

合同编号(校内)：HW316230885



郑州大学化学学院、绿色催化研究
中心南校区测试中心实验台通风橱
等设备采购项目



甲 方：郑州大学

乙 方：郑州通航成套实验设备有限公司

生效日期：2023年11月24日

**郑州大学政府采购货物合同
(10万元及以上模板)**

甲方(全称):郑州大学

乙方(全称):郑州通航成套实验设备有限公司

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,关于“郑州大学化学学院、绿色催化研究中心南校区测试中心实验台通风橱等设备采购项目”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

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2023年12月6日前进驻安装现场;所有货物运送到甲方指定地点后,双方在10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

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2023年12月15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扣除违约金。

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：捌拾肆万玖仟陆佰元整（小写：849600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%；质保期满30天内，甲方向乙方支付剩余的全部货款。

十一、履约担保

合同总价款10万元（含10万元）至100万元（不含100万元）不强制提供保函或现金履约担保，由发包人和承包人双方协商；

合同总价款100万以上（包含100万元）的履约担保金额为合同总额的5%。履约担保方式：承包人以银行保函方式在合同签订前向发包人提供履约担保，验收合格，正式交付使用后退还。

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。

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 24 页，一式十份，甲方执五份（用于合同备案、进口产品免税、验收、报账等事项），乙方执三份，招标公司执两份。

4. 本合同未尽事宜，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）：郑州市冬青街 26 号河南电子商务产业园 4 号楼 1 单元 308

甲方： 郑州大学

乙方： 郑州通航成套实验设备有限公司

地址： 河南省郑州市高新区科学大道 100 号
地址： 郑州市冬青街 26 号河南电子商务产业园 4 号楼 1 单元 308

签字代表（或委托代理人）：

签字代表： 刘瑞欣

杨双全

电话： 18336368056

电话： 13526617756

开户银行： 工商银行郑州中苑名都支行 开户银行： 浦发银行郑州高新开发区支行

账号： 1702021109014403854 账号： 7616 0078 8017 0000 0130



合同签订日期：2023年11月24日

供货范围及分项价格表 单位：元

序号	采购内容	型号/规格	制造厂(商)	原产地 (国)	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	是否 免税
1	中央实验台	4500*1500*850	郑州通航成套实验设备有限公司	中国	2.0	台	10800.0	21600.0	免税
2	中央台试剂架	3750*400*750	郑州通航成套实验设备有限公司	中国	2.0	台	1687.5	3375.0	免税
3	边实验台	2000*750*850	郑州通航成套实验设备有限公司	中国	2.0	台	2400.0	4800.0	免税
4	PP滴水架	KD8	浙江科恩实验设备有限公司	中国	4.0	套	450.0	1800.0	免税
5	桌面洗眼器	KC1-1	浙江科恩实验设备有限公司	中国	2.0	套	680.0	1360.0	免税
6	PP中水槽、水龙头	KA1	浙江科恩实验设备有限公司	中国	2.0	套	650.0	1300.0	免税
7	桌面插座盒	86	郑州通航成套实验设备有限公司	中国	9.0	套	150.0	1350.0	免税
8	药品柜	900*500*1800	郑州通航成套实验设备有限公司	中国	4.0	个	1800.0	7200.0	免税
9	全钢通风柜	1500*1000*2350	郑州通航成套实验设备有限公司	中国	24.0	台	9100.0	218400.0	免税

