

贵州大学国产仪器设备采购合同

合同编号: BLJT092025080 ✓

项目名称: 贵州大学资源与环境工程学院实验室通风配套设备采购 ✓

甲 方: 贵州大学

乙 方: 贵州博锐科技有限公司 ✓

日 期: 2024 年 7 月 2 日



贵州大学国产仪器设备采购合同

编号: BLJT092025080

签订地点: 贵 州 大 学

甲方: 贵 州 大 学

统一社会信用代码: 12520000429203011T

乙方: 贵州博锐科技有限公司

统一社会信用代码: 91520114MA6DJTUM35

双方就贵州大学 资源与环境工程学院实验室通风配套设备采购 项目(招标编号: BLJT092025080), 根据《中华人民共和国民法典》等相关法律法规, 在充分遵循平等、公平、诚实、信用原则的基础上, 经双方协商一致, 签订本合同。

第一条: 标的物、数量、价款: 见【贵州大学国产仪器设备采购合同附件】合同总金额(RMB)大写: 壹佰零捌万伍仟元整 (¥ 1085000.00元)。

第二条: 交货时间: 标的物在合同签订后 30 个日历日内完成供货并交付使用。

第三条: 质量标准:

1、乙方交付的标的物必须符合: 中华人民共和国国家标准、行业标准、产品质量标准以及相关技术规范。上述标准不一致的, 以严格的标准为准。没有国家标准、行业标准和企业标准的, 按照通常标准或者符合合同目的的特定标准确定, 甲方有技术要求的按甲方技术标准的要求执行。

2、乙方交付的标的物必须是符合《产品质量法》的有关规定及全新的、未使用过的、原厂生产的合格产品(包括但不限于标的物的硬件、软件)、进货渠道合法, 且标的物表面无划损、破损、无任何缺陷及隐患, 不存在设计、材料或工艺上的缺陷或隐患, 不存在侵犯第三人权利的情形。

3、乙方交付的标的物名称、型号、规格、技术条件、供应范围及数量等应符合招标文件及有关承诺内容的要求。

第四条: 乙方对质量负责的条件及期限: 必须出具标的物符合国家规定的合格证书,

佰利建设管理(集团)有限公司

但不能解除乙方在标的物质量保证期的责任，不明确的按照《中华人民共和国民法典》相关规定执行。

第五条：包装标准、包装物的供应与回收：全部标的物须采用相应标准的保护措施进行包装，并具备防湿、防潮、防震、防锈、防野蛮装卸等保护措施。由于标的物包装不良或采用不充分、不妥善的防护措施而造成的损失，乙方应承担由此产生的一切费用。包装物的供应与回收费用由乙方承担。

第六条：随机的必备品、配件、工具数量及供应办法：随机的必备品、配件、工具数量应符合招标文件及有关承诺内容。如发现随机零部件、随机工具附件、备件、附属材料和随机的技术资料缺损，甲方有权要求乙方补齐（包括装箱清单）。

第七条：标的物的所有权：在标的物安装、调试完毕并经甲方最终验收合格，同时向甲方提交产品的质量检测报告、产品合格证书、保修单、使用说明书等随附单证后由乙方转移至甲方。交货安装调试完毕并经甲方验收合格前标的物毁损、灭失的风险均由乙方承担。

第八条：标的物的验收：乙方将标的物送达甲方指定地点【贵州大学】，并交付给甲方指定的负责人。标的物到货开箱时，甲方应对标的物进行核对，开箱核对签署的文件，仅是对标的物型号、外观、数量等的核对，不代表对标的物质量及性能的确认。

1、乙方应严格执行合同约定的供货周期，保质、保量地完成标的物的供货。在每批次合同标的物到达指定地点后，甲、乙双方代表应对产品的数量、包装、规格、品牌、质量、随付单证等清点。

2、标的物到货验收完毕后，乙方对标的物进行安装调试，安装完毕甲、乙双方应派代表到现场按照本合同标准进行检验。验收合格的，双方签署《贵州大学仪器设备验收表》作为结算依据。

3、标的物经甲方验收合格后若甲方对标的物质量有异议但必须通过检测才能判断时，甲方有权委托具有相应资质的检测单位按照国家相关标准进行检测。质量检测合格的检测费用由甲方承担，质量检测不合格的检测费用由乙方承担，乙方应当在10个工作日内更换符合本合同质量要求的合格标的物，由此产生的费用由乙方承担，并承担相应违约责任。



第九条：运输方式及到达站（港）和费用负担：乙方将标的物运输到甲方指定地点，所有费用由乙方负担。

第十条：标的物的安装与调试：乙方负责将标的物安装到甲方指定地点并负责调试至验收合格标准，乙方负责对甲方人员进行标的物使用及日常保养培训，直至甲方可独立、正常使用及保养标的物。安装、调试、培训、验收等相关费用由乙方负责；甲方有协助乙方安装、调试的义务。

第十一条：标的物的安装、调试的安全责任：乙方在甲方现场安装、调试标的物必须遵守国家、地方有关安全生产的法律、法规和行业规定，严格执行国家、行业、企业安全生产技术标准。产品安装期间乙方应严格做好安全防护措施，设置安全警示标识，及时消除安全隐患，做到安全施工、文明施工，承担相关费用。安装、调试直至验收完成期间发生安全事故的，责任由乙方承担，由此造成甲方、乙方人员或者第三方损失的，乙方予以赔偿。

第十二条：验收标准：标的物的验收合格标准以本合同中的第三条为准。

第十三条：结算方式、时间及地点：标的物到货、安装调试完毕，甲方验收合格后，15个工作日内付给乙方合同总金额的100%。

第十四条：售后服务：

1、保修期限：本合同项下标的物的免费保修期自标的物通过甲方组织的验收合格之日起算。在保修期内，如标的物非因甲方故意或过失而出现的质量问题应由乙方负责保修、包换或包退，并承担修理、调换或退货的实际费用。如标的物质量问题严重，影响甲方正常使用的，甲方有权要求乙方无条件退货。产品经过维修后，自维修合格送还甲方之日起，保修期重新开始计算。

