

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类、报批版)

项目名称：卢氏县殡仪馆改造建设项目

建设单位(盖章)：卢氏县民政局

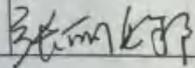
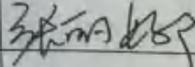
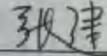


编制日期：二〇二六年三月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1770255716000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	0e47ax		
建设项目名称	卢氏县殡仪馆改造建设项目		
建设项目类别	50--122殡仪馆、陵园、公墓		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	卢氏县民政局		
统一社会信用代码	114112240058281818		
法定代表人 (签章)	张家森		
主要负责人 (签字)	张飞		
直接负责的主管人员 (签字)	张飞		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	河南金汇来环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91410105MA40GBYE26		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1. 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
张丽娜	2016035140352013146010000303	BH013806	
<b>2. 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张丽娜	建设项目工程分析、主要环境影响和 保护措施	BH013806	
张建	建设项目基本情况、区域环境质量现状、 环境保护目标及评价标准、环境保护措施 监督检查清单、结论	BH030856	



## 编制单位责任声明

我单位河南金汇来环保科技有限公司（统一社会信用代码91410105MA40GBYE26）郑重声明：

一、我单位符合《建设项目环境影响报告（书）表编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于该条第二款所列单位。

二、我单位受卢氏县民政局（建设单位）的委托，主持编制了卢氏县殡仪馆改造建设项目环境影响报告表（项目编号：0e47ax，以下简称“报告表”）。在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

三、在编制过程中，我单位建立和实施了覆盖本项目环境影响评价全过程的质量控制制度，落实了环境影响评价工作程序，并在现场踏勘、数据资料收集、环境影响分析等环节以及环境影响报告书编制审核阶段形成了可追溯的质量管理机制。

四、我单位对报告书的内容和结论承担相应责任，并对报告表内容的真实性、客观性、全面性、规范性负责。

编制单位（公章）：

2026年2月5日



## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 河南金汇来环保科技有限公司（统一社会信用代码 91410105MA40GBYE26）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 卢氏县殡仪馆改造建设项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 张丽娜（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2016035140352013146010000303，信用编号 BH013806），主要编制人员包括 张建（信用编号 BH030856）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：





持证人签名:  
Signature of the Bearer

管理号: 2016035140052033146010000403  
File No.

姓名: 张丽娜  
Full Name: 张丽娜  
性别: 女  
Sex: 女  
出生年月: 1982-08  
Date of Birth: 1982-08  
专业类别:  
Professional Type:  
批准日期: 2016-5-23  
Approval Date: 2016-5-23

签发单位盖章:  
Issued by: [Red circular stamp]  
签发日期: 2016年05月23日  
Issued on: 2016年05月23日

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发,它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。  
This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security  
The People's Republic of China



编号: HP00019121  
No. HP00019121

75c76e4a3b50e0b73fe1e5f



### 河南省社会保险个人参保证明 (2026年)



单位:元

证件类型	居民身份证	证件号码	411062198208263044		
社会保险号码	41082408208263044	姓名	张雨桐	性别	女
单位名称	河南金汇来环保科技有限公司	险种类型	失业保险	起始年月	202510
河南金汇来环保科技有限公司	河南省中工设计研究院集团股份有限	工伤保险	202006	截止年月	202507
河南金汇来环保科技有限公司	河南省中工设计研究院集团股份有限	企业职工基本养老保险	202510		
河南金汇来环保科技有限公司	河南省中工设计研究院集团股份有限	工伤保险	202510		
河南省中工设计研究院集团股份有限	河南省中工设计研究院集团股份有限	企业职工基本养老保险	202006	202507	
河南省中工设计研究院集团股份有限	河南省中工设计研究院集团股份有限	失业保险	202006	202507	

#### 缴费明细情况

月份	基本养老保险		失业保险		工伤保险	
	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态
	2023-01-01	参保缴费	2020-06-01	参保缴费	2020-06-09	参保缴费
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况
01	3869	●	3869	●	3869	-
02	3869	●	3869	●	3869	-
03		-		-		-
04		-		-		-
05		-		-		-
06		-		-		-
07		-		-		-
08		-		-		-
09		-		-		-
10		-		-		-
11		-		-		-
12		-		-		-

#### 说明:

1. 本证明的信息, 仅证明参保情况及在本年内缴费情况, 本证明自打印之日起三个月内有效。
2. 扫描二维码验证表单真伪。
3. ●表示已经实缴, △表示欠费, ○表示外地转入, -表示未制定计划。
4. 工伤保险个人不缴费, 如果工伤保险基数正常显示-表示正常参保。
5. 若参保对象存在在多个单位参保时, 以参保者保险所在单位为准。

打印时间: 2026-03-04

表单位证号 6519326abc749779280x98003b073

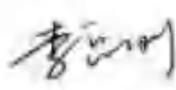


## 河南省社会保险个人权益记录单 (2026)

单位: 元

证件类型	居民身份证	证件号码	412726199002172019			
社会保障号码	412726199002172019	姓名	张建	性别	男	
联系地址	长春市朝阳区红旗街64号		邮政编码	130000		
单位名称	河南金汇来环保科技有限公司		参加工作时间	2013-06-01		
账户情况						
险种	截止上年末 累计存储额	本年账户 记入本金	本年账户 记入利息	账户月数	本年账户支 出额及利息	
基本养老保险	23980.58	619.04	0.00	80	619.04	
参保缴费情况						
月份	基本养老保险		失业保险		工伤保险	
	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态
	2013-06-01	参保缴费	2013-06-01	参保缴费	2013-07-01	参保缴费
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况
01	3869	●	3869	●	3869	-
02	3869	●	3869	●	3869	-
03	-	-	-	-	-	-
04	-	-	-	-	-	-
05	-	-	-	-	-	-
06	-	-	-	-	-	-
07	-	-	-	-	-	-
08	-	-	-	-	-	-
09	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-	-
<p>说明:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、本权益单仅供参保人员核对信息。</li> <li>2、扫描二维码验证表单真伪。</li> <li>3、●表示已经实缴, △表示欠费, ○表示外地转入, -表示未制定。</li> <li>4、若参保对象存在在多个单位参保时, 以参加养老保险所在单位为准。</li> <li>5、工伤保险个人不缴费, 如果缴费基数显示正常, 一表示正常参保。</li> </ol>						
数据统计截止至: 2026.03.04 13:46:46			 打印时间: 2026-03-04			

## 专家意见修改清单

专家意见	修改清单
1、完善项目建设与卢氏县国土空间规划、所在单元生态环境分区管控要求的相符性分析，核实是否占用一般生态空间的优先保护单元。结合项目可研批复文件，进一步完善本次评价内容和可研批复相符性分析，完善项目与《火化机烟气净化设备通用技术条件》等相符性分析。完善周围环境敏感点调查，进一步论证项目选址环境合理性分析。	1、完善项目建设与卢氏县国土空间规划（见 p4）所在单元生态环境分区管控要求的相符性分析，核实是否占用一般生态空间的优先保护单元（见 p7-p9）。结合项目可研批复文件，进一步完善本次评价内容和可研批复相符性分析（补充了可研批复相符性见 p3），完善项目与《火化机烟气净化设备通用技术条件》（已建完善见 p14-17）、等相符性分析。完善周围环境敏感点调查，进一步论证项目选址环境合理性分析（p22-23）。
2、明确本项目建设性质，进一步完善工程建设内容、污染防治措施等介绍和分析，重点从目前已建设内容是否满足现行环境管理要求、是否进行整改等方面进行分析。完善主要生产设备一览表，细化生产工艺介绍及产污环节分析；完善废气源强确定依据，核实废气产排源强，结合同类项目治理设施水平，完善废气污染治理设施可行性分析。核实废气污染物排放总量，完善总量控制分析；核实水平衡，优化废水处理措施。	2、明确本项目建设性质（见 p1），进一步完善工程建设内容、污染防治措施等介绍和分析，重点从目前已建设内容是否满足现行环境管理要求、是否进行整改等方面进行分析（p34-37）。完善主要生产设备一览表（p27），细化生产工艺介绍及产污环节分析；完善废气源强确定依据，核实废气产排源强（见大气专章 7-8），结合同类项目治理设施水平，完善废气污染治理设施可行性分析（见大气专章 p19）。核实废气污染物排放总量，完善总量控制分析（p42）；核实水平衡，优化废水处理措施（p29）。
3、核实固废产生量、种类、性质及处理处置措施；完善环境风险应急措施；细化厂区平面布置，完善厂区平面布置合理性分析；核实声环境预测结果。	3、核实固废产生量、种类、性质及处理处置措施（p53-54）；完善环境风险应急措施（p59-60）；细化厂区平面布置，完善厂区平面布置合理性分析（p29）；核实声环境预测结果（p52）。
4、核实环保投资；完善自行监测要求，完善环境保护措施监督检查清单及相关附图附件。	4、核实环保投资（p64）；完善自行监测要求（p64），完善环境保护措施监督检查清单及相关附图附件（p67）。
<p><b>专家意见：已按专家意见基本修改到位，可以上报！</b></p> <p style="text-align: center;">专家签字： </p> <p style="text-align: right;">2026 年 3 月 12 日</p>	

# 目录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	24
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	38
四、主要环境影响和保护措施 .....	43
五、环境保护措施监督检查清单 .....	66
六、结论 .....	68

## 附图：

附图 1：项目地理位置示意图

附图 2：项目周围环境敏感点分布图

附图 3：厂区平面布置图

附图 4：河南省生态环境分区管控应用平台查询图

附图 5：自行监测布点图

附图 6 本项目与卢氏县东明镇国土空间规划一览图

附图 7：项目现状照片

## 附件：

附件 1：项目委托书

附件 2：项目可研发改委批复

附件 3：土地证明

附件 4：排污许可证

附件 5：危废处置协议

附件 6：现有项目污染物检测数据

附件 7：环境质量监测报告

附件 8：专家意见

## 附文：

大气环境影响评价专章

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	卢氏县殡仪馆改造建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	张飞	联系方式	13525245360
建设地点	河南省（自治区）三门峡市卢氏县（区）东明镇当家河庙凹村		
地理坐标	（东经 111 度 2 分 47.41 秒，北纬 34 度 8 分 9.18 秒）		
国民经济行业类别	O8080 殡葬服务	建设项目行业类别	五十、社会事业与服务业 122 殡仪馆、陵园、公墓
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报 <input type="checkbox"/> 项目超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门	三门峡市卢氏县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号	卢发改（2025）58 号
总投资（万元）	3000	环保投资（万元）	32.5
环保投资占比（%）	1.1	施工工期	已建成投运
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：本项目为历史遗留项目，已于 2006 年 3 月投运，本次为补办环评手续，目前建设单位正在积极补办。	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	19.93 亩
专项评价设置情况	<b>1、环评专章设置情况分析</b>  根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）要求，本项目专章设置如下：		
	<b>表 1-1 本项目环评专章设置一览表</b>		
	类别	指南要求	本项目情况
土壤、声环境	不开展专项评价。	不开展专项评价	否

	<b>地下水</b>	地下水原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区开展地下水专项评价工作。	本项目不涉及集中饮用水、特殊地下水资源保护区。	否
	<b>大气</b>	排放废气含有毒有害污染物（1）二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标（2）的建设项目。	项目排放废气中含二噁英且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标	是
	<b>地表水</b>	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。	本项目不涉及生产废水直排。	否
	<b>环境风险</b>	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量（3）的建设项目	本项目有毒有害和易燃危险物质存储量 Q 值为 0.001 未超过临界量。	否
	<b>生态</b>	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及	否
	<b>海洋</b>	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	否
<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。</p>				
<b>规划情况</b>	/			
<b>规划环境影响评价情况</b>	/			
<b>规划及规划环境影响评价符合性分析</b>	/			
<b>其他符合性分析</b>	<p><b>1.产业政策相符性分析</b></p> <p>本项目属于 O8080 殡葬服务，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许类项目；项目生产过程中未使用国家明令禁止的淘汰类和限制类的工艺和设备，符合国</p>			

家的产业政策和环保政策。项目所用的设备不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中淘汰类设备，不涉及《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》限制的生产工艺装备，本项目已取得卢氏县发改委批复（见附件2）。

表 1-2 项目发改委批复内容和拟建内容一致情况分析

类别	备案内容	拟建设内容	相符性
项目名称	卢氏县殡仪馆改造建设项目	卢氏县殡仪馆改造建设项目	相符
规模	5400 具	5400 具	相符
建设地点	原卢氏县殡仪馆 (东明镇当家河庙凹村)	原卢氏县殡仪馆 (东明镇当家河庙凹村)	相符
建设性质	改建	改建	相符
建设内容	占地面积 19.93 亩，其中，新建悼念大厅 1000m <sup>2</sup> 、改造火化车间 1000m <sup>2</sup> 、改造骨灰寄存区用房 3500m <sup>2</sup> 等功能性用房及室外配套设施。	占地面积 19.93 亩，其中，新建悼念大厅 1000m <sup>2</sup> 、改造火化车间 1000m <sup>2</sup> 、改造骨灰寄存区用房 3500 m <sup>2</sup> 等功能性用房及室外配套设施。	相符

## 2.与《东明镇国土空间总体规划（2021-2035 年）》相符性分析

### 1.规划期限

本规划期限与《卢氏县国土空间总体规划(2021-2035 年)》保持一致，为 2021-2035 年，基期年为 2020 年，近期至 2025 年，远期至 2035 年。

### 2.规划范围

本次规划范围为卢氏县中心城区城镇开发边界外的东明镇镇域范围，具体包括 21 个行政村。

### 3.总体定位

落实上位规划确定的发展定位，东明镇为主动融入中心城区建设、以综合服务、旅游服务、商务商贸为主要职能的综合型城镇。将东明镇打造成“中部城乡融合核心区、河洛康养度假胜地、特色农业强镇”。

### 4.发展目标

#### (1) 总体目标

凸显生态特色优势、河洛文化底蕴，统筹全镇的镇村产业、人口、资源、用地空间和社会事业发展、设施配置、生态建设等，构建高效能、高品质、低碳生态化的镇村建设发展模式，高质量建设“生态宜居、美丽富裕”东明。围绕“山地烟果药，平川基地化”，山上主要发展烟叶、核桃、和连翘产业，平川主要发展蔬菜种植和食用菌种植产业的发展指引，实现“融入城市、服务城市、建功城市、共享城市”的总体发展目标。

## (2) 阶段目标

至 2025 年，东明镇协同卢氏县范里镇、横涧乡、文峪乡以及沙河乡，建成功能完善、布局合理的卢氏县核心发展的山水宜居生态区；承担中心城区综合服务功能，依托商务商贸、文旅康养两大主导产业成为山水宜居生态区产业发展

核心；以城带乡推动城乡融合发展，建设卢氏县新型城镇化和乡村振兴发展的示范乡镇；有效统筹农业空间、生态空间和城镇空间，形成统一协调的国土空间开发保护格局。

至 2035 年，东明镇成为卢氏县山水宜居生态区以文旅康养为主要职能的中心，形成三门峡市范围内具有较强竞争力的商务商贸产业集群和文旅康养目的地，成为卢氏县中心城区综合服务功能重要的承载地；新型城镇化和乡村振兴深入发展，城乡融合发展全面实现；农业空间、生态空间与城镇空间和谐统一、互为支撑，形成集约、高效、绿色的国土空间开发保护格局。

对照《卢氏县国土空间总体规划（2021-2035 年）》（见附图 6），本项目所在地为东明镇当家河庙凹村，用地为建设用地，项目建设有利于当地社会服务建设，符合规划。

### 3.与河南省生态环境分区管控相符性分析

#### A.生态红线

本项目选址位于三门峡市卢氏县东明镇当家河庙凹村，距离最近的生态红线—三门峡市卢氏县生态保护红线约 2.38km，因此，本项目位于卢氏县生态保护红线环境管控单元范围之外。

#### B.环境质量底线

①大气环境：本项目位于三门峡市卢氏县，根据大气功能区划分项目区属环境空气功能二类区，执行二级标准。根据卢氏县环境监测站提供的 2024 年卢氏县环境空气质量数据，项目所在区域 PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、O<sub>3</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO 均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目所在区域环境空气质量为达标区。

根据补充监测数据，特征因子氯化氢和汞均满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 要求（1h 平均 0.05mg/m<sup>3</sup>、日平均 0.015mg/m<sup>3</sup>），汞满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）附录 A 要求（年平均值 6 倍即 0.3μg/m<sup>3</sup>），二噁英 24 小时平均值满足日本环境厅中央环境审议会制定的环境标准限值 1.2pg-TEQ/m<sup>3</sup>。

TSP 检测不达标，最大浓度为 126μg/m<sup>3</sup>最大浓度占标率 105%，超标率 57.12%，主要是项目处于丘陵地带，地表粗糙，裸露地面缺乏植被覆盖，在干燥季节更容易因风力作用而形成扬尘。因此不能达标，三门峡市委、市政府先后印发《三门峡市 2025 年蓝天保卫战实施方案》《三门峡市 2025 年蓝天保卫战重点工作责任清单》《三门峡市环境空气质量提升进位行动方案》等一系列文件，环境质量改善成效切实可见。

②地表水：根据三门峡市生态环境局网站公布的 2024 年各月份水质状况报告，卢氏县洛河大桥监控断面水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类标准。

#### C.资源利用上线

本项目为 O8080 殡葬服务，运营过程中能源消耗主要为水、电、柴油，不属于高耗能行业，资源消耗量相对区域资源利用总量较少。项目建设土地不涉及基本农田，用地为建设用地（附件 3）。因此项目的实施不会突破区域的资源利用上限。

#### D.环境准入清单

根据《关于公布河南省“三线一单”生态环境分区管控更新成果（2023 年版）的通知》要求：河南省生态环境分区管控总体要求（2023 年版）整体架构为“1+1+4”，包括全省生态环境总体准入要求、重点区域（京津冀及周边地区）生态环境管控要求、重点流域（省辖黄河流域、省辖淮河流域、省辖海河流域、省辖长江流域）生态环境管控要求。

本项目位于三门峡市卢氏县东明镇当家河庙凹村，根据“河南省‘三线一单’综合信息应用平台（2024 年 2 月更新版）”，项目所在地为卢氏县一般生态空间优先保护单元（ZH41122430003）、卢氏县一般生态空间（ZH41122430001），河南省三门峡市卢氏县一般生态空间一优先保护（YS4112241130001），洛河三门峡市洛河大桥控制单元一一般（YS4112243210348），河南省大气环境管控单元一一般（YS4112243310001）。

表 1-3 与河南省生态环境分区管控相符性分析

环境管控单元名称 (单元编码)	管控要求	本项目	相符性	
ZH41122430 001—卢氏县 一般管控单元	空间布局约束	1.加强对农业空间转为生态空间的监督管理，未经国务院批准，禁止将永久基本农田转为城镇空间。鼓励城镇空间和符合国家生态退耕条件的农业空间转为生态空间。	项目用地为建设用地	符合
		2.新建涉高 VOCs 排放的石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业企业要入产业集聚区，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。	不涉及	
		3.列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理和公共服务用地。	不涉及	
	污染物排放管控	1.禁止含重金属废水进入城市生活污水处理厂。	不涉及	符合
		2.污染地块治理与修复期间应当采取有效措施防止对地块及其周边环境造成二次污染。治理与修复过程中产生的废水、废气和固体废物按照国家有关规定进行处理或者处置，并达到相关环境标准和要求。		
		3.禁止填埋场渗滤液直排或超标排放。		
	环境风险防控	1.重点监管企业在拆除生产设施设备、污染治理设施时，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案。	不涉及	符合
		2.按照土壤环境调查相关技术规定，对垃圾填埋场周边土壤环境状况进行调查评估。对周边土壤环境超过可接受风险的，应采取限制填埋废物进入、降低人体暴露健康风险等管控措施。	不涉及	
		3.对集中式饮用水水源地上游和永久基本农田周边地区的现役尾矿库开展整治。	不涉及	
		4.开展尾矿库安全隐患排查及风险评估。		
5.高关注地块划分污染风险等级，纳入优先管控名录				
资源开发效率要求	推进尾矿（共伴生矿）综合利用和协同利用。	不涉及	符合	
ZH41122410 003 卢氏县一般生态空间	空间布局约束	1.严格控制生态空间转为城镇空间和农业空间；严格控制新增建设用地占用一般生态空间。符合区域准入条件的建设项目，涉及占用生态空间中的林地等，按有关法律法规规定办理；涉及占用生态空间中其他未作明确规定的地块，应当加强论证和管理。	项目为改建项目，在现有厂区内建设，用地为	符合

一优先保护			建设用地， 不涉及林地。	
		<u>2.森林公园内禁止未经处理直接排放生活污水和超标准的废水、废气，乱倒垃圾、废渣、废物及其他污染物。</u>	不涉及森林公园	
		<u>3.列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理和公共服务用地。污染地块治理与修复期间应当采取有效措施防止对地块及其周边环境造成二次污染。治理与修复过程中产生的废水、废气和固体废物按照国家有关规定进行处理或者处置，并达到相关环境标准和要求。</u>	不涉及	
		<u>4.高关注地块划分污染风险等级，纳入优先管控名录。</u>	不涉及	
		<u>5.推进尾矿（共伴生矿）综合利用和协同利用；立即开展尾矿库安全隐患排查及风险评估。</u>	不涉及	
		<u>6.禁止填埋场渗滤液直排或超标排放；对垃圾填埋场周边土壤环境状况进行调查评估；对周边土壤环境超过可接受风险的，应采取限制填埋废物进入、降低人体暴露健康风险等管控措施。</u>	不涉及	
		<u>7.对涉重行业企业加强管理，建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度、风险防控体系和长效监管机制。禁止含重金属废水进入城市生活污水处理厂。</u>	不涉及	
YS411224113 0001 河南省 三门峡市卢 氏县一般生 态空间一优 先保护	空间布局 约束	<u>1.严格控制生态空间转为城镇空间和农业空间。</u>	不涉及	符合
		<u>2.严格控制新增建设用地占用一般生态空间。</u>	本项目已建成，不新增建设用地	
		<u>3.防止过度垦殖、放牧、采伐、取水、渔猎、旅游等对生态功能造成损害，确保自然生态系统的稳定。</u>	不涉及	
		<u>4.禁止发展高耗能、高排放、高污染产业，禁止有损自然生态系统的侵占水面、湿地、林地的农业开发活动。</u>	不涉及	
		<u>5.在不损害生态系统功能的前提下，因地制宜地适度发展旅游、农林产品生产和加工、观光休闲农业等产业。</u>	不涉及	
		<u>6.依据资源环境承载能力和矿产开发活动对生态功能造成损害的程度，对矿产开发活动的规模、强度、布局实行承载力控制，防止对主导生态功能造成破坏，确保自然生态系统的稳定。</u>	不涉及	
		<u>7.对无证开采、存在重大安全隐患但未有效治理及严重污染生态环境的矿山，坚决予以取缔；对不符合安全评价和环境影响评价要求以及无排污许可的矿山实施限期停产整治，整治不达标的，坚决予以关闭；对资源整合等政策性保留露天矿山，采取转为地下开采、设置景观遮挡墙等治理措施，在剩余可采储量开采完毕后予以关闭。鼓励和引导一般生态空间内露天矿山主动关闭退出，恢复生态环境。对关闭退出的矿山，要确保</u>	不涉及	

		矿山环境恢复及生态修复达标。		
YS411224321 0348 洛河三门峡市洛河大桥控制单元—一般	空间布局约束	禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量	不涉及	符合
	污染物排放管控	1.加强建成区配套管网建设，强化城镇生活污水治理，加强污水处理厂（扩建、提标改造）。现有污水处理厂外排水质应执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。新建城镇污水处理设施执行一级 A 排放标准。	不涉及	
		2.农村生活污水能进入管网及处理设施的，处理应达到《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB41/1820-2019）排放限值要求；不能进入污水处理设施的，应采取定期抽运等收集处置方式，予以综合利用。	生活污水经化粪池处理后用于周围农田施肥	
		3.新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用。散养密集区实行畜禽粪污分户收集、集中处理。	不涉及	
YS411224331 0001 河南省大气环境管控单元—一般	空间布局约束	大力淘汰和压减钢铁、焦炭、建材等行业产能。全面推进“散乱污”企业综合整治，全面淘汰退出达不到标准的落后产能和不达标企业。	不涉及	
	污染物排放管控	实施轻型车国六 b 排放标准和重型车国六排放标准。全面实施非道路柴油移动机械第四阶段排放标准、船舶国二排放标准。淘汰 20 万辆以上国四及以下排放标准柴油货车和采用稀薄燃烧技术的燃气货车。推动氢燃料电池汽车示范应用，推广新能源汽车和非道路移动机械。推进公共领域车辆新能源化。实施清洁柴油车（机）行动，基本淘汰国三及以下排放标准汽车，基本消除未登记或冒黑烟工程机械。	殡仪馆车辆满足国六标准	

4.与《河南省生态环境保护委员会办公室关于印发〈河南省 2025 年蓝天保卫战实施方案〉〈河南省 2025 年碧水保卫战实施方案〉〈河南省 2025 年净土保卫战实施方案〉〈河南省 2025 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案〉的通知》（豫环委办〔2025〕6 号）相符性分析

本项目与该方案有关的主要内容相符性分析见下表。

表 1-5 本项目与豫环委办〔2025〕6 号相符性分析一览表

豫环委办〔2025〕6 号文件要求		本项目情况	相符性
河南省 2025 年蓝天保卫战实施方案	1.依法依规淘汰落后低效产能 严格落实《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《河南省淘汰落后产能综合标准体系（2023 年本）》《国家污染防治技术指导目录（2024 年，限制类和淘汰类）》要求，加快落后生产工艺装备和过剩产能淘汰退出，列入 2025 年去产能计划的生产设施 9 月底前停止排污。全省严禁新建扩建烧结砖瓦项目，加快退出 6000 万标砖/年以下、城市规划区内的烧结砖及烧结空心砌块生产线，各省辖市、济源示范区、航空港区在 2025 年 4 月组织开展烧结砖瓦行业专项整治“回头看”，原则上对达不到 B 级及以上绩效水平的烧结砖瓦企业实施停产整治；持续推动生物质小锅炉关停整合。2025 年 4 月底前，各省辖市、济源示范区、航空港区制定年度落后产能淘汰退出工作方案，排查建立淘汰退出任务台账；2025 年 9 月底前，淘汰退出烧结砖瓦生产线 200 条以上，整合淘汰现有的 175 台 2 蒸吨及以下和未采用专用炉具的生物质锅炉。	项目不属于砖瓦窑行业和使用生物质锅炉行业。	相符
河南省 2025 年蓝天保卫战实施方案	11.大力推广新能源汽车 制定老旧车辆淘汰目标及实施计划，加快淘汰国四及以下排放标准汽车。加快推进重型卡车和城市公共领域用车新能源更新。推进城市绿色物流区域建设，区域内城市货运基本使用新能源车辆。除特殊需求的车辆外，各级党政机关新购买公务用车基本实现新能源化。2025 年底前，除应急车辆外，全省公交车、巡游出租车以及城市建成区的渣土运输车、水泥罐车、物流车、邮政用车、环卫用车、网约车出租车基本使用新能源汽车；各省辖市、济源示范区、航空港区重型载货车辆、工程车辆绿色替代率达到 50%以上；郑州市建成 8 个绿色物流区域。航空港区加快推进绿色物流区域创建。	本项目殡仪车辆采用新能源车辆，新能源车辆达到 50%以上。	相符
河南省 2025 年净土保卫战实施方案	1.强化土壤污染源头防控 制定《河南省土壤污染源头防控行动实施方案》，严格保护未污染土壤，推动污染防治关口前移。加强源头预防，持续动态更新涉镉等重金属行业企业清单并完成整治任务，依法对涉镉等重金属的大气、水环境重点排污单位排放口和周边环境进行定期监测，评估对周边农用地土壤重金属累积性风险，对存在风险采取有效防控措施。完成土壤污染重点监管单位名录更新，并向社会公开。指导土壤污染重点监管单位按照排污许可证规定和标准规范落实控制有毒有害物质排放、土壤污染隐患排查、自行监测等要求。做好土壤污染重点监管单位隐患排查问题整改，按要	本项目不属于涉铬重金属企业，落实评价提出的污染物监测计划，按照规范开展自行监	相符

		求将隐患排查报告及相关材料上传至重点监管单位土壤和地下水环境管理信息系统，着力提高隐患排查整改合格率。	测。									
河南省 2025年 柴油货车 污染治理 攻坚战 实施方案	2.提升重点行业清洁运输比例	推进重点行业企业使用铁路、水路、管道或新能源汽车等方式运输，加快提升火电、钢铁、煤炭、焦化、石化、化工、有色等行业清洁运输比例。	项目采用清洁运输方式，运输车辆达到国六排放标准。	相符								
	3.大力推广新能源汽车	结合大规模设备更新政策，各省辖市（含济源示范区、航空港区，下同）加大力度争取国家、省级补贴资金，加快推进重型卡车和城市公共领域用车新能源更新替代。在火电、钢铁、煤炭、焦化、有色、水泥等工矿企业和物流园区积极推广使用新能源中重型货车，发展纯电动、氢燃料电池汽车等零排放货运车队。除特殊需求的车辆外，各级党政机关新购买公务用车基本实现新能源化。2025年底前，除应急车辆外，全省公交车、巡游出租车以及城市建成区的渣土运输车、水泥罐车、物流车、邮政用车、环卫用车、网约出租车基本使用新能源汽车；各省辖市重型载货车辆、工程车辆绿色替代率达到50%以上。	本项目运输采用新能源车辆及达到国六排放标准的车辆，新能源车达到50%以上。	相符								
	13.强化高排放非道路移动机械禁燃区监管	施工工地、物流园区、工矿企业以及港口、码头、机场、铁路货场等地的非道路移动机械所有人或使用人（单位）是非道路移动机械排气污染防治的第一责任人，应当制定非道路移动机械管理制度，对进场使用的非道路移动机械进行检查核实，确保符合使用要求。各业务主管部门落实监督管理职责，以禁用区执法监管为抓手，禁止国二及以下排放阶段、尾气排放不达标、未挂牌、挂假牌、无合格检验报告、定位失效等不符合相关管理要求的机械在区内使用，对发现存在信息采集、定位联网问题的机械，按照禁用区公告和相关管理规定，采取驱离、封存并重新开展信息采集和定位安装联网等方式予以处理，对发现正在使用的高排放机械，严格依法处罚。	不涉及非道路移动机械	相符								
<p>由上表可知，本项目建设符合（豫环委办〔2025〕6号）中的相关要求。</p> <p><b>5.本项目与《三门峡市人民政府 关于印发三门峡市空气质量持续改善实施方案的通知》（三政规〔2024〕4号）相符性分析</b></p> <p><b>表 1-6 与《三门峡市人民政府 关于印发三门峡市空气质量持续改善实施方案的通知》对比分析</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">与本项目相关条文</th> <th>本项目情况</th> <th>对比结果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>加快提升机动车绿</td> <td>除特殊需求的车辆外，全市党政机关新购买公务用车基本实现新能源化。在火电、煤炭、有色、水泥等行业和物流园区推广新能源中重型车辆。2025年年底，除应急车辆外，全市公交车、巡游出租车和城市建成区的</td> <td>本项目殡仪车辆满足国六标</td> <td>符合要求</td> </tr> </tbody> </table>					与本项目相关条文		本项目情况	对比结果	加快提升机动车绿	除特殊需求的车辆外，全市党政机关新购买公务用车基本实现新能源化。在火电、煤炭、有色、水泥等行业和物流园区推广新能源中重型车辆。2025年年底，除应急车辆外，全市公交车、巡游出租车和城市建成区的	本项目殡仪车辆满足国六标	符合要求
与本项目相关条文		本项目情况	对比结果									
加快提升机动车绿	除特殊需求的车辆外，全市党政机关新购买公务用车基本实现新能源化。在火电、煤炭、有色、水泥等行业和物流园区推广新能源中重型车辆。2025年年底，除应急车辆外，全市公交车、巡游出租车和城市建成区的	本项目殡仪车辆满足国六标	符合要求									

