

项目编号：310116000250911134671-16272311

金山区殡仪馆升级改造项目  
专用设备火化设备

公  
开  
招  
标  
文  
件

采购单位：上海市金山区殡仪馆

代理机构：上海颐群建设工程咨询有限公司

2025年12月25日

2025年12月25日

## 前附表

序号	内容
1.	项目名称：金山区殡仪馆升级改造项目专用设备火化设备 项目预算：10800400.00元 最高投标限价：10617000.00元(报价超过限价的投标不予接受) 采购方式：公开招标
2.	采购代理机构名称：上海颐群建设工程咨询有限公司 采购代理机构地址：上海市黄浦区瞿溪路801号501室 采购代理机构联系人：王楠楠 采购代理机构电话：13661703315 邮政编码：200023
3.	正本数量：壹套 副本数量：肆套 请投标人提供有签字、盖章的 PDF 电子文档 1 份(以 U 盘或光盘形式递交，注：概不退还)，密封在正本内，并在所投文件封面上注明项目名称。
4.	投标保证金金额：0 元。
5.	投标人对招标文件如有疑问，可要求澄清请于 <b>2026年01月06日上午 10:00 前</b> 与采购代理联系(联系人：王楠楠；电话：13661703315)，对招标文件中所提的有关疑问请以书面或传真形式递送到，采购代理将视情况确定采用适当方式予以澄清或以书面形式予以答复。并在其认为必要时，将不标明查询来源的书面答复发给已领取招标文件的每一投标人。如有需要，采购代理将安排召开答疑会。
6.	投标文件递交至：上海颐群建设工程咨询有限公司 上海市黄浦区瞿溪路801号501室 文件递交截止日期： <b>2026-01-22 10:00:00</b> 上海市黄浦区瞿溪路801号501室

7.	投标有效期：90 天,投标有效期不足 90 天的投标不予接受
8.	其他评标考虑因素： 详见评标办法
9	<u>本项目为网上招标,请在投标截止时间前上传投标文件至上海政府采购网。投标截止后电子采购平台不再接受供应商上传投标文件。投标截止与开标的时间以电子采购平台显示的时间为准。(注：一旦投标文件纸质稿件与上传平台的电子版有差异，以上传平台的电子版为准。)</u>
10.	<p>根据上海市财政局《关于上海市政府采购信息管理平台电子招投标系统正式运行的通知》(沪财采[2014]27号)的规定，本项目采购相关活动在上海市政府采购信息管理平台(简称：电子采购平台)(网址：<a href="http://www.zfcg.sh.gov.cn">www.zfcg.sh.gov.cn</a>)电子招投标系统进行。电子采购平台是由市财政局建设和维护。供应商应根据《上海市电子政府采购管理暂行办法》等有关规定和要求执行。供应商在电子采购平台的有关操作方法可以参照电子采购平台中的“在线服务”专栏的有关内容和操作要求办理。</p> <p>供应商应在响应截止时间前尽早加密上传投标文件，电话通知采购代理机构进行签收，并及时查看采购代理机构在电子采购平台上的签收情况，打印签收回执，以免因临近响应截止时间上传造成采购代理机构无法在响应截止前完成签收的情形。未签收的投标文件视为响应未完成。</p>
11.	<p>所需携带其他材料：不提供无线网络，届时请各投标人委派代表携带可以无线上网的笔记本电脑、无线3G或4G上网卡及投标所用的数字CA证书出席开标仪式。法定代表人(负责人)授权委托书或法定代表人(负责人)证明、被委托人或法定代表人(负责人)身份证(原件及加盖公章的复印件)。</p>

# 第一章 公开招标采购公告

## 项目概况

金山区殡仪馆升级改造项目专用设备火化设备采购项目的潜在供应商应在上海市政府采购网获取采购文件，并于 **2026-01-22 10:00:00** 前提交投标文件。

## 一、项目基本情况

**项目编号：310116000250911134671-16272311**

项目名称：金山区殡仪馆升级改造项目专用设备火化设备

采购方式：公开招标

预算金额（元）：10800400.00 元

最高限价（元）：10617000.00 元(报价超过限价的投标不予接受)

采购需求：金山区殡仪馆改扩建项目火化设备配置遗体火化拣灰炉 5 台、遗体火化平板炉 4 台、遗物焚烧炉 1 台、生肖祭奠炉 6 门/套，火化设备均配备尾气除尘净化装置。设备施工方案根据实际场地空间合理布局，设备配置方案需采购方认可方可安装施工，具体详见招标需求。

合同履行期限：合同签订后 30 天内供货，具体以采购方发出指令为准。

本项目**不允许**联合体投标。

本项目专门面向中小型企业。

## 二、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：本采购项目执行政府强制采购节能产品、鼓励环保产品、扶持残疾人福利企业、支持中小微企业、支持监狱和戒毒企业、扶持不发达地区和少数民族地区以及限制采购进口产品等相关政策。非专门面向中小型企业

业的项目，小型和微型企业投标产品的报价给予 %的扣除，其要求标准详见《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2020]46号）中相关规定。

### 3. 本项目的特定资格要求：

(1) 未被“信用中国”（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单；

(2) 具有独立承担民事责任能力的在中华人民共和国境内注册的企业法人、事业单位、民办非企业组织或者其他组织；

(3) 本次招标为网上招标，供应商须取得上海市电子签名认证证书（CA认证证书）；

(4) 本次采购不接受联合体投标。

(5) 本项目为预留采购份额采购项目，预留采购份额措施为整体预留（本项目**专门面向中小企业**）。

## 三、获取采购文件

**时间：2025-12-26 至 2026-01-05，每天上午 00:00:00~12:00:00，下午 12:00:00~23:59:59（北京时间，法定节假日除外）**

地点：上海市政府采购网

方式：网上获取

售价（元）：0

## 四、投标文件提交

**截止时间：2026-01-22 10:00:00**

地点：电子投标文件上传至：上海政府采购云平台（网址：[www.zfcg.sh.gov.cn](http://www.zfcg.sh.gov.cn)）。  
纸质投标文件递交地址：上海市黄浦区瞿溪路 801 号 501 室

## 五、投标文件开启

**开启时间：2026-01-22 10:00:00**

地点：上海颐群建设工程咨询有限公司（瞿溪路 801 号 501 室）

## 六、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

## 七、其他补充事宜

- 1、电子投标文件按电子招标系统设置要求。
- 2、纸质投标文件（正本一份，副本四份）、电子文档 1 份、无疑问回复函（原件）1 份纸质投标文件的商务标与技术标装订成一册。投标文件电子版单独包装壹份，电子文档内包括技术标标书、商务标等全部内容。
- 3、届时请投标人的法定代表人或法定代表人授权委托人持法定代表人证明书或法定代表人授权委托书及相应身份证明、投标时所使用的数字证书（CA 证书）和可以无线上网的笔记本电脑出席开标仪式。项目开标时递交投标文件书面文本：正本一份，副本四份。
- 4、投标人应在投标截止时间前尽早加密上传投标文件，并及时查看招标人在电子采购平台上的签收情况，打印签收回执，避免因临近投标截止时间上传造成招标人无法在开标前完成签收的情形。未签收的投标文件视为投标未完成。

## 八、凡对本次招标提出询问，请按以下方式联系

### 1. 采购人信息

名称：上海市金山区殡仪馆

地址：上海市金山区金张公路 6605 号

联系方式：/

### 2. 采购代理机构信息

名称：上海颐群建设工程咨询有限公司

地址：上海市黄浦区瞿溪路 801 号 501 室

联系方式：13661703315

### 3. 项目联系方式

项目联系人：王楠楠

电 话：13661703315

## 第二章 招标(采购) 需求

### 一、项目基本情况

金山区殡仪馆改扩建项目火化设备配置：遗体火化拣灰炉5台、遗体火化平板炉4台、遗物焚烧炉1台、生肖祭奠炉6门/套，火化设备均配备尾气除尘净化装置。设备施工方案根据实际场地空间合理布局，设备配置方案需采购方认可方可安装施工。

### 二、金山区殡仪馆改扩建工程火化设备设置

(一) 新建拣灰炉5台；

(二) 新建平板炉1台；

(三) 利旧现有3台平板炉（利用现有3台带尾气除尘装置的平板炉改造搬迁利用，中标人在搬迁之前先确认设备运行是否正常，搬迁后若设备达不到采购方需求，则由中标人负责设备维修或更新，达到采购方对火化设备的需求标准，不另外增加费用，利旧方案需得到采购方认可方可施工；

(四) 新建遗物焚烧炉1台；

(五) 新建生肖祭奠炉6门/套。

上述设备的运输，安装，调试，验收产生的费用包含在本次投标报价中，不另外增加费用。

### 三、技术要求

(一) 拣灰炉：

项目名称：金山区殡仪馆遗体火化拣灰炉采购及安装项目

采购单位：金山区殡仪馆

项目地点：金山区殡仪馆指定场地

设备主要构成包含：预备门系统、遗体输送系统、炕面冷却系统、炕面除尘系统、火化机炉体（主燃室、二燃室）、供风助燃系统、燃料供应系统、燃烧系统、余热回收装置、电控系统、排烟系统。

#### 1. 主要性能参数

- (1) 燃料要求：城市清洁能源天然气；
- (2) 炉膛工作压力范围：-5~-150Pa；
- (3) 主炉膛工作温度：650℃~1200℃；
- (4) 二燃室工作温度：850℃~1200℃；
- (5) 拣灰火化机主炉膛尺寸：长2300mm\*宽700mm\*高800mm（±5%）；
- (6) 连续火化时间不大于50分钟/具；
- (7) 连续火化平均耗气量：20-25立方/具；
- (8) 炉体表面温度：连续使用炉体表面温度低于20℃，观察孔手柄温升低于25℃；
- (9) 火化机外装饰要求采用304不锈钢或拉丝不锈钢，厚度≥1.0mm，嵌入式安装。具体样式设计方案需得到采购单位认可后方可施工；
- (10) 火化机外形尺寸：长3560mm\*宽2460mm\*高3250mm（±5%）；
- (11) 火化机使用年限：大修周期不少于5000具或3年以上，正常使用≥10年。

## 2. 主要设备配置

### (1) 预备门系统

- a. 单扇预备门外形尺寸：宽550mm\*厚50mm\*高1850mm（±2%）；
- b. 要求采用自动门机系统，电机设减速装置；
- c. 具备LED显示火化遗体工作状态（运行、故障、停炉）。
- d. 要求LED显示屏外形尺寸：长600mm\*宽150mm\*厚40mm（±1%）；
- e. 预备室与大厅隔离作用，具备自动开闭双向门，开门进行接尸入炉，接尸动作完成后门关闭，配备手动应急装置。

### (2) 遗体输送系统

- a. 遗体运尸车采用丝杠螺旋升降拣灰车；
- b. 输送车具备自动及应急手动操作功能；

- c. 输送车进尸行进中炕面保持平稳行走，无晃动；
- d. 丝杠升降拣灰车纵向行走，进出炉膛，进出预备室；
- e. 丝杠升降拣灰车与炕面平移式冷却装置联动，实现冷却罩下进行快速冷却，双炕面互换交替工作；
- f. 进尸车、机械传动系统的回转部分应润滑良好；
- g. 输送车采用光电感应装置，精确输送车点位；
- h. 拣灰托盘炕面含有凸型固定件，要求采用耐火浇筑料的拣灰托盘炕面。

### (3) 炕面冷却系统

要求根据现场空间位置合理采用双炕面平移式冷却系统，纵向遗体输送车通过光电感应装置精准定位，自动完成与横向平移冷却系统的遗体炕面交换冷却，配备应急手动装置，外部装饰需采用 304 不锈钢拉丝板。

### (4) 炕面除尘系统

要求根据现场空间位置合理设置拣灰炉各预备室门外炕面吸尘系统（304 不锈钢材质，厚度 $\geq 2\text{mm}$ ）。配置不锈钢吸尘枪、硅胶耐高温软管、不锈钢总管链接各吸尘枪管路连接必须密封、布袋收集箱、引风机（7.5KW）。各吸尘枪配置独立开关，收集箱方便清灰。

