

改善办学保障条件-设备购置-北校区生物实
验室设备购置教学专用仪器采购项目

招 标 文 件

项目编号：QX19ZBBJ035

招标代理机构：山东齐信招标有限公司

日 期：二零一九年四月

目 录

投标邀请

第一章 投标须知资料表

第二章 投标人须知

一 说 明

1. 招标采购单位及合格的投标人
2. 资金来源
3. 投标费用

二 招标文件

4. 招标文件构成
5. 招标文件的澄清
6. 招标文件的修改

三 投标文件的编制

7. 投标范围及投标文件中计量单位的使用
8. 投标文件构成
9. 证明货物的合格性和符合招标文件规定的文件
10. 投标报价
11. 投标保证金
12. 投标有效期
13. 投标文件的签署及规定

四 投标文件的递交

14. 投标文件的密封和标记
15. 投标截止期
16. 投标文件的修改与撤回

五 开标及评标

17. 开标
18. 组建评标委员会
19. 投标文件的初审与澄清
20. 投标偏离与非实质性响应

21. 比较与评价
22. 评标过程及保密原则

六 确定中标

23. 中标候选人的确定原则及标准
24. 确定中标人
25. 接受和拒绝任何或所有投标的权利
26. 中标通知书
27. 签订合同
28. 履约保证金

第三章 政府采购合同格式及条款

一 合同一般条款

- 1 定义
- 2 技术规范
- 3 知识产权
- 4 包装要求
- 5 装运标志
- 6 交货方式
- 7 装运通知
- 8 付款条件
- 9 技术资料
- 10 质量保证
- 11 检验和验收
- 12 索赔
- 13 延迟交货
- 14 违约赔偿
- 15 不可抗力
- 16 税费
- 17 合同争议的解决

- 18 违约解除合同
- 19 破产终止合同
- 20 转让和分包
- 21 合同修改
- 22 通知
- 23 计量单位
- 24 适用法律
- 25 履约保证金
- 26 合同生效和其它

二 合同特殊条款

第四章 货物需求一览表及技术规格

第五章 附件——投标文件格式

附件 1 投标书

附件 2 投标一览表

附件 3 投标分项报价说明表

附件 4 技术规格偏离表

附件 5 商务条款偏离表

附件 6 履约保函

附件 7——资格证明文件

7-1 法人营业执照的复印件（须加盖投标人公章）

7-2 法定代表人授权书（格式）

7-3 投标人的资信证明：会计师事务所出具的上两年度财务审计报告复印件（加盖投标人公章），或银行出具的资信证明

7-4 社会保障资金缴纳记录、纳税证明（2019年1月-2019年3月）

7-5 招标文件要求的其他资格证明文件

7-6 中标服务费承诺书

附件 8--相关文件格式

8-1 制造厂家的资格声明（格式）

8-2 经销商（作为代理）的资格声明（格式）

8-3 产品授权书（格式）

附件 9 无重大违法、违规行为记录承诺书

附件 10 中小企业声明函、残疾人福利性单位声明函、监狱企业证明等落实政府采购政策证明材料

附件 11 项目专业人员配备情况及人员简介

投 标 邀 请

山东齐信招标有限公司受 首都师范大学附属中学 委托，对下述货物、安装及服务进行国内 公开 招标。现邀请合格的投标人前来投标。

1. 招标编号：QX19ZBBJ035
2. 项目名称：改善办学保障条件-设备购置-北校区生物实验室设备购置教学专用仪器采购项目
3. 项目招标文件售价：
每套人民币 400.00 元；若邮购，每份加收人民币 50 元。招标文件售后不退。
4. 购买招标文件时间和地点：
时间：2019年4月27日至2019年5月6日（节假日除外），上午 9:00 至 11:00；下午 2:00 至 4:00（北京时间）。
地点：北京市东城区新中街 68 号聚龙花园 1 号楼 1 单元 101
5. 投标截止时间：2019年5月17日 13:30（北京时间），逾期收到或不符合规定的投标文件恕不接受。
6. 开标时间：2019年5月17日 13:30（北京时间）。
投标、开标地点：北京市海淀区阜成路 40 号裕龙国际酒店 B 座三层会议室
7. 凡对本次招标提出询问，请与 山东齐信招标有限公司 联系（技术方面的询问请以信函、邮件或传真的形式）。

山东齐信招标有限公司（招标代理机构）

地 址：北京市东城区新中街 68 号聚龙花园 1 号楼 1 单元 101

电 话：010-85631830 传真：010-85631830

联 系 人：白先生、黄女士

第一章 投标人须知资料表

条款号	内 容
1.1	招标代理机构： <u>山东齐信招标有限公司</u> 地址： <u>北京市东城区新中街 68 号聚龙花园 1 号楼 1 单元 101</u> 电话： <u>010-85631830</u>
10.1	投标人针对所投货物均报用户指定现场交货人民币价。
11.1	<p>投标保证金：叁万元整，以非现金形式递交，递交时间：开标当天与投标文件一起递交，未按要求递交保证金，投标文件无效。</p> <p>投标人也可以专业担保机构出具的投标担保函形式交纳投标保证金，北京市政府采购信用担保专业担保机构联系方式：</p> <p>一、中国投资担保有限公司 地址：北京市海淀区西三环北路 100 号光耀东方写字楼 9 层 联系人：边志伟 手机：13810789199 联系电话：010-88822573 传真：010-68437040/68472315 电子邮箱：bianzw@guaranty.com.cn</p> <p>二、首创投资担保有限责任公司 地址：北京市西城区闹市口大街一号长安兴融中心四号楼三层 联系人：杨阳 陈浩然 手机：13488752033 18910210850 联系电话：58528750 58528760 传真：58528757 电子邮箱：yangyang@scdb.com.cn；chenhaoran@scdb.com.cn</p> <p>三、中关村担保有限公司 地址：北京市海淀区中关村南大街乙 12 号天作国际大厦 A 座 28 层 联系人：李玉春 手机：13910831169 联系电话：59705232 传真：59705606 电子邮箱：li_yuchu@126.com</p>
12.1	投标有效期： <u>90 天</u>
13.1	投标文件：正本： <u>1</u> 份 副本： <u>4</u> 份，投标文件电子版一份
15.1	投标截止期： <u>2019 年 5 月 17 日 13:30</u> （北京时间）
17.1	开标时间： <u>2019 年 5 月 17 日 13:30</u> （北京时间）

	开标地点：北京市海淀区阜成路 40 号裕龙国际酒店 B 座三层第五会议室
21.3	<p>评标方法：<u>综合评分法</u></p> <p>分值如下：</p> <p>技术部分（42 分）、投标价格（30 分）、投标商的技术方案、项目经验、安全措施保障、项目进度计划、培训方案、售后服务及投标商的总体情况等（28 分）。</p>
23.1	中标候选人： <u>23.1（3）</u> （适用）
28.1	<p>提交履约保证金的时间：签订合同后 <u>7</u> 日内</p> <p>履约保证金金额：合同总价的 <u>5 %</u></p>
1.7	<p>一、投标人资格要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 具有独立承担民事责任的能力； 2. 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度； 3. 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力； 4. 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录； 5. 在人员、资金、安全质量保证及环境保护管理体系等方面，具有圆满完成本工程的能力； 6. 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中无重大质量、安全事故，无重大违法记录； 7. 本项目不接受联合体投标
	本项目落实的政府采购政策：
	1、进口产品管理（本项目不接受进口产品）；2、政府采购促进中小企业发展；3、节能产品采购；4、环境标志产品优先采购；5、政府采购信用担保；6、扶持不发达地区和少数民族地区企业发展；7、促进残疾人就业、支持监狱企业发展
	适用于本投标人须知的增加的变动：
一	其他
1	附件 7 的内容中如果投标人代表是法定代表人，附件 7-3 可不填写。如

	果投标人是制造厂家，附件 8-1 可不填写。
2	代理服务费由中标单位支付。取费标准依据国家计委计价格[2002]1980号文

第二章 投标人须知

一 说明

1. 招标采购单位及合格的投标人

1.1 招标采购单位：系指采购人及其委托的采购代理机构。采购代理机构包括集中采购机构和依法经财政部门认定资格的其他采购代理机构。

1.2 满足以下条件的投标人是合格的投标人，可以参加本次投标：

1.2.1 在中华人民共和国境内注册，能够独立承担民事责任，有生产或供应能力的本国供应商，包括法人、其他组织、自然人及其联合体。

1.2.2 遵守国家有关法律、法规、规章和北京市政府采购有关的规章，具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度。

1.3 凡受托为采购本次招标的货物进行设计、编制规范和其他文件的咨询公司，及相关联的附属机构，不得参加投标。

1.4 投标人在投标过程中不得向招标采购单位提供、给予任何有价值的物品，影响其正常决策行为。一经发现，其投标人资格将被取消。

1.5 招标采购单位在任何时候发现投标人提交的投标文件内容有下列情形之一时，有权依法追究投标人的责任，并废除其投标：

1.5.1 提供虚假的资料。

1.5.2 在实质性方面失实。

1.6 政府采购当事人之间不得相互串通投标。

1.7 投标人资格要求：

1.7.1 具有独立承担民事责任的能力；

1.7.2 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

1.7.3 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

1.7.4 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

- 1.7.5 在人员、资金、安全等方面，具有圆满完成本项目的能力；
- 1.7.6 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中无重大质量、安全事故，无重大违法记录；
- 1.8 不同投标人提供相同品牌产品参加同一合同项下投标的，视为一家投标单位。

2. 资金来源

- 2.1 财政资金

3. 投标费用

- 3.1 投标人应承担所有与准备和参加投标有关的费用，不论投标的结果如何，招标采购单位均无承担的义务和责任。

二 招标文件

4. 招标文件构成

- 4.1 要求提供货物的内容及详细技术需求、投标须知和合同条件等在招标文件中均有说明。

招标文件共六章，内容如下：

第一章 投标须知资料表

第二章 投标人须知

第三章 合同格式及条款

一 合同一般条款

二 合同特殊条款

第四章 货物需求一览表及技术规格

第五章 附件——投标文件格式

第六章 评分标准

第七章 相关政策

- 4.2 投标人应认真阅读招标文件所有的事项、格式、条款和技术规范等。如投标人没有按照招标文件要求提交全部资料，或者投标文件没有对招标文件在各方面都做出实质性响应是投标人的风险，并可能导致其投标被拒绝。

5. 招标文件的澄清

- 5.1 任何要求对招标文件进行澄清的投标人，均应以书面形式通知招标代理。招标采购单位对在投标截止期十五日以前收到的澄清要求应以书面形式予以答复，并将书面答复发给每个购买招标文件的投标人（答复中不包括问题的来源）。

6. 招标文件的修改

- 6.1 在投标截止期十五日前，招标采购单位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修改。
- 6.2 招标文件的修改应以书面形式通知所有购买招标文件的投标人，并对其具有约束力。投标人在收到上述通知后，应立即向招标采购单位回函确认。
- 6.3 为使投标人准备投标时有足够的时间对招标文件的修改部分进行研究，招标采购单位有权决定是否延长投标截止期。

三 投标文件的编制

7. 投标范围及投标文件中计量单位的使用

- 7.1 投标人必须对招标文件中“货物需求一览表”所列的所有货物进行投标，不得将其中内容拆开投标。
- 7.2 投标文件中所使用的计量单位，除招标文件中有特殊要求外，应采用中华人民共和国法定计量单位。

8. 投标文件构成

- 8.1 投标人应完整地按招标文件提供的投标文件格式填写投标文件，投标文件应包括以下内容：

附件 1——投标书

附件 2——投标一览表

附件 3——投标分项报价说明表

附件 4——技术规格偏离表

附件 5——商务条款偏离表

附件 6——履约保函格式（中标后出具）

附件 7——资格证明文件

7-1 法人营业执照的复印件（须加盖投标人公章）

7-2 法定代表人授权书（格式）

7-3 投标人的资信证明：会计师事务所出具的上两年度财务审计报告复印件（加盖投标人公章），或银行出具的资信证明

7-4 社会保障资金缴纳记录、纳税证明（2019 年 1 月-2019 年 3 月）

7-5 招标文件要求的其他资格证明文件

7-6 中标服务费承诺书

附件 8——相关文件格式

8-1 制造厂家的资格声明（格式）

8-2 经销商（作为代理）的资格声明（格式）

8-3 产品授权书（格式）

附件 9 无重大违法、违规行为记录承诺书

附件 10 中小企业声明函、残疾人福利性单位声明函、监狱企业证明等落实政府采购政策证明材料

附件 11 项目专业人员配备情况及人员简介

8.2 除上述 8.1 条外，投标文件还应包括本须知第 9 条的所有文件。

8.3 投标文件电子版一份

9. 证明货物的合格性和符合招标文件规定的文件

9.1 投标人应提交证明文件，证明其拟供的合同项下的货物和服务的合格性符合招标文件规定。该证明文件是投标文件的一部分。

9.2 上款所述的证明文件，可以是文字资料、图纸和数据，它包括：

9.2.1 货物主要技术指标和性能的详细说明。

9.2.2 货物从买方开始使用至招标文件规定的保质期内正常、连续地使用所必须的备件和专用工具清单，包括备件和专用工具的货源及现行价格。

9.2.3 对照招标文件技术规格，逐条说明所提供货物和服务已对招标文件的技术规格做出了实质性的响应，或申明与技术规格条文的偏差和例外。

9.3 投标人应注意买方在技术规格中指出的工艺、材料和设备的标准，以及参照的牌号或分类号仅起说明作用，并没有任何限制性。投标人在投标中可以选用替代标准、牌号或分类号，但这些替代要实质上相当于技术规格的要求。

10. 投标报价

10.1 所有投标均以人民币报价。投标人的投标报价应遵守“中华人民共和国价格法”。

10.2 投标人应在投标分项报价说明表（附件三）上标明投标货物及相关服务的单价（如适用）和总价，并由法定代表人或其授权代表签署。

10.3 投标分项报价表上的价格应按下列方式填写：

10.3.1 投标货物包括标准附件、备品备件、专用工具等的出厂价（包括已在中国国内的进口货物完税后的仓库交货价、展室交货价或货架交货价。如为外币以

当日人民币汇率为准结算），投标货物安装、调试、检验、技术服务和培训等费用；

10.3.2 货物运至最终目的地的运输费和保险费用。

10.4 为了方便评标委员会对投标文件进行比较，投标人可根据本须知 10.3 条的规定将投标价分成几部分，并不限制买方以上述任何条件订立合同的权利。

10.5 投标人所报的各分项投标单价在合同履行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。任何包含价格调整要求的投标，依据本须知第 20.3 条规定，将被认为是非响应性投标而予以拒绝。

10.6 每种货物只能有一个投标报价。

10.7 根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》、《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》、规定，对符合要求的企业产品价格给予相应的扣除，用扣除后的价格参与评审。

10.7.1 给予小型和微型企业价格扣除：

(1) 给予小型和微型企业（包括相互之间组成的联合体）产品的价格给予 6% 的扣除；计算方法是：

最终价格 = 投标报价 × 94%，按照最终价格计算其价格分得分。

开标时，投标人须提供相关证明资料，否则不给予价格扣除。

(2) 大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织与小型、微型企业组成联合体投标，联合协议中约定，小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同金额 30% 以上的，可给予联合体 3% 的价格扣除。计算方法是：

最终价格 = 投标报价 × 97%，按照最终价格计算其价格分得分。

开标时，投标人须同时提供相关证明资料和联合体协议（如允许），否则不给予价格扣除。

10.7.2 给予监狱企业和戒毒企业价格扣除：

根据《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库[2014]68号）文件规定：在政府采购活动中，监狱企业和戒毒企业视同小型、微型企业，评审中享受同小型、微型企业相同的价格扣除。

监狱企业和戒毒企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

10.7.3 给予残疾人福利性单位价格扣除：

根据《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库[2017]141号）文件规定：在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，评审中享受同小型、微型企业相同的价格扣除。

残疾人福利性单位参加政府采购活动时，应当提供《残疾人福利性单位声明函》（见附件），并接受社会监督。

- 10.8 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，评标委员会将要求在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时要求提交相关证明材料，投标人无法证明报价合理性的，评标委员会将其作为无效投标处理。

11. 投标保证金

- 11.1 投标人应提供 叁万元整 的投标保证金，并作为其投标的一部分，提交方式及时间详见投标人须知资料表。

- 11.2 投标保证金是为了保护招标采购单位免遭因投标人的行为蒙受损失而要求的。

下列任何情况发生，投标保证金将被没收：

- （1）在开标之日后到投标有效期满前，投标人擅自撤回投标的；
- （2）中标人不按本须知第 27 条的规定与买方签订合同的；
- （3）中标人不按本须知第 28 条的规定提交履约保证金的。

- 11.3 投标保证金可采用下列非现金形式之一：

北京地区：支票、汇票、本票、专业担保机构出具的投标担保函、银行保函；

外埠：汇票、专业担保机构出具的投标担保函、银行保函。

11.4 凡没有根据本须知 11.1 和第 11.3 条的规定，随附投标保证金的投标，将被视为非响应性投标而予以拒绝。

11.5 中标人的投标保证金，在中标人提交中标服务费、与买方签订合同后 5 个工作日内办理无息退还手续。未中标的投标人在中标通知书发出之日起 5 个工作日内无息退还，或在应知或已知其未中标结果后与招标代理公司联系退款事宜。

12. 投标有效期

12.1 投标应在规定的开标日后的 90 天内保持有效，投标有效期不满足要求的投标将被视为非响应性投标而予以拒绝。

12.2 招标采购单位可根据实际情况，在原投标有效期截止之前，要求投标人同意延长投标文件的有效期。接受该要求的投标人将不会被要求和允许修正其投标，且本须知中有关投标保证金的要求将在延长了的有效期内继续有效。投标人也可以拒绝招标采购单位的这种要求，其投标保证金将不会被没收。上述要求和答复都应以书面形式提交。

13. 投标文件的签署及规定

13.1 投标人应准备投标文件正本 1 份和副本 4 份，每份投标文件须清楚地标明“正本”或“副本”。若正本和副本不符，以正本为准。

13.2 投标文件的正本需打印或用不退色墨水书写，并由投标人的法定代表人或经其正式授权的代表在投标文件每一页上签字并加盖单位印章。授权代表须持有书面的“法定代表人授权书”（标准格式附后），并将其附在投标文件中。如对投标文件进行了修改，则应由投标人的法定代表人或经其正式授权的代表在修改的每一页上签字。投标文件的副本可采用正本的复印件。

13.3 任何行间插字、涂改和增删，必须由投标文件签字人签字或盖章后才有效。

13.4 投标文件因字迹潦草或表达不清所引起的后果由投标人负责。

四 投标文件的递交

14. 投标文件的密封和标记

- 14.1 投标时，投标人应将投标文件正本和所有的副本密封装在单独的信封中，且在信封正面和投标文件封面标明“正本”“副本”字样。
- 14.2 为方便开标唱标，投标人应将“投标一览表”单独密封，并在信封上标明“投标一览表”字样，在投标时单独递交。投标文件中“投标一览表”内容与投标文件中明细表内容不一致的，以“投标一览表”为准。
- 14.3 为方便核查投标保证金，投标人应将“投标保证金”单独密封，并在信封上标明“投标保证金”字样，在投标时单独递交。
- 14.4 14.1 14.2 14.3 及其他所有信封上均应：
- 1) 清楚标明递交至招标公告或投标邀请书中指定的地址。
 - 2) 注明招标公告或投标邀请书中指定的货物名称、招标编号、包号和“在____（开标日期、时间）_____之前不得启封”的字样。
 - 3) 在信封的封装处加盖投标人公章或由法人授权代表签字。
- 14.5 所有信封上还应写明投标人名称和地址，以便若其投标被宣布为“迟到”投标时，能原封退回。
- 14.6 如果投标人未按上述要求密封及加写标记，招标采购单位对投标文件的误投或过早启封概不负责。

15. 投标截止期

- 15.1 投标人应在招标公告或投标邀请书中规定的截止日期和时间内，将投标文件递交招标采购单位，递交地点应是招标公告或投标邀请书中规定的地址。
- 15.2 招标采购单位有权按本须知的规定，通过修改招标文件延长投标截止期。在此情况下，招标采购单位和投标人受投标截止期制约的所有权利和义务均应延长至新的截止期。

- 15.3 招标采购单位将拒绝并原封退回在本须知规定的投标截止期后收到的任何投标文件。
16. 投标文件的修改与撤回
- 16.1 投标以后，如果投标人提出书面修改或撤标要求，在投标截止时间前送达招标采购单位者，招标采购单位将予以接受。
- 16.2 投标人对投标文件的修改或撤回通知应按本须知规定编制、密封、标记和发送。
- 16.3 在投标截止期之后，投标人不得对其投标文件做任何修改。
- 16.4 从投标截止期至投标人在投标书格式中确定的投标有效期之间，投标人不得撤回其投标，否则其投标保证金将按照本须知的规定不予退回。

五 开标及评标

17. 开标
- 17.1 招标采购单位应当按招标公告或投标邀请书的规定，在投标截止时间的同一时间和招标公告或投标邀请书预先确定的地点组织公开开标。开标时邀请所有投标人代表、采购人和有关方面代表参加。参加开标的代表应签名报到以证明其出席。
- 17.2 开标时，由投标人或者其推选的代表或监察、公证人员检查投标文件的密封情况，经确认无误后，由招标采购单位当众宣读投标人名称、投标价格、价格折扣、书面修改和撤回投标的通知、是否提交了投标保证金等。对于投标人在投标截止期前递交的投标声明，在开标时当众宣读，评标时有效。
- 未宣读的投标价格、价格折扣等实质内容，评标时不予承认。
- 17.3 除了按照本须知的规定原封退回的投标文件之外，开标前将不得拒绝任何投标。
- 17.4 招标采购单位将对唱标内容做开标记录，由投标人代表签字确认。

18. 组建评标委员会

评标委员会根据招标采购货物的特点进行组建，并负责评标工作。

19. 投标文件的初审与澄清

19.1 投标文件的初审分为资格性检查和符合性检查。

19.1.1 资格性检查 指依据法律、法规和招标文件的规定，对投标文件中的资格证明、投标保证金等进行审查，以确定投标供应商是否具备投标资格。

19.1.2 符合性检查 依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求作出响应。

19.2 投标文件的澄清

19.2.1 在评标期间，评标委员会有权以书面方式要求投标人对其投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容作必要的澄清。投标人澄清应在评标委员会规定的时间内以书面方式进行，并不得超出投标文件范围或者改变投标文件的实质性内容。

19.2.2 澄清文件将作为投标文件内容的一部分。

19.2.3 算术错误将按以下方法更正：开标时，投标文件中“开标一览表”（报价表）内容与投标文件中明细表内容不一致的，以“开标一览表”（报价表）为准；若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数字表示的数值不一致，以文字表示的数值为准。对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。**如果投标人不接受对其错误的更改，其投标将被拒绝。**

20. 投标偏离与非实质性响应

20.1 对于投标文件中不构成实质性偏差的不正规、不一致或不规则，评标委员会可以接受，但这种接受不能损坏或影响任何投标人的相对排序。

20.2 在比较与评价之前，根据本须知的规定，评标委员会要审查每份投标文件是否实质上响应了招标文件的要求。实质上响应的投标应该是与招标文件要求的全部条款、条件和规格相符，没有重大偏离的投标。对关键条款，例如关于投标保证金、适用法律、缴税等内容的偏离、保留和反对，将被认为是实质上的

偏离。评标委员会决定投标的响应性只根据投标文件本身的内容，而不寻求外部的证据。

20.3 实质上没有响应招标文件要求的投标将被拒绝。投标人不得通过修正或撤销不符合要求的偏离或保留从而使其投标成为实质上响应的投标。如发现下列情况之一的，其投标将被拒绝：

- (1) 未按照招标文件的规定提交投标保证金的；
- (2) 投标文件未按照招标文件要求密封、签署、盖章的；
- (3) 不具备招标文件中规定资格要求的；
- (4) 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；
- (5) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- (6) 投标文件中提供虚假或失实材料的；
- (7) 投标人有违法违规行或在过去三年中有重大质量信誉问题的；
- (8) 投标人的报价中必须包含货款，运费，安装，培训和质量保修期内的售后服务等全部价格，投标人不能额外向采购人收取其它任何费用。
- (9) 根据财政部《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号），投标人须通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）查询参加本次政府采购活动前的相关信用记录，对列入失信被执行人、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供应商，拒绝其参与政府采购活动（提供查询到的信用记录结果网页截屏，并加盖投标人公章）。
- (10) 法律、法规和招标文件中规定的其他无效情形。

20.4 有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

- (1) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
- (2) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- (3) 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
- (4) 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- (5) 不同投标人的投标文件相互混装；

20.5 在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

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

21. 比较与评价

21.1 经初审合格的投标文件，评标委员会将根据招标文件确定的评标标准和方法，对其技术部分和商务部分作进一步的比较和评价。

21.2 评标严格按照招标文件的要求和条件进行。比较报价，同时考虑以下因素：

- (1) 商务条款有无偏离；
- (2) 技术规格有无偏离；
- (3) 产品的性能、互换性及标准；
- (4) 产品的先进性、可靠性；
- (5) 产品的寿命、经营成本；
- (6) 维修服务、备件供应；
- (7) 运输条件、交货时间和安装竣工时间；
- (8) 经营信誉、售后服务和质量保证等。

21.3 采用下列评标方法：

综合评分法。即指在最大限度地满足招标文件实质性要求的前提下，按照招标文件中规定的各项因素进行综合评审，以评标总得分最高的投标人作为中标候选供应商或中标供应商的评标方法。

22. 评标过程及保密原则

22.1 开标之后，直到授予中标人合同止，凡与本次招标有关人员对于属于审查、澄清、评价和比较投标的有关资料以及授标意向等，均不得向投标人或其他无关的人员透露。

- 22.2 在评标期间，投标人试图影响招标采购单位和评标委员会的任何活动，将导致其投标被拒绝，并承担相应的法律责任。

六 确定中标

23. 中标候选人的确定原则及标准

- 23.1 除第 25 条规定外，确定实质上响应招标文件且满足下列条件之一者为中标候选人。

采用综合评分法，按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列，得分与投标报价均相同的，按技术指标优劣排列。

24. 确定中标人

- 24.1 评标委员会将根据评标标准，直接确定中标供应商。
- 24.2 审查将根据投标人按照本须知规定递交的资格证明文件和评标委员会认为其它必要的、合适的资料，对投标人的财务、技术和生产能力等进行审查。
- 24.3 如果审查未通过，采购人将拒绝其中标候选人资格，并按顺序对下一个中标候选人进行能否满意地履行合同作类似的审查。

25. 接受和拒绝任何或所有投标的权利

- 25.1 为维护国家和社会公共利益，采购人保留在授标之前任何时候接受或拒绝任何投标人中标的权利，且对受影响的投标人不承担任何责任。
- 25.2 因不可抗力或中标供应商不能履约等情形，采购人保留与其他候选供应商签订合同的权利。

26. 中标通知书

- 26.1 在投标有效期内，中标人确定后，招标采购单位以书面形式向中标人发出中标通知书。

26.2 中标通知书是合同的组成部分。

27. 签订合同

27.1 中标人应当自中标通知书发出之日起 30 日内，与买方签订合同，否则按开标后撤回投标处理。

27.2 招标文件、中标人的投标文件及其澄清文件等，均为签订合同的依据。

28. 履约保证金（形式：支票、汇票、专业担保机构出具的投标担保函或银行保函）

28.1 卖方按约定提交合同总价 5 % 的履约保证金，有效期自合同生效之日起，直至卖方履行其合同规定的供货、安装、验收合格后一年。在此期间，无质量问题，自有效期满之日起 7 个工作日，买方无息退还履约保证金。

28.2 如果中标人没有按照上述第 27 条或 28.1 条的规定执行，采购人将取消该中标决定，在此情况下，招标采购单位可选下一个中标候选人。

29 质疑

29.1 供应商可以在知道或应知其权益受到损害之日起 7 个工作日内对相关事项提出质疑。

29.2 供应商对采购需求、中标或未中标结果等提出质疑的，由采购人受理并负责答复；对采购程序提出质疑的，由采购中心受理并负责答复。

29.3 供应商提出质疑的须按招标文件规定格式由法定代表人或其授权人当面递交质疑书原件和法定代表人授权委托书原件（如非法定代表人递交）等相关材料，并出示法定代表人或其授权人的身份证原件。质疑书原件应由法定代表人及其授权人签字并加盖供应商公章。

29.4 供应商递交的质疑书内容应当有明确的请求和必要的证明材料。

29.5 供应商不得进行虚假、恶意的质疑，不得扰乱政府采购正常的工作秩序。

29.6 不符合上述 29.2-29.5 款规定的质疑书不予受理。

29.7 供应商如果在质疑过程中，提供虚假材料或采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商，将报请有关部门查处。如情况属实，将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等处罚，情节严重的，吊销营业执照，构成犯罪的，依法追究刑事责任。

政府采购项目质疑书

项目名称		采购编号	
质疑分类	<input type="checkbox"/> 采购文件 <input type="checkbox"/> 采购过程 <input type="checkbox"/> 中标、成交结果 <input type="checkbox"/> 上述三项之外的其他事项		
质疑事项内容			
质 疑 供 应 商	单位名称		
	通讯地址		
	法定代表人签字		
	被授权人签字	手机	
		传 真	
单位公章		提交日期	年 月 日

第三章 政府采购合同格式及条款

政府采购合同

合同编号：_____

项目名称：_____

货物名称：_____

买 方：_____

卖 方：_____

签署日期：_____

合 同 书

首都师范大学附属中学 (买方) 改善办学保障条件-设备购置-北校区生物实验室设备购置教学专用仪器采购项目 经 山东齐信招标代理有限公司 (招标采购单位) 以 QX19ZBBJ035 号招标文件在国内 公开 招标。经评标委员会评定 _____ (卖方) 为中标人。买、卖双方同意按照下面的条款和条件，签署本合同。

1、合同文件

下列文件构成本合同的组成部分，应该认为是一个整体，彼此相互解释，相互补充。为便于解释，组成合同的多个文件的优先支配地位的次序如下：

- a. 合同书（包括合同一般条款、合同特殊条款）
- b. 中标通知书
- c. 协议（如有）
- d. 投标文件(含澄清文件)
- e. 招标文件(含招标文件补充通知)

2、货物和数量

本合同货物：详见后附表

数量：详见后附表

3、合同总价

本合同总价为 _____ 元人民币（大写： _____ ）。

分项价格：详见后附表

4、合同的生效

本合同经双方全权代表签署、加盖单位印章并由卖方递交履约保证金后生效。

买 方： _____

卖 方： _____

名 称： (印章)

名 称： (印章)

