

# 建设项目环境影响报告表



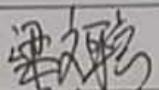
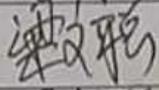
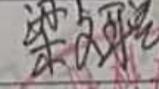
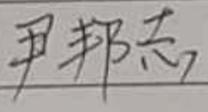
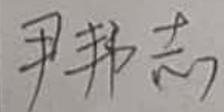
项目名称：开平市龙胜镇顺业脚轮厂建设项目

建设单位(盖章)：开平市龙胜镇顺业脚轮厂

编制日期：2020年7月

国家生态环境部制

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	07ozoh		
建设项目名称	开平市龙胜镇顺业脚轮厂建设项目		
建设项目类别	18_047塑料制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	开平市龙胜镇顺业脚轮厂		
统一社会信用代码	92440783MA52YDY56N		
法定代表人 (签章)	梁文聪		
主要负责人 (签字)	梁文聪		
直接负责的主管人员 (签字)	梁文聪		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	深圳市森宇环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440300586713461C		
<b>三、编制人员情况</b>			
1 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
尹邦志	2016035440352014449907000790	BH021224	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
尹邦志	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、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	BH021224	

# 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 深圳市森宇环保科技有限公司（统一社会信用代码91440300586713461C）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开平市龙胜镇顺业脚轮厂建设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书（表）的编制主持人为尹邦志（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2016035440352014449907000790，信用编号BH021224），主要编制人员包括尹邦志（信用编号BH021224）、（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：深圳市森宇环保科技有限公司

2019年11月20日



# 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，2019年1月1日起施行），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的开平市龙胜镇顺业脚轮厂建设项目环境影响报告表（公开版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）



法定代表人（签名）

梁文彩

环评单位（盖章）



法定代表人（签名）

梁文彩

2020年7月30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，2019年1月1日起施行），特对报批开平市龙胜镇顺业脚轮厂建设项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们共同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履行职责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、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。

3、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）

环评单位（盖章）

法定代表人（签名）

法定代表人（签名）

2020年7月30日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件



统一社会信用代码

91440300586713461C

# 营业执照

(副本)



名称 深圳市森羊环保科技有限公司

类型 有限责任公司

法定代表人 廖苑春

成立日期 2011年12月01日

住所 深圳市龙岗区龙城街道同龙埔社区花样年乐年广场11号楼1409

重要提示

1. 商事主体的经营范围由章程确定。经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，取得许可审批文件后方可开展相关经营活动。
2. 商事主体经营范围和许可审批项目等有关企业信用事项及年报信息和其他信用信息，请登录左下角的国家企业信用信息公示系统或扫描右上方的二维码查询。
3. 各类商事主体每年须于成立周年之日起两个月内，向商事登记机关提交上一自然年度的年度报告。企业应当按照《企业信息公示暂行条例》第十条的规定向社会公示企业信息。

登记机关



2019年12月03日

# 深圳市社会保险历年参保缴费明细表 (个人)

姓名: 尹邦志

社保电脑号: 803613234

身份证号码: 430525198209247452

页码: 1

参保单位名称: 深圳市森宇环保科技有限公司

单位编号: 393390

计算单位: 元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险			生育			工伤保险		失业保险			
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	基数	单位交	个人交
2019	12	393390	2200	286.0	176.0	4	9309	41.89	9.31	1	2200	9.9	2200	1.54	2200	12.32	6.6
合计				286.0	176.0			41.89	9.31			9.9		1.54		12.32	6.6

**备注:**

1. 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供, 查验部门可通过登录  
网址: <https://sipub.sz.gov.cn/vp/>, 输入下列验真码 ( 338f0c37ce38d6ba ) 核查。
2. 生育保险中的险种“1”为生育保险, “2”为生育医疗。
3. 医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档, “2”为基本医疗保险二档, “4”为基本医疗保险三档, “5”为少儿/大学生医保 ( 医疗保险二档), “6”为统筹医疗保险。
4. 上述“缴费明细”表中带“\*”标识为补缴, 空行为断缴。
5. 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。
6. 个人账户余额:

养老个人账户余额: 176.0  
医疗个人账户余额: 0.0

其中: 个人缴交 ( 本+息 ): 176.0

单位缴交划入 ( 本+息 ): 0.0

转入金额合计: 0.0

7. 单位编号对应的单位名称:

单位编号  
393390

单位名称  
深圳市森宇环保科技有限公司



## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2.建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别——按国标填写。

4.总投资——指项目投资总额。

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

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

7.预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8.审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

## 一、建设项目基本情况

项目名称	开平市龙胜镇顺业脚轮厂建设项目				
建设单位	开平市龙胜镇顺业脚轮厂				
法人代表	梁文聪	联系人	梁文聪		
通讯地址	开平市龙胜镇黄村村委会黄村“黄禾田”（土名）1号				
联系电话	18929087000	传真	0750-2859623	邮政编码	529300
建设地点	开平市龙胜镇黄村村委会黄村“黄禾田”（土名）1号				
立项审批部门	--		批准文号	--	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改		行业类别及代码	C292 塑料制品业 C331 结构性金属制品制造	
占地面积(平方米)	2600		建筑面积(平方米)	1000	
总投资(万元)	100	其中:环保投资(万元)	10	环保投资占总投资比例	10%
评价经费(万元)	-	投产日期	2020年9月		

### 工程内容及规模:

#### 一、项目概况

开平市龙胜镇顺业脚轮厂建设项目（以下简称为“本项目”）位于开平市龙胜镇黄村村委会黄村“黄禾田”（土名）1号（中心地理位置：东经 112.438351°，北纬 22.551696°）。项目总投资 100 万元，其中环保投资约 10 万元。本项目租用已建工业区厂房，建设内容为生产车间、办公室和宿舍等，占地面积 2600m<sup>2</sup>，建筑面积 1000m<sup>2</sup>，项目主要通过机加工、抛砂、挤出成型等工序进行脚轮的生产与销售，投入使用后，可达到年产工业脚轮 216 吨的产能。

为贯彻落实《广东省人民政府关于印发广东省“散乱污”工业企业（场所）综合整治工作方案的通知》（粤府函〔2018〕1289 号）的要求，本项目目前已被纳入“散乱污”工业企业（场所）综合整治清单中拟升级改造类企业名单，须限期进行整改，并补办相关审批手续。现按环保政策要求，建设单位对厂区进行整改并完善相关手续。

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》（2018 年 12 月 29 日第二次修正）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 253 号）、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令第 682 号，自 2017

年 10 月 1 日起施行)等有关法律的规定,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》(国家环境保护部令第 44 号),及国家生态环境部【2018】第 1 号令《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》修正(2018 年 4 月 28 日起实施),本项目属于十八、橡胶和塑料制品业—47 塑料制品制造—其他以及二十二、金属制造业—67 金属制品加工制造—其他,该类项目需编制环境影响报告表,现申请办理相关的环保审批手续。

建设单位开平市龙胜镇顺业脚轮厂委托我单位对此项目进行环境影响评价。我单位在建设单位大力支持下,立即开展了详细的现场调查、资料收集工作,在对本项目的环境现状和可能造成的环境影响进行分析后,依照环境影响评价技术导则的要求编制环境影响报告表。

## 二、工程规模

### 1、建设内容

本项目应《广东省人民政府关于印发广东省“散乱污”工业企业(场所)综合整治工作方案的通知》(粤府函[2018]1289 号)的要求进行整改后,整改后总投资 100 万元,其中环保投资 10 万元,环保投资明细表如下:

表 1-1 环保投资明细表

类别	金额(万元)
环保投资	10
其中:废水治理环保投资	2
废气治理环保投资	6
噪声治理环保投资	0.5
绿化及生态环保投资	0
其他环保投资	1.5

本项目租用已建厂房,项目占地面积 2600m<sup>2</sup>,建筑面积 1000m<sup>2</sup>,设有生产车间、办公室以及仓库等。项目工程内容包括主体工程、辅助工程、公用工程以及环保工程。

表 1-2 项目建设内容情况一览表

类别	建筑名称	设计能力	功能/用途	整改情况
主体工程	挤出成型车间	一层 400m <sup>2</sup>	对半成品挤出成型	无
	车床加工间	一层 84m <sup>2</sup>	加工毛坯生铁件	无
	抛砂冲床间	一层 48m <sup>2</sup>	抛砂生铁件,冲压	无

				轴承。	
	模具纸箱仓	一层	32m <sup>2</sup>	主存放纸箱模具。	无
	仓库	一层	200m <sup>2</sup>	主要放半成品，成品。	在仓库内部设置危废暂存处
辅助工程	办公室、门卫室、宿舍	一层	236m <sup>2</sup>	办公、住宿	无
	空地	1600m <sup>2</sup>		过道	无
公用工程	给水系统	540t/a		市政管网供水	无
	供电系统	3 万 kW·h		不设备发电机，来自市政电网。	无
环保工程	废水	生活污水	486t/a	项目生活污水近期经化粪池处理后由抽粪车定期抽运。	近期：项目生活污水近期经化粪池处理后由抽粪车定期抽运。
					后期：经三级化粪池预处理后排入龙胜污水处理厂处理。
	废气	挤出成型工序	3000m <sup>3</sup> /h, 1套	加强车间通风。	有机废气、臭气经“集气罩+UV 光解净化器+活性炭吸附”装置处理达标后经 15m 高排气筒 2#高空排放；天然气燃烧废气收集后经 15m 高排气筒 3#高空排放。
		抛砂工序	2500m <sup>3</sup> /h	经“集气罩+布袋除尘器”装置处理达标后经屋顶外排放。	经“集气罩+布袋除尘器”装置处理达标后经 15 米高排气筒 1#排放。
噪声	设备减振、厂房隔声、消声、降噪			厂界噪声达标。	无

固 废	一般工业固废收集后交由相关的单位回收处理，生活垃圾由环卫部门统一清运处理，危险废物定点收集存储在仓库，未交危废资质单位处理。	建设规范危废暂存处，室内堆存，危废定期交由资质单位回收处理；一般固废分类收集并分类处理，生活垃圾由环卫部门统一清运填埋。
--------	--	--

## 2、产品及规模

项目主要从事脚轮生产，产品规模如下表。

表 1-3 产品产量一览表

序号	产品	年产量
1	工业脚轮	216 吨/年

## 3、原辅材料情况

本项目主要原材料用量如下：

表 1-4 主要原材料用量一览表

序号	原料名称	年用量	备注
1	尼龙	30t/a	<u>尼龙</u> ：聚酰胺，俗称尼龙，密度为 1~1.16g/cm <sup>3</sup> ，是大分子主链重复单元含有酰胺基团的高聚物的总称，尼龙是结晶性聚合物，酰胺基团之间存在牢固的氢键，因而具有良好的力学性能，具有自润滑性，优良的耐摩擦性，具有良好的电绝缘性，良好的阻燃性。PA（尼龙）为白色至淡黄色的颗粒，制品坚硬有光泽，熔点在 178~260℃之间，热变形温度约为 60℃，热分解温度约为 350℃。
2	生铁件	200t/a	<u>生铁件</u> ：为铁芯半成品，为铸铁材料，冲压成型后为脚轮的中心结构。
3	普通钢丸	0.1t/a	<u>普通钢丸</u> ：是一种用特种材料经特殊热处理制成的球状颗粒。钢丸的组织严密、粒度均匀，用钢丸处理金属工件的表面可以起到增加金属工件表面压力的作用，可以很好的提高工件的抗疲劳能力。使用钢丸处理金属工件表面具有

			清理速度快特点，钢丸和钢砂有适当的硬度，具有很好的反弹性，内部隅角和形状复杂的工件都可以均匀迅速的清理，缩短表面处理的时间，提高工作效率，是一种很好的表面处理材料。
4	天然气	1 万 m <sup>3</sup> /a	<u>天然气</u> ：天然气是一种主要由甲烷组成的气态化石燃料，无色无味。天然气是一种洁净环保的优质能源，几乎不含硫、粉尘和其他有害物质，燃烧时产生二氧化碳少于其他化石燃料，造成温室效应较低，因而能从根本上改善环境质量。

#### 4、设备情况

本项目设备清单列表如下：

表 1-5 设备清单列表

序号	设备名称	数量	备注
1	车床	7 台	车床加工间
2	抛砂机	1 台	抛砂冲床间
3	挤出成型机	1 台	挤出车间
4	冲床	1 台	抛砂冲床间
5	切床机	1 台	挤出车间
6	钻床	3 台	车床加工间
7	燃气直燃换热器	1 台	/

#### 5、用能规模

本项目用电均由市政供电管网提供，年用电负荷为 3 万 kW·h，项目不设备用发电机。本项目燃气直燃换热器使用天然气作为燃料加热，年使用量为 1 万 m<sup>3</sup>/a。

#### 6、给排水规模

(1) 给水设施：本项目整改前后给水水源不变，本项目用水由市政供水管网供应，主要为员工生活用水，项目共有员工 10 人，在厂区设有宿舍，不设厨房和食堂，用水量参考《广东省用水定额》(DB44/T1461-2014)，厂区住宿的员工用水量按中等城镇居民用水定额按 180 升/人·日计算，项目年工作 300 天，则员工生活用水量为 1.8t/d，员工生活用水量为 540t/a。

(2) 排水设施：

本项目污水主要为员工生活污水，生活污水的排放量按用水量的 90% 计算，排水量

约为 486t/a。本项目属于开平市龙胜污水处理厂的集污范围，目前该污水处理厂及配套管网尚未投产运行。

项目整改前，项目产生的员工生活污水排入化粪池预处理，由抽粪车定期抽运，因此本项目近期无生活污水外排。

项目整改后，生活污水排入化粪池预处理，由抽粪车定期抽运，因此本项目近期无生活污水排放外排。

根据“广东省住房和城乡建设厅等部门关于《加快推进粤东西北地区新一轮生活垃圾和污水处理基础设施建设实施方案》的通知”（粤建城[2015]242号），本项目属于龙胜污水处理厂的纳污范围，由于龙胜污水处理厂管网目前尚未建成，本项目远期员工生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准经污水管网送入龙胜污水处理站进一步处理达标后排放。

## **7、通风系统规模**

本项目不设中央空调系统，生产车间主要通风设施为排气扇。

## **8、劳动定员及工作制度**

本项目共有员工 10 人，在厂区设有宿舍，不设厨房和食堂。年工作 300 天，每天工作 8 小时，一班制。

## **9、产业政策相符性和选址合理性相符性分析**

### **（1）产业政策符合性**

本项目属于塑料制品制造业和结构性金属制品制造，根据国务院发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及《国家发展改革委商务部关于<印发市场准入负面清单（2019 年版）>的通知》，项目所使用的原材料、生产设备及生产工艺均不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 29 号中的限制类和淘汰类产品及设备，同时不属于《关于发布珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录的通知》（粤经函[2011]891 号）中的限制类和淘汰类产业，属于允许类。本项目不属于江府[2018]20 号关于印发《江门市投资准入负面清单》（2018 年本）的通知负面清单中的禁止准入和限制准入类别，不属于开平市“1+3”清单目录（2016 年本）中的负面清单，不属于《市场准入负面清单（2019 年版）》中的禁止准入类项目。

根据《广东省人民政府关于印发<广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020 年）>的通知》（粤府〔2018〕128 号）、《江门市打赢蓝天保卫战实施方案（2019—2020 年）》

(江府〔2019〕15号)、《广东省挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案(2018-2020)》(粤环发〔2018〕6号)、《江门市挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案(2018~2020年)》(江环〔2018〕288号)要求。(一)严格VOCs新增污染物排放控制:按照“消化增量、削减存量、控制总量”的方针,将VOCs排放是否符合总量控制要求作为环评审批的前置条件,并依法纳入排污许可管理,对排放VOCs的建设项目实行区域内减量替代。推动低(无)VOCs含量原辅材料替代和工艺技术升级。(二)抓好重点地区和重点城市VOCs减排:臭氧污染问题较为突出的珠三角地区为全省VOCs减排的重点地区。挥发性有机物排放量较大的广州、深圳、佛山、东莞、茂名、惠州市为VOCs减排重点城市。(三)强化重点行业与关键因子减排:重点推进炼油石化、化工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造等重点行业以及机动车和油品储运销等领域VOCs减排;重点加大活性强的芳香烃、烯烃、炔烃、醛类、酮类等VOCs关键活性组分减排。本项目VOCs(以非甲烷总烃计)排放量不大,不属于重点行业。项目产生VOCs工序为挤出成型工序,废气通到废气处理装置处理达标后高空排放。符合政策要求。

(2)“三线一单”符合性分析

本工程对比生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的符合性分析见表1-6。

表1-6 “三线合一”符合性分析表

类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性
生态保护红线	根据《江门市生态保护“十三五”规划》,项目用地不属于生态红线区域。	符合
环境质量底线	本项目产生的生活污水近期不外排,远期接驳市政管网,对环境质量影响不大,可符合环境质量底线要求。本项目现有已建成厂房进行建设,废气经有效治理后排放,对周边环境影响不明显;本工程建成后对大气环境、水环境质量影响较小,可符合环境质量底线要求。	符合
资源利用	本工程施工过程中会消耗一定量的电源、水资源等资源消耗,本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业,用水来自市政管网,用电来自市政	符合

上线	<p>供电。资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。本项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p>	
环境准入负面清单	<p>项目不属于限制类、淘汰类或禁止准入类，不属于国家负面清单，属于允许类，其选用的设备不属于淘汰落后设备，符合国家有关法律、法规和产业政策的要求。</p>	符合

由上表可见，本工程符合“三线一单”的要求

### (3) 与环境功能区划相符性分析

① 本项目位于开平市龙胜镇黄村村委会黄村“黄禾田”（土名）1号，项目所在地不属于开平市水源保护区，符合饮用水源保护条例的有关要求；本项目属于开平市龙胜污水处理厂的纳污范围，目前该污水处理厂及配套管网尚未投产运行，目前水排入化粪池预处理，由抽粪车定期抽运，因此本项目近期无生活污水外排。项目附近水体为开平水，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环函〔2011〕14号），开平水（开平天露山至开平潭碧段）属潭江水系，水体功能现状为工农业用水，水质目标为II类水质，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准。

② 本项目所在区域为环境空气质量二类功能区。

③ 本项目位于开平市龙胜镇黄村村委会黄村“黄禾田”（土名）1号，根据《江门市声环境功能区划》（江环[2019]378号），项目所在区域属于2类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

④ 项目“三废”经处理后达标排放，对周围影响较小，不改变原有的功能区规划。

## 10、选址合理性分析与相关环保规划相符性分析

### (1) 用地性质合理性

本项目位于开平市龙胜镇黄村村委会黄村“黄禾田”（土名）1号，项目租用地为工业用地，符合《开平市龙胜镇总体规划（2010-2020）》的用地性质，用地证明详见附件

4.且根据项目所在地生态分级控制图，本项目属于引导性开发建设区（详见附图 7），因此，本项目符合土地利用规划。

（2）与《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》相符性分析

根据《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》的要求：“全面推进石油炼制与石油化工、医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料/油墨/颜料制造等化工行业VOCs减排，通过源头预防、过程控制、末端治理等综合措施，确保实现达标排放”、“加强工业企业VOCs无组织排放管理，推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集，减少挥发性有机物排放”等VOCs相关规定”。

本项目为塑料制品制造以及结构性金属制品制造，产生的有机废气（非甲烷总烃）经集气罩收集后引入“UV光解+活性炭吸附装置”达标处理后经15米高排气筒2#排放，可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表4大气污染物排放限值要求以及表9企业大气污染物浓度排放限值。因此，本项目符合上述文件对有机废气治理的要求。

