

项目编号：JBJY-TP-2025092

靖边县二中实验室设施设备及智慧黑板 采购项目

竞争性谈判文件

采 购 人：靖边县第二中学

采购代理机构：靖边县县级政府采购中心

时 间：2025 年 11 月 24 日

谈判文件签署栏

签署栏			
签发		签发	
靖边县县级政府采购中心 (盖章)		采购单位 (盖章)	
项目负责人		项目联系人	
联系电话：0912-4636977 转 8002		联系电话：	

目 录

第一章 谈判公告

第二章 供应商须知

第三章 谈判内容及采购需求

第四章 合同基本条款

第五章 响应文件构成及格式

第一部分 资格证明文件

第二部分 符合性证明文件

第三部分 响应方案

第一章 谈判公告

项目概况

靖边县二中实验室设施设备及智慧黑板采购项目的潜在供应商应在全国公共资源交易中心平台（陕西省）使用 CA 锁报名后自行下载获取采购文件，并于 2025 年 11 月 28 日 13 时 30 分（北京时间）前提交响应文件。

一、项目基本情况

项目编号：JBJY-TP-2025092

项目名称：靖边县二中实验室设施设备及智慧黑板采购项目

采购方式：竞争性谈判

预算金额：1275700.00 元

采购需求：

合同包(靖边县二中实验室设施设备及智慧黑板采购项目)：

合同包预算金额：1275700.00 元

合同包最高限价：1275700.00 元

品目号	品目名称	采购标的	数量（单位）	技术规格、参数及要求	品目预算（元）	最高限价（元）
1-1	其他信息化设备	1275700 元	1(批)	详见采购文件	1275700.00	1275700.00

本合同包不接受联合体投标

合同履行期限：合同签订后 40 个日历日内完成。

二、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：

合同包(靖边县二中实验室设施设备及智慧黑板采购项目)落实政府采购政策需满足

的资格要求如下:

本项目非专门面向中小企业采购

(1) 《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46号); (2) 《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》(财库〔2014〕68号); (3) 《民政部、财政部、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); (4) 《财政部办公厅关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》(财办库〔2008〕248号); (5) 《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》(财库〔2019〕18号); (6) 《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》(财库〔2019〕19号); (7) 《关于进一步加强政府绿色采购有关问题的通知》(陕财办采〔2021〕29号); (8) 《财政部发展改革委生态环境部市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》(财库〔2019〕9号); (9) 《陕西省财政厅关于加快推进我省中小企业政府采购信用融资工作的通知》(陕财办采〔2020〕15号); (10) 《关于运用政府采购政策支持乡村产业振兴的通知》(财库〔2021〕19号); (11) 《关于深入开展政府采购脱贫地区农副产品工作推进乡村产业振兴的实施意见》的通知(财库〔2021〕20号); (12) 《财政部关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》(财库〔2022〕19号); (13) 其他需要落实的政府采购政策(如有最新颁布的政府采购政策,按最新的文件执行)。

3. 本项目的特定资格要求:

合同包(靖边县二中实验室设施设备及智慧黑板采购项目)特定资格要求如下:

(1) 投标人须为具有独立承担民事责任能力的法人、事业法人、其他组织或自然人。企业法人应提供合法有效的标识有统一社会信用代码的营业执照及2024年度企业年报报告书;事业法人应提供事业单位法人证书;其他组织应提供合法登记证明文件;自然人应提供身份证;

(2) 财务状况证明:提供完整的2024年度赋码财务审计报告,成立时间至提交

投标文件截止时间不足一年的提供资信证明；

(3) 社会保障资金缴纳证明：提供 2024 年 11 月至投标截止时间止已缴存的至少一个月的社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明，依法不需要缴纳社会保障资金的单位应提供相关证明材料（加盖公章的扫描件）；

(4) 税收缴纳证明：提供 2024 年 11 月至投标截止时间止已缴纳的至少一个月的纳税证明或完税证明（时间以税款所属日期为准、税种须包含增值税或企业所得税或营业税等），依法免税的单位应提供相关证明材料；

(5) 书面声明：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声明函；

(6) 提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明资料或承诺书；

(7) 信誉要求：对列入“信用中国网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)记录失信的供应商应当拒绝参与政府采购活动(查询时间须从谈判文件发出开始至投标截止时间)；

(8) 提供榆林市政府采购货物类项目供应商信用承诺书、投标信用（保证金）承诺书等（格式详见谈判文件）；供应商应在“信用中国（陕西榆林）”网站进行注册、登录、自主上报信用承诺书（网址：<https://www.ylcredit.gov.cn/>）；

(9) 法定代表人参加谈判的，须提供本人身份证扫描件（附到资格证明文件中）；法定代表人授权他人参加谈判的，须提供法定代表人委托授权书并出示被授权代表的身份证原件扫描件。

备注：（1）单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项目下的政府采购活动；（2）本项目不接受联合体投标，不允许分包。投标人提供非联合体、不分包投标声明，视为独立投标，不分包。（3）事业单位法人参与投标可不提供财务状况报告和社会保障资金缴纳证明及税收缴纳证明。

三、获取采购文件

时间：2025 年 11 月 25 日至 2025 年 11 月 27 日，每天上午 00:00:00 至 12:00:00，下午 12:00:00 至 23:59:59（北京时间）

途径：全国公共资源交易中心平台（陕西省）使用 CA 锁报名后自行下载获取。

方式：在线获取

售价：0 元

四、响应文件提交

时间：2025 年 11 月 28 日 13 时 30 分 00 秒（北京时间）

提交投标文件地点：陕西省公共资源交易平台（榆林市不见面开标系统）

五、开启

时间：2025 年 11 月 28 日 13 时 30 分 00 秒（北京时间）

地点：陕西省公共资源交易平台（榆林市不见面开标系统）

六、公告期限

自本公告发布之日起 3 个工作日。

七、其他补充事宜

（1）投标人登录全国公共资源交易中心平台（陕西省）（<http://www.sxggzyjy.cn/>），选择“电子交易平台→陕西政府采购交易系统→陕西省公共资源交易平台→投标人”进行登录，登录后选择“交易乙方”身份进入投标人界面进行报名并下载谈判文件。电子谈判文件在获取期内进行下载，逾期下载通道将关闭，未及时下载谈判文件将会影响后续开评标活动。

（2）特别提醒：本项目采用电子化不见面开标方式，供应商使用数字认证证书（CA 锁）对响应文件进行签章、加密、上传、签到、解密。不见面开标系统的签到和响应文件解密事宜请登录全国公共资源交易平台（陕西省·榆林市）（<http://yl.sxggzyjy.cn/>），选择“服务指南”，点击“下载专区”，点击榆林不见面开标系统操作手册（投标人）、榆林不见面开标大厅投标人询标操作手册 V1.0，

请供应商仔细阅读操作手册，了解操作流程，熟练掌握不见面开标、不见面询标操作相关事宜，若无法正常投标，供应商自行承担责任。电子投标文件制作软件技术支持热线：400-998-0000；CA 锁购买：榆林市市民大厦三楼窗口，联系电话：0912-3515031。

(3) 请供应商按照陕西省财政厅关于政府采购供应商注册登记有关事项的通知中的要求，通过陕西省政府采购网 (<http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/>) 注册登记加入陕西省政府采购供应商库。

八、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名称：靖边县第二中学

地址：靖边县南大街 20 号

联系方式：13892237572

2. 采购代理机构信息

名称：靖边县县级政府采购中心

地址：陕西省榆林市靖边县统万路 120 号

联系方式：0912-4636977 转 8002

3. 项目联系方式

项目联系人：乔凤腾、李春雨

电话：13892237572、0912-4636977 转 8002

靖边县县级政府采购中心

2025 年 11 月 24 日

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

说明：本前附表是对谈判文件的修改、补充和摘要，其内容与谈判文件不一致时，以本前附表为准。

项号	内 容
1	项目名称：靖边县二中实验室设施设备及智慧黑板采购项目 项目编号：JBJY-TP-2025092
2	项目性质：财政资金
3	采购人：靖边县第二中学 采购代理机构：靖边县县级政府采购中心
4	采购内容具体见谈判文件第四章谈判内容及采购需求 本次采购、报价、谈判、评审和合同授予均以项目为单位，供应商必须就整个项目进行响应。
5	响应文件递交截止时间及谈判时间和地点： 响应文件递交截止时间： 2025 年 11 月 28 日 13 时 30 分 （北京时间） 谈判时间： 2025 年 11 月 28 日 13 时 30 分 （北京时间） 谈判地点：陕西省公共资源交易平台（榆林市不见面开标系统）
6	交货期：合同签订后 40 个日历日内完成。 质保期：1 年
7	项目实施地点：靖边县第二中学。
8	付款方式：验收合格后一次性支付合同总价的 100%（无息）。
9	谈判有效期：谈判响应文件从开标之日起，谈判有效期为 90 日历天。
10	踏勘现场：供应商可根据谈判文件的招标内容自行踏勘现场，由此引发的费用供应商自行承担，采购人不组织供应商踏勘现场。

11

资格证明文件：

（一）基本资格条件：符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定。

（二）特定的资格条件：

（1）投标人须为具有独立承担民事责任能力的法人、事业法人、其他组织或自然人。企业法人应提供合法有效的标识有统一社会信用代码的营业执照及 2024 年度企业年检报告书；事业法人应提供事业单位法人证书；其他组织应提供合法登记证明文件；自然人应提供身份证；

（2）财务状况证明：提供完整的 2024 年度赋码财务审计报告，并在注册会计师行业统一监管平台（<http://acc.mof.gov.cn/>）可查询的财务报告编码，成立时间至提交投标文件截止时间不足一年的提供资信证明；

（3）社会保障资金缴纳证明：提供 2024 年 11 月至投标截止时间止已缴存的至少一个月的社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明，依法不需要缴纳社会保障资金的单位应提供相关证明材料（加盖公章的扫描件）；

（4）税收缴纳证明：提供 2024 年 11 月至投标截止时间止已缴纳的至少一个月的纳税证明或完税证明（时间以税款所属日期为准、税种须包含增值税或企业所得税或营业税等），依法免税的单位应提供相关证明材料；

（5）书面声明：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声明函；

（6）提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明资料或承诺书；

（7）信誉要求：对列入“信用中国网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)记录失信的供应商应当拒绝参与政府采购活动(查询时间须从谈判文件发出开始至投标截止时间内)；

（8）提供榆林市政府采购货物类项目供应商信用承诺书、投标信用（保证金）承诺书等（格式详见谈判文件）；供应商应在“信用中国（陕西榆林）”网站进行注

	册、登录、自主上报信用承诺书（网址：https://www.ylcredit.gov.cn/）； （9）法定代表人参加谈判的，须提供本人身份证扫描件（附到资格证明文件中）；法定代表人授权他人参加谈判的，须提供法定代表人委托授权书并出示被授权代表的身份证原件扫描件。 备注：（1）单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项目下的政府采购活动；（2）本项目不接受联合体投标，不允许分包。投标人提供非联合体、不分包投标声明，视为独立投标，不分包。（3）事业单位法人参与投标可不提供财务状况报告和社会保障资金缴纳证明及税收缴纳证明。 注：以上为必备资质，缺一项或某项达不到要求，按无效谈判处理。
12	根据陕财办会函〔2022〕55号《陕西省财政厅关于启用会计师事务所审计报告“二维码”赋码查验功能的通知》2022年10月1日起，会计师事务所应出具赋码审计报告，使用者应接受和使用赋码审计报告。赋码审计报告电子版、黑白打印纸质版、彩色打印纸质版具有同等效力。
13	合同签订：成交供应商和采购人签订合同。
14	其他： 1、供应商对谈判文件有异议的，应当在投标截止时间前提出。 2、当供应商不足三家时，按相关文件执行。
15	是否电子标：是
16	本项目不接受联合体投标。
17	不允许提供备选方案。
18	谈判报价轮次： 多轮（响应文件中报价为第一轮，谈判不见面开标会议为第二轮） 第二轮报价时间：各供应商在 CA 锁上进行最后报价。

19

为了进一步推动金融支持政策更好适应市场主体的需要, 认真落实国务院关于支持中小企业发展的政策措施, 积极发挥政府采购政策功能, 有效缓解中小企业融资难、融资贵问题, 根据中办 国办《关于促进中小企业健康发展的指导意见》、财政部 工信部《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46号)、《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》(陕财办采〔2018〕23号)、《陕西省财政厅关于加快推进我省中小企业政府采购信用融资工作的通知》(陕财办采〔2020〕15号)、《陕西省财政厅 中国人民银行西安分行关于深入推进政府采购信用融资业务的通知》(陕财办采〔2023〕5号)等有关规定, 按照政府引导、市场运作、银企自愿、风险自担的原则, 中标(成交)供应商可根据自身资金需求, 登录陕西省政府采购信用融资平台(<http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/zcdservice/zcd/shanxi/>)或中征平台(<https://www.crcrfsp.com>)在线申请, 依法参加政府采购信用融资活动。

备注: 银行排名不分先后。如产品额度、期限、利率等内容发生改变, 以银行解释为准。

榆林市“政采贷”业务办理银行联系表

序号	银行名称	产品名称	贷款额度	贷款期限	贷款利率	办理时效	联系人
1	长安银行	政采贷	1000万元	1-3年	3.45%	72小时	魏 众 15109123951
2	中信银行	政采E贷	1000万元	1-3年	3.45%起	24小时	高 明 18992218795
3	光大银行	政采贷	1000万元	1-3年	3.45%	72小时	艾思宇 13509127997
4	交通银行	秦政贷	1000万元	1年	3.45%	24小时	张 飞 15291296886
5	中国银行	政采贷	1000万元	1-3年	3.45%	72小时	李 浩 18691230007
6	招商银行	政采	3000	1-3年	3.45%	24小时	马 烨

		行	贷	万元		起		15596100007
	7	浦发银行	政采 E 贷	1000 万元	1 年	3.45% 起	72 小时	朱 君 15629169158
	8	农商银行	政采 贷	1000 万元	1-2 年	3.45%-5.8%	24 小时	王 璐 15529875056
	9	农业银行	政采 贷	1000 万元	1 年	3.45% 以上	24 小时	米璐洁 18966997666
	10	民生银行	政采 E 贷	3000 万元	1 年	3.45% 起	24 小时	郝双双 15991225850
	11	兴业银行	政采 贷	1000 万元	1 年期	3.4%	72 小时	薛万隆 18709258523
	12	广发银行	政采 通	1000 万元	1 年	3.45% 起	24 小时	李思嘉 15191820101
20	信用承诺公示要求： 为深入贯彻信用体系建设的有关精神，根据市发改委《关于在工程招标投标活动中推行信用监管试点示范工作的通知》（榆政发改发〔2020〕329 号）和市财政局《关于在政府采购活动中使用信用记录和信用报告以及开展承诺工作的通知》（榆政财采函〔2020〕9 号）在工程建设和政府采购领域全面推行信用公开承诺制，进入公共资源交易平台的各方交易主体（投标单位、授权代表），均应在“信用中国（陕西榆林）”网站进行注册、登陆，自主上报信用承诺书（网址：https://credit.yl.gov.cn/），各相关交易主体注册、登陆后根据承诺事项选择相应的模板填写《信用承诺书》，并载明承诺事由。 信用承诺操作相关事宜如下： （1）进入信用中国“陕西榆林”页面，点击信用承诺，右上角显示主动上报，在承诺事项选择相应的承诺事项，承诺事项的名称为原纸质版的标题名称。 （2）承诺时间为供应商下载谈判文件后（含当日）至响应文件递交截止时间前（不含当日）。 （3）承诺事项名称：选择《榆林市政府采购服务类/货物类/工程类项目供应商信用承诺书》；承诺事由填写：项目名称+项目编号；承诺附件：按谈判文件给定的格式填写，需上传至承诺附件；受理部门为榆林市财政局；承诺有效期为 1 年。							

	(4) 承诺事项名称：选择《投标人信用承诺》；承诺事由填写：项目名称+项目编号；承诺附件：按谈判文件给定的格式填写，需上传至承诺附件；受理部门为榆林市公共资源交易中心；承诺有效期为 1 年。 (5) 承诺事项名称：《投标人委托代理人员信用承诺书》；承诺事由填写：项目名称+项目编号；承诺附件：按谈判文件给定的格式填写，需上传至承诺附件；受理部门为榆林市公共资源交易中心；承诺有效期同谈判有效期。 (6) 承诺事项名称：《投标信用（保证金）承诺书》；承诺事由填写：项目名称+项目编号；承诺附件：按谈判文件给定的格式填写，需上传至承诺附件；受理部门为榆林市公共资源交易中心；承诺有效期同谈判有效期。 注：①法人直接参与谈判无须上报《投标人委托代理人员信用承诺书》和提供授权委托人信用承诺； ②谈判开始后将通过平台进行核实查验，未按上述要求在“信用中国（陕西榆林）网站进行上报将否决谈判。
21	特别提醒： 1、供应商须使用数字认证证书对电子化谈判响应文件进行签章、加密、递交及开标时解密等相关招投标事宜。 2、制作电子谈判响应文件。供应商须在“全国公共资源交易中心平台（陕西省）（http://www.sxggzyjy.cn/）”的“服务指南”栏目“下载专区”中，免费下载“陕西省公共资源交易平台政府采购电子标书制作工具”及“政府采购投标单位操作手册”，并使用该客户端制作电子谈判响应文件，制作扩展名为“.SXSTF”的电子谈判响应文件。 3、递交电子谈判响应文件。登录陕西省公共资源交易中心平台（http://xxxq.sxggzyjy.cn/），选择“电子交易平台-陕西政府采购交易系统-陕西省公共资源交易平台-供应商”进行登录，登录后选择“交易乙方”身份进入，选择“上传谈判响应文件”菜单页面，上传加密的电子化谈判响应文

	件。上传成功后，电子化平台将予以记录。 4、谈判响应文件中所有涉及签字、盖章的，各投标单位须将所有签字盖章完成后上传。
22	不见面开标注意事项： 该项目将采取“不见面”开标的形式，供应商无须到达开标现场，即可在网上直接参与开标活动。相关注意事项如下： 1、开标当日，请各供应商在开标截止时间前至少提前半小时登录“不见面”开标系统登录方式有以下几种： 1) 供应商应使用 IE11 浏览器输入网址： http://111.20.184.126:8084/BidOpeningHall/bidhall/dqxianyang/login; 2) 在【全国公共资源交易平台（陕西省·榆林市）】网站首页点击不见面开标模块进入； 3) 在【全国公共资源交易平台（陕西省）】网站首页点击不见面开标模块选择榆林市进入。 2、供应商应按要求及时签到（签到时间为投标截止时间前 1 小时内，如果未签到将视为放弃投标资格），评审过程中，谈判小组成员可能会就某些问题要求供应商进行在线澄清，请供应商保持在线直到评审结束； 3、开标过程中，供应商在收到工作人员“开始解密”指令后，请及时使用 CA 对电子竞争性谈判响应文件进行解密。解密时所用 CA 应与加密竞争性谈判响应文件时所用 CA 相同；注：解密时间为 30 分钟，在解密时间内供应商全部解密完成后，可提前进入开标下一阶段。 4、相关技术问题，请咨询软件开发商： （1）技术支持热线：400-998-0000/400-928-0095 5、榆林不见面开标系统操作手册下载方式：登录【全国公共资源交易平台（陕西

	省·榆林市)】网站首页选择【服务指南】-【下载专区】-点击【榆林不见面开标系统操作手册(投标人)】进行下载。
23	☐专门面向中小企业采购 1、投标人应为中型、小型、微型企业/监狱企业/残疾人福利性单位。投标人为中型、小型、微型企业的,提供《中小企业声明函》;投标人为监狱企业的,应提供监狱企业的证明文件;投标人为残疾人福利性单位的,应提供《残疾人福利性单位声明函》。监狱企业/残疾人福利性单位均视同中型、小型、微型企业。 ☒非专门面向中小企业采购 1. 小型/微型企业投标人的投标报价给予 10%的扣除,用扣除后的价格参与评审。 2. 若本项目接受联合体投标的,联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的,则投标报价按 10%扣除,用扣除后的价格参与评审。 本项目所属行业:工业。 所属行业划型标准:从业人员 1000 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 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。 3. 本项目的扣除比例为:扣除 10%。
24	信用查询: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》采购人、采购代理机构在资格审查时对供应商信用记录进行查询。供应商存在不良行为记录的,拒绝其参加政府采购活动。

一、供应商注意事项

（一）询问

供应商对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人提出询问，采购人应当及时作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

（二）质疑和投诉

供应商如果认为谈判文件中涉及的采购需求（包括供应商资格条件、评审要素及分值设置、采购内容和要求、合同条款等）使自身的合法权益受到损害，可以在谈判文件公告期限届满之日起7个工作日内，以书面形式向**采购人**提出质疑；

供应商如果认为采购程序、采购过程或成交结果使自身的合法权益受到损害，可以在知道或应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购代理机构提出质疑。

采购人、采购代理机构将在收到书面质疑后7个工作日内做出答复，并以书面形式通知质疑人和其他有关供应商。

1、供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料，并按财政部《质疑函范本》给定的格式进行填写，范本下载详见【财政部国库司（gks.mof.gov.cn）】网站【首页•> 政府采购管理】栏目中的《政府采购供应商质疑函范本》。

《 政 府 采 购 供 应 商 质 疑 函 范 本 》 链 接 地 址：
http://gks.mof.gov.cn/ztztz/zhengfucaigouguanli/201802/t20180201_2804589.htm

2、质疑人为自然人的，应当由本人在《质疑函》上签字；质疑人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表在《质疑函》上签字或者盖章，并加盖公章。授权代表办理质疑事项时，除提交《质疑函》外，还应当提交《授权委托书》及授权代表的有效身份证明，《授权委托书》应当载明委托代理的具体权限和事项。

在法定质疑期内，针对同一采购程序环节的质疑应当一次性提出。

3、有下列情形之一的，属于无效质疑，采购人、采购代理机构不予受理：

（1）质疑人不是参与本次采购项目的供应商或潜在供应商；

（2）质疑人与质疑事项不存在利害关系的；

（3）未在法定期限内提出质疑的；

（4）质疑未以书面形式提出，或《质疑函》主要内容构成不完整的，或缺乏必要的证明材料及证明材料不完整的；

（5）《质疑函》没有合法有效的签字、盖章或授权的；

（6）以非法手段取得证据、材料的；

（7）质疑答复后，同一质疑人就同一事项再次提出质疑的；

4、质疑人对采购代理机构或采购人的答复不满意，以及采购人、采购代理机构未在规定时间内做出答复的，可以在答复期满后15个工作日内向靖边县财政局提出投诉。

5、供应商投诉的事项不得超出已质疑事项的范围。

6、对捏造事实、提供虚假材料进行质疑、投诉的行为予以严肃处理。

①《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国招标投标法实施条例》《政府采购质疑和投诉办法》等法律法规的规定，供应商质疑、投诉应当有明确的请求和必要的证明材料。

②投诉人在全国范围内十二个月内三次以上投诉查无实据的，由财政部门列入不良行为记录名单。

③捏造事实、提供虚假材料或者以非法手段取得证明材料的投诉将被驳回，并将提出投诉的供应商列入不良行为记录名单，禁止其一至三年内参加政府采购活动。

7、依法严惩捏造事实诬告陷害、诽谤他人的行为。

①《中华人民共和国刑法》第 243 条【诬告陷害罪】捏造事实诬告陷害他人，意图使他人受刑事追究，情节严重的，处三年以下有期徒刑、拘役或者管制；造成严重后果的，处三年以上十年以下有期徒刑。

②《中华人民共和国刑法》第 246 条【侮辱罪、诽谤罪】以暴力或者其他方法公然侮辱他人或者捏造事实诽谤他人，情节严重的，处三年以下有期徒刑、拘役、管制或者剥夺政治权利。

8、质疑函递交地址：

采购人：靖边县第二中学

联系电话：13892237572

代理机构：靖边县县级政府采购中心

靖边县统万路 120 号

联系电话：0912-4636977 转 8002

9、投诉书递交地址：

靖边县财政局采购管理股

联系电话：0912-4612667

注：本项目不接受电子邮件形式的质疑函。

（四）关于信用记录查询和使用

1、采购人、采购代理机构在资格审查阶段通过【信用中国（www.creditchina.gov.cn）】、【中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）】网站对供应商的信用情况进行甄别。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及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，拒绝其参与本次投标活动。

2、供应商在参加政府采购活动前 3 年内因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动，期限届满的，可以参加政府采购活动的，但供应商应提供相关证明材料。

3、供应商信用记录查询的时间段为“谈判公告发布之日（含当日）至提交响应文件截止之日（不含当日）”。供应商未如实填报《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声明函》的，视为“供应商提供虚假材料谋取中标、成交的”行为，拒绝其参与本次投标活动。

（五）执行优惠政策

对于小微企业（含小型、微型企业）、监狱企业、残疾人福利性单位参与本次投标，以及节能产品、环保产品的采购，执行国务院办公厅以及国家部委有关文件。

1、《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）以及《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）。

2、国务院办公厅《关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》（国办发〔2007〕51号）、财政部、国家发改委、生态环境部、市场监管总局联合印发《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）。

（六）关于知识产权与保密事项

1、所有涉及知识产权的产品及设计，供应商必须确保采购人拥有其合法的、不受限制的无偿使用权，并免受任何侵权诉讼或索偿，否则，由此产生的一切经济损失和法律责任由供应商承担。

2、由采购人向供应商提供的所有资料，供应商不得向第三方透露或将其用于本次投标以外的任何用途。开标后，若采购人有要求，供应商须归还采购人认为需保密的文件和资料，并销毁所有相应的备份文件及资料。

（七）政采贷业务

为了进一步推动金融支持政策更好适应市场主体的需要，扎实落实国务院关于支持中小企业发展的政策措施，积极发挥政府采购政策功能，有效缓解中小企业融资难、融资贵问题，根据中办、国办《关于促进中小企业健康发展的指导意见》、财政部、工信部《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》（陕财办采〔2018〕23号）、《陕西省财政厅关于加快

推进我省中小企业政府采购信用融资工作的通知》（陕财办采[2020]15号）等有关规定，按照市场主导、财政引导、银企自愿、风险自担的原则，中标（成交）供应商可根据自身资金需求，登录陕西省政府采购信用融资平台（ <http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/zcdservice/zcd/shanxi/>）在线申请，依法参加政府采购信用融资活动。

目前的合作银行有：北京银行、中国建设银行、中信银行、中国平安银行、中国光大银行、浦发银行、兴业银行、中国工商银行、秦农银行、浙商银行、中国银行、西安银行、中国农业银行、中国邮政储蓄银行。

（八）供应商的投标费用自理

二、谈判文件

（一）谈判文件包括下列内容

第一章 谈判公告

第二章 供应商须知

第三章 谈判内容及采购要求

第四章 合同基本条款

第五章 响应文件构成及格式

（二）谈判文件的检查及阅读

供应商下载谈判文件后应仔细阅读检查谈判文件中的所有内容，按照谈判文件中所列事项、条款、规范要求及格式，在响应文件中对谈判文件做出全面的响应，并按谈判文件的要求提交全部资料。

如本项目废标后需重新组织招标，采购代理机构将重新编制、发布新版谈判文件，供应商应按新版谈判文件重新编制响应文件。原谈判文件及响应文件失效。

谈判响应文件封面、投标函以及法定代表人授权委托书三处的项目名称、项目编号、标段（如有）应当与最新发布的谈判文件保持一致，否则将被视为无效响应文件。

（三）谈判文件的修改、澄清

1、采购代理机构可以对已发出的谈判文件进行必要的澄清或者修改，**但不得改变采购标的和资格条件**。澄清或者修改应将在原公告发布媒体上发布澄清公告，其内容为谈判文件的组成部分。

