

编号: \_\_\_\_\_

# 建设项目环境影响报告表

项目名称: PET 瓶生产项目

建设单位(盖章): 汕头市蓝海塑胶模具实业有限公司

编制日期: 2020 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、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。

## 一、建设项目基本情况

项目名称	PET 瓶生产项目			
建设单位	汕头市蓝海塑胶模具实业有限公司			
法人代表	***	联系人	***	
通讯地址	汕头市金平区金升路中段自编 17 号			
联系电话	***	传真	***	邮政编码 515041
建设地点	汕头市金平区金升路中段自编 17 号			
立项审批部门			批准文号	/
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改	行业类别及代码	C2926 塑料包装箱及容器制造	
占地面积 (平方米)	780m <sup>2</sup>	绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	**	其中：环保投资 (万元)	**	环保投资占总投资比例 **
评价经费 (万元)	预期投产日期		2021 年 4 月 6 日	
工程内容及规模：				
<p><b>1、项目背景</b></p> <p>汕头市蓝海塑胶模具实业有限公司拟投资 100 万元于汕头市金平区金升路中段自编 17 号建设“PET 瓶生产项目”，项目地理位置详见附图 1。项目四至为：东南侧为区南路，东北侧、西北侧及西南侧均为其他工业厂房。项目四至情况图详见附图 2。本项目租用已建成厂房进行建设，主要从事透明 PET 瓶的生产，建成后预计年产透明 PET 瓶 1520 万个。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）等法律法规的规定，本项目属于名录中“53 塑料制品业 292”分类，项目不使用再生塑料为原料，不含电镀或喷漆工艺，不使用溶剂型胶粘剂，属于其他项目类别，故须编制建设项目环境影响评价报告表。受汕头市蓝海塑胶模具实业有限公司委托，佛山市思环环保科技有限公司承担了该项目的环评工作，在组织相关技术人员现场勘察、调查收集和研究与项目有关的技术资料的基础上，根据环境影响评价技术导则，编制了本项目的环评报告表。</p>				
<p><b>2、项目概况</b></p> <p>本项目位于汕头市金平区金升路中段自编 17 号（中心地理位置坐标：N23°24'17.90"，</p>				

E116°39'27.72") 占地面积780m<sup>2</sup>, 建筑面积780m<sup>2</sup>, 地理位置图见附图1。项目四至为: 东南侧为区间路, 东北侧、西北侧及西南侧均为其他工业厂房, 项目工程组成见表1-1。

表 1-1 项目工程组成表

项目	工程内容	
主体工程	生产车间	建筑面积为400m <sup>2</sup>
	办公室	建筑面积为60m <sup>2</sup>
	仓库	建筑面积为200m <sup>2</sup>
	纸箱区	建筑面积为60m <sup>2</sup>
	卫生间	建筑面积为20m <sup>2</sup>
	固废暂存区	建筑面积为40m <sup>2</sup>
公用工程	排水系统	生活污水经三级化粪池预处理, 经市政污水管网, 排入汕头市北轴污水处理厂
	给水系统	市政供水管网, 预计年用水量为219m <sup>3</sup> /年
	供电系统	市政供电, 预计年用电量为12万度
环保工程	废气处理	生产车间有机废气集中收集后经UV光解+活性炭吸附催化处理后引至楼顶天窗高空排放, 排放高度约15m
	废水处理	生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网排入汕头市北轴污水处理厂进行集中处理。
	噪声控制	加强噪声源隔声、减振措施
	固废控制	设置生活垃圾收集桶、一般固废暂存区(约52m <sup>2</sup> )、危废间(约8m <sup>2</sup> )等

### 3、工程内容

本项目主要生产产品的详细情况见表1-2。

表 1-2 本项目产品方案

序号	产品名称	设计生产能力
1	透明 PET 瓶	1520 万只

本项目原辅材料的使用情况见表1-3, 原辅料理化性质见表1-4。

表 1-3 本项目主要原辅材料一览表

序号	名称	用量(t/a)
1	PET 颗粒	325

表 1-4 项目原辅材料的理化性质

序号	名称	理化性质
1	聚对苯二甲酸乙二酯 (PET)	<p>统称: 热塑性聚酯 CAS 号: 25038-59-9</p> <p>密度: 1.68g/ml (25°C)、熔点: 250-255°C</p> <p>PET 是乳白色或浅黄色、高结晶的聚合物, 表面平滑有光泽。在较宽的温度范围内具有优良的物理机械性能, 长期使用温度可达 120°C, 电绝缘性优良, 甚至在高温高频下, 其电性能仍较好, 但耐电晕性较差, 抗蠕变性、耐疲劳性、耐摩擦性、尺寸稳定性都很好。PET 有酯键, 在强酸、强碱和水蒸汽作用下会发生分解, 耐有机溶剂、耐候性好。</p>

### 4、本项目主要配套的设备情况

本项目主要生产设备如下表所示。

表 1-5 本项目主要设备清单

序号	设备名称及型号	数量
1	自动吸料机	10 台
2	注塑机	10 台
3	剪尾机	10 台
4	吹瓶机	4 台
5	空压机	1 台
6	冷却塔	1 台

### 5、项目投资情况

本项目总投资\*\*万元，其中环保投资约\*万元。

表 1-6 环保投资情况一览表

序号	名称	防治措施	总价(万元)	备注
1	废气治理	UV光解+活性炭吸附		新建
2	废水治理	三级化粪池处理设施	*	依托原厂房
3	噪声治理	选用低噪声设备隔声、消声、减震处理	*	新建
4	固体治理	生活垃圾、一般固废、危废处理	*	新建
总投资		/	*	/

### 6、能耗情况

本项目水源选用城市自来水，由市政供水管网直接供应，满足项目生活用水、冷却塔补充水等。用电供应由当地市政电网供应。

#### (1) 用电情况

本项目用电由市政供电管网提供。根据建设单位的生产经验，项目预计年使用电量 12 万度。本项目不设置备用柴油发电机。

#### (2) 给水及排水情况

1) 给水：本项目用水全部由市政供水网络供给，用水主要为员工生活用水和冷却水。项目年用水量为 91t/a。

##### ①生活用水

项目拟聘员工 12 人，均不在厂内食宿，生活用水年用水量为 1.4t。

##### ②冷却塔补充用水

项目生产过程中使用到冷却用水，其用水量为 90t/d，该用水为循环使用，仅补给，不外排，其补水量为 0.25t/d，则年补水量为 75t。循环用水率约 93.75%。

2) 排水：本项目外排污水主要为员工生活污水，冷却水不外排。

##### ①排水去向说明：

本项目所在区域属于汕头市北轴污水处理厂纳污范围。生活污水（主要污染物为

COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N）经三级化粪池处理，其出水水质中 NH<sub>3</sub>-N 达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准限值、出水水质中 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS 达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，经市政污水管网汇入汕头市北轴污水处理厂进行集中处理。

②项目的水平衡图如下：

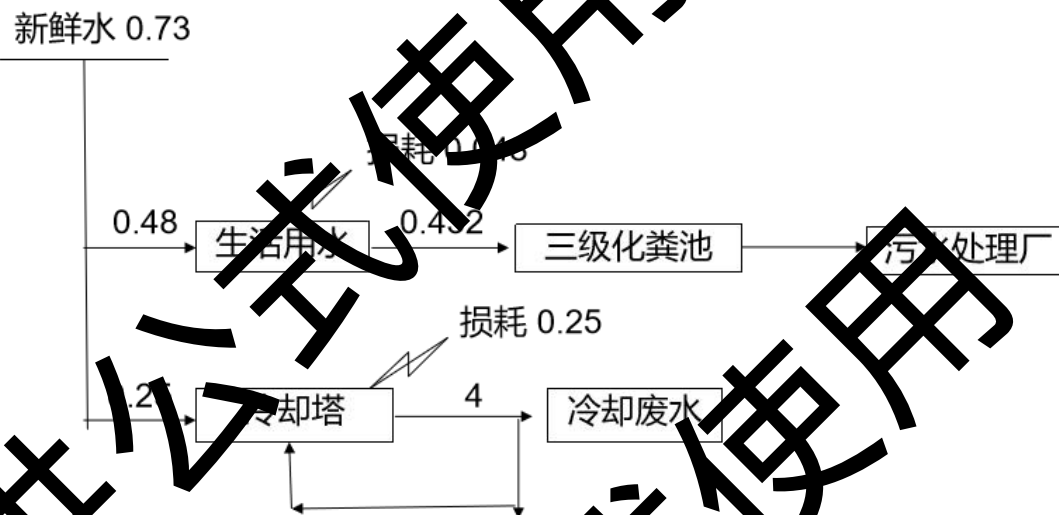


图 1-1 项目用水平衡图（单位：t/d）

## 7、劳动定员及工作制度

- (1) 劳动定员：本项目员工 12 人，均不在厂内食宿；
- (2) 工作制度：全年工作日 300 天，车间生产一班制，一班 8 小时制。

## 8、项目政策符合性分析

### (1) 产业政策相符性分析

本项目主要从事透明 PET 瓶的生产，按行业分类属于 C2926 塑料包装箱及容器制造，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》以及《广东省产业结构调整指导目录（2007 年本）》，本项目不属于限制和淘汰类，且符合国家和广东省有关法律、法规和政策规定的，为允许类。根据《市场准入负面清单》（2020 年版），项目不在负面清单范围内。因此，本项目符合国家和地方产业政策。

