

报告表编号

2020 年

编号 \_\_\_\_\_

# 建设项目环境影响报告表

项目名称： 海丰景辉塑胶玩具有限公司扩建项目

建设单位（盖章）： 海丰景辉塑胶玩具有限公司

编制日期：2020 年 11 月

环境保护部制

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、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。

## 建设项目基本情况

项目名称	海丰景辉塑胶玩具有限公司扩建项目				
建设单位	海丰景辉塑胶玩具有限公司				
法人代表	韩*汶	联系人	胡*		
通讯地址	广东省汕尾市海丰县城东镇金岸工业区恒盛工业园				
联系电话	0660-6455168	传真		邮政编码	516400
建设地点	广东省汕尾市海丰县城东镇金岸工业区恒盛工业园				
立项审批部门		批准文号			
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	塑料制品业 C292	
占地面积(平方米)	3900		建筑面积(平方米)	3900	
总投资(万元)	200	其中：环保投资(万元)	40	环保投资占总投资比例	20
评价经费(万元)		投产日期	2021年2月		
<p><b>工程内容及规模：</b></p> <p><b>一、项目背景</b></p> <p>海丰景辉塑胶玩具有限公司成立于2005年，公司设在广东省汕尾市海丰县城东镇金岸工业区恒盛工业园内，现有员工160余人。公司主要从事硅胶制品和塑胶产品的研发、制造、加工及销售，产品销售网络遍及韩国、日本、东南亚、欧美等国家和地区。</p> <p>随着社会进步、经济发展，人们生活水平不断提高，对硅胶产品的需求量不断增大，对产品的需求呈现多元化的趋势。为了拓展公司的市场份额，提高企业的经济效益，满足社会多元化的需求，海丰景辉塑胶玩具有限公司拟对原有项目进行扩建改造，以实现产品多元化。</p> <p>海丰景辉塑胶玩具有限公司已于2017年10月编制了一份《海丰景辉塑胶玩具有限公司扩建项目环境影响报告表》，并于2018年1月取得了海丰县环境保护局《关于海丰景辉塑胶玩具有限公司扩建项目环境影响报告表的批复》（海环函[2018]23号）。后因产品订单减少，原扩建项目未建设、未投产。现重新启动扩建项目，涉及的用地、产品、设备、工艺等均与原扩建项目（未建设）均有差异。</p>					

## 二、项目相关批文及用地可行性分析

1、海丰景辉塑胶玩具有限公司扩建前（原项目）已经编制了《海丰县恒盛宝石首饰硅胶项目环境影响报告书》，并取得了环保批复，海环函[2005]21号（详见附件）。

2、海丰景辉塑胶玩具有限公司扩建前（原项目）已经完成了建设项目竣工环境保护验收，取得了环保部门出具的验收意见，海环验字[2010]03号（详见附件）。

3、本项目使用的厂房，位于恒盛工业园11号，是向海丰恒盛国际宝石首饰有限公司租赁的（详见附件）。恒盛工业园位于海丰县金岸工业区域东汀洲地段，是海丰县政府批准设立的工业园区，用地性质是工业用地。

## 三、原项目概况：

### 1、原项目概况

原项目海丰景辉塑胶玩具有限公司位于海丰县城东镇金岸工业区恒盛工业园西北角，项目中心坐标为东经115°22'53.15"，北纬22°59'6.42"。

### 2、原项目规模

原项目占地1972平方米，建筑面积9860平方米（单层面积1972平方米，共5层）。其中1、2层作为生产车间，有3944平方米；3层为包装车间，有1972平方米；4层为仓库，有1972平方米；5层为品检和生产车间，有1972平方米。员工宿舍另租用恒盛工业园的工人宿舍。原项目平面布置图详见附图。

原项目主要生产硅胶容器，生产规模为硅胶制成品500t/a。

### 3、原项目原辅材料能耗和设备清单

原项目原辅材料能耗用量和主要生产设备如下：

表1 原项目产品、原辅材料清单

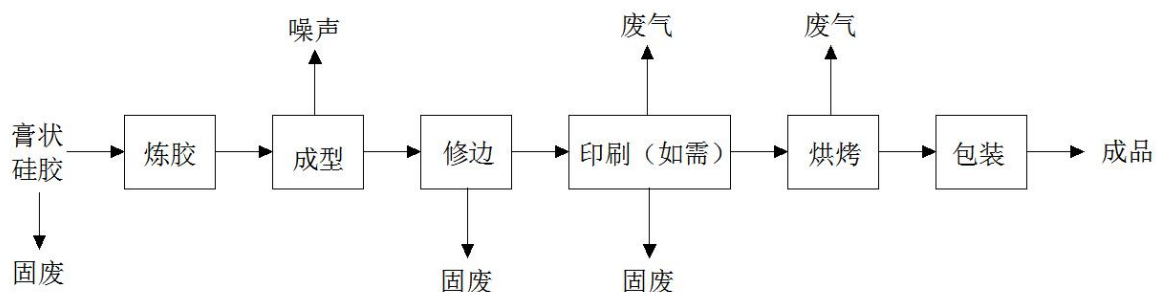
种类	名称	数量	单位
产品	硅胶容器	500	t/a
原、辅料	硅胶	510	t/a
	色母	5	t/a
	硫化剂	6	t/a
能耗	电	150	万度
	水	6	吨

表 2 原项目生产设备一览表

序号	设备名称	设备功率	设备数量	位置
1	硫化机（油压机）	50kw	42	一楼油压成型区
2	开炼机（炼胶机）	45kw	4	一楼炼胶车间
3	空压机	37kw	3	一楼空压机房
4	丝印机	3kw	2	五楼印刷区
5	烘烤箱	150kw	4	二楼烘烤区
6	包装机	3kw	2	三楼包装区

#### 4、原项目生产工艺

原项目的生产工艺流程如下：



生产工艺简述：原料来自合格企业生产的无色无味、无毒无害的环保硅胶，按需求添加环保色母及硫化剂混炼，手工或机器按模具大小切料、投料，经油压机 150-200 度高温硫化成型。成型好的产品由修边工序手工去产品毛边。去好毛边的产品如需印刷图案，先进行印刷，再进烘烤炉经 200℃左右的温度二次硫化挥发杂质。经过烘烤后的产品进行产品包装。

#### 5、原项目劳动定员和工作制度

原项目劳动定员 160 人，每天工作 8 小时，年工作约 300 天。工人住宿和食堂等生活设施依托恒盛工业园，项目的建筑都用于厂房、仓库和办公。

### 四、本扩建项目概况：

#### 1、项目概况

本扩建项目主要是在原项目厂房的东侧，增加一个生产厂房，配置新设备，使用新工艺，生产新产品。厂房中心位置为 N22°59'4.71"，E115°22'56.16"。项目主要建设内容为：

(1)对租用的恒盛工业园 11 号厂房进行装修改造，设置射出车间、注塑车间、成品库等生产车间；

(2)在原项目的基础上，增加生产设备，包括射出机、注塑机和烘烤箱等，增加产品为硅胶制品和塑胶制品。

## 2、项目规模

项目占地面积 3900 平方米，总建筑面积 3900 平方米。工程组成详见下表：

**表 3 项目工程组成**

类别	单项工程名称	建设内容及规模	占地面积	建筑面积	
主体工程	射出车间	厂房内，车间高 5m，布置有 35 台射出机，硅胶产品射出定型工序。	1330m <sup>2</sup>	1330m <sup>2</sup>	
	注塑车间	厂房内，车间高 5m，布置有 10 台注塑机，塑胶产品注塑成型工序。	280m <sup>2</sup>	280m <sup>2</sup>	
	组装车间	厂房内，车间高 5m，主要是部分塑胶产品包装前需要人工组装。	115m <sup>2</sup>	115m <sup>2</sup>	
	半成品仓	厂房内，车间高 5m，主要是暂存经组装而得的塑胶产品。	28m <sup>2</sup>	28m <sup>2</sup>	
	烘烤车间	厂房内，车间高 5m，设置有 4 台烘烤了，主要是对部分硅胶产品进行烘烤去除表面粘附的杂质。	86m <sup>2</sup>	86m <sup>2</sup>	
	包装车间 1	厂房内，车间高 5m，两车间无区别，各设置了 2 台包装机。	98m <sup>2</sup>	98m <sup>2</sup>	
	包装车间 2		298m <sup>2</sup>	298m <sup>2</sup>	
	原料仓	厂房内，车间高 5m，暂存原料	100m <sup>2</sup>	100m <sup>2</sup>	
	成品仓	厂房内，车间高 5m，成品暂存	475m <sup>2</sup>	475m <sup>2</sup>	
	包材仓	厂房内，车间高 5m，包装材料暂存	120m <sup>2</sup>	120m <sup>2</sup>	
	空置备用车间	厂房内，车间高 5m，空置，备用。	136m <sup>2</sup>	136m <sup>2</sup>	
辅助工程	风机房	厂房内，车间高 5m，设置有 4 台空压机	125m <sup>2</sup>	125m <sup>2</sup>	
	冷却塔	位于风机房内，设置有 2 座冷却塔	/	/	
	卫生间	位于厂房内	90m <sup>2</sup>	90m <sup>2</sup>	
公用工程	给水	市政供水管网 1050m <sup>3</sup> /a，其中生产用水 30m <sup>3</sup> /a，生活用水 1020m <sup>3</sup> /a。	/	/	
	排水	雨污分流，生活污水排放量为 918m <sup>3</sup> /a	/	/	
	供电	市政电网 140 万度/年	/	/	
环保工程	废水处理		员工生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入海丰县城第二污水处理厂； 生产用水经冷却塔散热处理后循环使用。	/	/
	废气处理	非甲烷总烃	集气罩收集，经二级活性炭吸附废气处理装置净化处理，通过 15m 排气筒引至所在天面排放	/	/
	噪声治理		采取基础减震和选用低噪声设备等措施	/	/
	固体废物	一般固废	项目的一般工业固主要为生产边角料和残次品、包装废物等。车间内设置固废收集点。	/	/
		危险废物	项目的危险废物主要包括废气治理设施产生的废活性炭等。在风机房设置危废间	/	4 m <sup>2</sup>
	生活垃圾	厂房门口设置垃圾收集点	/	/	

### 3、项目原辅材料能耗和生产设备清单

项目产品方案如下：

**表 4 扩建项目（本项目）产品清单**

序号	名称	规模	规格尺寸	最大储存量	储存方式	储存位置	备注
1	硅胶餐具、器皿	500 吨	150mL 200mL 250mL 350mL 450mL 500mL 600mL	4 吨	内包玻璃纸，外包纸盒，瓦楞纸箱存放	成品仓	约 200 吨的产品需经烘烤工序。
2	塑胶餐具、器皿	500 吨	400mL 600mL 1200mL 1500mL	4 吨			/

**表 5 扩建项目（本项目）原辅材料清单**

原辅材料	年使用数量	最大储存量	储存方式	储存位置	备注
液态硅胶	480 吨	4 吨	200kg 胶桶，桶装	材料仓	硅胶产品主要原料
硅胶色浆	20 吨	0.1 吨			调色，性质与硅胶同
聚丙烯胶粒	480 吨	4 吨	20kg 胶袋，袋装		塑胶产品主要原料
有色聚丙烯胶粒	20 吨	0.1 吨			调色，性质与塑料同

主要原料的理化性质：

#### (1) 液态硅胶

硅胶又叫硅酸凝胶，是一种高活性吸附材料，属非晶态物质。硅胶是一种非晶态二氧化硅，在-60~+120℃温度范围内使用物性变化少，在150℃下3小时的挥发分<3.0%，是液态硅胶的基础胶。液态硅胶是相对固体高温硫化硅橡胶来说的，其为液体胶，具有流动性好，硫化快，更安全环保的特点，可完全达到食品级的要求。液态硅胶具有优异的抗撕裂程度、回弹性、抗变黄性、热稳定性和耐热抗老化性等。

#### (2) 聚丙烯胶粒

聚丙烯简称PP，是丙烯加聚反应而成的聚合物。系白色蜡状材料，外观透明而轻。密度为0.89~0.91g/cm<sup>3</sup>，易燃，熔点165℃，在155℃左右软化，使用温度范围为-30~140。在80℃以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀，能在高温和氧化作用下分解。

项目增加的主要生产设备如下：

表 6 扩建项目（本项目）生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	使用工序	备注
1	射出机	30KW	35	射出车间，硅胶产品射出成型工序	最多 18 台同时开动
2	注塑机	30KW	10	注塑车间，塑胶产品注塑成型工序	最多 6 台同时开动
3	烘烤箱	50KW	4	烘烤车间，部分硅胶产品烘烤	两用两备
4	包装机	3KW	4	包装车间，所有产品包装	两用两备
5	水冷箱式冷水塔	冻水机 100L, 4kw	2	辅助机台	一用一备
6	压缩风机	AKP-30APM, 37kw	4	辅助机台	两用两备

#### 4、项目生产工艺

射出工序：



注塑工序：



#### 5、项目人员规模及工作制度

除增加设备，还需增加工人约 50 人，在厂住宿 10 人，均不在厂内就餐。实行单班制，每班 8 小时，全年工作约 300 天。

#### 6、电力系统

项目用电量 140 万度/年，由电网供电，主要为生产设备用电。项目无备用发电机。

#### 7、给排水系统

项目生产用水、生活用水，均来自市政自来水。项目总用水量为 3.5m<sup>3</sup>/d (1050m<sup>3</sup>/a)。

生产用水：本项目的生产用水为冷水塔的补充水。项目使用水冷的方式对设备进行散热，配套建设有冷却塔和回流管道，因蒸发损失需要补充水，根据设备参数数据，需补充的水量约为 0.1m<sup>3</sup>/d，30m<sup>3</sup>/a。

生活用水：查阅《广东省用水定额》（DB44/T 1461-2014），项目不住宿员工人均用水量按 0.04m<sup>3</sup>/d.人计算，住宿员工用水量按 0.18m<sup>3</sup>/d.人计算，计算可得项目职工生活用水为 3.4m<sup>3</sup>/d，1020m<sup>3</sup>/a（年工作时间 300d）。生活污水排污系数取 0.9，则生活污水产生量为



3.06m<sup>3</sup>/d (918m<sup>3</sup>/a)。项目产生的生活污水经三级化粪池预处理达标后，排入附近市政污水管网，经海丰县城第二污水处理厂处理达标后，就近排入横河。

#### 四、项目环境影响回顾性评价：

##### 1、原项目的环评情况

原项目已经编制了《海丰县恒盛宝石首饰硅胶项目环境影响报告书》，并取得了环保批复，海环函[2005]21号（详见附件）。原项目与环评批复的相符性分析详见下表：

**表 7 原项目与环评批复相符性分析**

序号	环评批复要求	原项目实际情况	相符性分析
1	须采取清洁生产工艺和设备，减少物耗、水耗、能耗和污染物的产生量，并采取有效措施最大限度地削减污染的排放量。	原项目建设取得了投资备案证和国有土地使用证，项目建设符合城市规划、国土资源等职能部门的要求	相符
2	应按清污分流的原则，优化设置排水系统，加强水的循环回用和综合利用，水循环回用率须达 60%以上，最大限度地减少废水排放量。项目产生的废水必须建设污水处理站进行处理，处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准；生活污水采取二级生化处理工艺处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后再采取生态深度处理工艺，处理后达到 GB3838-2002<地表水环境质量标准>IV 类后再排出厂区。废水排放总量控制在 84.24 万吨/年，COD 允许排放量为 7.5 吨/年，BOD 为 1.5 吨/年，氨氮为 0.374 吨/年。	原项目依托恒盛工业园区，实现清污分流，生产过程中的冷却水循环使用无外排废水。生产废水进入配套建设的污水处理站处理，处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准，排入后滄河。	基本相符
3	生产加工过程产生的粉尘及硅胶废气必须配套安装除尘及排风设施和采用活性炭吸附，然后引至天面排放。其大气污染物排放执行广东省《大气污染物排放限值》第二时段最高允许排放限值。	原项目对硅胶废气安装了收集装置，但尚未使用活性炭吸附处理。第三方监测结果，大气污染排放浓度满足广东省《大气污染物排放限值》第二时段最高允许排放限值。	不相符
4	产生的固体废物分类处理和综合利用，其宝石类产生的下脚料等进行综合回用，回用率要求达 80%，硅胶生产的下脚料等应 100% 回收利用。	原项目产生固废都得到妥善处理，产生的残次品和边角料都回收利用。	相符
5	项目应选用低噪声设备，并进一步采取隔声、消声和减振等措施降低噪声的影响，确保厂界达到了《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-90）III 类标准的要求。	原项目合理进行平面布置，安装基础减振、厂房隔声，经距离衰减后，厂界噪声达到了《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-90）III 类标准的要求。	相符
6	应做好施工期的环境保护工作，加强施工期的环境管理，控制施工扬尘，减少水土流失强度，把项目建设对环境的影响降到最低限度。	原项目施工期已经结束，只建设一栋厂房，依托恒盛工业园区，对环境的影响很小。	相符
7	排污口应按规定进行规范化设置。	已按要求对排污口进行了规范设置。	相符

原项目已经运行多年，严格落实各项环保措施。通过监测，原项目排放的大气污染物满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段最高允许排放限值。为了稳定达标排放，减轻对周围环境的影响，在扩建项目的时候，建设方应同时按环评要求，严格落实废气的收集和治理措施。

## 2、原选址合理合法性分析

项目用地为租用恒盛工业园 11 号厂房，恒盛工业园位于海丰县广汕公路城东镇赤岸路段北侧县糖厂路东侧，土地使用权人为海丰恒盛国际宝石首饰有限公司，地类（用途）为厂房及配套。根据《海丰县县城总体规划(2015-2035 年)》，项目所在地块用地性质为二类工业用地。查阅《中华人民共和国土地管理法》（2020.1.1），工业用地是指独立设置的工厂、车间、手工业作坊、建筑装置的消费场地、排渣(灰)场地等用地，二类工业用地是指对寓居和公共设施等环境有一定干扰和污染的工业用地如食品工业、医药制造工业、纺织工业等用地。本项目租用海丰恒盛国际宝石首饰有限公司已建成的厂房，原项目的符合建设用地的性质，符合海丰县县城土地利用规划。

因此，从用地条件、区域规划及环境可接受程度来看，本项目的选址是合理的。

## 3、“三线一单”相符性分析

“三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及负面清单。本项目与“三线一单”文件相符性分析具体见下表：

**表 8 项目与“三线一单”文件相符性分析**

类别	项目与三线一单相符性分析	相符性
生态保护红线	本项目所在地土地属建设用地，不属于生态保护红线区域内。	符合
环境质量底线	根据项目所在地环境现状调查和污染物影响预测，项目实施后与区域内环境影响较小，环境质量可保持现有水平，不超过区域环境质量底线。	符合
资源利用上线	项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电，项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。	符合
环境准入负面清单	项目不属于限制类、淘汰类或禁止准入类，不属于环境准入负面清单项目，其选用的设备不属于淘汰落后设备，符合国家有关法律、法规和产业政策的要求。	符合

## 五、与产业政策的相符性：

本项目主要从事硅胶制品和塑胶制品的生产加工，根据国家发展改革委《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2020年1月1日起施行），本项目的建设不属于鼓励类、限制类或淘汰类，采用的生产设备及工艺也不属于落后工艺，因此，本项目的建设符合国家和地方当前产业政策。

