报告表编号：

建设项目环境影响报告表

项目名称：精密注塑智能制造项目

建设单位：广东奇德新材料股份有限公司

编制日期：2020 年 1 月

国家生态环境部

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2．建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3．行业类别——按国标填写。

4．总投资——指项目投资总额。

5．主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、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。

打印编号：1578648554000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	x80p02
建设项目名称	精密注塑智能制造项目
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）	广东奇德新材料股份有限公司
统一社会信用代码	91440700665032613L
法定代表人（签章）	饶德生
主要负责人（签字）	张蔼亲
直接负责的主管人员（签字）	张蔼亲
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	广州国寰环保科技发展有限公司
统一社会信用代码	91440101691529084H
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
蔡新娥	2016035440352013449914000083	BH002970	蔡新娥

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
蔡新娥	全部章节	BH002970	蔡新娥

持证人签名：
Signature of the Bearer

姓名：
Full Name 蔡新娥

性别：
Sex 女

出生年月：
Date of Birth 1973年09月

专业类别：
Professional Type

批准日期：
Approval Date 2016年05月22日

签发单位盖章：
Issued by

广东省人力资源和社会保障厅
专业技术人员资格考试
证书专用章(1)

签发日期：
Issued on 2016 年 08 月 30 日

管理号：
File No. 2016035440352013149914000083

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.

中华人民共和国人力资源和社会保障部
approved & authorized by
Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China

中华人民共和国环境保护部
approved & authorized by
Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号：
No. HP 00019342

缴费历史明细表

个人编号： 1062047333 姓名： 蔡新斌
证件号码： 43022319730903424X

养老视同缴费月数： 0 现在单位名称： 广州国寰环保科技发展有限公司

开始缴费日期	终止缴费日期	累计月数	缴费基数	各险种缴费历史									
				养老		失业		工伤	生育	单位编号	单位名称	核定方式
				单位缴费	个人缴费	单位缴费	个人缴费					
201901	201906	6	4931.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	251.46	68120369	广州国寰环保科技发展有限公司	正常
201901	201906	6	3813.00	3202.92	1830.24	109.80	45.78	28.99	0.00	68120369	广州国寰环保科技发展有限公司	正常
分险种月数统计：				6		6		6	6		---	

一次性缴费类型	缴费月数	台账年月	险种类型	缴费基数	缴纳总额	缴纳本金	缴纳利息	单位编号	单位名称	核定方式

社会保险基金中心
打印日期:2019年07月22日16时42分

说明：

本表显示实际缴款到帐的缴费历史。 生育保险、工伤保险均为单位缴费，个人不缴费。

本表中“养老视同缴费月数”仅供参考，如有不符，以参保人经人社部门审核的养老视同缴费年限为准。

本表不反映医疗保险的缴费历史，医保缴费可以通过医保卡或医保存折查询。

本表为参保人自行由广州市人社局网办业务系统中打印。

备注：
1、此件为广州市人社局网办系统打印，授权码：1911205082894。
2、此打印件的业务使用部门可通过广州市人社局网站（网址：http://gzlss.hrssgz.gov.cn/gzlss_web/authstamp/index.xhtml）验证真伪和有效性。
3、单位打印的则账号输入单位编号，个人打印的则账号输入个人身份证号;请妥善保管打印的文档，如因遗失等原因导致个人信息泄露由打印者自行负责。

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暂行办法》（环发〔2006〕28号），特对报批 精密注塑智能制造项目 环境影响评价文件作出如下承诺：

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

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

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

4、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段干扰项目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）　　评价单位（盖章）

法定代表人（签名）　　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。

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》、《将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暂行办法》（环办）[2006]28 号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的《精密注塑智能制造项目环境影响评价报告表》（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）　　评价单位（盖章）

法定代表人（签名）　　法定代表人（签名）

年　月　日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">精密注塑智能制造项目</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">广东奇德新材料股份有限公司</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2">饶**</td><td>联系人</td><td colspan="2">张**</td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="5">江门市江海区东升路 135 号</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td>13********</td><td>传真</td><td>07503870303</td><td>邮编</td><td>529000</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">高新区连海路与彩虹路交界东南侧</td></tr>
<tr><td>立项审批部门</td><td colspan="2">/</td><td>批准文号</td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="2">新建☑ 改扩建☐ 技改☐</td><td>行业类别及代码</td><td colspan="2">C2929 塑料零件及其他塑料制品制造</td></tr>
<tr><td>占地面积（平方米）</td><td colspan="2">6902.6</td><td>绿化面积（平方米）</td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>11,178.61</td><td>其中：环保投资（万元）</td><td>250</td><td>环保投资占总投资比例</td><td>2.24%</td></tr>
<tr><td>评价经费（万元）</td><td>3</td><td>投产日期</td><td colspan="3">2020 年 10 月</td></tr>
</table>

1.1 工程内容及规模：

一、项目由来及概况

广东奇德新材料股份有限公司拟投资11,178.61万元，于高新区连海路与彩虹路交界东南侧（坐标位置：N22.560970°，E113.175096°）投建精密注塑智能制造项目，年产精密注塑件7000吨。

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，因此建设单位（广东奇德新材料股份有限公司）委托了广州国寰环保科技发展有限公司承担本项目的环境影响评价工作。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（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），精密注塑智能制造项目属于“十八、橡胶和塑料制品业—47 塑料制品制造—其他”类别，

需要编制环境影响报告表。

表 1-1　建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）

环评类别 项目类别		报告书	报告表	登记表
十八、橡胶和塑料制品业				
47	塑料制品制造	人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的；以再生塑料为原料的；有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）10吨及以上的	其他	/

评价单位在充分收集有关资料并深入进行现场踏勘后，依据国家、地方的有关环保法律、法规，在建设单位支持下，完成了本项目的环境影响报告表的编制工作，并报请环保行政主管部门审批。

二、拟建项目概况

1、工程规模

本项目厂房占地面积为 6902.6m^2，总建筑面积 20542.6m^2。项目建成后，年生产精密注塑件 7000 吨。项目组成及规模详见下表。

表 1-2　项目建设内容

序号	类别	名称	建设内容及规模	楼层位置	所在楼层高度	备注
1	主体工程/辅助工程	厂房	注塑车间，建筑面积 6902.6m^2	1F	10.5	主要生产精密注塑件
			注塑车间，建筑面积 6820m^2	2F	5.8	
			注塑车间，建筑面积 6820m^2	3F	5.8	
2	公用工程	市政给水管网	年用水量 8386.6m^3	/	市政供水	/
3		市政电网	年用电量 1000 万 kWh	/	市政供电	/
4	环保工程	废水	三级化粪池预处理后排入江海污水处理厂	/	/	/
5		废气	厂房 1F、2F、3F 设置 1 套注塑废气收集处理系统，采用集气罩收集，经“UV 光解+活性炭吸附装置设备”处理达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值，经 23m 高排气筒排放，排气筒编号为 1#；	/	/	/
				/	/	/
6		噪声	合理布置厂房，隔声、减振等措施	/	/	/
7		固体废物	设置固体废物、危险废物暂存间	/	/	/

2、主要原材料

本项目生产过程中使用的主要原材料情况见下表。

表 1-3　主要原材料一览表

序号	原料	预计年用量	最大贮存量	性状	来源
1	聚酰胺 6（尼龙塑料粒	3000 吨	1000 吨	颗粒状	市场择优采

2	聚丙烯塑料粒（PP）	2000 吨	500 吨	颗粒状	市场择优采
3	ABS、AS、PC/ABS、PBT	2000 吨	500 吨	颗粒状	市场择优采

主要原辅材料理化性质：

①聚酰胺 6（尼龙塑料粒 PA6）：PA6 是半透明或不透明乳白色粒子，具有热塑性、轻质、韧性好、耐化学品和耐久性好等特性。熔点为 215-225℃，闪点＞400℃，分解温度＞300℃，相对密度（水=1）为 1.14-1.15，主要用作工程塑料。

②PP 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 0.90-0.91g/cm^3，是目前所有塑料中最轻的品种之一。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%~2.5%），厚壁制品易凹陷，对一些尺寸精度较高零件，很难于达到要求，制品表面光泽好。

③丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物（ABS）：无毒、无味，外观呈象牙色半透明，或透明颗粒或粉状。密度为 1.05~1.18g/cm^3，收缩率为 0.4%~0.9%，弹性模量值为 2Gpa，泊松比值为 0.394，吸湿性<1%，熔融温度 217~237℃，热分解温度>250℃。

3、主要产品及产量

主要产品名称及产量见下表。

表 1-4　主要产品产量一览表

序号	产品名称	年产量	包装方式
1	精密注塑件	7000 吨	袋装

4、主要设备清单

本项目生产过程中使用的主要设备情况见下表。

表 1-5　主要设备一览表

序号	设备名称	数量	厂区位置	用途/使用工序
1	精密注塑机 150-350 吨	25	厂房 1-3F	注塑工序
2	精密注塑机 350-600 吨	25		
3	精密注塑机 600-1000 吨	6		
4	精密注塑机 1000 吨以上	2		
5	自动化均化系统	6		
6	供料系统	30		
7	智能机械手及机械人配套设备	30		
8	智能制造系统	1		
9	注塑件半成品组装线	4		组装工序

5、用能规模

根据建设单位提供的资料，项目能源消耗均为电能，年耗电 1000 万 kWh，项目不设置备用发电机。

6、给排水系统

（1）给水系统

本项目用水由市政自来水管网供水，主要用水为生产用水和职工生活用水，项目用水量约 8386.6m³/a，其中员工生活办公水量为 1647.4m³/a，冷却塔补充用水为 6739.2m³/a。

（2）排水系统

项目不产生生产废水，生活污水排放量为 1317.9m³/a。项目位于江海污水处理厂集水范围内，外排废水主要为员工生活污水，经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江海污水处理厂设计进水水质中较严者后，排入市政污水管网，进入江海污水处理厂集中处理达标后，尾水排入麻园河。

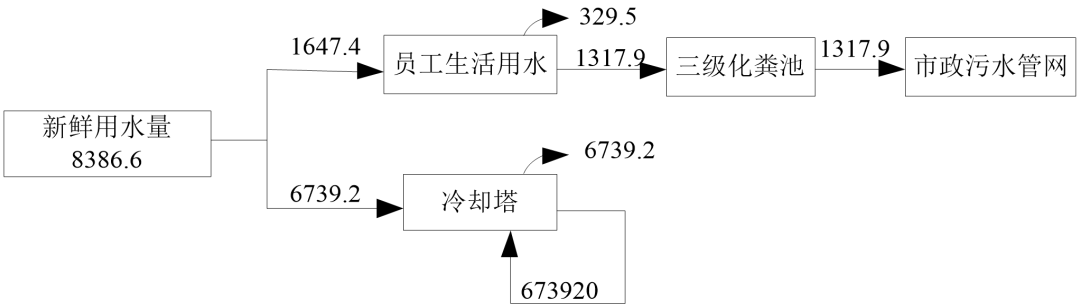


图 1-1 水平衡图（m³/a）

7、劳动定员及工作制度

根据建设单位提供的资料项目聘请员工人数 143 人，均不在厂内食宿。每天工作 24 小时，年工作 288 天。

三、产业政策的相符性

1、产业政策相符性

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《市场准入负面清单（2019 年版）》（发改体改〔2019〕1685 号）、《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）及《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》，项目不属于限制类、淘汰类或禁止准入类，符合国家有关法律、法规和产业政策的要求。

（1）《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》（粤环发[2018]6 号）中对石油和化工行业 VOCs 综合治理的要求：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。

项目的主要污染工序为注塑工序。根据企业提供的废气收集处理方案，建设单位拟在

注塑机上方设置集气罩（废气收集效率 80%）进行收集，通过风管引至“UV 光解+活性炭吸附”装置处理（有机废气去除效率为 90%）处理后 23m 高排气筒高空排放，符合方案要求。

（2）《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）中对化工行业 VOCs 综合治理的要求：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。

项目的主要污染工序为注塑工序。根据企业提供的废气收集处理方案，建设单位拟在注塑机上方设置集气罩（废气收集效率 80%）进行收集，通过风管引至“UV 光解+活性炭吸附”装置处理（有机废气去除效率为 90%）处理后 23m 高排气筒高空排放，符合方案要求。

（3）与《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）的相符性分析：珠三角地区禁止新建生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）。

本项目为塑料制品制造，不生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂，符合方案要求。

（4）与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121 号）相符性分析：严格建设项目环境准入，新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。

