

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：江门市东鸿金属制造有限公司年产特种集装箱

1800 台新建项目

建设单位(盖章)：江门市东鸿金属制造有限公司

编制日期：2020 年 9 月

国家环境保护总局制

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》（生态环境部令第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 江门市东鸿金属制造有限公司年产特种集装箱 1800 台新建项目（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（盖章）

法定代表人（签名）



评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

年 月 日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

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》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对报批 江门市东鸿金属制造有限公司年产特种集装箱 1800 台新建项目 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负责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评估及审批管理人员，以保证项目审批公正性。

建设单位（盖章）

法定代表人（签名）

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

年 月 日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

建设项目环境影响报告表 编制情况承诺书

本单位 江门市佰博环保有限公司（统一社会信用代码 91440700MA51UWJRXW）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 江门市东鸿金属制造有限公司年产特种集装箱1800台新建项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告表的编制主持人为 赵岚（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 07354443507440050，信用编号 BH000024），主要编制人员包括 赵岚（信用编号 BH000024）、江蕴怡（信用编号 BH000046）、 （信用编号 ）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

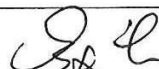
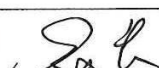
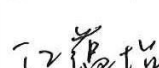
承诺单位(公章):



年 月 日

打印编号: 1601254148000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	3037x3		
建设项目名称	江门市东鸿金属制造有限公司年产特种集装箱1800台新建项目		
建设项目类别	22_067金属制品加工制造		
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)	江门市东鸿金属制造有限公司		
统一社会信用代码	91440703783861236C		
法定代表人 (签章)			
主要负责人 (签字)			
直接负责的主管人员 (签字)			
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	江门市佰博环保有限公司		
统一社会信用代码	91440700MA51UWJRXW		
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
赵岚	07354443507440050	BH000024	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
赵岚	建设项目基本情况、建设项目所在地自然社会环境简况、环境质量状况	BH000024	
江蕴怡	评价适用标准、建设项目工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论和建议	BH000046	

打印...

人员参保历史查询

单位参保号	711900427622	单位名称	江门市佰博环保科技有限公司
个人参保号		个人姓名	赵岚
性别	女	身份证	(1)

基本养老保险缴费记录

查询专用章
江门市社会保险基金管理局

业务类别 (区分缴 费、退费)	缴费类型 中文	参保身份	单位名称	开始年月	终止年月	月数	单位缴纳	个人缴纳	缴费基数
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	200202	200206	5			
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	200207		1			
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	200208	200210	3			
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	200211	200307	9			
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	200308	200311	4			
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	200312	200406	7			
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	200407	200508	14			
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	200509	200606	10			
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	200607	200706	12			
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	200707	200806	12			
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	200807	200906	12			
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	200907	201008	14			
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	201009	201101	5			
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	201102	201106	5			
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	201107	201406	36			
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	201407	201412	6			
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	201501	201506	6			
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	201507	201609	15			
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	201610	201706	9			
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	201707	201712	6			
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	201801	201806	6			
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	201807	201906	12			
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	201907		1			
缴费	正常核定	城镇职工	江门市佰博环保科技有限公司	201908	202001	6			
缴费	正常核定	城镇职工	江门市佰博环保科技有限公司	202002	202010	9			
合计						225			

打印流水号: wi51487859 打印时间: 2020-10-29 10:48

可登录 <http://wssb.jiangmen.cn/PrintVerify.aspx> 进行验证

本证书由中华人民共和国人事部和国家环境保护总局批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Personnel
The People's Republic of China



State Environmental Protection Administration
The People's Republic of China

编号:
No.: 0006704



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 07354443507440050
File No.:

姓名:
Full Name 赵岚
性别:
Sex 女
出生年月:
Date of Birth 1979年08月

专业类别:
Professional Type
批准日期:
Approval Date 2007年05月13日

签发单位盖章:
Issued by
签发日期: 2007 年 08 月 14 日
Issued on





营业执照

统一社会信用代码
91440700MA51UWJRXW

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。



(副本) (副本号: 1-1)

名称	江门市恒博环保有限公司	注册资本	人民币叁佰万元
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成立日期	2018年06月19日
法定代表人	赵岚	营业期限	长期
经营范围	环境影响评价, 环保工程, 环保技术咨询, 环保技术咨询服务, 环境工程, 环境治理, 环境治理技术咨询, 土壤环境评估与修复, 建设项目竣工环境保护验收, 环境检测, 清洁生产技术咨询, 突发环境事件应急监测, 销售: 环保设备及其零配件, 须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动。)		



登记机关

2019年12月25日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2.建设地点——指项目所在地详细地址、公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别——按国标填写。

4.总投资——指项目投资总额。

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

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

7.预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8.审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境简况.....	15
三、环境质量状况.....	18
四、评价适用标准.....	23
五、建设项目工程分析.....	26
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	36
七、环境影响分析.....	37
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	65
九、结论与建议.....	67

一、建设项目基本情况

项目名称	江门市东鸿金属制造有限公司年产特种集装箱 1800 台新建项目				
建设单位	江门市东鸿金属制造有限公司				
法人代表	余**		联系人		
通讯地址	江门市蓬江区荷塘镇华昌路 8 号 1、2、3、4 幢厂房				
联系电话		传真	/	邮政编码	529000
建设地点	江门市蓬江区荷塘镇华昌路 8 号 1、2、3、4 幢厂房				
立项审批 部门	——		批准文号	——	
建设性质	新建		行业类别	C3331 集装箱制造	
占地面积 (平方米)	15746.99		建筑面积 (平方米)	11320.8	
总投资 (万元)	1000	其中：环保 投资（万元）	50	环保投资 占总投资 比例	5%
评价经费 (万元)	——		预期投产日 期	2020.09	

工业内容和规模：

一、项目背景及由来

江门市东鸿金属制造有限公司投资 1000 万元选址于江门市蓬江区荷塘镇华昌路 8 号 1、2、3、4 幢厂房（地理位置坐标为北纬 22.631871°，东经 113.146779°，详见附图 1），从事特种集装箱制造的生产，年总产能为特种集装箱 1800 台。项目占地面积 15746.99 平方米，建筑面积 11320.8 平方米。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令 682 号《建设项目环境保护管理条例》等有关法律法规的规定，本项目须执行环境影响审批制度，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部 2017 年第 44 号令）及其修改单（生态环境保护部 部令第 1 号），本项目属于“二十二、金属制品业”中的“67、金属制品加工制造”中的“其他（仅切割组装除外）”，需编制建设项目环境影响报告表。受江门市东鸿金属制造有限公司委托，江门市佰博环保有限公司承担了该建设项目的环境影响评价工作。评价单位接受该任务后，即组织有关人员进

进行现场踏勘、区域环境现状调查和基础资料收集，对拟建项目的建设内容和排污状况进行了资料调研，在此基础上，按照国家相关环保法律、法规、污染防治技术政策的有关规定及环境影响评价技术导则要求，编制了《江门市东鸿金属制造有限公司年产特种集装箱 1800 台新建项目环境影响报告表》。

二、项目概况

1、项目工程组成

项目占地面积 15746.99 平方米，建筑面积 11320.8 平方米，具体工程组成见下表。

表 1-1 项目建筑物情况一览表

建筑物名称	占地面积 (m ²)	层数	建筑面积 (m ²)	备注
车间一	4580	单层	4580	主要包含焊接区、打砂区、喷漆区、烘干区等区域
车间二	3200	单层	3200	主要包含补漆、晾干和装密封胶区、装零配件区、焊接区、贴标区等区域
办公楼	274.17	三层	748.56	办公
宿舍楼	558.45	五层	2792.24	员工生活
合计	15746.99	--	11320.8	--

表 1-2 项目建设的建、构筑物情况一览表

项目	内容		用途
主体工程	生产车间	车间一	产品生产，生产车间所在厂房共一层（层高 9 米），建筑面积约 4580 m ² ，主要包含焊接区、打砂区、喷漆区、烘干区等区域
		车间二	产品生产，生产车间所在厂房共一层（层高 9 米），建筑面积约 3200 m ² ，主要包含补漆、晾干和装密封胶区、装零配件区、焊接区、贴标区等区域
辅助工程	物料堆放区		原料存放位于车间一；半成品和成品存放于车间一、二之间过道；漆料和危废存放于车间二
	办公楼		办公
	宿舍楼		员工生活
公用工程	供电系统		由市政供电系统对生产车间供电
	给排水系统		给水由市政供水接入；排水与市政排水系统接驳
环保工程	生活污水	近期	生活污水经三级化粪池预处理后再经一体化污水处理设施处理后达标后排放中心河
		远期	生活污水经三级化粪池处理后接入市政管网排入荷塘镇污水处理厂处理
	废气	焊接烟尘	焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化装置处理后在车间内无组织排放
		打砂粉尘	打砂粉尘经布袋除尘装置处理后通过一根 15m 排气筒（G1）高空排放

		喷漆、烘干	经过水帘柜处理后的喷涂废气和烘干废气通过水喷淋+过滤棉过滤+活性炭吸附及催化燃烧脱附再生系统处理，最后经 15 m 排气筒（G2）高空排放
		补漆、晾干、装密封胶废气	废气经收集后通过过滤棉过滤+UV 光解+活性炭吸附装置处理，最后经 15 m 排气筒（G3），高空排放
	固废	生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理
		一般工业固废	一般工业固废外售给专业废品回收站回收利用
		危险废物	废包装桶、废活性炭等危险废物暂存于危废暂存区，定期交由有处理资质的单位回收处理
	设备噪声		合理布局、基础减振、建筑物隔声等

2、产品方案

项目产品方案见下表。

表 1-3 项目主要产品一览表

序号	名称	尺寸（长*宽*高）		集装箱（台/年）
1	1TEU 特种集装箱	外尺寸	6.0*2.4*3.0	800
		内尺寸	5.8*2.3*2.8	
2	2TEU 特种集装箱	外尺寸	12.2*2.4*3.6	500
		内尺寸	12.0*2.3*3.4	
3	0.5TEU 特种集装箱	外尺寸	3.0*2.4*2.9	500
		内尺寸	2.8*2.3*2.7	
总生产规模				1800

注：特种集装箱即不遵循集装箱国际标准，尺寸形状根据用途来确定的。集装箱用途为油罐箱等。

3、项目主要原辅材料消耗

项目主要原辅材料消耗见下表。

表 1-4 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称			单位	数量	用途
1	钢材			吨/年	4500	原料
2	钢丸			吨/年	8	打砂
3	焊丝			吨/年	75	焊接
4	密封胶			吨/年	19	防水密封
5	柴油			吨/年	90	燃料
6	混合气（氩气+二氧化碳）			瓶/年	900	焊接用气
7	氧气			瓶/年	1200	焊接用气
8	丙烷			瓶/年	600	焊接用气
9	金属配件			吨/年	220	配件
10	标签纸			吨/年	1	贴标
11	水	水性环氧富	主漆	吨/年	30.5	喷漆

	性 漆	锌底漆 252: 72: 30	固化剂	吨/年	9.0	
			水	吨/年	4.0	
		水性环氧中 层漆 216: 18: 15	主漆	吨/年	49.0	
			固化剂	吨/年	4.5	
			水	吨/年	3.5	
		水性环氧内 面漆 216: 18: 25	主漆	吨/年	45.0	
			固化剂	吨/年	4.0	
			水	吨/年	3.5	
		水性丙烯酸 外面漆 200: 0: 25	主漆	吨/年	13.5	
			固化剂	吨/年	0	
			水	吨/年	2.1	

理化性质如下:

水性环氧富锌底漆: 乳白色粘稠液体, 带有酒精气味, 沸点 82.5°C, 闪点: (闭杯 11.67-12.77°C), 比重约 1.2-1.4, 主要成分为氧化锌、环氧树脂、1-甲氧基-2-丙醇、2-丙氧基乙醇、水。

水性环氧富锌底漆固化剂: 乳白色粘稠液体, 轻微气味, 沸点 100°C, 比重约 1.1-1.2, pH 约 7.5-9.5, 主要成分为锌粉稳定剂、氧化锌、烃类聚合物、2-丁氧基乙醇、1-甲氧基-2-丙醇、丙酮、C12-14-烷基缩水甘油醚。

水性环氧面漆(中层漆、内面漆): 乳白色粘稠液体, 轻微气味, 比重约 1.45-1.55, 沸点 100°C, 非易燃, pH 为 5.0-7.0, 主要成分为重晶石、钛白粉、滑石粉、水、其他助剂。

水性环氧面漆固化剂(中层漆、内面漆固化剂): 褐黄色液体, 轻微气味, 沸点 82.5°C, 闪点 56°C, pH 约 8.0-12.0, 主要成分为聚胺树脂、水、助剂。

水性丙烯酸外面漆: 无色液体, 比重约 0.88-0.9, 溶解性: 不溶于冷水、热水, 挥发速度较慢, 主要成分为丙烯酸树脂、重晶石、氧化铁红、醇脂-12、水。

密封胶: 高粘度膏状体, 具有一定刺激性的芳香味, 密度约 1.3066g/ml, 主要成分为碳酸钙粉、邻苯二甲酸二辛脂、丁基橡胶、萜烯树脂、膨润土。

柴油: 有色透明液体, 闪点 38°C, 沸点 170-390°C, 难溶于水, 易溶于醇和其他有机溶剂, 化学性质稳定, 易燃物。

氩气+二氧化碳: 混合气, 常气压下无毒, 不支持燃烧。

丙烷: 不溶于水, 无色气体, 熔点-187.6°C, 沸点-42.09°C。

氧气: 相对分子质量 32, 无色无味气体, 熔点-218.4°C, 沸点-183°C, 不易溶于水。

项目密封胶使用情况见下表。

表 1-5 密封胶消耗情况

序号	名称	规模(台/a)	密封胶用量(支/台)	密封胶重量(310 ml/支)	密封胶密度(g/cm ³)	密封胶年用量(t/a)
1	1TEU 特种集装箱	800	24	310	1.24	7.380
2	2TEU 特种集装箱	500	48	310	1.24	9.226
3	0.5TEU 特种集装箱	500	12	310	1.24	2.306
合计						18.912 (19)

根据上表核算，项目申报的密封胶用量与理论计算量基本一致。申报量用括号表示。

漆膜参数见下表。

表 1-6 漆膜参数一览表

部位	层次	漆膜厚度μm	总厚μm
箱外	底漆	40	120
	中漆	50	
	外面漆	30	
箱内	底漆	30	80
	内面漆	50	
补漆	外面漆	30	30

水性漆材料成分见下表。

表 1-7 水性漆料成分表

种类	涂料名称	主要成分	固体份%	挥发份%	水分%
环氧富锌底漆	水性富锌底漆	环氧树脂 20-25%、氧化锌 25-30%、1-甲氧基-2-丙醇 1-3%、2-丙氧基乙醇 1-5%、水 40-45%	55	8	45
	水性富锌底漆固化剂	锌粉稳定剂 85-90%、氧化锌 0.1-1%、烃类聚合物 1-2%、2-丁氧基乙醇 0.1-1%、1-甲氧基-2-丙醇 1-2%、丙酮 1-2%、C12-14-烷基缩水甘油醚 1-2%	93	7	0
环氧中层漆	水性环氧中层漆	重晶石 15-20%、滑石粉 20-25%、钛白粉 15-20%、其他助剂 5%、水 35-40%	65	5	40
	水性环氧固化剂	聚胺树脂 25-35%、水 50-65%、其他助剂 5%、保密 0.1-1%	35	6	65
外面漆	水性丙烯酸外面漆	丙烯酸树脂 25-35%、重晶石 20-35%、水 35-40%、氧化铁红 5-9%，醇脂-12 1-5%	79	5	40
内面漆	水性环氧内面主漆	重晶石 15-20%、滑石粉 20-25%、钛白粉 15-20%、其他助剂 5%、水 35-40%	65	5	40

	水性环氧内面漆固化剂		聚胺树脂 25-35%、水 50-65%、其他助剂 5%、 保密 0.1-1%					35	6	65		
备注：①环氧中层漆和内面漆使用同一种固化剂。												
②固体份、挥发份以及水分均取成分表的上限值。由于挥发份和固体份的取值影响大气污染物的VOCs 和颗粒物的产生量，本着最不利原则，按最大产生量考虑，因此百分比取最大值。												
漆料用量计算见下表。												
表 1-8 水性漆用量计算表												
类别	喷涂位置		年产量	喷涂面积 m²	厚度 μm	固含量%	密度 t/m³	涂料用量 t/a	涂料比例 (主漆:固化剂:水)	主漆用量 t/a	固化剂用量 t/a	水用量 t/a
集装箱 1TEU	箱外	底漆	800	79.2	40	71.2	1.4	9.967	252:72:30	7.095	2.027	0.845
		中层漆		79.2	50	46.3	1.55	21.211	216:18:15	18.400	1.533	1.278
		外面漆		79.2	30	63.7	0.9	5.371	200:00:25	4.774	0.000	0.597
	箱内	底漆	800	72.04	30	71.2	1.4	6.799	252:72:30	4.840	1.383	0.576
		内面漆		72.04	50	46.3	1.55	19.294	216:18:15	16.737	1.395	1.162
	补漆	外面漆	800	1.58	30	63.7	0.9	0.179	200:00:25	0.159	0.000	0.020
集装箱 2TEU	箱外	底漆	500	163.58	40	71.2	1.4	10.722	252:72:30	7.632	2.181	0.909
		中层漆		163.58	50	46.3	1.55	27.381	216:18:15	23.752	1.979	1.649
		外面漆		163.58	30	63.7	0.9	6.934	200:00:25	6.163	0.000	0.770
	箱内	底漆	500	152.8	30	71.2	1.4	9.013	252:72:30	6.416	1.833	0.764
		内面漆		152.8	50	46.3	1.55	25.577	216:18:15	22.187	1.849	1.541
	补漆	外面漆	500	3.27	30	63.7	0.9	0.231	200:00:25	0.205	0.000	0.026
集装箱 0.5TEU	箱外	底漆	500	46.17	40	71.2	1.4	3.631	252:72:30	2.585	0.739	0.308
		中层漆		46.17	50	46.3	1.55	7.728	216:18:15	6.704	0.559	0.466
		外面漆		46.17	30	63.7	0.9	1.957	200:00:25	1.740	0.000	0.217
	箱内	底漆	500	40.84	30	71.2	1.4	2.409	252:72:30	1.715	0.490	0.204
		内面漆		40.84	50	46.3	1.55	6.836	216:18:15	5.930	0.494	0.412
	补漆	外面漆	500	0.92	30	63.7	0.9	0.065	200:00:25	0.058	0.000	0.007
合计								165.305	/	137.093	16.462	11.750

备注：①箱内、外喷涂面积为根据尺寸计算表面积所得，补漆面积占箱外面积 2%。
 ②参考《谈喷涂涂着效率》（王锡春），低压空气喷涂涂着率为 50%-60%，上漆率按 50%计算；补漆为人工喷涂，参考《广东省表面涂装(汽车制造业)挥发性有机废气治理技术指南》粤环（2015）4 号），人工空气喷涂涂料利用率为 30-40%，按 30%计算。
 ③考虑到主漆在油漆中占比重较大，因此密度为主漆的密度，参考 msds，取其上限。
 ④固含量为主漆和固化剂的固体分的值。

表 1-9 水性漆用量汇总

名称	涂料用量 (t/a)	主漆用量 (t/a)	固化剂用量 (t/a)	水用量 (t/a)
水性底漆	42.541 (43.5)	30.284 (30.5)	8.653 (9.0)	3.605 (4.0)
水性中漆	56.321 (57.0)	48.856 (49.0)	4.071 (4.5)	3.393 (3.5)
水性内面漆	51.706 (52.5)	44.854 (45.0)	3.738 (4.0)	3.115 (3.5)
水性外面漆	14.262 (15.0)	12.677 (13.0)	0.000	1.585 (2.0)
水性外面漆（补漆）	0.475 (0.6)	0.422 (0.5)	0.000	0.053 (0.1)
合计	165.305 (168.6)	137.093 (138.0)	16.462 (17.5)	11.750 (13.1)

注：考虑到实际上会有物料损耗的问题，因此按照理论计算量保留小数点后一位。（小数点后一位取 5 或者 0）。

4、项目设备清单

项目主要设备见下表。

表 1-10 项目主要设备一览表

序号	设备名称	单位	数量
1	气体保护焊机	台	45
2	打砂房	台	1
3	燃烧机	台	1
4	喷漆房（内设 3 把喷枪）*	个	1
5	烘干房	个	1
6	人工补漆用喷枪	把	1

注：喷漆房：本项目为伸缩式喷漆房，（长×宽×高）mm：12000*8000*6000，内设气旋水帘柜 1 套。

5、项目用能源情况

项目用电由当地市政供电管网供电，用电量为 50 万度/年；项目燃烧机使用柴油为燃料，年用量 90 吨。

6、劳动定员和生产班制

项目从业人数 120 人，厂区内设宿舍，不设食堂，年生产 300 天，每天生产 10 小

时。

7、项目给排水规模

①给水

生活用水：项目全厂劳动定员 120 人，在厂区内住宿，工作天数为 300 天/年。根据《广东省用水定额》（DB44/T 1461-2014），生活用水系数取 $0.08\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{d}$ 计算，则生活用水量为 9.6t/d （即 2880t/a ），由市政供水管网供给。

水帘柜用水：喷漆房设置水帘柜处理喷涂过程中产生的漆雾，定期捞渣后循环使用，并定期添加新鲜水。水帘柜循环水量为 $48\text{m}^3/\text{h}$ ，该设备每天运行 8 h，蒸发量按循环水量的 2% 计，则新鲜水补充量为 $2304\text{m}^3/\text{a}$ 。水帘柜配套的水池大小为 7 米×1.5 米×0.5 米，容水量为 4.7m^3 （按水池尺寸的 90% 计算），每半年更换一次，更换废液量为 $9.4\text{m}^3/\text{a}$ ，则每年还需补充新鲜水 $9.4\text{m}^3/\text{a}$ 。

水喷淋用水：喷漆、烘干工序产生的废气通过抽风系统收集到水喷淋装置中进行处理，定期捞渣后循环使用，并定期添加新鲜水。喷淋塔的循环水量为 $2\text{m}^3/\text{h}$ ，该设备每天运行 8 h，蒸发量按循环水量的 2% 计，则新鲜水补充量为 $96\text{m}^3/\text{a}$ 。喷淋塔水箱大小为 0.6m^3 ，水箱水量为 0.5m^3 ，每半年更换一次，更换废液量为 $1\text{m}^3/\text{a}$ ，则每年还需补充新鲜水 $1\text{m}^3/\text{a}$ 。

试水检验用水：在集装箱完成全部装配后，在完工线设置试水检验工序，对集装箱顶部及侧壁等部位是否渗漏进行检验，生产线采用高压冲水方式进行检验，试水检验用水对水质无要求，可循环使用，不外排，另考虑到蒸发等因素需定期补充新鲜水。根据企业资料，试水检验循环水量为 $4\text{m}^3/\text{h}$ 。项目年工作 300 天，试水检验每天工作 2 小时，系统蒸发水量约占循环水量的 2%，则因蒸发损失的水量为 $48\text{m}^3/\text{a}$ ，新鲜水补充量为 $48\text{m}^3/\text{a}$ 。

因此，项目生产中共用新鲜水 $2458.4\text{m}^3/\text{a}$ ，生活用新鲜水 $2880\text{m}^3/\text{a}$ ，合计用新鲜水 $5339.4\text{m}^3/\text{a}$ 。

