

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市东生科技有限公司宠物尸体无害化

处理建设项目

建设单位（盖章）：江门市东生科技有限公司

编制日期：2026 年 1 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1767680713000

编制单位和编制人员情况表

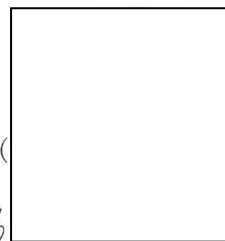
项目编号	i9sb84		
建设项目名称	江门市东生科技有限公司宠物尸体无害化处理建设项目		
建设项目类别	47—102医疗废物处置、病死及病害动物无害化处理		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	江门市东生科技有限公		
统一社会信用代码	91440704MAK1YF7R61		
法定代表人（签章）	陈东林		
主要负责人（签字）	陈东林		
直接负责的主管人员（签字）	陈东林		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广东佳润生态环境有		
统一社会信用代码	91441900MADALY0		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
冯利珍	2014035440352013449914000270	BH017147	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	
陈梓建	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、环境保护措施监督检查清单	BH067276	

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位广东佳润生态环境有限公司（统一社会信用代码91441900MADALYOW9K）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的江门市东生科技有限公司宠物尸体无害化处理建设项目环境影响报告书（表）基本信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为冯利珍（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2014035440352013449914000270，信用编号BH017147），主要编制人员包括陈梓建（信用编号BH067276）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(

0026



承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对报批江门市东生科技有限公司宠物尸体无害化处理建设项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不負責任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

2、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿已按照技术评估的要求修改完善，本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致，我们将承担由此引起的一切责任。

3、在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

4、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段干扰项目环评及审批管理人員公正性。

建设单位（盖章

法定代表人（签

2016年1月9日

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的《江门市东生科技有限公司宠物尸体无害化处理建设项目》（公开版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖

法定代表人



2016 年 1 月 9 日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市东生科技有限公司宠物尸体无害化处理建设项目			
项目代码	无			
建设单位联系人		联系方式		
建设地点	广东省江门市江海区礼乐闪潞晒场自编2号之五铺位			
地理坐标	(E 113 度 4 分 28.719 秒, N 22 度 31 分 14.271 秒)			
国民经济行业类别	O8229 其他宠物服务	建设项目行业类别	四十七、生态保护和环境治理业-102、医疗废物处置、病死及病害动物无害化处理-其他	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/	
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	50	
环保投资占比（%）	50	施工工期	1.0	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	650	
专项评价设置情况	表1-1 本项目专项评价设置识别表			
	专项评价类别	设置原则	本项目相关情况	判定结果
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放由二噁英和汞，但厂界外500米范围内无环境空气保护目标	不需要设置
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目生活污水交江门高新区综合污水处理厂深度处理，无工业废水排放。	不需要设置
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	经分析，本项目风险物质存储量总计未超过临界量	不需要设置
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产	本项目由市政供水，不涉及河道取	不需要设置

		卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	水	
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目污水排放不涉及海洋	不需要设置
规划情况	无			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	无			
其他符合性分析	<p>①产业政策相符性分析：根据《市场准入负面清单（2025年版）》、《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号）、《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》，项目不属于限制类、淘汰类或禁止准入类，符合国家有关法律、法规和产业政策的要求。</p> <p>②土地利用规划相符性分析：本项目属于新建项目，位于江门市江海区礼乐闪潞晒场自编2号之五铺位。根据建设单位提供的土地证明（新府国用字（1989）第1700207号），地块性质用途为晒场，属于非农业建设用地。根据《江门市城市总体规划（2011-2020）》，项目所在地属于备用地。根据《广东省农业农村厅关于印发<广东省动物防疫条件审查场所选址评估办法>的通知》（粤农农规〔2023〕5号）规定，本项目3000米内无动物养殖场、种畜禽场、动物屠宰加工场所、动物隔离场所、动物诊疗场所、动物和动物产品集贸市场、生活饮用水源地；500米范围内无城镇居民区、学校、医院等公共场所，但有公路、铁路等主要交通干线，已征得江门市江海区农业农村和水利局同意。因此，本项目用地合法。</p> <p>③与环境功能区划相符性分析：根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）》，项目所在区域为环境空气质量二类功能区，不属于环境空气质量一类功能区；项目纳污水体为礼乐河，礼乐河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。根据《关于修改<江门市声环境功能区划>及延长文件有效期的通知》（江环〔2025〕13号），项目所在区域属于声环境2类区，不属于声环境1类区，符合环境规划的要求。</p> <p>④“三线一单”符合性分析：</p> <p>表1-2 与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15号）的相符性分析表</p>			
	判断类型	要求	对照简析	符合性
	江海区重点管控单元（环境管控单元编码：ZH44070420002）			

	区域 布局 管控	1-1.【产业/鼓励引导类】重点发展新材料、大健康、高端装备制造、新一代信息技术、新能源汽车及零部件、家电等优势 and 特色产业。打造江海区都市农业生态公园。	本项目属于其他宠物服务，不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》、《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号）、《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》中限制类、淘汰类或禁止准入类。	符合
		1-2.【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》《江门市投资准入禁止限制目录》等相关产业政策的要求。		符合
		1-3.【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护区核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。法律法规规定允许的有限人为活动之外，确需占用生态保护红线的国家重大项目，按照有关规定办理用地用海用岛审批。	本项目所在地不属于生态保护红线，不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，环境空气质量为二类功能区。	符合
		1-4.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。	项目不属于新建储油库项目，不生产和使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目	符合
		1-5.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	本项目不属于畜禽禁养区内	符合
		1-6.【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。	项目不属于城镇建设和发展和河道岸线的利用和建设。	符合
	能源 资源 利用	2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新上“两高”项目能效水平达到国内先进水平，“十四五”时期严格控制煤炭消费增长。	项目主要使用电能和柴油属于清洁能源，不属于“两高”项目。	符合
		2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。	项目不涉及分散供热锅炉。	符合
		2-3.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	项目不涉及高污染燃料。	符合

		2-4.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	本项目无生产废水排放；由于员工较少，产生的生活污水较少，近期定期由抽粪车抽走，交江门高新区综合污水处理厂深度处理；远期待管网完善后经三级化粪池预处理后交江门高新区综合污水处理厂深度处理；喷淋水循环使用，定期更换交有危废资质单位处理。	符合
		2-5.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	不涉及。	符合
	污染物排放管控	3-1.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。	项目租用已建厂房，无施工期。	符合
		3-2.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序 VOCs 排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。	项目不属于纺织印染行业。	符合
		3-3.【大气/限制类】化工行业加强 VOCs 收集处理；玻璃企业实施烟气深化治理，确保大气污染物排放达到相应行业标准要求。	项目不属于化工行业和玻璃企业。	符合
		3-4.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化区域内制漆、皮革、纺织企业 VOCs 排放达标监管，引导工业项目聚集发展。	项目不属于制漆、皮革、纺织企业。	符合
		3-5.【水/鼓励引导类】污水处理厂出水全面执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的较严值。	本项目不属于污水处理厂。	符合
		3-6.【水/限制类】电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015），新建、改建、扩建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量或减量替代。印染行业实施低排水染整工艺改造，鼓励纺织印染、电镀等高耗水行业实施绿色化升级改造和废水深度处理回用，依法全面推行清洁生产审核。	本项目不属于电镀行业、印染行业。	符合
		3-7.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金	本项目不向农用地排放	符

		属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	合
环境 风险 防控		4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。	根据《关于发布<突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）>的通知》（粤环（2018）44号），项目未纳入突发环境事件应急预案备案行业名录。	符合
		4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。	项目不涉及土地用途变更。	符合
		4-3.【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。	项目不属于重点监管企业。	符合
	生态空间一般管控区：YS4407043110002（江海区一般管控单元）			
	同国家、省级共性管控要求。		本项目不属于《市场准入负面清单（2025年版）》、《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第7号）、《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》限制类、淘汰类或禁止准入类。 项目所在地不属于生态保护红线，不涉及饮用水水源保护区，环境空气质量为二类功能区。	符合
水环境一般管控区：YS4407043210054（广东省江门市江海区水环境一般管控区 54）				
区域 布局 管控		畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	项目不属于畜禽养殖业	符合
污染 物排 放管 控		电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015），新建、改建、扩建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量或减量替代。	项目不属于电镀行业	符合
环境		在发生或者可能发生突发环境事件时，企	企业按照国家有关规定	符

	风险 防控	业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向环境保护主管部门和有关部门报告。	要求做好风险防范措施。	合
	资源 能源 利用	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	本项目无生产废水排放；由于员工较少，产生的生活污水较少，近期定期由抽粪车抽走，交江门高新区综合污水处理厂深度处理；远期待管网完善后经三级化粪池预处理后交江门高新区综合污水处理厂深度处理；喷淋水循环使用，定期更换交有危废资质单位处理。	符合
	大气环境受体敏感重点管控区：YS4407042340001(/)			
	区域 布局 管控	禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高挥发性有机物原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求。	项目不属于储油库项目，不属于生产、使用高挥发性有机物原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目。	符合
	污染 物排 放管 控	根据附图 9 三线一单平台管控分区图可知，属于无关项。	/	/
	环境 风险 防控		/	/
	资源 能源 利用		/	/
	广东省江门市江海区高污染燃料禁燃区：YS4407042540001			
	区域 布局 管控	禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施	项目能耗为用电和柴油，不使用高污染燃料	符合
	污染 物排 放管 控	禁燃区内使用生物质成型燃料锅炉和气化供热项目的，污染物排放浓度要达到或优于天然气锅炉对应的大气污染物排放标准（折算基准氧含量排放浓度时，生物质成型燃料锅炉按 9%执行，生物质气化供热项目按 3.5%执行）。		符合
	环境 风险 防控	根据附图 9 三线一单平台管控分区图可知，属于无关项。		/
	资源	在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；		符

能源利用	已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。		合
⑤环保政策相符性分析：			
表1-3 环保政策相符性分析			
序号	要求	本项目情况	符合性
1.《动物防疫条件审查办法》（2022年12月1日起施行）			
1.1	各场所之间，各场所与动物诊疗场所、居民生活区、生活饮用水水源地、学校、医院等公共场所之间保持必要的距离；	本项目周边500m范围内无动物诊疗场所、居民生活区、生活饮用水水源地、学校、医院等公共场所。	符合
1.2	场区周围建有围墙等隔离设施；场区出入口处设置运输车辆消毒通道或者消毒池，并单独设置人员消毒通道；生产经营区与生活办公区分开，并有隔离设施；生产经营区入口处设置人员更衣消毒室；	（1）项目场区四周建有围墙。 （2）设置运输车辆消毒通道，并设有单独的人员消毒区。 （3）项目办公生活区与无害化处理区采用围墙隔离。 （4）生产经营区入口处设置人员更衣消毒区。	符合
1.3	配备与其生产经营规模相适应的执业兽医或者动物防疫技术人员；	本项目配备相应的动物防疫技术人员。	符合
1.4	配备与其生产经营规模相适应的污水、污物处理设施，清洗消毒设施设备，以及必要的防鼠、防鸟、防虫设施设备；	本项目设计相应的废气、废水治理设施，清洗消毒设备等。	符合
1.5	建立隔离消毒、购销台账、日常巡查等动物防疫制度。	本项目建立隔离消毒、购销台账、日常巡查等动物防疫制度。	符合
1.6	无害化处理区内设置无害化处理间、冷库；	本项目建设冷库和无害化处理车间。	符合
1.7	配备与其处理规模相适应的病死动物和病害动物产品的无害化处理设施设备，符合农业农村部规定条件的专用运输车辆，以及相关病原检测设备，或者委托有资质的单位开展检测；	本项目厂区内设置消毒设备以及无害化处理设施设备；项目运输车辆符合农业农村部规定条件的专用运输车辆。	符合
1.8	建立病死动物和病害动物产品入场登记、无害化处理记录、病原检测、处理产物流向登记、人员防护等动物防疫制度。	本项目接纳病死动物或自然去世的动物，不接纳病害动物，项目厂区出入口设置登记处，建立台账管理制度。	符合
2.《中华人民共和国动物防疫法》（2021版）			
2.1	场所的位置与居民生活区、生活饮用水水源地、学校、医院等公共场所的距离符合国务院兽医主管部门规定的标准；	本项目周边500m范围内无居民生活区、生活饮用水水源地、学校、医院等公共场所。	符合
2.2	生产区封闭隔离，工程设计和工艺流程符合动物防疫要求；	本项目无害化处理区域采用围墙和门进行封闭隔离，工程设计和有关流程均符合动物防疫要求。	符合
2.3	有相应的污水、污物、病死动物、染	本项目配套建设无害化处理设	符

