

24.2 卖方应书面通知买方本合同项下所授予的所有分包合同。但该通知不解除卖方承担的本合同项下的任何责任或义务。

25、适用法律

25.1 本合同应按中华人民共和国的相关法律解释。

26、通知

26.1 本合同任何一方给另一方的通知都应以书面或电传、电报、传真的形式发送，而另一方应以书面形式确认并发送到对方明确的地址。

27、合同文件及资料的使用

27.1 除了买、卖方为执行合同所雇人员外，在未经买、卖双方同意的情况下，买、卖方不得将合同、合同中的规定、有关规格、计划、图纸、式样透露给任何人。买、卖方须在对外保密的前提下，对其雇用人员提供有关情况，所提供的情况仅限于执行本合同必不可少的范围内。

27.2 除非执行合同需要，在事先未得到买、卖方同意的情况下，买、卖方不得将与本合同有关的任何文件和资料给第三方使用。

28、合同生效及其他

28.1 本合同应在买方和卖方签字盖章后生效。

28.2 卖方须按技术规格中的规定，向买方提供与合同项下货物有关的现场安装调试、技术服务、培训等其他相关服务。

28.3 商务合同应包括买方最后确认的价格条款和付款方式。

28.4 下述文件将作为合同附件，为本合同不可分割的组成部分，并与本合同具有同等效力：

(1) 招标文件；

(2) 中标通知书；

(3) 中标人的投标文件及询标过程中的书面答疑记录。

29、质量保证

29.1 因乙方原因造成甲方不能按时使用（根据合同有关条款）所购设备或服务时，乙方应根据合同规定向甲方做出赔偿，因甲方原因不能履约，责任由甲方承担。

29.2 中标方对合同项下货物按甲方要求提供的质保，质保期限自验收合格双方签字时算起。在保修期内，中标方需提供免费的维修零配件及人工。质保期结束后，以当时（或低于）市场价维修。

30、投标报价

30.1 投标报价：交钥匙工程价，内容见须知前附表。

30.2 投标货币：人民币

30.3 列出详细的易损件、专用工具的清单，并分项报价(应包括在总价内)。

清单内容应包括：名称、数量、单价、总价

31、特殊要求

合同特殊条款是对合同一般条款的补充和修改，如果两者之间有不一致之处时，应以特殊条款为准。

32、其它要求

本合同为范本，采购人与中标单位可根据项目情况增加或修改本合同。

第六部分 附表

附表一

法定代表人身份证明

投标人名称：_____

单位性质：_____

地址：_____

成立时间：_____年_____月_____日

姓名：_____ 性别：_____

身份证号码：_____

职务：_____系_____（投标人名称）的法定代表人。

特此证明。

附：法人身份证正反面复印件

响应单位(盖章)

日期：_____年_____月_____日

注：如是法定代表人参加投标，法定代表人还应单独携带一份，用于开标查验资质及身份。

附表二：

法人代表授权书

本授权书声明：注册于（地区的名称）的（公司名称），在下面签字的法人代表（姓名、职务），代表本公司授权在下面签字的（被授权人的姓名、职务、身份证号）为本公司的合法代理人，就（项目名称/编号）的投标，以本公司的名义处理一切与之有关的事务。

本授权书于 ____年__月__日签字生效，特此声明。

被授权人身份证复印件

投标人（盖章）：

法人签字或盖章：

日 期：

注：法人代表本人作为公司代理人前来参加投标的，可不提供此项证明文件。

附表三：

承诺函

新疆恒达天诚项目管理咨询有限公司：

（投标人全称）授权（全权代表姓名）（职务、职称）为全权代表，参加贵方组织的（采购项目名称、采购编号、包号）招标的有关活动，有能力提供项目中的货物及相关服务，并保证所提交的所有文件和说明是真实、有效和准确的。

为此我方同意在投标人须知前列表规定的投标日期起遵守本承诺函中的承诺且在投标有效期满之前均具有约束力。

1、我方已详细阅读并理解了全部招标文件，包括招标的修改文件（如有的话）、参考资料及有关附件，确认无误，我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权利。

2、我方承诺已经具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条中规定的参加政府采购活动的投标人应当具备的条件。

