

合同编号：郑大-询价-2022-0020

郑州大学政府采购货物合同

(10 万元以上参照范本)

甲方（全称）：郑州大学

乙方（全称）：郑州瑞科科教设备安装有限公司

根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》及有关法律、法规规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方同意按照下述条款订立本合同，共同信守。

一、供货范围及分项价格表（详见附件 1、附件 2）

1. 本合同所指货物包括原材料、燃料、设备、产品、硬件、软件、安装材料、备件及专用器具、文件资料等，详见附件 1、附件 2，此附件是合同中不可分割的部分。

2. 本合同总价包括但不限于货物价款、包装、运输、装卸、保险费、安装及相关材料费、调试费、软件费、检验费、培训费等各种伴随服务的费用以及税金等。合同总价之外，甲方不再另行支付任何费用。

二、质量及技术规格要求

乙方须按合同要求提供全新货物（包括零部件、附件、备品备件等）货物的质量标准、规格型号、具体配置、数量等应符合招标文件要求，其产品为原厂生产，且应达到乙方投标文件及澄清文件中承诺的技术标准。

乙方应在本合同生效后 7 个工作日内向甲方提供安装计划及质量控制规范；并于 09 月 26 日进驻安装现场；所有货物运送到甲方指定地点后，双方在 7 日内共同验收并签署验收意见。如甲方无正当理由，不得拒绝接收；在安装调试过程中，甲方有权采取适当的方式对乙方货物质量标准、规格型号、具体配置、数量以及安装质量和进度等进行检查。甲方如

果发现乙方所供货物不符合合同约定，甲方有权单方解除合同，由此产生的一切费用由乙方承担。

三、包装与运输

货物交付使用前发生的所有与货物相关的运输、安装及安全保障事项等均由乙方负责；货物包装应符合抗震、防潮、防冻、防锈以及长途运输等要求，对由于包装不当或防护措施不力而导致的货物损坏、损失、腐蚀等损失均由乙方承担；在货物备交付使用前所发生的所有与货物相关的经济纠纷及法律责任均与甲方无关。

四、质保期与售后服务（详见附件 3）

1. 所有设备免费质保期为 3 年（自验收合格并交付给甲方之日起计算），终身维护、维修。
2. 在质保期内，因产品质量造成的问题，乙方免费提供配件并现场维修，且所提供的任何零配件必须是其原设备厂家生产的或经其认可的。产品存在质量问题，甲方有权要求乙方换货。
3. 乙方须提供一年 4 次全免费（配件+人力）对产品设备的维护保养。
4. 乙方承诺凡设备出现故障，自接到甲方报修电话 1 小时内响应，3 小时内到达现场，24 小时内解决故障问题。保修期外只收取甲方零配件成本费，其他免费。
5. 乙方未在规定时间内提供原配件或认可的替代配件，甲方有权自行购买，费用由乙方承担。
6. 其它：

五、技术服务

1. 乙方向甲方免费提供标准安装调试及 不少于 4 人次国内操作培训。
2. 乙方向甲方提供设备详细技术、维修及使用资料。

3. 软件免费升级和使用。

4. 乙方有责任对甲方相关人员实施免费的现场培训或集中培训措施，保证甲方相关人员能够独立操作、熟练使用、维护和管理有关设备。

六、知识产权

乙方应保证甲方在使用该货物或货物的任何一部分时免受第三方提出的侵犯其知识产权、商业秘密权或其他任何权利的起诉。如因此给甲方造成损失，乙方承诺赔付甲方遭受的一切损失。

七、免税

1. 属于进口产品，用于教学和科研目的的，中标价为免税价格。

2. 免税产品应由甲乙双方依据海关的要求签订委托进口代理协议，确认甲乙双方的责任与义务。委托进口代理协议作为本合同的不可分割部分。

3. 免税产品通关时乙方必须进行商检，未商检的，造成的损失由乙方承担。

八、交货时间、地点与方式

1. 乙方于 2022 年 10 月 19 日之前将货物按甲方要求在甲方指定地点交货、安装、调试完毕，并具备使用条件，未经甲方允许每推迟一天，按合同总额的千分之五支付违约金。

2. 乙方负责所供货物包装、运输、安装和调试，并承担所发生的费用；甲方为乙方现场安装提供水、电等便利条件。

3. 安装过程中若发生安全事故由乙方承担。

4. 乙方安装人员应服从甲方的管理，遵守国家法律法规和学校相关制度，否则一切后果均由乙方承担。

5. 货物交付使用前，乙方负责对提供货物进行看管，并承担货物的丢失、损毁等风险。

九、验收方式

1. 初步验收。甲方按合同所列质量标准、规格型号、技术参数以及数量等在现场验收，并填写初步验收单（详见附件 4）。验收时，甲方有权提出采用技术和破坏相结合的方法。

乙方应向甲方移交所供设备完整的使用说明书、合格证及相关资料。乙方在所有设备（工程）安装调试、软件安装完毕后，开展现场培训，使用户能够独立熟练操作使用仪器或设备，尔后由供需双方共同初步验收；甲乙双方如产生异议，由第三方重新进行验收。如果乙方提供的货物与合同不符，甲方有权拒绝验收，由此所产生的一切费用由乙方承担。

2. 正式验收：依据河南省财政厅“《关于加强政府采购合同监督管理工作的通知》【豫财购（2010）24 号】”文件要求，政府采购合同金额 50 万元以上的货物采购项目，由使用单位初验合格后，向国有资产管理处提出验收申请，由采购单位领导牵头，会同财务、审计、资产管理及专家成立验收专家组进行正式验收。学校验收通过后，才能支付合同款项。

十、付款方式及条件

1. 本合同总价款（大写）为：柒拾玖万玖仟陆佰元整（小写：¥799,600.00 元）。

2. 付款方式：货物验收合格后，经审计后，甲方向乙方支付全部货款的 95%（大写：柒拾伍万玖仟陆佰贰拾元整 小写：¥759,620.00 元）；质保期满后，甲方向乙方支付剩余的全部货款（大写：叁万玖仟玖佰捌拾元整 小写：¥39,980.00 元）。

十一、履约担保

乙方向甲方以转账的方式提供合同总额 5%的履约保证金。履约担保金在签订合同前交学校财务处，货物验收合格，正式交付使用后予以退还。

十二、违约责任

乙方所交的货物产地、品牌、型号、规格、质量以及技术标准、数量等不符合合同要求，甲方有权拒收，由此产生的一切费用由乙方负责；因货物更换而造成逾期交货，则按逾期交货处理，乙方应向甲方每天支付合同标总额日千分之五的违约金。

甲方无正当理由拒收设备，应向乙方偿付拒收设备款额百分之五的违约金。甲方逾期付款，应向乙方支付本合同标的总额的日万分之四的违约金。

十三、其它

1. 组成本合同的文件及解释顺序为：本合同及其附件、双方签字并盖章的补充协议和文件；投标书及其附件；招标文件及补充通知；中标通知书；国家、行业或企业（以最高的为准）标准、规范及有关技术文件；投标书及其附件。

2. 双方在执行合同时产生纠纷，协商解决；协商不成，向甲方所在地人民法院提起诉讼。

3. 本合同共 44 页，一式 10 份，甲方执 4 份（用于合同备案、进口产品免税、验收、报账等事项），乙方执 4 份，招标公司执 2 份。

4. 本合同未尽事宜，甲方双方可签订补充协议，与本合同具有同等法律效力。

5. 本合同经双方法定代表人或其授权代理人签字并加盖单位公章后生效。

6. 法律文书接收地址（乙方）：郑州市高新区冬青街 26 号院 4 号楼 1 单元 308 室

甲方：郑州大学

地址：河南省郑州市科学大道 100 号

签字代表（或委托代理人）：

电话：

乙方：郑州瑞科科教设备安装有限公司

地址：郑州市高新区冬青街 26 号院

签字代表：

电 话：13837111662

开户银行：交通银行郑州高新技术开发区支行

账号：4110 6060 0018 1201 79117

合同签署日期：2022 年 9 月 26 日

附件 1:

供货范围及分项价格表

单位: 元

序号	设备名称	品牌型号	制造厂 (商)	原产地 (国)	数 量	单位	单价	合价	备注
1、	410 室 (合成 室)								是否免税
1.01	通风柜	郑州瑞科 1500*850*2350mm	郑州瑞科科教设 备安装有限公司	中国	6	台	7,550.00	45,300.00	已含
1.02	排风系统	郑州熙诚 4-72-12-5A- 2.2KW	郑州熙诚环保科 技有限公司	中国	2	套	15,500.00	31,000.00	已含
1.03	中央实验台	郑州瑞科 3750*1500*850mm	郑州瑞科科教设 备安装有限公司	中国	1	台	13,000.00	13,000.00	已含
1.04	药品柜	郑州瑞科 900*450*1800mm	郑州瑞科科教设 备安装有限公司	中国	2	台	1,900.00	3,800.00	已含
1.05	边实验台	郑州瑞科 3750*750*850mm	郑州瑞科科教设 备安装有限公司	中国	1	台	4,380.00	4,380.00	已含
1.06	带水边实验台	郑州瑞科 3750*750*850mm	郑州瑞科科教设 备安装有限公司	中国	1	台	4,980.00	4,980.00	已含
1.07	集中供气系统	捷锐 R21	捷锐企业(上海) 有限公司	中国	2	套	9,500.00	19,000.00	已含

