

报告表编号  
\_\_\_\_\_年  
编号\_\_\_\_\_

# 建设项目环境影响报告表

项目名称：聚鲶工业塑料日用品制造建设项目

建设单位（盖章）：揭阳市聚鲶工业科技有限公司

编制日期： 2019 年 1 月  
国家生态环境部制

## 《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编制能力的单位编制。

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

2. 建设地点——指项目所在地详细地址,公路、铁路应填写起止终点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

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

6. 结论与建议——给出建设项目清洁生产、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,说明建设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,不填。

8. 审批意见——由负责审批本项目的生态环境主管部门批复。

## 一、建设项目基本情况

项目名称	聚脞工业塑料日用品制造建设项目				
建设单位	揭阳市聚脞工业科技有限公司				
法人代表	TAN BOON KEE	联系人	施克军		
通讯地址	广东省揭阳市揭东区中德金属生态创新 A 区 5、9、11 栋				
联系电话	18395896482	传真	/	邮政编码	515500
建设地点	广东省揭阳市揭东区中德金属生态创新 A 区 5、9、11 栋				
立项审批部门	/	批准文号	/		
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改、扩建 <input type="checkbox"/> 技改		行业类别及代码	C2927 日用塑料制品制造	
占地面积 (平方米)	10000		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	3000	其中：环保投资(万元)	150	环保投资占总投资的比例	5%
评价经费 (万元)		投产日期	2020 年 9 月		

### 工程内容及规模：

#### 1、项目由来

揭阳市聚脞工业科技有限公司（以下简称“建设单位”），租赁广东省揭阳市揭东区中德金属生态创新 A 区 5、9、11 栋，建设“聚脞工业塑料日用品制造建设项目”（以下简称“本项目”）。本项目分四期进行建设，工程总投资 3000 万元，项目总占地面积 10000m<sup>2</sup>，建筑占地面积 7150m<sup>2</sup>，总建筑面积 21450m<sup>2</sup>，设有生产车间、包装车间、办公区、仓库、原料房等，建成后预计年产塑料日用品 32108t。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日起施行）、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号，2017 年 10 月 01 日起施行）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）等有关规定，一切可能对环境造成影响的新建、扩建或改建项目必须实行环境影响评价审批制度。本项目属于新建项目，根据以上要求，必须执行环境影响评价审批制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理目录》（环保部令第 44 号，2017 年 9 月 1 日施行）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），本项目塑料日用品生产属于“十八、橡胶和塑料制品业，47、塑料制品制造，其他”；本项目应编制环境影响报告表。受揭阳市聚脞工业科技有限公司的委托，广东源生态环保工程有限公司组织有关人员进行现场踏勘、区域环境现状调查和基础资料收集，并对项目的建设内容和排污状况进行了资料调研和深入分析，按照国家相关环保法律、法规、污染

防治技术政策的有关规定及环境影响评价技术导则要求，编制了《聚脞工业塑料日用品制造建设项目环境影响报告表》。

## 2、工程内容及规模

本项目分四期进行建设，总建筑面积 21450m<sup>2</sup>，设有生产车间、包装车间、办公区、仓库、原料房等。一、二期工程内容主要位于 A5 栋，建筑面积 6900m<sup>2</sup>，三期工程内容主要位于 A9 栋，建筑面积 6450m<sup>2</sup>，四期工程内容主要位于 A11 栋，建筑面积 8100m<sup>2</sup>。本项目建设组成详见下表：

表 1-1 项目建设组成一览表

类别	期数	位置	建设内容
主体及辅助工程	第一、二期	A5 栋一层	建筑面积 2300m <sup>2</sup> ，包括生产车间 1，原料房 1，配电房 1，危险废物暂存间 1
		A5 栋二层	建筑面积 2300m <sup>2</sup> ，包括包装车间 1，办公区 1
		A5 栋三层	建筑面积 2300m <sup>2</sup> ，包括仓库 1
	第三期	A9 栋一层	建筑面积 2150m <sup>2</sup> ，包括生产车间 1，原料房 1，配电房 1，危险废物暂存间 1
		A9 栋二层	建筑面积 2150m <sup>2</sup> ，包括包装车间 1，办公区 1
		A9 栋三层	建筑面积 2150m <sup>2</sup> ，包括仓库 1
	第四期	A11 栋一层	建筑面积 2700m <sup>2</sup> ，包括生产车间 1，原料房 1，配电房 1，危险废物暂存间 1
		A11 栋二层	建筑面积 2700m <sup>2</sup> ，包括包装车间 1，办公区 1
		A11 栋三层	建筑面积 2700m <sup>2</sup> ，包括仓库 1
类别	名称	建设内容	
公用工程	配电系统	当地供电局供应	
	供水系统	市政自来水厂提供	
	排水系统	生产废水：循环利用不外排； 生活污水：经三级化粪池处理后排入揭东区玉滘污水处理厂进一步处理	
	生活配套	厂区不设食宿	
环保工程	废气处理系统	3 套“活性炭吸附”处理设施	
	废水处理系统	三级化粪池（依托园区）	
	噪声处理系统	设备隔声、减振、降噪	
	固废处理系统	危废暂存间，一般固废暂存点，均位于一层	

## 3、产品方案

本项目产品为塑料日用品（主要是杯子，盘，碗，收纳盒，储物盒等），产品方案见下表：

表 1-2 产品方案

序号	产品名称	设计生产能力 (t/a)				
		一期	二期	三期	四期	合计
1	塑料日用品	4179	6079	10450	11400	32108

#### 4、主要原辅材料用量

项目主要原辅材料见表 1-3 所示。

表 1-3 原辅材料一览表

序号	原辅料名称	年耗量 (t/a)				
		一期	二期	三期	四期	合计
1	PP	4399	6399	11000	12000	33798

#### 原辅材料理化性质：

PP 塑料：聚乙烯，是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。在工业上，也包括乙烯与少量 $\alpha$ -烯烃的共聚物。聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达-100~-70℃），化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸），熔点为 165℃，在 155℃左右软化，热分解温度一般在 300℃以上，常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良。

#### 物料平衡：

全厂建成后物料平衡见表 1-4：

表 1-4 全厂建成后物料平衡表

投入			产出		
序号	物料名称	物料量(t/a)	序号	名称	物料量(t/a)
1	PP	33798	1	塑料日用品	32108
			2	废气损失	NMHC 18.22
			3		TSP 1.6
			4	不合格产品	1709.82
合计		33798	合计		33798

#### 5、主要生产设备

本项目主要设备及其型号、数量见下表：

表 1-5 项目主要设备设施一览表

序号	生产设备	型号	数量 (台)				
			一期	二期	三期	四期	合计
1	注塑机	MA 1600III/570	6	3	7	8	24
2	注塑机	MA2800III/1000	5		7	8	20
3	注塑机	JU 4700III/3200		9	7	8	24

4	注塑机	JU 6000III/3200		4	7	8	19
5	冰水机	SICC-413WS	3		3	3	9
6	水泵	SPG-90-2-HP	4		4	4	12
7	中央供料		1		1	1	3
8	空压机		1		1	1	3
9	粉碎机	SG-3060	2		2	2	6
10	起重机 5t		3		3	3	9

## 6、总图布置及四至情况

揭阳市聚鲶工业科技有限公司厂址位于广东省揭阳市揭东区中德金属生态创新 A 区 5、9、11 栋。每栋均三层，一层均为生产车间、原料房、配电房和危险废物暂存间，二层均为包装车间和办公区，三层均为仓库。

四至情况见下表。

表1-6 项目四至情况一览表

序号	厂房	中心经纬度	方位	目标名称	距离
1	A5 栋	116° 29' 53.9736"E 23° 36' 54.2118"N	东面	中德金属生态创新 A 区 6 栋	16m
			南面	中德金属生态创新 A 区 9 栋	20m
			西面	中德金属生态创新 A 区边界	25m
			北面	中德金属生态创新 A 区 1 栋	20m
2	A9 栋	116° 29' 54.5706"E 23° 36' 52.3362"N	东面	中德金属生态创新 A 区 10 栋	16m
			南面	中德金属生态创新 A 区边界	15m
			西面	中德金属生态创新 A 区边界	25m
			北面	中德金属生态创新 A 区 5 栋	20m
3	A11 栋	116° 30' 1.911"E 23°36' 52.995"N	东面	中德金属生态创新 A 区 12 栋	16m
			南面	中德金属生态创新 A 区边界	12m
			西面	中德金属生态创新 A 区 10 栋	32m
			北面	中德金属生态创新 A 区 7 栋	20m

## 7、公用配套工程

### (1) 给水

#### ①生活给水

本项目员工总人数预计为 160 人，其中一期 30 人，二期 30 人，三期 50 人，四期 50 人。厂区不提供食宿，根据《广东省用水定额》（DB44/T 1461-2014），办公楼无食堂和浴室的用水量为 40L/人·日，年工作 300 日，则本项目生活用水总量为 1920t/a，其中期 360t/a，二期 360t/a，三期 600t/a，四期 600t/a。

#### ②冷却用水

项目生产过程中需要水进行冷却，生产总循环水量 6264 t/a，其中一期 792 t/a，二期 1152t/a，三期 1800t/a，四期 2520t/a。冷却水损耗量约为 1%，需补充总新鲜水 62.64t/a，其中一期 7.92t/a，二期 11.52t/a，三期 18t/a，四期 25.2t/a。冷却水循环使用不外排。

### (2) 排水

本项目无生产废水排放，只有生活污水外排。生活污水排水量按照用水量的 90%计算，则生活污水排水量为 1728t/a，其中一期 324t/a，二期 324t/a，三期 540t/a，四期 540t/a。

生活污水经三级化粪池处理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揭东区玉滘污水处理厂进水标准较严者后，排入市政污水管网，最终排入揭东区玉滘污水处理厂。

全厂建成后水平衡见图 1-1。

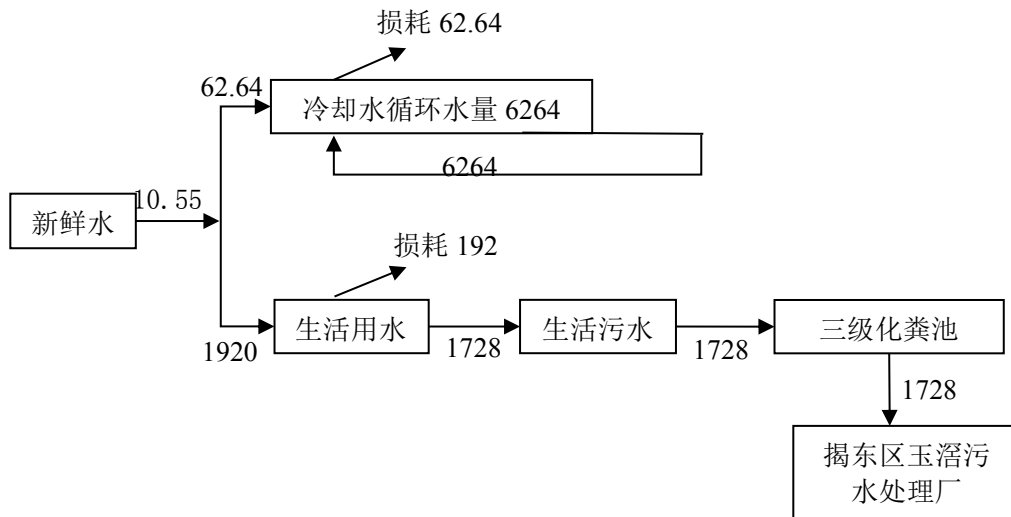


图1-1 项目建成后全厂水平衡图

### (3) 供电

项目用电均由当地市政电网供应，本项目用电量约 3200 万 kW·h/a，其中一期 400 万 kW·h/a，二期 600 万 kW·h/a，三期 1000 万 kW·h/a，四期 1200 万 kW·h/a。项目不设备用发电机。

## 8、劳动定员及工作制度

(1) 工作制度：年工作 300 日，每日 3 班，每班工作 8 小时。

(2) 劳动定员：项目劳动定员预计为 160 人，其中一期 30 人，二期 30 人，三期 50 人，四期 50 人，均不在厂内食宿。

## 9、投产时间

本项目分期建设，投产时间见下表：

表1-7 项目施工及投产时间

期数	投产时间
一期	2020年9月
二期	2020年10月
三期	2020年12月
四期	2021年3月

### 10、产业政策相符性

根据2019年8月27日第2次委务会议审议通过公布的《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2019年本）〉》，本项目主要生产塑料制品，不属于明文规定禁止、限制及淘汰类产业项目，项目符合国家、省、市有关法律、法规和政策的规定。

项目所使用的原材料、生产设备及生产工艺均不属于《产业结构调整指导目录》（2019年本）中的限制类和淘汰类产品及设备；本项目不属于《广东省进一步加强淘汰落后产能工作实施方案》中的重点淘汰类和重点整治类。

根据《市场准入负面清单（2019年版）》，本项目主要生产塑料制品，不属于禁止、限制及淘汰类产业项目，符合市场准入负面清单的要求。

综上所述，本项目符合相关的国家和地方政策。

### 11、选址可行性分析

项目所在厂房位于广东省揭阳市揭东区中德金属生态创新A区5、9、11栋。

根据《揭阳市揭东区土地利用总体规划（2010-2020年）》，本项目所在地属于城镇村建设用地，不属于基本农田保护区和禁止建设区；根据《揭阳市揭东区玉滘镇总体规划（2012-2030）》本项目所在地属于工业用地，不属于基本农田保护区和禁止建设区。见附图4-5。

项目也不在《关于发布实施〈限制用地项目目录（2012年本）〉和〈禁止用地项目目录（2012年本）〉的通知》（国土资源部、国家发展和改革委员会，国土资发〔2012〕98号，2012年5月23日）之列，因此项目符合用地规划。

### 12、项目与其他文件的相符性

(1)与《广东省环境保护规划纲要（2006-2020）》、《揭阳市环境保护规划（2007-2020）》相符性分析

根据《广东省环境保护规划纲要（2006-2020）》、《揭阳市环境保护规划（2007-2020）》和揭东区生态严格控制区分区图，项目所在地不属于生态严格控制区。见附图6-7。

《广东省环境保护规划纲要（2006-2020）》要求：“推行清洁生产，引导企业采用先进的生产工艺和技术手段，降低单位工业产值废水和水污染物排放量，提高工业用水重复利用率”。《揭阳市环境保护规划（2007-2020）》要求：“坚决关闭并严禁新建污染



严重、技术落后、不符合产业政策的“十五小”和“新五小”等名录中的企业”。

本项目废水、废气、噪声及固废处理措施成熟有效，不会对周边环境造成明显影响。项目冷却水经降温冷却循环使用；生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及揭东区玉滘污水处理厂进水标准较严者后经市政管网排入揭东区玉滘污水处理厂进一步处理。本项目属于塑料制品制造，不属于新建污染严重、技术落后、不符合产业政策的“十五小”和“新五小”等名录中的企业。

综上，本项目与《广东省环境保护规划纲要（2006-2020年）》、《揭阳市环境保护规划（2007-2020）》要求相符。

### （3）与《揭阳市环境保护和生态建设“十三五”规划》的相符性分析

《揭阳市环境保护和生态建设“十三五”规划》要求：“强化VOCs污染源头控制，推动实施原料替代工程，VOCs排放建设项目应使用低毒、低臭、低挥发性的原辅材料，加快水性涂料推广应用，选用先进的清洁生产和密闭化工艺，实现设备、装置、管线等密闭化。完成重点行业VOCs综合治理，纳入重点监管名录的企业应在处理设施排放口同时配置VOCs在线监测系统。”

项目属于塑料制品制造业，原辅材料PP属于低毒、低臭、低挥发性的原辅材料，本项目选用先进的清洁生产和密闭化工艺，拟建的生产线采用全自动、全密闭生产，实现设备、装置、管线等密闭化。重点行业是指石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等行业。本项目不属于重点行业，也不属于纳入重点监管名录的企业，不需要在处理设施排放口配置VOCs在线监测系统。