2、保修方式：甲方报修后2小时内，乙方应当指派具备专业资质的技术人员上门保修。如乙方收到甲方的报修通知后超出48小时仍不能解决故障，乙方应免费更换新产品或免费提供代用品、备用品，并确保可以正常使用。如乙方未按前述约定到现场处理的，甲方有权自行采取措施，由此所发生的费用均由乙方承担，甲方有权从乙方的履约保证金中直接扣减该费用，不足部分甲方有权继续向乙方追索。经过甲方或第三方维修、更换后的标的物，乙方继续按本合同约定承担质量保修责任。乙方未及时履行



保修义务导致的损失均由乙方承担。保修期内，标的物因同一生产质量问题经乙方 2 次修理后仍无法修复或仍发生故障的，甲方有权要求乙方更换全新的标的物，乙方应当在合理的时间内更换。

3、免费保修期届满后，如甲方需要乙方继续提供维护服务，由甲乙双方另行协商。

第十五条：履约保证金（根据甲方要求）：中标供应商在签订合同前，须以银行汇票、电汇凭据、银行进帐单等形式向甲方交纳中标金额 5% 的履约保证金；签订合同后，若中标供应商不按双方签订合同规定履约，则无权要求退回履约保证金。履约保证金不足以赔偿损失的，按实际损失赔偿；合同履约保证金在所供标的物按合同要求安装、调试、培训、验收合格正常使用 1 年后，无息退还。

甲方履约保证金帐户：

收款人：贵州大学

开户行：建设银行贵州省贵阳市花溪支行

帐 号：52001513600050005958

第十六条：本合同解除的条件：由于不可抗拒事故导致双方均不能按合同条款履约，可不执行违约责任条款，由双方协商解决。如果事故持续时间超过交货期限，甲方有权撤销合同。

第十七条：违约责任条款：

1、如乙方逾期交货或逾期安装调试合格的，乙方应付给甲方每逾期一天按逾期部分货款 1% 计算的违约金，在履约保证金尚不能补偿甲方损失时，甲方有权向乙方追索实际损失的赔偿。

2、乙方交付标的物不符合约定或不能达到正常使用状态，且未能通过甲方验收的，甲方有权选择以下方式之一处理：

☒ 同意限期内接受乙方重新交付的标的物，如乙方超出甲方同意的期限逾期交货，乙方应按本合同第十四条第二款的约定承担违约责任，逾期时间起算点以双方最初约定的交货日期起算，直至重新交付的标的物通过甲方验收之日止。

3、经过甲方验收，乙方交付的标的物数量、包装、规格、品牌、质量、随附单证等与合同约定不一致的，视为交付不合格，甲方有权采取下列任何一种措施追究乙方违约责任：

佰利建设管理（集团）有限公司



(1) 拒绝接受不合格标的物, 要求乙方在 5 日内无条件更换、补足或修理、重做, 由此产生的费用由乙方承担, 因此延误交货期的乙方承担相应的违约责任, 逾期 15 日仍未更换、补足或更换、补足后仍不符合合同约定的, 甲方有权选择单方解除本合同或部分解除本合同;

(2) 已经接收的标的物要求乙方在 5 日内无条件退货并退还甲方已支付的全部价款;

(3) 无法退货的, 乙方应当向甲方支付本合同总金额的 10% 作为违约金。

4、在标的物正常使用期限内, 如因标的物质量问题造成的甲方或其他第三方的人身损害、经济损失等, 由乙方负责赔偿。乙方对其交付标的物的质量承担保证责任, 因产品生产工艺、材料缺陷或安装不当等原因发生质量故障的, 无论产品的保修期是否经过, 均由乙方承担责任, 赔偿由此给甲方、第三人造成的全部损失。

5、乙方应当支付给甲方的违约金、赔偿金, 甲方有权从未支付的货款中扣除, 违约金不足以赔偿给甲方造成损失的, 甲方仍有权向乙方进行追偿。

按本合同约定甲方选择解除合同的, 自甲方解除合同的书面通知送达乙方之日起合同解除, 乙方应赔偿由此给甲方造成的全部损失。甲方不支付乙方任何费用, 乙方对解除合同有异议的异议期为 7 日。乙方应当在合同解除后 5 日内退还甲方支付的所有费用 (如有), 自费运回所交付的标的物, 付清违约金、赔偿金。

第十八条: 合同争议的解决方式: 本合同在履行过程中发生的争议, 由双方当事人协商解决; 也可由当地市场监督管理部门调解; 协商或调解不成的, 依法向甲方所在地人民法院起诉。

第十九条: 为加强甲、乙方的售后服务联系, 乙方应在交货验收时对标的物粘贴售后服务联系标签 (附件不贴), 粘贴时应不影响标的物的外观视觉。 (标签尺寸 60MM*25MM, 白底黑字, 内容上为乙方全称、下为售后服务电话)

第二十条: 本合同在双方法人代表或委托代理人签字盖章后生效。

第二十一条: 其他约定事项:

- 1、本合同有附件1【贵州大学仪器设备采购合同附件】;
- 2、本合同有附件2【设备性能及技术参数确认书】;
- 3、本合同及附件1、附件2的电子文档请上传到emd@gzu.edu.cn
- 4、招标文件、投标文件是本合同不可分割的部分;

