

# 英德市殡仪馆升级改造工程建设项目 竣工环境保护验收监测报告

建设单位：英德市殡仪馆

编制单位：英德市碧水蓝天环保设备有限公司

二〇二一年三月



建设单位法人代表： 王文科

编制单位法人代表： 蓝旭林

项目负责人：

建设单位：英德市殡仪馆

电话：0763-2287034

传真：/

邮编：513000

地址：英德市英城马口

编制单位：英德市碧水蓝天环保设备有限公司

电话：0763-2227123

传真：/

邮编：513000

地址：英德市仙水中路永顺嘉园 A2 幢首层 5 号

## 英德市殡仪馆专家咨询意见修改索引

评估意见	原文内容及页码	修改内容及页码
补充项目升级改造前项目概况，明确本次升级改造的主要内容，核实本次验收的范围是整体工程还是只是升级改造工程，并根据验收范围进行编写。	无升级改造前项目概况，本次验收的范围是整体工程	P3: 由于历史的原因，原有项目未进行建设项目环境影响评价，本期工程验收的验收范围为：原有项目、英德市殡仪馆升级改造工程环境影响报告表及批复（英环审[2016]16号）中所涉及环境保护内容。
明确轻柴油的储存情况，包括日常最大储量，明确环境风险防范措施落实情况；说明化粪池区域防渗能力；	P12页：“占地面积约170m <sup>2</sup> ，最大储油量40t”	P31~P33页：已补充环境风险防范措施落实情况，化粪池区域抗渗等级不小于P6等级
补充各废气设施运行参数，操作规程，特别是二噁英控制的具体方案；按照《一般固废分类与代码》（GB T 39198-2020）明确其分类；	无	P17~P20页已补充航泰牌SL-F型全干法尾气处理系列设备的二噁英类控制方案、设施运行参数、操作规程及维修保养方案； P28页：焚烧处焚烧炉产生的焚烧残渣其一般固体废物类别代码为“64”。
根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020），《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）说明贮存场所建设情况，完善相应内容验收；	无	遗物及其他祭祀物品贮存场所建设情况、危废暂存间的建设情况详见P30~P31，相应验收内容见P63
补充一般固体废物及危险废物相应处置协议，说明原有项目相应台账及转运联单执行情况	无	原有项目无一般固体废物及相应处置协议，无相应台账及转运联单。目前项目产生的骨灰残渣由群众自行送往公墓填埋，故无一般固废处置协议，除尘灰（含脱硝残渣、废活性炭）暂存与危废暂存间，待与有资质单位签订危险废物处置协议后，再交由该单位处置；
明确排污口规范化建设内容，明确采样平台及采样口规范化建设内容；	无	已补充，详见P33~P38页
说明卫生防护距离落实情况	无	详见P39
核实噪声排放执行标准，批复为执行1类标准	P32：项目运营期产生的噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准	根据英德市人民政府于2018年12月28日发布的《英德市人民政府办公室关于印发英德市区声环境功能区划分方案（修编）的通知》（英府办[2018]57号），本项目位于声环境功能2类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，故项目运营期产生的噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
完善“三同时”验收登记表内容	未完善“三同时”验收登记表内容	已补充填写，详见“三同时”验收登记表

# 目 录

目 录.....	I
<b>第一部分 验收监测报告.....</b>	<b>1</b>
<b>1 项目概况.....</b>	<b>3</b>
<b>2 验收依据.....</b>	<b>4</b>
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规及规章制度.....	4
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	4
2.3 建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定.....	5
<b>3 项目建设情况.....</b>	<b>6</b>
3.1 地理位置及平面布置.....	6
3.2 建设内容.....	10
3.3 产品产能情况.....	14
3.4 主要原辅材料及能耗.....	14
3.5 主要生产设备及环保设施.....	15
3.6 水源及水平衡.....	15
3.7 生产工艺.....	16
3.8 环保设备设计参数与操作规范.....	17
3.9 项目变动情况.....	20
<b>4 环境保护设施.....</b>	<b>25</b>
4.1 污染物治理/处置设施.....	25
4.2 其他环境保护设施.....	31
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	39
<b>5 环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定.....</b>	<b>41</b>
5.1 环境影响报告表主要结论与建议.....	41
5.2 审批部门审批决定.....	41
<b>6 验收执行标准.....</b>	<b>44</b>
6.1 废水评价标准.....	44
6.2 废气评价标准.....	44
6.3 噪声评价标准.....	45
6.4 固体废物.....	45
6.5 总量控制指标.....	45
<b>7 验收监测内容.....</b>	<b>46</b>
7.1 废水监测内容.....	46
7.2 废气监测内容.....	46
7.2.2 无组织废气.....	47

7.3 噪声监测内容.....	47
<b>8 质量保证和质量控制.....</b>	<b>49</b>
8.1 监测分析方法及监测设备.....	49
8.2 质量保证与质量控制.....	50
<b>9 验收监测结果.....</b>	<b>51</b>
9.1 验收监测期间工况.....	51
9.2 监测结果.....	51
9.3 固体废物.....	60
9.4 污染物排放总量核算.....	60
<b>10 验收监测结论.....</b>	<b>62</b>
10.1 项目概况.....	62
10.2 环境保护设施执行情况.....	62
10.3 验收监测结果.....	63
10.4 验收合格情况判定.....	64
10.5 综合结论.....	65
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	66
<b>第二部分 其他需要说明的事项.....</b>	<b>67</b>
1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况.....	69
2 其他环境保护措施的落实情况.....	69
3 整改工作情况.....	70
<b>第三部分 附件.....</b>	<b>71</b>

## 第一部分 验收监测报告





# 1 项目概况

英德市殡仪馆位于英德市英城西郊马口村，主要从事殡葬服务，单位于 2016 年 3 月委托江西省环境保护科学研究院编制完成了《英德市殡仪馆升级改造工程建设项目环境影响报告表》，并取得了清远市生态环境局英德分局的批复（审批文号：英环审[2016]16 号）。项目建筑物主要有行政服务区、悼念区、告别大厅（即火化区）、遗体停放处等，配套建设的环境保护设施于 2019 年 8 月 13 日竣工。

根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等相关要求，建设项目竣工后，建设单位应如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，并编制验收监测报告；纳入排污许可管理的建设项目，在实际排污（如环境保护设施调试）前应取得排污许可证。根据《广东省生态环境厅关于 2020 年全面实施排污许可发证登记工作的通告》（粤环【2020】2 号），企业已于 2020 年 6 月 24 日取得排污许可证，排污证编号为 12441881G1920848L001Y。

项目建成竣工后，建设单位积极开展项目竣工环保验收工作，按照相关规范要求项目进行环保设施建设情况的查验、监测和记载工作，通过核查该项目的相关文件和资料、对项目进行现场勘查，项目的环保手续履行情况、建成情况及环境保护设施建设情况，本项目基本符合建设项目竣工环境保护验收要求，可按规定程序对项目工程进行验收。

建设单位委托湖南立德正检测有限公司对项目调试期间产生的废水、废气和噪声污染源进行竣工验收监测，监测采样时间为 2020 年 12 月 12 日~2020 年 12 月 13 日；委托江西高研检测技术服务有限公司于 2020 年 12 月 13 日~2020 年 12 月 14 日对项目调试期间的废气（二噁英类）进行竣工验收监测。公司根据现场核查结果和验收监测结果，按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的要求编制完成《英德市殡仪馆升级改造工程竣工环境保护验收监测报告》。

由于历史的原因，原有项目未进行建设项目环境影响评价，本期工程验收的验收范围为整体工程：原有项目、英德市殡仪馆升级改造工程环境影响报告表及批复（英环审[2016]16 号）中所涉及环境保护内容。

## 2 验收依据

### 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规及规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015年1月1日起施行);
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017年6月27日修订,2018年1月1日起施行);
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年10月26日修订并实施);
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018年12月29日修订并实施);
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年4月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议第二次修订);
- (6) 《建设项目环境保护管理条例(2017年修订)》;
- (7) 原国家环境保护总局 总局令第13号,《建设项目竣工环境保护验收管理办法》,2001年12月;
- (8) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(环境保护部办公厅2017.11.22印发);
- (9) 《排污许可管理办法(试行)》(环境保护部令 第48号);
- (10) 《排污许可管理条例》(中华人民共和国国务院令 第736号)
- (11) 《广东省生态环境厅关于2020年全面实施排污许可发证登记工作的通告》(粤环【2020】2号)。
- (12) 《英德市人民政府办公室关于印发英德市区声环境功能区划分方案(修编)的通知》(英府办[2018]57号)

### 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版);
- (2) 《固定污染源(水、大气)编码规则(试行)》;
- (3) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部公告2018年第9号);

- (4) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）；
- (5) 《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) 江西省环境保护科学研究院，《英德市殡仪馆升级改造工程建设项目环境影响报告表》，2016年3月；

(2) 清远市生态环境局英德分局，英环审[2016]16号，《关于英德市殡仪馆升级改造工程建设项目环境影响报告表的批复》，2019年4月10日。

### 3 项目建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

项目位于英德市英城西郊马口村，中心位置经纬度坐标为：东经 113° 21'48.31"、北纬 24° 11'34.70"。项目东面为林地，南面和西面均为山林，北面为 051 乡道。项目地理位置、四至情况均与环评一致，地理项目具体地理位置见图 3.1-1，周边敏感点情况见表 3.1-3，项目平面布置见图 3.1-3。根据《英德市人民政府办公室关于印发英德市区声环境功能区划分方案（修编）的通知》（英府办[2018]57 号），项目位于声环境功能 2 类区（详见图 3.1-5），执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

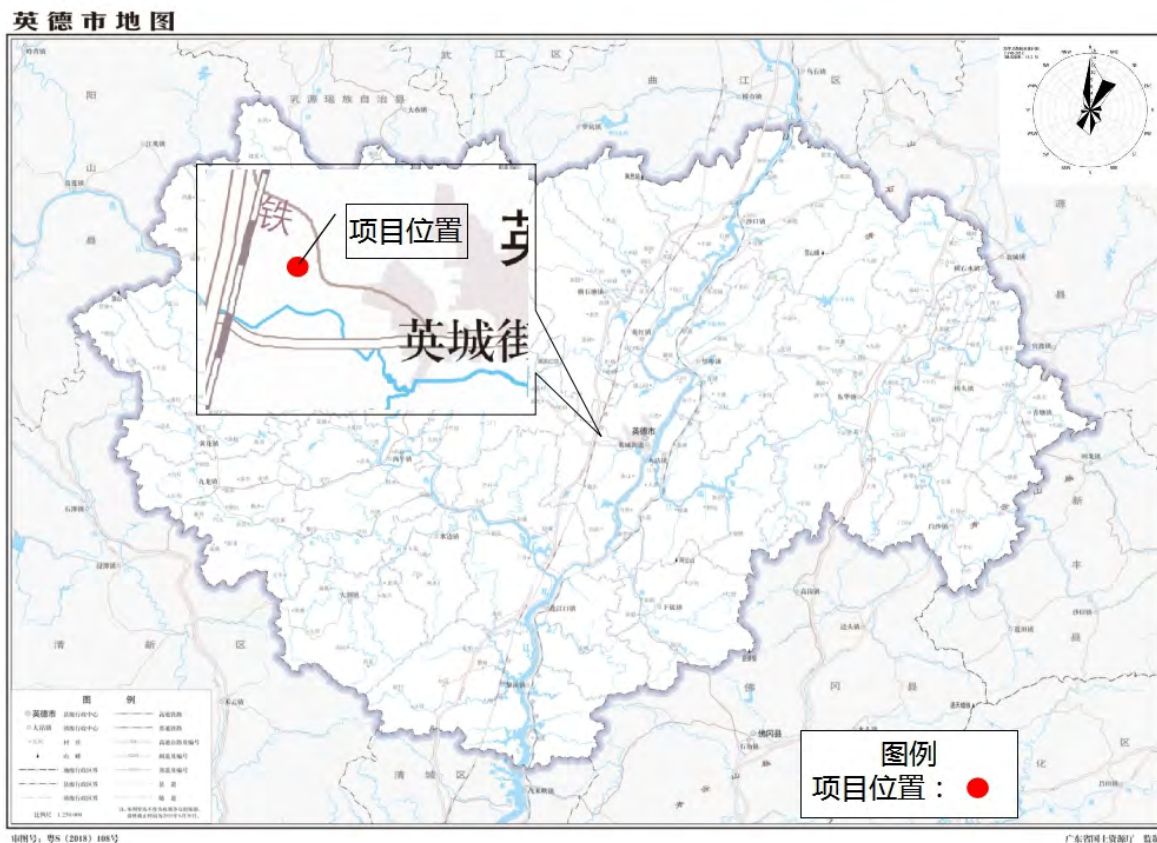


图 3.1-1 项目地理位置图

项目周边主要环境敏感目标情况见下表。

以项目东面厂界和北面厂界转折点（113° 21'54.91"E，24° 11'35.19"N）为坐标原点（0，0）

**表 3.1-1 项目周边环境敏感保护目标一览表**

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界位置（m）
	X	Y					
金竹园	-378	435	居民区	人群	大气二类区	西北	305
枫树角	-905	-144	居民区	人群		西南	521
马口八一希望小学	471	-235	学校	人群	大气二类区	东南	523
马口村	150	-258	居民区	人群	大气二类区	东北	501
庙下	-771	-31	居民区	人群	大气二类区	西南	618
白楼	-855	279	居民区	人群	大气二类区	西北	563
北江（英城白沙至英城桥下段）	4183	-2614	综合用水型河流	大河	地表水Ⅱ类水质	东南	5000





图 3.1-3 项目总平面布置图

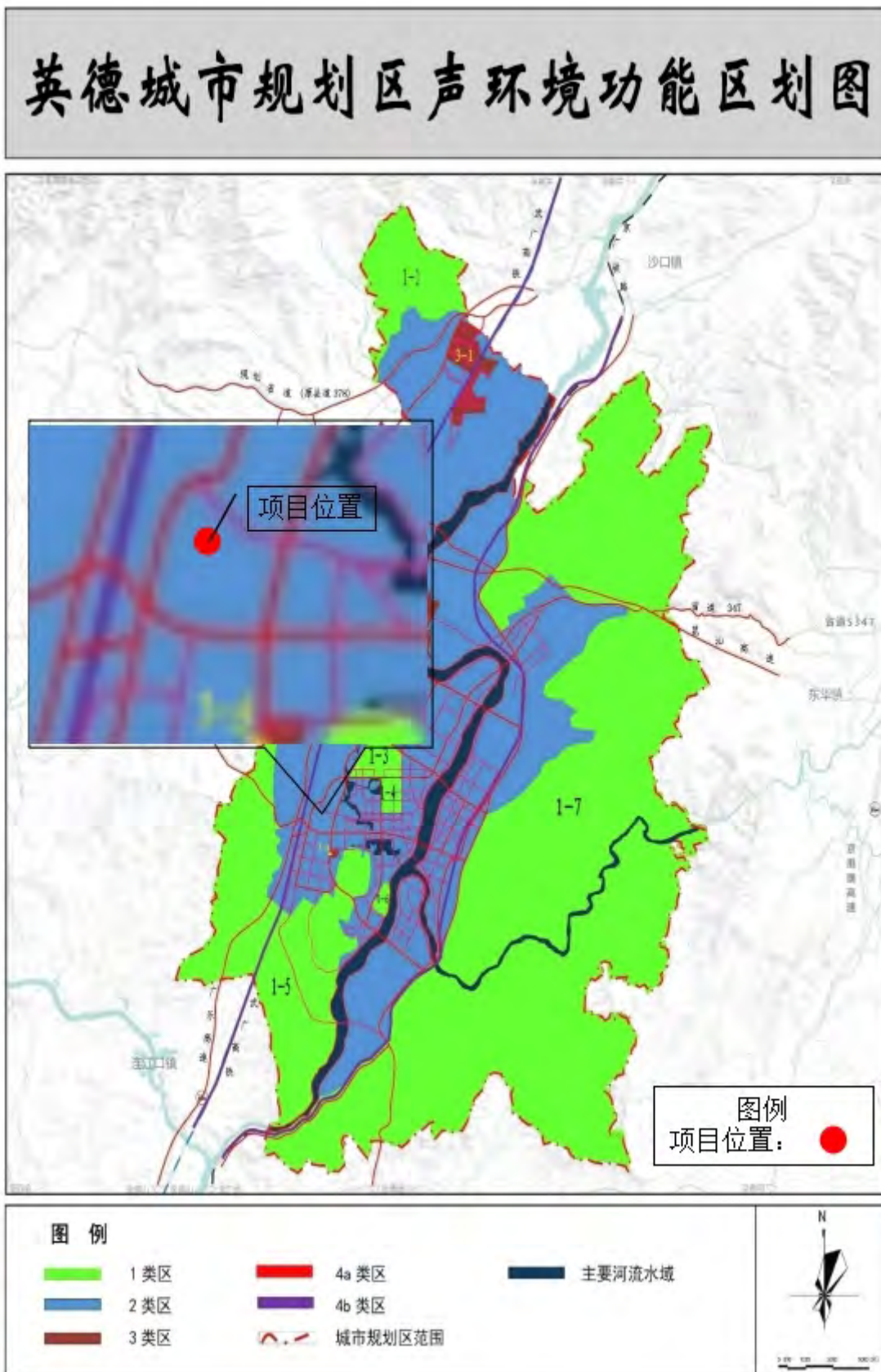


图 3.1-5 英德城市规划区声环境功能区划图

## 3.2 建设内容

### 3.2.1 升级改造前，原有项目概况

英德市殡仪馆始建于1978年，项目总占地面积88565平方米，职工总数52人，固定资产及设备总值649万元，包括休息大厅、告别大厅、火化车间、寄存室等建筑，以及火化机、殡仪车、遗体冷藏柜等设备。原有殡仪馆总建筑面积为2500平方米，设有业务大厅、告别大厅、火化车间、寄存室等建筑。原有殡仪馆设有5台火化炉，火化炉烟气统一经一条15米高的排气筒排放。原有项目组成如下表：

表 3.2.1 原有项目建设组成

工程分类	项目名称	建设内容
主体工程	办公楼	有一个2层的办公楼，总建筑面积1000平方米，设置有业务室、殡葬超市、华典、休息室、办公室、值班室及会议室等
	告别大厅	有一个1454平方米的告别大厅，内设存尸间13间、休息室4间、大告别厅1间、小告别厅1间；解剖室1间、美容室1间、火化车间5间、送尸间1间、筛灰室1间、骨灰领取处等
	骨灰寄存	有一个900平方米的骨灰寄存处，能容纳骨灰盒4000个
	焚烧处	总建筑面积260平方米
公用工程	给水工程	来自地下水井
	供电工程	市政电网引入
	排水工程	废水经三级化粪池处理后用于周边绿化灌溉
	停车场	停车场面积6000m <sup>2</sup> ，共设置200个停车位
环保工程	室外公厕	建筑面积64m <sup>2</sup>
	三级化粪池	用于处理生活污水和生产废水，处理能力5m <sup>3</sup> /d
	危废临时贮存间	设计存放半年危废量，10m <sup>2</sup>

原有项目殡葬服务能力最大为6500具/年。由于历史的原因，原有项目未进行建设项目环境影响评价。

### 3.2.2 “英德市殡仪馆升级改造工程建设项目”建设内容

项目总占地面积为88565m<sup>2</sup>，环评总建筑面积为17191.68m<sup>2</sup>，实际总建筑面积为17262.68m<sup>2</sup>。环评阶段项目总投资1138万元，其中环保投资50万元；项目实际总投资为1138万元，其中环保投资50万元。项目主要提供殡葬服务，预计收纳遗体及火化量约22具/d，殡葬服务能力最大为8000具/年。项目总定员52人，年运营365天，由于本项目与民俗习惯有关，火化间工作时间为早8点至下午5点，全年生产时间为3285小时。

项目主要建设内容包括：在原有用地范围内，新建悼念区大、中、小告别厅3间，



悼念区建筑面积 1627.68m<sup>2</sup>，建设功能区连接长廊 407m<sup>2</sup>，新建遗体停放处 300m<sup>2</sup>，更新火化炉并安装 5 条配套的烟气处理系统，并从原来 260m<sup>2</sup>的焚烧处划分出 190m<sup>2</sup>的焚烧处及 70m<sup>2</sup>的祭拜亭，设置焚烧炉及其配套的烟气处理系统。项目环评报告及批复建设内容与实际建设内容对比情况见表 3.2.2-1。

表 3.2.2-1 项目环评及批复建设内容与实际建设内容一览表

工程类别	建构筑物名称	环评报告/批复建设内容	实际建设内容	变化情况
主体工程	行政后勤区	建筑面积约 4650m <sup>2</sup> ，设置有业务室、殡葬超市、花店、休息室、办公室、值班室及会议室等	建筑面积约 4650m <sup>2</sup> ，设业务室、殡葬超市、花店、办公室、值班室及会议室等，休息室未建设	建筑面积不变，未导致不利环境影响显著增加
	告别大厅	1 栋 1 层，建筑面积 1454m <sup>2</sup> ，设置 5 台火化机	1 栋 1 层，建筑面积 1454m <sup>2</sup> ，设置 5 台火化机	无变化
	骨灰寄存	建筑面积 900 平方米，容纳骨灰盒 4000 个	建筑面积 900 平方米，容纳骨灰盒 4000 个	无变化
	焚烧处	建筑面积为 260m <sup>2</sup> ，用于吊唁宾客焚烧遗物及其他祭祀物品，以及群众在祭祀骨灰楼及骨灰寄存处亲人时燃烧香烛	总建筑面积 260m <sup>2</sup> ，划分出 190m <sup>2</sup> 的焚烧处及 70m <sup>2</sup> 的祭拜亭，焚烧处设置 1 台遗物焚烧炉，配套设置烟气处理系统，用于遗物及其他祭祀物品的焚烧；祭拜亭用于群众祭祀骨灰楼及骨灰寄存处的亲人时燃烧香烛	根据（GB 13801—2015）要求在焚烧处设置焚烧炉及烟气处理设备
	悼念区	大、中、小悼念厅各 1 栋，总建筑面积 1627.68m <sup>2</sup>	大、中、小悼念礼仪守灵厅各 1 栋，总建筑面积 1627.68m <sup>2</sup>	建筑面积不变，未导致不利环境影响显著增加
	遗体停放处	建筑面积约 300m <sup>2</sup> ，设置 24 门冰柜 1 台	建筑面积约 300m <sup>2</sup> ，设置 24 门冰柜 1 台	无变化
	停车场	面积 6000m <sup>2</sup>	面积 6000m <sup>2</sup>	无变化
辅助工程	门卫室	1 栋 1 层，建筑面积为 40m <sup>2</sup>	1 栋 1 层，建筑面积为 40m <sup>2</sup>	无变化
	绿化	面积 31000m <sup>2</sup>	面积 31000m <sup>2</sup>	无变化
	走廊通道	建筑面积约 407m <sup>2</sup>	建筑面积约 407m <sup>2</sup>	无变化
	后勤区	建筑面积 1300m <sup>2</sup> ，用于存放杂物	已拆除老旧建筑，所占用地作为停车场的备用区域	建筑面积减少，未导致不利环境影响显著增加
公共工程	柴油库	占地面积约 170m <sup>2</sup> ，最大储油量 40t	占地面积约 170m <sup>2</sup> ，最大储油量 40t	无变化