（3）与《广东省环境保护“十三五”规划》相符性分析

《广东省环境保护关于印发广东省环境保护“十三五”规划的通知》（粤环〔2016〕51号）中提出“强化VOCs污染源头控制，推动实施原料替代工程，VOCs排放建设项目应使用低毒、低臭、低挥发性的原辅材料，加快水性涂料推广应用，选用先进的清洁生产 and 密闭化工艺，实现设备、装置、管线等密闭化。”

本项目使用塑料原料，加热时会挥发少量的有机废气，挤出成型工序产生的有机废气经集气罩收集后引入“UV光解+活性炭吸附装置”处理达标后经15米高排气筒2#排放，处理效率达到90%，对周围环境影响不大。符合上述文件对有机废气治理的要求。

**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

**1、企业整改前原污染情况**

本项目已于 2019 年 3 月进行投产，项目占地面积为 2600m<sup>2</sup>，建筑面积为 1000m<sup>2</sup>，主要从事铁芯 PU 轮脚轮的生产，年生产脚轮 216 吨。自成立至今，本项目已于 2019 年 3 月投产运行，但目前尚未完善环保手续。

**2、整改前原有污染源原有防治设施以及整改措施。**

项目原有污染以及整改措施如下表：

**表 1-7 项目原有污染以及整改措施**

污染物	排放源	污染物名称	原有防治措施	整改措施
水污染源	生活污水	BOD <sub>5</sub> 、 COD <sub>cr</sub> 、 氨氮、 SS	员工生活污水排入化粪池进行预处理，由吸粪车定期抽运。	近期：员工生活污水经排入化粪池进行预处理，由吸粪车定期抽运。
				远期：经三级化粪池预处理后排入龙胜污水处理厂处理
大气污染物	挤出成型	非甲烷总烃、恶臭；天然气燃烧废气	机械通风	设置“UV 光解+活性炭吸附”装置处理达标后经 15 米高排气筒 2#排放；燃烧废气收集后经 15 米高排气筒 3#高空排放
	抛砂工序	金属粉尘	经“集气罩+布袋除尘器”装置处理达标	经“集气罩+布袋除尘器”装置处理达标后经 15 米高排气筒 1#排放

			后经屋顶外排放	
固体废物	营运期固废	废包装材料	交由资源公司回收处理	/
		铁碎	交由资源公司回收处理	/
		尘渣	交由资源公司回收处理	
		边角料	交由资源公司回收处理	
		生活垃圾	交环卫部门处置	/
		废 UV 光管、废活性炭	未产生	设置危废暂存间，交由有资质单位处理
噪声	机械设备	噪声	加强噪声设备维护、合理布局、隔音和减振等综合措施	进一步加强环境管理

### 3、周边环境污染问题

本项目位于开平市龙胜镇黄村村委会黄村“黄禾田”（土名）1号，项目东面为铸造厂，西面为农田，南面为道路，北面为农田。

项目周边主要为厂房和道路等，与本项目有关的整改前污染情况及环境问题主要为周边企业产生的废水、废气、机械噪声、工业固废等。项目四至图以及四至实景图详见附图 2 和附图 3。

## 二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

### 自然环境简况(地形、地貌、气候、气象、水文、自然资源等):

#### 一、地理位置

本项目位于开平市龙胜镇黄村村委会黄村“黄禾田”(土名)1号,开平市位于广东省中南部,东经 112°13'至 112°48',北纬 21°56'至 22°39';东北连新会,正北靠鹤山,东南近台山,西南接恩平,西北邻新兴。濒临南海,靠近港澳,东北距江门市区 46km,距广州 110km,濒临南海,靠近港澳,北扼鹤山之中,西接恩平之咽,东南有新会为藩篱,西南以台山为屏障。位于江门五邑中心,地理位置优越。地势基本上是西、北、南三面高,东中部低。南部、北部多低山丘陵,东部、中部多丘陵平原。

#### 二、地貌、地质

开平市位于珠江三角洲潭江流域冲(淤)积平原上,地貌单元属河流冲积平原地貌,地形低洼平坦。出露的地层有第四系地层和下第三系莘庄村组地层。地貌上表现为不同地貌单元分界线,北西侧为低山丘陵区,南东侧则为丘陵台地。开平市属于非重震区,有两断裂带横贯全境:一条是海陵断裂带,另一条是金鸡至鹤城断裂带(属活动型断裂带)。

#### 三、气象与气候

开平市位于北回归线以南,属亚热带季风气候区,靠近南海,夏秋之交多强台风,台风带来充沛雨量,市区河流环绕,水域面积宽阔。年均气温 21.7℃,湿度 82%,年降雨量 1700~2400mm,集中在 4 月至 9 月。常年主导方向为东北风,6~8 月以偏南风为主。由于亚热带季风影响,每年 6 月至 10 月为强风季节,风力为东风 6 级至 9 级。开平市 1999~2018 年气象要素统计见表 2-1。

表 2-1 开平气象站近 20 年的主要气候资料统计表(1999-2018)

项目	数据
年平均风速(m/s)	2.0
最大风速(m/s)及出现的时间	24.8, NE 出现时间: 2012 年 7 月 24 日
年平均气温(°C)	23.0
极端最高气温(°C)及出现的时间	39.4 出现时间: 2004 年 7 月 1 日、2005 年 7 月 19 日
极端最低气温(°C)及出现的时间	1.5 出现时间: 2010 年 12 月 17 日

年平均相对湿度 (%)	77
年均降水量 (mm)	1842.5
年最大降水量 (mm) 及出现的时间	最大值: 2579.6mm 出现时间: 2001 年
年最小降水量 (mm) 及出现的时间	最小值: 1091.9mm 出现时间: 2011 年
年平均降水日数 (d)	142.0
近五年 (2014-2018 年) 平均风速 (m/s)	2.06

#### 四、水文

开平市位于珠江三角洲潭江流域冲(淤)积平原上,地貌单元属河流冲积平原地貌,地形低洼平坦。出露的地层有第四系地层和下第三系莘庄村组地层。地貌上表现为不同地貌单元分界线,北西侧为低山丘陵区,南东侧则为丘陵台地。开平市属于非重震区,有两断裂带横贯全境:一条是海陵断裂带,另一条是金鸡至鹤城断裂带(属活动型断裂带)。

#### 五、生态环境

开平市土壤分为 6 个土类、10 个亚类、27 个土属、59 个土种。成土母质分布错综复杂,潭江及其支流沿岸是河流冲积物,而丘陵区成土母质则是岩石风化物的残积、坡积、洪积或宽谷冲积物。母质以水成岩、变质岩居多,火成岩较少。不同类型成土母质发育的土壤,性质上有很大的差异,河流冲积物发育的土壤肥力较高,宽谷、峡谷冲积则次之,山坡残积、坡积较差,粗晶花岗岩发育的土壤砂粒粗。有花岗岩母质发育的土壤主要分布在百合、苍城、赤水、金鸡、沙塘、塘口、蚬岗和月山等镇,水稻土则主要分布在潭江沿岸的平原地带。区内雨季和台风带来的暴雨,容易造成冲刷和洪涝,造成上游山地丘陵区易产生水土流失。开平市北部和西部的山地丘陵地区,是原始常绿阔叶林生态系统、珍稀物种及其栖息地的集中分布区。这些区域也是开平市重要的水源保护区、水源涵养区与农业生态防护区,构成了开平市的生态屏障。开平市原始次生林天然植被主要有亚热带常绿季雨林、南亚热带常绿阔叶林、常绿落叶阔叶混交林、针阔混交林、灌丛与草坡。亚热带常绿季雨林以樟科、茜草科、等热带、泛热带等科为主。南亚热带常绿阔叶林以乡土树种壳斗科、樟科等为主。

### 三、环境质量状况

建设项目所在区域环境现状及主要环境问题(环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等):

建设项目所属环境功能区详见表 3-1

表 3-1 建设项目所属功能区

序号	功能区类别	功能区分类及执行标准
1	地表水环境功能区	根据《关于印发〈广东省地表水环境功能区划〉的通知》(粤环[2011]14号)的有关规定,项目附近的水体为开平水,开平水(开平天露山至开平潭碧段)属潭江水系,属于II类水功能区,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II类标准
2	环境空气功能区	根据《江门市大气环境功能分区图》,本项目属二类区,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单(生态环境部2018年第29号)的二级标准
3	环境噪声功能区	2类区,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准
4	基本农田保护区	否
5	风景名胜保护区	否
6	水库库区	否
7	两控区	是(酸雨控制区)
9	饮用水源保护区	否
10	水土流失重点防治区	否
11	城市污水处理厂集水范围	近期否(远期是,排入龙胜污水处理厂)

#### 一、水环境质量现状

项目不产生生产废水,近期生活污水排入化粪池预处理,由吸粪车定期抽运,因此本项目无外排废水。远期本项目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)第二时段三级标准后排入龙胜污水处理厂集中处理排放,本项目附近水体为开平水,属于潭江水系。

根据江门市生态环境局网站(<http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/index.html>)公布江门市年度环境质量状况公报,本项目纳污水体潭江水质情况如下:

2019年,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;

潭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，潭江入海口水质优良。列入广东省水污染防治行动计划的 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，潭江义兴、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。

本次评价根据距离本项目距离邻近的《开平市龙胜镇达轮脚轮厂建设项目》于 2019 年 6 月 21 日~23 日对附近水体开平水上、下游（W1、W2）进行监测，监测指标为水温、pH、DO、COD<sub>cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、总磷、总氮、挥发酚、石油类、LAS、硫化物、粪大肠菌群，共 14 项，引用监测报告详见附件 6。

监测结果如下表 3-2

**表3-2 地表水各监测断面水质监测结果及标准指数**  
单位：mg/L，pH（无量纲）、水温（℃）及粪大肠菌群（个/L）除外

监测断面	采样时间	水温	pH 值	DO	SS	COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷	总氮	挥发酚	石油类	LAS	硫化物	粪大肠菌群
W1	2019/3/1	28.1	7.22	6.8	8	14	2.2	0.069	0.02	0.13	0.0003 L	0.04	0.19	0.005 L	405
	2019/3/2	27.7	7.20	6.6	4	12	3.0	0.056	0.02	0.20	0.0003 L	0.02	0.19	0.005 L	376
	2019/3/3	25.8	7.24	7.8	6	15	3.0	0.087	0.02	0.10	0.0003 L	0.05	0.16	0.005 L	335
	最大标准指数	/	0.07	0.94	0.3	0.91	1	0.14	0.2	0.28	/	0.8	0.13	/	0.18
W2	2019/3/1	29.4	7.26	7.8	6	7	2.2	0.087	0.01	0.11	0.0003 L	0.03	0.13	0.005 L	505
	2019/3/2	29.8	7.15	6.2	4	7	4.0	0.03	0.0	0.12	0.000	0.0	0.16	0.00	534

								7	2		3	3		5	
											L			L	
	2019/3/3	24.8	7.29	7.8	4	10	3.0	0.099	0.01	0.20	0.0003	0.0002	0.15	0.005	563
	最大标准指数	/	0.06	0.94	0.23	0.54	1.02	0.46	0.1	0.128	/	0.6	0.75	/	0.27
《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) II类标准	温升 ≤1, 温降 ≤2	6-9	≥6	≤20	≤15	≤3	≤0.5	≤0.1	≤0.5	≤0.002	≤0.05	≤0.2	≤0.1	≤200	0

注：当测定结果低于方法检出限时，检测结果出示所使用方法的检出限值，并加标志 L，按照检测限的一半值计算标准指数。

监测结果表明：W1、W2断面水温、pH、DO、COD<sub>cr</sub>、SS、氨氮、总磷、总氮、挥发酚、石油类、LAS、硫化物、粪大肠菌群均满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) II类水质标准要求，W2断面的BOD<sub>5</sub>超标，超标倍数为0.02。

综上所述，评价范围内的水体普遍受到一定的有机物污染。根据调查和分析，项目评价范围内的水体沿岸污染源主要分为工业污染源、生活污染源以及流域内的农田退水。BOD监测指标超标主要为沿河两岸的生活污水排入所致。

鉴于项目区域水质较差，地方政府一方面应加快城镇生活污水处理厂及其管网的建设，另一方面环保部门需加强工业污染源的监管，确保水质达标：

1、加快片区生活污水处理厂建设进度。本项目所在地属于开平市龙胜污水处理厂的纳污范围，但该污水处理厂及配套管网目前还在建设当中，未投入运营。片区内部分居民点及企业生活污水直接经化粪池处理后排放，是造成水质污染日益严重的重要原因。清理河涌淤泥，并妥善处理处置。

2、加强龙胜镇工业企业环境管理。龙胜镇排污企业偷排、漏排不达标污水以及超水量排放污水也是造成乌水支流、乌水、开平水污染的主要因素之一，因此，环境监察部门应严查严惩龙胜镇偷排漏排企业，使企业做到达标且不超水量排放。

## 二、环境空气质量现状

本项目所在地属二类环境空气功能区，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、PM<sub>2.5</sub>和O<sub>3</sub>执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部2018年第29号）的二级标准。

根据《2019年江门市环境质量状况公报》，开平市2019年环境空气质量状况见表3-3。

表 3-3 区域空气质量现状评价表 单位：μg/m<sup>3</sup>（其中：CO为mg/m<sup>3</sup>）

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	25	35	71.4%	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	48	70	68.6%	达标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	10	60	16.7%	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	23	40	57.50%	达标
CO	24小时平均浓度第95百分位数	1.3	4	32.50%	达标
O <sub>3</sub>	日最大8小时均值第90百分位数	172	160	107.5%	不达标

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO和O<sub>3</sub>六项污染物达标即为环境空气质量达标，由上表可知，二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年平均浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中的二级标准要求看，项目所在区域O<sub>3</sub>未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中的二级标准，说明开平市属于环境空气质量不达标区。

为改善环境质量，开平市环保局通过指导相关镇（街）环境保护部门加强环境监管，对重点行业和企业大气污染物排放情况加大执法检查力度，督促工业企业落实污染减排等联动措施，进一步提高环境空气质量。

## 三、声环境质量现状

根据《江门市声环境功能区划》（江环[2019]378号），项目所在区域属于2类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。根据2019年江门市环境质量状况公报，2019年度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）。为了了解项目所在地噪声环境质量现状，项目委托使用噪音测试仪于 2020 年 1 月 2 日到 2020 年 1 月 3 日对项目周围噪声进行监测，噪声监测方法严格按国家环保局颁布的规范进行，以等效连续 A 声级 Leq 作为评价量。根据本项目的特点，本环评在项目周边各设置了 4 个监测点位。监测结果统计见下表。

表 3-4 环境噪声现状监测结果统计表

编号	测点位置	1月2日		1月3日		执行标准
		昼间	夜间	昼间	夜间	
N1	项目东侧外 1m	57.2	47.7	57.6	47.5	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类功能区限值：昼间≤60dB，夜间≤50dB
N2	项目南侧外 1m	56.9	46.9	57.3	46.3	
N3	项目西侧外 1m	56.1	48.2	56.5	48.9	
N4	项目北侧外 1m	57.3	47.9	57.7	47.2	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类功能区限值：昼间≤60dB，夜间≤50dB

由上表可知，项目东、南、西侧厂界的噪声监测值达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，说明项目所在地声环境质量良好。

#### 四、生态环境质量现状

本项目周边植被为人工植被，无重点保护的野生动植物、风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标。

### 主要环境保护目标

#### 1、水环境保护目标

控制项目生活污水达标排放，使本项目对地表水环境的影响控制在允许的范围之内，保护周围水体环境质量不会因为本项目的实施而发生显著改变，其中项目附近水体为开平水，水质目标均为 II 类。

本项目的地下水环境保护目标为控制本项目生活污水污染物的排放，保证评价范围地下水不因本项目的建设而受到明显的影响，水质目标维持现状。

#### 2、大气环境保护目标

保护建设项目周围大气环境质量符合环境功能区的要求；环境空气质量符合《环境

空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

### 3、声环境保护目标

保护本项目周围声环境质量，使其符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。

### 4、生态环境保护目标

保护项目所在区域内生态环境现状质量，不进行破坏生态物种的活动，使项目的生态区域能维持和保护自然环境和生态系统的现状和动态的平衡。

### 5、环境敏感保护目标

本项目四周环境敏感点见表 3-5

表 3-5 项目周边敏感点一览表

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容 (人)	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
1	黄村	171	276	村庄	1000	环境空气二类区	东北	314
2	陈村	349	549	村庄	800		东北	713
3	沃田	771	322	村庄	1000		东北	784
4	棠安村	1265	675	村庄	2000		东北	1378
5	联新	485	0	村庄	2000		东	485
6	棠棠村	1177	-134	村庄	2000		东南	1157
7	塘头	1013	-521	村庄	3000		东南	1107
8	新李村	242	-355	村庄	800		东南	422
9	旧李村	131	892	村庄	800		东南	428
10	新黄村	-555	706	村庄	1200		西北	905
11	开平水	0	-83	河流	/	地表水 II 类水功能区	南	83
12	大沙河水库	-810	0	水库	/	地表水 II 类水功能区	西	810

## 四、评价适用标准

1、地表水环境质量标准：项目附近的开平水执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类标准；其中 SS 在《地表水环境质量标准》中没有环境标准值，参照执行《地表水资源质量标准》(SL63-94)中的第二级（一般的工业用水和一般鱼类生活区，经处理后可满足最高一级的用途）：SS=25mg/L。具体指标见表 4-1

表 4-1 地表水环境质量标准摘录（单位：mg/L）

序号	项目		II类标准值	选用标准
1	pH（无量纲）		6~9	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）中II类标准
2	溶解氧	≥	6	
3	化学需氧量(COD <sub>cr</sub> )	≤	15	
4	五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )	≤	3	
5	氨氮（NH <sub>3</sub> -N）	≤	0.5	
6	总磷(以P计)	≤	0.1	
7	总氮	≤	0.5	
8	挥发酚	≤	0.002	
9	石油类	≤	0.05	
10	LAS	≤	0.2	
11	硫化物	≤	0.1	
12	粪大肠菌群（个/L）	≤	2000	
13	悬浮物（SS）	≤	25	SL63-94 二级标准

2、大气常规因子执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》相关标准。各污染物环境空气质量标准值见表 4-2。

表 4-2 环境空气质量标准

序号	污染物项目	平均时间	浓度限值	单位	标准
----	-------	------	------	----	----

环  
境  
质  
量  
标  
准

	1	SO <sub>2</sub>	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准
			24小时平均	150		
			1小时平均	500		
	2	NO <sub>2</sub>	年平均	40		
			24小时平均	80		
			1小时平均	200		
	3	PM <sub>10</sub>	年平均	70		
			24小时平均	150		
	4	PM <sub>2.5</sub>	年平均	35		
			24小时平均	75		
	5	O <sub>3</sub>	日最大8小时平均	160		
			1小时平均	200		
	6	CO	24小时平均	4		
1小时平均			10			
7	TSP	24小时平均	3.0	mg/m <sup>3</sup>		
8	非甲烷总烃	1小时平均	2.0	mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准详解》相关标准	

3、项目厂界噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)的2类标准,执行标准:昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。

#### 1、废水排放标准

项目无生产废水,废水主要为生活污水。

项目生活污水近期经化粪池预处理后,由抽粪车定期抽运,不外排;远期龙胜污水处理厂管网建成后生活污水经化粪池处理后,达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后排入污水管网最终进入龙胜污水处理厂进行处理,尾水执行《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级标准的A标准中的较严值。具体数值见下表4-3。

表4-3 水污染物排放限值(单位:mg/L, pH为无量纲)