## 3. 火化机炉体

### (1) 炉体外装饰

外部装饰要求采用 304 不锈钢拉丝板装饰，嵌入式安装。

### (2) 炉体框架

采用边宽 50mm 的国标角铁制作并做防锈处理，框架焊接需满焊不允许虚焊、点焊，必须符合行标， 国标。

### (3) 炉膛结构

a. 火化机炉膛需设有主燃烧室、二次燃烧室，主燃烧室和二次燃烧室通过烟道实现内部连通。主燃烧室和二次燃烧室预留多处清灰口。

b. 清灰口根据现场空间合理排布方便清灰作业，炉膛主燃烧室要求采用耐高温磷酸盐（一级）炉砖砌筑，耐高温性能不低于1200℃。二燃室要求采用耐高温磷酸盐（一级）炉砖砌筑，耐高温性能不低于 1200℃。

c. 火口和烟道口等烟气高流速区域要求采用耐高温耐冲刷碳化硅（一级）炉砖砌筑，耐热不低于 1400℃。

d. 炉体其他部分需采用高强度粘土耐火砖砌筑，灰缝不大于2mm。

e. 炉体四周保温隔热材料要求采用耐温高密度硅酸铝陶瓷纤维毡。

f. 炉用热电偶：提供 K 分度 II 级工业热电偶，热电偶位置排布合理，提供实时温度。

#### （4）操作门

操作门采用灰铸铁制造，耐火材料浇注隔热层，带观测孔。

#### （5）炉门

a. 双层炉门结构。

b. 内炉门采用耐超高温材料，内设加强筋固定制成。

c. 具有手动、电动控制功能。

#### （6）防雷防爆装置

a. 炉体配备防雷装置。

b. 炉体配备防爆装置。

### 4. 供风助燃系统

（1）炉膛供氧调节阀采用手自一体执行器（选用国内知名品牌 KLB等），能按程序设计要求和接收反馈的炉内实际压力实现电动调节控制。

（2）炉膛左右两侧、顶侧和底侧配供风管，炉膛内出风口采用耐高温不锈钢管制作。

（3）风机安装减震器，并采取隔音措施，出风口采用橡胶伸缩法兰连接套管连接；

(4) 鼓风机：风机风量： $\geq 2900\text{Nm}^3/\text{h}$ ，风压： $\geq 12560\text{Pa}$ ，电机功率 $\geq 7.5\text{Kw}$ （三相），风机配有消音装置，进风口配有防护网，配置变频器；

(5) 供风管路：要求采用耐高温、耐腐蚀、抗压强度大的无缝钢管制作，采用内嵌式安装；

(6) 供风必须配备应急供风装置。应急供风装置根据现场实际空间合理设置，考虑合理性、经济性、可操作性、应急装置需得到采购方认可方可安装施工。

## 5. 燃料供应系统

(1) 燃料采用城市清洁能源天然气；

(2) 火化机要求配备燃料流量计,并配备相应的阀门及管道，流量计带数字显示，精度不得低于 1.5 级；

(3) 供气系统应配备气压表、控制阀、调压阀、气量表、天然气监测表、漏气报警系统等；

(4) 供气管路含电磁阀（防爆）、不锈钢法兰球阀，根据现场实际情况合理布局，具体布局需得到采购单位认可后方可施工。

## 6. 燃烧系统

(1) 燃烧器选用知名品牌（如：SAF-N、IBS）等优质工业燃烧器；

(2) 燃烧器要求点火效果好、可手动调节空气燃烧配比；

(3) 燃烧器要求采用节能环保烧嘴，并具有大小火控制装置；

(4) 要求采用机电一体式燃烧器点火，安全可靠；

(5) 燃烧器要求具有耐高温挡板保护装置，保证燃烧器的使用；二次燃烧室燃烧器要求采用机电一体全自动燃烧，自动点火。

主、再燃烧室配有火检，当火焰在 3 秒内未点燃或熄火超过3 秒时，燃烧系统能自动关闭，确保燃烧安全；

(6) 固定式燃烧器，燃烧器基座要求采用浇注料预制件固定。

## 7. 余热回收装置

(1) 预热器要求采用导热性较好材质制作、使用焊条焊制，焊接工艺达到国家行业标准。

(2) 要求风管路放置在炉体内，热效率高。

(3) 预热组件集成炉体耐火砖砌筑结构中，具有与炉膛耐火砖结构同等寿命。

## 8. 电控系统

(1) 炉前厅电控系统

a. 要求采用工业级可编程控制器（PLC）模块控制，人机界面为操作界面，操作屏幕分辨率： $\geq 800 \times 600$ ，尺寸： $\geq 10$  英寸；

b. 人机界面能模拟遗体输送系统、炉门等各部分工作时的运行状态，具备自动控制、手动控制程式，有故障报警功能，故障部位显示，并具备自动锁屏功能；

c. 炉前厅电气控制柜安装应满足电气设备防雷、防热、维修方便等要求。

(2) 炉后厅电控系统

(3) a. 要求采用工业级可编程控制器（PLC）模块控制、人机界面为操作界面、人机界面显示屏幕分辨率： $\geq 800 \times 600$ ，尺寸： $\geq 10$  英寸；

b. 人机界面能模拟遗体火化各部分工作时的运行状态；具备自动控制、手动控制程式，要求有故障报警功能，故障部位显示，并具备自动锁屏功能；

c. 炉后电器控制的安装应具备满足电气设备防雷、防热、维修方便等要求。

(3) 所有电器控制配件选用国内知名品牌（如：正泰、施耐德、西门子等）。

## 9. 排烟/应急排放系统

(1) 排烟方式要求采用下排烟；

(2) 烟道配有升降式烟闸（转换应急排放时可调节炉膛负压），并设清灰口（清灰口大小方便清灰人员进出为准）；

(3) 引风机：应急排放口（不小于 7.5KW 三相），风机有消音装置，进风口配有防护网，配置变频器；

(4) 烟囱高度 15 米，采用 304 不锈钢材料制作，厚度 $\geq 3\text{mm}$ 。

## 10. 地下烟道

需先做防水层，防水层要求：钢筋混凝土 C30，厚 300mm，钢

筋直径8mm。防水层做好后底层及两侧先铺 $\geq 3\text{mm}$  不锈钢板，再砌耐火砖，需多种保障烟道不渗水。

### (二) 平板炉

项目名称：金山区殡仪馆遗体火化平板炉采购及安装项目

采购单位：金山区殡仪馆

项目地点：金山区殡仪馆指定场地

主要构成包含：预备门系统、遗体输送系统、火化机炉体（主燃室、二燃室）、供风助燃系统、燃料供应系统、燃烧系统、余热回收装置、电控系统、排烟系统、地下烟道。

### 1. 主要性能参数

(1) 燃料要求：城市清洁能源天然气；

(2) 炉膛工作压力范围： $-5\sim-150\text{Pa}$ ；

(3) 主炉膛工作温度： $650\text{℃}\sim 1200\text{℃}$ ；

(4) 二燃室工作温度： $850\text{℃}\sim 1200\text{℃}$ ；

(5) 主炉膛尺寸：长 2300mm\*宽 700mm\*高 930mm（ $\pm 5\%$ ）；

(6) 连续火化时间不大于 40 分钟/具；

(7) 连续火化平均耗气量：20-25 立方/具；

(8) 炉体表面温度：连续使用炉体表面温度低于 $20\text{℃}$ ，观察孔手柄温升低于 $25\text{℃}$ ；

(9) 火化机外装饰要求采用 304 不锈钢或拉丝不锈钢, 厚度 $\geq 1.0\text{mm}$ , 嵌入式安装。具体样式和颜色设计方案需得到采购单位认可后方可施工;

(10) 火化机外形尺寸: 长 3560mm\*宽 2460mm\*高 3250mm ( $\pm 5\%$ );

(11) 火化机使用年限: 大修周期不少于 5000 具或 3 年以上, 正常使用 $\geq 10$  年。

## 2. 主要设备配置

### (1) 预备门系统

a. 单扇预备门外形尺寸: 宽 550mm\*厚 50mm\*高 1850mm( $\pm 2\%$ );

b. 要求采用自动门机系统, 电机设减速装置;

c. 具备 LED 显示火化遗体工作状态 (运行、故障、停炉);

d. 要求 LED 显示屏外形尺寸: 长 600mm\*宽 150mm\*厚 40mm ( $\pm 1\%$ );

e. 预备室与大厅隔离作用, 具备自动开闭双向门, 开门进行接尸入炉, 接尸动作完成后门关闭, 配备手动应急装置。

### (2) 遗体输送系统

a. 采用双向履带车进尸系统;

b. 配置应急手动装置;

c. 进尸系统应具备灵活、平稳且低噪音的操作特性;

d. 具备一键自动入炉功能;

e. 双向履带车外形尺寸:  $L*W*H=3730*830*790\text{mm}$  ( $\pm 5\%$ )

## 3. 火化机炉体

### (1) 炉体外装饰

外部装饰要求采用 304 不锈钢拉丝板装饰, 嵌入式安装。

### (2) 炉体框架

采用边宽 50mm 的国标角铁制作并做防锈处理, 框架焊接需满焊不允许虚焊、点焊必须符合行标, 国标。

### (3) 炉膛结构

a. 火化机炉膛需设有主燃烧室、二次燃烧室，主燃烧室和二次燃烧室通过烟道实现内部连通。主燃烧室和二次燃烧室预留多处清灰口；

b. 清灰口根据现场空间合理排布方便清灰作业，炉膛主燃烧室要求采用耐高温磷酸盐（一级）炉砖砌筑，耐高温性能不低于1200℃；

c. 二燃室要求采用耐高温磷酸盐（一级）炉砖砌筑，耐高温性能不低于 1200℃；

d. 火口和烟道口等烟气高流速区域要求采用耐高温耐冲刷碳化硅（一级）炉砖砌筑，耐热不低于 1400℃；

e. 炉体其他部分需采用高强度黏土砖砌筑，灰缝不大于2mm；

f. 炉体四周保温隔热材料要求采用耐温高密度硅酸铝陶瓷纤维毡

g. 炉用热电偶：提供 K 分度 II 级工业热电偶。热电偶位置排布合理，提供实时炉温。

### (4) 操作门

操作门采用灰铸铁制造，耐火材料浇注隔热层，带玻璃观测孔。

### (5) 炉门

a. 双层炉门结构；

b. 内炉门采用耐超高温材料，内设加强筋固定制成；

c. 具有手动、自动控制功能；

### (6) 防雷防爆装置

a. 炉体配备防雷装置；

b. 炉体配备防爆装置；

## 4. 供风助燃系统

(1) 炉膛供氧调节阀采用手自一体执行器，能按程序设计要求和接收反馈的炉内实际压力实现电动调节控制；

(2) 炉膛左右两侧、顶侧和底侧配供风管，炉膛内出风口采用耐高温不锈钢管制作；

(3) 风机安装减震器，并采取隔音措施，出风口采用橡胶伸缩法兰连接套管连接；

(4) 鼓风机：风机风量： $\geq 2900\text{Nm}^3/\text{h}$ ，风压： $\geq 12560\text{Pa}$ ，电机功率： $\geq 7.5\text{Kw}$ （三相）分机有消音装置，进风口配有防护网，配置变频器；