综上，本项目的建设符合《揭阳市环境保护和生态建设“十三五”规划》的相关要求相符。

### （4）与《国家发展改革委 生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80号）相符性分析

本项目与《国家发展改革委 生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80号）相符性分析见表1-8。

表 1-8 与《发改环资〔2020〕80号）相符性分析

类别	要求	项目情况
禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和	禁止生产、销售的塑料制品。禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。全面禁止废塑料进口。到 2020 年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品。到 2022 年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品。	本项目主要生产日用塑料制品（杯子，盘，碗，收纳盒，储物盒等），不生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜、一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签、生产含塑料微珠的日化产品。 本项目原辅材料为 PP 塑料新料，没

使用		有采用医疗废物和废塑料。
	禁止、限制使用的塑料制品。 1.不可降解塑料袋。 2.一次性塑料餐具。 3.宾馆、酒店一次性塑料用品。 4.快递塑料包装。	本项目主要生产日用塑料制品（杯子，盘，碗，收纳盒，储物盒等），没有生产不可降解塑料袋，一次性塑料餐具，宾馆、酒店一次性塑料用品和快递塑料包装。
推广应用替代产品和模式	增加绿色产品供给。塑料制品生产企业要严格执行有关法律法规，生产符合相关标准的塑料制品，不得违规添加对人体、环境有害的化学添加剂。推行绿色设计，提升塑料制品的安全性和回收利用性能。积极采用新型绿色环保功能材料，增加使用符合质量控制标准和用途管制要求的再生塑料，加强可循环、易回收、可降解替代材料和产品研发，降低应用成本，有效增加绿色产品供给。	本项目严格执行有关法律法规，生产符合相关标准的塑料制品，不违规添加对人体、环境有害的化学添加剂。提升塑料制品的安全性和回收利用性能。
规范塑料废弃物回收利用和处置	加强塑料废弃物回收和清运。结合实施垃圾分类，加大塑料废弃物等可回收物分类收集和处置力度，禁止随意堆放、倾倒造成塑料垃圾污染。	本项目生产过程中产生的边角料和不合格产品经回收后部分循环利用，部分交由专业回收公司回收。

综上，本项目符合《国家发展改革委 生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80号）的要求。

（5）与《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕53号）相符性分析

《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕53号）中的重点行业是指石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等行业。本项目属于轻工行业，不属于该治理方案中的重点行业。由于本项目原材料塑料生产过程中会产生挥发性有机物，本项目参照该治理方案进行废气治理设施可行性分析。

本项目与《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕53号）相符性分析见表1-9。

表 1-9 与（环大气〔2019〕53 号）相符性分析

类别	项目	要求	项目情况
控制思路与要求	全面加强无组织排放控制	大力推进源头替代。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。	本项目使用的原辅材料为 PP，VOCs 含量（质量比）低于 10%，因此可不采取无组织排放收集措施。由于本项目生产线属于全自动、全密闭生产，本项目没有无组织废气排放。
		重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气	本项目含 VOCs 的塑料在工艺过程中会产生有机废气，本项目生产线属于全自动、全密闭生产，因此，本项目废气收集率可达 100%。 项目通过上述废气有效收集措施，削减 VOCs 无组织排放。

		有效收集等措施, 削减 VOCs 无组织排放。	
		加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋, 高效密封储罐, 封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送, 应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。……含 VOCs 物料生产和使用过程, 应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。	本项目原材料塑料在加热过程中才会产生挥发性有机物, 正常的储存、转移和输送, 不会产生挥发性有机物。 项目原材料使用过程中, 本项目生产线属于全自动、全密闭生产, 因此, 本项目废气收集率可达 100%。
		推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术, 以及高效工艺与设备等, 减少工艺过程无组织排放。	本项目采用连续化、自动化等生产技术, 以及高效工艺与设备等, 生产线属于全自动、全密闭生产, 工艺过程没有无组织排放。
		提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则, 科学设计废气收集系统, 将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的, 除行业有特殊要求外, 应保持微负压状态, 并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的, 距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置, 控制风速应不低于 0.3 米/秒, 有行业要求的按相关规定执行。	本项目采用“活性炭吸附”对有机废气进行处理。生产线属于全自动、全密闭生产, 废气收集率可达 100%。
	推进建设适宜的治污设施	企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造, 应依据排放废气的浓度、组分、风量, 温度、湿度、压力, 以及生产工况等, 合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺, 提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气, 宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术, 提高 VOCs 浓度后净化处理; 高浓度废气, 优先进行溶剂回收, 难以回收的, 宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气(溶剂)回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理; 生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的, 应定期更换活性炭, 废旧活性炭应再生或处理处置。	本项目废气属于低浓度、小风量废气, 因此采用组合工艺对挥发性有机物、恶臭进行处理, 设计的处理工艺为“活性炭吸附”。活性炭每 3 个月更换一次, 废活性炭属于危险废物(编号为 HW49), 收集后委托有资质单位进行安全处置。
		规范工程设计。采用吸附处理工艺的, 应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。	符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》的要求。
		实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气, VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的, 应加大控制力度, 除确保排放浓度稳定达标外, 还应实行去除效率控制, 去除效率不低于 80%; 采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外, 有	本项目 VOCs (以非甲烷总烃表征) 产生量为 0.51 千克/小时, 废气处理设施收集效率为 100%, 则 VOCs 初始排放速率为 0.51 千克/小时, 小于 3 千克/小时。不属于需实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制的建设项目。

行业排放标准的按其相关规定执行。

综上，本项目符合《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气[2019]53号）的要求。本项目采取的有机废气处理工艺“活性炭吸附”是合理可行的。

（6）与《广东省生态环境厅关于贯彻落实生态环境部<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（2019年7月17日发布）相符性分析

《广东省生态环境厅关于贯彻落实生态环境部<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（2019年7月17日发布）要求：“为贯彻落实生态环境部印发的《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号），……，全面加强VOCs无组织排放控制，对含VOCs物料存储、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施重点管控。通过将无组织排放转变为有组织控制，进一步削减VOCs。”

本项目采用“活性炭吸附”对有机废气进行处理，VOCs处理效率为85%，有机废气中VOCs（以非甲烷总烃表征）的排放量为2.73t/a。能进一步削减VOCs的排放量，符合《广东省生态环境厅关于贯彻落实生态环境部<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（2019年7月17日发布）的要求。

综上，本项目符合《广东省生态环境厅关于贯彻落实生态环境部<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（2019年7月17日发布）的要求。本项目采取的有机废气处理工艺“活性炭吸附”是合理可行的。

（7）与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相符性分析

《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（十五）对于含低浓度VOCs的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收提出：“技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。”“（二十）对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。”

本项目废气属于含低浓度VOCs的废气，废气处理装置采取“活性炭吸附”的处理方式，对有机废气处理效率可达85%。综上所述，本项目的建设符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相关要求。

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

根据《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》，落实源头控制措施，推广使用低毒、低（无）VOCs含量的油墨、胶黏剂、清洗剂、润版液、

洗车水、涂布液等原辅材料，2019年年底前，低（无）VOCs含量的原辅材料替代比例不低于60%。在纸制品包装领域推广使用水性容易、无溶剂复合工艺，在塑料软包装等领域推广使用水性油墨凹印、柔印、无溶剂复合等工艺。加强废气收集与处理，规范油墨、胶黏剂等有机原辅材料的调配和使用环节，采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施，提高VOCs产生环节的废气收集率。

本项目使用的原料PP属于低VOCs原辅材料。有机废气经集气罩收集后通过“活性炭吸附”装置处理达标后经排气筒高空排放。因此，本项目满足《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》的相关要求。

（9）与《关于印发<2020年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》（环大气[2020]33号）相符性分析

为确保完成“十三五”环境空气质量改善目标任务，有效降低O<sub>3</sub>污染，保障人民群众身体健康，在全国开展夏季（6-9月）VOCs治理攻坚行动。生态环境部印发了《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》。由于本项目原材料塑料生产过程中会产生挥发性有机物，本项目参照该治理攻坚方案相关内容进行废气治理设施可行性分析。

本项目与《关于印发<2020年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》（环大气[2020]33号）相符性分析见表1-10。

表1-10 与环大气[2020]33号）相符性分析

项目	要求	项目情况
大力推进源头替代，有效减少VOCs产生	大力推进低（无）VOCs含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低VOCs含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录VOCs原辅材料名称、成分、VOCs含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低VOCs含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料VOCs含量（质量比）均低于10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。	本项目使用的原辅材料为PP，含有少量的VOCs，企业投产运行时应建立原辅材料台账，记录VOCs原辅材料名称、成分、VOCs含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。VOCs含量（质量比）低于10%，因此可不采取无组织排放收集措施。由于本项目生产线为全自动、全封闭生产，本项目没有无组织废气排放。
全面落实标准要求，强化无组织排放控制	企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。	本项目使用的原辅材料为PP，加热至熔融状态时才会挥发VOCs，因此储存环节、装卸、转移和输送环节不需要全密闭管理。本项目生产线为全自动、全封闭生产，本项目没有无组织废气排放。
聚焦	除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离	本项目废气主要为挥发性有机物，

<p>治污设施“三率”，提升综合治理效率</p>	<p>子、光催化、光氧化等技术。行业排放标准中规定特别排放限值和要求的，应按相关规定执行；未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准；已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。</p>	<p>设计的处理工艺为“活性炭吸附箱”，用于除挥发性有机物。本项目属于塑料制品制造业，尚未执行行业标准，本项目有组织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《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5大气污染物特别排放限值的较严者。厂外无组织非甲烷总烃执行《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。厂区内VOCs无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表A.1厂区内VOCs无组织排放限值要求。</p>
	<p>按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留VOCs废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。VOCs废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；因安全等因素生产工艺设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不得稀释排放。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于800毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。</p>	<p>本项目在生产运行过程中应落实与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留VOCs废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。VOCs废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；因安全等因素生产工艺设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。本项目废气主要为挥发性有机物，设计的处理工艺为“活性炭吸附箱”。活性炭吸附技术选择碘值不低于800毫克/克的活性炭，废活性炭属于危险废物（编号为HW49），收集后委托有资质单位进行安全处置。</p>

综上，本项目与《关于印发<2020年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》（环大气[2020]33号）的要求相符，采取的有机废气处理工艺“活性炭吸附”是合理可行的。

（10）本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相对应无组织排放控制要求相符性分析

本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析见表1-11。

表 1-11 与（GB37822-2019）的相符性分析

要求	项目情况
VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目 PP 塑料粒储存在包装袋内，符合要求。
盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目储存塑料粒的包装袋均存放于全封闭的车间内，盛装物料的包装袋在非取用状态时保持密封状态，符合要求。

VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。	原料仓库为全封闭的建筑物，除人员、车辆、物料进出时，门窗及其他开口部位均保持关闭状态；满足要求。
企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向及 VOCs 含量等信息，台账保存期限不少于 3 年。	本项目对 PP 塑料粒等原辅材料建立台账，并保存 3 年以上，满足要求。
企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。	本项目生产线为全自动、全封闭生产，本项目没有无组织废气排放。收集废气引至废气处理系统进行处理，满足要求。

综上，本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的要求相符。

（11）《广东省打赢蓝天保卫战2018年工作方案》（粤环[2018]23号）的相符性分析

根据《广东省打赢蓝天保卫战2018年工作方案》（粤环[2018]23号），“1.各地级以上市全面梳理本行政区域内钢铁、水泥、玻璃、化工、陶瓷、造纸、石材、有色金属等高污染行业企业和涉挥发性有机物（VOCs）行业企业，清查相关行业中能耗、环保等达不到标准以及属于落后产能的企业”，“17.深化工业挥发性有机物治理——鼓励重点行业企业开展生产工艺和设备水性化改造，加大水性涂料、粉末涂料等绿色、低挥发性涂料产品使用，加快涂料水性化进程，从生产源头减少挥发性有机物排放”。

本项目属于塑料制品制造业。项目能耗较低，环保达相关要求，且不属于落后产能企业，不需要使用涂料产品等，因此符合《广东省打赢蓝天保卫战2018年工作方案》（粤环[2018]23号）的要求。

（12）与《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019年3月1日起施行）相符性分析

《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019年3月1日起施行）要求：“禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目。重点流域供水通道岸线一公里范围内禁止建设印染、电镀、酸洗、冶炼、重化工、化学制浆、有色金属等重污染项目；干流沿岸严格控制印染、五金、冶炼、石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属等重污染项目。严格控制水污染严重地区和供水通道沿岸等区域高耗水、高污染行业发展，新建、改建、扩建涉水建设项目实行主要污染物和特征污染物排放减量置换。”

本项目属于塑料制品制造业，不属于《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019年3月1日起施行）所列的禁止新建、禁止建设和严格控制的项目，因此，本项目与《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019年3月1日起施行）的要求相符。

（13）与“三线一单”相符性

根据环境保护部印发的《“十三五”环境影响评价改革实施方案》，“三线一单”是

以改善环境质量为核心，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线落实到不同的环境管控单元，并建立环境准入负面清单的环境分区管控体系。“三线一单”是推动生态环境保护管理系统化、科学化、法治化、精细化、信息化的重要抓手，是推进战略和规划环评落地、环境保护参与空间规划和优化国土空间格局的基础支撑，是实施环境空间管控、强化源头预防和过程监管的重要手段。以下是本项目与“三线一单”的相符性分析：

(1) 生态保护红线：项目所在厂房位于广东省揭阳市揭东区中德金属生态创新A区5、9、11 栋。根据《揭阳市揭东区土地利用总体规划（2010-2020年）》，本项目所在地属于城镇村建设用地，不属于基本农田保护区和禁止建设区；根据《揭阳市揭东区玉滘镇总体规划（2012-2030）》本项目所在地属于工业用地，不属于基本农田保护区和禁止建设区。因此，项目的建设符合生态保护红线要求。

(2) 资源利用上线：项目营运过程中消耗一定量的电源、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。

(3) 环境质量底线：本项目大气环境现状能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单二级标准和声环境现状能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。项目纳污水体枫江现水质量属于V类水。由于本项目建成后生活污水经处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及揭东区玉滘污水处理厂进水标准较严者后经市政管网排入揭东区玉滘污水处理厂进一步处理，项目外排的水污染物纳入揭东区玉滘污水处理厂总量控制指标中，符合环境质量底线的要求。

(4) 负面清单：查阅《市场准入负面清单（2019年版）》，该负面清单禁止准入：“1、法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定”，“2、国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为”，“3、不符合主体功能区建设要求的各类开发活动”，本项目均不属于该清单中的“禁止准入类”，因此，项目的建设符合负面清单的要求。

### 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目位于广东省揭阳市揭东区中德金属生态创新 A 区 5、9、11 栋。

项目所在地主要污染源来自项目北侧 400m 处的中德金属生态城揭阳市电镀定点基地。污染物排放情况见表 1-12。

表 1-12 中德金属生态城揭阳市电镀定点基地污染物排放情况一览表

污染源	污染物	预测排放情况 (t/a)
废气	氯化氢	0.8



		硫酸雾	0.94
		铬酸雾	0.0016
		氨	0.086
		氰化物	0.050
		粉尘	4.84
		TVOC	1.73
		工艺废气的氮氧化物	1.23
		SO <sub>2</sub>	0.96
		NO <sub>x</sub>	18.43
		烟尘	2.30
固废	污水处理过程	污泥	15000
	电镀生产过程	电镀废液	3400
		电镀废槽渣	516
		废活性炭	2400
	前处理的除油过程	废油渣	1290
	废矿物油	废机油等	30
	有机废气处理	废活性炭	75
	电镀生产及污水处理过程	含有或沾毒性危险废物的废包装物	60
	电镀生产及污水处理过程	废滤芯	900
	污水处理过程	结晶盐	3000
	粉尘废气处理	粉尘	4.4
	一般工业固废	编织物、木条、不含有或沾毒性危险废物的废包装物等	2400
	生活垃圾	生活垃圾	1800
废水	生产废水	经电镀基地废水处理厂处理达标后全部回用，不外排。	
	生活污水	预处理达标后排入揭东区玉滘污水处理厂	