	供水	市政管网提供	市政管网提供	无变化
	供电	市政电网提供	市政电网提供	无变化
环保工程	废气	火化炉烟气采用“二次燃烧+烟气冷却+石灰粉脱酸+布袋除尘+活性炭吸附”工艺处理后通过 5 根 15m 高排气筒排放；焚烧处烟气以无组织形式排放	火化炉烟气采用“二次燃烧+烟气冷却+石灰粉脱酸+活性炭吸附+布袋除尘”工艺处理后通过 5 根 15m 高排气筒排放；焚烧处焚烧炉产生的烟气经“烟气初除尘+风冷急冷+火星拦截+旋风除尘+脱硫脱酸+活性炭吸附+布袋除尘”装置处理后，通过一根 15m 高排气筒排放，祭拜亭香烛燃烧产生的烟气以无组织形式排放	根据 GB 13801—2015 要求增加焚烧炉及相应烟气处理系统
	废水	生活污水（职工生活污水和公厕冲洗废水）、地面冲洗废水经三级化粪池处理后，用于周边植树绿化不外排	生活污水（职工生活污水和公厕冲洗废水）、地面冲洗废水经三级化粪池处理后，用于周边植树绿化不外排	无变化
	设备噪声	采取厂房隔声、绿化吸声的措施	采取厂房隔声、绿化吸声的措施	无变化
	固废	一般固废：生活垃圾、焚烧残渣、脱硝残渣，分类收集后定期由环卫部门清运 危险废物：储存在危险废物暂存间，定期交由有资质单位处理	一般固废：生活垃圾、焚烧残渣分类收集后定期由环卫部门清运 危险废物：除尘灰（含脱硝残渣、废活性炭）储存在危险废物暂存间，定期交由有资质单位处理	未导致不利环境影响显著增加

### 3.3 产品产能情况

项目主要进行殡葬服务，设置 5 台火化机，环评设计年火化遗体 8000 具，平均日火化遗体数量约 21.9 具，火化 1 具遗体耗时约 50min；项目调试期间日均火化遗体 18 具，平均每台火化机运行 3h，火化机在调试期运行情况见表 3.3-1。

项目设置 1 台焚烧炉，用以焚烧遗物及其他祭祀物品，设计每周运行 3h，项目焚烧炉在调试期间的运行情况见表 3.3-2。

表 3.3-1 本项目火化运行情况一览表

项目	设计日均总运行时间	调试期间日均总运行时间	设计值日火化量（具/d）	验收监测日均火化量（具）	实际工况	备注
火化遗体	18.3h	15h	22	18	81.81%	由于殡葬服务具有不可人为控制的特殊性，实际日火化量略有差异，但年总处理量不变。由于核算总量需要，因此工况按日均火化量计算

表 3.3-2 本项目焚烧炉运行情况一览表

项目	设计周总运行时间	调试期间周均运行时间	设计值周均焚烧量	验收监测周均焚烧量	实际工况	备注
焚烧遗物及其他祭祀物品	3h	2h	1.7 吨/周	1.4 吨/周	82.35%	由于遗物及其他祭祀物品具有不可人为控制的特殊性，实际周焚烧遗物量也有差异，但焚烧炉年总运行时间基本不变。设计焚烧量按逝者遗物焚烧量 11kg/具计算，由于核算总量需要，保守考虑，工况按验收监测期间周均焚烧量计算

### 3.4 主要原辅材料及能耗

项目原辅材料及能耗使用情况见表 3.4-1。

表 3.4-1 项目主要原辅材料使用情况

类别	名称	设计消耗量		调试期间平均消耗量	备注
能耗	电	147700Kw·h/a	404.65Kw·h/d	328.77Kw·h/d	/
	水	7500.5m <sup>3</sup> /a	20.55m <sup>3</sup> /d	20.13m <sup>3</sup> /d	调试期每天使用公厕人数约 178 人

	轻柴油	100t/a	0.055t/d	0.08t/d	火化炉年用轻柴油约100t, 与环评一致
--	-----	--------	----------	---------	----------------------

### 3.5 主要生产设备及环保设施

项目生产设备情况见表 3.5-1。

表 3.5-1 项目生产设备情况

序号	设备名称	规格型号	设计数量	实际数量	实际情况
1	火化炉（火化机）	3 台拣灰火化炉, 2 台平板火化炉	5 台	5 台	与环评相符
2	遗物焚烧炉	/	0	1 台	根据（GB 13801—2015）要求增加
3	殡仪车	/	6 辆	6 辆	与环评相符
4	冰柜	24 门	1 台	1 台	与环评相符

表 3.5-2 项目主要环保设备设施

序号	名称	规格型号	设计数量	实际数量	实际情况
1	火化炉烟气处理系统	威海航泰环保设备有限公司航泰牌 SL-F 型全干法尾气净化处理设备, 处理工艺为: 二次燃烧+烟气冷却+石灰粉脱酸+活性炭吸附+布袋除尘	5 套	5 套	与环评相符
2	焚烧炉烟气处理系统	威海航泰环保设备有限公司航泰牌 SL-F 型全干法一体化卧式尾气净化处理设备, 处理工艺为: 烟气除尘+风冷急冷+火星拦截+脱硫脱酸+活性炭吸附+布袋除尘	1 套	1 套	根据 GB 13801—2015 要求增加
3	三级化粪池	/	3 个	3 个	与环评相符
4	危废暂存间	/	1 间	1 间	与环评相符

### 3.6 水源及水平衡

项目用水来自市政给水管网, 主要包括员工的生活用水, 遗体清洗用水, 吊唁宾客用水, 解剖室用水及绿化用水, 用水总量为 6628m<sup>3</sup>/a。项目水平衡图见图 3.6-1。

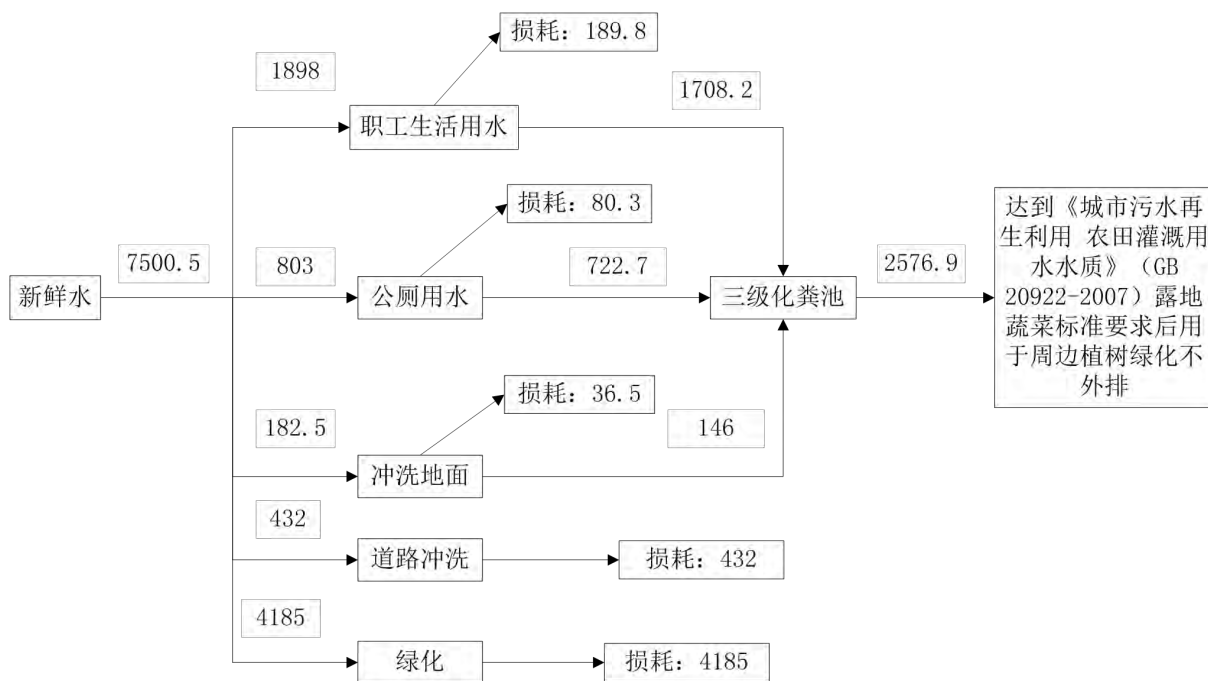


图 3.6-1 项目水平衡图 (m³/a)

### 3.7 生产工艺

主要工艺流程即火化机火化尸体运行流程：遗体由送尸台车接尸、送尸进入火化机的炉膛，等尸体火化完毕后，骨灰退出到预备室，然后由火化间工作人员拣灰入骨灰盒。

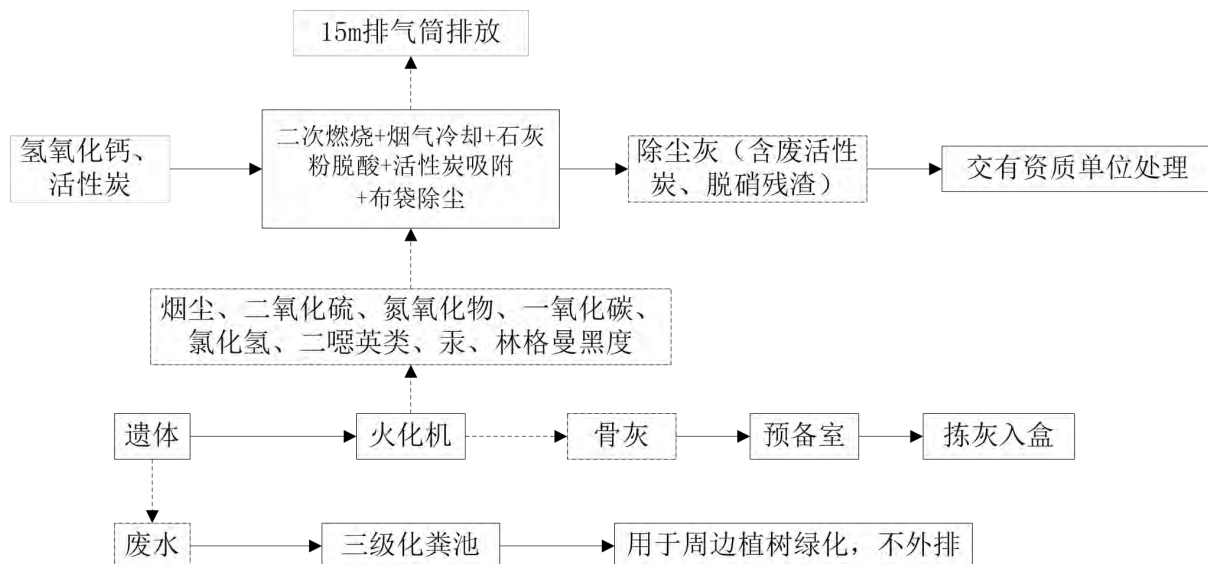


图 3.7-1 项目运营工艺流程及产污环节图

## 3.8 环保设备设计参数与操作规范

### 3.8.1 项目尾气净化处理设备对二噁英类污染物的控制措施

#### 1、对火化烟气和焚烧烟气污染物的分析

(1) 火化过程中产生的污染物主要有：烟尘、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、氯化氢、汞、二噁英和烟气黑度类等，遗物焚烧过程中产生的污染物主要有：烟尘、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、氯化氢、二噁英和烟气黑度类等，主要以两种状态存在：气相悬浮和固相吸附在尘粒上，两相的分布比例与烟气条件有很大关系。尽可能减少在气相中的比例，同时提高烟尘的去除效率是控制烟气有害物排放浓度的重要手段。

(2) 火化烟气中，气相悬浮和固相吸附在尘粒上的二噁英类污染物，所占比例取决于火化机/焚烧炉的燃烧工况、烟气冷却速度，以及火化烟尘表面是否存在促使二噁英类合成的金属催化剂等。

(3) 二噁英类形成的最佳初始生成温度是 250~550℃，超过 800℃开始分解。实验显示：在温度超过 950℃，烟气停留时间大于 1 秒的条件下，二噁英类会得到基本控制，但是温度在 270~600℃会再次合成。

#### 2、航泰牌 SL-F 型全干法尾气处理系列设备控制方案

火化/焚烧过程中产生的烟尘、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳等无机污染物，通过充分燃烧和化学处理，会很容易被去除、分解和中和，而二噁英类污染物分解后遇到合适条件又会重新合成。

本项目使用航泰牌 SL-F 型全干法尾气处理系列设备处理火化炉废气和焚烧炉废气，该系列设备使用全干法烟气净化处理技术工艺（发明专利号：ZL 2012 1 0552219.3），针对难处理的二噁英类污染物采取两种控制方法：

1、主动控制（强化炉体结构，使烟气得到充分燃烧、分解）

2、被动减排（采取化学方法处理和物理方法分离）

根据国际经验，最有效的控制二噁英类产生的办法，是“3T+E”理论：即提高燃烧工况，保证炉膛温度在 850℃以上，使二噁英类完全分解，保证烟气在炉中有足够的停留时间（ $\geq 2s$ ），合理配风，提高烟气的湍流度，改善传热、优质效果，保证足够的炉膛空气供给量，排放出口烟气中的氧含量在 8%~12%，这样二噁英类会被基本消除。在高温烟气（900℃以上）从燃烧室出口，到进入减排装置之前，针对不同的实际情况，

对烟气做好充足的保温或加温，使烟气不低于 600℃，然后利用急冷技术使烟气迅速冷却至 90~200℃，快速越过易产生二噁英类的温度区，抑制其再次合成。然后烟气再通过喷射石灰粉、氧化剂和活性炭进行化学处理和物理分离，使烟气得到进一步的净化，最后由收尘装置收集灰尘，最终排出达标净化烟气。

在全干法烟气净化处理技术工艺整个流程中，高温烟气经高效降温反应器，使烟气中的二噁英类分解后在瞬间降温的同时不会再次合成，再通过脱硫脱酸脱脂工艺去除烟气中的油脂及酸性物质，剩余烟气中的烟尘颗粒物及其他污染物由喷射式装置将化学粉末等吸附剂经过箱体与气流混合，再通过布袋与化学物质吸附、分解、催化还原等净化过程，从而达到国家《火葬场大气污染物排放标准》（GB 13801—2015）限值要求。

### 3.8.2 环保设备设计参数

航泰牌 SL-F 型全干法尾气处理系列设备主要设计参数见下表：

表 3.8.1-1 航泰牌 SL-F 型全干法尾气处理系列设备设计参数

序号	设备名称	相关参数
1	设备运行时炉膛工作压力范围	-3~-10Pa
2	高效降温反应器	ND×H=1200mm×3100mm（可按照采购人要求）
3	组合式除尘器	L×W×H=5100mm×2000mm×3100mm（可按照采购人要求）
4	水泵、调节阀	YxKD743H-25C, D9BS43H-6C
5	脱硫脱酸脱脂装置	全自动
6	脉冲控制系统	自动
7	布袋卸灰装置	无尘自动集中收集
8	螺杆空气压缩机	排放量：3m <sup>3</sup> /h，风压：0.8MPa，全自动电脑控制，带消音装置，加装气体后处理设备（冷干机 储气罐）
9	储气罐	1.0m 工作压力 0.8MPa
10	引风机	15kw 380V，叶轮材质：16 锰 使用变频器控制
11	配电控制系统	PLC 屏控、漏电保护
12	灰尘收集装置	自动收尘
13	组合式二级除尘器	采用全干法工艺，有防止高温烟气引燃滤袋初虑拦截设施，并集成在卧式除尘器内以便统一收集灰尘且节约设备占地空间
14	布袋除尘器主要参数	型号：HT-DMD-B160-L30，处理尾气量：4800~7800m <sup>3</sup> /h，总过滤面积：120 m <sup>2</sup> ，净过滤面积：80 m <sup>2</sup> ，收尘室数：1 个，滤袋总数：120 条，除尘效率：99.9%，过滤速度：0.8~1.2m/s，滤袋规格：φ 133×2450，滤袋材质：P84 氟美斯，清灰空气压力：0.5~0.7MPa，清灰耗气量：0.37m <sup>3</sup> /min，螺旋输送机规格：GL160×4.47，仓壁振打器：AH60/0.4~0.7MPa，电磁脉冲阀数：12 个，电磁阀规格：直角式 G1"，电磁阀产地：余姚，储气罐：2.0m <sup>3</sup> /0.8MPa，气源联体：EF-0.15/1.6MPa，刚性叶轮规格：



	<p><math>\phi 150 \times 200\text{mm}</math>，给料电机型号：1.1kw/24m<sup>3</sup>/h，清灰控制器型号及产地：SXC-8A-10 苏州，设备阻力损失：<math>\leq 1200\text{Pa}</math>，设备质量：2400kg，清灰控制器数量：2，输入输出电压：220V</p>
--	--

### 3.8.3 航泰牌 SL-F 型全干法尾气处理系列设备操作规程及维修保养方案

#### 1、操作规程

(1) 做好操作前的准备工作。每班次必须检查工艺料是否充足，检查电路系统及各应用泵是否正常，机械传动部分加注润滑油，确保闸阀能够打开，以免在出现意外情况时打不开应用阀门。

(2) 在火化/焚烧工作开始前接通电源，启动压缩机，打开循环水阀门/冷却系统，检查各仪表是否显示正常。

(3) 先手动操作各部分，看是否运行正常。

(4) 确认各部运行正常后，可使用自动运行。

(5) 在维修保养布袋除尘器时，打开应急排通管道进行工作。首先，关闭布袋除尘器出口的气动阀门，打开旁通管道上的气动阀门。启动引风机手工调试，调节阀门，使炉膛内压力达到-250~-500MPa，拧紧调节阀门上 M24 螺母固定阀板后，可以正常火化/焚烧。如要使用布袋除尘器，可关闭旁通管道上的气动阀门，打开布袋除尘器出口的气动阀门即可。

#### 2、维护保养方案

为确保设备的正常运行，保证设备完好，日常保养工作十分重要，做好这项工作，可以有效的减少设备故障，延长设备的使用寿命，并节省维修成本。

(1) 每台班都要认真检查电机、风机及传动部分是否运行正常，检查油路、气路及水路有无渗漏情况，发现问题及时处理，不能拖延，不能带病运行。

(2) 各电路要经常检查安全情况，各接地线，各接触器的吸合要每班次检查一次，确认安全及正常后，方可运行设备。

(3) 各连接螺丝每半个月检查拧紧一次，各传动部件每天加注润滑油一次。

(4) 根据实际情况和火化量/焚烧量大小，一般每三天清理一次各系统积灰池中的积灰。

(5) 每台班擦拭和清理一次各设备外表面。

(6) 每半年清理并用耐高温漆粉刷一次设备外表面。

(7) 每三个月彻底清理和检查一次收尘器的布袋。

(8) 为保证尾气处理系统的正常运行，延长设备使用寿命，空气采用高压干燥过滤后，进入布袋喷吹。

(9) 油路系统采用模块化，采用优质知名品牌电路进行线路设计，暗线方式布置，保证设备外形整齐、美观。

(10) 除尘器保温层制作材料为硅酸铝保温层厚度不小于 100mm。

(11) 匹配特性：与火化机电器控制系统实现无缝对接，互不干扰。

(12) 后处理系统有过压、欠压、过流、短相、漏电、短路等一系列电器保护措施。

### 3.9 项目变动情况

根据《英德市殡仪馆升级改造工程建设项目环境影响报告表》（以下简称“原环评”）及现场调查，原环评焚烧处建筑面积约260m<sup>2</sup>，用于吊唁宾客焚烧遗物、花圈、花篮及其他祭祀物品，以及群众在祭祀骨灰楼及骨灰寄存处亲人时燃烧香烛，焚烧处烟气以无组织形式排放，根据《火葬场大气污染物排放标准》（GB 13801—2015）：“自2017年7月1日起，现有单位应配置带有烟气处理系统的遗物祭品焚烧专用设备”要求，本项目在总建筑面积260m<sup>2</sup>中，划分出190m<sup>2</sup>的焚烧处及70m<sup>2</sup>的祭拜亭，改造后的焚烧处设置1台遗物焚烧炉，配套设置烟气处理系统，用于遗物、花圈、花篮及其他祭祀物品的集中焚烧，焚烧炉设计每周运行3h；祭拜亭用于群众祭祀亲人时燃烧香烛，由于其祭祀活动具有不可人为控制的特殊性，其烟气的产生量及产生时间无明显规律，该烟气不具备集中收集处理的经济可行性，故祭拜亭烟气以无组织形式排放。设置焚烧炉用于焚烧遗物祭品，并配套设置烟气处理系统，将焚烧处烟气无组织排放改为有组织排放，属于《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）中的污染防治措施强化或改进措施。

项目变动后，遗物祭品焚烧处理工艺流程及产污环节如下图所示：

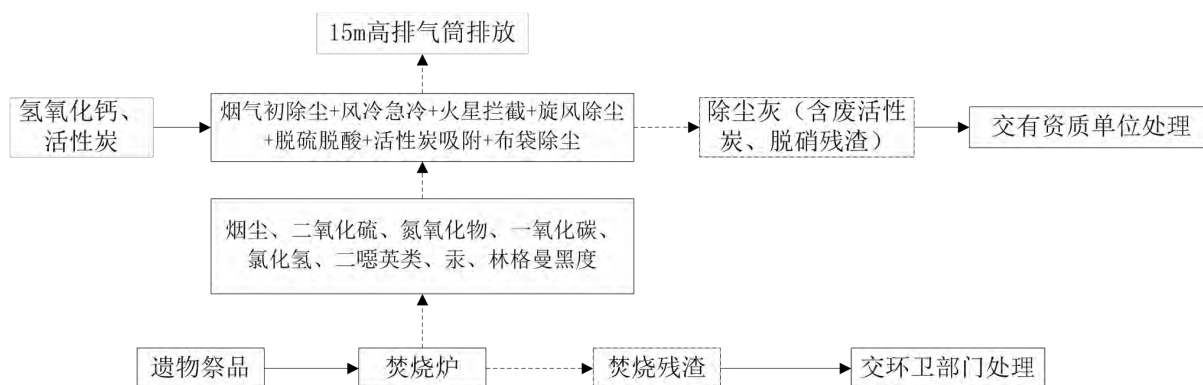


图 3.9-1 遗物祭品焚烧处理工艺流程及产污环节

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）第8条：“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”，项目变动不属于重大变动，具体见下表。