2、澄清或者修改的内容可能影响响应文件编制的，采购代理机构将在投标截止时间至少3个工作日前，在原公告发布媒体上**发布更正公告**；不足3个工作日，采购代理机构将顺延提交响应文件的截止时间。

3、各供应商在提交响应文件截止时间之前，应随时关注下列地址发布的变更公告，也可登录全国公共资源交易平台（陕西省）政府采购交易系统查看左上角的信息提醒，采购代理机构**不再单独通知**，因供应商未及时关注所造成的一切后果由供应商自行承担：

（1）【陕西省政府采购网（www.ccgp-shaanxi.gov.cn）】中的【首页·> 市县公告·> 更正公告】；

（2）【全国公共资源交易平台（陕西省）（<http://www.sxggzyjy.cn/>）】中的【首页·> 交易大厅·> 其他类采购】。

（四）谈判文件的解释权归采购代理机构。

三、投标报价

投标报价是供应商响应招标项目要求的全部工作内容的价格体现，包括完成采购内容所需的直接费、间接费、利润、税金及其它相关的一切费用。供应商在报价时应充分考虑所有可能发生的费用，谈判文件未列明，而供应商认为应当计取的费用均应列入报价中。报价时不论是否计取，采购人均按已计取对待。

（一）投标报价货币：人民币；单位：元。

（二）投标报价只能提交唯一报价，并且在合同履行过程中是固定不变的，任何有选择的报价将不予接受，按无效投标处理。

（三）投标报价应遵守《中华人民共和国价格法》，供应商不得以低于成本的报价参与投标。

（四）响应文件报价出现前后不一致的，除谈判文件另有规定外，按照下列规定修正：

1、响应文件中一次报价表内容与响应文件中相应内容不一致的，以一次报价表为准；

2、大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

3、单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以一次报价表的总价为准，并修改单价；

4、总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准；

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经供应商确认后产生约束力，供应商不确认的，其投标无效。

（五）因供应商对谈判文件理解不透、误解、疏漏或对市场行情了解不清造成的后果和风险，均由供应商自己负责。

四、响应文件

（一）响应文件的式样

本项目采用电子响应文件的形式。

编制电子响应文件时，应使用最新发布的电子谈判文件及专用制作工具进行编制。并使用数字认证证书（CA 锁）对电子响应文件进行签章、加密、递交及开标时解密等相关招投标事宜。

1、电子谈判文件下载。供应商登录全国公共资源交易平台（陕西省） 网站【首页·> 电子交易平台·> 企业端】后，在【谈判公告/出让公告】 模块中选择项目点击“我要投标”，参与投标活动。然后即可在【我的项目】中点击“项目流程>交易文件下载”下载电子谈判文件。

2、电子谈判文件需要使用专用软件打开、浏览。供应商可在全国公共资源交易平台（陕西省）网站【首页·>服务指南·>下载专区】免费下载“陕西省公共资源交易平台政府采购电子标书制作工具(V8.0.0.2)”，并升级至最新版本，使用该客户端可以打开电子谈判文件。软件操作手册详见全国公共资源交易平台（陕西省）网站【首页·>服务指南·>下载专区】中的《陕西省公共资源交易（政府采购类）响应文件制作软件操作手册》。

3、制作电子响应文件。电子响应文件同样需要使用上述软件进行编制。在编制过程中，如有技术性问题，请先翻阅操作手册，或致电软件开发商。

技术支持热线：4009280095、4009980000

CA 锁购买：榆林市市民大厦三楼窗口,电话：0912-3515031

（二）响应文件有效期

响应文件有效期为自开标之日起 90 个日历日。如成交，延长至合同执行完毕时止。

（三）响应文件的签署

1、响应文件加盖供应商电子公章，并有供应商的法定代表人或被授权人签字，不得由他人代签。

2、除供应商对错、漏处作必要修改外，响应文件不得行间插字、涂改和增删，如有修改错、漏处，必须有供应商的法定代表人或被授权人签字或盖章。

3、响应函、法定代表人证明书、法定代表人授权委托书、投标人信用承诺书、投标信用（保证金）承诺书、榆林市政府采购货物类项目供应商信用承诺书必须由法定代表人签章并加盖电子公章。

4、未按上述要求签署，投标无效。

（四）响应文件的提交

电子响应文件可于提交响应文件截止时间前任意时段登录全国公共资源交易平台（陕西省）网站“电子交易平台>企业端”进行提交，逾期系统将拒绝接收。提交时，供应商应登录全国公共资源交易中心平台（陕西省），选择“首页>电子交易平台>企

业端>我的项目”，点击“项目流程”，在打开的“项目管理”对话框中选择“上传投标文件”，上传加密的电子投标文件。上传成功后，电子化平台将予以记录。

（五）响应文件的补充、修改和撤回

1、供应商在递交响应文件后，且在提交响应文件截止时间前，可以对所提交的响应文件进行补充、修改或撤回。

2、对电子响应文件进行补充、修改的，应先从电子交易平台上撤回旧版，再重新提交新版。

3、响应文件提交截止时间后，供应商不得对其响应文件做任何修改。

4、供应商在提交响应文件截止时间后撤回响应文件的，信用将收到影响。

（六）供应商出现下列情况之一的，其响应文件视为无效文件：

1、逾期提交电子投标文件；

2、提交的投标文件与本项目不相符；

3、投标人拒绝对电子投标文件进行解密；

4、因投标人自身原因（如在榆林市不见面开标大厅投标截止时间前未签到、供应商网络设备故障或沿用旧版谈判文件编制投标文件等情形），导致在规定时间内无法解密投标文件；

5、上传的电子投标文件无法打开或打开空白响应文件的；

6、未按要求加盖供应商公章和法定代表人或其授权代表签字或盖章的；

7、未按规定时间上传递交响应文件；

8、未按谈判文件要求提交资格证明文件或未通过响应文件有效性审查的；

9、提交的响应文件有效期短于或者无投标有效期的；

10、未按谈判小组要求对响应文件进行澄清（说明或者更正）的；

11、谈判小组对响应文件评审后，认为在有效性、完整性和响应程度方面没有实质性响应谈判文件的或有重大缺项漏项，明显不符合商务要求、技术规格、技术标准要求的；

12、重新提交的响应文件没有实质性响应谈判文件的；

13、谈判评审小组一致认为某供应商谈判最终报价明显不合理或者低于成本，无法保证服务质量和不能诚信履约的。

五、组织开标

（一）采购代理机构组织招标、开标、评标工作，整个过程受政府采购监管机构的监督、管理。

（二）采购代理机构在谈判文件规定的时间和地点组织谈判活动，供应商必须在榆林市不见面开标大厅系统签名报到。

供应商不足 3 家的，不得开标。

（三）开标时，供应商应在规定时间内，在榆林市不见面开标大厅系统解密电子响应文件，按时不解密的，视为主动放弃投标资格。

（四）供应商对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避情形的，应及时提出询问或回避申请，采购人、采购代理机构应当及时处理。

（五）供应商未参加开标的，视同认可开标结果。

（六）特殊情形下的应急处置：

在开标、评审过程中，如因停电、断网、电子化系统故障等特殊原因导致电子化开、评标无法正常进行时，视具体情况确定是否停止开评标活动，并及时告知参加本项的供应商。

六、资格审查

谈判开始后，由评标小组依法对供应商的资格证明文件进行审查。未通过资格审查的供应商其响应文件将被视为无效。

通过资格审查的供应商不足 3 家的，不得评标。

七、组织评标

（一）采购代理机构负责组织评标工作，并履行下列职责：

1、核对评审专家身份和采购人代表授权函，对评审专家在政府采购活动中的职责履行情况予以记录，并及时将有关违法违规行为向财政部门报告；

2、宣布评标纪律；

3、公布供应商名单，告知评审专家应当回避的情形；

4、组织谈判小组推选评标组长，采购人代表不得担任组长；

5、在评标期间采取必要的通讯管理措施，保证评标活动不受外界干扰；

6、根据谈判小组的要求介绍政府采购相关政策法规、谈判文件；

7、维护评标秩序，监督谈判小组依照谈判文件规定的评标程序、方法和标准进行独立评审，及时制止和纠正采购人代表、评审专家的倾向性言论或者违法违规行为；

8、核对评标结果；

9、评审工作完成后，按照规定向评审专家支付劳务报酬和异地评审差旅费，不得向评审专家以外的其他人员支付评审劳务报酬；

10、处理与评标有关的其他事项。

（二）谈判小组负责具体评标事务，并独立履行下列职责：

1、严格遵守评审工作纪律，按照客观、公正、审慎的原则，根据谈判文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审；

2、发现谈判文件内容违反国家有关强制性规定或者谈判文件存在歧义、重大缺陷导致评审工作无法进行时，应当停止评审并向采购人或者采购代理机构书面说明情况；

3、审查、评价响应文件是否符合谈判文件的商务、技术等实质性要求；

4、要求供应商对响应文件有关事项做出澄清或者说明；

5、对响应文件进行比较和评价；

6、确定成交候选人名单；

7、配合答复供应商的询问、质疑和投诉等事项，不得泄露评审文件、评审情况和在评审过程中获悉的商业秘密；

8、向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为。审查、评价响应文件是否符合谈判文件的商务、技术等实质性要求。

9、编写评标报告。

（三）组建谈判小组

1、为了确保评标工作的公平、公正，依据政府采购法和政府采购相关法规、规章，成立谈判小组。

评审专家对本单位的采购项目只能作为采购人代表参与评标。采购代理机构工作人员不得参加由本机构代理的政府采购项目的评标。

谈判小组成员名单在评标结果公告前应当保密。

2、评标专家从政府采购评审专家库内相关专业的专家名单中随机抽取。对技术复杂、专业性强的采购项目，通过随机方式难以确定合适评审专家的，经主管预算单位同意，采购人可以自行选定相应专业领域的评审专家。自行选定评审专家的，应当优先选择本单位以外的评审专家。

3、评标中因谈判小组成员缺席、回避或者健康等特殊原因导致谈判小组组成不符合规定的，采购代理机构应当依法补足后继续评标。被更换的谈判小组成员所做出的评标意见无效。无法及时补足谈判小组成员的，采购代理机构应当停止评标活动，封存所有响应文件和开标、评标资料，依法重新组建谈判小组进行评标。原谈判小组所做出的评标意见无效。

（四）评标方法：本次评审采用最低评标价法

最低评标价法，是指投标文件满足谈判文件全部实质性要求，且投标报价最低的供应商为成交候选人的评标方法。

（五）谈判程序

谈判的全过程分为资格性审查、第一次谈判报价、符合性审查、谈判过程、谈判承诺、最终报价、评审阶段。通过资质审查合格的各供应商，只有在响应文件及谈判承诺符合谈判文件要求和满足技术、商务需要的才有最终报价和评审的机会。

1、第一次谈判报价。

2、谈判响应文件的符合性审查

谈判小组依据谈判文件的规定，对谈判响应文件的有效性、完整性和对谈判文件的响应程度进行审查，以确定是否对谈判文件的全部实质性要求做出响应。

谈判小组要审查每份谈判响应文件是否实质上响应了谈判文件的要求。实质上没有响应谈判文件要求的投标作无效投标处理。谈判小组应告知有关供应商未通过审查的原因，供应商不得通过修正或撤销不符之处而使其成为实质上响应。

审查如下：

按照以下内容对响应文件符合性审查，一项不合格其投标即为无效投标。

- 1) 响应文件未按谈判文件要求签字盖章；
- 2) 首次谈判报价超出采购预算价；
- 3) 供应商首次谈判报价出现选择性报价；
- 4) 无有效期或有效期达不到谈判文件的要求；
- 5) 交货期、质保期及付款方式未达到谈判文件的要求；
- 6) 商务要求未响应谈判文件要求；
- 7) 技术指标未响应谈判文件要求；
- 8) 响应方案未满足本项目需求；
- 9) 谈判内容出现漏项或数量与要求不符，出现重大负偏离；
- 10) 响应报价与市场价偏离较大，低于成本，形成不正当竞争；
- 11) 供应商提供虚假证明，开具虚假资质，出现虚假应答或故意隐瞒行为；
- 12) 供应商是否按照谈判文件要求上传承诺至信用中国（陕西榆林）网站；

- 13) 响应文件中是否有按期交货保证承诺书并加盖公章；
- 14) 响应文件中是否有质量保证承诺并加盖公章；
- 15) 响应文件中是否有完成本项目的服务承诺书并加盖公章；
- 16) 响应文件中有采购人不能接受的附加条件；
- 17) 不符合法律法规或谈判文件中规定的其他实质性要求的。

3、谈判响应文件的澄清

(1) 谈判小组在对谈判响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查时，可以要求供应商对谈判响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容等做出必要的澄清、说明或者补正。

(2) 依照民法中的过失责任原则，澄清、说明或补正前谈判小组将按最不利于投标供应商的原则对谈判响应文件做出评判。

(3) 谈判小组要求供应商澄清、说明或者补正谈判响应文件应通过书面形式做出。供应商应当在规定的澄清时限内按谈判小组要求的方式提交，供应商的澄清、说明或者补正应当由法定代表人或其授权代表签字或者加盖公章。

(4) 供应商的澄清、说明或者补正不得超出谈判响应文件的范围或者改变谈判响应文件的实质性内容。澄清、说明或者补正的内容将作为合同履行的重要依据。

4、谈判过程

谈判小组应在符合性评审的基础上对各供应商的响应文件认真阅读，谈判小组必须对响应文件的采购内容等有关要求进行一对一谈判。请各供应商提前下载腾讯会议软件并调试正常，否则后果自负，谈判小组将在腾讯会议室与各供应商进行谈判等相关事宜，会议时间为 2025 年 11 月 28 日 14 时 30 分，腾讯会议：891-161-737，会议密码：1234。（请提前下载）

5、最终报价

资格性审查和符合性审查通过的供应商进入最终报价阶段。最终报价是供应商响应文件的有效组成部分。（最后报价相同时，可进行多次报价）

供应商使用 CA 锁，在自带电脑上最终报价。对成交供应商的最终报价出现明显低于或高于同业同期市场平均价的情形时，谈判小组应当在评审意见中详细说明推荐理由。

对小微企业、监狱企业、残疾人福利性单位（参照第二章《供应商须知》落实的政府采购政策）提供的投标报价给予 10%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审排序，除此之外的其他情形均不适用本款规定。

谈判小组应审查供应商是否具备“落实政府采购政策”的资格，如不符合相关文件要求或供应商未提供相关声明或证明材料，供应商不可以享受价格折扣优惠政策。

供应商按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定提供声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。适用招标投标法的政府采购工程建设项目，投标人按照本办法规定提供声明函内容不实的，属于弄虚作假骗取中标，依照《中华人民共和国招标投标法》等国家有关规定追究相应责任。

6、推荐成交候选人

经过最后报价，谈判小组按上述规则对最后报价做必要的价格扣除，按扣除后的价格由低到高的顺序推荐三名成交候选人。

7、编写评标报告

（1）谈判小组应根据全体评标成员签字的原始评标记录和评标结果编写评标报告。评标报告应包括：谈判公告刊登的媒体名称、开标日期和地点；供应商名单和谈判小组成员名单；评标方法和标准；开标记录和评标情况及说明，包括无效供应商名单及原因；评标结果，确定的成交候选人名单或者经采购人委托直接确定的成交人；其他需要说明的情况，包括评标过程中供应商根据谈判小组要求进行的澄清、说明或者补正，谈判小组成员的更换等。

(2) 谈判小组成员对需要共同认定的事项存在争议的, 应当按照少数服从多数的原则做出结论。持不同意见的谈判小组成员应当在评标报告上签署不同意见及理由, 否则视为同意评标报告。对拒绝说明理由的, 报财政局处理, 并将其评审情况如实计入考核表。

八、无效投标情形

(一) 供应商存在下列情况之一的, 投标无效:

- 1、响应文件未按谈判文件要求签署、盖章;
- 2、不具备谈判文件中规定的资格要求;
- 3、报价超过谈判文件中规定的预算金额或者最高限价;
- 4、响应文件未按照谈判文件要求报价;
- 5、响应文件含有采购人不能接受的附加条件;
- 6、有选择的报价将不予接受, 按无效投标处理;

7、按《政府采购货物和服务招标投标管理办法》(财政部令第 87 号) 修正后的报价经供应商确认后产生约束力, 供应商不确认的, 其投标无效。

(二) 供应商存在下列情形之一的, 视为串通投标, 其投标无效:

- 1、不同供应商的响应文件由同一单位或者个人编制;
- 2、不同供应商委托同一单位或者个人办理投标事宜;
- 3、不同供应商的响应文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人;
- 4、不同供应商的响应文件异常一致或者投标报价呈规律性差异;
- 5、不同供应商的响应文件相互上传;
- 6、不同供应商的投标信用承诺由同一单位承诺。

(三) 供应商不得以低于成本的报价参加本次采购项目。谈判小组认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价, 有可能影响产品质量或者不能诚信

履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；供应商不能证明其报价合理性的，谈判小组应当将其作为无效投标处理。

九、成交

（一）采购代理机构在评标工作结束后 2 个工作日内将评标报告送采购人。

（二）采购人在收到评标报告之日起 5 个工作日内，在评标报告确定的成交候选人名单中按顺序确定成交供应商。

采购人在收到评标报告 5 个工作日内未按评标报告推荐的成交候选人顺序确定成交供应商，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定成交供应商，采购代理机构将发布成交公告。

（三）采购代理机构将在成交供应商确定之日起 2 个工作日内，发布媒体为【陕西省政府采购网（www.ccgp-shaanxi.gov.cn）】、【全国公共资源交易平台（陕西省）（<http://www.sxggzyjy.cn/>）】上公告成交结果。

成交公告期限为 1 个工作日。

（四）在公告成交结果的同时，市采购代理机构向成交供应商发出成交通知书。

（五）成交通知书发出后，采购人不得违法改变成交结果，成交供应商无正当理由不得放弃成交。

十、签订政府采购合同

（一）自成交通知书发出之日起 30 日内，采购人与成交供应商应按谈判文件和成交供应商响应文件的规定，签订书面合同。所签订的政府采购合同不得对谈判文件和成交供应商的响应文件内容作实质性修改。

采购人不得向成交供应商提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

（二）成交供应商拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评标报告推荐的成交候选人名单排序，确定下一候选人为成交供应商，也可以重新开展政府采购活动。

（三）谈判文件、成交供应商的响应文件、《成交通知书》及其澄清、说明文件、承诺等，均为签订采购合同的依据，作为采购合同的组成部分。

（四）政府采购合同应当包括采购人与成交供应商的名称和住所、标的、数量、质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、解决争议的方法等内容。

（五）采购人与成交供应商应当根据合同的约定依法履行合同义务。政府采购合同的履行、违约责任和解决争议的方法等适用《中华人民共和国合同法》。

（六）采购人应及时对采购项目进行验收。采购人可以邀请参加本项目的其他投标供应商或者第三方机构参与验收。参与验收的投标供应商或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。

（七）采购人应当加强对成交供应商的履约管理，并按照采购合同约定，及时向成交供应商支付采购资金。对于成交供应商违反采购合同约定的行为，采购人应当及时处理，依法追究其违约责任。

十一、废标情形

（一）谈判小组发现谈判文件存在歧义、重大缺陷导致评标工作无法进行，或者谈判文件内容违反国家有关强制性规定的，应当停止评标工作，与采购人或者采购代理机构沟通并作书面记录。采购人或者采购代理机构确认后，应当修改谈判文件，重新组织采购活动。

（二）根据《中华人民共和国政府采购法》第三十六条规定，在招标采购中，出现下列情形之一的，本项目按废标处理：

- 1、出现影响采购公正的违法、违规行为；
- 2、供应商的报价均超过了采购预算，采购人不能支付；
- 3、因重大变故，采购任务取消。

废标后，由采购代理机构发布废标公告。

第三章 商务要求

条款号	条款名称	内 容
1	项目概述	采购人名称：靖边县第二中学 地 址：靖边县南大街 20 号 项目名称：靖边县二中实验室设施设备及智慧黑板采购项目
2	地点	交货安装地点：靖边县第二中学指定地点。
3	供货期	供货期：合同签订后 40 个日历日内完成。
4	质保期	1 年。
5	质量安全	供应商提供的货物质量必须符合国家和行业相关规定的现行标准和竞争性谈判文件规定的要求。
6	合同价款	1. 合同价即成交价，供应商应在谈判报价表中标明完成本次谈判所要求的货物项目验收合格的所有费用，包括货物费、材料费、运杂费（含保险）、仓储保管费、税金等项目完成服务所包含的其他一切相关费用。谈判报价表中标明本次服务所有单项价格和总价，任何有选择的报价将不予接受，按无效投标处理。 2. 本合同采用固定总价承包法，不受市场价变化的影响。
	付款方式	验收合格后一次性支付合同总价的 100%（无息）。
7	履约情况	履约情况：供货期内，采购人及相关部门人员进行项目考核验收，通过核对货物需求所要求的数量、质量、技术要求等进行核验，项目质量应符合现行国家验收规范和标准的要求，一次性验收合格。
8	保险责任	项目供货期间，投标人承担因项目供货、安装、实施产生的全部保险责任。
9	供货期延误	供应商应在合同规定期内完成该项工作的施工/采购/服务。如因供应商责任而造成延期，每超过一天按合同总价款的（1%）支付采购人误期赔偿金，直至提供服务结束为止，所有因延期而产生的费用由供应商承担。
10	验收	1、验收依据以合同采购文件及响应文件、澄清及国家相应的标准、规范等为依据； 2、项目完成后，成交单位应向采购人提交验收申请报告，并将过程

		中相关资料提交使用部门等有关单位，由甲方验收项目完成情况。 验收合格后，使用部门签发《最终验收合格单》。 3、验收不合格的成交单位，必须在接到通知后 7 个日历日内确保项目通过验收。如接到通知后 7 个日历日内验收仍不合格，采购人可提出索赔或取消其合同。
11	知识产权	知识产权： 供应商应保证投标产品及服务不会出现因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引发法律或经济纠纷，否则由供应商承担全部责任。任何被供应商用于未经授权的商业目的行为所造成的违约或侵权责任由供应商承担。
12	违约责任	违约责任： 按《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》中的相关条款执行。 1、一方未按约定履行义务给对方造成直接损失的，应当承担赔偿责任。 2、一方无法继续履行合同的，应当及时通知另一方，并由责任方承担因合同解除而造成的损失。 3、如双方发生验收结果争议，依照采购人及相关部门出具的结论，一方服务过程中未达到国家、省、市级相关标准，一方有权单方面无条件终止合同。 4、该合同在履行过程中，如发生争议，首先双方协商解决，如协商未达成一致，经双方同意由签约地法院起诉解决。
注：商务要求为实质性要求，不得负偏离。		

第四章 谈判内容及采购需求

本次政府采购所有采购内容及项目，都必须符合国家对各项采购货物及服务行业质量标准要求，对有问题及质量无法达标的采购货物和服务，拒绝验收。本采购项目为靖边县二中实验室设施设备及智慧黑板采购项目，投标人必须对本项目进行整体响应，只对其中一部分内容进行的响应都被视为无效响应。投标报价应遵守《中华人民共和国价格法》，投标人不得以低于成本的报价参与投标。

一、招标范围：本次采购内容包含产品的采购、运输、交货、等全部事宜；

二、其他要求

1、提供核心产品为相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同供应商参加同一合同项下投标的，按一家供应商计算，报价较低的同品牌供应商获得成交候选人推荐资格；报价相同的，由采购人或者采购人委托谈判小组按照谈判文件规定的方式确定一个供应商获得成交人候选人推荐资格，谈判文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌供应商不作为成交候选人。

2、投标人所投产品应当为有注册商标的正品，供应商在投标时须提供技术参数中要求的功能参数佐证资料，佐证材包括但不限于功能截图、彩页、产品证书、检测报告相关资料，予以证明其技术参数的响应性；投标人须提供保证产品来源渠道正规合法的证明材料，包括但不限于生产厂家针对本项目的授权委托书及售后质量承诺函；

3、采购清单中所涉及所有货物的品牌规格型号名称，须在分项报价清单描述中注明，未注明货物品牌规格型号的响应无效。

4、供应商应保证所投产品供货来源渠道合法正规，无假货、水货、翻新货，所有产品质量必须符合国家有关规范和相关政策及竞争性谈判文件的要求。供应商须提供经谈判代表签字并盖章的能保证按期交货的承诺书中及质量保证承诺书；

5、其他要求：根据本项目采购需求条款，谈判文件的采购内容及要求为最低要求，投标供应商应当完全满足，不允许出现负偏离。在响应谈判文件规定的内容外，供应商所投产品的技术参数应当完全满足或优于谈判文件规定技术响应要求，实现其相应

采购目标，否则验收不合格。若提供的货物质量不合格，甲方有权拒绝付款；若因乙方的原因造成交货滞后或产生影响等问题的一切损失由乙方承担。

三、采购清单：（规格参数详见后附清单）。

序号	项目名称	技术参数	数量	单位
一、生物实验室				
1	教师演示台	1、规格：$\geq 2400 \times 700 \times 850\text{mm}$ 2、台面：采用$\geq 12.7\text{mm}$厚双面膜实芯理化板台面，台面边缘用同质材料板双层加厚至25.4mm，由专业生产厂家用CNC机械加工而成。为了确保使用者的健康安全，须提供第三方检测机构出具的检测报告复印件，各项性能满足或优于以下要求： 2.1、化学性能检测：参照GB/T 17657-2022标准对台面板正反两面进行硫酸（98%）、氢氟酸（48%）、硝酸（65%）、四氯化碳、氢氧化钠（40%）、氨水（28%）、氯化镁（10%）、三氯化铁（10%）、乙酰丙酮、三氯乙酸、三氯乙烯、异丙醇、异辛烷等不少于139项化学试剂及有机溶液检测。 2.2、环保性能检测：参照GB/T 39600-2021等标准，甲醛释放量满足E0级技术指标要求，释放量检测结果值$\leq 0.006\text{mg/m}^3$。 2.3、TVOC释放量检测：参照HJ571-2010《环境标志产品技术要求人造板及其制品》标准，总挥发性有机化合物TVOC释放量为未检出。 2.4、物理性能检测：参照GB/T 17657-2022标准及其他检测方法检测，满足静曲强度$\geq 145\text{Mpa}$；弹性模	1	张

		量$\geq 10450\text{Mpa}$；抗拉强度$\geq 68\text{Mpa}$；拉伸强度$\geq 69\text{Mpa}$；含水率：$\leq 1.3\%$；24h吸水率$\leq 0.2\%$；密度$\geq 1.42\text{g/cm}^3$；表面耐龟裂性能：5级：表面无裂纹；耐高温性能：表面无裂纹；表面耐干热性能：5级：无明显变化；表面耐湿热性能：5级：无明显变化；耐光色牢度>4级；洛氏硬度≥ 126；耐臭氧(72h)：外观无明显变化；尺寸稳定性：纵向横向$\leq 0.03\%$；漆膜附着力：六级：切割边缘完全平滑，网格内无脱落；漆膜硬度$>9\text{H}$；表面耐划痕性能：4.5N作用下，试件表面无大于90%的连续划痕；耐沸水性能：质量增加百分率$\leq 0.01\%$、厚度增加百分率$\leq 0.06\%$；抗冲击性能（冲击高度1m）：$\leq 5.2\text{mm}$；表面耐磨性能$\geq 1140\text{r}$，未出现磨损等不少于21项物理性能检测。 2.5、阻燃性能检测：参照GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》等标准，燃烧性等级达到B1级；水平燃烧符合HB级，垂直燃烧符合V-0级，烟气毒性等级符合t1级要求。 2.6、氙灯老化测试：参照GB/T 16422.2-2022等标准，进行560小时以上老化试验测试结果为样品无变色、发粘、裂纹等异常，等级为5级。 2.7、放射性检测：参照GB6566-2010标准，内、外照射检测值均≤ 0.1。 2.8、抗霉菌性能检测：参照JC/T 2039-2010等标准，黑曲霉、土曲霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉、球毛壳霉、长枝木霉等7种霉菌检测，等级为0级；		
--	--	---	--	--