查阅《市场准入负面清单》（2019年），本项目不属于禁止准入类、许可准入类项目，符合国家相关产业政策规定。

## 六、与环保相关政策的相符性

### 1、与《广东省环境保护规划纲要(2006—2020年)》的相符性

查阅《广东省环境保护规划纲要(2006—2020年)》，项目所在地属广东省生态控制性规划划定的“有限开发区”范围（详见附图）。该区域的要求是提高资源利用效率，以最小的土地承载全省的人口与经济发展，从而能保留更多的土地用于生态保护与恢复。陆域及近岸海域有限开发区内可进行适度的开发利用，但必须保证开发利用不会导致环境质量的下降和生态功能的损害，同时要采取积极措施促进区域生态功能的改善和提高。

本项目位于金岸工业区，目前已纳入广东海丰经济开发区，根据《广东海丰经济开发区扩区规划环境影响报告书》，广东海丰经济开发区及发展方向区规划范围内属于建设区，符合土地利用规划，通过完善产业体系，推进产业提质增效，提高土地的利用率，符合《广东省环境保护规划纲要(2006—2020年)》的要求。

### 2、与《广东省主体功能区规划的配套环保政策》(粤环[2014]7号)的相符性

根据广东省人民政府颁布的《广东省主体功能区规划》（2012.9），项目所在地海丰县的定位是粮食主产区，是国家级农产品主产区，属于生态发展区域。查阅《关于印发广东省主体功能区规划的配套环保政策的通知》（粤环〔2014〕7号），要求在生态发展区域，加强环保基础设施建设和环境监管，通过治理、限制或关闭排放污染物企业等手段，实现污染物排放总量持续下降和环境质量状况达标，按照生态功能优先原则设置产业准入环境标准；从严控制排污许可证发放。加大水资源保护力度，适度开发利用水资源，加强水土保持和生态环境修复与保护。

项目所在地金岸工业区属于广东海丰经济开发区，不属于禁止开发区（详见附图）。广东海丰经济开发区主导产业为纺织服装、纸制品制造、珠宝首饰、食品加工，规划

发展方向区的主导产业为精密机械与技术装备制造、电子信息、服装、珠宝首饰，同时，兼顾生活服务和商贸服务配套等综合服务业的发展，如金融保险、现代物流、餐饮娱乐等，有利于发展先进制造业，改造提升传统优势产业，有效推进城镇化、人口集聚以及基础设施建设完善；规划广东海丰经济开发区及发展方向区的建设，通过确保发展质量和效益，大力提高清洁生产水平，保护生态环境，减少工业化城镇化对生态环境的影响，符合主体功能区划对该区域的要求。

### 3、与《广东省环境保护“十三五”规划》的相符性

《广东省环境保护“十三五”规划》在指导广东海丰经济开发区及发展方向区方面，有关家具制造行业的要求为“升级改造木家具涂装、金属家具静电粉末喷涂工艺及设备。推广应用水性涂料涂装，支持公共喷漆房建设。”本项目不涉及涂装和喷涂，不在要求之列。

广东海丰经济开发区发展方向区的发展定位为：以精密和技术装备制造、电子信息、服装、珠宝首饰为主导，综合商贸、商务和居住发展的，产业功能、城市功能和环境功能融为一体的可持续、集约型新型园区，具有汕尾地区特色的生态型产业新城。通过规划，引导产业合理布局，推动了产业集聚发展。

本项目位于广东海丰经济开发区发展方向区，符合园区的发展定位，符合《广东省环境保护“十三五”规划》对园区的要求。

### 4、与《汕尾市环境保护十三五规划》相符性分析

《汕尾市环境保护十三五规划》指出，“坚持节约资源和保护环境的基本国策，加快建设资源节约型、环境友好型社会，形成人与自然和谐发展现代化建设格局，共同推进美丽汕尾建设。严格控制工业污染物排放总量，促进产业结构调整升级，大力推行清洁生产，淘汰污染严重的落后产能，巩固和提高工业污染源主要污染物达标排放效果。严格按照优化开发、重点开发、限制开发、禁止开发的主体功能定位，在重要生态功能区、陆地和海洋生态环境敏感区、脆弱区划定并严守生态保护红线。”

对照《海丰县县城总体规划（2012-2030）》，本项目选址位于二类工业用地区域，不属于重要生态功能区、陆地和海洋生态环境敏感区、脆弱区，与《汕尾市环境保护十三五规划》相符。

### 5、与《汕尾市环境保护规划纲要（2008-2020年）》和《海丰县环境保护规划（2008-2020年）》的相符性

根据《汕尾市环境保护规划纲要（2008-2020年）》和《海丰县环境保护规划（2008-2020年）》，结合未来汕尾市生态工业发展的战略目标，以壮大经济总量为目标，以产业结构调整为主线，积极推进全市产业结构全面升级。发展壮大以新兴技术、环境污染小、良好的发展前景为特征的现代制造业作为主电子信息、电力能源和临港化工三大产业，利用三大新兴主导产业的辐射力带动汕尾市工业的全面繁荣；改造提升优化纺织服装业、食品制造业，增强全市工业发展的动力；培育扶持珠宝首饰和圣诞礼品加工业等特色产业。其中，海丰县重点发展金银首饰、珠宝加工、毛织、建材、服装、制鞋、电子和生物制药。

本项目位于广东海丰经济开发区发展方向区，符合《汕尾市环境保护规划纲要（2008-2020年）》和《海丰县环境保护规划（2008-2020年）》的要求。

#### 6、与海丰县产业布局规划的相符性

项目位于广东省汕尾市海丰县工业用地，根据《广东海丰经济开发区扩区规划环境影响报告书》，工业用地已纳入广东海丰经济开发区。广东海丰经济开发区是已通过国家审核的92家开发区之一，核准主导产业为纺织、造纸及食品，禁止引入含印染、洗水生产线的服装企业。本项目不属于服装企业，不含有印染、洗水生产线，不在广东海丰经济开发区的产业环境准入负面清单中，符合海丰县的产业布局规划。

#### 7、与海丰县水源保护区的相符性分析

项目位于海丰县城东镇金园工业区，根据《海丰县县城总体规划》（2015-2035年）海丰县主要水源保护区包括莲花山脉水源涵养区、石牛山水库饮用水源保护区、黄山洞水库饮用水源保护区、南门水库饮用水源保护区、下径水库饮用水源保护区、窑坡水库饮用水源保护区、泗马岭水库饮用水源保护区、小漠水库饮用水源保护区、南城水库饮用水源保护区、公平水库灌渠饮用水源保护区、公平水库市县级饮用水源保护区、赤沙水库市县级饮用水源保护区、青年水库市县级饮用水源保护区、红花地水库市县级饮用水源保护、竹仔坑水库市县级饮用水源保护区、拦河坝市县级饮用水源保护区等，项目位于县城建成区金岸工业区内，不在法定的水源保护区范围内。

#### 七、环评任务：

本项目为扩建项目，增加生产规模，现办环评手续。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修订版）、中华人民共和国国务院令 第682号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（2017年7

月 16 日修订) 等环保法律法规的相关规定, 项目须执行环境影响审批制度, 根据环境保护部令 2017 年第 44 号文件《建设项目环境影响评价分类管理名录》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), 本项目类别为“十八、橡胶和塑料制品业”类中的“47、塑料制品制造”, 属于“其他”, 需编制环境影响评价报告表, 现申请办理相关的环保审批手续, 建设单位海丰景辉塑胶玩具有限公司委托广州环科宝环境咨询服务有限公司承担该项目的环评报告表编制工作。

评价单位在接到任务后, 组织有关环评技术人员进行现场踏勘及资料收集工作。根据《环境影响评价技术导则》的有关规定, 编制完成《海丰景辉塑胶玩具有限公司扩建项目环境影响报告表》, 待环保主管部门审批后, 作为项目建设及环境管理的技术依据。

#### 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

本项目为扩建项目, 位于广东省汕尾市海丰县城东镇金岸工业区恒盛工业园内, 扩建前原有污染情况如下述所示:

1、**废气:** 原项目正常运营时大气环境的主要污染物为油压成型工序产生的少量无组织排放的非甲烷总烃和烘烤工序产生的有组织排放的非甲烷总烃。

原项目的油压过程, 产生的少量有机废气, 以非甲烷总烃计, 通过车间的排气扇, 无组织排放到环境中, 其浓度 $<4.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

原项目的烘烤工序产生的非甲烷总烃的量约为  $170\text{kg}/\text{a}$ 。原项目烘烤时间为每天 2h, 烘烤年工作时间为 600h, 排风机风量按  $9000\text{m}^3/\text{h}$  计, 则项目烘烤室产生非甲烷总烃废气的初始浓度约为  $31.48\text{mg}/\text{m}^3$ 。

原项目未落实废气治理措施, 第三方监测结果显示, 大气污染物排放浓度满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值, 在扩建项目配套建设污染治理措施的同时, 完成原项目的措施, 实现以新带老, 增产减污的目标。

建设方可在原项目的烘烤设施一端通过连接管道安装废气收集装置, 收集后一起由管道引入楼顶活性炭吸附装置, 活性炭装置的吸附效率约 50%, 则措施完成后原项目烘烤室非甲烷总烃排放量约为  $85\text{kg}/\text{a}$ , 排放速率为  $0.1417\text{kg}/\text{h}$ , 排放浓度为  $15.74\text{mg}/\text{m}^3$ 。

**2、废水：**原项目总用水约 1926m<sup>3</sup>/a（6.42m<sup>3</sup>/d），其中 0.02m<sup>3</sup>/d 是冷却塔蒸发损失后的补充水，6.4m<sup>3</sup>/d 是工人的生活用水。生活污水产生量按 90%计，则原项目产生的生活污水量约为 1728m<sup>3</sup>/a（5.76m<sup>3</sup>/d）。

原项目依托恒盛工业园区，实现清污分流，生产过程中的冷却水循环使用无外排废水。生产废水进入配套建设的污水处理站处理，处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准，排入后滙河。

**3、噪声：**原项目主要噪声源为混炼机、成型机、通风机、冷却塔、空压机等生产设备，其运行时的噪声源强在 65dB(A)--85dB(A)之间。

**4、固废：**原项目在运营过程中产生的固体废物主要是废弃的原辅材料的包装、生产过程中产生的残次品、修边工序中产生的边角料和员工生活垃圾。

包装固废的量约为 3t/a，残次品和边角料的量约为 21t/a，生活垃圾产生量约为 80kg/d（24t/a）。

## 建设项目所在地自然环境社会环境简况

### 自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、水文、植被、生物多样性等):

**地形、地貌、地质:**海丰县地处广东省东南部,全县总面积 1747.95 平方公里,中部是平原和丘陵,北窄南宽,平面似三角形。其中山地 791.37 平方公里,丘陵、台地 553.4 平方公里,平原 320 平方公里,水面 85.18 平方公里,现有耕地面积 27037 公顷。境内属华夏陆台的一部分,山脉走向也为东北—西南的华夏式走向,下部以古老的变质岩为基础。到志留纪时,发生了海侵,沉积了至今分布在中部丘陵,平原一带的沙页岩。

**气候、气象、水文:**海丰县属亚热带海洋性气候,阳光充足,气候温和,雨量充沛,风力强劲。多年平均气温为 $21.88^{\circ}\text{C}$ ,七月为高温期,平均气温 $27.99^{\circ}\text{C}$ ,一月为低温期,平均气温 $14.02^{\circ}\text{C}$ ,日最高气温 $37.4^{\circ}\text{C}$ ,最低气温 $-0.1^{\circ}\text{C}$ 。无霜期为347天,平均日照2034.7小时。多年平均蒸发量为1251 mm,最小为759.4 mm,相对湿度年平均为81.5%。影响本县台风平均每年为4次,台风出现最多为7~8月份,历年台风最早5月中旬,最晚出现在12月初旬。多年平均降雨量为2409mm,  $C_v=0.25$ ,最大降水量为3727(1997年)最少降水量为1411(1963年),相差2.64倍。其降水量特征是:历年最大月降水量为1469 mm,最小月降水量为零。最大日降雨量为655.9 mm(1987年5月21日至23日)降雨年内分配不均匀,雨季4~9月占全年雨量的85.7%,10月至次年3月只占14.3%;降雨量年实际变化大,最丰水年与最枯水年的降雨量比值为2.6倍;降雨量地区分布不均,多年平均降雨变差系数 $C_v=0.18\sim 0.25$ 之间。东南沿海降雨量偏少。全县地表水丰富,全县平均径流深1600mm,全县年径流总量26.2亿 $\text{m}^3$ ,平均径流系数为0.65。全县河涌交错,有赤石、大液、丽江、黄江4大江河,东部濒临碣石湾,西部面向红海湾。境内有长沙湾、高螺湾、九龙湾3大海湾,海岸线116km。

黄江河是海丰县境内最大的河流,发源于海丰县与惠东县交界处的莲花山脉,流域面积1368 $\text{km}^2$ ,主河长67km,主河道天然落差1054m,多年平均流速52.78 $\text{m}^3/\text{s}$ ,黄江河主要功能为农业用水。

大液河属黄江最大支流,发源于莲花山主峰西侧,流域面积161 $\text{km}^2$ ,主河长34km,主河道天然落差1338m,多年平均流速7.41 $\text{m}^3/\text{s}$ ,主要功能为农业用水。

赤石河发源于峰高1256m与惠东交界的白马山,源头山溪河段7km叫北坑,进入大安谷地流6km至赤石镇大安管区的塘尾,有东坑和鸡笼山两水分别从左右岸汇入。全长36km,流域面积含鹅埠镇、赤石镇和园墩林场共计382 $\text{km}^2$ ,占全县总面积17.7%。



多年平均流速17.59m<sup>3</sup>/s，赤石河主要功能为防洪。

海丰县城母亲河龙津河源于海丰县莲花山南麓，为黄江河的一条小支流，穿过海丰县城后汇入丽江，再注入黄江河的中游下段，再从长沙湾出海，全长31.5km，集雨面积为40.47km<sup>2</sup>。人们把龙津河与它的下游丽江一带合为丽江流域。根据《海丰县水利志》，丽江是海丰县内的一段长约8km的小河流，是黄江下游支流，通过极短的横河与下游龙津河段相接，与黄江下游河段分开成为“人”字形小河出海，所以丽江实质是黄江的下游河段。

**植被、生物多样性：**本县植被属亚热带季风常绿植被。常见的乔木种类有 38 科 114 种，主要有鸭脚木、黄桐、红荷花、荷木、黄牛木等；红树林有 9 科 11 种，主要是桐花树、白骨壤等。

粮食作物主要以水稻为主，蕃薯次之；矿物资源主要有锡、钨、铅、锌、铜、硫铁矿等；渔业主要以海洋捕捞为主。

**环境功能区划：**

**表 9 项目所在地环境功能属性表**

序号	功能区类别	功能区分类及执行标准
1	水环境功能区	项目所在区域为海丰县城第二污水处理厂的纳污范围，污水厂的尾水排入横河，横河是黄江河的支流。根据《海丰县环境保护规划 2008-2020》》，黄江河水质目标按《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准执行。
2	大气功能区	根据《汕尾市环境保护规划纲要》（2008-2020），项目所在区域属于汕尾市环境空气质量功能区的二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改清单中的二级标准。
3	声环境功能区	根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）和海丰县环境保护规划(2008-2020 年)，项目所在区域属声环境质量 3 类功能区域。
4	地下水功能区	根据《广东省地下水功能区划》，项目所在区域地下水属于地质灾害易发区，水质保护目标为《地下水质量标准》（GB/T 14848-93）III类水质标准。
5	基本农田保护区	否
6	风景保护区(市政府颁布)	否
7	河道库区	否
8	饮用水源保护区	否
9	广东省生态严控区	否
10	是否污水处理厂集水范围	是，海丰县城第二污水处理厂的纳污范围

## 环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、地下水、声环境、土壤环境等）

### 1、环境空气质量现状：

#### （1）区域环境质量达标判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，为判断项目所在区域是否为达标区域，本项目选址区域环境空气达标情况判断根据汕尾市人民政府网站2019年环境质量报告，详见下表：

表 10 大气环境质量状况现状  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ （标准状态）

污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	8	60	13.3	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	11	40	27.5	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	21	35	60.0	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	37	70	52.9	达标
CO	日平均浓度第 95 百分位数	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.9	4	22.5	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时滑动平均值 第 90 百分位数	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	143	160	89.4	达标

从以上监测数据可知，汕尾市环境空气污染物浓度达标，城市环境空气质量优良天数比例达到100%，因此项目所在区域属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改清单中二级标准达标区。

#### （2）补充监测

本项目特征因子为非甲烷总烃，为了解本项目评价范围内的环境空气质量现状，本次评价委托广东惠利通检测技术有限公司于2020年10月16日至10月22日日对位于场址主导风向下风向56m处空气质量进行监测的监测数据，监测结果如下表。

表 11 补充监测点位基本信息表

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离
	X	Y				
场址主导风向下风向	-56	-77	非甲烷总烃	2020.10.16~2020.10.22	厂区西南	56m

注：坐标以厂址中心为原点。

**表 12 补充监测污染物环境质量现状监测结果**

监测点位	监测点坐标 (m)		污染物	平均时间	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	现状浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最大占标率%	超标频率%	达标情况
	X	Y							
01	-56	-77	非甲烷总烃	小时平均	2	0.36~0.97	18~48.5	0	达标

备注：坐标以厂址中心为原点，非甲烷总烃评价标准参照《大气污染物综合排放标准详解》具体第244页，二级取值为2mg/m<sup>3</sup>。

由上表监测统计结果可知，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》二级标准要求，项目所在地环境空气质量良好。

### 2、水环境质量现状：

项目所在区域为海丰县城第二污水处理厂的纳污范围，污水厂的尾水排入横河，横河在《广东省地表水环境功能区划》、《广东省水功能区划》中均未有明确功能，目前主要为农用、泄洪功能，是黄江河的支流。根据《海丰县环境保护规划2008-2020》》，黄江河水质目标按《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准执行。

根据海丰县环境监测站 2019 年 10 月对黄江河的监测，黄江河的水环境质量见下表：

**表 13 地表水环境监测数据表** 单位 mg/L(pH 除外)

指标	水温	pH	CODcr	BOD <sub>5</sub>	DO	氨氮	总磷	总氮
监测值	26.3℃	6.86	17.6	3.8	6.56	0.564	0.05	0.81
(GB3838-2002)III类标准	人为造成的环境水温变化应限制在：周平均最大温升≤1；周平均最大温降≤2	6~9	≤20	≤4	≥5	≤1.0	≤0.2	≤1.0
标准指数	/	0.13	0.88	0.95	0.28	0.56	0.25	0.81
综合评价	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

注：SS参考《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）的蔬菜灌溉水质标准。

由上表的结果显示，项目地表水水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

### 3、声环境质量现状

本项目所在区域声环境执行国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）的3类标准。为了解项目所在区域声环境现状，广东惠利通检测技术有限公司2020年10月16日在项