10	全钢通风柜	1200*1000*2350	郑州通航成套实验设备有限公司	中国	1.0	台	8400.0	8400.0	免税
11	排风风机	GF4-72-4A	广州市佰镀通风设备有限公司	中国	1.0	台	5900.0	5900.0	免税
12	排风风机	GF4-72-6A	广州市佰镀通风设备有限公司	中国	4.0	台	8500.0	34000.0	免税
13	排风管道	400/600/800*400	河南晟美环保设备有限公司	中国	265.8	m2	480.0	127584.0	免税
14	排风管道	Phi 315mm	河南晟美环保设备有限公司	中国	52.0	m2	240.0	12480.0	免税
15	手动风阀	Phi 315mm	郑州熙诚环保科技有限公司	中国	25.0	个	240.0	6000.0	免税
16	消声器	1200*800*400	河南晟美环保设备有限公司	中国	4.0	节	3200.0	12800.0	免税
17	消声器	1200*400*400	河南晟美环保设备有限公司	中国	1.0	节	2200.0	2200.0	免税
18	教师实验工作位	1000*600*750	郑州通航成套实验设备有限公司	中国	4.0	位	850.0	3400.0	免税
19	学生实验工作位	700*600*750	郑州通航成套实验设备有限公司	中国	22.0	位	650.0	14300.0	免税
20	学生实验椅	MD-05	中山市美迪家具有限公司	中国	22.0	个	360.0	7920.0	免税
21	教师实验椅	MD-1250	中山市美迪家具有限公司	中国	4.0	个	600.0	2400.0	免税
22	实验洗手台	600*400*750	郑州通航成套实验设备有限公司	中国	4.0	个	1300.0	5200.0	免税
23	壁挂分体机	KFR-35GW/ (35563)FNhAa- B3JY01	珠海格力电器股份有限公司	中国	1.0	台	3800.0	3800.0	免税

24	天井分体 机	KFR-72TW/ (72550)NhCaf-3	珠海格力电器股份有限 公司	中国	6.0	台	9800.0	58800.0	免税
25	防爆风机	250	浙江沈力防爆机电有限 公司	中国	1.0	台	950.0	950.0	免税
26	紧急冲淋 洗眼器	KC4Y	浙江科恩实验设备有限 公司	中国	2.0	台	3600.0	7200.0	免税
27	易燃品处 理柜	900*510*1840mm	无锡赛弗安全装备有限 公司	中国	1.0	台	7500.0	7500.0	免税
28	带门禁对 开防盗门	1400*2600	郑州通航成套实验设备 有限公司	中国	1.0	樘	5600.0	5600.0	免税
29	钢制防火 门	1400*2600	郑州通航成套实验设备 有限公司	中国	1.0	樘	3600.0	3600.0	免税
30	单开玻璃 门	900*2600	郑州通航成套实验设备 有限公司	中国	2.0	樘	2600.0	5200.0	免税
31	对开玻璃 门	1200*2600	郑州通航成套实验设备 有限公司	中国	7.0	樘	2800.0	19600.0	免税
32	配电箱	PZ30-20	郑州通航成套实验设备 有限公司	中国	5.0	台	800.0	4000.0	免税
33	拆除、搬 移	CC-111	郑州通航成套实验设备 有限公司	中国	286 .0	m ²	45.0	12870.0	免税
34	照明灯 具、电源 线路	PAK411245、ZR- BV-4mm ²	广东三雄极光照明股份 有限公司 郑州第三电缆 有限公司	中国	1.0	项	44812.0	44812.0	免税
35	PP滴水 架基础固 定板	1500*750	郑州通航成套实验设备 有限公司	中国	2.0	项	900.0	1800.0	免税
36	其他	QT	郑州通航成套实验设备 有限公司	中国	1.0	项	126149. 0	126149. 0	免税
37	垃圾清运	QY	郑州通航成套实验设备 有限公司	中国	1.0	项	9000.0	9000.0	免税

			有限公司						
38	电动风阀	315mm	郑州熙诚环保科技有限公司	中国	25.0	个	470.0	11750.0	免税
39	变频排风控制箱	400*500*200-5.5KW	德力西电气有限公司	中国	4.0	台	5500.0	22000.0	免税
40	风机控制箱	300*400	郑州通航成套实验设备有限公司	中国	1.0	个	1200.0	1200.0	免税
合计：849600 元									

