
建设项目环境影响 报告表

(报批稿)

项目名称：盈江县殡仪馆建设项目

建设单位(盖章)：盈江县民政局

编制日期：二〇一九年三月

国家环境保护部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字母作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目 录

表一、建设项目基本情况.....	1
表二、建设项目所在地自然环境、社会环境简况.....	8
表三、环境质量状况.....	11
表四、评价适用标准及总量控制指标.....	13
表五、建设项目工程分析.....	17
表六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	32
表七、环境影响分析.....	34
表八、建设项目拟采取的防治措施.....	56
表九、结论与建议.....	59

表一、建设项目基本情况

项目名称	盈江县殡仪馆建设项目				
建设单位	盈江县民政局				
法人代表	武必锦	联系人	郭彩奖		
通讯地址	盈江县平原镇永胜路花园巷 11 号				
联系电话	0692-8188205	传真	-	邮政编码	679300
建设地点	盈江县太平镇弄盏村				
立项审批部门	盈江县商务局		批准文号	----	
建设性质	新建		行业类别及代码	殡葬服务 (O8270)	
占地面积 (平方米)	33335.32		绿地率 (%)	1.95	
总投资 (万元)	2077	环保投资 (万元)	110.66	环保投资占总投资比例	5.32%
环评经费	/		投产日期	2020.3	
<p>一、项目由来</p> <p>盈江县辖 7 乡 8 镇、1 个农场，103 个村（居）委会、1153 个村民小组，户数 84269 户，总面积 4429 平方公里，现有总人口 32 万人；按死亡率 5.26% 计算，每年死亡人数约 1683 多人。如按常规土葬每家坟占地 20 平方米计算则每年将占地 33660 平方米，且其中耕地较多。长此以往，死人与活人争地的局面将愈演愈烈，而能开垦的荒山荒地逐年下降，利用率将越来越低，可耕作的土地也将越来越少，势必从根本上制约着全县人民群众生活水平的提高和贫困山区脱贫致富。另外，在丧葬过程中，受传统思想和封建迷信的影响，大操大办在当地农村</p>					

盛行已久，铺张浪费较严重。县城办丧事更为突出，除铺张浪费外，还严重影响环境卫生和交通秩序。极大地浪费人力、物力和财力，影响两个文明建设，同时也影响全县全面小康社会的进程。因此，盈江县委、县人民政府及省、州相关职能部门充分认识到殡葬馆建设的紧迫性和重要性，十分重视盈江县殡葬馆的建设，并把殡仪馆的建设纳入了县委、县人民政府的重要议事日程之一，在盈江县实行火葬、改革土葬、节约残葬用地、文明节俭办丧事已刻不容缓。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的规定，本项目应开展环境影响评价工作。根据国家 2018 年 4 月 28 日《建设项目环境保护管理名录》V 社会事业与服务人员第 31 条殡仪馆规定，本项目应编制环境影响报告表。受建设单位委托我单位为本项目编制环境影响报告表。环评单位接受委托后，通过现场踏勘、资料收集，在工程分析的基础上，对本项目可能造成的环境影响进行分析评价后，按照环境影响评价技术导则的要求，编制完成本环境影响报告表，供建设单位上报审批。

二、建设项目概况

经过我单位环评人员现场踏勘和收集相关资料，项目基本情况如下：

1、项目名称、地点及建设性质

项目名称：盈江县殡仪馆建设项目

建设地点：项目建设场地位于盈江县太平镇弄盏村，项目中心地理位置坐标位于：东经 97° 52′ 16"，北纬 24° 41′ 59"。

建设单位：盈江县民政局

建设性质：新建

总投资：2077 万元

2、工程建设内容及规模

建设内容：项目占地面积约 33335.32 m²，总建筑占地面积约 7000 m²，建设内容为：业务用房及后勤管理用房（包括陈列室、业务咨询房、餐厅、厨房、卫生间、楼梯间职工宿舍、财务室、会议室、活动休息室等），悼念区和火化区（包括：小灵堂、小悼念区、家属休息室、火化间、停尸间、整容间、解剖室、卫生间等）。具体项目组成情况见下表。

表1-1 项目组成一览表

类型	建设内容及规模			
	名称	建设内容	结构类型	建筑面积 (m ²)
主体工程	业务用房及后勤管理用房	3F, 一层包括: 陈列室、业务咨询房、餐厅、厨房、卫生间、楼梯间等; 二层包括: 职工宿舍、财务室、会议室、楼梯间等; 三层包括: 活动休息室、楼梯间等;	框架	1066
	悼念区和火化区	1F, 包括: 小灵堂、小悼念区、家属休息室、火化间、停尸间、整容间、解剖室、卫生间等;	框架	2095
公辅工程	水、电	水源来自山泉水供给和盈江县供电公司供给	-	-
	绿化	绿化面积 650m ² , 绿地率为 1.95%	-	-
	停车场	共修建四个, 设 150 个停车位		1582.1
	进场道路	水泥路面. 宽 6.5m, 长 4Km	-	-
环保工程	化粪池	1 座容积 20m ³	-	-
	隔油池	1 个 0.5m ³	-	-
	污水处理站	1 座处理能力 10m ³ /d	-	-
	雨、污水分流	雨污分流管网	-	-
	噪声治理	基础减震	-	-
	尾气处理设备	1 台遗物祭品焚烧炉设 1 套, 每 2 台火化机共用 1 套, 工艺为急冷+消石灰+旋风离心机+活性炭喷射装置+布袋除尘器	-	-
	油烟净化器	食堂油烟净化器加装 1 台	-	-
	事故应急池	一个 25m ³ 的事故应急池	-	-
	危废暂存间	设置一间 10m ³ 的危废暂存间	-	-
柴油储存罐	设置一个应急储存罐和一个储存罐, 容积各为 30 m ³ , 并在储罐周围设置围堰, 围堰容积为 60m ³ , 围堰用砖混建构, 再用水泥浆粉刷, 并采用环氧树脂漆抹面, 然后铺设 2 毫米厚高密度聚乙烯进行防渗, 在发生应急储存时对柴油进行暂存	-	-	

(2) 建设规模

项目占地面积约 33335.32 m², 总建筑占地面积约 7000 m², 火化车间规划

安排 2 台燃电火化机，每台火化机火化率按 6 具/8 小时计，最高年殡殓 2208 具。

(3) 经济技术指标

表1-2 主要经济技术指标表

序号	项目名称	单位	数量
1	项目总投资	万元	2120
2	总用地面积	m ²	33335.32
3	总建筑占地面积	m ²	7000
4	建筑层数	层	1~3
5	场地硬化	m ²	3189
6	绿化率	%	1.95
7	用电负荷	KW	236.68
8	生活用水量	T/D	6.06

3、建设地点及周边关系

项目建设地点位于盈江县太平镇弄盏村。东、南、西、北面均为林地。项目地理位置图、见外环境关系图附图。

4、项目设备

根据设计，本项目选定 2 台遗体火化机、遗体冷藏柜 5 个、遗物祭品焚烧炉 1 台、音响系统 2 套、灵车（殡葬车）5 辆、柴油储罐 2 个。

5、主要原辅料用量

表1-3 主要原辅材料及用量、能耗一览表

时段	序号	原料名称	单位	耗量
营运期	1	死亡遗体	具/年	2208
	2	柴油	t/a	33
	3	石灰粉	t/a	2.0
	4	水	m ³ /d	5913
	5	电	kw.h/a	350000
	6	活性炭	t/a	0.6

6、工作定员及工作制度

项目劳动定员 15 人，全年运营 365 天，每天 24 小时值班。

7、公辅工程

(1) 给水

本项目引入1条DN150山泉水给水管供项目建设期施工及建成后生产、生活、消防用水需要，现有供水系统能力满足用水量的需求，供水量满足项目建设的要求。

(2) 排水

项目采用雨、污分流排水体系。雨水通过雨水管网收集后排入周边雨水沟渠；产生的生活污水经化粪池处理后与殡仪馆遗体处置等废水等进入自建污水处理站处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)二级标准后，晴天部分回用厂区绿化，剩余的全部排入周边沟渠。

(3) 供电

建设项目采用10kv专用进线回路供电，同时在殡仪馆内设一台100kv柴油发电机作一级负荷的备用电源。疏散应急照明用电备用电源由自带蓄电池供电。

(4) 消防

室外消火栓用水量为25L/s，室外消火栓用水市政供水管网直接供给，水压、水量均满足要求，室外管网连成环形，环管管径为DN100，室外消火栓与生活给水管网合用，并按间距不超过120m设置一套地上式消火栓。

三、总平面布置

总平面设计紧密结合项目工作流程，体现“简洁、流畅、方便、节省”等原则，合理布局各建（构）筑物，充分、高效利用场地。根据功能分设：业务区（业务用房及后勤管理用房）、悼念区和火化区。

根据功能布置合理、使用方便，同时考虑节能、建筑抗震等方面的要求。其平面设计（建筑单体设计）分别如下：

(1) 业务用房及后勤管理用房一幢，三层，包括：陈列室、业务咨询房、餐厅、厨房、卫生间、楼梯间等；二层包括：职工宿舍、财务室、会议室、楼梯间等；三层包括：活动休息室、楼梯间等；

(2) 悼念区和火化区一幢，一层，包括：小灵堂、小悼念区、家属休息室、火化间、停尸间、整容间、解剖室、卫生间等；

四、建设施工进度

4.1 项目建设周期

(1) 可行性研究报告编制修改、报批1个月。

- (2) 地勘、初设、施工图设计 2 个月。
- (3) 施工图审查及招标 1 个月。
- (4) 土建工程施工及设备安装 10 个月。
- (5) 竣工验收 1 个月。

五、施工物料

(1) 天然建筑材料：本工程施工所需要的砂料、卵石、石料、上料等全部能在盈江县内市场采购。

(2) 主要外来材料的供应：本工程施工的主要材料包括钢材、木材、水泥等，均能在盈江县和瑞丽市内市场采购。

(3) 施工电源、能源规划：本工程施工电源由盈江县电力部门供应。因此，本工程的施工供电可靠，电量充足，能满足施工要求。

六、环保投资

根据本项目产污特点，项目工程环保投资主要包括生产设备产生的噪声治理、烟气治理、固废治理和污水的治理等。项目总投资2077万元，其中环保投资110.66万元，占项目总投资的5.32%。环保投资估算明细表见下表1-4。

表1-4 项目环保投资一览表

污染治理类别	项目名称	投资（万元）	备注
废水	化粪池 1 座 20m ³	2.5	环评提出
	隔油池 1 个 (0.5m ³)	0.06	环评提出
	污水处理站 1 座，处理能力 10m ³ /d	14	环评提出
	事故应急池 25m ³	1	环评提出
	雨污分流	20	环评提出
噪声	噪声治理（基础减震）	3	环评提出
固废	危废暂存间	0.5	环评提出
废气	不低于 15m 的火化机烟囱	6	环评提出
	油烟净化器	0.6	环评提出
	1 台遗物祭品焚烧炉设 1 套，每 2 台火化机共用 1 套，工艺为“急冷+消石灰+旋风离心机+活性炭喷射装置+布袋除尘器”	62	环评提出
生态	绿化	1	环评提出
	合计	110.66	环评提出

通过估算，在项目在环保方面的投资为 110.66 万元，占总投资的 5.32%，

环保费用的投入使本项目对环境的影响减轻而带来一定的环境效益。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目属新建项目，位于盈江县太平镇弄盏村，项目地块已做调整被规划为建设用地。项目建设区主要植被为人工栽植的次生性植被（玉米、甘蔗），评价区内无国家级和省级保护植物物种，以及地方狭域植物种类分布，无古树名木。建设区偶尔可见蛇、燕子、山雀等鸟类，主要为适应人类活动的种类。生态系统简单，不存在原有污染问题。

项目区现状，见封面照片。

表二、建设项目所在地自然环境、社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

1、地理位置

盈江县地处云南省西部，德宏州西北部，位于东经 97°31'40"~98°15'0"，北纬 24°24'16"~25°20'10"之间。其东北面与腾冲县接壤，东南面与梁河县接壤，南面与陇川县接壤，西面、西北、西南面与缅甸为界。国境线长 214.6 千米，自古以来有 33 条通道通往缅甸。国土面积 4429 平方千米，占全州国土面积的 38.4%。县城小平原海拔 826 米，距州府芒市 153 千米，距省会昆明 735 千米，距缅甸密支那 197 千米，距缅甸八莫 131 千米。全县辖 15 个乡镇，即平原、太平、旧城、弄璋、昔马、那邦、卡场、盏西 8 个镇，铜壁关、油松岭、新城、芒章、支那、苏典、勐弄 7 个乡，97 个村民委员会，3 个居民委员会，1148 个村民小组。此外，还有 1 个地方国营农场，下辖 4 个分场。

建设项目位于云南省德宏州盈江县太平镇，太平镇位于盈江县的西南部，距县城 12km，地处东经 97°42' 29"~97° 54' 12"，北纬 24°36'16"~24°46' 03"之间东与弄璋镇隔江相望，南与缅甸毗邻，西与昔马、铜壁关乡接壤，北与平原镇相连。本项目中心地理位置坐标位于：东经 97° 52' 16"，北纬 24° 41' 59"。

项目建设地理位置图见附图。

项目选址东面、南面、西面、北面均为林地。项目周边情况示意图见附图。

2、地形地貌

盈江县属于青藏高原缅印巨型“歹”字型构造体系西支中段的苏典—昔马弧形构造带内，整个区域沟谷纵横深切，地形起伏变化较大，属中高山地貌。境内最高海拔 3404.6m 位于中缅交界处大雪山，最低海拔 210m 位于中缅边界拉沙河与穆雷江交汇处，相对高差 3194.6m。地势东北高，西南低。区内地处高黎贡山南延支系，属低、中山浅切割构造侵蚀剥蚀地貌，地势呈东北高、西南低。区内海拔在 1980m~2400m 之间。

3、气候条件

据收集的气象资料表明，盈江县地处印度洋南亚热带季风气候区，具有低纬

度、山原型季风气候特征，每年夏秋主要受印度洋孟加拉湾湿气流的影响，降水较多；冬春受亚欧大陆中心及蒙古高原干冷气团的控制，降水稀少，流域内具有夏长冬短、四季温差小、年温差大、干湿季节分明、垂直差异显著、冬春干旱、夏秋湿涝的特点。每年5月——10月为雨季，降雨量高度集中，水汽充沛，其中，5月——10月降雨量约占年降雨量的89%，6月——8月降雨量约占全年降雨量的64%，11月至次年4月为旱季，降雨量约为全年降雨量的11%，该地区属于滇西南多雨区，多年平均降雨日数多达171天，由于受地形、地貌及高程等地理因素的作用及影响，降雨量在时空上分布不均，山区大于坝区、河谷区，降雨量随高程变化较明显。

盈江县位于喜马拉雅山延伸横断山脉的西南端，为高黎贡山南延支系西南余脉构成的山地地势，东北高、西南低，山脉、河流基本是从东北下西南走向，低山与宽谷盆地交错相间，呈“两山夹一坝一河”的地貌景观。由于地貌组合多样、地势高低突出，不同区域气候差异较大，热带、亚热带和温带气候集于一县，具有难得的立体气候特点。年平均气温19.4℃，年平均日照2364.5小时，坝区无霜期达到325天，年平均降雨量1554.6mm，相对湿度80%。总体属于南亚热带季风气候，冬无严寒，夏无酷暑，干湿分明，日照充足，雨量充沛，气候年差较小，光、热、水、气条件较好，适宜各种动植物的生长繁殖。项目所在区内地势平坦，雨量充沛，光照充足，适宜各种亚热带农作物栽培和生长，有着得天独厚的自然条件。

4、水文水系

盈江县内主要的河流有：大盈江和盏达河贯穿境内。大盈江是伊洛瓦上游的一条支流，发源于高黎贡山南麓。大盈江古称太平江，为境内最大的自然河流，上游右支为槟榔江，左支为南底河，在旧城镇下拉相村交汇后称大盈江。沿西南向流经旧城、岗勐、平原、莲花山、弄璋、太平、芒允、姐冒等乡镇，过虎跳石峡谷，沿边界于南奔江口流出国境纳入伊洛瓦底江，为南亚热带常流河。以上游右支槟榔江计，国内全长204.5km，流域面积5476km²，落差3077.1m，平均比降16.2%；盈江县境内长145.5km，流域面积2726.6 km²，占全县63.2%，其中大盈江主道长77.25km，坝内江面宽400——900m，最大流量2320 m³/s，最小流量18.6 m³/s。主要支流有蚂蝗塘河、盏达河、户宋河、户撒河，为盈江县坝区的重

要灌溉水系。

距离项目最近的地表水体是朗崩河，项目区域水系见附图。

5、土壤及生物多样性

据盈江县土壤普查资料分析，流域分布有砖红壤、赤红壤、红壤、黄壤、黄棕壤、棕壤及亚高山灌丛草甸土、水稻土、冲积土九个土类。从低海拔到高海拔，随生物气候条件的变化，按砖红壤、赤红壤、红壤、黄壤、黄棕壤、棕壤、亚高山灌丛草甸土依次垂直分布，水稻土和沉积土分布零星分散。项目区内土壤类型以黄壤和黄棕壤为主。

盈江县森林资源十分丰富，全县森林面积 411 余万亩，森林覆盖率 62.8%，活立木总蓄量 2854 万 m³，年产量 62 万 m³，多为阔叶杂木林，以栎树、栲树、木荷、木莲、楠木、桦木、杞木、椿木为主。野生植物资源呈垂直地带性分布，已查明的高等植物近千种，其中大乔木有 80 科 376 种。有八宝树、龙脑香、云南石梓、腊肠树、婆罗双、团花、高大含笑、柚木、椿、楠、鱼尾蔡等珍贵树种；有树蕨、苏铁、鹿角蕨等珍稀植物。南药种类众多，分布广泛，主要有毕拔、芦子、萝芙木、肉桂、木香、桔梗、茯土三、党参、重蔡等。野生动物种目繁多，有兽类 10 目 27 科 335 种，鱼类 6 目 15 科 63 种，两栖类 7 科 17 种，爬行类 12 科 33 种，昆虫类 15 目 107 科 400 余种。属国家一类保护动物有蜂猴、白眉长臂猿、印度支那虎；属国家二类保护动物有云豹、水鹿、猕猴、鳞绿孔雀、原鸡、冠斑犀鸟等，享有“动植物王国”的美誉。铜壁关自然保护区，是云南省 26 个自然保护区之一，有高等植物 130 属，157 种。

建设区偶尔可见燕子、山雀等鸟类，主要为适应人类活动的种类。已无大型野生哺乳动物、受国家和云南省重点保护及关注物种，同时也无当地特有物种。该地区人为活动频繁，造成原生植被受到破坏，森林植被类型较为单一，本项目所处区域内分布的动物为常见种类，无国家保护的珍稀动物。

表三、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(生态环境、环境空气、地面水、地下水、声环境等)

1、大气质量状况

本项目位于盈江县太平镇弄盏村，按环境功能区划为二类区，根据《德宏州 2016 年环境质量公报》，环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。根据现场踏勘，项目为城乡结合区域，无大的空气污染源，大气扩散条件较好，预计项目所在区域大气环境质量现状可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求。

2、地表水环境质量状况

项目区内最近水体为朗崩河，最终的纳污水体为大盈江。根据《云南省地表水环境功能区划》(2010-2020)，朗崩河至入大盈江水水质功能为农业用水、工业用水，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类水标准，根据《云南省 2014 年环境质量公报》，2014 年伊洛瓦底江水系主要出境河流大盈江汇流电站水质为 II 类，能满足环境功能区划要求。

3、声环境质量状况

根据现场勘查及调查分析，评价区执行 2 类声环境功能区要求，根据现场踏勘，本项目附件无大的噪声源，声环境良好，预计项目区声环境质量可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准要求。

4、生态环境质量现状

由于长期人类活动，评价区域内已无天然植被，区域内主要为人工种植的经济作物，生态环境受人为影响极大。评价区内无国家级和省级保护植物物种，以及地方狭域植物种类分布，也无名木古树。

由于受到开发，评价区偶尔可见燕子、山雀等鸟类，主要为适应人类活动的种类。已无大型野生哺乳动物、受国家和云南省重点保护及关注物种，同时也无当地特有物种。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

