

建设项目环境影响报告表

项目名称： 江门市江海区彩之源塑胶颜料有限公司
年产塑料色母 300 吨、改性塑料 500 吨新建项目

建设单位： 江门市江海区彩之源塑胶颜料有限公司

编制日期：2020 年 4 月

生态环境部制

建设项目环境影响报告表

项目名称： 江门市江海区彩之源塑胶颜料有限公司
年产塑料色母 300 吨、改性塑料 500 吨新建项目

建设单位： 江门市江海区彩之源塑胶颜料有限公司

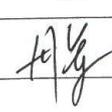
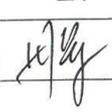


编制日期：2020 年 月

生态环境部制

打印编号: 1585908632000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	2u5uc		
建设项目名称	江门市江海区彩之源塑胶颜料有限公司年产塑料色母300吨、改性塑料500吨新建项目		
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		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	江门市江海区彩之源塑胶颜料有限公司		
统一社会信用代码	91440704559145737X		
法定代表人 (签章)	吴珊		
主要负责人 (签字)	吴珊		
直接负责的主管人员 (签字)	吴珊		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	江门高净环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440705M A 52C 5R 09D		
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
周军	2014035510350000003509510001	BH 008421	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
周军	全文编制	BH 008421	

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。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 Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP 00014855
No.



持证人签名:

Signature of the Bearer

2014035510350000003509510001
管理号:
File No.

姓名: 周军
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 1981年10月
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 二〇一四年八月二十八日
Approval Date

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2014年 09 月 28 日

Issued on



单位参加社会保险证明表

单位名称: 江门高净环保科技有限公司
(782900428320)

社会保险登记证号:

单位登记时间		2018-10-16	费款所属期		201912-201912		
单位注销时间			单位参保险种		企业养老保险, 失业保险, 基本医疗保险(一档和二档), 工伤保险, 生育保险		
单位缴费工资总额		20256.00	单位实际缴费人数		6		
序号	职工姓名	公民身份证号码	基本养老保险	基本医疗保险	工伤保险	生育保险	失业保险
1			√	√	√	√	√
2			√	√	√	√	√
3			√	√	√	√	√
4			√	√	√	√	√
5			√	√	√	√	√
6	周军		√	√	√	√	√

备注: "√"为证明时当月在本机构参保, "×"为证明时当月在本机构没有参保, 职工参保明细可根据申办单位需要出具。

证明机构名称(证明专用章): 江门市新会区社会保险基金管理局

证明日期: 2020年01月09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》(部令第4号), 对环境影响评价文件(公开版)作出如下声明:

我单位提供的《江门市江海区彩之源塑胶颜料有限公司年产塑料色母 300 吨、改性塑料 500 吨新建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)



评价单位(盖章)



法定代表人(签名) 林景统

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

**建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书**

本单位 江门高净环保科技有限公司（统一社会信用代码 91440705MA52C5R09D）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 江门市江海区彩之源塑胶颜料有限公司年产塑料色母300吨、改性塑料500吨新建项目 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 周军（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2014035510350000003509510001，信用编号 BH008421），主要编制人员包括 周军（信用编号 BH008421）、/（信用编号 /）、/（信用编号 /）（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)：

年 月 日



承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对报批江门市江海区彩之源塑胶颜料有限公司年产塑料色母300吨、改性塑料500吨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負責任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

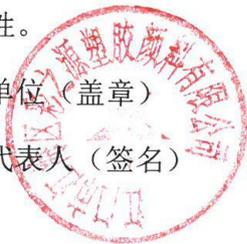
2、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿已按照技术评估的要求修改完善，本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致，我们将承担由此引起的一切责任。

3、在项目施工期和运营期，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

注：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、铁路应填写起止终点。

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他建议。

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

1、建设项目基本情况.....	1
2、建设项目所在地自然环境简况.....	10
3、环境质量状况.....	13
4、评价适用标准表.....	17
5、建设项目工程分析表.....	21
6、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	33
7、环境影响分析.....	34
8、环境管理和环境监测计划.....	57
9、建设项目采取的防治措施及预期治理效果.....	59
10、结论与建议.....	60

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目四至图
- 附图 3 项目周边敏感点分布图
- 附图 4 项目平面布置图
- 附图 5 江门市城市总体规划图
- 附图 6 大气环境功能分区
- 附图 7 项目水环境功能区划图
- 附图 8 项目所在地声环境功能区划

附图 9 江海污水厂纳污范围图

附件

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 土地使用证

一、建设项目基本情况

项目名称	江门市江海区彩之源塑胶颜料有限公司年产塑料色母 300 吨、改性塑料 500 吨新建项目				
建设单位	江门市江海区彩之源塑胶颜料有限公司				
法人代表		联系人			
通讯地址	江门市江海区金星路 199 号 1 号厂房首层（自编 4 号）				
联系电话		传真	/	邮政编码	529000
建设地点	江门市高新区 14 号用地（东宁工业园） （东经 113.164301°，北纬 22.570676°）				
立项审批部门	/	批准文号	/		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别及代码	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造		
占地面积 (m ²)	1400	绿化面积 (m ²)	/		
总投资 (万元)	300	其中环保投资 (万元)	13	环保投资占总投资比例	4.33%
<p>项目内容及规模：</p> <p>一、项目由来</p> <p>江门市江海区彩之源塑胶颜料有限公司于 2010 年 7 月成立，注册地位于江门市江海区金星路 199 号 1 号厂房首层（自编 4 号），主要从事塑料色母和改性塑料的加工和销售。</p> <p>现由于企业发展需要，拟总投资 300 万元，租赁江门市高新区 14 号用地（东宁工业园）厂房建设年产塑料色母 300 吨、改性塑料 500 吨新建项目。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 第 682 号）等法律法规的规定，建设对环境有影响的项目必须进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环</p>					

环境保护部令第 44 号)及《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》(生态环境部令第 1 号)的规定,本项目类别属于名录中的“十八、橡胶和塑料制品业--47 塑料制品制造中的其他项目”,应编制“环境影响报告表”。故企业委托我司进行该项目环境影响报告表的编制。我司接受建设单位委托后,立即组织相关技术人员对项目有关的技术资料进行搜集、整理与分析,并勘察了现场,在建设方和生态环境主管部门的支持和指导下,编制了本项目的环境影响报告表。

二、产业政策符合性

本项目为改性塑料制造项目,对照《国民经济行业分类》(GBT4754—2017,2019 年 1 号修改单),本项目属于“C2929,塑料零件及其他塑料制品制造。不属于《产业结构调整指导目录》(2019 年本)、《市场准入负面清单》(2019 年)、《江门市投资准入禁止限制目录(2018 年本)》、《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)限制类、淘汰类或禁止准入类,为允许类。

综上,本项目符合国家现行产业政策。

三、与相关规划的符合性分析

(一)城市规划符合性

项目选址于江门市高新区 14 号用地(东宁工业园)。根据出租房出具的《中华人民共和国国有土地使用证》(江国用(2009)第 301714 号,详见附件 4),本项目拟用地性质为工业用地。依据江门市城市总体规划充实完善(详见附图 5),本项目拟建址位于规划的工业用地范围内。故,本项目拟建址符合江门市城市总体规划。

(二)土地使用合法性

项目选址于江门市高新区 14 号用地(东宁工业园)。根据出租房出具的《中华人民共和国国有土地使用证》(江国用(2009)第 301714 号,详见附件 4),本项目拟用地性质为工业用地。

综上,本项目拟用地土地合法。

(三)与环境功能区划相符性分析

项目选址于江门市高新区 14 号用地(东宁工业园);项目所在区域为环境空气质量二类功能区,不属于环境空气质量一类功能区;项目所在区域属于声环境 3 类区,不属于声环

境 1 类区，符合环境功能区划的要求。

综上，本项目拟用地与环境空气、声环境等环境要素功能区划不冲突。

(四) 相关环保政策符合性分析

本项目与有机污染物治理政策相符性分析见表 1-1。

表 1-1 项目与有机污染物治理政策相符性一览表

序号	要求	本项目情况	是否符合要求
1、“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案			
1.1	加强无组织废气排放控制，含 VOCs 物料的储存、输送、投料、卸料，涉及 VOCs 物料的生产及含 VOCs 产品分装等过程应密闭操作	项目主要在注塑和挤出造粒工序产生有机废气，对其进行收集处理	符合
1.2	严格按照排放标准要求，全面加强精细化管理，确保稳定达标排放。	项目有机废气收集效率 90%，处理效率 90%，采用 UV 光解+活性炭吸附工艺治理有机废气，确保稳定达标排放。	符合
2、关于印发《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》的通知			
2.1	全面推广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。涂料行业重点推广水性涂料、粉末涂料、高固体份涂料、辐射固化涂料等绿色产品。	本项目主要是注塑和挤出造粒工序产生有机废气，对其进行收集处理，收集效率 90%，处理效率 90%，采用 UV 光解+活性炭吸附工艺治理有机废气，有效减少有机废气的排放量，确保稳定达标排放。	符合
2.2	优化生产工艺过程。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。	本项目主要是注塑和挤出造粒工序产生有机废气，对其进行收集处理，收集效率 90%，处理效率 90%，采用 UV 光解+活性炭吸附工艺治理有机废气，有效减少有机废气的排放量，确保稳定达标排放。	符合
3、《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》（印发稿）			
3.1	优化生产工艺过程。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	本项目主要是注塑和挤出造粒工序产生有机废气，对其进行收集处理，收集效率 90%，处理效率 90%，采用	符合

	放。	UV 光解+活性炭吸附工艺治理有机废气，有效减少有机废气的排放量，确保稳定达标排放。	
4、《广东省打赢蓝天保卫战 2018 年工作方案》粤环〔2018〕23 号、《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020 年）》（粤府函[2018]128 号）和《江门市打赢蓝天保卫战实施方案（2019-2020 年）》			
4.1	全市建设项目实施 VOCs 排放两倍削减量替代，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。	位于东宁工业区；VOCs 排放量不大，不属于重点行业。本项目排放的 VOCs 实行倍量削减替代。本项目主要是注塑和挤出造粒工序产生有机废气，对其进行收集处理，收集效率 90%，处理效率 90%，采用 UV 光解+活性炭吸附工艺治理有机废气，有效减少有机废气的排放量，确保稳定达标排放。	符合

综上，本项目拟采取的污染防治措施与国家、省、市部门对挥发性有机污染物治理政策相符。

（五）与“三线一单”相符性分析

根据《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》（环环评【2016】150号），本项目与“三线一单”相符性分析见下表。

表 1-2 本项目“三线一单”筛选情况汇总

序号	判断类型	对照简析	符合性
1	生态保护红线	根据《江门市城市总体规划（2011—2020 年）》，项目选址不属于已划定的法定生态保护区及江门市水源涵养、土壤保持、生物多样性保护、水土流失等生态系重要区，也属于当地生态环境空间管控区，见附图 2，用地为规划的工业用地，因此项目选址符合当地生态保护红线规划要求。	符合
2	环境质量底线	项目所在区域声环境质量能满足功能区要求，正常情况下，项目对评价区环境敏感目标影响较小。 项目所在区域大气环境质量均达到国家二级标准限值要求，满足要求。	符合

		根据监测结果显示地表水环境质量未能满足《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》的V类标准，为了改善区域水环境质量，江门市正在加强该区域的污水管网的铺设，随着污水管网铺设行动的不断开展，“一河一策”整治方案的全面实施，区域水环境质量将会得到一定的改善。	
3	资源利用 上线	项目生产过程中所使用的资源主要为水资源、电能，本项目给水由市政供水接入，电能由区域电网工业。	符合
4	环境准入 负面清单	不属于《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》禁止限制类	符合

综上，本项目与“三线一单”的有关要求相符。

五、选址符合性

1、本项目对外环境的影响

本项目选址于江门市高新区14号用地（东宁工业园），厂界四周200m范围内的外环境关系主要是工商混杂区，以工业为主，无学校、医院、集中式居民区等敏感目标，外环境关系见附图3。本项目挥发性有机物经“UV+活性炭吸附”处理后可做到达标排放；产噪设备经基础减震及距离衰减后相应厂界噪声值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中规定的3类标准限值的要求。

本项目外排的污染物对周边环境影响较小。

2、外环境对本项目的制约

本项目拟选址江门市高新区14号用地（东宁工业园）。厂址周围主要为工业企业，不涉及珍稀动植物、自然保护区、风景名胜、文物古迹等环境敏感点，无重大环境制约因素。外环境对本项目无明显制约因素。

因此，从环保角度上分析，本项目选址基本合理。

六、项目概况

1、项目名称、地点、建设性质

(1) 项目名称：江门市江海区彩之源塑胶颜料有限公司年产塑料色母300吨、改性塑料500吨新建项目

(2) 建设单位：江门市江海区彩之源塑胶颜料有限公司

(3) 建设地点：江门市高新区 14 号用地（东宁工业园）

(4) 建设性质：新建

(5) 本项目总投资为 300 万元，资金来源为自有资金。

(6) 劳动定员 8 人，8 小时工作制，昼间生产，夜间（22:00-次日 6:00）不生产，厂内不设食宿，年工作 300 天。

(7) 产品方案：塑料色母 300t/a、改性塑料 500 t/a。

2、建设内容

项目总投资 300 万元。租赁厂房 1400m²，建设 1 条 300t/a 塑料色母和 1 条 500 t/a 改性塑料生产线，并配套建设办公及环保设施等。项目平面布置图见附图 4，项目组成及主要问题见下表 1-3。