		疫动物产品的无害化处理设施设备和清洗消毒设施设备；	施设备和清洗消毒设施设备。	合
2.4		有为其服务的动物防疫技术人员；	项目拟配备相应的动物防疫技术人员。	符合
2.5		有完善的动物防疫制度；	项目建成后具备完善的隔离消毒、购销台账、日常巡查等动物防疫制度。	符合
2.6		具备国务院兽医主管部门规定的其他动物防疫条件。	本项目建设符合《动物防疫条件审查办法》（中华人民共和国农业农村部令2022年第8号）的相关规定。	符合
2.7		动物、动物产品的运载工具、垫料、包装物、容器等应当符合国务院兽医主管部门规定的动物防疫要求。染疫动物及其排泄物、染疫动物产品，病死或者死因不明的动物尸体，运载工具中的动物排泄物以及垫料、包装物、容器等污染物，应当按照国务院兽医主管部门的规定处理，不得随意处置。	本项目配备有符合动物防疫要求的专用运输车辆。	符合
3.《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号）				
3.1		可视情况对病死及病害动物和相关动物产品进行破碎等预处理。	无破碎处理	符合
3.2		将病死及病害动物和相关动物产品或破碎产物，投至焚烧炉本体燃烧室，经充分氧化、热解，产生的高温烟气进入二次燃烧室继续燃烧，产生的炉渣经出渣机排出。	将宠物尸体投至焚烧炉本体燃烧室，经充分氧化、热解，产生的高温烟气进入二次燃烧室继续燃烧，产生的炉渣经出渣机排出	符合
3.3	直接焚烧法	燃烧室温度应 $\geq 850^{\circ}\text{C}$ 。燃烧所产生的烟气从最后的助燃空气喷射口或燃烧器出口到换热面或烟道冷风引射口之间的停留时间应 $\geq 2\text{s}$ 。焚烧炉出口烟气中氧含量应为6%~10%（干气）。	二次燃烧燃烧室温度应 $\geq 850^{\circ}\text{C}$ ；二次燃烧技术延长了烟气在各燃烧室中的滞留时间，保证完成燃烧，使有害物质得以充分的分解，又有能最大限度的利用余热，充分利用遗体的可燃性，利用热风助氧	符合
3.4		二次燃烧室出口烟气经余热利用系统、烟气净化系统处理，达到GB16297要求后排放。	二次燃烧室出口烟气经余热利用系统、烟气净化系统处理，达到相关排放要求	符合
3.5		焚烧炉渣与除尘设备收集的焚烧飞灰应分别收集、贮存和运输。焚烧炉渣按一般固体废物处理或作资源化利用；焚烧飞灰和其他尾气净化装置收集的固体废物需按GB5085.3要求作危险废物鉴别。	焚烧炉渣与除尘设备收集的焚烧飞灰分别收集、贮存和运输。焚烧炉渣（动物骨灰）由客户带走；焚烧飞灰和其他尾气净化装置收集的固体废物按GB18484和GB18597要求处理。	符合

				定，如属于危险废物，则按GB18484 和 GB18597 要求处理。		
	3.6	操作 注意 事项		严格控制焚烧进料频率和重量，使病死及病害动物和相关动物产品能够充分与空气接触，保证完全燃烧。	严格控制焚烧进料频率和重量	符合
	3.7			燃烧室内应保持负压状态，避免焚烧过程中发生烟气泄露。	燃烧室内保持负压状态	符合
	3.8			二次燃烧室顶部设紧急排放烟囱，应急时开启。	二次燃烧室顶部设紧急排放烟囱，应急时开启	符合
	3.9			烟气净化系统，包括急冷塔、引风机等设施。	烟气净化系统，包括急冷碱喷淋塔、旋风除尘装置、布袋除尘装置和活性炭吸附装置以及引风机等设施	符合
	3.10	包装		包装材料应符合密闭、防水、防渗、防破损、耐腐蚀等要求。	本项目包装材料使用密闭、防水、防渗、防破损、耐腐蚀的包装箱。	符合
	3.11			包装材料的容积、尺寸和数量应与需处理病死及病害动物和相关动物产品的体积、数量相匹配。	本项目包装材料的容积、尺寸和数量与需处理动物的体积、数量相匹配。	符合
	3.12			包装后应进行密封。	本项目包装后进行密封。	符合
	3.13			使用后，一次性包装材料应作销毁处理，可循环使用的包装材料应进行清洗消毒。	本项目包装材料使用后进行消毒后循环使用。	符合
	3.14	收集 转运 要求	暂存	采用冷冻或冷藏方式进行暂存，防止无害化处理前病死及病害动物和相关动物产品腐败。	本项目设置1个冷藏室，用于暂存宠物尸体。	符合
	3.15			暂存场所应能防水、防渗、防鼠、防盗，易于清洗和消毒。	本项目冷藏室能防水、防渗、防鼠、防盗，易于清洗和消毒。	符合
	3.16			暂存场所应设置明显警示标识。	项目冷藏室设置明显的警示标识。	符合
	3.17			应定期对暂存场所及周边环境进行清洗消毒。	项目定期对暂存场所及周边环境进行清洗消毒。	符合
	3.18	转运		可选择符合 GB19217 条件的车辆或专用封闭厢式运载车辆。车厢四壁及底部应使用耐腐蚀材料，并采取防渗措施。	本项目运输专车符合GB19217 条件。 车厢四壁及底部使用耐腐蚀材料，并采取防渗措施。	符合
	3.19			专用转运车辆应加施明显标识，并加装车载定位系统，记录转运时间和路径等信息。	专用转运车辆应加施明显标识，并加装车载定位系统，记录转运时间和路径等信息。	符合

	3.20			车辆驶离暂存、养殖等场所前，应对车轮及车厢外部进行消毒。	车辆只运输宠物尸体，不涉及暂存、养殖等场所。	符合
	3.21			转运车辆应尽量避免进入人口密集区。	本项目运输车辆尽量避免进入人口密集区。	符合
	3.22			若转运途中发生渗漏，应重新包装、消毒后运输。	若转运途中发生渗漏，采取重新包装、消毒后运输。	符合
	3.23			卸载后，应对转运车辆及相关工具等进行彻底清洗、消毒。	项目每次运输车辆卸载后，均对转运车辆及相关工具等进行彻底清洗、消毒。	符合
	3.24	人员防护		病死及病害动物和相关动物产品的收集、暂存、转运、无害化处理操作的工作人员应经过专门培训，掌握相应的动物防疫知识。	项目对收集、暂存、转运、无害化处理操作的工作人员进行专门培训，掌握相应的动物防疫知识。	符合
	3.25			工作人员在操作过程中应穿戴防护服、口罩、护目镜、胶鞋及手套等防护用具。	项目工作人员在操作过程中穿戴防护服、口罩、护目镜、胶鞋及手套等防护用具。	符合
	3.26			工作人员应使用专用的收集工具、包装用品、转运工具、清洗工具、消毒器材等。	项目工作人员使用专用的收集工具、包装用品、转运工具、清洗工具、消毒器材等。	符合
	3.27			工作完毕后，应对一次性防护用品作销毁处理，对循环使用的防护用品消毒处理。	项目工作完毕后，对一次性包装材料销毁处理，可循环使用的包装材料进行清洗消毒。	符合
	3.28	其他要求	记录要求	病死及病害动物和相关动物产品的收集、暂存、转运、无害化处理等环节应建有台账和记录。有条件的地方应保存转运车辆行车信息和相关环节视频记录。	项目对收集、暂存、转运、无害化处理等环节建有台账和记录。	符合
	3.29			接收台账和记录应包括病死及病害动物和相关动物产品来源场（户）、种类、数量、动物标识号、死亡原因、消毒方法、收集时间、经办人员等。	项目接收台账和记录包括宠物尸体来源场（户）、种类、数量、动物标识号、死亡原因、消毒方法、收集时间、经办人员等。	符合
	3.30			运出台账和记录应包括运输人员、联系方式、转运时间、车牌号、病死及病害动物和相关动物产品种类、数量、动物标识号、消毒方法、转运目的地以及经办人员等。	项目运出台账和记录包括运输人员、联系方式、转运时间、车牌号、宠物尸体种类、数量、动物标识号、消毒方法、转运目的地以及经办人员等。	符合
	3.31			接收台账和记录应包括病死及病害动物和相关动物产品来源、种类、数量、动物标识号、转运人员、联系方式、车牌号、接收时间及经手人员等。	项目接收台账和记录包括宠物尸体来源、种类、数量、动物标识号、转运人员、联系方式、车牌号、接收时间及经手人员等。	符合

	3.32		处理台账和记录应包括处理时间、处理方式、处理数量及操作人员等。	项目处理台账和记录包括处理时间、处理方式、处理数量及操作人员等。	符合
	3.33		涉及病死及病害动物和相关动物产品无害化处理的台账和记录至少保存两年。	项目涉及病死动物无害化处理的台账和记录至少保存两年。	符合
	4.《广东省大气污染防治条例》				
	4.1		新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。	项目污染物排放总量控制指标由江海区“可替代总量指标”中予以调剂	符合
	4.2		工业园区、产业园区、开发区的管理机构和重点排污单位应当按照国家和省的有关规定，设置与生态环境主管部门监测监控平台联网的大气特征污染物监测监控设施，保证监测监控设施正常运行并依法公开排放信息。	企业不属于重点排污单位	符合
	4.3		禁止新建、扩建列入名录的高污染工业项目。禁止使用列入淘汰名录的高污染工艺设备。淘汰的高污染工艺设备，不得转让给他人使用。	项目不属于高污染工业项目；不适用高污染工艺设备	符合
	4.4		珠江三角洲区域禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站。	项目无燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站	符合
	4.5		珠江三角洲区域禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。	项目不属于国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目	符合
	4.6		在集中供热管网覆盖范围内，禁止新建、扩建燃用煤炭、重油、渣油、生物质等分散供热锅炉；已建成的不能达标排放的供热锅炉应当在县级以上人民政府规定的期限内拆除。禁止安装国家和省明令淘汰、强制报废、禁止制造和使用的锅炉等燃烧设备。禁止安装、使用非专用生物质锅炉。	项目无使用锅炉	符合
	4.7		在本省生产、销售、使用含挥发性有机物的原材料和产品的，其挥发性有机物含量应当符合本省规定的限值标准。高挥发性有机物含量的产品，应当在包装或者说明中标注挥发性有机物含量。	项目不涉及生产、销售、使用含挥发性有机物的原材料和产品	符合
	4.8		新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。	本项目不排放挥发性有机物	符合
	5.《广东省水污染防治条例》				

	5.1	新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。	项目无生产废水排放	符合
	5.2	实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照规定向生态环境主管部门申领排污许可证，并按照排污许可证载明的排放水污染物种类、浓度、总量和排污口位置、排放去向等要求排放水污染物。排放水污染物不得超过国家或者地方规定的水污染物排放标准和重点水污染物排放总量控制指标。	项目无生产废水排放	符合
	5.3	禁止企业事业单位和其他生产经营者未依法取得排污许可证或者违反排污许可证的规定排放水污染物。	项目无生产废水排放	符合
	5.4	地表水Ⅰ、Ⅱ类水域，以及Ⅲ类水域中的保护区、游泳区，禁止新建排污口，已建成的排污口应当实行污染物总量控制且不得增加污染物排放量；饮用水水源保护区内已建的排污口应当依法拆除。	项目不在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域，以及Ⅲ类水域中的保护区、游泳区	符合
	5.5	在江河、湖泊新建、改建或者扩建排污口的，排污单位应当向有管辖权的生态环境主管部门或者流域生态环境监督管理机构申请。	项目无生产废水排放	符合
	5.6	排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。	项目无生产废水排放	符合
	6.《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》、广东省发展改革委关于印发《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》的通知（粤发改能源〔2021〕368号）			
	6.1	根据《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》要求：为全面落实党的十九届五中全会关于加快推动绿色低碳发展的决策部署，坚决遏制高耗能、高排放（以下简称“两高”）项目盲目发展，推动绿色转型和高质量发展，现就加强“两高”项目生态环境源头防控提《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45号）。根据文件要求：新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护	本项目属于其他宠物服务，不属于珠三角核心区域禁止新建、扩建的水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。本项目主要能耗为电能，年用电量为1.5万度，用水量为41.779t/a，柴油用量为1.548t/a；电力折标准煤系数为0.1229kgce/（kW·h），水折标准煤系数为0.2571kgce/t，柴油折标准煤系数为1.4571kgce/kg，折算得全厂年综	符合