3、提供投标须知规定的全部投标文件，包括：投标文件正本1份，副本3份；投标保证金已交纳，本投标文件的有效期限为开标后 90 天。如果在招标后规定的投标有效期内撤回投标文件或者有其他违约行为，我们的投标保证金可不予退还。

4、保证遵守招标文件中的有关条款，执行双方所签订的合同，按期、按质、按量履行合同规定的责任和义务，提供设备，及其相关的运输、包装、运杂保险、装卸、安装、培训、售后服务等，并提供免费 年的质保。总价格及明细见明细报价表。

5、我方愿意向贵方提供真实完整的任何与该项目有关的数据、情况和技术资料。并承诺一切证明材料的真实性。

6、我们完全理解贵方不一定要接受最低报价及有权接受或拒绝所有的投标人。

7、若我方中标，愿意在签订合同时提交 的履约保证金。

8、若我方中标，同意并接受招标文件要求的付款方式。

9、若我方中标，我方愿意按有关规定支付招标服务费。

10、我方将严格遵守《中华人民共和国政府采购法》第七十七条规定：投标人有下列情形之一的，处以采购金额 5%。以上 10%。以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动；有违法所得的，并处没收违法所得；情节严重的，由工商行政管理机关吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任：

（一）提供虚假材料谋取中标的；

（二）采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人的；

（三）与采购单位、其它投标人或者采购代理机构恶意串通的；

（四）向采购人、采购代理机构行贿或者提供其他不正当利益的；

（五）在招标采购过程中与采购人进行协商的；

（六）拒绝有关部门监督检查或提供虚假情况的。

投标人（盖章）：

法人或被授权人签字或盖章：

日 期：

注：未按照本承诺函要求填报的承诺函将被视为非实质性响应，从而导致其被拒绝。

附表四：

投标报价一览表

项目名称：

单位：元

| | |
|-------|------|
| 投标人名称 | |
| 投标总报价 | 大写： |
| | 小写¥： |
| 交货期 | |
| 质保期 | |

注：1、上述报价已含按中华人民共和国法律规定应交纳的一切税费。

2、本开标一览表还需单独密封一份提交以便唱标时使用。

投标人（盖章）：

法人或被授权人签字或盖章：

日 期：

附表五：

明细报价表

项目名称：

单位：元

| 设备名称 | 规格型号 | 品牌或产地 | 单位 | 数量 | 单价 | 合价 |
|----------------------|------|-------|----|----|----|----|
| 一、设备费 | | | | | | |
| 1 | | | | | | |
| 2 | | | | | | |
| 3 | | | | | | |
| ... | | | | | | |
| 二、备品备件、易损件及专用工具价格(元) | | | | | | |
| 三、运、保等杂费(元) | | | | | | |
| 四、安装费(元) | | | | | | |
| 五、检测费(元) | | | | | | |
| 六、设备调试、人员培训费(元) | | | | | | |
| 七、其他费用(元) | | | | | | |
| 八、投标总报价(元) | 大写： | | | | | |
| | 小写： | | | | | |

注：1、本表投标总报价应与《投标报价一览表》中投标总报价相符。

2、如上表中有关费用投标人免费提供，请注明“免费”字样。

3、本表第一条“一、设备、工程项目费”必须列明分项的报价，必须写清品牌或型号，未列明品牌、产地或型号的，只报出一个总价，未明分项的，都将被视为实质性不响应招标文件。

4、第一-七项可根据情况适当调整。

投标人（盖章）：

法人或被授权人签字或盖章：

日 期：

附表六：

商务条款偏离表

项目名称：_____

| 序号 | 主要商务条款 | 是否响应 | 偏离说明 |
|----|---|------|------|
| 1 | 完全理解并接受对合格投标人、合格的货物、工程和服务要求。 | | |
| 2 | 完全理解并接受对投标人的各项须知、规约要求 and 责任义务。 | | |
| 3 | 同意接受合同范本所述的各项条款。 | | |
| 4 | 同意按本项目要求缴付相关款项。 | | |
| 5 | 可提供货物供货来源证明或供货渠道与品质的合法性证明。 | | |
| 6 | 投标有效期：投标/响应有效期为自递交投标/响应文件起至确定正式中标止不少于 <u>90</u> 天，中标单位有效期至项目验收之日。 | | |
| 7 | 投标内容均涵盖招标要求及一切费用和伴随服务。 | | |
| 8 | 同意接受本项目供货期或相关进度安排要求。 | | |
| 9 | 同意接受本项目的验收要求及验收标准。 | | |
| 10 | 同意接受本项目供货期服务的各项要求。 | | |
| 11 | 同意采购方以任何形式对我方的投标/投标文件内容的真实性 and 有效性进行审查、验证。 | | |
| 12 | 同意接受本项目付款的各项要求。 | | |
| 13 | 其它商务条款偏离说明： | | |