表 1-3 项目建设内容一览表

名称	建设内容及规模		可能产生的环境问题		
	建设内容	建设规模	施工期	营运期	
主体工程	注塑区	39m ² ，1 条 500 t/a 改性塑料生产线	废水、 废气、 噪声、 固废 /	固废、废 气、噪声	
	挤出造粒区	256m ² ，1 条 500 t/a 改性塑料生产线			
	混料区	128m ² ，1 条 300t/a 塑料色母		噪声、粉尘	
辅助工程	办公生活区	1F，15×4m		生活污水、 生活垃圾	
公用工	给水	/		/	
	排水	/		/	
	供电	/		/	
环保工程	废气	2200m ³ /h“UV 光解+活性炭吸附”有机废气净化系统		噪声、 固废 /	噪声、废水
	冷却塔	30m ³ 、10m ³ 各 1 台。			固废、噪声
	生活污水	三级化粪池			固废、废水
	一般固废暂存间	15m ² ，位于仓库内	固废		
	危废暂存间	6m ² ，位于仓库内	危废		
储存工程	仓库	480m ²	固废、噪声		

3、原辅材料和能耗情况

(1) 原辅材料

本项目主要原辅材料及能耗情况见表 1-4:

表 1-4 主要原辅材料及能耗情况表

种类		名	耗量	来源
原辅料	1	PE 塑料	320t/a	外购
	2	PP 塑料	320t/a	外购
	3	颜料	65t/a	外购
	4	碳酸钙粉	60t/a	外购
	5	助剂	35t/a	外购
能源	1	水	336m ³ /a	自来水
	2	电	15 万 kW·h	国家电网

原辅材料物理性质:

PE 塑料: 聚乙烯 (polyethylene, 简称 PE) 是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。在工业上, 也包括乙烯与少量 α -烯烃的共聚物。聚乙烯无臭, 无毒, 手感似蜡, 具有优良的耐低温性能 (最低使用温度可达 $-100\sim-70^{\circ}\text{C}$), 化学稳定性好, 能耐大多数酸碱的侵蚀 (不耐具有氧化性质的酸)。常温下不溶于一般溶剂, 吸水性小, 电绝缘性优良。

因 LDPE、HDPE 的流动性好, 加工温度低, 粘度大小适中, 分解温度低, 在惰性气体中高温 300°C 不分解, 所以是一种加工性能很好的塑料。但 LLDPE 的粘度稍高, 需要增加电机功率 $20\%\sim 30\%$; 易发生熔体破裂, 需增加口模间隙和加入加工助剂; 加工温度稍高, 可达 $200\sim 215^{\circ}\text{C}$ 。聚乙烯的吸水率低, 加工前不需要干燥处理。

PP 塑料: 聚丙烯为无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物, 密度只有 $0.90\sim 0.91\text{g}/\text{cm}^3$, 是目前所有塑料中最轻的品种之一。聚丙烯热分解温度为 $350\sim 380^{\circ}\text{C}$, 熔点为 $150\sim 176^{\circ}\text{C}$, 成型温度为 $210\sim 280^{\circ}\text{C}$ 。它对水特别稳定, 在水中的吸水率仅为 0.01% , 分子量约 8 万~15 万。成型性好, 但因收缩率大 (为 $1\%\sim 2.5\%$), 厚壁制品易凹陷, 对一些尺寸精度较高零件, 难于达到要求, 制品表面光泽好。聚丙烯具有良好的耐热性, 制品能在 100°C 以上温度进行消毒灭菌, 在不受外力的条件下, 150°C 也不变形。脆化温度为 -35°C , 在低于 -35°C 会发生脆化, 耐寒性不如聚乙烯。聚丙烯的熔融温度比聚乙烯约提高 $40\sim 50\%$, 约为 $164\sim 170^{\circ}\text{C}$ 。

颜料: 本项目使用的颜料主要是钛白粉和氧化铁粉

钛白粉分锐钛型和金红石型, 白度高, 性能优异, 适合各种塑料。

氧化铁颜料，环保颜料基本上都可以通过 SGS 检测，不含重金属，适合用于塑料的有铁红、铁橙、铁黄、锌铁黄。颜色较暗。

碳酸钙粉：碳酸钙与所有的强酸发生反应,生成水和相应的钙盐(如氯化钙 CaCl_2)，同时放出二氧化碳；在常温(25°C)下，碳酸钙在水中的浓度积为 8.7×10^{-9} 、溶解度为 0.0014，碳酸钙水溶液的 pH 值为 9.5~10.2，空气饱和碳酸钙水溶液的 pH 值为 8.0~8.6。碳酸钙无毒、无臭、无刺激性，通常为白色，相对密度为 2.7~2.9。

轻质碳酸钙的形状根据碳酸钙晶粒形状的不同,可将轻质碳酸钙分为纺锤形、立方形、针形、链形、球形、片形和四角柱形碳酸钙,这些不同晶形的碳酸钙可由控制反应条件制得。轻质碳酸钙按其原始平均粒径(d) 分为:微粒碳酸钙($5\mu\text{m}$)、微粉碳酸钙($1\sim 5\mu\text{m}$)、微细碳酸钙($0.1\sim 1\mu\text{m}$)、超细碳酸钙($0.02\sim 0.1\mu\text{m}$)、超微细碳酸钙($0.02\mu\text{m}$)。

是将石灰石等原料段烧生成石灰（主要成分为氧化钙）和二氧化碳，再加水消化石灰生成石灰乳（主要成分为氢氧化钙），然后再通入二氧化碳碳化石灰乳生成碳酸钙沉淀，最后经脱水、干燥和粉碎而制得，或者先用碳酸钠和氯化钙进行复分解反应生成碳酸钙沉淀，然后经脱水、干燥和粉碎而制得。

碳酸钙的化学式为 CaCO_3 。轻质碳酸钙的沉降体积：2.5ml/g 以上，比表面积为 $5\text{m}^2/\text{g}$ 左右。轻质碳酸钙颗粒微细、表面较粗糙,比表面积大,因此吸油值较高，为 $60\sim 90\text{ml}/100\text{g}$ 左右。

助剂：四[β -（3，5-二叔丁基-4-羟基苯基）丙酸]季戊四醇酯：闪点 $>297^\circ\text{C}$ 。热分解温度 $>350^\circ\text{C}$ ，白色粉末状，无气味，pH（1% 悬浮液， $20\sim 25^\circ\text{C}$ ）5.9，熔点 $110\sim 125^\circ\text{C}$ ，自燃温度 $>350^\circ\text{C}$ ，分解温度 $>350^\circ\text{C}$ ，相对密度 1.15（ 20°C ），水溶性 $<0.001\text{ g/l}$ 。毒性大鼠经口 $\text{LD}_{50}>2000\text{ mg/kg}$ 。

N,N-六亚甲基双（3,5-二叔丁基-4-羟基苯丙酰胺）：闪点 282°C 。热分解温度 $>350^\circ\text{C}$ ，白色粉末状，无气味，pH 5.6，熔点 $156\sim 162^\circ\text{C}$ ，自燃温度 $>410^\circ\text{C}$ ，分解温度 $>350^\circ\text{C}$ ，相对密度 1.04（ 20°C ），水溶性 $<0.001\text{ g/l}$ 。毒性大鼠经口 $\text{LD}_{50}>2000\text{ mg/kg}$ 。

4、主要设备

表 1-5 主要设备清单

设备名称	型号	数量	备注
注塑机	/	5	产品试验
干燥机	/	2	烘干
双螺杆挤出机	/	8	挤出成型
混料机	/	6	混料
冷却塔	1个 30m ³ ，一个 10m ³	2	冷却轴承

七、项目总平面布置合理性

由项目厂区平面布置图（附图 4）可知，项目职工休息区及办公楼位于厂区东北侧，生产车间位于厂区西南侧，尽量远离了办公生活区以及敏感点离。**综上所述，本项目平面布置较合理。**

八、公用工程

1、给水

本项目生产、生活用水等来源于市政供水管网。

2、排水

雨污分流，雨水经雨水管沟排放。冷却水经冷凝后全部循环使用；生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网。

3、供电

本项目所使用的电均来自国家电网供给，所供电能能满足项目需要。

4、物料运输

项目紧邻园区公路，交通运输十分便利。所有原材料均由汽车运至各用料、储料点，成品由汽车运往各地。

九、与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目租赁厂房为江门市江海区外海接到东宁经济联合社闲置厂房，现场踏勘时，未发现原有污染源。

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、气象、水文、植被、生物多样性等）：

一、地理位置

江门市位于广东省中南部，珠江三角洲西部，东部与佛山市顺德区、中山市、珠海市斗门区相邻，西部与阳江市阳东区、阳春市接壤，北部与云浮市新兴县、佛山市高明区和南海区相连，南部濒临南海，毗邻港澳。属珠江三角洲城市群、珠中江经济圈。范围在北纬 21°27'—22°51'，东经 111°59'—113°15'之间。东自新会区大鳌尾，西至恩平市那吉镇蛤坑尾，相距 130.68 千米；南自台山市下川镇围夹岛，北至鹤山市古劳镇丽水，相距 142.2 千米。

江门市江海区位于广东省中南部，西江下游、珠江三角洲西侧，在北纬 22°29'39"至 22°36'25"，东经 113°05'50"至 113°11'09"之间，东隔西江与中山市相望，北靠蓬江区，西面和南面与新会区相连。

本项目位于江门市高新区 14 号用地（东宁工业园）（东经 113.164301°，北纬 22.570676°），项目地理位置图详见附图 1。

二、地形地貌

江门市区境内地势自西北向东南倾斜，西北为丘陵台地。东南为三角洲冲积平原。全境河道纵横交错，间有低山小丘错落。西江流经市区东部边境，江门河斜穿市区中心。丘陵低山的山地为赤红壤，围田区为近代河流冲积层，高地发育成潮沙土，低地发育成水稻土，土壤肥沃。地质情况较简单，基岩主要为白垩纪泥质板岩，因长年处于稳定上升和受风化影响，风化层较厚，约在海拔 65 米以下（黄海高程）。市区西北为寒武系地层，主要为石英砂岩、粉砂岩、硅质页岩、粉砂质页岩等组成；市区东北牛头山为加里东期混合花岗岩。西江断裂具有一定的活动规模。

三、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，日照充分，雨量充沛；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。根据 2001-2005 年气象观测资料,近五年的平均气温为 22.9℃,月平均气温以 1~2 月最低,7~8 最高。极端最高气温是 38.3℃,极端最低气温是 2.7℃。年平均气压为 1008.9hPa。年平均降雨量 1589.5 毫米,雨日 181 日,最大日降雨量为 169.2 毫米,每年 2~3 月常有低温阴雨天气出现,降雨多集中在 5~9 月,形成明显的雨季汛期。受海洋性气候影响,年平均相对湿度为 76%,年平均日照时数为 1823.6 小时,日照率为 41%,年平均蒸发量为 1759 毫米。

四、水文

本项目所在的江海区水系发达,河道、沟渠纵横交错,主要地表水体有:西江及西江支流江门河、江门水道、礼乐河,及其麻园河、龙溪河与马鬃沙河等河涌、还有农用的人工主灌溉渠等。水流主流向均由北向南,最终汇入南海。河网水位受上游来水和南海潮汐、天文潮、风暴潮的影响显著。河网潮汐为不规则半日混合潮,具有明显的年际、年内、太阳月、日内等长、中、短周期的变化。流经西海水道年平均流量为 7764m³/s,全年输水总径流量为 2540 亿 m³。周郡断面 90%保证率月平均流量为 2081m³/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 999m³/s。西海水道在北街又分出江门河,向西南斜穿江门市区,汇集了天沙河,在文昌沙分为两条水道,其一为礼乐河,属珠江三角洲河网的二级水道,折向南流,在新会大洞口出银洲湖,最后经崖门流入南海。

本项目无生产废水外排,生活污水污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网。

五、区域污水处理设施

江海污水处理厂位于江门市海江区高新开发区 42 号地厂房,首期污水处理总规模为 8 万吨/日,采用预处理+MBR+MBR+MBR+紫外消毒工艺,目前占地面积 67.5 亩。项目服务范围包括东海路以东、五邑路以南、高速公路以北、龙溪路以西、以及信义玻璃厂地块,合共 11.47 平方公里。

本项目选址所在区域环境功能属性见表 2-1:

表 2-1 项目所在区域环境功能属性一览表

序号	项目	类别
1	水环境功能区	根据《广东省地表水环境功能区划》[粤环(2011)14号]的区划及《关于江门市江海区麻园河、马鬃沙河水环境质量执行标准的复函》(江环函[2010]48号),非饮用水源保护区,纳污水体为麻园河,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中V类标准限值。
2	环境空气质量功能区	根据《江门市环境保护规划》(2007年12月),属二类区域,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中的二级标准
3	声环境功能区	根据《关于<印发江门市声环境功能区划>的通知》(江环〔2019〕378号),本项目属3类区域,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准
4	地下水功能区	根据《广东省地下水功能区划》(粤办函[2009]459号),珠江三角洲江门新会不宜开采区代码(H074407003U01),执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)V类标准
5	是否基本农田保护区	否
6	是否风景名胜保护区	否
7	是否水库库区	否
8	是否污水处理厂集水范围	是,属于江海污水处理厂纳污范围
9	是否管道煤气管网区	否
10	是否酸雨控制区	是
11	是否饮用水水源保护区	否

三、环境质量状况表

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、地表水、声环境、生态环境等）：

1、环境空气质量现状

本项目选址于江门市江海区东睦路14号，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准。根据《2019年江门市环境质量状况（公报）》中的数据，江海区空气质量现状评价结果详见表3-1表示：