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

表 1-7 项目与粤环发[2018]6 号文件相符性分析

序号	文件要求	项目情况	符合性
1	全面推进石油炼制与石油化工、医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料/油墨/颜料制造等化工行业	本项目仅用 PET 颗粒为原料进行注塑，不属	符合

	VOCs减排,通过源头预防、过程控制、末端治理等综合措施,确保实现达标排放。到2020年,医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料/油墨/颜料制造等化工行业VOCs排放量减少30%以上。	于再生塑料。项目生产车间产生的废气集中收集后经“UV光解+活性炭吸附”处理装置对VOCs进行控制,处理效率为70%	
2	推广低VOCs含量、低反应活性的原辅材料和产品,以减少苯、甲苯、二甲苯、二甲基甲酰胺等溶剂和助剂的使用为重点,实施原料替代。橡胶行业推广使用新型偶联剂、粘合剂等产品,推广使用石蜡油类全面替代普通芳烃油、煤焦油等助剂。医药行业鼓励企业使用VOCs含量或低反应活性的溶剂、助剂。涂料行业重点推广水性涂料、粉末涂料、高固体份涂料、辐射固化涂料等绿色产品。油墨行业重点研发低(无)VOCs的水性油墨、单一溶剂型凹印油墨、辐射固化油墨。	本项目仅用PET颗粒为原料进行注塑,不属于再生塑料。同时使用“UV光解+活性炭吸附”处理,最后通过15米高排气筒排放	基本符合
3	优化生产工艺过程。加强工业企业VOCs无组织排放管理,推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化、技术改造,强化生产工艺环节的优集废气收集,减少挥发性有机物排放。合成树脂行业推广采用密闭脱气掺混工艺。	项目生产车间产生的废气集中收集后经“UV光解+活性炭吸附”处理,最后通过15米高排气筒排放	符合

### (3) 与《汕头市 VOCs 整治与减排实施方案(2019-2020)年》的相符性分析

项目车间设置于密闭工作间内,项目生产车间产生的废气集中收集后经“UV光解+活性炭吸附”处理,最后引至高空排放,排放高度约15m,项目采用的原辅材料为一次性塑料,注塑出来的产品为环保产品。符合《汕头市 VOCs 整治与减排实施方案(2019-2020)年》的通知汕府办(2019)40号中的“新改、扩建排放 VOCs 的项目,应源头加强控制,使用低(无)VOCs含量的原辅材料,加强废气收集,配套安装高效收集治理设施”。

项目建设符合《汕头市 VOCs 整治与减排实施方案(2019-2020)年》中的相关要求。

### (4) 与《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》相符性分析

该方案中提到“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90%;采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外”。

根据工程分析,项目总体工程产生的VOCs排气筒的初始排放速率为0.0259kg/h<3kg/h;项目产生的VOCs收集后经“UV光解+活性炭吸附”处理,最后通过15米高排气筒排放,其处理效率以70%计。故本项目与《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治

理方案>的通知》相符。

#### **(6) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 相符性分析**

标准中提到“VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统”。

项目车间设置于密闭工作间内，设置集气罩对有机废气各个产生点进行收集，然后采用“UV 光解+活性炭吸附”处理，最后通过 15 米高排气筒排放，其处理效率约为 70%。

因此，本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中的相关要求。

#### **(7) 与印发《广东省打赢蓝天保卫战实施方案(2018—2020 年)》的相符性分析**

严控高污染高排放行业产能：深入实施传统支柱型产业转型升级技术路线图和行动计划，制定重点转型升级产业目录。全面落实工业和信息化部、国家发展改革委等 16 部委《关于利用综合标准依法依规推动落后产能退出的指导意见》，制定实施年度推动落后产能退出工作方案，严格质量、环保、能耗、安全、技术方面的常态化执法和强制性标准实施，促进一批落后产能依法依规关停退出。重点清查钢铁、有色、水泥、玻璃、陶瓷、化工、造纸、印染、石材加工和其他涉 VOCs 排放等行业能耗、环保达不到标准的企业。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。

实施建设项目大气污染物减量替代：制定广东省重点大气污染物(包括 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、VOCs) 排放总量指标审核及相办法。珠三角地区建设项目实施 VOCs 排放两倍削减量替代，粤东西北地区实施等量替代，对 VOCs 指标实行动态管理，严格控制区域 VOCs 排放量。地级以上城市建成区严格限制建设化工、包装印刷、工业涂装等涉 VOCs 排放项目，新建石油化工、包装印刷、工业涂装企业原则上应入园进区。

本项目属于塑料包装箱及容器制造业，项目营运期产生的有机废气收集后由“UV 光解+活性炭吸附”处理装置进行处理，通过 15 米高排气筒排放，对周围环境影响不大。因此项目是符合《广东省打赢蓝天保卫战实施方案》(2018-2020) 文件要求的。

#### **(8) 与汕头市人民政府办公室关于印发《汕头市打赢蓝天保卫战实施方案(2019-2020 年)》相符性分析**

《汕头市打赢蓝天保卫战实施方案(2019-2020 年)》中提到：在涂料、粘胶剂、油墨等行业实施原料替代工程。重点推广使用低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和



产品，到2020年，印刷、家具制造、工业涂装重点工业企业的低毒、低（无）VOCs含量、高固份原辅材料使用比例大幅提升。

本项目主要生产使用PET颗粒，不属于再生塑料。因此，本项目基本符合《汕头市打赢蓝天保卫战实施方案（2019-2020年）》的要求。

#### （9）与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121号）相符性分析

方案中提到“新、改、扩建设VOCs排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施”。

本项目主要生产使用PET颗粒，不属于再生塑料，同时本项目生产过程产生的有机废气收集后，采用“UV光解+活性炭吸附”处理装置处理。故本项目与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121号）基本相符。

#### （10）与《汕头市经济特区城镇中小学校幼儿园规划建设和保护条例》相符性分析

根据《汕头市经济特区城镇中小学校幼儿园规划建设和保护条例》（汕头市第十四届人民代表大会常务委员会公告第10号）中第二十条规定，任何单位和个人不得在中小学校、幼儿园围墙外倚建建（构）筑物和其他设施。毗邻中小学校、幼儿园新建、改建、扩建建（构）筑物和其他设施的，应当符合国家规定的间距和消防、安全、环保等要求，不得影响中小学校、幼儿园建设规划的实施，不得妨碍教学用房的采光、通风，不得危害中小学校、幼儿园环境和师生身心健康。

本项目距离最近的学校为陀涌小学，距离本项目约422m，不属于围墙外倚建和毗邻中小学的情况，符合该条例的要求。

另根据《汕头市经济特区城镇中小学校幼儿园规划建设和保护条例》（汕头市第十四届人民代表大会常务委员会公告第10号）中第三十二条规定，在中小学校、幼儿园周边进行规划建设活动时，应当遵守下列规定：

- （一）周围五十米范围内，不得新建或者构建废弃物分类、收集、转运设施；
- （二）正门两侧一百米范围内，不得兴建集贸市场、摆设商贩摊点；
- （三）周边两百米范围内，不得设立互联网上网服务、娱乐游艺、彩票销售等影响正常教学秩序和儿童、青少年身心健康的营业性场所；
- （四）周边三百米范围内，不得兴建车站、码头等嘈杂场所；
- （五）周边五百米范围内，不得兴建看守所、强制戒毒所、监狱等羁押场所；

(六) 周边一千米范围内，不得兴建殡仪馆、污水处理厂、垃圾填埋场。

本项目为PET瓶生产项目，不属于该条例规定的不得兴建项目。

综上所述，本项目符合该条例的要求。

### 9、项目选址合理性分析

本项目位于汕头市金平区金升路中段自编17号，根据《汕头市城市总体规划》（2002-2020年），本项目用地性质规划为工业用地（详见附图5）；

根据《汕头市土地利用总体规划（2006-2020年）调整完善》，本项目用地性质规划为现状建设用地（详见附图6）；

根据集体土地所有证（汕（2002）字第92号），本项目地块用途为建设用地（详见附件7），本项目选址符合当地的规划。

### 10、与环境功能区划相符性分析

本项目建成运营过程中外排的废水主要为员工生活污水、冷却水不外排。

员工生活污水（主要污染物为COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N）经三级化粪池处理，其出水水质中NH<sub>3</sub>-N达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB31962-2015）B级标准限值，出水水质中COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，经市政污水管网汇入汕头市北滘污水处理厂进行集中处理，最终排入西港河。根据《汕头市地表水环境规划》西港河为地表水IV类标准区。