建设单位拟在注塑机上方设置集气罩（废气收集效率 80%）进行收集，通过风管引至“UV 光解+活性炭吸附”装置处理（有机废气去除效率为 90%）处理后 23m 高排气筒高空排放，符合方案要求。

（5）与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）相符性分析：加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集。

建设单位拟在注塑机上方设置集气罩（废气收集效率 80%）进行收集，通过风管引至“UV 光解+活性炭吸附”装置处理（有机废气去除效率为 90%）处理后 23m 高排气筒高空排放，符合方案要求。

因此，项目符合国家、地方产业政策及挥发性有机物治理等相关政策要求。

2、选址规划相符性

本项目位于江门市高新区连海路与彩虹路交界东南侧，根据江门市城市总体规划充实完善（主城区总体规划图 06），项目所在地用地类型为二类工业用地。同时项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其它需要特殊保护的敏感区域。因此，拟建项目在确保项目各种环保及安全措施得到落实和正常运作的情况下，不会改变区域的环境功能现状，选址较为合理。

3、与“三线一单”对照分析：

（1）生态红线：项目位于高新区连海路与彩虹路交界东南侧。该地区尚未划定生态保护红线，按照《环境保护部 国家发展和改革委员会关于印发<生态保护红线划定指南>的通知》和《江门市城市总体规划充实完善（主城区总体规划图 06）》等相关要求，本项目不属于生态功能极重要区、生态环境极敏感区、禁止开发区域以及其他各类保护地。

（2）环境质量底线：经预测分析，项目实施后污染物能够达标排放，不降低区域现有大气环境功能级别；生活污水接管江海污水处理厂，经处理达标排放至麻园河，对其影响较小，不降低其水环境功能级别；厂界噪声能够达标，不会降低区域声环境质量现状；项目产生的固体废物实现零排放。

（3）资源利用上线：项目位于高新区连海路与彩虹路交界东南侧，属于规划的工业用地；周围给水管网、电网等基础设施建设完善，可满足项目需求。

（4）环境准入负面清单：本项目符合国家产业政策，符合相关环保政策、文件要求，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 年版）》（发改体改〔2019〕1685 号）、《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）及《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》要求中的限制类、禁止类，满足生态红线、环境质量底线、资源利用上线相关要求。

1.2 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

拟建项目位于江门市高新区连海路与彩虹路交界东南侧，项目东侧为空地，北侧为空地，西侧为空地，南侧临近美信达皮革厂。本项目四至情况详见附图 2。根据项目所在位置分析，本项目周围主要环境问题是项目周围工厂及交通产生的废气及噪声污染。

二、建设项目所在地自然环境简况

2.1 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)：

1、地理位置

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。

2、地形、地貌与地质

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。

3、气象与气候

江门市区地处北回归线以南，濒临南海，属南亚热带海洋性季风气候，常年气候温和湿润，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。平均年降雨量 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。

4、水文特征

江门市境内河流纵横交错，主要河流为西江、潭江和沿海诸小河，流经江门市区的主要水系有西江干流的西海水道、江门河和天沙河。河流多属洪潮混合型。

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 7764m^3/s，全年输水总径流量为 2540 亿 m^3。周郡断面 90％保证率月平均流量为 2081m^3/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 999m^3/s。西海水道在北街又分出江门河，向西南斜穿江门市区，汇集了天沙河水，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。

本项目生活污水经三级化粪池设备处理后，排入市政污水管网，通过管网进入江门市江海污水处理厂处理后排入麻园河。

5、植被与动物

江门市森林覆盖率为 43.6%，其中，鹤山、恩平市分别为 47.7%和 46.6%，市辖区为 29.2%。江门西北部、南部山地有天然次生林，生长野生植物 1000 多种。20 世纪 80 年代，

6、建设项目环境功能属性一览表

本项目所在区域环境功能属性见表 2-1：

表 2-1　建设项目所在区域环境功能属性一览表

序号	功能区类别	功能区分类及执行标准	
1	水功能区	根据《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]121 号）	麻园河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V类标准
2	大气功能区	根据《江门市大气环境功能分区图》，属二类区域	执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准
3	环境噪声功能区	《江门市区环境噪声标准适用区域划分图》，属 2 类区域	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	是否风景名胜保护区	否	
6	是否水库库区	否	
7	城市污水集水范围	是（江海污水处理厂）	
8	管道煤气干管区	否	
9	是否为敏感区	否	

根据《建设项目环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“116、塑料制品制造”中的报告表类别，对应的是IV类项目，不开展地下水环境影响评价。

根据《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A，项目属

于“制造业”，项目类别为III类；项目占地面积 6902.6m^2（≤5hm^2），属小型项目；位于高新区连海路与彩虹路交界东南侧，周边为工业厂房或空地，不涉及土壤环境敏感目标，根据导则表 3 污染影响型敏感程度分级表，属于不敏感。综上，根据导则第 6.2.2.3 条及表 4，可不开展土壤环境影响评价工作。

三、环境质量状况

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

1、水环境质量现状

本项目无生产废水外排，生活污水纳入江海污水处理厂处理，纳污水体为麻园河，水体属于工农功能，根据《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]121 号），麻园河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准。

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目的污水为间接排放，因此本项目地表水评价等级为三级 B，水环境质量现状调查应优先采用国务院生态环境主管部门统一发布的水环境状况信息。

纳污水体麻园河无公开发布的水环境状况信息，本评价引用《江海区马鬃沙河黑臭水体综合整治工程环境影响报告表》（批复文号江海环审[2018]38 号）委托广东新创华科环保股份有限公司 2018 年 5 月 8 日至 2018 年 5 月 10 日“W1：麻园河和龙溪河汇入口下游约 500 米”、“W2：麻园河和龙溪河汇入口下游约 1500 米”、“W3：麻园河和龙溪河汇入口下游约 3500 米”监测断面的监测数据，其监测结果见下表。

本评价引用的水环境质量现状监测数据可符合《环境影响评价技术导则地表水环境（HJ2.3—2018）》水污染影响型三级 B 评价中水环境质量现状调查监测的要求：监测断面（包括对照断面、控制断面）、调查时期（5 月丰水期）、采样频次（调查 3 天，每天取一水样）。

表 3-1 地表水质量监测结果

项目	采样日期	W1	W2	W3	标准值 mg/L
水温（℃）	2018.05.08	25.2	24.9	24.8	——
	2018.05.09	25.5	25.9	25.8	
	2018.05.10	26.2	26.3	26.5	
pH 值（无量纲）	2018.05.08	7.12	7.26	7.14	6～9
	2018.05.09	7.06	7.13	7.03	
	2018.05.10	7.24	7.06	7.27	
溶解氧	2018.05.08	2.63	3.06	3.31	≥2
	2018.05.09	2.88	3.12	3.26	
	2018.05.10	2.89	3.14	3.21	
化学需氧	2018.05.08	32	28	26	≤40

量	2018.05.09	24	25	23	
	2018.05.10	36	24	31	
五日生化需氧量	2018.05.08	**10.9**	8.4	8.1	≤10
	2018.05.09	6.8	9.2	6.6	
	2018.05.10	**12.3**	7.2	9.1	
悬浮物	2018.5.08	27	44	85	≤150
	2018.05.09	29	50	72	
	2018.05.10	32	39	63	
氨氮	2018.05.08	**4.97**	**6.22**	**6.78**	≤2.0
	2018.05.09	**4.32**	**6.34**	**6.53**	
	2018.05.10	**4.59**	**5.92**	**6.28**	
总磷	2018.05.08	**1.55**	**4.08**	**4.14**	≤0.4
	2018.05.09	**1.32**	**4.34**	**3.39**	
	2018.05.10	**1.37**	**3.33**	**4.31**	
挥发酚	2018.05.08	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.1
	2018.05.09	0.0003L	0.0003L	0.0003L	
	2018.05.10	0.0003L	0.0003L	0.0003L	
石油类	2018.05.08	0.02	0.03	0.03	≤1.0
	2018.05.09	0.03	0.04	0.01L	
	2018.05.10	0.01	0.03	0.04	
阴离子表面活性剂	2018.05.08	0.05L	0.08	0.05	≤0.3
	2018.05.09	0.06	0.07	0.07	
	2018.05.10	0.05L	0.05L	0.08	

表 3-2 地表水的水质标准指数表（无量纲）

项目	采样日期	W1	W2	W3
水温	2018.05.08	/	/	/
	2018.05.09	/	/	/
	2018.05.10	/	/	/
pH 值	2018.05.08	0.06	0.04	0.07
	2018.05.09	0.03	0.02	0.02
	2018.05.10	0.12	0.01	0.14
溶解氧	2018.05.08	0.76	0.65	0.60
	2018.05.09	0.69	0.64	0.61
	2018.05.10	0.69	0.64	0.62
化学需氧量	2018.05.08	0.80	0.70	0.65
	2018.05.09	0.60	0.63	0.58
	2018.05.10	0.90	0.60	0.78
五日生化需氧量	2018.05.08	**1.09**	0.84	0.81
	2018.05.09	0.68	0.92	0.66
	2018.05.10	**1.23**	0.72	0.91
悬浮物	2018.5.08	0.18	0.29	0.57
	2018.05.09	0.19	0.33	0.48

	2018.05.10	0.21	0.26	0.42
氨氮	2018.05.08	**2.49**	**3.11**	**3.39**
	2018.05.09	**2.16**	**3.17**	**3.27**
	2018.05.10	**2.30**	**2.96**	**3.14**
总磷	2018.05.08	**3.88**	**10.20**	**10.35**
	2018.05.09	**3.30**	**10.85**	**8.48**
	2018.05.10	**3.43**	**8.33**	**10.78**
挥发酚	2018.05.08	0.00	0.00	0.00
	2018.05.09	0.00	0.00	0.00
	2018.05.10	0.00	0.00	0.00
石油类	2018.05.08	0.02	0.03	0.03
	2018.05.09	0.03	0.04	0.01
	2018.05.10	0.01	0.03	0.04
阴离子表面活性剂	2018.05.08	0.17	0.27	0.17
	2018.05.09	0.20	0.23	0.23
	2018.05.10	0.17	0.17	0.27

由上表可见，麻园河水质中的 BOD_5、氨氮、总磷水质指标超标，其余指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准要求。说明麻园河的水质受到一定程度的污染，主要是受农业面源污染和生活污水未经处理而直接排放污染。

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〕230 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

2、环境空气质量现状

本项目所在地属于环境空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准。

根据《2018 年江门市环境质量状况(公报)》中 2018 年度中江海区空气质量监测数据进行评价，监测数据详见下表。

表 3-3 区域环境空气现状评价表

序号	污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
1	二氧化硫（SO_2）	年平均质量浓度	μg/m³	10	60	16.67	达标区
2	二氧化氮（NO_2）	年平均质量浓度	μg/m³	32	40	80	
3	可吸入颗粒物（PM_{10}）	年平均质量浓度	μg/m³	54	70	77.14	
4	细颗粒物（$PM_{2.5}$）	年平均质量浓度	μg/m³	31	35	88.57	
5	一氧化碳（CO）	24小时平均的第95百分位数	mg/m³	1.2	4	30	
6	臭氧（O_3）	日最大8小时滑动平均浓度的第90百分位数	μg/m³	147	160	91.88	

由上表可知，SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，表明项目所在区域江海区为环境空气质量达标区。

根据《关于印发<2017 年江门市臭氧污染防治专项行动实施方案>的通知》江门市环境保护局已对重点控制区的 VOCs 重点监管企业限产限排，开展 VOCs 重点监管企业“一企一策”综合整治、对 VOCs“散乱污”企业排查和整治等工作，根据《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》的目标，2020 年全市现役源 VOCs 排放总量削减 2.12 万吨。

预计到 2020 年主要污染物排放持续下降，并能实现目标，江海区污染物排放降低，环境空气质量持续改善，能稳定在《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 修改单二级浓度限值。

为评价本项目所在区域特征污染物 TSP、TVOC 环境空气质量现状，引用于 2019 年 4 月 11 日~17 日《江门市鑫辉密封科技有限公司迁扩建项目环境影响报告书》（批复号：江江环审〔2019〕32 号）的周边环境的现状监测数据。TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 修改单中二级标准，TVOC 参照执行《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度（TVOC）的参考限值，引用检测结果如下：

表 3-4 项目特征污染物 TVOC 引用监测点位基本信息表

监测点名称	监测因子	监测时段	相对厂址位置	相对厂界距离
江门市鑫辉密封科技有限公司迁扩建项目所在地	TSP	2019.4.11~2019.4.17（2:00~22:00）	西北	约570m
	TVOC	2019.4.11~2019.4.17（8:00~16:00）		