表 3.9-1 项目重大变动判定

类别	《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》	环评设计建设内容	实际建设内容	变动情况
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	从事殡葬服务	从事殡葬服务	与环评一致，不构成重大变动
规模	生产、处置或储存能力增大 30% 及以上的	设计服务能力 8000 具/年	服务能力 8000 具/年	与环评一致，不构成重大变动
	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	项目设计服务能力为 8000 具/年，且无外排废水	项目服务规模不变，且无外排废水	与环评一致，不构成重大变动
	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	项目位于环境质量达标区，设计服务能力 8000 具/年	本项目位于环境质量达标区，服务能力 8000 具/年，且项目生产、处置或储存能力无变化，不增加污染物排放量	与环评一致，不构成重大变动
建设地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	项目选址于英德市英城西郊马口村	项目选址于英德市英城西郊马口村，项目位置不发生变化，后勤区已拆除老旧建筑	选址与环评一致，筑物或构筑物等发生变化，未导致不利环境影响增加，不构成重大变动

生产 工艺	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	本项目从事殡葬服务,设计服务能力8000具/年	本项目服务能力8000具/年,无新增产品品种或生产工艺	与环评一致,不构成重大变动
物料 运输、 装卸、 贮存	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	本项目主要辅料为轻柴油,储存于柴油库	本项目主要辅料为轻柴油,储存于柴油库	与环评一致,不构成重大变动
环境 保护 措施	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	项目火化机烟气经“二次燃烧+烟气冷却+石灰粉脱酸+布袋除尘+活性炭吸附”烟气处理系统处理后有组织排放,焚烧处烟气及汽车尾气无组织排放	项目火化机烟气经“二次燃烧+烟气冷却+石灰粉脱酸+活性炭吸附+布袋除尘”处理后有组织排放,原环评焚烧处划分为焚烧处及祭拜亭,根据(GB 13801-2015)要求设置焚烧炉,焚烧房的焚烧炉烟气经“烟气初除尘+风冷急冷+火星拦截+旋风除尘+脱硫脱酸+活性炭吸附+布袋除尘”装置处理后经15m排气筒排放,祭拜亭燃烧香烛产生的烟气以无组织形式排放,汽车尾气无组织排放	焚烧炉废气由无组织排放组织排放改为有组织排放,属于污染防治措施强化或改进,不构成重大变动
	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	项目生活污水和生产废水均经三级化粪池处理后周边植树绿化不外排	项目生活污水和生产废水均经三级化粪池处理后周边植树绿化不外排	与环评一致,不构成重大变动

重的			
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	项目火化机烟气经烟气处理系统处理后有组织排放, 焚烧处烟气及汽车尾气无组织排放	项目火化机烟气经烟气处理系统处理后经 15m 高排气筒排放, 焚烧处设置焚烧房及祭拜亭, 焚烧炉废气由无组织排放改为有组织排放, 由废气处理设施处理后经 15m 高排气筒排放, 祭拜亭烟气及汽车尾气无组织排放	焚烧处烟气无组焚烧炉烟气由无组织排放改为有组织排放, 属于污染防治措施强化或改进, 不构成重大变动
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	项目设备设置减震基础, 运营产生的噪声经衰减后可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB12348-2008) 2 类标准	噪声、土壤或地下水污染防治措施未发生变化	不构成重大变动
固体废物利用处置方式由委托外单位利用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	项目生活垃圾、焚烧残渣、脱硝残渣分类收集后由环卫部门清运, 除尘灰、废活性炭分类收集后密封, 交有资质单位处理	项目生活垃圾、焚烧残渣分类收集后由环卫部门清运, 除尘灰(含活性炭、脱硝残渣)收集后袋装密封, 交有资质单位处理	未导致不利环境影响显著增加, 不构成重大变动
事故废水暂存能力或拦截设施变化, 导致环境风险防范能力弱化或降低的。	/	项目为殡葬服务, 主要对遗体进行火化, 事故废水暂存能力或拦截设施无变化, 不会导致环境风险防范能力弱化或降低	不构成重大变动

根据上表 3.8-1 分析, 本项目工程发生的变动未改变“项目建设性质、规模、地点”, 筑物或构筑物等发生变化未导致不利环境影响增加, 未改变生产工艺, 环境保护措施的调整未导致新增污染因子或污染物排放量增加 10%及以上, 故本项目的变更不属于重大变动。

## 4 环境保护设施

### 4.1 污染物治理/处置设施

#### 4.1.1 废水

项目废水主要为生活污水（职工生活污水和公厕冲洗废水），以及火化间的地面冲洗废水，主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮和动植物油等。项目生活污水与地面冲洗废水经三级化粪池处理达到《城市污水再生利用 农田灌溉用水水质》（GB20922-2007）中“露地蔬菜”标准后，用于周边植树绿化不外排。

项目废水的产排及治理情况见表 4.1-1。

表 4.1-1 本项目废水产排及治理情况

产生源	废水类型	污染因子	产生量	治理措施	处理能力	产生规律	去向
员工生活	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、动植物油	4.68m <sup>3</sup> /d	三级化粪池	7.28m <sup>3</sup> /d	间歇	处理后回用于周边植树绿化不外排
公厕冲水	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、动植物油	1.98m <sup>3</sup> /d			间歇	
火化间地面冲洗	地面冲洗废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、动植物油	0.4m <sup>3</sup> /d			间歇	

#### 4.1.2 废气

##### 1、有组织排放废气

项目有组织排放废气主要为火化炉烟气和焚烧炉烟气，火化炉烟气来自 5 台火化机，均经各自配套的“二次燃烧+烟气冷却+石灰粉脱酸+布袋除尘+活性炭吸附”装置处理后，分别通过 15m 高排气筒排放（FQ-01756~FQ-01760）；焚烧炉烟气来自焚烧炉，经“烟气除尘+风冷急冷+火星拦截+脱硫脱酸+活性炭吸附+布袋除尘”装置处理后，通过 15m 高排气筒排放（FQ-01761）。

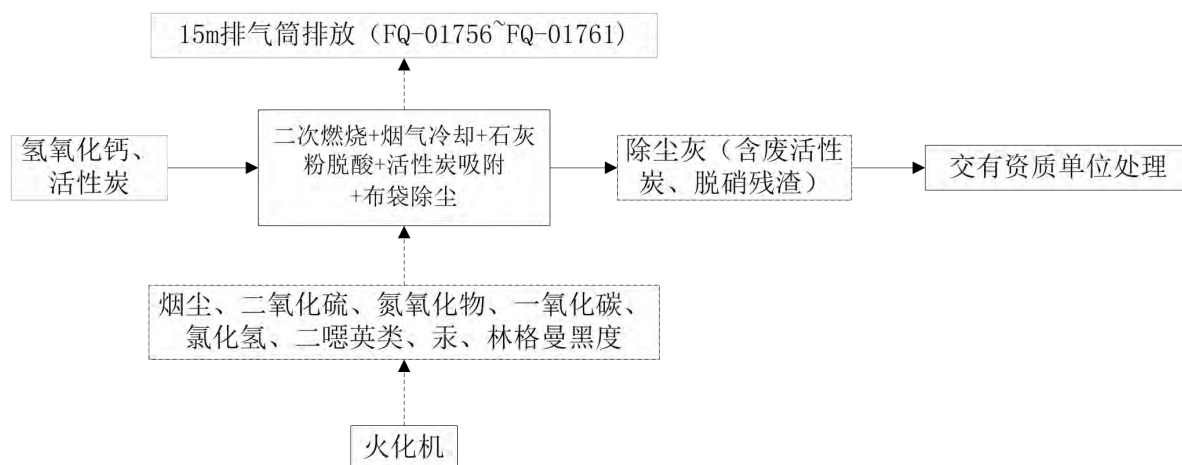


图 4.1.2-1 火化炉烟气治理工艺流程图

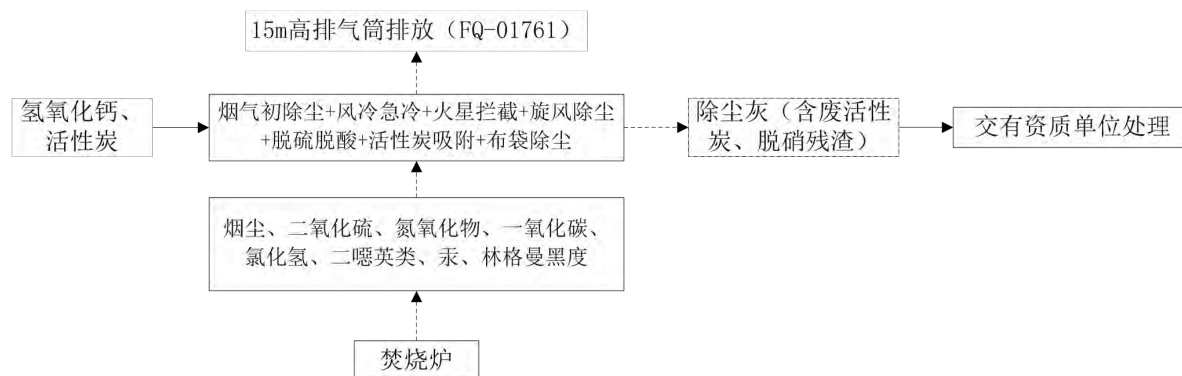


图 4.1.2-2 焚烧炉烟气治理工艺流程图

## 2、无组织排放废气

项目无组织排放废气主要为祭拜亭烟气和汽车尾气。

本项目从260平方米的焚烧处划分出70平方米的祭拜亭，用于群众祭祀亲人时燃烧香烛，产生的烟气为低矮无组织排放源，其主要污染物为颗粒物、氮氧化物、二氧化氮，经自然通风，其无组织排放浓度能够满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求。

本项目汽车尾气经加强道路两侧及停车场好周围环境绿化、加强道路车辆管理，使汽车尾气达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放标准。

项目废气的产排及治理情况见表 4.1-2，废气治理设施图片见图 4.1-3。



表 4.1-2 本项目废气产排及治理情况

废气来源	污染物种类	排放方式	治理设施	排气筒高度	排气筒数量	排放去向
火化炉	烟尘、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、氯化氢、二噁英类、汞、林格曼黑度	有组织排放	二次燃烧+烟气冷却+石灰粉脱酸+活性炭吸附+布袋除尘	15m	5条	大气
焚烧炉	烟尘、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、氯化氢、二噁英类、汞、林格曼黑度	有组织排放	烟气除尘+风冷急冷+火星拦截+脱硫脱酸+活性炭吸附+布袋除尘	15m	1条	大气
祭拜亭	颗粒物、氮氧化物、二氧化氮	无组织排放	/	/	/	大气
汽车尾气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、CO、	无组织排放	/	/	/	大气



图 4.1-3 废气治理设施照片

### 4.1.3 噪声

本项目噪声主要为火化机、焚烧炉以及压缩机、风机等设备运行过程中产生的噪声，通过合理优化厂区平面布置，消声、安装减振垫、厂房隔音等措施减少对周围环境干扰。

### 4.1.4 固体废物

项目固废主要为焚烧处焚烧炉产生的焚烧残渣，火化炉烟气处理系统及焚烧炉烟气处理系统产生的除尘灰（含废活性炭、脱硝残渣），职工和吊唁宾客产生的生活垃圾，火化炉产生的骨灰残渣。生活垃圾分类收集后交由环卫部门处理。原有项目无一般固体废物及相应处置协议，无相应台账及转运联单。骨灰残渣由群众自行送往公墓填埋，不属于危险废物，无一般固废处置协议。

根据《一般固废分类与代码》（GB T 39198-2020），焚烧残渣属于“非特定行业生产过程中产生的一般固体废物”中的“锅炉渣”（指工业和民用锅炉及其他设备燃烧煤或其他燃料所排出的废渣（灰），包括煤渣、稻壳灰等），一般固体废物类别代码为“64”。焚烧残渣定期清理，使用铁桶或胶桶收集后暂存于焚烧处，定期交由环卫部门清运。

根据《国家危险废物名录（2021年版）》，除尘灰（含废活性炭、脱硝残渣）属于“HW49 其他废物”中“900-041-49 含有或沾染毒性、感染性废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，除尘灰（含脱硝残渣、废活性炭）收集后密封袋装暂存与危废暂存间，待与有资质单位签订危险废物处置协议后，再交由该单位处置；

在验收监测期间，项目日均火化量为 18 具（126 具/周，约 6500 具/年），遗物及其他祭祀物品焚烧量约 1.4 吨/周，除尘灰（含废活性炭、脱硝残渣）的产生量为 7.5kg/周（1.07kg/d）；本项目设计年最大火化量为 8000 具/年（约 22 具/d，154 具/周），类比计算可得，除尘灰（含废活性炭、脱硝残渣）的最大产生量约 0.5t/a。

项目固体废物产生与处理处置情况见表 4.1.4-1。

**表 4.1.4-1 项目固体废物产生与处理处置情况**

固废名称	来源	产生量 (t/a)	性质	处理处置方式	暂存场所
生活垃圾	员工生活、吊唁宾客	9.49	一般固废	分类收集后交由环卫部门处理	垃圾桶

焚烧残渣	火化炉及焚烧炉 烟气处理系统	1.6	一般固废	收集后交由环卫部门处 理	焚烧炉
骨灰残渣	火化炉	19.60	一般固废	群众自行送往公墓填埋	/
除尘灰（含废活 性炭、脱硝残渣）	火化炉及焚烧炉 烟气处理系统，除 尘灰中包含废活 性炭、脱硝残渣	0.5	危险废物	待与有资质单位签订危 险废物处置协议后，再交 由该单位处置	危险废物 暂存间

原有项目无危险废物相应处置协议，无相应台账及转运联单。建设单位待与有资质单位签订危险废物处置协议后，再交由有资质单位处置，并设置相应台账，按照以下报批要求做好危险废物转移：

（1）必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料，定期填报广东省固体废物环境监管信息平台。

（2）必须按照国家有关规定处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。

（3）禁止将危险废物提供或者委托给无经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的经营活动。应和有资质单位签定合同。

（4）根据危废性质及危废产生的量，设置专门的危废暂存间，要求如下：

①危废暂存间做到防风、防雨、防晒，同时做好防渗漏措施，并在明显位置悬挂危险废物标识。

②不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

③要求盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，转移危险废物单位必须严格执行危险废物转移报批制度和危险废物转移联单制度。

④必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。

（5）转移危险废物，必须按照国家有关规定填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门提出申请。移出地设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门应当经接受地设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门同意后，方可批准转移该危险废物，危险废物移出地设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门应当及时通知沿途经过的设区的市

级以上地方人民政府环境保护行政主管部门。

### 遗物及其他祭祀物品贮存场所建设情况

吊唁宾客产生的遗物及其他祭祀物品，主要为遗物、花圈、花篮等，产生量约1.4吨/周，本项目焚烧炉设计每周运行3h，故项目在焚烧房内设置1个建筑面积6m<sup>2</sup>的遗物停放点，用来暂时贮存袋装后的遗物及其他祭祀物品。根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）之要求，遗物停放点地面已做硬底化防渗处理，并设置有卷闸，并满足防雨淋、防晒、防扬尘等环境保护要求。



遗物停放点

### 危废暂存间的建设情况

建设单位将项目西南侧空置房屋改造为危废暂存间，建筑面积 10 m<sup>2</sup>。危废暂存间的建设按照根据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单的规定，地面与裙脚确保等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数 K≤10<sup>-7</sup>cm/s，门口设置漫坡，防止雨水流入污染危险废物，设有安全照明设施和观察窗口。除尘灰（含废活性炭、脱硝残渣）收



集后密封袋装。



危废暂存间

## 4.2 其他环境保护设施

### 4.2.1 环境风险防范设施

#### 4.2.1.1 风险调查

根据环评报告及批复，本项目的环境风险物质为柴油，项目在告别大厅火化间南面设置 1 个 170 平方米的柴油库，内设 2 个柴油储罐，项目柴油最大储油量为 40t。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），计算本项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算，本项目风险物质临界量、存储量情况见下表。

表 4.2.1-1 项目环境风险物质储存情况一览表

表 7-26 项目风险物质储存情况一览表

序号	名称	储存方式	最大贮存量 (t)	推荐临界量 (t)	q/Q
1	柴油	专用柴油储罐罐装	40	2500	0.016
合计					0.016

本项目危险物质临界量  $Q < 1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险潜势直接判定为 I。

#### 4.2.1.2 环境风险防范措施

##### (1) 场区布局防范措施

①柴油放置在独立的柴油库内，并按照规定设置消防器材如移动式灭火器等；

②柴油库设有防渗层，并设置消防沙箱及各类防护器具等环境应急物资，确保发生泄露时能高效、及时地处理泄漏液，粘贴柴油的理化性质一览表，可及时为员工提供物质的性质及应急处理、火灾处理的注意事项。

③建立安全检查制度，定期对现场的消防器材、电器设备等进行安全检查，查找安全隐患，发现问题及时整改，防止安全隐患造成火灾引发环境污染事故。

④危险废物有收容器收集，危废暂存间、柴油库做硬底化防渗透层、门口设置漫坡等，防止含环境风险物质的物质泄漏或雨水流入。

##### (2) 环境风险物质泄露风险预防措施

单位产生的环境风险物质为柴油，主要泄漏隐患为柴油储罐因质量差、老化或因外部力量碰撞等导致环境风险物质泄漏，本项目已设置专用的柴油库，并设置柴油库管理人员，做好日常排查工作，仓库内应备有消防沙箱、空桶等应急物资，门口设置漫坡，确保发生泄漏时能高效、及时地处理泄漏液，粘贴各风险物质的理化性质一览表，可及时为员工提供物质的性质及应急处理、火灾处理的注意事项。

##### (3) 火灾事故风险防范措施

柴油库内外张贴严禁烟火标识等，杜绝一切火源，防止遇明火发生火灾事故。柴油库设置轮式灭火器、手提式灭火器等应急灭火设备，建议在柴油库旁设置事故应急池以容纳泄漏液和消防废水。

##### (4) 三级化粪池区域防渗措施

本项目三级化粪池为砖砌化粪池，建设时砖墙满浆满砌，四周混凝土灌注，内壁和底板同步防水处理，管口密封，化粪池区域抗渗等级不小于P6等级。

#### 4.2.1.3 柴油库现场照片

	
<p>地面已做硬底化防渗层</p>	<p>轮式灭火器、手提式灭火器</p>
	
<p>储罐地面设置围堰</p>	<p>消防沙箱</p>

#### 4.2.2 规范化排放口、监测设施

项目的废气、废水排放口设置规范，采样口设置规范，并设置有排放口标识。

	
<p>废气排放口标识牌</p>	<p>废气采样口</p>



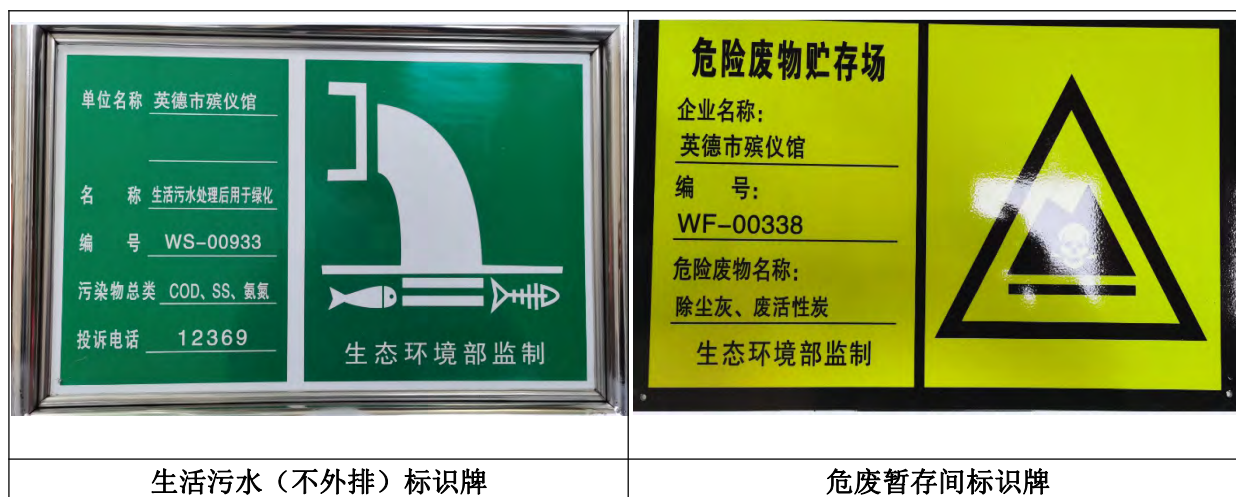


图 4.2-1 废气排放口标识牌、废气采样口、生活污水排放口标识牌及危废间标识牌

英德市殡仪馆废气排放口有 1#~5#火化炉废气处理后排放口、焚烧处废气处理后排放口，其详见下表。

表 4.2.2-1 废气排放口一览表

序号	排污口名称	排污口自编号	排污口许可编号	标识牌编号	排气筒高度	排放口类型	坐标	
							东经	北纬
1	1#火化炉废气处理后排放口	DA001	DA005	FQ-01756	15 米	一般排放口	113° 21'47.02"	24° 11'32.28"
2	2#火化炉废气处理后排放口	DA002	DA003	FQ-01757	15 米	一般排放口	113° 21'47.12"	24° 11'32.21"
3	3#火化炉废气处理后排放口	DA003	DA002	FQ-01758	15 米	一般排放口	113° 21'47.27"	24° 11'32.14"
4	4#火化炉废气处理后排放口	DA004	DA001	FQ-01759	15 米	一般排放口	113° 21'47.38"	24° 11'32.06"
5	5#火化炉废气处理后排放口	DA005	DA004	FQ-01760	15 米	一般排放口	113° 21'47.48"	24° 11'32.03"
6	焚烧处废气处	DA006	DA006	FQ-01761	15 米	一般排放口	113° 21'45.14"	24° 11'32.50"



