

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称：郎溪福寿园工程建设项目

建设单位(盖章)：郎溪福寿园服务有限公司

编 制 日 期：二〇二三年十一月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1699498550000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	jm19m7		
建设项目名称	郎溪福寿园工程建设项目		
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		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	郎溪福寿园服务有限公司		
统一社会信用代码	91341821MA8QB19R6R		
法定代表人（签章）	王捷		
主要负责人（签字）	王捷		
直接负责的主管人员（签字）	王捷		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	安徽众八环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91340111MA2T067E2D		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
黄俊	201905035340000012	BH010070	黄俊
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
杨文美	全文	BH015560	杨文美

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位安徽众人行环保科技有限公司（统一社会信用代码91340111MA2TQK7E2D）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郎溪福寿园工程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）的编制主持人为黄俊（环境影响评价工程师职业资格证书管理号201905035340000012，信用编号BH010070），主要编制人员包括杨文美（信用编号BH015560）（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)

2023年11月9日



编制单位承诺书

本单位安徽众人行环保科技有限公司（统一社会信用代码91340111MA2TQK7E2D）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下列第3项相关情况信息真实准确、完整有效。

- 1.首次提交基本情况信息
- 2.单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
- 3.出资人、举办单位、业务主管单位或者挂靠单位等变更的
- 4.未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性变更的
- 5.编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
- 6.编制人员未发生第5项所列情形，全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
- 7.补正基本情况信息

承诺单位(公章):

2022 年 9 月 8 日



编制人员承诺书

本人 黄俊 (身份证件号码) 郑重承诺:
本 人 在 安徽众人行环保科技有限公司 单 位 (统 一 社 会 信 用 代
码 91340111MA2TQK7E2D) 全职工作, 本次在环境影响评价信用平台
提交的下列第 2 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 黄俊

2021 年 5 月 31 日

编制人员承诺书

本人 杨文美 (身份证件号码: _____), 郑重承诺:
本人在 安徽众人行环保科技有限公司 单位 (统一社会信用代码: 91340111MA27QK7224) 任职工作, 本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 6 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 杨文美

2021 年 9 月 26 日



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。



姓名:	黄俊
证件号码:	
性别:	男
出生年月:	1989年11月
批准日期:	2019年05月19日
管理号:	2019050353400000012



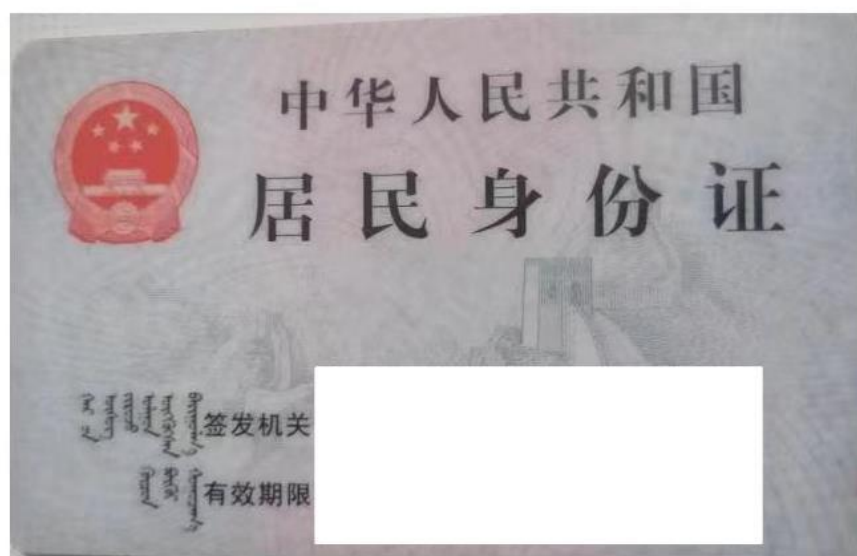
中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部







安徽省单位参保证明

单位名称：安徽众人行环保科技有限公司

单位编号：510646

查询时段：202301-202311

序号	姓名	性别	身份证号码	基本养老保险		失业保险		工伤保险		备注
				是否参保	缴费时段	是否参保	缴费时段	是否参保	缴费时段	
1	黄俊	男		是	202301 至 202310	是	202301 至 202310	是	202301 至 202310	
2	杨文美	女		是	202301 至 202310	是	202301 至 202310	是	202301 至 202310	

重要提示

本证明与经办窗口打印的材料具有同等效应



验真码：C5WO 29B1 6052

扫描二维码或访问安徽省人社厅网站-->在线办事-->便民热点，点击【社会保险凭证在线验真】进入验真 网验真。

注：如有疑问，请至经办归属地社保经办机构咨询。



打印日期:2023-11-09 08:39



营业执照

(副本)

统一社会信用代码
91341821MA8QB19R6R(1-1)

扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。



名称 郎溪福寿园服务有限公司

注册资本 伍仟万圆整

类型 有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)

成立日期 2023年04月14日

法定代表人 王捷

住所

安徽省宣城市郎溪县建平镇南山村214省道南山公墓旁

经营范围

一般项目：殡葬服务；殡葬设施经营；殡仪用品销售；礼品花卉销售；花卉绿植租借与代管理；信息咨询（不含许可类信息咨询）（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）

登记机关



目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	9
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	27
四、主要环境影响和保护措施	38
五、环境保护措施监督检查清单	68
六、结论	77
建设项目污染物排放量汇总表	78

附件：

- 附件1 委托书
- 附件2 项目备案表
- 附件3 规划环评审查意见
- 附件4 土地证
- 附件5 营业执照
- 附件6 法人身份证
- 附件7 现状检测报告
- 附件8 危险废物处置承诺书
- 附件9 声明确认函
- 附件10 成稿出版确认函
- 附件11 情况说明

附图：

- 附图1 项目地理位置图
- 附图2 建平镇南山村“多规合一”实用性村庄规划图
- 附图3 项目与宣城市生态保护红线位置关系图
- 附图4 项目与宣城市水环境分区管控图位置关系图
- 附图5 项目与宣城市大气环境分区管控图位置关系图
- 附图6 项目与宣城市土壤环境分区管控图位置关系图
- 附图7 项目与宣城市环境管控单元位置关系图

附图8 项目与宣城市高污染燃料禁燃区位置关系图

附图9 项目总平面布置图

附图10 项目殡仪馆平面布置图及废气收集管线图

附图11 项目雨污管网图

附图12 项目分区防渗图

附图13 项目5000m环保目标图及周边现状图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	郎溪福寿园工程建设项目										
项目代码	2304-341821-04-01-170581										
建设单位联系人		联系方式									
建设地点	安徽省宣城市郎溪县建平镇南山村										
地理坐标	E119 度 10 分 17.212 秒，N31 度 5 分 10.809 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 checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input 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项目 <input type="checkbox"/> 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（选填）	郎溪县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	发改备案[2023]48 号								
总投资（万元）	22184	环保投资（万元）	474								
环保投资占比（%）	2.14	施工工期	24 个月								
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	37361.3								
专项评价设置情况	<p>依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南-污染影响类》专项评价设置原则表。本项目需设置大气专项。相关判定如下表所示：</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 专项评价设置原则表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价的类别</th> <th style="width: 35%;">设置原则</th> <th style="width: 35%;">本项目</th> <th style="width: 15%;">专题设置情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>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</td> <td>本项目排放废气含有二噁英且厂界外 500m 范围内有环境空气保护目标——居民散户</td> <td style="text-align: center;">设置</td> </tr> </tbody> </table> <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）。 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</p>			专项评价的类别	设置原则	本项目	专题设置情况	大气	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	本项目排放废气含有二噁英且厂界外 500m 范围内有环境空气保护目标——居民散户	设置
专项评价的类别	设置原则	本项目	专题设置情况								
大气	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	本项目排放废气含有二噁英且厂界外 500m 范围内有环境空气保护目标——居民散户	设置								

	地区中人群较集中的区域。
规划情况	无
规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	无
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性</p> <p>根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），项目属于O8080 殡葬服务。由《产业结构调整指导目录》（2019年本）（2021年修改本）可知，项目不属于鼓励类、限值类、淘汰类的范畴，可视为允许类。项目不属于《安徽省工业产业结构调整指导目录》（2007年本）中明令淘汰使用的范围内。根据《市场准入负面清单（2022年版）》及《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》（皖长江办〔2022〕10号），项目不在负面清单所列禁止准入类的范围内，为许可准入类项目，符合《市场准入负面清单（2022年版）》及《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》（皖长江办〔2022〕10号）规定。</p> <p>同时，项目经郎溪县发展和改革委员会，项目编码为2304-341821-04-01-170581。</p> <p>综上所述，本项目符合国家和地方相关产业政策的要求。</p> <p>2、选址合理性分析</p> <p>本项目位于郎溪县建平镇南山村。项目用地不属于中华人民共和国国土资源部《限制用地项目目录（2012年本）》《禁止用地项目目录（2012年本）》中规定的限制用地项目类别，可视为允许类项目。因此，项目用地符合国家土地政策。对照土地证（详见附件3）及建平镇南山村“多规合一”实用性村庄规划图（详见附图3）可知，项目用地性质为殡葬用地，因此，本项目建设符合用地规划。</p> <p>项目东侧为在建郎溪县公益性公墓，南侧部分为空地，西侧为现</p>

	<p>有郎溪县南山公墓,北侧为郎溪县南山殡仪馆,近距离周围无居民区、文物、风景名胜区和生态敏感点等环境保护目标,距离项目最近的散户居民,位于项目东南侧232m,与周边环境相容。同时,本项目运营期所排放的污染物均采取合理有效的污染防治措施,对周围环境影响较小,不会降低区域环境质量。项目与周边环境基本相容。</p> <p>综上所述,本项目建设用地符合国家土地政策和当地规划用地要求,项目与周边环境相容,项目选址可行。</p> <p>3、项目“三线一单”符合性分析</p> <p>评价结合宣城市“三线一单”成果,开展“三线一单”相符性分析,相关内容详见下表:</p>
--	--

其他 符合 性分 析	表 1-4 《宣城市“三线一单”》的符合性				
	《宣城市“三线一单”文本》要求			符合性分析	结果
	生态保护红线		依据中办、国办印发的《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》，生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途，确保生态保护红线的生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。对一般生态空间内的国家公园、自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界自然遗产、湿地公园、饮用水水源保护区、天然林、生态公益林等各类保护地的管理，按照法律、法规和规章等要求执行。	项目位于郎溪县建平镇南山村，不在宣城市生态红线范围内，符合生态保护红线要求，详见附图 4。	符合
	环境 质量 底线	水环境	根据宣城市“三线一单”成果，宣城市水环境管控分区包括优先保护区、重点管控区和一般管控区。其中一般管控区要求如下： 依据《中华人民共和国水污染防治法》《水污染防治行动计划》《安徽省水污染防治工作方案》及《宣城市水污染防治工作方案》对一般管控区实施管控。	项目位于水环境一般管控区，详见附图 5。 厂区已实现雨污分流，生活污水经化粪池预处理后，接入自建污水处理站处理，处理达标后用于厂区绿化灌溉，不外排。	符合
		大气环境	根据宣城市“三线一单”成果，大气环境管控分区包括优先保护区、重点管控区和一般管控区。其中一般管控区要求如下： 依据《中华人民共和国大气污染防治法》《打赢蓝天保卫战三年行动计划》《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》《宣城市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》等法律法规和规章对一般管控区实施管控。上年度 P m ² .5 不达标区，城市新建、改建和扩建项目大气污染物实施“倍量替代”，执行特别排放标准的行业实施提标升级改造。	项目位于大气环境一般管控区，详见附图 6。 根据《2022 年宣城市生态环境状况公报》，宣城是属于大气环境质量达标区。项目采取严格的废气治理措施，确保污染物达标排放，相关大气污染物实施等量替代。	符合
		土壤环境	根据宣城市“三线一单”成果，土壤环境风险防控分区包括优先保护区、重点防控区和一般防控区。其中一般管控区要求如下： 依据《中华人民共和国土壤污染防治法》《土壤污染防治行动计划》《安徽省土壤污染防治工作方案》《安徽省“十三五”环境保护规划》《宣城市土壤污染防治工作方案》等要求及各市土壤污染防治工作方案对一般管控区实施管控。	项目位于土壤环境建设用地污染一般防控分区，详见附图 7。 项目按照环评提出的分区防渗措施进行防渗，在此前提下，项目不带来土壤环境污染。	符合
	资源 利用 上线	煤炭资源利用	根据宣城市“三线一单”成果，煤炭资源利用管控分区含重点管控区和一般管控区。其中高污染燃料禁燃区为重点管控区，其余为一般管控区。其中关于一般管控区要求如下： 落实国务院《“十三五”节能减排综合工作方案》《安徽省煤炭消费减量替代工作方案（2018-2020 年）》要求。	项目区位于煤炭资源利用一般管控区。 项目使用电能为主要能源，遗体焚烧采用柴油作为燃料，不涉及高污染燃料使用。	符合
水资源		根据宣城市水资源条件和《安徽省“三线一单”》划定成果，宣城市水资源管控		项目位于水资源一般管控区。	符合

	利用上线	区个数为 7 个，均为一般管控区。其中管控要求如下： 落实《国务院办公厅关于印发实行最严格水资源管理制度考核办法的通知》《“十三五”水资源消耗总量和强度双控行动方案》《安徽省“十三五”水资源消耗总量和强度双控工作方案》《宣城市“十三五”水资源消耗总量和强度双控工作实施方案》等要求。	项目用水由市政给水管网提供，主要为职工生活用水、生产用水，使用量较小。市政供水能力满足项目新鲜水使用需求；此外，项目不属于高耗水高耗能行业项目，不会突破水资源利用上线。	
	土地资源利用上线	土地资源管控区划分为重点管控区和一般管控区。土地资源分区管控要求如下：落实《安徽省土地利用总体规划（2006-2020 年）调整方案》《关于落实“十三五”单位国内生产总值建设用地使用面积下降目标的指导意见的通知》《国土资源“十三五”规划纲要》《安徽省国土资源“十三五”规划》《宣城市土地利用总体规划（2006-2020 年）调整方案》等要求。	项目位于土地资源一般管控区。项目购置土地为郎溪县建平镇南山村内殡葬用地，不涉及新增用地，不会突破土地资源利用上线。	符合
	生态环境准入清单	根据宣城市“三线一单”成果，生态环境准入清单由优先保护、重点管控、一般管控三大类环境管控单元生态环境准入清单组成。 一般管控单元：按照现有环境管理要求，坚持生态优先的前提下进行管控。 郎溪县（毕桥镇，飞鲤镇，建平镇，郎溪经济开发区，凌笪乡，梅渚镇，上海市白茅岭监狱，十字铺茶场，十字镇，涛城镇，新发镇，姚村乡）相关清单如下：该单元面积为 499.24 平方公里，区域内涉及禁燃区、农用地优先保护区，被划为一般管控单元； 空间布局约束：①禁止开发建设活动的要求为省-一般-土壤优先-空间布局-禁止；②限制开发建设活动的要求为省-一般-土壤优先-空间布局-限制；③允许开发建设活动的特殊要求为省-一般-土壤优先-空间布局-允许；④不符合空间布局要求活动的退出要求为省-一般-土壤优先-空间布局-退出；⑤其他空间布局约束要求为省-一般-土壤优先-空间布局-其他； 环境风险防控：省-一般-土壤优先-风险 其他一般管控单元：省-一般-其他 能源利用重点管控区（高污染燃料禁燃区）：省-重点-能源；宣城-重点-资源-能源-禁燃区	空间布局约束：根据“附图 2 项目与郎溪县建平镇土地利用总体规划位置关系图”可知，项目位于土地利用规划村镇建设用地上，属于允许建设区。 环境风险防控：根据附图 8 项目与宣城市土壤环境风险分区防控位置关系图可知，项目位于土壤一般防控区。 能源利用一般管控区（高污染燃料禁燃区）：本项目所用能源主要为电及柴油，不属于高污染燃料，且未位于宣城市高污染燃料禁燃区内，详见附图 9。	符合
	综上所述，本项目建设满足生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，且不在环境准入负面清单中，符合“三线一单”环保要求。			

4、与相关政策符合性分析

(1) 《殡仪馆建筑设计规范》

表 1-5 项目与殡仪馆建筑设计规范符合性分析表

序号	《殡仪馆建筑设计规范》（JGJ124-99）中平面布置要求		《殡仪馆建筑设计规范》（征求意见稿） ①中平面布置要求		本项目情况	相符性
1	总平面布局应根据功能分设业务区、殡仪区、火化区骨灰寄存区、行政办公区和停车场等		总平面设计内容包括基地出入口、集散广场、建筑物布置、道路系统、景观系统、公共活动场地、室外公共厕所、停车场、废弃物存放处等。		本项目总平面设置分为业务区、休息区、悼念厅、遗体处理区、火化区、骨灰寄存、守灵区、休息室、厨房餐厅、后勤办公等	符合
2	总平面设计应符合下列要求	以殡仪区为中心进行合理的功能分区规划，做到联系方便，互不干扰	总平面设计应符合下列要求：	以悼念区为中心进行合理的功能分区规划，做到联系方便、互不干扰。	本项目各功能分区规划合理，各区域相互联系且互不干扰	符合
		建筑布局紧凑，交通便捷，车辆和人员的分流有序		建筑布局紧凑，交通便捷，车辆和人员的分流有序。	本项目建筑布局紧凑，车辆和人员的分流有序	符合
		殡仪区与火化区相邻设置，并设廊道连通		火化区与其他功能区相邻设置时，应满足防火规范要求。	悼念厅和火化区相邻设置，并设廊道连通	符合
		有改扩建余地和绿化用地，绿化率不应小于 35%		绿地率不应小于 35%。	本项目绿地率为 35%。	符合
		骨灰寄存区内宜设置祭悼场所		/	骨灰寄存区设置了祭奠处	符合
		行政办公用房朝向良好		/	后勤管理区朝向殡仪馆主入口	符合
		有集中处理垃圾的场地		/	本项目设置有垃圾暂存处	符合
		应设置室外公共活动场地和公共厕所，室外公共厕所的设计应符合现行行业标准《城市公共厕所规划和设计标准》(CJJ14)的规定		/	本项目设置有室外公共活动场地和公共厕所	符合
3	殡仪馆不应少于 2 个出入通道，其中 1 个专供殡仪车通行		基地出入口不应少于 2 个。		本项目设置有主入口、次入口，次入口专供殡仪车通行	符合
4	停车场设计	应做好交通组织	/		按要求设计和建设	符合
	除应符合国	在停车场出入最方便的地段，	/			

	家现行行业标准《城市公共交通站、场、厂设计规范》等有关标准的规定外,尚应符合下列要求	应设残疾人的停车车位,并设醒目的“无障碍标志”			
		内部车辆应单独设置停车场	殡仪馆应设殡仪车专用通道。	设员工专用停车场及殡仪车辆专用停车场	符合
5	殡仪馆入口附近宜设馆前广场		停车场面积应根据殡仪馆的建设规模、当地丧葬习俗确定。	本项目设置了祭奠广场及守灵区广场	符合

注：①《殡仪馆建筑设计规范》（征求意见稿）为中华人民共和国住房和城乡建设部办公厅于 2019 年 9 月 4 日发布的向社会公开征求意见的征求意见稿，截止报告编制日期暂未实施。

(2) 与其他相关政策符合性分析

表 1-6 项目与其他相关政策符合性分析表

文件名称	相关要求	本项目情况	相符性
《殡葬管理条例》	第十条禁止在下列地区建造坟墓：(一)耕地、林地；(二)城市公园、风景名胜区和文物保护区；(三)水库及河流堤坝附近和水源保护区；(四)铁路、公路主干线两侧。	本项目位于郎溪县建平镇南山村，用地性质属于殡葬用地，未在上述所列地区之内；项目周边居民较少，仅有几户散户居民，交通便利，且符合《殡葬管理条例》的相关规定。	符合
《安徽省殡葬管理办法》	第十三条禁止在城市公园、风景名胜区、文物保护区以及水库、河流堤坝两侧建造坟墓。上述区域内现有的坟墓，除受国家保护的具有历史、艺术、科学价值的墓地予以保留外，应当限期迁移或者深埋，不留坟头。		符合
《殡仪馆建设标准》	第十一条殡仪馆的选址应满足下列要求：一、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。二、具备满足工程建设的工程地质条件和水文地质条件三、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。四、交通、给排水、供电有保障。五、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,符合现行国家标准《火葬场卫生防护距离标准》GB18081 的规定		符合
《城市公益性公墓	第十四条城市公益性公墓的选址应优先利用荒山瘠地,并符合《殡		符合

	建设标准》	葬管理条例》的相关规定。		
	《公墓和骨灰寄存建筑设计规范》 (JGJT397-2016)	<p>4.1 选址：4.1.1 公墓和骨灰寄存建筑的城乡布局应符合下列规定：1、公墓和骨灰寄存建筑的设置应按照各地区年死亡率和火化量以及对应的分级规模进行布局。2、公墓和骨灰寄存建筑应纳入当地的国民经济和社会发展规划，并在城乡规划中落实专项用地。3、市区范围布局宜按行政辖区划分，并应结合殡与葬适度分离的需求，建立辐射全地区的殡葬服务网络。市域内各周边县也应设有相对完善的殡葬设施。4、所需服务半径应满足丧属就近、方便、快捷的办丧要求在地势平坦、交通便利的城镇，服务半径可适当扩大，而在山区或者丘陵地区，应依据具体地理条件，合理布局。</p> <p>5、公墓和骨灰寄存建筑的外围宜设置防火隔离带</p>		

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

现郎溪县南山殡仪馆成立于2010年6月5日，由上海客商投资，占地面积20000平方米，建筑面积2000平方米，年服务处理遗体2000具，目前场地设备陈旧，已不能满足城市发展需求。

为此，郎溪福寿园服务有限公司拟投资22184万元在郎溪县建平镇南山村国道235东侧（现殡仪馆东侧）新建殡仪馆及经营性公墓，规划新增占地面积37361.3m²，其中：殡仪馆占地21408m²，公墓占地15953.3m²，因殡仪馆需求的特殊性，新殡仪馆建设完成并稳定运营后再对原有的殡仪馆收购，原址进行场地平整及道路硬化，但因现阶段现殡仪馆经营单位与新建殡仪馆非同一主体，收购工作推进出现障碍，故收购原殡仪馆本评价不进行分析，待后期与原殡仪馆经营单位协商一致，收购后再结合相关法律法规、技术规范等要求另行开展相关手续及拆除工作，具体情况说明详见附件11。

该项目经郎溪县发展和改革委员会备案，项目编码为：2304-341821-04-01-170581。

因收购原殡仪馆内容不在本次评价范围内，故本次评价内容仅为新建殡仪馆、经营性公墓等部分，根据《中华人民共和国环境影响评价》、《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，建设项目需履行环境影响评价手续。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），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年版）的有关规定，本项目应当编制环境影响评价报告表，判定依据如下：

表 2-1 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（摘录）

项目类别		环评类别			项目环评类别判定
		环境影响评价类别			
		报告书	报告表	登记表	
122	殡仪馆、陵园、公墓	/	殡仪馆；涉及环境敏感区的	/	报告表

受郎溪福寿园服务有限公司委托，安徽众人行环保科技有限公司承担了本项目环境影响评价报告表编制工作。接受委托后，安徽众人行环保科技有限公司组织人员进行现场踏勘、收集资料，针对项目可能涉及的污染问题，从环境

影响角度进行了分析，并对工程中的污染等问题提出了相应的防治对策和管理措施，尤其对工程可能带来的环境影响进行了客观的论述，在此基础上编制了《郎溪福寿园工程建设项目环境影响报告表》，为环境保护工作提供科学的依据。

2、工程建设内容及规模

项目建设内容主要包括新建殡仪馆、经营性公墓。项目规划占地面积37361.3m²，其中：殡仪馆占地21408m²，总建筑面积8994.2m²，主要建设悼念厅、守灵区、冷藏区、业务区、火化区、遗物焚烧区等，购置相关殡仪设备；经营性公墓区占地15953.3m²，规划建设墓穴5617个，配套建设道路、停车场、绿化、围墙、给排水、强弱电、消防等公用工程。具体内容详见下表：

表 2-2 项目主要建设内容与规模一览表

工程类别	工程名称	工程建设内容及规模	备注
主体工程	殡仪馆	殡仪馆占地 21408m ² ，总建筑面积 8994.2 m ² ，主要建设悼念厅、遗体处理区、火化区、骨灰寄存、守灵区、业务区、休息厅、休息室、厨房餐厅、后勤办公、门厅，服务能力为年火化遗体为 2300 具，殡仪馆建设规模为 IV 类，购置相关殡仪设备，设置 5 台火化机（4 用 1 备）。	新建
	公墓	占地 15953.3m ² ，规划建设墓穴 5617 个，其中：公益性公墓占地面积为 6666.7m ² ，建设墓穴 1530 个，经营性公墓占地面积为 13333.33m ² ，建设墓穴 4087 个；同时配套建设道路、停车场、绿化、围墙、给排水、强弱电、消防等公用工程。	新建
辅助工程	守灵区	位于西侧，砖混结构，占地面积为 1020.7m ² ，主要为守灵间（共 5 个，2 大 3 小，含 5 个礼乐外廊）及休息区。	新建
	悼念厅	位于守灵区东侧，占地面积为 406.4m ² ，设置 2 个房间，1 个大悼念厅房间和 1 个小悼念厅房间。	新建
	遗体处理区	位于守灵区东侧，悼念厅南侧，占地面积为 990 m ² ，主要用于遗体储存、化妆、法医鉴定等。	新建
	火化区	位于遗体处理区东侧，占地面积为 878.7 m ² ，尺寸为 44m×24m，主要作为遗体火化区、骨灰整理等	新建
	骨灰寄存区	位于火化区东侧，占地面积为 384 m ² ，尺寸为 16m×24m，主要作为骨灰寄存区。	新建
	业务区	位于火化区及骨灰寄存区北侧，占地面积为 1152 m ² ，尺寸为 24m×48m，	新建
	休息区	位于悼念厅北侧，占地面积为 456 m ² ，尺寸为 11.4m×40m，主要作为宾客悼念丧主遗体后的休息区。	新建
	附属用房	位于殡仪馆东北角，占地面积为 601.8m ² ，2F，其中，1 层为厨房餐厅，2 层为后勤办公。	新建
储存工程	柴油储罐区	设置一座 50m ³ 卧式双层地上柴油储罐，位于火化间顶部走廊，用于火化配套及柴油发电机房配套使用。待后期	新建

			区域天然气管网通达，企业将采取油改气措施（本次按照使用柴油作为燃料评价。）。	
	公用工程	给水	供水来自于郎溪县自来水厂。	新建
		排水	用雨污水分流制，职工生活污水、外来悼念人员生活污水、保洁废水、遗体处置废水分类收集，分质处理处理达标后用于绿化灌溉，不外排；雨水经有组织汇集后，就近排入墓区排水沟	新建
		供电	由市政供电，年用电量 53.33 万 kW·h，因殡仪馆的特殊性，项目设置了备用柴油发电机，仅在停电时应急使用。	新建
		消防	厂区配设有分布式消防栓及其他消防器材，室内消火栓用水量 40L/S，室外消火栓用水量 30L/S，自动喷水灭火系统用水量 21.3L/S。	新建
		供暖制冷	办公区采用分体式空调供暖制冷。	新建
	环保工程	废水治理	项目职工生活污水、外来悼念人员生活污水、保洁废水、遗体处置废水经隔油池、化粪池预处理后进入自建污水处理站，自建污水处理站（处理规模为 20m ³ /d）采用“格栅渠+调节池+澄清池+缺氧池+好氧池+沉淀池+过滤+消毒池”工艺处理达标后，用于绿化灌溉，不外排。	新建
		废气治理	遗体火化废气经收集后通过火化机末端设置的风冷尾气净化处理设备（风冷降温器系统+火星拦截系统+旋风除尘系统+脱硫脱酸系统+脉冲布袋除尘系统+活性炭吸附系统+引射排烟系统+脉冲清灰系统）处理后，经 15m 高排气筒（DA001-DA005）排放。	新建
		噪声治理	选用低噪声设备、安装减振垫、厂房隔声等，其中：业务厅及馆内走廊的顶棚硬座吸声处理，	新建
		固废处置	一般固废：火化炉遗留的灰渣、烟气处理设施产生的收尘及沉渣、污水处理站污泥暂存于一般固废暂存间（10 m ² ）内及与职工生活垃圾一并交由环卫部门收集处理；	新建
			危险废物：废机油、废润滑油及废油桶、废活性炭、废布袋和布袋收集的飞灰、含油抹布及手套、废脱硫粉、除酸废渣等收集后，暂存于危废暂存间（10 m ² ）委托有资质单位处置。	新建
		土壤及地下水污染防治	①项目危废暂存间、柴油罐区、化粪池、隔油池、污水处理站按照重点污染防治区进行防渗处理（设置专用防腐防渗 HDPE 拖盘，离地高度≥20cm，拖盘可存留腐蚀液体量≥60L，保证泄漏废液的收集）。②项目火化区按照一般污染防治区进行防渗处理（混凝土地面+10cm 防渗水泥）。	新建

表 2-3 郎溪福寿园殡仪馆经济技术指标

指标	项目		单位	数值	备注
	规划总用地面积		m ²	21406.67	约 32.11 亩
	总建筑面积		m ²	8994.2	/
	计容总建筑面积		m ²	8591	/
	地上建筑面积		m ²	8398.16	/
	其中	门厅	m ²	278.4	/
		业务区	m ²	954.3	/