表3-5 项目特征污染物TVOC引用监测结果表

监测点	坐标		污染物	平均时间	评价标准（mg/m³）	检测浓度范围（mg/m³）	最大浓度占标率（%）	超标率（%）	达标情况
	X	Y							
江门市鑫辉密封科技有限公司迁扩建项目所在地	-377	443	TSP	24小时平均值	0.3	0.136-0.263	87.7	0	达标
			TVOC	8小时均值	0.6	0.110-0.155	25.8	0	达标

本项目所在的区域特征污染物 TSP 监测结果满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 修改单二级标准要求，TVOC 监测结果达到《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值。

3、声环境质量现状

根据《2018 年江门市环境质量状况（公报）》，2018 年度市区昼间区域环境噪声等效声级平均值 56.95 分贝，夜间区域环境噪声等效声级平均值 49.44 分贝，分别优于国家声环境功能区 2 类区（居住、商业、工业混杂）昼间和夜间标准；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 69.75 分贝，优于国家声环境功能区 4 类区昼间标准（城市交通干线两侧区域），道路交通干线两侧夜间噪声质量处于一般水平，等效声级为 61.46 分贝，未达国家声环境功能区 4 类区夜间标准（城市交通干线两侧区域）。说明项目所在地区域声环境质量良好。

3.2 项目主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目评价范围及附近无名胜风景区等需要特殊保护的对象，主要的环境保护目标是维持项目所在地域范围内的水、大气和噪声环境质量现有水平。

1、环境空气保护目标

保护评价区内环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准；控制项目所在区域不因本项目的建设运行而使空气质量下降。

2、水环境保护目标

项目附近地表水麻园河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准，控制项目产生的污水中主要污染物 COD_{Cr}、SS、氨氮等的排放，不加重纳污水体水环境污染，使其不因本项目的建设而水质恶化。

3、声环境保护目标

声环境保护目标是确保该项目周围环境不受本项目生产噪声干扰，使其声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准的要求。

4、生态保护目标

保护该项目建设地块的生态环境，使其能实现生态环境的良性循环，不对现有的生态环境造成大面积的破坏。

5、环境敏感点保护目标

项目周围环境敏感点情况见下表。

表 3-6 项目附近环境空气保护目标

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离（m）
	X	Y					
中东村	-296	-543	居民区	1000 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 修改单的二级标准	西南	618
七西村	-1191	1659		2000 人		西北	2042
七东村	-1068	1795		500 人		西北	2089
外海圩镇社区	-2212	2392		5000 人		西北	3258
注：*选取本项目选址中心为坐标原点，并以本项目东面为 X 轴正方向，北面为 Y 轴正方向。							

表 3-7 项目附近水环境保护目标

敏感点	规模	方位	与项目最近距离（m）	保护目标
麻园河	/	西北	3036	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准
马鬃沙河	/	西南	2182	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准
彩虹河	/	北面	40	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准
西江	/	东	490	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准
石洲河	/	西北	28	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准
中路河	/	东北	79	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准

四、评价适用标准

环境质量标准

1、建设项目纳污水体麻园河水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V类标准，具体标准值见下表；

表 4-1　地表水环境质量标准　单位：mg/L

类别	pH	COD_{Cr}	BOD_5	DO	NH_3-N	总磷
V类标准	6-9	≤40	≤10	≥2	≤2.0	≤0.4

2、建设项目所在地环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单二级标准，非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》选用一次值，具体标准值见下表；

表 4-2　环境空气质量标准　单位：mg/m³

评价因子	标准值	标准来源
SO_2	24 小时平均≤150μg/m³ 1 小时平均≤500μg/m³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准
NO_2	24 小时平均≤80μg/m³ 1 小时平均≤200μg/m³	
CO	24 小时平均≤4mg/m³ 1 小时平均≤10mg/m³	
O_3	日最大 8 小时平均≤160μg/m³ 1 小时平均≤200μg/m³	
$PM_{2.5}$	年平均≤35μg/m³ 24 小时平均≤75μg/m³	
TSP	24 小时平均≤0.3mg/m³	
PM_{10}	年平均≤70μg/m³ 24 小时平均≤150μg/m³	
非甲烷总烃	一次浓度限值≤2.0mg/m³	《大气污染物综合排放标准详解》

3、建设项目所在地声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准，具体标准值见表 4-3。

表 4-3　声环境质量标准　单位 dB(A)

类别	昼间	夜间
2 类标准	60	50

污染物排放标准

1、废水

项目产生的生活污水经三级化粪池预处理后经污水管网排入江海污水处理厂处理，执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江海污水处理厂设计进水水质标准中较严者，具体见下表：

表 4-4　项目污水排放执行标准（mg/L，pH 除外）

	类别	COD_{Cr}	BOD_5	SS	NH_3-N
排放标准	DB44/26-2001 第二时段三级标准	500	300	400	-
	江海污水处理厂设计进水水质标准	220	100	150	24
	较严值	220	100	150	24

2、废气

施工扬尘执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中无组织排放监控浓度值。

运营期非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值，VOCs 参照执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第Ⅱ时段排放限值（总 VOCs 排放浓度限值为 30mg/m³，20 米排气筒最高允许排放速率为 1.45kg/h，无组织排放监控浓度限值 2.0mg/m³）。

表 4-5 废气排放限值

标准	排放因子	有组织		无组织（mg/m³）
		最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）	
DB44/27-2001	颗粒物	/	/	1.0
GB31572-2015	非甲烷总烃	100	/	4.0
DB44/814-2010	VOCs	30	1.45	2

注：*项目排气筒未能高出周边 200 米范围内最高建筑 5m 以上，应按排放速率的 50%执行。

3、噪声

（1）营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类声环境功能区标准。

表 4-6　本项目噪声执行的排放标准

环境要素	标准名称及级（类）别	标准限值	
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 级标准	昼间	60dB(A)
		夜间	50dB(A)

（2）施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），即昼间噪声值≤70dB(A)，夜间≤55 dB(A)。

	4、固体废弃物 固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》的相关规定，一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001，2013 年修改单）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013 年修改单）。
总量控制指标	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_{Cr}）、氨氮（NH_3-N）、二氧化硫（SO_2）、氮氧化物（NO_X）。 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。 本项目总量控制因子及建议指标如下所示： （1）废水：因水污染物总量纳入江海污水处理厂总量范围内，故不单独申请总量。 （2）废气：VOC_S（以非甲烷总烃计）0.686t/a（其中有组织 0.196t/a，无组织 0.49t/a）。

五、建设项目工程分析

5.1 主要工程分析

1、施工期工艺流程

项目废水站建设施工期计划为 6 个月（150 天），项目施工期大体可分为四个部分：土地平整阶段、基础工程、主体工程和装饰工程阶段。

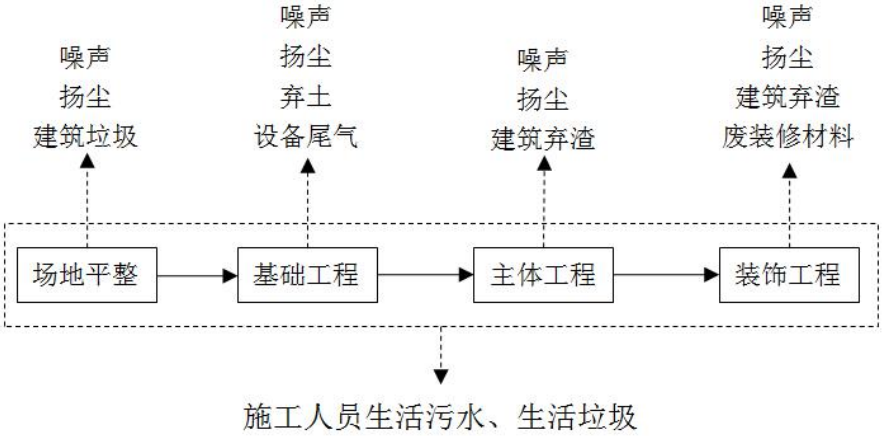


图 5-1　施工期工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

（1）场地平整和基础工程

建设项目将施工过程中产生的建筑垃圾、碎石、砂土、粘土共同用作填土材料。利用压路机分片压碾，并浇水湿润填土以利于密实。该工段主要污染物为施工机械产生的噪声、粉尘和排放的尾气。

（2）主体工程

建设项目主体工程主要为钻孔灌注，现浇钢砼柱、梁，砖墙砌筑。建设项目利用钻孔设备进行钻孔后，用钢筋混凝土浇灌。浇灌时注入预先拌制均匀的混凝土，随灌随振，振捣均匀，防止混凝土不实和素浆上浮。然后根据施工图纸，进行钢筋的配料和加工，安装于架好的模板之处，及时连续灌筑混凝土，并捣实使混凝土成型。建设项目在砖墙砌筑时，首先进行水泥砂浆的调配，然后再挂线砌筑。该工段工期较长，主要污染物为搅拌机产生的噪声、尾气，搅拌砂浆时的砂浆水，碎砖和废砂等固废。

（3）装饰工程

利用各种加工机械按图进行加工，同时进行屋面制作，然后采用浅色环保型高级涂料喷刷，最后对外露的铁件进行油漆施工，有少量的有机废气挥发。

2、营运期生产工艺分析

具体生产工艺流程及产污节点如下：

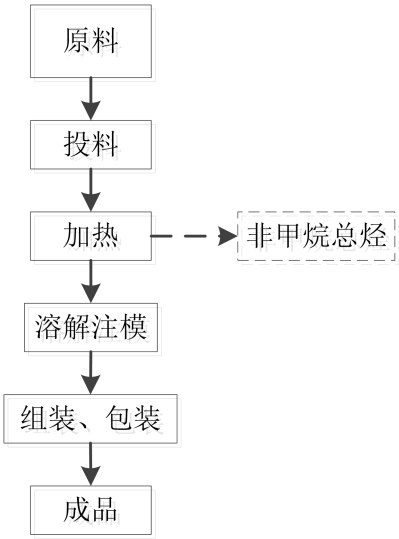


图 5-2 精密注塑件生产工艺流程图

主要工艺简单说明：

（1）精密注塑件

按不同产品的要求，对模具进行设计和制作，将原料按比例投入到注塑机内经电加热塑化，注塑温度为 220℃，模具闭合后将原料注射入模具型腔内，型腔填充 95~99%后保压 1~2 秒，注射压力为 8~12MPa，保压压力为 6~10MPa。经冷却定型后开模，脱膜后对产品进行修整，组装及包装后入成品库。

5.2 主要污染

一、施工期主要污染工序

施工期间，会产生生活污水、生活垃圾、扬尘、运输建材车辆的尾气、装修阶段油漆废气和噪声以及临时占地等环境问题，均会对环境造成一定的影响。其环境影响仅在施工期存在，并且影响范围小、时间短，在项目建成后影响即消失。

1、施工期水污染源分析

施工期间废水大体可分为建筑废水和生活污水。

（1）施工建筑废水

现代化施工使用的是商品混凝土，水洗砂及砾石也不在施工现场冲洗，而是在外地购入的成品水洗砂及砾石，故无施工作业废水产生。至于混凝土的保养浇水、砌砖的加湿淋水，废水量不大，多为无机废水，除悬浮物含量较高外，一般不含有毒有害物质，且产生不了径流，形成不了有组织排水。

（2）生活污水

本项目施工营地用于布置现场办公区、原料堆场、施工机械停放场、砂石料拌合场等，不提供住宿，施工人员食宿主要依托附近民居，工作餐配送，故项目所在地无施工生活污水产生及排放。

2、施工期大气污染源分析

施工期对区域大气环境的影响主要是地面扬尘污染，污染因子为 TSP。

施工产生的地面扬尘主要来自四个方面，一是来自土方的挖掘扬尘及现场堆放扬尘；二是来自白灰、水泥、沙子等建筑材料的搬运和搅拌扬尘；三是由来往运输车辆引起的二次扬尘；四是由施工垃圾的清理及堆放产生的扬尘。

装修期的废气主要有油漆废气和装修材料废气，均为无组织排放废气，也会对区域大气环境产生一定影响。

还有来往运输车辆以及大型作业车辆排放的尾气，尾气中含有 SO_2、NO_2、CO、烃类等大气污染物，但这些污染物排放量很小，且为间断排放。

3、施工期噪声污染源分析

施工期噪声污染源主要是施工机械和运输车辆，这些机械的单体声级一般均在 80dB(A)以上，其中声级最大的是电钻，声级达 115dB(A)，这些设备的运转将影响施工场地周围区域声环境的质量。各施工阶段的主要噪声源及其声级见表 5-1，施工各阶段的运输车辆类型及其声级见表 5-2。