## 二、建设项目所在地自然环境简况

### 自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

#### 1、地理位置

揭东区位于广东省东部，潮汕平原东北部，东接汕头市区和潮州市，西邻揭西县，南隔榕江与潮阳市、普宁市相望，南部中间为揭阳市区，北与丰顺县接壤。

玉滘镇地处揭阳市揭东区东部，西接云路镇；南、东濒枫江同揭阳空港经济区炮台、登岗镇，潮州市潮安区凤塘镇相邻；北与潮州市潮安区登塘镇以大脊岭分水。镇距揭东城区 12 公里，离汕潮揭三市中心城区各 30 分钟车程，区位优势明显。

#### 2、地形、地质、地貌

项目所在地属闽粤丘陵平原的一部分，该地区地势东部向西部倾斜，东部地势起伏较大，为丘陵地带。基地所在地区为榕江冲积平原，北面为山丘，用地范围内地形平坦、开阔、河流水系发达。

项目所在区域为榕江冲积平原，具备冲积平原的地质特点，从上到下：表面为耕作土，层厚 0.7m；淤泥，层厚 15.0~15.8m；中粗砂，层厚 4.3~10.1m；砾质粘性土，层厚 7.2~7.3m；强风化花岗岩，钻探未揭末底层。场地土属中软土层，建筑场地类别暂定为 II 类。

按《中国地震烈度区划（1990）》场区地震设防基本烈度为 VIII 度。

#### 3、气象条件

项目所在地靠近北回归线，是热带和亚热带的分界地带，太阳辐射强度大，东南面邻海，受海洋暖湿气流的调节，气候属亚热带季风湿润区，这里阳光充沛、温暖湿润，日照时间长，热量充足，雨量充沛，无霜期长，年气温变化不大，夏长无冬，冬春相连，全年都是生长季节。但由于处在东亚季风影响下，具有干湿季节。

#### 4、水文

枫江又名枫溪，发源于广东省潮州市笔架山，属榕江二级支流，全长 71 公里，下游揭东县段长 20 公里。主流经潮州市枫溪区，东南流经潮安县田东镇、登塘镇、古巷镇，折向西南经凤塘镇和揭东区玉滘、登岗、云路、炮台等镇于枫口（丰溪村）汇入榕江北河。

## 社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

### 1、行政区划

玉滘镇辖 10 个行政村和 1 个居委会，下设 35 个经联社。全镇总面积 38 平方公里。全镇总户数 13206 户，户籍人口 57735 人，设 87 个党总支部，党员 2228 人。

### 2、社会经济概况

近年来，玉滘镇提出了"建设陶瓷专业镇，打造东部门户，构建富裕和谐新玉滘"的奋斗目标。玉滘经济社会发展呈现突飞猛进的良好势头。

玉滘镇农产品丰富，水稻、甜玉米、青椒、橄榄、香蕉等种植规模不断扩大，淡水养殖也具相当规模，已逐步形成农业产业化趋型。

### 3、教育事业

玉滘镇有初中 2 所、小学 10 所、幼儿园 7 所;在校学生 5255 人，其中中学生 869 人、小学生 2798 人，幼儿 1594 人;中小学教师 357 人、幼儿教师 157 人。

### 4、揭东区玉滘处理厂概况

揭东区玉滘处理厂分两期实施，一期建设规模为 3 万 m<sup>3</sup>/d，污水总变化系数 1.3，于 2015 年 6 月份前建成运行；二期增加 3 万 m<sup>3</sup>/d，于 2020 年底建成运行。一、二期总规模为 6 万 m<sup>3</sup>/d，污水总变化系数 1.3。揭东区玉滘处理厂选用 A/A/O 微曝氧化沟工艺，该工艺应用成熟，能保证尾水达标排放。

### 5、揭阳市生活垃圾填埋场

揭阳市东径外草地垃圾处理场位于揭东县云路镇东径村，场区占地面积 405 亩，其中规划垃圾填埋区 237 亩，规划库区总容积 420 万立方米，可填埋垃圾总量 396 万吨，垃圾收纳范围包括揭阳市区、曲溪镇、云路镇、玉滘镇、登岗镇、砲台镇、地都镇、埔田镇、锡场镇、新亨镇、月城镇等地域的生活垃圾。揭阳市东径外草地垃圾处理场建设分为三期，一期建设项目为一区填埋坑、污水收集管道、污水调节池、污水处理厂和办公综合楼场区消防系统、填埋三区垃圾挡坝及环场临时路等；二期为二区填埋坑及其相关配套、三期为三区填埋坑及其相关配套。目前，一期项目已建成使用。一期工程填埋容量为 180 万立方米，填埋使用年期为 5—8 年，采用 HDPE 土工膜和 GCL 膨润土垫组成的复合衬层为防渗系统进行生活垃圾卫生填埋处理覆盖，垃圾填埋后产生气体由 HDPE 沼气导排管进行导排；产生的垃圾渗滤液经库底盲沟收集导入污水调节池，再经渗滤液处理厂采用厌氧+SBR+反渗透工艺技术处理，达到国家规定的生活垃圾渗滤液排放一级标准进行排放。设计每天消纳处理填埋生活垃圾能力 650 吨以上，处理渗滤液达标排放能力 200 吨。

### 三、环境质量状况

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

项目所在地环境功能属性如下表 3-1 所列：

表 3-1 建设项目所在地环境功能属性表

编号	项 目	内 容
1	水环境功能区	项目改建后纳污水体为枫江，属地表水环境劣 V 类水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类标准
2	环境空气功能区	属二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准
3	环境噪声功能区	属 3 类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准
4	基本农田保护区	否
5	风景名胜保护区	否
6	水库库区	否
7	城市污水处理厂集水范围	是，属于揭东区玉滔污水处理厂集水范围

#### 1、环境空气质量现状

##### （1）项目所在区域达标判定

根据《揭阳市环境保护规划（2007-2020）》及《关于〈揭阳市环境保护规划（2007-2020）〉的批复》（揭府函[2008]103 号），项目所在区域为环境空气二类功能区，环境空气质量现状评价采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）中的二级标准。

根据《揭阳市环境监测年鉴（2018 年）》，揭阳市区环境空气质量主要指标见下表：

表 3-2 2017 年揭阳市区环境空气监测数据（年均值）

监测指标 统计值	SO <sub>2</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>2</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	CO (mg/m <sup>3</sup> )	O <sub>3</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>2.5</sub> (μg/m <sup>3</sup> )
揭阳市区 2017 年平均值	15	25	1.3	146	55	34
最小值	5	8	0.6	16	14	7
最大值	31	64	1.7	210	141	98

监测结果表明，揭阳市区的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 的日平均浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级要求。该区域的环境空气质量较好，即本项目所在区域属于达标区。

##### （2）大气特征污染物

为了解项目特征污染物 TVOC、非甲烷总烃的质量现状，本项目委托广东源泉检测技术有限公司于 2020 年 7 月 4 日-2020 年 7 月 11 日对厂址和中德四大中心进行现状监测。

1) 监测点位信息说明见表 3-3。

表 3-3 其他污染物补充监测点位基本信息

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/m
	X	Y				
厂址 G1	0	0	TVOC、非甲烷总烃	2020年7月4日-2020年7月11日	--	0
中德四大中心 G2	0	200			N	200

2) 监测周期和频率

2020年7月4日-2020年7月11日连续7个无雨日，监测频次见表 3-4。

表 3-4 监测项目及监测频次

序号	监测项目	监测时间	监测频次
1	TVOC	2020年7月4日-2020年7月11日	8h 平均
2	非甲烷总烃		1h 平均

3) 监测结果

监测结果见表 3-5 和表 3-6。

表 3-5 非甲烷总烃监测结果

监测时间	监测项目	
	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	
	G1 厂址	G2 中德四大中心
2020.07.04 02:00-03:00	0.16	0.19
2020.07.04 08:00-09:00	0.18	0.18
2020.07.04 14:00-15:00	0.20	0.17
2020.07.04 20:00-21:00	0.19	0.19
2020.07.05 02:00-03:00	0.18	0.07
2020.07.05 08:00-09:00	0.20	0.11
2020.07.05 14:00-15:00	0.08	0.19
2020.07.05 20:00-21:00	0.12	0.18
2020.07.06 02:00-03:00	0.15	0.17
2020.07.06 08:00-09:00	0.20	0.19
2020.07.06 14:00-15:00	0.12	0.07
2020.07.06 20:00-21:00	0.20	0.11
2020.07.07 02:00-03:00	0.19	0.19
2020.07.07 08:00-09:00	0.16	0.15
2020.07.07 14:00-15:00	0.20	0.19
2020.07.07 20:00-21:00	0.19	0.19
2020.07.08 02:00-03:00	0.18	0.19

2020.07.08	08:00-09:00	0.20	0.07
2020.07.08	14:00-15:00	0.08	0.18
2020.07.08	20:00-21:00	0.12	0.17
2020.07.09	02:00-03:00	0.21	0.19
2020.07.09	08:00-09:00	0.19	0.07
2020.07.09	14:00-15:00	0.16	0.18
2020.07.09	20:00-21:00	0.18	0.15
2020.07.10	02:00-03:00	0.20	0.17
2020.07.10	08:00-09:00	0.21	0.19
2020.07.10	14:00-15:00	0.16	0.20
2020.07.10	20:00-21:00	0.12	0.15

表 3-6 TVOC 监测结果

监测时间	监测项目	
	TVOC (mg/m <sup>3</sup> )	
	G1 厂址	G2 中德四大中心
2020.07.04	0.021	0.024
2020.07.05	0.019	0.013
2020.07.06	0.025	0.023
2020.07.07	0.018	0.019
2020.07.08	0.029	0.013
2020.07.09	0.021	0.021
2020.07.10	0.029	0.019

根据现状监测数据，TVOC 能达到《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)附录 D 中的标准，非甲烷总烃能达到《大气污染物综合排放标准详解》的取值的要求。因此，评价区域环境空气质量现状良好。

## 2、地表水环境质量现状

本项目所在地区属于揭东区玉滘污水处理厂集污范围。纳污水体为枫江，根据《广东省地表水环境功能区划》(粤环[2011]14 号文)，其水质目标为劣 V 类水，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 IV 类标准。

本次评价根据《揭阳市环境监测年鉴(2018 年)》监测结果，具体监测结果见下表。

表 3-7 2017 年揭阳市榕江水系水质监测结果

(单位: mg/L, 除 pH 值、粪大肠菌群外, 水温单位为℃、粪大肠菌群为个/L)

江段	断面名称	项目	pH 值	CO D <sub>Cr</sub>	总磷	溶解 氧	CO D <sub>Mn</sub>	BO D <sub>5</sub>	氨氮	LAS	粪大 肠菌 群	执行 标准
枫江	深坑	样品数	48	48	48	48	48	48	48	48	48	IV
		年均值	6.92	34.5	0.27	0.9	5.7	5.5	4.79	0.02	47660	
		最大值	6.98	58.6	0.43	1.4	8.4	7.0	6.72	0.05L	24000 0	
		最小值	6.86	28.2	0.16	0.4	4.2	4.5	2.84	0.05L	5400	
		达标率%	100	20.8	75.0	0.0	100	79.2	0.0	100	-	
	枫江口	样品数	48	48	48	48	48	48	48	48	48	
		年均值	6.95	28.6	0.12	1.9	4.3	5.0	3.60	0.02	23627	
		最大值	6.98	44.6	0.28	4.6	5.4	16.5	6.89	0.05L	92000	
		最小值	6.90	23.7	0.09	0.7	3.1	2.5	1.46	0.05L	3500	
		达标率%	100	70.8	100	4.2	100	87.5	4.2	100	-	

监测数据表明, 枫江监测指标 COD<sub>Cr</sub>、总磷、DO、BOD<sub>5</sub>、氨氮没有达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类水质标准的限值要求, 其他指标均大部分满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类水质标准的限值要求。总体而言, 枫江的水质一般。

### 3、声环境质量现状

根据《揭阳市环境保护规划(2007-2020)》, 项目所在区域为工业园, 属声环境质量 3 类区, 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。

为了解本项目选址周围声环境质量现状, 本项目委托广东源泉检测技术有限公司于 2020年7月5日-2020年7月6日对厂界四侧、揭阳监狱和中德四大中心进行现状监测, 监测方法严格按照《声环境质量标准》(GB3096-2008) 要求进行, 监测结果详见下表:

表3-8 环境噪声现状监测结果统计表 (单位: dB(A))

编号	监测地点	监测时间	昼间		夜间	
			测值	标准	测值	标准
N1	项目西片区厂界东侧	2020.07.05	56.5	≤65	47.3	≤55
		2020.07.06	56.9	≤65	47.5	≤55
N2	项目西片区厂界南侧	2020.07.05	56.9	≤65	46.4	≤55
		2020.07.06	57.2	≤65	46.9	≤55
N3	项目西片区厂界西侧	2020.07.05	57.5	≤65	48.2	≤55
		2020.07.06	56.7	≤65	46.8	≤55

N4	项目西片区厂界北侧	2020.07.05	56.8	≤65	47.2	≤55
		2020.07.06	57.6	≤65	47.2	≤55
N5	项目东片区厂界东侧	2020.07.05	58.2	≤65	48.3	≤55
		2020.07.06	56.2	≤65	46.9	≤55
N6	项目东片区厂界南侧	2020.07.05	57.2	≤65	47.6	≤55
		2020.07.06	57.2	≤65	47.1	≤55
N7	项目东片区厂界西侧	2020.07.05	59.1	≤65	46.2	≤55
		2020.07.06	55.9	≤65	47.6	≤55
N8	项目东片区厂界北侧	2020.07.05	58.6	≤65	47.1	≤55
		2020.07.06	56.9	≤65	47.9	≤55
N9	揭阳监狱	2020.07.05	58.9	≤65	46.5	≤55
		2020.07.06	58.1	≤65	48.2	≤55
N10	四大中心	2020.07.05	57.4	≤65	47.0	≤55
		2020.07.06	57.2	≤65	47.8	≤55

从监测结果可知，项目所在区域声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准要求。

#### 4、生态环境

项目所在地无国家重点保护的动植物和无大型或珍贵受保护生物。该区域不属生态环境保护区，没有特别受保护的生物和生物区系及水产资源，生态环境质量较好。

### 主要环境保护目标：

项目的主要环境保护目标，是保护好项目所在地附近周围评价区域环境质量。要采取有效的环保措施，使项目的建设和生产运行中保持项目所在区域原有的环境空气质量、水环境质量和声环境质量。

#### 1、环境空气保护目标

评价范围内的空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单的二级标准限值。保护评价范围内的空气质量不因本项目的建设而受到明显影响。

#### 2、水环境保护目标

本项目所涉及枫江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。保护枫江不因本项目的建设而受到明显影响。

#### 3、声环境保护目标

项目所在地的声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的3类标准要求。保护本项目所在声环境不因本项目的建设而受到明显影响。