污染物	pH	BOD <sub>5</sub>	COD	SS	氨氮
第二时段三级标准	6-9	300	500	400	/
污水处理厂出水标准	6-9	40	10	10	5

#### 2、废气排放标准

(1) 本项目抛砂工序产生的金属粉尘整改后经布袋除尘器达标处理后经15米

污  
染  
物  
排  
放  
标

准 高排气筒 1#排放，颗粒物排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准。污染物及其排放限值见表 4-4。

表 4-4 金属粉尘排放标准

污染物	有组织排放限值			
	排气筒高度 (m)	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率限值 kg/h	50%排放速率 kg/h
颗粒物	15	120	2.9	1.45

备注：根据现场调查，本项目排气筒高度不能满足“企业排气筒高度应高出周围 200m 半径范围内的最高建筑 5m 以上”的要求，因此颗粒物排放速率应按 15m 高排气筒对应的排放速率（2.9kg/h）限值的 50%执行（1.45kg/h）。

(2) 本项目挤出成型工序非甲烷总烃经整改后排放参考执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 4 大气污染物排放限值要求以及表 9 企业大气污染物浓度排放限值；具体废气排放标准如下表 4-5 所示：

表 4-5 非甲烷总烃废气排放标准

标准	污染物名称	有组织	无组织排放 浓度限值
		最高允许排放浓度	
《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)	非甲烷总烃	100 mg/m <sup>3</sup>	4.0 mg/m <sup>3</sup>

(3) 本项目挤出成型加热过程中天然气燃烧废气执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 中表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值，具体如下表：

表 4-6 项目天然气燃烧废气排放标准限值

序号	污染源	排放高度 (m)	主要污染物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	执行标准
1	天然气燃烧废气	15	烟尘	20	广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 中表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值
			SO <sub>2</sub>	50	
			NO <sub>x</sub>	150	

(4) 项目使用尼龙进入挤出成型机时加热成型时，会产生一定的臭气，与挤出成型产生的有机废气一起经“UV+活性炭吸附”装置处理后经 15 米高排气筒 2#排放，排气筒臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 中臭气浓度 15m

排气筒标准值，厂界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准要求，具体见表 4-7。

表 4-7 项目臭气排放标准限值

污染物	有组织		无组织
	排气筒高度 (m)	排放量 (kg/h)	二级新扩建 (mg/m <sup>3</sup> )
臭气浓度	15	2000 (无量纲)	20 (无量纲)

### 3、噪声排放标准

项目所在地属 2 类功能区。项目四周边界噪声执行《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）2 类标准：昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。

### 4、固体废物排放标准

（1）一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准 (GB18599-2001)》及 2013 修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号令）。

（2）危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号令）。

总 量 控 制 指 标	<p>根据国务院关于印发国家环境保护“十三五”规划的通知（国发〔2016〕65号）的要求，确定项目纳入总量控制的污染物为化学需氧量（COD<sub>cr</sub>）、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）、二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）。</p> <p>根据《广东省珠江三角洲大气污染防治办法》的要求，大气总量控制指标共 4 项，分别为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、总挥发性有机化合物。</p> <p>总量控制因子及建议指标如下所示：</p> <p>（1）废水：本项目生活污水近期经化粪池预处理，由吸粪车定期抽运，无废水外排。远期龙胜污水处理厂管网建成后项目生活污水经化粪池处理后，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入污水管网最终进入龙胜污水处理厂进行处理。因此无需申请废水总量控制指标，本项目不分配 COD<sub>cr</sub>、氨氮等总量控制指标。</p> <p>废气：本项目主要废气为颗粒物、VOCs、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。废气排放总量控制指标为：</p> <p>颗粒物：0.0072t/a（抛砂粉尘 0.0048t/a，燃烧废气烟尘 0.0024t/a）；</p> <p>VOCs：0.0165t/a（有组织排放：0.0078t/a，无组织：0.0087t/a）；</p> <p>SO<sub>2</sub>：0.004t/a；</p> <p>NO<sub>x</sub>：0.019t/a。</p> <p>项目最终执行的污染物排放总量控制指标以当地环境保护行政主管部门下达的总量控制指标为准。</p>
----------------------------	--

## 五、建设项目工程分析

### 工艺流程简述：

工艺流程简述

项目生产工艺流程如下图：

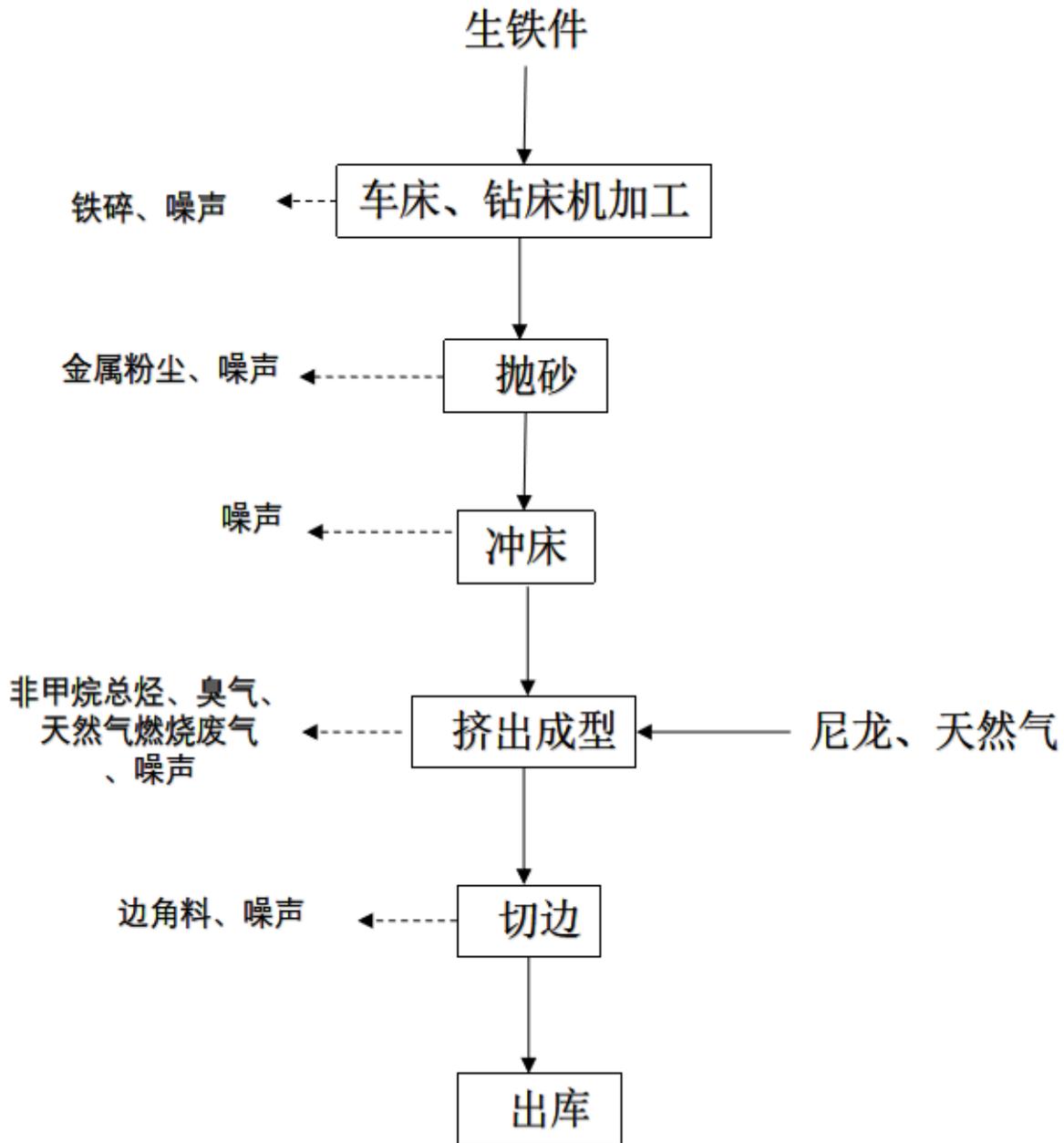


图 5-1 工业脚轮生产工艺流程

工艺流程简述如下：

车床、钻床机加工：用车床对外购的铁芯半成品利用工具进行加工边孔，是一种车削加工的作用，并用钻床中的钻头在铁芯半成品加工内孔（孔径大小约为 1~3cm）。此过程产生设备噪声和铁碎。

抛砂：采用压缩空气为动力，以形成高速喷束将喷料（普通钢丸）高速喷射到经车床加工后的铁芯半成品表面，使铁芯半成品的外表面或形状发生变化，由于对其表面的冲击和切削作用，使工件的表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度，使工件表面的机械性能得到改善，提高工件的抗疲劳性。抛砂过程产生设备噪声和金属粉尘。

冲床：利用冲床配合模具对铁芯半成品施以压力，使其塑性变形，而得到所要求的形状与精度，即冲压轴承，使铁芯符合脚轮中心结构的形状。此过程产生设备噪声。

挤出成型：将尼龙投入到挤出成型机，原料在设备内进入模具并充满模具型腔，在施压情况下迫使浇口附近的塑料熔体不断补充入模具，形成结构致密的制品，然后逐渐冷却脱模，尼龙加热温度约为 220°C~260°C，不超过热分解温度，仅挥发少量的有机废气和臭气。该工序加热过程需用到的能源为天然气，天然气在燃气直燃换热器内燃烧产生的热气对工件进行间接加热。此过程产生非甲烷总烃、臭气、天然气燃烧废气（烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>）和设备噪声。

切边：用切床对挤出成型后的工业脚轮产品多余的或者粗糙的边缘切除。此过程产生边角料和设备噪声。

营运期产污环节如下表：

**表 5-1 项目营运期产污环节**

污染类型	污染环节	污染物名称	主要污染因子
废水	员工生活	生活污水	COD、NH <sub>3</sub> -N
废气	抛砂工序	金属粉尘	颗粒物
	挤出成型工序	有机废气、臭气、燃烧废气	非甲烷总烃、臭气、烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>
噪声	设备运行	设备噪声	噪声
固废	生产车间	废包装材料	一般固废
	切边工序	边角料	一般固废
	车床、钻床机加工工序	铁碎	一般固废
	粉尘废气处理设施	尘渣	一般固废
	职工日常生活	生活垃圾	一般固废
	有机废气处理设施	废 UV 光管、废活性炭	危险废物

**主要污染工序：**

## 一、施工期污染分析

本项目租用的厂房基本已建成，不存在基建施工情况，只需进行设备的进驻与安装，因此，利用原有建筑进行设备安装，无土建施工，施工期主要产生噪声影响，无施工期扬尘、废水、固废等污染。

## 二、运营期污染分析

### 1、废水

项目产生的废水均为职工生活污水。根据建设单位提供的资料，项目劳动定员为 10 人，在厂区设有宿舍，不设厨房和食堂，用水量参考《广东省用水定额》(DB44/T1461-2014)，厂区住宿的员工用水量按中等城镇居民用水定额按 180 升/人·日计算，项目年工作 300 天，则员工生活用水量为 1.8t/d，员工生活用水量为 540t/a。生活污水的排放量按用水量的 90%计算，则排放量约为 1.62t/d，486t/a。

项目近期生活污水排入化粪池进行预处理，由抽粪车定期抽运，不外排；远期员工生活污水经三级化粪池预处理后经污水管网送入龙胜污水处理站进一步处理达标后，尾水排入开平水。

参考同类型项目以及环境保护部环境工程技术评估中心编制《环境影响评价（社会区域类）》教材（表 5-18），污水中主要污染物为：COD<sub>cr</sub>300mg/L、BOD<sub>5</sub>250mg/L、SS 200mg/L、氨氮 20mg/L，本项目生活污水水污染物产排情况见下表 5-2。

表 5-2 项目污水污染物产生情况

水量	项目	COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	
生活污水 486t/a	产生浓度(mg/L)	300	250	200	20	
	产生量(t/a)	0.1458	0.1215	0.0972	0.0097	
	经三级化粪池处理后					
	远期	排放浓度 (mg/L)	250	200	150	18
		排放量 (t/a)	0.1215	0.0972	0.0729	0.0087
近期去向	由抽粪车定期抽运，不外排					
近期排放量	0t/a					

### 2、废气

### (1) 金属粉尘

据项目提供的资料，抛砂过程中喷料（普通钢丸）对铁芯半成品表面的切削和冲击作用，从而产生的少量的金属粉尘。根据《工业卫生与职业病》(鞍山钢铁集团公司主办)，喷砂过程中产生的粉尘量约为 1.2-2.4kg/t 钢（喷砂工艺与抛砂工艺原理相同，喷砂过程为人工操作，抛砂过程为机器全自动操作），本次环评选取最大系数 2.4kg/t 作为抛砂工艺粉尘量产生系数，本项目需抛砂的生铁件约为 200t/a，故抛砂工序金属粉尘产生量为 0.48t/a。

本项目设有 1 台抛砂机，抛砂生产过程设备全封闭，只在上下件过程打开设备挡板，建设单位已在抛砂机排风口处紧密接上抽风管，收集效率可以达到 100%，金属粉尘经抽风收集后至布袋除尘器处理，由于本项目金属粉尘颗粒较大，易沉降，根据《废气处理工程技术手册》，布袋除尘效率可达到 99%，经处理后排风管引至楼顶无组织排放（楼顶约为 5.5 米）。项目整改后，金属粉尘经布袋除尘器后经 15 米高的排气筒 1#排放，由抛砂机溢出来的粉尘量微少，因此本项目金属粉尘无组织排放可忽略不计。根据建设单位提供的技术方案可知，抛砂工序采用的布袋除尘器为 ZMC-16 型号脉冲反吹布袋除尘器，风机的风量为 2500 m<sup>3</sup>/h，本项目年工作 300 天，每天工作 8 小时。本项目金属粉尘生产排情况如下表：

表 5-3 金属粉尘生产排情况表

产生工序	风量 (m <sup>3</sup> /h)	产生量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	处理效率 (%)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
抛砂	2500	0.48	0.2	99	80	0.0048	0.80	0.002

### (2) 有机废气（非甲烷总烃）

本项目挤出成型工序在高温下 220~260°C后完成，尼龙挤出成型最终形成塑料外胎模型，此过程加热温度不达到尼龙热分解温度（350°C），仅产生一定的挥发性气体（非甲烷总烃）和臭气。产品工业脚轮外胎挤出成型为塑料制品制造，根据《上海市工业企业挥发性有机物排放量通用计算方法》，本项目挤出成型工序产污系数按“主要塑料制品制造工序”中的“射出成型制造”的产品产污系数计算，为 2.885kg/t，本项目工业脚轮产品总量约为 216t/a，由于本项目仅需要使用尼龙对工业脚轮外胎挤出成型（中心结构

为生铁件，金属材料，高温加热不产生有机废气），需要挤出成型的尼龙原料为 30t/a，即非甲烷总烃产生量约为 0.087t/a。

本项目共设置 1 台挤出成型机，根据《广东省环境保护厅关于重点行业挥发性有机物综合整治的实施方案》（2014-2017 年），建设单位拟在项目的挤出成型机上方设置收集效率良好的集气罩，对项目挤出成型过程产生的有机废气非甲烷总烃和臭气进行收集。本项目共需要设置 1 个集气罩，根据挤出成型机的出气口尺寸，拟采用集气罩尺寸为 0.4m×0.4m，根据《环境工程设计手册》（湖南科学技术出版社），在较稳定状态下，产生较低扩散速度有害气体的抽风口风速可取 0.5m/s-1.5m/s，为保证废气收集效率，集气罩的控制风速取 1m/s，每个集气罩口面积为 0.4m×0.4m=0.16m<sup>2</sup>，集气罩距离污染产生源的距离取 0.3m，则按照以下经验公式计算得出各设备所需的风量 L。

$$L=3600(5X^2+F) \times V_x$$

其中：X——集气罩至污染源的距离（取 0.3m）；

F——集气罩口面积（取 0.16m<sup>2</sup>）；

V<sub>x</sub>——控制风速（取 1m/s）。

根据上式可知，每个集气罩的风量为 2196m<sup>3</sup>/h，本项目共需要设置 1 个集气罩，考虑到风管阻力，因此项目设计风量按不低于 3000m<sup>3</sup>/h 设计，可以保证污染物能被大部分吸入罩内，收集效率达 90%以上，本评价按 90%计算。收集后的废气引至同一套“UV 光解+活性炭”二级处理装置进行处理，处理后的废气通过 15m 高的排气口 2#排出，参考《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，UV 光解法对 VOCs 的处理效率在 50%~95%（本项目按 50%进行计算），活性炭吸附法对 VOCs 的治理效率为 50%~80%（本项目按 80%进行计算），则本项目二级有机废气净化效率可达 90%（理论处理效率为 1-（1-80%）（1-50%）=0.90，本项目取 90%计算）。本项目年工作 300 天，每天工作 8 小时。

由上可知，本项目非甲烷总烃产生量为 0.087t/a，其中 0.0783t/a（90%）经收集处理后通过排气口 2#有组织排放，其中 0.0087t/a（10%）未被收集的无组织排放。

本项目年工作 300 天，每天工作 8 小时。本项目有机废气产排情况如下：

**表 5-4 有机废气产排情况表**

污染物		风量 m <sup>3</sup> /h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a
非甲烷 总烃	有组织	3000	10.88	0.033	0.0783	1.088	0.0033	0.0078
	无组织	/	/	0.0036	0.0087	/	0.0036	0.0087

由上表可知，非甲烷总烃经集气罩收集后再经“UV 光解净化器+活性炭吸附”装置处理后，非甲烷总烃排放浓度可达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 4 大气污染物排放限值要求，即排放浓度 $\leq 100\text{mg/m}^3$ 。

### (3) 天然气燃烧废气(烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>)

本项目挤出成型工序燃气直燃交换器使用管道天然气作为燃料，天然气燃烧后形成热风，对工件间接加热成型。本项目设有 1 台燃气直燃交换器，燃气直燃交换器每天运行 8 小时，全年运行 300 天，运行负荷为 100%，天然气用量为 1 万立方米/年。天然气属清洁能源，产生的废气较少，经收集后通过 15m 高排气筒 3#排放。根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》(2010 年版)下册中 4430 工业锅炉(热力生产和供应行业)产排污系数表-天然气室燃炉的产排系数计算，二氧化硫产污系数为 0.02S\*kg/万立方米-原料，氮氧化物产污系数为 18.71kg/万立方米-原料，根据强制性国家标准 GB17820-2012《天然气》中规定，用作民用燃料和工业原料或燃料的天然气，总硫和硫化氢含量应符合一类气或二类气的技术指标，二类气含硫量为不大于 200mg/Nm<sup>3</sup>，又根据《环境保护实用数据手册》(胡名操主编)，天然气燃烧烟气中大气污染物产生系数约为烟尘 240kg/10<sup>6</sup>m<sup>3</sup>。现拟设置排气筒风量为 3000m<sup>3</sup>/h，项目天然气烟气污染物排放量见下表。

表 5-5 天然气燃烧污染物排放情况

污染物	产污系数	天然气用量 (m <sup>3</sup> /a)	废气量 (m <sup>3</sup> /h)	产生量 (kg/a)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生速率 (kg/h)	治理技术	排污量 (kg/a)

烟尘	240 (kg/10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	1.0 万	3000	2.4	0.33	0.001	直排	2.4
SO <sub>2</sub>	0.02S* (kg/万 m <sup>3</sup> )			4	0.55	0.0017		4
NO <sub>x</sub>	18.71 (kg/ 万 m <sup>3</sup> )			18.71	2.59	0.0078		18.71