年 月 日

年 月 日

授权代表(签字)： _____

授权代表(签字)： _____

地 址： _____

地 址： _____

邮政编码： _____

邮政编码： _____

电 话： _____

电 话： _____

开户银行： _____

开户银行： _____

帐 号： _____

帐 号： _____

一 合同一般条款

1 定义

本合同中的下列术语应解释为：

- 1.1 “合同”系指买卖双方签署的、合同格式中载明的买卖双方所达成的协议，包括所有的附件、附录和构成合同的其它文件。
- 1.2 “合同价”系指根据合同约定，卖方在完全履行合同义务后买方应付给卖方的价格。
- 1.3 “货物”系指卖方根据合同约定须向买方提供的一切设备、机械、仪表、备件，包括工具、手册等其它相关资料。
- 1.4 “服务”系指根据合同约定卖方承担与供货有关的辅助服务，如运输、保险及安装、调试、提供技术援助、培训和其他类似的服务。
- 1.5 “买方”系指与中标人签署供货合同的单位（含最终用户）。
- 1.6 “卖方”系指根据合同约定提供货物及相关服务的中标人。
- 1.7 “现场”系指合同约定货物将要运至和安装的地点。
- 1.8 “验收”系指合同双方依据强制性的国家技术质量规范和合同约定，确认合同项下的货物符合合同规定的活动。

2 技术规范

- 2.1 提交货物的技术规范应与招标文件规定的技术规范和技术规范附件(如果有的话)及其投标文件的技术规范偏差表(如果被买方接受的话)相一致。若技术规范中无相应说明，则以国家有关部门最新颁布的相应标准及规范为准。

3 知识产权

- 3.1 卖方应保证买方在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出的侵犯专利权、著作权、商标权和工业设计权等的起诉。如果任何第三方提出侵权指控，卖方须与第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和经济赔偿。

4 包装要求

- 4.1 除合同另有约定外, 卖方提供的全部货物, 均应采用本行业通用的方式进行包装, 且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸, 确保货物安全无损, 运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失均由卖方承担。
- 4.2 每件包装箱内应附一份详细装箱单和质量合格证。

5 装运标志

- 5.1. 卖方应在每一包装箱的四侧用不褪色的油漆以醒目的中文字样做出下列标记:

收货人: _____

合同号: _____

装运标志: _____

收货人代号: _____

目的地: _____

货物名称、品目号和箱号: _____

毛重 / 净重: _____

尺寸(长×宽×高以厘米计): _____

- 5.2 如果货物单件重量在 2 吨或 2 吨以上, 卖方应在每件包装箱的两侧用中文和适当的运输标记, 标明“重心”和“吊装点”, 以便装卸和搬运。根据货物的特点和运输的不同要求, 卖方应在包装箱上清楚地标有“小心轻放”、“防潮”、“勿倒置”等字样和其他适当的标志。

6 交货方式

- 6.1 交货方式一般为下列其中一种, 具体在合同特殊条款中规定。

6.1.1 现场交货: 卖方负责办理运输和保险, 将货物运抵现场。有关运输和保险的一切费用由卖方承担。所有货物运抵现场的日期为交货日期。

6.1.2 工厂交货: 由卖方负责代办运输和保险事宜。运输费和保险费由买方承担。运输部门出具收据的日期为交货日期。

- 6.1.3 买方自提货物：由买方在合同规定地点自行办理提货。提单日期为交货日期。
- 6.2 卖方应在合同规定的交货期10天以前以电报或传真形式将合同号、货物名称、数量、包装箱件数、总毛重、总体积(立方米)和备妥交货日期通知买方。同时卖方应用挂号信将详细交货清单一式6份包括合同号、货物名称、规格、数量、总毛重、总体积(立方米)、包装箱件数和每个包装箱的尺寸(长×宽×高)、货物总价和备妥待交日期以及对货物在运输和仓储的特殊要求和注意事项通知买方。
- 6.3 在现场交货和工厂交货条件下，卖方装运的货物不应超过合同规定的数量或重量。否则，卖方应对超运部分引起的一切后果负责。

7 装运通知

- 7.1 在现场交货和工厂交货条件下的货物，卖方通知买方货物已备妥待运输后24小时之内，应将合同号、货名、数量、毛重、总体积(立方米)、发票金额、运输工具名称及装运日期，以电报或传真通知买方。
- 7.2 如因卖方延误将上述内容用电报或传真通知买方，由此引起的一切后果损失应由卖方负责。

8 付款条件

付款条件见第三章“合同特殊条款”。

9 技术资料

- 9.1 合同项下技术资料(除合同特殊条款规定外)将以下列方式交付：
合同生效后15天之内，卖方应将每台设备和仪器的中文技术资料一套，如目录索引、图纸、操作手册、使用指南、维修指南和/或服务手册和示意图寄给买方。
- 9.2 另外一套完整的上述资料应包装好随同每批货物一起发运。

- 9.3 如果买方确认卖方提供的技术资料不完整或在运输过程中丢失，卖方将在收到买方通知后7天内将这些资料免费寄给买方。

10 质量保证

- 10.1 卖方须保证货物是全新、未使用过的，并完全符合强制性的国家技术质量规范和合同规定的质量、规格、性能和技术规范等的要求。
- 10.2 卖方须保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养，在其使用寿命期内须具有符合质量要求和产品说明书的性能。在货物质量保修期之内，卖方须对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责。
- 10.3 根据买方按检验标准自己检验结果或委托有资质的相关质检机构的检验结果，发现货物的数量、质量、规格与合同不符；或者在质量保修期内，证实货物存在缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，买方应尽快以书面形式通知卖方。卖方在收到通知后5天内应免费维修或更换有缺陷的货物或部件。
- 10.4 如果卖方在收到通知后7天内没有弥补缺陷，买方可采取必要的补救措施，但由此引发的风险和费用将由卖方承担。
- 10.5 除“合同特殊条款”规定外，合同项下货物的质量保修期应按照国家规定执行。

11 检验和验收

- 11.1 在交货前，中标人应对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验，并出具证明货物符合合同规定的文件。该文件将作为申请付款单据的一部分，但有关质量、规格、性能、数量或重量的检验不应视为最终检验。
- 11.2 货物运抵现场并安装调试完毕后，买方应在30日内组织验收，并制作验收备忘录，签署验收意见。
- 11.3 买方有在货物制造过程中派员监造的权利，卖方有义务为买方监造人员行使该权利提供方便。

11.4 制造厂对所供货物进行机械运转试验和性能试验时，中标人必须提前通知买方。

12 索赔

12.1 如果货物的质量、规格、数量、重量等与合同不符，或在第 10.5 规定的质量保修期内证实货物存有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，买方有权根据有资质的权威质检机构的检验结果向卖方提出索赔（但责任应由保险公司或运输部门承担的除外）。

12.2 在根据合同第 10 条和第 11 条规定的检验期和质量保修期内，如果卖方对买方提出的索赔负有责任，卖方应按照买方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

12.2.1 在法定的退货期内，卖方应按合同规定将货款退还给买方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护退回货物所需的其它必要费用。如已超过退货期，但卖方同意退货，可比照上述办法办理，或由双方协商处理。

12.2.2 根据货物低劣程度、损坏程度以及买方所遭受损失的数额，经买卖双方商定降低货物的价格，或由有权的部门评估，以降低后的价格或评估价格为准。

12.2.3 用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物来更换有缺陷的部分或 / 和修补缺陷部分，卖方应承担一切费用和 risk 并负担买方所发生的一切直接费用。同时，卖方应按合同第 10 条规定，相应延长修补或更换件的质量保修期。

12.3 如果在买方发出索赔通知后 10 天内，卖方未作答复，上述索赔应视为已被卖方接受。如卖方未能在买方提出索赔通知后 14 天内或买方同意的更长时间内，按照本合同第 12.2 条规定的任何一种方法解决索赔事宜，买方将从合同款或从卖方开具的履约保证金中扣回索赔金额。如果这些金额不足以补偿索赔金额，买方有权向卖方提出不足部分的补偿。

13 延迟交货

- 13.1 卖方应按照“货物需求一览表及技术规格”中买方规定的时间表交货和提供服务。
- 13.2 如果卖方无正当理由迟延交货，买方有权提出违约损失赔偿或解除合同。
- 13.3 在履行合同过程中，如果卖方遇到不能按时交货和提供服务的情况，应及时以书面形式将不能按时交货的理由、预期延误时间通知买方。买方收到卖方通知后，认为其理由正当的，可酌情延长交货时间。

14 违约赔偿

- 14.1 除合同第 15 条规定外，如果卖方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，买方可要求卖方支付违约金。违约金按每周迟交货物或未提供服务交货价的 0.5% 计收。但违约金的最高限额为迟交货物或没有提供服务的合同价的 5%。一周按 7 天计算，不足 7 天按一周计算。如果达到最高限额，买方有权解除合同。

15 不可抗力

- 15.1 如果双方中任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间。
- 15.2 受事故影响的一方应在不可抗力的事故发生后尽快书面形式通知另一方，并在事故发生后 7 天内，将有关部门出具的证明文件送达另一方。
- 15.3 不可抗力使合同的某些内容有变更必要的，双方应通过协商在 14 日内达成进一步履行合同的协议，因不可抗力致使合同不能履行的，合同终止。

16 税费

- 16.1 与本合同有关的一切税费均适用中华人民共和国法律的相关规定。

17 合同争议的解决

- 17.1 因合同履行中发生的争议，合同当事人双方可通过协商解决。协商不成的，可提请北京市仲裁委员会仲裁或向人民法院提起诉讼。
- 17.2 仲裁裁决应为最终裁决，当事人一方在规定时间内不履行仲裁机构裁决的，另一方可以申请人民法院强制执行。
- 17.3 仲裁费用和诉讼费用除仲裁机构另有裁决外，应由败诉方负担。

18 违约解除合同

- 18.1 在卖方违约的情况下，买方可向卖方发出书面通知，部分或全部终止合同。同时保留向卖方追诉的权利。
 - 18.1.1 卖方未能在合同规定的限期或买方同意延长的限期内，提供全部或部分货物，按合同第 14.1 的规定可以解除合同的；
 - 18.1.2 卖方未能履行合同规定的其它主要义务的；
 - 18.1.3 在本合同履行过程中有腐败和欺诈行为的。
 - 18.1.3.1 “腐败行为”和“欺诈行为”定义如下：
 - 18.1.3.1.1 “腐败行为”是指提供/给予/接受或索取任何有价值的东西来影响买方在合同签订、履行过程中的行为。
 - 18.1.3.1.2 “欺诈行为”是指为了影响合同签订、履行过程，以谎报事实的方法，损害买方的利益的行为。
- 18.2 在买方根据上述第 18.1 条规定，全部或部分解除合同之后，应当遵循诚实信用原则，全部或部分购买与未交付的货物类似的货物或服务，卖方应承担买方购买类似货物或服务而产生的额外支出。部分解除合同的，卖方应继续履行合同中未解除的部分。

19 破产终止合同

- 19.1 如果卖方破产导致合同无法履行时，买方可以书面形式通知卖方，单方终止合同而不给卖方补偿。但买方必须以书面形式告知同级政府采购监督管理部门。该合同的终止将不损害或不影响买方已经采取或将要采取的任何行动或补救措施的权利。

20 转让和分包

- 20.1 政府采购合同不能转让。
- 20.2 经买方同意，卖方可以将合同项下非主体、非关键性工作分包给他人完成。接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包。分包后不能解除卖方履行本合同的责任和义务，接受分包的人与卖方共同对买方连带承担合同的责任和义务。卖方可以将合同项下非主体、非关键性工作分包给他人完成。但必须在投标文件中载明。

21 合同修改

- 21.1 买方和卖方都不得擅自变更本合同，但合同继续履行将损害国家和社会公共利益的除外。如必须对合同条款进行改动时，当事人双方须共同签署书面文件，作为合同的补充，并报同级政府采购监督管理部门备案。

22 通知

- 22.1 本合同任何一方给另一方的通知，都应以书面形式发送，而另一方也应以书面形式确认并发送到对方明确的地址。

23 计量单位

- 23.1 除技术规范中另有规定外，计量单位均使用国家法定计量单位。

24 适用法律

- 24.1 本合同应按照中华人民共和国的法律进行解释。

25 履约保证金

- 25.1 见合同特殊条款。
- 25.2 履约保证金用于补偿买方因卖方不能履行其合同义务而蒙受的损失。
- 25.3 如提供履约保函，应使用本合同货币，按下述方式提交：
 - A. 买方可接受的在中华人民共和国注册和营业的银行，按招标文件提供的格式（附件 8），或其他买方可接受的格式。
- 25.4 履约保证金在合同规定的货物安装验收及完成约定的日期前应完全有效。
- 25.5 如果卖方未能按合同规定履行其义务，买方有权从履约保证金中取得补偿

26 合同生效和其它

- 26.1 政府采购项目的采购合同内容的确定应以招标文件和投标文件为基础，不得违背其实质性内容。政府采购项目的采购合同自签订之日起七个工作日内，买方应当将合同副本报同级政府采购监督管理部门和有关部门备案。合同将在双方签字盖章并由卖方递交履约保函后开始生效。
- 26.2 本合同一式_____份，具有同等法律效力。_____和_____各执_____份。

二 合同特殊条款

合同特殊条款是合同一般条款的补充和修改。如果两者之间有抵触，应以特殊条款为准。合同特殊条款的序号将与合同一般条款序号相对应。

1、定义

1.5 买方：本合同买方系指：首都师范大学附属中学。

1.6 卖方：本合同卖方系指：中标人。

1.7 现场：本合同项下的货物安装和运行地点位于：买方指定地点。

6、交货方式、时间

6.1 本合同项下的货物交货方式及完成时间为：现场交货；于2019年7月30前完成安装、调试并交付使用。交货、安装及验收地点：用户指定

8、付款条件：合同签订后7个日历日内，卖方向买方支付5%合同总额的履约保证金，合同生效。买方在接到卖方提交的履约保证金后向卖方支付50%合同款，整体项目安装调试完成后，买方支付40%合同款，最终验收合格且试运行10天，达到买方要求后，买方向卖方支付10%合同款。

9、技术资料：适用合同一般条款第9条以及第四章技术条款中的规定。

10、质量保证：

适用第四章技术条款中的规定及投标文件。

11、检验、验收

设备安装、调试完成后，进入10天试运行期，10天试运行期间无任何质量问题，5个工作日内双方组织验收，验收合格，双方签署验收报告，质量保修期从验收合格之日起计算五年。验收标准适用第四章技术条款中的验收标准及投标文件。

12、索赔：根据合同一般条款约定。

12.3、索赔通知期限：7天。

15、不可抗力：根据合同一般条款约定。

15.2 不可抗力通知送达时间：事故发生后 14 天内。

25、履约保证金（形式：支票、汇票、专业担保机构出具的投标担保函或银行保函）

卖方按约定提交合同总价 5% 的履约保证金，有效期自合同生效之日起，直至卖方履行其合同规定的供货、安装、运行、验收合格后一年。在此期间，无质量问题，自有效期满之日起 7 个工作日内，买方无息退还履约保证金。

第四章 采购内容及技术要求

一、项目最高限制金额：163.526116 万元

二、采购明细及技术要求

首师大附中北校区实验室建设设备购置清单		
序号	教室名称	数量
1	生物一体化数字化实验室	1
7	一体化综合实验室	1
2	生物一体化观察实验室	1
3	生物一体化解剖实验室	1
5	生物准备室	1
6	生物仪器室	1

生物一体化综合实验室

配置明细表（座别：48座）

序号	名称	参数	数量	单位
		一、教师控制演示区		
1	教师演示台	<p>规格：2800mm×600mm×780mm</p> <p>台面：采用厚为≥12.7mm 双面膜实验室专用理化板台面，总体边缘加厚至≥25.4mm，表面耐干热性能、抗冲击性、表面耐磨、表面耐湿热、表面耐龟裂；</p> <p>#并提供双面（膜）检验报告；A. 化学性能、B. 物理性能、C. 环保性能、D. 表面杀菌/抑菌剂残留测试报告，投标人应提供满足以上技术指标的检测报告复印件并加盖制造厂家公章；</p> <p>台面颜色：多种颜色自由选择。</p> <p>桌体结构：塑钢结构。</p> <p>工艺：桌体采用精选密度为 1.05 g/cm³ Acrylonitrile Butadiene Styrene 注塑工艺，新型环保 ABS 塑料一体化成型，耐化学腐蚀、耐热，表面硬度、高弹性、韧性、电绝缘性、耐候性等各性能满足硬性指标。</p> <p>桌体采用流线型设计，支撑受力点合理布局，采用优质五金配件连接，不用胶水粘接，便于安装。外表面和内表面以可触及的隐蔽处，均无锐利的棱角、毛刺以及五金配件露出的锐利尖锐，所有接触人体的边棱均为倒圆角。</p> <p>桌体规格：2750mm×555mm×745mm，主体承重结构由桌体两侧规格为 370mm×740mm 的铁侧板与 4 根规格为 20mm×50mm×1150mm 的铝合金型材支撑梁连接而成，新式承重设计减轻桌体整体重量的同时最大限度的保证桌体的最大承重性。桌身背面由 4 片 480mm×745mm 背板及 1 片 580mm×740mm 水槽台背板组成，背板设置加强筋结构，通过优质五金件与铝合金支撑梁连接。桌身前部前立板采用 R 型设计，满足腿部延伸空间，符合人体工程学标准。桌身中部为上下水输出区，可安装规格 440mm×340mm×240mm 水槽由两片铁侧板与坐位区隔开，加强了桌体的整体承重能力。桌身前立板上部与抽屉架连接，设有规格 230mm×38mm×120mm 四个书包斗，书包斗设有翻盖式盖板，具有隐蔽性及防掉落功能。书包斗中间为抽屉斗，电源可设立其中，具有隐蔽性、安全性、美观性。前立板下部设有规格 310mm×470mm×3mm L 型仓门，内部有较大的存储空间，防潮湿性能优越。面板中部具有管线输出检修口，方便管线的日常维修。</p> <p>可调脚：采用 ABS 与合金组成，高 30mm，防晃动延长设备的使用。</p>	1	张

		台面设有 PPR 化验水槽、单联水嘴等各定位孔根据实际尺寸开设。		
2	洗眼器	材质：主体：高密 PP 材质制造。工作压力：0.2-0.4MPa，流量：洗眼器喷头：12 升/分钟。性能：阀门可自动关闭，密封可靠。喷头：洗眼盆头，出水经缓压处理呈泡沫状水柱，防止冲伤眼睛，设有防尘盖，使用时可自动被水冲开。功能：设有流量调节控制阀，可根据供水压力调整到眼睛最适宜的流量（使用压力：0.2MPa-0.6MPa）开关：水流开启，水流锁定功能一次完成，方便使用。软管：供水软管长度采用 1.5 米，PP 软管，最大耐水压 7 巴。超强抗酸、碱、盐、油类等化学品物质腐蚀	1	个
2	教师椅	低背、带扶手，座高 43cm-40cm 可调；一体成形高弹高密聚氨脂泡棉，用模具发泡而成，造型、尺寸稳定。黑色 PU 饰面，五脚气动升降，带万向轮。	1	张
		二、学生实验学习区		
1	学生实验台	规格：2800mm×1200mm×780mm 台面：采用厚为≥12.7mm 双面膜实验室专用理化板台面，总体边缘加厚至≥25.4mm，表面耐干热性能、抗冲击性、表面耐磨、表面耐湿热、表面耐龟裂。 #提供省级以上检测机构出具的有效的产品合格性检测报告；提供厂家参数确认函及质保承诺书。（以上均提供复印件并加盖制造厂家公章） 台面颜色：多种颜色自由选择。 桌体结构：塑钢结构。 工艺：桌体采用精选密度为 1.05 g/cm ³ Acrylonitrile Butadiene Styrene 注塑工艺，新型环保 ABS 塑料一体化成型，耐化学腐蚀、耐热，表面硬度、高弹性、韧性、电绝缘性、耐候性等各性能满足硬性指标。 桌体采用流线型设计，支撑受力点合理布局，采用优质五金配件连接，不用胶水粘接，便于安装。外表面和内表面以可触及的隐蔽处，均无锐利的棱角、毛刺以及五金配件露出的锐利尖锐，所有接触人体的边棱均为倒圆角。 桌体规格：由 2 组规格为 2750mm×555mm×745mm 的桌体组成，主体承重结构由桌体两组两侧规格为 370mm×740mm 的铁侧板与 8 根规格为 20mm×50mm×1150mm 的铝合金型材支撑梁连接而成，新式承重设计减轻桌体整体重量的同时最大限度的保证桌体的最大承重性。桌身中部承重由 8 片 480mm×745mm 背板及 2 片 580mm×740mm 水槽台背板组成，背板设置加强筋结构，通过优质五金件与铝合金支撑梁连接。桌身前部前立板采用 R 型设计，满足学生腿部延伸空间，符合人体工程学标准。桌身中部为上下水输出区，可安装规格 440mm×340mm×240mm 水槽，由两片铁侧板与学生坐位区隔开，加强了桌体的整体承重能力。桌身前立板上部与抽屉架连接，设有规格 230mm×38mm×120mm 8 个学生书包斗，书包斗设有翻盖式盖板，具有隐蔽性及防掉落功能。书包斗中间为抽屉斗，学生电源可设立其中，具有	6	张

		隐蔽性、安全性、美观性。前立板下部设有规格 310mm×470mm×3mm L 型仓门，内部有较大的存储空间，防潮性能优越。面板中部具有管线输出检修口，方便管线的日常维修。 可调脚：采用 ABS 与合金组成，高 30mm，防晃动延长设备的使用。 台面设有 PPR 化验水槽、水嘴等各定位孔根据实际尺寸开设。		
2	学生凳	规格：φ310mm×310mm×450mm，（花朵型） 提供省级以上检测机构出具的有效的产品合格性检测报告；提供厂家参数确认函及质保承诺书。（以上均提供复印件并加盖制造厂家公章） 1、整体美观结实，牢固耐用。四爪升降凳，凳面和脚垫采用优质 PP 塑料一次注塑成型， 2、凳面：ABS 材质，模具一次成型。 3、脚垫：采用优质 PP 材料注塑。 4、凳体立杆：采用 25mm 方管，表面喷塑，凳上端直径为 15mm 的圆管固定，使凳体受重均匀稳定。	48	个
		三、供电、光源设备		
1	教师主控电源	采用 4.3 寸全触摸液晶显示，智能一体化界面，线路采用高速贴片机焊接，可人性化设置开机方式和定时关机时间，教师与学生数据传输可采用有线或无线通信，并能扩展教师遥控器功能，电源参数如下： （1）教师交流：可通过触摸显示屏操作 0-30V 交流电压，选取方式采用数控快捷方式，不得采用累计或步进式，电压分辨率为 1V，具备过载自动保护及报警装置。 （2）教师直流：可通过触摸显示屏操作 0-30V 直流电压，选取方式采用数控快捷方式，不得采用累计或步进式，电压分辨率为 0.1V，具备过载自动保护及报警装置。 （3）学生交流：教师电源可分组或独立控制学生交流电源，控制范围为 0-30V，分辨率为 1V。 （4）学生直流：教师电源可分组或独立控制学生直流电源，控制范围为 0-30V，分辨率为 0.1V。 （5）学生高压：教师电源可分组或独立控制学生的高压 220V 电源，此电源与学生低压区分隔离，当高压关闭时学生低压仍可使用。 （6）锁定功能：为防止学生预设的电源与实验电源不一致时，教师端可通过远程锁定学生电源输出，此时取消学生对电源的控制权而统一实验电源，避免预设电源值不符而对实验设备的损坏。 （7）直流高压：输出 240V-300V 的高压，输出电流为 100mA，具备过载保护功能。 （8）直流大电流：输出直流 9V/40A 大电流，由微处理器精确控制 8 秒自动关断，可达到延时零误差。 （9）教师自用两路 220V 多功能插座输出。 （10）外部扩展：电源预留多媒体、供水、风机，电脑，功放，投影等接口。	1	套

2	试剂架	规格：L1000mm×H550mm×W300mm，整体铝合金材质，表面彩色电镀漆膜。置物台设计为倒梯形，置物台台面四周围档，防止物品滑落，架体为长方形铝合金型材，比例适中，与桌面安装稳固。试剂架内嵌 220v 电源插座 4 套，同时受控于教师端总电源，实现分组单独开闭管理；同时内置隐蔽式生物光源一套，光源要求为 LED 发光体，并做防潮保护，光源要求正常开启状态下除能够正常提供实验室所需光强照度外，不能直射实验人员的眼睛，并能够独立于试剂架 220V 电源插座外实现教师一键开闭。	12	个
3	仪器柜	<p>整体规格：1000mm*500mm*2000mm。</p> <p>颜色：浅豆绿 湛蓝 米黄（自由选择）</p> <p>材质：整体采用新型环保 ABS 塑料，注塑成型，‘零’甲醛，‘零’污染。配色采用高级色粉，防脱色元素，保证产品 10 年不褪色。耐腐蚀、耐酸碱、防水、耐热，耐候性能强、表面硬度、高弹性、韧性、电绝缘性等各性能满足硬性指标。</p> <p>#提供省级以上检测机构出具的有效的产品合格性检测报告；提供厂家参数确认函及质保承诺书。（以上均提供复印件并加盖制造厂家公章）</p> <p>结构：柜体上下两层流线型设计，采用榫卯链接结构，支撑受力点合理布局，采用优质五金配件连接，不用胶水粘接，便于安装。外表面和内表面以可触及的隐蔽处，均无锐利的棱角、毛刺以及五金配件露出的锐利尖锐，所有接触人体的边棱均为倒圆角。整体由底板、侧板、背板、柜门、层板构成。</p> <p>底板规格：980mm*485mm*65mm，壁厚度为 4.0mm，底板采用镂空原理设计，分上下两层，36 个受力点均匀分布，6 个调节脚垫位置合理布局，最大抗压能力达 200 公斤。</p> <p>侧板规格：1000mm*450*45mm，壁厚度为 2.5mm，由内外两侧组成。与层板、底板形成倒模结构，增加 3 倍抗压系数。外侧方形凹凸格设计更加贴切人体设计学，内侧 5 档层板高度调节功能，满足柜体内部空间调节。</p> <p>背板：由 4 块 480mm*450mm，壁厚度为 3.0mm 的小背板组成，采用 ABS 塑料注塑一次成型，内测内置 8 条加强筋，满足背板硬度要求。</p> <p>柜门规格：950mm*450mm，柜门由壁厚为 3.0mm 的内外门板组成。上层柜门为镶嵌 5.0mm 厚度的钢化玻璃对开门，带 ABS 塑料拉手，阻尼锁舌，内嵌式塑料插销。下层柜门为塑料对开门，带 ABS 塑料拉手，阻尼锁舌，内嵌式塑料插销。柜门与侧板连接结构采用上下轴嵌入式加固，使门更加结实耐用。</p> <p>层板规格：900mm*400mm，注塑厚度为 3.5mm，采用 ABS 塑料注塑一次成型，防水，耐腐蚀。上层柜设置 2 个层板，下层柜设置 1 个层板，层板与侧板连接处均设有高度调节棱，确保层板稳定，高度可调。内侧采用 3 横 4 纵加强筋设计，内置 2 条长 90mm*20 mm，壁厚 3.0mm 的方管，以达到承重标准。</p>	7	个
4	窗台地柜	规格：1000mm×500mm×1000mm 2、柜体采用 16mm 厚三聚氰胺贴面板经机械加工而成。裸露部位均用优质 PVC 封边条利用机械高温热熔工艺封边，粘力强，密封性稳定，经久耐用；经权威单位检测达到相关环保标准。	8	个

		3、柜体结构为内槽式铝合金框架，其表面利用环氧树脂静电喷涂，ABS 专用连接件连接，接缝严密牢固不变型。柜门采用国产高档 175 度优质铰链，开关 10 万次以上；90 度角，使用方便灵活。优质不锈钢桥式拉手。		
5	吊柜	规格：420mm×460mm×620mm 注塑工艺一次性成型设计成改性 PP/ABS 材料	14	个
		四、给排水设备		
1	化验水槽	PPR 材质水封式，尺寸为 440×340×240，可防止废水回流和堵塞	13	个
2	三联水嘴	一高二低水嘴，管体部份为黄铜合金制，陶瓷阀芯，表面经环氧树脂静电喷涂处理，耐酸碱腐蚀。出水嘴为铜质瓷芯尖嘴型，可拆卸清洗阻塞。	12	个
3	单联水嘴	单联水嘴，管体部份为黄铜合金制，陶瓷阀芯，表面经环氧树脂静电喷涂处理，耐酸碱腐蚀。出水嘴为铜质瓷芯尖嘴型，可拆卸清洗阻塞。	1	个
		五、安装附件部份		
1	全室强电配线	电源主线采用 2.5 mm ² 国标 ZR—RV 铜软线铺设；每桌取电连接线 1.5 mm ² 软铜质电线对接至主线 2.5 mm ² 。地下部分选用Φ 20 或Φ 25PVC 阻燃线管，每桌取电连接线采用合理规格线管。地面至电源连接线外部配有防火耐高温套管，安全性能更高。	1	室
2	地下给/排水全套装置	PPR 材质水管，上水管和进水管为Φ 25；UPVC 材质排水管为Φ 50	1	套
序号	名称	参数	数量	单位
RJ	软件	一、软件界面简单易用，采用扁平化设计风格，简洁大方。 软件由触摸屏操作完全实现所有功能，方便简洁。不接受采用鼠标或其它外接设备对软件进行操作。 二、软件界面实验分类清晰明了，按照学科 - 年级 - 实验来分类，方便学生能够迅速查找实验。 软件一级菜单可直接的选择物理、化学、生物、创客实验，二级菜单可根据年纪选择七、八、九年级或者高中各年级，三级菜单列出对应年级所需要的实验列表，实验根据学习顺序排列。 三、软件具备实验拓展功能，在完成教学实验后，如学生对感兴趣的知识点，还可通过拓展实验加深印象，巩固学	6	套

		<p>习, 增强学习趣味性。</p> <p>可提供基础实验的扩展实验演示, 使学生更进一步的加深对知识点的印象。</p> <p>四、学生可做完整的实验记录, 在实验过程中学生可以随时截图保存, 在实验完成后方便查看实验结果。实验数据可被保存, 学生完成实验后可以将实验数据导出在电脑上查看, 便于学生进一步的学习研究; 可在实验数据基础上进行分析与批改, 方便老师教学和对学生的实验结果查询。</p> <p>五、软件由 USB/蓝牙 4.0 连接, 采用蓝牙 4.0 无线技术, 增加传感器的使用时间。</p> <p>六、软件支持 IOS 苹果系统、安卓系统、安装方便, 性能稳定。</p> <p>七、IOS 苹果系统版本与传感器使用 IPAD 自带蓝牙连接, 不接受其他扩展配件进行二次连接, 保证数据完整性;</p> <p>八、安卓系统版本与传感器可使用蓝牙 4.0 和 USB 连接, 不接受其他扩展配件进行二次连接, 保证数据完整性。</p> <p>需提供软件著作权证书</p>		
1	智能数据采集器	<p>处理器规格: 64 位台式电脑级</p> <p>采用防油渍防指纹涂层</p> <p>容量: 不低于 32GB</p> <p>摄像头: 不低于 800 万像素摄像头、Live Photo、自动对焦、全景模式 (最高可达 4300 万像素)、HDR 照片、曝光控制、连拍快照模式、轻点对焦</p> <p>计时模式、$f/2.4$ 光圈、五镜式镜头、混合红外线滤镜、背照式感光、自动图像防抖功能、面部识别功能、照片地理标记功能。</p> <p>网络类型:</p> <p>无线网络 (802.11a/b/g/n/ac); 双频 (2.4GHz 和 5GHz); 支持 HT80 的 MIMO 技术</p> <p>蓝牙 4.2 技术</p> <p>定位功能: 数字指南针、无线网络、微定位</p> <p>内置传感器: Touch ID、三轴陀螺仪、加速感应器</p> <p>气压计、环境光传感器</p> <p>电源和电池: 内置 32.4 瓦时 (8757mAh) (锂聚合物充电电池)</p> <p>使用无线网络浏览网页, 或观看视频, 或聆听音乐, 使用时间最长可达 10 小时</p> <p>通过电源适配器或电脑的 USB 端口充电众多新特性和新功能将帮你更高效快捷地处理事务,</p>	6	台
	无线接收端	连接, 接收作用	6	只
2	电流传感器	<p>量程: $-3A \sim 3A$; 分度: 0.001A.</p> <p>1、一体化设计, 1.8 寸 LED 真彩屏及控制开关。2、内置无线传输模块及大容量锂电池, 使用 USB 线直接通过计算机充电,</p>	6	只