表3-1 项目所在市区环境空气质量监测数据

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	11	60	18.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	37	40	92.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	57	70	81.4	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	30	35	85.7	达标
O _{3-8h}	日最大8小时值第90百分位数浓度	182	160	113.8	不达标
CO*	24小时平均第95百分位数浓度	1.2	4	30.0	达标

注：除CO*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。

由上表可知，项目所在区域的SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}的年平均质量浓度、CO的24小时平均第95百分位数浓度和均能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单的二级标准。O₃日最大8小时值第90百分位数浓度超标，超标0.138倍。

综上所述，本项目所在评价区域为不达标区。

为了解项目所在地周围环境TVOC指标质量现状，本项目引用励福（江门）环保科技股份有限公司拆借拆解项目环境空气现状检测报告（检测报告编号为XCDE18040604），检测单位广东新创华科环保股份有限公司于2018年04月25日~2018年05月01日对中东村（G4）（在本项目东南面2.5km位置）进行现场环境空气监测，具体监测结果及统计数据见表3-2：

表 3-2 TVOC 环境质量监测数据

检测点	污染物	采样时期	8 小时值 (mg/m ³)
中东村 (G4)	TVOC	2018.04.25	0.15
		2018.04.26	0.10
		2018.04.27	0.23
		2018.04.28	0.14
		2018.04.29	0.04
		2018.04.30	0.13
		2018.05.01	0.15

监测结果表明,项目所在区域 TVOC 达到《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 的标准,项目所在区域环境空气 TVOC 质量现状良好。

二、地表水环境质量现状

项目位于江海污水处理厂纳污范围,污水厂尾水排入麻园河。根据《关于江门市江海麻园河、马鬃沙河水环境质量执行标准的复函》(江环函[2010]48 号),麻园河属于 V 类水体,其水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 V 类标准。为了了解本项目所在区域的地表水环境质量,本次地表水质量现状引用《江门市江海区聚丰照明有限公司新建项目环境质量现状监测报告》(江海环审[2018]4 号)在 2017 年 12 月 30 日的监测数据,监测断面为污水处理厂排放口上游 500m(麻园河)W1 和污水处理厂排放口下游 500m(麻园河)W2,监测水质主要指标状况见表 3-3:

表 3-3 水环境现状监测结果 (单位: mg/l, DO、pH 无量纲, 水温单位为摄氏度)

监测断面	pH 值	COD _{Cr}	BOD ₅	DO	SS	氨氮	总磷
W1	7.04	45.7	12.8	2.7	46	1.954	0.25
W2	7.09	39.4	11.2	2.9	40	1.711	0.22
标准值	6~9	≤30	≤6	≥3	≤150	≤1.5	≤0.3

由表 3-3 可知,麻园河水质中氨氮、COD、BOD₅均不能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)的 V 类标准,其主要是受所在区域生活污水排放和农业面源污染共同影响所致。

根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市绿色生态水网建设实施方案(2016-2020 年)的通知》(江府办函(2017)107 号),江门市政府将加大治水力度,先后制定和发布

了《江门市人民政府关于印发<江门市水污染防治行动计划实施方案>的通知》(江府〔2016〕13号)以及《江门市人民政府办公室关于印发<江门市区黑臭水体综合整治工作方案>的通知》(江府办〔2016〕23号)等文件精神,将全面落实《水十条》的各项要求,强化源头控制,水陆统筹、河海兼顾,对水环境实施分流域、分区域、分阶段科学治理,系统推进水污染防治、水生态保护和水资源管理。按照“一河一策”整治方案,推进江门市区建成区内6条河流全流域治理,有效控制外源污染,削减河流内源污染,提高污水处理实施尾水排放标准,构建完善的城市水系统和区域健康的水循环体系,实现河道清、河岸美丽,从根本上改善和修复城市水生态环境。采取以上措施后,区域水环境质量将得到改善。

三、声环境质量现状

2019年度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、主要环境保护目标(列出名单及保护级别)

1、根据本项目排污特点和外环境现状特征,确定环境保护目标如下:

(1) 环境空气保护目标

本项目环境空气保护目标为项目所在区域环境空气质量,确保区域环境空气质量现状不因本项目实施而降低,即其质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准。

(2) 声环境保护目标

本项目声环境保护目标为确保厂界噪声达标,其质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准。

(3) 地表水环境保护目标

保护评价区域水环境质量,采取适当的措施控制本项目外排污水的污染物,保护本项目的纳污水体麻园河水质不再恶化,符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V类标准。

2、外环境关系和保护目标

本项目选址于江门市高新区 14 号用地（东宁工业园），厂界四周 200m 范围内的外环境关系主要是工商混杂区，以工业为主，无学校、医院、集中式居民区等敏感目标，**外环境关系见附图 3**。本项目挥发性有机废气经“UV+活性炭吸附”处理后可做到达标排放；产噪设备经基础减震及距离衰减后相应厂界噪声值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中规定的 3 类标准限值的要求。

四、评价适用标准表

本项目环境质量执行标准情况如下：

1、环境空气质量

SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、CO 等执行国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准；非甲烷总烃参考《大气污染物综合排放标准详解》的标准限值：2.0mg/m³；VOCs 执行《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 标准。标准限值详见表 4-1。

表 4-1 各项污染物的浓度限值单位：mg/Nm³

污染物名称		SO ₂	NO ₂	CO	O ₃	PM ₁₀	PM _{2.5}	NMHC	TVOC
取值 时间	1 小时均值	0.5	0.2	10	0.2	/	/	2.0	/
	8 小时均值	/	/	/	0.16	/	/	/	0.
	24 小时均值	0.15	0.08	4	/	0.15	0.75	/	/
	年平均	0.06	0.04	/	/	0.07	0.35	/	/

2、地表水环境质量

1、地表水环境质量：麻园河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的V类标准。其中 SS 参考原国家环保局《环境质量报告书编写技术规定》的推荐值，单位为 mg/L，pH 除外，为无量纲。

表 4-2 地表水环境质量标准

指标	V类标准
pH	6-9
CODcr	≤40
BOD ₅	≤10
DO	≥2.0
SS	≤150
氨氮	≤2.0
总磷	≤0.4

3、声环境质量

环
境
质
量
标
准

执行国家《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类,标准限值详见表4-3。

表 4-3 声环境质量标准值表等效声级 LAeq:dB (A)

环境噪声	3类	昼间	65
		夜间	55

本项目污染物排放执行标准情况如下：

1、废气

混料粉尘、挤出废气（非甲烷总烃）执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5大气污染物特别排放限值和表9企业边界大气污染物浓度限值；VOCs 从严参照广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB44814-2010）II时段执行。

表 4-4 工艺废气排放标准

污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度限值		执行标准
		排气筒高度	二级	监控点	浓度 mg/m ³	
颗粒物	20	15m	/	周界外浓度最高点	1.0	B31572-2015
NMHC	60	15m	/		4.0	
VOCs	30	不低于15m	1.45*	无组织排放监控点	2.0	DB44814-2010

注：“*”，因项目当15m排气筒，不能高于周围200m建筑物5m以上，其排放速率按15m时的50%计算。

2、废水

项目生活污水经化粪池预处理后达广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与江海污水处理厂进水标准较严者后排入市政管道，由江海污水处理厂处理后排入麻园河。

表 4-5 《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准（摘录）

标准名称	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
（DB44/26-2001）第二时段三级标准	≤500	≤300	≤400	——
江海污水处理厂进厂水标准	≤220	≤100	≤150	≤24
较严者	≤220	≤100	≤150	≤24

3、噪声

（1）项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中表1标准限值，见下表。

表 4-6 建筑施工场界环境噪声排放限值

污
染
物
排
放

排放标准	昼间	夜间
《建筑施工场界环境噪声排放标准》	70	55

(2) 项目运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准,标准限值见下表4-7。

表 4-7 工业企业厂界环境噪声排放标准等效声级 LAeq:dB (A)

排放标准	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中3类	65	55

4、固体废物

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)(2013年修改单,国家环境保护部公告2013年第36号)。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001,2013年修订)。

总量控制指标

总量控制指标:

水污染物排放总量控制指标:项目生活污水进入江海污水处理厂处理,水污染物排放总量由区域性调控解决,不分配COD_{Cr}、NH₃-N等总量控制指标。

大气污染物总量控制指标:VOCs(NMHC按1:1折算):0.104t/a(有组织0.068t/a;无组织0.036t/a)。

项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地环境保护行政主管部门分配与核定。

五、建设项目工程分析表

工艺流程简述（图示）

一、施工期

本项目施工期主要为厂房改造和设备的安装，产生噪声、生活污水、生活垃圾、建筑垃圾等。

1、施工期工艺流程和产污位置

本项目施工期主要是水基岩屑储存池的修建，将产生废气、废水、噪声以及固体废弃物等污染物，其排放量随工序和施工强度不同而变化。

本项目施工期工艺流程与产污位置见图 5-1。

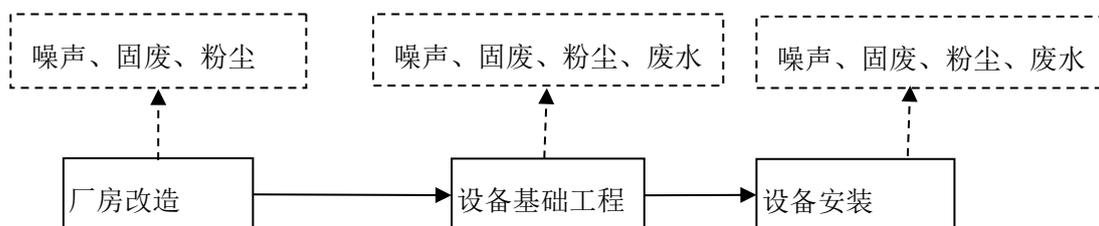


图 5-1 施工期流程及产污位置图

2、施工期污染物排放及治理

本项目施工期产生的废气主要包括施工扬尘、汽车尾气；施工期产生的废水主要包施工废水及施工人员的生活污水；施工噪声主要为车辆运输噪声；施工期固体废物主要包括建筑垃圾和施工人员生活垃圾。

（1）施工期废气的排放及治理

<1>施工和汽车运输扬尘

本项目施工扬尘主要来自设备搬运和场地清理过程以及汽车运输过程中产生的粉尘。本项目施工过程严格按照《四川省人民政府办公厅关于加强灰霾污染防治的通知》（川办发[2013]32号）和《四川省灰霾污染防治实施方案》中对施工场地的相关要求，施工时做到“六必须”（必须围挡作业、必须硬化道路、必须设置冲洗设施、必须及时洒水作业、必须落实保洁人员、必须定时清扫施工现场）、“六不准”（不准车辆带泥出门、不准运渣车辆冒顶装载、不准高空抛撒建筑垃圾、不准现场搅拌混凝土、不准场地积水、不准现场焚烧废弃物）。

按照《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37号）及《大气污染防治行动计划》的要求，最大限度的降低施工扬尘对区域大气环境的影响，确保粉尘不扰民。

为防止和减少施工期间的扬尘污染，施工单位应加强统一、严格规范管理制度和措施。按照国家建筑施工的有关规定，采取如下措施：

①文明施工，制定具体的施工扬尘污染防治实施方案；

②设立警示牌，要求运输车辆慢行，禁止鸣笛；

③采用湿法作业，对地面定期洒水，并及时对建筑垃圾进行清运，未及时清运的建筑垃圾采用覆盖措施。

<2>汽车尾气

废气主要来自汽车尾气，主要成分为CO、NO_x以及未完全燃烧的HC等，排放量小，且属间断性无组织排放。环评建议进出厂区的车辆缓慢行驶。由于施工场地开阔，扩散条件良好，废气通过自然稀释后场界的贡献值可控制在较低水平。

(2) 施工期废水的排放及治理

施工期间施工废水污染物主要为悬浮物，施工时设临时沉淀池，施工废水循环利用；施工期施工人员10人，生活用水量按25L/人·天计，则日生活用水量为0.25m³/d，生活污水的排放量按用水量的85%计，则生活污水排放量为0.212m³/d。其中主要的污染因子为COD_{Cr}、NH₃-N等。生活污水经自贡市华兴建材有限公司的化粪池处理后用做周围农田施肥。

(3) 施工期噪声的排放及治理

施工期间的噪声污染源主要为挖掘机与运输车辆噪声。为防止噪声影响周围环境和人们的正常生活，施工单位应严格执行《中华人民共和国环境噪声污染防治法》的相关要求，采取的防治措施具体如下：

<1>合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间，禁止在中午（12:00~14:00）和夜间（22:00~6:00）施工，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备。

<2>施工单位严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，在施工过程中，尽量减少运行动力机械设备的数量，尽可能使动力机械设备比较均匀地使用；合理布置施工机械位置，施工机械应尽可能放置于场地中间或远离居民等敏感目标的地点。

<3>运输车辆限速行驶，并尽量压缩施工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛。加强对施工设备的日常维修、保养，使其保持良好的运行状态。

<4>对施工人员进场进行文明施工教育，施工中或生活中不大声喧哗，特别是 22:00 之后，禁止发生人为噪声。施工单位应处理好与施工场界周围居民的关系，及时告知周边居民，避免因噪声污染引发纠纷，影响社会稳定。

<5>有关施工现场声环境保护的其它措施按照“建设工程施工现场环境保护工作基本标准”执行。加强施工管理，提倡文明施工。

(4) 施工期固体废物的排放及治理

<1>建筑垃圾

施工所产生的建筑垃圾，主要为废砖以及包装材料等。类比同类项目，本项目建筑垃圾产生量较小。施工现场应设置建筑废弃物临时堆场（树立标示牌）并进行防雨、防泄漏处理。施工产生的废料首先应考虑废料的回收利用，不能利用的应集中堆放，定时清运到指定场所，以免影响环境质量。