		2.9、抗细菌性能检测：参照 JC/T 2039-2010 等标准，大肠埃希氏菌、金黄色葡萄球菌、白色念珠菌、白色葡萄球菌、铜绿假单胞菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、甲型溶血性链球菌、枯草芽孢杆菌、表皮葡萄球菌、耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、肠沙门氏菌肠亚种、粪肠球菌、宋氏志贺氏菌、变异库克菌等不少于 14 种菌种检测，抗菌率$\geq 99.99\%$。 3、结构：演示台设有储物柜，中间为演示台，设置电源系统、水嘴、水槽、洗眼器、多媒体设备（主机、显示器、中控、功放、交换机）的位置预留。 4、桌身：整体采用$\geq 0.9\text{mm}$ 厚优质冷轧钢板，全部钢制件纳米陶瓷镀膜防锈处理。 5、滑道：抽屉全部采用优质三节承重式滚珠滑道开合十万次不变形。 6、铰链：采用优质铰链，开合十万次不变形。 7、教师演示台各项技术性能满足或优于以下要求并提供第三方检测机构出具的检测报告复印件： 8.1、安全性能要求：正常使用时，可接触到的边、角都应进行倒圆、倒角、砂光或以上其他合适的方式进行保护，倒圆半径应不小于 0.5mm；在高于闭合点 50mm 的任意位置，垂直活动的部件不应自行移动。 8.2、外观性能要求：应无漏喷、锈蚀、脱色、掉色等；应光滑均匀、色泽一致，应无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆等。 8.3、产品表面理化性能：冲击高度		
--	--	---	--	--

		400mm，应无剥落、裂纹、皱纹；划道两侧 3mm 外，应无鼓泡、锈蚀、剥落和起皱等现象； 8.4、力学性能：水平静载荷试验、主桌面垂直静载荷试验、水平耐久性试验 15000 次、结构强度试验、垂直耐久性试验 15000 次、垂直加载稳定性试验、垂直和水平加载稳定性试验均符合要求。 8.5、晶粒度：≥ 5 级。 8.6、维氏硬度 HV1：≥ 100。 8.7、多元素含量的测定：C、Si、Mn、P、S、Cr 等均合格。 8.8、试验 Ka：盐雾连续喷雾 200h，应无锈蚀、腐蚀斑点、起泡、开裂等现象。 8.9、产品有害物质：铅 Pb、镉 Cd、铬 Cr、汞 Hg、锑 Sb、钡 Ba、硒 Se、砷 AS 均未检出。 8.10、氨释放量：$\leq 0.1\text{mg/L}$。		
2	教师椅	椅面、靠背选用优质网布面料，透气性强、无异味。背垫、座垫采用高密度发泡成型棉，回弹性好、不易变形，不老化，依人体坐姿特别设计，符合人体工学。艺术造型扶手，优质圆五星脚配活动脚轮，气压调节座位高度。	1	张
3	主控电源	1、教师主控大体分为教师与学生用，分别由电源控制、多媒体接口扩展等部分组成。 2、主机分为铁制机箱、提升式设计，可内置教室演示台抽屉。控制显示集液晶真彩触摸屏和数据显示一体化。 3、具备 1 个 220V 交流电源输出插座，和 5V/0.5A 输出/USB 接口，带输出指	1	套

		示灯。 4、系统具备漏电、过载、短路等保护功能。 6、具有自动关机时间设置功能，且关机时通过声音自动提示。 7、密码控制，本产品由教师输入正确的密码，方可启动实验电源的控制系统（教师可自定密码），对电源控制台进行操作，防误操作方便教师合理安排实验。产品出厂时默认无密码功能，用户可根据需要在系统设置区自行设定。 9、具备多媒体相应接口的拓展功能：具备 RJ-45 网络、VGA 接口、USB 接口、方便老师对投影机和电动幕的控制。 10、教师控制界面可设置输出直流 1.5-30V 分辨率 0.1V, 交流 1-30V 分辨率 1V, 具备过载保护点智能侦测功能，电流高于过载保护点则自动保护，电流低于过载保护点则自动恢复至设定值。 11、学生用 AC220V 高压电源分为 A、B、C、D 四组控制输出，具有防雷过电压保护功能。 12、直流高压 240、300V 两档 100mA, 直流大电流 9V/40A, 10S 自动关断。 13、配备使用说明与大体功能介绍（汉字显示）。 14、具备给学生电源进行自动编号、分组功能。 15、具备一键给水控制功能。 16、电源主控台与教师演示台一体化。 17、主控电源技术要求满足：GB4793.1-2007《测量、控制和实验室		
--	--	--	--	--

		用电气设备的安全要求 第 1 部分：通用要求》。提供第三方检测机构出具的检测报告复印件。		
4	水槽	外径：550×450×310±2mm，内径：480×380×270±2mm 采用环保型 PP 材料一次性注塑成型，耐强酸碱及有机溶剂，壁厚 6mm。	1	套
5	学生实验桌	1、规格：≥1200×600×780mm 2、采用≥20mm 厚度新型、环保、一体实芯黑色坯体实验室专用陶瓷台面，表面为耐腐蚀釉面，釉面和坯体之间无断层、无脱层、无釉面碎屑，釉面和坯体呈一体结构，凹槽表面釉面和操作釉面一致，为未被破坏的一体烧成釉面。为了确保使用者的健康安全，须提供第三方检测机构出具的检测报告复印件，各项性能满足或优于以下要求： 2.1、单边凹槽工艺性能：对台面一体烧制釉面进行测试，结果：符合，对凹槽阻水进行测试：凹槽宽度不小于 11.11mm，深度不小于 1.25mm，储水量达到 16ml。 2.2、承载测试：参照 T/CIQA 10-2020 附录 A，测试载荷≥1166kg，保载时间≥995h，检测结果：样品未被破坏。 2.3、莫氏硬度：参照 T/CIQA 10-2020（JC/T 872-2019），检测结果：6 级 2.4、抗热震性：参照 T/CIQA 10-2020（GB/T 3810.9-2016）的标准，检测结果：无裂纹或剥落。 2.5、参照 GB/T17657-2022 标准，台面板不少于 60 项化学试剂进行检测（强酸强碱），检测结果：五级。	28	张

		2.6、耐污染性：参照 T/CIQA 10-2020 (GB/T 3810.14-2016)检测结果：5 级。 3、台面前挡板整体采用厚 1.0mm 挤出成型铝合金，尺寸：$\geq 1070*28*98\text{mm}$ 金属表面经高温塑粉烤漆处理。 4、左右两侧设有挡板，采用 ABS 工程塑料一体成型，尺寸：$215*75*98\pm 2\text{mm}$；外观流线简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角处理。 5、桌架整体采用塑钢结构、“Z”型造型： 5.1、桌面支撑固定方管尺寸：$\geq 30*30*厚 1.5\text{mm}$；左右侧边支管加强连接件金属尺寸：$\geq 198*71*32*厚 3\text{mm}$；台面左右两侧桌架增设防腐、防撞保护，材质为 ABS 工程塑料，尺寸：$573*49*44\pm 2\text{mm}$，整体外观造型简洁时尚，配 PVC 丝印造型识别面贴，凸显产品个性； 5.2、左右侧边支管椭圆管尺寸：$\geq 80*40$ 厚 2.0mm；下拉杆椭圆管尺寸：$\geq 80*40$ 厚 1.2mm；左右侧边支杆底管尺寸：$\geq 60*30*厚 1.8\text{mm}$；桌脚外侧安装 ABS 工程塑料护套，外观流线简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角处理，整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。 5.3、前后脚采用调整脚垫六角形 $\varnothing 36*M10*20\text{mm}$，加装与地面固定，防止桌移动。金属表面经高温粉体烤漆处理。承重性能强、耐酸碱、耐腐蚀。 6、书包斗：采用环保型 ABS 工程塑料，壁厚 4.6mm，镂空设计，有挂凳口，一次性注塑成型。		
--	--	---	--	--

		6.1、符合 GB 18584-2024 家具中有害物质限量要求；提供第三方检测机构出具的检测报告复印件。 6.2、邻苯二甲酸酯：DBP、BBP、DEHP、DNOP 均$\leq 0.001\%$；DINP、DIDP 均$\leq 0.005\%$；提供第三方检测机构出具的检测报告复印件。 6.3、重金属：可溶性镉、可溶性铬、可溶性铅均$\leq 5\text{mg/kg}$、可溶性汞$\leq 2\text{mg/kg}$；提供第三方检测机构出具的检测报告复印件。 6.4、多环芳烃：苯并[a]芘、16 种多环芳烃（PAH）总量均未检出。提供第三方检测机构出具的检测报告复印件。 7、前脚加装定向移动静音滑轮，方便移动，静音滑轮采用 ABS 工程塑料与橡胶材质一体包覆，坚固耐用不易脱落；当移动桌子时可有效防止摩擦地面所产生的噪音。 8、学生实验桌各项技术性能满足或优于如下要求并提供第三方检测机构出具的检测报告复印件： 8.1、无晶间腐蚀。 8.2、孔隙率（铁试剂法）：≤ 3 个孔/cm^2 8.3、多元素含量的测定：Si、Fe、Cu、Mn、Mg 等均合格。 8.4、力学性能：抗拉强度 $R_m \geq 200\text{N/mm}^2$；规定非比例延伸强度 $R_{P0.2} \geq 155\text{N/mm}^2$；断后伸长率 $A_{50\text{mm}} \geq 5\%$；韦氏硬度≥ 10。 8.5、产品有害物质：铅 Pb、镉 Cd、铬 Cr、汞 Hg、锑 Sb、钡 Ba、硒 Se、		
--	--	---	--	--

		砷 AS 等均未检出。 8.6、磁粉检测：未发现超标缺陷，评定为 1 级。		
6	学生实验凳	1、规格：$\geq 320 \times (450) 500\text{mm}$ 2、凳面：采用环保型 ABS 改性塑料一次性注塑成型，表面细纹咬花，防滑不发光。 3、钢架：$\geq 17 \times 34 \times 1.5\text{mm}$，椭圆形无缝钢管，全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象。 4、脚垫：采用 PP 加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型。 5、升降：高度可在 450mm-500mm 范围内自由调整。	56	张
7	柜体箱	1、规格：$380 \times 220 \times 730 \pm 2\text{mm}$，壁厚 3.0mm，采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型。 2、符合 GB 18584-2024 家具中有害物质限量要求；提供第三方检测机构出具的检测报告(具备 CMA 或 CNAS 标志)复印件。 2.1、邻苯二甲酸酯：DBP、BBP、DEHP、DNOP 均$\leq 0.001\%$；DINP、DIDP 均$\leq 0.005\%$；提供第三方检测机构出具的检测报告（具备 CMA 或 CNAS 标志）复印件。 2.2、重金属：可溶性镉、可溶性铬、可溶性铅均$\leq 5\text{mg/kg}$、可溶性汞$\leq 2\text{mg/kg}$；提供第三方检测机构出具的检测报告（具备 CMA 或 CNAS 标志）复印件。 2.3、多环芳烃：苯并[a]芘、16 种多环芳烃（PAH）总量均未检出。提供第	28	件

		三方检测机构出具的检测报告（具备 CMA 或 CNAS 标志）复印件。		
8	学生电源	桌斗中间位置固定学生电源盒： 1、采用轻触摸按键电子控制开关。 2、标准化图案清新易懂。 2、零火供电方式，负载功率高。 4、具备 1 个 220V 交流电源输出插座。 5、学生电源的性能指标符合 JY/T 0374-2004 标准。 6、具有过载保护装置，抗浪涌电流冲击及雷击保护。 7、学生电源技术要求满足： GB4793.1-2007《测量、控制和实验室用电气设备的安全要求 第 1 部分：通用要求》。提供第三方检测机构出具的检测报告复印件。	28	套
9	生物台灯	1、功率：8W 2、电压：AC86V-AC220V 3、规格：长度$\geq$400mm 4、材质：优秀不锈钢材质，灯珠：LED2835 5、发光颜色：正白色、光学平板分光片，令光源更加均匀柔和，提高光能使用率亮度照明。 6、投射角度：180 度 7、环境温度：-30-60℃ 8、产品特点：绿色环保、安装简易、性能稳定、使用寿命长	28	套
10	水槽柜	1、规格：500×600×820±5mm 2、材质：整体采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型，表面木纹与光面项结合处理。 2.4、多环芳烃：苯并[a]芘、16 种多环芳烃（PAH）总量均未检出。提供第	14	套

		三方检测机构出具的检测报告（具备CMA 或 CNAS 标志）复印件。 3、结构：榫卯连接结构并合理布局加强筋，安装时不用胶水粘结，不用任何金属螺丝，使用产品自身力量相互连接，产品不变形，不扭曲。 4、门板：合页采用尼龙塑料铰链，高强度耐磨，防水、永不生锈。门板与侧板并安装有防盗插销，防止从外部撬开柜门。 5、锁具：前后门均带锁、内嵌式塑料扣手。 6、水槽：外径规格：495×595×295±5mm，水槽采用环保型 PP 材料一次性注塑成型，耐强酸碱、耐有机溶剂、耐高温，壁厚 6mm，具有防溢出功能。		
11	三联水嘴	采用实验室专用三联水嘴，陶瓷阀芯 90° 旋转，铜质表面烤漆处理，增强耐酸碱防腐蚀以及防锈性能，特制鹅颈管可 360 度旋转。	15	套
12	洗眼器	材质：主体采用环保型 PP 材料一次性注塑成型。 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。	1	套
13	护眼灯	产品尺寸：600x600x60mm（±20） 产品电压：180-265V 功率：40W 色温：3500K-5000K 显色指数：>90 材质：铝+PC 高显指、无频闪二次节能、超长寿命	12	套
14	氛围窗帘	遮光、混纺、国标。	4	套

15	给水管路	塔吊给水主管选用 $\phi 20-32\text{mmPP-R}$ 给水管，模块化设计，每组模块间采用活接式连接，安装于塔吊主舱体上部，方便安装、检修。	1	项
16	排水管路	塔吊排水管选用加厚 $\phi 50-75\text{mmPVC-U}$ 国标管（具有防酸、防碱、耐腐蚀功能），模块化设计，每组模块间采用活接式连接，安装于塔吊主舱体上部，方便安装、检修。	1	项
17	供电系统	1. 地面耗材：每桌采用软铜质电线与主线对接取电；选用合适规格的线管包裹取电连接线。 2. 地下耗材：电源主线采用 $4.0\text{mm}^2\text{BVR}$ 铜软线铺设；选用 $\phi 20$ 或 $\phi 25\text{PVC}$ 阻燃线管	1	套
18	网络布线	室内网络线采用超五类网线，外网网络线采用超六类网线进行铺设，整齐美观。交换机等	1	套
19	安装调试	现场安装调试	1	套
20	集成吊顶	1. 吊顶材料：纳米材料，防尘防污，尺寸： $\geq 600 \times 600 \times 0.8\text{mm}$ 扣板吊顶 2. 龙骨类型：轻钢龙骨	90	平方
21	刷喷涂料	1. 刮腻子要求：刮防水腻子 2. 涂料品种：乳胶漆	150	平方
22	油漆墙裙	1. 采用环保油漆、符合国标	25	平方
23	塑胶地板	1. 采用 PVC 塑胶地板，耐磨层厚度为 0.35mm 、总厚度为 2mm ，具有高度耐磨、防滑和抗污染能力并具有灵活多样的装饰性，适合用于实验室地板。具有较强的耐酸碱腐蚀的性能，防水防潮，防火阻燃，防湿度大而发生霉变，保养简单并且是能再生利用的地面装饰材料	90	平方

24	基层处理	1. 地面地面刻槽，布管线后恢复，界面剂做基层处理，自流平基层处理，PVC 胶涂滚，面层塑胶地板或静电地板根据实际情况定。	90	平方
二、生物准备室				
25	准备台	1、规格：$\geq 2400 \times 1200 \times 780\text{mm}$ 2、台面：采用$\geq 12.7\text{mm}$ 双面膜实芯理化板，时尚美观，耐酸碱、耐冲击、韧性强等特点。 3、结构：台面为双面膜实芯理化板一体化成型，桌身由桌腿、立柱、前横梁、中横梁、后横梁及加强横支撑件组成。 4、桌腿：主体材料均采用优质铝镁合金型材和 ABS 工程塑料件连接组合框架，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。上腿规格：$\geq$长 580mm$\times$宽 50mm$\times$高 130mm。下腿规格：$\geq$长 505mm$\times$宽 50mm$\times$高 130mm。立柱：采用$\geq 50\text{mm} \times 100\text{mm}$，壁厚 1.2mm，十字加强筋壁厚 1.8mm。前横梁：采用$\geq 40\text{mm} \times 43\text{mm}$，壁厚 1.2mm。中横梁：采用$\geq 32\text{mm} \times 27\text{mm}$，壁厚 1.2mm。后横梁：采用$\geq 40\text{mm} \times 43\text{mm}$，壁厚 1.2mm。加强横支撑件：采用$\geq 11\text{mm} \times 100\text{mm}$，壁厚 1.1mm。 5、书包斗：壁厚$\geq 4.6\text{mm}$，采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型，预留挂凳口。 6、可调脚：高强度可调脚，采用 10mm 螺纹钢，下部采用环保型 PP 加耐磨纤维质塑料。	1	张
26	柜体箱	规格： $380 \times 220 \times 730 \pm 2\text{mm}$ ，壁厚 3.0mm，采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑	4	件

		成型。		
27	学生电源	桌斗中间位置固定学生电源盒： 1、采用轻触摸按键电子控制开关。 2、标准化图案清新易懂。 2、零火供电方式，负载功率高。 4、具备 1 个 220V 交流电源输出插座。 5、学生电源的性能指标符合 JY/T 0374-2004 标准。 6、具有过载保护装置，抗浪涌电流冲击及雷击保护。 7、学生电源技术要求满足： GB4793.1-2007《测量、控制和实验室用电气设备的安全要求 第 1 部分：通用要求》。提供第三方检测机构出具的检测报告复印件。	4	套
28	教师椅	椅面、靠背选用优质网布面料，透气性强、无异味。背垫、座垫采用高密度发泡成型棉，回弹性好、不易变形，不老化，依人体坐姿特别设计，符合人体工学。艺术造型扶手，优质圆五星脚配活动脚轮，气压调节座位高度。	1	张
29	水槽柜	1、规格：500×600×820±5mm 2、材质：整体采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型，表面木纹与光面项结合处理。 3、结构：榫卯连接结构并合理布局加强筋，安装时不用胶水粘结，不用任何金属螺丝，使用产品自身力量相互连接，产品不变形，不扭曲。 4、门板：合页采用尼龙塑料铰链，高强度耐磨，防水、永不生锈。门板与侧板并安装有防盗插销，防止从外部撬开柜门。 5、锁具：前后门均带锁、内嵌式塑料	2	套

		扣手。 6、水槽：外径规格：495×595×295±5mm，水槽采用环保型 PP 材料一次性注塑成型，耐强酸碱、耐有机溶剂、耐高温，壁厚 6mm，具有防溢出功能。		
30	水嘴	采用实验室专用三联水嘴，陶瓷阀芯 90° 旋转，铜质表面烤漆处理，增强耐酸碱防腐蚀以及防锈性能，特制鹅颈管可 360 度旋转。	2	套
31	两层双面试剂架	规格：≥2400×300×700mm 立柱架采用优质 1.2mm 厚≥100*50mm 方形钢材支撑挂片，侧支撑挂片采用优质 1.5mm 厚钢片加工，层板下用 50*30 方管加固，钢材表面经纳米陶瓷镀膜防锈处理。隔板采用 12mm 厚钢化玻璃，边缘有可活动不锈钢圆管挡边，防止物体滑落，试剂架层板高度可随立柱侧孔调整高度，含五孔插座 3 个。	1	套
32	仪器柜	规格尺寸：≥1000x500x2025mm 柜体：1、柜子主体采用优质环保级 PP 材质，立体构成式设计，采用榫卯结构连接并合理布局加强筋，配有专用塑料紧固件，模具注塑成型，具有整体坚固美观、承重力强等优点； 2、柜体内部配有三块活动层板，内衬镀锌钢管，两头配有密封装置，整体无裸露金属，表面平整、坚固，具有承重力强，使用灵活等特点。背板采用塑钢挤出中空双面板设计，整体坚实平和； 3、柜门采用优质环保 PP 材质嵌配 4mm 钢化烤漆玻璃，对开门、外扣式设计，两门缝中间配套雌雄密封整体塑料扣手，柜门配有防盗插销，防止从外部	10	个

		撬开柜门，合理的设计保证了柜子的密封性和安全性；		
33	标本柜	规格：1000×500×2000(±2)mm 框架：采用铝合金框架结构，前立柱为≥36mm×27mm 的方形铝管，后立柱为≥36mm×36mm 的方形铝管，所有铝材表面经过环氧树脂粉末喷涂，可防酸耐碱，美观、牢固耐用。 柜体：采用 18mm 厚 E1 级环保三聚氰胺双贴饰面板，截面由优质 PVC 封边，粘力强，密封性好，经久耐用，外型美观。上部四周镶装透明玻璃，设玻璃活动隔板 2 块，柜内搁板可升降调节。下部为木质对开门，内设 1 块 25mm 活动隔板，加强力 ABS 紧固件组合。 脚垫：采用环保型 ABS 塑料一次性注塑成型，可有效防止桌身受潮，延长设备的使用寿命。	2	个
34	供电系统	1. 地面以上连接线外部配有防火耐高温套管。 2. 电源布管布线施工，埋地管为 PVC 穿线管，采用铜芯线。	1	室
35	给/排水系统	PPR 材质水管，上水管和进水管为 Φ25；UPVC 材质排水管为 Φ50 含开关阀门，外丝连接件、PVC 胶水等	1	套
三、化学实验室				
36	教师演示台	规格：≥2400×700×850mm 台面：采用≥12.7mm 厚实芯理化板，边沿加厚至≥25.4mm，表面光滑、平整，整体美观大方。耐酸碱、耐高温、耐腐蚀、不吸水、防火、抗老化、无毒、不褪色、材质坚硬，确保柜身台面不受潮，牢固可靠。 结构：演示台设有储物柜，中间为演	1	张

		示台，设置电源系统、水嘴、水槽、多媒体设备（主机、显示器、中控、功放、交换机）的位置预留。 桌身：整体采用$\geq 0.9\text{mm}$厚优质冷轧钢板，全部钢制件纳米陶瓷镀膜防锈处理。 滑道：抽屉全部采用优质三节承重式滚珠滑道开合十万次不变形。 铰链：采用优质铰链，开合十万次不变形。		
37	教师椅	椅面、靠背选用优质网布面料，透气性强、无异味。背垫、座垫采用高密度发泡成型棉，回弹性好、不易变形，不老化，依人体坐姿特别设计，符合人体工学。艺术造型扶手，优质圆五星脚配活动脚轮，气压调节座位高度。	1	张
38	水槽	外径规格：$550 \times 450 \times 315 \pm 5\text{mm}$。 内径尺寸：$480 \times 380 \times 280 \pm 5\text{mm}$，水槽采用环保型 PP 材料一次性注塑成型，壁厚 6mm。无防溢功能。	1	套
39	水嘴	采用实验室专用三联水嘴，陶瓷阀芯 90° 旋转，铜质表面烤漆处理，增强耐酸碱防腐蚀以及防锈性能，特制鹅颈管可 360 度旋转。	1	套
40	洗眼器	材质：主体采用环保型 PP 材料一次性注塑成型。 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。	1	套
41	控制电源	放置在桌面上，电源操作面板采用手动或自动翻转方式。面板上设置有低	1	套

		压交直流电压 LED 数显表。中间设交直流电源输出，功能为： (1)每个电源应自带 1 个独立变压器。 (2)通过数字化键盘设置电源的低压交流电压值和直流电压值，配有数显电压表，分别显示交流和直流电压值。 (3)电源的低压交流电压分两档，即 1V-18V/2A、19V-30V/1A，分辨率为 1V。具备自动过载保护功能，电流高于过载保护点则自动保护、电流低于过载保护点则自动恢复至设定值。 (4)电源的低压直流电压分两档，即 1.5V-16.0V/2A、16.1V-30.0V/1A，分辨率为 0.1V。具备自动过载保护功能，电流高于过载保护点则自动保护、电流低于过载保护点则自动恢复至设定值。过载后按任意键复位。 (5)配备嵌入式五孔 AC220v 电源输出插座一个，额定电流 3A。		
42	学生实验桌	1、规格尺寸：1200*600*780/820±5mm 2、台面：采用 12.7mm 实芯理化板，台面前端经机械打磨，圆角处理，后部根据桌架形状铣边镶入框架中，防止台面起翘、变形、脱落； 3、桌体：材质≥1.0mm 镀锌钢板，折弯焊接成型，表面经防锈处理、环氧树脂静电粉末涂装处理； 4、后挡板：整体采用厚 1.0mm 挤出成型铝合金，尺寸：≥1089*43*94.5mm 金属表面经高温塑粉烤漆处理。左右两侧设有挡板，采用 ABS 工程塑料一体成型，尺寸：≥81.9*11.7*46.2mm；外观流线简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角处理，围栏高度≥32mm，可	28	张

		有效防止台面仪器向后滚落。 5、多功能可调地脚：高度可调节，采用高强度的 ABS 材料，塑料注塑成型。 6、书包斗：规格：$\geq 435*296*160\text{mm}$，采用 ABS 塑料一次性注塑成型，正面设有可悬挂凳子的圆形孔，周边加厚加强，斗内加强体块，两侧和后侧均设有固定耳； 7、抽拉式隐藏吸风罩：采用 ABS 材料的吸风罩，隐蔽安装成桌面，便于收纳和使用。		
43	学生实验凳	$\geq 320 \times (450) 500\text{mm}$ A：凳面：1、凳面材质：采用环保型 ABS 改性塑料一次性注塑成型；2、凳面尺寸：面$\geq 300\text{mm} \times$厚 30mm；3、表面细纹咬花，防滑不发光。 B：凳钢架椭圆形，脚钢架；1、材质及形状：椭圆形无缝钢管；2、尺寸：$\geq 17 \times 34 \times 1.5\text{mm}$；3、全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象。 C：脚垫：1、材质：采用 PP 加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型。 D：圆凳有调节升降功能，高度可以在 450mm-500mm 范围内自由调整。	56	张
44	多功能防溅水槽装置	1、水槽装置整体尺寸为 $480*595*870 \pm 5\text{mm}$ 2、底围$\geq 480 \times 595 \times 50\text{mm}$，中间尺寸为 $(480 \times 595 \times 635\text{mm}) \pm 5\text{mm}$，材质$\geq 1.0\text{mm}$ 镀锌钢板，表面经防锈处理、环氧树脂静电粉末涂装处理； 3、一体水槽，水槽上部内径尺寸为$\geq 450\text{mm} \times 350\text{mm}$，底部内径为$\geq 365\text{mm} \times$	14	套