表 5-1　各施工阶段的噪声源统计

施工期	主要声源	声级 dB(A)	施工期	主要声	声级 dB(A)
土石方阶段	挖土机	80~82	装饰、装修阶段	电钻	100~115
	冲击机	95		电锤	100~105
	空压机	75~85		手工钻	100~105
	打桩机	95~105		无齿锯	105
底板与结构阶段	混凝土输送泵	90~100		木工刨	90~100
	振捣机	75~80		混凝土搅拌机	100~110
	电锯	80~82		云石机	100~110

	电焊机	90~95		角向磨光机	100~115

表 5-2　施工期各交通运输车辆噪声排放统计

声源	大型载重车	混凝土罐车、载重车	轻型载重卡车
声级 dB(A)	95	80~85	75

在施工期间向周围排放噪声必须按照《中华人民共和国环境噪声污染防治法》规定，严格按《建筑施工场界环境噪声排放限值》（GB12523-2011）进行控制。施工期高噪声设备应合理安排施工时间，夜间禁止使用高噪声机械设备，杜绝深夜施工噪声扰民，另外，对施工场地平面布局时应将施工机械产噪设备尽量置于场地中央，进行合理布设，减少施工噪声对民众的污染影响。对因生产工艺要求和其它特殊需要，确需在夜间进行超过噪声标准施工的，施工前建设单位应向有关部门申请，经批准后方可进行夜间施工。

4、施工期固体废物

工程施工过程中主要产生三种固体，一是在地面挖掘过程中产生的固体废物，二是建筑施工中产生一定量的建筑废料、废渣、砖瓦等，三是施工人员生产活动产生的生活垃圾。

（1）建筑垃圾

项目本期各类设施总建筑面积将达到 20542.6m^2，经与工业企业施工期固废排放情况类比，每平方米建筑面积产生建筑垃圾约 2kg，故本项目在建设期将产生 41.09t 建筑垃圾。其主要成份为：废弃的沙土石、水泥、木屑、碎木块、弃砖、水泥袋、纤维、塑料泡沫、碎玻璃、废金属、废瓷砖等。

（2）生活垃圾

该建设项目施工期施工场地最多时将有各类施工人员 50 人，按每人每天产生 1kg 垃圾估算，则建设期生活垃圾产生量为 0.05t/d，7.5t/建设期。生活垃圾则包括残剩食物、塑料、废纸、各种玻璃瓶、动物骨刺皮壳等。

上述固体废物如果处置不当将会影响景观，污染土壤和水体，生活垃圾还会散发恶臭。因此，根据《中华人民共和国固体废弃物污染环境防治法》第十六条和第十七条的规定，必须对这些固废妥善收集、合理处置。

二、营运期污染源分析

1、水污染源分析

根据项目特点，本项目生产过程中无工艺废水产生，冷却用水为循环使用不外排，故营运过程中产生的废水主要为职工办公生活污水。

（1）生产用水

生产用水主要包括注塑机循环冷却水，为间接冷却水。

①注塑机循环冷却水：注塑机配套使用的一台冷却塔循环水量为 97.5m^3/h，水在冷却塔内循环过程中，由于蒸发、渗漏、飘散等会造成水量损失，损失的水量按循环水量的 1%计算，冷却塔循环水量为 97.5×24×288=673920m^3/a，则冷却塔年补充水量为 6739.2m^3/a。

（2）生活用水

本项目职工定员为 143 人，不在厂内食宿，根据参照《广东省用水定额》（DB44/T 1461-2014），人均用水按 40L/人·d 计算，年工作日为 288 天，则用水量为 1647.4m^3/a（5.72m^3/d）。排污系数取 0.8，则生活污水产生量为 1317.9m^3/a（4.6m^3/d）。该生活污水的污染因子主要是 COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮等污染物，生活污水经三级化粪池预处理后排入市政管网，纳入江海污水处理厂，尾水排至麻园河。

项目污水主要污染物产生及排放情况见下表。

表 5-3　本项目污水主要污染物产生及排放情况

污染源		预处理前		预处理后	
污染源类型	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)
生活污水（1317.9m^3/a）	COD_{Cr}	300	0.395	220	0.290
	BOD_5	120	0.158	100	0.132
	SS	250	0.329	150	0.198
	NH_3-N	20	0.026	20	0.026

2、大气污染源分析

本项目废气主要为注塑工序产生的废气。

（1）注塑废气

注塑工序主要原料为聚酰胺 6（尼龙塑料粒 PA6）、聚丙烯塑料粒（PP）、丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物（ABS）、丙烯腈-苯乙烯树脂（AS）、聚碳酸酯（PC）、聚对苯二甲酸丁二醇酯（PBT）。塑料热分解温度均在 250℃以上，而项目注塑工艺温度约为 220℃，尚未达到原料的分解温度，因此不会大量产生热分解时的有毒有害气体。但原料在升温成型的过程仍会产生有机废气，本项目以非甲烷总烃表征，产污系数参考美国环保局（EPA）的《空气污染物排放和控制手册》P253“表 5-15 未加控制的塑料生产的排放因子”中的数据，参照聚丙烯排放系数为 0.35kgNMHC/t。注塑工序塑料原料的使用量共计 7000t/a，则注塑工序中废气的产生量为 2.45t/a。

建设单位拟在注塑机上方配置集气装置对废气进行收集，根据建设单位的生产经验，可在注塑机上方各设置一个矩形集气罩，集气罩尺寸见表 5-3，根据《大气污染控制工程（第二版）》（郝吉明、马广大主编）的内容可知，集气罩排风量计算公式：

$$Q=A_0V_0$$

式中：Q—集气罩排风量，m^3/s

A_0—罩口面积，m^2；

V_0—吸气速度，m/s。

此外，$V_0/V_X=C（10X^2+A_0）/A_0$

式中：V_X—污染源的控制速度，m/s，本项目取0.2m/s；

C—与集气罩的结构形状和设置情况有关的系数，本项目取0.75；

X—控制距离，m，本项目取0.2m。

表 5-4 注塑机所需风量一览表

所在位置	产污设备	数量（台）	单个集气罩所需风量	集气罩尺寸	集气罩设计风量（m^3/h）
厂房1F	精密注塑机	24	756	1m*1m	43848
厂房2F	精密注塑机	17	756	1m*1m	
厂房3F	精密注塑机	17	756	1m*1m	

由上表可知，注塑废气收集所需风量为 43848m^3/h，本项目取 50000m^3/h，收集率按 80%计。经集气罩收集后通过“UV 光解+活性炭装置”处理后 20 米排气筒高空排放。UV 光解处理效率达 50%，活性炭处理效率达 80%，总处理效率达 90%。本项目注塑废气经收集处理后排放，可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）非甲烷总烃排放限值要求。

未收集到的注塑废气以无组织形式排放到车间，无组织排放量为 0.217t/a。建设单位须加强车间内通风，确保无组织废气满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）非甲烷总烃排放限值。

表5-5 各车间塑料用量情况表

车间位置	塑料用量t/a	所对应的排放口
厂房1F	3000	1#
厂房2F	2000	
厂房3F	2000	
总量	7000	/

表 5-7 项目非甲烷总烃有组织收集和无组织排放情况

污染工序	位置	污染物	产生量（t/a）	有组织收集量（t/a）	无组织排放量（t/a）

注塑工序	厂房1F	非甲烷总烃	1.05	0.84	0.21
	厂房2F		0.7	0.56	0.14
	厂房3F		0.7	0.56	0.14

表 5-6 非甲烷总烃产排情况表

位置	污染物	有组织收集与排放（排气筒 1#）						无组织排放		处理量 t/a
		收集量 t/a	处理前速率 kg/h	收集浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
厂房1F	非甲烷总烃	1.96	0.2836	5.67	0.196	0.0284	1.70	0.21	0.0304	1.764
厂房2F								0.14	0.0203	
厂房3F								0.14	0.0203	

3、噪声污染源分析

项目产生的噪声主要为各设备运行噪声，主要产噪设备噪声源强见下表。

表 5-7 项目主要设备噪声级一览表（声功率级）

序号	噪声源	数量	距离（m）	噪声值（dB）
1	注塑机	58 台	1	60-70
2	自动化均化系统	6 套	1	70-80
3	供料系统	30 套	1	70-80
4	智能机械手及机械人配套设备	30 套	1	70-80
5	智能制造系统	1 台	1	70-80
6	注塑件半成品组装线	4 台	1	60-70
7	冷却塔	1 台	1	80-85

4、固体废物

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、一般固废和危险废物。

（1）生活垃圾

根据建设单位提供的资料，项目员工人数为 143 人，均不在厂区内食宿，员工人均产生量为 0.5kg/d·人计算，则项目员工办公生活垃圾产生量约为 20.59t/a，指定地点堆放，每日由环卫部门清理运走，并定期对堆放点进行清洁、消毒。

（2）一般固废

一般工业固废主要为注塑边角料、废包装材料。根据建设单位提供的资料，生产过程中产生的注塑边角料约为 70t/a，回用于生产；废包装材料产生量约 5t/a，属于一般固体废物，拟收集后外售处理。

（3）危险废物

①废活性炭

项目有机废气经 UV 光解+活性炭吸附装置处理后高空排放，会有废活性炭产生，本项目收集的有机废气量为 1.96t/a，拟经 UV 光解+活性炭吸附处理，废气先经 UV 光

解处理，VOCs 的处理效率按 50%计算，则处理量约为 0.98t/a，处理后 VOCs 剩余量约为 0.98t/a，再经活性炭吸附装置处理，VOCs 处理效率按 80%计算，则活性炭吸附装置吸附 VOCs 量约为 0.784t/a。根据《国家危险废物名录》（2016 年版）废气处理设施更换的废活性炭属于危险废物，编号为 HW49，根据《简明通风设计手册》，活性炭对废气的吸附值在 0.24g/g-0.30g/g 之间，本报告取 0.25g/g，项目活性炭吸附废气为 0.784t/a，则需活性炭 3.136t。

参照《环境工程技术手册 2013：废气处理工程技术手册》与相关工程设计，为保证活性炭吸附效率，项目活性炭吸附床空塔风速可设计为 2m/s，停留时间设计为 0.5s。

吸附装置截面积 S=Q/3600U

式中：Q——处理风量，m^3/h，本项目所需风量为 $50000m^3/h$；

U——空塔气速，m/s，本项目取 2m/s。

据此计算得到项目吸附装置横截面积应设计为 $6.94m^2$。活性炭吸附装置中活性炭填充量可按以下公式得出：

风量为 $50000m^3/h$：活性炭填充量=空塔风速（2m/s）×停留时间（0.5s）×吸附装置截面积（$6.94m^2$）×活性炭堆积密度（$0.50t/m^3$）=3.47t

综上所述，活性炭填充量和更换周期见下表。

表 5-8 本项目活性炭产废周期一览表

序号	排风量（m^3/h）	装载活性炭量（t）	实际更换频率	年产生废活性炭量（t）
1	50000	3.47	1 年 1 次	4.254（3.47+0.784）

注：活性炭每年填充量为 3.47t（满足有机废气需要≥3.136t/a）。

废活性炭属于《国家危险废物名录》（2016 年版）所列的危险废物，废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

④废 UV 灯管

本项目 UV 光解使用过程中会产生废弃的紫外灯管，UV 光解活性炭一体化机内常用灯管各为 10 支，使用寿命约为两年，按 200g/支计，则废 UV 灯管产生量约为 0.002t/a，收集后统一交由有资质单位处置，不外排。

表 5-9 项目危险废物情况一览表

序号	危险废物	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施

	名称										
1	废活性炭	HW49	900-041-49	4.254	废气处理装置	固态	活性炭	活性炭	一年	T/In	厂内设置暂存场所，定期交由危废回收单位回收处理
2	废UV灯管	HW29	900-023-29	0.002	废气处理	固态	灯管	汞	两年	T	

综上，本项目固体废物产生情况统计如下表所示。

表 5-10 本项目固体废弃物产生情况一览表

名称			产生量（t/a）	排放量	属性	处置方式
生活垃圾			20.59	0	一般固体废物	交由环卫部门清运
生产固废	一般工业固废	注塑边角料	70	0	一般固体废物	回用于生产
		废包装材料	5	0	一般固体废物	收集后外售处理
	危险废物	废活性炭	4.254	0	危险废物	交由资质单位处理
		废 UV 灯管	0.002	0	危险废物	交由资质单位处理