		也可脱离计算机独立显示实时数据。3、与计算机的连接方式：通过无线传输直接与采集器相连；支持 iOS、安卓、windows 系统。 提供省级以上检测机构出具的有效的产品合格性检测报告；提供厂家参数确认函及质保承诺书。（以上均提供复印件并加盖制造厂家公章）		
3	微电流传感器	量程：-10 μ A~10 μ A；分度：0.001 μ A。 1、一体化设计，1.8 寸 LED 真彩屏及控制开关。2、内置无线传输模块及大容量锂电池，使用 USB 线直接通过计算机充电，也可脱离计算机独立显示实时数据。3、与计算机的连接方式：通过无线传输直接与采集器相连；支持 iOS、安卓、windows 系统。 提供省级以上检测机构出具的有效的产品合格性检测报告；提供厂家参数确认函及质保承诺书。（以上均提供复印件并加盖制造厂家公章）	6	只
4	温度传感器	量程：-50 $^{\circ}$ C~150 $^{\circ}$ C；分度：0.01 $^{\circ}$ C 配 4*120mm 不锈钢探针,可测量各种物体和溶液的温度。 1、一体化设计，1.8 寸 LED 真彩屏及控制开关。2、内置无线传输模块及大容量锂电池，使用 USB 线直接通过计算机充电，也可脱离计算机独立显示实时数据。3、与计算机的连接方式：通过无线传输直接与采集器相连；支持 iOS、安卓、windows 系统。 提供省级以上检测机构出具的有效的产品合格性检测报告；提供厂家参数确认函及质保承诺书。（以上均提供复印件并加盖制造厂家公章）	6	只
5	压强传感器	量程：0~700kPa；分度：0.01kPa, 配有 50mL 注射针筒,可直接测量当前气体压强。 1、一体化设计，1.8 寸 LED 真彩屏及控制开关。2、内置无线传输模块及大容量锂电池，使用 USB 线直接通过计算机充电，也可脱离计算机独立显示实时数据。3、与计算机的连接方式：通过无线传输直接与采集器相连；支持 iOS、安卓、windows 系统。	6	只
6	湿度传感器	量程：0~100%，分度：0.02%。 1、一体化设计，1.8 寸 LED 真彩屏及控制开关。2、内置无线传输模块及大容量锂电池，使用 USB 线直接通过计算机充电，也可脱离计算机独立显示实时数据。3、与计算机的连接方式：通过无线传输直接与采集器相连；支持 iOS、安卓、windows 系统。	6	只
7	PH 传感器	量程：0~14；分度：0.01。 1、一体化设计，1.8 寸 LED 真彩屏及控制开关。2、内置无线传输模块及大容量锂电池，使用 USB 线直接通过计算机充电，也可脱离计算机独立显示实时数据。3、与计算机的连接方式：通过无线传输直接与采集器相连；支持 iOS、安卓、windows 系统。 提供省级以上检测机构出具的有效的产品合格性检测报告；提供厂家参数确认函及质保承诺书。（以上均提供复印件并加盖制造厂家公章）	6	只

8	电导率传感器	<p>量程：0~20000μ S/cm；分度：1μ S/cm.</p> <p>1、一体化设计，1.8寸LED真彩屏及控制开关。2、内置无线传输模块及大容量锂电池，使用USB线直接通过计算机充电，也可脱离计算机独立显示实时数据。3、与计算机的连接方式：通过无线传输直接与采集器相连；支持iOS、安卓、windows系统。</p> <p>提供省级以上检测机构出具的有效的产品合格性检测报告；提供厂家参数确认函及质保承诺书。（以上均提供复印件并加盖制造厂家公章）</p>	6	只
9	色度传感器	<p>量程：0~100%；分度：1% 四波段选其一</p> <p>通过无线传输直接与采集器相连；</p> <p>支持iOS、安卓、windows系统。</p> <p>提供省级以上检测机构出具的有效的产品合格性检测报告；提供厂家参数确认函及质保承诺书。（以上均提供复印件并加盖制造厂家公章）</p>	6	只
10	氧气传感器	<p>量程：0~100%；分度：0.01%.</p> <p>1、一体化设计，1.8寸LED真彩屏及控制开关。2、内置无线传输模块及大容量锂电池，使用USB线直接通过计算机充电，也可脱离计算机独立显示实时数据。3、与计算机的连接方式：通过无线传输直接与采集器相连；支持iOS、安卓、windows系统。</p> <p>提供省级以上检测机构出具的有效的产品合格性检测报告；提供厂家参数确认函及质保承诺书。（以上均提供复印件并加盖制造厂家公章）</p>	6	只
11	光强度传感器	<p>量程：0~50000Lux； 分度：1Lux.</p> <p>1、一体化设计，1.8寸LED真彩屏及控制开关。2、内置无线传输模块及大容量锂电池，使用USB线直接通过计算机充电，也可脱离计算机独立显示实时数据。3、与计算机的连接方式：通过无线传输直接与采集器相连；支持iOS、安卓、windows系统。</p>	6	只
12	心率传感器	<p>量程：0~250bpm；分度：1bpm.</p> <p>1、一体化设计，1.8寸LED真彩屏及控制开关。2、内置无线传输模块及大容量锂电池，使用USB线直接通过计算机充电，也可脱离计算机独立显示实时数据。3、与计算机的连接方式：通过无线传输直接与采集器相连；支持iOS、安卓、windows系统。</p> <p>提供省级以上检测机构出具的有效的产品合格性检测报告；提供厂家参数确认函及质保承诺书。（以上均提供复印件并加盖制造厂家公章）</p>	6	只
13	心电图传感器	<p>量程：-5 mV ~5 mV ；分度：0.0025mv 可生成EKG曲线,能清晰的显示出人体的P波,QRS波,T波,U波,可通过RR间期计算出心率的跳动，配心电图专有软件。 通过无线传输直接与采集器相连；</p> <p>支持iOS、安卓、windows系统。</p>	6	只

14	声强传感器	<p>量程：40db~120db；分度：0.01dB.</p> <p>1、一体化设计，1.8寸LED真彩屏及控制开关。2、内置无线传输模块及大容量锂电池，使用USB线直接通过计算机充电，也可脱离计算机独立显示实时数据。3、与计算机的连接方式：通过无线传输直接与采集器相连；支持iOS、安卓、windows系统。</p>	6	只
15	快速温度传感器	<p>量程：-25℃~100℃；分度：0.01℃.</p> <p>1、一体化设计，1.8寸LED真彩屏及控制开关。2、内置无线传输模块及大容量锂电池，使用USB线直接通过计算机充电，也可脱离计算机独立显示实时数据。3、与计算机的连接方式：通过无线传输直接与采集器相连；支持iOS、安卓、windows系统。</p>	6	只
16	表面温度传感器	<p>量程：-20℃~300℃；分度：0.1℃，可直接测量固体表面温度。</p> <p>1、一体化设计，1.8寸LED真彩屏及控制开关。2、内置无线传输模块及大容量锂电池，使用USB线直接通过计算机充电，也可脱离计算机独立显示实时数据。3、与计算机的连接方式：通过无线传输直接与采集器相连；支持iOS、安卓、windows系统。</p> <p>提供省级以上检测机构出具的有效的产品合格性检测报告；提供厂家参数确认函及质保承诺书。（以上均提供复印件并加盖制造厂家公章）</p>	6	只
17	相对压强传感器	<p>量程：-20Kpa~20Kpa；分度：0.01Kpa.</p> <p>1、一体化设计，1.8寸LED真彩屏及控制开关。2、内置无线传输模块及大容量锂电池，使用USB线直接通过计算机充电，也可脱离计算机独立显示实时数据。3、与计算机的连接方式：通过无线传输直接与采集器相连；支持iOS、安卓、windows系统。</p> <p>提供省级以上检测机构出具的有效的产品合格性检测报告；提供厂家参数确认函及质保承诺书。（以上均提供复印件并加盖制造厂家公章）</p>	6	只
18	辐射传感器	<p>量程：0~40000cpm；分度：1cpm.</p> <p>1、一体化设计，1.8寸LED真彩屏及控制开关。2、内置无线传输模块及大容量锂电池，使用USB线直接通过计算机充电，也可脱离计算机独立显示实时数据。3、与计算机的连接方式：通过无线传输直接与采集器相连；支持iOS、安卓、windows系统。</p>	6	只
19	呼吸率传感器	<p>量程：0~200Time/min 分辨率：1Time/min.</p> <p>1、一体化设计，1.8寸LED真彩屏及控制开关。2、内置无线传输模块及大容量锂电池，使用USB线直接通过计算机充电，也可脱离计算机独立显示实时数据。3、与计算机的连接方式：通过无线传输直接与采集器相连；支持iOS、安卓、windows系统。</p>	6	只
20	二氧化碳传感器	<p>量程：0~50000ppm；分度：10ppm.</p> <p>1、一体化设计，1.8寸LED真彩屏及控制开关。2、内置无线传输模块及大容量锂电池，使用USB线直接通过</p>	6	只

		计算机充电，也可脱离计算机独立显示实时数据。3、与计算机的连接方式：通过无线传输直接与采集器相连；支持 iOS、安卓、windows 系统。		
21	高温传感器	量程：-50℃~1200℃；分度：0.1℃。 1、一体化设计，1.8 寸 LED 真彩屏及控制开关。2、内置无线传输模块及大容量锂电池，使用 USB 线直接通过计算机充电，也可脱离计算机独立显示实时数据。3、与计算机的连接方式：通过无线传输直接与采集器相连；支持 iOS、安卓、windows 系统。 提供省级以上检测机构出具的有效的产品合格性检测报告；提供厂家参数确认函及质保承诺书。（以上均提供复印件并加盖制造厂家公章）	6	只
22	二氧化硫传感器	量程：0~20ppm，分度 0.005ppm。 1、一体化设计，1.8 寸 LED 真彩屏及控制开关。2、内置无线传输模块及大容量锂电池，使用 USB 线直接通过计算机充电，也可脱离计算机独立显示实时数据。3、与计算机的连接方式：通过无线传输直接与采集器相连；支持 iOS、安卓、windows 系统。	6	只
23	酒精传感器	量程：0~100%；分度 0.1% 可做酒精含量测试。 1、一体化设计，1.8 寸 LED 真彩屏及控制开关。2、内置无线传输模块及大容量锂电池，使用 USB 线直接通过计算机充电，也可脱离计算机独立显示实时数据。3、与计算机的连接方式：通过无线传输直接与采集器相连；支持 iOS、安卓、windows 系统。	6	只
24	溶解氧传感器	量程：0~20mg/L；分度：0.001 mg/L。 1、一体化设计，1.8 寸 LED 真彩屏及控制开关。2、内置无线传输模块及大容量锂电池，使用 USB 线直接通过计算机充电，也可脱离计算机独立显示实时数据。3、与计算机的连接方式：通过无线传输直接与采集器相连；支持 iOS、安卓、windows 系统。	6	只
生物附件				
1	磁力搅拌器	搅拌器主体外壳注塑成型，前面板装有可调转速旋钮，电源接口及工作 充电指示灯。内置充电电池，可脱离电源使用，工作时 11 最高转速可达到 300r/min. 适合中和滴定、溶液多种参数测量实验。传感器 USB 连接线 4 条、12V 直流电源一只	6	只
2	光合作用智能实验装置	一体化设计，自带显示屏及控制开关，内置二氧化碳，氧气，温度，光强度传感器探头接口，可研究植物叶片光合作用与呼吸作用时，二氧化碳及氧气含量的变化曲线，该实验器可连接电脑使用也可独立显示。	1	套

3	光合作用实验装置	研究植物叶片光合作用与呼吸作用时，二氧化碳及氧气含量的变化曲线。	6	套
4	固定连接套件	与传感器侧面螺丝孔配合使用，固定夹可调节传感器方向，可控制固定长度。	6	套
5	植物生长记录仪	<p>植物生长记录仪是一款实时记录植物生长过程的创新产品，为人类对植物的研究提供了有力的技术支持。</p> <p>设计新颖，性能可靠，功能强大，可以检测植物的土壤湿度、积温、紫外线强度；智能便捷，可以定时拍照记录植物生长过程，一目了然，使我们能够更好的分析外部环境对植物生长的影响。</p> <p>记录仪记下的植物生长日记，能让我们省时省心的验证植物生长的每一个细节，让人类更加亲近自然，崇尚自然，与自然和谐相处。</p> <p>录像设备参数：720p 高清摄像头 30 帧频、180 天连续实验，可通过专用 APP 查看植物生长的每一个瞬间。</p> <p>供电参数：12V10A</p> <p>传感器参数：</p> <p>环境温度检测范围：-40-80℃</p> <p>环境湿度检测范围：0-99.9%RH</p> <p>紫外线强度检测范围：0-15mw/cm2</p> <p>光照度测量范围 0—200000lux</p> <p>土壤湿度测量范围 0-99.9%RH</p> <p>现场演示参数所描述功能</p>	1	套
6	附件 1	传感器 ABS 专制箱：49cm*30cm*15cm	6	只
7	采集器铝合金箱	采集器铝合金专制箱：42cm*21cm*5cm	6	只
8	附件 2	USB 通讯线 2 条，传感器充电头 1 个，传感器充电线 4 条	6	套
	附件 3	USB 通讯线 2 条，传感器充电头 1 个，传感器充电线 5 条	6	套

生物一体化综合实验室

配置明细表（座别：48座）

序号	名称	参数	数量	单位
一、教师控制演示区				
1	教师演示台	<p>规格：2800mm×600mm×780mm</p> <p>台面：采用厚为≥12.7mm 双面膜实验室专用理化板台面，总体边缘加厚至≥25.4mm，表面耐干热性能、抗冲击性、表面耐磨、表面耐湿热、表面耐龟裂；</p> <p>台面颜色：多种颜色自由选择。</p> <p>桌体结构：塑钢结构。</p> <p>工艺：桌体采用精选密度为 1.05 g/cm³ Acrylonitrile Butadiene Styrene 注塑工艺，新型环保 ABS 塑料一体化成型，耐化学腐蚀、耐热，表面硬度、高弹性、韧性、电绝缘性、耐候性等各性能满足硬性指标。</p> <p>桌体采用流线型设计，支撑受力点合理布局，采用优质五金配件连接，不用胶水粘接，便于安装。外表面和内表面以可触及的隐蔽处，均无锐利的棱角、毛刺以及五金配件露出的锐利尖锐，所有接触人体的边棱均为倒圆角。</p> <p>桌体规格：2750mm×555mm×745mm，主体承重结构由桌体两侧规格为370mm×740mm的铁侧板与4根规格为20mm×50mm×1150mm的铝合金型材支撑梁连接而成，新式承重设计减轻桌体整体重量的同时最大限度的保证桌体的最大承重性。桌身背面由4片480mm×745mm背板及1片580mm×740mm水槽台背板组成，背板设置加强筋结构，通过优质五金件与铝合金支撑梁连接。桌身前部前立板采用R型设计，满足腿部延伸空间，符合人体工程学标准。桌身中部为上下水输出区，可安装规格440mm×340mm×240mm水槽由两片铁侧板与坐位区隔开，加强了桌体的整体承重能力。桌身前立板上部与抽屉架连接，设有规格230mm×38mm×120mm四个书包斗，书包斗设有翻盖式盖板，具有隐蔽性及防掉落功能。书包斗中间为抽屉斗，电源可设立其中，具有隐蔽性、安全性、美观性。前立板下部设有规格310mm×470mm×3mm L型仓门，内部有较大的存储空间，防潮湿性能优越。面板中部具有管线输出检修口，方便管线的日常维修。</p> <p>可调脚：采用ABS与合金组成，高30mm，防晃动延长设备的使用。</p> <p>台面设有PPR化验水槽、单联水嘴等各定位孔根据实际尺寸开设。</p>	1	张
2	洗眼器	<p>材质：主体：高密PP材质制造。工作压力：0.2-0.4MPa，流量：洗眼器喷头：12升/分钟。性能：阀门可自动关闭，密封可靠。喷头：洗眼盆头，出水经缓压处理呈泡沫状水柱，防止冲伤眼睛，设有防尘盖，使用时可自动被水冲开。功能：设有流量调节控制阀，可根据供水压力调整到眼睛最适宜的流量（使用压力：0.2MPa-0.6MPa）开关：水流开启，水流锁定功能一次完成，方便使用。软管：供水软管长度采用1.5米，PP</p>	1	个

		软管，最大耐水压 7 巴。超强抗酸、碱、盐、油类等化学品物质腐蚀		
2	教师椅	低背、带扶手，座高 43cm-40cm 可调；一体成形高弹高密聚氨脂泡棉，用模具发泡而成，造型、尺寸稳定。黑色 PU 饰面，五脚气动升降，带万向轮。	1	张
		二、学生实验学习区		
1	学生实验台	<p>规格：2800mm×1200mm×780mm</p> <p>台面：采用厚为≥12.7mm 双面膜实验室专用理化板台面，总体边缘加厚至≥25.4mm，表面耐干热性能、抗冲击性、表面耐磨、表面耐湿热、表面耐龟裂。</p> <p>台面颜色：多种颜色自由选择。</p> <p>桌体结构：塑钢结构。</p> <p>提供省级以上检测机构出具的有效的产品合格性检测报告；提供厂家参数确认函及质保承诺书。（以上均提供复印件并加盖制造厂家公章）</p> <p>工艺：桌体采用精选密度为 1.05 g/cm³ Acrylonitrile Butadiene Styrene 注塑工艺，新型环保 ABS 塑料一体化成型，耐化学腐蚀、耐热，表面硬度、高弹性、韧性、电绝缘性、耐候性等各性能满足硬性指标。</p> <p>桌体采用流线型设计，支撑受力点合理布局，采用优质五金配件连接，不用胶水粘接，便于安装。外表面和内表面以可触及的隐蔽处，均无锐利的棱角、毛刺以及五金配件露出的锐利尖锐，所有接触人体的边棱均为倒圆角。</p> <p>桌体规格：由 2 组规格为 2750mm×555mm×745mm 的桌体组成，主体承重结构由桌体两组两侧规格为 370mm×740mm 的铁侧板与 8 根规格为 20mm×50mm×1150mm 的铝合金型材支撑梁连接而成，新式承重设计减轻桌体整体重量的同时最大限度的保证桌体的最大承重性。桌身中部承重由 8 片 480mm×745mm 背板及 2 片 580mm×740mm 水槽台背板组成，背板设置加强筋结构，通过优质五金件与铝合金支撑梁连接。桌身前部前立板采用 R 型设计，满足学生腿部延伸空间，符合人体工程学标准。桌身中部为上下水输出区，可安装规格 440mm×340mm×240mm 水槽，由两片铁侧板与学生坐位区隔开，加强了桌体的整体承重能力。桌身前立板上部与抽屉架连接，设有规格 230mm×38mm×120mm 8 个学生书包斗，书包斗设有翻盖式盖板，具有隐蔽性及防掉落功能。书包斗中间为抽屉斗，学生电源可设立其中，具有隐蔽性、安全性、美观性。前立板下部设有规格 310mm×470mm×3mm L 型仓门，内部有较大的存储空间，防潮性能优越。面板中部具有管线输出检修口，方便管线的日常维修。</p> <p>可调脚：采用 ABS 与合金组成，高 30mm，防晃动延长设备的使用。</p> <p>台面设有 PPR 化验水槽、水嘴等各定位孔根据实际尺寸开设。</p>	6	张

2	学生凳	规格：Φ310mm×310mm×450mm，（花朵型） 1、整体美观结实，牢固耐用。四爪升降凳，凳面和脚垫采用优质 PP 塑料一次注塑成型， 2、凳面：ABS 材质，模具一次成型。 3、脚垫：采用优质 PP 材料注塑。 4、凳体立杆：采用 25mm 方管，表面喷塑，凳上端直径为 15mm 的圆管固定，使凳体受重均匀稳定。	48	个
三、供电、光源设备				
1	教师主控电源	采用 4.3 寸全触摸液晶显示，智能一体化界面，线路采用高速贴片机焊接，可人性化设置开机方式和定时关机时间，教师与学生数据传输可采用有线或无线通信，并能扩展教师遥控器功能，电源参数如下： （1）教师交流：可通过触摸显示屏操作 0-30V 交流电压，选取方式采用数控快捷方式，不得采用累计或步进式，电压分辨率为 1V，具备过载自动保护及报警装置。 （2）教师直流：可通过触摸显示屏操作 0-30V 直流电压，选取方式采用数控快捷方式，不得采用累计或步进式，电压分辨率为 0.1V，具备过载自动保护及报警装置。 （3）学生交流：教师电源可分组或独立控制学生交流电源，控制范围为 0-30V，分辨率为 1V。 （4）学生直流：教师电源可分组或独立控制学生直流电源，控制范围为 0-30V，分辨率为 0.1V。 （5）学生高压：教师电源可分组或独立控制学生的高压 220V 电源，此电源与学生低压区分隔离，当高压关闭时学生低压仍可使用。 （6）锁定功能：为防止学生预设的电源与实验电源不一致时，教师端可通过远程锁定学生电源输出，此时取消学生对电源的控制权而统一实验电源，避免预设电源值不符而对实验设备的损坏。 （7）直流高压：输出 240V-300V 的高压，输出电流为 100mA，具备过载保护功能。 （8）直流大电流：输出直流 9V/40A 大电流，由微处理器精确控制 8 秒自动关断，可达到延时零误差。 （9）教师自用两路 220V 多功能插座输出。 （10）外部扩展：电源预留多媒体、供水、风机，电脑，功放，投影等接口。	1	套
2	试剂架	规格：L1000mm×H550mm×W300mm，整体铝合金材质，表面彩色电镀漆膜。置物台设计为倒梯形，置物台台面四周围档，防止物品滑落，架体为长方形铝合金型材，比例适中，与桌面安装稳固。试剂架内嵌 220v 电源插座 4 套，同时受控于教师端总电源，实现分组单独开闭管理；同时内置隐蔽式生物光源一套，光源要求为 LED 发光体，并做防潮保护，光源要求正常开启状态下除能够正常提供实验室所需光强照度外，不能直射实验人员的眼睛，并能够独立于试剂架 220V 电源插座外实现教师一键开闭。	12	个
3	仪器柜	整体规格：1000mm*500mm*2000mm。 颜色：浅豆绿 湛蓝 米黄（自由选择） 材质：整体采用新型环保 ABS 塑料，注塑成型，‘零’甲醛，‘零’污染。配色采用高级色粉，防脱色元素，	7	个

		<p>保证产品 10 年不褪色。耐腐蚀、耐酸碱、防水、耐热，耐候性能强、表面硬度、高弹性、韧性、电绝缘性等各性能满足硬性指标。</p> <p>结构：柜体上下两层流线型设计，采用榫卯链接结构，支撑受力点合理布局，采用优质五金配件连接，不用胶水粘接，便于安装。外表面和内表面以可触及的隐蔽处，均无锐利的棱角、毛刺以及五金配件露出的锐利尖锐，所有接触人体的边棱均为倒圆角。整体由底板、侧板、背板、柜门、层板构成。</p> <p>底板规格：980mm*485mm*65mm，壁厚度为 4.0mm，底板采用镂空原理设计，分上下两层，36 个受力点均匀分布，6 个调节脚垫位置合理布局，最大抗压能力达 200 公斤。</p> <p>侧板规格：1000mm*450*45mm，壁厚度为 2.5mm，由内外两侧组成。与层板、底板形成倒模结构，增加 3 倍抗压系数。外侧方形凹凸格设计更加贴切人体设计学，内侧 5 档层板高度调节功能，满足柜体内部空间调节。</p> <p>背板：由 4 块 480mm*450mm，壁厚度为 3.0mm 的小背板组成，采用 ABS 塑料注塑一次成型，内测内置 8 条加强筋，满足背板硬度要求。</p> <p>柜门规格：950mm*450mm，柜门由壁厚为 3.0mm 的内外门板组成。上层柜门为镶嵌 5.0mm 厚度的钢化玻璃对开门，带 ABS 塑料拉手，阻尼锁舌，内嵌式塑料插销。下层柜门为塑料对开门，带 ABS 塑料拉手，阻尼锁舌，内嵌式塑料插销。柜门与侧板连接结构采用上下轴嵌入式加固，使门更加结实耐用。</p> <p>层板规格：900mm*400mm，注塑厚度为 3.5mm，采用 ABS 塑料注塑一次成型，防水，耐腐蚀。上层柜设置 2 个层板，下层柜设置 1 个层板，层板与侧板连接处均设有高度调节棱，确保层板稳定，高度可调。内侧采用 3 横 4 纵加强筋设计，内置 2 条长 90mm*20 mm，壁厚 3.0mm 的方管，以达到承重标准。</p>		
4	窗台地柜	<p>规格：1000mm×500mm×1000mm</p> <p>2、柜体采用 16mm 厚三聚氰胺贴面板经机械加工而成。裸露部位均用优质 PVC 封边条利用机械高温热熔工艺封边，粘力强，密封性稳定，经久耐用；经权威单位检测达到相关环保标准。</p> <p>3、柜体结构为内槽式铝合金框架，其表面利用环氧树脂静电喷涂，ABS 专用连接件连接，接缝严密牢固不变型。柜门采用国产高档 175 度优质铰链，开关 10 万次以上；90 度角，使用方便灵活。优质不锈钢桥式拉手。</p>	4	个
5	吊柜	<p>规格：420mm×460mm×620mm</p> <p>注塑工艺一次性成型设计成改性 PP/ABS 材料</p>	14	个
四、给排水设备				
1	化验水槽	PPR 材质水封式，尺寸为 440×340×240，可防止废水回流和堵塞	13	个
2	三联水嘴	一高二低水嘴，管体部份为黄铜合金制，陶瓷阀芯，表面经环氧树脂静电喷涂处理，耐酸碱腐蚀。出水嘴为铜质瓷芯尖嘴型，可拆卸清洗阻塞。	12	个

3	单联水嘴	单联水嘴，管体部份为黄铜合金制，陶瓷阀芯，表面经环氧树脂静电喷涂处理，耐酸碱腐蚀。出水嘴为铜质瓷芯尖嘴型，可拆卸清洗阻塞。	1	个
五、安装附件部份				
1	全室强电配线	电源主线采用 2.5 mm ² 国标 ZR—RV 铜软线铺设；每桌取电连接线 1.5 mm ² 软铜质电线对接至主线 2.5 mm ² 。地下部分选用Φ 20 或Φ 25PVC 阻燃线管，每桌取电连接线采用合理规格线管。地面至电源连接线外部配有防火耐高温套管，安全性能更高。	1	室

生物一体化观察实验室				
配置明细表（座别：48 座）				
序号	名称	参数	数量	单位
一、教师控制演示区				
1	教师演示台	规格：2800mm×600mm×780mm 台面：采用厚为≥12.7mm 双面膜实验室专用理化板台面，总体边缘加厚至≥25.4mm，表面耐干热性能、抗冲击性、表面耐磨、表面耐湿热、表面耐龟裂； 台面颜色：多种颜色自由选择。 桌体结构：塑钢结构。 工艺：桌体采用精选密度为 1.05 g/cm ³ Acrylonitrile Butadiene Styrene 注塑工艺，新型环保 ABS 塑料一体化成型，耐化学腐蚀、耐热，表面硬度、高弹性、韧性、电绝缘性、耐候性等各性能满足硬性指标。 桌体采用流线型设计，支撑受力点合理布局，采用优质五金配件连接，不用胶水粘接，便于安装。外表面和内表面以可触及的隐蔽处，均无锐利的棱角、毛刺以及五金配件露出的锐利尖锐，所有接触人体的边棱均为倒圆角。 桌体规格：2750mm×555mm×745mm，主体承重结构由桌体两侧规格为 370mm×740mm 的铁侧板与 4 根规格为 20mm×50mm×1150mm 的铝合金型材支撑梁连接而成，新式承重设计减轻桌体整体重量的同时最大限度的保证桌体的最大承重性。桌身背面由 4 片 480mm×745mm 背板及 1 片 580mm×740mm 水槽台背板组成，背板设置加强筋结构，通过优质五金件与铝合金支撑梁连接。桌身前部前立板采用 R 型设计，满足腿部延伸空间，符合人体工程学标准。桌身中部为上下水输出区，可安装规格 440mm×340mm×240mm 水槽由两片铁侧板与坐位区隔开，加强了桌体的整体承重能力。桌身前立板上部与抽屉架连接，设有规格 230mm×38mm×120mm	1	张

		四个书包斗，书包斗设有翻盖式盖板，具有隐蔽性及防掉落功能。书包斗中间为抽屉斗，电源可设立其中，具有隐蔽性、安全性、美观性。前立板下部设有规格 310mm×470mm×3mm L 型仓门，内部有较大的存储空间，防潮性能优越。面板中部具有管线输出检修口，方便管线的日常维修。 可调脚：采用 ABS 与合金组成，高 30mm，防晃动延长设备的使用。 台面设有 PPR 化验水槽、单联水嘴等各定位孔根据实际尺寸开设。		
2	洗眼器	材质：主体：高密 PP 材质制造。工作压力：0.2-0.4MPa，流量：洗眼器喷头：12 升/分钟。性能：阀门可自动关闭，密封可靠。喷头：洗眼盆头，出水经缓压处理呈泡沫状水柱，防止冲伤眼睛，设有防尘盖，使用时可自动被水冲开。功能：设有流量调节控制阀，可根据供水压力调整到眼睛最适宜的流量（使用压力：0.2MPa-0.6MPa）开关：水流开启，水流锁定功能一次完成，方便使用。软管：供水软管长度采用 1.5 米，PP 软管，最大耐水压 7 巴。超强抗酸、碱、盐、油类等化学品物质腐蚀	1	个
3	教师椅	低背、带扶手，座高 43cm-40cm 可调；一体成形高弹高密聚氨脂泡棉，用模具发泡而成，造型、尺寸稳定。黑色 PU 饰面，五脚气动升降，带万向轮。	1	张
		二、学生实验学习区		
1	学生实验台	规格：2800mm×600mm×780mm 台面：采用厚为≥12.7mm 双面膜实验室专用理化板台面，总体边缘加厚至≥25.4mm，表面耐干热性能、抗冲击性、表面耐磨、表面耐湿热、表面耐龟裂； 台面颜色：多种颜色自由选择。 桌体结构：塑钢结构。 工艺：桌体采用精选密度为 1.05 g/cm ³ Acrylonitrile Butadiene Styrene 注塑工艺，新型环保 ABS 塑料一体化成型，耐化学腐蚀、耐热，表面硬度、高弹性、韧性、电绝缘性、耐候性等各性能满足硬性指标。 桌体采用流线型设计，支撑受力点合理布局，采用优质五金配件连接，不用胶水粘接，便于安装。外表面和内表面以可触及的隐蔽处，均无锐利的棱角、毛刺以及五金配件露出的锐利尖锐，所有接触人体的边棱均为倒圆角。 桌体规格：2750mm×555mm×745mm，主体承重结构由桌体两侧规格为 370mm×740mm 的铁侧板与 4 根规格为 20mm×50mm×1150mm 的铝合金型材支撑梁连接而成，新式承重设计减轻桌体整体重量的同时最大限度的保证桌体的最大承重性。桌身背面由 4 片 480mm×745mm 背板及 1 片 580mm×740mm 水槽台背板组成，背板设置加强筋结构，通过优质五金件与铝合金支撑梁连接。桌身前部前立板采用 R 型设计，满足腿部延伸空间，符合人体工程学标准。桌身中部为上下水输出区，可安装规格 440mm×340mm×240mm 水槽由两片铁侧板与坐位区隔开，加强了桌体的整体承重能力。桌身前立板上部与抽屉架连接，设有规格 230mm×38mm×120mm	12	张