		310mm，水槽最高深度为$\geq 295\text{mm}$，洗涤时水不易外溅； 4、水槽内部带滴水架，滴水架带不少于8根滴水棒，滴水棒可以翻转收纳；配有$298 \times 124 \times 6\text{mm} \pm 5\text{mm}$的PP防溅过滤网，水槽滴水架具有折叠隐藏功能； 5、水槽预留收纳端盖，有通风功能； 6、一体式过滤蓄水装置，外径110mm，内径70mm，弹跳芯式按压排水和存水，硅胶密封圈严密封锁，蓄水不渗漏，密孔过滤易清洁，排水快速，防止残渣堵塞； 7、下水带2层过滤装置，可过滤不同的杂质；水槽底部设置圆形式下水口，可快速排出水槽废水； 8、防溅过滤网凹弧面设计，搭配深度$295 \pm 5\text{mm}$的水槽 水槽左前部高度$215\text{mm} \pm 5\text{mm}$处设计防溢口；		
45	水嘴	1、主体材质为加厚铜管，主管管径$\geq 26\text{mm}$铜管，表面经环氧树脂喷涂处理； 2、双龙头可以独立折叠式设计，使用时打开折叠双联龙头在使用过程中可以自由升降水嘴，以满足不同身高的高度仪器清洗要求使用。其中一个出水嘴加装了可调节水花装置，保证实验过程中对水花的不同要求，调节方便，美观耐用； 4、实验室龙头采用壁式安装，壁厚大于2.5mm，固定底座直径50mm，底座锁母与台面中间添加齿形止退垫，使连接后不易松动稳定性强，与台面安装牢固；双联龙头可以分开折叠90度	14	套

		收纳，保证实验室的整洁美观； 5、开关旋钮：材质 PP，符合人体工学设计，启闭方式为平面式，开关标识清晰醒目，装配好的开关旋钮应平稳轻便无卡阻，与阀杆连接后不易松动稳定性强； 6、水咀三通与上控水阀，用 200T 四拉液压机、模具一体热冲成形，密度高，强度大，牢固耐用。		
46	智能系统控制柜	规格：≥500*200*1250mm 1、外壳：采用厚 1.0mm（含）以上优质镀锌钢板冲压成型制作，表面经耐酸碱环氧树脂喷涂处理； 2、内设置中央处理器一套，总漏电保护一组、分漏电保护器十六组，紧急控制系统一套、工作指示灯一套、无线路由器一个、工业串口模块一个； 3、10 寸触摸屏 1 套，集中控制显示系统，可显示操作执行各分项控制。 4、变频器一套：采用 ABB 矢量控制变频器，应用空间电压矢量控制原理，采用模块化设计、双 CPU 控制，是集数字技术、计算机技术、现代自控技术于一体的高科技产品，具有精度高、噪音低、转矩大、性能可靠等特点。 主要参数指标为：A. 频率指示、异常指示、转速指示、状态指示等均由 LED 显示；B. 输入额定电压：三相 380V，±15%；C. 输入额定频率：50/60HZ；D. 控制方式：空间电压矢量控制；E. 输出频率：1.00~400.0 HZ；F. 过载能力：150% 额定电流；G. 保护功能：输入缺相、输入欠压、直流过压、过载等。	1	套

47	智能控制系统	塔吊控制柜内置实验室智能控制系统及实验室通风控制系统，用于控制塔吊，控制系统自主研发，智能控制系统功能包含： 1、教师总控 密码开机、时钟显示（可自行设置） 2、220V 控制系统：可以对学生电源 220V 进行控制，可以单独进行控制，也可分组进行控制，具有单选、全选、反选功能；可以对低压电源进行控制并锁定电压上限和输出电压值。 3、低压交直流控制系统：当摇臂控制工作时自动关闭；每组可以单独控制，可以组合控制，可以同时控制；学生低压交流电源可通过数字键盘直接选取 1~24V 电压，分组输送至学生电源端，最小调节单元为 1V；教师主控可以将学生电压值锁定，锁定后学生电源无法自行操作电压设置。 4、摇臂控制系统：可以对摇臂升降进行控制，可以单独进行控制，也可分组进行控制，具有单选、全选、反选；当遇到阻力时摇臂自动返回； 5、给排水控制系统：给水打开时，排水自动打开，排水定时检测跟踪水位，自动排水；在摇臂控制升降过程中给排水自动关闭。每组可以单独控制，可以组合控制，也可同时控制。 6、照明控制系统：每组可以单独控制，可以组合控制，可以同时控制。 7、通风控制系统：通风控制系统采用 485 通讯对变频器通讯进行控制，可通过实验室通风控制系统软件控制实验室通风开关及风量。	1	套
----	--------	---	---	---

		8、塔吊控制系统技术要求满足： GB4793.1-2007《测量、控制和实验室用电气设备的安全要求 第1部分：通用要求》。提供第三方检测机构出具的检测报告复印件，各项性能满足或优于以下要求： 8.1、自动关机功能：8小时内未操作触控屏，自动关闭电源； 8.2、密码控制功能：应具备设置密码的功能，输入正确的密码，方可启动化学塔吊控制系统； 8.3、主控功能：可实现对受控智能升降电源交流220V电源进行单独控制及分组控制，具有单选、全选、反选等功能；可对受控智能升降电源交直流低电压输出进行设置和分组控制，并具有对其锁定功能。具备风机启动、停止和变频无极调速等功能；当受控智能升降电源摇臂动作时，自动切断电压输出； 8.4、给排水控制功能：在给水处理功能开启时，排水功能应自动开启；具备定时排水功能；在摇臂控制升降过程中，给排水功能应自动关闭；可对学生端给排水功能进行单独控制、组合控制及同时控制； 8.5、通风控制系统：可通过实验室通风控制系统软件控制实验室通风开关及风量； 8.6、电压试验，不得出现击穿或重复飞弧； 8.7、接地电阻应$\leq 63.5\text{m}\Omega$；泄漏电流应$\leq 79.6\mu\text{A}$。		
48	学生分组控	教师主控型，接收教师主控发出指令，	14	套

	制器	采用集成电路及优质芯片。控制器可以对学生端模块的电源系统、照明系统、给排水系统、智能摇臂控制系统进行独立分组控制，实现全选、反选、单选功能		
49	APP 控制系统	1、能使用 APP 控制总电源关闭； 2、APP 能显示当前温度、相对湿度及当前时间； 3、使用 APP 能控制学生低压电源的交直流电压，且电压值为实测值； 4、使用 APP 同时控制水、电、风、光源开启与关闭，同时可以扩展多媒体功能； 5、含控制终端一套。	1	套
50	通风风机	离心式风机，变频调速电机，功率为 7.5KW。风量：8840~14700m ³ /h，风压：1137~785Pa，转速：1450r，风量风速控制范围大，在风机达到最大功率 60%情况以下可实现每小时换气次数 25 次以上，带补气口装置。与风机配置的通风管道采用化工专用工程塑料优质 PVC 制作。 风机配件：1、减震器 1 套；2、风机雨帽 1 套；3、电机雨帽 1 套。	1	台
51	室内行程通风管道	室内通风管：主管采用 $\Phi 200\text{mm}$ PVC 管，支管采用 $\Phi 160\text{mm}$ PVC 管及联通件，接口采用专用胶固定后专用焊条焊接而成。与室外大主管道通风管相联结，管道为自然弯合理布局，尽量减少风的阻力。	1	套
52	室外行程通风管道	室外通风主管道采用 $\Phi 400\text{mm}$ 防腐蚀 PVC 管及弯头，管卡采用碳钢制作，表面经镀铬处理，具有耐腐蚀、防火、防潮灯功能。	1	套

53	万向抽气罩	关节：高密度 PP 材质，可 360 度旋转调节方向，易拆卸、重组及清洗。 关节密封圈：不易老化高密度橡胶。 支撑弹簧/关节连接杆：304 不锈钢。 关节松紧旋钮：全铜材质，内嵌不锈钢轴承，于关节连接杆锁合。 气流调节阀：手动调节外部阀门旋钮，控制进入之气流量。 拱形/杯形集气罩：高密度 PP 制成。 伸缩导管：直径 75mm 铝合金。 独有 360 旋转装置：以固定架为中心最大活动半径可达 1600mm。 固定架：非粘接而成，模具注塑一体成型，牢度强，不脱底。 用途：在实验过程中走有污染的空气。	1	套
54	室外消音器	规格：≥600×780mm 材质：玻璃钢材质，能有效控制噪声噪音，控制噪声噪音达到国家近期规定的排放标准。	1	套
55	学生端电源供应模块	1、规格≥150×256×225mm； 2、功能终端采用 ABS 工程注塑外形，两侧配置电源面板：新国标五孔安全电源插座四个（左右各两个）、USB 接口 2 个（左右各 1 个）、Type-C 接口 2 个（左右各 1 个）、 3、网络接口 2 个（左右各一个）、低压学生电源 2 组（左右各一组）等。 4、面板采用亚克力面板，智能触摸防尘电容感应开关经久耐用，微电脑控制； 5、输入电压：220v±10%； 6、设置 4 个多功能 220V 五孔交流插座，带漏电过载保护功能，可以分组或独立控制电源供给，操作简单，安全	14	组

		可靠； 7、低压学生电源：接收教师主控电源设置交直流电压，具有电压锁定以及上限电压锁定功能，电压锁定时学生只可操作锁定电压输出开关，避免实验出错损坏实验器材； 8、上限电压锁定后学生只可在限定电压范围内调节，方便学生在适当范围内探究实验，解除电压锁定后学生可以自行设定电压值； 9、低压交流输出：0-24V，0.1V 一档设定可调，额定电流 0-24V，2A，高精度数字电压电流表实时显示，具有智能监控输出短路、过载保护功能； 10、低压直流输出：1.5-24V，0.1V 一档连续可调，额定电流 0-24V，2A，高精度数字电压电流表实时显示，具有智能监控输出短路、过载保护功能； 11、USB 接口：额定输出 5V,2A，最大可输出 3A； 12、Type-C 接口：额定输出 5V,2A，最大可输出 3A； 13、使用环境：温度 0-40℃，湿度<90%。 14、底部集成给水、排水、电源和信号传输线的安装孔。		
56	学生端供排水辅助系统	1、安装于塔吊系统主舱体于摇臂系统中 2、给排水快接头分别 2 组，采用优质进口接头，具有耐酸碱，拔插轻松，不生锈；自动锁紧插拔式连接方式，拔掉时没有水流出，用时接上，不用时可收起，易操作； 3、给、排水采用 4 分优质 PVC 水管，具有耐酸碱、防爆的特性，水管之间	14	套

		接头采用金属连接件，安装自来水大流量反冲前置过滤器；排水采用内置钢丝 PVC 水管，防止水泵工作时水管吸瘪，水管之间接头采用金属连接件； 4、排水增压设备一套，受自动管理排水系统控制； 5、自动液位控制器：可适应不同页面高度定位需求，外壳塑料材质，内部金属触点；		
57	多功能实验下水装置	1、30 升储水箱，采用 PP 材质， 2、水槽底部安装 S 型防臭下水管，与水槽、储水箱密封连接。	14	套
58	自动管理排水系统	采用自主研发，给水开关打开同时排水系统自动同步启动，储水箱水低位时排水系统自动关闭；设定时间内自动检测排水管道水位，当排水管有水时排水自动抽完，排水管未检测到水时水泵将自动关闭。	1	套
59	塔吊主舱体	规格尺寸：标准模块化组成，$\geq 1200 \times 500 \times 323\text{mm}$ 1、主体构架： 1.1、外形及材质：蝶型设计，龙骨承重结构框架采用优质冷轧钢板，外侧采用铝型材结构，两端为 3mm 厚度钣金件，表面均采用环氧树脂高压静电粉末喷涂处理，具有耐腐蚀、防火、防潮等功能，美观实用； 1.2、内置 LED 辅助照明光源系统，接收教师端控制，功能面板尺寸$\geq 1200 \times 77\text{mm}$，采用抗 UV 优质 PC 原材料，卡扣安装工艺，便于拆卸维护，每组配置 LED 日光灯 2 根，每根 15W，置于塔吊主舱体两侧，安装磨砂透明均光板灯罩，不仅能使光线扩散均匀更能	14	组

		起到安全防护作用。 1.3、底部造型采用平面钣金件进行平铺，表面均采用环氧树脂高压静电粉末喷涂处理，具有耐腐蚀、防火、防潮等功能，美观实用。		
60	摇臂控制系统	1、摇臂构架整体采用铝合金材料，经冷挤压一体拉伸成型，通过 CNC 机床高精度加工安装孔位，表面采用喷塑工艺处理，使用寿命长，不生锈、不变形等。 2、摇臂构架外置在主体构架外，收起时平铺在机台下方，保持视野通畅；放下时向下旋转 90 度，使摇臂终端接近实验桌台面； 3、推杆电机含有驱动电机、减速齿轮、螺杆和螺母、导套、推杆、滑座、弹簧和涡轮、微动控制开关等，用于接收控制信号驱动摇臂可靠稳定地做收放动作，电机防护等级≥ 54。 4、正反转控制：通过改变电动机的旋转方向，可以实现推杆的推进和回拉动作。这种双向控制使得电动推杆非常适合用于需要往复运动的应用场景。 5、行程控制：推杆电机的行程可以通过限位开关来控制。当推杆达到设定的行程时，限位开关被触发，电机停止运转。 6、驱动电机：整体全密封设计，有效预防粉尘进入机芯内部，电线采用无氧纯铜作为导体，低电阻经久耐用，性能稳定。 7、螺杆和螺母：构成推杆的核心部分，螺杆旋转带动螺母直线移动。	14	套

		8、摇臂主体：采用椭圆形铝型材，臂内置≥ 3个独立空间，分别敷设电源线、风管、给排水管、网络线等，为保障学生安全使用，做到水、强电和通风管路的物理分离，型材表面采用环氧树脂高压静电粉末喷涂处理，具有耐腐蚀、防火、防潮等功能，美观实用。 9、摇臂的收放采用接收教师总控电源采用 2.4G 通讯技术，可分组或整体控制收放，用推杆电机，由驱动电机、减速齿轮、螺杆和螺母、导套、推杆、滑座、弹簧和涡轮、微动控制开关等保证收放旋转运行时平稳、低噪音，可 0-90 度任意位置悬停。 10、摇臂旋转机构：采用失蜡法铸造工艺，部件尺寸精度高，A3 钢材质，增强使用寿命和结构强度，搭配深沟球轴承，减少旋转声响，晃动不稳等。 11、含内部电源线、信号线、给排水管、排水管道和公母接头。		
61	舱体末端封板	1、材质：采用 ABS 材质，模具一体成型； 2、配 PVC 丝印造型识别面贴；	4	个
62	支架及辅件	1、支架辅件：采用双槽钢横梁吊装方式，减少楼板承重，防止左右晃动，可进行上下、左右的平衡调节，实验功能板离地 2m 左右。主要辅件有：槽钢、三角构件、直角座、龙骨架连接件、吊装挂件、安装连接板等； 2、支架：采用碳钢丝杠及专业连接件、直角座、龙骨架连接件、吊装挂件、安装连接板等； 3、功能封板：主舱体上部配支架功能	1	室

		封板，用于隐藏水电通风管道及线路。		
63	护眼灯	产品尺寸：600x600x60mm（±20）产品电压：180-265V 功率：40W 色温：3500K-5000K 显色指数：>90 材质：铝+PC 高显指、无频闪二次节能、超长寿命	12	套
64	氛围窗帘	遮光、混纺、国标。	4	套
65	给水管路	塔吊给水主管选用 $\Phi 20-32\text{mmPP-R}$ 给水管，模块化设计，每组模块间采用活接式连接，安装于塔吊主舱体上部，方便安装、检修。	1	项
66	排水管路	塔吊排水管选用加厚 $\Phi 50-75\text{mmPVC-U}$ 国标管（具有防酸、防碱、耐腐蚀功能），模块化设计，每组模块间采用活接式连接，安装于塔吊主舱体上部，方便安装、检修。	1	项
67	供电系统	1. 地面耗材：每桌采用软铜质电线与主线对接取电；选用合适规格的线管包裹取电连接线。 2. 地下耗材：电源主线采用 $4.0\text{mm}^2\text{BVR}$ 铜软线铺设；选用 $\Phi 20$ 或 $\Phi 25\text{PVC}$ 阻燃线管	1	套
68	网络布线	1、模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。采用 2.5mm^2 电线进行系统布线； 2、模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。采用电线进行系统布线； 3、网络布线：采用超五类非屏蔽网线进行系统布线； 4、48 口交换机 1 台。	1	项
69	安装调试	系统调试： 1、吊顶式系统采用模块化结构设计，采用吊装安装方式；	1	室

		2、系统结构调试; 3、系统控制调试; 4、供电系统调试; 5、照明系统调试。		
70	集成吊顶	1. 吊顶材料: 纳米材料, 防尘防污, 尺寸: $\geq 600 \times 600 \times 0.8\text{mm}$ 扣板吊顶 2. 龙骨类型: 轻钢龙骨	90	平方
71	刷喷涂料	1. 刮腻子要求: 刮防水腻子 2. 涂料品种: 乳胶漆	150	平方
72	油漆墙裙	1. 采用环保油漆、符合国标	30	平方
73	塑胶地板	1. 采用 PVC 塑胶地板, 耐磨层厚度为 0.35mm、总厚度为 2mm, 具有高度耐磨、防滑和抗污染能力并具有灵活多样的装饰性, 适合用于实验室地板。具有较强的耐酸碱腐蚀的性能, 防水防潮, 防火阻燃, 防湿度大而发生霉变, 保养简单并且是能再生利用的地面装饰材料	90	平方
74	基层处理	1. 地面地面刻槽, 布管线后恢复, 界面剂做基层处理, 自流平基层处理, PVC 胶涂滚, 面层塑胶地板或静电地板根据实际情况定。	90	平方
四、化学准备室				
75	准备台	1、规格: $\geq 2400 \times 1200 \times 780\text{mm}$ 2、台面: 采用 $\geq 12.7\text{mm}$ 双面膜实芯理化板, 时尚美观, 耐酸碱、耐冲击、韧性强等特点。 3、结构: 台面为双面膜实芯理化板一体化成型, 桌身由桌腿、立柱、前横梁、中横梁、后横梁及加强横支撑件组成。 4、桌腿: 主体材料均采用优质铝镁合金型材和 ABS 工程塑料件连接组合框	1	张

		架，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。上腿规格： $\geq$ 长 580mm $\times$ 宽 50mm $\times$ 高 130mm。下腿规格： $\geq$ 长 505mm $\times$ 宽 50mm $\times$ 高 130mm。立柱：采用 $\geq$ 50mm $\times$ 100mm，壁厚 1.2mm，十字加强筋壁厚 1.8mm。前横梁：采用 $\geq$ 40mm $\times$ 43mm，壁厚 1.2mm。中横梁：采用 $\geq$ 32mm $\times$ 27mm，壁厚 1.2mm。后横梁：采用 $\geq$ 40mm $\times$ 43mm，壁厚 1.2mm。加强横支撑件：采用 $\geq$ 11mm $\times$ 100mm，壁厚 1.1mm。 5、书包斗：壁厚 $\geq$ 4.6mm，采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型，预留挂凳口。 6、可调脚：高强度可调脚，采用 10mm 螺纹钢，下部采用环保型 PP 加耐磨纤维质塑料。		
76	柜体箱	规格：380X220X730 $\pm$ 2mm，壁厚 3.0mm，采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型。	4	件
77	学生电源	桌斗中间位置固定学生电源盒： 1、每个学生电源应自带一个独立变压器，既能独立操作，也能被教师控制。 2、通过教师数字化键盘控制学生电源低压交流电压值和直流电压值，分别显示交直流电压值。 3、学生电源的低压交流电压分两档，即 1V-18V/3A、19V-30V/2A，分辨率 1V，具备自动智能侦测过载保护功能，电流高于过载保护点则自动保护、电流低于过载保护点则自动恢复至设定值。 4、学生电源的低压直流电压分两档，即 1.5V-16V/2A、16.1V-30V/1A，分辨	4	套

		率为 0.1V。具备自动智能侦测过载保护功能，电流高于过载保护点则自动保护、电流低于过载保护点则自动恢复至设定值（或可按任意键复位）。 5、学生电源被教师控制及锁定后不能自主操作。 6、学生电源盒含三孔 220V 安全电源插座。 7、过载保护采用数码闪烁提示功能。		
78	教师椅	椅面、靠背选用优质网布面料，透气性强、无异味。背垫、座垫采用高密度发泡成型棉，回弹性好、不易变形，不老化，依人体坐姿特别设计，符合人体工学。艺术造型扶手，优质圆五星脚配活动脚轮，气压调节座位高度。	1	张
79	通风橱	规格：≥1500×850×2350mm 整体结构：通风柜框架为 1.2mm 厚优质冷轧钢板，柜体外侧为 1.0mm 厚优质冷轧钢板，外经（所有钢质件表面静电粉体喷涂，处理工艺如下：热水除油—冷水清洗—除锈—清洗—预处理—酸洗—热磷化—酸洗—热钝化—喷粉—固化。成品后表面光滑、无折叠、无裂缝、无分层、无搭焊。）去指磷化后静电粉沫喷涂，单面漆膜厚度大于 0.2mm。柜体内设一层活动隔板，设有高低调整扣，可任意调整隔板高度，且承重大于 150kg/m²，柜体侧面、后背板可拆。 通风柜上部： 控制面板：额定工作电压：95~240V AC，50/60HZ 工作温度：0~40° C。 存储温度：-10~50 摄氏度。	1	个

	工作湿度：5%~90%RH 不凝结。 开孔尺寸：≥15cm（长）×6.5cm（宽） 外尺寸：≥17.2cm（长）×8.6cm（宽）×5.4cm（厚） 控制内容：风机、风阀、照明、备用。 电源：1 个漏电保护开关、4 个（220V10A/220V15A）万用插座选配。 风口尺寸：预留风口为直径 250mm（顶排风）。 预留气阀安装位置。 推拉视窗：可调视窗为 5mm 厚防爆玻璃，无段平衡式升降，可悬停于任意位置，开启高度大于 700mm。其配重采用后配重形式。 内衬、导流板材质：6mm 厚抗倍特理化板，全非金属结构，无任何外露金属配件。导流板三段可拆式，两侧预留检修板。 台面：采用 12.7mm 厚优质品牌实芯理化板，表面光滑、平整，整体美观大方。耐酸碱、耐高温、不吸水、防火抗老化、无毒、不褪色、材质坚硬，确保柜身台面不受潮，牢固可靠。（可选颜色：黑色、绿色、白色） 水杯：采用实验室专用 PP 材料一体成型，整体耐高温、耐酸碱、耐腐蚀、不吸水、防火、抗老化、无毒、不褪色、材质坚硬，牢固可靠。 水嘴：采用实验室专用单联水嘴，90 度瓷质阀芯，铜质表面烤漆处理，增强耐酸碱防腐蚀以及防锈性能。 储物柜：主体结构采用固定式金属柜体直接支撑台面。柜体及框架采用 1.0mm 厚优质冷轧钢板，柜体内设一层活动隔板，设有高低调整扣，可任意		
--	---	--	--

		调整隔板高度,且承重大于 150kg/m²,隔板采用 1.0mm 厚优质冷轧钢板,外经去脂磷化后静电粉末喷涂,厚度大于 0.2mm,实验柜底板为整片式设计,柜体后背板可拆,门板合页采用经典款式不锈钢材质。 上下水系统:上下水系统设在储物柜后部。		
80	水槽柜	1、规格:500×600×820±5mm 2、材质:整体采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型,表面木纹与光面项结合处理。 3、结构:榫卯连接结构并合理布局加强筋,安装时不用胶水粘结,不用任何金属螺丝,使用产品自身力量相互连接,产品不变形,不扭曲。 4、门板:合页采用尼龙塑料铰链,高强度耐磨,防水、永不生锈。门板与侧板并安装有防盗插销,防止从外部撬开柜门。 5、锁具:前后门均带锁、内嵌式塑料扣手。 6、水槽:外径规格:495×595×295±5mm,水槽采用环保型 PP 材料一次性注塑成型,耐强酸碱、耐有机溶剂、耐高温,壁厚 6mm,具有防溢出功能。	2	套
81	水嘴	采用实验室专用三联水嘴,陶瓷阀芯 90° 旋转,铜质表面烤漆处理,增强耐酸碱防腐蚀以及防锈性能,特制鹅颈管可 360 度旋转。	2	套
82	洗眼器	材质:主体采用环保型 PP 材料一次性注塑成型。 工作压力:0.2-0.4MPa。 流量:洗眼器喷头:12 升/分钟。	1	套

		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。		
83	两层双面试剂架	规格：≥2400×300×700mm 立柱架采用优质≥1.2mm 厚 100*50mm 方形钢材支撑挂片，侧支撑挂片采用优质 1.5mm 厚钢片加工，层板下用≥50*30 方管加固，钢材表面经纳米陶瓷镀膜防锈处理。隔板采用 12mm 厚钢化玻璃，边缘有可活动不锈钢圆管挡边，防止物体滑落，试剂架层板高度可随立柱侧孔调整高度，含五孔插座 3 个。	1	套
84	仪器柜	规格尺寸：≥1000x500x2025mm 柜体：1、柜子主体采用优质环保级 PP 材质，立体构成式设计，采用榫卯结构连接并合理布局加强筋，配有专用塑料紧固件，模具注塑成型，具有整体坚固美观、承重力强等优点； 2、柜体内部配有三块活动层板，内衬镀锌钢管，两头配有密封装置，整体无裸露金属，表面平整、坚固，具有承重力强，使用灵活等特点。背板采用塑钢挤出中空双面板设计，整体坚实平和； 3、柜门采用优质环保 PP 材质嵌配 4mm 钢化烤漆玻璃，对开门、外扣式设计，两门缝中间配套雌雄密封整体塑料扣手，柜门配有防盗插销，防止从外部撬开柜门，合理的设计保证了柜子的密封性和安全性；	10	个
85	药品柜	规格尺寸：≥1000x500x2025mm 柜体：1、柜子主体采用优质环保级 PP 材质，立体构成式设计，采用榫卯结	3	个

		构连接并合理布局加强筋，配有专用塑料紧固件，模具注塑成型，具有整体坚固美观、承重力强等优点； 2、柜体内部配有三块活动层板，内衬镀锌钢管，两头配有密封装置，整体无裸露金属，表面平整、坚固，具有承重力强，使用灵活等特点。背板采用塑钢挤出中空双面板设计，整体坚实平和； 3、柜门采用优质环保 PP 材质嵌配 4mm 钢化烤漆玻璃，对开门、外扣式设计，两门缝中间配套雌雄密封整体塑料扣手，柜门配有防盗插销，防止从外部撬开柜门，合理的设计保证了柜子的密封性和安全性； 4、柜子固定层板上设有换气接口，药品柜可打开换气口接通风排气功能，配专用药品器物阶梯；		
86	轴流风机	功率：≥90W，电压：220V，频率：50/60Hz，静压：90pa，噪音：40db，转速：2000 转/分，风管口径：200mm，风量：980m³/h	1	个
87	室内通风管道	通风管：主管采用 Φ200mmPVC 管，支管采用 Φ160mmPVC 管及联通件，接口采用专用胶固定后专用焊条焊接而成。管道为自然弯合理布局，尽量减少风的阻力。	1	套
88	供电系统	1. 地面以上连接线外部配有防火耐高温套管。 2. 电源布管布线施工，埋地管为 PVC 穿线管，采用铜芯线。	1	室
89	给/排水系统	PPR 材质水管，上水管和进水管为 Φ25；UPVC 材质排水管为 Φ50 含开关阀门，外丝连接件、PVC 胶水等	1	套