②排水

项目废水主要为生活污水，其排水量按照用水量的 90% 计算，则生活污水产生量为 8.64t/d （即 2592t/a ）。近期，生活污水经三级化粪池预处理后再经一体化污水处理设施处理后达标后排放中心河；远期，生活污水经三级化粪池预处理后达标后排入荷塘污水处理厂。

项目水平衡图如下图所示。

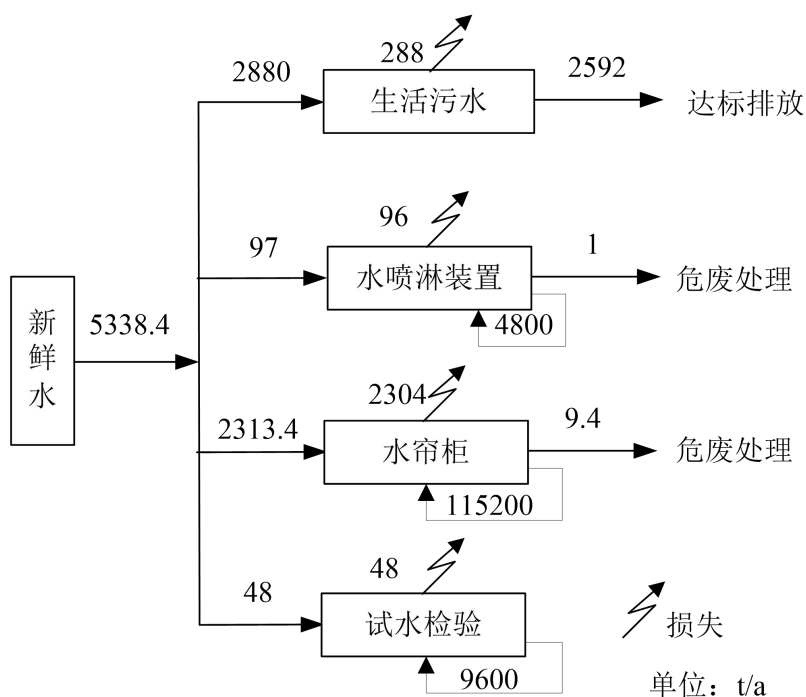


图 1-1 项目水平衡图

三、政策及规划相符性

1、产业政策符合性分析

对照国家和地方主要的产业政策，《产业结构调整指导目录》（2019 年本）、《市场准入负面清单》（2019 年版），经核实本项目并不属于限制类或淘汰类，属允许类项目，其选用的设备不属于淘汰落后设备。

根据《关于暂停荷塘镇建设项目环境影响评价文件审批的通知》（江环函[2018]917 号）：暂停审批荷塘镇范围内新增排放化学需氧量等污染物的建设项目环境影响评价文件（城市基础设施、卫生、社会事业以及其他仅排放生活污水的除外），本项目无生产废水，生活污水经三级化粪池处理后接入市政管网排入荷塘污水厂处理达标后，最终排入中心河，符合其要求。

2、选址可行性分析

本项目属于新建项目，位于江门市蓬江区荷塘镇华昌路 8 号 1、2、3、4 幢厂房。根据土地证（江国用（2011）第 200978 号）、粤房地权证“江门”字第 0111015442 号、粤房地权证“江门”字第 0111015427 号、粤房地权证“江门”字第 0111015439 号、粤房地权证“江门”字第 0111015436 号，用地用途为工业用地。根据《江门市城市总体

规划（2011-2020）》，本项目建设用地性质为二类工业用地；根据《江门市荷塘镇总体规划（2004-2020）》，本项目建设用地性质为二类工业用地。因此，建设项目的选址与土地利用规划基本相符。

3、项目建设与“三线一单”符合性分析

根据环保部发布的《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（以下简称《通知》），《通知》要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。

①生态红线

“生态保护红线”是“生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。

根据《江门市荷塘镇总体规划（2004-2020）》，本项目用地为工业用地，本项目不在自然保护区、生活饮用水水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区，即项目位于确定的生态红线范围之外，因此项目建设符合生态红线要求。

②环境质量底线

“环境质量底线”是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。

项目选址区域为环境空气功能区二类区，本项目建成后企业废气排放量小，对环境质量影响较小。项目附近水体中心河为地表水环境质量Ⅲ类的水域。近期：生活污水经三级化粪池预处理后再经一体化污水处理设施处理后达标后排放中心河；远期：

生活污水经三级化粪池预处理后达标后排入荷塘污水处理厂。项目建成后对中心河的环境质量影响较小。项目区域目前能够满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类标准要求，本项目建成后噪声产生量小，能满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类标准要求，本项目建设运营不会改变项目所在区域的声环境功能。

综上，本项目建设符合环境质量底线要求的。

③资源利用上线

资源是环境的载体，“资源利用上线”地区能源、水、土地等资源消耗是不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据；项目区域内已铺设自来水管网且水源充足，生产和生活用水均使用自来水，用水量相对较少；能源主要依托当地电网供电。项目建设土地不涉及基本农田，土地资源消耗符合要求。

因此，项目资源利用满足要求。

④环境准入负面清单

经检索《产业结构调整指导目录》（2019 年本）、《市场准入负面清单》（2019 年版），本项目不在禁止准入和限制准入的名单之列。故本项目应属于允许准入类项目。

4、与环境功能区划相符性分析

项目附近水体是中心河，水质控制目标为 III 类。本项目生产用水循环使用。近期：生活污水经三级化粪池预处理后再经一体化污水处理设施处理后达标后排放中心河；远期：生活污水经三级化粪池预处理后达标后排入荷塘污水处理厂。项目所在区域空气环境质量的保护目标为《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单中的二类环境空气质量功能区，环境空气质量比较好；声环境属《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类区，声环境比较好。选址周围无国家、省、市、区重点保护的文物、古迹、无名胜风景区、自然保护区等，选址符合环境功能区划的要求。该项目废(污)水、废气、噪声和固体废物通过采取评价中提出的治理措施进行有效治理后，不会改变区域环境功能。则该项目的运营与环境功能区划相符合。

5、与地区有机污染物治理政策相符性分析

①“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案：“新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治

理设施。”

经过水帘柜处理后的喷涂废气和烘干有机废气经收集后通过水喷淋+过滤棉过滤+活性炭吸附及催化燃烧脱附再生系统处理，最后经 15 m 排气筒（G2）高空排放，收集效率 95%，处理效率 97%；补漆、晾干、装密封胶有机废气经收集后通过过滤棉过滤+UV 光解+活性炭吸附装置处理，最后经 15 m 排气筒（G3）高空排放，收集效率 95%，处理效率 90%。废气经处理后可稳定达标排放，不会对周围环境造成不良影响。因此本项目符合该工作方案。

②广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）：该工作方案对工程机械制造行业涂装过程的 VOC 排放控制要求：推广使用固体份、粉末涂料，到 2020 年年底，使用比例达到 30%以上，试点推行水性涂料。积极采用自动喷涂、静电喷涂等先进涂装技术。加强有机废气收集与治理，有机废气收集率不低于 80%，建设吸附燃烧等高效治理设施，实现达标排放。

经过水帘柜处理后的喷涂废气和烘干有机废气经收集后通过水喷淋+过滤棉过滤+活性炭吸附及催化燃烧脱附再生系统处理，最后经 15 m 排气筒（G2）高空排放，收集效率 95%，处理效率 97%；补漆、晾干、装密封胶有机废气经收集后通过过滤棉过滤+UV 光解+活性炭吸附装置处理，最后经 15 m 排气筒（G3）高空排放，收集效率 95%，处理效率 90%。废气经处理后可稳定达标排放，不会对周围环境造成不良影响。因此本项目符合该工作方案。

③江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）：该方案规定：“严格控制新增污染物排放量。严格限制化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园进区。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放两倍削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。”。

本项目属于重点行业新建项目。选址于江门市蓬江区荷塘镇华昌路 8 号 1、2、3、4 幢厂房，位于江门市荷塘镇南格工业园。本项目排放的 VOCs 实行倍量削减替代。符合该文件要求。

④江门市打赢蓝天保卫战实施方案（2019-2020 年）：方案规定：“全市建设项目实施 VOCs 两倍削减量替代，对 VOCs 指标实行动态管理，严格控制区域 VOCs 排放量。城市建成区严格限制建设化工、包装印刷、工业涂装等涉 VOCs 排放项目，新建石油化

工、包装印刷。工业涂装企业原则上应入园进区。

本项目属于重点行业新建项目。选址于江门市蓬江区荷塘镇华昌路8号1、2、3、4幢厂房，位于江门市荷塘镇南格工业园。本项目排放的VOCs实行倍量削减替代。

“推广应用低VOCs原辅材料。重点推广使用低VOCs含量、低反应活性的原辅材料和产品，到2020年，印刷、家具制造、工业涂装重点工业企业的低毒、低（无）VOCs含量、高固体份原辅材料使用比例大幅提升。”

对照《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）中水性涂料-集装箱涂料的要求：底漆 $\leq 350\text{g/L}$ ，中涂 $\leq 250\text{g/L}$ ，面漆 $\leq 300\text{g/L}$ 。并且参照深圳市《低挥发性有机物含量涂料技术规范》（SZJG54-2017）中集装箱涂料的VOCs含量要求：底漆（不含富锌底漆） $\leq 150\text{g/L}$ ，中漆/面漆 $\leq 100\text{g/L}$ 。

水性富锌底漆：合计年使用量39.5t/a，产生VOCs3.07t/a，密度 $1.4\text{t/m}^3=1.4\text{kg/dm}^3$
VOCs含量=VOCs产生量 $\div$ 年使用量/密度 $=3.07 \times 10^6 \div (39.5 \times 10^3 \div 1.4)$
 $=109\text{g/L}$

中层漆：合计年使用量53.5t/a，产生VOCs2.72t/a，密度 $1.55\text{t/m}^3=1.55\text{kg/dm}^3$
VOCs含量=VOCs产生量 $\div$ 年使用量/密度 $=2.72 \times 10^6 \div (53.5 \times 10^3 \div 1.55)$
 $=79\text{g/L}$

外面漆：合计年使用量13.5t/a，产生VOCs0.675t/a，密度 $0.9\text{t/m}^3=0.9\text{kg/dm}^3$
VOCs含量=VOCs产生量 $\div$ 年使用量/密度 $=0.675 \times 10^6 \div (13.5 \times 10^3 \div 0.9)$
 $=45\text{g/L}$

内面漆：合计年使用量49t/a，产生VOCs2.49t/a，密度 $1.55\text{t/m}^3=1.55\text{kg/dm}^3$
VOCs含量=VOCs产生量 $\div$ 年使用量/密度 $=2.49 \times 10^6 \div (49 \times 10^3 \div 1.55)=79\text{g/L}$
因此，本项目使用水性涂料是低VOCs。

对照《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）-氯丁橡胶-其他应用领域：VOCs含量 $\leq 600\text{g/L}$ 。

胶粘剂：年用量19t/a，产生VOCs1.9t/a，密度 $1.3\text{t/m}^3=1.3\text{kg/L}$
VOCs含量=VOCs产生量 $\div$ 年使用量/密度 $=1.9 \times 10^6 \div (19 \times 10^3 \div 1.3)=130\text{g/L}$
因此，本项目使用胶粘剂是低VOCs、高固体份原辅材料。

综上，符合该文件要求。

⑤《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）：通知规定：

大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。

经过水帘柜处理后的喷涂废气和烘干有机废气经收集后通过水喷淋+过滤棉过滤+活性炭吸附及催化燃烧脱附再生系统处理，最后经 15 m 排气筒（G2）高空排放，收集效率 95%，处理效率 97%；补漆、晾干、装密封胶有机废气经收集后通过过滤棉过滤+UV 光解+活性炭吸附装置处理，最后经 15 m 排气筒（G3）高空排放，收集效率 95%，处理效率 90%。废气经处理后可稳定达标排放，不会对周围环境造成不良影响。因此本项目符合该工作方案。

⑥江门市人民政府关于扩大江门市区高污染燃料禁燃区的通告：蓬江区、江海区、新会区会城街道全行政区域划定为高污染燃料禁燃区；按照《高污染燃料目录》规定，煤炭及其制品、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油，属高污染燃料；生物质成型燃料在非专用锅炉或未配置高效除尘设施专用锅炉的情况下燃用，属高污染燃料；禁燃区内禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施。

本项目燃烧机使用柴油为燃料，柴油属于轻质石油产品，不属于高污染燃料。因此，符合相关政策管理要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题 1、项目原有污染情况 项目为新建项目，使用已经建设完毕的工业厂房，不存在原有污染源。 2、周边环境情况 本项目选址于江门市蓬江区荷塘镇华昌路8号1、2、3、4幢厂房。项目北面为维京灯饰厂，东面隔路为华联制皮工业有限公司，西面为农田，南面为空厂房。该项目主要环境问题为附近工业企业产生的工业“三废”、工厂员工产生的生活污水、生活垃圾，以及周边道路交通噪声及汽车尾气等污染物。项目四至示意图见附图2所示。

二、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

江门市荷塘镇位于江门市区的东北部，在北纬 22.701217°至 22.608781°，东经 113.101673°至 113.173599°之间，面积 32 平方公里，是西江下游江心的一个冲积岛屿，因形似河中之塘，多栽种莲藕，而称荷塘。其西南是与蓬江区棠下镇、环市镇、潮莲镇隔江相望；东南面与中山市古镇镇、东北面与佛山市顺德区均安镇均为海洲水道所隔。

荷塘镇简况：荷塘镇四面环水，地形平坦开阔，属河床冲积地带，北部和中部有海拔 60 米以下的小丘。土质以粉砂质为主，有少数粘土及泥岩土，地表土为耕作土。根据广东地震烈度区划图，本项目位于地震烈度六度区内，历史上近期无大震发生，是相对较稳定区域。荷塘镇下辖 13 个村委会和 1 个居委会，总人口 4.27 万多人，有海外华侨、港澳台同胞 3.8 万多人，是一个历史悠久的侨乡。西江主航道通航三千吨级船只，荷塘、白藤、马窖、西江 4 座跨江公路大桥将荷塘镇与江门市区、中山市和佛山市顺德区连接，与珠三角大公路网相连接，水陆交通方便。

荷塘纱龙是当地的地方传统民间艺术，曾参加省、市的大型表演活动和应邀到境外表演。荷塘镇曾先后被国家授予“亿万农民健身活动先进镇”和“中国民族民间艺术之乡”等光荣称号，被评为广东省“社会主义物质文明和精神文明建设先进镇”、江门市“双文明建设示范镇”。

2、地质地貌

荷塘镇四面环水，地形平坦开阔，属河床冲积地带，北部和中部有海拔 60 米以下的小丘。土质以粉砂质为主，有少数粘土及泥岩土，地表土为耕作土。本项目位于地震烈度六度区内，历史上近期无大震发生，是相对较稳定区域。

3、气象与气候

江门市区地处北回归线以南，濒临南海，属南亚热带海洋性季风气候，常年气候温和湿润，多年平均气温 22.2℃；日照充分，雨量充沛，多年平均降雨量 1799.5 毫米，年平均相对湿度为 78%；冬季受东北季风影响，夏季受东南季风影响，多年平均风速 2.4 米/秒。每年 2~3 月有不同程度的低温阴雨天气，5~9 月常有台风和暴雨。

4、水文与流域

西江是珠江的主流，其主源是盘江，发源于云南省沾益县马雄山东麓的“水洞”，自西向东流经云南、贵州、广西、广东四省，全长 2075 km，平均坡降 0.0058。西海水道是珠江三角洲河网中的一级水道，在江门市区东部自西北向东南流，经磨刀门出海。西江江门市区河段，从棠下镇的天河起至大鳌镇尾，全长 45 km，流域面积 96.1 km²，平均河宽 960 m。西海水道属洪潮混合型，受南海潮汐影响，为不规则半日混合潮，枯水期为双向流，汛期径流量大，潮汐作用不明显，仅为单向流。西海水道年平均流量为 7764 m³/s，全部输水总径流量为 2540 亿 m³。周郡断面 90%保证率月平均流量为 2081 m³/s，被潮连岛分隔后西南侧的北街水道 90%保证率月平均流量为 999 m³/s，东侧的荷塘水道的 1082 m³/s。流经荷塘镇东部边境的海洲水道全长 16 km，平均河宽 262 m，平均水深 3.1 m，河面面积 4.19 km²，年平均迳流量 70.6 亿 m³。

5、植被和生物多样性

江门市森林总蓄积量 830.2 万平方米，森林覆盖率 43%，林业用地绿化率 87.6%。江门市耕作土壤土质肥沃，垦耕历史悠久。全市耕地面积 241 万亩，占土地总面积的 17%，人均耕地面积 0.63 亩。沿海潮间带滩涂 34.35 万亩，已利用滩涂 26.29 万亩；内陆江河滩涂 2 万亩。西北部、南部山地有原始次生林数千公顷，生长野生植物 1000 多种。其中古兜山有野生植物 161 科 494 属 924 种，有国家重点保护植物紫荆木、白桂木、华南杉、吊皮锥、绣球茜草、海南石梓、粘木、巴戟、火力楠、藤槐等。在恩平市七星坑亚热带次生林区，经专家考察鉴定，植物种类有 735 种，其中刺木沙椏等 12 种属国家级和省级珍稀濒危保护植物，有 2 种植物形状奇特。境内野生动物有兽内 100 余种、鸟类 500 余种、蛇类 100 多种、昆虫类 200 多种，其中山猪、小灵猫、山蛤、龟、鹧鸪、鳖、蛇、穿山甲等于西北部山地常见。沿海和近海经济鱼类有 800 多种，其中经济价值较高的有 100 多种，年捕捞量 1 万吨以上的有 15 种。荷塘镇内植被主要为保存良好的次生林和近年绿化种植的亚热带、热带树种，有湿地松、落叶杉、竹等，果树有柑、桔、橙、蕉、荔枝、龙眼等。人均公共绿地面积为 5.4 平方米，绿化覆盖率在 30%以上。项目所在区域地层为第四系砂砾和沙岩组成，土壤以渗育型水稻土为主。所在区域无原始森林植被。农作物主要有粮食作物：水稻、小麦、番薯、马铃薯；油料作物：花生、油菜、黄豆；经济作物：甘蔗，桑、蚕；水果：荔枝、龙眼、香大焦、柑桔、橙、柚、菠萝等；蔬菜品种繁多，五类干蔬、青亩瓜豆等 60 多个，遍布全市；食用菌：草菇、磨菇、平菇、冬菇等。农业以塘鱼、生猪、家禽、冲

菜等商品化农业为主，除供应国内市场外，还大量组织出口供应港澳市场，是周边地区的农副产品出口基地之一，其特产"荷塘冲菜"更是饮誉港澳、东南亚。经济的发展，增强了地方的经济实力和提高了人民生活水平。

三、环境质量状况

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

1、评价区域环境功能属性

本项目所在区域环境功能属性见下表。

表 3-1 建设项目评价区域环境功能属性

序号	功能区类别	判别依据	功能区属性
1	水环境功能区	《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14号）	项目附近中心河，属于地表水 III 类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）的 III 类标准
2	地下水环境功能区划	《关于同意广东省地下水功能区划的复函》（粤办函[2009]459号）及广东省水利厅地下水功能区划（文本）	项目所在地属于珠江三角洲江门新会不宜开采区，执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）V类标准
3	环境空气质量功能区	《江门市环境保护规划（2006-2020年）》	项目所在地为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及 2018 年修改单二级标准
4	声环境功能区	《江门市声环境功能区划》（江环〔2019〕378号）	项目执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类功能区标准
5	基本农田保护区	《江门市土地利用总体规划（2006~2020年）》（国办函〔2012〕50号文）	否
6	风景名胜区、自然保护区、森林公园、重点生态功能区	《广东省主体功能区划》（粤府〔2012〕120号）	否
7	重点文物保护单位	—	否
8	是否水源保护区	—	否
9	是否污水处理厂纳污范围	—	近期否，远期属于荷塘镇污水厂

注：根据《建设项目环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ 610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“53、金属制品加工制造”中的报告表类别，对应的是IV类项目，不开展地下水环境影响评价。

2、地表水环境质量现状

项目附近水体为中心河，中心河执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类水质标准。根据江门市环境保护局发布的《2020 年上半年江门市全面推行河长

制水质半年报》数据，水质监测因子包括《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 所列的 pH 值、DO、COD_{Mn}、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、总磷等 22 项。项目受纳水体中心河断面上半年水质情况如下：

表 3-2 《2020 年上半年江门市全面推行河长制水质半年报》数据摘要

河流名称	行政区域	所在河段	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
流入西江 未跨县 (市、区) 界的主要 支流	蓬江区	荷塘中心 河	南格水闸	III	III	--
			白藤西闸	III	III	--

中心河各断面上半年水质能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，水环境质量现状良好。

3、环境空气质量状况

本建设项目所在区域属空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准。根据《2019 年江门市环境质量状况（公报）》，蓬江区 2019 年环境空气质量状况见下表。

表 3-3 蓬江区空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.2	达标
NO ₂	年平均质量浓度	34	40	85.0	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	52	70	74.3	达标
CO	24 小时平均质量浓度	1200	4000	30.0	达标
O ₃	8h 平均质量浓度	198	160	123.8	超标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	27	35	77.1	达标

评价结果表明，蓬江区臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度（O₃-8h-90per）为 198 微克/立方米，占标率 123.8%，超过《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准，因此项目所在区域属于不达标区。

本区域环境空气质量主要受臭氧的影响，需推进臭氧协同控制，VOCs 作为两者的重要前体物和直接参与者，根据《关于印发<2017 年江门市臭氧污染防治专项行动

实施方案>的通知》江门市环境保护局已对重点控制区的 VOCs 重点监管企业限产限排，开展 VOCs 重点监管企业“一企一策”综合整治、对 VOCs“散乱污”企业排查和整治等工作，根据《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》的目标，2020 年全市现役源 VOCs 排放总量削减 2.12 万吨。根据《江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020）》（江府办[2019]4 号），规划目标：以 2016 年为基准年，2020 年为环境空气质量达标目标年。到 2020 年，江门市空气质量实现全面达标，其中 PM_{2.5} 和臭氧两项指标达到环境空气质量二级标准，NO₂、PM₁₀、CO、SO₂ 四项指标稳定达标并持续改善，空气质量达标天数达到 90%以上。主要任务为完善环境准入退出机制，倒逼产业结构优化调整，严格能耗总量效率双控，大力推进产业领域节能，创造驱动工业升级，推进绿色制造体系建设。经区域削减后，项目所在区域环境空气质量会有所改善。

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ 2.2-2018），确定本项目大气环境影响评价等级为二级，需调查项目所在区域环境质量达标情况，调查评价范围内有环境质量标准的评价因子的环境质量监测数据或进行补充监测。

建设单位委托广东中诺检测技术有限公司于 2020 年 07 月 28 日至 2020 年 08 月 03 日在 1#项目南边界、2#多岗社区进行了环境空气现状监测，监测项目为臭气浓度、颗粒物、TVOC。补充监测点位及监测结果见下表。

表 3-4 其它污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点位坐标/m		监测因子	监测时段	取样时间	相对方位	相对距离/m
	X	Y					
1#项目南边界	0	0	臭气浓度	1 小时值	2020 年 07 月 28 日至 2020 年 08 月 03 日	/	/
			颗粒物	日均值			
			TVOC	8 小时值			
2#多岗社区	-1849	-2027	臭气浓度	1 小时值	2020 年 07 月 28 日至 2020 年 08 月 03 日	东北	约 2700m
			颗粒物	日均值			
			TVOC	8 小时值			