六、项目主要污染物产生及排放情况

<table>
<tr><th>内容</th><th colspan="2">排放源</th><th>污染物名称</th><th>处理前产生
浓度及产生量</th><th>处理后排放浓度
及排放量</th></tr>
<tr><td rowspan="5">水污染物</td><td colspan="2">冷却用水</td><td>/</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="4">生活污水
（1317.9m³/a）</td><td>COD_{Cr}</td><td>300mg/L，0.395t/a</td><td>220mg/L，0.290t/a</td></tr>
<tr><td>BOD_5</td><td>120mg/L，0.158t/a</td><td>100mg/L，0.132t/a</td></tr>
<tr><td>SS</td><td>250mg/L，0.329t/a</td><td>150mg/L，0.198t/a</td></tr>
<tr><td>NH_3-N</td><td>20mg/L，0.026t/a</td><td>20mg/L，0.026t/a</td></tr>
<tr><td rowspan="5">大气污染物</td><td colspan="2">施工期</td><td>施工过程</td><td>扬尘</td><td>扬尘</td></tr>
<tr><td rowspan="4">营运期</td><td rowspan="4">注塑工序</td><td>排气筒 1#
非甲烷总烃
（有组织）</td><td>5.67mg/m³，1.96t/a</td><td>0.57mg/m³，0.196t/a</td></tr>
<tr><td>厂房 1F 非甲烷总烃
（无组织）</td><td>0.21t/a，0.0304kg/h</td><td>0.21t/a，0.0304kg/h</td></tr>
<tr><td>厂房 2F 非甲烷总烃
（无组织）</td><td>0.14t/a，0.0203kg/h</td><td>0.14t/a，0.0203kg/h</td></tr>
<tr><td>厂房 3F 非甲烷总烃
（无组织）</td><td>0.14t/a，0.0203kg/h</td><td>0.14t/a，0.0203kg/h</td></tr>
<tr><td rowspan="2">噪声</td><td colspan="2">施工期</td><td>施工噪声</td><td>75~110dB(A)</td><td>昼间≤70dB(A)；夜间≤55(A)</td></tr>
<tr><td colspan="2">营运期</td><td>运行噪声</td><td>60~85dB(A)</td><td>厂界昼间≤60dB(A)；夜间≤50(A)</td></tr>
<tr><td rowspan="7">固体废弃物</td><td colspan="2" rowspan="2">施工期</td><td>建筑垃圾</td><td>41.09t/a</td><td>0</td></tr>
<tr><td>生活垃圾</td><td>7.5t/建设期</td><td>0</td></tr>
<tr><td rowspan="5">营运期</td><td>职工生活</td><td>生活垃圾</td><td>20.59t/a</td><td>0</td></tr>
<tr><td rowspan="2">一般工业固废</td><td>注塑边角料</td><td>70t/a</td><td>0</td></tr>
<tr><td>废包装材料</td><td>5t/a</td><td>0</td></tr>
<tr><td rowspan="2">危险废物</td><td>废活性炭</td><td>4.254t/a</td><td>0</td></tr>
<tr><td>废 UV 灯管</td><td>0.002t/a</td><td>0</td></tr>
</table>

主要生态影响（不够时可另附页）：

本项目位于高新区连海路与彩虹路交界东南侧，项目的建设不会对该地块的生态环境造成太大影响。只是随着项目的开工建设，该地块将进行土方填挖等施工建设，易引起水土流失，同时所在地的地表景观也将受到一定破坏，地表裸露，风力、水力作用明显，易沙化扬尘。但随着施工期的结束，相应的环境影响即可消失。营运期产生的废水、废气、噪声和固体废物经治理后对厂址周围生态环境的微弱影响可以接受。

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析：

项目拟建场地选址为高新区连海路与彩虹路交界东南侧，施工期的环境影响分析主要针对施工过程中的影响进行分析。施工期间将会增加道路交通运输量，生产运输车辆扬尘，除此还有，施工机械噪声及尾气，施工人员生活垃圾、固体废弃物及污水等，这将会对大气、声环境、水环境及交通产生一定的暂时性影响。施工期的影响伴随项目建设完成而消失。

1、施工期水污染源分析

施工废水包括开挖、钻孔产生的泥浆水和各种施工机械设备运转的冷却及洗涤用水。前者含有大量的泥砂，后者则会有一定量的油污。同时在设备安装过程中，因调试、清洗设备，也会产生一定量的含油废水。

施工中上述废水量不大，但如果不经处理或处理不当，同样会危害环境。因此，应该注意，施工期废水不应任意直接排放，在排污工程不健全的情况下，应尽量减少物料流失、散落和溢流现象。建筑施工废水采用简易两级串联废水沉淀池处理，沉淀后的废水用于施工场地的洒水降尘，预计对周边环境影响不大。

2、施工期大气环境影响分析

（1）施工期的扬尘分析

施工阶段的大气污染主要是扬尘污染。扬尘对环境不可避免地要产生一些不良影响，扬尘主要来源于工程土方挖掘及现场堆放及回填土的尘土；散放的建筑材料（如水泥、砂子等）的扬尘；运输道路的扬尘等。受其污染影响，局部环境空气中的 TSP 会有所增加。

1）土石方扬尘

根据国内外的有关研究资料，施工扬尘的起尘量与诸多因素有关。挖掘机等机械在工作时的起尘量与挖掘深度、挖土机抓斗与地面的相对高度、风速、土壤的颗粒度、土壤含水量等有关。项目区的夏季最大风速远远超过 1.2m/s，因此在施工期应加强洒水、地面硬化、及时清洁路面。对拉运土石方的车辆加盖遮盖物，起到防尘的作用，通过上述措施后，施工现场及周围的扬尘将会得到有效的控制，故不会造成较大的环境影响。

2）车辆行驶扬尘

另外施工期车辆运输洒落尘土的一次扬尘污染和车辆运行时产生的二次扬尘均会

对环境产生明显不利影响。扬尘的产生量及扬尘污染程度与车辆运输方式、路面状况、天气条件等因素关系密切，受其污染影响，局部环境空气中的 TSP 会有所增加，采取合适的防护措施可以避免或减少运输扬尘的污染。

3）风力扬尘

施工期扬尘的另一来源是建材的露天堆放、裸露场和搅拌作业的风力扬尘，这类扬尘的主要特点是受作业时风速的影响，一般情况下，施工工地在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内。

（2）施工期扬尘的控制措施

1）在施工现场设置围栏，减少影响距离。对场区施工道路应进行清理，减少路面积尘，保持路面平坦，定期洒水、清扫，保持下垫面和空气湿润，最大限度的减小扬尘对环境的污染。

2）实施硬地施工，标准化施工。在施工场地，对施工车辆实行限速行驶，这样既减少扬尘，又可以保证施工的安全。

3）选择合理的运输路线和时间，散装物料在装卸、运输过程中要用隔板阻挡以防止物料撒落，运输车辆需用帆布覆盖，覆盖率要达到 100%。施工单位应建立健全的工地保洁制度，设置清扫、洒水设备和各种防护设施。

4）对施工废弃物及时清理分类，运出施工现场或进行就地填埋处理。

（3）施工机械尾气影响

施工中将有各种工程用车来往于施工现场，主要有卡车、挖掘机、铲车、推土机等。施工现场汽车尾气对大气环境的影响有如下几个特点：

1）车辆在施工场范围内活动，尾气呈面源污染形式；

2）汽车排气筒高度较低，尾气扩散范围不大，对周围地区影响较小；

3）车辆为非连续行驶状态，污染物排放时间及排放量相对较少。

施工机械和运输车辆基本都以燃油为主，燃烧尾气中含有 CO、THC、NO_X 等大气污染物，影响施工区大气环境质量，鉴于本项目排放的大气污染物相对较小，项目工程量小且施工期短，主要在施工区内，机械尾气排放与当地的大气容量相比很小，且具有流动性和间歇性的特点，对区域大气环境影响轻微。

3、施工期噪声环境影响分析

本项目施工期间所产生的噪声不可避免，为减少其噪声对周围环境的影响，根据施工期间的各种噪声污染源的特点，提出施工期噪声污染防治对策。建设单位将采取以下

的实施措施来减轻其噪声的影响，使施工场地边界线达到《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-2011）的要求。

（1）施工前需张贴告示告知周围人群；

（2）严禁高噪声设备在作息时间中午（12:00~14:00）和夜间（22:00~次日 6:00）期间禁止作业，因特殊需要延续施工时间的，必须报有关管理部门批准，取得《夜间作业许可证》后才能施工；

（3）尽量选用低噪声机械设备或带隔声、消声的设备，从源头减少噪声的产生；

（4）施工部门应合理安排好施工时间和施工场所，尽量减少高噪声作业的作业时间，并对设备定期保养，严格操作规范；

（5）施工运输车辆进出场地应安排在远离附近敏感点的位置；

（6）对高噪声设备（如空压机等）要进行适当屏蔽，作临时的隔声、消声和减振等综合治理。

4、施工期固体废弃物分析

施工期间建筑工地会产生装修剩余废物料和施工人员产生的生活垃圾等。

废弃固体在堆放和运输过程中，如不妥善处置，则会阻碍交通，污染环境。为减少施工期间产生的固废的堆放、运输过程中对环境的影响，需采取如下措施：

（1）将施工期间产生的固体废物分类堆放；

（2）生活垃圾经收集后交环卫部门，定期清理，统一处置，并要做好垃圾堆放点的消毒，杀灭害虫，以免散发恶臭及滋生蚊蝇；

（3）建设单位应完善施工管理，做到文明施工。对会引起扬尘的装修废物采用围隔堆放处理；

（4）对砖块、水泥、砂石等废物，可采用一般堆放方法处理，对可再利用的废料应进行回收利用，以节省资源；

（5）车辆运输散体物料和废物时，密闭、包扎、覆盖，不沿途漏撒；车辆应在规定的时间内，按指定路段行驶。

项目在施工期间应切实落实好上述对于水、大气、噪声、固体废物的污染防治措施，使用安全环保的装修材料，并于施工结束后做好施工场地的恢复工作，将项目在施工期间对周边环境的影响降低到最低程度，则项目的施工不会对周边环境及敏感点产生明显不良影响。

7.2 营运期环境影响分析：

1、水环境影响分析：

根据前文水污染源强计算，本项目废水排放量为 4.6m³/d（1317.9m³/a）。废水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江海污水处理厂设计进水水质标准的较严者处理后纳入江海污水处理厂，尾水排入麻园河。

（1）评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ 2.3-2018）按照建设项目的影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定，水污染影响型建设项目评价等级判定依据见下表。

表 7-1 水污染影响型建设项目评价等级判定依据

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量（Q/m³/d） 水污染物当量数 W/（无量纲）
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q＜200 且 W＜6000
三级 B	间接排放	--

表 7-2 本项目的等级判定结果

影响类型		水污染影响型
排放方式		间接排放
水环境保护目标	是否涉及保护目标	否
	保护目标	/
等级判定结果		**三级B**

项目废水排入江海污水处理厂，属于间接排放，评价等级为水污染影响型三级B评价，可不进行水环境影响预测，主要从水污染控制和水环境影响减缓措施有效性、依托污水处理设施的环境可行性方面进行分析评价。

（2）水污染控制措施有效性分析

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尽为水，方可流入下水道引至污水处理厂。

新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪

管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪 厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

（3）江海污水处理厂依托可行性分析

江海污水处理厂位于江门市江海区高新开发区 42 号地厂房，江海污水处理厂总占地面积 199.1 亩，远期总规模为处理城市生活污水 25 万 m^3/d，分两期建设，首期工程占地面积 67.5 亩，江海污水处理厂首期设计规模为 $8\times10^4m^3/d$，第一阶段实施规模为 $5\times10^4m^3/d$，建于 2009 年，其环评批复江环，江环技【2008】144 号，于 2010 年完成首期一期工程(25000m/d)验收：江环审【[2010】93 号，经江门市环境保护局核发《江门市排放污染物许可证》编号：江环证第 300932 号，于 2011 年完成首期二期工程（$25000m^3/d$）验收：江环监【2011】95 号；

进第二阶段：2012 年污水厂进行了技术改扩建增加 $3\times104m^3/d$ MBR 处理系统，扩建后设计总规模达到 $8\times10^4m^3/d$，其环评批复江环审【2012】532 号，于 2013 年完成验收：江环验【2013】37 号。