1.08	实验空调	格力品牌 KFR-72LW/(72532)	珠海格力电器股份有限公司	中国	1	台	8,450.00	8,450.00	已含
1.09	实验空调	格力品牌 KFR-35GW/(35563)	珠海格力电器股份有限公司	中国	1	台	3,600.00	3,600.00	已含
2、	404室(实验室)								
	货物名称				数量	单位			
2.01	中央实验台	郑州瑞科 4000*1500*850mm	郑州瑞科科教设备有限公司	中国	3	台	13,750.00	41,250.00	已含
2.02	通风柜	郑州瑞科 1500*850*2350mm	郑州瑞科科教设备有限公司	中国	3	台	7,550.00	22,650.00	已含
2.03	试剂柜 (带外排风)	郑州瑞科 900*500*1800mm	郑州瑞科科教设备有限公司	中国	6	台	2,100.00	12,600.00	已含
2.04	试剂柜	郑州瑞科 900*450*1800mm	郑州瑞科科教设备有限公司	中国	3	台	1,900.00	5,700.00	已含
2.05	边实验台	郑州瑞科 4000*750*850mm	郑州瑞科科教设备有限公司	中国	1	台	4,650.00	4,650.00	已含
2.06	实验空调	格力品牌 KFR-72LW/(72532)	珠海格力电器股份有限公司	中国	2	台	8,450.00	16,900.00	已含

2.07	排风系统	郑州熙诚 4-72-12-5A- 2.2KW	郑州熙诚环保科技有限公司	中国	1	套	15,500.00	15,500.00	已含
2.08	排风系统	浙江沈力 SFB3-4	浙江沈力防爆机电有限公司	中国	1	套	2,600.00	2,600.00	已含
2.09	集中供气系统	捷锐 R21	捷锐企业(上海)有限公司	中国	1	套	9,500.00	9,500.00	已含
3、	406 (7) 室 (仪器室)								
	货物名称				数 量	单 位			
3.01	边仪器台	郑州瑞科 4500*750*850mm	郑州瑞科科教设备安装有限公司	中国	2	台	5,200.00	10,400.00	已含
3.02	实验空调	格力品牌 KFR- 72GW/(72563)			2	台	8,900.00	17,800.00	已含
3.03	玻璃地簧单开门	郑州瑞科 900*2600mm	郑州瑞科科教设备安装有限公司	中国	4	樘	2,650.00	10,600.00	已含
4、	408 室 (仪器 室)								
	货物名称				数 量	单 位			
4.01	边仪器台	郑 州 瑞 科 4500*750*850mm	郑州瑞科科教设备安装有限公司	中国	2	台	5,200.00	10,400.00	已含
4.02	中央仪器台	郑州瑞科	郑州瑞科科教设备安装有限公司	中国	1	台	11,380.00	11,380.00	已含

货物名称				数量	单位			
6.01	学生实验位	郑州瑞科 800*600*750mm	郑州瑞科科教设 备安有限公司	23	台	480.00	11,040.00	已含
6.02	学生实验椅	美迪品牌 540*470mm	郑州茜源美迪家 具有限公司	23	把	300.00	6,900.00	已含
6.03	实验空调	格力品牌 KFR- 72GW/(72563)	珠海格力电器股 份有限公司	1	台	8,900.00	8,900.00	已含
7、	403室							
货物名称				数量	单位			
7.01	教师工作实验 台	美迪品牌 1800*900*750mm	郑州茜源美迪家 具有限公司	1	台	2,780.00	2,780.00	已含
7.02	教师实验椅	美迪品牌 MD-DBY	郑州茜源美迪家 具有限公司	1	把	2,200.00	2,200.00	已含
7.03	教师实验椅	美迪品牌 580*430mm	郑州茜源美迪家 具有限公司	2	把	500.00	1,000.00	已含
7.04	六门柜	美迪品牌 2700*420*2000mm	郑州茜源美迪家 具有限公司	1	套	4,500.00	4,500.00	已含
7.05	三人沙发	美迪品牌 2200*900mm	郑州茜源美迪家 具有限公司	1	套	2,800.00	2,800.00	已含
7.06	单人沙发	美迪品牌 1000*900mm	郑州茜源美迪家 具有限公司	1	套	1,500.00	1,500.00	已含
7.07	方形茶几	美迪品牌	郑州茜源美迪家	1	台	450.00	450.00	已含

[illegible]

附件 2: 设备技术规格参数、功能描述及配置清单表

序号	设备名称	具体技术规格参数、功能描述及配置清单描述	单 位	数 量
1、	410 室（合成室）			
1.01	通风柜	1500*850*2350mm 全钢通风柜 1、主体框架：柜体采用 1.2mm 厚冷轧钢板数控机床剪板、折弯焊接而成，表面静电粉末喷涂处理。 2、内衬板\导流板：采用 6mm 厚抗倍特材质环流形设计导流板。 3、移动视窗：5mm 钢化玻璃，门开启≥高度为 700mm，自由升降，配合同步轮、同步皮带传动系统。 4、台面：采用 12.7mm 厚美国威盛亚品牌实芯理化板，需具有防腐蚀、耐酸碱、防静电、防火、耐磨、抗污染，边缘并经抛光倒角处理而成。 5、智能排风控制：配置液晶显示面板，实时的显示当前的运行状态，随意调节节门开度变化，控制排风设备的排风量，保持排风设备风速。 6、水路：1 套循环水，铜质烤瓷水嘴，pp 材质水杯。 7、插座：配有 10A、220V 五孔安全插座 3 个，16A、220V 三孔安全插座 1 个。 8、通风柜照明：LED30W 照明灯。 9、集气风罩：采用锥形缩口玻璃钢耐酸碱集气罩，底部入口为长方形开口，顶部出口管径为 Ø250mm。 已提供整体实验室设备安装布局图（详见第八节第 1 条） 排风系统由排风风机、通风柜等组成的排风系统，需满足每台通风柜工作时最大排风量 1800m³/h 的要求，同时保证噪音不高于 60 分贝，主风管设计风速 7-15m/s，支风管设计风速 6-9m/s，排风系统采用楼顶集中排放方式，系统控制箱集中在通风、干燥的环境下，风机安装在楼顶，排风主管沿建筑外墙引至楼顶。排风控制系统需	台	6
1.02	排风系统		套	2

		充分考虑实验室内多台通风设备情况下高峰时同时使用、单台设备情况下最小排风等各种情况。 1、玻璃钢防腐排风机 4-72-12-5A-2.2KW 离心风机 7358m³/h 风量，风压 560Pa， 2、软连接：防火帆布/硅胶软连接；圆筒和风机进风口对接；技术指标：补偿轴向、横向、角向，耐高温、耐腐蚀、消声减振等特点 3、排风主管道为 500*400mmPP 材质排风管 75 m²，含弯头、三通、法兰、钢制固定支架等，材质矩形直筒阻抗式消声器，1400mm*600mm，Ø250mmPP 材质手动风量固定调节阀，Ø250mmPP 材质电磁控制风量调节阀。 4、排风过滤净化系统：采用活性炭过滤净化箱，风量≥7400m³/h，箱壳采用 PP 板制作，内置抽屉式活性炭，过滤后达到国家环保部门要求的排放标准。（完工提供有国家认可的第三方检测机构出具的合格检测报告原件） 5、通风管线风管及部件的制作、安装 风管及部件制作安装的一般规定。 (a) 低压系统硬质矩形、圆形风管的板材厚度（mm）： 低压系统硬质圆形风管板材厚度（mm） <table><tr><th>风管直径 D</th><th>板材厚度</th></tr><tr><td>D ≤320</td><td>3.0</td></tr><tr><td>320<D≤630</td><td>4.0</td></tr><tr><td>630<D≤1000</td><td>5.0</td></tr><tr><td>1000<D≤2000</td><td>6.0</td></tr></table> (b) 中、高压系统硬质矩形风管板材厚度（mm） <table><tr><th>风管长边尺寸 b</th><th>板材厚度</th></tr><tr><td>b≤320</td><td>3.0</td></tr><tr><td>320<b≤500</td><td>4.0</td></tr></table>	风管直径 D	板材厚度	D ≤320	3.0	320<D≤630	4.0	630<D≤1000	5.0	1000<D≤2000	6.0	风管长边尺寸 b	板材厚度	b≤320	3.0	320<b≤500	4.0
风管直径 D	板材厚度																	
D ≤320	3.0																	
320<D≤630	4.0																	
630<D≤1000	5.0																	
1000<D≤2000	6.0																	
风管长边尺寸 b	板材厚度																	
b≤320	3.0																	
320<b≤500	4.0																	