	法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。	合能源消耗量为 ($1.5 \times 10^4 \times 0.1229 + 41.779 \times 0.2571 + 1.548 \times 10^3 \times 1.4571$) $\times 10^{-3} = 4.110$ 吨标准煤 < 10000 吨标准煤，因此本项目不属于“两高”项目，不属于广东省遏制项目。	
6.2	根据《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》的要求，珠三角核心区域禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。该文件将“两高”项目范围暂定为年综合能源消费量 1 万吨标准煤以上的煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等 8 个行业的项目。		符合
7.《广东省生态文明建设“十四五”规划》			
7.1	实施钢铁行业超低排放改造工程，实施石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业深度治理工程，实施天然气锅炉低氮燃烧改造工程，实施涉 VOCs 排放重点企业深度治理工程。	项目不属于钢铁行业、石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业；不涉及锅炉	符合
8.《广东省生态环境厅关于印发<广东省生态环境保护“十四五”规划>的通知》（粤环〔2021〕10 号）			
8.1	推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。	项目不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目	符合
8.2	实施更严格的环境准入，新建项目原则上实施挥发性有机物两倍削减量替代，氮氧化物等量替代；新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平。	项目不涉及挥发性有机物总量控制指标。	符合
8.3	严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重点重金属污染物总量来源。	项目不涉及重金属污染物排放，本项目排放二噁英，排放前征得相关部门同意。	符合
8.4	珠三角地区禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。	项目不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目	符合
8.5	珠三角禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业燃煤燃油自备电站，推进沙角电厂等列入淘汰计划的老旧燃煤机组和企业自备电站有序退出，原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。	项目不设煤燃油火电机组和企业燃煤燃油自备电站，项目的能耗为电能、柴油和水	符合
9.《江门市生态环境保护“十四五”规划》			
9.1	严禁在基本农田保护区、饮用水水源保护区、自然保护区、学校、医疗和	项目周边无基本农田保护区、饮用水水源保护区、自然保护区、	符合

		养老机构等敏感区周边新建、扩建涉重金属、多环芳烃等持久性有机污染物的企业。	学校、医疗和养老机构等敏感区	
	9.2	大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，推动重点监管企业实施 VOCs 深度治理。	项目不涉及高挥发性原辅材料	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

江门市东生科技有限公司宠物尸体无害化处理建设项目（以下简称“项目”）选址于广东省江门市江海区礼乐闪濬晒场自编 2 号之五铺位（坐标 E 113 度 4 分 28.719 秒，N 22 度 31 分 14.271 秒），建设单位为江门市东生科技有限公司。项目占地面积为 650m²，建筑面积为 650m²。本项目主要是宠物尸体无害化处理，预计年处理宠物尸体 150 只。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 第 682 号）等法律法规的规定，建设对环境有影响的项目必须进行环境影响评价。参照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》和《广东省豁免环境影响评价手续办理的建设项目名录（2020 年版）》，本项目属于“四十七、生态保护和环境治理业-102、医疗废物处置、病死及病害动物无害化处理其他”类别，需编制“环境影响报告表”。

1、项目工程组成如下：

工程类别	名称	规模	工程内容
主体工程	生产车间	占地面积为 200m ² ，建筑面积为 200m ² ，高 8m	用于宠物尸体无害化处理
辅助工程	宠物消毒区	占地面积为 7.5m ² ，建筑面积为 7.5m ² ，高 8m	用于宠物消毒
	人员消毒区	占地面积为 4.25m ² ，建筑面积为 4.25m ² ，高 8m	用于人员消毒
	办公区	占地面积为 20m ² ，建筑面积为 20m ² ，高 8m	用于员工办公
	休息室	占地面积为 18m ² ，建筑面积为 18m ² ，高 8m	用于员工休息
储运工程	冷藏区	占地面积为 15m ² ，建筑面积为 15m ² ，高 8m	用于暂存宠物尸体
	仓库	占地面积为 46m ² ，建筑面积为 46m ² ，高 8m	用于储存原辅材料
	仓库	占地面积为 18m ² ，建筑面积为 18m ² ，高 8m	用于储存杂物
	危废暂存间	占地面积为 5m ² ，建筑面积为 5m ² ，高 3m。	存储危险废物
	运输等辅助设施	面积为 316.25m ²	用于运输
依托工程	无		
公用工程	供水	由市政自来水管网供给。	
	排水	生活污水产生量较少，近期定期由抽粪车抽走，交江门高新区综合污水处理厂深度处理；远期待管网完善后经三级化粪池预处理后交江门高新区综合污水处理厂深度处理。	

	供电	由市政电网供电，年用电量 1.5 万 kw·h。	
环保工程	废气处理设施	火化废气	经急冷碱喷淋塔+旋风除尘+布袋除尘+活性炭吸附装置后由 12m 排气筒（DA001）高空排放
	废水处理设施	生活污水	生活污水产生量较少，近期定期由抽粪车抽走，交江门高新区综合污水处理厂深度处理；远期待管网完善后经三级化粪池预处理后交江门高新区综合污水处理厂深度处理。
		喷淋水	循环使用，定期更换交有危废资质单位处理
		消毒水	采用喷雾方式进行消毒，消毒水直接蒸发损耗掉。
	噪声处理设施	机械设备运行噪声	隔音减震、合理布局
	固废处理设施	生活垃圾	交由当地环卫部门清运处理
		一般固废	宠物骨灰由客户带走安置。
		危废	尘渣、废活性炭、废包装材料、喷淋废水交由有危险废物处理资质的单位处理。

2、生产规模：

根据建设单位提供资料，本项目每两天火化 1 只宠物，每次火化炉仅火化 1 只宠物。项目设 1 台火化机，炉火化时间约 30~70 分钟/（具·台），以 70 分钟/（具·台）计，年工作日为 300 天，项目建成后年处理宠物 150 只。

3、项目生产设备使用情况：

表 2-2 生产设备一览表

设备名称		设施参数	数量	备注
柴油宠物火化炉 1 套	宠物高温热解气化炉	H LPG-50	1 套	遗体火化
	推拉炉床	莫来石浇注料	1 批	
	炉本体	材质：5mmQ235B+耐火材料+保温材料	1 套	
	热电偶	测量范围：0-1300℃	1 套	
	一燃室燃烧机	功率：0.14kw	1 套	
	补氧风机	功率：0.55Kw	1 个	
	二次燃烧室	材质：5mmQ235B+耐火材料	1 套	
	热电偶	测量范围：0-1300℃	1 套	
	二燃室燃烧机	功率：0.24kw	1 套	
	柴油罐	Q235-B 附：油位计、油管	1 套	
	烟囱	12 米	1 台	
	紧固密封件	螺栓螺母垫片纸垫等	1 套	
	阀门	蝶阀	4 套	
	电控柜	/	1 套	
	高温烟道	/	1 组	
柜式冰箱		/	1 台	遗体冷藏
转运推车		/	2 台	遗体转运

表 2-3 柴油宠物火化炉参数表

使用燃料	每具耗油量	火化时间	主炉膛工作温度	燃烧方式	二次燃烧室工作温度	排烟方式
0#柴油	7~12L	30~70 分钟/具	650℃~1000℃	二级燃烧	850℃~1000℃	下排式烟道，引射式烟

4、项目原辅材料使用情况：

表 2-4 原辅材料一览表

序号	名称	年用量	包装规格	贮存位置	形态	最大储存量	用途
1	病死宠物	150 只/a	/	柜式冰箱	固态	4 只	/
2	柴油	1.548t/a	200L/桶	仓库	液态	0.155t	宠物火化
3	次氯酸钠	0.175t/a	25kg/桶	仓库	液态	0.05t	消毒
4	片碱	0.1t/a	25kg/袋	仓库	固态	0.05t	废气治理

注：项目助燃燃料 0#柴油，每具耗油量 7~12L，以 12L/具计，0#柴油密度为 0.86g/cm³，则耗油量为 1.548t/a。

化学品成分组成如下：

表 2-5 主要原辅材料理化性质

序号	原材料	成分及其性质
1	柴油	是复杂的烃类混合物，碳原子数约 10~22 混合物；为压燃式发动机（即柴油机）燃料；沸点范围约 180~370℃，热值为 3.3×10 ⁷ J/L，燃点 220℃，自燃点 350~380℃。
2	次氯酸钠（NaClO）	相对分子质量106.44，通常为白色或微黄色等轴晶体。味咸而凉，易溶于水、微溶于乙醇在酸性溶液中有强氧化作用，300℃以上分解出氧气。氯酸钠不稳定。
3	片碱	氢氧化钠（NaOH），分子量39.9971，白色半透明结晶状固体，其水溶液有涩味和滑腻感，有腐蚀性。熔点：318.4℃，沸点：1390℃。强碱性，易潮解。

5、劳动定员和生产制度

表 2-6 劳动定员和生产制度

劳动定员	员工人数为 3 人，均不在内食宿
工作制度	年工作天数为 300 天，一班制，每班 8 小时，其中火化炉运行时间为 175h

6、资源能源利用

表 2-7 资源能源利用情况

给水	年用水量为 41.779 吨	由市政管网供给
能耗	年用电量约 1.5 万度	由市电网供电
	年用柴油 1.548t/a	外购

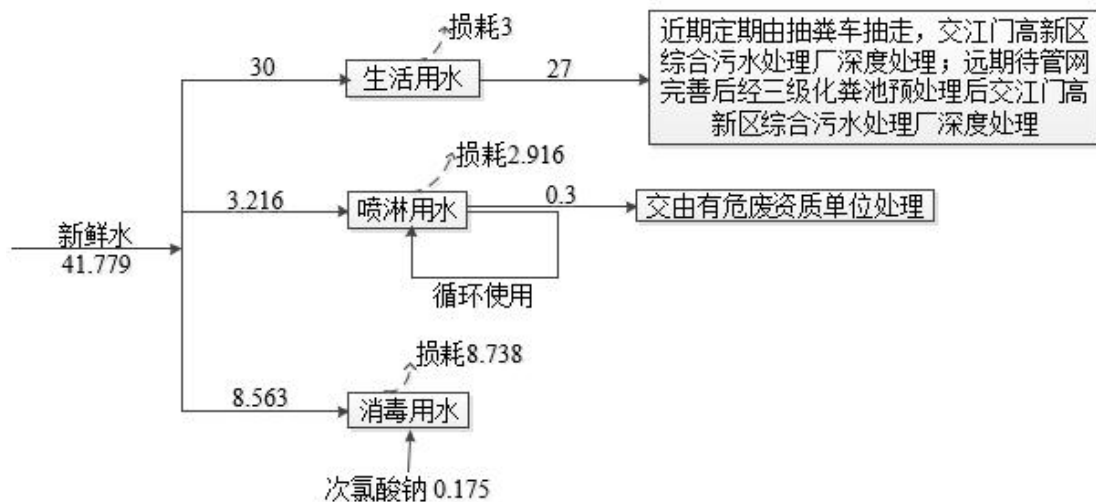
给排水情况：

（1）生活污水：本项目员工人数 3 人，均不在内食宿，根据《广东省用水定额 第 3 部分 生活》（DB44/T1461.3-2021）不在厂区食宿员工的生活用水量按照先进值 10m³/(人·a)计算，则用水量为 30t/a。废水排放系数按 0.9 计算，则生活污水排放量为 27t/a，生活污水产生量较少，近期定期由抽粪车抽走，交江门高新区综合污水处理厂深度处理；远期待管网完善后经三级化粪池预处理后交江门高新区综合污水处理厂深度处理。

(2) 喷淋用水：本项目设有 1 个急冷碱喷淋塔，急冷碱喷淋塔储存水量为 0.3 吨，用于烟气急冷和处理酸性气体，年工作 175 小时。根据《简明通风设计手册》（孙一坚主编）第 527 页表 10-48 “各种吸收装置的技术经济比较”，每 100m³/min 风量喷淋塔的耗水量为 0.6-6.0t/h，本项目按 1t/h 计算。火化废气配套急冷碱喷淋治理设施总风机风量约 5000m³/h，则急冷碱喷淋设施循环水量为 0.833m³/h，工作时间约 175h，水喷淋损耗量约占循环水量的 2%，则补新鲜水量为 2.916t/a，喷淋循环水循环使用，每年更换一次，更换量为 0.3t/a，交有危废资质单位处理。