佰利建设管理 (集团) 有限公司



5、凡中标商提供的标的物为国产设备，办理报账手续时需提供增值税专用发票；

单 位：贵 州 大 学

纳税人识别号：12520000429203011T

开 户 银 行：中国建设银行贵阳花溪支行

银 行 账 号：52001513600050005958

地 址：贵州省贵阳市花溪区贵州大学

联 系 电 话：0851-88292247

6、本合同一式捌份，甲方伍份、乙方贰份、招标公司壹份，具有同等法律效力；

7、其他未尽事宜，双方通过友好协商解决。

甲方：贵州大学

地 址：贵州省贵阳市花溪区贵州大学

乙方：贵州博锐科技有限公司

地 址：贵州省贵阳市经济技术开发区小孟街道办事处清水江路清水江路城市轨道交通综合体2单元16层11-15

委托代理人：

(法定代表人) 委托代理人：

电话：0851-83620578

手机：

开户行：建设银行贵州省贵阳市花溪支行

开户银行：贵阳银行股份有限公司云岩支行

帐 号：52001513600050005958

帐 号：11910123670004349

税 号：12520000429203011T

税 号：91520114MA6DJTUM35

时间：2025 年 7 月 21 日

时间：2025 年 7 月 21 日

贵州大学仪器设备采购合同附件

编号: BLJT092025080

编号	标的物名称	型号及规格	生产厂商	数量	单位	单价(元)	合计金额 (元)	免费保 修期
1	实验室排风柜设备 (一)	1500mm*900mm* 2350mm	柜体: 北京成威博瑞实验室设备有限公司 陶瓷台面: 上海榕德新材料科技(集团)有限公司	2	套	29647.20	59294.40	3 年
2	实验室排风柜设备 (二)	1500*900*2350 mm	柜体: 广东天赐湾实验室装备制造有限公司 陶瓷台面: 上海鹿虎陶瓷科技有限公司	22	套	22343.14	491549.08	3 年
3	万向罩	PP 材质	浙江科恩实验设备有限公司	8	套	1068.20	8545.60	3 年
4	试剂柜	900*450*1800m m	广东天赐湾实验室装备制造有限公司	1	套	2500.00	2500.00	3 年
5	气瓶柜	1900*900*D450 mm	无锡赛弗安全装备有限公司	4	套	3037.02	12148.08	3 年
6	玻璃钢离心通风机	22KW	广东菱丰环保科技股份有限公司	1	套	54620.30	54620.30	3 年
7	SDG 高效干式吸附箱	3000*1500*150 0*10mm	深圳市熙诚环保科技有限公司	1	台	17874.22	17874.22	3 年
8	风机进风口软连接	定制	深圳市熙诚环保科技有限公司	2	个	877.10	1754.20	3 年
9	防雨帽	配风机制作	深圳市熙诚环保科技有限公司	2	个	762.44	1524.88	3 年

佰利建设管理（集团）有限公司

10	止回阀	配风机制作	深圳市熙诚环保科技有限公司	2	个	1419.04	2838.08	3年
11	防火阀	1500*400mm	深圳市熙诚环保科技有限公司	2	个	733.04	1466.08	3年
12	手动阀	400*200mm	深圳市熙诚环保科技有限公司	10	个	527.24	5272.40	3年
13	双层百叶风口	400*800mm	贵州省田忠暖通科技发展有限公司	10	个	390.04	3900.40	3年
14	风管	方管+ $\phi > 500$ 圆管	深圳市熙诚环保科技有限公司	420	m ²	353.78	148587.60	3年
15	风管减震支吊架	钢制,配风管制作,风管角钢支吊架,带橡胶减震垫,含风机水泥基础。	河北牛男紧固件集团有限公司	32	付	194.04	6209.28	3年
16	玻璃钢离心通风机	18.5KW	广东菱丰环保科技股份有限公司	1	套	43683.50	43683.50	3年
17	活性炭吸附设备	2400*1150*140 0*10mm	深圳市熙诚环保科技有限公司	1	台	14430.50	14430.50	3年
18	复位控制开关	86 底盒	狮普电子技术有限公司	14	套	360.64	5048.96	3年
19	时控间歇互锁开关	86 底盒	上海希崖电子有限公司	14	套	537.04	7518.56	3年
20	开关量电动阀体及 执行器	3线制2位控制 (排风)	深圳市熙诚环保科技有限公司	14	套	1752.24	24531.36	3年
21	废气排风控制箱	国标定制,冷轧 钢板喷涂,(室内箱);	贵州佳毅电气成套设备有限公司	2	套	15061.12	30122.24	3年

佰利建设管理(集团)有限公司

22	废气楼层房间控制 器	定制	广州科华实验室设备科技有限公司	1	项	32996.60	32996.60	3年
23	屋面排风网络交换 机柜	定制	屋面排风网络交换机柜：图腾电子设备（昆 山）有限公司 防静电地板：新余迈泉装饰材料有限公司 机制门：华翱洁净科技（重庆）有限公司	1	项	22435.76	22435.76	3年
24	废气排风机变频器	380V, 18.5KW	成都市宝米勒电气技术有限公司	1	套	30797.52	30797.52	3年
25	废气排风机变频器	380V, 22KW	成都市宝米勒电气技术有限公司	1	套	41728.40	41728.40	3年
26	管道静压传感器	0-1000Pa, 4-20 mA, 24VDC	合肥安润测控技术有限公司	2	套	6811.00	13622.00	3年
合计金额 (RMB) 大写：壹佰零捌万伍仟元整 (¥1085000.00 元)								

使用单位 (章):

负责人:

供方 (章):

经办人:

佰利建设管理（集团）有限公司

设备性能及技术参数 确认书

合同编号: BLJT092025080 ✓

签定地点: 贵 州 大 学

签定时间: 2024 年 7 月 21 日

需方使用单位: 贵州大学资源与环境工程学院 ✓

供 方: 贵州博锐科技有限公司

编号	标的物名称	型号、规格、性能及详细技术参数（包括配件）
1	实验室排风柜设备 （一）	一、柜体 （一）柜体材料及规格、配置要求： 1. 规格：$\geq 1500\text{mm} \times 900\text{mm} \times 2350\text{mm}$； 2. 配件配置： 2.1 考克 1 个；主体材质为加厚铜质，直管管径$\geq 35\text{mm}$，整体高度$\geq 54\text{mm}$，进气接管长度$\geq 37\text{mm}$，固定底座直径$\geq 55\text{mm}$，底座锁母与台面中间添加齿形止退垫，连接后不易松动； 2.2 专用小水杯 1 个；高密度 PP 聚丙烯原包料，高压一体注塑成型，耐强酸强碱及有机溶液； 2.3 导流板 1 套，根据通风柜尺寸定制； 2.4 专用型插座 6 个； 2.5 一体化触摸式显示控制面板 1 套；一体触摸面板，二段风阀角度设定、控制；风机、照明控制；风阀开度、照明状态显示； 2.6 排风 pp 变风量蝶阀 1 个；直径 $\Phi 250/315\text{mm}$，模压一体成型确保高强度及耐用性； 2.7 执行器 1 个；安装在电动阀阀体上，开关量，3 线制 2 位控制（排风）； 2.8 设备电源布线及给排水管道布置并达到使用要求； 3. 主体采用全钢材料，内腔为抗腐蚀内衬材料。 4. 金属表面必须喷涂处理，平整光滑，不允许有喷涂层脱落、鼓泡，具有防腐能力。 5. 预处理：脱脂、水洗、酸洗、水洗中和、磷化、水洗等过程或纳米陶化前处理技术。 6. 导流板通过防腐塑料材质固定件固定，固定件同时具备安装蒸馏架功能。 7. 内部顶板装有 LED 节能灯，灯光光线柔和，无频闪、快速启动类型。 8. 调节门玻璃采用$\geq 5\text{mm}$厚的双层加胶玻璃，移门最大开启高度不得低于 720mm，移门开启/关闭无卡阻，并可在任意位置停止留，调节门的关闭有橡胶缓冲装置；调节门拉手和调节门同宽，为减小进风阻力，使气流顺畅进入排风柜内，调节门拉手使用专用铝合金型材经环氧树脂喷涂制成。 9. 调节门滑动装置使用防腐的塑料材质，增加耐腐蚀性，调节门开关时更加顺畅和安静。 10. 平衡系统采用无金属外露同步带形式，耐腐蚀、易维护、性能稳定，有足够的承重能力并保证防腐，避免金属产品腐蚀。平衡系统可以保证调节门不倾斜，并且可用一只手轻松操控升、降调节门，并可停留在任意高度而不下滑。 11. 排风柜的拉门启动、关闭应轻便灵活，在开关行程范围内无卡阻，并可在任意位置停留。



页

	12. 调节门配置防坠落功能：依据 EN14175-2:2003&EN14175-3:2019 标准，即同步带突然断裂，调节门也会停留在最初位置附近，坠落范围不大于 25mm，防止调节门急速坠落发生意外事故。 13. 气翼（补风板）结构符合空气动力学设计，可有效提升排风柜性能。 14. 排风柜的阻力不大于 70Pa。 ▲（二）柜体性能要求： 1. 化学试剂痕迹试验：试验方法依据 SEFA8M-2020，检测不低于 49 种常用化学试剂，漆面结果是等级 3 的情况不应多于 4 个。 2. 冲击试验：试验方法依据 SEFA8M-2020，涂层表面不会因冲击留下裂缝或龟裂。 3. 油漆附着力：试验方法依据 SEFA8M-2020，表面涂层完整度为 4B 级别或以上。 4. 防潮性能：试验方法依据 ISO6270-1，温度 100 华氏度，测试时间$\geq 1000\text{h}$，涂层无明显变化。 5. 盐雾试验：检测依据 ISO9227，试验时间$\geq 300\text{h}$，外观无明显变化。 6. 耐磨试验：检测方法依据 ASTM D4060，质量损失$\leq 5\text{mg}$。 7. 投标供应商投标时提供第三方检测机构出具带 CMA 或 CNAS 的“柜体性能要求”合格的检测报告复印件加盖制造商公章。 （三）柜体功能要求： 面风速：其最大值、最小值与算术平均值偏差$\leq \pm 15\%$；可视化一小烟雾：无可见外溢或逃逸；可视化一大烟雾：无可见外溢或逃逸；示踪气体浓度：泄漏浓度平均值不得大于 0.01ppm；视窗移动影响：泄漏浓度平均值不得大于 0.01ppm；周边扫描：泄漏浓度平均值不得大于 0.01ppm； ▲（四）柜体验收要求： 1. 由第三方具有资质的检测机构到达现场对功能要求进行检测，检测依据 ASHRAE110-2016 标准或 T/SLEA0011-2023 或其他相关标准，排风柜设计面风速 $0.3\text{m/s} \leq \pm 10\%$；面风速：其最大值、最小值与算术平均值偏差$\leq \pm 15\%$；VAV 面风速控制：调节门在设计操作开度的 100M/50%/25%状态下的平均面风速与设计面风速偏差$\leq \pm 10\%$；VAV 响应：VAV 系统响应/稳态时间≤ 5 秒；可视化一小烟雾：无可见外溢或逃逸；可视化一大烟雾：无可见外溢或逃逸；示踪气体浓度：泄漏浓度平均值不得大于 0.1ppm；峰值不得大于 0.5ppm；视窗移动影响：泄漏浓度平均值不得大于 0.1ppm；峰值不
--	---