			<table><tr><td>500<b≤800</td><td>5.0</td></tr><tr><td>800<b≤1250</td><td>6.0</td></tr><tr><td>1250<b≤2000</td><td>8.0</td></tr></table>	500<b≤800	5.0	800<b≤1250	6.0	1250<b≤2000	8.0								
500<b≤800	5.0																
800<b≤1250	6.0																
1250<b≤2000	8.0																
			(c) 风管系统工程类别划分														
			<table><tr><td>系统类别</td><td>系统工作压力</td><td>密封要求</td></tr><tr><td>低压系统</td><td>P≤500Pa</td><td>接缝和接管处严密</td></tr><tr><td>中压系统</td><td>500<P≤1500Pa</td><td>增加密封装置</td></tr><tr><td>高压系统</td><td>P>1500Pa</td><td>全部采取密封打胶措施</td></tr></table>	系统类别	系统工作压力	密封要求	低压系统	P≤500Pa	接缝和接管处严密	中压系统	500<P≤1500Pa	增加密封装置	高压系统	P>1500Pa	全部采取密封打胶措施		
系统类别	系统工作压力	密封要求															
低压系统	P≤500Pa	接缝和接管处严密															
中压系统	500<P≤1500Pa	增加密封装置															
高压系统	P>1500Pa	全部采取密封打胶措施															
			(d) 风管制作、安装： ① 圆形风管采用承插连接，方管采用法兰连接。 ② 风管的弯管曲率半径一般为 1 倍边长，最小不应少于 200mm，弯曲段尺寸大于 200mm 或小于等于 500mm 的应设导流片（内外弧的弯头可不装设导流片）。 ③ 安装前应清除管内、外杂物，并做好清洁和保护工作。 ④ 排风管应做好防凝结水和风管内水凝结水回流装置。水平管保持一定的坡度，坡向室外立管。室外立管应做好排凝结水装置。 ⑤ 风管安装的位置、标高、走向，符合设计要求，做到横平竖直，连接法兰的螺栓应均匀拧紧，其螺母在同一侧。 ⑥ 所有风管设置必要支、吊架，管道支架按国标加工制作。 已提供排风系统安装图（详见第八节第 2 条）														
1.03	中央实验台		3750*1500*850mm 大钢架结构+双层钢板试剂架+PP 中水槽 2 套+三联水龙头套+滴水架+单口洗眼器。 1. 采用国标方钢管，全部模具化制造，表面经酸洗、磷化后，环氧树脂粉末静电喷涂处理，平整光滑，不允许有喷涂层脱落、鼓泡、凹陷、压痕以及表面划伤、麻点、裂痕、崩角和刃口等；结构紧凑、牢固；耐酸碱、防腐蚀、承重大于 550kg/m²。 2. 方管为 60×40×1.8mm。前托臂采用 20mm×40mm×2mm 方钢管；后托臂采用 40mm	台	1												

		×40mm×2mm 角铁。 3. 台面：采用 12.7mm 厚美国威盛亚品牌实芯理化板防腐蚀、耐酸碱、防静电、防火、耐磨、抗污染的化学专用实芯理化板，边缘并经抛光倒角处理。 3.1、耐腐蚀性能优越，通过“国家化学建筑材料测试中心”抽样检验（非委托送检），按照 GB/T17657-2013 标准检验，其中 65%硝酸、98%硫酸、37%盐酸、40%氢氟酸、88%甲酸、99%乙酸、10%氯化铁、1%硝酸银、20%磷酸、无水甲醇、铬酸洗液等不少于 75 种溶液或试剂检验结果达到 5 级并无明显变化。 3.2、物理性能符合 GB/T7911-2013 中技术要求，通过“国家化学建筑材料测试中心”抽样检验（非委托送检），耐沸水、耐干热（180℃）、耐污染、耐香烟灼烧、抗拉强度、耐龟裂、抗大球冲击、耐湿热、耐水蒸气、耐划痕、弯曲强度、弯曲弹性模量，划痕、压痕、污渍、颜色与图案、表面光泽、边缘缺损、缺角等共计 23 种检测项目结果合格。其中弯曲弹性模量≥17000MPa；耐光色牢度达到 5 级；耐干热达到 5 级；防静电性能≤1.3x10⁹Ω。 3.3、通过“国家化学建筑材料测试中心”抽样检验（非委托送检），吸水率（23±2℃，24h）≤0.25，甲醛释放量按 GB/18580-2017 检测标准，结果要求≤0.07mg/m³。 3.4、通过“国家防火建筑材料质量监督检验中心”型式检验（安全性能）测试，燃烧性能符合 GB8624-2012 标准中 B1（C-s1, d0, t1）级，检测结果达到点燃时间 60s 内烟尖高度≤80mm；烟气毒性等级达到 ZA3 级。 3.5、抗菌性能：依据 ISO 22196: 2011 检测标准检测，大肠杆菌测试结果抗菌活性值≥5.9，金黄色葡萄球菌测试结果抗菌活性值≥3.6、肺炎克雷伯氏菌测试结果抗菌活性值≥5.5，粪链球菌测试结果抗菌活性值≥2.5，肠沙门氏菌肠亚种测试结果抗菌活性值≥4.0。 3.7、通过“国家建筑工程材料质量监督检验中心”测试，化学物排放按 ISO16000-9-2006 检测标准，TVOC 计算浓度≤0.07mg/m³，苯、甲苯、二甲苯均为未检出。 3.8、通过“国家建筑工程材料质量监督检验中心”测试，按 GB6566-2010 检测标准，放射性核素限量≤0.1。
--	--	---

		3.9 符合以上技术参数及要求的台面生产厂家已针对本项目出具了授权书和售后服务承诺书原件（加盖厂家公章）附于响应文件正本（详见第八节 4-13 条）。 4. 台体：采用 18 mm 厚三聚氰胺实木颗粒板，PVC 封边条经进口机械高温热压封边防水处理。柜体接缝处要求$\leq 2\text{mm}$。 5. 台体结构：每个实验台的柜体分为上下两部分，上层为抽屉，下层为柜门。根据标准预留电脑操作或坐人空位，确保实验操作的舒适性。 6. 附件： 6.1 滑轨：采用三节滚珠滑道，超静音，承重 36KG 以上，冲压成型表面烤漆。 6.2 铰链：采用不锈钢铰链冲压成型，耐腐蚀、承重、经久耐用，达到可承受破坏性实验的国际五金行业标准。 6.3 拉手：不锈钢 U 型明装实心拉手。 7. 地脚：采用直径 12mm 不锈钢螺杆与工程塑料一次注塑成型地脚，具有防滑减振和高低可调功能，可调高度$\pm 50\text{mm}$。 8. 试剂架：3000*400*750 双层钢化试剂架，立柱采用冷轧钢折弯成型，表面环氧树脂粉末喷涂，层板采用 10mm 厚钢化玻璃。连接件采用 2mm 厚镀锌钢连接件，喷涂采用环氧树脂静电喷涂高温固化，含用电线路及电源插座采用 250V10A 防溅插座。 9. 水嘴：采用实验室专用“科恩品牌 KA1”三联水嘴，铜质、表面经耐酸碱漆涂烧处理。瓷阀芯，出水口为尖嘴式，可拆卸清洗，具有缓压作用，鹅颈出水口为 360 度旋转。水龙头已提供保险公司承保保单扫描件加盖生产厂家公章（详见第八节第 13 条）。 10. 水槽：采用实验室专用高密度黑色 PP 水盆附防臭滤水提笼，规格 550*430*310mm。供水、排水选用 PPR 热熔管和 PP 材质专用排水管。 11. 滴水架：采用实验室专用 ABS 材质及 PP 棒组合而成，抗化学腐蚀、抑菌、耐潮湿、滴水架四边加挡条及下沿设小挡板并设清洁水自动回流装置，带导流孔接至水槽。 12. 桌上洗眼器：加厚铜质，总高度 340mm
--	--	--

		涂层：高亮度环氧树脂涂层，耐腐蚀、耐热，防紫外线辐射 喷淋头：软性橡胶，出水经缓压处理呈泡沫状水柱。 防尘盖：PP 材质，使用时自动被水冲开 水流锁定开关：水流开启，水流锁定功能一次完成，方便使用 控水阀：止逆阀，其闭门可自动关闭 供水软管：长度 1.5 米，软性 PVC 管外覆不锈钢网 最大耐水压：7 巴		
1.04	药品柜	规格：900*450*1800mm 全钢材质 1、柜体：柜体采用 1.0mm 冷轧钢板，酸洗磷化处理后喷涂环氧树脂粉末高温烘烤固化。 2、柜门：柜门为双开，采用 1.0mm 冷轧钢板，酸洗磷化处理后喷涂环氧树脂粉末高温烘烤固化。 3、层板：层板采用 1.0mm 冷轧钢板，酸洗磷化处理后喷涂环氧树脂粉末高温烘烤固化。	台	2
1.05	边实验台	3750*750*850mm 大钢架结构，实芯理化台面。 1. 采用国标方钢管，全部模具化制造，表面经酸洗、磷化后，环氧树脂粉末静电喷涂处理，平整光滑，不允许有喷涂层脱落、鼓泡、凹陷、压痕以及表面划伤、麻点、裂痕、崩角和刃口等；结构紧凑、牢固；耐酸碱、防腐蚀、承重大于 550kg/m²。 2. 方管为 60×40×1.8mm。前托臂采用 20mm×40mm×2mm 方钢管；后托臂采用 40mm×40mm×2mm 角铁。 3. 台面：采用 12.7mm 厚美国威盛亚品牌实芯理化板防腐蚀、耐酸碱、防静电、防火、耐磨、抗污染的化学专用实芯理化板，边缘并经抛光倒角处理。 4. 台体：采用 18 mm 厚三聚氰胺实木颗粒板，PVC 封边条经进口机械高温热压封边防水处理。柜体接缝处要求≤2mm。 5. 台体结构：每个实验台的柜体分为上下两部分，上层为抽屉，下层为柜门。根据标准预留电脑操作或坐人空位，确保实验操作的舒适性。	台	1