色低碳水平	载货汽车（含渣土运输车、水泥罐车、物流车）、邮政用车、市政环卫车、网约出租车基本实现新能源化；按上级要求逐步淘汰采用稀薄燃烧技术的燃气货车和国三以下排放标准柴油货车，加强报废机动车回收拆解监管。配合省级生态环境部门做好新生产货车系族全覆盖检查，规范柴油货车路检路查和入户检查，加强重点用车企业门禁系统建设，强化机动车排放检验监管，做好全市柴油货车和非道路移动机械远程在线监控与省平台联网，鼓励开展燃油蒸发排放控制检测。	准	
-------	---	---	--

**6.本项目与三门峡市人民政府办公室关于印发《三门峡市推动生态环境质量稳定向好三年行动计划（2023—2025年）》通知（三政办〔2023〕20号）相符性分析**

**表 1-7 与《三门峡市推动生态环境质量稳定向好三年行动计划》对比分析**

与本项目相关条文		本项目情况	对比结果
交通运输清洁行动	加快新能源汽车推广应用。贯彻国家和河南省推广应用新能源汽车工作部署，相关单位制定新能源汽车替代三年行动计划，推动重点领域新能源汽车替代，到2025年全市新能源汽车保有量达到3万辆。鼓励物流车、市政环卫车、渣土运输车等优先采购使用燃料电池汽车；除应急车辆外，全市公务用车、公交车、出租车、市政环卫车、邮政运输车基本实现新能源化。国有企业原则上全部使用新能源或国六排放标准货车运输，场区内全部使用新能源或国三排放标准以上非道路移动机械作业。	本项目殡仪车辆满足国六标准	符合要求

**7.本项目与河南省生态环境厅办公室关于印发《2024年重金属污染防控工作实施方案》的通知（豫环办〔2024〕30号）对比分析**

**表 1-8 与《2024年重金属污染防控工作实施方案》对比分析**

与本项目相关条文		本项目情况	对比结果
（六）进一步实施重金属污染深度治理	排放汞及汞化合物的企业应当采用最佳可行技术和最佳环境实践，控制并减少汞及汞化合物的排放和释放。聚焦铅、汞、镉等重金属污染物，研究推进重金属全生命周期环境管理，深入推进重点河流湖库、饮用水水源地、农田等环境敏感区域周边涉重金属企业污染综合治理。	本项目火化机燃烧废气中的汞主要来自遗体 and 柴油燃烧，项目设置有尾气处理装置控制并减少汞的排放；本项目位于卢氏县东明镇当家河庙凹村，项目评价范围内不涉及重点河流湖库、饮用水水源地、农田等环境敏感区域。	符合
（七）加强涉重金属固体废物环境管理	推动锌湿法冶炼工艺按有关规定配套建设浸出渣无害化处理系统及硫渣处理设施。编制《河南省含重金属类危险废物经营单位审查和许可指南》，规范含	本项目危险废物为尾气处理系统产生的飞灰和废活性炭，飞灰中的有害物质主要包括二噁英、汞等重金属，飞灰、废活性炭经密闭	符合

	<p>重金属类危险废物处置利用。严格废铅蓄电池、冶炼灰渣、钢厂烟灰等含重金属固体废物收集、贮存、转移、利用处置过程的环境管理，防止二次污染。</p>	<p>容器收集后，暂存于危险废物贮存库，定期交由有资质单位处置。</p>	
<p>由上表可知，本项目符合《实施方案》的相关要求。</p>			
<p><b>8.建设项目与《殡仪馆建设标准》（建标 181-2017）的符合性分析</b></p>			
<p>项目与《殡仪馆建设标准》（建标 181-2017）的符合性分析如下。</p>			
<p><b>表 1-9 与《殡仪馆建设标准》（建标 181-2017）符合性分析一览表</b></p>			
<p><b>要求</b></p>	<p><b>本项目情况</b></p>		<p><b>是否符合</b></p>
<p>符合用地分类原则和规划管理、殡葬管理条例以及国家现行有关标准的规定</p>	<p>本项目用地为建设用地，符合用地分类原则和规划管理、殡葬管理条例以及国家现行有关标准的规定。</p>		<p>符合</p>
<p>具备满足工程建设的工程地质条件和水文地质条件。</p>	<p>本项目为原址建设，场地具备满足工程建设的工程地质条件和水文地质条件。</p>		<p>符合</p>
<p>殡仪馆宜建在当地常年主导风向的下风侧，并应有利于排水和空气扩散。</p>	<p>本项目处于卢氏县城区东北侧，卢氏县常年主导风向为东风，项目位于卢氏县东北侧，不在主导风向上。项目所在地排水条件良好，且有利于空气扩散。</p>		<p>符合</p>
<p>交通、给排水、供电有保障。</p>	<p>项目与南县城区距离适中，交通便利。水、电配套设施齐全。</p>		<p>符合</p>
<p>考虑到殡葬工作的特殊性，尽量选择周边单位和居民较少、相对独立、交通便利的地域，并处理好与周边单位及居民的关系</p>	<p>项目选址于农村环境，厂界周边最近居民点为北侧、南侧的居民点，项目原已运行多年，未发生相关投诉及纠纷。根据现场踏勘，项目选址区域相对独立、交通便利。</p>		<p>符合</p>
<p>本项目符合《殡仪馆建设标准》（建标 181-2017）相关要求。</p>			
<p><b>9.建设项目与《关于进一步推动殡葬改革促进殡葬事业发展的指导意见》的符合性分析</b></p>			
<p>殡葬改革工作事关人民群众切身利益，事关精神文明和生态文明建设。为深入贯彻党的十九大精神，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，推动殡葬改革和殡葬事业发展更好地服务于保障和改善民生、促进精神文明和生态文明建设，民政部会同中央文明办、发展改革委、公安部、财政部、人力资源社会保障部、国土资源部、环境保护部、文化部、卫生计生委、工商总局、林业局、宗教局、全国总工会、共青团中央、全国妇联联合印发《关于进一步推动殡葬改革促进殡葬事业发展的指导意</p>			

见》（简称《指导意见》）。

《指导意见》坚持问题导向和目标导向，针对当前殡葬领域思想认识不统一、服务保障不到位、体制机制不健全、监管执法难跟进等问题，明确提出新时代推进殡葬改革发展的总体要求、重要任务和保障措施。主要内容体现在以下四个方面：一是在殡葬改革方面，强调协同推进火葬土葬改革，分类明确改革要求和工作侧重点；强调把推行节地生态安葬作为深化改革着力点，明确安葬形式、设施规划建设、土地循环利用等方面要求；强调深化丧俗改革，传承发展优秀殡葬文化，发挥基层群众自治组织作用，培育现代殡葬新理念新风尚。二是在殡葬服务方面，要求优化殡葬服务资源布局，使各类殡葬设施与群众治丧需求相匹配、与推行改革相适应；提出建立基本殡葬服务制度，加强基本服务收费管理、为城乡困难群众减免或补贴基本服务费用、加强对相关服务机构扶持投入等；明确深化“放管服”改革要求，推动供给方式多元化，创新殡葬服务与“互联网”融合模式，规范和优化服务行为。三是在殡葬管理方面，管理对象更加明确，从《殡葬管理条例》侧重对设施的管理转变为对殡葬服务机构的管理；规范内容更加聚焦，着重针对公办机构与社会资本合作出现的新情况新问题，提出建立奖励补贴、违约赔偿和退出机制；监管事项更有针对性，围绕一些地方墓位价格高、丧葬用品和中介服务市场混乱等问题，提出解决措施和办法。四是在组织保障方面，要求健全殡葬工作领导体制和工作机制，进一步明确和细化相关部门职责分工，推动各部门在殡葬工作中履职尽责、形成合力。

本项目的建设是民生工程，符合民政部《指导意见》的要求，其建设功能齐全、设施现代、服务专业、生态良好的综合性殡葬服务设施既是保障和改善民生，也是改善卢氏县殡葬服务设施滞后的治本之策。项目建设加强了本地区殡葬基础设施建设，有利于持续推动区域殡葬改革。

**10.与《火葬场二噁英类污染物减排技术导则》（MZ/T106-2017）的符合性分析**

**表 1-10 与《火葬场二噁英类污染物减排技术导则》（MZ/T106-2017）符合性分析一览表**

要求	本项目情况	是否符合
<p>主动控制技术：</p> <p>1.遗体火化应采用设有主燃室、再燃室组成的火化机进行。</p> <p>2.火化机的主燃室温度应控制在 850℃以上，使遗体充分燃烧。</p> <p>3.再燃室烟气温度应控制在 850℃以上，烟气停留时间不小于 2s。</p> <p>4.布袋除尘器捕集物应进行收集、输送、包装、暂存。</p>	<p>本项目火化机设置有主燃室、再燃室，温度可控制在 850℃以上，同时配套设置布袋除尘器；再燃室烟气温度应控制在 850℃以上，烟气停留时间大于 2s；布袋除尘灰定期清理，暂存后委托有资质单位处理。</p>	符合
<p>烟气减排技术：</p> <p>1、应采用热交换器（急冷装置）、除酸装置、除尘装置、吸附装置、选择性催化还原装置等工艺技术的有效组合进行二噁英减排。</p> <p>2、脱酸冷却水应使烟气在 1s 内急剧冷却至 200℃左右。</p> <p>3、宜采用氢氧化钙等碱性溶液喷淋喷雾装置脱酸，中和其中的氯化氢、二氧化硫等酸性气体。</p> <p>4、烟气脱酸后，为提高活性炭吸附效率和防止烟气在布袋内结露，应采用间接或直接的方式使烟气温度保证在 130℃以上。</p> <p>5、气进入布袋除尘器前，应采用喷入活性炭粉吸附或其他高效的技术去除二噁英等污染物。在喷入活性炭粉之前可选择喷入石灰粉，吸收烟气中的残余酸性物质和过量水分。</p> <p>6、烟气除尘宜采用布袋除尘器，布袋除尘器的设计、制造、安装应符合 HJ2020-2012 相关要求</p>	<p>根据建设单位提供废气处理方案，本项目使用成套的尾气处理设备，该设备采用“二次燃烧+烟气急冷系统+旋风除尘器+干式脱硫除酸装置+袋式除尘器+活性炭吸附+15 米高排气筒（DA001）”；本项目急冷环节采用风冷，脱酸脱硫装置内喷射生石灰粉和活性炭粉，去除酸、二噁英及汞等物质效果更好，操作更易，便于管理，之后采用布袋除尘器除尘装置，布袋除尘器的设计、制造、安装符合 HJ2020-2012 相关要求。</p>	符合
<p>1.工艺废水处理：二噁英减排过程中产生的工艺废水主要包括烟气急冷水、碱溶液喷淋喷雾废水，应避免出现废水的二次污染，装置的设计应分别符合 GB151、GB7190 的相关要求。相关技术要求。</p> <p>2.二燃室内衬的耐火材料应能在 1200℃条件下稳定工作。3、火化机及高温烟道应采用耐酸性气体、高温腐蚀的高铝耐火材料。</p>	<p>本项目急冷环节采用风冷，故无废水产生，采用高效风冷散热降温的方式，不产生二次污染，并能在 2s 内将烟气降至 200℃以下，满足滤袋除尘温度要求。火化机：1、燃油式火化机的设计本项目采用的火化机的造应满设计制造满足 GB19054 中的相符合燃料火化机的设计参考 GB19054 中料能在 1200℃条件下稳定工作；火化机</p>	符合

	及高温烟道采用耐酸性气体、高温腐蚀的高铝耐火材料。	
急冷系统：1、烟气急冷器宜采用文丘里急冷器，急冷器材质宜使用耐腐蚀材料。2、烟气入口处与喷淋喷雾装置接触之前的部位，应内衬耐火材料，以避免高温烟气对其的烧损。3、碱液喷淋喷雾及活性炭粉、石灰喷射装置 4、碱液喷淋喷雾装置的设备、管路及其他辅助配件应采用耐碱腐蚀的材料制造。5、碱液应由专门的配制系统提供碱液浓度为 2%~10%。该系统应至少包括以下主要设备：a) 带搅拌器的碱液配制罐；b) 碱液存储罐，罐体容积应能贮存满足 4h 的碱液喷淋喷雾量；c) 碱液输送泵，应能实现变频调速，调节喷碱液的量。6、活性炭粉和石灰粉喷射装置应具有自动调节喷射量及计量功能，应至少包括以下设备：a) 存储物料的储料罐；b) 输送物料的气泵 c) 具有累计计量功能的计量装置。	根据建设单位提供废气处理方案，本项目急冷系统采用机力风冷式，急冷器材质使用耐腐蚀材料。石灰粉喷射装置具有自动调节喷射量及计量功能，包含储存装置、输送气泵及具有累计计量功能的计量装置。	符合
布袋除尘器：1、布袋除尘器的设计及制造应满足 HJ2020-2012 的相关要求。2、布袋除尘器滤料及滤袋的选择应满足 HJ/T324 和 HJ/T327 中的相关要求。	布袋除尘器的设计及制造满足 HJ2020-2012 的相关要求，布袋除尘器滤料及滤袋的选择满足 HJ/T324 和 HJ/T327 中的相关要求。	符合
自动控制系统：火化机及二噁英减排系统应配置完善的自动控制系统。自动控制系统应能对火化机、烟气净化、工艺污水处理及辅助系统的远程监控及分散控制，并应设置独立于远程监控及分散控制系统的紧急停车系统。	本项目火化机及二噁英减排系统配套设置自动控制系统，能实现对火化机、烟气净化、工艺污水处理及辅助系统的远程监控及分散控制，并设置独立于远程监控及分散控制系统的紧急停车系统。	符合

本项目符合《火葬场二噁英类污染物减排技术导则》(MZ/T106-2017)相关要求。

### 11.建设项目与《火化机烟气净化设备通用技术条件》(MZ/T101-2017)的符合性分析

表 1-11 与《火化机烟气净化设备通用技术条件》(MZ/T101-2017)符合性分析一览表

要求	本项目情况	是否符合
系统工艺：1、火化机烟气净化设备的工艺方案应根据科学、安全、节能、降耗、增效的原则进行选择，宜采用“高效脱硫降温器+初除尘器+袋式除尘器+吸附器（催化器）+引风机+烟囱”的工艺流程，参见附录 A。2、火化机烟气净化设备可	根据建设单位提供废气处理方案，本项目使用成套的尾气处理设备，该设备采用“二次燃烧+烟气急冷系统+旋风除尘器+干式脱硫除酸装置+袋式除尘器+活性炭吸附+15m 高排气筒 (DA001)”。	符合

<p>增加炉内脱硝或炉后烟气脱硝设备来控制烟气中 NO<sub>x</sub> 的排放。</p>		
<p>降温系统：1、降温系统应具有急冷功能，应在 2s 内将高温烟气降到 200℃以下。2、降温装置内及进口烟道应内衬耐火材料。3、降温系统可采用喷雾、喷淋、水冷/风冷换热器等方式，宜采用喷雾降温方式。</p>	<p>本项目急冷环节采用风冷，故无废水产生，采用高效风冷散热降温的方式，不产生二次污染，并能在 2s 内将烟气降至 200℃以下。降温装置内及进口烟道内衬耐火材料。</p>	符合
<p>脱硫系统：1、脱硫系统的结构应遵循 GB50017 的相关规定。2、脱硫系统应能有效地脱除酸性物质（SO<sub>2</sub>、HCl 等），脱除效率应不低于 80%。3、脱硫系统应有防止结垢、堵塞的相应措施。</p>	<p>1.符合 GB50017 要求。2、项目改建后采用干式脱硫脱酸，脱除效率不低于 80%。3、脱硫系统有防止结垢、堵塞的相应措施。</p>	符合
<p>除尘系统：1、除尘系统烟尘总脱除效率不低于 99%，宜采用袋式除尘器。2、袋式除尘器的净过滤风速不宜超过 1.0m/min。3、脉冲阀及电磁阀应有防雨保护措施。4、袋式除尘器应有温度和差压监控报警设备。5、袋式除尘器的检修方式宜采用离线检修，其结构应满足离线检修的要求。6、所有法兰、人孔盖和检查门均应衬以密封材料以保证密封。</p>	<p>项目除尘采用旋风除尘、布袋除尘器，烟尘总脱除效率不低于 99%，袋式除尘器的净过滤风速不超过 1.0m/min，脉冲阀及电磁阀应有防雨保护措施，袋式除尘器应有温度和差压监控报警设备。袋式除尘器的检修方式采用离线检修，其结构满足离线检修的要求。所有法兰、人孔盖和检查门均衬以密封材料以保证密封。</p>	符合
<p>二噁英控制系统：1、催化法，符合如下： a) 催化器的设计、制造和使用应参考 JB/T11888 和相关文件的规定。 b) 催化器宜采用低温催化工艺； c) 催化剂使用寿命应不低于 6 年。2、吸附法，符合如下： a) 吸附剂可选用活性炭及活性炭纤维； b) 活性炭吸附床中活性炭吸附层温度低于 130℃； c) 过滤速度应小于 0.2m/s。</p>	<p>项目二噁英控制系统采用吸附法，吸附剂为活性炭，活性炭吸附床中活性炭吸附层温度低于 130℃，过滤速度小于 0.2m/s。</p>	符合
<p>输灰系统：1、根据飞灰的流动性、环境条件、输送距离、经济性选择合适的输送方式。2、有多台火化机时，宜采用自动集中输灰系统。</p>	<p>项目共设置 3 台火化机，采用自动集中输灰系统。</p>	
<p>烟道系统：1、系统应采用引风机负压方式，风量裕量应不低于 10%，温度裕量应不低于 10℃，压头余量应不低于 20%。2、引风机应采用变频控制，由计算机控制系统自动控制引风量，保证炉膛负压和系统的稳定运行。3、烟道应封闭良好。4、烟道设计应考虑防灰沉积、防磨损、防腐蚀，并有相应措施。5、烟囱高度应满足 GB13801 的要求。</p>	<p>项目烟道采用引风机负压方式，风量裕量不低于 10%，温度裕量不低于 10℃，压头裕量不低于 20%。引风机采用变频控制，由计算机控制系统自动控制引风量，保证炉膛负压和系统的稳定运行。烟道应封闭良好。烟道设计考虑了防灰沉积、防磨损、防腐蚀，并有相应措施。烟囱高度满足 GB13801 的要求。</p>	
<p>本项目符合《火化机烟气净化设备通用技术条件》（MZ/T101-2017）相关要求。</p>		

## 12.项目建设与卢氏县饮用水源保护区规划相符性分析

根据《关于印发河南省县级集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2013〕107号）和《关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2016〕23号）、《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文〔2019〕162号）、《河南省人民政府关于调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文〔2025〕31号）等相关文件，卢氏县共有3处县级集中式饮用水水源和25处乡镇集中式饮用水水源。

### 县级集中式饮用水水源：

#### （1）卢氏县城城区地下水井群（共8眼井）

一级保护区范围：电力公司院内区域（1号取水井）：东北至新建路口、东南至卢氏县游客服务中心大楼、西南至莘源路60米、东北至莘源路北的区域（2号取水井）；东北至西沙河东岸寨子村留地安置房北，东南至西沙河路南、西北至西沙河与莘源路交叉口、西南至洛神公园门口南的区域（6号取水井）；林场1~2号井群外包线内及外围西南至东明路、东北40米、西北30米、东南至靖华路南的区域；公园1~2号、中兴路取水井外围40米的区域。二级保护区范围：东北至和平路西、东南至滨河路南、西北至莘源路北、西南至公园围墙的区域（公园1~2号取水井、6号取水井）；东北至中兴路东、东南至滨河路南、西南至和平路东、西北至靖华路北的区域（1~2号取水井、中兴路取水井）；东南至县一高主体教学楼、西南至翰林路西、西北至解放路北、东北至玉皇山路的区域（林场1~2号取水井）。

（2）卢氏县水峪河磨上一级保护区范围：水电站渠首坝上游1000米至取水口下游100米河道内及两侧各50米的区域。二级保护区范围：一级保护区外，水峪河上游4260米至下游200米两侧至山脊线的区域。准保护区范围：二级保护区外，水峪河上游1243米至下游250米两侧分水

岭内的区域。

(3) 卢氏县双庙水库一级保护区范围：水库正常水位线（799 米）以下区域及正常水位线以上 200 米的区域。二级保护区范围：一级保护区外，入库河流泉水峪河上游 1500 米两侧分水岭内的区域。

#### **乡镇集中式饮用水水源：**

(1) 卢氏县官道口镇荆彰地下水井（共 1 眼井）一级保护区范围：取水井外围 200 米的区域。二级保护区范围：一级保护区外，杜关河取水井上溯 2000 米的汇水区域。

(2) 卢氏县杜关镇民湾地下水井（共 1 眼井）一级保护区范围：取水井外围 190 米的区域。二级保护区范围：一级保护区外，北沟河取水井上溯 2000 米至下游 400 米的汇水区域。

(3) 卢氏县杜关镇白家沟地下水井（共 1 眼井）一级保护区范围：取水井外围 280 米、南至白家沟河、东至白家沟村的区域。二级保护区范围：一级保护区外，白家沟河北岸取水井上溯 2000 米至下游 600 米的汇水区域。

(4) 卢氏县徐家湾乡徐庄地下水井（共 1 眼井）一级保护区范围：取水井外围 190 米至洛河河堤的区域。二级保护区范围：一级保护区外，寺园泉眼北侧全部汇水区域。

(5) 卢氏县徐家湾乡泥沟河（河道型）一级保护区范围：泥沟河取水口上游 1000 米及下游 100 米河道内及两侧 50 米的区域。二级保护区范围：一级保护区外，泥沟河下游 200 米以上河道内及两侧全部汇水区域。

(6) 卢氏县潘河乡潘河地下水井（共 1 眼井）一级保护区范围：取水井上游 450 米至下游 200 米的汇水区域。二级保护区范围：一级保护区外，上游全部汇水区域。

(7) 卢氏县潘河乡卢氏沟地下水井（共 1 眼井）一级保护区范围：取水井外围 150 米的区域。二级保护区范围：一级保护区外围 1500 米、

卢氏沟以南至分水岭的汇水区域。

(8) 卢氏县木桐乡索峪河(河道型)一级保护区范围:索峪河取水口上游1000米及下游100米河道内及两侧50米的区域。二级保护区范围:一级保护区外,索峪河下游200米以上至县界河道内及两侧全部汇水区域。

(9) 卢氏县官坡镇官坡沟地下水井(共1眼井)一级保护区范围:取水井外围230米至第一重山脊线的区域。二级保护区范围:一级保护区外,下游400米以上的河道内及两侧全部汇水区域。

(10) 卢氏县官坡镇寺坡地下水井(共1眼井)一级保护区范围:取水井外围230米至官坡沟河的区域。二级保护区范围:一级保护区外,取水井北侧全部汇水区域。

(11) 卢氏县官坡镇七里沟地下水井(共1眼井)一级保护区范围:取水井外围230米的区域。二级保护区范围:一级保护区外,七里沟河取水井下游900米至上游1500米河道内及两侧全部汇水区域。

(12) 卢氏县双槐树乡庆家沟地下水井(共1眼井)一级保护区范围:取水井外围170米的区域。二级保护区范围:一级保护区外,庆家沟河取水井下游200米至上游2000米河道内及两侧至分水岭的区域。

(13) 卢氏县瓦窑沟乡葛榜沟河后湾(河道型)一级保护区范围:葛榜沟河后湾取水口上游1000米及下游100米河道内及两侧50米的区域。二级保护区范围:一级保护区外,葛榜沟河上游2000米至下游200米河道内及两侧至分水岭的汇水区域。

(14) 卢氏县瓦窑沟乡月字沟河杨家庄(河道型)一级保护区范围:月字沟河取水口上游1000米及下游100米范围河道内及两侧50米的区域。二级保护区范围:一级保护区外,月字沟河上游2000米至下游200米河道内及两侧所有支流至分水岭的汇水区域。

(15) 卢氏县瓦窑沟乡瓦窑沟河(河道型)一级保护区范围:瓦窑沟河取水口上游1000米及下游100米河道内及两侧50米的区域。二级保护

区范围：一级保护区外，瓦窑沟河下游 200 米以上河道内及两侧至分水岭的汇水区域。

（16）卢氏县狮子坪乡小龙沟河（河道型）一级保护区范围：小龙沟河取水口上游 1000 米及下游 100 米所有支流河道内及两侧 50 米的区域。二级保护区范围：一级保护区外，小龙沟河下游 200 米以上河道内及两侧至分水岭的汇水区域。

（17）卢氏县狮子坪乡杨木场河（河道型）一级保护区范围：杨木场河取水口上游 1000 米及下游 100 米河道内及两侧 50 米的区域。二级保护区范围：一级保护区外，杨木场河上游 2000 米至下游 200 米河道内及两侧至分水岭的汇水区域。

（18）卢氏县五里川镇鱼塘沟地下水井（共 1 眼井）一级保护区范围：取水井外围 40 米的区域。二级保护区范围：一级保护区外，取水井外围北 620 米、南 270 米、东至山脊线、西至鱼塘沟河的区域。

（19）卢氏县朱阳关镇鸦玉沟地下水井（共 1 眼井）一级保护区范围：取水井外围 300 米的区域。二级保护区范围：一级保护区外，鸦玉沟河及其支流上游 3000 米至下游 500 米河道内及两侧至分水岭的区域。

（20）卢氏县朱阳关镇壮沟壕河（河道型）一级保护区范围：壮沟壕河取水口上游 1000 米至下游 100 米及其支流河道内及两侧 50 米的区域。二级保护区范围：一级保护区外，壮沟壕河下游 200 米至上游分水岭河道内及两侧至分水岭的汇水区域。

（21）卢氏县汤河乡磨沟河（河道型）一级保护区范围：磨沟河取水口上游 1000 米及下游 100 米及其支流河道内及两侧 50 米的区域。二级保护区范围：一级保护区外，磨沟河下游入河口以上河道内及两侧至分水岭的汇水区域。

（22）卢氏县汤河乡小河子地下水井（共 1 眼井）一级保护区范围：取水井外围 450 米、东至河堤的区域。二级保护区范围：一级保护区外，

东至河堤、西至分水岭第一重山脊线、南至第一重山脊线的区域。

(23) 卢氏县横涧乡鱼岔沟地下水井（共 1 眼井）一级保护区范围：取水井外围 30 米的区域。二级保护区范围：一级保护区外，取水井外围 330 米、东至第一重山脊线、西至第一重山脊线、南至 008 乡道的区域。

(24) 卢氏县沙河乡葫芦湾水库（河道型）一级保护区范围：正常水位线（890 米）以下及以上 200 米的区域。二级保护区范围：一级保护区外，水库上游全部汇水区域。

(25) 卢氏县范里镇车道沟河（河道型）一级保护区范围：车道沟河取水口上游 1000 米及下游 100 米河道内及两侧 50 米的区域。二级保护区范围：一级保护区外，车道沟河上游 2000 米至下游 200 米河道内及两侧至分水岭的汇水区域。

### 卢氏县“千吨万人”集中式饮用水水源地

卢氏县“千吨万人”集中式饮用水水源地保护区根据《卢氏县“千吨万人”集中式饮用水水源地保护范围（区）划分技术报告》，“千吨万人”集中式饮用水水源地包括横涧乡和范里镇 2 个乡镇，东明镇未涉及，因此，本项目建设不会对其产生影响。

根据现场调查，距离本项目最近的饮用水水源地为卢氏县城區地下水井群，最近距离约为 7.7km，不在其保护区范围内，因此，本项目符合卢氏县饮用水源保护规划的要求，项目的建设不会对集中式饮用水水源地产生不利影响。

### 11.项目选址合理性分析

本项目位于三门峡市卢氏县东明镇当家河庙凹村，在现有殡仪馆内改扩建，不新增占地范围；同时，根据证明（见附件 3），本项目用地为建设用地。根据调查，项目用地范围不涉及生态保护红线；选址不涉及水源地保护区、基本农田保护区、自然保护区、风景名胜区、文化遗产保护区、森林公园等环境敏感区，项目选址不违反国家相关法律法规，该地交通运

输条件便利，所在区域开阔，水、电、通信等可搭接附近基础设施。

项目所在地交通便利。项目给水由自来水管网供给，供电由市政电网引入，项目所在区域配套设施基本完善，为项目建设提供了良好的建设条件。

根据现场踏勘，项目区周围环境较为简单，项目周边有零散居民，周边无食品、药品等环境要求敏感的企业分布。

根据近期常规监测报告，项目运营期间主要污染物为废气、固废、废水和噪声，通过采取一系列的环境保护和污染防治措施，项目废气、噪声可实现达标排放，废水合理利用，固体废物合理处置不会造成二次污染，综上所述，在项目污染物达标排放的前提下，项目生产对其周边环境的影响不明显，对周边居民生活影响较小，且项目所在地块周边环境与本建设项目不冲突。故本项目建设与外环境关系相容，选址合理。

## 二、建设项目工程分析

建设内容

### 1.项目基本情况

卢氏县殡仪馆位于三门峡市卢氏县东明镇当家河庙凹村于 2003 年底开工建设，2006 年投入使用至今，卢氏殡仪馆未取得环境影响评价报告审批，企业于 2023 年 6 月申请了排污许可证（排污许可证编号为 12411224773682955B001U）。根据全国排污许可证管理信息平台执行报告填报情况，卢氏县殡仪馆 2023 年~2025 年年报均进行了填报。

根据《关于建设项目“未批先建”违法行为法律适用问题的意见》（环政法函〔2018〕31 号），“未批先建”违法行为自建设行为终了之日起二年内未被发现而未予行政处罚的，建设单位主动补交环境影响报告书、报告表并报送环保部门审查的，有权审批的环保部门应当受理。项目已于 2006 年建设完毕且投运，至今未被行政处罚，现对厂区现有项目和改建项目办理环评手续。

由于殡葬制度改革的推进，传统的土葬方式逐渐被火葬取代，火葬的普及导致殡仪馆业务量增加，再加上卢氏县殡仪馆现有内部设施陈旧，房屋破损严重，悼念火化等服务功能布局不合理，不能适应人民群众日益增长的殡葬服务需求。为此，卢氏县殡仪馆拟在现有殡仪馆的基础上进行改扩建，深入推进卢氏县殡葬服务改革，提升卢氏县殡葬服务水平，促进卢氏县殡葬服务事业的发展。

本次改扩建主要包括：

①新建悼念大厅 1000m<sup>2</sup>；

②现有火化车间进行修葺并新增 1 台火化机以及其他配套设施建设；

④对现有综合服务楼进行维修改造寄存间 3500m<sup>2</sup>。

项目改扩建后，预计火化数量达到约 5400 具/年。

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），本项目行业类别为 O8080 殡葬服务，依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）

的有关规定，本项目属于“五十、社会事业与服务业-122 殡仪馆、陵园、公墓”，需编制环境影响报告表。卢氏县民政局委托河南金汇来环保科技有限公司承担该项目的环评工作（委托书见附件1）。

