**湖州师范学院生命科学学院化学药物合成实验室通风系统及通风柜采购项目竞争性谈判文件**

**一、采购项目名称、采购清单及要求：**

**1.采购项目名称：**湖州师范学院生命科学学院化学药物合成实验室通风系统及通风柜采购项目

**2.采购项目编号：**XZ2019-291

**3.采购组织类型：**分散采购自行组织

**4.采购方式：**校内竞争性谈判

**5.采购预算（最高限价）：**人民币壹拾陆万捌仟捌佰叁拾叁元叁角整（￥168833.3元）：包含货物费、运输费、施工费、安装费、场地勘察费、设计费、交通费、管理费、措施费、操作培训费、保费、税费等全部费用在内。

**6.采购清单**（包括货物名称、规格尺寸、数量等），见下表：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **产品名称** | **规格及技术参数** | **单位** | **数量** |
| 1 | 全钢台式通风柜 | 全钢台式通风柜，规格：1500mm(W)\*900mm(D)\*2350mm(H)； 台面：采用一体成型碟形陶瓷台面，厚度20+5mm，通过ASHRAE110-2016和JB/T6412-1999规范论证； | 台 | 2 |
| 2 | 通风柜变风量控制系统 | 通风柜变风量蝶阀（带风量测量管），规格：VAV-φ250-AFF-FH，耐酸碱腐蚀工程塑料材质，UL94-V0防火等级，高速执行器全行程≤2.5秒，法兰连接，含系统软件及通讯协议授权； | 个 | 2 |
| 位移传感器，量程：0-1000mm，反应时间<1ms，线性精度误差：<0.25%； | 个 | 2 |
| 通风柜数显面板，5英寸彩色触摸屏显示，声光报警、一键紧急排风、支持节能模式等功能，含系统软件及通讯协议授权； | 个 | 2 |
| 220VAC-24V/100VA电源模块； | 套 | 2 |
| 3 | 定风量排风阀门 | 压力无关型定风量排风蝶阀，规格：CAV-400\*250-EX，40-1000PA之间压力无关，防腐喷涂； | 台 | 4 |
| 4 | 排风管道 | 排风管道，材质：PP材质，制作、安装按照GB50243-2016标准执行； | 平方 | 78 |
| 5 | 玻璃钢离心排风机 | 玻璃钢离心排风机，排风量：12600m3/h，全压：1058PA，2250RPM，380V-3Phs-50HZ-5.5KW； | 台 | 1 |
| 6 | 风机吸气口软接 | 风机吸气口软接，规格：φ500mm； | 个 | 1 |
| 7 | 锥形风帽 | 锥形风帽，规格：φ500mm，PP材质，高出屋面3米，含防风固定； | 套 | 1 |
| 8 | 防火调节阀 | 70度常开防火调节阀，规格：630mm\*400mm，防腐喷涂，排风系统； | 个 | 2 |
| 9 | 电动密闭阀（开关型） | 电动密闭阀（开关型），规格：630mm\*400mm，镀锌钢板，排风系统； | 个 | 2 |
| 10 | 手动调节阀 | 手动调节阀，规格：φ250mm，防腐喷涂，排风系统； | 个 | 2 |
| 11 | 手动调节阀 | 手动调节阀，规格：400mm\*250mm，防腐喷涂，排风系统； | 个 | 4 |
| 12 | 原有管道拆除 | 原有管道拆除；（费用包干） | 平方 | 35 |
| 13 | 原有风机拆除 | 原有风机拆除； | 台 | 3 |
| 14 | 屋面防水 | 屋面防水； | 项 | 1 |
| 15 | 变频控制柜 | 变频控制柜，室外防雨型，（安装于屋顶）/服务于屋顶排风机，含电气元器件及其成套设备； | 套 | 1 |
| 16 | 变频器 | 变频器含面板，380V-3Phs-50HZ-5.5KW； | 台 | 1 |
| 17 | 静压传感器 | 静压传感器，持续测量管道系统的静压值，量程：0 -1000Pa，精度: ±1% FS； | 台 | 1 |
| 18 | 静压控制器 | 静压控制器； | 台 | 1 |
| 19 | 电线电缆 | 电缆线，规格：YJV-4\*4；（费用包干） | 米 | 50 |
| 20 | 桥架及镀锌线管 | 桥架，镀锌管，含接头，弯头等辅材；（费用包干） | 项 | 1 |

