

# 殡仪馆火化机尾气除尘设备维护保养项目合同

甲 方： 北京市顺义区殡仪馆

乙 方： 安徽安华机械科技有限公司

乙方统一社会信用代码： 91340300731647078L (1-4)

签订时间： \_\_\_\_\_



## 合同书目录

- 1、总则
- 2、甲方责任
- 3、乙方责任
- 4、计量单位
- 5、项目进度
- 6、项目合同总金额及税费
- 7、项目合同支付条款
- 8、项目合同修改
- 9、违约责任
- 10、项目合同终止
- 11、不可抗力
- 12、项目保密
- 13、争议的解决
- 14、项目合同附件
- 15、项目合同生效及其它
- 16、项目合同签章

## 一、总则

1.1 本合同由北京市顺义区殡仪馆（以下简称“甲方”）和安徽安华机械科技有限公司（以下简称“乙方”）按下述条款签订合同。

1.2 为了保证项目顺利实施，经协商，甲方和乙方依据《中华人民共和国政府采购法》的规定，现就殡仪馆火化机尾气除尘设备维护保养项目事宜签订本合同。

1.3 本合同项下的项目实施地点位于：北京市顺义区张镇龙凤山路甲1号。

1.4 项目实施目标：乙方负责为甲方提供殡仪馆火化机尾气除尘设备维护保养

1.5 项目实施内容：殡仪馆内全套尾气除尘设备（含火化机4套、焚烧炉3套）及配套设施的日常维修保养，包括但不限于油、气、水过滤装置的清洗更换，输送设备的保养、维护、维修，布袋、零部件、电器件、易损件的维修更换，每日的设备清灰收集工作，设备间的日常清洁整理工作，布袋更换等。保证设备正常运行并符合排放标准。维保设备清单见下表。

### 北京市顺义区殡仪馆四套一拖二火化机尾气除尘设备维保明细

序号	项目名称	单位	数量	规格型号
1	22KW 风机	套	1	22KW、15100-7800m <sup>3</sup> /min 2100r/min
2	布袋除尘器振灰设备	套	4	ZHQ-II 350 2.2KW
3	滤袋 PPS/PTFE 复合耐高温	条	1350	φ133mm*2500mm
4	环保密封清灰袋	个	120	50*80cm
5	超细环保专用氢氧化钙 95%以上	吨	1.2	
6	除酸脱硫塔清理及维护	套	4	2人/天/套，半年清理一次，碱性除垢剂、钢丝刷、尼龙刷、吸污泵除垢，修补塔体内壁腐蚀处；更换破损的填料和喷嘴；密封法兰接口防止漏气漏液
7	石英过滤砂	吨	1	粒径1mm-2mm、2mm-4mm
8	加强型骨架带文氏管、高温有机硅防腐	套	4	φ133*3.2*2500 耐腐蚀 304 材质
9	耐高温密封条	套	4	U型密封条总计约66米，宽25*高18，耐高温300度
10	布袋除尘器清理及维护	套	4	2人/天/套，每周手动打灰一次，每季度大清理一次，压缩空气喷枪、钢丝刷、尼龙刷、吸尘器清灰
11	空气压缩机(含电机)	台	4	1.35m <sup>3</sup> /min、820r/min、7.5kw、380V 电机：380V、1440r/min、7.5kw
12	空压机专用机油	桶	24	4L/桶
13	空压机过滤器	个	108	10cm*5cm 及 7cm*7cm 圆柱滤芯

北京市顺义区殡仪馆四套一拖二火化机尾气除尘设备维保明细

序号	项目名称	单位	数量	规格型号
14	水冷换热器及水池清理及维护	套	4	2人/天/套,每季度清理一次,除垢剂、杀菌灭藻剂、钢丝刷、尼龙刷、抹布,防止管道堵塞,修复锈蚀部位
15	旋风除尘器清理及维护	套	4	2人/0.5天/套,每季度清理一次,气动敲击锤、钢丝刷、尼龙刷、吸尘器清灰,修复锈蚀部位
16	风冷换热器清理及维护	套	4	2人/天/套,每季度清理一次,气动敲击锤、钢丝刷、尼龙刷、吸尘器清灰
17	机械配件	套	4	缝包机(飞人牌 GK9-600A 双电池): 2套; B1900 三角带: 18根; B1750 三角带: 18根; B2450 三角带: 30根; 90 耐高温减震垫:10个 90 联轴器: 10个 内径 48 夹布高压管: 24米 BFR2000 油水分离器: 8个 A27W-10T 安全阀(储气罐配套): 4个 排污阀(空压机配套): 8个
18	布袋除尘器专用配件	套	4	电磁阀 型号: DMF-Z-G1 3/2"S 宽 25*高 18, 耐高温 300 度 可编程脉冲控制仪 型号: DMK-3CSA-20 高压管等
19	22KW 电机	台	1	22KW、380V、2960r/min
20	7.5KW 鼓风机(含电机)	台	1	鼓风机: 875/944m³/h; 2900r/min; 7.5KW 电机: 7.5KW 380V 50HZ 2900r/min;7.5KW 660V 50HZ 2900r/min
21	耐高温水泵(含电机)	台	2	50ZX18-20
22	吸风旋风罐	台	1	高 2.2 米直径 1 米 4mm 厚国产优质不锈钢
23	吸风旋风罐	台	5	高 1.6 米直径 0.35 米 4mm 厚国产优质不锈钢
24	11KW 离心通风机(含电机)	台	1	7980m³/min、3400 帕斯卡、2900r/min
25	5.5KW 引风机(含电机)	台	1	2-5.5kw、2900r/min
26	储气罐更换	个	2	储气罐 1 立方 8 公斤
27	各种水气配件及易损阀管	项	1	EDRV-16 电动风阀: 4 套 DN25 阀门: 4 个 DN40 阀门: 4 个 DN80 止回阀: 4 个
28	电气易损部件	项	1	PLC 控制器、模块及控制系统: 1 套 CJX2-5011 交流接触器: 8 个 8108 行程开关: 8 个 10 寸显示屏: 1 个
29	二噁英催化剂芯	套	2	HEC-Dedioxin, 每年更换 2 套
30	二噁英处理器清理	套	4	2人/天/套,每季度清理一次,气动敲击锤、钢丝刷、尼