根据《汕头市环境空气质量功能区划调整方案（2014）》项目选址区域为环境空气质量功能二类区。

根据《汕头市声环境功能区划调整方案（2019年）》，确定本项目所在区域声环境质量功能3类区。

项目的污水、固废可得到妥善处理，项目废气、噪声经采取措施后对周围环境的影响在可接受范围内。项目周围无国家重点保护的文物、古迹、自然保护区等。因此本项目符合环境功能区划的要求，选址合理。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，根据现场踏勘，项目周边均为工业厂房，无重污染企业，无与本项目有关的原有污染情况。不存在原有环境问题。

## 二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

### 1、地理位置

本项目位于汕头市金平区金升路中段自编17号(中心地理位置坐标:N23°24'17.90", E116°39'27.72")。汕头市位于广东省东部,韩江三角洲南端,是全国五个经济特区之一和沿海开放港口城市,总面积2064.4平方公里。东北接潮州市饶平县,北邻潮州市潮安县,西邻揭阳普宁市,西南接揭阳市惠来县,东南濒临南海。全境位于东经116°14'40"-117°19'35"和北纬23°02'13"-23°38'50"之间,市区距香港187海里,距台湾高雄180海里。历来是粤东、赣南、闽西南一带的重要交通枢纽、进出口岸和商品集散地,素有“华南之要冲,粤东之门户”的美称。

### 2、气象条件

汕头市位于广东省东南沿海,海岸线走向自东北向西南,属亚热带,处于赤道低气压带和副热带高气压带之间,在东北信风带的南缘。汕头地处亚欧大陆的东南端、太平洋西岸,濒临南海。冬季常吹偏北风,夏季常吹偏南风或东南风,具有明显的季风气候特征。北回归线从汕头市区北域通过,全市属南亚热带海洋性气候。温和湿润,阳光充足,雨水充沛,无霜期长,春季潮湿,阴雨日多;初夏气温回升,冷暖多变,常有暴雨,盛夏虽高温而少酷暑,常受台风袭击,秋季凉爽干燥,天气晴朗,气温下降明显,无严寒,但有短期寒冷。年日照1000~2500小时,日照最短为3月份。年降雨量1300~1800mm,多集中在4~9月份。年平均气温21~22°C,最低气温在0.4°C以上;最高气温38.6°C,多出现于7月中旬至8月初受太平洋副热带高压控制期间。冬季偶有短时霜冻。汕头近岸是受热带风暴袭击最频繁的地区,来自西太平洋的热带风暴和南海生成的热带风暴,有影响的平均每年有8个,其中,中等影响程度以上(过程雨量超过101mm、海面风力8级以上)平均每年2~3个,平均最大风力达到12级。强热带风暴路过时,将出现狂风、巨浪暴潮、暴雨。汕头市是雷电多发区,平均每年发生雷电的天数为48天,最多一年曾高达80天,雷电灾害事故发生的地点遍布中心城区及潮阳、澄海和南澳等处。

### 3、地质地貌

汕头地貌以三角洲冲积平原为主,占全市面积63.62%,丘陵山地次之,占土地面积30.40%,台地等占总面积5.98%。汕头市地处海滨冲积平原之上,处在粤东的莲花

山脉到南海之间，境内地势自西北向东南倾斜，整个地形自西北向东南依次是中低山—丘陵，台地或阶地—冲积平原或海积平原—海岸前沿的砂陇和海蚀崖—岛屿。东北部有莲花山脉，西北是桑浦山，西南有大南山。东南部沿海沿出江口处为冲积平原或海积平原和海蚀地貌以及港湾和岛屿的分布。韩江、榕江、练江的中、下游流经市境，三江出口处成冲积平原，是粤东最大的平原。汕头依山而兴，靠海而兴，市区及所辖各县（区）均临海洋。汕头海岸线曲折，岛屿多，全市海岸线和岛岸线长达 289.1 公里，纳入汕头市海洋功能区域工作面积约 1 万平方公里，是陆域面积的 5 倍之多。全市有大小岛屿 40 个，其中南澳 23 个、潮阳 1 个、汕头 1 个、澄海 2 个、牛田洋 2 个。最大的海岛是南澳岛，岛西部高峰海拔 588 米，是汕头的最高峰。南澳岛也是广东省唯一的海岛县，周围有南澎列岛、勒门列岛、凤屿、虎屿等。

#### 4、土壤、植被

汕头市土壤类型复杂多样，其中以赤红壤为主，其次为黄壤、红壤、冲积土、水稻土、盐渍土等。由于地处高温多雨的亚热带地区，土壤受雨水淋溶多，土壤中碱金属和碱土金属元素的流失程度较高，土壤普遍呈酸性。

汕头市沿海平原、阶地和坡谷地主要土壤为砂壤层“水稻土”，表层已经人工耕作熟化。丘陵地以砂质中层花岗岩赤红壤为代表，土层瘠薄。新津河和梅溪河之间为潮沙泥土。滨海地带以砂土为主，表层经旱耕成为砂壤土，土层较厚，通透性好，宜种植经济作物，但保水保肥性能较差，而且面临南海，风速大，水分养分易损失，水土易流失。

汕头市境内植被主要为次生植被。植被具有较明显的亚热带、泛热带特色，既有乔、灌林混交，又有阔叶林。低山丘陵自然植被主要是马尾松、台湾相思、苦楝、樟、榕等，此外还有人工种植的梅、桃、花生、柑桔、荔枝、林檎等林果。农田分布于全市各地，尤其在韩江下游支流沿岸最为集中，主要种植水稻、蔬菜、大豆、番薯、甘蔗等。

#### 5、水文

汕头市河网发达，主要水系有韩江、榕江南河和练江。韩江发源于陆丰县七星崇，流域面积 30112km<sup>2</sup>，主流在潮州仙子桥分为北东西三溪，西溪又分为新津河、梅溪河；榕江发源于陆河县凤凰山，全长 175km，汇水面积 4628km<sup>2</sup>，其中在汕头市区境内面积 353km<sup>2</sup>，河段长 16km，经市区西部注入牛田洋；练江发源于普宁市大南山五峰尖西南麓杨梅坪的白水礮，大小支流 17 条，由南北汇入干流。干流全长 71km，流域面积 1346.6km<sup>2</sup>，经海门湾桥闸进入南海。新津河长约 15.3km，河宽 130~300m，多年平均

流量  $87.6\text{m}^3/\text{s}$ ，平均最大流量  $844\text{m}^3/\text{s}$ ，为沙质河床，是汕头市区工农业生产及生活用水的主要供水水源，也是韩江下游航运河道。梅溪河为韩江西溪下游的分支，平均河宽  $101\text{m}$ ，平均水深  $3.59\text{m}$ ，流经市区后入海，全长  $14.5\text{km}$ 。梅溪河是市区工业、生活、农田用水的主要水源，也是韩江内河航道的主要航线。梅溪河中段有梅溪桥闸调控水量，蓄淡防咸，闸上为淡水河段，是汕头市区饮用水源地，闸下为感潮河段。

汕头市区西部还有西港河和大港河。西港河原系韩江下游西溪分洪的红莲池河老河道，上世纪七十年代治理韩江时开辟。西港河为半日潮感潮河段，首设举丁闸，位于分水口下游  $0.5\text{km}$ ，举丁闸下  $4\text{km}$  为西港桥闸。西港河上游段最窄处仅  $50\text{m}$ ，下游最宽处约  $580\text{m}$ ，平均河宽  $75\text{m}$ ，平均水深  $3.4\text{m}$ 。涨潮时，平均流速为  $0.0516\text{m}/\text{s}$ ，平均流量为  $13.2\text{m}^3/\text{s}$ ；退潮时，平均流速为  $0.0863\text{m}/\text{s}$ ，平均流量为  $22\text{m}^3/\text{s}$ 。西港河与大港河于距出海口  $2.155\text{km}$  举丁处汇合，然后再汇入梅溪河来水流入汕头港。大港河位于汕头市区北岸西部，为汕头市区五条河流之一，它发源于桑浦山北麓潮州市境内，其中潮州市境内集雨面积  $114\text{km}^2$ ，汕头市境内集雨面积  $11.4\text{km}^2$ 。大港河上游从潮州市庵埠镇宝陇附近流向汕头鮑浦龙泉街道山兜村的鮑济河，过大学路于西港犁头标与西港河汇流入海，全长  $12\text{km}$ 。汕头港区是以潮汐为主要动力因素的潮汐水道，潮汐为不规则半日潮，河流平均径流占平均潮流量的  $5\%$  左右，潮流为较稳定的往复流。港区有陆地及岛屿为屏障，常年风平浪静，港口门外有拦沙防浪堤存在。

## 6、污水处理厂

项目所在地属于汕头市北轴污水处理厂纳污范围，现阶段污水管网已接通。汕头市北轴污水处理厂位于金园工业城内，惠来路以南，潮阳路以西，海洋聚脂片厂以北。用地面积  $103$  亩，目前已完成二期建设计划，建设总规模为  $12$  万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，采用  $\text{A}^2/\text{O}$  氧化沟处理工艺，处理后的尾水经过厂内尾水提升泵站提升后通过 3 号泵站出水管自流排入内港河，再汇入西港河与汕头内海交汇的污染物排放稀释混合区（即西港河感潮河段）。处理后废水达到广东省地方标准《水污染物排放标准》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和国家标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准中的较严者。