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	中央实验台	<p>规格： 4500*1500*850 毫米大钢架结构，采用威盛亚 12.7 毫米厚黑色实芯理化板台面，18 毫米三聚氰胺实木颗粒板柜体、柜门。</p> <p>技术参数： 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；耐酸碱、防腐蚀、承重大于 550 千克/平方米。 2. 方管为 60*40*1.8 毫米。前托臂采用 20 毫米*40 毫米*2 毫米方钢管；后托臂采用 40 毫米*40 毫米*2 毫米角铁。 3. 台面：采用威盛亚 12.7 毫米厚黑色实芯理化板防腐蚀、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而成。台面各项性能满足以下技术要求： 3.1 化学性能：耐化学腐蚀。检测方法参照 GB/T 17657-2013，其中包含 40% 氢氟酸、65% 硝酸、98% 硫酸、40% 氢氧化钠、37% 盐酸、65% 氢氧化钾等至少 68 种常用试剂。 3.2 物理性能：达到难燃 B1 (C-s1, d0, tl) 级，烟气毒性等级为 ZA3 级，防静电性能、耐刮划性能、耐污染性能、耐磨性能等。经 GB/T 17657-2013 标准检测，抗拉强度 $\geq 95\text{Mpa}$，弯曲强度 $\geq 145\text{Mpa}$。耐香烟灼烧 ≥ 5 级，表面无变化，耐光色牢度 ≥ 5 级，表面无变化，防静电性能 $\leq 1.1 \times 10^9 \Omega$。已提供有资质的第三方机构出具的相应报告（响应文件中已附复印件）。 3.3 化学物排放：采用环境检测舱法测试与评估室内材料的挥发性有机化合物，测试结果合格；检测含 96h 时乙醛、苯、甲醛、甲苯等 36 种化合物 VOCs 的舱浓度测试。 3.4 放射性核素限量：提供依据 GB 6566-2010 《建筑材料放射性核素限量》中规定的 A 类装饰装修材料技术指标，其中内照射指数结果及外照射指数均 < 0.1。 3.5 甲醛释放量：通过 GB/T 39600-2021 甲醛释放量检测，甲醛释放量 $\leq 0.016\text{mg/m}^3$，符合限量标识 ENF 级技术要求。 3.6 抗菌性能：依据 ISO22196：2011 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 ≥ 5.4，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，肠沙门氏菌测试结果抗菌活性值 ≥ 4.0。</p> <p>注：①响应文件中已附符合 3.1 ~ 3.6 要求的相应检测报告和证书复印件并加盖生产厂家公章；②响应文件中已附台面生产厂家针对本项目的售后服务承诺书并加盖生产厂家公章（原件已附于正本中）。 4. 台体：采用 18 毫米厚三聚氰胺实木颗粒板，PVC 封边条经高温热压封边防水处理。柜体接缝处要求 ≤ 2 毫米。 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 36 千克以上，冲压成型表面烤漆，具有耐腐蚀性。 6.2 铰链：采用不锈钢铰链冲压成型，耐腐蚀、承重，达到可承受破坏性实验的国际五金行业标准。 6.3 拉手：铝合金暗槽一字拉手。 地脚：采用直径 12 毫米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 ± 50 毫米。 中央台试剂架：3750*400*750 毫米双层钢架，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 10 毫米厚</p>	台	2
2	中央台试剂架		台	2

		浮法玻璃。连接件采用2毫米厚镀锌钢连接件,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插座。		
3	边实验台	2000*750*850毫米大钢架结构,采用威盛亚12.7毫米厚黑色实芯理化台面,18mm三聚氰胺实木颗粒板柜体、柜门(详见“中央实验台”技术参数)。	台	2
4	PP滴水架	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。 主体:加厚铜质,总高度340毫米 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 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	套	4
5	桌面洗眼器		套	2
6	PP中水槽、水龙头	1.水嘴:采用实验室专用三联水嘴,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。 1.1主体材料:直管:采用 $\phi 26*1.2$ mm管径的H63铜管制造。鹅颈管:采用 $\phi 19*1.0$ mm管径的H63铜管制造。涂层:高亮度环氧树脂涂层,耐腐蚀、耐热,防紫外线辐射。陶瓷阀芯: 90° 旋转,使用寿命开关不少于50万次,静态最大耐压10bar,符合GB18145-2014标准开关旋钮已提供检测报告证明:高密度PP,人体工学设计。化验龙头已提供化学试剂测试合格报告(响应文件中已附复印件)。 1-2水龙头具有保险公司承保保单(响应文件中已附复印件并加盖生产厂家公章)。 2.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*310毫米。 供、排水选用PPR热熔管和PP材质专用排水管,科学连接。	套	2
7	桌面插座盒	桌面型塔式插座盒,5孔电源插座。	套	9
8	药品柜	900*500*1800毫米全钢结构整体全钢材质 1、柜体:整体采用上下结构,柜体均采用1.0毫米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、柜门:采用上部为内镶玻璃对开门,门框为整板开孔,内镶5毫米透明玻璃,下部为钢制对开门,所有门板结构为双层钢板对扣门,304不锈钢U形拉手。 3、层板:上部两块钢制层板,下部配置一块钢制层板,层板高度可以上下调节。	个	4
9	全钢通风柜(一)	1500*1000*2350毫米全钢通风柜 1、主体框架:柜体采用1.2毫米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6毫米厚抗倍特材质环流形设计导流板。 3、移动视窗:5毫米钢化玻璃,门开启不小于高度为700毫米,自由升降,配合同步轮、同步皮带传动系统。 4、台面:采用威盛亚12.7毫米厚黑色实芯理化板,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	台	24