		得大于 0.5ppm; 周边扫描: 泄漏浓度平均值不得大于 0.1ppm; 峰值不得大于 0.5ppm; 2. 验收人员可随机抽样剪断传动索, 门防坠落在满足 EN14175-2:2003 或 EN14175-3:2019 的标准, 坠落范围不大于 25mm。 3. 投标供应商投标时进行自行承诺验收要求, 并承担检测费用。 注: 安装的排风柜如配置有自动门系统, 测试时应关闭系统, 改为手动状态。 二、操作台面 (一) 操作台面材料及规格、性能要求: 1. 规格: $\geq 25\text{mm}$ 的陶瓷台面。 2. 一体阻水边工艺, 高温长时间煅烧而成, 釉面和坯体结合后不脱落、不脱层, 耐磨、耐强腐蚀。 (二) 操作台性能要求: 1. 耐污染性能: 依据 GB/T17657-2022 标准; 对 ≥ 60 种化学试剂进行检测, 检测结果为 5 级。 2. 承载测试: 依据 T/CIQA10-2020 附录 A 标准: 承载重量 $\geq 1000\text{kg}$; 保压时间 $\geq 900\text{h}$, 检测结果样品未破坏。 3. SVHC 高关注物检测: 对 ≥ 240 种高关注物进行筛分检测, SVHC 检测结果为: $\leq 0.1\%(w/w)$。 4. 洛氏硬度: 依据 GB/T26696-2011 标准, 检测结果为 $\geq 130\text{HRM}$。 5. 表面耐冷热循环性能: 依据 GB/T17657-2022 标准, 检测结果表面无裂纹、鼓泡。 ▲(三) 满足操作台面采购要求的检测报告证明材料要求: 1. 投标供应商投标时提供第三方检测机构出具带 CMA 或 CNAS 的“耐污染性能”合格的检测报告复印件加盖制造商公章。 2. 投标供应商投标时提供第三方检测机构出具带 CMA 或 CNAS 的“承载测试”合格的检测报告复印件加盖制造商公章。 3. 投标供应商投标时提供第三方检测机构出具带 CMA 或 CNAS 的“洛氏硬度”合格的检测报告复印件加盖制造商公章。 4. 投标供应商投标时提供第三方检测机构出具带 CMA 或 CNAS 的“表面耐冷热循环性能”合格的检测报告复印件加盖制造商公章。
2	实验室排风柜设备 (二)	一、柜体 (一) 柜体材料及规格、配置要求: 1. 规格: $\geq 1500*900*2350\text{mm}$; 2. 配件配置: 2.1 考克 1 个; 主体材质为加厚铜质, 直管管径 $\geq 35\text{mm}$, 整体高度 $\geq 54\text{mm}$, 进气接管长度 $\geq 37\text{mm}$, 固定底座直径 $\geq$

	55mm，底座锁母与台面中间添加齿形止退垫，连接后不易松动； 2.2 专用小水杯 1 个；高密度 PP 聚丙烯原包料，高压一体注塑成型，耐强酸强碱及有机溶液， 2.3 导流板 1 套，根据通风柜尺寸定制； 2.4 专用型插座 6 个； 2.5 一体化触摸式显示控制面板 1 套；一体触摸面板，二段风阀角度设定、控制；风机、照明控制；风阀开度、照明状态显示； 2.6 排风 pp 变风量蝶阀 1 个；直径 Φ 250/315mm，模压一体成型确保高强度及耐用性； 2.7 执行器 1 个；安装在电动阀阀体上，开关量，3 线制 2 位控制（排风）； 2.8 设备电源布线及给排水管道布置并达到使用要求； 3. 采用组合式结构，上部排风工作面，中间操作台面，下部底柜含独立水、电、气管线系统。 4. 上柜部分 4.1 上柜主框架：采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 厚度冷轧钢板制作框架，钢构件表面经高压喷淋工艺处理、烘干后使用环氧树脂喷涂粉末静电喷涂经 180° 高温固化，涂层厚度 $\geq 75\mu\text{m}$。 4.2 功能前立柱：使用铝锭经专业模具拉伸成型，环氧树脂粉末喷涂，涂层厚度 $\geq 75\mu\text{m}$，抗腐蚀；可安装控制面板、水电气等终端设备。 4.3 内衬及导流板：采用 $\geq 5\text{mm}$ 抗倍特化学积层板，两边内侧板配一体成型检修门。 4.4 视窗：采用 $\geq 5\text{mm}$ 钢化玻璃，窗框及导槽采用铝锭经专业模具拉伸成型后，表面经环氧树脂粉末喷涂经高温固化，涂层厚度 $\geq 75\mu\text{m}$。 4.5 带冷凝水回收装置的集气罩：通风柜集气罩，具有良好集气、降噪等功能，而且导流层内设置冷凝水自动收集装置，冷凝水可收集排放到下水管道防止滴漏。 4.6 同步带和人字齿同步带轮：同步带内侧成人字齿状，使其与齿形带轮啮合，保障移门两侧同步滑动不偏移，从而保证同步带不脱轨、不跳齿。 4.7 照明：采用全罩式灯座设计，内置 3 个 LED 灯，光度 $\geq 550\text{LUX}$，隐藏于导流板下，易维修，具有泄爆功能。 5. 下柜部分 5.1 采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 厚度冷轧钢板，表面经环氧树脂喷涂粉末喷涂，涂层厚度 $\geq 75\mu\text{m}$。 5.2 五金配件：采用 $\geq 2.0\text{mm}$ 厚 304 不锈钢合页，门开启角度达到 180°。 5.3 拉手：采用 128 孔距不锈钢 C 型拉手。 5.4 活动柜：采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 厚优质冷轧钢板，涂层厚度 $\geq 75\mu\text{m}$。 （二）全钢实验台底座柜性能要求：
--	---