(5) 供风管路：要求采用耐高温、耐腐蚀、抗压强度大的无缝钢管制作，采用内嵌式安装；

(6) 供风必须配备应急供风装置。应急供风装置根据现场实际空间合理设置，考虑合理性、经济性、易操作性、应急装置需得到采购方认可方可安装施工。

## 5. 燃料供应系统

(1) 燃料采用城市清洁能源天然气。

(2) 火化机要求配备燃料流量计，并配备相应的阀门及管道，流量计带数字显示，精度不得低于 1.5 级。

(3) 供气系统应配备气压表、控制阀、调压阀、气量表、天然气监测表、漏气报警系统等。

(4) 供气管路含电磁阀（防爆）、不锈钢法兰球阀，根据现场实际情况合理布局，具体布局需得到采购单位认可后方可施工。

## 6. 燃烧系统

(1) 燃烧器选用知名品牌（如：SAF-N、IBS）等优质工业燃烧器；

(2) 主燃室燃烧器要求点火效果好、可手动调节空气燃烧配比，燃烧器基座要求采用浇注料预制件固定；

(3) 燃烧器要求采用节能环保烧嘴，并具有大小火控制装置；

(4) 要求采用机电一体式燃烧器点火，主、再燃烧室配有火检，当火焰在 3 秒内未点燃或熄火超过 3 秒时，燃烧系统能自动关闭，确保燃烧安全；

(5) 燃烧器要求具有耐高温挡板保护装置，保证燃烧器的使用；

(6) 二次燃烧室燃烧器要求采用机电一体全自动燃烧，自动点火，燃烧器采用浇注料预制件基座固定。

## 7. 余热回收装置

(1) 预热器要求采用导热性较好材料制作、使用焊条焊制，焊接工艺达到国家行业标准。

(2) 要求风管管路放置在炉体内，热效率高。

(3) 预热组件集成炉体耐火砖砌筑结构中，具有与炉膛耐火砖结构同等寿命。

## 8. 电控系统

(1) 炉前厅电控系统

a. 要求采用工业级可编程控制器（PLC）模块控制，人机界面为操作界面，操作屏幕分辨率： $\geq 800 \times 600$ ，尺寸： $\geq 10$ 英寸；

b. 人机界面能模拟遗体输送系统、炉门等各部分工作时的运行状态，具备自动控制、手动控制程式，有故障报警功能，故障部位显示，并具备自动锁屏功能；

c. 炉前厅电气控制柜安装应满足电气设备防雷、防热、维修方便等要求。

(2) 炉后厅电控系统

a. 要求采用工业级可编程控制器（PLC）模块控制、人机界面为操作界面、人机界面显示屏幕分辨率： $\geq 800 \times 600$ ，尺寸： $\geq$

10英寸；

b. 人机界面能模拟遗体火化各部分工作时的运行状态；具备自动控制、手动控制程式，要求有故障报警功能，并具备自动锁屏功能；

c. 炉后电器控制的安装应具备满足电气设备防雷、防热、维修方便等要求。

(3) 所有电器控制配件选用国内知名品牌（如：正泰、施耐德等）。

## 9. 排烟/应急排放系统

(1) 排烟方式要求采用下排烟。

(2) 烟道配有升降式烟闸（转换应急排放时可调节炉膛负压）并设清灰口（清灰口大小方便清灰人员进出为准）；

(3) 引风机：应急排放口（不小于7.5KW三相），风机有消音装置，进风口配有防护网，配置变频器；

(4) 烟囱采用304不锈钢材料制作，厚度 $\geq 3\text{mm}$ ，高度约15米。

## 10. 地下烟道

需先做防水层，防水层要求：钢筋混凝土 C30，厚 300mm，钢

筋直径8mm。防水层做好后底层及两侧先铺 3mm 不锈钢板，再砌耐火砖，需多种保障烟道不渗水。

(三) 尾气净化处理设备（全不锈钢风冷型一拖一）

项目名称：金山区殡仪馆遗体火化炉尾气净化设备采购及安装项目

采购单位：金山区殡仪馆

项目地点：金山区殡仪馆指定场地

尾气净化处理系统的主要构成包括但不限于：组合式高温烟气急冷系统、初除尘器火星拦截系统、旋风除尘系统、不锈钢烟气管道系统、脱硫脱酸系统、布袋除尘器系统、压缩空气系统、脉冲清灰系统、气动蝶阀、二噁英活性炭吸附系统、低温催化系统、排烟系统、电器控制系统、检修维护平台等。

### 1. 尾气净化系统主要性能参数

(1) 设备布置：根据殡仪馆室内场地的实际情况，尾气净化处理系统的运行能够满足环保、节能、高效、易操作的要求，并结合现场条件，确保设备布局紧凑合理，隔音措施合理有效，确保设备检修空间，布置方案需得到采购方认可方可施工。

(2) 工作环境：室内。

(3) 工作环境温度： $-25\sim 50^{\circ}\text{C}$ 。

(4) 烟气净化能力： $6500\text{m}^3/\text{h}$ 。

(5) 烟气净化效果：达到国家标准 GB13081-2015《火葬场大气污染物排放标准》。

## 2. 设备配置及参数

### (1) 组合式高温风冷系统

A. 具有急速降温处理功能。要求能在2 秒内将900℃的高温尾气降至250℃以下，跃过二噁英二次合成的温度区，同时满足滤袋运行温度要求；

B. 材料要求：外形主体的制造材料选用国标 304 不锈钢材料，厚度 $\geq 3\text{mm}$ ；

C. 外形主体焊接采用对应的不锈钢焊条，焊接应牢固，焊点美观，无虚焊、假焊，要求全满焊；

D. 外形尺寸： $L \times W \times H = 2300\text{mm} \times 1800 \times 4100\text{mm} (\pm 5\%)$ ；

E. 冷却方式采用机力风冷，合理均匀排布强力循环排风，到达急速降温效果；

F. 冷却面积 $> 30\text{m}^2$ 。

### (2) 组合式初除尘器火星拦截系统

A. 整体材质需采用不锈钢材料，厚度 $\geq 3\text{mm}$ 。采用双旋风除尘器组件、烟尘收集装置，达到烟气初级净化处理和降温处理，能将  $100 \mu\text{m}$  以上粉尘颗粒去除率不低于 70%。

B. 金属滤筒式火星拦截器，具有消灭明火星的作用，火星拦截率 99%以上；

C. 外形选用优质 304 不锈钢材料制作，厚度 $\geq 3\text{mm}$ ，焊接工艺要符合技术要求；

D. 火星拦截器采用自动脉冲清灰；

E. 双筒旋风除尘器是由进气管、排气管、圆筒体、圆锥体和灰斗组成；

F. 旋风除尘器的各个部件都有一定的尺寸比例，除尘器直径、进气口尺寸、排气管直径都经过精确计算，确保达到最佳除尘效果。

### (3) 烟气管道系统

A. 连接管道根据施工场地合理布局，保证不漏风。所有管道使用 304 不锈钢材料制作，厚度 $\geq 3\text{mm}$ ，各应急管道阀门须耐高温（不低于  $300^{\circ}\text{C}$ 。）；

B. 不锈钢超高温烟气管道：耐温不低于 $900^{\circ}\text{C}$ ，外管材料采用不锈钢，厚度 $\geq 3\text{mm}$ 。

#### （4）全干法脱硫脱酸系统

A. 采用电动可调式控制，容积  $0.1\text{m}^3$ ，去除效率 95%以上。

B. 低位安装，加料方便，喷射式投料。；

C. 采用耐腐蚀、耐高温，厚度 $\geq 3\text{mm}$ 的 304 不锈钢板，具有隔热、耐热技术措施，保证碱性消石灰粉、氧化剂与酸性气体充分中和，达到去除烟气中有害酸性物质；

D. 装置整体密封性能好，无漏气，10 年内不被气体腐蚀穿透。

#### （5）布袋除尘器系统

A. 布袋除尘器的配置：箱体、支架、检修架、滤袋架、滤袋、导流板、应急排放通道、收尘箱、脉冲控制仪器等组成。

B. 主体材料：使用国标 304 不锈钢材料制作，厚度 $\geq 3\text{mm}$ ；

C. 外形尺寸： $L \times W \times H = 2400\text{mm} \times 2600\text{mm} \times 4900\text{mm} (\pm 5\%)$

D. 过滤面积 $> 110\text{m}^2$

E. 风速 $< 1.0\text{m}/\text{min}$

F. 设备阻力 $\leq 1200\text{Pa}$

G. 滤袋规格  $\phi 130 \times 2200\text{mm}$ ，滤袋数量不少于 120 条；

H. 除尘滤袋采用 PTFE 覆膜滤袋，持续温度  $250^{\circ}\text{C}$ ，瞬时最高承受温度可达到  $280^{\circ}\text{C}$ ，滤袋质保 3 年；

I. 处理尾气量  $6500\text{m}^3/\text{h}$ ；

J. 除尘效率不低于 99.9%；

K. 配备脉冲控制仪：20 路 DC24V 脉冲电磁阀；

L. 配备应急排放通道，通过手自一体蝶阀控制转换；

M. 配备自动气力输灰系统，独立控制布袋除尘器的飞灰输送，并统一输送至专用的储灰仓；

N. 布袋除尘器具有可行的防结露的技术措施；

O. 防止布袋超高温配置应急排放通道，由手自一体风阀、蝶阀及厚度 $\geq 3\text{mm}$ 的不锈钢管组成。

#### (6) 压缩空气系统

A. 选用知名品牌螺杆式空气压缩机，变频式控制，配备冷干机及精密过滤器；

B. 合理配置空压机数量满足布袋除尘清灰功效，另配备应急备用空压机相互串联，通过蝶阀切换可以应急备用，为节约能耗，可建立空压机站；

C. 储气罐：C-1.0/8。优质碳钢材料制作，配备调节带压油水分离器，工作压力 0.8MPa，符合压力容器技术标准；

D. 储气包：高压不锈钢无缝管  $\phi 273 \times 2000\text{MM} (\pm 5\%)$  另配调节带压油水分离器；

E. 螺杆式空气压缩机：优质螺杆式空压机，功率 11KW；

F. 冷冻干燥机：型号 XL026GF

#### (7) 脉冲清灰系统。

脉冲发生仪：20 门脉冲仪控制。12 路 24DV 脉冲电磁阀。

#### (8) 气动蝶阀

优质不锈钢型号:D643H.  $\phi 400$ 。

温度 $\leq 600$  度. 压力：0.6MPa。

#### (9) 尾气催化系统

该装置通过让高温废气流经填充催化剂的反应区域，催化剂（常用贵金属或金属氧化物）作为反应介入，不参与最终反应却能加速有害物的分解，从而减少污染物排放，降低火化炉的能耗与环保处理成本。

A. 载体需耐受 300-600℃ 长期温度，瞬间最高温度不低于 800℃，防止高温变形或烧结，常用材质为蜂窝陶瓷，金属蜂窝（如不锈钢）；

B. 孔隙率需达 60%-80%，且孔径均匀（多为 200-400 目），保证废气与催化剂充分接触，同时避免粉尘堵塞，降低气流阻力；

C. 需耐受火化废气中酸性气体（如HCl）腐蚀，且抗压强度 $\geq$

1. 5MPa, 防止安装时破损；

D. 配置智能温控系统，将催化反应区温度稳定 $\pm 10^\circ\text{C}$  范围内（如  $350 \pm 10^\circ\text{C}$ ），避免温度过低导致催化剂失效，过高烧毁催化剂；

E. 装置内部需设计导流板，确保废气均匀流经催化剂表面，避免局部气流过快导致处理不彻底，或经过慢造成积灰；

F. 装置需设防爆装置和泄压管道，防止意外燃爆。催化装置采用抽屉式模块化结构，方便更换（通常寿命 3 年），同时预留采样口，便于定期检测催化剂活性和废气处理效果。

注：催化装置考虑经济性、实用性、安全性、维护简单等因素，不排除采用（氨水、尿素液）装置进行尾气捕捉催化的处理装置。能达到国家标准 GB13081-2015《火葬场大气污染物排放标准》。