汕头市北轴污水处理厂现阶段纳污范围：东侧边线走向为潮汕路与澄海路交界处起沿潮汕路至与杏花路交叉口，沿杏花路西向直至解放桥东侧厦岭河河岸；南侧边线为厦岭河；西侧边线为西港河；北侧边线为澄海路及其西向延长线。另外，大学路沿线两侧、

升平第一、第二工业区、鮀浦片区也为纳污范围，总服务面积扩大到 28.8km<sup>2</sup>。

### 7、环境功能区划

根据《汕头市人民政府关于调整汕头市环境空气质量功能区划的通知》（汕府[2014]145号），项目所在地环境空气属《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及生态环境部 2018 年第 29 号修改单中规定的二类功能区。

根据《汕头市声环境功能区划调整方案（2019年）》，确定本项目所在区域声环境功能区为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类功能区；

本项目的受纳水体为西港河，根据《汕头市地表水环境规划》西港河为地表水IV类标准区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。本项目选址所在区域环境功能属性见下表：

表 2-2 区域环境功能属性表

序号	项目	功能区类别
1	环境空气质量功能区	二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及生态环境部 2018 年第 29 号修改单的二级标准。
2	声环境功能区	3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准。
3	水环境功能区	西港河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准
4	是否农田基本保护区	否
5	是否风景保护区	否
6	是否水库库区	否
7	是否饮用水源保护区	否
8	是否总磷总氮控制区	是，属于总氮控制区
9	是否属污水处理集水范围	是，属汕头市北轴污水处理厂纳污范围

### 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、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

#### 1、环境空气质量现状：

根据《汕头市人民政府关于调整汕头市环境空气质量功能区划的通知》（汕府[2014]145号文），项目所在区域空气环境属二类区。

为了解本项目所在城市环境空气质量现状，本报告引用汕头市环境保护公众网上的《2019年汕头市生态环境状况公报》中2019年汕头市空气质量监测数据进行评价，详见下表。

表 3-1 环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	9	60	15	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	18	40	45	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	39	70	55.7	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	23	35	65.7	超标
CO	日平均质量浓度第95百分位数	1000	4000	25	达标
O <sub>3</sub>	日最大8小时平均浓度第90百分位数	147	160	91.9	达标

由上表可知，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>六项污染物监测数据均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及生态环境部2018年第29号修改单中的二级标准（SO<sub>2</sub>: 60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、NO<sub>2</sub>: 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、PM<sub>10</sub>: 70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、PM<sub>2.5</sub>: 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、CO: 4000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、O<sub>3</sub>: 160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）的要求，表明项目所在区域汕头市为环境空气质量达标区。

#### 2、水环境质量现状

项目纳污水体为西港河。根据汕头市水环境功能区划图（详见附图10），西港河为IV类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。本报告引用汕头市环境监测站于2019年2月1日对西港河水水质监测分析的监测报告，监测断面设置在西港桥，详见下表。

表 3-2 水质监测结果与评价表 单位：mg/L（pH 除外）

监测时间	采样地点	pH	CODcr	BOD <sub>5</sub>	石油类	NH <sub>3</sub> -N	总磷	溶解氧	高锰酸盐指数
2月1日 10:55	西港桥 (涨潮)	6.81	30.00	4.10	0.26	6.32	0.537	3.56	6.80
2月1日 15:38	西港桥	6.90	31.40	4.40	0.33	3.97	0.304	5.21	6.11



	(退潮)								
IV类标准	6~9	≤30	≤6	≤0.5	≤1.5	≤0.3	≥3	≤10	
标准指数	0.19	1.05	0.73	0.66	4.21	1.79	0.91	0.68	

由表 3-2 可知，西港河中 pH、BOD<sub>5</sub>、石油类、溶解氧和高锰酸盐指数的监测结果均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准，COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 和总磷的监测结果超过了《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。水质监测结果表明，西港河已受到一定程度的污染，主要是受到上游内港河水质的影响，以及沿途排入工业废水及生活污水影响所致，现状水环境质量较差。

### 3、声环境质量现状

本企业位于汕头市金平区金升路中段自编17号，根据《汕头市声环境功能区划调整方案（2019年）》，确定企业所在区域声环境功能区为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类功能区。

根据《2019年汕头市环境状况公报》显示，项目所在区域环境噪声昼间 Leq 值平均值为 67dB(A)，区域环境等效声级符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，说明该区域声环境质量良好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

1、**环境空气**：环境空气保护目标是维持项目所在区域环境空气现有的环境空气质量水平，保持周围环境空气质量达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及生态环境部 2018 年第 29 号修改单中的二级标准

2、**水环境**：水环境保护目标是使纳污水体在本项目建成后水质不受明显的影响，确保西港河水水质目标执行《地表水环境质量标准》（GB36838-2002）IV 类标准。

3、**声环境**：声环境保护目标是确保项目建成后，周围环境不受本环境运行噪声的干扰，使其声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准的要求。

4、**固体废物**

对项目运营过程所产生的生活垃圾、工业废物进行妥善处理，防止对项目区域环境质量产生不良影响

5、**环境保护目标**：本项目周边主要环境敏感目标如下表所示：

表 3-3 项目主要环境保护目标

环境要素	保护目标	坐标		性质	规模(人)	相对方位	相对边界距离	保护级别
		X	Y					
大气环境	舵浦中学	-335	260	文教区	930	西北	422	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及生态环境部 2018 年第 29 号修改单二级标准
	溪东社区	-526	-98	居民区	4045	西	547	
	金陵社区	108	613	居民区	1944	东北	644	
	绿梦湿地生态园	590	226	景区	—	东北	650	
	金陵小学	20	600	文教区	600	北	692	
	乐业社区	-501	650	居民区	3828	西南	824	
	港美学校	-215	710	文教区	600	西北	836	
水环境	西港河	391	0	受纳水体	—	东北	391	《地表水环境质量标准》(GB36838-2002) IV 类标准

注：以厂址中心为（0，0）建立平面直角坐标系，环境保护目标坐标与地表水、大气环境影响预测使用同一坐标系。

#### 四、评价适用标准

1、本项目属于汕头市北轴污水处理厂的纳污范围，接纳水体为西港河。根据《汕头市地表水环境规划》西港河为地表水IV类标准区，西港河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。详见表 4-1。

表 4-1 水质现状监测结果表 单位：mg/L (pH 无量纲)

序号	污染物名称	IV类标准
1	水温(°C)	人为造成的环境水温变化限制在：周平均最大温升≤1，周平均最大温降≤2
2	pH	6~9
3	COD <sub>Cr</sub>	≤30
4	BCOD <sub>5</sub>	≤6
5	石油类	≤0.5
6	氨氮(NH <sub>3</sub> -N)	≤1.5
7	总磷	≤0.3
8	溶解氧	≥3
9	高锰酸盐指数	≤10

2、环境空气质量执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及生态环境部 2018 年第 29 号修改单中的二级标准，TVOC 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准限值，详见表 4-2。

表 4-2 环境空气质量评价标准摘录

序号	污染物名称	取值时间	标准值及单位	标准来源
1	二氧化硫 (SO <sub>2</sub> )	年平均	60μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及生态环境部2018年第29号修改单
		24小时平均	150μg/m <sup>3</sup>	
		1小时平均	500μg/m <sup>3</sup>	
2	二氧化氮 (NO <sub>2</sub> )	年平均	40μg/m <sup>3</sup>	
		24小时平均	80μg/m <sup>3</sup>	
		1小时平均	200μg/m <sup>3</sup>	
3	臭氧 (O <sub>3</sub> )	日最大8小时平均	160μg/m <sup>3</sup>	
		1小时平均	200μg/m <sup>3</sup>	
4	颗粒物（粒径小于等于10μm）	年平均	70μg/m <sup>3</sup>	
		24小时平均	150μg/m <sup>3</sup>	
5	颗粒物（粒径小于等于2.5μm）	年平均	35μg/m <sup>3</sup>	
		24小时平均	75μg/m <sup>3</sup>	
6	一氧化碳 (CO)	24小时平均	4mg/m <sup>3</sup>	
		1小时平均	10mg/m <sup>3</sup>	
7	TVOC	8小时平均	600μg/m <sup>3</sup>	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D

3、声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。执行详见

环境质量标准

表 4-3。

表 4-3 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 单位: dB(A)

声环境功能类别	昼间	夜间
3 类	65	55

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

### 1、废水

本项目所在区域属于汕头市北轴污水处理厂纳污范围。生活污水（主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N）经三级化粪池处理，其出水水质中 NH<sub>3</sub>-N 达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准限值、出水水质中 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS 达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，经市政污水管网汇入汕头市北轴污水处理厂处理后统一排放。