		<p>角处理而成。</p> <p>4.1 化学性能：耐化学腐蚀。检测方法参照 GB/T 17657-2013，其中包含 40%氢氟酸、65%硝酸、98%硫酸、40%氢氧化钠、37%盐酸、65%氢氧化钾等至少 68 种常用试剂。</p> <p>4.2 物理性能：达到难燃 B1 (C-s1, d0, t1) 级，烟气毒性等级为 ZA3 级，防静电性能、耐刮划性能、耐污染性能、耐磨性能等)。经 GB/T17657-2013 标准检测，抗拉强度≥95Mpa，弯曲强度≥145Mpa。耐香烟灼烧≥5 级，表面无变化，耐光色牢度≥5 级，表面无变化，防静电性能≤1.1x10⁹Ω。已提供有资质的第三方机构出具的相应报告（响应文件中已附复印件）。</p> <p>4.3 化学物排放：采用环境检测舱法测试与评估室内材料的挥发性有机化合物，测试结果合格；检测含 96h 时乙醛、苯、甲苯、甲苯等 36 种化合物 VOCs 的舱浓度测试。</p> <p>4.4 放射性核素限量：提供依据 GB 6566-2010 《建筑材料放射性核素限量》中规定的 A 类装饰装修材料技术指标，其中内照射指数结果及外照射指数均 < 0.1。</p> <p>4.5 甲醛释放量：通过 GB/T 39600-2021 甲醛释放量检测，甲醛释放量 ≤ 0.016mg/m³，符合限量标识 ENF 级技术要求。</p> <p>4.6 抗菌性能：依据 ISO22196：2011 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 ≥ 5.4，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，肠沙门氏菌测试结果抗菌活性值 ≥ 4.0。</p> <p>注：①响应文件中已附符合 4.1 ~ 4.6 要求的相应检测报告和证书复印件并加盖生产厂家公章)；②响应文件中已附台面板生产厂家针对本项目的售后服务承诺书并加盖生产厂家公章 (原件已附于正本中)。</p> <p>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，灯具，风阀角度等信息显示。</p> <p>6、水路：1 套循环水，铜质烤盗水嘴，pp 材质水杯。</p> <p>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。</p> <p>8、通风柜照明：LED30W 照明灯。</p> <p>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 Ø315mm。</p>		台	1
10	全钢通风柜 (二)	<p>1200*1000*2350 毫米全钢通风柜 (详见“全钢通风柜 (一)”技术参数)</p> <p>防腐离心风机，风量 3000-4500 立方米/小时 排风系统由排风风机、排风管道、消声器、电动风量调节阀等组成的排风系统，需满足每台通风柜工作时最大排风量 1800 立方米/小时的要求，同时保证噪音不高于 60 分贝，主风管设计风速 7-15 米/秒，支风管设计风速 6-9 米/秒，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。排风控制系统需充分考虑实验室内多台通风设备情况下高峰期同时使用、单台设备情况下最小排风等各种情况。</p> <p>排风风机：防腐离心排风风机 GF4-72-4A 离心风机 3000-4500 立方米/小时风量，功率 1.5KW，1450r/min，650-350Pa 风压，楼顶风机加装风机底座，风机风口加装防雨风帽，加装减振器等。</p> <p>软连接：柔性 PVC，圆管和风机进风口对接；补偿轴向、横向、角向，耐高温、耐腐蚀、消声减振。</p>		台	1
11	排风风机 (一)			台	4
12	排风风机 (二)			台	4