目边界设四个点进行现场噪声监测，噪声监测使用积分噪声仪，各测点昼间、夜间监测统计结果如下表所示。本项目所在区域四周的昼间和夜间噪声实测值均符合3类标准，说明该区域的声环境质量良好、符合功能区划要求。

**表 14 声环境质量现状值**

等效声级 LAeq: dB (A)

编号	监测地点	监测值		《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3类	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1#	项目边界北侧外1米	58	49	65	55
2#	项目边界南侧外1米	57	48		
3#	项目边界西侧外1米	58	48		
4#	项目边界东侧外1米	58	48		

#### 4、地下水环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中附录 A，本项目属于“N-轻工，116、塑料制品制造”项目，本项目不涉及使用人造革、发泡胶等有毒原材料，无电镀工艺，项目需编制报告表，因此地下水环境影响评价项目类别为IV类。IV类项目不开展地下水环境影响评价，因此本项目不开展地下水环境影响评价。

#### 5、土壤环境质量现状

本次评价使用《环境影响评价技术导则土壤环境》(HJ/964-2018)判定运营期土壤环境影响评价等级。

##### a、建设项目类别

本项目为制造业，根据《土壤环境影响评价项目类别》，属于“制造业-设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中的“其他”。故本项目属于 III 类建设项目。

**表 15 土壤环境影响评价项目类别**

行业类别		项目类别		项目情况	符合性
制造业	设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造	I类	有电镀工艺；金属制品表面处理及热处理加工的；使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外）；有钝化工艺的热镀锌	项目液态硅胶和PP颗粒，经过射出和注塑等工序，生产出硅胶、塑胶器皿和餐具，可参照近似家具制造业。	不符合
		II类	有化学处理工艺的		不符合
		III类	其他		符合
其他用品制造包括：1、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业；2、家具制造业；3、文教、工美、体育和娱乐用品制造业；4 仪器仪表制造业等制造业					

注：建设项目土壤环境影响评价项目类别不在本表的，可根据土壤环境影响源、影响途径、影响因子的识别结果，参照相近或相似项目类别确定。

b、占地规模

表 16 建设项目占地规模

类别	占地要求	项目情况	符合性
大型	≥50hm <sup>2</sup>	项目位于广东省汕尾市海丰县城东镇金岸工业区恒盛工业园内，占地面积约 3900 m <sup>2</sup> ，恒盛工业园总用地面积约 180768 m <sup>2</sup> ，属于中型。	不符合
中型	5~50hm <sup>2</sup>		符合
小型	≤5hm <sup>2</sup>		不符合

c、土壤环境敏感程度

表 17 污染影响型敏感程度分级表

类别	判别依据	项目情况	符合性
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院等土壤环境敏感目标的	项目四周均为工业厂房和荒地。故本项目属于不敏感。	不符合
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的		不符合
不敏感	其他情况		符合

d、评价工作等级

表 18 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	占地规模	I类			II类			III类		
		大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感		一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感		一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感		一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

根据土壤导则工作等级划分表，本项目为III类建设项目，占地规模属于中型，土壤环境属于不敏感，可不开展土壤环境影响评价工作。

**主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**

**1、水环境保护目标**

黄江河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，保护目标是使评价区内的地表水环境质量不因本项目的建设而有所恶化。

**2、大气环境保护目标**

环境空气保护目标是维持项目所在地环境空气质量达到现有的大气环境水平，保持周围环境空气质量达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单的二级标准。

**3、声环境保护目标**

保护项目所在区域声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准,确保项目产生的噪声源不成为区域内危害声环境的污染源。

**4、固体废物保护目标**

妥善处理本项目产生的固体废物，使之不成为区域内危害环境的污染源，不成为新的污染源，不对项目所在区域造成污染和影响。

**5、敏感保护目标（环境敏感点）**

经调查，项目影响范围内未见文物古迹、珍稀动植物资源、风景名胜等需要特殊保护的對象。

**项目位于恒盛工业园区西北角，周边是厂房和荒地，周围无环境敏感点分布。**

## 评价适用标准

环境  
质量  
标准

### 1、环境空气质量：

项目评价区域常规大气污染因子执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准及其修改单要求，标准值见下表：

**表 19 项目所在区域环境空气质量标准（摘录）**

污染物项目	平均时间	二级浓度限值	单位
SO <sub>2</sub>	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO <sub>2</sub>	年平均	40	μg/m <sup>3</sup>
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
CO	24 小时平均	4	mg/m <sup>3</sup>
	1 小时平均	10	
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160	μg/m <sup>3</sup>
	1 小时平均	200	
PM <sub>10</sub>	年平均	70	μg/m <sup>3</sup>
	24 小时平均	150	
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35	μg/m <sup>3</sup>
	24 小时平均	75	
非甲烷总烃	1 小时平均	2	mg/m <sup>3</sup>

由于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改清单中未对非甲烷总烃做出要求，因此本次环评非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》具体第244页，二级取值为2mg/m<sup>3</sup>。

### 2、地表水环境质量：

项目附近水体为黄江河为III类功能区，主要功能为农业用水，环境质量标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，其标准值详见下表：

**表 20 地表水环境质量标准** 单位：mg/L（pH 除外）

项目	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP	石油类
标准限值	6~9	≤20	≤4	≤60	≤1.0	≤0.2	≤0.05

注：SS 参考《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）的蔬菜灌溉水质标准。

### 3、声环境质量：

项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，其标准值详见下表：

**表 21 《声环境质量标准》（GB3096-2008）** 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间	适用区域
3类	65	55	指以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域。

1、废气执行标准：

本项目射出、注塑、烘烤等工序产生的非甲烷总烃执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值；

**表 22 广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）**

污染物	最高允许排放浓度mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率kg/h		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度m	二级	监控点	浓度mg/m <sup>3</sup>
非甲烷总烃	120	15	8.4	周界外浓度最高点	4.0

2、废水执行标准：

项目所在区域属于海丰县城第二污水处理厂的纳污范围，设计进水水质为《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）C级标准和《水污染排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准较严者。因此项目产生的生活污水经三级化粪池处理设施预处理后需执行的标准如下所示：

**表 23 项目水污染物排放限值** 单位：mg/L（pH无量纲）

项目	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	动植物油
（GB/T31962-2015）C级标准	6.5-9.5	≤300	≤150	≤250	≤25	≤100
（DB44/26-2001）中第二时段三级标准	6-9	≤500	≤300	≤400	-	≤100
本项目执行标准	6.5-9	≤300	≤150	≤250	≤25	≤100

3、噪声执行标准：

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，标准限值详见下表：

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准



表 24 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

4、固体废物执行标准：

项目危险废物执行《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单的相关规定；其余一般工业固废，执行《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》以及《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准（GB18599-2001）》及 2013 年修改单相关要求。

总量控制指标

（1）水污染物排放总量控制指标

项目生产过程无废水产生，生活污水排放进入海丰县城第二污水处理厂处理，污染物总量由污水厂统筹安排，本项目不再另设总量控制指标。

（2）大气污染物排放总量控制指标

本项目产生的主要大气污染物为生产过程中产生的非甲烷总烃，排放总量控制指标为：0.0466t/a。

（3）固体废弃物排放总量控制指标

本项目固体废物不自行处理排放，故不设置固体废弃物总量控制指标。

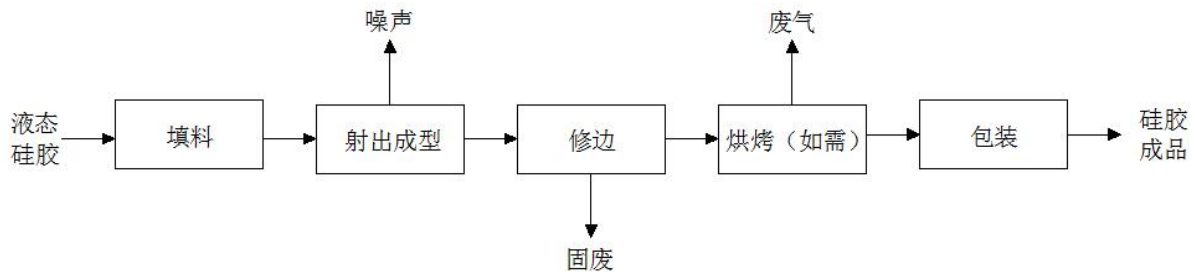
## 建设项目工程分析

### 工艺流程简述（图示）：

本项目是扩建项目，项目租用恒盛工业园 11 号厂房进行装修改造，施工期主要是设备进厂和安装。施工期的环境污染轻微。因此，本项目主要针对运营期进行评价。

本项目生产工艺流程如下：

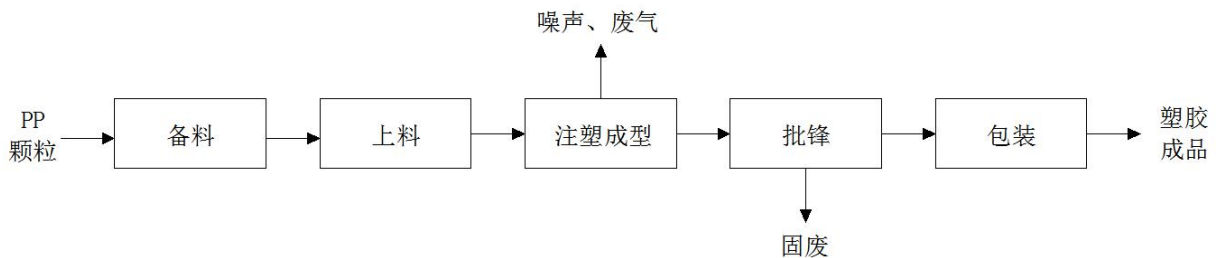
射出工序：



工艺流程简述：

原料来自合格企业的液态硅胶，按需加入液态硅胶色浆经机器注料到模具，射出模具温度 100 度左右（机器不同部位温度会有差异），手工去除产品毛边（毛边料可回收利用），去除毛边的产品直接进入包装或经烘烤处理后再进入包装工序。

注塑工序：



工艺流程简述：原料来自合格企业生产的塑胶颗粒，按需求配入有色塑胶颗粒，经机器投料注入模具成型产品，注塑过程温度控制在 30-170℃ 左右（机器不同部件温度不同）。手工去除产品水口批锋（水口批锋料回收利用）。去除水口的产品直接进行包装或至下一工序。

### 主要污染工序：

本项目为扩建项目，租用现有的厂房，增加生产工艺和生产线，其主要污染工序为运营期。

### 运营期：

项目运营期的主要污染源包括：非甲烷总烃、生产固废、员工生活污水、生产设备噪声、生活垃圾等。

#### 1、废气：

项目运营期生产的废气主要是射出废气、烤箱废气和注塑废气，主要污染物为非甲烷总烃。

##### (1) 射出废气

项目将液态硅胶从包装桶中，通过射出机自带的自吸泵，注入储罐中，再通过罐体的活塞加压，注入模具中加压加热成型。模具内的温度约 100℃，尚未达到硅胶分解的温度（150℃），不产生挥发性有机气体。根据项目所用液态硅胶的 MSDS，在模具开启的时候，有少量硅胶特有的气味散发出来。该部分异味极少，通过车间的通风换气，无组织扩散。

##### (2) 烤箱废气：

根据项目产品的需求，部分硅胶产品（约 200 吨/年）在最后成品包装前，需要进烤箱烘烤，去除成品中能挥发出来的少量杂质，烘烤温度控制在 190℃左右。在烘烤箱内，硅胶受热分解会产生少量有机废气，主要为非甲烷总烃。

根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的公式塑料加工废气排放系数，非甲烷总烃的排放系数为 0.35kg/t-原料，本项目需烘烤的硅胶产品的总量约为 200t，则本项目烘烤工序产生的非甲烷总烃的量约为 70kg/a。

建设单位在烤箱上安装集气罩，共装有 4 个集气罩，单个集气罩的尺寸约为 2.1m × 2.1m，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）的要求，收集风速不得低于 0.3m/s。风量按照如下式子计算：

$$L=v \times F \times 3600$$

其中：

v 为收集罩口平均风速，取 0.3m/s；

F 为集气罩口面积，约为 4.41 m<sup>2</sup>

计算得单部烤箱集气罩的风量约为 4763m<sup>3</sup>/h，项目 4 部烤箱共用 1 部风机，考虑到设备选型和风压等因素，选用 20000m<sup>3</sup>/h 风量的风机。

本项目烘烤时间约为 2h/d，烘烤年工作时间约为 600h，排风机风量按 20000m<sup>3</sup>/h 计，则本项目烘烤室产生非甲烷总烃废气的初始浓度约为 5.83mg/m<sup>3</sup>。

项目烤箱上安装的集气罩，垂直于产污点，距离约为 0.3m，废气收集效率为 90%。本项目则采用“二级活性炭吸附”对项目产生的有机废气进行处理，依据《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》可知，单级吸附装置的净化处理效率不低于 80%。本项目采用“二级活性炭吸附”，处理效率保守估计可取 90%，则本项目烘烤工序产生的非甲烷总烃有组织排放量约为 6.3kg/a，排放浓度为 0.53mg/m<sup>3</sup>。

### (3) 注塑废气：

项目的注塑机使用聚丙烯新料，注塑成型工序会有少量颗粒分解产生有机废气，主要是丙烯、乙烯等单体，以非甲烷总烃计。根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的公式塑料加工废气排放系数，非甲烷总烃的排放系数为 0.35kg/t-原料。本项目注塑产生的产品所需聚丙烯颗粒的量约为 500t/a，则本项目注塑机产生的非甲烷总烃量约为 175kg/a。

建设单位在注塑机模具开启处安装活动式密闭集气罩，共装有 10 个集气罩，单个集气罩的尺寸约为 1.0m×0.8m，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）的要求，收集风速不得低于 0.3m/s。风量按照如下式子计算：

$$L=v \times F \times 3600$$

其中：

v 为收集罩口平均风速，取 0.3m/s；

F 为集气罩口面积，约为 0.8 m<sup>2</sup>

计算得单部注塑集气罩的风量约为 864m<sup>3</sup>/h，项目 10 部烤箱共用 1 部风机，考虑到设备选型和风压等因素，选用 12000m<sup>3</sup>/h 风量的风机。

本项目注塑机年工作时间约为 2400h，排风机风量按 12000m<sup>3</sup>/h 计，则本项目注塑成型工序产生的非甲烷总烃废气的初始浓度约为 6.08mg/m<sup>3</sup>。

项目注塑机模具开启处安装的集气罩，垂直于产污点，距离约为 0.3m，废气收集效率为 90%。本项目则采用“二级活性炭吸附”对项目产生的有机废气进行处理，依据《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》可知，单级吸附装置的净化

处理效率不低于 80%。本项目采用“二级活性炭吸附”，处理效率保守估计可取 90%，则本项目注塑成型工序非甲烷总烃有组织排放量约为 15.8kg/a，排放浓度为 0.55mg/m<sup>3</sup>。

项目设有一座二级活性炭吸附设施对生产过程产生有机废气进行处理，处理后的废气经 1 根 15m 的排气筒，满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准排放。

综上所述，项目运营期废气排放统计见下表：

**表 25 项目有机废气排放统计表**

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
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	工艺	效率/%	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
烤箱	有组织	非甲烷总烃	0.063	0.1050	二级活性炭吸附	90	0.0063	0.0105	600
	无组织		0.007	0.0117	/		0.007	0.0117	
	合计		0.07	0.1167	/		0.0133	0.0222	
注塑机	有组织		0.1575	0.0656	二级活性炭吸附	90	0.0158	0.0066	2400
	无组织		0.0175	0.0073	/		0.0175	0.0073	
	合计		0.175	0.0729	/		0.0333	0.0139	
总计			0.245	0.1897	/		0.0466	0.0361	/

## 2、废水：

项目生产过程中，主要用水为冷水塔的补充水和员工生活用水，产生的主要是生活污水。

### (1) 生产废水

项目风机房内配置有 2 座冷却塔，配套建设有冷却塔和回流管道，因蒸发损失需要补充水，根据设备参数数据，需补充的水量约为 0.1m<sup>3</sup>/d，30m<sup>3</sup>/a。项目循环水不产生废水。

### (2) 生活污水

按照《广东省用水定额》(DB44/T 1461-2014)，项目不住宿员工人均用水量按 0.04m<sup>3</sup>/d 人计算，住宿员工用水量按 0.18m<sup>3</sup>/d 人计算，计算可得项目职工生活用水为 3.4m<sup>3</sup>/d，1020m<sup>3</sup>/a（年工作时间 300d）。生活污水排污系数取 0.9，则生活污水产生量为 3.06m<sup>3</sup>/d（918m<sup>3</sup>/a）。

参照《给水排水设计手册》第5册中典型生活污水水质表，并结合实际情况，确定项目生活污水污染物产生和排放情况详见下表：

**表 26 项目生活污水产排污情况**

废水名称	污染物名称	污染物产生		治理措施	污染物排放		排放去向
		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	废水量	918m <sup>3</sup> /a					
	COD <sub>Cr</sub>	250	0.230	三级化粪池处理	200	0.184	海丰县城第二污水处理厂
	BOD <sub>5</sub>	150	0.138		100	0.092	
	SS	200	0.184		100	0.092	
	NH <sub>3</sub> -N	25	0.023		24	0.022	
	动植物油	30	0.028		28	0.026	

3、噪声：本扩建项目的主要噪声为各种新增生产设备运行时产生的噪声，包括射出机、注塑机、压缩风机等设备运行时的机械噪声，所有设备均置于生产车间内，噪声源强约为 70~95dB(A)。

**表 27 噪声污染源源强** 单位：dB(A)

序号	设备名称	设备数量	噪声产生源强
1	射出机	35	70
2	注塑机	10	75
3	烘烤箱风机	4	85
4	包装机	4	80
5	冷水塔风机	2	85
6	压缩风机	3	95

#### 4、固体废物

项目产生的固体废物主要为一般工业固废、危险废物和生活垃圾。

##### (1) 一般工业固废

##### ①边角料、残次品

项目硅胶产品在修边工序会产生废硅胶边角料和残次品，产生量根据工艺和产品规格估算，约为原料用量的 0.5%，即 2.5t/a；

项目塑胶产品在批锋工序会产生废塑胶边角料和残次品，产生量根据工艺和产品规格估算，约为原料用量的 0.5%，即 2.5t/a；

综上，项目产生边角料、残次品的总量为5.0t/a，该部分固废可以外售给加工利用企业。

### ②包装废物

项目的硅胶原料为桶装，产生约 2500 个废胶桶，单个胶桶重约 2.5kg，即项目产生废胶桶约 6.25t/a；

项目的聚丙烯原料为袋装，产生约 25000 个废胶袋，单个胶袋重约 0.05kg，即项目产生废胶袋约 1.25t/a；

综上，项目产生的废包装物总量为 7.5t/a，该部分固废可外售给废品回收站。

### (2) 危险废物

项目废气治理采用“二级活性炭吸附”工艺，废气处理过程中产生的废活性炭。根据工程分析，项目一套（两级）可装填活性炭 1.6m<sup>3</sup>。活性炭密度一般为 0.5t/m<sup>3</sup>，则项目废气处理设施一次装填的活性炭约为 0.8t，则每次活性炭的更换量按 0.8t 考虑。废活性炭产生量依据活性炭饱和周期的计算公式为：

$$T(d)=m \times S / C \times 10^{-6} \times F \times t$$

m：活性炭的质量，kg，本项目活性炭装填量；

S：平衡吸附系数，%，本项目取 25%；

C:吸附的有机物的总浓度，mg/m<sup>3</sup>，根据工程分析，本项目取 0.55mg/m<sup>3</sup>；

F:风量，m<sup>3</sup>/h，根据工程分析，本项目最大风量为 32000m<sup>3</sup>/h。

根据计算，项目有机废气处理设施活性炭饱和周期为 170 天，项目年生产约 300 天，即项目的废气治理设施中的活性炭需至少一年换 2 次，则废活性炭产生量约为 1.6t/a。