表 3-5 其它污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	监测因子	平均时间	评价标准/(mg/Nm ³)	浓度范围/(mg/m ³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
1#项目南	臭气浓度	1 小时值	20	11~14	70	0	达标
	颗粒物	日均值	0.3	0.156~0.223	74.3	0	达标

边界	TVOC	8 小时值	0.6	0.0666~0.0868	14.5	0	达标
2#多 岗社 区	臭气浓度	1 小时值	20	11~15	75	0	达标
	颗粒物	日均值	0.3	0.172~0.244	81.3	0	达标
	TVOC	8 小时值	0.6	0.0645~0.0730	12.2	0	达标

由监测结果可见，TVOC 达到《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ 2.2-2018）中附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值；颗粒物达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）和 2018 修改单的二级标准；臭气浓度《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 新扩改建二级厂界标准值。

4、声环境质量状况

本项目位于江门市蓬江区荷塘镇华昌路 8 号 1、2、3、4 幢厂房，位于江门市荷塘镇南格工业园，所在地属于工业聚集区，根据《江门市声环境功能区划》（江环〔2019〕378 号），项目属于 3 类区，执行 3 类标准。

为了解该区域的声环境质量现状，在建设项目厂界共布设 4 个检测点，检测点位详见下表及附图 2。检测单位为广东中诺检测技术有限公司，检测时间为 2020 年 07 月 28 日。

表 3-6 环境噪声现状检测结果

测点 编号	检测点位置	检测结果 Leq		主要声源	
		检测时间：2020.07.28			
		昼间	夜间	昼间	夜间
1#	厂界东侧外 1m 处	57.2	47.2	生产噪声	无明显声源
2#	厂界南侧外 1m 处	59.5	46.5		
3#	厂界西侧外 1m 处	62.4	45.9		
4#	厂界北侧外 1m 处	58.3	46.2		

检测结果表明：项目所在区声环境质量能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 3 类标准要求，其中昼间标准 $\leq 65\text{dB(A)}$ ；夜间标准 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。

主要环境保护目标

项目周围主要环境保护目标见下表：

表 3-7 项目环境敏感点一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
荷塘镇墟	-1849	2159	镇墟	人群(约 8.5 万人)	大气二类	西北	2661
篁湾村	-1267	2500	行政村	人群(约 6000 人)	大气二类	西北	2482

石巷村	-872	2322	行政村	人群(约 3000 人)	大气二类	西北	2209
步前村	-926	1950	行政村	人群(约 5000 人)	大气二类	西北	1859
禾冈村	-1849	1640	行政村	人群(约 3000 人)	大气二类	西北	1815
禾冈冲村	-2260	1128	自然村	人群(约 1000 人)	大气二类	西北	2305
铭丰楼	-422	1919	住宅区	人群(约 500 人)	大气二类	西北	1870
祥和楼	-492	1787	住宅区	人群(约 500 人)	大气二类	西北	1727
祥瑞楼	647	2430	住宅区	人群(约 500 人)	大气二类	东北	2380
石龙村	66	849	自然村	人群(约 500 人)	大气二类	东北	554
石龙三村	151	237	自然村	人群(约 500 人)	大气二类	东北	113
塘边新村	-2275	-849	行政村	人群(约 2500 人)	大气二类	西南	2269
玫瑰园小区	-2019	-508	住宅区	人群(约 1000 人)	大气二类	西南	1894
横滩沙村	-1771	-756	自然村	人群(约 500 人)	大气二类	西南	1813
山霞村	-2384	-1508	自然村	人群(约 1000 人)	大气二类	西南	2729
豸岗村	-1810	-1996	行政村	人群(约 2000 人)	大气二类	西南	2467
沙尾村	-97	-1973	自然村	人群(约 600 人)	大气二类	西南	1887
小海河湿地公园	-205	-2058	公园	/	大气二类	西南	2012
古镇镇	2159	0	镇墟	人群(约 15 万人)	大气二类	东	1891
海洲水道	--	--	水体	--	III类水	东	1754
西江	--	--	水体	--	II类水	西	688

注：以项目中心位置为坐标中心，正北为 y 轴正半轴，正东为 x 正半轴。敏感点距离为与项目边界的直线距离。

四、评价适用标准

环 境 质 量 标 准	1、地表水：中心河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅲ类标准。				
	表 4-1 地表水环境质量标准（部分）				
	单位：mg/L，pH 除外				
	指标	pH	溶解氧	BOD ₅	COD _{Cr}
	Ⅲ类标准	6-9	≥5	≤4	≤20
	2、大气：SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、O ₃ 、CO、总悬浮颗粒物、氮氧化物执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）和 2018 修改单的二级标准。TVOC 质量标准参照《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ 2.2-2018）中附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值。				
	表 4-2 环境空气质量标准（部分）				
	执行标准	污染物名称	取值时间	二级标准	单位
	GB 3095-2012 及 2018 年修改单中的 的二级标准	二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60	μg/m ³
			24 小时平均	150	
			1 小时平均	500	
		二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40	
			24 小时平均	80	
			1 小时平均	200	
		颗粒物 (粒径小于等于 10μm)	年平均	70	
			24 小时平均	150	
		颗粒物 (粒径小于等于 2.5μm)	年平均	35	
			24 小时平均	75	
		总悬浮颗粒物	年平均	200	
			24 小时平均	300	
		氮氧化物 (NO _x)	年平均	50	
			24 小时平均	100	
			1 小时平均	250	
		O ₃	日最大 8h 平均	160	mg/m ³
			1 小时平均	200	
		CO	24 小时平均	4	mg/m ³
			1 小时平均	10	
	HJ 2.2-2018 附录 D	TVOC	8 小时均值	0.6	mg/m ³
3、噪声：项目执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）的 3 类标准：昼间≤65 dB(A)，夜间≤55 dB(A)。					

污
染
物
排
放
标
准

1、废水：生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和荷塘污水处理厂设计进水水质标准较严者后进入荷塘污水处理厂统一处理，最终排入中心河。

表 4-3 生活污水排放标准

单位：mg/L，pH 无量纲

执行标准 \ 污染物	pH	CODCr	BOD5	SS	氨氮
DB44/26-2001第二时段三级标准	6-9	500	300	400	/
荷塘污水处理厂设计进水水质标准	6-9	250	150	150	25
较严者	6-9	≤250	≤150	≤150	≤25

2、废气：

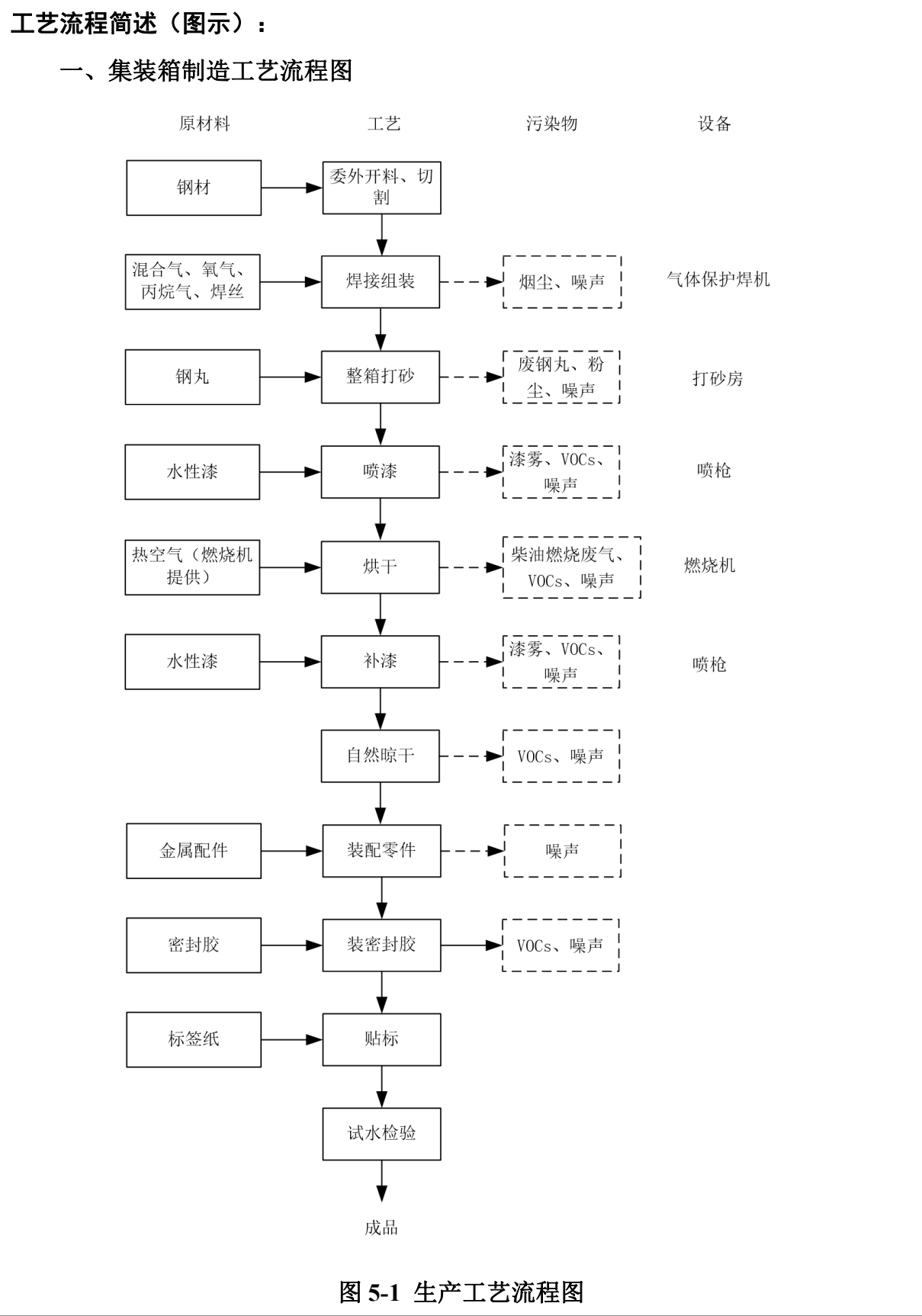
（1）打砂粉尘、焊接烟尘和喷涂、补漆产生的漆雾执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放限值；（2）喷漆、烘干、补漆、自然晾干、装密封胶工序产生的有机废气执行广东省《集装箱制造业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/1837-2016）II时段限值及无组织排放监控点浓度限值；（3）燃烧废气中颗粒物、二氧化硫、烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）和广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段标准的较严者，氮氧化物浓度执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；（4）挥发性有机物无组织排放监控浓度还应满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中附录 A 的表 A.1（厂区内 VOCs 无组织排放限值）；（5）臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）。

表 4-4 大气污染物执行标准

序号	污染源	标准名称	污染物	排气筒高度（m）	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）	无组织排放监控浓度	
							监控点	mg/m³
1	打砂	《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）	颗粒物	15	120	2.9	无组织排放监控浓度限值	1.0
2	焊接			--	--	--		
3	喷涂、补漆			15	120	2.9		

	4	喷涂、烘干、补漆、自然晾干、装密封胶	《集装箱制造业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/1837-2016）	VOCs	15	--	90	无组织排放监控浓度限值	3.0
	5	燃烧废气	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）和《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）标准的较严者	烟尘	15	120	2.9	--	--
				二氧化硫		500	2.1	--	--
				烟气黑度		≤1级	--	--	--
			《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）	氮氧化物		120	0.64	--	--
6	生产	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	VOCs	--	--	--	企业厂区内VOCs无组织排放监控点浓度	30	
7	生产	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）	臭气浓度	15	2000（无量纲）		厂界	20（无量纲）	
3、噪声：运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类声环境功能区排放标准：昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。 4、固废：一般固废按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）以及2013年修改单执行。危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及2013年修改单控制。									
总量控制指标	1、水污染物排放总量控制指标 近期：项目生活污水通过三级化粪池+一体化装置处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准后排入中心河，其中 COD_{Cr}：0.233 t/a，NH₃-N：0.026 t/a。远期，生活污水排入荷塘镇污水处理厂处理，本报告不设置总量控制指标。 2、大气污染物排放总量控制指标 建议分配总量 VOCs 1.065 t/a（其中 VOCs 有组织排放 0.522 t/a，无组织排放 0.543 t/a）；SO₂ 0.017t/a、NO_x 0.33 t/a								

五、建设项目工程分析



二、工艺流程说明

(1) **外派开料、切割**: 委托外面工厂负责处理本项目开料、切割工序, 利用冲床、切割机等设备对原材料进行开料、切割。

(2) **焊接组装**: 利用气体保护焊机和焊丝进行部件装配和整体总装配, 组装成集装箱箱体。

(3) **整箱打砂**: 对焊接完成的箱体表面焊渣和焊接缺陷进行整体清理和检修; 利用喷砂设备, 对焊接区、焊接热影响区进行喷砂表面处理, 去除焊缝表面和焊接热影响区的氧化物和锈蚀, 并使焊缝具有一定的粗糙度、一定的耐腐蚀度, 增加涂料与被涂装表面的附着力, 利于下一步喷漆处理。

(4) **喷漆**: 对箱内、箱外进行喷漆。项目使用喷漆原料使用水性漆, 其中箱外喷三层漆, 分别为底漆、中层漆、面漆; 箱内喷两层漆, 分别为底漆、面漆。

(5) **烘干**: 箱体经喷漆后, 需进入烘干房进行烘干。根据企业提供资料, 烘干温度为 $60-70^{\circ}$, 时间 30 min, 热风风速 0.5-1.5 m/s。

(6) **补漆**: 需要对刮碰、掉漆的箱体通过补漆的方法进行修补。补漆使用水性漆, 为一层面漆。

(7) **晾干**: 补漆后的箱体进行自然晾干。

(8) **装零配件**: 在箱体上安装角配件、锁杆、门封条等零配件。

(9) **装密封胶**: 将密封胶用胶枪直接涂在施工部位, 其目的用于防水。

(10) **贴标**: 根据产品需求, 进行贴标。

(11) **试水检验**: 利用水枪对集装箱外壁喷水, 以检验其密闭性。

三、产污环节

①**废水**: 员工生活污水、喷淋废水、水帘柜废水和试水检验用水。

②**废气**: 焊接烟尘、打砂烟尘、喷漆废气、喷漆漆雾、烘干废气、补漆废气、补漆漆雾、晾干废气、装密封胶废气、恶臭。

③**噪声**: 生产设备在运行时会产生一定的机械噪声。

④**固废**: 固体废物主要来自员工生活垃圾、废钢丸、废焊丝、废焊渣、废漆渣、废包装材料、废包装桶、废过滤棉、废活性炭、废气处理产生的废水和废 UV 光管。

污染源强分析

1、水污染源

本项目废水主要为员工生活污水、喷淋废水、水帘柜废水和试水检验用水。

(1) 水帘柜用水：喷漆房设置水帘柜处理喷涂过程中产生的漆雾，定期捞渣后循环使用，并定期添加新鲜水。水帘柜循环水量为 $48\text{m}^3/\text{h}$ ，每天工作 8h ，蒸发量按循环水量的 2% 计，则新鲜水补充量为 $2304\text{m}^3/\text{a}$ 。水帘柜配套的水池大小为 $7\text{米}\times 1.5\text{米}\times 0.5\text{米}$ ，容水量为 4.7m^3 （按水池尺寸的 90% 计算），每半年更换一次，更换废液量为 $9.4\text{m}^3/\text{a}$ ，则每年还需补充新鲜水 $9.4\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2) 水喷淋用水：喷漆、烘干工序产生的废气通过抽风系统收集到水喷淋装置中进行处理，定期捞渣后循环使用，并定期添加新鲜水。喷淋塔的循环水量为 $2\text{m}^3/\text{h}$ ，每天工作 8h ，蒸发量按循环水量的 2% 计，则新鲜水补充量为 $96\text{m}^3/\text{a}$ 。喷淋塔水箱大小为 0.6m^3 ，水箱水量为 0.5m^3 ，每半年更换一次，更换废液量为 $1\text{m}^3/\text{a}$ ，则每年还需补充新鲜水 $1\text{m}^3/\text{a}$ 。

(3) 试水检验用水：在集装箱完成全部装配后，在完工线设置试水检验工序，对集装箱顶部及侧壁等部位是否渗漏进行检验，生产线采用高压冲水方式进行检验，试水检验用水对水质无要求，可循环使用，不外排，另考虑到蒸发等因素需定期补充新鲜水。根据企业资料，试水检验循环水量为 $4\text{m}^3/\text{h}$ 。项目年工作 300 天，试水检验每天工作 2 小时，系统蒸发水量约占循环水量的 2% ，则因蒸发损失的水量为 $48\text{m}^3/\text{a}$ ，新鲜水补充量为 $48\text{m}^3/\text{a}$ 。

(4) 生活污水：项目员工人数为 120 人，工作天数为 300 天/年，厂区内设宿舍，生活污水主要是员工洗漱和冲厕废水，根据《广东省用水定额》（DB44/T 1461-2014），人均用水量按 $0.08\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{d}$ 计算，计算得生活用水量为 $2880\text{m}^3/\text{a}$ 。排污系数为 0.9 ，计算得生活污水排放量为 $2592\text{m}^3/\text{a}$ 。近期，项目生活污水经三级化粪池预处理后再经一体化污水处理设施处理后，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后，尾水排入中心河；远期，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和荷塘污水处理厂设计进水水质标准较严值后进入荷塘污水处理厂统一处理。污染物产生量见下表。

表 5-1 生活污水产生排放情况

废水量		污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
生活污水 2592 m ³ /a	近期	浓度 (mg/L)	300	200	200	30
		产生量 (t/a)	0.778	0.518	0.518	0.078
		浓度 (mg/L)	90	20	60	10
		排放量 (t/a)	0.233	0.052	0.156	0.026
	远期	浓度 (mg/L)	300	200	200	30
		产生量 (t/a)	0.778	0.518	0.518	0.078
		浓度 (mg/L)	250	150	150	25
		排放量 (t/a)	0.648	0.389	0.389	0.065

2、大气污染源

根据本项目营运期工艺及产污环节分析的结果，本项目大气污染源主要为焊接过程产生的焊接烟尘；打砂过程产生的打砂粉尘；喷漆过程产生的有机废气和漆雾；烘干过程产生的有机废气以及燃烧废气；补漆过程产生的有机废气和漆雾；晾干过程产生的有机废气；装密封胶过程产生的有机废气和生产中产生的臭气等。

(1) 焊接烟尘

本项目采用气体保护焊，为用外加气体作为电弧介质，并保护熔滴、熔池和焊接区的电弧焊方法。焊接用气氧气和丙烷，二者反应是完全燃烧，燃烧产物为水和二氧化碳。焊接过程中会产生少量的焊接烟尘，主要污染因子为颗粒物。参考《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（许海萍等），气体保护焊（实芯焊接）焊接期间焊接材料的发尘量为 2~8g/kg，本项目按最大发尘量 8g/kg 计算。根据建设单位提供资料，本项目每台集装箱平均焊丝消耗量为 41.5kg，年产集装箱为 1800 台，计算出焊丝总消耗量为 74.7 t/a，按 75t 计，则焊接烟尘的产生量为 0.6 t/a。项目产生的焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化装置处理后在车间内无组织排放。处理率按 99%计，收集效率按 75%计，经过收集处理后车间内无组织排放量合计为 0.155 t/a，焊接工序时间按年工作 300 天，每天 10 小时计算，无组织排放速率为 0.052kg/h。

(2) 打砂粉尘

打砂粉尘的主要成分为金属件表面氧化物和钢丸撞击破碎后产生的粉尘，项目设置 1 个整箱打砂机。打砂工序采取全封闭措施，并设置专门的除尘系统，待粉尘沉降后再将部件运出，开门时有少量粉尘外逸，以无组织计。打砂粉尘参考《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》中“33 金属制品业产排污系数表 06、抛

丸、喷砂、打磨工艺”，产污系数为 2.19 千克/吨 原料，项目集装箱重量约为 4500 t/a，计算得打砂粉尘产生量为 $4500 \text{ t/a} \times 2.19 \text{ kg/t} \times 10^{-3} = 9.855 \text{ t/a}$ 。打砂过程中，打砂房处于密闭状态，打砂粉尘经打砂房自带一套 2000 m³/h 的布袋除尘通过一根 15m 排气筒（G1）高空排放，收集效率 99%，处理效率 99%。打砂粉尘排放情况如下。

表 5-2 打砂粉尘的产生及排放情况

污染物	产生总量 (t/a)	有组织排放						无组织 排放量 (t/a)
		风量 (m ³ /h)	收集量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	
颗粒物	9.855	2000	9.756	1626.1	0.098	0.033	16.3	0.099

备注：打砂工序时间按年工作 300 天，每天 10 小时计算。

（3）喷漆、烘干废气

喷漆工序使用的水性漆会挥发产生少量的有机废气、漆雾，主要污染因子为 VOCs、漆雾。烘干工序产生高温气体会使水性漆挥发产生少量的有机废气，主要污染因子为 VOCs。

在喷漆、烘干过程中，喷漆房、烘干房均为密闭状态，仅在开门时有少量废气溢出。本项目喷漆采用自动空气喷漆方式。烘干工序烘干温度最高可达 60-70℃，且烘干时间较长，使得附着在集装箱上水性漆内的有机物在生产线上完全挥发。喷漆、烘干废气产生情况见下表。

表 5-3 水性漆污染物产生情况表

名称	用量 (t/a)	挥发份	固含率	VOCs 挥发量 (t/a)	漆雾 (t/a)
水性富锌底漆	30.500	0.080	0.550	2.440	8.388
水性富锌底漆固化剂	9.000	0.070	0.930	0.630	4.185
水性环氧中层漆	49.000	0.050	0.650	2.450	15.925
水性环氧固化剂	4.500	0.060	0.350	0.270	0.788
水性丙烯酸外面漆	13.000	0.050	0.790	0.650	5.135
水性环氧内面主漆	45.000	0.050	0.650	2.250	14.625
水性环氧内面漆固化剂	4.000	0.060	0.350	0.240	0.700
合计	155.000	/	/	8.930	49.745

因为喷漆附着率为 0.5，则漆雾颗粒物的产生系数为 0.5。

项目喷漆房尺寸 15 m*4 m*4 m，烘干房尺寸 15 m*4 m*4 m。每把喷枪流量为 23.3kg/h。根据《废气处理工程技术手册》，涂装室换气频率为 60 次/h。喷漆房设计处理风量为 $15 \times 4 \times 4 \times 60 + 15 \times 4 \times 4 \times 60 = 28800 \text{ m}^3/\text{h}$ ，喷漆房和烘干房为同一套废气处理设

施。喷漆及烘干废气通过负压收集，为保证抽风效果，本环评建议废气处理风量取 30000 m³/h。喷漆房及烘干房收集效率 95%，经水帘柜处理后的喷漆废气和烘干废气经水喷淋+过滤棉过滤+活性炭吸附及催化燃烧脱附再生系统处理，最后经 15 m 排气筒（G2）高空排放，有机废气的处理效率可达 96%（有机废气处理效率参考废气设计方案），漆雾（颗粒物）的处理效率可达 99%以上。

表 5-4 喷漆废气、烘干废气排放情况表

污染物	产生总量 (t/a)	有组织排放						无组织排放量 (t/a)
		风量 (m ³ /h)	收集量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	
VOCs	8.930	30000	8.484	117.8	0.339	0.141	4.7	0.447
漆雾	49.745	30000	47.258	656.4	0.473	0.197	6.6	0.000