		<p>四个书包斗，书包斗设有翻盖式盖板，具有隐蔽性及防掉落功能。书包斗中间为抽屉斗，电源可设立其中，具有隐蔽性、安全性、美观性。前立板下部设有规格 310mm×470mm×3mm L 型仓门，内部有较大的存储空间，防潮性能优越。面板中部具有管线输出检修口，方便管线的日常维修。</p> <p>可调脚：采用 ABS 与合金组成，高 30mm，防晃动延长设备的使用。</p> <p>台面设有 PPR 化验水槽、水嘴等各定位孔根据实际尺寸开设。</p>		
2	仪器柜	<p>整体规格：1000mm*500mm*2000mm。</p> <p>颜色：浅豆绿 湛蓝 米黄（自由选择）</p> <p>材质：整体采用新型环保 ABS 塑料，注塑成型，‘零’甲醛，‘零’污染。配色采用高级色粉，防脱色元素，保证产品 10 年不褪色。耐腐蚀、耐酸碱、防水、耐热，耐候性能强、表面硬度、高弹性、韧性、电绝缘性等各性能满足硬性指标。</p> <p>结构：柜体上下两层流线型设计，采用榫卯链接结构，支撑受力点合理布局，采用优质五金配件连接，不用胶水粘接，便于安装。外表面和内表面以可触及的隐蔽处，均无锐利的棱角、毛刺以及五金配件露出的锐利尖锐，所有接触人体的边棱均为倒圆角。整体由底板、侧板、背板、柜门、层板构成。</p> <p>底板规格：980mm*485mm*65mm，壁厚度为 4.0mm，底板采用镂空原理设计，分上下两层，36 个受力点均匀分布，6 个调节脚垫位置合理布局，最大抗压能力达 200 公斤。</p> <p>侧板规格：1000mm*450*45mm，壁厚度为 2.5mm，由内外两侧组成。与层板、底板形成倒模结构，增加 3 倍抗压系数。外侧方形凹凸格设计更加贴切人体设计学，内侧 5 档层板高度调节功能，满足柜体内部空间调节。</p> <p>背板：由 4 块 480mm*450mm，壁厚度为 3.0mm 的小背板组成，采用 ABS 塑料注塑一次成型，内测内置 8 条加强筋，满足背板硬度要求。</p> <p>柜门规格：950mm*450mm，柜门由壁厚为 3.0mm 的内外门板组成。上层柜门为镶嵌 5.0mm 厚度的钢化玻璃对开门，带 ABS 塑料拉手，阻尼锁舌，内嵌式塑料插销。下层柜门为塑料对开门，带 ABS 塑料拉手，阻尼锁舌，内嵌式塑料插销。柜门与侧板连接结构采用上下轴嵌入式加固，使门更加结实耐用。</p> <p>层板规格：900mm*400mm，注塑厚度为 3.5mm，采用 ABS 塑料注塑一次成型，防水，耐腐蚀。上层柜设置 2 个层板，下层柜设置 1 个层板，层板与侧板连接处均设有高度调节棱，确保层板稳定，高度可调。内侧采用 3 横 4 纵加强筋设计，内置 2 条长 90mm*20 mm，壁厚 3.0mm 的方管，以达到承重标准。</p>	13	个
3	学生凳	<p>规格：Φ 310mm×310mm×450mm，（花朵型）</p> <p>1、整体美观结实，牢固耐用。四爪升降凳，凳面和脚垫采用优质 PP 塑料一次注塑成型，</p> <p>2、凳面：ABS 材质，模具一次成型。</p> <p>3、脚垫：采用优质 PP 材料注塑。</p>	48	个

		4、凳体立杆：采用 25mm 方管，表面喷塑，凳上端直径为 15mm 的圆管固定，使凳体受重均匀稳定。		
		三、供电、光源设备		
1	教师主控电源	<p>采用 4.3 寸全触摸液晶显示，智能一体化界面，线路采用高速贴片机焊接，可人性化设置开机方式和定时关机时间，教师与学生数据传输可采用有线或无线通信，并能扩展教师遥控器功能，电源参数如下：</p> <p>(1) 教师交流：可通过触摸显示屏操作 0-30V 交流电压，选取方式采用数控快捷方式，不得采用累计或步进式，电压分辨率为 1V，具备过载自动保护及报警装置。</p> <p>(2) 教师直流：可通过触摸显示屏操作 0-30V 直流电压，选取方式采用数控快捷方式，不得采用累计或步进式，电压分辨率为 0.1V，具备过载自动保护及报警装置。</p> <p>(3) 学生交流：教师电源可分组或独立控制学生交流电源，控制范围为 0-30V，分辨率为 1V。</p> <p>(4) 学生直流：教师电源可分组或独立控制学生直流电源，控制范围为 0-30V，分辨率为 0.1V。</p> <p>(5) 学生高压：教师电源可分组或独立控制学生的高压 220V 电源，此电源与学生低压区分隔离，当高压关闭时学生低压仍可使用。</p> <p>(6) 锁定功能：为防止学生预设的电源与实验电源不一致时，教师端可通过远程锁定学生电源输出，此时取消学生对电源的控制权而统一实验电源，避免预设电源值不符而对实验设备的损坏。</p> <p>(7) 直流高压：输出 240V-300V 的高压，输出电流为 100mA，具备过载保护功能。</p> <p>(8) 直流大电流：输出直流 9V/40A 大电流，由微处理器精确控制 8 秒自动关断，可达到延时零误差。</p> <p>(9) 教师自用两路 220V 多功能插座输出。</p> <p>(10) 外部扩展：电源预留多媒体、供水、风机，电脑，功放，投影等接口。</p>	1	套
2	学生电源	<p>电源外壳采用模具一次成型，一体化 PVC 按键设计，安装于抽屉之内，自带两块数字表分别显示输出电压与电流，电源采用数控式操作，替代传统的旋钮调节，可精确定位输出电压。</p> <p>(1) 交流输出：可由学生或教师操作输出 0-30V 交流电源，分辨率为 1V，带有交流电流显示，过载声光报警保护。</p> <p>(2) 直流输出：可由学生或教师操作输出 0-30V 直流电源，分辨率为 0.1V，带有直流电流显示，过载声光报警保护。</p> <p>(3) 数字表分别显示交流电压，直流电压，交流电流，直流电流。</p> <p>(4) 锁定：当电源被教师锁定时，本电源内部锁定，禁止学生操作本电源，只能由教师操作控制本电源所有电压，以防学生误操作的电压与教师要求的实验电压不符而对实验设备造成损坏。</p> <p>(5) 两路 220V 多功能插座输出，与低压单独控制，高压关闭时低压仍可使用。</p>	24	套

3	学生光源	1. 功率：7W；2. 电压：220V；3. 材质：优质不锈钢材；5. 灯珠：LED；6. 发光颜色：正白光；7. 环境温度：-30-60 ℃；8. 产品特点：绿色节能 安装简易 性能稳定 使用寿命长。	24	个
四、给排水设备				
1	化验水槽	PPR 材质水封式，尺寸为 440×340×240，可防止废水回流和堵塞	13	个
2	三联水嘴	一高二低水嘴，管体部份为黄铜合金制，陶瓷阀芯，表面经环氧树脂静电喷涂处理，耐酸碱腐蚀。出水嘴为铜质瓷芯尖嘴型，可拆卸清洗阻塞。	12	个
3	单联水嘴	单联水嘴，管体部份为黄铜合金制，陶瓷阀芯，表面经环氧树脂静电喷涂处理，耐酸碱腐蚀。出水嘴为铜质瓷芯尖嘴型，可拆卸清洗阻塞。	1	个
五、安装附件部份				
1	全室强电配线	电源主线采用 2.5 mm ² 国标 ZR—RV 铜软线铺设；每桌取电连接线 1.5 mm ² 软铜质电线对接至主线 2.5 mm ² 。地下部分选用Φ 20 或Φ 25PVC 阻燃线管，每桌取电连接线采用合理规格线管。地面至电源连接线外部配有防火耐高温套管，安全性能更高。	1	室

生物一体化解剖实验室				
配置明细表（座别：48 座）				
序号	名称	参数	数量	单位
一、教师控制演示区				
1	教师演示台	规格：2800mm×600mm×780mm 台面：采用厚为≥12.7mm 双面膜实验室专用理化板台面，总体边缘加厚至≥25.4mm，表面耐干热性能、抗冲击性、表面耐磨、表面耐湿热、表面耐龟裂； 台面颜色：多种颜色自由选择。	1	张

		<p>桌体结构：塑钢结构。</p> <p>工艺：桌体采用精选密度为 1.05 g/cm³ Acrylonitrile Butadiene Styrene 注塑工艺，新型环保 ABS 塑料一体化成型，耐化学腐蚀、耐热，表面硬度、高弹性、韧性、电绝缘性、耐候性等各性能满足硬性指标。桌体采用流线型设计，支撑受力点合理布局，采用优质五金配件连接，不用胶水粘接，便于安装。外表面和内表面以可触及的隐蔽处，均无锐利的棱角、毛刺以及五金配件露出的锐利尖锐，所有接触人体的边棱均为倒圆角。</p> <p>桌体规格：2750mm×555mm×745mm，主体承重结构由桌体两侧规格为 370mm×740mm 的铁侧板与 4 根规格为 20mm×50mm×1150mm 的铝合金型材支撑梁连接而成，新式承重设计减轻桌体整体重量的同时最大限度的保证桌体的最大承重性。桌身背面由 4 片 480mm×745mm 背板及 1 片 580mm×740mm 水槽台背板组成，背板设置加强筋结构，通过优质五金件与铝合金支撑梁连接。桌身前部前立板采用 R 型设计，满足腿部延伸空间，符合人体工程学标准。桌身中部为上下水输出区，可安装规格 440mm×340mm×240mm 水槽由两片铁侧板与坐位区隔开，加强了桌体的整体承重能力。桌身前立板上部与抽屉架连接，设有规格 230mm×38mm×120mm 四个书包斗，书包斗设有翻盖式盖板，具有隐蔽性及防掉落功能。书包斗中间为抽屉斗，电源可设立其中，具有隐蔽性、安全性、美观性。前立板下部设有规格 310mm×470mm×3mm L 型仓门，内部有较大的存储空间，防潮性能优越。面板中部具有管线输出检修口，方便管线的日常维修。</p> <p>可调脚：采用 ABS 与合金组成，高 30mm，防晃动延长设备的使用。</p> <p>台面设有 PPR 化验水槽、单联水嘴等各定位孔根据实际尺寸开设。</p>		
2	洗眼器	<p>材质：主体：高密 PP 材质制造。工作压力：0.2-0.4MPa，流量：洗眼器喷头：12 升/分钟。性能：阀门可自动关闭，密封可靠。喷头：洗眼盆头，出水经缓压处理呈泡沫状水柱，防止冲伤眼睛，设有防尘盖，使用时可自动被水冲开。功能：设有流量调节控制阀，可根据供水压力调整到眼睛最适宜的流量（使用压力：0.2MPa-0.6MPa）开关：水流开启，水流锁定功能一次完成，方便使用。软管：供水软管长度采用 1.5 米，PP 软管，最大耐水压 7 巴。超强抗酸、碱、盐、油类等化学品物质腐蚀</p>	1	个
3	教师椅	<p>低背、带扶手，座高 43cm-40cm 可调；一体成形高弹高密聚氨脂泡棉，用模具发泡而成，造型、尺寸稳定。黑色 PU 饰面，五脚气动升降，带万向轮。</p>	1	张
二、学生实验学习区				
1	学生实验台	<p>规格：2800mm×600mm×780mm</p> <p>台面：采用厚为≥12.7mm 双面膜实验室专用理化板台面，总体边缘加厚至≥25.4mm，表面耐干热性能、抗冲击性、表面耐磨、表面耐湿热、表面耐龟裂；台面颜色：多种颜色自由选择。</p> <p>桌体结构：塑钢结构。</p>	12	张

		<p>工艺：桌体采用精选密度为 1.05 g/cm³ Acrylonitrile Butadiene Styrene 注塑工艺，新型环保 ABS 塑料一体化成型，耐化学腐蚀、耐热，表面硬度、高弹性、韧性、电绝缘性、耐候性等各性能满足硬性指标。</p> <p>桌体采用流线型设计，支撑受力点合理布局，采用优质五金配件连接，不用胶水粘接，便于安装。外表面和内表面以可触及的隐蔽处，均无锐利的棱角、毛刺以及五金配件露出的锐利尖锐，所有接触人体的边棱均为倒圆角。</p> <p>桌体规格：2750mm×555mm×745mm，主体承重结构由桌体两侧规格为 370mm×740mm 的铁侧板与 4 根规格为 20mm×50mm×1150mm 的铝合金型材支撑梁连接而成，新式承重设计减轻桌体整体重量的同时最大限度的保证桌体的最大承重性。桌身背面由 4 片 480mm×745mm 背板及 1 片 580mm×740mm 水槽台背板组成，背板设置加强筋结构，通过优质五金件与铝合金支撑梁连接。桌身前部前立板采用 R 型设计，满足腿部延伸空间，符合人体工程学标准。桌身中部为上下水输出区，可安装规格 440mm×340mm×240mm 水槽由两片铁侧板与坐位区隔开，加强了桌体的整体承重能力。桌身前立板上部与抽屉架连接，设有规格 230mm×38mm×120mm 四个书包斗，书包斗设有翻盖式盖板，具有隐蔽性及防掉落功能。书包斗中间为抽屉斗，电源可设立其中，具有隐蔽性、安全性、美观性。前立板下部设有规格 310mm×470mm×3mm L 型仓门，内部有较大的存储空间，防潮性能优越。面板中部具有管线输出检修口，方便管线的日常维修。</p> <p>#提供省级以上检测机构出具的有效的产品合格性检测报告；提供厂家参数确认函及质保承诺书。（以上均提供复印件并加盖制造厂家公章）</p> <p>可调脚：采用 ABS 与合金组成，高 30mm，防晃动延长设备的使用。</p> <p>台面设有 PPR 化验水槽、单联水嘴等各定位孔根据实际尺寸开设。</p>		
2	学生凳	<p>规格：∅ 310mm×310mm×450mm，（花朵型）</p> <p>1、整体美观结实，牢固耐用。四爪升降凳，凳面和脚垫采用优质 PP 塑料一次注塑成型，</p> <p>2、凳面：ABS 材质，模具一次成型。</p> <p>3、脚垫：采用优质 PP 材料注塑。</p> <p>4、凳体立杆：采用 25mm 方管，表面喷塑，凳上端直径为 15mm 的圆管固定，使凳体受重均匀稳定。</p>	48	个
3	仪器柜	<p>规格：1000mm×500mm×2000mm</p> <p>柜体注塑工艺一次性成型，设计成改性 PP/ABS 等材料组成。环保性/稳定性/耐腐蚀性/承重力强等优点。自由调节板注塑工艺一次性成型，抗承重。柜门内嵌 4mm 玻璃（整柜无木质）</p> <p>提供省级以上检测机构出具的有效的产品合格性检测报告；提供厂家参数确认函及质保承诺书。</p> <p>（以上均提供复印件并加盖制造厂家公章）</p>	13	个
三、供电设备				

1	教师主控电源	<p>采用 4.3 寸全触摸液晶显示，智能一体化界面，选购进口高精度 MCU 精确控制，线路采用高速贴片机焊接，可人性化设置开机方式和定时关机时间，教师与学生数据传输可采用有线或无线通信，并能扩展教师遥控器功能，电源参数如下： 提供省级以上检测机构出具的有效的产品合格性检测报告；提供厂家参数确认函及质保承诺书。（以上均提供复印件并加盖制造厂家公章）</p> <p>（1）教师交流：可通过触摸显示屏操作 0-30V 交流电压，选取方式采用数控快捷方式，不得采用累计或步进式，电压分辨率为 1V，具备过载自动保护及报警装置。</p> <p>（2）教师直流：可通过触摸显示屏操作 0-30V 直流电压，选取方式采用数控快捷方式，不得采用累计或步进式，电压分辨率为 0.1V，具备过载自动保护及报警装置。</p> <p>（3）学生交流：教师电源可分组或独立控制学生交流电源，控制范围为 0-30V，分辨率为 1V。</p> <p>（4）学生直流：教师电源可分组或独立控制学生直流电源，控制范围为 0-30V，分辨率为 0.1V。</p> <p>（5）学生高压：教师电源可分组或独立控制学生的高压 220V 电源，此电源与学生低压区分隔离，当高压关闭时学生低压仍可使用。</p> <p>（6）锁定功能：为防止学生预设的电源与实验电源不一致时，教师端可通过远程锁定学生电源输出，此时取消学生对电源的控制权而统一实验电源，避免预设电源值不符而对实验设备的损坏。</p> <p>（7）直流高压：输出 240V-300V 的高压，输出电流为 100mA，具备过载保护功能。</p> <p>（8）直流大电流：输出直流 9V/40A 大电流，由微处理器精确控制 8 秒自动关断，可达到延时零误差。</p> <p>（9）教师自用两路 220V 多功能插座输出。</p> <p>（10）配备高清 HDMI 接口，电脑 VGA 接口，网络接口，4 通道 USB 接口，可连接传感器或外挂 U 盘，键盘，鼠标等设备，传感器即插即用，支持热插拔，最大取样率达到 100K。</p> <p>现场演示：教师主控电源，学生电源能够轻松实现二者之间其参数所描述的控制与被控制的关系，并现场演示成功。（如同时需要其它实验仪器方能成功演示请自配）</p> <p>（11）外部扩展：电源预留多媒体、供水、风机，电脑，功放，投影等接口。</p>	1	套
2	学生电源	<p>电源外壳采用模具一次成型，一体化 PVC 按键设计，安装于抽屉之内，自带两块数字表分别显示输出电压与电流，电源采用数控式操作，替代传统的旋钮调节，可精确定位输出电压。</p> <p>（1）交流输出：可由学生或教师操作输出 0-30V 交流电源，分辨率为 1V，带有交流电流显示，过载声光报警保护。</p> <p>（2）直流输出：可由学生或教师操作输出 0-30V 直流电源，分辨率为 0.1V，带有直流电流显示，过载声光报警保护。</p> <p>（3）数字表分别显示交流电压，直流电压，交流电流，直流电流。</p>	24	套

		(4) 锁定：当电源被教师锁定时，本电源内部锁定，禁止学生操作本电源，只能由教师操作控制本电源所有电压，以防学生误操作的电压与教师要求的实验电压不符而对实验设备造成损坏。 (5) 两路 220V 多功能插座输出，与低压单独控制，高压关闭时低压仍可使用。		
四、给排水设备				
1	化验水槽	PPR 材质水封式，尺寸为 440×340×240，可防止废水回流和堵塞	13	个
2	三联水嘴	一高二低水嘴，管体部份为黄铜合金制，陶瓷阀芯，表面经环氧树脂静电喷涂处理，耐酸碱腐蚀。出水嘴为铜质瓷芯尖嘴型，可拆卸清洗阻塞。	12	个
3	单联水嘴	单联水嘴，管体部份为黄铜合金制，陶瓷阀芯，表面经环氧树脂静电喷涂处理，耐酸碱腐蚀。出水嘴为铜质瓷芯尖嘴型，可拆卸清洗阻塞。	1	个
五、安装附件部份				
1	全室强电配线	电源主线采用 2.5 mm ² 国标 ZR—RV 铜软线铺设；每桌取电连接线 1.5 mm ² 软铜质电线对接至主线 2.5 mm ² 。地下部分选用Φ 20 或Φ 25PVC 阻燃线管，每桌取电连接线采用合理规格线管。地面至电源连接线外部配有防火耐高温套管，安全性能更高。	1	室
2	地下给/排水全套装置	PPR 材质水管，上水管和进水管为Φ 25；UPVC 材质排水管为Φ 50	1	套

生物准备室				
序号	名称	参数	数量	单位
一、准备室设备				
1	准备台	规格：2800mm×1200mm×780mm 台面：采用厚为≥12.7mm 双面膜实验室专用理化板台面，总体边缘加厚至≥25.4mm，表面耐干热性能、抗冲击性、表面耐磨、表面耐湿热、表面耐龟裂。 台面颜色：多种颜色自由选择。 桌体结构：塑钢结构。 工艺：桌体采用精选密度为 1.05 g/cm ³ Acrylonitrile Butadiene Styrene 注塑工艺，新型环保 ABS 塑	2	张

		<p>料一体化成型,耐化学腐蚀、耐热,表面硬度、高弹性、韧性、电绝缘性、耐候性等各性能满足硬性指标。桌体采用流线型设计,支撑受力点合理布局,采用优质五金配件连接,不用胶水粘接,便于安装。外表面和内表面以可触及的隐蔽处,均无锐利的棱角、毛刺以及五金配件露出的锐利尖锐,所有接触人体的边棱均为倒圆角。</p> <p>桌体规格:由2组规格为2750mm×555mm×745mm的桌体组成,主体承重结构由桌体两组两侧规格为370mm×740mm的铁侧板与8根规格为20mm×50mm×1150mm的铝合金型材支撑梁连接而成,新式承重设计减轻桌体整体重量的同时最大限度的保证桌体的最大承重性。桌身中部承重由8片480mm×745mm背板及2片580mm×740mm水槽台背板组成,背板设置加强筋结构,通过优质五金件与铝合金支撑梁连接。桌身前部前立板采用R型设计,满足腿部延伸空间,符合人体工程学标准。桌身中部为上下水输出区,可安装规格440mm×340mm×240mm水槽,由两片铁侧板与坐位区隔开,加强了桌体的整体承重能力。桌身前立板上部与抽屉架连接,设有规格230mm×38mm×120mm 8个书包斗,书包斗设有翻盖式盖板,具有隐蔽性及防掉落功能。书包斗中间为抽屉斗,电源可设立其中,具有隐蔽性、安全性、美观性。前立板下部设有规格310mm×470mm×3mm L型仓门,内部有较大的存储空间,防潮湿性能优越。面板中部具有管线输出检修口,方便管线的日常维修。</p> <p>可调脚:采用ABS与合金组成,高30mm,防晃动延长设备的使用。</p> <p>台面设有PPR化验水槽、水嘴等各定位孔根据实际尺寸开设。</p>		
2	标本柜 单面	<p>整体规格:1000mm*500mm*2000mm。</p> <p>颜色:浅豆绿 湛蓝 米黄(自由选择)</p> <p>材质:整体采用新型环保ABS塑料,注塑成型,‘零’甲醛,‘零’污染。配色采用高级色粉,防脱色元素,保证产品10年不褪色。耐腐蚀、耐酸碱、防水、耐热,耐候性能强、表面硬度、高弹性、韧性、电绝缘性等各性能满足硬性指标。</p> <p>结构:柜体上下两层流线型设计,采用榫卯链接结构,支撑受力点合理布局,采用优质五金配件连接,不用胶水粘接,便于安装。外表面和内表面以可触及的隐蔽处,均无锐利的棱角、毛刺以及五金配件露出的锐利尖锐,所有接触人体的边棱均为倒圆角。整体由底板、侧板、背板、柜门、层板构成。</p> <p>底板规格:980mm*485mm*65mm,壁厚度为4.0mm,底板采用镂空原理设计,分上下两层,36个受力点均匀分布,6个调节脚垫位置合理布局,最大抗压能力达200公斤。</p> <p>侧板规格:1000mm*450*45mm,壁厚度为2.5mm,由内外两侧组成。与层板、底板形成倒模结构,增加3倍抗压系数。外侧方形凹凸格设计更加贴切人体设计学,内侧5档层板高度调节功能,满足柜体内部空间调节。</p> <p>背板:由4块480mm*450mm,壁厚度为3.0mm的小背板组成,采用ABS塑料注塑一次成型,内测内置8条</p>	15	个

		<p>加强筋，满足背板硬度要求。</p> <p>柜门规格：950mm*450mm，柜门由壁厚为 3.0mm 的内外门板组成。上下层柜门为镶嵌 5.0mm 厚度的钢化玻璃对开门，带 ABS 塑料拉手，阻尼锁舌，内嵌式塑料插销。柜门与侧板连接结构采用上下轴嵌入式加固，使门更加结实耐用。</p> <p>层板规格：900mm*400mm，注塑厚度为 3.5mm，采用 ABS 塑料注塑一次成型，防水，耐腐蚀。上层柜设置 2 个层板，下层柜设置 1 个层板，层板与侧板连接处均设有高度调节棱，确保层板稳定，高度可调。内侧采用 3 横 4 纵加强筋设计，内置 2 条长 90mm*20 mm，壁厚 3.0mm 的方管，以达到承重标准。</p>		
3	药品柜（ABS）	<p>整体规格：1000mm*500mm*2000mm。</p> <p>颜色：浅豆绿 湛蓝 米黄（自由选择）</p> <p>材质：整体采用新型环保 ABS 塑料，注塑成型，‘零’甲醛，‘零’污染。配色采用高级色粉，防脱色元素，保证产品 10 年不褪色。耐腐蚀、耐酸碱、防水、耐热，耐候性能强、表面硬度、高弹性、韧性、电绝缘性等各性能满足硬性指标。</p> <p>结构：柜体上下两层流线型设计，采用榫卯链接结构，支撑受力点合理布局，采用优质五金配件连接，不用胶水粘接，便于安装。外表面和内表面以可触及的隐蔽处，均无锐利的棱角、毛刺以及五金配件露出的锐利尖锐，所有接触人体的边棱均为倒圆角。整体由底板、侧板、背板、柜门、层板构成。</p> <p>底板规格：980mm*485mm*65mm，壁厚度为 4.0mm，底板采用镂空原理设计，分上下两层，36 个受力点均匀分布，6 个调节脚垫位置合理布局，最大抗压能力达 200 公斤。</p> <p>侧板规格：1000mm*450*45mm，壁厚度为 2.5mm，由内外两侧组成。与层板、底板形成倒模结构，增加 3 倍抗压系数。外侧方形凹凸格设计更加贴切人体设计学，内侧 5 档层板高度调节功能，满足柜体内部空间调节。</p> <p>背板：由 4 块 480mm*450mm，壁厚度为 3.0mm 的小背板组成，采用 ABS 塑料注塑一次成型，内测内置 8 条加强筋，满足背板硬度要求。</p> <p>柜门规格：950mm*450mm，柜门由壁厚为 3.0mm 的内外门板组成。上层柜门为镶嵌 5.0mm 厚度的钢化玻璃对开门，带 ABS 塑料拉手，阻尼锁舌，内嵌式塑料插销。下层柜门为塑料对开门，带 ABS 塑料拉手，阻尼锁舌，内嵌式塑料插销。柜门与侧板连接结构采用上下轴嵌入式加固，使门更加结实耐用。</p> <p>层板规格：900mm*400mm，注塑厚度为 3.5mm，采用 ABS 塑料注塑一次成型，防水，耐腐蚀。下层柜设置 1 个层板，层板与侧板连接处均设有高度调节棱，确保层板稳定，高度可调。内侧采用 3 横 4 纵加强筋设计，内置 2 条长 90mm*20 mm，壁厚 3.0mm 的方管，以达到承重标准。</p> <p>药品柜阶梯：规格：长 900mm*宽 90mm*深 90mm，壁厚 3.0mm（2 组共 5 层）</p> <p>整体采用新型环保 ABS 塑料，一体化注塑成型，耐腐蚀、耐酸碱、防水、耐热，耐候性能强。阶梯每层设</p>	5	个

		计 14 个透气孔 便于危险药品的排放，每层设有 8 个加强筋，可承重不可重量的物品摆放，不变型。每层前端设计有止水波，防止液体流出。		
4	仪器柜	<p>整体规格：1000mm*500mm*2000mm。</p> <p>颜色： 浅豆绿 湛蓝 米黄（自由选择）</p> <p>材质：整体采用新型环保 ABS 塑料，注塑成型，‘零’甲醛，‘零’污染。配色采用高级色粉，防脱色元素，保证产品 10 年不褪色。耐腐蚀、耐酸碱、防水、耐热，耐候性能强、表面硬度、高弹性、韧性、电绝缘性等各性能满足硬性指标。</p> <p>结构：柜体上下两层流线型设计，采用榫卯链接结构，支撑受力点合理布局，采用优质五金配件连接，不用胶水粘接，便于安装。外表面和内表面以可触及的隐蔽处，均无锐利的棱角、毛刺以及五金配件露出的锐利尖锐，所有接触人体的边棱均为倒圆角。整体由底板、侧板、背板、柜门、层板构成。</p> <p>底板规格：980mm*485mm*65mm，壁厚度为 4.0mm，底板采用镂空原理设计，分上下两层，36 个受力点均匀分布，6 个调节脚垫位置合理布局，最大抗压能力达 200 公斤。</p> <p>侧板规格：1000mm*450*45mm，壁厚度为 2.5mm，由内外两侧组成。与层板、底板形成倒模结构，增加 3 倍抗压系数。外侧方形凹凸格设计更加贴切人体设计学，内侧 5 档层板高度调节功能，满足柜体内部空间调节。</p> <p>背板：由 4 块 480mm*450mm，壁厚度为 3.0mm 的小背板组成，采用 ABS 塑料注塑一次成型，内测内置 8 条加强筋，满足背板硬度要求。</p> <p>柜门规格：950mm*450mm，柜门由壁厚为 3.0mm 的内外门板组成。上层柜门为镶嵌 5.0mm 厚度的钢化玻璃对开门，带 ABS 塑料拉手，阻尼锁舌，内嵌式塑料插销。下层柜门为塑料对开门，带 ABS 塑料拉手，阻尼锁舌，内嵌式塑料插销。柜门与侧板连接结构采用上下轴嵌入式加固，使门更加结实耐用。</p> <p>层板规格：900mm*400mm，注塑厚度为 3.5mm，采用 ABS 塑料注塑一次成型，防水，耐腐蚀。上层柜设置 2 个层板，下层柜设置 1 个层板，层板与侧板连接处均设有高度调节棱，确保层板稳定，高度可调。内侧采用 3 横 4 纵加强筋设计，内置 2 条长 90mm*20 mm，壁厚 3.0mm 的方管，以达到承重标准。</p>	5	个
5	危险品存储柜	<p>尺寸：1650*600*460mm</p> <p>材质：1.2mm 厚冷轧钢板颜色：黄色层板：3 块，防溢漏设计柜门：单门/手动通风口：左右两侧各一个</p> <p>产品特性：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、用于规范存储易燃易爆液体及危险化学品。 2、MIANN 防火安全柜整体为双层防火钢板构造，两层钢板之间间隔 40mm，内填特种防火材料，防火性能更为卓越。 3、采用优质冷轧钢板，增加强度，防火性能更好。 	1	个