## 2.项目周围环境情况

本项目位于三门峡市卢氏县东明镇当家河庙凹村，项目周边为空地。距离项目最近的大气敏感点为北侧 256m 处的新庄，东南侧 274 米的阳坡村，周边50m 内无声环境敏感点，本项目地理位置图见附图 1，周围敏感点分布图见附图 2。

## 3.项目组成及建设内容

本项目主要建设内容如下：

表 2-1 项目主要建设内容一览表

工程类别	工程内容	现有建设内容	改扩建完成后建设内容	变化情况	备注
	综合楼	中部东侧，4F，一层为综合厅主要设置遗体处置室、接待、商品展示及丧葬用品超市，上层 2-4F 设置骨灰寄存、祭拜及管理人员办公室、备用发电机房	中部东侧，4F，一层为综合厅主要设置遗体处置室，接待、商品展示及丧葬用品超市，上层 2-4F 设置骨灰寄存、管理人员办公室、备用发电机房，本次对部分房间进行改造，改造骨灰寄存区用房 3500 平方米，新增智能化寄存柜体、电子查询系统及安防设施，提供长期、安全的骨灰保管服务	本次对部分房间进行改造，改造骨灰寄存区用房 3500 平方米，新增智能化寄存柜体、电子查询系统及安防设施，提供长期、安全的骨灰保管服务	改建
主体工程	火化馆	位于项目区中部西侧，1F，主要设置前厅、准备室、操作室、除尘室、候灰室等，设置 2 台火化机，配套设置 2 套废气处理设施	位于项目区中部西侧，1F，主要设置悼念厅、告别厅、准备室、操作室、除尘室、候灰室等，设置 3 台火化机，配套设置 3 套废气处理设施。	新增 1 台火化机，以及相对应的废气治理措施，并对现有废气处理措施升级	改建
	悼念大厅	/	新增 1 座悼念大厅，占地面积 1000m <sup>2</sup> ，主要用于对逝者悼念	新建悼念大厅	新增
辅助工程	办公楼	位于项目区北侧，3F，设置办公室及员工宿舍。	位于项目区北侧，3F，设置办公室及员工宿舍。	无	已建
储运工程	遗体冷藏室	设置在遗体处置楼 1F，主要为不当即火化的遗体暂存，设置 4 台遗体冷藏柜	设置在遗体处置楼 1F，主要为不当即火化的遗体暂存，设置 10 台遗体冷藏柜	新增 6 台遗体冷藏柜	扩建
	柴油	设置在火化间南侧，建筑	设置在火化间南侧，建筑	无	已

	储罐	面积约 20m <sup>2</sup> , 内设柴油罐 3m <sup>3</sup>	面积约 20m <sup>2</sup> , 内设柴油罐 3m <sup>3</sup>		建	
公用工程	供水	由当地自来水管网供给	由当地自来水管网供给	无	已建	
	排水	厂区实行雨污分流制; 厂区设置雨水管道, 雨水通过厂内设置的雨水管道收集后排至附近小沟, 生活污水一起进入化粪池 (20m <sup>3</sup> ) 处理后作为周围农田施肥。	厂区实行雨污分流制; 厂区设置雨水管道, 雨水通过厂内设置的雨水管道收集后排至附近小沟, 生活污水一起进入化粪池 (20m <sup>3</sup> ) 处理后作为周围农田施肥。	无	已建	
	供电	由市政供电网供电	由市政供电网供电	无	已建	
环保工程	废气治理	G1 遗体火化废气经采用“二燃室+急冷+旋风除尘+布袋除尘+活性炭吸附”处理后经 1 根 15m 高的排气筒 (DA001) 排放	G1 遗体火化废气经采用“二次燃烧+烟气急冷系统+旋风除尘器+干式脱硫除酸装置+袋式除尘器+活性炭吸附”处理后经 1 根 15m 高的排气筒 (DA001) 排放	对现有的废气处理设施进行升级	扩建	
		G2 备用柴油发电机尾气经自带排烟管无组织排放	G2 备用柴油发电机尾气经自带排烟管无组织排放	/		
	废水治理	生活污水一起进入化粪池 (20m <sup>3</sup> ) 处理后作为周围农田施肥。	生活污水一起进入化粪池 (20m <sup>3</sup> ) 处理后作为周围农田施肥。	生活污水一起进入化粪池 (20m <sup>3</sup> ) 处理后作为周围农田施肥。	已建	
	噪声治理	选用低噪声设备, 并采取减振、隔声等降噪措施	选用低噪声设备, 并采取减振、隔声等降噪措施	新增设备选用低噪声设备, 并采取减振、隔声等降噪措施	扩建	
	固废处置	危险废物	危险废物集中收集交由有资质单位处置。	火化间南侧建设 1 间危废暂存间, 建筑面积约为 20m <sup>2</sup> , 危险废物集中收集交由有资质单位处置。	新增危废暂存间	已建设
		一般固废	火化骨灰由员工收集后交由家属领走安葬。	火化骨灰由员工收集后交由家属领走安葬。	火化骨灰由员工收集后交由家属领走安葬。	
			废炉膛、废炕面交由维修企业回收利用	废炉膛、废炕面交由维修企业回收利用	废炉膛、废炕面交由维修企业回收利用	
		生活垃圾在厂内集中收集后, 由环卫部门统一清运。	生活垃圾在厂内集中收集后, 由环卫部门统一清运。	生活垃圾在厂内集中收集后, 由环卫部门统一清运。		
<b>4.服务能力</b>						
<b>表 2-2 服务能力一览表</b>						
序号	名称	计量单位	现有服务能力	改扩建完成后服务能力	变化情况	
1	遗体	具/年	3600	5400	+1800	

### 5.主要生产设备

项目主要生产设备详见下表。

表 2-3 项目主要生产设备表

序号	生产设施	设施参数	数量			备注
			现有工程	改扩建后	变化情况	
1	遗体输送系统	载重>150kg	2	3	+1	/
2	火化机	双燃料燃烧器	2	3	+1	燃料使用轻质柴油
3	自动捡灰	/	1	1	0	/
4	火化自动控制 制系统	/	1	1	0	/
4	遗体冷藏柜	/	4	10	+6	R-134a 制冷剂, 压缩机 制冷
5	瞻仰棺	/	1	3	+2	
6	殡仪车	/	2	2	+0	/
7	柴油发电机	30kw	1	1	0	YC6I700L-D20
8	废气处理装 置	风机风量: 2000m <sup>3</sup> /h	2	3	+1	废气处理措施: 二次燃 烧+烟气急冷系统+旋 风除尘器+干式脱硫除 酸装置+袋式除尘器+ 活性炭吸附

### 6.主要能源消耗

本项目技改前后主要原辅材料消耗情况详见下表。

表 2-4 原辅材料及燃料信息表

序号	类型	名称	年使用量			最大 储存 量	计量 单位	备注
			现有工程	改扩建后	变化情况			
1	辅 料	遗体	3600	5400	+1800	10	具	
2		制冷剂 R-134a	0.05	0.1	+0.05	/	t	由维修单位添加, 馆内不进行存放
3		生石灰	/	0.45	+0.45	0.1	t	废气处理干式脱 硫脱酸
4		活性炭	1.2	1.8	+0.6	0.9	t	废气处理
5		柴油	8.4	12.8	0	2.52	m <sup>3</sup>	备用发电机
6	能 源	水	400	594	+194	/	m <sup>3</sup>	
7		电	6.6	10.6	+4	/	万 KW· h	

表 2-5 主要原辅材料理化性质一览表

名称	理化性质
制冷剂 R-134a	四氟乙烷 (1, 1, 1, 2-tetrafluoroethane), 分子式为 $\text{CH}_2\text{FCF}_3$ , 化学名为 1, 1, 1, 2-四氟乙烷, 别名 R134a、HFC134a、HFC-134a, 25°C时 2.04g/L 于水, 溶于乙醚, 性状: 气体。分子量为 102.0; 轻微的特殊味。沸点 (1atm): -26.2°C; 熔点: 一般认为-101°C; 临界温度: 101.1°C; 闪点: 351°F; 临界压力 (kPa): 4070; 饱和蒸汽压 (25°C) (kPa): 661.9; 汽化热/蒸发潜热 (沸点下, 1atm): 216kJ/kg; 破坏臭氧潜能值 (ODP): 0; 全球变暖潜能值 (GWP, 100yr): 1300; ASHRAE 安全级别: A1 (无毒不可燃); 蒸气密度: 3.52; 溶解性: 不溶于水 (67mg/L, 25°C), 溶于醚。临界密度 ( $\text{g}\cdot\text{cm}^{-3}$ ): 0.511; 临界体积 ( $\text{cm}^3\cdot\text{mol}^{-1}$ ): 200; 临界压缩因子: 0.261; 偏心因子: 0.239; 气相标准声称热 (焓) ( $\text{kJ}\cdot\text{mol}^{-1}$ ): -907.1; 气相标准熵 ( $\text{J}\cdot\text{mol}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$ ): 317.4; 气相标准生成自由能 ( $\text{kJ}\cdot\text{mol}^{-1}$ ): -838.4; 气相标准热熔 ( $\text{J}\cdot\text{mol}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$ ): 86.64。
生石灰	氧化钙是一种无机化合物, 化学式是 $\text{CaO}$ , 俗名生石灰。物理性质是表面白色粉末, 不纯者为灰白色, 含有杂质时呈淡黄色或灰色, 具有吸湿性。密度: $3.35\text{g}/\text{cm}^3$ ; 熔点: 2572°C; 沸点: 111°C; 折射率: 1.83; 外观: 白色至灰色固体; 溶解性: 不溶于乙醇, 溶于酸、甘油; 水溶性: 与水反应, 生成微溶的氢氧化钙。
柴油	柴油, 是轻质石油产品, 复杂烃类 (碳原子数约 10~22) 混合物, 为柴油机燃料, 主要由原油蒸馏、催化裂化、热裂化、加氢裂化、石油焦化等过程生产的柴油馏分调配而成, 也可由页岩油加工和煤液化制取, 分为轻柴油 (沸点范围约 180~370°C) 和重柴油 (沸点范围约 350~410°C) 两大类。广泛用于大型车辆、铁路机车、船舰。热值为 42.7MJ/kg。

## 7.公用工程

### (1) 供电工程

本项目供电由市政供电电网提供。

### (2) 给水工程

本项目供水采用自来水公司提供自来水, 供水系统可满足项目用水需求。

### (3) 排水工程

本项目排水实行雨污分流制, 雨水通过专门设置的雨水管网排放。生活废水经化粪池处理后用于周围农田施肥。

### (4) 制冷工程

本项目遗体冷冻柜使用的制冷剂为 R-134a 制冷剂, 遗体冷藏柜的制冷方式为压缩机制冷。

### (5) 职工定员及劳动制度

本项目不新增工作人员，改建后定员 15 人，每天工作 9h，年工作 300 天。

### (6) 平面布置

根据项目平面设计，项目区分为办公区和生产区，中间设置栅栏，并分别设置大门，办公区大门朝北，建设有办公楼；生产区大门朝西。由北向南一次为综合服务楼、悼念厅、火化馆、辅助生产间等。项目区建筑物布局考虑了办公和生产隔离，殡仪馆运行流畅，同时，本项目主要污染源火化车间位于厂区南部，位于卢氏县主导风向下风向，远离办公区、以及人员密集场所，可以有效减少有害气体对人员的影响，本项目平面布置合理。

#### 水平衡分析：

##### (1) 职工用水

本项目职工定员约 15 人，年工作时间约 300 天，厂内无食宿。参照河南省《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T 385-2020）城镇居民生活用水定额，用水定额按 60L/人·天。生活用水合计为 0.9m<sup>3</sup>/d（270m<sup>3</sup>/a）。生活污水产生系数约为 80%，则本项目生活污水产生量约 0.72m<sup>3</sup>/d（216m<sup>3</sup>/a）。

##### (2) 吊唁人员用水

本项目年接纳遗体数量约 5400 具，日均接纳遗体约 18 具，日均前往吊唁人员约 180 人。根据《节水型生活用水器具》（CJ 164-2002）的规定，每个冲洗设备每次冲水量约为 6L，平均如厕 1 次，则吊唁人员入厕用水量为 1.08m<sup>3</sup>/d（324m<sup>3</sup>/a），废水产生量按用水量的 90%计，则吊唁人员污水产生量为 0.972m<sup>3</sup>/d（291.6m<sup>3</sup>/a）。



图 1 项目水平衡图

### 施工期工艺流程简述

#### 1. 施工期工艺流程:

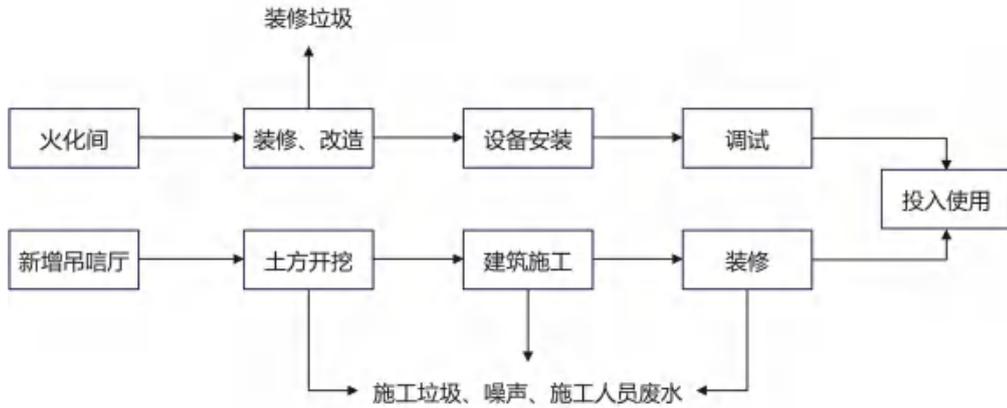


图 2 施工期工艺流程及产污环节图

#### 工艺简介:

本项目施工期现有建筑物主要是对骨灰暂存间的装修改造，以及对火化车间的改造安装火化炉和对现有废气处理设施的改造，新增吊唁厅主要是是土方开挖，建筑施工，装修。

施工期主要废弃物产生为施工垃圾、噪声、施工人员废水。

#### 2、营运期生产工艺流程

##### (1) 工艺流程图

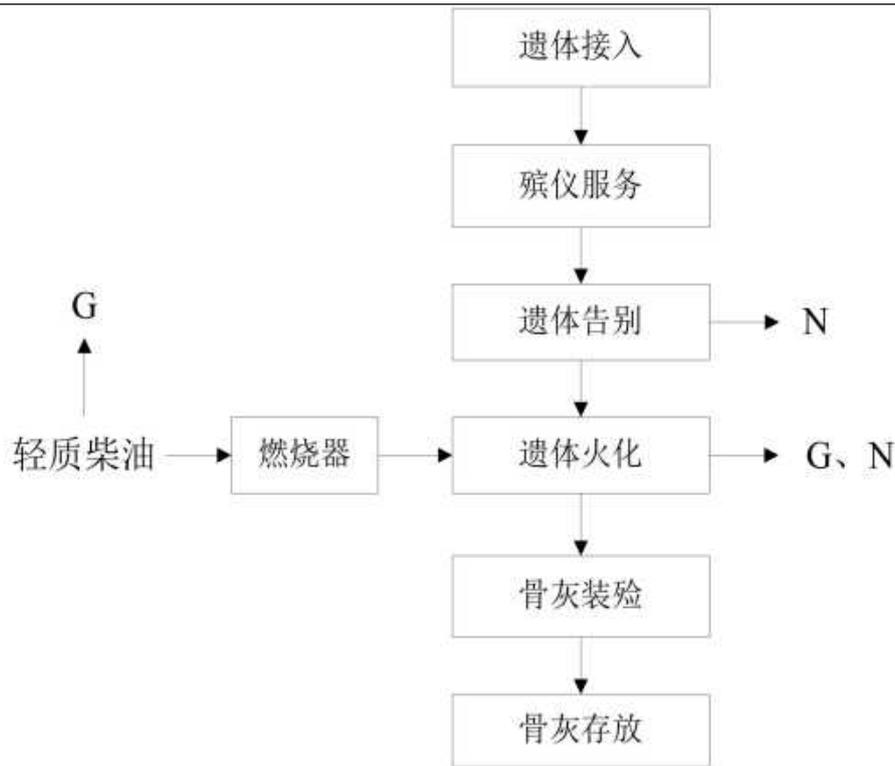


图 3 项目运营期生产工艺流程及产污节点图

火葬流程详细说明如下：

1.遗体接入：委托人通过电话、网络或到馆预约，留下联系方式和遗体所在地址，殡仪馆接到预约后开始进行丧送灵车排班工作，确认时间后，工作人员通过电话通知委托人，在约定地点和约定时间接运遗体和同行家属、丧客。送丧灵车将遗体和同行家属、丧客送达殡仪馆后，首先进行遗体确认工作，即确认死亡证明、遗体拍照。确认信息无误后开始到馆登记，对逝者信息以及家属信息等进行登记，并备案存档。

2.殡仪服务：与家属商讨是否需要殡仪服务，殡仪服务包括抬棺、整理遗容、穿衣脱衣和灵堂服务等。

3.遗体告别：在悼念厅举行遗体告别仪式，遗体告别仪式是亲友对逝者表达哀伤、缅怀的仪式，前来吊唁的人对逝者遗体作最后告别，并赠送挽联花圈、瞻仰遗体、慰问家属等，告别仪式结束后使用的挽联、花圈等丧葬用品需逝者家属自行带走，不可随遗体焚烧。举行告别仪式会产生噪声。

4.遗体火化：遗体告别仪式结束后，工作人员使用平板车将遗体运往火

化室，本项目不允许焚烧遗物祭品，所有遗物祭品全部由家属带回，项目火化机仅用于火化遗体。遗体火化前，逝者家属可以选择使用高档平板火化机或高档拣灰火化机火化遗体。

5.高档拣灰火化机：高档拣灰火化机的炉底板为移动设计，在炉外将遗体放在活动的炕面上，进尸车将遗体和炕面同时送入火化炉内火化焚烧，火化结束后，出灰车连通炕面和骨灰一同移出火化机进行冷却，冷却后的骨灰能较完整地存在于炕面上。

火化过程：先按下总电源，打开引风机，调整烟道闸门，控制炉负压-100Pa 然后将空炉信号发送到控制台。收到空炉信号后，打开预备门，进尸车准备接尸。将尸体放入车内后，按下进入预备室的按钮，尸车返回预备室；按下炉门按钮，打开炉门；再次按下炉按钮，尸体将平稳地送入炉内。接着检查尸体是否正常落在炕面上，再进行下一步工作：如果尸体落在炕上异常，下一步操作前应及时处理。

按下关闭炉门按钮，再按下关闭预备门按钮，将进入尸体的信号发送到控制台。接到进入尸体的信号后，打开鼓风机，调整烟道闸板，确保炉膛负压为-100Pa 以上，一旦污染物产生的高峰过去，负压应降低，负压应保持在-20Pa 左右。如果是冷炉，可以点燃燃烧器；如果是热炉，待 3~5min 后点燃燃烧器。

进入正常燃烧后，按下自动转换按钮，进入自动控制状态火化。火化后，计算机将自动关闭。此时，通过观察口检查炉内是否完全燃烧，如果没有完全燃烧，点燃燃烧器，继续火化。火化工序结束后，冷却退膛。

本项目火化机均采用轻质柴油作为燃料，不同类型火化机的火化时间略有差异，高档平板火化机每具遗体焚烧过程持续约 45min，炉膛冷却时间 15min，每具遗体火化时间共持续 1h；高档拣灰火化机每具遗体焚烧过程持续约 1h，炉膛冷却时间 30min，每具遗体火化时间共持续 1.5h。火化工序会产生火化废气、骨灰和噪声，柴油储罐卸油过程会产生卸油废气。

**6.骨灰装殓：**火化流程结束后，全自动进行骨灰装殓。装殓骨灰过程会产生少量粉尘，本项目火化室完全密闭，该部分粉尘均在密闭室内自然沉降，本次评价不再对该部分粉尘进行定量分析。

**7.骨灰领取：**待遗体火化完毕后，由火化间工作人员将骨灰出炉装殓好，送入骨灰堂暂存，逝者家属或相关人员通过登记领取流程将骨灰带走。

主要污染因素分析：

根据本项目生产工艺，主要产污环节及主要污染因子详见下表。

表 2-6 本项目主要产污环节一览表

序号	阶段	类别	编号	主要生产单元名称	产污环节	主要污染物	备注
1	施工期	废气	G <sub>1</sub>	施工作业	拆除、开挖、堆存、运输等	颗粒物	
2			G <sub>2</sub>	施工作业	机械尾气	CO、NO <sub>x</sub> 等	
1		废水	W <sub>1</sub>	施工作业	机械冷却、洗涤	SS、石油类	
2			W <sub>2</sub>	施工作业	人员工作	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油等	
1		噪声	N	施工作业	机械作业	等效 A 声级	
1		固废	S <sub>1</sub>	施工作业	拆除、开挖	建筑垃圾	
2			S <sub>2</sub>	施工作业	人员工作	生活垃圾	
1		营运期	废气	G <sub>1</sub>	遗体火化	火化机	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、CO、HCl、二噁英、汞、烟气黑度
3	G <sub>2</sub>			柴油发电	柴油发电机	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	
1	废水		W <sub>1</sub>	生活	员工生活用水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、总磷、总氮等	
2			W <sub>2</sub>	吊唁	吊唁人员用水		
1	噪声		N	生产设备	生产设备	等效 A 声级	
1	固废		S <sub>1</sub>	<b>遗体火化</b>	<b>火化</b>	<b>火化骨灰</b>	
2			S <sub>2</sub>	废气处理	废气处理	除尘灰	
3			S <sub>3</sub>	<b>废气处理</b>	<b>废气处理</b>	<b>废布袋</b>	
4			S <sub>4</sub>	废气处理	废气处理	废活性炭	
5			S <sub>5</sub>	设备维修	焚烧炉维修	废炉膛、废炕面	
6			S <sub>6</sub>	人员活动	人员活动	生活垃圾	

与项目

有关的原有环境污染问题

1.现有工程履行环境影响评价、竣工环境保护验收、排污许可手续等情况

卢氏县殡仪馆位于三门峡市卢氏县东明镇当家河庙凹村于2003年底开工建设，2006年投入使用至今，卢氏殡仪馆未取得环境影响评价报告审批，企业于2023年6月申请了排污许可证（排污许可证编号为12411224773682955B001U）。根据全国排污许可证管理信息平台执行报告填报情况，卢氏县殡仪馆2020年~2025年年报均进行了填报。

2.现有工程污染物实际排放总量核算

2.1 现有污染防治设施设置情况

表 2-7 现有工程主要污染防治措施一览表

类别	排放源	污染物名称	现状防治措施	备注
大气 污染 物	火化间	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、二噁英、CO、林格曼黑度、汞等	“多级燃烧+布袋除尘+活性炭吸附+15m高排气筒”（DA001）	本次进行改造
	备用发电机	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	无组织排放	/
水污 染物	生活废水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N等	化粪池	/
固体 废物	员工生活、吊唁人员生活	生活垃圾、吊唁垃圾	由环卫部门统一清运	/
	火化	骨灰	骨灰盒盛村交由家属	/
	火化机维护	废炉膛、废炕面	交由设备厂家回收	/
噪声	设备噪声	连续等效 A 声级	厂区设置减速、禁止鸣笛标志建筑物经隔声处理；合理布置时间；加强厂区绿化建设。	/

2.2 废气排放情况

现有项目废气排放情况引用企业2025年常规监测中的监测内容。

表 2-8（1）有组织废气监测结果一览表

采样日期	检测点位	周期	频次	废气流量 (m <sup>3</sup> /h)	汞* 排放浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	
					实测值	折算值
2025.05.18	火化机尾气净化系统排放口	I	1	6.06×10 <sup>3</sup>	ND	/
			2	6.13×10 <sup>3</sup>	ND	/
			3	6.11×10 <sup>3</sup>	ND	/
		均值		6.10×10 <sup>3</sup>	/	/

采样日期	检测点位	周期	频次	废气流量 (m <sup>3</sup> /h)	二噁英类* 排放浓度 (ngTEQ/Nm <sup>3</sup> )
2025.05.18	火化机尾气净化系统排放口	I	1	6.06×10 <sup>3</sup>	0.013
			2	6.13×10 <sup>3</sup>	0.029
			3	6.11×10 <sup>3</sup>	0.013
			均值	6.10×10 <sup>3</sup>	0.018

表 2-8 (2) 有组织废气监测结果一览表

采样日期	检测点位	周期	频次	废气流量 (m <sup>3</sup> /h)	二氧化硫		氮氧化物		一氧化碳	
					排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
2025.07.25	火化机尾气净化系统排放口	I	1	3.98×10 <sup>3</sup>	16	6.37×10 <sup>-2</sup>	75	0.299	ND	/
			2	4.14×10 <sup>3</sup>	11	4.55×10 <sup>-2</sup>	80	0.331	ND	/
			3	3.96×10 <sup>3</sup>	7	2.77×10 <sup>-2</sup>	88	0.348	ND	/
			均值	4.03×10 <sup>3</sup>	11	4.56×10 <sup>-2</sup>	81	0.326	/	/

表 2-8 (3) 有组织废气监测结果一览表

采样日期	检测点位	周期	频次	废气流量 (m <sup>3</sup> /h)	颗粒物		氯化氢		烟气黑度 (级)
					排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	
2025.07.25	火化机尾气净化系统排放口	I	1	3.98×10 <sup>3</sup>	8.3	3.30×10 <sup>-2</sup>	7.3	2.91×10 <sup>-2</sup>	≤1
			2	4.14×10 <sup>3</sup>	7.9	3.27×10 <sup>-2</sup>	6.8	2.82×10 <sup>-2</sup>	
			3	3.96×10 <sup>3</sup>	8.6	3.41×10 <sup>-2</sup>	7.8	3.09×10 <sup>-2</sup>	
			均值	4.03×10 <sup>3</sup>	8.3	3.33×10 <sup>-2</sup>	7.3	2.94×10 <sup>-2</sup>	/

由上表所知，火化废气排放口颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、CO、HCl、Hg、二噁英类最大监测实测排放浓度分别为：7.9mg/m<sup>3</sup>、16mg/m<sup>3</sup>、88mg/m<sup>3</sup>、1.5mg/m<sup>3</sup>、7.8mg/m<sup>3</sup>、0.0001g/m<sup>3</sup>、0.029ngTEQ/Nm<sup>3</sup>，烟气黑度为 1 级，均符合《火葬场大气污染物排放标准》(GB13801-2015) 表 2 中标准限值要求。

### 2.3 噪声

根据企业 2025 年企业常规监测中对厂界噪声的监测数据，结果如下表所示：

表 2-9 厂界噪声监测结果一览表

检测日期	检测点位	单位	检测结果
			昼间
2025.07.25	北厂界	dB(A)	42
	西厂界	dB(A)	39
	南厂界	dB(A)	46

注：东厂界为山坡无法到达。

由上表所知，该项目厂界南、西、北侧昼间噪声最大值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值的要求。

#### 2.4 固体废物

现有一般固体废物主要是骨灰采用骨灰盒盛装交由家属或者在骨灰暂存柜暂存、废炉膛、废炕面交由设备厂家回收，除尘灰、废活性炭交由有资质单位处置，生活垃圾由环卫部门进行清运。

#### 2.5 废水

生活和吊唁废水经厂区化粪池处理后用于周围农田施肥。

#### 2.6 现有工程污染物排放情况核算

根据厂区年度检测报告现有工程各污染物能实现达标排放。现有工程污染物现状排放情况见下表。

表 2-10 现有工程污染物排放情况一览表 t/a

分类	项目	污染物名称	现有工程实际排放量
废气		颗粒物	0.0799
		SO <sub>2</sub>	0.1094
		NO <sub>x</sub>	0.7824
		HCl	0.0706
		Hg	7.32×10 <sup>-3</sup>
		CO	0.0144
		二噁英	43.2ng-TEQ
废水		COD	/
		NH <sub>3</sub> -N	/

	TP	/
危险废物	飞灰	0.799
	<b>废布袋</b>	<b>0.02</b>
	废活性炭	0.12
一般固体废物	<b>骨灰</b>	<b>5.4</b>
	生活垃圾	4.95
	废炉膛、废炕面	1.1

注：汞、CO 按照检出限一半计算。

### 3 与项目有关的主要环境问题及整改措施

虽然从企业常规检测结果来看，生产过程中污染处理措施运行正常，排放废气、废水、噪声均可达标排放，运行期间未收到相关环保投诉，根据排污许可现场核查情况，结合现场调查，发现企业存在相关的环境问题，企业存在的环境问题及整改措施详见下表：

**表 2-11 项目现状存在的环保问题及整改建议一览表**

类别	现状存在的问题	整改建议	整改时限
环保手续	项目现状无环评手续。	企业目前正在积极办理环评手续	正在进行
废气	废气处理设施无去除酸化物设施	按照要求对废气治理措施进行升级改造	1 个月
固体废物	企业厂区内未设置危险废物暂存间，危废交由三门峡景盛再生资源有限公司处置。	按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求建设一座 10m <sup>2</sup> 危废暂存间，危险废物在危废间暂存后，定期交由三门峡景盛再生资源有限公司处置。	

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	<p><b>3.1.大气环境</b></p> <p><b>3.1.1.评价因子、数据来源、评价内容和评价方法</b></p> <p><b>(1) 评价因子</b></p> <p>根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）要求，基于本项目特点，以及评价区域环境质量特征的当地环境管理要求，选取《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中基本项目评价因子，选取评价范围内与本项目相关的有环境质量标准的评价因子作为其他评价因子。</p> <p>本项目现状评价因子：SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>。</p> <p><b>(2) 数据来源</b></p> <p>根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）相关要求，对项目所在区域进行环境空气质量达标判断。项目位于卢氏县，项目所在区域为二类功能区。根据卢氏县环境监测站提供的 2024 年卢氏县环境空气质量数据，2024 年卢氏县基本污染物环境质量现状统计结果见下表。</p>					
	<p><b>表 3-12024 年卢氏县环境空气质量统计结果一览表</b></p>					
	<b>污染物</b>	<b>年评价指标</b>	<b>现状浓度μg/m<sup>3</sup></b>	<b>标准浓度μg/m<sup>3</sup></b>	<b>占标率%</b>	<b>达标情况</b>
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	31	35	88.6%	0
	PM <sub>10</sub>		49	70	70%	0
	SO <sub>2</sub>		7	60	11.7%	0
	NO <sub>2</sub>		15	40	37.5%	0
	CO	24 小时平均浓度第 95 百分位数	1000	4000	25%	0
	O <sub>3</sub>	日最大 8 小时滑动平均浓度第 90 百分位数	152	160	95%	0
	<p>由上表可知，项目所在区域 PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、O<sub>3</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO 均满足《环境空气质量标准》GB3095-2012）二级标准，故项目所在区域环境空气质量为达标区。</p>					
<p><b>3.1.2 特征污染物情况</b></p> <p>本项目排放的特征污染物为 TSP、二噁英、氯化氢、汞，本评价委托</p>						

河南康纯检测技术有限公司、益铭检测技术服务（青岛）有限公司于 2025 年 11 月 18 日至 2025 年 11 月 24 日对项目所在地 TSP、氯化氢、汞、二噁英进行现状监测。