根据《国家危险废物名录》（2016 版），废活性炭属于危险废物（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，危险特性：T），经收集后委托有资质的单位处置。

**表 28 项目危废产生情况**

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49 其他废物	900-041-49	1.6	废气处理，活性炭吸附塔	固态	废活性炭	VOCs	6 个月	T	

(3) 生活垃圾

项目共有员工 50 人，在厂住宿 10 人，生活垃圾产生量按每人每天住宿 1kg、非住宿 0.5kg 进行计算，即生活垃圾产生量约 9t/a，集中收集，交由环卫部门清运处理。

**表 29 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表**

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)	
生产线	生产工序	边角料、残次品	一般工业固废	经验系数法	5	收集	5	外售给加工利用企业
	原料包装	包装废物	一般工业固废	经验系数法	7.5	收集	7.5	外售给废品回收站
废气治理单元	活性炭吸附塔	废活性炭	危险废物	经验系数法	1.6	收集	1.6	委托有资质单位处理
职工生活	垃圾桶	生活垃圾	生活垃圾	产物系数法	9	转运	9	委托由环卫部门处理

**表 30 扩建前后污染物的三本帐**

排放量 污染物	原有项目排放量 t/a	“以新带老” 削减量 t/a	扩建项目排放量 t/a	合计排放量 t/a
废水	1728	0	918	2646
CODcr	0.156	0	0.184	0.34
氨氮	0.016	0	0.022	0.038
废气	540 万 Nm <sup>3</sup> /a	0	4080 万 Nm <sup>3</sup> /a	4620 万 Nm <sup>3</sup> /a
非甲烷总烃	170kg/a	0	46.6kg/a	187kg/a
一般固废	24	0	12.5	36.5
危险固废	0	0	1.6	6



## 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度及 产生量(单位)		排放浓度及排放量 (单位)		
大气 污染 物	射出机	异味	少量		无组织排放		
	注塑机	非甲烷 总烃	有组织	5.83mg/m <sup>3</sup>	0.063t/a	0.53mg/m <sup>3</sup>	0.0063t/a
			无组织	0.0117kg/h	0.007t/a	0.0117kg/h	0.007t/a
	烤箱		有组织	6.08mg/m <sup>3</sup>	0.1575t/a	0.55mg/m <sup>3</sup>	0.0158t/a
			无组织	0.0073kg/h	0.0175t/a	0.0073kg/h	0.0175t/a
水污 染物	生活污水 3.06m <sup>3</sup> /d 918m <sup>3</sup> /a	COD <sub>Cr</sub> BOD <sub>5</sub> SS 氨氮 动植物油	250mg/L 150mg/L 200mg/L 25mg/L 30mg/L	0.230t/a 0.138t/a 0.184t/a 0.023t/a 0.028t/a	200mg/L 100mg/L 100mg/L 24mg/L 28mg/L	0.184t/a 0.092t/a 0.092t/a 0.022t/a 0.026t/a	
噪声	生产设备	机械噪声	70-90dB(A)		符合 GB12348-2008 的 3 类标准		
固体 废物	修边, 批锋工序	边角料、残次品	5		外售给加工利用企业		
	原辅材料	包装材料	7.5		外售给废品回收站		
	废气处理装置	废活性炭	1.6		交由有资质单位处理		
	员工生活	生活垃圾	9		委托环卫部门清运处置		
其他							
<p><b>主要生态影响（不够时可附另页）</b></p> <p>项目周围为空地或厂房，周边空地只有一些野草、野菊及低矮荆棘类植物，没有生态敏感点。项目营运期间产生的污染物采取有效措施，经处理达标排放（详见营运期污染情况分析）。</p>							

## 环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

本项目为扩建项目，租用现有的厂房，增加生产工艺和生产线，施工期的污染影响已经结束，不再分析。

### 营运期环境影响分析：

#### 1、废气影响分析

##### (1) 大气污染源核算

本项目运营期大气污染物主要为异味和非甲烷总烃。依据项目的初步工程分析结果，选取主要大气污染物非甲烷总烃为预测因子。

根据工程分析，经过治理措施后，项目污染物排放总量和排放速率统计见下表：。

表 31 项目大气污染源源强汇总

污染物	污染源	污染物排放	
		排放量总量 t/a	排放速率 kg/h
非甲烷总烃	有组织	0.0221	0.0171
	无组织	0.0245	0.0190

##### (2) 评价等级

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

##### ①P<sub>max</sub> 及 D10%的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P<sub>i</sub> 定义如下：

$$P_i = \frac{\rho_i}{\rho_{0i}} \times 100\%$$

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

ρ<sub>i</sub> ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，μg/m<sup>3</sup>；

ρ<sub>0i</sub> ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m<sup>3</sup>。

②评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分：

表 32 大气环境评价等级判别表

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

③污染物评价标准

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)要求，本项目大气污染物的主要评价因子及评价标准详见下表：

表 33 大气污染物评价标准

名称	评价因子	标准值/( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准来源
有组织废气	非甲烷总烃	2000 (小时均值)	《大气污染物综合排放标准详解》二级标准

④污染源参数

主要废气污染源排放参数见下表：

表 34 点源参数调查结果

编号	名称	排气筒底部坐标/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/ $^{\circ}\text{C}$	年排放小时数/h	排放工况	排放速率/kg/h	备注
		X	Y									
1	非甲烷总烃	7	26	/	15	0.60	31	60	600	正常	0.0171	烤箱和注塑机同时运行
							12		1800		0.0066	注塑机单独运行

表 35 矩形面源参数调查结果

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度(m)	面源长度(m)	面源宽度(m)	与正北向夹角/ $^{\circ}$	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	排放速率/kg/h	备注
		X	Y									
1	非甲烷总烃	-44	-14	/	75	55	100	4.5	600	正常	0.019	烤箱和注塑机同时运行
									1800		0.0073	注塑机单独运行

备注：取项目厂房中心点(N22° 59'4.71", E115° 22'56.16")为坐标原点(0, 0)。项目厂房高约4.5m, 通风换气窗口下端约高4m, 因此非甲烷总烃无组织排放源的高度取4m。

⑤项目参数

估算模式所用参数见下表：

表 36 大气环境影响预测估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		38.4 °C
最低环境温度		2.82 °C
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

项目所在地气温纪录, 最低: 2.82 °C 最高: 38.4 °C  
 允许使用的最小风速: 1.5 m/s 测风高度: 10 m  
 地表摩擦速度  $U^*$  的处理:  要调整  $u^*$

地面特征参数

按地表类型生成

地面扇区: 0-360

当前扇区地表类型: 城市  
 AERMET通用地表类型: 城市  
 AERMET通用地表湿度: 潮湿气候

粗糙度按AERMET通用地表类型选取  
 粗糙度按AERMET城市地表类型选取  
 AERMET城市地表分类: 城镇外围  
 粗糙度按ADMS模型地表类型选取  
 ADMS的典型地表分类: 公园、郊区

序号	扇区	时段	正午反照率	BOWEN	粗糙度
1	0-360	全年	.215	.875	.9

生成AERMOD预测气象 (仅用于AERMOD的筛选运行, 不用在AERSCREEN模型中)  
 风向个数: 1 开始风向: 270 顺时针角度增量: 10

单独运行MAKEMET, 生成AERMOD预测气象...

确定(Y) 取消(N) 帮助(H)

图1：项目大气环境影响评价筛选计算气象数据

### ⑥ 筛选计算与评价等级

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）要求，本次大气环境影响评价采用估算模式 AERSCREEN 估算，筛选结果如下所示：

序号	类型	污染源名称	X	Y	点源H	点源D	点源T	烟气量 Qvol	面(体)源 宽度	面(体)源 长度	面(体)源 角度	有效高He	非甲烷总 烃	排放强度 单位
1	点源	注塑机(点)		7	26	15	.6	100	12000	####	####	####	.0066	kg/hr
2	面源	烤箱、注塑机	11	16	####	####	####	####	75	52	####	4.5	.019	kg/hr
3	点源	烤箱、注塑机	7	26	15	.6	100	32000	####	####	####	####	.0171	kg/hr
4	面源	注塑机(面)	11	16	####	####	####	####	75	52	####	4.5	.0073	kg/hr

图2：项目大气环境影响评价筛选计算污染源源强

AERSCREEN筛选计算与评价等级-景辉

筛选方案名称： 景辉

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： 0.0000  
数据单位： %

评价等级建议  
 Pmax和D10%须为同一污染物  
最大占标率Pmax: 0.01% (烤箱、注塑机(点)的非甲烷总烃)  
建议评价等级： 三级  
三级评价项目不进行进一步评价  
以上根据Pmax值建议的评价等级和评价范围，应参照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

筛选结果： 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 2 次(耗时0:0:0)。按

刷新结果 (R) 浓度/占标率 曲线图...

序号	污染源名称	方位角度(度)	离源距离(m)	相对源高(m)	非甲烷总烃[D10(m)]
1	注塑机(点)	--	54	0.00	0.01   0
2	烤箱、注塑机(点)	--	79	0.00	0.01   0
	各源最大值	--	--	--	0.01

图3：项目有组织大气污染物影响评价等级筛选结果

AERSCREEN筛选计算与评价等级-景辉

筛选方案名称： 景辉

筛选方案定义 筛选结果

查看选项  
查看内容： 各源的最大值汇总  
显示方式： 1小时浓度占标率  
污染源：  
污染物： 全部污染物  
计算点： 全部点

表格显示选项  
数据格式： 0.00E+00  
数据单位： %

评价等级建议  
 Pmax和D10%须为同一污染物  
最大占标率Pmax: 0.95% (烤箱、注塑机(面)的非甲烷总烃)  
建议评价等级： 三级  
三级评价项目不进行进一步评价  
以上根据Pmax值建议的评价等级和评价范围，应参照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

筛选结果： 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 2 次(耗时0:0:0)。按

刷新结果 (R) 浓度/占标率 曲线图...

序号	污染源名称	方位角度(度)	离源距离(m)	相对源高(m)	非甲烷总烃[D10(m)]
1	烤箱、注塑机(面)	15.0	40	0.00	0.95   0
2	注塑机(面)	15.0	40	0.00	0.36   0
	各源最大值	--	--	--	0.95

图4：项目无组织大气污染物影响评价等级筛选结果

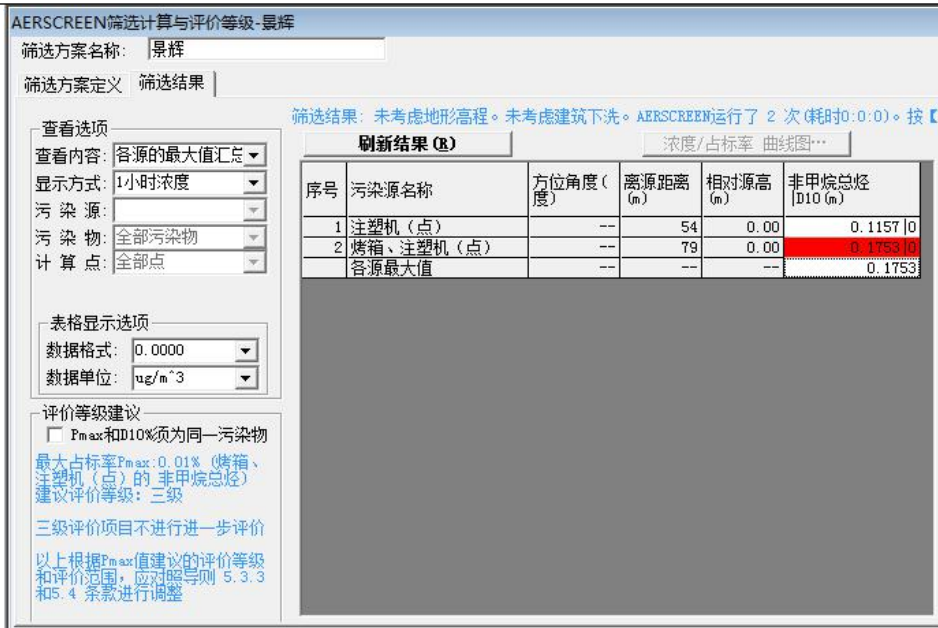


图5: 项目有组织大气污染物最大落地浓度

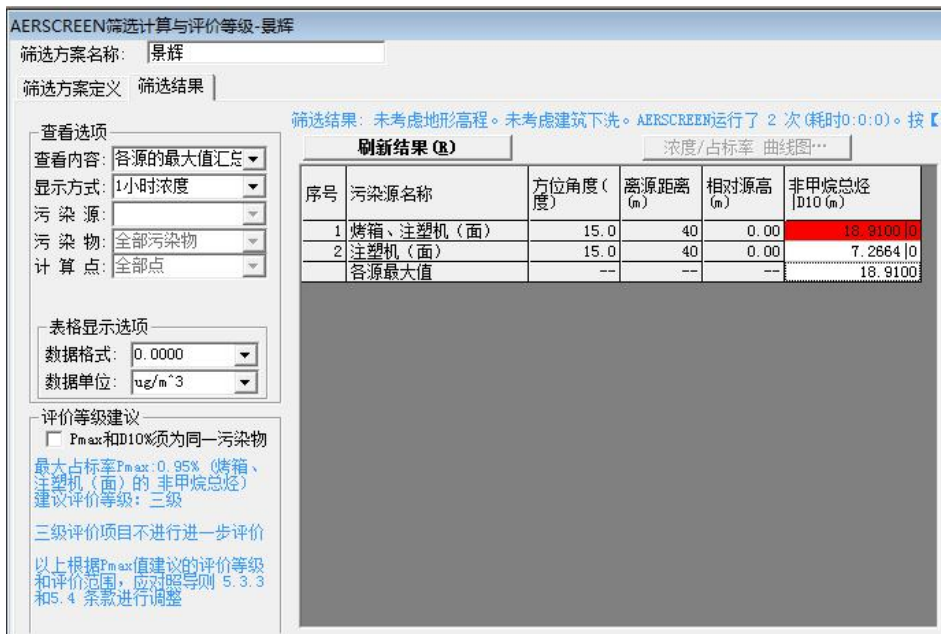


图6: 项无组织大气污染物最大落地浓度

估算结果汇总如下所示:

表 37 估算结果一览表

污染源	污染因子	最大落地浓度距离 (m)	最大落地浓度 (ug/m³)	占标率 (%)	评价等级
烤箱、注塑机点源	非甲烷总烃	79	0.1157	0.01	三级
注塑机点源		54	0.1753	0.01	三级
烤箱、注塑机面源		40	18.9100	0.95	三级
注塑机面源		40	7.2664	0.36	三级

从估算结果可知，项目运营期排放的大气污染物最大落地浓度占标率均<1%。按《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的规定，大气影响评价工作等级定为三级。三级评价项目不进行进一步预测与评价。由此可见，本项目废气的最大落地浓度贡献值较小，对周围大气环境质量影响较小。

根据估算结果，本项目排放的污染物对周边环境的贡献值影响较小，占标率均小于10%，对周围环境空气的影响较小，周围环境空气质量可维持现状。结合《环境影响评价技术导则—环境空气（HJ 2.2-2018）》可知，本项目大气评价等级为三级评价，可不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

⑦污染物排放量核算

项目大气污染物排放量核算表详见下表。

**表 38 大气污染物有组织排放量核算表**

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	核算排放速率/ ( $\text{kg}/\text{h}$ )	核算年年排放量 ( $\text{t}/\text{a}$ )
主要排放口					
-	-	-	-	-	-
主要排放口合计		非甲烷总烃			
一般排放口					
1	P1排气筒	非甲烷总烃	550	0.0066-0.0171	0.0221
一般排放口合计		非甲烷总烃			0.0221
有组织排放总计					
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.0221

**表 39 大气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/ ( $\text{t}/\text{a}$ )
					标准名称	浓度限值/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	
1	/	烤箱、注塑	非甲烷总烃	收集净化、通风排气	广东省地方标准《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)	4000	0.0245
无组织排放总计							
无组织排放总计				非甲烷总烃	0.0245		

表 40 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	核算年排放量/ (t/a)
1	非甲烷总烃	0.0466

综上所述，本项目排放的废气不会对周围大气环境及敏感点产生明显影响。

表 41 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"/>		不需设置 <input checked="" type="checkbox"/>	
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物(SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、PM <sub>10</sub> 、CO、O <sub>3</sub> ) 其他污染物(非甲烷总烃、TVOC、TSP)			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>		
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	2019 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标区 <input type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响预测与评价	是否进行进一步预测与评价				是 <input type="checkbox"/>		否 <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测模型	AERM OD <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 type="checkbox"/>
	预测范围	边长 ≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长 = 5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 ( )				包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 ≤100% <input type="checkbox"/>				$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 >100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	$C_{\text{本项目}}$ 本项目最大占标率 ≤10% <input type="checkbox"/>			$C_{\text{本项目}}$ 本项目最大标率 >10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 ≤30% <input type="checkbox"/>			$C_{\text{本项目}}$ 最大标率 >30% <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长	$C_{\text{本项目}}$ 占标率 ≤100% <input type="checkbox"/>			$C_{\text{本项目}}$ 占标率 >100% <input type="checkbox"/>		
		( ) h						
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{\text{本项目}}$ 达标 <input type="checkbox"/>			$C_{\text{本项目}}$ 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% <input type="checkbox"/>			k > -20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (非甲烷总烃、TVOC、TSP)		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子: ( )		监测点位数 ( )		无监测 <input type="checkbox"/>		



评价 结论	环境影响	可以接受☑ 不可以接受□			
	大气环境 防护距离	/			
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> : (/) t/a	NO <sub>x</sub> : (/) t/a	颗粒物: (/) t/a	VOCs: (0.0466)

## 2、废水影响分析

项目生产过程中，主要用水为冷水塔的补充水和员工生活用水，产生的主要是生活污水。

### (1) 项目排水方案分析

项目实施“雨污分流”系统。

雨水：建设单位在场内地内设有截水沟，初期雨水经截水沟排入附近河涌，最终汇入黄江河。

污水：项目生活污水经化粪池处理后，就近排入项目区周边的市政污水管网，再汇入海丰县城第二污水处理厂作深化处理。

项目位于海丰县海丰县经济开发区，已经配套建成了完善的市政雨水、污水管网，项目的雨水和污水可以通过预留的接口汇入工业区的市政雨水、污水管网。

### (2) 环境影响识别与评价因子筛选

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ 2.1-2016)环境影响因素识别要求，本项目为水污染影响型建设项目。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018)，筛选本项目评价因子主要为项目生活污水涉及的水污染物，即 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 及动植物油。