江海污水处理厂首期设计规模 $8\times10^4m^3/d$，其中第一阶段 $5\times10^4m^3/d$，采用顶处理+氧化沟+二沉池+紫外消毒工艺，于 2010 年 9 月投入正式运行第二阶段 $3\times104m^3/d$，采用预处理+MBR-紫外消毒工艺，于 2013 年 9 月正式投入运行服务范围为东海路以东、五邑路以南、高速公路以北、龙溪路以西，以及信宜玻璃厂地块，合共 1147 平方公里。目前截污管网已覆盖本项目所在区域，在管网接驳衔接性上具备可行性。本项目生活污水水量为 $4.6m^3/d$，占江海污水处理厂处理量的 0.006%。生活废水排入三级化粪池处理，出水水质符合江海污水处理厂进水水质要求。因此从水质分析，江海污水处理厂能够接纳本项目的生活污水。

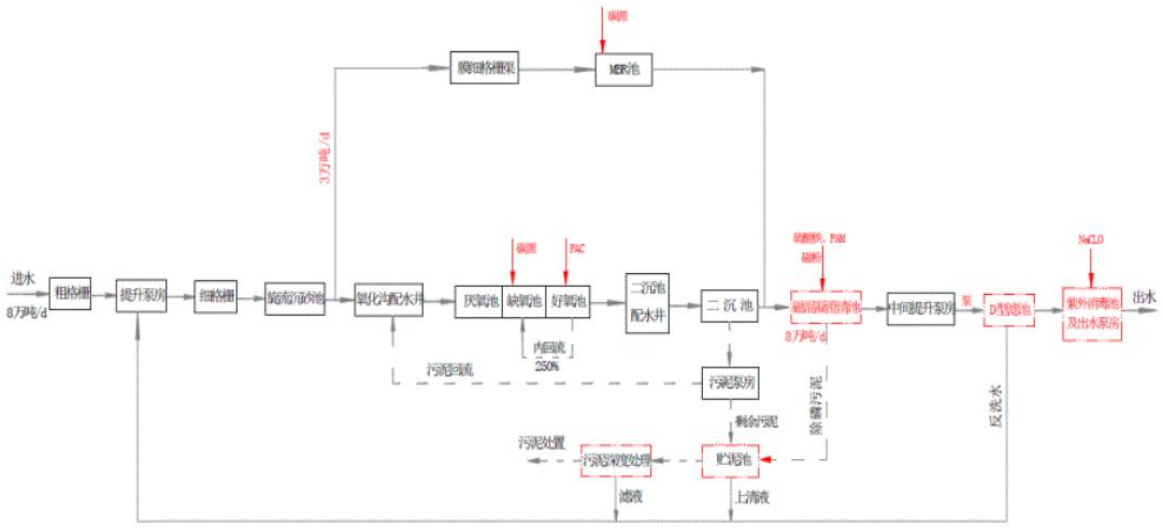


图 7-1 江海污水处理厂

（4）小结

生活污水排水量为 1317.9m³/a。该生活污水经化粪池预处理后，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和江海污水处理厂进水标准较严者，然后排入江海污水处理厂处理。生活污水达标排放对周边水环境影响不大。江海污水处理厂处理后尾水可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 A 类标准以及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准的较严者。

（4）建设项目污染物排放信息

①废水类别、污染物及污染治理设施信息。

表7-3 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	规律排放	污染治理设施			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_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N	进入城市污水处理厂	间接排放	H1	三级化粪池	厌氧+沉淀	D1	☼是 ✪否	☼企业总排 ✪雨水排放 ✪清净下水排放 ✪温排水排放 ✪车间或车间处理设施排放口

②废水间接排放口基本情况。

表7-4 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m³/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	D1	113.173846°	22.561371°	0.18432	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	不定时	江海污水处理厂	COD_{Cr}	40
									BOD_5	10
									SS	10
									NH_3-N	5（8）①
注：①括号外数值为水温＞12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。										

③废水污染物排放执行标准表。

表7-5 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	D1	COD_{Cr}	广东省《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设计进水水质中较严者	220
2		BOD_5		100
3		SS		150
4		NH_3-N		24

④废水污染物排放信息表

表7-6 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/（kg/d）	年排放量/（t/a）
1	D1	COD_{Cr}	220	0.042	0.290
2		BOD_5	100	0.019	0.132
3		SS	150	0.029	0.198
4		NH3-N	20	0.004	0.026
生活污水排放口合计	COD_{Cr}				0.290
	BOD_5				0.132
	SS				0.198
	NH_3-N				0.026

地表水影响评价自查表见附件 5。

2、大气环境影响分析

本项目废气主要为注塑工序产生的废气。

企业设置 1 套注塑废气收集处理系统，采用集气罩收集，经“UV 光解+活性炭吸附装置设备”处理达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值，经 23m 高排气筒排放，排气筒编号为 1#；

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），一级评价项目应采用进一步预测模型开展大气环境影响预测与评价，二级评价项目不进行进一步预测，只对污染物排放量进行核算，三级评价项目不进行进一步预测与评价。

采用附录 A 推荐的 AERSCREEN 模式进行等级判定。AERSCREEN 为美国环保署

开发的基于 AERMOD 估算模式的单源估算模型，可计算污染源包括点源、带盖点源、水平点源、矩形面源、圆形面源、体源和火炬源，能够考虑地形、熏眼和建筑物下洗的影响，可以输出 1 小时、8 小时、24 小时平均及年均地面浓度最大值，评价评价源对周边空气环境影响程度和范围。

评价工作等级判定依据如下表所示。

表 7-7 大气环境影响评价等级判别

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

根据本项目的初步工程分析结果，本环评选取非甲烷总烃计算其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值 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 种污染物最大地面空气质量浓度占标率，%；

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

C_{oi}——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，mg/m³。

表 7-8 各类污染物环境空气质量浓度标准

评价因子	标准值	标准来源
非甲烷总烃	一次浓度限值≤2.0mg/m³	《大气污染物综合排放标准详解》

（1）估算模型参数表如下：

表 7-9 估算模型参数表

选项		参数
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	74.96 万
最高环境温度/℃		38.3℃
最低环境温度/℃		2.0℃
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	□是 ✪否
	地形数据分辨率/m	--
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	□是 ✪否
	岸线距离/km	--
	岸线方向/°	--

根据工程分析内容，各预测评价因子污染源强及相关排放参数见下表。

表 7-10 项目点源参数调查结果

名称	排气筒底部中心中心坐标/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/s）	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染源排放速率（kg/h）
	X	Y								非甲烷总烃
排气筒1#	169	20	/	23	1.1	14.6	25	6912	正常	0.0284

表 7-11 项目面源参数调查结果

污染源名称	面源各顶点坐标		面源海拔高度（m）	面源有效高度（m）	年排放小时数（h）	排放工况	污染物排放速率（kg/h）
	X	Y					非甲烷总烃
生产车间1F	2	2	/	5	6912	正常	0.0304
	169	2					
	170	33					
	138	33					
	138	44					
	33	44					
	1	26					
生产车间2F	0	23	/	13.4	6912	正常	0.0203
	31	41					
	131	41					
	160	29					
	161	1					
	1	1					
生产车间2F	0	23	/	19.2	6912	正常	0.0203
	31	41					
	131	41					
	160	29					
	161	1					
	1	1					

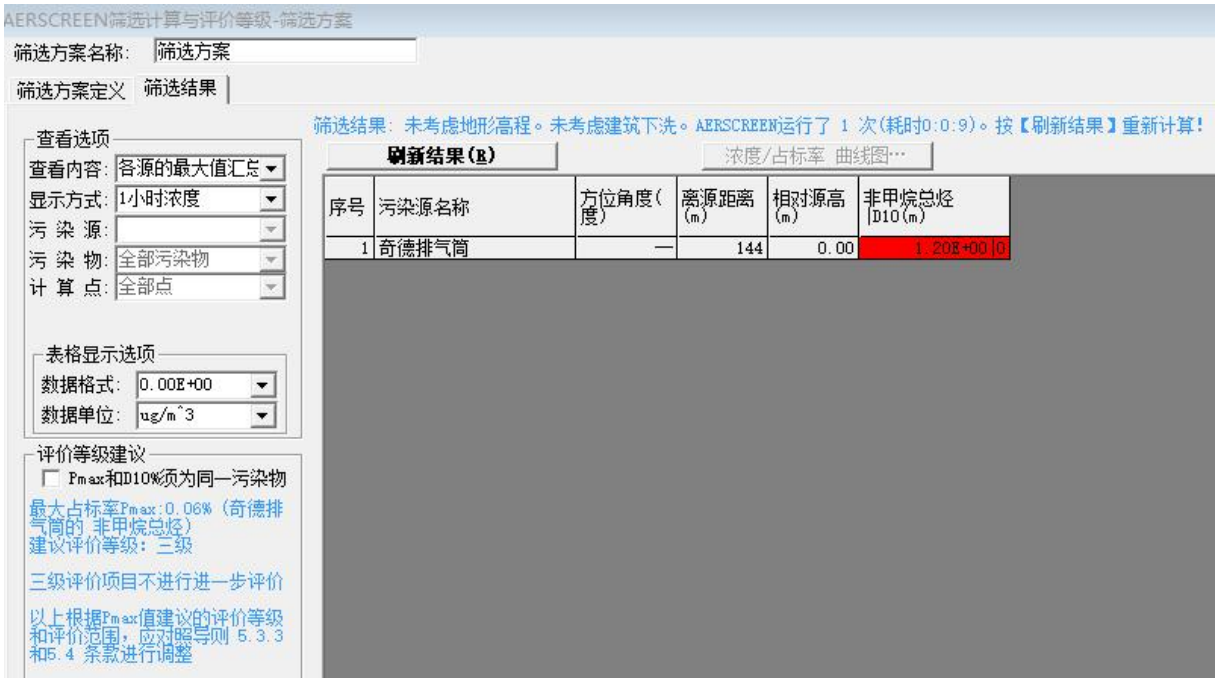
经计算本项目污染源污染物最大地面浓度及$D_{10\%}$见下表。

表 7-12 项目污染物最大地面浓度及 $D_{10\%}$

排气筒序号	污染物	类型	最大落地浓度/ug/m³	最大落地浓度出现距离/m	最大地面浓度占标率（%）	$D_{10\%}$（m）	评价标准（mg/m³）
1#	非甲烷总烃	点源	1.20	144	0.06	/	2.0
车间名称	**污染物**	**类型**	**最大落地浓度/ug /m³**	**最大落地浓度出现距离/m**	**最大地面浓度占标率（%）**	**$D_{10\%}$（m）**	**评价标准（mg/m³）**

厂房 1F	非甲烷总烃	面源	40.0	84	2.00	/	2.0
厂房 2F	非甲烷总烃	面源	6.26	80	0.31	/	2.0
厂房 3F	非甲烷总烃	面源	3.72	80	0.19	/	2.0

由上表可知，本项目污染物最大占标率为 2.00%，评价工作等级为二级，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），二级评价大气环境影响评价范围为以项目厂址为中心区域，自厂界外延至边长为 5km 的矩形区域，项目不进行进一步预测。



（2）污染物排放量核算

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），二级评价项目需对污染物进行核算。本项目正常大气污染物排放量核算详见下表。

表 7-13 项目污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/（mg/m³）	核算排放速率/（kg/h）	核算年排放量/（t/a）
主要排放口					
1	1#	非甲烷总烃	1.70	0.0284	0.196

主要排放口合计	VOCs	0.196
有组织排放总计		
有组织排放总计	VOCs	0.196

表 7-14 项目污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/（t/a）
					标准名称	浓度限值（mg/m³）	
1	1#	厂房 1F	非甲烷总烃	加强换气	《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	4.0	0.21
2		厂房 2F	非甲烷总烃	加强换气		4.0	0.14
3		厂房 3F	非甲烷总烃	加强换气		4.0	0.14
无组织排放总计							
非甲烷总烃						0.49	

表 7-15 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	非甲烷总烃	0.686

项目大气环境影响评价自查表见附件6。

项目所在地噪声环境标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准；根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），本项目声环境影响评价等级为二级，为一般性评价。

运营期间各噪声源产生的噪声可近似作为点声源处理，根据点声源噪声传播衰减模式，可估算离噪声声源不同距离处的噪声值，从而可以就各噪声源对敏感点的影响做出分析评价。预测模式如下：预测模式如下。