		1. 柜加载试验：在柜顶均匀加载 900kg，10 分钟后移除载荷。柜没有损坏现象。移除载荷后检查平衡脚，任何变形不应影响调节系统功能。 2. 柜集中加载试验：在柜顶沿中心线加载 90kg，操作门和抽屉。再移除载荷。加载时门和抽屉应能正常操作。前梁、柜连接工艺、门或抽屉应没有永久变形现象。 3. 门循环试验：一个循环机构使门旋转 90°，以每分钟不超过 15 次的频率操作门 100000 次，没有明显影响门功能的损坏，门应操作顺畅无阻滞。 4. 搁板静载试验：搁板上均匀加载，最大加载至 90.72kg，移除载荷；搁板允许最大挠度为跨距的 1/180，并且不超过 0.25" (6.35mm)。 二、操作台面 （一）操作台面材料及规格、性能要求： 1. 规格：≥25mm 厚碟型一体实芯黑色坯体陶瓷台面。 2. 外观为五面坯体，表面为釉面烧成颜色，无空洞，无气泡，无杂色，为一体实芯坯体；釉面与坯体之间无脱层，釉面与坯体呈一体结构，釉面为烧成颜色。 （二）操作台性能要求： 1. 为防止陶瓷台面液体外溢，依据 T/CIQA10-2020 标准，碟型下凹区域容量≥6.3L/m²。 2. 抗化学污染性能：依据 GB/T17657-2022 标准，对≥83 种化学试剂检测，检测结果为 5 级，表面无明显变化。 3. 抗冲击性：依据 T/CIQA10-2020/GB/T3810.5-2016 标准，检测结果≥0.89。 4. 抗菌性能：依据 JC/T897-2014 标准，检测≥17 类菌种，检测值≥99.9%。 5. 光泽度：依据 GB/T13891-2008 标准，检测结果≤11。 6. 耐磨性：依据 GB/T3810.7-2016 标准，检测结果≥5 级 12000 转。 ▲（三）满足操作台面采购要求的检测报告证明材料要求： 1. 投标供应商投标时提供第三方检测机构出具带 CMA 或 CNAS 的“抗化学污染性能”合格的检测报告复印件加盖制造商公章。 2. 投标供应商投标时提供第三方检测机构出具带 CMA 或 CNAS 的“耐磨性”合格的检测报告复印件加盖制造商公章。
3	万向罩	（一）材料及功能要求： 1. 主体：PP 材质。 2. 关节：可 360° 旋转调节方向，易拆卸、重组及清洗。 3. 关节盖：可拆装，防止气体泄漏增强气密性，减小噪声。 4. 关节密封圈：不易老化之高密度橡胶。 5. 关节连接杆：304 不锈钢。 6. 关节松紧旋钮：全铜材质确保螺纹不滑丝，内嵌不锈钢轴承，与关节连接杆锁合。 7. 气流调节阀：手动调节外部阀门旋钮，控制进入之气流

		量。 8. 伸缩导管直径 75PP 管。 9. 铝合金 360° 旋转装置：以固定架为中心最大活动半径 $\geq 1200\text{mm}$。 10. 拱形/杯形集气罩：高密度 PP/PC 材质。 11. 固定底座：采用 PP 材质。 （二）性能要求： 1. 抗菌性：依据 JC/T897-2014 标准，检测不低于 14 种细菌测试，检测值 $\geq 99.99\%$。 2. 耐老化测试：依据 GB/T16422. 2-2022 和 GB/T 250-2008 标准，测试条件：3000 小时，黑标温度 65℃，辐照度 $0.51\text{W/m}^2 \cdot \text{nm}$），色牢度等级达 4 级。 3. 耐热性：依据 GB/T1735-2009 标准，试验温度 110℃，持续时间 24h，无开裂、无变色、无失光。 4. 中性盐雾试验：依据 GB/T10125-2021 标准，检测结果在溶液浓度：50g/L 环境下，持续时间 168h，外观无明显变化。 ▲（三）满足采购要求的检测报告证明材料要求： 1. 投标供应商投标时提供第三方检测机构出具带 CMA 或 CNAS 的“抗菌性”合格的检测报告复印件加盖制造商公章。 2. 投标供应商投标时提供第三方检测机构出具带 CMA 或 CNAS 的“耐老化测试”合格的检测报告复印件加盖制造商公章。 3. 投标供应商投标时提供第三方检测机构出具带 CMA 或 CNAS 的“耐热性”合格的检测报告复印件加盖制造商公章。 4. 投标供应商投标时提供第三方检测机构出具带 CMA 或 CNAS 的“中性盐雾试验”合格的检测报告复印件加盖制造商公章。
4	试剂柜	1、规格： $\geq 900*450*1800\text{mm}$； 2、材质：PP 材质；
5	气瓶柜	1. 规格： $\geq 1900*900*D450\text{mm}$； 2. 双开门设计，可存储 2 个 $\phi 250\text{mm}$ 以内气瓶。 3. 材质：柜体采用 $\geq 1.2\text{mm}$ 冷轧钢板，经酸洗磷化处理，表面环氧树脂黄色静电喷涂，高温固化，具有良好的防腐耐蚀性能；根据钣金结构爆破点位置位于柜子后背部。 4. 门型为双层结构，带钢化玻璃透明视窗，压框一次成型，通过螺丝固定，配有插销式铰链。 6. 柜体侧面设有 PASS 孔，保证柜内气体流动以及气路连接。 7. 柜体内设有黄色一体注塑成型 PP 抱箍，内侧弧形贴合部对称的左右两侧分别有至少两个不同内径的弧面连接而成，具有高耐热性，可调节高度。 8. 柜体底部装有加厚印花底板。 9. 柜体底部设有斜坡板，方便气瓶装卸。 10. 采用黑色锌合金把手。