注：S 取值参考强制性国家标准 GB17820-2012《天然气》中用作民用燃料和工业原料或燃料，二类标准中的总硫（以硫计）标准，200mg/Nm<sup>3</sup>。

#### (4) 臭气

类比同类项目，本项目使用尼龙挤出成型会产生少量的臭气，经集气罩收集与有机废气处理后经排气筒 1#排放，未收集的臭气通过加强室内通风无组织排放，对周围环境影响不大。

### 3、噪声

本项目噪声主要来源于车床、抛砂机、挤出成型机、冲床、切床机、钻床等机械设备运行时产生的噪声，类比同类型项目，其噪声声压级约 60-75dB（A）。

表 5-6 本项目设备声级值一览表

序号	设备名称	数量/台	声级范围 dB(A)
1	车床	7 台	65~75
2	抛砂机	1 台	60~70
3	挤出成型机	1 台	60~65
4	冲床	1 台	70~75
5	切床机	1 台	60~65
6	钻床	3 台	65~70

### 4、固体废物

本项目整改后的固体废物主要源于机加工过程中产生的铁碎、抛砂工序产生的尘渣、切边工序产生的边角料，项目包装过程中产生的废包装材料和职工生活垃圾以及危险废物 UV 光管和废活性炭。

#### ① 生活垃圾

本项目共有员工 10 人，均在厂区内住宿不就餐。根据《社会区域类环境影响评价》

(中国环境科学出版社), 我国目前城市人均生活垃圾为 0.8~1.5kg/人·d, 办公垃圾 0.5~1.0kg/人·d。本项目员工每人每天生活垃圾产生量按 1.0kg/人·d 计算, 项目每年工作 300 天, 则生活垃圾产生量约为 3t/a。生活垃圾收集后交由环卫部门定期清运处理。

#### ② 废包装材料

本项目生产过程中会产生废包装材料, 主要为废纸箱、废纸皮。根据建设单位提供资料, 废包装材料的产生量约 0.5t/a, 经集中收集后交由资源公司回收处理。

#### ③ 铁碎

本项目在机床加工、钻床机加工过程中会产生一定量的铁碎, 根据建设单位提供的资料, 本项目铁碎产生的总量约为 10t/a, 经集中收集后交由资源公司回收利用。

#### ④ 尘渣

本项目在抛光工序产生的金属粉尘经布袋除尘后排向屋顶, 建设单位需定期清理布袋除尘器中的金属尘渣, 本项目金属粉尘产生量为 0.48t/a, 由于金属粉尘粒径较大, 易沉降, 去除效率达到 99%, 即收集处理的粉尘量约为 0.475t/a, 本项目产生的尘渣量为 0.475t/a, 经集中收集后交由资源公司回收利用。

#### ⑤ 边角料

本项目在切边过程中会产生边角料, 主要为尼龙边角料, 根据项目提供的资料, 本项目产生的边角料的总量约为 4t/a, 经集中收集后交由资源公司回收利用。

#### ⑥ 废 UV 光管

本项目整改后有机废气处理拟使用“UV 光解+活性炭吸附装置”, 其中的 UV 光解装置会使用 UV 灯管, 约半年更换一次, 废 UV 光管沾有有机化合物, 年产生废 UV 灯管为 0.01t/a, 废 UV 灯管属于《国家危险废物名录》中编号为 HW29 含汞废物(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)的危险废物, 危险废物代码为 900-023-29, 妥善收集后应交由有危险废物处理资质的单位收集处理。

#### ⑦ 废活性炭

项目有机废气通过“UV 光解净化器+活性炭吸附装置”进行处理, 项目 UV 光解净化器对有机废气的处理效率可达 50%, 活性炭吸附装置对有机废气的吸附效率可达 80%。

根据《国家危险废物名录》, 废活性炭属于《国家危险废物名录》中的 HW49 其他废物, 废物代码为 900-041-49, 根据工程分析, 项目产生的有机废气通过“UV 光解+活性

炭吸附”处理达标后排放，根据上述分析可知，本项目有机废气（非甲烷总烃）产生量共计 0.0783t/a，废气处理设施处理收集的废气总量约为  $0.087 \times 0.9 = 0.0783t/a$ ，经 UV 光解净化器的处理量为 0.0392t/a，再由活性炭吸附，吸附有机废气量约为 0.0313t/a，项目以所有有机废气均为活性炭吸附处理计算，根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭吸附容量一般为 25%，则所需活性炭量理论产生量为  $0.0313 \times 4 = 0.1252t/a$ 。根据上述工程分析可知项目有机废气处理设施的风量为  $3000m^3/h$ ，为确保有机废气在设备内有一定的停留时间，项目拟设的活性炭箱体的尺寸约为：长  $1.5m \times$  宽  $1.0m \times$  高  $1m$ ，箱体内设置有四层夹板，可放置 3 层活性炭，活性炭的填充量约为 80kg，为保证活性炭的吸附效率，项目活性炭每季度更换一次，每年更换四次，因此废活性炭的产生量约为  $0.32t/a > 0.1252t/a$ ，能满足对活性炭需求量以保证处理效率，经妥善收集后交由有资质单位回收处理。

表 5-7 固体废弃物排放情况

序号	名称	产生量(t/a)	备注
1	生活垃圾	3	收集后由环卫部门统一回收处置
2	废包装材料	0.5	定期收集后交由资源公司回收利用
3	边角料	4.0	定期收集后交由资源公司回收利用
4	铁碎	10	定期收集后交由资源公司回收利用
5	尘渣	0.475	定期收集后交由资源公司回收利用
6	废UV光管	0.01	交由有资质的单位回收处理
7	废活性炭	0.32	交由有资质的单位回收处理

表 5-8 本项目危险废物汇总表

序号	危废名称	类别	代码	产生量(t/a)	产生位置	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49 其他废物	900-41-49	0.32	废气处理设施	固态	废活性炭	废活性炭上沾染的有机废物	1年	T/I	交由有危险废物处理资质单位处置
2	废UV	HW29	900-	0.01	废	固	废	废管	1	T	

	光管	含汞废物	023-29		气 处 理 设 施	态	UV 光 管	上沾 染的 有机 废物	年		
--	----	------	--------	--	-----------------------	---	--------------	----------------------	---	--	--

危险特性：T（毒性 Toxicity），In（感染性 Infectivity）

表 5-9 废气污染源核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理效率		污染物排放				排放 时间 /h	
				核算方 法	废气量/ (m <sup>3</sup> /h)	产生浓 度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (kg/h)	工艺	效率 /%	核算方 法	废气排 放 量/ (m <sup>3</sup> /h)	排放浓 度 (mg/m <sup>3</sup> )		产生量 (kg/h)
抛砂	抛砂机	排气筒1#	粉尘	产污系 数法	2500	80	0.2	布袋 除尘	99	产污系 数法	2500	0.8	0.002	2400
挤出成型	挤出成 型机	排气筒2#	非 甲 烷 总 烃	产污系 数法	3000	10.88	0.033	UV 光解 +活 性炭	90	产污系 数法	3000	1.088	0.0033	2400
	生产车 间	无组 织		产污系 数法	/	/	0.0036	/	/	产污系 数法	/	/	0.0036	2400
挤出成型	天然气 燃烧废 气	排气筒3#	烟尘	产污系 数法	3000	0.33	0.001	直排	0	/	3000	0.33	0.001	2400
			SO <sub>2</sub>	产污系 数法		0.55	0.0017		0	/		0.55	0.0017	2400
			NO <sub>x</sub>	产污系 数法		2.59	0.0078		0	/		2.59	0.0078	2400
挤出成型	生产车 间	无组 织	臭气	少量，不做定量分析										

## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量(单位)		远期排放浓度及排放量(单位)		
水污染物	生活污水	废水量	486t/a				
		COD <sub>cr</sub>	300mg/L	0.1458 t/a	250 mg/L	0.1215 t/a	
		BOD <sub>5</sub>	250 mg/L	0.1215 t/a	200 mg/L	0.0972 t/a	
		SS	200 mg/L	0.0972 t/a	150 mg/L	0.0729 t/a	
		氨氮	20 mg/L	0.0097 t/a	18 mg/L	0.0087t/a	
大气污染物	挤出成型工序	非甲烷总烃	有组织	10.88 mg/m <sup>3</sup>	0.0783t/a	1.088mg/m <sup>3</sup>	0.0078t/a
			无组织	0.0087t/a		0.0087t/a	
	挤出成型工序	臭气	有组织	少量			
			无组织	少量			
	挤出成型工序	天然气燃烧废气	烟尘	0.33 mg/m <sup>3</sup>	2.4kg/a	0.33 mg/m <sup>3</sup>	2.4kg/a
			SO <sub>2</sub>	0.55mg/m <sup>3</sup>	4kg/a	0.55 mg/m <sup>3</sup>	4kg/a
			NO <sub>x</sub>	2.59 mg/m <sup>3</sup>	18.71kg/a	2.59mg/m <sup>3</sup>	18.71kg/a
	抛砂粉尘	颗粒物	有组织	80 mg/m <sup>3</sup>	0.48t/a	0.8 mg/m <sup>3</sup>	0.0048t/a
	固体废物	生活垃圾	纸箱、包装袋	3.0t/a		0 t/a	
		一般固体废物	废包装材料	0.5t/a		0 t/a	
边角料			4.0a		0 t/a		
铁碎			10t/a		0 t/a		
尘渣			0.475t/a		0 t/a		
危险固废		废 UV 光管	0.01 t/a		0 t/a		
		废活性炭	0.32 t/a		0 t/a		
噪声	运营期	主要来自于各生产设备运转时产生的噪声。其噪声值约 60~75B (A)。					
<b>主要生态影响(不够时可附另页)</b> 本项目对生态环境的影响主要体现在污染物排放降低周围环境质量,从而直接或间接影响生态环境。本项目“三废”排放量少,且能够及时处理,对生态环境的影响不大。							

## 七、环境影响分析

### 一、施工期环境影响简要分析

本项目利用现有厂房，建筑物施工期已结束，施工期污染影响已基本消除，本次评价不再对施工期源强及其环境影响进行论述。

### 二、营运期环境影响分析

#### 1、废水环境影响分析

##### (1) 评价等级确定

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)、《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018)中有关环评工作等级划分规则，确定本项目评价等级。

根据上述分析可知，本项目外排废水主要为员工生活污水，本项目生活污水近期排入化粪池预处理，由抽粪车定期抽运。无生活污水排放。远期，本项目的员工生活污水经三级化粪池预处理后经污水管网送入龙胜污水处理站进一步处理达标后，尾水排入开平水。因此本项目生活污水的排放属于间接排放，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018)，本项目水污染影响型建设项目评价等级为三级 B，不考虑评价时期，可不开展区域污染源调查，可不进行水环境影响预测。

##### (2) 污水治理措施及可行性分析

近期：本项目外排废水主要为生活污水，生活污水若不经处理排入水体，将导致水体发黑发臭，恶化环境质量。

项目运营期员工生活污水产生量约 1.62t/d, 486t/a, 由于项目周边尚无市政污水管网可收集该区域产生的生活污水，近期本项目生活污水近期排入化粪池预处理。化粪池原理：三级化粪池是化粪池的一种，由一级池中部通过管道上弯转入下一级池中进行二次净化，再由二次净化后的粪水再导入下一级再次净化，这样经过三次净化后就已全部化为水，由抽粪车定期抽运，无生活污水排放，对周围环境影响极小。

远期：生活污水，经厂区现有的化粪池预处理后，通过厂区现有的排水设施排入市政污水管网，进入开平市龙胜污水处理厂深度处理。本项目生活污水量不大，仅为 1.62m<sup>3</sup>/d, 不会对厂区现有化粪池造成负荷冲击，厂区现有的排水设施完善，现状运行良好，可确保厂区污水有效收集排放至市政污水管网内。

因此，本项目污水治理措施是有可行性的。

##### (3) 依托开平市龙胜污水处理厂处理可行性分析

开平市龙胜污水处理工程建设项目选址于龙胜镇区东南角，S274 省道以南。项目总投资 831 万元，占地面积 1654.31 平方米。污水处理厂设计处理规模 500m<sup>3</sup>/d，主污水处理采用“改良 A<sup>2</sup>O”工艺，经管网来的污水经格栅去除大颗粒漂浮物，进入调节池调节水质水量；进入改良 A<sup>2</sup>O 一体化设备（含预硝化段、厌氧段、缺氧段、好氧段和二沉池），对污水进行生物处理，在不同微生物菌群作用下，使污水中的有机物、氮和磷得到去除，污水得到净化；改良 A<sup>2</sup>O 一体化设备出水经消毒池紫外线消毒处理后外排；一体化设备排出污泥进入污泥池，定期由罐车抽运至新美污水厂集中处理，脱水达到要求后由环卫部门清运。本项目仅为 1.62m<sup>3</sup>/d，所占比例小，仅占污水厂处理能力的 0.324%。故待市政管网完善后开平龙胜污水处理厂可接纳本项目废水。

(4) 项目废水污染物排放情况

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 7-1，废水污染物排放执行标准见表 7-2，废水间接排放口基本情况见表 7-3，废水污染物排放信息见表 7-4。

表 7-1 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺		
1	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、 BOD <sub>5</sub> 、 NH <sub>3</sub> -N、 SS	近期用吸粪车外抽，不外排；远期排入开平市龙胜镇污水处理厂	近期：不外排；远期：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	1#	生活污水处理系统	三级化粪池	1#	√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

表 7-2 废水污染物排放执行标准表

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	浓度限值/(mg/L)
1	生活	COD <sub>Cr</sub> 、	近期：不外排；远期：广东省地方标准	COD <sub>Cr</sub> ≤500mg/

污水排放口	BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	L, BOD <sub>5</sub> ≤300mg/L, SS≤400mg/L
-------	---	-----------------------------------	--

表 7-3 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	生活污水排放口	112.443342	22.549542	486	近期:不外排;远期:开平市龙胜镇污水处理厂	近期:不外排;远期: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	8:00~12:00, 14:00~18:00	大沙河	COD <sub>cr</sub>	40
									NH <sub>3</sub> -N	5
									SS	10
									BOD <sub>5</sub>	10

表 7-4 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	生活污水排放口(远期)	COD <sub>cr</sub>	250	0.000405	0.1215
		BOD <sub>5</sub>	200	0.000324	0.0972
		SS	150	0.000243	0.0729
		NH <sub>3</sub> -N	18	0.000029	0.0087
全厂排放口合计		COD <sub>cr</sub>			0.1215
		BOD <sub>5</sub>			0.0972
		SS			0.0729
		NH <sub>3</sub> -N			0.0087

## 2、大气环境影响分析

## (1) 污染源强分析

### ①金属粉尘

本项目设有 1 台抛砂机，本项目整改后金属粉尘抽风收集后至布袋除尘器处理达标后经 15 米高的排气筒 1#排放，根据工程分析可知，项目抛砂工序金属粉尘产生量为 0.48t/a，收集效率为 100%，布袋除尘器去除效率为 99%，有组织排放浓度为  $0.80\text{mg}/\text{m}^3$ ，有组织排放量为 0.0048t/a，有组织排放速率为  $0.002\text{kg}/\text{h}$ ，抛砂生产过程设备全封闭，由抛砂机溢出来的粉尘量微少，因此本项目金属粉尘无组织排放可忽略不计。因此，其有组织排放可达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准，即排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 1.45\text{kg}/\text{h}$ 。因此，本项目有机废气对周围环境影响不大。

本项目金属粉尘处理工艺流程如下

金属粉尘经抽风收集→管道→布袋除尘器→15m 高排气筒 1#达标排放

### ②有机废气（非甲烷总烃）

本项目挤出成型工序会产生非甲烷总烃，项目共设 1 台挤出成型机，本项目整改后拟在挤出成型机上方设置收集效率良好的集气罩，对项目挤出成型过程产生的有机废气非甲烷总烃进行收集，并通过一套风量为  $3000\text{m}^3/\text{h}$  的“UV 光解+活性炭吸附”处理设施处理达标后通过 15m 高的排气筒 2#排放，有机废气非甲烷总烃的有组织排放量为 0.0078t/a，有组织排放浓度为  $1.088\text{mg}/\text{m}^3$ ，有组织排放速率为  $0.0033\text{kg}/\text{h}$ ，项目未收集的废气在车间内以无组织形式排放，无组织排放量为 0.0087t/a，无组织排放速率为  $0.0036\text{kg}/\text{h}$ ，其非甲烷总烃有组织排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 4 大气污染物排放限值要求，即排放浓度 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ 。

本项目有机废气处理工艺流程如下

有机废气经集气罩收集→管道→UV 光解处理→活性炭吸附处理装置→15m 高排气筒 2#达标排放

### ③天然气燃烧废气

本项目挤出成型工序由天然气燃烧供热，天然气属清洁能源，产生的废气较少，收集后通过 15m 高排气筒 3#排放，烟尘、 $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$  可达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 中表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值，对大气环境影响较小。

## (2) 评价工作等级和评价范围

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)、《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中有关环评工作等级划分规则,项目选择 TSP、VOCs、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 作为主要污染物计算最大地面浓度占标率,以确定本项目评价等级。

① 确定依据

本项目排放的主要大气污染物主要为非甲烷总烃、颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>,按《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018),根据项目污染源初步调查结果,分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P<sub>i</sub> (第 i 个污染物,简称“最大浓度占标率”),及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10%时所对应的最远距离 D<sub>10%</sub>。

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

式中: P<sub>i</sub>—第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率, %;

C<sub>i</sub>—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/m<sup>3</sup>;

C<sub>0i</sub>—第 i 个污染物的环境空气质量标准, μg/m<sup>3</sup>。一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值,如项目位于一类环境空气功能区,应选择相应的一级浓度限值;对该标准中未包含的污染物,使用《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。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。

评价工作等级按《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中的表 2-3 的分级判据进行划分,如污染物 i 大于 1,取 P 值中最大者 P<sub>max</sub>。

同一项目有多个污染源(两个及以上)时,则按各污染源分别确定评价等级,并取评价等级最高者作为项目的评价等级。

表 7-5 大气评价工作等级划分

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	P <sub>max</sub> ≥ 10%
二级	1% ≤ P <sub>max</sub> < 10%
三级	P <sub>max</sub> < 1%

② 估算模型计算

表 7-6 评价因子和评价标准

评价因子	平均时段	标准值/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准来源
非甲烷总 烃	1 小时平均	2000	《大气污染物综合排放标准详解》 相关标准
TSP	24 小时平均值	300	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准及 2018 年修改单
	1 小时平均值 (3 倍折算)	900	
SO <sub>2</sub>	1 小时平均浓 度	500	《环境空气质量标准》(GB 3095- 2012) 及 2018 年修改单中 SO <sub>2</sub> 的 二级标准值中 1 小时平均值
NO <sub>x</sub>	1 小时平均浓 度	200	《环境空气质量标准》(GB 3095- 2012) 及 2018 年修改单中 NO <sub>x</sub> 的 二级标准值中 1 小时平均值

据工程分析章节内容，估算模型的污染源参数详见表 7-7 和表 7-8。

表 7-7 本项目废气点源参数清单

编号	污染源	名称	排气筒 底部中 心坐标 /m		排 气 筒 高 度 /m	排 气 筒 出 口 内 径/m	烟 气 流 速 / (m/s)	烟 气 温 度 /°C	年排 放小 时数 /h	排 放 工 况	污染源排放速 率/(kg/h)	
			X	Y								
1	抛砂粉尘	排气筒 1#	-13	-5	15	0.5	14	25	2400	正常 工况	TSP	0.002
2	挤出成型	排气筒 2#	14	22	15	0.5	14	25	2400	正常 工况	非甲 烷总 烃	0.0033
3	天然气燃烧废	排气筒 3#	9	33	15	0.5	14	25	2400		TSP	0.001
							14	25	2400		SO <sub>2</sub>	0.0017