注：：1. 对于上述要求，如投标人完全响应，则请在“是否响应”栏内打“√”，对打“×”视为偏离，请在“偏离说明”栏内扼要说明偏离情况。

2. 投标人应认真填写本响应表，若评委会在评审期间，发现有虚假填写本响应表的，则将可能被视为存在两个投标方案，评委会将按本招标文件相关规定执行。

3. 本表内容不得擅自修改。

投标人（盖章）：

法人或被授权人签字或盖章：

日 期：

附表七：

技术参数、功能偏离表

项目名称：

| 序号 | 招标文件规格条目号 | 采购规格 | 报价规格 | 偏离情况 | 说明 |
|-----|-----------|------|------|------|----|
| 1 | | | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | | | | | |
| ... | | | | | |

注* 投标人不得完全复制招标文件的技术规格相关内容作为其响应文件的一部分，否则做无效响应处理。

请各投标人参照招标文件严格按以下要求认真填写偏离表：

1. 投标人应根据投标货物参数或安装要求的实际规格，并对照招标文件要求，对确实存在投标货物规格要求与招标文件要求有偏离的情况，应真实、认真的填写本表。“招标文件规格条目号”栏注明偏离的内容；“采购规格”栏注明招标文件要求的技术要求或服务内容；“报价规格”栏注明投标提供的产品或服务的内容；“偏离情况”栏注明“正偏离”或“负偏离”；“说明”栏注明详细的偏离指标及说明。

2. 投标人真实填写本表，并对其真实性负责，因漏写或缺项或填写不正确的，后果由投标人自行承担。评审小组将根据评标办法和细则进行打分。如某项非实质性报价规格实际为“负偏离”，而投标人注明为“正偏离”或不注明的，评审小组可对此项偏离按评标办法加倍减分。

3. 投标人注明的偏离情况只作为评审小组评定的参考，最终是否构成偏离或实质性偏离情况应由评审小组决定。

4. 不允许存在实质性负偏离。

5. 规格的实际偏离情况以评审小组综合评价为准，解释权属评审小组。

6. 表格形式可做适当调整但不得增减实质内容

投标人（盖章）：

法人或被授权人签字或盖章：

日 期：

附表八：

备品、备件清单

项目名称：_____

| 序号 | 备品、备件名称 | 规格、型号 | 生产厂家 | 单位 | 数量 | 单价 | 合计 |
|-----|---------|-------|------|----|----|----|----|
| 1 | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | |
| ... | | | | | | | |

投标人（盖章）：

法人或被授权人签字或盖章：

日 期：

附表九：

近三年（2019年1月1日至今）类似项目业绩表

项目名称：

注：1、项目业绩需附中标通知书或合同等证明文件，不附不算业绩。
2、无业绩请写“近三年无业绩”。

| 序号 | 项目名称 | 设备型号 | 数 量 | 项目实施单位 | 备注 |
|-------|------|------|-----|--------|----|
| 1 | | | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | | | | | |
| | | | | | |

投标人（盖章）：

法人或被授权人签字或盖章：

日 期：

附表十：

进度计划及保证措施、设备调试、质量保证措施、培训方案

格式自拟

投标人（盖章）：

法人或被授权人签字或盖章：

日 期：

附表十一：

（投标人）《反商业贿赂承诺书》

我公司承诺在（项目名称、项目编号）招标活动中，不给予采购方工作人员以及招标代理机构工作人员及其亲属各种形式的商业贿赂（包括送礼金礼品、有价证券、购物券、回扣、佣金、咨询费、劳务费、赞助费、宣传费、支付旅游费用、报销各种消费凭证、宴请、娱乐等），如有上述行为，我公司及项目参与人员愿意按照《反不正当竞争法》的有关规定接受处罚。