### 北京市顺义区殡仪馆四套一拖二火化机尾气除尘设备维保明细

序号	项目名称	单位	数量	规格型号
	维护			龙刷、吸尘器清灰
31	防毒防护设施	套	4	防毒面罩: 6个, 防护服: 20套, 劳保鞋: 2双, 皮手套: 6付, 线手套: 12付, 洗漱用品: 1套, 口罩: 200只
32	消耗品材料	套	4	板材、型材、焊条、工业气体、切割片、钢丝、弹簧、卡箍等
33	维保费	项	1	火化尾气设备维护保养及更换部件(配件由维保单位提供) 协助更换火化炉损坏部件(配件由馆内提供)

### 北京市顺义区殡仪馆三套焚烧炉尾气除尘设备维保明细

序号	项目名称	单位	数量	规格型号
1	18.5KW 风机	套	1	18.5KW、2200r/min、8200m³/h
2	布袋除尘器振灰设备	套	3	ZHQ-II 350 2.2KW
3	滤袋 PPS/PTFE 复合耐高温	条	950	φ133*2500
4	环保密封清灰袋	个	120	50*80cm
5	超细环保专用氢氧化钙 95%以上	吨	1.2	
6	除酸脱硫塔清理及维护	套	3	2人/天/套, 半年清理一次, 碱性除垢剂、钢丝刷、尼龙刷、吸污泵除垢, 修补塔体内壁腐蚀处; 更换破损的填料和喷嘴; 密封法兰接口防止漏气漏液
7	石英过滤砂	吨	1	粒径 1mm-2mm、2mm-4mm
8	加强型骨架带文氏管、高温有机硅防腐	套	3	φ133*3.2*2500 耐腐蚀 304 材质
9	高温密封条	套	3	U型密封条总计约 50 米, 宽 25*高 18, 耐高温 300 度
10	布袋除尘器清理及维护	项	3	2人/天/套, 每周手动打灰一次, 每季度大清理一次, 压缩空气喷枪、钢丝刷、尼龙刷、吸尘器清灰
11	空气压缩机	台	3	1.35/8/320 升 7.5kw
12	空压机专用机油	桶	18	4L/桶
13	空压机过滤器	个	81	10cm*5cm 及 7cm*7cm 圆柱滤芯
14	水冷换热器及水池清理及维护	套	3	2人/天/套, 每季度清理一次, 除垢剂、杀菌灭藻剂、钢丝刷、尼龙刷、抹布, 防止管道堵塞, 修复锈蚀部位
15	旋风除尘器清理及维护	套	3	2人/0.5天/套, 每季度清理一次, 气动敲击锤、钢丝刷、尼龙刷、吸尘器清灰, 修复锈蚀部位
16	风冷换热器清理及维护	套	3	2人/天/套, 每季度清理一次, 气动敲击锤、钢丝刷、尼龙刷、吸尘器清灰

## 北京市顺义区殡仪馆三套焚烧炉尾气除尘设备维保明细

序号	项目名称	单位	数量	规格型号
17	各种水气配件及易损阀管	套	1	EDRV-16 电动风阀: 4 套 DN25 阀门: 4 个 DN40 阀门: 4 个 DN80 止回阀: 4 个
18	电气易损部件	项	1	PLC 控制器、模块及控制系统: 1 套 CJX2-5011 交流接触器: 8 个 8108 行程开关: 8 个 10 寸显示屏: 1 个
19	机械配件	套	3	缝包机 (飞人牌 GK9-600A 双电池): 2 套; B1900 三角带: 18 根; B1750 三角带: 18 根; B2450 三角带: 30 根; 90 耐高温减震垫: 10 个 90 联轴器: 10 个 内径 48 夹布高压管: 24 米 BFR2000 油水分离器: 8 个 A27W-10T 安全阀 (储气罐配套): 4 个 排污阀 (空压机配套): 8 个
20	布袋除尘器专用配件	套	3	电磁阀 型号: DMF-Z-G1 3/2"S, 铝合金 可编程脉冲控制仪 型号: DMK-3CSA-20 高压管等
21	18.5KW 电机	台	1	18.5KW、380V、2935r/min
22	2.2KW 鼓风机 (含电机)	台	1	鼓风机: 824/1264m <sup>3</sup> /h; 2850r/min; 3597/3584Pa。 电机: 2.2KW 220V 50Hz 8.3A 2850r/min; 2.2KW 380V 50Hz 4.8A 2850r/min
23	耐高温水泵 (含电机)	台	1	50ZX18-20
24	储气罐更换	个	2	1 立方 8 公斤
25	防毒防护设施	套	3	防毒面罩: 6 个, 防护服: 20 套, 劳保鞋: 2 双, 皮手套: 6 付, 线手套: 12 付, 洗漱用品: 1 套, 口罩: 200 只
26	专业工具	套	1	焊机、切割机、吸尘器、配电箱、扳手等
27	消耗品材料	套	3	板材、型材、焊条、工业气体、切割片、钢丝、弹簧、卡箍等
28	转运工具	辆	1	电动三轮车运输产出废物
29	协助维保费	项	1	常驻维保人员无法完成的维修、改造等, 需要增派多人协助