<2>施工人员生活垃圾

根据《第一次全国污染源普查城镇生活产排污系数手册》，施工人员生活垃圾产生量按每人每日 0.5kg 计，施工人员按日均 10 人计，则生活垃圾产生量为 5kg/d。对于施工人员产生的比较集中的生活垃圾，除对施工人员加强环境保护教育和有关宣传外，也应该增设一些分散的垃圾桶，并派专人定时打扫清理后送场镇指定地点处置。

综上所述，本项目施工期主要污染物为施工废气、废水、噪声和固体废物。但这些污染物随着施工的开始而开始。

二、运营期

1、项目生产工艺流程图

本项目主要包括改性塑料生产及塑料色母生产两大工艺。改性塑料生产工艺流程及产污环节见图 5-2，塑料色母生产工艺流程及产污环节见图 5-3。

(1) 改性塑料生产工艺流程

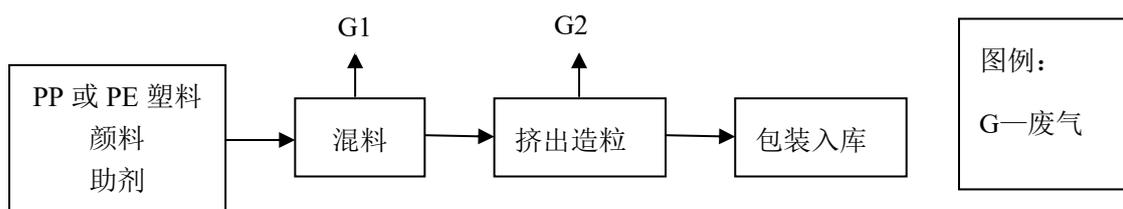


图 5-2 改性塑料生产工艺流程及产污环节图

生产工艺简介：

<1>混料：将外购的 PP 或 PE 塑料、颜料、助剂按比例（98:1:1）加入高混机进行混合均匀；该工序会产生少量的投料粉尘（G1）和设备噪声。

<2>挤出造粒：将已搅拌均匀的原辅材料输料至放入挤出机中，加热软化后挤出切粒，加热温度为 200℃左右，该过程会产生少量的有机废气（G2）和设备噪声。

<3>包装入库：将塑料制品包装后入库。

（2）塑料色母生产工艺流程

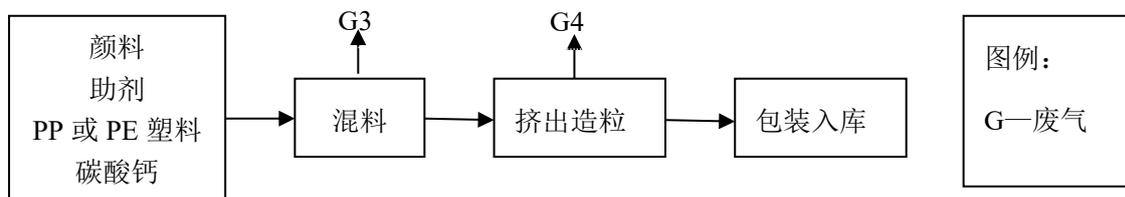


图 5-3 塑料色母生产工艺流程及产污环节图

生产工艺简介：

<1>混料：将外购的颜料、PP 或 PE 塑料、助剂、碳酸钙按比例（20:50:10:20）加入高混机进行混合均匀；该工序会产生少量的投料粉尘（G3）和设备噪声。

<2>挤出造粒：将已搅拌均匀的原辅材料输料至放入挤出机中，加热软化后挤出切粒，加热温度为 200℃左右，该过程会产生少量的有机废气（G4）和设备噪声。

<3>包装入库：将塑料制品包装后入库。

2、运营期产污环节分析

项目运营期主要污染物种类和名称见下表 5-1。

表 5-1 产污工序及污染物一览表

类别	编号	污染工序	主要污染因子
废气	G1	投料	颗粒物
	G2	挤出	NMHC
	G3	投料	颗粒物
	G4	挤出	NMHC
废水	W1	冷却水	废热
	W2	生活污水	COD、NH ₃ -N、SS
噪声	N	设备噪声	dB (A)
固废	S1	废 装材料	一般固废
	S2	除尘灰	一般固废

	S3	废机油	危废
	S4	废活性炭	危废
	S5	生活垃圾	一般固废

3、水平衡

本项目用水包括生产用水（循环冷却水）、生活用水。

(1) 冷却水

本项目生产用水主要设备的冷却水，项目设置 30m³、10m³冷却塔各 1 台。循环水在冷却循环过程中每天的损失量约为 2%，即每天需补充新水约 0.8m³，循环冷却水经冷却后全部回用，不外排。

(2) 生活用水

生活污水：项目劳动定员为 8 人，年工作天数为 300 天，参照《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014），员工不在厂区食宿的员工的生活用水量按照 0.04m³/人·天计算，项目员工生活用水量为 0.32m³/d（96m³/a）。污水系数按用水的 85%算，则项目员工生活污水外排量约为 0.272m³/d（81.6m³/a）。员工生活污水由三级化粪池预处理后排入江海污水处理厂处理，生活污水执行广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准的较严者，经市政管网收集排入江海污水处理厂，尾水排入麻园河。

项目建成后用水类型及用量见表 5-2。

表 5-2 本项目用水类型及用水量

项目	数量	用水标准	日用水量 (m ³ /d)	用水种类	年用水量 (m ³ /a)	
循环水补充水	/	/	0.8	自来水	生产用水	240
生活用水	8 人	40L/d·人	0.32	自来水	生活用水	96
总计： m ³ /a				336		

本项目运营期水平衡图见下图 5-3。

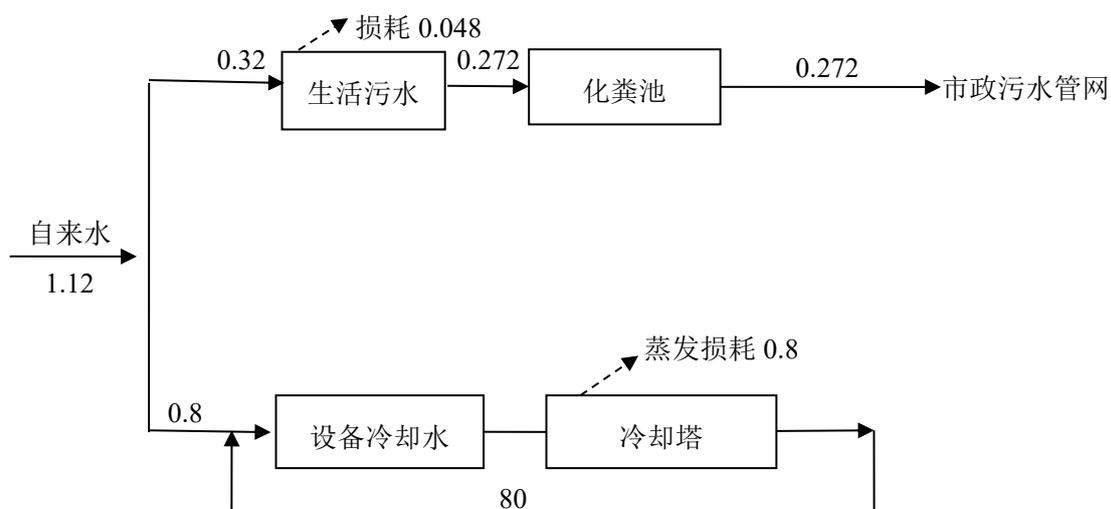


图 5-3 项目水平衡图 (m³/d)

4、物料平衡

本项目涉及的物料主要是 PP 或 PE、颜料、助剂、碳酸钙。其物料平衡见表 5-3。

表 5-3 本项目物料平衡表

输入		输入	
名称	重量 t/a	名称	重量 t/a
改性塑料			
PP 或 PE	490 (PE 约 90t)	改性塑料	500
颜料	5		
助剂	5		
小计	500		500
色母			
颜料	60	色母	300
PP 或 PE	150 (PE 约 50t)		
助剂	30		
碳酸钙	60		
小计	300		300

三、运营期污染物排放和治理

(一) 大气污染物的排放及治理

本项目产生的主要大气污染物主要包括投料时粉料产生含尘废气和塑料挤出成型时产生的有机废气 NHMC。

1、含尘废气（G1、G3）

（1）源强核算

参照《逸散性工业粉尘控制技术》（美国俄亥俄州环保局和污染工程分公司编著），项目粉料投料粉尘产生系数取 1kg/t 原料。改性塑料生产时涉及的粉料为颜料 5t/a，助剂 5t/a，其颗粒物的产生量为 10kg/a；色母生产涉及的粉料为颜料 60t/a，助剂 30t/a，碳酸钙 60t/a，其颗粒物的产生量 150kg/a；合计颗粒物产生为 160kg/a。

（2）治理措施

投料粉尘经全密闭集气罩收集后经布袋除尘器处理达标后排放，项目改性塑料和色母生产线投料机共用设置 1 套 7500m³/h 的“全密闭集气罩+布袋除尘系统+15m 高排气筒达标排放”。

<1>风量计算

混料机投料尺寸为 ϕ 1300mm，采用上吸式排风罩，根据《简明通风设计手册》其排风量为：

$$L=K \cdot P \cdot H \cdot V_x$$

L—罩口排风量，m³/s；

P—排风罩敞开面的周边，m。

K—安全系数，本次取 1.4。

H—罩口距有害物源的距离，m，本次为 0.3m²；

V_x—边缘控制点的控制风速，m/s，本次取吸入速度 0.5 m/s（有毒或有害物的物质）；

其风量为：1.015m³/s，按 3655m³/h，项目 6 台混料机，按两台同时投料考虑，设计风量取 7500m³/h。

<2>污染物排放情况

因生产车间已整体密闭，无外加风场干扰，集气罩的粉尘收集效率按 95%，布袋除尘器的除尘效率按 99%计。则投料机粉尘（工作时间约 2h/d）的产生浓度为 33.78mg/m³，排放浓度为：0.34mg/m³，排放量为 1.52kg/a。颗粒物排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》

(GB31572-2015)表5大气污染物特别排放限值(颗粒物:20mg/m³)的要求。

<3>无组织排放的颗粒物

项目无组织排放的颗粒物为 $160 \times 0.05 = 8\text{kg/a}$, 3.33g/h。项目生产车间1100m²,层高约6m,采用机械通风(换风量为6-8次/h),换风量为:39600m³/h。则,无组织颗粒物的排放浓度为:0.084mg/m³,满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9企业边界大气污染物浓度限值要求(颗粒物1.0mg/m³)。

2、有机废气(G2、G4)

项目有机废气主要来自于改性塑料挤出造粒和塑料色母挤出造粒时产生的有机废气,主要污染因子为NMHC。

(1)源强核算

本项目涉及的含VOCs的原料为PP塑料和PE塑料,改性塑料生产涉及的PP塑料和PE塑料原料为490t/a,塑料色母生产涉及的PP塑料和PE塑料(低密度)原料为150t/a。VOCs参照广东省《石油化工、涂料油墨制造、印刷、制鞋、表面涂装行业VOCs排放量计算方法(试行)》中广东省石油化工行业VOCs排放量计算。经查,PE塑料(低密度)的VOCs的产污系数为3.85kg/t原料,PP塑料的产污系数为0.35kg/t原料。本项目年使用PP约500t,PE为140t,则VOCs的产生量为:714kg/a。

(2)治理措施

项目挤出工序产生的NMHC,采用集气罩收集后,经“UV光解+二级活性炭”净化处理后达标排放。

<1>风量计算

每台注塑机(5台)和双螺杆挤出机(8台)均设置500m³/h的排气罩(上吸罩+吊帘),则总风量为6500m³/h。

<2>污染物排放情况

因生产车间已整体密闭,无外加风场干扰,集气罩的有机废气收集效率按95%，“UV光解+二级活性炭”的净化效率按90%计。则NMHC的产生浓度为:43.48mg/m³,排放浓度为:4.35mg/m³,排放量为67.83kg/a。NMHC排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5大气污染物特别排放限值(NMHC:60mg/m³)的要求。按NMHC:VOCs=1折算,VOCs排放浓度为4.35mg/m³,速率为0.028kg/h。VOCs的排放浓度和速率满

足广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机物排放标准》(DB44814-2010) II时段标准限值(30mg/m³, 排放速率 1.45kg/h(折算值))的要求。

<3>无组织排放的 NMHC

项目无组织排放的 NMHC 为 $714 \times 0.05 = 35.7\text{kg/a}$, 14.88g/h。项目生产车间 1100m², 层高约 6m, 采用机械通风(换风量为 6-8 次/h), 换风量为: 39600m³/h。则, 无组织 NMHC 的排放浓度为: 0.38mg/m³, 满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求(NMHC: 4.0mg/m³)。按 NMHC: VOCs=1 折算, 无组织排放的 VOCs 的排放浓度满足广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机物排放标准》(DB44814-2010)无组织排放监控点浓度限值(2.0mg/m³)的要求。

(二) 水污染物的排放及治理

1、废水

(1) 源强核算

<1>冷却水(W1)

本项目生产用水主要设备的冷却水, 项目设置 30m³、10m³冷却塔各 1 台。循环水在冷却循环过程中每天的损失量约为 2%, 即每天需补充新水约 0.8m³, 循环冷却水经冷却后全部回用, 不外排。