本项目位于位于盈江县太平镇弄盏村，东侧约 893m 的砖厂，东北侧 2.1km 的赵家巷和 1.8km 的小河山村，本项目的�主要环境保护目标（表 2-1）。

表2-1 项目环境保护目标

保护因素	保护目标名称	位置	人数	保护要求
大气、声环境	赵家巷	项目东北侧 2.1km	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；《声环境质量标准》2类标准要求
	小河山村	项目东北侧 1.8km	110	
生态环境	场区周围植被	项目场区内	-	保护现有植被
水环境	朗崩河	项目区西南侧 5.9km	-	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准

表四、评价适用标准及总量控制指标

环境 质 量 标 准	1、环境空气						
	该项目所处区域属二类区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》GB3095-2012中的二级标准，标准值详见下表。						
	表 4-1 环境空气质量标准 单位：mg/m³						
	污染物名称		取值时间		二级标准浓度限值		
	总悬浮颗粒物（TSP）		年平均		0.20		
			日平均		0.30		
			1 小时平均		-		
	可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）		年平均		0.07		
			日平均		0.15		
			1 小时平均		-		
可吸入颗粒物（PM _{2.5} ）		年平均		0.035			
		日平均		0.075			
二氧化氮（NO ₂ ）		年平均		0.04			
		日平均		0.08			
		1 小时平均		0.20			
二氧化硫（SO ₂ ）		年平均		0.06			
		日平均		0.15			
		1 小时平均		0.50			
2、地表水环境							
项目区内主要河流朗崩河，最终的纳污水体为大盈江。根据《云南省地表水环境功能区划》（2010-2020），朗崩河至入大盈江水质功能为农业用水、工业用水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水标准，该区域水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。							
表 4-2 地表水环境质量标准 单位：mg/L							
项目	pH	COD _{cr}	BOD ₅	TP	TN	NH ₃ -N	
IV 类水标准(mg/L)	6~9	≤30	≤6	≤0.3	≤1.5	≤1.5	
3、声环境							
项目所在地属于 2 类声环境功能区，执行 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类标准要求。具体指标见表 4-3。							
表 4-3 环境噪声限值 单位：dB(A)							
声环境功能区类别		时段					
		昼间		夜间			
2 类		60		50			

污
染
物
排
放
标
准

1、废气

(1) 项目施工期扬尘(颗粒物)执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的无组织排放监控浓度限值,具体见表4-4。

表 4-4 大气污染物综合排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限制	
	监控点	浓度
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0mg/m ³

(2) 项目运营期执行《火葬场大气污染物排放标准》(GB13801-2015)中表2、表3标准。具体见表4-5、4-6。

表 4-5 新建单位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 4-6 遗物祭品焚烧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	80	烟囱
2	二氧化硫	100	
3	氮氧化物(以NO ₂ 计)	300	
4	一氧化碳	200	
5	氯化氢	50	
6	二噁英类(ng-TEQ/m ³)	1.0	
7	烟气黑度(林格曼黑度,级)	1	烟囱排放口

(3) 项目运营期食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)表 2 中型规模。主要污染物允许排放浓度值见下表 4-7。

表 4-7 《饮食业油烟排放标准》限值 单位: mg/L

规模	中型
基准灶头数	≥3, <6
油烟最高允许排放浓度(mg/m ³)	2.0
净化设施最低去除效率(%)	75

2、废水

项目运营期废水执行国家《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中二级标准,主要水污染物允许排放浓度值见下表 4-8。

表 4-8 污水综合排放标准一级标准限定值 浓度单位: mg/l

pH	SS	COD _{cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类	动植物油	甲醛	粪大肠菌群
6-9	70	150	60	25	10	20	2.0	1000 个/L

3、噪声

项目施工期噪声执行《建筑施工场界噪声排放标准》(GB12523-2011),运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。详见下表 4-9、4-10:

表 4-9 建筑施工场界噪声排放标准 单位: dB (A)

施工阶段	噪声限值	
	昼间	夜间
	70	55

表 4-10 工业企业厂界噪声排放限值 单位: dB (A)

类别	昼间	夜间
2类区	60	50

4、固废

项目生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》GB16889-2008,运营期产生的废活性炭执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013 修正);

总
量
控
制
指
标

建议总量控制指标:

1、废水

本项目废水排放量废水量: 3038.63t/a;COD_{cr}: 0.15t/a; NH₃-N: 0.04t/a。

2、废气

本项目废气排放量: SO₂:0.0013t/a ; NO_x: 0.0008t/a

3、固体废物

固体废物处置率: 100%。

表五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

一、施工期

施工期工艺流程及产污位置如图 5-1。

施工期间，基础工程、主体工程、装饰工程、设备安装、工程验收等工序将产生噪声、废气（以扬尘为主）、固体废弃物和污水，其排放量随工期和施工强度不同而有所变化。

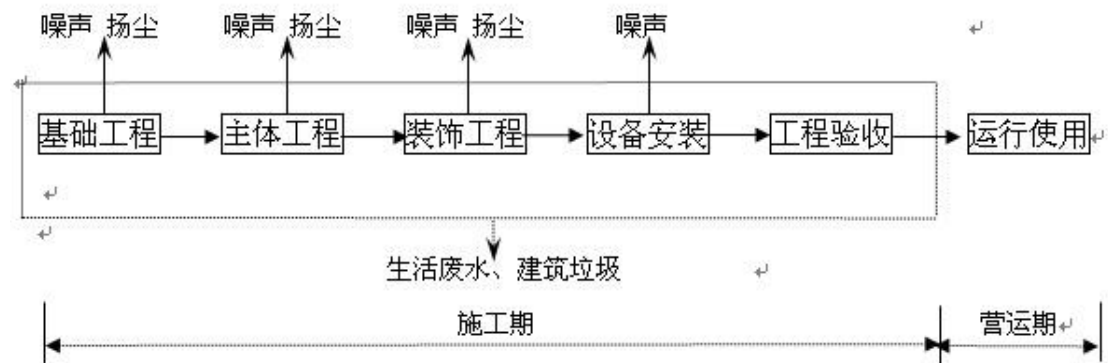


图 5-1 施工期工艺流程及产污位置示意图

二、运营期

项目运营期对外业务流程及产污环节如图 5-2 所示：

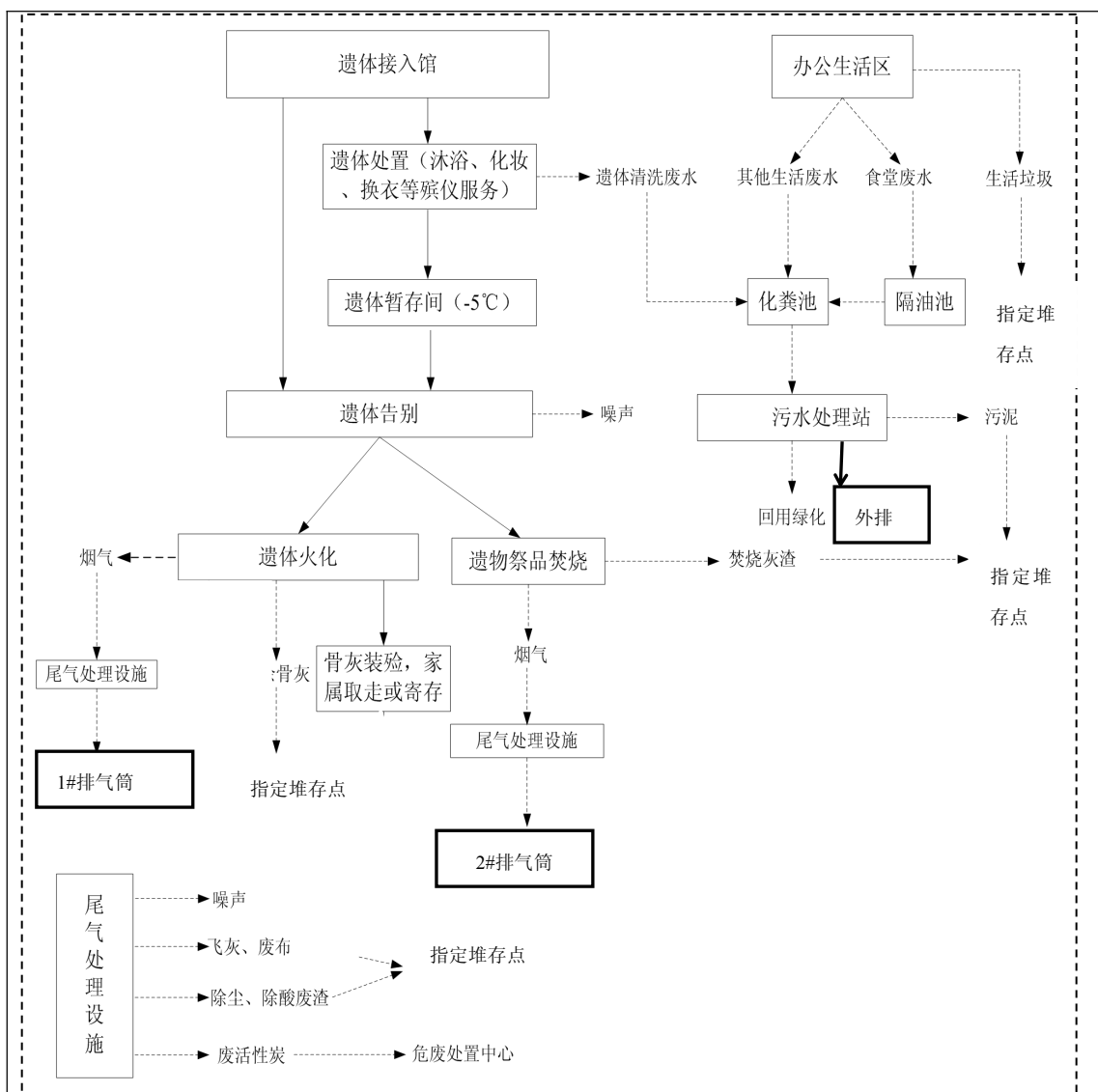


图 5-2 运营期工艺流程及产污节点图

工艺流程简述:

遗体处置: 首先将遗体接入殡仪馆内, 需要进行遗体清洁的, 可在遗体冷藏间洗浴台上进行遗体清洁, 正常情况下遗体处置为沐浴、化妆和更衣;

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℃, 停放时间最长不超过 3 天。

告别仪式: 遗体进行火化前可在家庭式灵堂进行告别仪式。

火化: 遗体由推车推入火化机进行火化。火化机采用轻柴油作为燃料, 将尸体充分燃烧氧化分解。

骨灰装殓: 尸体燃烧完成后, 剩余的骨灰主要是含有钙、镁、磷等氧化物的灰渣, 灰渣进行收集后放入骨灰盒, 由逝者亲属领走或寄存。

遗物、祭品焚烧：项目设置了 1 个遗物祭品焚烧炉，主要焚烧逝者衣物等随身用品和迷信纸等祭奠用品；焚烧过程会产生大量废气，经配套设置的尾气处理设施处理后，通过 15m 高的排气筒外排。

主要污染工序分析：

一、主要污染工序

1. 施工期主要污染工序

(1) 基础工程施工

包括土方、地基处理与基础施工时，挖土机、运土卡车等运行时，将主要产生噪声、扬尘和机动车尾气排放。

(2) 主体工程及附属工程施工

将由振捣器、切割机运行产生噪声，原材料废弃料以及生产和生活污水。

(3) 装饰工程施工

在对构筑物的室内外进行装修时(如表面粉刷、油漆、喷涂、裱糊、镶贴装饰等)，钻机、电锤、切割机等产生噪声，油漆和喷涂产生废气，废弃物料及污水。

(4) 设备安装

设备安装过程将产生噪声、废包装材料等。

2. 运营期主要污染工序

由于本项目为殡仪馆新建项目。根据本项目的特点，结合项目可研报告，本项目运营期主要污染工序有：

(1) 废气：在火化机火化过程中产生烟气；焚烧炉焚烧过程中产生烟尘；职工食堂产生油烟；燃放鞭炮烟气等。

(2) 废水：本项目生产过程产生的废水主要为对遗体的沐浴、清洗；职工生活污水（主要污染物有 COD_{cr} 、 BOD_5 、SS、氨氮、石油类和动植物油类等）；遗体清洗（消毒）废水、和地坪冲洗废水等。

(3) 噪声：主要噪声来自冷冻车间压缩机、火化机设备噪声，遗体告别仪式燃放的花炮噪声，污水处理站机械噪声以及音响设备噪声等。

(4) 固废：本项目主要产生的固废有：生活垃圾、焚烧炉炉灰、污水处理站污泥、化粪池污泥和火化机骨灰等。

二、污染物排放及治理

1. 施工期污染排放及治理

(1) 废水

① 生活污水

本项目施工期民工人数最高约 60 人，均在项目区内食宿，故取每人每天生活用水量为 85L，则施工人员生活用水量为 $5.1\text{m}^3/\text{d}$ ，取 80% 的废水产生量，施工人员产生的废水量为 $4.08\text{m}^3/\text{d}$ 。项目产生的生活污水主要为洗手等卫生用水，属污染较轻的杂排水，可收集用于施工养护和抑尘喷洒，不对外排放。

② 施工废水

本项目施工时由于施工活动，诸如混凝土拌合、砂石料冲洗、砖坯的印水等均可能产生一定量的施工废水，产生量不定。根据《云南省用水定额标准—建筑业用水定额》房屋工程建筑面积每平方米按 0.8m^3 计，项目建筑占地面积为 7000m^2 ，施工用水量约为 3280m^3 ，施工废水排水率按 50% 计，施工废水产生量为 1640m^3 ，主要污染物为 SS，经临时沉淀处理后用于施工场地降尘，不外排。

③ 暴雨地表径流，项目施工期为 7 个月，项目在施工期间如果遇到雨天，会产生雨水地表径流。雨水地表径流会冲刷浮土、建筑砂石、垃圾、弃土等产生高浊度污水，夹带大量泥沙。雨天地表径流按照下公式进行估算。

其估算公式为：

$$W_d = QF\delta$$

式中： W_d —雨天地表径流量， m^3/d ；

Q —一年中的日最大降雨强度， mm ；本项目参照（盈江县 2013 年统计）日最大降雨量，取 126.1mm ；

F —雨水汇水面积， m^2 ；本项目为 33335.32m^2 ；

δ —地表径流系数，本项目取 0.4。

经过估算，项目区雨水地表径流量约为 $1681.4\text{m}^3/\text{d}$ ， $70.1\text{m}^3/\text{h}$ ，雨水的主要污染物为 SS。地表径流中的泥沙沉降时间按照 30min 计，项目在施工场地内需要设置一个容积为 36m^3 的临时沉砂池，其雨天地表径流经过临时沉砂池沉淀后排入项目区外的雨水沟渠。

(2) 废气、扬尘

项目施工期产生的废气主要为运输车辆产生的废气、施工扬尘和装修材料废气等。

①废气：本项目施工期废气主要来源于运输车辆及其它燃油机械运转时产生的尾气和装修阶段产生的油漆废气。施工期的废气为无组织间断排放，会对环境空气造成一定的影响。运输车辆及其它燃油机械施工时产生的尾气中污染物质主要有： NO_x 、 CO 、 CH_x 等；装修阶段将有油漆废气等有机废气挥发排出。

类比同类工程，运输车辆及其它燃油机械运转时产生的废气中污染物的产生量如下：如以耗油 150t 计，约排放有害物质烯烃类有机物：4-5t、 CO ：10t、 SO_2 ：0.5t、 NO_x ：2t。

该项目建成后投入使用前，需经过短暂的集中简单装修，届时将会有油漆废气产生，该废气的排放属无组织排放。由于各区块功能不同，装修的油漆耗量和选用的油漆品牌也不一样，装修时间也有先后差异。因此，该废气的排放对周围环境的影响也较难预测。本环境影响评价只对油漆废气作一般性估算，根据市场调查，每 150m^2 的面积装修时需耗涂料 15 组份左右（包括地板漆、墙面漆、家具漆、内墙涂料等），每组份涂料为 10kg，即每 150m^2 需耗涂料约 150kg。涂料废气中有害气体主要为油漆废气，油漆废气的主要污染因子为油性涂料中的甲醛、二甲苯和甲苯，此外还有极少量的汽油、丁醇、丙醇等。油漆在装修过程挥发成废气的含量约为涂料耗量的 10%，每 150m^2 油漆废气的排放量约 15kg，其中含甲苯和二甲苯约 20%，因此每 150m^2 建筑面积装修完成，需向周围大气环境排放甲苯和二甲苯 3kg。项目总建筑建筑面积为 4100m^2 ，则全部装修完必需要向大气环境排放甲苯和二甲苯 0.08t。

②扬尘：项目的扬尘主要是由场地整理、取土及地基开挖、建材装卸等施工作业，以及施工形成的裸土面而产生，再就是施工车辆运送水泥、沙石等材料也可能引起较大的扬尘及道路粉尘，主要污染物为 TSP，不含有毒有害的特殊污染物质，对施工环境有一定的污染。

粉尘的影响范围较广，主要表现在交通运输沿线道路两侧及施工现场，尤其是天气干燥及风速较大时更为明显，从而使该区块及周围附近地区大气中总悬浮颗粒浓度增大。由于粉尘的产生量与天气、温度、风速、施工队文明作业程度和管理水平等因素有关，因此对环境空气造成的影响大小多取决于气候条件，影响

面主要集中在施工场地 100m 范围内。据有关资料，当风速大于 3.0m/s 时，地面将产生扬尘，盈江县多年平均风速为 1.5m/s，小于 3.0m/s。因此，施工作业中产生的扬尘对周围环境空气的影响较大。为减轻施工扬尘对环境的影响，必须在施工过程中加强管理，对建筑材料的运输车辆采取封闭覆盖，避免运输途中土石砂等建筑材料的抛洒，及时清扫、冲洗运输通道，对施工中粉尘较大的场地进行洒水降尘。在采取措施后，施工场地的粉尘可以达到 GB16297—96《大气污染物综合排放标准》中无组织排放的要求，即周界外的浓度最高点 TSP≤1.0mg/m³。项目施工期对环境空气的影响不大，随施工结束而消失。另外还有部分施工机械设备产生的少量机械烟气，为无组织不连续排放。

(3) 施工机械噪声

施工期噪声主要来源于挖掘机、装载机、打桩机、振捣机、切割机等施工机械和载重车等运输车辆，噪声源强见下表。

表 5-1 主要施工机械设备的噪声级 dB(A)

施工机械声级		
施工阶段	声源	距声源1米处等效A声级
土石方阶段	挖掘机	85
	推土机	82
	装载机	80
基础打桩阶段	静压打桩机	100
	吊机	75
	工程钻机	85
	空压机	90
	平地机	90
主体建筑及配套设施建设阶段	振捣机	100
	切割机	90
	模板拆卸	95
	电锯	95
室内外装修阶段	电锯	95
	砂浆机	75
	吊车	80
	切割机	90
交通运输车辆声级		
施工阶段	车辆类型	声级
土方阶段	大型载重车	90
主体建筑及配套设施建设阶段	中型载重车	80

室内外装修阶段	轻型载重卡车	70
---------	--------	----

(4) 固体废弃物

施工期固体废物主要包括施工建设和装修过程中产生的建筑垃圾及施工人员生活垃圾。

施工期建筑垃圾主要包括土石方量、建筑固体废弃物等，其中土石方为场地平整及地基开挖产生。根据相关设计资料，项目产生的土石方部分用于项目区域内回填使用，多余的土石方外运至相关部门指定地点堆放。根据业主方提供的资料，项目产生的土石方量为 7.5623 万 m³，项目回填所需量为 4.27 万 m³，产生的弃土石方量为 3.2923 万 m³。土石方产排情况见表 5-22。

表5-2 土石方平衡及流向表

分区	开挖量				表土 回填	回填利用			弃方	
	剥离 表土	场地 平整	开挖	小计		场地回 填	地基 回填	小计	数量	去向
建筑 占地 区			42312	42312		21852		21852	20460	一部分 回收利 用，部 分运至 相关部 门指定 地点堆 置
道路 及广 场区			21625	21625		12105		12105	9520	
绿化 区	3123		8563	11686	3115	5628		8743	2943	
合 计	3123		64096	75623	39585	39585		42700	32923	