### 1.6 项目服务标准

#### 1.6.1 维保服务内容

##### 1.6.1.1 日常清理

需具有经验的 2 名服务人员, 24h\*7 天全年无休长期进驻馆内。

(1) 工作时间负责设备的每日开机前检查，开机运行后设备的巡查，停机后设备的检查、保养，负责设备日常保养工作；

(2) 根据使用情况对空压机、风机、水泵等机械设备进行保养、添加润滑油及空压机油等；检测机械、电器设备及管道等工作是否正常；

(3) 监听设备声音，检查冷却系统、旋风除尘系统、除酸脱硫系统、二噁英降解系统、布袋除尘系统等运行工况，发现问题及时处理，常驻人员无法解决的及时向总公司汇报处理。

(4) 驻馆维保人员的工资、社保、统筹等所有费用均由维保单位负责。

#### 6.1.1.2 耗材更换

消耗材料是设备运行的必需品，合理的转变和使用消耗材料可以保证尾气处理设备的除尘效果，确保设备的正常运行及排放的烟气达到环保标准。

(1) 平均每年清理更换两套二噁英催化剂芯及配件，除常驻人员外维保单位还需另派2人配合工作，2天/套；

(2) 每个月20日检查清理一次除酸脱硫装置，反应剂不够时及时添加新的氢氧化钙粉，每次清理添加除常驻人员外维保单位还需另派1人配合工作，1天/套；

(3) 根据火化量布袋除尘器按需更换布袋及配套设施，每套设备每年至少整体更换一次，每次更换布袋及配套设备需4人配合工作，2天/套；

(4) 除此之外，尾气设备更换风机、空压机、变频器，PLC、触摸屏、阀门等设备重要零件和易损零件均由维保单位负责，承包公司在日常中加强保养、检修，一旦需要更换或产生损失均由维保单位负责。

#### 6.1.1.3 季度清灰

除日常清理外，每季度末月20日前对设备进行一次彻底内部清灰除尘，每次清灰需3人配合2天/套；

#### 6.1.1.4 技术持续更新

目前科技飞速发展，新产品及技术每年不断更新换代，尾气设备在国内更是属于新研发的设备，每一年在功能和配备上都不断的有更新改进，以使设备的使用效果不断的得到提升。根据需要将对设备的软硬件进行相应的升级更新。

由于殡仪馆的特殊情况，很多维保工作需要在工作时间外进行，这就要求维保人员不仅在工作时间8小时内坚守工作岗位，需要实行24h\*7天工作，人员交替轮换制，保证一年365天有人员常驻馆内，保证设备的正常运行。

#### 6.1.2 维保流程时间安排

设备保养制度是以预防为主，定运行工时进行保养的原则，及根据设备的实际运行工况针对性的开展计划性检修。设备保养的分级和作业内容是根据实际使用中技术情况的变化；设备的结构；使用的条件；环境条件等确定。是根据零件磨损规律，老化规律，把程度相近的项目集中起来，在达到正常磨损，老化将被破坏前进行保养，保持设备整洁，发现和消除故障隐患，防止设备早期损坏，达到设备维持正常运行的目的。设备的维护保养直接关系到运行安全，能源的消耗，机件的使用寿命。

#### 6.1.2.1 基础保养

由专业人员负责执行，常驻人员每天主要作业内容以清洁，检查，紧固，调整为主，分析设备运行工况，提高设备运行的可靠性，消除隐患，合理安排维修，延长设备的使用寿命，维护设备的技术性能。

#### 6.1.2.2 常规保养

每月 20 日前对设备进行一次彻底的检查，机械设备进行保养、添加润滑油及空压机油等；检测机械、电器设备及管道等工作是否正常；检查清理一次除酸脱硫装置，添加氢氧化钙粉等。清除隐患，排除缺陷，并对检查的相关数据、检查中的问题做好全面的记录，根据检查记录的相关信息进行分析、总结，编制相关的防护内容。

