

合同编号：_____

政府采购合同

项目名称：北化楼北楼四层创新联合体通风废气处理系统改造项目

甲方：常州大学

乙方：派尔实验装备有限公司



签订地：常州大学

签订日期：2023年__月__日

—
—
—
—
—
—
—
—
—

建设工程施工合同

甲方（采购单位）：常州大学

合同编号：

乙方（施工单位）：派尔实验装备有限公司

签订地点：常州大学

采购代理机构：常州中宇建设工程管理有限公司

签订时间：2023年 月 日

按照《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》和《建筑安装工程承包合同条例》的规定，结合本工程具体情况，双方达成如下协议。

第1条 工程概况

- 1.1 工程名称：北化楼北楼四层创新联合体通风废气处理系统改造项目
- 1.2 工程地点：科技大厦北化院--北楼第四层
- 1.3 承包范围：工程量清单中所有内容
- 1.4 承包方式：固定综合单价，工程量按实结算
- 1.5 计划工期：自收到甲方开工通知后 50 个日历日内完成安装、调试、验收等工作。本工程开工日期以甲方发出的开工令通知为准，同时施工工期必须严格服从甲方的安排，满足工程进度的要求。
- 1.6 工程质量：一次性验收合格
- 1.7 合同价款：¥735500 元(人民币柒拾叁万伍仟伍佰元整)含税，开具增值税（普通/专用）发票。

第2条 甲方工作

- 2.1 开工前 3 天, 向乙方提供经甲方书面确认的施工图纸或作法说明 1 份, 并向乙方进行现场交底。向乙方提供施工所需的水、电、气及电讯等设备, 并说明使用注意事项。
- 2.2 指派 鲁仪 为甲方驻工地代表, 负责合同履行。对工程质量、进度进行监督检查, 办理验收、变更、登记手续和其他事宜。
- 2.3 如确实需要拆改原建筑物结构或设备管线, 负责到有关部门办理相应审批手续。
- 2.4 协调有关部门做好现场保卫、消防等工作。
- 2.5 按照合同付款要求办理相关付款手续。

第3条 乙方工作

3.1 参加甲方组织的施工图纸或作法说明的现场交底，成交公示发出 3 天内拟定施工方案和进度计划，以书面形式交甲方审定。待甲方审定后，乙方方可施工。因乙方施工方案迟延交甲方审定，影响开工时间的，乙方须按每日 2000 元承担罚款。

3.2 作为项目经理的候文高为乙方现场负责人，负责合同履行，按要求组织施工，保质、保量、按期完成施工任务，解决由乙方负责的各项事宜。项目经理必须常驻工地，每周不少于 5 天，每天不少于 6 个小时，由采购单位做好考勤，否则每次罚款 2000 元。

3.3 严格按照甲方提供的图纸施工，严格执行施工规范、安全操作规程、防火安全规定，乙方必须为高空施工作业人员购买高空作业保险，做好各项质量检查记录，参加竣工验收。合同履行期间，发生的乙方人员受伤、或者对其他第三人造成人身伤害、财物损失、意外情况等，均有乙方承担责任，与甲方无关。

3.4 遵守国家或地方政府及有关部门对施工现场管理的规定，妥善保护好施工现场周围建筑物、设备管线、古树名木及室内有关设备设施不受损坏。做好施工现场安全和垃圾清理及外运等工作，处理好由于施工带来的扰民问题及与周围单位（居民）的关系。