备注：根据建设单位提供资料，喷漆和烘干工序年工作 300 天，每天 8 小时。未收集的漆雾基本在漆房附着、沉降，故未收集的漆雾为 0。

（4）柴油燃烧器燃烧废气

项目烘干房配置燃烧器提供热源，通过热能转换进行烘干。燃烧器以柴油为燃料，用量 90 吨/年。柴油燃烧的颗粒物、SO₂ 和氮氧化物产污系数参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册(2010 修订)》（下册），颗粒物为 0.26kg/吨-燃料，SO₂ 为 19Skg/吨-燃料（根据 GB19147-2016 及其修改单，车用柴油（V、VI）含硫量不大于 10mg/kg），NO_x 为 3.67kg/吨-燃料。则烟尘产生量为 0.023 t/a，SO₂ 产生量为 0.017 t/a，NO_x 产生量为 0.33 t/a。柴油燃烧器燃烧废气与烘干废气一并经水喷淋+过滤棉过滤+活性炭吸附脱附 VOCs 催化燃烧装置处理后，通过 15 m 排气筒（G2）高空排放。

表 5-5 柴油燃烧器燃烧废气排放情况表

项目	风量	烟尘	SO ₂	NO _x
产生量	30000m ³ /h	0.023 t/a	0.017 t/a	0.33 t/a
产生浓度	/	0.32 mg/m ³	0.24 mg/m ³	4.58 mg/m ³
排放量	30000m ³ /h	0.0002 t/a	0.017 t/a	0.33 t/a
排放浓度	/	0.003 mg/m ³	0.24 mg/m ³	4.58 mg/m ³

（5）补漆废气、晾干废气、装密封胶废气

①补漆废气、晾干废气

补漆、晾干工序使用的水性漆会挥发产生少量的有机废气、漆雾，主要污染因子为 VOCs、漆雾。补漆、晾干、装密封胶均位于密闭空间内，仅在开门时有少量废气

溢出。本项目补漆采用人工手动空气喷漆方式。补漆喷枪流量约为 0.17kg/h。自然晾干工序温度为室温，且晾干时间较长，使得附着在集装箱上水性漆内的有机物在生产线上完全挥发。补漆、晾干废气产生量见下表。

表 5-6 补漆废气、晾干废气产生情况表

名称	补漆用量 (t/a)	固含率%	VOCs 挥发 率%	附着率%	VOCs 挥发量 (t/a)	漆雾 (t/a)
水性外面漆	0.500	79	5	30	0.025	0.277

②密封胶废气

根据建设单位提供的资料，密封胶含有 10 %有机溶剂，根据原料表可知，密封胶年用量为 19 t/a，则密封胶 VOCs 产生总量为 1.9 t/a。

项目车间二密闭房尺寸 15 m*4 m*4 m，根据《废气处理工程技术手册》，涂装室换气频率为 60 次/h。设计处理风量为 15*4*4*60=14400 m³/h。密闭房通过负压收集，为保证抽风效果，本环评建议废气处理风量取 15000 m³/h。本项目在车间二设置 1 个补漆房，补漆工序、自然晾干工序、装密封胶工序均在密闭房内进行。在补漆、自然晾干、装密封胶过程中，补漆房均为密闭状态，仅在密闭房开门时有少量废气溢出。补漆房收集效率 95%，补漆、晾干、装密封胶废气经收集后，经过滤棉过滤+UV 光解+活性炭吸附装置处理，最后经 15 m 排气筒（G3）高空排放，有机废气的处理效率可达 90%（UV 光解的净化率约为 50%、活性炭的净化率约为 80%），漆雾（颗粒物）的处理效率可达 95%以上。

表 5-7 补漆废气、晾干废气、密封胶废气排放情况表

污染物	产生总量 (t/a)	有组织排放						无组织 排放量 (t/a)
		风量 (m³/h)	收集量 (t/a)	产生浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	
VOCs	1.925	15000	1.829	40.6	0.183	0.061	4.1	0.096
颗粒物	0.277	15000	0.263	5.8	0.013	0.004	0.3	0.000

备注：根据建设单位提供资料，补漆、晾干以及密封胶工序年工作 300 天，每天 10 小时。未收集的漆雾基本在漆房附着、沉降，故未收集的漆雾为 0。VOCs 产生总量为补漆、晾干 VOCs 产生量+装密封胶 VOCs 产生量。

（6）恶臭

项目生产过程中产生少量恶臭气味，特征因子为臭气浓度。恶臭部分会进入废气

处理装置，经由 15m 排气筒排放，部分在车间内无组织排放。

3、噪声污染源

气体保护焊机、打砂房、燃烧机等设备在运行时会产生一定的机械噪声，噪声源强在 75~85 dB(A)之间。项目主要设备噪声情况见下表。

表 5-8 项目主要设备噪声情况一览表 单位：dB(A)

序号	设备名称	单位	数量	噪声级 1m 处 (dB(A))
1	气体保护焊机	台	45	85
2	打砂房	台	1	80
3	燃烧机	台	1	75
4	喷枪	台	2	75

4、固体废弃物

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017），任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，不作为固体废物管理。根据企业提供信息，本项目使用的混合气瓶（氩气+二氧化碳）、氧气瓶、丙烷气瓶使用后交由供应方回收，不作废物管理。

（1）生活垃圾

项目设置员工 120 人，员工生活垃圾产生量按 0.5 kg/人·d 算，则生活垃圾产生量约 18 t/a，主要包括废纸、饮料罐等，统一收集后均交由环卫部门清运处理。

（2）一般工业固废

①废包装材料

本项目成品包装工序采用纸箱或薄膜进行外包装，包装过程中会产生一些废包装材料，主要成分为废纸箱、废塑料薄膜，其产生量约为 15 t/a。废包装材料属于一般固废，收集后交废品回收单位回收处理。

②废焊丝、废焊渣

根据建设单位提供资料，焊接工序中废焊丝及焊渣产生量占焊丝用量的 1%，焊丝年用量为 75 t/a，则废焊丝及焊渣的产生量为 0.75 t/a。废焊丝及焊渣属于一般固废，收集后交废品回收单位回收处理。

③废钢丸

根据建设单位提供资料，打砂工序中废钢丸和钢丸碎料（统称为废钢丸），产生量与钢丸用量年用量一致，为 8 t/a，则废钢丸的产生量为 8 t/a。废钢丸属于一般固废，

收集后交废品回收单位回收处理。

（3）危险废物

①废包装桶

本项目水性主漆和固化剂年用量为 153.386 t/a，包装规格为 25 kg/桶，每只包装桶重量约为 500 g，则废漆桶产生量约为 3.068 t/a；密封胶年用量为 19 t/a，密封胶筒约占其重量的 1%，则废密封胶筒产生量为 0.19 t/a。废包装桶合计为 3.258 t/a。该废物属于《国家危险废物名录》（2016 年本）中的 HW49（900-041-49）废物，应交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理。

②漆渣

喷漆工序的喷淋塔和水帘柜废水含较多漆雾颗粒，定期打捞沉渣。因此产生量为处理设施收集的漆雾量，即 46.785 t/a。该废物属于《国家危险废物名录》（2016 年本）中的 HW12（900-252-12）废物，应交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理。

③废过滤棉

由于喷漆废气中含树脂、颜料填溶剂等组分，由于喷涂废气中含树脂、颜料填溶剂等组分，漆雾直接采用活性炭吸附会造成堵塞，为除非破损，否则不必更换，根据设计方提供资料，本项目喷涂烘干废气中设置了过滤棉过滤，由于在此之前漆雾先后经过水帘柜和水喷淋处理，因此大部分漆雾已被去除；补漆废气中过滤棉吸附漆雾 0.25t/a。项目年使用过滤棉约 0.5t，因此本项目过滤棉年产生量约为 0.75 t/a，该废物属于《国家危险废物名录》（2016 年本）中的 HW49 其他废物（900-041-49）废物，应交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理。

④废气处理产生的废水

项目水帘柜和喷淋塔的废水，每半年更换一次，产生量合计为 10.4 t/a，废水属于《国家危险废物名录》（2016 年本）中的 HW12（900-252-12）废物，应交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理。

⑤废活性炭

A. 活性炭吸附及催化燃烧脱附再生系统废活性炭

根据设备厂家提供资料，活性炭吸附脱附触发条件有两个，一是吸附浓度达到 2000mg/m³，二是吸附时间达到 45min，这两个条件只要达到一个，即进行活性炭吸

附脱附，脱附燃烧产物为水和二氧化碳。项目活性炭吸附及催化燃烧脱附再生系统共设置 2 组活性炭箱，每组添加活性炭重量为 400 kg，装置活性炭总量为 0.8 t/a，使用寿命为 2 年，则可视为每年更换量为 0.4 t/a。

B. 补漆房废活性炭

本项目补漆、晾干、装密封胶工序产生有机废气采用“过滤棉+UV 光解+活性炭吸附”处理。项目有机废气处理装置产生废活性炭，根据大气污染源分析，VOCs 削减量为 1.646t/a，其中活性炭吸附的 VOCs 为 0.732t/a。参照张晓露论文《活性炭对轻烃类 VOCs 吸附行为研究》，常规活性炭吸附量为 0.25tVOCs/t 活性炭，则所需活性炭为 2.928t/a。项目活性炭填充量为 3.0t/a，每年更换一次，则废活性炭产生量 3.732t/a（活性炭用量加上吸附有机废气量）。

因此，项目合计产生废活性炭约 4.132t/a，根据《国家危险废物名录》（2016 年），废活性炭属于编号为 HW49 的危险废物，废物代码为 900-039-49 化工行业生产过程中产生的活性炭，交给有资质单位回收处理。

⑥废 UV 光管

项目 UV 光解设施中 UV 灯管为紫外含汞灯管，UV 灯管使用一段时间达不到设定要求时需更换，会产生一定量的废 UV 灯管。UV 灯管的连续使用时间不应超过 4800h，结合 UV 灯管的工作环境及平均使用寿命，项目一套 UV 光解设备废 UV 灯管的产生量约为 0.02t/a。废 UV 灯管的主要成分为玻璃、汞、荧光剂等，属于《国家危险废物名录》（2016 年）中的 HW29 900-023-29 生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源废物，交给有资质单位回收处理。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源		污染物名称	产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
大气 污染 物	/	焊接烟 尘	颗粒物（无组织）	0.6 t/a	0.155 t/a
	G1 排 气筒	打砂粉 尘	颗粒物（有组织）	9.756 t/a, 12626.1mg/m³	0.098 t/a,16.3mg/m³
			颗粒物（无组织）	0.099 t/a	0.099 t/a
	G2 排 气筒	喷漆烘 干	VOCs（有组织）	8.484 t/a,117.8mg/m³	0.339t/a,4.7mg/m³
			VOCs（无组织）	0.447 t/a	0.447 t/a
			颗粒物（有组织）	47.281 t/a, 656.7mg/m³	0.473t/a,6.6mg/m³
			SO ₂ （有组织）	0.017 t/a, 0.24mg/m³	0.017 t/a, 0.24 mg/m³
			NO _x （有组织）	0.33 t/a, 4.58 mg/m³	0.33 t/a, 4.58 mg/m³
	G3 排 气筒	补漆晾 干、装 密封胶 废气	VOCs（有组织）	1.829 t/a,40.6 mg/m³	0.183 t/a, 4.1 mg/m³
			VOCs（无组织）	0.096 t/a	0.096 t/a
颗粒物（有组织）			0.263 t/a, 5.8 mg/m³	0.013 t/a, 0.3mg/m³	
水污 染物	生活 污水 (2592 m³/a)	近期	COD _{Cr}	300 mg/L, 0.778 t/a	90 mg/L, 0.233 t/a
			BOD ₅	200 mg/L, 0.518 t/a	20 mg/L, 0.052 t/a
			SS	200 mg/L, 0.518 t/a	60 mg/L, 0.156 t/a
			氨氮	30 mg/L, 0.078 t/a	10 mg/L, 0.026t/a
		远期	COD _{Cr}	300 mg/L, 0.778 t/a	250 mg/L, 0.648 t/a
			BOD ₅	200 mg/L, 0.518 t/a	150 mg/L, 0.389t/a
			SS	200 mg/L, 0.518 t/a	150 mg/L, 0.389 t/a
			氨氮	30 mg/L, 0.078 t/a	12 mg/L, 0.065 t/a
固体 废物	员工		生活垃圾	18 t/a	0
	生产过程	废包装材料		15 t/a	0
		废焊丝、焊渣		0.75 t/a	0
		废钢丸		8 t/a	0
	危险废物	废包装桶		3.258 t/a	0
		漆渣		46.785 t/a	0
		废过滤棉		0.75 t/a	0
		废气处理产生的废 水		10.4 t/a	0
		废活性炭		4.132 t/a	0
废 UV 光管		0.002t/a	0		
噪声	生产设备		噪声	75~85 dB(A)	3 类：昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB(A)
主要生态影响					
项目所在地没有需要特殊保护的植被和重要生态环境保护目标，项目的建设对周围生态环境的影响不明显。					

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

项目使用已经建设完毕的工业厂房，不涉及厂房建设，施工过程主要是内部装修和设备安装，没有建设工程，因此施工期间基本不存在大型土建工程，施工期间产生的影响主要是由于设备运输、安装时产生的噪声等。

施工期较短，因此如果项目建设方加强施工管理，那么项目施工时不会对周围环境造成较大的影响。

营运期环境影响分析：

项目产生的废水为生产废水和生活污水。生产废水中的水帘柜和水喷淋废水，定期捞渣后循环使用，每半年更换一次，按照危废交由有资质单位处理，试水检验用水循环使用不外排，因此外排废水主要为员工生活污水，污水产生量为 2592 m³/a，这部分废水的污染因子主要为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等。

(1) 近期生活污水

将生活污水通过三级化粪池+地理式一体化处理设施处理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排入中心河。日后荷塘污水厂规划管网建成后，该生活废水可处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，排入荷塘污水处理厂。一体化污水处理设施采用 SBR 处理工艺。根据相关工程经验，经上述治理措施处理后，生活污水的排放对水环境影响较小。

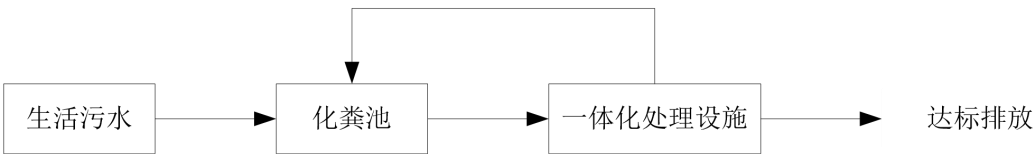


图 7-1 生活污水处理工艺

①技术可行性分析：1.调节池：利用原有三级化粪池作为调节池，均衡水量水质，为后续处理提供稳定均匀的水质水量。2.一体化处理设施：同一生物反应池中进行进水、曝气、沉淀、排水四个阶段；利用微生物去除水中有机污染物，省去了回流污泥系统和沉淀设备。3.出水渠：对达标排放的净水进行实时计量。4.污泥处理：系统产生的污泥相对较少，一体化处理设施的剩余污泥可根据实际情况排放到三级化粪池。根据以

上工艺流程可知，项目生活污水处理装置具有处理效果好，出水稳定达标的特点。根据相关工程经验，正常运作的条件下，出水可稳定达标，工艺是可行的，能确保生活污水出水水质达标。

②经济可行性：采用地埋式污水处理设备可将设备埋于地表下，大大减少了占地面积，减少了工程投资。而且设备的自动化程度高，不需要专人管理。地埋式污水处理设备是一种模块化的高效污水生物处理设备，动力消耗低、操作运行稳定。从循环经济、可持续发展等观点考虑，本报告认为项目生活污水处理工程是可行的。

综上所述，本项目生活污水经上述措施处理后，可以满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的要求。只要加强管理，确保生活污水达标排放，则不会对纳污水体中心河造成明显的不良影响。

表 7-1 废水类别、污染物及污染治理设施信息表（近期）

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染防治设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、BOD、氨氮等	排入中心河	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	三级化粪池+一体化小型生活污水处理装置	分格沉淀、SBR工艺	WS-01	√是 □否	√企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口

表 7-2 废水直接排放口基本情况表（近期）

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/（万t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳水体信息		受纳水体坐标	
		经度	纬度					名称	功能目标	经度	纬度
1	WS-01	E113.146718°	N22.631283°	0.2592	中心河	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型	/	中心河	III类	E113.117950°	N22.681511°

《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和荷塘污水处理厂设计进水水质要求较严值后，排入市政污水管网，引至荷塘污水处理厂做进一步处理。荷塘污水处理厂位于江门市荷塘镇禾岗冲口，规划总占地面积 2.0ha，现有处理能力为 1.5 万 m³/d，规划荷塘污水处理厂处理能力为 5.5 万 m³/d，本项目在规划荷塘污水处理厂纳污范围（见附图九）。荷塘污水处理厂采用 A-A-O 处理工艺，废水经粗格栅池去除大的固体悬浮物后进入厂内提升泵站，进入细格栅池去除细小悬浮固体，然后自流入曝气沉砂池，再进入厌氧池和好氧池进行二级生化处理，出水经二沉池进行泥水分离后，上清液自流至出水消毒池，消毒后尾水排入中心河，出水水质达到国家《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《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）表 4 中的第二时段一级标准较严者。项目排放污水为生活污水，废水排放量 8.64m³/d，荷塘污水处理厂现有处理能力为 1.5 万 m³/d，仅占荷塘污水处理厂处理量的 0.0576%，本项目生活污水经三级化粪池预处理后，COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 排放浓度能满足荷塘污水处理厂设计进水水质标准 COD_{Cr}: 250mg/L、BOD₅: 150mg/L、SS: 150mg/L、NH₃-N: 25mg/L，因此总体而言，项目生活污水经三级化粪池处理后可排入市政污水管网，荷塘污水处理厂尚有余量接纳本项目生活污水。项目污水的排放对荷塘污水处理厂的正常运行影响较小，对区域水环境质量的影响较小。

表 7-6 废水类别、污染物及污染治理设施信息表（远期）

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染防治设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、BOD、氨氮等	排入荷塘污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	三级化粪池	分格沉淀	WS-01	√是 □否	√企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口

表 7-7 废水间接排放口基本情况表（远期）

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/（万	排放去向	排放规律	间歇排放	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	排放标准 /（mg/L）

				t/a)			时段			
1	WS-01	E113.146718°	N22.631283°	0.2592	荷塘污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但不属于冲击型排放	/	荷塘污水处理厂	pH	6~9(无量纲)
									COD _{Cr}	≤40
									BOD ₅	≤10
									SS	≤10
									NH ₃ -N	≤5

表 7-8 废水污染物排放执行标准表（远期）

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	准浓度限值（mg/L）
1	WS-01	pH	达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准和荷塘镇污水处理厂进水标准的较严值	6.0~9.0（无量纲）
		COD _{Cr}		250
		BOD ₅		150
		SS		150
		NH ₃ -N		25

表 7-9 废水污染物排放信息表（新建项目）（远期）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	日排放量（kg/d）	年排放量（t/a）
1	WS-01	COD _{Cr}	≤250	1.321	0.648
		BOD ₅	≤150	0.793	0.389
		SS	≤150	0.793	0.389
		氨氮	≤25	0.132	0.065

2、废气

（1）项目废气的环境影响分析

①焊接烟尘：项目在焊接过程中产生烟尘，主要污染因子为颗粒物。根据工程分析可知，烟尘产生量为 0.6 t/a。项目拟将粉尘收集，经过移动式焊接烟尘净化装置，处理率 99%，收集效率 75%。根据上述工程治理，排放量为 0.155 t/a。烟尘经收集处理后排放达到广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，对周围空气质量影响较小。

废气处理工艺可行性分析：

含尘废气通过过滤材料，尘粒被过滤下来，过滤材料捕集粗粒粉尘主要靠惯性碰撞作用，捕集细粒粉尘主要靠扩散和筛分作用，滤料的粉尘层也有一定的过滤作用。布袋除尘器的滤料就是合成纤维、天然纤维或玻璃纤维织成的布或毡，根据需要再把布或毡缝成圆筒或扁平形滤袋。

考虑到项目焊接设备较多，且分布在两个车间，因此设置移动式焊接烟尘净化装置处理，根据工程分析，焊接烟尘经收集处理后排放符合广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，因此，可认为该废气处理工艺是可行的。

②打砂粉尘：打砂粉尘的主要成分为金属件表面氧化物和钢丸撞击破碎后产生的粉尘，主要污染因子为颗粒物。项目拟将打砂粉尘经打砂房自带一套 2000 m³/h 的布袋除尘通过一根 15m 排气筒（G1）高空排放。根据污染源强分析，项目颗粒物有组织排放量为 0.098 t/a，排放速率为 0.033 kg/h，排放浓度约 16.3 mg/m³，无组织排放量为 0.099 t/a，颗粒物经收集处理后排放达到广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值，对周围空气质量影响较小。

废气处理工艺可行性分析：

含尘废气通过过滤材料，尘粒被过滤下来，过滤材料捕集粗粒粉尘主要靠惯性碰撞作用，捕集细粒粉尘主要靠扩散和筛分作用，滤料的粉尘层也有一定的过滤作用。布袋除尘器的滤料就是合成纤维、天然纤维或玻璃纤维织成的布或毡，根据需要再把布或毡缝成圆筒或扁平形滤袋。

参考《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（2010 修订）布袋除尘处理效率可达到 99%以上，根据工程分析，打砂粉尘经收集处理后排放达到广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值，因此，可认为该废气处理工艺是可行的。

③喷漆、烘干有机废气和燃烧废气：喷漆工序使用的水性漆会挥发产生少量的有机废气、漆雾，主要污染因子为 VOCs、漆雾。烘干工序产生高温气体会使水性漆挥发产生少量的有机废气，主要污染因子为 VOCs。烘干房配置燃烧器提供热源，产生燃烧废气，主要污染因子为 SO₂、NO_x、颗粒物。经水帘柜处理后的喷漆和烘干、燃烧废气收集后，经水喷淋+过滤棉过滤+活性炭吸附及催化燃烧脱附再生系统处理，最后经 15

m 排气筒(G2)高空排放。项目 VOCs 有组织排放量为 0.339 t/a, 排放速率为 0.141 kg/h, 排放浓度约 4.7 mg/m³, 无组织排放量为 0.447 t/a。颗粒物有组织排放量为 0.473t/a, 排放速率为 0.197 kg/h, 排放浓度约 6.6 mg/m³。二氧化硫有组织排放量为 0.017t/a, 排放浓度约 0.24 mg/m³。氮氧化物有组织排放量为 0.33t/a, 排放浓度约 4.58 mg/m³。VOCs 达到广东省《集装箱制造业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/1837-2016) II时段限值及无组织排放监控点浓度限值《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中附录 A 的表 A.1(厂区内 VOCs 无组织排放限值); 漆雾达到广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准; 燃烧废气中颗粒物、二氧化硫、烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)和广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段标准的较严者, 氮氧化物浓度执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准。

废气处理工艺可行性分析:

水帘柜: 喷漆时, 启动所有送抽机, 室外新风经初效过滤、抽风于室顶, 喷漆过程产生的漆雾随空气的流动带入水吸附漆雾处理器处理系统(即水帘柜)。

水喷淋: 水喷淋是使特定容器内含水率增加并改变气流方向、降低气流速度, 让其与含尘气体充分混合, 使尘的比重增加并粘附, 水尘由空气中脱离出来的一种除尘装置。当其有一定进气速度的含尘气体经进气管进入后, 冲击水层并改变了气体的运动方向, 而尘粒由于惯性则继续按原方向运动, 其中大部分尘粒与水粘附后便停留在水中, 在冲击水浴后, 有一部分尘粒随气体运动, 与冲击水雾并与循环喷淋水相结合, 在主体内进一步充分混合作用, 此时含尘气体中的尘粒便被水捕集, 尘水径离心或过滤脱离, 因重力经塔壁流入循环池, 净化气体外排。