#### 6.1.2.3 清灰保养

每季度末月 20 日前组织人员对设备进行一次彻底的内外外部清灰。

#### 6.1.2.4 设备更换

每季度检查布袋除尘器内部布袋、及二噁英芯的老化情况，根据情况决定更换时间，其他重要零件和易损零件按需跟换，常驻人员不能完成的，请示总公司安排人员配合完成；

#### 6.1.2.5 季节性保养

冬夏气温相差悬殊，设备的工作条件也发生明显变化。为此，在进入冬夏两季之前 15 日内，应完成季节性保养作业，以避免因气温变化造成设备性能不良和机件损坏。

#### 6.1.2.6 设备更新

在功能和配备上都不断的有更新改进，以使设备的使用效果不断的得到提升。根据需要指派专业技术人员及工程师对设备的软硬件进行相应的升级更新。

#### 6.1.3 维保影响

由于现在安装的设备自动化程度较高，自动控制、转动件较多，日常运行中需要维护保养的方面也较多，以及现在处在环保要求更高的大环境下，确保设备正常运行是不可忽视的一个重要工作。所以，顺义区殡仪馆应当有专业的维保人员负责设备的运行、日常清理、维

护、保养；及时发现处理易损件、消耗品出现的问题，保持设备的良好工况。故我单位长期采用承包运行的模式进行设备管理。

维保单位长期派驻专业维保人员到馆内，负责每天的尾气设备运行、检查、保养并及时维修，尾气设备更换布袋、二噁英催化剂芯、空压机、风机、变频器，PLC、触摸屏、阀门等设备重要零件和易损零件均由专业维保公司负责。

#### 6.1.4 维保人员安排

响应没有次数限制，设备运行过程中出现故障或技术问题，维保单位技术人员以最快的速度进行故障现场检测、维修。

常驻 2 人实行 24h\*7 天全年工作制，不分节假日，保证全年 365 天有人员固定常驻；常驻人员不能完成的工作，请示总公司后，根据工程量增派人员协助完成。

#### 6.1.5 维保服务的标准

确保火化机尾气除尘设备、焚烧炉尾气除尘设备的正常运行并且达到环保质量合格标准。

### 二、甲方责任

2.1 甲方提出 殡仪馆火化机尾气除尘设备维护保养项目服务和需求，负责项目的总体组织工作，并保留根据实际工作需求，提出对项目服务方案进行适当修改的权利。

2.2 甲方应为乙方工作提供必要的工作环境及协助人员。

2.3 甲方负责组织由乙方提供的技术培训工作。

2.4 甲方负责协调火化车间和和乙方在维护保养过程中的关系协调。

2.5 甲方为乙方维保人员提供免费住宿和免费就餐。乙方需遵照《北京市顺义区殡仪馆职工住宿管理制度》执行住宿管理。

2.6 乙方向甲方提供的内部资料，甲方予以保密，甲方不向任何第三方泄露乙方的商业秘密和技术秘密。

### 三、乙方责任

3.1 乙方应根据招标文件中的要求全面完成各项服务工作，保证项目达到文件规定的合格标准。

3.2 在本项目使用过程中，乙方应保证甲方的设备正常使用，保证服务项目的可行性。

3.3 在服务期间，乙方应至少提供包括全程跟踪、现场指导、技术支持、应急响应、质量保证等服务，及时解决出现的问题，保证满足甲方的使用要求。

3.4 未经甲方书面授权或同意，乙方不得以任何方式将项目转交第三方提供相关服务，

如出现此情况，乙方承担一切后果。

3.5 乙方应保证项目队伍人员的结构合理性，建立高效的项目管理制度，健全各项保障措施和质量保障体系，以便于项目顺利进行，并派驻专门人员，控制本项目整体进度和质量，保证项目按期完成。

3.6 乙方应加强项目风险分析及控制，对项目的风险要有详细的分析，并有可靠的控制手段和措施。

3.7 在提供服务过程中，由于乙方人员的过错、过失造成的设备损坏、损失、人身安全事故，其责任由乙方承担。

3.8 乙方在提供服务过程中应严格遵守国家有关劳动和安全方面的法律法规。如有工伤事故发生乙方自行承担责任与甲方无关。

3.9 乙方在提供服务完毕后，应保证甲方的设备能够正常使用，否则应承担相应的责任。

3.10 乙方在提供服务期间，火化机、焚烧炉排放的废气应达到北京市关于火化焚烧废气标准的最新要求，如行政等部门检测是火化尾气未达到标准，由此产生的罚款由乙方负责赔偿，一切损失由乙方负责承担。

#### 四、计量单位

除技术规范中另有规定外，本项目计量单位均使用国家法定计量单位。

#### 五、项目进度

服务期限 2026年3月20日 至 2027年3月19日，自本合同签订之日起，乙方必须履行其在本合同中所规定的义务，按进度要求按时完成合同约定的服务工作。

#### 六、项目合同总金额及税费

6.1 合同总金额预计 1030000 元，大写：壹佰零叁万元整。本合同服务费由两部分组成：一是驻点人员维保费用，即附件 1 中所列“①北京市顺义区殡仪馆四套一拖二火化机尾气除尘设备维保明细中第 33 项维保费用”；二是其他维保费用，即附件 1 中所列上述驻点人员维保费用外的其他费用。

##### 6.2 驻点人员维保费方式

两名长期驻点人员维保费共计 120000 元，按月支付，每月 10000 元。每月 25 日前乙方需向甲方提供工作量确认单，甲方对乙方的工作量进行审核，双方共同签字确认后，乙方方可按甲方要求开票，甲方完成支付甲方应在收到发票后 60 日内支付。