3.5 施工中未经甲方同意或有关部门批准，不得随便拆改原建筑物结构及各种设备管线。

3.6 工程竣工未移交甲方之前，负责对现场的一切设施和工程成品进行保护，若有财物遗失或财物损害，由乙方承担相应的赔偿责任。

3.7 未经甲方同意，乙方不得变更本项目的项目经理。

第 4 条 关于工期的约定

4.1 甲方要求比合同约定的工期提前竣工时，应征得乙方同意，并支付乙方因赶工采取的措施费用。

4.2 因甲方原因未按约定完成工作，影响工期，工期顺延。

4.3 因乙方责任，不能按期开工或中途无故停工，影响工期，工期不得顺延，且按照 2000 元/天的标准支付违约金。

4.4 因设计变更或非乙方原因造成的停电、停水、停气及不可抗力因素，导致停工 8 小时以上，工期相应顺延。

第5条 关于工程质量及验收的约定

5.1 本工程质量满足设计图纸、施工规范、招标文件及甲方要求，并符合现行国家及行业验收标准。

5.2 安装要求：

(1) 设备、风管及配件安装走向与施工现场位置相对应，采取相应安装施工措施；

(2) 施工中要保证通风系统、净化处理设备连接气密性要求；

(3) 根据处理风量匹配废气净化设备；

(4) 风管、废气净化设备等连接要坚实稳固；

(5) 风管、废气净化设备安装的位置、标高、走向，符合设计流量的要求，安装做到横平竖直，连接法兰的螺栓应均匀拧紧，螺母在同一侧；

(6) 风管连接处采用法兰连接方式，法兰之间需要安装密封垫层，法兰之间密封垫为3mm厚，螺栓应均匀拧紧；

(7) 风管支吊架：风管水平安装时，直径小于400mm，间距不应大于4m，直径大于400mm时，间距不应大于3m，风管垂直安装时，间距应不大于4m，风管支吊架参照国标图集T616施工，并做防腐涂层；

(8) 吊托支架：必须按照要求设置固定吊托支架；

(9) 阀门的制作和安装应正确牢固，风阀开启应调节灵活，操作方便，动作可靠；

(10) 风机、电机等设备设施应有可靠的静电接地；

(11) 其他：未尽事宜按《通风与空调工程施工质量验收规范》

(GB50243-2016)及《通风与空调工程施工规范》(GB50738-2011)中有关规定执行。

5.3 甲、乙双方应及时办理隐蔽工程和中间工程的检查与验收手续，隐蔽工程和中间工程未经验收，不能进行下道工序施工。乙方应书面通知甲方参加隐蔽工程和中间工程验收，若隐蔽工程和中间工程验收不合格，其返工费用由乙方承担，工期不予顺延。

5.4 乙方负责采购的材料，应严格按招标文件及甲方要求采购，并提供产品合格证明，对材料质量负责。乙方采购的材料在使用前应及时向甲方办理报验手续，

经甲方验收后方可使用，拒绝不符合要求的材料用于本工程。

5.5 由于甲方提供的材料、设备质量不合格而影响工程质量，其返工费用由甲方承担，工期顺延。

5.6 由于乙方原因造成质量及安全事故，其损失及费用全部由乙方承担，工期不顺延。

5.7 工程竣工后，乙方应书面通知甲方验收，甲方在接到验收通知后组织专家按采购文件要求及国家相关标准文件验收，若工程质量不符合合同约定或者相关标准要求的，乙方应承担返工义务，工期不得顺延，并处罚金，罚金总额按合同价的3%。

5.8 验收标准：（1）通风柜操作口风速： $\pm 0.5\text{m/s}$ ；（2）通风系统使用噪音： $\leq 65\text{dB}$ ；（3）工程竣工后，利用专用仪器测定有关技术指标，相关费用由乙方承担。

5.9 未通过甲方验收的工程不能进行结算处理。

第6条 关于工程价款及结算的约定

6.1 双方商定本工程承包方式：固定综合单价。

（1）本合同价款采用固定价格方式确定。固定价格为固定综合单价。合同中约定的风险范围：

①市场风险（包括采用新的验收标准，施工期间材料价格不调整）；

②分部分项工程和措施项目中的单价项目的综合单价（不随工程量的增减而调整，另有约定的除外）；

③乙方的投标施工方案；

④经踏勘后的现场条件；

其余详见本工程工程量清单（含清单编制说明）的要求。

（2）风险费用的计算方法：

综合考虑在投标综合单价内，在合同约定风险范围内不作调整。

风险范围以外合同价款调整方法：

（一）本工程工程量按实结算。工程量须以乙方完成的合同工程应予计量的工程量为准。

（二）分部分项工程费和措施项目中的单价措施项目费应根据甲、乙双方确认的

工程量、乙方的投标综合单价计算。

1、合同执行期间，如遇文件规定的人工费调整，人工单价按照施工期间对应的人工工资指导价进行调整，并扣除原投标报价中人工单价相对于基准日人工工资指导价（编制招标控制价时的人工工资指导价）的让利部分。

