

平江县殡葬服务所

平江县殡仪馆扩建工程项目

# 竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：平江县殡葬服务所

编制单位：平江县康源咨询服务有限公司

二〇二二年二月

# 目 录

第一部分：企业自查报告

第二部分：平江县殡仪馆扩建工程项目竣工环境保护验收监测报告

第三部分：验收意见

第四部分：其他需要说明事项

第五部分：项目公示信息

# 第一部分 企业自查报告

## 1、项目基本情况自查

建设单位名称：平江县殡葬服务所

项目名称：平江县殡仪馆扩建工程项目

### 1.1 项目投资情况

项目投资总概算 1538.9 万元，环保投资总概算 83.6 万元，占比 5.43%

项目实际投资总概算 1538.9 万元，环保投资总概算 65.5 万元，占比 4.26%

### 1.2 产品产能情况

设计规模：年焚烧遗体约 2000 具

实际规模：年焚烧遗体约 2000 具

### 1.3 运行时间及环保手续等情况

具体运行情况详见下表。

表 1.1-3 本项目运行时间情况

项目名称	平江县殡仪馆扩建工程项目				
建设单位名称	平江县殡葬服务所				
建设地点	湖南省岳阳市平江县天岳经济开发区天岳村红卫组				
建设性质	新建				
行业类别	O7980 殡葬服务				
设计规模	年火化遗体 2000 具				
实际规模	年火化遗体 2000 具				
建设内容	悼念厅、治丧厅、火化间等				
环评占地面积	3955m <sup>2</sup>				
实际占地面积	3955m <sup>2</sup>				
开建时间	2016 年 3 月		调试时间	2016 年 9 月	
项目总投资 (环评)	1538.9 万元	环保投资 (环评)	83.6 万元	所占比例	5.43%
项目总投资 (实际)	1538.9 万元	项目环保投资 (实际)	65.5 万元	所占比例	4.26%
年工作时间	年工作 365 天		职工人数	不新增员工, 20 人	
环评情况	2015 年 7 月委托环评单位编制了《平江县殡仪馆扩建工程项目环境影响报告表》				
批复情况	原平江县环境保护局于 2015 年 12 月 24 日以平环批[2015]155 号文予以批复				

工程实际情况	主体工程及环保设施运行情况正常
--------	-----------------

## 2、项目生产工艺相关情况自查

### 2.1 实际建设内容情况

实际建设内容一览表详见表 2.1-1。

表 2.1-1 项目主要建设内容一览表

项目	工程内容	基本情况	
		环评建设内容	实际建设内容
主体工程	悼念厅	一栋 1 层 4 厅，砖混结构，建筑面积约 1624m <sup>2</sup> ，每个悼念厅包括附属房间 6 个	与环评内容一致
仓储工程	治丧厅	一栋 1 层 4 间，砖混结构，建筑面积约 522m <sup>2</sup>	与环评内容一致
	火化间	一栋 1 层，砖混结构，建筑面积约 793m <sup>2</sup> ，设置有 4 台火化炉	实际在用火化炉 3 台
	遗体告别厅	一栋 3 层，砖混结构，建筑面积约 720m <sup>2</sup>	与环评内容一致
辅助工程	骨灰楼	一栋 3 层，砖混结构，建筑面积约 720m <sup>2</sup>	与环评内容一致
	综合楼	一栋 5 层，砖混结构，建筑面积约 2665m <sup>2</sup>	依托现有
	食堂	一栋 1 层，砖混结构，建筑面积约 520m <sup>2</sup>	依托现有
	配电间	1F，砖混结构，面积 27m <sup>2</sup> ，内设一台 300kw 的柴油发电机作为殡仪馆的备用电源	依托现有
公用工程	给水	项目用水由市政自来水管网统一供给	依托现有
	排水	排水系统实行雨污分流制，雨水经过厂区雨水管外排；生活污水经隔油化粪池处理后排入市政污水管网	依托现有
	供电	由市政电网提供	依托现有
环保工程	废气治理	二次燃烧+脱硫+旋风（初）除尘+脉冲布袋除尘+活性炭吸附+15m 高排气筒	急冷塔+旋风（初）除尘+布袋除尘+活性炭吸附+15m 高排气筒
	废水治理	殡仪馆内配套建设雨污分流管网、遗体清洗废水经消毒、含油污水经隔油池预处理后最终和其它污水进入化粪池一起预处理后排入市政污水管网	项目因当地风俗不涉及遗体清洗，未设消毒环节
	噪声治理	选用低噪声设备，对高噪声设备采取消声、吸声、隔声、减震措施	与环评内容一致
	固废治理	在火化间设有一般固废暂存处及危废暂储间，一般固废暂存处建筑面积约 5m <sup>2</sup> ，危废暂储间建筑面积约 5m <sup>2</sup> 。危废暂存于危废暂储间，委托有资质的单位统一处置	项目现所涉及废活性炭数量未达到处理拖运数量，暂存于危废间内

### 2.2 实际原、辅材料及能耗使用情况

本项目主要原辅材料及能源消耗一览表详见表 2.2-1。

表 2.2-1 项目主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	环评建设内容		实际建设内容		是否一致
	原辅材料及能耗名称	年用量	原辅材料及能耗名称	年用量	
1	电	7.3×10 <sup>4</sup> KWh/a	电	6.5×10 <sup>4</sup> KWh/a	是
2	水	3194.7m <sup>3</sup> /a	水	2200m <sup>3</sup> /a	是
3	0#柴油	30t/a	天然气	2.5 万 m <sup>3</sup> /a	否
4	活性炭	1.16t/a	活性炭	0.87t/a	否

### 2.3 实际生产设备情况

设备情况一览表详见表 2.3-1。

表 2.3-1 项目主要生产设备一览表

序号	环评建设内容			实际建设内容			是否一致
	设备名称	规格型号	单位数量	设备名称	规格型号	单位数量	
1	火化炉	TDR-DA222, 3.4×2.2×3.2m	4 台	火化炉	/	3 台	原为燃油式火化炉, 后进行改造为燃气炉
2	尾气处理系统	/	4 套	尾气处理系统	/	3 套	否
3	冰棺	2×0.7×1m	5 台	冰棺	2×0.7×1m	5 台	是
4	冷藏柜	2.7×1.78×1.3m	1 台	冷藏柜	2.7×1.78×1.3m	1 台	是

### 2.4 实际生产工艺及流程图

#### 2.4.1 工艺流程及排污节

(1) 殡仪活动与殡仪主要流程:

火化殡仪馆的主要工作是对死者进行化妆后, 亲属友人在悼念厅里举行悼念活动, 之后火化, 火化完成后由亲属将骨灰收集。因此产生主要污染物为火化遗体产生的大气污染物(由于处理对象的特殊性, 使人们对其产生的污染会有恐惧心理)。

其次污染为悼念活动产生的噪声及项目冷冻压缩机、火化机使用的引风机等设备噪声。此外还有工作人员和其他人的生活污水。火化产生的骨灰全部由亲属收集。炉内留有的少量骨灰清理后定期填埋。殡仪馆主要工作流程如下:

1、业务登记业务登记, 确定服务项目——办理手续——下派殡仪车——接运遗体——遗体处理后冷藏——确定吊念日期。

2、吊念布置吊念厅——从冷藏柜中取出遗体——致悼词——默哀——遗体告别——遗体运进火化车间。

3、火化遗体运进火化间——死者亲属在观察室举行最后告别——遗体进火化炉——火化完成——死者亲属进预备室收捡骨灰——骨灰盒保存骨灰——骨灰送寄公墓。

(2) 火化工艺流程

火化机火化遗体运行流程为: 遗体由送尸车接尸、送尸进入火化机的炉膛, 待遗体火化完毕后, 骨灰退出到准备室, 然后由火化间工作人员拣灰入骨灰盒。

火化机是指用于对遗体(含遗体上的衣物)进行火化功能的设备, 包括主燃烧室、烟气处理系统、控制系统、监控系统、供风系统、燃烧系统、进尸系统、排烟系统等。本项目火

化机控制系统采用 PLC 程序控制，使用双向悬臂式进尸车，采用下排式排烟和液压升降冷却方式。火化机的火化是通过高温和充足的供氧强制遗体燃烧，生成烟气和不可燃烧的无机物残渣——骨灰的过程，因此，火化机具有使遗体充分完全燃烧、有效防治污染物排放、收取骨灰的功能。