建筑垃圾是在建筑物的建设、维修过程产生的，主要有土、渣土、废钢筋和各种废钢配件，金属管线废料、木屑、刨花、各种装饰材料的包装箱、包装袋等、散落的砂浆和混凝土，碎砖和碎混凝土块。本项目在建设过程中产生的建筑垃圾主要有开挖土地产生的土方、建材损耗产生的垃圾、装修产生的建筑垃圾等，包括砖石、水泥，砖块、砂土、石块、水泥、碎木料、锯木屑、废金属、钢筋、铁丝等杂物。根据相关调查资料，在每万平米建筑的施工过程中，建筑垃圾的产生量为 500-600t。本项目总建筑面积为 7000m²，则建筑垃圾最大产生量 385t。拟建项目施工时，挖掘的土方，用于回填、绿化和厂区土地平整。产生的砖石可用于回填及挡墙的建设，下层土方可回用于绿化，少量不可回用的土石方统一收集后运至环卫部门指定地点堆放点处置。项目无废弃土石方产生。

高峰时施工人员及工地管理人员约 60 人。工地生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，

产生量为 30kg/d，集中收集后运往环卫部门指定堆存点处置。

(5) 水土流失

施工期因开挖地基、搬运渣土及运进各种建材等，会对项目拟建地区的生态环境在短时间内形成一定的影响。建设路基期间，施工过程中路基开挖、取土、采石采砂、临时设施等一系列工程行为，不可避免地会对沿线生态系统产生较强的影响，不仅原地表形态改变，而且使表层土地的抗蚀性能降低，加剧了水土流失的产生。在此阶段引起严重的水土流失问题。

项目施工过程中场内弃土因结构松散，由于不成熟的施工防护条件，边坡受到雨水的冲刷而被冲毁、基础开挖土方也易被雨水冲刷造成水土流失。但是本项目在建设过程中，通过采取动土前在项目周边修建临时围墙、及时夯实回填土、及时绿化、施工道路采用硬质路面；在施工现场建排水沟，防止雨水冲刷场地，并在排水沟出口设沉淀池等措施，可尽量减少施工期水土流失。为了修建进场道路，有时甚至需要开山平路，附近路基的铺垫需要挖方段土石，有时可能需要大量开凿山体防止填补不平衡。开山取石对山体的破坏作用是有目共睹的，植被遭到破坏，岩石露出地表，在较短时间内。植被是十分难以恢复到以前的状态的，严重地破坏了自然景观。由以往的施工经历来看，这样的现象也同样易出现在公路建设上。并且随着植被保护对山坡的保护作用，当雨水冲刷山体，山体滑坡发生的几率大大提升，自然景观由此更易被破坏。

(6) 物料运输影响分析

本项目施工建设期，建筑材料如水泥、砂、石等的运输量较大，运输线路经过一些郊区及城市区，运输途中原料洒落、流失、飞扬等均可能对沿途环境产生影响。同时，少量施工弃渣运输也会对经过的城市道路环境产生影响。因此，通过采取在物料运输途中车辆加覆盖封闭运输的措施来减小物料运输对环境的影响。

二、营运期

1、营运期废水

本项目建成后，废水主要来源为生活污水、遗体清洗（消毒）废水、和地坪冲洗废水等。

(1) 职工及悼念人员生活污水

项目设置生活区，员工全部在馆内食宿，运营期废水主要来自员工餐饮、盥洗等日常生活产生等废水和悼念人员生活用水。该馆共有职工约 15 人，根据《云南省地方标准用水定额标准》(DB/T168-2013)规定，用水量以 90L/人.天计，则用水量为 1.35m³/d，492.75m³/a；悼念人员约 80 人，悼念人员用水量以 50L/人.天计算，项目悼念人员的生活用水量为 4m³/d，1460m³/a。则职工及悼念人员生活用水量为 5.35m³/d，1952.75m³/a，生活污水总产生量（按 0.8 计算）为 4.28m³/d，1562.2m³/a，该部分生活污水经过化粪池预处理后排入项目区自建污水处理站处理。

(2) 遗体处理废水

根据相关资料，项目遗体清洗处理用水平均按 0.25m³/具，项目以平均每天火化 6 具遗体算，则平均遗体清洗用水量为 1.5m³/d，547.5m³/a。废水的排放量按 0.95 计，则废水的排放量为 1.43m³/d，520.15m³/a，该部分废水进入调节池处理后排入项目自建的污水处理站处理。

(3) 地坪冲洗废水

根据设计资料，项目地坪冲洗用水量为 1.2m³/d，438m³/a，废水排放量按 0.85 计，则废水排放量为 1.02m³/d，372.3m³/a，该部分废水经过化粪池预处理后排入项目自建污水处理站处理。

(4) 食堂废水

项目区每天的就餐人数按全年平均人数来计为 50 人，根据《云南省地方标准用水定额标准》(DB/T168-2013)规定，食堂用水量按 40L/人. d 计，则本项目每天的餐饮用水量为 2m³/d，730m³/a。产生的污水排放量按 80%计，本项目餐饮区每天产生的餐饮生活污水排放量为 1.6m³/d，584m³/a。产生的废水先进入隔油池、化粪池预处理后排入项目自建污水处理站处理。

(5) 绿化用水

项目的绿化面积约 650m²，根据《云南省用水标准定额》(DB53/T 168-2013)，非雨天项目区绿化用水定额为 3L/ (m² · d)，雨天绿化用地不浇水。非雨天绿化用水量为 1.95m³/d，根据相关气象资料可知，盈江县属于热带区，雨天以 165 天计，晴天以 200 天计，则项目全年绿化用水量为 390m³/a。

本项目的废水总体上属于生活污水，由于项目所在地市政管网还未规划建

设，所以本环评要求建污水处理站，采用“生物接触氧化+消毒”处理设备，设计处理能力为 10m³。项目用水量及排水量见表 5-3。

表5-3 项目运营期用水量及排放量

项目废水名称	用水标准	使用单位	年用水天数 (天)	用水量 (m ³ /d)	排水量 (m ³ /d)	排水量 (m ³ /a)
职工生活污水	0.09m ³ /d. 人	15 人	365	1.35	4.28	1562.2
悼念人员生活 污水	0.05m ³ /d. 人	80 人	365	4.0		
遗体处理废水	0.25m ³ /具	6 具	365	1.5	1.43	520.13
地坪冲洗废水	1.2m ³ /d	/	365	1.2	1.02	372.3
食堂废水	0.04m ³ / 人·d	50 人	365	2.0	1.6	584
绿化	3L/(m ² ·d)	650m ²	200	1.95 (回用)	-	-
合 计		10.05 (新鲜水)		8.33		3038.63

本项目水平衡图如图 5-3:

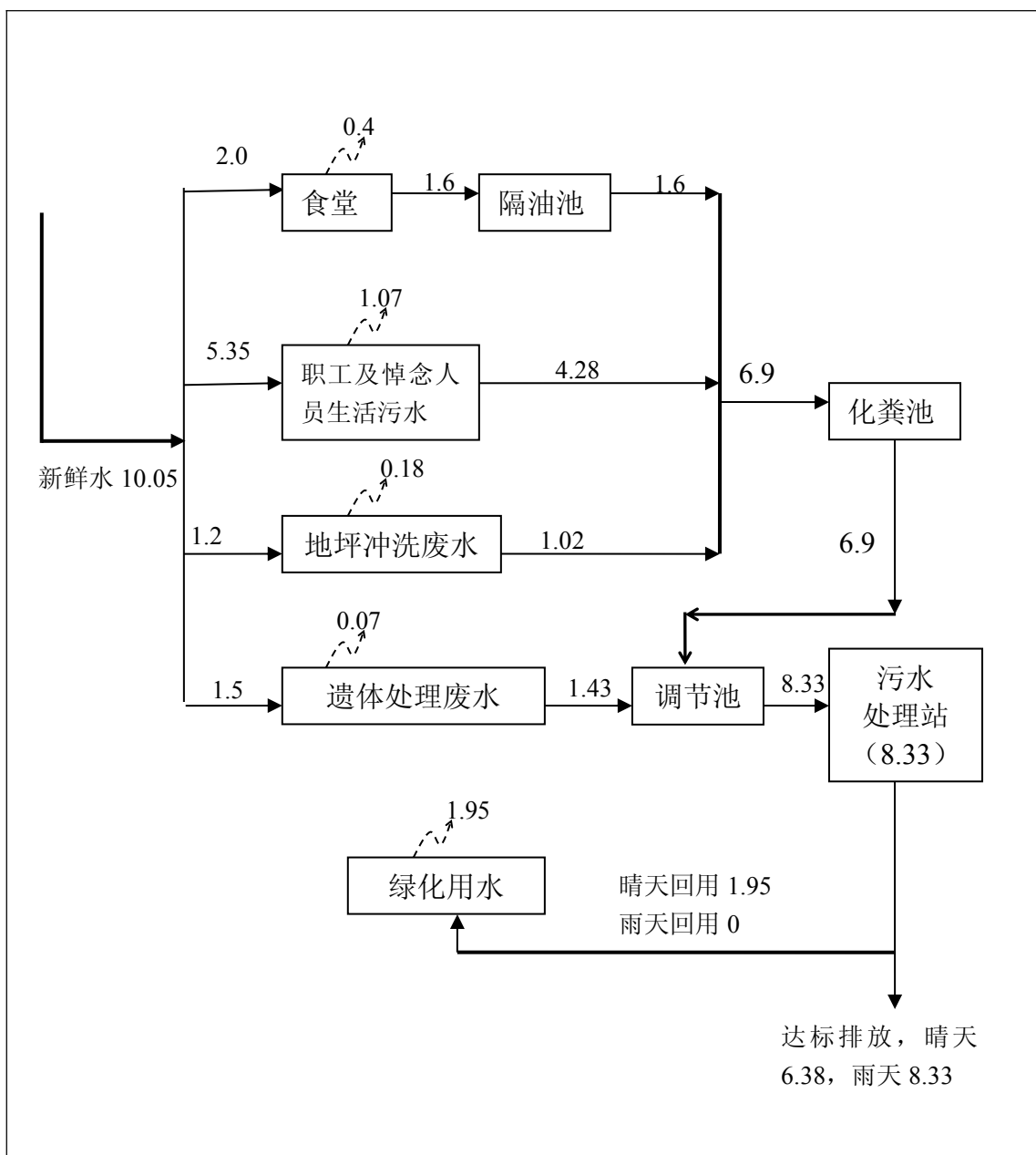


图 5-3 营运期项目水量平衡图 (单位: m^3/d)

(6) 项目废水处理工艺

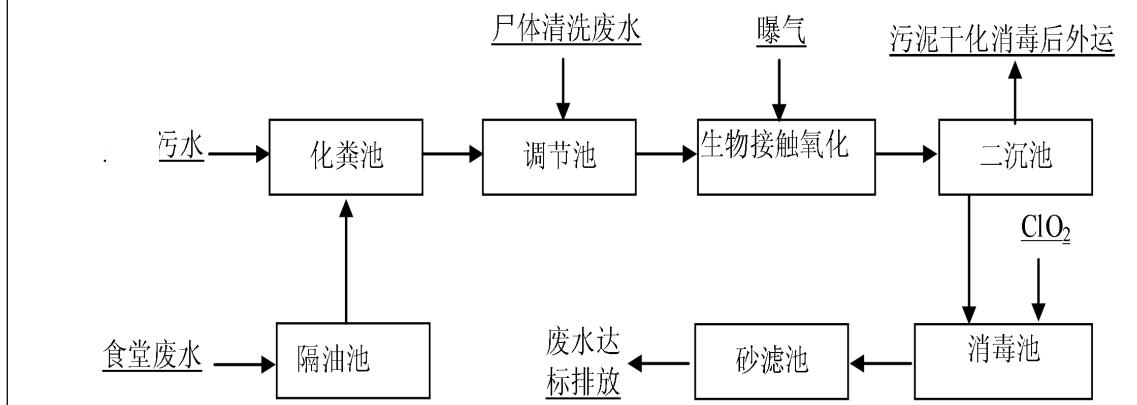


图 5-4 项目污水处理站处理工艺图

(7) 项目废水污染物浓度进出水质指标

由于该工艺与隆阳区殡仪馆建设项目所使用的污水处理工艺相同，故类比《隆阳区殡仪馆建设项目》的污水处理站污染物去除率，本项目产生的废水浓度类比同类型项目，故产生的废水浓度具有可比性。本项目产生的废水浓度进出水质指标见下表 5-4。

表5-4 殡仪馆废水处理进出水指标

废水处理时段	废水量 (m ³ /d)	COD _{cr} (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS(mg/L)	氨氮	动植物油
综合废水(进水指标)	/	500	200	200	30	18.3
去除率%	/	80%	85%	80%	60%	60%
出水指标	/	100	30	40	12	7.32
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)二级标准	/	150	60	200	25	20

本项目产生的废水经化粪池和污水处理站处理后污染物的产生量和排放量。

表5-5 本项目废水污染物产生量、排放量

项目	水量	COD _{cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	动植物油	SS
产生浓度 (mg/L)	3038.63m ³	500	200	30	18.3	200
产生量 (t/a)	/a	1.52	0.61	0.09	0.06	0.61
排放浓度 (mg/L)	3038.63m ³	100	30	12	7.32	40
排放量 (t/a)	/a	0.30	0.09	0.04	0.02	0.12

项目所产生的废水经馆内污水处理站处理后晴天部分回用于绿化，多余的外排至周边农灌沟渠；雨天全部外排。

2、废气

本项目营运期废气主要为火化机尾气、焚烧炉废气、汽车尾气、食堂油烟废气、燃放鞭炮烟气等。

(1) 火化机尾气

本项目火化遗体使用燃料为电，遗体在火化机内火化时会产生燃烧废气：烟尘、SO₂、NO_x、CO、HCl、Hg 和二噁英。根据《火葬场大气污染物排放标准编制说明》中的工程实例：山东省诸城市火葬场，年火化量在 8000 具左右，在火化机烟气出口采用“急冷+消石灰+旋风离心机+活性炭喷射装置+布袋除尘器”处理

后排放，本项目烟气出口污染物浓度类比其工程实测结果。

项目采用两台火化机对项目遗体进行火化，每年可火化遗体约 2208 具，火化机工况条件下，引风风量为 6000m³/h，全年火化机（共 2 台）一共工作时间为 2208h，每具尸体火化时间约 60min，平均每台火化机年工作时间 1104h，每台火化机配置 1 套尾气处理设备和 1 根排气筒。

项目单台火化机烟气产排污情况见下表 5-6。

表 5-6 单台火化机废气产排污情况一览表

污染物名称	产生浓度 ug/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	治理效率	排放浓度 ug/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
烟尘	355.31	0.0021	0.0023	75.40%	87.41	0.00052	0.0005
SO ₂	78.32	0.00047	0.0005	1.40%	77.22	0.00046	0.0005
NO _x	138.46	0.00083	0.0009	31.60%	94.71	0.00057	0.0006
CO	547.39	0.0033	0.0036	35.30%	354.16	0.0021	0.002
HCl	50.2	0.00031	0.0034	78.70%	10.84	0.00007	0.00007
汞	1.02	0.000061	0.000067	90%	0.102	0.0000061	0.0000006
二噁英	0.91ngTEQ/m ³	5.46ugTEQ/h	6.02mgTEQ/a	91.70%	0.07ngTEQ/m ³	0.42ugTEQ/h	0.46mgTEQ/a
备注	①废气量 6000m ³ /h；②治理措施：急冷+消石灰+旋风离心机+活性炭喷射装置+布袋除尘器。						

每台火化机尾气分别处理后通过 1 根排气筒排放，污染物排放情况见下表：

表 5-7 排气筒产排污情况一览表

污染源	废气量 m ³ /h	污染物名称	排放浓度 ug/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放标准 mg/m ³	达标情况
排气筒	6000~12000	烟尘	87.41	0.00052~0.00104	0.0005	30	达标
		SO ₂	77.22	0.00046~0.00092	0.0005	30	达标
		NO _x	94.71	0.00057~0.00114	0.0006	200	达标
		CO	354.16	0.0021~0.0042	0.002	150	达标
		HCl	10.84	0.00007~0.00014	0.00007	30	达标
		汞	0.102	0.0000061~0.0000122	0.0000006	0.1	达标
		二噁英	0.07ngTEQ/m ³	0.42~0.84ugTEQ/h	0.46mgTEQ/a	0.5ngTEQ/m ³	达标

由上表可知，本项目遗体火化废气经尾气处理设施（急冷+消石灰+旋风离心

器+活性炭喷射装置+布袋除尘器)进行处置后通过 15m 高的排气筒排放,排放浓度能够达到《火葬场大气污染物排放标准》(GB13801-2015)表 2 要求。

火化机的废气污染物产生总量与排放总量见下表:

表 5-8 火化机废气污染物产生量与排放量

污染源	污染物名称	产生量 t/a	排放量 t/a	削减量 t/a
火化机	烟尘	0.0023	0.0005	0.0018
	SO ₂	0.0005	0.0005	0
	NO _x	0.0009	0.0006	0.0003
	CO	0.0036	0.002	0.0016
	HCl	0.0034	0.00007	0.00333
	汞	0.000067	0.0000006	0.000007
	二噁英 (mgTEQ/a)	6.02	0.46	5.56

(2) 焚烧炉焚烧烟尘

火葬场 1 台焚烧炉,燃料为柴油,其中焚烧炉主要用来焚烧死者的衣物、一下毛巾和陪葬品(如花圈、灵房等),焚烧炉预计每日运行 4h,年工作 365d,则焚烧炉年工作 1460h,经“急冷+消石灰+旋风离心机+活性炭喷射装置+布袋除尘器”工艺对焚烧炉尾气进行处理,加装 1 根 15m 的排气筒,风机风量 5000m³/h。遗物祭品焚烧废气产生源强参考《宜宾清园殡葬服务有限公司宜宾市火葬场环境影响后评价报告》中的数据。遗物祭品焚烧炉新增产排污情况见下表。

表 5-9 焚烧炉废气产排情况表

污染源	污染物名称	产生浓度 ug/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	治理效率	排放浓度 ug/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
遗物祭品焚烧炉废气	烟尘	856.03	0.0043	0.0047	75.40%	210.58	0.0014	0.0014
	SO ₂	133.04	0.00079	0.0008	1.40%	131.17	0.0008	0.0008
	NO _x	52.61	0.00032	0.00035	31.60%	35.98	0.0002	0.0002
	CO	207.11	0.0012	0.0014	35.30%	134.01	0.0009	0.0009
	HCl	31.6	0.00018	0.00021	78.70%	6.73	0.00004	0.00004
	二噁英	2.9ngTEQ/m ³	1.74ugT EQ/h	1.92mgT EQ/a	91.70%	0.024ngT EQ/m ³	0.144ug TEQ/h	0.15mgT EQ/a
备注	治理措施:急冷+消石灰+旋风离心机+活性炭喷射装置+布袋除尘器							

表 5-10 遗物祭品焚烧废气污染物排放浓度达标情况

污染源	污染物名称	排放浓度 ug/m ³	排放标准 mg/m ³	达标情况
遗物祭品焚烧	烟尘	210.58	80	达标

废气	SO ₂	131.17	100	达标
	NO _x	35.98	300	达标
	CO	134.01	200	达标
	HCl	6.73	50	达标
	二噁英 (ngTEQ/m ³)	0.024ngTEQ/m ³	1.0	达标

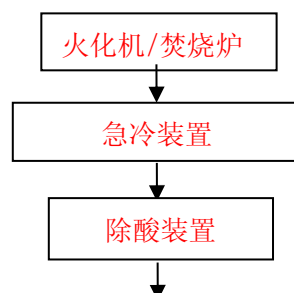
由上表可知，本项目遗物祭品焚烧废气经尾气处理设施（急冷+消石灰+旋风离心机+活性炭喷射装置+布袋除尘器）进行处置后通过 15m 高的排气筒排放，排放浓度能够达到《火葬场大气污染物排放标准》（GB13801-2015）表 3 要求。

正常工况下，尾气处理设施发挥相应的功效。根据上述分析，各废气污染物达标排放，其产排总量汇总如下表：

表 5-11 正常工况下本改扩建项目废气污染物产排情况汇总表

污染源	污染物名称	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)
2 台火化机和 1 台遗物祭品焚烧炉	烟尘	0.0086	0.002
	SO ₂	0.0017	0.0013
	NO _x	0.0056	0.0008
	CO	0.0054	0.0032
	HCl	0.006	0.00084
	汞	0.000327	0.00000832
	二噁英 (ugTEQ/a)	7.94	1.45