1. 06	带水边实验台	6. 附件: 6.1 滑轨: 采用三节滚珠滑道, 超静音, 承重 36KG 以上, 冲压成型表面烤漆。 6.2 铰链: 采用不锈钢铰链冲压成型, 耐腐蚀。 6.3 拉手: 不锈钢 U 型明装实芯拉手。 7. 地脚: 采用直径 12mm 不锈钢螺杆与工程塑料一次注塑成型地脚, 具有防滑减振和高低可调功能, 可调高度±50mm, 防腐、碱腐蚀 3750*750*850mm 大钢架结构, 实芯理化板台面。台面设 PP 中水槽+三联水龙头+滴水架 1. 采用国标方钢管, 全部模具化制造, 表面经酸洗、磷化后, 环氧树脂粉末静电喷涂处理, 平整光滑, 不允许有喷涂层脱落、鼓泡、凹陷、压痕以及表面划伤、麻点、裂痕、崩角和刃口等; 结构紧凑、牢固; 耐酸碱、防腐蚀、承重大于 550kg/m²。 2. 方管为 60×40×1.8mm。前托臂采用 20mm×40mm×2mm 方钢管; 后托臂采用 40mm×40mm×2mm 角铁。 3. 台面: 采用 12.7mm 厚美国威盛亚品牌实芯理化板防腐蚀、耐酸碱、防静电、防火、耐磨、抗污染的化学专用实芯理化板, 边缘并经抛光倒角处理。 4. 台体: 采用 18 mm厚三聚氰胺实木颗粒板, PVC 封边条经进口机械高温热压封边防水处理。柜体接缝处要求≤2mm。 5. 台体结构: 每个实验台的柜体分为上下两部分, 上层为抽屉, 下层为柜门。根据标准预留电脑操作或坐人空位, 确保实验操作的舒适性。 6. 附件: 6.1 滑轨: 采用三节滚珠滑道, 超静音, 承重 36KG 以上, 冲压成型表面烤漆。 6.2 铰链: 采用不锈钢铰链冲压成型, 耐腐蚀。 6.3 拉手: 不锈钢 U 型明装实芯拉手。 7. 地脚: 采用直径 12mm 不锈钢螺杆与工程塑料一次注塑成型地脚, 具有防滑减振和高低可调功能, 可调高度±50mm, 8. 水嘴: 采用实验室“科恩品牌 KA1”专用三联水嘴, 铜质、表面经耐酸碱漆涂	台	1
-------	--------	--	---	---

		烧处理。瓷阀芯，出水口为尖嘴式，可拆卸清洗，具有缓压作用，鹅颈出水口为 360 度旋转。 9. 水槽：采用实验室专用高密度黑色 PP 水盆附防臭滤水提笼，规格 550*430*310mm。供、排水选用 PPR 热熔管和 PP 材质专用排水管。 10. 滴水架：采用实验室专用 ABS 材质及 PP 棒组合而成，抗化学腐蚀、抑菌、耐潮湿、滴水架四边加挡条及下沿设小挡板并设清洁水自动回流装置，带导流孔接至水槽。		
1.07	集中供气系统	共两个气瓶，高压不锈钢管路，一级减压阀，每个通风柜内留 1 个气体接头及低压球阀、针阀等。 一级减压阀：验证气阀阀芯材料为 316L，有内衬 PCTFE 聚三氟氯乙烯高纯度适用，阀座 SEAT：PCTFE。膜片材质为耐酸耐碱高强度 316L，压力表接口 1/4" NPT 螺纹，本体不锈钢 316L，气瓶连接端规格适用于所有符合国际标准的气瓶，出口端尺寸为 1/4"，阀门进出口形式为卡套 金属软管：钢瓶连接软金属软管； 管道：采用 316L 不锈钢内部光亮退火，外部抛光，母材符合 BA 级的高纯管道，管道的内表面处理值要小于 0.37 μ。管道的标准：1/4" 壁厚 0.89mm。 三通弯头：高纯管路采用 316L 不锈钢光亮退火，母材符合 BA 级的高纯气路配件，三通弯头等均为可自动焊接的产品配件，大于 0.5 英寸外径的管道禁止使用弯管器具，必须使用成品弯头，弯度为 90 度的 3R 或 5R 标准。螺帽内部螺纹做镀银处理。已提供加盖生产厂家公章的减压阀保险单复印件（详见第八节第 14 条）、提供集中供气安装图纸（详见第八节第 3 条）	套	2
1.08	实验空调	冷暖型落地分体式安装。 制冷量(W)：7200W 制热量(W)：7800+2100W(PTC) 额定功率：制冷 2340W、制热 2350W 额定电压：220V	台	1

1.09	实验空调	能效比: 3。 壁挂分体式机 制冷量(W): 3500 (450-3800) W 制热量(W): 4500 (800-5100) W 额定功率: 制冷 1110 (160-1450) W、制热 1500 (190-1755) W 电辅加热功率: 1000W 循环风量: 630m ³ /h 控制: 遥控: 能效比: 3。	台	1
2、	404 室 (实验室)			
	货物名称		单位	数量
2.01	中央实验台	4000*1500*850mm 大钢架结构+ 铝玻试剂架+2 套 PP 中水槽+2 套三联水龙头+2 套滴水架+1 套单口洗眼器。含给排水管路及电源线路。实芯理化板台面。 1. 采用国标方钢管, 全部模具化制造, 表面经酸洗、磷化后, 环氧树脂粉末静电喷塑处理, 平整光滑, 不允许有喷涂层脱落、鼓泡、凹陷、压痕以及表面划伤、麻点、裂痕、崩角和刃口等; 结构紧凑、牢固; 耐酸碱、防腐蚀、承重大于 550kg/m ² 。 2. 方管为 60×40×1.8mm。前托臂采用 20mm×40mm×2mm 方钢管; 后托臂采用 40mm×40mm×2mm 角铁。 3. 台面: 采用 12.7mm 厚美国威盛亚品牌实芯理化板防腐蚀、耐酸碱、防静电、防火、耐磨、抗污染的化学专用实芯理化板, 边缘并经抛光倒角处理。 4. 台体: 采用 18 mm 厚三聚氰胺实木颗粒板, PVC 封边条经机械高温热压封边防水处理。柜体接缝处要求≤2mm。 5. 台体结构: 每个实验台的柜体分为上下两部分, 上层为抽屉, 下层为柜门。根据标准预留电脑操作或坐人空位, 确保实验操作的舒适性。 6. 附件:	台	3

		6.1 滑轨：采用三节滚珠滑道，超静音，承重 36KG 以上，冲压成型表面烤漆。 6.2 铰链：采用不锈钢铰链冲压成型，耐腐蚀、承重、经久耐用，达到可承受破坏性实验的国际五金行业标准。 6.3 拉手：不锈钢 U 型明装实心拉手。 7. 地脚：采用直径 12mm 不锈钢螺杆与工程塑料一次注塑成型地脚，具有防滑减振和高低可调功能，可调高度±50mm， 8. 试剂架：3000*400*750 双层钢化试剂架，立柱采用冷轧钢折弯成型，表面环氧树脂粉末喷涂，层板采用 10mm 厚钢化玻璃。连接件采用 2mm 厚镀锌钢连接件，喷涂采用环氧树脂静电喷涂高温固化，含用电线路及电源插座采用 250V10A 防溅插座。 9. 水嘴：采用“科恩品牌 KA1”专用三联水嘴，铜质、表面经耐酸碱漆涂烧处理。瓷阀芯，出水口为尖嘴式，可拆卸清洗，具有缓压作用，鹅颈出水口为 360 度旋转。 10. 水槽：采用实验室专用高密度黑色 PP 水盆附防臭滤水提笼，规格 550*430*310mm。供、排水选用 PPR 热熔管和 PP 材质专用排水管，科学连接，经久耐用。 11. 滴水架：采用实验室专用 ABS 材质及 PP 棒组合而成，抗化学腐蚀、抑菌、耐潮湿、滴水架四边加挡条及下沿设小挡板并设清洁水自动回流装置，带导流孔接至水槽，便与残水排流，利于器皿的自然干燥，整体美观实用。 12. 桌上洗眼器：加厚铜质，总高度 340mm 涂层：高亮度环氧树脂涂层，耐腐蚀、耐热，防紫外线辐射 喷淋头：软性橡胶，出水经缓压处理呈泡沫状水柱 防尘盖：PP 材质，使用时自动被水冲开 水流锁定开关：水流开启，水流锁定功能一次完成，方便使用 控水阀：止逆阀，其闭门可自动关闭 供水软管：长度 1.5 米，软性 PVC 管外覆不锈钢网		
2.02	通风柜	1500*850*2350mm 全钢通风柜 1、主体框架：柜体采用 1.2mm 厚冷轧钢板数控机床床剪板、折弯焊接而成，表面静电粉末喷涂处理。	台	3

