

合同编号: TYJZ2022011

## 中央空调（包括多联机）末端通风管道 及设备清洗消毒服务项目

### 合 同 书

#### 合同双方

甲 方: 绍兴市中医院

地 址: 绍兴市越城区人民中路 641 号

邮 编: 312000

联 系 人: 王德胜

联系方式: 0575-89107007

乙 方: 绍兴远灵环保科技有限公司

地 址: 绍兴市越城区塔山街道大明公寓 13 幢东单元  
底层

邮 编: 312000

联 系 人: 孟芬琴

联系方式: 13575589948

签约地点: 绍兴市越城区

签约时间: 2022 年 4 月 12 日

## 合同主要内容及条款

经委托泰宇建筑工程技术咨询有限公司公开招标(招标编号 TYJZ2022011),由绍兴远灵环保科技有限公司中标。按照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》及其它有关法律、行政法规,甲方就中央空调(包括多联机)系统末端通风管道及设备清洗消毒服务项目承包给乙方,经双方友好洽谈,订立本合同,以资信守:

### 第一条 服务项目概况

1、清洗地点:绍兴市中医院

2、清洗范围:送风管、回风管、送风口、回风口和回风过滤网、冷凝水盘、过滤器、翅片、叶轮、电机、盘管机组内表面等。

| 医院空调过滤器、过滤网                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 门诊、急诊风管面积: 14000 m <sup>2</sup><br>风机盘管数量: 469 台<br>VRV 吸顶: 103 台<br>新风机组: 5 台<br>手术室风管及末端 1 批<br>供应室风口及末端 1 批<br>药水名称: RT—803 碱性翅片清洁剂、RT—8022 高效除垢除锈剂、方金 1210—消毒剂、RT-8024 灭藻剂。 |

### 第二条 合同期限

本服务项目合同期限为 12 月,自 2022 年 4 月 15 日起至 2023 年 4 月 14 日止。

### 第三条 合同价格及付款方式

1、合同价格:

| 序号 | 工作内容      | 数量                  | 单价   | 合价       | 质保期  |
|----|-----------|---------------------|------|----------|------|
| 1  | 门诊、急诊等风管面 | 14000m <sup>2</sup> | 3.50 | 49000.00 | 12 月 |

|    | 积               |       |         |          |      |
|----|-----------------|-------|---------|----------|------|
| 2  | 风机盘管            | 469 台 | 95.00   | 47120    | 12 月 |
| 3  | VRV 吸顶          | 103 台 | 100.00  | 10300.00 | 12 月 |
| 4  | 新风机组            | 5 台   | 300.00  | 1500.00  | 12 月 |
| 5  | 手术室风管及末端        | 1 批   | 5000.00 | 5000.00  | 12 月 |
| 6  | 供应室风口及末端        | 1 批   | 6000.00 | 6000.00  | 12 月 |
| 总价 | 小写：118920.00 元  |       |         |          |      |
|    | 大写：壹拾壹万捌仟玖佰贰拾元整 |       |         |          |      |

2、付款方式：合同价款分期支付，自合同签订生效之日起每期满 6 个月后支付合同价款的 50%，即人民币 59460.00 元整，大写人民币 伍万玖仟肆佰陆拾元整。不足 6 个月的按实际发生月数结算。

3、履约保证金：本服务项目设置履约保证金，乙方在签订合同的同时向甲方提交履约保证金人民币 2950.00 元整，大写人民币 贰仟玖佰伍拾元整。履约保证金在合同期满后退还乙方，履约保证金不计息。

#### 第四条 乙方的清洗要求及相应责任

##### 一、清洗服务要求：

- 1、清洗前运行风机，检查是否有异响或噪音，做好记录，如有异响或噪音进行修理（需更换材料由甲方提供）。
- 2、出风口、回风口、回风滤网拆卸清洗、晾干、安装复位。
- 3、对风机盘管蜗壳及叶轮进行拆卸清洗，安装调试，并做好记录。
- 4、对表冷器翅片用翅片清洗剂进行喷淋清洗，并用清水过清。
- 5、清洗过程不使用化学清洗剂。
- 6、对托盘进行清洗，并检查集水盘排水管是否畅通，托盘清洗完成后加防霉片。