**7.其他技术参数要求（详见附件2）**

**二、投标文件要求**

投标人的投标文件中应包含以下内容（投标文件密封，一式两份，一正一副，胶装成册。所有证件均须真实、有效，复印件均须加盖公章，缺少以下任意一项内容即作无效标处理）：

1.投标报价清单(含货物费、运输费、施工费、安装费、场地勘察费、设计费、咨询费、交通费、措施费、服务费、操作培训费、保费、税费等全部费用。投标报价高于采购预算者视为无效报价。报价以人民币计，并以大写为准)。**投标报价清单见附件1；**

2.营业执照副本复印件；

3.投标人开户银行、户名、账号；

4.投标代表身份证复印件；如非法定代表人投标，另提供法定代表人授权委托书原件、法定代表人身份证复印件；

5.投标产品技术参数响应表（根据谈判文件采购清单内容制作；应注明：不偏离、正偏离、负偏离）。

6.投标货物技术性能说明（包含：通风柜变风量控制系统、玻璃钢离心排风机、变频器的原厂说明书）；

7.产品质量及售后服务承诺书；

8.在国内独立设计、施工和安装实验室通风系统的经验证明材料（如合同等）；

9.提供自采购公告发布之日起至开标截止时间止的“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）、“浙江政府采购网”（www.zjzfcg.gov.cn）投标人信用查询网页截图（以开标当日采购人核实的查询结果为准）；

10.其他相关材料（谈判文件采购清单要求提供的证明材料等）。

**三、投标文件递交及开标时间：**

1.开标时间：**2019年7月24日11：00**

2.开标地点：湖州市二环东路759号湖州师范学院东校区明达楼202室

3.联系人：董老师

4.电话：0572-2321093

**四、中标办法**

根据投标报价总价和服务承诺等竞争性谈判条件（含二次报价）确定拟中标人。

**五、履约保证金及质保金：**

中标人应向采购人交纳合同总价的10%作为履约保证金，项目验收合格后，履约保证金自动转为质量保证金，质量保证金自验收合格之日起一年后经使用部门确认无质量问题后无息退还。

采购人银行账户信息：单位名称：湖州师范学院；开户行：建行吴兴支行；账号：33001649335050002860。统一社会信用代码：123305004711725032。地址、电话：湖州市二环东路759号，0572-2321567。

**六、安装施工要求**

项目施工前，中标人需到现场实地勘察，并按招标人需求设计施工图纸，经招标人审核同意后方可正式施工。施工过程中，应遵守国家或地方政府及有关部门对安装现场管理的规定，妥善保护好安装现场周围建筑物、设备管线等不受损坏。做好安装现场保卫和垃圾、消防等工作，处理好由于安装带来的扰民问题及周围单位的关系。如因施工原因，对原有设施设备造成意外损害，需按相关规定给予赔偿。

**七、付款方式**

付款方式：本项目验收合格并经试用1个月后，若无质量问题，中标人开具全额发票，采购人于15个工作日内全额支付货款。

**八、交货时间及地点**

交货时间：2019年9月15日前完成供货、设计、安装与调试等全部工作，并通过验收。逾期没收履约保证金，采购人有权单方面解除合同。

交货地点：湖州师范学院指定地点

**九、售后服务**

1.自验收合格之日起，质保期1年，质保期内仪器出现故障，中标人应在30个工作日内完成免费维修或更换。

2.中标人应根据采购人要求,派专业技术人员前往采购人单位施工、安装并培训操作人员,直至采购人操作人员能熟练掌握所购仪器的使用操作。

**十、产品质量保证**

1.投标人提供的产品必须为原厂生产的合格产品，符合相关国家标准。如采购人验收或使用时发现中标人提供的为假冒伪劣产品，采购人将依据《中华人民共和国消费者权益保护法》和《浙江省实施〈中华人民共和国消费者权益保护法〉办法》有关规定对中标人进行索赔。