		2、内衬板\导流板：采用 6mm 厚抗倍特材质环流形设计导流板。 3、移动视窗：5mm 钢化玻璃，门开启≥高度为 700mm，自由升降，配合同步轮、同步皮带传动系统。 4、台面：采用 12.7mm 厚美国威盛亚品牌实芯理化板，需具有防腐蚀、耐酸碱、防静电、防火、耐磨、抗污染，边缘并经抛光倒角处理。 5、智能排风控制：配置液晶显示面板，实时的显示当前的运行状态，随意调节门开度变化，控制排风设备的排风量，保持排风设备风速。 6、水路：1 套循环水，铜质烤瓷水嘴，pp 材质水杯。 7、插座：配有 10A、220V 五孔安全插座 3 个，16A、220V 三孔安全插座 1 个。 8、通风柜照明：LED30W 照明灯。 9、集气风罩：采用锥形缩口玻璃钢耐酸碱集气罩，底部入口为长方形开口，顶部出口管径为 Ø250mm。		
2.03	试剂柜 (带外排风)	规格：900*500*1800mm 全钢材质 1、柜体：柜体采用 1.0mm 冷轧钢板，酸洗磷化处理后喷涂环氧树脂粉末高温烘烤固化。 2、柜门：柜门为双开，采用 1.0mm 冷轧钢板，酸洗磷化处理后喷涂环氧树脂粉末高温烘烤固化。 3、层板：层板采用 1.0mm 冷轧钢板，酸洗磷化处理后喷涂环氧树脂粉末高温烘烤固化。 4、排风口：层板及顶部设通、排风口。	台	6
2.04	试剂柜	900*450*1800mm 全钢材质 1、柜体：柜体采用 1.0mm 冷轧钢板，酸洗磷化处理后喷涂环氧树脂粉末高温烘烤固化。 2、柜门：柜门为双开，采用 1.0mm 冷轧钢板，酸洗磷化处理后喷涂环氧树脂粉末高温烘烤固化。 3、层板：层板采用 1.0mm 冷轧钢板，酸洗磷化处理后喷涂环氧树脂粉末高温烘烤固化。	台	3

		化。			
2.05	边实验台	4000*750*850mm 大钢架结构，实芯理化板台面。 1. 采用国标方钢管，全部模具化制造，表面经酸洗、磷化后，环氧树脂粉末静电喷涂处理，平整光滑，不允许有喷涂层脱落、鼓泡、凹陷、压痕以及表面划伤、麻点、裂痕、崩角和刃口等；结构紧凑、牢固；耐酸碱、防腐蚀、承重大于 550kg/m²。 2. 方管为 60×40×1.8mm。前托臂采用 20mm×40mm×2mm 方钢管；后托臂采用 40mm×40mm×2mm 角铁。 3. 台面：采用 12.7mm 厚美国威盛亚品牌实芯理化板防腐蚀、耐酸碱、防静电、防火、耐磨、抗污染的化学专用实芯理化板，边缘并经抛光倒角处理。 4. 台体：采用 18mm 厚三聚氰胺实木颗粒板，PVC 封边条经机械高温热压封边防水处理。柜体接缝处要求≤2mm。 5. 台体结构：每个实验台的柜体分为上下两部分，上层为抽屉，下层为柜门。根据标准预留电脑操作或坐人空位，确保实验操作的舒适性。 6. 附件： 6.1 滑轨：采用三节滚珠滑道，超静音，承重 36KG 以上，冲压成型表面烤漆。 6.2 铰链：采用不锈钢铰链冲压成型，耐腐蚀、承重、经久耐用，达到可承受破坏性实验的国际五金行业标准。 6.3 拉手：不锈钢 U 型明装实芯拉手。 7. 地脚：采用直径 12mm 不锈钢螺杆与工程塑料一次注塑成型地脚，具有防滑减振和高低可调功能，可调高度±50mm，防酸、碱腐蚀	台	1	
2.06	实验空调	冷暖型落地分体式安装。 制冷量(W)：7200W 制热量(W)：7800+2100W (PTC) 额定功率：制冷 2340W、制热 2350W 额定电压：220V 室内机噪音：42-46dB，	台	2	

2.07	排风系统	室外机噪音: $\leq 56\text{dB}$,能效比: 3。 排风系统由排风风机、通风柜等组成的排风系统,需满足每台通风柜工作时最大排风量 $1800\text{m}^3/\text{h}$ 的要求,同时保证噪音不高于 60 分贝,主风管设计风速 $7\sim 15\text{m}/\text{s}$,支风管设计风速 $6\sim 9\text{m}/\text{s}$,排风系统采用楼顶集中排放方式,系统控制箱集中在通风、干燥的环境下,风机安装在楼顶,排风主管沿建筑外墙引至楼顶。 1、玻璃钢防腐排风风机 4-72-12-5A-2.2KW 离心风机 $7358\text{m}^3/\text{h}$ 风量,风压 560Pa, 2、软连接:防火帆布/硅胶软连接;圆筒和风机进口对接;技术指标:补偿轴向、横向、角向,耐高温、耐腐蚀、消声减振等特点 3、排风主管道为 $500*400\text{mm}$ PP 材质排风管 40 m^2,含弯头、三通、法兰、钢制固定支架等,镀锌板材质矩形直筒阻抗式消声器, $1400\text{mm}*600\text{mm}$, $\text{Ø}250\text{mm}$PP 材质手动风量固定调节阀, $\text{Ø}250\text{mm}$PP 材质电磁控制风量调节阀 4、通排风管线风管及部件的制作、安装 风管及部件制作安装的一般规定。 (a) 低压系统硬质矩形、圆形风管的板材厚度 (mm): 低压系统硬质圆形风管板材厚度 (mm) <table><tr><td>风管直径 D</td><td>板材厚度</td></tr><tr><td>$D \leq 320$</td><td>3.0</td></tr><tr><td>$320 < D \leq 630$</td><td>4.0</td></tr><tr><td>$630 < D \leq 1000$</td><td>5.0</td></tr><tr><td>$1000 < D \leq 2000$</td><td>6.0</td></tr></table> (b) 中、高压系统硬质矩形风管板材厚度 (mm) <table><tr><td>风管长边尺寸 b</td><td>板材厚度</td></tr><tr><td>$b \leq 320$</td><td>3.0</td></tr></table>	风管直径 D	板材厚度	$D \leq 320$	3.0	$320 < D \leq 630$	4.0	$630 < D \leq 1000$	5.0	$1000 < D \leq 2000$	6.0	风管长边尺寸 b	板材厚度	$b \leq 320$	3.0	套	1
风管直径 D	板材厚度																	
$D \leq 320$	3.0																	
$320 < D \leq 630$	4.0																	
$630 < D \leq 1000$	5.0																	
$1000 < D \leq 2000$	6.0																	
风管长边尺寸 b	板材厚度																	
$b \leq 320$	3.0																	

		<table><tr><td>320<b≤500</td><td>4.0</td></tr><tr><td>500<b≤800</td><td>5.0</td></tr><tr><td>800<b≤1250</td><td>6.0</td></tr><tr><td>1250<b≤2000</td><td>8.0</td></tr></table> (c) 风管系统工程类别划分 <table><tr><td>系统类别</td><td>系统工作压力</td><td>密封要求</td></tr><tr><td>低压系统</td><td>P≤500Pa</td><td>接缝和接管处严密</td></tr><tr><td>中压系统</td><td>500<P≤1500Pa</td><td>增加密封装置</td></tr><tr><td>高压系统</td><td>P>1500Pa</td><td>全部采取密封打胶措施</td></tr></table> (d) 风管制作、安装: ① 圆形风管采用承插连接, 方管采用法兰连接。 ② 风管的弯管曲率半径一般为 1 倍边长, 最小不应少于 200mm, 弯曲段尺寸大于 200mm 或小于等于 500mm 的应设导流片 (内外弧的弯头可不装设导流片)。 ③ 安装前应清除管内、外杂物, 并做好清洁和保护工作。 ④ 排风管应做好防凝结水和风管内水凝结水回流装置。水平管保持一定的坡度, 坡向室外立管。室外立管应做好排凝结水装置。 ⑤ 风管安装的位置、标高、走向, 符合设计要求, 做到横平竖直, 连接法兰的螺栓应均匀拧紧, 其螺母在同一侧。 ⑥ 所有风管设置必要支、吊架, 管道支架按国标加工制作。 已提供排风系统安装图 (详见第八节第 2 条)	320<b≤500	4.0	500<b≤800	5.0	800<b≤1250	6.0	1250<b≤2000	8.0	系统类别	系统工作压力	密封要求	低压系统	P≤500Pa	接缝和接管处严密	中压系统	500<P≤1500Pa	增加密封装置	高压系统	P>1500Pa	全部采取密封打胶措施		
320<b≤500	4.0																							
500<b≤800	5.0																							
800<b≤1250	6.0																							
1250<b≤2000	8.0																							
系统类别	系统工作压力	密封要求																						
低压系统	P≤500Pa	接缝和接管处严密																						
中压系统	500<P≤1500Pa	增加密封装置																						
高压系统	P>1500Pa	全部采取密封打胶措施																						
2.08	排风系统	轴流排风风机, PVCØ250mm 排风管道, 含弯头、三通、法兰、钢制固定支架等, PVCØ160mm 排风管道, 含弯头、三通、法兰、钢制固定支架等	套	1																				
2.09	集中供气系统	共 2 个气瓶, 高压不锈钢管路, 每个通风柜内留 1 个气体接头及低压球阀、针阀等, 1 个一级减压阀。	套	1																				