#### （10）二恶英活性炭吸附处理装置

A. 采用专用活性炭吸附去除二噁英，二噁英去除率98%以上，并同时具有去除重金属等污染物的作用；

B. 能在 $<110^\circ\text{C}$  温度范围内进行二噁英的去除，不产生二次污染；

C. 吸附箱双层外形尺寸： $L \times W \times H = 2300\text{mm} \times 500\text{mm} \times 2450\text{mm}$ ；

D. 活性炭颗粒采用  $\Phi 12$  优质竹碳吸附；

#### E. 吸附活性炭指标

属性：防水

规格：常规 100\*100\*100

碘值 mg/g:  $\geq 800$

比表面积  $m^2/g$  :  $\geq 850$

脱附温度 ( $^{\circ}C$ ) : 80-120

#### (11) 排烟系统

A. 引风机采用变频静音电机，功率不小于 18.5KW. 流量:  $\geq 12000m^3/h$ . 压力:  $\geq 4500Pa$ ; 分机有消音装置，进风口配有防护网;

B. 烟囱采用 304 不锈钢材料制作，厚度 $\geq 3mm$ ，高度约 15 米;

C. 烟囱设置采样检测口，采样口内径 $\geq 120mm$ ，采样口高度离采样平台 800mm。配置钢结构采样平台;

D. 风机安装减震器，并采取隔音措施，出风口采用软连接。

#### (12) 电器控制系统

A. 工业级可编程 PLC 模块为控制系统，人机界面为操作界面，操作屏幕分辨率:  $800 \times 600$ 、尺寸: 15 英寸 (与火化机共用一体化操作); 人机界面模拟 (烟) 尾气净化处理系统工作运行状态，具有自动控制、手动控制程式，有故障报警功能，并具有自动锁屏功能，以防非工作人员操作;

B. 炉后电器控制柜安装满足电气设备防热、维修方便等要求;

C. 电控所需的各种电磁阀、传感器、限位开关等零部件选用知名品牌 (西门子、正泰、施耐德) 等，整套系统电路设计满足《通用用电设备配电设计规范》GB50055-2011 标准。

#### (13) 检修维护平台

A. 整体设备采用钢架检修平台;

B. 方便设备日常维护。

#### （四）遗物焚烧炉

项目名称：金山区殡仪馆遗物焚烧炉采购及安装项目

采购单位：金山区殡仪馆

项目地点：金山区殡仪馆指定场地

#### 设计要求：

1. 遗物焚烧炉设计要求基本结构为再燃式焚烧炉，燃料天然气。焚烧炉尾气处理满足遗物焚烧炉尾气处理设备通用技

术,MZ/T224-2024。制造体现“安全、环保、人性化、自动化”的原则。设计根据实际场地空间合理布局满足工况要求，方案需得到采购方认可方可执行。

（1）单次遗物处理量不低于 300kg，日处理能力不低于 3 批次，满足殡仪馆日均遗物焚烧需求。

（2）焚烧设备过程控制实现全自动化控制，自动控制备有液晶触摸屏显示和触摸式组合开关，人机界面（每个动作控制人性化操作），不低于 1024\*768 分辨率；手动应急操作配备手动键控操作，能完成设备应急运行控制。焚烧炉配备全自动燃烧器（主燃室、再燃室各配备固定式燃烧器），实现主燃、再燃自动点火，不需人工调节燃气与助燃风的配比。主燃室、再燃室采用磷酸盐耐火砖砌筑耐火温度应承受 1200℃，火口及高流量区域采碳化硅耐火砖砌筑，应承受 1400℃。焚烧炉操作门及外壳在正常工作时与空炉状态相比，表面温升不大于 35℃，炉门等局部温升不大于 50℃。

各主要电气部件都有绝缘接地保护装置及措施。在正常运行和特殊运行工况下，主燃室和再燃室都应保持微负压。炉门开启时有专用的抽吸装置，防止污染物逸出，确保人员安全。

（3）供电系统，配有漏电保护各主回路都有自动负荷保护开关，电机等负荷需有故障保护。

（4）鼓风、引风机采用变频器启动，有防振、降噪、隔音装置及措施。距离风机一米处，风机噪音不大于 70db，进风口配有防护网。

(5) 焚烧炉尾气排放标准符合 GB13801-201；恶臭(臭气、氨气)符合地标 DB31/1025-2016. 车间污染物、噪声及异味嗅觉限值满足国家现行相关环保标准中的各项限值要求。

(6) 整套焚烧炉系统电路设计满足《通用用电设备配电设计规范》GB50055-2011 标准。

(7) 焚烧炉控制系统具有实时在线监控系统，主炉膛、再燃室烟气温度、炉膛压力、空压机压力、燃气压力、含氧量、故障诊断、燃气泄漏、工况异常报警等参数，具备数据显示、存储、

回放等功能。预留采集数据信息需满足集中传输通讯端口。焚烧炉排放口需满足烟气污染物检测需要。

(8) 焚烧炉设计达到外型美观、性能可靠、体积适合实际建筑场地合理布局，炉体总体重量符合建筑的承重和建筑结构安全要求。地面面积及平台可用面积见设备安装平面。

(9) 现场安装安全可靠、维护简单。焚烧炉安装满足内部实际留有空间满足日常开展维护保养的安全操作要求。

(10) 焚烧炉设备满足日常主炉膛、烟道、再燃室积灰清理需求，配备自动化耐高温（大于 200℃）吸尘装置，配备收集箱。

#### **设备基本配置和性能：**

焚烧炉配备燃烧系统、供风系统、排烟系统、控制系统、燃料供应系统、余灰清理系统等组成。

#### **1. 进料系统**

(1) 焚烧炉进料配套机械投料装置如进料车。

(2) 进料车工作运行安全、平稳、低噪。进料输送过程不发生机械部件与垃圾缠绕、卡顿等故障，配备手动应急装置。

(3) 进料操作有自动和手动操作，操作面板为液晶屏。在紧急情况下（断电、局部传动故障）能实现手动和急停操作。

进料设备具备一键运行的操作功能，可便捷完成遗物、垃圾等送入炉膛的全过程。宜具备自动、智能化特点。

进料设备设计规格满足与垃圾焚烧作业现场空间安全性匹配，并满足与其他工序配套设备对接，有利于上下道工序的衔接。

(4) 焚烧炉炉算子炕面需满足完成火化 1000 炉或使用 3 年，整体形态完整。

## 2. 供风系统

供风系统整体风路布局合理，管路顺畅，焊接牢固，各级供风回路（主燃、再燃、烟道、燃烧器等）能独立控制及自动调节风量。手自遗体风阀运行中应性能稳定，无机械故障，宜为优质品牌。故障时能实现手动、自动控制的短时切换，以完成火化。燃烧器宜独立配备供风设备。

焚烧炉具有以含氧量指标为控制依据的自动供风、供燃气的闭环控制系统，确保焚烧炉主、再燃室的炉温、鼓风、引风、燃气、含氧量的最佳配比，焚烧时操作车间内无烟、无异嗅逸出。

鼓风机、引风机等风机设备符合相关国家及行业标准要求，并有国家相关检测机构的认证、认可证书和产品合格证书，宜为优质品牌风机。所使用的风机设备各项参数：技术条件、铸造工艺、材质、运行性能、噪音等符合或优于现行最新通用国标、行标。所有风机都续配置变频器启动。

## 3. 燃烧系统

(1) 采用全自动燃烧器故障率低，应用成熟的产品优先，（燃气压力 4Kpa-5Kpa）。主燃室、再燃室均具备有自动点火装置、燃烧器可自动调节燃烧角度，火焰大小，点火失败时能自动关断燃料供应。配有氧含量传感器，可随时监控燃烧系统中氧的含量，

信号传感灵敏瞬时，能自动调控炉膛燃烧状态和有效控制污染物排放。

主、再燃烧室配有火检，当火焰在 3 秒内未点燃或熄火超过 3秒时，燃烧系统能自动关闭，确保燃烧安全。

燃烧器性能稳定，工作可靠，故障率低，满足单次焚烧 300公斤垃圾，日 3 批次的工作运行强度要求。

焚烧炉燃烧工作全过程可实现全自动控制焚烧，具备自动智能控制向手动调节的人机互动调节操作。

(2) 燃烧室：燃烧室满足保温性、密封性、坚固性、安全应急保障（防爆）等要求，各项特性效果优。结构设计合理，完全无死角焚烧。

主炉膛工作温度：750-900℃

二次炉膛工作温度：800-950℃

主、再炉膛采用磷酸盐耐火砖，火口和烟道口等烟气高流速 区域要求采用耐高温耐冲刷碳化硅炉砖砌筑 料满足 3 年内免维护，炉膛结构强度的使用寿命符合 5 年免维护的要求。

耐火材料符合《耐火制品尺寸、外观及断面的检查方法》

GB10326 以及其他相关的国家标准。耐火砖和耐火水泥等有认证的合格证书及产品说明书。

进料温度主燃室 500℃以上，再燃室800℃以上为允许入炉温度，焚烧炉运行常态主炉膛温度实现650-900℃之间最优工况的自动控制。

炉门开启， 自动控制系统满足炉膛微负压，烟气不外逸。

焚烧炉有防爆装置，故障报警装置。

#### 4. 控制系统

(1) 焚烧炉整体控制系统实现自动化、智能化控制的操作要求。温度、压力、含氧量、能耗等传感设备满足数据传输、存储、回放功能。

控制系统具有自动和手动切换操作系统，故障时能及时切换到手动模式，以完成进料、焚烧、烟气排放等全部焚烧过程。

为增强设备可靠性，焚烧设备手动操作系统可在脱离计算机的情况下进行，满足在计算机有故障的情况下，仍然可以手动操作。

(2) 焚烧炉主燃室炉压具有闭环控制系统，自动控制下，炉压始终保持在所需的微负压状态下工作，目标拟合值宜为 $-20\text{pa}$ 。任何工作状态下焚烧炉都不应出现正压。

压力传感器，炉膛压力值应有差压变送器监测，设备应无零点漂移，传感器精度应达到0.5级。

压力控制调节实现目标，由分级调节、引风变频调节两项相结合调节原则。达到最优工况控制效果。

### (3) 温度测量传感

温度测量包含主燃、再燃、烟温、进风口、尾气布袋等区间温度测量。

温度传感器测量精度0.2级。

仪表使用符合国家标准要求。

(4) 能耗监测，水、电、燃气计量，宜预留有网络标准接口，实现数据实时计量监测。

(5) 压力、温度、能耗（燃气计量表具）、含氧量、水、电等计量数据宜满足通过以太网、RS-485、RS-232标准接口传输，实现集中控制管理。使用的产品均经出具检测证书为准，仪器编号与使用设备产品一致。

(6) 焚烧炉控制PLC核心运算速度符合整套系统最优工况控制需求，有拓展增容控制模块，有现场总线和以太网接口。继电器和限位开关宜选用优质品牌，是同类产品的高端产品（西门子、正泰、施耐德等）。

焚烧炉的触摸控制屏即触摸屏智能人机对话界面应有高性能显示、触摸界面尺寸不小于14英寸等。

(7) 输出系统：烟囱排放烟气温度不超过 $150^{\circ}\text{C}$ （污染物检测口位置），烟气排放管道换热装置（烟气降温目的）和其他烟气冷却装置（水冷或其他）使用寿命5年，3年内免维护。

(8) 焚烧炉控制及相关数据的采集、存储、通讯传输宜具备集中管理控制，焚烧炉运行具备集中管理要求。

(9) 焚烧炉监测系统有设备故障诊断和预警功能，满足焚烧炉运行工况记录、存储、回放，具有常规维护保养提示，设备异常情况有预警和报警功能。

(10) 含氧量检测装置工作温度不低于800℃，选用国际优质品牌。

#### **5. 烟气净化设备基本性能和需求：**

烟气净化系统整体规格、质量（自重）完全符合需方建筑空间布局的要求，完全满足安全安装的需求。烟气净化设备装置的材质采用 304 不锈钢厚度 3mm、性能满足室内安装、运行的工艺要求。系统整体设计图及布局需完全得到采购认可方可安装。

对烟气净化处理各项技术运用需焚烧炉尾气排放标准

GB13801-2014，形成对应的技术处理措施，从处理方案、材料运用、结构、原理、使用寿命、配件易耗品使用周期等由供货方详尽说明。

##### **(1) 冷却系统（烟气冷却）**

冷却介质的选用，完全满足需方整体建筑空间布局，宜根据需方提供的图纸及现场情况做好详尽的设计说明。全套冷却系统需 3 年内免维护。如涉及采用水冷却，需有冷却管道防锈蚀、防渗漏、防冻处理、废水无害化处理措施等。