理后排 放口							
-----------	--	--	--	--	--	--	--

1#火化炉废气处理后排放口~5#火化炉废气处理后排放口 FQ-01756~FQ-01760 监测因子：烟尘、二氧化硫、氯化氢、氮氧化物、二噁英类、一氧化碳、汞、林格曼黑度。

焚烧处废气处理后排放口 FQ-01761 监测因子：烟尘、二氧化硫、氯化氢、氮氧化物、二噁英类、一氧化碳、林格曼黑度。

厂界无组织监测因子：二氧化硫、氮氧化物、颗粒物。

废气排污口指示牌、排气筒及采样口照片：

序号	排污口名称	排污口标识牌编号	排气筒高度	标识牌照片	采样口照片	排气筒照片
1	1#火化炉废气处理后排放口	FQ-0175 6	15			
2	2#火化炉废气处理后排放口	FQ-0175 7	15			

<p>3</p>	<p>3#火化炉废气处理后排放口</p>	<p>FQ-0175 8</p>	<p>15</p>			
<p>4</p>	<p>4#火化炉废气处理后排放口</p>	<p>FQ-0175 9</p>	<p>15</p>			



<p>5</p>	<p>5#火化炉废气处理后排放口</p>	<p>FQ-0176 0</p>	<p>15</p>	 <p>废气排放口</p> <p>单位名称 英德市殡仪馆</p> <p>排放口名称 5#火化炉废气处理后排放口</p> <p>排放口编号 FQ-01760</p> <p>污染物名称 SO<sub>2</sub>、烟尘、NO<sub>x</sub>、一氧化碳、氟化氢、二氧化硫</p> <p>投诉电话 12369</p> <p>生态环境部监制</p>		
<p>6</p>	<p>焚烧处废气处理后排放口</p>	<p>FQ-0176 1</p>	<p>15</p>	 <p>废气排放口</p> <p>单位名称 英德市殡仪馆</p> <p>排放口名称 6#火化炉废气处理后排放口</p> <p>排放口编号 FQ-01761</p> <p>污染物名称 SO<sub>2</sub>、烟尘、NO<sub>x</sub>、一氧化碳、氟化氢、二氧化硫</p> <p>投诉电话 12369</p> <p>生态环境部监制</p>		

## 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

### 4.3.1 环保设施投资

本项目建设实际总投资与环评阶段基本一致，约为 1138 万元，实际环保投资 50 万元，占投资总额约 4.39%。实际环保投资具体见表 4.3-1。

表 4.3.1-1 项目实际环保投资情况

工程类别	污染物	环保措施	实际投资（万元）
废水处理工程	生活污水	三级化粪池	2
废气治理工程	火化炉烟气、焚烧处 烟气	5 套“二次燃烧+烟气冷却+石灰粉脱酸+布袋除尘+活性炭吸附”，1 套“烟气除尘+风冷急冷+火星拦截+脱硫脱酸+活性炭吸附+布袋除尘”，6 条 15m 高排气筒	44
固废处置工程	生活垃圾、焚烧残渣、除尘灰	垃圾桶，危废暂存间及其配套设施	3
噪声治理工程	设备噪声	消声、安装减震垫，厂房隔音	1
合计			50

### 4.3.2 卫生防护距离落实情况

根据《英德市殡仪馆升级改造工程建设项目环境影响报告表》，本项目设置 600 米卫生防护距离要求，距离本项目火化炉废气处理后排放口最近的敏感点为金竹园，两者相距 607m，符合《火葬场卫生防护距离标准》（GB18081-2000）要求。

### 4.3.3 “三同时”落实情况

根据现场自查，本项目建设严格执行配套环境建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的要求，落实环境影响报告表及其批复提出的污染防治措施。项目环保设施落实情况见表 4.3-2。

表 4.3.2-1 项目环保设施落实情况

类别	污染物类型	环评阶段的环保措施	实际建设情况	是否满足要求
废水处理工程	生活污水（职工生活污水和公厕冲洗废水）、地面冲洗废水	生活污水和地面冲洗废水均经三级化粪池处理后用于周边植树绿化	生活污水和地面冲洗废水均经三级化粪池处理后用于周边植树绿化	满足
废气治理工程	火化炉烟气	经各自配套尾气处理设施（二次燃烧+烟气冷却+石灰粉脱酸+活性炭吸附+布袋除尘）处理后，一同通过一根 15m 高排气筒排放	5 台火化机经过同一套尾气处理设施（二次燃烧+烟气冷却+石灰粉脱酸+活性炭吸附+布袋除尘）处理后，分别通过 5 根 15m 高排气筒排放	满足
	焚烧处烟气	以无组织形式排放	焚烧炉遗物焚烧产生的废气经“烟气初除尘+风冷急冷+火星拦截+旋风除尘+脱硫脱酸+活性炭吸附+布袋除尘”处理后，通过一根 15m 高排气筒排放	满足
			祭拜亭香烛燃烧产生的烟气无组织排放	满足
	汽车尾气	以无组织形式排放	以无组织形式排放	满足
固废处置工程	生活垃圾	交由环卫部门处理	交由环卫部门处理	满足
	焚烧残渣	交由环卫部门处理	交由环卫部门处理	满足
	骨灰残渣	送往公墓填埋	送往公墓填埋	满足
	脱硝残渣	交由环卫部门处理	除尘灰（含废活性炭、脱硝残渣）暂存于危废暂存间，交由有资质单位处理	满足
	危险废物	除尘灰、废活性炭暂存于危废暂存间，交由有资质单位处理		
噪声治理工程	设备噪声	采取消声、隔声、减振等减噪措施	采取消声、隔声、减振等减噪措施	满足

## 5 环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定

### 5.1 环境影响报告表主要结论与建议

根据本项目环评报告表的内容，其主要结论与建议见表 5.1-1。

表 5.1-1 环境影响报告表主要结论与建议

类别	主要结论与建议
废水	项目营运期废水主要为生活污水（职工生活污水、吊唁宾客产生的公厕冲洗废水，火化间的地面冲洗废水。生活污水与地面冲洗废水经三级化粪池处理达标后周边植树绿化不外排。项目废水对周边水环境影响不大。
废气	汽车尾气、祭拜亭烟气的污染物产生量小，通过加强周边绿化和大气扩散作用对周边环境的影响不大；火化炉烟气经配套的烟气处理系统处理后分别由 5 根 15m 高排气筒排放，可满足《火葬场大气污染物排放标准》（GB13801-2015）中表 2 新建单位遗体火化大气污染物排放限值要求；焚烧处焚烧炉烟气经配套的烟气处理系统处理后由 15m 高排气筒排放，可满足《火葬场大气污染物排放标准》（GB13801-2015）表 3 遗物祭品焚烧大气污染物排放限值要求；祭拜亭烟气无组织排放和汽车尾气无组织排放均可满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放标准。综上，本项目废气经处理后，对周边大气环境影响不大。
噪声	本项目噪声主要为火化炉、遗物焚烧炉以及压缩机、风机等机械设备在运作过程中产生，经距离的衰减后，项目边界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，对周围环境的影响不大。
固体废物	本项目产生的生活垃圾、焚烧残渣均为一般固废，分类收集后交由环卫部门统一处理；骨灰残渣为一般固废，送往公墓填埋；除尘灰（含废活性炭、脱硝残渣）属于危险废物，交由有资质单位进行处理。经过上述处理后，本项目的固体废物对周围环境的影响不大。
环评结论	根据上述分析，按项目的功能和规模，本项目的建设有利于当地的精神文明建设和经济发展，有利于为英德市营造良好的生产生活环境，有一定的经济效益和社会效益。项目产生的各种污染物经相应措施处理后能做到达标排放，产生的污染物对当地的环境影响不大，具有环境影响可行性。只要在本项目的建设过程中认真执行环保“三同时”，落实本环评中提出的各污染防治措施，从环保角度考虑，建设项目在选定地址内实施是可行的。

### 5.2 审批部门审批决定

一、项目位于英德市英城西郊马口村。项目总投资 1138 万元，其中环保投资 50 万元，总占地面积 88565 平方米，项目在原有用地范围内新建大、中、小告别厅 3 间，

建筑面积为 1627.68 平方米；休息室 120 平方米；各功能区连接长廊 407 平方米。300 平方米遗体冷藏室 1 间；火化机尾气处置装置 5 条；24 门冰柜 1 台；更新 3 条拣灰炉，新添 1 条拣灰炉；更新殡葬专用车 6 辆；2000 位骨灰格架位健全消防安全等工程设施。

二、根据报告表的评价结论，本项目建设基本符合国家相关产业政策规定。在全面落实报告表提出的各项污染防治和环境风险防范措施，并确保污染物排放稳定达标且符合总量控制要求的前提下，原则同意报告表中所列性质、规模、地点和拟采取的环境保护措施进行建设，项目运营中还应重点做好以下环境保护工作：

(一)按照“清污分流、雨污分流、循环用水”的原则，优化设置给排水系统。运营期职工生活污水、公厕冲洗废水和地面冲洗水经三级化粪池预处理达到《城市污水再生利用——农田灌溉用水水质》(GB 20922-2007)“露地蔬菜”标准后用于周边植树绿化不外排。

(二)采取有效的废气收集和处理措施，减少大气污染物排放量。运营期废气主要为火化炉烟气、焚烧烟气和汽车尾气，项目拟采用二次燃烧、冷却系统、石灰粉脱酸性气体，布袋除尘器去除烟尘和活性炭吸附的处理措施来处理火化炉烟气，经处理后污染物排放达到《火葬场大气污染物排放标准》(GB13801-2015)表 1 现有单位遗体火化大气污染物排放限值要求，经 15m 排气筒直接排放；焚烧烟气排放浓度能够满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)执行无组织排放监控浓度限值要求；汽车尾气通过加强道路车辆管理、加强道路两侧及停车场周围环境的绿化，污染物浓度达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准。

采取有效措施减少各类大气污染物排放。运营期产生的火化废气执行《火葬场大气污染物排放标准》(GB13801-2015)表 2 新建单位遗体火化大气污染物排放限值，遗物及祭祀品焚烧废气执行《火葬场大气污染物排放标准》(GB13801-2015)表 3 遗物祭祀品焚烧大气污染物排放限值。臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 1 新扩改建二级标准。备用发电机尾气排放标准执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准。

(三)选用低噪声设备，优化高噪声设备平面布置，并采取墙体隔声、减振和消声等减噪措施，确保厂界一米外噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 1 类标准。



(四)应按照分类收集和综合利用的原则妥善处理处置各类固体废物，防止造成二次污染。运营期产生除尘灰和废活性炭为危险性废物，交由有危险废物处理资质单位进行统一回收处置，骨灰残渣送公墓处置，生活垃圾、焚烧残渣、石灰渣均由市环卫部门统一回收处置。禁止擅自焚烧生活垃圾。

(五)按照国家、省市的有关规定规范设置排放口和做好监测管理工作，按报告表确定的监测计划进行竣工验收环境监测和开展定期环境监测，并如实进行排污申报，公开环境监测数据。

(六)本项目总量控制指标核定为：二氧化硫 0.264 吨/年，氮氧化物 0.936 吨/年，你公司必须按照国家污染物总量减排控制规划要求，制定可行的减排计划并予以落实，保证减排任务如期完成。

三、项目环保投资应纳入工程投资概算并予以落实。

四、根据清府函[2013]116 号文件关于实行并联审批的要求，请你公司按规定向发改、经信等部门征询办理本项目相关审批手续。

五、报告表经批准后，建设性质、规模、地点、采用的生产工艺或防止污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目环境影响评价文件。

六、项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后，应按规定向我局申请项目竣工环境保护验收。

## 6 验收执行标准

根据《关于英德市殡仪馆升级改造工程建设项目环境影响报告表的批复》（英环审[2016]16号）及其环评报告表的要求，确定本次验收各监测因子的验收执行标准。

### 6.1 废水评价标准

项目运营期的职工生活污水、公厕冲洗废水和地面冲洗水经三级化粪池预处理后达到《城市污水再生利用 农田灌溉用水水质》（GB20922-2007）“露地蔬菜”标准后用于周边植树绿化不外排。项目废水执行标准见表 6.1-1。

表 6.1-1 项目废水执行排放标准 单位：mg/L，pH 除外

执行标准	pH	BOD <sub>5</sub>	COD <sub>Cr</sub>	氨氮	SS
GB20922-2007	5.5-8.5	≤40	≤100	≤20	60

### 6.2 废气评价标准

本项目运营期产生的火化炉烟气执行《火葬场大气污染物排放标准》（GB13801-2015）表 2 的大气污染物排放限值。

表 6.2-1 《火葬场大气污染物排放标准》（摘录）

单位：mg/m<sup>3</sup>（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 <sub>2</sub> 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 <sup>3</sup> ）	0.5	
8	烟气黑度（林格曼黑度，级）	1	烟囱排放口

运营期产生的焚烧炉烟气执行《火葬场大气污染物排放标准》（GB13801-2015）表 3 的大气污染物排放限值。

表 6.2-2 遗物祭品焚烧大气污染物排放限值 单位:  $\text{mg}/\text{m}^3$  (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 $\text{NO}_2$ 计)	300	
4	一氧化碳	200	
5	氯化氢	50	
6	二噁英类 ( $\text{ng-TEQ}/\text{m}^3$ )	1.0	
7	烟气黑度(林格曼黑度, 级)	1	烟囱排放口

### 6.3 噪声评价标准

根据英德市人民政府于 2018 年 12 月 28 日发布的《英德市人民政府办公室关于印发英德市区声环境功能区划分方案(修编)的通知》(英府办[2018]57 号), 本项目位于声环境功能 2 类区(详见图 3.1-5), 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准, 即昼间 $\leq 60 \text{ dB(A)}$ , 夜间 $\leq 50 \text{ dB(A)}$ 。故项目运营期产生的噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

### 6.4 固体废物

一般工业固体废物贮存、处置参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)执行; 危险废物的临时贮存参照执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013 年修订)。一般固体废物、危险废物的相关修改内容参考执行《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉(GB18599-2001)等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》(环境保护部公告 2013 年第 36 号)。

### 6.5 总量控制指标

根据项目环评批复英环审[2016]16 号文,  $\text{SO}_2$  核定排放量 0.264 吨/年,  $\text{NO}_x$  核定排放量 0.936 吨/年。

## 7 验收监测内容

### 7.1 废水监测内容

项目在三级化粪池设置 1 个监测点位，监测因子、频次见表 7.1-1，废水监测点位布置图见图 7-1。

表 7.1-1 废水监测内容及频次

监测点名称	监测项目	监测频次
生活污水排放口 (WS-00933)	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、动植物油	4 次/天，监测 2 天

### 7.2 废气监测内容

#### 7.2.1 有组织排放废气

本项目 5 个火化炉废气处理设施均采用威海航泰环保设备有限公司的航泰牌 SL-F 型全干法尾气处理设备，根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》：“对型号、功能相同的多个小型环境保护设施处理效率监测和污染物排放监测，可采用随机抽测方法进行。抽测的原则为：同样设施总数大于 5 个且小于 20 个的，随机抽测设施数量比例应不小于同样设施总数量的 50%”，本验收对 2#火化炉废气处理设施、3#火化炉废气处理设施、4#火化炉废气处理设施进行抽测，分别在 2#火化炉废气处理后排放口（FQ-01757）、3#火化炉废气处理后排放口（FQ-01758）、4#火化炉废气处理后排放口（FQ-01759）和焚烧处焚烧炉的焚烧处废气处理后排放口（FQ-01761）设置监测点位，具体监测内容见表 7.2-1，有组织排放废气监测点位布置图见图 7-1。

表 7.2-1 有组织排放废气监测内容及频次

排放口编号	废气名称	监测因子	监测位置	监测频次
FQ-01757	2#火化炉废气	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、CO、氯化氢、汞、二噁英类、烟气黑度	排放口	3 次/天，连续 2 天； 二噁英类 2 次/天，监测 1 天
FQ-01758	3#火化炉废气	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、CO、氯化氢、汞、二噁英类、烟气黑度	排放口	3 次/天，连续 2 天； 二噁英类 2 次/天，监测 1 天

FQ-01759	4#火化炉废气	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、CO、氯化氢、汞、二噁英类、烟气黑度	排放口	3次/天，连续2天； 二噁英类2次/天，监测1天
FQ-01761	焚烧处焚烧炉废气	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、CO、氯化氢、汞、二噁英类、烟气黑度	排放口	3次/天，连续2天； 二噁英类2次/天，监测1天

## 7.2.2 无组织废气

本验收在四至厂界1m处各设置1个监测点，对项目大气无组织排放废气进行了监测，具体监测内容见表7.2-2，无组织排放废气监测点位布置图见图7-1。

表 7.2-2 有组织排放废气监测内容及频次

排放口编号	废气名称	监测因子	监测位置	监测频次
/	厂界无组织废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	厂界（东部边界、北部边界、西部边界、南部边界1m处各布1个监测点）	3次/天，连续2天；

## 7.3 噪声监测内容

在厂区四周各设置1个监测点位，共设置4个监测点位，监测点位见图7-1。噪声监测内容见表7.3-1。

表 7.3-1 噪声监测内容及频次

排污口编号	监测点名称	监测项目	监测频次
N1	厂界东南侧外1m处	昼、夜 Leq	昼夜各1次， 连续2天
N2	厂界西南侧外1m处		
N3	厂界西北侧外1m处		
N4	厂界东北侧外1m处		



图7-1 验收监测点位图

## 8 质量保证和质量控制

为了确保项目的验收监测数据的质量控制和质量保证，本项目分别委托湖南立德正检测有限公司、江西高研检测技术服务有限公司承担本项目竣工环境保护验收监测工作，具体的验收检测数据的质量控制和质量保证如下。

### 8.1 监测分析方法及监测设备

监测因子监测分析方法均采用通过计量认证（实验室资质认定）的方法，分析方法应能满足评价标准要求。监测仪器经计量部门检定合格并在有效期内使用。监测分析方法和监测设备见表 8.1-1。

表 8.1-1 监测分析方法

项目类别	监测项目	监测方法及标准方法编号	检出限	检测设备
废水	pH	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》 GB/T 6920-1986	/	实验室pH计 HZP-L502
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	4mg/L	滴定管
	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》HJ 505-2009	0.5mg/L	生化培养箱 SPX-80B
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	/	电子天平 PTXFA210S
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计 UV5100
	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》HJ 637-2018	0.06mg/L	水中油份浓度分析仪 JC-OIL-6
有组织废气	烟尘（颗粒物）	《工业炉窑烟尘测试方法》 GB/T9079-1988	/	电子天平 PTX-FA210S
	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ57-2017	3mg/m <sup>3</sup>	智能烟尘烟气分析仪 EM-3088
	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ693-2018	3mg/m <sup>3</sup>	智能烟尘烟气分析仪 EM-3088
	一氧化碳	《固定污染源废气 一氧化碳的测定 定电位电解法》HJ973-2018	3mg/m <sup>3</sup>	智能烟尘烟气分析仪 EM-3088
	氯化氢	《固定污染源废气 氯化氢的测定 硝酸银容量法》HJ 548-2016	2mg/m <sup>3</sup>	滴定管

	汞	《固定污染源废气 汞的测定 冷原子吸收分光光度法（暂行）》HJ543-2009	0.0025mg/m <sup>3</sup>	冷原子吸收测汞仪 F732-VJ
	烟气黑度	《空气和废气监测分析方法》（5.3.3（2）测烟望远镜法）（第四版增补版）国家环境保护局 2003 年	/	测烟望远镜 LGM-10
	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》HJ77.2-2008	根据采样决定	高分辨率气相色谱- 高分辨质谱联用仪 JMS-800D
噪声	区域环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	——	声级计 AR854

## 8.2 质量保证与质量控制

- (1) 尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。
- (2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%~70%之间）。
- (3) 烟尘/烟气/大气采样器在进入现场前对流量计进行校核；烟气监测分析仪在测试前后按监测因子分别用标准气体和流量计进行校核（标定），测试时保证采样流量的准确。
- (4) 所有监测仪器均在检定/校准周期内。
- (5) 合理布设监测点位，保证各监测点布设的代表性和可比性。
- (6) 噪声监测分析过程中，使用经计量部门检定的，并在有效使用期内的声级计。声级计在测试前后用标准声源在现场进行校准，测量前后仪器的校准示值偏差不大于 0.5dB。



## 9 验收监测结果

### 9.1 验收监测期间工况

验收监测期间，项目处理设施正常运行，工况稳定，火化机平均运行负荷约81.81%，焚烧炉运行负荷约81.25%，满足验收监测工况达到75%以上的要求。监测期间工况见表9.1-1、表9.1-2。

表 9.1-1 殡仪馆火化机运行工况一览表

时间	设计值		实际运行		运行负荷 (%)
	火化量 (具)	火化时间(h/d)	火化量 (具)	火化时间(h/d)	
2020.12.12	22	18.3h	19	15.83	86.36
2020.12.13	22	18.3h	18	15	81.81
2020.12.14	22	18.3h	17	14.17	77.27
平均值	22	18.3h	18	15	81.81

注：项目设置5台火化机，根据环评报告，一次最大运行量为5台火化机同时运行。本次运行工况按运行时间计算。

表 9.1-2 殡仪馆焚烧炉运行工况一览表

时间	设计值		实际运行		运行负荷 (%)
	焚烧量(kg/周)	焚烧时间(h/周)	焚烧量 (kg)	焚烧时间(h/周)	
2020.12.12~20 20.12.14	9.23	3	7.5	2	81.25

### 9.2 监测结果

#### 9.2.1 有组织排放废气监测结果

有组织排放废气监测结果见表9.2-1。

表 9.2.1-1 有组织排放废气监测结果 (1)