		11. 静电处置：设有静电接地传导端口，连接接地导线。 12. 安全警示标识：柜门贴有醒目的警示标识。 13. 通风要求：柜体顶部带有通风孔。 14. 报警器要求：可燃气体探测报警器，当工作环境中可燃气体泄露时，气体报警器检测到气体浓度达到爆炸下限或上限的临界点时，就会发出报警信号。 15. 柜体喷涂塑粉：喷涂黄色塑粉甲醛报告限值不大于 5mg/kg；甲苯报告限值不大于 0.1%；苯报告限值不大于 0.002%。 16. 气瓶柜外壳可承受$\geq 7.0\text{J}$ 的冲击能量且柜体未损坏。
6	玻璃钢离心通风机	(一) 配置要求： 1. 功率：22KW； 2. 含设备电源； (二) 功能及性能要求： 1. 风机采用高效节能产品，为一级能效标准风机。 2. 依据 JB/T9536-2013：风机户外防腐等级达到 WF2。 3. 风机叶轮为悬臂闭式后倾离心式结构。 4. 风机的轴封应采用羊毛毡填充式轴封，以防止废气从转轴处泄露。 5. 转子动平衡等级：符合 ISO1940 和 JB/T9101 规范之 G2.5 等级；风机叶轮的动力平衡精度不低于 G2.5 级，且能 24 小时连续运转。 6. 机组振动等级：符合 ISO2372 规范之 4.5mm/s 等级；风机安装后运行时的的机组振动应符合 JB/T8689-2014 通风机振动限值要求规范之 4.5mm/s 等级。 7. 噪声要求：风机采用良好的设计、精密的加工、精细的装配，以使风机具有良好的噪音性能，噪音按照国家相关标准执行。 8. 所有紧固件采用 304 不锈钢作预埋防止腐蚀，外部裸漏部分需采用帽套结构。 9. 风机底部配置减振台及排水清理装置；风机的转子要便于检查清理应该留有检查孔。 10. 轴心材质为 45#钢；机架材质为 Q235+EPOXY（防锈）。 11. 皮带轮为含锥套免敲击拆装式。 13. 风机需通过 3C 防爆认证。 (三) 标准要求： JB/T10563-2006《一般用途离心通风机技术条件》； JB/T6887-2022《风机用铸铁件技术条件》； JB/T6888-2018《风机用铸钢件技术条件》； JB/T10213-2014《通风机焊接质量检验技术条件》； JB/T10214-2014《通风机铆接件技术条件》； GB/T2888-2008《风机和罗茨风机噪声测量方法》； GB/T10178-2006《工业通风机现场性能试验》； JB/T8689-2014《通风机振动检测及其限值》； JB/T8690-2014《工业通风机噪声限值》；



页

		JB/T9101-2014《通风机转子平衡》； JB/T6886-2010《通风机涂装技术条件》； JB/T6444-2019《风机包装通用技术条件》； JB/T6891-2017《风机用消声器技术条件》； ▲（四）满足采购要求的检测报告证明材料要求： 1. 投标供应商投标时提供中国质量认证中心出具的“产品认证证书”证明材料加盖制造商公章。 2. 投标供应商投标时提供中国能效标识网官网查询截图加盖制造商公章。 3. 投标供应商投标时提供第三方检测机构出具带 CMA 或 CNAS 的“风机防腐等级”合格的检测报告复印件加盖制造商公章。 4. 投标供应商投标时提供“3C 防爆认证证书”证明材料复印件加盖制造商公章。
7	SDG 高效干式吸附箱	1. 规格：≥3000*1500*1500*10mm； 2. 风量：22000m ³ /h； 3. 材质：PP 材质； 4. 箱体采用 V-2 阻燃≥10mm 厚 PP 板； 5. 进出风口可根据配套设备规格定制； 6. 含吸附剂不低于 80kg；
8	风机进风口软连接	根据风机进风口与风管尺寸定制
9	防雨帽	1. 规格：配风机制作； 2. 材质：pp 材质；
10	止回阀	1. 规格：配风机制作； 2. 材质：pp 材质；
11	防火阀	1. 规格：≥1500*400mm； 2. 材质：镀锌材质；
12	手动阀	1. 规格：≥400*200mm； 2. 材质：pp 材质；
13	双层百叶风口	1. 规格：≥400*800mm； 2. 材质：ABS 防腐防结露材质；
14	风管	1. 规格：方管+Φ>500 圆管； 2. 材质：PP 材质； 3. 厚度：3-8mm； 4. 420 m ² 风管需含墙面拆除 1848m ² 、顶面拆除与恢复 588m ² 、地面恢复、墙面恢复 1810m ² 、开 1 个门洞(1200*2400mm)及垃圾清运；
15	风管减震支吊架	钢制，配风管制作，风管角钢支吊架，带橡胶减震垫，含风机水泥基础。
16	玻璃钢离心通风机	（一）配置要求： 1. 功率：18.5KW； 2. 含设备电源； （二）功能及性能要求：