对于大量喷漆雾通过喷淋塔洗涤不断进入循环水中, 因其具有很大粘性, 如果不进行漆水分离处理, 随着时间的延长, 漆雾会部分粘附在循环水泵叶轮、滤网、水分布器、循环管网等处, 使喷淋塔吸收漆雾功能丧失, 严重时会影响设备的正常运行, 降低净化效率, 并带来安全和卫生隐患, 使工作环境恶化; 且漆渣难于清理, 会耗费大量的人力及时间。为解决上述问题, 需对进入循环水中的喷漆雾进行及时处理——通过投加漆雾油水分离剂能很好解决, 它通过对循环水中的漆雾进行消粘、分散、破坏、凝聚、上浮、老化等复杂处理; 同时, 对于塔体运行中产生的有机物的絮凝物, 将进行定期清渣。

过滤棉过滤：由于废气中含有粉尘及粘性物质，如果直接进入活性炭吸附系统会堵塞活性炭的空隙，导致吸附效率降低甚至失效，同时，由于活性炭使用寿命比较长（在有解析设备的情况下），为了确保活性炭的吸附效果，通常在废气进入活性炭吸附床前采用过滤器将粉尘及粘性物质去除，本工程因喷漆房中装有过滤装置，故干式过滤采用2级处理：第一级：漆雾毡；第二级：F8级中效袋式过滤棉；确保废气无粉尘和颗粒等。过滤器用于捕捉废气中的粉尘。

活性炭吸附及催化燃烧脱附再生系统（在线）：活性炭吸附原理：采用多孔性固体物质处理流体混合物时，流体中的某一组分或某些组分可被吸引到固体表面并浓集保持其上，此现象称为吸附。在进行气态污染物治理中，被处理的流体为气体，因此属于气-固吸附。被吸附的气体组分称为吸附质，多孔固体物质称为吸附剂。

废活性炭经热空气脱附，脱附后的VOCs经过催化燃烧，催化燃烧之后的气体用作循环脱附的热空气。

该装置共有2组活性炭箱，每组均设计两级活性炭吸附。正常工作时喷漆废气先通过1号活性炭箱进行吸附，设置吸附时间为75小时，75小时后系统阀门自动切换，1号活性炭箱进行脱附，喷漆废气进入2号活性炭箱进行吸附，以此类推。

活性炭脱附采用电加热，加热温度约为40-60℃，脱附后的VOCs通过引风机引至催化燃烧炉进行低温催化燃烧，低温催化燃烧处理方式是借助催化剂的催化作用对尾气中有机物进行低温、高效、节能环保型的处理，从而实现达标排放的目的。

根据工程分析，VOCs达到广东省《集装箱制造业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/1837-2016）II时段限值，因此，可认为该废气处理工艺是可行的。

活性炭吸附及催化燃烧脱附再生系统连接图如下图所示。

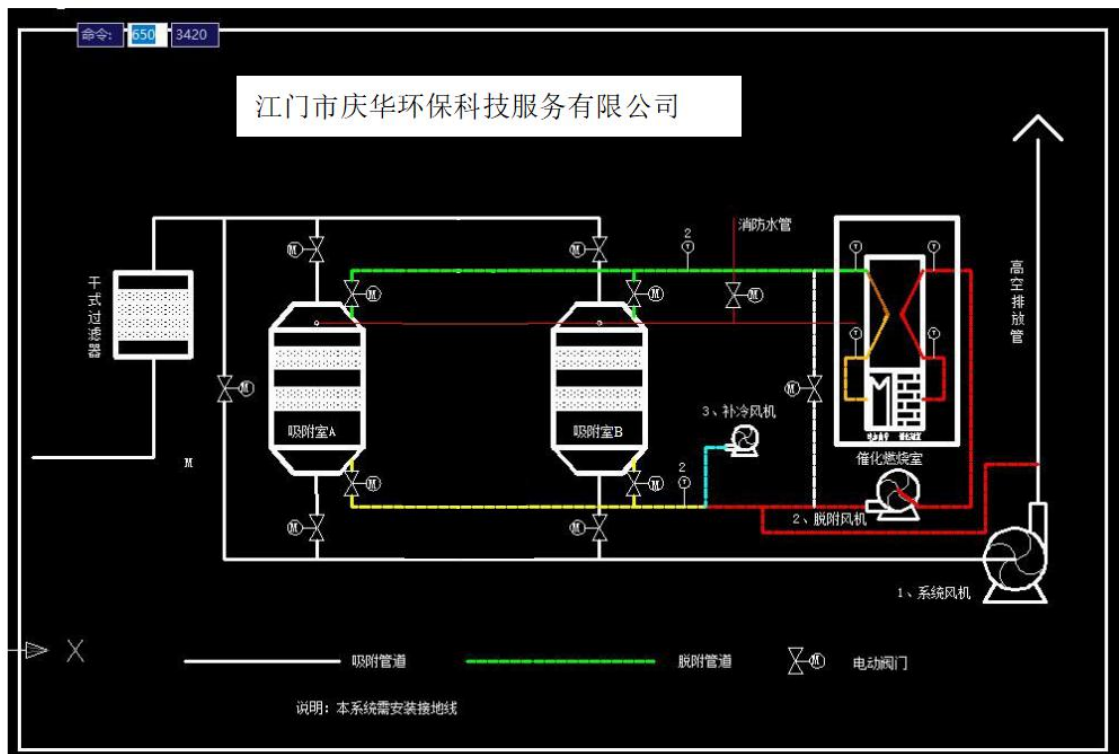


图 7-2 活性炭吸附及催化燃烧脱附再生系统连接图

系统的参数、规格如下表所示。

表 7-10 活性炭设备选型

序号	名称	参数
1	工作方式	间隙式运行
2	VOC 去除率	≥80%
3	废气与活性炭接触速度	0.8m/s
4	活性炭床外形尺寸（单床）	1800×2200×1200mm
5	活性炭床数量	2 台
6	单床活性炭填充量	2.4m³
7	吸附阻力损失	650Pa
8	活性炭脱附温度	~90℃（可调）
9	吸附风机	4-72-6C-11KW，变频喉口防爆 Q=9200-18410m³/h，P=2100Pa，2000rpm， 11kW，
10	活性炭吸附周期	72h
11	设备重量（含活性炭）	≈2400kg（单箱）

表 7-11 催化氧化 CO\CTO 设备选型

序号	名 称	参 数	数量
1	CO 主机	型号：VOC-CH-200 处理风量：2000m³/h	1 台

		外形尺寸：800*1500*2100mm	
2	炉体保温	岩棉保温厚度 100mm	1 套
3	阻火除尘器	波纹网型	1 台
4	热交换器	板式换热器，Q235A 冷轧钢钢板（t=1.5mm），整体密封性能好	1 台
5	预热器	Q235 锅炉板（t=12mm），设备内外连续焊接，焊接不允许存在气泡、夹渣等现象	1 台
6	催化反应室	Q235 锅炉板（t=12mm），设备内外连续焊接，焊接不允许存在气泡、夹渣等现象	1 套
7	主排风机	Y6-30-5.4C-3KW，喉口防爆，Q=4000m ³ /h*2107Pa*2000rpm*3kw，	1 台
8	电加热组件	冷炉升温，72kw	1 套
9	催化剂	TFJF/工业废气 VOC 净化催化剂	1 套
10	控制系统	国标自制	1 套
11	设备重量	≈1500kg	
备注	1	设备外框采用 Q235（t=3mm）钢板制成，面板采用 Q235（t=1.5mm）钢板制成，面板与框架采用十字螺栓连接	
	2	设备采用容重 50kg/m ² 的岩棉保温，保温厚度为 100mm，每层保温棉的厚度为 50mm，二层岩棉交错布置	

④补漆废气、晾干废气、装密封胶废气：补漆、晾干工序使用的水性漆会挥发产生少量的有机废气、漆雾，主要污染因子为 VOCs、漆雾。装密封胶工序使用密封胶会挥发少量的有机废气，主要污染因子为 VOCs。项目拟将补漆、晾干、装密封胶废气经收集后，经过滤棉过滤+UV 光解+活性炭吸附装置处理，最后经 15 m 排气筒（G3）高空排放。项目 VOCs 有组织排放量为 0.183 t/a，排放速率为 0.061 kg/h，排放浓度约 4.1 mg/m³，无组织排放量为 0.096 t/a。颗粒物有组织排放量为 0.013 t/a，排放速率为 0.004kg/h，排放浓度约 0.3 mg/m³。VOCs 达到广东省《集装箱制造业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/1837-2016）II时段限值及无组织排放监控点浓度限值《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中附录 A 的表 A.1（厂区内 VOCs 无组织排放限值）；漆雾达到广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。

废气处理工艺可行性分析：

过滤棉过滤：由于废气中含有粉尘及粘性物质，如果直接进入活性炭吸附系统会堵塞活性炭的空隙，导致吸附效率降低甚至失效，同时，由于活性炭使用寿命比较长（在有解析设备的情况下），为了确保活性炭的吸附效果，通常在废气进入活性炭吸

附床前采用过滤器将粉尘及粘性物质去除，本工程因喷漆房中装有过滤装置，故干式过滤采用2级处理：第一级：漆雾毡；第二级：F8级中效袋式过滤棉；确保废气无粉尘和颗粒等。过滤器用于捕捉废气中的粉尘。

UV光解：UV光解采用大功率高能紫外放电管，发出的紫外线波长主要为170nm及184.9nm，光子能量分别为742KJ/mol和647KJ/mol，发出比污染物质分子的结合能力强的光子能，可以高效裂解切断污染物质分子的分子键，对有机废气进行协同分解氧化反应，使挥发性有机物降解转化成低分子化合物、水和二氧化碳，同时也可去除挥发性气体中的恶臭气味。

活性炭吸附原理：采用多孔性固体物质处理流体混合物时，流体中的某一组分或某些组分可被吸引到固体表面并浓集保持其上，此现象称为吸附。在进行气态污染物治理中，被处理的流体为气体，因此属于气-固吸附。被吸附的气体组分称为吸附质，多孔固体物质称为吸附剂。

根据工程分析，VOCs达到广东省《集装箱制造业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/1837-2016）II时段限值，因此，可认为该废气处理工艺是可行的。

⑤项目生产过程中产生少量恶臭气味，特征因子为臭气浓度。

恶臭部分会进入废气处理装置，经由15m排气筒排放，部分在车间内无组织排放可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）。

本项目盛装涂料、胶粘剂的容器应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装涂料、胶粘剂的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中VOCs物料储存无组织排放控制的基本要求，项目喷漆、烘干、补漆以及装密封胶均在密闭空间内操作是符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中工艺过程VOCs无组织排放控制要求的。本项目为加强有机废气排放管理，制定了管理制度，确保废气排放达标。

（2）大气预测评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ 2.2-2018）中评价等级的划分方法，选择主要污染物PM₁₀、TSP、TVOC、SO₂、NO_x作为评价因子，通过估算模式，计算每种污染物的最大地面浓度占标率P_i：

$$P_i = C_i / C_{0i} \times 100\%$$

式中：P_i——第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，μg/m³；

C_{0i}——第 i 个污染物的环境空气质量标准，μg/m³；

估算模式计算参数和判定依据见下表。

表 7-12 评价工作等级划分

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	P _{max} ≥10%
二级	1%≤P _{max} ≤10%
三级	P _{max} <1%

表 7-13 评价因子和标准表

执行标准	评价因子	取值时间	标准值
GB3095-2012 中的二级标准	PM ₁₀	24 小时平均	0.15 mg/m ³
GB3095-2012 中的二级标准	TSP	24 小时平均	0.3 mg/m ³
GB3095-2012 中的二级标准	二氧化硫	1 小时平均	0.5 mg/m ³
GB3095-2012 中的二级标准	氮氧化物	1 小时平均	0.25 mg/m ³
HJ 2.2-2018 附录 D	总挥发性有机物	8 小时平均	0.6 mg/m ³
注：对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。			

表 7-14 估算模式参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	40 万
最高环境温度/℃		38
最低环境温度/℃		2
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑海岸线熏烟	是/否	否
	海岸线距离/m	/
	海岸线方向/°	/

表 7-15 点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m	排气筒底部海拔高	排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
----	----	-------------	----------	---------	---------	------------	------	----------	------	----------------

		X	Y	度/m				/°C			
G1	打砂	-47	56	/	15	0.2	18	25	3000	正常	PM ₁₀ : 0.033
G2	喷漆、烘干	21	154	/	15	0.8	17	50	2400	正常	PM ₁₀ : 0.197 VOCs: 0.141 SO ₂ : 0.007 NO _x : 0.138
G3	补漆、晾干、装密封胶	61	41	/	15	0.6	15	25	3000	正常	PM ₁₀ : 0.004 VOCs: 0.061

表 7-16 多边形面源参数表

编号	名称	面源各顶点坐标 /m		面源海拔 高度/m	面源有效排放 高度/m	年排放小时数/h	排放 工况	污染物排放速率 / (kg/h)
		X	Y					
1	车间 1 无组织 废气	-81	38	/	9	3000	正常	TSP: 0.059 VOCs: 0.186
		-65	0					
		44	55					
		35	98					
		-81	38					
2	车间 2 无组织 废气	-29	-33	/	9	3000	正常	VOCs: 0.040 TSP: 0.026
		-13	-71					
		64	-34					
		49	0					
		-29	-33					

表 7-17 主要污染源估算模型计算结果表

下风向距离	G1—PM ₁₀	
	预测质量浓度 (μg/m ³)	占标率 (%)
10m	0.9094	0.20
18m	2.9398	0.65
25m	2.4665	0.55
50m	1.7287	0.38
75m	1.6450	0.37
100m	1.9675	0.44
下风向最大质量浓度及占标率	2.9398	0.65

D _{10%} 最远距离（m）	--	
评价等级	三级	
下风向距离	G2—VOCs	
	预测质量浓度（μg/m ³ ）	占标率（%）
10m	0.1896	0.02
25m	1.6490	0.14
50m	1.8674	0.16
60m	2.0888	0.17
75m	2.0284	0.17
100m	1.9763	0.16
下风向最大质量浓度及占标率	2.0888	0.17
D _{10%} 最远距离（m）	--	
评价等级	三级	
下风向距离	G2—SO₂	
	预测质量浓度（μg/m ³ ）	占标率（%）
10m	0.0094	0.00
25m	0.0819	0.02
50m	0.0927	0.02
60m	0.1037	0.02
75m	0.1007	0.02
100m	0.0981	0.02
下风向最大质量浓度及占标率	0.1037	0.02
D _{10%} 最远距离（m）	--	
评价等级	三级	
下风向距离	G2—PM₁₀	
	预测质量浓度（μg/m ³ ）	占标率（%）
10m	0.2648	0.06
25m	2.3039	0.51
50m	2.6091	0.58
60m	2.9184	0.65
75m	2.8340	0.63
100m	2.7612	0.61
下风向最大质量浓度及占标率	2.9184	0.65
D _{10%} 最远距离（m）	--	
评价等级	三级	
下风向距离	G2—氮氧化物	
	预测质量浓度（μg/m ³ ）	占标率（%）

10m	0.1855	0.07
25m	1.6139	0.65
50m	1.8277	0.73
60m	2.0444	0.82
75m	1.9852	0.79
100m	1.9342	0.77
下风向最大质量浓度及占标率	2.0444	0.82
D _{10%} 最远距离（m）	--	
评价等级	三级	
下风向距离	G3—PM ₁₀	
	预测质量浓度（μg/m ³ ）	占标率（%）
10m	0.0227	0.01
25m	0.1634	0.04
50m	0.2095	0.05
57m	0.2412	0.05
75m	0.1994	0.04
100m	0.2385	0.05
下风向最大质量浓度及占标率	0.2412	0.05
D _{10%} 最远距离（m）	--	
评价等级	三级	
下风向距离	G3—VOCs	
	预测质量浓度（μg/m ³ ）	占标率（%）
10m	0.3462	0.03
25m	2.4917	0.21
50m	3.1950	0.27
57m	3.6788	0.31
75m	3.0402	0.25
100m	3.6364	0.30
下风向最大质量浓度及占标率	3.6788	0.31
D _{10%} 最远距离（m）	--	
评价等级	三级	
下风向距离	车间一—TSP	
	预测质量浓度（μg/m ³ ）	占标率（%）
10m	25.1390	2.79
25m	27.4740	3.05
50m	30.3720	3.37
68m	32.0600	3.56

75m	30.6250	3.40
100m	20.4490	2.27
下风向最大质量浓度及占标率	32.0600	3.56
D _{10%} 最远距离（m）	--	
评价等级	二级	
下风向距离	车间一—VOCs	
	预测质量浓度（μg/m ³ ）	占标率（%）
10m	79.2518	6.60
25m	86.6130	7.22
50m	95.7490	7.98
68m	101.0705	8.42
75m	96.5466	8.05
100m	64.4663	5.37
下风向最大质量浓度及占标率	101.0705	8.42
D _{10%} 最远距离（m）	--	
评价等级	二级	
下风向距离	车间二—VOCs	
	预测质量浓度（μg/m ³ ）	占标率（%）
10m	21.1310	1.76
25m	24.7780	2.06
50m	27.6380	2.30
75m	18.2640	1.52
100m	12.2770	1.02
下风向最大质量浓度及占标率	27.6380	2.30
D _{10%} 最远距离（m）	--	
评价等级	二级	
下风向距离	车间二—TSP	
	预测质量浓度（μg/m ³ ）	占标率（%）
10m	13.7320	1.53
25m	16.1020	1.79
50m	17.9610	2.00
75m	11.8690	1.32
100m	7.9784	0.89
下风向最大质量浓度及占标率	17.9610	2.00
D _{10%} 最远距离（m）	--	
评价等级	二级	

表 7-18 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m³)	排放速率/ (kg/h)	年排放量/ (t/a)
1	G1	颗粒物	16.3	0.033	0.098
2	G2	VOCs	4.7	0.141	0.339
		颗粒物	6.6	0.197	0.473
		SO ₂	0.24	0.007	0.017
		NO _x	4.58	0.138	0.33
3	G3	VOCs	4.1	0.061	0.183
		颗粒物	0.3	0.004	0.013
有组织排放量合计		颗粒物			0.584
		VOCs			0.522
		SO ₂			0.017
		NO _x			0.33

表 7-19 大气污染物无组织排放量核算表

001	排放口编号	产污环节	污染物种类	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)
					标准名称	浓度限值/(mg/m ³)	
1	G1	打砂	颗粒物	加强车间通风	DB 44/27-2001 无组织排放监控浓度限值	1.0	0.099
2	G2	喷漆、烘干	VOCs	加强车间通风	DB 44/1837-2016 II 时段无组织排放监控点浓度限值	3.0	0.447
3	G3	补漆、晾干、装密封胶	VOCs	加强车间通风	DB 44/1837-2016 II 时段无组织排放监控点浓度限值	3.0	0.096
4	/	焊接	颗粒物	加强车间通风	DB 44/27-2001 无组织排放监控浓度限值	1.0	0.155

表 7-20 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	颗粒物	0.838
2	VOCs	1.065
3	SO ₂	0.017
4	NO _x	0.33

表 7-21 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	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
----	-----	---------	-----	----------------	----------	---------	------

1	打砂	布袋除尘失效	颗粒物	3.252	0.5	1	停机维护
2	喷漆、烘干	水帘柜以及水喷淋+过滤棉过滤+活性炭吸附及催化燃烧脱附再生系统失效	VOCs	3.535	0.5	1	停机维护
			颗粒物	19.700	0.5	1	
3	补漆、晾干、装密封胶	过滤棉过滤+UV光解+活性炭吸附装置失效	VOCs	0.610	0.5	1	停机维护
			颗粒物	0.088	0.5	1	
4	焊接	移动式焊接烟尘净化装置失效	颗粒物	0.2	0.5	1	停机维护

综上所述，项目的大气污染物能够做到达标排放，各污染物估算的最大浓度占标率 $1\% \leq P_{\max} < 10\%$ ，对周边环境影响较小，因此，项目大气环境影响可接受。

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)，“对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护距离，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准”。根据估算模型预测，项目大气排放污染物短期贡献浓度未超过环境质量浓度限值，因此本项目无需设置大气环境防护距离。

3、噪声

气体保护焊机、打砂房等设备在运行时会产生一定的机械噪声，噪声源强在 75~85 dB(A)之间。建议建设单位采取的降噪措施：

根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ 2.4-2009）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设备全部开动时的噪声源强计算公式如下：

式中：

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

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。

计算结果： $L_T=101.59 \text{ dB(A)}$ 。

②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 $r_0=1\text{m}$ 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) ； $A_{div}=20\lg(r/r_0)$ ，当 $r_0=1$ 时， $A_{div}=20\lg(r)$ 。

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) 。

设备位置距边界的最近距离 4 m，则边界处的声波几何发散引起的 A 声级衰减量为 $A_{div}=12.04\text{dB(A)}$ 。

根据《噪声污染控制工程》(高等教育出版社，洪宗辉)中资料，本项目砖墙为双面粉刷的车间墙体，实测的隔声量为 49dB(A) ，考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量在 25 dB(A) 左右。

为保证一定的可靠系数，忽略 A_{atm} 和 A_{exe} ，则边界处的噪声影响值为：

$$LA(r)=101.59-(12.04+25)=64.5 \text{ dB(A)}。$$

预测结果表明噪声影响值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类区的昼间标准。

①合理布局，重视总平面布置

尽量将高噪声设备布置在远离居民楼，利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

②防治措施

室内内墙使用铺覆吸声材料，以进一步削减噪声强度，减少噪声对周围环境的影响。

③加强管理

建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常噪声，同时

确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，严禁抛掷器件，器件、工具等应轻拿轻放，防止人为噪声。

在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，噪声通过距离的衰减和厂房的声屏障效应，隔声量为 25 dB(A)，对厂界噪声贡献值较小，预计项目运营期区域声环境质量可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准的要求，噪声对周围环境影响不大。

4、固体废物

（1）生活垃圾

生活垃圾应按指定地点堆放，交环卫部门统一清运并进行安全卫生处置。对垃圾堆放点应进行定期的清洁消毒，杀灭害虫，以免散发恶臭，滋生蚊蝇，影响工厂周围环境。

（2）一般工业固废

本项目废包装材料、废焊丝、废焊渣、废钢丸收集后定期由废品回收单位回收。项目产生的一般固体废物经过上述措施妥善处理，对周围环境影响不大。

（3）危险废物

本项目生产过程中产生的危险废物主要是废包装桶、漆渣、废过滤棉、废气处理装置产生的废水、废活性炭、废 UV 光管产生量为 65.327t/a。

在落实上述措施的前提条件下，本项目产生的固体废弃物不致对周围环境产生的明显的影响。

表 7-22 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所 (设施)名称	危险废物 名称	危险废物 类别	危险废物代 码	位置	占地 面积	贮存 方式	贮存 能力	贮存 周期
1	危废仓库	废活性炭	HW49	900-039-49	车间二	80m ²	袋装	4.5 吨	1 年
2		废 UV 光管	HW29	900-023-29			袋装	0.02 吨	1 年
3		废包装桶	HW49	900-041-49			桶装	3.5 吨	1 年
4		漆渣	HW12	900-252-12			桶装	47 吨	1 年

5		废过滤棉	HW49	900-041-49			袋装	0.8 吨	1 年
6		废气处理 产生的废 水	HW12	900-025-12			桶装	10.5 吨	1 年