<2>生活用水

生活污水: 项目劳动定员为 8 人, 年工作天数为 300 天, 参照《广东省用水定额》(DB44/T1461-2014), 员工不在厂区食宿的员工的生活用水量按照 0.04m³/人·天计算, 项目员工生活用水量为 0.32m³/d (96m³/a)。污水系数按用水的 85%算, 则项目员工生活污水外排量约为 0.272m³/d (81.6m³/a)。

(1) 治理措施

生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准的较严者, 经市政管网收集排入江海污水处理厂, 尾水排入麻园河。参照对同类水质类比调查测算, 项目污水水质及水量情况见表 5-5。

表 5-5 污水产生及排放情况

污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
COD _{Cr}	280	0.023	200	0.016
BOD ₅	150	0.012	90	0.007
SS	220	0.018	140	0.011
NH ₃ -N	25	0.002	15	0.001

经分析，上述污水能满足广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准的较严者的相关要求，可做到达标排放。

(三) 噪声的排放及治理

项目的噪声主要为注塑机、混料机等运行时产生的机械噪声，属于室内声源。生产设备噪声源强在 60~90dB (A) 之间。

表 5-6 项目主要生产设备噪声源强

序号	设备名称	源强 (dB)	噪声源位置	噪声防治措施	防治效果
1	注塑机	80~85	色母生产车间	车间内布置，选低噪声设备，设减振基础	选用低噪声型号设备，加装消声、减振装置等措施，降噪效果 20-25dB (A)；有门窗设置的构筑物其隔声量一般为 10~25dB
2	挤出机	80~85			
3	高混机	80~85			
4	冷却塔 (10m ³)	60~70			
1	注塑机	80~85	改性塑料生产车间		
2	挤出机	80~85			
3	高混机	80~85			
4	破碎机	80~90			
5	冷却塔 (30m ³)	60~70			

特别要求：为防治噪声扰民，(1) 本项目夜间不安排生产；(2) 夜间禁止运载车辆进出厂区；(3) 每年高、中考试期间停止产噪作业。

(四) 固体废弃物的排放及治理

本项目产生的固体主要包括一般固废和危险废物。一般固废主要有原料及产品的废包装袋 (S1)、布袋除尘器收集的除尘灰 (S2)、生活垃圾 (S5)。危险废物主要有废机油 (S3)、废活性炭 (S4)。

(一) 一般固废的产生及治理情况

1、废包装袋 (S1)

类别同类项目可知，原料和产品的包装袋均为塑料袋，其产生量约 1t/a。拟采取的治理措施为收集暂存后外售废品回收站。

2、除尘灰 (S2)

项目投料工序产生的除尘灰，主要成分与原料一致，经收集后全部返回生产工序。其产生量为：布袋除尘器除尘灰产生量为 0.15t/a。

3、生活垃圾 (S5)

员工的生活垃圾产生系数按平均每人 0.5kg/人·d 计算，则项目生活垃圾产生量约为 1.2t/a。经收集后转运至垃圾收集点，由环卫部门统一收集处理。

(二) 危险废物的产生及治理情况

1、废机油 (S3)

项目使用机油主要作用于机械润滑和设备维修，在使用中混入了水分、灰尘、其他杂油和机件磨损产生的金属粉末等杂质，导致颜色变黑，粘度增大，不能再继续用于发动机的使用，形成废机油。本项目废机油产生量约为 0.1t/a，经统一收集暂存后定期交由有相应资质的单位回收处理。废油桶，由原生产厂商回收利用。

2、废活性炭 (S4)

项目注塑产生的有机废气采用“UV 光解+活性炭吸附”处理。UV 光解处理有机废气效率约 35%，活性炭处理有机废气的效率约为 85%，总效率为 $1 - (1 - 35\%) \times (1 - 85\%) = 90.25\%$ ，按 90% 计算。注塑产生的有机废气收集量约为 0.678t/a。经 UV 光解处理的 NMHC 为 0.237t/a，经活性炭吸附的废气量为 0.375t/a，参照《活性炭吸附法处理低浓度苯类废气的研究》(陈凡植，广东工学院学报，第 11 卷第三期 1994 年 9 月)，活性炭吸附参数根据 1t 的活性炭吸附 0.25t 的有机废气污染物质计算，则本项目需新鲜活性炭 $0.375/0.25=1.50t/a$ ，活性炭吸附有机废气产生的废饱和活性炭约为 1.874t/a。经统一收集暂存后定期交由有相应资质的单位回收处理。

本项目危险废物汇总见下表。

表 5-7 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-041-49	1.874t/a	废气处理	固体	有机溶剂	有机溶剂	一年	T/In	厂区设置暂存场所,定期交由危废回收单位处置
2	废机油	HW08	900-249-08	0.1t/a	生产过程	液态	矿物油	矿物油	一年	T/In	

本项目固废废物的产生及处理处置情况详见表 5-8

表 5-8 本项目营运期固体废弃物产生情况及处置措施一览表

序号	名称	代码	次级代码	排放量 (t/a)	治理措施及去向
S1	一般固废	废包装袋	/	1	外售废品回收站
S2		除尘灰	/	0.15	回用生产
S5		生活垃圾	/	1.2	环卫部门统一处置
S3	危险废物	废润滑油	HW08	900-249-08	分类收集,定期送有资质单位处置
S4		废活性炭	HW49	900-041-49	
合计				4.324	/

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类别	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量		处理后排放浓度及排放量	
					有组织	无组织
大气污染物	混料	颗粒物	0.16t/a		有组织 0.34mg/m ³	有组织 0.0015t/a
					无组织 0.0084 mg/m ³	无组织 0.008t/a
	挤出	非甲烷总烃	0.714t/a		有组织 4.35mg/m ³	有组织 0.068t/a
					无组织 0.38mg/m ³	无组织 0.036t/a
水污染物	污水 81.6t/a	COD _{cr}	280mg/L	0.023t/a	200mg/L	0.016t/a
		BOD ₅	150mg/L	0.012 t/a	90mg/L	0.007t/a
		SS	220mg/L	0.018 t/a	140mg/L	0.011t/a
		NH ₃ -N	25mg/L	0.002 t/a	15mg/L	0.001t/a
固体废物	生产车间	废包装材料	1t/a		0	
	布袋除尘器	除尘灰	0.15			
	员工生活办公	生活垃圾	1.2t/a			
	生产车间	废机油	0.1t/a			
	有机废气净化系统	废活性炭	1.874t/a			
噪声	生产设备		60~90dB (A)		昼间≤65dB (A); 夜间≤55dB (A)	
其他	无					
<p>主要生态影响(不够时可附另页)</p> <p>项目营运期只要注意落实好环保各项法律法规,认真做好污染治理,落实“三同时”制度,就不会带来明显的生态破坏。</p>						

七、环境影响分析

一、施工期环境影响分析

本项目施工期产生的废气主要包括施工扬尘、汽车尾气；施工期产生的废水主要包施工废水及施工人员的生活污水；施工噪声主要为车辆运输噪声；施工期固体废物主要包括建筑垃圾和施工人员生活垃圾。

(1) 施工期废气的排放及治理

<1>施工和汽车运输扬尘

本项目施工扬尘主要来自设备搬运和场地清理过程以及汽车运输过程中产生的粉尘。本项目施工过程严格按照《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37号）及《大气污染防治行动计划》的要求，最大限度的降低施工扬尘对区域大气环境的影响，确保粉尘不扰民。

为防止和减少施工期间的扬尘污染，施工单位应加强统一、严格规范管理制度和措施。按照国家建筑施工的有关规定，采取如下措施：

- ①文明施工，制定具体的施工扬尘污染防治实施方案；
- ②设立警示牌，要求运输车辆慢行，禁止鸣笛；
- ③采用湿法作业，对地面定期洒水，并及时对建筑垃圾进行清运，未及时清运的建筑垃圾采用覆盖措施。

<2>汽车尾气

废气主要来自汽车尾气，主要成分为 CO、NO_x 以及未完全燃烧的 HC 等，排放量小，且属间断性无组织排放。环评建议进出厂区的车辆缓慢行驶。由于施工场地开阔，扩散条件良好，废气通过自然稀释后场界的贡献值可控制在较低水平。

(2) 施工期废水的排放及治理

施工期间施工废水污染物主要为悬浮物，施工时设临时沉淀池，施工废水循环利用；施工期施工人员 10 人，生活用水量按 25L/人·天计，则日生活用水量为 0.25m³/d，生活污水的排放量按用水量的 85%计，则生活污水排放量为 0.212m³/d。其中主要的污染因子为 COD_{Cr}、NH₃-N 等。生活污水经自贡市华兴建材有限公司的化粪池处理后用做周围农田施肥。

(3) 施工期噪声的排放及治理

施工期间的噪声污染源主要为挖掘机与运输车辆噪声。为防止噪声影响周围环境和人们的正常生活，施工单位应严格执行《中华人民共和国环境噪声污染防治法》的相关要求，采取的防治措施具体如下：

<1>合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间，禁止在中午（12:00~14:00）和夜间（22:00~6:00）施工，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备。

<2>施工单位严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，在施工过程中，尽量减少运行动力机械设备的数量，尽可能使动力机械设备比较均匀地使用；合理布置施工机械位置，施工机械应尽可能放置于场地中间或远离居民等敏感目标的地点。

<3>运输车辆限速行驶，并尽量压缩施工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛。加强对施工设备的日常维修、保养，使其保持良好的运行状态。

<4>对施工人员进场进行文明施工教育，施工中或生活中不大声喧哗，特别是 22:00 之后，禁止发生人为噪声。施工单位应处理好与施工场界周围居民的关系，及时告知周边居民，避免因噪声污染引发纠纷，影响社会稳定。

<5>有关施工现场声环境保护的其它措施按照“建设工程施工现场环境保护工作基本标准”执行。加强施工管理，提倡文明施工。

(4) 施工期固体废物的排放及治理

<1>建筑垃圾

施工所产生的建筑垃圾，主要为废砖以及包装材料等。类比同类项目，本项目建筑垃圾产生量较小。施工现场应设置建筑废弃物临时堆场（树立标示牌）并进行防雨、防泄漏处理。施工产生的废料首先应考虑废料的回收利用，不能利用的应集中堆放，定时清运到指定场所，以免影响环境质量。

<2>施工人员生活垃圾

根据《第一次全国污染源普查城镇生活产排污系数手册》，施工人员生活垃圾产生量按每人每日 0.5kg 计，施工人员按日均 10 人计，则生活垃圾产生量为 5kg/d。对于施工人员产生的比较集中的生活垃圾，除对施工人员加强环境保护教育和有关宣传外，也应该增设一些分散的垃圾桶，并派专人定时打扫清理后送场镇指定地点处置。

综上所述，本项目施工期主要污染物为施工废气、废水、噪声和固体废物，在采取上述治理措施后对外环境影响较小。此外，项目施工期较短暂（约 1 月），且这些污染物随着施工结束而消除。

二、运营期环境影响分析

（一）大气环境影响分析

1、大气环境影响分析

（1）工作等级判定

<1>预测因子

本次评价选取 NMHC、颗粒物作为预测因子，NMHC 参考《大气污染物综合排放标准详解》的标准限值：2.0mg/m³；颗粒物评价标准《环境空气质量标准》GB3095-2012 中二级标准 24 小时均值 0.3mg/m³（折算为小时均为 0.9mg/m³）。

表7-1 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 (mg/m ³)	标准来源
NMHC	1 小时平均值	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》的标准限值
颗粒物	1 小时平均值	0.9	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)

<2>污染源参数

本项目废气排放参数详见下表。

表 7-2 有组织废气排放参数

污染源	污染物	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m ³ /h)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(t/a)
		X	Y								
排气筒	颗粒物	0	0	2.5	15	0.41	7500	30	600	正常排放	0.0015
	NMHC	0	0	2.5	15	0.38	6500	35	2400		0.068

表 7-3 无组织废气排放参数

污染源	污染物	面源起点坐标		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/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 (t/a)
		X	Y							
生产厂区	颗粒物	0	0	2.5	32	36	8	600	正常工况	0.008
	NMHC	0	0	2.5	32	36	6	2400		0.036

<3>预测模式

选择《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐模式中的估算模式对大气环境评价工作进行分析。计算各污染物的最大影响程度和最远影响范围,然后按评价工作分级判据进行分级。

计算污染的最大地面浓度占标率 P_i (第 i 个污染物), 及第 i 个污染物的地面浓度达标准限制 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义为:

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

式中: P_i ——第 i 个污染物的最大地面浓度占标率, %;

C_i ——采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度, mg/m^3 ;

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量标准, mg/m^3 。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 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质量浓度限值的, 可分别 2 倍、3 倍、6 倍折算 1h 平均质量浓度限值”, 本项目污染物 TSP 使用日平均浓度限值的 3 倍值 $0.9\text{mg}/\text{m}^3$ 。NMHC: $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

<4>预测参数

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)推荐模式的估算模式 AERSCREEN 进行影响预测, 该模式是基于 AERMOD 内核算法开发的单源估算模型, 本次预测选用参数见下表。

表7-4 估算模式参数表

序号	参数		取值
1	城市/农村选项	城市/农村	城市
2		人口数(城市选项时)	4.2/万人
3	最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		38.8
4	最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-0.5
5	土地利用类型		城市
6	区域湿度条件		潮湿气候
7	是否考虑地形	考虑地形	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
8		地形数据分辨率/m	/
9	是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否

10		岸线距离/km	/
11		岸线方向/°	/

<5>预测结果

根据估算模式AERSCREEN进行预测，预测结果如下：

筛选方案名称: 筛选方案

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_{max}和D10%须为同一污染物
 最大占标率P_{max}: 0.28% (面源的NMHC)
 建议评价等级: 三级