(3) 尾气处理工艺



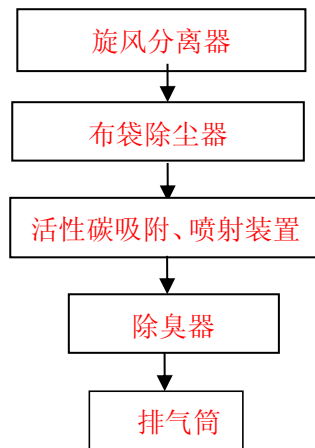


图 5-5 项目尾气处理工艺图

(3) 汽车尾气

汽车尾气中主要污染物为 CO、碳氢化合物、氮氧化物等，根据类比同类项目资料，项目区内车辆排放污染物的强度为：氮氧化物 0.014g/min, CO 0.480g/min, 总碳氢化合物 0.207g/min。随着大气的自然扩散、稀释和项目区内绿色植物的吸收，不会改变区域的环境空气质量。当汽车驶入停车场后，由于行驶的汽车数量很少，且又处于宽敞地带，少量废气将随大气扩散，对该区域大气环境质量影响不大。

(4) 食堂油烟

本项目运营期预计每天的就餐人数约为 50 人，年工作 365 天，项目厨房油烟根据类比调查，目前人均日食用油用量约 30g/人·d，则本项目耗油量约 30g/人·d×50 人×365d=0.55t/a。

根据类比调查计算，一般油烟挥发量占总耗油量的 2-4%，平均为 2.83%。餐饮油烟废气经过油烟净化器处理后引至楼顶排放，其去除效率按 75%计。项目食用油消耗和油烟废气产生情况见表 5-12。

表5-12 食用油消耗和油烟废气产生情况表

类型	规模	耗油量 (t/a)	油烟挥发系数	油烟产生量 (t/a)	油烟排放量 (t/a)
食堂	50 人/d	0.55	2.83%	0.016	0.004

由此可见，该项目年总食用油耗量为 0.55t/a，油烟产生量为 0.016t/a，排

放量为 0.004t/a。项目设 2 个灶头，每个灶头的排风量为 2000m³/h，项目食堂每天工作 6 个小时，项目油烟的产生浓度为 1.83mg/m³。油烟排放浓度为 0.46mg/m³。厨房作业时产生的油烟废气排放浓度可以达到《饮食业油烟排放标准》GB18483-2001 的排放要求。

(5) 燃放鞭炮烟气

本项目殡仪服务时会燃放鞭炮，燃放鞭炮时会释放出大量的 CO、SO₂、NO_x 等有害气体，并产生大量的烟尘颗粒。鞭炮中火药的主要成分是硝酸钾(KNO₃)、硫磺(S)和木炭(C)，大约比例是 1:2:3。每次燃放鞭炮平均 2000 响计算，它的火药含量是 750g，90%的鞭炮会燃放，燃放过程中会有 80%的气体发到空气中，则每挂鞭炮燃放 CO、SO₂、NO₂ 的排放量分别为 630g，360g，41g。每举行一挥手次悼念仪式燃放一挂鞭炮，本项目平均每天举行三场仪式、本项目每举行一次悼念仪式燃放一挂鞭炮，平均每天举行三场仪式，则 CO、SO₂、NO₂ 的排放量分别为 1.89kg/d (0.690t/a)；1.08kg/d (0.394t/a)；0.123kg/d (0.0449t/a)。

鞭炮燃放废气属无组织排放，鞭炮废气的排放仅限于一天三次鞭炮燃放时，项目建成后，鞭炮集中在鞭炮燃放点燃放，并在周边种植树木，加强绿化，可以减小鞭炮废气对环境的影响。

3、噪声

本项目噪声主要为设备噪声，类比中国殡葬协会委托国家环境分析测试中心对火化机配套设施的噪声监测数据，本项目噪声源强如下表所示。

表 5-13 主要设备噪声源强一览表

序号	设备名称	数量 (台/套)	位置	噪声源强 dB (A)	治理措施	治理后噪声级 dB (A)
1	火化炉风机	2	火化区	89.2	基础减震、墙壁阻隔	74.2
2	焚烧炉风机	1	遗物祭品焚烧炉	86.8	基础减震、墙壁阻隔	71.8
3	音响设备	3	悼念厅	70.3	置于室内、墙壁阻隔	65.3
4	车辆	/	道路场地区	75	限速禁鸣、绿化降噪	65

5	鞭炮燃放处	/	场地区	100	集中燃放，设置围墙	65
---	-------	---	-----	-----	-----------	----

4、固体废物

运营期的固体废物主要包括生活垃圾、骨灰、污水处理站污泥、除尘灰、焚烧炉灰等。

(1) 生活垃圾：生活垃圾包括职工生活垃圾、悼念人员生活垃圾、火炮废纸屑等。本项目共有员工 15 人，若生活垃圾产生量为 1.0kg/d. 人，则职工产生垃圾 15kg/d；如每天治丧人员按 80 人，垃圾产生量按 0.5kg/d 计，则每天产生生活垃圾 40kg/d；本项目共产生生活垃圾 55kg/d (20.07t/a)。生活垃圾由清洁人员按时清扫，暂存于厂区垃圾桶内，定期运往环卫部门指定堆存点处置。

(2) 骨灰：火化机每具尸体火化后均清理（按焚尸量确定，主要为人体干基组织（约占 20%），项目焚尸量为 2208 具/年，平均重量按 55kg 计算，则骨灰量为 24.28t），骨灰由死者家属领走，极少数无人认领，骨灰由火葬场统一**填埋**处理。

(3) 焚烧炉炉灰

焚烧炉炉灰定期清理，根据设计资料，项目年排放约 3t，定期运往环卫部门指定堆存点处置。

(4) 项目污泥：项目化粪池污泥按污水量 0.01%计，则化粪池污泥量为 0.25t/a，化粪池污泥定期清掏作为农肥；污水处理站产生的污泥，按每立方污水产生污泥 0.4kg（自然沉降脱水，含水率 98%），则污泥产生量为 1.22t/a。

(5) 废活性炭

根据活性炭更换周期计算公式： $T=m*S/C*10^{-6}*F*t$ 。其中，T 为更换周期，d；m 为活性炭的质量，kg，本项目单套系统活性炭用量约 50kg；S 为平衡保持量，取 30%；C 为吸收的污染物的总浓度，mg/m³；F 为风量，m³/h；t 为运行时间，h/d。由此可计算出单套废气处理系统中活性炭的更换周期约为 60d，共 6 套废气处理系统，则每次更换产生的废活性炭约 0.3t，全年收集的废活性炭约 1.8t。

根据《国家危险废物名录》（环保部令第 39 号），废活性炭属于危险废物，类别为 HW18 焚烧处置残渣，废物代码为 772-005-18，分类收集、暂存于危废暂存间，委托有资质的单位处置。

固废产生及治理措施见表 5-14。

表5-14 固废产生及治理

废物产生源	固体废弃物名称	排放量(t/a)	治理措施
生活设施及办公区	生活垃圾	20.07	环卫部门清运
火化机	骨灰	/	亲属取走或存于殡仪馆
焚烧炉	炉灰	3	定期运往环卫部门指定堆存点处置
污水处理站	污泥	1.22	定期清掏运往环卫部门指定堆存点处置
化粪池	污泥	0.25	定期清掏作为农肥
活性炭喷射装置	废弃活性炭	1.8	委托有资质的单位处置
合计		约 26.09	--

5、生态环境

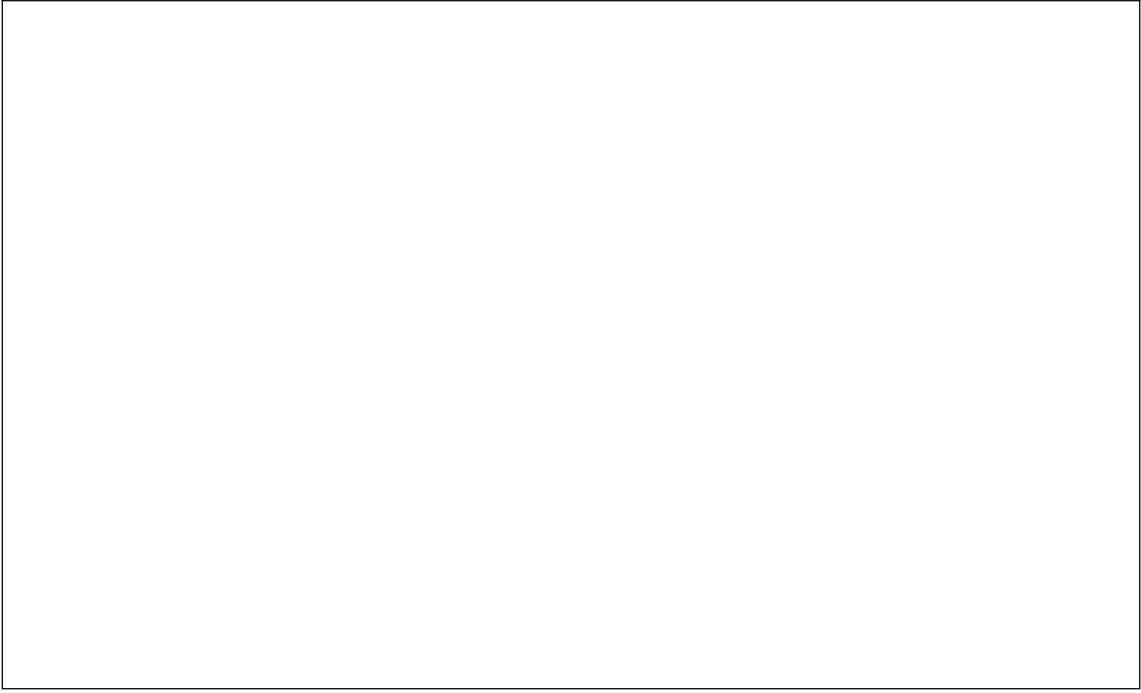
项目建设前该地块为耕地和林地，场内植被主要为人工种植的农作物和林木。根据盈江县国土资源局出具的证明，项目用地正在进行调整后尽快供地。调整后项目用地符合盈江县太平镇土地利用规划。

项目建设完成后，在该地建成了富于色彩的建筑群，原来施工暴露的地面均被建筑物、硬化道路及园林景观、绿化植被所覆盖，水土流失得到有效控制。项目区内绿化率达到 1.95%，使项目成为城市生态环境的一部分。

6、清洁生产简述

本项目系特殊行业，不能从一般意义上论述“清洁生产”。本项目的“清洁生产”应当主要体现在以优美温馨的环境给生者（治丧人群）以宽慰，同时，尽量减少污染物的排放。

本项目按《殡仪馆等级标准（试行）》三级殡仪馆标准建设。殡仪馆建筑设施整体景观和环境效果能达到统一和谐，项目的实施，彻底告别了“烟熏火燎气难闻”的低级火葬时代，完成了从过去设备简陋、条件恶劣的老式火葬场，到环境园林化、管理科学化、设施现代化的转变。场区布局合理层次分布，造型美观，针叶、阔叶、灌木、花草交识。绿化率达 1.95%，火化机一律采用国标炉，保证了污染物达标排放；废水、噪声采取了有效措施，确保达标排放，故可认为，项目实现了“清洁生产”。



表六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放 源	污染物 名称	处理前浓度及产生量 (单位)		排放浓度及排放量 (单位)		
水 污 染 物	施 工 期	施工废水	少量		沉淀池处理后循环使用，不外排		
	运 营 期	COD _{cr}	500mg/L	1.52t/a	100mg/L	0.30t/a	
		BOD ₅	200mg/L	0.61t/a	30mg/L	0.09t/a	
		SS	200mg/L	0.61t/a	40mg/L	0.12t/a	
		NH ₃ -N	30mg/L	0.09t/a	12mg/L	0.04t/a	
		动植物油	18.3mg/L	0.06t/a	7.32mg/L	0.02t/a	
大 气 污 染 物	施 工 期	施工扬尘、汽 车尾气	少量		达标排放，不会对外环境造成明显 影响		
	运 营 期	遗体火化炉和遗 物祭品焚烧炉	烟尘	856.03ug/m ³	0.0086t/a	210.58ug/m ³	0.002t/a
			SO ₂	133.04ug/m ³	0.0017t/a	131.17ug/m ³	0.0013t/a
			NO _x	52.61ug/m ³	0.0056t/a	35.98ug/m ³	0.0008t/a
			CO	207.11ug/m ³	0.0054 t/a	134.01ug/m ³	0.0032t/a
			HCl	31.6ug/m ³	0.006t/a	6.73ug/m ³	0.00084 t/a
			汞	0.5ug/m ³	0.000327t/a	0.05ug/m ³	0.00000832t/a
			二噁 英	0.29ngTEQ/ m ³	7.94mgTEQ/a	0.024mgTEQ/ m ³	1.45mgTEQ/a
	燃 放 鞭 炮 烟 气	CO	1.89kg/d	0.690t/a	1.89kg/d	0.690t/a	
		SO ₂	1.08kg/d	0.394t/a	1.08kg/d	0.394t/a	
		NO ₂	0.123kg/d	0.0449t/a	0.123kg/d	0.0449t/a	

	汽车尾气	NO _x	0.014g/min		自然稀释	
		总碳氢化合	0.207g/min			
		CO	0.480g/min			
	食堂油烟	0.016t/a	1.83mg/m ³	0.004t/a, 0.46mg/m ³		
固体废物	施工期	施工垃圾	回收综合利用、按相关部门要求清运到指定地点堆放处置			
		生活垃圾	30kg/d	运往环卫部门指定堆存点处置		
	运营期	生活垃圾	20.07t/a	定期运往环卫部门指定堆存点处置		
		焚烧炉炉灰	3t/a			
		污水处理站污泥	1.22t/a			
		化粪池污泥	0.25t/a	定期清掏作为农肥		
		火化机骨灰	少量	家属带走或统一填埋处理		
废弃活性炭	1.8t/a	委托有资质的单位处置				
噪声	施工期	施工机械设备及运输车辆：75~110dB(A)				
	运营期	各设备运行噪声、社会生活噪声：70~100dB(A)				
主要生态影响	<p>本项目施工期的占地、开挖土方石等问题，对生态环境有一定的影响，主要表现为对水土流失的影响，随着本项目竣工后这些影响随之消失。</p> <p>运营期对生态环境不会产生明显影响。该区域人类活动频繁，无珍稀动植物，项目的建设对生态环境不会产生较大影响</p>					

表七、环境影响分析

一、施工期环境影响分析

1、施工期环境空气影响分析

(1) 施工扬尘对环境的影响

项目施工期对环境空气影响的主要污染物为施工扬尘。在项目的建设施工中由于平整场地、开挖地基、回填土石方以及建筑材料的运输、装卸、堆放等，会产生不同影响程度的扬尘，还有施工机械和车辆引起的道路扬尘，污染因子为TSP、PM₁₀，扬尘的产生量与施工方式、土壤含水量、气象条件等有关。

在空气干燥、风速较大的气候条件下，施工建设过程中会导致现场尘土飞扬，使空气中颗粒物浓度增加，并随风扩散，影响下风区域及周围环境空气质量，对施工场地周围居民的居住环境带来一定影响，且会随雨水的冲刷转移至附近水体。反之，在静风、小雨湿润条件下，其对空气环境的影响范围将减小、程度减轻。由于施工期扬尘量的大小与诸多因素有关，因此施工期扬尘的排放量很难确定。

本环评采用类比法，利用原有的施工现场实地测量资料对大气环境影响进行分析。北京市环境科学研究院曾经对7个建筑工程施工工地的扬尘进行了测定，结果如下：

(1) 当风速为2.4m/s时，建筑施工扬尘污染严重，工地内TSP浓度为上风向对照点的1.5~2.3倍，平均1.88倍，相当于《环境空气质量标准》(GB3095-1996)中二级标准限值的1.4~2.5倍，平均1.98倍。

(2) 建筑施工扬尘的影响范围为其下风向150m之内，被影响地区的TSP浓度平均值为0.491mg/m³，为上风向对照点的1.5倍，相当于《环境空气质量标准》(GB3095-1996)中二级标准限值的1.6倍。

尘粒在空气中的传播扩散情况也与尘粒本身的沉降速度有关。以沙尘土为例，不同粒径的尘粒的沉降速度见表7-1。

表7-1 不同粒径尘粒的沉降速度

粒 径 (μm)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度 (m/s)	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粒 径 (μm)	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度 (m/s)	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829

粒 径 (μm)	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度 (m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

由表可知，尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 $250\ \mu\text{m}$ 时，沉降速度为 1.005m/s ，因此可以认为当尘粒大于 $250\ \mu\text{m}$ 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。根据现场的气候情况不同，其影响范围也有所不同，根据盈江县长期气象资料盈江县年平均风速为 1.5m/s 。

类比其它建筑施工工地扬尘污染情况（表 7-2）当风速 $>2.5\text{m/s}$ 时，项目施工粉尘的影响范围变大，特别下风向超标范围将更大。施工现场近地面粉尘浓度会超过《环境空气质量标准》（GB3095-1996）二级标准中日平均值 $0.3\text{mg}/\text{m}^3$ 的 1~40 倍。

表7-2 类比其它建筑施工工地扬尘污染情况 单位： mg/m^3

监测值	工地上风向 50m	工地内	工地下风向				备注： 平均风速 2.5m/s
			50m	100m	150m	200m	
平均值	0.317	0.596	0.487	0.390	0.322	0.260	

表 7-3 为一辆 10 吨卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。

表7-3 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位： $\text{kg}/\text{km} \cdot \text{辆}$

P	0.1 (kg/m^2)	0.2 (kg/m^2)	0.3 (kg/m^2)	0.4 (kg/m^2)	0.5 (kg/m^2)	1 (kg/m^2)
车速						
5 (km/hr)	0.051056	0.085865	0.116382	0.144408	0.170715	0.287108
10 (km/hr)	0.102112	0.171731	0.232764	0.288815	0.341431	0.574216
15 (km/hr)	0.153167	0.257596	0.349146	0.433223	0.512146	0.861323
25 (km/hr)	0.255279	0.429326	0.58191	0.722038	0.853577	1.435539

根据以上分析，施工扬尘主要影响施工点周围 200m 范围内，由于项目区周边 200m 范围内没有敏感目标，四周均为林地，施工期不会产生较大影响。

但项目在施工期中应加强施工期的管理减少扬尘对周围环境的影响。本环评建议：施工期中应严格按有关规范操作，采取合理的施工方案、程序，坚持文明施工。

建设单位在施工阶段扬尘对保护目标采取污染防治措施如下：

- ①施工期间实行围挡封闭施工，项目四周均建 2.5m 高围墙。

②施工车辆限速行驶，安排有专人负责车辆出场路面清扫。

③配置工地滞尘防护网，减小施工扬尘。

④在施工场地安排专人对施工场地洒水以减少扬尘量，洒水次数根据天气状况而定。若遇到大风或干燥天气要适当增加洒水次数。

⑤在施工场地上设置专人负责弃土、建筑垃圾处置、清运。不允许现场乱堆放。基坑弃土要随取随运，防止二次扬尘污染。及时清理场地，改善施工场地的环境。

以上措施对于减小施工扬尘的影响具有一定的作用。

(2) 机械、运输废气对环境的影响

施工机械和运输车辆作业期间产生的尾气，也是影响空气环境的主要污染物之一。施工机械产生的废气主要有在土石方阶段使用的挖土机、打桩机、运输车辆等。其排放的废气主要污染物为 NO_x 、 CO 和 CH_x 等。施工机械和运输车辆外排尾气量均不是很大，尾气排放点随设备移动呈不固定方式排放，在空气环境中经一定的距离自然扩散、稀释后，对评价区域空气质量影响不大。

(3) 装修材料对大气环境的影响

根据本项目工程分析，装修阶段需向周围大气环境排放甲苯和二甲苯。因此，在装修油漆期间，应加强室内的通风换气，油漆结束完成以后，也应每天进行通风换气一至二个月后才能营业。由于装修时采用的三合板和油漆中含有的甲醛、甲苯、二甲苯等影响环境质量的有毒有害物质挥发时间长，所以营业后也要注意室内空气的流畅。

(4) 施工对周围大气的环境影响缓解措施

施工期所采取的大气防护措施主要有：

在施工期间应制定严格的污染防治措施控制扬尘，严格按照《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T-2007）的要求防治扬尘污染。

①洒水抑尘

施工场地每天定期洒水，以有效防止扬尘，在旱季风大时，增加洒水次数；装运土方时控制车内土方低于车厢挡板，减少途中散落，对施工现场抛洒的砂石、水泥等物料应及时清扫，砂石堆、施工道路应定时洒水抑尘。