固体废物应按《广东省固体废物污染环境条例》中的有关规定进行处置，一般工业废弃物的临时堆放场应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001 及环境保护部公告 2013 年第 36 号修改单）的要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单及《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号）的要求。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号）危险废物贮存应关注“四防”（防风、防雨、防晒、防泄漏），明确防渗措施和泄漏收集措施，以及危险废物堆放方式、警示标识等方面内容。同时根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单的要求，做到防漏、防渗、防雨等措施。同时作好危险废物情况的记录，记录上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。

项目应强化废物收集、贮运、运输各环节的管理，杜绝固废在厂区内的散失、泄漏。做好固体废物在厂区内的收集和储存相关防护工作，收集后进行有效处置。建立完善的规章制度，以降低固体废物散落对周围环境的影响。

5、环境风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应对与减缓措施，以使建设项目事故率，损失和环境影响达到可接受水平。

（1）评价依据

①风险调查

本项目使用原材料柴油、底漆固化剂中的丙酮和丙烷分别属于《建设项目环境风险评价技术导则》HJ169-2018）表 B.1 突发环境事件风险物质中的油类物质（临界量

为 2500t)、丙酮(临界量 10t)和丙烷(临界量 10t)。

根据建设单位提供资料,场内最大储存量:柴油 9 吨,丙酮 0.018 吨(按最大 2% 计算),丙烷 0.005 吨。

②风险潜势初判环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018),建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性(P)及其所在地的环境敏感程度(E),结合事故情形下环境影响途径,对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析,并确定环境风险潜势。其中危险物质及工艺系统危险性(P)等级由危险物质数量与临界量的比值(Q)和所属行业及生产工艺特点(M)。

当存在多种危险物质时,按下式计算危险物质数量与临界值比值(Q):

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

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。

当 $Q < 1$ 时,该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时,将 Q 值划分为:(1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$ 。

则本项目危险物质数量与其临界量比值 $Q = 9/2500 + 0.018/10 + 0.005/10 = 0.006 < 1$, 本项目的环境风险潜势为 I。

③评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018),风险潜势为I,可开展简单分析。因此本报告对本项目开展环境风险简单分析。

(2) 环境敏感目标概况

项目周围主要环境保护目标见第三章。

(3) 环境风险识别

①物质危险性识别

本项目柴油的危险性为毒性(Toxicity, T)、易燃性(Ignitability, I);。

②生产系统危险性识别

柴油、丙酮和丙烷泄漏,遇明火、高热,有引起燃烧的危险;储存过程可能因为容器破裂而导致柴油、丙酮和丙烷泄漏。

③危险物质向环境转移的途径识别

当发生危险物质泄漏时向环境转移的途径主要为：

- 1) 柴油、丙酮泄漏，通过车间排水系统进入市政管网或周边水体；
- 2) 因柴油、丙酮和丙烷泄漏引起火灾，随消防废水进入市政管网或周边水体。

(4) 环境风险防范措施

①泄漏预防措施

- 1) 存放化学品仓库地面需采用防渗材料处理，铺设防渗漏的材料。
- 2) 定期检查化学品暂存桶是否完整，避免包装桶破裂引起风险物质泄漏。
- 3) 严格执行安全和消防规范。车间内合理布置各生产装置，预留足够的安全距离，以利于消防和疏散。

4) 重视对员工的安全生产教育，制订严格的操作、管理制度，操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，生产岗位应在明显位置悬挂岗位操作规程，工作人员应培训上岗。

②火灾预防措施

严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，配置相应的灭火装置和设施，设置火灾报警系统，以便自动预警和及时组织灭火扑救。

(5) 分析结论

本项目涉及的危险物质为柴油、丙酮和丙烷，柴油、丙酮和丙烷环境风险类型为泄漏、火灾引起的伴生/次生污染物排放。影响途径主要是泄漏的柴油、丙酮和丙烷发生火灾时的消防废水通过车间排水系统进入市政管网或周边水体。在采取有效的防泄漏、防火措施后，本项目的环境风险可控。

表 7-23 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	江门市东鸿金属制造有限公司年产特种集装箱 1800 台新建项目
建设地点	江门市蓬江区荷塘镇华昌路 8 号 1、2、3、4 幢厂房
地理坐标	北纬 22.631871°，东经 113.146779°
主要危险物质及分布	柴油、丙酮和丙烷
环境影响途径及危害后果	物料存储或泄漏遇明火或高热可能引发火灾，火灾次生/伴生污染物将对地表水、大气造成污染，影响周边环境。
风险防范措施要求	按照（4）环境风险防范措施及要求做好措施

只要认真落实环境风险的安全防范措施，做好存储管理和规范使用，项目的环境

风险影响是可以接受的。

5、土壤环境影响分析

(1) 项目周边用地类型调查

根据项目情况，项目影响范围内用地类型为工业用地，该范围内无居民区，无土壤敏感目标，周边以常见绿化行道植物为主，未发现国家重点保护的野生动植物和古树名木。

(2) 评价等级

根据《环境影响评价技术导则——土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A 环境影响评价项目类别，本项目使用水性漆，根据广东省生态环境厅的答复：使用水性漆的项目可归为属于“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中的Ⅲ类项目，因此项目类别为Ⅲ类。

根据项目情况，项目周边 200 米存在农田环境敏感目标，敏感程度为敏感；项目占地面积为 15746.99 m²，占地规模为小；且项目为污染影响型，因此项目对应的评价等级为三级。

表 7-24 项目土壤评价工作等级的确定

	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-
注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。									

(3) 环境影响类型、途径及影响因子识别

由于建设场地已经硬底化，因此本项目不进行厂区用地范围的土壤现状监测。

①影响因子识别

项目土壤环境影响类型和土壤影响途径，见表 7-25。

表 7-25 土壤环境影响类型和土壤影响途径

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期	--	--	--	--
运营期	√	--	√	--

服务器满后	--	--	--	--
-------	----	----	----	----

项目土壤环境影响源及影响因子识别，见表 7-26。

表 7-26 项目土壤环境影响源及影响因子识别

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
主体车间	喷涂、烘干、打砂、补漆、装密封胶、柴油燃烧器燃烧供热	大气沉降	VOCs、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	/	污染特征为持续
仓库	储存	泄漏	石油烃	石油烃	污染特征为事故

②影响分析

项目主体车间及仓库地面均为硬底化，项目水性漆泄露垂直入渗污染土壤的几率很低，因此项目的建设对周边土壤的影响较小。

本项目大气沉降的主要污染物为VOCs、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，其污染物不含重金属成分，并且根据大气预测结果可知项目排放的VOCs、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度不大。因此，对土壤环境影响不大。

为减轻本项目土壤环境的影响，评价建议本项目采取以下防治措施：确保项目内废气达标排放，减少对土壤影响；仓库做好防渗措施。

综上所述，本项目对土壤环境的影响是可接受的。

7、环保投资估算

项目总投资 1000 万元，其中环保投资 50 万元，约占总投资的 5%，在企业承受范围之内，经济上基本可行。环保投资估算见下表。

表 7-27 环保投资估算表

类别	污染源	污染物名称	防治措施	费用估算(万元)
废水	员工办公生活	生活污水	生活污水经三级化粪池预处理后再经一体化污水处理设施处理后达标后排放中心河	2
废气	焊接	颗粒物	焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化装置处理后在车间内无组织排放	37
	打砂	颗粒物	打砂粉尘经布袋除尘装置处理后通过一根 15m 排气筒（G1）高空排放	
	喷漆、烘干	颗粒物 VOCs	喷涂废气经水帘柜处理后和烘干废气、燃烧废气收集后通过水喷淋+过滤棉过滤+活性炭吸附及催化燃烧脱	

			附再生系统处理，最后经 15 m 排气筒（G2）高空排放	
	补漆、晾干、装密封胶	颗粒物	废气经收集后通过过滤棉过滤+UV 光解+活性炭吸附装置处理，最后经 15 m 排气筒（G3），高空排放	
		VOCs		
噪声	生产设备	噪声	减振、加强管理和合理布局，再经墙体隔声以及距离衰减	1
固废	办公生活	生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理	10
	一般工业固废	废包装材料、废焊丝、废焊渣、废钢丸、废纸	外售给专业废品回收站回收利用	
	危险废物	废包装桶、漆渣、废过滤棉、喷淋塔废水、废活性炭、废 UV 光管	暂存于危废暂存区，定期交由有处理资质的单位回收处理	
合计				50

8、监测计划

为了掌握项目内部的污染状况和项目所产生的污染物对周围环境的影响，必须对项目生产过程中所产生的污染物和污染防治设施进行日常监测，以便根据污染物浓度及其变化规律，采取必要、合理的防治措施。项目运营期环境监测计划列于下表。

表 7-28 有组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
G1~G3	颗粒物	每半年 1 次	广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准
G2~G3	VOCs、臭气浓度	每半年 1 次	VOCs 执行广东省《集装箱制造业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/1837-2016）II 时段限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准值
G2	二氧化硫、氮氧化物	每半年 1 次	二氧化硫执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）和广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段标准的较严者；氮氧化物浓度执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准

表 7-29 无组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
上风向地面 1 个，下风向地面 3 个	颗粒物、VOCs、臭气浓度	每半年 1 次	VOCs 执行广东省《集装箱制造业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/1837-2016）II 时段无组织排放监控点浓度限值；颗粒物执行广东

			省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准。
--	--	--	---

表 7-30 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界四周	噪声	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准

表 7-31 污水监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
生活污水排放口	pH、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、氨氮、SS	近期每季度一次，远期每年一次	近期执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准；远期执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和荷塘污水处理厂设计进水水质标准较严值

9、验收一览表

项目“三同时”环保设施验收情况详见下表。

表 7-32 项目三同时验收一览表

类别	污染源	污染物名称		防治措施	验收标准
废水	员工办公生活	生活污水	近期	生活污水经三级化粪池预处理后再经一体化污水处理设施处理后达标后排放中心河	达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准
			远期	生活污水经三级化粪池处理后排入荷塘镇污水处理厂	达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和荷塘镇污水厂设计进水水质较严者
废气	打砂	颗粒物		打砂粉尘经布袋除尘装置处理后通过一根 15m 排气筒（G1）高空排放	达到广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准和无组织排放监控浓度限值
	喷漆、烘干	颗粒物	VOCs	喷涂废气经过水帘柜处理后和烘干、燃烧废气经收集后通过水喷淋+过滤棉过滤+活性炭吸附及催化燃烧脱附再生系统处理，最后经 15 m 排气筒（G2）高空排放	VOCs 执行广东省《集装箱制造业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/1837-2016）II时段限值及无组织排放监控点浓度限值；燃烧废气中颗粒物、二氧化硫、烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）和广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段标准的较严者，氮氧化物浓度执行广东省《大

				气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准;漆雾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
	补漆、晾干、装密封胶	颗粒物	废气经集气罩收集后通过过滤棉过滤+UV光解+活性炭吸附装置处理,最后经15m排气筒(G3),高空排放	VOCs达到广东省《集装箱制造业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/1837-2016)II时段限值及无组织排放监控点浓度限值;颗粒物达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
		VOCs		
	生产	臭气浓度	/	臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准和表2恶臭污染物排放标准值
噪声	生产设备	噪声	减振、加强管理和合理布局,再经墙体隔声以及距离衰减	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类区排放限值:3类:昼间65dB(A),夜间55dB(A)
固废	办公生活	生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理	执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及2013年修改单中的相关规定
	一般工业固废	废包装废物、废焊丝、废焊渣、废钢丸	外售给专业废品回收站回收利用	
	危险废物	废包装桶、漆渣、废过滤棉、废气处理产生的废水、废活性炭、废UV光管	暂存于危废暂存区,定期交由有处理资质的单位回收处理	执行危险废物转移联单制度,在厂区暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)中的相关规定

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染 物	焊接烟 尘	颗粒物	焊接烟尘经移动式 焊接烟尘净化装置 处理后在车间内无 组织排放	达到广东省《大气污染物排放限 值》(DB 44/27-2001)第二时段 无组织排放监控浓度限值
	打砂粉 尘	颗粒物	打砂粉尘经布袋除 尘装置处理后通过 一根 15m 排气筒 (G1) 高空排放	达到广东省《大气污染物排放限 值》(DB 44/27-2001)第二时段 二级标准和无组织排放监控浓度 限值
	喷漆、烘 干	VOCs、颗粒 物、SO ₂ 、NO _x	喷涂废气经过水帘 柜处理后和烘干、 燃烧废气经收集后 通过水喷淋+过滤 棉过滤+活性炭吸 附及催化燃烧脱附 再生系统处理，最 后经 15 m 排气筒 (G2) 高空排放	VOCs 达到广东省《集装箱制造 业挥发性有机化合物排放标准》 (DB 44/1837-2016) II 时段限值 及无组织排放监控点浓度限值； 燃烧废气中颗粒物、二氧化硫、 烟气黑度执行《工业炉窑大气污 染物排放标准》(GB 9078-1996) 和广东省地方标准《大气污染物 排放限值》(DB44/27-2001)第 二时段标准的较严者，氮氧化物 浓度执行广东省《大气污染物排 放限值》(DB44/27-2001)第二 时段二级标准；漆雾执行广东省 地方标准《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)第二时段二级 标准
	补漆、晾 干、装密 封胶废 气	VOCs、颗粒 物	废气经集气罩收集 后通过过滤棉过滤 +UV 光解+活性炭 吸附装置处理，最 后经 15 m 排气筒 (G3)，高空排放	VOCs 达到广东省《集装箱制造 业挥发性有机化合物排放标准》 (DB 44/1837-2016) II 时段限值 及无组织排放监控点浓度限值； 颗粒物达到广东省《大气污染物 排放限值》(DB 44/27-2001)第 二时段二级标准
	生产	臭气浓度	/	臭气浓度执行《恶臭污染物排放 标准》(GB14554-1993)表 1 恶 臭污染物厂界标准值二级新扩改

					建标准和表 2 恶臭污染物排放标准值
水污染物	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	近期	生活污水经三级化粪池预处理后再经一体化污水处理设施处理后达标后排放中心河	达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准
			远期	生活污水经三级化粪池处理后接入市政管网排入荷塘镇污水处理厂处理	达到广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准及荷塘镇污水处理厂设计进水标准较严者
	生产废水	试水检验用水	循环使用		/
固体废物	职工生活	生活垃圾	环卫部门统一清运		符合要求
	生产过程	废包装材料	废品回收单位处理		
		废焊丝、焊渣			
		废钢丸			
危险废物	废包装桶、漆渣、废过滤棉、废气处理产生的废水、废活性炭、废 UV 光管	暂存于危废暂存区，定期交由有处理资质的单位回收处理			
噪声	通过合理布局、利用墙体隔声和控制经营作业时间等措施防治噪声污染，确保排放的噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类区排放限值				
其他	——				
生态保护措施及预期效果					
按上述措施对各种污染物进行有效的治理，并搞好项目周围环境的绿化、美化，可降低其对周围生态环境的影响，项目建成后对附近的生态要素空气、水体、土壤和植被等无明显影响。					

九、结论与建议

一、项目概况

江门市东鸿金属制造有限公司投资 1000 万元选址于江门市蓬江区荷塘镇华昌路 8 号 1、2、3、4 幢厂房（地理位置坐标为北纬 22.380345°，东经 113.082200°，详见附件 1），从事特种集装箱的生产，年总产能为特种集装箱 1800 台。项目占地面积 15746.99 平方米，建筑面积 11320.8 平方米。

二、项目选址的合理合法性及产业政策符合性

项目符合国家和地方的产业政策；项目所在地用地为工业用地，符合用地要求，与相关条例相符合；项目生产过程中拟采取有效的污染防治措施，厂区布局合理。总体而言，项目选址从环保角度上分析，项目选址合理。

三、建设项目周围环境质量现状评价

1、环境空气质量现状

项目位于江门市蓬江区荷塘镇华昌路 8 号 1、2、3、4 幢厂房，根据《江门市环境保护规划》（2006-2020），项目所在区域属环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）和 2018 年修改单的二级标准。根据《2019 年江门市环境质量状况（公报）》，评价结果表明，蓬江区臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度（O₃-8h-90per）为 198 微克/立方米，占标率 123.8%，超过《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准，因此项目所在区域属于不达标区。

2、地表水环境质量现状

项目附近水体为中心河，中心河执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类水质标准。根据江门市环境保护局发布的《2020 年上半年江门市全面推行河长制水质半年报报》数据，中心河各断面上半年水质能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，水环境质量现状良好。

3、声环境质量现状

项目所在区域环境噪声可符合相应《声环境质量标准》（GB3096-2008）声环境 3 类功能区标准。

四、营运期环境影响评价结论

1、水环境影响评价结论

近期，项目生活污水经三级化粪池预处理后再经一体化污水处理设施处理后，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后，尾水排入中心河；远期，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和荷塘污水处理厂设计进水水质标准较严值后进入荷塘污水处理厂统一处理，最终排入中心河。对环境影响不大，建设项目地表水环境影响可以接受。

2、大气环境影响评价结论

项目的大气污染物能够做到达标排放，各污染物估算的最大浓度占标率 $1\% \leq P_{\max} < 10\%$ ，对周边环境影响较小，因此，项目大气环境影响可接受。

根据估算模型预测，项目大气排放污染物短期贡献浓度未超过环境质量浓度限值，因此本项目无需设置大气环境保护距离。

3、声环境影响评价结论

通过墙体隔声、绿化环境、加强经营管理等噪声防治措施后，各边界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准的要求，对周边声环境造成的影响较小，因此项目声环境影响可以接受。

4、固体废物影响评价结论

生活垃圾交由环卫部门定期清运处理，一般工业固废由回收单位回收，危险危废收集后由持有危险废物经营许可证的单位回收处理。总之，该项目固体废物均都得到了综合利用或妥善处置。

在采取了必要的环境保护措施的前提下，各种环境影响都处于可接受范围内。各项环保措施在技术经济方面均可行，因此建设项目固废污染环境的影响可以接受。

5、土壤环境影响评价结论

建设单位应做好地面硬化层保养，在落实相关污染防控措施的前提下，对周围土壤环境影响不明显。

6、环境风险评价结论

经分析，本项目环境风险较小。针对建设项目潜在的风险源，建设单位应做好各项风险防范措施和应对计划，建立生产管理制度，在储运、生产过程中应该严格操作，

杜绝风险事故。项目在严格落实环评提出各项措施和要求的前提下，项目风险在可控范围之内，影响不大。

五、环境保护对策建议

1、根据环评要求，落实“三废治理”费用，做到专款专用，项目实施后应保证足够的环保资金，确保污染防治措施有效运行，保证污染物达标排放。

2、切实执行环境保护“三同时”制度，厂区内污水处理设施、废气处理设施等环保设施应与生产设备同时设计、同时施工和同时投入运行，环保设施建成运行前不得进行试生产，必须对环保设施验收合格后方可正式投产。

3、加强环境管理和宣传教育，提高员工环保意识。

4、严格按报批的生产范围、生产工艺和生产规模进行生产，若需要改变，按规定程序重新进行环境影响评价，并征得环保部门审批同意后方可实施。

5、关心并积极听取可能受项目环境影响的附近居民或企业员工的反映，定期向项目最高管理者和当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受当地环境保护部门的监督和管理。遵守有关环境法律、法规，树立良好的企业形象，实现经济效益与社会效益、环境效益相统一。

六、结论

江门市东鸿金属制造有限公司投资1000万元选址于江门市蓬江区荷塘镇华昌路8号1、2、3、4幢厂房，租用已建成厂房，从事特种集装箱的生产，年总产能为特种集装箱1800台。项目符合产业政策的要求，项目选址符合用地要求。项目在营运期生产过程会产生一定的废水、废气、噪声和固体废弃物，建设单位应根据本项目提出的环境保护对策建议，认真落实各项污染防治措施，切实执行环境保护“三同时”制度。在此基础上，从环境保护的角度考察，项目的建设是可行的。

环评单位：

项目负责人：

日期：



预审意见：

公章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护主管部门审

公章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公章

经办人：

年 月 日

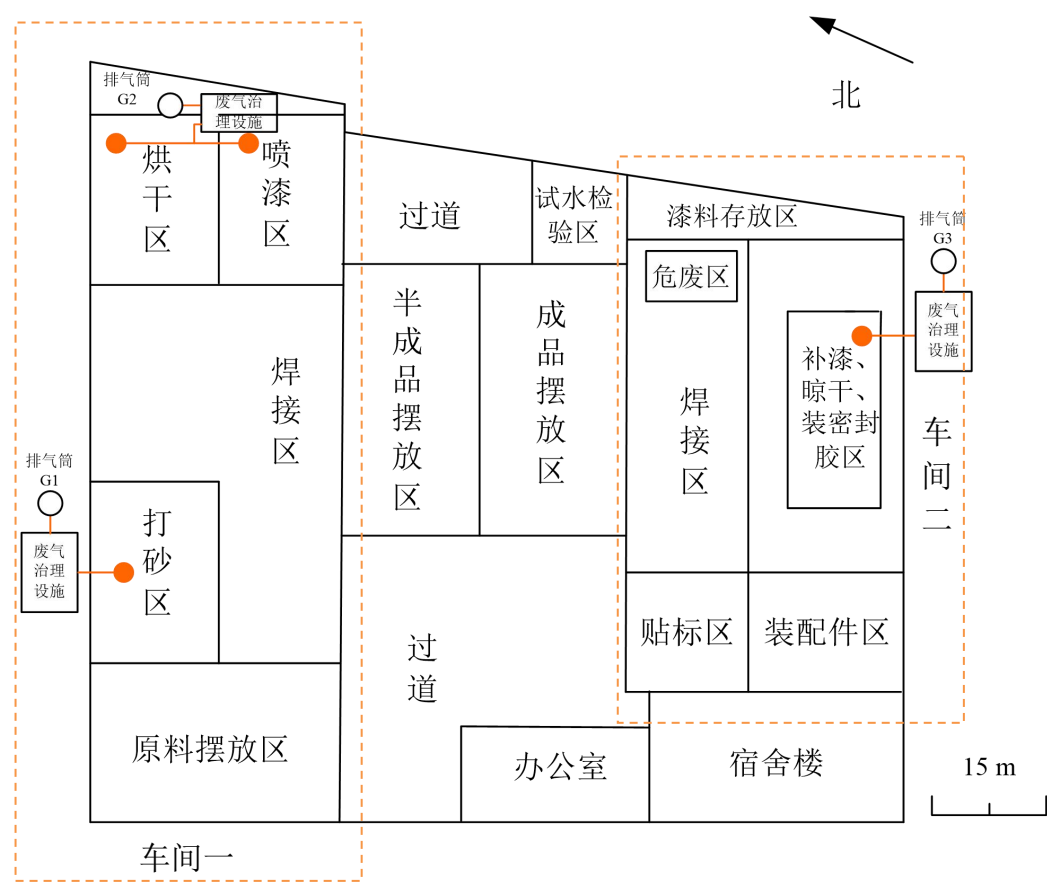
附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目四至图



附图 3 项目平面布置图



附图 4 项目附近敏感点示意图



敏感点表		
名称	方位	距离 (m)
荷塘镇墟	西北	2661
篁湾村	西北	2482
石巷村	西北	2209
步前村	西北	1859
禾冈村	西北	1815
禾冈冲村	西北	2305
铭丰楼	西北	1870
祥和楼	西北	1727
祥瑞楼	东北	2380
石龙村	东北	554
石龙三村	东北	113
塘边新村	西南	2269
玫瑰园小区	西南	1894
横滩沙村	西南	1813
山霞村	西南	2729
豸岗村	西南	2467
沙尾村	西南	1887
小海河湿地公园	西南	2012
古镇镇	东	1891
海洲水道	东	1754
西江	西	688