2.中标人供应的产品如不符合招标文件和合同要求，采购人有权无条件退货，责任全部由中标人承担。

**附件1：投标报价清单**

**附件2：其他技术参数要求**

**湖州师范学院采购管理中心**

**2019年7月15日**

**附件1：**投标报价清单

**投标报价清单**

项目名称：**湖州师范学院生命科学学院化学药物合成实验室通风系统及通风柜采购项目**

项目编号：**XZ2019-291**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | | **品牌** | **参数、型号** | **单位** | **数量** | **单价（元）** | **合计（元）** |
| 1 | 全钢台式通风柜 | |  |  | 台 | 2 |  |  |
| 2 | 通风柜变风量控制系统 | 通风柜变风量蝶阀 |  |  | 个 | 2 |  |  |
| 位移传感器 |  |  | 个 | 2 |  |  |
| 通风柜数显面板 |  |  | 个 | 2 |  |  |
| 电源模块 |  |  | 套 | 2 |  |  |
| 3 | 定风量排风阀门 | |  |  | 台 | 4 |  |  |
| 4 | 排风管道 | |  |  | 平方 | 78 |  |  |
| 5 | 玻璃钢离心排风机 | |  |  | 台 | 1 |  |  |
| 6 | 风机吸气口软接 | |  |  | 个 | 1 |  |  |
| 7 | 锥形风帽 | |  |  | 套 | 1 |  |  |
| 8 | 防火调节阀 | |  |  | 个 | 2 |  |  |
| 9 | 电动密闭阀（开关型） | |  |  | 个 | 2 |  |  |
| 10 | 手动调节阀 | |  |  | 个 | 2 |  |  |
| 11 | 手动调节阀 | |  |  | 个 | 4 |  |  |
| 12 | 原有管道拆除费（费用包干） | |  |  | 平方 | 35 |  |  |
| 13 | 原有风机拆除费 | |  |  | 台 | 3 |  |  |
| 14 | 屋面防水 | |  |  | 项 | 1 |  |  |
| 15 | 变频控制柜 | |  |  | 套 | 1 |  |  |
| 16 | 变频器 | |  |  | 台 | 1 |  |  |
| 17 | 静压传感器 | |  |  | 台 | 1 |  |  |
| 18 | 静压控制器 | |  |  | 台 | 1 |  |  |
| 19 | 电线电缆（费用包干） | |  |  | 米 | 50 |  |  |
| 20 | 桥架及镀锌线管（费用包干） | |  |  | 项 | 1 |  |  |
| 投标报价总价 | | | **大写人民币 （￥ 元）** | | | | | |

授权代表签字：

投标人（盖章）：

2019年 月 日

**附件2：其他技术参数要求**

**其他技术参数要求**

### 1 通排风配套设施技术要求

1. 中标厂家需对现有图纸进行深化设计，确保满足实际使用需求和满足现场安装要求；
2. 风管在穿过每个防火分区的隔墙时安装带信号反馈的70°C熔断防火阀，排风系统的各类阀件采用防腐型材质；
3. 风管与排风风机连接柔性软接头应为不燃材料,长度为150~350mm；
4. 风管：

* 实验室排风管制作选用阻燃性能PP材料，必须保证全新材料制造，风管制作、安装均应符合GB50243-2016《通风与空调工程施工质量验收规范》；
* 风管PP板材不应低于以下规格（单位：mm）：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 圆形风管 | | 矩形风管 | |
| 直径D | 板材厚度 | 长边尺寸b | 板材厚度 |
| D≤320 | 3.0 | b≤320 | 3.0 |
| 320<D≤630 | 4.0 | 320<b≤500 | 4.0 |
| 630<D≤1000 | 5.0 | 500<b≤800 | 5.0 |
| 1000<D≤2000 | 6.0 | 800<b≤1250 | 6.0 |
|  |  | 1250<b≤2000 | 8.0 |

矩形风管必须为自动焊接且纵向焊缝≤2条，焊缝应饱满，焊条排列应均匀、美观，保障焊缝不开裂，宽边大于600mm的风管需适当加固。风管之间连接采用法兰连接方式，风管与阀门之间连接均采用法兰连接方式（必须加5mm法兰胶垫，连接螺栓为塑料材质）。风管制作完毕后应使用中性清洗液将内表面清洗干净，并用塑料薄膜及胶带封口以备安装。

室外风管保证防腐、耐低温和耐候性能。风管安装应考虑防凝结水并设置凝结水回流装置，水平管应保持一定的坡度，坡向室外立管。风管安装的位置、标高、走向等均应符合设计要求，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。

* 吊装时使用M10镀锌通丝及螺母，横担使用50×5镀锌角钢；
* 风管的固定支架材料为50×5的角钢，根据现场实际情况焊制；
* 焊制后要以银色防锈钢漆做防腐处理；
* 风机软接件采用PVC软塑连接，禁止使用纺布连接；
* 风管连接处采用法兰连接；
* 风管法兰之间连接应有3㎜的橡胶垫片；
* 应保证通风系统气密性的要求，弯头制作按照国家规范制作要求应具有一定弧形弯,（不允许有丁字弯）；
* 所有水平和垂直竖管应设置支架和托架，保证牢固可靠，根据现场实际情况定安装位置；
* 在排风管水平支风管与垂直风管交接处跨越防火分区两侧均设有70℃防火调节阀；
* 风机出风口处需配有防雨帽，防止风机出风口进水，电机需配有防护罩进行保护；
* 风管总体走向要求短、顺、直、平、正；
* 安装前应清除管内、外杂物，并做好清洁和保护工作；
* 现场风管接口的配置，不得缩小其有效截面，风管接口的连接应严密、牢固；风管法兰的垫材应符合系统功能的要求，厚度不应小于3mm，垫材不应凸入管内，亦不宜突出法兰外；
* 风管内不得敷设电线、电缆；

### 2 通风柜变风量控制系统

1. 实验室通风柜变风量控制系统采用基于调节门位移传感器+流量反馈型变风量蝶阀的控制方式，通风柜调节门动作时，通过调节变风量阀门来实现通风柜的面风速快速稳定在设定值；
2. 每台通风柜均配置一套达到国际先进品质的VAV变风量控制系统。该控制系统保证通风柜调节门在任意位置下通风柜面风速在3秒内迅速稳定至设定值（一般为0.5m/s）；
3. ▲ 为确保系统的稳定性和产品一致性，调节门位移传感器、通风柜数显面板、流量反馈型变风量蝶阀、电源保护模块均为同一品牌产品，投标厂家不可任意搭配，投标厂家需提供针对本项目的承诺书；
4. 该系统包括：调节门位移传感器、流量反馈型变风量蝶阀、数显面板、电源保护模块等；
5. ▲ 通风柜蝶阀变风量控制系统产品需获得CE认证或其它同等认证，并提供认证证书（复印件并加盖公章，原件备查）；
6. 系统具有以下功能特性：

* 自动调节以恒定不同状态下的安全面风速设定要求；
* 通风柜实现变风量控制提升通风柜的安全性能，同时有效的降低运行费用；
* 流量反馈型变风量蝶阀提升系统的稳定性、快速响应及控制精度；
* 不安全状态下报警提醒用户；
* 支持意外一键紧急排放功能；
* 支持移门开度过高报警提醒用户；
* 支持风速过低报警、缺风报警等功能；
* 便捷的触摸屏操作、支持就地参数设置；

1. 通风柜变风量控制系统产品技术要求：

① 通风柜数显面板

* 采用不小于5寸彩色触摸屏显示，可显示至少下列数据：实时面风速、门高、运行模式、运行状态、排风量等参数；
* 通过触摸屏可设置面风速，可开关通风柜照明灯、可操作系统一键启停；
* 具有紧急排风功能，紧急排风时，风阀最大排风量排风；
* 门高超限报警、风速过低报警、缺风报警等；
* ▲ 数显面板需获得CE认证、FCC认证、RoHS认证或其它同等认证，并提供认证证书（复印件并加盖公章，原件备查）；

② 调节门位移传感器

* 直接卷轴的调节门传感技术；
* 测量范围为0～1000mm，适用于通用通风柜调节窗；
* 线性精度误差：<0.25%；
* 使用寿命>10万次；
* ▲ 位移传感器需获得CE认证、FCC认证、RoHS认证或其它同等认证，并提供论证证书（复印件并加盖公章，原件备查）；

③ 流量反馈型变风量蝶阀

* 流量反馈型变风量蝶阀受控于通风柜控制器，变风量蝶阀阀体采用模压一体成型制作而成；
* 流量反馈型变风量蝶阀两头均配置法兰，以便于安装和维护；
* 采用毕托管流量测量原理，对通风柜实时排风量进行精确测量和控制；
* 面风速控制精度：面风速设定值0.50m/s±20%；
* 控制信号响应时间：<1秒；
* 配置快速执行器0-90度全行程运行时间≤2.5秒；
* 执行器驱动方式：电动。
* 安全措施：当断电或故障时，风阀应处于最大排风状态。
* ▲通风柜流量反馈型变风量蝶阀需获得CE认证、FCC认证、RoHS认证或其它同等认证，并提供论证证书（复印件并加盖公章，原件备查）；
* ▲阀门阀体及控制盒防火等级需达到UL94：2017，V-0级别和国标GB/T2408-2008， V-0级别，并提供检测报告（复印件并加盖公章，原件备查）；

# ▲ 注：控制系统供应厂家针对本项目应出具投标授权书及产品供货履约承诺书原件，并加盖供应厂家公章。

# 3 台式通风柜

1. 台式通风柜 规格：

通风柜外形尺寸（W宽度×D深度×H高度），1500mm\*900mm\*2350mm和其中下柜含台面高度为850mm，上柜高度1500mm；

▲ 提供通风柜应符合ANSI/ASHRAE110-2016（或其他国内外等同或更高标准）和JB/T6412-1999规范要求，并出具第三方权威机构出具的检测报告（复印件并加盖公章，原件备查）；

▲ 通风柜均为变风量型通风柜，每台通风柜均配置一套达到国际先进品质的变风量控制系统，控制系统数显控制面板实时显示和控制通风柜的当前面风速值或风量值，面风速要求：

* 通风柜面风速应保持0.50m/s±0.10m/s；
* 面风速均匀度:按标准规定要求所测得的面风速,其最大值、最小值与平均值得偏差应小于15%；
* 排风阻力：通风柜调节门开启至500mm开度,面风速保持0.5m/s的条件下，排风柜阻力应≤100Pa；

1. 台面： 采用≥20+5mm厚同色透芯板，表面颜色和胚体颜色一致的实验室通风柜专用蝶型陶瓷台面，其釉料与胚体经高温一体烧结而成，耐腐蚀、耐刻刮等性能良好，美观大方，经久耐用；
2. 钢板：采用厚度≥1.2mm优质镀锌钢板或冷轧钢板，表面经酸洗、磷化、抛光等处理后环氧树脂粉体喷塑，环氧树脂喷涂厚度≥75um，附着力达到0级标准。成品表面平整光滑，无喷涂层脱落、鼓泡、凹陷、压痕以及表面划伤、麻点、裂痕、崩角和刃口等等缺陷，具有良好的耐腐蚀、耐热和耐冲击性；
3. 台式通风柜下柜配安全储存柜，全密闭门，带双锁，带活动隔板分上下二层，防腐蚀铰链，门的背面嵌有防撞贴；
4. 成品的甲醛释放量≤0.5 mg/L；
5. 内衬及导流板：采用≥6mm耐酸碱抗倍特板，具有较强的抗酸碱、耐腐蚀性，耐高温。置于通风柜操作区内侧，导流板安装位置与角度需使排气分布均匀，无死角,不会产生紊流或涡流现象。可根据实验内容的气体比重调节排风量比例，更快排出有害气体。内衬板和内导流板的固定采用无铆钉设计和专用防腐PP材件。所有的内衬板及导流板为可拆卸结构，方便清洗、拆装、更换。整体密封良好，无气体泄漏；
6. 视窗：良好的可视效果，操作人员可实时清晰地监测实验情况，采用6mm钢化玻璃；所有类型通风柜移门传动方式均为同步带传动，可随意上下拉动，特制加强框架可承受视窗重量不形变。视窗可升降自如，无噪音，可停在任意位置；
7. 通风柜附件

* 柜内金属配件需具耐腐蚀（含酸碱腐蚀和有机溶剂腐蚀）功能；
* 可调脚：采用高品质可调脚，可根据室内地坪适当调整柜体高度0-30mm；不易被腐蚀，外形美观，设计人性化, 具有防震效果；
* 照明：采用日光灯照明，采用安全玻璃面板使电气和操作区间隔离密封，不与柜内气体接触，易更换。工作面亮度：500LUX；
* 插座：优质品牌插座（220V 10/16A），适合各种仪器插头；

### 4 通风管道防火阀

* 当风管通过防火墙或防火分区时需要安装防火阀；
* 排风系统的防火阀采用镀锌钢板材质制作防腐处理；
* 防火阀里有熔断保险丝，70℃熔断；
* 手动复位，配置有动作信号输出点；
* 防火阀与风管穿过的结构处用镀锌螺栓连接；

### 5 通风管道手动调节阀

* 排风系统手动调节阀采用防腐材料制作而成；
* 可以手动调整风量并能定位；

### 6风管支架

* 就整个管道系统安装而言，投标中标方应对所有支架负责，一方面保证管道承重，另一方面保证建筑结构强度；
* 无论是风管或是设备都要有相应的支吊架，系统运行时不能有震动，施工时安装必要的消声装置，确保整个空间的噪音满足要求；
* 管支架间距不得超过2米；

### 7 定风量排风阀门技术要求

* 机械式自动装置，无需外部动力；
* 阀门前后压差范围在50Pa到1000Pa之间时压力无关；
* 风量控制精度：控制风量的±10%；
* 工作温度10℃至50℃；
* 阀体和阀片为镀锌钢板，用于排风系统的采用防腐喷涂处理。

### 8 配电系统工程范围

* 业主于配电控制室提供3相、380V电源，业主现有配电柜与设备配电箱、配电箱至设备（排风机）之间的线缆及其接线均由中标方负责；
* 排风机等设备的配电柜和控制柜的电气设备、材料的供货、安装和测试工作均由中标方负责；

### 9 静压控制系统（排风机自动变频控制系统）

1. 排风机采用定静压控制，通过设置在排风总管上的静压传感器，控制风管静压恒定，调整风机频率，保持静压值在设定值；
2. 排风机静压控制系统产品技术要求：

①.静压控制器数显控制面板：

* 具有液晶显示面板，可实时显示管道内当前压力值以及其它设置参数；
* 支持参数就地设置，液晶显示面板应有调整相应指示，且进入界面应设置密码保护避免误操作。

②.静压传感器：

* 管道静压传感器持续测量管道系统的静压值，输出范围：0～1000Pa；
* 精度: ±1% FS，电源输入：24VAC，输出电压：0～10 VDC。

### 10 电线电缆

* 动力电缆：10mm2以上采用交联多股铜芯电缆，10mm2及以下采用PVC多股铜芯电缆；
* 控制电缆：采用RVVP多股铜芯控制电缆；
* 所有线路经电缆桥架布置至设备，若没有桥架经过则应采用桥架或镀锌管穿线管送至相关设备；

### 11 防腐型玻璃钢离心排风机

* 风机选用优质耐酸碱腐蚀的玻璃钢变频离心风机，风机性能曲线优良，满足风量、风压要求。
* 风机其整体应为玻璃纤维（FRP）耐酸碱树脂制作，其叶轮为翼型离心式，风机效率75%以上；
* 风机结构紧凑、噪声低、耐腐蚀、耐高温、强度高、使用寿命长；
* 运行效率高、性能稳定可靠，风速、风量稳定；
* 每台排风机可独立操作及运行；并能在实验室内控制启停
* 风机采用软接头柔软连接(材质为PVC)，并对风机采取减震措施；
* 风机风量需满足实验室所有通风柜同时开启（移门开启高度500mm）时的风量需求；
* 风机需获得中国节能产品认证或其他同等认证，并提供认证证书（复印件并加盖公章，原件备查）
* 风机需符合GB 19761-2009的相关要求，能效等级达1级，获得通风机能源效率检测认证或其他同等认证，并提供认证证书（复印件并加盖公章，原件备查）