②封闭施工

施工现场对外围有影响的方向设置围栏或围墙，封闭施工，缩小施工现场扬尘和尾气扩散范围。沿施工现场周围应设 2.5 米以上的围墙防止扬尘污染周围环境；施工期间的料堆、土堆等应加强防起尘措施，对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施；施工期间，在工地建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密目防尘网（不低于 2000 目/100 平方厘米）或防尘布。

③限制车速

施工场地的扬尘，大部分来自施工车辆。在同样清洁程度的条件下，车速越慢，扬尘量越小。本场地施工车辆在进入施工场地后，需减速行驶，以减少施工场地扬尘，建议行驶车速不大于 5km/h。此时的扬尘量可减少为一般行驶速度（15km/h 计）情况下的 1/3。

④保持施工场地路面清洁

为了减少施工扬尘，必须保持施工场地、进出道路以及施工车辆的清洁，可通过及时清扫，对施工车辆及时清洗，禁止超载，清运车辆覆盖帆布，防止洒落等，采取有效措施来保持场地路面的清洁，减少施工扬尘。

⑤避免大风天气作业

应避免在大风天气进行水泥、黄沙等的装卸作业，使用散装水泥和商品混凝土时不应露天堆放，即使必须露天堆放，也要注意加盖防雨布，减少大风造成的施工扬尘。

⑥其他措施

混凝土采用搅拌站提供的商品混凝土；除此以外，为了减少施工扬尘，施工中还应注意减少表面裸土，开挖后及时回填、夯实，做到有计划开挖，有计划回填。

综上所述，只要加强管理、切实落实好环评提出的对策措施，施工期对环境的影响将会大大降低达到可以接受的程度，同时其对环境的影响也将随施工的结束而消失。

2、施工期地表水环境影响分析

项目施工期对地表水的环境影响主要来自于施工期的施工废水和雨季暴雨径流，本评价对施工期产生的废水影响分析如下：

（1）施工废水影响分析

项目施工期施工车辆不在项目内清洗，因此，施工废水主要是混凝土养护废水和基坑废水，养护废水 pH 值较高，主要污染物为悬浮物，基坑废水中污染物较少。

根据工程分析，项目施工期内产生的施工废水。项目施工时设置施工废水收集池，将引入池中的废水进行沉淀处理，降低废水中 SS 的含量回用于施工场地洒水抑尘、设备养护、建筑材料的冲洗不外排。

施工期间施工人员均在场内食宿，施工期生活污水排放量为 4.08m³/d。项目产生的生活污水主要为洗手等卫生用水，属污染较轻的杂排水，可收集用于施工养护和抑尘喷洒，不对外排放。

施工期废水影响在施工结束后即可终止，因此本项目在采取了相应的防治措施后，施工期废水不会对地表水体产生大的长期的不利影响。

(2) 雨天形成地表径流污染的影响分析

项目基础开挖和基础施工期遇到下大雨，雨水形成地表径流冲刷浮土、建筑砂石等形成的泥浆水，会携带大量泥沙、水泥、油类及其它地表固体污染物。当其进入水体后会造成水体污染，致使水体水质下降。雨天形成的地表径流经汇聚后排入周边沟渠。项目区施工过程中应修建雨水收集沉砂池（15m³），项目施工期施工场地产生的雨水经沉砂池沉淀处理后就近排入周边沟渠。因此，雨天形成的地表径流对地表水体的影响较小。

(3) 施工期所采取的地表水防护措施主要有：

- ①修建临时废水沉淀池、沉砂池；
- ②修建施工场地临时沟渠便于雨水汇集于沉淀池后排入周边沟渠。

3、施工期噪声环境影响分析

(1) 噪声源及源强

施工期的噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，如挖土机械、打桩机械、升降机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是机械噪声。

项目施工过程一般分为四个阶段：基础工程、基础打桩阶段、主体建筑及配

套设施建设阶段、室内外装修阶段等。这四个阶段采用的施工机械较多，噪声污染比较严重，不同阶段又各具其独立的噪声特性。

噪声从声源传播到受声点，会因传播距离、空气吸收、阻挡物的反射与屏障等因素的影响而产生衰减。本次噪声预测仅考虑声传播过程中的距离衰减和施工围挡的隔声效果，根据国家《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ/T2.4-2009）中有关噪声预测模式推导得：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_A(r)$ —距离声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ —距声源 r_0 处的 A 声级，dB(A)；

r_0 、 r —距声源的距离，m；

施工厂界噪声预测点为厂界外 1m 处，实际施工机械距离用地厂界约 5m，施工机械噪声预测结果如下表：

表 7-4 施工噪声预测情况 单位：距离：m；声级：dB(A)

施工阶段	机械名称	厂界外 1m 处 噪声贡献值	执行标准值	
			昼间	夜间
土石方阶段	挖掘机	69.4	70	55
	推土机	66.4		
	装载机	64.4		
基础打桩阶段	静压打桩机	84.4		
	吊机	61		
	工程钻机	71		
	空压机	76		
	平地机	76		
主体建筑及配套设施建设阶段	振捣机	86		
	切割机	76		
	模板拆卸	81		
	电锯	81		
室内外装修阶段	电锯	81		
	沙浆机	61		
	吊车	66		
	切割机	76		

由上表可知，施工机械仅依靠距离衰减的情况下，部分施工机械单独作业就可以导致施工厂界噪声值超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中规定的昼间≤70 dB(A)、夜间≤55 dB(A)的要求。如果多台施

工机械同时作业，建筑施工厂界噪声超标量将会更大。

此外，项目周边较近范围（声环境评价范围：厂界外延 200m 范围）内无声环境敏感点分布，离项目最近的居民点为东北侧厂界距离 1.8km 的小河山村，距离较远，项目施工机械噪声经长距离传播、衰减后，对其声环境影响不大，且随施工结束而消失。

(2) 施工期环评提出以下噪声防护措施：

①建筑施工单位应当采取有效措施，降低施工噪声污染，所排放的建筑施工噪声，应当符合国家规定的建筑施工场界环境噪声排放标准；

②选用性能良好的低噪声施工机械设备；

③加强施工机械的维修、管理，保证施工机械处于低噪声、高效率的良好工作状态；

④禁止使用冲击式打桩机等高噪声设备，应选静压式打桩机或钻孔灌注桩机；

⑤将高噪声施工设备如真空泵、电锯等安置在封闭密实的工棚内，实行封闭、半封闭施工；

⑥施工期运输车辆应尽量保持良好车况，合理调度，尽可能匀速慢行；

⑦施工场地的施工车辆出入地点应尽量远离敏感点，车辆出入现场时应低速、禁鸣；

⑧合理安排施工时间，严禁在 12：00~14：00、22：00~6：00 时间段施工。同时对不同施工阶段，严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)对施工场界进行噪声控制。夜间若不可避免使用时，需提前 3 天向环保部门提出申请，并在附近受影响区域张贴告示；

⑨装修期间，块材等建筑材料尽量采用定尺定料，减少现场切割；

⑩教育施工人员在施工作业时不得敲打钢管、钢模板，尽量减少噪音；早晚施工不大声喧哗，建筑物资轻拿轻放，不从上往下扔东西，并做好施工中的计划调控。

4、施工期固体废弃物影响分析

施工期项目固体废弃物主要是开挖时产生的废弃土石方、建筑垃圾、损坏或废弃的各种建筑装修材料、少量施工人员的生活垃圾。

建筑垃圾是在建筑物的建设、维修过程产生的，主要有土、渣土、废钢筋和各种废钢配件，金属管线废料、木屑、刨花、各种装饰材料的包装箱、包装袋等、散落的砂浆和混凝土，碎砖和碎混凝土块。本项目在建设过程中产生的建筑垃圾主要有开挖土地产生的土方、建材损耗产生的垃圾、装修产生的建筑垃圾等，包括砖石、水泥，砖块、砂土、石块、水泥、碎木料、锯木屑、废金属、钢筋、铁丝等杂物。根据相关调查资料，在每万平米建筑的施工过程中，建筑垃圾的产生量为 500-600t。本项目总建筑面积为 7000m²，则建筑垃圾最大产生量 385t。其中砂土、石块、水泥块可用于填路材料，废金属、钢筋、铁丝等可以回收利用，可再生利用部分回收利用，不可回收的运送至环卫部门指定堆放点处置。对环境影响较小。

项目施工期间产生的临时弃渣，堆放于场地周边弃渣暂存场，在暂存期间应做好周边的临时排水沟渠，避免雨天导致大量的水土流失。同时应采取遮盖等措施。

根据工程分析，施工期项目内生活垃圾产生量为 30kg/d，施工时间内施工期生活垃圾产生量为 6.3t。生活垃圾拟集中收集后运往环卫部门指定堆存点处置。

鉴于施工期施工人员较多，环评建议在施工期间修建临时旱厕，为施工人员提供方便，旱厕粪便则委托环卫部门清掏处置。

综上所述，由于施工期影响时间相对较短，施工结束后即可终止，因此该项目施工期在采取了本评价提出的防治措施后，施工期固体废弃物不会对周围环境产生不利影响。

5、施工期生态影响及景观影响评价

(1) 生态环境影响评价

项目施工期间将清除地表植被，扰动原地貌、破坏原有植被，改变建设项目占地及土地利用方式，将对区域生态环境产生一定影响。项目所在地大部分属于坡耕地，植被均为当地常见物种和经济农作物，项目施工不会导致植物群落和植被的消失，且项目区内没有需要特殊保护的动植物，不会造成物种灭绝。对动植物产生的影响不大。本项目建设过程中，施工过程中场内弃土因结构松散，易被雨水冲刷造成水土流失；场地的平整、道路和土方的开挖及弃石堆置都将改变原

地形地貌，破坏生态环境。

从实地调查情况来看，评价区域内未发现地带性原生植被，本项目施工活动主要改变土地利用现状，项目建成后将建设绿地、景观等，绿化率达 1.95%，注重植物物种的多样性，乔、灌、草合理搭配，减少草皮面积，多配置花灌木、色叶植物、香源植物以及多年生花卉，形成丰富的景观层次，并根据各植物的生态关系营建稳定的植物群落，提高生态含量。为减少对生态环境的影响及防治水土流失，建设方应采取必要的措施对裸露面、坡面等进行绿化、护坡，以便恢复土地功能。

①根据总体布置沿着挡墙内测修建临时施工排水沟用于排出项目区内的地表径流，并在排水沟交汇处设置沉淀池，用于沉淀被雨水冲刷后流失的沙土；

②在项目区中部空地上设置临时中转渣场，暂时用于堆放开挖出来的表土（用于绿化回填），临时中转渣场采用千块石防护；

③施工期应及时绿化，补偿受损植被；

④各种防护措施与主体工程同步实施，以预防雨季路面径流直接冲刷坡面而造成水土流失。若遇下雨，可用沙袋或草席压住裸露的地面进行暂时防护，以减少水土流失。

总体来说，项目施工期在采取有效的防护措施后，对周边环境影响不大，且施工污染将随工程施工的结束而消失。

（2）水土流失分析

基础施工期，在基础开挖土石方阶段，由于项目区大面积的表土裸露，土壤侵蚀将被加剧，水土流失也将增加。雨天时，项目区内水土流失现象将更为加重。施工期水土流失主要发生在基础施工期，水土流失的增加不可避免。

如不采取任何防治措施，不仅严重影响工程本身的建设及运营，也将对区域生态环境和社会环境造成严重不利影响。

在进场道路的施工过程中，根据要填挖的土质，合理地设置边坡的坡度，做好施工现场的临时排水系统，及时地疏导雨水，减少雨水对坡面的冲击。其次，对于已被破坏了的地表，相关的工作人员要及时地采取绿化措施，尽量把破坏降到最小。同时也要注意料场的弃土弃渣的处理，最大程度地减少因施工给环境带来的污染。在选择土石堆放位置的时候，多余的废土可以用来建造坡面，废物利

用。建设方根据项目水土保持要求提出的相应对策措施，完善建设区内水土保持措施，施工期水土流失属轻度侵蚀状况，工程建设所产生的水土流失影响，可以通过水土保持措施把工程水土流失影响降低到最小。

(3) 景观影响分析

施工期间施工器材和材料的堆放，各种施工机械作业、运输车辆的频繁进出、施工人员的施工活动，施工期使项目区域大面积产生人工开挖的痕迹，使施工场地形成杂乱无序的场面。加上地面扬尘的产生，各种施工机械和正在建设的建筑物林立，与周围自然、和谐的景象反差强烈，造成视觉美感的强烈刺激，对整个区域的景观造成一定的负面影响。虽然在施工过程中可以进行必要的调整和弥补，加强管理，文明施工，使施工场面变得相对整洁而有序，可以在一定程度上减轻景观的负面影响。但这种对景观的不利影响只有在建设施工结束，绿化工程完成后，裸露地表得到覆盖，才会随之消失。施工完成后，原来的景观被新的建筑所代替，形成了新的城市人文景观及视觉美感。与原有的自然风景景观相互协调。

(4) 社会环境影响分析

土地是农民赖以生存的自然资源，本项目的建设占用了部分坡耕地。但根据调查，此部分坡耕地较为贫瘠，种植的玉米产量不高，非农户的主要收入来源，且得到了一定数额的征地补偿款，不会降低农户的生活水平。此外项目不涉及搬迁，项目占地对当地居民影响不大。

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。其功能是：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具有重要实现意义。

本项目是从全民意识出发的建设项目，代表盈江县全体人民的利益，是社会进步的体现，也是社会发展的必然趋势，因此本项目的建设是有利于全盈江县人民的利益的。

总体来说，本项目的建设对社会环境的影响有利因素远大于不利影响。

二、营运期环境影响分析

1、环境空气影响分析

本项目投产运营后，对大气环境造成的影响主要为火化机废气、焚烧炉废气、食堂油烟和燃放鞭炮烟尘等。

(1) 火化炉烟气:本评价要求建设采用二级燃烧技术，两台火化机各加装一套“急冷+消石灰+旋风离心机+活性炭喷射装置+布袋除尘器”处理设施对火化炉尾气进行处理。烟气经过处理后可以满足《火葬场大气污染物排放标准》(GB13801-2015)中表 2 标准，然后经 15m 排气筒外排。

(2) 遗物焚烧炉烟气:本评价要求建设方采用二级燃烧技术，加装一套“急冷+消石灰+旋风离心机+活性炭喷射装置+布袋除尘器”处理设施对焚烧炉尾气进行处理。处理后烟气中各污染物浓度可以满足《火葬场大气污染物排放标准》(GB13801-2015)中表 3 标准，然后经 15m 排气筒外排。

(3) 火化机尾气和焚烧炉废气污染防治措施

火化机与焚烧炉排放控制相似，烟气净化设备主要包括：急冷装置、烟气除尘净化装置、除臭装置、除酸装置、活性炭吸附、喷射装置等部分，它是一套应用技术的组合。

①急冷装置

碳、氢、氧和氯等元素通过基元反应生成 PCDDs/PCDFs，称为二噁英的“从头合成(DeNovoSynthesis)。从头合成发生在燃烧等离子区或燃烧后的烟羽中，如果烟道气中含有 HCl、O₂ 和 H₂O 等物质，那么在 250℃~450℃温度下就会在含碳飞灰的表面合成二噁英，飞灰中的金属及其氧化物或硅酸盐是“从头合成”过程的催化剂。

选用合适的炉膛结构，使焚烧物在焚烧炉得以充分燃烧，而衡量是否充分燃烧的重要指标之一是烟气中 CO 的浓度，CO 的浓度越低说明越充分，烟气中比较理想的 CO 浓度指标低于 60mg/m³；

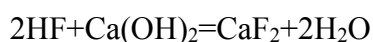
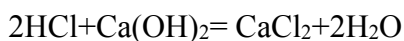
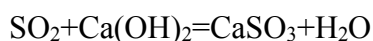
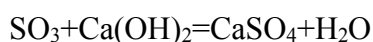
控制炉膛及二次燃烧室内，或在进入急冷前烟道内的烟气温度不低于 850 度，烟气在炉膛及二次燃烧室内的停留时间不小于 2 秒，O₂ 浓度不少于 6%并合理控制助燃空气的风量、温度和注入位置；或缩短烟气在处理的排入过程中处于 250℃~450℃区间的时间，控制的排烟温度不超过 250℃左右，都是控制二噁英生成的途径。

本项目拟采用二级燃烧技术以充分氧化分解产生的污染物，使用急冷装置使

烟气瞬间降温以控制二噁英的生成。将冷却水喷入脱酸装置，雾化后的水滴与高温烟气充分换热，在短时间（停留时间 $\geq 2S$ ）内蒸发，迅速带走热量，使烟气温度急速下降至 $200^{\circ}C$ 以下（约 $195^{\circ}C$ ）。

②除酸装置

经急冷塔冷却后的烟气进入干式脱酸塔。此时，消石灰加入装置通过消石灰喷入装置喷入干式脱酸塔内与烟气进行化学反应，达到进一步脱酸的目的基本化学反应式如下：



烟气净化处理系统中采用消石灰喷入的供料装置，吸收剂装置设置在急冷塔与布袋除尘器之间，通过烟道上的吸收剂混合器，使吸收剂均匀地混合于烟气中，并在布袋除尘器袋壁上沉积，形成滤饼，使沉积的吸收剂继续吸收烟气中气态污染物。利用消石灰中和反应能力，在急冷塔和布袋除尘器之间串联了干式反应装置，消石灰粉末通过定量给料装置气送进入干式脱酸塔，烟气从底部进入文丘里反应器，石灰粉由高压空气喷入反应器，气固两相相遇，经过喉部时，由于截面积缩小，烟气速度增加，产生高度紊流及气、固的混合，使得烟气中的酸性气体与石灰粉充分接触反应，从而再次去除酸性气体。烟气夹带 $Ca(OH)_2$ 粉在向上流动的过程中，由于 $Ca(OH)_2$ 粉较重，不断地有 $Ca(OH)_2$ 粉下落，下落至接近塔底时又被吹起，这样在塔底就形成了密相区，塔上部形成了稀相区。 $Ca(OH)_2$ 和烟气中的 SO_2 、 SO_3 、 HCl 和 HF 等发生化学反应，生成 $CaSO_3$ 、 $CaSO_4$ 、 $CaCl_2$ 、 CaF_2 等。同时烟气中有 CO_2 存在，还会消耗一部分 $Ca(OH)_2$ 生成 $CaCO_3$ 。

当烟气进入布袋除尘器后，未反应完全的消石灰粉末被吸附在布袋表面，继续吸附有害物质和与烟气中残留的酸性气体进行反应。

③布袋除尘器

将织布、毡等圆筒状的滤布的一端塞住，从外面或里面把含尘的气体过滤，在滤布上形成粉尘层，由于这个层可以高效地捕尘，在滤布上堆积的粉尘层，通过反吹震动或脉动喷吹被适当抖落。布袋除尘器要达到好的除尘效果，重要的是

滤袋材质的选择，要根据烟尘的性质和烟气的成分选择合适的滤料，如果滤料不合适，使用寿命受影响，而更换滤料的费用却不菲。

滤料的材质要考虑以下因素：耐温、耐酸、耐碱、耐氧化等；另外，抗水解能力也是选择滤料必须考虑的一个因素。由于滤袋材质的不同其价格差异很大，所以最终的选择往往是一次性投资和运行成本及效果综合考虑的结果。不同的滤料的使用温度、除尘效率、清灰性能、费用及对烟气中不同化学成分的耐腐蚀程度都不一样，需要综合考虑来选择。一般可供选择的滤料有：玻璃纤维滤料，Teflon, Ryton, P84, Gore-tex 等。

布袋除尘技术和设备在我国已经成熟，在固体废物焚烧中应用很广，且对有机物控制效果好，是未来的发展方向。

④活性炭吸附、喷射

活性炭纤维是超越于颗粒活性炭的高效吸附材料，具有高度发达的微孔结构，比表面积大，吸附容量高，吸、脱附速度快，净化效果好，在简单条件下可完全脱附的特点，并耐酸、耐碱、耐高低温、不易粉化；活性炭纤维对气相和液相中的有机物质及无机杂质有优良的吸附作用，浓度范围广，可处理高浓度及微量、痕量的被吸附物；活性炭纤维对含氯有机物有极强吸附作用，对消除二噁英类作用显著。