火化机的工作原理：当遗体及遗物送入主燃烧室内的指定位置，炉门关闭，启动主燃烧器和供风系统，炉内保持负压，此时遗物立即燃烧，接着遗体表面易燃部分开始燃烧，在主燃烧室中风从鼓风机出来，经供风系统分配后，分别送到燃室等部位。一般火化机在结构设计上都采取相应措施，尽量延长烟气在炉体内的滞留时间，这样燃烧后的烟气，经几分钟的爆燃后，燃烧趋于平衡，助燃风压渐减少。最难烧的部分是内脏，由于其中含有大量的水分，遗体燃烧的过程就是水分蒸发的过程，这个过程需要时间较长。遗体烧尽后，移到炉体外并升至烟罩内进行冷却。待冷却后，拣骨灰入骨灰盒，一具遗体的火化即完成。

3、主要污染源、污染物处理和排放流程自查

3.1 废水

殡仪馆内采用雨污分流制，分别建设一套雨水收集排放管网和一套污水收集处理排放管网，区内雨水经殡仪馆内铺设的雨水管网收集后就近排放汨罗江；

项目营运期废水主要有职工生活废水、丧家及相应人员生活废水、餐厅污水。其中餐厅含油污水经隔油池进行预处理后，与其它生活污水一同进入化粪池处理。进入平江县污水处理厂。

废水主要污染源及治理措施详见表 3.1-1。

表 3.1-1 废水的主要污染源及治理措施一览表

类别	污染因子	防治措施	排放方式
生活污水	pH 值、氨氮、悬浮物等	进入化粪池	进入平江县污水处理厂
食堂废水	pH 值、氨氮、悬浮物、动植物油	经隔油池处理后进入化粪池	

3.2 废气

项目营运期间废气主要来自火化机废气、食堂油烟以及汽车尾气。项目火化机废气共用一套急冷塔+旋风（初）除尘后，经各自布袋除尘及活性炭吸附于 15m 高排气筒处理后外排；食堂油烟经油烟净化器处理后高于屋顶外排。

废气主要污染源及治理设施详见表 3.1-2。

表 3.1-2 废气的主要污染源及治理设施一览表

类别	污染因子	防治措施	排放方式
火化机废气	二噁英、氯化氢、汞及其化合物等	火化机废气共用一套冷却+旋风（初）除尘后，经各自布袋除尘及活性炭吸附于 15m 高排气筒处理后外排（三套布袋除尘器，三根排气筒）	有组织排放
食堂油烟	饮食业油烟	静电式油烟净化器	有组织排放

3.3 噪声

项目营运期主要噪声源有火化炉风机噪声、冷藏压缩机设备噪声（音响设备除外）和社会生活悼念噪声等。项目除选用技术先进的低噪声设备外，对各类设备采用减振、隔声和消声措施，此外由于噪声源均设置在室内对周边影响不大。

3.4 固废

本项目的固体废物主要为火化机尾气处理产生的除尘灰和尾气处理产生的废活性炭。火化机尾气处理产生的除尘灰和活性炭均为危险废物，分类暂存于危废间内，定期交由有资质的单位处理，对环境产生影响较小。生活垃圾经统一收集后，交由环卫部门清运处置。

固体废物主要污染源及治理措施详见表 3.1-3。

表 3.1-3 本项目固废产生及处置措施

序号	类别		来源	治理措施
1	危险废物	除尘烟尘	布袋除尘器	危险废物现暂存于危废贮存间内暂存，待一定量后交由具有资质的单位进行处置
2		活性炭	废气处理工艺	
3	生活垃圾		员工及家属	交由环卫部门日清日运，统一处置

3.5 其他环保措施、设施

3.5.1 环境风险防范设施

项目配备了充足的灭火器等应急物资和应急装备。制订了完善环境管理制度获得了排污许可登记。项目暂未完成突发环境事件应急预案编制。

3.5.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

本项目未安装废气、废水在线监测装置。查环评报告表及环评批复等文件，未规定本项目须安装安装废气、废水在线监测装置。

3.5.3 其他设施

无。

3.6 项目变更情况



根据验收项目的环境影响报告书及其批复内容，对照项目实际建设情况，验收项目主要变动内容详见表 3-2：

表 3-2 项目变更情况一览表

序号	类别	环评及批复内容	实际变动情况	是否属于重大变更情况	对环境的影响
1	设备	火化炉 4 台	火化炉 3 台	项目现场实际火化炉 4 台，但由于其中一台已损坏不能使用，目前三台设备可供使用，后期也不会新增设备。且现有设备已完成改造，原有的燃油改为燃气。由于燃气可大大减少遗体的燃烧时间，从而增加了项目的工作效率	减小
2	建设内容	遗体清洗废水经消毒、含油污水经隔油池预处理后最终和其它污水进入化粪池一起预处理后排入市政污水管网	未设消毒工艺	因当地风俗习惯，殡仪馆不负责遗体清洗，均由家属自行完成清洗后再进行遗体接收	减小
3	燃料	0#柴油	改为天然气	原环评火化炉采用 0#柴油作为燃烧能源，为减少环境污染改为使用天然气作为燃料	减小
4	环保设备	二次燃烧+脱硫+旋风（初）除尘+布袋除尘+活性炭吸附+15m 高排气筒	急冷塔+旋风（初）除尘+布袋除尘+活性炭吸附+15m 高排气筒	项目燃料发生改变，无需二次燃烧，由检测报告可知该项目在验收期间的污染物总量更优于环评量	不变

针对表 3-2 存在的变动情况，对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》中的相关条款进行分析，具体条目相符性情况详见表 3-2.1：

表 3-2.1 项目与污染影响类建设项目重大变动清单（试行）对照情况一览表

序号	污染影响类建设项目重大变动清单	项目实际建设情况	本项目是否存在以上情形
性质	1、建设项目开发、使用功能发生变化的。	未发生变化	否

规模	2、生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	未发生变化	否
	3、生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	本项目不涉及废水第一类污染物排放	否
	4、位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	项目不涉及建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上问题	否
地点	5、重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的。	本项目环评阶段未设置环境保护距离	否
生产工艺	6、新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	本项目未涉及	否
	7、物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	本项目物料运输、装卸、贮存方式未发生变化	否
环境保护措施	8、废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	本项目各类环保污染防治措施未发生变化	否
	9、新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	本项目未新增或改变废水排放口位置	否
	10、新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	本项目未新增废气排放口	否
	11、噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	本项目不涉及噪声、土壤或地下水污染防治措施变化内容	否
	12、固体废物利用处置方式由委托外单位利用	本项目不涉及	否

	处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。		
--	--	--	--

由表 3-5.2 分析可知，本项目实际建设过程中的建设内容变动情形不在《污染影响类建设项目重大变动清单》（试行）中规定的重大变动情形范畴内，均不属于重大变动，因此，本项目实际建设内容不涉及重大变动。

4、自查结论

经公司验收工作组认真自查后，本项目执行了国家有关环境保护的法律法规，环境保护审批手续齐全，履行了环境影响评价制度，项目配套的环保设施按“三同时”要求设计、施工和投入使用，运行基本正常。项目未发生重大变动，公司内部设有专门的环境管理机构，建立了环境管理体系，环境保护管理制度较为完善，环评报告表及批复中提出的环保要求和措施基本得到了落实，达到竣工环境保护验收条件。

---

## 目录

<b>1. 项目概况 .....</b>	<b>1</b>
<b>2. 验收监测依据 .....</b>	<b>2</b>
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度 .....	2
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范 .....	2
2.3 建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定 .....	2
<b>3. 项目建设情况 .....</b>	<b>2</b>
3.1 地理位及平面布置 .....	2
3.2 建设内容 .....	3
3.3 主要原辅材料及燃料 .....	5
3.4 水源及水平衡 .....	5
3.5 生产工艺 .....	5
3.6 项目变更情况 .....	7
<b>4.环境保护设施 .....</b>	<b>8</b>
4.1 污染物治理、处置设施 .....	8
4.2 其他环保设施 .....	9
4.3 环保设施投资及竣工验收落实情况 .....	10
<b>5. 环评主要结论与建议及审批部门审批决定 .....</b>	<b>12</b>
5.1 环境影响报告表主要结论及建议 .....	12
5.2 审批部门审批决定 .....	12
<b>6. 验收执行标准 .....</b>	<b>13</b>
6.1 废气执行标准 .....	14
6.2 噪声执行标准 .....	14
6.3 废水执行标准 .....	14
<b>7. 验收监测内容 .....</b>	<b>15</b>
7.1 环境保护设施调试运行效果 .....	15