##### 6.2 其他维保费用支付方式

###### 6.2.1. 付款节点

1、首付款：本合同签订且乙方按甲方要求开具足额、合法、有效的发票后 60 日内，付至合同预计金额的 30%。

2、进度款：2026 年 10 月 31 日前付至合同预计金额的 60%。

3、尾款：财政评审审定金额后 60 日内支付剩余款项。

#### 6.2.2. 验收

1、项目完工后，乙方提交验收申请。

2、甲方收到申请后 15 日内未组织验收且未提出书面异议的，视为自动验收合格。

#### 6.2.3. 结算与支付

验收合格后 15 日内，乙方向甲方提交完整结算资料，甲方应在收到完整结算资料后 10 日内提交财政评审。财政评审完成后，乙方应按评审金额向甲方开具足额、合法、有效的发票，甲方收到发票后 60 日内，按结算金额付清剩余款项。

6.3 与本合同有关的一切税费均由乙方负担。

### 七、项目合同支付条款

7.1 付款应按下列条件进行：

1、维保费需财政资金拨付，待财政资金到位且甲方履行完毕资金拨付审批程序后，乙方向甲方开具发票，由甲方向乙方拨付资金。

2、甲方每次付款前，乙方均应开具发票，若乙方未按合同约定及时开具符合要求的发票，甲方有权拒绝付款且免于承担任何责任。

7.2 财务信息：

乙方开户银行名称：徽商银行蚌埠东淮支行

账号：1280301021000086907

行号：319363000172

名称：安徽安华机械科技有限公司

地址：安徽省蚌埠市淮上区小蚌埠工业园区果园路 357 号

### 八、项目合同修改

8.1 除合同条款第 10 条的规定外，任何对合同的变更、修改和补充，只在双方授权的代表签署书面文件后有效，并作为附件成为本合同不可分割的组成部分，并具有同等法律效力。

8.2 因单方面变更合同，使另一方遭受损失的，应有责任方负责赔偿另一方的全部损失且承担所有责任。

## 九、违约责任：

9.1 合同生效后，双方不得任意中止合同，否则赔偿对方合同金额 30%的违约金。

9.2 如果乙方未能按合同规定的时间完成维护保养服务，每延期一天，乙方应向甲方支付合同价款总额 0.5%的违约金，若违约金不足以弥补由此给甲方造成的经济损失，乙方应予以赔偿。

9.3 如乙方提供的维护保养服务未达到合同规定的标准，甲方有权根据核查结果要求乙方支付违约金，由此给甲方造成损失的乙方应予赔偿。如经甲方要求限期改进，乙方拒不改进或改进后仍不能满足甲方工作要求的，甲方有权单方解除本协议。

9.4 如经甲方要求限期改进，乙方拒不改进或改进后仍不能满足甲方工作要求的，甲方有权单方解除本协议。

9.5 甲方无故未按合同约定付款的，以逾期支付的金额为基数，按合同订立时全国银行间同业拆借中心公布的 1 年期贷款市场报价利率向乙方支付延期付款期间的利息，上限不超过逾期支付金额的 5%。

9.6 乙方结账时需提供有效正规发票，如乙方提供虚假发票，甲方有权解除合同，乙方并赔偿甲方的所有经济损失。由于乙方提供虚假发票而导致相关法律责任，由乙方负责，单位必须与本合同单位名称一致，如有不符，甲方有权拒绝支付相关款项。

## 十、项目合同终止

由于合同一方不履行合同或严重违反合同，造成合同部分或全部无法履行时，对方除有权向违约方索赔外，并有权终止合同。

如政策有调整、上级指令、工作需要或甲方丧失履行本合同的相关权利，则本合同自动终止，甲方不承担任何责任。

## 十一、不可抗力

本合同规定的不可抗力事件是指甲乙双方在缔约合同时不能预见的，并且它的发生及其后果是无法克服的事件，诸如战争和严重的风灾、水灾、雪灾、地震等自然灾害，以及政策性等不由双方控制的，也包括双方同意的其他不可抗力事件。