采样 点位	监测项目		2020-12-12					2020-12-30				
			第一次	第二次	第三次	标准值	达标 情况	第一次	第二次	第三次	标准值	达标 情况
FQ-01 757 出 口 (2# 火化 炉废 气处 理后)	烟气参 数	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	2567	2773	2550	—	—	2605	2493	2559	—	—
		烟气温度 (°C)	58.6	56.4	60.0	—	—	59.7	62.4	58.5	—	—
		含氧量 (%)	20.53	20.86	20.72	—	—	20.34	20.66	20.77	—	—
	烟尘 (颗粒 物)	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.4	2.7	3.0	—	—	2.7	2.5	2.7	—	—
		折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.1541	1.2986	1.4428	30	达标	1.2983	1.2023	1.2986	30	达标
		排放速率 (kg/h)	0.0062	0.0075	0.0077	—	—	0.0070	0.0062	0.0069	—	—
	二氧化 硫	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.5	3.3	3.0	—	—	3.6	3.9	3.5	—	—
		折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.6831	1.5872	1.4428	30	达标	1.7310	1.8756	1.6833	30	达标
		排放速率 (kg/h)	0.0090	0.0092	0.0094	—	—	0.0094	0.0097	0.0090	—	—
	氮氧化 物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.3	3.7	5.2	—	—	3.6	3.9	4.1	—	—
		折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.0678	1.7796	2.501	200	达标	1.7310	1.8756	1.9719	200	达标
		排放速率 (kg/h)	0.011	0.010	0.013	—	—	0.0094	0.0097	0.011	—	—
	一氧化 碳	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	7.2	7.9	8.5	—	—	7.4	7.1	7.9	—	—
		折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.4624	3.7996	4.0879	150	达标	3.5583	3.4145	3.7995	150	达标
		排放速率 (kg/h)	0.018	0.022	0.022	—	—	0.019	0.018	0.020	—	—
氯化氢	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2L	2L	2L	—	—	2L	2L	2L	—	—	
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/	30	达标	/	/	/	30	达标	

		排放速率 (kg/h)	$2.567 \times 10^{-3}$	$2.773 \times 10^{-3}$	$2.55 \times 10^{-3}$	—	—	$2.605 \times 10^{-3}$	$2.493 \times 10^{-3}$	$2.559 \times 10^{-3}$	—	—
	汞	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.0025L	0.0025L	0.0025L	—	—	0.0025L	0.0025L	0.0025L	—	—
		折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/	0.1	达标	/	/	/	0.1	达标
		排放速率 (kg/h)	$3.2087 \times 10^{-6}$	$3.4662 \times 10^{-6}$	$3.1875 \times 10^{-6}$	—	—	$3.2562 \times 10^{-6}$	$3.1162 \times 10^{-6}$	$3.1987 \times 10^{-6}$	—	—
	烟气黑度 (林格曼级)		1			—	—	1			1	达标
FQ-01 758 出 口 (3# 火化 炉废 气处 理后)	烟气参 数	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	2534	2550	2372	—	—	2668	2715	2782	—	—
		烟气温度 (°C)	65.2	62.5	64.0	—	—	61.8	63.7	62.5	—	—
		含氧量 (%)	20.68	20.73	20.59	—	—	20.55	20.34	20.53	—	—
	烟尘 (颗粒 物)	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.6	2.5	2.7	—	—	3.0	2.4	2.5	—	—
		折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.2504	1.2023	1.2984	30	达标	1.4427	1.1540	1.2022	30	达标
		排放速率 (kg/h)	0.0066	0.0064	0.0064	—	—	0.0080	0.0065	0.0070	—	—
	二氧化 硫	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.3	3.5	4.0	—	—	3.7	3.7	3.4	—	—
		折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.5871	1.6833	1.9236	30	达标	1.7793	1.7791	1.6350	30	达标
		排放速率 (kg/h)	0.0084	0.0089	0.0095	—	—	0.0091	0.0100	0.0095	—	—
	氮氧化 物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.6	3.8	4.0	—	—	3.3	3.6	3.9	—	—
		折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.7323	1.8276	1.9236	300	达标	1.5870	1.7310	1.8755	200	达标
		排放速率 (kg/h)	0.0091	0.0097	0.0095	—	—	0.0088	0.0098	0.011	—	—
	一氧化 碳	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	7.0	7.4	6.3	—	—	6.5	6.0	7.21	—	—
		折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.3665	3.5589	3.0297	150	达标	3.1258	2.8851	3.4672	150	达标
		排放速率 (kg/h)	0.018	0.019	0.015	—	—	0.017	0.016	0.020	—	—

FQ-01 759 出口 (4# 火化 炉废 气处 理后)	氯化氢	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2L	2L	2L	—	—	2L	2L	2L	—	—
		折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/	30	达标	/	/	/	30	达标
		排放速率 (kg/h)	2.534× 10 <sup>-3</sup>	2.55×10 <sup>-3</sup>	2.372× 10 <sup>-3</sup>	—	—	2.668×10 <sup>-3</sup>	2.715× 10 <sup>-3</sup>	2.782× 10 <sup>-3</sup>	—	—
	汞	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.0025L	0.0025L	0.0025L	—	—	0.0025L	0.0025L	0.0025L	—	—
		折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/	0.1	达标	/	/	/	0.1	达标
		排放速率 (kg/h)	3.1675× 10 <sup>-6</sup>	3.1875× 10 <sup>-6</sup>	2.965× 10 <sup>-6</sup>	—	—	3.335×10 <sup>-6</sup>	3.3937× 10 <sup>-6</sup>	3.4775× 10 <sup>-6</sup>	—	—
	烟气黑度 (林格曼级)		1			—	—	1			1	达标
	烟气参 数	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	2596	2773	2539	—	—	2468	2557	2367	—	—
		烟气温度 (°C)	57.9	62.1	58.8	—	—	60.3	61.4	62.0	—	—
		含氧量 (%)	20.72	20.56	20.65	—	—	20.37	20.58	20.70	—	—
	烟尘 (颗粒 物)	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.4	2.7	3.1	—	—	3.0	2.8	2.5	—	—
		折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.1542	1.2984	1.4908	30	达标	1.4426	1.3465	1.2023	30	达标
		排放速率 (kg/h)	0.0062	0.0075	0.0079	—	—	0.0074	0.0072	0.0059	—	—
二氧化 硫	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.3	3.7	3.6	—	—	3.5	3.4	3.3	—	—	
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.5871	1.7793	1.7313	30	达标	1.6830	1.6351	1.5871	30	达标	
	排放速率 (kg/h)	0.0086	0.0103	0.0091	—	—	0.0086	0.0087	0.0078	—	—	
氮氧化 物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	5.3	4.2	4.6	—	—	4.3	4.5	4.0	—	—	
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.5490	2.0198	2.2122	200	达标	2.0677	2.1641	1.9237	200	达标	
	排放速率 (kg/h)	0.014	0.012	0.012	—	—	0.011	0.012	0.0095	—	—	
一氧化	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	5.3	6.2	5.7	—	—	6.0	6.7	5.4	—	—	

	碳	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.5490	2.9816	2.7412	150	达标	2.8851	3.2220	2.5970	150	达标
		排放速率 (kg/h)	0.014	0.017	0.014	—	—	0.015	0.017	0.013	—	—
	氯化氢	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2L	2L	2L	—	—	2L	2L	2L	—	—
		折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/	30	达标	/	/	/	30	达标
		排放速率 (kg/h)	2.596×10 <sup>-3</sup>	2.773×10 <sup>-3</sup>	2.539×10 <sup>-3</sup>	—	—	2.468×10 <sup>-3</sup>	2.557×10 <sup>-3</sup>	2.367×10 <sup>-3</sup>	—	—
	汞	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.0025L	0.0025L	0.0025L	—	—	0.0025L	0.0025L	0.0025L	—	—
		折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/	0.1	达标	/	/	/	0.1	达标
		排放速率 (kg/h)	3.245×10 <sup>-6</sup>	3.4662×10 <sup>-6</sup>	3.1737×10 <sup>-6</sup>	—	—	3.085×10 <sup>-6</sup>	3.1962×10 <sup>-6</sup>	2.9587×10 <sup>-6</sup>	—	—
	烟气黑度 (林格曼级)		1			—	—	1			1	达标
	FQ-01 761 出口 (焚烧处 废气处理后)	烟气参数	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	2536	2660	2347	—	—	2530	2551	2630	—
烟气温度 (°C)			66.7	65.2	63.8	—	—	64.4	62.8	61.9	—	—
含氧量 (%)			20.56	20.73	20.80	—	—	20.91	20.78	20.68	—	—
烟尘 (颗粒物)		实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.6	2.8	2.9	—	—	3.1	3.0	2.4	—	—
		折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.2503	1.3466	1.3948	80	达标	1.4910	1.4428	1.1542	80	达标
		排放速率 (kg/h)	0.0066	0.0074	0.0068	—	—	0.0078	0.0077	0.0063	—	—
二氧化硫		实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.4	3.5	4.0	—	—	3.6	3.1	3.3	—	—
		折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.6351	1.6833	1.9238	100	达标	1.7315	1.4909	1.5871	100	达标
		排放速率 (kg/h)	0.0086	0.0093	0.0094	—	—	0.0091	0.0079	0.0087	—	—
氮氧化物		实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.7	4.5	4.3	—	—	4.0	3.3	3.8	—	—
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.7793	2.1642	2.0681	300	达标	1.9239	1.5871	1.8275	300	达标	

	排放速率 (kg/h)	0.0094	0.012	0.010	—	—	0.010	0.0084	0.010	—	—
一氧化碳	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	6.2	5.4	5.8	—	—	5.1	6.4	6.3	—	—
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.9816	2.5971	2.7895	200	达标	2.4530	3.0781	3.0298	200	达标
	排放速率 (kg/h)	0.016	0.014	0.014	—	—	0.013	0.016	0.017	—	—
氯化氢	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2L	2L	2L	—	—	2L	2L	2L	—	—
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/	50	达标	/	/	/	50	达标
	排放速率 (kg/h)	3.17×10 <sup>-6</sup>	3.325×10 <sup>-6</sup>	2.9337×10 <sup>-6</sup>	—	—	3.1625×10 <sup>-6</sup>	3.1887×10 <sup>-6</sup>	3.2875×10 <sup>-6</sup>	—	—
烟气黑度 (林格曼级)		1			—	—	1			1	达标

注：“L”表示污染物低于检出限，其排放速率按照检出限的一半计算。

表 9.2.1-2 有组织排放废气监测结果 (2)

采样点位	监测项目		2020-12-13	202012-13	标准值	达标情况
			第一次	第二次		
FQ-01757 (2#火化 废气处理后排放口)	烟气参数	采样量 (Nm <sup>3</sup> )	0.7309	0.5165	—	—
		含氧量 (%)	16.9	17.5	—	—
	二噁英类	实测浓度 (ng-TEQ/Nm <sup>3</sup> )	0.35	0.37	—	—
		折算浓度 (ng-TEQ/Nm <sup>3</sup> )	0.1680	0.1776	0.5	达标
FQ-01758 (3#火化 废气处理后排放口)	烟气参数	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	0.5638	0.6626	—	—
		含氧量 (%)	19.0	18.4	—	—
	二噁英类	实测浓度 (ng-TEQ/Nm <sup>3</sup> )	0.42	0.37	—	—
		折算浓度 (ng-TEQ/Nm <sup>3</sup> )	0.2018	0.1777	0.5	达标

表 9.2.1-3 有组织排放废气监测结果 (3)

采样点位	监测项目		2020-12-14	202012-14	标准值	达标情况
			第一次	第二次		
FQ-01759 (3#火化 废气处理后排放口)	烟气参数	采样量 (Nm <sup>3</sup> )	0.5864	0.6739	—	—
		含氧量 (%)	19.1	19.3	—	—
	二噁英类	实测浓度 (ng-TEQ/Nm <sup>3</sup> )	0.34	0.37	—	—
		折算浓度 (ng-TEQ/Nm <sup>3</sup> )	0.1633	0.1778	0.5	达标
FQ-01760 (焚烧处 废气处理后排放口)	烟气参数	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	0.7861	0.8258	—	—
		含氧量 (%)	17.3	16.5	—	—
	二噁英类	实测浓度 (ng-TEQ/Nm <sup>3</sup> )	0.38	0.32	—	—
		折算浓度 (ng-TEQ/Nm <sup>3</sup> )	0.1824	0.1536	1.0	达标

### 9.2.2 厂界无组织排放废气监测结果

表 9.2.2-1 厂界无组织废气监测结果

监测项目	取值时间	项目	A1 (厂界上风向)	A2 (厂界下风向)	A3 (厂界下风向)	A4 (厂界下风向)	执行标准
颗粒物	1 小时均值	范围	0.289~0.400	0.356~0.444	0.444~0.533	0.444~0.533	1.0mg/m <sup>3</sup>
		超标率%	0	0	0	0	
二氧化硫	1 小时均值	范围	0.028~0.063	0.056~0.075	0.050~0.077	0.055~0.079	0.4mg/m <sup>3</sup>
		超标率%	0	0	0	0	
氮氧化物	1 小时均值	范围	0.038~0.069	0.053~0.080	0.067~0.093	0.053~0.079	0.12mg/m <sup>3</sup>
		超标率%	0	0	0	0	

验收监测期间，有组织排放废气监测结果表明：

**2#火化炉废气处理后排放口 FQ-01757** 折算后，污染物烟尘的最大排放浓度为  $1.2986\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为  $0.0077\text{kg}/\text{h}$ ；二氧化硫的最大排放浓度为  $1.8756\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为  $0.0097\text{kg}/\text{h}$ ；氮氧化物的最大排放浓度为  $2.501\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为  $0.013\text{kg}/\text{h}$ ；一氧化碳的最大排放浓度为  $4.0879\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为  $0.022\text{kg}/\text{h}$ ；氯化氢最大排放浓度低于检出限，最大排放速率为  $2.773 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ；汞的最大排放浓度低于检出限，最大排放速率为  $3.4662 \times 10^{-6}\text{kg}/\text{h}$ ；烟气黑度小于 1 级；二噁英的最大排放浓度为  $0.1776\text{ng-TEQ}/\text{Nm}^3$ 。以上各污染物的最大排放浓度符合《火葬场大气污染物排放标准》（GB13801-2015）表 2 的大气污染物排放限值。

**3#火化炉废气处理后排放口 FQ-01758** 折算后，污染物烟尘的最大排放浓度为  $1.4427\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为  $0.0080\text{kg}/\text{h}$ ；二氧化硫的最大排放浓度为  $1.9236\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为  $0.0095\text{kg}/\text{h}$ ；氮氧化物的最大排放浓度为  $1.9236\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为  $0.0095\text{kg}/\text{h}$ ；一氧化碳的最大排放浓度为  $3.4672\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为  $0.020\text{kg}/\text{h}$ ；氯化氢最大排放浓度低于检出限，最大排放速率为  $2.782 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ；汞的最大排放浓度低于检出限，最大排放速率为  $3.4775 \times 10^{-6}\text{kg}/\text{h}$ ；烟气黑度小于 1 级；二噁英的最大排放浓度为  $0.2018\text{ng-TEQ}/\text{Nm}^3$ 。以上各污染物的最大排放浓度符合《火葬场大气污染物排放标准》（GB13801-2015）表 2 的大气污染物排放限值。

**4#火化炉废气处理后排放口 FQ-01759** 折算后，污染物烟尘的最大排放浓度为  $1.4908\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为  $0.0079\text{kg}/\text{h}$ ；二氧化硫的最大排放浓度为  $1.7793\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为  $0.0103\text{kg}/\text{h}$ ；氮氧化物的最大排放浓度为  $1.9236\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为  $0.0095\text{kg}/\text{h}$ ；一氧化碳的最大排放浓度为  $3.4672\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为  $0.020\text{kg}/\text{h}$ ；氯化氢最大排放浓度低于检出限，最大排放速率为  $2.773 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ；汞的最大排放浓度低于检出限，最大排放速率为  $3.4662 \times 10^{-6}\text{kg}/\text{h}$ ；烟气黑度小于 1 级；二噁英的最大排放浓度为  $0.1778\text{ng-TEQ}/\text{Nm}^3$ 。以上各污染物的最大排放浓度符合《火葬场大气污染物排放标准》（GB13801-2015）表 2 的大气污染物排放限值。

**焚烧处废气处理后排放口 FQ-01761** 折算后，污染物烟尘的最大排放浓度为  $1.4910\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为  $0.0078\text{kg}/\text{h}$ ；二氧化硫的最大排放浓度为  $1.9238\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为  $0.0094\text{kg}/\text{h}$ ；氮氧化物的最大排放浓度为  $2.1642\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率



为 0.012kg/h；一氧化碳的最大排放浓度为 3.0781mg/m<sup>3</sup>，最大排放速率为 0.016kg/h；氯化氢最大排放浓度低于检出限，最大排放速率为 3.325×10<sup>-3</sup>kg/h；烟气黑度小于 1 级；二噁英的最大排放浓度为 0.1824ng-TEQ/Nm<sup>3</sup>。以上各污染物的最大排放浓度符合《火葬场大气污染物排放标准》（GB13801-2015）表 3 的大气污染物排放限值。

验收监测期间，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的厂界无组织排放浓度符合《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表2中无组织排放监控浓度限值标准要求。

### 9.2.3 废水监测结果

验收监测期间废水监测结果见表 9.2.3-1。

表 9.2.3-1 三级化粪池预处理后监测结果

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果（mg/L, pH 无量纲）				标准值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	第四次		
2020-1 2-12	三级化粪池	pH	7.67	7.59	7.68	7.63	5.5-8.5	达标
		悬浮物	42	44	53	46	60	达标
		化学需氧量	74	70	67	59	100	达标
		五日生化需氧量	14.3	11.6	13.7	12.5	40	达标
		氨氮	3.04	3.11	2.86	2.93	/	/
		动植物油	1.63	1.77	1.04	1.38	/	/
2020-1 2-13	三级化粪池	pH	7.58	7.60	7.65	7.63	5.5~8.5	达标
		悬浮物	43	51	48	43	60	达标
		化学需氧量	67	82	78	76	100	达标
		五日生化需氧量	11.9	10.8	13.4	12.6	40	达标
		氨氮	2.97	3.05	3.16	3.2	/	/
		动植物油	1.29	1.73	1.5	1.67	/	/

验收监测期间，监测结果表明：

混合废水的 pH 范围为 7.58~7.68，监测因子最大排放浓度分别为悬浮物 53mg/L、化学需氧量 82mg/L、五日生化需氧量 14.3mg/L、氨氮 3.2mg/L、动植物油 1.77mg/L、，各污染物的最大排放浓度均符合《城市污水再生利用 农田灌溉用水水质》（GB20922-2007）中的露地蔬菜水质标准。

### 9.2.3 噪声监测结果

厂界噪声监测结果见表 9.2-3。

**表 9.2-3 厂界环境噪声监测结果 单位：dB(A)**

监测时间	编号	监测点位	昼间 Leq		夜间 Leq	
			监测值	达标情况	监测值	达标情况
2020-12-12	N1	厂界东侧外 1m 处	57.6	达标	46.6	达标
	N2	厂界南侧外 1m 处	58.2	达标	45.7	达标
	N3	厂界西侧外 1m 处	57.9	达标	46.0	达标
	N4	厂界北侧外 1m 处	58.3	达标	45.9	达标
2020-12-13	N1	厂界东侧外 1m 处	58.9	达标	46.3	达标
	N2	厂界南侧外 1m 处	58.0	达标	45.8	达标
	N3	厂界西侧外 1m 处	58.8	达标	45.6	达标
	N4	厂界北侧外 1m 处	57.9	达标	46.4	达标
(GB12348-2008) 2 类限值			60	/	50	/

本项目与民俗习惯有关，火化间工作时间为早 8 点至下午 5 点，夜间不运营，验收监测期间，昼间厂界噪声为 57.6~58.9dB(A)，夜间厂界噪声为 45.7~49.5dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 的 2 类排放限值要求。

### 9.3 固体废物

遗物停放点满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)要求，危险废物暂存间参照执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)（2013 年修订）；建设单位与有相关危废处理资质的单位签订危废处置协议后，项目产生的除尘灰（含脱硝残渣、废活性炭）交由该危废处置单位处理，项目产生的固体废物均可得到有效处置，不会产生二次污染。

### 9.4 污染物排放总量核算

根据项目环评批复英环审[2016]16 号文，SO<sub>2</sub> 核定排放量 0.264 吨/年，NO<sub>x</sub> 核定排放量 0.936 吨/年。

根据实际生产情况，项目最大服务能力为 8000 具/年，全年工作 365 天，遗体火化时间为 50min/具，则每台火化炉年火化遗体 1600 具，每台年运行时间约 1333.3h，5 台火化炉日均火化遗体总量约 22 具/d（平均每台 4.4 具/d），平均每台每日运行 3.67h。

在项目验收监测期间，由于具有不可人为控制的特殊性，在验收监测日均火化遗体数量为 18 具（平均每台 3.6 具/d），但年处理量和年运行时间不变，因此按火化炉的工况折算是合理的。

结合验收监测结果，污染物排放总量见表 9.4-1。

表 9.4-1 废气污染物排放总量核算表

排气筒编号	污染物	实测最大排放速率 (kg/h)	运行时间 (h/d)	设计运行时间 (h/d)	设计年运行时间 (h/a)	监测期间工况 (%)	折算设计排放量 (t/a)	环评报告总量指标 (t/a)	是否符合要求
FQ-017 56	SO <sub>2</sub>	0.0103	3	3.65	1333.3	81.81	0.0138	-	是
	NO <sub>x</sub>	0.014	3	3.65	1333.3	81.81	0.0187	-	是
FQ-017 57	SO <sub>2</sub>	0.0103	3	3.65	1333.3	81.81	0.0138	-	是
	NO <sub>x</sub>	0.014	3	3.65	1333.3	81.81	0.0187	-	是
FQ-017 58	SO <sub>2</sub>	0.0103	3	3.65	1333.3	81.81	0.0138	-	是
	NO <sub>x</sub>	0.014	3	3.65	1333.3	81.81	0.0187	-	是
FQ-017 59	SO <sub>2</sub>	0.0103	3	3.65	1333.3	81.81	0.0138	-	是
	NO <sub>x</sub>	0.014	3	3.65	1333.3	81.81	0.0187	-	是
FQ-017 60	SO <sub>2</sub>	0.0103	3	3.65	1333.3	81.81	0.0138	-	是
	NO <sub>x</sub>	0.014	3	3.65	1333.3	81.81	0.0187	-	是
FQ-017 61	SO <sub>2</sub>	0.0103	2h/周	3h/周	156	82.35	0.0016	-	是
	NO <sub>x</sub>	0.014	2h/周	3h/周	156	82.35	0.0022	-	是
合计	SO <sub>2</sub>	/	/	/	/	/	0.0706	0.264	是
	NO <sub>x</sub>	/	/	/	/	/	0.0957	0.936	是