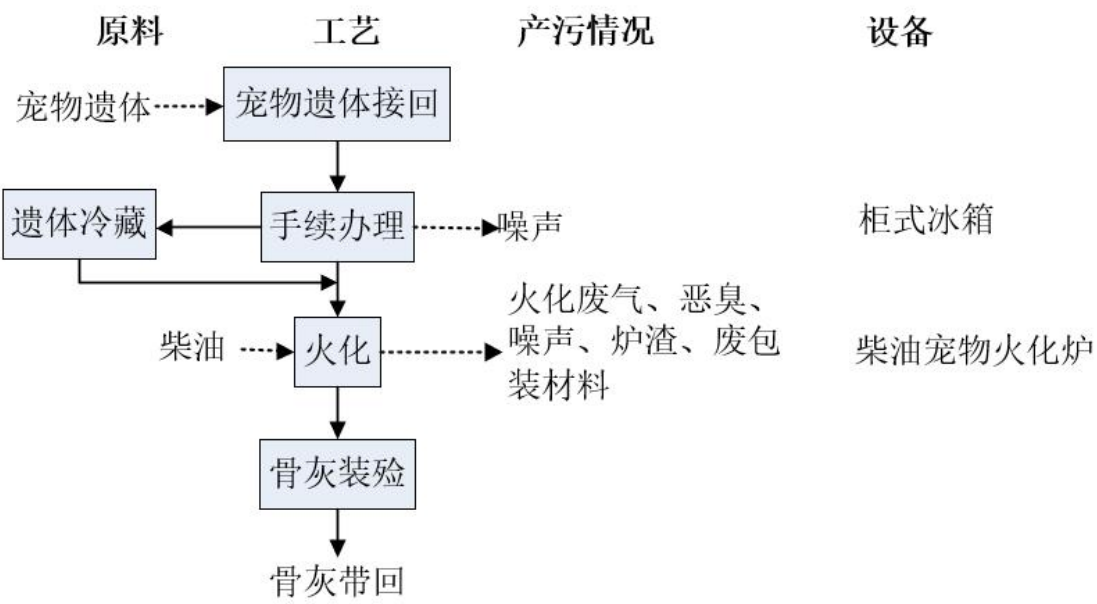
(3) 消毒用水：本项目设置有车辆及包装容器消毒区、宠物消毒区和人员消毒区，以及需要对冷藏区进行定期消毒，采用喷雾方式进行消毒。根据《广东省用水定额 第 3 部分 生活》（DB44/T1461.3-2021），环境卫生管理中浇洒道路和场地用水车间消毒用水量按照先进值 1.5L/（m²·d）计算；小型车手工洗车用水量为 10L/车次，年处理 150 只宠物，因此按 150 次计算；根据建设单位提供的资料，人员消毒用水按 0.5L/（人·d）计和宠物消毒用水按 0.25L/（只·次），则消毒用水量为 1.5×15×300+10×150+0.5×3×300+0.25×150=8.738t/a。消毒液均为外购的次氯酸钠（10%）溶液，消毒液需要与新鲜水配置而成，按照次氯酸钠（10%）溶液：新鲜水=1:49 比例配置，则配置用水为 8.563t/a。项目消毒水直接蒸发损耗掉，无生产废水产生。

(4) 水平衡图（单位：t/a）



7、厂区平面布置图

项目厂房内平面布置遵循人流、物流畅通原则，并结合项目实际进行合理布局。项目北面为无害化处理车间，西面为冷藏区、办公区以及消毒区，东面为仓库、实验室和员工休息区，南面为通道。项目东面和南面为江门市江海区新丰皮革制品厂，西面和北面为农林耕地。



工艺流程简述:

①遗体接回、遗体冷藏: 建设单位提供车辆将宠物遗体接回, 客户在业务登记办理手续后, 根据客户要求对遗体进行冷藏或直接火化, 遗体冷藏区利用柜式冰箱进行冷藏。

(2) 火化: 本项目设 1 台柴油宠物火化炉, 使用的燃料为 0#柴油, 采用火化机自吸方式添加燃料。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。由于遗体含有有机物质, 火化过程产生的废气中主要污染物有烟尘、SO₂、NO_x、CO、HCl、二噁英、汞等以及恶臭, 产生的噪声主要为设备运行噪声, 产生的固废主要为废包装材料、火化骨灰及废气处理系统产生的尘渣、废活性炭、喷淋废水等。火化机运行原理: 采用节能、高效二次燃烧技术。一次燃烧是将遗体由主燃室直接进行燃烧, 工作温度 650~1000℃, 综合遗体和热风供氧技术, 配以主燃烧器助燃, 使大部分烟气在主燃室烧掉, 二次燃烧是指主燃室排出高温烟气, 在二次燃烧器配给适量的氧气, 并由特殊结构构成的烟气中未燃尽的粉尘多次碰撞, 加速粉尘的燃烧和有害物质的分解、氧化, 工作温度 850~1000℃。二次燃烧技术延长了烟气在各燃烧室中的滞留时间, 保证完成燃烧, 使有害物质得以充分的分解, 又有能最大限度的利用余热, 充分利用遗体的可燃性, 利用热风助氧, 发挥微负压燃烧热损失小的优点, 大量节省燃烧消耗。

(3) 骨灰带回: 火化完成后, 由工作人员及宠物主人对骨灰进行收集装盒, 完成装盒后由宠物主人将骨灰带回。

本项目产污一览表见下表:

表 2-8 本项目产污一览表

项目	产污工序	污染物	主要污染因子
----	------	-----	--------

	废气	火化	火化废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、CO、HCl、二噁英、汞、臭气浓度
	废水	员工生活	生活污水	pH值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS
		废气治理	喷淋水	/
	固废	废气治理	尘渣、废活性炭、喷淋废水、废片碱包装袋	/
		消毒	废次氯酸钠包装桶	/
		火化	废油桶、宠物骨灰	/
		员工生活	生活垃圾	/
	噪声	本项目主要噪声源为火化炉等设备，噪声值在60~85dB(A)之间。		
	与项目有关的原有环境污染问题	项目为新建项目，项目无原有污染问题。		

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气质量状况				
	根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）》，项目所在区域属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）（环办环评[2020]33 号）中的有关规定，常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。为了解本项目周边空气环境质量情况，本环评引用《2024 年江门市环境质量状况公报》的数据作为评价，监测项目有 PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ 、CO、PM _{2.5} 、O ₃ ，监测结果见表 3-1。				
	表 3-1 项目所在市区环境空气质量监测数据				
	污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	达标率 (%)
	SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.67
	NO ₂	年平均质量浓度	28	40	70.00
	PM ₁₀	年平均质量浓度	49	70	70.00
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	25	35	71.43
	O _{3-8h}	日最大 8 小时值 第 90 百分位数浓度	175	160	109.38
	CO	24 小时平均第 95 百分位数浓度	0.9 (mg/m ³)	4 (mg/m ³)	22.50
由上表可知，SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，O ₃ 未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，表明项目所在区域江海区环境空气质量不达标区；超标因子为 O ₃ 。					
为改善环境质量，江门市已印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》等文件，通过调整产业结构、优化工业布局；优化能源结构，提高清洁能源使用率；强化环境监管，加大工业园减排力度；调整运输结构，强化移动源污染防治；加强精细化管理，深化面源污染治理；强化能力建设，提高环境管理水平；健全法律法规体系，完善环境管理政策等大气污染防治强化措施，促进江门市城市空气质量长期、持续以及全面的改善。					
补充监测：					
为了解项目所在地周围环境TSP指标质量现状，本项目引用江门通用焊接技术有限公司委托广东汇锦检测技术有限公司于2025年01月07日-13日对监测点G1（位于本项目东北面，距离约3729m，见附图10）的环境空气现状检测数据（检测报告编号为GDHJ-25010110					

号），具体监测结果及统计数据见表3-3:

表 3-2 补充监测点位基本信息						
监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
监测点 G1	3716	499	TSP	2025.01.07~2025.01.13	东北	3729

注：坐标为以项目位置中心为原点（0，0），东西向为 X 坐标轴，南北向为 Y 坐标轴，监测点的坐标取距离项目厂址中心点的最近点位置。

表 3-3 环境质量现状补充监测数据									
监测点名称	监测点坐标		污染物	平均时间	评价标准/(mg/m³)	监测浓度范围/(mg/m³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y							
监测点 G1	3716	499	TSP	日均值	0.3	0.136-0.159	53.00	0	达标

监测结果表明，项目所在区域 TSP 符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单中的二级标准年平均浓度限值要求；项目所在区域环境空气质量现状良好。

2、地表水环境质量状况

生活污水产生量较少，近期定期由抽粪车抽走，交江门高新区综合污水处理厂深度处理；远期待管网完善后经三级化粪池预处理后交江门高新区综合污水处理厂深度处理，排入礼乐河。根据《江门市江海区水功能区划》，礼乐河属于Ⅲ类水体，其水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，地表水环境引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。根据江门市生态环境局发布的河长制水质报告《2025 年第三季度江门市全面推行河长制水质季报》（http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_3383400.html），礼乐河大洋沙监测断面 2025 年第三季度水质达标情况见下图。

三	9	东湖	蓬江区	东湖	东湖南	V	Ⅳ	—
	10		蓬江区	东湖	东湖北	V	Ⅲ	—
四	11	礼乐河	江海区	礼乐河	大洋沙	Ⅲ	Ⅲ	—
	12		新会区	礼乐河	九子沙村	Ⅲ	Ⅲ	—

图 3-1 地表水水质现状

监测结果表明，礼乐河各项指标满足《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》的Ⅲ类标准要求，表明礼乐河水质良好。

	<p>3、声环境质量状况</p> <p>根据《关于修改<江门市声环境功能区划>及延长文件有效期的通知》（江环〔2025〕13号），属于2类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。项目厂界外50米范围内无声环境保护目标，因此本项目不开展声环境质量现状调查。</p> <p>根据《2024年江门市环境质量状况公报》，江门市区昼间区域环境噪声等效声级平均值57.9分贝，符合国家声环境功能区2类昼间环境噪声限值；道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平，等效声级为68.3分贝，符合国家声环境功能区4类昼间环境噪声限值。</p> <p>4、生态环境</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的规定：“生态环境。产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。”</p> <p>本项目选址用地范围不涉及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》规定的生态类环境敏感区，也没有涉及生态保护红线确定的其它生态环境敏感区，因此，本项目环境影响报告不需要进行生态环境质量现状调查。</p> <p>5、电磁辐射</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的规定：“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价。”</p> <p>项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。</p> <p>6、地下水、土壤</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的规定：“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”</p> <p>本项目现场已平整土地，且建设时不涉及地下工程，正常运营情况下也不存在明显的土壤、地下水环境污染途径，因此，本项目环境影响报告不需要进行地下水、土壤环境质量现状调查。</p>
环境保护目标	<p>1、大气环境</p> <p>项目厂界外500米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。</p>

污染物排放控制标准	<p>2、声环境</p> <p>厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境</p> <p>项目无生态环境保护目标。</p>																																																																								
	<p>1、废气</p> <p>火化废气参照执行《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。</p> <p>臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中臭气浓度新扩改建二级标准。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 工艺废气排放标准</p> <table> <tr> <th rowspan="2">排气筒</th><th colspan="2" rowspan="2">污染物</th><th rowspan="2">最高允许排放浓度 mg/m³</th><th colspan="2">最高允许排放速率 kg/h</th><th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th><th rowspan="2">执行标准</th></tr> <tr> <th>排气筒高度</th><th>二级</th><th>监控点</th><th>浓度 mg/m³</th></tr> <tr> <td rowspan="8">DA001</td><td rowspan="8">火化废气</td><td>烟尘</td><td>30</td><td>12m</td><td>/</td><td rowspan="8">周界外浓度最高点</td><td>/</td><td rowspan="8">GB13801-2015</td></tr> <tr> <td>SO₂</td><td>30</td><td>12m</td><td>/</td><td>/</td></tr> <tr> <td>NO_x</td><td>200</td><td>12m</td><td>/</td><td>/</td></tr> <tr> <td>CO</td><td>150</td><td>12m</td><td>/</td><td>/</td></tr> <tr> <td>HCl</td><td>30</td><td>12m</td><td>/</td><td>/</td></tr> <tr> <td>汞</td><td>0.1</td><td>12m</td><td>/</td><td>/</td></tr> <tr> <td>二噁英</td><td>0.5ng-TEQ/m³</td><td>12m</td><td>/</td><td>/</td></tr> <tr> <td>烟气黑度</td><td>1 级</td><td>12m</td><td>/</td><td>/</td></tr> <tr> <td>厂界</td><td colspan="2">臭气浓度</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td></td><td>20（无量纲）</td><td>GB14554-93</td></tr> </table> <p>注：本项目排气筒 12 米，满足《火葬场大气污染物排放标准》（GB13801-2015）中：“排气筒高度不应低于 12m，排气筒周围半径 200m 距离内有建筑物时，排气筒还应高出最高建筑物 3m 以上”。</p> <p>2、废水</p> <p>生活污水产生量较少，近期定期由抽粪车抽走，交江门高新区综合污水处理厂深度处理；远期待管网完善后经三级化粪池预处理后交江门高新区综合污水处理厂深度处理，排</p>								排气筒	污染物		最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度限值		执行标准	排气筒高度	二级	监控点	浓度 mg/m ³	DA001	火化废气	烟尘	30	12m	/	周界外浓度最高点	/	GB13801-2015	SO ₂	30	12m	/	/	NO _x	200	12m	/	/	CO	150	12m	/	/	HCl	30	12m	/	/	汞	0.1	12m	/	/	二噁英	0.5ng-TEQ/m ³	12m	/	/	烟气黑度	1 级	12m	/	/	厂界	臭气浓度		/	/	/		20（无量纲）
排气筒	污染物		最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度限值		执行标准																																																																	
				排气筒高度	二级	监控点	浓度 mg/m ³																																																																		
DA001	火化废气	烟尘	30	12m	/	周界外浓度最高点	/	GB13801-2015																																																																	
		SO ₂	30	12m	/		/																																																																		
		NO _x	200	12m	/		/																																																																		
		CO	150	12m	/		/																																																																		
		HCl	30	12m	/		/																																																																		
		汞	0.1	12m	/		/																																																																		
		二噁英	0.5ng-TEQ/m ³	12m	/		/																																																																		
		烟气黑度	1 级	12m	/		/																																																																		
厂界	臭气浓度		/	/	/		20（无量纲）	GB14554-93																																																																	