### (3) 地表水环境影响评价等级

依据《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ2.3-2018)中关于评价等级的确定，评价等级判定见下表：

**表 42 水污染影响型建设项目评价等级判别表**

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q / (m <sup>3</sup> /d) ; 水污染物当量数 W / (量纲一)
一级	直接排放	Q ≥ 20 000 或 W ≥ 600 000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q < 200 且 W < 6 000
三级 B	间接排放	—

根据项目工程分析，本项目的生活污水排量约为 918m<sup>3</sup>/a，排入市政污水管网，之后汇入海丰县城第二污水处理厂，最终出水排入横河。因此可以判定本项目的生活污水间接排放，评价等级为三级 B，无需考虑评价时期，也可不进行水环境影响预测，进行水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价，依托污水处理设施的环境可行性评价即可。

#### (4) 评价范围确定

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）5.3，三级 B 评价项目评价范围应满足应符合以下要求：①满足其依托污水处理设施环境可行性分析的要求；②涉及地表水环境风险的，应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域。本项不涉及地表水环境风险，因此本项目地表水评价范围满足其依托污水处理设施环境可行性分析的要求即可。

#### (5) 水环境保护目标确定

依据环境影响因素识别结果，调查评价范围内水环境保护目标，确定本项目主要水环境保护目标为距离项目西面 350m 处的黄江河。

#### (6) 环境现状调查与评价

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）5.3，水污染影响型三级 B 评价项目，可不开展区域污染源调查，主要调查依托污水处理设施的日处理能力、处理工艺、设计进水水质、处理后的废水稳定达标排放情况，同时调查依托污水处理设施执行的排放标准是否涵盖建设项目排放的有毒有害的特征水污染物。经调查，本项目不涉及有毒有害的特征水污染物的排放，项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表见下表：

**表 43 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表**

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	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 <sub>Cr</sub>	市政管网	/	TW001	化粪池	沉淀+水解酸化	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放口 <input type="checkbox"/> 清浄下水排放口 <input type="checkbox"/> 温排水排放口 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
		BOD <sub>5</sub>								
		SS								
		氨氮								
		动植物油								

排放口基本情况：

**表 44 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a		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b	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	22°59'5.79"	115°22'55.13"	0.0918	市政污水管网	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	全天	海丰县城第二污水处理厂	COD <sub>Cr</sub>	40
									BOD <sub>5</sub>	10
									SS	10
									氨氮	5(8)*
									动植物油	1

注：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。

**表 45 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	DW001	COD <sub>Cr</sub>	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	500
2		BOD <sub>5</sub>		300
3		SS		400
4		氨氮		45
5		动植物油		100

**表 46 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	DW001	COD <sub>Cr</sub>	200	0.613	0.184
2		BOD <sub>5</sub>	100	0.307	0.092
3		SS	100	0.307	0.092
4		氨氮	24	0.073	0.022
5		动植物油	28	0.087	0.026
全厂排放口合计		COD <sub>Cr</sub>			0.184
		BOD <sub>5</sub>			0.092
		SS			0.092
		氨氮			0.022
		动植物油			0.026

环境监测计划及记录信息：

表 47 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安 装、运行、维护等 相关管理 要求	自动监 测是否 联网	自动监 测仪器 名称	手工监测 采样方法 及个数 a	手工 监测频 次 b	手工测定方法 c
1	DW001	COD <sub>Cr</sub>	□ 自动  ☑ 手工	/	/	/	/	混合采样 至少 4 个 混合样	1 次/ 年	水质 化学需氧量的 测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
2		BOD <sub>5</sub>						混合采样 至少 4 个 混合样		水质 五日生化需氧 量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法 HJ505-2009
3		SS						混合采样 至少 4 个 混合样		水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989
4		氨氮						混合采样 至少 4 个 混合样		水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度 法 HJ 535-2009
5		动植物油						混合采样 至少 4 个 混合样		水质 石油类和动植 物油类的测定 红外 分光光度法 HJ637-2018

项目废水处理设施情况分析如下：

①化粪池：

项目产生的生活污水经三级化粪池处理后排入项目所在地市政管网。项目配套建设有一座 12m<sup>3</sup> 的三级化粪池，查阅《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9）等文件资料，三级化粪池水污染物去除率如下：COD<sub>Cr</sub> 15%，BOD<sub>5</sub> 9%，SS 30%，动植物油 2%，氨氮 3%。

②第二污水处理厂：

海丰县城第二污水处理厂位于汕尾市海丰县城东镇赤山村委下铺村与新江村委溪墩村之间交界处，首期工程于 2018 年 5 月厂区开始开工建设，2019 年 12 月底建成，占地面积 45000 平方米（首期）。

项目依托污水处理设施的环境可行性：

海丰县城第二污水处理厂首期工程首期规模 4 万 m<sup>3</sup>/d，目前调试运行状况稳定，负荷率约为 75%，已经开始准备开展验收工作。

海丰县城第二污水处理厂采用 A/A/O 微孔曝气氧化沟工艺，工艺流程图如下：

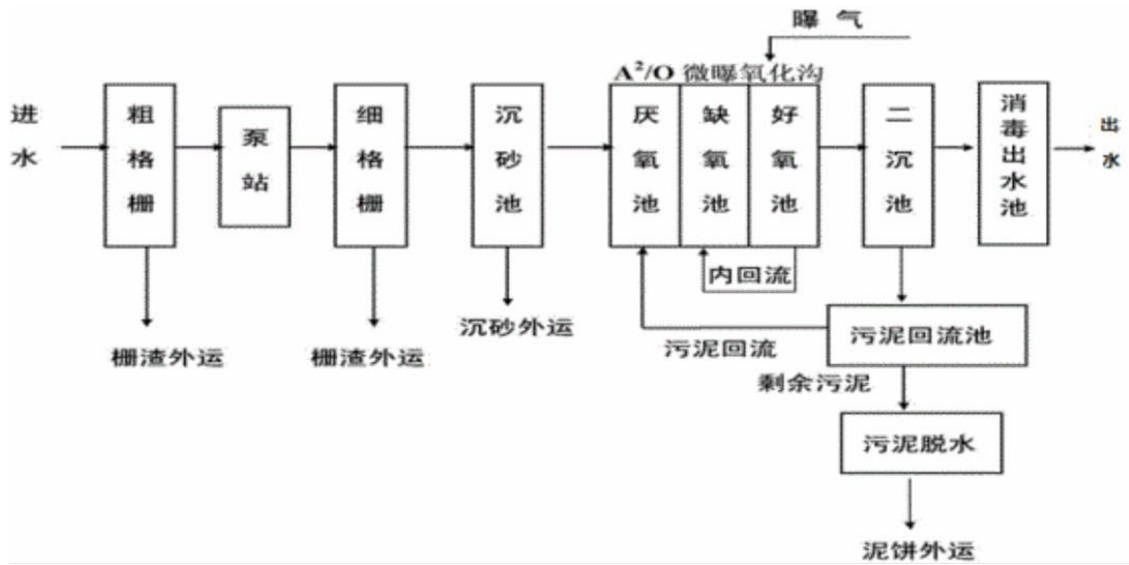


图 5 海丰县城第二污水处理厂工艺流程图

根据污水厂的环评报告，设计进水指标为：pH6~8，悬浮物 250mg/L，COD<sub>Cr</sub>300mg/L，BOD<sub>5</sub>150mg/L，总磷 5mg/L，总氮 25mg/L，氨氮 25mg/L。项目排放的是生活污水，无有毒有害的特征水污染物排放，排放浓度满足污水厂的设计进水指标。

根据调试运行记录，第二污水处理厂 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、TN、NH<sub>3</sub>-N、TP、SS 和大肠杆菌均能够稳定达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）C 级标准和《水污染排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准较严者值。目前已经启动了建设项目竣工环境保护验收工作。

项目所在区域的污水管道走向为，城东镇金岸工业园内污水管道从圆墩小学起沿 G324 向西，经过珠江啤酒分装厂、敏兴毛织厂、海丰黄江医院（急诊）等单位，至黄江河东岸河源路向南，至规划的新 G324 边，根据规划设金岸污水提升泵站，将金岸工业园内污水提升过黄江河，与城东镇镇区和产业转移的污水主管汇合，排入第二污水处理厂。海丰县城第二污水处理厂服务范围为海丰县产业转移园、金岸工业园、城东镇镇区二环以外区域。

项目外排的污水量为 3.06m<sup>3</sup>/d，约占污水厂已经收集的污水量的 0.01%，因此项目外排的污水对污水厂的负荷不会造成冲击影响。

因此，从从污水处理设施的日处理能力、处理工艺、设计进水水质、处理后的废水稳定达标排放情况及排放标准是否涵盖建设项目排放的有毒有害的特征水污染物等

方面开展评价，满足依托的环境可行性要求分析，本项目外排污水接入海丰县城第二污水处理厂处理是可行的。

#### (7) 环境影响评价

##### ①评价内容及评价要求

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018），本项目评价内容主要为水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价以及依托污水处理设施的环境可行评价。本项目废水不外排，其可行性分析如下：

项目生活污水最大产生量约为  $3.06\text{m}^3/\text{d}$  ( $918\text{m}^3/\text{a}$ )。本项目配套建设了约  $10\text{m}^3$  化粪池。可满足生活污水的水力停留时间不小于  $36\text{h}$  的要求。因此污染物的去除效率不低于《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》中的去除效率。

为保证项目化粪池的处理效果，应委托有资质的单位设计和建设化粪池，同时加强日常维护和管理，指定专人负责化粪池的日常维护，定期清掏池底淤泥，确保化粪池稳定运行。

因此，项目的生活污水处理方案可行。

##### ②污染源排放量核算

项目排污市政污水管网的生活污水量为  $3.06\text{m}^3/\text{d}$  ( $918\text{m}^3/\text{a}$ )。各污染物的排放浓度约为  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ :  $200\text{mg}/\text{L}$ ;  $\text{BOD}_5$ :  $100\text{mg}/\text{L}$ ;  $\text{SS}$ :  $100\text{mg}/\text{L}$ ;  $\text{NH}_3\text{-N}$ :  $24\text{mg}/\text{L}$ ; 动植物油:  $28\text{mg}/\text{L}$ , 各污染物的排放总量为  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ :  $0.184\text{t}/\text{a}$ ;  $\text{BOD}_5$ :  $0.092\text{t}/\text{a}$ ;  $\text{SS}$ :  $0.092\text{t}/\text{a}$ ;  $\text{NH}_3\text{-N}$ :  $0.022\text{t}/\text{a}$ ; 动植物油:  $0.026\text{t}/\text{a}$ 。

#### (8) 水环境保护措施

项目生活污水治理措施主要为建设有 1 个  $12\text{m}^3$  的三级化粪池，其容积  $12\text{m}^3$  可满足生活污水的水力停留时间不小于  $36\text{h}$  的要求，经处理后项目生活污水满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准排入市政污水管网。项目总投资 200 万元，生活污水治理措施经济成本约 4 万元，占总投资的 2%。

综合考虑经济成本和治理效果，本项目水环境保护措施可行。

#### (9) 评价结论

综上所述，项目生产过程不产生废水、生活污水达标排放，满足水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价以及依托污水处理设施的环境可行评价要求，因此，认为地表水环境影响可以接受。

表 48 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"/>		
	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"/> ；涉水的风景名胜区 <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 <input type="checkbox"/> ；天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；水产种质资源保护区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ；补充监测 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input 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 type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		( )	监测断面或点位个数 ( ) 个
现状评价	评价范围	河流：长度 ( ) km；湖库、河口及近岸海域：面积 ( ) km <sup>2</sup>		
	评价因子	(COD <sub>Cr</sub> , BOD <sub>5</sub> , SS, NH <sub>3</sub> -N, 动植物油)		
	评价标准	河流、湖库、河口：I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input checked="" type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/> ；V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ( )		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/>		达标区 <input checked="" type="checkbox"/>
	水环境保护目标质量状况：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/>		不达标区 <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"/>			
		依托污水处理设施稳定达标排放评价 <input checked="" type="checkbox"/>			
影响预测	预测范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km <sup>2</sup>			
	预测因子	（ ）			
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input 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）域水环境质量改善目标 <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同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>			
	污染源排放量核算		污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
			（COD <sub>Cr</sub>	（0.184	（200
			BOD <sub>5</sub>	0.092	100
			SS	0.092	100
			NH <sub>3</sub> -N 动植物油）	0.022 0.026）	24 28）
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）
生态流量确定	生态流量	生态流量：一般水期（ ）m <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期（ ）m <sup>3</sup> /s；其他（ ）m <sup>3</sup> /s			
	生态水位	生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m			
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>			
	监测计划		环境质量	污染源	
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	（ ）	（生活污水排放口）	
	监测因子	（ ）	（COD <sub>Cr</sub> ， BOD <sub>5</sub> ， SS， NH <sub>3</sub> -N， 动植物油）		
污染物排放清单	<input type="checkbox"/>				
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>				
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可打√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。					



### 3、噪声影响分析

本扩建项目噪声源主要为射出机、注塑机、压缩风机等生产设备，所有设备均置于生产车间内，噪声值为 70dB(A) -95dB(A)。

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2. 4-2009）对室内声源的预测方法，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

#### （1）预测模型

①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：

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

式中：

$L_{p_{1i}}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p_{1j}}$ ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

②预测值计算采用点声源的半自由声场几何发散衰减公式：

$$L_{oct(r)} = L_{oct(r_0)} - 20\lg\left(\frac{r}{r_0}\right) - 8$$

式中：

$L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的倍频带声压级；

$r$ ——预测点距声源的距离，m；

$r_0$ ——参考位置距声源的距离，m； $r_0=1$

综上分析，上式可简化为：

$$L_{oct(r)} = L_{oct(r_0)} - 20\lg(r) - 8$$

式中：

$L_{eq}$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献量，dB(A)；

$L_{eqb}$ ——预测点背景值，dB(A)；

在未采取治理措施并同时运行所有设备的情况下，经叠加后生产车间噪声约为 97.78dB(A)。建设单位通过采取下列措施来减少噪声对周边环境的影响：

（1）对设备定期进行保养，使设备处于最佳的运行状态，生产设备的基座在加固的同时要进行必要的减震和减噪声处理，避免异常噪声的产生，若出现异常噪声，须停止作业；

(2) 对于高噪声生产设备做好机座减震使噪声能得到较大的衰减。在高噪声操作岗位工作的操作工要配备防护用具等；

(3) 通风设备采取隔音、消声、减振等综合处理，通过安装减振垫，风口软接等来消除振动等产生的影响；

(4) 严格生产作业管理，合理安排生产时间，禁止在夜间（22:00~次日 8:00 时段）进行生产作业。

通过采取上述措施后，噪声源一般可衰减 10-20dB(A)，本报告取 20dB(A)，本项目经叠加后生产区域噪声约为 66.59dB(A)，经距离衰减、厂房墙体隔声及其他措施后，预测结果见下表。

根据上式预测公式，本项目采取上述措施后本项目声源预测点噪声结果详见下表：

**表 49 采取措施时本项目噪声对预测点的预测结果**

影响点	设备与厂房最近距离 (m)	贡献值 /dB (A)	本底值 /dB (A)	预测值 /dB (A)	执行标准 /dB (A)	
					昼间	夜间
北边界	1	58	58	61	65	夜间不生产
东边界	2	56	57	59.5	65	
西边界	2	56	58	60.1	65	
南边界	1	58	58	61	65	

根据上表噪声预测结果，经过上述措施处理后，噪声通过距离衰减后，对厂界噪声的贡献值较小，确保项目营运期厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，对敏感点的影响也很小，确保敏感点的环境噪声能满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类标准。

#### 4、固体废弃物影响分析

项目产生的固体废物主要为一般工业固废、危险废物和生活垃圾。

##### (1) 一般工业固废

项目产生的一般工业固废主要为硅胶和塑胶边角料、残次品，产生量约为 3.0 吨/年。收集后外售给加工利用企业。

##### (2) 危险废物

项目产生的危险废物主要为废活性炭。

废气处理过程中产生的废活性炭，产生量约为 1.6t/a，属于危险废物（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，危险特性：T/In）。废活性炭使用 30kg 的敞口化工桶收集，贴好标签，暂存于危废间，定期转移，委托有资质单位处理。

本项目产生的所有危废先收集暂存于危废暂存间内，本项目危废暂存间执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单的要求，危废暂存间为封闭式，留有通风口，应采取措施防止地基下沉，并可防止雨水径流进入暂存间；本环评要求危废暂存间防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。经过地面防渗等措施后，项目危废对环境的影响较小。

**表 50 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况**

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	危废暂存间	废活性炭	HW49 其他废物	900-041-49			敞口桶，桶装	2t	一年

### （3）生活垃圾

项目生活垃圾产生量约为 30kg/d，9t/a。生活垃圾设置专门的收集点，定期交由环卫部门统一处理。

## 5、环境风险分析

环境风险评价是环境影响评价领域中的一个重要组成部分，伴随着人们对环境危险及其灾变的认识日益增强和环境影响评价工作的深入开展，人们已经逐渐从正常事件转移到对偶然事件发生可能性的环境影响进行风险研究。评估事件发生概率以及在不同概率事件后果的严重性，并决定采取适宜的对策。环境风险评价的主要特点是评价环境中的不确定性和突发性的风险问题，关心的风险事故发生的可能性及其产生的环境后果。本评价参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的技术规范进行环境风险评价。

### （1）评价依据

#### ①风险物质

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 进行本项目危险物质识别，本项目的原料、产品和包装材料为可燃物质，存储于原料仓、成平仓、包材仓等位置。

#### ②风险潜势初判：

建设项目潜势划分为 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及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照下表确定环境风险潜势：

**表 51 建设项目环境风险潜势划分**

环境敏感程度 (E)	危险物质及系统危险性 (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
环境中度敏感区 (E1)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E1)	III	III	II	I

注：IV+为极高环境风险。

确定危险物质及工艺系统危险性 (P)：危险物质及工艺系统危险性 (P) 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) 判定。

确定危险物质数量与临界量的比值 (Q)：根据该技术导则附录 B 中表 B.1 突发环境事件风险物质及临界点，附录 C 中 C1.1 危险物质数量与临界量比值 (Q) 的计算有两种情况：

- a、当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；
- b、当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量的比值 (Q)：

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

式中  $q_1$ 、 $q_2$ ...， $q_n$  ——为每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1$ 、 $Q_2$ ... $Q_n$  ——每种危险物质的临界量，t。

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I；当  $Q \geq 1$  时，将 Q 值划分为三种，再综合所属行业及生产工艺特点 (M) 另行判定。

项目涉及贮存的原料、产品及包材，在技术导则附录 B 中表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量中找不到名称和临界量，即可不设临界量。项目贮存的量未超出年总使用量，即合理范围。因此可推断出本项目的危险物质数量与临界量的比值  $Q < 1$ ，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) 中环境风险评价工作等级划分依据，当危险物质数量与临界量的比值 (Q)  $< 1$  时，项目环境风险潜势为 I。本项目  $\Sigma Q < 1$ ，项目环境风险潜势为 I，环境风险评价工作等级为简单分析。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价等级工作划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按下表确定工作等级。评价工作等级划分表见下表：