		充分考虑实验室内多台风扇设备情况下高峰期同时使用、单台设备情况下最小排风等各种情况。 排风风机：防腐离心排风风机 GF4-72-6A 离心风机 10000-14500 立方米/小时风量，功率 4KW，1450r/min，1200-750Pa 风压，楼顶风机加装风机底座，风机风口加装防雨风帽，加装减振器等。 软连接：柔性 PVC，圆筒和风机进风口对接；补偿轴向、横向、角向，耐高温、耐腐蚀、消声减振。 控制箱内安装红绿控制按钮、接触器、空开、热保护等电气元件。			
13	风机控制箱	PP 中空材质 ≥6 毫米厚度，安装支架、吊柜、法兰等 排风主管道：800*400 毫米，600*400 毫米及 400*400 毫米 PP 材质排风管道，厚度 ≥6 毫米优质 PP 板材焊制方形管道，风管吊架、支架，支架表面采用环氧树脂烤漆处理。	个	1	
14	排风管道 (一)	PP 排风管道 Ø315mm，弯头、管件等	平方米	265.8	
15	排风管道 (二)		平方米	52	
16	手动风阀	Ø315mm PP 材质手动风量固定调节阀，一次性注塑成型。	个	25	
17	消声器 (一)	PP 板材直筒阻抗式消声器，1200 毫米*800 毫米*400 毫米，内衬拾音纤维片，法兰连接式；可降低噪音 10-20 分贝。	节	4	
18	消声器 (二)	PP 板材直筒阻抗式消声器，1200 毫米*400 毫米*400 毫米，内衬拾音纤维片，法兰连接式；可降低噪音 10-20 分贝。	节	1	
19	教师实验工 作位	1000*600*750mm 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：白色三聚氰胺饰面台面，厚 25mm；四边 PVC 封边条封边。 3、桌面安装明装多功能插线板 1 个，3 芯电源线路。 4、距桌面不少于 600mm 高设双层置物架，规格 1000*300*714mm，整体采用 18mm 厚实木颗粒板。	位	4	
20	学生实验工 作位	700*600*750m 1、台面：白色三聚氰胺饰面台面，厚 25mm；端面 PVC 封边条封边。 2、框架：白色三聚氰胺饰面台面，厚 25mm；四边 PVC 封边条封边。 3、距桌面不少于 600mm 高设双层置物架，规格 700*300*714mm，整体采用 18mm 厚实木颗粒板。 4、桌面安装明装多功能插线板 1 个，3 芯电源线路。	位	22	
21	学生实验椅	五脚可升降转椅，定型海绵，带靠背。 ≥540*470 毫米透气微弹网布靠背，耐受力强，耐冲击，不易变形，轻弹性，结合人体工程学椅背；认证气压杆内外壁厚 ≥1.5 毫米，升降高 ≥100 毫米。	个	22	
22	教师实验椅	黑色网面转椅，带腰靠，头枕。 ≥580*430 毫米透气微弹网布靠背，耐受力强，耐冲击，不易变形，轻弹性，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 ≥77 千克，多功能防爆底盘，可控制后仰和升降，认证气压杆内外壁厚 ≥1.5 毫米，升降高 ≥100 毫米；尼龙混合玻纤五星万向脚；≥480*480 毫米原生海绵填充座垫；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 ≥70 毫米，可拆卸式设计。	个	4	
23	实验洗手台	600*400*750mm，600*400mm 水池，单口铜质水龙头，防水柜体，设对开门。	个	4	
24	壁挂分体机	壁挂分体式机	台	1	