	入礼乐河。生活污水达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）二时段三级标准和江门高新区综合污水处理厂进水标准较严者。					
	表 3-5 生活污水排放标准					
	标准名称	pH	COD _{cr}	BOD ₅	SS	氨氮
	（DB44/26-2001）第二时段三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	——
	江门高新区综合污水处理厂进厂水标准	6-9	≤300	≤150	≤180	≤35
	较严者	6-9	≤300	≤150	≤180	≤35
	3、噪声					
	营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准，即：昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。					
	表 3-6 噪声排放标准一览表					
	时期	标准		昼间	夜间	单位
营运期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）	2 类	60	50	dB(A)	
	4、固废					
	一般工业固废处置按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三章 工业固体废物要求和参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）执行，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。					
	危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）。					
	本项目生活污水产生量较少，近期定期由抽粪车抽走，交江门高新区综合污水处理厂深度处理；远期待管网完善后经三级化粪池预处理后交江门高新区综合污水处理厂深度处理，水污染物排放总量由区域性调控解决，不分配 COD _{cr} 、氨氮等总量控制指标。					
	本项目不涉及大气污染物总量控制指标。					
总量控制指标	项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地生态环境行政主管部门分配与核定。					

四、主要环境影响和保护措施

<p>施工期环境保护措施</p>	<p>项目利用已建厂房进行生产经营活动，不存在土建施工环境影响，主要为设备安装过程产生的噪声和固废。</p> <p>1、噪声</p> <p>本项目施工期间产生的噪声，主要为设备安装过程中，产生的间歇性人为噪声及机械设备安装时的噪声和金属材料的碰击声等。施工单位在施工过程中必须严格执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025），加强施工期的环境管理，采取适当的防护措施使其对环境的影响减至最低。</p> <p>2、固体废物</p> <p>本项目的固体废物主要是安装垃圾及施工人员生活垃圾。施工单位不能随意倾倒建筑垃圾，应按其性质进行分类回收，并妥善处理。</p>																																																																																																																																	
<p>运营期环境影响和保护措施</p>	<p>1、废气：</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关产生一览表</p> <table> <tr> <th rowspan="2">工序</th><th rowspan="2">装置</th><th rowspan="2">污染源</th><th rowspan="2">污染物</th><th colspan="4">污染物产生</th><th colspan="3">治理措施</th><th colspan="4">污染物排放</th><th rowspan="2">工作时间(h/a)</th></tr> <tr> <th>核算方法</th><th>废气产生量(m³/h)</th><th>产生浓度(mg/m³)</th><th>产生量(t/a)</th><th>工艺</th><th>效率(%)</th><th>是否可行</th><th>废气排放量(m³/h)</th><th>排放浓度(mg/m³)</th><th>排放量(t/a)</th><th>排放速率(kg/h)</th></tr> <tr> <td rowspan="7">火化</td><td rowspan="7">柴油宠物火化炉</td><td rowspan="7">排气筒DA001</td><td>烟尘</td><td>类比法</td><td>5000</td><td>75.610</td><td>0.066</td><td rowspan="7">急冷碱喷淋塔+旋风除尘器+脉冲布袋除尘器+活性炭吸附净化器</td><td>75.4</td><td>是</td><td>5000</td><td>18.6</td><td>0.016</td><td>0.093</td><td>175</td></tr> <tr> <td>SO₂</td><td>类比法</td><td>5000</td><td>8.925</td><td>0.008</td><td>1.4</td><td>是</td><td>5000</td><td>8.8</td><td>0.008</td><td>0.044</td><td>175</td></tr> <tr> <td>NO_x</td><td>类比法</td><td>5000</td><td>52.924</td><td>0.046</td><td>31.6</td><td>是</td><td>5000</td><td>36.2</td><td>0.032</td><td>0.181</td><td>175</td></tr> <tr> <td>CO</td><td>类比法</td><td>5000</td><td>66.770</td><td>0.058</td><td>35.3</td><td>是</td><td>5000</td><td>43.2</td><td>0.038</td><td>0.216</td><td>175</td></tr> <tr> <td>HCl</td><td>类比法</td><td>5000</td><td>5.023</td><td>0.004</td><td>78.7</td><td>是</td><td>5000</td><td>1.07</td><td>9.363×10⁻⁴</td><td>0.005</td><td>175</td></tr> <tr> <td>汞</td><td>类比法</td><td>5000</td><td>0.0125</td><td>1.094×10⁻⁵</td><td>90</td><td>是</td><td>5000</td><td>0.00125</td><td>1.094×10⁻⁶</td><td>6.25×10⁻⁶</td><td>175</td></tr> <tr> <td>二噁英</td><td>类比法</td><td>5000</td><td>1.928 ng-TEQ/m³</td><td>1.687 mg-TEQ/a</td><td>91.7</td><td>是</td><td>5000</td><td>0.16 ng-TEQ/m³</td><td>0.14 mg-TEQ/a</td><td>0.800 μg-TEQ/h</td><td>175</td></tr> </table>															工序	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施			污染物排放				工作时间(h/a)	核算方法	废气产生量(m ³ /h)	产生浓度(mg/m ³)	产生量(t/a)	工艺	效率(%)	是否可行	废气排放量(m ³ /h)	排放浓度(mg/m ³)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	火化	柴油宠物火化炉	排气筒DA001	烟尘	类比法	5000	75.610	0.066	急冷碱喷淋塔+旋风除尘器+脉冲布袋除尘器+活性炭吸附净化器	75.4	是	5000	18.6	0.016	0.093	175	SO ₂	类比法	5000	8.925	0.008	1.4	是	5000	8.8	0.008	0.044	175	NO _x	类比法	5000	52.924	0.046	31.6	是	5000	36.2	0.032	0.181	175	CO	类比法	5000	66.770	0.058	35.3	是	5000	43.2	0.038	0.216	175	HCl	类比法	5000	5.023	0.004	78.7	是	5000	1.07	9.363×10 ⁻⁴	0.005	175	汞	类比法	5000	0.0125	1.094×10 ⁻⁵	90	是	5000	0.00125	1.094×10 ⁻⁶	6.25×10 ⁻⁶	175	二噁英	类比法	5000	1.928 ng-TEQ/m ³	1.687 mg-TEQ/a	91.7	是	5000	0.16 ng-TEQ/m ³	0.14 mg-TEQ/a	0.800 μg-TEQ/h	175
工序	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施			污染物排放				工作时间(h/a)																																																																																																																			
				核算方法	废气产生量(m ³ /h)	产生浓度(mg/m ³)	产生量(t/a)	工艺	效率(%)	是否可行	废气排放量(m ³ /h)	排放浓度(mg/m ³)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)																																																																																																																				
火化	柴油宠物火化炉	排气筒DA001	烟尘	类比法	5000	75.610	0.066	急冷碱喷淋塔+旋风除尘器+脉冲布袋除尘器+活性炭吸附净化器	75.4	是	5000	18.6	0.016	0.093	175																																																																																																																			
			SO ₂	类比法	5000	8.925	0.008		1.4	是	5000	8.8	0.008	0.044	175																																																																																																																			
			NO _x	类比法	5000	52.924	0.046		31.6	是	5000	36.2	0.032	0.181	175																																																																																																																			
			CO	类比法	5000	66.770	0.058		35.3	是	5000	43.2	0.038	0.216	175																																																																																																																			
			HCl	类比法	5000	5.023	0.004		78.7	是	5000	1.07	9.363×10 ⁻⁴	0.005	175																																																																																																																			
			汞	类比法	5000	0.0125	1.094×10 ⁻⁵		90	是	5000	0.00125	1.094×10 ⁻⁶	6.25×10 ⁻⁶	175																																																																																																																			
			二噁英	类比法	5000	1.928 ng-TEQ/m ³	1.687 mg-TEQ/a		91.7	是	5000	0.16 ng-TEQ/m ³	0.14 mg-TEQ/a	0.800 μg-TEQ/h	175																																																																																																																			

表 4-2 排放口基本信息一览表

排污口 编号及 名称	排污口基本情况					排放标准	监测要求			
	高度	内径	温度	类型（一般排 放口/主要排 放口）	地理位置		监测依据	监测点 位	监测因子	监测 频次
DA001	12m	0.35m	25℃	一般排放口	E 113° 4' 28.333" ; N 22° 31' 14.214"	《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	《排污单位自 行监测技术指 南总则》 （HJ819-2017 ）	排放口	烟尘、SO ₂ 、 NO _x 、CO、HCl、 汞、二噁英、烟 气黑度	1次/ 年

(1) 源强分析:

①**火化废气:**项目本项目火化机采用的燃油式火化机, 焚烧处置对象主要为宠物狗、猫等, 处置对象的身体组分与人较为相似, 因此可通过火葬场工程实例类比进行污染物源强分析。根据《火葬场大气污染物排放标准编制说明》中的工程实例: 山东省诸城市火葬场火化机燃料均为轻柴油, 在火化机烟气出口采用“急冷装置+碱液淋洗器+旋风离心机+活性炭喷射装置+布袋除尘器”处理后排放, 山东省诸城市火葬场与本项目使用燃料相同, 废气治理措施相似。火化过程同时会产生少量恶臭, 其臭气浓度较小, 仅作定性分析。本项目共设置1台柴油宠物火化炉, 设置有1套废气处理设施, 宠物狗平均体重为2.5~30kg、宠物猫平均体重为2.5~10kg, 据《2017中国宠物行业白皮书》, 居民养狗比例达到60%, 养猫比例接近40%。则平均单只宠物体重2.5~22kg, 柴油宠物火化炉焚烧重量略小于人类体重, 因此本项目烟气出口污染物浓度类比其工程实测结果可行。

表4-3 火葬场烟气污染物调查结果统计

项目	烟尘	SO ₂	NO _x	CO	HCl	二噁英
排放浓度	18.6mg/m ³	8.8mg/m ³	36.2mg/m ³	43.2mg/m ³	1.07mg/m ³	0.16ngTED/m ³

本项目共设置1台柴油宠物火化炉, 设有1套废气处理设施, 火化废气拟采用“急冷碱喷淋塔+旋风除尘器+脉冲布袋除尘器+活性炭吸附净化器”工艺处理, 火化废气进入废气处理装置处理后由配套的12m高排气筒DA001排放。火化炉配套废气治理设施风机风量为5000m³/h。项目火化时间以70分钟/具计, 共计火化时间175h。类比《火葬场大气污染物排放标准编制说明》的工程实例山东省诸城市火葬场调查监测数据, 按最不利因素考虑并结合本项目自身特点得出火化机焚烧尾气排放量, 结果见表4-4。

表4-4 项目火化废气污染物产生及排放情况一览表

污染物种类	污染物产生情况			处理效率 (%)	污染物排放情况		
	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
烟尘	75.610	0.378	0.066	75.4	18.6	0.093	0.016
SO ₂	8.925	0.045	0.008	1.4	8.8	0.044	0.008
NO _x	52.924	0.265	0.046	31.6	36.2	0.181	0.032
CO	66.770	0.334	0.058	35.3	43.2	0.216	0.038
HCl	5.023	0.025	0.004	78.7	1.07	0.005	9.363×10 ⁻⁴
汞	0.0125	6.25×10 ⁻⁵	1.094×10 ⁻⁵	90	0.00125	6.25×10 ⁻⁶	1.094×10 ⁻⁶
二噁英	1.928 ng-TEQ/m ³	9.639 μg-TEQ/h	1.687 mg-TEQ/a	91.7	0.16 ng-TEQ/m ³	0.800 μg-TEQ/h	0.14 mg-TEQ/a