根据监测数据,总悬浮颗粒物满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026)表 1 中二级标准。汞满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026)表 A.1 中二级标准。氯化氢满足《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 限值要求,二噁英满足《关于进一步加强生物质发电项目环境影响评价管理工作的通知》:“在国家尚未制定二噁英环境质量标准前,对二噁英环境质量影响的评价参照日本年均浓度标准(0.6pgTEQ/m<sup>3</sup>)评价”,按 2 倍折算取日均限值(即 1.2pgTEQ/m<sup>3</sup>)要求。

监测工作及监测结果详见《大气专项评价》环境空气质量。

### 3.2.地表水环境

本项目废水经化粪池处理后用于周围农田施肥,项目厂区雨水经地表径流进入洛河,本次洛河地表水环境质量现状引用三门峡市生态环境局网站(<http://sthj.smx.gov.cn/>)公布的水质状况报告进行评价,本次评价收集了洛河(洛河大桥断面)2024 年连续一年的水质状况报告,水质状况统计见下表。

**表 3-2 地表水环境质量现状监测统计一览表**

监测断面	监测时间	水质状况
洛河(洛河大桥断面)	1 月	II
	2 月	II
	3 月	I
	4 月	II
	5 月	II
	6 月	II
	7 月	II
	8 月	I
	9 月	II
	10 月	II

	11月	II
	12月	II

由上表可知，2024年洛河（洛河大桥断面）可以满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准要求，区域地表水环境质量现状较好。

### 3.3 声环境

根据现场调查本项目最近的声环境敏感点为北侧256m的新庄，厂区50m范围内无敏感点，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）不再进行噪声监测。

### 3.4 电磁辐射

本项目为O8080殡葬服务，不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）要求，不需要对项目电磁辐射现状开展监测与评价。

### 3.5 地下水、土壤环境质量现状

本项目为O8080殡葬服务，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）原则上不需开展土壤环境现状监测。项目所在区域为已经建成车间，厂区内外的土地基本已硬化，基本无土壤污染途径，所以本评价可无需开展土壤环境现状调查。

### 3.6 生态环境

本项目位于卢氏县东明镇当家河庙凹村，周围无自然生态保护区和风景名胜，项目周边未发现列入《国家重点保护野生植物名录》和《国家重点保护野生动物名录》的动植物。根据《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2011）可不进行生态环境质量现状调查。

环境保护目标	本项目环境保护目标见下表。					
	<b>表 3-3 本项目环境保护目标</b>					
	保护类别	保护目标	保护对象	保护内容	相对厂址方位	距项目厂界最近距离(m)

	环境空气	新庄	居民	25人	N	256	《环境空气质量标准》 (GB3095-2026) 二级标准
		阳坡	居民	32人	SE	274	
	地表水	洛河					《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) II类标准
厂界四周	项目厂区周围 50m 范围内无敏感点					《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2类标准	
污染物排放控制标准	本项目污染物排放控制标准见下表。						
	<b>表 3-4 污染物排放控制标准一览表</b>						
	污染类型	标准名称	排气筒高度	级别	污染因子	标准限值	
	废气	《火葬场大气污染物排放标准》(GB 13801-2015)	15m	表 2 新建单位	烟尘	30mg/m <sup>3</sup>	
					二氧化硫	30mg/m <sup>3</sup>	
					氮氧化物 (以 NO <sub>2</sub> 计)	200mg/m <sup>3</sup>	
					一氧化碳	150mg/m <sup>3</sup>	
					氯化氢	30mg/m <sup>3</sup>	
					汞	0.1mg/m <sup>3</sup>	
					二噁英类	0.5ng-TEQ/m <sup>3</sup>	
		烟气黑度	1 级				
			无组织	表 2 大气污染物无组织排放限值	颗粒物	浓度≤1.0mg/m <sup>3</sup>	
		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2			非甲烷总烃	4.0mg/m <sup>3</sup>	
		《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办〔2017〕162号)				2.0mg/m <sup>3</sup>	
		《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)				监控点处 1h 平均浓度值: 6mg/m <sup>3</sup> 监控点处任意一次浓度值: 20mg/m <sup>3</sup>	
废水	生活污水经化粪池处理后用于周围农田施肥, 不外排。						
噪声	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2025)	/		噪声	昼≤70dB (A) 夜≤55dB (A)		
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	2类		噪声	昼≤60dB (A) 夜≤55dB (A)		
固体废物	一般工业固废参考执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020); 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。						
总量控	(1) 废气总量						

制 指 标	<p>根据《河南省生态环境厅关于印发建设项目主要污染物排放总量指标管理工作内部规程的通知》，建设项目环境影响评价文件中应明确建设项目主要污染物排放总量及替代方案。</p> <p><u>现有项目未申请污染物排放总量指标，本次环评建议申请环境空气总量控制指标为：颗粒物：0.1345t/a、SO<sub>2</sub>:0.0356t/a、NO<sub>x</sub>：0.6561t/a、VOCs0.006t/a。</u></p> <p><u>根据卢氏县环境监测站公布的2024年卢氏县环境空气质量数据，项目所在区域为环境空气达标区，不再进行备量替代。</u></p> <p>（2）废水总量</p> <p>本项目废水主要是生活废水，生活污水经化粪池处理后用于周围农田施肥因此不再申请废水总量。</p>
-------------	---

## 四、主要环境影响和保护措施

### 施工期环境保护措施

本项目属于历史遗留项目,本次项目需要对现场不能满足要求的废气治理措施进行升级改造。施工期主要是吊唁大厅的建设以及本次改建设施的施工。

#### 1、施工期环境空气保护措施

(1)施工扬尘 为降低扬尘对周围环境产生的危害,保护项目及周边大气环境,根据评价建议采取的措施有:

①建设工程施工工地周围应当设置连续封闭的围挡,严禁敞开式作业。围挡底端应设置防溢座,围挡之间、围挡与防溢座之间应当闭合。

②建设单位要将防治扬尘污染费用列入工程造价,在加装视频监控、监管人员到位、经报备批准后方可开工。做到施工工地周边 100%围挡、物料堆放 100%覆盖、出入车辆 100%冲洗、施工现场地面 100%硬化、拆迁活动 100%湿法作业、渣土车辆 100%封闭运输。

③禁止现场搅拌混凝土和配制砂浆,普通砂浆使用散装预拌砂浆。

④施工工地开工前必须做到“六个到位”,即审批到位、报备到位、治理方案到位、配套措施到位、监控到位、人员(施工单位管理人员、责任部门监管人员)到位。

⑤建设单位必须委托具有资格的运输单位进行渣土、垃圾、混凝土、预拌砂浆等物料运输,双方签订扬尘污染治理协议,共同承担扬尘污染治理责任;渣土车等物料运输车辆出入施工工地和处置场地必须进行冲洗保洁,防止车辆带泥出场,保持周边道路清洁干净。

⑥正在施工的建筑外侧应采用统一合格的密目网全封闭防护,物料升降机架体外侧应使用立网防护。

⑦施工带道路和作业场地应及时进行清扫、洒水,无浮土,无积水。

⑧施工产生的建筑垃圾、渣土必须按照有关市容和环境卫生的管理规定,及时清运到指定地点;未能及时清运的,应当采取遮盖存放等临时性措施;建筑工程停工满 1 个月未进行建设施工的,建设单位应当对工地内的裸

露地面采取硬化、覆盖、绿化或者铺装等防止扬尘污染措施。

⑨对工程材料、砂石、土方等易产生扬尘的物料应封闭处理。在工地内堆放的应覆盖防尘网或者防尘布，定期喷洒粉尘抑制剂、洒水等。

⑩工程高处的物料、渣土、建筑垃圾等应当用容器垂直清运，禁止凌空抛掷；施工扫尾阶段清扫出的建筑垃圾、渣土，应当装袋扎口清运或用封闭容器清运。

⑪遇到四级或四级以上大风天气，施工单位应停止土方等易产生扬尘作业的建设工程。

⑫建筑施工工地全部实现标准化管理，做到“六不开工”和“四个 100%”，即审批手续不全不开工、围挡不合要求不开工、地面硬化不达标不开工、冲洗排放设备不完善不开工、保洁人员不到场不开工、不签订《市容环境卫生责任书》不开工；工地内非施工区裸土覆盖率 100%、工程车辆（含施工、运输车辆）驶离工地车轮冲洗率 100%、暂不建设场地绿化率 100%、运输建筑垃圾车辆密封率 100%。经采取以上扬尘控制措施后，扬尘排放量将大大削减，扬尘污染对周围环境影响较小。

## （2）施工机械废气

施工期间机动车辆运输建筑原材料、施工设备及器材建筑垃圾等排出的汽车尾气，主要污染物为 NO<sub>x</sub>、CO、THC 等，产生量较少。为降低汽车尾气对周围环境现状的影响，评价建议车辆运行阶段缩短加速、减速时间，增加正常运行时间，运输车辆禁止超载，不得使用劣质燃料，严格执行汽车排污监管办法相关规定，避免排放黑烟。经采取以上措施之后，施工机械、车辆尾气对周边环境影响较小。采取以上措施后，施工期产生的废气对周围大气环境影响较小。

## 2、施工期水环境保护措施

施工期废水主要为施工生产废水和施工人员产生的生活污水。本项目利用现有化粪池，施工产生的生活污水施工结束后清掏处理。施工期生产废水

主要来自砂石料冲洗和施工机械冲洗废水等。施工期废水主要污染物为悬浮物及石油类，砂石料冲洗水中 SS 约 20000mg/L，施工机械冲洗水 SS 约 2000mg/L、石油类约 20mg/L。施工现场修建简易沉淀池，收集各类施工废水，经沉淀后循环使用或用于抑尘喷洒，不得直接排放；沉淀池产生的废渣与建筑垃圾一起运往指定的建筑垃圾场进行填埋处理。临时沉淀池在施工结束后，按工程需要填平作为厂区设施用地或覆土绿化。经采取上述措施后，预计本工程施工期废水不会对地表水造成污染影响。

### 3、施工期声环境保护措施

(1) 合理安排施工计划、施工机械设备组合以及施工时间。土方、结构施工阶段禁止夜间（22:00-6:00）施工，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备。施工单位严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，在施工过程中，尽量减少运行动力机械设备的数量，尽可能使动力机械设备比较均匀地使用。

(2) 对项目的施工进行合理布局。

(3) 从控制声源和噪声传播以及加强管理等几个不同角度对施工噪声进行控制。

#### ①控制声源

有意识地选择低噪声的机械设备；对于开挖和运输土石方的机械设备（挖土机、推土机等）以及翻斗车，可以通过排气消声器和隔离发动机振动部分的方法来降低噪声，其他产生噪声的部分还可以采用部分封闭或者完全封闭的办法，尽量减少振动面的振幅；闲置的机械设备等应该予以关闭或者减速；一切动力机械设备都应该经常检修，特别是对那些会因为部件松动而产生噪声的机械以及降噪部件容易损坏而导致强噪声产生的机械设备。

#### ②加强管理

对交通车辆造成的噪声影响要加强管理，运输车辆尽量采用较低声级的喇叭，并在环境敏感点限制车辆鸣笛。另外，还要加强项目区内的交通管制，

	<p>尽量避免在周围居民休息期间作业。</p> <p>4、施工期固体废物环境保护措施</p> <p>施工期固废主要是土建过程中的弃土、建筑垃圾以及工作人员的生活垃圾等。施工期各区总取土量的 80%回填，项目未能回填的剩余土方用于绿化覆土。施工人员生活垃圾以每人 0.5kg/d 计，施工期共 2 个月，施工人员 6 人，则施工期生活垃圾产生量 0.18t，生活垃圾收集后交由环卫部门处置。施工单位应实行标准施工、规划运输，建筑垃圾送至市政部门指定地点处理，严禁随意倾倒；生活垃圾定点收集，定期统一清运至指定的垃圾填埋场，经以上措施处理后，施工期固体废物对周围环境影响不大。因此项目施工产生的固体废物都能得到回收利用和妥善处置，不会对环境产生不良影响。</p> <p>5、施工期生态保护措施</p> <p>施工过程中的场地开挖对地表造成扰动影响，造成场地局部生态环境恶化；占用土地。本项目在已建建成厂区内建设，为保护生态环境，环评提出以下建议：</p> <p>①项目施工过程中挖方量约 100m<sup>3</sup>，评价建议设置一处临时土方堆放场用于土方的暂存，土方堆放场四周采用编织袋土维护，堆存区用密目网苫盖。</p> <p>②对于施工破坏区，施工完毕，要及时平整土地，并种植适宜的植物，或者硬化。</p>
运营期环境影响和保	<p><b>一、大气环境影响分析</b></p> <p>运营期大气环境影响和保护措施详见《大气环境影响专项评价》。</p> <p>本项目不允许家属携带遗物祭品等进行焚烧，所有挽联、花圈及遗物祭品全部由家属自行带回，本项目不设置遗物祭品专用焚烧炉，所有火化机仅用于火化遗体，项目废气主要为火化机火化遗体时产生的火化废气，主要污染物为烟尘、二氧化硫、氮氧化物（以 NO<sub>2</sub> 计）、一氧化碳、氯化氢、汞和二噁英类和烟气黑度。</p> <p>项目共 3 台火化机，每台火化机均配备 1 套废气处理设施</p>

护  
措  
施

(TA001~TA003)，废气治理工艺为“二次燃烧+烟气急冷系统+旋风除尘器+干式脱硫除酸装置+袋式除尘器+活性炭吸附”，废气经处理后通过15m高排气筒(DA001)排放，各污染物排放浓度均满足《火葬场大气污染物排放标准》(GB13801-2015)表2新建单位遗体火化大气污染物排放限值。

根据“大气环境影响专项评价”可知，估算模型采用最不利气象条件进行预测，分析预测结果表明，本项目厂界外各污染物短期贡献浓度均未超出环境质量浓度限值，根据导则要求，本项目无需设置大气环境防护距离，项目废气对周围环境影响较小。

## 二、水环境影响分析

### 2.1 废水量核算

本项目营运期无生产废水产生，主要废水为员工生活污水、吊唁人员用水。

#### (1) 职工用水

本项目职工定员约15人，年工作时间约300天，厂内无食宿。参照河南省《工业与城镇生活用水定额》(DB41/T 385-2020)城镇居民生活用水定额，用水定额按60L/人·天。生活用水合计为0.9m<sup>3</sup>/d(270m<sup>3</sup>/a)。生活污水产生系数约为80%，则本项目生活污水产生量约0.72m<sup>3</sup>/d(216m<sup>3</sup>/a)。

#### (2) 吊唁人员用水

本项目年接纳遗体数量约5400具，日均接纳遗体约18具，日均前往吊唁人员约180人。根据《节水型生活用水器具》(CJ 164-2002)的规定，每个冲洗设备每次冲水量约为6L，平均如厕1次，则吊唁人员入厕用水量为1.08m<sup>3</sup>/d(324m<sup>3</sup>/a)，废水产生量按用水量的90%计，则吊唁人员污水产生量为0.972m<sup>3</sup>/d(291.6m<sup>3</sup>/a)。

综上，项目生活污水产生量为1.692m<sup>3</sup>/d(合计507.6m<sup>3</sup>/a)，经类比一般生活污水水质，项目废水中各污染物浓度为COD300mg/L、BOD5180mg/L、SS200mg/L、NH<sub>3</sub>-N30mg/L，生活污水经厂区内化粪池(1

座，容积 20m<sup>3</sup>) 收集暂存后，由专人定期清运肥田，综合利用不外排。

### 三、噪声

#### 3.1 噪声源强

##### 1. 声环评等级和范围

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021) 进行本项目噪声环境影响评价：本项目声环评范围为 50m，环评范围内无声环境敏感点，仅对厂界噪声进行预测。

##### 2. 噪声源调查

###### (1) 基础数据

项目噪声环境影响预测基础数据见下表。

**表 4-1 噪声环境影响预测基础数据表**

序号	名称	单位	数据
1	年平均风速	m/s	1.7
2	主导风向	/	西北风
3	年平均气温	℃	12.4
4	年平均相对湿度	%	61
5	大气压强	atm	1

声源和预测点间的地形、高差、障碍物、树林、灌木等的分布情况以及地面覆盖情况(如草地、水面、水泥地面、土质地面等)根据现场踏勘、项目总平图等，并结合卫星图片地理信息数据确定，数据精度为 10m。

表 4-2 本项目工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物	声源名称	声源强 声功率级 /dB(A)	声源 控制 措施	空间相对位置 /m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行 时段	建筑物插入损失 /dB(A)				建筑物外噪声声压级 /dB(A)				建筑 物外 距离
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	
1	火化车间	火化机 1	80	选用低 噪声设备, 风机 安装消 声器, 厂 房隔声	126.8	-30.8	1.2	6.9	4.5	12.0	18.9	68.7	68.8	68.6	68.6	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	42.7	42.8	42.6	42.6	1
2		火化机 2	80		127.6	-26.1	1.2	7.0	9.3	11.9	14.1	68.7	68.6	68.6	68.6		26.0	26.0	26.0	26.0	42.7	42.6	42.6	42.6	1
3		火化机 3	85		128.7	-21.2	1.2	6.8	14.3	12.1	9.1	68.7	68.6	68.6	68.6		26.0	26.0	26.0	26.0	42.7	42.6	42.6	42.6	1
4	废气治理 设施间	废气治理 设施风机 1	85		139.5	-33	1.2	6.7	3.0	1.4	17.5	76.4	76.7	77.5	76.4		16.0	16.0	16.0	16.0	60.4	60.7	61.5	60.4	1
5		废气治理 设施风机 2	85		140.1	-27.9	1.2	6.6	8.2	1.5	12.4	76.4	76.4	77.4	76.4		16.0	16.0	16.0	16.0	60.4	60.4	61.4	60.4	1
6		废气治理 设施风机 3	85		140.7	-23.4	1.2	6.5	12.8	1.6	7.8	76.4	76.4	77.3	76.4		16.0	16.0	16.0	16.0	60.4	60.4	61.3	60.4	1
7		除尘器清灰空 压机 1	85		142.5	-33.4	1.2	3.6	2.9	4.4	17.6	76.6	76.7	76.5	76.4		16.0	16.0	16.0	16.0	60.6	60.7	60.5	60.4	1
8		除尘器清灰空 压机 2	85		143.1	-28.3	1.2	3.6	8.1	4.5	12.5	76.6	76.4	76.5	76.4		16.0	16.0	16.0	16.0	60.6	60.4	60.5	60.4	1
9	除尘器清灰空 压机 3	85	143.7		-23.6	1.2	3.5	12.8	4.6	7.7	76.6	76.4	76.5	76.4	16.0		16.0	16.0	16.0	60.6	60.4	60.5	60.4	1	

表中坐标以厂界中心（111.046633190，34.135824711）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

### 3.2 噪声预测

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ 2.4-2021）的要求，项目声环境影响预测模型参考其中附录A和附录B的工业噪声预测计算模型。

以厂界预测点为原点，选择一个坐标系，确定各噪声源位置，并测量各噪声源到预测点的距离，将各噪声源视为半自由状态噪声源，按声能量在空气传播中衰减模式可计算出某噪声源在预测点的声压级，预测模式如下：

#### ①室内声源

a. 首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： $L_{p1}$ ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；

$L_w$ ——点声源声功率级（A计权或倍频带），dB；

$Q$ ——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；

$R$ ——房间常数； $R = S \alpha / (1 - \alpha)$ ，

$S$ 为房间内表面面积， $m^2$ ；

$\alpha$ 为平均吸声系数；

$r$ ——声源到靠近围护结构某点处的距离， $m$ 。

b.再计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_1 = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{L_{p1i}/10} \right)$$

式中：

$n$ ——声源总数；

$L_{p1i}$ ——第*i*个声源对某点产生的声压级，dB；

$L_t$ ——某点总的声压级，dB。

c.计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：

$L_{p1}$ ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；

$L_{p2}$ ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

d.将室外声级 $L_{p2}$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第i个倍频带的声功率级 $L_w$ ：

$$L_w = L_{p2} + 10 \lg S$$

式中：

S——透声面积， $m^2$ 。

e.等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 $L_w$ ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

由上述各式可计算出周围声环境因该项目设备新增加的声级值，综合该区域内的声环境背景值，再按声能量迭加模式预测出某点的总声压级值，预测模式如下：

$$L_{eqT} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \left[ \sum_{i=1}^n L_{i,m} 10^{0.1 L_{i,m}} + \sum_{j=1}^m L_{i,wj} 10^{0.1 L_{i,wj}} \right] \right)$$

式中：

$L_{eqT}$ ——某预测点总声压级，dB（A）；

n——为室外声源个数；

m——为等效室外声源个数；

T——为计算等效声级时间。

## ②预测结果与评价

本项目生产设备只在昼间运行，根据上述预测公式，噪声影响预测结果见下表。

表 4-3 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	最大值点空间相对位置 /m			时段	贡献值 (dB (A))	标准限值 (dB (A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	40.5	11.5	1.2	昼间	30.3	60	达标
南侧	10.5	-41.5	1.2	昼间	24.5	60	达标
西侧	-40.5	3.5	1.2	昼间	19.4	60	达标
北侧	10.5	41.5	1.2	昼间	10.1	60	达标

注：本项目只在昼间生产，因此不再进行夜间噪声预测。

由上表可知，项目营运期高噪声设备经采取基础减震、厂房隔声等措施后，再经距离衰减，四厂界噪声贡献值为 10.1~30.3dB (A)，能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求，因此，项目运行期间产生的噪声对周围声环境影响较小。

### 3.3 噪声监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ 1301-2023) 的规定，评价提出项目在运行阶段的噪声监测计划，具体监测计划见下表。

表 4-4 噪声自行监测计划表

监测对象	监测点位	监测指标	检测时段	监测频次	执行标准
噪声	南、北、东厂界 1m 处	连续等效 A 声级	昼间	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准

注：西厂界为山坡不具备检测条件

## 四、固废

本项目营运期一般固废主要为生活垃圾、骨灰、火化机维修过程产生的废炉膛和废炕面，危险废物为除尘器收集到的飞灰、袋式除尘器废布袋、活性炭吸附装置更换下来的废活性炭。

### 1、一般固废

#### (1) 生活垃圾

本项目生活垃圾来自职工日常生活和丧客、逝者家属等往来人员携带。本项目职工定员 15 人，生活垃圾以 0.5kg/人·d 计，则职工生活垃圾产生量为 2.25t/a (7.5kg/d)；前来送别每位逝者的丧客、逝者家属以 10 人/位计，

则丧客、逝者家属等往来人员人数为 54000 人/a，生活垃圾以 0.1kg/人计，则丧客、逝者家属等往来人员生活垃圾为 5.4t/a。本项目生活垃圾共计 7.65t/a，经馆内定点区域收集后，由环卫部门清运处理。

### (2) 火化骨灰

根据企业提供资料，每具遗体火化产生的骨灰约为 1.5kg，年火化遗体量为 5400 具，则骨灰产生量为 8.1t/a，属于《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）“SW64 其他垃圾”中“非特定行业生产过程中产生的固体废物”，固体废物代码为“900-099-S64”，火化骨灰均由逝者家属装进骨灰盒带走或者放在综合楼骨灰暂存柜内。

### (3) 废炉膛、废炕面

出于安全因素考虑，本项目使用的火化机内炉膛和炕面均有建议使用期限，在临期前由设备厂家到馆对火化机进行大修，维修人员将视情况选择修补加固或直接更换炉膛和炕面。本次评价以最不利情况计，即火化机大修时均需更换炉膛和炕面，根据火化机的设备技术参数，更换情况如下表所示。

表 4-5 火化机零件更换情况一览表

火化机类型	数量	零件名称	使用年限	单台火化机更换量	处理措施
火化机	3 台	炉膛	3 年	0.08t	由设备厂家回收
		炕面	5 年	0.3t	

由上表可知，本项目由于火化机类型和焚烧遗体数量的差异，导致各类火化机产生的固废重量及周期均不相同，本次评价以最不利情况计，即所有火化机均以最低使用年限考虑。本项目废炉膛产生量为 0.24t/2a、废炕面产生量为 0.9t/5a，该部分固废不在厂内暂存，由设备维修厂家直接回收。

## 2、危险废物

### (1) 飞灰

本项目飞灰主要来自旋风除尘器和袋式除尘器排灰，飞灰中含有烟气处理产生的废脱硫石灰和废活性炭颗粒等物质。经查阅《国家危险废物名录（2025 版）》，火化飞灰应属于危险废物（HW18 焚烧处置残渣中 772-002-18

“生活垃圾焚烧飞灰”）。

根据大气专章分析，本项目除尘器收集到的粉尘量为 1.2101t/a，尾气处理系统的二氧化硫削减量为 0.1426t/a、氯化氢削减量为 0.0946t/a，因尾气处理系统收集到的汞及二噁英量极少，本次评价不再将该部分污染物收集量计入危废内。项目每台脱硫除酸装置内消石灰投加量为 0.05t/次，每年补充 3 次，本项目共设置 3 套脱硫除酸装置，脱硫石灰年产生量为 0.45t/a。活性炭颗粒喷射速率以 0.03g/m<sup>3</sup> 计，则活性炭颗粒使用量为 0.486t/a。综上，本项目飞灰产生量共计为 2.3833t/a，评价提出，本项目飞灰由专用容器密闭盛装后，置于危废贮存库暂存，定期委托有相应危废处理资质单位处理。

### (2) 袋式除尘器废布袋

本项目尾气处理过程中，袋式除尘器中的布袋需要更换，根据企业提供数据，3 台袋式除尘器每年更换量为 0.03t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》更换下来的废布袋属于危险废物（HW49 其他废物中 900-041-49 非特定行业含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质）。评价提出，本项目除尘器废布袋由密闭容器盛装后，置于危废贮存库暂存，定期委托有相应危废处理资质单位处理。

### (3) 废活性炭

本项目尾气处理系统中，活性炭吸附装置需定期更换活性炭，活性炭内吸附有异味、二噁英类和重金属等。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》更换下来的废活性炭属于危险废物（HW49 其他废物中 900-039-49 “烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭”）。本项目共设置 3 个活性炭吸附装置，每台装置内有三层，每层添加 0.1t 活性炭，活性炭需每 6 个月更换一次，年更换 2 次，则年更换下来的活性炭量为 1.8t/a。评价提出，本项目废活性炭由密闭容器盛装后，置于危废贮存库暂存，定期委托有相应危废处理资质单位处理。

本项目固体废物产生及治理措施详情见下表。

表 4-6 固体废物详情一览表

排放源	固废名称	固废性质	产生量 (t/a)	处理措施
职工生活及人员往来	生活垃圾	一般固废	4.95	由环卫部门清运处理
火化	骨灰	一般固废	<u>8.1</u>	骨灰盒盛装家属领取或在厂区骨灰柜暂存
设备维修	废炉膛	一般固废	0.24t/2a	由设备厂家回收
	废炕面	一般固废	0.9t/5a	
除尘器	飞灰	危险废物	2.3833	危废贮存库暂存, 定期委托有相应危废处置资质的单位处置
袋式除尘器	废布袋		0.03	
活性炭吸附装置	废活性炭		1.8	

本项目一般固体废物产生及治理措施详情见下表。

表 4-7 一般固体废物汇总表

排放源	固废名称	类别代码	固废性质	产生量 (t/a)	处理措施
职工生活及吊唁人员往来	生活垃圾	SW64 900-099-S64	一般固废	4.95	由环卫部门清运处理
火化	骨灰	<u>SW64</u> <u>900-099-S64</u>	一般固废	<u>8.1</u>	骨灰盒盛装家属领取或在厂区骨灰柜暂存
设备维修	废炉膛	SW17 900-013-S17	一般固废	0.24t/2a	由设备厂家回收
	废炕面	SW17 900-013-S17	一般固废	0.9t/5a	

本项目危险废物产生及治理措施详情见下表。

表 4-18 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	处置措施
1	飞灰	HW18 焚烧处置残渣	772-003-18	2.3833	旋风除尘器、袋式除尘器	固态 (固态废物, S)	飞灰、脱硫石灰、活性炭等	飞灰	1d	T	密闭容器收集、危废贮存库暂存, 定期委托有相应资质的危废处理单位进行安全处置
2	袋式除尘器废布袋	HW49 其他废物	<u>900-041-49</u>	<u>0.03</u>	袋式除尘器	固态 (固态废物, S)	飞灰、脱硫石灰、活性炭	飞灰	<u>1a</u>	<u>T</u>	

							炭等				
3	废活性炭	HW49 其他废物	900-039 -49	1.8	活性炭 吸附装 置	固态 (固态 废物, S)	二噁 英、 汞、活 性炭 等	二噁 英、汞	0.5a	T	

本项目危废贮存库基本情况见下表。

表 4-19 建设项目危险废物贮存场所（设施基本情况）表

序号	贮存场所 (设施)名 称	危险废物 名称	危险废物类 别	危险废物代 码	位置	占地 面积	贮存方式	贮存 周期
1	危废暂存 间	飞灰	HW18 焚烧 处置残渣	772-003-18	厂区内	10m <sup>2</sup>	密闭容器	1年
2		袋式除尘 器废布袋	HW49 其他 废物	900-041-49			密闭容器	1年
3		废活性炭	HW49 其他 废物	900-039-49			密闭容器	1年

### 3. 固废处理措施

为避免本项目的固废在储存过程中产生二次污染问题，评价建议建设单位于厂区内设置 1 座 10m<sup>2</sup> 的危废暂存间和 20m<sup>2</sup> 的一般固废暂存区，对项目固废实现分类存放。

### 4. 危险废物环境管理要求

本次环评要求企业按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）要求。

#### 4.1 危险废物贮存要求

##### (1) 贮存设施污染控制要求

①危险废物暂存间应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物；

②危废暂存间内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式；

③贮存易产生粉尘、VOCs、大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施。项目危废间危险废物均密

闭存放，暂存过程不易产生以上污染物；

④贮存设施或场所、容器和包装物应按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

#### （2）容器和包装物污染控制要求

①项目危险废物均密闭存放，采用带内衬薄膜的双层袋和包装桶密封存放；

②包装袋材质、内衬应与盛装的危险废物相容，满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求；

③包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏；

④容器和包装物外表面应保持清洁。

#### （3）贮存过程污染控制要求

①应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好；

②贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存；

③建设单位应建立危废暂存间环境管理制度、管理人员岗位职责制度、人员岗位培训制度等；

④依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

#### （4）环境应急要求

①建设单位应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录；

②建设单位应配备满足突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物

资，并应设置应急照明系统；

③相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，建设单位应启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。

通过以上处理措施，项目固体废物均进行了综合利用与合理处置，对周围环境影响很小。

#### 4.2对危险废物内部转运应采取以下措施：

①危险废物从厂区内产生环节运输到危废贮存库，应有专人负责，专用桶收集、转运，避免可能引起的散落。

②危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应填写《危险废物厂内转运记录表》，危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上。

③企业应按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）要求制定危险废物管理计划和管理台账，并按要求进行危险废物申报。

### 五、地下水、土壤

本项目可能对地下水、土壤有影响的污染物主要为轻质柴油。本项目设置一座3m<sup>3</sup>的柴油罐储存柴油，储罐位于火化车间南侧房间内，柴油最大存储量为2.52t（柴油密度0.84t/m<sup>3</sup>）。