#### 4、生态环境保护目标

保护本项目所在区域的生态环境，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

保护周围环境敏感点环境质量良好，项目建设选址附近的主要环境保护敏感点为建设项目的周边村落、学校等，以及附近水体枫江、水库等。本项目环境敏感点见下表 3-9。

表 3-9 环境保护目标

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					
中德四大中心	0	150	单位	约 500 人	(GB3095-2012 及 2018 年修改单) 二类区、(GB3096-2008) 2 类区	N	150
中德宿舍	60	294	宿舍	约 9800 人	(GB3095-2012 及 2018 年修改单) 二类区	NE	300
揭阳监狱	0	-100	单位	约 10000 人	(GB3095-2012 及 2018 年修改单) 二类区、(GB3096-2008) 2 类区	S	100
玉滘镇政府	0	-1000	单位	约 2031 人	(GB3095-2012 及 2018 年修改单) 二类区	S	1000
新蛟(西洋村)	0	-1759	居民区	约 1300 人		S	1759
桥头村	850	-847	居民区	居民区约 4358 人		SE	1200
溪尾(新寨村)	250	-1275	居民区	约 3013 人		SE	1300
官硕中学	-430	1227	学校	1173 人		SE	1300
六亩(新寨村)	700	-1275	居民区	约 2300		SE	1455
半洋村	1400	-538	居民区	约 4016 人		SE	1500
东面村	1200	-990	居民区	约 4715 人		SE	1555
桥头小学	-1200	997	学校	约 214 人		SE	1560
腾龙寺	1738	-468	单位	约 25 人		SE	1800
新寨小学	-1130	1515	学校	约 535 人		SE	1890
半洋小学	-1875	694	学校	约 188 人		SE	2000
东面小学	-1420	1408	学校	约 309 人		SE	2100
饶美村	-200	1461	居民区	约 7692 人		SW	1475
饶美小学	-400	-1908	学校	约 439 人		SW	1950
旧蛟(西洋	-600	-2730	居民区	约 1670 人		SW	2795

村)							
老桃村	-1840	-1295	居民区	约 1150 人		SW	2250
西洋村	-1160	-2147	居民区	约 1000 人		SW	2440
枫江	/	/	河流	河流	(GB3838-2002) IV类	E	2600
巷口水库	0	1854	水库	水库	农用, 未定类	N	1854

注：坐标系为直角坐标系，以项目厂区中心为原点，正东向为X轴正向，正北向为Y轴正向；坐标取距离项目最近点位位置。

#### 四、评价适用标准

环境质量标准	1、 环境空气质量标准				
	<p>本项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）；TVOC 执行《环境影响评价技术导则大气环境（HJ2.2-2018）》附录 D，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》（原国家环境保护局科技标准司主编，1997 年），详见下表：</p>				
	表 4-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（单位：μg/m <sup>3</sup> ）				
	序号	污染物名称	取值时间	标准	
	1	二氧化硫 (SO <sub>2</sub> )	年平均值	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准及修改单
			24 小时平均值	150	
			1 小时平均	500	
	2	二氧化氮 (NO <sub>2</sub> )	年平均值	40	
			24 小时平均值	80	
			1 小时平均	200	
3	可吸入颗粒物 (PM <sub>10</sub> )	年平均值	70		
		24 小时平均值	150		
4	臭氧 (O <sub>3</sub> )	日最大 8 小时平均	160		
		1 小时平均	200		
5	PM <sub>2.5</sub>	年平均	35		
		24 小时平均	75		
6	一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4000		
		1 小时平均	10000		
7	TVOC	8 小时均值	600	《环境影响评价技术导则大气环境（HJ2.2-2018）》附录 D	
8	非甲烷总烃	小时浓度值	2000	《大气污染物综合排放标准》详解	
2、地表水环境质量标准					
<p>枫江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，具体指标详见下表。</p>					

表 4-2 地表水环境质量标准 IV 类标准 单位: mg/L, PH 值除外

序号	指 标	(GB3838-2002)IV 类标准
1	PH 值 (无量纲)	6~9
2	溶解氧	≥3
3	化学需氧量	≤30
4	五日生化需氧量	≤6
5	氨氮	≤1.5
6	总磷 (以 P 计)	≤0.3
7	石油类	≤0.5
8	SS	/
9	LAS	≤0.3
10	粪大肠菌群	≤20000
11	水温	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℃

3、声环境质量标准

本项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准 (昼间≤65 dB(A)、夜间≤55dB(A))。

表 4-3 声环境质量标准 (单位 dB(A))

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

1、水污染物排放标准

本项目生活污水经预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及揭东区玉滘污水处理厂进水标准较严者后, 经市政污水管网排入揭东区玉滘污水处理厂进行处理, 标准值见下表。

表 4-4 项目污水执行标准 (单位: mg/L, PH 值除外)

执行排放标准	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
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	6-9	500	300	400	/
揭东区玉滘污水处理厂进水标准	6-9	250	150	150	30

2、大气污染物排放标准

本项目产生的废气主要为营运过程中产生的有机废气和粉碎废气。

本项目有机废气以非甲烷总体表征, 有组织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《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 大气污染物特别排放限值的较严者。粉碎废气的主要污染物颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/T27-2001) 第

二时段二级排放标准。

项目大气污染物排放标准限值详见表 4-5：

**表 4-5 大气污染物排放标准限值**

序号	产污环节	污染物	排放方式	排气筒高度 (m)	排放标准 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	标准
1	有机废气	非甲烷总烃	有组织排放	15	60	--	(GB31572-2015)表5大气污染物特别排放限值
				15	120	8.4	(DB44/27-2001)第二时段二级标准
2	粉碎废气	颗粒物	有组织排放	15	120	2.9	(DB44/T27-2001)第二时段二级标准

注：若废气排放筒高度未能高出周边半径 200m 范围内最高建筑 5m 以上，则排放速率应严格 50% 执行。本项目排气筒能高出周边 200m 范围内最高建筑 5m 以上，排放速率不需要严格 50%。

### 3、噪声排放标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

**表 4-6 噪声排放标准（单位 dB (A)）**

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

### 4、固体废物排放标准

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》

(GB18599-2001)、《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉

(GB18599-2001) 等3项国家污染物控制标准修改单的公告》（环境保护部2013年6

月8日发布）。危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及2013年修改单要求。

总量控制指标

项目污染物总量建议控制指标如下：

**1、水污染物总量控制指标：**

生活污水经预处理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揭东区玉滘污水处理厂进水标准较严者后经市政污水管网排入揭东区玉滘污水处理厂。因此，本项目水污染物的总量控制指标纳入揭东区玉滘污水处理厂的总量控制指标中，不需另外申请。

**2、大气污染物总量控制指标：**

本项目废气为注塑有机废气和粉碎废气，因此，本项目对有机废气设置总量控制指标，以VOCs表征，则本项目VOCs有组织排放量为2.73t/a，VOCs总量控制指标为2.73t/a。

**3、固体废物排放总量控制指标**

本项目固体废物不自行处理排放，故不设置固体废物总量控制指标。

## 五、建设项目工程分析

### 项目生产工艺流程简要说明（流程）：

#### 一、营运期生产工艺流程

##### 1、注塑产品生产工艺流程：

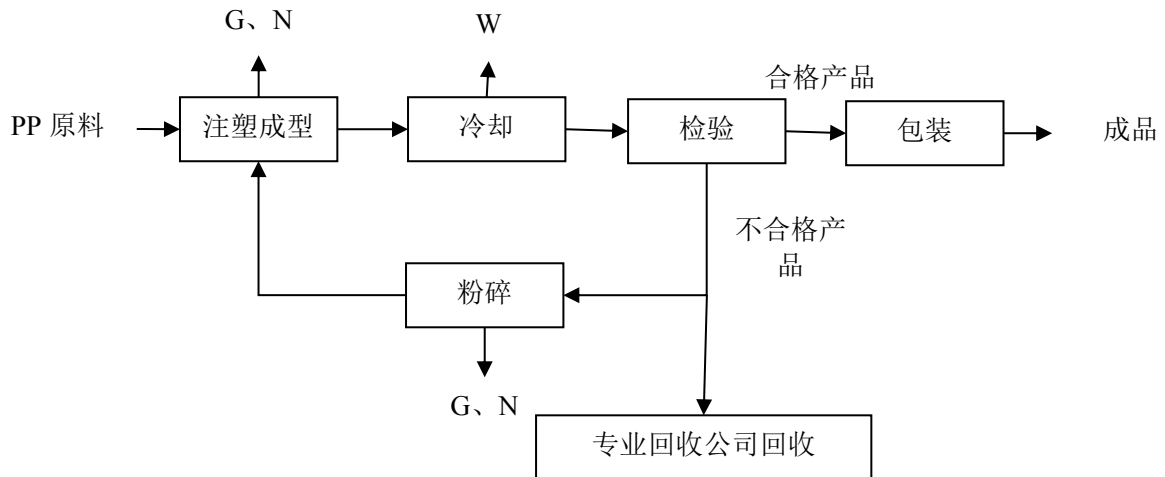


图 5-1 注塑产品生产工艺流程图

#### 注塑产品工艺说明：

（1）粉碎：检验不合格品进入破碎机进行破碎，将PP塑料粒子送入进料系统中。此工序产生噪声。

（2）注塑成型：将注塑模具安装在注塑机上，经注塑机将原料加热到熔融状态后加压将原料打进模具型腔，该工序工作温度为160-200℃，PP的热分解温度一般在300℃以上。此工序产生有机废气和噪声。

（3）冷却：经过上述阶段后，经由挤出口，压辊后最终冷却定型，冷却水在压辊里面对产品间接冷却，冷却水不与产品直接接触，冷却水循环使用，不外排。

（4）检验：检验工序产生不合格品，部分不合格产品收集后使用破碎机破碎后进入破碎机进行破碎成颗粒，重新作为生产原料进入生产线生产，部分交由专业回收公司回收。

（5）包装：包装，该工序无废气产生。

#### 产污环节：

废气：项目废气主要为注塑工序产生有机废气和恶臭物质、不合格产品粉碎工序粉碎废气。有机废气和粉碎废气经废气处理装置处理达标后经15m高的排气筒高空排放。

废水：项目废水主要为生产冷却水和生活污水。生产冷却水循环利用不外排，生活

污水经三级化粪池处理达广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及揭东区玉滘污水处理厂进水标准较严者后,经市政污水管网排入揭东区玉滘污水处理厂进行处理。

噪声:项目的噪声源主要有粉碎机、注塑机、空压机和水泵生产时的运行噪声,其源强声级在70~85dB(A)之间。

固体废物:项目营运期产生的固体废物主要有不合格产品、废活性炭和员工办公生活垃圾。

本项目产污环节及污染物排放情况见表5-1。

表 5-1 本项目产污环节及污染物排放情况一览表

序号	项目	排放源名称	产污环节	污染物
1	废气	有机废气(有组织)	注塑工序	非甲烷总烃、恶臭物质
2		粉碎废气(有组织)	不合格产品粉碎工序	颗粒物
3	废水	生活污水	办公生活	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮
4	噪声	设备生产时的运行噪声	粉碎机、注塑机、空压机和水泵等设备	噪声
5	固废	危险废物	废气处理设施	废活性炭
6		一般固废	生产工序	不合格产品
7		生活固废	员工办公生活	生活垃圾



## 主要污染工序

### 一、施工期主要污染工序：

本项目租用广东省揭阳市揭东区中德金属生态创新 A 区 5、9、11 栋，本项目实施前，园区厂房基建工作完成，因此本项目不存在施工。

### 二、营运期主要污染工序：

#### 1、废气

##### (1) 注塑废气

PP 原料在注塑机内加热到 160-200℃，然后挤出成型，整个过程虽然没有达到 PP 的热分解温度一般在 300℃以上，但是原料离态单体分子会因为受热而挥发出来，少量高分子也会因为局部受热过度而分解，综合起来形成有机废气，以非甲烷总烃来表征。注塑作业连续进行，每日工作时间为 24 小时（年工作时间为 7200 小时）。

本项目在注塑成型工序过程中由于塑胶粒受热会有少量的有机废气产生，排放因子为非甲烷总烃，连续排放。参照《上海市工业企业挥发性有机物排放量通用计算方法（试行）》中推荐的塑料制品生产过程中有机废气排放系数，非甲烷总烃的排放系数为 0.539kg/t-原料，本项目原料使用量为 33798t/a，则非甲烷总烃的产生量为 18.22t/a。

本项目非甲烷总烃采用 3 套“活性炭吸附”装置进行处理，处理后经分别 3 根 15m 排气筒排放。废气处理设施和排气筒分别位于 A5、A9、A11 栋楼顶，分别处理一二期、三期和四期的废气，设计风量分别为 5000m<sup>3</sup>/h，处理效率为 85%。由于本项目生产车间为全密闭，废气处理设施收集率为 100%。

表 5-2 有机废气产生和排放情况一览表

项目	名称	单位	期数				合计	
			一期	二期	三期	四期		
原辅料	PP	年耗量 (t/a)	4399	6399	11000	12000	33798	
主要污染物	非甲烷总烃	年产生量 (t/a)	2.37	3.45	5.93	6.47	18.22	
		年产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	66	96	165	180	169	
		年排放量 (t/a)	0.35	0.52	0.89	0.97	2.73	
		排放速率 (kg/h)	0.05	0.07	0.12	0.14	0.38	
		年排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	10	14	24	28	25	
		排气筒		DA001		DA002	DA003	--
		执行标准	标准 (mg/m <sup>3</sup> )	60				
速率 (kg/h)	8.4							

由上表可知，本项目有机废气经废气处理设施处理后，非甲烷总烃能达到《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《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5大气污染物特别排放限值的较严者的要求。项目尾气经15m高烟囱高空排放。

### (2) 粉碎粉尘

根据物料平衡，本项目不合格产品的产量约3309.82t/a，其中1600t/a能经粉碎机粉碎后作为原料重新回用。粉碎会产生粉尘，粉尘产生量为粉碎量的0.1%，即粉尘产生量为1.6t/a。每周粉碎1次，每次工作24h，产生速率为1.28kg/h。本项目粉尘产生量较小，产生时间短，且生产车间为全密闭，粉尘同有机废气一起收集后由同1根排气筒排放。

表5-3 粉碎废气产生和排放情况一览表

项目	名称	单位	期数				合计
			一期	二期	三期	四期	
作为原料重新回用的不合格产品	PP	年产生量 (t/a)	207.89	302.88	521.37	567.86	1600
主要污染物	粉尘	年产生量 (t/a)	0.21	0.30	0.52	0.57	1.6
		年产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	34	48	84	90	85
		年排放量 (t/a)	0.21	0.30	0.52	0.57	1.6
		排放速率 (kg/h)	0.17	0.24	0.42	0.45	1.28
		年排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	34	48	84	90	85
		排气筒	DA001		DA002	DA003	--
		执行标准	标准 (mg/m <sup>3</sup> )	120			
	速率 (kg/h)	2.9					

由上表可知，本项目粉尘能达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准的要求。

### (3) 大气污染物排放核算

综上，本项目大气污染物有组织排放核算见表5-4。

表5-4 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/ (μg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	DA001	非甲烷总烃	24000	0.12	0.87
2		颗粒物	82000	0.41	0.51

3	DA002	非甲烷总烃	24000	0.12	0.89
4		颗粒物	84000	0.42	0.52
5	DA003	非甲烷总烃	28000	0.14	0.97
6		颗粒物	90000	0.45	0.57
一般排放口合计		非甲烷总烃			2.73
		颗粒物			1.6
有组织排放总计					
有组织排放总计		非甲烷总烃			2.73
		颗粒物			1.6

本项目没有无组织排放。因此，本项目大气污染物年排放核算见表 5-5。

**表5-5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	2.73
2	颗粒物	1.6

## 2、废水

本项目营运期用水包括员工生活用水以及冷却用水，其中冷却用水循环利用不外排；因此本项目外排废水为员工生活污水，经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，最终排入揭东区玉滘污水处理厂。

### (1) 生活污水

本项目分四期建设，生活用水总量为 1920t/a，其中一期 360t/a，二期 360t/a，三期 600t/a，四期 600t/a。生活污水排水量按照用水量的 90%计算，则生活污水排水量为 1728t/a，其中一期 324t/a，二期 324t/a，三期 540t/a，四期 540t/a。

项目生活污水经三级化粪池处理后达广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及揭东区玉滘污水处理厂后经市政污水管网排入揭东区玉滘污水处理厂进行深度处理，污染物产生量及达标排放量详见下表。