①室外点声源在预测点的倍频带声压级：

$$L_p = L_{p0} - 20\lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中：Lp —距声源 r 米处的噪声预测值，dB(A)；

Lpo —距声源 r0 米处的参考声级，dB(A)；

R —预测点距声源的距离，m；

r0 —参考位置距声源的距离，m；

L —各种因素引起的衰减量，包括声屏障、空气吸收和地面效应引起的衰减，dB(A)

②对两个以上多个声源同时存在时，多点源叠加计算总源强，采用如下公式：

$$L_{eq}=10\log\sum 10^{0.1li}$$

式中： Leq —预测点的总等效声级，dB(A)；

Li —第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

根据类比调查得到的参考声级，将各噪声源合并为一个噪声源，通过计算得出噪声源在不采取噪声防治措施，仅由声传播过程由于受声点与声源距离产生的衰减情况下不同距离处的噪声预测值，见表 7-16。根据项目最大量情况下同时投入运作的设备数量及表 5-7 中各设备的单台设备声压级，计算出项目总声压级为 88.6 分贝。

表 7-16 噪声源声级衰减情况 单位：dB（A）

噪声源	声源源强 dB（A）	与声源距离（m）								
		10	20	30	40	47.6	50	80	100	200
厂房	88.6	68.6	62.6	59.1	56.6	55.0	54.6	50.5	48.6	42.6

噪声低、振动小的设备，在设备基座安装减震垫，以及墙体隔声和距离衰减等降噪、减振措施。根据《环境噪声控制》（作者：刘惠玲主编，2002 年第一版），墙体降噪效果在 23-30dB（A）之间，基础减振降噪效果在 10-25dB（A）之间。根据本项目噪声源，利用预测模式计算四周噪声值，最终与现状背景噪声按声能量迭加得出预测结果如下表。

表 7-17 噪声预测结果 单位：LeqdB(A)

噪声源	声源源强 dB(A)	与声源距离			
		东北厂界 1m	西北厂界 1m	西南厂界 1m	东南厂界 1m
厂房	88.6	88.6	88.6	88.6	88.6
墙体降噪 20dB（A），基础减振降噪 20dB（A）	/	48.6	48.6	48.6	48.6
背景值	/	/	/	/	/
叠加结果	/	/	/	/	/

为减少噪声对周边环境的影响，建设单位拟采取以下措施：

（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。设计上合理布局，使介质流动顺畅，减少噪声。另外，对主要噪声设备加装隔声罩和减振固肋装置，减轻振动引起的噪声，以尽量减小这些设备的运行噪声对周边环境的影响。

（2）在传播途径控制方面，尽量将运行噪声大的设备安装在车间厂房内，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。

（3）在总平面布置上，尽量将高噪声设备布置在厂区中间，远离厂界，以减小运行噪声对厂界处噪声的贡献值。

经以上措施处理后，本项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类声环境功能区排放限值：昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)，不会对周围的环境造成影响。

4、固体废物影响分析

（1）办公、生活垃圾

生活垃圾指定地点堆放，每日由环卫部门清理运走，并定期对堆放点进行清洁、消毒。

（2）一般工业固体废物

废包装料属于一般固体废物，交给环卫部门统一清运，注塑边角料收集后回用于生产。

（3）危险废物

废活性炭（废物类别：HW49）、废 UV 灯管（废物类别：HW29）属于危险废物，不可随意排放、防置和转移，应集中收集后交由具有危险废物处理资质的单位统一处理，并签订危废处理协议。另外，厂内危险废物暂存场所应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求设置，即要使用专用储存设施，并将危险废物装入专用容器中，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装，盛装危险废物的容器和胶袋必须贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 所示的标签等，防止二次污染。

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。

表 7-18 建设项目危险废物贮存场所基本情况样表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓	废活性炭	HW49	900-041-49	车间内	20m^2	袋装	50 吨	1 年
	危废仓	废 UV 灯管	HW29	900-023-29			盒装		2 年

表 7-19 危废及储存容器标签示例

场合	样式	要求
室外（粘贴于门上或悬挂）		1、危险废物标签尺寸颜色： 尺寸：等边三角形，边长 40cm 颜色：背景为黄色，图形为黑色 2、警告标志外檐 2.5cm 3、适用于：危险废物贮存设施为房屋的，建有围墙或防护栅栏，且高度高于 100cm 时；部分危险废物利用、处置场所
粘贴于危险废物储存容器		1、危险废物标签尺寸颜色： 尺寸：40×40cm 底色：醒目的橘黄色 字体：黑体字 字体颜色：黑色 2、危险类别：按危险废物种类选择

经上述处理后，项目产生的固体废物对周围环境不产生直接影响。

5、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

废活性炭属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.2 突发环境事件风险物质中的健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）（临界量为 50t）。

②风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV$^+$级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性（P）及其所

在地的环境敏感程度（E），结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，并确定环境风险潜势。其中危险物质及工艺系统危险性（P）等级由危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）。

本项目涉及危险废物为废活性炭及废 UV 灯管，根据导则附录 C 规定，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q。本项目危险废物最大贮存量为 4.256t，临界量为 50t，计得 Q=2.256/50=0.04512。

根据导则附录 C.1.1 规定，当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为I，因此本项目的环境风险潜势为I。

③评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险潜势为I，可开展简单分析。因此本报告对本项目开展环境风险简单分析。

（2）生产过程风险识别

本项目主要为危废仓、废气处理设施存在环境风险，识别如下表所示：

表7-20 生产过程风险源识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	防治措施
危废仓	火灾	废活性炭遇明火导致火灾事件，导致有机废气排入大气，对周边大气环境造成污染	放置废活性炭区域禁止明火。
废气收集排放系统	废气事故排放	设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境	加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行

（3）源项分析

风险事故类型分为火灾、爆炸和泄漏三种。结合本项目的工程特征，潜在的风险事故可以分为三大类：一是有废活性炭火灾造成环境污染；二是大气污染物发生风险事故排放，造成环境污染事故；三是活性炭泄漏造成水环境污染。

（2）风险防范措施：

①公司应当定期对危废仓进行定期进行检修维护。

②公司应当定期对废气收集排放系统定期进行检修维护。

（5）评价小结

项目物质不构成重大危险源。企业应配备应急器材，定期组织应急演练。

项目在落实相应风险防范和控制措施的情况下，总体环境风险可控。

（6）建设项目环境风险简单分析内容表

表7-21 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	精密注塑智能制造项目			
建设地点	高新区连海路与彩虹路交界东南侧			
地理坐标	经度	E113.175096°	纬度	N22.560970°
主要危险物质分布	厂房危废仓			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	①设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境； ②废活性炭遇明火导致火灾事件，导致有机废气排入大气，对周边大气环境造成污染。			
风险防范措施要求	①加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行。 ②企业配备应急器材，定期组织应急演练。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	/			

环境风险自查表见附件 7。

6、环保投资

本项目总投资为 11,178.61 万元，其中环保投资为 250 万元，占总投资的 2.24%。环保投资见下表。

表 7-21 环保投资估算表

类型	污染治理项目	采取的环保措施	投资(万元)
废水	生活污水	三级化粪池	20
废气	非甲烷总烃	UV 光解+活性炭装置	170
噪声	噪声	隔声减振	20
固体废物处置	生活垃圾	交由环卫部门清运处理	10
	一般固废仓	废注塑边角料回用于生产，废包装材料收集后外售	10
	废活性炭废活性炭	暂存于危废仓库，定期交由有资质单位处置	20
合计			250

7、污染物排放清单

表 7-22 污染物排放清单

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间/h
				核算方法	废气产生量(m^3/h)	产生浓度(mg/m^3)	产生量(kg/h)	工艺	效率/%	核算方法	废气排放量(m^3/h)	排放浓度(mg/m^3)	排放量(kg/h)	
注塑生产线	注塑机	排气筒	非甲烷总烃	产污系数法	50000	5.67	0.2836	UV 光解+活性炭吸附	90	经验系数法	50000	0.57	0.0284	6912
		厂房1F 无	非甲烷总	经验系数	/	/	0.0304	/	/	经验系数	/	/	0.0304	6912

		组织排放	烃	法						法				
		厂房2F无组织排放	非甲烷总烃	经验系数法	/	/	0.0203	/	/	经验系数法	/	/	0.0203	6912
		厂房3F无组织排放	非甲烷总烃	经验系数法	/	/	0.0203	/	/	经验系数法	/	/	0.0203	6912

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间/h
				核算方法	产生废水量(m^3/h)	产生浓度(mg/m^3)	产生量(kg/h)	工艺	效率/%	核算方法	排放废水量(m^3/h)	排放浓度(mg/m^3)	排放量(kg/h)	
办公生活	/	生活污水	COD_{Cr}	产污系数法	0.19	300	0.057	厌氧+沉淀	26.7	经验系数法	0.19	220	0.042	6912
			BOD_5			120	0.023		16.7			100	0.019	
			SS			250	0.048		40.0			150	0.029	
			NH_3-N			20	0.004		0			20	0.004	

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量(t/a)	工艺	处置量(t/a)	
废气治理	废气治理设施	废活性炭	危险废物	物料衡算法	4.254	/	0	交由有资质单位
废气治理	废气治理设施	废UV灯管	危险废物	物料衡算法	0.002	/	0	交由有资质单位
注塑	注塑机	注塑边角料	一般固体废物	物料衡算法	70	回用	70	回用于生产
包装	/	废包装料	一般固体废物	类比法	5	/	0	交由环卫部门清运
办公生活	/	生活垃圾	生活垃圾	产物系数法	20.59	/	0	

7、项目“三同时”验收

项目“三同时”验收详见下表。

表7-23 竣工环境保护验收及监测一览表

污染物				环保设施	验收执行标准		监测点位
要素	生产工艺	污染物因子（主要验收监测项目）	核准排放量				
废水	生活污水	SS、COD_{Cr}、BOD_5、NH_3-N	1317.9 m^3/a	三级化粪池	达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江海污水处理厂进水水质标准中较严者	COD_{Cr}≤220mg/L，BOD_5≤100mg/L，SS≤150mg/L，NH_3-N≤24mg/L	生活污水排放口
废气	注塑工序	非甲烷总烃	有组织：0.196t/a	UV光解+活性炭吸附装置	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表	≤100mg/m^3	1#排气筒
						≤4.0mg/m^3	厂界

			；无组织：0.49t/a		4 大气污染物排放限值及表 9 无组织排放监控点浓度限值		
噪声	生产设备	Leq(A)	/	消声、减振、隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	昼间 60dB（A），夜间 50dB（A）	厂界
固体废物	生活垃圾	/	0	环卫部门定期清理	是否到位		/
	注塑边角料	/	0	破碎回用于生产	是否到位		/
	废包装材料	/	0	收集后外售	是否到位		/
	废活性炭	/	0	暂存后交由有资质单位处理	是否到位		/
	废UV灯管	/	0		是否到位		/

8、环境管理与监测计划

加油站环境监测计划见下表。

表7-24 环境监测计划及记录信息表

污染物	监测点位	检测指标	监测频次	执行排放标准
废气	1#排气筒	非甲烷总烃	每年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值
	厂界上风向 1 个，下风向 3 个	非甲烷总烃	每年一次	非甲烷总烃执行《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
废水	生活污水排放口	SS、COD_{Cr}、BOD_5、NH_3-N	每年一次	广东省《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水质标准中较严者
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GBl2348-2008）2 类标准。

八、建设项目拟采取的防治措施及治理效果

<table>
<tr><th>内容
类型</th><th>排放源
(编号)</th><th>污染物
名称</th><th>处理措施</th><th>预期处理效果</th></tr>
<tr><td rowspan="2">水污染物</td><td>冷却用水</td><td>/</td><td>循环使用，不外排</td><td>符合环保要求</td></tr>
<tr><td>生活污水</td><td>COD_{Cr}
BOD_5
SS
NH_3-N</td><td>三级化粪池</td><td>达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江海污水处理厂进水水质标准中较严者</td></tr>
<tr><td>大气污染物</td><td>注塑工序</td><td>非甲烷总烃</td><td>UV 光解+活性炭吸附装置设备</td><td>达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4大气污染物排放限值和表9企业边界大气污染物浓度限值。</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td>生产设备</td><td>运行噪声</td><td>采取相应的减振、降噪措施</td><td>边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准</td></tr>
<tr><td rowspan="5">固体废弃物</td><td>职工生活</td><td>生活垃圾</td><td>由环卫部门清运处理</td><td rowspan="5">不排放，对周围环境基本无影响</td></tr>
<tr><td rowspan="2">一般工业固废</td><td>废注塑边角料</td><td>回用于生产</td></tr>
<tr><td>废包装材料</td><td>收集后外售</td></tr>
<tr><td rowspan="2">危险废物</td><td>废活性炭</td><td>交由有资质单位处置</td></tr>
<tr><td>废UV灯管</td><td>交由有资质单位处置</td></tr>
<tr><td>其它</td><td colspan="4">/</td></tr>
</table>