		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。		
25	天井分体机	冷暖型壁挂分体式机 制冷量(W)：7200W 制热量(W)：7700W 额定功率：制冷 2200W、制热 2200W 电辅加热功率：1100W 循环风量：1300m ³ /h 控制：遥控； 能效比：3。	6	台
26	防爆风机	Ø250mm 钢制轴流防爆排风、风机。	1	台
27	紧急冲淋洗眼器	304 不锈钢材质。莲蓬头外罩直径 70 橡胶质护杯，双洗眼器 > 10 升/分钟，冲淋喷头 > 80 升/分钟。	2	台
28	易燃品处理柜	规格：900*510*1840 毫米 开门方式：双开门，手动；锁具：电子密码锁，双锁配置；层板：3 块 PP 阶梯式活动层板；颜色：黄色（环氧树脂喷涂）。 具有防爆、防盗、阻燃、耐腐蚀、通风等功能。 柜体全部采用 1.2 毫米的冷轧钢板，柜体底座采用 2.0 毫米的冷轧钢板，内外表面经酸洗磷化环氧树脂粉末喷涂，烘固化处理。 柜体内胆（上、下、左、右内衬板）全部采用瓷白 pp（聚丙烯树脂）板；柜体右侧设有可调进风口，有不锈钢可调风阀；柜体内部最下层留有可以存放不少于 120 毫米厚黄沙填埋腔（漏液槽），用于埋放金属钠、黄磷（白磷）等的易燃物品，挡板应与柜体连为一体；柜底装有四个 φ50mm 的移动钢轮，便于柜体移动；前轮有 2 个手动调节罗杆，方便易燃品储存柜体定位。柜顶部中间有 150 毫米出风口，柜顶风口需内置一个 AC220V50HZ0.18A 轴流风机；配有微电脑时控开关，能根据用户设定的时间自动打开和关闭风机。 防火材料：柜体填充具有保温隔热作用的防火材料陶瓷纤维； 铰链：钢琴式铰链，确保门能开 180 度。 柜体门与柜体之间应安装防火膨胀密封件；（柜体门与柜体之间应安装环保热膨胀密封条，当温度为 150℃~180℃ 时密封条局部膨胀，温度达到 750℃ 时密封条全部膨胀，膨胀比例为 1：5，以保证储存安全性。） 通风控制装置： 1、柜体应设置通风口，通风口最大风速应不小于 0.5m/s。 2、配有微电脑时控开关，能根据用户设定的时间自动打开和关闭风机，电源开关指示灯指示风机是否正常工作，可自动或手	1	台

	动控制。 3、特殊安全性要求：机械锁钥匙、电子密码锁密码应由两人分别保管，开启时两人应同时在场。		
29	带门禁对开防盗门 1400*2600毫米，1.0毫米钢板门扇，1.2毫米厚门框外包边，门上设电磁门禁锁、出门开关等带亮子，1.2毫米厚钢板制门框包边，门扇钢板采用1.0毫米，门上设玻璃观察窗，门扇可最大开启178度；刷卡、密码、指纹门禁刷卡机、磁力锁、出门开关、门禁电源。	檯	1
30	钢制防火门 1400*2600毫米，1.0平方毫米钢板门扇，1.2平方毫米厚门框外包边，带亮子，1.2平方毫米厚钢板制门框包边，门扇钢板采用1.0平方毫米，门扇可最大开启178度。	檯	1
31	单开玻璃门 900*2600毫米，12毫米钢化玻璃门，不锈钢门框饰面， 1、找平层：门口采用18毫米厚细木工板找平。 2、饰面：SUS304材质1.0毫米厚不锈钢刨槽、折弯，门框饰面。 3、玻璃：12毫米厚钢化玻璃门扇，配套900毫米长不锈钢圆桶拉手。	檯	2
32	对开玻璃门 1200*2600毫米，12毫米钢化玻璃门，不锈钢门框饰面，304不锈钢材质。 1、找平层：门口采用18毫米厚细木工板找平。 2、饰面：SUS304材质1.0毫米厚不锈钢刨槽、折弯，门框饰面。 3、玻璃：12毫米厚钢化玻璃门扇，配套900毫米长不锈钢圆桶拉手。	檯	7
33	配电箱 PZ30-20位配电箱，内置3P空气开关1个，2P空气开关3个。	台	5
34	拆除、搬移 原有台、柜、隔墙拆除搬移，门及框拆除，实验室原有排风管道等拆除。	平方米	286
35	照明灯具、电源线路 336m ² 实验室用4mm ² 、2.5mm ² 、6mm ² 单股铜线，墙面原线引出，普通开关、插座；照明灯具1200*300mm 32W 平板吊线LED灯32套，防爆灯1套，防爆开关1套，防爆插座6个。灯具已出具《电磁兼容型式试验报告》（响应文件中已附复印件）。	项	1
36	PP滴水架基础固定板 1500*750mm 中央实验台PP滴水架基础。固定板须防水，透明。	项	2
37	其他 墙面乳胶漆870m ² ，顶面乳胶漆400m ² ，暖气管道刷漆318m ² ，网络线路1项，原有隔墙拆除115m ² 、拆除后地面修补，实墙开门口5项，封堵门口及窗口7项，风机楼顶基础5项，实验室给排水管路7间。墙体上安装两组挂衣钩。	项	1
38	垃圾清运 汽车外运至垃圾处理厂，运距自行考虑。	项	1
39	电动风阀 Ø315mm PP材质电磁控制风量调节阀。	个	25
40	变频排风控制箱 400*500*200毫米悬挂控制电箱，配备交流接触器、可编程PLC模块、5.5KW变频器。确保每台风机正常运行，实现开关设备自动调节风量，达到节能的目的，同时缺相、过载、过流等状态下起到保护电机的作用。	台	4