<b>8. 质量保证及质量控制 .....</b>	<b>15</b>
8.1 监测分析方法及仪器 .....	16
8.2 质量保证与控制 .....	17
<b>9. 验收监测结果 .....</b>	<b>17</b>
9.1 环境保护设施调试效果 .....	17
<b>10. 验收监测结论 .....</b>	<b>21</b>
10.1 环保设施调试运行效果 .....	22
10.2 工程建设对环境的影响 .....	23
10.3 验收监测建议 .....	23
10.4 总体结论 .....	23
<b>11. 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表 .....</b>	<b>25</b>

## 1. 项目概况

根据《湖南省 2015-2020 年殡葬事业发展规划》（湘政办发[2014]115 号）和全省创建“五化”民政示范县市发展战略中均明确，要全面建立健全基础殡葬服务保障机制，形成覆盖城乡居民的殡葬公共服务体系，初步实现基本殡葬服务均等化。同时，随着对环保工作的重视及环保技术水平的提高，国家及地方不断出台新的环境标准、提出更高的环保要求，也由于殡仪馆设备的老化及人民群众环保意识的增强，殡仪馆的环保工作渐渐不能满足周边居民的要求。为避免殡仪馆的环保设备达不到未来日渐严格的排放标准，殡仪馆管理人员决定更新环保设施，为“绿水青山”出一份力。

在此背景下，平江县殡葬管理所总投资 1538.9 万元在平江县殡仪馆现有用地范围内建设“平江县殡仪馆扩建工程项目”，不新增员工，年运行 365 天。项目扩建内容主要为以下几个方面：①新增总建筑面积 3955m<sup>2</sup>，包括新建一栋 1 层 4 厅 1624m<sup>2</sup>的悼念厅，一栋 1 层 4 间 522m<sup>2</sup>治丧厅，一栋 1 层 793m<sup>2</sup>火化间，一栋 296m<sup>2</sup>的遗体告别厅，一栋 3 层 720m<sup>2</sup>公益性骨灰堂以及相关的配套工程等。②新增环保型火化炉 3 台，冰棺 5 台，冷藏柜 1 台。

平江县殡葬服务所位于湖南省岳阳市平江县天岳经济开发区天岳村红卫组，该项目于 2015 年 7 月委托环评单位编制了《平江县殡仪馆扩建工程项目环境影响报告表》，原平江县环境保护局于 2015 年 12 月 24 日以“平环批[2015]155 号”文予以批复。2020 年 6 月 17 日完成排污许可证申报工作。项目于 2016 年 3 月开工建设，于 2016 年 7 月建成并于 9 月投入试运行。本次竣工环保验收的范围主要为平环批[2015]155 号文件范围内平江县殡仪馆扩建工程项目全部内容。

根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）等有关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度要求，建设单位需查清工程在施工过程中对环境影响报告文件和工程设计文件所提出的环境保护措施和要求的落实情况，调查分析工程在建设和试运行期间对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响，是否已采取有效的环境保护预防、减缓和补救措施，全面做好环境保护工作，为工程竣工环境保护验收提供依据。

在此背景下，2021 年 11 月，平江县殡葬服务所编制了《平江县殡仪馆扩建工程项目环境影响自查报告》，自查报告结论如下：该项目环保手续齐全。该项目实际建设内容及各项环保设施建设情况与环评及其批复阶段一致，可开展竣工环境保护自主验收监测。

2021 年 11 月 20 日平江县殡葬服务所委托平江县康源咨询服务有限公司组织相关技术人

员根据企业自查报告对验收项目进行了现场勘察，经现场勘察及环境管理初步检查，编制了该项目竣工的《环境保护验收监测方案》。目前生产及环保设施运行状况正常。按照验收监测方案，于 2021 年 12 月 29 日~12 月 30 日湖南中润恒信检测有限公司、江西星辉检测技术有限公司对项目的污染源排放状况实施了连续 2 天的现场监测。我公司收集核对了有关资料，编制了验收监测报告。

## 2. 验收监测依据

### 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日修正，2015 年 1 月 1 日施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日修正；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日，第二次修订）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日起施行）。

### 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》，中华人民共和国国务院令，第 682 号，2017 年 10 月 1 日；
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国环规环评[2017]4 号；
- (3) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》，生态环境部办公厅，2018 年 5 月 16 日
- (4) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）。

### 2.3 建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定

- (1) 《平江县殡仪馆扩建工程项目环境影响报告表》2015 年 7 月；
- (2) 岳阳市生态环境局平江分局《关于平江县殡仪馆扩建工程项目环境影响报告表》的审批意见，平环批[2015]155 号，2015 年 12 月 24 日。

## 3. 项目建设情况

### 3.1 地理位及平面布置

本项目位于湖南省岳阳市平江县天岳经济开发区天岳村红卫组，厂址中心地理位置坐标为 28.693138°N，113.571038°E。项目地理位置分布图见附图 1。

3.2 建设内容

3.2.1 项目建设情况

项目建设情况见表 3-2-1。

表 3-2-1 建设项目情况

项目名称	平江县殡仪馆扩建工程项目				
建设单位名称	平江县殡葬服务所				
建设地点	湖南省岳阳市平江县天岳经济开发区天岳村红卫组				
建设性质	新建				
行业类别	O7980 殡葬服务				
设计规模	年火化遗体 2000 具				
实际规模	年火化遗体 2000 具				
建设内容	悼念厅、治丧厅、火化间等				
环评占地面积	3955m <sup>2</sup>				
实际占地面积	3955m <sup>2</sup>				
开建时间	2016 年 3 月		调试时间	2016 年 9 月	
项目总投资 （环评）	1538.9 万元	环保投资 （环评）	83.6 万元	所占比例	5.43%
项目总投资 （实际）	1538.9 万元	项目环保投资 （实际）	65.5 万元	所占比例	4.26%
年工作时间	年工作 365 天		职工人数	不新增员工，20 人	
环评情况	2015 年 7 月委托环评单位编制了《平江县殡仪馆扩建工程项目环境影响报告表》				
批复情况	原平江县环境保护局于 2015 年 12 月 24 日以平环批[2015]155 号文予以批复				
工程实际情况	主体工程及环保设施运行情况正常				

3.2.2 工程建设内容

项目工程建设内容见表 3-2-2。

表 3-2-2 项目工程建设内容

项目	工程内容	基本情况	
		环评建设内容	实际建设内容
主体工程	悼念厅	一栋 1 层 4 厅, 砖混结构, 建筑面积约 1624m <sup>2</sup> , 每个悼念厅包括附属房间 6 个	与环评内容一致
仓储工程	治丧厅	一栋 1 层 4 间, 砖混结构, 建筑面积约 522m <sup>2</sup>	与环评内容一致
	火化间	一栋 1 层, 砖混结构, 建筑面积约 793m <sup>2</sup> , 设置有 4 台火化炉	实际在用火化炉 3 台



项目	工程内容	基本情况	
		环评建设内容	实际建设内容
	遗体告别厅	一栋 3 层，砖混结构，建筑面积约 720m <sup>2</sup>	与环评内容一致
辅助工程	骨灰楼	一栋 3 层，砖混结构，建筑面积约 720m <sup>2</sup>	与环评内容一致
	综合楼	一栋 5 层，砖混结构，建筑面积约 2665m <sup>2</sup>	依托现有
	食堂	一栋 1 层，砖混结构，建筑面积约 520m <sup>2</sup>	依托现有
	配电间	1F，砖混结构，面积 27m <sup>2</sup> ，内设一台 300kw 的柴油发电机作为殡仪馆的备用电源	依托现有
公用工程	给水	项目用水由市政自来水管网统一供给	依托现有
	排水	排水系统实行雨污分流制，雨水经过厂区雨水管外排；生活污水经隔油化粪池处理后排入市政污水管网	依托现有
	供电	由市政电网提供	依托现有
环保工程	废气治理	二次燃烧+脱硫+旋风（初）除尘+脉冲布袋除尘+活性炭吸附+15m 高排气筒	急冷塔+旋风（初）除尘+布袋除尘+活性炭吸附+15m 高排气筒
	废水治理	殡仪馆内配套建设雨污分流管网、遗体清洗废水经消毒、含油污水经隔油池预处理后最终和其它污水进入化粪池一起预处理后排入市政污水管网	项目因当地风俗不涉及遗体清洗，未设消毒环节
	噪声治理	选用低噪声设备，对高噪声设备采取消声、吸声、隔声、减震措施	与环评内容一致
	固废治理	在火化间设有一般固废暂存处及危废暂储间，一般固废暂存处建筑面积约 5m <sup>2</sup> ，危废暂储间建筑面积约 5m <sup>2</sup> 。危废暂存于危废暂储间，委托有资质的单位统一处置	项目现所涉及废活性炭数量未达到处理拖运数量，暂存于危废间内