根据验收监测结果核算，本项目外排有组织废气二氧化硫、氮氧化物达到项目最大服务能力时核算排放量分别为 0.0706t/a 和 0.0957t/a，符合英环审[2016]16 号文的总量要求。

## 10 验收监测结论

### 10.1 项目概况

项目位于英德市英城西郊马口村，主要从事殡葬服务，最大服务能力为 8000 具/年，平均日火化遗体 22 具/d。项目总定员 52 人，年运营 365 天，由于本项目与民俗习惯有关，火化间工作时间为早 8 点至下午 5 点，全年生产时间为 3285 小时。

项目主要建设内容包括：在原有用地范围内，新建悼念区大、中、小告别厅 3 间，悼念区建筑面积 1627.68m<sup>2</sup>，建设功能区连接长廊 407m<sup>2</sup>，新建遗体停放处 300m<sup>2</sup>，更新火化炉并安装 5 条配套的烟气处理系统，并从原来 260m<sup>2</sup>的焚烧处划分出 190m<sup>2</sup>的焚烧处及 70m<sup>2</sup>的祭拜亭，设置焚烧炉及其配套的烟气处理系统。

### 10.2 环境保护设施执行情况

项目执行了环境影响评价制度和“三同时”制度。

#### (1) 废水

项目职工生活污水与公厕冲洗废水，以及火化间的地面冲洗废水经三级化粪池处理达到《城市污水再生利用 农田灌溉用水水质》（GB20922-2007）中“露地蔬菜”标准后，用于周边植树绿化不外排。

#### (2) 废气

项目 5 个火化炉产生的废气分别经过各自配套的“二次燃烧+烟气冷却+石灰粉脱酸+活性炭吸附+布袋除尘”装置处理后，分别通过 15m 高排气筒排放（FQ-01756~FQ-01760）；焚烧炉烟气来自焚烧炉，经“烟气除尘+风冷急冷+火星拦截+脱硫脱酸+活性炭吸附+布袋除尘”装置处理后，通过 15m 高排气筒排放（FQ-01761）。祭拜亭烟气和汽车尾气以无组织形式排放。

#### (3) 噪声

设备噪声通过合理安排厂区平面布置，采取基础减震、厂房隔声等措施。

#### (4) 固体废物

危险废物除尘灰（含脱硝残渣、废活性炭）暂存于危废暂存间，待建设单位与有

相关危废处置资质单位签订危废处置协议后，委托有资质单位处理；骨灰残渣由群众自行送往公墓填埋；遗物及其他祭祀物品暂存于遗物停放点，每周定期焚烧，焚烧残渣定期收集后交由环卫部门处理；生活垃圾交由环卫部门处理。

遗物停放点的设置符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）要求；危险废物暂存间符合《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2001（2013年修订）要求。

项目履行了环保审批手续，环境保护档案资料齐全，制定了环境保护管理制度，配备了相应的应急设施和措施，建立了环境管理机构，基本落实环评报告表及批复要求。

### 10.3 验收监测结果

#### （1）监测工况

由于殡葬服务具有不可人为控制的特殊性，验收监测期间，项目平均遗体火化量约 18 具/d，实际运行时间为 3h，运行负荷按日均火化遗体量计算，则运行负荷为 81.81%，但项目年处理量不变，总运行时间不变。焚烧炉焚烧量约 1.4 吨/周，实际运行时间为 2h/周，焚烧炉运行负荷按周均焚烧量计算，则其运行负荷约 82.35%，焚烧炉年总处理量不变，总运行时间不变。计算生产过程可稳定运行，环保设施正常运行，满足建设项目环境保护设施竣工验收监测相关技术规范要求。

#### （2）污染物排放达标情况

验收监测期间，有组织排放废气的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、氯化氢、汞、二噁英类最大排放浓度均符合《火葬场大气污染物排放标准》（GB13801-2015）表 2 的大气污染物排放限值要求，烟气黑度符合《火葬场大气污染物排放标准》（GB13801-2015）表 2 的大气污染物排放限值要求。

验收监测期间，废水的 pH、氨氮、悬浮物、动植物油、化学需氧量和五日生化需氧量的最大浓度均符合《城市污水再生利用 农田灌溉用水水质》（GB20922-2007）中“露地蔬菜”标准。

验收监测期间，昼间厂界噪声为 57.6~58.9dB(A)，夜间厂界噪声为 45.6~46.6dB(A)，

均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 的 2 类排放限值要求。

### (3) 污染物排放总量指标情况

根据验收监测结果核算，本项目外排废气二氧化硫、氮氧化物排放总量符合英环审[2016]16 号文。

## 10.4 验收合格情况判定

依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）中第八条规定建设项目环境保护设施存在九种情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见，具体见下表。

表 10.4-1 建设项目环境保护设施建设情形分析表

序号	不予通过验收的情形	情形分析	是否涉及“不得提出验收合格意见”的情形
1	未按环境影响报告表（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	项目生产过程中，环境保护设施与主体工程同时投产和使用	不涉及
2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告表（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	项目污染物排放符合国家及地方相关标准，经验收监测，项目排污总量符合控制指标要求。	不涉及
3	环境影响报告表（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表（表）或者环境影响报告表（表）未经批准的	项目环评报告经批复后，发生的变动不属于重大变动。	不涉及
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	项目建设过程中未造成重大环境影响	不涉及
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	项目调试期间均持证排污	不涉及
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	项目不存在分期建设、分期投产	不涉及

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	项目未因违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚	不涉及
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	本验收报告数据均来自建设单位生产过程记录数据；报告验收结论明确。	不涉及
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	本项目未出现其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环保验收的情况。	不涉及

## 10.5 综合结论

本项目落实了环境影响评价文件及其批复相应要求，符合竣工环境保护验收条件，同意其通过竣工环保验收。

建设项目工程竣工环境保护“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):

项目名称	英德市殡仪馆升级改造工程				项目代码	/			建设地点	英德市英城西郊马口村			
行业类别	O8080 殡葬服务				建设性质	□新建 □改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造			项目厂区中心经度/纬度	E1113°21'48.31" N24°11'34.70"			
设计生产能力	年火化遗体 8000 具				实际生产能力	2020.12.12~12.14 监测期间日平均火化遗体 18 具			环评单位	英德市碧水蓝天环保设备有限公司			
环评文件审批机关	清远市生态环境局英德分局				审批文号	英环审[2016]16 号			环评文件类型	环境影响报告表			
开工日期	2016 年 3 月				竣工日期	2019 年 9 月 15 日			排污许可证申领时间	2020 年 6 月 24 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	12441882455882812Y001Q			
验收单位	英德市殡仪馆				环保设施监测单位	湖南立德正检测有限公司、江西高研检测技术有限公司			验收监测时工况	81.81%			
投资总概算(万元)	1138				环保投资总概算(万元)	50			所占比例(%)	4.39%			
实际总投资	1138				实际环保投资(万元)	50			所占比例(%)	4.39%			
废水治理(万元)	2	废气治理(万元)	44	噪声治理(万元)	1	固体废物治理(万元)	3		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	/			年平均工作时间	3285h			
运营单位	英德市殡仪馆				运营单位统一社会信用代码(或组织机构代码)	12441881G19208481L			验收时间	2021 年 2 月			
染 排 达 与 量 制 工 建 项 详	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放量(2)	本期工程允许排放量(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	0	0	0	0.25769	0.2769	0	0	0	0	0	0	0
	化学需氧量	0	0	0	0.6972725	0.6972725	0	0	0	0	0	0	0
	氨氮	0	0	0	0.0644225	0.0644225	0	0	0	0	0	0	0
	石油类	0	0	0	0.00438	0.00438	0	0	0	0	0	0	0
	废气												
	二氧化硫			30			0.0706	0.264		0.0706	0.264		
	烟尘			30									
	工业粉尘			0									
	氮氧化物			200			0.0957	0.936		0.0957	0.936		
	工业固体废物			0									
	与项目有关的其他特征污染物	CO			150								
		HCL			30								
	汞			0.1									
	二噁英类			0.5									

注: 1、排放增减量:(+)表示增加,(-)表示减少; 2、(12)=(6)-(8)-(11)+(1); 3、计量单位: 废水排放量-万吨/年; 废气排放量-万立方米/年; 工业固体废物排放量-万吨/年; 水污染物排放浓度-毫克/升; 大气污染物排放浓度-毫克/立方米; 水污染物排放量-吨/年; 大气污染物排放量-吨/年。



## 第二部分 其他需要说明的事项



## 1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

### 1.1 设计简况

本单位委托江西省环境保护科学研究院于 2016 年 3 月编制完成了《英德市殡仪馆升级改造工程建设项目环境影响报告表》，并取得了清远市生态环境局英德分局的批复（审批文号：英环审[2016]16 号）。

项目根据环评报告及批复要求，将环境保护设施纳入设计中，相关设计符合规范要求，已落实了环境保护设施及措施的投资概算。

### 1.2 施工简况

2016 年 3 月 15 日，项目开工建设。项目根据环评报告及批复要求，将环境保护设施的建设纳入施工合同中，施工期间，按照施工计划组织对相应的环保设施进行施工、安装。

### 1.3 验收过程简况

2020 年 6 月 24 日，项目取得排污许可证（临时）；

2020 年 9 月，本单位完成项目主体工程设施以及相关配套环保设施的建设，并于 9 月 15 日在小虫网公示项目配套环保设施竣工日期，详见附件 8。

2020 年 10 月，本单位对项目进行现场查验，准备自主验收相关准备工作。

2020 年 12 月 12 日至 12 月 13 日，本单位委托湖南立德正检测有限公司进行废水、废气、噪声污染源验收监测；于 2020 年 12 月 13 日~2020 年 12 月 14 日委托江西高研检测技术服务有限公司对项目调试期间的废气（二噁英类）进行竣工验收监测。

2021 年 2 月，单位根据监测结果、现场查验、调查情况，编制了《英德市殡仪馆建设项目竣工环境保护验收监测报告》。

### 1.4 公众反馈意见及处理情况

项目设计、施工、验收期间，建设单位未收到环保投诉。

## 2 其他环境保护措施的落实情况

### 2.1 制度措施落实情况

### 1、建设环境保护管理机构

本项目设有专员负责各主要环节的环境保护管理，设有专人负责设备检查、维修、操作，保证环保设施的正常运行。

### 2、建立环境管理制度

本项目制定了项目内部的《环保设施管理岗位责任制》和《环保设施维修保养制度》，保证日常环境管理工作落到实处。

### 3、环保设施运行检查及维护情况

本项目的环保设施有专人负责检查、维护，职责明确，运行记录完整。

### 4、环境风险防范应急预案

根据环评报告及批复，本项目不涉及危险化学品，运营过程中的环境风险较低，因此未编制突发环境事件应急预案。

## 2.2 配套措施落实情况

为更好落实环评报告表及其批复文件提出的环保措施，确保施工过程中环保措施及“三同时”环保设施落到实处，确保建设过程中受到破坏的环境得到及时修整和恢复，实现项目开发建设与环境保护相协调，建设单位在施工期间，严格执行相关规定，落实各项环保措施、文明施工，施工期未发生环境事故，无环保投诉，各项环保措施及设施按环评报告及批复文件要求进行了落实。

## 2.3 其他措施落实情况

项目无需要居民搬迁、功能置换、栖息地保护等环境保护对策措施。

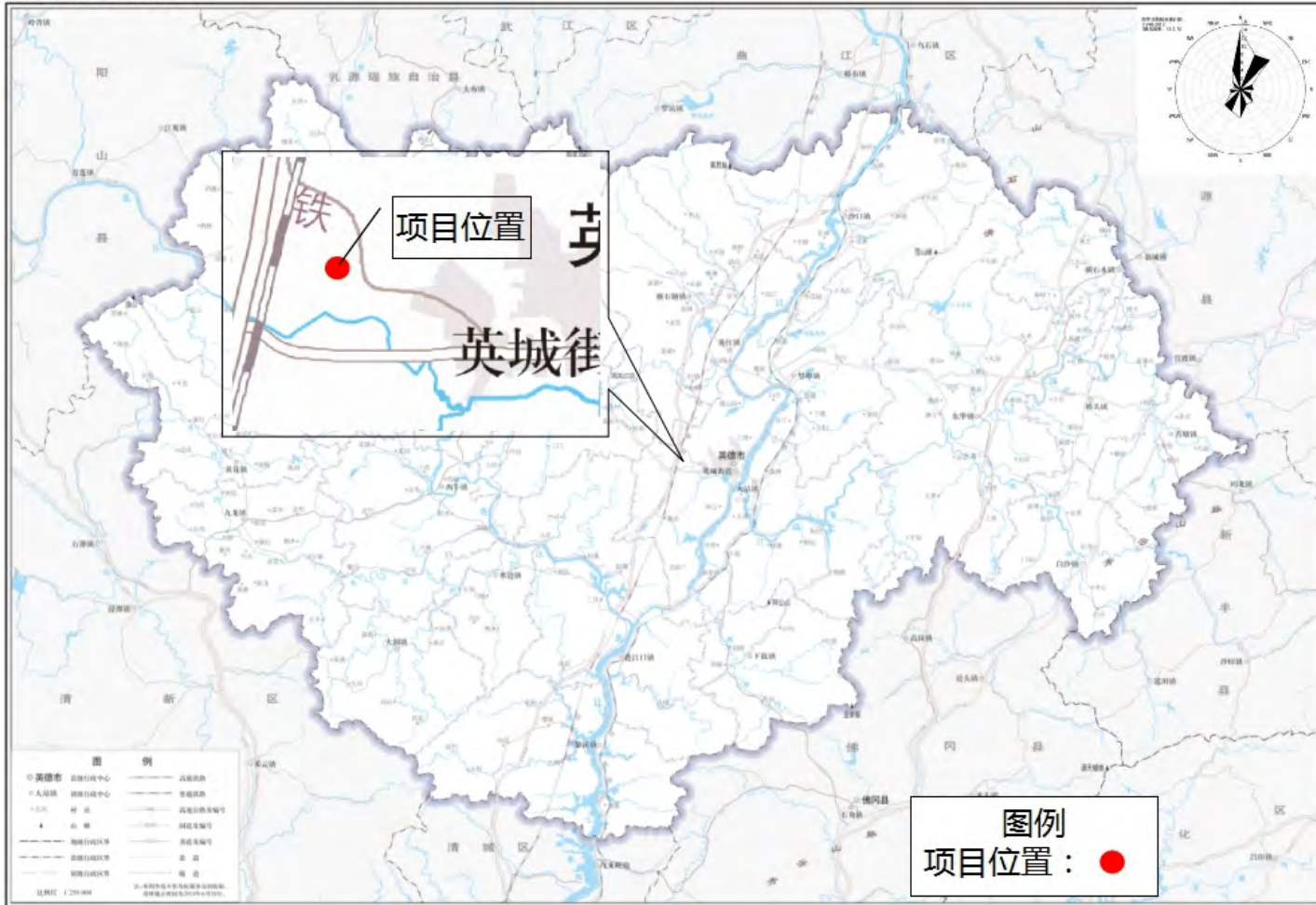
## 3 整改工作情况

项目不涉及整改工程。

## 第三部分 附件



英德市地图



1 项目地理位置图



附图2 项目平面布置图





附图 3 项目四至及项目火化间现状照片

附件 1 环评批复

# 英德市环境保护局

英环审〔2016〕16号

## 关于英德市殡仪馆升级改造工程建设项目 环境影响报告表的批复

英德市殡仪馆：

你单位报批的《英德市殡仪馆升级改造工程建设项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）及相关材料收悉，根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《广东省建设项目环境保护管理条例》和环保部、省环保厅、清远市环保局对建设项目环境影响评价文件分级审批管理等有关规定，经研究，批复如下：

一、项目位于英德市英城西郊马口村。项目总投资 1138 万元，环保投资 50 万元，总占地面积 88565 平方米，项目在原有用地范围内新建大、中、小告别厅 3 间，建筑面积为 1627.68 平方米；休息室 120 平方米；各功能区连接长廊 407 平方米。300 平方米遗体冷藏室 1 间；火化机尾气处置装置 5 条；24 门冰柜 1 台；更新 3 条拣灰炉，新添 1 条拣灰炉；更新殡葬专用车 6 辆；2000 位骨灰格架位健全消防安全等工程设施。

二、根据报告表评价结论，本项目建设基本符合国家相关产业政策规定。在全面落实报告表提出的各项污染防治和环境风险防范措施，并确保污染物排放稳定达标及符合总量控制要求的前提下，我局原则同意报告表所列项目的性质、规模、地点和拟采取的环境保

护措施，项目运营中还应重点做好以下环境保护工作：

(一) 按照“清污分流、雨污分流、分质处理、循环用水”的原则，优化设置给排水系统。营运期职工生活污水、公厕冲洗废水和地面冲洗水经三级化粪池预处理达到《城市污水再生利用—农田灌溉用水水质》(GB 20922-2007)“露地蔬菜”标准后用于周边植树绿化不外排。

(二) 采取有效的废气收集和处理措施，减少大气污染物排放量。运营期废气主要为火化炉烟气、焚烧烟气和汽车尾气，项目拟采用二次燃烧、冷却系统、石灰粉脱酸性气体，布袋除尘器去除烟尘和活性炭吸附的处理措施来处理火化炉烟气，经处理后污染物排放达到《火葬场大气污染物排放标准》(GB13801-2015)表1现有单位遗体火化大气污染物排放限值要求，经15m排气筒直接排放；焚烧烟气排放浓度能够满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)执行无组织排放监控浓度限值要求；汽车尾气通过加强道路车辆管理、加强道路两侧及停车场周围环境的绿化，污染物浓度达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准。

(三) 选用低噪声设备，优化高噪声设备平面布置，并采取墙体隔声、减振和消音等降噪措施，确保厂界一米外噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1类标准。

(四) 应按照国家分类收集和综合利用的原则妥善处理处置各类固体废物，防止造成二次污染。运营期产生除尘灰和废活性炭为危险性废物，交由有危险废物处理资质单位进行统一回收处置，骨灰残渣送公墓处置，生活垃圾、焚烧残渣、石灰渣均由市环卫部门统一



回收处置。禁止擅自焚烧生活垃圾。

(五) 按照国家、省市的有关规定规范设置排放口和做好监测管理工作, 按报告表确定的监测计划进行竣工验收环境监测和开展定期环境监测, 并如实进行排污申报, 公开环境监测数据。

(六) 本项目总量控制指标核定为: 二氧化硫 0.264 吨/年, 氮氧化物 0.936 吨/年。你公司必须按照国家污染物总量减排控制规划要求, 制定可行的减排计划并予以落实, 保证减排任务如期完成。

三、项目环保投资应纳入工程投资概算并予以落实。

四、根据清府函〔2013〕116号文件关于实行并联审批的要求, 请你公司按规定向发改、经信等部门征询办理本项目相关审批手续。

五、报告表经批准后, 建设性质、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的, 建设单位应当重新报批建设项目环境影响评价文件。

六、项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后, 应按规定向我局申请项目竣工环境保护验收。

二〇一六年三月九日

主题词: 环保 建设项目 报告表 批复 审

抄送: 市发改局、经信局、民政局, 英城街道办, 江西省环境保护  
科学研究院

附件3 事业单位法人证书

<b>中华人民共和国</b>	
<b>事业单位法人证书</b>	
(副本)	
统一社会信用代码	12441881G19208481L
名称	英德市殡仪馆
宗旨和业务范围	提供殡仪服务。推行殡葬改革，遗体火化；经营丧葬用品，承担遗体运输，骨灰保存业务。
住所	英德市英城镇马口
法定代表人	王文科
经费来源	经费自理
开办资金	¥649万元
举办单位	英德市民政局
登记管理机关	英德市民政局
有效期	自 2016年05月17日 至 2021年05月16日
12441881G19208481L-01	



国家事业单位登记管理局监制

附件4 法人身份证复印件

(内容不公示)



附件 5 排污许可证



附件6 监测报告

报告编号: LDZ2012134

第 1 页 共 8 页



# 检测报告

委托单位: 英德市殡仪馆

项目名称: 英德市殡仪馆建设项目

检测类别: 验收监测

编写: 张敏

复核: 彭慧敏

签发: 彭慧敏

日期: 2020.12.21

湖南立德正检测有限公司



报告编号: LDZ2012134

第 2 页 共 8 页

### 一、检测信息

受检单位名称	英德市殡仪馆
受检单位地址	英德市英城街道城西马口
采样日期	2020年12月12日-2020年12月13日
采样人员	周威、舒伯乐
检测日期	2020年12月12日-2020年12月21日
检测人员	彭慧敏、周威、舒伯乐、张佳文、丁玉芹
备注	1. 检测结果的不确定度: 未评定; 2. 偏离标准方法情况: 无; 3. 非标方法使用情况: 无; 4. 分包情况: 无; 5. 低于方法检出限用“检出限+L”表示; 6. 监测点位和执行标准均由委托单位指定;

### 二、检测内容

样品类别	监测点位	检测项目	监测频次
有组织废气	火化炉排放口 G1	烟尘、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、氯化氢、汞、林格曼黑度	3次/1天×2天
	火化炉排放口 G2		
	火化炉排放口 G3		
	焚烧处排放口 G4		
无组织废气	厂界上风向参照点 Q1	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫	3次/1天×2天
	厂界下风向监测点 Q2		
	厂界下风向监测点 Q3		
	厂界下风向监测点 Q3		
废水	生活污水排放口 S1	pH值、SS、BOD <sub>5</sub> 、COD、氨氮、动植物油	4次/1天×2天
噪声	厂界四周	Leq	1次/昼夜×2天

### 三、检测方法及仪器

样品类别	检测项目	检测标准及方法	仪器名称及型号	方法检出限	单位
有组织废气	二氧化硫	《固定污染源废气二氧化硫的测定定电位电解法》HJ 57-2017	智能烟尘烟气分析仪 EM-3088	3	mg/m <sup>3</sup>
	氮氧化物	《固定污染源废气氮氧化物的测定定电位电解法》HJ 693-2014	智能烟尘烟气分析仪 EM-3088	3	mg/m <sup>3</sup>
	烟尘	《工业炉窑烟尘测试方法》GB/T9079-1988	电子天平 PTX-FA210S	/	mg/m <sup>3</sup>
	烟气黑度	《空气和废气监测分析方法》(5.3.3(2) 测烟望远镜法) (第四版增补版) 国家环境保护总局 (2003年)	测烟望远镜 LGM-10	/	级
	一氧化碳	《固定污染源废气一氧化碳的测定定电位电解法》HJ 973-2018	智能烟尘烟气分析仪 EM-3088	3	mg/m <sup>3</sup>