## 十二、项目保密

本项目所有文档及本项目所接触的双方资料，未经对方授权代表书面许可，不得向与合同无关的其他方透漏任何技术文件或合同有关的数据，包括合同本身。

## 十三、争议的解决。

合同的实施或与合同有关的一切争端应通过双方友好协商解决。如果友好协商不能解

决，任何一方都可依法向顺义区人民法院起诉。

#### 十四、项目合同附件

14.1 下列文件属本合同的依据，具有同等的法律效力：

- (1) 招标文件
- (2) 投标文件

上述文件的内容与本合同的内容不一致时，以本合同为准。上述文件的内容相互之间不一致时，以排序在先者为准。

#### 十五、项目合同生效及其它

15.1 本合同自双方法人或授权代表签字并加盖公章之日起生效。

15.2 本合同一式五份，由甲方持三份，乙方执两份。

15.3 附件 1：维保费用投标报价清单

附件 2：安全生产管理协议

#### 十六、项目合同签章

甲方（盖章）：北京市顺义区殡仪馆

法人或授权代表（签字）：

签字日期：



2026.3.19

乙方（盖章）：安徽安华机械科技有限公司

法人或授权代表（签字）：

签字日期：



2026.3.19



## 附件1 维保费用投标报价清单

## ①北京市顺义区殡仪馆四套一拖二火化机尾气除尘设备维保明细

序号	项目名称	单位	数量	单价 (元)	合计 (元)	规格型号
1	22KW 风机	套	1	8600	8600	22KW、15100-7800m <sup>3</sup> /min 2100r/min
2	布袋除尘器振灰设备	套	4	2400	9600	ZHQ-II 350 2.2KW
3	滤袋 PPS/PTFE 复合耐高温	条	1350	115	155250	φ 133mm*2500mm
4	环保密封清灰袋	个	120	2	240	50*80cm
5	超细环保专用氢氧化钙 95%以上	吨	1.2	1500	1800	
6	除酸脱硫塔清理及维护	套	4	1500	6000	2人/天/套,半年清理一次,碱性除垢剂、钢丝刷、尼龙刷、吸污泵除垢,修补塔体内壁腐蚀处;更换破损的填料和喷嘴;密封法兰接口防止漏气漏液
7	石英过滤砂	吨	1	1900	1900	粒径 1mm-2mm、2mm-4mm
8	加强型骨架带文氏管、高温有机硅防腐	套	4	8000	32000	φ 133*3.2*2500 耐腐蚀 304 材质
9	耐高温密封条	套	4	1100	4400	U型密封条总计约 66 米,宽 25*高 18,耐高温 300 度
10	布袋除尘器清理及维护	套	4	3300	13200	2人/天/套,每周手动打灰一次,每季度大清理一次,压缩空气喷枪、钢丝刷、尼龙刷、吸尘器清灰
11	空气压缩机(含电机)	台	4	6500	26000	1.35m <sup>3</sup> /min、820r/min、7.5kw、380V 电机:380V、1440r/min、7.5kw
12	空压机专用机油	桶	24	75	1800	4L/桶
13	空压机过滤器	个	108	12	1296	10cm*5cm 及 7cm*7cm 圆柱滤芯
14	水冷换热器及水池清理及维护	套	4	1400	5600	2人/天/套,每季度清理一次,除垢剂、杀菌灭藻剂、钢丝刷、尼龙刷、抹布,防止管道堵塞,修复锈蚀部位
15	旋风除尘器清理及维护	套	4	1200	4800	2人/0.5天/套,每季度清理一次,气动敲击锤、钢丝刷、尼龙刷、吸尘器清灰,修复锈蚀部位
16	风冷换热器清理及维护	套	4	1300	5200	2人/天/套,每季度清理一次,气动敲击锤、钢丝刷、尼龙刷、吸尘器清灰
17	机械配件	套	4	1200	4800	缝包机(飞人牌 GK9-600A 双电池): 2套; B1900 三角带: 18 根; B1750 三角带: 18 根; B2450 三角带: 30 根; 90 耐高温减震垫: 10 个 90 联轴器: 10 个 内径 48 夹布高压管: 24 米 BFR2000 油水分离器: 8 个 A27W-10T 安全阀(储气罐配套): 4 个 排污阀(空压机配套): 8 个
18	布袋除尘器专用	套	4	1800	7200	电磁阀 型号: DMF-Z-G1 3/2"S 宽 25*高

### ①北京市顺义区殡仪馆四套一拖二火化机尾气除尘设备维保明细

序号	项目名称	单位	数量	单价 (元)	合计 (元)	规格型号
	配件					18, 耐高温 300 度 可编程脉冲控制仪 型号: DMK-3CSA-20 高压管等
19	22KW 电机	台	1	4200	4200	22KW、380V、2960r/min
20	7.5KW 鼓风机(含电机)	台	1	7600	7600	鼓风机: 875/944m <sup>3</sup> /h; 2900r/min; 7.5KW 电机: 7.5KW 380V 50HZ 2900r/min; 7.5KW 660V 50HZ 2900r/min
21	耐高温水泵(含电机)	台	2	3800	7600	50ZX18-20
22	吸风旋风罐	台	1	12000	12000	高 2.2 米直径 1 米 4mm 厚国产优质不锈钢
23	吸风旋风罐	台	5	6500	32500	高 1.6 米直径 0.35 米 4mm 厚国产优质不锈钢
24	11KW 离心通风机(含电机)	台	1	5900	5900	7980m <sup>3</sup> /min、3400 帕斯卡、2900r/min
25	5.5KW 引风机(含电机)	台	1	4800	4800	2-5.5kw、2900r/min
26	储气罐更换	个	2	1800	3600	储气罐 1 立方 8 公斤
27	各种水气配件及易损阀管	项	1	2500	2500	EDRV-16 电动风阀: 4 套 DN25 阀门: 4 个 DN40 阀门: 4 个 DN80 止回阀: 4 个
28	电气易损部件	项	1	7500	7500	PLC 控制器、模块及控制系统: 1 套 CJX2-5011 交流接触器: 8 个 8108 行程开关: 8 个 10 寸显示屏: 1 个
29	二噁英催化剂芯	套	2	119511	239022	HEC-Dedioxin, 每年更换 2 套
30	二噁英处理器清理维护	套	4	1500	6000	2 人/天/套, 每季度清理一次, 气动敲击锤、钢丝刷、尼龙刷、吸尘器清灰
31	防毒防护设施	套	4	2000	8000	防毒面罩: 6 个, 防护服: 20 套, 劳保鞋: 2 双, 皮手套: 6 付, 线手套: 12 付, 洗漱用品: 1 套, 口罩: 200 只
32	消耗品材料	套	4	1500	6000	板材、型材、焊条、工业气体、切割片、钢丝、弹簧、卡箍等
33	维保费	项	1	120000	120000	火化尾气设备维护保养及更换部件(配件由维保单位提供)协助更换火化炉损坏部件(配件由馆内提供)
小计①					756908 元	