3.2.3 项目主要设备

项目主要设备见表 3-2-3。

表 3-2-3 项目主要设备统计表

序号	环评建设内容			实际建设内容			是否一致
	设备名称	规格型号	单位数量	设备名称	规格型号	单位数量	
1	火化炉	TDR-DA222, 3.4×2.2 ×3.2m	4 台	火化炉	/	3 台	原为燃油式火化炉, 后进行改造为燃气炉
2	尾气处理系统	/	4 套	尾气处理系统	/	3 套	否
3	冰棺	2×0.7×1m	5 台	冰棺	2×0.7×1m	5 台	是
4	冷藏柜	2.7×1.78×1.3m	1 台	冷藏柜	2.7×1.78×1.3m	1 台	是

3.3 主要原辅材料及燃料

项目主要原辅材料及燃料见表 3-3。

表 3-3 项目主要原辅材料及燃料

序号	环评建设内容		实际建设内容		是否一致
	原辅材料及能耗名称	年用量	原辅材料及能耗名称	年用量	
1	电	7.3×10 <sup>4</sup> KWh/a	电	6.5×10 <sup>4</sup> KWh/a	是
2	水	3194.7m <sup>3</sup> /a	水	2200m <sup>3</sup> /a	是
3	0#柴油	30t/a	天然气	2.5 万 m <sup>3</sup> /a	否
4	活性炭	1.16t/a	活性炭	0.87t/a	否

3.4 水源及水平衡

项目营运期主要为生活污水和食堂废水。食堂含油废水经隔油池预处理和生活污水一起经化粪池预处理后排放市政污水管网进入平江县污水处理厂处理后外排汨罗江。

3.5 生产工艺

项目生产工艺流程及产污环节图见图 3-5。

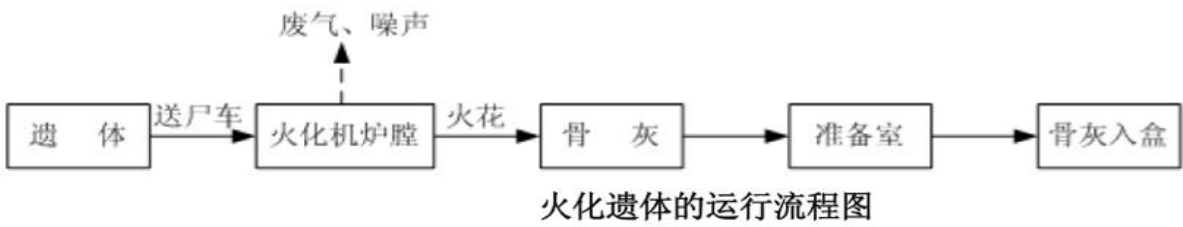


图 3-5 火化遗体及产污环节图

(1) 殡仪活动与殡仪主要流程：

火化殡仪馆的主要工作是对死者进行化妆后，亲属友人在悼念厅里举行悼念活动，之后火化，火化完成后由亲属将骨灰收集。因此产生主要污染物为火化遗体产生的大气污染物（由于处理对象的特殊性，使人们对其产生的污染会有恐惧心理）。

其次污染为悼念活动产生的噪声及项目冷冻压缩机、火化机使用的引风机等设备噪声。此外还有工作人员和其他人的生活污水。火化产生的骨灰全部由亲属收集。炉内留有的少量骨灰清理后定期填埋。殡仪馆主要工作流程如下：

1、业务登记 业务登记，确定服务项目——办理手续——下派殡仪车——接运遗体——遗体处理后冷藏——确定吊念日期。

2、吊念布置吊念厅——从冷藏柜中取出遗体——致悼词——默哀——遗体告别——遗体运进火化车间。

3、火化遗体运进火化间——死者亲属在观察室举行最后告别——遗体进火化炉——火化完成——死者亲属进预备室收捡骨灰——骨灰盒保存骨灰——骨灰送寄公墓。

## （2）火化工艺流程

火化机火化遗体运行流程为：遗体由送尸车接尸、送尸进入火化机的炉膛，待遗体火化完毕后，骨灰退出到准备室，然后由火化间工作人员拣灰入骨灰盒。

火化机是指用于对遗体（含遗体上的衣物）进行火化功能的设备，包括主燃烧室、再燃烧室、烟气处理系统、控制系统、监控系统、供风系统、燃烧系统、进尸系统、排烟系统等。本项目火化机控制系统采用 PLC 程序控制，使用双向悬臂式进尸车，采用下排式排烟和液压升降冷却方式。火化机的火化是通过高温和充足的供氧强制遗体燃烧，生成烟气和不可燃烧的无机物残渣——骨灰的过程，因此，火化机具有使遗体充分完全燃烧、有效防治污染物排放、收取骨灰的功能。

火化机火化遗体运行流程为：遗体由送尸车接尸、送尸进入火化机的炉膛，待遗体火化完毕后，骨灰退出到准备室，然后由火化间工作人员拣灰入骨灰盒。

火化机是指用于对遗体（含遗体上的衣物）进行火化功能的设备，包括主燃烧室、烟气处理系统、控制系统、监控系统、供风系统、燃烧系统、进尸系统、排烟系统等。本项目火化机控制系统采用 PLC 程序控制，使用双向悬臂式进尸车，采用下排式排烟和液压升降冷却方式。火化机的火化是通过高温和充足的供氧强制遗体燃烧，生成烟气和不可燃烧的无机物残渣——骨灰的过程，因此，火化机具有使遗体充分完全燃烧、有效防治污染物排放、收取骨灰的功能。

火化机的工作原理：当遗体及遗物送入主燃烧室内的指定位置，炉门关闭，启动主燃烧器和供风系统，炉内保持负压，此时遗物立即燃烧，接着遗体表面易燃部分开始燃烧，在主燃烧室中风从鼓风机出来，经供风系统分配后，分别送到燃室等部位。一般火化机在结构设计上都采取相应措施，尽量延长烟气在炉体内的滞留时间，这样燃烧后的烟气，经几分钟的爆燃后，燃烧趋于平衡，助燃风压渐减少。最难烧的部分是内脏，由于其中含有大量的水分，遗体燃烧的过程就是水分蒸发的过程，这个过程需要时间较长。遗体烧尽后，移到炉体外并升至烟罩内进行冷却。待冷却后，拣骨灰入骨灰盒，一具遗体的火化即完成。

### 3.6 项目变更情况

对照项目环评报告表及批复要求，本项目验收主要变更情况如下表所示：

表 3-6 项目变更情况一览表

序号	类别	环评及批复内容	实际变动情况	是否属于重大变更情况	对环境的影响
1	设备	火化炉 4 台	火化炉 3 台	项目现场实际火化炉 4 台，但由于其中一台已损坏不能使用，目前三台设备可供使用，后期也不会新增设备。且现有设备已完成改造，原有的燃油改为燃气。由于燃气可大大减少遗体的燃烧时间，从而增加了项目的工作效率	减小
2	建设内容	遗体清洗废水经消毒、含油污水经隔油池预处理后最终和其它污水进入化粪池一起预处理后排入市政污水管网	未设消毒工艺	因当地风俗习惯，殡仪馆不负责遗体清洗，均由家属自行完成清洗后再进行遗体接收	减小
3	燃料	0#柴油	改为天然气	原环评火化炉采用 0#柴油作为燃烧能源，为减少环境污染改为使用天然气作为燃料	减小
4	环保设备	二次燃烧+脱硫+旋风（初）除尘+布袋除尘+活性炭吸附+15m 高排气筒	急冷塔+旋风（初）除尘+布袋除尘+活性炭吸附+15m 高排气筒	项目燃料发生改变，无需二次燃烧，由检测报告可知该项目在验收	不变

				期间的污染物总量更优于环评量	
--	--	--	--	----------------	--

根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》环办环评函〔2020〕688号中关于新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：

- （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；
- （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；
- （3）废水第一类污染物排放量增加的；
- （4）其他污染物排放量增加10%及以上的。