附图 5 江门市主城区总体规划图（2011-2020）

附图 6 江门市荷塘镇总体规划（2004-2020）

附图 7 江门市主城区水环境保护规划图

附图 8 江门市大气环境功能分区图

附图 9 项目所在地地下水功能区划图

附图 10 江门市主城区污水工程规划图

附图 11 项目所在地声环境功能区划图

附件 1 营业执照

统一社会信用代码		营 业 执 照			
91440703783861236C				扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。	
名 称	江门市东鸿金属制造有限公司	注册 资 本	人民币壹仟万元		
类 型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成 立 日 期	2005年12月21日		
法定 代 表 人	余	营 业 期 限	长期		
经 营 范 围	生产、加工、销售：五金电器(不含熔铸及金属表面处理)、塑料制品(不含废旧塑料加工)、集装箱；木业制品、床上用品、沐浴产品、日用制品、化工产品(不含危险化学品及易制毒化学品)、服装产品、机械设备；代理货物及技术进出口业务；集装箱出租；机动车维修，集装箱维修。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。)〓		住 所	江门市蓬江区荷塘镇华昌路8号1、2、3、4幢厂房	
			登 记 机 关		
			2019 年 月 日		

附件 2 法人代表身份证

附件 3 土地证

附件 4 大气、土壤、噪声检测报告

附件 5 2019 年江门市环境质量状况（公报）



江门市区降水pH年平均值为5.33，小于5.6的酸雨临界值，属于酸雨区。酸雨频率为49.7%，降水pH浓度值范围在4.10~7.20之间。

二、水环境质量

(一) 城市集中式饮用水源

江门市区2个城市集中式饮用水源地水质优良，保持稳定，水质达标率100%。8个县级以上集中式饮用水源地（包括台山东峰山水库群的塘田水库、板潭水库、石花山水库，开平的大沙河水库、龙山水库，鹤山的西江坡山，恩平的锦江水库、江南干渠等）水质优良，达标率100%。

(二) 地表水

西江干流、西海水道和省控跨地级市界河流交接断面水质优良，符合Ⅱ~Ⅲ类水质标准。江门河水水质优良至轻度污染，水质类别为Ⅱ~Ⅳ类，达到水环境功能区要求；蓬江干流上游水质优良，中游及下游银洲湖段水质良至轻度污染，蓬江入海口水质优良。

列入广东省水污染防治行动计划9个地表水考核监测断面分别为：西江下东和布洲，西江虎跳门水道，台城河公义，蓬江义兴、新美、牛湾及苍山渡口、江门河上浅口。2019年度除牛湾断面未达Ⅲ类水质要求外，其余8个监测断面水质均达标，年度水质优良率为88.9%，且无劣Ⅴ类断面。

(三) 跨市河流

共有跨地级市河流2条，设置西江干流下东、磨刀门水道六沙和布洲等三个跨市河流交接监测断面。2019年度全市跨市河流断面水质达标率为100%，同比上升8.3个百分点。

三、声环境质量

江门市区昼间区域环境噪声等效声级平均值56.98分贝，优于国家声环境功能区2类区（居住、商业、工业混杂）昼间标准；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69.94分贝，符合国家声环境功能区4类区昼间标准（城市交通干线两侧区域）。

四、辐射环境质量

全市辐射环境质量总体良好，境内核设施、核技术利用项目周围环境电离辐射水平总体未见异常。电磁辐射环境水平总体保持稳定，电磁辐射发射设施周围敏感点环境综合电场强度以及输变电设施周围环境敏感点工频电场强度和磁感应强度均低于《电磁环境控制限值》

（GB8702-2014）所规定的限值。

对西海水道簕边、新沙，台山市六库联网（城北水厂）和恩平市锦江水库等4个饮用水源地开展两期水质辐射环境监测，监测结果显示，4个饮用水源地水质放射性水平未见异常，均处于本底水平。

表1 2019年度各市（区）空气质量状况

区域	二氧化硫	二氧化氮	PM ₁₀	一氧化碳	臭氧	PM _{2.5}	优良天数比例(%)	综合指数	综合指数排名	综合指数同比变化率	空气质量同比变化程度排名
蓬江区	8	34	52	1.2	198	27	76.7	4.03	5	2.5	3
江海区	11	37	57	1.2	182	30	81.0	4.21	7	19.6	7
新会区	7	29	48	1.4	178	26	84.1	3.73	4	3.6	4
台山市	9	22	41	1.3	152	26	90.7	3.30	1	-1.8	1
开平市	10	23	48	1.3	172	25	87.4	3.55	2	1.7	2
鹤山市	11	33	51	1.4	188	31	80.3	4.15	6	4.3	5
恩平市	12	25	51	1.7	156	24	91.2	3.64	3	6.1	6
年均二级标准 GB3095-2012	60	40	70	4.0	160	35	-	-	-	-	-

注：1、除一氧化碳浓度单位为毫克/立方米外，其他监测项目浓度单位为微克/立方米；

2、综合指数变化率单位为百分比，“+”表示空气质量变差，“-”表示空气质量改善。

附件 6 MSDS 报告

水性富锌底漆（环氧富锌底漆）

水性富锌底漆固化剂（环氧富锌底漆）

水性环氧固化剂（环氧中层漆、内面漆）

水性丙烯酸外面漆（外面漆）

水性环氧内面主漆（中层漆、内面漆）

附件 7 估算模式输入输出文件

第 1 个污染源详细参数

污染源类型: 点源

污染源名称: G1

一般参数 | 排放参数

点源参数

烟筒底座坐标 (x, y, z): -47, 56, 0



插值高程

计算烟筒有效高度He

烟筒几何高度:

15 m

烟筒出口内径:

0.2 m

☒ 输入烟气流量:

2000

m³/hr

☐ 输入烟气流速:

17.68388 m/s

出口烟气温度:

25 °C

固定温度

☐ 出口烟气热容:

1005 J/Kg/K

☐ 出口烟气密度:

1.178833 Kg/

☐ 出口烟气分子量:

28.84 g/Mol

选项

烟筒有效高度He输入方法: 自动计算

烟气参数代表的烟气状态: 实际状态

烟筒出口处理选项: ☐ 出口加盖 ☐ 水平出气

☐ 火炬源

火炬燃烧的总热释放率: 100000 Cal/s

火炬燃烧辐射热损失率: 0.55

第 1 个污染源详细参数

污染源类型: 点源

污染源名称: G1

一般参数 | 排放参数

基准源强:

单位: kg/hr

序号	污染物名称	排放强度
1	SO2	
2	TSP	
3	PM10	0.033
4	氮氧化物NOX	
5	VOCs	

☐ 排放强度随时间变化

变化因子...

第 1 个污染源详细参数

污染源类型: 点源

污染源名称: G2

一般参数 | 排放参数

点源参数

烟筒底座坐标 (x, y, z): 28, 82, 0



插值高程

计算烟筒有效高度He

烟筒几何高度:

15 m

烟筒出口内径:

0.8 m

☒ 输入烟气流量:

30000

m³/hr

☐ 输入烟气流速:

16.57864 m/s

出口烟气温度:

50 °C

固定温度

☐ 出口烟气热容:

1005 J/Kg/K

☐ 出口烟气密度:

1.087638 Kg/

☐ 出口烟气分子量:

28.84 g/Mol

选项

烟筒有效高度He输入方法: 自动计算

烟气参数代表的烟气状态: 实际状态

烟筒出口处理选项: ☐ 出口加盖 ☐ 水平出气

☐ 火炬源

火炬燃烧的总热释放率: 100000 Cal/s

火炬燃烧辐射热损失率: 0.55

第 1 个污染源详细参数

污染源类型: 点源

污染源名称: G2

一般参数 排放参数

基准源强:

单位: kg/hr

序号	污染物名称	排放强度
1	SO ₂	0.007
2	TSP	
3	PM ₁₀	0.197
4	氮氧化物NO _x	0.138
5	VOCs	0.141

☐ 排放强度随时间变化

变化因子...

激

第 1 个污染源详细参数

污染源类型: 点源

污染源名称: G3

一般参数 排放参数

点源参数

烟筒底座坐标(x, y, z): 54, -40, 0

插值高程

计算烟筒有效高度He

烟筒几何高度:

15 m

烟筒出口内径:

0.5 m

☒ 输入烟气流量:

15000

m³/hr☐ 输入烟气流速:

21.22066 m/s

出口烟气温度:

25 °C

固定温度

☐ 出口烟气热容:

1005 J/Kg/K

☐ 出口烟气密度:

1.178833 Kg/

☐ 出口烟气分子量:

28.84 g/Mol

选项

烟筒有效高度He输入方法: 自动计算

烟气参数代表的烟气状态: 实际状态

烟筒出口处理选项: ☐ 出口加盖 ☐ 水平出气
☐ 火炬源

火炬燃烧的总热释放率: 100000 Cal/s

火炬燃烧辐射热损失率: 0.55

第 1 个污染源详细参数

污染源类型: 点源

污染源名称: G3

一般参数 排放参数

点源参数

烟筒底座坐标(x, y, z): 54, -40, 0

插值高程

计算烟筒有效高度He

烟筒几何高度:

15 m

烟筒出口内径:

0.6 m

☒ 输入烟气流量:

15000

m³/hr☐ 输入烟气流速:

14.73657 m/s

出口烟气温度:

25 °C

固定温度

☐ 出口烟气热容:

1005 J/Kg/K

☐ 出口烟气密度:

1.178833 Kg/

☐ 出口烟气分子量:

28.84 g/Mol

选项

烟筒有效高度He输入方法: 自动计算

烟气参数代表的烟气状态: 实际状态

烟筒出口处理选项: ☐ 出口加盖 ☐ 水平出气
☐ 火炬源

火炬燃烧的总热释放率: 100000 Cal/s

火炬燃烧辐射热损失率: 0.55

第 1 个污染源详细参数

污染源类型: 面源

污染源名称: 车间一

一般参数 | 排放参数

面(体)源参数

源的形状特征: ☐ 矩形 ☒ 任意多边形 ☐ 近圆形 ☐ 露天坑

多边形面(体)源边界定义

增加

删除

+

序号	X	Y
1	-81	38
2	-65	0
3	44	55
4	35	98
5	-81	38

面(体)源地面平均高程 z: 0 m 插值高程

释放高度与初始混和参数

☒ 平均释放高度: 9 m

☐ 不同气象的释放高度(93导则):

☐ 初始混和高度 σ_{z0} 0 m

☐ 体源初始混和宽度 σ_{y0} 0 m

第 1 个污染源详细参数

污染源类型: 面源

污染源名称: 车间一

一般参数 | 排放参数

基准源强:

单位: kg/hr

序号	污染物名称	排放强度
1	SO ₂	
2	TSP	0.059
3	PM ₁₀	
4	氮氧化物NO _x	
5	VOCs	0.186

☐ 排放强度随时间变化

变化因子...

第 1 个污染源详细参数

污染源类型: 面源

污染源名称: 车间二

一般参数 | 排放参数

面(体)源参数

源的形状特征: ☐ 矩形 ☒ 任意多边形 ☐ 近圆形 ☐ 露天坑

多边形面(体)源边界定义

增加

删除

+

序号	X	Y
1	-29	-33
2	-13	-71
3	64	-34
4	49	0
5	-29	-33

面(体)源地面平均高程 z: 0 m 插值高程

释放高度与初始混和参数

☒ 平均释放高度: 9 m

☐ 不同气象的释放高度(93导则):

☐ 初始混和高度 σ_{z0} 0 m

☐ 体源初始混和宽度 σ_{y0} 0 m

第 1 个污染源详细参数

污染源类型: 面源

污染源名称: 车间二

一般参数 排放参数

基准源强:

单位: kg/hr

序号	污染物名称	排放强度
1	SO2	
2	TSP	0.026
3	PM10	
4	氮氧化物NOX	
5	VOCs	0.04

☐ 排放强度随时间变化

变化因子...

查看选项

查看内容: 一个源的简要数据

显示方式: 1小时浓度

污染源: G1

污染物: 全部污染物

计算点: 全部点

表格显示选项

数据格式: 0.0000

数据单位: ug/m³

评价等级建议

☐ Pmax和D10%须为同一污染物

最大占标率Pmax: 8.42% (车间一的VOCs)
建议评价等级: 二级

二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价, 大气环境影响评价范围边长取 5 km

以上根据Pmax值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 5 次(耗时0:0:27)。按【刷新结果】重新计算

刷新结果(R)

浓度/占标率 曲线图...

序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	SO2	TSP	PM10	氮氧化物NOX	VOCs
1	0	0	10	0.0000	0.0000	0.9094	0.0000	0.0000
2	0	0	18	0.0000	0.0000	2.9396	0.0000	0.0000
3	0	0	25	0.0000	0.0000	2.4665	0.0000	0.0000
4	0	0	50	0.0000	0.0000	1.7287	0.0000	0.0000
5	0	0	75	0.0000	0.0000	1.6450	0.0000	0.0000
6	0	0	100	0.0000	0.0000	1.9675	0.0000	0.0000
7	0	0	125	0.0000	0.0000	1.7648	0.0000	0.0000
8	0	0	150	0.0000	0.0000	1.5573	0.0000	0.0000
9	0	0	175	0.0000	0.0000	1.3654	0.0000	0.0000
10	0	0	200	0.0000	0.0000	1.2005	0.0000	0.0000
11	0	0	225	0.0000	0.0000	1.0620	0.0000	0.0000
12	0	0	250	0.0000	0.0000	0.9460	0.0000	0.0000
13	0	0	275	0.0000	0.0000	0.8599	0.0000	0.0000
14	0	0	300	0.0000	0.0000	0.7885	0.0000	0.0000
15	0	0	325	0.0000	0.0000	0.7253	0.0000	0.0000
16	0	0	350	0.0000	0.0000	0.6694	0.0000	0.0000
17	0	0	375	0.0000	0.0000	0.6200	0.0000	0.0000
18	0	0	400	0.0000	0.0000	0.5760	0.0000	0.0000
19	0	0	425	0.0000	0.0000	0.5371	0.0000	0.0000
20	0	0	450	0.0000	0.0000	0.5073	0.0000	0.0000
21	0	0	475	0.0000	0.0000	0.4799	0.0000	0.0000
22	0	0	500	0.0000	0.0000	0.4546	0.0000	0.0000

查看选项

查看内容: 一个源的简要数据

显示方式: 1小时浓度占标率

污染源: G1

污染物: 全部污染物

计算点: 全部点

表格显示选项

数据格式: 0.0000

数据单位: %

评价等级建议

☐ Pmax和D10%须为同一污染物

最大占标率Pmax: 8.42% (车间一的VOCs)
建议评价等级: 二级

二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价, 大气环境影响评价范围边长取 5 km

以上根据Pmax值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 5 次(耗时0:0:27)。按【刷新结果】重新计算

刷新结果(R)

浓度/占标率 曲线图...

序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	SO2	TSP	PM10	氮氧化物NOX	VOCs
1	0	0	10	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00
2	0	0	18	0.00	0.00	0.65	0.00	0.00
3	0	0	25	0.00	0.00	0.55	0.00	0.00
4	0	0	50	0.00	0.00	0.38	0.00	0.00
5	0	0	75	0.00	0.00	0.37	0.00	0.00
6	0	0	100	0.00	0.00	0.44	0.00	0.00
7	0	0	125	0.00	0.00	0.39	0.00	0.00
8	0	0	150	0.00	0.00	0.35	0.00	0.00
9	0	0	175	0.00	0.00	0.30	0.00	0.00
10	0	0	200	0.00	0.00	0.27	0.00	0.00
11	0	0	225	0.00	0.00	0.24	0.00	0.00
12	0	0	250	0.00	0.00	0.21	0.00	0.00
13	0	0	275	0.00	0.00	0.19	0.00	0.00
14	0	0	300	0.00	0.00	0.18	0.00	0.00
15	0	0	325	0.00	0.00	0.16	0.00	0.00
16	0	0	350	0.00	0.00	0.15	0.00	0.00
17	0	0	375	0.00	0.00	0.14	0.00	0.00
18	0	0	400	0.00	0.00	0.13	0.00	0.00
19	0	0	425	0.00	0.00	0.12	0.00	0.00
20	0	0	450	0.00	0.00	0.11	0.00	0.00
21	0	0	475	0.00	0.00	0.11	0.00	0.00
22	0	0	500	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00

查看选项

查看内容: 一个源的简要数据
 显示方式: 1小时浓度
 污染源: G2
 污染物: 全部污染物
 计算点: 全部点

表格显示选项

数据格式: 0.0000
 数据单位: ug/m³

评价等级建议

☐ P_{max}和D10%须为同一污染物

最大占标率P_{max}:8.42% (车间一的VOCs)

建议评价等级: 二级

二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价, 大气环境影响评价评价范围边长取 5 km

以上根据P_{max}值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 5 次(耗时0:0:27)。按【刷新结果】重新计算

刷新结果(R)

浓度/占标率 曲线图...

序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	SO2	TSP	PM10	氮氧化物NOX	VOCs
1	0	0	10	0.0094	0.0000	0.2648	0.1855	0.1896
2	0	0	25	0.0819	0.0000	2.3039	1.6139	1.6490
3	0	0	50	0.0927	0.0000	2.6091	1.8277	1.8674
4	0	0	60	0.1037	0.0000	2.9184	2.0444	2.0888
5	0	0	75	0.1007	0.0000	2.8340	1.9852	2.0284
6	0	0	100	0.0981	0.0000	2.7612	1.9342	1.9763
7	0	0	125	0.0838	0.0000	2.3590	1.6525	1.6885
8	0	0	150	0.0773	0.0000	2.1758	1.5241	1.5573
9	0	0	175	0.0726	0.0000	2.0418	1.4303	1.4614
10	0	0	200	0.0679	0.0000	1.9101	1.3380	1.3671
11	0	0	225	0.0638	0.0000	1.7966	1.2585	1.2859
12	0	0	250	0.0601	0.0000	1.6923	1.1855	1.2113
13	0	0	275	0.0562	0.0000	1.5822	1.1084	1.1325
14	0	0	300	0.0524	0.0000	1.4741	1.0326	1.0551
15	0	0	325	0.0511	0.0000	1.4378	1.0072	1.0291
16	0	0	350	0.0524	0.0000	1.4749	1.0331	1.0556
17	0	0	375	0.0532	0.0000	1.4969	1.0486	1.0714
18	0	0	400	0.0535	0.0000	1.5068	1.0555	1.0785
19	0	0	425	0.0536	0.0000	1.5071	1.0557	1.0787
20	0	0	450	0.0533	0.0000	1.4998	1.0507	1.0735
21	0	0	475	0.0528	0.0000	1.4867	1.0414	1.0641
22	0	0	500	0.0522	0.0000	1.4691	1.0291	1.0515

查看选项

查看内容: 一个源的简要数据
 显示方式: 1小时浓度占标率
 污染源: G2
 污染物: 全部污染物
 计算点: 全部点

表格显示选项

数据格式: 0.0000
 数据单位: %

评价等级建议

☐ P_{max}和D10%须为同一污染物

最大占标率P_{max}:8.42% (车间一的VOCs)

建议评价等级: 二级

二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价, 大气环境影响评价评价范围边长取 5 km

以上根据P_{max}值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 5 次(耗时0:0:27)。按【刷新结果】重新计算

刷新结果(R)

浓度/占标率 曲线图...

序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	SO2	TSP	PM10	氮氧化物NOX	VOCs
1	0	0	10	0.00	0.00	0.06	0.07	0.02
2	0	0	25	0.02	0.00	0.51	0.65	0.14
3	0	0	50	0.02	0.00	0.58	0.73	0.16
4	0	0	60	0.02	0.00	0.65	0.82	0.17
5	0	0	75	0.02	0.00	0.63	0.79	0.17
6	0	0	100	0.02	0.00	0.61	0.77	0.16
7	0	0	125	0.02	0.00	0.52	0.66	0.14
8	0	0	150	0.02	0.00	0.48	0.61	0.13
9	0	0	175	0.01	0.00	0.45	0.57	0.12
10	0	0	200	0.01	0.00	0.42	0.54	0.11
11	0	0	225	0.01	0.00	0.40	0.50	0.11
12	0	0	250	0.01	0.00	0.38	0.47	0.10
13	0	0	275	0.01	0.00	0.35	0.44	0.09
14	0	0	300	0.01	0.00	0.33	0.41	0.09
15	0	0	325	0.01	0.00	0.32	0.40	0.09
16	0	0	350	0.01	0.00	0.33	0.41	0.09
17	0	0	375	0.01	0.00	0.33	0.42	0.09
18	0	0	400	0.01	0.00	0.33	0.42	0.09
19	0	0	425	0.01	0.00	0.33	0.42	0.09
20	0	0	450	0.01	0.00	0.33	0.42	0.09
21	0	0	475	0.01	0.00	0.33	0.42	0.09
22	0	0	500	0.01	0.00	0.33	0.41	0.09

查看选项

查看内容: 一个源的简要数据

显示方式: 1小时浓度

污染源: G3

污染物: 全部污染物

计算点: 全部点

表格显示选项

数据格式: 0.0000

数据单位: ug/m^3

评价等级建议

☐ P_{max}和D_{10%}须为同一污染物
最大占标率P_{max}:8.42% (车间一的VOCs)
建议评价等级: 二级
二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价, 大气环境影响评价范围边长取 5 km
以上根据P_{max}值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 5 次(耗时0:0:27)。按【刷新结果】重新计算

刷新结果(R)

浓度/占标率 曲线图...

序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	SO2	TSP	PM10	氮氧化物NOX	VOCs
1	0	0	10	0.0000	0.0000	0.0227	0.0000	0.3462
2	0	0	25	0.0000	0.0000	0.1634	0.0000	2.4917
3	0	0	50	0.0000	0.0000	0.2095	0.0000	3.1950
4	0	0	57	0.0000	0.0000	0.2412	0.0000	3.6788
5	0	0	75	0.0000	0.0000	0.1994	0.0000	3.0402
6	0	0	100	0.0000	0.0000	0.2385	0.0000	3.6364
7	0	0	125	0.0000	0.0000	0.2139	0.0000	3.2618
8	0	0	150	0.0000	0.0000	0.1887	0.0000	2.8783
9	0	0	175	0.0000	0.0000	0.1655	0.0000	2.5236
10	0	0	200	0.0000	0.0000	0.1455	0.0000	2.2189
11	0	0	225	0.0000	0.0000	0.1287	0.0000	1.9628
12	0	0	250	0.0000	0.0000	0.1147	0.0000	1.7486
13	0	0	275	0.0000	0.0000	0.1042	0.0000	1.5894
14	0	0	300	0.0000	0.0000	0.0956	0.0000	1.4573
15	0	0	325	0.0000	0.0000	0.0879	0.0000	1.3405
16	0	0	350	0.0000	0.0000	0.0811	0.0000	1.2373
17	0	0	375	0.0000	0.0000	0.0751	0.0000	1.1459
18	0	0	400	0.0000	0.0000	0.0698	0.0000	1.0647
19	0	0	425	0.0000	0.0000	0.0651	0.0000	0.9923
20	0	0	450	0.0000	0.0000	0.0608	0.0000	0.9276
21	0	0	475	0.0000	0.0000	0.0570	0.0000	0.8695
22	0	0	500	0.0000	0.0000	0.0536	0.0000	0.8171

查看选项

查看内容: 一个源的简要数据

显示方式: 1小时浓度占标率

污染源: G3

污染物: 全部污染物

计算点: 全部点

表格显示选项

数据格式: 0.0000

数据单位: %

评价等级建议

☐ P_{max}和D_{10%}须为同一污染物
最大占标率P_{max}:8.42% (车间一的VOCs)
建议评价等级: 二级
二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价, 大气环境影响评价范围边长取 5 km
以上根据P_{max}值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 5 次(耗时0:0:27)。按【刷新结果】重新计算

刷新结果(R)

浓度/占标率 曲线图...