		一级减压阀：验证气阀阀芯材料为 316L，有内衬 PCTFE 聚三氟氯乙烯高纯度适用，阀座 SEAT：PCTFE。膜片材质为耐酸碱高强度 316L，压力表接口 1/4" NPT 螺纹，本体不锈钢 316L，气瓶连接端规格适用于所有符合国际标准的气瓶，出口端尺寸为 1/4"，阀门进出口形式为卡套 金属软管：气瓶连接软金属软管； 管道：采用 316L 不锈钢内部光亮退火，外部抛光，母材符合 BA 级的高纯管道，管道的内表面处理值要小于 0.37 μ。管道的标准：1/4" 壁厚 0.89mm。 三通弯头：高纯管路采用 316L 不锈钢光亮退火，母材符合 BA 级的高纯气路配件，三通弯头等均为可自动焊接的产品配件，大于 0.5 英寸外径的管道禁止使用弯管器具，必须使用成品弯头，弯度为 90 度的 3R 或 5R 标准。 螺帽内部螺纹做镀银处理：提供安装时必要的润滑，延长螺纹寿命。 已提供加盖生产厂家公章的减压阀保险单复印件（详见第八节第 14 条）、已提供集中供气安装图纸（详见第八节第 3 条）			
3、	406 (7) 室 (仪器室)				
	货物名称			单位	数量
3.01	边仪器台	4500*750*850mm 大钢架结构。实芯理化板台面。含电源线路。 1. 采用国标方钢管，全部模具化制造，表面经酸洗、磷化后，环氧树脂粉末静电喷涂处理，平整光滑，不允许有喷涂层脱落、鼓泡、凹陷、压痕以及表面划伤、麻点、裂痕、崩角和刃口等；结构紧凑、牢固；耐酸碱、防腐蚀、承重大于 550kg/m²。 2. 方管为 60×40×1.8mm。前托臂采用 20mm×40mm×2mm 方钢管；后托臂采用 40mm×40mm×2mm 角铁。 3. 台面：采用 12.7mm 厚美国威盛亚品牌实芯理化板防腐蚀、耐酸碱、防静电、防火、耐磨、抗污染的化学专用实芯理化板，边缘并经抛光倒角处理。 4. 台体：采用 18mm 厚三聚氰胺实木颗粒板，PVC 封边条经机械高温热压封边防水处理。柜体接缝处要求≤2mm。	台	2	

		5. 台体结构: 每个实验台的柜体分为上下两部分, 上层为抽屉, 下层为柜门。根据标准预留电脑操作或坐人空位。 6. 附件: 6.1 滑轨: 采用三节滚珠滑道, 超静音, 承重 36KG 以上, 冲压成型表面烤漆。 6.2 铰链: 采用不锈钢铰链冲压成型, 耐腐蚀。 6.3 拉手: 不锈钢 U 型明装实芯拉手。 7. 地脚: 采用直径 12mm 不锈钢螺杆与工程塑料一次注塑成型地脚, 具有防滑减振和高低可调功能, 可调高度±50mm, 防酸、碱腐蚀		
3.02	实验空调	冷暖型壁挂分体式机 制冷量(W): 7200W 制热量(W): 8100W 额定功率: 制冷 2257W、制热 2600W 电辅加热功率: 1300W 循环风量: 1250m³/h 控制: 遥控; 能效比: 3。	台	2
3.03	玻璃地簧单开门	900*2600mm 门上带亮子 12mm 厚钢化玻璃门扇, 基层采用 18mm 厚大细木工板找平, 表面采用 1.0mm 厚 304 不锈钢板刨槽、折弯饰面, 门窗框正面单独一条 50mm 宽装饰条。地弹簧, 玻璃上、下夹, 不锈钢圆桶拉手等	樘	4
4、	408 室 (仪器室)			
	货物名称		单位	数量
4.01	边仪器台	4500*750*850mm 大钢架结构, 实芯理化板台面。 1. 采用国标方钢管, 全部模具化制造, 表面经酸洗、磷化后, 环氧树脂粉末静电喷涂处理, 平整光滑, 不允许有喷涂层脱落、鼓泡、凹陷、压痕以及表面划伤、麻点、	台	2

4.02	中央仪器台	裂痕、崩角和刃口等；结构紧凑、牢固；耐酸碱、防腐蚀、承重大于 550kg/m²。 2. 方管为 60×40×1.8mm。前托臂采用 20mm×40mm×2mm 方钢管；后托臂采用 40mm×40mm×2mm 角铁。 3. 台面：采用 12.7mm 厚美国威盛亚品牌实芯理化板防腐蚀、耐酸碱、防静电、防火、耐磨、抗污染的化学专用实芯理化板，边缘并经抛光倒角处理。 4. 台体：采用 18 mm厚三聚氰胺实木颗粒板，PVC 封边条经进口机械高温热压封边防水处理。柜体接缝处要求≤2mm。 5. 台体结构：每个实验台的柜体分为上下两部分，上层为抽屉，下层为柜门。根据标准预留电脑操作或坐人空位。 6. 附件： 6.1 滑轨：采用三节滚珠滑道，超静音，承重 36KG 以上，冲压成型表面烤漆。 6.2 铰链：采用不锈钢铰链冲压成型，耐腐蚀、承重。 6.3 拉手：不锈钢 U 型明装实芯拉手。 7. 地脚：采用直径 12mm 不锈钢螺杆与工程塑料一次注塑成型地脚，具有防滑减振和高低可调功能，可调高度±50mm， 4500*1500*850mm 大钢结构+塔式插座盒/明装钢制小型配电箱。实芯理化板台面。 1. 采用国标方钢管，全部模具化制造，表面经酸洗、磷化后，环氧树脂粉末静电喷涂处理，平整光滑，不允许有喷涂层脱落、鼓泡、凹陷、压痕以及表面划伤、麻点、裂痕、崩角和刃口等；结构紧凑、牢固；耐酸碱、防腐蚀、承重大于 550kg/m²。 2. 方管为 60×40×1.8mm。前托臂采用 20mm×40mm×2mm 方钢管；后托臂采用 40mm×40mm×2mm 角铁。 3. 台面：采用 12.7mm 厚美国威盛亚品牌实芯理化板防腐蚀、耐酸碱、防静电、防火、耐磨、抗污染的化学专用实芯理化板，边缘并经抛光倒角处理。 4. 台体：采用 18 mm厚三聚氰胺实木颗粒板，PVC 封边条经进口机械高温热压封边防水处理。柜体接缝处要求≤2mm。 5. 台体结构：每个实验台的柜体分为上下两部分，上层为抽屉，下层为柜门。根据		
	台			1

		标准预留电脑操作或坐人空位，确保实验操作的舒适性。		
		6. 附件： 6.1 滑轨：采用三节滚珠滑道，超静音，承重 36KG 以上，冲压成型表面烤漆。 6.2 铰链：采用不锈钢铰链冲压成型，耐腐蚀、承重。 6.3 拉手：不锈钢 U 型明装实心拉手。 7. 地脚：采用直径 12mm 不锈钢螺杆与工程塑料一次注塑成型地脚，具有防滑减振和高低可调功能，可调高度±50mm，		
4.03	实验空调	壁挂分体式机 制冷量(W)：3500 (450-3800) W 制热量(W)：4500 (800-5100) W 额定功率：制冷 1110 (160-1450) W、制热 1500 (190-1755) W 电辅加热功率：1000W 循环风量：630m³/h 控制：遥控， 能效比：3。	台	2
5、	401 室			
	货物名称		单位	数量
5.01	实验台	6000*1800*750mm 1、基材：高密度纤维板基材。 2、面材：0.3mm 厚天然胡桃木皮，木皮厚度≥200，木皮封边，木材含水率 8-12%。	台	1
5.02	实验椅 1	网面椅，定型海绵，带靠背。 ≥540*470mm 透气微弹网布靠背，耐受力强，耐冲击，不易变形，轻微弹性，结合人体工程学椅背； 尼龙高承重连体扶手，支架采用 30*20mm 不锈钢圆管一次弯曲成型。	把	20
5.03	实验椅 2	1. 靠背(宽 x 高)：45x40cm 2. 座垫(宽 x 深)：40x40cm	把	25

		3. 座高: 45cm 4. 加强全钢板, 耐磨防水 PU 椅面, 30mm 圆钢管椅架, 表面烤漆处理。		
5.04	茶水柜	860*400*860mm 1、基材: 高密度纤维板基材。 2、面材: 国产 0.3mm 厚天然胡桃木皮, 木皮厚度 ≥ 200 , 木皮封边, 木材含水率 8-12%。 冷暖型落地分体式安装。 制冷量(W): 7200W 制热量(W): 7800+2100W (PTC) 额定功率: 制冷 2340W、制热 2350W 额定电压: 220V 室内机噪音: 42-46dB, 室外机噪音: 56dB, 能效比: 3	台	1
5.05	实验空调		台	2
5.06	投影仪	吊装吊架、连接 VGA 线等附材, 亮度: 4000 流明 分辨率: WXGA1280*800 对比度: 16000:1 A/V 滑盖, 双 USB, HDMI 接口, 垂直及水平校正, 侧面投影, 灯泡标准模式 6000 小时, 环保 12000 小时, 支持 USB 传输与控制, 内置无线。	台	1
5.07	电动投影幕布	电动幕布: 采用幕布专用长寿命电机; 显示面积: 120 英寸; 幕面材质: 玻珠幕面, 含设备安装线材等, 比例: 16:10, 对比度: 800:1; 可视角度: 150°--160°;	套	1
6、	402 室			
	货物名称		单位	数量
6.01	学生实验位	800*600*750mm 含电源线路及 2 插位多功能排插 1、台面: 三聚氰胺饰面台面, 厚 18mm; 四边 PVC 封边条封边。 2、柜体: 三聚氰胺饰面台面, 厚 18mm; PVC 封边条封边。 3、布电源线路: 一个位置要求设置一个多功能插排。	台	23
6.02	学生实验椅	网面椅, 定型海绵, 带靠背。	把	23