- 7、回风箱和出风管用吸尘器把箱（管）内的灰尘清除，然后用干净布条擦拭内壁直到干净。
- 8、出入吊顶应先检查吊顶牢固，并做好防护措施，注意人身安全及财物安全（由中标方负责）。
- 9、中央空调冷冻、冷却及管网系统水处理、清洗。
- 10、对全系统进行一次化学清洗、预膜处理。防止系统在日常运行中产生腐蚀、垢和菌藻滋生等障碍，以达到延长设备使用寿命和确保系统的正常运行为目的。
- 11、经水处理后，系统运行水质控制在国家标准 GB50050-95 规定的专用空调水质标准范围内。

| 项目   | 单位       | 指 标        |                     |                     | 试验方法    |
|------|----------|------------|---------------------|---------------------|---------|
| PH   |          | 冷却水        | 热水                  | 冷冻水                 | GB-5750 |
|      |          | 7.0-8.5    | 8.0-10.0            | 8.0-10.0            | GB-5750 |
| 总硬度  | ppm      | <0.8       | <0.2                | <0.2                | GB-5750 |
| 电导率  | 3000     | <3.0       | <2.5                | <2.5                | GB-5750 |
| 浊 度  | 度 (NTU)  | <50        | <20                 | <20                 | GB-5750 |
| 总 铁  | ppm      | <1         | $<1 \times 10^{-3}$ | $<1 \times 10^{-3}$ | GB-5750 |
| 总 铜  | ppm      | <0.2       | $<2 \times 10^{-4}$ | $<2 \times 10^{-4}$ | GB-5750 |
| 细菌总数 | 个/ $m^3$ | $<10^{10}$ | $<10^9$             | $<10^9$             | GB-5750 |

#### 12、中央空调通风管及末端清洗频次

| 服务项目      | 数量          | 清洗消毒内容                                               |
|-----------|-------------|------------------------------------------------------|
| 门诊、急诊风管面积 | 14000 $m^2$ | 按要求进行清洗消毒一次，确保服务期内达到要求（提供二次检测报告）。                    |
| 风机盘管      | 496 台       | 首次对风机盘管按要求彻底清洗并消毒处理，后进行三次对滤网清洗，确保服务期内达到要求（提供二次检测报告）。 |
| VRV 吸顶    | 103 台       | 首次对风口按要求彻底清洗并消毒处理，后进行三次对风口清洗。确保服务期内达到要求              |



|          |     |                                                           |
|----------|-----|-----------------------------------------------------------|
|          |     | (提供二次检测报告)。                                               |
| 新风机组     | 5 台 | 首次对新风机组按要求彻底清洗并消毒处理, 后进行三次对滤网清洗或更换。确保服务期内达到要求 (提供二次检测报告)。 |
| 手术室风管及末端 | 1 批 | 每周一次                                                      |
| 供应室风口及末端 | 1 批 | 每季一次                                                      |

合同期内中央空调 (包括多联机) 末端设备、通风管道全部清洗消毒次数按上表进行, 手术室每周一次, 供应室每季一次。医院根据场所的空气质量检测情况, 认为应对中央空调 (包括多联机) 末端设备及通风管道消毒清洗必要时, 乙方应根据院方要求对中央空调 (包括多联机) 末端设备及通风管道 (全部或局部) 进行消毒清洗。

## 二、消毒技术要求

### 1、消毒时机

必要时应对集中空调系统的风管、设备、部件进行消毒处理。

### 2、部件消毒方法

风管应先清洗, 后消毒。可采用化学消毒剂喷雾消毒, 金属管壁首选季铵盐类消毒剂, 非金属管壁首选过氧化物类消毒剂。

### 3、部件消毒方法

3.1 冷却水消毒: 冷却水宜采用物理或化学持续消毒方法。当采用化学消毒时首选含氯消毒剂, 将消毒剂加入冷却水中, 对冷却水和冷却塔同时进行消毒。

3.2 过滤网、过滤器、冷凝水盘消毒: 过滤网、过滤器、冷凝水盘应先清洗, 后消毒, 采用浸泡消毒方法, 部件过大不易浸泡时可采用擦拭或喷雾消毒方法, 重复使用的部件首选季铵类消毒剂, 不再重复使用的部件首选过氧化物类消毒剂。

3.3 风口、表冷器消毒: 风口、表冷器消毒首选季铵盐类消毒剂, 应先清洗, 后消毒, 采用擦拭或喷雾消毒方法。

3.4 冷凝水消毒: 在冷凝水中加入消毒剂作用一定时间后排放, 首选含氯消毒剂。

## 三、清洗、消毒效果及安全措施要求

### 1、清洗、消毒效果

1.1 清洗效果要求：风管清洗后，风管内表面积尘残留量宜小于  $1\text{g}/\text{m}^2$ ，风管内表面细菌总数，真菌总数应小于  $100\text{CFU}/\text{m}^2$ 。部件清洗后，表面细菌总数、真菌总数应小于  $100\text{CFU}/\text{m}^2$ 。

1.2 消毒效果要求：集中空调系统消毒后，其自然菌去除率应大于 90%，风管内表面细菌总数，真菌总数应小于  $100\text{CFU}/\text{m}^2$ ，且致微生物不得检出。