五、生物实验仪器				
90	初中人及其生命活动实验箱	一、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：$\geq 500*370*215\text{mm}$。 箱体形式：上下箱可堆叠锁扣形式，共六个主要部件，一个箱体，一个箱盖，两个凹槽扣手，一个导槽式双层箱扣锁，一个软硬结合提手；箱盖与箱扣均为注塑凸出文字商标。 颜色纹路：箱体绿色，箱盖杏仁奶油白色，外表面采用咬花精致纹理，内部抛光。 最大承重：35 公斤。 箱体功能描述：1、滑动式导槽双层锁扣，上下滑动及卡扣式双保险形式保障多层箱体叠加紧固不滑倒。2、提手及边箱凹槽扣手两种提取方式，可根据堆放空间的限制及整体堆叠任意层数摘取目标实验箱。3、提手接触部位为进口 80 度 TPR 材料与提手 ABS 激光焊接，保障产品的完整性及提手的触感舒适性。4、箱体的须有四点卡接点以保证无论在任何突发情况和任意堆叠高度下均能整体不滑倒不倾覆以保障使用者的人身安全。 二、器材清单 人血永久涂片*1、骨骼肌纵切装片*1、疏松结缔组织装片*1、运动神经元装片*1、装片/切片盒*1、量筒(定制)*1、两用锤子*1、塑料直尺*1、白色卡纸*1、透明胶带(小)*1、50g 金属钩码*1、铁架台底板(整套)*1、1#铁架台立杆*1、不锈钢平头滚花手拧螺丝*1、升降块*1、支撑环(60mm)*1、膈肌运动模拟装置*1、医用胶带*1、	2	套

		碘酒（30ml）*1、红水温度计*1、小口试剂瓶-细口瓶（60ml 透明）*1、药匙（大号）*1、滤纸*1、红色颜料（10ml）*1、橙色超大气球*5、白色超大气球*5、小气球*2、锥形瓶（100ml）*1、酒精灯三脚架*1、石棉网*1、迷你电子秤*1、弯头彩色塑料吸管（饮料吸管）*1 等。 三、主要器材配置 铁架台底板:规格$\geq \Phi 180*15\text{mm}$; 材质: 304 不锈钢+ABS(玻纤)二次包胶; 壁厚: $\geq 3\text{mm}$; 工艺: 塑料注塑成型; 表面处理: 火花纹磨砂面和拉丝处理; 功能: 四段圆弧圆周均布排列, 增加实验多控性; 外形: 底盘多段加强筋环形包边延生结构, 增加底盘稳定性及板材的固定限位; 1#铁架台立杆:规格$\geq \Phi 9.5*400\text{mm}$, 材质: Q235 碳素结构钢; 工艺: 表面镀铬处理; 倒角处理; 升降块:规格$\geq 70*5*15\text{mm}$; 材质: ABS (玻纤); 工艺: 塑料注塑成型; 表面处理: 火花纹磨砂面; 外形: 旋钮多道增加摩擦力, 零部件通过多种颜色来增强辨识度; 涉及载荷较强处, 外圈表面进行加厚处理, 提升耐久性; 四、实验清单 1. 观察人体的基本组织; 2. 馒头在口腔中的变化; 3. 用显微镜观察人血的永久涂; 4. 测量人体的体温、心率、唾液的 PH 等生理数据; 5. 观察非条件反射; 6. 测试人的反应速度; 7. 骨的结构和强度模拟实验; 8. 模拟膈肌的运动; 9. 模拟现场心肺复苏; 10. 模		
--	--	--	--	--

		拟伤口处理包扎；11. 测定某种食物中的能量；12. 胆汁的作用；13. 调查当地常见的几种传染病；14. 设计一个旅行小药箱的药物清单；15. 设计健康生活的一周；16. 常见食物中的营养成分；17. 模拟“血型鉴定”；18. 测量肺活量；19. 用 PH 传感器测量人体唾液的 PH；20. 用二氧化碳、湿度等传感器研究人呼出气体与环境中的气体；21. 用温度传感器研究人运动对体温的影响；22. 用心电图传感器测量人体运动前后的心率；23. 温度传感器测定某种食物中的能量；24 探究人呼出的气体中是否含有二氧化碳等实验。		
91	初中生物的生殖发育及遗传与变异实验箱	一、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：≥500*370*215mm。 箱体形式：上下箱可堆叠锁扣形式，共六个主要部件，一个箱体，一个箱盖，两个凹槽扣手，一个导槽式双层箱扣锁，一个软硬结合提手；箱盖与箱扣均为注塑凸出文字商标。 颜色纹路：箱体绿色，箱盖杏仁奶油白色，外表面采用咬花精致纹理，内部抛光。 最大承重：35 公斤。 箱体功能描述：1、滑动式导槽双层锁扣，上下滑动及卡扣式双保险形式保障多层箱体叠加紧固不滑倒。2、提手及边箱凹槽扣手两种提取方式，可根据堆放空间的限制及整体堆叠任意层数摘取目标实验箱。3、提手接触部位为进口 80 度 TPR 材料与提手 ABS 激光焊接，保障产品的完整性及提手的触	2	套

		感舒适性。4、箱体的须有四点卡接点以保证无论在任何突发情况和任意堆叠高度下均能整体不滑倒不倾覆以保障使用者的人身安全。 二、器材清单 牛皮纸信封*2、白围棋子*3、黑围棋子*1、塑料直尺*1、黑色放大镜*1、黄色塑料片*20、蓝色塑料片*20、绿色塑料片*20、白色塑料片*20、红色塑料片*20、蓝色 A3 纸*1、彩球（黑）*20、彩球（红）*20、单头牙签*1、300ml 储物盒*4、进口橡皮筋*1 等。 三、实验清单 1. 精子与卵细胞随机结合；2. 探究花生果实大小的变异现象；3. 观察鸡卵的结构；4. 模拟自然选择；5. 性状分离比的模拟实验；6. 植物的营养繁殖（扦插和嫁接）等实验。		
92	初中生物技术实验箱	一、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：≥500*370*215mm。 箱体形式：上下箱可堆叠锁扣形式，共六个主要部件，一个箱体，一个箱盖，两个凹槽扣手，一个导槽式双层箱扣锁，一个软硬结合提手；箱盖与箱扣均为注塑凸出文字商标。 颜色纹路：箱体绿色，箱盖杏仁奶油白色，外表面采用咬花精致纹理，内部抛光。 最大承重：35 公斤。 箱体功能描述：1、滑动式导槽双层锁扣，上下滑动及卡扣式双保险形式保障多层箱体叠加紧固不滑倒。2、提手及边箱凹槽扣手两种提取方式，可根据堆放空间的限制及整体堆叠任意层	2	套

		数摘取目标实验箱。3、提手接触部位为进口 80 度 TPR 材料与提手 ABS 激光焊接，保障产品的完整性及提手的触感舒适性。4、箱体的须有四点卡接点以保证无论在任何突发情况和任意堆叠高度下均能整体不滑倒不倾覆以保障使用者的人身安全。 二、器材清单 药匙（中号）*1、玻璃三通管（Y 型 ϕ 8mm）*1、气球*1、硅胶管（内径 8mm 外径 12mm）*0.3、石英玻璃比色皿*1、弹簧止水夹*1、硅胶塞/橡胶塞*1、锥形瓶（250ml）*1、一次性针筒/注射器（5ml）*1、桌面收纳盒（大号水槽）*1、硅胶塞/橡胶塞*1、迷你电子秤*1、白砂糖（20g）*1、泡菜坛*1、透明保鲜塑料袋*1、食盐（20g）*1、长直角玻璃导管（ϕ 8mm）*1、滤纸*1、玻璃直导管（ϕ 10mm）*1、不锈钢酒精灯*1、酒精灯三脚架*1、吸水纸*1 等。 三、主要器材配置 玻璃三通管(定制)：外形尺寸：外口径 10mm Y 型，壁厚 1.5mm；材质：优质高硼硅 BOR03.3；工艺：精工烧结，管壁丝印橙色标识；功能描述：管体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，用于改变流体方向，配合各种实验装置的连接。 长直角玻璃导管(定制 ϕ 8)：外形尺寸：$\geq 8\text{mm}$ 50*150mm 90，壁厚 1.5mm；材质：优质高硼硅 BOR03.3；工艺：精工烧结，管壁丝印橙色标识；功能描述：管体具有低膨胀率、耐高温、高		
--	--	---	--	--

		强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，用于改变流体方向，配合各种实验装置的连接。 四、实验清单 1. 发酵现象；2. 酸奶的制作；3. 果酒果醋的制作；4. 腐乳制作；5. 泡菜的制作；6. 食物腐败的主要原因；7. 制作米酒（酿制酒酿）等实验。		
93	初中细胞及微生物实验箱	一、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：≥500*370*215mm。 箱体形式：上下箱可堆叠锁扣形式，共六个主要部件，一个箱体，一个箱盖，两个凹槽扣手，一个导槽式双层箱扣锁，一个软硬结合提手；箱盖与箱扣均为注塑凸出文字商标。 颜色纹路：箱体绿色，箱盖杏仁奶油白色，外表面采用咬花精致纹理，内部抛光。 最大承重：35 公斤。 箱体功能描述：1、滑动式导槽双层锁扣，上下滑动及卡扣式双保险形式保障多层箱体叠加紧固不滑倒。2、提手及边箱凹槽扣手两种提取方式，可根据堆放空间的限制及整体堆叠任意层数摘取目标实验箱。3、提手接触部位为进口 80 度 TPR 材料与提手 ABS 激光焊接，保障产品的完整性及提手的触感舒适性。4、箱体的须有四点卡接点以保证无论在任何突发情况和任意堆叠高度下均能整体不滑倒不倾覆以保障使用者的人身安全。 二、器材清单 字母“e”装片*1、洋葱根尖细胞分裂	2	套

		有丝永久装片*1、装片/切片盒*1、单头牙签*1、木棒双头棉签*1、锥形瓶（100ml）*1、迷你电子秤*1、酒精灯三脚架*1、石棉网*1、药匙（中号）*1、解剖针*1、解剖剪*1、接种针*1、碘液（30ml）*1、食盐（20g）*1、白砂糖（20g）*1、毛笔*1、吸水纸*1、双面刀片*1、原味水晶果冻粉（50g）*1、300ml 储物盒*2 等。 三、实验清单 1. 练习使用显微镜；2. 制作并观察植物细胞临时装片；3. 观察人口腔上皮细胞；4. 检测环境中的细菌和真菌；5. 观察酵母菌和霉菌；6. 洋葱根尖细胞分裂的基本过程；7. 草履虫对外界刺激的反应；8. 观察叶片结构；9. 观察绿叶细胞的叶绿体；10. 制作动物细胞模型等实验。		
94	初中植物及其生命活动实验箱	一、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：$\geq 500*370*215\text{mm}$。 箱体形式：上下箱可堆叠锁扣形式，共六个主要部件，一个箱体，一个箱盖，两个凹槽扣手，一个导槽式双层箱扣锁，一个软硬结合提手；箱盖与箱扣均为注塑凸出文字商标。 颜色纹路：箱体绿色，箱盖杏仁奶油白色，外表面采用咬花精致纹理，内部抛光。 最大承重：35 公斤。 箱体功能描述：1、滑动式导槽双层锁扣，上下滑动及卡扣式双保险形式保障多层箱体叠加紧固不滑倒。2、提手及边箱凹槽扣手两种提取方式，可根	2	套

		据堆放空间的限制及整体堆叠任意层数摘取目标实验箱。3、提手接触部位为进口 80 度 TPR 材料与提手 ABS 激光焊接，保障产品的完整性及提手的触感舒适性。4、箱体的须有四点卡接点以保证无论在任何突发情况和任意堆叠高度下均能整体不滑倒不倾覆以保障使用者的人身安全。 二、器材清单 根尖纵切装片*1、装片/切片盒*1、吸水纸*1、透明工具盒*4、长条温湿度计*1、弹簧止水夹*2、硅胶管（内径 8mm 外径 12mm）*0.3、大口试剂瓶-广口瓶(定制)*2、竹签*1、一次性针筒/注射器（5ml）*3、Ph 试纸*1、黑色卡纸*2、曲别针（40 枚）*1、培养皿（ϕ 100mm）*1、硅胶塞/橡胶塞（双孔 ϕ 7mm）*1、硅胶塞/橡胶塞（单孔 ϕ 8mm）*1、玻璃直导管（ϕ 8mm）*2、竹签*1、普通漏斗（ϕ 60mm）*1、液态蜡烛（50ml）*1、双面刀片*1、红色颜料（10ml）*1、硅胶塞/橡胶塞（单孔 ϕ 16mm 转 ϕ 6mm）*1、石棉网*1、酒精灯三脚架*1、1#试管架*1、锥形瓶（100ml）*1、透明胶带（小）*1、电动小风扇*1、透明保鲜塑料袋*1、量筒（10ml）*1、解剖刀（尖头）*1、透明玻璃板（青玻璃）*1、碘液（30ml）*1、解剖针*1、300ml 储物盒*1 等。 三、主要器材配置 培养皿（定制）：外形尺寸：ϕ 100mm，壁厚 2.5mm，一个平面圆盘状的底和一个盖组成；材质：优质高硼硅 BOR03.3；工艺：精工烧结，圆盘外壁有丝印橙		
--	--	--	--	--

		色标识；功能描述：具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，用于微生物或细胞培养的实验室器皿。 1#试管架：1、试管架必须具备双层防烫硅胶圈（含托架及托底均须具备），需采用工业级防烫硅胶且防烫温度不得低于 260 度。2、硅胶圈需具备防滑阻尼功能以确保任何一根试管置于其中均不滑落或脱落（含托架和托底）3、可同时放置直径 15mm 试管 8 根，20mm 试管 8 根，30mm 试管 4 根。 四、实验清单 1. 观察种子的结构；2. 观察根毛和根尖的结构；3. 制作并观察植物细胞临时装片；4. 解剖并观察花和果实的结构；5. 认识花的结构；6. 种子萌发的环境条件；7. 测定种子的发芽率；8. 种子在萌发过程中放出二氧化碳；9. 种子萌发吸收氧气；10. 酸雨对种子发芽的影响；11. 绿叶在光下制造有机物；12. 二氧化碳是光合作用必要原料；13. 光合作用产生氧气；14. 探究光合作用的条件和产物；15. 根的功能；16. 绿色植物的蒸腾作用；17. 茎的输导功能；18. 苔藓植物和蕨类植物及其生活习性；19. 绿色开花植物体的结构层次；20. 裸子植物和被子植物；21. 二氧化碳传感器测定种子萌发过程中释放二氧化碳；22. 比较幼苗在蒸馏水和土壤浸出液中的生长；23. 温度传感器测定种子萌发是散热的过程；24. 空气流动对蒸腾作用的影响；25.		
--	--	--	--	--

		溶解氧法测定水生植物光合作用产生氧气；26. 用湿度传感器研究植物对空气湿度的影响；27. 比较不同果蔬中维生素 C 的含量；28. 观察花的结构和蘑菇的结构；29. 制作叶片的下表皮细胞临时装片；30. 制作番茄果肉细胞临时装片；31. 探究种子中是否含有淀粉；32. 探究种子中是否含有无机盐等实验。		
95	初中动物及其生命活动实验箱	一、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：≥500*370*215mm。 箱体形式：上下箱可堆叠锁扣形式，共六个主要部件，一个箱体，一个箱盖，两个凹槽扣手，一个导槽式双层箱扣锁，一个软硬结合提手；箱盖与箱扣均为注塑凸出文字商标。 颜色纹路：箱体绿色，箱盖杏仁奶油白色，外表面采用咬花精致纹理，内部抛光。 最大承重：35 公斤。 箱体功能描述：1、滑动式导槽双层锁扣，上下滑动及卡扣式双保险形式保障多层箱体叠加紧固不滑倒。2、提手及边箱凹槽扣手两种提取方式，可根据堆放空间的限制及整体堆叠任意层数摘取目标实验箱。3、提手接触部位为进口 80 度 TPR 材料与提手 ABS 激光焊接，保障产品的完整性及提手的触感舒适性。4、箱体的须有四点卡接点以保证无论在任何突发情况和任意堆叠高度下均能整体不滑倒不倾覆以保障使用者的人身安全。 二、器材清单 大头针（40 枚）*1、铁丝*1、解剖剪	2	套

		*1、蜡盘*1、解剖针*1、培养皿（Φ 100mm）*1、透明胶带（小）*1、小老鼠走迷宫(纸板)*1、小老鼠走迷宫(盖板)*1、隔离岛 C*1、隔离岛 B*1、隔离岛 A*1、电子秒表（普通）*1、1# 试管架*1、硅胶管(内径 6mm 外径 8mm)*1、硅胶堵头*2、多功能光源*1、黑布*0.2、油性记号笔*1、大口试剂瓶-广口瓶(定制)*1、电源适配器 DC4.2V/0.5A*1、Ph 试纸*1、一次性针筒/注射器（5ml）*1、塑料托盘*1、养蚕套装*1 等。 三、主要器材配置 培养皿（定制）：外形尺寸：Φ 100mm，壁厚 2.5mm，一个平面圆盘状的底和一个盖组成；材质：优质高硼硅 BOR03.3；工艺：精工烧结，圆盘外壁有丝印橙色标识；功能描述：具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，用于微生物或细胞培养的实验室器皿。 1#试管架：1、试管架必须具备双层防烫硅胶圈（含托架及托底均须具备），需采用工业级防烫硅胶且防烫温度不得低于 260 度。2、硅胶圈需具备防滑阻尼功能以确保任何一根试管置于其中均不滑落或脱落(含托架和托底)3、可同时放置直径 15mm 试管 8 根，20mm 试管 8 根，30mm 试管 4 根。 四、实验清单 1. 观察草履虫；2. 观察和解剖蚯蚓；3. 观察和解剖蝗虫；4. 观察和解剖鲫鱼；5. 观察小鱼尾鳍内血液流动；6.		
--	--	---	--	--

		鸟适于飞行的形态结构特点；7. 非生物因素对动物的影响；8. 小鼠走迷宫获取食物的学习行为；9. 蚂蚁的通讯；10. 酒精或烟草浸出液对水蚤心率的影响；11. 探究水蚤对不同光照强度的行为反应；12. 水质的简易测定和不同水质对水生小动物的影响；13. 昆虫的主要特征；14. 家蚕的生殖和发育过程等实验。		
96	初中动植物标本实验箱	一、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：≥500*370*215mm。 箱体形式：上下箱可堆叠锁扣形式，共六个主要部件，一个箱体，一个箱盖，两个凹槽扣手，一个导槽式双层箱扣锁，一个软硬结合提手；箱盖与箱扣均为注塑凸出文字商标。 颜色纹路：箱体绿色，箱盖杏仁奶油白色，外表面采用咬花精致纹理，内部抛光。 最大承重：35 公斤。 箱体功能描述：1、滑动式导槽双层锁扣，上下滑动及卡扣式双保险形式保障多层箱体叠加紧固不滑倒。2、提手及边箱凹槽扣手两种提取方式，可根据堆放空间的限制及整体堆叠任意层数摘取目标实验箱。3、提手接触部位为进口 80 度 TPR 材料与提手 ABS 激光焊接，保障产品的完整性及提手的触感舒适性。4、箱体的须有四点卡接点以保证无论在任何突发情况和任意堆叠高度下均能整体不滑倒不倾覆以保障使用者的人身安全。 二、器材清单 玉米发芽过程标本*1、小麦发芽过程	2	套

		标本*1、蛙发育顺序标本*1、桑蚕生活史标本*1、昆虫六害标本*1、昆虫六益标本*1、花生发芽过程标本*1、大豆发芽过程标本*1、菜粉蝶生活史标本*1、水稻发芽过程标本*1、蜜蜂生活史标本*1、水蛇标本*1 等。 三、主要器材配置 蝗虫生活史标本：外形尺寸：140×64×20（±2mm）1603；通过对标本的学习，使学生对蝗虫的整体有完整的认识；外包装采用透明塑料封装，查看标本更直观，易保存。 蛙发育顺序标本：外形尺寸：140×64×18（±2mm）1601；通过对标本的学习，使学生对蛙的整体有完整的认识；外包装采用透明塑料封装，查看标本更直观，易保存。 菜粉蝶生活史标本：外形尺寸：140×64×18（±2mm）1606；通过对标本的学习，使学生对菜粉蝶的整体有完整的认识；外包装采用透明塑料封装，查看标本更直观，易保存。 桑蚕生活史标本：外形尺寸：164×78×20（±1mm）1602；通过对标本的学习，使学生对桑蚕的整体有完整的认识；外包装采用透明塑料封装，查看标本更直观，易保存。 四、实验清单 1. 观察和了解花生生长过程；2. 观察和了解小麦生长过程；3. 观察和了解玉米生长过程；4. 观察和了解水稻生长过程；5. 观察和了解大豆生长过程；6. 观察和了解昆虫（六种益虫、六种害虫）；7. 观察和了解菜粉蝶生活史；		
--	--	--	--	--

		8. 观察和了解青蛙发育顺序；9. 观察和了解家蚕（桑蚕）生活史；10. 观察和了解蜜蜂生活史；11. 观察和了解爬行动物（水蛇）等实验。		
97	初中人体结构实验箱	一、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：$\geq 500*370*215\text{mm}$。 箱体形式：上下箱可堆叠锁扣形式，共六个主要部件，一个箱体，一个箱盖，两个凹槽扣手，一个导槽式双层箱扣锁，一个软硬结合提手；箱盖与箱扣均为注塑凸出文字商标。 颜色纹路：箱体绿色，箱盖杏仁奶油白色，外表面采用咬花精致纹理，内部抛光。 最大承重：35 公斤。 箱体功能描述：1、滑动式导槽双层锁扣，上下滑动及卡扣式双保险形式保障多层箱体叠加紧固不滑倒。2、提手及边箱凹槽扣手两种提取方式，可根据堆放空间的限制及整体堆叠任意层数摘取目标实验箱。3、提手接触部位为进口 80 度 TPR 材料与提手 ABS 激光焊接，保障产品的完整性及提手的触感舒适性。4、箱体的须有四点卡接点以保证无论在任何突发情况和任意堆叠高度下均能整体不滑倒不倾覆以保障使用者的人身安全。 二、器材清单 4D 系列模型-手*1、4D 系列模型-人体肌肉与骨骼*1、4D 系列模型-耳部解剖模型*1、4D 系列模型-四维大脑*1、4D 系列模型-眼球解剖模型*1、4D 系列模型-人类躯干解剖模型*1、4D 系列模型-脑神经颅骨解剖模型*1、4D 系列模型	2	套

		-人体骨架拼装*1、4D 系列模型-心脏解剖模型*1、300ml 储物盒*8 等。 三、主要器材配置 4D 系列模型-眼球解剖模型：独立包装储物盒，尺寸：$\geq 95*95*h65mm$；材质：PVC；功能：通过模型的细节展示，使学生更加直观的观察到眼球的结构。 4D 系列模型-耳部解剖模型：独立包装储物盒，尺寸：$\geq 95*95*h65mm$；材质：PVC；功能：通过模型的细节展示，使学生更加直观的观察到耳部的结构。 4D 系列模型-心脏解剖模型：独立包装储物盒，尺寸：$\geq 95*95*h65mm$；材质：PVC；功能：通过模型的细节展示，使学生更加直观的观察到心脏的结构。 四、实验清单 1. 通过组装拆卸模型了解人体各部分构造；2. 查阅资料进一步认识人体结构的精美巧妙等实验。		
98	初中生物显微镜实验箱	一、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：$\geq 500*370*215mm$。 箱体形式：上下箱可堆叠锁扣形式，共六个主要部件，一个箱体，一个箱盖，两个凹槽扣手，一个导槽式双层箱扣锁，一个软硬结合提手；箱盖与箱扣均为注塑凸出文字商标。 颜色纹路：箱体绿色，箱盖杏仁奶油白色，外表面采用咬花精致纹理，内部抛光。 最大承重：≥ 35 公斤。 箱体功能描述：1、滑动式导槽双层锁扣，上下滑动及卡扣式双保险形式保障多层箱体叠加紧固不滑倒。2、提手及边箱凹槽扣手两种提取方式，可根	2	套

		据堆放空间的限制及整体堆叠任意层数摘取目标实验箱。3、提手接触部位为进口 80 度 TPR 材料与提手 ABS 激光焊接，保障产品的完整性及提手的触感舒适性。4、箱体的须有四点卡接点以保证无论在任何突发情况和任意堆叠高度下均能整体不滑倒不倾覆以保障使用者的人身安全。 二、器材清单 凤凰光学专业生物显微镜*1 等。 三、主要器材配置 凤凰光学专业生物显微镜：具体参数如下：放大倍数：40-5000 倍；镜筒：单目直镜筒，机械筒长 160mm；载物台：单层平台，$\geq 120\text{mm} \times 120\text{mm}$；聚光镜：阿贝式聚光镜；精调范围：1.8-2.2mm；目镜：惠更斯目镜（金属+玻璃）5X、10X、16X；物镜：消色差 4X\10X\40X(弹)、100X(弹、油)；切片夹：标本移动尺，切片压片；精调范围：50mm；照明：平凹反光镜 $\phi 50\text{mm}$。功能描述：光学显微镜（简写 OM）是利用光学原理，把人眼所不能分辨的微小物体放大成像，以供人们提取微细结构信息的光学仪器。 四、实验清单 练习使用显微镜等实验。		
99	初中生物通用器材实验箱	一、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：$\geq 500*370*215\text{mm}$。 箱体形式：上下箱可堆叠锁扣形式，共六个主要部件，一个箱体，一个箱盖，两个凹槽扣手，一个导槽式双层箱扣锁，一个软硬结合提手；箱盖与箱扣均为注塑凸出文字商标。	2	套

		颜色纹路：箱体绿色，箱盖杏仁奶油白色，外表面采用咬花精致纹理，内部抛光。 最大承重：35 公斤。 箱体功能描述：1、滑动式导槽双层锁扣，上下滑动及卡扣式双保险形式保障多层箱体叠加紧固不滑倒。2、提手及边箱凹槽扣手两种提取方式，可根据堆放空间的限制及整体堆叠任意层数摘取目标实验箱。3、提手接触部位为进口 80 度 TPR 材料与提手 ABS 激光焊接，保障产品的完整性及提手的触感舒适性。4、箱体的须有四点卡接点以保证无论在任何突发情况和任意堆叠高度下均能整体不滑倒不倾覆以保障使用者的人身安全。 二、器材清单 不锈钢酒精灯*1、量筒（50ml）*1、扁嘴镊子*1、胶头滴管*2、滴管红胶头*2、美工剪刀*1、平口试管（ϕ 15*150mm）*6、塑料美工刀*1、自粘性标贴*2、烧杯（250ml）*2、烧杯（100ml）*2、培养皿（ϕ 100mm）*3、白色细棉线*2、黑色放大镜*1、装片/切片盒*1、载玻片*5、盖玻片*1、棉球（25 颗装棉球）*1、纱布绷带*1、玻璃棒*1、300ml 储物盒*1 等。 三、主要器材配置 胶头滴管（定制）：外形尺寸：$\geq$ 8x100mm，壁厚 1.5mm；材质：优质高硼硅 BOR03.3；工艺：精工烧结，依据实验和设计要求定制，无毛刺锐角，统一的宝塔口尺寸；功能描述：用作吸取或滴加少量液体试剂。		
--	--	--	--	--