##### **(2) 除尘系统：**

a. 有烟气火星预防处理措施。

b. 安装尺寸符合现场安装条件。

c. 收尘便捷，自动化，无二次污染。宜具有固化处理为佳。

d. 布袋除尘器选用优质滤袋，除尘效果好，使用寿命长，布袋更换周期不少于 3 年。所使用滤袋的材质、型号、单价及使用性能等说明书，滤袋不少于 168 条。

##### **(3) 脱酸系统**

材料具有耐腐蚀、耐高温，无二次污染。残留物需按照无害化要求处理。

#### (4) 控制系统

尾气处理控制系统总功率需满足2.6项中需求。

其他配套设备：空压机、输送管道、储气罐需有安全防护措施，按压力容器标准设计、制造、检验合格。能根据国家行业标准，提供设备生命周期内的年度检测。噪音符合环保、安全要求，运行可靠。

烟气净化处理系统工艺要求

a. 所有设备安装必须在既定的项目场地内完成。参照提供的项目场地、风机房、建筑承重的实际情况，设计烟气处理工艺和流程并能提供设计方案相关材料。

。

b. 烟气检测限值要求

烟尘 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ ;

二氧化硫 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ ;

氮氧化物（以  $\text{NO}_2$  计） $\leq 200\text{mg}/\text{m}^3$ ;

一氧化碳 $\leq 150\text{mg}/\text{m}^3$ ;

氯化氢 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ ;

汞 $\leq 0.1\text{mg}/\text{m}^3$ ;

二噁英（ $\text{ng-TEQ}/\text{m}^3$ ） $\leq 0.5\text{ng-TEQ}/\text{m}^3$ ;

烟气黑度（林格曼黑度，级） $\leq 1$ 。

臭气 $\leq 1000$  无量纲

氨（浓度） $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$

氨（速率） $\leq 1\text{kg}/\text{h}$

符合需方定期检测，抽检，设备正常使用运行期间均满足环保要求。达到国家标准GB13081-2015《火葬场大气污染物排放标准》。

c. 各连接管道要保证密封，所有管道选用优质不锈钢材料制作。

宜根据现场条件配有应急排口，符合安全运行要求。

整机使用寿命：8 年以上。

#### （四）生肖祭奠炉

##### 1. 设计要求：

室外生肖祭奠炉为6 门/组，其设计、制造体现“安全、环保、美观、高性能、污染小”的原则。基本结构为自燃式焚烧炉。设计方案需根据现场空间场地合理设置，方案需采购方认可方可施行。外观表面采用 304 不锈钢配有中国传统文化图案，祭奠炉尾气排放达到国家 GB13081-2015《火葬场大气污染物排放标准》。

##### 2. 技术要求：

###### （1）规格与容积

整体尺寸：长 6000 mm ×宽 1600 mm ×高 3000 mm（±5），单炉容积≥0.3m<sup>3</sup>，炉门正面上方配备显示屏幕分辨率：≥800×600，显示屏尺寸：宽 300 mm ×高 400 mm。

###### （2）控制方式

采用PLC 编程，触摸控制，方便操作，祭奠炉采用手动点火方式，点火燃烧结束设有炉门（材质要求与外观表面一致），手动关闭炉门。

###### （3）显示功能

祭奠炉设6 门，单门上方各配置显示屏，可显示十二生肖图样，提升祭奠仪式感。

###### （4）焚烧能力

燃烧方式采用手动自然方式，处理烟气≥700m<sup>3</sup>/h

###### （5）焚烧配置

焚烧灶采用浇注料预制件，由耐高温无缝钢管链接六门焚烧灶完成送风、引风、收渣流程。配置出渣电机，配电装置，配置鼓风机（7.5KW）。

除尘配置

a. 布袋除尘设备（滤袋规格  $\phi 130 \times 2200\text{mm}$ , 滤袋数量不少于60 条），配置集气装置、收渣、变频引风机 15KW。

b. 祭奠炉的尾气排放符合国标、行标。要求除尘率  $\geq 99.95\%$ ，以确保祭奠炉产生的废气经过充分处理后，室外无烟、无灰、无气味，最大程度减少对空气的污染。

## （五）竣工验收/质保期

### 1. 竣工验收

（1）本次采购项目，供应商负责提供符合要求的产品，配备专业技术人员（需持证上岗）再安装，火化机应符合国家相关行业技术标准，并负责火化机有关设备免费送货、安装、调试，验收方案需得到采购单位认可后方可执行。

（2）安装、调试完成后，供应商负责委托持有 A 类资质的第三方检测机构对所有火化设备进行后处理排放系统环保检测，环保检测费由供货商负责，达到国家环保排放标准。

GB13081-2015《火葬场大气污染物排放标准》。后再进行火化设备火化验收。

### 2. 质保期

（1）本次采购项目，供应商负责提供符合要求的产品，火化机应符合国家相关行业技术标准，并负责火化机有关设备免费送货、安装、调试，直至验收合格；

（2）供应商为本项目配备专业技术人员（需持证上岗）安装、以上方案需得到采购单位认可后方可施工，因火化机安装施工对现场相关设施造成的破坏、损坏等情况，供应商负责免费恢复，以上所产生的费用由供应商负责。

（3）货物保修起止时间：火化设备调试、验收合格之日起3年整，每年两次火化设备免费维护保养，每年一次火化设备尾气检测未通过由供货方负责调式维护直至检测通过，由此产生的费用供货方负责，包括辅材比如：布袋、活性炭等。



## 第三章 投标人须知

### A 说明

#### 1. 适用范围

1.1 仅适用于本次招标文件中采购项目的招标、投标、评标、定标、验收、合同履行、付款等行为（法律、法规另有规定的，从其规定）。

#### 2. 定义

2.1 “采购人”系指上海市金山区殡仪馆。

2.2 “采购代理机构”系指上海颐群建设工程咨询有限公司。

2.3 “投标人”系指交投标文件的供应商。

2.4 “产品”系指供方按招标文件规定，须向采购人提供的一切设备、保险、税金、备品备件、工具、手册及其它有关技术资料 and 材料。

2.5 “服务”系指招标文件规定投标人须承担的安装、调试、技术协助、校准、培训、技术指导以及其他类似的义务。

2.6 “项目”系指投标人按招标文件规定向采购人提供的产品和服务。

#### 3. 合格的投标人

3.1 详见公开招标采购公告中合格投标人必须具备的条件。

#### 4. 投标费用

4.1 无论投标过程中的作法和结果如何，投标人自行承担所有与参加投标有关的全部费用。

### B 招标文件说明

#### 5. 招标文件的构成

5.1 招标文件用以阐明所需本项目所需提供的相关服务、招标投标程序和合同条款。  
招标文件由下述部分组成：

- (1) 投标人须知前附表
- (2) 公开招标采购公告
- (3) 招标(采购)需求

- (4) 投标人须知
- (5) 合同条款
- (6) 招标文件格式
- (7) 评标标准

5.2 除非有特殊要求，招标文件不单独提供招标服务使用地的自然环境、公用设施等情况，投标人被视为熟悉上述与履行合同有关的一切情况。

## 6. 招标文件的澄清

6.1 投标人对招标文件如有疑问，可要求澄清。请于前附表规定的时间内与采购代理机构联系，对招标文件中所提的有关疑问请以书面或传真形式递送到，采购代理机构将视情况确定采用适当方式予以澄清或以书面形式予以答复。并在其认为必要时，将不标明查询来源的书面答复发给已领取招标文件的每一投标人。如有需要，采购代理机构将安排召开答疑会采购代理机构联系（联系人：王楠楠；电话：13661703315）。

## 7. 招标文件的修改

7.1 在采购代理机构对已发出的招标文件进行必要澄清或者修改的，应当在招标文件要求提交投标文件截止时间五日前，并以书面形式通知所有招标文件收受人。该澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。

7.2 为使投标人在准备投标文件时有合理的时间考虑招标文件的修改，如有必要，采购代理机构可酌情推迟文件递交截止时间和评判时间，并以书面形式通知已领取招标文件的每一投标人。

7.3 招标文件的澄清及修改将构成招标文件的一部分，对投标人有约束力。

7.4 当后发的修改文件与原招标文件或此前发出的修改文件之间存在不一致时，应以后发的修改文件为准。

7.5 请在文件递交截止日期前上传投标文件至上海政府采购网。一旦投标文件纸质稿件与上传平台的电子版有差异，以上传平台的电子版为准。

## C 投标文件的编写

### 8. 要求

8.1 投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，按招标文件的要求提供投标文件，并保证所提供的全部资料的真实性，以使其投标对招标文件作出实质性响应，否则，其文件可能被拒绝。

## 9. 投标语言及计量单位

9.1 投标文件及投标人和采购代理机构就投标交换的文件和往来信件，应以中文书写。

9.2 除在招标文件的技术规格中另有规定外，计量单位应使用中华人民共和国法定计量单位(国际单位制和国家选定的其他计量单位)。

## 10. 投标文件的组成

10.1 投标文件应包括下列部分：

纸质投标文件装订方式应为无线胶黏订或塑料线烫订，须编印好目录及页码，不得使用可拆卸重装的塑料(夹具)、金属(订书钉)或其他器具装订，投标文件应规范整齐、不易散落，纸张、封面和装订应力求简洁，不宜追求豪华装订，投标文件要求采用 A4 纸张并标有页码。投标文件内容(应当包括但不限于，如招标文件中未提供格式，请投标人自行设计提供)装订及加盖公章，商务部分、技术部分合并装订【以下文件非提供原件的，须加盖相应的企业公章(不包含投标专用章等企业专用章)】：

商务部分：

1. 投标声明书
2. 开标一览表
3. 投标报价明细表
4. 商务、技术要求偏离表
5. 提供参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明
6. 近三年(从 2022 年 01 月 01 日至投标截止前)未被列入“信用中国”网站([www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn))失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单和中国政府采购网([www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn))政府采购严重违法失信行为记录名单的证明  
供应商
7. 法定代表人授权委托书
8. 中小企业声明函

9. 投标人基本情况简介
10. 提供营业执照(三证合一或五证合一)等证明文件
11. 财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函
12. 其他资料表(招标文件未要求, 投标人认为应提供的相关资料)

技术部分:

1. 项目总体方案(可包含且不限于对项目总体要求的理解、项目总体架构及技术  
方案、项目实施计划等, 格式由投标人自行设计提供并由投标人授权代表签字,  
若总体方案深度不满足招标人要求, 中标后需根据招标人要求深化)
2. 项目实施计划
3. 质量承诺及保证体系、措施、应急方案(有具体响应时间)
4. 售后服务计划(可包含且不限于对用户故障的响应、处理、定期巡检、备品  
备件、常用耗材提供、驻点人员情况等)
5. 技术培训计划(若有)
6. 拟投入本项目的人员表
7. 近三年完成的类似项目情况表(附合同复印件, 并加盖公章)

投标文件应由授权代表签名、加盖企业公章。

## 11. 投标文件格式

- 11.1 投标人应按照招标文件中提供的投标文件格式填写。

## 12. 投标报价

- 12.1 投标人应在招标文件所附的报价价格表上写明总价。投标人只允许有一个报价,  
评审小组不接受有任何选择的报价。
- 12.2 投标人按要求填写报价供评审小组评判方便, 但不限制买方以其他方式签订合  
同的权力。

## 13. 投标货币

- 13.1 报价一律用人民币填报。

## 14. 投标人资格证明文件

- 14.1 投标人必须提交证明其有资格进行投标和有能力和履行合同的文件, 作为投标文件  
的一部分。

- (1) 投标人必须履行合同所需的财务、服务能力；
- (2) 投标人应有能力履行招标文件中合同条款和技术要求规定的由投标人履行的保养、维修、供应备件和其他技术服务的义务；
- (3) 投标人的资质、证明。

## 15. 投标保证金

15.1 投标保证金金额：0 元。

## 16. 投标有效期

16.1 投标文件从开标之日起，投标有效期为90天。特殊招标项目在“技术规格及要求”部分另行规定。投标有效期比招标文件规定短的属于非实质性响应，将被认定为无效投标。

