**一、项目概况**

1、项目范围为：西安市殡仪馆火化设备、尾气消烟除尘设备维护保养、改造更新，尾气消烟除尘设备固废处理、排放的尾气检测，所有设备的易损件及配件的定期更换、设备整体的保养检修、火化车间、除尘车间清洁维护，布袋每天的打灰、清灰、清理、设备螺杆式空气压缩机的保养，烟道清理，垃圾（包括火化炉设备、尾气灰尘、维修垃圾等）及时收集并清理等整体保养维护相关服务。

投标人自行对现场实际情况进行勘探并出具维护保养方案。（因西安市殡仪馆火化设备工作负荷重，尾气车间工作时间温度偏高，投标人自行承担勘探期风险及费用）。

2、除采购人有明确规定外，中标人不得以任何方式转包或分包本项目。

3、采购人有权在签订合同时对项目方案作出适当修改、调整及对工作量作适量增加或减少，并有权对方案作出再次深化设计要求。

4、中标人需满足采购人所指定的验收标准。

二、 **采购要求**

**（一）大修提升改造7-10号拣灰炉**

1、 拆除拣灰炉炉膛，主炉膛及二燃室见火部分重新采用高铝耐火浇注料整体浇筑。（二燃室加大加高达4立方米，浇注料耐火度不低于1700℃）提供国家耐火材料质量检验检测机构部门出具的火化炉特种耐火浇注料检验检测报告。

2、 全面检修拣灰炉供风系统，更换炉膛供风及取热系统。提供国家部门/机构认可出具的火化机自动供风流量优化调节系统技术证明。

3、 全面检修拣灰炉供气系统。

4、主燃烧器和点火燃烧器不锈钢软管全部更换，并每台炉留有不锈钢软管备用。

5、拣灰炉预备门及传动装置全部进行检查保养。

6、拣灰炉的炉门及炉门提升装置全部进行检查更换保养。

7、拣灰炉后厅控制电路元器件及电线全部进行检查保养。

8、拣灰炉主气管路、电磁阀、球阀等全部进行检查保养。

9、拣灰炉主风路温控全部进行检查保养维护更新。须提供国家部门/机构认可出具的火化炉多点温度负压监测控制调节系统技术证明。

10、拣灰炉烟道打开进行检查，清除异物，确保烟道畅通。

11、拣灰炉骨灰冷却系统风道、风机、电机全部进行检查保养，更换上下传动钢丝绳。

12、拣灰炉全部轴承座、轴承及传动部件进行检查，加润滑油。

13、拣灰炉烟道闸板及滑道全部进行检查。

14、确保进炉坑面在最高位置是长2450MM,宽850MM，高850MM棺木能进出自由。

15、改造完成后进行烘炉。

16、拆除下的垃圾运走。

**（二）7-10号拣灰炉炉基础及烟道口翻新、遗体输送车更换**

1、更换、维修炉基全部标准耐火材料，耐火度不低于1700℃。提供国家耐火材料质量检验检测机构部门出具的火化炉特级黏土耐火砖检验检测报告。 2、更换、维修炉基部分烟道对接口为特制耐热特种浇筑材质。 3、更换、维修改造原冷却提升架提升机构为平移升降冷却。冷却时间小于15分钟，并且配备放脱轨装置。提供检验检测报告。

4、更换、维修原无轨送尸车为螺旋拣灰车（带变频器）。确保进炉坑面在最高位置是长2450MM,宽850MM，高850MM棺木能进出自由。 5、更换、检修、保养所有火化炉机械及传动。 6、更换、维修全套拖线地沟槽。 7、更换、维修处理地沟拖链及线路。 8、更换、维修拣灰火化炉炕面炕床。提供国家耐火材料质量检验检测机构部门出具的火化炉内炉膛特种耐火砖（坑床）检验检测报告。 10、更换、维修火化炉链条，进尸车链条，行程开关等. 11、免费保养火化炉及进尸车的日常维护。