**表 5-6 生活污水污染物产生和排放情况一览表**

污染物名称		COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
总生活污水 1728m <sup>3</sup> /a	产生浓度 (mg/L)	300	200	200	40
	产生量 (t/a)	0.52	0.34	0.34	0.07
	排放浓度 (mg/L)	250	150	150	30
	排放量 (t/a)	0.44	0.26	0.26	0.05
一期生活 污水 324m <sup>3</sup> /a	产生浓度 (mg/L)	300	200	200	40
	产生量 (t/a)	0.10	0.06	0.06	0.013
	排放浓度 (mg/L)	250	150	150	30
	排放量 (t/a)	0.08	0.05	0.05	0.009
二期生活 污水 324m <sup>3</sup> /a	产生浓度 (mg/L)	300	200	200	40
	产生量 (t/a)	0.10	0.06	0.06	0.013
	排放浓度 (mg/L)	250	150	150	30

	排放量 (t/a)	0.08	0.05	0.05	0.009
三期生活 污水 540m <sup>3</sup> /a	产生浓度 (mg/L)	300	200	200	40
	产生量 (t/a)	0.16	0.11	0.11	0.022
	排放浓度 (mg/L)	250	150	150	30
	排放量 (t/a)	0.14	0.08	0.08	0.016
四期生活 污水 540m <sup>3</sup> /a	产生浓度 (mg/L)	300	200	200	40
	产生量 (t/a)	0.16	0.11	0.11	0.022
	排放浓度 (mg/L)	250	150	150	30
	排放量 (t/a)	0.14	0.08	0.08	0.016

### (2) 冷却用水

注塑产品冷却用水：注塑成型后需要水进行冷却，项目生产过程中需要水进行冷却，生产总循环水量 6264 t/a，其中一期 792 t/a，二期 1152t/a，三期 1800t/a，四期 2520t/a。

### 3、噪声

本项目生产过程中噪声源主要为生产设备运行产生的噪声，噪声级约 70-90 dB(A)。

表 5-7 主要噪声源及源强 单位：dB(A)

序号	设备名称	1m 处噪声级 dB(A)
1	注塑机	75~80
2	粉碎机	70~85
3	水泵	80~90
4	风机	80~90

### 4、固体废物

本项目营运期产生的固体废弃物主要为不合格产品、废活性炭和生活垃圾等。

#### (1) 生活垃圾

该公司员工日常办公、生活产生的生活垃圾以 0.5kg/人·天计，本项目员工总人数预计为 160 人，其中一期 30 人，二期 30 人，三期 50 人，四期 50 人。则生活垃圾产生量见表 5-5。生活垃圾统一收集后，由环卫部门上门清运。

表 5-8 生活垃圾产生情况一览表

项目	单位	期数				合计
		一期	二期	三期	四期	
员工人数	人数 (人/a)	30	30	50	50	160
生活垃圾	年产生量 (t/a)	4.5	4.5	7.5	7.5	24

#### (2) 一般工业固废

①不合格产品：本项目在生产过程会产生一定量的不合格产品，根据物料平衡，本项目不合格产品产生量约为 3309.82t/a，其中 1600t/a 经粉碎机粉碎后作为原料重新回

用，剩余 1709.82t/a，经收集后交由专业回收单位处理。本项目分期建设，不合格产品产生情况见表 5-9。

表 5-9 不合格产品产生情况一览表

项目	单位	期数				
		一期	二期	三期	四期	合计
原料	年用量 (t/a)	4399	6399	11000	12000	33798
不合格产品	年产生量 (t/a)	222.54	323.72	556.48	607.08	1709.82

### (3) 危险固废

①废活性炭：根据《国家危险废物名录》（2016 年版）经废气处理设施吸附饱和的废活性炭属于危险废物，编号为 HW49 其他废物中 900-041-49 类危险废物。本项目产生的有机废气采用“活性炭吸附箱”处理，收集效率为 100%，活性炭处理有机废气效率为 85%。项目有机废气的总产生量为 18.22t/a，经活性炭吸附的废气量为 15.48t/a，参照《活性炭吸附法处理低浓度苯类废气的研究》（陈凡植，广东工学院学报，第 11 卷第三期 1994 年 9 月），活性炭吸附参数根据 1kg 的活性炭吸附 0.3kg 的有机废气污染物计算，则本项目需新鲜活性炭总用量为 51.6t/a，活性炭吸附有机废气产生的废饱和活性炭为 67.08/a。活性炭每 3 个月更换一次。

废活性炭交由有危险废物资质的公司处理。本项目分期建设，废活性炭产生情况见表 5-10。

表 5-10 废活性炭产生情况一览表

项目	单位	期数				
		一期	二期	三期	四期	合计
有机废气	年产生量 (t/a)	2.37	3.45	5.93	6.47	18.22
	活性炭吸附废量 (t/a)	2.01	2.93	5.04	5.50	15.48
活性炭	年用量 (t/a)	6.70	9.77	16.80	18.33	51.60
废活性炭	年产生量 (t/a)	8.71	12.70	21.84	23.83	67.08

### (4) 汇总

项目固体废物产生情况见下表：

表 5-11 项目固体废物产生及治理情况

序号	名称	产生量 (t/a)	治理措施	备注
1	不合格产品	1709.82	交由回收公司回收	一般固废
2	废活性炭	67.08	交由有资质单位处理	危险废物
3	生活垃圾	24	交由环卫部门清运	生活固废

根据固体废物污染源分析，项目危险废物汇总情况见下表：

表 5-12 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (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	900-041-49	67.08	废气处理	固	活性炭	有机废气	3个月	毒性	堆放于危废暂存间暂存，定期委托有危废处置资质的单位处置

## 六、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		处理后排放浓度及排放量	
			产生浓度	产生量	排放浓度	排放量
大气 污 染 物	注塑	非甲烷总烃	169mg/m <sup>3</sup>	18.22t/a	25mg/m <sup>3</sup>	2.73t/a
	粉碎	颗粒物	85mg/m <sup>3</sup>	1.6t/a	85mg/m <sup>3</sup>	1.6t/a
水 污 染 物	生活污水 (1631.4 t/a)	COD <sub>Cr</sub>	300mg/L	0.52t/a	250 mg/L	0.44t/a
		BOD <sub>5</sub>	200mg/L	0.34t/a	150mg/L	0.26t/a
		NH <sub>3</sub> -N	200mg/L	0.34t/a	150mg/L	0.26t/a
		SS	40mg/L	0.07t/a	30mg/L	0.05t/a
固 体 废 物	一般固废	不合格产品	1709.82t/a		0	
	危险废物	废活性炭	67.08t/a		0	
	生活垃圾	生活垃圾	24t/a		0	
噪 声	生产设备	机械噪声	70-90 dB(A)		边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	
主 要 生 态 影 响	<p>根据实地踏勘，该区域无原始植被生长和珍贵野生动物活动，建设单位将按照本环境报告表提出的污染防治措施执行，因此本项目正常营运后，对周围生态环境不会造成较大影响。</p>					

## 七、环境影响分析

### 营运期环境影响分析：

#### 1、大气环境影响分析

根据工程分析，本项目营运期间产生的废气主要包括注塑有机废气和粉碎粉尘。

##### (1) 有机废气治理措施

对于在注塑工序产生的有机废气，建设单位采用“活性炭吸附”工艺收集处理；每栋生产车间各采用一套活性炭吸附装置收集处理。经处理后，非甲烷总烃排放浓度达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5大气污染物特别排放限值的较严者。

##### 治理工艺原理说明：

活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1克活性炭材料中微孔，将其展开后表面积可高达800—3000平方米，特殊用途的更高。也就是说，在一个米粒大小的活性炭颗粒中，微孔的内表面积可能相当于一个客厅面积的大小。正是这些高度发达，如人体毛细血管般的孔隙结构，使活性炭拥有了优良的吸附性能。含有机物的废气经风机的作用，经活性炭吸附浓缩箱，有机物质被活性炭特有的作用力吸附在其内部，洁净气可以直接排放，经一段时时间后，活性炭达到饱和状态时，停止吸附，此时有机物已经被浓缩在活性炭内。

综上所述，本项目产生的废气经上述措施治理后不会对项目周围大气环境造成不良影响。

##### (2) 破碎粉尘

本项目粉尘产生量为1.6t/a。每周粉碎1次，每次工作24h，产生速率为1.28kg/h。本项目粉尘产生量较小，产生时间短，且生产车间为全密闭，粉尘同有机废气一起收集后由同1根排气筒排放，对周围环境影响很小。

##### (3) 评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放系数，采用附录A推荐的AERSCREEN估算模型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。评价等级按照下表的分级判据进行划分。

表 7-1 评价等级判别表

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



本项目大气环境影响评价因子选择项目排放的非甲烷总烃和 TSP 进行计算，评价因子和评价标准见下表：

表 7-2 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准来源
TSP	24小时平均	300	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单中的二级标准
非甲烷总烃	小时浓度	2000	《大气污染物综合排放标准详解》

备注：TSP 标准值仅有日平均质量浓度限值，因此评价标准值按 3 倍折算为 1 小时平均质量浓度限值。

表 7-3 估算模型参数表

参数		取值
农村/城市选项	城市/农村	城市
	人口数(城市选项时)	57735
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		38.8
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		2.1
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/ $^{\circ}$	/

本项目分期建设，第一、二期位于 A5 栋，设一套活性炭吸附处理设施(TA001)和一根排气筒(DA001)，三期位于 A9 栋，设一套活性炭吸附处理设施(TA002)和一根排气筒(DA002)，四期位于 A11 栋，设一套活性炭吸附处理设施(TA003)和一根排气筒(DA003)。

表 7-4 点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温 度/ $^{\circ}\text{C}$	污染物排放速率/(kg/h)	
		X	Y					非甲烷总烃	TSP
DA001	一期	116.4984	23.61521	15	0.5	11.0	25	0.0500	0.1700
	一二期	5	9					0.1200	0.4100
DA002	三期	116.4986	23.61470	15	0.5	11.0	25	0.1200	0.4200
DA003	四期	116.5005	23.61485	15	0.5	11.0	25	0.1400	0.4500

表 7-5 采用估算模式计算结果

编号	污染源名称	评价因子	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$C_{\text{max}}(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	$P_{\text{max}}(\%)$	$D_{10\%}(\text{m})$
DA001	一期污染源	NMHC	2000.0	7.4190	0.3709	/
		TSP	900.0	25.2246	2.8027	/
DA002	一二期污染源	NMHC	2000.0	17.8020	0.8901	/
		TSP	900.0	60.8235	6.7582	/
DA003	三期污染源	NMHC	2000.0	17.7620	0.8881	/
		TSP	900.0	62.1670	6.9074	/
DA004	四期污染源	NMHC	2000.0	26.1860	1.3093	/
		TSP	900.0	84.1693	9.3521	/

由以上估算结果可知，本项目主要大气污染物的最大浓度占标率为 9.3521%。按《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中的有关规定，确定项目大气环境影响评价工作等级为二级。二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放进行核算。评价范围为边长 5km 的矩形区域。

本项目分期建设，一期建成后，项目有组织排放浓度预测结果见表 7-6。

表 7-6 一期项目有组织排放浓度预测结果表

距源中心下风向距离 D (m)	NMHC (DA001)		TSP (DA001)	
	下风向预测浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	浓度占标率%	下风向预测浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	浓度占标率%
50	7.2095	0.3605	24.5123	2.7236
100	6.3575	0.3179	21.6155	2.4017
200	3.8351	0.1918	13.0393	1.4488
300	3.6691	0.1835	12.4749	1.3861
400	2.7390	0.1369	9.3126	1.0347
500	2.1536	0.1077	7.3222	0.8136

600	1.7596	0.0880	5.9826	0.6647
700	1.4646	0.0732	4.9796	0.5533
800	1.2642	0.0632	4.2983	0.4776
900	1.0876	0.0544	3.6978	0.4109
1000	0.9683	0.0484	3.2921	0.3658
1200	0.7754	0.0388	2.6365	0.2929
1400	0.6402	0.0320	2.1768	0.2419
1600	0.5409	0.0270	1.8389	0.2043
1800	0.4647	0.0232	1.5799	0.1755
2000	0.4005	0.0200	1.3618	0.1513
2500	0.2889	0.0144	0.9822	0.1091
3000	0.2387	0.0119	0.8114	0.0902
3500	0.1949	0.0097	0.6627	0.0736
4000	0.1629	0.0081	0.5540	0.0616
4500	0.1390	0.0069	0.4726	0.0525
5000	0.1200	0.0060	0.4079	0.0453
下风向最大落地浓度及最大占标率	7.4190	0.3709	25.2246	2.8027
最大落地浓度出现的距离 m	54		54	

二期建成后，项目有组织排放浓度预测结果见表 7-7。

表 7-7 一二期项目有组织排放浓度预测结果表

距源中心下风向距离 D (m)	NMHC (DA001)		TSP (DA001)	
	下风向预测浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	浓度占标率%	下风向预测浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	浓度占标率%
50	17.3000	0.8650	59.1083	6.5676
100	15.2390	0.7620	52.0666	5.7852
200	9.1943	0.4597	31.4139	3.4904
300	8.8040	0.4402	30.0803	3.3423
400	6.5719	0.3286	22.4540	2.4949
500	5.1680	0.2584	17.6573	1.9619
600	4.2220	0.2111	14.4252	1.6028
700	3.5141	0.1757	12.0065	1.3341
800	3.0335	0.1517	10.3645	1.1516
900	2.6103	0.1305	8.9185	0.9909
1000	2.3234	0.1162	7.9383	0.8820
1200	1.8607	0.0930	6.3574	0.7064
1400	1.5363	0.0768	5.2490	0.5832
1600	1.2978	0.0649	4.4342	0.4927

1800	1.1151	0.0558	3.8099	0.4233
2000	0.9610	0.0481	3.2835	0.3648
2500	0.6932	0.0347	2.3683	0.2631
3000	0.5727	0.0286	1.9567	0.2174
3500	0.4677	0.0234	1.5980	0.1776
4000	0.3910	0.0195	1.3359	0.1484
4500	0.3335	0.0167	1.1395	0.1266
5000	0.2879	0.0144	0.9836	0.1093
下风向最大落地浓度及最大占标率	17.8020	0.8901	60.8235	6.7582
最大落地浓度出现的距离 m	54		54	

三期建成后，项目有组织排放浓度预测结果见表 7-8。

表 7-8 三期项目有组织排放浓度预测结果表

距源中心下风向距离 D (m)	NMHC (DA002)		TSP (DA002)	
	下风向预测浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	浓度占标率%	下风向预测浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	浓度占标率%
50	17.2490	0.8625	60.3715	6.7079
100	13.1970	0.6598	46.1895	5.1322
200	9.4993	0.4750	33.2476	3.6942
300	8.8040	0.4402	30.8140	3.4238
400	6.5723	0.3286	23.0031	2.5559
500	4.6346	0.2317	16.2211	1.8023
600	4.2075	0.2104	14.7262	1.6362
700	3.5355	0.1768	12.3742	1.3749
800	3.0344	0.1517	10.6204	1.1800
900	2.6060	0.1303	9.1210	1.0134
1000	2.3210	0.1161	8.1235	0.9026
1200	1.8600	0.0930	6.5100	0.7233
1400	1.5339	0.0767	5.3687	0.5965
1600	1.2983	0.0649	4.5441	0.5049
1800	1.1161	0.0558	3.9064	0.4340
2000	0.9768	0.0488	3.4187	0.3799
2500	0.7183	0.0359	2.5140	0.2793
3000	0.5622	0.0281	1.9677	0.2186
3500	0.4685	0.0234	1.6399	0.1822
4000	0.3914	0.0196	1.3699	0.1522
4500	0.3329	0.0166	1.1652	0.1295
5000	0.2874	0.0144	1.0059	0.1118