评价提出：

（1）在储罐下方设置防渗阻隔系统，使渗漏、流失的柴油能得到有效收集并及时处理；

（2）每日目视检查储罐外壁是否有泄漏迹象；

（3）定期开展防渗效果检查，定期维护。

综上分析，本项目柴油不与土壤接触、下渗影响地下水。因此本项目不存在地下水、土壤污染途径，不再进行地下水及土壤环境影响分析。

### 六、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，

明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

### 1.评价依据

根据项目原辅料使用及工程分析，本项目运营期的风险物质主要为轻质柴油，其年用量和最大库存量见下表。

**表 4-20 项目风险物质使用情况表**

序号	物质名称	盛装方式	最大储存量 (t)	最大在线量 (t)	厂区最大存在量 (t)	临界量 (t)
1	轻质柴油	储罐	2.52	0.06	2.58	2500

经查阅《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）附录 A 突发环境事件风险物质及临界量清单，本项目风险物质轻质柴油属于附录 A 中第八部分其他类物质及污染物中“油类物质（矿物质类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）”，其临界量为 2500t。本项目设置 1 座 3m<sup>3</sup> 的柴油储罐，厂区内轻质柴油存在量为 2.58t，本项目风险物质柴油最大储存量与临界量比值： $Q=0.001 < 1$ ，因此本项目环境风险潜势为 I 级。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），风险评价工作级别划分见下表。

**表 4-21 评价级别划分一览表**

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

本项目环境风险潜势为 I，根据上表要求环境风险评价工作等级为简单分析。

### 2.风险源分布情况

本项目轻质柴油在厂区的位置图如下：

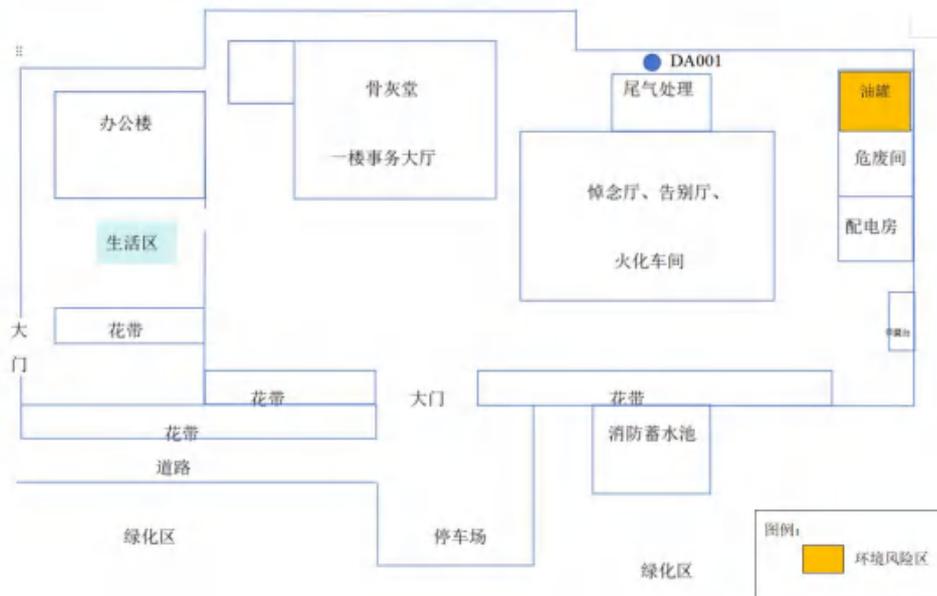


图 4 项目风险源分布图

### 3.可能影响环境的途径

本项目可能影响环境的途径为在使用、储存、运输过程中的柴油泄漏遇明火意外燃烧从而引发火灾事故，向环境转移的途径为发生泄漏时遇明火发生火灾，导致引起伴生/次生大气污染物排放，可能引起短时大气环境质量超标的状况，造成区域大气环境污染。

### 4.环境风险防范措施

根据现场勘查柴油储罐已建采取了以下环境风险措施：

①每日目视检查储罐外壁是否有泄漏迹象；

②每日目视检查输送管道是否有泄漏迹象；

本次环评建议企业应该在现有基础之上再采取以下措施：

#### (1) 贮存过程风险防范措施

①在储罐下方设置防渗阻隔措施（矮铁盒垫底），使渗漏、流失的柴油能得到有效收集并及时处理；

②定期开展防渗效果检查，定期维护。

#### (2) 生产过程风险防范措施

①定期检查维护柴油输送管道。

#### (3) 运输过程中的风险防范措施

①应根据《危险化学品安全管理条例》的要求，委托有运输资质的单

位运输。

②运输车要有明显的危险物品运输标志。

③应轻装轻卸，装卸时，严禁抛、滑、滚、碰。

④运输车辆应保持安全车速，保持车距，避免因交通事故引起物料泄漏，从而造成公路沿线的污染事故。

⑤在运输时应严格遵守有关危险品运输管理规定，配备相应的应急处理器材和防护用品。装卸现场严禁烟火，必须配备灭火器。

⑥运输途中发现泄漏应积极主动采取措施处理，及时向当地环保部门、公安部门、消防部门及其他有应急事故处理能力的当地部门报告。

#### (4) 人员管理

①建立健全本单位的安全生产责任制、安全生产规章制度和操作规程，明确各岗位人员的职责。

②项目应严格按照有关规定制定试运行方案并办理相关手续。操作人员经岗前培训合格，方可参加操作。工程项目验收时，应同时验收安全设施。

### 5.突发环境事件应急预案

根据环境风险分析，本项目最大可信事故为在使用、储存、运输过程中的柴油泄漏遇明火意外燃烧从而引发火灾事故，本次评价建议建设单位根据该最大可信事故制定突发环境事件应急预案。

表 4-22 应急预案内容

序号	项目	内容及要求	
1	总则	预案的编制目的、编制依据、适用范围和工作原则。	
2	基本情况调查	企业基本情况及厂区布置、企业运行现状、企业周边环境状况及环境保护目标。	
3	环境风险分析	环境风险源与环境风险评价、潜在环境风险分析、企业应急能力评估。	
4	应急组织机构及职责	组织体系、指挥机构组成及职责。	
5	预防与预警	预防措施	环境风险源监控：明确厂区内监控设备设施、监控内容、监控人员、物资配备等内容；预防措施：明确厂区内生产、储存、运输、管理及操作、职业卫生等环节风险预防措施内容。
		预警及措施	明确事件预警的条件、方式、方法以及进入预警状态后企业各部门，以及报请政府相关部门应当采取的措施等。
6	应急响应措施	响应分级	针对突发环境事件严重性、紧急程度、危害程度、影响范围、企业单位内部控制事态的能力以及需要调动的应急资源，将企业单位突发环境事件分为不同的等级。
		应急程	根据不同响应级别，分级阐述应急程序。给出应急响应程序示意

		序	图。
		应急措施	企业自身救援队伍和当地其他应急救援队伍应做好如下应急工作；待应急专家抵达后，根据专家指导意见进行处理。应急措施包括：突发环境事件厂区内现场应急措施、突发环境事件厂外应急措施和受伤人员现场救护、救治与医院救治。
		应急监测	企业单位应根据事件发生时可能产生的污染物种类和性质，配置（或依托其他单位配置）必要的监测设备、器材和环境监测人员。当地环境应急监测部门或企业内部环境应急监测组应迅速组织监测人员赶赴事件现场，根据实际情况，迅速确定监测方案（包括废水和废气监测布点、频次、项目和方法等），及时开展应急监测工作。
		信息报告	突发环境事件发生后，要及时发布准确、权威的信息，正确引导社会舆论。
		应急终止	（1）明确应急终止的条件。事件现场得以控制，环境符合有关标准，导致次生衍生事件隐患消除后，经事件现场应急指挥机构批准后，现场应急结束； （2）明确应急终止的程序和措施； （3）明确应急状态终止后，继续进行跟踪环境监测和评估工作的方案。
7	后期处置		应明确受灾人员安置及损失补偿；对生态环境的恢复；应急过程评价；事件原因、损失调查与责任认定；提出事件应急救援工作总结报告；环境应急预案的修订；维护、保养、增补应急物资及仪器设备。
8	应急培训和演练		制定培训计划，明确各类人员培训内容和方法、时间地点和频次等；明确企业单位根据环境应急预案进行演练的内容、范围和频次等内容。
9	奖惩		明确突发环境事件应急救援工作中奖励和处罚的条件和内容。
10	保障措施	通信与信息保障	明确与应急工作相关联的单位或人员通信联系方式，并提供备用方案。建立信息通信系统及维护方案，确保应急期间信息通畅。
		应急队伍保障	明确各类应急队伍的组成，包括专业应急队伍、兼职应急队伍及志愿者等社会团体的组织与保障方案。
		应急物资装备保障	明确应急救援需要使用的应急物资和装备的类型、数量、性能、存放位置、管理责任人及其联系方式等内容。
		经费保障	明确应急专项经费（如培训、演练经费，应急物资购置、维护费用和事件处置费用等）来源、使用范围、数量和监督管理措施，保障应急状态时单位应急经费的及时到位。
		其他保障	根据本单位应急工作需求而确定的其他相关保障措施，如：交通运输保障、治安保障、技术保障、医疗保障、后勤保障等。
11	预案的修订、评估和备案		明确预案的修订条件、评估方式方法、备案部门与时限等要求。
12	预案的实施和生效时间		列出预案实施和生效的具体时间；预案更新的发布与通知，抄送的部门、园区、企业等。
13	附件		（1）环境风险评价文件（包括环境风险源分析评价过程、突发环境事件的危害性定量分析）； （2）危险废物登记文件及委托处理合同； （3）区域位置及周围环境保护目标分布、位置关系图； （4）重大环境风险源、应急设施（设备）、应急物资储备及分布一览表；雨水、清浄下水和污水收集管网、污水处理设施平面布置图；事故废水处理

- 流程图：
- (5) 企业周边区域道路交通图、疏散路线、交通管制示意图；
  - (6) 内部应急人员的职责、姓名、电话清单；
  - (7) 外部（政府有关部门、园区、救援单位、专家、环境保护目标等）联系单位、人员、电话；企业突发环境事件报告单；
  - (8) 各种制度、程序、方案等；
  - (9) 其他。

## 6.环境风险评价结论

本项目储存的风险物质在采取相应的风险防范措施后，项目发生异常的可能性较小。建设单位在认真落实环境风险评价提出的各项风险防范措施的基础上，本项目的环境风险可防控。

综上所述，本项目环境风险简单分析内容见下表：

**表 4-23 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	卢氏县殡仪馆改造建设项目				
建设地点	河南省	三门峡市	/	卢氏县	东明镇当家河庙凹村
地理坐标	经度	东经 111.046633190°		纬度	北纬 34.135824711°
主要危险物质及分布	主要危险物质：轻质柴油；分布：柴油储罐、火化室				
环境影响途径及危害后果	本项目可能影响环境的途径为在使用、储存、运输过程中的柴油泄漏遇明火意外燃烧从而引发火灾事故，向环境转移的途径为发生泄漏时遇明火发生火灾，导致引起伴生/次生大气污染物排放，可能引起短时超过大气环境质量超标的状况，造成区域大气环境污染。				
风险防范措施要求	<p>1.贮存过程风险防范措施</p> <p>①在储罐下方设置防渗阻隔系统，使渗漏、流失的柴油能得到有效收集并及时处理；</p> <p>②每日目视检查储罐外壁是否有泄漏迹象；</p> <p>③定期开展防渗效果检查，定期维护。</p> <p>2.生产过程风险防范措施</p> <p>①每日目视检查输送管道是否有泄漏迹象；</p> <p>②定期检查维护柴油输送管道。</p> <p>3.运输过程中的风险防范措施</p> <p>①应根据《危险化学品安全管理条例》的要求，委托有运输资质的单位运输；</p> <p>②运输车要有明显的危险物品运输标志；</p> <p>③应轻装轻卸，装卸时，严禁抛、滑、滚、碰；</p> <p>④运输车辆应保持安全车速，保持车距，避免因交通事故引起物料泄漏，从而造成公路沿线的污染事故；</p> <p>⑤在运输时应严格遵守有关危险品运输管理规定，配备相应的应急处理器材和防护用品。装卸现场严禁烟火，必须配备灭火器；</p> <p>⑥运输途中发现泄漏应积极主动采取措施处理，及时向当地环保部门、公安部门、消防部门及其他有应急事故处理能力的当地部门报告。</p> <p>4.人员管理</p> <p>①建立健全本单位的安全生产责任制、安全生产规章制度和操作规程，明确各岗位人员的职责；</p>				

	②项目应严格按照有关规定制定试运行方案并办理相关手续。操作人员经岗前培训合格，方可参加操作。工程项目验收时，应同时验收安全设施。
填表说明	环境风险主要为在使用、储存、运输过程中的柴油泄漏遇明火意外燃烧从而引发火灾事故，向环境转移的途径为发生泄漏时遇明火发生火灾，导致引起伴生/次生大气污染物排放，可能引起短时超过大气环境质量超标的状况，造成区域大气环境污染。 本次评价根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的相关要求，对本项目进行了风险评价。企业必须严格落实各项风险防范措施，从而使工程环境风险降低到最低程度。在此基础上，本次工程环境风险可防控。

### 七、自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目在生产运行阶段的污染源监测计划见下表。

表 4-25 污染源自行监测计划表

监测类别	监测指标	监测点位	监测频次	执行排放标准
噪声	等效连续A声级	北、西厂界外 1m处	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准值
废气	烟尘	排气筒DA001	1次/年	《火葬场大气污染物排放标准》 （GB 13801-2015）表2
	二氧化硫			
	氮氧化物			
	一氧化碳			
	氯化氢			
	汞			
	二噁英类			
	烟气黑度			
	非甲烷总烃	厂界上风向、下风向	1次/年	《大气污染物综合标准》（GB16297-1996）表2；《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162号）

### 八、环保投资

本项目总投资 3000 万元，其中环保投资 32.5 万元，占总投资的 1.1%。项目环保投资见下表。

表 4-26 项目环保投资一览表

类别	污染源	污染物	污染防治措施内容	投资（万元）	备注
----	-----	-----	----------	--------	----

废气	火化	烟尘、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、氯化氢、汞、二噁英类	二次燃烧+烟气急冷系统+旋风除尘器+干式脱硫除酸装置+袋式除尘器+活性炭吸附+15m高排气筒	14	现有
				10	本次改造
废水	生活污水	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、BOD <sub>5</sub> 、总磷、总氮	1座20m <sup>3</sup> 化粪池	3	已建
	吊唁人员用水				
固体废物	职工生活	生活垃圾	垃圾桶若干	0.5	
	生产固废	骨灰	骨灰盒盛装家属领取或在骨灰柜暂存	0	
		废炉膛、废炕面	厂家回收	0	
		危险废物	10m <sup>2</sup> 的危废暂存间	2	本次改造
噪声	生产设备	噪声	基础减振、厂房隔声等	3	现有
合计				32.5	

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	火化工序	烟尘、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、氯化氢、汞、二噁英类、烟气黑度	二次燃烧+烟气急冷系统+旋风除尘器+干式脱硫除酸装置+袋式除尘器+活性炭吸附+15m 高排气筒	《火葬场大气污染物排放标准》（GB 13801-2015）表 2
	卸油过程挥发废气	非甲烷总烃	密闭，加强馆内绿化养护	《大气污染物综合标准》（GB 16297-1996）表 2 企业边界 4.0mg/m <sup>3</sup> ，《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）工业企业边界 2.0mg/m <sup>3</sup> ；《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内监控点 1h 平均浓度值 6mg/m <sup>3</sup> ，监控点处任意一次平均浓度值 20mg/m <sup>3</sup> 的限值要求
地表水环境	生活污水	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP	化粪池 1 座（20m <sup>3</sup> ）	定期清运不外排
声环境	火化机、风机和悼念厅等	噪声	基础减振、厂房隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	职工生活及吊唁人员往来	生活垃圾	环卫部门定期清运	/
	火化	骨灰	骨灰盒盛装交由家属或厂区骨灰柜暂存	/
	设备维修	废炉膛	由设备厂家回收	/
		废炕面		/

	除尘器	飞灰	危废贮存库 1 座 (10m <sup>2</sup> )	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)
	袋式除尘器	废布袋		
	活性炭吸附装置	废活性炭		
土壤及地下水污染防治措施	(1) 在储罐下方设置防渗阻隔系统, 使渗漏、流失的柴油能得到有效收集并及时处理; (2) 每日目视检查储罐外壁是否有泄漏迹象; (3) 定期开展防渗效果检查, 维护。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>1. 贮存过程风险防范措施</p> <p>①在储罐下方设置防渗阻隔系统, 使渗漏、流失的柴油能得到有效收集并及时处理;</p> <p>②每日目视检查储罐外壁是否有泄漏迹象;</p> <p>③定期开展防渗效果检查, 定期维护。</p> <p>2. 生产过程风险防范措施</p> <p>①每日目视检查输送管道是否有泄漏迹象;</p> <p>②定期检查维护柴油输送管道。</p> <p>3. 运输过程中的风险防范措施</p> <p>①应根据《危险化学品安全管理条例》的要求, 委托有运输资质的单位运输;</p> <p>②运输车要有明显的危险物品运输标志;</p> <p>③应轻装轻卸, 装卸时, 严禁抛、滑、滚、碰;</p> <p>④运输车辆应保持安全车速, 保持车距, 避免因交通事故引起物料泄漏, 从而造成公路沿线的污染事故;</p> <p>⑤在运输时应严格遵守有关危险品运输管理规定, 配备相应的应急处理器材和防护用品。装卸现场严禁烟火, 必须配备灭火器;</p> <p>⑥运输途中发现泄漏应积极主动采取措施处理, 及时向当地环保部门、公安部门、消防部门及其他有应急事故处理能力的当地部门报告。</p> <p>4. 人员管理</p> <p>①建立健全本单位的安全生产责任制、安全生产规章制度和操作规程, 明确各岗位人员的职责;</p> <p>②项目应严格按照有关规定制定试运行方案并办理相关手续。操作人员经岗前培训合格, 方可参加操作。工程项目验收时, 应同时验收安全设施。</p>			
其他环境管理要求	经查阅《固定污染源排污许可分类管理名录》(部令 2019 年版), 本项目属于简化管理, 评价建议企业及时申请排污许可证, 并开展竣工环境保护验收工作, 并按照要求开展自行监测。			

## 六、结论

综上所述，卢氏县殡仪馆改造建设项目符合国家产业政策，符合当地土地利用总体规划，选址可行，项目运行过程中，要严格执行有关环保法规和“三同时”制度，认真落实本报告提出的各项污染防治措施。项目运营期采取的污染防治措施有效可行，产生的废气、噪声均能实现达标排放，废水、固体废物得到合理处置，从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。

附表 1

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程许可 可排放量) ②	在建工程排放 量(固体废物产生量) ③	本项目排放量(固体 废物产生量) ④	以新带老削减 量(新建项目 不填) ⑤	本项目建成后全厂 排放量(固体废物 产生量) ⑥	变化量⑦
废气	烟尘	0	0	0	0.1345t/a	0	0.1345t/a	+0.1345t/a
	二氧化硫	0	0	0	0.0356t/a	0	0.0356t/a	+0.0356t/a
	氮氧化物	0	0	0	0.6561t/a	0	0.6561t/a	+0.6561t/a
	一氧化碳	0	0	0	0.0486t/a	0	0.0486t/a	+0.0486t/a
	氯化氢	0	0	0	0.0237t/a	0	0.0237t/a	+0.0237t/a
	汞	0	0	0	0.000016t/a	0	0.000016t/a	+0.000016t/a
	二噁英类	0	0	0	0.2916mg-TEQ/a	0	0.2916mg-TEQ/a	+0.2916mg-TEQ/a
	非甲烷总烃	0	0	0	0.006t/a	0	0.006t/a	+0.006t/a
一般工业) 固体废物	生活垃圾	0	0	0	4.95t/a	0	4.95t/a	+4.95t/a
	骨灰	0	0	0	8.1t/a	0	8.1t/a	+8.1t/a
	废炉膛	0	0	0	0.24t/2a	0	0.24t/2a	+0.24t/2a
	废炕面	0	0	0	0.9t/5a	0	0.9t/5a	+0.9t/5a
危险废物	飞灰	0	0	0	2.3833t/a	0	2.3833t/a	+2.3833t/a
	袋式除尘器 废布袋	0	0	0	0.03t/a	0	0.03t/a	+0.03t/a
	废活性炭	0	0	0	1.8t/a	0	1.8t/a	+1.8t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①)

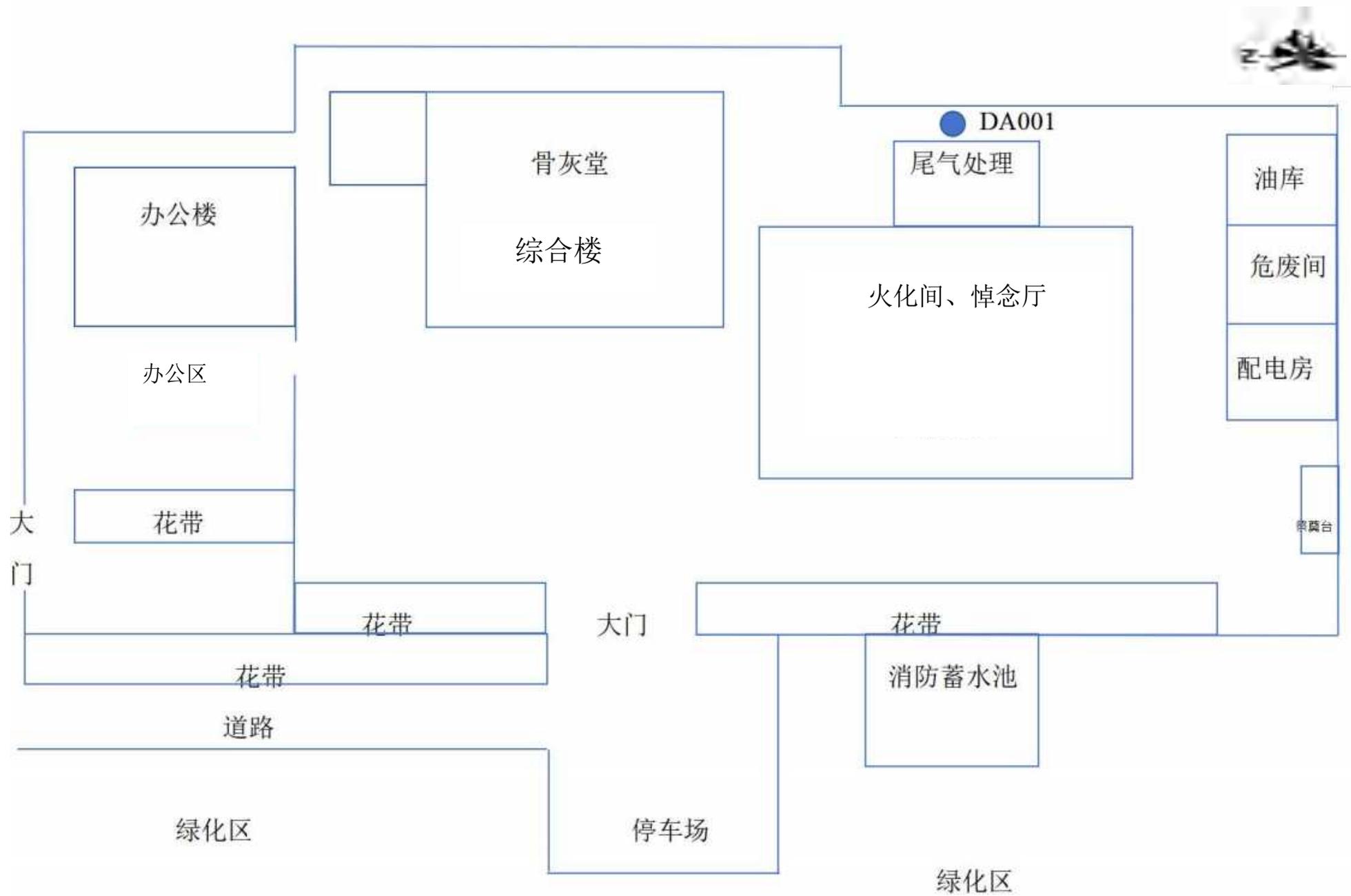


比例尺 0 9 18 27千米

附图1 项目地理位置图



附图2 项目周围敏感点分布图



附图3 项目平面布置图



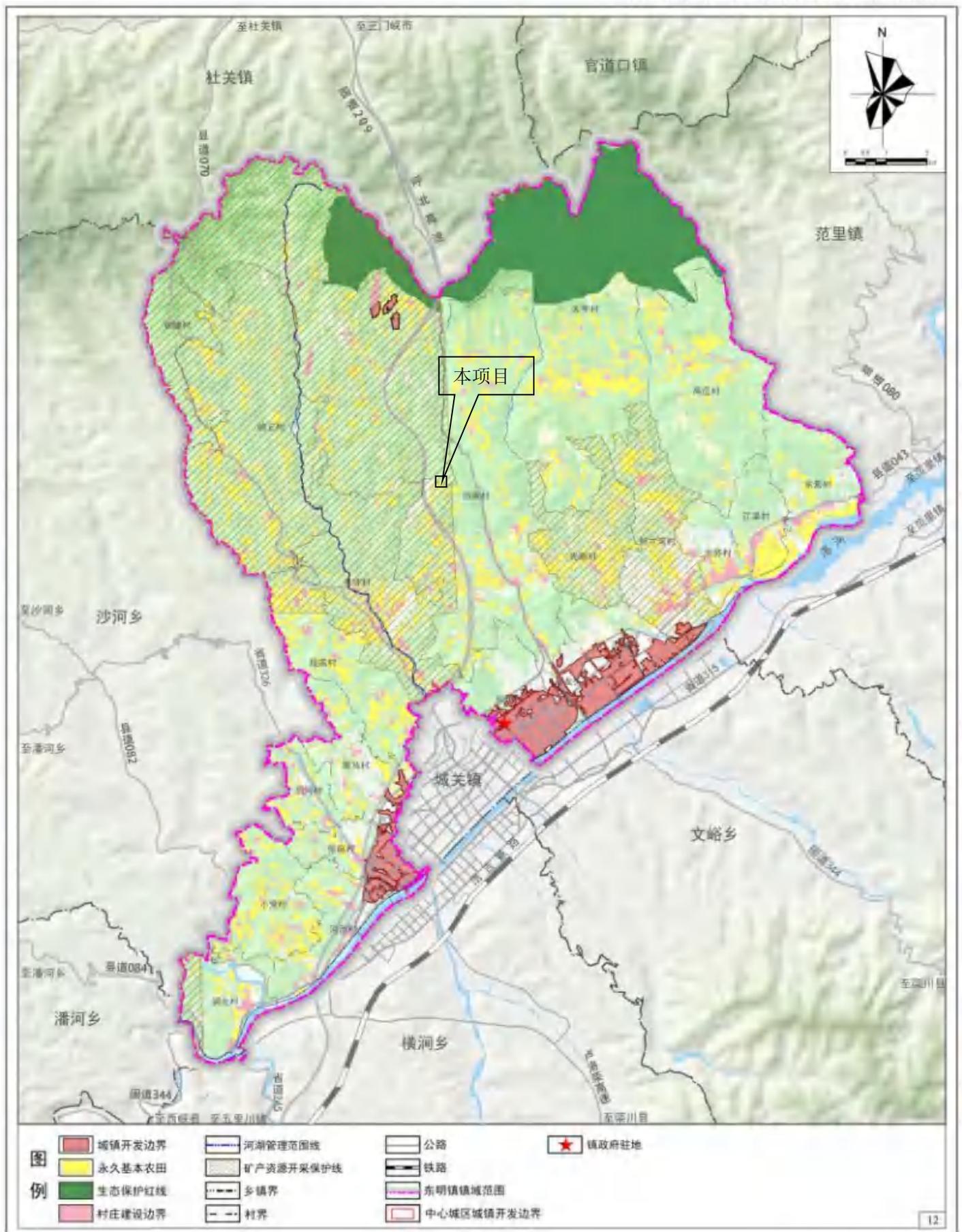
附图4 河南省生态环境分区管控应用平台查询图



附图5 项目环境空气检测点位图

# 卢氏县东明镇国土空间总体规划（2021-2035年）

## 镇域国土空间控制线规划图



附图6 本项目与卢氏县东明镇国土空间规划一览图

	
<p>办公大门</p>	<p>殡仪馆大门</p>
	
<p>综合楼和火化车间照片</p>	<p>敏感点新村</p>
	
<p>敏感点阳坡</p>	<p>工程师现场勘查照片</p>
<p>附图7 现场照片</p>	

## 委托书

河南金汇来环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》，我单位委托贵单位对卢氏县殡仪馆改造建设项目环境影响评价文件进行编制，并承诺对提供的卢氏县殡仪馆改造建设项目所有资料的真实性、准确性、有效性负责，望你单位接受委托后，尽快组织有关技术人员开展编制工作。

特此委托！

委托单位：卢氏县民政局

日期：2026年1月22日



# 卢氏县发展和改革委员会文件

卢发改〔2025〕58号

签发人：李青波



## 关于卢氏县殡仪馆改造建设项目 可行性研究报告的批复

卢氏县民政局：

你单位关于呈报《卢氏县殡仪馆改造建设项目可行性研究报告的请示》卢民〔2025〕42号文件已收悉。为打造具有地域文化标识和时代特征的卢氏县人民会堂，根据国家发改委等四部门联合下发《“十四五”时期社会服务设施兜底红线工程实施方案》的通知（发改社会〔2021〕560号）精神，结合目前全国殡葬领域腐败乱象专项整治情况，为完善我县殡仪馆基础设施、优化服务流程，保障基本殡葬服务，降低群众负担，拟对我县殡仪馆进行改造。经专家审查，原则同意实施卢氏县殡仪馆改造项目，现批复如下：



### 一、建设地点

原卢氏县殡仪馆（东明镇当家河庙凹村）。

### 二、建设规模及内容

该项目殡仪馆占地面积 19.93 亩，其中，新建悼念大厅 1000m<sup>2</sup>、改造火化车间 1000m<sup>2</sup>、改造骨灰寄存区用房 3500 m<sup>2</sup> 等功能性用房及室外配套设施。

### 三、投资估算与资金筹措

该项目投资估算 3000 万元，资金来源为财政资金。

### 四、建设工期

12 个月。

招标方案：按照《中华人民共和国招标投标法》，在勘探、设计、施工、监理、设备采购及重要资料等环节委托有相应资格的招标代理机构进行招标。

请据此抓紧编制工程初步设计，并按照基本建设程序要求落实建设资金及各项建设条件，优化建设方案，力争早日开工建设。

附件：项目招标方案核准意见

卢氏县发展和改革委员会

2025年5月12日



附件

## 项目招标方案核准意见

项目名称：卢氏县殡仪馆改造建设项目

	招标范围		招标组织形式		招标方式		不采用 招标方式	备注
	全部 招标	部分 招标	自行 招标	委托 招标	公开 招标	邀请招标 询价等公开 采购方式		
勘察	核准			核准	核准			
设计	核准			核准	核准			
施工	核准			核准	核准			
监理	核准			核准	核准			
设备	核准			核准	核准			
其他								