12、更换、维修保养火化炉的前后厅电气元件并更换受损配件。

13、更换、维修保养火化炉的前厅触摸屏及工控系统。

14、更换、维修保养火化炉的前厅LED显示屏。

15、更换、维修拣灰火化炉炕面。

**（三）对7-10号拣灰炉炉体、电器自动化系统、外装修更新改造**

1、炉体外型尺寸：L\*W\*H=3500\*2400\*3700mm(±10%)）

2、前立架、后立架、侧立架更新改造。

3、外部装饰材料：采用优质拉丝板，304不锈钢材质，厚度≥1mm。

4、电器自动化控制系统更新

4.1、为应急突然情况火化设备前厅预备室应具有单独手自一体操作系统、后厅控制操作间应具单独有手自一体操作系统、同时无缝接入全自动智能操作系统。提供出具国家部门/机构认可出具的火化机前厅操作系统、后厅操作系统技术证明，提供对应的网上查询截图及链接。

4.2、电器控制系统应具有自动和手动操作方式，可以互不干扰自由切换。采用触摸显示屏及PLC 电脑电控系统，带漏电保护，多段温度显示，具备同步设备运行信号显示功能，具有过载、短路等电器保护功能及自动参数调节功能提供技术证明材料。

5、风阀、电动操作口、电动操作门更换

**（四）大修提升改造11、12号拣灰炉**

1、 拆除拣灰炉炉膛，主炉膛及二燃室见火部分重新采用高铝耐火浇注料整体浇筑。（二燃室加大加高达4立方米，浇注料耐火度不低于1700℃）提供国家耐火材料质量检验检测机构部门出具的火化炉特种耐火浇注料检验检测报告。

2、 全面检修拣灰炉供风系统，更换炉膛供风及取热系统。

3、 全面检修拣灰炉供气系统。

4、主燃烧器和点火燃烧器不锈钢软管全部更换，并每台炉留有不锈钢软管备用。

5、拣灰炉预备门及传动装置全部进行检查保养。

6、拣灰炉的炉门及炉门提升装置全部进行检查更换保养。

7、拣灰炉后厅控制电路元器件及电线全部进行检查保养。

8、拣灰炉主气管路、电磁阀、球阀等全部进行检查保养。

9、拣灰炉主风路温控全部进行检查保养维护更新。提供国家部门/机构认可出具的火化炉多点温度负压监测控制调节系统技术证明。

10、拣灰炉烟道打开进行检查，清除异物，确保烟道畅通。

11、拣灰炉骨灰冷却系统风道、风机、电机全部进行检查保养，更换上下传动钢丝绳。

12、拣灰炉全部轴承座、轴承及传动部件进行检查，加润滑油。

13、拣灰炉烟道闸板及滑道全部进行检查。

14、确保进炉坑面在最高位置是长2450MM,宽850MM，高850MM棺木能进出自由。

15、大修完后进行烘炉。

16、大修拆下的垃圾运走。

**（五）对专属炉1-2#火化炉前厅遗体输送系统升级改造**

1、更换、维修改造原冷却提升架提升机构为平移升降冷却。2、更换、维修原无轨送尸车为螺旋拣灰车（带变频器控制）。确保进炉坑面在最高位置是长2450MM,宽850MM，高850MM棺木能进出自由。3、更换、检修、保养所有火化炉机械及传动。4、更换、维修全套拖线地沟槽。5、更换、维修处理地沟拖链及线路。6、更换、维修拣灰火化炉炕床。7、更换、维修火化炉链条，进尸车链条，行程开关等.