气							14	25	2400		NO <sub>x</sub>	0.0078
---	--	--	--	--	--	--	----	----	------	--	-----------------	--------

表 7-8 本项目废气面源参数清单

编号	名称	面源起点坐标 /m		面源海拔高度 /m	面源长度 /m	面源宽度 /m	与正北向夹角 /°	面源有效排放高度 /m	年排放小时数/h	排放工况	污源排放速率/(kg/h)
		X	Y								
1	非甲烷总烃	5	29	19	32	12.5	/	3.2	2400	正常工况	0.0036

注：项目设备均位于一层，项目挤出成型生产车间尺寸（长宽高）为 32\*12.5\*5.5m。无组织废气从厂房排气扇处飘逸，其面源有效排放高度为 3.2m。

估算模型参数详见表 7-9 所示。

表 7-9 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	70
最高环境温度/°C		39.1
最低环境温度/°C		0
土地利用类型		农村
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

### ③ 估算模型计算结果

据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的 AERSCREEN 估算模式对本项目工艺废气最大落地浓度和落地距离进行预测评价。项目有机废气及颗粒物产生的影响预测结果如下表 7-10 到 7-15 所示。

表 7-10 排气筒 1#TSP 有组织排放估算结果详表

距源中心下风向距离 (m)	下风向预测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度占标率 (%)
10	0.000016	0.00
25	0.000098	0.01
50	0.00011	0.01
56	0.000123	0.01
75	0.0001	0.01
100	0.000101	0.01
125	0.000089	0.01
150	0.000078	0.01
175	0.000068	0.01
200	0.000061	0.01
225	0.000056	0.01
下风向最大浓度	0.000123	0.01
最远影响距离 D10%	无	

表 7-11 排气筒 2#非甲烷总烃有组织排放估算结果详表

距源中心下风向距离 (m)	下风向预测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度占标率 (%)
10	0.000027	0.00
25	0.000161	0.01
50	0.000182	0.01
56	0.000203	0.01
75	0.000165	0.01
100	0.000166	0.01
125	0.000147	0.01
150	0.000129	0.01
175	0.000112	0.01
200	0.000101	0.01
225	0.000092	0.00
10	0.000027	0.00
下风向最大浓度	0.000203	0.01
最远影响距离 D10%	无	

表 7-12 排气筒 3#燃烧废气 TSP 有组织排放估算结果详表

距源中心下风向距离 (m)	下风向预测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度占标率 (%)
10	0.000008	0.00
25	0.000049	0.01
50	0.000055	0.01
56	0.000062	0.01
75	0.00005	0.01

100	0.00005	0.01
125	0.000044	0.00
150	0.000039	0.00
175	0.000034	0.00
200	0.000031	0.00
225	0.000028	0.00
250	0.000025	0.00
下风向最大浓度	0.000062	0.01
最远影响距离 D10%	无	

表 7-13 排气筒 3# 燃烧废气 SO<sub>2</sub> 有组织排放估算结果详表

距源中心下风向距离 (m)	下风向预测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度占标率 (%)
10	0.000014	0.00
25	0.000083	0.02
50	0.000094	0.02
56	0.000105	0.02
75	0.000085	0.02
100	0.000086	0.02
125	0.000076	0.02
150	0.000066	0.01
175	0.000058	0.01
200	0.000052	0.01
225	0.000048	0.01
250	0.000043	0.01
下风向最大浓度	0.000105	0.02
最远影响距离 D10%	无	

表 7-14 排气筒 3# 燃烧废气 NO<sub>x</sub> 有组织排放估算结果详表

距源中心下风向距离 (m)	下风向预测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度占标率 (%)
10	0.000064	0.03
25	0.000381	0.19
50	0.00043	0.21
56	0.000481	0.24
75	0.00039	0.20
100	0.000394	0.20
125	0.000347	0.17
150	0.000305	0.15
175	0.000266	0.13
200	0.00024	0.12
225	0.000218	0.11

250	0.000199	0.10
下风向最大浓度	0.000481	0.24
最远影响距离 D10%	无	

表 7-15 厂区非甲烷总烃无组织排放估算结果详表

距源中心下风向距离 (m)	下风向预测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度占标率 (%)
10	0.016935	0.85
17	0.018742	0.94
25	0.012092	0.60
50	0.004007	0.20
75	0.002187	0.11
100	0.00144	0.07
125	0.001045	0.05
150	0.000807	0.04
175	0.000649	0.03
200	0.000538	0.03
225	0.000456	0.02
250	0.000394	0.02
275	0.000345	0.02
下风向最大浓度	0.018742	0.94
最远影响距离 D10%	无	

本项目废气预测结果评价等级见表 7-16 所示。

表 7-16 主要污染物估算模型评价等级

类型	评价因子	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Cmax ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	Pmax (%)	对应距离 m	评价等级
点源 1#	TSP	900	0.000123	0.01	56	三级
点源 2#	非甲烷总烃	2000	0.000203	0.01	56	三级
点源 3#	TSP	900	0.000062	0.01	56	三级
点源 3#	SO <sub>2</sub>	500	0.000105	0.02	56	三级
点源 3#	NO <sub>x</sub>	200	0.000481	0.24	56	三级
面源	非甲烷总烃	2000	0.018742	0.94	17	三级

**AERSCREEN筛选气象-筛选气象 (0.5)**

筛选气象名称:  项目所在地气温纪录, 最低:  最高:   
 允许使用的最小风速:  测风高度:   
 地表摩擦速度 U\* 的处理:  要调整 u\*

**地面特征参数**

导入 AERMOD预测气象 地面特征参数 **按地表类型生成**

地面分扇区数:  地面扇区:   
 扇区分界度数:  当前扇区地表类型:   
 地面时间周期:  AERMET通用地表类型:   
 AERMET通用地表湿度:   
 粗糙度按AERMET通用地表类型选取  
 粗糙度按AERMET城市地表类型选取  
 AERMET城市地表分类:   
 粗糙度按ADMS模型地表类型选取  
 ADMS的典型地表分类:

手工输入地面特征参数  
 按地表类型生成地面参数

地面特征参数表:

序号	扇区	时段	正午反照率	BOWEN	粗糙度
1	0-360	全年	0.2075	0.75	1

图 7-1 所在地气象

**AERSCREEN筛选计算与评价等级-顺业排气筒1#点源**

筛选方案名称:

筛选方案定义 | 筛选结果

筛选气象定义:  下洗建筑物定义:

**污染源和污染物参数**

可选择污染源:  新宏彩  新宏彩面源  鹏辉面源  鹏辉点源  鹏辉粉尘面源  鹏辉粉尘点源  顺业非甲烷面源  顺业排气筒1#

选择污染物:  SO2  NO2  TSP  非甲烷总烃  VOCs  pm10

设定一个源的参数  
 选择当前污染源:  源类型:   
 当前源参数设定  
 起始计算距离:  源所在厂界线:    
 最大计算距离:    
 NO2的化学反应:  烟道内NO2/NOx比:   
 考虑重烟  
 考虑海岸线重烟, 海岸线离源距离:  海岸线方位角:

已选择污染源的各污染物评价标准 (mg/m<sup>3</sup>)和排放率 (g/s)

污染物	评价标准	排放率
TSP	0.900	5.56E-04

**选项与自定义离散点**

项目位置:  城市人口:   
 项目区域环境背景O3浓度:  ug/m<sup>3</sup>  
 预测点离地高 (0=不考虑):   
 考虑地形高程影响   
 考虑重烟的源跳过非重烟计算

**AERSCREEN运行选项:**  显示AERSCREEN运行窗口  
 多个污染物采用快速类比算法  
 多个污染源采用同一坐标原点

自定义离散点 (最多10个) 输入内容:

序号	距离(m)
1	
2	
3	
4	
5	
6	

图 7-2 排气筒 1#粉尘有组织排放筛选方案

**AERSCREEN筛选计算与评价等级-顺业排气筒1#点源**

筛选方案名称: 顺业排气筒1#点源

筛选方案定义 | 筛选结果

查看选项  
 查看内容: 各源的最大值汇总  
 显示方式: 1小时浓度占标率  
 污染源:   
 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  
 P<sub>max</sub>和D10%须为同一污染物  
 最大占标率P<sub>max</sub>: 0.01% (顺业粉尘的 TSP)  
 建议评价等级: 三级  
 三级评价项目不进行进一步评价  
 以上根据P<sub>max</sub>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 1 次(耗时0:0:4)。按

刷新结果(R) 浓度/占标率 曲线图...

序号	污染源名称	方位角度(度)	离源距离(m)	相对源高(m)	TSP  D10(m)
1	顺业粉尘	-	56	0.00	0.01   0

图 7-3 排气筒 1#粉尘有组织排放预测截图

**AERSCREEN筛选计算与评价等级-顺业2#排气筒点源**

筛选方案名称: 顺业2#排气筒点源

筛选方案定义 | 筛选结果

筛选气象定义: 筛选气象(0.5) 下洗建筑物定义: 无 = 不考虑建筑物下洗

污染源和污染物参数  
 可选择污染源: 选择污染物:  
 新宏彩面源  SO2  
 鹏辉面源  NO2  
 鹏辉点源  TSP  
 鹏辉粉尘面源  非甲烷总烃  
 鹏辉粉尘点源  VOCs  
 顺业非甲烷面  pm10  
 顺业排气筒1#  NO2化学反应的污染物:  
 顺业非甲烷点  无NO2

设定一个源的参数  
 选择当前污染源: 顺业非甲烷总烃点源 源类型: 点源, 烟囱高15m  
 当前源参数设定  
 起始计算距离: 10 m 源所在厂界线: 厂界线1 计算起始距离  
 最大计算距离: 25000 m 应用到全部源  
 NO2的化学反应: 不考虑 烟道内NO2/NOx比: 0.1  
 考虑重烟  
 考虑海岸线重烟, 海岸线离源距离: 200 m 海岸线方位角: -9 度

已选择污染源的各污染物评价标准(mg/m3)和排放率(g/s)

污染物	非甲烷总烃
评价标准	2.000
顺业非甲烷	9.17E-04

读出污染源和污染物自身数据, 放到表格

选项与自定义离散点  
 项目位置: 城市 城市人口: 100 万  
 项目区域环境背景O3浓度: 30 ug/m<sup>3</sup>  
 预测点离地高(0=不考虑): 0 m  
 考虑地形高程影响 判断是否复杂地形  
 考虑重烟的源跳过非重烟计算  
 AERSCREEN运行选项:  显示AERSCREEN运行窗口  
 多个污染物采用快速类比算法  
 多个污染源采用同一坐标原点

自定义离散点(最多10个) 输入内容: 距离(m)

序号	距离(m)
1	
2	
3	
4	
5	
6	

图 7-4 排气筒 2#有机废气有组织排放筛选方案

**AERSCREEN筛选计算与评价等级-顺业2#排气筒点源**

筛选方案名称: 顺业2#排气筒点源

筛选方案定义 [筛选结果]

查看选项  
 查看内容: 各源的最大值汇总  
 显示方式: 1小时浓度占标率  
 污染源: [ ]  
 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: 0.01% (顺业非甲烷总烃点源的非甲烷总烃)  
 建议评价等级: 三级  
 三级评价项目不进行进一步评价  
 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 1 次(耗时0:0:5)。按【

序号	污染源名称	方位角度(度)	离源距离(m)	相对源高(m)	非甲烷总烃(D10)(m)
1	顺业非甲烷总烃点源	-	56	0.00	0.010

图 7-5 排气筒 2#有机废气有组织排放预测截图

**AERSCREEN筛选计算与评价等级-顺业排气筒3#**

筛选方案名称: 顺业排气筒3#

筛选方案定义 [筛选结果]

筛选气象定义: 筛选气象 (0.5) 下洗建筑物定义: 无 = 不考虑建筑物下洗

污染源和污染物参数  
 可选择污染源: [ ]  
 选择污染物:  SO2,  NO2,  TSP,  非甲烷总烃,  VOCs,  pm10  
 设定一个源的参数  
 选择当前污染源: 顺业排气筒3# 源类型: 点源, 烟囱高15m  
 当前源参数设定  
 起始计算距离: 10 m 源所在厂界线: 厂界线1 计算起始距离  
 最大计算距离: 5000 m 应用到全部源  
 NO2的化学反应: 不考虑 烟道内NO2/NOx比: 0.1  
 考虑重烟  
 考虑海岸线重烟, 海岸线离源距离: 200 m 海岸线方位角: -9 度

已选择污染源的各污染物评价标准 (mg/m<sup>3</sup>) 和排放率 (g/s)

污染物	SO2	NO2	TSP
评价标准	0.500	0.200	0.900
顺业排气筒	4.72E-04	2.17E-03	2.78E-04

读出污染源和污染物自身数据, 放到表格

选项与自定义离散点  
 项目位置: 城市 城市人口: 100 万  
 项目区域环境背景O3浓度: 70 ug/m<sup>3</sup>  
 预测点离地高(0=不考虑): 0 m  
 考虑地形高程影响 判断是否复杂地形  
 考虑薰烟的源跳过非薰烟计算  
**AERSCREEN运行选项:**  显示AERSCREEN运行窗口  
 多个污染物采用快速类比算法  
 多个污染源采用同一坐标原点

自定义离散点 (最多10个) 输入内容: 距离(m)

序号	距离(m)
1	
2	
3	
4	
5	
6	

图 7-6 排气筒 3#天然气燃烧有组织排放筛选方案

AERSCREEN筛选计算与评价等级-顺业排气筒3#

筛选方案名称: 顺业排气筒3#

筛选方案定义: 筛选结果

查看选项  
 查看内容: 各源的最大值汇总  
 显示方式: 1小时浓度占标率  
 污染源:   
 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  
 P<sub>max</sub>和D10%须为同一污染物  
 最大占标率P<sub>max</sub>: 0.24% (顺业燃烧废气TSP的 NO2)  
 建议评价等级: 三级  
 三级评价项目不进行进一步评价  
 以上根据P<sub>max</sub>值建议的评价等级和评价范围, 应参照导则 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 3 次(耗时0:0:12)。按【刷新结果】重新计算!

刷新结果(R) 浓度/占标率 曲线图...

序号	污染源名称	方位角度(度)	离源距离(m)	相对源高(m)	SO2  D10(m)	NO2  D10(m)	TSP  D10(m)
1	顺业燃烧废气TSP	-	56	0.00	0.02  0	0.24  0	0.01  0

图 7-7 排气筒 3#天然气燃烧有组织排放预测截图

AERSCREEN筛选计算与评价等级-顺业非甲烷总烃面源

筛选方案名称: 顺业非甲烷总烃面源

筛选方案定义: 筛选结果

筛选气象定义: 筛选气象 (0.5) 下洗建筑物定义: 无 = 不考虑建筑物下洗

污染源和污染物参数  
 可选择污染源:   
 益雄粉尘  
 新宏彩  
 新宏彩面源  
 鹏辉面源  
 鹏辉点源  
 鹏辉粉尘面源  
 鹏辉粉尘点源  
 顺业非甲烷面源  
 选择污染物:   
 SO2  
 NO2  
 TSP  
 非甲烷总烃  
 VOCs  
 pm10  
 NO2化学反应的污染物:   
 考虑重烟  
 考虑海岸线重烟, 海岸线离源距离: 200 m 海岸线方位角: -9 度

设定一个源的参数  
 选择当前污染源: 顺业非甲烷面源 源类型: 面源矩形  
 当前源参数设定  
 起始计算距离: 311 m 源所在厂界线: 厂界线1 (计算起始距离)  
 最大计算距离: 1725 m 应用到全部源  
 NO2的化学反应: 不考虑 烟道内NO2/NOx比: 0.1

已选择污染源的各污染物评价标准(mg/m<sup>3</sup>)和排放率(g/s)

污染物	非甲烷总烃
评价标准	2.000
顺业非甲烷	1.00E-03

读出污染源和污染物自身数据, 放到表格

选项与自定义离散点  
 项目位置: 城市 城市人口: 100 万  
 项目区域环境背景O3浓度: 70 ug/m<sup>3</sup>  
 预测点离地高(0=不考虑): 0 m  
 考虑地形高程影响 判断是否复杂地形  
 考虑熏烟的源跳过非熏烟计算  
 AERSCREEN运行选项:  显示AERSCREEN运行窗口  
 多个污染物采用快速类比算法  
 多个污染源采用同一坐标原点

自定义离散点 (最多10个) 输入内容: 距离(m)

序号	距离(m)
1	
2	
3	
4	
5	
6	

图 7-8 挤出成型车间非甲烷总烃无组织排放预测方案

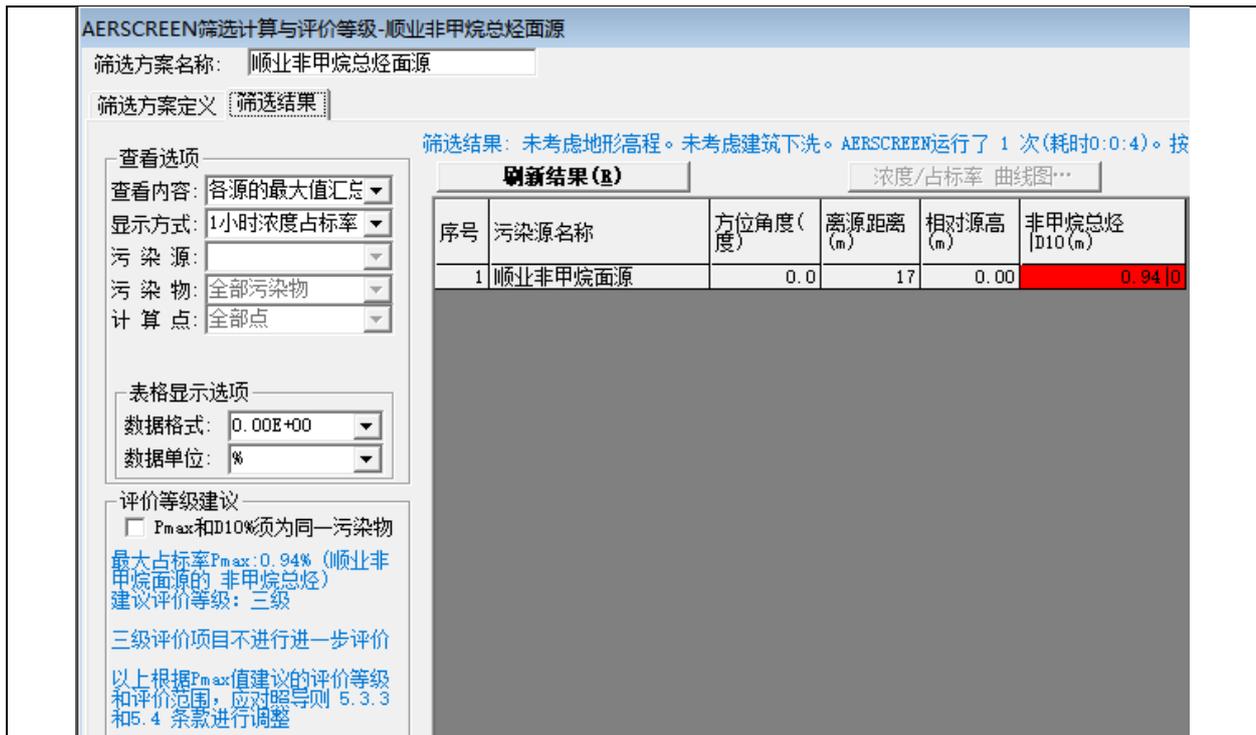


图 7-9 挤出成型车间非甲烷总烃无组织排放预测结果截图

根据估算结果可知,本项目正常排放的污染物的最大占标率均小于 1%,因此本次大气环境评价等级为三级。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018),等级为三级不再采用进一步预测模型开展大气环境影响预测与评价,不再进行大气环境防护距离分析。由估算结果可知,本项目正常工况下各污染物下风向最大浓度均低于《环境空气质量标准》(GB3095-2012 及其 2018 年修改单)二级标准要求,本项目外排的主要大气污染物对周围环境不会产生明显影响。此外,建设单位应重视废气处理设施的日常管理和保养,严格操作规程,严格实行监测计划,保证废气设施的正常运行,出现问题及时维修,生产期间严禁关停处理设备,废气污染治理措施出现故障时立即停止相应作业,直至维修正常后才能恢复相应作业,保证废气达标排放,杜绝事故性排放。