表 4-4 污水排放标准限值（单位：mg/L，除 pH 外）

序号	污染物名称	标准值	标准来源
1	COD <sub>Cr</sub>	500	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准
2	BOD <sub>5</sub>	300	
3	SS	400	
4	NH <sub>3</sub> -N	45	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) B 级标准

### 2、废气

(1) 项目注塑工序和吹瓶工序会产生有机废气，主要成分为总 VOCs，总 VOCs 排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 大气污染物排放限值及表 9 企业边界大气污染物浓度限值，详见下表。

表 4-5 注塑工序、吹瓶工序废气排放标准

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)	无组织排放限值(mg/m <sup>3</sup> )	执行标准
总 VOCs	100	/	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)

(2) 项目剪尾工序会产生颗粒物，颗粒物排放执行《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，详见下表。

表 4-6 剪尾工序废气排放标准

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)	无组织排放限值(mg/m <sup>3</sup> )	执行标准
颗粒物	30	/	1.0	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)

### 3、噪声

本项目运营期边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准，详见下表。

表 4-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

#### 4、固体废物

项目产生的固体废物管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》执行。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)。危险废物执行《国家危险废物名录》(2021 版)以及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001),同时执行《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》(2013 年第 36 号)。

总量控制指标

1、**废水**：项目外排的废水主要为员工生活污水，生活污水经入汕头市北轴污水处理厂处理达标排放，因此，本评价不推荐总量控制指标。

2、**废气**：根据本项目的生产和排污特点，本评价推荐 VOCs 总量控制指标。根据工程分析，本项目废气总量为 2400 万  $m^3/a$ ，有组织废气产生量为 0.06222t/a、无组织废气产生量为 0.0366t/a，因此本评价推荐申请大气污染物 VOCs 总量：0.09882t/a。

3、**固废**：项目产生的固体废物均进行综合处理处置，生活垃圾收集后交由环卫部门统一处理，一般固体废物交由物资回收机构进行回收处理，危险废物交由有资质单位处理。推荐固体废物污染总量控制指标为零。

## 五、建设项目工程分析

工艺流程及产污情况简述（图示）：

施工期：本项目租用已建成的厂房，只需进行设备安装后即可投入运营，不涉及土建施工期环境影响，故本项目不对施工期环境影响进行评价。

营运期：项目营运期工艺流程见下图。

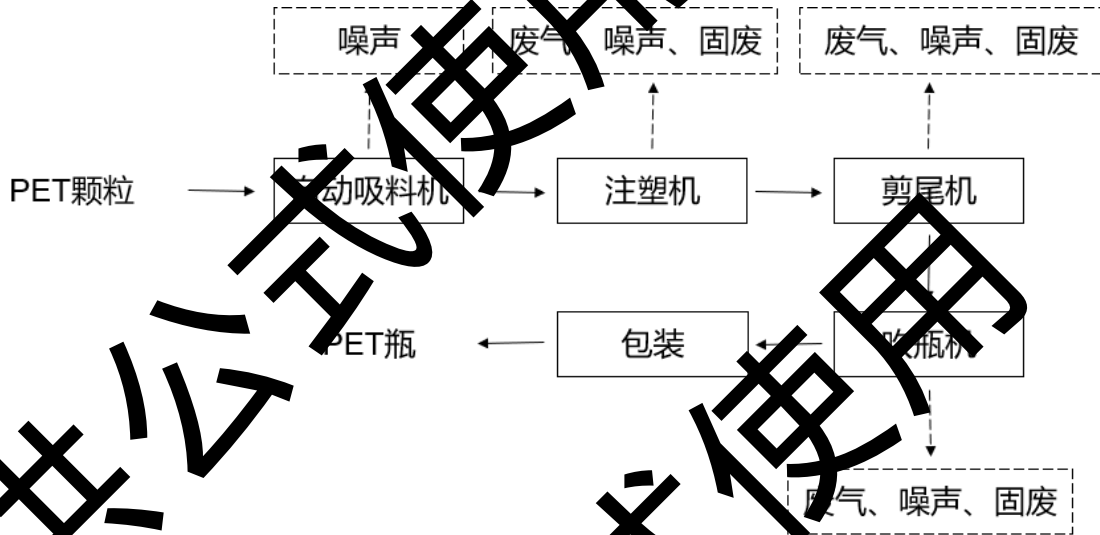


图 5-1 工艺流程图

生产工艺简述如下：

使用自动吸料机将原料 PET 颗粒吸入后，送入注塑机进行注塑成瓶胚，再用剪尾机对瓶胚进行剪切，之后将瓶胚送入吹瓶机，经压缩空气吹成瓶在吹成瓶、罐，最后再进行包装。

主要污染工序：

### 一、施工期

本项目使用厂区内已建成的厂房，故不涉及施工期环境影响。

### 二、营运期

#### 1、废水

项目生产过程中用到的冷却其用水量为 4t/d，该用水为循环使用，仅补给，不外排，其补水量为 0.25t/d，循环用水率约 93.75%。

项目营运期外排废水主要为员工生活污水。本项目员工 12 人，不安排食宿。根据《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014），项目用水量情况详见下表。生活污水主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N。项目用水量见表 5-1，污水产生及排放一览表见表 5-2。



表 5-1 本项目用水量一览表

项目	员工人数	用水定额(L/人·d)	日用水量(t/d)	年用水量(t/a)	日排水量(t/d)	年排水量(t/a)
不在厂区食宿员工	12	40	0.48	144	0.432	129.6

注：本项目排放系数按0.9计算。

表 5-2 本项目废水产生及排放一览表

污染源	污染物名称	污染物产生量		污染物排放量	
		浓度(mg/L)	产生量(t/a)	浓度(mg/L)	排放量(t/a)
生活污水 (129.6t/a)	COD <sub>cr</sub>	20	0.0389	85	0.0110
	BOD <sub>5</sub>	25	0.0324	14	0.0018
	SS	20	0.0259	53	0.0069
	NH <sub>3</sub> -N	10	0.0052	7	0.0009

## 2、废气

### (1) 注塑废气

本项目注塑工序中会产生有机废气，经集气罩收集后，通过“UV光解+活性炭吸附”处理，最后通过15米高排气筒排放。注塑有机废气主要为VOCs。VOC按其化学结构，可以进一步分为：烷类、芳香烃、酯类、醛类和其他等。目前已鉴定出的有300多种，最常见的有苯、甲苯、二甲苯、苯乙烯、三氯乙烯、三氯甲烷、三氯乙烷、二异氰酸酯（TDI）、二异氰甲苯酯等。参考我国《塑料加工手册》及美国国家环保局编写的《工业污染源调查与研究》等相关资料，注塑工序废气产生量在原料量的0.01%~0.04%。本评价取最高值，即废气的产生量按照原料的0.04%。本项目PET颗粒使用量为32.5t/a，则有机废气（以总VOCs计）产生量为0.13t/a。

项目生产车间采用密闭性较好的门窗，同时加强生产过程中门窗密闭管理，生产过程中车间处于全密闭微负压状态，项目有机废气收集效率基本可达85%，剩余的15%为无组织排放。有机废气收集后，经UV光解+活性炭吸附装置（风量10000m<sup>3</sup>/h）处理后通过高度为15m，内径为0.5m的排气筒#1排放。本项目注塑工序有机废气（总VOCs）产生及排放情况详见下表。

表 5-3 注塑工序有机废气（总VOCs）产生及排放情况一览表

污染物	排放方式	排气筒名称	产生浓度(mg/m <sup>3</sup> )	产生速率(kg/h)	产生量(kg/a)	处理措施及处理效率	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)	排放量(kg/a)
总VOCs	有组织	排气筒#1	4.604	0.0460	110.5	UV光解+活性炭吸附，收集效率	1.381	0.0138	33.15
	无	/	/	0.008	19.5		/	0.008	19.5

组织					为 85%， 处理效率 70%			
----	--	--	--	--	--------------------	--	--	--

### (2) 吹瓶废气

本项目吹瓶工序会产生有机废气，经集气罩收集后，通过“UV 光解+活性炭吸附”处理，最后通过 15 米高排气筒#1 排放。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，吹瓶加热时总 VOCs 的总排放系数为 0.35kg/t 树脂原料。本项目 PET 颗粒用量为 25t/a，则有机废气(以总 VOCs 计)产生量为 0.114t/a。

项目生产车间采用密闭性较好的门窗，同时加强生产过程中门窗密闭管理，生产过程中车间处于全密闭微负压状态，项目有机废气收集效率基本可达 85%，剩余的 15%为无组织排放。有机废气收集后，经 UV 光解+活性炭吸附装置(风量 10000m<sup>3</sup>/h)处理后通过高度为 15m，内径为 0.5m 的排气筒#1 排放。本项目吹瓶工序有机废气(总 VOCs)产生及排放情况详见下表。

表 5-4 吹瓶工序有机废气(总 VOCs)产生及排放情况一览表

污染物	排放方式	排气筒名称	产生浓度(mg/m <sup>3</sup> )	产生速率(kg/h)	产生量(kg/a)	处理措施及处理效率	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)	排放量(kg/a)
总 VOCs	有组织	排气筒#1	4.037	0.0404	6.9	UV 光解+活性炭吸附，收集效率为 85%，处理效率 70%	1.21	0.012	20.07
	无组织	/	/	0.007	17.1		/	0.007	17.1