		<p>4、柜身底部 50mm 高度的防漏液槽最大可能的防止化学液体的外溢。</p> <p>5、独有的镀锌层板，防腐蚀，防液漏，最大可承托 400IBS 的钢制安全罐。</p> <p>6、柜体内外部都喷涂有持久的，无铅的环氧树脂漆，最大程度的增加抗化学品的能力。</p> <p>7、标有三种语言的高可见度标签，耐腐蚀。</p> <p>8、装设有防闭火装置的双透气孔，设有静电接地传导端口。</p> <p>9、可调节垫片若干，确保柜体稳固。</p>		
6	毒害品储存柜	<p>1. 尺寸：1840 mm*900 mm *510 mm；门类型：双开门</p> <p>2. 易燃品毒害品储存柜外壳体全部采用 1.2mm 的冷轧钢板，柜体底座采用 2.0mm 的冷轧钢板，内外表面经酸洗磷化环氧树脂粉末喷涂，烘热固化处理。</p> <p>3. 易燃品毒害品储存柜体内胆（上、下、左、右内衬板）均采用 PP（聚丙烯树脂）板，厚度 4mm；柜底部设置 90*50*145mm 进风口，进风口底部有 PP（聚丙烯树脂）旋转式可调风阀；柜体的底板中部有 Φ 10mm 漏液孔，漏液孔上面盖上 60 目 304*不锈钢网；柜体底部设 h=160mm 黄沙（防倒）挡板，柜体内部最下层留有可以存放不少于 120mm 厚黄沙的填埋腔，用于埋放金属钠、黄磷（白磷）等的易燃物品。</p> <p>4. 柜底装有四个移动尼龙轮，便于易燃品毒害品储存柜移动；前轮后有 2 个手动调节罗杆，方便危化品储存柜定位。</p> <p>5. 柜中部有 3 个一次成型聚丙烯活动层板，层板四周边缘厚度平均值不小于 4.4mm；每层阶梯板外延边有积液槽，积液槽高度平均值不小于 3.8mm，最大可能防止液体外溢；每个搁板靠背板处有一排导风口，阶梯高度不小于 55mm（包括积液盘的高度）。</p> <p>6. 柜顶部中间开有 ϕ 160mm 的出风口，柜顶风口内置一个 AC220V 50HZ 0.18A 轴流风机，最大风量 326m³/h，转速 2550 转/min，环境温度（-10~+70）摄氏度，无火花静电，控制开关设置柜体顶部的右上角，当风机开机前要把柜门下面中间的进风口推置打开状态。</p> <p>7. 密封件：柜体门与柜体之间应安装防火膨胀密封件。（柜体门与柜体之间应安装环保热膨胀密封条。当温度为 150℃~180℃时密封条局部膨胀，温度达到 200℃时密封条全部膨胀，膨胀比例为 1:5，以保证储存药品的安全性。）</p> <p>8. 陶瓷纤维棉：柜体应填充具有保温隔热作用的陶瓷纤维棉（密度 130 kg/m³，厚度：40mm）。</p> <p>9. 铰链：铰链应为钢琴式铰链，确保门能开 180 度。</p> <p>10. 电子密码锁：柜体配备电子密码锁和机械锁，实现双人双锁管理，天地锁锁舌选用坚韧且有弹性的高分子合成塑料制成，耐磨且抗腐蚀性能极强。</p> <p>11. 环保性能：国标规定，室内甲醛含量不得超过 0.8mg·m³；苯含量不得超过 0.09mg·m³。</p> <p>12. 通风控制装置：</p>	1	个

		柜体底部应设置进风口及可调风阀,可调风阀旋转灵活,并能控制风量大小。通风管道口径宜采用Φ 160mm,通风管应耐高温、阻燃、耐腐蚀。 13. 配备接地装置实现完全接地。 14. 装箱时柜内外的说明标识: 《易燃品毒害品储存柜使用说明书》,《合格证》,《安全储存说明书》,柜门上贴有反光警示标签。		
7	化验水槽	PPR 材质水封式,尺寸为 440×340×240,可防止废水回流和堵塞	1	个
8	三联水嘴	一高二低水嘴,管体部份为黄铜合金制,陶瓷阀芯,表面经环氧树脂静电喷涂处理,耐酸碱腐蚀。出水嘴为铜质瓷芯尖嘴型,可拆卸清洗阻塞。	1	个
9	工作桌	规格: 1200mm×600mm×780 mm 台面: 采用 8mm 厚双面实心理化板,台面通过模具前端热压弯曲一体成型,表面耐干热性能、抗冲击性、表面耐磨、表面耐湿热、表面耐龟裂。实验台前端热弯加工呈 R40 半圆弧形,经精密加工、打磨,注重人性化设计,美观实用。后端无拼接缝一体成型止水边,圆润下滑,台前设计波状止水边,曲面造型时尚。 桌体结构: 工字型钢架结构 桌体: 优质铝型材一次压铸成型,整体框架结构,增强桌体承重性及整体稳定性,材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层,耐酸碱,耐腐蚀处理 前横梁: 采用 620mm×100mm 优质铝型材拉伸成型,前端能与学生接触到的面积呈弧形设计,材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理,具有较强的耐蚀性及承重性。 横梁支撑件: 采用 12mm×100mm 的优质铝型材拉伸成“8”字型,材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理,具有较强的耐蚀性及承重性。 后挡板: 采用 30mm×10mm 的优质铝型材拉伸成型,高出台面 30mm 可防止台面物体向后滑落,挡板中间有凹槽,镶嵌弹性橡胶条,可防止台面物体向后滑落并保护易碎物体不易被碰碎,档材表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理,具有较强的耐蚀性及承重性。 桌腿立柱: 采用 70mm×52mm×2.2mm 的优质铝材,材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理,具有较强的耐蚀性。 支撑脚: 采用铝材压铸一次性成型,两侧弧形圆角,弧度和立柱的弧度吻合,材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理,具有较强的耐蚀性及承重性。 抽屉: 规格 200mm×330mm×110mm,位于两书包斗中间,可放置学生电源,隐蔽性及安全性能高。	1	张

10	水槽实验台	<p>整体规格：450mm×600mm×820mm，整体选用 ABS/改性 PP 材质而成。</p> <p>水槽规格：内尺寸 410mm×340mm×255mm，外尺寸 600mm×450mm×275mm，后方有不小于 25mm 高的 C 型挡水沿，左右及前端设计有不小于 5mm 高止水边，水槽后方设有洗眼器安装口，便于后期添置洗眼器。</p> <p>水槽实验台从人体工程学理念设计，整体为 R 型设计，一体化注塑模具成型，水槽台前端置有 L 型上下水检修口，规格为 210mm×225mm×3mm，方便管线的日常维修。</p>	1	台
11	教师椅	低背、带扶手，座高 43cm-40cm 可调；一体成形高弹高密聚氨脂泡棉，用模具发泡而成，造型、尺寸稳定。黑色 PU 饰面，五脚气动升降，带万向轮。	1	张
12	吊柜	规格：420mm×460mm×620mm 注塑工艺一次性成型设计成改性 PP/ABS 材料	2	个
13	紧急喷淋洗眼器	不锈钢材质，实验室工业专用	1	个
14	文件柜	<p>整体规格：1000mm*500mm*2000mm。</p> <p>颜色：浅豆绿 湛蓝 米黄（自由选择）</p> <p>材质：整体采用新型环保 ABS 塑料，注塑成型，‘零’甲醛，‘零’污染。配色采用高级色粉，防脱色元素，保证产品 10 年不褪色。耐腐蚀、耐酸碱、防水、耐热，耐候性能强、表面硬度、高弹性、韧性、电绝缘性等各性能满足硬性指标。</p> <p>结构：柜体上下两层流线型设计，采用榫卯链接结构，支撑受力点合理布局，采用优质五金配件连接，不用胶水粘接，便于安装。外表面和内表面以可触及的隐蔽处，均无锐利的棱角、毛刺以及五金配件露出的锐利尖锐，所有接触人体的边棱均为倒圆角。整体由底板、侧板、背板、柜门、层板构成。</p> <p>底板规格：980mm*485mm*65mm，壁厚度为 4.0mm，底板采用镂空原理设计，分上下两层，36 个受力点均匀分布，6 个调节脚垫位置合理布局，最大抗压能力达 200 公斤。</p> <p>侧板规格：1000mm*450*45mm，壁厚度为 2.5mm，由内外两侧组成。与层板、底板形成倒模结构，增加 3 倍抗压系数。外侧方形凹凸格设计更加贴切人体设计学，内侧 5 档层板高度调节功能，满足柜体内部空间调节。</p> <p>背板：由 4 块 480mm*450mm，壁厚度为 3.0mm 的小背板组成，采用 ABS 塑料注塑一次成型，内测内置 8 条加强筋，满足背板硬度要求。</p> <p>柜门规格：950mm*450mm，柜门由壁厚为 3.0mm 的内外门板组成。上层柜门为镶嵌 5.0mm 厚度的钢化玻璃对开门，带 ABS 塑料拉手，阻尼锁舌，内嵌式塑料插销。下层柜门为塑料对开门，带 ABS 塑料拉手，阻尼锁舌，内嵌式塑料插销。柜门与侧板连接结构采用上下轴嵌入式加固，使门更加结实耐用。</p>	1	个

		层板规格：900mm*400mm, 注塑厚度为 3.5mm, 采用 ABS 塑料注塑一次成型, 防水, 耐腐蚀。上层柜设置 2 个层板, 下层柜设置 1 个层板, 层板与侧板连接处均设有高度调节棱, 确保层板稳定, 高度可调。内侧采用 3 横 4 纵加强筋设计, 内置 2 条长 90mm*20 mm, 壁厚 3.0mm 的方管, 以达到承重标准。		
15	三联水嘴	一高二低水嘴, 管体部份为黄铜合金制, 陶瓷阀芯, 表面经环氧树脂静电喷涂处理, 耐酸碱腐蚀。出水嘴为铜质瓷芯尖嘴型, 可拆卸清洗阻塞。	1	个
16	通风系统	2.2KW 风机、电机, 管道、支管、连接件等	1	个

生物仪器室

序号	名称	规格	单位	数量
1	电子天平	1. 量程 100 g 2. 精度 0.001g, 内置校准砝码, 自动校准。 3. 主要性能要求: 称量单位转换: mg、g、kg、盎司、克拉、自定义单位可选。显示部分: 液晶显示屏。调节系统: 符合人体工程学要求, 方便调节, 前置水平调节及水平指示器。输出设备: 有标准通讯接口, 以便于输出打印或连接电脑。输出信息有日期、时间、天平标识、操作员标识、项目标识、附注信息。 4. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关要求。 5. 附件: 称量纸 50 张、玻璃称量瓶 (外径×高) 20mm×20mm、40mm×25mm	个	1
2	离心沉淀器	手摇式	台	1
3	电动离心机	0r/min~4000r/min, 10mL*8, 无刷电机, 带电锁, 带可视功能	台	1
4	超声波清洗器	仪器尺寸 : 530×320×360 清洗槽内尺寸: 500×300×150 容量: 22.5 L 超声频率: 40 (KHz) 超声功率: 500(W) 功率可调: 40-100(%) 加热功率: 1000(W) 温度可调: 20-80(℃) 时间可调: 1-480 (min), 有网架, 有排水	台	1
5	打孔器	1. 产品为手持式打孔器要求用优质钢材制造 2. 空心结构, 一端带柄, 一端有刃, 刃口平整、锋利每组 4 支, 其外径分别为 12mm、10mm、8mm、6mm 并配一支带柄金属通杆 3. 空管与手柄焊接牢固, 使用中不得脱柄 4. 符合 JY0001—2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定	台	1

6	仪器车	<ol style="list-style-type: none"> 规格：680mm×460mm×800mm，双层载物台全不锈钢。 额定载重量：2×50kg，运行平稳，不得变形、摇晃、松动。。 载物台材料应为厚度不小于1mm 不锈钢板。 载物台围挡高度：上为不小于50mm，下为不小于30mm。 围挡口应装有橡胶护边。 下载物台安装方向可变换 上下载物台铺放厚度不小于2.5mm的带棱墨绿色橡胶板。 车架材料应采用直径不小于ϕ19mm，壁厚不小于1mm的不锈钢管 车架扶手应外倾，外倾角度不小于15°。 两层载物台下均应装有用 	台	2
7	接种箱	<ol style="list-style-type: none"> 产品由箱体、杀菌灯管、日光灯管、开关盒等组成。 外形尺寸：450×400×350mm 箱式装置。 操作中心距：250mm±10mm。 使用电源：AC220V±22V，50Hz。 杀菌灯管：8W。 日光灯管：8W。 仪器组装牢固，箱体四周无穿透缝隙。 绝缘电阻：$\geq 20M\Omega$。 抗电强度：交流1500V，历时1分钟。 符合JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。 	个	1
8	植物光合作用、呼吸作用、蒸腾作用演示器	由手柄及接种丝组成，接种丝为镍镉合金丝，接种丝可拆卸。	台	1
9	孵化器	<ol style="list-style-type: none"> 结构：各部件应装配精确无松动现象。垂直升降调节螺杆、水平夹紧螺钉转动应灵活可靠，无卡阻和滑牙现象。 切割平台直径不小于75mm，表面应平整光洁，不平度应小于0.02mm。 升降调节立柱与ϕ75平台表面的垂直度应小于0.04mm。 升降调节螺套的螺距为0.5mm，螺套上刻度每格为0.1mm±0.03mm，调节行程应大于10mm。 夹紧装置的夹紧力应大于15N。 外观应符合JY0001—2003的有关规定。 	台	1

10	电炉	<ol style="list-style-type: none"> 1. 工作电源： AC 220V 50Hz 。 2. 额定功率： 1000W 。 3. 有恒温控制，炉面温度自动控制在 330° ~400° 。 4. 外型尺寸： 190mm×190mm×60mm 。密封式。 5. 其他要求应符合 GB5488—85 《日用电炉》的相关规定 	台	1
11	恒温培养箱	<ol style="list-style-type: none"> 1. 外壳采用优质冷轧板，外表喷塑，内室采用优质冷轧板或不锈钢薄板制作。 2. 自然对流通风式结构，设有观察窗。 3. 控温装置为电调式温度自动控制仪或数显电子控温仪。传感器采用热敏电阻或铂电阻。 4. 电源：220V 50Hz， 5. 工作室尺寸 300mm*300mm*340mm， 6. 控温范围：室温+3℃-60℃，温度波动±0.5℃，二次温差≤8℃，温度均匀性±1℃。 7. 符合 YY0027 的要求。 	台	1
12	磁力加热搅拌器	<ol style="list-style-type: none"> 1 使用电源： AC 220V±22V 50Hz 。 2 消耗功率： 300W±25W 。 3 能够搅拌 1000 ml 玻璃烧杯中的实验物质。配二粒搅拌籽。 4 电机采用无级调速，调速范围为转速：0r/min~1200r/min 。 5 加热温度采用无级调温，调温加热盘温度小于 300℃ 。 6 搅拌时噪声不大于 55 dB (A) 。 7 安全要求： 应符合 GB 4706.1 的有关规定。 8 外观 应符合 JY 0001—2003 的有关规定 	台	1
13	酒精喷灯	坐式	个	1
14	高压灭菌锅	<ol style="list-style-type: none"> 1. 加热方式：电加热和火焰加热两用。 2. 使用电源： AC 220V 50Hz 。 3. 消耗功率： 2kW 。 4. 内锅尺寸：直径不小于 275mm ；高度不小于 130mm 。 5. 额定压力： 0.14Mpa 。 6. 安全要求：应符合 GB4706.1 的有关规定。 7. 锅盖上应装有 0.25Mpa 的压力表和 0.14~0.165Mpa 的安全阀。 8. 当压力达到 0.14~0.165Mpa 范围时，安全阀应启动。 	口	1
15	蒸馏水器	不锈钢制，不小于 5 升	台	1

16	恒温水浴锅	<p>1. 使用电源：AC 220V±22V 50Hz 。</p> <p>2. 加热功率：不小于 400W 。</p> <p>3. 结构：箱体采用冷轧钢板压制加工成长方形盒，外层表面喷塑处理。不锈钢内锅。单孔</p> <p>4. 采用微电脑控制温度和时间，数字显示。</p> <p>5. 有循环装置，温度波动不大于±0.5℃ 。</p> <p>6. 安全要求：应符合 YY91037 的有关规定。</p> <p>7. 应符合 JY0001—2003 的有关规定。</p>	口	1
17	烘干箱	<p>1. 外壳采用优质钢板，外表喷塑，内胆为镜面不锈钢板，隔热为超细玻璃棉充填，箱门具有大面积双层钢化玻璃观察窗。</p> <p>2. 控温装置：为单片机及双排 LED 四位显示的微电脑智能控制器，用 Pt100 铂电阻为感温元件，采用 PID 调节方式控制加热系统，并应有定时控制、控温、误差修正功能。</p> <p>3. 电源电压：220±22V，50±1Hz。 控温范围：RT+10℃~250℃。 温度分辨率：0.1℃。 恒温波动度：±0.1℃。 输入功率（W）：850。 定时范围：1~9999min。 内胆</p>	台	1
18	电冰箱	总容积 180L 以上 冷冻室容积:66L 以上，制冷方式:直冷	台	1
19	血压计	<p>1. 本产品为普通医用汞柱式血压计。</p> <p>2. 产品由刻度盛水银的玻璃管、橡皮管、橡皮囊袖带、打气球等组成。</p> <p>3. 产品应符合 GB3053《血压计和血压表》的质量规定</p> <p>4. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。</p>	个	1
20	肺活量计	<p>电子式</p> <p>量程：10000ml</p> <p>分辨率：5ml</p>	个	1
21	听诊器	<p>1. 本产品为普通医用听诊器。</p> <p>2. 听诊器传音应清晰。</p> <p>3. 耳环弹片应用弹簧钢制成。</p> <p>4. 耳环的弹力应适宜，弹性良好。</p>	个	1

		5. 应符合 YY 91035 《听诊器》有关规定。 6. 符合 JY0001—2003 《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。		
22	移液器	2-2000 μ l	个	1
23	体示生物显微镜	光学放大倍数 7X-45X 3. 5X 到 180X（使用附件物镜+目镜组合） 连续变倍比 1: 6.5 目镜：高眼点广角：WF10X/ ϕ 20mm 物镜：连续变倍，0. 7X-4. 5X 数字观察镜筒：铰链双目，45° 倾斜，瞳间距 55-75mm 屈光度：双目视度调节范围 \pm 6 支架：立柱式支架（L 型） 底座：立柱式大底座（L 型），175 \times 235mm 上照明 下照明 视场直径： ϕ 5mm- ϕ 30mm 工作距离：30mm-160mm 调节机构：L 型立柱支架，调焦范围 60mm 支架升降范围：L 型立柱支架：55-200mm 包装 泡沫+纸箱	台	24
24	生物双目显微镜	光学系统： DIN 标准光学系统 放大倍数：1000X 目镜：10X，带有指针定位的目镜并锁定于目镜筒，可防止学生把目镜拔出使物镜遭到损坏，并防止灰尘进入 物镜：消色差物镜，4X，10X，40X（弹簧），100X（油、弹簧），四孔球轴承转换器-为使用不同广大率的物镜提供了最大的方便，4X-100X 的物镜符合各类使用要求。 镜筒：推拉式双目筒镜-360° 旋转和 45° 倾斜适合各个方向的观察 载物台：机械移动载物台，矩形台面，范围可调，硬膜涂层表面，防腐、耐磨，游标最小读数 0. 1mm 调焦机构：粗微同轴，有限位打滑装置。粗调范围 6. 5mm，微调范围 2mm	台	50

		<p>聚光镜：NA1.25 阿贝式聚光镜，带可变光栏，为用户提供最适宜的照明。滤色片座可对不同的应用添加$\phi 32\text{mm}$的滤色片。</p> <p>照明系统：电源调节旋钮和电压开关分开，亮度可调的 LED 冷光源，可以充电，充电后不接电源可连续使用 50 小时。灯泡使用寿命在 10000 小时以上。不产生温度，灯光色泽为无色，且不会产生热量。</p> <p>移动：有刻度的移动尺 MSH-009 可供使用。它可在 XY 轴方向平稳移动，是 100X 物镜的最佳选择。</p> <p>同轴调焦轴：应用同轴粗微调焦，更灵敏，更方便简易操作。使用微调旋钮可的高放大率时准确对焦。有限位打滑装置。</p> <p>有显微镜及软件制造商针对本项目给予产品的授权书</p> <p>#有国家级光学检测机构出具的有效显微镜检测报告（提供复印件并加盖制造商公章）</p>		
25	数码体视镜	<p>数码成像系统：进口芯片，500 万像素，信号输出：USB2.0/usb3.0</p> <p>图像软件功能：手动/自动曝光，手动/自动白平衡，拍照、录像、图像编辑，测量，图像色彩调整等</p> <p>放大倍数：7X-45X</p> <p>变 倍 比：连续变倍 1: 6.5</p> <p>观察镜筒：铰链双目，45° 倾斜，瞳间距 55-75mm</p> <p>目 镜：广角 WF10X/20mm，高眼点大视场</p> <p>物 镜：连续变倍物镜，0.7X-4.5X，确保像面齐焦</p> <p>屈 光 度：双目视度调节范围 ± 6</p> <p>视场范围：$\Phi 5-\Phi 30\text{mm}$</p> <p>工作距离：30mm-160mm</p> <p>调焦机构：L 型立柱支架，调焦范围 60mm</p> <p>上 照 明：环形荧光灯（可选配，非标配）</p> <p>下 照 明：无</p>	台	2
26	放大镜	<ol style="list-style-type: none"> 1. 由消色差凸透镜、透镜框及手柄组成。 2. 凸透镜直径不小于$\phi 30\text{mm}$，放大倍率：5\times。 3. 透镜应无明显条纹。气泡度 q 为$\phi 1.0 [0.5]$。 4. 透镜框应能牢靠地夹持透镜。 5. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。符合 JY/T 0378 的要求 	把	50
27	解剖器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 用优质不锈钢制成，七件。 2. 解剖针（304 不锈钢）等组成。 3. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定 	个	50
28	解剖盘	<ol style="list-style-type: none"> 1. 产品为盛有石蜡的金属盘。 	张	25

		<p>2. 解剖盘用铝合金板或不锈钢板冲压成型，其板厚$\geq 0.5\text{mm}$。</p> <p>3. 金属盘尺寸$\geq 140\text{mm} \times 250\text{mm} \times 30\text{mm}$ 石蜡体积$\geq 140\text{mm} \times 250\text{mm} \times 10\text{mm}$</p> <p>4. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定</p>		
29	骨剪	<p>1. 产品用 4cr13 不锈钢制造。总长度为 130mm。</p> <p>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。</p> <p>3. 剪刀的弹片应用优质钢簧制成，弹性适宜。弹片应镀铬。</p> <p>4. 铆接良好，松紧适度。</p> <p>5. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定</p>	把	5
30	接种环	由手柄及接种丝组成，接种丝为镍镉合金丝，接种丝可拆卸。	个	50
31	徒手切片器	透明塑料制	个	1
32	计数器	<p>1. 计数范围：0~99999 五位。</p> <p>2. 按压一次计数按钮，计数递增 1，逢 10 自动进位。</p> <p>3. 顺时针旋转调零柄，计数器号码应复归“00000”状态。</p> <p>4. 外观：应符合 JY0001—2003 的有关规定。</p>	个	50
33	植物根尖纵切	<p>1. 标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察根尖的结构。</p> <p>2. 能看清根冠、分生区、伸长区、根毛区和原形成层等。</p> <p>3. 根毛与表皮细胞无间隔，可不要求看到根毛内的胞核。</p> <p>4. 标本取于人工培养的玉米根，取材部位为根冠至根毛区。</p> <p>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。</p> <p>6. 切片厚度在 $8\mu\text{m}$ 以内，每张玻片垂放材料 1~2 片。</p> <p>7. 胞核着色明显，可见核仁，胞质着色均匀。</p>	个	50
34	植物幼根横切	<p>1. 标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察植物幼根的横断面结构。</p> <p>2. 能看清表皮、皮层、内皮层和中柱等。</p> <p>3. 由表皮细胞形成的根毛内具胞核。</p> <p>4. 中柱内分出木质部、韧皮部和导管等。</p> <p>5. 标本取材于人工培养的蚕豆根，取材部位为根毛区。</p> <p>6. 切片厚度在 $25\mu\text{m}$ 以内。</p> <p>7. 自表皮细胞伸出的完整根毛应不少于两条，并可见胞核。</p> <p>8. 表皮、薄壁组织、木质部束等处细胞不得倾斜。</p> <p>9. 产品应符合 JY69—82《植物幼根横切》的要求。</p>	个	50

		10. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定		
35	顶芽纵切	<ol style="list-style-type: none"> 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 $8\mu\text{m}$ 以内, 每张玻片垂直放材料一片。 7. 应使幼叶完全包在生长锥上, 原套细胞形态正常。 8. 生长锥及幼叶处细胞无“质壁分离”现象。 9. 产品应符合 JY70-82《顶芽纵切》的要求。 10. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》 	个	50
36	南瓜茎纵切	<ol style="list-style-type: none"> 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。 2. 在纵断面上能看清皮层、机械组织、薄壁组织、双韧维管束和髓腔, 在表皮上可见表皮毛, 在纵断面上应能看清上述组织的纵断结构。 3. 在双韧维管束的横断面上能看清导管、形成层、筛管和筛板, 筛板上有筛孔。 4. 在纵断面上能看清网纹导管或环纹导管或螺旋导管中的两种和筛管、筛板等的结构。 5. 标本取材于田间种植的南瓜茎, 注意老幼适中。 6. 纵横切片的厚度为 $15\sim 25\mu\text{m}$。 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。 	个	50
37	单子叶植物茎横切	<ol style="list-style-type: none"> 1. 标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察单子叶植物茎横断面的结构。 2. 能看清表皮、散生维管束、薄壁组织。 3. 表皮为一层排列整齐的细胞, 表皮下有一圈机械组织。 4. 标本取材于人工培养的玉米茎, 取节间部位。 5. 切片厚度在 $25\mu\text{m}$ 以内。 6. 切面应与纵轴垂直, 表皮、机械组织、薄壁组织、维管束等处细胞倾斜不超过茎的 $1/4$。 7. 标本用蕃红、固绿染色, 木质导管、机械组织呈红色, 其他组织绿色。 8. 产品应符合 JY72—82《单子叶植物茎横切》的要求。 	个	50
38	双子叶植物茎横切	<ol style="list-style-type: none"> 1. 标本在 $80\times$ 和 $200\times$ 学生显微镜下, 观察双子叶植物茎横断面的结构。 2. 能看清表皮 (有时可看到表皮毛) 厚角组织、薄壁组织、髓及环列于茎中的维管束等。 3. 能看清维管束为外韧型, 分别认出韧皮纤维、筛板、筛管、形成层和木质导管等横断结构。 4. 标本取材于人工培养的向日葵幼茎。 5. 切片厚度在 $25\mu\text{m}$ 以内。 	个	50

		6. 表皮、厚角组织、薄壁组织和维管束等处细胞倾斜部分不超过茎横断面的 1/4。形成层形态正常。 7. 标本用番红、固绿染色，导管、厚壁组织，呈红色，其它组织绿色，厚角组织、筛板等有时也可呈红色。		
39	木本双子叶植物茎横切	1. 标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察木本植物茎横断面的结构。 2. 能看清表皮（有脱落现象，有时可见皮孔）、木栓层、厚角组织、皮层、韧皮部、形成层、本质部、髓部、髓射线等。 3. 在木质部能看清年轮。 4. 在皮层、韧皮部和髓部的细胞中有时可见草酸钙结晶。 5. 标本应于秋未取材，选用椴木三年生枝。 6. 切片厚度在 15 μ m 以内。 7. 标本用蕃红、固绿染色，木质部和韧皮纤维呈红色，其他组织呈绿色（髓射线在木质部可呈红色）。 8. 各部组织无破裂，表皮脱落应不超过 1/4。	个	50
40	蚕豆叶下表皮装片	1. 标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察叶下表皮形态和气孔结构。 2. 能看清不规则形的下表皮细胞，及其胞核和分散在下表皮细胞间的气孔。 3. 能看清正常开放的气孔形态和新月形的保卫细胞、胞核和叶绿体。 4. 标本取材于新鲜的、气孔开放的蚕豆叶。 5. 标本为平铺装片，每片材料不小于 2x2mm，四周剪切整齐。 6. 材料整洁，不附带叶肉等其他组织，保卫细胞不收缩。 7. 闭合气孔不得超过 2/3。 8. 胞质着色均匀，胞核明显，细胞界限清晰。 9. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件（试行）》的规定。	个	50
41	青霉装片	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的观察。 7. 菌丝、孢子梗、孢子应无收缩现象。 8. 应能看到不少于五个模式的帚状枝。 9. 无杂菌、无污物，培养基和包埋剂无色。	个	50
42	放线菌装片	1. 标本在 400x 生物显微镜下观察“5406”号放线菌的形态。 2. 能看清气生菌丝和它上面形成的孢子丝，孢子丝单叉分枝，幼时呈直线状或波曲状，成熟时呈 2~4 圈松敞螺旋，也可多到六圈。 3. 在油镜下能看清孢子丝顶端的成熟孢子，孢子呈长椭圆形或柱形，表面光滑。	个	50

		<p>4.能看清营养菌丝，但呈分枝状的典型营养菌丝在标本上不要求显示。</p> <p>5.标本取材于人工培养的“5406”菌种，取材时应无孢子散落。</p> <p>6.标本作装片、切片均可，以能达到显示“5406”号放线菌的形态特征为准。</p> <p>7.材料不应过于密集，每张玻片上应能看到若干“</p>		
43	衣藻装片	<p>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。</p> <p>2.应显示衣藻为单细胞，球形或卵形。</p> <p>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。</p> <p>4.标本染色清晰，分色适当，色泽协调。</p> <p>5.材料纯净，不密集成团，细胞不皱缩。</p> <p>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。</p> <p>7.产品使用的载玻片和盖玻片，执行GB 6272-6273的规定。</p>	个	50
44	细菌三型涂片	<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>	个	50
45	酵母菌装片	<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(试行)》的规定。</p> <p>8.产品应符合JY79-82《酵母菌装片》的要求。</p> <p>9.符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。</p>	个	50
46	水螅纵切	<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5-7μm，每张玻片垂直放材料一片。</p>	个	50