		休息区	m ²	371.3	/
		悼念厅	m ²	406.4	一大两小
		遗体处理	m ²	990	/
		火化区	m ²	878.7	/
		骨灰寄存	m ²	329.3	/
		守灵区	m ²	1020.7	两大三小
		休息室	m ²	451.1	/
		厨房餐厅	m ²	601.8	/
		后勤办公	m ²	601.8	/
		廊道	m ²	1045.36	/
		配电房	m ²	235	/
		地下设备用房	m ²	403.2	/
		建筑基底面积	m ²	7366.6	/
		建筑密度	%	34.41	建筑密度≤35%
		容积率	-	0.4	/
		绿地率	%	35	不低于 35%
		机动车停车位	辆	99	含 5 个灵车停车位
	其中	地面停车	辆	99	/
		地下停车	辆	0	/
		非机动车停车位	m ²	622	4 辆/每 100 m ²

3、服务范围

(1) 殡仪馆建设规模

项目设计服务能力为火化遗体2300具/年。根据《殡仪馆建设标准》（建标181-2017），本殡仪馆建设规模为IV类。

表 2-4 殡仪馆建设规模分类表

殡仪馆类别	年遗体处理量(具)
I 类	10001~15000
II 类	6001~10000
III类	4001~6000
IV 类	2001~4000
V 类	≤2000

注：1、I类馆年遗体处理量上限为 15000 具，因为殡仪馆规模过大，会造成殡葬人群过度集中，既不方便群众办理丧事，也不利于殡仪馆的管理。
2、V 类馆年遗体处理量少于 800 具时，按 800 具规模建设，因为低于 800 具规模的殡仪馆很难正常运营，不符合实际情况。

(2) 公墓建设规模

项目设计公墓建设规模总数为5617个，其中公益性公墓建设墓穴1530个，经营性公墓建设墓穴4087个，根据《城市公益性公墓建设标准》（建标

182-2017)，本项目公墓建设规模为四类。

表 2-5 城市公益性公墓建设规模分类

类别	骨灰安置总量(个)	服务人口(万人)
一类	75001~90000	>100
二类	45001~75000	60/100
三类	15001~45000	20~60
四类	5000~15000	<20

注：1、骨灰安置总量的测算公式为：骨灰安置总量(个)=全益性公墓服务区域常住人口数量(人)×人口年死亡率×20(个/人)×50%。其中，系数 20 表示，服务年限为 20 年。

2、城市公益性公墓的最大建设规模不宜超过一类上限。

4、项目主要设备设施

项目主要生产设备情况如下：

建设内容	表 2-4 项目主要生产设备一览表							
	序号	产品名称	数量	单位	规格参数	安装位置		备注
	1	实木瞻仰台 1	1	套	L5100×W4000×H1100mm	悼念厅(2间) (1大 1 小)		/
	2	实木瞻仰台 2	2	套	L3900×W2800×H1100mm			
	3	实木主持台	3	个	L700×W600×H1150mm			
	4	实木供桌（子母）	3	套	母桌：长×宽×台面高：1720×530×930mm，子桌：长×宽×台面高：1050×530×650mm			
	5	相架	3	个	L200×W300mm，镀钛金材质			
	6	跪垫	3	对	前高 260mm，后高 200mm，皮革材质			
	7	瞻仰台专用对接车	3	辆	L2200mm×W650mm×H750mm			
	8	绢花花圈（三角支架）	27	套	直径 1000mm			
	9	钛金告别棺	5	套	L2140mm×W840mm×H900mm	守灵区(5间) (2大 3 小)		/
	10	钛金供桌	5	张	/			
	11	相架	5	个	/			
	12	跪垫	5	对	/			
	13	绢花花圈（三角支架）	30	套	/			
	14	全自动轮值型三门冷冻柜	26	组	外部尺寸：L2200mm×W920mm×H2140mm	遗体存放室	遗体处理区	/
	15	大轮推车	5	辆	L2100mm×W600mm×H700mm			
	16	电动液压升降车	2	辆	液压油缸升力为 400kg	收容室		
	17	双排风升降整容台	1	台	L2600×W800×H750mm			
	18	工作台（带水池）	2	m	H800mm×W500mm			
	19	工作台	2	m	H800mm×W500mm			
20	电热水器	1	台	容量：80L				
21	工具柜	1	只	L900mm×W450mm×H1800mm				

	22	移动器械车		1	辆	L700mm×W400mm×H750mm		处 理 室		
	23	多功能升降淋浴床		1	台	L2600×W800×H750（mm）				
	24	工具柜		1	只	/				
	25	移动器械车		1	辆	/		解 冻 室		
	26	全自动升降解冻消毒池		1	台	外形尺寸：约 2390mm×970mm×880mm				
	27	工具柜		1	只	/				
	28	移动器械车		1	辆	/		解 剖 室		
	29	双排风喷淋升降解剖台		1	套	承载重量≥150kg				
	30	病理取材台		1	台	L1800mm×W600mm×H2000mm				
	31	蒸煮消毒一体柜		1	台	消毒温度 125 度				
	32	通风储物柜组（带水池）		1	m	H800mm×W500mm				
	33	通风储物柜组		2	m	H800mm×W500mm				
	34	电热水器		1	台	容量：80L				
	35	移动记录架		1	辆	L500mm×W500mm×H1100mm（其中台面高 1050mm）				
	36	法医移动摄影台		1	辆	摄影器械盘尺寸：280mm×280mm				
	37	移动器械推车		1	辆	/				
	38	法医器械柜		1	只	外形尺寸：L900mm×W450mm×H1800mm				
	39	移动式五孔无影灯		1	套	照明深度≥600mm				
	40	智能杀毒灭菌除臭设备		1	套	杀毒灭菌除臭面积 50 m²/小时				
	41	监控系统		1	套	/		法 医 室		
	42	办公桌椅		2	套	/				
	43	资料柜		2	只	/				
	44	监控平台		1	张	1500×900×750				
	45	沙发茶几		1	套	/				
	46	骨灰	骨灰存放架（单穴）	4005	门	箱体框架承重力≥1500kg				

	47	存放架	双面侧板	20	块	/		
	48		单面侧板	4	块	/		
	49		封板	11	块	/		
	50	高档智能环保节能拣灰火化机(含防水烟道)		4	台	45min/具, 耗油量: 单具火化耗油量: ≤16 升/具左右; 连续火化耗油量: 8-12 升/具左右	火化车间	3 用 1 备
	51	高档智能环保节能平板火化机(含防水烟道)		1	台	45min/具, 耗油量: 单具火化耗油量: ≤14 升/具左右; 连续火化耗油量: 6-8 升/具左右		/
	52	风冷尾气净化处理设备		5	套	/		/
	53	遗体存放室空气净化系统		202	m ²	202 m ² ×高 3.5m	空气净化系统	/
	54	妆容室空气净化系统		35	m ²	35 m ² ×高 2.8m		
	55	处理、解冻室空气净化系统		63	m ²	63 m ² ×高 2.8m		
	56	解剖室空气净化系统		30	m ²	30 m ² ×高 2.8m		
	57	火化间(前厅、预备室、操作间)空气净化系统		344	m ²	384 m ² ×高 3.5m		
	58	地上柴油储罐		1	座	最大储存量为 2t, 2 个Φ1000*1500mm 联通安装, 卧式双层罐	/	
	59	备用柴油发电机		1	台	功率 50kw	/	
	60	殡仪车		5	辆	/	/	

建设内容

5、项目主要原辅材料及能源消耗

本项目的原辅材料及能源消耗情况见下表。

表 2-5 项目主要原辅材料及能源消耗量一览表

工艺环节	原材料名称	用量	形状	包装	贮存场所	最大贮存量	贮存周期
遗体火化及备用柴油发电机房	柴油	31.34 t	液态	储罐	地下柴油储罐	2 t	22 天
污水处理站	乙酸钠	0.2 t	固态	25kg/袋	仓库	50 kg	3 月
	PAC	75 kg	固态	25kg/袋	仓库	25 kg	4 月
	缓释氯片	52 片	固态	20g/片	仓库	52 片	1 年
/	水	835.93 t	/	/	/	/ /	/ /
/	电	53.33 万 kW·h	/	/	/	/ /	/ /

柴油用量核算：

(1) 遗体火化柴油用量计算

根据本项目设置火化机型号参数可知，高档智能环保节能拣灰火化机(含防水烟道)单具火化耗油量：≤16升/具左右；连续火化耗油量：8-12升/具左右；高档智能环保节能平板火化机(含防水烟道)单具火化耗油量：≤14升/具左右；连续火化耗油量：6-8升/具左右，因设计阶段无法得知运营过程中火化机运行类型，故本评价柴油计算考虑最不利情况，耗油量以16升/具计算，柴油用量计算详见下表：

表 2-6 项目遗体火化柴油用量计算

序号	耗油量（L/具）	遗体数量（具）	年用量 L	g/ml	t
1	16	2300	36800	0.85	31.28

(2) 备用柴油发电机柴油用量计算

项目设置一台额定功率为50kw的备用柴油发电机，用于停电时应急使用。根据火化机设计参数，火化遗体的时间为45min/具，本评价综合考虑遗体火化时间及烟气处理时间，停电时，备用柴油发电机使用时间按1h计算；另外，考虑消防设计的要求，应满足该建筑火灾延续时间内各消防用电设备的要求，应保证火灾自动报警及联动控制系统在火灾状态同时工作负荷条件下连续工作3h以上，本评价以3h计，备用柴油发电机柴油用量详见下表：

表 2-7 项目备用柴油发电机柴油用量计算

柴油用量 系数	发电机额定功率	停电时 间	停电次 数	备用柴油发电机柴油用 量	
g/kw. h	kw	h	次/a	kg	t
206	50	3	2	61.8	0.0618

综上所述，遗体火化及备用柴油发电机柴油年使用量为
 $31.28+0.0618=31.3418\text{t/a}$ 。

主要原辅材料理化性质：

（1）柴油

白色或淡黄色液体，相对密度0.85，熔点-29.56℃，沸点180~370℃，闪点40℃，蒸气密度4，蒸气压4.0kPa，蒸气与空气混合物可燃限0.7~5.0%，不溶于水，遇热、火花、明火易燃，可蓄积静电，引起电火花。分解和燃烧产物为一氧化碳、二氧化碳和硫氧化物。

6、水平衡

本项目排水实行雨污分流，雨水经厂区雨水管网收集后，排入市政雨水管网。项目用水由市政管网供给，主要为职工生活用水、悼念人员用水、遗体处置区用水、地面保洁用水。

（1）职工生活用水

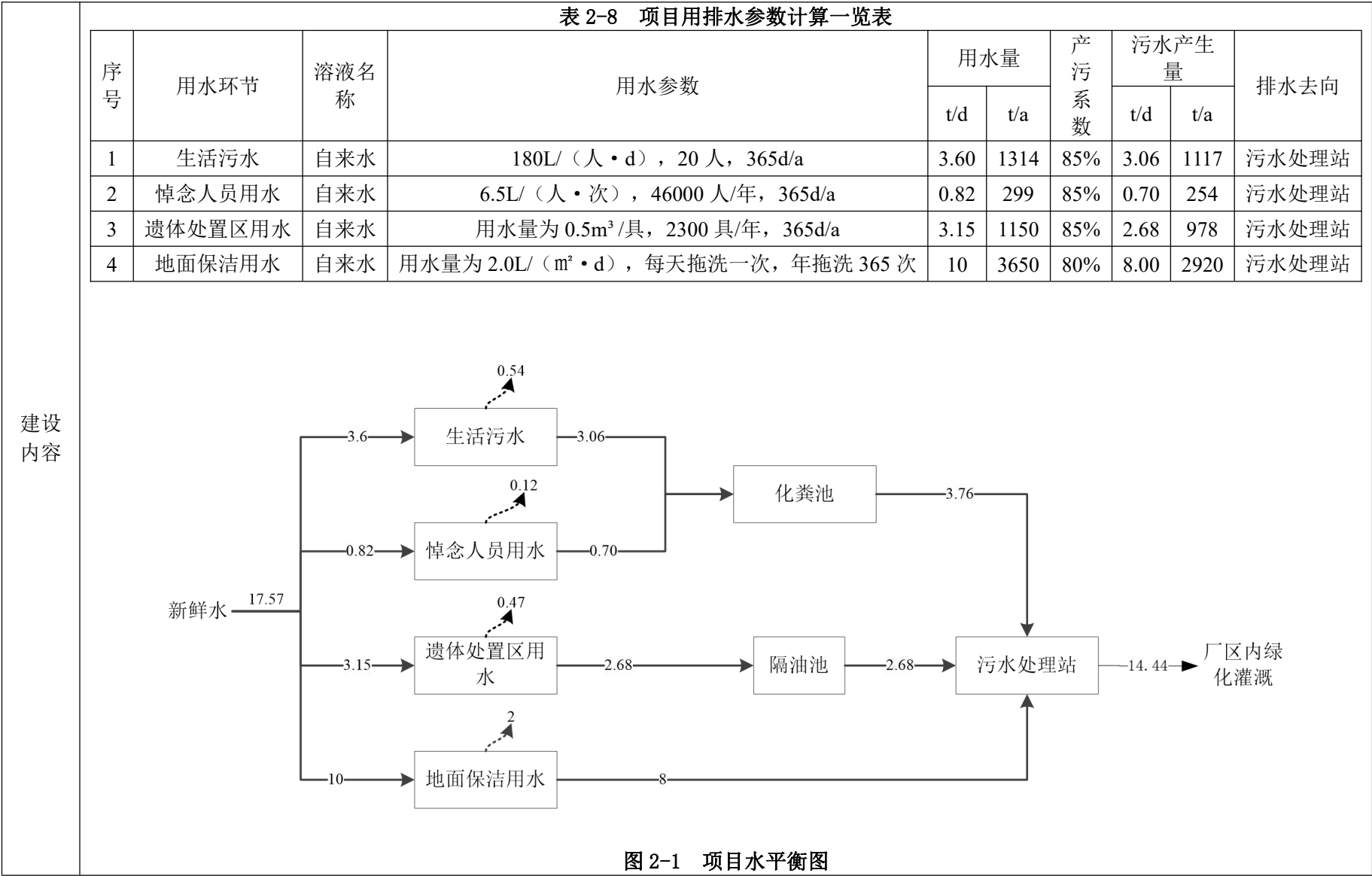
项目劳动定员为20人，提供食宿，年工作365天，实行3班制，每班工作8小时。参考《安徽省行业用水定额》（DB34T679-2019），生活用水取180L/（人·d），生活污水产生量按用水量的85%计算，生活污水经自建污水处理站处理后，作为绿化灌溉使用，不外排。该生活用水中已含食堂用水量，故食堂用水不再单独核算。

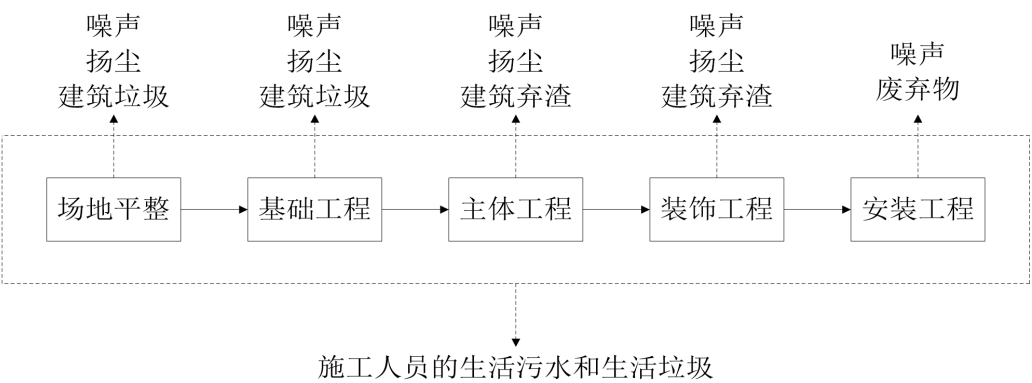
（2）悼念人员用水

项目最高年服务能力为每年火化2300具遗体并通过配套的殡葬服务，平均每火化1具遗体，悼念人员约为20人，则年悼念人员为46000人。由悼念人员停留时间较短，用水仅为洗手及如厕用水，故参考《安徽省行业用水定额》（DB34T679-2019），悼念人员用水取6.5L/（人·d）计，污水产生量按用水量的85%计算，该部分污水经自建污水处理站处理后，作为绿化灌溉使用，不外排。

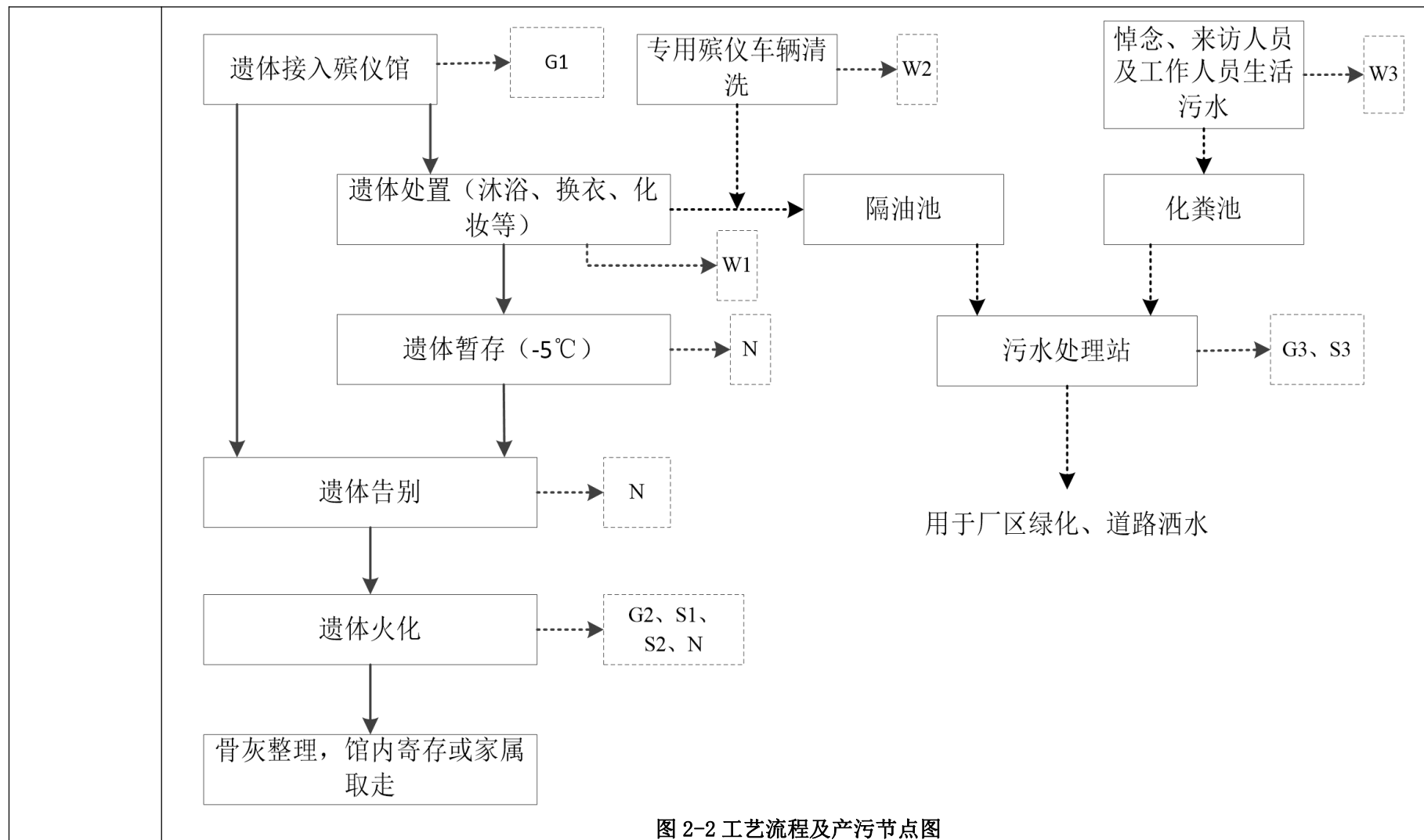
（3）遗体处置区用水

	<p>本项目年最高服务能力为每年火化2300具遗体，遗体处置中心包括沐浴、化妆、换衣等殡仪服务，根据原殡仪馆经验数据，遗体处置用水量约$0.5\text{m}^3/\text{具}$计，污水产生量按用水量的85%计算。该部分污水经自建污水处理站处理后，作为绿化灌溉使用，不外排。因法医中心在遗体处置区内，故法医中心的用水不在单独核算。</p> <p>（4）地面保洁用水</p> <p>项目地面平均1天拖洗一次，一年拖洗365次，拖洗地面约为5000m^2，根据建设单位提供资料，拖洗用水量为$2.0\text{L}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$，污水产生量按用水量的80%计算。</p> <p>根据前述分析可知，本项目绿化面积为10981.54m^2（其中殡仪馆绿化面积为4281.54m^2，公墓绿化面积为6700m^2），根据安徽省行业用水定额，绿化用水系数为$0.9\text{m}^3/(\text{m}^2 \cdot \text{a})$，与项目配套的公墓项目绿化面积为$10981.54\text{m}^2$，绿化用水量为$9883.386\text{m}^3/\text{a}$（$27.08\text{m}^3/\text{d}$），远大于本项目废水产生量$6413\text{m}^3/\text{a}$（$17.57\text{m}^3/\text{d}$），</p>
--	---



	<p>6.工作制度及劳动定员</p> <p>项目劳动定员20人，提供食宿，职工年工作365天，殡仪馆运行时间为实行三班制，每班工作8小时。</p> <p>7.四至情况及平面布局</p> <p>(1) 项目四至情况</p> <p>项目位于郎溪县建平镇南山村，总用地面积41406.67m²（含经营性公墓）。项目东侧为在建郎溪县公益性公墓，南侧部分为空地，西侧为现有郎溪县公墓，北侧为郎溪县南山殡仪馆，项目地中心坐标为E119.17147726，N31.08667910。</p> <p>(2) 平面布局</p> <p>项目分为殡仪馆及经营性公墓。殡仪馆区域内部自北向南的布局为北侧为悼念区、业务区，南侧为遗体处理区、火化区，西侧为守灵区；厂区预留专门通道方便进出。经营性公墓自北向南分布主要为树葬、普通双穴、艺术双穴、园林墓穴等，项目总体布局功能分区明确、布局合理，具体布局见附图。</p>
工艺流程和产排污环节	<p>(一) 施工期</p> <p>本项目为新建项目，建设过程中施工工段包括场地平整、基础工程、主体工程、装饰工程、安装工程等，其工艺流程及产污环节见下图。</p>  <p style="text-align: center;">图 2-2 施工期施工流程及产污环节简图</p> <p>具体工艺流程说明如下：</p> <p>(1) 场地平整和基础工程</p> <p>建设项目将施工过程中产生的建筑垃圾、碎石、砂土、粘土共同用作填土材料。利用压路机分片压碾，并浇水湿润填土以利于密实。然后利用起重机械吊起特制的重锤来冲击基土表面，使地基受到压密，一般夯打为 8-12 遍。该</p>

	<p>工段主要污染物为建筑垃圾、噪声和扬尘。</p> <p>（2）主体工程</p> <p>建设项目主体工程主要为钻孔灌注，现浇钢砼柱、梁，砖墙砌筑。建设项目利用钻孔设备进行钻孔后，用钢筋混凝土浇灌。浇灌时注入预先拌制均匀的混凝土，随灌随振，振捣均匀，防止混凝土不实和素浆上浮。然后根据施工图纸，进行钢筋的配料和加工，安装于架好的模板之处，及时连续浇筑混凝土，并捣实使混凝土成型。建设项目在砖墙砌筑时，首先进行水泥砂浆的调配，然后再挂线砌筑。该工段工期较长，主要污染物为建筑垃圾、噪声和扬尘。</p> <p>（3）装饰工程</p> <p>利用各种加工机械对木材、塑钢等按图进行加工，同时进行屋面制作，然后采用环保型高级涂料喷刷，最后对外露的铁件进行漆料施工，本工段时间较短，且使用的涂料和漆料量较少，有少量的有机废气挥发。</p> <p>（4）设备安装</p> <p>包括电梯、道路、雨污管网铺设等施工，主要污染物是施工机械产生的噪声、尾气等。</p> <p>（二）运营期</p>
--	---



<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>工艺流程简述:</p> <p>1、遗体接入殡仪馆: 死者遗体由殡仪馆专用车接回馆内, 需要进行遗体处置的遗体直接进入遗体处理区, 无需进行遗体处置的, 则由工作人员推入悼念厅举行治丧悼念活动; 该过程中有殡仪车尾气 (G1) 产生。</p> <p>2、遗体处置: 接入馆内的部分遗体需要进行沐浴、化妆及更衣等, 该部分遗体在遗体处理区内进行, 在处置过程中会有遗体清洗废水 (W2) 产生, 该部分废水经消毒池杀菌消毒后, 排入污水处理站。</p> <p>3、遗体暂存: 对于无法立即进行火化的遗体, 需在遗体冷藏柜中进行停放, 停放温度为-5℃左右, 停放时间最长不超过3天, 该过程会产生设备噪声 (N) 。</p> <p>4、遗体告别: 告别仪式在死者家属办理完各种手续后进行, 告别仪式在悼念厅进行, 本项目不设置专门的祭品焚烧处, 家属告别过程中会产生噪声 (N) ;</p> <p>5、遗体火化: 家属完成告别后进行遗体火化, 遗体火化在火化区进行, 火化使用天然气作为燃料, 使用轻柴油作为引燃燃料, 由于遗体含有有机物质和汞等金属类物质, 有机物燃烧过程中会产生含硫、含氯、可气化的汞以及二噁英等、主要的污染物有: 烟尘、SO₂、NO_x、CO、HCl、Hg、二噁英等。产生的噪声主要为火化机噪声等。</p> <p>本项目火化机采样高档智能节能环保拣灰火化机, 其由前厅预备系统、遗体输送系统、骨灰冷却系统、供气燃烧系统、供风氧系统、排烟系统、火化机主体、炉体外装饰、控制系统等组成。</p> <p>遗体输送车采用升降小车, 如遇停电时有手动装置; 骨灰冷却系统采用机械平移冷却方式, 冷却风机功率3KW, 冷却罩密封性好, 能保证在15分钟内将骨灰冷却至150℃以下; 火化机炉膛是遗体集中燃烧的地方, 炉膛各部位的材料分别采用以下材质:</p> <p>①火化机主燃室见火面采用磷酸盐砖, 砌筑灰缝小于 3 mm;</p> <p>②再燃室采用特级粘土耐火砖;</p> <p>③火口为下排烟方式, 火口采用碳化硅砖。</p>
-------------------	---

控制系统具有自动、半自动和手动控制三种方式,可以互不干扰自由切换。采用触摸显示屏及PLC电脑电控系统,彩色触摸液晶显示屏人机操作界面,PLC可编程控制系统,带漏电保护,多段温度显示,超温自动报警,具备同步设备运行信号显示功能。整体采用合格的防雷防爆措施,确保设备安全运行。

5、骨灰整理:遗体火化后完成后,剩余的骨灰主要是含有钙、镁、磷等氧化物的灰渣,拣灰床配有自动收集装置对灰渣进行收集,收集后放入骨灰盒,由逝者亲属领走或寄存于骨灰堂。

综上所述,项目产污环节汇总见下表。

表 2-9 项目产污环节汇总表

类别	代码	产生点	污染物	处理措施及排放去向
废气	G1	专用殡仪车	汽车尾气(CO、HC、NO _x 等)	无组织排放
	G2	遗体火化	烟尘、SO ₂ 、NO _x 、CO、HCl、Hg、二噁英等	风冷尾气净化处理设备(风冷降温器系统+火星拦截系统+旋风除尘系统+脱硫脱酸系统+脉冲布袋除尘系统+活性炭吸附系统+引射排烟系统+脉冲清灰系统)+15m 高排气筒
	G3	污水处理站	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	生物滴滤塔+15m 高排气筒
	G4	食堂	食堂油烟	油烟净化器+专用烟道
	G5	备用电源(柴油发电机)	备用柴油发电机废气	油烟净化器+专用烟道
废水	W1	遗体处置	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油等	职工生活污水、外来悼念人员生活污水经隔油池、化粪池处理后进入污水处理站;遗体处置区经隔油池预处理后进入污水处理站处理;经处理后的污水达标后用于绿化灌溉
	W2	职工生活		
	W3	外来人员生活污水		
噪声	N	设备运行、悼念活动、车辆	噪声	厂房隔声、设备减振等
固废	S1	遗体火化	骨灰	挑捡后由各逝者家属装进骨灰盒带走,葬入墓地或寄存于骨灰堂
	S2		火化炉遗留的灰渣	由环卫部门统一清运
	S3	污水处理站	污泥	
	其他	职工生活	生活垃圾	
		设备维修、保养	含油抹布、手套	收集后,委托有资质单位处置
			废机油	
			废油桶	
		废活性炭	废气处理	

			废布袋和布袋收集的飞灰		
			废脱硫粉		
			除酸废渣		
与项目有关的原有环境污染	本项目属于新建项目，经实地勘探，现场为空地。无原有污染情况和主要环境问题。				

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

1、大气环境质量现状

由大气专项评价中“3.环境空气质量现状调查与评价”可知：2022年宣城市环境空气质量中六项基本污染物均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求，项目所在区域为达标区；各监测点位的氯化氢满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D中参考限值要求，总悬浮颗粒物(TSP)、汞及其化合物满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准限值要求；二噁英类满足《日本环境空气质量标准》(日本环境厅公告第46号令)中标准限值要求，区域环境空气质量良好。

2、地表水环境质量现状

本评价引用郎溪县生态环境分局公开的《2023年7月份郎溪县水环境质量状况-郎溪县环境质量月报》数据可知：7月，全县14个断面地表水水质综合评价为优良。1个国控断面新郎川河狮子口，1个省控断面老郎川河百车口、9个市控断面钟桥河吼儿桥、老郎川河老大桥、飞鲤河跃进圩、荡南河姜家村、新郎川河新大桥、新郎川河新法村、胥河上桥、长溪河老屋场、荡南湖水质综合评价为良，达到地表水Ⅲ类水质标准；1个国控断面新郎川河梨园口水质综合评价为优，达到地表水Ⅱ类水质标准；2个国控断面南漪湖东湖湖心、梅溧河殷桥达到地表水Ⅳ类水质标准；