报告编号: LDZ2012134

第 3 页 共 8 页

	汞及其化合物	《固定污染源废气 汞的测定 冷原子吸收分光光度法(暂行)》HJ 543-2009	冷原子吸收测汞仪 F732-VJ	0.0025	mg/m <sup>3</sup>
	氯化氢	《固定污染源废气 氯化氢的测定 硝酸银容量法》HJ 548-2016	滴定管	2	mg/m <sup>3</sup>
	氮氧化物	《环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》及修改单 HJ 479-2009	紫外可见分光光度计 UV-5100	0.015	mg/m <sup>3</sup>
无组织废气	颗粒物	《环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法》及修改单 GB/T 15432-1995	电子天平 PTX-FA210S	0.001	mg/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》及修改单 HJ 482-2009	紫外可见分光光度计 UV-5100	0.007	mg/m <sup>3</sup>
	pH 值	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》GB 6920-1986	实验室 pH 计 HZP-L502	/	无量纲
废水	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB 11901-1989	电子天平 PTX-FA210S	/	mg/L
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	滴定管	4	mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量(BOD5)的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	生化培养箱 SPX-80B	0.5	mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV-5100	0.025	mg/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》HJ 637-2018	红外分光测油仪 JC-OIL-6	0.06	mg/L
	噪声	L <sub>eq</sub>	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	声级计 AR854	/

#### 四、检测结果

有组织废气检测结果

监测点位	检测项目	2020年12月12日			2020年12月13日			单位	
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
火化炉排放口 G1	标况风量	2567	2773	2550	2605	2493	2559	m <sup>3</sup> /h	
	含氧量	20.53	20.86	20.72	20.34	20.66	20.77	%	
	烟温	58.6	56.4	60.0	59.7	62.4	58.5	℃	
	氮氧化物	实测浓度	4.3	3.7	5.2	3.6	3.9	4.1	mg/m <sup>3</sup>
		排放速率	0.011	0.010	0.013	0.0094	0.0097	0.011	kg/h
	二氧化硫	实测浓度	3.5	3.3	3.7	3.6	3.9	3.5	mg/m <sup>3</sup>
		排放速率	0.0090	0.0092	0.0094	0.0094	0.0097	0.0090	kg/h
	烟尘	实测浓度	2.4	2.7	3.0	2.7	2.5	2.7	mg/m <sup>3</sup>
		排放速率	0.0062	0.0075	0.0077	0.0070	0.0062	0.0069	kg/h
	一氧化碳	实测浓度	7.2	7.9	8.5	7.4	7.1	7.9	mg/m <sup>3</sup>



报告编号: LDZ2012134

第 4 页 共 8 页

监测点位	检测项目	2020年12月12日			2020年12月13日			单位	
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
火化炉排 放口 G2	排放速率	0.018	0.022	0.022	0.019	0.018	0.020	kg/h	
	氯化氢	实测浓度	2L	2L	2L	2L	2L	2L	mg/m <sup>3</sup>
		排放速率	/	/	/	/	/	/	kg/h
	汞	实测浓度	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.0025L	mg/m <sup>3</sup>
		排放速率	/	/	/	/	/	/	kg/h
	烟气黑度	1	1	1	1	1	1	级	
	标况风量	2534	2550	2372	2668	2715	2782	m <sup>3</sup> /h	
	含氧量	20.68	20.73	20.59	20.55	20.34	20.53	%	
	烟温	65.2	62.5	64.0	61.8	63.7	62.5	℃	
	氮氧化物	实测浓度	3.6	3.8	4.0	3.3	3.6	3.9	mg/m <sup>3</sup>
		排放速率	0.0091	0.0097	0.0095	0.0088	0.0098	0.011	kg/h
	二氧化硫	实测浓度	3.3	3.5	4.0	3.4	3.7	3.4	mg/m <sup>3</sup>
		排放速率	0.0084	0.0089	0.0095	0.0091	0.0100	0.0095	kg/h
烟尘	实测浓度	2.6	2.5	2.7	3.0	2.4	2.5	mg/m <sup>3</sup>	
	排放速率	0.0066	0.0064	0.0064	0.0080	0.0065	0.0070	kg/h	
一氧化碳	实测浓度	7.0	7.4	6.3	6.5	6.0	7.2	mg/m <sup>3</sup>	
	排放速率	0.018	0.019	0.015	0.017	0.016	0.020	kg/h	
氯化氢	实测浓度	2L	2L	2L	2L	2L	2L	mg/m <sup>3</sup>	
	排放速率	/	/	/	/	/	/	kg/h	
汞	实测浓度	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.0025L	mg/m <sup>3</sup>	
	排放速率	/	/	/	/	/	/	kg/h	
烟气黑度	1	1	1	1	1	1	级		
火化炉排 放口 G3	标况风量	2596	2773	2539	2468	2557	2367	m <sup>3</sup> /h	
	含氧量	20.72	20.56	20.65	20.37	20.58	20.70	%	
	烟温	57.9	62.1	58.8	60.3	61.4	62.0	℃	
	氮氧化物	实测浓度	5.3	4.2	4.6	4.3	4.5	4.0	mg/m <sup>3</sup>
		排放速率	0.014	0.012	0.012	0.011	0.012	0.0095	kg/h
	二氧化硫	实测浓度	3.3	3.7	3.6	3.5	3.4	3.3	mg/m <sup>3</sup>
		排放速率	0.0086	0.0103	0.0091	0.0086	0.0087	0.0078	kg/h
	烟尘	实测浓度	2.4	2.7	3.1	3.0	2.8	2.5	mg/m <sup>3</sup>
		排放速率	0.0062	0.0075	0.0079	0.0074	0.0072	0.0059	kg/h
	一氧化碳	实测浓度	5.3	6.2	5.7	6.0	6.7	5.4	mg/m <sup>3</sup>

报告编号: LDZ2012134

第 5 页 共 8 页

监测点位	检测项目		2020年12月12日			2020年12月13日			单位
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
焚烧处排放口 G4	氯化氢	排放速率	0.014	0.017	0.014	0.015	0.017	0.013	kg/h
		实测浓度	2L	2L	2L	2L	2L	2L	mg/m <sup>3</sup>
	汞	排放速率	/	/	/	/	/	/	kg/h
		实测浓度	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.0025L	mg/m <sup>3</sup>
		排放速率	/	/	/	/	/	/	kg/h
		烟气黑度	1	1	1	1	1	1	级
		标况风量	2536	2660	2347	2530	2551	2630	m <sup>3</sup> /h
		含氧量	20.56	20.73	20.80	20.91	20.78	20.68	%
		烟温	66.7	65.2	63.8	64.4	62.8	61.9	℃
	氮氧化物	实测浓度	3.7	4.5	4.3	4.0	3.3	3.8	mg/m <sup>3</sup>
		排放速率	0.0094	0.012	0.010	0.010	0.0084	0.010	kg/h
	二氧化硫	实测浓度	3.4	3.5	4.0	3.6	3.1	3.3	mg/m <sup>3</sup>
		排放速率	0.0086	0.0093	0.0094	0.0091	0.0079	0.0087	kg/h
	烟尘	实测浓度	2.6	2.8	2.9	3.1	3.0	2.4	mg/m <sup>3</sup>
		排放速率	0.0066	0.0074	0.0068	0.0078	0.0077	0.0063	kg/h
一氧化碳	实测浓度	6.2	5.4	5.8	5.1	6.4	6.3	mg/m <sup>3</sup>	
	排放速率	0.016	0.014	0.014	0.013	0.016	0.017	kg/h	
氯化氢	实测浓度	2L	2L	2L	2L	2L	2L	mg/m <sup>3</sup>	
	排放速率	/	/	/	/	/	/	kg/h	
汞	实测浓度	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.0025L	mg/m <sup>3</sup>	
	排放速率	/	/	/	/	/	/	kg/h	
	烟气黑度	1	1	1	1	1	1	级	

无组织废气检测结果

点位名称	检测项目	2020年12月12日			2020年12月13日			单位
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
厂界上风向参照点 Q1	颗粒物	0.333	0.289	0.356	0.378	0.311	0.400	mg/m <sup>3</sup>
	二氧化硫	0.034	0.028	0.063	0.052	0.041	0.037	mg/m <sup>3</sup>
	氮氧化物	0.046	0.038	0.050	0.069	0.053	0.054	mg/m <sup>3</sup>
厂界下风向监测点 Q2	颗粒物	0.422	0.378	0.400	0.356	0.378	0.444	mg/m <sup>3</sup>
	二氧化硫	0.069	0.058	0.071	0.066	0.075	0.056	mg/m <sup>3</sup>
	氮氧化物	0.073	0.068	0.053	0.066	0.073	0.080	mg/m <sup>3</sup>
厂界下风向监测点	颗粒物	0.511	0.533	0.489	0.467	0.444	0.511	mg/m <sup>3</sup>



报告编号: LDZ2012134

第 6 页 共 8 页

点位名称	检测项目	2020年12月12日			2020年12月13日			单位
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
测点 Q3	二氧化硫	0.050	0.063	0.077	0.069	0.053	0.071	mg/m <sup>3</sup>
	氮氧化物	0.067	0.078	0.093	0.082	0.073	0.069	mg/m <sup>3</sup>
厂界下风向监测点 Q4	颗粒物	0.533	0.489	0.511	0.467	0.444	0.467	mg/m <sup>3</sup>
	二氧化硫	0.063	0.055	0.079	0.063	0.058	0.077	mg/m <sup>3</sup>
	氮氧化物	0.077	0.065	0.077	0.053	0.069	0.073	mg/m <sup>3</sup>

废水检测结果

日期	频次	生活污水排放口 S1					
		pH 值	悬浮物	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	动植物油
12月12日	第一次	7.67	42	74	14.3	3.04	1.63
	第二次	7.59	44	70	11.6	3.11	1.77
	第三次	7.68	53	67	13.7	2.86	1.04
	第四次	7.63	46	59	12.5	2.93	1.38
12月13日	第一次	7.58	43	67	11.9	2.97	1.29
	第二次	7.60	51	82	10.8	3.05	1.73
	第三次	7.65	48	78	13.4	3.16	1.50
	第四次	7.63	43	76	12.6	3.20	1.67
单位		无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L

噪声检测结果

日期	频次	监测点位及检测结果				单位
		东厂界外 1 米 N1	南厂界外 1 米 N2	西厂界外 1 米 N3	北厂界外 1 米 N4	
12月12日	昼间	57.6	58.2	57.9	58.3	dB (A)
	夜间	46.6	45.7	46.0	45.9	dB (A)
12月13日	昼间	58.9	58.0	58.8	57.9	dB (A)
	夜间	46.3	45.8	45.6	46.4	dB (A)
备注		监测期间天气阴, 风速 1.1-1.8m/s				

五、气象条件

日期	时间	温度 (°C)	大气压 (hPa)	风向	风速 (m/s)	天气
12月12日	13:00	13.4	1003.5	北风	1.4	阴
	14:00	14.0	1003.5	北风	1.6	阴
	15:00	13.9	1003.5	北风	1.3	阴
12月13日	9:00	14.2	1003.5	北风	1.9	阴

报告编号: LDZ2012134

第 7 页 共 8 页

日期	时间	温度 (°C)	大气压 (hPa)	风向	风速 (m/s)	天气
	10:00	13.8	1003.5	北风	1.8	阴
	11:00	14.7	1003.5	北风	1.7	阴

六、采样照片

			
火化炉排放口 G1	火化炉排放口 G2	火化炉排放口 G3	厂界上风向参照点 Q1
			
厂界下风向监测点 Q2	厂界下风向监测点 Q3	生活污水排放口 S1	东厂界外 1 米 N1
			
西厂界外 1 米 N3	北厂界外 1 米 N4		

\*\*\*\*\* 本页以下空白 \*\*\*\*\*

## 声明

- 1、本报告只适用于检测目的范围。
- 2、本报告仅对来样或采样分析结果负责。
- 3、本报告涂改无效。
- 4、本报告无本机构检验检测专用章、骑缝章无效。
- 5、未经本机构书面批准，不得部分复制本报告。
- 6、本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下项目测值。

### 本机构通讯资料

机构名称: 湖南立德正检测有限公司  
联系地址: 长沙高新开发区桐梓坡西路 229 号麓谷国际工业园 A3 栋 601 室  
联系电话: 0731-85133886

——报告结束——



附件7 二噁英类监测报告

江西高研检测技术有限公司 报告编号: JDF20120011

 171412340837

江西高研检测技术有限公司

# 检测 报 告

报告编号: JDF20120011

委托单位: 英德市殡仪馆

受测单位: 英德市殡仪馆  
英德市殡仪馆

项目名称: 二噁英验收监测项目

检测目的: 验收监测

检测类别: 委托检测(废气中的二噁英类)

检测单位: 江西高研检测技术有限公司

编制人 徐研

校验人 曹妍妍

批准人 李苗苗

签发日期 2020.12.31

资质证书号: 171412340837 邮编: 330096  
邮箱: worthies@jxgaoyan.com 电话: 0791-88132690-0  
地址: 江西省南昌市青山湖区高新大道1807号B栋106室 传真: 0791-88132690

第 1 页, 共 11 页



江西高研检测技术服务有限公司

报告编号: JDF20120011

## 检测结果

**受测单位:** 英德市殡仪馆

**单位地址:** 广东省清远市英德市英城镇马口

**采样地址:** 广东省清远市英德市英城镇马口英德市殡仪馆

**检测目的:** 验收监测

**样品来源:** 采样

**收样日期:** 2020.12.21

**检测日期:** 2020.12.24~2020.12.31

**主要仪器:** 高分辨气相色谱-高分辨质谱联用仪 JMS-800D

**检测依据:** HJ 77.2-2008 《环境空气和废气二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法》

(采样) 样品编号	样品描述	检测浓度 (ng-TEQ/m <sup>3</sup> )	平均浓度 (ng-TEQ/m <sup>3</sup> )
JDLF20121301	2#拣灰炉废气	0.35	/
JDLF20121302		0.37	
JDLF20121303	3#拣灰炉废气	0.42	/
JDLF20121304		0.37	
JDLF20121401	4#平板炉废气	0.34	/
JDLF20121402		0.37	
JDLF20121403	焚烧炉废气	0.38	/
JDLF20121404		0.32	

注:

1. 二噁英类同类换算见附录1。
2. 依据客户需求的样品数量分析, 非法规用途检测。

本页以下空白

江西高研检测技术服务有限公司

报告编号: JDF20120011

附录1

(采样)样品编号: JDLF20121301

采样日期: 2020.12.13

二噁英类	样品检出限( $\rho_{DL}$ )	实测浓度( $\rho_S$ )	换算浓度( $\rho$ )	I-TEF	毒性当量浓度
	ng/m <sup>3</sup>	ng/m <sup>3</sup>	ng/m <sup>3</sup>	/	ng-TEQ/m <sup>3</sup>
2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD	0.00547	0.05795	0.1414	1	0.1414
1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDD	0.00547	0.01537	0.0375	0.5	0.0188
1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDD	0.01095	0.02648	0.0646	0.1	0.0065
1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDD	0.02189	0.03283	0.0801	0.1	0.0080
1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDD	0.01095	0.01947	0.0475	0.1	0.0048
1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDD	0.01642	0.15557	0.3796	0.01	0.0038
O <sub>8</sub> CDD	0.03831	0.22266	0.5433	0.001	0.0005
2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDF	0.00547	0.07049	0.1720	0.1	0.0172
1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDF	0.00547	0.05832	0.1423	0.05	0.0071
2,3,4,7,8-P <sub>5</sub> CDF	0.01642	0.05811	0.1418	0.5	0.0709
1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.01095	0.07434	0.1814	0.1	0.0181
1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.01095	0.05635	0.1375	0.1	0.0138
1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDF	0.01095	0.07246	0.1768	0.1	0.0177
2,3,4,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.01642	0.04717	0.1151	0.1	0.0115
1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDF	0.01642	0.21549	0.5258	0.01	0.0053
1,2,3,4,7,8,9-H <sub>7</sub> CDF	0.02189	0.04881	0.1191	0.01	0.0012
O <sub>8</sub> CDF	0.02736	0.36373	0.8875	0.001	0.0009
总量(PCDDs+PCDFs)	-----	-----	-----	-----	0.35

注: 1.样品检出限 ( $\rho_{DL}$ ): 未经含氧折算的样品检出限, ng/m<sup>3</sup>。

2.实测浓度 ( $\rho_S$ ): 二噁英类质量浓度测定值, ng/m<sup>3</sup>。

3.换算浓度 ( $\rho$ ): 二噁英类质量浓度的11%含氧量换算值, ng/m<sup>3</sup>。

$\rho = (21-11) / [21-\phi_s(O_2)] * \rho_S$ , 式中 $\phi_s(O_2)$ : 含氧量, 16.9 %。

4.毒性当量因子 (TEF): 采用国际毒性当量因子I-TEF定义。

5.毒性当量浓度: 折算为相当于2,3,7,8,-T<sub>4</sub>CDD质量浓度, ng-TEQ/m<sup>3</sup>。

6.采样体积: 0.7309 m<sup>3</sup>(标准状态)。

7.当实测浓度低于样品检出限, 或检测结果无法定性时用“N.D.<X”表示, 计算毒性当量浓度时以1/2样品检出限计算。

本页以下空白



江西高研检测技术服务有限公司

报告编号: JDF20120011

(采样)样品编号: JDLF20121302

采样日期: 2020.12.13

二噁英类	样品检出限( $\rho_{DL}$ )	实测浓度( $\rho_S$ )	换算浓度( $\rho$ )	I-TEF	毒性当量浓度
	ng/m <sup>3</sup>	ng/m <sup>3</sup>	ng/m <sup>3</sup>	/	ng-TEQ/m <sup>3</sup>
2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD	0.00774	N.D.<0.00774	N.D.<0.0221	1	0.0111
1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDD	0.00774	0.08465	0.2421	0.5	0.1211
1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDD	0.01549	N.D.<0.01549	N.D.<0.0442	0.1	0.0022
1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDD	0.03098	0.05416	0.1549	0.1	0.0155
1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDD	0.01549	N.D.<0.01549	N.D.<0.0442	0.1	0.0022
1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDD	0.02323	0.11290	0.3229	0.01	0.0032
O <sub>8</sub> CDD	0.05421	0.06776	0.1938	0.001	0.0002
2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDF	0.00774	N.D.<0.00774	N.D.<0.0221	0.1	0.0011
1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDF	0.00774	0.05119	0.1464	0.05	0.0073
2,3,4,7,8-P <sub>5</sub> CDF	0.02323	0.07965	0.2278	0.5	0.1139
1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.01549	0.10741	0.3072	0.1	0.0307
1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.01549	0.09357	0.2676	0.1	0.0268
1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDF	0.01549	0.08059	0.2305	0.1	0.0231
2,3,4,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.02323	N.D.<0.02323	N.D.<0.0663	0.1	0.0033
1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDF	0.02323	0.12587	0.3600	0.01	0.0036
1,2,3,4,7,8,9-H <sub>7</sub> CDF	0.03098	N.D.<0.03098	N.D.<0.0884	0.01	0.0004
O <sub>8</sub> CDF	0.03872	0.22381	0.6401	0.001	0.0006
总量(PCDDs+PCDFs)	-----	-----	-----	-----	0.37

注: 1.样品检出限 ( $\rho_{DL}$ ): 未经含氧折算的样品检出限, ng/m<sup>3</sup>。

2.实测浓度 ( $\rho_S$ ): 二噁英类质量浓度测定值, ng/m<sup>3</sup>。

3.换算浓度 ( $\rho$ ): 二噁英类质量浓度的11%含氧量换算值, ng/m<sup>3</sup>。

$\rho = (21-11) / [21-\varphi_s(O_2)] * \rho_S$ , 式中 $\varphi_s(O_2)$ : 含氧量, 17.5 %。

4.毒性当量因子 (TEF): 采用国际毒性当量因子I-TEF定义。

5.毒性当量浓度: 折算为相当于2,3,7,8,-T<sub>4</sub>CDD质量浓度, ng-TEQ/m<sup>3</sup>。

6.采样体积: 0.5165 m<sup>3</sup>(标准状态)。

7.当实测浓度低于样品检出限, 或检测结果无法定性时用“N.D.<X”表示, 计算毒性当量浓度时以1/2样品检出限计算。

本页以下空白

江西高研检测技术服务有限公司

报告编号: JDF20120011

(采样)样品编号: JDLF20121303

采样日期: 2020.12.13

二噁英类	样品检出限( $\rho_{DL}$ )	实测浓度( $\rho_S$ )	换算浓度( $\rho$ )	I-TEF	毒性当量浓度
	ng/m <sup>3</sup>	ng/m <sup>3</sup>	ng/m <sup>3</sup>		
2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD	0.00709	N.D.<0.00709	N.D.<0.0355	1	0.0178
1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDD	0.00709	0.05554	0.2777	0.5	0.1388
1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDD	0.01419	0.06382	0.3191	0.1	0.0319
1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDD	0.02838	N.D.<0.02838	N.D.<0.142	0.1	0.0071
1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDD	0.01419	0.03746	0.1873	0.1	0.0187
1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDD	0.02128	0.04880	0.2440	0.01	0.0024
O <sub>8</sub> CDD	0.04966	0.07538	0.3769	0.001	0.0004
2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDF	0.00709	N.D.<0.00709	N.D.<0.0355	0.1	0.0018
1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDF	0.00709	N.D.<0.00709	N.D.<0.0355	0.05	0.0009
2,3,4,7,8-P <sub>5</sub> CDF	0.02128	N.D.<0.02128	N.D.<0.1065	0.5	0.0266
1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.01419	0.14220	0.7110	0.1	0.0711
1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.01419	0.12644	0.6322	0.1	0.0632
1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDF	0.01419	N.D.<0.01419	N.D.<0.071	0.1	0.0036
2,3,4,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.02128	0.04364	0.2182	0.1	0.0218
1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDF	0.02128	0.12272	0.6136	0.01	0.0061
1,2,3,4,7,8,9-H <sub>7</sub> CDF	0.02838	0.06786	0.3393	0.01	0.0034
O <sub>8</sub> CDF	0.03547	N.D.<0.03547	N.D.<0.1775	0.001	0.0001
总量(PCDDs+PCDFs)	-----	-----	-----	-----	0.42