下风向最大落地浓度及最大占标率	17.7620	0.8881	62.1670	6.9074
最大落地浓度出现的距离 m	54		54	

四期建成后，项目有组织排放浓度预测结果见表 7-9。

表 7-9 四期项目有组织排放浓度预测结果表

距源中心下风向距离 D (m)	NMHC (DA003)		TSP (DA003)	
	下风向预测浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	浓度占标率%	下风向预测浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	浓度占标率%
50	21.4780	1.0739	69.0364	7.6707
100	25.4330	1.2716	81.7489	9.0832
200	15.2230	0.7611	48.9311	5.4368
300	10.0560	0.5028	32.3229	3.5914
400	7.6761	0.3838	24.6732	2.7415
500	5.9311	0.2966	19.0642	2.1182
600	4.8171	0.2409	15.4835	1.7204
700	4.1247	0.2062	13.2580	1.4731
800	3.5328	0.1766	11.3554	1.2617
900	3.0775	0.1539	9.8920	1.0991
1000	2.7125	0.1356	8.7188	0.9688
1200	2.1703	0.1085	6.9760	0.7751
1400	1.7924	0.0896	5.7613	0.6401
1600	1.5149	0.0757	4.8693	0.5410
1800	1.3045	0.0652	4.1930	0.4659
2000	1.1376	0.0569	3.6566	0.4063
2500	0.7950	0.0397	2.5553	0.2839
3000	0.6296	0.0315	2.0238	0.2249
3500	0.5398	0.0270	1.7351	0.1928
4000	0.4567	0.0228	1.4679	0.1631
4500	0.3883	0.0194	1.2481	0.1387
5000	0.3367	0.0168	1.0824	0.1203
下风向最大落地浓度及最大占标率	26.1860	1.3093	84.1693	9.3521
最大落地浓度出现的距离 m	82		82	

(4) 敏感点计算结果

项目一期建成后，项目废气对敏感点的贡献浓度预测结果见表 7-10。

表 7-10 一期点源对敏感点的贡献浓度

离散点信息	一期点源 (DA001)
-------	--------------

离散点名称	经度(度)	纬度(度)	海拔(m)	下风向距离(m)	NMHC( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	TSP( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
揭阳监狱	116.50105	23.613229	13.0	100	6.3575	21.6155
中德四大中心	116.497575	23.616662	19.0	150	5.0963	17.3274
中德宿舍区	116.500845	23.617161	45.0	300	3.8351	13.0393

项目二期建成后，项目废气对敏感点的贡献浓度预测结果见表 7-11。

**表 7-11 一二期点源对敏感点的贡献浓度**

离散点信息					一二期点源 (DA001)	
离散点名称	经度(度)	纬度(度)	海拔(m)	下风向距离(m)	NMHC( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	TSP( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
揭阳监狱	116.50105	23.613229	13.0	100	15.2390	52.0666
中德四大中心	116.497575	23.616662	19.0	150	12.2166	41.7402
中德宿舍区	116.500845	23.617161	45.0	300	8.8040	30.0803

项目三期建成后，项目废气对敏感点的贡献浓度预测结果见表 7-11。

**表 7-11 三期点源对敏感点的贡献浓度**

离散点信息					三期点源 (DA002)	
离散点名称	经度(度)	纬度(度)	海拔(m)	下风向距离(m)	NMHC( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	TSP( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
揭阳监狱	116.50105	23.613229	13.0	100	13.1970	46.1895
中德四大中心	116.497575	23.616662	19.0	150	11.3483	39.7185
中德宿舍区	116.500845	23.617161	45.0	300	8.8040	30.8140

项目四期建成后，项目废气对敏感点的贡献浓度预测结果见表 7-12。

**表 7-12 四期点源对敏感点的贡献浓度**

离散点信息					四期点源 (DA003)	
离散点名称	经度(度)	纬度(度)	海拔(m)	下风向距离(m)	NMHC( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	TSP( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
揭阳监狱	116.50105	23.613229	13.0	100	25.4330	81.7489
中德四大中心	116.497575	23.616662	19.0	150	20.3380	65.3400
中德宿舍区	116.500845	23.617161	45.0	300	10.0560	32.3229

综上，本项目污染源对敏感点贡献浓度均为不会超过环境质量标准。因此，本项目建成后不会对周围大气环境及附近敏感点造成明显影响。

大气环境影响评价自查表见表 7-13。

表 7-13 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 checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>			
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>			
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	$\geq 2000\text{t/a}$ <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		$< 500\text{t/a}$ <input checked="" type="checkbox"/>			
	评价因子	基本污染物 (SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、PM <sub>10</sub> 、CO、O <sub>3</sub> ) 其他污染物 (TSP、VOC <sub>s</sub> )				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 checked="" type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>		其他标准 <input type="checkbox"/>			
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>			
	评价基准年	(2020) 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	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ <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 <sub>本项目</sub> 最大占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>					C <sub>本项目</sub> 最大占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>					C <sub>本项目</sub> 最大占标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/>	
二类区		C <sub>本项目</sub> 最大占标率 $\leq 30\%$ <input type="checkbox"/>					C <sub>本项目</sub> 最大占标率 $> 30\%$ <input type="checkbox"/>		

	区			
	非正常排放1h浓度贡献值	非正常持续时长 ( ) h	c <sub>非正常</sub> 占标率≤100% <input type="checkbox"/>	c <sub>非正常</sub> 占标率>100% <input type="checkbox"/>
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C <sub>叠加</sub> 达标 <input type="checkbox"/>		C <sub>叠加</sub> 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: (NMHC、TSP)	有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子: ( )	监测点位数 ( )	无监测 <input checked="" type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>		
	大气环境保护距离	距 ( ) 厂界最远 ( ) m		
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> : ( ) t/a	NO <sub>x</sub> : ( ) t/a	颗粒物: (1.6) t/a VOCs : (2.73) t/a
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 填“√”; “( )”为内容填写项				

## 2、水环境影响分析

本项目冷却水循环使用, 无生产废水排放, 外排废水主要为生活污水。

### (1) 生活污水

本项目分四期建设, 项目生活污水经三级化粪池处理后达广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及揭东区玉滘污水处理厂后经市政污水管网排入揭东区玉滘污水处理厂进行深度处理, 污染物产生量及达标排放量详见下表。

表 7-14 生活污水污染物产生和排放情况一览表

污染物名称		COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
总生活污水 1728m <sup>3</sup> /a	产生浓度 (mg/L)	300	200	200	40
	产生量 (t/a)	0.52	0.34	0.34	0.07
	排放浓度 (mg/L)	250	150	150	30
	排放量 (t/a)	0.44	0.26	0.26	0.05
一期生活 污水 324m <sup>3</sup> /a	产生浓度 (mg/L)	300	200	200	40
	产生量 (t/a)	0.10	0.06	0.06	0.013
	排放浓度 (mg/L)	250	150	150	30
	排放量 (t/a)	0.08	0.05	0.05	0.009
二期生活 污水 324m <sup>3</sup> /a	产生浓度 (mg/L)	300	200	200	40
	产生量 (t/a)	0.10	0.06	0.06	0.013
	排放浓度 (mg/L)	250	150	150	30
	排放量 (t/a)	0.08	0.05	0.05	0.009
三期生活	产生浓度 (mg/L)	300	200	200	40



污水 540m <sup>3</sup> /a	产生量 (t/a)	0.16	0.11	0.11	0.022
	排放浓度 (mg/L)	250	150	150	30
	排放量 (t/a)	0.14	0.08	0.08	0.016
四期生活 污水 540m <sup>3</sup> /a	产生浓度 (mg/L)	300	200	200	40
	产生量 (t/a)	0.16	0.11	0.11	0.022
	排放浓度 (mg/L)	250	150	150	30
	排放量 (t/a)	0.14	0.08	0.08	0.016

### (2) 评价等级

本项目冷却水循环使用，无生产废水排放，外排废水主要为生活污水。生活污水经三级化粪池处理后达广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及揭东区玉滘污水处理厂后经市政污水管网排入揭东区玉滘污水处理厂进行深度处理。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）的水污染影响型建设项目评价等级判定，详见表 7-15。

表 7-15 水污染影响型建设项目评价等级判定

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/ (无量纲)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 且 $W \geq 600000$
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	—

根据上表可知，本项目地表水评价等级为三级 B。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）的要求，三级 B 评价的项目，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、涉及进水水质、处理后的废水稳定达标排放情况，同时应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。另，水污染影响型三级 B 评价项目可不进行水环境影响预测。

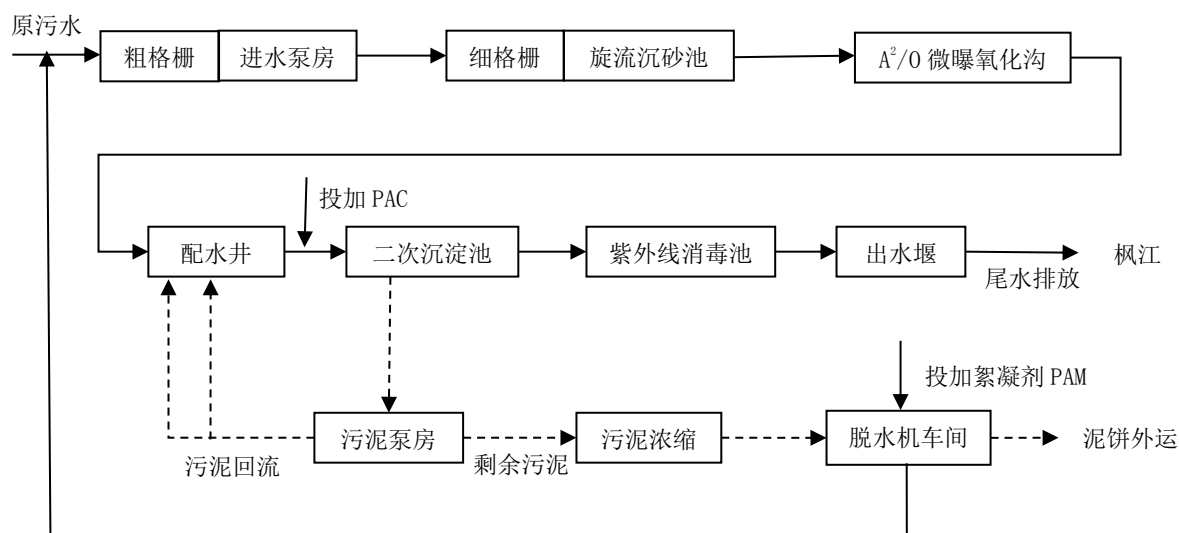
### (3) 依托污水处理设施的可行性分析

#### ①揭东区玉滘处理厂的概况

揭东区玉滘处理厂分两期实施，一期建设规模为 3 万 m<sup>3</sup>/d，污水总变化系数 1.3，于 2015 年 6 月份前建成运行；二期增加 3 万 m<sup>3</sup>/d，于 2020 年底建成运行。一、二期总规模为 6 万 m<sup>3</sup>/d，污水总变化系数 1.3。揭东区玉滘处理厂选用 A/A/O 微曝氧化沟工艺，该工艺应用成熟，能保证尾水达标排放。主要服务范围包括中德金属园和玉滘镇区。

#### ②揭东区玉滘处理厂污水处理工艺

揭东区玉滘处理厂污水处理工艺采用 A/A/O 微曝氧化沟工艺，其工艺流程见图 7-1。



### ③揭东区玉滘处理厂进出水水质

揭东区玉滘处理厂进水水质，详见表 7-16。

表 7-16 揭东区玉滘处理厂进水水质要求 单位：mg/L

指标	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	动植物油	NH <sub>3</sub> -N	TP
进水水质	250	150	100	30	4

揭东区玉滘处理厂出水的水质标准执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准较严者，详见表 7-17。

表 7-17 揭东区玉滘处理厂出水水质要求 单位：mg/L

指标	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	动植物油	NH <sub>3</sub> -N	TP
进水水质	40	10	1	5	0.5

### ④对揭东区玉滘处理厂水量影响分析

本项目排入揭东区玉滘处理厂的污水类为生活污水，预计最大排放量为 5.76m<sup>3</sup>/d。根据揭东区玉滘处理厂总设计处理能力为 6 万 m<sup>3</sup>/d，具有足够的负荷接纳本项目的污水，不会对揭东区玉滘处理厂的水量造成明显的冲击，不会对揭东区玉滘处理厂正常运行造成明显不良影响。

### ⑤对揭东区玉滘处理厂水质影响分析

本项目污水可生化性好，经三级化粪池处理后污水中的各类污染物的排放情况见表 7-1。由表可知，生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB4426-2001) 第二时段三级标准及揭东区玉滘处理厂进水标准较严者的要求，可排入揭东区玉滘处理厂深化处理，不会对揭东区玉滘处理厂的处理水质造成明显影响。

### (4) 污染物排放量

本项目污染物排放量如下表所示。

表 7-18 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
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	COD、BOD、SS、氨氮等	揭东区玉濠处理厂	间断排放，流量不稳定，但不属于冲击型排放	TW001	三级化粪池	生活污水设施	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 7-19 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	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		
						名称	污染物种类	国标或地方污染物排放标准浓度限值(mg/L)
1	DW001	0.1728	揭东区玉濠处理厂	间断排放，流量不稳定，但不属于冲击型排放	无固定时段	前锋污水处理厂	COD	250
							BOD <sub>5</sub>	150
							SS	150
							氨氮	30

表 7-20 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	揭东区玉濠处理厂进水标准	250
2		BOD <sub>5</sub>		150
3		SS		150
4		氨氮		30

表 7-21 废水污染物排放信息表(新建项目)

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度(mg/L)	日排放量(kg/d)	年排放量(t/a)
1	DW001	COD	250	1.47	0.44
		氨氮	150	0.17	0.05

废水污染物排放信息表见表 7-22。

表 7-22 废水污染物排放信息表(新建项目)

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型 直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水文要素影响型 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 checked="" type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 水位 (水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	评价等级	水污染影响型	水文要素影响型
		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>
现状调查	区域污染源	调查项目	数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期	数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input 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"/>	/	/
现状评价	评价范围	河流: 长度 (6.0) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 (/) km <sup>2</sup>	
	评价因子	(/)	
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input checked="" type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 (/)	
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冬季 <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input checked="" type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input checked="" type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input checked="" type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input checked="" type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input checked="" type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域 (区域) 水资源 (包括水能资源) 与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>	达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>
影响预测	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	<table border="1"> <tr> <th>污染物名称</th> <th>排放量/(t/a)</th> <th>排放浓度/(mg/L)</th> </tr> <tr> <td>(/)</td> <td>(/)</td> <td>(/)</td> </tr> </table>	污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)	(/)	(/)	(/)							
	污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)												
	(/)	(/)	(/)												
	替代源排放情况	<table border="1"> <tr> <th>污染源名称</th> <th>排污许可证编号</th> <th>污染物名称</th> <th>排放量/(t/a)</th> <th>排放浓度/(mg/L)</th> </tr> <tr> <td>(/)</td> <td>(/)</td> <td>(/)</td> <td>(/)</td> <td>(/)</td> </tr> </table>	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)	(/)	(/)	(/)	(/)	(/)			
	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)										
(/)	(/)	(/)	(/)	(/)											
生态流量确定	生态流量: 一般水期 (/) m <sup>3</sup> /s; 鱼类繁殖期 (/) m <sup>3</sup> /s; 其他 (/) m <sup>3</sup> /s 生态水位: 一般水期 (/) m; 鱼类繁殖期 (/) m; 其他 (/) m														
环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ; 生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ; 区域削减 <input type="checkbox"/> ; 依托其他工程措施 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>														
防治措施	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>环境质量</td> <td>污染源</td> </tr> <tr> <td>监测方式</td> <td>手动 <input type="checkbox"/>; 自动 <input type="checkbox"/>; 无监测 <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>手动 <input type="checkbox"/>; 自动 <input type="checkbox"/>; 无监测 <input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>监测点位</td> <td>(/)</td> <td>(/)</td> </tr> <tr> <td>监测因子</td> <td>(/)</td> <td>(/)</td> </tr> </table>		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 checked="" type="checkbox"/>	手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	监测点位	(/)	(/)	监测因子	(/)	(/)		
	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 checked="" type="checkbox"/>	手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input checked="" type="checkbox"/>													
监测点位	(/)	(/)													
监测因子	(/)	(/)													
	污染物排放清单	<input checked="" 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√; “( )”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。															