冷却水消毒后，其自然菌去除率应大于 90%，且嗜肺军团菌等致病微生物不得检出。

### 1.3 清洗、消毒效果检验

集中空调系统清洗、消毒后 7 日内，由绍兴市疾控部门（派出人员需经培训合格的检验员）按照有关卫生要求进行检验，不具备检验能力的可以委托检验。

### 1.4 清洗效果的影像资料

集中空调系统清洗后，应将所有清洗过程制成影像资料，影像资料中应有区分不同清洗区域的标识。

## 2、安全措施

清洗单位应遵守有关的安全规定制定安全制度，清洗现场应设置安全员，加强清洗施工人员的个人防护，采取有效措施保证清洗施工人员及建筑物内人员的安全，并保护好环境。

## 3、污物处理

从集中空调系统的风管清除出来的所有污物均应妥善保存，积尘使用含氯消毒剂直接浇洒致其完全湿润后按普通垃圾处理，其他污染物按有关规定进行处理。

## 四、其他要求

1、做好施工清洗计划，进入科室施工清洗前应事先与维修科专人负责联系，配合与个部门主任（护士长）沟通，清洗时间必须按科室要求。需拆下清洗按招标方指定位置进行清洗。

2、每次清洗工作在 28 天内完成，具体工作由院方代表安排为准。

3、做到工完场清，处理好清洗时留下的印迹。

4、清洗工作要加强对成品的保护，因清洗引起的原因造成成品损坏须按原价赔偿损失。

5、做好清洗工作的相关资料。

5.1 清洗安装完调试运转正常由招标方验收，验收时中标方提供清洗过程和清洗质量的影像资料一份及疾控检测合格资料。（检测费由中标方负责）

5.2 工程验收：以绍兴市疾病预防控制中心抽样检测报告合格为准。

5.3 本合同服务项目的保证期为合同期内,保证期为1年。在保证期内发现服务质量缺陷的,服务方应当负责返工或者采取补救措施,确保疾控部门临时抽查合格(检测费由乙方负责)。

## 六、工程质量

符合《空调通风系统清洗规范》GB19210-2003 国家标准,符合《公共场所集中空调通风系统卫生规范》WS394-2012,符合《公共场所集中空调通风系统清洗消毒规范》WS/T396-2012 有关标准,不锈钢生活水箱清洗符合绍兴市疾控部门检测标准。

## 七、项目实施人员费用

乙方自行承担选派专业人员的住宿、就餐和交通等费用。

## 第五条 甲方的权利和义务

1、甲方负责在施工前向乙方完成交底工作,以便乙方工程技术人员完成现场考察工作,为乙方技术人员制订完善的清扫工艺方案提供帮助。

2、甲方负责在乙方施工时,依据签订的技术协议内容,派专人配合乙方,并负责与乙方共同解决现场中发生的技术及工作纠纷等问题。

3、甲方负责派专人监督对乙方清洗消毒工作的监督。

## 第六条 乙方的权利和义务

1、精心组织施工,按本合同约定工期完成本项施工。

2、乙方负责依据清洗工艺,合理组织人员、设备、时间、保质保量完成中央空调风道清洗工作。

3、乙方施工人员应及时复原检修孔及保温层,保证清洗区域中央空调及时正常投入使用;如施工过程中有损坏(如保温层、检修孔等),乙方必须照价赔偿或修复。

4、乙方负责完成清扫现场的风道工艺孔的封闭,保温层的复原工作,并负责清理现场卫生。

5、乙方负责在风道清洗工作完成后,向甲方提供全套完整清洗工艺资料及风道清洗检测录像。

6、乙方自行承担施工过程中的安全问题。

## 第七条 违约责任

1、乙方不符合甲方清洗要求,甲方有权要求乙方限期整改或重新清洗,由此造成的工期延误责任由乙方自行承担。



2、乙方未按期完成清洗工作并通过检测的，每逾期一日应承担合同款项 0.05%的违约金。

3、本合同签订后，任一方不得无故解除合同，否则违约方应向守约方承担合同款项 20%的违约金。

4、乙方违反本合同约定的，甲方可以没收履约保证金。

#### **第八条 不可抗力处理约定**

1. 如果双方中任何一方由于战争、严重火灾、水灾、台风和地震以及其它经双方同意属于不可抗力的事故，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予延长，延长的期限应相当于事故所影响的时间。

2. 受事故影响的一方应在不可抗力的事故发生后尽快以电报或电传通知另一方，并在事故发生后 14 天内，将有关部门出具的证明文件用挂号信航寄给或送给另一方。如果不可抗力影响时间延续 120 天以上的，双方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