注: ①《火葬场大气污染物排放标准编制说明》的工程实例山东省诸城市火葬场调查监测数据, 汞排放浓度为未检出, 按检出限的一半计算。

②根据《含汞废物处理处置污染防治可行技术指南》, 空气冷凝+活性炭对含汞废气去除效率大于98.5%, 碱液(高锰酸钾)洗涤+活性炭吸附可使废气中汞含量降至ppm级, 袋式除尘除尘效率大于99.5%, 本项目保守起见按90%计算。

(2) 可行性分析

项目采取急冷喷淋塔+旋风除尘器+脉冲布袋除尘器+活性炭吸附净化器处理火化废气。

急冷碱喷淋塔：通过雾化冷却液与高温烟气快速接触，在 1 秒内将烟气温度从 600-1500℃降至 200℃以下，实现高效降温并抑制有害物质生成。焚烧炉产生的超高温烟气从急冷碱喷淋塔顶部进入。塔内喷嘴将碱性溶液雾化成 $\leq 60\mu\text{m}$ 的微小颗粒，与烟气逆向（或同向）充分接触。冷却液通过显热（直接吸热）和潜热（蒸发吸热）两种方式带走烟气热量，实现 1 秒内降温至 200℃以下。同时，酸性气体（如 SO_2 、 HCl ）与碱性冷却液发生中和反应。吸收热量的液体被泵送至循环水池降温并循环使用。

旋风除尘器：含尘气体由入口进入除尘器后沿筒体内壁呈旋转向下运动；气流到达底部后转变为向上旋转，形成外旋气流；尘粒在离心力作用下被甩向筒壁并沿壁面沉降，最终落入灰斗；净化后的气体形成内旋气流并从顶部排出，实现除尘目的。

布袋除尘器：含尘气体从除尘器的进风均流管进入各分室灰斗，并在灰斗导流装置的导流下，大颗粒的粉尘被分离，直接落入灰斗，而较细粉尘均匀地进入中部箱体而吸附在滤袋的外表面上，干净气体透过滤袋进入上箱体，并经各离线阀和排风管排入大气。随着过滤工况的进行，滤袋上的粉尘越积越多，当设备阻力达到限定的阻力值（一般设定为 1500Pa）时，由清灰控制装置按差压设定值或清灰时间设定值自动关闭一室离线阀后，按设定程序打开电控脉冲阀，进行停风喷吹，利用压缩空气瞬间喷吹使滤袋内压力聚增，将滤袋上的粉尘进行抖落（即使粘细粉尘亦能较彻底地清灰）至灰斗中，由排灰机构排出。

活性炭吸附：吸附法是用固体吸附剂吸附处理废气中有害气体的一种方法。选择吸附剂的原则是比表面积大，容易吸附和脱附再生，来源容易，价格较低。活性炭是一种由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1g 活性炭材料中微孔的总内表面积可高达 $700\sim 2300\text{m}^2$ 。正是这些微孔使得活性炭能“捕捉”各种有毒有害气体和杂质。由于气相分子和吸附剂表面分子之间的吸引力，使气相分子吸附在吸附剂表面。吸附剂表面积愈大、单位质量吸附剂吸附物质愈多。活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂。所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，其孔径平均为 $(10\sim 40)\times 10^{-8}\text{cm}$ ，比表面积一般在 $600\sim 1500\text{m}^2/\text{g}$ 范围内，具有优良的吸附能力，吸附容量为 25wt%。当吸附载体吸附饱和时，可考虑更换。

根据《火葬场大气污染物排放标准编制说明》中 4.3 污染防治技术分析，本项目采用的废气处理措施为行业常用的污染物末端处理技术，且有工程实例进行验证，属于可行性技术。

（3）非正常工况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的

污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常工况排放主要为污染物排放治理措施达不到应有效率（本项目废气治理设施按 0% 计算），发生故障时，持续时间最长按 1 个小时计算。废气非正常工况源强情况见下表。

表 4-5 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放速率kg/h	单次持续时间/h	年发生频次	应对措施
1	火化废气	急冷碱喷淋塔+旋风除尘器+脉冲布袋除尘器+活性炭吸附净化器故障（TA001）	烟尘	75.610	0.378	1	1次/年	停止生产，立即检修
			SO ₂	8.925	0.045			
			NO _x	52.924	0.265			
			CO	66.770	0.334			
			HCl	5.023	0.025			
			汞	0.0125	0.00006			
			二噁英	1.928 ng-TEQ/a	9.639 μg-TEQ/h			

（4）大气环境影响分析结论

根据大气环境质量补充监测数据，项目附近的 TSP 监测浓度限值达到《环境空气质量标准》（GB3095—2012）及其修改单中的二级标准。项目火化炉配套急冷碱喷淋塔+旋风除尘器+脉冲布袋除尘器+活性炭吸附净化器处理，处理后废气由 DA001 排气筒（12m）高空排放；可达到《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，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中臭气浓度新扩改建二级标准 20（无量纲）的要求，对项目周边的大气环境影响较小。

（5）监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942—2018）和本项目废气排放情况，对本项目废气的日常监测要求见下表：

表 4-6 建设项目废气监测要求

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001	烟尘、SO ₂ 、NO _x 、CO、HCl、汞、二噁英、烟气黑度	1 次/年	《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
厂界外上风向、厂界外下风向	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值

2、废水

表 4-7 本项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间
				核算	废水	产生浓度	产生量 t/a	工艺	去除效率	核算	废水	排放浓度	排放量 t/a	

				方法	产生量 m³/a	mg/L			%	方法	排放量 m³/a	mg/L		
员工生活	/	生活污水	COD _{Cr}	类比法	27	250	0.007	化粪池	50.00	类比法	27	125	0.003	2400h
			BOD ₅			150	0.004		60.00			60	0.002	
			SS			150	0.004		90.00			15	0.0004	
			氨氮			20	0.001		15.00			17	0.0005	
废气治理	急冷碱喷淋塔	喷淋废水	循环使用，定期更换交有危废资质单位处理											175h
消毒	/	消毒水	采用喷雾方式进行消毒，消毒水直接蒸发损耗掉。											2400h

(1) 源强核算：

①生活污水

本项目员工人数 3 人，均不在内食宿，根据《广东省用水定额 第 3 部分 生活》(DB44/T1461.3-2021) 不在厂区食宿员工的生活用水量按照先进值 10m³/(人·a) 计算，则用水量为 30t/a。废水排放系数按 0.9 计算，则生活污水排放量为 27t/a，此类污水的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮。参照《环境影响评价技术基础》（环境科学系编）中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公污水主要污染物的产生浓度 COD_{Cr}: 250mg/L, BOD₅: 150mg/L, SS: 150mg/L, 氨氮: 20mg/L。员工生活污水产生量较少，近期定期由抽粪车抽走，交江门高新区综合污水处理厂深度处理；远期待管网完善后经三级化粪池预处理后交江门高新区综合污水处理厂深度处理，排入礼乐河。

②喷淋用水：本项目设有 1 个急冷碱喷淋塔，急冷碱喷淋塔储存水量为 0.3 吨，用于烟气急冷和处理酸性气体，年工作 175 小时。根据《简明通风设计手册》（孙一坚主编）第 527 页表 10-48 “各种吸收装置的技术经济比较”，每 100m³/min 风量喷淋塔的耗水量为 0.6-6.0t/h，本项目按 1t/h 计算。火化废气配套急冷碱喷淋治理设施总风机风量约 5000m³/h，则急冷碱喷淋设施循环水量为 0.833m³/h，工作时间约 175h，水喷淋损耗量约占循环水量的 2%，则补新鲜水量为 2.916t/a，喷淋循环水循环使用，每年更换一次，更换量为 0.3t/a，交有危废资质单位处理。

③消毒用水：本项目设置有车辆及包装容器消毒区、宠物消毒区和人员消毒区，以及需要对冷藏区进行定期消毒，采用喷雾方式进行消毒。根据《广东省用水定额 第3部分 生活》(DB44/T1461.3-2021)，环境卫生管理中浇洒道路和场地用水车间消毒用水量按照先进值1.5L/（m²·d）计算；小型车手工洗车用水量为10L/车次，年处理150只宠物，因此按150次计算；根据建设单位提供的资料，人员消毒用水

按0.5L/(人.d)计和宠物消毒用水按0.25L/(只.次),则消毒用水量为 $1.5 \times 15 \times 300 + 10 \times 150 + 0.5 \times 3 \times 300 + 0.25 \times 150 = 8.738\text{t/a}$ 。消毒液均为外购的次氯酸钠(10%)溶液,消毒液需要与新鲜水配置而成,按照次氯酸钠(10%)溶液:新鲜水=1:49比例配置,则配置用水为8.563t/a。项目消毒水直接蒸发损耗掉,无生产废水产生。

(2) 本项目污水处理设施可行性分析

三级化粪池:三级化粪池是由一级池中部通过管道上弯转入下一级池中进行二次净化,再由二次净化后的粪水再导入下一级再次净化,这样经过三次净化后就已全部转化为水,方可流入下水道引至污水处理设施。新鲜粪便由进粪口进入第一池,池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层,上层为糊状粪皮,下层为块状或颗状粪渣,中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多,中层含虫卵最少,初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池,而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解,虫卵继续下沉,病原体逐渐死亡,粪液得到进一步无害化,产生的粪皮和粪渣厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟,其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。三级化粪池的处理效率参考《市政技术》(中华人民共和国住房和城乡建设部)2019年第6期《两种容积比的三格化粪池处理农村生活污水效率对比研究》文献资料,取三级化粪池对:COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮的去除效率为50%、60%、90%、15%。项目生活污水经化粪池处理后能满足江门高新区综合污水处理厂进水水质要求。

江门高新区综合污水处理厂纳污可行性分析:江门高新区综合污水处理厂分两期建设,一期工程处理规模为1万m³/d,用地面积约该项目环评于2012年6月通过江门市环保局审批(江环审(2012)286号),且自2017年3月起开始试运行,并于2018年7月26日通过验收(江海环验(2018)1号)。一期工程污水处理工艺采用“物化预处理+水解酸化+A/O”工艺;现状出水水质可达到广东省《水污染物排放限值》(DB4426-2001)第二时段一级标准后排入礼乐河。二期工程位于一期工程的北侧,新增规模为3万m³/d,占地约29188.05m²,处理工艺采用“预处理+A²/O+二沉池+反硝化+紫外消毒”工艺,并对一期工程的水解酸化池和尾水提升泵房进行提标改造以实现出水提标,达到《城镇污水处理厂排放标准》(GB18918-2002)的一级标准A标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)的第二时段一级标准的较严值。二期工程项目于2018年10月23日通过江门市江海区环境保护局审批(江环审(2018)7号),并于2020年9月4日通过竣工环境保护自主验收。二期工程于2020年已正常运行。本项目产生的污水将排入江门高新区综合污水处理厂二期工程处理。设计进水水质: BOD₅ 150mg/L、COD_{Cr} 300mg/L、SS 180mg/L、NH₃-N 35mg/L、TP 4.0mg/L;设计出水水质: BOD₅ 10mg/L、COD_{Cr} 40mg/L、SS 10mg/L、NH₃-N 5mg/L、TP 0.5mg/L,执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一

级标准的较严值。

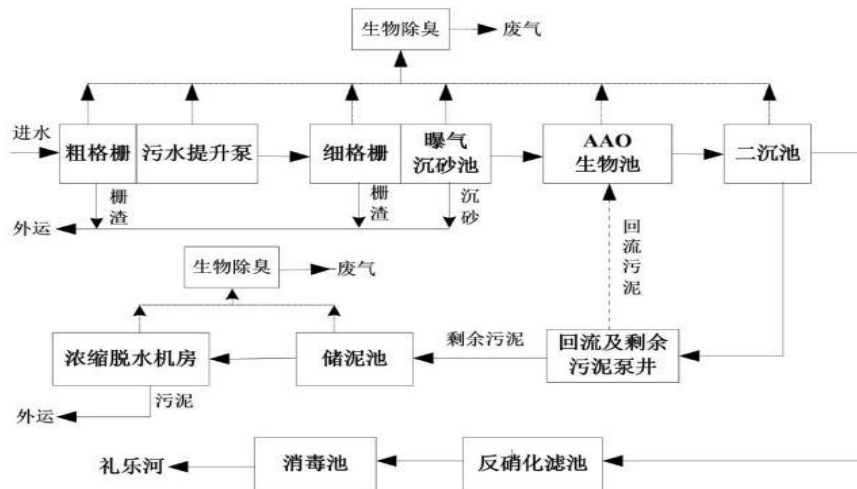


图 4-1 污水厂工艺流程图

江门高新区综合污水处理厂一期（1 万 m³/d）于 2018 年 7 月通过竣工环保验收（江海环验〔2018〕1 号），二期工程（3 万 m³/d）于 2020 年 9 月 4 日通过竣工环境保护自主验收，生活污水排放总量为 0.09t/d，占污水处理厂处理总量的 0.000225%，目前江门高新区综合污水处理厂尚未满负荷运行，尚有少量剩余处理量。因此，本项目的污水依托江门高新区综合污水处理厂是可行的。