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)	NMHC D10 (m)
1	1#排气筒NMHC	180	109	1.69	0.00 0	0.07 0
2	面源	40.0	30	0.00	0.17 0	0.28 0
3	2#排气筒TSP	180	109	1.69	0.00 0	0.00 0
各源最大值					0.17	0.28

筛选结果: 已考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 3 次(耗时0:0:39)。按【刷新结果】重新计算。

筛选方案名称: 筛选方案

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
 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: mg/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}: 0.28% (面源的NMHC)
 建议评价等级: 三级

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)	NMHC D10 (m)
1	1#排气筒NMHC	180	109	1.69	0.00E+00 0	1.37E-03 0
2	面源	40.0	30	0.00	1.56E-03 0	5.62E-03 0
3	2#排气筒TSP	180	109	1.69	3.02E-05 0	0.00E+00 0
各源最大值					1.56E-03	5.62E-03

筛选结果: 已考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 3 次(耗时0:0:39)。按【刷新结果】重新计算。

图 7-1 废气预测结果图

查看选项		刷新结果 (R)		浓度/占标率 曲线图...			
查看内容:	一个源的简要数据	序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	TSP	NMHC
显示方式:	1小时浓度	1	260	.02	10	0.00E+00	7.88E-05
污染源:	1#排气筒NMHC	2	250	.39	25	0.00E+00	4.23E-04
污染物:	全部污染物	3	180	.21	50	0.00E+00	7.48E-04
计算点:	全部点	4	50	.51	75	0.00E+00	1.23E-03
表格显示选项		5	180	1.46	100	0.00E+00	1.36E-03
数据格式:	0.00E+00	6	180	1.69	109	0.00E+00	1.37E-03
数据单位:	mg/m ³	7	170	1.98	125	0.00E+00	1.34E-03
评价等级建议		8	60	2.24	150	0.00E+00	1.25E-03
<input type="checkbox"/> P _{max} 和D10%须为同一污染物		9	70	2.35	175	0.00E+00	1.14E-03
最大占标率P _{max} :0.28% (面源的NMHC)		10	70	2.92	200	0.00E+00	1.03E-03
建议评价等级: 三级		11	30	2.76	225	0.00E+00	9.32E-04
三级评价项目不进行进一步评价		12	30	3.2	250	0.00E+00	8.45E-04
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		13	20	3.29	275	0.00E+00	7.68E-04
		14	40	3.11	300	0.00E+00	7.02E-04
		15	160	2.92	325	0.00E+00	6.43E-04
		16	40	2.22	350	0.00E+00	5.87E-04
		17	110	2.3	375	0.00E+00	5.44E-04
		18	110	2.33	400	0.00E+00	5.05E-04
		19	30	3.46	425	0.00E+00	4.73E-04
		20	40	2.35	450	0.00E+00	4.39E-04
		21	180	1.86	475	0.00E+00	4.06E-04
		22	180	2.84	500	0.00E+00	3.89E-04

7-2 1#排气筒 (NMHC) 预测结果图

查看选项		刷新结果 (R)		浓度/占标率 曲线图...			
查看内容:	一个源的简要数据	序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	TSP	NMHC
显示方式:	1小时浓度	1	260	.02	10	1.58E-06	0.00E+00
污染源:	2#排气筒TSP	2	250	.39	25	8.89E-06	0.00E+00
污染物:	全部污染物	3	180	.21	50	1.65E-05	0.00E+00
计算点:	全部点	4	50	.51	75	2.71E-05	0.00E+00
表格显示选项		5	180	1.46	100	3.00E-05	0.00E+00
数据格式:	0.00E+00	6	180	1.69	109	3.02E-05	0.00E+00
数据单位:	mg/m ³	7	170	1.98	125	2.96E-05	0.00E+00
评价等级建议		8	60	2.24	150	2.76E-05	0.00E+00
<input type="checkbox"/> P _{max} 和D10%须为同一污染物		9	70	2.35	175	2.51E-05	0.00E+00
最大占标率P _{max} :0.28% (面源的NMHC)		10	70	2.92	200	2.28E-05	0.00E+00
建议评价等级: 三级		11	30	2.76	225	2.06E-05	0.00E+00
三级评价项目不进行进一步评价		12	30	3.2	250	1.86E-05	0.00E+00
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		13	20	3.29	275	1.69E-05	0.00E+00
		14	40	3.11	300	1.55E-05	0.00E+00
		15	160	2.92	325	1.42E-05	0.00E+00
		16	40	2.22	350	1.30E-05	0.00E+00
		17	110	2.3	375	1.20E-05	0.00E+00
		18	110	2.33	400	1.11E-05	0.00E+00
		19	30	3.46	425	1.04E-05	0.00E+00
		20	40	2.35	450	9.68E-06	0.00E+00
		21	180	1.86	475	8.95E-06	0.00E+00
		22	180	2.84	500	8.58E-06	0.00E+00

7-3 2#排气筒 (TSP) 预测结果图

AERSCREEN筛选计算与评价等级[新建]

筛选方案名称: 筛选方案

筛选方案定义 筛选结果

筛选结果: 已考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 3 次(耗时

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: 面源
- 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: mg/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}:0.28% (面源的NMHC)
 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_{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

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)	TSP	NMHC
1	0	0	10	1.08E-03	3.88E-03
2	40	0	25	1.52E-03	5.48E-03
3	40	0	30	1.56E-03	5.62E-03
4	35	0	50	1.33E-03	4.80E-03
5	5	0	75	9.91E-04	3.57E-03
6	5	0	100	7.66E-04	2.76E-03
7	0	0	125	6.27E-04	2.26E-03
8	0	0	150	5.22E-04	1.88E-03
9	0	0	175	4.42E-04	1.59E-03
10	0	0	200	3.80E-04	1.37E-03
11	5	0	225	3.32E-04	1.19E-03
12	0	0	250	2.92E-04	1.05E-03
13	5	0	275	2.60E-04	9.36E-04
14	10	0	300	2.34E-04	8.41E-04
15	0	0	325	2.11E-04	7.61E-04
16	0	0	350	1.93E-04	6.93E-04
17	0	0	375	1.76E-04	6.35E-04
18	10	0	400	1.62E-04	5.84E-04
19	10	0	425	1.50E-04	5.40E-04
20	10	0	450	1.39E-04	5.01E-04
21	5	0	475	1.30E-04	4.67E-04
22	0	0	500	1.21E-04	4.37E-04

7-4 无组织面源预测结果图

评价工作等级按下表的分级判据进行划分。若污染物数 i 大于 1, 取 P 值中最大者(P_{max})和其对应的 D_{10%}。

表 7-5 评价工作等级

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级	$P_{max} < 1\%$

预测结果表明, 正常排放时, 颗粒物最大着地浓度为 0.00156mg/m³, 占标率为: 0.17%, 离面源(生产车间)的距离是 30m; NMHC 最大着地浓度为 0.00562mg/m³, 占标率为: 0.28%, 离面源(生产车间)的距离是 30m;

由上图可见, 主要污染物的最大地面浓度占标率 $P_{max} < 1\%$, 故项目环境空气评价级别为

三级，根据《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2018)，三级评价不进行进一步预测与评价。

(2) 影响分析

由于本项目属于不达标区，根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中 10.1.1 的相关要求，本此项目建设地暂未实现达标规划，污染物正常排放下污染物的短期浓度贡献值最大浓度占标率≤100%；年均浓度占标率≤30%，因此本项目环境影响可以接受。

表 7-6 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 <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 type="checkbox"/>	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>		
	评价因子	其他污染物(非甲烷总烃)				不包括二次 PM _{2.5} <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	其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>
		一类区 <input type="checkbox"/>			二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input 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"/>			拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>	
		本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/>					现有污染源 <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"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>
		边长≥50km <input type="checkbox"/>			边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>	
	预测范围	预测因子(NMHC、颗粒物)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>		

	值			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目 最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>	C 本项目 最大占标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/>
		二类区	C 本项目 最大占标率 $\leq 30\%$ <input type="checkbox"/>	C 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 非正常占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>	C 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 叠加达标 <input checked="" type="checkbox"/>		C 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 checked="" type="checkbox"/>		k $> -20\%$ <input type="checkbox"/>
环境监测计划	污染源监测	监测因子： (NMHC、颗粒物)	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 checked="" 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"/>		
	大气环境保护距离	距 () 厂界最远 () m		
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a	NO _x : () t/a	颗粒物:(0.010)t/a VOCs: (0.104)t/a
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”；“() ”为内容填写项				

(二) 水环境影响分析

1、地表水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)评价等级确定判断依据,本项目冷却水全部循环利用,不外排;车间保洁废水和生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网,属于间接排放。**地表水评价等级判定为三级B。**

(1) 污水纳管可行性分析

根据项目等级判定,项目评价等级为三级B,需对依托污水处理设施的环境可行性分析。生活污水产生量为81.6m³/a,根据附图9(污水处理厂纳污管网图),本项目位于江海区污水处理厂纳污范围。根据江海区污水处理厂提供信息,该污水厂已建成并投入运营,污水管网

已铺设至项目所在位置并投入使用。江海区污水处理厂位于江门市江海区高新开发区42号地，根据江海区污水处理厂的总体规划，其总设计规模为每天处理25万立方米污水，将分期建设，目前已完成一期建设，一期日处理能力为8万吨。建设单位拟采取预处理后，生活污水满足广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准较严者，排入江海区污水处理厂处理。生活污水排放量为0.272t/d，占污水处理厂处理总量的0.00034%，目前江海污水处理厂尚未满负荷运行，尚有少量剩余处理量。江海区污水处理厂采用预处理+A²/O表曝型氧化沟+二沉池+消毒的污水处理工艺，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准的较严者后排放，不会对受纳水体造成明显不良影响。

因此，本项目的污水依托江海区污水处理厂是可行的。

(2) 小结

表7-7 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、SS、氨氮等	进入城市污水处理厂	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	/	化粪池	厌氧+沉淀	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表7-8 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(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		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	DW001	113.164301	22.570676	0.0069	进入城市污水处理	间断排放，排放期间流量不稳定且	/	江海污水处理厂	pH	6.0~9.0 (无量纲)
									COD _{Cr}	40
									BOD ₅	10

					厂	无规律，但不属于冲击型排放			SS	10
									NH ₃ -N	5

表7-9 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	标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	生活污水	pH	广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准与江海区污水处理厂进水标准较严者	6.0~9.0 (无量纲)
			COD _{Cr}		220
			BOD ₅		100
			SS		150
			NH ₃ -N		24

表7-10 废水污染物排放信息表 (新建项目)

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	DW001	生活污水	COD _{Cr}	200	0.054	0.016
			BOD ₅	90	0.024	0.007
			SS	140	0.038	0.011
			氨氮	15	0.004	0.001

表7-11 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 <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 checked="" 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		数据来源
		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"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input 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 checked="" type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	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"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input 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 checked="" type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" 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 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 ²		
	评价因子	(pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、DO、总磷、NH ₃ -N)		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input checked="" 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 type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input checked="" 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 <input type="checkbox"/> ; 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> ; 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ; 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 <input checked="" type="checkbox"/> ; 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input checked="" 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 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	预测范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		

响 预 测	预测因子	()			
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input 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"/> 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 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 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)域环境质量改善目标 <input 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 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 type="checkbox"/> 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 <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 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)
		CODcr		0.016	200
		BOD ₅		0.007	90
		SS		0.011	140
		NH ₃ -N		0.001	15
替代源排放情况	污染物名称	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 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	环保措施	污水处理设施 <input type="checkbox"/> ; 水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ; 生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ; 区域消减 <input type="checkbox"/> ; 依			

治 措 施		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	()	(生活污水排放口 DW001)
		监测因子	()	(CODcr、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N)
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。				

(三) 地下水环境影响分析

为防止本项目产生的废水对土壤及地下水环境造成污染，本环评将该项目所在区域分为重点防渗区，非防渗区和防渗区，分别进行地下水环境影响分析并提出以下地下水防治措施。

1、重点防渗区

在项目危险废物暂存间区域地面进行重点防渗漏处理。地面采用钢筋混凝土结构，该区加 20cm 高的围堰，并铺设 2mm 厚的 HDPE 防渗膜等措施（等效黏土防渗层 $\geq 6\text{m}$ ，渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ），设置堵截泄露等裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量。

2、一般防渗区

在项目除危废暂存间外的生产区应对地面进行一般防渗漏处理。地面采用钢筋混凝土结构，并铺设 2mm 厚的 HDPE 防渗膜等措施（等效黏土防渗层 $\geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ），确保液体废物不渗入地下，防治废水向地下扩散。

3、简单防渗区

项目周边的道路均为水泥路，生产过程中应加强车辆运输过程中的安全管理措施，对地下水水质起到保护作用。本项目除一般防护污染区的其他生产厂房所在区域以及办公区防渗措施为简单防渗，采取 12cm 水泥地面防渗。

4、非防渗区

绿化区域，根据江门市气候情况分析，厂区绿化主要依靠自然降雨，水分经植物吸收、蒸腾之后渗入地下水量很少，且植物根系以及土壤对水起到过滤的作用，所以绿化不会对地下水产生影响，正常生产生活过程中不会对地下水产生影响。