⑤除臭器

除臭器又称化学吸附器，主要是用来除去烟气中的恶臭和异味。其工作原理是当烟气进入除臭器内，在引风机抽力的作用下，烟气通过化学浸渍活性炭层，活性炭层在额定的工作温度下，发挥其很强的吸附性能，不断有效地吸附烟尘中的恶臭和异味，达到除臭效果。

使用除臭器必须注意的是：首先是浸渍活性炭怕受潮，一旦受潮，影响除臭效果，其次是受潮后烟气通过活性炭层时的阻力增大，使得引风困难，甚至会使炉膛内产生较大正压。然而，活性炭有很强的吸水性，所以受潮又是不可避免的。

因此，如果烟气通过活性炭时的阻力增大了 30~50Pa 时，应将活性炭取出晒干后再用。如果受潮的活性炭已呈泥状，则不能再用，必须更换。

本项目采用燃油式火化炉，采用二级燃烧技术，污染物负荷较低，建设单位拟对火化机烟气采用“急冷+消石灰+旋风离心机+活性炭喷射装置+布袋除尘器”

净化后通过 15m 高排气筒排放，祭品焚烧炉烟气采用“急冷+消石灰+旋风离心机+活性炭喷射装置+布袋除尘器”净化后通过 15m 高排气筒排放。该废气处理措施为《火葬场大气污染物排放标准编制说明》中介绍的目前行业中的主要治理措施，已有工程实例，能够有效运行。

(4) 食堂油烟

本项目设有食堂，供全厂职工和外来人员大约 50 人就餐，食堂燃气为清洁能源。生活废气主要为食堂油烟，根据工程分析，本项目食堂油烟的产生量为 0.016t/a，经过在食堂安装一套油烟净化器，净化效率按 75%计，油烟的排放量为 0.004t/a，排放浓度为 0.46mg/m³。能够达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483—2001) 最高容许排放浓度 2.0mg/m³ 限值。

(5) 燃放鞭炮烟尘

本项目每举行一次悼念仪式燃放一挂鞭炮，平均每天举行三场仪式，则 CO、SO₂、NO₂ 的排放量分别为 1.89kg/d(0.690t/a); 1.08kg/d(0.394t/a); 0.123kg/d(0.0449t/a)。鞭炮燃放废气属无组织排放，鞭炮废气的排放仅限于一天三次鞭炮燃放时，项目建成后，鞭炮集中在鞭炮燃放点燃放，并在周边种植树木，加强绿化，可以减小鞭炮废气对环境的影响。

(6) 汽车尾气

汽车尾气中主要污染物为 CO、碳氢化合物、氮氧化物等，根据类比同类项目资料，项目区内车辆排放污染物的强度为：氮氧化物 0.014g/min, CO 0.480g/min, 总碳氢化合物 0.207g/min。随着大气的自然扩散、稀释和项目区内绿色植物的吸收，不会改变区域的环境空气质量。当汽车驶入停车场后，由于行驶的汽车数量很少，且又处于宽敞地带，少量废气将随大气扩散，对该区域大气环境质量影响不大。

(7) 大气环境影响预测

本项目火化废气中污染物主要有烟尘、SO₂、NO_x、CO、HCl、Hg 和二噁英等，遗物祭品焚烧废气中污染物主要有烟尘、SO₂、NO_x、CO、HCl 和二噁英等，因此本次预测主要因子为：烟尘、SO₂、NO_x、CO、HCl、Hg。

经估算模式预测结果及 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》中大气评价等级要求，本项目大气为三级评价。根据 HJ2.2-2018《环境影响评价技

术导则《大气环境》要求，二级评价可不进行预测分析，采用估算模式进行估算分析。本次环评针对无组织粉尘和有组织粉尘进行估算分析。

A、预测模式

根据 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》要求，采用估算模式进行估算。估算模式采用 AERSCREEN 估算模型，本评价采用的估算模式为国家环境保护部工程评估中心环境质量模拟重点实验室提供。

B、项目污染源调查

项目无组织面源污染源产排情况见表 7-5，项目评价因子见表 7-6。根据实际情况，各个火化机、遗物祭品焚烧炉可能同时使用，也可能不同时使用，此次预测排放速率取值考虑满负荷工况，即所有火化机、遗物祭品焚烧炉同时使用情景

表 7-5 主要废气污染源参数一览表(点源)

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)		
点源	97.871183	24.696675	980.0	15.0	0.3	200.0	2.1	TSP SO2 NOx CO HCL 汞	0.00234 0.00171 0.00136 0.005 1.8E-4 1.52E-6

表 7-6 评价因子和评价标准表

污染源类型	评价因子	标准值(mg/m ³)	标准来源
有组织排放污染物	TSP	900.0	《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)
	SO ₂	500.0	
	NOx	250.0	
	CO	10000.0	
	HCL	50.0	
	汞	0.3	

C、估算模式参数设置

估算模式采用的污染源参数见表 7-7 所列。估算模式计算一次浓度的气象类型采用系统自动筛选。估算模式中嵌入了多种预设的气象组合条件，因此，经估算模式计算出的最大地面浓度大于进一步预测模式的计算结果。

表 7-7 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(城市人口数)	/
最高环境温度		40.0 °C
最低环境温度		-10.0 °C
土地利用类型		农田
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率(m)	90
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

D、评价因子

根据 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》要求，筛选该项目的
主要评价因子为：烟尘、SO₂、NO_x、CO、HCl、Hg。

E、环境空气保护目标

环境空气保护目标调查表详见表 7-8。

表 7-8 环境空气保护目标

保护因素	保护目标名称	位置	人数	保护要求
大气、声环境	赵家巷	项目东 北侧 2.1km	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	小河山村	项目东 北侧 1.8km	110	

F、估算模式计算结果输出

根据 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》，采用估算模式，计算污染源下风向 15000m 范围内地面最大浓度值，项目下风向 15000m 范围内有组织最大落地浓度见表 7-9 所示。

表 7-9 估算模式下 TSP 计算结果表

下方向距离(m)	点源	
	TSP 浓度 (ug/m3)	TSP 占标率 (%)
1.0	0.0	0.0
25.0	0.0	0.0
50.0	0.0	0.0
75.0	0.0	0.0
100.0	3.0	0.0
121.0	4.0	0.0
125.0	4.0	0.0
150.0	3.0	0.0
175.0	3.0	0.0
200.0	2.0	0.0
225.0	1.0	0.0
250.0	2.0	0.0
275.0	2.0	0.0
300.0	2.0	0.0
325.0	2.0	0.0
350.0	1.0	0.0
375.0	1.0	0.0
400.0	1.0	0.0
425.0	1.0	0.0
450.0	1.0	0.0
475.0	1.0	0.0
500.0	1.0	0.0
525.0	1.0	0.0
550.0	1.0	0.0
575.0	1.0	0.0
600.0	0.0	0.0
625.0	1.0	0.0
650.0	1.0	0.0
675.0	1.0	0.0
700.0	1.0	0.0

725.0	1.0	0.0
750.0	1.0	0.0
775.0	1.0	0.0
800.0	1.0	0.0
825.0	1.0	0.0
850.0	1.0	0.0
875.0	0.0	0.0
900.0	0.0	0.0
925.0	0.0	0.0
950.0	0.0	0.0
975.0	0.0	0.0
1000.0	0.0	0.0
1025.0	0.0	0.0
1050.0	0.0	0.0
1075.0	0.0	0.0
1100.0	0.0	0.0
1125.0	0.0	0.0
1150.0	0.0	0.0
1175.0	0.0	0.0
1200.0	0.0	0.0
1225.0	0.0	0.0
1250.0	0.0	0.0
1275.0	0.0	0.0
1300.0	0.0	0.0
1325.0	0.0	0.0
1350.0	0.0	0.0
1375.0	0.0	0.0
1400.0	0.0	0.0
1425.0	0.0	0.0
1450.0	0.0	0.0
1475.0	0.0	0.0
1500.0	0.0	0.0

7-10 估算模式下 SO₂ 计算结果表

下方向距离(m)	点源	
	SO ₂ 浓度 (ug/m ³)	SO ₂ 占标率 (%)
1.0	0.0	0.0
25.0	0.0	0.0
50.0	0.0	0.0

75.0	0.0	0.0
100.0	2.0	0.0
121.0	3.0	1.0
125.0	3.0	1.0
150.0	2.0	0.0
175.0	2.0	0.0
200.0	2.0	0.0
225.0	1.0	0.0
250.0	1.0	0.0
275.0	1.0	0.0
300.0	1.0	0.0
325.0	1.0	0.0
350.0	1.0	0.0
375.0	1.0	0.0
400.0	1.0	0.0
425.0	1.0	0.0
450.0	1.0	0.0
475.0	1.0	0.0
500.0	0.0	0.0
525.0	0.0	0.0
550.0	0.0	0.0
575.0	1.0	0.0
600.0	0.0	0.0
625.0	0.0	0.0
650.0	0.0	0.0
675.0	1.0	0.0
700.0	0.0	0.0
725.0	0.0	0.0
750.0	1.0	0.0
775.0	1.0	0.0
800.0	0.0	0.0
825.0	0.0	0.0
850.0	0.0	0.0
875.0	0.0	0.0
900.0	0.0	0.0
925.0	0.0	0.0
950.0	0.0	0.0
975.0	0.0	0.0
1000.0	0.0	0.0
1025.0	0.0	0.0
1050.0	0.0	0.0
1075.0	0.0	0.0
1100.0	0.0	0.0

1125.0	0.0	0.0
1150.0	0.0	0.0
1175.0	0.0	0.0
1200.0	0.0	0.0
1225.0	0.0	0.0
1250.0	0.0	0.0
1275.0	0.0	0.0
1300.0	0.0	0.0
1325.0	0.0	0.0
1350.0	0.0	0.0
1375.0	0.0	0.0
1400.0	0.0	0.0
1425.0	0.0	0.0
1450.0	0.0	0.0
1475.0	0.0	0.0
1500.0	0.0	0.0
1525.0	0.0	0.0
1550.0	0.0	0.0
1575.0	0.0	0.0
1600.0	0.0	0.0

7-11 估算模式下 NO_x 计算结果表

下方向距离(m)	点源	
	NO _x 浓度 (ug/m ³)	NO _x 占标率 (%)
1.0	0.0	0.0
25.0	0.0	0.0
50.0	0.0	0.0
75.0	0.0	0.0
100.0	2.0	1.0
121.0	2.0	1.0
125.0	2.0	1.0
150.0	2.0	1.0
175.0	2.0	1.0
200.0	1.0	0.0
225.0	1.0	0.0
250.0	1.0	0.0
275.0	1.0	0.0
300.0	1.0	0.0
325.0	1.0	0.0
350.0	1.0	0.0
375.0	0.0	0.0
400.0	0.0	0.0

425.0	0.0	0.0
450.0	1.0	0.0
475.0	1.0	0.0
500.0	0.0	0.0
525.0	0.0	0.0
550.0	0.0	0.0
575.0	1.0	0.0
600.0	0.0	0.0
625.0	0.0	0.0
650.0	0.0	0.0
675.0	0.0	0.0
700.0	0.0	0.0
725.0	0.0	0.0
750.0	0.0	0.0
775.0	0.0	0.0
800.0	0.0	0.0
825.0	0.0	0.0
850.0	0.0	0.0
875.0	0.0	0.0
900.0	0.0	0.0
925.0	0.0	0.0
950.0	0.0	0.0
975.0	0.0	0.0
1000.0	0.0	0.0
1025.0	0.0	0.0
1050.0	0.0	0.0
1075.0	0.0	0.0
1100.0	0.0	0.0
1125.0	0.0	0.0
1150.0	0.0	0.0
1175.0	0.0	0.0
1200.0	0.0	0.0
1225.0	0.0	0.0
1250.0	0.0	0.0
1275.0	0.0	0.0
1300.0	0.0	0.0
1325.0	0.0	0.0
1350.0	0.0	0.0
1375.0	0.0	0.0
1400.0	0.0	0.0
1425.0	0.0	0.0
1450.0	0.0	0.0
1475.0	0.0	0.0

1500.0	0.0	0.0
--------	-----	-----

7-12 估算模式下 CO 计算结果表

下方向距离(m)	点源	
	CO 浓度 (ug/m3)	CO 占标率 (%)
1.0	0.0	0.0
25.0	0.0	0.0
50.0	0.0	0.0
75.0	1.0	0.0
100.0	6.0	0.0
121.0	8.0	0.0
125.0	8.0	0.0
150.0	7.0	0.0
175.0	6.0	0.0
200.0	4.0	0.0
225.0	3.0	0.0
250.0	4.0	0.0
275.0	4.0	0.0
300.0	3.0	0.0
325.0	4.0	0.0
350.0	3.0	0.0
375.0	2.0	0.0
400.0	2.0	0.0
425.0	2.0	0.0
450.0	3.0	0.0
475.0	3.0	0.0
500.0	1.0	0.0
525.0	1.0	0.0
550.0	1.0	0.0
575.0	2.0	0.0
600.0	1.0	0.0
625.0	1.0	0.0
650.0	1.0	0.0
675.0	2.0	0.0
700.0	1.0	0.0
725.0	1.0	0.0
750.0	2.0	0.0
775.0	2.0	0.0
800.0	1.0	0.0
825.0	1.0	0.0
850.0	1.0	0.0

875.0	1.0	0.0
900.0	1.0	0.0
925.0	1.0	0.0
950.0	0.0	0.0
975.0	1.0	0.0
1000.0	1.0	0.0
1025.0	1.0	0.0
1050.0	1.0	0.0
1075.0	1.0	0.0
1100.0	1.0	0.0
1125.0	1.0	0.0
1150.0	1.0	0.0
1175.0	1.0	0.0
1200.0	0.0	0.0
1225.0	1.0	0.0
1250.0	1.0	0.0
1275.0	1.0	0.0
1300.0	1.0	0.0
1325.0	1.0	0.0
1350.0	1.0	0.0
1375.0	1.0	0.0
1400.0	1.0	0.0
1425.0	1.0	0.0
1450.0	1.0	0.0
1475.0	1.0	0.0
1500.0	1.0	0.0

7-13 估算模式下 HCL 计算结果表

下方向距离(m)	点源	
	HCL 浓度 (ug/m3)	HCL 占标率 (%)
1.0	0.0	0.0
25.0	0.0	0.0
50.0	0.0	0.0
75.0	0.0	0.0
100.0	0.0	0.0
121.0	0.0	1.0
125.0	0.0	1.0
150.0	0.0	1.0
175.0	0.0	0.0
200.0	0.0	0.0
225.0	0.0	0.0

250.0	0.0	0.0
275.0	0.0	0.0
300.0	0.0	0.0
325.0	0.0	0.0
350.0	0.0	0.0
375.0	0.0	0.0
400.0	0.0	0.0
425.0	0.0	0.0
450.0	0.0	0.0
475.0	0.0	0.0
500.0	0.0	0.0
525.0	0.0	0.0
550.0	0.0	0.0
575.0	0.0	0.0
600.0	0.0	0.0
625.0	0.0	0.0
650.0	0.0	0.0
675.0	0.0	0.0
700.0	0.0	0.0
725.0	0.0	0.0
750.0	0.0	0.0
775.0	0.0	0.0
800.0	0.0	0.0
825.0	0.0	0.0
850.0	0.0	0.0
875.0	0.0	0.0
900.0	0.0	0.0
925.0	0.0	0.0
950.0	0.0	0.0
975.0	0.0	0.0
1000.0	0.0	0.0
1025.0	0.0	0.0
1050.0	0.0	0.0
1075.0	0.0	0.0
1100.0	0.0	0.0
1125.0	0.0	0.0
1150.0	0.0	0.0
1175.0	0.0	0.0
1200.0	0.0	0.0
1225.0	0.0	0.0
1250.0	0.0	0.0
1275.0	0.0	0.0
1300.0	0.0	0.0

1325.0	0.0	0.0
1350.0	0.0	0.0
1375.0	0.0	0.0
1400.0	0.0	0.0
1425.0	0.0	0.0
1450.0	0.0	0.0
1475.0	0.0	0.0
1500.0	0.0	0.0

7-14 估算模式下汞计算结果表

1.0	0.0	0.0
25.0	0.0	0.0
50.0	0.0	0.0
75.0	0.0	0.0
100.0	0.0	1.0
121.0	0.0	1.0
125.0	0.0	1.0
150.0	0.0	1.0
175.0	0.0	1.0
200.0	0.0	0.0
225.0	0.0	0.0
250.0	0.0	0.0
275.0	0.0	0.0
300.0	0.0	0.0
325.0	0.0	0.0
350.0	0.0	0.0
375.0	0.0	0.0
400.0	0.0	0.0
425.0	0.0	0.0
450.0	0.0	0.0
475.0	0.0	0.0
500.0	0.0	0.0
525.0	0.0	0.0
550.0	0.0	0.0
575.0	0.0	0.0
600.0	0.0	0.0
625.0	0.0	0.0
650.0	0.0	0.0
675.0	0.0	0.0
700.0	0.0	0.0
725.0	0.0	0.0
750.0	0.0	0.0

775.0	0.0	0.0
800.0	0.0	0.0
825.0	0.0	0.0
850.0	0.0	0.0
875.0	0.0	0.0
900.0	0.0	0.0
925.0	0.0	0.0
950.0	0.0	0.0
975.0	0.0	0.0
1000.0	0.0	0.0
1025.0	0.0	0.0
1050.0	0.0	0.0
1075.0	0.0	0.0
1100.0	0.0	0.0
1125.0	0.0	0.0
1150.0	0.0	0.0
1175.0	0.0	0.0
1200.0	0.0	0.0
1225.0	0.0	0.0
1250.0	0.0	0.0
1275.0	0.0	0.0
1300.0	0.0	0.0
1325.0	0.0	0.0
1350.0	0.0	0.0
1375.0	0.0	0.0
1400.0	0.0	0.0
1425.0	0.0	0.0
1450.0	0.0	0.0
1475.0	0.0	0.0
1500.0	0.0	0.0
1525.0	0.0	0.0
1550.0	0.0	0.0
1575.0	0.0	0.0
1600.0	0.0	0.0



根据上表估算模式的预测结果，项目火化和焚烧时有组织粉尘排放口在下风向产生的最大落地浓度和占标率分别为 202906ug/m³，最大占标率为 0.9126%，判定该污染源的评价等级为三级。这些最大落地浓度均是在估算模式对若干气象条件预测筛选后的最大值，已考虑了污染最严重的情况，甚至有些最大值在当地气象情况下根本不可能发生，因此用估算模式的最大落地浓度来分析环境影响具有很高的可靠性。

根据现场踏勘，距离项目最近的保护目标为小河山村（距离项目区距离为 1.6km），位于项目东北侧，距项目区距离较远，由预测结果可知，本项目运行过程中对其影响较小。

(9) 卫生环境保护距离确定

参照《火葬场卫生防护距离标准》（GB18081-2000），火葬场卫生防护距离执行如下标准：

表 7-15 火葬场卫生防护距离标准

规模-年焚尸量	所在地区近五年平均风速 (m/s)		
	<2	2-4	>4
具	<2	2-4	>4
>4000	700	600	500
≤4000	500	400	300

根据盈江县多年平均风速 1.5m/s，项目应以火化炉为中心，设置 500m 卫生防护距离，本项目最近的居民点不在卫生防护距离内，本项目不涉及居民搬迁问题，同时，建设单位应划定卫生防护范围，卫生防护范围内禁止新建居民点、医

院、学校等设施。

2、水环境影响分析

2.1 水环境影响分析

本项目建成后，项目产生的废水主要是生活污水、生产废水。其中生活污水主要为职工、治丧人员生活废水；生产废水主要为遗体处理废水等。根据工程分析项目废水排放总量为 3038.63t/a，其产生的废水主要成分有 COD_{cr} 、 BOD_5 、悬浮物、氨氮、粪大肠杆菌等。本项目设 1 座（ 20m^3 ）的化粪池和 1 座（ 10m^3 ）污水处理站。产生的废水经化粪池和污水处理站处理达到《污水综合排放标准》GB8978-1996 中二级标准后，晴天（ 1.95m^3 ）用于馆内绿化， 6.38m^3 外排至周边沟渠。雨天 8.33m^3 全部排至周边沟渠。

2.2 项目污水处理站达标的可行性分析

1) 污水处理站的规模

项目废水产生量为 $8.33\text{m}^3/\text{d}$ ， $3038.63\text{m}^3/\text{a}$ ，经项目区污水管收集后进入自建的污水处理站处理，根据污水产生量，则项目污水处理站规模为 $10\text{m}^3/\text{d}$ 。