审批部门核准意见说明：  
按照招标方案组织招标。



### 用地情况说明

卢氏县殡仪馆改造建设项目位于三门峡市卢氏县东明镇当家河庙凹村总用地面积 19.93 亩，用地性质为建设用地，符合卢氏县土地利用规划。

卢氏县东明镇人民政府

2025年12月5日





# 排污许可证

证书编号：12411224773682955B001U

单位名称：卢氏县殡仪馆

注册地址：河南省卢氏县东明镇庙凹村

法定代表人：彭向阳

生产经营场所地址：河南省卢氏县东明镇庙凹村

行业类别：殡葬服务

统一社会信用代码：12411224773682955B

有效期限：自 2023 年 07 月 23 日至 2028 年 07 月 22 日止



发证机关：（盖章）三门峡市生态环境局卢氏分局

发证日期：2023 年 06 月 26 日



三门峡景盛再生资源有限公司

编号：SMXJS-BN260306

# 危险废物收集服务 合同书



委托方（甲方）：卢氏县殡仪事务中心

受托方（乙方）：三门峡景盛再生资源有限公司



## 危险废物收集服务合同书

委托方（甲方）	卢氏县殡仪事务中心	法定代表人	张飞
通讯地址	卢氏县东明镇党家村（原庙凹村）		
项目联系人	葛永静	联系方式	13839857255
受托方（乙方）	三门峡景盛再生资源有限公司	法定代表人	杨科科
通讯地址	河南省三门峡市湖滨区交口工业园三门峡市伟尔达保温材料有限公司院内		
业务经办人	张楠	联系方式	15239888833

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国民法典》等法律、法规以及规章的规定，在平等、自愿、公平的基础上，乙方作为甲方环保技术服务合作伙伴，利用其环评政策、环保法规和环保技术等优势，为甲方提供环保危险废物运输服务和技术服务，帮助甲方降低环保违法风险，防范环境污染事件的发生，使企业的生产行为能够满足国家和地方环保法规和监管要求。经甲、乙双方共同协商，就甲方在生产、生活和其他活动中产生的危险废物的收集、贮存、集中无害化处置等相关事宜达成以下合同条款，

### 一、合同概述：

1. 甲方委托乙方将其产生的危险废物进行集中无害化处置服务，使之达到国家有关环保法律、法规和技术规范的要求；
2. 服务期间，乙方为甲方提供全国固体废物管理信息系统的填报（包含危险废物管理计划，工业危险废物申报，年度转移计划，危险废物转运联单创建）及危险废物包装、贮存规范化、及危险废物暂存库的规范合规性提供技术指导服务。

### 二、合同期限

1. 合同有效期 2026 年 3 月 6 日至 2027 年 3 月 5 日

2. 本合同期限届满后，经甲、乙双方协商，可以续签、变更或重新签订合同。

### 三、合同价款

1. 结算依据：以附件《危险废物收集服务报价单》的约定予以结算；超出部分以危险废物过磅后重量为凭证，进行结算。

2. 若年度内实际处置量小于合同约定数量，则合同期满后视为合同执行完毕；

3. 支付方式：甲方向乙方以电汇或转账形式支付危险废物服务费。

乙方收款单位名称：三门峡景盛再生资源有限公司

收款开户银行名称：中国工商银行有限责任公司三门峡车站支行

收款银行账号：1713024109200033618

### 四、运输及安全责任

1. 本合同危险废物运输工作由乙方负责并承担运输费用，服务周期：一年，时间由甲乙双方协商确定，乙方按照国家有关危险废物的运输规定进行废物安全运输。

2. 乙方负责废物运输，必须提前向甲方提供相关运输资料，包括：运输合同、危险化学品运输车辆应急救援预案、道路运输经营许可证、营业执照、驾驶员及押运员证件、车辆信息等。

3. 废物运输由乙方负责，需提前五个工作日通知甲方，乙方承诺其运输过程均遵照国家有关规定执行，并承担进入乙方处置场地前的一切安全及法律责任。

4. 废物的装卸车，在甲方厂区由甲方负责，进入乙方厂区由乙方负责，双方各自承担相应的安全责任及人工、机械辅助等费用。

### 五、甲乙双方的权利义务

#### 1. 甲方的权利与义务

1.1 甲方安排相关负责人员应将本单位的危险废物按照国家有关技术规范的规定进行分类、包装，并安全存放在甲方建设的符合国家技术规范要求的危险废物暂存库内；

1.2 危险废物包装应符合但不限于GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》、GB 12463-2009《危险货物运输包装通用技术条件》、HJ 2025-2012《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（上述标准如有更新则以最新标准为准）；

1.3 甲方处置运输时应提前五个工作日通知乙方，经双方协商确定运输计划具体的时间，认真遵守约定的装运时间，如发生变动，双方可以另行协商；

1.4 甲方应提供“固体废物污染防治物联网监管系统”（以下简称“物联网系统”）申报工作的相关内容。如实提供企业产废信息及危废处置的相关资料以及必要的工作便利，如因甲方提供不实资料，或者私自处置危险废物造成的一切后果由甲方



自行承担，同时保证现场具备双方约定的工作条件及转移条件；

1.5 甲方应按照合同约定的期限向乙方支付委托处置服务费用。

## 2. 乙方的权利与义务

2.1 乙方在与甲方进行危险废物交接过程中，应对甲方的危险废物进行初验，对于包装或盛装不完善有可能导致安全、环保事故发生的，有权要求甲方予以重新包装、处理；对于甲方重新包装、处理，仍达不到危险废物包装标准的，乙方有权拒绝接收或采取相应的措施以避免损失的发生，所产生的费用由甲方承担；

2.2 乙方或委托的运输人员进入甲方厂区范围内，应当遵守甲方厂区的相关管理规定，同时保证运输车辆整洁进入厂区，并按甲方规定路线行驶；

## 六、违约责任

1. 若发生意外或者事故，在危险废物转移出甲方厂区之前，责任由甲方承担；在运输过程中责任由承运方承担；在危险废物转移至乙方厂区后，责任由乙方承担；

2. 甲方应当按照合同约定的期限向乙方支付合同价款，逾期支付价款的，每逾期一日，则应向乙方支付未付价款 3% 的违约金，直至支付完毕之日，并承担实现债权所支出的诉讼费、差旅费、律师费、公告费、评估费、拍卖费等费用。

## 七、合同的变更、解除或终止

1. 因国家法律、法规或政策的变化，导致对危险废物的处置要求发生变化时，双方应根据新的要求对合同进行变更、解除或终止；

2. 合同一方当事人不履行或不完全履行本合同所约定的义务，另一方当事人可以变更或解除合同；

## 八、争议解决方式

1. 本合同在履行期间，双方发生争议时，双方可采取协商解决或请有关部门进行调解；

2. 当事人不愿通过协商、调解解决或者协商、调解不成时，应向乙方所在地的人民法院诉讼解决。

## 九、其他约定

1. 本合同一式贰份，甲方执壹份，乙方执壹份，双方签字或盖章后生效；

2. 本合同未尽事宜，可以由双方另行协商并签订书面的补充协议，如果补充协议内容与本合同不一致的，以补充协议为准。

《危险废物收集服务报价单》

序号	废物名称	形态	包装方式	数量 (吨/年)	费用 (元/年)	付款方
1	废活性炭	固态	袋装	1	10000	甲方
2	除尘器飞灰	固态	袋装			
运输方式		汽车运输		客服人员及联系电话		张楠 15239888833
备注	1、支付方式：银行转账或电汇。 2、服务费用付款约定： 合同签订，甲方应在 <u>7</u> 个工作日内 支付乙方合同约定危险废物收集服务费用 <u>壹万元整</u> ，收集数量以合同约定为准；危险废物若甲方交由乙方的实际数量超出合同约定的数量，则超出部分乙方按照 <u>10</u> 元/kg 收取甲方相应服务费用，超出部分服务费于每次转运后 5 个工作日内支付。 3、运输服务：在合同期内含运输服务。 4、请将各废物分开存放，包装保证不滴不漏。 5、此报价单包含商业机密，仅限于内部存档，切勿向外提供！					

甲方：卢氏县殡仪事务中心  
(盖章)

乙方：三门峡景盛再生资源有限公司  
(盖章)

法人或委托代理人：  (签字)

法人或委托代理人  (签字)

签订日期：2026 年 月 日

签订日期：2026 年 月 日

以上附件属于此合同不可分割的部分，与主合同有同等法律效力。

唯一编号: 111

880100  
224300



24161205C031  
有效期2030年07月30日



控制编号: KCJC/R/ZL/CX-30-01-2023  
报告编号: KCJC-073-04-2025

# 检 测 报 告

委托单位: 卢氏县殡仪事务中心

项目名称: 废气、噪声

检测类别: 委托检测

报告日期: 2025年08月20日

  
河南康纯检测技术有限公司  
(加盖检验检测专用章)

# 检测报告说明

- 1、本报告无本公司“检验检测专用章”、骑缝章及CMA章无效。
- 2、本报告无编制人、审核人、签发人签字无效。
- 3、本报告发生涂改、增删无效。
- 4、本报告仅对本次采样/送检样品的检测结果负责。
- 5、本报告未经同意不得以任何方式复制及广告宣传，经同意复制的复印件，应由我公司加盖“检验检测专用章”确认。
- 6、对本报告若有异议，请于收到检测报告之日起十五日内向本公司提出书面复验申请，逾期不予受理。

注：“\*”表示该项目不在本实验室资质范围内，经客户同意分包至益铭检测技术服务（青岛）有限公司，在资质范围内，CMA证书编号为251512344132。

河南康纯检测技术有限公司

地址： 中国（河南）自由贸易试验区洛阳片区高新开发区  
卓飞路8号（一江工业园区）

邮编： 471000

电话： 0379-65610808/65610909

邮箱： kangchunjiance@163.com

## 1 概述

受卢氏县殡仪事务中心（联系电话：13525245360）委托，河南康纯检测技术有限公司于 2025 年 07 月 25 日对事务中心进行现场检测和样品采集，于 2025 年 07 月 26 日至 2025 年 07 月 28 日对现场采集的样品进行了分析，根据现场情况及分析结果编制此报告。

## 2 检测分析项目

**表 1-1 有组织废气检测内容**

检测点位	检测因子	检测频次
火化机尾气净化系统 排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、 氯化氢、二噁英类*、汞*	检测 1 天，一天 3 次
	烟气黑度	检测 1 天，一天 1 次

**表 1-2 无组织废气检测内容**

检测点位	检测因子	检测频次
下风向 1#、下风向 2#、 下风向 3#、下风向 4#	臭气浓度、氨、硫化氢	检测 1 天，一天 3 次

**表 1-3 噪声检测内容**

检测点位	检测因子	检测频次
北厂界、西厂界、南厂界	厂界噪声	昼间 1 次，检测 1 天

## 3 检测分析方法名称及编号

**表 2-1 有组织废气检测分析方法**

序号	项目	检测分析方法及方法标准来源	检测分析仪器及编号	检出限
1	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	电子天平 MS105DU KCYQ-029-2	1.0mg/m <sup>3</sup>
2	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	低浓度烟尘（气）测 试仪 TW-3200D KCYQ-058-2	3mg/m <sup>3</sup>
3	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	低浓度烟尘（气）测 试仪 TW-3200D	3mg/m <sup>3</sup>

		HJ 693-2014	KCYQ-058-2	
4	一氧化碳	固定污染源废气 一氧化碳的测定 定电位电解法 HJ 973-2018	低浓度烟尘(气)测试仪 TW-3200D KCYQ-058-2	3mg/m <sup>3</sup>
5	氯化氢	固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法 HJ/T 27-1999	紫外可见分光光度计 TU-1810PC KCYQ-007	0.9mg/m <sup>3</sup>
6	烟气黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	/	/
7	二噁英类*	HJ 77.2-2008 环境空气和废气 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法	废气二噁英采样器 ZR-3720 型 气相色谱-双聚焦高分辨磁质谱 DFS	见附件
8	汞*	HJ 543-2009 固定污染源废气汞的测定 冷原子吸收分光光度法	冷原子吸收测汞仪 F732-VJ	0.025μg/25mL

表 2-2 无组织废气检测分析方法

序号	项目	检测分析方法及方法标准来源	检测分析仪器及编号	检出限
1	氨	环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法 HJ 534-2009	紫外可见分光光度计 TU-1810PC KCYQ-007	0.004mg/m <sup>3</sup>
2	硫化氢	环境空气 硫化氢 亚甲基蓝分光光度法《空气和废气检测分析方法》(第四版)国家环境保护局(2003年)	可见光分光光度计 722N KCYQ-007-02	0.001mg/m <sup>3</sup>
3	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	/	10(无量纲)

表 2-3 噪声检测分析方法

序号	项目	检测分析方法及方法标准来源	检测分析仪器及编号	检出限
1	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688 KCYQ-047-8	/

#### 4 检测分析质量控制和质量保证

4.1 检测采样及样品分析均严格按照国家检测技术规范要求进行。

4.2 检测分析方法采用国家颁布的标准分析方法，检测人员经考核并持有合格证书，所有检测仪器经计量部门检定/校准并在有效期内。

4.3 检测仪器符合国家有关标准和技术要求，分析过程严格按照检测技术规范以及国家检测标准进行。

4.4 检测数据严格实行三级审核制度。

## 5 检测分析结果

检测结果见表 3-1~3-4。

**表 3-1 检测期间气象参数统计**

采样日期	时间	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
2025.07.25	08:55	20.0	98.6	1.2	S
	12:30	36.4	98.6	1.1	S
	14:50	33.1	98.7	1.4	S

**表 3-2 有组织废气检测结果**

采样日期	检测点位	周期	频次	废气流量 (m <sup>3</sup> /h)	汞* 排放浓度(μg/m <sup>3</sup> )	
					实测值	折算值
2025.05.18	火化机尾气净化系统排放口	I	1	6.06×10 <sup>3</sup>	ND	/
			2	6.13×10 <sup>3</sup>	ND	/
			3	6.11×10 <sup>3</sup>	ND	/
		均值	6.10×10 <sup>3</sup>	/	/	

**续表 3-2 有组织废气检测结果**

采样日期	检测点位	周期	频次	废气流量 (m <sup>3</sup> /h)	二噁英类* 排放浓度(ngTEQ/Nm <sup>3</sup> )
2025.05.18	火化机尾气净化系统排放口	I	1	6.06×10 <sup>3</sup>	0.013
			2	6.13×10 <sup>3</sup>	0.029
			3	6.11×10 <sup>3</sup>	0.013
		均值	6.10×10 <sup>3</sup>	0.018	

续表 3-2 有组织废气检测结果

采样日期	检测点位	周期	频次	废气流量 (m <sup>3</sup> /h)	二氧化硫		氮氧化物		一氧化碳	
					排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
2025.07.25	火化机尾 废气净化系 统排放口	I	1	3.98×10 <sup>3</sup>	16	6.37×10 <sup>-2</sup>	75	0.299	ND	/
			2	4.14×10 <sup>3</sup>	11	4.55×10 <sup>-2</sup>	80	0.331	ND	/
			3	3.96×10 <sup>3</sup>	7	2.77×10 <sup>-2</sup>	88	0.348	ND	/
		均值	4.03×10 <sup>3</sup>	11	4.56×10 <sup>-2</sup>	81	0.326	/	/	

续表 3-2 有组织废气检测结果

采样日期	检测点位	周期	频次	废气流量 (m <sup>3</sup> /h)	颗粒物		氯化氢		烟气黑度 (级)
					排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	
2025.07.25	火化机尾 废气净化系 统排放口	I	1	3.98×10 <sup>3</sup>	8.3	3.30×10 <sup>-2</sup>	7.3	2.91×10 <sup>-2</sup>	<1
			2	4.14×10 <sup>3</sup>	7.9	3.27×10 <sup>-2</sup>	6.8	2.82×10 <sup>-2</sup>	
			3	3.96×10 <sup>3</sup>	8.6	3.41×10 <sup>-2</sup>	7.8	3.09×10 <sup>-2</sup>	
		均值	4.03×10 <sup>3</sup>	8.3	3.33×10 <sup>-2</sup>	7.3	2.94×10 <sup>-2</sup>	/	

表 3-3

无组织废气检测结果

采样日期	检测时间	检测点位	检测结果	
			氨 (mg/m <sup>3</sup> )	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )
2025.07.25	第一次	下风向 1#	0.033	ND
		下风向 2#	0.047	ND
		下风向 3#	0.051	0.008
		下风向 4#	0.054	0.007
	第二次	下风向 1#	0.036	ND
		下风向 2#	0.058	0.009
		下风向 3#	0.052	0.010
		下风向 4#	0.060	0.007
	第三次	下风向 1#	0.030	ND
		下风向 2#	0.066	0.009
		下风向 3#	0.063	0.011
		下风向 4#	0.057	0.012

续表 3-3

无组织废气检测结果

采样日期	检测时间	检测点位	检测结果	
			臭气浓度 (无量纲)	最大值
2025.07.25	第一次	下风向 1#	ND	15
		下风向 2#	14	
		下风向 3#	14	
		下风向 4#	15	
	第二次	下风向 1#	ND	15
		下风向 2#	15	
		下风向 3#	14	
		下风向 4#	14	

采样日期	检测时间	检测点位	检测结果	
			臭气浓度（无量纲）	最大值
	第三次	下风向 1#	ND	17
		下风向 2#	16	
		下风向 3#	17	
		下风向 4#	16	

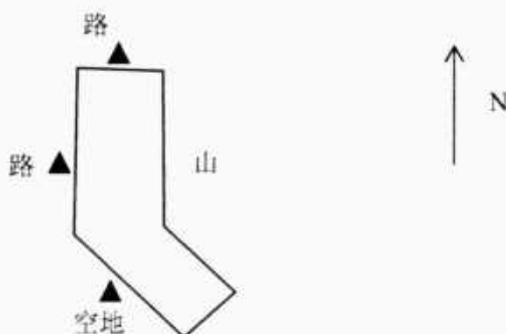
注：“ND”表示未检出。

表 3-4

噪声检测结果

检测日期	检测点位	单位	检测结果
			昼间
2025.07.25	北厂界	dB(A)	42
	西厂界	dB(A)	39
	南厂界	dB(A)	46

注：▲为厂界噪声检测点位。



报告编制: 邓凯瑜 审 核:

签



日期: 2025.08.20

河南康纯检测技术有限公司

报告结束

附图 1：资质认定证书



## 检验检测机构 资质认定证书

证书编号：24161206C031

名称：河南康纯检测技术有限公司

地址：中国（河南）自由贸易试验区洛阳片区高新开发区卓飞路 8 号

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。  
检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志

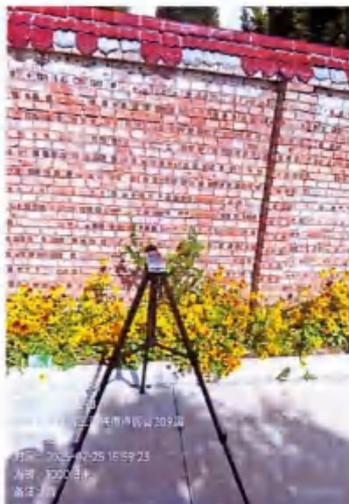


发证日期：2024年07月31日  
有效期至：2030年07月30日  
发证机关：洛阳市市场监督管理局

24161206C031  
有效期 2030 年 07 月 30 日

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

附图 2：采样照片





控制编号: KCJC/R/ZL/CX-30-01-2023  
报告编号: KCJC-053-11-2025

# 检 测 报 告

委托单位: 卢氏县殡仪事务中心  
项目名称: 卢氏县殡仪馆改造建设项目  
检测类别: 委托检测  
报告日期: 2025年12月01日

河南康纯检测技术有限公司  
(加盖检验检测专用章)



# 检测报告说明

- 1、本报告无本公司“检验检测专用章”、骑缝章及**IMA**章无效。
- 2、本报告无编制人、审核人、签发人签字无效。
- 3、本报告发生涂改、增删无效。
- 4、本报告仅对本次采样/送检样品的检测结果负责。
- 5、本报告未经同意不得以任何方式复制及广告宣传，经同意复制的复印件，应由我公司加盖“检验检测专用章”确认。
- 6、对本报告若有异议，请于收到检测报告之日起十五日内向本公司提出书面复验申请，逾期不予受理。

河南康纯检测技术有限公司

地址： 中国（河南）自由贸易试验区洛阳片区高新开发区  
卓飞路8号（一江工业园区）

邮编： 471000

电话： 0379-65610808/65610909

邮箱： kangchunjiance@163.com

## 1 概述

受卢氏县殡仪事务中心（委托电话：13839857255）委托，河南康纯检测技术有限公司于 2025 年 11 月 18 日至 2025 年 11 月 24 日对卢氏县殡仪馆改造建设项目进行了现场检测和样品采集，于 2025 年 11 月 22 日至 2025 年 11 月 27 日对现场采集的样品进行了分析，根据现场情况及分析结果编制此报告。

## 2 检测分析项目

表 1-1 环境空气检测内容

检测点位	检测因子	检测频次
阳坡村	TSP（日均值）、氯化氢（日均值）	一天 1 次，检测 7 天

## 3 检测分析方法名称及编号

表 2-1 环境空气检测分析方法

序号	项目	检测分析方法及方法标准来源	检测分析仪器及编号	检出限
1	TSP	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	电子天平 MS105DU KCYQ-029-2	7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
2	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016	离子色谱仪 CIC-D100 KCYQ-020	0.02 $\text{mg}/\text{m}^3$

## 4 检测分析质量控制和质量保证

4.1 检测采样及样品分析均严格按照国家检测技术规范要求进行。

4.2 检测分析方法采用国家颁布的标准分析方法，检测人员经考核并持有合格证书，所有检测仪器经计量部门检定/校准并在有效期内。

4.3 检测仪器符合国家有关标准和技术要求，分析过程严格按照

检测技术规范以及国家检测标准进行。

4.4 检测数据严格实行三级审核制度。

## 5 检测分析结果

检测结果见表 3-1~表 3-2。

**表 3-1 检测期间气象参数统计**

采样日期	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
2025.11.18	3.2	97.3	3.1	NW
2025.11.19	9.6	97.6	1.2	NW
2025.11.20	10.9	96.8	2.3	NW
2025.11.21	10.2	97.0	1.6	NW
2025.11.22	8.4	97.3	1.3	NW
2025.11.23	12.3	96.6	1.5	W
2025.11.24	7.3	97.4	2.7	NW

**表 3-2 环境空气检测结果**

检测点位	采样日期	检测结果 (日均值)	
		TSP ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	氯化氢 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )
阳坡村	2025.11.18	121	ND
	2025.11.19	118	ND
	2025.11.20	124	ND
	2025.11.21	122	ND
	2025.11.22	119	ND
	2025.11.23	120	ND
	2025.11.24	126	ND

注：“ND”代表检测结果低于检出限。

报告编制: 王菊菊 审 核: 刘行波 签 发: 刘高勇

日期: 2025.12.01

河南康纯检测技术有限公司

报告结束

附图 1: 资质认定证书



## 检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 24161205C031

名称: 河南康纯检测技术有限公司 

地址: 中国(河南)自由贸易试验区洛阳片区高新开发区卓飞路8号

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。  
检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志 

发证日期: 2024年07月31日 

有效期至: 2030年07月30日

发证机关: 洛阳市市场监督管理局

24161205C031  
有效期 2030年07月30日

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

康纯检测技术有限公司



251512344132

正本

# 检测报告

报告编号: QDYM2511181901C

委托单位: 河南康纯检测技术有限公司

项目名称: 卢氏县殡仪馆改造建设项目环境空气质量监测

检测类别: 委托检测

益铭检测技术服务(青岛)有限公司



## 声 明

一、本报告须经编制人、审核人及签发人签字，加盖本公司检验检测专用章和 CMA 章后方可生效；

二、若委托单位自行送检样品，样品信息由委托方提供。本公司仅对收到样品的检测数据负责，不对样品信息及来源负责。

三、本公司对报告真实性、合法性、适用性、科学性负责。

四、用户对本报告提供的检测数据若有异议，可在收到本报告 15 日内，向本公司客服部提出。采用来访、来电、来信、电子邮件的方式均可，超过期限，概不受理。

五、未经许可，不得部分复制本报告；任何对本报告未经授权之涂改、伪造、变更及不当使用均属违法，其责任人将承担相关法律及经济责任，我公司保留对上述违法行为追究法律责任的权利。

六、我公司对本报告的检测数据保守秘密。

地 址：山东省青岛市即墨市潮海办事处烟青一级公路即墨段 177 号

邮政编码：266200

电 话：0532-58556913

# 检 测 报 告

委托单位	名称	河南康纯检测技术有限公司
	地址	河南省洛阳市涧西区高新区卓飞路 8 号
受检单位	名称	卢氏县殡仪事务中心
	地址	河南省三门峡卢氏县
采样日期		2025.11.25-2025.12.02
样品状态		滤膜+PUF 棉 避光 封装完好
检毕日期		2025.12.10
检测依据及设备		详见表 1
检测项目及结果		见检测结果表
备注		ND 代表检测结果低于检出限
<p>编制: <u>李欣</u></p> <p>审核: <u>周新明</u></p> <p>签发: <u>张绪臣</u></p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;"> <p>检验检测专用章</p> <p>2025 年 12 月 10 日</p> </div>		



## 一、检测依据及设备

表 1 检测依据及设备情况一览表

检测项目	检测依据	检测仪器名称及型号	检出限	单位
二噁英类	HJ 77.2-2008 环境空气和废气二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法	环境空气有机物采样器 ZR-3950 气相色谱-双聚焦高分辨磁质谱 DFS	见附件	/
汞(汞及其化合物)	国家环保总局(2003)第四版(增补版)空气和废气监测分析方法 第五篇 第三章 七(二) 原子荧光分光光度法(B)	原子荧光光度计 AFS-8520	$3 \times 10^{-3}$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$

## 二、检测结果

## 1.环境空气检测结果

表 2 环境空气检测结果表

样品编号	检测点位	检测项目	单位	检测结果
K251125C1E0101	阳坡村(厂界下风向)	二噁英类	$\text{pgTEQ}/\text{Nm}^3$	0.023
K251126C1E0101		二噁英类	$\text{pgTEQ}/\text{Nm}^3$	0.018
K251127C1E0101		二噁英类	$\text{pgTEQ}/\text{Nm}^3$	0.0068
K251128C1E0101		二噁英类	$\text{pgTEQ}/\text{Nm}^3$	0.0082
K251129C1E0101		二噁英类	$\text{pgTEQ}/\text{Nm}^3$	0.0067
K251130C1E0101		二噁英类	$\text{pgTEQ}/\text{Nm}^3$	0.0065
K251201C1E0101		二噁英类	$\text{pgTEQ}/\text{Nm}^3$	0.0065

续表 2 环境空气检测结果表

样品编号	检测点位	检测项目	单位	检测结果
K251125C1G0101	阳坡村 (厂界下风向)	汞 (汞及其化合物)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	ND
K251126C1G0101		汞 (汞及其化合物)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	ND
K251127C1G0101		汞 (汞及其化合物)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	ND
K251128C1G0101		汞 (汞及其化合物)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	ND
K251129C1G0101		汞 (汞及其化合物)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	ND
K251130C1G0101		汞 (汞及其化合物)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	ND
K251201C1G0101		汞 (汞及其化合物)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	ND
环境空气检测点位布设示意图				

表 3 检测期间气象参数表

采样日期	检测时间	风向	风速 (m/s)	气压 (kPa)	气温 (°C)	湿度(%)	天气
2025.11.25	15:46	南	2.1	97.6	15.4	56.3	晴
2025.11.26	15:48	南	2.0	96.4	14.2	58.7	晴
2025.11.27	15:51	南	2.1	96.1	13.9	56.2	晴
2025.11.28	15:55	南	1.9	94.3	14.7	57.4	晴
2025.11.29	15:56	西	2.0	93.9	14.4	59.6	晴
2025.11.30	15:58	西	2.2	94.0	11.6	52.8	晴
2025.12.01	16:02	南	2.0	94.3	12.4	54.1	晴

附件

高分辨气相色谱-质谱仪分析结果表

样品编号		K251125C1E0101	采样量(单位: Nm <sup>3</sup> )		656.4975
二噁英类		检出限	实测浓度	换算浓度	
		单位: pg/m <sup>3</sup>	单位: pg/m <sup>3</sup>	单位: pgTEQ/m <sup>3</sup>	
多氯代二苯并二噁英	2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD	0.0030	N.D.	×1	0.0015
	1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDD	0.0030	N.D.	×0.5	0.00076
	1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDD	0.0076	N.D.	×0.1	0.00038
	1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDD	0.0076	N.D.	×0.1	0.00038
	1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDD	0.0076	N.D.	×0.1	0.00038
	1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDD	0.0076	0.048	×0.01	0.00048
	O <sub>8</sub> CDD	0.015	0.49	×0.001	0.00049
	2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDF	0.0030	0.0046	×0.1	0.00046
	1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDF	0.0030	0.010	×0.05	0.00051
多氯代二苯并呋喃	2,3,4,7,8-P <sub>5</sub> CDF	0.0030	0.014	×0.5	0.0071
	1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.0076	0.034	×0.1	0.0034
	1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.0076	0.019	×0.1	0.0019
	1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDF	0.0076	0.015	×0.1	0.0015
	2,3,4,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.0076	0.012	×0.1	0.0012
	1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDF	0.0076	0.26	×0.01	0.0026
	1,2,3,4,7,8,9-H <sub>7</sub> CDF	0.0076	0.015	×0.01	0.00015
	O <sub>8</sub> CDF	0.015	0.16	×0.001	0.00016
	二噁英类测定浓度单位: pgTEQ/Nm <sup>3</sup>			0.023	

[注]: 1.ND 指低于检出限, 计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计,

毒性当量因子采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义;

2.检出限数值修约为 2 位有效数字, 浓度结果修约为 2 位或 1 位有效数字。

高分辨气相色谱-质谱仪分析结果表

样品编号		K251126C1E0101	采样量(单位: Nm <sup>3</sup> )	651.1351	
二噁英类		检出限	实测浓度	换算浓度	
		单位: pg/m <sup>3</sup>	单位: pg/m <sup>3</sup>	单位: pgTEQ/m <sup>3</sup>	
多氯代二苯并对二噁英	2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD	0.0031	N.D.	×1	0.0015
	1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDD	0.0031	N.D.	×0.5	0.00077
	1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDD	0.0077	N.D.	×0.1	0.00038
	1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDD	0.0077	N.D.	×0.1	0.00038
	1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDD	0.0077	N.D.	×0.1	0.00038
	1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDD	0.0077	0.020	×0.01	0.00020
	O <sub>8</sub> CDD	0.015	0.24	×0.001	0.00024
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDF	0.0031	N.D.	×0.1	0.00015
	1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDF	0.0031	0.0057	×0.05	0.00028
	2,3,4,7,8-P <sub>5</sub> CDF	0.0031	0.011	×0.5	0.0056
	1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.0077	0.025	×0.1	0.0025
	1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.0077	0.022	×0.1	0.0022
	1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDF	0.0077	N.D.	×0.1	0.00038
	2,3,4,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.0077	0.013	×0.1	0.0013
	1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDF	0.0077	0.16	×0.01	0.0016
	1,2,3,4,7,8,9-H <sub>7</sub> CDF	0.0077	0.012	×0.01	0.00012
	O <sub>8</sub> CDF	0.015	0.098	×0.001	0.000098
	二噁英类测定浓度单位: pgTEQ/Nm <sup>3</sup>			0.018	

[注]: 1.ND 指低于检出限, 计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计, 毒性当量因子采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义;  
 2.检出限值数值修约为 2 位有效数字, 浓度结果修约为 2 位或 1 位有效数字。