投标人（盖章）：

法人或被授权人签字或盖章：

日 期：

附表十二：

中小企业声明函

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

1.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）；制造商为（企业名称），从业人员人，营业收入为万元，资产总额为万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）；制造商为（企业名称），从业人员人，营业收入为万元，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。

供应商（盖单位章）：

日期： 年 月 日

说明：1、填写前请认真阅读《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）和《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）相关规定。

2、未按上述要求提供、填写的，评审时不予以考虑。

3、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

第七部分 评标办法和细则

根据《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国政府采购法》、《政府采购招标采购方式管理暂行办法》《政府采购货物和服务招标投标管理办法》《评标委员会和评标方法暂行规定》、《政府采购评审专家管理办法》以及国家和地方颁布的有关法令、法规，并结合本项目的实际，按照公正、公平、科学、择优的原则选择中标人，特制定本办法。

一、总则

1、评定总则和规定

1.1 为最大限度地保护各当事人的权益，评审小组应严格按照招标文件的要求进行评定，编制评标报告。评审人员必须严格遵守保密规定，不得泄漏评审有关的情况，不得索贿受贿，不得参加影响评审的任何活动。

1.2 评审时，评审小组应当对照招标文件规定的条件和标准，对各投标人投标文件的合格性、完整性和有效性进行审查、比较和评估，其中对投标人的资格条件、主要技术参数、商务报价和其他评审要素等，评定人员应逐项进行审查、比较，不得漏评少评。如发现与招标文件要求相偏离的，应对其偏离情况进行必要的核实，并在工作底稿中予以说明；如属于实质性偏离或符合无效响应条件的，应当询问投标人，并允许投标人进行陈述申辩，但不允许其对实质性偏离条款进行补充、修正或撤回。

1.3 评定原则：

1.3.1 采取综合评分法。由评审小组采用综合评分法对提交有效报价的投标人的投标文件进行综合评分。综合评分法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求且按评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选投标人的评审方法。

1.3.2 评审小组应当根据综合评分情况，按照评审得分由高到低顺序推荐 3 名以上中标候选投标人，并编写评标报告。评审得分相同的，按照最后报价由低到高的顺序推荐。评审得分且最后报价相同的，由评审小组确定以按照技术指标优劣顺序或抽签确定排名先后推荐。

1.4 本评标办法仅适用于本次招标。

二、机构组成和职能

本次招标将设监督小组、组织机构和评审小组。

2.1 监督小组机构组成和职能

2.1.1 机构成员：由财政局或采购办、公证处等部门组成。

2.1.2 职能：独立行使监督工作，对所有招标工作做出复审意见。

2.2 组织机构的组成和职能

2.2.1 机构成员：由本项目采购代理机构相关人员组成。

2.2.2 职能：按规定的程序和要求依法严密组织招标、评定等各项活动，且客观如实予以记录和反映，对评审小组的评分记录，评定过程中不干扰和影响评审小组正常的评定工作。

2.3 评审小组组成和职能

2.3.1 评审小组由相关行业专家及采购人代表共 5 人组成，其中业主代表 1 人，在新疆政府采购网专家库中随机抽取相关技术、经济类专业 4 人。

2.3.2 职能：根据招标文件的要求，对投标文件进行初步检查、汇总、分析和比较，并做好记录；对合格的投标人提出投标文件中需要澄清的问题。对不合格的投标人说明原因；对合格的投标文件认真、客观、公正地评审；对合格的投标人进行评定；完成所评审项目的评定报告，评审小组按评定原则推荐中标候选人。

2.3.3 评审小组应当对照招标文件规定的条件和标准，对各投标人投标文件的合格性、完整性和有效性进行审查、比较和评估，其中对投标人的资格条件、主要技术参数、商务报价和其他评审要素等，评审专家应逐项进行审查、比较，不得漏评少评。如发现与采购文件要求相偏离的，应对其偏离情形进行必要的核实，并在评审报告中予以说明；如属于实质性偏离或符合无效响应条件的，应当询问投标人，并允许投标人进行陈述申辩，但不允许其对偏离条款时行补充、修正或撤回。