#### **第九条 合同纠纷解决方式**

1. 甲乙双方在合同履行中发生的争端，双方应通过友好协商，妥善解决。如通过协商仍不能解决时，可向签约当地人民法院起诉。

2. 诉讼费用由败诉方承担。

3. 在诉讼期间，除正在进行裁定的部分外，本合同其他部分应继续执行。

#### **第十条 合同份数、效力及生效和失效**

1. 本合同壹式肆份，甲方执贰份，乙方执贰份，具同等法律效力。

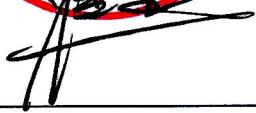
2. 投标文件、招标文件、甲乙双方签订的补充说明（文件）及由本项目所产生的相关文件为本合同有效组成部分，同具合同效力。

3. 本合同自签订签字盖章之日起生效，自甲乙双方履行完合同所有条款之日起自动失效。

（以下无正文，为合同签署页及附件）



### 合同签署页

| 甲 方                                                                                        | 乙 方                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 绍兴市中医院 (鉴章)                                                                                | 绍兴远晟环保科技有限公司 (鉴章)                                                                           |
| 法人代表: 陶建华                                                                                  | 法人代表: 周 远                                                                                   |
| 代表:  (签字) | 代表:  (签字) |
| 开户银行: 中信银行绍兴越城支行                                                                           | 开户银行: 中国工商银行绍兴越城支行                                                                          |
| 账号: 7334410182600041810                                                                    | 账号: 1211016009200432401                                                                     |
| 税号: 12330600471323092N                                                                     | 税号: 91330621MA2BEDFK1J                                                                      |
| 联系电话: 0575-89107028                                                                        | 联系电话: 13575589948                                                                           |

附件：开标一览表

绍兴市中医院中央空调（包括多联机）末端设备、通风管道消毒清洗项目 TYJZ2022011

二、开标一览表

投标人名称：绍兴远灵环保科技有限公司

标 项：一

招标编号：TYJZ2022011

单位：元

| 序号 | 名称        | 货物的制造商或服务的提供商 | 品牌（如有） | 数量                      | 型号和规格（或具体服务）               | 单价  | 总价    | 交货期 | 质保期/服务要求（年限） |
|----|-----------|---------------|--------|-------------------------|----------------------------|-----|-------|-----|--------------|
| 1  | 门诊、急诊风管面积 | 绍兴远灵环保科技有限公司  | 无      | 14000<br>m <sup>2</sup> | 中央空调（包括多联机）末端设备、通风管道消毒清洗项目 | 3.5 | 49000 | 无   | 一年           |
| 2  | 风机盘管      | 绍兴远灵环保科技有限公司  | 无      | 496 台                   | 中央空调（包括多联机）末端设备、通风管道消毒清洗项目 | 95  | 47120 | 无   | 一年           |
| 3  | VRV 吸顶    | 绍兴远灵环保科技有限公司  | 无      | 103 台                   | 中央空调（包括多联机）末端设备、通风管道消毒清洗项目 | 100 | 10300 | 无   | 一年           |

绍兴市中医院中央空调（包括多联机）末端设备、通风管道消毒清洗项目 TYJZ2022011

|      |          |                 |   |     | 项目                         |      |      |   |    |
|------|----------|-----------------|---|-----|----------------------------|------|------|---|----|
| 4    | 新风机组     | 绍兴远灵环保科技有限公司    | 无 | 5 台 | 中央空调（包括多联机）末端设备、通风管道消毒清洗项目 | 300  | 1500 | 无 | 一年 |
| 5    | 手术室风管及末端 | 绍兴远灵环保科技有限公司    | 无 | 1 批 | 中央空调（包括多联机）末端设备、通风管道消毒清洗项目 | 5000 | 5000 | 无 | 一年 |
| 6    | 供应室风口及末端 | 绍兴远灵环保科技有限公司    | 无 | 1 批 | 中央空调（包括多联机）末端设备、通风管道消毒清洗项目 | 6000 | 6000 | 无 | 一年 |
| 投标总价 |          | 小写：118920 元     |   |     |                            |      |      |   |    |
|      |          | 大写：壹拾壹万捌仟玖佰贰拾元整 |   |     |                            |      |      |   |    |

注：1. 报价一经涂改，应在涂改处加盖单位电子签章或者由法定代表人或其授权代表签字或盖章，否则其投标作无效投标处理。

2. 招标人接受第一中标候选人有 2 个(含)以上的报价或方案，若投标人在此表中有 2 个(含)以上的报价或方案，其投标作无效投标处理。

3. 投标人需按本表格式填写，如无对应内容，则填写：“无或/”。

4. 有关本项目实施所涉及的一切费用均计入报价。

5. 以上表格要求细分项目及报价，在“规格型号（或具体服务）”