页

	1. 风机采用高效节能产品，为一级能效标准风机。 2. 依据 JB/T9536-2013：风机户外防腐等级达到 WF2。 3. 风机叶轮为悬臂闭式后倾离心式结构。 4. 风机的轴封应采用羊毛毡填充式轴封，以防止废气从转轴处泄露。 5. 转子动平衡等级：符合 ISO1940 和 JB/T9101 规范之 G2.5 等级；风机叶轮的动力平衡精度不低于 G2.5 级，且能 24 小时连续运转。 6. 机组振动等级：符合 ISO2372 规范之 4.5mm/s 等级；风机安装后运行时的的机组振动应符合 JB/T8689-2014 通风机振动限值要求规范之 4.5mm/s 等级。 7. 噪声要求：风机采用良好的设计、精密的加工、精细的装配，以使风机具有良好的噪音性能，噪音按照国家相关标准执行。 8. 所有紧固件采用 304 不锈钢作预埋防止腐蚀，外部裸漏部分需采用帽套结构。 9. 风机底部配置减振台及排水清理装置；风机的转子要便于检查清理应该留有检查孔。 10. 轴心材质为 45#钢；机架材质为 Q235+EPOXY（防锈）。 11. 皮带轮为含锥套免敲击拆装式。 13. 风机需通过 3C 防爆认证。 （三）标准要求： JB/T10563-2006《一般用途离心通风机技术条件》； JB/T6887-2022《风机用铸铁件技术条件》； JB/T6888-2018《风机用铸钢件技术条件》； JB/T10213-2014《通风机焊接质量检验技术条件》； JB/T10214-2014《通风机铆接件技术条件》； GB/T2888-2008《风机和罗茨风机噪声测量方法》； GB/T10178-2006《工业通风机现场性能试验》； JB/T8689-2014《通风机振动检测及其限值》； JB/T8690-2014《工业通风机噪声限值》； JB/T9101-2014《通风机转子平衡》； JB/T6886-2010《通风机涂装技术条件》； JB/T6444-2019《风机包装通用技术条件》； JB/T6891-2017《风机用消声器技术条件》； ▲（四）满足采购要求的检测报告证明材料要求： 1. 投标供应商投标时提供中国质量认证中心出具的“产品认证证书”证明材料加盖制造商公章。 2. 投标供应商投标时提供中国能效标识网官网查询截图加盖制造商公章。 3. 投标供应商投标时提供第三方检测机构出具带 CMA 或 CNAS 的“风机防腐等级”合格的检测报告复印件加盖制造商公章。 4. 投标供应商投标时提供“3C 防爆认证证书”证明材料复
--	--

页

		印件加盖制造商公章。
17	活性炭吸附设备	1. 规格: $\geq 2400 \times 1150 \times 1400 \times 10\text{mm}$; 2. 风量: $18000\text{m}^3/\text{h}$; 3. 材质: PP 材质; 4. 箱体采用 V-2 阻燃 $\geq 10\text{mm}$ 厚 PP 板; 5. 抽屉式炭层, 标配两层蜂窝活性炭, 碳碘值 ≥ 500 ; 6. 进出风口可根据配套设备规格定制; 7. 含吸附剂不低于 80kg ;
18	复位控制开关	1. 描述: 启停排风设备控制, 联锁启停风机; 2. 配置要求: 2.1 86 底盒; 2.2 14 套复位控制开关需配套设备电气管线布置 545 米 WDZ-BYJ-4、391 米 WDZ-BYJ-6 及 $\text{dn}25$ 管布置;
19	时控间歇互锁开关	1. 描述: 启停排风设备控制, 联锁启停风机; 2. 配置要求: 2.1 86 底盒; 2.1 14 套时控间歇互锁开关需配套设备电气管线布置 545 米 WDZ-BYJ-4、391 米 WDZ-BYJ-6 及 $\text{dn}25$ 管布置;
20	开关量电动阀体及执行器	1. 描述: 安装在风管上, 符合管道尺寸; 执行器: 开关量, 3 线制 2 位控制 (排风); 2. 14 套开关量电动阀体及执行器需含配套设备电气管线布置 545 米 WDZ-BYJ-4、391 米 WDZ-BYJ-6 $\text{dn}25$ 管布置;
21	废气排风控制箱	1. 规格: 国标定制, 冷轧钢板喷涂, (室内箱); 2. 描述: 远控, 变频调节风机, 连锁启停, 符合《低压配电设计规范》的相关规范; 含箱体及箱内的断路器、交流接触器、保险、插座、指示灯、切换开关、行程开关、风扇、维修灯、虑波器、辅线、主线、线码、标识、线针线叉、线槽、导轨、端子、字牌、电箱底板配线人工; 3. 配置要求: 3.1 控制屏 (≥ 10 寸); 3.2 2 套废气排风控制箱需配套设备电气管线 308 米 YJV-5 $\times$ 10 mm^2 布置及 90 米 200 $\times$ 100 镀锌桥架布置; 3.38 口交换机;
22	废气楼层房间控制器	1. 描述: 含控制器 CPU 及相关输入输出及通信等扩展模块, 满足当前控制系统点位需求; 用于废气系统集中控制, 支持上位机及触摸屏对接; 2. 配置要求: 2.1 控制器楼层房间控制器 2 套; 2.2 配套设备电气管线 277 米 YJV-5 $\times$ 16 mm^2 布置及系统编程;

页

23	屋面排风网络交换机柜	1. 屋面排风网络交换机柜 2 套; 2. 防静电地板 24.5 平方; 3. 机制单开门 (1021) 6 樘; 4. 机制子母门 (1221) 1 樘; 5. 房间配套电气管线 182 米 ZR-YJV5*6mm ² 布置;
24	废气排风机变频器	1. 功率: 380V, 18.5KW; 2. 含: 配套设备电气管线布置 545 米 WDZ-BYJ-4、391 米 WDZ-BYJ-6 及 dn25 管布置;
25	废气排风机变频器	1. 功率: 380V, 22KW。 2. 含: 配套设备电气管线 92 米 YJV-4*25+1*16mm ² 布置。
26	管道静压传感器	1. 功能: 可实时测量风管管道静压, 并以此作为控制信号完成风机变频调节, 0-1000Pa, 4-20mA, 24VDC。 2. 2 套管道静压传感器需含配套设备电气管线 45 米 YJV-4*120+1*70mm ² 布置。

(本表格可扩展, 格式不能变)

需方: 贵州大学

(使用单位公章)

负责人:

2025 年 7 月 21 日

供方: 贵州博锐科技有限公司

(供方公章)

经办人:

2025 年 7 月 21 日

备注: 【设备性能及技术参数确认书】是合同中各项设备的详细参数, 供方在填写时要实事求是, 我方要求; 各项设备性能必须满足招标文件要求或高于招标文件要求; 【设备性能及技术参数确认书】是设备验收的标准。

参数与招标文件一致
曾万希