### 3、声环境影响分析

本项目噪声主要来源于生产设备噪声,噪声级介于 60~75dB(A)之间。为了能使本项目产生的噪声厂界外侧一米处符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中相关标准,项目厂界执行 2 类标准[昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)],以减少生产噪声对周围环境的影响,建设单位做到以下措施:

- ①在噪声源控制方面,优先选用低噪声设备,在技术协议中对厂家产品的噪声指标提出要求,使之满足噪声的有关标准。

②在传播途径控制方面，采用“闹静分开”和“合理布局”的设计原则，尽量将运行噪声大的设备安装在车间厂房内。

建设单位采用低噪设备，通过减振、隔音、消音处理，经过墙体的阻隔和距离的衰减，项目边界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准，则本项目的噪声对厂界周围的声环境不会有明显影响。

#### 4、固体废物影响分析

本项目固体废物主要来源于生产过程的废包装材料、铁碎、边角料、尘渣、员工生活垃圾、废活性炭和废 UV 光管等。

其中生活垃圾收集后定期交环卫部门清运处理；废包装材料、铁碎、边角料、尘渣经收集后外卖给资源回收公司处理；废 UV 光管、废活性炭属于危险废物，妥善收集后，贮存于项目危险废物暂存区内，定期交由有危险废物处理资质的单位处置，严禁露天堆放。本评价对危险废物的收集、贮存和运输作了以下要求：

##### (1) 危险废物的收集要求

①性质类似的废物可收集到同一容器中、性质不相容的危险废物不应混合包装；  
②危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；  
③在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防风、防雨或其它防止污染环境的措施；

④危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区；

⑤危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗；

⑥收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作他用时，应消除污染，确保其使用安全。

##### (2) 危废贮存场所的要求

项目危险废物均采用防渗容器盛装，在贮存过程中不会产生浸出液，因此无需设置浸出液收集系统。盛装危险废物的容器上必须粘贴标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性。为降低危废渗漏的影响，建设单位拟在危废暂存点设置防水、防腐特殊保护层，危险废物在厂区内收集后，暂存于防风、防雨、防晒、防渗的危废暂存场所。

危险废物在堆放时若管理不当容易发生扩散和泄露，进而对环境造成污染，甚至损害人们的健康。因此，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18958-2001）及2013年修改清单的相关要求，本评价建议项目落实以下措施：

- ①危险废物集中贮存场所的选址位于项目生产车间的仓库内。
- ②危险废物贮存设施要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。
- ③堆放地点基础必须防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）。
- ④危险废物堆放要防风、防雨、防晒。

危险废物贮存场所基本情况见下表：

表 7-17 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

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
危废暂存点	废活性炭	HW49 其他废物	900-041-49	厂房仓库内	5m <sup>2</sup>	桶装密封	0.5t/a	1年
	废UV光管	HW29 含汞废物	900-023-029			桶装密封	0.01t/a	

从上述表格可知，项目危险废物贮存场选址可行，场所贮存能力满足要求。项目危险废物通过各污染防治措施，贮存符合相关要求，不会对周围环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成影响。

### （3）危险废物的运输要求

按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025），本项目危险废物的运输由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营组织，并由获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质的单位承担运输。

危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守规范技术要求：

- （1）装卸区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备；
- （2）装卸区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志；
- （3）危险废物装卸区应设置隔离设施。

本项目产生的危险废物严格按照危险废物运输的管理规定进行运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，因此采取的污染防治措施的可行。

#### (4) 危险废物的管理要求

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

经上述措施处理后，建设项目产生的固体废弃物不会对周围环境造成不良影响。

### 5、环境风险评价

#### (1) 评价依据

##### 1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJT169-2018)附录 B，项目所产生的活性炭和废 UV 光管不属于以上附录的危险化学品，且项目主要的原辅料无以上所列的危险化学品。

##### 2) 建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV、IV+级别。

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，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，按照表7-18确定环境风险潜势。

表 7-18 环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	极高危害 (P1)	中度危害 (P1)	轻度危害 (P1)

环境高度敏感区 (E1)	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I
<p>注：IV+为极高环境风险</p> <p>P的分级确定：参见导则（HJ169-2018）中附录B确定危险物质的临界量，定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业生产工艺特点（M），按附录C对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。</p> <p>E的分级确定：按照导则（HJ169-2018）中附录D对各要素环境敏感程度（E）等级进行判断。</p> <p>本项目P的分级确定：本项目未涉及危险化学品的使用，可判定项目涉及危险化学品储存量与临界量比值之和Q值为0，小于1，直接判定本项目环境风险潜势为I级别。</p> <p>本项目E的分级确定：本项目涉及危险化学品储存量与临界量比值之和Q值为0，小于1，直接判定本项目环境风险潜势为I级别，不再进行E的分级判定。</p> <p>环境风险评价等级：本项目环境风险潜势为I级别，不设风险评价等级，可开展简单分析。</p> <p>（2）环境风险识别</p> <p>本项目存在的环境风险因素主要有以下几点：</p> <p>1）废气治理设施运行故障</p> <p>项目废气处理设施正常运行时，可以保证废气达标排放。当废气处理设施发生故障时，会造成大量未达标处理的废气直接排入空气中，对环境空气造成较大的影响。导致废气治理设施运行故障的原因主要有：设备故障、电力系统故障、人员操作失误等。</p> <p>2）工艺系统风险识别</p> <p>生产设施风险识别范围包括对生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施的风险识别。其中，生产厂房、仓库发生泄漏、火灾的环境风险较大，废气处理设施发生故障也具有一定的环境风险。</p>				

### (3) 环境风险分析

1) 生产设备采用的能源均为电能，在操作不当或故障时可能发生火灾、爆炸等事故。

2) 项目生活污水处理池、管道及固废存放点发生渗漏污染地下水。

### (4) 风险管理及预防措施

#### 1) 火灾、爆炸事故预防和控制

a.加强火源监管：明火控制，包括火柴、烟头、打火机等，仓库等处应设置明显防火标志，确保无明火靠近；

b.制定原辅材料的使用、储存、运输，以及生产设备等的安全操作规程，职工严格按照操作规程进行操作；

c.制定完善的消防安全管理制度，落实消防安全责任，加强消防管理，如日常的防火巡查等；

d.加强消防知识教育培训和演练，提高员工安全意识及事故应急能力；

e.生产车间配备完善的消防、急救器材，如灭火器、消防栓，防火服、呼吸器等。按消防管理部门要求做好火灾等事故的防范和应急措施。

#### 2) 地下水污染预防和控制

a.三级化粪池应做好防渗漏措施；

b.加强管理并定期巡检以上设施的运行状况。

### (5) 小结

本项目环境风险潜势为I，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。

表 7-19 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	开平市龙胜镇顺业脚轮厂建设项目			
建设地点	开平市龙胜镇黄村村委会黄村“黄禾田”（土名）1号			
地理坐标	经度	112.438351°E	纬度	22.551696°N。
主要危险物质及分	无			

布	
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	废气处理装置发生故障时废气未经处理后直接高浓度排放对周边环境的影响和项目发生火灾时的影响。
风险防范措施要求	<p>①制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故。</p> <p>②在厂房及项目进入口的明显位置张贴禁用明火的告示，车间内合理配置移动式泡沫灭火器。</p> <p>③加强对废气治理装置的日常运行维护。若废气治理措施因故不能运行，则必须停产。</p>
<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：</p> <p>本项目环境风险潜势为I，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。</p>	

## 6、土壤环境影响分析

### （1）环境影响识别

本项目租赁已建成厂房进行生产，不存在建设期土壤环境影响，现在只对项目运营期进行土壤环境影响识别。

### （2）土壤环境影响类型

本项目属于塑料制品业和金属结构制造，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录表A.1土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“制造业”中设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造——其他”，土壤环境影响评价项目类别为III类。

### （3）土壤环境敏感目标

根据《土地利用现状分类》（GB/T 21010-2017），本项目土地利用类型为工业仓储用地，项目周边均为厂房，均为工业仓储用地。本项目所在区域附近均以厂房为主，根据表7-11大气污染物估算模型评价等级，废气最大浓度为0.018742mg/m<sup>3</sup>，为落地距离17米，

根据表3-4项目周边敏感点表，距离本项目较近敏感点为314米的黄村（居民区）以及周边农田。

### （3）影响源与影响因子

根据工程分析，本项目土壤影响源和影响因子为挤出成型工序产生的有机废气非甲烷总烃、天然气燃烧废气以及抛砂过程产生的金属粉尘，员工日常办公产生的生活污水和生活垃圾，生产过程产生的废包装材料，铁碎，尘渣、边角料、废活性炭和废UV光管等固体废物。

### （4）影响途径

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）“附录 B 建设项目土壤环境影响识别表”，土壤影响途径包括：大气沉降、地面漫流、垂直入渗及其他。

本项目产生的废气主要为有机废气和粉尘，不含重金属，不产生大气沉降，不涉及农用地土壤污染风险筛选值和管制值得污染物（镉、汞、砷、铅、铬、铜、六六六总量、滴滴涕总量、苯并芘），因此本项目产生的有机废气和粉尘不会导致周围土壤质量恶化，不会对农产品质量安全，农作物生长造成不利影响，不具备大气沉降污染途径；本项目不产生生产废水，生活污水近期不外排，本项目生产车间地面均已硬底化，危险废物暂存间按规范硬底化防腐防渗处理，生产过程中物料以及污染物基本不会渗透至项目内土壤，不具备地面漫流污染途径；项目产生的污染物均不具备垂直入渗污染途径。因此综上所述可知，本项目运营期产生的污染物不具备大气沉降、地面漫流、垂直入渗等污染途径。

其他指其他原因造成土壤环境污染或土壤生态破坏的影响途径。由于该途径规定较为宽泛，评价结合《环境影响评价技术导则 土壤环境（征求意见稿）》编制说明中的内容，按照《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发〔2016〕31号）、《重金属及有毒有害化学物质污染防治“十三五”规划》、《最高人民法院、最高人民检察院关于办理环境污染刑事案件适用法律若干问题的解释》等文件，本项目不涉及排放重金属污染物，有毒有害物质生产过程和废水处理产生的危险废物，结合工程分析内容，本项目不存在土壤污染的条件和途径。

### （5）评价等级判断

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录表A.1土壤环境影响评价项目类别，本项目土壤环境影响评价项目类别为“III类”。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018)表3污染影响型敏感程度分级表可以判断本项目敏感程度属于“较敏感”。

又因为本项目的占地面积为 $2600\text{m}^2 \leq 5\text{hm}^2$ ,根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018),本项目的占地规模为“小型”。

综上所述,根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018)表4污染影响型评价工作等级划分表,本项目属于“三级”,根据上述分析,本项目土壤环境影响源与影响因子不具备土壤污染途径,不会对周边土壤环境敏感目标产生影响,可不开展土壤环境影响评价工作。

## 7、环境管理与污染源监测计划

### (1) 环境管理

#### ①环境管理机构

为了执行国家、地方有关环保法规,做好工程区域的环境保护工作,建设单位应设置环保管理机构,负责组织、协调和监督本项目的环境保护工作,负责环保宣传和教肓,以及有关环境保护的对外协调工作,加强与环保部门的联系。根据本项目的环境管理的需要,建议设置环保兼职人1~2名。

#### ②环境管理计划

1) 制定各类环保设施的操作、维护、保养、维修、事故处理等技术规范和制度,确保环保设施正常运转。

2) 制定可行的环保工作奖惩考核指标,同生产指标一起下达,并监督实施。

3) 组织对大气污染物、噪声污染源等进行监测并加强污染源管理。

4) 组织职工学习环保法规和相关环保科技知识,提高职工环保意识。

5) 建立事故应急制度及污染源档案,按规定向上级主管部门报送环境报表。

6) 负责厂区排污口的规范化整治和环境保护图形标志牌的设置。

### (2) 自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017),并结合项目运营期间污染物排放特点,制定本项目的污染源监测计划,建议建设单位按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。

本项目自行监测内容主要包括生活污水监测、有组织和无组织废气监测、厂界噪声监测,监测计划详见表7-20。

表 7-20 本项目监测计划

污染物类型	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废水	生活污水排放口	COD <sub>cr</sub> 、 BOD <sub>5</sub> 、 SS、NH <sub>3</sub> -N	每季度 1 次	广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三 级标准
废气	排气筒 1#	TSP	每季度 1 次	广东省《大气污染物排放限 值》(DB44/27-2001) 第二时 段二级标准
	排气筒 2#	非甲烷总烃	每季度 1 次	《合成树脂工业污染物排放标 准》(GB 31572-2015) 表 4 大 气污染物排放限值要求
	排气筒 2#	臭气	每季度 1 次	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 2 中臭气 浓度 15m 排气筒标准值
	排气筒 3#	天然气燃烧 废气 (TSP、 SO <sub>2</sub> 、 NO <sub>x</sub> )	每季度 1 次	广东省《锅炉大气污染物排放 标准》(DB44/765-2019) 中表 2 新建锅炉大气污染物排放浓 度限值
	无组织(上 风向 1 个监 测点位, 下 风向 3 个监 测点位)	非甲烷总烃	每季度 1 次	《合成树脂工业污染物排放标 准》(GB 31572-2015) 表 9 企 业大气污染物浓度排放限值
		臭气浓度	每季度 1 次	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1 二级新 扩改建标准要求
噪声	东侧厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放 标准》(GB12348-2008) 2 类 标准
	南侧厂界外 1m 处			
	西侧厂界外 1m 处			
	北侧厂界外 1m 处			

8、环保投资估算分析

本项目竣工环保验收可参考下表。

表 7-21 项目“三同时”竣工环保验收一览表

序号	验收类别		包含设施内容	预期治理效果	验收标准
1	废水	生活污水	近期：经化粪池预处理，由吸粪车定期抽运 远期：三级化粪池预处理后排入市政管网	达标排放	广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) (第二时段三级标准)
2	废气	金属粉尘(1#排放口)	通过布袋除尘处理达标后无组织排放通过 15m 高的排气筒 1#高空排出	达标排放	广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段二级标准
		有机废气非甲烷总烃(2#排气口)	通过集气罩收集后，通过一套“UV+活性炭吸附”装置达标处理后通过 15m 高的排气筒 2#高空排出。	达标排放	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB 31572-2015) 表 4 大气污染物排放限值要求
		臭气浓度(2#排气口)	通过集气罩收集后，与有机废气通过排气筒 2#高空排出。	达标排放	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中臭气浓度 15m 排气筒标准值
		天然气燃烧废气烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> (3#排气口)	收集后通过 15m 高的排气筒 3#高空排出	达标排放	广东省《锅炉大气污染物排放标准》 (DB44/765-2019) 中表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值
		有机废气非甲烷总烃(无组织排放)	未收集的有机废气在车间内以无组织形式排放	达标排放	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB 31572-2015) 表 9 企业大气污染物浓度排放限值
		臭气浓度	通过加强通风无组织排放	达标排放	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新扩改建标准要求
3	噪声		做好防震、隔声、消声等基础降噪措施，厂区合理规划	达标排放	《工业企业厂界噪声标准》 (GB12348-2008)

			布局		2类标准
4	员工生活垃圾		交由环卫部门处理		零排放 符合环保要求，对周围环境不会造成影响
	废包装材料		收集后交由资源公司回收利用		
	铁碎				
	边角料				
	尘渣				
	危险废物	废活性炭、废UV光管	与危险废物公司签订合同，产生的危险废物交由有资质单位回收处理		
5	排污口规范化设置	污水排放口1个，废气排放口3个，噪声排放源1个，分别设置标志牌和采样口；危废暂存处理1个，设置标志牌。			

针对本项目情况，提出如下环保项目和投资：

**表 7-22 建设项目环保投资一览表**

序号	项目		主要环保措施	投资金额 单位：万元
1	废水处理设施	生活污水	近期：经化粪池预处理，由吸粪车定期抽运 远期：三级化粪池预处理后排入市政管网	2.0
2	废气治理	有机废气、金属粉尘、天然气燃烧废气、臭气	1套“UV光解+活性炭吸附”处理设施、布袋除尘	6.0
3	噪声治理		做好防震、隔声、消声等基础降噪措施，厂区合理规划布局	0.5
4	固废	废包装材料	收集后交资源公司回收利用	1.5
		尘渣		
		边角料		
		铁碎		
		员工生活垃圾	交环卫部门处理	

		危险 废物	废 UV 光管、 废活性炭	交由有资质单位回收处理	
合计			10		

## 八、营运期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	挤出成型 工序	非甲烷总烃	废气经收集后通过一套“UV+活性炭吸附”装置达标处理后通过15m高的排气筒2#高空排出。	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表4大气污染物排放限值要求以及表9企业大气污染物浓度排放限值
		天然气燃烧 废气	经15m高排气筒3#高空排放。	广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)中表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值
		臭气	经收集后与有机废气经15m高的排气筒2#高空排出。	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2中臭气浓度15m排气筒标准值以及表1二级新扩改建标准要求
	抛砂工序	金属粉尘	通过布袋除尘处理达标后无组织排放通过15m高的排气筒1#高空排出。	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
水 污染物	生活污水	COD <sub>cr</sub>	近期：经化粪池预处理，由吸粪车定期抽运； 远期：三级化粪池预处理后排入市政管网。	达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准(远期)
		BOD <sub>5</sub>		
		NH <sub>3</sub> -N		
		SS		
固体 废物	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门清运处理。	达到相应的卫生和环保要求
	一般工业 固废	铁碎	收集后交由资源公司回收处理。	
		包装固废		
		边角料		
		尘渣		
危险固废	废活性炭	与危险废物公		

		废 UV 光管	司签订合同，产生的危险废物交由有资质单位回收处理。	
噪声	生产车间	生产设备和通风设备噪声	对噪声源采取适当隔音、降噪措施。	边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 标准：昼间≤60(A)，夜间≤50(A)

生态保护措施及预期效果：

项目主要生态影响来自生活污水、噪声和固体废物等的排放。

- (1) 做好生活污水的收集工作，保证污水正常排放到管道中。
- (2) 做好项目绿化工作，达到净化大气环境、吸尘降噪的效果。
- (3) 妥善处置固体废物，杜绝二次污染。

按上述措施对各种污染物进行有效的治理，可降低其对周围生态环境的影响，并搞好厂区周围的绿化，美化。本项目的生产对附近的生态环境要素空气、水体、土壤和植被等无明显影响。