### (3) 剪尾废气

项目剪尾工序会产生少量剪尾废气，剪尾废气主要为颗粒物，由于产生极少，本项目不做定量计算，仅做定性分析。该部分颗粒物通过车间内通风排气及排风扇无组织排放到厂界。

本项目总的有机废气(总 VOCs)产生及排放情况一览表见表 5-5

表 5-5 有机废气(总 VOCs)产生及排放情况一览表

污染物	排放方式	排气筒名称	产生浓度(mg/m <sup>3</sup> )	产生速率(kg/h)	产生量(kg/a)	处理措施及处理效率	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)	排放量(kg/a)
总 V	有	排气	8.642	0.0864	207.4	UV 光解+	2.592	0.0259	62.22

OCs	组 织	筒#1				活性炭吸 附,收集效 率为85%, 处理效率 70%			
	无 组 织	/	/	0.0153	36.6		/	0.0153	36.6

### 3、噪声污染

本项目营运过程中,噪声主要来源于注塑机、自动吸料机、剪尾机、吹瓶机、空压机、冷却塔等机械设备运行而产生的噪声的污染,噪声值在75~95dB(A)之间,噪声源的等效声级见表5-6。

表5-6 设备噪声源强 单位: dB(A)

序号	噪声源	台数	单台源强
1	自动吸料机	10	80-85
2	注塑机	10	75-80
3	剪尾机	10	80-85
4	吹瓶机	4	80-85
5	空压机	1	90-95
6	冷却塔	1	85-90

### 4、固体废物

#### (1) 员工生活垃圾

本项目员工12人,员工生活垃圾的产生量按0.5kg/人·d计。年工作时间按300天计,则生活垃圾产生量为1.8t/a,集中收集后由当地环卫部门定期清运。

#### (2) 一般固废

本项目产生的一般工业固废主要为注塑工序产生的边角料以及生产过程中产生的废包装材料,根据建设单位提供的资料,边角料的产生量约为2t/a,废包装材料的产生量约为0.5t/a。这部分一般工业固废属于资源型废物,可交由物资回收机构进行回收处理。

#### (3) 危险废物

本项目产生的危险废物有废活性炭、废UV光管。

##### ①废活性炭

项目注塑工序和吹瓶工序产生的废气采用“UV光解+活性炭吸附”处理。

活性炭用于吸附注塑工序和吹瓶工序产生的废气。此装置收集效率为85%,总处理效率为70%,其中光催化氧化法对总VOCs的处理效率取25%,活性炭处理装置的净化效率以60%计,项目总体工程收集的总VOCs总量约0.2074t/a。则本项目废气处理设施中

活性炭吸附装置总VOCs吸附量为 $0.2074t/a \times 75\% \times 60\% = 0.0933t/a$ 。根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭吸附容量一般为25%，则最少需要新鲜活性炭量为 $0.3733t/a$ ，则废活性炭产生量约 $0.467t/a$ 。根据《国家危险废物名录》（2021版），该过程产生的废活性炭属于危险废物，危险类别为HW49 其他废物（废物代码：900-039-49），妥善收集后交由有资质单位处理。

### ②废UV 光管

项目注塑工序和吹瓶工序产生的废气采用“UV 光解+活性炭吸附”处理。

UV光解处理设施会产生废弃的紫外灯管，属于《国家危险废物名录》（2021版）中名列的危险废物，编号HW29 含汞废物（废物代码：900-023-29），UV灯管使用寿命约为10000h，本项目年运行时间为2400h/a。则平均4年换一次灯管。本项目UV催化设备设计安装16根灯管（0.25kg/根），则废UV灯管产生量约为 $0.001t/a$ 。妥善收集后交由有资质单位处理。

本项目危险废物汇总样表见表5-7。

表5-7 本项目危险废物汇总样表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	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
废UV光管	HW29 含汞废物	900-023-29	0.001t/a	废气处理设施	固态	汞	汞	每年	T	分类暂存于危险废物暂存间，定期交由具有危险废物资质的单位回收处理。
废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	0.467t/a	废气处理设施	固态	活性炭	VOCs	3个月	T	

## 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 (单位)		排放浓度及排放量 (单位)	
大气 污染 物	营 运 期	注塑、 吹瓶工 序	VOCs	有组织	8.642mg/m <sup>3</sup>	207.4kg/a	2.592mg/m <sup>3</sup>	62.22kg/a
				无组织		36.6kg/a		36.6kg/a
		剪尾工 序	颗粒物		极少量		极少量	
水污 染物	营 运 期	生活污 水 (129.6 t/a)	COD <sub>Cr</sub>	200mg/L	0.0389t/a	85mg/L	0.0110t/a	
			BOD <sub>5</sub>	125mg/L	0.0324t/a	14mg/L	0.0018t/a	
			SS	200mg/L	0.0259t/a	53mg/L	0.0069t/a	
			NH <sub>3</sub> -N	40mg/L	0.0052t/a	7mg/L	0.0009t/a	
固体 废物	营 运 期	生活垃圾	生活垃圾		1.8t/a	由环卫部门统一清理		
		一般工 业固废	废包装材料		0.5t/a	交由物资回收机构进行回 收利用		
			边角料		2t/a	回收利用		
		危险废 物	废活性炭		0.46t/a	妥善收集后交由有资质单 位处理		
			废UV光管		0.001t/a	妥善收集后交由有资质单 位处理		
噪 声	营 运 期	生产车 间	设备噪声		75-95dB(A)	达到《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008 3类)		
<p><b>主要生态影响:</b></p> <p>本项目主要为废气、废水、噪声和固体废物等污染物, 经过治理措施后, 在达标排放或合理处置的前提下对周边的环境影响不大, 不会对周围生态环境产生明显的改变。</p>								

## 七、环境影响分析

### 营运期环境影响分析：

#### (一) 水环境影响分析

##### 1、本项目产生的废水污染源分析

本项目营运期废水主要为员工生活污水。本项目员工 12 人，不安排食宿。由工程分析可知，本项目生活污水的排放量为 0.32t/d(129.6t/a)，主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N。生活污水经化粪池处理后其出水水质中 NH<sub>3</sub>-N 达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB31962-2015)B 级标准限值、出水水质中 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS 达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后，经市政污水管网汇入汕头市北轴污水处理厂进行集中处理，随后排入西港河，对纳污水体影响较小。

##### 2、确定评价工作等级

本项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或者影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。水污染影响类型建设项目根据排放方式和废水排放量划分评价等级，见下表：

表7-1 本项目废水类别、污染物及污染治理措施信息表

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/(当量数)
一级	直接排放	Q≥20000 且 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	——

注 1：水污染物当量数等于该污染物的年排放量处于该污染物的污染当量值，计算排放污染物的污染物当量数，应区分第一类污染物和其他类水污染物，统计第一类污染物当量数总和，然后与其他类污染物按照污染物当量数从大到小排序，取最大当量数作为建设项目评价等级确定的依据。

注 2：废水排放量按行业排放标准中规定的废水种类统计，没有相关行业排放标准的通过工程分析合理确定，应统计含热量大的冷却水的排放量，可不统计间接冷却水、循环水及其他含污染物极少的清净下水的排放量。

注 3：厂区存在堆积物（露天堆放的原料、燃料、废渣等以及垃圾堆放场）、降尘污染的，应将初期雨污水纳入废水排放量，相应的主要污染物纳入水污染当量计算。

注 4：建设项目直接排放第一类污染物的，其评价等级为一级；建设项目直接排放的污染物为受纳水体超标因子的，评价等级不低于二级。

注 5：直接排放受纳水体影响范围涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场等保护目标时，评价等级不低于二级。

注 6: 建设项目向河流、湖库排放温排水引起受纳水体水温变化超过水环境质量标准要求, 且评价范围有水温敏感目标时, 评价等级为一级。

注 7: 建设项目利用海水作为调节温度介质, 排水量 $\geq 500$  万  $m^3/d$ , 评价等级为一级; 排水量 $< 500$  万  $m^3/d$ , 评价等级为二级。

注 8: 仅涉及清净下水排放的, 如其排放水质满足受纳水体水环境质量标准要求的, 评价等级为三级 A。

注 9: 依托现有排放口, 且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目, 评价等级参照间接排放, 定为三级 B。

注 10: 建设项目生产工艺中有废水产生, 但作为回水利用, 不排放到外环境的, 按三级 B 评价。

本项目位于汕头市北轴污水处理厂纳污范围内, 生活污水经三级化粪池处理, 其出水水质中 $NH_3-N$ 达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B级标准限值、出水水质中 $COD_{Cr}$ 、 $BOD_5$ 、SS达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后, 经市政污水管网汇入汕头市北轴污水处理厂进行集中处理, 属于间接排放, 根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)中的水污染影响型建设项目评价等级的判定, 本项目地表水环境影响评价等级为三级。评价范围为厂区生活污水出水总管至汕头市北轴污水处理厂的进水口。