16.2 特殊情况下，代理单位可于投标有效期之前要求投标人同意延长有效期，要求与答复均应为书面形式。投标人可以拒绝上述要求而其保证金不被没收。对于同意该要求的投标人，既不要求也不允许其修改投标文件，但将要求其相应延长保证金的有效期，有关退还和没收保证金的规定在投标有效期的延长期内继续有效。

## 17. 投标文件的签署及规定

17.1 投标人应准备壹份正本和肆份副本，一旦投标文件纸质稿件与上传平台的电子版有差异，以上传平台的电子版为准。

17.2 投标文件正本和副本须打印并由经正式授权的投标人代表签字。

17.3 除投标人对错处作必要修改外，投标文件中不许有加行、涂抹或改写。若有修改须由签署投标文件的人进行签字。

17.4 电报、电话、传真、邮寄形式的投标概不接受。

## D 投标文件的递交

### 18. 投标文件的密封和标记

18.1 投标人应将投标文件正本和副本分别用信封密封(密封处加盖企业公章)，并标明文件编号、项目名称及正本和副本。

18.2 每一密封信封上注明“于\_\_\_\_\_之前(指招标中规定的开标日期及时间)不准启封”的字样。

18.3 投标人应将投标文件按 19.1-19.2 中的规定进行密封和标记后,按招标注明的地址送至指定地点。

18.4 如果未按上述规定进行密封和标记,代理单位对投标文件的误投或提前拆封不负责任。

## **19. 递交投标文件的截止时间**

19.1 出现因招标文件的修改推迟投标截止日期时,则按代理单位修改通知规定的时间递交。

19.2 本项目为网上招标,请在投标截止时间前上传投标文件至上海政府采购网。投标截止后电子采购平台不再接受供应商上传投标文件。投标截止与开标的时间以电子采购平台显示的时间为准。(注:一旦投标文件纸质稿件与上传平台的电子版有差异,以上传平台的电子版为准。)

## **20. 投标文件的修改和撤销**

20.1 投标人在提交投标文件后可对其投标文件进行修改或撤销,但代理单位须在投标截止时间之前收到该修改或撤销的书面通知,该通知须有正式授权的投标人代表签字。

20.2 投标人对投标文件修改的书面材料或撤销的通知应按第18和19条规定进行编写、密封、标注和递送,并注明“修改投标文件”或“撤销投标”字样。

20.3 投标截止时间以后不得修改投标文件。

20.4 投标人不得在开标时间起至投标文件有效期前撤销投标文件。否则代理单位将按 16.8 款的规定没收其保证金。

## **E 评 判**

### **21. 对投标文件的审查和响应性的确定**

21.1 截止后,评审小组将审查投标文件是否完整,是否有计算错误,要求的保证金是否提供,文件是否恰当的签署。如果单价与总价有出入以单价为准。若投标人拒绝接受上述修正,其投标将被废除。

21.2 在对投标文件进行详细评估之前,评审小组将依据投标人提供的资格证明文件审查投标人的财务、技术和生产能力。如果确定投标人无资格履行合同,其将被拒绝。

21.3 评审小组将确定每一方是否对招标文件的要求作出了实质性的响应，而没有重大偏离。实质性响应的文件是指响应符合招标文件的所有条款、条件和规定且没有重大偏离或保留。重大偏离或保留系指影响到招标文件规定的供货范围、质量和性能，或限制了买方的权力和投标人的义务规定，而纠正这些偏离将影响到其他提交实质性响应的投标人的公平竞争地位。

21.4 评审小组判断投标文件的响应性仅基于投标文件本身而不靠外部证据。

21.5 评审小组将拒绝被确定为非实质性响应的投标文件，投标人不能通过修正或撤销不符之处而使其文件成为实质性响应的文件。

21.6 评审小组将允许修改投标中不构成重大偏离的微小的、非正规、不一致或不规则的地方。

21.7 评审小组确认，以下情况作为无效投标：

- a) 投标人报价超过了采购预算，采购方不能支付的投标；
- b) 未按合格投标人必须具备条件提供相关证明材料的；
- c) 未提供或未按要求提供法定代表人授权委托书及法定代表人身份证、被授权人身份证；
- a) 未实质性响应招标文件的投标文件；
- b) 不满足投标有效期(至少90天)要求。
- c) 未按要求提交保证金。
- d) 未按招标文件要求签字、盖章的。

## 22. 投标文件的澄清

22.1 为了有助于对投标文件进行审查、评估和比较，评审小组有权向投标人质疑，请投标人澄清其投标内容。投标人有责任按照评审小组通知的时间、地点派专人进行答疑和澄清。

22.2 重要澄清的答复是书面的，但不得对投标内容进行实质性修改。

## 23. 对投标文件的评估和比较

23.1 评审小组将对实质性响应的投标文件进行评估和比较。

## 24. 保密

24.1 有关投标文件的审查、澄清、评估和比较以及有关授予合同的意向的一切情况都不得透露给任一投标人或与上述评判工作无关人员。

## F 授予合同

### 25. 合同授予的准则

25.1 合同将授予被确定为实质上响应招标文件要求，能够最大限度地满足招标文件中规定的各项综合评价标准的投标人。

25.2 最低报价不是被授予合同的保证。

### 26. 资格最终审查

26.1 评标委员会将审查投标人的财务、技术、服务能力及信誉，确定其是否能圆满地履行合同。

### 27. 接受和拒绝任何或所有投标的权力

27.1 为维护国家利益，采购方在授予合同之前仍有选择或拒绝任何或全部投标的权力，并对所采取的行为不作任何解释。

### 28. 成交通知

28.1 《成交通知书》一经发出即发生法律效力。

28.2 采购代理机构在发出《成交通知书》的同时，向未成交的投标人发出《未成交通知书》。

28.3 《成交通知书》将作为签订合同的依据。

### 29. 授予合同时变更数量的权力

29.1 业主在授予合同时有权对规定的服务予以增加或减少，但不得对单价或其它的条款和条件做任何变更。

### 30. 签订合同

30.1 成交方按《成交通知书》指定的时间、地点与业主签订合同。

30.2 招标文件、成交方的投标文件及其澄清文件等，均为签订经济合同的依据。

### 31. 质疑方式

31.1 供应商认为采购文件、采购过程、成交或者成交结果使自己的权益受到损害的，可以根据中华人民共和国财政部令第94号中相关规定，以书面形式向采购人、采购代理机构一次性针对同一采购程序环节提出质疑。

31.2 采购人、采购代理机构将拒收未在法定质疑期内发出的质疑函。

31.3 接受质疑函的方式：书面形式(盖单位公章)

联系人：王楠楠

联系电话： 13661703315

通讯地址： 上海市黄浦区瞿溪路801号501室

## **32. 代理服务费**

32.1 成交单位须向采购代理机构按如下标准和规定交纳代理服务费。

(1) 代理服务费为：根据《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980号）计算；

(2) 代理服务费的交纳方式：支票、电汇、现金。以电汇方式支付的请备注项目编号或项目名称。

## 第四章 合同条款

### 包 1 合同模板：

[合同中心-合同名称]

合同统一编号： [合同中心-合同编码]

合同内部编号：

合同各方：

甲方： [合同中心-采购单位名称]

乙方： [合同中心-供应商名称]

地址： [合同中心-采购单位所在地]

地址： [合同中心-供应商所在地]

邮政编码： [合同中心-采购人单位邮  
编]

邮政编码： [合同中心-供应商单位邮  
编]

电话： [合同中心-采购单位联系人电  
话]

电话： [合同中心-供应商联系人电话]

传真： [合同中心-采购人单位传真]

传真： [合同中心-供应商单位传真]

联系人： [合同中心-采购单位联系人]

联系人： [合同中心-供应商联系人]

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》及其他有关法律法规之规定，本合同当事人遵循平等、自愿、公平和诚实信用原则，在本项目经过政府采购的基础上，经协商一致，同意按下述条款和条件签署本合同：

**合同名称：** 金山区殡仪馆升级改造项目专用设备火化设备

### 1. 货物信息

1.1 乙方所提供的货物应符合国家的有关规定，货物的规格型号、配置、功能、制造商、产地、单价、数量等信息详见招标文件和投标文件。

1.2 本合同的合同价为人民币： [合同中心-合同总价] 元；大写： [合同中心-合同总价大写] 。

1.3 **合同价中应包含：** 设备及零配件的供应，还应包含安装所需所有费用（人工费、材料费、机械费、规费、利润、税金等），与相关部门的协调费用，现场调研、沟通、汇报、调取图纸、差旅费用、成果制作费，专家评审费，现场配合、二次搬运、临时用水用电费、深化设计、安装调试（含安装设计）、抽样测试、技术指导和培训费，包含质量、包通过验收（通过建设单位方、采购人及相关部门验收的、报检费、检测

费、验收时发生的水电等费用、质监站和政府相关职能部门验收及其费用), 包装费用, 装卸费用、人工、安全、文明措施费, 质量保修范围两年质保期的费用, 仓储保管费用、成品保护费用等, 所有税费及由成交供应商包含且不限于现场服务及至验收合格所涉发生的全部费用。成交后不管市场如何波动变化, 成交价不作调整。

## **2. 交货地点、时间和交货状态**

2.1 交货地点: 甲方指定

2.2 交货时间: 采购人发出的书面进场通知书后 45 天内设备到场, 安装调试完毕。

2.3 交货状态: 设备安装、调试、验收合格。

2.4 免费质保期: **[合同中心-合同有效期]**

## **3. 质量标准和要求**

3.1 乙方所出售标的物的质量标准按照国家标准或行业标准或企业标准确定。没有国家标准、行业标准和企业标准的, 按照通常标准或者符合合同目的的特定标准确定。

3.2 乙方所出售的标的物还应符合国家和上海市人民政府之有关规定。

3.3 如果质量标准不统一的, 应以甲方所选择的质量标准为依据。

## **4. 权利瑕疵担保**

4.1 乙方保证对其出售的标的物享有合法的权利;

4.2 乙方应保证在其出售的标的物上不存在任何未曾向买方透露的担保物权, 如抵押权、质押权、留置权等;

4.3 乙方应保证其所出售的标的物没有侵犯任何第三人的知识产权和商业秘密等权利。

4.4 如甲方使用该标的物构成上述侵权的, 则由乙方承担全部责任。

## **5. 包装要求**

5.1 乙方所出售的全部货物均应按标准保护措施进行包装, 这类包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求, 以确保货物安全无损地运抵指定现场。

5.2 每一个包装箱内应附一份详细装箱单、质量证书和保修保养证书。

## **6. 验收方式**

6.1 货物的数量不足或表面瑕疵买方应在验收时当面提出, 对质量问题之异议应在安装调试后七日内提出。

### **6.2 甲方通过以下方式对货物组织验收:**

(1) 乙方应给出项目详细的验收方案, 包括验收项目、验收标准, 验收实施办法等;

(2) 甲方组织邀请国家认可的质量检测机构参加验收工作。如果发现数量不足或有质量、技术等问题，乙方应负责按照甲方的要求采取补足、更换或退货等处理措施，并承担由此发生的一切损失和费用。验收合格后甲方签署验收意见。甲方在货物送达后无正当理由而拖延验收或不验收，超过规定的验收期的，则视为其已验收通过。但对货物有质量保证期的，适用质量保证期之规定；

(3) 应通过相关职能部门验收，一次性验收合格率 100%。

(4) 竣工资料需满足质监站及档案馆的要求。

## 7. 付款

7.1 本合同以人民币付款

7.2 本合同款项按照以下方式支付。

7.2.1 付款内容：（分期付款）

7.2.2 付款条件：

(1) 第一次预付款:合同签订一周后（具体根据财政支付进度要求），支付合同价的 30%；

(2) 第二次进度款:设备运输至甲方指定地点并初步验收合格后，甲方向乙方支付至合同价的 50%；

(3) 第三次进度款:设备安装调试完毕并通过验收后，甲方向乙方支付至合同价的 80%；

(4) 第四次进度款:工程竣工验收备案完成且工程决算审价结束后付至审定价的 97%，留审定价 3%的工程款为质量保证金，待工程质保期满后支付"。

乙方应在甲方每次付款前开具相应金额的合法有效发票，乙方未开具发票或开具的发票不合格的，甲方有权延迟付款且不承担任何违约责任，直至乙方提供相应发票时止，因此而引起的税款、滞纳金及罚款等（如有）全部由乙方承担，因此给甲方造成的经济损失由乙方负责赔偿。