根据表3-6所示，项目所变更的内容对环境的影响减小且并不属于上述情形之一，所以本项目不属于重大变更。

## 4.环境保护设施

### 4.1 污染物治理、处置设施

#### 4.1.1 废水

殡仪馆内采用雨污分流制，分别建设一套雨水收集排放管网和一套污水收集处理排放管网，区内雨水经殡仪馆内敷设的雨水管网收集后就近排放汨罗江；

项目营运期废水主要有职工生活废水、丧家及相应人员生活废水、餐厅污水。其中餐厅含油污水经隔油池进行预处理后，与其它生活污水一同进入化粪池处理。进入平江县污水处理厂。

废水主要污染源及治理措施详见表4.1-1。

表 4.1-1 废水的主要污染源及治理措施一览表

类别	污染因子	防治措施	排放方式
生活污水	pH 值、氨氮、悬浮物等	进入化粪池	进入平江县污水处理厂
食堂废水	pH 值、氨氮、悬浮物、动植物油	经隔油池处理后进入化粪池	

#### 4.1.2 废气

项目营运期间废气主要来自火化机废气、食堂油烟以及汽车尾气。项目火化机废气共用一套急冷塔+旋风（初）除尘后，经各自布袋除尘及活性炭吸附于15m高排气筒处理后外排；食堂油烟经油烟净化器处理后高于屋顶外排。污染源及防治措施见表4.1-2。

表 4.1-2 废气污染源及防治措施

类别	污染因子	防治措施	排放方式
----	------	------	------

火化机废气	二噁英、氯化氢、汞及其化合物等	火化机废气共用一套冷却+旋风（初）除尘后，经各自布袋除尘及活性炭吸附于 15m 高排气筒处理后外排（三套布袋除尘器，三根排气筒）	有组织排放
食堂油烟	饮食业油烟	静电式油烟净化器	有组织排放

4.1.3 噪声排放及防治措施

项目营运期主要噪声源有火化炉风机噪声、冷藏压缩机设备噪声（音响设备除外）和社会生活悼念噪声等。项目除选用技术先进的低噪声设备外，对各类设备采用减振、隔声和消声措施，此外由于噪声源均设置在室内对周边影响不大。

4.1.4 固（液）体废物

本项目的固体废物主要为火化机尾气处理产生的除尘灰和尾气处理产生的废活性炭。火化机尾气处理产生的除尘灰和活性炭均为危险废物，分类暂存于危废间内，定期交由有资质的单位处理，对环境产生影响较小。生活垃圾经统一收集后，交由环卫部门清运处置。主要固体废物及处理处置情况见表 4-1-3。

表 4.1-3 固体废物污染源及处理处置情况

序号	类别		来源	治理措施
1	危险废物	除尘烟尘	布袋除尘器	危险废物现暂存于危废贮存间内暂存，待一定量后交由具有资质的单位进行处置
2		活性炭	废气处理工艺	
3	生活垃圾		员工及家属	交由环卫部门日清日运，统一处置

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险防范设施

项目配备了充足的灭火器等应急物资和应急装备。制订了完善环境管理制度获得了排污许可登记。项目暂未完成突发环境事件应急预案编制。

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

本项目未安装废气、废水在线监测装置。查环评报告表及环评批复等文件，未规定本项目须安装废气、废水在线监测装置。

4.2.3 其他设施

无。

4.3 环保设施投资及竣工验收落实情况

4.3.1 环保投资

项目总投资 1538.9 万元，实际环保投资 65.5 万元，环保投资占总投资比例 4.26%。主要环保设施见表 4-3。

表 4-3 建设项目环保投资一览表

类别	污染源名称	环评建设内容		实际建设内容	
		治理措施	环保投资（万元）	治理措施	环保投资（万元）
废气	火化炉烟气	二次燃烧+脱硫+旋风（初）除尘+布袋除尘+活性炭吸附+15m 高排气筒	80	急冷塔+旋风（初）除尘+布袋除尘+活性炭吸附+15m 高排气筒	60
	食堂油烟	高效油烟净化器+高于屋顶排气筒	0.5	高效油烟净化器+高于屋顶排气筒	1
废水	遗体清洗废水和生活污水	次氯酸钠消毒池、隔油池、化粪池	利用现有	隔油池、化粪池	利用现有
噪声	设备	合理布局、隔声减振	2	合理布局、隔声减振	3
固废	设置固废暂存点	一般固废暂存点（5m <sup>2</sup> ），危险废物暂存点（5m <sup>2</sup> ），分类收集、分类存放，分类处理	1	一般固废暂存点，危险废物暂存点，分类收集、分类存放，分类处理	1
	职工生活垃圾	垃圾收集筒，委托环卫部门清运	0.1	垃圾收集筒，委托环卫部门清运	0.5
合计			83.6		65.5

4.3.2 “三同时”落实情况

平江县殡仪馆扩建工程项目项目依据国家有关环保政策要求，环境影响评价工作，并于 2015 年 12 月 24 日通过环保主管部门岳阳市生态环境局平江分局的有关审查和批复。本项目环评及批复阶段要求建设内容情况落实见表 4-3-1。

表 4-3-1 环境保护“三同时”落实情况

类别	污染源名称	环评治理措施	实际治理措施	是否一致
废气治理	火化炉烟气	二次燃烧+脱硫+旋风（初）除尘+布袋除尘+活性炭吸附+15m 高排气筒	急冷塔+旋风（初）除尘+布袋除尘+活性炭吸附+15m 高排气筒	否
	食堂油烟	高效油烟净化器+高于屋顶排气筒	高效油烟净化器+高于屋顶排气筒	是
废水治理	遗体清洗废水和生活污水	次氯酸钠消毒池、隔油池、化粪池	隔油池、化粪池	否
固体处置	设置固废暂存点	一般固废暂存点（5m <sup>2</sup> ），危险废物暂存点（5m <sup>2</sup> ），分类收集、分类存放，分类处理	一般固废暂存点，危险废物暂存点，分类收集、分类存放，分类处理	是
	职工生活垃圾	垃圾收集筒，委托环卫部门清运	垃圾收集筒，委托环卫部门清运	是
噪声	设备	合理布局、隔声减振	合理布局、隔声减振	是



## 5. 环评主要结论与建议及审批部门审批决定

### 5.1 环境影响报告表主要结论及建议

#### 5.1.1 主要结论

本项目的建设符合国家产业政策和土地利用规划，选址合理，总平面布置基本合理。通过评价分析，建设单位在落实好环保资金和本环评提出的各项污染防治措施的提前下，各污染物可做到达标排放，对周围环境的污染影响小，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

#### 5.1.2 建议

- 1、严格执行项目环保“三同时”制度。
- 2、项目建成使用后，应禁止在馆内和周围燃烧花圈和其它物品。
- 3、建议选购目前国内最先进的火化机，为创建一级殡仪馆打下基础。机器选定后，应将该机器的有关性能和污染物排放监测数据通报环保管理部门。
- 4、对含有传染病、结核病等病源遗体，必须在医院里进行清洗完毕后，才可运至殡仪馆进行火化处理。
- 5、火化殡仪馆污染物排放总量不大，但是由于处理对象的特殊性，一旦出现事故性排放，周围的群众就有恐惧心理，因此必须选购国内最先进并经检验合格的火化机，制定规范严格的操作程序，严格控制进随葬品品种和数量，并按规定的时间和用油量，杜绝事故性排放，同时落实本环评提出的其他各项环保措施。
- 6、对厂区产生的固体废弃物要妥善收集、保管，严禁乱丢乱放。对该类废弃物的暂存场地采取防雨、防火及防渗漏措施，严防其二次污染。
- 7、加强环保设施的维护和管理，保证设备正常运行。
- 8、认真贯彻执行国家和湖南省的各项环保法规和要求，根据管理需要，充实环境保护的人员，落实环境管理规章制度。