#### 本项目废水依托汕头市北轴污水处理厂处理的环境可行性分析:

本项目所在地属于汕头市北轴污水处理厂纳污范围。根据汕头市北轴污水处理厂提标改造工程, 工程设计规模为日处理污水12万 $m^3/d$ , 工程总处理为4380万 $m^3/a$ 。汕头市北轴污水处理厂提标改造工程改造后主体工程为 $A^2/O$ 生化池增加填料(NBBR)+微滤+混凝沉淀池工艺, 并辅以化学除磷。出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准以及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准中的较严值, 最后汇入西港河。

据统计, 汕头市北轴污水处理厂实际处理水量约10万 $m^3/d$ , 剩余处理容量约为2万 $m^3/d$ 。本项目废水排放总量为0.432t/d, 约占剩余处理规模的0.00216%, 所占比例较小; 同时项目外排废水仅为员工生活污水, 生活污水经三级化粪池处理, 其出水水质中 $NH_3-N$ 达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B级标准限值、出水水质中 $COD_{Cr}$ 、 $BOD_5$ 、SS达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后, 排入市政污水管网, 外排水质满足排放标准及北轴污水处理厂的进水水质要求, 不会对北轴污水处理厂造成负荷冲击。综上, 从废水的水量及水质等角度考虑, 本项目外排废水依托汕头市北轴污水处理厂进行处理具备环境可行性。

本项目废水类别、污染物及污染治理措施见下表7-2。

表7-2 本项目废水类别、污染物及污染治理措施信息表

序号	废水类别(a)	污染物种类(b)	排放去向(c)	排放规律(d)	污染治理设施			排放口编号(f)	排放口设置是否符合要求(g)	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称(e)	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	进入城市污水处理	工作时间内不定时	①	生活污水处理设施	三级化粪池	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

a 指产生废水的工艺、工序，或废水类型的名称。  
 b 指产生的主要污染物类型，以相应排放标准中确定的污染因子为准。  
 c 包括不外排；排至厂内综合污水处理站；直接进入海域；直接进入江河、湖、库等水环境；进入城市下水道（再入江河、湖、库）；进入城市下水道（再入海洋或湖、库）；进入城市污水处理厂；直接进入灌溉农田；进入地渗或蒸发地；进入其他单位；工业废水集中处理厂；其他（包括回用等）。对于工艺、工序产生的废水，“不外排”指全部在工序内部循环使用，“排至厂内综合污水处理站”指工序废水经处理后排至综合处理站。对于综合污水处理站，“不外排”指全厂废水经处理后全部回用不排放。  
 d 包括连续排放，流量稳定；连续排放，流量不稳定，但有周期性规律；连续排放，流量不稳定且有规律，且不属于周期性规律；连续排放，流量不稳定，属于冲击型排放；连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量稳定；间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放。  
 e 指主要污水处理设施名称，如“综合污水处理站”“生活污水处理系统”等。  
 f 排放口编号可按地方环境管理部门现有编号进行填写或由企业根据国家相关规范进行编制。  
 g 指排放口设置是否符合排放口规范化整治技术要求等相关文件的规定。

本项目废水排放口基本情况见下表 7-3。

表 7-3 项目废水间接排放口基本情况表

名称	排放口编号	排放口地理坐标(a)		废水排放量/排放去向(t/a)	排放规律	间接排放时段	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	
生活污水	DW001	116°39'27.84"	23°24'18.66"	0.01296	进入城市污水处理	工作时间内不定时	工作时间内不定时	汕头市北轴污水处理厂	COD <sub>Cr</sub>	50
									BOD <sub>5</sub>	10
									SS	10
									NH <sub>3</sub> -N	5



a 对于排至厂外公共污水处理系统的排放口，指废水排出厂界处经纬度坐标。  
 b 指厂外城镇或工业污水集中处理设施名称，如 XXX 生活污水处理线厂、XXX 化工园区污水处理厂等

表 7-4 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(a)	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD <sub>Cr</sub>	《水污染物排放标准》(DB44/26-2001)第三时段三级标准	500
	DW001	BOD <sub>5</sub>		300
	DW001	SS		400
	DW001	NH <sub>3</sub> -N	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B级标准	45

a 指对应排放口须执行的国家和地方污染物排放标准以及其他按规定商定建设期间水污染物排放控制要求的协议，据此确定的排放浓度限值。

表 7-5 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>	85	0.0110	0.0110
2	DW001	BOD <sub>5</sub>	14	0.0018	0.0018
3	DW001	SS	53	0.0069	0.0069
4	DW001	NH <sub>3</sub> -N	7	0.0009	0.0009
全厂排放口合计			COD <sub>Cr</sub>	0.0110	0.0110
			BOD <sub>5</sub>	0.0018	0.0018
			SS	0.0069	0.0069
			NH <sub>3</sub> -N	0.0009	0.0009

由表 7-5 可知，本项目外排废水的主要污染物（COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N）排放量较少，经三级化粪池处理后，其出水水质中 NH<sub>3</sub>-N 达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准限值、出水水质中 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub> 达到广东省《水污染物排放标准》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，本项目排放的水污染物均为非持久性污染物，故本项目经处理达标后的外排废水不会对西港河水质造成明显不良的影响。

表 7-6 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>	<input type="checkbox"/> 自 动	--	--	否	--	混合采样（3 个混合	1次 /半年	重铬酸盐法 GB/T11914-1989

			<input checked="" type="checkbox"/> 手工						样)		
2	DW001	BOD <sub>5</sub>	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	--	--	否	--		混合采样 (3个混合样)	1次/半年	稀释与接种法 HJ505-2009
3	DW001	SS	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	--	--	否	--		混合采样 (3个混合样)	1次/半年	重量法 GB/T11901-1989
4	DW001	NH <sub>3</sub> -N	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	--	--	否	--		混合采样 (3个混合样)	1次/半年	纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009

a 指污染物采样方法，如“混合采样 (3个、4个或5个混合样)”“瞬时采样 (3个、4个或5个瞬时样)”。

b 指一段时期内的监测次数要求，如1次/周、1次/月等。

c 指污染物浓度测定方法，如测定化学需氧量的重铬酸钾法、测定NH<sub>3</sub>-N的水杨酸分光光度法等。

建设项目地表水环境影响自查表见表 7-7。

表 7-7 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响类型	水污染影响型 <input type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
水环境保护目标	饮用水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水自然保护区 <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、天然渔场等渔业水域 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
影响途径	水污染影响型		水文要素影响型
	直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水面面积 <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 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 <input type="checkbox"/> ；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	调查项目		数据来源
	区域污染源	已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代污染源 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期	数据来源
区域水资源开	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input checked="" type="checkbox"/> ；夏 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		
	未开发 <input type="checkbox"/> ；开放量 40%以下 <input checked="" type="checkbox"/> ；开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		

	发利用情况		
	水文情势调查	调查时期 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 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	数据来源 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
		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 <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 (/) 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)	
	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 checked="" type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸水域: 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 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input checked="" type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input 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"/>	
	评价结论	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、河口及近岸水域: 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 <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"/> ; 生产运营期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满 <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/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"/>	
	水污染控制和	区(流)域环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>	

水环境影响减缓措施有效性评价						
影响评价	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）域环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响类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>	0.0110	85		
		BOD <sub>5</sub>	0.0018	14		
		SS	0.0069	53		
	替代源排放情况	NH <sub>3</sub> -N	0.0009	7		
		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	污染处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水污染减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依靠其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
防治措施	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	(/)	(污水总排放口)		
	监测因子	(/)	(COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N)			
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。						
综上，本项目生产的废水，经有效处理后，地表水环境影响是可接受的。						

## (二) 大气环境影响分析

### (1) 本项目产生的废气污染源分析

#### 1、废气污染源

根据工程分析，本项目有机废气的产生量为0.244t/a。建设单位拟在生产车间设置安装废气集中收集处理排放系统，对车间内产生的有机废气进行收集，收集效率按85%，剩余的15%为无组织排放。有机废气收集后，经UV光解+活性炭吸附装置（风量10000m<sup>3</sup>/h）处理后通过高度为15m，内径为0.5m的排气筒排放。

根据工程分析，总VOCs排放浓度为0.042mg/m<sup>3</sup>符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表4大气污染物排放限值（VOCs排放浓度：100mg/m<sup>3</sup>），对周围环境影响不大。

#### 2、大气环境影响预测

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中项目污染物排放情况进行影响预测。

##### ①评价因子的选取和评价标准

表 7-8 本项目评价因子选取

评价因子	评价时段	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
TVOC	小时浓度	1.2	HJ2.2-2018 附录 D 取 8h 平均浓度的 2 倍

##### ②参数选取

本项目预测参数和废气产生情况见下表。

表 7-9 估算模式参数取值一览表

参数	取值
城市/农村选项	城市
人口 (城市选项时)	83 万 (金东区)
最高环境温度℃	38.6
最低环境温度℃	0.4
土地利用类型	城市
区域湿度条件	潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形 <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率 m /
是否考虑岸线烟熏	考虑岸线烟熏 <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离 km /
	岸线方向° /