		7. 标本为基盘部至口端部的纵断面, 基盘必须完整, 可以不过口和触手。 8. 内、外胚层间应无裂隙, 体外不得有附着物。		
47	蚯蚓横切	1. 标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察蚯蚓横断面的结构。 2. 能看清表皮、肌层（环肌、纵肌）、体腔、背血管、腹血管、腹神经索、神经下血管、肠、盲道、不完整的肾管、肠及背血管周围的黄色细胞等。 3. 表皮为多种细胞组成, 表皮外可见一层角质膜。有时可见到刚毛的纵断切面。 4. 环肌层较薄, 肌细胞呈纵断面, 成束状的纵肌层较厚, 肌细胞呈横断面, 纵肌内侧可见体腔膜。 5. 标本取材为环毛蚓(异唇蚓等也可使用)。 6. 切片厚度为 10 μ m 以内。 7. 标本的切面应与蝗蚓的纵轴垂直, 呈圆或椭圆形。背血管\腹血管、腹神经索、神	个	50
48	胞间连丝切片	1. 标本在 400 \times 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 μ m。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。	个	50
49	水绵接合生殖装片	1. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件(试行)》的规定。 2. 标本取用具梯形接合的、细胞壁为平滑型的任一种水绵。 3. 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。 4. 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。 5. 除少数接合管外, 标本应清洁无污物, 不混有其它藻类。 6. 标本具下列一项时为二级品: a. 藻丝有轻微收缩或污物, 但不影响观察其形态; b. 染色过深, 对比不协调。	个	50
50	藓精子器切片	符合 JY 0340 要求	个	50
51	藓颈卵器切片	符合 JY 0340 要求	个	50
52	藓原丝体装片	符合 JY 0340 要求	个	50
53	蕨叶切片	符合 JY 0340 要求	个	50
54	蕨原叶体装片	符合 JY 0340 要求	个	50
55	蕨原叶体幼孢	符合 JY 0340 要求	个	50

	子体装片			
56	花粉萌发装片	符合 JY 0340 要求	个	50
57	百合子房切片	符合 JY 0340 要求	个	50
58	百合花药切片	示成熟花粉	个	50
59	迎春叶横切	<ol style="list-style-type: none"> 1. 标本在 80×和 200×学生显微镜下，观察迎春叶横断面。 2. 能看清上下表皮，气孔的断面、栅状组织、海绵组织、叶脉等。 3. 在栅栏组织和海绵组织的细胞中能看清胞核和叶绿体。 4. 在主脉的横切断面上看清木质部韧皮部形成层和机械组织。 5. 在主脉两侧可见到侧脉的横或纵断面，也应看清木质部和韧皮部，有时可见木质部导管的纵切面。 6. 标本取材为迎春叶。 7. 作过主脉的横切片厚度为 8 微米，每张玻片横放材料一片。 8. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件（试行）》的规定。 	个	50
60	单层扁平上皮	<ol style="list-style-type: none"> 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。 2. 能看清由一些边缘不规则而呈锯齿状的扁平细胞组成的单层上皮，胞核在细胞中央，呈扁圆形。 3. 标本得材于动物的肠系膜等。 4. 平铺袋片，材料面积不小于 2X2mm，四周剪切整齐。 5. 标本为硝酸银法处理，要求细胞界限清晰，胞核隐约可见，并允许有两层细胞。 6. 标本上不应有硝酸银的沉淀物。细胞界限也不应有断续现象。 7. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件（试行）》的规定。 8. 产品应符合 JY89—82《单层扁平上皮装片》的要求。 	个	50
61	复层扁平上皮	<ol style="list-style-type: none"> 1. 标本在 400x 生物显微镜下观察复层扁平上皮的细胞结构。 2. 能看清复层扁平上皮细胞靠近表层呈扁平形，胞核较扁，有脱落现象，表层以下的细胞逐渐增厚，呈不规则的多边形，胞核圆形，紧贴基膜的深部细胞有呈方形或矩形的。 3. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件（试行）》的规定。 4. 标本取材于幼小哺乳动物的食道或上腭。 5. 作横切或纵切，切片厚度在 8μ m 以内。 6. 胞核、胞质着色对比应明显，上皮细胞界限清晰，表层细胞不应脱落较多。 7. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件（试行）》的规定。 	个	50
62	人皮过毛囊切片	<ol style="list-style-type: none"> 1. 标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察皮肤过毛囊的结构。 2. 能看清表皮、真皮和皮下组织。 3. 表皮为复层扁平上皮，近表面的浅层细胞有角化脱落现象。 4. 在真皮和皮下组织中，分别看清皮脂腺、立毛肌、毛干、毛根，毛囊、毛球和毛乳头等，在毛发皮质近根处的细胞中含 	个	50

		<p>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 $15\mu\text{m}$ 以内，每张玻片横放材料一片。</p> <p>7. 标本上应有一根从毛于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</p>		
63	人皮过汗腺切片	<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 $20\mu\text{m}$ 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</p>	个	50
64	致密结缔组织(腱纵切)	<p>1. 角质标本在 400x 生物显微镜下观察腱纵断面的结构。</p> <p>2. 能看清乎行排列的胶原纤维束和呈不规则四边形的腱细胞，但在标本上由于腱细胞的切面方向不同，也可呈长条形。</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，但在标本上由于腱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 $15\mu\text{m}$ 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</p>	个	50
65	疏松结缔组织装片	<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（试行）》的规定。</p>	个	50
66	人血涂片	<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>	个	50

		<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（试行）》的规定。</p> <p>8. 产品应符合 JY95—82《人血涂片》的要求。</p>		
67	骨骼肌纵横切	<p>1. 标本在 80X 和 200X 学生显微镜下观察骨骼肌纵横切破片标志</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 8μ 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</p>	个	50
68	平滑肌分离装片	<p>1. 标本在 80x 和 200x 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管的肌层，去掉粘膜及粘膜下层后作分离理。</p> <p>4. 细胞应分离适中、形态正常。材料内不得有污物。</p> <p>5. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件（试行）》的规定。</p> <p>6. 产品应符合 JY97—82《平滑肌分离装片》的要求。</p> <p>7. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。</p>	个	50
69	心肌切片	<p>1. 标本在 80x 和 200x 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 400x 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 8μ m 以内，材料面积不小于 4x4mm。</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>	个	50
70	运动神经元装片	<p>1. 标本在 80x 和 200x 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>	个	50

		<p>6. 神经原应分布均轮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（试行）》的规定。</p> <p>8. 产品应符合 JY99—82《运动神经元装片》的要求。</p>		
71	脊髓横切	<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、后根的遗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 8μm 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>	个	50
72	运动神经末梢装片	<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（试行）》的</p>	个	50
73	胃壁切片	<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 8μm 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</p>	个	50
74	肾脏纵切	<p>1. 标本在 50x 和 400x 生物显微镜下观察肾脏纵断面的结构。</p> <p>2. 能看清经过肾门的肾脏整体纵断面，并区分出皮质、髓质和皮质外的被膜。在皮质内有髓放线、肾小体和肾小管。髓质内有集合管等断面结构。皮质和髓质交界处可见较大血管的断面。</p> <p>3. 肾小体、肾小管、集合管等处能看清肾球囊、肾小球、近端小管、远端小管和髓样等的结构。</p> <p>4. 髓放线在个别标本上有时显示不清。</p> <p>5. 标本取材于哺乳动物的肾脏，以单乳头型的鼠类肾脏较好。不得有炎症和病变。</p>	个	50

		6. 标本为过肾门的肾脏整体纵切, 切片厚度在 $8\mu\text{m}$ 以内, 每张玻片纵放材料一片。		
75	动静脉血管横切	<ol style="list-style-type: none"> 1. 标本在 $400\times$ 生物显微镜下观察动脉及静脉的结构。 2. 动脉能看清内膜的内皮和内弹性膜、中膜的肌纤维、外膜的外弹性膜。 3. 静脉能看清内膜的内皮和富于纤维的外膜, 中膜不明显。 4. 在动静脉外围的结缔组织中, 有时可见小血管、神经、淋巴管和淋巴结等断面结构。 5. 标本取材于哺乳动物的腹主动脉和下腔静脉。取材时不应过多的保留血管外围的其它组织。 6. 标本应轮廓完整, 不应切穿分枝处, 厚度在 $9\mu\text{m}$ 以内。 7. 标本用苏木精、曙红双重染色。 8. 内皮应 90% 以上完整, 无皱褶、刀痕和破裂等现象。 9. 动静脉外围所附带的 	个	50
76	小肠切片	<ol style="list-style-type: none"> 1. 标本在 $400\times$ 生物显微镜下观察小肠壁的结构。 2. 能看清粘膜, 包括绒毛、粘膜肌层和肠腺, 粘膜下层、肌层和浆膜等。 3. 绒毛表面为单层柱状上皮, 其间杂有杯状细胞。 4. 在粘膜至粘膜下层间, 有时可见淋巴小结的切面。 5. 肌层为内环、外纵, 标本上环行肌呈纵断面, 纵行肌呈横断面。 6. 标本取材于哺乳动物的空肠或回肠 7. 作完整的小肠横断切片或小肠的部分横切片 (长度不小于 5mm), 厚度在 $8\mu\text{m}$ 以内, 绒毛较直, 切穿绒毛基部呈纵断形态者不少于三条。 8. 绒外不应附着粘液, 上皮细胞不应有自溶现象, 其它组织无炎症或病变 	个	50
77	纤毛上皮切片	<ol style="list-style-type: none"> 1. 标本在 $100\times$ 和 $400\times$ 生物显微镜下, 观察纤毛上皮的形态和结构。 2. 能看清单层纤毛柱状上皮, 或假复层纤毛柱状上皮的细胞。认出柱状细胞, 细胞顶端有微细而整齐的纤毛。在柱状细胞间, 可见杯状细胞。在假复层纤毛柱状上皮内, 尚有基细胞 (锥形细胞), 梭形细胞等, 但不作重点观察。 3. 标本可任选一种动物的纤毛上皮, 单层柱状、假复层柱状纤毛上皮均可, 因选用动物不同, 达不到 1.2 条有关杯状细胞的要求时, 应在产品使用说明书中说明。 4. 切处厚度在 $10\mu\text{m}$ 以内。每张玻片放材料一片。 5. 标本为苏木精、曙红双重染色, 胞核兰 	个	50
78	肺血管注射切片	<ol style="list-style-type: none"> 1. 标本在 $50\times$ 和 $100\times$ 生物显微镜下, 观察肺血管分布形态。 2. 能看清由肺动脉形成的包绕肺泡外的毛细血管网。 3. 可辨认出肺动脉, 支气管动脉和各级支气管的断面结构, 但不作重点观察。 4. 标本取材于小哺乳动物的肺。 5. 标本用洋红胶液作血管注射, 胶液色泽鲜艳, 无颜色沉淀, 不浸染其它组织。 6. 色胶注射适中, 肺泡外毛细血管不可注射过于饱满, 血管形态正常, 无收缩现象, 80% 以上的血管应注射充分。 7. 作肺叶一部分的断面切片, 材料二边应具浆膜, 切片厚度视注射情况在 $20\sim 80\mu\text{m}$。每张玻片放材料一片。 	个	50

79	肾血管注射切片	<ol style="list-style-type: none"> 1. 标本在 50× 和 100× 生物显微镜下，观察肾血管分布形态。 2. 能看清皮质中血管的分布，肾小体的毛细血管网和髓质中并行的血管。 3. 应认出有个别的输入和输出小动脉伸入肾小体的状态。 4. 标本取材于家兔、猫或小狗的肾脏。 5. 标本用洋红胶液作血管注射，胶液色泽鲜艳，无颜色沉淀，不浸染其它组织。 6. 作肾的横切片，其厚度为 50~100μ m，每张玻片放材料一片，材料可为肾横切片的一半，但应沿肾乳头纵行切开。 7. 色胶注射适中，80%以上血管注射充分，肾小体内血管不可注射过满，血管形态正常，无收缩现象。 	个	50
80	精巢切片	<ol style="list-style-type: none"> 1. 标本在 100× 和 400× 生物显微镜下，观察人、猴或猫、兔精巢的结构。 2. 能看清精巢外层的致密结缔组织白膜，曲细精管的各种断面和结缔组织间质等。 3. 能认出曲细精管的结构，认出精原细胞，精母细胞，精子细胞和精子（包括变形期），有的曲细精管内还可以认出支持细胞。 4. 在曲细精管断面间的结缔组织间质中可认出间质细胞。 5. 标本取材为人、猴或猫、兔的精巢，以性成熟期为佳。 6. 作精巢部份的横切片，材料可修切成矩形或扇形，一边应具白膜。切片厚度在 8μ m 以内，每张玻片放材料一片。 7. 标本用苏木精染色，不复染。 	个	50
81	卵巢切片	<ol style="list-style-type: none"> 1. 标本在 100× 和 400× 生物显微镜下，观察卵巢的结构。 2. 能看清卵巢上皮（生殖上皮）、白膜、皮质、髓质和卵巢门等结构。 3. 皮质部分能认出：卵巢上皮（生殖上皮）、结缔组织构成的白膜和各级卵泡。 4. 能区分出成熟卵泡中的卵丘、卵细胞（有时可见胞核）、透明带和放射冠等结构。 5. 标本取材以成年猫的卵巢为最佳，在能达到 1.3 和 1.4 条的要求时，亦可用大家兔等动物的卵巢代替。 6. 作过卵巢门的切片，其厚度在 10μ m 以内，每张玻片放材料 1~2 片，卵巢门横位。 7. 标本用苏木精、曙红双重染色，对比协调。 	个	50
82	精虫涂片	<ol style="list-style-type: none"> 1. 标本在 100× 和 400× 生物显微镜下，观察人精子的形态。 2. 能认出精子头、颈和尾三部，顶体部位亦可辨认。 3. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件（试行）》的规定。 4. 标本取材应为健康人的精液，精子形态正常，90%以上的精子无畸形。 5. 标本为铁苏木精染色。精子头部黑色，顶体部位稍淡，颈部黑色，尾部灰黑色。精液的痕迹极弱，最好无色。 6. 涂片均匀、整洁、无污物，脱落上皮细胞不可过多。在 100× 视野下，可见较多的精子。 7. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件（试行）》的规定。 	个	50
83	团藻装片	<ol style="list-style-type: none"> 1. 标本在 50× 和 100× 生物显微镜下，观察团藻具子群体的形态。 2. 能看清由大量细胞构成的一个空心球体和球体内不同发育期的若干子群体。 3. 能认出形成球体的细胞只有一层，并且形态相同，从表面上观察细胞为多边形，中间有核。 	个	50

		<p>4. 标本取材应具有子群体期，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</p>		
84	曲霉装片	<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的观察。</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</p>	个	50
85	伞蕈切片	<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 8μ m 以内。铁苏木精染色，每张</p>	个	50
86	玉米种子纵切	<p>1. 标本在 50× 和 200× 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> <p>4. 取材于为成熟的玉米种子。</p> <p>5. 做玉米种子的纵切，每张玻片放材料一片。</p> <p>6. 果皮与种皮不得脱离。</p> <p>7. 胚内的各种结构应完整。</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> <p>9. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。</p>	个	50
87	菜豆种子纵切	<p>1. 符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件（试行）》的规定。</p> <p>2. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。</p>	个	50
88	血吸虫雌雄合	<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>	个	50

	抱装片	2. 应分别认出雌、雄虫的各部主要结构：口吸盘、腹吸盘、精巢和卵巢等。 3. 重点观察雌虫在雄虫抱雌沟内的形态。 4. 标本选用经人工感染哺乳物后的日本血吸虫（Schistosoma Japonicum）雌雄虫合抱期的材料。 5. 标本为洋红或苏木精染色。分色适当，各部结构显示清晰。 6. 雌雄虫体形正常，雌体可有部分离开雌沟的现象，体外及口吸盘部位可有轻度污物，虫体可有轻度扭曲现象。 7. 每张玻片放雌雄合抱期的虫体一条，口吸盘部向前，体侧面		
89	绦虫成熟节片装片	1. 标本在 50×和 100×生物显微镜下，观察绦虫成熟节片的形态和结构。 2. 应分别认出：排泄管、神经索、精巢、输精管、生殖腔、梅氏腺、卵黄腺、卵巢、子宫和阴道管。 3. 标本可用链状带绦虫（Taenia Solium）的成熟节片。 4. 标本用苏木精或洋红染色。 5. 每张玻片竖放一定完整节片，其上下节片各留一半。 6. 标本形态正常，生殖器官明显，体壁不收缩，两端剪切整齐。 7. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件（试行）》的规定。 8. 产品应符合 JY262—87《绦虫成熟节片装片》的要求。	个	50
90	血吸虫雄虫装片	符合 JY 263 要求	个	50
91	血吸虫雌虫装片	符合 JY 264 要求	个	50
92	蛔虫雌、雄横切片	符合 JY 268 要求	个	50
93	蜜蜂第三对胸足装片	符合 JY 0336 要求	个	50
94	蜜蜂口器装片	符合 JY 0335 要求	个	50
95	苍蝇口器装片	符合 JY 0335 要求	个	50
96	蝴蝶口器装片	符合 JY 0335 要求	个	50
97	家蚊(雌)口器装片	符合 JY 0335 要求	个	50
98	蝗虫口器装片	符合 JY 0335 要求	个	50
99	水螅带芽整体装片	1. 标本在 100×显微镜下观察。 2. 取材为形体完整并带芽体的水螅。	个	50

		<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（试行）》及 JY0335 的要求。</p> <p>7. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定</p>		
100	字母“e”装片	<p>1. 标本在 80×学生显微镜下能观察整体字母“e”。</p> <p>2. 使学生了解掌握显微镜成像与标本实体反方向的性能。</p> <p>3. 标本字母“e”字迹清晰，无污物。</p> <p>4. 字母应不能脱落，放置不能歪斜。</p> <p>5. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件（试行）》的规定。</p> <p>6. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。</p>	个	50
101	洋葱鳞片叶表皮装片	<p>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。</p> <p>2. 能看清鳞片叶表皮的长方形细胞，并具细胞核。</p> <p>3. 标本取材于洋葱鳞片叶表皮。</p> <p>4. 标本为平铺装片，每片材料不小于 2×2mm，四周须剪整齐。</p> <p>5. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件（试行）》的规定。</p> <p>6. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定</p>	个	50
102	水绵装片	<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（试行）》的规定。</p> <p>6. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定</p>	个	50
103	口腔上皮细胞装片	<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（试行）》的规定。</p> <p>8. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定</p>	个	50
104	蛔虫卵装片	<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>	个	50

		2.能看清细胞分裂过程中的三个时期：前期、中期和后期或中期、后期和末期。 3.能看清分裂前的细胞核和分裂各期的中心体（中期和后期显著）、染色体以及卵壳、为宫壁等，纺锤体隐约可见。 4.标本得材于马蛔虫子宫，作子宫的纵切片，材料长度不小于10mm，每张玻片板放材料一片；也可作子宫的横切片，每张玻片放不同部位的横切片2~4片，以保证观察到细胞分裂的各个时期。 5.切片厚度为6~8 μ m。 6.卵和卵壳基本呈圆形，子宫内卵应饱满，卵不得脱出		
105	黑根霉装片	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。 2.符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	个	50
106	正常人染色体装片	1.标本在1000 \times 生物显微镜下，观察46条人染色体；每组两片，男性、女性各一片。 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，空中央着丝粒，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）染液或醋酸红染色。 6.应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件（试行）》的规定。 7.符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定	个	50
107	初中生物教学挂图	印刷：彩色胶印。图形：逼真，色彩鲜明，线条清晰，适用于按照《全日制九年义务教育生物课程标准》编写的并经国家教材审定委员会审定通过的各种版本的初中《生物》教材。	套	1
108	中学生物显微图谱	图形：逼真，色彩鲜明，线条清晰。印刷质量：符合 GB7705—87《平面装潢印刷品标准》。适用教材：人教版或通用版。	张	1
109	青春期教育挂图	幅数 20；幅面：1000mm \times 700mm；纸张规格：不小于 100 克铜版纸。印刷：彩色胶印。图形：逼真，色彩鲜明，线条清晰。附光盘 1 张。印刷质量：符合 GB7705—87《平面装潢印刷品标准》。适用教材：人教版或通用版。	张	1
110	酒精灯	150mL	个	50
111	干燥器	160mL，执行 GB/T 15723 标准	个	15
112	试管夹	木质	个	100
113	止水皮管夹	不锈钢	个	75
114	研钵	瓷，60mm	个	50
115	棉纱缸	不锈钢	个	48
116	琼脂	500g/瓶	包	5
117	甘油	500mL/瓶	包	5

118	蔗糖	500g/瓶	包	5
119	可溶性淀粉	500g/瓶	包	5
120	工业酒精	2. 5l	桶	1
121	医用酒精	2. 5l	桶	1
122	酚酞	5g	瓶	5
123	pH 广范围试纸	100 张	本	5
124	亚甲基蓝	5g	瓶	5
125	定性滤纸	11cm	盒	10
126	载玻片	玻璃	盒	100
127	盖玻片	玻璃	盒	3
128	植物细胞模型	<p>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。</p> <p>2. 示一个细胞的完整形态及其毗邻关系。</p> <p>3. 细胞的结构示细胞壁、细胞膜、细胞质、细胞核、核仁和液泡。</p> <p>4. 各部结构从不同角度观察应正确、自然，着色应协调。</p> <p>5. 细胞核应呈扁球体，直径 5~7cm，厚 2~3cm，位于细胞中部的一侧，应示核膜、核质和核仁。</p> <p>6. 液泡 1~2 个，应呈不规则的囊状。</p> <p>7. 缝口、内部元件的粘合应牢固，不得有错缝和明显的痕迹。</p> <p>8. 产品符合 JY190—85《植物细胞模型技术条件》的规定。</p>	套	1
129	根纵剖模型	<p>1. 产品为根尖纵、横剖面模型，放于支架上，可水平移动。</p> <p>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。</p> <p>3. 成熟区做不同层次的横剖，示表皮、皮层和维管柱。</p> <p>4. 模型以单子叶植物玉米的根尖为主要参考材料。</p> <p>5. 各种类型的细胞特点应明显、正确。各区颜色的过度应自然。</p> <p>6. 根冠高 7~10cm，分生区高 10~11cm，伸长区高 18~20cm。</p> <p>7. 根毛与表皮的粘接应自然、牢固。</p> <p>8. 符合 JY191—85《根纵剖模型技术条件》的规定。</p>	套	1
130	导管、筛管结构模型	<p>1. 产品为显微结构的立体放大模型。包括环纹导管、螺纹导管、网纹导管、孔纹导管及筛管。各种导管及筛管的外直径依次不小于 40mm、40mm、50mm、60mm、40mm。长度不小于 250mm，两端开口。</p> <p>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。</p> <p>3. 各种导管及筛管的形态结构应正确、自然。</p> <p>4. 各部位粘接应牢固，且内部纹路应相互吻合。</p>	套	1

		5.符合 JY296—87《导管、筛管结构模型技术条件》的规定。		
131	单子叶植物茎模型	1.产品是单子叶植物茎纵、横切面的模型，为横切面的 1/10（去掉中央部分），高不小于 12cm，长约 40cm，跨径约 40cm。 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。 3.维管束横剖面上，示气道、导管、筛管、筛板和筛孔。在一侧的纵剖面上，示环纹导管、螺纹导管、孔纹导管、筛管和筛板等结构。 4.模型以玉米茎为参考材料。 5.各部细胞的形态结构、比例应正确，在模型上应示细胞的表面观和不同剖面。 6.各部结构的颜色应有区别。纵、横剖面上的细胞应对应准确。	套	1
132	双子叶草本植物茎模型	1.产品是双子叶草本植物茎的纵、横切面的模型，为横切面约为茎的 2/3，高 15~18cm，直径 32~35cm。 2.横剖面上示表皮、皮层、维管束（初生韧皮部、束中形成层、初生木质部）髓和髓射线。 3.纵剖面的一侧通过髓射线，另一侧通过维管束的中部做径向纵切。并于纵切面的一侧将角质层、表皮和厚角组织分层剥掉，示表皮、厚角、薄壁等细胞的表面观。 4.维管束的横断面上，应示导管、筛管、筛板和筛孔。在纵断面上示环纹导管、螺纹导管、孔纹导管、筛管和筛板等结构。 5.模型以向日葵茎为参考材料。 6.各部细胞的形态结构、	套	1
133	叶构造模型	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。 4.模型以蚕豆叶为参考材料。 5.各部细胞的形态结构、位置应正确。 6.各部结构的颜色应有区别。纵、横剖面的细胞应对应准确。 7.各缝处应修饰自然、正确、牢固。 8.符合 JY194—85《叶构造模型技术条件》的规定。	套	1
134	桃花模型	1.产品为放大的桃花模型，直径约 35cm，示盛开形态。 2.花瓣、子房可拆装，子房纵剖示胚珠。 3.桃花的结构示：花柄、花托、花萼（萼片 5 个）、花冠（花瓣 5 个）、雄蕊（25~30 个）和雌蕊。 4.各部的形态结构和颜色应正确自然，富有真实感。 5.各部的接插件应安装牢固，松紧适度，便于拆装。 6.符合 JY195—85《桃花模型技术条件》的规定。 7.符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	套	1
135	小麦花模型	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。 3.小穗示两片颖片和 3~5 朵小花。	套	1

		<p>4. 放大小麦花的结构示；外稃、内稃、雄蕊（3个）、雌蕊（1个）和两个浆片。</p> <p>5. 各部的形态结构和颜色应正确自然，富有真实感。</p> <p>6. 各部的接插件应安装牢固，松紧适度，便于拆装。</p> <p>7. 符合 JY196—85《小麦花模型技术条件》的规定。</p> <p>8. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。</p>		
136	衣藻模型	<p>1. 衣藻的立体模型，长约 25cm，宽约 18cm。置于底座上。</p> <p>2. 示细胞壁、细胞核、细胞质、杯状绿体、蛋白核、伸缩泡，眼点和鞭毛。</p> <p>3. 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>	套	1
137	蝗虫解剖模型	符合 JY 198 要求	套	1
138	水螅解剖模型	<p>1. 产品为水螅纵剖面模型。体高约 330mm，外直径约 80mm，固定于底版上。附放大的部分体壁及刺细胞。</p> <p>2. 水螅体一侧近中部示纵剖的芽体，其内腔与消化循环腔相通；体另一侧下方示卵巢。上方示精巢。</p> <p>3. 触手不少于 4 条，呈自然开张状，其中 1 条做纵剖，示其内腔与消化循环腔相通。触手近基部可拆下。</p> <p>4. 水螅体上端示垂唇及口，基部示基盘。</p> <p>5. 整个剖面上示外胚层、中胚层、内胚层和消化循环腔。</p> <p>6. 各部着色应协调分明，颜色不得溢出体外。</p> <p>7. 符合 JY292—87《水螅解剖模型技术条件》的规定。</p>	套	1
139	始祖鸟化石及复原模型	符合 JY 0313 要求	套	1
140	草履虫模型	<p>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。</p> <p>2. 示表膜表面六角形小区及纤毛。</p> <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> <p>6. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。</p>	套	1
141	蚯蚓解剖模型	<p>1. 产品为环毛蚯蚓前 34 节的解剖放大模型，采用硬塑料制成。外形尺寸长不小于 600mm、剖面宽不小于 230mm、中部断面直径不小于 100mm。置于硬质底座上。</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> <p>5. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。</p>	套	1
142	河蚌解剖模型	符合 JY 0311 要求	套	1

143	细胞膜结构模型	符合 JY 0317 要求	套	1
144	血吸虫模型	<ol style="list-style-type: none"> 1. 模型为一对合抱的雄虫和雌虫，可拆装。 2. 雄虫的前端和雌虫的后端分别作部分纵剖。 3. 雄虫粗短、乳白色。示口吸盘、腹吸盘、抱雌沟、精巢、贮精囊、食管和肠支等结构。 4. 雌虫细长，暗黑色。主要显示：口吸盘、腹吸盘、子宫、卵膜、卵巢、输卵管、卵黄管、卵黄腺和肠管等结构。 5. 模型采用硬塑料制成，长度不小于 500mm。 6. 模型上各部位或器官均应名签或号签。 7. 各部的形态结构和颜色应正确自然，富有真实感。 8. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。 	套	1
145	ABO 血型磁性演示块	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本套模型由红血球模型 4 个，A 和 B 凝集原模型各 10 个，抗 A、抗 B 凝集素模型各 3 个组成。 2. 红血球为两侧凹陷的圆球体。 3. A、B 凝集原其突出部位上的抗原决定簇形状互不相同，且用两种颜色加以区分。 4. 凝集素为免疫球蛋白 IgM 五聚体型，由五个免疫球蛋白 IgG 类单体和中间的 J 链组成。每个 IgG 类单体呈“Y”形，由两条重链和两条轻链组成。 5. 在每个“Y”形两分叉端面具有和 A 或 B 凝集原相匹配的槽口。IgM 五聚体和五个 IgG 类单体都为抗 A 或都为抗 B 槽口，组成抗 A 凝集素或抗 B 凝集素。 6. 红血球模型Φ100mm 	个	1
146	仿真扬子鳄	1000mm	条	1
147	仿真穿山甲	450mm	只	1
148	仿真白鳍豚	500mm	条	1
149	仿真鸭嘴兽	450mm	只	1
150	啄木鸟仿真模型	自然大，用羽毛制作	套	1
151	猫头鹰仿真模型	自然大，用羽毛制作	套	1
152	杜鹃仿真模型	自然大，用羽毛制作	套	1
153	头、颈、躯干模型	<ol style="list-style-type: none"> 1. 产品为高度不小于 85cm 的男性成年头、颈、躯干解剖模型。 2. 产品采用硬质塑料制作，不得采用软塑料。 3. 显示人体内脏器官的正常位置，形态结构及其相互关系。重点显示呼吸、消化和泌尿三个系统。 4. 内脏各器官应形态正确，比例适当、纹理清晰，连接准确和切面平整。 	套	1