### 3、地下水环境影响分析

本项目用水由市政给水管网提供, 不开采、利用地下水, 也不回灌地下水。根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016)附录 A, 本项目属于“N 轻工 116 塑料制品制造”, 属于IV类建设项目, 同时本项目所属地址环境敏感程度为不敏感, 根据 HJ610-2016 中的评价等级划分依据, 本项目地下水不需要进行评价。

#### 4、声环境影响分析

本项目生产过程中噪声源主要为生产设备运行产生的噪声，噪声级约 70-90 dB(A)。

表 7-23 主要噪声源及源强 单位：dB(A)

序号	设备名称	1m 处噪声级 dB(A)
1	注塑机	75~80
2	粉碎机	70~85
3	水泵	80~90
4	风机	80~90

为确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的相应标准，项目拟采取以下治理措施：

①车间门选用夹层内部填充隔音棉、门板采用厚实隔音板的性能优异的隔音门，车间窗户选用双层隔音玻璃窗；

②选用低噪声的施工机械及施工工艺，从根本上降低源强。同时要加强检查、维护和保养机械设备，保持润滑，紧固各部件，减少运行震动噪声。整体设备应安放稳固，并与地面保持良好接触，设备安装时加装橡胶弹簧复合减振器，降低噪声。

③合理安排高噪声设备的使用时间，尽可能避免大量高噪声设备同时使用；注意使用自然条件减噪，把噪声影响减至最低；

④选用隔音效果较好的墙体，使噪声得到一定的衰减；

⑤在原材料的搬运过程中，要轻拿轻放，避免大的突发噪声产生。

##### (1) 预测模型

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噪声叠加计算公式如下：

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

式中： $L_p$ --多个噪声源的合成声级，dB(A)；

$L_i$ --某噪声源的噪声级，dB(A)。

②采用距离衰减模式预测噪声影响值，采用公式如下：

$$L_p = L_w - 20 \lg \frac{r}{r_0} - R - \alpha(r - r_0)$$

式中： $L_p$ --距噪声源  $r$  处的噪声级，dB(A)；

$L_w$ --距噪声源  $r_0$  处的噪声级, dB(A);

$r$ —预测点距声源的距离, m;

$r_0$ —参考位置距声源的距离, m, 取  $r_0=1m$ ;

$\alpha$ —大气对声波的吸收系数, dB(A)/m, 平均值为 0.008dB(A)/m;

$R$ --房屋、墙体、窗、门、围墙对噪声的隔声量, dB(A)。

## (2) 预测结果

### ①厂界噪声预测结果

根据上述计算模式, 在对车间生产设备采取隔声降噪措施情况下, 计算得出边界噪声预测值见表 7-24。

表 7-24 厂界噪声预测结果 [ 单位: dB(A) ]

点位	位置	现状值*		预测贡献值		叠加值		标准值
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
N1	西片区东厂界	56.7	47.4	38.3	38.3	56.8	47.9	昼间 65dB (A) 夜间 55dB (A)
N2	西片区南厂界	57.1	46.7	38.3	38.3	57.2	47.3	
N3	西片区西厂界	57.1	47.5	38.3	38.3	57.2	48.0	
N4	西片区北厂界	57.1	47.2	38.3	38.3	57.2	47.7	
N5	东片区东厂界	57.2	47.6	37.0	37.0	57.2	48.0	
N6	东片区南厂界	57.2	47.3	37.0	37.0	57.2	47.7	
N7	东片区西厂界	57.5	46.9	37.0	37.0	57.5	47.3	
N8	东片区北厂界	57.8	47.5	37.0	37.0	57.8	47.9	

\*2020 年 7 月 5 日和 2020 年 7 月 6 日现状监测数据均值

由表 7-22 可知, 项目厂界噪声预测结果均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3 类标准的要求。

### ②敏感目标噪声预测结果

本项目评价范围内的环境敏感目标主要为北侧 200 米处的中德四大中心, 南侧 150 米处的揭阳监狱。评价范围内敏感目标的噪声预测值见表 7-25。

表 7-25 评价范围内敏感目标的预测结果 [ 单位: dB(A) ]

敏感目标	与项目位置关系	现状值*		预测贡献值		叠加值		标准值
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
浮江寮顶村	北侧 200m	58.5	47.4	27.3	27.3	58.5	47.4	昼间 60dB (A)
华夏幼儿园	南侧 150m	57.3	47.4	28.6	28.6	57.3	47.4	夜间 50dB (A)

\*2020 年 7 月 5 日和 2020 年 7 月 6 日现状监测数据均值

由表 7-23 可知，项目评价范围内敏感目标的噪声预测结果均可满足《声环境质量标准》(GB3096—2008)2 类标准的要求。

## 5、固体废物环境影响分析

项目固体废物产生情况见下表：

表 7-26 项目固体废物产生及治理情况

序号	名称	产生量 (t/a)	治理措施	备注
1	不合格产品	1709.82	交由回收公司回收	一般固废
2	废活性炭	67.08	交由有资质单位处理	危险废物
3	生活垃圾	24	交由环卫部门清运	生活固废

项目固体废物处理处置应遵循分类原则、回收利用原则、减量化原则、无公害原则及分散与集中处理相结合的原则。根据上述固体废物分类识别结果，将针对不同类别的固体废物提出相应的处理处置措施要求。对本项目产生的各种固体废物均分类进行收集、存放及处置。

### (1) 危险废物

项目营运期产生的危险废物主要有废活性炭(HW49)，统一收集后交由有资质单位处理。

#### ①危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

危险废物储存间应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单规定的贮存控制标准，有符合要求的专用标志，具体要求如下：

- 1) 基础必须防渗，防渗层为至少1米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或2毫米厚高密度聚乙烯，或至少2毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。
- 2) 堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。
- 3) 衬里放在一个基础或底座上。衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。衬里材料与堆放危险废物相容。在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。
- 4) 应设计建造径流疏导系统，保证能防止25年一遇的暴雨不会流到危险废物堆里。
- 5) 危险废物堆内设计雨水收集池，并能收集25年一遇的暴雨24小时降水量。
- 6) 危险废物堆要防风、防雨、防晒。
- 7) 产生量大的危险废物可以散装方式堆放贮存在按上述要求设计的废物堆里。
- 8) 不相容的危险废物不能堆放在一起。
- 9) 总贮存量不超过300Kg(L)的危险废物要放入符合标准的容器内，加上标签，容器放入坚固的柜或箱中，柜或箱应设多个直径不少于30毫米的排气孔。不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容。



## ②运输过程的环境影响分析

本项目危险废物暂存区位于厂房内，废活性炭从厂区生产区收集使用专用的容器及时放入危废区，不会发生散落、泄露等情况。

危险废物厂外转运应委托有危险废物处理资质的单位负责，危险废物由专用容器收集，专车运输。运输过程按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报申报危险废物类型、产生量、处理处置方法等有关资料，运输过程不会对环境造成影响。

项目危险废物汇总情况见下表：

表 7-27 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-041-49	67.08	废气处理	固	活性炭	有机废气	3个月	毒性	堆放于危废暂存间暂存，定期委托有危废处置资质的单位处置

## ③处置过程的环境影响分析

目前，针对项目产生的危险废物，企业尚未与具有危险废物处理能力的危险废物处置单位签订相关协议，根据建设项目周边有资质的危险废物处置单位的分布情况、处置能力、资质类别等，建议企业将危险废物交由惠州市东江环保技术有限公司（或者其它具有相应危险废物处置能力的有危废处置资质的单位）处置。

惠州市东江环保技术有限公司成立于 2002 年，是东江环保股份有限公司的全资子公司。公司位于惠州市仲恺高新产业区潼侨镇潼侨工业基地 39 号区，占地面积 53000 平方米。公司主营业务为：工业废物的处置及综合利用；环保产品开发；废水、废气、噪声的处理。是惠州市专业处理处置危险废物的企业，拥有广东省环保厅颁发的危险废物经营许可证。

在危险废物交由惠州市东江环保技术有限公司（或者其它具有相应危险废物处置能力的有危废处置资质的单位）进行处置后，项目产生的危废对周边环境影响较小。

根据《国家危险废物名录》（2016）的归类方法，生产过程中产生的废活性炭，按《废

弃危险化学品污染防治办法》、《危险废物污染防治技术政策》、《危险废物转移联单管理方法》等国家和地方关于危险固废管理进行分类堆放、分类处置。建设单位对其各类危废分类暂存，贴上危险标识，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013 修改单）的要求。同时，建设单位按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定向当地环境保护局如实申报本项目危险废物的产生量、采取的处置措施及去向，本项目对产生的固体废物特别是危险废物进行全过程严格管理，符合环保管理的相关要求。

在废活性炭交由具有相关处置能力的有危废处置资质的单位进行处置后，项目产生的危废对周边环境影响较小。

### （2）一般固体废物

项目产生的一般工业废物包括不合格产品，统一收集后交由回收公司回收。

一般固体废物将存储于固废暂存库房内，库房进行水泥固化防渗并封闭，使固体废物得到妥善的管理和处置，最大程度地降低对环境的影响。

### （3）生活垃圾

本项目设立完善的生活垃圾收集设施，生活垃圾统一收集后交由环卫部门清运。

本项目运营后产生的固体废物全部能得到妥善处理不外排，因此本项目产生的生产固废，对周围环境无明显不良影响。

## 6、土壤影响分析

根据《环境影响评价的技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）附录 A，本项目属于其他行业，为IV类建设项目，根据该导则第 4.1 一般性原则可知，IV类建设项目不开展土壤环境影响评价。

## 7、环境风险分析

本项目主要对废塑料进行再生及综合利用，按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）对本项目环境风险影响进行分析。

### （一）环境工作等级划分

本项目在生产、贮存、运输及“三废”处理过程中涉及的主要危险性物品为塑料。

#### （1）危险物质及工艺系统危险性（P）分级

塑料不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）附录 B 所列的突发环境事件风险物质。因此危险物质数量与临界值比值  $Q$  小于 1，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）附录 C，可知本项目环境风险潜势为 I。

#### （2）环境风险评价等级划分

由《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）可知，环境风险评价工作等级划分为一级、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，按照下表确定评价工作等级。

表 7-28 评价工作等级划分

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>

<sup>a</sup>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。

本项目环境风险潜势为 I，因此项目环境风险可开展简单分析。

## （二）项目环境风险的简单分析

### （1）评价依据

项目存在的风险源有：塑料原料在储存和生产过程中可能发生的泄漏、火灾、爆炸事故风险及生产过程中可能发生的泄漏事故风险等。

由于本项目环境风险潜势为 I，评价等级为简单分析。

### （2）评价范围

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）有关评价范围确定的要求，项目环境风险评价范围定为项目各边界为起始点向外延伸 3km 的范围。

### （3）环境敏感目标概况

本项目周边主要敏感目标分布情况见前文表 3-9。

### （4）环境风险分析

#### 1) 生产过程环境风险辨识

##### ①大气污染事故风险

废气处置过程设备故障（如停电、风机运转异常，废气收集净化效率下降）会造成废气非正常排放，非甲烷总烃的散发将造成环境空气污染。

该项目生产过程中产生的废气有较完善的处置措施，但一旦发生处置设施失效，将造成大气污染事故。在选取质量保障的废气处理装置，严格操作，该事故的发生概率较低。

##### ②水污染事故风险

项目产生的废水主要为生活污水和冷却水，主要污染因子为COD<sub>Cr</sub>、氨氮。一旦由于污水处理设施出现渗漏、破损等原因导致未经处理的污水扩散会到附近地表水和地下水，会带来一定的污染。

应严把设备实施及图件构筑物质量，消除质量缺陷造成的先天性事故隐患，不人为的外排污废水，该事故的发生概率较低。

## 2) 储运过程环境风险辨识

项目厂区设有原料仓库和成品仓库，储存条件不当易造成火灾爆炸。火灾将产生大量CO<sub>2</sub>、CO、烟尘等大气污染物，造成大气环境污染。同时，未经处理的消防废水流出会造成水环境污染，影响周围地表水和地下水环境。

## 3) 伴生/次生环境风险辨识

最危险的伴生/次生污染事故为火灾事故，且由于本项目发生火灾，可能或导致附近工厂出现连环火灾事故，本项目发生风险事故主要是火灾废气及火灾消防废水可能产生的环境污染。

## 4) 最大可信事故

综上，本项目最大可信事故为储运过程发生的火灾爆炸事故。

### (5) 环境风险防范措施及应急要求

#### 1) 废气收集装置故障出现废气逸散防范措施

①加强管理，制订设备运行操作规程、维修保养、巡回检查等管理制度，严格规范操作，竭力避免废气非正常排放。

②操作工在上岗前须通过上岗培训，提高职工素质，并把日常的运行维护与职工个人的经济效益挂钩。

③选购质量优良的设备，并委托业务水平高的安装队安装废气收集设备。

④设施出现事故时，立即停产。

#### 2) 污水处理设施故障出现废水泄漏防范措施

污水处理设施应严把设备实施及图件构筑物质量，消除质量缺陷造成的先天性事故隐患。具体要求建议如下：

①污水处理设施的动力设备和仪表均选用优质产品，关键设备应尽可能选用业内可靠性高的品牌型号。

②污水输送管道应采用防腐管、耐酸碱材料，并充分考虑管道的抗击、抗震动以及地面沉降等要求。

③重要部位的阀门，如管道接头处阀门、安全阀、进出口管道上阀门等，应采用耐腐蚀、安全系数高，性能优良的阀门，并加强检查、防护。管道应定期进行水静压试验；日常配备有管道紧急维修的设备和配件。对不能满足输送要求或老化、破裂的管道，应及时更换修补，以降低事故发生概率。

#### 3) 火灾事故防范措施

储运过程事故风险主要是塑料等易燃品的燃烧事故，具体要求建议如下：

①原料、产品贮存的场所必须是专门库房，必须符合防火要求，远离火种，应与易燃或可燃物分开存放。

②出入库必须检查登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度，进出仓库时严禁携带火种、禁止在仓库内吸烟、玩火。

③按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）及《自动喷水灭火系统设计规范》（GB150084-2001）等有关国家规范进行设计，建（构）筑物的防火间距、消防通道等应满足甚至高于消防规范的要求。各建筑物均设有安全出入口，厂区周围留有消防通道，配置相应数量的消防栓数量和用水量。

安装火灾自动报警灭火系统，一旦发生火灾，自动报警装置动作，以声光信号发出警报，指示出发生火灾的部位，记录发生火灾的时间，控制装置发出指令性动作，自动（或手动）启动灭火装置进行消防。以及时扑灭火灾，减少火灾损失。

#### （6）环境风险评价结论

项目在发生风险时对评价区域环境将造成不同程度和范围的影响，为避免风险事故，尤其是避免风险事故发生后对环境造成严重污染，建设单位在生产过程中应树立强化环境风险意识，进一步减少事故的发生，减少项目在各个环节中的风险因素，尽可能降低项目环境风险事故发生的概率。建设单位应采取积极有效的防范措施，尽量避免或降低风险事故对环境的不利影响。

建设单位应加强环境风险措施方面的日常管理、培训等，确保项目在日后的生产营运过程中突发的环境风险事故对环境的影响减至最小程度。

本项目在落实各项环保治理措施，保证污染物达标排放前提下，能够维持区域环境现状。坚持“以防为主”的原则，确保企业安全生产。企业在认真落实环境风险事故防范措施，在各项措施落实到位，严格执行“三同时”制度的前提下，该项目的环境风险是可以接受的。建设项目环境风险简单分析内容表见表 7-29。