### 5.2 审批部门审批决定

湖南中润恒信检测有限公司于2021年12月29日~12月30日对平江县殡仪馆扩建工程项目环评批复要求及配套环保设施运行情况进行了现场检查，检查结果见表5-1。

表 5-1 批复落实情况

序号	环评批复要求	实际执行情况	符合情况
基本情况	平江县殡仪馆扩建工程项目位于平江县城关镇天岳村红卫组，靠近平伍公路严家滩大桥以东，拟在平江县殡仪馆现有用地范围内扩建。主要建设内容为：建一栋 1 层 4 厅 1624 平方米悼念厅，一栋 1 层 4 间 522 平方米治丧厅，一栋 1 层 793 平方米火花间，遗体告别厅 296 平方米，一栋 3 层 720 平方米公益性骨灰堂以及相关的配套工程，购置环保型火化。炉 4 台，冰棺 5 台，冷藏柜 1 台，总建筑面积 3955 平方米，预计投资 1538.9 万元。项目建设和营运必须全面落实各项环保措施，并着重做好以下环保工作：	平江县殡仪馆扩建工程项目位于平江县城关镇天岳村红卫组，靠近平伍公路严家滩大桥以东，在平江县殡仪馆现有用地范围内扩建。主要建设内容为：建一栋 1 层 4 厅 1624 平方米悼念厅，一栋 1 层 4 间 522 平方米治丧厅，一栋 1 层 793 平方米火花间，遗体告别厅 296 平方米，一栋 3 层 720 平方米公益性骨灰堂以及相关的配套工程，购置环保型火化。炉 3 台，冰棺 5 台，冷藏柜 1 台，总建筑面积 3955 平方米，预计投资 1538.9 万元。	符合
要求			
1	优化施工方案，工程中的取土、填挖土、弃渣应统筹安排，做到土石方平衡，重视排水、防护、取（弃）土及绿化设计。	施工期已完成，此次验收不再进行进行评价。	/
2	加强施工环境管理，防治施工废水、扬尘、噪音污染，施工场地应设置挡板、围栏、护栏、指示标牌，洒水装置，实行半封闭或封闭状况施工，确保施工场地整洁、顺畅、安全；邻近河道内侧、路基边坡、各取土（石）场、弃土（石）场采取措施，防止水土流失，严禁弃土（石）渣方进入沿线河道；临近环境敏感点的施工场地应合理安排施工时间，尽量减少施工噪声影响附近人群。		/
3	按照"雨污分流"的原则建设合理的排水管网，生活污水经化粪池处理后排入城区污水管网，进入污水厂处理。	项目按"雨污分流"的原则建设合理的排水管网，生活污水经化粪池处理后排入城区污水管网，进入污水厂处理。	符合
4	强化营运期污染防治，采取必要的防治措施及管理手段，避免噪声对周边环境的影响。	验收期间项目各项污染防治工作落实到位，监测数据均符合国家各项污染源标准限值要求。	符合

6. 验收执行标准

平环批[2015]155 号，监测评价执行以下标准：

6.1 废气执行标准

废气排放执行标准见表 6-1。

表 6-1 废气评价标准

监测类别	采样点	监测项目	排放浓度限值	标准来源
无组织废气	上风向 1 点 下风向 2 点	硫化氢	0.06mg/m <sup>3</sup>	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993) 二级标准
		氨	1.5mg/m <sup>3</sup>	
		二氧化硫	0.40mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 中表 2
		氮氧化物	0.12mg/m <sup>3</sup>	
		颗粒物	1.0mg/m <sup>3</sup>	
有组织废气	排气筒出口	颗粒物	30mg/m <sup>3</sup>	《火葬场大气污染物排放标准》 (GB 13801-2015) 中表 2
		氯化氢	30mg/m <sup>3</sup>	
		汞及其化合物	0.1mg/m <sup>3</sup>	
		二氧化硫	30mg/m <sup>3</sup>	
		氮氧化物	200mg/m <sup>3</sup>	
		一氧化碳	150mg/m <sup>3</sup>	
		林格曼黑度	1 级	
		二噁英类	0.5ng-TEQ/m <sup>3</sup>	

6.2 噪声执行标准

噪声排放执行标准见表 6-2。

表 6-2 噪声执行标准

类别	标准值 Leq[dB(A)]	标准来源
厂界环境噪声	60 (昼间)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 表 1 中 2 类功能区排放限值
	50 (夜间)	

6.3 废水执行标准

废水排放执行标准见表 6-3。

表 6-3 废水执行标准

单位: mg/L; pH 值无量纲

类别	监测点位	监测项目	排放浓度限值	标准来源
生活污水	废水总排口	pH 值	6-9	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中三级
		化学需氧量	500	
		五日生化需氧量	300	
		氨氮	/	

		悬浮物	400	
		动植物油	100	

7. 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

7.1.1 废气监测

废气监测内容见表 7-1，监测点位见附图 2。

表 7-1 废气监测内容

序号	监测点位	点位编号	监测项目	监测频次
1	上风向	O1	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨、硫化氢	2 天*3 次
2	下风向	O2		
3	下风向	O3		
4	排气筒出口	◎1	颗粒物、氯化氢、汞及其化合物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、林格曼黑度、二噁英类	

7.1.2 厂界噪声监测

厂界噪声布设监测点位 4 个，具体监测内容见表 7-2，具体监测点位布设位置见附图 2。

表 7-2 噪声监测内容

监测点位	点位编号	监测项目	监测频次
厂界四周	▲N1 厂界外东 1 米处	连续等效 A 声级	2 天*1 组（昼夜）
	▲N2 厂界外南 1 米处		
	▲N3 厂界外西 1 米处		
	▲N4 厂界外北 1 米处		

7.1.3 废水监测

废水布设监测点位 1 个，具体监测内容见表 7-3，具体监测点位布设位置见附图 2。

表 7-2 噪声监测内容

监测点位	点位编号	监测项目	监测频次
废水总排口	★1	pH 值、氨氮、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油、悬浮物	2 天*4 次

8. 质量保证及质量控制

## 8.1 监测分析方法及仪器

项目监测分析方法，见表 8-1。

表 8-1 监测分析方法

类别	检测项目	分析及标准号	分析仪器及编号	最低检出限
无组织废气	颗粒物	《环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法》GB/T15432-1995 及修改单	分析天平 AUW220D	0.001mg/m <sup>3</sup>
	二氧化硫	《环境空气二氧化硫的测定甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法》HJ482-2009 及修改单	紫外/可见分光光度计 UV-5500PC	0.07mg/m <sup>3</sup>
	氮氧化物	《环境空气氮氧化物的测定盐酸萘乙二胺分光光度法》HJ479-2009 及修改单	紫外/可见分光光度计 UV-5500PC	0.005mg/m <sup>3</sup>
	氨	《环境空气和废气氨的测定纳氏试剂分光光度法》及修改单内容 HJ533-2009	紫外/可见分光光度计 UV-5500PC	0.01mg/m <sup>3</sup>
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法亚甲基蓝分光光度法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2003 年）	紫外/可见分光光度计 UV-5500PC	0.001mg/m <sup>3</sup>
有组织废气	颗粒物	《固定污染源废气低浓度颗粒物的测试重量法》HJ836-2017	低浓度称量恒温恒湿设备 NVM-800 型/分析天平 AUW220D	1.0mg/m <sup>3</sup>
	二氧化硫	《固定污染源排气中二氧化硫的测定定电位电解法》HJ/T57-2017	自动烟尘烟气测试仪 GH-60E	3mg/m <sup>3</sup>
	氮氧化物	《固定污染源排气中氮氧化物的测定定电位电解法》HJ693-2014	自动烟尘烟气测试仪 GH-60E	3mg/m <sup>3</sup>
	一氧化碳	《固定污染源排气中一氧化碳的测定非色散红外吸收法》HJ/T44-1999	便携式气体分析仪 PGD-100	20mg/m <sup>3</sup>
	氯化氢	《环境空气和废气氯化氢的测定离子色谱法》HJ549-2016	离子色谱仪 CIC-260	0.2mg/m <sup>3</sup>
	林格曼黑度	《空气和废气检测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2003 年）	林格曼测烟望远镜 JCP-HA	-级
	汞及其化合物	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局(2003 年)（5.3.7.2）（废气）	原子荧光光谱仪 SK-2003A	3*10 <sup>-6</sup> mg/m <sup>3</sup>
	二噁英类	《环境空气和废气二噁英类的测定同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法》	/	/
生活污水	pH 值	《水质 pH 值的测定玻璃电极法》GB6920-1986	pH 计 PHS-3E	/
	悬浮物	《水质悬浮物的测定重量法》GB11901-1989	电子天平 AE-2204	4mg/L
	化学需氧量	《水质化学需氧量的测定重铬酸盐法》HJ828-2017	/	4mg/L

类别	检测项目	分析方法及标准号	分析仪器及编号	最低检出限
	五日生化需氧量	《水质五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）的测定 稀释与接种法》HJ505-2009	生化培养箱 SPX-250B	0.5mg/L
	氨氮	《水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法》HJ535-2009	紫外/可见分光光度计 UV-5500PC	0.025mg/L
	动植物油	《水质石油类和动植物油类的测定红外分光光度法》HJ637-2018	水中油份浓度分析仪 ET1200	0.06mg/L
噪声	等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	多功能声级计 AWA6228	/