注: 1.样品检出限 ( $\rho_{DL}$ ): 未经含氧折算的样品检出限, ng/m<sup>3</sup>。

2.实测浓度 ( $\rho_S$ ): 二噁英类质量浓度测定值, ng/m<sup>3</sup>。

3.换算浓度 ( $\rho$ ): 二噁英类质量浓度的11%含氧量换算值, ng/m<sup>3</sup>。

$\rho = (21-11) / [21-\phi_s(O_2)] * \rho_S$ , 式中 $\phi_s(O_2)$ : 含氧量, 19.0 %。

4.毒性当量因子 (TEF): 采用国际毒性当量因子I-TEF定义。

5.毒性当量浓度: 折算为相当于2,3,7,8-T<sub>4</sub>CDD质量浓度, ng-TEQ/m<sup>3</sup>。

6.采样体积: 0.5638 m<sup>3</sup>(标准状态)。

7.当实测浓度低于样品检出限, 或检测结果无法定性时用“N.D.<X”表示, 计算毒性当量浓度时以1/2样品检出限计算。

本页以下空白



江西高研检测技术服务有限公司

报告编号: JDF20120011

(采样)样品编号: JDLF20121304

采样日期: 2020.12.13

二噁英类	样品检出限( $\rho_{DL}$ )	实测浓度( $\rho_S$ )	换算浓度( $\rho$ )	I-TEF	毒性当量浓度
	ng/m <sup>3</sup>	ng/m <sup>3</sup>	ng/m <sup>3</sup>	/	ng-TEQ/m <sup>3</sup>
2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD	0.00604	N.D.<0.00604	N.D.<0.0232	1	0.0116
1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDD	0.00604	0.06106	0.2351	0.5	0.1176
1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDD	0.01207	0.02618	0.1008	0.1	0.0101
1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDD	0.02415	0.04395	0.1692	0.1	0.0169
1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDD	0.01207	N.D.<0.01207	N.D.<0.0464	0.1	0.0023
1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDD	0.01811	0.02460	0.0947	0.01	0.0009
O <sub>8</sub> CDD	0.04226	0.05042	0.1941	0.001	0.0002
2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDF	0.00604	0.11777	0.4534	0.1	0.0453
1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDF	0.00604	0.04119	0.1586	0.05	0.0079
2,3,4,7,8-P <sub>5</sub> CDF	0.01811	0.05678	0.2186	0.5	0.1093
1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.01207	0.04286	0.1650	0.1	0.0165
1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.01207	N.D.<0.01207	N.D.<0.0464	0.1	0.0023
1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDF	0.01207	0.02558	0.0985	0.1	0.0099
2,3,4,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.01811	0.04836	0.1862	0.1	0.0186
1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDF	0.01811	0.06852	0.2638	0.01	0.0026
1,2,3,4,7,8,9-H <sub>7</sub> CDF	0.02415	N.D.<0.02415	N.D.<0.0928	0.01	0.0005
O <sub>8</sub> CDF	0.03018	0.03387	0.1304	0.001	0.0001
总量(PCDDs+PCDFs)	-----	-----	-----	-----	0.37

注: 1.样品检出限 ( $\rho_{DL}$ ): 未经含氧折算的样品检出限, ng/m<sup>3</sup>。

2.实测浓度 ( $\rho_S$ ): 二噁英类质量浓度测定值, ng/m<sup>3</sup>。

3.换算浓度 ( $\rho$ ): 二噁英类质量浓度的11%含氧量换算值, ng/m<sup>3</sup>。

$\rho = (21-11) / [21-\varphi_s(O_2)] * \rho_S$ , 式中 $\varphi_s(O_2)$ : 含氧量, 18.4 %。

4.毒性当量因子 (TEF): 采用国际毒性当量因子I-TEF定义。

5.毒性当量浓度: 折算为相当于2,3,7,8,-T<sub>4</sub>CDD质量浓度, ng-TEQ/m<sup>3</sup>。

6.采样体积: 0.6626 m<sup>3</sup>(标准状态)。

7.当实测浓度低于样品检出限, 或检测结果无法定性时用“N.D.<X”表示, 计算毒性当量浓度时以1/2样品检出限计算。

本页以下空白

江西高研检测技术服务有限公司

报告编号: JDF20120011

(采样)样品编号: JDLF20121401

采样日期: 2020.12.14

二噁英类	样品检出限( $\rho_{DL}$ )	实测浓度( $\rho_S$ )	换算浓度( $\rho$ )	I-TEF	毒性当量浓度
	ng/m <sup>3</sup>	ng/m <sup>3</sup>	ng/m <sup>3</sup>	/	ng-TEQ/m <sup>3</sup>
2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD	0.00682	N.D.<0.00682	N.D.<0.0359	1	0.0180
1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDD	0.00682	0.03139	0.1651	0.5	0.0826
1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDD	0.01364	N.D.<0.01364	N.D.<0.0718	0.1	0.0036
1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDD	0.02729	N.D.<0.02729	N.D.<0.1436	0.1	0.0072
1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDD	0.01364	0.01920	0.1010	0.1	0.0101
1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDD	0.02046	0.04471	0.2352	0.01	0.0024
O <sub>8</sub> CDD	0.04775	0.05542	0.2915	0.001	0.0003
2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDF	0.00682	0.04981	0.2620	0.1	0.0262
1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDF	0.00682	0.04593	0.2416	0.05	0.0121
2,3,4,7,8-P <sub>5</sub> CDF	0.02046	N.D.<0.02046	N.D.<0.1077	0.5	0.0269
1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.01364	0.04544	0.2390	0.1	0.0239
1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.01364	0.06435	0.3385	0.1	0.0339
1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDF	0.01364	0.08108	0.4265	0.1	0.0427
2,3,4,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.02046	0.07861	0.4135	0.1	0.0414
1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDF	0.02046	0.07772	0.4088	0.01	0.0041
1,2,3,4,7,8,9-H <sub>7</sub> CDF	0.02729	0.04644	0.2443	0.01	0.0024
O <sub>8</sub> CDF	0.03411	0.14327	0.7536	0.001	0.0008
总量(PCDDs+PCDFs)	-----	-----	-----	-----	0.34

注: 1.样品检出限 ( $\rho_{DL}$ ): 未经含氧折算的样品检出限, ng/m<sup>3</sup>。

2.实测浓度 ( $\rho_S$ ): 二噁英类质量浓度测定值, ng/m<sup>3</sup>。

3.换算浓度 ( $\rho$ ): 二噁英类质量浓度的11%含氧量换算值, ng/m<sup>3</sup>。

$\rho = (21-11) / [21-\varphi_s(O_2)] * \rho_S$ , 式中 $\varphi_s(O_2)$ : 含氧量, 19.1 %。

4.毒性当量因子 (TEF): 采用国际毒性当量因子I-TEF定义。

5.毒性当量浓度: 折算为相当于2,3,7,8,-T<sub>4</sub>CDD质量浓度, ng-TEQ/m<sup>3</sup>。

6.采样体积: 0.5864 m<sup>3</sup>(标准状态)。

7.当实测浓度低于样品检出限, 或检测结果无法定性时用“N.D.<X”表示, 计算毒性当量浓度时以1/2样品检出限计算。

本页以下空白



江西高研检测技术服务有限公司

报告编号: JDF20120011

(采样)样品编号: JDLF20121402

采样日期: 2020.12.14

二噁英类	样品检出限( $\rho_{DL}$ )	实测浓度( $\rho_S$ )	换算浓度( $\rho$ )	I-TEF	毒性当量浓度
	ng/m <sup>3</sup>	ng/m <sup>3</sup>	ng/m <sup>3</sup>		
2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD	0.00594	N.D.<0.00594	N.D.<0.0349	1	0.0175
1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDD	0.00594	0.01345	0.0791	0.5	0.0396
1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDD	0.01187	N.D.<0.01187	N.D.<0.0698	0.1	0.0035
1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDD	0.02374	0.02573	0.1513	0.1	0.0151
1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDD	0.01187	0.03039	0.1787	0.1	0.0179
1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDD	0.01781	0.02638	0.1551	0.01	0.0016
O <sub>8</sub> CDD	0.04155	N.D.<0.04155	N.D.<0.2443	0.001	0.0001
2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDF	0.00594	N.D.<0.00594	N.D.<0.0349	0.1	0.0017
1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDF	0.00594	0.01520	0.0894	0.05	0.0045
2,3,4,7,8-P <sub>5</sub> CDF	0.01781	0.05815	0.3419	0.5	0.1710
1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.01187	0.04900	0.2881	0.1	0.0288
1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.01187	N.D.<0.01187	N.D.<0.0698	0.1	0.0035
1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDF	0.01187	0.03321	0.1953	0.1	0.0195
2,3,4,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.01781	0.06350	0.3734	0.1	0.0373
1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDF	0.01781	0.07776	0.4572	0.01	0.0046
1,2,3,4,7,8,9-H <sub>7</sub> CDF	0.02374	N.D.<0.02374	N.D.<0.1396	0.01	0.0007
O <sub>8</sub> CDF	0.02968	0.08619	0.5068	0.001	0.0005
总量(PCDDs+PCDFs)	-----	-----	-----	-----	0.37

注: 1.样品检出限 ( $\rho_{DL}$ ): 未经含氧折算的样品检出限, ng/m<sup>3</sup>。

2.实测浓度 ( $\rho_S$ ): 二噁英类质量浓度测定值, ng/m<sup>3</sup>。

3.换算浓度 ( $\rho$ ): 二噁英类质量浓度的11%含氧量换算值, ng/m<sup>3</sup>。

$\rho = (21-11) / [21-\varphi_s(O_2)] * \rho_S$ , 式中 $\varphi_s(O_2)$ : 含氧量, 19.3 %。

4.毒性当量因子 (TEF): 采用国际毒性当量因子I-TEF定义。

5.毒性当量浓度: 折算为相当于2,3,7,8,-T<sub>4</sub>CDD质量浓度, ng-TEQ/m<sup>3</sup>。

6.采样体积: 0.6739 m<sup>3</sup>(标准状态)。

7.当实测浓度低于样品检出限, 或检测结果无法定性时用“N.D.<X”表示, 计算毒性当量浓度时以1/2样品检出限计算。

本页以下空白

江西高研检测技术服务有限公司

报告编号: JDF20120011

(采样)样品编号: JDLF20121403

采样日期: 2020.12.14

二噁英类	样品检出限( $\rho_{DL}$ )	实测浓度( $\rho_S$ )	换算浓度( $\rho$ )	I-TEF	毒性当量浓度
	ng/m <sup>3</sup>	ng/m <sup>3</sup>	ng/m <sup>3</sup>	/	ng-TEQ/m <sup>3</sup>
2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD	0.00509	0.03085	0.0833	1	0.0833
1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDD	0.00509	0.01600	0.0432	0.5	0.0216
1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDD	0.01018	N.D.<0.01018	N.D.<0.0274	0.1	0.0014
1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDD	0.02035	0.03552	0.0959	0.1	0.0096
1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDD	0.01018	0.01930	0.0521	0.1	0.0052
1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDD	0.01527	0.24459	0.6604	0.01	0.0066
O <sub>8</sub> CDD	0.03562	0.55541	1.4996	0.001	0.0015
2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDF	0.00509	0.11004	0.2971	0.1	0.0297
1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDF	0.00509	0.09448	0.2551	0.05	0.0128
2,3,4,7,8-P <sub>5</sub> CDF	0.01527	0.06315	0.1705	0.5	0.0853
1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.01018	0.16474	0.4448	0.1	0.0445
1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.01018	0.07411	0.2001	0.1	0.0200
1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDF	0.01018	0.07011	0.1893	0.1	0.0189
2,3,4,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.01527	0.04496	0.1214	0.1	0.0121
1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDF	0.01527	0.56948	1.5376	0.01	0.0154
1,2,3,4,7,8,9-H <sub>7</sub> CDF	0.02035	0.21285	0.5747	0.01	0.0057
O <sub>8</sub> CDF	0.02544	2.33096	6.2936	0.001	0.0063
总量(PCDDs+PCDFs)	-----	-----	-----	-----	0.38

注: 1.样品检出限 ( $\rho_{DL}$ ): 未经含氧折算的样品检出限, ng/m<sup>3</sup>。

2.实测浓度 ( $\rho_S$ ): 二噁英类质量浓度测定值, ng/m<sup>3</sup>。

3.换算浓度 ( $\rho$ ): 二噁英类质量浓度的11%含氧量换算值, ng/m<sup>3</sup>。

$\rho = (21-11) / [21-\varphi_s(O_2)] * \rho_S$ , 式中 $\varphi_s(O_2)$ : 含氧量, 17.3 %。

4.毒性当量因子 (TEF): 采用国际毒性当量因子I-TEF定义。

5.毒性当量浓度: 折算为相当于2,3,7,8,-T<sub>4</sub>CDD质量浓度, ng-TEQ/m<sup>3</sup>。

6.采样体积: 0.7861 m<sup>3</sup>(标准状态)。

7.当实测浓度低于样品检出限, 或检测结果无法定性时用“N.D.<X”表示, 计算毒性当量浓度时以1/2样品检出限计算。

本页以下空白



江西高研检测技术服务有限公司

报告编号: JDF20120011

(采样)样品编号: JDLF20121404

采样日期: 2020.12.14

二噁英类	样品检出限( $\rho_{DL}$ )	实测浓度( $\rho_S$ )	换算浓度( $\rho$ )	I-TEF	毒性当量浓度
	ng/m <sup>3</sup>	ng/m <sup>3</sup>	ng/m <sup>3</sup>	/	ng-TEQ/m <sup>3</sup>
2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD	0.00484	0.03482	0.0773	1	0.0773
1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDD	0.00484	0.03739	0.0830	0.5	0.0415
1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDD	0.00969	0.01941	0.0431	0.1	0.0043
1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDD	0.01938	N.D.<0.01938	N.D.<0.0432	0.1	0.0022
1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDD	0.00969	0.01946	0.0432	0.1	0.0043
1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDD	0.01453	0.14563	0.3233	0.01	0.0032
O <sub>8</sub> CDD	0.03391	0.32662	0.7251	0.001	0.0007
2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDF	0.00484	0.08743	0.1941	0.1	0.0194
1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDF	0.00484	0.06689	0.1485	0.05	0.0074
2,3,4,7,8-P <sub>5</sub> CDF	0.01453	0.09874	0.2192	0.5	0.1096
1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.00969	0.06054	0.1344	0.1	0.0134
1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.00969	0.06036	0.1340	0.1	0.0134
1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDF	0.00969	0.07324	0.1626	0.1	0.0163
2,3,4,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.01453	0.02716	0.0603	0.1	0.0060
1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDF	0.01453	0.18883	0.4192	0.01	0.0042
1,2,3,4,7,8,9-H <sub>7</sub> CDF	0.01938	0.04766	0.1058	0.01	0.0011
O <sub>8</sub> CDF	0.02422	0.23793	0.5282	0.001	0.0005
总量(PCDDs+PCDFs)	-----	-----	-----	-----	0.32

注: 1.样品检出限 ( $\rho_{DL}$ ): 未经含氧折算的样品检出限, ng/m<sup>3</sup>。

2.实测浓度 ( $\rho_S$ ): 二噁英类质量浓度测定值, ng/m<sup>3</sup>。

3.换算浓度 ( $\rho$ ): 二噁英类质量浓度的11%含氧量换算值, ng/m<sup>3</sup>。

$\rho = (21-11) / [21-\phi_s(O_2)] * \rho_S$ , 式中 $\phi_s(O_2)$ : 含氧量, 16.5 %。

4.毒性当量因子 (TEF): 采用国际毒性当量因子I-TEF定义。

5.毒性当量浓度: 折算为相当于2,3,7,8,-T<sub>4</sub>CDD质量浓度, ng-TEQ/m<sup>3</sup>。

6.采样体积: 0.8258 m<sup>3</sup>(标准状态)。

7.当实测浓度低于样品检出限, 或检测结果无法定性时用“N.D.<X”表示, 计算毒性当量浓度时以1/2样品检出限计算。

本页以下空白

附件 8 环境保护设施竣工公示情况



旺铺 社区 热论：盘点英德市区消失的八大经典老地名  
1楼(楼主) 发表于 2020-9-17 17:08 | 搜索 | 只看楼主 | 简体 繁体 小 中 大 PID号:10003678

### 【资讯】英德市殡仪馆升级改造工程环境保护设施竣工公示

 建设单位：英德市殡仪馆  
项目名称：英德市殡仪馆升级改造工程  
建设地点：英德市英城街道马口  
环评批复文号：英环审〔2016〕16号

项目概括：项目建设性质属技改，位于英德市英城街道马口。项目占地面积88565平方米，绿化面积31000平方米。项目总投资1138万元，其中环保投资50万元，本项目升级改造后殡葬服务能力最大为8000具/年。工程于2020年9月15日竣工。

根据环保部《关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告》（国环规环评【2017】4号）第十一条（一）：“建设项目配套建设的环境保护设施竣工后，公示竣工日期”的有关要求，现我单位“英德市殡仪馆升级改造工程”的环境保护设施已竣工，现就本项目环境保护设施竣工日期进行信息公示，接受社会公众的监督。

竣工日期：2020年9月15日  
公示日期：2020年9月18日~2020年9月28日（7个工作日）  
公示期间，如对于本单位有任何意见或建议，公众可以书面形式反馈到我单位或我单位委托的环评机构，个人须署真实姓名，单位须加盖公章。  
联系人：林金平  
联系电话：13750136861

英德市殡仪馆

2020年9月17日

## 附件 9 专家咨询意见

## 英德市殡仪馆升级改造工程建设项目竣工环境保护验收 专家咨询意见

依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）英德市殡仪馆（以下简称“建设单位”）作为竣工环境保护验收的责任主体，拟对英德市殡仪馆升级改造工程建设项目进行竣工环境保护验收。2021年3月11日，建设单位邀请3名技术专家，就验收相关事宜进行技术咨询。经查阅了建设单位提供的验收材料后，形成以下专家咨询意见：

### 一、工程建设基本情况

#### （一）建设地点、规模、主要建设内容

英德市殡仪馆位于英德市英城西郊马口村，中心位置经纬度坐标为：东经113°21'48.31"、北纬24°11'34.70"，主要从事殡葬服务。项目总占地面积为88565m<sup>2</sup>，预计收纳遗体及火化量约22具/d，殡葬服务能力最大为8000具/年。

表1 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	设计数量	实际数量	实际情况
1	火化炉（火化机）	3台拣灰火化炉,2台平板火化炉	5台	5台	与环评相符
2	遗物焚烧炉	/	0	1台	根据（GB 13801-2015）要求增加
3	殡仪车	/	6辆	6辆	与环评相符
4	冰柜	24门	1台	1台	与环评相符

#### （二）建设过程及环保审批情况

建设单位于2016年3月委托江西省环境保护科学研究院编制完成了《英德市殡仪馆升级改造工程建设项目环境影响报告表》，并取得了清远市生态环境局英德分局的批复（审批文号：英环审[2016]16号）。并于2020年6月24日取得排污许可证，排污证编号为12441881G1920848L001Y。

湖南立德正检测有限公司对项目调试期间产生的废水、废气和噪声污染源进行竣工验收监测，监测采样时间为2020年12月12日~2020年12月13日；江西高研检测技术服务有限公司于2020年12月13日~2020年12月14日对项目调试期间的废气（二噁英类）进行竣工验收监测。

#### （三）投资情况

项目实际总投资为1138万元，其中环保投资50万元。

#### （四）验收范围

本次验收的范围为《英德市殡仪馆升级改造工程建设项目环境影响报告表》及其批复（英环审[2016]16号）中所涉及环境保护的内容。

### 二、环境保护设施建设情况

#### （一）废水

生活污水和地面冲洗废水均经三级化粪池处理后用于周边植树绿化。

#### （二）废气

项目有组织排放废气主要为火化炉烟气和焚烧炉烟气，火化炉烟气来自5台火化机，均经各自配套的“二次燃烧+烟气冷却+石灰粉脱酸+布袋除尘+活性炭吸附”装置处理后，分别通过15m高排气筒排放（FQ-01756~FQ-01760）；焚烧炉烟气来自焚烧炉，经“烟气除尘+风冷急冷+火星拦截+脱硫脱酸+活性炭吸附+布袋除尘”装置处理后，通过15m高排气筒排放（FQ-01761）。

祭拜亭，用于群众祭祀亲人时燃烧香烛，产生的烟气为低矮无组织排放源，其主要污染物为颗粒物、氮氧化物、二氧化氮，经自然通风，无组织排放。

#### （三）噪声

建设单位对产生较大噪声的生产设备采取了相应的隔声、减振处理，选用了低噪设备，并进行了合理放置。

#### （四）固体废物

焚烧残渣、生活垃圾均为一般固废，分类收集后交由环卫部门清运；骨灰残渣送往公墓填埋；除尘灰（含废活性炭、脱硝残渣）为危险废物，交由有资质单位处理。

项目产生的危险废物为除尘灰（含废活性炭、脱硝残渣），收集后存放于危险废物暂存间，并做好贮存、转移、处置各环节的环保管理制度和措施。危废间的容量和结构能够满足危废固废堆存要求，地面铺设水泥进行硬化并做防渗处理，并在危废间门口张贴危险废物警告标识。

### 三、问题与建议

1. 补充项目升级改造前项目概况，明确本次升级改造的主要内容，核实本次验收的范围是整体工程还是只是升级改造工程，并根据验收范围进行编写。

2. 明确轻柴油的储存情况，包括日常最大储存量，明确环境风险防范措施

落实情况；说明化粪池区域防渗能力；

3. 补充各废气处理设施运行参数，操作规程，特别是二噁英控制的具体方案；按照《一般固体废物分类与代码》（GB T 39198-2020）明确其分类；

4. 根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2020）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）说明贮存场所建设情况，完善相应内容验收；

5. 补充一般固体废物及危险废物相应处置协议，说明原有项目相应台账及转运联单执行情况；

6. 明确排污口规范化建设内容，明确采样平台及采样口规范化建设内容；

7. 说明卫生防护距离落实情况；

8. 核实噪声排放执行标准，批复为执行1类标准；

9. 完善“三同时”验收登记表内容。

#### 四、验收结论

建设单位依照环评文件及环评批复的要求基本落实了“三同时”制度，完善上述专家提出的意见后，建设单位可完善竣工环境保护自主验收后续工作。

专家组名单

姓名	工作单位	职务/职称	签字
温建华	英德市环境监测站	高级工程师	温建华
王超	清远市环境科学学会	注册环评工程师	王超
吴礼沛	清远市绿力环保科技有限公司	注册环评工程师	吴礼沛

2021年3月11日