表 7-29 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	聚脞工业塑料日用品制造建设项目	
建设地点	广东省揭阳市揭东区中德金属生态创新 A 区 5、9、11 栋	
地理坐标	经度：116° 29' 53.9736"E	纬度：23° 36' 54.2118"N
主要危险物质及分布	本项目生产过程中使用的塑料原料，不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中所列的风险物质。	
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	生产期间容易发生的事故主要为火灾爆炸导致财产损失、人员伤亡、污染环境等；污废水泄漏导致周边水体、地下水、土壤受到污染。	

风险防范措施要求	针对火灾风险，应按规范设置灭火和消防装备，制定巡查制度、提高人员防火意识和加强火源管理，定期培训工作人员防火技能和知识；针对污水泄漏，严把设备实施及图件构筑物质量，消除质量缺陷造成的先天性事故隐患，设置事故应急池，加强人员安全教育。
----------	--

## 8、环保投资概算

本项目总投资 3000 万，环保投资约 150 万元，占总投资的 5%，环保投资估算见下表：

表 7-30 环保投资概算一览表

序号	项目	防止措施	费用估算 (万元)
1	废水	三级化粪池，依托园区化粪池	/
2	废气	3 套“活性炭吸附”处理设施，车间密闭	100
3	一般固废	不合格产品	20
4	生活固废	生活垃圾	
5	危险废物	废活性炭	
6	噪声	隔声、减震、距离衰减等综合措施	30
7	其他	管理及维护等	
总计			150

## 9、污染物排放许可要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（环境保护部令第 11 号，以下简称“（管理名录）”）、《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第 48 号）、《广东省环境保护厅关于实施国家排污许可制有关事项的公告》（粤环发(2018)7 号)等相关规定，“国家依照法律规定实行排污许可管理制度，实行排污许可管理的企事业单位和其他生产经营者(以下简称排污单位)当依法取得排污许可证，按照排污许可证的要求排放污染物；未取得排污许可证的，不得排放污染物，按照《管理名录》确定的实施的排污许可管理的范围和申领时限，以及《管理办法》的规定，纳入《管理名录》的排污单位应当在规定的时限申请并取得排可证，未纳入《管理名录》的排污单位，暂不需要申请排污许可证”根据《排污许可证申请与核发技术规范-总则》(HJ942-2018)，大气污染物中无组织废气不许可排放量，水污染物中一般排放口仅许可排放浓度。本项目属于塑料制品制造(行业代码 C2927)，对应管理名录》中“十六、橡胶和塑料制品业 29-45、塑料制品业 292”的“其他”类别，需要申领排污许可证，实施简化管理。

## 10、环境管理与监测计划

### （一）环境管理

#### （1）环保管理机构的设置

为切实加强环境保护工作，搞好全厂污染源的监控，本工程将设置专门环境保护管理部门。该部门是集企业环境管理和污染防治为一体的综合性职能机构。

公司组成以总经理为首的环境管理机构，并设专职环保技术管理员具体负责项目的环境管理和污染防治。

## （2）环保管理机构职责

环境管理主要负责如下工作：

①根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定全厂环保管理规章制度、各种污染物排放控制指标；

②负责全厂环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；

③负责环境监测工作，掌握厂区污染状况，整理监测数据，建立污染源档案；

④负责职工环保宣传教育工作及检查、监督各岗位环保制度的执行情况；

⑤制定污染事故的防范措施，组织事故情况下污染控制工作；

⑥建立健全环境档案管理与保密制度、污染防治设施设计技术改进及运行资料、污染源调查技术档案、环境监测及评价资料等；

⑦负责企业与地方各级环保部门的联系与协调工作。

## （3）项目营运期的环境保护管理

①根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目营运期环保管理规章制度、各种污染物排放控制指标；

②负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；

③负责该项目营运期环境监测工作，及时掌握该项目污染状况，整理监测数据，建立污染源档案；

④该项目营运期的环境管理由安全生产环保科承担；负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；

⑤负责对职工进行环保宣传教育工作，以及检查、监督各单位环保制度的执行情况；

⑥建立健全环境档案管理与保密制度、污染防治设施设计技术改进及运行资料、污染源调查技术档案、环境监测及评价资料、项目平面图等。

## （二）环境监测计划

根据项目生产特点和主要污染源及污染物排放情况，提出如下监测要求：

（1）公司委托有资质的单位定期对产生的废气、厂界噪声进行监测；

（2）监测中发现超标排放或其它异常情况，及时报告企业环保管理部门查找原因、解决

处理，遇有特殊情况时应随时监测；

根据本项目实际情况，本次评价对建设项目的环境保护管理计划提出以下建议，详见下表：

表 7-31 主要环境管理方案表

主要环境问题	防治措施	实施时间
废气排放	严格按照国家标准控制污染物的排放。	设计阶段、运行阶段
	对操作人员定期培训，岗位到人，持证上岗，提高操作人员素质及环保意识。	运行阶段
噪声控制	对机械设备等主要噪声源要严格按环境评价要求安装隔声、减振设施，对主要噪声源需设置隔声操作室。	设计阶段、运行阶段
固体废物排放	对生活垃圾设垃圾桶，由当地环卫部门统一清运；对生产固废进行处置和综合利用。	营运期
地下水、土壤污染	分区防渗	设计阶段
	定期监测	营运期

为了及时了解和掌握建设项目营运期主要污染源污染物排放状况，建设单位根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）的要求制定环境监测计划，并委托有资质的环境监测单位进行监测。

本项目属于日用塑料制品制造业，根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020），本项目不需安装自动监测设备。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）日用塑料制品制造业排污单位自行监测点位、监测指标及最低监测频次的要求，并结合本项目产生的特征污染物，制定本项目的环境监测计划，见表 7-30。

表 7-31 本项目的环境监测计划

类别	分类		监测位置	监测项目	执行标准	监测频次
污染源监测	有组织废气	有机废气、粉碎废气	排气筒 DA001 DA002 DA003	非甲烷总烃 颗粒物	GB31572-2015 DB44/27-2001	1 次/半年
	噪声		厂界	Leq (dB)	GB12348—2008	1 次/年

### 11、环境保护设施验收一览表

依据建设项目管理办法，环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，在建设项目完成后，应对环境保护设施进行验收。项目竣工环境保护“三同时”验收一览表见下表：



表 7-33 项目竣工环境保护“三同时”验收一览表

项目	排放源	污染因子	处理措施	执行标准
废气	粉碎工序	颗粒物	车间密闭	执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段中二级标准
	注塑工序	非甲烷总烃	3套“活性炭吸附”处理工艺,车间密闭	达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5大气污染物特别排放限值的较严者的要求
废水	员工生活	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	三级化粪池	执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及揭东区玉滘污水处理厂进水标准较严者
固废	一般固废	不合格产品	交由专业回收公司处理	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单
	生活固废	生活垃圾	交由环卫部门统一清运	
	危险废物	废活性炭	交由有资质的单位处理	危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》(《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及2013年修改单控制。
噪声	选低噪声设备、对各设备安装减振消声等设施、合理布局			执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准排放限值

## 八、建设项目采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	注塑工序	非甲烷总烃	3套“活性炭吸附”处理工艺，车间密闭	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《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5大气污染物特别排放限值的较严者的要求
	粉碎工序	颗粒物	车间密闭	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段中二级标准
水污染物	生活污水	COD <sub>Cr</sub> BOD <sub>5</sub> SS NH <sub>3</sub> -N	依托园区三级化粪池	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及揭东区玉滘污水处理厂进水标准较严者
固体废物	一般固废	不合格产品	交由专业回收公司处理	无害化、资源化、减量化
	生活固废	生活垃圾	交由环卫部门统一清运	无害化、资源化、减量化
	危废	废活性炭	交由有资质的单位处理	无害化、资源化、减量化
噪声	生产活动	机械噪声	隔声、减震、距离衰减等综合措施	达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
主要生态影响	<p>根据实地踏勘，该区域无原始植被生长和珍贵野生动物活动，建设单位将按照本环境报告表提出的污染防治措施执行，因此项目正常营运后，对周围生态环境不会造成较大影响。</p>			

## 九、结论与建议

### 1、项目概况

揭阳市聚懿工业科技有限公司租赁广东省揭阳市揭东区中德金属生态创新 A 区 5、9、11 栋,建设“聚懿工业塑料日用品制造建设项目”。本项目分四期进行建设,工程总投资 3000 万元,项目总占地面积 10000m<sup>2</sup>,建筑占地面积 7150m<sup>2</sup>,总建筑面积 21450m<sup>2</sup>,设有生产车间、包装车间、办公区、仓库、原料房等,建成后预计年产塑料日用品 32108t。

### 2、项目选址合理性及产业政策相符性分析结论

项目所在厂房位于广东省揭阳市揭东区中德金属生态创新A区5、9、11 栋。

根据《揭阳市揭东区土地利用总体规划(2010-2020年)》,本项目所在地属于城镇村建设用地,不属于基本农田保护区和禁止建设区,;根据《揭阳市揭东区玉滘镇总体规划(2012-2030)》本项目所在地属于工业用地,不属于基本农田保护区和禁止建设区。见附图4-5。

项目也不在《关于发布实施〈限制用地项目目录(2012年本)〉和〈禁止用地项目目录(2012年本)〉的通知》(国土资源部、国家发展和改革委员会,国土资发(2012)98号,2012年5月23日)之列,因此项目符合用地规划。

根据 2019 年 8 月 27 日第 2 次委务会议审议通过《产业结构调整指导目录(2019 年本)》,本项目主要生产金属制品和塑料制品,不属于明文规定禁止、限制及淘汰类产业项目,项目符合国家、省、市有关法律、法规和政策的规定。

项目所使用的原材料、生产设备及生产工艺均不属于《产业结构调整指导目录》(2019 年本)中的限制类和淘汰类产品及设备;不属于《广东省进一步加强淘汰落后产能工作实施方案》中的重点淘汰类和重点整治类。

综上所述,本项目符合相关的国家和地方政策。

### 3、环境质量现状分析结论

#### (2) 大气环境质量现状分析结论

项目区域环境空气中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>年均值,CO<sub>2</sub>4 小时平均浓度限值均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单(生态环境部 2018 年第 29 号)中的二级标准,O<sub>3</sub>8 小时平均浓度限值未能符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单(生态环境部 2018 年第 29 号)中二级标准要求。根据广东源泉检测技术有限公司于 2020 年 7 月 4 日-2020 年 7 月 11 日对厂址和中德四大中心进行现状监测,TVOC 能达到《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)附录 D 中的标准,非甲烷总烃能达到《大

气污染物综合排放标准详解》的取值的要求。因此，评价区域环境空气质量现状良好。

#### (2) 地表水环境质量现状分析结论

水环境质量现状：项目纳污水体为枫江属 V 类水体，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类水质标准。根据《揭阳市环境监测年鉴(2018年)》监测结果，枫江监测指标 COD<sub>Cr</sub>、总磷、DO、BOD<sub>5</sub>、氨氮没有达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类水质标准的限值要求，其他指标均大部分满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类水质标准的限值要求。总体而言，枫江的水质一般。

#### (3) 声环境质量现状分析结论

声环境质量现状：项目所在地噪声现状值低于《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准(即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A))，说明项目周围声环境质量良好。

### 4、营运期环境影响分析结论

#### (1) 环境空气影响分析结论

##### 1) 注塑废气

项目建成后全厂注塑废气产生量为 18.22t/a，本项目生产车间为全密闭生产，非甲烷总烃采用 3 套“活性炭吸附”处理设施进行处理，非甲烷总烃排放量为 2.73t/a，排放浓度为 25mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.38kg/h。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《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 大气污染物特别排放限值的较严者。对周围环境影响很小。

##### 2) 粉碎粉尘

本项目部分不合格产品可经粉碎后作为原料继续使用，项目建成后全厂粉尘产生量为 1.6t/a，本项目生产车间为全密闭生产，本项目粉尘产生量较小，产生时间短，且生产车间为全密闭，粉尘同有机废气一起收集后由同 1 根排气筒排放。废气排放量为 1.6t/a，排放浓度为 85mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 1.28kg/h。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，对周围环境影响很小。

#### (2) 地表水环境影响分析结论

本项目无生产废水外排，生活污水经三级化粪池处理设施处理达广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和揭东区玉滘污水处理厂进水标准较严者后，经市政污水管网排入揭东区玉滘污水处理厂，对纳污水体产生的影响较小。

#### (3) 地下水环境影响分析结论

本项目用水由市政给水管网提供，不开采、利用地下水，也不回灌地下水。根据《环

境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）附录A，本项目属于“N轻工116塑料制品制造”，属于IV类建设项目，同时本项目所属地址环境敏感程度为不敏感，根据HJ610-2016中的评价等级划分依据，本项目地下水不需要进行评价。

#### **（4）声环境影响分析结论**

项目生产过程中噪声主要来自机械设备运行时产生的机械噪声，经采取合理布局，选用低噪型设备，减振，隔音等措施处理后，可使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类区标准限值，对周围环境影响小。

#### **（5）固体废物影响分析结论**

项目固废主要为有不合格产品、废活性炭和生活垃圾。不合格产品部分作为原料继续使用，部分交由专业回收公司回收；废活性炭属于危险废物HW49，交由有资质的单位回收处理；生活垃圾交由环卫部门统一处理。经上述措施处理后，项目固体废物对周围环境影响很小。

#### **（6）土壤影响分析结论**

根据《环境影响评价的技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）附录A，本项目属于其他行业，为IV类建设项目，根据该导则第4.1一般性原则可知，IV类建设项目不开展土壤环境影响评价。

### **5、环境风险分析结论**

项目在发生风险时对评价区域环境将造成不同程度和范围的影响，为避免风险事故，尤其是避免风险事故发生后对环境造成严重污染，建设单位在生产过程中应树立强化环境风险意识，进一步减少事故的发生，减少项目在各个环节中的风险因素，尽可能降低项目环境风险事故发生的概率。建设单位应采取积极有效的防范措施，尽量避免或降低风险事故对环境的不利影响。

建设单位应加强环境风险措施方面的日常管理、培训等，确保项目在日后的生产营运过程中突发的环境风险事故对环境的影响减至最小程度。

本项目在落实各项环保治理措施，保证污染物达标排放前提下，能够维持区域环境现状。坚持“以防为主”的原则，确保企业安全生产。企业在认真落实环境风险事故防范措施，在各项措施落实到位，严格执行“三同时”制度的前提下，该项目的环境风险是可以接受的。

### **6、全本公示结论**

在公示的期间内，建设单位、评价单位均未收到公众来电、来信或来访。在建设方按要求实行各方面环保措施，切实执行本报告中所提出的各项环保治理措施，减少项目在建

设及营运期间对居民生活及环境的影响，公众是支持该项目的建设的。

## 7、建议

认真执行污染防治设施与主体工程“三同时”制度，各项污染治理设施均应按要求报当地环保行政管理部门验收后投入使用。

1、切实做好各项环保措施和绿化措施，减少本项目污染物对周边环境的影响。

2、项目的环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用；项目建成后必须报经当地环境保护部门同意方可投入试运行；治理设施必须经当地环境保护部门验收合格后才能正式投入使用。

## 8、结论

综上所述，项目在切实落实“三同时”和本评价所要求的污染防治措施的情况下，排放的污染物浓度基本符合排放标准的要求，污染物排放总量也能满足所在区域总量控制的要求，在正常情况下，对该区域的环境影响可以承受。因此，从环保的角度来评价，聚脲工业塑料日用品制造建设项目是可行的。

声明：

本表中项目基本情况和工程分析所涉及的内容与本单位提供的资料一致。

建设单位（盖章）：

单位法人代表或授权委托书代理人（签章）：

日期：

## 注 释

一、本报告表应附以下附件、附图:

附件 1 委托书

附件 2 营业执照

附件 3 用地证明

附件 4 监测报告

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 项目用地范围及四至图

附图 3 建设项目平面布置图

附图 4 项目所在区域生态分级控制图

附图 5 项目与地表水环境功能区划图

附图 6 附图 7 项目周边环境敏感点示意图

**附图 8**

附图 9 项目与普宁市华侨管理区土地利用总体规划图位置关系图

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。