高分辨气相色谱-质谱仪分析结果表

样品编号		K251127C1E0101	采样量(单位: Nm <sup>3</sup> )	649.7875	
二噁英类		检出限	实测浓度	换算浓度	
		单位: pg/m <sup>3</sup>	单位: pg/m <sup>3</sup>	单位: pgTEQ/m <sup>3</sup>	
多氯代二苯并二噁英	2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD	0.0031	N.D.	×1	0.0015
	1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDD	0.0031	N.D.	×0.5	0.00077
	1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDD	0.0077	N.D.	×0.1	0.00038
	1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDD	0.0077	N.D.	×0.1	0.00038
	1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDD	0.0077	N.D.	×0.1	0.00038
	1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDD	0.0077	0.013	×0.01	0.00013
	O <sub>8</sub> CDD	0.015	0.071	×0.001	0.000071
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDF	0.0031	N.D.	×0.1	0.00015
	1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDF	0.0031	N.D.	×0.05	0.000077
	2,3,4,7,8-P <sub>5</sub> CDF	0.0031	N.D.	×0.5	0.00077
	1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.0077	N.D.	×0.1	0.00038
	1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.0077	N.D.	×0.1	0.00038
	1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDF	0.0077	N.D.	×0.1	0.00038
	2,3,4,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.0077	N.D.	×0.1	0.00038
	1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDF	0.0077	0.057	×0.01	0.00057
	1,2,3,4,7,8,9-H <sub>7</sub> CDF	0.0077	N.D.	×0.01	0.000038
	O <sub>8</sub> CDF	0.015	0.028	×0.001	0.000028
	二噁英类测定浓度单位: pgTEQ/Nm <sup>3</sup>			0.0068	

[注]: 1.ND 指低于检出限, 计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计,

毒性当量因子采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义;

2.检出限数值修约为 2 位有效数字, 浓度结果修约为 2 位或 1 位有效数字。

高分辨气相色谱-质谱仪分析结果表

样品编号		K251128C1E0101	采样量(单位: Nm <sup>3</sup> )		635.8437
二噁英类		检出限	实测浓度	换算浓度	
		单位: pg/m <sup>3</sup>	单位: pg/m <sup>3</sup>	单位: pgTEQ/m <sup>3</sup>	
多氯代二苯并二噁英	2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD	0.0031	N.D.	×1	0.0016
	1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDD	0.0031	N.D.	×0.5	0.00079
	1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDD	0.0079	N.D.	×0.1	0.00039
	1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDD	0.0079	N.D.	×0.1	0.00039
	1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDD	0.0079	N.D.	×0.1	0.00039
	1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDD	0.0079	0.012	×0.01	0.00012
	O <sub>8</sub> CDD	0.016	0.14	×0.001	0.00014
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDF	0.0031	N.D.	×0.1	0.00016
	1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDF	0.0031	N.D.	×0.05	0.000079
	2,3,4,7,8-P <sub>5</sub> CDF	0.0031	N.D.	×0.5	0.00079
	1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.0079	0.0080	×0.1	0.00080
	1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.0079	0.012	×0.1	0.0012
	1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDF	0.0079	N.D.	×0.1	0.00039
	2,3,4,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.0079	N.D.	×0.1	0.00039
	1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDF	0.0079	0.055	×0.01	0.00055
	1,2,3,4,7,8,9-H <sub>7</sub> CDF	0.0079	N.D.	×0.01	0.000039
	O <sub>8</sub> CDF	0.016	0.031	×0.001	0.000031
	二噁英类测定浓度单位: pgTEQ/Nm <sup>3</sup>			0.0082	

[注]: 1.ND 指低于检出限, 计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计,

毒性当量因子采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义;

2.检出限数值修约为 2 位有效数字, 浓度结果修约为 2 位或 1 位有效数字。

高分辨气相色谱-质谱仪分析结果表

样品编号		K251129C1E0101	采样量(单位: Nm <sup>3</sup> )		633.8075
二噁英类		检出限	实测浓度	换算浓度	
		单位: pg/m <sup>3</sup>	单位: pg/m <sup>3</sup>	单位: pgTEQ/m <sup>3</sup>	
多氯代二苯并二噁英	2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD	0.0032	N.D.	×1	0.0016
	1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDD	0.0032	N.D.	×0.5	0.00079
	1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDD	0.0079	N.D.	×0.1	0.00039
	1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDD	0.0079	N.D.	×0.1	0.00039
	1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDD	0.0079	N.D.	×0.1	0.00039
	1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDD	0.0079	N.D.	×0.01	0.000039
	O <sub>8</sub> CDD	0.016	0.068	×0.001	0.000068
	2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDF	0.0032	N.D.	×0.1	0.00016
多氯代二苯并呋喃	1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDF	0.0032	N.D.	×0.05	0.000079
	2,3,4,7,8-P <sub>5</sub> CDF	0.0032	N.D.	×0.5	0.00079
	1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.0079	N.D.	×0.1	0.00039
	1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.0079	N.D.	×0.1	0.00039
	1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDF	0.0079	N.D.	×0.1	0.00039
	2,3,4,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.0079	N.D.	×0.1	0.00039
	1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDF	0.0079	0.037	×0.01	0.00037
	1,2,3,4,7,8,9-H <sub>7</sub> CDF	0.0079	N.D.	×0.01	0.000039
	O <sub>8</sub> CDF	0.016	0.042	×0.001	0.000042
	二噁英类测定浓度单位: pgTEQ/Nm <sup>3</sup>			0.0067	

[注]: 1.ND 指低于检出限, 计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计,

毒性当量因子采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义;

2.检出限数值修约为 2 位有效数字, 浓度结果修约为 2 位或 1 位有效数字。

高分辨气相色谱-质谱仪分析结果表

样品编号		K251130C1E0101	采样量(单位: Nm <sup>3</sup> )	640.7247	
二噁英类		检出限	实测浓度	换算浓度	
		单位: pg/m <sup>3</sup>	单位: pg/m <sup>3</sup>	单位: pgTEQ/m <sup>3</sup>	
多氯代二苯并二噁英	2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD	0.0031	N.D.	×1	0.0016
	1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDD	0.0031	N.D.	×0.5	0.00078
	1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDD	0.0078	N.D.	×0.1	0.00039
	1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDD	0.0078	N.D.	×0.1	0.00039
	1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDD	0.0078	N.D.	×0.1	0.00039
	1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDD	0.0078	N.D.	×0.01	0.000039
	O <sub>8</sub> CDD	0.016	0.039	×0.001	0.000039
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDF	0.0031	N.D.	×0.1	0.00016
	1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDF	0.0031	N.D.	×0.05	0.000078
	2,3,4,7,8-P <sub>5</sub> CDF	0.0031	N.D.	×0.5	0.00078
	1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.0078	N.D.	×0.1	0.00039
	1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.0078	N.D.	×0.1	0.00039
	1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDF	0.0078	N.D.	×0.1	0.00039
	2,3,4,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.0078	N.D.	×0.1	0.00039
	1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDF	0.0078	0.024	×0.01	0.00024
	1,2,3,4,7,8,9-H <sub>7</sub> CDF	0.0078	N.D.	×0.01	0.000039
	O <sub>8</sub> CDF	0.016	0.038	×0.001	0.000038
	二噁英类测定浓度单位: pgTEQ/Nm <sup>3</sup>			0.0065	

[注]: 1.ND 指低于检出限, 计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计,  
 毒性当量因子采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义;  
 2.检出限数值修约为 2 位有效数字, 浓度结果修约为 2 位或 1 位有效数字。

高分辨气相色谱-质谱仪分析结果表

样品编号		K251201C1E0101	采样量(单位: Nm <sup>3</sup> )		640.9679
二噁英类		检出限	实测浓度	换算浓度	
		单位: pg/m <sup>3</sup>	单位: pg/m <sup>3</sup>	单位: pgTEQ/m <sup>3</sup>	
多氯代二苯并二噁英	2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD	0.0031	N.D.	×1	0.0016
	1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDD	0.0031	N.D.	×0.5	0.00078
	1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDD	0.0078	N.D.	×0.1	0.00039
	1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDD	0.0078	N.D.	×0.1	0.00039
	1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDD	0.0078	N.D.	×0.1	0.00039
	1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDD	0.0078	N.D.	×0.01	0.000039
	O <sub>8</sub> CDD	0.016	0.032	×0.001	0.000032
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDF	0.0031	N.D.	×0.1	0.00016
	1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDF	0.0031	N.D.	×0.05	0.000078
	2,3,4,7,8-P <sub>5</sub> CDF	0.0031	N.D.	×0.5	0.00078
	1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.0078	N.D.	×0.1	0.00039
	1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.0078	N.D.	×0.1	0.00039
	1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDF	0.0078	N.D.	×0.1	0.00039
	2,3,4,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.0078	N.D.	×0.1	0.00039
	1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDF	0.0078	0.023	×0.01	0.00023
	1,2,3,4,7,8,9-H <sub>7</sub> CDF	0.0078	N.D.	×0.01	0.000039
	O <sub>8</sub> CDF	0.016	0.040	×0.001	0.000040
	二噁英类测定浓度单位: pgTEQ/Nm <sup>3</sup>			0.0065	

[注]: 1.ND 指低于检出限, 计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计,

毒性当量因子采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义;

2.检出限值数值修约为 2 位有效数字, 浓度结果修约为 2 位或 1 位有效数字。

(报告结束)

## 卢氏县殡仪馆改造建设项目 环境影响报告表技术函审意见

《卢氏县殡仪馆改造建设项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）由河南金汇来环保科技有限公司编制完成，经对该报告表进行审阅，形成技术函审意见如下：

### 一、报告表的总体评价

该报告表编制基本符合技术指南要求，工程及环境情况介绍较清楚，所提污染防治措施原则可行，评价结论总体可信，经修改完善后可上报。

### 二、报告表应补充完善的内容

1、完善项目建设与卢氏县国土空间规划、所在单元生态环境分区管控要求的相符性分析，核实是否占用一般生态空间的优先保护单元。结合项目可研批复文件，进一步完善本次评价内容和可研批复相符性分析，完善项目与《火化机烟气净化设备通用技术条件》等相符性分析。完善周围环境敏感点调查，进一步论证项目选址环境合理性分析。

2、明确本项目建设性质，进一步完善工程建设内容、污染防治措施等介绍和分析，重点从目前已建设内容是否满足现行环境管理要求、是否进行整改等方面进行分析。完善主要生产设备一览表，细化生产工艺介绍及产污环节分析；完善废气源强确定依据，核实废气产排源强，结合同类项目治理设施水平，完善废气污染治理设施可行性分析。核实废气污染物排放总量，完善总量控制分析；核实水平衡，优化废水处理措施。

3、核实固废产生量、种类、性质及处理处置措施；完善环境风险应急措施；细化厂区平面布置，完善厂区平面布置合理性分析；核实声环境预测结果。

4、核实环保投资：完善自行监测要求，完善环境保护措施监督检查清单及相关附图附件。

魏 鲁 李

2026年2月26日

# 卢氏县殡仪馆改造建设项目 大气环境影响评价专篇

建设单位：卢氏县民政局

编制日期：2026年3月



# 目 录

<b>1</b>	<b>总论</b> .....	<b>1</b>
1.1	项目基本情况 .....	1
1.2	编制依据 .....	1
1.3	环境保护目标 .....	2
1.4	评价工作等级和评价范围 .....	2
1.5	工作内容 .....	4
1.6	评价因子与评价标准 .....	4
<b>2</b>	<b>环境空气质量现状调查与评价</b> .....	<b>1</b>
2.1	达标区判定 .....	1
2.2	特征污染物环境质量现状监测与评价 .....	2
<b>3</b>	<b>源强分析与环境影响预测</b> .....	<b>5</b>
3.1	废气源强核算 .....	5
3.2	环境影响预测与评价 .....	15
3.3	大气环境保护距离 .....	15
3.4	监测计划 .....	19
3.5	结论 .....	20
<b>4</b>	<b>大气污染防治措施及可行性分析</b> .....	<b>19</b>
4.1	废气处理措施可行性分析 .....	19
<b>5</b>	<b>结论与建议</b> .....	<b>24</b>
5.1	结论 .....	24
5.2	建议 .....	25

# 1 总论

## 1.1 项目基本情况

### 1.项目基本情况

卢氏县殡仪馆位于三门峡市卢氏县东明镇当家河庙凹村于 2003 年底开工建设，2006 年投入使用至今，卢氏殡仪馆未取得环境影响评价报告审批，企业于 2023 年 6 月申请了排污许可证(排污许可证编号为 12411224773682955B001U)。根据全国排污许可证管理信息平台执行报告填报情况，卢氏县殡仪馆 2023 年~2025 年年报均进行了填报。

根据《关于建设项目“未批先建”违法行为法律适用问题的意见》（环政法函〔2018〕31 号），“未批先建”违法行为自建设行为终了之日起二年内未被发现而未予行政处罚的，建设单位主动补交环境影响报告书、报告表并报送环保部门审查的，有权审批的环保部门应当受理。项目已于 2006 年建设完毕且投运，至今未被行政处罚，现对厂区现有项目和改建项目办理环评手续。

由于殡葬制度改革的推进，传统的土葬方式逐渐被火葬取代，火葬的普及导致殡仪馆业务量增加，再加上卢氏县殡仪馆现有内部设施陈旧，房屋破损严重，悼念火化等服务功能布局不合理，不能适应人民群众日益增长的殡葬服务需求。为此，卢氏县殡仪馆拟在现有殡仪馆的基础上进行改扩建，深入推进卢氏县殡葬服务改革，提升卢氏县殡葬服务水平，促进卢氏县殡葬服务事业的发展。

本次改扩建主要包括：

①新建悼念大厅 1000m<sup>2</sup>；

②现有火化车间进行修葺并新增 1 台火化机以及其他配套设施建设；

④对现有综合服务楼进行维修改造寄存间 3500m<sup>2</sup>。

项目改扩建后，预计火化数量达到约 5400 具/年。

## 1.2 编制依据

1、《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 5 月 1 日）；

- 2、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日）；
- 3、《中华人民共和国大气污染防治法》（2015年8月29日修订）；
- 4、《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日）；
- 5、《环境影响评价技术导则-总纲》（HJ2.1-2016）；
- 6、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；
- 7、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单；
- 8、《环境空气质量标准》（GB3095-2026）；
- 9、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；
- 10、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）；
- 11、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；
- 12、《火葬场大气污染物排放标准》（GB 13801-2015）

### 1.3 环境保护目标

本项目大气环境影响评价范围内（以项目所在地为中心，边长5km的矩形区域）主要环境保护目标见附图2和表1.3-1。

表 1.3-1 本项目大气环境保护目标一览表

序号	名称	坐标/m		距厂界方位、 距离（m）		保护对象	规模 （人）	环境功能 区
		东经（°）	北纬（°）					
1	阳坡	111.049216304	34.131843134	SE	274	居民	32人	环境空 气二类 功能区
2	新庄	111.047140275	34.139578625	N	256	居民	25人	
3	东凹	111.054210578	34.141976520	NE	819	居民	15人	
4	庙凹	111.048974906	34.148177787	NE	1147	居民	35人	
5	后庙凹	111.05368486	34.149014636	NE	1466	居民	46人	
6	娄沟山	111.062868748	34.147104904	NE	1815	居民	52人	
7	陈家咀	111.028911982	34.151653930	NW	2276	居民	22人	
8	韩家岭	111.029834662	34.122793361	SW	2050	居民	43人	

### 1.4 评价工作等级和评价范围

#### 1.4.1 评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）要求，选择项目污

污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中估算模式分别计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

评价工作等级判定依据见下表。

表 1.4-1 大气环境评价工作等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级	$P_{max} < 1\%$

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），确定本项目大气环境影响评价等级，各污染物最大落地浓度及浓度占标率情况见下表。

表 1.4-2 本项目各污染物评价级别判断一览表

污染源		污染物	最大地面浓度出现的下风距离 (m)	最大地面浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	P <sub>max</sub> (%)	D <sub>10%</sub> (m)	评价级别
编号	名称						
DA001	火化机火化废气	烟尘	88	6.60E-05	0.01	0	三级
		二氧化硫	88	1.19E-03	0.24	0	三级
		氮氧化物	88	1.10E-02	6.52	0	二级
		一氧化碳	88	0.00E+00	0.00	0	三级
		氯化氢	88	2.97E-04	0.59	0	三级
		汞	88	2.37E-05	0.02	0	三级
		二噁英类	88	6.60E-05	1.83	0	二级

由上表可知，本项目占标率最大的污染因子为氮氧化物，占标率为 6.52%，项目大气环境影响评价等级应为二级。

### 1.4.2 评价范围

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），二级评价项目大气环境影响评价范围边长取 5km。三级评价项目不需设置大气环境影响评价范围。

确定本项目大气环境影响评价范围为：以项目所在地为中心，边长 5km 的

矩形区域。

## 1.5 工作内容

根据本项目大气环境影响评价工作等级的划分，确定本项目大气环境影响评价工作内容如下：

(1) 准备阶段：收集分析国家和地方大气环境相关的法律法规、政策、标准及规划等资料；了解建设项目工程概况，结合工程分析，识别建设项目对大气环境可能造成的影响类型，分析可能造成大气环境影响的主要途径；开展现场勘察工作，识别大气环境敏感目标；确定评价等级、范围及内容。

(2) 现状调查与评价阶段：采用相应标准和方法，开展现场调查、取样、监测和数据分析与处理等工作，进行大气环境现状评价。

(3) 预测分析与评价阶段：依据本标准制定的或经论证有效的方法，预测分析与评价建设项目对大气环境可能造成的影响。

(4) 提出切实可行的环境保护措施和跟踪监测计划。

## 1.6 评价因子与评价标准

### 1.6.1 评价因子

根据项目污染物排放特征及周边环境情况，确定本项目评价因子见下表。

表 1.6-1 本项目评价因子一览表

环境要素	现状评价因子	环境影响预测因子
大气环境	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、O <sub>3</sub> 、CO、TSP、二噁英、汞、HCL	CO、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、PM <sub>10</sub> 、二噁英、汞、HCL

### 1.6.2 评价标准

#### 1.6.2.1 环境空气质量标准

根据南省生态环境分区管控应用平台本项目位于环境空气质量一类功能区，各评价因子执行的环境空气质量标准见下表。

表 1.6-2 环境空气质量标准

标准名称	评价因子	标准限值	
《环境空气质量标准》 (GB3095-2026) (过渡阶段 浓度限值一级)	SO <sub>2</sub>	年平均	60 μg/m <sup>3</sup>
		24 小时平均	150 μg/m <sup>3</sup>
		1 小时平均	500 μg/m <sup>3</sup>
	NO <sub>2</sub>	年平均	40 μg/m <sup>3</sup>
		24 小时平均	80 μg/m <sup>3</sup>
		1 小时平均	200 μg/m <sup>3</sup>
	CO	24 小时平均	4 mg/m <sup>3</sup>
		1 小时平均	10 mg/m <sup>3</sup>
	O <sub>3</sub>	日最大 8h 平均	160 μg/m <sup>3</sup>
		1 小时平均	200 μg/m <sup>3</sup>
	PM <sub>10</sub>	年平均	60 μg/m <sup>3</sup>
		24 小时平均	120 μg/m <sup>3</sup>
	PM <sub>2.5</sub>	年平均	30 μg/m <sup>3</sup>
		24 小时平均	60 μg/m <sup>3</sup>
TSP	年平均	80 μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	120 μg/m <sup>3</sup>	
《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其修改单	SO <sub>2</sub>	年平均	60 μg/m <sup>3</sup>
		24 小时平均	150 μg/m <sup>3</sup>
		1 小时平均	500 μg/m <sup>3</sup>
	NO <sub>2</sub>	年平均	40 μg/m <sup>3</sup>
		24 小时平均	80 μg/m <sup>3</sup>
		1 小时平均	200 μg/m <sup>3</sup>
	CO	24 小时平均	4 mg/m <sup>3</sup>
		1 小时平均	10 mg/m <sup>3</sup>
	O <sub>3</sub>	日最大 8h 平均	160 μg/m <sup>3</sup>
		1 小时平均	200 μg/m <sup>3</sup>
	PM <sub>10</sub>	年平均	70 μg/m <sup>3</sup>
		24 小时平均	150 μg/m <sup>3</sup>
	PM <sub>2.5</sub>	年平均	35 μg/m <sup>3</sup>
		24 小时平均	75 μg/m <sup>3</sup>
	TSP	年平均	200 μg/m <sup>3</sup>
		24 小时平均	300 μg/m <sup>3</sup>

标准名称	评价因子	标准限值	
《环境空气质量标准》 (GB3095-2026) 附录 A	汞	年平均	0.05 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
		24 小时平均	0.15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (按照年均值 3 倍折算)
《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ 2.2-2018) 附录 D	HCL	24 小时平均	15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
		1 小时平均	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
日本环境厅中央环境审议会制定的环境标准限值	二噁英	24 小时平均	1.2pg-TEQ/ $\text{m}^3$

### 1.6.2.2 污染物排放标准

表 1.6-3 本项目大气污染物排放标准一览表

污染类型	标准名称	排气筒高度	级别	污染因子	标准限值
废气	《火葬场大气污染物排放标准》(GB 13801-2015)	15m	表 2 新建单位	烟尘	30 $\text{mg}/\text{m}^3$
				二氧化硫	30 $\text{mg}/\text{m}^3$
				氮氧化物 (以 $\text{NO}_2$ 计)	200 $\text{mg}/\text{m}^3$
				一氧化碳	150 $\text{mg}/\text{m}^3$
				氯化氢	30 $\text{mg}/\text{m}^3$
				汞	0.1 $\text{mg}/\text{m}^3$
				二噁英类	0.5ng-TEQ/ $\text{m}^3$
				烟气黑度	1 级
		无组织	表 2 大气污染物 无组织排放限值	颗粒物	浓度 $\leq$ 1.0 $\text{mg}/\text{m}^3$
		《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2			非甲烷总烃
	《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办[2017]162 号)				2.0 $\text{mg}/\text{m}^3$
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB 37822-2019)				监控点处 1h 平均浓度值： 6 $\text{mg}/\text{m}^3$ 监控点处任意一次浓度值： 20 $\text{mg}/\text{m}^3$
废水	生活污水经化粪池处理后用于周围农田施肥，不外排。				
噪声	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2025)		/	噪声	昼 $\leq$ 70dB (A) 夜 $\leq$ 55dB (A)
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)		2 类	噪声	昼 $\leq$ 60 dB (A) 夜 $\leq$ 55dB (A)
固体废物	一般工业固废参考执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)。				

## 2 环境空气质量现状调查与评价

### 2.1 达标区判定

#### 评价因子、数据来源、评价内容和评价方法

##### (1) 评价因子

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）要求，基于本项目特点，以及评价区域环境质量特征的当地环境管理要求，选取《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中基本项目评价因子，选取评价范围内与本项目相关的环境质量标准的评价因子作为其他评价因子。

本项目现状评价因子：SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>。

##### (2) 数据来源

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）相关要求，对项目所在区域进行环境空气质量达标判断。项目位于卢氏县，项目所在区域为二类功能区。根据卢氏县环境监测站提供的2024年卢氏县环境空气质量数据，2024年卢氏县基本污染物环境质量现状统计结果见下表。

表 2.1-1 2024 年卢氏县环境空气质量统计结果一览表

污染物	年评价指标	现状浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%	达标情况
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	31	35	88.6%	0
PM <sub>10</sub>		49	70	70%	0
SO <sub>2</sub>		7	60	11.7%	0
NO <sub>2</sub>		15	40	37.5%	0
CO	24 小时平均浓度第 95 百分位数	1000	4000	25%	0
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时滑动平均浓度第 90 百分位数	152	160	95%	0

由上表可知，项目所在区域 PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、O<sub>3</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO 均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，故项目所在区域环境空气质量为达标区。

## 2.2 特征污染物环境质量现状监测与评价

### 2.2.1 监测布点

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中“6.3.2 监测布点：以近 20 年统计的当地主导风向为轴向，在厂址及主导风向下风向 5km 范围内设置 1~2 个监测点”，根据项目区域主导风向及周边环境敏感点分布情况，本次特征污染物环境空气质量补充监测在项目东侧东南（主导风向的下风向）设置 1 个监测点位，点位设置情况见表 2.2-1 和附图 5。

表 2.2-1 监测点位一览表

监测点位	与项目相对方向	与项目距离（m）
阳坡	东南	274

### 2.2.2 监测因子、监测时间与监测频次

表 2.2-2 监测因子与监测频次一览表

监测因子	监测时间	监测频次
TSP（24 小时均值）	2025.11.18~2025.11.24	连续监测 7 天
氯化氢（24 小时均值）	2025.11.18~2025.11.24	连续监测 7 天
汞（24 小时均值）	2025.11.25-2025.12.02	连续监测 7 天
二噁英类（24 小时均值）	2025.11.25-2025.12.02	连续监测 7 天

### 2.2.3 监测方法

表 2.2-3 监测方法一览表

检测项目	检测方法	检测仪器	检出限
TSP	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	电子天平 MS105DU KCYQ-029-2	7 $\mu$ g/m <sup>3</sup>
氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色 谱法 HJ 549-2016	离子色谱仪 CIC-D100 KCYQ-020	0.02 mg/m <sup>3</sup>
TSP	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	电子天平 MS105DU KCYQ-029-2	7 $\mu$ g/m <sup>3</sup>
二噁英类	HJ 77.2-2008 环境空气和废气 二噁英类的测 定 同位素稀释高分辨气相色谱- 高分辨质谱法	环境空气有机物采样 器 ZR-3950 气相色谱-双聚焦高分 辨磁质谱 DFS	见附件

汞（汞及其化合物）	国家环保总局（2003）第四版（增补版） 空气和废气监测分析方法 第五篇 第三章 七（二）原子荧光分光光度法（B）	原子荧光光度计 AFS-8520	0.003 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
-----------	---	---------------------	--------------------------------

## 2.2.4 评价方法

大气环境质量现状评价方法采用单因子指数法。

单因子指数法是污染物监测浓度值与该污染物所采用的评价标准值的比值，根据计算结果，指出超标项目、最大值超标倍数及超标的原因。其计算公式如下：

$$P_i = C_i / S_i$$

式中： $P_i$ —— $i$  种污染物的单因子指数；

$C_i$ —— $i$  种污染物的实测浓度（ $\text{mg}/\text{m}^3$ ）；

$S_i$ —— $i$  种污染物的评价标准（ $\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

## 2.2.5 监测结果统计与评价

### （1）特征污染物环境质量现状

本项目特征污染物包括 TSP、氯化氢、汞和二噁英类。

#### ①TSP、氯化氢

为了调查项目特征因子 TSP、氯化氢区域达标情况，建设单位委托河南源盛检测技术有限公司于 2025 年 11 月 18 日至 2025 年 11 月 24 日对项目下风向敏感点阳坡 TSP、氯化氢进行了监测（监测报告见附件 5），监测结果见下表。

表 2.2-4 特征污染物 TSP、氯化氢检测结果及分析

监测点位	污染物	平均时间	监测范围	评价标准	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
阳坡村	TSP	24 小时平均	118-126	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	105	57.12	达标
	氯化氢	24 小时平均	未检出	0.015 $\text{mg}/\text{m}^3$	0	0	达标

根据上表可知，在监测期间，项目下风向阳坡村监测点位氯化氢满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中氯化氢空气质量浓度限值要求（1h 平均 0.05 $\text{mg}/\text{m}^3$ ，日平均 0.015 $\text{mg}/\text{m}^3$ ），TSP 检测不达标，最大浓度为 126 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  最大浓度占标率 105%，超标率 57.12%，主要是项目处于丘陵地带，

地表粗糙，裸露地面缺乏植被覆盖，在干燥季节更容易因风力作用而形成扬尘。因此不能达标，三门峡市委、市政府先后印发《三门峡市 2025 年蓝天保卫战实施方案》《三门峡市 2025 年蓝天保卫战重点工作责任清单》《三门峡市环境空气质量提升进位行动方案》等一系列文件，环境质量改善成效切实可见。

②二噁英类、汞类

为了调查项目特征因子二噁英类、汞区域达标情况，建设单位委托河南源盛检测技术有限公司于 2025 年 11 月 25 日至 2025 年 12 月 2 日对项目下风向敏感点阳坡二噁英类、汞进行了监测（监测报告见附件 5），监测结果见下表。

**表 2.2-5 特征污染物二噁英类检测结果及分析 单位：pg-TEQ/m<sup>3</sup>**

监测点位	污染物	平均时间	监测范围	评价标准	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
阳坡村	二噁英类	24 小时平均	0.0082~0.023	1.2	1.9	0	达标
	汞	24 小时平均	未检出	0.3μg/m <sup>3</sup>	0	0	达标

由上表可知，监测点位处汞满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）附录 A 要求（年平均值 3 倍即 0.15μg/m<sup>3</sup>）要求，二噁英类 24 小时平均值满足日本环境厅中央环境审议会制定的环境标准限值 1.2pg-TEQ/m<sup>3</sup> 要求。

。

## 3 源强分析与环境影响预测

### 3.2 污染源调查内容

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），一级评价项目应调查评价范围内与评价项目排放污染物有关的其他在建项目、已批复环境影响评价文件的拟建项目等污染源；二级评价项目，应调查本项目现有及新增污染源和拟被替代的污染源；三级评价项目，只调查本项目新增污染源和拟被替代的污染源。

本项目为二级评价项目，调查内容为本项目现有及新增污染源和拟被替代的污染源，无需调查评价范围内与评价项目排放污染物有关的其他在建项目、已批复环境影响评价文件的拟建项目等污染源。

### 3.2 项目污染源调查

项目综合楼内备用发电机房设置 1 台备用柴油发电机，仅供停电时使用。备用发电机使用轻质柴油作为燃料，柴油属于清洁能源，燃烧过程中产生的废气主要为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 和烟尘。根据建设单位提供的资料，项目所在区域内停电频率不高，使用备用发电机的频次较低，备用发电机废气产生量较小，故不再此对发电机废气进行量化分析，备用发电机房设有排风口，备用发电机产生的废气经排风口外排，经自然通风扩散后，对周围环境影响较小。本项目不允许家属携带遗物祭品等进行焚烧，所有挽联、花圈及遗物祭品全部由家属自行带回，本项目不设置遗物祭品专用焚烧炉，所有火化机仅用于火化遗体，项目废气主要为火化机火化遗体时产生的火化废气。

## 3.3 废气源强核算

### 3.3.1、有组织废气

本项目有组织废气主要为火化机火化遗体时产生的火化废气，项目采用燃油式火化机火化遗体，燃料为轻质柴油，火化废气的主要污染物为烟尘、二氧化硫、氮氧化物（以 NO<sub>2</sub> 计）、一氧化碳、酸性气体氯化氢、重金属汞和有机毒性污染物二噁英类。本项目采用的火化机均为再燃式火化机（二次燃烧技术），火化

废气从火化机主炉膛向下，经再燃室金属管道外排，属于下排烟式火化机。

现有项目采用“急冷+袋式除尘器+活性炭吸附”处理工艺，烟尘除尘器效率90%，汞去除效率80%，根据企业提供的2025年废气检测数据，污染物排放折算如下表：

表 3.3-1 2025 年卢氏县殡仪馆遗体火化各污染物排放情况一览表（折算量为单台火化机数据）

污染物	废气量 (m <sup>3</sup> /h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	去除速率 (%)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
烟尘	2000	0.04482	0.0166	8.3	90	0.4482	0.1660	83
二氧化硫	2000	0.0594	0.022	11	0	0.0594	0.0220	11
氮氧化物	2000	0.4374	0.162	81	0	0.4374	0.1620	81
一氧化碳	2000	0.0162	0.006	3	0	0.0162	0.0060	3
氯化氢	2000	0.03942	0.0146	7.3	0	0.0394	0.0146	7.3
汞	2000	0.000005	0.000002	0.001	80	0.00003	0.0000	0.005
二噁英类	2000	0.0972mgTEQ/N m <sup>3</sup>	0.036 μ gTEQ/Nm <sup>3</sup>	0.018ngTEQ/Nm <sup>3</sup>	90	0.972mgTEQ/ Nm <sup>3</sup>	0.36 μ gTEQ/Nm <sup>3</sup>	0.18ngTEQ/Nm <sup>3</sup>