售后服务计划及保障措施

致：郑州大学

我单位就郑州大学化学学院、绿色催化研究中心南校区测试中心实验台通风橱等设备采购项目售后服务及质量保证承诺如下：

1、我公司郑重承诺，本项目中所有国产设备及服务质保期限均为自验收合格之日起3年。

2、本项目中货物非人为损坏出现问题，我单位在接到正式通知后1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24小时（进口仪器/ 小时内响应，解决问题时间不超过/ 小时）。若不能在上述承诺的时间内解决问题，则在2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：郑州通航成套实验设备有限公司

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为：详见下：安装配送方案；

安装配送方案：

我公司经仔细阅读招标文件规定，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，合理进行原材料贮备、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。

从签订合同开始，我们将保质保量保生产，按时交货，在运输过程中，我公司

会对投标产品做严密的防护，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，中标后将组织专车、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：

我公司常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；

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	全钢通风柜	对面风速进行检测	免费

7、技术人员情况：详见下表：公司技术人员基本情况表；

序号	姓名	性别	专业及岗位职责	岗位编号	文化程度	从业时间	备注
1	陶海丽	男	建筑装饰、项目经理	C200208190 2	本科	1993.6	
2	潘宗朋	男	实验台柜安装、技术负责人	B200806070 5	大专	2005.6	
3	解伯英	男	给排水、电气技术负责人	C200606210 2	大专	1994.6	
4	刘迪	男	弱电、综合布线、软件调试、技术负责人	C201303050 1	大专	2006.6	
5	王宏	男	技术员	C200207250 1	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、我单位保证本项目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	LED 平板灯	1200mm*300mm 48W	260 元/套
3	LED 平板灯	900mm*300mm 36W	218 元/套
4	水龙头	三联水龙头	360 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(盖单位公章)：郑州通航成套实验设备有限公司
法定代表人或其委托代理人 (签字或盖章)：刘瑞欣

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 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。					
术 验 步 况 收 情 况 验	<input type="checkbox"/> 通过验收 <input type="checkbox"/> 整改后再组织验收 <input type="checkbox"/> 不通过验收 索赔要求 <input type="checkbox"/> 其他结论					
况 验 收 小 组 成 员 签 字				供 货 商 授 权 代 表 签 字		

中标(成交)通知书

郑州通航成套实验设备有限公司:

你方递交的郑州大学化学学院、绿色催化研究中心南校区测试中心实验台通风橱等设备采购项目 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、绿色催化研究中心南校区测试中心实验台通风橱等设备采购项目
采购编号	郑大-竞谈-2023-0094
中标(成交)价	849600元(人民币) 捌拾肆万玖仟陆佰元整(人民币)
供货期(完工期、服务期限)	自合同签订之日起25日历日
供货(施工、服务)质量	合格, 满足采购需求
交货(施工、服务)地点	采购人指定地点
质保期	自验收合格之日起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: 杜景祯 18336368056

特此通知。

采购单位(盖章)

代理单位(盖章)

2023年10月13日

中标单位签收人: 刘瑞敏 13526617756

2023年10月20日