由上可知，本项目收纳水体为郎川河满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准要求。

3、声环境质量现状

(1) 现状监测点布设

项目区共设置5个厂界监测点，详见下表。

表 3-1 声环境监测点位一览表

检测点位	名称	方位	与厂界距离	监测项目	检测要求
N1	厂界东	E	1m	dB(A)	检测两天， 昼间和夜间 各检测一次
N2	厂界南	S	1m		
N3	厂界西	W	1m		
N4	厂界西北	WN	1m		
N5	厂界北	N	1m		

（2）监测时间和频率

浙江九安检测科技有限公司于2023年10月20日~21日对项目声环境噪声进行了监测，监测分昼间（06:00~22:00）和夜间（22:00~06:00）进行，每个测点在规定时间昼间和夜间各测一次，统计连续等效A声级。

（3）监测方法

声环境质量现状监测按《声环境质量标准》（GB3096-2008）相关要求进行了。

（4）评价方法

采用对标法对评价区声环境质量进行评价。噪声现状评价标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

（5）监测结果

噪声现状监测结果见下表。

表 3-2 噪声监测布点及监测结果表

编号	监测点位	2023.10.20		2023.10.21	
		昼间	夜间	昼间	夜间
N1	厂界东	38.1	28.9	39.9	22.5
N2	厂界南	39.9	32.1	39.0	23.4
N3	厂界西	37.1	21.6	40.0	23.6
N4	厂界西北	39.5	26.1	38.2	21.0
N5	厂界北	37.5	37.4	40.8	22.4

由监测结果可知，项目区声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。

4、生态环境质量现状

根据生态环境部办公厅2020年12月24日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。

项目位于郎溪县建平镇南山村，根据现场调查，厂区四周主要为林地及耕地，植被类型比较单一，自然环境一般，无天然林及珍稀植被。因此区域内生物多样性程度较低，无需要特殊保护的动植物资源。

5、土壤环境质量现状

本次评价委托浙江九安检测科技有限公司对厂内土壤现状进行实测，检测

公司取样时间为2023年10月20日。

(1) 监测项目

pH、石油烃以及GB36600-2018中规定的基本检测45项（砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘）。

(2) 监测点位

根据建设项目特点及土壤环境影响评价工作等级，本次土壤环境质量现状检测设置3个采样点土壤布点位置见下表及下图。

表 3-3 土壤监测布点一览表

编号	采样点所在地	类型	采样深度
T1	火化区	表层土样	0m-0.2m
T2	遗物焚烧区	表层土样	0m-0.2m

(3) 监测方法

按国家环保局发布的《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）、《土壤环境质量-建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）执行。

(4) 监测频次

检测一天，一天采样一次。

(5) 采样及分析方法

表 3-4 项目土壤检测采样及分析方法一览表

检测项目	检测依据/方法	仪器名称	检出限 mg/kg
pH	HJ962-2018 《土壤 pH 的测定电位法》	pH 计	--
砷	GB/T22105.2-2008《土壤质量总汞、总砷、总铅的测定原子荧光法第 2 部分：土壤中总砷的测定》	原子荧光光谱仪	0.01
汞	GB/T22105.1-2008《土壤质量总汞、	原子荧光光谱	0.002

		总砷、总铅的测定原子荧光法第 1 部分：土壤中总汞的测定》	仪	
	镉	GB/T17141-1997《土壤质量铅、镉的测定石墨炉原子吸收分光光度法》	石墨炉系统	0.01
	铅	HJ491-2019《土壤和沉积物铜、锌、铅、镍、铬的测定火焰原子吸收分光光度法》	原子吸收分光光度计	10
	铜			1
	镍			3
	六价铬	HJ1082-2019《土壤和沉积物六价铬的测定碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法》	原子吸收分光光度计	0.5
	钴	HJ1081-2019《土壤和沉积物钴的测定火焰原子吸收分光光度法》	火焰原子吸收分光光度计	2
	挥发性有机物*	HJ605-2011《土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》	气相色谱-质谱仪	1.3μg/kg
				1.1μg/kg
				1.0μg/kg
				1.2μg/kg
				1.3μg/kg
				1.0μg/kg
				1.3μg/kg
				1.4μg/kg
				1.5μg/kg
				1.1μg/kg
				1.2μg/kg
				1.2μg/kg
				1.4μg/kg
				1.3μg/kg
				1.2μg/kg
				1.2μg/kg
				1.2μg/kg
				1.0μg/kg
				1.9μg/kg
				1.2μg/kg
				1.5μg/kg
				1.5μg/kg
				1.2μg/kg
				1.1μg/kg
				1.3μg/kg
				1.2μg/kg
				1.2μg/kg
	半挥发性有	GB5085.3-2007《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》附录 K	气相色谱-质谱联用仪	0.03
		HJ834-2017《土壤和沉积物半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法》	气相色谱-质谱联用仪	0.09
				0.06
				0.1

机 物*	苯并[a]芘				0.1
	苯并[b]荧蒽				0.2
	苯并[k]荧蒽				0.1
	蒽				0.1
	二苯并[a, h]蒽				0.1
	茚并[1, 2, 3-cd]芘				0.1
	萘				0.09
	备注：1.ND 表示未检出，检出限详见检测依据表。				
2.土壤半挥发性有机物（11 种）检测结果由河南中弘国泰检测技术有限公司提供（资质日期：2022 年 01 月 10 日至 2028 年 01 月 09 日，编号：221612050004，报告编号：ZHGT202212163 检测数据。					
(6) 评价方法					
评价采用对标法，对土壤监测结果进行对照分析。土壤环境执行（GB36600-2018）第二类用地筛选值。					
(7) 监测结果					
表 3-5 土壤检测结果表（单位：mg/kg）					
采样点位				T1(0-0.2m)	T2(0-0.2m)
采样日期				2023.10.20	2023.10.20
检测项目	检出限	单位	限值	检测结果	
镉	0.01	mg/kg	<65	0.03	0.05
汞	0.002	mg/kg	<38	0.033	0.037
砷	0.01	mg/kg	<60	16.7	15.9
二噁英类	/	mgTEQ/kg	$<4\times 10^{-5}$	1.4×10^{-7}	2.7×10^{-7}
氯甲烷	0.0010	mg/kg	<37	ND	ND
氯乙烯	0.0010	mg/kg	<0.43	ND	ND
1,1-二氯乙烯	0.0010	mg/kg	<66	ND	ND
二氯甲烷	0.0015	mg/kg	≤616	ND	ND
反式-1,2-二氯乙烯	0.0014	mg/kg	<54	ND	ND
1,1-二氯乙烷	0.0012	mg/kg	<9	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	0.0013	mg/kg	<596	ND	ND
氯仿	0.0011	mg/kg	<0.9	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	0.0013	mg/kg	<840	ND	ND
四氯化碳	0.0013	mg/kg	<2.8	ND	ND
苯	0.0019	mg/kg	<4	ND	ND
1,2-二氯乙烷	0.0013	mg/kg	<5	ND	ND
三氯乙烯	0.0012	mg/kg	<2.8	ND	ND
1,2-二氯丙烷	0.0011	mg/kg	<5	ND	ND
甲苯	0.0013	mg/kg	<1200	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	0.0012	mg/kg	<2.8	ND	ND
四氯乙烯	0.0014	mg/kg	<53	ND	ND
氯苯	0.0012	mg/kg	<270	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	0.0012	mg/kg	<10	ND	ND

	乙苯	0.0012	mg/kg	<28	ND	ND
	间, 对-二甲苯	0.0012	mg/kg	<570	ND	ND
	邻-二甲苯	0.0012	mg/kg	<640	ND	ND
	苯乙烯	0.0011	mg/kg	<1290	ND	ND
	1,1,2,2-四氯乙烷	0.0012	mg/kg	<6.8	ND	ND
	1,2,3-三氯丙烷	0.0012	mg/kg	<0.5	ND	ND
	1,4-二氯苯	0.0015	mg/kg	<20	ND	ND
	1,2-二氯苯	0.0015	mg/kg	<560	ND	ND
	硝基苯	0.09	mg/kg	<76	ND	ND
	萘	0.09	mg/kg	<70	ND	ND
	2-氯苯酚	0.06	mg/kg	<2256	ND	ND
	苯并(a)芘	0.1	mg/kg	<1.5	ND	ND
	二苯并(ah)蒽	0.1	mg/kg	<1.5	ND	ND
	苯并(a)蒽	0.1	mg/kg	<15	ND	ND
	苯并(b)荧蒽	0.2	mg/kg	<15	ND	ND
	苯并(k)荧蒽	0.1	mg/kg	<151	ND	ND
	茚并(1,2,3-cd)芘	0.1	mg/kg	<15	ND	ND
	蒽	0.1	mg/kg	<1293	ND	ND
	pH 值	/	无量纲	/	5.42	5.22
	镍	3	mg/kg	<900	14	17
	铅	10	mg/kg	<800	22	23
	铜	1	mg/kg	<18000	14	14
	铬(六价)	0.5	mg/kg	<5.7	ND	ND
	苯胺	0.03	mg/kg	<260	ND	ND

由上表可知：各土壤测点各污染物均满足《土壤环境质量-建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）基本项目第二类用地筛选值标准。其他挥发性有机物和半挥发性有机物均未检出。可见厂区内及厂界外土壤目前处于良好状态，未有污染现象。

6、地下水环境质量现状

地下水环境质量现状调查委托浙江九安检测科技有限公司进行监测，监测时间为2023年10月23日。

（1）监测布点

设置监测点1个，位于项目地，点位采集1个地下水样品取样深度为地下水位以下1.0m左右。

（2）监测项目

地下水环境： K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 的浓度；

地下水监测基本水质因子：pH、氨氮、高锰酸盐指数、总硬度、氯化物、

硫酸盐、硝酸盐、亚硝酸盐、溶解性总固体、挥发性酚类、汞、砷、六价铬、镉、铅、氟、氰化物、铁、锰、细菌总数、总大肠杆菌群；

地下水监测特征水质因子：二噁英类，同时测量水温、水井用途、井深和地下水埋深。

（3）监测及分析方法

按国家环保局发布的《环境监测技术规范》和《环境监测分析方法》有关规定和要求执行。

（4）监测时间和频次

监测时间为2023年10月23日，采样一次。

（5）评价标准及评价方法

评价标准为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准限值，评价方法为单项污染指数法。

监测结果如见下表。

表 3-6 地下水环境质量现状

采样点位				1#
采样日期				2023.10.23
检测项目	单位	检出限	限值要求	检测结果
挥发性酚类(以苯酚计)	mg/L	0.0003	90.002	ND
氨氮(以 N 计)	mg/L	0.025	≤0.50	0.202
汞	mg/L	0.00004	90.001	1.5×10^{-4}
镉	mg/L	0.00005	90.005	1.1×10^{-4}
铅	mg/L	0.00009	≤0.0	1.2×10^{-4}
砷	mg/L	0.00012	≤0.0	2.75×10^{-3}
二噁英类	pgTEQ/L	/	/	0.95
氟化物	mg/L	0.006	≤1.0	0.177
氯化物	mg/L	0.007	≤250	28.1
硫酸盐	mg/L	0.018	≤250	41.4
亚硝酸盐(以 N 计)	mg/L	0.005	≤1.0	ND
硝酸盐(以 N 计)	mg/L	0.004	20.0	8.64
钠	mg/L	0.12	≤200	28.5
锰	mg/L	0.01	≤0.10	0.01
钙	mg/L	0.02	/	30.3
钾	mg/L	0.05	/	9.97
铁	mg/L	0.01	≤0.3	ND
镁	mg/L	0.003	/	5.01
细菌总数	CFU/mL	1	≤10	2.0×10^2

	总硬度	mg/L	2.00	≤450	90.9
	总大肠菌群	MPN/L	10	≤30	20
	铬(六价)	mg/L	0.001	50.05	2×10^{-3}
	氰化物	mg/L	0.0005	90.05	ND
	pH	无量纲	/	6.5-8.5	7.3
	碳酸根	mg/L	2	/	ND
	重碳酸根	mg/L	2	/	84
	水温	℃	/	/	11.0
	耗氧量(COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)	mg/L	0.1	≤3.0	2.3
	溶解性总固体	mg/L	/	≤1000	214
	7、电磁辐射环境质量现状调查 本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目, 因此不对项目进行电磁辐射现状监测与评价。				
环境保护目标	1、大气环境 大气环保目标情况见大气专章。 2、地表水环境 项目产生的废水经自建污水处理站处理后, 用于绿化灌溉, 不直排水体, 不对地表水带来直接影响。 3、声环境 项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。 4、地下水环境 项目厂界外500米范围内无集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 5、生态环境 项目虽属于产业园区外建设项目新增用地情形, 但是项目用地性质属于殡葬用地, 且项目用地范围内不涉及生态环境保护目标。				

污染物排放控制标准

1、废气

本项目废气包括遗体火化废气（烟尘、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、氯化氢、汞、二噁英类及烟气黑度）、食堂油烟、备用柴油发电机废气及污水处理站废气。

项目遗体火化废气执行《火葬场大气污染物排放标准》（GB13801-2015）中表2排放限值，食堂油烟废气参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的限值标准，备用柴油发动机废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级要求，污水处理站废气内氨、硫化氢等恶臭气体执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准及厂界限值要求。

表 3-7 遗体火化大气污染物排放限值 单位：mg/m³（二噁英类、烟气黑度除外）

序号	控制项目	排放限值	污染物排放监控位置
1	烟尘	30	烟囱
2	二氧化硫	30	
3	氮氧化物(以 NO ₂ 计)	200	
4	一氧化碳	150	
5	氯化氢	30	
6	汞	0.1	
7	二噁英类(ng-TEQ/m³)	0.5	
8	烟气黑度(林格曼黑度，级)	1	烟囱排放口

表 3-8 除遗体火化外其他废气排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放 监控浓度限值 (mg/m³)	来源及标准
		排气筒高度 (m)	二级		
硫化氢	/	15	0.33	1.5	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
氨	/	15	4.9	1.5	
臭气浓度	/	15	2000	/	
食堂油烟	2.0	/	/	/	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中型规模要求

2、废水污染物排放标准

项目废水经自建污水处理站处理设施处理后，满足《城市污水再生利用绿地灌溉水质》(GB/T25499-2010)后，用于厂区绿化灌溉，不外排。

3、噪声

	<p>施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的相关要求。运营期项目区噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，标准详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-9 建筑施工场界环境噪声排放限值单位：dB（A）</p> <table><tr><th>标准</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）</td><td>70</td><td>55</td></tr></table> <p style="text-align: center;">表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准单位：dB（A）</p> <table><tr><th>标准</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类</td><td>60</td><td>50</td></tr></table> <p>4、固体废物</p> <p>一般工业固体废物贮存满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中提出的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，同时满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关规定。危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中的相关规定执行，并参照执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中的相关规定。</p>	标准	昼间	夜间	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	70	55	标准	昼间	夜间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类	60	50
标准	昼间	夜间											
《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	70	55											
标准	昼间	夜间											
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类	60	50											
总量控制指标	<p>1、水污染物排放总量</p> <p>根据“十三五”主要污染总量控制规划，水污染物总量控制因子为COD和氨氮，本项目废水经自建污水处理站处理设施处理后，用于绿化灌溉，不外排，因此，本项目不涉及氨氮、COD排放，故无需申请总量。</p> <p>2、大气污染物排放总量</p> <p>根据《安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》（皖环发〔2017〕19号）：一、自2017年4月起，新增大气主要污染物排放的建设项目环境影响评价文件审批前必须取得的总量指标从两项增加为四项。在二氧化硫、二氧化氮的基础上增加烟（粉）尘、挥发性有机物（VOCs）两项指标。三、大气主要污染物总量指标实行区域内等量或倍量削减替代。上年度空气质量不达标的城市，相应污染物指标应执行“倍量替代”。其中，上年度PM_{2.5}不达标的城市，新增二氧化硫、二氧化氮和VOCs</p>												

指标均要执行“倍量替代”。上年度PM₁₀不达标的城市，新增烟（粉）尘、二氧化硫、二氧化硫和VOCs指标均要执行“倍量替代”。达到超低排放标准的新建火电项目无需执行“倍量替代”。

项目污染物排放量及总量控制指标详见下表：

表 3-11 项目污染物排放量及总量控制指标一览表

污染物种类	环评计算值（有组织）	总量控制指标	满足性
烟（粉）尘	0.0025	0.0025	满足
二氧化硫	0.0125	0.0125	
氮氧化物	0.1146	0.1146	
VOCs	/	/	

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>1、废气环境保护措施</p> <p>由大气专章可知，施工期建设单位在严格落实以上措施后，施工期间对区域大气环境影响较小，同时施工期大气环境影响是暂时的、局部的，将随着工程的建成完工而消失。</p> <p>2、废水环境保护措施</p> <p>施工期废水主要为建筑材料、施工机械、运输车辆的冲洗废水，以及工人产生的生活污水。施工人员每天生活污水的排放，收集后通过化粪池排入污水管网。工程在施工期会有一定量的建筑材料，如黄沙、土方等堆放在露天，遇到恶劣的天气情况时会被冲刷进入水体。</p> <p>为防止施工期间的水环境污染，还应采取以下管理措施：</p> <p>①加强施工期管理，针对施工期污水产生过程不连续、废水种类较单一等特点，可采取相应措施有效控制污水中污染物的产生量；</p> <p>②水泥、黄沙、石灰类建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建筑材料；</p> <p>③避免施工机械燃料用油跑、冒、滴、漏现象的发生；</p> <p>④定时清洁建筑施工机械表面不必要的润滑油及其他油污，尽量减少建筑施工机械设备与水体的直接接触。</p> <p>⑤厂区冲洗平台产生的冲洗废水经沉淀后回用，不外排。</p> <p>通过采取以上措施，可有效控制施工废水污染，施工期产生的废水对周围环境影响较小。建设单位必须施工规范、落实各种污染防治措施，在此基础上，建设项目施工一般不会对地表水环境造成明显的不利影响。</p> <p>3、噪声保护措施</p> <p>施工期的噪声污染特点是随着施工阶段的不同，噪声源将发生明显的变化，噪声影响程度也有所不同。高噪声施工机械相对集中于土方期和结构期，施工时间也相对较长。施工期声源都在室外，影响范围较远，装修期大部分声源在室内，有墙壁阻隔降噪。综合分析，施工噪声具有阶段性、临时性和</p>
-----------	--

	<p>不固定性，不同的施工设备产生的噪声不同，在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加。</p> <p>施工期昼间各施工阶段噪声源组合在距场界50米外能够达标，施工期夜间均不能满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）所规定的施工场界噪声限值。</p> <p>本次环评要求施工单位应合理安排好施工时间，严禁昼间（12：00-2：00）和夜间（22：00-次日6：00）；若工程需要，必须取得生态环境部门批准，否则不得进行夜间施工。</p> <p>为减少施工噪声及振动对周边环境的影响，施工期建设单位应落实如下噪声缓解措施：</p> <p>①从声源上控制：建设单位在与施工单位签订合同时，应要求其使用的主要机械设备为低噪声机械设备。同时施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，安装减振减噪措施，并对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械；</p> <p>②施工单位应合理安排施工作业时间，施工尽量安排在白天进行，夜间特别是晚上10：00后严禁产生噪声污染的施工，以免影响施工场地附近居民的夜间休息。</p> <p>③因建筑施工工艺要求或者特殊需要必须连续作业的，须按规定时间持市建筑管理部门证明到行政主管部门备案，并将规定的夜间和午间作业时间公告附近居民。对抢修、抢险作业的可先行施工，后向生态环境行政主管部门备案。施工场地土方挖掘、外运根据市人民政府规定的夜间作业时间、专用车辆、指定路线进行作业，并公告附近居民。</p> <p>④项目使用商品混凝土，以减少了混凝土搅拌机等噪声的影响；</p> <p>⑤建设管理部门应加强对施工场地的噪声管理，施工企业也应对施工噪声进行自律，文明施工，禁止工人恶意制造噪声，避免因施工噪声产生纠纷。建设单位及施工单位还应与施工场地周围企业及居民建立良好的关系，及时让他们了解施工进度及采取的降噪措施，并取得大家的共同理解；</p>
--	---

	<p>⑥加强运输车辆管理，车辆运输尽量避开车流量大的时段，运输车辆进入现场务必减速并禁止鸣笛；</p> <p>⑦中、高考期间，按照市政府中高考规定禁止产生环境噪声污染的建筑施工作业。</p> <p>建设单位在严格落实以上噪声影响缓解措施后，施工期噪声将得到有效控制，根据类比调查，施工噪声能降低约10dB（A）-15dB（A）左右，对周围环境的影响基本在人们可接受范围之内。此外，施工期相对运营期而言，其噪声影响是暂时的，一旦施工活动结束，施工噪声影响也就随之结束。</p> <p>4、固体废物环境保护措施</p> <p>建筑施工过程中，将产生一定量的建筑废弃物和装修废弃物，同时在建设施工期间需要挖土，运输弃土、各种土筑材料，如砂石、水泥等。本项目不设弃土场，项目施工挖掘产生的弃土由施工单位或承建单位同项目所在地的渣土办联系，由渣土公司负责运出，在渣土运输过程中严格执行相关规定进行清运：</p> <p>（1）施工单位在开工前，应当与市容环境卫生行政主管部门签订市容环境卫生责任书，对施工过程中产生和各类建筑垃圾应当及时清理，保持施工现场整洁；</p> <p>（2）工程施工现场出入口的道路应当硬化，配置相应的冲洗设施，车辆冲洗干净后，方可驶离工地；</p> <p>（3）按照市容环境卫生行政主管部门核定的时间、路线、地点运输和倾倒建筑垃圾，禁止偷倒、乱倒；</p> <p>（4）建筑垃圾运输车辆应当采取密闭措施，不得超载运输，不得车轮带泥，不得遗撒、泄漏；</p> <p>（5）建筑垃圾运输作业时，建设单位应当督促运输单位在清运时间内组织人力、物力或委托专业市容环境卫生服务单位做好沿途的污染清理工作；清运过程中造成交通安全设施损坏的，应予以赔偿；</p> <p>（6）产生的弃土由专用渣土车拉至市容管理部门指定的暂存点堆存，渣</p>
--	--

	<p>土车在运输过程中，需严格执行《安徽省环境保护条例》中的相关规范，禁止产生扰民现象的发生。渣土运输应严格按照主管部门指定的路线进行运输，不得随意变线。建议渣土运输路线避开学校、医院等环境敏感点。</p> <p>在施工期应加强施工规范管理，对施工期产生的建筑垃圾和生活垃圾进行分类回收、处理。废焊材交由环卫部门统一处理；废漆桶、漆刷集中收集后送资质单位安全处置。</p> <p>5、生态环境保护措施</p> <p>工程施工将会对临时占地内植被进行清理，评价范围内的植被生态价值不高，但工程的施工必然造成一定的生物量损失，而且施工工程造成的地形破损，清除植被，以及物料占地堆放，都会对景观产生负面影响。项目建设过程中应加强管理，取土及时外运，堆土及原材料堆场应设置围墙，防止水土流失。建设过程中的绿化等植被的破坏，应有计划的进行植被恢复措施，如植树、绿化等。绿化应采取点、线、面结合的立体绿化方式，以树、灌木、草等互补种植。随着工程建设的结束，施工期对环境的影响将会逐渐消失。</p>
--	---

运营期环境影响和保护措施	1、废气												
	项目运营期废气主要为：遗体火化废气、食堂油烟及污水处理站废气。												
	项目各环节废气源强计算详见大气专项评价，废气源强汇总结果如下表所示：												
	表 4-1 项目污染物源强汇总表												
	生产工序	产排污环节	污染物种类	类别	风量 m³/h	污染物产生情况			治理措施	去除率(%)	污染物排放情况		
						产生浓度	产生速率	产生量			排放浓度	排放速率	排放量
						mg/m³	kg/h	t/a			mg/m³	(kg/h)	(t/a)
	殡仪馆	遗体火化	烟尘	有组织	10500	14.3810	0.1510	0.0926	风冷尾气净化处理设备+15m 高排气筒（DA001）	99.46 %	0.0777	0.0008	0.0005
			SO ₂			3.2381	0.0340	0.0209		88.00 %	0.3886	0.0041	0.0025
			NOx			30.1905	0.3170	0.1944		88.21 %	3.5595	0.0374	0.0229
			CO			38.0952	0.4000	0.2453		90.00 %	3.8095	0.0400	0.0245
			HCl			21.4286	0.2250	0.1380		91.20 %	1.8857	0.0198	0.0121
			汞			0.1714	0.0018	0.0011		96.00 %	0.0069	0.0001	4.42×10 ⁻⁵
			二噁英类			3.75×10 ⁻⁹	3.75×10 ⁻¹¹	2.30×10 ⁻¹¹		96.00 %	1.43×10 ⁻¹⁰	1.50×10 ⁻¹²	9.20×10 ⁻¹³
			烟尘	有组织	10500	14.3810	0.1510	0.0926	风冷尾气净化处理设备+15m 高排气筒（DA002）	99.46 %	0.0777	0.0008	0.0005
			SO ₂			3.2381	0.0340	0.0209		88.00 %	0.3886	0.0041	0.0025
			NOx			30.1905	0.3170	0.1944		88.21 %	3.5595	0.0374	0.0229
CO			38.0952			0.4000	0.2453	90.00 %		3.8095	0.0400	0.0245	
HCl			21.4286			0.2250	0.1380	91.20 %		1.8857	0.0198	0.0121	

										%						
						汞	0.1714	0.0018		0.0011	96.00 %	0.0069	0.0001	0.0000		
						二噁英类	3.75×10^{-9}	3.75×10^{-11}		2.30×10^{-11}	96.00 %	1.43×10^{-10}	1.50×10^{-12}	9.20×10^{-13}		
						1050 0	烟尘	14.3810		0.1510	0.0926	风冷尾气 净化处理 设备 +15m 高 排气筒 (DA003)	99.46 %	0.0777	0.0008	0.0005
							SO ₂	3.2381		0.0340	0.0209		88.00 %	0.3886	0.0041	0.0025
							NO _x	30.1905		0.3170	0.1944		88.21 %	3.5595	0.0374	0.0229
					CO		38.0952	0.4000	0.2453	90.00 %	3.8095		0.0400	0.0245		
					HCl		21.4286	0.2250	0.1380	91.20 %	1.8857		0.0198	0.0121		
					汞		0.1714	0.0018	0.0011	96.00 %	0.0069		0.0001	0.0000		
					二噁英类	3.75×10^{-9}	3.75×10^{-11}	2.30×10^{-11}	96.00 %	1.43×10^{-10}	1.50×10^{-12}	9.20×10^{-13}				
					1050 0	烟尘	14.3810	0.1510	0.0926	风冷尾气 净化处理 设备 +15m 高 排气筒 (DA004)	99.46 %	0.0777	0.0008	0.0005		
						SO ₂	3.2381	0.0340	0.0209		88.00 %	0.3886	0.0041	0.0025		
						NO _x	30.1905	0.3170	0.1944		88.21 %	3.5595	0.0374	0.0229		
						CO	38.0952	0.4000	0.2453		90.00 %	3.8095	0.0400	0.0245		
						HCl	21.4286	0.2250	0.1380		91.20 %	1.8857	0.0198	0.0121		
						汞	0.1714	0.0018	0.0011		96.00 %	0.0069	0.0001	0.0000		
					二噁英类	3.75×10^{-9}	3.75×10^{-11}	2.30×10^{-11}	96.00 %	1.43×10^{-10}	1.50×10^{-12}	9.20×10^{-13}				
					1050	烟尘	14.3810	0.1510	0.0926	风冷尾气	99.46	0.0777	0.0008	0.0005		

				0				净化处理设备 +15m 高 排气筒 (DA005)	%				
		SO ₂				3.2381	0.0340		0.0209	88.00 %	0.3886	0.0041	0.0025
		NO _x				30.1905	0.3170		0.1944	88.21 %	3.5595	0.0374	0.0229
		CO				38.0952	0.4000		0.2453	90.00 %	3.8095	0.0400	0.0245
		HCl				21.4286	0.2250		0.1380	91.20 %	1.8857	0.0198	0.0121
		汞				0.1714	0.0018		0.0011	96.00 %	0.0069	0.0001	0.0000
		二噁英 类				3.75× 10 ⁻⁹	3.75× 10 ⁻¹¹		2.30× 10 ⁻¹¹	96.00 %	1.43× 10 ⁻¹⁰	1.50× 10 ⁻¹²	9.20× 10 ⁻¹³
	食堂	食堂油 烟	有组 织	2000	2.0250	0.0041	0.0059	油烟净化 器+专用 烟道	90.00 %	0.2025	0.0004	0.000591 3	
	污水处理 站	氨	有组 织	4000	0.2070	0.0008	0.0073	生物滴滤 塔+15m 高排气筒 (DA006)	80.00 %	0.0414	0.0002	0.0015	
		硫化氢			0.0080	3.21× 10 ⁻⁵	0.0003			0.0016	6.41× 10 ⁻⁶	0.0001	
		臭气浓 度			400(无量纲)					40(无量纲)			
注：二噁英类的单位分别为 mgTEQ/m ³ 、kgTEQ/h、tTEQ/a													
项目遗体火化废气满足《火葬场大气污染物排放标准》（GB13801-2015）中表2排放限值要求，食堂油烟废气满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的限值要求，备用柴油发动机废气满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级要求，污水处理站废气内氨、硫化氢等恶臭气体满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准及厂界限值要求。													
2、废水													
本项目产生的废水包括生产废水、生活污水。													

(1) 废水污染物产生、排放情况

本项目排水实行雨污分流，雨水经有组织汇集后，就近排入墓区排水沟。项目废水主要为生活污水、保洁废水及遗体处置废水。

项目生活污水、保洁废水及遗体处置废水经隔油化粪池预处理后接入厂区自建污水处理站处理，处理后用于厂内绿化灌溉，不外排。废水具体产排情况见下表。

表 4-2 项目废水主要污染物产排情况

排污环节/废水类别			项目	废水量	污染物（单位：mg/m³）						
				m³/a	PH	COD	BOD5	SS	氨氮	总磷	总氮
办公生 生活污水	化粪池	进口		1116.9	6~9	350	180	180	15	0	10
		处理效率		/	/	15%	9%	30%	3%	0	3%
		出口		1116.9	6~9	297.5	163.8	126.0	14.55	0	9.7
生产废 水	污水处理 站	进口	遗体处置用水	977.5	6~9	350	180	250	40	0	0
			保洁废水	2920	6~9	350	180	180	15	0	0
			生活污水	1116.9	6~9	297.5	163.8	126	14.55	0	9.7
			悼念人员用水	254.15	6~9	350	180	180	15	0	10
			生产废水处理前合计	5268.55	/	338.87	176.57	181.54	19.54	0	2.54
	处理效率		/	/	85%	90.0%	90%	90%	95%	15%	
	出口		5268.55	6~9	50.83	17.66	18.15	1.95	0	2.16	
污水总排口		出口浓度，单位：mg/m³		/	6~9	50.83	17.66	18.15	1.95	0	2.16

(2) 监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ819-2017），项目废水排放口监测指标及最低监测频次如下：

表 4-3 项目废水排污口监测指标及最低监测频次

监测点位	监测指标	执行标准	最低监测频次（间接排放）
------	------	------	--------------

污水处理站出口	流量	/	1 次/年
	COD、氨氮	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	1 次/年
	pH、BOD5、SS		1 次/年

（3）废水污染防治措施可行性分析

①生活污水

本项目废水为生活污水、保洁废水和遗体处置废水；生活污水、保洁废水和遗体处置废水经污水处理站处理设施处理后，用于厂区内绿化灌溉。《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中，生活污水处理设施采用化粪池处理，属于可行技术。

②污水处理站

本项目设置1座20m³/d全封闭地埋式污水处理站。

废水处置工艺：格栅渠+调节池+澄清池+缺氧池+好氧池+沉淀池+过滤+消毒池。

废水处理工艺简述：本项目污水处理站采用分散式污水设备，处理规模为20m³/d，设备尺寸为L×B×H=5.32×2.0×2.4m（含40cm检查口高度），玻璃钢材质，地埋安装。污水由排水系统收集后，进入污水处理站的格栅渠，去除大漂浮物后，通过重力进入调节池，进行均质均量，由提升泵送至分散式污水处理设备，分散式污水处理设备分为缺氧区、好氧区、沉淀区、过滤区和消毒区。污水经过调节池提升泵提升至缺氧区，AO生化处理段对水中有机物、氮磷等污染物进行去除，随后出水进入沉淀区实现泥水分离，沉淀区出水进入过滤区，过滤区采用吸附除磷专利滤料，具有良好的吸附除磷性能，去除污水中SS的同时，进一步提高污水的除磷效果。过滤后的出水在消毒区用缓释氯片消毒，同时消毒区和清水区集成一体，减小功能区尺寸的同时保证消毒效果，出水用于厂区内绿化灌溉。

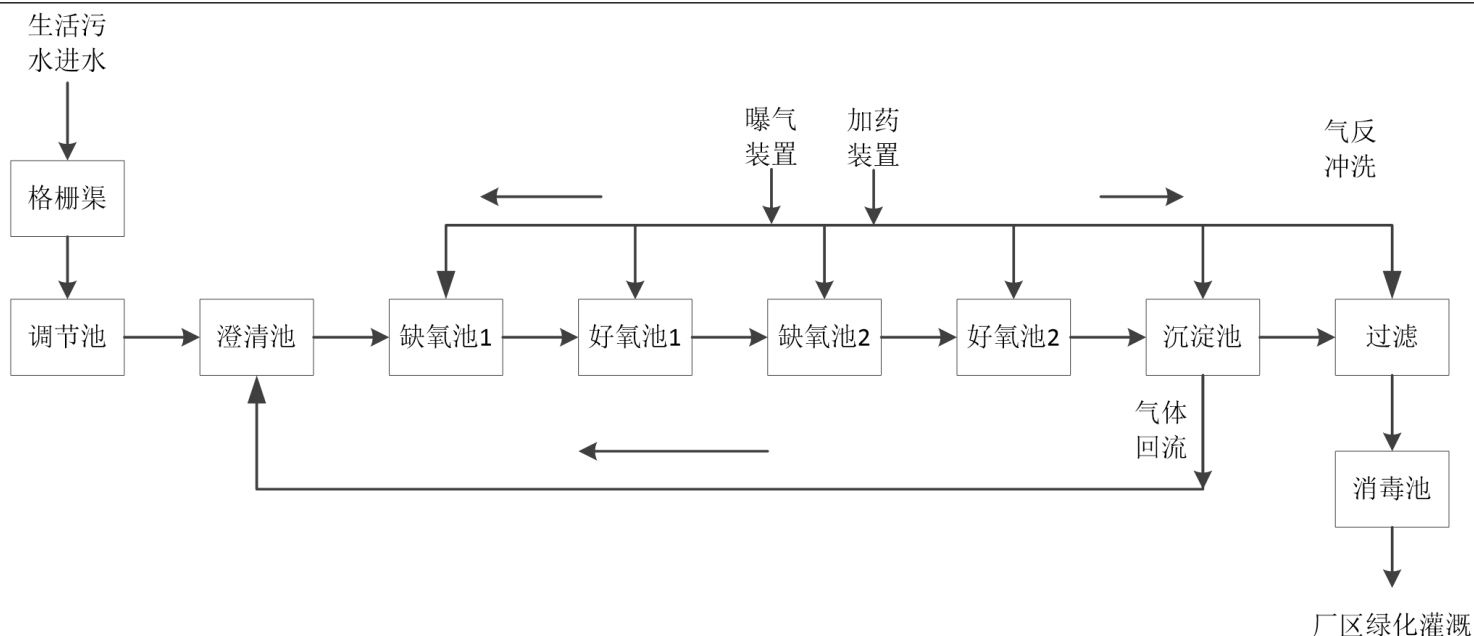


图 4-1 污水处理站工艺流程图

(4) 处理后的废水用于绿化的可行性

根据前述分析可知，本项目绿化面积为 10981.54m^2 （其中殡仪馆绿化面积为 4281.54m^2 ，公墓绿化面积为 6700m^2 ），根据安徽省行业用水定额，绿化用水系数为 $0.9\text{m}^3/(\text{m}^2 \cdot \text{a})$ ，与项目配套的公墓项目绿化面积为 10981.54m^2 ，绿化用水量为 $9883.386\text{m}^3/\text{a}$ （ $27.08\text{m}^3/\text{d}$ ），远大于本项目废水产生量 $6413\text{m}^3/\text{a}$ （ $17.57\text{m}^3/\text{d}$ ），因此本项目及配套公墓项目绿化区域可以完全消纳本项目废水。因此，项目的产生的污水经污水处理站处理设施处理，达到《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》(GB/T25499-2010)后，回用于厂区绿化灌溉，不外排，项目废水对外界水环境基本无影响，不会降低项目区现有水环境功能。

为防止项目废水通过渗透进入地下水，建设单位需对废水收集、处理设施采取有效的防渗措施，如地面、池体周围采用混凝土夯实，并铺设防渗膜。

为防止事故状态下废水排放对附近地表水产生污染，根据项目废水排放特性及排放量，暂存池的规模应能够收集5天内的日均废水量。即项目应建设满足5日最大水量87.85m³的容纳需求，暂存池的容量应为100m³，当事故发生时暂存池可以起到储蓄废水的作用，为维修设备提供一定的时间，尽量不影响到正常运行。

综上，项目废水经自建污水处理站处理设施处理后用于厂区绿化灌溉，不会降低区域水体的环境质量级别，对周边水环境质量状况不会产生不良影响，是可行的。

3、噪声

(1) 噪声污染源

本项目噪声主要为火化炉等设备运行噪声，噪声源强约为70~90dB（A）。本项目昼间运行，夜间不运行。另外，悼念活动时产生一定的噪声，主要是进行悼念活动时高音喇叭、乐队奏乐、人群哀悼产生的噪声。可通过加强管理，禁止厂区内奏乐，仅允许在悼念厅奏乐，严禁在夜间奏乐等措施，可将噪声控制在一定范围内，且这些噪声均为非持续性噪声，出现时间较短，对周围声环境质量影响不大。

其噪声源主要是火化机、风机及柴油发电机等生产设备运行时产生的机械噪声等设备，在采用隔声、减振、降噪和选用低噪声设备等措施后，项目厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。详见下表：

表 4-4 工业企业室内声源噪声源强一览表单位：dB（A）														
序号	噪声源名称		型号		空间相对位置			声功率级 dB(A)	措施	运行时段				
					x	y	z							
1	火化机		/		-45	22	1.2	80	选用低噪声设备、合理布局、安装减震垫、加强维护保养、厂房建筑隔声	633.33				
					-30	12	1.2	85						
					-20	42	1.2							
					15	62	1.2							
					-15	-4	1.2							
2	柴油发电机		/		-14	-16	1.5	80		停电时				
					11	8	1.5							

表 4-5 工业企业室外声源噪声源强一览表单位：dB（A）														
序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 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	
						x	y	z					声压级 dB(A)	建筑物外距离
1	殡仪馆内	风机	/	85	基础减振、消声	67.5	16.7	15	0.1	70	7200	20	50	0

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>(2) 预测模式</p> <p>预测模式：</p> <p>工业噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中对工业企业噪声预测模式进行预测，考虑遮挡物、空气吸收衰减、地面附加衰减，对某些难以定量的参数，查相关资料进行估算。</p> <p>1) 声传播衰减</p> <p>声源衰减公式详见《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中附录A中的计算公式。</p> <p>a) 无指向性点声源几何发散衰减</p> <p>无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：</p> $L_p(r)=L_p(r_0)-20\lg(r/r_0)$ <p>式中： $L_{p(r)}$—预测点处声压级， dB；</p> <p>$L_{p(r_0)}$—参考位置 r_0 处的声压级， dB；</p> <p>r—预测点距声源的距离；</p> <p>r_0—参考位置距声源的距离。</p> <p>式中第二项表示了点声源的几何发散衰减：</p> $A_{div}=20\lg(r/r_0)$ <p>式中： A_{div}—几何发散引起的衰减， dB；</p> <p>r—预测点距声源的距离；</p> <p>r_0—参考位置距声源的距离。</p> <p>如果已知点声源的倍频带声功率级或A计权声功率级（L_{Aw}），且声源处于自由声场，则等效为：</p> $L_p(r)=L_w-20\lg r-11$ <p>式中： $L_{p(r)}$—预测点处声压级， dB；</p> <p>L_w—由点声源产生的倍频带声功率级， dB；</p> <p>r—预测点距声源的距离。</p> $L_A(r)=L_{Aw}-20\lg r-11$
----------------------------------	--

式中: $L_{A(r)}$ —距声源 r 处的A声级, dB(A);

L_{Aw} —点声源A计权声功率级, dB;

r —预测点距声源的距离。

如果声源处于半自由声场, 则式(A.5)等效为式(A.9)或式(A.10):

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg r - 8$$

式中: $L_{p(r)}$ —预测点处声压级, dB;

L_w —由点声源产生的倍频带声功率级, dB;

r —预测点距声源的距离。

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20 \lg r - 8$$

式中: $L_{A(r)}$ —距声源 r 处的A声级, dB(A);

L_{Aw} —点声源A计权声功率级, dB;

r —预测点距声源的距离。

2) 噪声预测

预测步骤如下:

①声源位于室内, 室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

设靠近开口处(或窗户)、室外某倍频带的声压级或A声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。

若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室外的倍频声压级可按式(B.1)近似求出:

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (B.1)$$

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

L_{p2} ——靠近开口处(或窗户)室外某倍频的声压级或A声级, dB;

TL——隔墙(或窗户)倍频带或A声级的隔声量, dB。



也可按式(B.2)计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级

或A声级:

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

式中: L_{p1} ——靠近开口处(或窗户)室内某倍频的声压级或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, $Q=1$;当放在一面墙的中心时, $Q=2$;当放在两面墙夹角处时, $Q=4$;当放在三面墙夹角处时, $Q=8$;

R ——房间常数; $R = S\alpha / (1-\alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 ; α 为平均吸声系数;

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

②按(B.3)计算出所有室内声源在围护结构处产生的*i*倍频带叠加声压级:

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right) \quad (B.3)$$

式中: $L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内*N*个声源*i*倍频带的叠加声压级, dB;

L_{plij} ——室内*j*声源*i*倍频带的声压级, dB;

N ——室内声源总数。

③在室内近似为扩散声场时,按式(B.4)计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6) \quad (B.4)$$

式中: $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外*N*个声源*i*倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内*N*个声源*i*倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i ——围护结构*i*倍频带的隔声量, dB。

④将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源,计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级。

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

式中：L_w——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

L_{p2}（T）——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积，m²。

⑤噪声贡献值计算：

设第i个室外声源在预测点产生的A声级为L_{Ai}，在T时间内该声源工作时间为t_i，第j个等效室外声源在预测点产生的A声级为L_{Aj}，在T时间内该声源工作时间为t_j，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（L_{eqg}）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

式中：L_{eqg}——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i——在T时间内i声源工作时间，s；

M——等效室内外声源个数。

t_j——在T时间内j声源工作时间，s；

利用上述模式可以预测分析该项目主要声源同时排放噪声的最为严重影响状况下，这些声源对边界声环境质量叠加影响。

（3）预测结果及评价

项目的计算声源中，所有室内源均按导则要求经过换算，等效于室外点源，并根据治理措施降噪后的声级值，再进行衰减的分布计算。根据项目设备布置情况及车间距离各场界距离，经计算，项目厂界噪声情况如下表所示：

表 4-6 噪声贡献值预测结果统计表单位：dB(A)

预测点	贡献值		评价标准	
	昼间	夜间	昼间	夜间
东边界	47.2	/	60	50
南边界	32.2	/		
西边界	33.1	/		

西北边界	37.6	/		
北边界	42.3	/		

由上表可以看出，项目设备正常运行并落实各项降噪措施后，各厂界昼、夜间噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准要求。

综上所述，本项目建成运营后，不会降低该区域声环境质量。

（5）监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023）中7.5监测频次，项目监测点位设置、监测频次及最低监测频次按下表执行。

表 4-7 声环境监测计划一览表

序号	监测点位	监测项目	频率	实施单位	执行标准
1	厂界	等效连续A声级（Leq）	1次/季度	有资质的监测单位	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求

4、固废

（1）固废源强及属性

项目运营期产生的固体废物主要包括火化骨灰、火化炉遗留的灰渣、遗物祭品焚烧灰渣、烟气处理设施产生的收尘、污水处理站污泥；废机油、废润滑油、废活性炭、职工生活垃圾和悼念人员生活垃圾。项目固废产生情况如下：

（2）固废贮存及管理要求

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4-8 固体废物产生及处置情况表				
	固废类别		计算参数	产生量 (t/a)	处置方式
	办公生活垃圾		0.5kg/(人•d), 员工 20 人, 每天悼念、来访人员人数约为为 126 人, 365d/a	26.65	交由环卫 部门处置
	一般工业固废（合计）			6.96	/
	其中	火化骨灰	成人骨灰重量介于 0.9~3.6kg 之间, 平均重量约为 2.4kg, 本项目单具遗体火化骨灰产生量以 2.4kg 计	5.52	/
		火化炉遗留的灰渣	遗体火化捡灰后仍有部分灰渣残留, 包括部分遗体中存在无法被焚毁的医疗钢板、骨钉等金属植入物, 为防止混灰, 每完成一具遗体的火化作业后将对火化炉进行仔细清理。通过查阅相关资料, 确定该灰渣的产生量约为 0.1kg/具	0.23	交由环卫 部门处置
		烟气处理设施产生的收尘、沉渣	根据工程分析核算	0.0932	
		污水处理站污泥	根据建设单位提供资料, 污泥经压滤机压滤后排出, 其产生量为 1.12t/a	1.12	
	危险固废（合计）			5.4730	/
	其中	废机油、废润滑油及废油桶	机械设备维修保养（包括备用发电机）过程中产生少量的废机油、废工业润滑脂及废油桶	0.5	交由资质 单位处理 处置
		废活性炭	火化烟气和遗物祭品焚烧烟气处理设施都设有活性炭喷射装置, 每套设施活性炭初装量约 50kg, 更换周期约 3 个月。废活性炭的产生量=活性炭重量+吸附的污染物的重量, 烟气处理设施活性炭主要用于吸附二噁英、汞等污染物, 根据工程分析, 由于二噁英、汞等特征污染物产生量极少, 吸附量对废活性炭的增重基本可忽略不计, 造成废活性炭增重的主要原因因为吸附的水分和颗粒物, 增重量以活性炭自身重量的 10%计	0.44	
		废布袋和布袋收集的飞灰	类比同类项目, 本项目废布袋产生量约为 0.8t/a	0.8	
		含油抹布及手套	企业经验预估值, 约 0.02t	0.02	
		废脱硫粉	根据工艺, 焚烧一具遗体需喷入石灰粉 800g	1.8400	
除酸废渣		根据设备厂家提供数据, 除酸脱硫渣产生量约为 2.2t/a,	2.2000		
总计			39.0862		

表 4-9 危险废物汇总表										
产生工序	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
设备维修保养	废机油、废润滑油及废油桶	HW08	900-214-08	0.5	液态	废矿物油	废矿物油	半年	T/In	暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置
烟气处理设施	废活性炭	HW18	772-005-18	0.44	固体	碳、有机废气	有机废气	3 个月	T/In	
	废布袋和布袋收集的飞灰	HW49	900-041-49	0.8	固体	含重金属	含重金属	60d	T/In	
设备维修保养	含油抹布及手套	HW49	900-041-49	0.02	固态	沾染化学品的抹布手套	沾染化学品的抹布手套	60d	T/In	
烟气处理设施	废脱硫粉	HW18	772-005-18	1.8400	固态	含重金属及二噁英	含重金属及二噁英	60d	T/In	
	除酸废渣	HW49	772-006-49	2.2000	固态	含硫物质	含硫物质	60d	T/C/I/R	
备注：C（腐蚀性）、T（毒性）、I（易燃性）、R（反应性）、In（感染性）（1）贮存场所（设施）污染防治措施										

运营期环境影响和保护措施	<p>(2) 固废贮存及管理要求</p> <p>①生活垃圾</p> <p>项目办公生活垃圾交环卫部门处理，厂区内合理布设垃圾桶，生活垃圾日产日清。</p> <p>②一般工业固废</p> <p>项目产生的一般工业固废（废靶材、废玻璃基板、空调系统废过滤器等）固废具有利用价值，其中废靶材可交厂家回收，其他可交物资回收公司回收。企业设置1处10m²的一般固废暂存间，最大贮存能力约10t，可满足日常生产产生的一般工业固废贮存需求。</p> <p>一般工业固体废物的贮存、处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）：</p> <ul style="list-style-type: none"> a、设分区暂存，确保各类一般固废得到合理处置； b、防扬散、防流失、防渗漏，分区暂存各固废； c、一般固废在运输过程中要防止散落地面，以免产生二次污染； d、一般固废均按其资源化、无害化的方式进行处置； e、场所地面与裙角要用坚固、防渗的建筑材料建造，基础必须防渗，应设计建造径流疏导系统，保证能防止暴雨不会流到临时堆放的场所； f、“防风、防雨、防晒”，外围设置围堰，并做好密闭处理，禁止危险废物及生活垃圾混入。 <p>③危险固废</p> <p>项目产生的危险固废（废酸、废显影液、废活性炭、污水处理站污泥、废机油、废含油抹布和劳保用品等）定期交有资质单位处置。企业设置1处10m²的危废暂存间，最大贮存能力约10t，项目投产后全厂危险废物最大产生量约5.473t/a。通过采取加强转运措施，可满足日常生产产生的危废贮存需求。</p> <p>(1) 危废收集措施</p> <p>当产生危险废物时宜装入防碰撞破碎的包装物/容器内及时运送至危险</p>
--------------	--

	<p>固废暂存间内。项目危险废物严格按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关要求运输，在实验室内部运输到危废暂存间过程中，需注意不要散落和泄漏。</p> <p>（2）危废暂存间设置要求及污染防治措施</p> <p>项目危废暂存间建筑面积约为10m²。危废暂存间地面做防腐防渗措施，具备防渗漏、防雨淋和消防等措施，可以有效防止二次污染。危废暂存间按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及2023修改单的规定设置警示标志。</p> <p>项目危废的贮存应严格按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）的规定执行，具体要求如下：</p> <p>A.项目危废暂存间按照重点防渗区进行防渗处理（混凝土地面+2mm厚环氧树脂，或铺设2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料<注：渗透系数$\leq 10^{-10}\text{cm/s}$>）。</p> <p>B.所有产生的危险废物均应适用符合标准要求的容器盛装，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，且必须完好无损。</p> <p>C.危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。</p> <p>D.建立危险废物台账管理制度，做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接受单位名称，危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。</p> <p>E.必须定期对贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。</p> <p>（3）危废运输、处置</p> <p>项目各固废均按照相应的包装要求进行包装，经本次固废论证后，企业将危废委托有资质单位进行处置。企业危废外运委托有资质的单位进行运输，严格执行《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》，并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故</p>
--	--

	<p>应急措施，严格按照要求办理有关手续。</p> <p>运输单位在运输本项目危险废物过程中应严格做好相应的防范措施，防止危险废物的泄露，或发生重大交通事故，具体措施如下：</p> <p>A、采用专用车辆直接从企业将危险废物运送至处理处置单位厂内，运输过程严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关规定。</p> <p>B、运输途中不设中转站临时贮存，避免危险废物在中转站卸载和装载时发生二次污染的风险，及时由危险废物的产生地直接运送到处理处置单位厂内。</p> <p>C、危险废物运输车辆必须在车辆前部和后部、车厢两侧设置专用警示标识。</p> <p>D、应当根据危险废物总体处置方案，配备足够数量的运输车辆，合理地备用应急车辆。</p> <p>E、每辆运输车应制定负责人，对危险废物运输过程负责，从事危险废物运输的司机等人员应经过合格的培训并通过考核。</p> <p>F、在运输前应事先做出周密的运输计划，安排好运输车辆经过各路段的时间，尽量避免运输车辆在交通高峰期间通过市区。</p> <p>G、危险废物运输者应制定事故应急和防止运输过程中发生泄漏、丢失、扩散的保障措施和配备必要的设备，在危险废物发生泄漏时可以及时将危险废物收集，减少散失。</p> <p>H、运输车辆在每次运输前都必须对每辆运输车辆的车况进行检查，确保车况良好后方可出车，运输车辆负责人应对每辆运输车必须配备的辅助物品进行检查，确保完备，定期对运输车辆进行全面检查，减少和防止危险废物发生泄漏和交通事故的发生。</p> <p>I、禁止混合运输性质不相容而未经安全性处置的危险废物，运输车辆不得搭乘其他无关人员。</p> <p>J、车辆行驶时应锁闭车厢门，确保安全，不得丢失、遗撒和打开包装取</p>
--	---

	<p>出危险废物。</p> <p>K、合理安排运输频次，在气象条件不好的天气，不能运输危险废物，可先贮藏，等天气好转时再进行运输，小雨天可运输，但应小心驾驶并加强安全措施。</p> <p>L、运输车辆应该限速行驶，避免交通事故的发生，在不好的路段及沿线有敏感水体的区域应小心驾驶，防止发生事故或泄露性事故而污染水体。</p> <p>M、危险废物运输者在转移过程中发生意外事故，应立即向当地环境保护主管部门和交通管理部门报告，并采取相应措施，防止环境污染事故扩大。</p> <p>N、应制定事故应急计划，在事故发生时及发生后做好相应的环境保护措施。</p> <p>应急计划包括：应急组织及其职责，即市、县环境保护主管部门和交通管理部门，应按区设立区域应急中心，应急设施、设备与器材；应急通信联络，运输路线经过区环境保护主管部门和交通管理部门的联络方式；应急措施，事故后果评价；应急监测；应急安全、保卫、应急救援等。</p> <p>通过上述分析可知，项目危险废物运输过程中在严格做好相应的防范措施后，对环境的影响较小。</p> <p>（4）危险废物处置要求：</p> <p>建设单位应委派专人负责，认真执行五联单制度。做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单（每种废物填写一份联单），并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，第三联及其余各联交付运输单位，随危险废物转移运行。第四联交接受单位，第五联交接受地环保局。</p> <p>危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。</p> <p>综上，只要企业强化管理，做好危险废物、一般固废及生活垃圾的收集、</p>
--	---

贮存和清运工作，并采取恰当的安全处置方法，经处置后固体废物就不会对周围环境产生明显的不利影响。

5、土壤及地下水环境影响分析

通过工程分析可知，本项目正常工况下不涉及地下水环境污染源；且经现场踏勘了解，厂区边界向外延伸500m范围内无地下水型集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。本项目在正常生产及采取防渗措施情况下不存在地下水污染途径。为减少对周围地下水及土壤环境的影响，环评要求建设单位对祭奠用品集中堆存区进行防雨、防渗等措施，禁止乱堆乱放；对厂区建筑物按照分区防渗要求提出防控措施，具体如下表：

表 4-10 污染防渗分区参照表

序号	名称	防渗区域及部位	防渗区类别	具体措施
1	危废暂存间、柴油罐区、化粪池、隔油池、污水处理站	地面和墙壁	重点防渗区	表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。
2	火化区	地面	一般防渗区	生产车间地面通过在抗渗混凝土面层中掺水泥及渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗的目的，对于混凝土中间的伸缩缝和实体基础的缝隙，通过填充柔性材料达到防渗目的。一般污染防治区抗渗混凝土的抗渗等级不宜小于 P8，其厚度不宜小于 100mm。确保防渗性能应与 1.5m 厚的黏土层等效（黏土渗透系数 $1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ）。
3	业务楼	地面	简单防渗区	一般地面硬化

同时，评价要求建设单位同时采取以下措施：在本项目占地范围外下风向一侧种植树木，以减少废气污染物对周边土壤环境的影响，树木对污染物具有阻滞、过滤和吸附作用：a.茂密的树冠可降低风速，污染物沉降速度加快，大部分可沉降在占地范围内；b.叶片表面褶皱且多茸毛，有的还能分泌

黏性油脂或汁液，对污染物起到过滤作用；c.具有庞大的叶表面积，对污染物起到吸附作用。																				
<p>6、环境风险影响分析</p> <p>(1) 环境风险识别</p> <p>根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）及其附录A.1，本项目存在的风险主要是火灾、爆炸和泄漏。本项目中的风险物质主要为柴油。物料相关信息详见下表：</p>																				
<p style="text-align: center;">表 4-11 项目主要风险物质识别表</p> <table> <tr> <th>序号*</th><th>物料名称</th><th>CAS 号</th><th colspan="2">临界量</th><th colspan="2">最大储量</th></tr> <tr> <td>392</td><td>油类物质（柴油）</td><td>74-82-8</td><td>2500</td><td>t</td><td>2</td><td>t</td></tr> </table>							序号*	物料名称	CAS 号	临界量		最大储量		392	油类物质（柴油）	74-82-8	2500	t	2	t
序号*	物料名称	CAS 号	临界量		最大储量															
392	油类物质（柴油）	74-82-8	2500	t	2	t														
<p>①火灾风险分析</p> <p>项目采用的物料具有一定的易燃易爆性，在生产过程中具有一定的火灾爆炸风险，一旦发生火灾、爆炸事故，则将对环境造成较大的影响；</p> <p>热辐射：火灾将放出大量的热辐射，危及火灾周围的人员的生命及邻近建筑物和设备的安全。</p> <p>浓烟及有毒气体：火灾时在放出大量热辐射热的同时，还散发大量的浓烟，它是有燃烧物质释放的高温蒸汽和毒气，被分解的未燃物质和被火加热而带入上升气流中的空气和污染物质的混合物，它不但含有大量的热量，而且还含有蒸汽，有毒气体和弥散的固体微粒，对火场周围的人员生命安全和周围的大气环境质量造成行染和破坏。</p> <p>当发生火灾事故时，在火灾、爆炸的灭火过程中，消防喷水、泡沫喷淋等均会产生废水，以上消防废液含有大量的石油类，若直接经过市政雨水或污水管网进入纳污水体或市政污水处理厂，含高浓度的消防排水势必对水体造成不利的影响，进入污水处理厂则可能因冲击负荷过大，造成污水处理厂处理设施的停运，导致严重污染环境的后果。</p>																				
<p>②爆炸风险分析</p> <p>爆炸是燃烧的极端形式，爆炸与燃烧的区别在于氧化速度的不同，由于燃烧速度快，热量来不及扩散，温度急剧上升，气体因高温而急剧膨胀而形</p>																				

	<p>成爆炸。爆炸对周围环境造成严重破坏。</p> <p>爆炸震荡：在爆炸发生时，产生一股能使物体震荡使之松散的作用力，这股力量削弱生产装置及建、构筑物、设备的基础强度，甚至使之解体。</p> <p>冲击波：爆炸冲击波最初出现正压力，而后又出现负压力。它与爆炸物的质量成正比，与距离成反比。它将对爆炸区域周围的建筑物产生一个强大的冲击波，并摧毁部分建筑物及设备。</p> <p>冲击碎片：机械设备、装置、容器等爆炸后产生的大量碎片，飞出后会在相当大的范围内造成危害。一般碎片的飞散范围在100-1500m左右。造成新的火灾、爆炸的余热或残余火种会造成新的火灾。</p> <p>因此，为避免人员及财产的重大损失，应做好日常的检查工作，安全操作，责任到人，防止泄漏事故发生：严禁明火，严防火花产生。夏季高温要做好降温工作，确保安全，杜绝事故发生。</p> <p>③泄漏事故风险分析</p> <p>项目柴油采用单层固定顶碳钢储罐包装，放置在火化间楼顶靠近操作间廊道内，采样2个尺寸为Φ1000*1500mm（单个柴油容量为1t）储罐联通安装，以保证其中一个储罐维修时不会断油。为防止柴油储罐发生故障时泄漏，参照《石油化工企业设计防火标准》（GB 50160-2008）（2018年版），柴油储罐周边应设置防火堤，防火堤内的有效容积不应小于罐组内1个最大储罐的容积，当罐组不能满足此要求时，应设置事故存液池储存剩余部分，但罐组防火堤内的有效容积不应小于罐组内1个最大储罐容积的一半。</p> <p>④废气事故性排放影响分析</p> <p>柴油在使用过程中因设备损坏或操作不当等原因容易造成泄漏，另外废气处理装置异常（如排风系统失灵或停电事故）也会造成大量非正常排放。</p> <p>本项目存在一定的爆炸事故风险。如使用柴油时遇高热、明火及强氧化剂等易引起爆炸，或与空气混合形成爆炸性混合物等。由于爆炸事故风险的存在，一旦发生爆炸后将导致原料物料大量泄漏，并有可能造成周围设施损毁而造成二次大气污染事故。</p>
--	---

	<p>(2) 环境风险防范措施</p> <p>1) 运输过程风险防范措施</p> <p>本项目主要涉及柴油等运输，在运输过程中应严格遵守相关规定，降低风险事故，主要要求如下：①运输路线须考虑尽量避开商住区等敏感点；②运输车辆：必须办理“易燃易爆危险化学品三证”，必须配备相应的消防器材，有经过消防安全培训合格的驾驶员、押运员；③运输人员准确告诉司机和押运人员有关运输物质的性质和事故应急处理方法，确保在事故发生情况下仍能事故应急，减缓影响；④运输包装可以参照《危险货物包装标志》（GB190-2009）等规章制度进行，严格按规定印制提醒符号，标明危险品类、名称及尺寸、颜色；⑤运输装卸严格按照《汽车危险货物运输、装卸作业规程》（JT3145-2004）等国家有关规定执行，危险化学品装卸前后，必须对车辆和仓库进行必要的通风、清扫干净，装卸作业使用的工具必须能防止产生火花，必须有各种防护装置。</p> <p>2) 贮存过程风险防范措施</p> <p>①针对柴油罐区提出以下要求</p> <p>合理控制柴油贮存量，对柴油罐区采取防渗措施，同时设置明显的标志、安全周知卡、告示牌和操作说明；加强柴油罐区的管理，由专人负责，非操作人员不得随意出入；柴油出入库必须检查验收登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度；装卸、搬运时应轻装轻卸，注意自我防护；要严格遵守《仓库防火安全管理规则》等有关贮存的安全规定。</p> <p>②针对危险废物贮存提出以下要求</p> <p>应当使用符合标准的容器盛装危险废物，如装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，容器必须完好无损等：②危险废物贮存设施（仓库式）符合相关设计原则，如要用坚固、防渗的材料建造，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙等：③危险废物的堆放需符合标准要求，做好基础防渗、防风、防雨、防晒要求；不相容的危险废物不能堆放在一起，危险废物需加上标签，贮存点必须防雨和远离其他水源，尽可能远离热源；贮存点必</p>
--	---

	<p>须有地面隔离层，塑料或其他耐腐蚀材料，并设置堵截泄漏的裙脚，必须有排气系统，或简单的排风装置；贮存点必须加强管理，限制人员进入。</p> <p>3) 废气、废水等末端处置过程风险防范措施</p> <p>废气、废水等末端治理措施必须确保正常运行，如发现人为原因不开启废气治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理措施因不能运行，则生产必须停止。为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护；建立事故排放事先申报制度，未经批准不得排放。这样便于相关部门应急防范，防止出现超标排放。</p> <p>废气处理设施管理防范措施主要包括：①废气收集装置的风机及处理设备需定期保养维护，严禁出现风机失效、废气未收集无组织排放的工况；②加强废气净化装置的运行管理，一旦出现故障或非正常运转应及时停止生产操作，待修复后再进行生产；③加强对设备操作和维修人员的培训，尽量避免废气事故排放的出现。加强对设备的维修管理，建立定期维护的人员编制和相关制度，制定严格的规范操作规程，以保证废气处理设备的正常运转；④按照规范设计排放口及采样平台，开展日常检测，并对监测数据进行统计与分析，建立运行档案，及时发现故障。</p> <p>4) 火灾爆炸事故防范措施</p> <p>火灾爆炸事故防范措施主要包括：①在设计、施工、生产等各方面必须严格执行《建筑设计防火规范》等有关法律、法规；②建立安全生产制度，对职工要求禁止在厂内吸烟以及玩明火；③完善场区内禁火、禁烟标志的设置；④车间采用防爆型的电器开关，建立定期检查制度，及时发现老化电线等的火灾事故源；⑤消防系统设计严格遵守国家和各部的有关规定（并参照国外有关规定），采取严密措施确保安全生产，配套灭火系统等；⑥在日常运行管理中，加强职工防火意识的教育和培训。</p> <p>5) 环境风险应急预案</p> <p>按照可能存在的环境风险事故，编写环境突发事故应急预案并备案，并</p>
--	---

	<p>且制定相应的培训计划和演练计划。</p> <p>综上所述，在落实各项风险防范措施后，项目可能发生的环境风险事故概率较小，将环境风险事故发生的概率降至最低，环境风险影响程度在可接受范围内。</p> <p>7、生态环境</p> <p>项目营运期对生态的影响来源于公墓园区的建设导致原有土地利用方式的改变，园区的绿化植被由于独特的土壤、水分和地形条件，降低了植被正常演替速度，进而对区域植被的连续性产生一定的不利影响，公墓园建设会对占地区植被产生影响，对占地区外植被影响较小；经多年管护后，园区内物种组成以绿化植物占主体，物种多样性低，但该生态系统由于人工养护，生态系统稳定，恢复能力强。因此本项目对周边生态环境影响较小。</p> <p>8、电磁辐射影响</p> <p>本项目不涉及电磁辐射，对周边环境无电磁辐射影响。</p> <p>9、环保投资估算</p> <p>本项目总投资 22184 万元，其中环保投资 474 万元，占总投资的 2.14%，环保设施投资概算见下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表 4-13 环保投资估算表</p> <table> <tr> <th>序号</th><th>类别</th><th>治理对象</th><th>治理方案</th><th>投资 (万元)</th></tr> <tr> <td rowspan="2">1</td><td rowspan="2">废水治理措施</td><td>职工生活污水、外来悼念人员生活污水</td><td>化粪池、隔油池</td><td>10</td></tr> <tr> <td>保洁废水、遗体处置废水</td><td>自建污水处理站（处理规模 20m³/d）</td><td>50</td></tr> <tr> <td rowspan="3">2</td><td rowspan="3">大气污染治理措施</td><td>遗体火化废气</td><td>5 套风冷尾气净化处理设备+15m 高排气筒（DA001-DA005）</td><td>370</td></tr> <tr> <td>食堂油烟</td><td>油烟净化器+专用烟道</td><td>5</td></tr> <tr> <td>污水处理站废气</td><td>生物滴滤塔+15m 高排气筒（DA006）</td><td>5</td></tr> <tr> <td>3</td><td>噪声防治措施</td><td>设备</td><td>选用低噪声设备，厂房隔声，风机加装消声器等</td><td>6</td></tr> <tr> <td>4</td><td>固废治理措施</td><td>火化炉遗留的灰渣、烟气处理设施产生的收尘及沉渣、污水处理站污泥</td><td>一般固废暂存间（10 m²），交由物资公司回收</td><td>5</td></tr> </table>				序号	类别	治理对象	治理方案	投资 (万元)	1	废水治理措施	职工生活污水、外来悼念人员生活污水	化粪池、隔油池	10	保洁废水、遗体处置废水	自建污水处理站（处理规模 20m ³ /d）	50	2	大气污染治理措施	遗体火化废气	5 套风冷尾气净化处理设备+15m 高排气筒（DA001-DA005）	370	食堂油烟	油烟净化器+专用烟道	5	污水处理站废气	生物滴滤塔+15m 高排气筒（DA006）	5	3	噪声防治措施	设备	选用低噪声设备，厂房隔声，风机加装消声器等	6	4	固废治理措施	火化炉遗留的灰渣、烟气处理设施产生的收尘及沉渣、污水处理站污泥	一般固废暂存间（10 m ² ），交由物资公司回收	5
序号	类别	治理对象	治理方案	投资 (万元)																																		
1	废水治理措施	职工生活污水、外来悼念人员生活污水	化粪池、隔油池	10																																		
		保洁废水、遗体处置废水	自建污水处理站（处理规模 20m ³ /d）	50																																		
2	大气污染治理措施	遗体火化废气	5 套风冷尾气净化处理设备+15m 高排气筒（DA001-DA005）	370																																		
		食堂油烟	油烟净化器+专用烟道	5																																		
		污水处理站废气	生物滴滤塔+15m 高排气筒（DA006）	5																																		
3	噪声防治措施	设备	选用低噪声设备，厂房隔声，风机加装消声器等	6																																		
4	固废治理措施	火化炉遗留的灰渣、烟气处理设施产生的收尘及沉渣、污水处理站污泥	一般固废暂存间（10 m ² ），交由物资公司回收	5																																		

			废机油、废润滑油及废油桶、废活性炭、废布袋和布袋收集的飞灰、含油抹布及手套、废脱硫粉、除酸废渣	危废暂存间（10 m²），委托有资质的危废处置单位处置	15
			生活垃圾	交由环卫部门统一清运	5
	5	噪声	合理车间布局，选用低噪声设备、设置减振垫、厂房隔声等		3
	总计				474

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	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	DA001	烟尘、SO2、NOx、CO、HCl、汞、二噁英类	风冷尾气净化处理设备+15m 高排气筒 (DA001)	《火葬场大气污染物排放标准》 (GB13801-2015)
	DA002		风冷尾气净化处理设备+15m 高排气筒 (DA002)	
	DA003		风冷尾气净化处理设备+15m 高排气筒 (DA003)	
	DA004		风冷尾气净化处理设备+15m 高排气筒 (DA004)	
	DA005		风冷尾气净化处理设备+15m 高排气筒 (DA005)	
	食堂	食堂油烟	油烟净化器+专用烟道	《饮食业油烟排放标准》 (GB18483-2001)
	备用柴油发电机			
		DA006	氨、硫化氢、臭气浓度	生物滴滤塔+15m 高排气筒
地表水环境	生活污水	COD、BOD5、SS、NH3-N	职工生活污水、外来悼念人员生活污水、保洁废水、遗体处置废水经隔油池、化粪池预处理后进入污水处理站，处理达标后用于绿化灌溉	不外排
	保洁废水、遗体处置废水			
声环境	本项目拟采取降噪措施：①采用低噪声设备；②设置减振垫、厂房隔声；③定期维护、保养设备。通过采取以上措施，可使项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。			
电磁辐射	不涉及			

固体废物	<p>项目运营期固废主要是火化炉遗留的灰渣、烟气处理设施产生的收尘及沉渣、污水处理站污泥、废机油、废润滑油及废油桶、废活性炭、废布袋和布袋收集的飞灰、含油抹布及手套、废脱硫粉、除酸废渣及职工生活垃圾等。火化炉遗留的灰渣、烟气处理设施产生的收尘及沉渣、污水处理站污泥及职工生活垃圾均为一般固废及职工生活垃圾交由环卫部门收集处理；废机油、废润滑油及废油桶、废活性炭、废布袋和布袋收集的飞灰、含油抹布及手套、废脱硫粉、除酸废渣等委托有资质单位处置。</p>
土壤及地下水污染防治措施	<p>①项目危废暂存间、柴油罐区、化粪池、隔油池、污水处理站按照重点污染防治区进行防渗处理（设置专用防腐防渗HDPE拖盘，离地高度$\geq 20\text{cm}$，拖盘可存留腐蚀液体量$\geq 60\text{L}$，保证泄漏废液的收集）。②项目火化区按照一般污染防治区进行防渗处理（混凝土地面+10cm防渗水泥）。</p>
生态保护措施	不涉及
环境风险防范措施	<p>1) 管理风险防范措施</p> <p>安全生产是企业立厂之本，一定要强化风险意识、加强安全管理，主要要求包括：①必须将“安全第一，预防为主”作为企业经营的基本原则；②在设计、施工、生产、经营等各方面必须严格执行有关的法律、法规，如《中华人民共和国消防法》、《危险化学品安全管理条例》、《仓库防火安全管理规则》等；③建立健全全厂安全管理、技术体系，建立完备的应急组织体系，提高事故预防能力，确保安全生产；④建立完善的安全生产管理制度，加强安全生产的宣传和教育；⑤为职工提供劳动安全条件和劳动防护用品。</p> <p>2) 运输过程风险防范措施</p> <p>本项目主要涉及柴油等运输，在运输过程中应严格遵守相关规定，降低风险事故，主要要求如下：①运输路线须考虑尽量避开商住区等敏感点；②运输车辆：必须办理“易燃易爆危险化学品三证”，必须配备相应的消防器材，有经过消防安全培训合格的驾驶员、押运员；③运输</p>

	<p>人员准确告诉司机和押运人员有关运输物质的性质和事故应急处理方法，确保在事故发生情况下仍能事故应急，减缓影响；④运输包装可以参照《危险货物包装标志》（GB190-2009）等规章制度进行，严格按照规定印制提醒符号，标明危险品类别、名称及尺寸、颜色；⑤运输装卸严格按照《汽车危险货物运输、装卸作业规程》（JT3145-2004）等国家有关规定执行，危险化学品装卸前后，必须对车辆和仓库进行必要的通风、清扫干净，装卸作业使用的工具必须能防止产生火花，必须有各种防护装置。</p> <p>3）贮存过程风险防范措施</p> <p>①针对油库提出以下要求：合理控制柴油贮存量，对油库采取防渗措施，同时设置明显的标志、安全周知卡、告示牌和操作说明；加强油库的管理，由专人负责，非操作人员不得随意出入；柴油出入库必须检查验收登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度；装卸、搬运时应轻装轻卸，注意自我防护；要严格遵守《仓库防火安全管理规则》等有关贮存的安全规定。</p> <p>②针对危险废物贮存提出以下要求</p> <p>应当使用符合标准的容器盛装危险废物，如装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，容器必须完好无损等：②危险废物贮存设施（仓库式）符合相关设计原则，如要用坚固、防渗的材料建造，必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙等：</p> <p>③危险废物的堆放需符合标准要求，做好基础防渗、防风、防雨、防晒要求；不相容的危险废物不能堆放在一起，危险废物需加上标签，贮存点必须防雨和远离其他水源，尽可能远离热源；贮存点必须有地面隔离层，塑料或其他耐腐蚀材料，并设置堵截泄漏的裙脚，必须有排气系统，或简单的排风装置；贮存点必须加强管理，限制人员进入。</p> <p>5）废气、废水等末端处置过程风险防范措施</p> <p>废气、废水等末端治理措施必须确保正常运行，如发现人为原因不</p>
--	---

	<p>开启废气治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理措施因不能运行，则生产必须停止。为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护；建立事故排放事先申报制度，未经批准不得排放。这样便于相关部门应急防范，防止出现超标排放。</p> <p>废气处理设施管理防范措施主要包括：①废气收集装置的风机及处理设备需定期保养维护，严禁出现风机失效、废气未收集无组织排放的工况；②加强废气净化装置的运行管理，一旦出现故障或非正常运转应及时停止生产操作，待修复后再进行生产；③加强对设备操作和维修人员的培训，尽量避免废气事故排放的出现。加强对设备的维修管理，建立定期维护的人员编制和相关制度，制定严格的规范操作规程，以保证废气处理设备的正常运转；④按照规范设计排放口及采样平台，开展日常检测，并对监测数据进行统计与分析，建立运行档案，及时发现故障。</p> <p>废水处理措施防范措施主要包括：①制定严格的废水排放制度，确保场区雨污分流；②建议场区内设置应急事故池，用于事故性排放时泄漏废水等的应急收集；③定期检查维护污水处理和收集管网，加强冷却水的收集暂存，及时发现事故异常和跑冒滴漏现象，消除事故隐患。</p> <p>6) 火灾爆炸事故防范措施</p> <p>火灾爆炸事故防范措施主要包括：①在设计、施工、生产等各方面必须严格执行《建筑设计防火规范》等有关法律、法规；②建立安全生产制度，对职工要求禁止在厂内吸烟以及玩明火；③完善场区内禁火、禁烟标志的设置；④车间采用防爆型的电器开关，建立定期检查制度，及时发现老化电线等的火灾事故源；⑤消防系统设计严格遵守国家和各部的有关规定（并参照国外有关规定），采取严密措施确保安全生产，配套灭火系统等；⑥在日常运行管理中，加强职工防火意识的教育和培训。</p>
其他环境管理要求	<p>1、环境管理</p> <p>（1）环境管理原则</p>

	<p>项目建成运行后，应将环境管理纳入日常管理中，根据环境保护的有关规定和企业自身特点，制定环境管理的具体内容。环境管理应遵循以下基本原则：</p> <p>①严格执行各项国家和地方的环保法律、法规。</p> <p>②环境管理应贯穿于生产全过程，将环境指标纳入生产计划指标，同时进行考核和检查。</p> <p>③加强全厂职工环境保护意识，开展经常性的培训和教育活动。</p> <p>（2）环境管理内容</p> <p>①对污染物排放进行监测，建立完备的污染物排放技术档案。</p> <p>②加强车间管理，对生产设备进行定期维护保养，杜绝跑冒滴漏现象。</p> <p>③强化对环保设施运行的监督管理，确保环保设施正常运行和连续达标排放。建立完善的环保设施运行、维护、维修等技术档案，对环保设备实施定期检修。</p> <p>④加强环保人员的技术培训和考核，提高其环保意识和专业技术水平。</p> <p>（3）环境管理机构</p> <p>公司的环境管理应由厂长主管负责，下设环境保护专门科室，由专职的环保人员具体实施全厂的环境管理工作。</p> <p>（4）环境监测计划</p> <p>环境监测是以测定代表环境质量的各種数据为主要任务，通过环境监测可以定量地反映企业的环境信息，了解企业能否满足环境目标的要求，为防止和减少污染以及环境管理提供科学依据，是企业环境管理的重要组成部分。为此，评价建议企业应设立环境监测机构，负责全厂的环境监测工作，监测机构的职责和任务如下：</p> <p>①按评价提出的污染源监测计划对本厂的主要污染源进行定期或不定期监测，掌握污染源排放情况，对厂界噪声、厂界无组织排放浓度监测点和厂区总排水口进行监测，掌握污染源排放情况及环保设施运行情</p>
--	---

	<p>况，为控制污染和环境管理提供依据。监测时执行《污染源监测技术规范》，保证监测质量。</p> <p>②监测结果出现异常，应及时查找原因，并及时上报。</p> <p>③分析污染源排放的变化规律，为全厂环境管理制度提供技术依据。</p> <p>④接受地方环保部门的监督和管理。</p> <p>⑤开展自行监测，企业结合“4、主要环境影响和保护措施”章节中各要素的自行监测方案开展相应监测工作。</p> <p>（5）环境管理要求</p> <p>①各工作区、设备存放区应有分区划线，各区挂牌标示应清晰；废气产生区尽量布置紧凑，便于废气收集处理。</p> <p>②场地各类设备、物料分类码放，且标注清楚、摆放整齐有序。</p> <p>③场地无积水、无污物，且按时清扫，始终保持卫生清洁。</p> <p>④建立台账制度</p> <p>⑤排污许可制度</p> <p>发生实际排污行为之前依据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》申领排污许可证。</p> <p>⑥排污情况报告制度</p> <p>⑦污染事故处理制度</p> <p>⑧信息公开制度（如实向社会公开其主要污染物的名称、排放方式、排放浓度和总量、超标排放情况，以及防治污染设施的建设和运行情况，接受社会监督）。</p> <p>2、排污口规范化设置</p> <p>排污口规范化整治，必须按照原国家环境保护总局发布的《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）、《排放口标志牌技术规格》、《排污口规范化整治试点工作验收标准》（环监[1996]470号）等规范规定的标准，认真组织实施排放口规范化整治工作，统一标志牌、统一内容、统一尺寸、统一编号，实现一个口、一直段、一装置、一标</p>
--	---

志、一档案五个标准。

①废气排放口

项目设置6个有组织废气排放口，排气筒应设置便于采样、监测的采样口，采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求，并在排气筒附近地面醒目处设置环保图形标志牌。无组织排放有毒有害气体的，应加装引风装置，进行收集、处理，并设置采样点，进行定期监测。

②废水排放口

拟建项目系租赁厂房，厂区已设置一个污水总排污口和雨水排放口，采样口（半径大于150mm）已规范设置，定期对水质及流量进行监测，保证厂区生产期间做到废水达标排放，减轻项目产生的废水对附近地表水的污染负荷。





③固定噪声源






根据不同噪声源情况，可采取减振降噪，吸声处理降噪、隔声处理降噪等措施，使其达到功能区标准要求。在固定噪声源厂界噪声敏感、且对外界影响最大处设置该噪声源的监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌；边界上有若干个在声环境中相对独立的固定噪声污染源扰民处，应分别设置环境噪声监测点和环境保护图形标志牌。

④固体废物临时暂存场

对于一般固体废物应设置专用贮存、堆放场地。对于有毒有害固体废物等危险废物，应设置专用堆放场所，并必须采取防扬散，防流失，防渗漏等防治措施，不对环境造成二次污染，并设置醒目的标志牌。

表 5-1 环保图形标志

序号	提示性图形符号	警告图形符号	排放口及堆场
1			污水排放口
2			废气排放口

3			噪声排放源
4			一般固体废物
5	/		危险废物

3、项目环评与排污许可联动内容

根据安徽省生态环境厅于2021年1月30日发布的《安徽省生态环境厅关于统筹做好固定污染源排污许可日常监管工作的通知》（皖环发[2021]7号），属于现行《固定污染源排污许可分类管理名录》内重点管理和简化管理的行业，在环评文件中应明确“建设项目环境影响评价与排污许可联动内容”和《建设项目排污许可申请与填发信息表》。

根据《国民经济行业分类》（GB4754-2017），本项目行业类别为：O8080殡葬服务；对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于其中“四十七、居民服务业80”中简化管理；因此，企业排污许可申请类别为“简化管理”，需要提供开展环评与排污许可联动材料。相关内容如下：

表 5-2 固定污染源排污许可证分类管理名录（2019 版）对照表

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
四十七、居民服务业 80				
105	殡葬服务 808	/	火葬场	/

综上，本项目需要在全国排污许可证管理信息平台填报排污许可证，填报基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。项目应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请填报排污许可证。

--	--

六、结论

本项目建设符合“三线一单”管理及相关环保规划要求，项目按建设项目“三同时”制度要求，逐一落实本报告提出的污染治理项目，并在施工过程中加强环保设施管理，保证各项污染物达标排放，则项目对周围环境影响不明显。

从环境影响角度，项目建设可行。

附表

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				0.0025		0.0025	+0.0025
	SO ₂				0.0125		0.0125	+0.0125
	NO _x				0.1146		0.1146	+0.1146
	CO				0.1227		0.1227	+0.1227
	HCl				0.0607		0.0607	+0.0607
	汞				0.0002		0.0002	+0.0002
	二噁英类				4.60E-09		4.60E-09	+4.60E-09
	食堂油烟				0.0005913		0.0005913	+0.0005913
	氨				0.0015		0.0015	+0.0015
	硫化氢				0.0001		0.0001	+0.0001
	臭气浓度				0.0005		0.0005	+0.0005
废水	COD				0.3456		0.3456	+0.3456
	NH ₃ -N				0.0134		0.0134	+0.0134
一般工业固	火化骨灰				5.52		5.52	+5.52

体废物	火化炉遗留的灰渣				0.23		0.23	+0.23
	烟气处理设施产生的收尘、沉渣				0.0932		0.0932	+0.0932
	污水处理站污泥				1.12		1.12	+1.12
危险废物	废机油、废润滑油及废油桶				0.5		0.5	+0.5
	废活性炭				0.44		0.44	+0.44
	废布袋和布袋收集的飞灰				0.8		0.8	+0.8
	含油抹布及手套				0.02		0.02	+0.02
	废脱硫粉				1.8400		1.8400	+1.8400
	除酸废渣				2.2000		2.2000	+2.2000

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

郎溪福寿园服务有限公司
郎溪福寿园工程建设项目
大气环境影响专项评价

中华人民共和国生态环境部制
二〇二三年十月

目录

1. 总则	1
1.1 概述	1
1.2 编制依据	2
1.3 工作任务	3
1.4 工作程序	3
2. 评价等级级评价范围确定	5
2.1 环境影响识别与评价因子筛选	5
2.2 评价标准确定	5
2.3 评价等级判定	7
2.4 评价范围确定	7
2.5 评价基准年筛选	7
2.6 环境空气保护目标调查	8
3. 环境空气质量现状调查与评价	12
3.1 调查内容和目的	12
3.2 区域环境质量（基本污染物）	12
3.3 评价范围内环境质量（其他污染物）	12
4. 项目污染源调查	17
4.1 调查内容	17
4.2 项目施工期废气源强	17
4.3 施工扬尘	17
4.4 项目运营期有组织废气源强	20

4.5 项目运营期无组织废气源强	31
5. 大气环境影响分析	32
5.1 施工期大气环境影响分析	32
5.2 运营期大气环境影响分析	33
5.3 大气影响预测	35
6. 污染物排放管理要求及监测计划	45
6.1 废气排放管理要求	45
6.2 监测计划	48
6.3 信息记录、报告和信息公开	49
7. 大气环境影响评价结论与建议	50
7.1 大气环境影响评价结论	50
7.2 大气环境保护距离	50
7.3 大气环境影响评价自查表	50

1. 总则

1.1 概述

现郎溪县南山殡仪馆成立于2010年6月5日，由上海客商投资，占地面积20000平方米，建筑面积2000平方米，年服务处理遗体2000具，目前场地设备陈旧，已不能满足城市发展需求。

为此，郎溪福寿园服务有限公司拟投资22184万元在郎溪县建平镇南山村国道235东侧（现殡仪馆东侧）新建殡仪馆及经营性公墓，规划新增占地面积62.11亩，其中：殡仪馆占地32.11亩，公墓占地30亩，因殡仪馆需求的特殊性，新殡仪馆建设完成后对原有的殡仪馆收购，原址进行场地平整及道路硬化。

该项目经郎溪县发展和改革委员会备案，项目编码为：2304-341821-04-01-170581。

根据《中华人民共和国环境影响评价》、《建设项目环境保护管理条例》、的有关规定，建设项目需履行环境影响评价手续。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），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年版）的有关规定，本项目应当编制环境影响评价报告表判定依据如下：

表 2-1 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（摘录）

项目类别	环评类别	环境影响评价类别			项目环评类别判定
		报告书	报告表	登记表	
122	殡仪馆、陵园、公墓	/	殡仪馆；涉及环境敏感区的	/	报告表

本项目排放废气含有二噁英且厂界外500m范围内有环境空气保护目标——散户局居民点；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）》，本项目排放废气污染物含有二噁英，且厂界外500m范围内存在环境空气保护目标，需设置大气专项。

表 1.1-1 专项评价设置原则表

专项评价的类别	设置原则	本项目	是否专题设置
大气	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	本项目排放废气含有二噁英且厂界外 500m 范围内有环境空气保护目标——居民散户	是
地表水	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	不涉及	否
环境风险	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	不涉及	是

生态	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
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	不涉及	否
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）。 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。 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。			

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》、生态环境部第16号令《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》的有关规定，本项目应当编制环境影响评价报告表。为此，郎溪福寿园服务有限公司委托我单位进行本项目环境影响评价报告表编制工作。接受委托后，安徽众人行环保科技有限公司组织有关技术人员进行现场踏勘、收集资料，依据国家有关法规文件和环境影响评价技术导则，编制本项目环境影响报告表。考虑到本项目运营期排放废气中含有二噁英，且厂界外500m范围内存在环境空气保护目标——散户居民点，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）》，本次评价除编写本项目环境影响评价报告表外，另增设大气环境影响专项评价，以期能够更好的说明本项目运营期废气对周边环境的影响。

本项目大气环境影响专项评价，与建设项目环境影响报告表一并报环保主管部门审批。

1.2 编制依据

（1）《中华人民共和国环境保护法》，第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议，2014年4月24日修订；2015年1月1日起实施。

（2）《中华人民共和国环境影响评价法》，第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议于2016年7月2日通过，自2016年9月1日起施行。

（3）中华人民共和国大气污染防治法（2015年8月29日修订，2016年1月1日起施行）；

（4）《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），2021年1月1日实施；

（5）《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》

（6）《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）；

（7）《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1--2016），2016年12月；

（8）《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2—2018），2018年12月1日实

施；

- (9) 《安徽省环境保护条例》，2018年1月1日起实施；
- (10) 《安徽省大气污染防治行动计划实施方案》（皖政〔2013〕89号）；
- (11) 《安徽省大气污染防治条例》，2015年3月1日起实施；
- (12) 与《巢湖流域禁止和限制的产业产品目录》（皖发改环资【2021】6号文）；
- (13) 《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）；
- (14) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）。

1.3 工作任务

通过调查、预测等手段，对郎溪福寿园工程建设项目在建设阶段、生产运行所排放的大气污染物对环境空气质量影响的程度、范围和频率进行分析、预测和评估，为项目的选址、排放方案、大气污染治理设施与预防措施制定、排放量核算，以及其他有关的工程设计、项目实施环境监测等提供科学依据或指导性意见。

1.4 工作程序

1.4.1 第一阶段

主要工作包括研究有关文件，项目污染源调查，环境空气保护目标调查，评价因子筛选与评价标准确定，区域气象与地表特征调查，收集区域地形参数，确定评价等级和评价范围等。

1.4.2 第二阶段

主要工作依据评价等级要求开展，包括与项目评价相关污染源调查与核实，选择适合的预测模型，环境质量现状调查或补充监测，收集建立模型所需气象、地表参数等基础数据，确定预测内容与预测方案，开展大气环境影响预测与评价工作等。

1.4.3 第三阶段

主要工作包括制定环境监测计划，明确给出大气环境影响评价结论与建议，完成环境影响评价文件的编写等。

1.4.4 大气环境影响评价工作程序图

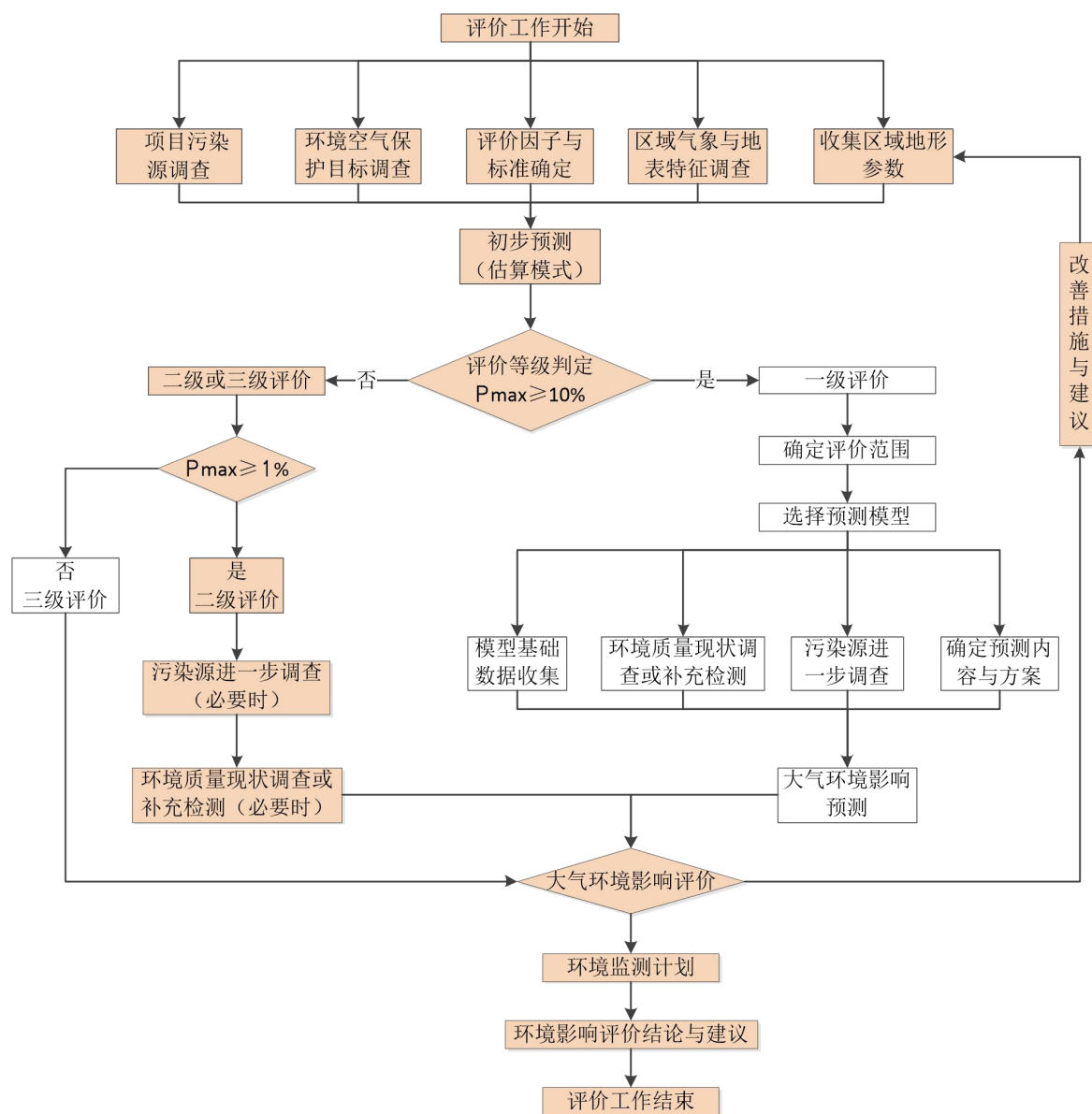


图 1.4-1 大气环境影响评价工作程序

2. 评价等级级评价范围确定

2.1 环境影响识别与评价因子筛选

2.1.1 大气环境影响因素识别

评价根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）要求，明确建设项目在建设阶段、生产运行等不同阶段的各种行为与可能受影响的环境要素间的作用效应关系、影响性质、影响范围、影响程度等，定性分析建设项目对各环境要素可能产生的大气环境影响。项目大气环境影响因素如下：

表 2.1-1 项目环境影响因素识别表

影响类型 影响阶段	影响类型								利、弊影响程度			
	有利	不利	长期	短期	可逆	不可逆	局部	大范围	不显著	显著		
										1	2	3
施工期 废气		▲		▲		▲	▲				▲	
运营期 废气		▲	▲			▲	▲				▲	

注：上表中数字表示影响程度，1 为轻度，2 为中等，3 为重度。

2.1.2 评价因子筛选

结合大气环境影响因素，筛选出大气环境影响评价因子如下：

表 2.1-2 大气环境影响评价因子筛选结果表

环境要素及因子类别		现状评价因子	影响评价因子	总量控制因子
大气环境	基本污染物	氮氧化物、二氧化硫、一氧化碳、臭氧、PM ₁₀ 、PM _{2.5}	PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳	烟（粉）尘、二氧化硫、氮氧化物
	其他污染物	TSP、氯化氢、汞及其化合物、二噁英类	TSP、氯化氢、汞及其化合物、二噁英类、NH ₃ 、H ₂ S	

2.2 评价标准确定

2.2.1 环境空气质量标准

区域环境空气质量、TSP 及汞执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。其他污染物氯化氢、NH₃、H₂S 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值要求；二噁英类参照执行《日本环境空气质量标准》日本环境厅公告第 46 号令标准限值要求。

表 2.2-1 环境空气质量评价标准（摘录）

污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
NO ₂	年平均	40		
	24 小时平均	80		

	1 小时平均	200		
PM _{2.5}	年平均	35		
	24 小时平均	75		
PM ₁₀	年平均	70		
	24 小时平均	150		
O ₃	日最大 8 小时平均	160		
	1 小时平均	200		
NO _x	年平均	50		
	24 小时平均	100		
	1 小时平均	250		
CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
	1 小时平均	10		
TSP	年平均	200	μg/m ³	
	24 小时平均	300		
Hg	年平均	0.05	μg/m ³	
H ₂ S	1 小时平均	10	μg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 参考限值
NH ₃	1 小时平均	200		
HCl	1 小时平均	50		
	日平均	15		
二噁英类	年平均	1.2	pgTEQ/Nm ³	《日本环境质量标准》日本环境厅公告第 46 号令标准限值要求

2.2.2 大气污染物排放标准

本项目废气包括遗体火化废气（烟尘、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、氯化氢、汞、二噁英类及烟气黑度）、食堂油烟、备用柴油发电机废气及污水处理站废气。

项目遗体火化废气执行《火葬场大气污染物排放标准》（GB13801-2015）中表2排放限值，食堂油烟废气参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的限值标准，备用柴油发动机废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级要求，污水处理站废气内氨、硫化氢等恶臭气体执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准及厂界。

表 2.2-2 遗体火化大气污染物排放限值 单位：mg/m³（二噁英类、烟气黑度除外）

序号	控制项目	排放限值	污染物排放监控位置
1	烟尘	30	烟囱
2	二氧化硫	30	
3	氮氧化物(以 NO ₂ 计)	200	
4	一氧化碳	150	
5	氯化氢	30	
6	汞	0.1	

7	二噁英类(ng-TEQ/m ³)	0.5	
8	烟气黑度(林格曼黑度, 级)	1	烟囱排放口

表 2.2-3 除遗体火化外其他废气排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放 监控浓度限值 (mg/m ³)	来源及标准
		排气筒高度 (m)	二级		
颗粒物	120	15	3.5	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
二氧化硫	550	15	2.6	0.4	
氮氧化物	240	15	0.77	0.12	
硫化氢	/	15	0.33	1.5	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
氨	/	15	4.9	1.5	
臭气浓度	/	15	2000	/	
食堂油烟	2.0	/	/	/	《饮食业油烟排放标准》 (GB18483-2001)中型规模要求

2.3 评价等级判定

评价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 推荐模型中估算模型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。根据项目污染源初步调查结果, 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 , 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 $D_{10\%}$ 。

由项目 P_{\max} 最大值出现为排气筒排放的氯化氢 (P_{\max} 值为 2.44%)。根据 (HJ2.2-2018) 判定项目大气环境影响评价等级为二级。

估算模型计算参数和判定依据详见后文。项目评价等级判别表如下:

表 2.3-1 项目大气环境影响评价等级判别表

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

2.4 评价范围确定

结合导则要求, 本项目评价工作等级为二级, 大气环境影响评价范围边长取项目厂区中心点外延 5km。

2.5 评价基准年筛选

依据评价所需环境空气质量现状、气象资料等数据的可获得性、数据质量、代表性等因素, 选择近 3 年中数据相对完整的 1 个日历年作为评价基准年。

结合基准年筛选要求, 评价选取 2022 年为评价基准年。

2.6 环境空气保护目标调查

评价范围内无自然保护区、风景名胜区、文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象。总体上不因本项目的实施而改变区域环境现有功能。区域环境空气保护级别为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区。大气环境保护目标详见下表及附图：

表 2.6-1 项目周边大气环境保护目标一览表

环境要素	序号	名称	坐标（m）		保护对象	保护内容	人数	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离（m）
			X	Y						
大气环境	①	居民散户 1	-314	-75	居民	1 户	约 3 人	二类区	ES	240
	②	居民散户 2	299	-139	居民	1 户	约 3 人		ES	232
	③	居民散户 3	351	-259	居民	1 户	约 3 人		ES	315
	④	散户居民区	-389	-452	居民	8 户	约 24 人		WS	424
	⑤	居民散户 4	-500	146	居民	2 户	约 6 人		WS	447
	⑥	郎溪县第四人民医院	-553	-312	医患人员	/	约 239 人		WS	552
	⑦	居民散户 5	-418	-168	居民	1 户	约 3 人		WS	398
	⑧	居民散户 6	-334	142	居民	1 户	约 3 人		WS	273
	1	宣城市励志中学	-258	1068	学校	/	1827		WN	979
	2	瓦村	-432	1292	居民	28 户	84		WN	1246
	3	南山村	-90	1512	居民	12 户	36		WN	1371
	4	南村	286	1350	居民	25 户	75		EN	1165
	5	追村	-147	2057	居民	19 户	57		WN	1889
	6	山傍村	568	841	居民	31 户	93		EN	810
	7	南东村	1068	2825	居民	18 户	54		EN	2884
	8	南东村	1387	2504	居民	16 户	48		EN	2680
	9	南东村	1841	2202	居民	22 户	66		EN	2509
	10	南西村	388	3874	居民	123 户	369		EN	3819
	11	南西村	1387	3972	居民	21 户	63		EN	4060

	12	中山社区	613	4533	居民	113 户	339		EN	4435
	13	栖凤园	139	5089	居民	139 户	417		EN	5002
	14	郎溪县实验小学	-90	5138	学校	/	1897		WN	5115
	15	郎溪县人民医院	-93	5033	医患人员	/	369		WN	5027
	16	安徽省郎溪中学	-93	4934	学校	/	3848		WN	4945
	17	西郊村	-677	4847	居民	30 户	90		WN	4896
	18	下头村	-1275	3934	居民	38 户	114		WN	4510
	19	小午村	-1907	5006	居民	26 户	78		WN	5084
	20	杨村	-2770	3808	居民	41 户	123		WN	4561
	21	彭村	-2803	2277	居民	11 户	33		WN	3508
	22	夏家村	-241	4349	居民	54 户	162		WN	4382
	23	南西村	-644	3744	居民	96 户	288		WN	3721
	24	山边村	-1888	2619	居民	28 户	84		WN	3549
	25	高岭村	-1318	2328	居民	29 户	87		WN	2679
	26	高岭村	-1071	1856	居民	19 户	57		WN	2188
	27	西久村	-1449	1123	居民	18 户	54		WN	1945
	28	钟发村	-3686	589	居民	42 户	126		WN	3659
	29	施村	-4569	-1031	居民	40 户	120		WS	4780
	30	郝村	-4172	-1219	居民	46 户	138		WS	4447
	31	戴桥村	-3268	-1943	居民	95 户	285		WS	3811
	32	郝村	-907	-3239	居民	47 户	141		WS	3382
	33	袁村	-1787	-2703	居民	33 户	99		WS	3155
	34	方铺村	-1509	-3372	居民	36 户	108		WS	3541
	35	一里村	1576	-2335	居民	54 户	162		ES	2564
	36	井明村	1454	-4634	居民	68 户	204		ES	4607
	37	盆型村	3278	-2928	居民	137 户	411		ES	4494
	38	南丰镇	4174	-1790	居民	179 户	537		ES	4314
	39	戴村	3211	-860	居民	46 户	138		ES	3066

	40	秀村	3240	-815	居民	16 户	48		ES	3226
	41	精忠村	2675	-756	居民	65 户	195		ES	2576
	42	乌家庄	2030	-358	居民	34 户	102		ES	2983
	43	郝村	2812	0	居民	74 户	222		E	2688
	44	陈村	1067	2149	居民	50 户	150		EN	2270
	45	大赵村	722	2624	居民	34 户	102		EN	2576
	46	田家庄	4082	465	居民	47 户	141		EN	3952
	47	大杨村	4774	63	居民	39 户	117		EN	4554
	48	大杨村	4669	249	居民	25 户	75		EN	4612
	49	前梁村	4368	810	居民	43 户	129		EN	4267
	50	中村	5293	-1336	居民	41 户	123		ES	4894
	51	赵村	4114	-663	居民	37 户	111		ES	4030
	52	施吴村	-1280	-2913	居民	69 户	207		WS	2782
	53	戴村	-2139	-3301	居民	23 户	69		WS	3756
	54	兴隆村	3213	3945	居民	58 户	174		EN	4833
	55	李家村	2468	2807	居民	78 户	234		EN	3535
	56	小村	3925	2805	居民	61 户	183		EN	4520
	57	居民散户 7	-484	-313	居民	1 户	3		WS	528
	58	居民散户 8	-462	280	居民	1 户	3		WN	442
	59	要应山	-745	301	居民	20 户	60		WN	592
	60	三湾村	1248	45.5	居民	82 户	246		E	1038
	61	乌家村	1914	-908	居民	142 户	426		ES	1632
	62	宋家墩	2620	954	居民	121 户	363		EN	2532
	63	大西淦	2633	1646	居民	92 户	276		EN	2509
	64	杨仁冲	488	-509	居民	44 户	132		ES	538
	65	跑马岗	-615	-402	居民	6 户	18		WS	689
	66	镇兵山	-1014	-102	居民	22 户	66		W	765

	67	跑马岗茶厂	-651	-1232	居民	96 户	288		WS	1206
	68	绿园园艺	833	-1949	居民	10 户	30		ES	1596
	69	方里桥	1694	-2634	居民	46 户	138		ES	3058
	70	湖南冲	2505	-2518	居民	14 户	42		ES	3437
	71	前范家冲	-967	-2641	居民	32 户	96		WS	2765
	72	曹家湾	-152	-2599	居民	15 户	45		WS	2528
	73	方家铺	-1687	-2718	居民	8 户	24		WS	3122
	74	毛竹园	-1940	-3063	居民	25 户	75		WS	3476
	75	罗家榨	-2138	-1954	居民	23 户	69		WS	2797
	76	郎溪县十字镇大个子瓜果种苗栽培家庭农场	-2011	-1554	居民	12 户	36		WS	2676
	77	大西潘	-1822	27	居民	26 户	78		W	1654
	78	叶家湾	-3605	965	居民	62 户	186		WN	3676
	79	居民散户 9	-1264	466	居民	4 户	12		WN	1372
	80	万家湾	-2320	1041	居民	19 户	57		WN	2327
	81	姚冲	291	1453	居民	52 户	156		N	1146
	82	西阳冲	-346	1383	居民	25 户	75		WN	1115
	83	侯村	3516	1535	居民	35 户	105		EN	3650
	84	屋基塘	2624	2101	居民	43 户	129		EN	2979
	85	龙灯庙	3253	105	居民	28 户	74		E	3060
86	蒋村	4010	-560	居民	48 户	144	ES	3741		
87	何家湾	3064	-688	居民	21 户	63	ES	3020		
88	南丰中心小学	3520	-1225	学校	/	900	ES	3577		
注：①-⑧为 500m 范围内环保目标，1-88 为 500m-5000m 范围内环保目标。										

注：以本次评价范围中心点作为原点，原点经纬度坐标为 E119.171405，N31.086159。

3. 环境空气质量现状调查与评价

3.1 调查内容和目的

结合（HJ2.2—2018）二级评价项目需要调查：

①项目所在区域环境质量达标情况；

②评价范围内有环境质量标准的评价因子的环境质量监测数据或进行补充监测，用于评价项目所在区域污染物环境质量现状。

3.2 区域环境质量（基本污染物）

本项目引用《2022年宣城市生态环境状况公报》，进行本项目的环境质量现状评价：

根据《2022年宣城市生态环境状况公报》，2022年，宣城市区空气质量优良天数为334天，优良天数比例为91.5%，同比下降了1.6个百分点。

表 3.2-1 宣城市环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值（二级）	占标率	达标情况
SO ₂	年平均/（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	6	60	10.00%	达标
NO ₂	年平均/（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	23	40	57.50%	达标
O ₃	日最大 8 小时平均值第 90 百分位数/ （ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	140	160	87.50%	达标
PM ₁₀	年平均/（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	47	70	67.14%	达标
PM _{2.5}	年平均/（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	32	35	91.43%	达标
CO	日均值第 95 百分位数/（ mg/m^3 ）	0.9	4	22.50%	达标

由上表可知，2022年宣城市环境空气质量中六项基本污染物均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，项目所在区域为达标区。

3.3 评价范围内环境质量（其他污染物）

根据编制指南：排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据。

本项目其他污染物为总悬浮颗粒物（TSP）、氯化氢、汞及其化合物、二噁英类，本次评价委托浙江九安检测科技有限公司于2023年10月19日~10月26日进行检测（监测点位为居民散户，共1个点位；检测7天，4次/天）。

①测点布设

监测点分布见下表及下图。

表 3.3-1 大气环境监测点布设表

序号	监测点名称	经度（度）	纬度（度）	污染物	备注
----	-------	-------	-------	-----	----

G1	居民散户	119.17274058	31.08455479	TSP、氯化氢、汞及其化合物、二噁英类	距离项目最近的敏感点
----	------	--------------	-------------	---------------------	------------



图 3-1 项目大气监测点位图

④监测结果

表 3.3-2 二噁英类现状监测结果

采样点位	检测项目	采样日期	采样频次	检测结果	限值要求
G1	二噁英类(pgTEQ/m ³)	2023.10.19-2023.10.20	第 1 次	0.015	0.6
	二噁英类(pgTEQ/m ³)	2023.10.20-2023.10.21	第 1 次	0.044	0.6
	二噁英类(pgTEQ/m ³)	2023.10.21-2023.10.22	第 1 次	0.028	0.6
	二噁英类(pgTEQ/m ³)	2023.10.22-2023.10.23	第 1 次	0.015	0.6
	二噁英类(pgTEQ/m ³)	2023.10.23-2023.10.24	第 1 次	0.034	0.6
	二噁英类(pgTEQ/m ³)	2023.10.24-2023.10.25	第 1 次	0.077	0.6
	二噁英类(pgTEQ/m ³)	2023.10.25-2023.10.26	第 1 次	0.0058	0.6
备注：限值参照日本环境标准（年均浓度 0.6pgTEQ/m ³ ）。					

表 3.3-3 氯化氢现状监测结果

采样点位	检测项目	采样日期	采样频次	检测结果	限值要求
G1	氯化氢(mg/m ³)	2023.10.19	第 1 次	<0.045	<0.05
			第 2 次	<0.045	<0.05
			第 3 次	<0.044	<0.05
			第 4 次	<0.044	<0.05
	氯化氢(mg/m ³)	2023.10.20	第 1 次	<0.042	<0.05
			第 2 次	<0.042	<0.05
			第 3 次	<0.042	<0.05
			第 4 次	<0.042	<0.05
	氯化氢(mg/m ³)	2023.10.21	第 1 次	<0.042	<0.05

			第 2 次	0.043	<0.05
			第 3 次	<0.042	<0.05
			第 4 次	<0.042	<0.05
	氯化氢(mg/m³)	2023.10.22	第 1 次	<0.043	<0.05
			第 2 次	<0.043	<0.05
			第 3 次	<0.043	<0.05
			第 4 次	<0.043	<0.05
	氯化氢(mg/m³)	2023.10.23	第 1 次	<0.042	<0.05
			第 2 次	<0.042	<0.05
			第 3 次	<0.042	<0.05
			第 4 次	<0.042	<0.05
	氯化氢(mg/m³)	2023.10.24	第 1 次	<0.042	<0.05
			第 2 次	<0.043	<0.05
			第 3 次	<0.043	<0.05
			第 4 次	0.043	<0.05
	氯化氢(mg/m³)	2023.10.25	第 1 次	<0.042	<0.05
			第 2 次	<0.047	<0.05
			第 3 次	<0.042	<0.05
			第 4 次	<0.042	<0.05

表 3.3-4 汞及 TSP 现状监测结果

采样点位	检测项目	采样日期	采样频次	检测结果
G1	汞(mg/m³)	2023.10.19	第 1 次	4.03×10 ⁻⁵
	总悬浮颗粒物(mg/m³)		第 1 次	0.128
	汞(mg/m³)	2023.10.20	第 1 次	5.33×10 ⁻⁵
	总悬浮颗粒物(mg/m³)		第 1 次	0.022
	汞(mg/m³)	2023.10.21	第 1 次	3.43×10 ⁻⁵

	总悬浮颗粒物(mg/m ³)		第 1 次	0.012
	汞(mg/m ³)	2023.10.22	第 1 次	2.06×10 ⁻⁵
	总悬浮颗粒物(mg/m ³)		第 1 次	0.169
	汞(mg/m ³)	2023.10.23	第 1 次	4.32×10 ⁻⁵
	总悬浮颗粒物(mg/m ³)		第 1 次	0.010
	汞(mg/m ³)	2023.10.24	第 1 次	3.57×10 ⁻⁵
	总悬浮颗粒物(mg/m ³)		第 1 次	0.088
	汞(mg/m ³)	2023.10.25	第 1 次	4.68×10 ⁻⁵
	总悬浮颗粒物(mg/m ³)		第 1 次	0.102

综上所述，各监测点位的氯化氢满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中参考限值要求，总悬浮颗粒物（TSP）、汞及其化合物满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求；二噁英类满足《日本环境质量标准》（日本环境厅公告第46号令）中标准限值要求，区域环境空气质量良好。

4. 项目污染源调查

4.1 调查内容

本项目大气评价等级为二级，结合（HJ2.2—2018）要求及项目特点，需要调查项目新增污染源，包括正常排放和非正常排放污染源。

4.2 项目施工期废气源强

施工期间的大气污染物主要是粉尘、各种动力机械（包括运输车辆）排出的尾气，现具体分析如下：

①施工扬尘

在施工过程将造成部分土地裸露，同时土方堆放、回填、建筑材料的装卸以及运输车辆等都会产生粉尘，粉尘随风扩散和飘动造成施工扬尘。粉尘的产生与风力大小有极大的关系；其次，堆料的起尘量与物料的种类、含水率及堆放形式有关。一般而言，物料的种类和性质（如比重、粒径分布），对起尘有很大影响。比重小的物料容易起尘，物料中小颗粒比例大时，起尘量相应也大。另外，物料堆的堆放形式如堆高、迎风面积的大小对起尘量也有很大影响，由于风速随高度逐渐增加，其堆顶部分特别是那些小于 $100\mu\text{m}$ 的小颗粒极易起尘。

②道路扬尘

车辆道路扬尘为线源污染，扬尘在道路两侧扩散，最大起尘浓度出现在道路两侧，随离散距离的增加浓度逐渐降低，最终可达背景值。根据同类工程类比可知，在自然风力作用下，施工现场的道路扬尘一般在下风向 $50\sim 110\text{m}$ 范围内超《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；在土路路况较差，施工现场的道路扬尘一般在下风向 $80\text{m}\sim 130\text{m}$ 范围内超环境空气质量标准二级标准。由上述可知，施工期间运输道路扬尘将对本项目沿线在 130m 范围内居民敏感点产生一定影响。

③施工机械废气和汽车尾气

施工时柴油机及各种动力机械（如载重汽车等）产生的尾气也产生一定的污染，尾气中所含的有害物质主要是一氧化碳、碳氢化合物、二氧化氮和少量的二氧化硫等。

这部分污染物排放强度很小，加之施工区周围地势较平坦，有利于废气稀释、扩散。因此，废气对周围大气环境的影响不明显。

4.3 施工扬尘

建筑施工扬尘是指工程施工过程中产生的对大气造成污染的悬浮颗粒物和可吸入

颗粒物等一般性粉尘，包括：砂石、灰土、灰浆、灰膏、工程渣土等物料。

扬尘排放量核定按物料衡算方法进行，即根据建筑面积、施工期和采取的扬尘污染控制措施，按基本排放量和可控排放量分别计算。

$$W=W_B+W_K$$

$$W_B=A \times B \times T$$

$$W_K=A \times (P_{11}+P_{12}+P_{13}+P_{14}+P_2+P_3) \times T$$

W：建筑施工扬尘排放量，吨；

W_B：基本排放量，吨；

W_K：可控排放量，吨；

A：建筑面积（市政工地按施工面积），万平方米；

B：基本排放量排放系数，吨/万平方米·月，详见下表：

表 4.3-1 建筑施工扬尘基本排放系数

工地类型	基本排放量排放系数 B（吨/万平方米·月）
建筑工地	1.21
市政工地	1.77
拆迁工地	6.05

P₁₁、P₁₂、P₁₃、P₁₄：各项控制扬尘措施所对应的一次扬尘可控制排放量排污系数，吨/万平方米·月；

P₂、P₃：控制运输车辆扬尘所对应二次扬尘可控排放量系数，吨/万平方米·月。

表 4.3-2 建筑施工扬尘可控排放系数

工地类型	扬尘类型	扬尘污染控制措施	可控排放量排放系数 P（吨/万平方米·月）		
			代码	措施达标	
				是	否
建筑工地	一次扬尘（累计计算）	道路硬化管理	P11	0	1.14
		边界围挡	P12	0	0.57
		裸露地面覆盖	P13	0	0.72
		易扬尘物料覆盖	P14	0	0.43
	二次扬尘（P3不累计计算）	运输车辆密闭	P2	0	1.24
		运输车辆机械冲洗装置	P3	0	/
		运输车辆简易冲洗装置	P3	0.46	1.86

表 4.3-3 建筑施工扬尘产生情况

建筑面积（m ² ）	施工时间（月）	扬尘产生量（t/工期）	类比源强
41406.67	24	360	0.211~0.351mg/Nm ³

4.3.2 施工期环境保护措施

项目施工期大气污染源主要来自土方开挖，土地平整、材料堆置产生的粉尘及车辆、

施工机械排放的废气。

施工期扬尘的起尘量与许多因素有关，如挖土机挖坑深度、风速、土壤的颗粒度、土壤含水量等。根据类比调查，在不采取任何防治措施的情况下，不同的风速和稳定度时，施工场地在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 300m 以内，物料露天堆放主要受风速影响，影响范围在 50-200m 之间；而在采取一定的防护措施后（如洒水降尘），在不同的风速和稳定度下，施工扬尘的浓度会大幅下降，施工扬尘影响区域一般在施工现场 100m 以内，在施工现场 100m 以外基本上满足《大气污染物综合排放标准》

（GB16297—1996）中二级标准。

项目在建设施工过程中施工车辆、挖土机等因燃油产生的二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、烃类、TSP 等空气污染物对项目区域环境空气也会产生一定影响，但此类污染物排放量不大，且表现为间断特征，可以预见，燃油废气对区域大气环境的影响甚微。

此外，由于施工期需要车辆运输施工物料及建筑垃圾等，运输车辆在施工区内以及施工区外道路上行驶必然会产生动力扬尘，若不采取一定防护措施，施工区内施工活动以及车辆运输共同产生的扬尘会对区域大气环境产生不利影响，而施工车辆运输至施工区外道路时产生的扬尘也会对道路沿线人群会造成一定影响，因此施工过程中须采取一定的扬尘防治措施（洒水抑尘），尽量将扬尘污染降低到最低水平，减轻对人员和大气环境的不利影响。

根据《建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准（试行）》（皖环发【2019】17 号），现场施工要做到“七个百分百”措施：

①现场封闭管理百分之百

施工现场硬质围挡应连续设置，围挡高度不低于 2.5m，做到坚固、平稳、整洁、美观。在建工程外立面应用安全网实现全封闭围护。

②场区道路硬化百分之百

主要通道、进出道路、材料加工区及办公生活区地面进行硬化处理。

③渣土物料蓬盖百分之百

施工现场内裸露的场地和集中堆放的土方应采取覆盖、固化或绿化等防尘措施。易产生扬尘的物料要篷盖。

④洒水清扫保洁百分之百

施工现场设专人负责卫生保洁，每天上午、下午各进行二次洒水降尘，遇到干旱和

大风天气时，应增加洒水降尘次数，确保无浮土扬尘。开挖、回填等土方作业时，要辅以洒水压尘等措施。工程竣工后，施工现场的临设、围挡、垃圾等必须及时清理完毕，清理时必须采取有效的降尘措施。

⑤物料密闭运输百分之百

易产生扬尘的建筑材料、渣土应采取密闭搬运、存储或采用防尘布苫盖等防尘措施。严禁焚烧垃圾等有毒有害物质，禁止无牌无证车辆进入施工现场。

⑥出入车辆清洗百分之百

施工现场出入口处设置自动车辆冲洗装置和沉淀池，运输车辆底盘和车轮冲洗干净后方可驶离施工现场。

⑦建筑工地喷淋百分百

施工现场应安装喷淋设施，重点安装在扬尘较大的地方，如堆场附近及围挡上方。

对于物料、渣土临时堆场尘治理措施：

①开挖土方应集中堆放，缩小粉尘影响范围，及时回填，减少粉尘影响时间。不能及时回填的堆土，应采取覆盖、洒水等防尘措施，以保持表面湿润，减少扬尘产生量。

②施工道路段工地围挡高度不低于 2.5m。

③对于临时占地区的地面及出入道路进行硬化处理。

工程施工期环境空气污染具有随时间变化程度大、漂移距离近、影响距离和范围小等特点，其影响只限于施工期，随建设期的结束而停止，不会产生累积的污染影响。

可以预见，施工期建设单位在严格落实以上措施后，施工期间对区域大气环境影响较小，同时施工期大气环境影响是暂时的、局部的，将随着工程的建成完工而消失。

4.4 项目运营期有组织废气源强

项目运营期工艺流程及产污节点详见正文，本节不进行赘述。项目运营期废气主要为：汽车尾气、遗体火化废气（烟尘、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、氯化氢、汞、二噁英类及烟气黑度）、食堂油烟、备用柴油发电机废气及污水处理站废气等。项目废气产生情况如下：

4.4.1 汽车尾气

本项目不设地下停车场，地面设停车位 99 个。汽车在项目区内行驶以及出入停车场怠速和慢速行驶时会产生汽车尾气污染，该尾气包括排气管尾气、曲轴箱漏气及油箱和化油器等燃料系统的泄漏气等，主要污染因子为 CO、THC、NO_x 等，其排放量与车

型（一般为大巴车）、车况和车辆数等有关，还与汽车行驶状况有关。项目运营期出入车辆以轿车为主，无大型运载车辆出入，汽车尾气产生较少，同时地面停车场分布范围较广，产生的汽车尾气易自然扩散，本环评不进行量化分析。

4.4.2 遗体火化废气

4.4.2.1 遗体火化废气产生情况

本项目火化规模为处理遗体 2300 具/a，共设置 5 台火化机，其中 1 台火化机备用，本评价以最不利情况分析，以 5 台火化机全部投入使用来计算火化机进行遗体火化产生的污染物产排情况。火化机使用轻质轻柴油作为燃料，轻质轻柴油用量为 16L/具，每具遗体焚烧时间 $\leq 45\text{min}$ ，本评价以 45min 计，每台火化机焚烧遗体数量按 460 具/台计，平均每台火化机年火化燃烧时间 613.33h。根据设计资料，每套废气设施设计风量为 $10500\text{m}^3/\text{h}$ 。其中，每台火化机分别通过一套风冷尾气净化处理设备（风冷降温器系统+火星拦截系统+旋风除尘系统+脱硫脱酸系统+脉冲布袋除尘系统+活性炭吸附系统+引射排烟系统+脉冲清灰系统）处理后，通过管道引至 15m 的排放气筒（DA001-DA005）排放。因遗体火化后的废气经火化机燃烧后直接进入风冷尾气净化处理设备，故该系统收集效率按 100%收集计算。

本项目遗体火化废气中的烟尘、 SO_2 、 NO_x 、CO、HCl、汞产污系数参考《火葬场大气污染物排放标准编制说明》中的数据：依据民政部 2010 年统计年鉴，2009 年全国火化遗体达到 454.2 万具，估算出 2009 年遗体火化各污染物排放总量；二噁英类产污系数参考《火葬场大气污染物排放标准编制说明》中依据 UNEP 二噁英类排放清单工具包计算的数据。该环节废气源强参数详见下表：

表 4.4-1 废气产生源强计算参数一览表

序号	污染物名称	产污系数(kg/h, 二噁英类 $\mu\text{gTEQ/具}$)	本项目年产生总量 (t/a, 二噁英 单位为 mg/a)
1	烟尘	0.151	0.0926
2	二氧化硫	0.034	0.0209
3	氮氧化物	0.317	0.1944
4	一氧化碳	0.4	0.2453
5	氯化氢	0.225	0.1380
6	汞	0.0018	0.0011
7	二噁英类($\mu\text{gTEQ/具}$)	10.000	23

4.4.2.2废气处理效率

1、烟尘

脱硫脱酸脱脂装置：根据废气工程案例及设计资料，本次评价活性炭对烟尘的去除率保守取值10%。

旋风除尘器：参考《环保设备设计手册-大气污染控制设备》（主编-周兴求、副主编-叶代启，化学工业出版社）中大流量旋风除尘器的除尘效率为50%~80%之间，本次评价初级除尘器对烟尘去除率保守估计取值40%。

布袋除尘器：根据《环保设备设计手册—大气污染控制设备》（主编-周兴求、副主编-叶代启，化学工业出版社）中可得知袋式除尘器对于粉尘的除尘效率可达99%及以上，本次评价布袋除尘器对烟尘去除率取值99%。

2、二氧化硫

脱硫脱酸脱脂装置：根据《雾化碱液吸收SO₂气体的实验研究》（贾力鲁、国力、陈欣，北京建筑工程学院学报2002，018（004）-34~64）的中结论“喷入雾化NaOH碱液吸收SO₂气体速度较快，吸收效率较高，吸收率可达60%~85%”，脱硫脱酸装置采用湿法除硫除酸，因此，本次环评SO₂气体去除效率取60%。

3、氮氧化物

脱硫脱酸装置：根据《碱液吸收法治理含NO_x工艺尾气实验研究》（任晓莉、张雪梅、张卫江、杨宝强、苗志超，文章编号：0493-2137（2006）05-0597-04，化学工程2006年9月第34卷第9期）中在考虑NaOH吸收液质量分数、喷淋密度、氧化度等影响因素条件下吸收效率为0.8821（去除率88.21%）。本次除酸洗涤系统对NO_x去除率取值88.21%。

4、一氧化碳

二燃室：参考《一氧化碳焚烧炉运行情况探讨》（广州化工厂设计研究所（510655）张静，石油化工设备技术1993年第14卷5期）中“试验结果表明，在710℃以上的温度下CO在0.1s内即可完成燃烧”，本项目设置二燃室，主燃室产生烟气进入二燃室燃烧，停留时间3s，满足CO停留时间。因此，本项目污染物CO可完全燃烧，本次环评CO去除率保守取值按90%计。

5、氯化氢

脱硫脱酸脱脂装置：参考《烟气净化技术在殡仪馆火化机遗体焚烧中的应用》（毛智强、王育文，文章编号：1004-7948（2020）07-0086，节能技术与应用）中“表2火化机烟道出口烟气监测结果”及“表3项目完工后重新进行监测结果”中污染物去除率

计算结果：氯化氢去除效率分别为91.2%。该文中在火化机尾气中HCl处理设施为脱硫降温反应器采用雾化碱液喷淋，本次环评火化机尾气处理设施HCl除酸洗涤系统采用的为雾化碱液喷淋，因此，本项目氯化氢去除效率参考该文按91.2%计。

6、汞

脱硫脱酸脱脂装置：参考《湿法脱硫工艺对汞的脱除性能研究进展》（鲍静静、杨林军、蒋振华、黄永刚、颜金培，文章编号：02253-4320（2008）03-0031-05，现代化工2008年3月第28卷第3期）中提出：“在通常情况下，烟气经脱硫后温度由80~150℃降至40~60℃，有利于单质汞氧化为二价汞，而脱硫装置可去除烟气中80%~95%的Hg²⁺”，本项目除酸除硫设施采用的是湿法脱硫脱酸工艺，因此，本次环评脱硫脱酸系统对Hg去除率按80%计。

活性炭吸附：根据废气工程案例及设计资料，本次评价活性炭吸附装置对Hg去除率保守取值80%。

7、二噁英

再燃室：参考《殡葬业焚烧炉二燃室多组况炉温变化趋势特征分析》（黄风光、王俊，环境工程2019年第37卷增刊）中指出：研究表明二噁英在850℃以上高温区域内停留1.7s时其分解率可达到99.99%。

本项目设有二燃室设计温度为“850~1000℃”，本项目烟气在二燃室停留时间为3s，本次环评二燃室对二噁英去除率保守取值90%。

活性炭吸附：根据废气工程案例及设计资料，本次评价活性炭吸附装置对二噁英去除率保守取值60%。

表 4.4-2 废气处理设施针对产生的大气污染物的去除效率一览表

序号	废气处理设施	烟尘	SO ₂	NO _x	CO	HCl	汞	二噁英类
1	再燃室	/	/	/	90%	/	/	90%
2	脱硫脱酸系统	10%	60%	33.29%	/	91.2%	80%	/
3	旋风除尘器	40%	/	/	/	/	/	/
4	脉冲布袋除尘器	99%	/	/	/	/	/	/
5	活性炭吸附装置	/	/	/	/	/	80%	60%
6	最终去除效率	99.46%	60%	33.29%	90%	91.2%	96%	96%

4.4.2.3遗体火化废气产排污情况汇总

表 4.4-3 每台火化机遗体火化废气产排污一览表

污染物种类	产污环节	风量	有组织排放											
			产生情况						排放情况					
			浓度		速率		产生量		浓度		速率		排放量	
		m ³ /h	mg/m ³	mgTEQ/m ³	kg/h	kgTEQ/h	t/a	tTEQ/a	mg/m ³	mgTEQ/m ³	kg/h	kgTEQ/h	t/a	tTEQ/a
烟尘	遗体火化	10500	14.3810	/	0.1510	/	0.0926	/	0.0777	/	0.0008	/	0.0005	/
SO ₂			3.2381	/	0.0340	/	0.0209	/	0.3886	/	0.0041	/	0.0025	/
NO _x			30.1905	/	0.3170	/	0.1944	/	3.5595	/	0.0374	/	0.0229	/
CO			38.0952	/	0.4000	/	0.2453	/	3.8095	/	0.0400	/	0.0245	/
HCl			21.4286	/	0.2250	/	0.1380	/	1.8857	/	0.0198	/	0.0121	/
汞			0.1714	/	0.0018	/	0.0011	/	0.0069	/	0.0001	/	4.42E-05	/
二噁英类			/	3.57E-06	/	3.75E-08	/	2.30E-08	/	1.43E-07	/	1.50E-09	/	9.20E-10

4.4.3 食堂油烟

项目食堂会产生油烟废气和燃料燃烧废气。项目食堂使用天然气和电能，属清洁能源。项目运营期设食堂及油烟净化装置。项目类比企业食堂给出油烟产生及排放量计算参数，油烟净化装置风量及处理效率按照市场上常用静电式油烟净化装置相应参数进行计算。

食堂废气计算参数及计算结果相见下表：

表 4.4-4 油烟废气产生及排放情况计算参数一览表

耗油	就餐人数	油烟产生系数	天数	灶头使用时间	风量	处理效率
g/d	P		d	h/d	m ³ /h	
30	20	3%	365	4	2000	90%

表 4.4-5 食堂油烟产排情况计算结果一览表

污染源	污染物名称	处理前情况			处理后排放情况		
		mg/m ³	kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h	t/a

食堂	食堂油烟	2.0250	0.0041	0.0059	0.2025	0.0004	0.0006
----	------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

4.4.4 污水处理站废气

污水处理过程中，会产生一定的恶臭废气，主要污染物为硫化氢和氨。臭气污染源强采用美国 EPA 对污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1gBOD5 可产生 0.0031g 的氨和 0.00012g 的硫化氢。

项目污水处理站格栅渠+调节池+澄清池+缺氧池+好氧池+沉淀池+过滤+消毒池采取合理封闭措施，恶臭气体捕集后经生物滴滤塔处理后通过 15m 高排气筒（DA008）排放。根据《生物滴滤塔处理含 H₂S 和 NH₃ 气体的中试研究》文献可知，生物滴滤塔对氨、硫化氢的去除效率在 80%以上（评价以 80%计），可以有效减少恶臭气体的产生。

表 4.4-6 污水处理站废气源强计算参数一览表

污染物	产生系数	污水处理站 BOD5 削减量	运行时间	废气产生总量	捕集效率	处理效率	风量
	t/t	t/a	h/a	t/a			m ³ /h
氨	0.0031	2.6	8760	0.0081	90%	80%	4000
硫化氢	0.00012	2.6	8760	0.0003	90%	80%	

表 4.4-7 污水处理站废气源强计算结果一览表

污染源	污染物	产生总量	有组织废气源强									无组织 废气量
			排气筒编号	产生情况			排放情况			标准限值		
		t/a	/	mg/m³	kg/h	t/a	mg/m³	kg/h	t/a	mg/m³	kg/h	t/a
污水处 理站	氨	0.0081	DA005	0.21	0.0008	0.0073	0.04	0.0002	0.0015	/	4.9	0.0058
	硫化氢	0.0003		0.01	0.0000	0.0003	0.00	0.0000	0.0001	/	0.33	0.0002
	臭气浓度	/	/	400(无量纲)			40(无量纲)			2000(无量纲)		5(无量 纲)

4.4.5 柴油发电机废气

项目配备一台柴油发电机作为备用电源，位于厂区东南角，发电时会有少量废气产生。

治理措施：柴油发电机位于厂区东南侧，仅在停电时使用，使用频率很低，废气产生量很小，同时柴油发电机自带油烟净化器，当停电时使用柴油发电机，产生的柴油发电机废气经柴油发电机自带油烟净化器处理达标后通过专用管道排至室外。

4.4.6 柴油储罐区废气

本项目新建一座柴油储罐（2t），该储罐为单层固定顶碳钢储罐，根据《散装液态石油产品损耗标准》该部分损失可忽略不计，故本次评价不进行柴油储罐区废气计算。

4.4.7 项目废气源强汇总

表 4.4-8 项目各个环节废气源强汇总表

生产工序	产排污环节	污染物种类	类别	风量 m³/h	污染物产生情况			治理措施	去除率 (%)	污染物排放情况		
					产生浓度	产生速率	产生量			排放浓度	排放速率	排放量
					mg/m³	kg/h	t/a			mg/m³	(kg/h)	(t/a)
殡仪馆	遗体火化	烟尘	有组织	10500	14.3810	0.1510	0.0926	风冷尾气 净化处理 设备+15m 高排气筒 (DA001)	99.46%	0.0777	0.0008	0.0005
		SO ₂			3.2381	0.0340	0.0209		88.00%	0.3886	0.0041	0.0025
		NO _x			30.1905	0.3170	0.1944		88.21%	3.5595	0.0374	0.0229
		CO			38.0952	0.4000	0.2453		90.00%	3.8095	0.0400	0.0245
		HCl			21.4286	0.2250	0.1380		91.20%	1.8857	0.0198	0.0121
		汞			0.1714	0.0018	0.0011		96.00%	0.0069	0.0001	4.42×10 ⁻⁵
		二噁英类			3.75×10 ⁻⁹	3.75×10 ⁻¹¹	2.30×10 ⁻¹¹		96.00%	1.43×10 ⁻¹⁰	1.50×10 ⁻¹²	9.20×10 ⁻¹³
		烟尘		10500	14.3810	0.1510	0.0926	风冷尾气 净化处理 设备+15m 高排气筒 (DA002)	99.46%	0.0777	0.0008	0.0005
		SO ₂			3.2381	0.0340	0.0209		88.00%	0.3886	0.0041	0.0025
		NO _x			30.1905	0.3170	0.1944		88.21%	3.5595	0.0374	0.0229
		CO			38.0952	0.4000	0.2453		90.00%	3.8095	0.0400	0.0245
		HCl			21.4286	0.2250	0.1380		91.20%	1.8857	0.0198	0.0121
		汞			0.1714	0.0018	0.0011		96.00%	0.0069	0.0001	0.0000
		二噁英类			3.75×10 ⁻⁹	3.75×10 ⁻¹¹	2.30×10 ⁻¹¹		96.00%	1.43×10 ⁻¹⁰	1.50×10 ⁻¹²	9.20×10 ⁻¹³
		烟尘		10500	14.3810	0.1510	0.0926	风冷尾气 净化处理 设备+15m 高排气筒 (DA003)	99.46%	0.0777	0.0008	0.0005
		SO ₂			3.2381	0.0340	0.0209		88.00%	0.3886	0.0041	0.0025
		NO _x			30.1905	0.3170	0.1944		88.21%	3.5595	0.0374	0.0229
		CO			38.0952	0.4000	0.2453		90.00%	3.8095	0.0400	0.0245
		HCl			21.4286	0.2250	0.1380		91.20%	1.8857	0.0198	0.0121
		汞			0.1714	0.0018	0.0011		96.00%	0.0069	0.0001	0.0000
		二噁英类			3.75×10 ⁻⁹	3.75×10 ⁻¹¹	2.30×10 ⁻¹¹		96.00%	1.43×10 ⁻¹⁰	1.50×10 ⁻¹²	9.20×10 ⁻¹³
		烟尘		10500	14.3810	0.1510	0.0926	风冷尾气	99.46%	0.0777	0.0008	0.0005

		SO ₂			3.2381	0.0340	0.0209	净化处理设备+15m高排气筒 (DA004)	88.00%	0.3886	0.0041	0.0025	
		NO _x			30.1905	0.3170	0.1944		88.21%	3.5595	0.0374	0.0229	
		CO			38.0952	0.4000	0.2453		90.00%	3.8095	0.0400	0.0245	
		HCl			21.4286	0.2250	0.1380		91.20%	1.8857	0.0198	0.0121	
		汞			0.1714	0.0018	0.0011		96.00%	0.0069	0.0001	0.0000	
		二噁英类			3.75×10 ⁻⁹	3.75×10 ⁻¹¹	2.30×10 ⁻¹¹		96.00%	1.43×10 ⁻¹⁰	1.50×10 ⁻¹²	9.20×10 ⁻¹³	
		烟尘			10500	14.3810	0.1510	0.0926	风冷尾气净化处理设备+15m高排气筒 (DA005)	99.46%	0.0777	0.0008	0.0005
		SO ₂				3.2381	0.0340	0.0209		88.00%	0.3886	0.0041	0.0025
		NO _x				30.1905	0.3170	0.1944		88.21%	3.5595	0.0374	0.0229
		CO				38.0952	0.4000	0.2453		90.00%	3.8095	0.0400	0.0245
		HCl				21.4286	0.2250	0.1380		91.20%	1.8857	0.0198	0.0121
		汞				0.1714	0.0018	0.0011		96.00%	0.0069	0.0001	0.0000
		二噁英类				3.75×10 ⁻⁹	3.75×10 ⁻¹¹	2.30×10 ⁻¹¹		96.00%	1.43×10 ⁻¹⁰	1.50×10 ⁻¹²	9.20×10 ⁻¹³
	食堂	食堂油烟	有组织	2000	2.0250	0.0041	0.0059	油烟净化器+专用烟道	90.00%	0.2025	0.0004	0.0005913	
	污水处理站	氨	有组织	4000	0.2070	0.0008	0.0073	生物滴滤塔+15m高排气筒 (DA006)	80.00%	0.0414	0.0002	0.0015	
		硫化氢			0.0080	3.21×10 ⁻⁵	0.0003			0.0016	6.41×10 ⁻⁶	0.0001	
		臭气浓度			400(无量纲)					40(无量纲)			

注：二噁英类的单位分别为 mgTEQ/m³、kgTEQ/h、tTEQ/a

4.4.8 正常工况

根据上述分析项目生产过程中的废气污染物排放源，主要考虑污染物排放控制措施达不到应有效率及突然停电等情况下的排放。当废气治理设施失效，处理效率为0，造成排气筒废气中废气污染物未经净化直接排放；发生故障时应立即停止生产，并安排专业人员进行抢修。若遗体刚刚运送入火化机，发生突然停电情况下，造成遗体未充分燃烧，此时应紧急启动备用柴油发电机，提供备用电源，以保证火化机内遗体充分燃烧，且产生的废气完全处理后，停止发电，并立即停止生产。项目大气的非正常排放源强如下表所示。

表 4.4-9 项目废气污染源非正常排放量核算表

非正常 排放源	污染物	非正常排放 方式	处理设 施最低 处理效 率(%)	非正常排放浓度		非正常排放量		源高(m)	单次持续 时间(h)	年发生频 次(次)
				(mg/m ³)	(mgTEQ/m ³)	(kg/次)	(kgTEQ/ 次)			
DA001	烟尘	废气治理设 施失效	0	14.3810	/	0.7550	/	15	1	1
	二氧化硫			3.2381	/	0.1700	/		1	1
	氮氧化物(以 NO ₂ 计)			30.1905	/	1.5850	/		1	1
	一氧化碳			38.0952	/	2.0000	/		1	1
	氯化氢			21.4286	/	1.1250	/		1	1
	汞			0.1714	/	0.0090	/		1	1
	二噁英(kgTEQ/次)			/	3.57E-06	/	1.88E-07		1	1
DA002	烟尘	废气治理设 施失效	0	14.3810	/	0.7550	/	15	1	1
	二氧化硫			3.2381	/	0.1700	/		1	1
	氮氧化物(以 NO ₂ 计)			30.1905	/	1.5850	/		1	1
	一氧化碳			38.0952	/	2.0000	/		1	1
	氯化氢			21.4286	/	1.1250	/		1	1
	汞			0.1714	/	0.0090	/		1	1
	二噁英(kgTEQ/次)			3.57E-06	/	1.88E-07	/		1	1
DA003	烟尘	废气治理设 施失效	0	14.3810	/	0.7550	/	15	1	1
	二氧化硫			3.2381	/	0.1700	/		1	1
	氮氧化物(以 NO ₂ 计)			30.1905	/	1.5850	/		1	1
	一氧化碳			38.0952	/	2.0000	/		1	1
	氯化氢			21.4286	/	1.1250	/		1	1
	汞			0.1714	/	0.0090	/		1	1
	二噁英(kgTEQ/次)			3.57E-06	/	1.88E-07	/		1	1

DA004	烟尘	废气治理设施失效	0	14.3810	/	0.7550	/	15	1	1
	二氧化硫			3.2381	/	0.1700	/		1	1
	氮氧化物(以NO ₂ 计)			30.1905	/	1.5850	/		1	1
	一氧化碳			38.0952	/	2.0000	/		1	1
	氯化氢			21.4286	/	1.1250	/		1	1
	汞			0.1714	/	0.0090	/		1	1
	二噁英(kgTEQ/次)			3.57E-06	/	1.88E-07	/		1	1
DA005	烟尘	废气治理设施失效	0	14.3810	/	0.7550	/	15	1	1
	二氧化硫			3.2381	/	0.1700	/		1	1
	氮氧化物(以NO ₂ 计)			30.1905	/	1.5850	/		1	1
	一氧化碳			38.0952	/	2.0000	/		1	1
	氯化氢			21.4286	/	1.1250	/		1	1
	汞			0.1714	/	0.0090	/		1	1
	二噁英(kgTEQ/次)			3.57E-06	/	1.88E-07	/		1	1

4.5 项目运营期无组织废气源强

厂区无组织废气主要为祭祀废气以及污水处理站产生的无组织废气。

4.5.1 纸质祭品焚烧废气

本项目不设专门的祭品焚烧处，仅允许在悼念厅外用钢盆焚烧少量的纸质祭品，因焚烧纸质祭品的需求、时间及频次无规律性且排放量较小，本评价不做定量分析。焚烧纸质祭品时的废气无组织排放，且项目周边绿化率高，对周边影响不大。

4.5.2 恶臭污染物

本项目恶臭污染物主要来源于火化机和冷柜。本项目设有专门的冷柜，遗体腐败变质产生恶臭污染物的情形基本杜绝。火化机加装了成熟可靠的尾气处理装置，配备有活性炭吸附装置，对恶臭气体有较为明显的吸附去除作用。故火化机废气的恶臭环境影响较小，本次评价不做定量分析。

5. 大气环境影响分析

5.1 施工期大气环境影响分析

项目施工期大气污染源主要来自土方开挖,土地平整、材料堆置产生的粉尘及车辆、施工机械排放的废气。

施工期扬尘的起尘量与许多因素有关,如挖土机挖坑深度、风速、土壤的颗粒度、土壤含水量等。根据类比调查,在不采取任何防治措施的情况下,不同的风速和稳定度时,施工场地在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在300m以内,物料露天堆放主要受风速影响,影响范围在50-200m之间;而在采取一定的防护措施后(如洒水降尘),在不同的风速和稳定度下,施工扬尘的浓度会大幅下降,施工扬尘影响区域一般在施工现场100m以内,在施工现场100m以外基本上满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)中二级标准。

项目在建设工程施工过程中施工车辆、挖土机等因燃油产生的二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、烃类、TSP等空气污染物对项目区域环境空气也会产生一定影响,但此类污染物排放量不大,且表现为间断特征,可以预见,燃油废气对区域大气环境的影响甚微。

此外,由于施工期需要车辆运输施工物料及建筑垃圾等,运输车辆在施工区内以及施工区外道路上行驶必然会产生动力扬尘,若不采取一定防护措施,施工区内施工活动以及车辆运输共同产生的扬尘会对区域大气环境产生不利影响,而施工车辆运输至施工区外道路时产生的扬尘也会对道路沿线人群会造成一定影响,因此施工过程中须采取一定的扬尘防治措施(洒水抑尘),尽量将扬尘污染降低到最低水平,减轻对人员和大气环境的不利影响。

根据《建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准(试行)》(皖环发【2020】17号),现场施工要做到“七个百分百”措施:

①现场封闭管理百分之百

施工现场硬质围挡应连续设置,围挡高度不低于2.5m,做到坚固、平稳、整洁、美观。在建工程外立面应用安全网实现全封闭围护。

②场区道路硬化百分之百

主要通道、进出道路、材料加工区及办公生活区地面进行硬化处理。

③渣土物料蓬盖百分之百

施工现场内裸露的场地和集中堆放的土方应采取覆盖、固化或绿化等防尘措施。易

产生扬尘的物料要篷盖。

④洒水清扫保洁百分之百

施工现场设专人负责卫生保洁，每天上午、下午各进行二次洒水降尘，遇到干旱和大风天气时，应增加洒水降尘次数，确保无浮土扬尘。开挖、回填等土方作业时，要辅以洒水压尘等措施。工程竣工后，施工现场的临设、围挡、垃圾等必须及时清理完毕，清理时必须采取有效的降尘措施。

⑤物料密闭运输百分之百

易产生扬尘的建筑材料、渣土应采取密闭搬运、存储或采用防尘布苫盖等防尘措施。严禁焚烧垃圾等有毒有害物质，禁止无牌无证车辆进入施工现场。

⑥出入车辆清洗百分之百

施工现场出入口处设置自动车辆冲洗装置和沉淀池，运输车辆底盘和车轮冲洗干净后方可驶离施工现场。

⑦建筑工地喷淋百分百

施工现场应安装喷淋设施，重点安装在扬尘较大的地方，如堆场附近及围挡上方。对于物料、渣土临时堆场尘治理措施：

①开挖土方应集中堆放，缩小粉尘影响范围，及时回填，减少粉尘影响时间。不能及时回填的堆土，应采取覆盖、洒水等防尘措施，以保持表面湿润，减少扬尘产生量。

②施工道路段工地围挡高度不低于2.5m。

③对于临时占地区的地面及出入道路进行硬化处理。

工程施工期环境空气污染具有随时间变化程度大、漂移距离近、影响距离和范围小等特点，其影响只限于施工期，随建设期的结束而停止，不会产生累积的污染影响。

可以预见，施工期建设单位在严格落实以上措施后，施工期间对区域大气环境影响较小，同时施工期大气环境影响是暂时的、局部的，将随着工程的建成完工而消失。

5.2 运营期大气环境影响分析

5.2.1 食堂油烟

项目食堂采用电能及天然气，属清洁能源，天然气燃烧废气对环境影响不大。

项目油烟通过专用烟道引至楼顶的油烟净化装置处理后排放，项目油烟净化装置净化效率不小于75%、单灶头对应风量不小于2000m³/h，油烟排放浓度<2mg/m³。因此，项目油烟排放满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的中型规模要求，对环境影响较小。

5.2.2 遗体火化废气

每台火化机（共5台火化机）产生的火化废气分别经一套风冷尾气净化处理设备，即“风冷降温器系统+火星拦截系统+旋风除尘系统+脱硫脱酸系统+脉冲布袋除尘系统+活性炭吸附系统+引射排烟系统+脉冲清灰系统”废气处理设施（TA001~TA005）处理后，末端通过管道引至1根15m排气筒排放。（DA001-DA005）。

5.2.2.1 环保措施

（1）旋风除尘系统

采用双管旋风除尘，可有效沉降烟气中的大颗粒污染物底部设有清灰装置，采用国标优质不锈钢材料制作，耐腐蚀、耐高温，厚度3mm。

（2）脱硫脱酸系统：由搅拌机和喷吹系统组成，除酸效率应达到60%以上。采用国标优质不锈钢材料制作，耐腐蚀、耐高温，厚度3mm。

（3）布袋除尘系统

布袋除尘器：处理尾气量210000m³/h，收尘率298%，有害物质控制率≥95%。

尾气用过滤袋的速度：0.8-1.2m/s。

滤袋的材质和使用寿命：滤袋选用优质耐高温材料，承受温度可达260℃，每台不得少于120条，长度2m，直径130mm,需达到国家规定的标准。

滤袋对各种污染物的去除效果：颗粒物(粉尘)的去除效果达到99%，各种重金属污染物的去除效果不低于80%，有机剧毒污染物的去除率不低于70%。

布袋除尘器的结构组成：由箱体、支架、检修架、滤袋架、滤袋、导流板收尘室、电磁脉冲装置、清灰程序控制、尾气进出口开合蝶阀，外包等组成。箱体和支架等材料：除尘器设计出灰空间和自动卸灰，使用优质不锈钢材料制作，耐腐蚀、耐高温。厚度：3mm。