## 九、结论与建议

### 一、结论

#### 1、项目概况

开平市龙胜镇顺业脚轮厂建设项目（以下简称为“本项目”）位于开平市龙胜镇黄村村委会黄村“黄禾田”（土名）1号（中心地理位置：东经 112.438351°，北纬 22.551696°）。项目总投资 100 万元，其中环保投资约 10 万元。本项目租用已建工业区厂房，建设内容为生产车间和办公室、宿舍等，占地面积 2600m<sup>2</sup>，建筑面积 1000m<sup>2</sup>，项目主要通过机加工、抛砂和挤出成型等工序进行脚轮的生产与销售，投入使用后，可达到年产工业脚轮 216 吨的产能。

为贯彻落实《广东省人民政府关于印发广东省“散乱污”工业企业（场所）综合整治工作方案的通知》（粤府函〔2018〕1289 号）的要求，本项目目前已被纳入“散乱污”工业企业（场所）综合整治清单中拟升级改造类企业名单，须限期进行整改，并补办相关审批手续。

#### 2、产业政策相符性

本项目属于塑料制品制造业和结构性金属制品制造，根据国务院发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及《国家发展改革委 商务部关于<印发市场准入负面清单（2019 年版）>的通知》，项目所使用的原材料、生产设备及生产工艺均不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中华人民共和国国家发展和改革委员会令 29 号中的限制类和淘汰类产品及设备；本项目不属于江府〔2018〕20 号关于印发《江门市投资准入负面清单》（2018 年本）的通知负面清单中的禁止准入和限制准入类别，不属于开平市“1+3”清单目录（2016 年本）中的负面清单，不属于《市场准入负面清单（2019 年版）》中的禁止准入类项目。

#### 3、环境质量现状

##### （1）水环境质量现状

本项目附近的开平水属于潭江水系，由江门市年度环境质量状况公报可知，2019 年度 9 个监测断面水质均达标。本项目纳污水体潭江水水质指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准限值要求，水环境质量优良。

由距离本项目距离邻近的建设项目报告书《开平市龙胜镇达轮脚轮厂建设项目》附近的开平水水质监测报告可知，pH、DO、COD<sub>cr</sub>、SS、氨氮、总磷、总氮、挥发酚、石

油类、LAS、硫化物、粪大肠菌群均满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) II类水质标准要求, W2 断面的BOD<sub>5</sub>超标, 超标倍数为0.02。

综上所述, 评价范围内的水体普遍受到一定的有机物污染。根据调查和分析, 项目评价范围内的水体沿岸污染源主要分为工业污染源、生活污染源以及流域内的农田退水。BOD监测指标超标主要为沿河两岸的生活污水排入所致。

鉴于项目区域水质较差, 地方政府一方面应加快城镇生活污水处理厂及其管网的建设, 另一方面环保部门需加强工业污染源的监管, 确保水质达标。

### (2)大气环境质量现状

根据《2019年江门市环境质量状况公报》, 二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物(PM<sub>10</sub>)、细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)年平均浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018年修改单中的二级标准要求看, 项目所在区域O<sub>3</sub>未达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018年修改单中的二级标准, 说明开平市属于环境空气质量不达标区。

### (3)声环境质量现状

根据《江门市声环境功能区划》(江环[2019]378号), 项目所在区域属于2类声环境功能区, 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。根据2019年江门市环境质量状况公报, 2019年度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)。由监测结果可知, 项目东、南、西侧厂界的噪声监测值达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准, 说明项目所在地声环境质量良好。

## 4、运营期环境影响分析结论

### (1)水环境影响

项目产生的废水均为职工生活污水, 没有生产废水产生。本项目生活污水量为486t/a, 近期生活污水排入化粪池进行预处理, 由吸粪车定期抽运, 无生活污水排放; 远期员工生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准后经污水管网送入龙胜污水处理站进一步处理达标排放。

### (2)大气环境影响

本项目挤出成型工序会产生有机废气和少量臭气，项目在挤出成型机上方设置集气罩收集有机废气，通过一套风量为 3000m<sup>3</sup>/h 的“UV 光解+活性炭吸附”装置处理达标后通过 15m 高的排气筒 2#高空排放，其非甲烷总烃的排放达《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 4 大气污染物排放限值要求以及表 9 企业大气污染物浓度排放限值；因此，本项目有机废气对周围环境影响不大。少量的臭气与有机废气通过 2#排气筒排放，其排放能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中臭气浓度 15m 排气筒标准值以及表 1 二级新扩改建标准要求。

本项目挤出成型使用天然气加热过程产生的天然气燃烧废气收集后经 15 米高排气筒 3#高空排放可达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值。

本项目抛砂工序会产生金属粉尘，整改后经布袋除尘器达标处理后经 15 米高排气筒 1#排放，颗粒物排放达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

本项目废气污染物经上述措施分别处理后，对周围大气环境影响较小。

### **（3）声环境影响**

本项目噪声主要来源于等生产设备的运行，其噪声级在 60~75dB（A）之间。建设单位通过设置隔声消声设施、选用低噪设备、基础减震、维护设备运行等措施，加强厂区绿化、合理布局，可使边界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准[即 2 类昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)]，则本项目的噪声对厂界周围的声环境不会有明显影响。

### **（4）固废影响**

本项目固体废物主要来源于生产过程的废包装材料、员工生活垃圾、铁碎、尘渣、边角料、废活性炭和废 UV 光管等。

其中生活垃圾收集后定期交环卫部门清运处理；铁碎、尘渣、边角料、废包装材料收集后交由资源公司回收利用；废活性炭和废 UV 光管属于危险废物，妥善收集后，贮存于项目危险废物贮存区内，定期交由有危险废物处理资质的单位处置。

### **（5）环境风险分析结论**

项目若采取有效风险防范措施的前提下，所产生的环境风险可以控制在可接受风险水平之内。

## 5、总量控制指标

水污染物总量控制指标：

本项目生活污水近期经化粪池预处理，由吸粪车定期抽运，无废水外排。远期龙胜污水处理厂管网建成后项目生活污水经化粪池处理后，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后排入污水管网最终进入龙胜污水处理厂进行处理。因此无需申请废水总量控制指标，本项目不分配 COD<sub>cr</sub>、氨氮等总量控制指标。大气污染物排放总量指标：

废气：颗粒物：0.0072t/a（抛砂粉尘 0.0048t/a，燃烧废气烟尘 0.0024t/a）；

VOCs：0.0165t/a（有组织排放：0.0078t/a，无组织：0.0087t/a）；

SO<sub>2</sub>：0.004t/a；

NO<sub>x</sub>：0.019t/a。

需向江门市生态环境局开平分局申请总量。

## 6、建议

为减轻项目营运期间对周边环境产生的不利影响，在做好上述污染防治措施的情况下，再强调以下几点：

（1）加强对营运期间的环保设备管理，定期对设备进行检查、维护、保养，以确保其运行的效果；

（2）项目生产运营期间，建设单位必须注意与周边厂房仓库做好沟通协调工作，注意搞好环境治理，安全施工，防止或减轻本项目内外环境间的相互影响；

（3）确保废气处理设施正常运转；

（4）建设单位必须按照本报告表中所述，切实做好各项环境保护措施，尽量使项目对环境的影响降到最低，实现项目建设与环境相互协调发展。

## 7、总结论

综上所述，本评价报告认为，建设项目对本地区经济发展有一定促进作用，有一定的经济效益、社会效益。该项目只要严格遵守国家有关法律和规定，并认真执行本评价提出的环保措施，对项目产生的废气、废水、噪声以及固体废弃物等采取相应的处理措施，采用先进的生产设备和工艺，降低单位产品能耗，降低污染物排放量，加强监督管理，所产生的污染物做到达标排放，其建设和投入运行后对环境的影响较小。

项目的建设符合国家相关产业政策的要求，在满足环境管理的前提下，本项目选址建设

是可行的。本项目若新增设施，须向上级环境保护主管部门另行申报。因此，从环境保护角度考虑，该项目的建设是可行的。

预审意见:

经办人:

公 章  
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

经办人:

公 章  
年 月 日

审批意见:

经办人:

公 章

年 月 日

## 注 释

### 一、本报告表应附以下附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目四至图
- 附图 3 项目四至实景图
- 附图 4 项目敏感点图
- 附图 5 项目厂区平面布置图
- 附图 6 大气环境功能分区
- 附图 7 项目所在地生态分级控制图
- 附图 8 项目所在地地表水功能区域图
- 附图 9 开平市声环境功能区划示意图
- 附件 1 营业执照
- 附件 2 法人身份证
- 附件 3 租赁合同
- 附件 4 用地证明
- 附件 5 布袋除尘器技术方案
- 附件 6 地表水引用监测报告
- 建设项目大气影响环境建设表
- 建设项目地表水影响环境建设表
- 建设项目环境风险评价表

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)
3. 生态影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。