8、更换、维修保养火化炉的前后厅电气元件并更换受损配件。

9、更换、维修保养火化炉的前厅触摸屏及工控系统。

10、更换、维修保养火化炉的前厅LED显示屏。

**（六）对专属炉3#火化炉大修改造**

1、 拆除拣灰炉炉膛，主炉膛及二燃室见火部分重新采用高铝耐火浇注料整体浇筑。（二燃室加大加高达4立方米）。

2、 全面检修拣灰炉供风系统，更换炉膛供风及取热系统。提供国家部门/机构认可出具的火化机自动供风流量优化调节系统技术证明。

3、 全面检修拣灰炉供气系统。

4、主燃烧器和点火燃烧器不锈钢软管全部更换，并留有不锈钢软管备用。

5、拣灰炉预备门及传动装置全部进行检查保养。

6、拣灰炉的炉门及炉门提升装置全部进行检查更换保养。

7、拣灰炉后厅控制电路元器件及电线全部进行检查保养。

8、拣灰炉主气管路、电磁阀、球阀等全部进行检查保养。

9、拣灰炉主风路温控全部进行检查保养维护更新。提供国家部门/机构认可出具的火化炉多点温度负压监测控制调节系统技术证明。

10、拣灰炉烟道打开进行检查，清除异物，确保烟道畅通。

11、拣灰炉骨灰冷却系统风道、风机、电机全部进行检查保养，更换上下传动钢丝绳。

12、拣灰炉全部轴承座、轴承及传动部件进行检查，加润滑油。

13、拣灰炉烟道闸板及滑道全部进行检查。

14、确保进炉坑面在最高位置是长2450MM,宽850MM，高850MM棺木能进出自由。

15、大修完后进行烘炉。

16、大修拆下的垃圾运走。

**（七）1-6、13、14（8台）拣灰炉维修保养**

1、对5台拣灰火化炉进行维护保养，确保火化炉的正常使用。

2、维护保养内容包含火化炉的所有组成，包括砖混结构的修补、机械传动部分、电气控制、进尸系统、供风系统、供气系统，炉门及炉门传动、燃烧系统等。

3、对火化炉进尸系统进行定期保养，检查全部传动系统。

4、对火化炉升降冷却系统进行定期保养，检查电机、减速器及传动系统。

5、对火化炉预备门进行定期保养，检查传动系统。

6、对火化炉炉门及传动系统进行定期保养，检查炉门情况及传动系统运行情况。

7、对火化炉炉膛进行定期保养，检查炉膛损坏情况，确保正常使用。

8、对火化炉气路系统进行定期保养，检查全部气管、电磁阀、燃烧器运行情况，确保正常使用。

9、对火化炉供风系统进行定期保养，检查各路风阀漏风情况，确保正常使用。

10、对火化炉排烟系统进行定期保养，检查烟道及烟闸，确保正常使用。

11、对火化炉电气系统进行定期保养，检查全部电器元件、线路、传感器，确保正常使用。

12、更换、维修拣灰火化炉炕面、炉门（1台炉半年更换一次）。

**（八）大修提升改造3-6号平板火化炉**

1、 拆除拣灰炉炉膛，主炉膛及二燃室见火部分重新采用高铝耐火浇注料整体浇筑。（二燃室加大加高达4立方米）。

2、 全面检修拣灰炉供风系统，更换炉膛供风及取热系统。提供国家部门/机构认可出具的火化机自动供风流量优化调节系统技术证明。

3、全面检修平板火化炉供气系统。

4、主燃烧器和点火燃烧器不锈钢软管全部更换，并每台炉留有不锈钢软管备用。

5、平板火化炉预备门及传动装置全部进行检查保养。

6、平板火化炉的炉门及炉门提升装置全部进行检查更换保养。

7、平板火化炉后厅控制电路元器件及电线全部进行检查保养。

8、平板火化炉主气管路、电磁阀、球阀等全部进行检查保养。

9、平板火化炉主风路温控全部进行检查保养维护更新。提供国家部门/机构认可出具的火化炉多点温度负压监测控制调节系统技术证明。

10、平板火化炉烟道打开进行检查，清除异物，确保烟道畅通。

11、平板火化炉骨灰冷却系统风道、风机、电机全部进行检查保养，更换上下传动钢丝绳。

12、平板火化炉全部轴承座、轴承及传动部件进行检查，加润滑油。

13、平板火化炉烟道闸板及滑道全部进行检查。

14、确保平板火化炉炉膛在最高位置是长2450MM,宽850MM，高850MM棺木能进出自由。

15、改造完成后进行烘炉。

16、拆除下的垃圾运走。

**（九）3-6号平板火化炉炉基础、烟道口翻新及炉体、电器自动化系统、外装修更新改造（炉体外型尺寸：L\*W\*H=3500\*2400\*3700mm(±10%)）**

1、更换、维修炉基全部标准耐火材料。投标人投标时提供国家耐火材料质量检验检测机构部门出具的火化炉特级黏土耐火砖检验检测报告。 2、更换、维修炉基部分烟道对接口为特制耐热特种浇筑材质。 3、更换、检修、保养所有火化炉机械及传动。 4、更换、维修全套拖线地沟槽。 5、更换、维修处理地沟拖链及线路。 6、更换、维修火化炉链条，进尸车链条，行程开关等. 7、免费保养火化炉及进尸车的日常维护。