		540*470mm 透气微弹网布靠背, 耐受力强, 耐冲击, 不易变形, 轻微弹性, 结合人体工程学椅背; 尼龙高承重连体扶手, 支架采用 30*20mm 不锈钢方管一次弯曲成型。		
6.03	实验空调	冷暖型壁挂分体式机 制冷量(W): 7200W 制热量(W): 8100W 额定功率: 制冷 2257W、制热 2600W 电辅加热功率: 1300W 循环风量: 1250m ³ /h 控制: 遥控 能效比: 3	台	1
7、	403 室			
	货物名称		单位	数量
7.01	教师工作实验台	1800*900*750mm 带副台 桌面采用 50mm 加厚桌面面板。 活动柜: 标准油漆三层大空间储物抽屉, 安全锁具, 一锁锁三抽。 副台: 加长油漆侧柜, 设置电脑主机位置及穿线孔, 底部四个万向轮, 方便移动。 线条造型: 多层次光滑圆边。 油漆工艺: 木皮表面采用健康环保、光泽细腻、味道散发快的油漆饰面。 桌角工艺: 多层次方形桌角细致的直线曲线结合的桌角。	台	1
7.02	教师实验椅	牛皮人工缝制, 舒适头枕, 实木扶手, 多段式全布靠背拼接, 加厚高密度海绵填充座垫, 安全防爆气杆, 实木五星尼龙万向轮木脚。	把	1
7.03	教师实验椅	黑色网面转椅, 带腰靠, 头枕。 580*430mm 透气微弹网布靠背, 耐受力强, 耐冲击, 不易变形, 轻微弹性, 结合人体工程学椅背, 更好的承托腰部; 尼龙高承重连体扶手, 扶手静压≥77KG, 多功能防爆底盘, 可控制后仰和升降, 认证气压杆内外壁厚≥1.5mm, 升降高≥100mm; 尼	把	2

		龙混合玻纤五星万向脚；480*480mm 原生海绵填充座垫；可升降头枕采用人性化设计，可以调节升降以适应不同的身高，升降高度 $\geq 70\text{mm}$ ，可拆卸式设计。		
7.04	六门柜	2700*420*2000mm 1、基材：高密度纤维板基材。 2、面材：0.3mm 厚天然胡桃桃木皮，木皮厚度 ≥ 200 ，木皮封边，木材含水率 8-12%。 3、油漆：木器油漆饰面。	套	1
7.05	三人沙发	2200*900mm 皮质三人沙发 ①革面：纹路细致、均匀；允许皮革自然纹路、暗痕、牛筋等轻微缺陷；色泽均匀不花，不裂面；涂饰革涂饰均匀，涂层粘着牢固，不掉浆；②革身：全张革厚薄基本均匀，革身丰满，柔软而有弹性，允许轻微自然异味；③革里：洁净，无油腻感。 ④框架：采用实木框架。⑤扶手：实木烤漆扶手。	套	1
7.06	单人沙发	1000*900mm 单人皮质沙发 ①革面：纹路细致、均匀；允许皮革自然纹路、暗痕、牛筋等轻微缺陷；色泽均匀不花，不裂面；涂饰革涂饰均匀，涂层粘着牢固，不掉浆；②革身：全张革厚薄基本均匀，革身丰满，柔软而有弹性，允许轻微自然异味；③革里：洁净，无油腻感。 ④框架：采用实木框架。⑤扶手：实木烤漆扶手。	套	1
7.07	方形茶几	600*600*460mm 木质油漆 1、基材：高密度纤维板基材。 2、面材：0.3mm 厚天然胡桃桃木皮，木皮封边，木材含水率 8-12%。 3、油漆：木器油漆饰面。	台	1
7.08	长形茶几	1200*600*460mm 木质油漆 1、基材：高密度纤维板基材。 2、面材：0.3mm 厚天然胡桃桃木皮，木皮封边，木材含水率 8-12%。 3、油漆：木器油漆饰面。	台	1
7.09	实验空调	壁挂分体式机 制冷量(W)：3500 (450-3800) W	台	1

		制热量(W): 4500 (800-5100) W 额定功率: 制冷 1110 (160-1450) W、制热 1500 (190-1755) W 电辅加热功率: 1000W 循环风量: 630m ³ /h 控制: 遥控; 能效比: 3。		
8、	409 室			
	货物名称		单位	数量
8.01	教师工作实验位	1500*600*750/1100mm 屏风 20 款含电源线路及四位多功能排插。 1、台面: 白色三聚氰胺饰面台面, 厚 25mm; 四边 PVC 封边条封边。 2、框架: 铝合金专用型材框架; 上部镶玻璃视窗 (磨砂条纹玻璃), 中部 (可选颜色) 三聚氰胺实木颗粒板饰面, 下部 (可选颜色) 三聚氰胺实木颗粒板饰面。 3、活动柜: 标准屏风隔断活动柜; 4、布电源线路: 一个位置要求设置一个多功能插排。 钢制可躺转椅。	台	6
8.02	教师实验椅	580*430mm 透气微弹网布靠背, 耐受力强, 耐冲击, 不易变形, 轻微弹性, 结合人体工程学椅背, 更好的承托腰部; 尼龙高承重连体扶手, 扶手静压≥77KG, 多功能防爆底盘, 可控制后仰和升降, 认证气压杆内外壁厚≥1.5mm, 升降高≥100mm; 尼龙混合玻纤五星万向脚; 480*480mm 原生海绵填充座垫; 可升降头枕, 可以调节升降以适应不同的身高, 升降高度≥70mm, 可拆卸式设计。 壁挂分体式机	把	6
8.03	实验空调	制冷量(W): 3500 (450-3800) W 制热量(W): 4500 (800-5100) W 额定功率: 制冷 1110 (160-1450) W、制热 1500 (190-1755) W 电辅加热功率: 1000W 循环风量: 630m ³ /h	台	1

		控制：遥控： 能效比：3。			
8.04	边桌	700*700*750mm 钢制框架木台面边桌 桌面：25mm 厚三聚氰胺实木颗粒板台面，四周 PVC 修饰防水条。 架体：38*38*1.5mm 方钢管焊制，表面环氧树脂喷涂烤漆处理。	台	1	
8.05	原净化实验室墙体、设备拆除	净化彩钢板，送回风管路 PVC 地面等，冷库板及制冷设备等制药车间，通风柜、实验台、水泥实验台、管道、上下水管路、原木门拆除。	m ²	640	
8.06	地面拆除后找平层	原水泥地面，拆除后混凝土找平层	m ²	60	
8.07	网络线路	会议室、学生自习室、办公室，教师办公室安装网线，24 口交换机 1 台，网线，路由 3 台。	项	1	
8.08	垃圾清运	垃圾外运，汽车运至校外专用处置场地。	项	1	
8.09	会议室、办公室窗帘	1. 布料性能要求：不起皱、不褪色、不变色、抗老化、垂感好，透气，遮光，纺织均匀，无异味。 2. 加工要求：有料加工不易飘线、毛边，加工要求保证帷幔布料的平整性，加工时要求熨烫、方便清洁、维护或更换。 3. 窗帘轨道要求： 3.1 加强型抗扭曲轨道设计，承重不变形，铝合金电泳漆，厚度≥1.2mm，要求整条。 3.2 铝型材，固定点间距≤600mm，膨胀丝长度≥60mm。 3.3 轨道采用静音设计，拒绝对接（要求整条）。 1300*2600mm 门上带亮子	m ²	75	
8.10	玻璃地簧对开门	12mm 厚钢化玻璃门扇，基层采用 18mm 厚大细木工板找平，表面采用 1.0mm 厚 304 不锈钢板刨槽、折弯饰面，门窗框正面单独一条 50mm 宽装饰条。地弹簧，玻璃上、下夹，圆筒不锈钢拉手等	樘	9	

8.11	开关、插座、电源线 路、配电箱	暗装开关、五孔 220V10A 电源插座，配套钢制底盒。 ZR-BV-4mm ² ，ZR-BV-6mm ² ，ZR-BV-2.5mm ² ，钢质 20、25 穿线管，墙面开槽。 500*600*250mm 钢制配电箱 1 套	m ²	449
8.12	灯具	灯具形式：吊线 方通 灯具尺寸：300*1200*45mm 防护等级：IP22 灯体颜色：白色 灯具材质：边框铝、底板铁艺 光源形式：LED 发光方式：正发光 光源色温：6500k 光束角度：145° 光源功率：80w 光通量：7500lm 显色指数：≥90 使用寿命：≥30000h 输入电压：AC220V-50hz 驱动电源：无驱动 电源电流：350mA	个	72
8.13	其他	1、墙面、顶面刷乳胶漆 2309 m ² 。 2、PVC 卷材（≥2.0mm 厚）地板（含自流坪水泥找平）480.5 m ² 。 3、SUS304 材质 1.0mm 厚不锈钢踢脚线 336m。 4、包暖气套 3m。	项	10