**表 52 评级工作等级划分**

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

注：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

《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）风险评价工作等级为简单分析，可不进行定量风险预测。企业环境风险潜势为I，仅需在描述危险物质、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。

**(2) 环境敏感目标概况**

本项目周边主要为工业企业和空地，距离本项目最近的敏感点为西 600m 处的黄江河。

**表 53 主要环境保护目标一览表**

名称		保护对象	坐标/m		相对厂址方位	相对厂界距离 (m)	保护内容	环境功能区
环境风险保护目标	地表水	黄江河	/	/	西	600m	水环境III类功能区	GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类标准

**(3) 环境风险识别**

本项风险物质为原料、产品和包装材料，存储于原料仓、成平仓、包材仓等位置，属于可燃物质，会造成火灾，会引发伴生/次生的污染物排放，对大气环境会产生一定影响。

**(4) 环境风险分析**

根据本项目风险物质情况，本项目最大可能发生的环境风险事故为火灾。

项目加工的原料及产品都是可燃物质，企业一旦发生火灾，不仅会使原料和产品烧毁造成经济损失，而且燃烧后会产生大量的烟尘和二氧化硫，对周围环境的短时影响很大，另外，消防废水中也会含有大量的悬浮物如直接外排，将会对水环境造成影响。

#### (5) 风险防范措施及应急要求

根据本项目风险物质情况，本项目最大可能发生的环境风险事故为废气治理措施故障和火灾。

①项目生产过程中会产生有机废气，根据工程分析，拟采用“二级活性炭吸附”对有机废气进行收集处理。当废气收集措施和处理设备方式故障，导致收集率不达标或是处理效果不达标，事故排放的有机污染物会对环境造成一定的影响。

②项目加工的原料及产品都是可燃物质，企业一旦发生火灾，不仅会使原料和产品烧毁造成经济损失，而且燃烧后会产生大量的烟尘和二氧化硫，对周围环境的短时影响很大，另外，消防废水中也会含有大量的悬浮物如直接外排，将会对水环境造成影响。

#### (5) 环境风险防范措施及应急要求

##### ①事故排放环境风向防范措施

A.设计中应充分考虑由于各种因素造成风量不稳状态时的应急措施，以缓解不利状态。

B.加强管理，保证供电设施及线路正常运行。

C.加强收集罩，管道的巡查，及时发现问题及时解决。

D.建立处理设备运行管理和操作责任制度；搞好员工培训，建立技术考核档案，不合格者不得上岗。

E.加强设备、设施的维护与管理，关键设备应有备机，保证电源双回路供电；一旦发生事故，应采取紧急停产检修排出故障。

##### ②火灾事故引发的次生环境风险防范措施：

A.火灾事故发生时，应迅速关闭、切断输电、输气系统及各种明火，以防止滋生其他灾害；

B.利用项目配置的消防器材及有关设备全力进行扑救，当班工作人员迅速使用合适的灭火器、消防水带或其它一切可能手段灭火；

C.根据燃烧物质的性质和火情状态，在扑救的同时，迅速与上级或当地 119、120 取得联系，引导消防、救护人员和设施进入火灾现场，当班工作人员要准备好和公安专业消防队的配合，并服从公安消防队员的指挥；

D.在公安专业消防队员尚未到达时，要及时疏散人员和控制火势。人员疏散时注意防止烟气中一氧化碳中毒。一般在火灾发生物质燃烧时有大量有毒气体逸出，所以

在人员疏散过程中尽量用湿毛巾捂住口鼻，身体采用低位，向下风口方向出逃。如车间、班组备有防毒面具或呼吸器，可戴好后协助不具备防毒用品的人疏散；

E. 灭火时产生的消防废水引入空置的池中储存，待事故处理完毕后委托环卫部门用罐车拉走处置。

(6) 分析结论

根据以上内容，将本项目环境分风险简单分析内容总结如下：

**表 54 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	海丰景辉塑胶玩具有限公司扩建项目			
建设地点	广东省汕尾市海丰县城东镇金岸工业区恒盛工业园			
地理坐标	经度	E115° 22'56.16"	纬度	N22° 59'4.71"
主要危险物质及分布	本项目的原料、产品和包装材料为可燃物质，存储于原料仓、成平仓、包材仓等位置。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	企业一旦发生火灾，不仅会使原料和产品烧毁造成经济损失，而且燃烧后会产生大量的烟尘和二氧化硫，对周围环境的短时影响很大，另外，消防废水中也会含有大量的悬浮物如直接外排，将会对水环境造成影响。			
风险防范措施要求	<p><b>火灾事故引发的次生环境风险防范措施</b></p> <p>A.火灾事故发生时，应迅速关闭、切断输电、输气系统及各种明火，以防止滋生其他灾害；</p> <p>B.利用项目配置的消防器材及有关设备全力进行扑救，当班工作人员迅速使用合适的灭火器、消防水带或其它一切可能手段灭火；</p> <p>C.根据燃烧物质的性质和火情状态，在扑救的同时，迅速与上级或当地 119、120 取得联系，引导消防、救护人员和设施进入火灾现场，当班工作人员要准备好和公安专业消防队的配合，并服从公安消防队员的指挥；</p> <p>D.在公安专业消防队员尚未到达时，要及时疏散人员和控制火势。人员疏散时注意防止烟气中一氧化碳中毒。一般在火灾发生物质燃烧时有大量有毒气体逸出，所以在人员疏散过程中尽量用湿毛巾捂住口鼻，身体采用低位，向下风口方向出逃。如车间、班组备有防毒面具或呼吸器，可戴好后协助不具备防毒用品的人疏散；</p> <p>E. 灭火时产生的消防废水引入空置的池中储存，待事故处理完毕后委托环卫部门用罐车拉走处置。</p>			
<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：</p> <p>项目涉及贮存的原料、辅料及产品，在技术导则附录B中表B.1 突发环境事件风险物质及临界量中找不到名称和临界量，即可不设临界量。项目贮存的量未超出年总使用量，即合理范围。因此可推断出本项目的危险物质数量与临界量的比值<math>Q &lt; 1</math>，环境风险潜势为I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）风险评价工作等级为简单分析，可不进行定量风险预测，仅需在描述危险物质、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。</p>				

本项目应做好防范措施，设立健全的公司突发环境事故应急组织机构，对事故的预先判断准确及时，并采取正确的方法应对，则风险事故对周围环境的影响将大大降低。因此，项目的建设，从风险评价的角度分析是可行的。

**表 55 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	/	/	/	/	/	/	/	
		存在总量/t	/	/	/	/	/	/	/	
	环境敏感性	大气	500 m 范围内人口数小于 500 人				5 km 范围内人口数___/___人			
			每公里管段周边200 m 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 checked="" type="checkbox"/>		
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>		S2 <input type="checkbox"/>		S3 <input checked="" type="checkbox"/>		
	地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>		G2 <input type="checkbox"/>		G3 <input checked="" type="checkbox"/>			
		包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>		D2 <input type="checkbox"/>		D3 <input checked="" type="checkbox"/>			
	物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>		1≤Q<10 <input type="checkbox"/>		10≤Q<100 <input type="checkbox"/>		Q>100 <input type="checkbox"/>	
		M 值	M1 <input type="checkbox"/>		M2 <input type="checkbox"/>		M3 <input type="checkbox"/>		M4 <input checked="" type="checkbox"/>	
P 值		P1 <input type="checkbox"/>		P2 <input type="checkbox"/>		P3 <input type="checkbox"/>		P4 <input checked="" type="checkbox"/>		
环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input checked="" type="checkbox"/>				
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input checked="" type="checkbox"/>				
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input checked="" type="checkbox"/>				
环境风险潜势	V <input type="checkbox"/>		IV <input type="checkbox"/>		III <input type="checkbox"/>		II <input type="checkbox"/>		I <input checked="" type="checkbox"/>	
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>				二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>	
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input type="checkbox"/>				易燃易爆 <input type="checkbox"/>				
	环境风险类型	泄漏 <input type="checkbox"/>				火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>				
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>				地表水 <input type="checkbox"/>		地下水 <input type="checkbox"/>		
事故情形分析	源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>		经验估算法 <input type="checkbox"/>		其他估算法 <input type="checkbox"/>				
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>		AFTOX <input type="checkbox"/>		其他 <input type="checkbox"/>			
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围_____m							
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围_____m							
	地表水	最近环境敏感目标_____，到达时间___h								
	地下水	下游厂区边界到达时间_d								
最近环境敏感目标_____，到达时间___d										
重点风险防范措施										
评价结论与建议	项目的建设，从风险评价的角度分析是可行的									
注：“□”为勾选项，“ ”为填写项。										



## 6、环保投资估算分析

根据工程分析，项目运营过程中无重大污染源，产生的废水、废气、噪声、固体废物等经各项措施处理后对环境的负面影响可得到控制。项目总投资 200 万元，用于环境污染防治设施的投资额合计 40 万元人民币，资金来源为企业自筹资金。

**表 56 环保投资一览表**

序号	类别	污染源	污染物	治理措施	数量	投资(万元)
1	废气	生产车间	非甲烷总烃	集气罩,二级活性炭吸附塔	1 套	30
2	废水	员工	生活污水	三级化粪池	1 个 12m <sup>3</sup>	4
3	噪声	设备	Leq(A)	减振、隔声、消声等	——	4
4	固废	废气治理	废活性炭	桶装,委托处置	若干	1
5		员工生活	生活垃圾	垃圾桶,交环卫清运	若干	1
合计						40

## 7、项目环保“三同时”

项目“三同时”环境保护验收情况见下表：

**表 57 建设项目“三同时”环境保护验收一览表**

类别	污染源	污染物	防治措施	规模	监测因子	标准限值	验收要求
废气	注塑机、烤箱	非甲烷总烃	集气罩和二级活性炭吸附塔	14 个集气罩,收集效率 90%,总风量 32000m <sup>3</sup> /h,1 套处理系统,处理效率 90%	非甲烷总烃	120mg/m <sup>3</sup> ,8.4kg/h,排气筒高度 15m	符合广东省地方标准《大气污染物排放限》(DB44/T27-2001)第二时段二级标准
废水	员工	生活污水	三级化粪池	1 个 12m <sup>3</sup>	COD <sub>Cr</sub>	250mg/L	符合广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准较严值
					BOD <sub>5</sub>	150mg/L	
					SS	150mg/L	
					NH <sub>3</sub> -N	25mg/L	
					动植物油	100mg/L	
噪声	设备	噪声	减振、隔声、消声等	/	Leq(A)	昼间: 65dB(A) 夜间: 55dB(A)	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准

固废	生产过程	边角料、残次品	破碎机、回用	/	/	/	不排入外环境
	废气治理	废活性炭	桶装，委托处置	若干	/	/	桶装，危废暂存间，委托处置
	员工生活	生活垃圾		若干	/	/	不排入外环境

## 8、环境监测管理与监测计划

### (1) 环境管理

建设单位重视环境保护工作，将按照国家、省和市有关环境保护法规、法律政策与标准进行环境管理，接受地方主管环保部门的监督。

#### ①环境管理机构主要职责

认真贯彻国家和地方有关环保方针、政策、法规、条例，并对执行情况进行监督；组织实施厂内人员的环境教育、培训和考核，提高全体员工的环保意识；建立、健全一套符合本项目实际情况的环境保护管理制度，使环保工作有章可循、形成制度化管；参与各项环保设施施工质量的检查和竣工验收；监督和检查环保设施的运行和维护；建立健全企业环保统计等技术档案，建立项目污染源现状监测档案；保证环保设施的正常运行，有效控制“三废”的排放量。

#### ②环境管理工作的建议

在工艺设计和设备选型的同时，积极推行清洁生产，在污染治理上要从局部、末端治理逐步转向集中、综合治理，走低投入、高产出、低污染、高效益的可持续发展之路；加强员工环保法律法规教育及环保专业技术知识培训，加大环保宣传力度，增强全体员工的环境意识，推动环保工作的开展；鼓励环保管理人员定期参加行业间的技术交流，深入生产车间及时掌握“三废”产生、控制、排放情况，要保证环保设备的正常运行。

### (2) 监测计划

项目的环境监测计划主要为污染源监测计划，建设单位应定期委托有相关的资质的单位进行监测。污染源监测计划如下：

#### ①无组织废气监测

本项目无组织废气监测点位、监测指标、频次及排放标准见下表：

**表 58 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
上风向厂界监控点 1 个、下风向厂界监控点 3 个	非甲烷总烃	每年一次	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值

监测采样和分析方法：《大气污染物无组织排放监测技术导则》、《空气和废气监测分析方法》中规定的技术规范和方法执行。

②有组织废气监测

本项目有组织废气监测点位、监测指标、频次及排放标准见下表：

**表 59 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
P1 排气筒	非甲烷总烃	每季度一次	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准

③水污染源

本项目生活污水监测指标及监测频次见下表：

**表 60 废水污染物监测方案**

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
化粪池出水口	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油	每年一次	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

④噪声污染源

本项目噪声监测点位、指标、监测频次见下表：

**表 61 项目噪声监测方案**

监测点位	监测指标	测量量	监测频次	执行排放标准
厂界东、南、西、北各布设 1 个监测点	昼间噪声	等效 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放限值》(GB12348-2008) 中的 3 类标准

监测采样：《环境监测技术规范》。

### 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	射出机	异味	车间通风换气	/
	注塑机	非甲烷 总烃	集气罩收集，二级活性炭 吸附	广东省地方标准《大气 污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二 时段最高允许排放限 值
	烤箱			
水 污 染 物	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 氨氮 SS 动植物油	进入项目附近市政管 网	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
噪声	生产设备	机械噪声	隔声、减振、消声、吸 声等综合治理	符合 GB12348-2008 的 3 类标准
固体 废物	批锋、修边工序	边角料、 残次品	外售给加工利用企业	对周围环境不会造成 影响
	原辅材料	包装材料	外售给废品回收站	
	废气处理装置	废活性炭	交由有资质单位处理	
	员工生活	生活垃圾	委托环卫部门清运处置	
其他				

#### 生态保护措施及预期效果:

项目周围为空地或厂房，无生态敏感点。

按上述措施对各种污染物进行有效的治理，可降低其对周围生态环境的影响，本项目经营过程中产生的废水、噪声、固废等经过治理后，对该地区生态环境基本无影响。

## 结论与建议

根据上述分析结果，可得出如下评价结论：

### 一、项目概况：

#### 1、原项目概况：

原项目海丰景辉塑胶玩具有限公司位于海丰县城东镇金岸工业区恒盛工业园，项目中心坐标为东经 115° 22' 53.15"，北纬 22° 59' 6.42"。项目位于恒盛工业园区西北角，东与宝石厂仓库相隔 16 米，南与泳镜厂相隔 20m（详见项目四至图）。

原项目主要生产硅胶容器，生产规模为硅胶制成品 500t/a，占地 1972 平方米，建筑面积 9860 平方米（单层面积 1972 平方米，共 5 层）。其中 1、2 层作为生产车间，有 3944 平方米；3 层为包装车间，有 1972 平方米；4 层为仓库，有 1972 平方米；5 层为品检和生产车间，有 1972 平方米。

#### 2、扩建项目（本项目）概况：

本扩建项目主要是在原项目厂房的东侧，增加一个生产厂房，配置新设备，使用新工艺，生产新产品。本扩建项目占地面积 3900 平方米，总建筑面积 3900 平方米。生产规模为硅胶餐具、器皿约 500 吨/年；塑胶餐具、器皿约 500 吨/年。

### 二、项目环境影响回顾性评价：

根据现场调查，海丰景辉塑胶玩具有限公司所在地不是风景名胜区、生态功能保护区、基本农田保护区、水土流失保护区等需要特别保护地区，也不是珍稀动植物栖息地、红树林、重要湿地等生态敏感区；原项目的建设符合“三线一单”要求；根据《海丰县县城总体规划(2015-2035 年)》，项目所在地块用地性质为二类工业用地，即原项目的符合建设用地的性质，符合海丰县县城土地利用规划。原项目已经编制了《海丰县恒盛宝石首饰硅胶项目环境影响报告书》，并取得了环保批复。原项目已经运行多年，严格落实各项环保措施。

### 三、与产业政策的相符性：

本项目主要从事硅胶制品和塑胶制品的生产加工，根据国家发展改革委《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2020 年 1 月 1 日起施行），本项目的建设不属于鼓励类、限制类或淘汰类，采用的生产设备及工艺也不属于落后工艺，因此，本项目的建设符合国家和地方当前产业政策。

查阅《市场准入负面清单》（2019 年），本项目不属于禁止准入类、许可准入类项目，符合国家相关产业政策规定。

#### 四、与环保相关政策的相符

项目所在地属广东省生态控制性规划划定的“有限开发区”范围，项目符合土地利用规划，通过完善产业体系，推进产业提质增效，提高土地的利用率，符合《广东省环境保护规划纲要(2006—2020年)》的要求；项目所在地不属于禁止开发区，区域主导产业为精密机械与技术装备制造、电子信息、服装、珠宝首饰等，项目符合《广东省主体功能区规划》（2012.9）；根据《广东省环境保护“十三五”规划》对项目所在区域的定位和指导，本项目的建设符合所在区域的发展定位，符合《广东省环境保护“十三五”规划》对园区的要求；对照《海丰县县城总体规划（2012-2030）》，本项目选址位于二类工业用地区域，不属于重要生态功能区、陆地和海洋生态环境敏感区、脆弱区，符合《汕尾市环境保护十三五规划》的要求；根据《汕尾市环境保护规划纲要（2008-2020年）》和《海丰县环境保护规划（2008-2020年）》，海丰县重点发展金银首饰、珠宝加工、毛织、建材、服装、制鞋、电子和生物制药，因此项目所以区域符合《汕尾市环境保护规划纲要（2008-2020年）》和《海丰县环境保护规划（2008-2020年）》的要求。根据《海丰县县城总体规划》（2015-2035年），项目位于县城建成区内，不在法定的水源保护区范围内。

#### 五、环境影响评价结论

##### 施工期环境影响评价结论：

本项目为扩建项目，租用现有的厂房，增加生产工艺和生产线，不涉及基础建设，原项目的厂房建设已经完成，影响已经结束，不再评价分析。

##### 营运期环境影响评价结论：

**1、废水：**项目生产过程中，主要用水为冷水塔的补充水和员工生活用水，产生的主要是生活污水。项目的生活污水经三级化粪池处理后，满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准；再排入市政污水管网，然后进入海丰县城第二污水处理厂进行深化处理。

海丰县城第二污水处理厂出水满足执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准中较严的要求后排入横河。项目废水对周围水环境的影响较小。

**2、废气：**项目运营期生产的废气主要是射出废气、烤箱废气和注塑废气，主要污染物为非甲烷总烃。

项目分别对注塑废气和烤箱废气使用集气罩收集，共同使用1套“二级活性炭吸附”废气处理装置净化处理，最终尾气通过15m排气筒排放；经处理后非甲烷总烃有组织排放满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

**3 噪声：**本扩建项目的主要噪声为各种新增生产设备运行时产生的噪声，包括射出机、注塑机、压缩风机等设备运行时的机械噪声。噪声源强约为70~95dB(A)。

建设单位应加强项目区域范围的管理，对所有的生产设备均设置在车间内，合理布局，所有设备经墙体屏蔽、距离衰减作用后，项目边界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，即昼间 $\leq 65$ dB（A），夜间不从事生产，不会对周围环境造成明显影响。