序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	SO2	TSP	PM10	氮氧化物NOX	VOCs
1	0	0	10	0.00	0.00	0.01	0.00	0.03
2	0	0	25	0.00	0.00	0.04	0.00	0.21
3	0	0	50	0.00	0.00	0.05	0.00	0.27
4	0	0	57	0.00	0.00	0.05	0.00	0.31
5	0	0	75	0.00	0.00	0.04	0.00	0.25
6	0	0	100	0.00	0.00	0.05	0.00	0.30
7	0	0	125	0.00	0.00	0.05	0.00	0.27
8	0	0	150	0.00	0.00	0.04	0.00	0.24
9	0	0	175	0.00	0.00	0.04	0.00	0.21
10	0	0	200	0.00	0.00	0.03	0.00	0.18
11	0	0	225	0.00	0.00	0.03	0.00	0.16
12	0	0	250	0.00	0.00	0.03	0.00	0.15
13	0	0	275	0.00	0.00	0.02	0.00	0.13
14	0	0	300	0.00	0.00	0.02	0.00	0.12
15	0	0	325	0.00	0.00	0.02	0.00	0.11
16	0	0	350	0.00	0.00	0.02	0.00	0.10
17	0	0	375	0.00	0.00	0.02	0.00	0.10
18	0	0	400	0.00	0.00	0.02	0.00	0.09
19	0	0	425	0.00	0.00	0.01	0.00	0.08
20	0	0	450	0.00	0.00	0.01	0.00	0.08
21	0	0	475	0.00	0.00	0.01	0.00	0.07
22	0	0	500	0.00	0.00	0.01	0.00	0.07

查看选项

查看内容: 一个源的简要数据

显示方式: 1小时浓度

污 染 源: 车间一

污 染 物: 全部污染物

计 算 点: 全部点

表格显示选项

数据格式: 0.0000

数据单位: ug/m^3

评价等级建议

☐ Pmax和D10%须为同一污染物

最大占标率Pmax: 8.42% (车间一的 VOCs)

建议评价等级: 二级

二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价, 大气环境影响评价范围边长取 5 km

以上根据Pmax值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

刷新结果(R)

浓度/占标率 曲线图...

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 5 次(耗时0:0:27)。按【刷新结果】重新计算

序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	SO2	TSP	PM10	氮氧化物NOX	VOCs
1	0	0	10	0.0000	25.1390	0.0000	0.0000	79.2518
2	0	0	25	0.0000	27.4740	0.0000	0.0000	86.6130
3	0	0	50	0.0000	30.3720	0.0000	0.0000	95.7490
4	0	0	68	0.0000	32.0600	0.0000	0.0000	101.0705
5	0	0	75	0.0000	30.6250	0.0000	0.0000	96.5466
6	0	0	100	0.0000	20.4490	0.0000	0.0000	64.4663
7	0	0	125	0.0000	14.4040	0.0000	0.0000	45.4092
8	0	0	150	0.0000	10.9030	0.0000	0.0000	34.3722
9	0	0	175	0.0000	8.6638	0.0000	0.0000	27.3130
10	0	0	200	0.0000	7.1259	0.0000	0.0000	22.4647
11	0	0	225	0.0000	6.0145	0.0000	0.0000	18.9610
12	0	0	250	0.0000	5.1727	0.0000	0.0000	16.3072
13	0	0	275	0.0000	4.5195	0.0000	0.0000	14.2479
14	0	0	300	0.0000	3.9978	0.0000	0.0000	12.6032
15	0	0	325	0.0000	3.5732	0.0000	0.0000	11.2647
16	0	0	350	0.0000	3.2220	0.0000	0.0000	10.1575
17	0	0	375	0.0000	2.9260	0.0000	0.0000	9.2243
18	0	0	400	0.0000	2.6738	0.0000	0.0000	8.4293
19	0	0	425	0.0000	2.4573	0.0000	0.0000	7.7467
20	0	0	450	0.0000	2.2696	0.0000	0.0000	7.1550
21	0	0	475	0.0000	2.1056	0.0000	0.0000	6.6380
22	0	0	500	0.0000	1.9613	0.0000	0.0000	6.1831

查看选项

查看内容: 一个源的简要数据

显示方式: 1小时浓度占标率

污染源: 车间一

污染物: 全部污染物

计算点: 全部点

表格显示选项

数据格式: 0.00E+00

数据单位: %

评价等级建议

☐ Pmax和D10%须为同一污染物

最大占标率Pmax: 8.42% (车间一的 VOCs)

建议评价等级: 二级

二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价, 大气环境影响评价范围边长取 5 km

以上根据Pmax值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 5 次(耗时0:0:27)。按【刷新结果】重新计算

刷新结果(R)

浓度/占标率 曲线图...

序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	SO2	TSP	PM10	氮氧化物NOX	VOCs
1	0	0	10	0.00	2.79	0.00	0.00	6.60
2	0	0	25	0.00	3.05	0.00	0.00	7.22
3	0	0	50	0.00	3.37	0.00	0.00	7.98
4	0	0	68	0.00	3.56	0.00	0.00	8.42
5	0	0	75	0.00	3.40	0.00	0.00	8.05
6	0	0	100	0.00	2.27	0.00	0.00	5.37
7	0	0	125	0.00	1.60	0.00	0.00	3.78
8	0	0	150	0.00	1.21	0.00	0.00	2.86
9	0	0	175	0.00	0.96	0.00	0.00	2.28
10	0	0	200	0.00	0.79	0.00	0.00	1.87
11	0	0	225	0.00	0.67	0.00	0.00	1.58
12	0	0	250	0.00	0.57	0.00	0.00	1.36
13	0	0	275	0.00	0.50	0.00	0.00	1.19
14	0	0	300	0.00	0.44	0.00	0.00	1.05
15	0	0	325	0.00	0.40	0.00	0.00	0.94
16	0	0	350	0.00	0.36	0.00	0.00	0.85
17	0	0	375	0.00	0.33	0.00	0.00	0.77
18	0	0	400	0.00	0.30	0.00	0.00	0.70
19	0	0	425	0.00	0.27	0.00	0.00	0.65
20	0	0	450	0.00	0.25	0.00	0.00	0.60
21	0	0	475	0.00	0.23	0.00	0.00	0.55
22	0	0	500	0.00	0.22	0.00	0.00	0.52

查看选项		筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 5 次(耗时0:0:27)。按【刷新结果】重新计算							
查看内容: 一个源的简要数据		刷新结果(R)		浓度/占标率 曲线图...					
显示方式:	1小时浓度	序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	SO2	TSP	PM10	氮氧化物NOX
污染源:	车间二	1	0	0	10	0.0000	13.7320	0.0000	0.0000
污染物:	全部污染物	2	0	0	25	0.0000	16.1020	0.0000	0.0000
计算点:	全部点	3	20	0	50	0.0000	17.9610	0.0000	0.0000
表格显示选项		4	0	0	75	0.0000	11.8690	0.0000	0.0000
数据格式:	0.0000	5	0	0	100	0.0000	7.9784	0.0000	0.0000
数据单位:	ug/m ³	6	5	0	125	0.0000	5.8360	0.0000	0.0000
评价等级建议		7	0	0	150	0.0000	4.5272	0.0000	0.0000
☐ Pmax和D10%须为同一污染物		8	0	0	175	0.0000	3.6506	0.0000	0.0000
最大占标率Pmax:8.42% (车间一的VOCs)		9	0	0	200	0.0000	3.0341	0.0000	0.0000
建议评价等级: 二级		10	0	0	225	0.0000	2.5775	0.0000	0.0000
二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价, 大气环境影响评价评价范围边长取 5 km		11	0	0	250	0.0000	2.2285	0.0000	0.0000
以上根据Pmax值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整		12	0	0	275	0.0000	1.9547	0.0000	0.0000
		13	0	0	300	0.0000	1.7347	0.0000	0.0000
		14	0	0	325	0.0000	1.5540	0.0000	0.0000
		15	0	0	350	0.0000	1.4036	0.0000	0.0000
		16	0	0	375	0.0000	1.2762	0.0000	0.0000
		17	0	0	400	0.0000	1.1677	0.0000	0.0000
		18	0	0	425	0.0000	1.0742	0.0000	0.0000
		19	0	0	450	0.0000	0.9930	0.0000	0.0000
		20	5	0	475	0.0000	0.9219	0.0000	0.0000
		21	0	0	500	0.0000	0.8593	0.0000	0.0000
									VOCs
									21.1262
									24.7723
									27.6323
									18.2600
									6.9649
									8.9785
									5.6163
									4.6678
									3.9654
									3.4285
									3.0072
									2.6688
									2.3908
									2.1594
									1.9634
									1.7965
									1.6526
									1.5277
									1.4184
									1.3219

查看选项		筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 5 次(耗时0:0:27)。按【刷新结果】重新计算							
查看内容: 一个源的简要数据		刷新结果(R)		浓度/占标率 曲线图...					
显示方式:	1小时浓度占标率	序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	SO2	TSP	PM10	氮氧化物NOX
污染源:	车间二	1	0	0	10	0.00	1.53	0.00	0.00
污染物:	全部污染物	2	0	0	25	0.00	1.79	0.00	0.00
计算点:	全部点	3	20	0	50	0.00	2.00	0.00	0.00
表格显示选项		4	0	0	75	0.00	1.32	0.00	0.00
数据格式:	0.0000	5	0	0	100	0.00	0.89	0.00	0.00
数据单位:	%	6	5	0	125	0.00	0.65	0.00	0.00
评价等级建议		7	0	0	150	0.00	0.50	0.00	0.00
☐ Pmax和D10%须为同一污染物		8	0	0	175	0.00	0.41	0.00	0.00
最大占标率Pmax:8.42% (车间一的VOCs)		9	0	0	200	0.00	0.34	0.00	0.00
建议评价等级: 二级		10	0	0	225	0.00	0.29	0.00	0.00
二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价, 大气环境影响评价评价范围边长取 5 km		11	0	0	250	0.00	0.25	0.00	0.00
以上根据Pmax值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整		12	0	0	275	0.00	0.22	0.00	0.00
		13	0	0	300	0.00	0.19	0.00	0.00
		14	0	0	325	0.00	0.17	0.00	0.00
		15	0	0	350	0.00	0.16	0.00	0.00
		16	0	0	375	0.00	0.14	0.00	0.00
		17	0	0	400	0.00	0.13	0.00	0.00
		18	0	0	425	0.00	0.12	0.00	0.00
		19	0	0	450	0.00	0.11	0.00	0.00
		20	5	0	475	0.00	0.10	0.00	0.00
		21	0	0	500	0.00	0.10	0.00	0.00
									VOCs
									1.76
									2.06
									2.30
									1.52
									1.02
									0.75
									0.58
									0.47
									0.39
									0.33
									0.25
									0.22
									0.20
									0.18
									0.16
									0.15
									0.14
									0.13
									0.12
									0.11

附表 1 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目				
评价等级 与范围	评价等级	一级 ☐	二级 ☒	三级 ☐		
	评价范围	边长=50km ☐	边长 5~50km ☐	边长=5km ☒		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a ☐	500~2000 t/a ☐	<500t/a ☒		
	评价因子	PM ₁₀ 、TSP、VOCs、SO ₂ 、NO _x		包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒		
评价标准	评价标准	国家标准 ☒	地方标准 ☐	附录 D	其他标准 ☒	
现状评价	环境功能区	一类区 ☐	二类区 ☒	一类区和二类区 ☐		
	评价基准年	2019 年				
	环境空气质量 现状调查数据来源	长期例行监测数据 ☐	主管部门发布的数据 ☒	现状补充监测 ☐		
	现状评价	达标区 ☐		不达标区 ☒		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 项目非正常排放源 ☒ 现有污染源 ☐	拟替代的 污染源 ☐	其他在建、拟 建项目污染 源 ☐	区域污 染源 ☐	
大气环境 影响预测 与评价	预测模型	AERMOD ☐		EDMS/AEDT ☐	AUSTAL200 ☐	
		ADMS ☐	CALPUFF ☐	网络模型 ☐	其他 ☐	
	预测范围	边长≥50km ☐		边长 5~50km ☐	边长=5km ☐	
	预测因子	预测因子：		包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☐		
	正常排放短期浓度 贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% ☐		C _{本项目} 最大占标率>100% ☐		
	正常排放年均浓度 贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率 ≤10% ☐		C _{本项目} 最大占标率> 10% ☐	
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% ☐		C _{本项目} 最大占标率> 30% ☐	
	非正常排放 1h 浓 度贡献值	非正常持续时长（ h	C _{本项目} 最大占标率 ≤100% ☐		C _{本项目} 最大占标率 >100% ☐	
	保证率日平均浓度 和年平均浓度叠加 值	C _{叠加} 达标 ☐		C _{叠加} 不达标 ☐		
	区域环境质量的整 体变化情况	k≤—20% ☐		k>—20% ☐		
环境监测 计划	污染源监测	监测因子：颗粒物、 VOCs、SO ₂ 、NO _x		有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☒	无监测 ☐	
	环境质量监测	监测因子：（ ）		监测点位数（ ）	无监测 ☒	
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐				
	大气环境防护距离	距（ ）厂界最远（ ）m				
	污染源年排放量	颗粒物：0.838 t/a、VOCs：0.981 t/a、SO ₂ ：0.017t/a、NO _x ：0.33t/a				

附表 2 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ；水文要素影响型 ☐		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ；饮用水取水口 ☐ ；涉水的自然保护区 ☐ ；重要湿地 ☐ ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 ☐ ；涉水的风景名胜区 ☐ ；其他 ☐		
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型
		直接排放 ☒ ；间接排放 ☐ ；其他 ☐		水温 ☐ ；径流 ☐ ；水域面积 ☐
影响因子	持久性污染物 ☐ ；有毒有害污染物 ☐ ；非持久性污染物 ☒ ；pH 值 ☐ ；热污染 ☐ ；富营养化 ☐ ；其他 ☐		水温 ☐ ；水位（水深） ☐ ；流速 ☐ ；流量 ☐ ；其他 ☐	
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型
		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 A ☒ ；三级 B ☐ ；		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 ☐ ；
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 ☐ ；在建 ☐ ；拟建 ☐ ；其他 ☐ ；	拟替代的污染源 ☐ ；	排污许可证 ☐ ；环评 ☐ ；环保验收 ☐ ；既有实测 ☐ ；现场监测 ☐ ；入河排放数据 ☐ ；其他 ☐
	受影响水体水环境质量	调查项目		数据来源
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ ；春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐ ；		生态环境保护主管部门 ☐ ；补充监测 ☐ ；其他 ☐ ；
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ；开发量 40%以下 ☐ ；开发量 40%以上 ☐ ；		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ ；春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐ ；		水行政主管部门 ☐ ；补充监测 ☐ ；其他 ☐ ；
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
	丰水期 ☐ ；平水期 ☒ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ ；春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☒ ；		（pH、水温、化学需氧量、五日生化需氧量、溶解氧、悬浮物、石油类、氨氮、总磷、阴离子表面活性剂、类大肠杆菌）	监测断面或点位个数（2 个）
现状评价	评价范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ²		
	评价因子	（COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮）		
	评价标准	河流、湖库、河口：Ⅰ类 ☐ ；Ⅱ类 ☐ ；Ⅲ类 ☒ ；Ⅳ类 ☐ ；Ⅴ类 ☐ ； 近岸海域：第一类 ☐ ；第二类 ☐ ；第三类 ☐ ；第四类 ☐ ； 规划年评价标准（ ）		

工作内容		自查项目	
	评价时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☒ ；冰封期 ☐ ； 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☒ ；	
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 ☐ ；达标 ☐ ；不达标 ☒ ； 水环境控制单元或断面水质达标状况 ☐ ；达标 ☐ ；不达标 ☒ ； 水环境保护目标质量状况 ☐ ；达标 ☐ ；不达标 ☒ ； 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 ☐ ；达标 ☐ ；不达标 ☐ ； 底泥污染评价 ☐ ； 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ ； 水环境质量回顾评价 ☐ ； 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 ☐ ；	达标区 ☐ ； 不达标区 ☒ ；
影响预测	预测范围	河流：长度（ ）；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ²	
	预测因子	（ ）	
	预测时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ ； 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐ ； 设计水文条件 ☐ ；	
	预测情景	建设期 ☐ ；生产运行期 ☐ ；服务期满后 ☐ ； 正常工况 ☐ ；非正常工况 ☐ ； 污染控制和减缓措施方案 ☐ ； 区（流）域环境质量改善目标要求情景 ☐ ；	
	预测方法	数值解 ☐ ；解析解 ☐ ；其他 ☐ ；导则推荐模式 ☐ ；其他 ☐ ；	
影响评价	水污染控制和水源井影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 ☐ ；替代削减源 ☐ ；	
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☐ ； 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☐ ； 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☐ ； 水环境控制单元或断面水质达标 ☐ ； 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 ☐ ； 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 ☐ ； 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 ☐ ； 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 ☐ ；	

工作内容		自查项目				
		满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 ☐ ；				
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）
		近期	COD _{Cr}	0.233		≤90
			BOD ₅	0.052		≤20
			SS	0.156		≤60
		氨氮	0.026		≤10	
	替代源排放情况	污染源名称	排放许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
（ ）		（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	
生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s； 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m；					
防治措施	环境措施	污水处理设施 ☒ ；水文减缓设施 ☐ ；生态流量保障设施 ☐ ；区域消减 ☐ ；依托其他工程措施 ☐ ；其他 ☐ ；				
	监测计划		环境质量		污染源	
		监测方式	手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☒ ；		手动 ☒ ；自动 ☐ ；无监测 ☐ ；	
		监测点位	（ ）		（ ）	
		监测因子	（ ）		（ ）	
污染物排放清单						
评价结论		可以接受 ☒ ；不可以接受 ☐ ；				
注：“ ☐ ”为勾选项”，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容						

附表3 建设项目环境风险评价自查表

工作内容		完成情况					
风险调查	危险物质	名称	柴油		丙酮	丙烷	
		存在总量/t	9		0.018	0.005	
	环境敏感性	大气	500m范围内人口数_____人			5km范围内人口数_____人	
			每公里管段周边200m范围内人口数（最大）				_____人
		地表水	地表水功能敏感性	F1 ☐	F2 ☐	F3 ☐	
			环境敏感目标分级	S1 ☐	S2 ☐	S3 ☐	
		地下水	地下水功能敏感性	G1 ☐	G2 ☐	G3 ☐	
			包气带防污性能	D1 ☐	D2 ☐	D3 ☐	
物质及工艺系统危险性	Q值	Q<1 ☒	1≤Q<10 ☐	10≤Q<100 ☐	Q>100 ☐		
	M值	M1 ☐	M2 ☐	M3 ☐	M4 ☐		
	P值	P1 ☐	P2 ☐	P3 ☐	P4 ☐		
环境敏感程度	大气	E1 ☐		E2 ☐	E3 ☐		
	地表水	E1 ☐		E2 ☐	E3 ☐		
	地下水	E1 ☐		E2 ☐	E3 ☐		
环境风险潜势	IV ⁺ ☐	IV ☐	III ☐	II ☐	I ☒		
评价等级	一级 ☐	二级 ☐	三级 ☐	简单分析 ☒			
风险识别	物质危险性	有毒有害 ☐			易燃易爆 ☐		
	环境风险类型	泄漏 ☐		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☒			
	影响途径	大气 ☒		地表水 ☐		地下水 ☐	
事故情形分析	源强设定方法	计算法 ☐		经验估算法 ☐	其他估算法 ☐		
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB ☐		AFTOX ☐	其他 ☐	
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围_____m				
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围_____m				
	地表水	最近环境敏感目标_____, 到达时间_____h					
	地下水	下游厂区边界到达时间_____d					
最近环境敏感目标_____, 到达时间_____d							
重点风险防范措施	按照（4）环境风险防范措施及要求做好措施						
评价结论与建议	只要认真落实环境风险的安全防范措施, 做好存储管理和规范使用, 项目的环境风险影响是可以接受的。						
注: “□”为勾选项, “_____”为填写项。							

建设项目环评审批基础信息表

建设单位（盖章）：						填表人（签字）：				建设单位联系人（签字）：			
建 设 项 目	项目名称	江门市东鸿金属制造有限公司年产特种集装箱1800台新建项目				建设内容、规模		年产特种集装箱1800台					
	项目代码 ¹												
	建设地点	江门市蓬江区荷塘镇华昌路8号1、2、3、4幢厂房											
	项目建设周期（月）	1.0				计划开工时间		2020年11月					
	环境影响评价行业类别					预计投产时间		2020年12月					
	建设性质	新建（迁建）				国民经济行业类型 ²							
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）					项目申请类别		新中项目					
	规划环评开展情况	不需开展				规划环评文件名							
	规划环评审查机关					规划环评审查意见文号							
	建设地点中心坐标 ³ （非线性工程）	经度	22.631871	纬度	113.146779	环境影响评价文件类别		环境影响报告表					
	建设地点坐标（线性工程）	起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度（千米）			
总投资（万元）	1000.00				环保投资（万元）		50.00		环保投资比例		5.00%		
建 设 单 位	单位名称	江门市东鸿金属制造有限公司		法人代表			评 价 单 位	单位名称	江门市恒博环保有限公司		证书编号	0006704	
	统一社会信用代码（组织机构代码）	914407036681650169		技术负责人				环评文件项目负责人	赵凤		联系电话	13802607348	
	通讯地址	江门市蓬江区荷塘镇华昌路8号1、2、3、4幢厂房		联系电话	1			通讯地址	江门市蓬江区崖头大道西10号6幢301室3-320,321				
污 染 物 排 放 量	污染物		现有工程（已建+在建）		本工程（拟建或调整变更）		总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）				排放方式		
			①实际排放量（吨/年）	②许可排放量（吨/年）	③预测排放量（吨/年）	④“以新带老”削减量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程削减量 ⁴ （吨/年）	⑥预测排放总量（吨/年） ⁵	⑦排放增减量（吨/年） ⁵				
	废水	废水量（万吨/年）			0.259			0.259	0.259	☐ 不排放 ☐ 间接排放： ☐ 市政管网 ☐ 集中式工业污水处理厂 ☒ 直接排放：受纳水体_____中心河_____			
		COD			0.233			0.233	0.233				
		氨氮			0.026			0.026	0.026				
		总磷						0.000	0.000				
		总氮						0.000	0.000				
	废气	废气量（万标立方米/年）			12300.000			12300.000	12300.000	/			
		二氧化硫			0.017			0.017	0.017				
		氮氧化物			0.330			0.330	0.330				
		颗粒物			0.838			0.838	0.838				
挥发性有机物				1.065			1.065	1.065					
项目涉及保护区与风景名胜区的 情况	影响及主要措施		名称	级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积（公顷）	生态防护措施				
	生态保护目标								☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）				
	自然保护区				/		否		☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）				
	饮用水水源保护区（地表）				/		否		☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）				
	饮用水水源保护区（地下）				/		否		☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）				
风景名胜保护区				/		否		☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）					

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码
 2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)
 3、对多点项目仅提供主体工程中心坐标
 4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减量
 5、⑦=③-④-⑤；⑧=②-④+③，当②=0时，⑧=①-④+③