主要生态影响(不够时可附另页)

建议建设单位搞好项目外环境的绿化工作，既可美化环境，又可吸尘减噪，以减少对附近区域生态环境影响。

九、结论与建议

一、结论

1、项目概况

广东奇德新材料股份有限公司拟投资 11,178.61 万元，于高新区连海路与彩虹路交界东南侧投建精密注塑智能制造项目。项目厂房用地面积为 6902.6m^2，总建筑面积 20542.6m^2。项目建成后，年生产精密注塑件 7000 吨。

2、项目建设的环境可行性

（1）产业政策可行性

根据《产业结构调整指导目录（2019 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）及《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》，项目不属于限制类、淘汰类或禁止准入类，符合国家有关法律、法规和产业政策的要求。

（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》（粤环发[2018]6 号）中对石油和化工行业 VOCs 综合治理的要求：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。

项目的主要污染工序为注塑工序。根据企业提供的废气收集处理方案，建设单位拟在注塑机上方设置集气罩（废气收集效率 80%）进行收集，通过风管引至“UV 光解+活性炭吸附”装置处理（有机废气去除效率为 90%）处理后 23m 高排气筒高空排放，符合方案要求。

（3）《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）中对化工行业 VOCs 综合治理的要求：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。

项目的主要污染工序为注塑工序。根据企业提供的废气收集处理方案，建设单位拟在注塑机上方设置集气罩（废气收集效率 80%）进行收集，通过风管引至“UV 光解+活性炭吸附”装置处理（有机废气去除效率为 90%）处理后 23m 高排气筒高空排放，符合方案要求。

（4）与《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）的相符性分析：珠三角地区禁止新建生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）。

本项目为塑料制品制造，不生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂，符合方案要求。

（5）与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121 号）相符性分析：严格建设项目环境准入，新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。

建设单位拟在注塑机上方设置集气罩（废气收集效率 80%）进行收集，通过风管引至“UV 光解+活性炭吸附”装置处理（有机废气去除效率为 90%）处理后 23m 高排气筒高空排放，符合方案要求。

与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）相符性分析：加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集。

建设单位拟在注塑机上方设置集气罩（废气收集效率 80%）进行收集，通过风管引至“UV 光解+活性炭吸附”装置处理（有机废气去除效率为 90%）处理后 23m 高排气筒高空排放，符合方案要求。

因此，项目符合国家、地方产业政策及挥发性有机物治理等相关政策要求。

（2）项目选址

本项目位于江门市高新区连海路与彩虹路交界东南侧，根据江门市城市总体规划充实完善（主城区总体规划图 06），项目所在地用地类型为二类工业用地。同时项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其它需要特殊保护的敏感区域。因此，拟建项目在确保项目各种环保及安全措施得到落实和正常运作的情况下，不会改变区域的环境功能现状，选址较为合理。

（3）与“三线一单”对照分析：

①生态红线：项目位于高新区连海路与彩虹路交界东南侧。该地区尚未划定生态保护红线，按照《环境保护部 国家发展和改革委员会关于印发<生态保护红线划定指南>的通知》和《江门市城市总体规划充实完善（主城区总体规划图 06）》等相关要求，本项目不属于生态功能极重要区、生态环境极敏感区、禁止开发区域以及其他各类保护地。

②环境质量底线：经预测分析，项目实施后污染物能够达标排放，不降低区域现有大气环境功能级别；生活污水接管江海污水处理厂，经处理达标排放至麻园河，对其影

响较小，不降低其水环境功能级别；厂界噪声能够达标，不会降低区域声环境质量现状；项目产生的固体废物实现零排放。

③资源利用上线：项目位于高新区连海路与彩虹路交界东南侧，属于规划的工业用地；周围给水管网、电网等基础设施建设完善，可满足项目需求。

④环境准入负面清单：本项目符合国家产业政策，符合相关环保政策、文件要求，不属于《产业结构调整指导目录（2019 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）及《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》要求中的限制类、禁止类，满足生态红线、环境质量底线、资源利用上线相关要求。

（4）环境功能区划

项目所在水域麻园河属于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准，大气环境属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二类环境空气质量功能区，声环境属《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。因此，项目所在区域不属于废水、废气禁排区域，符合环境功能区划。

（5）总平面布局合理性分析

据企业提供的平面规划图可知，项目内划分为生产车间、研发车间、行政办公楼等区域。该项目总体布局能按功能分区，办公区与生产区域分隔设置，各功能区内设施布置紧凑、符合防火要求；符合生产流程、操作要求和使用功能。项目厂房内布局基本合理。

3．环境质量现状评价结论

（1）水环境质量现状结论

监测结果可知，江海污水处理厂排放口上下游污染物氨氮、总磷均超标，其余因子符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中V类标准，麻园河水质现状质量较差，可能是由于生活源污染所致，主要是河两岸截污管网尚未建设完善，部分居民生活污水未能处理达标就直接流入河流，使得河水有部分因子超标。

（2）环境空气质量现状结论

根据《2018 年江门市环境质量状况(公报)》中 2018 年度江海区空气质量监测数据进行评价 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3 均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，表明项目所在区域江海区为环境空气质量达标区。本项目所在区域特征污染物非甲烷总烃监测结果达到《大气污染物综合排放标准详解》中一次浓

度限值。

（3）声环境质量现状结论

2018 年度市区昼间区域环境噪声等效声级平均值 56.95 分贝，夜间区域环境噪声等效声级平均值 49.44 分贝，分别优于国家声环境功能区 2 类区（居住、商业、工业混杂）昼间和夜间标准；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 69.75 分贝，优于国家声环境功能区 4 类区昼间标准（城市交通干线两侧区域），道路交通干线两侧夜间噪声质量处于一般水平，等效声级为 61.46 分贝，未达国家声环境功能区 4 类区夜间标准（城市交通干线两侧区域）。说明项目所在地区域声环境质量良好。

4、施工期环境影响评价结论

项目在施工期间应切实落实好上述对于水、大气、噪声、固体废物的污染防治措施，使用安全环保的装修材料，并于施工结束后做好施工场地的恢复工作，将项目在施工期间对周边环境的影响降低到最低程度，则项目的施工不会对周边环境及敏感点产生明显不良影响。

5、营运期环境影响评价结论

（1）水环境影响评价结论

项目冷却用水循环使用不外排；生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江海污水处理厂进水水质标准中较严者要求后纳入江海污水处理厂，尾水排入麻园河。

经上述处理措施处理后，项目产生的废水不会对纳污水体环境产生明显的不良影响。

（2）大气环境影响评价结论

厂房设置 1 套注塑废气收集处理系统，采用集气罩收集，经“UV 光解+活性炭吸附装置设备”处理达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值，经 23m 高排气筒排放，排气筒编号为 1#。

经上述处理措施处理后，项目产生的废气对周围环境影响不大。

（3）声环境影响评价结论

本项目建成后产生的生活噪声主要是人群活动噪声以及配套公共设施产生的机械噪声，噪声源强为 60~85dB(A)，在采取项目墙体阻隔和距离衰减后，项目运营期噪声对周边敏感点的影响不大。

经上述处理措施处理后，项目产生的噪声对项目周围环境影响较小。

（4）固体废物影响评价结论

本项目固体废弃物为员工办公生活垃圾、注塑边角料、废包装物和废气治理设施产生的废活性炭及废 UV 灯管。生活垃圾经妥善收集后交由当地环卫部门统一清运处理；注塑边角料回用于生产；废包装物收集后外售；废活性炭及废 UV 灯管收集暂存后交由有资质单位处理处置。

经上述处理后，项目产生的固体废物对周围环境不产生直接影响。

二、建议

1、在厂房布置上作好规划，合理布局，重视总平布置。加强运营期的环境管理，合理安排生产作业时间，并积极落实防治噪声污染措施，采用吸声板、隔声罩等降噪治理措施，确保厂区边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准：昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)]。

2、落实固体废物的分类放置，处理和及时清运，保证达到相应的卫生和环保要求。不得随意弃置于厂界周围，严禁焚烧处理，以减少建设项目对周围环境所带来的影响。

3、从源头上消除污染，建议企业采取更为先进的生产工艺，选择清洁无污染的能源和原材料，以减少污染物的排放，最大限度地减轻项目对周边环境的污染程度。

4、加强生产车间通风换气措施，保持空气顺畅，做好员工的保护措施，以保护员工的身体健康。

5、对经常性接触高噪声源的劳动人员、值班人员或检修人员应加强个体防护，配戴防噪耳塞、耳罩等劳保用品，保护员工身体健康不受影响。

6、建议尽可能采用自动化、高效率、低能耗的生产工艺，以减少污染物的产生量。

7、加强企业生产管理，提高企业员工生产操作的规范性，以减少生产时不必要的物料浪费现象从而减少污染物的产生量；并积极探索新工艺，在保证产品质量的前提下，

进一步减少产品的能耗物耗。

8、增强环保意识，建立一套环境保护管理制度，加强防火安全措施及生产管理，避免火灾事故的发生。

9、加强事故预防措施和事故应急处理处置的技能，懂得紧急救援的知识。“预防为主、安全第一”是减少污染事故发生、减少污染事故损害的重要保障。制定厂内的应急计划、定期进行安全环保宣传教育以及配备必要的应急措施。

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

11、严格按报批的生产范围、生产工艺和生产规模进行建设和生产。今后若企业的生产工艺发生变化或生产规模扩大、生产技术更新改造，都必须重新进行环境影响评价，并征得环保部门审批同意后方可实施。

三、综合结论

综上所述，精密注塑智能制造项目位于高新区连海路与彩虹路交界东南侧，该项目符合当地产业规划和生态环境功能规划，符合相关产业政策，应严格应认真执行环保“三同时”管理规定，落实本报告提出的各项污染防治措施，确保各项污染物的达标排放，努力实现经济效益、社会效益、环境效益的统一，其生产经营贯彻执行环境保护法律法规的有关规定，并按照规划要求严格实施，**从环保角度看，该项目的建设是基本可行的。**

（评价单位（盖章）

项目负责人（签名）

年　月　日

预审意见： 公　章 经办人：　　年　　月　　日
下一级环境保护行政主管部门审查意见： 公　章 经办人：　　年　　月　　日

审批意见：

公　　章

经办人：　　年　　月　　日

注　　释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图 1　项目地理位置图

附图 2　项目卫星四至图

附图 3　敏感点分布图

附图 4　总平面布置图

附图 5　项目所在地水环境功能区划图

附图 6　项目所在地大气环境功能区划图

附图 7　项目所在地地下水功能区划图

附图 8　建设项目所在地声环境功能区划图

附图 9　江门市城市总体规划充实完善

附图 10　江海污水处理厂纳污范围图

附件 1　营业执照

附件 2　法人身份证

附件 3　交地确认书

附件 4　引用的检测报告

附件 5　原辅材料 MSDS

附件 6　地表水环境影响评价自查表

附件 7　大气环境影响评价自查表

附件 8　环境风险评价自查表

附件 9　不动产权证

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。

元宝山体育公园
鸡爪山
江滨公园
蓬江区
东湖公园
仁美里
外海街道
S364
宝成围
古镇文化公园
岗南牌坊
冈南村
古镇镇体育馆
第七埒
古镇站
横围村
宝丰村
釜山公园
广东南方
职业学院
江海站
江门市
白水带民俗
信仰区
西江桥
S26
S26
胜利大桥
拱北水道
白沙公园
奇德
白濠头
茂生围
低沙
满堂红艺术
展览中心
江门东站
横海南
白濠沥
合生围
合六围
合胜围
体育公园
中东村
四岭界
五顷
明星村
马宗沙
礼乐站
千丈河
五沙村
沙亦
泗丰
向前村
向民村
大厂
六沙村
低沙沥
宝裕村
礼东
七十亩
向荣村
丰盛村
张字围
八村
牛牯田村
同裕围
草围洲
新一村
沥仔
西南虾苗场
新会站
新乐路
向东村
洪字围
黄字围
500米
N

附图 1 项目地理位置图