**4、固废：**项目产生的固体废物主要是为一般工业固废、危险废物和生活垃圾。

一般工业固废包括边角料、残次品、包装废物等，做到分类收集、分类处理，100%综合利用或合理处置；危险废物主要包括废活性炭，按要求收集，按规定暂存，委托有资质的单位处置；员工生活垃圾交由环卫部门处理。本项目营运期产生的各种固体废物均能得到妥善的处理和处置，不会对周围环境造成污染。

综上所述，建设单位应严格执行“三同时”制度，全面落实本环评报告表所提出的各项污染防治措施，并加强管理和监督，项目生产过程所产生的废气、废水、固废及噪声等污染物，在达到标准要求的正常情况下，对周围环境的影响是可以接受的，项目建设在环境保护方面是可行的。

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:

经办人:

公章

年 月 日

## 注 释

本报告表附有如下附图和附件：

附图一：项目地理位置图

附图二：项目位置与生态红线的位置关系图

附图三：项目位置与广东省生态控制性规划的位置关系图

附图四：项目位置与海丰县大气环境功能区划关系图

附图五：项目位置与区域水环境功能区划关系图

附图六：项目与汕尾市浅层地下水功能区划的位置关系图

附图七：项目用地现状照片

附图八：项目四至图

附图九：项目平面布置图

附图十：项目与县城总体规划关系图

附图十一：项目与广东海丰经济开发区总体规划关系图

附图十二：项目与海丰声环境功能区划位置关系图

附图十三：项目厂内现状图

附图十四：项目与第二污水处理厂的位置关系图

附件一：建设单位营业执照

附件二：项目法人代表证件

附件三：原项目环评批复

附件四：原项目验收意见

附件五：项目所在地块国有土地证

附件六：项目厂房租赁合同

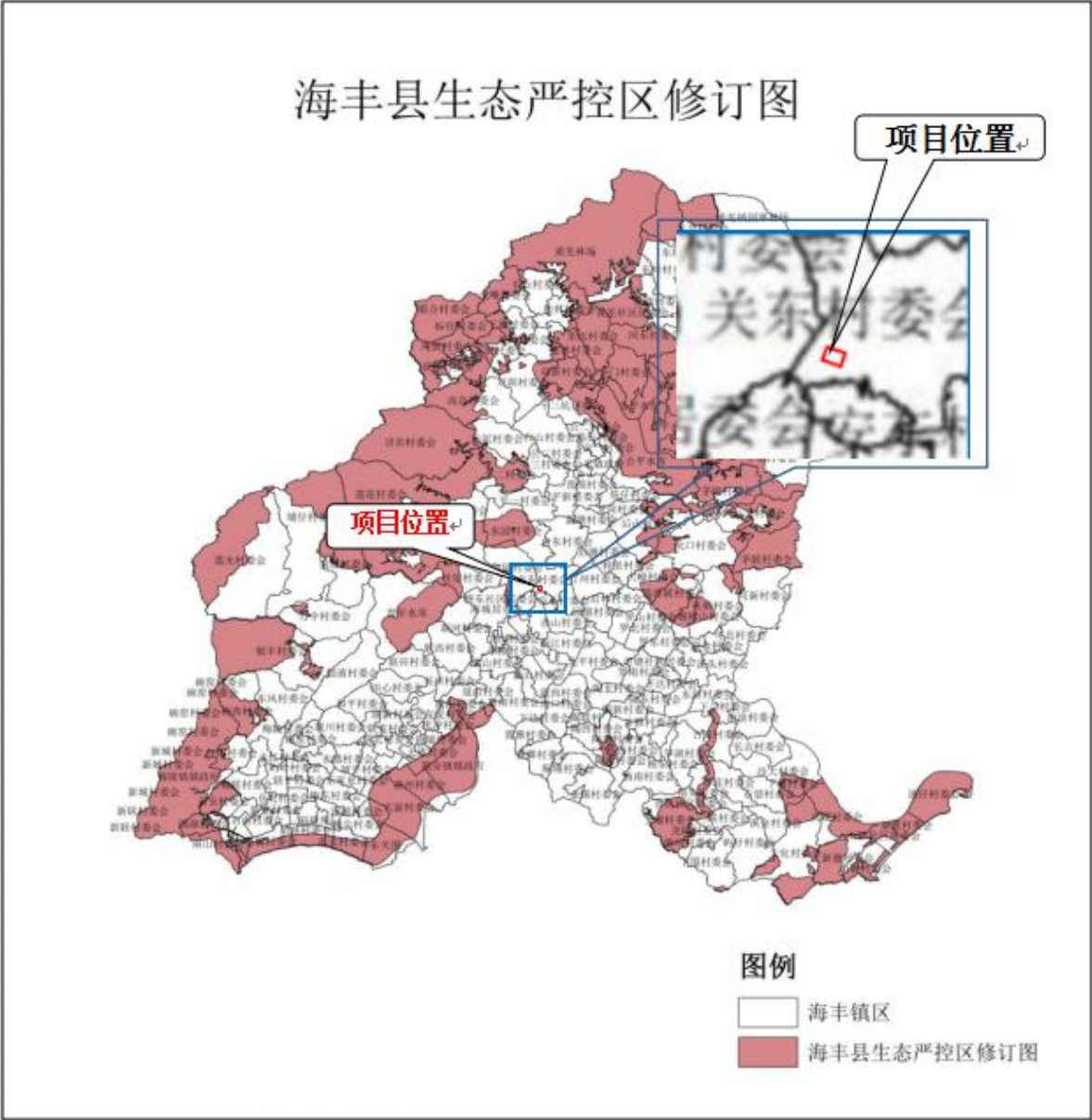
附件七：液体硅胶化学品技术说明书

附件八：聚丙烯化学品技术说明书

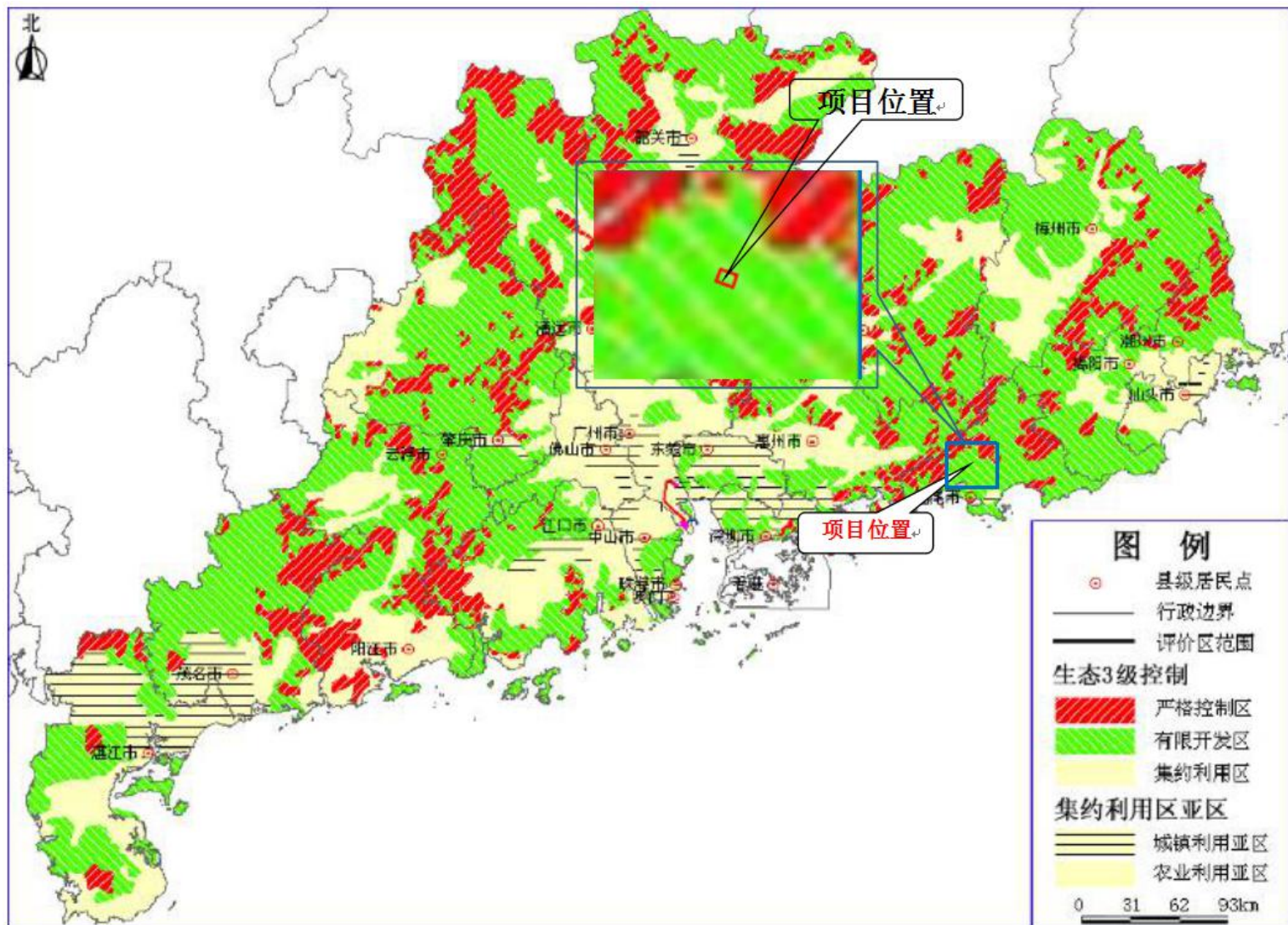
附件九：项目现状监测报告



附图一：项目地理位置图

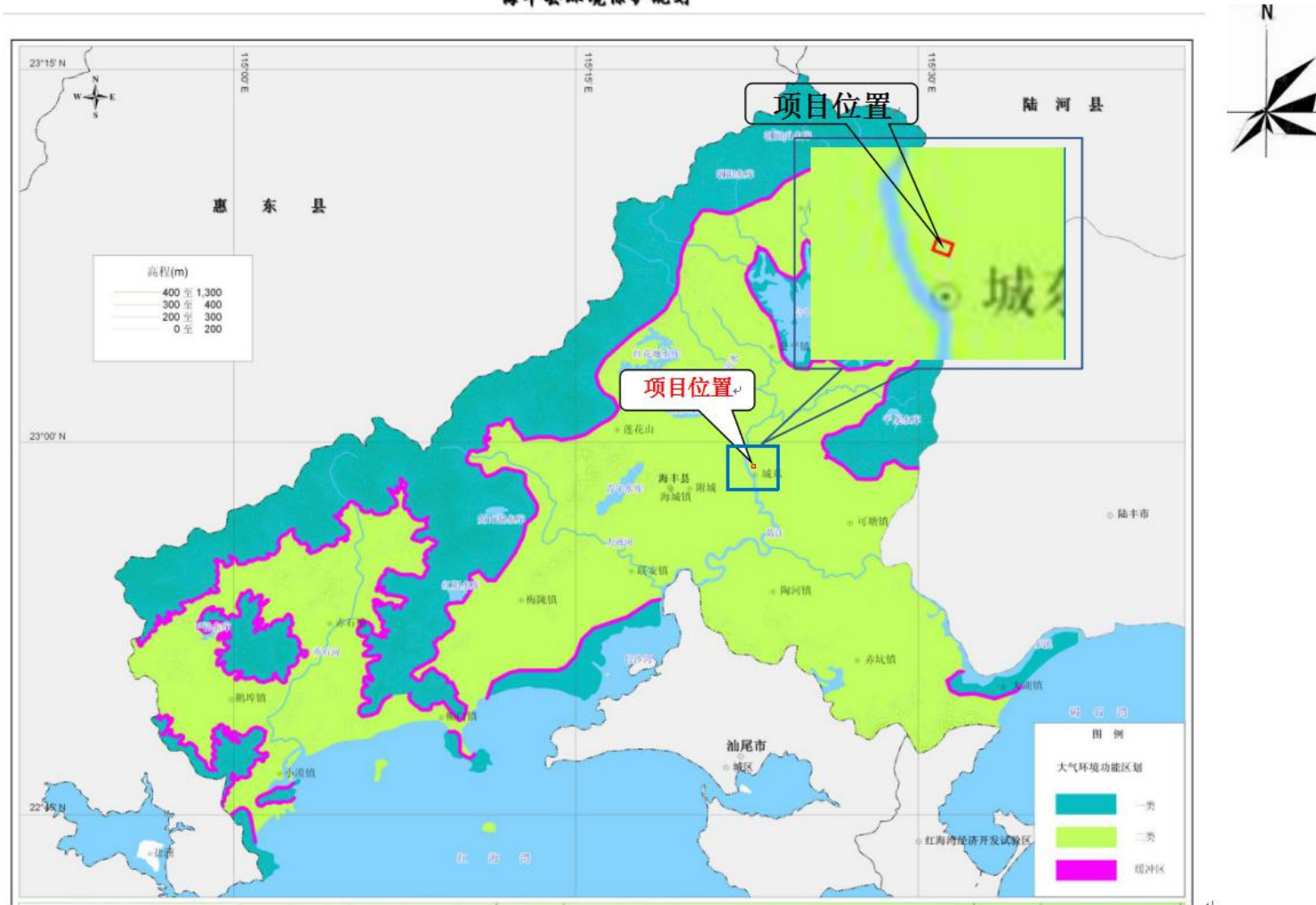


附图二：项目位置与生态红线的位置关系



附图三：项目位置与广东省生态控制性规划的位置关系

### 海丰县环境保护规划

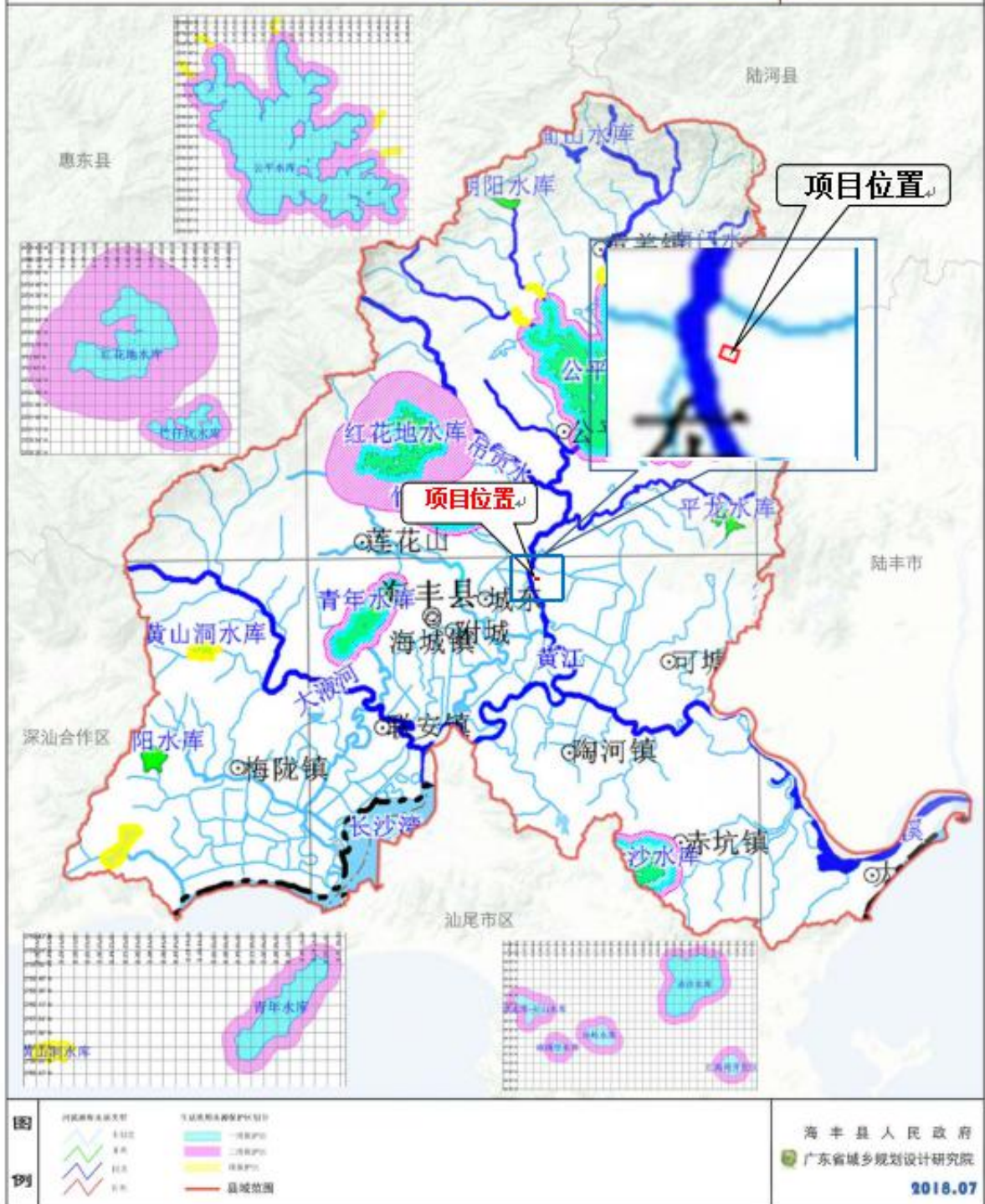
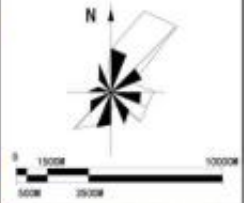