## ②北京市顺义区殡仪馆三套焚烧炉尾气除尘设备维保明细

序号	项目名称	单位	数量	单价 (元)	合计 (元)	规格型号
1	18.5KW 风机	套	1	7100	7100	18.5KW、2200r/min、8200m <sup>3</sup> /h
2	布袋除尘器振灰设备	套	3	2400	7200	ZHQ-II 350 2.2KW
3	滤袋 PPS/PTFE 复合耐高温	条	950	115	109250	φ 133*2500
4	环保密封清灰袋	个	120	2	240	50*80cm
5	超细环保专用氢氧化钙 95%以上	吨	1.2	1500	1800	
6	除酸脱硫塔清理及维护	套	3	1500	4500	2人/天/套,半年清理一次,碱性除垢剂、钢丝刷、尼龙刷、吸污泵除垢,修补塔体内壁腐蚀处;更换破损的填料和喷嘴;密封法兰接口防止漏气漏液
7	石英过滤砂	吨	1	1900	1900	粒径 1mm-2mm、2mm-4mm
8	加强型骨架带文氏管、高温有机硅防腐	套	3	8000	24000	φ 133*3.2*2500 耐腐蚀 304 材质
9	高温密封条	套	3	1100	3300	U型密封条总计约 50 米,宽 25*高 18,耐高温 300 度
10	布袋除尘器清理及维护	项	3	3300	9900	2人/天/套,每周手动打灰一次,每季度大清理一次,压缩空气喷枪、钢丝刷、尼龙刷、吸尘器清灰
11	空气压缩机	台	3	6500	19500	1.35/8/320 升 7.5kw
12	空压机专用机油	桶	18	75	1350	4L/桶
13	空压机过滤器	个	81	12	972	10cm*5cm 及 7cm*7cm 圆柱滤芯
14	水冷换热器及水池清理及维护	套	3	1400	4200	2人/天/套,每季度清理一次,除垢剂、杀菌灭藻剂、钢丝刷、尼龙刷、抹布,防止管道堵塞,修复锈蚀部位
15	旋风除尘器清理及维护	套	3	1200	3600	2人/0.5天/套,每季度清理一次,气动敲击锤、钢丝刷、尼龙刷、吸尘器清灰,修复锈蚀部位
16	风冷换热器清理及维护	套	3	1300	3900	2人/天/套,每季度清理一次,气动敲击锤、钢丝刷、尼龙刷、吸尘器清灰
17	各种水气配件及易损阀管	套	1	2500	2500	EDRV-16 电动风阀: 4 套 DN25 阀门: 4 个 DN40 阀门: 4 个 DN80 止回阀: 4 个
18	电气易损部件	项	1	7500	7500	PLC 控制器、模块及控制系统: 1 套 CJX2-5011 交流接触器: 8 个 8108 行程开关: 8 个 10 寸显示屏: 1 个
19	机械配件	套	3	1200	3600	缝包机(飞人牌 GK9-600A 双电池): 2 套; B1900 三角带: 18 根; B1750 三角带: 18 根; B2450 三角带: 30 根;

## ②北京市顺义区殡仪馆三套焚烧炉尾气除尘设备维保明细

序号	项目名称	单位	数量	单价 (元)	合计 (元)	规格型号
						90 耐高温减震垫:10 个 90 联轴器: 10 个 内径 48 夹布高压管: 24 米 BFR2000 油水分离器: 8 个 A27W-10T 安全阀 (储气罐配套): 4 个 排污阀 (空压机配套): 8 个
20	布袋除尘器专用配件	套	3	1800	5400	电磁阀 型号: DMF-Z-G1 3/2"S, 铝合金 可编程脉冲控制仪 型号: DMK-3CSA-20 高压管等
21	18.5KW 电机	台	1	3500	3500	18.5KW、380V、2935r/min
22	2.2KW 鼓风机 (含电机)	台	1	2680	2680	鼓风机: 824/1264m <sup>3</sup> /h; 2850r/min; 3597/3584Pa。 电机: 2.2KW 220V 50Hz 8.3A 2850r/min;2.2KW 380V 50Hz 4.8A 2850r/min
23	耐高温水泵 (含电机)	台	1	3800	3800	50ZX18-20
24	储气罐更换	个	2	1800	3600	1 立方 8 公斤
25	防毒防护设施	套	3	2000	6000	防毒面罩: 6 个, 防护服: 20 套, 劳保鞋: 2 双, 皮手套: 6 付, 线手套: 12 付, 洗漱用品: 1 套, 口罩: 200 只
26	专业工具	套	1	10000	10000	焊机、切割机、吸尘器、配电箱、扳手等
27	消耗品材料	套	3	1500	4500	板材、型材、焊条、工业气体、切割片、钢丝、弹簧、卡箍等
28	转运工具	辆	1	6300	6300	电动三轮车运输产出废物
29	协助维保费	项	1	11000	11000	常驻维保人员无法完成的维修、改造等, 需要增派多人协助
小计②						273092 元
总计: 小计①+小计②						1030000 元