2.3.4 各评审小组成员的评分情况和评审意见由采购代理机构审查，如发现评审小组的评审意见带有明显倾向性，或不按规定程序和标准评审、计分的，必须要求评审小组进行书面澄清和说明。

2.3.5 评审小组成员在评定过程中不得将自己的观点，强加给其他评审人员，评审小组人员应自主发表见解，对评审意见承担个人责任。各评审人员应当独立、客观、公正地提出评审意见，不得带有倾向性，不得影响其他人员评审，并在评标报告上签字；如对评标报告有异议的，可以在报告上签署不同意见，并说明理由，否则将视为同意。

2.3.6 各评审小组成员要配合采购代理机构单位答复投标人提出的质疑，配合财政部门的投诉处理工作。

2.3.7 评定委员会成员有如下行为之一的，责令改正，给予警告，可以并处一千元以下的罚款：

- 1) 明知应当回避而未主动回避的；
- 2) 在知道自己为评审小组身份后至评定结束前的时段内私下接触供应商的；
- 3) 在评定过程中擅离职守，影响评定程序正常进行的；
- 4) 在评定过程有明显不合理或者不正当倾向性的；
- 5) 未按招标文件规定的评定方法和标准进行评定的。

三、评标原则

3.1 评标遵循公平、公正、科学、择优的原则。

3.2 对所有投标人的投标评估，都采用相同的程序和标准。

3.3 评标将严格按照招标文件的要求和评标标准及办法进行。

3.4 根据招标文件规定的各项评价标准通过评审打分排序推荐出1-3名中标候选人。

3.5 评标委员会判断投标文件的响应性仅基于投标文件本身而不靠外部证据。

3.6 评标委员会拒绝被确定为非实质性响应的投标，投标人不能通过修正或撤销不符之处而使其投标成为实质性响应的投标。

四、评标纪律

4.1 评标委员会成员应当客观、公正地履行职责，遵守职业道德，对所提出的评审意见承担个人责任；

4.2 评标委员会成员和与评标活动有关的工作人员不得向任何投标人或与评标工作无关的人员透露与评标有关的任何情况；

4.3 封闭评标期间，评委不得独自与外界接触，个人的通讯工具均应交由招标监督人员集中保管。需要和外部联系应通过招标监督人员联系。

4.4 评标期间，投标人应服从工作人员的指挥，不得出现干扰评标工作的正常进行或影响评标公正性的现象，否则，将视为废标。

五、评定程序

5.1 初步评审及报价复核

5.1.1 初步评审将对开标时有效的投标文件进行，根据招标文件，审查并逐项列出投标文件的全部投标重大偏差。

5.1.2 下列情况属于重大偏差：

- (1) 未按文件要求的规定提交投标保证金或者所提供的投标担保有瑕疵的；
- (2) 无法定代表人出具的授权委托书的；
- (3) 无单位盖章并无法定代表人或法定代表人授权的代理人签字或盖章；
- (4) 不具备招标文件中规定的资格要求的；
- (5) 报价超过招标文件中预算金额或最高限价的；
- (6) 投标文件载明的招标项目完成期限超过招标文件规定的期限；
- (7) 投标人名称或组织结构与购买招标文件时不一致且未提供有效证明；
- (8) 法定代表人为同一个人的两个及两个以上法人，母公司、全资子公司及其控股公司，在同一货物采购中同时投标。
- (9) 投标有效期不满足招标文件要求的；
- (10) 对招标文件主要条款和承诺存在重大出入或保留；
- (11) 投标人以行贿手段谋取成交或者以其他弄虚作假方式投标，违反招标纪律的；相互串标，排挤其他投标人的不公平竞争，损害采购人或其他投标人的合法权益的。
- (12) 扰乱会场秩序经劝阻无效的。
- (13) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- (14) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

5.1.3 投标文件有上述重大偏差之一的，为未能对招标文件做出实质性响应，作废标处理，不再进入以后的评标程序。

5.1.4 细微偏差是指投标文件在实质上响应招标文件要求，但在个别地方存在漏项或者提供了不完整的技术信息和数据等情况，并且补正这些遗漏或者不完整不会对其他投标人造成不公平结果。细微偏差不影响投标文件的有效性。