附件 3:

售后服务计划及保障措施

致: 郑州大学

我单位就采购编号: 郑大-询价-2022-0020 售后服务及质量保证承诺如下:

1、我公司郑重承诺本次投标活动中,所有国产设备及服务质保期限均为自验收合格并交付甲方使用之日起 3 年(填写具体数据),所有进口设备质保期限均为合同生效后 / 年(若无进口设备则此条可以不填)。

2、所投货物非人为损坏出现问题,我单位在接到正式通知后 2 小时(填写具体数字,以下类同)内响应, 3 小时内到达现场进行检修,解决问题时间不超过 12 小时。若不能在上述承诺的时间内解决问题,则在 1 个工作日内提供与原问题机器同品牌规格型号的全新仪器备机服务,直到原设备修复,期间产生的所有费用均有我单位承担。原设备修复后的质保期限相应延长至新的保修期截止日,全新备机在使用期间的质保及售后均按上述承诺执行。

3、售后

3.1 维修单位名称: 郑州瑞科科教设备安装有限公司

售后服务地点: 郑州市高新技术开发区冬青街 26 号 4 号楼 1 单元 308 室

联系人: 王 宏

联系电话: 13663835734 从事 实验室安装 方面技术服务 20 年以上,职称: 中级

4、我公司技术人员对所售仪器定期巡防,免费进行系统的维护、保养及升级服务,使仪器使用率大道最大化,每年内不少于 4 次上门保养服务,包括寒暑假。

5、安装及培训:

5.1 我公司提供的安装配送方案为: 详见下: 安装配送方案 ;

安装配送方案:

我司与使用老师多方面沟通,详尽的理解了使用人的要求,考虑到本项目产品的特性,结合本公司实际情况,特为本项目制订以下安装配送方案:

A、供货计划

签订合同后，我公司将根据合同供货质量及数量，合理进行原材料储备、科学调配生产线、弹性安排员工工作时间、优先保证本项目产品的交货工期，绝不影响使用人关于产品及整体的使用计划。

目前，我们能完全满足合同内质量要求和交货周期。自签订合同第二日起，我们将保质保量保生产，按时交货，在运输过程中，我公司会对合同内产品做严密的防护，避免标识牌漆面或字迹刮伤、磨损，为产品的美观性、耐用性打下良好的基础。我公司将派专人负责本项目的全程跟踪，包括生产、包装、运输、签收等各个环节。

B、配送方案：

在配送方面，我公司计划，将组织专车、专人(即该项目负责人)跟车配送到每一个末端收货点，并办理一切交接手续。每一处收货点的卸车、搬运入库等工作，均由我公司负责；对于使用人需要紧急配送的产品，我公司可保证在产品出货后 3 小时内到达用户指点收货地点。充足的运输能力，确保及时的将货物送达用户指定地点。配送过程我公司将因事施策、制定合理的配送货单，详细列明每个车次的配送路径和目录、收货单位的联系人、联系方式及地址、货物数量和每包装的实际数量，运输过程中我方安排项目负责人员全程跟货、跟车，以保证货物的安全送达，保证每件货物在送货过程中的安全、完整性。

C、安装方案：

我公司长期有固定的安装施工人员，单独项目单独安排人员。货物搬运结束即进入安装调试阶段，从货物的到达现场到安装调试完成，人不离岗岗不离人，制订详细的岗位赏罚政策，依据相关国家法规和公司相关安装流程、安装标准，进行保质保量完成本项目所有安装任务，100%符合招投标文件及相关合同条款的质量要求，达到用户满意。

5.2 我公司将组织由仪器设备厂家认证的工程师 1 人，负责对所售仪器的安装、调试；为减少用户的操作错误概率，为用户培训至少 4 人的熟练工作人员，所有费用均包含在本次投标总报价中。

5.3 人员培训计划： 详见下表： 人员培训计划表 ；

人员培训计划表：

为使该实验设备达到更好地使用效果，公司技术人员无偿地进行技术培训和操作培训，以保证设备的正常使用、维护和操作，直到用户满意为止。

设备培训计划表：

培训时间	实验室设备用电、设备的日常操作与保养等 1 天； 消防知识单独操作培训 1 天； 不断结合实际进行免费升级服务，并免费培训服务， 建立交流服务平台。
培训地点	由需方指定，一般在现场培训。
培训人数	由需方指定
培训费用	全免
培训内容	1、实验操作时，对各种设备保护、保养日常维护 2、电气设备的使用、注意事项及安全操作说明； 3、给排水、电器设施故障的应急处理，消防知识； 4、基础理论及实际运用，包括初期的试运行示范操作。
培训次数	由需方指定

我公司长期为客户提供技术支持与维护，如客户在使用过程中出现问题，请及时与我公司联系，我们将派专业技术人员为您及时解决。

6、项目所提供的其它免费物品或服务 详见下表： 免费物品或服务表 ；

免费物品或服务表：

序号	名称	规格参数	收费标准
1	上门检测	一年不少于 4 次上门服务，包括给排水检漏点检查、电气电路检查	免费
2	柜门铰链	直臂大弯 110 度	免费
3	柜门拉手	U 型拉手	免费

7、技术人员情况： 详见下表：公司技术人员基本情况表 ；

公司技术人员基本情况表							
序号	姓名	性别	专业及岗位职务	岗位编号	文化程度	从业时间	备注
1	解伯恩	男	装潢设计、项目经理	C2002081902	本科	2005.6	
2	潘宗朋	男	实验台柜安装、技术负责人	B2008060705	大专	2005.6	
3	解伯英	男	给排水、电气技术负责人	C2006062102	大专	1994.6	
4	刘 迪	男	弱电、综合布线、软件调试、技术负责人	C2013030501	大专	2006.6	
5	王 宏	男	技术员	C2002072501	大专	1990.6	

8、在完成安装、调试、检测后，须向用户提供检测报告、技术手册，提供中文版的技术资料（包括操作手册、使用说明、维修保养手册、电路图、安装手册、产品合格证等）。验收的技术标准达到制造(生产)厂商标明的技术指标，个别不能测试的指标另作详细的文字说明。检测的标准依据国家有关规定执行。

9、我单位保证本次所投设备均是全新合格设备。

10、质保期过后的售后服务计划及收费明细：质保期过后，公司仍将终身免费为用户提供优质的技术服务，对所提供的材料只收取相应的成本费用（详见下表：收费明细表） ；

收费明细表			
序号	名称	规格参数	收费标准

1	人工费	上门服务	免费
2	三联水龙头	全铜, 360 度鹅颈化验专用三联水龙头	360 元/套
3	PP 大水槽	内尺寸 500*400*300mm	210 元/套
4	柜门锁	锌合金烤漆	2.5 元/套

11、响应本次采购项目均为交钥匙项目, 所需的一切设备、材料、费用等, 全部包含在投标报价之中, 采购人无须再追加任何费用。

12、我单位对上述内容的真实性承担相应法律责任。

供应商（盖章）：郑州瑞科科教设备安装有限公司

解新明



（由制造商及中标商签字盖章确认）

附件 4:

郑州大学仪器设备初步验收单

No.

年 月 日

使用单位		使用人		合同编号		
供货商				合同总金额		
设备明细（品名、型号、规格、生产厂家、数量、金额等，不够可另附表）						
序号	品名	技术参数 (规格型号)	生产厂家 (产地)	数量	单位	金额
实物验收情况	外观质量（有无残损，程度如何）。					
	清点数量（主机、配件、型号、规格、产地是否与招投标文件、合同、发票、装箱单的数量相同，若有出入，说明缺件名称、规格、数量、金额）。					
	仪器设备安装调试及使用人员培训情况（是否完成整套设备安装、有无安装缺陷，使用人员是否经过培训）。					
技术验收情况	依据合同约定技术条款逐一测定设备的性能和各项技术指标，所测结果是否与合同约定技术条款规定的一样，性能是否稳定，配件是否齐全，是否有安全隐患，具体说明。					
初步验收情况	☐通过验收 ☐整改后再组织验收 ☐不通过验收 索赔要求 ☐其他结论					
验收小组成员签字			供货商 授权代表签字			

附件 5:

成交通知书

中 标 (成交) 通 知 书

郑州瑞科科教设备安装有限公司:

你方递交的郑州大学化学学院材料分析实验室通风等基础设备采购项目投标文件,经专家评标委员会(或询价小组、竞争性磋商小组、竞争性谈判小组)评审,被确定为中标人。

主要内容如下:

项目名称	郑州大学化学学院材料分析实验室通风等基础设备采购项目
采购编号	郑大-询价-2022-0020
中标(成交) 价	799600 元(人民币) 柒拾玖万玖仟陆佰元整(人民币)
供货期(完工期、服务期限)	合同签订后 30 日历日
供货(施工、服务)质量	符合采购人要求
交货(施工、服务)地点	采购人指定地点
质保期	自验收之日起 3 年

请你方自中标通知书发出之日起 3 日内与招标人洽谈合同事项。联系人及电话:徐虹 18703802260

特此通知。

采购单位(盖章)

代理单位(盖章)

2022 年 7 月 11 日

中标单位签收人: 解伯恩 13837111662