### 7.3 违约金

合同签订后乙方应当按期交货。若届时无法交付的，乙方应按合同货款总价 0.5%/天支付违约金。

## 8. 伴随服务

(1) 本合同签订后第一时间与甲方及相关单位进行对接，做好相关施工配合工作，服从现场管理；

(4) 建立健全防火和施工安全等制度和措施，遵守并执行国家及地方有关施工噪音、环境保护、防火、安全施工、文明施工和夜间施工等规定，施工中发生的工程、人身伤亡事故或受有关部门的处罚等一切责任均由乙方负责；

(5) 在安装过程中对现场的绿化及原有建筑等进行保护，非施工需要如有损坏需赔偿损失。

(6) 负责安装中及竣工后场地清理工作。

(7) 乙方应提交所提供货物的技术文件，应包括相应的每一套设备和仪器的中文技术文件，例如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册和/或服务指南。这些文件应包装好随同货物一起发运。

(8) 货物的现场安装、调试和启动监督；

(9) 提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；

(10) 在合同各方商定的一定期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；

(11) 在厂家和/或在项目现场就货物的安装、启动、运营、维护对使用单位操作人员进行培训。

(12) 伴随服务的费用应包含在合同价中，甲方不再另行支付。

## **9. 质量保证**

9.1 乙方应保证所供货物是全新的、未使用过的，并完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求。乙方应保证其货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内应具有满意的性能。在货物最终交付验收后不少于**(24)**个月的质量保证期内，乙方应对由于设计、工艺或材料的缺陷而产生的故障负责。

9.2 在质量保证期内，如果货物的质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方根据本合同第10条规定以书面形式向乙方提出补救措施或索赔。

9.3 乙方在约定的时间内未能弥补缺陷，甲方可以采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同规定对乙方行使的其他权利不受影响。

## **10. 补救措施和索赔**

10.1 甲方有权根据质量检测部门出具的检验证书向乙方提出索赔。

10.2 在检验期和质量保证期内，如果乙方对缺陷产品负有责任而甲方提出索赔，乙方应按照甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

乙方同意退货并将货款退还给甲方，由此发生的一切费用和损失由乙方承担。  
根据货物的质量状况以及甲方所遭受的损失，经过买卖双方商定降低货物的价格。  
乙方应在接到甲方通知后七天内负责采用符合合同规定的规格、质量和性能要求的新零件、部件和设备来更换有缺陷的部分或修补缺陷部分，其费用由乙方负担。同时，乙方应在约定的质量保证期基础上相应延长修补和/或更换件的质量保证期。

10.3 如果在甲方发出索赔通知后十天内乙方未作答复，上述索赔应视为已被乙方接受。如果乙方未能在甲方索赔通知后十天内或甲方同意延长的期限内，按照上述规定的任何一种方法采取补救措施，甲方有权从应付货款中扣除索赔金额或没收质量保证金，如不足以弥补甲方损失的，甲方有权向乙方提出赔偿损失的要求。

## **11. 履约延误**

11.1 乙方应按照合同规定的时间、地点交货和提供服务。

11.2 如乙方无正当理由而拖延交货，甲方有权没收乙方提供的履约保证金，或解除合同并追究乙方的违约责任。

11.3 在履行合同过程中，如果乙方可能遇到妨碍按时交货和提供服务的情况时，应及时以书面形式将拖延的事实，可能拖延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

## **12. 误期赔偿**

12.1 除合同第 13 条规定外，如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，甲方应从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按每周赔偿迟交货物的交货价或延期服务的服务费用的百分之一（1%）计收，直至交货或提供服务为止。但误期赔偿费的最高限额不超过合同价的百分之五（10%）。一周按七天计算，不足七天按一周计算。一旦达到误期赔偿的最高限额，甲方可考虑终止合同。

## **13. 不可抗力**

13.1 如果合同各方因不可抗力而导致合同实施延误或不能履行合同义务的话，不应该承担误期赔偿或不能履行合同义务的责任。

13.2 本条所述的“不可抗力”系指那些双方不可预见、不可避免、不可克服的事件，但不包括双方的违约或疏忽。这些事件包括但不限于：战争、严重火灾、洪水、台风、地震、国家政策的重大变化，以及其它双方商定的其他事件。

13.3 在不可抗力事件发生后，当事方应尽快以书面形式将不可抗力的情况和原因通知对方。合同各方应尽实际可能继续履行合同义务，并积极寻求采取合理的方案履行

不受不可抗力影响的其他事项。合同各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。

#### **14. 履约保证金**

本项目不收取履约保证金。

#### **15. 争端的解决**

15.1 合同各方应通过友好协商,解决在执行本合同过程中所发生的或与本合同有关的一切争端。如从协商开始十天内仍不能解决,可以向上海市金山区财政局提请调解。

15.2 若协商或调解不成,则双方均同意选择(15.2.2)为解决争端的方式

15.2.1 提交上海仲裁委员会根据其仲裁规则和程序进行仲裁。如仲裁事项不影响合同其它部分的履行,则在仲裁期间,除正在进行仲裁的部分外,本合同的其它部分应继续执行。

15.2.2 向上海市金山区人民法院提起诉讼。双方约定上海市金山区人民法院对涉及本合同的相关诉讼具有优先管辖权,但不得违反《中华人民共和国民事诉讼法》对级别管辖和专属管辖的规定。

#### **16. 违约终止合同**

16.1 在甲方对乙方违约而采取的任何补救措施不受影响的情况下,甲方可在下列情况下向乙方发出书面通知书,提出终止部分或全部合同。

(1) 如果乙方未能在合同规定的限期或甲方同意延长的限期内提供部分或全部货物。

(2) 如果乙方未能履行合同规定的其它任何义务。

16.2 如果甲方根据上述 16.1 款的规定,终止了全部或部分合同,甲方可以依其认为适当的条件和方法购买与未交货物类似的货物,乙方应对购买类似货物所超出的那部分费用负责。但是,乙方应继续执行合同中未终止的部分。

16.3 如果乙方在履行合同过程中有不正当竞争行为,甲方有权解除合同,并按《中华人民共和国反不正当竞争法》之规定由有关部门追究其法律责任。

#### **17. 破产终止合同**

17.1 如果乙方破产或丧失清偿能力,甲方可在任何时候以书面形式通知乙方终止合同而不给乙方补偿。该终止合同将不损害或影响甲方已经采取或将要采取任何行动或补救措施的权利。

#### **18. 合同转让和分包**

18.1 除甲方事先书面同意外，乙方不得部分转让和分包或全部转让和分包其应履行的合同义务。

## 19. 合同生效

19.1 本合同在合同各方签字盖章后生效。

## 20. 合同附件

20.1 本合同附件包括：

20.2 本合同附件与合同具有同等效力。

20.3 合同文件应能相互解释，互为说明。若合同文件之间有矛盾，则以最新的文件为准。

## 21. 合同修改

21.1 除了双方签署书面修改协议，并成为本合同不可分割的一部分之外，本合同条件不得有任何变化或修改。

## 22. 其他

22.1 本项目的招标文件和乙方指定的本项目投标文件及相关的采购文件均为本合同不可分割的一部分并具有同等效力。

22.2 本合同如有未尽事宜，详见甲乙双方签订的线下纸质合同。

(以下无正文)

签约各方：

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

法定代表人或授权委托人（签章）：

法定代表人或授权委托人（签章）：

日期：[合同中心-签订时间]

日期：[合同中心-签订时间]

合同签订点：网上签约



## 开标一览表

投标人名称：\_\_\_\_\_项目编号：\_\_\_\_\_

货币单位：人民币元

**金山区殡仪馆升级改造项目专用设备火化设备包1**

项目负责人	供货期	备注	最终报价(总价、元)

投标人代表签字：

(加盖企业公章)

日期：

## 投标报价明细表

(格式自拟)

投标人代表签字:

(加盖企业公章)

日期:



## **项目总体方案**

(可包含且不限于对项目总体要求的理解、项目总体架构及技术方案、项目实施计划等，格式由投标人自行设计提供并由投标人授权代表签字，若总体方案深度不满足招标人要求，中标后需根据招标人要求深化)

## **质量承诺及保证体系、措施、应急方案(有具体响应时间)**

(格式由投标人自行设计提供并由投标人授权代表签字)

## **售后服务计划**

(可包含且不限于对用户故障的响应、处理、定期巡检、备品备件、常用耗材提供、驻点人员情况等，格式由投标人自行设计提供并由投标人授权代表签字)

## **技术培训计划**

(格式由投标人自行设计提供并由投标人授权代表签字)



### 近三年完成的类似项目情况表

(附合同复印件，并加盖公章)

年份	采购单位名称	设备或项目名称	采购数量	单价	合同金额 (万元)	附件页码		采购单位联系人 及联系电话
						合同	验收报告	
		提供投标人同类项目合同复印件、用户验收报告（如有）。						

投标人授权代表签字：\_\_\_\_\_

(加盖企业公章)

日期：\_\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

提供参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的  
书面声明

我单位参加\_\_\_\_\_（项目名称）\_\_\_\_\_招标，郑重声明承诺满足以下条件：

- 一、具有独立承担民事责任的能力；
- 二、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- 三、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- 四、具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- 五、参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录；
- 六、法律、行政法规规定的其他条件；
- 七、在本项目中提供的资料均真实、合法、有效。

我方声明如违反上述承诺，自愿承担相应的法律后果。

特此声明！

投标人法定名称和地址、邮编：\_\_\_\_\_

电话：\_\_\_\_\_ 传真：\_\_\_\_\_

投标人法定代表人或授权代表签字或盖章：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_

投标人盖章：\_\_\_\_\_

近三年未被列入“信用中国”网站失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单和中国政府采购网政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商

## 法定代表人证明

致：\_\_\_\_\_

兹证明\_\_\_\_\_（姓名），性别：\_\_\_\_\_

年龄：\_\_\_\_\_ 身份证号码：\_\_\_\_\_，现任我单位\_\_\_\_\_

职务，系本公司法定代表人（负责人）。

响应单位名称：（盖章）

日期：      年    月    日

粘贴法定代表人（身份证复印件）

## 法定代表人授权书

致：\_\_\_\_\_

兹委托\_\_\_\_\_（姓名）全权代表我公司参与\_\_\_\_\_（项目名称、项目编号）的投标活动，受委托人由此所出具并签订的一切有关文件，我公司均予承认。

受委托人姓名：\_\_\_\_\_性别：\_\_\_\_\_年龄：\_\_\_\_\_

工作部门：\_\_\_\_\_职务：\_\_\_\_\_联系电话：\_\_\_\_\_

身份证号码：\_\_\_\_\_。

授权期限：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日至\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

代理人无转委托权。

投标单位：\_\_\_\_\_（盖章）

法定代表人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

被授权人签字：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

粘贴被授权人（身份证复印件）

## 中小企业声明函（货物）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员      人，营业收入为      万元，资产总额为      万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）

2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员      人，营业收入为      万元，资产总额为      万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称(盖章：)

日期：

本项目所属行业为：工业

附：《中小企业划型标准规定》各行业划型标准

（一）农、林、牧、渔业。营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 500 万元及以上的为中型企业，营业收入 50 万元及以上的为小型企业，营业收入 50 万元以下的为微型企业。

（二）工业。从业人员 1000 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 300 万元及以上的为小型企业；从