5.1.5 评标委员会应当书面要求存在细微偏差的投标人在评标结果前予以补正。

5.1.6 计算错误将按以下方法更正：若按单价计算的结果与总价不一致，以单价为准修改总价；若用文字表示的数值与用数字表示的数值不一致，以文字表示的数值为准。如果投标人不接受对其错误的更正，其投标将被拒绝。

5.1.7 评标委员会可以书面方式要求投标人对投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容作必要的澄清、说明或者补正。澄清、说明或者补正应以书面方式进行并不得超出投标文件的范围或者改变投标的实质性内容。拒不按照要求对投标文件进行澄清、说明或者补正的，评标委员会可以否决其投标，作

废标处理。

5.1.8 评标委员会判断投标文件的响应程度仅基于投标文件本身，而不靠外部证据。

5.1.9 在评标过程中，评标委员会发现投标人以他人的名义投标、串通投标、以行贿赂手段谋取中标或者以其它弄虚作假方式投标的，该投标将作废标处理。

5.1.10 评标委员会经评审，认为所有投标都不符合招标文件要求的或所有投标报价均过高时，可以否决所有投标。评标委员会经评审，认定投标人以低于成本报价竞标的，其投标将作废标处理。

5.1.11 经过初步评审，如果由于有效投标不足三家使得投标明显缺乏竞争的，评标委员会可以否决全部投标。

5.2 详细评审

经初步评审合格的投标文件，评标委员会将对投标文件按评分标准进行进一步评审、比较。

5.3 评分办法

5.3.1 经济标 30 分，商务技术部分 70 分。

5.3.2 价格调整原则

1) 投标人的报价必须包含供货范围内所有内容。

2) 投标人必须根据招标文件要求和产品技术状况列出质量保证期内所需备品备件的清单和价格，并将该备品备件价计入投标总价，若所提供的产品不需备品备件或免费提供，应在投标文件中说明。否则按漏项处理。

3) 投标人报价如有漏项，则须将其他投标人报价中该项价格的最高价加计入该投标人的投标总价。

4) 调整后的价格作为投标人的评标价。根据评标价测算各投标人的经济标分值。

5.3.3 经济标不设标底，依照如下标准计算报价得分：

1) 基准价为合理低价，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：

投标报价得分 = (评标基准价 / 投标报价) × 价格分值 × 100%，结果保留两位小数。

2) 如果得分为负分时，按零分计。

六、其它注意事项

6.1 投标时，投标人应派代表在指定的地点参加投标。投标人人员必须及时解释和

澄清投标文件内容，并以书面的形式签署确定等。

6.2 评审时如发现投标人的报价明显高于其市场报价或低于成本价的，应要求该投标人书面说明并提供相关证明材料。该投标人不能合理说明原因并提供证明材料的，评审小组应将该投标人的采购投标文件作无效处理，同时采购组织机构应将该情况报同级财政部门，并视情将其列入不良投标人名单。

七、详细评审附表

附表1：重大偏差审查表

| 序号 | 项目 |
|----|--|
| 1 | 未按文件要求的规定提交投标保证金或者所提供的投标担保有瑕疵的； |
| 2 | 无法定代表人出具的授权委托书的； |
| 3 | 无单位盖章并无法定代表人或法定代表人授权的代理人签字或盖章； |
| 4 | 不具备招标文件中规定的资格要求的； |
| 5 | 报价超过招标文件中预算金额或最高限价的； |
| 6 | 投标文件载明的招标项目完成期限超过招标文件规定的期限； |
| 7 | 投标人名称或组织结构与购买招标文件时不一致且未提供有效证明； |
| 8 | 法定代表人为同一个人的两个及两个以上法人，母公司、全资子公司及其控股公司，在同一货物采购中同时投标。 |
| 9 | 投标有效期不满足招标文件要求的； |
| 10 | 对招标文件主要条款和承诺存在重大出入或保留； |

特别说明：如投标人的投标文件中没有按此表的内容提供相关证明文件（如无特别要求，均提供复印件）或不符合上述审查内容的任意一条，其投标文件将视为无效投标文件。

本项目采用综合评分法，核心产品为便携式数字化实验分析仪，提供相同品牌核心产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照报价最低的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