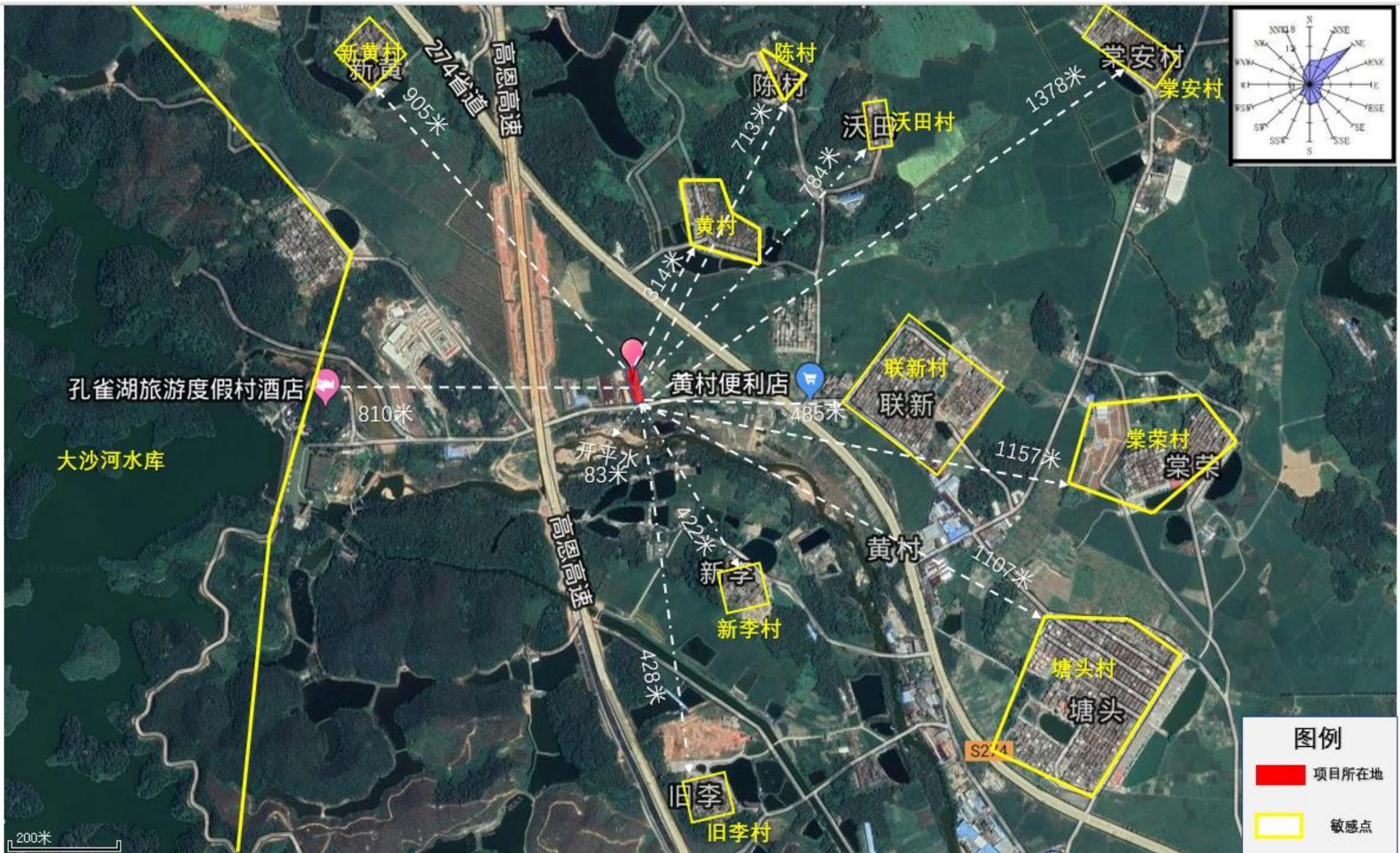
附图 1 项目地理位置图



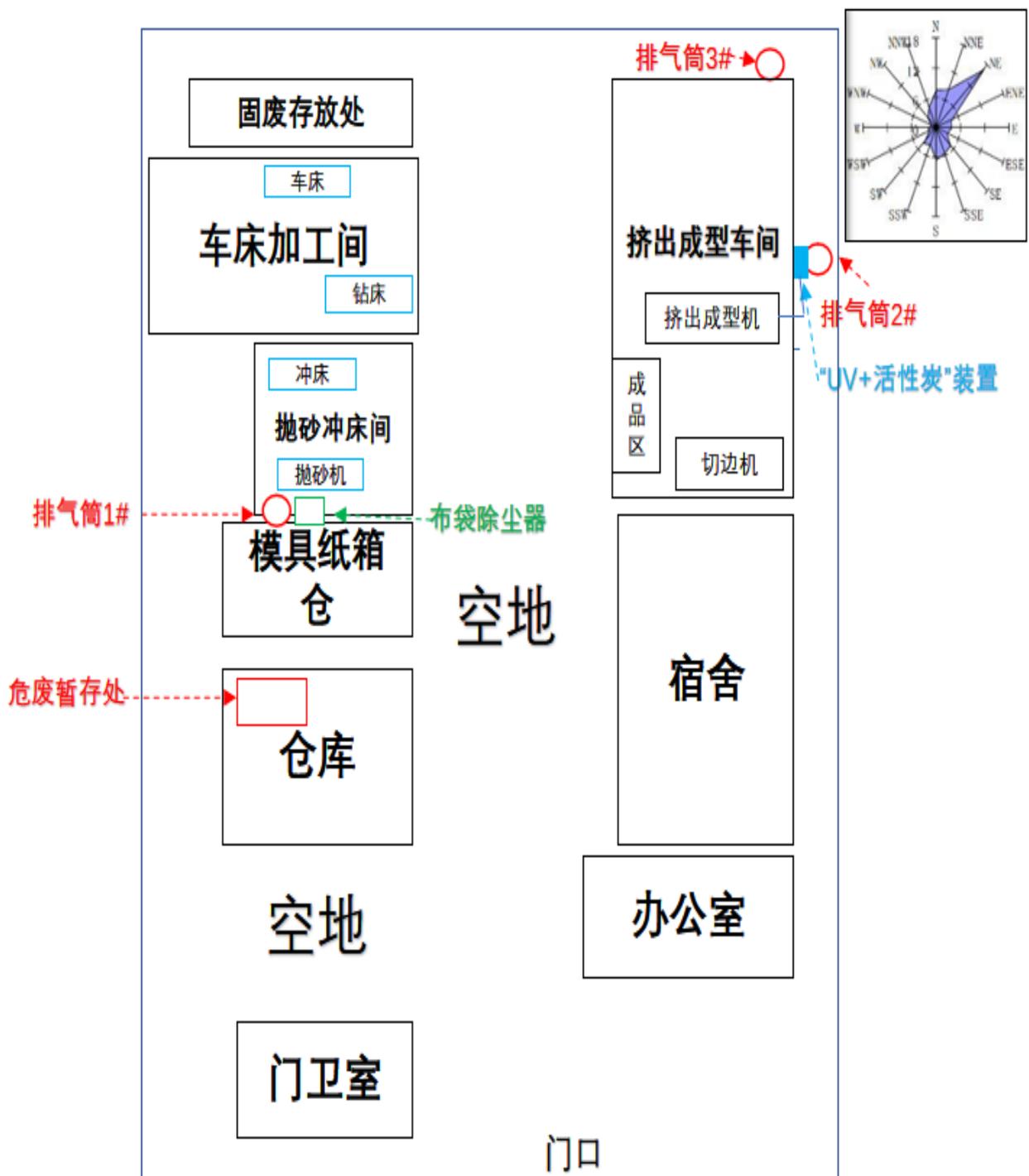
附图 2 项目四至图



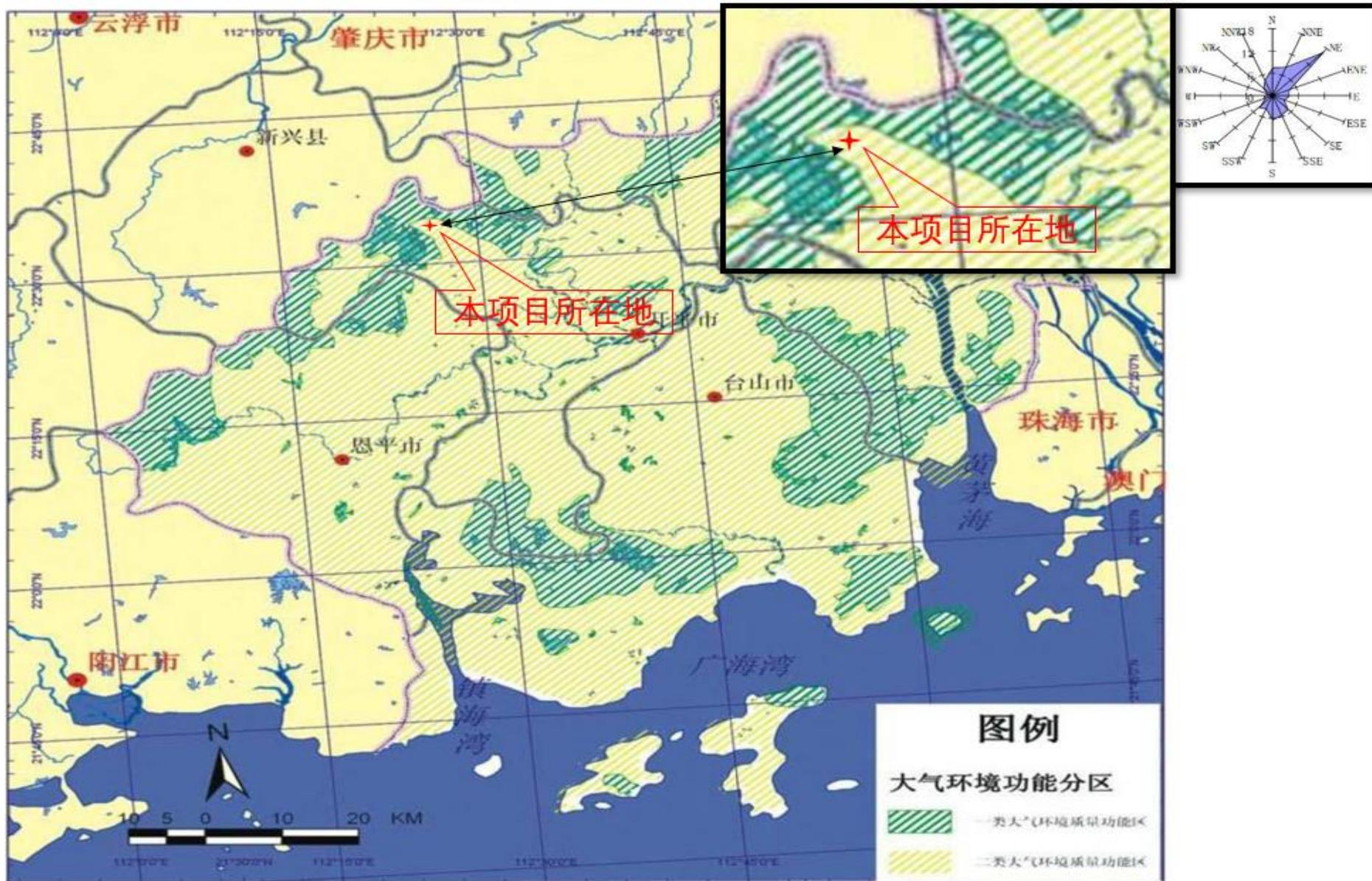
附图 3 项目四至实景图



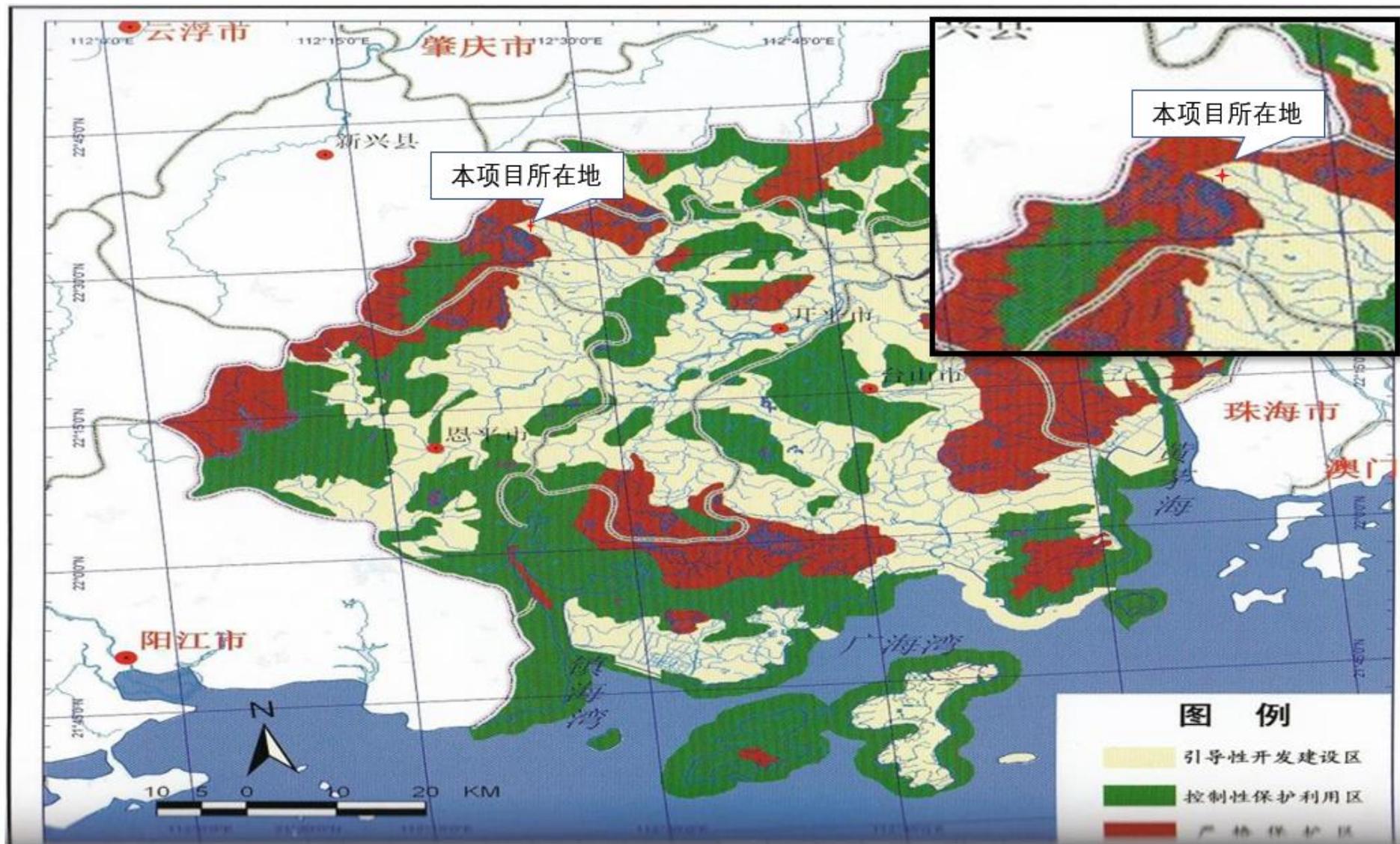
附图4 项目敏感点图



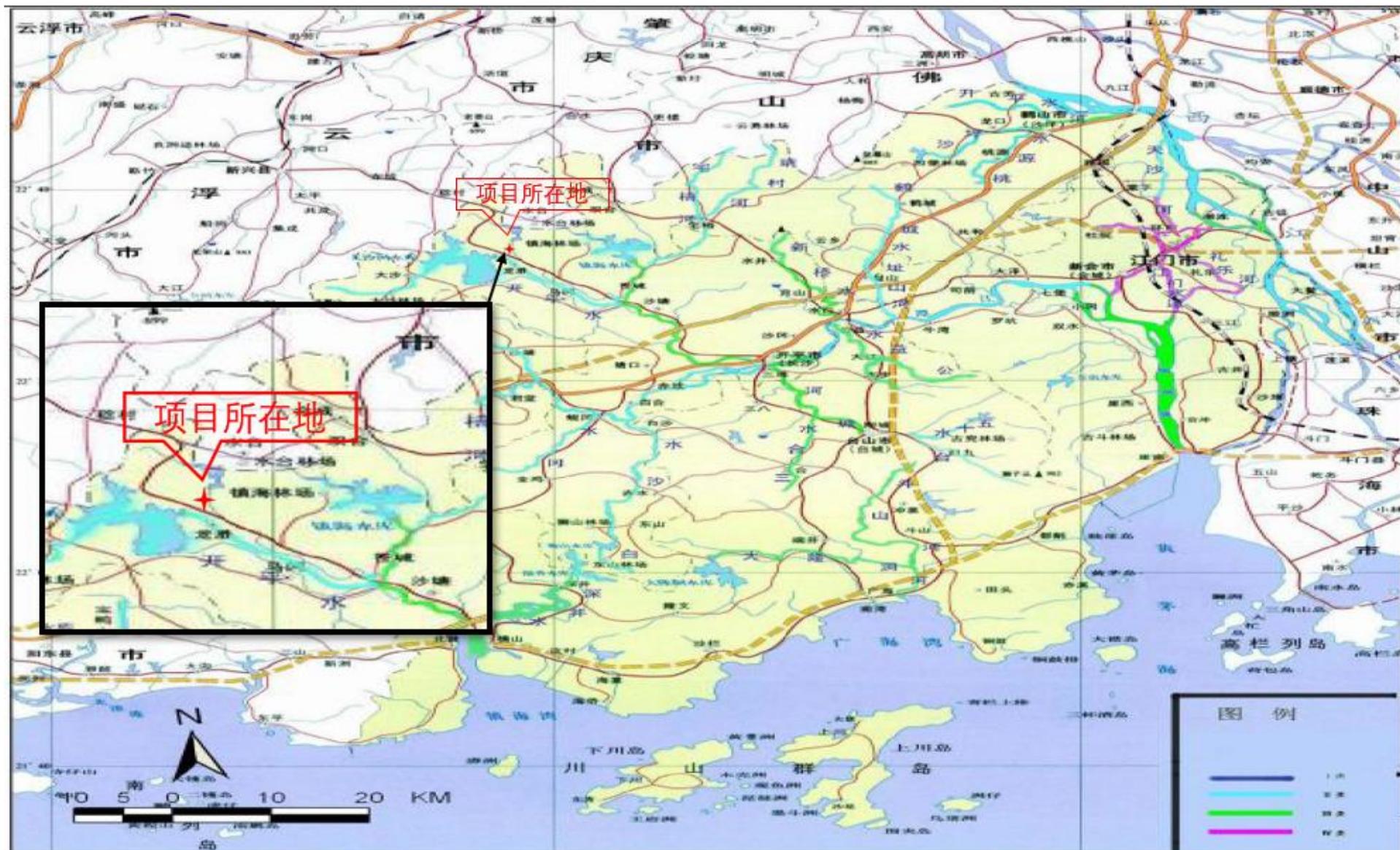
附图 5 厂区平面布置图



附图 6 大气环境功能分区

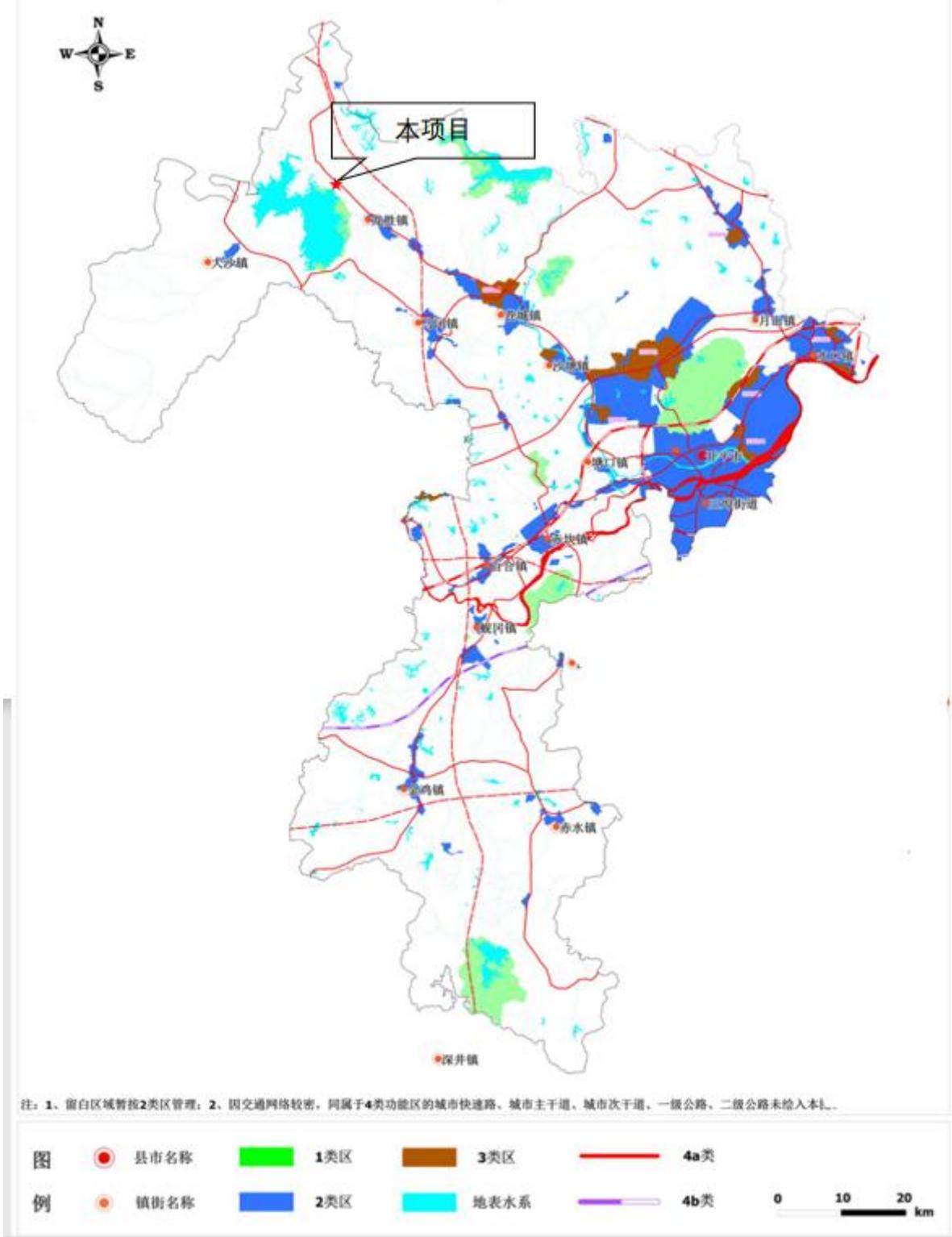


附图 7 项目所在地生态分级控制图



附图 8 项目所在地地表水功能区域图

开平市声环境功能区划示意图



附图 9 开平市声环境功能区划示意图

建设项目大气影响环境建设表

工作内容		自查项目							
评价等级 与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>			
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>			
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000 t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>			
	评价因子	基本污染物 (SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO、O <sub>3</sub> ) 其他污染物 (非甲烷总烃、颗粒物)			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>				
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>		
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>			
	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 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>			
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input checked="" type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境 影响预测 与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTA L2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网络模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>			
	预测因子	预测因子 (非甲烷总烃、颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> )				包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>				C <sub>本项目</sub> 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
		一类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>			

	正常排放年均浓度贡献值	二类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 30\%$ <input type="checkbox"/>		$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 30\%$ <input type="checkbox"/>
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 ( ) h	$C_{\text{非正常}}$ 占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>		$C_{\text{非正常}}$ 占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{\text{叠加}}$ 达标 <input type="checkbox"/>			$C_{\text{叠加}}$ 不达标 <input type="checkbox"/>
	区域环境质量的 整体变化情况	$K \leq -20\%$ <input type="checkbox"/>			$K > -20\%$ <input type="checkbox"/>
环境监测 计划	污染源监测	监测因子：(非甲烷 总烃、颗粒物、 $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ )	有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子：( )	监测点位数 ( )	无监测 <input type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境防护距离	不设置大气防护距离			
	污染源年排放量	$\text{SO}_2$ : (0.004) t/a	$\text{NO}_x$ : (0.019) t/a	非甲烷总烃: (0.0165) t/a	颗粒物: (0.0072) t/a
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”；“( )”为内容填写项					

建设项目地表水影响环境建设表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 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 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 水位(水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型
	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级A <input type="checkbox"/> ; 三级B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>
现状调查	区域污染源	调查项目	
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	数据来源
区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量40%以上 <input type="checkbox"/>		
	调查时期		数据来源

	水文情势调查	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	水行政主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位
丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>			监测断面或点位个数 ( ) 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 <sup>2</sup>		
	评价因子	水温、pH、COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、等		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input checked="" type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ( )		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
	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 <input type="checkbox"/> ; 不达标: <input checked="" type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> ; 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ; 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> ; 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 <input type="checkbox"/>	达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>	
影响	预测范围	河流: 长度 ( ) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 ( ) km <sup>2</sup>		
	预测因子			
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/>		

预测		春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>				
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> ; 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> ; 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>				
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> : 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> : 其他 <input checked="" type="checkbox"/>				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目同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 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 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 <input checked="" type="checkbox"/>				
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）	
		COD <sub>cr</sub>	0.1215 t/a		250 mg/L	
		BOD <sub>5</sub>	0.0972 t/a		200 mg/L	
SS		0.0729 t/a		150 mg/L		
氨氮		0.0087t/a		18 mg/L		
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	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 <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期 ( ) m <sup>3</sup> /s；其他 ( ) m <sup>3</sup> /s 生态水位：一般水期 ( ) m；鱼类繁殖期 ( ) m；其他 ( ) m				
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ； 依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
	监测计划	/	环境质量		污染源	
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位			项目总排水口	
		监测因子			COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	
污染物排放清单	废水年排放量486m <sup>3</sup> /a，COD <sub>cr</sub> 年排放量0.1215t/a，BOD <sub>5</sub> 年排放量0.0972t/a，SS排放量0.0729t/a，氨氮0.0087t/a					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>					
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可v；“( )”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

建设项目环境风险评价表

工作内容		完成情况						
风险调查	危险物质	名称	废紫外灯管	废活性炭	/			
		存在总量/t	0.01	0.32	/			
	环境敏感性	大气	500m范围内人口数 <u>0.46</u> 万人			5 km 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 <input type="checkbox"/>	F2 <input checked="" type="checkbox"/>	F3 <input type="checkbox"/>		
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input checked="" type="checkbox"/>		
		地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input checked="" type="checkbox"/>		
			包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input checked="" type="checkbox"/>		
	物质及工艺系统危险性	Q值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input type="checkbox"/>	10≤Q<100 <input type="checkbox"/>	Q>100 <input type="checkbox"/>		
		M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M <sup>3</sup> <input type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>		
P 值		P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>			
环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>		
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>		
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>		
环境风险潜势	IV <sup>+</sup> <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>			
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>			
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input type="checkbox"/>			易燃易爆			
	环境风险类型	泄漏 <input type="checkbox"/>			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>			
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input checked="" type="checkbox"/>		地下水 <input type="checkbox"/>		
事故情形分析	源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>		经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>			
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>		AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>		
		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	①加强工艺管理，严格控制工艺指标。②加强安全生产教育。③生产车间、化学品储存间等重点场所均设专人负责，定期对各生产设备、容器等进行检查维修。④对生产过程中产生的危险废物，分类收集，分别包装临时储存，定期交有相应类别处理资质的单位处理。	
评价结论与建议	本项目的环境风险水平在可接受的范围。发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。	
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):		开平市龙胜镇顺业脚轮厂		填表人(签字):		梁文聪		建设单位联系人(签字):		梁文聪			
建设项目	项目名称	开平市龙胜镇顺业脚轮厂建设项目						建设内容、规模					
	项目代码 <sup>1</sup>	2019-440783-29-03-078068						建设内容: 工业脚轮; 规模: 216; 单位: 吨/年					
	建设地点	开平市龙胜镇黄村村委会黄村“黄禾田”(土名)1号											
	项目建设周期(月)	10						计划开工时间					
	环境影响评价行业类别	47 塑料制品制造; 67 金属制品加工制造						预计投产时间					
	建设性质	新建(迁建)						国民经济行业类型 <sup>2</sup>					
	现有工程排污许可证编号(改、扩建项目)	无						项目申请类别					
	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	无						规划环评审查意见文号					
	建设地点中心坐标 <sup>3</sup> (非线性工程)	经度	112.438351		纬度	22.551696		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)	100.00						环保投资(万元)		10.00		环保投资比例	10.00%	
建设单位	单位名称	开平市龙胜镇顺业脚轮厂		法人代表	梁文聪		评价单位	单位名称	深圳市森宇环保科技有限公司		证书编号	2016035440352014449907000790	
	统一社会信用代码(组织机构代码)	92440783MA52YDY56N		技术负责人	梁文聪			环评文件项目负责人	尹邦志		联系电话	13923726386	
	通讯地址	开平市龙胜镇黄村村委会黄村“黄禾田”(土名)1号		联系电话	18929087000			通讯地址	深圳市龙岗区龙城街道回龙埔社区花样年乐年广场11号楼1409				
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(吨/年)	⑥预测排放总量(吨/年) <sup>4</sup>	⑦排放增减量(吨/年) <sup>5</sup>					
	废水	废水量(万吨/年)			0.0486		0.0486			☉不排放			
		COD			0.1215		0.1215			☐间接排放: ☐市政管网			
		氨氮			0.0087		0.0087			☐集中式工业污水处理厂			
		总磷								☐直接排放: 受纳水体			
	废气	废气量(万标立方米/年)			2040		2040			/			
		二氧化硫			0.004		0.004			/			
氮氧化物				0.019		0.019			/				
颗粒物				0.0072		0.0072			/				
	挥发性有机物			0.0165		0.0165			/				
及保护区与风险区的情况	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			
	自然保护区									☐避让 ☐减缓 ☐补偿 ☐重建(多选)			
	饮用水水源保护区(地表)					/				☐避让 ☐减缓 ☐补偿 ☐重建(多选)			
	饮用水水源保护区(地下)					/				☐避让 ☐减缓 ☐补偿 ☐重建(多选)			
	风景名胜保护区					/				☐避让 ☐减缓 ☐补偿 ☐重建(多选)			

经济部门审批核发的唯一项目代码

国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)

仅提供主体工程的中心坐标

所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减量

①-⑤; ⑥=②-①+③, 当②=0时, ⑥=①-①+③