本项目每台火化机均已配备一套尾气处理系统，用于处理各自产生的火化废气。项目火化废气经各自火化机设备自带的二燃室燃烧处理后，通过下排烟道进入“烟气急冷系统+旋风除尘器+袋式除尘器+活性炭吸附”内处理，处理后通过共用的1根15m高排气筒排放。

目前已建成的尾气处理系统对大颗粒烟尘、骨灰残片、汞以及二噁英类有较为显著的去除效果，但对二氧化硫、氮氧化物以及氯化氢等污染物几乎无治理效果，根据《火化机烟气净化设备通用技术条件》（MZ/T101-2017）要求应有脱酸装置，本次评价建议企业在旋风除尘器与袋式除尘器间增设“脱硫除酸装置”，用于去除氯化氢等不饱和酸性物质。

经改造后，项目每台火化机产生的火化废气经各自火化机设备自带的二燃室燃烧处理后，通过下排烟道进入“烟气急冷系统+旋风除尘器+脱硫除酸装置+袋式除尘器+活性炭吸附装置”内处理，处理后通过1根15m高排气筒（DA001）排放。该尾气处理系统全程通过密闭管道收集输送废气，废气收集效率可达100%，根据企业现有设施运行情况，单台火化机尾气处理系统正常运行时风量为2000m<sup>3</sup>/h。《火化机烟气净化设备通用技术条件》（MZ/T101-2017）脱硫系统应能有效地脱除酸性物质（SO<sub>2</sub>、HCl等），脱除效率应不低于80%。

项目尾气处理系统改造完成后，污染物产排情况如下表所示。

表 3.3-2 本项目废气污染物产排情况一览表

污 染 工 序	污染因子	产生量 (t/a)	收集量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	风量 (m <sup>3</sup> /h)	处理 效率 (%)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
火 化 机	烟尘	1.3446	1.3446	0.498	83.00	6000	90	0.1345	0.050	8.30
	二氧化 硫	0.1782	0.1782	0.066	11.00		80	0.0356	0.013	2.20
	氮氧化 物	1.3122	1.3122	0.486	81.00		50	0.6561	0.243	40.5
	一氧化 碳	0.0486	0.0486	0.018	3.00		0	0.0486	0.018	3.00
	氯化氢	0.1183	0.1183	0.0438	7.30		80	0.0237	0.009	1.46
	汞	0.0001	0.0001	0.00003	0.01		80	0.00002	0.00001	0.001
	二噁英 类	97.2mg-T EQ/a	97.2mg- TEQ/a	0.036mg- TEQ/h	0.018ng-T EQ/m <sup>3</sup>		90	9.72mg- TEQ/a	0.004mg-T EQ/h	0.002ng-T EQ/m <sup>3</sup>

由上表可知，火化废气经治理后的排放浓度可以满足《火葬场大气污染物排放标准》（GB 13801-2015）中表 2 “新建单位遗体火化大气污染物排放限值”有组织排放烟尘 30mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫 30mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物（以 NO<sub>2</sub> 计）200mg/m<sup>3</sup>、一氧化碳 150mg/m<sup>3</sup>、氯化氢 30mg/m<sup>3</sup>、汞 0.1mg/m<sup>3</sup>、二噁英类 0.5ng-TEQ/m<sup>3</sup> 的限值要求。

### 3.3.2 无组织废气

#### （1）汽车尾气

汽车在进、出停车场时均为怠速行驶和启动状态，在这种状态时，汽车将有大量尾气排放。根据对其他同类型车库的类比调查和有关资料，停车场产生的主要污染物为汽车尾气中所含的 CO、NMHC、NO<sub>2</sub> 等。项目设置有专用停车棚，由于车位处在地上，停车车位设置分散，且地上停车场为开放系统，通风情况较好，尾气较容易扩散，道路两旁种植以乔、灌木为主的绿化带，有利于减缓机动车尾气对环境的影响，因此汽车尾气对本项目和外界环境空气质量影响不大。

#### （2）柴油储罐卸油废气

本项目火化机采用柴油作为燃料，柴油存放于火化室二楼的柴油储罐内，项目柴油卸油、静置、供油过程均可能产生损耗。由于本项目使用的轻质柴油沸点约 170~390℃，且柴油储罐位于室内，昼夜温差对其影响较小，因此常温状态下轻质柴油的静置挥发量基本可以忽略不计，本次评价不再对柴油储罐静置损耗进行定量分析；本项目柴油储罐内部设置有潜液泵，采用浸没方式通过密闭管道向火化机供油，因此本次评价不再对柴油储罐供油过程产生的损耗进行定量分析。综上，本项目柴油主要于卸油过程产生损耗。

本次评价参照《散装液态石油产品损耗》（GB 11085-1989）中的相关系数计算柴油储罐卸油损耗，详见下表。

表 3.3-3 卸车（船）损耗率 单位：%

地区	汽油		煤、柴油
	浮顶罐	其他罐	不分罐型
A 类	0.01	0.23	0.05

B 类		0.20	
C 类		0.13	

本项目柴油年耗量为 12.8t/a, 损耗系数以 0.05%计, 则柴油损耗量为 0.006t/a, 本次评价以最不利情况计, 即柴油均以挥发形式损耗, 污染物以非甲烷总烃计, 则本项目柴油储罐卸油废气非甲烷总烃产生量为 0.06t/a, 全部以无组织形式排放。

本项目柴油储罐位于室内, 火化室常态下为密闭状态, 且本项目绿化条件较好, 因此柴油储罐卸油废气经密闭车间、大气自然扩散及馆内绿化区削减后, 对周围环境影响较小。

本次评价提出, 项目建设过程中需加强火化室密闭, 加强馆内绿化养护, 减少无组织排放。在采取上述措施的情况下, 厂界无组织非甲烷总烃排放浓度能够满足《大气污染物综合标准》(GB 16297-1996)表 2 企业边界非甲烷总烃 4.0mg/m<sup>3</sup>的要求, 能够满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议的通知》(豫环攻坚办[2017]162 号)工业企业边界非甲烷总烃 2.0mg/m<sup>3</sup>的限值要求, 同时能够满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 厂区内非甲烷总烃无组织排放, 监控点处 1h 平均浓度值 6mg/m<sup>3</sup>, 监控点处任意一次平均浓度值 20mg/m<sup>3</sup>的限值要求。

### 3.3.3 非正常工况分析

项目产生的非正常排放主要是污染物排放控制措施达不到应有效率时引起的污染物超标排放, 本项目火化机尾气处理系统存在多个装置, 每个装置对不同种类污染物的处理效果略有差异, 本次评价以最不利原则按照各个装置每年均发生一次故障, 即对全部污染物处理效率为 0 时的情况进行分析。本项目非正常工况为: 废气治理设施“烟气急冷系统+旋风除尘器+脱硫除酸装置+袋式除尘器+活性炭吸附装置”发生故障, 事故排放时间最长为 90 分钟。非正常排放具体参数见下表。

表 3.3-3 非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	非正常排放量/(kg/次)	采取措施
火化机尾气处理系统 (DA001)	污染物排放控制措施达不到应有效率, 处理效率为 0	烟尘	0.498	1.5	1	0.747	待焚烧结束后进行维修
		二氧化硫	0.066			0.099	
		氮氧化物	0.486			0.729	
		一氧化碳	0.018			0.027	
		氯化氢	0.0438			0.0657	
		汞	0.00003			0.000045	
		二噁英类	0.18ng-TEQ/h			0.27ng-TEQ	

### 3.4 环境影响预测与评价

#### 3.4.1 预测源清单

表 3.4-1 本项目点源污染源强及计算参数一览表

污染源		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	废气量 (m <sup>3</sup> /h)	烟气温度 (°C)	污染物	排放速率(kg/h)
编号	名称						
DA001	火化机废气	15	0.3	6000	50	烟尘	0.023
						二氧化硫	0.051
						氮氧化物	0.243
						一氧化碳	0.300
						氯化氢	0.018
						汞	0.00072
						二噁英类	0.018ng-TEQ/h

#### 3.4.2 评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ 2.2-2018)要求,选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数,采用附录 A 推荐模型中估算模式分别计算项目污染源的最大环境影响,然后按评价工作分级判据进行分级。

根据工程分析结果,分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率  $P_i$  (第  $i$  个污染物),及第  $i$  个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10% 时所对应的最远距离  $D_{10\%}$ 。其中  $P_i$  定义为:

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中： $P_i$ —第  $i$  个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

$C_i$ —采用估算模式计算出第  $i$  个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

$C_{0i}$ —第  $i$  个污染物的环境空气质量标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。一般选用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中及其修改清单 1h 平均取样时间的二级标准的质量浓度限值；对于没有小时浓度限值的污染物，可取日平均浓度限值的三倍值，8h 均值的 2 倍，年均值的 6 倍。

评价工作等级判定依据见下表。

**表 3.4-2 大气环境评价工作等级判别表**

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

估算模式中计算参数选取见下表。

**表 3.4-3 估算模式计算参数表**

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		42.3
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-17.9
土地利用类型		农村
区域湿度条件		中等湿度气候
是否考虑地形	考虑地形	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸边熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线方向/ $^{\circ}$	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），确定本项目大气环境影响评价等级，各污染物最大落地浓度及浓度占标率情况见下。

表 3.4-4 本项目各污染物评价级别判断一览表

污染源		污染物	最大地面浓度出现的下风距离 (m)	最大地面浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	Pmax (%)	D <sub>10%</sub> (m)	评价级别
编号	名称						
DA001	火化机 火化废气	烟尘	88	6.60E-05	0.01	0	三级
		二氧化硫	88	1.19E-03	0.24	0	三级
		氮氧化物	88	1.57E-02	7.36	0	二级
		一氧化碳	88	0.00E+00	0.00	0	三级
		氯化氢	88	2.97E-04	0.59	0	三级
		汞	88	2.37E-05	0.02	0	三级
		二噁英类	88	6.60E-05	1.83	0	二级

由上表可知，本项目占标率最大的污染因子为氮氧化物，占标率为 7.36%，项目大气环境影响评价等级应为二级。

### 3.4.3 大气污染物排放量核算

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

本项目大气污染物排放量核算见表 3.4-5~表 3.4-7。

表 3.4-5 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
主要排放口合计			/		/
一般排放口					
1	DA001	烟尘	8.30	0.050	0.1345
		二氧化硫	2.20	0.013	0.0356
		氮氧化物	56.70	0.340	0.6561
		一氧化碳	3.00	0.018	0.0486

		氯化氢	1.46	0.009	0.0237
		汞	0.001	0.00001	0.00002
		二噁英类	0.018ng-TEQ/m <sup>3</sup>	0.001mg-TEQ/h	0.2916mg-TEQ/a
有组织排放总计					
有组织排放总计	烟尘				0.1345
	二氧化硫				0.0356
	氮氧化物				0.6561
	一氧化碳				0.0486
	氯化氢				0.0237
	汞				0.00002
	二噁英类				0.2916mg-TEQ/a

**表 3.4-6 大气污染物无组织排放量核算表**

序号	排放源名称	产污环节	污染物	主要污染防治措施	排放标准		年排放量/(t/a)
					标准名称	浓度限值/(mg/m <sup>3</sup> )	
1	柴油储罐	卸油过程	非甲烷总烃	火化室密闭，加强馆内绿化养护	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)	4.0	0.006
					《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议的通知》(豫环攻坚办[2017]162号)	2.0	

**表 3.4-7 大气污染物年排放量核算表**

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	烟尘	0.1345
2	二氧化硫	0.0356
3	氮氧化物	0.6561
4	一氧化碳	0.0486
5	氯化氢	0.0237
6	汞	0.00002
7	二噁英类	0.2916mg-TEQ/a
8	非甲烷总烃	0.006

### 3.5 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）规定，对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护区域，以确保大气环境保护区域外污染物贡献浓度满足环境质量标准。

根据工程分析及预测结果，项目所有污染源废气污染物在评价范围内无超标点，故本项目不设置大气环境保护距离。

### 3.6 监测计划

本项目无行业自行监测技术要求，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），提出项目在运行阶段的废气污染源监测计划，具体监测计划见下表。

表 3.6-1 污染源自行监测计划表

监测指标		监测点位	监测频次	执行排放标准	标准限值
烟尘 (颗粒物)	烟气流速、烟气温度、烟气含湿量、烟气量、含氧量	排气筒 DA001	1次/年	《火葬场大气污染物排放标准》 (GB 13801-2015)	30mg/m <sup>3</sup>
二氧化硫					30mg/m <sup>3</sup>
氮氧化物					200mg/m <sup>3</sup>
一氧化碳					150mg/m <sup>3</sup>
氯化氢					30mg/m <sup>3</sup>
汞					0.1mg/m <sup>3</sup>
二噁英类					0.5ng-TEQ/m <sup>3</sup>
烟气黑度					1级
非甲烷总烃	温度、湿度、气压、风速、风向	厂界上风向、下风向	1次/年	《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议的通知》（豫环攻坚办[2017]162号）	2.0mg/m <sup>3</sup>

### 3.7 结论

通过估算模型 AERSCREEN 对全厂污染源进行估算，本项目 P<sub>max</sub> 为 DA001 排放的氮氧化物，P<sub>max</sub>=7.36%，根据导则评价工作级别的划分原则，本项目大

气环境影响评价工作等级定为二级，不需进行进一步预测，只对污染物排放量进行核算。项目建成后对大气环境整体影响较小。

预测结果表明本项目全厂正常排放源排放的各污染物有组织和无组织排放的各污染因子的  $P_i$  值均小于 10%。同时，项目排放的大气污染物在评价范围内无超标点。

综上所述，评价认为项目建成运行过程中对周围大气环境影响可以接受。

本项目大气环境影响评价自查见下表。

表 3.7-1 本项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查范围						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input checked="" type="checkbox"/>				三级 <input type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>				边长=5km <input type="checkbox"/>	
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>				<500t/a <input type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物 (PM <sub>2.5</sub> 、PM <sub>10</sub> 、NO <sub>2</sub> 、SO <sub>2</sub> 、CO、O <sub>3</sub> ) 其他污染物 (TSP、氯化氢、汞、二噁英类)					包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>		
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2024 年)						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				不达标区 <input type="checkbox"/>		
污染源调查	调查内容	本项目工程正常排放源 <input type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/> 区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADM S <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AE DT <input type="checkbox"/>	CALPUF F <input type="checkbox"/>	网络模型 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 (PM <sub>10</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、TSP、氯化氢、汞、二噁英类)					包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>	
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>				C 本项目最大占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>				C 本项目最大占标率>10% <input type="checkbox"/>	
		二类区	C 本项目最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>				C 本项目最大占标率>30% <input type="checkbox"/>	
非正常排放	非正常持续时长			C 非正常占标率		C 非正常占		

	1h 浓度贡献值	(污染治理设施切换 1.5 小时内)			≤100% <input type="checkbox"/>	标率 > 100% <input type="checkbox"/>
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>			C 叠加不达标	
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>			k>-20% <input type="checkbox"/>	
环境监测计划	污染源监测	监测因子：(颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、CO、氯化氢、汞、二噁英类、烟气黑度)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子 ( )			监测点位数 ( )	无监测 <input type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>				
	大气环境保护距离	无				
	污染源年排放量	PM <sub>10</sub> : 0.1345t/a	SO <sub>2</sub> : 0.0356t/a	NO <sub>x</sub> : 0.6561t/a	汞: 0.00002t/a	二噁英类: 0.2916mg-TE Q/a
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“√”；“( )”为内容填写项						

## 4 大气污染防治措施及可行性分析

### 4.1 废气处理措施可行性分析

#### 4.1.1 有组织废气处理措施可行性

##### 1、大气污染防治措施比选

由于本项目的特殊性，暂无相关行业的大气污染防治技术规范，为分析本项目火化机尾气处理系统的可行性，本次评价收集了河南省域内部分现有殡仪馆火化机尾气处理系统的处理工艺以及相关文件对火化尾气的治理方法，具体如下。

##### ①域内殡仪馆情况

表 4.1-1 河南省域内殡仪馆现状情况一览表

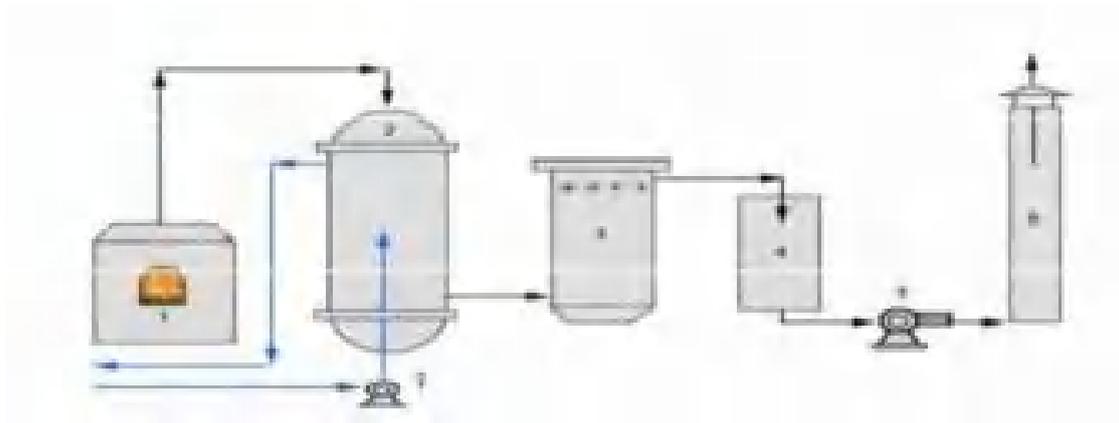
序号	殡仪馆名称	火化机燃料	尾气处理系统
1	三门峡殡仪馆	轻质柴油	除酸塔+急冷系统+螺旋除尘器+袋式除尘器+引射系统
2	原阳县殡仪馆	轻质柴油	烟气急冷系统+旋风除尘器+脱硫除酸装置+袋式除尘器+活性炭吸附装置
3	封丘县殡仪馆	轻质柴油	脱硫脱酸+高效降温反应器+初滤拦截装置+袋式除尘器
4	巩义市殡仪馆	轻质柴油	烟气急冷系统+双螺旋除尘器+干式脱硫除酸装置+袋式除尘器

由上表可知，目前河南省域内已建成投运的殡仪馆对火化机尾气处理系统的设计主要考虑以下几个方面：1) 烟气冷却系统；2) 脱硫除酸系统；3) 多级除尘系统。

##### ②相关文件描述

经查阅《火葬场大气污染物排放标准编制说明》，该文件统计了殡葬行业在2009年以前采用的2种主要治理技术，具体如下：

- a. “火化烟气+急冷系统+布袋除尘器+活性炭吸附装置”



1: 燃油式火化机; 2: 水冷换热器; 3: 布袋除尘器; 4: 活性炭吸附装置; 5: 风机; 6: 烟囱; 7: 冷水泵

图 4.1-1 火化烟气净化装置工艺流程图

b. “火化烟气+急冷装置+碱液喷淋器+旋风离心器+活性炭吸附装置+布袋除尘器”

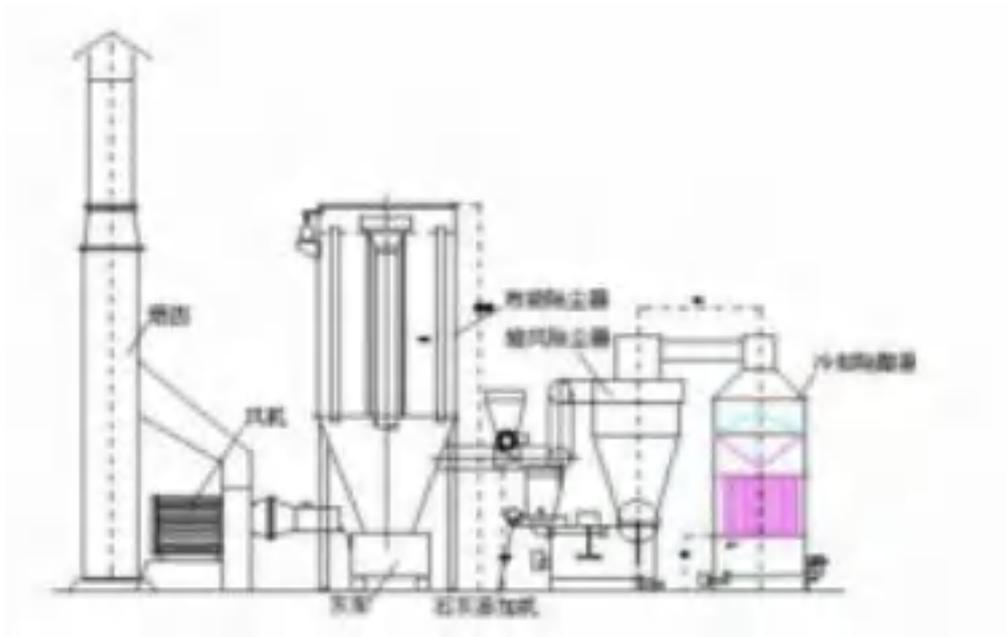


图 4.1-2 火化烟气净化装置工艺流程图

此外，《火葬场大气污染物排放标准编制说明》中还调查了山东省诸城市火葬场的工程实例，诸城市位于山东半岛的东南部，地处青岛、潍坊、日照、临沂四地市交界处，年火化遗体量在 8000 具左右，其火化机烟气出口采用“火化烟气+急冷装置+碱液淋洗器+旋风离心器+活性炭喷射装置+布袋除尘器”技术措施控制污染物且稳定达标排放。

综上，河南省域内殡仪馆现有火化机尾气处理系统与《火葬场大气污染物排放标准编制说明》中统计的工艺流程基本一致，具有可参考性，因此针对火化机尾气的污染防治措施最优工艺路线应包含：烟气急冷系统、脱硫除酸系统、多级除尘系统以及异味去除系统。

## (2) 本项目大气污染防治措施可行性分析

本项目目前已建成火化机尾气处理系统的工艺为：“烟气急冷系统+旋风除尘器+袋式除尘器”，经对照河南省域内殡仪馆现有的火化机尾气处理系统以及火化机尾气的污染防治措施最优工艺路线，本次评价提出对每台火化机尾气处理系统进行升级改造，增设“脱硫除酸装置”用于去除二氧化硫、氯化氢和少量氮氧化物等不饱和酸性物质。

经改造后，本项目火化废气将采用“烟气急冷系统+旋风除尘器+脱硫除酸装置+袋式除尘器+活性炭吸附装置”处理，处理后通过 15m 高排气筒有组织排放。废气治理工艺流程及治理思路如下：

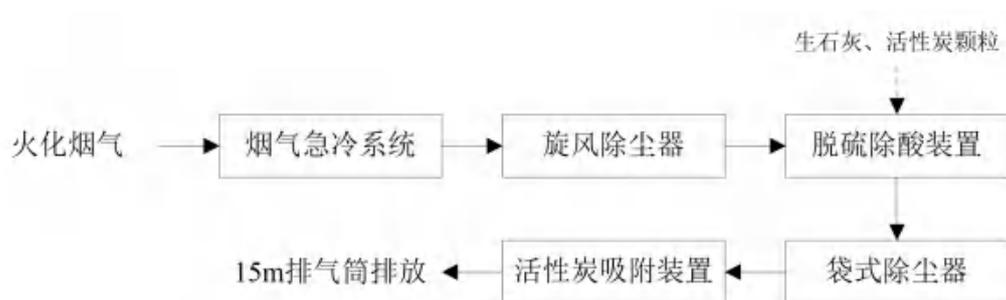


图 4.1-3 本项目火化尾气处理系统工艺流程图

### ①烟气急冷系统

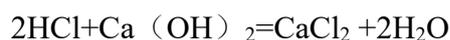
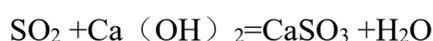
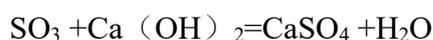
烟气冷却以风为冷却剂，采用风冷器、轴流风机持续为散热翅片管进行冷却，通过与高温烟气进行热交换，将热量传给空气，使烟气瞬间由 900°C 冷却至 160°C 以下（冷却温度可控），遏制和跃过致癌物质二噁英重新合成的温度区，满足布袋除尘温度要求，杜绝布袋着火的发生，将热量传给空气。整个过程不会产生二次污染，实现零污染冷却降温。本项目冷却采用风冷方式进行冷却，冷风不与废气直接接触，冷却过程中不会产生新的污染物。

### ②旋风除尘器

烟气经过冷却后进入旋风除尘器，在旋风除尘器内作螺旋状运动，在重力、离心力等的作用下，使烟气中残留的大颗粒灰尘、遗体残片落入旋风除尘器底部，由灰尘排放阀排出，达到清除大颗粒灰尘的初除尘效果。旋风除尘器一般用于捕5-15微米以上的颗粒，旋风除尘器的缺点是捕集微粒小于5微米的效率不高，因此配合布袋除尘的效果最佳。

### ③脱硫除酸装置

经旋风除尘后的废气用碱性粉末（主要为消石灰）和活性炭颗粒进行处置。消石灰和活性炭颗粒通过喷入装置喷入干式脱酸塔内与烟气进行化学反应，达到进一步脱酸的目的，塔内发生的基本化学反应如下：



该装置利用消石灰的中和反应能力，在旋风除尘器和布袋除尘器之间串联了干式反应装置，消石灰粉末通过定量给料装置气送进入干式脱酸塔，烟气从底部进入文丘里反应器，石灰粉由高压空气喷入反应器，气固两相相遇，经过喉部时，由于截面积缩小，烟气速度增加，产生高度紊流及气、固的混合，使得烟气中的酸性气体与石灰粉充分接触反应，从而再次去除酸性气体。当烟气进入布袋除尘器后，未反应完全的消石灰粉末和活性炭颗粒被吸附在布袋表面，并在布袋除尘器袋壁上沉积形成滤饼，使沉积的吸收剂继续吸收烟气中气态污染物（包括重金属汞）和烟气中的二噁英类污染物。

### ④袋式除尘器

袋式除尘器是一种利用压缩空气向每排滤袋内定期轮流喷吹，造成与过滤气流相反的逆气流反吹和振动作用，用以清除滤袋表面粉尘的除尘器。脉冲袋式除尘器比一般袋式除尘器清灰能力强，能保持较高的过滤风速。

含尘气体由进风口进入装有若干滤袋的中部箱体，当含尘气体经过滤袋排风口排出。滤袋通过袋笼固定在花孔板上。每排滤袋上部都装有一根喷射管，喷射管上有直径6.4mm小喷孔，并与每条除尘滤袋中心相对应。喷射管前装有与

空气压缩机相连的脉冲阀，电磁脉冲阀与小气包相连接。控制器定期发出短促的脉冲信号，通过控制阀有序地控制各脉冲阀开启。当脉冲阀开启时（只需0.1-0.12s），与脉冲阀相连的喷射管与气包相通，高压空气从喷射孔中以极高的速度喷出。高速气流周围形成一个相当于自己体积5-7倍的诱导气流，一起经文氏管进入滤袋内，使滤袋剧烈膨胀，引起冲击振动，同时在瞬时内产生由内向外的逆向气流，使粘在滤袋外表面及吸入滤袋内部的粉尘吹扫下来。吹扫下来的粉尘落入下部箱体一集灰斗内，最后经卸料器排出。

袋式除尘器对二噁英类和重金属有较好的去除效果。当烟气通过脱硫除酸装置和袋式除尘器的滤袋时，由于其滤袋上黏附的粉层以及比表面积非常大的活性炭颗粒，烟气中的二噁英类污染物和重金属汞将被吸附，并逐渐聚集于该粉尘层上，即从烟气去除。

#### ⑤活性炭吸附装置

本吸附装置使用的活性炭具有发达的孔隙，比表面积大，具有很高的吸附能力。项目选用的活性炭为焚烧炉专用活性炭，能将废气中有机物分子牢固地吸附在活性炭表面上或孔隙中，并有效地去除黑烟和异味，还能吸附二噁英，经吸附处理后的废气由15m排气筒外排。

本项目火化废气经处理后各污染物均能满足《火葬场大气污染物排放标准》（GB13801-2015）表2新建单位遗体火化大气污染物排放限值标准要求，污染防治措施可行。

## 5 结论与建议

### 5.1 结论

#### 5.1.1 项目概况

卢氏县殡仪馆位于三门峡市卢氏县东明镇当家河庙凹村,占地面积 19.93 亩,于 2003 年底开工建设,2006 年投入使用至今。项目总投资 3000 万元,其中环保投资 32.5 万元,占总投资的 1.1%。

#### 5.1.2 环境空气质量现状

根据卢氏县 2024 年常规监测数据,项目所在区域环境空气中的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub> 相应浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准,项目所在区域为达标区。

特征因子根据补充监测数据可知,项目下风向监测点阳坡氯化氢满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中氯化氢空气质量浓度限值要求(1h 平均 0.05mg/m<sup>3</sup>,日平均 0.015mg/m<sup>3</sup>),汞满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026)附录 A 要求(年平均值 3 倍即 0.15μg/m<sup>3</sup>)要求,二噁英类 24 小时平均值满足日本环境厅中央环境审议会制定的环境标准限值 1.2pg-TEQ/m<sup>3</sup>。

TSP 检测不达标,最大浓度为 126μg/m<sup>3</sup> 最大浓度占标率 105%,超标率 57.12%,主要是项目处于丘陵地带,地表粗糙,裸露地面缺乏植被覆盖,在干燥季节更容易因风力作用而形成扬尘。因此不能达标,三门峡市委、市政府先后印发《三门峡市 2025 年蓝天保卫战实施方案》《三门峡市 2025 年蓝天保卫战重点工作责任清单》《三门峡市环境空气质量提升进位行动方案》等一系列文件,环境质量改善成效切实可见。

#### 5.1.3 大气污染防治措施

(1) 火化废气采用密闭管道收集+烟气急冷系统+旋风除尘器+脱硫除酸装置+袋式除尘器+活性炭吸附装置+15m 高排气筒排放。

#### 5.1.4 主要大气环境影响

运用估算模型 AERSCREEN 对全厂污染源进行估算,本项目占标率最大的

污染因子为氮氧化物，占标率为 7.36%，项目大气环境影响评价等级应为二级，根据导则评价工作级别的划分原则，本项目大气环境影响评价工作等级定为二级，不需进行进一步预测，只对污染物排放量进行核算。项目建成后对大气环境整体影响较小。

## 5.2 建议

(1) 建设单位应贯彻执行建设项目环境保护的有关规定，注意设备的日常维护保养，防止污染事故的发生。

(2) 设专人管理环保工作，做好环保设施的维护和例行监测工作，保证废气处理装置达到设计要求。

(3) 建设单位须加强对废气处理设施的管理，保障其正常、稳定的运行，杜绝超标排放。

(4) 严格执行环保“三同时”制度，确保环保资金到位，专款专用。