2) 污水处理工艺的选择

本项目的废水总体上属于生活污水，由于项目所在地市政管网还未规划建设，所以本环评要求建污水处理站，采用“生物接触氧化+消毒”处理设备，采用地埋式全封闭结构，处理后的废水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的二级标准。其工艺流程如图 3。

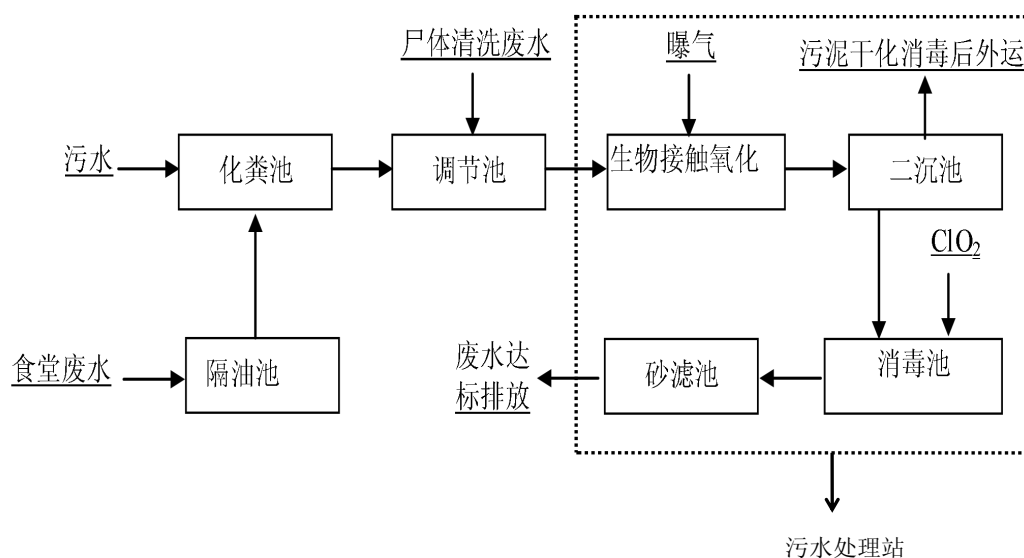


图 1 污水处理工艺流程图

食堂废水经隔油后同生活污水进入化粪池预处理，同尸体清理废水在调节池内经过缓冲、稳定，然后污水进入一体化设备，经水解酸化接触氧化、沉淀处理、经一体化设备处理后的水经过消毒装置消毒，滤池过滤后，出水排放。

3) 污水处理站达标分析

由于本项目污水处理站采用的工艺与隆阳区殡仪馆建设项目所使用的污水处理工艺相同，故类比《隆阳区殡仪馆建设项目》的污水处理站污染物去除率，本项目产生的废水浓度类比同类型项目，故产生的废水浓度具有可比性，产生的废水浓度进出水水质指标见下表 7-16。

表7-16 殡仪馆废水处理进出水指标

废水处理时段	废水量 (m ³ /d)	COD _{Cr} (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS(mg/L)	氨氮	动植物油
综合废水(进水指标)	/	500	200	200	30	18.3
去除率%	/	80%	85%	80%	60%	60%
出水指标	/	50	10	40	12	7.32
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)二级标准	/	150	60	70	15	10

本项目产生的废水经化粪池和污水处理站处理后污染物的产生量和排放量见下表 7-17。

表7-17 项目年废水及污染物产生量、排放量

项目	水量	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	动植物油	SS
产生浓度 (mg/L)	3038.63m ³	500	200	30	18.3	200
产生量 (t/a)	/a	1.52	0.61	0.09	0.06	0.61
排放浓度 (mg/L)	3038.63m ³	100	30	12	7.32	40
排放量 (t/a)	/a	0.30	0.09	0.04	0.02	0.12
污水综合排放标准(二级标准)	/	150	60	15	10	70
污水处理站出水 达标评价	/	达标	达标	达标	达标	达标

根据上表可知，污水经过自建污水处理站处理后可满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 二级标准相关标准限值，产生的废水经馆内污水处理站处理后晴天可部分回用于绿化，多余的外排至周边农灌沟渠；雨天可全部外排。

4) 化粪池规模处理废水的可行性分析

根据前文分析，项目废水排放量为 8.33m³/d (3038.63m³/a)，根据相关规定

排入到化粪池的污水能够在化粪池内沉淀 24 小时以上。本项目设置 1 座化粪池容积为 20m³，该化粪池容量能够满足整个项目区的需求。化粪池定期清掏污泥作为农肥。

3、固体废物环境影响分析

营运期产生的固体废物主要包括：生活垃圾、骨灰、污水处理站污泥、焚烧炉灰等。

根据工程分析，项目区产生的生活垃圾 20.07t/a，由清洁人员按时清扫，暂存于厂区垃圾桶内，定期由环卫部门统一收集运至盈江县垃圾处理场处置。

火化机产生的骨灰由死者家属领走，极少数无人认领，骨灰由火葬场统一处理。

焚烧炉炉灰约 3t/a，定期清理，定期运往环卫部门指定堆存点处置。

化粪池产生的污泥 0.25t/a，定期清掏作为农肥；污水处理站产生的污泥 1.22t/a，定期清掏运往环卫部门指定堆存点处置。

活性炭喷射装置产生的废弃活性炭约为 1.8t/a，委托有资质的单位进行处理。项目危险废物产生情况一览表见表 7-18。

表 7-18 危险废物产生情况一览表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	污染防治措施
废活性炭	HW49	900-041-49	9.78t/a	废气处理	固态	含有机废气活性炭	废活性炭	30 次/a	毒性	暂存于危废暂存间，有资质单位处置

(1) 危险废物暂存及储运要求

本项目建成运营后产生的危险固废建设方必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的相关规定及要求对危险废物进行管理，特别是对危险固废暂存间进行严格要求和管理。相关要求参照危险废物贮存污染控制标准

(GB 18597-2001) 的内容。本项目建设方应加大危险固废的管理力度，杜绝项目产生的危险固废向外环境排放。

危险废物严格按照《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2001 (2013 修订) 要求进行分类暂存，并委托有资质的单位定期进行清运处置。危废暂存要求对照表详见表 7-19、7-20。

表 7-19 危废暂存要求对照表

标准要求	本项目措施
建造专用的危险废物贮存设施，也可以利用原有构筑物改建成危险废物贮存设施	环评要求建造专用的危险废物贮存设施。
用水降温，经行预处理，使之稳定后贮存	本项目危废为废弃活性炭，常温，不需要经过预处理
将危废装入专门的容器中	环评要求本项目废弃活性炭分别使用专用容器暂存
禁止将不相容的危险废物在同一容器内混装	废弃活性炭使用专用容器暂存
装载液体、半固体危险废物的容器必须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间	按标准要求设计
装危险废物的容器上必须粘贴符合本标准附录 A 所示的标签	按标准要求设计
危险废物贮存设施在施工前应做环境影响评价	本环评已作要求

表 7-20 危险废物贮存容器要求对照表

标准要求	本项目措施
应当使用符合标准的容器盛装危险废物	环评要求使用防腐蚀的木质制造的容器，建议为铁器、硬质塑料
装载危险废物的容器和材质要满足相应的强度要求	设计时要依据盛装的体积采用不同的强度
装载危险废物的容器必须完好无损	盛装危险废物的容器必须定期检查
装载危险废物的容器材质和衬里要与危险废物不相容（不相互反应）	按标准要求设计
液体危险废物可注入开孔直径不超过 70mm 并放有气孔的桶中	按标准要求设计
装载液体、半固体危险废物的容器必须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间	按标准要求设计

装危险废物的容器上必须粘贴符合本标准附录 A 所示的标签	按标准要求设计
总贮存量不超过 300kg (L) 的危险废物要放入符合标准的容器内，加上标签，容器加入坚固的柜或箱中，柜或箱设多个直径不少于 30mm 的排气孔。不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，防漏裙脚或漏盘的材料要与危险废物相容	本环评已作要求

危险废物贮存设施的运行与管理

1) 从事危险废物贮存单位，必须得到有资质单位出具的该危险废物样品物理和化学性质的分析报告，认定可以贮存后方可接收。

2) 危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并登记注册。

3) 不得接收未粘贴符合 4.9 规定的标签或标签未按规定填写的危险废物。

4) 每个堆间应留有搬运通道。

5) 危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须作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。

6) 危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留 3 年。

7) 必须定期对所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) 泄漏液、清沉液、浸出液不得排放，须收集重新贮存，气体导出口排出的气体经处理后，应满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 的要求。

危险废物贮存设施的安全防护：

1) 危险废物贮存设施都必须按《环境保护图形标志》(GB15562.2-1995) 的规定设置警示标志。

2) 危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。

3) 危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

4) 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。

5) 按国家污染源管理要求对危险废物贮存设施进行监测。

6) 危废转移时，需按要求填写转移联单。

做到上述措施后，项目固体废弃物均可得到妥善处置，不会对周围环境造成大的影响。

(9) 危废暂存间的防渗措施

1) 危废暂存间的堆放基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s）。

2) 危废暂存间必须要防风、防雨、防晒。

3) 危废暂存间危废转移时，必须要有转移蝉联，并做好记录。

4) 危废暂存间应设置警示标识。

项目产生的固体废物均能够全部综合利用处置，处置率为 100%。

4、噪声影响分析

(1) 厂界噪声预测

① 预测模式

本次评价厂界噪声预测采用点源衰减模式，预测厂界外 1m 处噪声贡献值。预测声源至受声点的几何发散衰减，以及墙体、空气吸收等衰减。预测公式如下：

$$L_r = L_{r_0} - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： L_r —距声源 r 处的 A 声压级，dB(A)；

L_{r_0} —距声源 r_0 处的 A 声压级，dB(A)；

r —预测点与声源的距离，m；

r_0 —监测设备噪声时的距离，m；

预测点的 A 声级叠加公式：

$$L_A = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_i} \right)$$

式中： L_A —距声源 r 处的总 A 声级；

n —声源数量；

L_i —第 i 个声源的 A 声级，dB(A)。

本项目噪声衰减除几何发散衰减后的其他衰减（包括空气吸收衰减、屏障物和地面效应引起的衰减、其他附加衰减）取值的因素很多，鉴于项目区厂界建有围墙，故各侧厂界噪声叠加预测时衰减值取 5dB(A)。

②预测结果及分析

根据平面布置图上设备与厂界的距离,使用上述预测公式计算出项目厂界噪声贡献值,预测结果见下表。

表 7-21 项目厂界噪声预测值 单位: 距离为 m, 声级为 dB (A)

序号	设备名称	治理后噪声级	西厂界		南厂界		北厂界		东厂界	
			距离	预测值	距离	预测值	距离	预测值	距离	预测值
1	火化炉风机	74.2	50	40.2	70	37.3	20	48.2	40	42.2
2	焚烧炉风机	71.8	110	31.0	50	37.8	40	40.0	50	37.8
3	音响设备	65.3	70	28.4	50	31.3	50	31.3	90	26.2
4	厂界预测值	/	/	35.9	/	36.1	/	42.9	/	38.6
5	标准值	(GB12348-2008)《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准:昼间≤60 dB(A),夜间≤50 dB(A)								
6	达标情况	/	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标

由上述预测结果可以看出,通过采取安装减震垫,经墙壁阻隔、距离衰减后,在不考虑本底值的情况下,设备噪声在四面厂界均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。

5、土壤环境影响分析

本次环评经过对项目区域周边土壤环境的调查,区域内土壤环境状况良好,未受到工业污染源的影响。本项目运营期间的柴油泄漏事故可能会对区域土壤环境造成影响。因此,必须加强管理,严格柴油的泼洒及泄漏事故的发生才能避免对土壤环境造成污染,对土壤环境进行保护拟采取以下防治措施:

(1) 加强管理柴油收集及运输过程,从源头控制泄漏事故的发生。柴油必须在临时收集区内部进行装卸,不得将油品泼洒、泄漏至外环境。

(2) 如柴油已污染土壤,应迅速设法制止其流动,包括筑堤、挖坑等,以防止污染面扩大或进一步污染水体。柴油发生泄漏时应及时进行转移处理。

(3) 如柴油发生少量泄漏用砂土、吸油棉等吸附油品。即时回收或运至处理场所处置。

(4) 用机械清除被污染土壤并在安全区处置（如焚烧）。如环境不允许大量挖掘和清除土壤时，可使用物理、化学和生物方法消除污染（如对地表封闭处理）。

通过以上对土壤环境采取严格的污染防治措施，本项目建设运营不会对项目区区域周边土壤环境造成较大影响。

6、围堰防渗分析

在柴油的运输、导输过程中会发生跑冒滴漏，可能油罐会发生漏油事件防止废油下渗到土壤，对土壤环境造成污染，因此必须在废油储罐和应急储存罐周围设置了围堰，围堰高为 60cm，围堰容积为 60m³，围堰用砖混建构，再用水泥浆粉刷，并采用环氧树脂漆抹面，然后铺设 2 毫米厚高密度聚乙烯进行防渗。通过铺设防渗层能有效防止废油下渗，因此本项目运营期的地面防渗工作是可行的，对周边环境影响较小。

7、环境风险分析

(1) 主要化学品性质

本项目营运期馆内所涉及的主要危险化学品为燃油火化机和焚烧炉所使用的 0#柴油。根据建设单位提供，项目火化机火化遗体使用的燃料为轻柴油，火化每具进体耗油量约 15kg，年火化尸体 2208 具，柴油用量为 33.12t。类油储存量较少，柴油采用柴油罐储存，存放于油库中，项目按月购进柴油，柴油存储量约为 4t。柴油主要是由烷烃、烯烃、环烷烃、芳香烃、多环芳烃及添加剂组成的混合物。燃料油为白色或淡黄色液体，相对密度 0.85，熔点 29560℃，沸点 180-3700℃，闪点 4000℃，蒸气密度 4，蒸汽压 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。柴油受热、遇明火极易燃烧，与空气能形成爆炸性混合物，蒸汽扩散后，遇火源着火燃烧。若受热或处于火场中，可发生爆炸性聚合反应。

(2) 环境风险识别

本项目非工业产品生产项目，项目建成并投入运行后主要存在以下环境风险因素：

①油所柴油储存和使用过程中由于静电、明火等原因，可能引发火灾、爆炸

等环境风险事故，对环境带来影响。

②本项目拟采用“急冷+消石灰+旋风离心机+活性炭喷射装置+布袋除尘器”工艺对火化机和焚烧炉进行治理，未经治理前浓度高于排放标准几倍，一旦出现电力突然中断，设备、管件损坏或其它原因导致烟气超标外排，短时间内将对区域大气环境带来污染影响。

③一体化地理式污水处理设施事故状态下，生活污水水超标外排，对区域地表水环境带来污染影响；污水处理设备泄漏、药剂室消毒剂泄漏等，可能对地下水带来污染影响。

(3)重大危险源识别

经过危险物质识别和生产过程分析，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），长期或临时生产、加工、搬运、使用或储存危险物质，且危险物质的数量等于或超过临界量的单位均为重大危险源，重大危险源的辨识依据是物质的危险性及数量。重大危险源分为生产场所重大危险源和储存区重大危险源两种。

单元内存在的危险物质的数量等于或超过危险物质规定的临界量，即被定为重大危险源。单元内存在的危险物质的数量根据危险物质种类的多少区分为以下两种情况：

(1) 单元内存在的危险物质为单一品种，则该物质的数量即为单元内危险物质的总量，若等于或超过相应的临界量，则定为重大危险源。

(2) 单元内存在的危险物质为多品种时，则按下式计算，若满足下面公式，则定为重大危险源：

$$\frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \geq 1$$

式中： q_1 、 q_2 …… q_n ——每种危险物质实际存在量，t。

Q_1 、 Q_2 …… Q_n ——与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，t。

本工程涉及的物料及其危险特性见表 7-22。

表 7-22 物质性质及其危险特性

物质名称	柴油
性状	液体

闪点, °C	≥55
凝点, °C	0
火灾危险类别	丙 B
危险品毒性分级	低毒
《职业性接触毒性危害程度分级》 (GB5044-85)	IV轻度危害

表 7-23 贮存系统评价结果

罐区	容积	个数	油罐形式	火灾危险性
柴油储罐	30m ³	1	固定顶罐	丙
应急储油罐	30m ³	1	固定顶罐	丙

通过对比《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2014), 拟建工程主要收集物料均不在其所列有毒有害、易燃易爆物质范围内, 根据表 7-15 和表 7-16 的分析, 结合物质危险特性, 本项目收储的柴油有较高的闪点及较高的自燃温度, 不易发生爆炸、火灾等安全事故, 且物料收集量低于临界量, 确定拟建项目主要柴油收集单元均不属于重大危险源, 但仍具有一定的危险性, 主要风险类型为泄漏。

(4) 环境风险应急措施

针对本项目可能发生的突发事故, 建议编制突发事故应急预案, 将风险事故发生率降低到最小, 而企业在出现突发事故时, 有一定计划进行抢险、救险, 使事故产生的影响范围得以减小, 财产损失率及人员伤亡率降到最低, 对企业生产影响程度降到最低。

表 7-24 为建议该馆制定的突发事故应急预案格式及内容, 建设单位应对应急预案定期演练。

表 7-24 风险事故应急预案的主要内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险源、影响区、环境保护目标
2	应急组织机构、人员	<p>指挥领导小组——负责全面指挥, 向下级发布任务、向上级和有关单位汇报事故情况和救援请求等。</p> <p>应急救援指挥部——负责重大事故具体指挥工作: 组建救援队伍、组织实施和演练、做好准备工作。</p> <p>人员职责——规定各人员发生事故时职责。</p>
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，设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监察、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦查监测，对事故性质、参数及后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施和器材	事故现场、邻近区域、控制和消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、邻近区、受事故影响区域人员及公众，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	规定应急状态终止程序；事故现场善后处理、恢复措施；邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训及演练	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

(5) 风险评价小结

该馆环境风险源为柴油暂存引起的泄露、火灾、爆炸和污水处理站非正常排放。

在严格按照设计要求、并认真采取环评等提出的防范措施及突发事故应急预案后，可避免或大幅降低事故发生率，使事故的影响控制在有限区域；而企业在出现突发事故时，有一定计划进行抢险、救险，使事故产生的影响范围得以减小，财产损失率及人员伤亡率降到最低，对周边及企业影响程度降到最低，本次转型升级矿山环境风险在可接受范围内，具体内容详见表 7-25。

表 7-25 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	盈江县殡仪馆建设项目			
建设地点	(云南)省	(德宏)州	(盈江)县	(太平)镇
地理坐标	经度	97.521600	纬度	24.415900
主要危险物质分布	危险物质为柴油柴油储存于项目东南角柴油储罐，同时，柴油在运输过程也有可能发生泄漏、爆炸，所以主要危险物质分布包括项目东侧和项目进场道路。污水处理站非正常排放也有可能污染土壤和地下水，主要分布在项目区西南侧，除尘系统事故排放会污染大气。			
环境影响途径	柴油泄漏会污染周边地表水和地下水，大量泄漏可引起火灾，如罐内燃			

及危害后果（大气、地表水、地下水）	烧未及时处理会引起爆炸，人体长期接触会有头痛、头晕、恶心、呕吐等症状，污水处理站非正常排放会对地表水体造成污染影响，主要分布在项目区东侧。
风险防范措施要求	<p>尽可能避开明火，严禁一切违章动火作业，同时柴油储罐不能设置在爆破线范围内，储罐放置于室内周边做防渗处理；当污水处理设施运行不正常时，导致废水超标外排，将对地表水体造成污染影响。因此当污水处理设施出现事故时，应立即组织技术人员进行抢修，确保污水处理设施正常运转。同时设置事故应急池，确保事故状态下废水得以有效收集，杜绝事故排放。拟安置事故应急池的有效容积为 25m³，殡仪馆内实行雨污分流，避免雨水进入污水处理系统，加重处理设施的运行负荷，影响出水水质。加强污水处理站的日常维护工作，规范排口，做好消毒、杀菌工作，确保废水达标外排放，杜绝超标排放。污水站设计、施工应交由专业单位完成，并保证工程质量，切实做好污水站设备、建筑物、构筑物防渗、防泄漏措施，杜绝废水泄漏，防止对地下水造成污染影响；当除尘设施出现事故时，相关设施应停时作业活动，立即组织技术人员进行抢修，待处理设施正常运转后，方可恢复生产,并及时向地方环保主管部门报告事故原因和处理结果；加强环保设备管理，定期维护检修，将运行事故消除在萌芽状态；治理设施中除尘风机应一备一用，用于事故状态下的应急处理；加强污染物排放浓度监测，定期委托地方环境监测站进行污染源监测，根据监测结果分析查找设备，设施存在的问题，及时调整处置。</p>
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	本项目柴油储存量较少，远远小于临界量，为一般环境风险源，本环评提出企业要认真落实突发环境应急预案，严格按照相关法律法规执行，