		玻璃棒(定制):外形尺寸: $\geq 8*200\text{mm}$, 长条状物体; 材质: 优质高硼硅 BOR03.3; 工艺: 精工烧结; 功能描述: 筒体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性, 可用来搅拌加速溶质溶解, 过滤时引流, 也可用来蒸发结晶少量溶液。 培养皿(定制): 外形尺寸: $\geq 100\text{mm}$, 壁厚 2.5mm, 一个平面圆盘状的底和一个盖组成; 材质: 优质高硼硅 BOR03.3; 工艺: 精工烧结, 圆盘外壁有丝印橙色标识; 功能描述: 具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性, 用于微生物或细胞培养的实验室器皿。 烧杯(定制): 外形尺寸: $\geq 250\text{ml}$: $\geq 97*65\text{mm}$, 壁厚 2.5mm; 材质: 优质高硼硅 BOR03.3; 工艺: 精工烧结, 杯壁丝印橙色刻度量程; 功能描述: 杯体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性, 用作化学生物试剂的加热、溶解、混合、煮沸、熔融、蒸发浓缩、稀释及沉淀澄清等。 四、实验清单 配套其他生物实验箱完成各项实验。		
100	生态系群落特征实验箱	一、实验箱规格描述 箱体外观尺寸: $\geq 500*370*215\text{mm}$。 箱体形式: 上下箱可堆叠锁扣形式, 共六个主要部件, 一个箱体, 一个箱盖, 两个凹槽扣手, 一个导槽式双层箱扣锁, 一个软硬结合提手; 箱盖与	2	套

		箱扣均为注塑凸出文字商标。 颜色纹路：箱体绿色，箱盖杏仁奶油白色，外表面采用咬花精致纹理，内部抛光。 最大承重：≥ 35 公斤。 箱体功能描述：1、滑动式导槽双层锁扣，上下滑动及卡扣式双保险形式保障多层箱体叠加紧固不滑倒。2、提手及边箱凹槽扣手两种提取方式，可根据堆放空间的限制及整体堆叠任意层数摘取目标实验箱。3、提手接触部位为进口 80 度 TPR 材料与提手 ABS 激光焊接，保障产品的完整性及提手的触感舒适性。4、箱体的须有四点卡接点以保证无论在任何突发情况和任意堆叠高度下均能整体不滑倒不倾覆以保障使用者的人身安全。 二、器材清单 吸虫装置*1，铁架台底板（整套）*1，1#铁架台立杆*1，新型升降块*2，不锈钢平头滚花手拧螺丝*1，75mm 塑料三角漏斗*1，2#白光源模块*1，2#光源电池盒模块*1，2#光源旋转支架*1，自封袋/PE 骨袋（10*15cm）*2，黑色 PVC 软膜*1，304 不锈钢筛网*1，304 不锈钢棒（$\Phi 4*150\text{mm}$）*1，小花盆*1，支撑环（80mm）*1，1#试管架*1，烧杯（250ml）*1，双面胶*1，玻璃贴纸（菊花黄 15*10cm/张）*1，玻璃贴纸（海洋蓝 15*10cm/张）*1，玻璃贴纸（枫叶红 15*10cm/张）*1，美工剪刀*1 等。 三、实验清单 1. 生态的基本特征与结构，2. 影响生		
--	--	---	--	--

		态特征的因素。 四、附加配置及注意事项 1. 供电需求。 2. 实验中注意用电安全。 3. 自备 4 节 5 号电池、土壤、酒精。		
101	教育云套装	实验云平台包括：实验教学、实验项目、实验演示、实验过程讲解和学生实验管理等功能。 1、提供永久免费序列卡，凭序列卡注册激活永久使用； 2、教师登陆身份识别，登陆后可查阅任何云平台内的信息内容； 3、实时安排实验任务，学生可课后登陆完成实验学习； 4、支持学生实验预习、实验演练，互动学习，解决学生的实验疑问； 5、实验永久存储，不断更新，实验与配套实验器材完全一致，避免器材与资源材料不匹配； 6、提供实验原理、知识要点难点指导、器材准备、实验步骤、实验记录、实验分析与结论、实验注意事项、实验评价与建议、实验拓展与延伸等版块，为实验教学提供全方位的指导； 7、配套专用器材使用详解，与器材图卡一致，便于师生快速使用； 8、平台通过浏览器登陆，可在不同设备平台使用，支持 PC 电脑，触摸一体机、智慧黑板等多终端访问。	1	套
六、化学实验仪器				
102	初中走进化学实验箱	一、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：≥500*370*215mm。 箱体形式：上下箱可堆叠锁扣形式，共六个主要部件，一个箱体，一个箱	2	套

		盖，两个凹槽扣手，一个导槽式双层箱扣锁，一个软硬结合提手；箱盖与箱扣均为注塑凸出文字商标。 颜色纹路：箱体蓝色，箱盖杏仁奶油白色，外表面采用咬花精致纹理，内部抛光。 最大承重：≥ 35 公斤。 箱体功能描述：1、滑动式导槽双层锁扣，上下滑动及卡扣式双保险形式保障多层箱体叠加紧固不滑倒。2、提手及边箱凹槽扣手两种提取方式，可根据堆放空间的限制及整体堆叠任意层数摘取目标实验箱。3、提手接触部位为进口 80 度 TPR 材料与提手 ABS 激光焊接，保障产品的完整性及提手的触感舒适性。4、箱体的须有四点卡接点以保证无论在任何突发情况和任意堆叠高度下均能整体不滑倒不倾覆以保障使用者的人身安全。 二、器材清单 带盖陶瓷坩埚*1、坩埚钳*1、尖嘴玻璃直导管(定制 $\phi 7$)*1、透明玻璃板(青玻璃)*2、圆形茶蜡*2、集气瓶(定制)*2、弯头彩色塑料吸管(饮料吸管)*3、烧杯(定制)*1、平口试管(定制)*1、3mm 圆木棍*1、量筒(定制)*1、300ml 储物盒*1、大口试剂瓶-广口瓶(60ml 透明)*1、小口试剂瓶-细口瓶(60ml 透明)*2 等。 三、主要器材配置 平口试管(定制)：外形尺寸：$\geq 15*150\text{mm}$，壁厚 1.5mm；材质：优质高硼硅 BOR03.3；工艺：精工烧结，管壁丝印橙色刻度量程；功能描述：管体		
--	--	---	--	--

		具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，用作于少量试剂的反应容器。 烧杯（定制）：外形尺寸：$\geq 100\text{ml}$：$\geq 72 \times 47\text{mm}$，壁厚 2.5mm；材质：优质高硼硅 BOR03.3；工艺：精工烧结，杯壁丝印橙色刻度量程；功能描述：杯体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，用作化学生物试剂的加热、溶解、混合、煮沸、熔融、蒸发浓缩、稀释及沉淀澄清等。 四、实验清单 1. 对蜡烛及其燃烧的探究；2. 我们吸入的空气和呼出气体有什么不同；3. 化学实验的基本操作等实验。		
103	初中空气实验箱	一、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：$\geq 500 \times 370 \times 215\text{mm}$。 箱体形式：上下箱可堆叠锁扣形式，共六个主要部件，一个箱体，一个箱盖，两个凹槽扣手，一个导槽式双层箱扣锁，一个软硬结合提手；箱盖与箱扣均为注塑凸出文字商标。 颜色纹路：箱体蓝色，箱盖杏仁奶油白色，外表面采用咬花精致纹理，内部抛光。 最大承重：≥ 35 公斤。 箱体功能描述：1、滑动式导槽双层锁扣，上下滑动及卡扣式双保险形式保障多层箱体叠加紧固不滑倒。2、提手及边箱凹槽扣手两种提取方式，可根据堆放空间的限制及整体堆叠任意层数摘取目标实验箱。3、提手接触部位	2	套

		为进口 80 度 TPR 材料与提手 ABS 激光焊接，保障产品的完整性及提手的触感舒适性。4、箱体的须有四点卡接点以保证无论在任何突发情况和任意堆叠高度下均能整体不滑倒不倾覆以保障使用者的人身安全。 二、器材清单 坩埚钳*1、平口试管(定制)*1、硅胶塞/橡胶塞*1、3mm 圆木棍*1、集气瓶(定制)*1、尖嘴玻璃直导管(定制 ϕ 7)*1、棉球(5 颗装棉球)*1、玻璃直导管(定制 ϕ 8)*1、硅胶管*0.45、锡箔纸*0.01、铁丝*0.25、燃烧匙*1、白色橡胶塞(7#)*1、短直角玻璃导管(定制 ϕ 8)*1、长直角玻璃导管(定制 ϕ 8)*1、弹簧止水夹*1、烧杯(250ml)*1、700ml 储物盒*1、大口试剂瓶-广口瓶(定制)*4、50ml 透明玻璃滴瓶*2、大口试剂瓶-广口瓶(定制)*2 等。 三、主要器材配置 烧杯(定制)：外形尺寸：$\geq 250\text{ml}$：$\geq 97 \times 65\text{mm}$，壁厚 2.5mm；材质：优质高硼硅 BOR03.3；工艺：精工烧结，杯壁丝印橙色刻度量程；功能描述：杯体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，用作化学生物试剂的加热、溶解、混合、煮沸、熔融、蒸发浓缩、稀释及沉淀澄清等。 平口试管(定制)：外形尺寸：$\geq 15 \times 150\text{mm}$，壁厚 1.5mm；材质：优质高硼硅 BOR03.3；工艺：精工烧结，管壁丝印橙色刻度量程；功能描述：管体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高		
--	--	---	--	--

		硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，用作于少量试剂的反应容器。 四、实验清单 1. 氧气的制取及性质实验；2. 测定空气里氧气的含量；3. 实验观察二氧化锰、硫酸铜溶液对过氧化氢分解反应的影响；4. 高锰酸钾加热分解等实验。		
104	初中水的净化实验箱	一、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：$\geq 500*370*215\text{mm}$。 箱体形式：上下箱可堆叠锁扣形式，共六个主要部件，一个箱体，一个箱盖，两个凹槽扣手，一个导槽式双层箱扣锁，一个软硬结合提手；箱盖与箱扣均为注塑凸出文字商标。 颜色纹路：箱体蓝色，箱盖杏仁奶油白色，外表面采用咬花精致纹理，内部抛光。 最大承重：≥ 35 公斤。 箱体功能描述：1、滑动式导槽双层锁扣，上下滑动及卡扣式双保险形式保障多层箱体叠加紧固不滑倒。2、提手及边箱凹槽扣手两种提取方式，可根据堆放空间的限制及整体堆叠任意层数摘取目标实验箱。3、提手接触部位为进口 80 度 TPR 材料与提手 ABS 激光焊接，保障产品的完整性及提手的触感舒适性。4、箱体的须有四点卡接点以保证无论在任何突发情况和任意堆叠高度下均能整体不滑倒不倾覆以保障使用者的人身安全。 二、器材清单 烧杯 100ml(定制)*2、普通漏斗(定制)*1、红水温度计*1、圆底烧瓶(定	2	套

		制)*1、蛇形冷凝管(定制)*1、锥形瓶(定制)*1、牛角管(定制)*1、硅胶管*0.5、白色橡胶塞(7#)*1、硅胶塞/橡胶塞*1、白色橡胶塞(5#)*1、平口试管(定制)*2、量筒(定制)*1、300ml 储物盒*1、大口试剂瓶-广口瓶(定制)*1、30ml 透明玻璃滴瓶*3 等。 三、主要器材配置 平口试管(定制)：外形尺寸：$\geq 15*150\text{mm}$，壁厚 1.5mm；材质：优质高硼硅 BOR03.3；工艺：精工烧结，管壁丝印橙色刻度量程；功能描述：管体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，用作于少量试剂的反应容器。 烧杯（定制）：外形尺寸：$\geq 100\text{ml}$：$\geq 72*47\text{mm}$，壁厚 2.5mm；材质：优质高硼硅 BOR03.3；工艺：精工烧结，杯壁丝印橙色刻度量程；功能描述：杯体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，用作化学生物试剂的加热、溶解、混合、煮沸、熔融、蒸发浓缩、稀释及沉淀澄清等。 蛇形冷凝管(定制)：外形尺寸：$\geq 35*315\text{mm}$，壁厚 2mm，圆柱状物体，内芯管为螺旋形，增加了玻璃管的长度，冷却面较球泡形更大。其它部分与球形相同。同样由于内芯管为蛇形，蒸馏时积留的蒸馏液更多；材质：优质高硼硅 BOR03.3；工艺：精工烧结，管壁丝印橙色标识，磨口处采用磨砂材质，更有利于与其他玻璃器材的连接		
--	--	--	--	--

		紧密,保证实验的气密性; 功能描述: 柱体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性,用于蒸馏、分馏或回流的装置上与蒸馏烧瓶、弯形接管配套使用时起冷凝蒸气和凝聚液滴。 四、实验清单 1. 含不溶性杂质水的净化; 2. 硬水的处理; 3. 区分硬水和软水等实验。		
105	初中微观粒子和水的探究实验箱	一、实验箱规格描述 箱体外观尺寸: $\geq 500*370*215\text{mm}$。 箱体形式: 上下箱可堆叠锁扣形式,共六个主要部件,一个箱体,一个箱盖,两个凹槽扣手,一个导槽式双层箱扣锁,一个软硬结合提手;箱盖与箱扣均为注塑凸出文字商标。 颜色纹路: 箱体蓝色,箱盖杏仁奶油白色,外表面采用咬花精致纹理,内部抛光。 最大承重: ≥ 35 公斤。 箱体功能描述: 1、滑动式导槽双层锁扣,上下滑动及卡扣式双保险形式保障多层箱体叠加紧固不滑倒。2、提手及边箱凹槽扣手两种提取方式,可根据堆放空间的限制及整体堆叠任意层数摘取目标实验箱。3、提手接触部位为进口 80 度 TPR 材料与提手 ABS 激光焊接,保障产品的完整性及提手的触感舒适性。4、箱体的须有四点卡接点以保证无论在任何突发情况和任意堆叠高度下均能整体不滑倒不倾覆以保障使用者的人身安全。 二、器材清单	2	套

		烧杯(定制)*1、平口试管(定制)*1、透明玻璃板(青玻璃)*1、电解水实验装置*1、3mm 圆木棍*1、硅胶管*0.024、电源适配器 DC24V/3A*1、硅胶堵帽*4、电解水储气罐*1、表面皿(定制)*1、红水温度计*1、棉球(5 颗装棉球)*1、碘升华管凝华管(玻璃)*1、碳键*2、氧键*5、氢键*8、比例单键*1、单键*6、超长键*6、透明工具箱(滑扣 5 格)*1、大口试剂瓶-广口瓶(定制)*1、50ml 透明塑料滴瓶*3、30ml 棕色透明玻璃滴瓶*1、50ml 棕色透明玻璃滴瓶*2、700ml 储物盒*1 等。 三、主要器材配置 平口试管(定制): 外形尺寸: $\geq 15*150\text{mm}$, 壁厚 1.5mm; 材质: 优质高硼硅 BOR03.3; 工艺: 精工烧结, 管壁丝印橙色刻度量程; 功能描述: 管体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性, 用作于少量试剂的反应容器。 烧杯(定制): 外形尺寸: $\geq 100\text{ml}$: $\geq 72*47\text{mm}$, 壁厚 2.5mm; 材质: 优质高硼硅 BOR03.3; 工艺: 精工烧结, 杯壁丝印橙色刻度量程; 功能描述: 杯体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性, 用作化学生物试剂的加热、溶解、混合、煮沸、熔融、蒸发浓缩、稀释及沉淀澄清等。 表面皿(定制): 外形尺寸: $\geq 60\text{mm}$, 厚度 2mm。边沿磨平、倒角的圆弧形玻璃皿。材质: 普通玻璃。工艺: 经过		
--	--	--	--	--

		高温融化塑形而成；功能描述：用硬料玻璃生产，适用于化验室做定量分析。在生物化学分析上用两片表面皿合成培养室，做悬浮滴培养试验用。气室反应观察白色沉淀、微量溶解、蒸发等。用窗玻璃生产的表面皿，仅能用于烧杯、蒸发皿、结晶皿、漏斗等仪器的盖子，防止灰尘落入，保持操作时物质的纯洁。在作升华操作时用以防止物质的异化，使异化的物质停留在表面皿的底部。对有腐蚀性物质称量时，可代替天平的秤盘用。 四、实验清单 1. 探究分子的运动；2. 探究水的组成；3. 认识物质的三态转化；4. 实验比较空气和水在被压缩时的体积变化情况；5. 空中生烟；6. 物质的分类；7. 加热并观察碘的变化等实验。		
106	初中碳和碳的氧化物实验箱	一、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：≥500*370*215mm。 箱体形式：上下箱可堆叠锁扣形式，共六个主要部件，一个箱体，一个箱盖，两个凹槽扣手，一个导槽式双层箱扣锁，一个软硬结合提手；箱盖与箱扣均为注塑凸出文字商标。 颜色纹路：箱体蓝色，箱盖杏仁奶油白色，外表面采用咬花精致纹理，内部抛光。 最大承重：≥35 公斤。 箱体功能描述：1、滑动式导槽双层锁扣，上下滑动及卡扣式双保险形式保障多层箱体叠加紧固不滑倒。2、提手及边箱凹槽扣手两种提取方式，可根据堆放空间的限制及整体堆叠任意层	2	套

		数摘取目标实验箱。3、提手接触部位为进口 80 度 TPR 材料与提手 ABS 激光焊接，保障产品的完整性及提手的触感舒适性。4、箱体的须有四点卡接点以保证无论在任何突发情况和任意堆叠高度下均能整体不滑倒不倾覆以保障使用者的人身安全。 二、器材清单 平口试管(定制)*1、普通陶瓷研钵*1、硅胶塞/橡胶塞*1、烧杯(定制)*1、锥形瓶(定制)*1、长颈漏斗(定制)*1、集气瓶(定制)*3、蓝色石蕊试纸*1、白色橡胶塞(7#)*3、短直角玻璃导管(定制 $\Phi 8$)*3、长直角玻璃导管(定制 $\Phi 8$)*3、尖嘴玻璃直导管(定制 $\Phi 7$)*1、硅胶管*0.15、硅胶管*0.3、3mm 圆木棍*1、蓝色颜料(10ml)*1、活性炭(50g)*1、300ml 储物盒*1、塑料药品试剂瓶*1、大口试剂瓶-广口瓶(定制)*2、50ml 棕色透明塑料滴瓶*3 等。 三、主要器材配置 烧杯(定制)：外形尺寸：$\geq 100\text{ml}$：$\geq 72 \times 47\text{mm}$，壁厚 2.5mm；材质：优质高硼硅 BOR03.3；工艺：精工烧结，杯壁丝印橙色刻度量程；功能描述：杯体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，用作化学生物试剂的加热、溶解、混合、煮沸、熔融、蒸发浓缩、稀释及沉淀澄清等。 平口试管(定制)：外形尺寸：$\geq 30 \times 200\text{mm}$，壁厚 1.5mm；材质：优质高硼硅 BOR03.3；工艺：精工烧结，管壁		
--	--	--	--	--

		丝印橙色刻度量程；功能描述：管体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，用作于少量试剂的反应容器。 四、实验清单 1. 碳的性质；2. 二氧化碳的制取及性质；3. 活性炭的吸附性等实验。		
107	初中燃料实验箱	一、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：$\geq 500*370*215\text{mm}$。 箱体形式：上下箱可堆叠锁扣形式，共六个主要部件，一个箱体，一个箱盖，两个凹槽扣手，一个导槽式双层箱扣锁，一个软硬结合提手；箱盖与箱扣均为注塑凸出文字商标。 颜色纹路：箱体蓝色，箱盖杏仁奶油白色，外表面采用咬花精致纹理，内部抛光。 最大承重：≥ 35 公斤。 箱体功能描述：1、滑动式导槽双层锁扣，上下滑动及卡扣式双保险形式保障多层箱体叠加紧固不滑倒。2、提手及边箱凹槽扣手两种提取方式，可根据堆放空间的限制及整体堆叠任意层数摘取目标实验箱。3、提手接触部位为进口 80 度 TPR 材料与提手 ABS 激光焊接，保障产品的完整性及提手的触感舒适性。4、箱体的须有四点卡接点以保证无论在任何突发情况和任意堆叠高度下均能整体不滑倒不倾覆以保障使用者的人身安全。 二、器材清单 透明玻璃板（青玻璃）*1、双层铁圈*1、平口试管(定制)*2、集气瓶(定	2	套

		制)*1、燃烧匙*1、上嘴抽滤瓶(定制)*1、尖嘴玻璃直导管(定制$\phi 8$)*1、烧杯(定制)*3、3mm 圆木棍*1、圆形茶蜡*3、硅胶塞/橡胶塞*1、普通陶瓷研钵*1、平口试管(定制)*1、短直角玻璃导管(定制$\phi 8$)*1、硅胶管*0.35、尖嘴玻璃直导管(定制$\phi 7$)*1、进口橡皮筋*1、培养皿(定制)*1、大口试剂瓶-广口瓶(定制)*2、大口试剂瓶-广口瓶(定制)*2、50ml 透明塑料滴瓶*1、50ml 棕色透明塑料滴瓶*1、30ml 透明塑料滴瓶*4、700ml 储物盒*1 等。 三、主要器材配置 烧杯（定制）：外形尺寸：$\geq 100\text{ml}$：$\geq 72 \times 47\text{mm}$，壁厚 2.5mm；材质：优质高硼硅 BOR03.3；工艺：精工烧结，杯壁丝印橙色刻度量程；功能描述：杯体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，用作化学生物试剂的加热、溶解、混合、煮沸、熔融、蒸发浓缩、稀释及沉淀澄清等。 平口试管(定制)：外形尺寸：$\geq 30 \times 200\text{mm}$，壁厚 1.5mm；材质：优质高硼硅 BOR03.3；工艺：精工烧结，管壁丝印橙色刻度量程；功能描述：管体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低 平口试管(定制)：外形尺寸：$\geq 15 \times 150\text{mm}$，壁厚 1.5mm；材质：优质高硼硅 BOR03.3；工艺：精工烧结，管壁丝印橙色刻度量程；功能描述：管体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学		
--	--	--	--	--

		稳定性的等优良特性，用作于少量试剂的反应容器。折射率和高化学稳定性的等优良特性，用作于少量试剂的反应容器。 四、实验清单 1. 燃烧条件的探究；2. 酸雨危害的模拟实验；3. 简易灭火器；4. 甲烷燃烧；5. 几种油的燃烧；6. 纤维的区分等实验。		
108	初中粉尘爆炸实验箱实验箱	一、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：≥500*370*215mm。 箱体形式：上下箱可堆叠锁扣形式，共六个主要部件，一个箱体，一个箱盖，两个凹槽扣手，一个导槽式双层箱扣锁，一个软硬结合提手；箱盖与箱扣均为注塑凸出文字商标。 颜色纹路：箱体蓝色，箱盖杏仁奶油白色，外表面采用咬花精致纹理，内部抛光。 最大承重：≥35 公斤。 箱体功能描述：1、滑动式导槽双层锁扣，上下滑动及卡扣式双保险形式保障多层箱体叠加紧固不滑倒。2、提手及边箱凹槽扣手两种提取方式，可根据堆放空间的限制及整体堆叠任意层数摘取目标实验箱。3、提手接触部位为进口 80 度 TPR 材料与提手 ABS 激光焊接，保障产品的完整性及提手的触感舒适性。4、箱体的须有四点卡接点以保证无论在任何突发情况和任意堆叠高度下均能整体不滑倒不倾覆以保障使用者的人身安全。 二、器材清单 粉尘爆炸装置*1、手推气球打气筒*1、	2	套

		大口试剂瓶-广口瓶(定制)*1、硅胶管(国产)*1、棉球(5颗装棉球)*1、蒸发皿(定制)*1、进口橡皮筋*1等。 三、实验清单 1. 粉尘爆炸等实验。		
109	初中金属化学实验箱	一、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：$\geq 500*370*215\text{mm}$。 箱体形式：上下箱可堆叠锁扣形式，共六个主要部件，一个箱体，一个箱盖，两个凹槽扣手，一个导槽式双层箱扣锁，一个软硬结合提手；箱盖与箱扣均为注塑凸出文字商标。 颜色纹路：箱体蓝色，箱盖杏仁奶油白色，外表面采用咬花精致纹理，内部抛光。 最大承重：≥ 35 公斤。 箱体功能描述：1、滑动式导槽双层锁扣，上下滑动及卡扣式双保险形式保障多层箱体叠加紧固不滑倒。2、提手及边箱凹槽扣手两种提取方式，可根据堆放空间的限制及整体堆叠任意层数摘取目标实验箱。3、提手接触部位为进口 80 度 TPR 材料与提手 ABS 激光焊接，保障产品的完整性及提手的触感舒适性。4、箱体的须有四点卡接点以保证无论在任何突发情况和任意堆叠高度下均能整体不滑倒不倾覆以保障使用者的人身安全。 二、器材清单 球胆*1、弹簧止水夹*1、硅胶管*0.5、亚克力管($\Phi 8*67.5\text{mm}$)*1、石英玻璃管*1、硅胶塞/橡胶塞*2、硅胶塞/橡胶塞*1、长直角玻璃导管(定制$\Phi 8$)*1、硅胶管*0.1、具支玻璃试管(定	2	套

		制)*1、玻璃直导管(定制$\Phi 8$)*1、尖嘴玻璃直导管(定制$\Phi 7$)*1、铁氧体磁铁(U61*52*12*9mm)*1、平口试管(定制)*5、棉球(5颗装棉球)*1、大铁钉*5、量筒(定制)*1、烧杯(定制)*1、硅胶塞/橡胶塞*2、金属片(铁板)*1、锌片*1、紫铜片*1、铝丝*0.2、铜丝*0.2、300ml 储物盒*1、大口试剂瓶-广口瓶(定制)*1、50ml 透明塑料滴瓶*6、30ml 透明塑料滴瓶*1、30ml 棕色透明塑料滴瓶*1 等。 三、主要器材配置 平口试管(定制): 外形尺寸: $\geq 15*150\text{mm}$, 壁厚 1.5mm; 材质: 优质高硼硅 BOR03.3; 工艺: 精工烧结, 管壁丝印橙色刻度量程; 功能描述: 管体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性, 用作于少量试剂的反应容器。 烧杯(定制): 外形尺寸: $\geq 100\text{ml}$: $\geq 72*47\text{mm}$, 壁厚 2.5mm; 材质: 优质高硼硅 BOR03.3; 工艺: 精工烧结, 杯壁丝印橙色刻度量程; 功能描述: 杯体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性, 用作化学生物试剂的加热、溶解、混合、煮沸、熔融、蒸发浓缩、稀释及沉淀澄清等。 四、实验清单 1. 氧化铁的还原; 2. 探究铁制品锈蚀的条件; 3. 探究金属的活动性顺序等实验。		
110	初中溶液实	一、实验箱规格描述	2	套