8、更换、维修保养火化炉的前后厅电气元件并更换受损配件。

9、外部装饰材料：采用优质拉丝板，304不锈钢材质，厚度≥1mm。

10、更换、维修保养火化炉的前厅LED显示屏。

11、前立架、后立架、侧立架更新改造。

12、电器自动化控制系统更新

12.1、为应急突然情况火化设备前厅预备室应具有单独手自一体操作系统、后厅控制操作间应具单独有手自一体操作系统、同时无缝接入全自动智能操作系统。提供出具国家部门/机构认可出具的火化机前厅操作系统、后厅操作系统技术证明，提供对应的网上查询截图及链接。

12.2、电器控制系统应具有自动和手动操作方式，可以互不干扰自由切换。采用触摸显示屏及PLC 电脑电控系统，带漏电保护，多段温度显示，具备同步设备运行信号显示功能。电器元件须采用知名品牌产品。电器控制柜采用独立的电器控制柜，具有过载、短路等电器保护功能及系统综合控制功能。电气控制系统均应采用国际国内知名品牌，为保证设备能运行可靠安全、经久耐用，故电气控制系统需提供质量监督部门对电气控制系统抽检并合格的检测报告。提供质量监督部门检测机构对抽检样品的电气控制系统合格的检验或检测报告及图片。