综上所述，因此，本项目在严格采取上述防渗处理措施后，正常生产时不会对地下水不

会造成影响。

(四) 声环境影响分析

本项目运营期的主要噪声源是生产作业过程中产生的机械设备运行噪声，噪声值约为60~90dB(A)。

选用低噪声型号设备，对强噪声设备加装消声、减振装置等措施，降噪效果20-30dB(A)；加强对设备的维护保养，保障其正常运行，减少噪声影响。

噪声的衰减主要与声传播距离、空气吸收、阻挡物的反射屏障等因素有关，本项目将生产设备产生的噪声看做面源噪声，声源位于室内，噪声的衰减考虑墙壁、窗户的屏障和声传播距离的衰减。

①室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式近似求出：

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

式中： TL ——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)。有门窗设置的构筑物其隔声量一般为10~25dB，预测时取15dB。

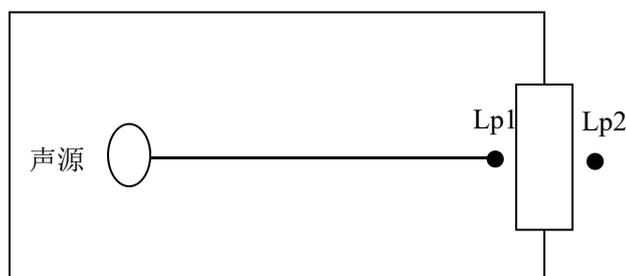


图7-4 室内声源等效为室外声源图例图

也可按公式计算某一室内声源靠近转护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w - 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： Q ——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R ——房间常； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r ——声源到靠近转护结构某点处的距离， m ；

然后按公式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right)$$

式中： $L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数；

在室内近似为扩散声场时，按下面公式计算出靠近室外围护结构处的声压级

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

然后按公式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

然后按室外声源预测方法计处预测点处的 A 声级。

②距离衰减： $L(r) = L(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$

式中： r_0 ——为点声源离监测点的距离，m

r ——为点声源离预测点的距离，m

③屏障衰减 A_b ：根据经验数据，一栋建筑隔声取 4dB，两栋建筑隔声取 6db。

④声压的叠加：

$$L_p = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}}$$

L_p ——各噪声源叠加总声压级，dB；

L_{pi} ——各噪声源的声压级，dB。

利用模式可以模拟预测主要声源同时排放噪声在采取措施情况下对边界声环境质量叠加影响，本项目各种噪声经过衰减后，在厂界噪声值结果见下表。

表 7-12 噪声预测结果单位 dB(A)

厂界噪声测点	东	南	西	北
贡献值	45	61.0	62.0	61.0
评价标准限值	65（昼间）；55（夜间），夜间不生产			

由预测结果可知，项目建成后，各生产设备噪声排放能达到《工业企业厂界环境噪声排

放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。因此,项目运行后噪声排放对周围环境影响较小。

为减小本项目噪声对周围环境的影响,确保项目实施后企业厂界噪声达标排放,建议建设方采取以下隔声降噪措施:

(1) 尽量将运行噪声大的设备安装在车间厂房内,利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播,一般建筑物墙体可降低噪声级 5-15 分贝。同时加强厂区及厂界的绿化,以最大限度地减弱设备运行噪声向外传播。

(2) 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生产噪声,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,防止人为噪声;对于厂区内流动声源(汽车),应强化行车管理制度,严禁鸣号,进入厂区低速行使,最大限度减少流动噪声源。

(3) 尽可能地安排在昼间进行生产,若夜间必须生产应控制夜间生产时间,特别夜间应停止高噪声设备,减少机械的噪声影响,同时减少夜间交通运输活动。

(五) 固体环境影响分析

项目运营期的固体废弃物主要为废包装材料、除尘灰、生活垃圾、废机油、废活性炭等。

表 7-13 本项目营运期固体废弃物产生情况及处置措施一览表

序号	名称	代码	次级代码	排放量 (t/a)	治理措施及去向	
S1	一般 固废	废包装袋	/	/	1	外售废品回收站
S2		除尘灰	/	/	0.15	回用生产
S5		生活垃圾	/	/	1.2	环卫部门统一处置
S3	危险 废物	废润滑油	HW08	900-249-08	0.1	分类收集,定期送有资质单位处置
S4		废活性炭	HW49	900-041-49	1.874	
合计				4.324	/	

为了妥善处置项目产生的危险废物,企业须根据管理台账和近年产生计划,制订危险废物管理计划,并报当地环保部门备案。台帐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。

危险废物按要求妥善处理，对环境影响不明显。危险废物的贮存场所基本情况见表 7-14。

表 7-14 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物储物间	废活性炭	HW49	900-041-49	8m ²	堆放	5t/a	一年
		废机油	HW08	900-249-08			1t/a	

参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013年修订）中的要求，项目的危险废物暂存间需要满足标准中对危废贮存场所选址、设计、运行、安全防护等要求，同时在贮存过程中满足对危险废物的包装、摆放、防渗防漏等要求。

（六）环境风险影响分析

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、应急与减缓措施，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

物质危险性：对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B、《危险化学品目录（2018 版）》、《化学品分类和标签规范（GB 30000.18-2013）》，本项目使用废机油存在一定风险性。在运输、装卸、使用、储存及生产过程中，存在“跑冒滴漏”、操作不当或自然灾害等原因造成泄漏对区域环境及周边人群健康造成危害。

生产系统危险性：危废仓发生泄漏、以及火灾事故；废气处理设施发生故障导致事故排放。

②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/T169-2018）环境风险潜势初判根据危险

物质及工艺系统危险性（P）和环境敏感程度（E）判定，建设项目环境风险潜势划分见下表。其中 P 根据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）判定。

表 7-15 建设项目环境风险潜势划分

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）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	IV ⁺	IV	III	III
环境高度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境高度敏感区（E3）	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险

危险物质数量与临界量比值

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

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

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

表 7-16 项目风险物质用量情况

序号	物料名称	最大储存量 t	临界量 t	qn/Qn
1	机油	0.1	2500	0.00004
合计				0.00004

经以上计算可知， $Q < 1$ ，环境风险潜势为 I。

③评价工作等级划分

评价工作等级划分见下表，项目环境风险潜势为 I，可开展简单分析。

表 7-17 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

（3）环境风险识别

本项目在使用废机油存在一定风险性；以及危废仓发生泄漏、火灾事故、废气处理设施发生故障导致事故排放。识别如下表所示：

表 7-18 风险源识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
------	------	-------------	----

危废仓	泄露	泄露	硬底化处理以及遮雨、防渗、防漏措施
废气处理设施	故障	不达标废气排放	加强废气处理设备的检修维护

(4) 环境风险分析

①大气环境

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

②水环境

危废仓储存的危险废物废机油发生事故时发生泄漏，一旦泄露的有害液体流出厂外，则会导致水体及周边土壤的污染。

(5) 环境风险防范措施

①按相关规定设置专门的危险废物暂存场所，储存场所必须采取硬底化处理以及遮雨、防渗、防漏措施。收集的危险废物必须委托有资质单位专门收运和处置。

②公司应当定期对生产设备以及环保设施定期进行检修维护。

③开展环境应急培训、宣传和必要的应急演练。

(6) 评价小结

项目物质不构成重大危险源。本项目环境风险潜势为 I，环境风险等级低于三级，在做好上述各项防范措施后，本项目生产过程的环境风险是可控的。

(7) 建设项目环境风险简单分析内容表

表 7-19 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	江门市江海区彩之源塑胶颜料有限公司年产塑料色母 300 吨、改性塑料 500 吨新建项目			
建设地点	江门市高新区 14 号用地（东宁工业园）			
地理坐标	经度	E113.164301°	纬度	N 22.570676°
主要危险物质分布	危险物质		分布	
	废机油		危废间	
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	环境影响途径		危害后果	
	大气		引起周围大气环境暂时性超标	
	地下水		污染地下水水质	
风险防范措施要求	①按相关规定设置专门的危险废物暂存场所，储存场所必须采取硬底化处理以及遮雨、防渗、防漏措施。收集的危险废物必须委托有资质单位专门收运和处置。 ②公司应当定期对生产设备以及环保设施定期进行检修维护。 ③开展环境应急培训、宣传和必要的应急演练。			

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	江门市江海区彩之源塑胶颜料有限公司年产塑料色母 300 吨、改性塑料 500 吨新建项目选址于江门市高新区 14 号用地（东宁工业园）。建设单位对影响环境安全的因素，采取安全防范措施，制订事故应急处置措施，将能有效的防止事故排放的发生；一旦发生事故，依靠事故应急措施能及时控制事故，防止事故的蔓延。只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强环保、安全管理，落实环境风险防范措施，完善环境风险应急预案，将环境风险影响控制在可以接受的范围内。
---------------------	--

表 7-20 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	废机油	/	/	/	/	/	/	/	
		存在总量/t	0.1	/	/	/	/	/	/	/	
	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 <input type="checkbox"/>		F2 <input type="checkbox"/>		F3 <input type="checkbox"/>			
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>		S2 <input type="checkbox"/>		S3 <input type="checkbox"/>			
		地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>		G2 <input type="checkbox"/>		G3 <input type="checkbox"/>			
			包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>		D2 <input type="checkbox"/>		D3 <input 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"/>		M3 <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+ <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 checked="" type="checkbox"/>				易燃易爆 <input type="checkbox"/>					
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>				火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input 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"/>		

重点风险防范措施	①按相关规定设置专门的危险废物暂存场所，储存场所必须采取硬底化处理以及遮雨、防渗、防漏措施。收集的危险废物必须委托有资质单位专门收运和处置。 ②公司应当定期对生产设备以及环保设施定期进行检修维护。 ③开展环境应急培训、宣传和必要的应急演练。
评价结论与建议	项目物质不构成重大危险源。本项目环境风险潜势为 I，环境风险等级低于三级，在做好上述各项防范措施后，本项目生产过程的环境风险是可控的。

(七) 土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018)附录 A，本项目属于其他行业的“IV 项目”，根据导则第 4.22，IV 项目可不开展土壤环境影响评价，所以本项目无需开展土壤环境影响评价。

三、总量控制

水污染物排放总量控制指标：项目生活污水进入江海污水处理厂处理，水污染物排放总量由区域性调控解决，不分配 COD_{Cr}、NH₃-N 等总量控制指标。

大气污染物总量控制指标：NMHC：0.22t/a（有组织 0.144t/a；无组织 0.076t/a）。

项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地环境保护行政主管部门分配与核定。

四、项目环保投资

本项目为改性塑料和塑料色母生产项目，项目投资 300 万元。其中环保投资为 13 万元，占总投资的 4.33%。项目环保投资见表 7-21。

表 7-21 项目环保设施及投资一览表

项目	污染物	内容	投资 (万元)	备注
废气治理	颗粒物	2套“集气罩+布袋除尘器 7500m ³ /h”+ 15m 排气筒	1.6	/
	NMHC	集气罩+“UV+二级活性炭”(6500m ³ /h)+15m 排气筒	8.9	
废水治理	冷却水	冷却塔	/	计入主体工程
	生活污水	三级化粪池一座	/	利旧
固废治理	生活垃圾	设置若干垃圾桶	0.05	/
	废机油	废机油暂存于原包装桶后，防治在塑料或金属托盘内，做到双侧防渗要求，并对储存区做重点防渗	0.15	/
	废活性炭	暂存时由于包装桶后，防治在塑料或金属托盘内，做到	0.3	

		双侧防渗要求，并对储存区做重点防渗		
地下水		分区防渗	/	计入主体工程
环境监测与管理		设置专门的环保管理组织机构，定期委托具有资质的环境监测单位进行监测	2	/
合计			13	/

五、环境保护三同时验收一览表

本项目环境保护三同时验收一览表如表 7-22 所示。

表 7-22 环境保护三同时验收一览表

项目	污染源	治理措施	验收要求
废气	颗粒物	2套“集气罩+布袋除尘器 7500m ³ /h”+15m 排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5大气污染物特别排放限值和表9企业边界大气污染物浓度限值
	NMHC	集气罩+“UV+二级活性炭”(6500m ³ /h)+15m 排气筒	
废水	生活污水	经三级化粪池预处理后排入市政管网，进入江海污水处理厂处理	符合广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)(第二时段)三级标准和江海污水处理厂进水标准较严者
噪声	设备噪声	选购低噪设备，底座设减震垫，合理布局在厂房内，加强润滑保养等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类
固废	废包装材料	收集暂存后外售废品收购站	妥善处理，不会对环境造成影响，不会发生二次污染
	生活垃圾	设置若干垃圾桶	妥善处理，不会对环境造成影响，不会发生二次污染
	危废暂存间	机油、废活性炭是否由原包装桶后，防治在塑料或金属托盘内，做到双侧防渗要求，并对储存区做重点防渗。	妥善处理，不会对环境造成影响，不会发生二次污染
地下水	废水	分区防渗	是否按照分区防渗要求，进行防渗

八、环境管理和环境监测计划

一、环境管理

1、环境管理机构

建设单位应设置专门的环保管理组织机构。办公室设兼职环保管理人员 1 名，负责厂区环保工作日常事务；各车间兼职环保员，负责检查、监督、指导车间环保工作。环保管理机构应做到有职、有权、有责，确实担负起环境保护管理及监督责任。该机构除对项目负责外，也应与地方环境保护管理部门加强联系，使项目环保工作纳入地方环保管理工作系统，在业务上接受检查和监督。

2、环境管理职责

(1) 严格遵照国家和地方有关环境保护的方针、政策、法规、条例，如《中华人民共和国环境保护法》、《全国生态环境保护纲要》等，结合企业的实际情况，确定环境保护控制目标，制定环境保护发展规划和年度实施计划，建立环境保护制度，并组织、监督实施。