（3）地表水环境影响分析结论

本项目纳污水体为礼乐河，礼乐河水质均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅲ类标准，地表水水质现状良好。员工生活污水产生量较少，近期定期由抽粪车抽走，交江门高新区综合污水处理厂深度处理；远期待管网完善后经三级化粪池预处理后交江门高新区综合污水处理厂深度处理，排入礼乐河；生活污水可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及江门高新区综合污水处理厂进水标准的较严值。喷淋水循环使用，定期更换交有危废资质单位处理。采用喷雾方式进行消毒，消毒水直接蒸发损耗掉，无生产废水产生。综上，本项目废水排放对所在区域地表水环境及周边环境造成的影响较小。

（4）监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)和本项目情况，对本项目废水的日常监测要求见下表：

表 4-8 生活污水监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
生活污水处理后排污口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	/	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及江门高新区综合污水处理厂进水标准的较严值

3、噪声

(1) 源强分析

项目的噪声主要为柴油宠物火化炉、柜式冰箱等运行时产生的机械噪声，属于室内声源。生产设备噪声源强在 60~85dB（A）之间。

表 4-9 本项目噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	噪声源	声源类型 (频发、偶发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间 (h)
			核算方法	离设备 1 米处 噪声值 /dB (A)	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值 /dB (A)	
遗体火化	柴油宠物火化炉	频发	类比法	70~85	采用低噪音设备、减振降噪、加装隔音装置，可降噪 5~25dB（A）； 厂房、围墙隔声措施，可降噪 15~25dB（A）	25dB（A）	类比法	45~60	175
遗体冷藏	冰柜	频发	类比法	60~70				35~45	2400

(2) 达标分析

根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ 2.4-2021）推荐的方法，在用倍频带声压级计算噪声传播衰减有困难时，可用 A 声级计算噪声影响分析如下：

①噪声贡献值叠加

多个点声源共同作用的预测点总等效声级采用叠加公式计算，公式如下：

$$L_T = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}$$

式中：

L_T —噪声源叠加A声级，dB(A)；

L_i —每台设备最大A声级，dB(A)；

n —设备总台数。

②室内声源等效室外声源声功率级

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：

L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级（dB）；

L_{p2} —靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级（dB）；

TL —隔墙（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB。

③声传播的衰减

考虑声源至预测点的距离衰减，忽略传播中地面反射以及空气吸收、雨、雪、温度等因素的影响，只考虑几何发散衰减。

④点声源户外传播衰减计算的替代方法，在倍频带声压级测试有困难时，可用A声级计算：

$$LA(r)=LA(r_0)-(A_{div}+A_{bar}+A_{atm}+A_{exe})$$

式中：

$LA(r)$ —距声源 r 处预测点声压级，dB(A)；

$LA(r_0)$ —距声源 r_0 处的声源声压级，当 $r_0=1m$ 时，即声源的声压级，dB(A)；

A_{div} —声波几何发散时引起的A声级衰减量，dB(A)； $A_{div}=20lg(r/r_0)$ ，当 $r_0=1$ 时， $A_{div}=20lg(r)$ 。

A_{bar} —遮挡物引起的A声级衰减量，dB(A)；

A_{atm} —空气吸收引起的A声级衰减量，dB(A)；

A_{exe} —附加A声级衰减量，dB(A)。

表 4-10 噪声预测结果 单位 dB(A)

监测点位置	西厂界	北厂界
	昼间	昼间
叠加后源强	85.1	85.1
距监测点距离	3	3
贡献值	44.6	44.6
标准值	60	60
评价标准来源	GB12348-2008	
达标情况	达标	达标

注：项目北面 and 东面与邻厂共用墙，不设监测点。

经采取厂房隔声及消声减振措施后，边界噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)2类标准，对周围声环境的影响较小。为减小本项目噪声对周围环境的影响，确保项目实施后企业厂界噪声达标排放，建议建设方采取以下隔声降噪措施：

①建设项目要合理布置。

②根据本项目噪声源特征，建议在设计和设备采购阶段，充分选用先进的低噪设备，以从声源上降低设备本身噪声，以减少对工人和周围环境的影响。

③在高噪声设备安装隔声和减振设施，如在设备的底部加减振垫，在设备的四周可开设一定宽度和深度的沟槽，里面填充松软物质，用来隔离振动的传递。

④加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

⑤合理安排设备运行时间，尽量减少在午休时间所有设备同时运转，同时做好隔声减振的措施，对周边居民基本无影响。

(3) 监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)和本项目情况,对本项目噪声的日常监测要求见下表:

表 4-11 建设项目噪声监测要求

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
厂界四周外 1 米	噪声	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准

4、固体废弃物

表 4-12 项目固体污染源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处理措施		最终去向
				核算方法	产生量 t/a	工艺	处置量 t/a	
员工生活	/	生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	0.45	暂存在垃圾箱中	0.45	交由环卫清运
火化	柴油宠物火化炉	炉渣(宠物骨灰)(SW03 900-099-S03)	一般固废	产污系数法	0.15	由客户带走安置	0.15	由客户带走安置
废气治理	旋风除尘器及布袋除尘装置	尘渣(HW18 772-003-18)	危险废物	产污系数法	0.05	暂存在危废仓	0.05	交由有危废资质单位处理
	活性炭吸附装置	废活性炭(HW18 772-005-18)	危险废物	产污系数法	0.576		0.576	
	急冷碱喷淋塔	喷淋废水(HW49 772-006-49)	危险废物	产污系数法	0.3		0.3	
火化、消毒、废气治理	/	废包装材料(HW49 900-041-49)	危险废物	类比法	0.167		0.167	

(1) **员工的生活垃圾**: 员工的生活垃圾产生系数按平均每人 0.5kg/人·日计算,则项目生活垃圾产生量约为 0.45t/a;集中堆放,统一交由环卫部门及时清运处置。

(2) 一般固体废物

① **炉渣(宠物骨灰)**: 项目火化处理后会产生产物骨灰,单个宠物火化会产生骨灰0.2~1kg,以1kg计,项目年火化处置宠物150只,产生宠物骨灰0.15t/a,根据《固体废物分类与代码目录》,宠物骨灰属于SW03炉渣 非特定行业 900-099-S03 其他炉渣,产生的骨灰装入骨灰盒或骨灰罐中,由客户带走安置。

(3) 危险废物

① **尘渣**: 本项目运营过程中会有一定的烟尘产生,烟尘经旋风除尘器及布袋除尘装置处理,产

生量约0.05t/a，根据《国家危险废物名录》（2025版），属于HW18 焚烧处置残渣 772-003-18具有毒性、感染性中一种或者两种危险特性的危险废物焚烧、热解等处置过程产生的飞灰、废水处理污泥和底渣（不包括生活垃圾焚烧炉协同处置感染性医疗废物产生的底渣），经统一收集后定期交由有危险废物处理资质的单位处置。

②废活性炭：本项目产生的废气采用活性炭吸附处理。活性炭碳箱相关设计量参照《关于印发江门市2025年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2025〕20号）附件4 活性炭吸附工艺规范化建设及运行管理工作指引，具体设计如下：

表 4-13 活性炭箱设计参数表

设施名称	参数指标	主要参数	备注
活性炭吸附装置	设计风量（m ³ /h）	5000	根据上文核算
	风速	0.58	蜂窝炭低于 1.2m/s，颗粒炭低于 0.6m/s
	过碳面积 S(m ²)	2.395	$S=Q/V/3600$
	停留时间	0.517	停留时间=碳层厚度÷过滤风速（废气停留时间保持 0.5-1s）
	W（抽屉宽度 m）	0.5	/
	L（抽屉长度 m）	0.6	/
	活性炭箱抽屉个数 M(个)	7.983，取值 8	$M=S/W/L$
	抽屉间距（mm）	H1:100 H2:50 H3:200 H4:400 H5:500	横向距离 H1：取 100-150mm，纵向隔距离 H2：取 50-100mm；活性炭箱内部上下底部与抽屉空间 H3：取值 200-300mm；炭箱抽屉按上下两层排布，上下层距离 H4 宜取值 400-600mm，进出风口设置空间 H5 500mm
	装填厚度	300	装填厚度不宜低于 300mm
	活性炭箱尺寸（长*宽*高，mm）	2150*1300*1400	根据 M、H1、H2 以及炭箱抽屉间距，结合活性炭箱抽屉的排布（一般按矩阵式布局）等参数，加和分别得到炭箱长、宽、高参数，确定活性炭箱体积
	活性炭装填体积 V 炭	0.72	$V_{炭}=M \times L \times W \times D/10^{-9}$
	活性炭装填量 W（kg）	288	$W(kg)=V_{炭} \times \rho$ （蜂窝炭密度取 350kg/m ³ ，颗粒炭取 400kg/m ³ ）

注：①项目使用碘值不低于 800 毫克/克的颗粒状活性炭。
项目活性炭装置每半年更换一次，则更换量为0.576t/a，废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025年版）中的HW18 焚烧处置残渣 772-005-18 固体废物焚烧处置过程中废气处理产生的废活性炭；经统一收集后定期交由有危险废物处理资质的单位处置。

③废包装材料：项目火化、消毒以及废气治理使用的柴油、次氯酸钠和片碱时会产生废包装材料，废油桶为9个/a，单个空桶重量为18kg，废次氯酸钠废包装桶为7个/a，单个空桶重量为1kg；废片碱包装袋为4个/a，单个空桶重量为0.015kg，则废包装材料产生量约为0.169t/a。根据《国家危险废物名录》（2025版），属于HW49 其他废物 900-041-49含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、

容器、过滤吸附介质，经统一收集后定期交由有危险废物处理资质的单位处置。

④喷淋废水：根据上文可知，项目喷淋废水产生量为0.3t/a，其属于《国家危险废物名录》（2025年版）的HW49 其他废物 772-006-49 采用物理、化学、物理化学或生物方法处理或处置毒性或感染性危险废物过程中产生的废水处理污泥、残渣（液）），收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

本项目危险废物汇总见下表。

表 4-14 本项目危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	处置方式
尘渣	HW18	772-003-18	0.05	旋风除尘器及布袋除尘装置	固态	尘渣	尘渣	每半年	T/In	定期交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理
废活性炭	HW18	772-005-18	0.576	活性炭吸附装置	固态	炭	含有害废气	每半年	T	
废包装材料	HW49	900-041-49	0.167	火化、消毒、废气治理	固态	铁、塑料	柴油、次氯酸钠、片碱	每年	T/In	
喷淋废水	HW49	772-006-49	0.3	废气治理	液态	汞、碱液	片碱、汞	每年	T/In	

注：根据《国家危险废物名录》（2025年版），T代表毒性、C代表腐蚀性、I代表易燃性、R代表反应性和In代表感染性。

表 4-15 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓	尘渣	HW18	772-003-18	5m ²	含塑料袋封装	0.1t/a	一年
		废活性炭	HW18	772-005-18		含塑料袋封装	1.0t/a	
		废包装材料	HW49	900-041-49		桶装	0.5t/a	
		喷淋废水	HW49	772-006-49		桶装	0.5t/a	

(4) 环境管理要求

本环评要求企业依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关要求制定管理计划。

针对生活垃圾：根据新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第四章 生活垃圾，生活垃圾处置措施具体要求如下：

①任何单位和个人都应当依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。

②已经分类投放的生活垃圾，应当按照规定分类收集、分类运输、分类处理。

③从生活垃圾中分类并集中收集的有害垃圾，属于危险废物的，应当按照危险废物管理。

针对一般固体废物：根据新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三章 工业固体废物，工业固体废物处置措施具体要求如下：

①应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

②产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

③应当依法实施清洁生产审核，合理选择和利用原材料、能源和其他资源，采用先进的生产工艺和设备，减少工业固体废物的产生量，降低工业固体废物的危害性。

④应当取得排污登记，向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

⑤应当根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。建设工业固体废物贮存、处置的设施、场所，应当符合国家环境保护标准。

⑥产生工业固体废物的单位终止的，应当在终止前对工业固体废物的贮存、处置的设施、场所采取污染防治措施，并对未处置的工业固体废物作出妥善处置，防止污染环境。产生工业固体废物的单位发生变更的，变更后的单位应当按照国家有关环境保护的规定对未处置的工业固体废物及其贮存、处置的设施、场所进行安全处置或者采取有效措施保证该设施、场所安全运行。变更前当事人对工业固体废物及其贮存、处置的设施、场所的污染防治责任另有约定的，从其约定；但是，不得免除当事人的污染防治义务。