附图四：项目位置与海丰县大气环境功能区划关系图

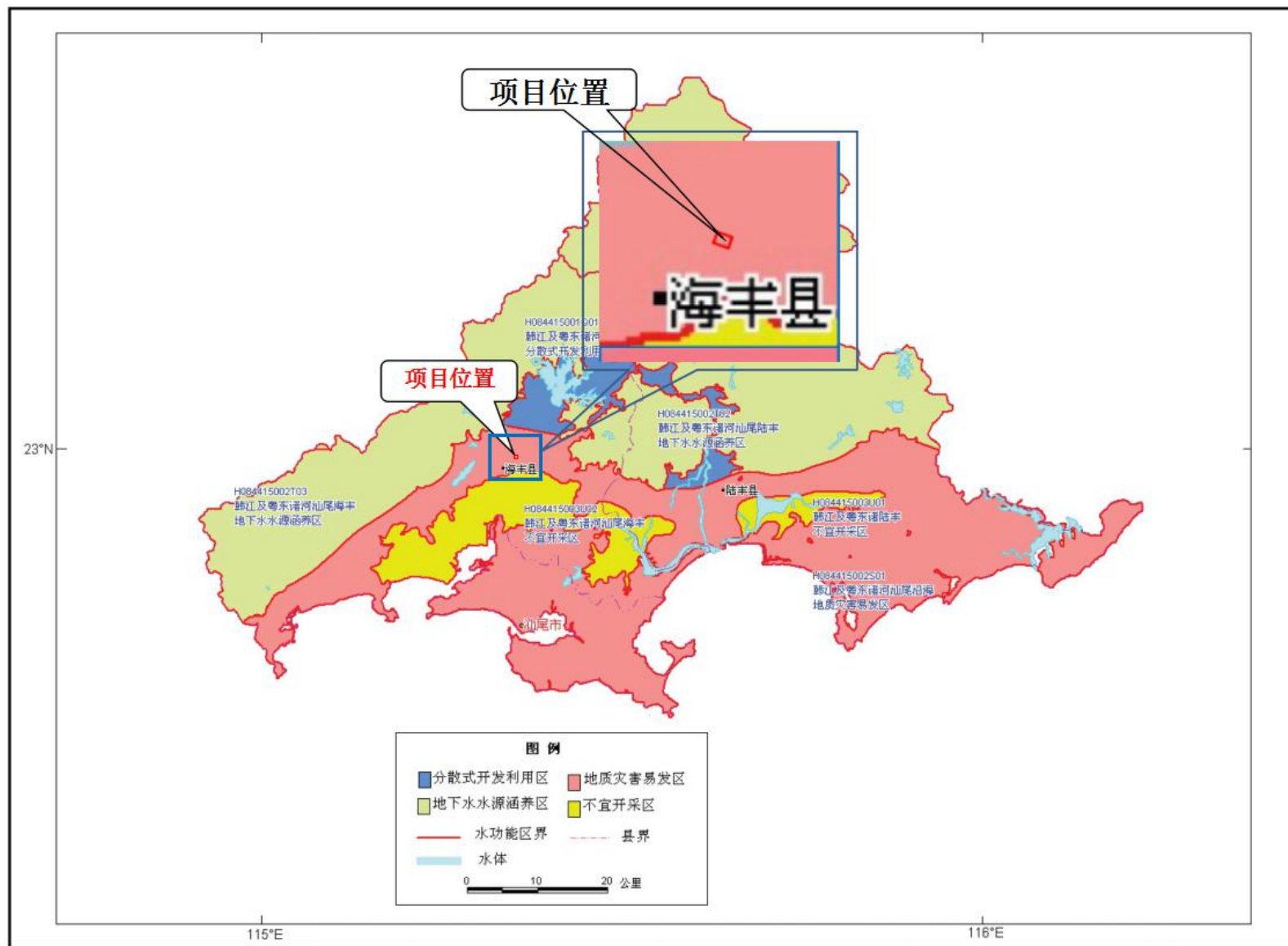
# 海丰县

## MASTER PLAN OF HAIFENG COUNTY 县城总体规划 (2015-2035)

### 15 县城饮用水源保护区划图

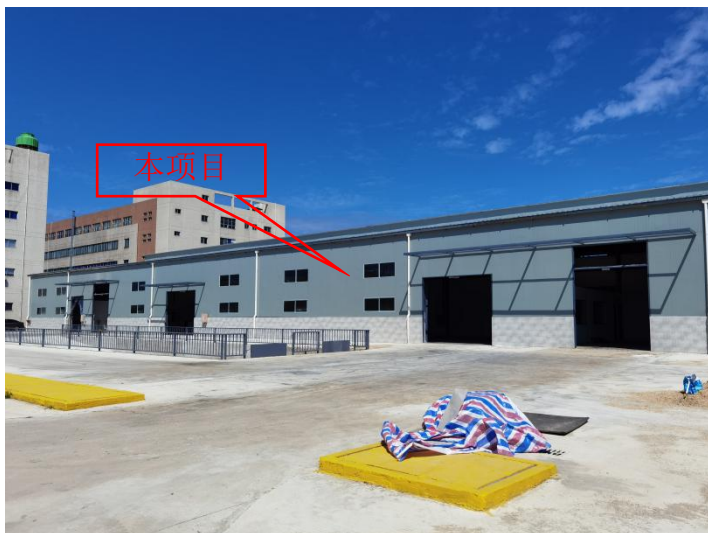


附图五：项目位置与区域水环境功能区划关系图



附图六：项目与汕尾市浅层地下水功能区划的位置关系图





厂房南侧



厂房北侧



厂房西侧

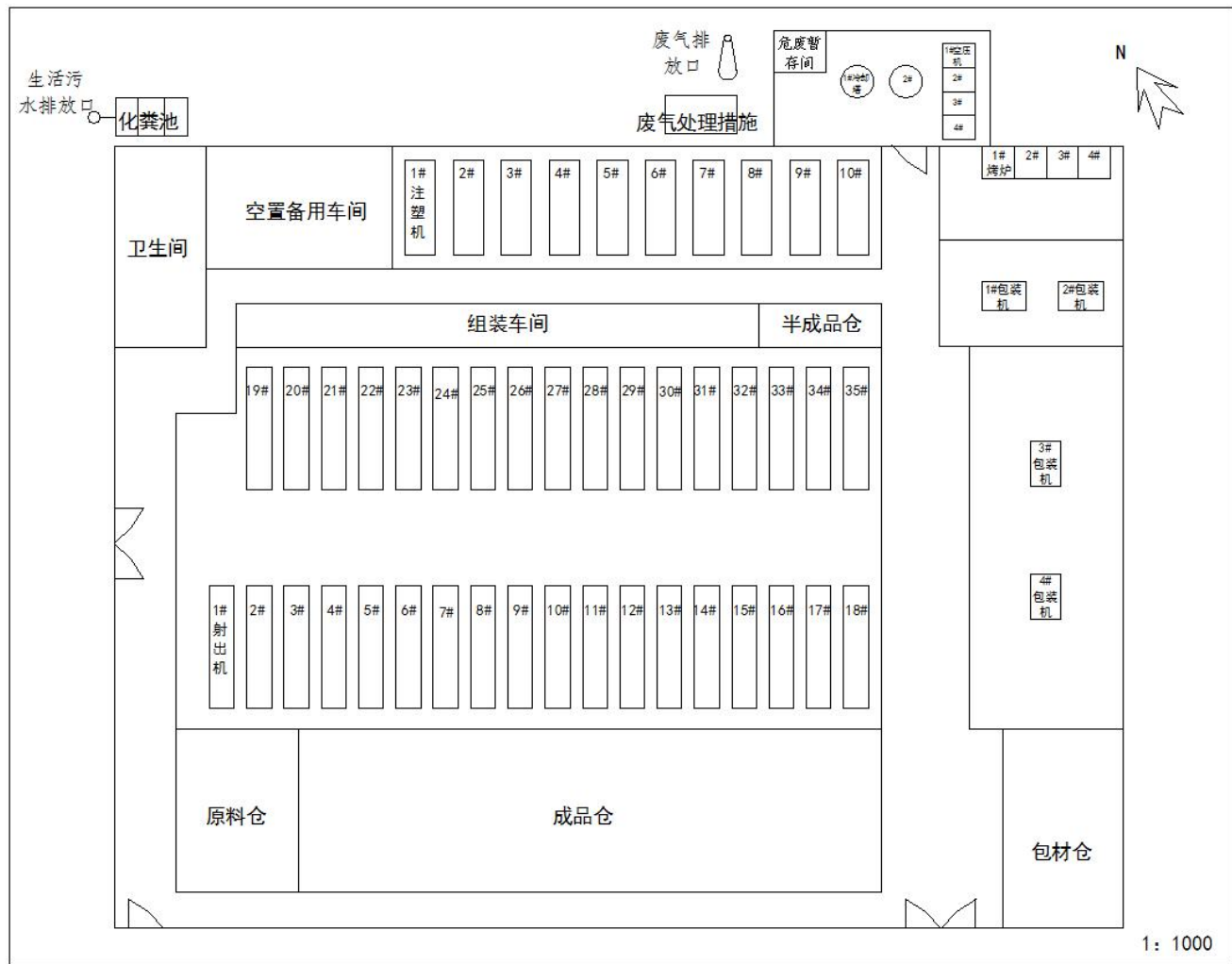


厂房东侧

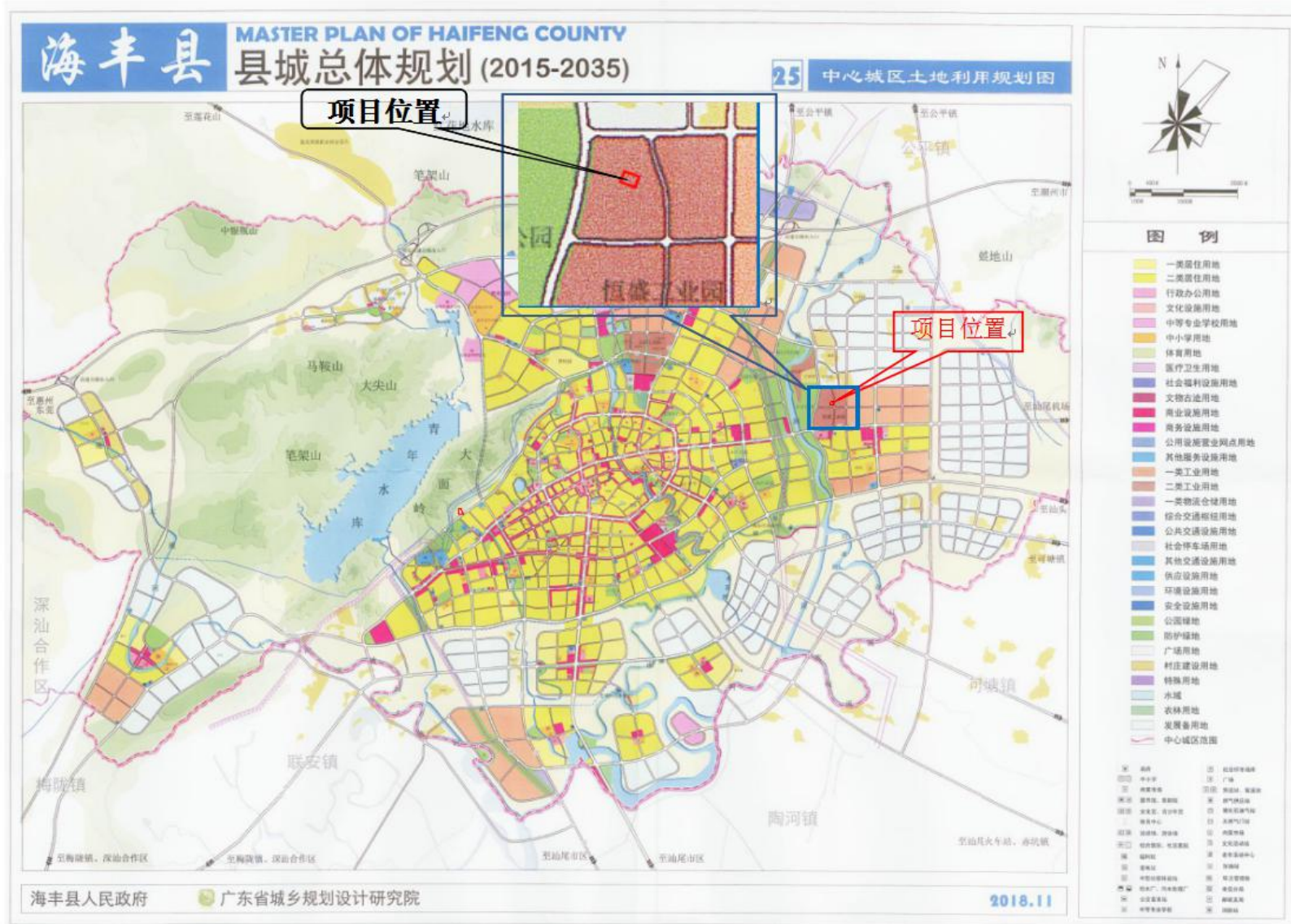
附图七：项目所在地现状照片



附图八：项目四至图

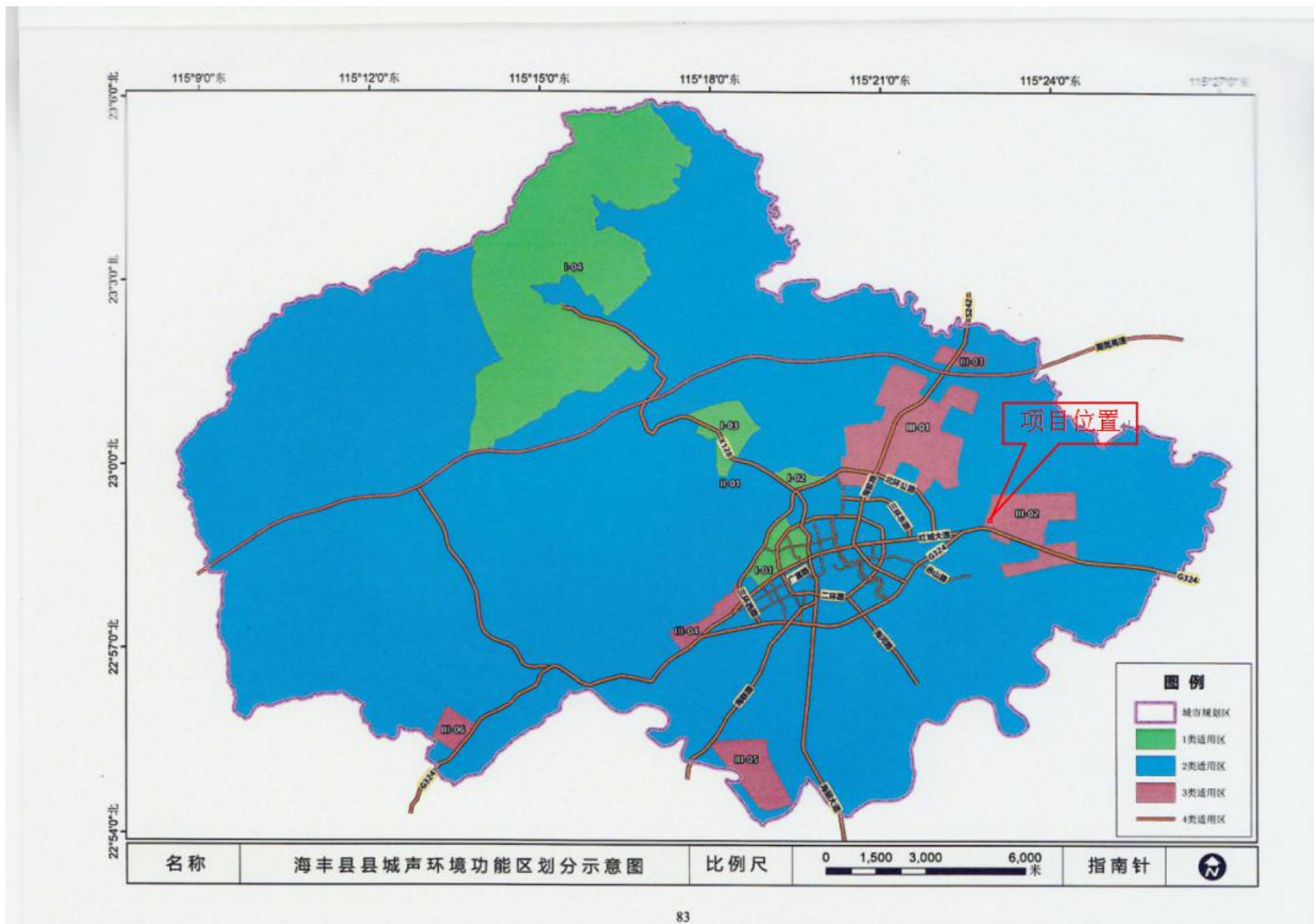


附图九：项目平面布置图



附图十：项目与县城总体规划关系图

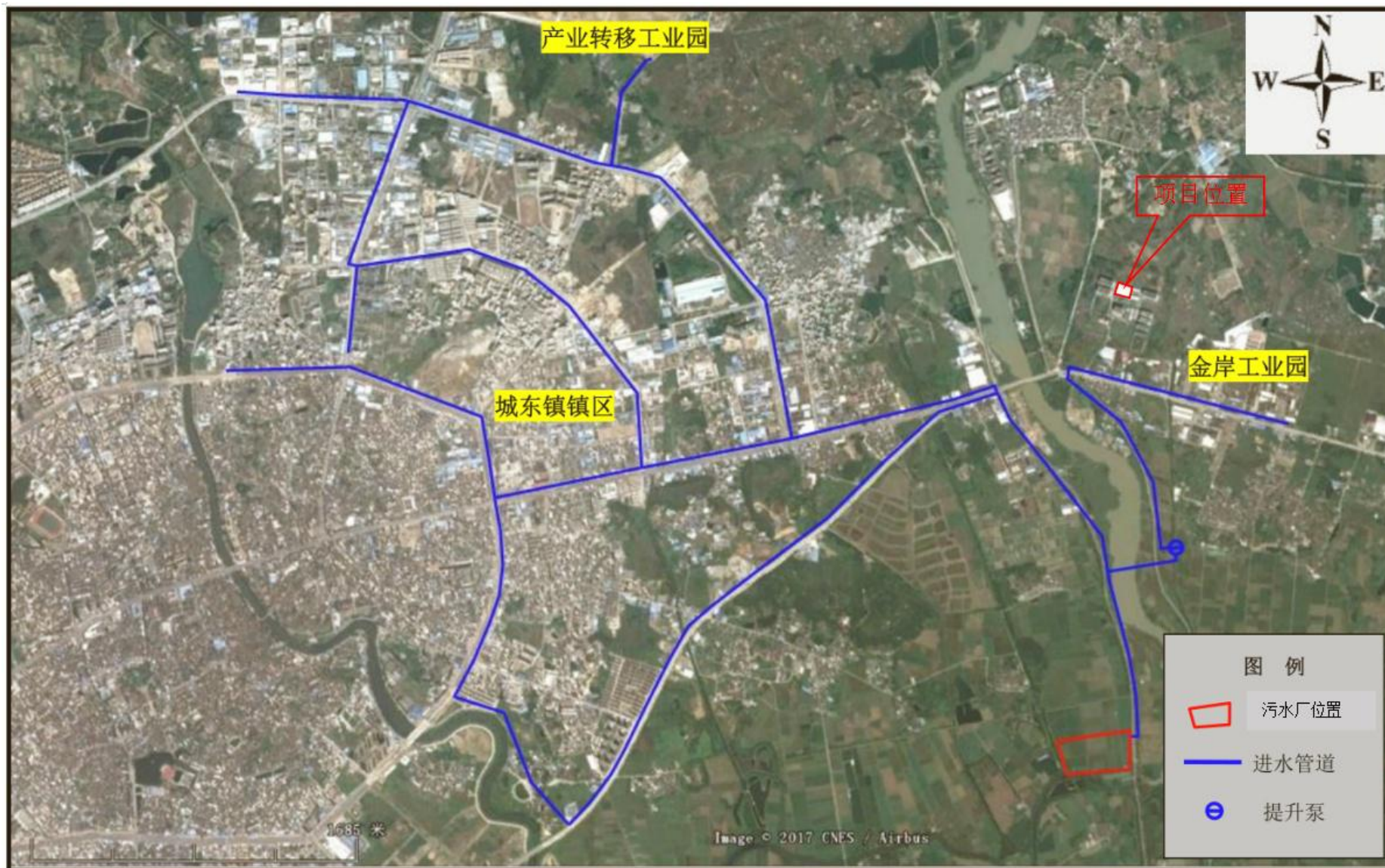




附图十二：项目与海丰声环境功能区划位置关系图



附图十三：项目厂内现状图



附图十四：项目与第二污水厂的位置关系图