(2) 安排组织员工的环保教育、培训和考核，提高员工的环保意识和环境法制观念；推广并应用先进的环境保护管理经验和污染治理技术，提高环保管理人员的业务水平。

(3) 组织与领导项目的环境监测和统计工作，掌握污染源动态，及时反馈生产操作系统，提出防治措施建议。

(4) 监督、检查环保设施、设备的运行及维护，建立环保设施运行档案。

(5) 组织实施事故状态下防治污染产生及扩散的应急措施；调查处理项目内、外污染事故及纠纷。

(6) 加强与地方环境保护管理部门的联系，使项目的环保工作纳入地方环保管理工作体系，在业务上接受检查和监督。

二、环境监测计划

项目的环境（含污染源）监测工作可委托具有资质的环境监测单位承担。根据项目特点拟定的监测内容见表 8-1。

表 8-1 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
1#排气筒	非甲烷总烃	一年/次	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 5 大气污染物排放限值；广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机物排放标准》(DB44814-2010)
2#排气筒	颗粒物	一年/次	

表 8-2 无组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	颗粒物	一年/次	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中第二时段无组织排放监控限值；《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值；
	非甲烷总烃	一年/次	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值；广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机物排放标准》(DB44814-2010)
厂房大门或窗户	非甲烷总烃	半年/次	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)

表 8-3 废水监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废水排放口	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	每季度/次	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准和江海污水处理厂进水标准的较严者

表 8-4 噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界四周外 1 米	噪声	每季度/次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准

九、建设项目采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (名称)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气污 染物	G1、G3	颗粒物	1套“集气罩+布袋除尘器 7500m ³ /h+15m 排气筒	合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5大 气污染物特别排放限值和表 9企业边界大气污染物浓度 限值
	G2、G4	NMHC	集气罩+“UV+二级活性炭”(6500m ³ /h) +15m排气筒	
水污染 物	生活污水	COD、 NH ₃ -N	经三级化粪池预处理后排入市政管网，进入江海 污水处理厂处理	符合广东省地方标准 《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001)(第二时 段)三级标准和江海污水处 理厂进水标准的较严者
固体废 弃物	废包装材料	/	收集暂存后外售废品收购站	合理处置
	职工生活	生活垃 圾	转运至乡镇垃圾收集点，由环卫部门统 一收集处理	
	设备、有机 废气净化系 统	废机 油、废 活性炭	废机油、废活性他暂存时由原包装桶后， 放置在塑料或金属托盘内，做到双侧防 渗要求，并对储存区做重点防渗	
噪声	车辆、设备 噪声	噪声	厂房隔声、合理布局降噪、减震、加强 厂区的管理	《工业企业厂界环境噪 声排放标准》 (GB12348-2008)3类
<p>生态保护措施及预期效果:</p> <p>项目施工期过程中占地、挖土石方等对生态环境是有一定的影响，主要表现为对水土流失的影响，但是这种影响随着施工期的结束，产生的污染将会消除。项目施工过程中对生态环境影响较小，水土流失现象较小，不会存在施工期生态遗留环境问题。</p>				

十、结论与建议

一、结论

江门市江海区彩之源塑胶颜料有限公司于 2010 年 7 月成立，主要从事塑料色母和改性塑料的加工和销售。现由于企业发展需要，拟总投资 300 万元，租赁江门市高新区 14 号用地（东宁工业园）厂房建设年产塑料色母 300 吨、改性塑料 500 吨新建项目。

1、产业政策符合性分析结论

本项目为改性塑料制造项目，对照《国民经济行业分类》（GBT4754—2017，2019 年 1 号修改单），本项目属于“C2929，塑料零件及其他塑料制品制造。不属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）、《市场准入负面清单》（2019 年）、《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》、《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）限制类、淘汰类或禁止准入类，为允许类。综上，本项目符合国家现行产业政策。

2、规划及用地符合性分析结论

项目选址于江门市高新区 14 号用地（东宁工业园）。根据出租房出具的《中华人民共和国国有土地使用证》（江国用（2009）第 301714 号，详见附件 4），本项目拟用地性质为工业用地。项目选址于江门市高新区 14 号用地（东宁工业园）。根据出租房出具的《中华人民共和国国有土地使用证》（江国用（2009）第 301714 号，详见附件 4），本项目拟用地性质为工业用地。综上，本项目拟用地土地合法。

3、评价区域环境质量现状

根据《2019年江门市环境质量状况（公报）》中的数据，项目所在区域的 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}的年平均质量浓度、CO的24小时平均第95百分位数浓度和均能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单的二级标准。03日最大8小时值第90百分位数浓度超标，超标0.138倍。本项目所在评价区域为不达标区。

根据水环境质量监测结果，麻园河水质中氨氮、COD、BOD₅均不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的 V 类标准，其主要是受所在区域生活污水排放和农业面源污染共同影响所致。根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市绿色生态水网建设实施方案

(2016-2020 年)的通知》(江府办函〔2017〕107 号),江门市人民政府将加大治水力度,先后制定和发布了《江门市人民政府关于印发<江门市水污染防治行动计划实施方案>的通知》(江府〔2016〕13 号)以及《江门市人民政府办公室关于印发<江门市区黑臭水体综合整治工作方案>的通知》(江府办〔2016〕23 号)等文件精神,将全面落实《水十条》的各项要求,区域水环境质量将得到改善。

2019 年度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)。

4、环境影响评价结论

(1) 施工期的环境影响

该项目在建设施工期只要加强管理,合理安排施工时间、有效控制施工机械噪声、及时清运建筑垃圾,降低施工扬尘,做到文明施工、清洁施工后对环境的影响不会太明显。施工结束后,施工期产生的影响随之消除。

(2) 运营期的环境影响

<1>大气环境影响分析结论

预测结果表明,正常排放时,颗粒物最大着地浓度为 $0.00156\text{mg}/\text{m}^3$,占标率为: 0.17%,离面源(生产车间)的距离是 30m; NMHC 最大着地浓度为 $0.00562\text{mg}/\text{m}^3$,占标率为: 0.28%,离面源(生产车间)的距离是 30m。由于本项目属于不达标区,根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中 10.1.1 的相关要求,本此项目建设地暂未实现达标规划,污染物正常排放下污染物的短期浓度贡献值最大浓度占标率 $\leq 100\%$; 年均浓度占标率 $\leq 30\%$,因此本项目环境影响可以接受。

<2>地表水环境影响分析结论

项目生活污水属于江海污水处理厂纳污范围,项目生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准的较严者后经市政管网排至江海污水处理厂,尾水排入麻园河。对周围地表水影响较小。

<3>地下水影响分析结论

本项目按照分区防渗要求后,在严格采取防渗处理措施后,正常生产时不会对地下水不

会造成影响。

<4>声环境影响分析结论

采取减震、隔声等噪声污染防治措施后，本项目厂界噪声可以达到相应功能区的《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值，对周围声环境影响较小。

<5>固体废物环境影响分析结论

生活垃圾交由环卫部门及时清运处置；塑料边料和不合格产品、废包装材料和沉渣交由相关回收单位回收处置；废活性炭、废机油和废油桶交由有危险废物处理资质的单位处置。综上所述，本项目运营期各项固体废弃物均得到妥善处理，不会造成二次污染。

5、总量控制

水污染物排放总量控制指标：项目生活污水进入江海污水处理厂处理，水污染物排放总量由区域性调控解决，不分配 COD_{Cr}、NH₃-N 等总量控制指标。大气污染物总量控制指标：VOCs_s（NMHC 按 1:1 折算）：0.032t/a（有组织 0.021t/a；无组织 0.011t/a）。项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地环境保护行政主管部门分配与核定。

6、评价结论

综上所述，项目符合江门市的总体规划，也符合江海区的环境保护规划。项目在运营期间产生的各种污染物如能按本报告中提出的污染防治措施进行治理，建设单位认真执行“三同时”，落实本报告表建议的污染治理建设措施，加强污染治理设施的运行管理，尽量减少或避免非正常工况的发生；落实风险防范措施及总量控制要求，确保污染物达标排放；同时加强对原有项目的监管。贯彻“清洁生产、总量控制和达标排放”的原则，项目建成后不对周围环境造成严重影响，不造成生态破坏。因此本项目的选址和建设从环保角度来看是可行的。

评价建议

- 1、制定严格的安全、消防、环保等管理规定，建立健全各项岗位责任制，重点抓好落实。
- 2、加强职工作业技能及安全意识培训，提高职工的技术水平和安全环保意识，建立健全的各项规章制度，正确使用的操作规程，避免因操作失误造成的安全事故和环境影响。
- 3、加强日常设备维护和巡检，确保安全、消防、环保设施正常、稳定运行，防止事故发生，一旦发生事故排放，应立即停止生产系统的生产，并组织维修，待系统正常运转后，方能正常生产。
- 4、制定安全、消防、环保应急预案，配备应急救援物质和人员，并定期进行演练，确保预案的有效性。
- 5、设立相应的环境卫生机构，设置专职人员，每天对厂内卫生、安全、消防和环保设施进行检查，发现问题及时纠正，减小人为因素引起的火灾、环境及其它安全事故发生。

总评价结论

江门市江海区彩之源塑胶颜料有限公司年产塑料色母 300 吨、改性塑料 500 吨新建项目符合国家产业政策，在项目充分落实评价提出的各项污染防治措施和建议的基础上，项目产生的污染物均能达标排放或合理处置，满足环保要求，对周围影响较小。因此，从环保角度分析，本项目建设是可行的。

评价单位：

项目负责人：

编制日期：

评价建议

1、制定严格的安全、消防、环保等管理规定，建立健全各项岗位责任制，重点抓好落实。

2、加强职工作业技能及安全意识培训，提高职工的技术水平和安全环保意识，建立健全的各项规章制度，正确使用操作规程，避免因操作失误造成的安全事故和环境影响。

3、加强日常设备维护和巡检，确保安全、消防、环保设施正常、稳定运行，防止安全事故发生，一旦发生事故排放，应立即停止生产系统的生产，并组织维修，待系统正常运转后，方能正常生产。

4、制定安全、消防、环保应急预案，配备应急救援物质和人员，并定期进行演练，确保预案的有效性。

5、设立相应的环境卫生机构，设置专职人员，每天对厂内卫生、安全、消防和环保设施进行检查，发现问题及时纠正，减小人为因素引起的火灾、环境及其它安全事故发生。

总评价结论

江门市江海区彩之源塑胶颜料有限公司年产塑料色母 300 吨、改性塑料 500 吨新建项目符合国家产业政策，在项目充分落实评价提出的各项污染防治措施和建议的基础上，项目产生的污染物均能达标排放或合理处置，满足环保要求，对周围影响较小。因此，从环保角度分析，本项目建设是可行的。

评价单位:

项目负责人:

编制日期:



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

审批意见:

经办人:

公 章

年 月 日

注释

一、本报告表应附以下附表、附件、附图：

附图：附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目四至图

附图 3 项目周边敏感点分布图

附图 4 项目平面布置图

附图 5 江门市城市总体规划图

附图 6 大气环境功能分区

附图 7 项目水环境功能区划图

附图 8 项目所在地声环境功能区划

附图 9 江海污水厂纳污范围图

附件：附件 1 委托书

附件 2 营业执照

附件 3 法人身份证

附件 3 租赁合同

附件 4 土地使用证

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，应对下列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

3、声影响专项评价

4、生态影响专项评价

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。

建设项目环评审批基础信息表

建设单位（盖章）：		江门市江海区彩之源塑胶颜料有限公司				填报人（签字）：		建设单位联系人（签字）：			
建设项目	项目名称	江门市江海区彩之源塑胶颜料有限公司年产塑料色母300吨、改性塑料500吨新建项目				建设内容、规模	年产塑料色母300吨、改性塑料500吨生产线及配套设施				
	项目代码 ¹	/									
	建设地点	江门市高新区14号用地（东宁工业园）									
	项目建设周期（月）	3.0				计划开工时间	2020年4月				
	环境影响评价行业类别	十八 47 塑料制品制造				预计投产时间	2020年7月				
	建设性质	新建（迁建）				国民经济行业类型 ²	C2929塑料零件及其他塑料制品制造				
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）					项目申请类别	新申项目				
	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	113.164301	纬度	22.570676	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）	300.00				环保投资（万元）	13.00		环保投资比例	4.33%		
建设单位	单位名称	江门市江海区彩之源塑胶颜料有限公司	法人代表	吴珊	评价单位	单位名称	江门高净环保科技有限公司	证书编号	2014035510350000003509510001		
	统一社会信用代码（组织机构代码）	914407045814412687	技术负责人	吴珊		环评文件项目负责人	周军	联系电话	13890015309		
	通讯地址	江门市高新区14号用地（东宁工业园）	联系电话	13750396039		通讯地址	江门市新会区会城新会大道中49号102				
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）					
		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	排放方式		
	废水	废水量(万吨/年)			0.0082		0.0082	0.0082	○不排放		
		COD			0.016		0.016	0.016	◎间接排放： <input checked="" type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂		
		氨氮			0.001		0.001	0.001	○直接排放：受纳水体_____		
		总磷									
	废气	废气量（万立方米/年）			552.000		552.000	552.000	/		
		二氧化硫							/		
		氮氧化物							/		
		颗粒物			0.002		0.002	0.002	/		
挥发性有机物			0.104		0.104	0.104	/				
项目涉及保护区与风景名胜区的	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								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）		
	自然保护区				/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）		
	饮用水水源保护区（地表）				/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）		
	饮用水水源保护区（地下）				/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）		
风景名胜区				/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 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、对多项目仅提供主体工程的中心坐标
 4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量
 5、⑦=③-④-⑤；⑧=②-④+③，当②=0时，⑧=①-④+③