## 8.2 质量保证与控制

湖南中润恒信检测有限公司通过了湖南省质量技术监督局计量认证（证书编号：171812051225），具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，科学设计监测方案，合理布设监测点位，确保采集的样品具有代表性，严格操作技术规范，保证监测数据的准确可靠。

1、验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环境保护部推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。监测质量保证按《环境监测质量管理技术导则》（HJ630-2011）等技术规范要求，进行全过程质量控制。

2、验收监测采样和分析人员，均经过持证上岗考核并持有合格证书；所有监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期间使用。

3、监测前后对噪声仪进行校正，测定前后声级 $\leq 0.5\text{dB(A)}$ 。

4、实验室样品分析均要求同步完成全程序双空白实验、做样品总数 10%的加标回收和平行双样分析。

5、监测报告严格执行“三审”制度。

## 9. 验收监测结果

2021 年 12 月 29 日~12 月 30 日对该项目的污染源排放现状实施了现场检测，监测期间，该企业运营正常、稳定，各项环保设施运行正常。

### 9.1 环境保护设施调试效果

#### 9.1.1 废气治理设施

查阅原平江县环境保护局《关于平江县殡仪馆扩建工程项目环境影响报告表》的审批意见，平环批[2015]155 号及项目设计施工图纸，上述文件未对本项目环境保护设施处理效率作

出要求。

### 9.1.2 噪声治理设施

项目对现场设备合理布局，以减小噪声设备对周边环境影响，本次验收监测结果显示，项目噪声治理设施能够满足环境影响报告表及其审批部门审批决定要求。

### 9.1.3 固体废物治理设施

无。

## 9.2.1 污染物排放监测结果

### 9.2.1.1 废气监测结果与分析评价

监测期间，我公司对厂界废气实施了监测，监测结果及分析评价见表 9-1。

表 9-1 项目无组织废气检测结果

点位名称	检测日期（频次）		检测结果（mg/m³）				
			颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	硫化氢	氨
上风向 1#	2021.12.29	1#	0.268	0.026	0.015	0.001L	0.16
		2#	0.266	0.028	0.013	0.001L	0.18
		3#	0.259	0.024	0.011	0.001L	0.15
	2021.12.30	1#	0.263	0.026	0.012	0.001L	0.11
		2#	0.261	0.025	0.013	0.001L	0.12
		3#	0.267	0.026	0.014	0.001L	0.16
下风向 2#	2021.12.29	1#	0.428	0.031	0.026	0.001L	0.31
		2#	0.433	0.032	0.024	0.001L	0.35
		3#	0.425	0.033	0.023	0.001L	0.32
	2021.12.30	1#	0.431	0.032	0.027	0.001L	0.36
		2#	0.432	0.031	0.024	0.001L	0.34
		3#	0.436	0.033	0.021	0.001L	0.32
下风向 3#	2021.12.29	1#	0.394	0.030	0.022	0.001L	0.31
		2#	0.392	0.034	0.026	0.001L	0.34
		3#	0.391	0.032	0.025	0.001L	0.38
	2021.12.30	1#	0.388	0.033	0.024	0.001L	0.31
		2#	0.397	0.032	0.023	0.001L	0.36
		3#	0.385	0.035	0.023	0.001L	0.32
标准限值			1.0	0.40	0.12	0.06	1.5

由表 9-1 可知：无组织废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中限值要求；硫化氢、氨均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）二级标准浓度要求。



表 9-1-1 项目有组织废气检测结果

采样 点位	采样 日期	检测项目		检测结果			标准 限值	是否 达标
				第一次	第二次	第三次		
废气排气筒	2021.12.29	标干烟气量 m <sup>3</sup> /h		3145	3172	3181	/	/
		二氧化硫	实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	3L	3	3	30	是
		氮氧化物	实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	24	29	30	200	是
		一氧化碳	实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	140	142	136	150	是
		颗粒物	实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	2.1	2.1	2.1	30	是
		汞及其化合物	实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	3×10 <sup>-6</sup> L	3×10 <sup>-6</sup> L	3×10 <sup>-6</sup> L	0.1	是
		氯化氢	实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.62	0.62	0.63	30	是
		林格曼黑度	/	1 级			1 级	是
	2021.12.30	标干烟气量 m <sup>3</sup> /h		3113	3140	3124	/	/
		二氧化硫	实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	12	8	10	30	是
		氮氧化物	实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	29	21	35	200	是
		一氧化碳	实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	141	136	139	150	是
		颗粒物	实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	2.2	2.3	2.2	30	是
		汞及其化合物	实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	3×10 <sup>-6</sup> L	3×10 <sup>-6</sup> L	3×10 <sup>-6</sup> L	0.1	是
		氯化氢	实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.61	0.60	0.61	30	是
		林格曼黑度	/	1 级			1 级	是

续表：

表 9-1-1 项目有组织废气检测结果

单位：ng-TEQ/m<sup>3</sup>

检测类别	监测点位	监测时间		监测结果	标准限值	是否达标
二噁英类	废气排气筒	2021.12.29	第一次	0.20	0.5	是
			第二次	0.096		
			第三次	0.30		
		2021.12.30	第一次	0.33		
			第二次	0.32		
			第三次	0.19		

由表 9-1-1 及续表可知验收期间，项目所涉及的二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、颗粒物、汞及其化合物、氯化氢、林格曼黑度、二噁英类各项污染因子均符合《火葬场大气污染物排放标准》（GB 13801-2015）中表 2 浓度限值要求。

### 9.2.1.2 废水监测结果与分析评价

废水监测结果详见表 9-2。



表 9-2 废水监测结果

监测日期	监测点位	监测因子	监测结果					标准限值	是否达标
			第一次	第二次	第三次	第四次	最大值		
2021.12.29	废水总排口	pH 值	7.4	7.3	7.4	7.4	7.4	6~9	是
		悬浮物	7	6	8	7	8	400	是
		COD <sub>Cr</sub>	13	14	13	13	14	500	是
		BOD <sub>5</sub>	2.9	3.1	2.9	2.9	3.1	300	是
		氨氮	0.734	0.731	0.725	0.736	0.736	/	是
		动植物油	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	100	是
2021.12.30	废水总排口	pH 值	7.3	7.3	7.3	7.4	7.4	6~9	是
		悬浮物	8	6	9	7	9	400	是
		COD <sub>Cr</sub>	14	15	15	16	16	500	是
		BOD <sub>5</sub>	3.1	3.3	3.3	3.5	3.5	300	是
		氨氮	0.725	0.721	0.726	0.735	0.735	/	是
		动植物油	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	100	是
执行标准		执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准							

由表 9-2 可知，监测期间，项目废水总排口 pH 值最大值为 7.4；悬浮物最大值 9mg/L；化学需氧量最大值 16mg/L；五日生化需氧量的最大值 3.5mg/L；氨氮的最大值 0.736mg/L；动植物油未检出，其污染物指标均达到了《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准限值要求。

#### 9.2.1.3 噪声监测结果与分析评价

项目主要噪声源为破碎机、球磨机等设备运行产生的噪声以及车辆运输过程中产生的噪声，我公司在厂区外 1m 处各设 4 个厂界噪声监测点位，监测结果及分析评价见表 9-3。

表 9-3 噪声监测结果

监测时间	监测点位	监测项目及结果（dB（A））	
		昼间	夜间
2021.12.29	▲N1（厂界东面外一米）	52	48
	▲N2（厂界南面外一米）	54	45
	▲N3（厂界西面外一米）	53	48
	▲N4（厂界北面外一米）	50	43
2021.12.30	▲N1（厂界东面外一米）	54	47
	▲N2（厂界南面外一米）	52	43
	▲N3（厂界西面外一米）	54	43
	▲N4（厂界北面外一米）	51	49
标准限值		60	50

是否达标	是	是
备注	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 表 1 中 2 类功能区排放限值	

由表 9-3 可知, 监测期内, ▲N1、▲N2、▲N3、▲N4 测点的昼间噪声最大值 54dB (A), 夜间噪声最大值 49dB (A) 为本次噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 表 1 中 2 类标准限值。

#### 9.2.1.4 固(液)体废物

本项目的固体废物主要为火化机尾气处理产生的除尘灰和尾气处理产生的废活性炭和。火化机尾气处理产生的除尘灰和活性炭均为危险废物, 分类暂存于危废间内, 定期交由有资质的单位处理, 对环境产生影响较小。生活垃圾经统一收集后, 交由环卫部门清运处置。