## 安全生产管理协议

甲方：北京市顺义区殡仪馆

乙方：安徽安华机械科技有限公司

为了贯彻“安全第一，预防为主，综合治理”的安全生产方针，规范乙方在甲方服务期间的安全行为，为进一步加强安全管理，明确双方的安全生产管理职责的行为，经双方协商签订本安全生产管理协议。

### 一、安全责任

甲、乙双方必须认真贯彻执行国家、地方政府关于安全生产、治安、消防工作的方针、政策、法规，共同维护合作期间的治安和安全经营秩序，确保安全生产。

#### （一）甲方的责任

1. 甲方应按照国家规定，对乙方进行安全资质审查，对乙方所从事生产经营范围的安全工作，实行统一协调、管理，并有义务向乙方进行安全告知。
2. 甲方有责任对服务区域的消防设备、设施进行检查、维护及日常管理，保障乙方区域内的消防设备设施正常运转。
3. 甲方应不定期地对安全隐患检查、督促与整改，在发现乙方存在安全问题时，应主动联络乙方进行协商处理，如遇重大安全隐患将以书面的形式告知乙方并跟踪问题的整改落实。
4. 甲方在安全检查中若发现乙方设备、设施故障或存在较大安全隐患的，要求乙方限期改正；如逾期未改正的，甲方有权责令乙方停止使用。
5. 甲方有责任组织乙方人员开展安全培训教育和应急演练，乙方应积极配合参与。
6. 乙方发生安全生产事故，甲方有权直接或督促乙方立即通知当地政府相关部门，要求派人保护现场，并有权要求乙方提供有关事故调查书面结论及处理意见。

#### （二）乙方的责任

1. 乙方人员必须执行甲方各项规章制度，按双方业务合同开展合作事项，服务范围、质量、人数等均符合合同标准，服务人员规范服装，自觉接受甲方管理人员的检查和指导。
2. 乙方对甲方服务中必须严格遵守《中华人民共和国消防法》，作业时不得损坏、挪用或者擅自拆除、使用消防设施、器材，不得占用、堵塞、封闭疏散通道、安全出口、消防车通道。
3. 因乙方人员违反安全制度引发消防安全事故，造成甲方或甲方服务对象人身和财产等经济损失，乙方必须承担一切经济损失。
4. 甲乙双方工作人员以保障业务发展为前提共同协作开展服务工作，不能发生打架斗殴等事件，如违反该款项，甲方有权要求乙方更换寻衅闹事的工作人员。
5. 乙方应教育员工遵守职业道德，不得私占公共用品，不得接收服务对象的小费、给甲方管理或工作人员小费或好处费，不得擅自处理甲方资产，一经发现，甲方有权要求更换工作人员，情节严重的甲方将终止与乙方的合作项目。
6. 乙方应告知本方人员作业风险和防护措施，严格执行安全操作规程，若因乙方

工作失误,发生乙方人员伤亡事故、意外伤害和第三人伤害等情况由乙方负责解决及赔偿。

7. 未经甲方许可,乙方不得擅自私接电源,在馆区内工作或休息时不得使用大功率电器、明火设备,不得私拉电线给电车充电,不得通电将充电线放置床、沙发上。

8. 乙方因工作或职工休息所用设备必须符合国家相关标准,应定期对设备进行检查、维修保养,并有书面记录。对不能正常使用或可能产生安全隐患的设施设备,应及时进行维修和更换。

9. 乙方人员禁止在禁烟区域吸烟和动用明火,并有义务劝阻他人吸烟。如需动火作业时,必须先向甲方备案。

10. 乙方人员必须参加甲方安全培训,人员发生变动时需向甲方备案,新进人员必须经过安全培训后方可上岗。工作人员应会使用灭火器材,熟知逃生方法和突发事件的处置。

11. 乙方应有健全的安全管理组织体制,员工的安全操作规程,制定各级安全生产岗位责任制及定期安全检查制度、安全教育制度等。并对员工进行安全生产制度及安全技术知识教育,增强法制观念,提高职工的安全意识和自我保护能力,督促职工自觉遵守安全生产法规、制度及规定。

12. 乙方所委派的工作人员在工作期间出现劳资纠纷和人身伤害时,与甲方无关,由乙方自行妥善处理和解决。

## 二、其他

本协议一式五份,由甲方持三份,乙方执两份。双方签字并盖章后生效。本协议作为双方合作合同附件,与双方合作合同具备相同法律效力。

甲方(盖章):北京市顺义区殡仪馆  
法人或委托代理人签字:



乙方(盖章):安徽安华机械科技有限公司  
法人或委托代理人签字:

签署日期:

