

# 建设项目环境影响报告表

(报批版)

项目名称： 睢县殡仪馆及配套设施项目

建设单位： 睢县民政局

编制日期：二零二一年三月

国家生态环境部制

打印编号: 1611651741000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	n5no70		
建设项目名称	睢县殡仪馆及配套设施项目		
建设项目类别	50—122殡仪馆、陵园、公墓		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	睢县民政局		
统一社会信用代码	11414220058670766		
法定代表人 (签章)	张保蕾		
主要负责人 (签字)	赵中华		
直接负责的主管人员 (签字)	赵中华		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	深圳华越环境技术咨询有限公司		
统一社会信用代码	91440300MA5FYRT2XK		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
张素娟	2017035210352014211501000673	BH022552	张素娟
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张素娟	建设项目基本情况; 建设项目所在地自然环境社会环境简况; 环境质量状况; 评价适用标准; 建设项目工程分析; 主要污染物产生及预计排放情况; 环境影响分析; 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果; 结论与建议	BH022552	张素娟





# 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、环境保护部批准颁发，  
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：张素娟

证件号码：152104197402090326

性别：女

出生年月：1974年02月

批准日期：2017年05月21日

管理号：2017035210352014211501000673



中华人民共和国  
人力资源和社会保障部



中华人民共和国  
环境保护部



## 深圳市参保单位职工社会保险月缴交明细表 (正常)

(2020年08月)



分区编号: 44030788  
打印人: hwsmsuser

单位编号: 502282857  
打印时间: 2020年08月20日

单位名称: 深圳环境技术有限公司

页码: 1

序号	电脑号	姓名	户别	养老保险			医疗保险			生育保险/生育津贴		工伤保险		失业保险			个人小计 (金额/元)	单位小计 (金额/元)	合计 (金额/元)
				缴费基数 (元)	个人交 (元)	单位交 (元)	缴费基数 (元)	个人交 (元)	单位交 (元)	缴费基数 (元)	单位交 (元)	缴费基数 (元)	个人交 (元)	单位交 (元)	缴费基数 (元)	个人交 (元)			
1	641720410	黄诚贵	3	2200	176.4	0.0	9309	18.62	23.24	2200	9.94	2200	0.0	2200	8.8	0.0	201.22	33.17	234.39
2	8030683727	张秉新	3	2200	176.4	0.0	9309	9.31	18.62	2200	9.94	2200	0.0	2200	8.8	0.0	191.91	28.32	220.23
3	804454161	张文芳	2	2200	176.4	0.0	9309	9.31	18.62	2200	9.94	2200	0.0	2200	8.8	0.0	191.91	28.32	220.23
合计					528.4	0.0		37.24	60.51		29.7		0.0		19.8	0.0	383.04	90.21	673.25



统一社会信用代码  
91440300MA5FYRT2XK

# 营业执照

(副本)



名称 深圳华越环境技术咨询有限公司  
类型 有限责任公司  
法定代表人 黄玉青



成立日期 2019年12月04日

住所 深圳市龙岗区龙城街道盛平社区龙城中路54号阳光广场B栋二单元602

### 重要提示

1. 商事主体的经营范围由章程确定。经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，取得许可审批文件后方可开展相关经营活动。
2. 商事主体经营范围和许可审批项目等有关企业信用事项及年报信息和其他信用信息，请登录左下角的国家企业信用信息公示系统或扫描右上方的二维码查询。
3. 各类商事主体每年须于成立周年之日起两个月内，向商事登记机关提交上一自然年度的年度报告。企业应当按照《企业信息公示暂行条例》第十条的规定向社会公示企业信息。

登记机关



2019年12月04日



## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位深圳华越环境技术咨询有限公司（统一社会信用代码91440300MA5FYRT2XK）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睢县殡仪馆及配套设施项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为张素娟（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2017035210352014211501000673，信用编号BH022552），主要编制人员包括张素娟（信用编号BH022552）（依次全部列出）等1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）：



2021年 1月 28日

## 建设项目基本情况

项目名称	睢县殡仪馆及配套设施项目				
建设单位	睢县民政局				
法人代表	张保蕾		联系人	赵中华	
通讯地址	睢县民政局（睢县凤城大道与西环路交叉口南 500 米路西）		邮政编码	476900	
联系电话	13837093117		传 真	-	
建设地点	睢县 325 省道北侧，西环路西 11 公里处（原荒庄花厂）				
立项审批部门	睢县发展和改革委员会		批准文号	睢发改【2020】62 号	
建设性质	新建		行业类别及代码	O8080 殡葬服务	
占地面积（亩）	157.42		绿化面积（平方米）	45563	
总投资（万元）	11000	其中环保投资（万元）	75.0	环保投资占总投资比例	0.68%
评价经费（万元）	/	预期投产日期	2022 年 10 月		

### 工程内容及规模

#### 一、项目背景

生老病死是人类发展的自然规律，殡葬是一个古老的话题。从新中国成立到现在，殡葬事业的发展已有 60 多年的历史。随着社会的进步、经济的发展、人口的增长、年龄结构的变化、资源的锐减和环境的恶化，人们对殡葬业的发展提出了更高的要求，倡导“低碳祭祀”、“绿色殡葬”、“忠孝感恩”、“倡导和谐”成为中国殡葬业发展的新方向。殡仪馆是为全社会服务的窗口，是社会主义精神文明建设的一个阵地。使人们在殡仪活动中的悲伤得到慰藉、情感得以抒发、哀思有所寄托，倡导文明、健康、进步的殡仪活动，起到移风易俗和引导合理消费的作用，同时对集约、节约用地和保护生态环境等有重要实现意义。

睢县原有殡仪馆由于城市发展需要拆迁，且当时是社会化经营，承包方在无殡仪馆的情况下在睢县西环投资建设了一座殡仪馆，由于当时投资方投入有限，使用了原殡仪馆的很多陈旧设备。目前，房屋及各种基础设施老化、陈旧、无法适应现在社会对殡仪服务工作的需要。随着人民生活水平不断提高，殡葬改革的不断深入开展，人民群众对殡葬服务提出了更高的要求，由于睢县殡葬设施滞后，地域环境狭小，严重制约了睢县殡葬改革的发展。一方

面要大幅度提高火化率，响应国家殡葬改革号召，推进政策落实，大力倡导火葬，改革土葬，文明治丧。另一方面为了更好地满足人民群众的需求，落实县人大代表、政协委员的建议和提案。县委、县政府领导对此高度重视，因此新建一处满足现代殡葬服务需求的殡仪馆势在必行。

在此基础上，实施睢县殡仪馆及配套设施项目迫在眉睫。本项目的实施既顺利推进睢县现代殡葬改革，响应国家政策，节约土地，推进城市生态园林化建设，顺应了中国殡葬业“低碳祭祀”、“绿色殡葬”的发展趋势，同时达到生者对死者寄予哀思的目的。殡仪馆的建设是对我国“入土为安、慎重追远”的殡葬传统文化的正确引导，对城市节约土地以及城市建设都具有十分重要的意义。通过殡仪馆的生态化建设，体现出人与自然相互依存的生态理念，满足人们的纪念需求。

## 二、环评委托

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29 修正）规定，该项目应进行环境影响评价，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021.1.1）中有关规定，本项目属名录中“五十、社会事业与服务业；122、殡仪馆、陵园、公墓”，其中殡仪馆；涉及环境敏感区的应编制环境影响报告表。本项目为睢县殡仪馆及配套设施项目，故该项目应编制环境影响报告表。

受睢县民政局（委托书见附件 1），深圳华越环境技术有限公司承担该项目的环境影响评价报告的编制工作。在现场调查和收集有关资料的基础上，本着“科学、公正、客观、严谨”的态度，编制完成了《睢县殡仪馆及配套设施项目环境影响报告表》。

## 三、评价对象

睢县民政局开展的睢县殡仪馆及配套设施项目。拟建殡仪馆项目占地面积 104951.56m<sup>2</sup>（157.42 亩），总建筑面积 12000.00m<sup>2</sup>，其中：办公楼及业务用房 1640.00m<sup>2</sup>、殡仪馆及业务用房 9600.00m<sup>2</sup>、辅助用房 760.00m<sup>2</sup>。

## 四、编制依据

### 4.1 法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29 修正）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1）；
- (4) 《河南省固体废物污染环境防治条例》（2019.6.5 修正）；



- (5) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26 修正）；
  - (6) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29 修正）；
  - (7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.09.01 实施）；
  - (8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012.2.29 修正）；
  - (9) 《中华人民共和国节约能源法》（2016.7.2）；
  - (10) 《淮河流域水污染防治暂行条例》（2011.1.8 修正）；
  - (11) 《建设项目环境保护条例》（2017.7.16 修正）；
  - (12) 《河南省水污染防治条例》（2010.3.1）；
  - (13) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021.1.1）；
  - (14) 《河南省环保厅关于深入做好主要污染物排放总量预算管理工作的通知》（2012.6.21）；
  - (15) 《河南省大气污染防治条例》（2017.12.1 河南省第十二届人民代表大会常务委员会第三十二次会议通过，自 2018.3.1 起施行）；
  - (16) 《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发河南省 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案的通知》（豫环攻坚办〔2020〕46 号）；
  - (17) 《关于印发河南省 2020 年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案的通知》（豫环攻坚办【2020】7 号）；
  - (18) 《关于印发商丘市 2020 年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案的通知》（商环攻办【2020】4 号）；
  - (19) 《河南省水环境功能区划》；
  - (20) 《殡葬管理条例（2012 年修正本）》（国务院令 第 628 号）；
  - (21) 《殡仪馆建筑设计规范（JGJ 124-99）》；
  - (22) 《无障碍设计规范（GB 50763-2012）》
- #### 4.2 部门规章
- (1) 《产业结构调整指导目录（2019 年本）》
- #### 4.3 技术导则
- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则-总纲》（HJ2.1-2016）；
  - (2) 《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）；
  - (3) 《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）；

- (4) 《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）；
- (5) 《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）；
- (6) 《环境影响评价技术导则-生态影响》（HJ19-2011）；
- (7) 《环境影响评价技术导则-土壤环境》（HJ964-2018）；
- (8) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）

#### 4.4 其它文件

- (1) 该项目的环境影响评价委托书、声明；
- (2) 建设单位提供的工程及其他相关资料（可行性研究报告等）

### 五、工程选址及周围环境

本工程拟建于睢县 325 省道北侧，西环路西 11 公里处（原荒庄花厂）。

本项目北侧为空地，西北侧 540m 有敏感点樊庄；项目南侧为 325 国道及空地；项目西侧为空地；项目东侧为空地，东侧 676m 为敏感点荒庄。该地块基础设施配套齐全，交通便利。周边环境见附图二周围环境示意图。

### 六、工程规模及概况

睢县民政局开展的睢县殡仪馆及配套设施项目。拟建殡仪馆项目占地面积 104951.56m<sup>2</sup>（157.42 亩），总建筑面积 12000.00m<sup>2</sup>，其中：办公楼及业务用房 1640.00m<sup>2</sup>、殡仪馆及业务用房 9600.00m<sup>2</sup>、辅助用房 760.00m<sup>2</sup>。

办公楼楼层为两层，殡仪馆及辅助用房均为一层。主要建筑有办公楼、业务楼、火化间、祭祀院和高中低档齐全的吊唁厅及丧家休息室，集遗体接运、防腐、整容化妆、追悼仪式、守灵服务、遗体火化、骨灰寄存、公墓等综合性服务为一体的综合性殡仪馆。

配套建设围墙、大门、道路、绿化等基础设施。

具体主要建筑内容包括：

本次项目包含业务服务楼，餐饮、住宿服务楼，悼念厅、守灵厅，火化间、遗体处置间、候灰室，骨灰暂存楼，公共卫生间，殡仪车库，遗物焚烧间，垃圾站及景观连廊。业务服务楼，餐饮、住宿服务楼及殡仪车库为 2 层公共建筑，其余均为一层公共建筑。

本项目主要经济指标见表 1。

表1 项目主要经济指标一览表

殡仪馆经济技术指标					
项目		数值	单位	备注	
总用地面积		104951.56	m <sup>2</sup>	约 157.42 亩	
其中	墓区总用地面积	70118.62	m <sup>2</sup>	约 105.17 亩	
	馆区总用地面积	34832.94	m <sup>2</sup>	约 52.25 亩	
馆区总建筑面积		12000.00	m <sup>2</sup>	/	
馆区计容总建筑面积		11852.41	m <sup>2</sup>	/	
其中	其中	办公、业务服务楼, -1+2F	2126.96	m <sup>2</sup>	业务办理、用品储备间、客户休息与洽谈区、VIP 洽谈室、殡葬智慧操作平台、家属抚慰空间/医务室等, 政办公室、会议、党建活动室、档案资料室、财务室、学习预览室等
		悼念区配套用房, 1F	182.40	m <sup>2</sup>	公卫、休息室等
		餐饮、住宿服务楼, 2F	2988.25	m <sup>2</sup>	餐饮大厅、员工餐厅等
		大悼念厅 (个), 1F	519.59	m <sup>2</sup>	家属抚慰室、会客室、治丧会议室、家属休息、遗体暂存室、鲜花存放室、音响师、卫生间等
		中悼念厅 (4 个, 203.8m <sup>2</sup> /个), 1F	815.00	m <sup>2</sup>	家属抚慰室、会客室、家属休息、音响师、卫生间等
		守灵厅 (6 个, 158.7m <sup>2</sup> /个), 1F	952.38	m <sup>2</sup>	守灵堂、家属抚慰室、会客室、会客室、音响师、卫生间等
		候灰室, 1F	154.80	m <sup>2</sup>	候灰室、骨灰领取等
		火化间, 1F	1150.64	m <sup>2</sup>	火化及尾气处理设备、遗体接收大厅、炉工休息室、更衣室、观灰室、骨灰整理室、骨灰领取室、鼓风机室、配电房、卫生间等
		遗体处理间, 1F	835.33	m <sup>2</sup>	值班监控室、家属抚慰室、员工休息、更衣室、遗体冷藏区、遗体单冷间、化妆整容、消毒、防腐; 特殊遗体处置、法医解剖、法医休息、调解室等
		骨灰暂存, 1F	31.64	m <sup>2</sup>	值班室、业务办理室、私享祭拜间、公共祭拜间、骨灰寄存等
		殡仪专用走廊, 1F	851.90	m <sup>2</sup>	连接火化间、遗体处置间、悼念厅、守灵厅的遗体运输专用通道
		遗物焚烧, 1F	168.00	m <sup>2</sup>	采购专业设备
		殡仪车库, 2F	310.80	m <sup>2</sup>	一楼为殡仪车库, 二楼设置部分车队休息室, 殡仪馆的公共大仓库
		垃圾处理站, 1F	100.00	m <sup>2</sup>	/
		公共卫生间, 1F	80.00	m <sup>2</sup>	室外设 2 处
景观连廊, 1F	244.72	m <sup>2</sup>	室外设 2 处		
馆区不计容总建筑面积		1105.69	m <sup>2</sup>	/	
其中	地下设备用房	491.48	m <sup>2</sup>	配电房、水泵房等	
	架空外廊	614.21	m <sup>2</sup>	连接各个悼念厅及守灵厅的架空外廊	
建筑占地面积		10429.66	m <sup>2</sup>	/	
建筑密度		29.24	%	/	
绿化率		35.22	%	绿化面积 45563 平方米	
容积率		0.34	/	/	
机动车停车位		277	个	包含场地外馆区停车位	
其中	地上	277	个	/	
非机动车停车位		100	个	/	



本项目运行期间主要环保措施见表 2。

**表 2 主要环保措施一览表**

项目	名称	主要环保措施
环保工程	废水	本项目生活污水（其中餐厅废水先经隔油池隔油处理后再排入化粪池）经化粪池预处理后与遗体清洗废水一并经场区一体化污水处理设备处理，处理达标后先排入场区废水暂存池内暂存，然后定期用于场区绿化，不外排
	废气	火化炉废气：风冷式尾气处理设备+20m 高排气筒 焚烧炉废气：风冷式尾气处理设备+15m 高排气筒 厨房油烟：油烟净化设备 恶臭气体：喷洒除臭剂进行除臭，完善绿化带等
	固废	垃圾桶若干、垃圾暂存点、危废暂存间（5m <sup>2</sup> ）
	噪声	基础减振、隔声、降噪等

本项目运行期间主要设备见表 3。

**表 3 项目运行期间主要设备一览表**

序号	名称	单位	数量	备注
1	火化炉（平板式和拣灰式）	套	5	燃料为 0~-20#轻质柴油，各个炉体均配备 1 套风冷式尾气处理设备
2	焚烧炉	套	13	
3	三屉组合冷冻柜	台	10	/
4	不锈钢瞻仰棺	台	5	/
5	豪华实木告别棺（大厅用）	台	1	/
6	不锈钢告别棺（中、小厅用）	台	2	/
7	不锈钢推尸车	辆	6	/
8	不锈钢液压升降车	辆	2	/
9	骨灰吸置器	台	2	/
10	不锈钢花圈（1.5 米直径）	个	60	/
11	不锈钢花圈（1.0 米直径）	个	30	/
12	不锈钢花圈架（4.5 米/组/3 个）	组	20	/
13	不锈钢花圈架（3.0 米/组/3 个）	组	10	/
14	遗像花台	套	3	/
15	殡仪礼炮	门	4	/
16	骨灰寄存架（单穴）	门	1500	/
17	不锈钢花圈（1.5 米直径）	个	60	/
18	柴油罐	座	3	/

项目运行期间原辅材料及能源消耗见表 4。

**表 4 项目运行期间原辅材料及能源消耗表**

序号	原辅材料	年用量	来源
1	柴油	96.6t/a	外购，罐装
2	水	41443.8m <sup>3</sup> /a	市政统一供水
3	电	600 万度	市政统一供电

## 七、工程技术方案

根据建设单位提供资料，在睢县人口死亡后 100%火化的前提下，本项目运营期间最大火化量为 6440 具/a。本工程具体技术方案如下：

### 7.1 总平面设计

该殡仪馆建设项目用地形状为长方形，位于睢县 325 省道北侧、西环路西 11 公里处（原荒庄花厂）。主出入口和次出入口均设于殡仪馆南侧，紧邻睢县 325 省道，有利于人流疏散和交通组织，办公和服务办公楼位于殡仪馆北侧，殡仪火化区位于殡仪馆中心区域。

#### 1、建筑工程

办公楼（含行政办公、综合接待、职工活动、业务办理等）、殡仪馆（含悼念厅、守灵房、整理房、火化间等）。

附属用房：花房、车库、仓库等。

#### 2、公共配套工程

殡仪馆区道路、给排水、污水处理、供电、智能监控、照明系统、垃圾收集处、公厕、水泵房等。

#### 3、环境景观工程

院内绿化、围墙、停车场、景观广场等综合利用的活动场所。

### 7.2 立面设计

本次建筑设计秉承“标志性、祭奠性、现代性、先进性、经济性”的原则，重点是功能区域的安排和环境氛围的营造，突出建筑群的整体性和美观性。吸收传统建筑元素，融合地域文化特征，富于时代和生态特征，简单、大气、新颖、功能布局合理，整体场区风格变化而统一，以和谐化、公园化、功能合理化作为殡仪馆的设计理念。建筑设计外表简洁大方，雍容稳重，内部空间丰富，使用方便。吸收传统文化、融合地域文化、运用现代材料，大巧若拙，蕴宝其中。同时建筑群体块大小呼应，虚实对比，突出建筑群纪念的意味，以总体构图和平面形式体现中原文化的历史和内涵。本建筑群各单体极为重视细部处理，建筑物从基座到屋身、屋面都突出了本次建筑设计的传统性、时代感和地域性。

### 7.3 剖面设计

本项目办公楼楼层为两层，办公楼内竖向交通由两部步梯承担，楼梯位于楼两端，可满足疏散距离及宽度的要求，各层水平疏散通过走廊、过厅形成水平交通网，组成一个完整的人员流动及疏散体系，满足疏散距离及宽度的要求；殡仪楼为一层建筑，层高为 4.5m，室

内外高差 0.9m，可满足消防疏散及竖向交通的要求。项目建筑具备顺畅的竖向交通和水平交通体系，满足正常使用和消防疏散要求。

#### **7.4 建筑隔声设计**

1、水、电管道穿过楼板和墙体时，空洞周围用防火、隔声材料封堵，要求达到规范的密封隔声要求。

2、本工程室内材料均应符合《民用建筑工程室内环境污染控制规范（2013 版）》（GB 50325-2010）的规定。

#### **7.5 建筑消防设计**

本项目办公楼楼层为两层，殡仪馆及辅助用房均为一层。

1、防火分区：项目建筑耐火等级为二级，根据相关规范配置手提式磷酸铵盐干粉灭火器，每层为一个防火分区。二级耐火等级建筑防火分区最大允许建筑面积 2500 平方米。该项目建筑物每层面积均在此范围内，因此可分别按一个独立的防火分区设置。防火分区内的各种用房均采用耐火极限不低于 1 小时的非燃烧体与其它部分隔开。

2、安全疏散：项目建筑物内安全疏散距离，安全出口宽度、数量、走道和楼梯宽度均根据《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB 50016-2014）执行，疏散门开向疏散方向。疏散楼梯设置数量与宽度满足规范的防火疏散要求。本建筑与周边建筑之间满足规范防火要求，且沿建筑周边有消防车环形车道。

3、管道井门为丙级防火门，每层均采用与楼面耐火极限相同的钢筋混凝土楼板分隔。所有隔墙应砌至梁底部，且不应留有缝隙。

4、公共部分的防火门采用木质防火门，有防火要求的入户门采用双面金属板保温、隔音、防卫安全门。用于疏散走道、楼梯间和前室的防火门，应具有自行关闭功能。双扇和多扇防火门，还应具有按顺序关闭功能。

5、外保温系统采用半硬质岩（矿）棉板。屋顶与外墙交界处、屋顶开口部位四周的保温层，设置 70 厚 500 高的半硬质（矿）棉板做为水平防火隔离带。

#### **7.6 建筑节能**

建筑节能设计按《公共建筑节能设计标准》（GB 50189-2015）的规定进行设计。项目设计充分考虑了建筑节能因素，在建筑平面设计中，尽量采用较规整的平面布局，减少内外凸凹和内天井，取得较合理的体型系数。减少建筑能耗，确保节能效果，满足规范要求。外门窗均采用断桥铝合金普通中空一玻璃窗，6+12A+6 玻璃墙采用断桥铝合金低辐射中空玻璃



窗，6+12A+6 遮阳型。建筑外墙保温材料为半硬质岩（矿）棉板，其燃烧性能为 A 级。屋顶保温材料为 70 厚挤塑聚苯板，其燃烧性能为 B1 级，其中屋顶与外墙交界处、屋顶开口部位四周的保温屋，应采用 70 厚宽度不小于 500mm 的 A 级保温材料设置水平防火隔离带。屋顶防水层或可燃保温层应采用不燃材料进行覆盖。本项目满足《河南省公共建筑节能设计标准》（DBJ41/T 076-2016）第 4.3.5 条在自然通风条件下，房间的屋顶和东、西外墙内表面的最高温度满足现行国家标准《民用建筑热工设计规范》（GB 50176-2016）的要求。

### 7.7 无障碍设计

该项目按照《无障碍设计规范》（GB 50763-2012）的要求进行设计。建筑主要出入口设有无障碍坡道，坡度均满足《无障碍设计规范》（GB 50763-2012）的要求。供残疾人使用的门应采用平开门，应安装视线观察玻璃，横执把手和关门拉手，在门扇下方应安装高 0.35m 的护门板。楼内设置无障碍楼梯，休息平台处置提示盲道块材。

### 7.8 荷载取值

#### 1、抗震设计

建筑主体结构设计使用年限为 50 年，设计基准期为 50 年。

建筑物安全等级为二级，结构重要性系数为 1.0。

根据《建筑抗震设计规范（2016 年版）》（GB50011-2010），睢县抗震设防烈度为 6 度，设计基本地震加速度值为 0.05g，设计分组第三组，本项目设计抗震设防烈度为 7 度。

建筑物场地土类别 III 类，框架抗震等级四级。

#### 2、楼面均布荷载

设备用房按设备实际重量取值，会议室 3.0KN/m<sup>2</sup>；

走廊、悼念厅等 3.5KN/m<sup>2</sup>；

卫生间 2.5KN/m<sup>2</sup>；

档案室 5.0KN/m<sup>2</sup>；

其余均为 2.0KN/m<sup>2</sup>

#### 3、屋面活荷载

上人屋面 2.0KN/m<sup>2</sup>；

非上人屋面 0.5KN/m<sup>2</sup>；

楼梯 3.5KN/m<sup>2</sup>

### 7.9 结构设计

## 1、地基基础

地基基础的设计应根据岩石工程勘察报告、场地的地震危险性作综合评价，正确确定地基承载力。基础埋置深度应根据地质情况、土的冻层深度以及地下水位等情况，综合考虑后确定。按照项目附近地块的《岩土工程勘察报告》，初步确定该地基承载力能够满足建筑物对强度及变形的要求，可以直接采用天然地基，基础形式为柱下独立基础。地基基础设计等级为丙级。

## 2、结构选型

该项目建筑采用钢筋混凝土框架结构，楼地面采用现浇钢筋混凝土板。

## 3、结构材料

(1) 混凝土强度等级：柱、梁、板、基础均为 C30，构造柱、系梁为 C25，基础垫层为 C15。

(2) 钢筋：HRB300 I 级  $f_y=270\text{ N/mm}^2$ ，HRB335 I 级  $f_y=300\text{ N/mm}^2$ ，HRB400 II 级  $f_y=360\text{ N/mm}^2$ 。HRB400 级钢筋应符合国家标准《钢筋混凝土用热轧带肋钢筋》。

(3) 砌体材料： $\pm 0.000\text{m}$  以下均采用 Mu10 GBG 5101 机砖，M10 水泥砂浆砌筑， $\pm 0.000$  以上各层采用 A5 加气混凝土砌块，M5 混合砂浆砌筑。

(4) 焊接 HPB235 级钢筋采用 E43 型焊条，HRB335 级钢筋采用 E50 型焊条。

(5) 钢筋保护层梁为 25mm，板为 15mm，卫生间的梁板保护层厚度相应增加 5mm，柱地上部分钢筋保护层 30mm，柱地下部分钢筋保护层 40mm，桩为 40mm。

## 7.10 抗震设防要求

根据《建筑抗震设计规范（2016 年版）》（GB50011-2010），睢县抗震设防烈度为 6 度，设计基本地震加速度值为 0.05g，设计分组第三组。在施工阶段前，进行地震安全性评价。

## 八、公用工程

### 8.1 给排水

本项目用水由项目所在地直接供水，本项目离乡镇主管道 200 米左右，能够满足本项目的需求。

本项目生活污水（其中餐厅废水先经隔油池隔油处理后再排入化粪池）经化粪池（容积  $10\text{m}^3$ ，停留时间 18h）预处理后与遗体清洗废水一并经场区一体化污水处理设备（日处理能力  $15\text{m}^3$ ）处理，处理达标后先排入场区废水暂存池（容积  $50\text{m}^3$ ）内暂存，然后定期用于

场区绿化，不外排。

## 8.2 供电

本项目电源从附近变电站引入，负荷等级为二级。从拟安装变压器采用电缆直埋引入，当穿越基础或其它有可能损坏电缆的地方均穿钢管保护。

## 8.3 照明

本项目采用分散控制和集中控制相结合的方式，灯具选用节能灯具，以节约能源。卫生间采用防水节能灯具，吸顶安装；走廊及楼梯间均采用环管节能荧光灯，灯具形式为吸顶灯或壁灯；其余场所均采用三基色荧光灯。所有光源均要求其显色指数 $\geq 80$ 。

## 8.4 防雷与接地

本项目设计雷击次数 0.036 次/a，按三类防雷建筑设防雷保护措施。本建筑采用 TN-S 接地系统，进线处 PE 线及 N 线重复接地，利用互相连接地基础内钢筋作接地极，并和防雷实行共用接地。

## 8.5 弱电设计

本项目建筑根据需要可集中设置广播系统，设置有扬声器。本项目监控系统覆盖整个项目区，达到无死角覆盖。消防联动控制内容包括自动喷淋系统、消火栓系统、防火卷帘系统、防排烟系统等系统的控制，火灾警报装置、电梯归底装置、打开门禁系统，火灾应急照明装置的控制，并可以在火灾时切断相应部位的非消防电源。

## 8.6 采暖与通风

采暖采用分体空调进行空气调节。防排烟依据《建筑防烟排烟系统技术标准》（GB 51251-2017）进行设计。

# 九、消防及安全卫生

## 9.1 安全措施

1、项目施工期应严格贯彻落实“安全第一，预防为主”的方针，抓好安全生产管理责任制和各项安全技术规范、制度及措施的落实。施工中应做好防电、防火等工作。

2、总图布置应充分考虑消防通道、人流、物流通道宽度、道路转弯半径及与其它建筑物之间的防火间距等，满足安全使用要求。

3、建筑设计中应符合建筑安全、卫生等方面的要求。

4、建筑内配电及工作照明、事故照明、危险场所的电器安全应符合规范规定。

5、项目各功能用房的设计应根据使用要求，做好安全防护措施。



## 9.2 卫生安全

- 1、建筑室内环境要保持整洁、卫生。
- 2、各功能用房、走廊等采光应符合相应设计规范要求，做到无噪音、无烟，地面定时清洁、消毒。
- 3、殡仪服务区业务用房应符合相关文件及指导意见中的室内装修规定，应便于清扫、冲洗。
- 4、业务办公环境要有良好的自然采光和通风环境，保持室内有良好的空气质量。卫生间宜有自然采光和直接自然通风，当不能满足自然通风换气要求时，应采用机械通风。卫生间应保持清洁、无异味，解决好排水、防漏的构造处理。确保卫生条件。

## 9.3 消防措施

- 1、在项目建设期存在火源和可燃物，若管理不善，容易发生火灾，造成严重后果。建筑施工企业应立足于以防为主，防火与灭火相结合，实行消防责任制，明确防火责任。
- 2、建筑耐火等级应符合《建筑设计防火规范（2018年版）》（GB 50016-2014）规定，按规范的最低耐火等级和防火间距进行防火设计，并配备完善的灭火系统。
- 3、项目室内针对所承担的功能不同，分别选用不同灭火器。
- 4、特殊要求的设备用房等，均采用耐火极限不低于1小时的非燃烧体与其它部分隔开。
- 5、在电气设备选型及安装上，应考虑接地、防暴功能，对建筑物采取防雷防暴措施。

## 十、项目总投资及劳动定员

本项目总投资为11000万元。

本项目殡仪馆劳动定员根据其运营需求来测算所需人员，初步定员35人。

一级直属机构（主要固定岗位）5人，主要包括：馆长、书记、副馆长。

二级机构30人，含殡仪馆内办公、后勤、车队、礼仪、寄存、业务等。

殡仪馆劳动定员合计35人。8小时工作制，工作天数365天。

## 十一、产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录》（2019年本），该项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类，生产工艺及设备均不在限制和淘汰之列，评价认为该项目是国家允许的建设项目，符合国家产业政策。

## 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目属于新建项目，项目现状为空地，因此不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

## 建设项目所在地自然环境社会环境简况

### 一、自然环境简况

#### 1、地理位置

睢县位于河南省东部，是豫东地区最古老的县市之一，地处北纬 34°12'-34°34'，东经 114°50'-115°12'，南北长 40.8km，东西宽 32.9km，总面积 919.08 km<sup>2</sup>。东部与宁陵县为邻，西部与开封杞县接壤，北部与民权县交界，西南部与周口太康县毗连，东南与柘城县为邻。睢县县城座落在县境中部，民太、睢柘、郑永公路在此相汇。县城西距省会郑州 145km，东至商丘 60km，北离连霍高速 30km。

本工程拟建于睢县 325 省道北侧，西环路西 11 公里处（原荒庄花厂）。地理位置详见附图 1。

#### 2、地形、地貌

睢县地处豫东平原属黄河冲积扇的一部分，地势平坦。全县海拔 51-60m，相对高差 9 米，西北高，东南低，地面坡降约 1/5000。

全县地貌可分低平泛区和封闭型洼地。

低平泛区是指黄河改道后的广大平原，地势平坦，西北高、东南低，略成自然斜坡。睢县拥有面积广大的低平泛区，由于黄泛对地形、地貌的影响甚大，每次大泛滥都打乱了原有河道和排水系统，改变了原来的地表形态。大地型的平坦和微地貌差异及变化是低平泛区的地貌特征。睢县泛区海拔高度 51.3-60.1m，包括全县 20 个乡（镇）的 95% 以上的面积。由于地下水埋深较浅，多为 2-4m，土壤受地下水影响较大，土壤类型为黄潮土亚类。

封闭型洼地是黄河多次泛滥改道形成的。海拔高程明显低于四周，洼地中心与四周高差一般为 1-3m。河堤乡的马五楼、韩吉营片，尤吉屯乡的黑张、聂楼片及原帝丘乡的何庄片等，均是此种地形。由于四周高，因此季节性积水明显；地下水位常不足 2m，强烈的蒸发作用把盐带到地表，形成斑状盐化土和碱化土相间分布。

根据区域地质资料，场地无活动断裂通过，无不良地质作用，无地下埋藏物，为可进行建设的一般地段，综合评价场地属较稳定的工程地质区，适宜建筑。

#### 3、气候、气象

睢县地处东亚中纬度地带，为亚热带向暖温带过渡区，属暖温带大陆性季风气候。风向随季节变化明显，夏季多南风，冬季多北风，年主导风向为东南风。四季特点为：

春季温暖干旱多大风，夏季炎热雨集中，秋季凉爽长日照，冬季寒冷雨雪稀少。根据睢县近 25 年的气象资料，主要气候特征见表 5。

**表 5 睢县主要气象特征一览表**

气象要素	数值	气象要素	数值
多年平均气温	14.7℃	平均气压	101.0kPa
极端最高气温	41.7℃	年平均相对湿度	71%
极端最低气温	-19.5℃	无霜期	219d
年平均降水量	797mm	年日照时数	2095.4h
最大年降水量	1169.3mm	平均风速	2.2m/s
最小年降水量	300.5mm	全年太阳辐射量	116.17kcal/cm <sup>2</sup>

#### 4、水文地质特征

##### 4.1 地表水

睢县河道均属于淮河流域涡河水系，涡河水系面积 4341.5km<sup>2</sup>，占全区总面积 42.9%。主要河流有惠济河、利民河、申家沟、通惠渠等，河道多呈西北—东南流向，大致平行相间分布，多属季节性，汛期遇大、河水猛涨，洪峰显著，水位、流量变化很大。

通惠渠是惠济河的第二大支流，源于兰考县代庄南，流向东南，经民权县尹店乡寄岗村入睢县境，在白庙乡洼刘村西南入惠济河。睢县境内长 19.5km，流域面积 263.5km<sup>2</sup>。通惠渠水体功能区划为Ⅳ类水质。

利民河源于董店乡皇台南皇台干渠，经董店乡、城郊乡、白庙乡、胡堂乡、河堤乡，在河堤乡万口西入惠济河，全长 31.4km，流域面积 69.84km<sup>2</sup>，为睢县引黄工程主要渠道，上游为民睢干渠。

惠济河起源于开封市，在接纳了开封市区、杞县污水后进入商丘境内，流经睢县、柘城县后进入鹿邑县，然后出境进入安徽省境内，随后进入涡河。惠济河在商丘境内全长 89.2km，流域面积 1246km<sup>2</sup>。惠济河在睢县板桥和柘城砖桥设置了省控断面，分别控制开封市和商丘市出境水质，惠济河是开封市的排污河，睢县在朱桥设出境控制断面。

##### 4.2 地下水

睢县属豫东冲积平原的一部分，地势低平，地下水径流较缓慢，主要为第四系全新统潜水（浅层地下水，含水层底板埋深 40m 左右），更新统承压水（中层水，含水层埋深 40~160m），第三系承压水（深层水，含水层埋深 160~350m）。

浅层地下水水质按舒卡裂夫分类原则，可划分为五种水化学类型，区内绝大部分地

区含水层颗粒较粗，以中细砂、细砂为主，透水性较好，主要以大气降水的垂直渗透补给和侧向径流补给，水交替作用较强。中牟县多年平均浅层地下水资源量 3.45 亿 m<sup>3</sup>，可开采量 3.19 亿 m<sup>3</sup>。平水年（P=50%）浅层地下水资源量 3.36 亿 m<sup>3</sup>，可开采量 3.11 亿 m<sup>3</sup>，干旱年（P=75%）浅层地下水资源量 2.95 亿 m<sup>3</sup>，可开采量 2.76 亿 m<sup>3</sup>。地下水水质属重碳酸盐型，矿化度 0.5—1.0g/L，适宜于人畜饮用、农业灌溉和工业用水。

#### 4.3 饮用水源地情况介绍

##### 4.3.1 现有饮用水源地基本情况介绍

根据调查，睢县目前没有地表水水源地，现有水厂取水均为当地深层地下水。根据河南省人民政府办公厅关于印发河南省县级集中式饮用水水源保护区划的通知（豫政办〔2013〕107 号）中相关内容，睢县城区饮用水水源地包括睢县二水厂水源地和睢县三水厂水源地。其中二水厂包括 9 眼现有水井，三水厂包括 2 眼备用水源井。睢县城区饮用水水源地各水源井及一级保护区划分详细情况见表 6。

**表 6 睢县城区饮用水水源保护区划分情况一览表**

序号	水源地名称	水源地编码	水源地类型	孔径编号	一级保护区	
					范围	面积（m <sup>2</sup> ）
1	睢县二水厂水源地	EA01004114 22000G01	地下水	1#	以二水厂四周围墙为边界的四边形区域	总面积 8007m <sup>2</sup>
				2#~9#	以水源地水井为中心，半径取 40m 的圆形区域	单井面积 5024m <sup>2</sup> 总面积 40192m <sup>2</sup>
2	睢县三水厂水源地	EA01004114 22000G02	地下水	10#~11#	以水源地水井为中心，半径取 40m 的圆形区域	单井面积 5024m <sup>2</sup> 总面积 10048m <sup>2</sup>

本项目不在现有饮用水源地保护范围内。

#### 5、土壤和植被

睢县农耕历史悠久，现代土壤主要由历代黄河泛滥沉积物经人们耕作熟化而成。全县土壤均为潮土，总面积为 109.5721 万亩，近地表覆盖堆积的黄河沉积物，分层清晰，砂粘相间，厚薄不一。在水平分布上依河流由近至远遵循“粗到细”及“紧砂慢淤”的规律沉积，沉积物的质地，多为壤质，土质肥沃。可分为 3 个亚类、5 个土属、12 土种。

睢县植被以农作物为主，主要有小麦、大麦、玉米、高粱、谷子、大豆、绿豆、红薯、棉花、芝麻、油菜、花生等，主要树木有榆树、杨树、刺槐、泡桐等。

#### 6、名胜古迹

睢县历史悠久，文化灿烂，是一座中原历史文化名城。境内名胜古迹较多，主要有春秋时期的宋良公墓，唐代的无忧寺塔、宋代的圣寿寺塔和东坡居士的宝墨亭、明代的袁家山、清初的汤斌祠和铁佛寺等旅游景点。经实地勘察，项目所在区域周围无名胜古迹和重点保护目标。

## 7、城市基础设施

睢县产业集聚区污水处理厂（睢县第二污水处理厂）位于通惠渠东岸。据调查，睢县产业集聚区污水处理厂（睢县第二污水处理厂）是2012年4月12日开工建设，总投资约7000万，总占地80亩，一期占地50亩，采用卡鲁塞尔氧化沟工艺，日处理污水2万吨，主要服务于锦绣大道以北商务中心区及产业集聚区污水的净化与处理。出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准处理达标后，排入惠济河。二期项目是2017年9月30日开工建设，2018年6月投入试运营，总投资约7300万，占地约30亩，采用了A<sup>2</sup>O处理工艺，日处理污水2万吨，出水水质优于一级A标准。目前，污水处理厂运行状况良好。

睢县城市污水处理厂于2006年5月开工建设，2007年建成并通水试运行。该工程总投资4969万元，占地47亩，污水处理采用奥贝尔氧化沟技术，对城市污水进行二级生物净化处理。工程建设规模为日处理污水2万吨，收水标准要求为COD<sub>Cr</sub>≤300mg/L；BOD<sub>5</sub>≤150mg/L；SS≤200mg/L；NH<sub>3</sub>-N≤35mg/L。处理县城北环路以南，南环路以北区域内约10万人口的生活污水，服务面积8平方公里。设计出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。

睢县生活垃圾处理中心位于尤吉屯东黄庄村南部，采用卫生填埋工艺，日处理规模157吨，目前运行良好。

## 8、城市性质

### 8.1 总体发展目标

在规划期末，将睢县建设成经济繁荣、社会和谐、生态环境优良、文化特色鲜明、城乡协调发展的生态宜居城市，体现宜居宜业、古韵水城的城市特色。

### 8.2 经济发展目标

规划期末，睢县实现教育、科技、文化、体育、医疗等事业全面繁荣，主要指标达到或接近同期全国平均水平。

### 8.3 县域产业统筹

### (1) 发展方向

第二产业：推进制鞋和电子信息产业的发展壮大，形成具有区域竞争优势的产业集群。推进以酿酒及饲料加工、面粉加工等为主的农副产品精深加工的建设。推进基础部件为主的制造业基地建设。

### (2) 空间布局

第二产业：以制鞋、电子信息为主导，大力发展睢县产业集聚区，构建县域工业发展增长极。适当发展中心城区南部特色产业园区，以睢州酒厂为依托，可适当布置三类工业。中心镇可适当布局工业园区，与中心城区工业体系实现合理分工、有效互补尺度。

## 8.4 空间发展方向

规划中心城区发展方向为“北聚、东进、南拓、西控、中优”。

北聚：以产业集聚区为载体，优化产业功能，实现产城融合。

东进：配套相关产业和公共服务设施，形成城市东部商务新区。

南拓：充分利用商登高速优势，形成城市南部增长极。

西控：保护城市水源地，控制城市空间西向增长。

中优：对老城区进行用地整合，功能升级，提升老城整体形象。

## 8.5 中心城区空间结构

中心城区空间结构概括为：“一轴二心三带四点五片区”。

- 一轴：依托振兴路形成的带状发展区域，做为贯穿城区南北的主要联系通道，是现代城市产业综合发展、聚集的主要轴线；
- 两心：一是依托老城形成的商业中心，二是依托商务中心区及行政办公形成的行政商务中心；
- 三带：沿嵩山路、锦绣大道和睢州大道形成的城市功能发展带。其中，嵩山路城市功能发展带是城市北部产业集聚区等重要产业节点的主要联系轴线，是产业集聚区东西向拓展的主要载体；
- 四点五片区：是指城区内形成的主导功能明确的多个功能片区，包括产业集聚区，商务中心区，文化旅游区，商贸物流区和生态宜居区。在各个功能片区形成各自片区及服务中心。其中，产业集聚区则充分利用自身机遇与资源，积极承接发达地区产业转移，重点培育发展电子信息和制鞋两大主导产业。

本项目位于睢县 325 省道北侧，西环路西 11 公里处（原荒庄花厂）。拟建项目所



选场址交通相对便利，水、电等公共设施齐全，便于丧葬活动；距离县城区距离合理，符合城市总体规划要求；项目附近无易燃、易爆及有害气体储存场所；项目所处方位、地势符合地域传统习俗，同时能够满足规划条件；处于当地常年主导风向的下风侧，并应有利于排水和空气扩散。项目区总体规划能够满足国家及各级民政部门、土地、规划、城建部门对殡仪馆用地、建设标准等方面的要求。

本项目建设是贯彻落实我国殡葬改革工作的需要，是“五位一体” 文明建设的重要内容。该项目通过殡仪馆标准建设，完善县级殡仪馆基础设施和提高服务质量，对于项目区开展并逐步提高火化率、开展移风易俗活动等将起到重要的作用，进而加快全县殡葬改革事业的发展，更好的完成党和政府交给的殡葬改革任务，促进“两个文明”建设。项目完成后，有利于进一步促进睢县全面实行火葬，制止乱埋乱葬，优化环境，革除丧葬陋俗，提倡文明、节俭办丧事等。

## 环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

### 1、环境空气质量状况

根据大气功能区划分，本项目所在功能区为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（含 2018 第 1 号修改单）二级标准。

本次评价选用 2019 年作为评价基准年，其中获取 1 年中连续 362 个日均值数据，每月至少有 30 个有效数据（其中 2 月份 28 个），数据有效性满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（含 2018 第 1 号修改单）和《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）中关于数据统计的有效性规定，经统计分析睢县环保局监测点环境质量调查数据，具体统计结果见表 7。

**表 7 睢县 2019 年全年环境空气质量在线监测数据统计表 单位：ug/m<sup>3</sup>（COmg/m<sup>3</sup>）**

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	2	60	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	19	40	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	101	70	不达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	56	35	不达标
CO	24 小时平均浓度	1.6	4	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均浓度	159	160	达标

由监测结果可知，本项目所在区域环境空气中的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO 和 O<sub>3</sub> 浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（含 2018 第 1 号修改单）中的二级标准要求，PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（含 2018 第 1 号修改单）中的二级标准要求，本项目所在区域属于未达标区。

目前，针对环境空气质量不达标现状，商丘市政府制定了《商丘市污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020 年）》（商政【2018】20 号）：“2020 年目标，全市 PM<sub>2.5</sub> 年均浓度达到 45 微克/立方米以下，PM<sub>10</sub> 年均浓度达到 88 微克/立方米以下，全市优良天数达到 265 天以上；2023 年 PM<sub>2.5</sub> 年均浓度达到国家环境空气质量二级标准”。

本次项目特征因子二噁英引用《睢县生活垃圾焚烧热电项目环境影响报告书》中质量现状监测数据（监测单位：中国科学院上海高等研究院分析测试中心；监测时间：2017 年 4 月 10~11 日；监测点位：睢县周寨、高庄），具体监测数据见表 8。

**表 8 二噁英现状监测及评价结果**

项目 监测点	日均浓度值			
	监测值范围(pgTEQ/m <sup>3</sup> )	占标率范围(%)	最大超标倍数	超标率(%)
周寨	0.055~0.084	3.33~5.09	/	/
高庄	0.055~0.069	3.33~4.18	/	/
最大落地浓度点	0.051~0.072	3.09~4.36	/	/
标准	1.65 pgTEQ/m <sup>3</sup>			

由上表可知，周寨二噁英日均值分别为 0.055~0.084pgTEQ/m<sup>3</sup>，占标率范围 3.33%~5.09%；高庄二噁英日均值为 0.055~0.069pgTEQ/m<sup>3</sup>，占标率范围 3.33%~4.18%；最大落地浓度点二噁英日均值分别为 0.051~0.072pgTEQ/m<sup>3</sup>，占标率范围 3.09%~4.36%。

环发【2008】82 号文中指出，在我国尚未制定二噁英环境质量标准的前提下，参照日本年均浓度标准（0.6pgTEQ/m<sup>3</sup>）评价。根据原《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ/T2.2-93）中 8.1.2.5 的规定：一次浓度、日均浓度、年平均浓度的换算关系为 1、0.33、0.12。日本年均浓度标准值（0.6pgTEQ/m<sup>3</sup>）换算成日均浓度值为 1.65pgTEQ/m<sup>3</sup>，按照此标准评价，项目附近采样点的大气中二噁英浓度符合环发【2008】82 号文的要求。

## 2、地表水环境质量现状

本次地表水现状引用睢县人民政府网水质环境信息公开质量月报中第 3 期数据（监测点位：睢县惠济河朱桥断面、睢县利民河万口闸断面），统计结果见表 9。

**表 9 地表水环境质量现状监测结果 单位：mg/L**

监测点位	监测时间	COD	氨氮	总 P
朱桥断面	2020.03	19.7	0.925	0.10
万口闸断面	2020.03	19.7	0.748	0.10
标准值	-	40	2.0	0.4

由上表可以看出，睢县惠济河朱桥断面、睢县利民河万口闸断面中 COD、氨氮、总磷均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准要求，水环境质量较好。

## 3、地下水环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）可知，殡仪馆全部为 IV 类项目，可不开展地下水环境影响评价，因此本项目对于地下水现状不再进行描述。

## 4、声环境质量现状

本项目噪声现场监测结果见表 10，噪声监测报告（监测单位：河南康纯检测技术

有限公司，监测时间：2021.01.17~18日）见附件 8。

**表 10 声环境质量现状监测结果 单位：dB (A)**

序号	监测点位	2020.1.17		2020.1.18		标准	
		昼	夜	昼	夜	昼	夜
1	东场界	50	40	49	40	60	50
2	西场界	50	40	51	39		
3	北场界	50	39	50	39		
4	南场界	51	40	52	41	70	55

监测结果显示，本项目东、西、北三场界现状值均能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准（昼间 60dB (A)，夜间 50dB (A)）的要求，南场界噪声现状值能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准（昼间 70dB (A)，夜间 55dB (A)）的要求。

### 5、土壤环境质量现状

本项目属于殡葬服务项目。根据《环境影响评价技术导则-土壤环境》（HJ964-2018）表 A.1 土壤环境影响评价项目类别可知本项目为 IV 类项目，可不开展土壤环境影响评价工作，因此本次项目不再对土壤进行评价。

综上所述，本项目所在区域环境现状质量良好。

### 主要环境保护目标：

项目场址周围主要环境敏感保护目标见表 11。

**表 11 项目环境保护目标情况**

序号	保护内容	保护目标	保护级别
1	大气	樊庄，西北侧 540m	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（含 2018 第 1 号修改单）二级标准
		荒庄，东侧 676m	
2	声环境	东、西、北场界 1m	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
		南场界 1m	《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准
3	地下水	纳污水体沿线浅层地下水	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准
4	惠济河 利民河	-	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准

## 评价适用标准

环境 质量 标准	<p>1、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（含 2018 第 1 号修改单）二级标准（年均浓度限值：<math>\text{SO}_2 \leq 60 \mu\text{g}/\text{m}^3</math>；<math>\text{NO}_2 \leq 40 \mu\text{g}/\text{m}^3</math>；<math>\text{PM}_{10} \leq 70 \mu\text{g}/\text{m}^3</math>；<math>\text{PM}_{2.5} \leq 35 \mu\text{g}/\text{m}^3</math>；24 小时平均浓度 <math>\text{CO} \leq 4 \text{mg}/\text{m}^3</math>；日最大 8 小时平均浓度 <math>\text{O}_3 \leq 160 \mu\text{g}/\text{m}^3</math>；<math>\text{NO}_x</math> 1 小时平均浓度值 <math>\leq 0.24 \text{mg}/\text{m}^3</math>）；</p> <p>2、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准（<math>\text{COD} \leq 40 \text{mg}/\text{L}</math>；<math>\text{NH}_3\text{-N} \leq 2.0 \text{mg}/\text{L}</math>；总 P <math>\leq 0.4 \text{mg}/\text{L}</math>）；</p> <p>3、《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准；</p> <p>4、《声环境质量标准》（GB3096-2008）2、4a 类标准（2 类：昼间 60dB（A），夜间 50dB（A）；4a 类：昼间 70dB（A），夜间 55dB（A））；</p> <p>5、《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中对旱作物用水水质的规定（PH：5.5-8.5；<math>\text{COD} \leq 200 \text{mg}/\text{L}</math>；<math>\text{BOD}_5 \leq 100 \text{mg}/\text{L}</math>；<math>\text{SS} \leq 100 \text{mg}/\text{L}</math>）。</p>																																																									
污 染 物 排 放 标 准	<p>1、营运期火化炉废气：执行《火葬场大气污染物排放标准》（GB13801-2015）表 2 中新建单位遗体火化大气污染物排放限值标准要求，详见表 12。</p> <p><b>表 12 新建单位遗体火化大气污染物排放限值 单位：<math>\text{mg}/\text{m}^3</math>（二噁英类、烟气黑度除外）</b></p> <table border="1" data-bbox="263 1086 1396 1500"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>控制项目</th> <th>排放限值</th> <th>污染物排放监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>烟尘</td> <td>30</td> <td rowspan="7">烟囱</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>二氧化硫</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>氮氧化物（以 <math>\text{NO}_2</math> 计）</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>一氧化碳</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>氯化氢</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>汞</td> <td>0.1</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>二噁英类（<math>\text{ng-TEQ}/\text{m}^3</math>）</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>烟气黑度（林格曼黑度，级）</td> <td>1</td> <td>烟囱排放口</td> </tr> </tbody> </table> <p>焚烧炉废气：执行《火葬场大气污染物排放标准》（GB13801-2015）表 3 中遗物祭品焚烧大气污染物排放限值标准要求，详见表 13。</p> <p><b>表 13 祭祀废品焚烧大气污染物排放限值 单位：<math>\text{mg}/\text{m}^3</math>（二噁英类、烟气黑度除外）</b></p> <table border="1" data-bbox="263 1657 1396 2016"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>控制项目</th> <th>排放限值</th> <th>污染物排放监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>烟尘</td> <td>80</td> <td rowspan="6">烟囱</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>二氧化硫</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>氮氧化物（以 <math>\text{NO}_2</math> 计）</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>一氧化碳</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>氯化氢</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>二噁英类（<math>\text{ng-TEQ}/\text{m}^3</math>）</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>烟气黑度（林格曼黑度，级）</td> <td>1</td> <td>烟囱排放口</td> </tr> </tbody> </table>	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 $\text{NO}_2$ 计）	200	4	一氧化碳	150	5	氯化氢	30	6	汞	0.1	7	二噁英类（ $\text{ng-TEQ}/\text{m}^3$ ）	0.5	8	烟气黑度（林格曼黑度，级）	1	烟囱排放口	序号	控制项目	排放限值	污染物排放监控位置	1	烟尘	80	烟囱	2	二氧化硫	100	3	氮氧化物（以 $\text{NO}_2$ 计）	300	4	一氧化碳	200	5	氯化氢	50	6	二噁英类（ $\text{ng-TEQ}/\text{m}^3$ ）	1.0	7	烟气黑度（林格曼黑度，级）	1	烟囱排放口
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 $\text{NO}_2$ 计）	200																																																								
4	一氧化碳	150																																																								
5	氯化氢	30																																																								
6	汞	0.1																																																								
7	二噁英类（ $\text{ng-TEQ}/\text{m}^3$ ）	0.5																																																								
8	烟气黑度（林格曼黑度，级）	1	烟囱排放口																																																							
序号	控制项目	排放限值	污染物排放监控位置																																																							
1	烟尘	80	烟囱																																																							
2	二氧化硫	100																																																								
3	氮氧化物（以 $\text{NO}_2$ 计）	300																																																								
4	一氧化碳	200																																																								
5	氯化氢	50																																																								
6	二噁英类（ $\text{ng-TEQ}/\text{m}^3$ ）	1.0																																																								
7	烟气黑度（林格曼黑度，级）	1	烟囱排放口																																																							

	<p>厨房油烟：执行《河南省地方标准餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）小型厨房标准要求（油烟净化效率<math>\geq 90\%</math>、油烟排放浓度<math>\leq 1.5\text{mg}/\text{m}^3</math>）。</p> <p>3、施工期噪声：《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的规定（昼间：70dB（A）、夜间：55 dB（A））；</p> <p>营运期噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2、4类标准要求（2类：昼间60dB（A），夜间50dB（A）；4类：昼间70dB（A），夜间55dB（A））；</p> <p>4、固废：执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及2013年修改单要求；《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单要求。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl;">总量控制指标</p>	<p>按照国家及地方环保部门总量控制的要求，提出本工程完成后污染物总量控制建议指标，作为地方环境管理的依据。</p> <p>本项目综合废水经一体化污水处理设备处理，处理达标后先排入场区废水暂存池内暂存，然后定期用于场区绿化，不外排；项目废气排放总量为SO<sub>2</sub> 1.638t/a；NO<sub>x</sub> 3.942t/a。因此建议本项目总量指标：COD 0t/a；NH<sub>3</sub>-N 0t/a；SO<sub>2</sub> 1.638t/a；NO<sub>x</sub> 3.942t/a。</p>



## 建设项目工程分析

### 工艺流程简述（图示）：

#### 1、施工期工艺流程及产污环节分析

本项目施工期对周围环境产生的影响主要为：施工扬尘影响、废水影响、施工设备运行噪声影响及固体废物影响。其施工流程及各阶段主要污染物产生情况见图 1。

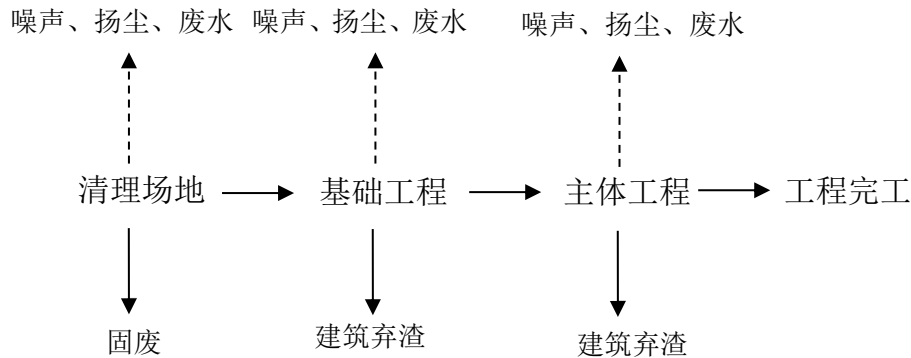


图 1 施工期工艺流程及产污环节图

根据企业提供资料，拟建殡仪馆项目占地面积 104951.56m<sup>2</sup>（157.42 亩），总建筑面积 12000.00m<sup>2</sup>，其中：办公楼及业务用房 1640.00m<sup>2</sup>、殡仪馆及业务用房 9600.00m<sup>2</sup>、辅助用房 760.00m<sup>2</sup>。建筑施工全过程按作业性质可以分为以下几个阶段：清理场地阶段包括清理地面垃圾、平整土地等；基础工程包括土方开挖、打桩、砌筑基础等；主体工程包括砌体工程、建筑装修等，然后回填土石方、修路、清理现场、种植绿化等，工程完工，投入运行。

#### 2、营运期工艺流程及产污环节分析

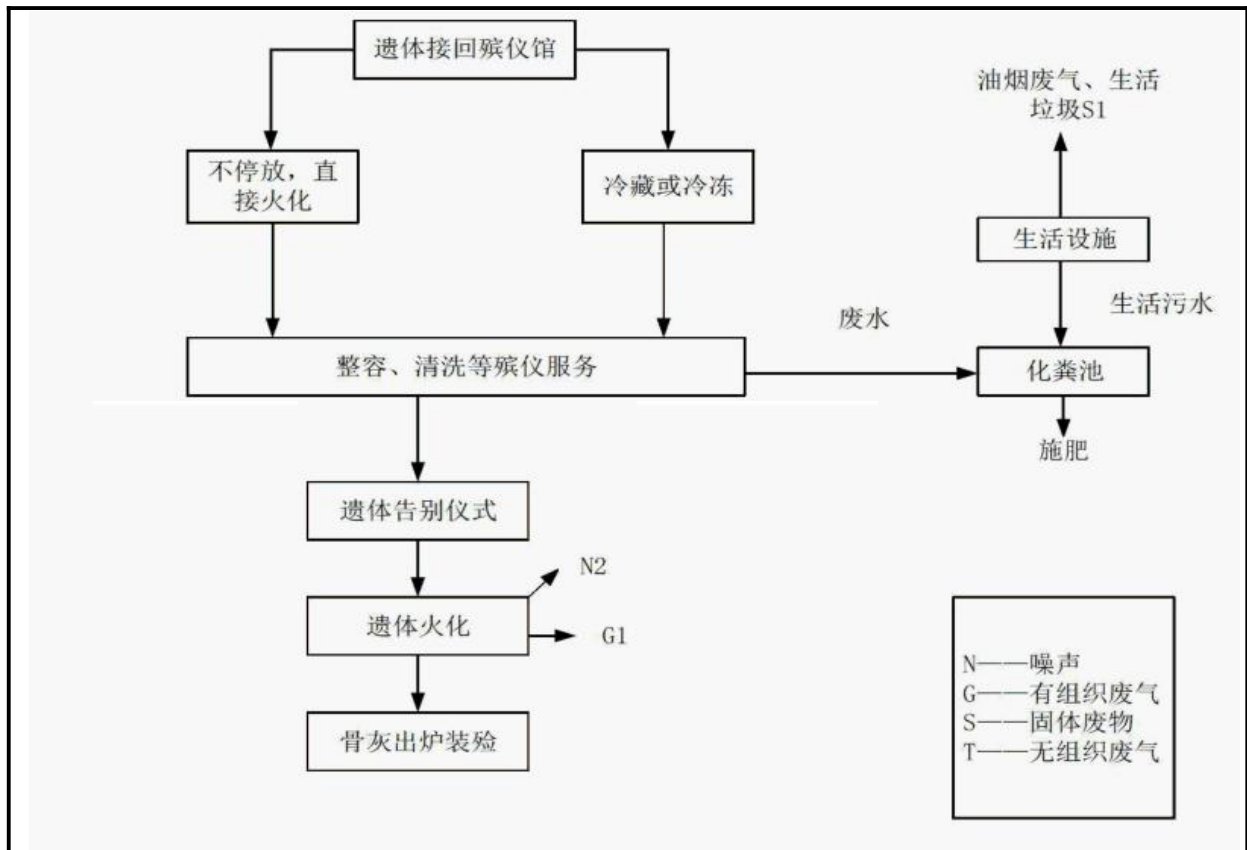


图2 营运期工艺流程及产污环节图

### 工艺流程简述:

#### (1) 遗体接回殡仪馆

死者遗体由殡仪馆专用车辆接回馆后，死者家属可以选择当天进行火化或者先进行冷藏，根据需要办理相关手续。

#### (2) 整容、清洗等殡仪服务

根据丧属要求，部分遗体需要进行清洗、整理及简单化妆，清洗使用清水，有利于亲属进行遗体告别仪式。

#### (3) 告别仪式

告别仪式在死者家属办理完各种手续后进行，告别仪式在悼念厅中进行，家属告别过程中会产生固体废物，主要为花圈、花篮等。

#### (4) 遗体火化

家属完成告别后进行遗体火化，火化发生在火化间，火化由轻柴油作为燃料，由于遗体含有有机物质，有机物燃烧过程中会产生含硫、含氮以及二噁英等。火化炉废气主要的污染物有烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、CO、HCL、汞及二噁英等。

本项目祭品燃烧在焚烧炉内进行，焚烧由轻柴油作为燃料，焚烧炉废气主要的污染

物有烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、CO、HCL、二噁英等。

#### (5) 骨灰装殓

遗体火化后进行装殓。骨灰装殓后有两种途径进行处理：①由家属直接带走；②骨灰暂存于殡仪馆，待安葬。

#### 根据企业提供资料可知：

①本项目采用无毒无害的原料，各炉体燃料使用的是轻柴油，主要设备均为电能驱动，资源利用率高，污染物产生量少的工艺和设备，产污小。

②每台火化炉和焚烧炉均配备 1 套风冷式尾气处理设备。火化炉废气经处理后通过 20m 高排气筒达标排放，焚烧炉废气经处理后通过 15m 高排气筒达标排放。

### 主要产污工序：

#### 一、施工期

本项目施工期约 600 天，施工人员约 50 人，产生的污染物有扬尘和废气、废水、噪声以及固体废弃物。

#### 1、扬尘和废气

施工过程中各类燃油动力机械在场地开挖、场地平整、物料运输等施工作业时会排出各类燃油废气，排放的主要污染物为 CO、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、烟尘；土石方装卸、散装水泥作业、运输时产生的扬尘，排放的主要污染物为 TSP。

房屋装修阶段产生的油漆废气，其主要污染因子为二甲苯和甲苯，此外还有极少量的汽油、丁醇和丙醇等。

#### 2、废水

施工期废水污染源主要为施工废水和施工人员的生活污水。

#### 3、噪声

施工车辆、运输车辆运送原料以及土方等材料会产生噪声影响。

#### 4、固体废弃物

施工过程产生的建筑垃圾以及工人的生活垃圾。

#### 5、生态影响

项目施工期间对土地开挖会造成地表扰动，可能会造成一定程度上的水土流失。

### 二、营运期

本项目建成后配置劳动定员合计 35 人，食宿在项目区，8 小时工作制，工作天数

365 天。因此项目营运期产生的污染物主要有废气、废水、噪声以及固体废弃物。

## 1、废水

本项目营运期用水包括：

### ①工作人员生活用水

根据企业提供资料，本项目建成后营运期间配置劳动定员 35 人，食宿在项目区。按照河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2014），用水量按 100L/(人·d)，则本项目员工生活用水量为 1277.5m<sup>3</sup>/a（3.5m<sup>3</sup>/d），污水排放系数取 0.8，则生活污水产生量为 1022m<sup>3</sup>/a（2.8m<sup>3</sup>/d）。

### ②外来送丧人员生活用水

根据企业提供资料，每年外来送丧人员约 4 万人，其中在项目区就餐人数约占 20%，即 8000 人/a，其余人不在项目区就餐。按照河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2014），不就餐人员用水量按 5L/(人·d)，就餐人员用水量按 13L/(人·d)，则本项目外来流动人员生活用水量合计为 264m<sup>3</sup>/a（0.723m<sup>3</sup>/d），污水排放系数取 0.8，则外来送丧人员生活污水产生量为 211.2m<sup>3</sup>/a（0.578m<sup>3</sup>/d）。

### ③遗体清洗用水

根据企业提供资料，本项目需要清洗的尸体约占年火化量的 50%，本项目最大火化量为 6440 具/a，则本项目每年清洗尸体 3220 具，平均用水量按 0.4m<sup>3</sup>/具，则本项目遗体清洗用水为 1288m<sup>3</sup>/a（3.529m<sup>3</sup>/d），污水排放系数取 0.9，则遗体清洗废水产生量为 1159.2m<sup>3</sup>/a（3.176m<sup>3</sup>/d）。由于遗体清洗废水中含有病原体、消毒剂、有机物等，因此遗体清洗废水经场区一体化污水处理设备处理。

### ④绿化用水

本项目绿化面积约 45563m<sup>2</sup>，按照河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2014），绿化绿地用水定额为 0.9m<sup>3</sup>/（m<sup>2</sup>·a），则本项目绿化用水量为 41006.7m<sup>3</sup>/a（112.347m<sup>3</sup>/d），其中有 2392.4m<sup>3</sup>/a（6.554m<sup>3</sup>/d）用水来源于场区经处理达标后的综合废水（生活污水和遗体清洗废水），其余 38614.3m<sup>3</sup>/a（105.793m<sup>3</sup>/d）水量由市政供水供给。绿化用水全部用于绿化灌溉或自然蒸发，不外排。

本项目总用水量为 113.545m<sup>3</sup>/d，41443.8m<sup>3</sup>/a，排放的废水为生活污水和遗体清洗废水，综合废水排放量为 6.554m<sup>3</sup>/d，2392.4m<sup>3</sup>/a。本项目生活污水（其中餐厅废水先经隔油池隔油处理后再排入化粪池）经化粪池（容积 10m<sup>3</sup>，停留时间 18h）预处理后与遗

体清洗废水一并经场区一体化污水处理设备（日处理能力 15m<sup>3</sup>）处理，处理达标后先排入场区废水暂存池（容积 50m<sup>3</sup>）内暂存，然后定期用于场区绿化，不外排。

本项目运营期水平衡图如图 3 所示：

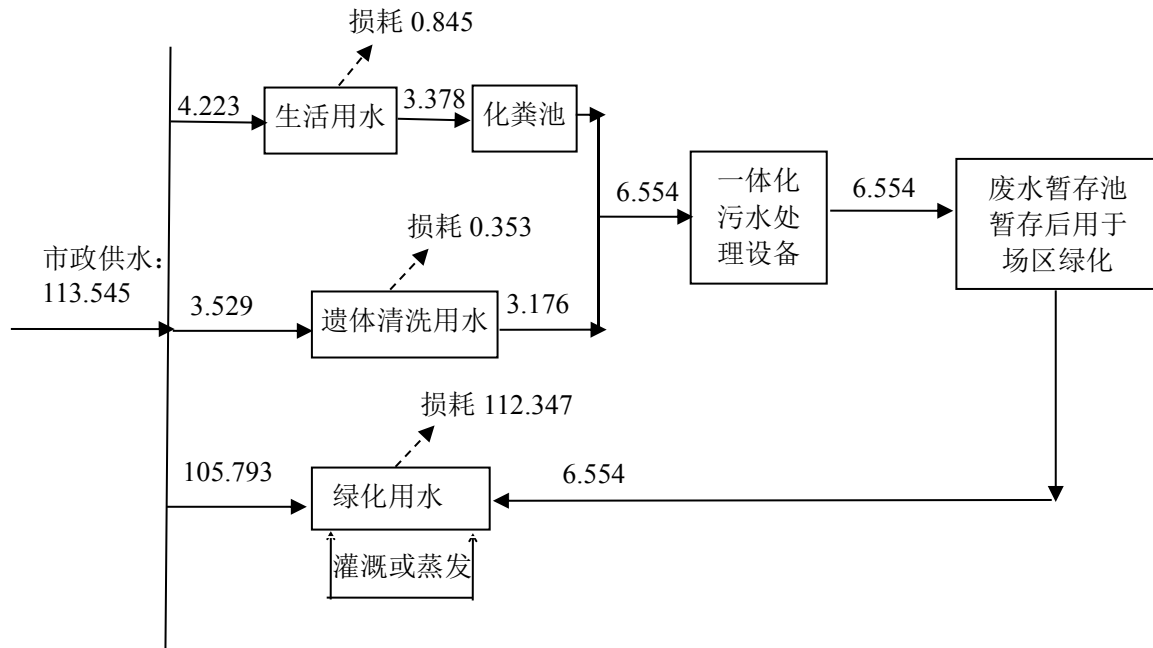


图 3 本项目水平衡图 （单位：m<sup>3</sup>/d）

## 2、废气

### 2.1 火化炉废气

根据企业提供资料，在睢县人口死亡后 100%火化的前提下，本项目运营期间最大火化量为 6440 具/a。经查阅相关资料，火化炉火化一具尸体需消耗柴油量约 10~15kg（本项目取最大 15kg），火化一具尸体平均时间约 0.5h，本项目运营期间最大火化量为 6440 具/a，则本项目全年火化工作时间共 3220h。火化炉废气中主要污染物有烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、CO、HCL、汞及二噁英等。本项目火化机包括主燃室和再燃室。主燃室是尸体焚化场所，再燃室的作用是燃烧烟尘和可燃气体，遗体入炉前炉膛温度（含再燃室）在 850℃ 以上，火化烟气在再燃室中的停留时间≥2s，遗体火化结束后关闭主燃烧器。这种方法可以使有毒有害物质燃烧比较充分，从而减轻对大气污染的效果。根据建设单位提供的关于本次项目工艺设计资料，每台火化炉均配备 1 套风冷式尾气处理设备，废气经处理后通过 20m 高排气筒达标排放。

### 2.2 焚烧炉废气

本项目设有焚烧炉供家属焚烧祭品。祭品焚烧主要为花圈、遗物（主要为衣物）、

十二生肖祭祀品的焚烧，每具尸体祭品一般焚烧时间约 0.25h，本项目运营期间最大火化量为 6440 具/a，则本项目全年焚烧时间共 1610h。焚烧炉废气主要污染物有烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、CO、HCL、二噁英等。根据建设单位提供的关于本次项目工艺设计资料，每台焚烧炉均配备 1 套风冷式尾气处理设备，废气经处理后通过 15m 高排气筒达标排放。

根据国家环保部颁布的《火葬场大气污染物排放标准编制说明》中行业排污现状调查数据、并类比《巴中殡仪馆建设项目环境影响报告表》（编制单位：四川众望安全环保技术咨询有限公司）、《益阳市大通湖区民政局益阳市大通湖区殡仪馆建设项目》中相关数据，本项目火化炉废气、焚烧炉废气排放情况见表 14。

**表 14 项目火化炉废气、焚烧炉废气产生及排放情况**

污染源	风机风量	项目	产生情况		拟采取处理措施	去除效率 (%)	排放情况		标准限值
			mg/m <sup>3</sup>	t/a			mg/m <sup>3</sup>	t/a	
火化炉废气	25000 m <sup>3</sup> /h	烟尘	122	9.82	风冷式尾气处理设备+20m高排气筒	95	6.100	0.491	30
		SO <sub>2</sub>	24.3	1.956		50	12.150	0.978	30
		NO <sub>x</sub>	70.17	5.648		50	35.085	2.824	200
		CO	43.9	3.543		50	21.950	1.767	150
		HCL	3.01	0.024		80	0.602	0.0048	30
		Hg	0.001	0.00008		50	0.0005	0.00004	0.1
		二噁英	0.08ug TEQ/a	6.76mg TEQ/a		95	0.004ug TEQ/a	0.338mg TEQ/a	0.5
焚烧炉废气	30000 m <sup>3</sup> /h	烟尘	103.9	5.02	风冷式尾气处理设备+15m高排气筒	95	5.195	0.251	80
		SO <sub>2</sub>	27.32	1.32		50	13.665	0.660	100
		NO <sub>x</sub>	46.3	2.336		50	23.150	1.118	300
		CO	1.49	0.072		50	0.745	0.036	200
		HCL	6.825	0.33		80	1.365	0.066	50
		二噁英	0.08ug TEQ/a	3.88mg TEQ/a		95	0.004ug TEQ/a	0.194mg TEQ/a	1.0

由上表可知，本项目火化炉废气经配备的风冷式尾气处理设备处理净化后废气中各类污染物的排放浓度均满足《火葬场大气污染物排放标准》（GB13801-2015）表 2 中新建单位遗体火化大气污染物排放限值标准要求；焚烧炉废气经配备的风冷式尾气处理设备处理净化后废气中各类污染物的排放浓度均满足《火葬场大气污染物排放标准》（GB13801-2015）表 3 中遗物祭品焚烧大气污染物排放限值标准要求，达标排放。



### 2.3 风冷式尾气处理设备

风冷式尾气处理设备详细技术介绍如下：

尾气净化处理设备配置流程：炉体→多元催化反应器→旋风除尘器→风冷高效降温器→火星拦截器→全干法脱硫脱酸反应器→脉冲布袋除尘器→活性炭吸附净化反应器→引射排放。

#### ①多元催化反应器

采用多元催化剂对烟气中的有毒有害物质进行催化氧化，能够有效清除烟尘二噁英类污染物、二氧化硫、硫化氢等有毒有害物质和异味。制造材料选用国标不锈钢材料，不小于 2mm。外形尺寸：L×W×H=500×500×800mm（±5%）。

#### ②旋风除尘器

具有一级烟气净化处理和降温处理功能，能将带高温的大颗粒粉尘分离出来，防止进入布袋降尘系统烧毁布袋。制造材料选用优质国标不锈钢材料，不小于 2mm。外形尺寸：L×W×H=2100mm×800mm×3300mm（±5%）。

#### ③风冷高效降温器

具有二级降温处理功能。要求能在 2 秒内将 900℃ 的高温尾气降至 200℃ 以下，跃过二噁英易形成的温度区，同时满足滤袋除尘温度要求。列管选用优质国标无缝钢管制作，厚度不小于 2mm，要有隔热、绝热技术措施，防止气体腐蚀穿透。

#### ④火星拦截器

采用网状不锈钢过滤装置拦截灰尘中的火星及大颗粒粉尘，起到保护布袋的作用。制造材料选用国标不锈钢材料，不小于 2mm。外形尺寸：L×W×H=500×500×800mm（±5%）。

#### ⑤全干法脱硫脱酸反应器

要求低位安装，方便添加粉料（干式生石灰）。密封严实，保证干粉充分干燥，不粘结、不结块。制造材料选用优质国标不锈钢材料制作，不小于 2mm，焊接工艺要符合技术要求。采用自动进料装置，进料量可调节，酸、硫等有害污染物净化处理率达到 98% 以上，排放标准达到 GB13801-2015 国家标准要求。

#### ⑥脉冲布袋除尘器

布袋除尘器的结构组成：须由箱体、支架、检修架、滤袋架、滤袋、导流板、收尘室、清灰控制程序等组成。箱体和支架等材料要求：使用优质国标不锈钢材料制作，不

小于 3mm。外形尺寸：L×W×H=3800mm×2200mm×3500mm（±5%）。除尘滤袋采用优质 TPE 覆膜滤料制作而成，最高承受温度可达到 260℃，连续工作温度可承受 240℃，除尘效果好，使用寿命长，数量 120 条，规格Φ130×2000mm。布袋要求防油、防水、耐高温。除尘效率不低于 99.9%。

#### ⑦活性炭吸附净化反应器

低位安装，方便添加和更换活性炭。利用活性炭的吸附功能，消除烟气中的异味，对过滤后的烟气进行再净化处理，降低对人体的危害。活性炭吸附系统的制造材料选用优质国标不锈钢材料制作，不小于 2mm。外形尺寸：L×W×H=1400mm×500mm×1600mm（±5%）。

#### ⑧引射排放

引风机须采用优质耐高温变频引风机，减震定位安装，出风口采用橡胶伸缩法兰连接套管，以降低震动噪音。烟囱（排气筒）采用优质国标不锈钢材料制作，不小于 2mm，高度不应低于 12 米（可根据周边建筑物进行调整）。

### 2.4 厨房油烟

本项目建设有餐饮、住宿服务楼为外来流动人员及工作人员提供就餐及住宿服务。根据企业提供资料，本项目建成后配置劳动定员 35 人，外来流动送丧人员约 4 万人/a，在项目区就餐人数约占 20%，即 8000 人/a，约 22 人/d。经查阅相关资料，食用油用量平均按 0.02kg/人·d，则日耗油量为 1.14kg/d，年耗油为 0.1461t/a。据生活污染源调查结果，油的平均挥发量为总耗油量的 2.81%，经计算，本项目油烟产生量为 0.012t/a，按日高峰期 1.0 小时计，则高峰期该项目产生的油烟量为 0.033kg/h，油烟产生浓度为 8.250mg/m<sup>3</sup>（厨房内有 2 个灶头，风量按 4000m<sup>3</sup>/h 计）。

根据《河南省地方标准餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）中相关规定，该餐厅厨房设计有 2 个灶头，属于小型规模，灶头处应安装净化效率不低于 90%的油烟净化设备。评价要求厨房应安装油烟净化器，经处理后油烟排放量为 0.0012t/a，排放浓度为 0.825mg/m<sup>3</sup>。项目厨房油烟排放浓度满足《河南省地方标准餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）小型厨房标准要求（油烟净化效率≥90%、油烟排放浓度≤1.5mg/m<sup>3</sup>）。

### 2.5 恶臭气体

本项目建设有垃圾处理站用于短期暂存项目区产生的垃圾。项目营运期间固体废物

主要包括生活固废、祭祀用祭品等。其中祭祀用祭品成分较为复杂，主要包括水果、糕点等，这些祭品祭祀完成后丢弃的物质作为一般固废与生活垃圾一同由环卫部门清运至垃圾中转站处理。在垃圾堆放过程中，尤其是夏季，物质变质会有恶臭气体产生，恶臭气体产生后无组织排放，产生部位主要为垃圾暂存点。本项目通过加强项目区固体废物的暂存和管理，不同类型垃圾分开暂存，减少垃圾暂存量，及时清理清运，定期喷洒除臭剂进行除臭，完善绿化带，项目恶臭气体对周围环境影响较小。

### 3、噪声

本项目营运期噪声主要为机械设备运行产生的噪声、停车场车辆噪声及社会活动噪声，噪声源较小。

在项目运营期间提倡人们文明祭奠，杜绝鞭炮燃放。汽车噪声执行当地有关机动车辆管理规定，项目建设中采用优化的机动车流组织，并限制车辆在项目区域内鸣笛，严格控制进入停车场的车流量及车速，最大限度地降低交通噪声；项目建成后，内部噪声污染源主要是区域来往人员数量增多，将产生一定的生活噪声，属于一般性噪声，项目对一些活动进行严格管理，控制时间，防止噪音污染；项目机械设备选择低噪声型，设备均安装在车间内，设备安装时，采用基础减振、柔性接口降低噪声；同时拟采取合理布局等多种控制噪声的措施。项目主要噪声源治理前后噪声源强值见表 15。

**表 15 项目主要噪声源治理前后噪声源强值一览表 单位：dB (A)**

序号	设备设施名称	数量	源强	措施	治理后噪声值
1	火化炉	5 套	80	减振、隔声，距离衰减	50
2	焚烧炉	13 套	80	减振、隔声，距离衰减	50

### 4、固体废弃物

本项目营运期固废主要为：

生活固废：根据企业提供资料，项目每年外来送丧人员 4 万人，生活垃圾产生量按 0.1kg/d·人计，则生活垃圾产生量为 4.0t/a；员工 35 人，生活垃圾产生量按 0.15kg/d·人计，则生活垃圾产生量为 1.916t/a。则本项目生活垃圾产生总量为 5.916t/a，生活垃圾分类收集后能回收的回收，其余均由环卫部门运至垃圾中转站进行处理。

一般固废：根据企业提供资料，本项目炉体焚烧产生的灰渣、废气处理设备收集的除尘灰、祭祀过程产生的祭祀废物及污水处理过程产生的污泥均属于一般固废，年产量合计约 8.0t/a，在垃圾暂存点暂存后与生活垃圾一同由环卫部门运至垃圾中转站进行处理。

危险废物：本项目使用活性炭进行吸附有毒有害气体，吸附饱和后更换，活性炭饱和和吸附量为 0.3g 废气污染物/g 活性炭，因此本项目废活性炭产生量约为 1.5t/a。废活性炭属于危险废物（废物类别：HW49、废物代码：900-039-49），收集后定期委托有资质单位处理。

## 项目主要污染物产生及预计排放情况

类别	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量		处理后排放浓度及排放量	
大气 污染物	火化炉 废气	烟尘	122mg/m <sup>3</sup>	9.82t/a	6.100mg/m <sup>3</sup>	0.491t/a
		SO <sub>2</sub>	24.3mg/m <sup>3</sup>	1.956t/a	12.150mg/m <sup>3</sup>	0.978t/a
		NO <sub>x</sub>	70.17mg/m <sup>3</sup>	5.648t/a	35.085mg/m <sup>3</sup>	2.824t/a
		CO	43.9mg/m <sup>3</sup>	3.543t/a	21.950mg/m <sup>3</sup>	1.767t/a
		HCL	3.01mg/m <sup>3</sup>	0.024t/a	0.602mg/m <sup>3</sup>	0.0048t/a
		Hg	0.001mg/m <sup>3</sup>	0.00008t/a	0.0005mg/m <sup>3</sup>	0.00004t/a
		二噁英	0.08ug TEQ/a	6.76mg TEQ/a	0.004ug TEQ/a	0.338mg TEQ/a
	焚烧炉 废气	烟尘	103.9mg/m <sup>3</sup>	5.02t/a	5.195mg/m <sup>3</sup>	0.251t/a
		SO <sub>2</sub>	27.32mg/m <sup>3</sup>	1.32t/a	13.665mg/m <sup>3</sup>	0.660t/a
		NO <sub>x</sub>	46.3mg/m <sup>3</sup>	2.336t/a	23.150mg/m <sup>3</sup>	1.118t/a
		CO	1.49mg/m <sup>3</sup>	0.072t/a	0.745mg/m <sup>3</sup>	0.036t/a
		HCL	6.825mg/m <sup>3</sup>	0.33t/a	1.365mg/m <sup>3</sup>	0.066t/a
		二噁英	0.08ug TEQ/a	3.88mg TEQ/a	0.004ug TEQ/a	0.194mg TEQ/a
	厨房油烟	油烟	8.250mg/m <sup>3</sup>	0.012t/a	0.825mg/m <sup>3</sup>	0.0012t/a
恶臭气体	恶臭气体	极少量		极少量		
水 污染物	综合废水	水量	6.554m <sup>3</sup> /d, 2392.4m <sup>3</sup> /a		6.554m <sup>3</sup> /d, 2392.4m <sup>3</sup> /a	
		COD	223mg/L	0.534t/a	134mg/L	0.321t/a
		BOD <sub>5</sub>	107mg/L	0.256t/a	64mg/L	0.153t/a
		SS	184mg/L	0.440t/a	55mg/L	0.132t/a
		NH <sub>3</sub> -N	17mg/L	0.041t/a	12mg/L	0.029t/a
		动植物油	13mg/L	0.031t/a	9mg/L	0.022t/a
固体 废物	生活垃圾	生活垃圾	5.916t/a		0（环卫部门统一处理）	
	一般固废	灰渣、除尘灰、祭祀废物、污泥等	8.0t/a		0（环卫部门统一处理）	
	危险废物	废活性炭	1.5t/a		0（交由有资质单位回收处理）	
噪声	<p>本项目噪声设备均安装在车间内，设备安装时，采用基础减振、柔性接口、隔声等降低噪声；同时拟采取合理布局等多种控制噪声的措施，预测结果表明：项目东、西、北三场界噪声贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，南场界噪声贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准要求。通过采取以上措施，营运期产生的噪声对周边环境的影响较小。</p>					
<p><b>主要生态影响：</b></p> <p>本项目所在区域无特殊生态保护目标，项目不改变土地使用功能，因此对生态影响较小。</p>						

## 环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析：

本项目施工期约 600 天，施工人员约 50 人。建设期的环境影响主要来自施工场地的扬尘、噪声、废水、固废污染等几方面，若不采取有效措施，将对周围环境产生一定的影响，因此具体的环境影响分析汇总如下：

#### 一、施工扬尘、废气影响分析

##### 1.1 扬尘影响分析

在整个施工期，产生扬尘的作业有地面清理、土方堆放及回填时产生的扬尘、道路铺设、建材运输及装卸等过程，如遇干旱无雨季节，加上大风，施工扬尘将更为严重。

据有关调查显示，施工工地的扬尘主要是由运输车辆的行驶产生，约占扬尘总量的 60%，并与道路路面及车辆行驶速度有关，一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 50m 以内。如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4-5 次，可使扬尘减少 70-80%左右。实施每天洒水 4—5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，并将 TSP 污染距离缩小到 50m 范围内。

施工扬尘的另一种情况是土方的露天堆放，这类扬尘的主要特点是受作业时风速的影响，因此，避免在大风天气进行作业，减少土方的露天堆放时间尽量及时利用是抑制这类扬尘的有效手段。另外，由于道路的扬尘量与车辆的行驶速度有关，速度愈快，其扬尘量势必愈大，所以在施工场地，对进入施工区的车辆必须实施限速行驶，减少扬尘发生量。施工路段进行围护。

因此，施工过程中应采取有效的防尘和抑尘措施，根据《河南省治理扬尘污染攻坚战实施方案》、《河南省污染防治攻坚战办关于印发河南省 2020 年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案的通知》（豫环攻坚办〔2020〕7 号）、《商丘市 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案》以及睢县具体的要求，应加强施工扬尘控制。建立施工工地动态管理清单，全面开展标准化施工，按照“谁施工、谁负责，谁主管、谁监督”原则，严格落实“六个百分之百”、开复工验收、“三员”管理等制度。施工现场必须做到如下要求：

- (1)施工工地开工前必须做到“六个到位”，即审批到位、报备到位、治理方案到位、配套措施到位、监控设施到位、监管人员(施工单位管理人员、责任部门监管人员)到位；
- (2)施工过程中必须做到“六个百分之百”，即施工工地周边 100%围挡、物料堆放 100%覆盖、出入车辆 100%冲洗、施工现场主要道路和加工区 100%硬化(裸露场地应 100%覆

盖)、干燥易起尘的土方作业工程 100%湿法作业、渣土车辆 100%密闭运输;(3)施工工地主要扬尘产生点要安装大气污染指数检测装置和视频监控系統,实行施工全过程监控;(4)城市建成区内施工现场必须做到“两个禁止”,即禁止现场搅拌混凝土、禁止现场配制砂浆。

具体的措施如下:

(1) 施工现场必须设置控制扬尘污染责任标示牌,标明扬尘污染防治措施、主管部门、责任人及监督电话等内容。

(2) 施工现场应保持整洁、主要干道、主要施工区应根据要求采取硬化处理,现场地面平整坚实,不产生泥土扬尘;每一块独立裸露地面必须 100%覆盖,覆盖措施包括:钢板、防尘网(布)、绿化等,或达到同等效率的覆盖措施。

(3) 首先,要加强施工管理,设置 2m 高围挡,且合理规划运输线路。

(4) 施工现场应保持环境卫生整洁,清扫前洒水,避免扬尘污染。根据施工情况,每天洒水 1~2 次,扬尘污染严重时增加洒水频次。

(5) 土方应尽快运至指定地点,运输采取先喷淋再密闭方式运输,防止跑冒漏滴现象发生。未及时运走的土方采取防风抑尘墙、防风抑尘网进行覆盖,并配备喷淋、覆盖和围挡等防风抑尘设施,并在装卸处配备收尘、喷淋等防尘设施。

(6) 运输车辆进入施工场地应低速行驶,或限速行驶,以尽量减少道路扬尘产生量。

(7) 严格落实城市建成区内“两个禁止”(禁止现场搅拌混凝土和禁止现场配置砂浆)要求;施工现场应严禁熔融沥青、焚烧塑料和垃圾等有毒有害物质及废弃物,不得使用煤炭、木料等污染严重的燃料。

(8) 施工中建筑材料堆放、施工垃圾的清理等扬尘较多的工序应尽量选择在无大风天气进行。对施工水泥等粉料要求轻装轻卸且装卸过程采取喷淋车进行喷淋除尘;黄沙、水泥、堆放的施工土料等材料应堆放在库房内或严密遮盖,并轻装轻卸且装卸过程采取喷淋车进行喷淋除尘,运输时应采取喷淋车进行喷淋且密封状态运输,减少扬尘产生量。

(9) 工程项目竣工后,应平整施工工地,清除积土、堆物,不得使用空气压缩机清理车辆、设备和物料的尘埃。

## 1.2 装修粉尘和装修废气

本项目装修期间会有少量粉尘和废气产生，粉尘产生环节主要在切割、钻孔、开凿等。评价要求尽量实行湿式作业，降低装修过程的粉尘污染，同时保护工人的身体健康。装修材料以型材为主，家具一般为成套外购，油漆的使用量较少，所以，苯、甲苯等废气的产生和排放量很小，经过环境自然稀释降解对周围环境没有太大影响。

### 1.3 汽车尾气

运输车辆及施工机械在运行中将产生一些尾气，其主要污染物为 CO、NO<sub>x</sub>、HC 等。为减少气体污染物对周围环境空气的影响，评价要求运输、施工单位必须使用所排污染物达到国家有关标准的运输车辆和工程机械，严禁使用超标的车辆和机械。另外，这些废气排放局限于施工现场和运输沿线，为非连续性的污染源，建议缩短怠速、减速和加速时间，增加正常运行时间，以减少 NO<sub>x</sub>、CO、HC 等气体污染物的排放量。

由以上分析可知，经采取一系列措施后，项目施工期扬尘、废气对周围环境的影响较小。

## 二、声环境影响分析

施工期间噪声主要来自运输车辆和各种施工机械如挖掘机、打桩机、推土机等机械设备运行时产生的噪声。根据有关资料，主要施工机械的噪声随距离的衰减变化情况见表 16。

**表 16 距施工机械不同距离处的声级 dB (A)**

序号	设备名称	噪声级							限值	
		源强	10m	20m	30m	50m	100m	200m	昼	夜
1	打桩机	110	90	84	80	76	70	64	70	55
2	挖掘机	85	65	59	55.5	51	45	39		
3	振捣棒	90	70	64	60	56	50	44		
4	载重汽车	82	62	56	52	48	42	36		
5	切割机	85	70	64	60.5	56	50	44		

从上表中看出，打桩机、挖掘机、切割机等工具都会产生高频噪声，对周围会产生较大的影响。由于施工过程中施工机械移动性大，难于采取具体的降噪措施，为了进一步减小项目建设对周围环境的影响，评价建议施工方采取以下噪声防治措施：

(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，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。

(2) 合理安排施工时间，施工单位应严格遵守《中华人民共和国环境噪声污染防治法》



(中华人民共和国主席令第七十七号)合理安排好施工时间,严禁在夜间 22:00~6:00 期间施工。

(3) 合理制定施工计划,严格控制和管理产生噪声的设备的使用时间,尽可能避免在同一区段安排大量强噪声设备同时施工。

(4) 施工现场合理布局,避免局部声级过高,尽可能将施工噪声影响减至最小。

(5) 施工场所的施工车辆出入现场时应低速、禁鸣。

(6) 加强与周边沟通,主动接受公众和环保主管部门的监督。

通过以上措施,其施工期噪声对周围环境不会产生大的影响,且噪声影响随着施工期的结束而结束。

### 三、水环境影响分析

施工期废水主要来自现场施工人员生活污水、施工废水。

#### (1) 生活污水

本工程生活污水经沉淀后用于建设地点洒水抑尘和车辆冲洗,不会对周围水环境产生影响;建设地点建有简易水冲式厕所,厕所内粪便定期由周围农民拉走肥田。

#### (2) 施工废水

施工废水主要为泥浆废水和机械冷却冲洗水等,主要污染因子为 SS、石油类。评价要求在施工场地内设置 5m<sup>3</sup> 沉淀池,用于冲洗车辆、喷洒路面和场区内抑尘,对当地地表水无影响。

通过以上措施,评价认为该项目施工期废水对区域地表水影响不大。

### 四、固体废物环境影响分析

施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。

施工过程中会产生建筑垃圾,建筑垃圾应及时清运至环境卫生行政管理部门制定的消纳场地,不能随地洒落物料,不能随意倾倒、堆放建筑垃圾。

项目施工期生活垃圾主要是施工人员生活垃圾,由市政环卫部门统一收集运至垃圾填埋场进行填埋,避免对周围环境产生不良影响。

综上所述,本项目施工期固体废物量较小,为常规废物,处理较为容易。在采取严格措施后可以做到零排放,对环境基本不造成影响。

### 五、施工期生态环境影响

项目拟建场地植被较少,项目施工不会对区域生态造成大的影响。项目拟建场地地

势平坦，故不需进行大规模的土地开挖，尽量减少项目施工时地表扰动造成的水土流失。此外，应尽量避免大风、暴雨的天气情况下进行基地开挖，尽可能做到挖填动态平衡。项目施工完成后，将对场区进行地面硬化处理，并在场区内种植绿化，会对修复项目地块生态环境起到积极作用。

综上所述，本项目施工期对周围生态环境影响较小。

## 营运期环境影响分析：

本项目建成后配置劳动定员合计 35 人，食宿在项目区，8 小时工作制，工作天数 365 天。因此项目营运期产生的污染物主要有废气、废水、噪声以及固体废弃物。

### 一、废气环境影响分析

#### 1.1 火化炉废气

根据企业提供资料，在睢县人口死亡后 100%火化的前提下，本项目运营期间最大火化量为 6440 具/a。经查阅相关资料，火化炉火化一具尸体需消耗柴油量约 10~15kg(本项目取最大 15kg)，火化一具尸体平均时间约 0.5h，本项目运营期间最大火化量为 6440 具/a，则本项目全年火化工作时间共 3220h。火化炉废气中主要污染物有烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、CO、HCL、汞及二噁英等。根据建设单位提供的关于本次项目工艺设计资料，每台火化炉均配备 1 套风冷式尾气处理设备，废气经处理后通过 20m 高排气筒达标排放。

#### 1.2 焚烧炉废气

本项目设有焚烧炉供家属焚烧祭品。祭祀焚烧在焚烧炉内进行，焚烧炉废气中主要污染物有烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、CO、HCL、二噁英等。祭品焚烧主要为花圈、遗物（主要为衣物）、十二生肖祭祀品的焚烧，每具尸体祭品一般焚烧时间约 0.25h，本项目运营期间最大火化量为 6440 具/a，则本项目全年焚烧时间共 1610h。焚烧炉废气主要污染物有烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、CO、HCL、二噁英等。根据建设单位提供的关于本次项目工艺设计资料，每台焚烧炉均配备 1 套风冷式尾气处理设备，废气经处理后通过 15m 高排气筒达标排放。

本项目火化炉废气、焚烧炉废气排放情况见表 17。

表 17 项目火化炉废气、焚烧炉废气产生及排放情况

污染源	风机风量	项目	产生情况		拟采取处理措施	去除效率 (%)	排放情况		标准限值 mg/m <sup>3</sup>
			mg/m <sup>3</sup>	t/a			mg/m <sup>3</sup>	t/a	
火化炉废气	25000 m <sup>3</sup> /h	烟尘	122	9.82	风冷式尾气处理设备+20m高排气筒	95	6.100	0.491	30
		SO <sub>2</sub>	24.3	1.956		50	12.150	0.978	30
		NO <sub>x</sub>	70.17	5.648		50	35.085	2.824	200
		CO	43.9	3.543		50	21.950	1.767	150
		HCL	3.01	0.024		80	0.602	0.0048	30
		Hg	0.001	0.00008		50	0.0005	0.00004	0.1
		二噁英	0.08ug TEQ/a	6.76mg TEQ/a		95	0.004ug TEQ/a	0.338mg TEQ/a	0.5
焚烧炉废气	30000 m <sup>3</sup> /h	烟尘	103.9	5.02	风冷式尾气处理设备+15m高排气筒	95	5.195	0.251	80
		SO <sub>2</sub>	27.32	1.32		50	13.665	0.660	100
		NO <sub>x</sub>	46.3	2.336		50	23.150	1.118	300
		CO	1.49	0.072		50	0.745	0.036	200
		HCL	6.825	0.33		80	1.365	0.066	50
		二噁英	0.08ug TEQ/a	3.88mg TEQ/a		95	0.004ug TEQ/a	0.194mg TEQ/a	1.0

由上表可知，本项目火化炉废气经配备的风冷式尾气处理设备处理净化后废气中各类污染物的排放浓度均满足《火葬场大气污染物排放标准》（GB13801-2015）表 2 中新建单位遗体火化大气污染物排放限值标准要求；焚烧炉废气经配备的风冷式尾气处理设备处理净化后废气中各类污染物的排放浓度均满足《火葬场大气污染物排放标准》（GB13801-2015）表 3 中遗物祭品焚烧大气污染物排放限值标准要求，达标排放。

### 1.3 厨房油烟

本项目厨房油烟产生量为 0.012t/a，按日高峰期 1.0 小时计，则高峰期该项目产生的油烟量为 0.033kg/h，油烟产生浓度为 8.250mg/m<sup>3</sup>（厨房内有 2 个灶头，风量按 4000m<sup>3</sup>/h 计）。根据《河南省地方标准餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）中相关规定，该餐厅厨房设计有 2 个灶头，属于小型规模，灶头处应安装净化效率不低于 90% 的油烟净化设备。评价要求厨房应安装油烟净化器，经处理后油烟排放量为 0.0012t/a，排放浓度为 0.825mg/m<sup>3</sup>。项目厨房油烟排放浓度满足《河南省地方标准餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）小型厨房标准要求（油烟净化效率≥90%、油烟排放

浓度 $\leq 1.5\text{mg}/\text{m}^3$ )。

#### 1.4 恶臭气体

本项目建设有垃圾处理站用于短期暂存项目区产生的垃圾。项目营运期间固体废物主要包括生活固废、祭祀用祭品等。其中祭祀用祭品成分较为复杂，主要包括水果、糕点等，这些祭品祭祀完成后丢弃的物质作为一般固废与生活垃圾一同由环卫部门清运至垃圾中转站处理。在垃圾堆放过程中，尤其是夏季，物质变质会有恶臭气体产生，恶臭气体产生后无组织排放，产生部位主要为垃圾暂存点。本项目通过加强项目区固体废物的暂存和管理，不同类型垃圾分开暂存，减少垃圾暂存量，及时清理清运，定期喷洒除臭剂进行除臭，完善绿化带，项目恶臭气体对周围环境影响较小。

#### 1.5 卫生防护距离

根据中华人民共和国国家标准《火葬场卫生防护距离标准》(GB/T18181-2000)表1中规定，见表18。

**表 18 火葬场卫生防护距离标准规定**

规 模 年焚尺量，具	所在地区近五年平均风速		
	<2	2~4	>4
>4000	700m	600m	500m
$\leq 4000$	500m	400m	300m

本项目运营期间最大火化量为 6440 具/a，所在地区近五年平均风速 2.2m/s

由上表可知，评价确定本项目卫生防护距离为 600m（从火化间和遗物焚烧间区域边界向外延伸 600m），本项目卫生防护距离范围内不存在长期居住区。本项目能够满足卫生防护距离的要求，本评价建议在卫生防护距离内严禁建设新的居住区、医院以及学校等敏感点。本项目废气对周边环境影响较小。

## 二、废水环境影响分析

### 2.1 综合废水产排情况分析

本项目总用水量为  $113.545\text{m}^3/\text{d}$ ， $41443.8\text{m}^3/\text{a}$ ，排放的废水为生活污水和遗体清洗废水，综合废水排放量为  $6.554\text{m}^3/\text{d}$ ， $2392.4\text{m}^3/\text{a}$ 。本项目生活污水（其中餐厅废水先经隔油池隔油处理后再排入化粪池）经化粪池（容积  $10\text{m}^3$ ，停留时间 18h）预处理后与遗体清洗废水一并经场区一体化污水处理设备（日处理能力  $15\text{m}^3$ ）处理，处理达标后先排入场区废水暂存池（容积  $50\text{m}^3$ ）内暂存，然后定期用于场区绿化，不外排。

本项目综合废水产排情况见表 19。

**表 19 项目生活污水污染物产生与排放情况**

项目	废水量 (m³/a)	主要污染物浓度				
	-	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油
生活污水 1233.2m³/a	产生浓度(mg/L)	350	150	250	25	40
	产生量(t/a)	0.430	0.185	0.308	0.031	0.049
	隔油池+化粪池处理效率 (%)	30	30	40	5	60
	排放浓度(mg/L)	245	105	150	23.75	16
	排放量(t/a)	0.302	0.129	0.185	0.029	0.020
遗体清洗废水 1159.2m³/a	产生浓度(mg/L)	200	110	220	10	10
	产生量(t/a)	0.232	0.128	0.255	0.012	0.012
综合废水 2392.4m³/a	产生浓度(mg/L)	223	107	184	17	13
	产生量(t/a)	0.534	0.256	0.440	0.041	0.031
	一体化污水处理设备%	40	40	70	30	30
	排放浓度(mg/L)	134	64	55	12	9
	排放量(t/a)	0.321	0.153	0.132	0.029	0.022

本项目综合废水经一体化污水处理设备处理后主要污染物浓度及其排放量分别为 COD 134mg/L, 0.321t/a; BOD<sub>5</sub> 64mg/L, 0.153t/a; SS 55mg/L, 0.132t/a; NH<sub>3</sub>-N 12mg/L, 0.029t/a; 动植物油 9mg/L, 0.028t/a。废水排放浓度满足《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005) 旱作标准 (COD≤200mg/L; BOD<sub>5</sub>≤100mg/L; SS≤100mg/L), 先排入场区废水暂存池内暂存, 然后定期用于场区绿化, 不外排。因此只要做好化粪池、污水处理设备、废水暂存池、污水管道等的防渗工作, 拟建项目生活污水的排放不会对周围环境带来明显的影响。

### 2.2 一体化污水处理设备工艺

本项目一体化污水处理设备采“预处理→一级强化处理→消毒”的工艺对废水进行处理。废水先进入调节池, 调节池前部设置自动格栅, 调节池内设提升水泵。污水经提升后进入混凝沉淀池进行混凝沉淀, 沉淀池出水进入接触池进行消毒, 接触池出水达标排放。具体处理步骤为:

#### ①预处理部分

在预处理阶段设置格栅、提升泵房、沉砂池, 格栅主要目的是去除污水中较大漂浮物, 并拦截直径大于 20mm 的固体物; 沉砂池是除去污水中的易分离的杂质, 沙粒等。

#### ②调节池

针对本污水处理工程处理规模较小，水质水量变化较大的特点，在预处理段设置适当尺寸的调节池。调节池的作用是均质和均量，保护处理工段的正常稳定运行、保证工艺流程具有更大的操作灵活性。

### ③一级强化处理（混凝沉淀池）

本工艺通过混凝沉淀（过滤）去除携带病毒、病菌的颗粒物，提高消毒效果并降低消毒剂的用量，从而避免消毒剂用量过大对环境产生的不良影响。

### ④消毒池

对处理后的污水运用紫外消毒系统进行消毒处理，确保出水中细菌含量，特别是大肠杆菌含量达到 GB18918-2002 中一级 B 标准相关要求。

## 2.3 废水处置可行性分析

本项目综合废水排放量为  $6.554\text{m}^3/\text{d}$ ， $2392.4\text{m}^3/\text{a}$ 。本项目综合废水经一体化污水处理设备处理后污染物的排放浓度满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准（ $\text{COD}\leq 200\text{mg/L}$ ； $\text{BOD}_5\leq 100\text{mg/L}$ ； $\text{SS}\leq 100\text{mg/L}$ ）。根据企业提供材料，本工程在场区空地位置处建设一个废水暂存池（容积  $50\text{m}^3$ ）来收纳储存项目厂区综合废水，可以有效收纳综合废水，避免对周围环境产生污染。本工程场区有较大面积绿化，可短距离完全消纳项目废水，解决绿化需灌溉时用水需求，做到水资源综合利用。因此，本项目综合废水经一体化污水处理设备处理达标后先排入场区废水暂存池内暂存，然后定期用于场区绿化是可行的。

经采取以上措施后，项目产生的废水对周围地表水体影响较小。

## 三、噪声环境影响分析

本项目营运期噪声主要为机械设备运行产生的噪声、停车场车辆噪声及社会活动噪声，噪声源较小。

在项目运营期间提倡人们文明祭奠，杜绝鞭炮燃放。汽车噪声执行当地有关机动车辆管理规定，项目建设中采用优化的机动车流组织，并限制车辆在项目区域内鸣笛，严格控制进入停车场的车流量及车速，最大限度地降低交通噪声；项目建成后，内部噪声污染源主要是区域来往人员数量增多，将产生一定的生活噪声，属于一般性噪声，项目对一些活动进行严格管理，控制时间，防止噪音污染；项目机械设备选择低噪声型，设备均安装在车间内，设备安装时，采用基础减振、柔性接口降低噪声；同时拟采取合理布局等多种控制噪声的措施。项目主要噪声源治理前后噪声源强值见表 15。

在不考虑空气吸收、声波反射，而只考虑声能随距离衰减的情况下，其噪声衰减公式如下：

$$L_m=L_0-20\log r/r_0$$

式中： $L_m$ ——距离声源为  $r$  米处预测受声点噪声预测值[dB(A)]；

$L_0$ ——距离声源为  $r_0$  米处声源的总声级值[dB(A)]；

$r$ ——预测受声点距离声源的预测距离（m）。

噪声叠加公式如下

$$L_p = 10 \log \sum_{i=1}^h 10^{0.1L_i}$$

式中： $L_p$ ——受声点的声级预测值 dB(A)；

$L_i$ ——第  $i$  个噪声源在受声点的声压级 dB(A)。

根据现场勘察，本建设项目噪声源根据点源进行估算，然后采用上述点距离衰减和叠加公式，预测本项目主要噪声源噪声对各预测受声点的噪声贡献值列于表 20 中。

**表 20 设备噪声对项目周围环境的影响 单位：dB(A)**

预测点 噪声源强		东场界	西场界	北场界	南场界
62	距离	100m	50m	25m	200m
	贡献值	22	28	34	15
标准值	昼	60			70
达标情况	昼	达标	达标	达标	达标

预测结果表明：项目东、西、北三场界噪声贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，南场界噪声贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准要求。通过采取以上措施，营运期产生的噪声对周边环境的影响较小。

#### 四、固体废物环境影响分析

本项目营运期固废主要为：

生活固废：根据企业提供资料，项目每年外来送丧人员 4 万人，生活垃圾产生量按 0.1kg/d·人计，则生活垃圾产生量为 4.0t/a；员工 35 人，生活垃圾产生量按 0.15kg/d·人计，则生活垃圾产生量为 1.916t/a。则本项目生活垃圾产生总量为 5.916t/a，生活垃圾分类收集后能回收的回收，其余均由环卫部门运至垃圾中转站进行处理。

一般固废：根据企业提供资料，本项目炉体焚烧产生的灰渣、废气处理设备收集的除尘灰、祭祀过程产生的祭祀废物及污水处理过程产生的污泥均属于一般固废，年产量

合计约 8.0t/a，在垃圾暂存点暂存后与生活垃圾一同由环卫部门运至垃圾中转站进行处理。

危险废物：本项目使用活性炭进行吸附有毒有害气体，吸附饱和后更换，活性炭饱和和吸附量为 0.3g 废气污染物/g 活性炭，因此本项目废活性炭产生量约为 1.5t/a。废活性炭属于危险废物（废物类别：HW49、废物代码：900-039-49），收集后定期委托有资质单位处理。

本项目区在不同点均设置有垃圾桶收集生活垃圾，并设置有垃圾暂存点，不同类型垃圾分开暂存，减少垃圾暂存量，及时清理清运，定期喷洒除臭剂进行除臭；针对危险废物废活性炭，环评建议设置 1 间危险废物暂存间，面积为 5 平方米。危废暂存间的设置严格按照满足《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中标准的要求设置。根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号），本项目危险废物危废详情、防治措施见表 21。

**表 21 本项目危险废物汇总表**

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施
1	废活性炭	化工行业生产过程中产生的废活性炭	900-039-49	1.5	废气处理	固态	活性炭	活性炭	2次/年	T	拟设 1 间危废暂存间，采取“四防”措施，定期交有资质的单位回收处理

本项目固废处理的基本原则如下：

(1) 根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定：“国家鼓励、支持综合利用资源，对固体废物实行充分回收和合理利用”、“从事收集、贮存、处置危险废物经营活动的单位，必须向县级以上人民政府环境保护行政主管部门申请领取经营许可证”。对可利用的固体废弃物要尽可能利用，对不可利用的固体废弃物要实现无害化和减量化；

(2) 对各类固废应严格进行分类收集，对固废堆存场所应采取严格的防渗防雨措施，在自身加强利用的基础上，及时组织清运，最终综合利用或妥善处置；

(3) 危废按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单要求，将危险废物分装于专门的容器内，存放在场区危废暂存间，贮存期间注意“防风、防晒、防雨、防渗措施”，并设立危险废物标志；



(4) 禁止将不相容（互相反应）的危险废物在同一容器内混装，装危险废物的容器上必须粘贴符合标准附录 A 所示标签；

(5) 危险废物存储间地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，贮存间要有安全照明设施和观察窗口，应设计堵截泄露的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容积的最大储量或总储量的五分之一，不相容的危险物必须分开存放，并设有隔离间隔断；

(6) 企业建立危险废物台帐管理制度，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、入库时间、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；

(7) 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；

(8) 危险废物贮存设施必须按《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的规定设置警示标志，周围应设置围墙或其他防护栅栏，配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

(9) 危险废物在转运过程中应严格执行《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ5205）相关标准要求；

(10) 地面进行防渗处理：建议防渗层为至少 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒）；

(11) 危险废物暂存间远离火源，禁止闲杂人员随便出入，严格控制电、火源，及时报警，特别要配合消防部门，作好协助工作；

(12) 加强安全意识，建议建设单位对员工进行安全教育培训，同时要储备个人防护和堵漏器材的投入。

采取以上处理措施后，本项目产生的固体废物对周围环境影响较小。

## 五、环境风险分析

### 5.1 建设项目风险源调查

拟建项目风险源主要为柴油（易燃液体），主要是柴油储罐可能发生的泄漏、爆炸、火灾等风险，主要起因是管线及储油罐缺陷、焊缝开裂、基础工程不合格、管道腐蚀、违规操作、自然灾害等。如上述事故发生，则会产生破坏建筑物、危及人身安全、污染周围空气等影响。

## 5.2 环境风险潜势划分

依据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）规定，将本次项目整个柴油储罐区作为一个存储单元。该单元内主要的存储物质为柴油。本项目拟设置3座柴油储罐，柴油最大储量为12t，小于临界量5000t，因此本项目柴油不构成重大危险源。

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），危险物质数量与临界量比值结果及风险潜势判定结果见表22，评价工作等级划分见表23。

**表 22 危险物质数量与临界量比值结果一览表**

物质名称	功能单元	数量 (t)	临界量 (t)	q/Q	判定结果
柴油	柴油储罐	12	2500	0.0048	风险潜势为 I
合计	q/Q=0.0048<1				

**表 23 评价工作等级划分**

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

a 相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

由上表可知，经计算贮存危险源物质的 q/Q 总值小于 1，风险潜势为 I，故判定本项目的风险评价工作等级为简单分析，即相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

## 5.3 环境风险识别

经查阅相关资料，柴油物质理化性质和危害特性见表 24。

**表 24 柴油理化性质与危险有害特性识别表**

<b>第一部分：化学品名称</b>					
化学品中文名称	柴油	化学品俗名	/		
化学品英文名称	Diesel oil	英文名称	Diesel fuel		
技术说明书编码	1995	CAS No.	/		
<b>第二部分：成分/组成信息</b>					
有害成分	/	含量	/	CAS No.	/
<b>第三部分：危险性概述</b>					
危险性类别	第 3.3 类高闪点易燃液体				
侵入途径	吸入、食入、经皮吸收				
健康危害	皮肤接触可为主要吸收途径，可致急性肾脏损害。柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮。吸入其雾滴或液体呛入可引起吸入性肺炎。能经胎盘进入胎儿血中。柴油废气可引起眼、鼻刺激症状，头晕及头痛。				
环境危害	对环境有危害，对水体和大气可造成污染。				
爆炸危险	本品易燃，具有刺激性。				
<b>第四部分：急救措施</b>					

皮肤接触	立即脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。就医。
眼睛接触	提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。
吸入	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。
食入	尽量彻底洗胃，就医。
<b>第五部分：消防措施</b>	
危险特性	遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。
有害燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳。
灭火方法	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。
<b>第六部分：泄漏应急处理</b>	
应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。
<b>第七部分：操作处置与储存</b>	
操作注意事项	密闭操作，注意通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、卤素接触。充装要控制流速，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物质。
储存注意事项	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂、卤素分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。
<b>第八部分：接触控制/个体防护</b>	
中国 MAC (mg/m <sup>3</sup> )	未制定标准
前苏联 MAC (mg/m <sup>3</sup> )	未制定标准
TLVTN	未制定标准
TLVWN	未制定标准
监测方法	/
工程控制	密闭操作，注意通风。
呼吸系统防护	空气中浓度超标时，建议佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。
眼睛防护	戴化学安全防护眼镜。
身体防护	穿一般作业防护服。
手防护	戴橡胶耐油手套。
其他防护	工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。
<b>第九部分：理化特性</b>	
外观与性状	稍有粘性的棕色液体

熔点 (°C)	<-18	相对密度 (水=1)	0.87~0.9
沸点 (°C)	282~338	相对蒸气密度 (空气=1)	1.59~4.0
分子式	/	分子量	/
主要成分	/		
饱和蒸气压 (kPa)	无资料	燃烧热 (kJ/mol)	无资料
临界温度 (°C)	无资料	临界压力 (MPa)	无资料
辛醇/水分配系数的对数值		无资料	
闪点 (°C)	45~90	引燃温度 (°C)	257
爆炸上限% (V/V)	6.5	爆炸下限% (V/V)	0.6
溶解性	不溶于水, 溶于醇等溶剂		
主要用途	用作柴油机的燃料等。		
其它理化性质	/		
<b>第十部分: 稳定性和反应活性</b>			
稳定性	常温常压下稳定		
禁配物	强氧化剂, 卤素		
避免接触的条件	明火、高温		
聚合危害	/		
分解产物	一氧化碳、二氧化碳		
<b>第十一部分: 毒理学资料</b>			
急性毒性	无资料		
亚急性和慢性毒性	/	刺激性	/
致敏性	/	致突变性	/
致畸性	/	致癌性	/
<b>第十二部分: 生态学资料</b>			
生态毒理毒性	/	生物降解性	/
非生物降解性	/	生物富集或生物积累性	/
其它有害作用	该物质对环境有危害, 建议不要让其进入环境。对水体和大气可造成污染, 破坏水生生物呼吸系统。对海藻应给予特别注意。		
<b>第十三部分: 废弃处置</b>			
废弃物性质	/		
废弃处置方法	用焚烧法处置。		
废弃注意事项	/		
<b>第十四部分: 运输信息</b>			
危险货物编号	32501	UN 编号	无资料 1223
包装标志	易燃液体	包装类别	III类包装
包装方法	小开口钢桶; 安瓿瓶外普通木箱; 螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶 (罐) 外普通木箱。		

<p>运输注意事项</p>	<p>运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、卤素、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其它物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。</p>
<p><b>第十五部分：法规信息</b></p>	
<p>法规信息</p>	<p>化学危险物品安全管理条例 (1987 年 2 月 17 日国务院发布)，化学危险物品安全管理条例实施细则 (化劳发[1992] 677 号)，工作场所安全使用化学品规定 ([1996]劳部发 423 号)等法规，针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定；危险货物物品名表 (GB 12268-90) 将该物质划为第 3.3 类高闪点液体。</p>
<p><b>5.4 环境危害后果</b></p> <p>柴油易燃，有刺激性。遇明火、高热或者氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的可能性，若遇到高热，容器内压力增大，有开裂和爆炸的危险。皮肤接触可为主要吸收途径，可致急性肾脏损害。柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮。吸入其雾滴或液体呛入可引起吸入性肺炎。能经胎盘进入胎儿血中。柴油废气可引起眼、鼻刺激症状，头晕及头痛。同时，危险品的泄露对环境有危害，对水体和大气可造成污染。</p> <p><b>5.5 安全防范措施</b></p> <p><b>5.5.1 总图平面布置和建筑安全防范措施</b></p> <p>拟建项目位于睢县 325 省道北侧，西环路西 11 公里处（原荒庄花厂）。区域内有充足的水源、电源等基础设施保障。项目卫生防护距离范围内无居民区等环境敏感区分布。项目选址时充分考虑了《易燃易爆化学品消防安全监督管理办法》、《危险化学品安全管理条例》等技术规范中的要求。根据设计方案，项目场区总平面布置，可以满足《建筑设计防火规范》等技术规范中相关要求，各装置建（构）筑物之间留有足够的安全防护距离，建（构）筑物内外道路畅通并形成环状，以利消防和安全疏散，</p> <p>因此，从环境安全角度来看，项目选址是比较合理的，基本可避免对周围敏感目标的环境质量及人群生命健康安全的不利影响。</p> <p><b>5.2.2 运输过程风险防范措施</b></p> <p>①物料运输应严格按照《危险化学品安全管理条例》、《危险货物运输包装通用技术条件》（GB 12463-1996）和《危险货物包装标志》的规定进行；</p> <p>②承担运输任务的单位应具有运输危险化学品的相应资质，车辆应有危运许可证，</p>	

司机、押运员有上岗证；

③运输危险化学品的车辆后部安装告示牌，告示牌上标明危险化学品的名称、种类、包装方式、最大载质量、施救方法、企业联系电话；

④车辆运输过程中应保证容器密封完好，车速缓慢，严防容器剧烈振荡。

### 5.2.3 运行过程中风险防范

①工艺设备、运输设施及工艺系统选用高质、高效可靠性的产品。电气设备、器材的选型、设计安装及维护均符合《爆炸火灾危险电力装置设计规范》（GB50058-2014）相关要求；

②在可能发生成品油挥发及泄漏积聚的场所，设置可燃气体报警装置；加强防火安全管理，设置防火防爆安全装置；

③在管沟敷设油品管道的始端、末端和分支处，设置防静电和防感应雷的联合接地装置；

④该项目的土建结构设计单位在进行结构设计时，采取了较大的抗震结构保险系数，增加了加油站的抗震能力；

⑤油罐安装高低液位报警器，减少管线接口，油罐的进出口管道采用金属软管连接等；

⑥检修部门定期对容器等设备进行检修和检测，保证设备完好；

⑦严格执行安全操作规程，及时排除泄漏和设备隐患，保证系统处于正常状态；加强安全环保管理，对职工进行安全环保的教育和培训，实行上岗证制度。

⑧残液必须密闭回收，严禁向地沟或下水道内任意排放，并送有资质的危险废物处置中心处理；

⑨针对营运期可能发生的异常现象和存在的安全隐患，建设单位还应制定完善的安全管理制度、安全生产责任制和安全操作规程。建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构，制定事故风险应急预案，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置；

⑩安全贮存，禁止烟火，贮存宜少量化。项目区设置一定数量的烟感、温感自动报警系统和喷水灭火装置、配置足够的消防器材、设备和设施，并设置醒目的禁火标志，严禁吸烟、取火。

## 5.6 事故应急救援预案

由于自然灾害或人为原因，当事故灾害不可避免的时候，有效的应急救援行动是唯

一可以抵御事故灾害蔓延和减缓灾害后果的有力措施。所以，如果在事故灾害发生前建立完善的应急救援系统，制定周密的救援计划，而在灾害发生的时候采取及时有效的应急救援行动，以及系统的恢复和善后处理，可以拯救生命、保护财产、保护环境。

本项目应急预案内容详见表 25。

**表 25 应急预案内容**

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：柴油储罐区。敏感点：周边敏感点
2	应急组织机构、人员	公司成立以负责人为总指挥，分管生产负责人为副总指挥的事故应急救援队伍，指挥部下设办公室、工程抢救组、医疗救护组、后勤保障组，同时必须将本单位重大危险源及有关安全措施、应急措施报告有关地方人民政府的安全生产监督管理部门和有关部门，以便政府及其有关部门能够及时掌握有关情况，一旦发生事故，有关部门可以调动有关方面的力量进行救援，以减少事故损失。
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序。
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材（自给正压式呼吸器、防毒服）等。
5	报警、通讯联络方式	应急状态下的报警通讯方式为电话报告，发现重大化学事故者应立即向厂调度室报警，厂调度室接到报警后，迅速向各救援队（包括通讯队、治安队、消防队、医疗队、抢修队、侦检抢救队、后勤队等）报警，通知各有关单位采取紧急措施，防止事故扩大，通知事故车间迅速查明事故原因，并将情况通知指挥部，治安队接到报警后，根据可能引起急性中毒和爆炸的浓度范围设置警戒线，封锁有关道路，制止无关人员进入，指挥各种抢救车辆，有秩序进入抢救区域，安排好群众疏散路线，必要时关闭出入口，禁止无关人员入内围观。
6	应急环境监测、抢险、救援、控制措施	由睢县环境监测站负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备。
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康。
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	专业队抢救结束后，做好事故现场善后处理，邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施，现场调查、清理、清洗工作，恢复工艺管线、电气仪表、设备的生产状态，组织开车生产。
10	应急培训计划	应急计划制定后，每三个月安排人员培训与演练一次。
11	公众教育和信息	对邻近地区将本项目有关风险事项风险告知公众，开展公众教育、培训和发布有关信息。

### 5.7 风险评价结论

本项目可能发生的环境风险为泄漏、爆炸、火灾，但发生的概率相对较小。本项目工程设计上对风险防范考虑较为周全，具有针对性，可操作性强。这些措施只要切实落实和严格执行，能有效地降低风险。建设方应能从降低环境风险的角度加强工作人员思想意识和应急处理能力的培养，则可使工程环境风险降低到最低程度。

本项目的环境风险简单分析内容见表 26。

**表 26 本项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称		睢县殡仪馆及配套设施项目			
建设地点		睢县 325 省道北侧，西环路西 11 公里处（原荒庄花厂）			
地理坐标		经度	114.958625	纬度	34.437593
主要危险物质分布		主要风险物质为柴油，主要分布于储罐区			
环境影响途经及危害后果		具体见 5.4 部分			
风险 防范 措施 要求	贮存 过程	场所	严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学品消防安全监督管理办法》等		
		布置	必须符合《建筑设计防火规范》中相应的消防、防火防爆要求		
		标识	在储罐区处设立警告牌(严禁烟火)		
		报警	罐安装液位报警系统，及时掌握油罐情况，如果发生泄漏能够及时发现，及时采取措施；建立夜间值班巡查制度、火险报告制度、安全奖惩制度等		
		消防设施	干粉灭火器、灭火毯、消防砂等配套消防设备		
		管理人员	加强职工的安全教育，提高安全防范风险的意识；针对运营中可能发生的异常现象和存在的安全隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程		
	生产 过程	设备检修	加强对储罐渗漏事故的防护，对储罐法兰、阀门等进行定期检测。对泄漏到液池内的物料应使用临时抽吸系统尽快收集，减少蒸发量或引起爆炸和着火的机会		
		巡回检查	对易发生泄漏的部位实行定期的巡检制度，及时发现问题，尽快解决		
		员工培训	加强职工的安全教育，提高安全防范风险的意识；对各类贮存容器、机电装置、安全设施、消防器材等，进行日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题落实到人、限期落实整改		
	前后 管理	基本原则	必须将“安全第一、预防为主”作为公司经营的基本原则		
		专人负责	把每个工作人员在业务上、工作上与消防安全管理上的职责、责任明确起来；对各类贮存容器、机电装置、安全设施、消防器材等，进行日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题落实到人、限期落实整改		
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）		本项目主要危险物质为柴油，影响环境的主要原因就是油品泄露，只要加强相关管理，防止油品泄露，项目环境风险是可接受的			

## 六、节能

本项目充分认识了节约能源是我国的一项基本国策。对供电、照明、供水、建筑等进行了节能降耗设计，不但直接利用能源的项目积极采取了节能降耗措施，在今后的使用中采取了节能降耗措施。在保证项目使用功能、建筑质量和水、电、使用环境符合设计功能的前提下，项目坚持不懈采取各种有效措施，将会达到保护环境，节约能源的目标。通过建筑自身所采取的节能措施，必将给工程建设带来更大的效益。从推行能源标准化管理人手，制定完善各项管理制度，切实落实各种可行的实施办法。用能分配实行审批制度，工作中开展能源审计，充分利用节能宣传周等活动，提高人员的节能意识，



同时搞好能源计量，加强能源定额管理，保证能源计量器具配备 95%以上，检测率达 100%，并做到定期考核和奖罚。实现合理、均衡、节约用能。

## 七、效益分析

睢县殡仪馆及配套设施项目建成后产生的经营收入主要用于日常运行，本项目属于公益性项目，主要效益在于社会效益。

该项目结合睢县布局调整规划，可以从根本上改善殡仪馆服务条件，推进当地殡葬改革向高水平、高质量、标准化方向发展。项目建设是贯彻落实我国殡葬改革工作的需要，是“五位一体”文明建设的重要内容。该项目通过殡仪馆标准建设，完善县级殡仪馆基础设施和提高服务质量，对于项目区开展并逐步提高火化率、开展移风易俗活动等将起到重要的作用，进而加快全县殡葬改革事业的发展，更好的完成党和政府交给的殡葬改革任务，促进“两个文明”建设。

### 1、项目的社会影响分析

睢县殡仪馆及配套设施项目的建设是为推动全面实行火葬，制止乱埋乱葬，优化环境，革除丧葬陋俗，提倡文明、节俭办丧事等而建设的，这将有利于和构建和谐社会。

### 2、项目与社会的相互适应性分析

(1) 对项目所在地区居民生活水平和质量的影响项目区中的的实施有利改善居住环境质量。

#### (2) 对项目所在地区居民就业的影响

项目建设规模虽然不大，建设期也可为当地提供一定劳务工作的机会，可增加地方收入，对稳定社会秩序具有积极意义；项目建设需要大量建筑材料，对发展当地经济，提高人民生活水平作用也很大。

本项目完成后，有利于进一步促进睢县全面实行火葬，制止乱埋乱葬，优化环境，革除丧葬陋俗，提倡文明、节俭办丧事等。综合分析该项目达到了技术和环保要求，具有较好的社会效益和生态效益，项目建设是必要的、可行的。

## 八、选址可行性分析

本项目位于睢县 325 省道北侧，西环路西 11 公里处（原荒庄花厂）。拟建项目所选场址交通相对便利，水、电等公共设施齐全，便于丧葬活动；距离县城区距离合理，符合城市总体规划要求；项目附近无易燃、易爆及有害气体储存场所；项目所处方位、地势符合地域传统习俗，同时能够满足规划条件；处于当地常年主导风向的下风侧，并

应有利于排水和空气扩散。项目区总体规划能够满足国家及各级民政部门、土地、规划、城建部门对殡仪馆用地、建设标准等方面的要求。

项目北侧为空地，西北侧 540m 有敏感点樊庄；项目南侧为 325 国道及空地；项目西侧为空地；项目东侧为空地，东侧 676m 为敏感点荒庄。该地块基础设施配套齐全，交通便利。周边环境见附图二周围环境示意图。项目周围没有生态敏感点以及其他需要特殊保护的目标，且交通便利，方便产品的运输，另外增加了附近居民的就业机会，具有一定的社会效益。

本项目火化炉废气经配备的风冷式尾气处理设备处理净化后废气中各类污染物的排放浓度均满足《火葬场大气污染物排放标准》（GB13801-2015）表 2 中新建单位遗体火化大气污染物排放限值标准要求；焚烧炉废气经配备的风冷式尾气处理设备处理净化后废气中各类污染物的排放浓度均满足《火葬场大气污染物排放标准》（GB13801-2015）表 3 中遗物祭品焚烧大气污染物排放限值标准要求；本项目生活污水（其中餐厅废水先经隔油池隔油处理后再排入化粪池）经化粪池预处理后与遗体清洗废水一并经场区一体化污水处理设备处理，处理达标后先排入场区废水暂存池内暂存，然后定期用于场区绿化，不外排；项目噪声在采取措施后，项目东、西、北三场界噪声贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，南场界噪声贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准要求。通过采取以上措施，营运期产生的噪声对周边环境的影响较小；通过采取各种风险防范措施和制定相应的应急预案，项目风险程度可以降到最低，达到人群可以接受的水平。因此从污染物排放分析，项目选址合理。

综上所述，该项目选址合适。

## 九、总量控制指标

按照国家及地方环保部门总量控制的要求，提出本工程完成后污染物总量控制建议指标，作为地方环境管理的依据。

本项目综合废水经一体化污水处理设备处理，处理达标后先排入场区废水暂存池内暂存，然后定期用于场区绿化，不外排；项目废气排放总量为 SO<sub>2</sub> 1.638t/a；NO<sub>x</sub> 3.942t/a。因此建议本项目总量指标：COD 0t/a；NH<sub>3</sub>-N 0t/a；SO<sub>2</sub> 1.638t/a；NO<sub>x</sub> 3.942t/a。

## 十、环保投资

本项目环保投资情况见表 27。

**表 27 项目环保投资一览表**

污染源分类		设备名称	数量	金额（万元）
火化炉 废气	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、 CO、HCL、汞及 二噁英	风冷式尾气处理设备+ 20m 高排气筒	5 套	28.0
焚烧炉 废气		风冷式尾气处理设备+ 15m 高排气筒	13 套	
厨房油烟	厨房油烟	油烟净化设备	1 套	1.5
恶臭气体	恶臭气体	定期喷洒除臭剂进行除臭， 完善绿化带	/	5.0
废水	生活污水	经化粪池预处理后进入一体化 污水处理设备处理	1 座 10m <sup>3</sup>	10.0
	餐厅废水	隔油池	1 座 5m <sup>3</sup>	
	遗体清洗废水	一体化污水处理设备（日处理能 力 15m <sup>3</sup> ）+废水暂存池（容积 50m <sup>3</sup> ）	1 套	
噪声	高噪声设备	基础减震、隔音罩等隔音设备	若干	2.5
固废	一般固废	垃圾桶	若干	2.0
	危险废物	危险废物暂存间	1 间 5m <sup>2</sup>	
生态		种植绿化	45563m <sup>2</sup>	26.0
合计				75.0

该项目总投资为 11000 万元，环保投资为 75.0 万元，环保投资占总投资比例 0.68%。

### 十一、环保验收

本项目环保验收内容见表 28。

**表 28 项目环保验收核查一览表**

污染物	措施名称	数量	位置	验收标准
火化炉 废气	风冷式尾气处理设备+20m 高排气筒	5 套	火化炉	满足《火葬场大气污染物排放标准》（GB13801-2015）表 2 中新建单位遗体火化大气污染物排放限值标准要求
焚烧炉 废气	风冷式尾气处理设备+15m 高排气筒	13 套	焚烧炉	满足《火葬场大气污染物排放标准》（GB13801-2015）表 3 中遗物祭品焚烧大气污染物排放限值标准要求
厨房油烟	油烟净化设备	1 套	厨房	满足河南省地方标准《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）中规定要求
恶臭气体	定期喷洒除臭剂进行除臭，完善绿化带	若干	垃圾暂存点	/
生活污水	经化粪池预处理后进入一体化污水处理设备处理	1 座 10m <sup>3</sup>	项目区	满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准
食堂废水	隔油池	1 座 5m <sup>3</sup>		
遗体清洗 废水	一体化污水处理设备（日处理能力 15m <sup>3</sup> ）+废水暂存池（容积 50m <sup>3</sup> ）	1 套		
噪声	防震垫、消声器、隔音罩等	若干	位于车间高噪声设备	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类、4 类标准要求
固废	垃圾桶	若干	项目区	满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18299-2001）及 2013 年修改单要求
	危废暂存间（5m <sup>2</sup> ）	1 间	项目区	满足《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单要求
生态	种植绿化	45563m <sup>2</sup>	项目区	/

## 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染 物	火化炉 废气	烟尘、SO <sub>2</sub> 、 NO <sub>x</sub> 、CO、 HCL、汞及二噁 英	风冷式尾气处理设备 +20m 高排气筒	满足《火葬场大气污染物排放标准》 (GB13801-2015)表2中新建单位 遗体火化大气污染物排放限值标准 要求
	焚烧炉 废气		风冷式尾气处理设备 +15m 高排气筒	满足《火葬场大气污染物排放标准》 (GB13801-2015)表3中遗物祭品 焚烧大气污染物排放限值标准要求
	厨房油烟	厨房油烟	油烟净化设备	满足河南省地方标准《餐饮业油烟 污染物排放标准》 (DB41/1604-2018)中规定要求
	恶臭气体	恶臭气体	定期喷洒除臭剂进行除 臭，完善绿化带	/
水污 染物	综合废水	COD	本项目综合废水经一体 化污水处理设备处理，处 理达标后先排入场区废 水暂存池内暂存，然后定 期用于场区绿化，不外排	满足《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2005)旱作标准
		BOD <sub>5</sub>		
		NH <sub>3</sub> -N		
		SS		
		动植物油		
固体 废物	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门统一处理	满足《一般工业固体废物贮存、处 置场污染控制标准》 (GB18299-2001)及2013年修改单 要求
	一般固废	灰渣、除尘灰、 祭祀废物、污泥 等	环卫部门统一处理	
	危险废物	废活性炭	交由有资质单位回收处理	满足《危险废物贮存污染物控制标 准》(GB18597-2001)及2013年修 改单要求
噪 声	<p>本项目噪声设备均安装在车间内，设备安装时，采用基础减振、柔性接口、隔声等降低噪声；同时拟采取合理布局等多种控制噪声的措施，预测结果表明：项目东、西、北三场界噪声贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求，南场界噪声贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准要求。通过采取以上措施，营运期产生的噪声对周边环境的影响较小。</p>			
<p><b>主要生态影响：</b></p> <p>本项目所在区域无特殊生态保护目标，项目不改变土地使用功能，因此对生态影响较小。</p>				

# 结论与建议

## 一、结论

### 1、产业政策符合性结论

根据《产业结构调整指导目录》（2019年本），该项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类，生产工艺及设备均不在限制和淘汰之列，评价认为该项目是国家允许的建设项目，符合国家产业政策。

### 2、环境质量现状评价结论

根据现状监测资料：本项目所在区域环境空气中的SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO和O<sub>3</sub>浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（含2018第1号修改单）中的二级标准要求，PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（含2018第1号修改单）中的二级标准要求，本项目所在区域属于未达标区。目前，针对环境空气质量不达标现状，商丘市政府制定了《商丘市污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020年）》（商政【2018】20号）：“2020年目标，全市PM<sub>2.5</sub>年均浓度达到45微克/立方米以下，PM<sub>10</sub>年均浓度达到88微克/立方米以下，全市优良天数达到265天以上；2023年PM<sub>2.5</sub>年均浓度达到国家环境空气质量二级标准”；根据监测数据可知，项目附近采样点的大气中二噁英浓度符合环发【2008】82号文的要求。睢县惠济河朱桥断面、睢县利民河万口闸断面中COD、氨氮、总磷均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准要求，水环境质量较好；根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）可知，管网建设全部为IV类项目，可不开展地下水环境影响评价，因此本项目对于地下水现状不再进行描述；项目东、西、北三场界现状值均能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求，南场界噪声现状值均能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a类标准的要求；本项目属于殡葬服务项目。根据《环境影响评价技术导则-土壤环境》（HJ964-2018）表A.1土壤环境影响评价项目类别可知本项目为IV类项目，可不开展土壤环境影响评价工作，因此本次项目不再对土壤进行评价；本项目所在地区及周边无各级自然生态保护区和风景名胜区。

综上所述，本项目所在区域环境现状质量良好。

### 3、环境影响评价结论

#### 3.1 废气

##### ①火化炉废气

本项目运营期间最大火化量为 6440 具/a。经查阅相关资料，火化炉火化一具尸体需消耗柴油量约 10~15kg（本项目取最大 15kg），火化一具尸体平均时间约 0.5h，本项目运营期间最大火化量为 6440 具/a，则本项目全年火化工作时间共 3220h。火化炉废气中主要污染物有烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、CO、HCL、汞及二噁英等。本项目火化炉废气经配备的风冷式尾气处理设备处理净化后废气中各类污染物的排放浓度均满足《火葬场大气污染物排放标准》（GB13801-2015）表 2 中新建单位遗体火化大气污染物排放限值标准要求，最后经 20m 高排气筒达标排放。

#### ②焚烧炉废气

本项目设有焚烧炉供家属焚烧祭品。祭祀焚烧在焚烧炉内进行，焚烧炉废气中主要污染物有烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、CO、HCL、二噁英等。祭品焚烧主要为花圈、遗物（主要为衣物）、十二生肖祭祀品的焚烧，每具尸体祭品一般焚烧时间约 0.25h，本项目运营期间最大火化量为 6440 具/a，则本项目全年焚烧时间共 1610h。本项目焚烧炉废气经配备的风冷式尾气处理设备处理净化后废气中各类污染物的排放浓度均满足《火葬场大气污染物排放标准》（GB13801-2015）表 3 中遗物祭品焚烧大气污染物排放限值标准要求，最后经 15m 高排气筒达标排放。

#### ③厨房油烟

本项目厨房油烟产生量为 0.012t/a，按日高峰期 1.0 小时计，则高峰期该项目产生的油烟量为 0.033kg/h，油烟产生浓度为 8.250mg/m<sup>3</sup>（厨房内有 2 个灶头，风量按 4000m<sup>3</sup>/h 计）。根据《河南省地方标准餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）中相关规定，该餐厅厨房设计有 2 个灶头，属于小型规模，灶头处应安装净化效率不低于 90%的油烟净化设备。评价要求厨房应安装油烟净化器，经处理后油烟排放量为 0.0012t/a，排放浓度为 0.825mg/m<sup>3</sup>。项目厨房油烟排放浓度满足《河南省地方标准餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）小型厨房标准要求（油烟净化效率≥90%、油烟排放浓度≤1.5mg/m<sup>3</sup>）。

#### ④恶臭气体

本项目建设有垃圾处理站用于短期暂存项目区产生的垃圾。项目营运期间固体废物主要包括生活固废、祭祀用祭品等。其中祭祀用祭品成分较为复杂，主要包括水果、糕点等，这些祭品祭祀完成后丢弃的物质作为一般固废与生活垃圾一同由环卫部门清运至垃圾中转站处理。在垃圾堆放过程中，尤其是夏季，物质变质会有恶臭气体产生，恶臭

气体产生后无组织排放，产生部位主要为垃圾暂存点。本项目通过加强项目区固体废物的暂存和管理，不同类型垃圾分开暂存，减少垃圾暂存量，及时清理清运，定期喷洒除臭剂进行除臭，完善绿化带，项目恶臭气体对周围环境影响较小。

### 3.2 废水

本项目总用水量为  $113.545\text{m}^3/\text{d}$ ， $41443.8\text{m}^3/\text{a}$ ，排放的废水为生活污水和遗体清洗废水，综合废水排放量为  $6.554\text{m}^3/\text{d}$ ， $2392.4\text{m}^3/\text{a}$ 。本项目生活污水（其中餐厅废水先经隔油池隔油处理后再排入化粪池）经化粪池（容积  $10\text{m}^3$ ，停留时间 18h）预处理后与遗体清洗废水一并经场区一体化污水处理设备（日处理能力  $15\text{m}^3$ ）处理，经一体化污水处理设备处理后主要污染物浓度及其排放量分别为 COD  $134\text{mg/L}$ ， $0.321\text{t/a}$ ；BOD<sub>5</sub>  $64\text{mg/L}$ ， $0.153\text{t/a}$ ；SS  $55\text{mg/L}$ ， $0.132\text{t/a}$ ；NH<sub>3</sub>-N  $12\text{mg/L}$ ， $0.029\text{t/a}$ ；动植物油  $9\text{mg/L}$ ， $0.028\text{t/a}$ 。废水排放浓度满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准（COD $\leq 200\text{mg/L}$ ；BOD<sub>5</sub> $\leq 100\text{mg/L}$ ；SS $\leq 100\text{mg/L}$ ），先排入场区废水暂存池（容积  $50\text{m}^3$ ）内暂存，然后定期用于场区绿化，不外排。因此只要做好化粪池、污水处理设备、废水暂存池、污水管道等的防渗工作，拟建项目生活污水的排放不会对周围环境带来明显的影响。

经采取以上措施后，项目产生的废水对周围地表水体影响较小。

### 3.3 噪声

本项目营运期噪声主要为机械设备运行产生的噪声、停车场车辆噪声及社会活动噪声，噪声源较小。

在项目运营期间提倡人们文明祭奠，杜绝鞭炮燃放。汽车噪声执行当地有关机动车辆管理规定，项目建设中采用优化的机动车流组织，并限制车辆在项目区域内鸣笛，严格控制进入停车场的车流量及车速，最大限度地降低交通噪声；项目建成后，内部噪声污染源主要是区域来往人员数量增多，将产生一定的生活噪声，属于一般性噪声，项目对一些活动进行严格管理，控制时间，防止噪音污染；项目机械设备选择低噪声型，设备均安装在车间内，设备安装时，采用基础减振、柔性接口降低噪声，预测结果表明：项目东、西、北三场界噪声贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，南场界噪声贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准要求。通过采取以上措施，营运期产生的噪声对周边环境的影响较小。

### 3.4 固废



本项目生活垃圾产生总量为 5.916t/a，生活垃圾分类收集后能回收的回收，其余均由环卫部门运至垃圾中转站进行处理。本项目炉体焚烧产生的灰渣、废气处理设备收集的除尘灰、祭祀过程产生的祭祀废物及污水处理过程产生的污泥均属于一般固废，年产量合计约 8.0t/a，在垃圾暂存点暂存后与生活垃圾一同由环卫部门运至垃圾中转站进行处理。本项目使用活性炭进行吸附有毒有害气体，本项目废活性炭产生量约为 1.5t/a。废活性炭属于危险废物（废物类别：HW49、废物代码：900-039-49），收集后定期委托有资质单位处理。

采取以上处理措施后，本项目产生的固体废物对周围环境影响较小。

#### 4、总量控制指标

按照国家及地方环保部门总量控制的要求，提出本工程完成后污染物总量控制建议指标，作为地方环境管理的依据。

本项目综合废水经一体化污水处理设备处理，处理达标后先排入场区废水暂存池内暂存，然后定期用于场区绿化，不外排；项目废气排放总量为 SO<sub>2</sub> 1.638t/a；NO<sub>x</sub> 3.942t/a。因此建议本项目总量指标：COD 0t/a；NH<sub>3</sub>-N 0t/a；SO<sub>2</sub> 1.638t/a；NO<sub>x</sub> 3.942t/a。

#### 5、选址可行性分析

本项目位于睢县 325 省道北侧，西环路西 11 公里处（原荒庄花厂）。拟建项目所选场址交通相对便利，水、电等公共设施齐全，便于丧葬活动；距离县城区距离合理，符合城市总体规划要求；项目附近无易燃、易爆及有害气体储存场所；项目所处方位、地势符合地域传统习俗，同时能够满足规划条件；处于当地常年主导风向的下风侧，并应有利于排水和空气扩散。项目区总体规划能够满足国家及各级民政部门、土地、规划、城建部门对殡仪馆用地、建设标准等方面的要求。

项目北侧为空地，西北侧 540m 有敏感点樊庄；项目南侧为 325 国道及空地；项目西侧为空地；项目东侧为空地，东侧 676m 为敏感点荒庄。该地块基础设施配套齐全，交通便利。周边环境见附图二周围环境示意图。项目周围没有生态敏感点以及其他需要特殊保护的目标，且交通便利，方便产品的运输，另外增加了附近居民的就业机会，具有一定的社会效益。

本项目火化炉废气经配备的风冷式尾气处理设备处理净化后废气中各类污染物的排放浓度均满足《火葬场大气污染物排放标准》（GB13801-2015）表 2 中新建单位遗体火化大气污染物排放限值标准要求；焚烧炉废气经配备的风冷式尾气处理设备处理净化后

废气中各类污染物的排放浓度均满足《火葬场大气污染物排放标准》（GB13801-2015）表 3 中遗物祭品焚烧大气污染物排放限值标准要求；本项目生活污水（其中餐厅废水先经隔油池隔油处理后再排入化粪池）经化粪池预处理后与遗体清洗废水一并经场区一体化污水处理设备处理，处理达标后先排入场区废水暂存池内暂存，然后定期用于场区绿化，不外排；项目噪声在采取措施后，项目东、西、北三场界噪声贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，南场界噪声贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准要求。通过采取以上措施，营运期产生的噪声对周边环境的影响较小；通过采取各种风险防范措施和制定相应的应急预案，项目风险程度可以降到最低，达到人群可以接受的水平。因此从污染物排放分析，项目选址合理。

综上所述，该项目选址合适。

### 评价总结论

经综合分析，睢县民政局建设的睢县殡仪馆及配套设施项目属于国家允许类项目；经过对其环境影响评价，认为不存在足以影响该工程实施的环境问题；在全面落实报告提的各项环保措施确保各项目污染物达标排放的情况下，从环境影响的角度评价，该工程选址和建设合理可行。

## 二、要求和建议

- 1、加强巡查力度，杜绝跑、冒、滴、漏现象的发生。
- 2、将各项污染防治措施落到实处，切实减轻对环境的影响。
- 3、施工期加强管理，避免扰民现象发生。

预审意见

公章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办人：

年 月 日

审批意见：

经办人：

公章

年 月 日

## 附件

- 附件 1 委托书
- 附件 2 声明
- 附件 3 项目可研批复
- 附件 4 项目用地规划预审意见
- 附件 5 项目选址意见书
- 附件 6 睢县人民政府意见
- 附件 7 建设单位营业执照
- 附件 8 噪声监测报告

## 附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目选址位置图
- 附图 3 项目周围环境示意图
- 附图 4 现场踏勘照片
- 附图 5 防护距离包络线图

## 附表

- 附表 1 建设项目环评审批基础信息表

# 委托书

深圳华越环境技术咨询有限公司:

根据建设项目的有关管理规定和要求,正式委托贵方对我公司  
睢县殡仪馆及配套设施项目进行环境影响评价工作,希望贵单位收到我委托书后,抓紧时间组织实施工作,促进此项目的尽快开展。  
我方全力配合贵方工作。

单位名称:睢县民政局

法人或委托人(盖章):

日期: 2020.01.05



# 声明

我单位委托 深圳华越环境技术咨询有限公司 编制的 睢县殡仪馆及配套设施项目 的环评报告，项目平面布置、周围环境示意图的情况已经我单位确认，报告中的基本情况、技术资料均由我单位提供，如有瞒报、提供虚假情况由此导致的一切法律后果由我单位负责。

单位名称：睢县民政局

法人或委托人（盖章）：

日期：2020.01.05



来自 扫描全能王免费版

手机上的文档、证件扫描识别利器



扫描快速下载到智能设备

# 睢县发展和改革委员会文件

睢发改[2020]62号

签发人：闫玉敏



## 关于睢县殡仪馆及配套设施项目 可行性研究报告的批复

睢县民政局：

你局《关于呈报睢县殡仪馆及配套设施项目可行性研究报告的请示》及有关材料收悉。根据《殡葬管理条例(2012年修正本)》(国务院令 第628号)(2013年1月1日起施行)、《河南省殡葬管理办法(2004修正)》(2004年11月26日河南省第十届人民代表大会常务委员会第十二次会议通过)、民政部关于《加快殡葬事业发展》的意见(民事发[1995]27号)(1995年12月11日)等文件要求,经研究,原则同意你单位建设该项目。

- 项目名称：**睢县殡仪馆及配套设施项目。
- 项目建设地址：**睢县 325 省道北侧、西环路西 11



公里处（原荒庄花厂）。

**三、项目建设规模和内容：**该项目占地面积 157.42 亩，总建筑面积 12000 平方米，项目总投资 11000 万元。主要建筑有办公楼、业务楼、火化车间、祭祀院和高中低档齐全的吊唁厅及丧家休息室，集遗体接运、防腐、整容化妆、追悼仪式、守灵服务、遗体火化、骨灰寄存、公墓等综合性服务为一体的综合性殡仪馆。配套建设围墙、大门、道路、绿化等基础设施。

**四、项目总投资及资金来源：**该项目总投资 11000 万元，所需资金由你单位自筹解决。

**五、招标方式：**

项目采取项目法人委托有资质的招标代理机构对工程、监理、勘察、设计等进行公开招标。

望接此批复后，抓紧时间委托有资质的单位做项目初步设计。同时按照基本建设程序，尽快落实项目建设资金，完善建设条件，争取早日开工建设。



# 睢县国土资源局

## 睢县国土资源局 关于商丘市睢县殡仪馆建设项目用地 规划审查意见

睢县民政局：

你单位关于商丘市睢县殡仪馆建设项目用地的资料收悉。我局对你单位报送的有关材料进行了审查，审查意见如下：

一、该项目已经《睢县人民政府关于商丘市殡仪馆建设项目的批复》（睢政文〔2019〕28号）批准。

二、项目拟用地在睢县 325 省道北侧（原荒庄花厂），拟用地总面积 157.42 亩，按照睢县城乡规划办公室提供的拟出让地块红线图位置坐标与《尚屯镇土地利用总体规划》（2010-2020 年）调整完善套合后，该地块符合尚屯镇土地利用总体规划。

三、本意见是对该项目拟选址规划情况进行初步审查，仅作为申报项目使用，不属于有效用地文件。



中华人民共和国

# 建设项目选址意见书

选字第 睢村规【2019】002号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十六条和国家有关规定，经审核，本建设项目符合城乡规划要求，颁发此书。

核发机关

日期



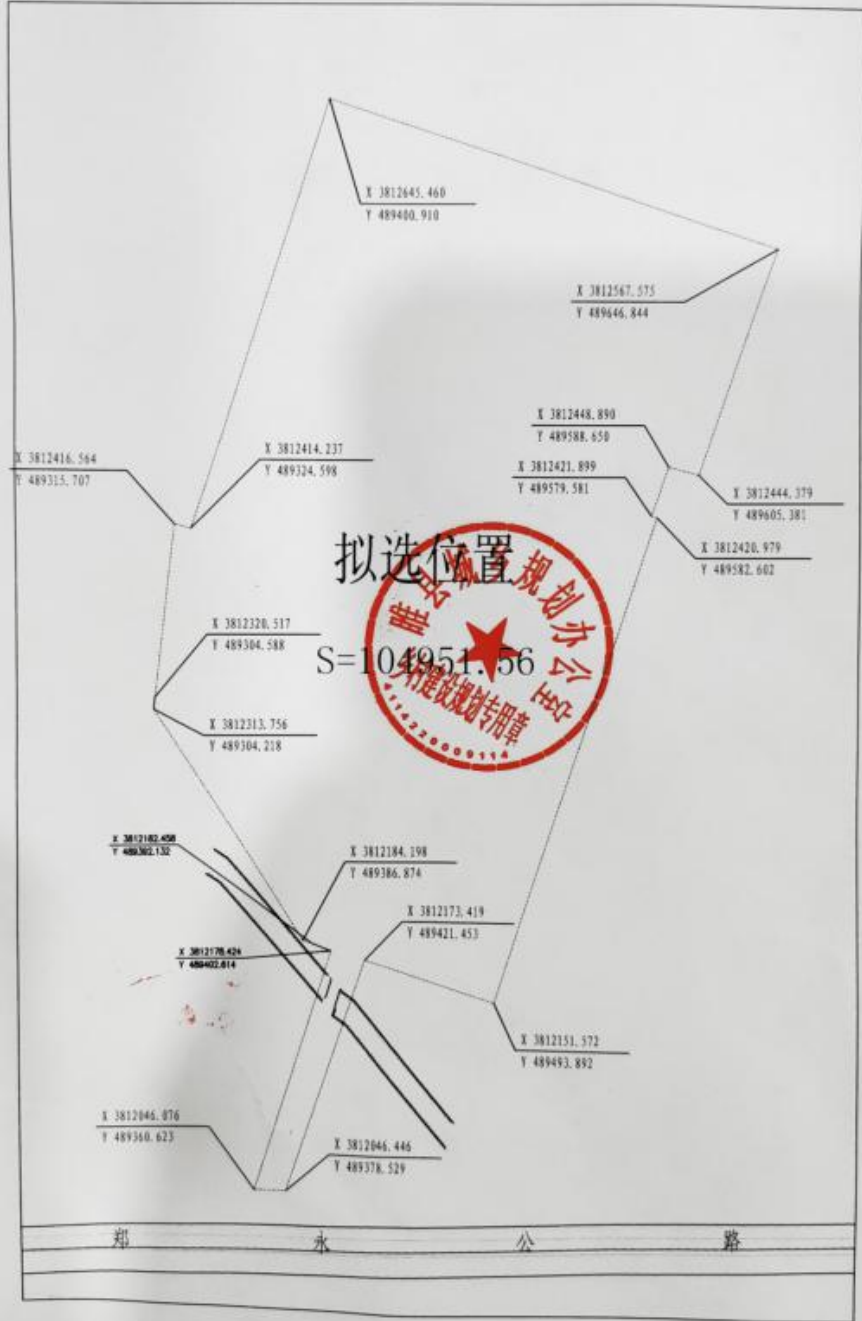
睢县城乡规划办公室  
2019年8月

建设项目名称	商丘市睢县殡仪馆建设项目
建设单位名称	睢县民政局
建设项目依据	睢政文【2019】28号
建设项目拟选位置	睢县尚屯镇原荒庄花厂
拟用地面积	拾万零肆仟玖佰伍拾壹点伍陆平方米
拟建设规模	
附图及附件名称	商丘市睢县殡仪馆建设项目选址位置图

## 遵守事项

- 一、建设项目基本情况一栏依据建设单位提供的有关材料填写。
- 二、本书是城乡规划主管部门依法审核建设项目选址的法定凭据。
- 三、未经核发机关审核同意，本书的各项内容不得随意变更。
- 四、本书所需附图与附件由核发机关依法确定，与本书具有同等法律效力。
- 五、建设单位或者个人在取得本书一年内未办理建设项目批准或者核准文件，且未申请延期或者申请延期未获批准的，本书失效。

# 商丘市睢县殡仪馆建设项目选址位置图



# 睢县人民政府文件

睢政文〔2019〕28号

## 睢县人民政府 关于商丘市睢县殡仪馆建设项目的批复

县民政局：

你单位《关于商丘市睢县殡仪馆建设项目的请示》（睢民请〔2019〕13号）收悉。经研究，原则同意由你单位实施商丘市睢县殡仪馆建设项目。

请你单位严格按照有关程序，精心组织实施，加快建设进度，确保工程质量，尽快投入使用。

此复。





# 统一社会信用代码证书

统一社会信用代码 114114220058670766



颁发日期 2018年07月04日

机构名称 睢县民政局

机构性质 机关

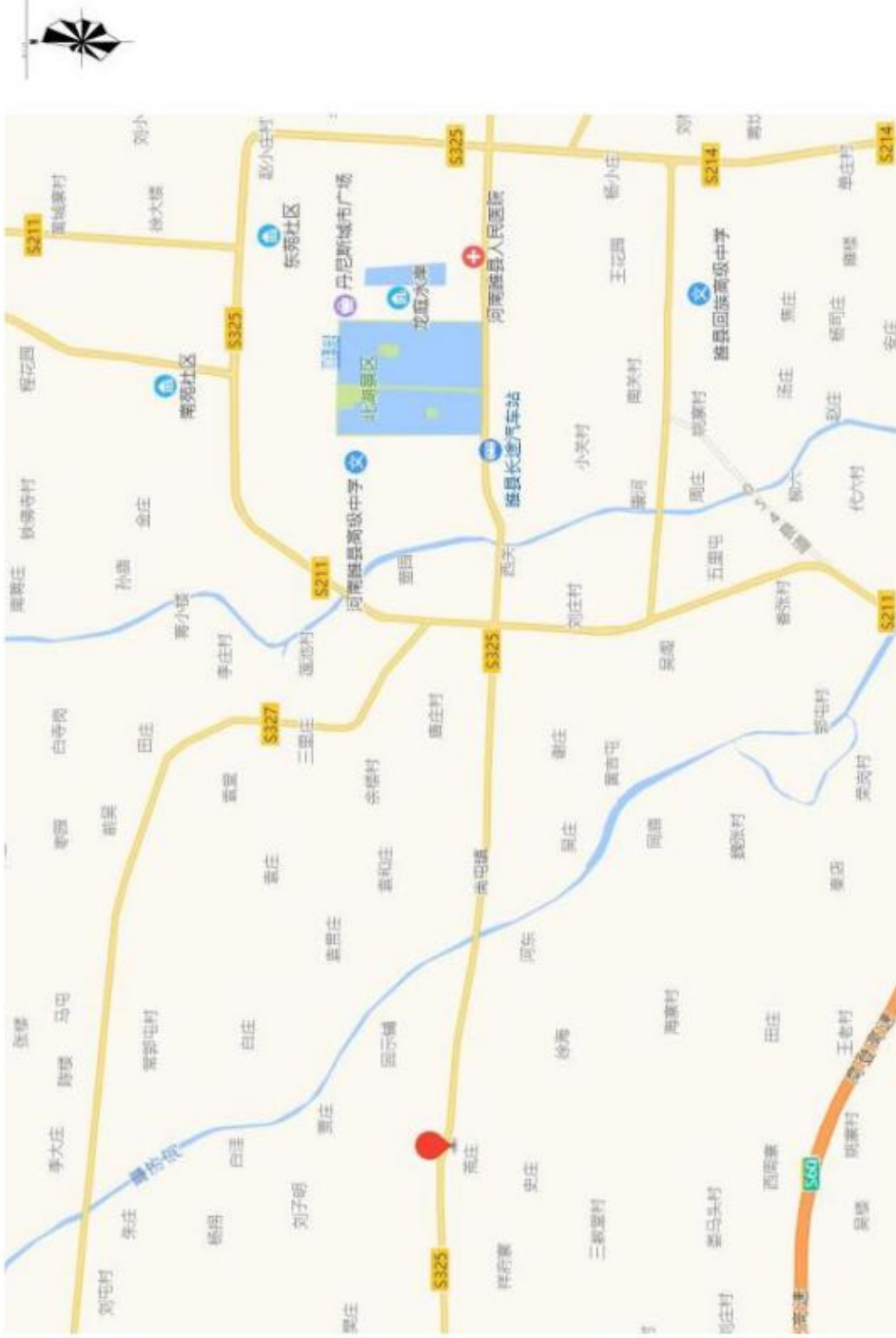
机构地址 睢县凤城大道与西环路交叉  
口南500米路西

负责人 张保蕾

赋码机关



注：以上信息如发生变化，应到赋码机关更新信息，换领新证。因不及时更新造成二维码失效等信息错误，责任自负。



附图一 项目位置图

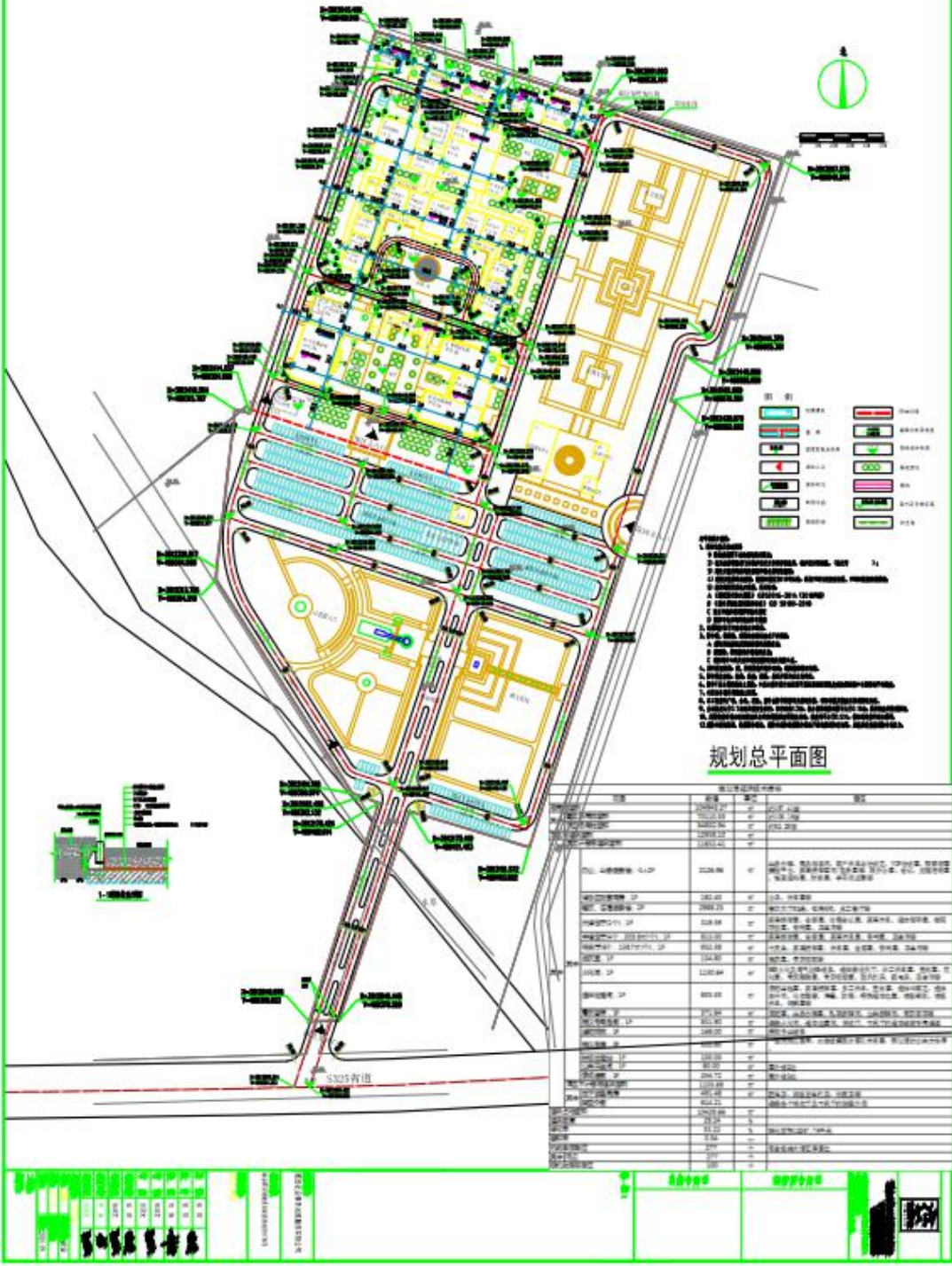


附图二 周围环境示意图



# 规划总平面图

睢县殡仪馆建设及配套设施设计项目规划总平面图



规划总平面图

名称	数量	备注
1. 殡仪馆主体建筑	1	
2. 骨灰堂	1	
3. 殡仪馆附属建筑	1	
4. 殡仪馆停车场	1	
5. 殡仪馆绿化	1	
6. 殡仪馆道路	1	
7. 殡仪馆围墙	1	
8. 殡仪馆大门	1	
9. 殡仪馆出入口	1	
10. 殡仪馆内部道路	1	
11. 殡仪馆内部绿化	1	
12. 殡仪馆内部道路	1	
13. 殡仪馆内部绿化	1	
14. 殡仪馆内部道路	1	
15. 殡仪馆内部绿化	1	
16. 殡仪馆内部道路	1	
17. 殡仪馆内部绿化	1	
18. 殡仪馆内部道路	1	
19. 殡仪馆内部绿化	1	
20. 殡仪馆内部道路	1	
21. 殡仪馆内部绿化	1	
22. 殡仪馆内部道路	1	
23. 殡仪馆内部绿化	1	
24. 殡仪馆内部道路	1	
25. 殡仪馆内部绿化	1	
26. 殡仪馆内部道路	1	
27. 殡仪馆内部绿化	1	
28. 殡仪馆内部道路	1	
29. 殡仪馆内部绿化	1	
30. 殡仪馆内部道路	1	
31. 殡仪馆内部绿化	1	
32. 殡仪馆内部道路	1	
33. 殡仪馆内部绿化	1	
34. 殡仪馆内部道路	1	
35. 殡仪馆内部绿化	1	
36. 殡仪馆内部道路	1	
37. 殡仪馆内部绿化	1	
38. 殡仪馆内部道路	1	
39. 殡仪馆内部绿化	1	
40. 殡仪馆内部道路	1	
41. 殡仪馆内部绿化	1	
42. 殡仪馆内部道路	1	
43. 殡仪馆内部绿化	1	
44. 殡仪馆内部道路	1	
45. 殡仪馆内部绿化	1	
46. 殡仪馆内部道路	1	
47. 殡仪馆内部绿化	1	
48. 殡仪馆内部道路	1	
49. 殡仪馆内部绿化	1	
50. 殡仪馆内部道路	1	
51. 殡仪馆内部绿化	1	
52. 殡仪馆内部道路	1	
53. 殡仪馆内部绿化	1	
54. 殡仪馆内部道路	1	
55. 殡仪馆内部绿化	1	
56. 殡仪馆内部道路	1	
57. 殡仪馆内部绿化	1	
58. 殡仪馆内部道路	1	
59. 殡仪馆内部绿化	1	
60. 殡仪馆内部道路	1	
61. 殡仪馆内部绿化	1	
62. 殡仪馆内部道路	1	
63. 殡仪馆内部绿化	1	
64. 殡仪馆内部道路	1	
65. 殡仪馆内部绿化	1	
66. 殡仪馆内部道路	1	
67. 殡仪馆内部绿化	1	
68. 殡仪馆内部道路	1	
69. 殡仪馆内部绿化	1	
70. 殡仪馆内部道路	1	
71. 殡仪馆内部绿化	1	
72. 殡仪馆内部道路	1	
73. 殡仪馆内部绿化	1	
74. 殡仪馆内部道路	1	
75. 殡仪馆内部绿化	1	
76. 殡仪馆内部道路	1	
77. 殡仪馆内部绿化	1	
78. 殡仪馆内部道路	1	
79. 殡仪馆内部绿化	1	
80. 殡仪馆内部道路	1	
81. 殡仪馆内部绿化	1	
82. 殡仪馆内部道路	1	
83. 殡仪馆内部绿化	1	
84. 殡仪馆内部道路	1	
85. 殡仪馆内部绿化	1	
86. 殡仪馆内部道路	1	
87. 殡仪馆内部绿化	1	
88. 殡仪馆内部道路	1	
89. 殡仪馆内部绿化	1	
90. 殡仪馆内部道路	1	
91. 殡仪馆内部绿化	1	
92. 殡仪馆内部道路	1	
93. 殡仪馆内部绿化	1	
94. 殡仪馆内部道路	1	
95. 殡仪馆内部绿化	1	
96. 殡仪馆内部道路	1	
97. 殡仪馆内部绿化	1	
98. 殡仪馆内部道路	1	
99. 殡仪馆内部绿化	1	
100. 殡仪馆内部道路	1	

设计单位: 睢县殡仪馆建设及配套设施设计项目设计单位
设计日期: 2023年10月
设计人: 张三
审核人: 李四



项目南侧 S325



项目西侧 空地



项目北侧 空地



项目东侧 空地



项目位置及现状

附图四 现场踏勘照片





附图五 防护距离包络线图