	验箱 箱体外观尺寸：$\geq 500*370*215\text{mm}$。 箱体形式：上下箱可堆叠锁扣形式，共六个主要部件，一个箱体，一个箱盖，两个凹槽扣手，一个导槽式双层箱扣锁，一个软硬结合提手；箱盖与箱扣均为注塑凸出文字商标。 颜色纹路：箱体蓝色，箱盖杏仁奶油白色，外表面采用咬花精致纹理，内部抛光。 最大承重：≥ 35 公斤。 箱体功能描述：1、滑动式导槽双层锁扣，上下滑动及卡扣式双保险形式保障多层箱体叠加紧固不滑倒。2、提手及边箱凹槽扣手两种提取方式，可根据堆放空间的限制及整体堆叠任意层数摘取目标实验箱。3、提手接触部位为进口 80 度 TPR 材料与提手 ABS 激光焊接，保障产品的完整性及提手的触感舒适性。4、箱体的须有四点卡接点以保证无论在任何突发情况和任意堆叠高度下均能整体不滑倒不倾覆以保障使用者的人身安全。 二、器材清单 容量瓶(定制)*1、平口试管(定制)*2、硅胶塞/橡胶塞*2、红色颜料（10ml）*1、表面皿(定制)*1、烧杯(定制)*3、红水温度计*2、量筒(定制)*1、药匙（大号）*1、量筒(定制)*1、300ml 储物盒*1、大口试剂瓶-广口瓶(定制)*4、50ml 透明塑料滴瓶*2、30ml 透明塑料滴瓶*2 等。 三、主要器材配置 平口试管(定制)：外形尺寸：$\geq 15*150\text{mm}$，壁厚 1.5mm；材质：优质高		
--	---	--	--

		硼硅 BOR03.3；工艺：精工烧结，管壁丝印橙色刻度量程；功能描述：管体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，用作于少量试剂的反应容器。 量筒(定制)：外形尺寸：$\geq$ 195x53x26mm，壁厚 2mm，竖长的圆筒形；材质：优质高硼硅 BOR03.3；工艺：精工烧结，筒壁丝印棕色刻度量程；功能描述：筒体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，作为实验室常用的量器之一。 量筒(定制)：外形尺寸：$\geq$16*152mm，壁厚 2mm，竖长的圆筒形；材质：优质高硼硅 BOR03.3；工艺：精工烧结，筒壁丝印棕色刻度量程；功能描述：筒体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，作为实验室常用的量器之一。 四、实验清单 1. 溶液的配制；2. 溶液；3. 探究饱和溶液存在的条件；4. 溶解时的吸热与放热现象；5. 配制无机盐营养液；6. 溶液的浓度等实验。		
111	初中酸和碱 (一) 实验箱	一、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：$\geq$500*370*215mm。 箱体形式：上下箱可堆叠锁扣形式，共六个主要部件，一个箱体，一个箱盖，两个凹槽扣手，一个导槽式双层箱扣锁，一个软硬结合提手；箱盖与箱扣均为注塑凸出文字商标。	2	套

		颜色纹路：箱体蓝色，箱盖杏仁奶油白色，外表面采用咬花精致纹理，内部抛光。 最大承重：≥ 35 公斤。 箱体功能描述：1、滑动式导槽双层锁扣，上下滑动及卡扣式双保险形式保障多层箱体叠加紧固不滑倒。2、提手及边箱凹槽扣手两种提取方式，可根据堆放空间的限制及整体堆叠任意层数摘取目标实验箱。3、提手接触部位为进口 80 度 TPR 材料与提手 ABS 激光焊接，保障产品的完整性及提手的触感舒适性。4、箱体的须有四点卡接点以保证无论在任何突发情况和任意堆叠高度下均能整体不滑倒不倾覆以保障使用者的人身安全。 二、器材清单 透明玻璃板(青玻璃)*3、平口试管(定制)*4、硅胶塞/橡胶塞*4、金属片(铁板)*1 锌片*1、紫铜片*1、弹簧钢丝*0.25、铜丝*0.2、大铁钉*2、烧杯(定制)*1、表面皿(定制)*1、量筒(定制)*1、红水温度计*1、弯头彩色塑料吸管(饮料吸管)*3、蒸发皿(定制)*1、大口试剂瓶-广口瓶(定制)*5、大口试剂瓶-广口瓶(定制)*1、30ml 透明塑料滴瓶*6、30ml 棕色透明塑料滴瓶*1、50ml 透明塑料滴瓶*1 等。 三、主要器材配置 平口试管(定制)：外形尺寸：$\geq 15 \times 150\text{mm}$，壁厚 1.5mm；材质：优质高硼硅 BOR03.3；工艺：精工烧结，管壁丝印橙色刻度量程；功能描述：管体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高		
--	--	---	--	--

		硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，用作于少量试剂的反应容器。 烧杯（定制）：外形尺寸：$\geq 100\text{ml}$：$\geq 72 \times 47\text{mm}$，壁厚 2.5mm；材质：优质高硼硅 BOR03.3；工艺：精工烧结，杯壁丝印橙色刻度量程；功能描述：杯体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，用作化学生物试剂的加热、溶解、混合、煮沸、熔融、蒸发浓缩、稀释及沉淀澄清等。 表面皿（定制）：外形尺寸：$\geq 60\text{mm}$，厚度 2mm。边沿磨平、倒角的圆弧形玻璃皿。材质：普通玻璃。工艺：经过高温融化塑形而成；功能描述：用硬料玻璃生产，适用于化实验室做定量分析。在生物化学分析上用两片表面皿合成培养室，做悬浮滴培养试验用。气室反应观察白色沉淀、微量溶解、蒸发等。用窗玻璃生产的表面皿，仅能用于烧杯、蒸发皿、结晶皿、漏斗等仪器的盖子，防止灰尘落入，保持操作时物质的纯洁。在作升华操作时用以防止物质的异化，使异化的物质停留在表面皿的底部。对有腐蚀性物质称量时，可代替天平的称盘用。 培养皿（定制）：外形尺寸：$\geq 100\text{mm}$，壁厚 2.5mm，一个平面圆盘状的底和一个盖组成；材质：优质高硼硅 BOR03.3；工艺：精工烧结，圆盘外壁有丝印橙色标识；功能描述：具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特		
--	--	--	--	--

		性，用于微生物或细胞培养的实验室器皿。 四、实验清单 1. 酸碱指示剂；2. 酸的性质；3. 碱的性质；4. 植物花朵汁液遇酸碱溶液的颜色变化；5. 浓硫酸的腐蚀性等实验。		
112	初中酸和碱 (二) 实验箱	一、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：≥500*370*215mm。 箱体形式：上下箱可堆叠锁扣形式，共六个主要部件，一个箱体，一个箱盖，两个凹槽扣手，一个导槽式双层箱扣锁，一个软硬结合提手；箱盖与箱扣均为注塑凸出文字商标。 颜色纹路：箱体蓝色，箱盖杏仁奶油白色，外表面采用咬花精致纹理，内部抛光。 最大承重：≥35 公斤。 箱体功能描述：1、滑动式导槽双层锁扣，上下滑动及卡扣式双保险形式保障多层箱体叠加紧固不滑倒。2、提手及边箱凹槽扣手两种提取方式，可根据堆放空间的限制及整体堆叠任意层数摘取目标实验箱。3、提手接触部位为进口 80 度 TPR 材料与提手 ABS 激光焊接，保障产品的完整性及提手的触感舒适性。4、箱体的须有四点卡接点以保证无论在任何突发情况和任意堆叠高度下均能整体不滑倒不倾覆以保障使用者的人身安全。 二、器材清单 锥形瓶(定制)*1、烧杯(定制)*1、Ph 试纸*1、透明玻璃板（青玻璃）*1、量筒(定制)*1、30ml 棕色透明塑料滴瓶*1、30ml 透明塑料滴瓶*9、大口试	2	套

		剂瓶-广口瓶(定制)*4、50ml 透明塑料滴瓶*1、塑料药品试剂瓶*1、300ml 储物盒*1 等。 三、主要器材配置 烧杯（定制）：外形尺寸：$\geq 100\text{ml}$：$\geq 72 \times 47\text{mm}$，壁厚 2.5mm；材质：优质高硼硅 BOR03.3；工艺：精工烧结，杯壁丝印橙色刻度量程；功能描述：杯体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，用作化学生物试剂的加热、溶解、混合、煮沸、熔融、蒸发浓缩、稀释及沉淀澄清等。 四、实验清单 1. PH 试纸的测定；2. 中和反应；3. 土壤的酸碱度；4. 自制汽水等实验。		
113	初中盐和有机合成材料实验箱	一、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：$\geq 500 \times 370 \times 215\text{mm}$。 箱体形式：上下箱可堆叠锁扣形式，共六个主要部件，一个箱体，一个箱盖，两个凹槽扣手，一个导槽式双层箱扣锁，一个软硬结合提手；箱盖与箱扣均为注塑凸出文字商标。 颜色纹路：箱体蓝色，箱盖杏仁奶油白色，外表面采用咬花精致纹理，内部抛光。 最大承重：≥ 35 公斤。 箱体功能描述：1、滑动式导槽双层锁扣，上下滑动及卡扣式双保险形式保障多层箱体叠加紧固不滑倒。2、提手及边箱凹槽扣手两种提取方式，可根据堆放空间的限制及整体堆叠任意层数摘取目标实验箱。3、提手接触部位为进口 80 度 TPR 材料与提手 ABS 激光	2	套

		焊接，保障产品的完整性及提手的触感舒适性。4、箱体的须有四点卡接点以保证无论在任何突发情况和任意堆叠高度下均能整体不滑倒不倾覆以保障使用者的人身安全。 二、器材清单 表面皿(定制)*3、普通陶瓷研钵*1、坩埚钳*1、普通漏斗(定制)*1、蒸发皿(定制)*1、硅胶塞/橡胶塞*1、硅胶管*0.06、短直角玻璃导管(定制Φ8)*1、长直角玻璃导管(定制Φ8)*1、烧杯(定制)*3、小花盆*3、平口试管(定制)*2、量筒(定制)*1、硅胶塞/橡胶塞*2、平口试管(定制)*2、大口试剂瓶-广口瓶(定制)*8、30ml 透明塑料滴瓶*7、700ml 储物盒*1 等。 三、主要器材配置 平口试管(定制)：外形尺寸：$\geq 15*150\text{mm}$，壁厚 1.5mm；材质：优质高硼硅 BOR03.3；工艺：精工烧结，管壁丝印橙色刻度量程；功能描述：管体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，用作于少量试剂的反应容器。 烧杯（定制）：外形尺寸：$\geq 100\text{ml}$：$\geq 72*47\text{mm}$，壁厚 2.5mm；材质：优质高硼硅 BOR03.3；工艺：精工烧结，杯壁丝印橙色刻度量程；功能描述：杯体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，用作化学生物试剂的加热、溶解、混合、煮沸、熔融、蒸发浓缩、稀释及沉淀澄清等。		
--	--	--	--	--

		表面皿(定制): 外形尺寸: $\geq 60\text{mm}$, 厚度 2mm。边沿磨平、倒角的圆弧形玻璃皿。材质: 普通玻璃。工艺: 经过高温融化塑形而成; 功能描述: 用硬料玻璃生产, 适用于化验室做定量分析。在生物化学分析上用两片表面皿合成培养室, 做悬浮滴培养试验用。气室反应观察白色沉淀、微量溶解、蒸发等。用窗玻璃生产的表面皿, 仅能用于烧杯、蒸发皿、结晶皿、漏斗等仪器的盖子, 防止灰尘落入, 保持操作时物质的纯洁。在作升华操作时用以防止物质的异化, 使异化的物质停留在表面皿的底部。对有腐蚀性物质称量时, 可代替天平的称盘用。 培养皿(定制): 外形尺寸: $\geq 100\text{mm}$, 壁厚 2.5mm, 一个平面圆盘状的底和一个盖组成; 材质: 优质高硼硅 BORO3.3; 工艺: 精工烧结, 圆盘外壁有丝印橙色标识; 功能描述: 具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性, 用于微生物或细胞培养的实验室器皿。 四、实验清单 1. 区分氮肥、磷肥和钾肥的方法探究; 2. 粗盐的初步提纯; 3. 农药、化肥的作用; 4. 碳酸钠、碳酸氢钠、碳酸钙的性质探究; 5. 复分解反应的条件; 6. 有机合成材料的热塑性和热固性等实验。		
114	初中新型启普发生器实验箱	一、实验箱规格描述 箱体外观尺寸: $\geq 500*370*215\text{mm}$。 箱体形式: 上下箱可堆叠锁扣形式,	2	套

		共六个主要部件，一个箱体，一个箱盖，两个凹槽扣手，一个导槽式双层箱扣锁，一个软硬结合提手；箱盖与箱扣均为注塑凸出文字商标。 颜色纹路：箱体蓝色，箱盖杏仁奶油白色，外表面采用咬花精致纹理，内部抛光。 最大承重：≥ 35 公斤。 箱体功能描述：1、滑动式导槽双层锁扣，上下滑动及卡扣式双保险形式保障多层箱体叠加紧固不滑倒。2、提手及边箱凹槽扣手两种提取方式，可根据堆放空间的限制及整体堆叠任意层数摘取目标实验箱。3、提手接触部位为进口 80 度 TPR 材料与提手 ABS 激光焊接，保障产品的完整性及提手的触感舒适性。4、箱体的须有四点卡接点以保证无论在任何突发情况和任意堆叠高度下均能整体不滑倒不倾覆以保障使用者的人身安全。 二、器材清单 小口试剂瓶-细口瓶（60ml 透明）*1、大口试剂瓶-广口瓶（30ml 透明）*2、鲁尔直通母接头*4、鲁尔注射器（30mL）*4、鲁尔注射器（50mL）*2、硅胶管*0.3、硅胶管*0.3、硅胶塞/橡胶塞*1、新型启普发生器装置*1、透明工具盒*1、烧杯(定制)*2 等。 三、主要器材配置 烧杯（定制）：外形尺寸：$\geq 100\text{ml}$：$\geq 72 \times 47\text{mm}$，壁厚 2.5mm；材质：优质高硼硅 BOR03.3；工艺：精工烧结，杯壁丝印橙色刻度量程；功能描述：杯体具有低膨胀率、耐高温、高强度、		
--	--	---	--	--

		高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，用作化学生物试剂的加热、溶解、混合、煮沸、熔融、蒸发浓缩、稀释及沉淀澄清等。 四、实验清单 可完成需使用启普发生器的相关实验。		
115	初中质量守恒定律实验箱	一、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：$\geq 500*370*215\text{mm}$。 箱体形式：上下箱可堆叠锁扣形式，共六个主要部件，一个箱体，一个箱盖，两个凹槽扣手，一个导槽式双层箱扣锁，一个软硬结合提手；箱盖与箱扣均为注塑凸出文字商标。 颜色纹路：箱体蓝色，箱盖杏仁奶油白色，外表面采用咬花精致纹理，内部抛光。 最大承重：≥ 35 公斤。 箱体功能描述：1、滑动式导槽双层锁扣，上下滑动及卡扣式双保险形式保障多层箱体叠加紧固不滑倒。2、提手及边箱凹槽扣手两种提取方式，可根据堆放空间的限制及整体堆叠任意层数摘取目标实验箱。3、提手接触部位为进口 80 度 TPR 材料与提手 ABS 激光焊接，保障产品的完整性及提手的触感舒适性。4、箱体的须有四点卡接点以保证无论在任何突发情况和任意堆叠高度下均能整体不滑倒不倾覆以保障使用者的人身安全。 二、器材清单 锥形瓶（100ml ）*1、气球*1、玻璃直导管（定制 $\phi 8$）*1、硅胶塞/橡胶塞*1、硅胶塞/橡胶塞*1、黄沙（100g）	2	套

		*1、平口试管 $\phi 15*150\text{mm}$(定制)*1、烧杯(定制)*1、坩埚钳*1、300ml 储物盒*1、大口试剂瓶-广口瓶(定制)*1、小口试剂瓶-细口瓶(60ml 透明)*1、大口试剂瓶-广口瓶(60ml 透明)*2等。 三、主要器材配置 平口试管(定制): 外形尺寸: $\geq 15*150\text{mm}$, 壁厚 1.5mm; 材质: 优质高硼硅 BOR03.3; 工艺: 精工烧结, 管壁丝印橙色刻度量程; 功能描述: 管体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性, 用作于少量试剂的反应容器。 四、实验清单 1. 反应前后物质的质量关系 ; 2. 盐酸和碳酸钠反应前后质量的变化 ; 3. 镁条燃烧质量的变化等实验。		
116	初中化学变化的基本特征实验箱	一、实验箱规格描述 箱体外观尺寸: $\geq 500*370*215\text{mm}$。 箱体形式: 上下箱可堆叠锁扣形式, 共六个主要部件, 一个箱体, 一个箱盖, 两个凹槽扣手, 一个导槽式双层箱扣锁, 一个软硬结合提手; 箱盖与箱扣均为注塑凸出文字商标。 颜色纹路: 箱体蓝色, 箱盖杏仁奶油白色, 外表面采用咬花精致纹理, 内部抛光。 最大承重: ≥ 35 公斤。 箱体功能描述: 1、滑动式导槽双层锁扣, 上下滑动及卡扣式双保险形式保障多层箱体叠加紧固不滑倒。2、提手及边箱凹槽扣手两种提取方式, 可根	2	套

		据堆放空间的限制及整体堆叠任意层数摘取目标实验箱。3、提手接触部位为进口 80 度 TPR 材料与提手 ABS 激光焊接，保障产品的完整性及提手的触感舒适性。4、箱体的须有四点卡接点以保证无论在任何突发情况和任意堆叠高度下均能整体不滑倒不倾覆以保障使用者的人身安全。 二、器材清单 红水温度计*1、透明玻璃板（青玻璃）*1、平口试管 $\phi 15*150\text{mm}$ (定制)*1、量筒(定制)*1、普通陶瓷研钵*1、硅胶塞/橡胶塞*1、硅胶塞/橡胶塞*1、长直角玻璃导管(定制 $\phi 8$)*1、平口试管(定制)*1、烧杯(定制)*2、盐桥*1、红色 30cm 香蕉插头导线*1、蓝色 30cm 香蕉插头导线*1、红色鳄鱼夹*1、蓝色鳄鱼夹*1、锌片*1、紫铜片*1、300ml 储物盒*1、小口试剂瓶-细口瓶（60ml 透明）*3 等。 三、主要器材配置 平口试管(定制)：外形尺寸：$\geq 15*150\text{mm}$，壁厚 1.5mm；材质：优质高硼硅 BOR03.3；工艺：精工烧结，管壁丝印橙色刻度量程；功能描述：管体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，用作于少量试剂的反应容器。 烧杯（定制）：外形尺寸：$\geq 100\text{ml}$：$\geq 72*47\text{mm}$，壁厚 2.5mm；材质：优质高硼硅 BOR03.3；工艺：精工烧结，杯壁丝印橙色刻度量程；功能描述：杯体具有低膨胀率、耐高温、高强度、		
--	--	--	--	--

		高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，用作化学生物试剂的加热、溶解、混合、煮沸、熔融、蒸发浓缩、稀释及沉淀澄清等。 四、实验清单 1. 化学反应中的能量变化；2. 加热碱式碳酸铜；3. 原电池等实验。		
117	初中化学配套器材实验箱	一、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：$\geq 500*370*215\text{mm}$。 箱体形式：上下箱可堆叠锁扣形式，共六个主要部件，一个箱体，一个箱盖，两个凹槽扣手，一个导槽式双层箱扣锁，一个软硬结合提手；箱盖与箱扣均为注塑凸出文字商标。 颜色纹路：箱体蓝色，箱盖杏仁奶油白色，外表面采用咬花精致纹理，内部抛光。 最大承重：≥ 35 公斤。 箱体功能描述：1、滑动式导槽双层锁扣，上下滑动及卡扣式双保险形式保障多层箱体叠加紧固不滑倒。2、提手及边箱凹槽扣手两种提取方式，可根据堆放空间的限制及整体堆叠任意层数摘取目标实验箱。3、提手接触部位为进口 80 度 TPR 材料与提手 ABS 激光焊接，保障产品的完整性及提手的触感舒适性。4、箱体的须有四点卡接点以保证无论在任何突发情况和任意堆叠高度下均能整体不滑倒不倾覆以保障使用者的人身安全。 二、器材清单 铁架台底板（整套）*2、1#铁架台立杆*2、不锈钢平头滚花手拧螺丝*2、小学升降块*3、小学万能夹*2、不锈	2	套

		钢酒精灯*1、托盘天平（机械）*1、石棉网*1、支撑环（100mm）*1、小号试管刷*1、酒精灯三脚架*1、灵敏检流计*1、1#试管架*1、塑料美工刀*1、扁嘴镊子*1、白色细棉线*1、试管夹*1、砂纸*1、药匙（大号）*2、滴管红胶头*3、胶头滴管（定制）*3、滤纸*1、玻璃棒（定制）*1 等。 三、主要器材配置 铁架台底板:规格$\geq \Phi 180*15\text{mm}$; 材质: 304 不锈钢+ABS(玻纤)二次包胶; 壁厚: $\geq 3\text{mm}$; 工艺: 塑料注塑成型; 表面处理: 火花纹磨砂面和拉丝处理; 功能: 四段圆弧圆周均布排列, 增加实验多控性; 外形: 底盘多段加强筋环形包边延生结构, 增加底盘稳定性及板材的固定限位。 1#铁架台立杆:规格$\geq \Phi 9.5*400\text{mm}$, 材质: Q235 碳素结构钢; 工艺: 表面镀铬处理; 倒角处理。 小学升降块:规格$\geq 70*5*15\text{mm}$, 材质: ABS, 工艺: 模具注塑成型。 小学万能夹:规格$\geq 164*30*16\text{mm}$, 材质: ABS, 工艺: 模具注塑成型; 内附有 EVA 防滑棉, 有效防止夹伤、夹坏; 万能夹立杆:规格: $\Phi 6*160\text{mm}$, 工艺: 表面镀铬处理; 四、实验清单 配套其他化学实验箱完成相关实验。		
118	电极动力学实验箱	一、实验箱规格描述 箱体外观尺寸: $\geq 500*370*215\text{mm}$。 箱体形式: 上下箱可堆叠锁扣形式, 共六个主要部件, 一个箱体, 一个箱盖, 两个凹槽扣手, 一个导槽式双层	2	套

		箱扣锁，一个软硬结合提手；箱盖与箱扣均为注塑凸出文字商标。 颜色纹路：箱体蓝色，箱盖杏仁奶油白色，外表面采用咬花精致纹理，内部抛光。 最大承重：≥ 35 公斤。 箱体功能描述：1、滑动式导槽双层锁扣，上下滑动及卡扣式双保险形式保障多层箱体叠加紧固不滑倒。2、提手及边箱凹槽扣手两种提取方式，可根据堆放空间的限制及整体堆叠任意层数摘取目标实验箱。3、提手接触部位为进口 80 度 TPR 材料与提手 ABS 激光焊接，保障产品的完整性及提手的触感舒适性。4、箱体的须有四点卡接点以保证无论在任何突发情况和任意堆叠高度下均能整体不滑倒不倾覆以保障使用者的人身安全。 二、器材清单 电极盖板*1、化学电极动力演示装置*1、碳制电极棒*2、铜制电极棒*2、铝制电极棒*2、烧杯（250ml）*1、玻璃棒*1、食盐（20g）*1、红色 30cm 香蕉插头导线*1、黑色 30cm 香蕉插头导线*1、红色鳄鱼夹*1、黑色鳄鱼夹*1、小毛巾*1、电源适配器 DC12V/6A*1、透明工具箱*1。 三、实验清单 1. 铜电极与碳电极之间的化学动力反应实验 2. 铜电极与铝电极之间化学动力反应实验 3. 碳电极与铝电极之间化学动力反应实验		
--	--	--	--	--

		4. 铜电极之间的化学动力反应实验		
119	教育云套装	实验云平台包括：实验教学、实验项目、实验演示、实验过程讲解和学生实验管理等功能。 1、提供永久免费序列卡，凭序列卡注册激活永久使用； 2、教师登陆身份识别，登陆后可查阅任何云平台内的信息内容； 3、实时安排实验任务，学生可课后登陆完成实验学习； 4、支持学生实验预习、实验演练，互动学习，解决学生的实验疑问； 5、实验永久存储，不断更新，实验与配套实验器材完全一致，避免器材与资源材料不匹配； 6、提供实验原理、知识要点难点指导、器材准备、实验步骤、实验记录、实验分析与结论、实验注意事项、实验评价与建议、实验拓展与延伸等版块，为实验教学提供全方位的指导； 7、配套专用器材使用详解，与器材图卡一致，便于师生快速使用； 8、平台通过浏览器登陆，可在不同设备平台使用，支持PC电脑，触摸一体机、智慧黑板等多终端访问。	1	套
七、教学设备				
120	智慧黑板	一、整体设计 1. 整机屏幕采用不小于86英寸超高清LED液晶屏，显示比例16:9，屏幕分辨率不低于3840*2160。 2. 整机尺寸宽度不小于4200mm，高度不小于1200mm。 3. 中间主屏及两侧副屏支持不用粉笔书写，方便老师教学。	11	套

		4. 屏幕显示灰度分辨等级达到 256 灰阶以上。 5. 屏幕与屏幕保护层紧密贴合，减少显示面板与玻璃间的偏光、散射，画面显示更加清晰通透、可视角度更广。 6. 整机支持人工智能画质调节模式，在安卓通道下可根据屏幕内容自动调节画质参数，达到更好的显示效果。 7. 整机内置扬声器，采用高低音搭配设计，总功率不低于 60W。 8. 为保证传输效果，设备嵌入式系统版本不低于 Android13。 二、接口及按键 1. 整机具备不少于 2 路前置双系统 USB3.0 接口。 2. 整机具备不少于 1 路前置 Typec 接口，方便学校扩展使用。 3. 电源键为三合一按键，可实现开机、关机、待机三种功能，方便老师操作设备。 4. 整机支持发出超声波信号，智能手机与整机可实现高效配对。 5. 整机具备减滤蓝光功能，可通过前置物理功能按键一键启用减滤蓝光模式，有效减少蓝光对学生危害。 6. 设备支持通过前置物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的所有内容与老师人声同时录制。 三、整机功能 1. 整机内置非独立的高清摄像头，摄像头像素数≥ 800 万，对角角度$\geq 130^{\circ}$，支持 3D 降噪算法，保证更好的使用效果。 2. 整机内置非独立外扩展的 8 阵列麦		
--	--	---	--	--

		克风，拾音角度达到 150°，可对教室环境音频进行更好的采集。 3. 支持无线传屏功能，可以将外部电脑的屏幕画面通过无线方式传输到整机上显示。 4. 支持纸质护眼模式，在任意通道任意画面任意软件所在显示内容下可实时调整画面纹理，如素描纸、宣纸、水彩纸等；同时支持透明度调节。 5. 整机支持发出超声波信号，智能手机与整机可实现高效配对。 6. 为保证传输效果，整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准。 7. 整机支持对色彩空间进行选择，包含标准模式和 sRGB 模式，在 sRGB 模式下可做到高色准$\Delta E \leq 1$。 8. 整机可选择高级音效设置，支持在左右声道平衡显示范围中进行更改；中低频段显示调节范围 125Hz~1KHz，高频段显示调节范围 2KHz~16KHz，分贝显示-12dB~12dB 调节范围。 四、电脑配置 1. 采用抽拉内置式模块化电脑，按压式卡扣方式，无需工具即可快速拆卸电脑模块。 2. 搭载 CPU 主频：2.5GHz。内存：8GB DDR4 笔记本内存或以上配置。硬盘：256GB SSD 固态硬盘或以上配置。 3. 具备不少于 4 路 USB 接口，方便扩展使用。 五、白板软件 1. 软件采用备授课结合，操作界面根据备课和授课使用场景不同而区别设计，满足教师被授课使用。		
--	--	--	--	--