		<p>5. 各部位着色应准确、鲜明，颜色不得溢出外界。</p> <p>6. 金属零件或镶嵌件，都应按使用要求做表面处理。镶嵌件定位必须准确牢固，拆装方便，松紧适度，无松动脱落或呆滞现象。</p> <p>7. 符合 JY158—84《人体头、颈、躯干模型技术条件》的规定</p>		
154	人体骨骼模型	<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. 产品采用塑料制作，颜色应准确，无明显差别。</p> <p>4. 符合 JY159—84《人体骨骼模型技术条件》的规定。</p> <p>5. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。</p>	套	1
155	眼球仪	<p>1. 产品由成人眼球模型（显示眼球壁三层被膜、可改变曲率晶状体、玻璃体和虹膜）、光源、校正镜片、活动成像屏及底座组成。</p> <p>眼球后部装一垂直眼球轴的剖面以示视网膜成像，晶状体系有机玻璃制成，两张拉紧的透明橡胶薄膜，液体填充。</p> <p>2. 光源为 220V, 15-40 烛形灯泡。</p> <p>3. 校正镜片由不低于 400 度的近、远视镜组成</p>	个	1
156	心脏解剖模型	<p>1. 产品为放大三倍的成人心脏模型，示舒张状态。以正常生理位置放置在支架上，可水平转动。</p> <p>2. 做左、右心房的剖面。示左右心房的内部结构及肺静脉，主动脉半月瓣。心室切开一个剖面，示左、右心室的内部结构。</p> <p>3. 各部分的形态位置，比例和颜色等均应正确自然。</p> <p>4. 模型采用硬塑制作，不得采用软塑料。</p> <p>5. 符合 JY160—84《心脏解剖放大模型技术条件》的规定，</p> <p>6. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。</p>	套	1
157	喉解剖模型	<p>1. 产品高约 24cm，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。喉软骨的外面附有甲状腺，并显示梨状隐窝以及神经血管的分布。</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。剖开右侧甲状软骨（可拆装），示杓会厌肌、甲会厌肌、甲杓肌及环杓侧肌。</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</p>	套	1
158	肺泡模型	<p>1. 产品高约 40cm，固定于底座上。</p> <p>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。</p> <p>3. 肺泡管做纵断面，肺泡囊做横断面。示其部分壁的结构。</p> <p>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。</p>	套	1

		<p>5. 各部分的形态位置，比例和颜色等均应正确自然。</p> <p>6. 模型采用硬塑制作，不得采用软塑料。</p> <p>7. 符合 JY162—84《肺泡放大模型技术条件》的规定，</p> <p>8. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。</p>		
159	脑解剖模型	<p>1. 产品为自然大的人脑解剖模型，以正常生理位置放于支架上。</p> <p>2. 大脑做正中矢状切，左侧脑半球经外侧沟向枕部再作水平切，并保留完整的脑干形态。</p> <p>3. 示大脑中间的胼胝体及凹陷在外侧沟内的岛叶。</p> <p>4. 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。</p> <p>5. 模型采用硬塑制作，不得采用软塑料。</p> <p>6. 符合 JY163—84《脑解剖模型技术条件》的规定。</p> <p>7. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。</p>	套	1
160	脊髓解剖放大模型	符合 JY 0322《脊髓与椎骨部分模型技术条件》中的有关规定	套	1
161	眼球解剖模型	<p>1. 产品为放大六倍的成人眼球模型，装置于支架上。</p> <p>2. 通过眼球前后极做正中水平切面，示眼球壁三层被膜，眼球内晶状体、玻璃体和虹膜（均可拆下）。由外向内三层被膜部分做成梯形切面，并示全部结构。</p> <p>3. 眼球壁外部显示：眼球、角膜、巩膜、虹膜、瞳孔、六块眼肌的断端、视神经、涡静脉、睫状后长动脉（虹膜动脉）、睫状后短动脉（脉络膜动脉）。</p> <p>4. 眼球壁剖面及内部主要显示：外膜（前部 1/6 的角膜及后部 5/6 的巩膜）、中膜（虹膜、睫状体和脉络膜）、内膜（视网膜及其后部的视神经盘、黄斑及视网膜血管、晶状体及玻璃体）。</p>	套	1
162	耳解剖模型	<p>1. 产品为放大六倍的成人耳模型，装置于底座上。</p> <p>2. 整体为外耳及相连的颞骨岩部，切除外耳道的前部，显示外耳道的形态结构，水平切开颞骨岩部，保留鼓室盖，显示中耳、内耳的结构。</p> <p>3. 外耳示耳廓、外耳道；中耳示鼓膜（可拆下）、鼓室、3 块听小骨（连在一起可拆下）、咽鼓管及乳突窦；内耳（可整体拆下）示骨半规管、前庭、耳蜗和前庭蜗神经等结构。</p> <p>4. 示颈内动、静脉。</p> <p>5. 各部分的形态位置，比例和颜色等均应正确自然。</p> <p>6. 模型采用硬塑制作，不得采用软塑料。</p> <p>7. 符合 JY165—84《耳解剖放大模型技术条件》的规定。</p>	套	1
163	男性泌尿生殖系统模型	<p>1. 产品为自然大的男性泌尿生殖系统模型，置于支架上。</p> <p>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。</p> <p>3. 泌尿器示：肾、输尿管、膀胱和尿道。</p> <p>4. 生殖器示：睾丸、附睾、输精管、射精管、尿道、前列腺、精囊腺、尿道球腺和阴茎。</p>	套	1

		<p>5. 示腹主动脉、下腔静脉、肾动脉及肾静脉等血管。</p> <p>6. 各部分的形态位置，比例和颜色等均应正确自然。各器官的衔接应牢固，拆卸方便。</p> <p>7. 符合 JY298—87《男性泌尿生殖系统模型技术条件》的规定。</p> <p>8. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要</p>		
164	女性泌尿生殖系统模型	<p>1. 产品为自然大的女性泌尿生殖系统模型，置于支架上。</p> <p>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。</p> <p>3. 泌尿器示：肾、输尿管、膀胱和尿道。</p> <p>4. 生殖器示：卵巢、输卵管、子宫、阴道及子宫阔韧带、子宫圆韧带、卵巢圆韧带及卵巢系膜等固定结构。</p> <p>5. 示腹主动脉、下腔静脉、肾动脉及肾静脉等血管。</p> <p>6. 各部分的形态位置，比例和颜色等均应正确自然。各器官的衔接应牢固，拆卸方便。</p> <p>7. 符合 JY297—87《女性泌尿生殖系统模型技术条件》的规定。</p>	套	1
165	内耳迷路放大模型	符合 JY 0321 要求	套	1
166	皮肤结构模型	<p>1. 产品用硬塑料制成，外形尺寸不小于 180mm×100mm×330mm，置于硬质底座上</p> <p>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。</p> <p>3. 示皮肤的表皮、真皮、皮下组织和皮肤的附属器。</p> <p>4. 模型上各部位或器官均应名签或号签。</p> <p>5. 各部的形态结构和颜色应正确自然，富有真实感。</p> <p>6. 符合 JY0315—91《皮肤结构模型技术条件》的规定。</p> <p>7. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。</p>	套	1
167	脑干放大模型	<p>1. 产品为脑干模型，由间脑、中脑、脑桥和延髓组成。产品应采用硬塑料制作，不应采用软塑料。高不小于 250mm，固定于底座上。</p> <p>2. 脑干腹侧面示垂体、漏斗、灰结节、乳头体、十一对脑神经和部分颈神经。</p> <p>3. 脑干背侧面示松果体、丘脑枕、下丘壁、四叠体、内侧膝状体、外侧膝状体、第四脑室和滑车神经。</p> <p>4. 延髓形似圆锥体、腹侧面示前正中裂、锥体、橄榄和舌下神经根丝、下端与脊髓交界处示椎体交叉；外侧沟内示舌咽、迷走、副神经和第一对颈神经的根丝；背面示后正中沟、薄束、薄束结节、楔束和楔束结节。</p> <p>5. 脑桥腹侧面示基底沟、横行</p>	套	1
168	肝、十二指肠、胰脏模型	<p>1. 产品参照正常人的肝、胰、十二指肠、部分腹主动脉和下腔静脉制成。产品采用硬塑料制作，按正常位置于硬质底座上。</p> <p>2. 肝长 200mm、宽 120mm、厚 60mm、示镰状韧带、肝圆韧带、冠状韧带、三角韧带、静脉韧带、食管压迹、胃压迹、十二指肠压迹、结肠压迹、肾压迹、胆囊、肝门的结构。</p> <p>3. 胰略呈细长的三棱柱形，示头、体、尾三部，胰头膨大被十二指肠所包围。胰长 160mm、宽 60mm、厚 25mm，作不小于 130mm 长的剖面。</p> <p>4. 十二指肠呈“C”形，包绕胰头，示上部、降部、水平部和升部。降部做剖面，示环状襞、十二</p>	套	1

169	肾单位、肾小体模型	<p>1. 产品由放大的肾、肾单位及肾小球组成。用硬塑料制作，分别置于支架或硬质底座上。</p> <p>2. 肾模型作额状剖面，不小于 210mm×100mm。示肾门、肾动脉、肾静脉、肾皮质、肾髓质、肾乳头、肾小盏、肾大盏、肾盂。</p> <p>3. 肾单位模型不小于 400mm×240mm。示一肾小体和连接肾小体的肾小管，一段集合管以及包绕在肾小管周围的小叶间动、静脉及毛细血管网。肾小管示近端小管的曲部、直部；远端小管的曲部、直部。</p> <p>4. 肾小体模型，直径不小于 100mm。作半剖，示肾小囊、肾小囊腔、入球小动脉、肾小球、出球小动脉、血管极和尿极。</p>	套	1
170	淋巴结放大模型	符合 JY 0316 要求	套	1
171	脊椎骨模型	符合 JY 0318 要求	套	1
172	心搏与血液循环模型	动态演示心脏搏动与血液循环，电动	套	1
173	人体肌肉模型	<p>1. 模型为正常人体按比例缩小的全身骨骼肌模型，高为 850mm。</p> <p>2. 产品用硬塑料制作，置于支架或硬质底座上。</p> <p>3. 模型主要示浅层骨骼肌和部分深层骨骼肌。</p> <p>4. 正面示额肌、眼轮匝肌、口轮匝肌、咬肌、三角肌、胸锁乳突肌、胸大肌、肱二头肌、肱三头肌、前臂伸肌群、前臂屈肌群、腹外斜肌、腹直肌、缝匠肌、股直肌、口头肌、髌韧带等。</p> <p>5. 反面示颞肌、枕肌、斜方肌、三角肌、肱二头肌、肱三头肌、前臂伸肌群、前臂屈肌群、背阔肌、腹外斜肌、臀大肌、股外肌、股二头肌、半腱肌、腓肠肌、比目鱼肌、跟腱等。</p> <p>6. 产品应正确显示肌纤维形</p>	套	1
174	肘关节活动模型	含肩胛骨	套	1
175	牙列及磨牙解剖模型	符合 JY 0354 要求	套	1
176	条件反射形成演示器	<p>1. 产品主要包括 7 个部分：无条件刺激物示“食物”等、条件刺激物示“铃声”等、感受器用狗舌表示、传入神经、中枢、应示延脑的唾液分泌中枢、传出神经、效应器示狗的唾液腺。</p> <p>2. 产品结构应合理，应能充分说明问题。</p> <p>3. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。</p>	套	1
177	尿的形成动态模型	电动式，动态演示尿的形成过程	套	1

178	胃解剖模型	<ol style="list-style-type: none"> 1. 产品为自然大的成人胃结构模型，用塑料制成。 2. 胃壁分层剥离，分别显示其分层结构，由内向外依次显示黏膜、黏膜下层、肌肉层和浆膜。 3. 幽门部额状剖面，示幽门括约肌及幽门瓣。 4. 胃壁内由黏膜上皮凹陷而形成的胃腺。胃腺开口在胃壁的内表面。 5. 胃左右动脉、胃网膜左右动脉的走向分布应正确自然。 6. 模型留一段食道和十二指肠。 7. 各部分的形态位置，比例和颜色等均应正确自然。 8. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。 	套	1
179	人体呼吸运动模型	电动式	套	1
180	膈肌运动模拟器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 产品应设计为用集成电路控制、发光管显示模拟的人体呼吸运动机制模型。 2. 模型外壳总高度为 680mm×420mm×厚度 130mm±10mm。 3. 木壳表面油漆要光高、无形变、无丝裂、无缺陷。 4. 模型各部位的色彩要自然、油漆均匀、无漏漆现象。 5. 人体前半身的透明模壳，应无色透明、无裂纹、无较大面积模糊现象。 6. 产品按正常人体例设计，模型的人体前半身透明可见，肋骨、胸骨。左侧肋骨间内肌、肋间外肌，右侧肋骨内有肺，胸骨下侧有膈肌。上侧有气管。吸气时：肋骨往上提，膈肌往下移，肺扩张，肺和气管光源加强，显示 	台	1
181	测电笔	笔尖、笔尾、为金属材料制成，笔杆为绝缘材料制成，长度不小于 150mm。最高测量电压 380V，产品应符合 GB8218—1987《低压测电器》的要求；电学安全性能指标应符合国家“CCC”认证。	支	1
182	一字螺丝刀	<ol style="list-style-type: none"> 1. 4”，旋杆采用铬钒钢，工作部硬度不低于 HRC48。 2. 旋杆长度 L:100 mm，直径 D:5 mm 3. 旋杆应经镀铬防锈处理。 4. 手柄采用高强度 PP+高强度 TPR 注塑成型，表面光洁、无毛刺。与旋杆接合牢固，并有产品标记及标准编号。 5. 其它技术要求按 GB 10635、GB 10637 及 GB 10639 的规定执行。 6. 应提供具有注册商标的品牌产品。 	把	1
183	十字螺丝刀	<ol style="list-style-type: none"> 1. 4”，旋杆采用铬钒钢，工作部硬度不低于 HRC48。 2. 旋杆长度 L:100 mm，直径 D:5 mm 3. 旋杆应经镀铬防锈处理。 4. 手柄采用高强度 PP+高强度 TPR 注塑成型，表面光洁、无毛刺。与旋杆接合牢固，并有产品标记及标准编号。 5. 其它技术要求按 GB 10635、GB 10637 及 GB 10639 的规定执行 	把	1
184	钢手锯	12"/300mm 可调钢锯架，全钢结构制造，锁定装置，附锯条一支。应提供具有注册商标的品牌产品。	把	1
185	剥线钳	规格：0.5-2.00mm ² 。高强度铝合金压著钳体，金属漆处理。上下刀口感应淬火，剥线快速。附可调节量线杆，	把	1

		保证每次剥线长度一致。应提供具有注册商标的品牌产品。		
186	钢丝钳	6", 150mm, 采用 45 号高碳钢精工铸造, 整体精抛光、热处理, 钳口高频淬火, 硬度 45-48HRC, PVC 全新料环保手柄, 其它技术要求按 GB6290 的规定。应提供具有注册商标的品牌产品。	把	1
187	手锤	采用 45 号高碳钢精工铸造, 表面抛光处理, 敲击面热处理, 硬度 45-48HRC, 羊角锤头 0.25KG, 纤维手柄, 应提供具有注册商标的品牌产品。	把	1
188	活扳手	6", 150mm, 采用 45 号高碳钢精工锻造, 扳口精密加工, 开口灵活, 加簧蜗杆保持扳口稳定。应提供具有注册商标的品牌产品。	把	1
189	砂轮片	断玻璃管用, 规格: 13.5mm×2mm×2mm, 材质: 金刚, 砂粒度: 120	片	1
190	软尺	1500mm	把	1
191	整理箱	矮型, 储存及分发药品用	个	15
192	鱼解剖浸制标本	<ol style="list-style-type: none"> 1. 标本用体长不小于 150mm 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. 血管内分注红、蓝两色剂。 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. 符合 JY144—82《鱼解剖浸制标本技术条件》的规定。 8. 符合 JY143—82《动物浸制标本通用技术条件》的规定。 9. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的 	套	1
193	蛙解剖浸制标本	<ol style="list-style-type: none"> 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. 血管内分注红、蓝两色剂。标本的背面向衬板。 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. 符合 JY145—82《蛙解剖浸制标本技术条件》的规定。 8. 符合 JY143—82《动物浸制标本通用技术条件》的规定。 	套	1
194	蜥蜴解剖浸制标本	<ol style="list-style-type: none"> 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. 标本背面向衬板。 5. 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。 	套	1

		<p>6. 标本应完整无缺、并保持自然色。</p> <p>7. 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。</p> <p>8. 符合 JY269—87《蜥蜴解剖浸制标本技术条件》的规定。</p> <p>9. 符合 JY143—82《动物浸制标本通用技术条件》的规定。</p>		
195	鸽解剖浸制标本	<p>1. 标本背面向衬板，血管内分注红、蓝两色剂。</p> <p>2. 保留头部羽毛，颈和前、后肢伸展，显示外部形态。</p> <p>3. 左侧的胸肌翻向外侧，显示胸动、静脉在胸肌中的分布。</p> <p>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。</p> <p>5. 标本应完整无缺、并保持自然色。</p> <p>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。</p> <p>7. 符合 JY146—82《鸽解剖浸制标本技术条件》的规定。</p> <p>8. 符合 JY143—82《动物浸制标本通用技术条件》的规定。</p>	套	1
196	兔解剖浸制标本	<p>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。</p> <p>2. 标本沿腹中线切开，将皮翻向两侧，</p> <p>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。</p> <p>4. 标本应完整无缺、并保持自然色。</p> <p>5. 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。</p> <p>6. 符合 JY147—82《兔解剖浸制标本技术条件》的规定。</p> <p>7. 符合 JY143—82《动物浸制标本通用技术条件》的规定。</p> <p>8. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。</p>	套	1
197	蛙发育顺序标本	<p>1. 标本由蛙的下列八个发育期组成：①单细胞期②尾芽期（已能区分头尾）③具外腮的蝌蚪④具内腮的蝌蚪⑤具后肢的蝌蚪⑥具前后肢蝌蚪⑦尾缩期的蝌蚪⑧幼蛙。</p> <p>2. ①~③期在容器中不定位，④~⑧期以腹面向下定位。再按发育顺序自左向右排列。</p> <p>3. 各期标本应完整无缺、饱满、肢体伸展（有肢体期），并保持自然色。</p> <p>4. 符合 JY148—82《蛙发育顺序标本技术条件》的规定。</p> <p>5. 符合 JY143—82《动物浸制标本通用技术条件》的规定。</p> <p>6. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。</p>	套	1
198	脊椎动物五纲脑比较标本	<p>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，</p> <p>2. 标本瓶尺寸不小于 6.5*4.5*24cm；标本按从高等到底等的顺序由上到下排列。</p> <p>3. 浸制保存。</p>	套	1
199	脊椎动物五纲心比较标本	<p>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，</p>	套	1

		2. 标本瓶尺寸不小于 6.5*4.5*25cm；标本按从高等到底等的顺序由上到下排列。 3. 浸制保存。		
200	鸽的消化、泄殖系统标本	1. 标本用发育成熟的发情期家鸽制作。 2. 头作部分纵切（保留右侧的毛和完整的舌）示口腔和食管的自然连接。消化、排泄、生殖系统等均从体腔中摘出。 3. 头的右侧向衬板，显示呼吸系统的喉门和气管；消化系统的口、舌、口腔、食管、嗉囊、腺胃（前胃）、砂囊、小肠、盲肠、直肠、泄殖腔（附腔上囊）、泄殖孔、肝脏、肝管、胰脏和胰管；排泄系统的肾、输尿管；生殖系统的睾丸（或左侧的卵巢）、输精管（或左侧的输卵管）。 4. 标本应完整无缺、并保持自然色。 5. 整体浸制在密封包装的标本瓶内。 6. 符合 JY273—88《鸽的消化、泄殖	套	1
201	兔的神经系统标本	1. 标本瓶采用 3mm 透明有机玻璃制作，正视为平面，以利于正常观察，标本瓶为密封状态，顶盖有可拧下来方便更换保存液的塑料螺丝， 2. 标本瓶尺寸不小于 13*4*23cm；标本不小于 17cm。 3. 浸制保存。	套	1
202	河蚌解剖标本	1. 标本瓶采用 3mm 透明有机玻璃制作，正视为平面，以利于正常观察，标本瓶为密封状态，顶盖有可拧下来方便更换保存液的塑料螺丝， 2. 标本瓶尺寸不小于 7.5*4.5*18.5cm；标本河蚌长端不小于 6cm。 3. 浸制保存。	套	1
203	蚯蚓解剖标本	1. 标本由生殖器官、环带显著、仅有一个砂囊的较大型蚯蚓制作。 2. 标本以腹面向衬板，靠其前端的二分之一段沿背中线剖开，体壁翻向两侧示消化系统的口、咽、食管、嗉囊、砂囊、胃、肠、盲肠、直肠和肛门；循环系统的背血管和腹血管；神经系统的咽上神经节、围咽神经、咽下神经节、腹神经索、腹神经索上的神经节和其发出的神经；生殖系统的储精囊、输精管、前列腺（一对）和受精囊。 3. 标本应完整无缺、并保持自然色。 4. 整体浸制在密封包装的标本瓶内。 5. 符合 JY278—87《蚯蚓解剖标本技术条件》的规定。	套	1
204	水蛭标本	1. 标本瓶采用 3mm 透明有机玻璃制作，正视为平面，以利于正常观察，标本瓶为密封状态，顶盖有可拧下来方便更换保存液的塑料螺丝， 2. 标本瓶尺寸不小于 7*4*18cm；标本水蛭不小于 10cm。 3. 浸制保存。 4. 符合 JY143—82《动物浸制标本通用技术条件》的规定。 5. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	套	1
205	沙蚕标本	1. 标本用前、后端之最长距离不小于 240mm 的沙蚕制作。 2. 标本应完整无缺、并保持自然色。	套	1

		<p>3. 整体浸制在密封包装的标本瓶内。</p> <p>4. 符合 JY143—82《动物浸制标本通用技术条件》的规定。</p> <p>5. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。</p>		
206	蛔虫标本	<p>1. 标本用前、后端之最长距离不小于 200mm 雌性蛔虫和前、后端之最长距离不小于 160mm 的雄性蛔虫制作。</p> <p>2. 标本应完整无缺、并保持自然色。</p> <p>3. 整体浸制在密封包装的标本瓶内。</p> <p>4. 符合 JY143—82《动物浸制标本通用技术条件》的规定。</p> <p>5. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。</p>	套	1
207	蝗虫生活史标本	<p>1. 产品用东亚飞蝗或亚洲飞蝗制作，示昆虫的不完全变态。</p> <p>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。</p> <p>3. 卵不少于四粒并排列成行。</p> <p>4. 各期虫姿应一致，雌性成虫应大于雄性成虫。</p> <p>5. 符合 JY150—82《蝗虫生活史标本技术条件》的规定。</p> <p>6. 符合 JY149—82《昆虫标本通用技术条件》的规定。</p> <p>7. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。</p>	套	1
208	蜜蜂生活史标本	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>5. 巢础和蜂巢应不小于 30×50mm。</p> <p>6. 符合 JY151—82《蜜蜂生活史标本》</p>	套	1
209	竹节虫拟态标本	<p>1. 标本以选用竹节目中除叶科以外的种类制作，示保护色和拟竹叶状、虫体应不小于 70mm。</p> <p>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。</p> <p>3. 植株的颜色、形状以及主干的粗细应与虫体相似。</p> <p>4. 虫体前足应自然前伸，中后足支持身体。</p> <p>5. 标本应完整无缺、并保持自然色。</p> <p>6. 符合 JY152—82《竹节虫拟态标本技术条件》的规定。</p> <p>7. 符合 JY149—82《昆虫标本通用技术条件》的规定。</p> <p>8. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。</p>	套	1
210	桑蚕生活史标	<p>1. 由卵、幼虫（四龄）、蛹、雌雄成虫及茧组成。按生活史顺序排列。</p>	套	1

	本	<p>2. 蚕体洁净，示气门、胸足三对、腹足四对，尾足一对及尾角。</p> <p>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。</p> <p>4. 采用有机包埋工艺制作，表面平整光洁，透明无气泡。</p> <p>5. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。</p>		
211	菜粉蝶生活史标本	符合 JY 0320 要求	套	1
212	尺蠖拟态标本	<p>1. 标本用桑尺蠖的幼虫制作，虫体干制，虫体长度应不小于 50mm。</p> <p>2. 标本由一个尺蠖和一植株组成，虫体腹面向下，定位于植株上。</p> <p>3. 标本应完整无缺、并保持自然色。</p> <p>4. 符合 JY149—82《昆虫标本通用技术条件》的规定。</p> <p>5. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。</p>	套	1
213	兔骨骼标本	<p>1. 标本显示中轴骨骼的头骨、舌器骨、七块颈椎、十三块胸椎、七块腰椎、荐椎、十五至十八块尾椎、十三对肋骨和六块胸骨。</p> <p>2. 标本显示四肢骨骼的肩胛骨、锁骨、肱骨、尺骨、桡骨、腕骨九块、掌骨五块、指骨五个、骨盆、股骨、膝盖骨、胫骨、腓骨、跗骨六块、骨四块、趾骨四个。</p> <p>3. 符合 JY154—82《兔骨骼标本技术条件》的规定。</p> <p>4. 符合 JY153—82《脊椎动物标本通用技术条件》的规定。</p> <p>5. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。</p>	套	1
214	鱼骨骼标本	<p>1. 标本由鳍条完整，骨骼形态正常的鲫鱼或鲤鱼制作，体长前者不小于 220mm，后者不小于 290mm。</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；四肢骨骼的肩带和胸鳍骨、腰带和腹鳍的鳍条、背鳍骨、臀髓骨和尾鳍骨（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> <p>5. 符合 JY279—87《鱼骨骼标本技术条件》的规定。</p>	套	1
215	蛙骨骼标本	<p>1. 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，尺寸不小于 13*9*9cm，蟾蜍体长为不小于 8cm 的成体。</p> <p>2. 干制。</p>	套	1
216	鸽骨骼标本	<p>1. 标本由成熟家鸽制作。</p> <p>2. 标本以站立的自然态固装在底座上，多附颈椎一块。</p> <p>3. 标本显示中轴骨骼的头骨、舌器骨、13~14 块颈椎、5~6 块胸椎、愈合荐椎（综荐骨）、6 块尾椎、尾综骨、5 对胸椎</p>	套	1

		的肋骨（每条肋骨各包括椎肋和胸肋）胸骨和龙骨突出。 4. 标本显示附肢骨骼的肩带（包括肩胛骨、乌喙骨和锁骨）肱骨、桡骨、尺骨、桡腕骨、尺腕骨、腕掌骨、三个指骨（其中第一指一节、第二指两节、第三指一节）、腰带（包括髌骨、坐骨和耻骨）、股骨、膝盖骨、胫跗骨（或胫骨）、腓骨、跗趾骨。一块第一趾骨和四个趾骨（其中第一趾二节、第		
217	验证基因分离规律标本	标本选用父代穗、母代穗、子一代穗、子二代穗及子二代测交穗 5 穗玉米穗组成，各有不同的基因型，标本盒为木质材料制作，内分 5 格。标本盒尺寸为 25*20*5cm。	套	1
218	节肢动物标本	标本瓶采用 3mm 透明有机玻璃制作，正视为平面，以利于正常观察，标本瓶为密封状态，顶盖有可拧下来方便更换保存液的塑料螺丝，标本瓶尺寸不小于 16.5*4.5*24cm；标本由常见六种以上组成，浸制保存。	套	1
219	昆虫标本	1. 标本分为两部分，一部分为益虫：由蜻蜓、土鳖虫、七星瓢虫、蜜蜂（胡蜂）、步甲等不少于 7 种组成；另一部分为害虫：由天牛、金龟子、蝗虫、菜粉蝶、蝉、椿象等不少于 7 种组成。 2. 所有昆虫的形态自然，结构完整（注：至少有一根完整的触角，另一根必须保留三分之一以上）。 3. 所有昆虫必须保持生活时的基本颜色。 4. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	套	1
220	珍贵植物标本	标本为覆膜标本，单层膜的厚度大于 10 丝，台纸为 230G 的白卡纸，尺寸不小于 27*37cm。标本由 3 种植物组成。	套	1
221	葫芦藓生活史标本	符合 JY 0327 要求	套	1
222	蕨生活史标本	标本瓶采用 3mm 透明有机玻璃制作，正视为平面，以利于正常观察，标本瓶为密封状态，顶盖有可拧下来方便更换保存液的塑料螺丝，标本瓶尺寸不小于 13*4*20.5cm；衬板为 2 个斜面衬板粘接而成，上白下蓝。浸制保存。	套	1
223	花序类型原色覆膜标本	标本为覆膜标本，单层膜的厚度大于 10 丝，台纸为 230G 的白卡纸，尺寸不小于 27*37cm。花序标本不少于七种。	套	1
224	花冠类型原色覆膜标本	标本为覆膜标本，单层膜的厚度大于 10 丝，台纸为 230G 的白卡纸，尺寸不小于 27*37cm。花冠标本有豆科等七种组成。	套	1
225	褐藻类植物原色覆膜标本	1. 标本选用发育正常的褐藻门植物海带、裙带菜、鹿角菜、海蒿子等四种植物干制而成。示褐藻类植物的主要特征。分别装订在台纸上，并加护盖物，合装。 2. 标本应经保色或染色处理。 3. 标本的枝叶应展开，不得太密，并保持完整。 4. 台纸用白色卡片纸，应不小于八开。标本应装订在台纸的中间，注意比例适中，应装防虫剂。 5. 标本选用形态自然，构造完整，色泽正常，发育良好的植株为材料制作。 6. 标本经保色处理后，面上由透明覆膜密封，覆膜工艺应平整、严密。 7. 标本须注明名称。 8. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品》的规定。	套	1

226	红藻类植物原色覆膜标本	<ol style="list-style-type: none"> 1. 标本选用发育正常的红藻门植物紫菜、石花菜、海索面（蜈蚣藻）、海萝等四种植物干制而成。示红藻类植物的主要特征。分别装订在台纸上，并加护盖物，合装。 2. 标本应经保色或染色处理。 3. 标本的枝叶应展开，不得太密，并保持完整。 4. 台纸用白色卡片纸，应不小于八开。标本应装订在台纸的中间，注意比例适中，应装防虫剂。 5. 标本选用形态自然，构造完整，色泽正常，发育良好的植株为材料制作。 6. 标本经保色处理后，面上由透明覆膜密封，覆膜工艺应平整、严密。 7. 标本须注明名称。 8. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品》的规定。 	套	1
227	叶的形态原色覆膜标本	标本瓶采用 3mm 透明有机玻璃制作，正视为平面，以利于正常观察，标本瓶为密封状态，顶盖有可拧下来方便更换保存液的塑料螺丝，标本瓶尺寸不小于 8.5*4*19cm；标本由十字花科、豆科、菊科等七种组成。保色浸制保存。	套	1
228	花序类型保色浸制标本	海带、裙带菜、鹿角菜、海蒿子等四种 保色浸制保存	套	1
229	花冠类型保色浸制标本	紫菜、石花菜、海索面（蜈蚣藻）、海萝等四种 保色浸制保存	套	1
230	褐藻类植物保色浸制标本	标本瓶采用 3mm 透明有机玻璃制作，正视为平面，以利于正常观察，标本瓶为密封状态，顶盖有可拧下来方便更换保存液的塑料螺丝，标本瓶尺寸不小于 13*3.5*18.5cm；标本由 3 种组成。保色浸制保存。	套	1
231	红藻类植物保色浸制标本	紫菜、石花菜、海索面（蜈蚣藻）、海萝等四种 保色浸制保存	套	1
232	珍贵植物保色浸制标本	标本瓶采用 3mm 透明有机玻璃制作，正视为平面，以利于正常观察，标本瓶为密封状态，顶盖有可拧下来方便更换保存液的塑料螺丝，标本瓶尺寸不小于 13*3.5*18.5cm；标本由 3 种组成。保色浸制保存。	套	1
233	海葵标本	<ol style="list-style-type: none"> 1. 标本用营固着生活、体高不小于 25mm（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。 7. 符合 JY282—87《海葵标本技术条件》的规定。 8. 符合 JY143—82《动物浸制标本通用技术条件》的规定。 	套	1
234	海蛰标本	<ol style="list-style-type: none"> 1. 标本用伞部直径不小于 50mm 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。 	套	1