箱体框架部分整体采用槽钢制作。

（4）活性炭吸附系统：采用国标优质不锈钢材料制作，耐腐蚀、耐高温，厚度3mm。容积0.8-1.0m³，利用优质活性炭的吸附功能，消除烟气中的异味，对过滤后的烟气进行再进行处理，降低对人体的危害，活性炭净化率达到85%以上。

（5）引射排烟系统：引风机采用耐高温风机，电机功率215KW，变频控制，烟囱：使用3mm厚优质不锈钢制造，要求耐腐蚀、耐高温，烟囱出口直径约中400mm，高度10-12m。

（6）脉冲清灰系统：自动感应脉冲清灰装置，对滤袋进行自动清灰处理。

5.2.2.2有组织废气达标分析

项目遗体火化废气满足《火葬场大气污染物排放标准》（GB13801-2015）中表2排放限值要求，食堂油烟废气满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的限值要求，备用柴油发动机废气满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级要求，污水处理站废气内氨、硫化氢等恶臭气体满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准及厂界限值要求。

5.3 大气影响预测

5.3.1 环境空气影响评价

5.3.1.1近20年气象资料统计

根据郎溪县气象站近二十年的气象资料统计，分析本地区污染气象。本评价大气环境影响气象数据采用的是郎溪县气象局(编号：58440)资料，气象站位于安徽省宣城市郎溪县，地理坐标为东经119° 11'，北纬31° 10'，海拔高度16.5米。印染产业园距郎溪县气象局为18.7km(小于50km)。郎溪县气象局和规划用地区域处均为丘陵地形，区域地貌类型相似，拥有长期的气象观测资料，以下资料根据2003-2022年气象数据统计分析。

表 5.3-1 郎溪县近二十年主要气候特征条件汇总一览表

统计项目	统计值
多年平均气温（℃）	15.9
逐年极端最高平均值（℃）	38.4（逐年极端最高平均值）
逐年极端最低平均值（℃）	-6.1（逐年极端最低平均值）
多年平均相对湿度（%）	75
年平均降雨量（mm）	1278.4
年平均最多降雨量（mm）	2357.4
年最少降雨量（mm）	904.2
对年平均风速（m/s）	1.7
多年主导风向、风向频率（%）	SSE/9
多年静风频率（风速<0.2m/s）（%）	13
多年平均日照（小时）	1673.9
多年平均气压（kpa）	101.03

5.3.1.2温度

根据郎溪县气象站提供的观测资料，统计出区域内年平均温度的月变化情况见下表及下图。

表 5.3-2 年均温度的月变化情况一览表 单位：℃

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年平均
温度	3.2	4.9	9.2	15.7	21.0	24.7	28.3	27.7	23.0	17.6	11.3	5.4	15.9



表 5.3-3 平均温度月变化情况示意图

从上表和上图可知，全年平均气温为15.9℃，其中夏季气温明显高于其余季节，其中以7月温度最高，平均为28.3℃，1月温度最低，平均为3.2℃。

5.3.1.3 风速

区域内平均风速的月份变化统计见下表和下图。

表 5.3-4 年平均风速的月变化 单位：m/s

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	平均
平均风速	1.5	1.7	1.9	2.0	1.9	1.8	1.8	1.8	1.7	1.6	1.5	1.5	1.7

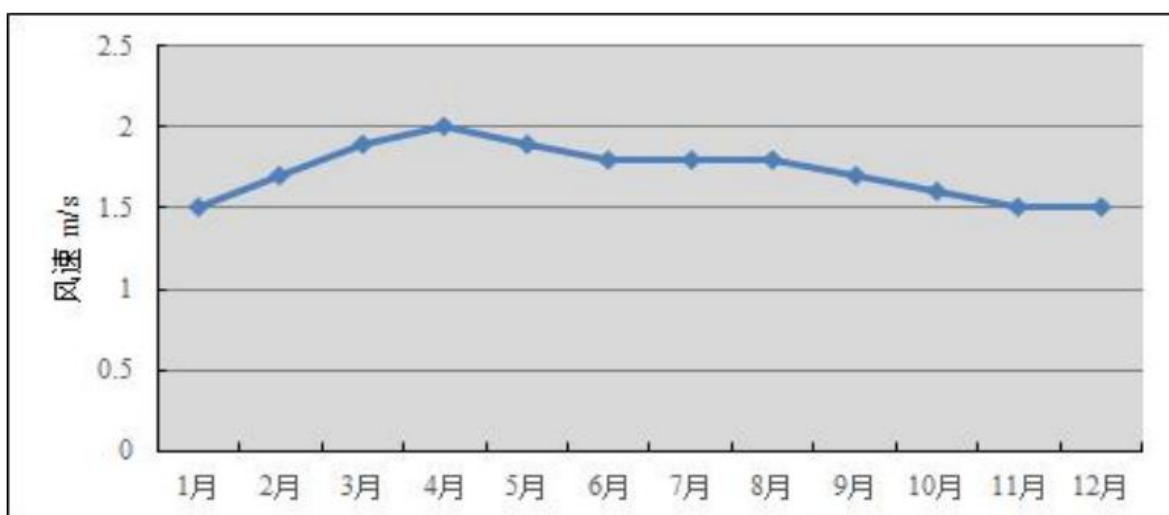


表 5.3-5 年平均风速月变化情况一览表 单位：m/s

由上表和上图可以看出，区域年平均风速为1.7m/s，该区域地面各月风速变化较为规律，春季和夏季风速最高，冬季风速最低，一年中以1、11、12月份风速最小，4月份风速最大。

5.3.1.4 风向和风频

区域年均风频月变化见下表，年均风频季节变化及年变化见下表。

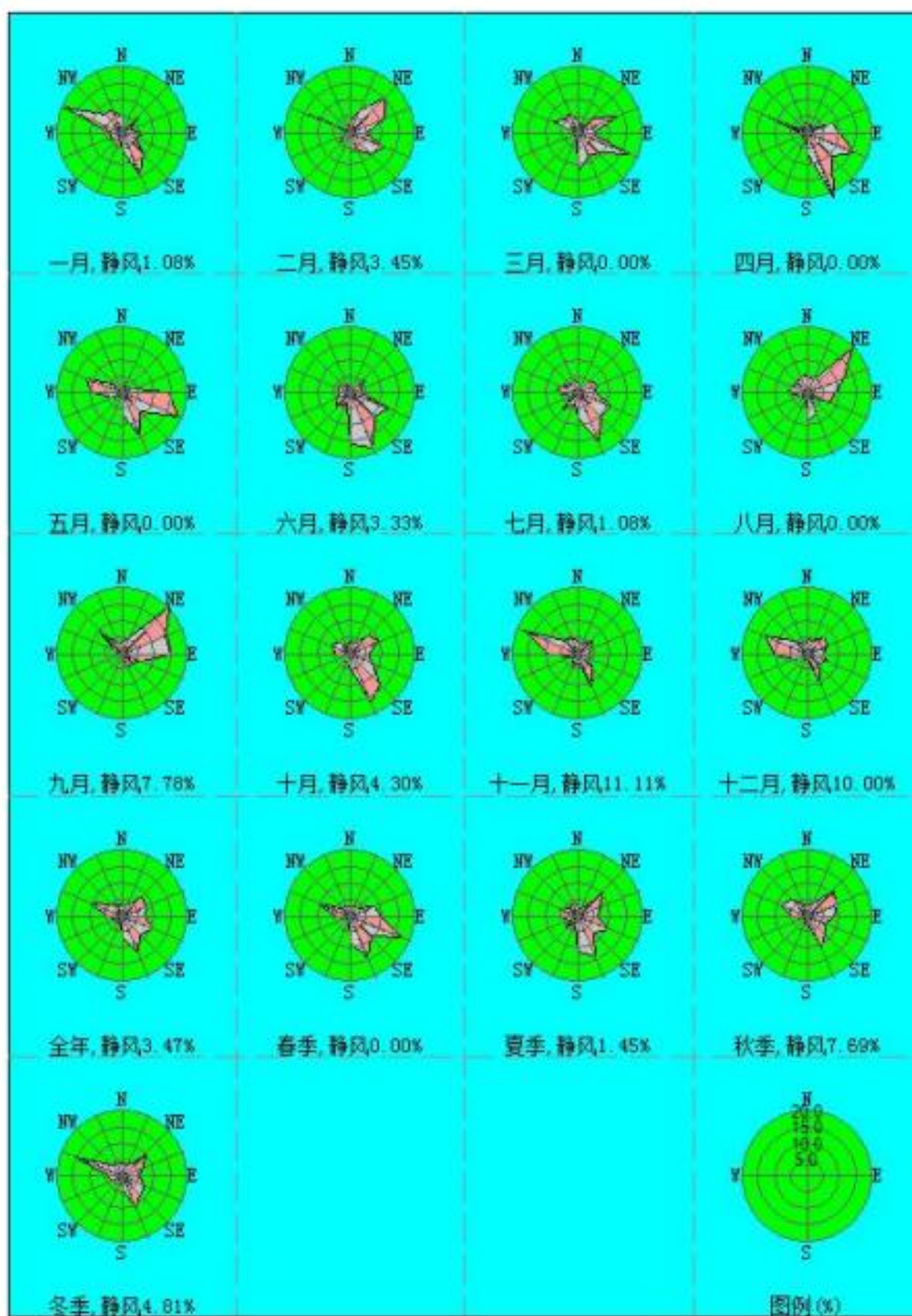


表 5.3-6 全年及各季风玫瑰示意图

表 5.3-7 季度小时平局风速日变化 单位：%

风向 时间	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
1 月	5.38	1.08	5.38	2.15	7.53	3.23	8.6	8.6	11.83	2.15	1.08	3.23	6.45	18.28	7.53	6.45	1.08
2 月	4.6	9.2	9	11.49	12.64	6.9	9.2	4.6	6.9	0	4.6	2.3	0	13.79	1.15	0	3.45
3 月	4.3	2.15	6.45	7.53	12.9	13.98	5.38	9.68	12.9	1.08	0	2.15	4.3	6.45	5.38	5.38	0
4 月	4.44	2.22	2.22	6.67	12.22	15.56	7.78	18.89	10	1.11	1.11	1.11	3.33	11.11	1.11	1.11	0
5 月	1.08	4.3	1.08	3.23	16.13	16.13	7.53	10.75	9.68	0	1.08	3.23	10.75	10.75	4.3	0	0
6 月	2.22	0	5.56	3.33	3.33	12.22	7.78	20	15.56	4.44	4.44	2.22	5.56	4.44	3.33	2.22	3.33
7 月	5.38	1.08	4.3	7.53	8.6	7.53	8.6	17.2	8.6	3.23	6.45	2.15	6.45	6.45	3.23	2.15	1.08
8 月	6.45	3.23	17.2	12.9	9.68	7.53	1.08	5.38	9.68	2.15	1.08	2.15	6.45	5.38	4.3	5.38	0
9 月	4.44	7.78	16.67	12.22	18.89	4.44	4.44	3.33	2.22	0	0.00	2.22	1.11	2.22	8.89	3.33	7.78
10 月	5.38	3.223	6.45	10.75	5.38	7.53	11.83	13.98	8.6	2.15	3.23	0.00	4.3	6.45	5.38	1.08	4.3
11 月	4.44	3.33	5.56	4.44	3.33	3.33	5.56	8.89	4.44	4.44	2.22	2.22	11.11	16.67	4.44	4.44	11.11
12 月	4.44	5.56	5.56	6.67	5.56	5.56	4.44	8.89	4.44	1.11	0	4.44	12.22	12.22	3.33	5.56	10

表 5.3-8 年均风频的季变化及年均风频 单位：%

风向 季节	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
春季	3.26	2.9	3.26	5.8	13.77	13.77	6.88	13.04	10.87	0.72	0.72	2.17	6.16	9.42	3.62	2.17	0
夏季	4.71	1.45	9.06	7.97	7.25	7.25	5.8	14.13	11.23	3.26	3.99	2.17	6.16	5.43	3.62	3.26	1.45
秋季	4.76	4.76	9.52	9.46	9.16	9.16	7.33	8.79	5.13	2.2	1.83	1.47	5.49	8.42	6.23	2.93	7.69
冬季	4.81	5.19	6.67	6.67	8.52	8.52	7.41	7.41	7.78	1.11	1.85	3.33	6.3	14.81	4.07	4.07	4.81
全年	4.38	3.56	7.12	7.4	9.68	9.68	6.85	10.87	8.77	1.83	2.10	2.28	6.03	9.5	4.38	3.11	3.47

由上表和上图所示，评价区域全年风频最大的风向分别是E风(风频17.6%)、ESE风(风频12.7%)，连续两个风向角的风频之和等于30.3%，因此该地区常年具有常年主导风向，为东风偏南范围。区域内春季、夏季和的主导风向明显，均为E风偏南范围但是秋季、冬季的风频最大的两个风向角风频之和小于30.3%。

5.3.1.5大气环境影响评级判定

1、估算模型、估算因子、模式、范围

(1) 估算模型

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2—20018）要求，本次大气环境影响预测先采用AERSCREEN估算模型进行最大落地浓度及占标率的计算，具体估算模型参数如下表。

表 5.3-9 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数	/
最高环境温度℃		38.4
最低环境温度℃		-6.1
土地利用类型		农用地
区域湿度条件		中等湿度气候
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率/m	90×90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

(2) 估算因子

选取《环境空气质量标准》（GB3095-2012）、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 等有环境质量标准的污染物作为本次评价的预测因子。根据工程分析，项目二氧化硫+二氧化氮的排放量（0.1380t/a）小于 500t/a，不需考虑预测二次污染物。本项目预测因子如下表所示：

表 5.3-10 估算/预测因子

污染源类型		有组织						无组织
污染源		1#排气筒	2#排气筒	3#排气筒	4#排气筒	5#排气筒	6#排气筒	
估算因子	烟尘	√	√	√	√	√	/	√
	SO ₂	√	√	√	√	√	/	√
	NO _x	√	√	√	√	√	/	√
	CO	√	√	√	√	√	/	√

	HCl	√	√	√	√	√	/	√
	汞	√	√	√	√	√	/	√
	二噁英类	√	√	√	√	√	/	√
	氨	/	/	/	/	/	√	√
	硫化氢	/	/	/	/	/	√	√

(3) 评价标准

表 5.3-11 项目环境空气质量评价标准

污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）中二级标准
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
NO ₂	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
PM _{2.5}	年平均	35		
	24 小时平均	75		
PM ₁₀	年平均	70		
	24 小时平均	150		
O ₃	日最大 8 小时平均	160		
	1 小时平均	200		
NO _x	年平均	50		
	24 小时平均	100		
	1 小时平均	250		
CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
	1 小时平均	10		
TSP	年平均	200	μg/m ³	
	24 小时平均	300		
Hg	年平均	0.05	μg/m ³	
H ₂ S	1 小时平均	10	μg/m ³	《环境影响评价技术导则 大 气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 参考限值
NH ₃	1 小时平均	200		
HCl	1 小时平均	50		
	日平均	15		
二噁英类	年平均	1.2	pgTEQ/Nm ³)	《日本环境质量标准》日本环境 厅公告第 46 号令标准限值要求

(4) 估算范围

大气评价范围5km的矩形区域。

(4) 估算源强

表 5.3-12 项目有组织废气排放源强

名称			1#排气筒	2#排气筒	3#排气筒	4#排气筒	5#排气筒	6#排气筒
排气筒底部 中心坐标 /m	X		119.171885	119.171893	119.1718943	119.1718943	119.171897	119.1706324
	Y		31.08641088	31.0863626	31.08632237	31.08630091	31.08627141	31.08681053
排气筒底部海拔高度/m			45.69	45.77	45.83	45.86	45.62	40.25
排气筒参数	高度	/m	15	15	15	15	15	15
	出口内径	/m	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.3
	烟气温度	/°C	25	25	25	25	25	25
	烟气量	/m³/h	10500	10500	10500	10500	10500	4000
年排放小时数/h			613.33	613.33	613.33	613.33	613.33	8760
排放工况			正常工况	正常工况	正常工况	正常工况	正常工况	正常工况
污染物排放 速率/ （kg/h）	烟尘		0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	/
	SO ₂		0.0041	0.0041	0.0041	0.0041	0.0041	/
	NO _x		0.0374	0.0374	0.0374	0.0374	0.0374	/
	CO		0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	/
	HCl		0.0198	0.0198	0.0198	0.0198	0.0198	/
	汞		0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	/
	二噁英类		1.50E-12	1.50E-12	1.50E-12	1.50E-12	1.50E-12	/
	氨		/	/	/	/	/	0.0002
	硫化氢		/	/	/	/	/	6.41E-06

注：评价以厂房中心点（E119.17148933，N31.08662143）为坐标原点，正东方向为 X 轴，正北方向为 Y 轴建立坐标系。

表 5.3-13 项目无组织废气源强参数一览表

名称		污水处理站
面源起点坐标/m	X	116.745743
	Y	34.0074012
海拔高度/m		40.25
矩形面源	长度/m	5.32
	宽度/m	2
	有效高度/m	2.4
	与正北方向夹角/°	90
年排放小时数/h		8760
排放工况		正常工况
污染物排放速率/ (kg/h)	烟尘	/
	SO ₂	/
	NO _x	/
	CO	/
	HCl	/
	汞	/
	二噁英类	/
	氨	0.0007
	硫化氢	2.56E-05

注：评价以厂房中心点（E119.17148933，N31.08662143）为坐标原点，正东方向为X轴，正北方向为Y轴建立坐标系。

（6）估算结果、评价等级、评价范围判定

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模式清单中的估算模式（AERSCREEN）分别计算本项目各个污染源正常排放情况下排放污染物的下风向轴线浓度，并计算相应浓度占标率。预测结果详见下表。

表 5.3-14 项目废气估算结果表

污染源名称	评价因子	Cmax	Pmax	离源距离 m	D10%	评价等级
		mg/m ³	(%)		(m)	
1#排气筒	烟尘	4.92E-05 0	0.01 0	179	0	三级
	SO ₂	2.52E-04 0	0.05 0		0	三级
	NO _x	2.30E-03 0	0.92 0		0	三级
	CO	2.46E-03 0	0.02 0		0	三级
	HCl	1.22E-03 0	2.44 0		0	二级
	汞	6.15E-06 0	2.05 0		0	二级
	二噁英类	9.23E-14 0	0.00 0		0	三级
2#排气筒	烟尘	4.92E-05 0	0.01 0	179	0	三级
	SO ₂	2.52E-04 0	0.05 0		0	三级
	NO _x	2.30E-03 0	0.92 0		0	三级
	CO	2.46E-03 0	0.02 0		0	三级

	HCl	1.22E-03 0	2.44 0		0	二级
	汞	6.15E-06 0	2.05 0		0	二级
	二噁英类	9.23E-14 0	0.00 0		0	三级
3#排气筒	烟尘	4.92E-05 0	0.01 0		0	三级
	SO ₂	2.52E-04 0	0.05 0		0	三级
	NO _x	2.30E-03 0	0.92 0		0	三级
	CO	2.46E-03 0	0.02 0		0	三级
	HCl	1.22E-03 0	2.44 0		0	二级
	汞	6.15E-06 0	2.05 0		0	二级
	二噁英类	9.23E-14 0	0.00 0		0	三级
4#排气筒	烟尘	4.92E-05 0	0.01 0		0	三级
	SO ₂	2.52E-04 0	0.05 0		0	三级
	NO _x	2.30E-03 0	0.92 0		0	三级
	CO	2.46E-03 0	0.02 0		0	三级
	HCl	1.22E-03 0	2.44 0		0	二级
	汞	6.15E-06 0	2.05 0		0	二级
	二噁英类	9.23E-14 0	0.00 0		0	三级
5#排气筒	烟尘	4.92E-05 0	0.01 0		0	三级
	SO ₂	2.52E-04 0	0.05 0		0	三级
	NO _x	2.30E-03 0	0.92 0		0	三级
	CO	2.46E-03 0	0.02 0		0	三级
	HCl	1.22E-03 0	2.44 0		0	二级
	汞	6.15E-06 0	2.05 0		0	二级
	二噁英类	9.23E-14 0	0.00 0		0	三级
6#排气筒	氨	1.23E-05 0	0.01 0		0	三级
	硫化氢	3.94E-07 0	0.00 0		0	三级
污水处理站 无组织	氨	4.05E-04 0	0.20 0	10	0	三级
	硫化氢	1.48E-05 0	0.15 0		0	三级

项目主要大气污染因子的占标率 $P_{\max}=2.44\%<10\%$ ，大气评价等级定为二级。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，项目大气评价等级定为二级。评价进行进一步预测和评价。项目D10%为0m，小于2.5km，大气评价范围边长取5km。

5.3.1.6环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），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浓度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防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

结合预测结果和实测结果可知，正常排放情况下，本项目厂界浓度满足大气污染物

厂界浓度限值，厂界外大气污染物短期浓度贡献浓度满足环境质量浓度限值的要求，因此，本项目无需设置大气环境保护区域。

6. 污染物排放管理要求及监测计划

6.1 废气排放管理要求

6.1.1 大气污染物总量控制要求

根据重点污染物排放总量控制计划,并结合企业污染物产生及排污情况,确定本项目大气污染物总量控制因子为烟(粉)尘、VOCs、二氧化硫、氮氧化物。项目污染物排放情况详见下表:

表 6.1-1 项目总量控制因子排放情况及总量控制建议指标

种类	控制指标	排入环境的量	备注
		t/a	
废气	烟(粉)尘	0.0025	以有组织颗粒物进行核算
	二氧化硫	0.0125	/
	氮氧化物	0.1146	/
	VOCs	/	/

6.1.2 大气污染物排放管理要求

表 6.1-2 污染物排放清单及排放管理要求

排气筒编号	生产环节	污染物种类	治理措施	有组织废气排放情况			排气筒信息			排放限值	
				浓度	速率	排放量	高度	内径	烟气温度	浓度	速率
				mg/m ³	kg/h	t/a	m	m	°C	mg/m ³	kg/h
DA001	遗体火化	烟尘	风冷尾气净化处理设备+15m高排气筒(DA001)	0.0777	0.0008	0.0005	15	0.62	25	30	/
		SO ₂		0.3886	0.0041	0.0025				30	/
		NO _x		3.5595	0.0374	0.0229				200	/
		CO		3.8095	0.0400	0.0245				150	/
		HCl		1.8857	0.0198	0.0121				30	/
		汞		0.0069	0.0001	4.42E-05				0.1	/

		二噁英类		1.43E-07	1.50E-09	9.20E-10				0.5	/
DA002		烟尘	风冷尾气 净化处理 设备+15m 高排气筒 (DA002)	0.0777	0.0008	0.0005	15	0.62	25	30	/
		SO ₂		0.3886	0.0041	0.0025				30	/
		NO _x		3.5595	0.0374	0.0229				200	/
		CO		3.8095	0.0400	0.0245				150	/
		HCl		1.8857	0.0198	0.0121				30	/
		汞		0.0069	0.0001	4.42E-05				0.1	/
		二噁英类		1.43E-07	1.50E-09	9.20E-10				0.5	/
DA003		烟尘	风冷尾气 净化处理 设备+15m 高排气筒 (DA003)	0.0777	0.0008	0.0005	15	0.62	25	30	/
		SO ₂		0.3886	0.0041	0.0025				30	/
		NO _x		3.5595	0.0374	0.0229				200	/
		CO		3.8095	0.0400	0.0245				150	/
		HCl		1.8857	0.0198	0.0121				30	/
		汞		0.0069	0.0001	4.42E-05				0.1	/
		二噁英类		1.43E-07	1.50E-09	9.20E-10				0.5	/
DA004		烟尘	风冷尾气 净化处理 设备+15m 高排气筒 (DA004)	0.0777	0.0008	0.0005	15	0.62	25	30	/
		SO ₂		0.3886	0.0041	0.0025				30	/
		NO _x		3.5595	0.0374	0.0229				200	/
		CO		3.8095	0.0400	0.0245				150	/
		HCl		1.8857	0.0198	0.0121				30	/
		汞		0.0069	0.0001	4.42E-05				0.1	/
		二噁英类		1.43E-07	1.50E-09	9.20E-10				0.5	/
DA005		烟尘	风冷尾气 净化处理 设备+15m 高排气筒 (DA005)	0.0777	0.0008	0.0005	15	0.62	25	30	/
		SO ₂		0.3886	0.0041	0.0025				30	/
		NO _x		3.5595	0.0374	0.0229				200	/
		CO		3.8095	0.0400	0.0245				150	/
		HCl		1.8857	0.0198	0.0121				30	/
		汞		0.0069	0.0001	4.42E-05				0.1	/

		二噁英类		1.43E-07	1.50E-09	9.20E-10				0.5	/
DA006	污水处理站	氨	生物滴滤塔+15m 高排气筒(DA006)	0.0414	0.0002	0.0015	15	0.34	25	/	4.9
		硫化氢		0.0016	6.41E-06	0.0001				/	0.33
专用烟道	食堂	食堂油烟	油烟净化器+专用烟道	0.2025	0.0004	0.0006	/	/	/	2	/

表 6.1-3

6.2 监测计划

6.2.1 施工期监测计划

表 6.2-1 项目施工期环境监测计划一览表

环境要素	监测点	监测项目	监测频率	监测机构
环境空气	项目区边界(监测时下风向)	PM _{2.5}	在线监测	在季节主要风向下风向设置在线 PM _{2.5} 监测装置

6.2.2 运营期监测计划

6.2.2.1 污染源监测计划

1、制定依据

根据 (HJ2.2-2018) 要求, 二级评价项目按《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 的要求, 提出项目在生产运行阶段的污染源监测计划。

2、污染源监测计划

表 6.2-2 运营期有废气监测计划

监测点位	检测指标	检测频次	执行排放标准
DA001-DA005	烟尘	1 次/1 年	《火葬场大气污染物排放标准》 (GB13801-2015)
	SO ₂	1 次/1 年	
	NO _x	1 次/1 年	
	CO	1 次/1 年	
	HCl	1 次/1 年	
	汞	1 次/1 年	
	二噁英类	1 次/1 年	
DA006	氨	1 次/1 年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	硫化氢	1 次/1 年	

表 6.2-3 无组织废气排放监测点位、监测指标及最低监测频次

序号	监测点位	监测指标	监测频率	执行排放标准
1	厂界	氨	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
		硫化氢	1 次/年	
		臭气浓度	1 次/年	

6.2.2.2 环境质量监测计划

结合 HJ2.2-2018 要求, 项目排放污染物 $P_i \geq 1\%$ 的其他污染物作为环境质量监测因子。项目排放的污染物有基本污染物(二氧化硫、氮氧化物、颗粒物)、其他污染物(氟化物、氮氧化物)。项目氯化氢、汞最大落地浓度占标率 $> 1\%$, 因此应进行环境质量监测。

表 6.2-4 大气环境质量监测计划表

监测点位	检测指标	检测频次	执行排放标准
居民点*	汞、氯化氢	1 次/1 年	《火葬场大气污染物排放标准》

监测点位	检测指标	检测频次	执行排放标准
			(GB13801-2015)

6.3 信息记录、报告和信息公开

企业运营前后应严格落实《排污单位自行监测技术指南 总则》中关于信息记录、信息报告、应急报告和信息公开的相关要求。本评价不进行赘述。

7. 大气环境影响评价结论与建议

7.1 大气环境影响评价结论

项目遗体火化废气满足《火葬场大气污染物排放标准》（GB13801-2015）中表 2 排放限值，食堂油烟废气满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的限值标准，备用柴油发动机废气满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级要求，污水处理站废气内氨、硫化氢等恶臭气体满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准及厂界限值要求。

经预测项目主要污染物浓度贡献值较低，对周边大气环境影响较小。

7.2 大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），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浓度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防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

结合预测结果和实测结果可知，正常排放情况下，本项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，厂界外大气污染物短期浓度贡献浓度满足环境质量浓度限值的要求，因此，本项目无需设置大气环境防护区域。

7.3 大气环境影响评价自查表

表 7.3-1 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
评价等级与评价范围	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 checked="" type="checkbox"/>
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>	<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>
	评价因子	基本污染物（颗粒物、SO ₂ 、NO ₂ ） 其他污染物（氟化物(HF, 以氟计)、NH ₃ 、Cl ₂ 、非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾及硫化氢）		包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>
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	(2022) 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 type="checkbox"/>	现状补充监测 <input checked="" 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	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <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 checked="" type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>			边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测因子	烟尘、SO ₂ 、NO _x 、CO、HCl 等						包括二次PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次PM2.5 <input checked="" type="checkbox"/>
	正常排放短期浓度贡献值	一类区	项目最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			项目最大占标率>10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	项目最大占标率≤30% <input checked="" type="checkbox"/>			项目最大占标率>30% <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (1) h				非正常占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/> 非正常占标率>100% <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> (除 PM2.5 其他均达标)				C 叠加不达标 <input type="checkbox"/> (PM2.5 超标)		
区域环境质量的整体变化情况	K≤-20% <input checked="" type="checkbox"/>				k>-20% <input type="checkbox"/>			
环境监测计划	污染源监测	监测因子：(烟尘、SO ₂ 、NO _x 、CO、HCl、汞、二噁英类)				有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测因子：(氨气、硫化氢)				无组织废气监测 <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 (1)	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	/						
	污染源年排放量	SO ₂ (t/a)		NO _x (t/a)		颗粒物 (t/a)		VOCS(t/a)
		0.0125		0.1146		0.0025		/
注：“□”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项								