		2. 白板软件支持云课件功能，可云同步、云存储，老师可在任意教室登录获取课件，无需U盘存储；支持白板软件最小化。 3. 软件菜单功能按钮/图标配备明确中文标识，并支持开启或关闭，满足不同老师的使用习惯。 4. 支持数学函数图像绘制功能，包含一次函数、二次函数、幂函数、指数函数、对数函数、三角函数等，可显示坐标网格，函数图生成后可重新编辑，支持输入函数表达式后，即时生成对应的函数图像，软件自带专业函数输入键盘，包含数学学科常用的各类函数符号，具有 sin、cos、tan、log 符号等。 5. 软件支持分学科的模式设定，包含语文、数学、英语、物理、化学、生物、历史、地理、道德与法治、科学、音乐、美术、体育、信息等 14 类学科设定，每个学科的教学内容均归类在独立的学科内容中，适应教学的实际需要。 7. 为教师提供可扩展，易于学校管理，安全可靠的云存储空间，根据每名教师使用时长与教学资料制作频率提供可扩展升级至不小于 500G 的个人云空间，无需用户通过完成特定任务才能获取。 8. 软件支持白板书写内容导出，格式支持 PDF、图片等格式；教师对应课件支持二维码分享，学生可通过扫描二维码带走课件内容。 9. 系统支持多种类活动项目，比如对		
--	--	---	--	--

		比、竞赛、选词填空等，老师可以根据使用习惯一键生成对应游戏，方便教学使用。 10. 物理实验包含教学中常用的实验内容不少于 50 个，支持初中、高中不同年级学段，方便日常上课使用。 11. 支持学校校本资源建设，可支持多种类型资源上传，如 doc, pdf, ppt, xls 等，资源支持按年纪、学科等维度查看。 12. 微课录制：支持对软件内容进行对应录制，录播内容支持本地保存与云端上传，方便教学使用。 13. 课件支持 4:3、16:9 切换，便于对不同页面比例的 PPT 课件实现全屏展示。 14. 图形工具：可一键绘制直线、虚线、箭头、正圆形、三角形、四边形、椭圆、平行四边形 等 30 种以上图形；绘制任意多边形、五角星、大括号、旗子等特殊图 形；并可对图形颜色填充、阴影、外观、对齐、旋转等操作。 15. 软件提供的工具菜单简单实用，包含小黑板、截图、录屏、撤销、放大镜、计时器、形状、思维导图、漫游、汉字、拼音、四线三格、插入素材等功能。 16. 支持对录制的视频文件进行打点，可在进度条任意位置设置多处开始播放节点，免去复杂的音视频剪辑，方便老师快速定位关键教学内容。 17. 提供 3D 立体星球模型，支持 360° 自由旋转、缩放展示。 18. 支持对课件内容添加蒙层工具，授		
--	--	--	--	--

		课模式下可通过擦除蒙层展现隐藏内容。		
121	视频展台	1、设备 ≥ 800 万像素摄像头；采用 USB 供电 2、支持不小于 A4 大小拍摄幅面,1080P 动态视频预览达到 30 帧/秒。 3、支持展台成像画面实时批注，预设多种笔划供选择。 4. 具有故障自动检测功能，可自动出现检测链接。 5、展示托板正上方具备 LED 补光灯，适应环境变化。 6、外壳在摄像头部分带保护镜片密封，防止灰尘沾染摄像头。	11	台

第五章 合同基本条款

合同条款

合同编号：_____

政 府 采 购 合 同

项目名称：靖边县二中实验室设施设备及智慧黑板采购项目

采购人（甲方）：靖边县第二中学

供应商（乙方）：_____

签署日期：2025 年 月 日

(主要条款)

采购人(甲方): 靖边县第二中学

供应商（乙方）：_____

根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》及其他有关法律、法规，遵循平等、自愿、公平和诚信的原则，就甲方向乙方采购靖边县二中实验室设备设施及智慧黑板采购项目事宜达成一致意见，商定协议具体内容如下，双方就下述项目范围与相关服务事项协商一致，订立本合同。

一、项目概况

1. 项目名称: 靖边县二中实验室设施设备及智慧黑板采购项目;
2. 交货地点: 靖边县第二中学指定地点;
3. 供货内容: 靖边县二中实验室设施设备及智慧黑板采购项目包含的全部内容。

二、合作方式

双方通过政府采购方式确定合作关系，同时明确采购品名、品牌、货号、单价(详见附件《 价格单》)，作为日后验收、支付的主要依据。

三、质量、价格保证

乙方必须根据甲方需求提供原装正品、正品行货等产品，部分产品应附有相应的产品合格证；价格、品牌、型号应按照投标文件中核定执行。

四、合同价款及付款方式

合同总价：(大写)：_____ (¥_____)

合同总价一次包死，不受市场价格变化的影响，并作为结算的唯一依据。

验收合格后一次性支付合同总价的 100%（无息）。

每次支付，乙方需向甲方提供等额的增值税发票。甲方为财政预算单位，如因不纳入财政管理的单位资金未及时下拨，支付日期顺延，乙方不得以此为依据向甲方提出诉求。

五、交货

(一)乙方须根据甲方需求,及时、准确的将甲方所需采购物品送达乙方指定地点,原则上常规性的商品交货日期不得超过十个工作日(需调货除外)。如遇采购方有急用商品订单,乙方当以最短时间针对甲方所订货物送到指定地点(特殊商品除外)。

(二)甲方按送货单内容及约定价格收货，确认产品符合要求后甲方在验收单上签字确认。

(三)如甲方发现乙方所售产品存在任何瑕疵，有权要求乙方进行换货。如发现乙方以次充好，以假乱真的，甲方有权解除合同，并要求乙方承担由此造成的损失。如乙方提供的货物不能正常使用，乙方在收到甲方通知后十日内予以包换或保修，否则甲方有权解除合同。

六、期限

供货期限：合同签订后 40 个日历日内完成。

七、违约责任

1. 乙方未按合同要求参数提供产品，甲方有权拒收，要求乙方重新提供，由此产生的费用由乙方承担。

2. 如乙方未按照甲方规定的时间送货，需向甲方支付合同总价款 20%的违约金，如乙方在甲方再次要求的期限内仍未完成货物配送，甲方有权解除合同，并要求乙方赔偿损失。

八、知识产权

供应商应保证投标产品及服务不会出现因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引发法律或经济纠纷，否则由供应商承担全部责任。任何被供应商用于未经授权的商业目的行为所造成的违约或侵权责任由供应商承担。

九、合同争议的解决：本合同在执行过程中，如发生争议，甲乙双方协商解决。如不能达成一致，则向甲方所在地人民法院起诉，如产生争议需要诉讼，则双方在合同中地址和联系方式即为诉讼送达地址。

十、合同一经签订，不得擅自变更、中止或者终止合同。对确需变更、调整或者中止、终止合同的，应按规定履行相应的手续。

十一、违约责任：依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》的相关条款和本合同约定，中标供应商未全面履行合同义务或者发生违约，甲方有权

终止合同，并对乙方违约行为进行追究。如有纠纷，双方友好协商解决，协商不成时可诉讼到甲方所在地人民法院解决。

十二、合同订立

1. 订立时间：_____年_____月_____日。

2. 订立地点：_____。

3. 本合同未尽事宜，甲、乙双方协商解决，可以签订补充协议。

4. 本合同所附报价单与本合同具有同等的法律效力。

5. 本合同一式六份，甲、乙双方各执三份，双方法定代表人或授权委托人签字盖章之日起生效，到期后自动终止。

采购人：_____（盖章）

供应商：_____（盖章）

地址：_____

地址：_____

法定代表人或其授权

法定代表人或其授权

的代理人：_____（签字）

的代理人：_____（签字）

开户银行：_____

开户银行：_____

账号：_____

账号：_____

电话：_____

电话：_____

电子邮箱：_____

电子邮箱：_____

注：本合同为简易版本，使用过程中，请结合具体项目，充实细化。

第六章 响应文件构成及格式

注释：

1、本章分为三部分，是为方便供应商制作响应文件设计。第一、二部分应按要求或给定格式**填报**。

2、第三部分响应方案格式**仅供参考**，供应商应根据项目特点，结合本次招标要求，对有关表格进行**补充或修改**，但不得对实质性文件的相关条款做出变动。

封面格式

项目编号：JBJY-TP-2025092

靖边县二中实验室设施设备及智慧黑板采购项目 目

响 应 文 件

供 应 商：_____（公章）

签 字：_____

时 间：_____

目 录

(此页引用目录)

第一部分 资格证明文件

供应商按资格审查要求逐一提供全部资料，缺少其中任何一项，其谈判响应文件将被视为无效文件。其中，《法定代表人证明书》、《法定代表人授权委托书》、《供应商信用承诺书》应按下文给定格式填写，否则按无效处理。

说明：关于提供榆林市政府采购货物类项目供应商信用承诺书、投标信用（保证金）承诺书（格式详见竞争性谈判文件）；供应商应在“信用中国（陕西榆林）”网站进行注册、登录、自主上报信用承诺书（网址：<https://www.ylcredit.gov.cn/>），开标现场由工作人员登录网站查询。

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声明函

采购人名称：

我方作为项目名称（项目编号：_____）第____标段的投标人，在此郑重声明：

1、在参加本次政府采购活动前3年内的经营活动中_____（填“没有”或“有”）重大违法记录。投标人在参加政府采购活动前3年内因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动，期限届满的，可以参加政府采购活动，但应提供期限届满的证明材料。

2、我方_____（填“未被列入”或“被列入”）失信被执行人名单。

3、我方_____（填“未被列入”或“被列入”）重大税收违法案件当事人名单。

4、我方_____（填“未被列入”或“被列入”）政府采购严重违法失信行为记录名单。

如有不实，我方将无条件地退出本项目的采购活动，并遵照《政府采购法》有关“提供虚假材料的规定”接受处罚。

特此声明。

投标人：名称（盖章）

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日期：_____年____月____日

备注：项目不分标段的，第____标段空白处填写“/”

提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明资料或承诺书；

不接受联合体投标不允许分包

非联合体不分包投标声明（格式）

本单位郑重声明，参加靖边县县级政府采购中心组织的项目名称：_____（项目编号：_____）采购活动，为非联合体谈判，本项目实施过程由本单位独立承担。本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商名称：（加盖公章）

日期： 年 月 日

榆林市政府采购货物类项目供应商信用承诺书

市场主体名称：

证件类型：统一社会信用代码

证件号码：

法人代表：

承诺有效期限： 年 月 日— 年 月 日

承诺内容：

为维护公开、公平、公正的政府采购市场秩序，树立诚实守信的政府采购供应商形象，本单位自愿做出以下承诺：

一、承诺本单位严格遵守国家法律、法规和规章，全面履行应尽的责任和义务，全面做到履约守信，具备《政府采购法》第二十二条第一款规定的条件；

二、承诺本单位提供给注册登记部门、行业管理部门、司法部门、行业组织以及在政府采购活动中提交的所有资料均合法、真实、有效，无任何伪造、修改、虚假成份，并对所提供资料的真实性负责；

三、承诺本单位严格依法开展生产经营活动，主动接受行业监管，自愿接受依法开展的日常检查；违法失信经营后将自愿接受约束和惩戒，并依法承担相应责任；

四、承诺本单位自觉接受行政管理部门、行业组织、社会公众、新闻舆论的监督；

五、承诺本单位自我约束、自我管理，重合同、守信用，不制假售假、商标侵权、虚假宣传、违约毁约、恶意逃债、偷税漏税、价格欺诈、垄断和不正当竞争，维护经营者、消费者的合法权益；

六、承诺本单位提出政府采购质疑和投诉坚持依法依规、诚实信用原则，在全国范围 12 个月内没有三次以上查无实据的政府采购投诉；

七、根据政府采购相关法律法规的规定需要作出的其他承诺：_____。

八、按照信用信息管理有关要求，本单位同意将以上承诺在各级信用信息共享平台公示，接受社会监督。若违背以上承诺，同意依据相关规定记入企业信用档案和在各级信用信息共享平台公示；性质严重的，同意承担相应法律后果和责任，并依法依规列入严重失信名单。

承诺单位（盖章）：

法定代表人（签章）：

法定代表人（负责人）身份证号：

承诺日期：

投标人信用承诺书

投标人：_____

统一社会信用代码：_____法人代表：_____

承诺有效期限：_____年_____月_____日—_____年_____月_____日

在_____项目招投标活动中，我公司（单位）郑重作出以下信用承诺：

（一）能严格遵守法律法规、职业道德和行业规范，具有独立承担民事责任的能力；符合依法依规应当具备的相关资质（资格）条件；具有独立承担中标项目的履约能力；具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；无法律法规规定禁止开展从业活动情形。所递交文件资料合法、真实、准确、完整、有效。

（二）不得有以下违法违规行为：1. 围标串标；以他人名义或者其他方式弄虚作假投标；出让出租资格、资质证书供他人投标；恶意竞标、强揽工程；以暴力、威胁、利诱等手段阻止或者控制其他潜在投标人参与招投标活动。2. 向招投标监督部门、交易中心、招标人、招标代理机构、评审委员会及其成员等当事主体赠送财物。3. 投标截止后至中标人确定前，修改或者撤销响应文件。4. 在被确定为中标人后无正当理由：不按照谈判文件和响应文件与招标人签订合同；在签订合同时向招标人提出附加条件、或者改变响应文件的实质性内容；放弃中标；不按照谈判文件的规定提交履约保证金。5. 招投标法规定的其它违法违规行为。

（三）自愿接受招投标监督部门和有关行政监督部门的依法检查。

（四）同意将此信用承诺纳入陕西省公共信用信息平台和榆林市公共信用信息共享平台，并上网公示，接受社会监督。

（五）若我公司（单位）及相关参与人员违背以上承诺事项，即被视为失信企业（法人），依据《关于对公共资源交易领域严重失信主体开展联合惩戒的备忘录》（发改法规[2018]457号），自愿接受失信联合惩戒和依法给予的行政处罚（处理），并依法承担赔偿责任和刑事责任。

法定代表人（签章）：

投标人（盖章）：

承诺时间：_____年_____月_____日

投标信用（保证金）承诺书

项目名称：_____

投标人：_____

统一社会信用代码：_____法人代表：_____

在本项目标段竞争性谈判活动中，我公司（单位）自愿作出以下竞争性谈判信用承诺：

（一）能严格遵守法律法规、职业道德和行业标准。

（二）不得有以下违法违规行为：不得有以下违法违规行为：1. 围标串标；以他人名义或者其他方式弄虚作假投标；出让出租资格、资质证书供他人投标；恶意竞标、强揽工程；以暴力、威胁、利诱等手段阻止或者控制其他潜在申请人参与竞争性谈判活动。2. 向招投标监督部门、交易中心、发包人、招标代理机构、谈判小组及其成员等当事主体赠送财物。3. 谈判截止后至成交人确定前，修改或者撤销谈判申请文件。4. 在被确定为成交人后无正当理由：不按照谈判文件和谈判申请文件与发包人签订合同；在签订合同时向发包人提出附加条件、或者改变谈判申请文件的实质性内容；放弃成交；不按照谈判文件的规定提交履约保证金。5. 招投标法规定的其它违法违规行为。

（三）若我公司（单位）及相关参与人员违背以上承诺事项，即被视为失信企业（法人），依据《关于对公共资源交易领域严重失信主体开展联合惩戒的备忘录》（发改法规[2018]457号），自愿接受1至3年内限制参与公共资源交易活动。

法人代表（签章）：

投标人（盖章）：

承诺时间：_____年_____月_____日

说明：本承诺书效力和作用等同投标保证金，其有效期与投标有效期一致。

投标人委托代理人员信用承诺书

在_____项目招投标活动中，我个人郑重作出以下信用承诺：

（一）能严格遵守法律法规、职业道德和行业规范，具有独立承担民事责任的能力；无法律法规规定禁止开展从业活动情形。我所递交的文件资料合法、真实、准确、完整、有效，无弄虚作假等情形。

（二）不得有以下违法违规行为：1. 围标串标；以他人名义或者其他方式弄虚作假投标；出让出租资格、资质证书供他人投标；恶意竞标、强揽工程；以暴力、威胁、利诱等手段阻止或者控制其他潜在投标人参与招投标活动。2. 向招投标监督部门、交易中心、招标人、招标代理机构、评审委员会及其成员等当事主体赠送财物。3. 投标截止后至中标人确定前，修改或者撤销响应文件。4. 在被确定为中标人后无正当理由：不按照谈判文件和响应文件与招标人签订合同；在签订合同时向招标人提出附加条件、或者改变响应文件的实质性内容；放弃中标；不按照谈判文件的规定提交履约保证金。5. 招投标法规定的其它违法违规行为。

（三）自愿接受招投标监督部门和有关行政监督部门的依法检查。

（四）同意将此信用承诺纳入陕西省公共信用信息平台和榆林市公共信用信息共享平台，并接受社会监督。

（五）若我违背以上承诺事项，即被视为失信人，依据《关于对公共资源交易领域严重失信主体开展联合惩戒的备忘录》（发改法规[2018]457号），自愿接受失信联合惩戒和依法给予的行政处罚（处理），并依法承担赔偿责任和刑事责任。

承诺有效期限：_____年_____月_____日—_____年_____月_____日

投标人：_____

承诺人（签字）：_____

承诺时间：_____年_____月_____日

供应商参加政府采购活动承诺书

未签署下列承诺书的，其责任由供应商自行承担。

（一）质量安全责任承诺书

为保证本采购项目顺利进行，作为供应商，现郑重承诺：

1、我方投标产品的生产（包括设计、制造、安装、改造、维修等）、投入使用的材料等均完全符合国家现行质量、安全、环保标准和要求。

2、我方将严格按照国家现行相关储存、运输、安装调试技术标准及规范、服务标准及规范、施工标准及规范，在规定的时限内，保质、保量完成项目全部内容，并向采购人交付合格产品。

3、对于因产品生产质量以及储存、运输、安装调试、服务、施工等过程中产生的任何安全事故，我方承担全部责任。

4、我方提供的服务符合现行的国家、行业、地区、企业标准及要求，标准不一致的，以更为严格的为准，我方对提供的服务的质量、安全、环保等承担全部责任。

供应商名称（加盖公章）

年 月 日

（二）拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书

（执行陕财办采管[2006]21号文件）

为响应党中央、国务院关于治理政府采购领域商业贿赂行为的号召，我公司在此庄严承诺：

- 1、在参与政府采购活动中遵纪守法、诚信经营、公平竞标。
- 2、不向采购人、采购代理机构和政府采购评审专家进行任何形式的商业贿赂以谋取交易机会。
- 3、不向政府采购代理机构和采购人提供虚假资质文件或采用虚假应标方式参与政府采购市场竞争并谋取中标、成交。
- 4、不采取“围标、陪标”等商业欺诈手段获得政府采购定单。
- 5、不采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商。
- 6、不在提供商品和服务时“偷梁换柱、以次充好”损害采购人的合法权益。
- 7、不与采购人、采购代理机构政府采购评审专家或其它供应商恶意串通，进行质疑和投诉，维护政府采购市场秩序。
- 8、尊重和接受政府采购监督管理部门的监督和政府采购代理机构招标采购要求，承担因违约行为给采购人造成的损失。
- 9、不发生其他有悖于政府采购公开、公平、公正和诚信原则的行为。

供应商名称（加盖公章）

年 月 日

承诺书 II

致：靖边县县级政府采购中心

作为参加贵公司组织的招标项目的供应商，本公司承诺：在参加本项目招标之前不存在被依法禁止经营行为、财产被接管或冻结的情况，如有隐瞒实情，愿承担一切责任及后果。

供应商	法定代表人/单位负责人	日 期
(公章)	(签章)	年 月 日

承诺书 III

致：靖边县县级政府采购中心

作为参加贵公司组织的招标项目的供应商，本公司郑重申告并承诺：近三年受到有关行政主管部门的行政处理、不良行为记录为____次（没有填零），如有隐瞒实情，愿承担一切责任及后果。

供应商	法定代表人/单位负责人	日 期
(公章)	(签章)	年 月 日

承诺书IV

致：靖边县县级政府采购中心

作为参加贵公司组织的招标项目的供应商，本公司郑重申告：近三年因项目质量问题的不法行为记录为__次（没有填零），如有隐瞒实情，愿承担一切责任及后果。

供应商	法定代表人/单位负责人	日 期
(公章)	(签章)	年 月 日

承诺书V

致：靖边县县级政府采购中心

作为参加贵公司组织的招标项目的供应商，本公司承诺：参加本次投标提交的所有资质证明文件及业绩证明是真实的、有效的，如有隐瞒实情，愿承担一切责任及后果。

供应商	法定代表人/单位负责人	日 期
(公章)	(签章)	年 月 日

法人代表证明书

致：靖边县县级政府采购中心				
企 业 法 人	企业名称			
	法定地址			
	工商登记机关			
	税务登记机关			
	统一社会信用代码			
法定 代表 人	姓名		性别	
	职务		联系电话	
	身份证号码			
法定 代表 人 身 份 证 扫 描 件	(粘贴处)		法定代表人（签章）	
			(公章)	
年 月 日				

注：身份证扫描件均需加盖公章，身份证信息不全的授权书无效。

法定代表人授权委托书

靖边县县级政府采购中心：

本授权委托书声明：我（法人代表姓名）系注册于（供应商地址）的（供应商名称）的法人代表，现代表公司授权下面签字的（被授权人的姓名、职务）为我公司合法代理人，代表本公司参加（项目名称）（采购项目编号）的政府采购活动。代理人在本次谈判中所签署的一切文件和处理的一切有关事物，我公司均予承认。

授权代表姓名（签字）： 性别：

职务： 电话：

通讯地址：

授权期限：自本授权委托书签署之日起 天

法定代表人身份证扫描件 (一面)	授权代表身份证扫描件 (一面)
法定代表人身份证扫描件 (另一面)	授权代表身份证扫描件 (另一面)

供应商名称（盖章）

法人代表：（签章）

日期： 年 月 日

备注：法人代表亲自参加投标的，无需提供该委托授权书，但须提供法人代表证明书。
（请保持授权委托书为完整的一页）

第二部分 符合性证明文件

一、响应函

致：（采购人）_____

我方收到贵中心发布的《项目名称》（项目编号：）谈判文件，经详细研究，我方决定参加该项目第 标段招标活动。为此，我方郑重声明以下诸点，并负法律责任。

一、我方已详细阅读了谈判文件，完全理解并同意谈判文件的所有事项及内容。

二、我方已悉知并关注了贵方在政府采购信息发布媒体（详见谈判文件第二章“谈判文件的修改、澄清”）上发布的关于本项目的有关变更公告（包括但不限于对谈判文件做出的修改或澄清、答疑纪要，以及项目暂停、重启、延期、终止等）。

三、我方同意向贵方提供与本投标有关的任何证明材料，保证所提交的证明材料真实、合法、有效，如有弄虚作假愿承担相关法律责任，并尊重谈判小组的评审结果。

四、我方愿意按照谈判文件中的一切要求，完成本项目合同责任和义务。

五、我方提交**电子响应文件一份**。

六、开标后在规定的投标有效期内撤回投标，我们愿接受政府采购的有关处罚决定。

七、我方的响应文件在开标之日起____个日历日内有效，如成交，延长至合同执行完毕时止。

八、所有关于此次招标活动的函电，请按下列地址联系：

供应商：名_____称（加盖公章）

地址：_____

开户银行：_____

账号：_____

电话：_____

传真：_____

邮编：_____

电子邮箱：_____（专用邮箱）

法定代表人：_____（签章）

日期： 年 月 日

二、一次报价表

采购项目名称	
采购项目编号	
供应商名称 (单位名称)	
谈判报价	人民币(大写): _____元 (小写¥: _____元)
供货期	
质保期	
其他声明	

供应商名称 (加盖公章)

年 月 日

备注: 1、“谈判报价”为投标总价,小数点后保留两位小数。谈判报价必须包括:完成采购内容所需的直接费、间接费、利润、税金及其它相关的一切费用,以及合同实施过程中的应预见及不可预见费用等完成合同规定责任和义务、达到合同目的的一切费用。

2、以上费用均为含税价格。

三、分项报价清单

项目名称：

项目编号：

序号	内容	规格型号	品牌	生产厂家	数量	单位	单价	合计
1								
2								
3								
...								
小计大写：							小写：	

供应商公章：_____

法定代表人或被授权人（签章）：_____

日期：_____.

四、商务偏差表

采购项目名称：_____

采购项目编号：_____

序号	谈判文件商务条款	响应文件商务响应	偏离	说明

注：各供应商须对本项目商务要求进行逐项应答。投标人未按要求响应的，漏项的视为未全部响应，按无效响应处理。

供应商名称：_____（加盖公章）
法定代表人：_____（签字或盖章）
日 期： 年 月

五、技术要求响应偏离表

项目名称：_____

项目编号：_____

序号	谈判文件技术条款	响应文件技术响应	偏离	说明

注：1、各供应商须对本项目技术要求进行逐项应答。投标人未按要求响应的，漏项的视为未全部响应，按无效响应处理。2、投标人所投产品应当为有注册商标的正品，供应商在投标时须提供技术参数中要求的功能参数佐证资料，佐证材包括但不限于功能截图、彩页、产品证书、检测报告相关资料，予以证明其技术参数的响应性，供应商未提供佐证材料按未实质性响应谈判文件处理；

第三部分 响应方案

一、供应商性质及其概况

(一) 供应商基本信息

单位基本情况					
供应商全称					
注册地址		成立时间			
登记证号		单位性质			
法定代表人 (主要负责人)		所属行业			
上年度 营业收入		资产总额			
所获得资质及 等级(国家行 政部门颁发)					
经营范围					
人员情况					
从业人员总数		管理人员数 量		专业技术 人员数量	
		残疾人人数		少数民族人 数	
存在直接控股、管理关系的相关供应商					
关系	供应商名称				

说明	1、登记证号指营业执照/事业单位法人证书/专业服务机构执业许可证/民办非企业单位登记证书中的登记号。 2、成立时间至提交响应文件截止时间不足一年的可不提供“上年度营业收入”。 3、供应商应如实填写上述信息。谈判文件允许联合体投标的，联合体各方均应提供。

企业控股关联关系说明

1. 供应商在本项目投标活动中，不存在与其它参与投标的投标人负责人为同一人，有控股、管理等关联关系承诺

2. 控股管理关系说明：

我单位管理的具有独立法人的下属单位有：_____。

我单位的上级管理单位有_____。

3. 股权关系说明：

我单位控股的单位有_____。

我单位被_____单位控股。

4. 单位负责人：_____

5. 其他与本项目有关的利害关系说明：_____。

我单位承诺以上说明真实有效，无虚假内容或隐瞒。

投标人名称（加盖公章）

法定代表人或被授权人：_____（签字或盖章）

日期：_____年____月____日

注：请详细填写企业关系关联说明，未如实填写将否决投标。

中小企业声明函（货物）

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

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

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

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

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

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____项目名称____（项目编号：）第____标段采购活动由本单位提供服务，或者提供其他残疾人福利性单位提供的服务。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商名称（加盖公章）

年 月 日

监狱企业证明函

监狱企业参加政府采购活动，要求享受相关优惠政策的，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。

备注：财政部 司法部《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）规定，监狱企业是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地（设区的市）监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。

供货方案

供应商按照谈判文件要求作出的技术应答，主要是针对本谈判项目的具体情况作出的实质性响应和满足。

供货方案必须科学合理、真实可行，能充分体现出自身技术和专业优势。对含糊不清或欠具体明确之处，谈判小组可视为供应商履约能力不足或响应不全。

同类业绩统计样表

序号	采购单位名称	合同名称	合同起止时间	合同金额（万元）
.....				
数量合计（个）：				

供应商名称（加盖公章）

年 月 日

四、供应商认为有利于本次谈判的其他情况说明。

-----本页以下无正文-----