### 9.2 总量控制

环评中要求, 该项目扩建项目废气总量指标: SO<sub>2</sub>: 0.016t/a, NO<sub>x</sub>: 0.456t/a; 废水为生活污水, COD: 0.124t/a, 氨氮: 0.016t/a, 经预处理进入平江县污水处理厂处理达标后排入汨罗江。项目为社会基础民生服务类, 建议不购买总量指标。

#### 9.2.1 废气总量控制

参照《平江县殡仪馆扩建工程项目环境影响报告表》及本次工程污染产生的特点其废气总量指标如下:

废气总量计算公式如下

$$\text{总量} = C_{\text{实}} \times Q \times W \div 10^9$$

式中:  $C_{\text{实}}$  ——污染物实际排放浓度

$Q$  ——工作时间

$W$  ——标杆风量 (m<sup>3</sup>/h)

监测总量控制监测结果见表 9-8。

表 9-8 总量控制核算结果一览表

排气筒	总量控制因子	污染物实际排放浓度 $C_{\text{实}}$ (mg/L)	工作时间 $Q$ (h)	标杆风量 (m <sup>3</sup> /h)	排放总量 (t/a)	环评总量 (t/a)
火化炉排气筒	二氧化硫	3	1500	3172	0.014	0.016
	氮氧化物	29			0.138	0.456

验收监测期间, 企业正常运行的燃烧废气二氧化硫排放总量为 0.014t/a, 氮氧化物排放总量为 0.138t/a, 符合环评总量要求。

9.2.2 废水总量控制

参照参照《平江县殡仪馆扩建工程项目环境影响报告表》及本次工程污染产生的特点其总量指标纳入平江县污水处理厂总量指标中。

总量计算公式如下：

总量 = C<sub>实</sub> × Q ÷ 10<sup>6</sup>

式中：C<sub>实</sub> —— 污染物实际排放浓度

Q —— 废水产生量

监测总量控制监测结果见表 9-6。

表 9-6 总量控制核算结果一览表

总量控制因子	污染物实际排放浓度 C <sub>实</sub> (mg/L)	实测排放量 Q (t/a)	排放总量 (t/a)	环评总量 (t/a)
化学需氧量	50	1760	0.088	0.124
氨氮	5		0.009	0.016

验收监测期间，本项目废水排放中化学需氧量排放总量为 0.088t/a，氨氮排放总量为 0.009t/a 均符环评总量要求。

10. 验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

10.1.1 环保设施处理效率监测结果

项目废气监测结果可知，废气处理设施处理效果均能够满足环境影响报告表及其审批部门审批决定要求。

10.1.2.1 废气监测结论

废气监测结论：

无组织废气：验收期间无组织废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中限值要求；硫化氢、氨均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）二级标准浓度要求。

有组织废气：验收期间，项目所涉及的二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、颗粒物、汞及其化合物、氯化氢、林格曼黑度、二噁英类各项污染因子均符合《火葬场大气污染物排放标准》（GB 13801-2015）中表 2 浓度限值要求。

10.1.2.2 噪声监测结论

监测期内，▲N1、▲N2、▲N3、▲N4 测点的昼间噪声最大值 54dB（A），夜间噪声最大值 49dB（A）为本次噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类标准限值。

#### 10.1.2.3 废水监测结论

监测期间，项目废水总排口 pH 值最大值为 7.4；悬浮物最大值 9mg/L；化学需氧量最大值 16mg/L；五日生化需氧量的最大值 3.5mg/L；氨氮的最大值 0.736mg/L；动植物油未检出，其污染物指标均达到了《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准限值要求。

#### 10.1.2.4 固体废物处置情况结论

本项目的固体废物主要为火化机尾气处理产生的除尘灰和尾气处理产生的废活性炭和火化机尾气处理产生的除尘灰和废活性炭均为危险废物，分类暂存于危废间内，定期交由有资质的单位处理，对环境产生影响较小。生活垃圾经统一收集后，交由环卫部门清运处置。

#### 10.1.2.5 环境管理检查情况

基本执行了建设项目环境保护的管理规定，有专人负责环保现场管理，安排了设备检修人员对环保设备进行维护。落实了环评批复的要求，制定了环保管理制度。

### 10.2 工程建设对环境的影响

根据以上各污染物达标排放监测结果及固体废物处置措施检查结果可知，本项目排放的废气中各污染物及噪声均能做到达标排放，固体废物处置措施满足相关环保要求，对周围环境影响较小。

### 10.3 验收监测建议

- （1）加强车间管理，规范布局，注重厂区内部的干净、整洁，做到清洁生产。
- （2）注重环保宣传，员工节能节水减污等环保意识的培养。
- （3）加强固废暂存间的管理，严格按照固废贮存要求进行贮存。
- （4）定期对污染控制设施设备、收集系统进行维护、保养、检修，建立日常运行台账，确保污染控制设施正常运行，并依法依规定期监测。

### 10.4 总体结论

#### （1）验收检查结论

针对《建设项目竣工环境保护验收暂行办法(国环规环评 20174 号)》第八条，建设项目环境保护设施存在下列情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见。

(一) 未按环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施,或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的;

(二) 污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的;

(三) 环境影响报告书(表)经批准后,该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动,建设单位未重新报批环境影响报告书(表)或者环境影响报告书(表)未经批准的;

(四) 建设过程中造成重大环境污染未治理完成,或者造成重大生态破坏未恢复的;

(五) 纳入排污许可管理的建设项目,无证排污或者不按证排污的;

(六) 分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目,其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的;

(七) 建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚,被责令改正,尚未改正完成;

(八) 验收报告的基础资料数据明显不实,内容存在重大缺项、遗漏,或者验收结论不明确、不合理的;

(九) 其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。

根据现场踏勘进行对照检查,本项目不存在以上所列情形,对照检查情况如下表 10-1 所示:

表10-1 对照检查一览表

序号	验收不合格情景	项目实际情况	是否不得提出验收合格的意见
1	未按环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施,或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的	本项目已按照“三同时”制度完成了环评及批复中要求建设的环保设施	否
2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的	本项目废气、噪声排放浓度与废水、固废处置措施均符合国家和地方相关标准、环境影响报告表及其审批部门审批决定,环评批复所涉总量生产线暂未建设	否
3	环境影响报告书(表)经批准后,该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态	本项目变动内容均不属于重大变动,无需重新报批环评文件	否

	破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的		
4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的	本项目建设过程中未造成重大污染或生态破坏，无遗留环境问题	否
5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的	已完成排污许可证申请	否
6	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的	配套的环保设施能够满足主体工程需要	否
7	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的	本项目未违反国家和地方环境保护法律法规	否
8	验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的	本项目验收监测数据及相关资料真实有效，验收报告内容完整，结论明确	否
9	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的	本项目无其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的情景	否

11. 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		平江县殡仪馆扩建工程项目						项目代码			建设地点		湖南省岳阳市平江县天岳经济开发区天岳村红卫组			
	行业类别（分类管理名录）		O7980 殡葬服务						建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度				
	设计生产能力		年焚烧遗体 2000 具						实际生产能力		年焚烧遗体 2000 具		环评单位				
	环评文件审批机关		原平江县环境保护局						审批文号		平环批[2015]155 号		环评文件类型		报告表		
	开工日期		2016 年 3 月						竣工日期		2016 年 9 月		排污许可证申领时间		2020 年 6 月 17 日		
	环保设施设计单位		/						环保设施施工单位		/		本工程排污许可证编号		/		
	验收单位		湖南中润恒信检测有限公司						环保设施监测单位		/		验收监测时工况		/		
	投资总概算（万元）		1538.9						环保投资总概算（万元）		83.6		所占比例（%）		5.43		
	实际总投资		1538.9						实际环保投资（万元）		65.5		所占比例（%）		4.26		
	废水治理（万元）		/	废气治理（万元）		60	噪声治理（万元）		3	固体废物治理（万元）		1	绿化及生态（万元）		--	其他（万元）	
新增废水处理设施能力		/						新增废气处理设施能力		/		年平均工作时		4380			
运营单位			平江县殡葬服务所				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）					验收时间		2021 年 11 月			
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填 ）	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)			
	废水		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
	化学需氧量		--	14	500	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
	氨氮		--	0.736	/	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
	石油类		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
	废气		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
	二氧化硫		--	3	30	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
	氮氧化物		--	29	200	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
	工业固体废物		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
	与项目有关的其他特征污染物	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--			
--		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
--		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）= (4)-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