业人员 20 人以下或营业收入 300 万元以下的为微型企业。

（三）建筑业。营业收入 80000 万元以下或资产总额 80000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 6000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 300 万元及以上，且资产总额 300 万元及以上的为小型企业；营业收入 300 万元以下或资产总额 300 万元以下的为微型企业。

（四）批发业。从业人员 200 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 20 人及以上，且营业收入 5000 万元及以上的为中型企业；从业人员 5 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为小型企业；从业人员 5 人以下或营业收入 1000 万元以下的为微型企业。

（五）零售业。从业人员 300 人以下或营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 50 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（六）交通运输业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 3000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 200 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 200 万元以下的为微型企业。

（七）仓储业。从业人员 200 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（八）邮政业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（九）住宿业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十）餐饮业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型

企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十一）信息传输业。从业人员 2000 人以下或营业收入 100000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十二）软件和信息技术服务业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 50 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 50 万元以下的为微型企业。

（十三）房地产开发经营。营业收入 200000 万元以下或资产总额 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 1000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 100 万元及以上，且资产总额 2000 万元及以上的为小型企业；营业收入 100 万元以下或资产总额 2000 万元以下的为微型企业。

（十四）物业管理。从业人员 1000 人以下或营业收入 5000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 100 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为小型企业；从业人员 100 人以下或营业收入 500 万元以下的为微型企业。

（十五）租赁和商务服务业。从业人员 300 人以下或资产总额 120000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且资产总额 8000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且资产总额 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或资产总额 100 万元以下的为微型企业。

（十六）其他未列明行业。从业人员 300 人以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下的为微型企业。

## 投标人基本情况简介

### (一) 基本情况:

- 1、单位名称:
- 2、地址:
- 3、邮编:
- 4、电话/传真:
- 5、成立日期或注册日期:
- 6、行业类型:

### (二) 基本经济指标(到上年度12月31日止):

- 1、实收资本:
- 2、资产总额:
- 3、负债总额:
- 4、营业收入:
- 5、净利润:
- 6、上交税收:
- 7、在册人数

### (三) 其他情况:

- 1、专业人员分类及人数:
- 2、企业资质证书情况:
- 3、其他需要说明的情况:

我方承诺上述情况是真实、准确的，我方同意根据招标人进一步要求出示有关资料予以证实。

投标人授权代表签字: \_\_\_\_\_

投标人(公章) : \_\_\_\_\_

日期: \_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

提供营业执照(三证合一或五证合一)等证明文件

## 财务状况及税收、社会保障资金

### 缴纳情况声明函

我方（供应商名称）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款第（二）项、第（四）项规定条件，具体包括：

1. 具有健全的财务会计制度；
2. 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。

特此声明。

我方对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商名称（公章）

日期：

其他资料表(招标文件未要求, 投标人认为应提供的相关资料)

---

## 第六章 评审办法

### 一、 评标依据

1. 评标办法本着公开、公平、公正的原则，按照《中华人民共和国政府采购法》制定，作为本次采购选定成交单位的依据。本次采购采用“综合评分法”评标，根据评标细则规定的评分标准对所有投标人的有效投标文件进行统一评分，各评标项目累计总分为100分。
2. 评标委员会由上海市政府采购专家库成员及采购人代表组成。采购代理机构按照评标细则对报价进行计算，数值精度为保留小数点后一位(四舍五入法)。各评委各自独立地进行打分，打分的最小单位是0.1分。最后由评标系统自动对评委的技术评分及由最终报价计算得出的报价分进行汇总计算并得出各个供应商的最终得分，供应商的得分按照由高到低的顺序依次排列，并按照评审得分由高到低顺序推荐3名以上成交候选供应商。

### 二、 评议规则

1. 参加评标的人员必须是上海市政府采购专家库成员及采购人代表。
2. 任何人不得干预评标委员会成员的评议权利，评议及评分表要保存备查。
3. 评委会将对投标人按评标得分由高到低排出3名以上成交候选供应商。
4. 评委会原则上把合同授予实质上响应招标文件要求的评分最高的成交候选人。
5. 最低报价并不能作为授予合同的保证。
6. 最后报价低于成本或高于财政预算的投标文件将被评标委员会否决，做无效标处理。
7. 投标人必须对本技术规格要求逐条响应，并提供技术规格要求偏离表。技术规格要求偏离表不能违背真实的参数和指标，如发现任何虚假参数，则作为扣分或废标依据。
8. 评审以电子投标文件为准，纸质投标文件不作为评审依据。

### 三、 “综合评分法” 评标细则

#### (一) 资格性检查

---

在对投标文件进行详细评审之前，评标委员会将依据法律和采购文件的规定，对每份投标文件中的资格证明文件等进行资格性检查，以确定投标人是否具备投标资格。不具备投标资格的，按无效投标处理。

## **(二) 符合性检查**

1. 在对投标文件进行详细评审之前，评标委员会将依据采购文件的规定，对每份投标文件的有效性、完整性和对采购文件的响应程度进行符合性检查，已确定是否对采购文件的实质性要求作出响应。实质性响应采购文件要求的投标文件应该与采购文件的所有规定、要求、条件、条款及规格相符，无论是在商务方面还是技术方面上均无明显偏离或保留。

2. 符合性检查合格的投标文件为有效投标文件。评标委员会只对有效投标文件进行打分。

3. 投标人如在下列情况之一者，将被认定为无效投标：

(1) 投标文件中投标声明书未加盖供应商的公章及企业法定代表人(负责人)签章的，或者企业法定代表人(负责人)委托代理人没有合法、有效的委托书及委托代理人签章的；

(2) 供应商递交两份或多份内容不同的投标文件，或在一份投标文件中对同一采购项目报两个或多个报价，且未声明哪一个有效，按采购文件规定提交备选投标人案的除外；

(3) 投标有效期不满足采购文件要求的；

(4) 供应商不接受采购代理机构按采购文件规定对投标书中错误所进行的修正的；

(5) 投标文件有采购单位不能接受的附加条件的；

(6) 投标报价超出预算价的或者明显低于市场价的；

(7) 评标委员会认为其他不实质性响应采购文件；

## **(三) 评议回避原则：**

(1) 评审专家不得参加与自己有利害关系的政府采购项目的评审活动。

(2) 有利害关系的情形包括：

①参加采购活动前三年内，与供应商存在劳动关系，或者担任过供应商的董事、监事，或者是供应商的控股股东或实际控制人；

②与供应商的法定代表人(负责人)或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系;

③与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

(3) 评审专家发现本人与参加采购活动的供应商有利害关系的,应当主动提出回避。采购人或者采购代理机构发现评审专家与参加采购活动的供应商有利害关系的,应当要求其回避。

(4) 评审专家对本单位的政府采购项目只能作为采购人代表参与评审活动。

(5) 评审专家为政府采购代理机构工作人员的,不得参加该采购代理机构组织的政府采购项目评审活动。

(6) 各级财政部门政府采购监督管理工作人员,不得作为评审专家参与政府采购项目的评审活动。

#### 四、评分细则

##### 综合评分法

##### 金山区殡仪馆升级改造项目专用设备火化设备包1评分规则:

评分项目	分值区间	评分办法
业绩	0~3	提供 2022 年至今同类项目业绩,同类业绩为殡仪馆火化设备相关业绩,一个得 1 分,最高得 3 分。 【注:提供中标通知书、合同复印件否则不得分。】
投标报价	0~30	(1) 确定评标基准价: 经评标委员会甄别确认,满足招标文件要求的合理的最低有效投标报价为评标基准价。 (2) 确定其他投标报价

		分：计算公式为报价得分 = (评标基准价/投标报价) × 30% × 100。分值计算保留一位小数点。
技术响应情况	0~15	根据投标人所投货物的技术参数对技术要求的响应情况进行评审；完全满足得 15 分；负偏离或不响应一项扣 1 分。
产品质量及工艺	0~15	根据所提供产品的质量、部件材质及工艺等情况进行评分，要求符合国家、行业相关标准，产品综合性能及质量优劣、主要对产品的性能、市场使用程度、成熟度、可靠性、产品的性价比、主材辅材的品牌知名度、等情况等进行评审，分别给予：优良得 12-15，较好 8-11 分，一般得 4-7 分，较差得 0-3 分；
施工方案	0~12	针对本项目提供施工方案进行详细阐述，包括： 1. 总体施工组织方案的详细程度；2. 工程进度的合理程度；3. 工程安全的把控程度；4. 施工阶段计划；5. 资源配置计划；6. 紧急情况应对方案，7. 工

		<p>程质量的控制程度；8. 工程安全的把控程度；9. 工程施工的重点难点、现场管理及文明施工等进行综合评分：</p> <p>1、方案详细、内容完整、科学合理的，得 9-12 分；</p> <p>2、方案一般，科学性一般的，得 5-8 分；</p> <p>3、方案内容较为简单，描述不够详尽的，得 1-4 分；</p> <p>4、不提供或方案明显不合理的不得分。</p>
搬迁方案	0~12	<p>针对本项目的利旧设备提供搬迁方案进行详细阐述，包括且不限于：1. 货物配备方案；2. 供货时间安排；3. 货物搬迁细节；4. 安装布局方案；5. 调试、处理工艺和流程草图等进行综合评分：</p> <p>1、方案详细、内容完整、科学合理的，得 9-12 分；</p> <p>2、方案一般，科学性一般的，得 5-8 分；</p> <p>3、方案内容较为简单，描述不够详尽的，得 1-4 分；</p> <p>4、不提供或方案明显不</p>

		合理的不得分。
供货方案	0~4	<p>针对本项目提供供货方案进行详细阐述，包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 货物配备方案；</li> <li>2. 供货时间安排、货物运输；</li> <li>3. 设备质量及性能的优势、亮点的重点描述；</li> <li>4. 设备布局设计方案、设计图纸、设计说明；</li> <li>5. 重点部位设计及节点大样，根据其设计思路的合理性；</li> <li>6. 调试、处理工艺和流程草图等</li> </ol> <p>等进行综合评分：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、思路合理、重点突出的，得4分；</li> <li>2、思路的合理性一般、重点突出一般的，得3分；</li> <li>3、内容较为简单，重点不突出的，得2分；</li> <li>4、设计内容欠缺不全面的得1分；</li> <li>5、不提供或布局明显不合理的不得分。</li> </ol>
故障管理及应急处置方案	0~3	<p>针对本项目提供故障管理及应急处置方案进行详细阐述，包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 故障识别和分类；</li> <li>2. 预防措施、故障处理流程；</li> <li>3. 应急预案、应急演练等进行</li> </ol> <p>综合评分：</p>

		<p>1、方案详细、内容完整、科学合理的，得3分；</p> <p>2、方案一般，科学合理性一般的，得2分；</p> <p>3、方案内容较为简单，欠缺不全面，描述不够详尽的，得1分；</p> <p>4、不提供或方案明显不合理的不得分。</p>
质量保证方案	0~3	<p>针对本项目提供质量保证方案进行详细阐述，包括：1. 质量保证管理制度；2. 设备质量保证措施；3. 施工质量保证措施；4. 安全保证措施等进行综合评分：</p> <p>重点难点、现场管理及文明施工等进行综合评分：</p> <p>1、方案详细、内容完整、科学合理的，得3分；</p> <p>2、方案一般，科学合理性一般的，得2分；</p> <p>3、方案内容较为简单，欠缺不全面，描述不够详尽的，得1分；</p> <p>4、不提供或方案明显不合理的不得分。</p>
售后服务方案	0~3	<p>针对本项目提供售后服务方案进行详细阐述，包括：1. 售后服务机构情</p>

		<p>况； 2. 售后服务人员安排； 3. 售后服务响应时间与处理时间； 4. 售后服务内容和操作流程； 5. 售后服务质量保证措施等进行综合评分：</p> <p>1、可实施性强、内容全面、服务主动，对项目实际需要的符合性强的，得 3 分；</p> <p>2、方案可实施性、全面性、服务主动性可满足项目实际需要的，得 2 分；</p> <p>3、方案可实施性、内容全面性、服务主动性基本满足项目实际需要有待提升完善的，得 1 分。</p> <p>4、不可行或未提供的，不得分。</p>
--	--	--