(6) 环境风险评价结论

根据本项目生产特征及同类项目类比调查，项目环境风险事故发生几率较小，本项目环境风险在可接受的范围内，该馆若能严格执行国家有关环保、安全、卫生和劳动等方面的标准规定，严格履行环保“三同时”制度，确保投产过程中环保设施正常运行，投产过程中加强环境和安全管理，做好每日的巡检工作和记录。在做好以上各项安全和环境风险防范措施的前提下，项目的环境风险将降低到可接受的程度。

8、项目选址合理性分析

(1) 项目区位优势

项目建设地址位于盈江县太平镇弄盏村，项目周边 700m 范围内没有敏感目标，项目地块东面、南面、西面、北面均为林地，项目区有乡村道路直达。

(2) 与相关规划符合性

殡仪馆是推行殡仪改革的物质载体，是做好殡仪改革的前提和基础，盈江县殡仪馆的建设，是积极地、有步骤地实行火葬，改革土葬，节约殡葬用地，革除丧葬陋俗，提倡文明节俭办丧事的需要。通过殡仪馆的建设，以优质、规范、完善的服务来慰藉生者，引导广大群众自觉实行丧俗改革，促进社会主义精神文明建设的发展，促进人与自然和睦相处的需要，推进社会文明向前迈进的带要。

建设项目根据 2018 年 5 月 18 日盈江县国土资源局出具的证明项目占地为林地，不符合盈江县太平镇土地利用总体规划，经盈江县人民政府研究决定，将争取该项目用地指标，将尽快组织供地。

(3) 与周围环境兼容性

项目周边无医院、学校、政府机关及自然保护区、风景名胜区等需要特殊保护的目标，周围无特殊的环境制约因素。项目运营期间认真做好相应的环境保护措施，对周围环境的影响不大。

9、平面布置合理性分析

本项目总平面设计紧密结合项目工作流程，体现“简洁、流畅、方便、节省”等原则，合理布局各建（构）筑物，充分、高效利用场地。根据功能分设：业务区（业务用房及后勤管理用房）、悼念区和火化区，力求集中紧凑，生产作业线顺直短捷，避免往复运输。

根据功能布置合理、使用方便，同时考虑节能、建筑抗震等方面的要求。其

平面设计（建筑单体设计）分别如下：

（1）业务用房及后勤管理用房一幢，三层，包括：陈列室、业务咨询房、餐厅、厨房、卫生间、楼梯间等；二层包括：职工宿舍、财务室、会议室、楼梯间等；三层包括：活动休息室、楼梯间等；

（2）悼念区和火化区一幢，一层，包括：小灵堂、小悼念区、家属休息室、火化间、停尸间、整容间、解剖室、卫生间等；

本项目根据以上原则进行布置，具体见附图一项目总平面布置图。根据设计项目从环境保护的角度考虑，总平面布置基本合理。

10、产业政策

该项目查看国家发改委《产业结构调整指导目录(2011年本,2013年修正)》，项目（公共殡葬服务设施建设）在第三十七条其他服务业内，属于鼓励类项目，符合国家相关产业政策。

11、项目环境管理、监察、监测及竣工验收

表 7-26 项目环境管理计划表

监理阶段	责任人	执行单位	检查内容
营运阶段	建设单位安排专人负责	建设单位、盈江县环保局	1、拟定制定本项目营运期的环境管理计划，根据本项目的环境保护设施及环境保护措施，拟定项目营运期环境管理的项目和内容。 2、全面管理各个环保措施的实际落实情况。 3、全面管理环保措施的正常情况和实际效果，以及污染物达标排放情况；及时处理和解决临时出现的环境污染事件和环保设施故障。 4、全面监督和检查建设单位在营运期间是否存在漏排、偷排的情况。 5、在营运期间，作好监理记录及监理报告，落实环境监测的实施，审核有关环境监测报告等。

表 7-27 环境监察计划一览表

监察单位	时期	监察内容
盈江县环保局	施工期	监督检查各项环保设施及环保措施落实情况，主要为： 1、施工期是否落实环评报告提出的对大气、噪声、废水及施工产生的固废处置的具体落实情况。

	运营期	<p>监督检查各项环保设施及环保措施落实情况，主要为：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、火化机及焚烧炉安装除尘设施的的落实及运行情况。 2、有机废气是否进行二次燃烧情况。 3、食堂安装油烟净化器情况。 4、污水处理站的建设及运营情况。 5、固废的处置的落实情况。 6、厂界环境噪声排放的达标情况。 7、本报告中运营期其它环保措施落实情况。
--	-----	---

表 7-28 项目竣工验收一览表

项目名称		内容、规模及数量	预期效果	
运营期	废水	化粪池 1 个，容积 20m ³ ；隔油池 1 个，容积 0.5m ³	预处理后排入自建污水处理站处理	
		污水处理站一座处理能力为 10m ³ /d	处理后达《污水综合排放标准》GB8978-1996 中一级标准后排至周边沟渠	
		事故应急池一个，容积 25m ³	突发情况下收集废水	
	噪声防治	减震垫，围墙、墙体加装隔音绵，绿化	项目运营期达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	
	固废	生活垃圾	统一收集后运送至环卫部门指定堆存点	无害化处理，保持区内和周围环境优美
		骨灰	亲属取走或存于殡仪馆	不会造成污染影响
		防治理	危废暂存间，容积 10m ³	收纳危废
		污水处理污泥	脱水、消毒后运送至环卫部门指定堆存点	不会造成污染影响
		化粪池污泥	定期清掏作为农肥	
		焚烧炉灰	定期运送至环卫部门指定堆存点	
废弃活性炭		委托有资质单位处理		
绿化	绿化面积 650m ²	绿化率为 1.95%		
废气	火化机尾气	安装尾气处理设施(急冷+消石灰+旋风离心机+活性炭喷射装置+布袋除尘器)	达到《火葬场大气污染物排放标准》（GB13801-2015）中表 2、表 3 标准	
	焚烧炉废气			

	厨房 油烟	安装油烟净化器	达到《饮食业油烟排放标准》 GB18483-2001 的排放要求
--	----------	---------	-------------------------------------

表 7-29 项目监测一览表

监测项目	点位/断面	监测参数	监测频率	实施单位	监督部门
声环境	厂界四周	等效 声级	每年一次，连续 两天昼间夜间各 一次	委托有资 质的单位 监测	盈江县 环保局
大气	烟气排口	烟尘、氮氧化 物、二氧化硫、 二噁英	每年监测 1 次， 每次连续 5 天， 每天采集样品四 次	委托有资 质的单位 监测	盈江县环 保局
水	一体化污水处 理站出水口	pH、色度、 BOD ₅ 、氨氮、 阴离子表面活 性剂、总余氯、 总大肠菌群	连续监测两天	委托有资 质的单位 监测	盈江县环 保局

12、“三线一单”相符性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评[2016]150 号）：“为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环 境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（以下简称“三线一单”）约束”。

表 7-30 建设项目“三线一单”相符性

环评[2016]150 号要求	本项目相符性分析
生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	本项目属于殡葬服务项目，位于盈江县平原镇弄盏存，不在自然保护区、生态红线保护区范围内，所以本项目不符合生态保护红线要求。
环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目	项目所在地大气环境满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准；沿线区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。本项目废气、废水、噪声达到排放，固废均得到合理处置，

<p>建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。</p>	<p>噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。</p>
<p>资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。</p>	<p>本项目为殡葬服务项目，运营后涉及能源供给。</p>
<p>环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导作用和约束作用。</p>	<p>本项目不属于盈江县限制发展、禁止发展项目。</p>

表八、建设项目拟采取的防治措施

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	施工期	施工扬尘	严格按照有关规定做好扬尘防护工作	
	营运期	火化机尾气	1套火化机尾气处理设施(急冷+消石灰+旋风离心机+活性炭喷射装置+布袋除尘器),最后经15m排气筒外排	各污染物浓度可满足《火葬场大气污染物排放标准》(GB13801-2015)中表2标准
		焚烧炉废气	1套遗物祭品焚烧尾气处理设施(急冷+消石灰+旋风离心机+活性炭喷射装置+布袋除尘器),最后经15m排气筒外排	各污染物浓度可满足《火葬场大气污染物排放标准》(GB13801-2015)中表3标准
		食堂	安装油烟净化器	能够达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)排放浓度
		汽车尾气	绿化吸附、自然扩散	达标排放
		燃放鞭炮烟气		
水污染物	施工期	生活废水	经沉淀池、沉砂池处理后回用	不外排
		施工废水		
	营运期	生产废水	废水经化粪池、污水处理站处理达到《废水综合排放标准》中二级标准	晴天回用绿化,剩余的全部外排周边沟渠,雨天达标全部外排
		生活污水		
固体废物	施工期	开挖土石方	部分回填、绿化,剩余的外运至盈江县建设部门指定地点堆放	
		废弃钢材、木材等	分类回收后交废物收购站处理	不会造成污染影响
		建筑固废	送当地管理部门指定的建筑废渣专用堆放场	不会造成污染影响
		生活垃圾	集中收集后运送至环卫部门指定堆存点	
	生活垃圾			
	营运期	焚烧炉炉灰	集中收集后运送至环卫部门指定堆存点	不会造成污染影响
		污水处理站污泥	清掏运送至环卫部门指定堆存点	不会造成污染影响

		化粪池污泥	定期清掏作为农肥	
		火化机骨灰	家属带走或统一处理	不会造成污染影响
		废弃活性炭	委托有资质单位处理	不会造成污染影响
噪声	施工期	合理安排施工时间，采用合理的施工方式，优先选用低噪声施工设备，设置隔音屏障、修建围墙。达《建筑施工场界噪声排放标准》（GB12523-2011）。		
	营运期	对各产噪设备设置减震、隔音等措施，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 中规定的 2 类标准限值要求。		

生态保护措施及预期效果：

加强保护生态教育，防止施工人员对工地及周围生态环境如树木等造成破坏。施工期后及时恢复施工迹地和按照设计与环保要求实施站内绿化工程，改善当地生态环境质量。

表九、结论与建议

一、结论

1.产业政策符合性

该项目查看国家发改委《产业结构调整指导目录(2011年本,2013年修正)》,项目(公共殡葬服务设施建设)在第三十七条其他服务业内,属于鼓励类项目,符合国家相关产业政策。

2.平面布置合理性分析

本项目总平面设计紧密结合项目工作流程,体现“简洁、流畅、方便、节省”等原则,合理布局各建(构)筑物,充分、高效利用场地。根据功能分设:业务区(殡仪车库)、悼念区、火化区(骨灰寄存区)和停车场。根据生产工艺流程,力求集中紧凑,生产作业线顺直短捷,避免往复运输。

本项目根据以上原则进行布置,项目悼念区布置于建设场地北部,悼念广场布置于建设场地北部的悼念区东南侧,后勤用房管理布置于建设场地北部的悼念区西南侧,业务用房布置于后勤管理用房南侧,骨灰堂布置于业务用房东南侧,保安室布置于建设场地南侧,四个停车场分别布置于建设场地南部紧邻保安室、火化区东南侧、悼念广场东南侧、骨灰堂东北侧,放生池布置于骨灰堂东南侧,整个场区由道路连接,空地均设置绿化带。根据设计项目从环境保护的角度考虑,总平面布置基本合理。

3.环境影响分析

3.1 施工期

从项目施工期的环境影响分析可知,项目施工期环境影响主要是施工扬尘、施工废气、废水、噪声和建筑垃圾的影响。

通过采取合理安排施工时段、采用合理的施工方式,采纳环评中提出的施工污染防治对策措施,项目施工期产生的环境影响可以得到有效控制,各种污染物对环境的影响可以接受。

3.2 运营期

运营期对环境的影响主要来自于生产和生活方面。项目排放的主要污染物有:废气(火化机尾气、焚烧炉废气、汽车尾气、食堂油烟)、废水(生活污水、生产废水)、固体废物(焚烧炉灰、污泥、除尘灰和生活垃圾)及噪声。

(1) 水环境影响分析

项目产生的生活污水经化粪池处理后与遗体处理产生的废水一同进入项目区污水处理站进行处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)二级标准后，晴天(1.95m³)回用场区绿化，(6.38m³)排入周边沟渠，雨天(8.33m³)全部排入周边沟渠。

(2) 固体废物环境影响分析

项目运营期产生的固体废物主要包括：生活垃圾、骨灰、污水处理站污泥、除尘灰、焚烧炉灰等。

项目区产生的生活垃圾由清洁人员按时清扫，暂存于厂区垃圾桶内，定期运送至环卫部门指定堆存点处置。

火化机产生的骨灰由死者家属领走，极少数无人认领，骨灰由火葬场统一处理。

焚烧炉炉灰定期清理，运送至环卫部门指定堆存点处置。

除尘灰集中收集后运送至环卫部门指定堆存点处置。

项目化粪池污泥定期清掏作为农肥，污水处理站产生的污泥，定期清掏运送至环卫部门指定堆存点处置。

本项目产生的固体废物均得到妥善处置，处置率达100%。

(3) 噪声影响分析

项目运营期主要的噪声源强来自于火化机、焚烧炉风机，冷冻车间压缩机，悼念区哀乐，以及鞭炮燃放噪声等。

根据工程分析预测，项目昼间各厂界的噪声值均达不到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准；本项目夜间不进行生产，本环评要求业主应尽可能采用低噪、减震效果较好的设备，增设隔音、吸音等治理措施，加大厂区绿化。场界噪声经过隔音、距离衰减、等隔声屏障后，厂界噪声值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准的要求。

(4) 环境空气影响分析

本项目投产运营后，对大气环境造成的影响主要为烟气和食堂油烟等。

烟气主要含有烟尘、SO₂、NO_x、C_xH_y、异味、少量的二噁英等。

根据工程分析环评建议分别对焚烧炉和火化机设置设置1套火化尾气和焚烧

废气处理设施（急冷+消石灰+旋风离心机+活性炭喷射装置+布袋除尘器）后通过15m的排气筒排放。各污染物在项目区周边范围内的落地浓度未超过相应的环境质量标准限值，对周边大气环境影响不大。

本项目设有食堂，食堂厨房通过安装油烟净化器油烟经过净化达标后外排。对周围环境影响不大。

(5) 污染物达标排放和总量控制

本工程采取污染治理措施后污染物能达标排放，总量指标如下：

废水本项目废水排放量废水量：3038.63m³/a；COD_{cr}：0.15t/a；NH₃-N：0.04t/a；本项目废气排放量：SO₂:0.0013t/a；NO_x: 0.0008t/a。

(6) 清洁生产

本项目系特殊行业，不能从一般意义上论述“清洁生产”。本项目的“清洁生产”应当主要体现在以优美温馨的环境给生者（治丧人群）以宽慰，同时，尽量减少污染物的排放。

本项目按《殡仪馆等级标准》三级殡仪馆标准建设。殡仪馆建筑设施整体景观和环境效果能达到统一和谐，项目的实施，彻底告别了“烟熏火燎气难闻”的低级火葬时代，完成了从过去设备简陋、条件恶劣的老式火葬场，到环境园林化、管理科学化、设施现代化的转变。场区布局合理层次分布，造型美观，针叶、阔叶、灌木、花草交识。绿化率达1.95%，火化机一律采用国标炉，保证了污染物达标排放；废水、噪声采取了有效措施，确保达标排放，故可认为，项目实现了“清洁生产”。

(7) 评价总结论

本项目建设符合国家和云南省的产业政策，符合当地总体规划，贯彻了“清洁生产、总量控制和达标排放”的原则，采取“三废”及噪声的治理措施经济技术可行、措施有效，工程实施后不会对地表水、环境空气、声学环境产生明显影响，能维持(或改善)当地环境功能要求。从环境保护角度，该项目在拟选地建设是可行的。

二、对策措施

项目运营期采取的污染防治对策措施详见下表。

表 9-1 项目采取的污染防治对策措施一览表

环境 污染 影响	时期	对策措施	备注
大气 环境	施工期	①洒水抑尘；②封闭施工；③限制车速；④保持施工场地路面清洁；⑤避免大风天气作业。	环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，使项目产生的各种污染物的排放值均能达到国家标准；设置专人负责全馆的环保工作对全馆的环保设施进行维护、改造和更新，以保证环保设施发挥正常功能。定期对全站污染物的排放进行监测，建立环保档案，为环保设施更新提供可靠依据。
	运营期	1 套火化机尾气处理设施（急冷+消石灰+旋风离心机+活性炭喷射装置+布袋除尘器），最后经 15m 排气筒外排	
		1 套遗物祭品焚烧尾气处理设施（急冷+消石灰+旋风离心机+活性炭喷射装置+布袋除尘器），最后经 15m 排气筒外排	
地表 水环 境	施工期	项目厨房安装油烟净化器	
		①注意施工期节约用水，减少废水的产生，且尽量避免雨季土石方施工，暴雨期间停止施工。项目施工废水全部回用于施工场地洒水抑尘、设备养护、建筑材料的冲洗不外排。 项目产生的生活污水主要为洗手等卫生用水，收集用于施工养护和抑尘喷洒，不对外排放。 ②为避免挖方弃土长期堆置，增加水土流失。对水泥、沙料等建筑材料存放应加强管理，并采取遮盖措施，施工场地周围设置挡墙，防止雨水冲刷外溢和其他因素造成对地表水体的影响。	
	运营期	设置 1 座 20m ³ 化粪池，1 座处理能力为 10m ³ /d 污水处理站	
固体 废弃 物	施工期	①施工人员产生的生活垃圾经收集后，运送至环卫部门指定堆存点处置； ②项目施工期间产生的临时弃渣，堆放于场地周边弃渣暂存场，在暂存期间应做好周边的临时排水沟渠，避免雨天导致大量的水土流失。同时应采取遮盖等措施。 ③建筑垃圾分类处理。分捡出具有回收价值的废钢筋、废木材、废塑料、废包装材料等，可送废品收购站回收利用；其余少量部分送往当地相关部门要求	

		<p>指定地点堆存。</p> <p>④本项目建筑垃圾的处置及管理应严格执行《关于规范城市建筑垃圾管理的实施办法（试行）》，所有运输建筑垃圾的车辆必须持有城市建筑垃圾运输资质许可证和城市建筑垃圾处置资质许可证才能上路运营。</p>	
	运营期	<p>项目运营期产生的固体废物主要包括：生活垃圾、污水处理站污泥、化粪池污泥、火化机骨灰、焚烧炉灰等。</p> <p>项目区产生的生活垃圾由清洁人员按时清扫，暂存于厂区垃圾桶内，定期运送至环卫部门指定堆存点处置。</p> <p>火化机产生的骨灰由死者家属领走，极少数无人认领，骨灰由火葬场统一处理。焚烧炉炉灰定期清理，运送至环卫部门指定堆存点处置。</p> <p>项目化粪池产生的污泥定期清掏作为农肥；污水处理站产生的污泥 1.22t/a，定期运送至环卫部门指定堆存点处置。</p>	
声环境	施工期	<p>①建筑施工单位应当采取有效措施，降低施工噪声污染，所排放的建筑施工噪声，应当符合国家规定的建筑施工场界环境噪声排放限值；</p> <p>②合理安排施工时间，严禁在 12：00~14：00、22：00~6：00 时间段施工。同时对不同施工阶段，严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)对施工场界进行噪声控制。夜间若不可避免使用时，需提前 3 天向环保部门提出申请，并在附近受影响区域张贴告示。</p> <p>③严格执行《中华人民共和国环境噪声污染防治法》建筑施工噪声污染防治要求，因特殊需要必须连续作业的，必须经当地环保主管部门批复，且公告附</p>	

		近居民。	
	运营期	选用低噪声生产设备，通过合理布局、安装减震、墙体加装隔音材料、绿化等。	

三、建议

(1) 在整个项目的运营中，应重视环境保护工作，加强环境管理，维护环保设施的正常运行，提倡节水、节电、节能。

(2) 自觉接受当地环境保护部门的监督管理，加强环保设施的管理。

(3) 认真落实本报告表所列各项环境保护措施。

审批意见

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：

公章

经办人：

年 月 日