5、风阀、电动操作口、电动操作门更换

**（十）5台空压机及拣灰炉吸尘设备保养维护**

1、对消烟除尘设备配套的5台空压机维护保养，确保消烟除尘设备的正常使用。

2、对拣灰炉吸尘设备维护保养，确保吸尘设备的正常使用。

3、维护保养内容包含空压机、拣灰吸尘设备的所有组成，包括螺杆空压机、油水分离器、干燥机、旋风除尘器、吸尘器、吸尘风机等。

4、对吸尘器气路系统进行定期保养，检查全部气管、电磁阀、运行情况，确保正常使用。

5、对吸尘器供风系统进行定期保养，检查各路风阀漏风情况，确保正常使用。

6、对吸尘器排烟系统进行定期保养，检查烟道及烟闸，确保正常使用。

7、对吸尘器、空压机电气系统进行定期保养，检查全部电器元件、线路、传感器，确保正常使用。

8、对收灰系统吸尘头9套进行更换，约140米的管道进行改造，减少弯头阻力，改变高压风机对主管道和副管道的压力分布，提高送灰效率，确保收灰正常。

9、对吸尘器配套的设备布袋更换

9.1、对布袋除尘器布袋全部更换，更换布袋为P84材料做防水防油处理，规格为直径130MM、长2200MM。

9.2、布袋技术要求：

1）滤袋性能参数符合HJ/T 324-2006标准。

2）正常运行工况150℃，允许短时耐温达260℃，瞬间可到280℃。

3）滤袋耐酸、耐碱、抗氧化性强，抗折次数高，抗水性、抗粘性、清灰性强。

4）滤袋袋口采用不锈钢弹簧涨圈，应具有很强的密封功能，保证工作条件下，滤袋不从花板处或短管上脱落。

**（十一）21台火化炉配套消烟除尘设备布袋更换尾气处理、电器及机械设备维护保养**

1、对布袋除尘器布袋全部更换，更换布袋为P84材料做防水防油处理，规格为直径130MM、长2200MM。

2、布袋技术要求：

2.1）滤袋性能参数符合HJ/T 324-2006标准。

2.2）正常运行工况150℃，允许短时耐温达260℃，瞬间可到280℃。

2.3）滤袋耐酸、耐碱、抗氧化性强，抗折次数高，抗水性、抗粘性、清灰性强。

2.4）滤袋袋口采用不锈钢弹簧涨圈，应具有很强的密封功能，保证工作条件下，滤袋不从花板处或短管上脱落。

2.5）滤袋所用的滤料、滤袋的型式与规格、长度极限偏差等应符合中国或产品制造国相关规范的规定，确保与除尘器匹配使用。

3、负责维护尾气系统数量为殡仪馆馆所有在运行的尾气设备。

4、定期（每天）对全部尾气设备进行维护保养，确保设备的正常使用。

5、定期对尾气设备进行清灰处理，收集余灰。

6、维护保养内容包含尾气设备的所有组成，包括：烟气冷却罐、脱硫脱酸脱脂装置、烟气处理箱体（拦截初滤器、布袋除尘器等）冷却水循环系统、供风系统和电控系统及变频风机、空气压缩机、空气储罐、干燥机、过滤器、储水罐及管道阀门等其他配置。

7、对冷却塔进行定期保养，检查冷却塔风机运行情况，检查冷却塔内部结构情况。

8、检测全部变频器、PLC、触摸屏、空开等全部电器元件，有损坏的全部更换，确保正常使用。

9、检测全部的旋风除尘器运行情况，确保不漏气，使用正常。

10、对引风机进行保养，清理风叶轮更换耐高温润滑油检查风机运行情况。

11、安装除尘器布袋检测系统。能在火化机尾气净化处理系统的布袋除尘器的布袋损坏自动提示。提供出具国家部门/机构认可出具的除尘器布袋检测系统技术证明，提供对应的网上查询截图及链接。

12、对整套集中收灰系统进行保养，检查每个气动阀运行情况，检查每个卸灰阀运行情况，检查输灰管道密封情况，检查送风机运行情况，检查引风机运行情况，确保整套设备正常运行。

13、对系统整个管道进行保养，检查管道密封情况，确保管道不堵塞不漏气，确保正常使用。

14、定期对布袋除尘设备表面积灰进行清灰；确保设备整洁。

15、每天进行布袋除尘器出灰，并进行处置。

16、提供部分尾气处理系统上使用预损配件，确保应急使用。

**（十二）尾气设备耗材更换包含不限于活性炭及烧碱片。**

更换尾气净化处理系统内的活性炭，密封条全部更换为耐高温型、防腐蚀的高性能密封条；并清理活性炭箱体，确保活性炭箱体完好不漏气。

更换尾气净化处理系统内的全部活性炭粉原生炭。

更换布袋除尘设备的空气过滤器。

更换布袋除尘器卸灰系统的电磁阀。

更换布袋除尘器脉冲阀。

更换布袋除尘器上的袋式直角电磁阀底座垫片，确保正常使用。

检测全部的气动阀和电动阀，确保运行正常。

对热交换器进行保养，检查全部水泵运行情况，检查全部循环水管道密封情况、检查全部热交换器的密封情况;更换密封圈。

更换布袋除尘器的油水分离器。

增加布袋除尘器漏斗上的振动力，提高出灰效率。

**（十三）飞灰等有害物处置服务**

1、每天把火化炉尾气处理系统产生的粉尘由中标单位自行处理，并定期把残渣固化、包装处理。

2、处理加工后的粉尘达到国家标准；

3、处置过程中如有流失、散落、非法掩埋、非法倾倒情况，或其他原因导致环境污染、造成污染事故的，均由处置方承担全部责任。

**（十四）对21套火化设备的烟气排放检测**

对殡仪馆现有的尾气排放口依据《GB13801-2015-火葬场大气污染物排放标准》标准进行废气检测。中标单位单位要确保维修保养设备排放达到《火葬场大气污染物排放标准》(GB 13801—2015)要求。

**（十五）在维护保养期内，需确保至少三名技术工人常驻馆内，随叫随到，并保证随时应对突发情况的维修工作。负责维护火化炉数量为殡仪馆馆所有在运行火化炉及消烟除尘设备。维修改造时，供应商应及时采用先进技术、采购先进配件，保证维修改造的技术先进、使用节能和操作便利，能够完全达到新炉的功能使用要求。应保证除尘设备运行良好，排放达到国家标准要求，如发生环保方面的投诉或处罚，责任由服务商承担。**