2、乙方供应的材料价格在施工期间不予调整。

3、管理费及利润费率按投标费率计算。

（三）其它项目费用应按下列规定计算：

（1）计日工应按甲方实际签证确认的事项计算；

（2）暂估价中的材料单价应按甲乙双方最终确认价在综合单价中调整；暂估价中的项目暂估价按甲乙双方最终确认价调整；

（3）总承包服务费不计；

（4）索赔费用应依据甲乙双方确认的索赔事项和金额计算；

（5）现场签证费用应依据甲乙双方签证资料确认的金额计算；

（四）规费和税金应按国家或省级、行业建设主管部门的规定计算。

（五）工程量清单中漏项、新增或变更项目（含材料）引起的分部分项工程综合单价结算原则为：投标报价中有适用的综合单价的，按投标综合单价结算。投标报价中只有类似于变更工程的价格，可参照原投标书中类似项目价格组成同口径进行结算。投标报价中无适用或类似综合单价的，结算原则为：由乙方按照投标报价同口径并结合本合同结算原则中人工、材料价格（除税价格）调整因素编制综合单价（人工、材料、机械价格、管理费率和利润率按投标报价中的最低值），经甲方签证后进行结算。

（六）因工程变更造成施工方案变更，引起措施项目发生变化时，单价措施项目变更原则同分部分项工程；总价措施项目中以费率报价的，费率不变；总价项目中以费用报价的，按投标时口径折算成费率调整；原措施费中没有的措施项目，由乙方提出适当的措施费变更要求，经甲方签证后进行结算。

（七）所有涉及工程结算的签证单上必须有乙方（权限范围内）、工程师、甲方三方的签字和盖章，方可作为竣工结算的依据，签证单上必须明确签证的原因、位置、尺寸、数量、材料、人工、机械台班、价格和签证时间，须附有综合单价分析。

(八) 施工中乙方不得擅自对原工程设计进行变更, 必须经甲方同意并办理了相关的签字、盖章手续后方可生效。因乙方擅自变更设计发生的费用和由此导致甲方的损失, 由乙方承担, 延误的工期不予顺延。

(九) 未经甲方审批同意的分包工程和分包人, 甲方有权拒绝验收分包工程和支付相应款项, 由此引起的甲方费用增加和(或)延误的工期由乙方承担。

(十) 法律、法规、规章规定的政策性调整, 按文件规定调整。

6.2 本合同生效后, 甲方按约定支付工程款:

(1) 合同签订前, 乙方以银行基本账户方式支付甲方履约保证金(合同金额的 5%), 履约保证金在工程验收合格后退还(无息);

汇款资料:

汇款资料, 开户单位: 常州大学;

银行账号: 32001628036051219286;

开户行: 建行常州市白云支行;

汇款时请备注: 常州大学北化楼北楼四层创新联合体通风废气处理系统改造项目履约保证金。

(2) 工程验收合格后付至合同价的 75%, 审计结束资料归档后付至审定价的 97%, 质保期满且无质量问题后付清余款。

6.3 工程经甲方单位竣工验收后, 乙方提出工程结算并将有关资料送交甲方。由甲方指定中介机构实施工程结算审计, 并作为最终结算的依据, 对此乙方没有异议。

6.4 建设工程结算审计费按甲方审计处有关规定执行。

6.5 审计费用:

(1) 单项工程核减率超过 10%的, 其审计费用全部由己乙方承担, 并由甲方从乙方工程款中扣除(下同);

(2) 单项工程核减率在 5%—10%(含 10%)之间的, 其审计费用由甲方承担 50%, 乙方承担 50%;

(3) 单项工程核减率在 5%及其以下的, 其审计费用由甲方承担。

6.6 材料送检: 乙方提供产品的合格证; 在施工的过程中甲方抽样送检, 如果检测合格则甲方承担相应的检测费用; 若检测不合格乙方承担相应的检测费用

外，将不合格的产品全部更换成合格的产品。

第 7 条 关于材料供应的约定

7.1 甲方供应的材料，经乙方验收后，由乙方负责保管，甲方应支付材料价值 1%的保管费。由于乙方保管不当造成损失，由乙方负责赔偿。

7.2 凡由乙方采购的材料、设备，如不符合质量要求或规格差异，应禁止使用。

7.3 凡由乙方采购的材料，必须满足招标文件及甲方要求，工程竣工验收前，甲方会对材料进行检测，若检测不合格，乙方须承担每项材料合价的 5%为违约金，并由乙方重新提供符合工程要求的材料，直到检测合格为止，工期不予顺延。

第 8 条 有关安全生产和防火的约定

8.1 甲方提供的施工图纸或作法说明，应符合《中华人民共和国消防条例》和有关防火设计规范。

8.2 乙方在施工期间应严格遵守《建筑安装工程安全技术规程》、《建筑安装工人安全操作规程》、《中华人民共和国消防条例》和其他相关的法规、规范。

8.3 由于甲方确认的图纸或做法说明，违反有关安全操作规程、消防条例和防火设计规范，乙方应在施工前及时书面提出。

8.4 由于乙方在施工生产过程中违反有关安全操作规程、消防条例，导致发生安全或火灾事故，乙方应承担由此引发的一切经济损失。

第 9 条 质保期及售后服务

9.1 免费送货上门，免费由技术人员现场安装、调试，免费现场培训设备操作及日常维护。

9.2 本项目免费保质期肆年（免费保质期从项目验收合格之日起计算）。

9.3 保质保修期内，硬件设备及主要设备等维修均为免费。（人为损坏、不可抗拒的自然灾害除外）。质保期满后，出现产品故障时，乙方仍需做好售后服务，及时处理解决，费用由双方共同协商。

9.4 若本项目设备发生故障，乙方提供 24 小时专业工程师电话服务应答，出现故障必须在 2 小时内做出响应，5 小时到达维修现场。一般问题应在 24 小时内解决，重大问题或其它无法迅速解决的问题应在一周内解决。特殊情况无法修复的，质保期内乙方应无条件更换新设备、或提供代用设备、或采取使通风系统可正常运转的措施。如果是人为造成的设备损坏，维修费用则由责任方承担。

第 10 条 违约责任

10.1 由于甲方原因导致延期开工或中途停工，工期顺延。

10.2 由于乙方原因，逾期竣工，每逾期一天，乙方支付甲方 2000 元/天滞纳金，第 8 天起每天支付 3000 元；由于乙方原因，造成节点工期延误（节点工期按经过甲方审核通过的施工进度计划执行），乙方支付甲方 2000 元/天滞纳金；工期延误超过 15 天的，甲方有权直接解除合同，甲方不承担任何违约责任，乙方须按照合同总价的 5%支付违约金。甲方要求提前竣工，每提前一天，甲方支付乙方 1000 元，作为奖励。

10.3 乙方应妥善保管甲方施工现场的设备、家具、陈设，如造成损失，应按价赔偿。

10.4 甲方未办理任何手续，擅自同意拆改原有建筑物结构或设备管线，由此发生的损失或事故（包括罚款），由甲方负责并承担损失。

10.5 未经甲方同意，乙方擅自拆改原建筑物结构或设备管线，由此发生的损失或事故（包括罚款），由乙方负责并承担损失。

10.6 因一方原因，合同无法继续履行时，应通知对方，办理合同终止协议，并由责任方承担由此造成的一切经济损失。

第 11 条 争议的解决方式：

因履行本合同发生争议协商解决不成的向工程所在地人民法院起诉。

第 12 条 其它约定：

①乙方必须注意确保安全生产、文明施工；如发生违法乱纪及人身伤害事故、财产损失、意外事件等，一切责任均由乙方负责。②乙方应按期交纳履约保证金（合同价的 5%）至常州大学，履约保证金在履约完成后退还（无息）。③其他未尽事宜另行协商。

第 13 条 附则：

13.1 本合同质保期肆年。

保修方法参照国家及地方相关规定执行。

13.2 本合同一式柒份，甲方肆份，乙方贰份，采购代理机构壹份。

13.3 本合同履行完成后自动终止。

13.4 附件

- (1) 施工图纸或作法说明 (√)
- (2) 工程项目一览表 (√)
- (3) 工程投标书 (响应文件) (√)
- (4) 工程量清单 、 编制说明 (√)
- (5) 竞争性磋商文件 (√)
- (6) 会议纪要 (√)
- (7) 设计变更 (√)
- (8) 其他 (√)

甲方(盖公章): 常州大学

法定代表人:

代理人:

开户银行:

银行帐号:

电话:

乙方(盖公章): 派尔实验装备有限公司

法定代表人:

代理人:

开户银行:

银行帐号:

电话:

见证方: 常州中宇建设工程管理有限公司

代理机构 (章):

经办人:

电 话:

附件：项目需求功能指标

本项目共设计 10 套排风系统。10 套系统均采用玻璃离心风机排风，排风管道采用优质耐酸碱腐蚀的 PP V2 级阻燃板，排出的气体采用二级活性炭箱吸附的方式进行净化处理。

1. 离心风机

1.1 实验室排风系统所选用的风机要求全部使用玻璃钢离心风机，采用优质玻璃钢和先进的生产工艺加工制作，耐防腐功能强，叶轮采用防腐非金属一体浇筑成型结构，叶轮设计结构满足风机的高转速运行；机壳采用外悬挂方式固定，风机机壳为圆形卡槽式，机壳内无金属螺丝，防化学腐蚀，低噪音，使用寿命长，完全能够满足系统功能和克服现场大气环境的影响。

2. 排风风管

2.1 管道采用阻燃优质深灰耐酸碱腐蚀的 PP 管道。

2.2 加工制作方法及安装按照《通风与空调工程施工及验收规范》（GB50243-2016）的规定进行。管道厚度满足以下要求：中、低压系统硬聚氯乙烯、聚丙烯风管圆形、矩形风管板材厚度（mm）

风管直径 D	板材厚度
$D < 250$	3.0
$250 \leq D < 500$	4.0
$500 \leq D < 600$	5.0
$600 \leq D < 1000$	6.0
$1000 \leq D < 1300$	8.0
$1300 \leq D$	10.0

风管长边尺寸 b	板材厚度
$b < 500$	4.0
$500 \leq b < 600$	5.0
$600 \leq b \leq 1000$	6.0

1000<b<1300	8.0
1300≤b	10.0

3. 废气净化处理箱

3.1 箱体材质：高强度聚丙烯防腐材质。

3.2 废气处理净化箱，根据不同有害气体选用不同填料吸附方式，分为活性炭填料和吸附剂调料，活性炭对挥发性有机化合物及酸性气体进行吸附净化的高性能环保处理装置。

对实验室实验过程中产生的大部分有毒有害气体能起到符合现行有效的《大气污染物综合排放标准》的净化效果，净化效果需达 90%-99%。

响应文件中需提供一体式活性炭吸附箱设计选型计算书，设备单位荷载考虑屋面承重。

3.3 实验室废气处理装置，取样标准通过 GB/T16157-1996 固定污染源排气中的颗粒物的测定与气态污染物采样方法和 HJ/T373-2007 固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范，检测依据：HU/T57-2000 固定污染源排气中二氧化硫的测定电位电解法 HJ/T584-2010 和环境空气苯系物的测定。

3.4 废气经治理措施后达标排放，治理排放口的废气达到《大气污染物综合排放标准》。

3.5 浸渍氢氧化钾活性炭，可实现有毒有害气体，有规则均匀的通过吸附介质层，提高设备的吸附效率。内部立体式的设计，允许气流高于传统填料方式 2-3 倍的风速通过，缩小设备体积及占地面积，使排风机小型化。

3.6 每台通风柜废气处理量为： $\geq 1500\text{m}^3/\text{h}$ ，可根据项目实际风量进行合理有效的设备选型。

3.7 填料按照废气种类进行选择，层数则按照废气复杂程度及排放浓度进行合理选型。

3.8 吸附介质可根据废气排放的实际情况灵活掌握应用，可综合并分段使用。

3.9 填料按照废气种类进行选择，层数则按照废气复杂程度及排放浓度进行合理选型。

3.10 需满足外形美观、坚固耐用、箱体预留检修口等条件。

3.11 装置的所有部件及配套产品均具有耐腐蚀、防锈、防火、防水、防震、无毒等性能。

4. 风量控制阀

4.1 风量控制阀为变风量碳纤维文丘里阀，是高速反应的风量控制设备。具

有不受管道内静压变化影响,精确维持设定风量的自调式的机械结构,按照要求风量的变化,在小于 2 秒的时间内,完成精确的风量控制,防止有害气体的扩散。为提供更好的防腐性能与强度,要求采用碳纤维材质的文丘里阀体。

4.2 风量控制精度:控制风量的 $\pm 10\%$ 。机械压力无关性,高速反应,响应时间小于 2 秒,带 0~10VDC 的流量反馈,执行器驱动方式:电动。