针对危险废物：为了妥善处置项目产生的危险废物，企业须根据管理台账和近年产生计划，制订危险废物管理计划，并报当地生态环境部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地生态环境部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。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，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行

危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地生态环境部门备案。

5、地下水、土壤

本环评要求项目生产场所和固废堆放场所均要求进行地面硬化，危废仓严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）和《危险废物填埋污染控制标准》有关规范设计，从污染源控制和污染途径阻断方面，杜绝本项目正常生产情况下对土壤和地下水污染的可能，故不存在地下水及土壤污染途径。

按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）和《危险废物填埋污染控制标准》有关规范设计，本项目地下水、土壤的污染防治措施具体要求如下。

表 4-16 项目污染防治区防渗设计

分区分类	工程内容	防渗措施	防渗要求
重点防渗区	危废仓、原料堆放区	防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2 mm 厚的其他人工材料	防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
一般防渗区	宠物消毒区、人员消毒区、冷藏区、生产车间	防渗层采用抗渗混凝土，防渗性能应相当于渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 和厚度 1.5m 的黏土层的防渗性能；污水处理设施的混凝土强度等级不低于 C30，抗渗等级不低于 P8；地下污水管道采取高密度聚乙烯膜防渗	防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$
简易防渗区	其他非污染区域	水泥混凝土（本项目车间地面已硬底化）	一般地面硬化

6、生态

本项目用地范围内不存在生态环境保护目标，无需进行生态环境分析。

7、环境风险影响分析

（1）风险调查

结合本项目生产系统及使用的原料和三废分析，本环评把本项目涉及的原料堆放区和危废仓视为风险单元，风险物质包括柴油、次氯酸钠、尘渣、废活性炭、废包装材料和喷淋废水。

（2）危险物质数量与临界量比值

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量, t。

表 4-17 危险物质数量与临界量比值表

序号	物料名称	存放位置	急性毒性	急性毒性分类	危害水生环境物质分类	最大储存量 t	临界量 t	qn/Qn
1	柴油	原料堆放区	/	/	/	0.155	2500 (油类物质)	0.000062
2	次氯酸钠	原料堆放区	/	/	/	0.05	5	0.01
3	危险废物(尘渣、废活性炭和废包装材料)	危废仓	/	/	/	0.793	HJ/T169-2018 表 B.2 其他危险物质临界量推荐值中“健康危险急性毒性物质(类别 2, 类别 3), 临界值为 50	0.01586
4	危险废物(喷淋废水)	危废仓	/	/	/	0.3	HJ/T169-2018 表 B.2 其他危险物质临界量推荐值中“危害水环境物质(急性毒性类别 1), 临界值为 100	0.003
合计								0.028922

备注: 急性毒性危害分类参考《化学品分类和标签规范 第 18 部分: 急性毒性》(GB30000.18-2013); 水生环境物质分类参考《化学品分类和标签规范 第 28 部分: 对水生环境的危害》(GB30000.28-2013)。

经以上计算可知, $Q < 1$ 。

(3) 环境敏感目标概况

项目 500 米范围内无环境敏感点。

(4) 环境风险识别

本项目环境风险主要为原料堆放区、危废仓发生泄漏以及引发火灾爆炸事故; 废气处理设施发生故障导致事故排放。识别如下表所示:

表 4-18 风险源识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
原料堆放区	泄漏	原料桶破损或操作不当发生泄漏事故, 以及引发火灾事故; 泄漏物和消防废水会导致水体及周边土壤的污染, 火灾浓烟会污染大气环境	规范化学品储存; 硬底化处理以及遮雨、防渗、防漏措施
危废仓	泄漏	包装桶破损或操作不当发生泄漏事故, 以及引发火灾事故; 泄漏物和消防废水会导致水体及周边土壤的污染, 火灾浓烟会污染大气环境	硬底化处理以及遮雨、防渗、防漏措施
废气处理设施	故障	不达标废气排放, 污染大气环境	加强废气处理设备的检修维护

(5) 环境风险分析

① 大气环境

废气处理设施故障：不达标废气排放至大气环境中。建设单位应加强废气处理设备的检修维护；当废气处理系统故障时，应立刻停止生产，并加强车间的通风换气。

发生火灾事故：生产车间储存的原材料燃烧产生大量的浓烟，逸散到大气中，应规范员工操作，定期检查企业内部的电路以及消防系统。

②水环境

原料堆放区储存的柴油、次氯酸钠以及危废仓储存的危险废物发生事故时发生泄漏，一旦泄露的有害液体流出厂外，则会导致水体及周边土壤的污染。

发生火灾事故：消防废水流出厂外，则会导致水体及周边土壤的污染。

（6）环境风险防范措施

①化学品（柴油、次氯酸钠）泄漏风险防范措施：

- A. 制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故；
- B. 在车间和化学品的明显位置张贴禁用明火的告示。
- C. 化学品的搬运与装卸、使用过程都要做到轻、稳操作，且不可野蛮装卸和歪斜放置，要杜绝一切可能发生泄漏的不正规操作方式。液体化学品使用、搬运、抽取要避免洒落溅出，一旦洒出要立刻清除干净。
- D. 制定完善的化学品安全技术说明文件，发放到各相关部门及工序，操作人员应熟悉相关化学品的特性及相关的使用安全规范。
- E. 原料堆放区设置二次容器或围堰，可及时将泄漏物截留在围堰或二次容器内。

②危废仓中危险物质泄漏风险防范措施：

- A. 按相关规定设置专门的危险废物暂存场所，储存场所必须采取硬底化处理以及遮雨、防渗、防漏措施。
- B. 危废的存放设置明显标志，并由专人管理，出入库应当进行核查登记，并定期检查。
- C. 收集的危险废物必须委托有资质单位专门收运和处置。

③废气处理设施发生故障环境风险防范措施：

- A. 各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。
- B. 现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时报告单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。
- C. 治理设施等发生故障，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作正常。
- D. 定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。

④火灾、爆炸事故防范措施:

- A. 根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求按一、二级耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。各种易燃易爆物料均储存在阴凉、通风处，远离火源。
- B. 安全出口及安全疏散距离应符合《建筑防火通用规范》（GB 55037-2022）的要求。
- C. 按《建筑防火通用规范》（GB 55037-2022）等要求，在各主要车间、厂区配备消防灭火系统。
- D. 消防水必须是独立的稳高压消防水管网，消防水管道沿装置及辅助生产设施周围布置，在管道上按照规范要求配置消火栓及消防水炮。

（6）评价小结

项目物质不构成重大危险源，在做好上述各项防范措施后，本项目生产过程的环境风险是可控的。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射，因此不评价电磁辐射影响及电磁辐射环保措施。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		DA001(火化)	烟尘、SO ₂ 、NO _x 、CO、HCl、汞、二噁英、烟气黑度(有组织)	急冷碱喷淋塔+旋风除尘器+脉冲布袋除尘器+活性炭吸附净化器处理后由12米排气筒高空排放	《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
		火化	臭气浓度(厂界)	车间阻隔	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值
地表水环境		生活污水	pH 值	近期定期由抽粪车抽走,交江门高新区综合污水处理厂深度处理;远期待管网完善后经三级化粪池预处理后交江门高新区综合污水处理厂深度处理	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及江门高新区综合污水处理厂进水标准的较严值
			COD _{Cr}		
			BOD ₅		
			SS		
			氨氮		
		急冷喷淋废水	/	循环使用,定期更换交有危废资质单位处理	/
		消毒水	/	采用喷雾方式进行消毒,消毒水直接蒸发损耗掉	
声环境		生产车间	连续等效A声级	采用低噪音设备、减振降噪、加装隔音装置,可降噪;厂房、围墙隔声措施,可降噪	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
电磁辐射		无			
固体废物	一般工业固废处置按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三章 工业固体废物要求执行。 危险废物暂存在危废仓库,危废仓库建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597—2023)要求;制定危险废物年度管理计划,并进行在线申报备案;建立危险废物台账。				
土壤及地下水污染防治措施	项目生产场所和固废堆放场所均要求进行地面硬化,固废堆场严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597—2023)和《危险废物填埋污染控制标准》有关规范设计,从污染源控制和污染途径阻断方面,杜绝本项目正常生产情况下对土壤和地下水污染的可能,故不存在地下水及土壤污染途径。				

生态保护措施	本项目用地范围内不存在生态环境保护目标。
环境风险防范措施	<p>①化学品（柴油、次氯酸钠）泄漏风险防范措施：</p> <p>A. 制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故；</p> <p>B. 在车间和化学品的明显位置张贴禁用明火的告示。</p> <p>C. 化学品的搬运与装卸、使用过程都要做到轻、稳操作，且不可野蛮装卸和歪斜放置，要杜绝一切可能发生泄漏的不正规操作方式。液体化学品使用、搬运、抽取要避免洒落溅出，一旦洒出要立刻清理干净。</p> <p>D. 制定完善的化学品安全技术说明文件，发放到各相关部门及工序，操作人员应熟悉相关化学品的特性及相关的使用安全规范。</p> <p>E. 原料堆放区设置二次容器或围堰，可及时将泄漏物截留在围堰或二次容器内。</p> <p>②危废仓中危险物质泄漏风险防范措施：</p> <p>A. 按相关规定设置专门的危险废物暂存场所，储存场所必须采取硬底化处理以及遮雨、防渗、防漏措施。</p> <p>B. 危废的存放设置明显标志，并由专人管理，出入库应当进行核查登记，并定期检查。</p> <p>C. 收集的危险废物必须委托有资质单位专门收运和处置。</p> <p>③废气处理设施发生故障环境风险防范措施：</p> <p>A. 各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。</p> <p>B. 现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。</p> <p>C. 治理设施等发生故障，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作正常。</p> <p>D. 定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。</p> <p>④火灾、爆炸事故防范措施：</p> <p>A. 根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求按一、二级耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。各种易燃易爆物料均储存在阴凉、通风处，远离火源。</p> <p>B. 安全出口及安全疏散距离应符合《建筑防火通用规范》（GB 55037-2022）的要求。</p> <p>C. 按《建筑防火通用规范》（GB 55037-2022）等要求，在各主要车间、厂区配备消防灭火系统。</p> <p>D. 消防水必须是独立的稳高压消防水管网，消防水管道沿装置及辅助生产设施周围布置，在管道上按照规范要求配置消火栓及消防水炮。</p>
其他环境管理要求	无

六、结论

综上所述,江门市东生科技有限公司宠物尸体无害化处理建设项目符合江门市的总体规划,也符合江门市的环境保护规划。项目在运营期间产生的各种污染物如能按本报告中提出的污染防治措施进行治理,建设单位认真执行“三同时”,落实本报告表建议的污染治理建设措施,加强污染治理设施的运行管理,尽量减少或避免非正常工况的发生;落实风险防范措施及总量控制要求,确保污染物达标排放。项目建成后不对周围环境造成严重影响,不造成生态破坏。因此本项目的选址和建设从环境保护角度分析是可行的。



评价单位:

项目负责人:

编制日期: 2020.1.9

附表

建设项目污染物排放量汇总表（单位：t/a）

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固 体废物产生 量）①	现有工程 许可排放 量②	在建工程 排放量（固 体废物产生量） ③	本项目 排放量（固 体废物产生量） ④	以新带老削减 量（新建项目 不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固 体废物产生量） ⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	0	0	0.016	0	0.016	+0.016
	SO ₂	0	0	0	0.008	0	0.008	+0.008
	NO _x	0	0	0	0.032	0	0.032	+0.032
	CO	0	0	0	0.038	0	0.038	+0.038
	HCl	0	0	0	9.363×10^{-4}	0	9.363×10^{-4}	$+9.363 \times 10^{-4}$
	汞	0	0	0	1.094×10^{-6}	0	1.094×10^{-6}	$+1.094 \times 10^{-6}$
	二噁英	0	0	0	0.14 mg-TEQ/a	0	0.14 mg-TEQ/a	+0.14 mg-TEQ/a
废水	生活污水	COD _{cr}	0	0	0.003	0	0.003	+0.003
		BOD ₅	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
		SS	0	0	0.0004	0	0.0004	+0.0004
		氨氮	0	0	0.0005	0	0.0005	+0.0005
一般工业	炉渣（宠物骨灰）	0	0	0	0.15	0	0.15	+0.15

固体废物								
危险废物	尘渣	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废活性炭	0	0	0	0.576	0	0.576	+0.576
	废包装材料	0	0	0	0.167	0	0.167	+0.167
	喷淋废水	0	0	0	0.3	0	0.3	+0.3

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