附表2：经济标得分（30分）

| 序号 | 评审项目 | 分值 | 评分标准 |
|----|------|------|--|
| 1 | 投标报价 | 30 分 | $(\text{评标基准价}/\text{投标报价}) \times 30 \times 100\%$ ，（小数点保留两位） 评标基准价：以满足招标文件要求且投标价格最低的有效投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格统一按上述投标报价公式计算。 |

附表3、商务技术评审表（70分）

| 项目 | 评审内容 | 分值 |
|--------------------|---|------|
| 类似项目业绩 | <p>投标人提供近 3 年内签订的类似业绩合同。</p> <p>投标人每提供 1 份满足上述要求的业绩合同得 2 分，最高得 10 分。（提供中标通知书或合同复印件加盖投标人公章）。</p> | 10 分 |
| 标函质量 | <p>标书制作按招标文件的要求装订，无缺页、有页码，有索引等，标书制作优的得 2 分，良的得 1 分，差的不得分。</p> | 2 分 |
| 质保期 | <p>投标人所提供的质保期满足招标基本要求 1 年的，得 1 分；在此基础上，质保期每增加 1 年，加 1 分，最高加 2 分；</p> | 3 分 |
| 售后服务 | <p>提出详细完整的“三包”措施及售后服务措施和方案（包括但不限于：服务措施、产品质量保证、回访、技术培训、定期巡检及技术支持等），能很好满足采购人的需要，能从采购人的角度考虑，提出针对性的售后服务的，得 9 分；</p> <p>售后服务方案较合理，能满足采购人的需要，售后服务针对性较强，可操作性较强的，得 6 分；</p> <p>售后服务方案基本满足采购人的需要，售后服务可操作性一般的，得 3 分；</p> <p>未提供相关内容的，得 0 分。</p> | 9 分 |
| 企业信誉 | <p>投标企业获得省级或市级（县、区）“守合同、重信用”企业荣誉的，每提供一个年度得 1 分，最高得 3 分。未提供不得分；</p> | 3 分 |
| 产品配置及技术参数，系统总体技术方案 | <p>所投产品配置符合招标文件要求的，计 24 分。配置不详，技术参数不清，缺漏项的，每处扣 4 分，扣完为止。有偏离的，每项扣 4 分，扣完为止。</p> | 24 分 |
| 技术方案 | <p>投标人提供针对本项目的实施技术方案，具有符合实际性、安全性、合理性、经济实用性，编写充分且条理清晰，且完全符合实际环境的方案。得 7 分，编写条理基本清晰，内容简略、基本符合实际环境的方案计划，得 4 分；与实际环境相差较大的方案不得分。</p> | 7 分 |
| 供货实施方案 | <p>投标人根据货物交付时间节点，落实送货安装时间和人员安排，确保按期交付使用，供货实施方案内容全面、明确重点，生产、</p> | 8 分 |

| | | |
|------|---|-----|
| | <p>送货、安装、调试、验收方案详细合理、针对性强、贴近项目需求，为该项目提出合理化建议，重点、难点分析全面；进度安排详细、合理，进度保障措施得力，得 8 分；</p> <p>实施方案内容充实较全面，但存在部分非核心工作表述不清晰，针对性一般，有重难点分析，进度安排较合理，进度保障措施较可行，得 5 分；</p> <p>实施方案内容简单、无针对性，无重难点分析，进度安排较合理，进度保障措施较可行得 2 分；</p> <p>实施方案内容简单，无重难点分析，进度安排不合理，技术措施不可行，存在部分核心性关键性内容表述不完整，得 1 分；</p> <p>无实施方案与技术措施内容的，得 0 分。</p> | |
| 企业证书 | <p>投标人具有 ISO14025 环境标志国际标准证书得 1 分；</p> <p>投标人具有质量管理体系认证证书得 1 分；</p> <p>投标人具有环境管理体系认证证书得 1 分；</p> <p>投标人具有职业健康安全管理体系认证证书得 1 分；</p> <p>（须提供相应证书的有效期内复印件，并加盖投标人公章，否则不予认定。）</p> | 4 分 |