		<p>3. 伞部应充盈呈半球状。</p> <p>4. 腕部的边缘多褶皱。</p> <p>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。</p> <p>6. 标本应完整无缺、并保持自然色。</p> <p>7. 整体浸制在密封包装的标本瓶内。</p> <p>8. 符合 JY283—87《海蛰标本技术条件》的规定。</p> <p>9. 符合 JY143—82《动物浸制标本通用技术条件》的规定。</p> <p>10. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。</p>		
235	珊瑚标本	标本瓶采用 3mm 透明有机玻璃制作，正视为平面，以利于正常观察，标本瓶为密封状态，标本瓶尺寸不小于 10*7*14.5cm；干制保存。	套	1
236	寄居蟹标本	标本瓶采用 3mm 透明有机玻璃制作，正视为平面，以利于正常观察，标本瓶为密封状态，顶盖有可拧下来方便更换保存液的塑料螺丝，标本瓶尺寸不小于 8.5*8.5*13.5cm；标本寄居蟹螺壳直径不小于 5cm。浸制保存。	套	1
237	鲨鱼标本	标本瓶采用 3mm 透明有机玻璃制作，正视为平面，以利于正常观察，标本瓶为密封状态，顶盖有可拧下来方便更换保存液的塑料螺丝，标本瓶尺寸不小于 8.5*6*30cm；标本鲨鱼不小于 28cm。	套	1
238	比目鱼标本	标本瓶采用 3mm 透明有机玻璃制作，正视为平面，以利于正常观察，标本瓶为密封状态，顶盖有可拧下来方便更换保存液的塑料螺丝，标本瓶尺寸不小于 10*4*21cm；标本比目鱼不小于 13cm。	套	1
239	沼虾标本	<p>1. 标本用甲壳纲十足目发育正常的沼虾制作。</p> <p>2. 标本选用 6~8cm 的虾体，形态完整。</p> <p>3. 标本应示体躯（头胸部、脑甲、额脸、复眼、腹部、明显体节）、附肢（头部 5 对大小触角，大小颚、胸部 8 对颚足、步足、腹部 6 足）。</p> <p>4. 标本应完整无缺、并保持自然色。</p> <p>5. 整体浸制在密封包装的标本瓶中。</p> <p>6. 符合 JY143—82《动物浸制标本通用技术条件》的规定</p> <p>7. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。</p>	套	1
240	真鲷鱼标本	标本瓶采用 3mm 透明有机玻璃制作，正视为平面，以利于正常观察，标本瓶为密封状态，顶盖有可拧下来方便更换保存液的塑料螺丝，标本瓶尺寸不小于 10*4*21cm；标本真鲷鱼不小于 13cm。符合 JY143—82《动物浸制标本通用技术条件》的规定	套	1
241	鲷鱼标本	标本瓶采用 3mm 透明有机玻璃制作，正视为平面，以利于正常观察，标本瓶为密封状态，顶盖有可拧下来方便更换保存液的塑料螺丝，标本瓶尺寸不小于 8.5*4*22.5cm；标本鲷鱼不小于 14cm。符合 JY143—82《动物浸制标本通用技术条件》的规定	套	1
242	化石标本	九种以上	套	1
243	寄居蟹与其它	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	套	1

	生物共生标本	的塑料螺丝, 标本瓶尺寸不小于 8.5*8.5*13.5cm; 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。		
244	寄生绦虫囊尾蚴猪肉浸制标本	标本瓶采用 3mm 透明有机玻璃制作, 正视为平面, 以利于正常观察, 标本瓶为密封状态, 顶盖有可拧下来方便更换保存液的塑料螺丝, 标本瓶尺寸不小于 8.5*4*19cm; 标本上不少于 2 个病灶, 浸制保存。	套	1
245	圆蜘蛛标本	1. 标本用前、后端之最长距离不小于 50mm 的园蛛制作。 2. 标本应完整无缺、姿态自然、色泽正常。 3. 标本装在不透明面的标本盒内。 4. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	套	1
246	蜈蚣标本	1. 标本用前、后端之最长距离不小于 120mm 的蜈蚣制作。 2. 标本应完整无缺、姿态自然、色泽正常。 3. 标本装在不透明面的标本盒内。 4. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	套	1
247	托盘天平	1. 最大称量 500g, 分度值 0.5g, 标尺称量 0-10g。 2. 称量允许误差为 $\pm 0.5d$ (分度值)。 3. 砝码组合的总质量 (包括标尺计量值) 应不小于天平的最大称量。 4. 冲压件及铸件表面应光洁平整, 不应有毛刺、锋棱、裂纹和显见砂眼。 5. 电镀件的镀层应色泽均匀, 不应有露底和显见的麻点、水迹、擦伤等缺陷。 6. 油漆件表面应平整光滑, 色泽均匀, 不应有露底、起泡、挂漆、擦伤等缺陷。 7. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	套	1
248	托盘天平	1. 最大称量 200g, 分度值 0.2 g, 标尺称量 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。 5. 电镀件的镀层应色泽均匀, 不应有露底和显见的麻点、水迹、擦伤等缺陷。 6. 油漆件表面应平整光滑, 色泽均匀, 不应有露底、起泡、挂漆、擦伤等缺陷。 7. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	套	50
249	电子停表	1. 教学用电子秒表, 具有秒表 (最小读数 1/100 秒)、10 段存储显示、定时器、节拍器、时钟和定时闹响功能。 2. 以扣式电池为能源的液晶数字式金属壳石英秒表。 3. 秒表在工作温度为 $-5\sim+50^{\circ}\text{C}$ 内各功能应显示完整、正常。 4. 正常使用条件下不得停走, 各功能显示及相互转换应正常, 零、部、组件不得自行脱落, 字段显示清晰, 笔划应正确无误。 5. 按钮工作灵活可靠, 手感或声感与按钮同步, 不发生误动作, 且按钮使用寿命不少于 20000 次。	套	50

		6. QB/T 1908-93 中表 1 规定的技术要求均应符合。		
250	展翅板	满足教学要求	套	20
251	大托盘	塑料制品, 不易变形, 不易破裂 盘内尺寸不小于 395mm*228mm*66mm	套	75
252	小托盘	塑料制品, 不易变形, 不易破裂 盘内尺寸不小于 320mm*190mm*55mm	套	50
253	枝剪	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。 4. 符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	套	5
254	方座支架	1. 由矩形底座、立杆、烧瓶夹、大小铁环、垂直夹(2只)、平行夹等组成。 2. 方座支架的底座尺寸为 210×135mm, 立杆直径为 ϕ 12mm, 一端有 M10×18mm 螺纹, 底座和立杆表面应作防锈处理。 3. 底座放置平稳, 无明显晃动现象, 支承夹持可靠。 4. 立杆与方座组装后应垂直。 5. 产品应符合 JY167-84《方座支架》的要求。 6. 符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定	套	50
255	三脚架	1. 由铁环和 3 只脚组成。 2. 铁环内径: 74mm 外径: 90mm 3. 三只脚与铁环焊接紧固, 脚距相等, 立放台上时圆环应与台面平行, 所支承的容器不得有滑动。脚高: 150mm 4. 三脚架须经镀锌防锈处理, 镀层均匀、牢固。 5. 符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	套	50
256	试管架	1. 塑料多用试管架。 2. 产品由顶板、底板、插杆, 整体为 ABS 材质。 3. 顶板尺寸 220*67mm, 公差 \leq 2mm, 分大、中、小 19 个孔, 其中大孔 1 个, 直径 \geq 30mm, 中孔 12 个, 双排分布, 孔径 \geq 32mm, 小孔 6 个, 双排分布, 孔径 \geq 6mm。 4. 底板架 220*100mm, 高度 90mm, 公差 \leq 2mm, 底板孔应与顶孔同心, 孔深 \geq 2mm, 孔底配有防烫垫, 共 13 个。 5. 插杆为长 64 mm, 直径 $>$ 10mm。 6. 符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定	套	100
257	干湿球温度计	温度-36℃~46℃; 湿度 0-100%	套	50
258	研磨过滤器	容量 20ml	套	50
259	血细胞计数板	玻璃制。通过计量认证。0.1mm 1/400mm ²	套	50

260	测微尺	1. 显微镜用载玻片型, 三片一套。 2. 一字测微尺: 0.01mm 3. 网格测微尺: 网格板 0.2mm 25X25 格 4. 线、圆测微尺: ϕ 1.5mm、 ϕ 0.6mm、 ϕ 0.15mm、 ϕ 0.07mm, 中间十字座标 0.01mm	套	50
-----	-----	---	---	----

三、本项目的核心产品： 教师电源

四、验收标准及要求

1、验收标准：

采购人应当按照政府采购合同书规定的技术、服务、安全标准组织对供应商履约情况进行验收，并出具验收书。执行的标准或规范：国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范。

2、验收内容及不合格后采取的措施及办法：

到货验收：产品到货，中标单位和甲方依据合同清单共同进行开箱检查，如出现损坏、数量不全、或非新产品、产品不符等问题时，甲方有权要求退换货。

五、售后服务

1、培训要求：提供专业技术支持和教学培训，使操作人员能熟悉掌握独立操作。

2、故障排除要求：发生故障时，1小时电话响应，4小时内到达现场，12小时内提出解决方案，24小时内解决问题。如需更换相关配件，需要更换原厂配件。提供7*24小时热线电话，节假日照常上班。

3、在投标文件中，中标商应明确售后服务方案和故障响应时间。

六、质量保证要求

本项目货物的免费质量保修期为自货物通过最终验收之日起计算，除技术参数中特殊要求外，整体免费质量保修期为五年，免费质量保修期满后，卖方提供维修仅收取成本费，除此之外，卖方需终身维护并提供技术支持。

七、其他要求

1、招标人有权对中标方所提供的产品的性能参数进行核查，如与投标文件承诺不符，招标人有权取消中标公司中标资格。

2、招标文件中#条款为重要指标，作为打分项，详见打分表。

第五章 附件——投标文件格式

目 录

附件 1——投标书（格式）

附件 2——投标一览表（格式）

附件 3——投标分项报价说明表（格式）

附件 4——技术规格偏离表（格式）

附件 5——商务条款偏离表（格式）

附件 6——履约保函格式（中标后开具）

附件 7——资格证明文件

7-1 法人营业执照的复印件（须加盖投标人公章）

7-2 税务登记证复印件（须加盖投标人公章）

7-3 法定代表人授权书（格式）

7-4 投标人的资信证明：会计师事务所出具的上两年度财务审计报告复印件（加盖投标人公章），或银行出具的资信证明

7-5 社会保障资金缴纳记录、纳税证明（2019 年 1 月-2019 年 3 月）

7-6 招标文件要求的其他资格证明文件

7-7 中标服务费承诺书

附件 8——相关文件格式

8-1 制造厂家的资格声明（格式）

8-2 经销商（作为代理）的资格声明（格式）

8-3 产品授权书（格式）

附件 9 无重大违法、违规行为记录承诺书

附件 10 中小企业声明函、残疾人福利性单位声明函、监狱企业证明等落实政府采购政策证明材料

附件 11 项目专业人员配备情况及人员简介

投标人名称（全称）-----

投标人公章-----

投标人授权代表签字-----

投标人开户银行（全称）_____

投标人银行帐号_____

日期-----

附件2 投标一览表

招标编号：

项目名称：

分项名称	投标价（元）	投标保证金	交货期	交货地点	备注
设备					
设备安装调试费用					
投标总价（元）：					

投标人全称：_____ 投标人盖章：_____

投标人地址：_____

投标人授权代表(签字)：_____

注:1、为方便唱标，此表应按投标人须知的规定密封标记并单独递交，投标文件中的内容出现不一致均以该表为准。

2、此表中，每包的投标总价应和附件 3 中的总价相一致。

附件3 投标分项报价说明表

投标人名称: _____ 招标编号: _____

报价单位: 人民币元

序号	分项名称	分项报价名称	型号和规格	数量	原产地和制造商名称	单价	总价	交货期	交货地点	备注
1.										
2.										
3.										
4.										
5.										
6.										
7.										
此单项总价										

投标人授权代表签字 _____

投标人(盖章): _____

注:1. 如果按单价计算的结果与总价不一致, 以单价为准修正总价。 2. 如果不提供详细分项报价将视为没有实质性响应招标文件。

3. 上述各项的详细分项报价, 应另页描述。 4. 一项货物对应一份本表。 5. 各项货物详细技术性能应另页描述。

附件4 技术偏离表

投标人名称:_____ 招标编号:_____

序号	分项名称	招标文件页码及条款号	招标规格要求	投标规格应答	偏离(正/负)	说明

投标人授权代表签字: _____

投标人(盖章): _____

附件5 商务条款偏离表

投标人名称：_____ 招标编号：_____

序号	招标文件页码 及条款号	投标文件的商务条款应答	偏离（正/ 负）	说明

投标人授权代表签字：_____

投标人(盖章)：_____

附件6 履约保函（格式）
（中标后开具）

致：（买方名称）

_____号合同履行保函

本保函作为贵方与（卖方名称）（以下简称卖方）于_____年____月____日就_____项目（以下简称项目）项下提供（货物名称）（以下简称货物）签订的（合同号）号合同的履约保函。

（出具保函的银行名称）（以下简称银行）无条件地、不可撤销地具结保证本行、其继承人和受让人无追索地向贵方以（货币名称）支付总额不超过（货币数量），即相当于合同价格的5 %，并以此约定如下：

1. 只要贵方确定卖方未能忠实地履行所有合同文件的规定和双方此后一致同意的修改、补充和变动，包括更改和/或修补贵方认为有缺陷的货物（以下简称违约），无论卖方有任何反对，本行将凭贵方关于卖方违约说明的书面通知，立即按贵方提出的累计总额不超过上述金额的款项和按贵方通知规定的方式付给贵方。

2. 本保函项下的任何支付应为免税和净值。对于现有或将来的税收、关税、收费、费用扣减或预提税款，不论这些款项是何种性质和由谁征收，都不应从本保函项下的支付中扣除。

3. 本保函的条款构成本行无条件的、不可撤销的直接责任。对即将履行的合同条款的任何变更、贵方在时间上的宽限、或由贵方采取的如果没有本款可能免除本行责任的任何其它行为，均不能解除或免除本行在本保函项下的责任。

4. 本保函在本合同规定的保证期期满前完全有效。

谨启

出具保函银行名称_____

签字人姓名和职务_____

签字人签名_____

公章_____

附件7 资格证明文件

目 录

- 7-1 法人营业执照的复印件（须加盖投标人公章）
- 7-2 法定代表人授权书（格式）
- 7-3 投标人的资信证明：会计师事务所出具的上两年度财务审计报告复印件（加盖投标人公章），或银行出具的资信证明
- 7-4 社会保障资金缴纳记录、纳税证明（2019年1月-2019年3月）
- 7-5 招标文件要求的其他资格证明文件
- 7-6 中标服务费承诺书

附件 7-1 法人营业执照的复印件

(须加盖投标人公章)

附件 7-2 法定代表人授权书(格式)

本授权书声明：注册于中国的_____的在下面签字的（法人代表姓名、职务）代表本公司授权本公司的在下面签字的_____为本公司的合法代理人，就_____的采购（含投标和转为其他方式），以本公司名义处理一切与之有关的事务。

本授权书于_____年_____月_____日签字生效, 特此声明。

法定代表人签字_____

被授权人签字_____

公司盖章：

附：

被授权人姓名：

职 务：

详细通讯地址：

邮政编码：

传 真：

电 话：

附件 7-3 投标人的资信证明

会计师事务所出具的上两年度财务审计报告或银行出具的资信证明

说明：

1、投标人在投标文件中，必须提供本单位上两年度经会计师事务所出具的审计报告复印件并加盖投标人公章。

2、如投标人无法提供上两年度审计报告，则需提供银行出具的针对本项目的资信证明。银行资信证明可提供原件，也可提供复印件。若提供的是复印件，招标采购单位保留审核原件的权利。

3、银行资信证明应能说明该投标人与银行之间业务往来正常，企业信誉良好等。银行出具的存款证明不能替代银行资信证明。

附件 7-4 社会保障资金缴纳记录、纳税证明

(复印件加盖投标人公章)

附件 7-5 招标文件要求的其他资格证明文件

附件 7-6 中标服务费承诺书

致：山东齐信招标有限公司

我们在贵公司组织的_____（货物）招标中若获中标（招标文件编号：_____），我们保证在领取中标通知书的同时按招标文件的规定，向贵公司一次性支付应该缴纳的中标服务费用。收费标准依据国家计委印发的计价格[2002]1980号关于《招标代理机构服务费管理暂行办法》的通知。

特此承诺！

承诺方名称：_____

承诺方盖章：

地址：_____

电话：_____ 传真：_____

电传：_____ 邮编：_____

承诺方授权代表签字：_____

日期：_____

附件 8--相关文件格式

附件 8-1 制造厂家的资格声明(格式)

1、名称及概况：

(1) 制造厂家名称：_____

(2) 地址及邮编：_____

(3) 成立和注册日期：_____

(4) 主管部门：_____

(5) 企业性质：_____

(6) 法人代表：_____

(7) 职员人数：_____

一般工人：_____

技术人员：_____

(8) 近期资产负债表(到____年____月____日止)

(1) 固定资产：_____

原值：_____

净值：_____

(2) 流动资金：_____

(3) 长期负债：_____

(4) 短期负债：_____

(5) 资金来源

自有资金：_____

银行贷款： _____

(6) 资金类型：

生产资金： _____

非生产资金： _____

2、 (1) 关于制造投标货物的设施及其它情况：

工厂名称地址	生产的项目	年生产能力	职工人数
--------	-------	-------	------

(2) 本制造厂不生产，而须从其它制造厂购买的主要零部件

制造厂家名称和地址

主要零部件名称 _____

3、 制造厂家生产此投标货物的历史(年数)：

4、 近三年该货物主要销售给国内、外主要客户的名称地址：

名称和地址	销售项目和数量
-------	---------

出口销售额： _____

5、 近三年的年营业额：

年份	国内	出口	总额
----	----	----	----

6、 易损件供应商的名称和地址：

部件名称	供应商
------	-----

7、有关开户银行的名称和地址：_____

8、其他情况：_____

兹证明上述声明是真实、正确的，并提供了全部能提供的资料和数据，我们同意遵照贵方要求出示有关证明文件。

制造商名称（盖章）：_____

签字人职务和部门：_____

签字人姓名：_____

附件 8-2 经销商(作为代理)的资格声明 (格式)

1、名称及概况:

(1) 投标人名称: _____

(2) 地址及邮编: _____

(3) 成立和注册日期: _____

(4) 主管部门: _____

(5) 公司性质: _____

(6) 法人代表: _____

(7) 职员人数: _____

(8) 近期资产负债表(到____年____月____日止)

〈1〉 固定资产: _____

原值: _____

净值: _____

〈2〉 流动资金: _____

〈3〉 长期负债: _____

〈4〉 短期负债: _____

〈5〉 资金来源:

自有资金: _____

银行贷款: _____

〈6〉 资金类型: _____

商业性: _____

非商业性: _____

2、最近三年的年度总营业额:

年份	国内	出口	总额
----	----	----	----

3、最近三年投标货物主要销售给国内及国外用户名称及地址：

名称和地址 销售的项目和数量

(1) 出口销售：

(2) 国内销售：

4、同意为投标人制造投标货物的制造厂并附有制造厂的资格声明：

制造厂名称和地址 制造项目和数量

5、须由其它制造厂家供应和制造的部件(如果有的话)：

制造厂名称和地址 制造项目

6、最近三年中与各经销商成交的此种投标货物(如果有的话)：

合同号： _____

签字日期： _____

产品名称： _____

数量： _____

合同金额 _____

7、有关开户银行的名称和地址： _____

8、投标人认为需要声明的其他情况

兹证明上述声明是真实、正确的，并提供了全部能提供的资料和数据，我们同意遵照贵方要求出示有关证明文件。

投标人名称：

投标人盖章：

投标人授权代表签字： _____

日期： _____

附件 8-3 产品授权书 (格式)

致：招标采购单位

我们（制造商名称）是按（国家名称）法律成立的一家制造商，主要营业地点设在（制造商地址）。兹指派按（国家名称）的法律正式成立的，主要营业地点设在（经销商地址）的（经销商名称）作为我方真正的合法的代理人进行下列有效的活动：

- (1) 代表我方办理贵方第_____（招标编号）_____号投标邀请要求提供的由我方制造的货物的有关事宜，并对我方具有约束力。
- (2) 作为制造商，我方保证以投标合作者来约束自己，并对该投标共同和分别承担招标文件中所规定的义务。
- (3) 我方兹授予_____（经销商名称）_____全权办理和履行上述我方为完成上述各点所必须的事宜，具有替换或撤销的全权。兹确认_____（经销商名称）或其正式授权代表依此合法地办理一切事宜。
- (4) 我方于_____年_____月_____日签署本文件，_____（经销商名称）_____于_____年_____月_____日接受此件，以此为证。

制造商名称（盖章）：_____

签字人职务和部门：_____

签字人姓名：_____

注：如投标单位提交本表，需与 8-1 制造厂家的资格声明、8-2 经销商（作为代理）的资格声明同时提交。

附表 9 无重大违法、违规行为记录承诺书

山东齐信招标有限公司：

我公司在参加本次政府采购项目投标活动中，作出承诺如下：

- 一、参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法、违规行为记录。
- 二、提供的相关证明文件和材料均真实、有效。

若发现我方存在上述问题，愿按照政府采购相关规定接受处罚。

特此声明。

投标人全称：_____（公章）

投标人授权代表：_____（签字）

_____年 _____月 _____日

（原件加盖单位公章、法定代表人或被授权人签字）

附件 10

10-1 中小企业声明函

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181号）的规定，本公司为_____（请填写：中型、小型、微型）企业。即，本公司同时满足以下条件：

1. 根据《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）规定的划分标准，本公司为_____（请填写：中型、小型、微型）企业。

2. 本公司参加_____单位的_____项目采购活动提供本企业制造的货物，由本企业承担工程、提供服务，或者提供其他_____（请填写：中型、小型、微型）企业制造的货物。本条所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

（注：非中小企业无需填写）

10-2 残疾人福利性单位声明函

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日期：

附件 11 项目专业人员配备情况及人员简介（格式自行提供）

第六章 评分标准

序号	评价内容	分值	说明
(1)	文件响应程度	2	投标文件装订良好，目录页码对应准确，响应完整， 1-2 分
(2)	同类业绩	4	投标人提供近三年同类项目业绩，以提供《中标通知书》或《合同》为准：每提供一个，得 1 分；最多得 4 分，同类业绩指金额 100 万元（含）以上
(3)	设备技术指标	40	除#号条款外，投标设备数量、指标、配置完全符合技术要求，得 30 分。#条款每提供一项加 2 分，最多加 10 分，其他一般条款每出现一项负偏离扣 1 分，最多扣 30 分。注：一般条款中负偏离减分，正偏离不加分。
(4)	产品节能环保等	2	对于纳入《节能产品政府采购清单》或《环境标志产品政府采购清单》中优先采购的投标产品，应出示最新一期中华人民共和国财政部、国家发展和改革委员会认可的有效期限内的认证证书复印件及相应的节能产品政府采购清单或最新一期中华人民共和国财政部、中华人民共和国环境保护部认可的有效期限内的认证证书复印件及相应的环境标志产品政府采购清单，以上文件均需加盖本单位公章，并将相应产品进行标注。各 1 分
(5)	项目总体进度计划及保障措施	3	总体进度计划紧凑合理、方案详细及保障措施，优 3 分，良 2 分，一般 1 分
(6)	安装、验收方案	3	能够结合本项目实际需求提供完整有效的方案和措施，优 3 分，良 2 分，一般 1 分，未提供不得分
(7)	售后服务	5	售后服务承诺、售后服务系统，响应时间、质量保修期、备品备件等方面，优 3 分，良 2 分，一般 1 分，不提供不得分。 售后服务机构：投标人在项目所在地自设售后服务机构的得 2 分，没有不得分。（需提供投标人自设售后服务机构的营业执照原件扫描件）
(8)	技术支持及培训方案	3	方案和措施完整科学有效，培训计划详实，切实可行，并针对本项目组织定制化培训。优 3 分，良 2 分，一般 1 分，未提供不得分
(9)	应急方案完整性	3	应急方案对可能出现的突发异常情况有应对措施，并提出合理可行的解决方案。优 3 分，良 2 分，一般 1 分
(10)	投标产品报价得分	30	报价得分=（评标基准价 / 投标报价）×30×100%即满足招标文件要求且最终报价最低的报价为评标基准价，其价格分为满分。
(11)	对投标商整体评价	5	综合评价 0-4 分，包括但不限于：企业经营状况、产品质量、服务、企业信誉等

第七章 相关政策

政策 1

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

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构及有关单位：

为贯彻落实《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36号），工业和信息化部、国家统计局、发展改革委、财政部研究制定了《中小企业划型标准规定》。经国务院同意，现印发给你们，请遵照执行。

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
二〇一一年六月十八日

中小企业划型标准规定

一、根据《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36号），制定本规定。

二、中小企业划分为中型、小型、微型三种类型，具体标准根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标，结合行业特点制定。

三、本规定适用的行业包括：农、林、牧、渔业，工业（包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业），建筑业，批发业，零售业，交通运输业（不含铁路运输业），仓储业，邮政业，住宿业，餐饮业，信息传输业（包括电信、互联网和相关服务），软件和信息技术服务业，房地产开发经营，物业管理，租赁和商务服务业，其他未列明行业（包括科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业等）。

四、各行业划型标准为：

（一）农、林、牧、渔业。营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 500 万元及以上的为中型企业，营业收入 50 万元及以上的为小型企业，营业收入 50 万元以下的为微型企业。

（二）工业。从业人员 1000 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。

其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 300 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 300 万元以下的为微型企业。

（三）建筑业。营业收入 80000 万元以下或资产总额 80000 万元以下的为中小微企业。其中，营业收入 6000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 300 万元及以上，且资产总额 300 万元及以上的为小型企业；营业收入 300 万元以下或资产总额 300 万元以下的为微型企业。

（四）批发业。从业人员 200 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微企业。其中，从业人员 20 人及以上，且营业收入 5000 万元及以上的为中型企业；从业人员 5 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为小型企业；从业人员 5 人以下或营业收入 1000 万元以下的为微型企业。

（五）零售业。从业人员 300 人以下或营业收入 20000 万元以下的为中小微企业。其中，从业人员 50 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（六）交通运输业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 3000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 200 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 200 万元以下的为微型企业。

（七）仓储业。从业人员 200 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（八）邮政业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（九）住宿业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十）餐饮业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十一）信息传输业。从业人员 2000 人以下或营业收入 100000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十二）软件和信息技术服务业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 50 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 50 万元以下的为微型企业。

（十三）房地产开发经营。营业收入 200000 万元以下或资产总额 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 1000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 100 万元及以上，且资产总额 2000 万元及以上的为小型企业；营业收入 100 万元以下或资产总额 2000 万元以下的为微型企业。

（十四）物业管理。从业人员 1000 人以下或营业收入 5000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 100 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为小型企业；从业人员 100 人以下或营业收入 500 万元以下的为微型企业。

（十五）租赁和商务服务业。从业人员 300 人以下或资产总额 120000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且资产总额 8000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且资产总额 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或资产总额 100 万元以下的为微型企业。

（十六）其他未列明行业。从业人员 300 人以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下的为微型企业。

五、企业类型的划分以统计部门的统计数据为依据。

六、本规定适用于在中华人民共和国境内依法设立的各种所有制和各种组织形式的企业。个体工商户和本规定以外的行业，参照本规定进行划型。

七、本规定的中型企业标准上限即为大型企业标准的下限，国家统计部门据此制

定大中小微型企业的统计分类。国务院有关部门据此进行相关数据分析，不得制定与本规定不一致的企业划型标准。

八、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门根据《国民经济行业分类》修订情况和企业发展变化情况适时修订。

九、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门负责解释。

十、本规定自发布之日起执行，原国家经贸委、原国家计委、财政部和国家统计局 2003 年颁布的《中小企业标准暂行规定》同时废止。

政策 2

三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知

财库〔2017〕141号

党中央有关部门，国务院各部委、各直属机构，全国人大常委会办公厅，全国政协办公厅，高法院，高检院，各民主党派中央，有关人民团体，各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅（局）、民政厅（局）、残疾人联合会，新疆生产建设兵团财务局、民政局、残疾人联合会：

为了发挥政府采购促进残疾人就业的作用，进一步保障残疾人权益，依照《政府采购法》、《残疾人保障法》等法律法规及相关规定，现就促进残疾人就业政府采购政策通知如下：

一、享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

- （一）安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于 25%（含 25%），并且安置的残疾人人数不少于 10 人（含 10 人）；
- （二）依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；
- （三）为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险费；
- （四）通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资；
- （五）提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

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

二、符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供本通知规定的《残疾人福利性单位声明函》（见附件），并对声明的真实性负责。任何单位或者

个人在政府采购活动中均不得要求残疾人福利性单位提供其他证明声明函内容的材料。

中标、成交供应商为残疾人福利性单位的，采购人或者其委托的采购代理机构应当随中标、成交结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

供应商提供的《残疾人福利性单位声明函》与事实不符的，依照《政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。

三、在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。向残疾人福利性单位采购的金额，计入面向中小企业采购的统计数据。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

四、采购人采购公开招标数额标准以上的货物或者服务，因落实促进残疾人就业政策的需要，依法履行有关报批程序后，可采用公开招标以外的采购方式。

五、对于满足要求的残疾人福利性单位产品，集中采购机构可直接纳入协议供货或者定点采购范围。各地区建设的政府采购电子卖场、电子商城、网上超市等应当设立残疾人福利性单位产品专栏。鼓励采购人优先选择残疾人福利性单位的产品。

六、省级财政部门可以结合本地区残疾人生产、经营的实际情况，细化政府采购支持措施。对符合国家有关部门规定条件的残疾人辅助性就业机构，可通过上述措施予以支持。各地制定的有关文件应当报财政部备案。

七、本通知自 2017 年 10 月 1 日起执行。

财政部 民政部 中国残疾人联合会

2017 年 8 月 22 日

递交投标文件登记表

项目名称：改善办学保障条件-设备购置-生物实验室设备购置教学专用仪器采购项目

项目编号：QX19ZBBJ036

投标人名称					
联系人		办公电话		传真号码	
移动电话		电子邮件			
投标文件	投标文件份数： 电子响应文件份数：				
邮寄退还响应保证金	邮寄地址： 收件人：		邮政编码： 收件人手机号码：		
退还保证金	户名： 开户银行： 账号：				
备注					

投标人代表签字：

递交时间： 年 月 日 时 分

签收人签字：

- 说明：1、此表请投标人填好后，一式二份于开标当日单独递交。
2、此表无需密封，无需装订在投标文件中。