表 7-10 点源参数一览表

名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度	排气筒高度	排气筒内径	流速	烟气温度	年排放小时数	排放工况	排放速率
	X	Y								
排气筒#1	12	8	5	15	0.5	14	25	2400	正常	0.0259
									非正常	0.0153

①单位：海拔高度、排气筒高度、排气筒内径为m；烟气流速为m/s；烟气温度为℃；排放速率为kg/h。

②排气筒为生产车间排气筒。

③以厂址中心（N23° 24'17.90",E116° 39'27.72"）为与原点建立坐标轴。

表 7-11 矩形面源参数一览表

名称	面源起点坐标		面源海拔高度	面源长度	面源宽度	与正北夹角	面源有效排放高度	年排放小时数	排放工况	排放速率
	X	Y								
生产车间	-8	37	6	43	27	-14	4	2400	正常	0.0153

③预测结果与评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)大气环境影响评价工作等级判定依据如表 7-12。

表 7-12 大气环境影响评价工作等级判定依据

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

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)的规定，各大气污染物的最大地面浓度占标率 $P_i$ (下标 $i$ 表示第 $i$ 种污染物)由下式计算：

$$P_i = C_i / C_{oi} \cdot 100\%$$

式中： $P_i$ —第 $i$ 个污染物最大地面浓度占标率，%；

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

$C_{oi}$ —第 $i$ 个污染物的空气质量标准， $mg/Nm^3$ 。

综合污染源的污染物排放情况，本报告预测采用《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐模式中的 aerscreen 估算模式。

估算数值计算见表 7-13 及表 7-14。

表 7-13 点源排放预测结果 单位： $mg/m^3$

离源距离	VOCs 正常排放		VOCs 非正常排放	
	浓度 ( $mg/m^3$ )	占标率(%)	浓度 ( $mg/m^3$ )	占标率(%)
18	3.88E-04	0.03	1.29E-03	0.11
25	3.90E-04	0.03	1.30E-03	0.11

41	7.98E-04	0.07	2.66E-03	0.22
50	7.05E-04	0.06	2.35E-03	0.2
75	4.63E-04	0.04	1.54E-03	0.13
100	3.18E-04	0.03	1.06E-03	0.09
125	2.87E-04	0.02	9.57E-04	0.08
150	2.55E-04	0.02	8.50E-04	0.07
175	2.24E-04	0.02	7.48E-04	0.06
200	1.98E-04	0.02	6.59E-04	0.05
225	1.77E-04	0.01	5.91E-04	0.05
250	1.61E-04	0.01	5.36E-04	0.04
275	1.46E-04	0.01	4.88E-04	0.04
300	1.35E-04	0.01	4.45E-04	0.04
325	1.22E-04	0.01	4.08E-04	0.03
350	1.15E-04	0.01	3.76E-04	0.03
375	1.04E-04	0.01	3.47E-04	0.03
400	9.64E-05	0.01	3.2E-04	0.03
422	9.04E-05	0.01	3.02E-04	0.03
450	8.97E-05	0.01	2.97E-04	0.02
475	8.37E-05	0.01	2.79E-04	0.02
500	7.83E-05	0.01	2.61E-04	0.02
547	7.35E-05	0.01	2.45E-04	0.02
644	6.56E-05	0	2.19E-04	0.02
650	5.46E-05	0	1.82E-04	0.02
692	5.42E-05	0	1.81E-04	0.02
824	5.15E-05	0	1.72E-04	0.01
836	4.33E-05	0	1.47E-04	0.01
836	4.33E-05	0	1.44E-04	0.01
下风向最大浓度及占标率	7.98E-04 (41m)	0.07	2.66E-03 (41m)	0.22
D10% (m)	未出现		未出现	

表 7-14 面源排放预测结果 单位: mg/m<sup>3</sup>

离源距离	KOCs	
	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率(%)
1	7.35E-03	0.61
24	1.15E-02	0.95
25	1.13E-02	0.94
50	4.94E-03	0.41
75	2.78E-03	0.23
100	1.85E-03	0.15
125	1.35E-03	0.11
150	1.05E-03	0.09

175	8.46E-04	0.07
200	7.03E-04	0.06
225	5.97E-04	0.05
250	5.16E-04	0.04
275	4.52E-04	0.04
300	4.01E-04	0.03
325	3.59E-04	0.03
350	3.27E-04	0.03
375	2.97E-04	0.02
400	2.68E-04	0.02
422	2.52E-04	0.02
425	2.48E-04	0.02
450	2.29E-04	0.02
475	2.13E-04	0.02
500	1.99E-04	0.02
547	1.76E-04	0.01
644	1.40E-04	0.01
650	1.38E-04	0.01
672	1.27E-04	0.01
824	9.99E-05	0.01
136	9.79E-05	0.01
下风向最大浓度及占标率	1.15E-02 (24m)	0.95
D10% (m)	未出现	

由上表预测结果可知，本项目VOCs正常情况有组织排放最大落地浓度为7.98E-04mg/m<sup>3</sup>，对应占标率为0.07%，非正常情况下最大落地浓度为2.66E-03mg/m<sup>3</sup>，对应占标率为0.22%；无组织排放最大落地浓度为1.15E-02mg/m<sup>3</sup>，对应占标率为0.95%。因此，建设单位应定期巡检废气处理设施，避免项目废气非正常排放。

#### ④环境影响评价等级

本项目各占标率均小于1%，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)，评价等级确定为三级，本项目废气经治理后符合对项目所在区域环境影响较小。

#### ⑤大气污染物对周边环境敏感点影响分析

表 7-15 污染物排放对敏感点预测结果 单位：mg/m<sup>3</sup>

环境敏感点	距离 (m)	污染物	有组织排放贡献值	无组织排放贡献值	叠加值	标准限值	占标率%
鮀浦中学	422	总 VOCs	0.00009	0.00025	0.00034	1.2	0.03
溪东社区	547	总 VOCs	0.00007	0.00018	0.00024	1.2	0.02
金陵社区	644	总 VOCs	0.00005	0.00014	0.00019	1.2	0.02
绿梦湿地生态园	650	总 VOCs	0.00005	0.00014	0.00019	1.2	0.02



金陵小学	692	总 VOCs	0.00005	0.00013	0.00018	1.2	0.01
乐业社区	824	总 VOCs	0.00004	0.00010	0.00014	1.2	0.01
港美学校	836	总 VOCs	0.00004	0.00010	0.00014	1.2	0.01

注：总 VOCs 的背景值以其 8 小时平均现状浓度中的最大值的 2 倍折算

⑥大气环境保护距离

本项目运营期间产生的废气会有一些无组织排放，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的模式计算，得到本项目的 D<sub>10%</sub>为 0，没有大气超标点，因此无需设置大气环境保护距离。

⑦大气环境影响评价自查表

表 7-16 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目				
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5-50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input type="checkbox"/>		
评价因子	CO <sub>2</sub> +NO <sub>2</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		100-2000t/a <input type="checkbox"/>	<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物（SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO、O <sub>3</sub> ） 其他污染物（TVOC）		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"/>		
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"/>	
	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>	三类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
现状评价	评价基准年	(2019) 年				
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input 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

查							源□	
大气 环境 影响 预测 与 评价	预测模型	AERMOD <input checked="" type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网络模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km□		边长 5-50km□			边长 =5km□	
	预测因子	预测因子 ( )			包括二次 PM <sub>2.5</sub> □ 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤100%□			C <sub>本项目</sub> 最大占标率>100%□			
	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≤10%□			C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤100%□		
		二类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤30%□			C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤100%□		
	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> 最大占标率≤100%□			C <sub>非正常</sub> 最大占标率>100%□		
保证率日平均浓度和年平均浓度跌价值	C <sub>叠加</sub> 达标□			C <sub>叠加</sub> 不达标□				
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20%□			k>-20%□				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (VOCs)			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□	
	环境质量监测	监测因子: ( )			监测点位数 ( )		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
评价	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>			不可以接受□			

结论	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> : (0t/a)	NO <sub>x</sub> : (0t/a)	颗粒物: (0t/a)	VOCs: (0.09882t/a)

注：“□”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项

### 3、声环境影响分析

本项目运营过程中，噪声源主要来自注塑机、铣床、钻床等设备运行时产生的噪声，属于机械噪声，其噪声源强在 75~95dB(A) 之间。根据《环境噪声控制工程》（高等教育出版社），墙体隔声量达 25~30dB(A)，采用基础减振、厂房隔声等措施，噪声值可降低约 25dB(A)，采取措施后，项目各设备源强详见下表。

表 7-17 噪声污染源统计表

序号	噪声源	台数	单台源强	叠加源强	降噪措施	处理后源强
1	自动吸料机	10	80-85	96.14	减震、隔声	71.14
2	注塑机	10	75-80	91.14	减震、隔声	66.14
3	剪尾机	10	80-85	96.14	减震、隔声	71.14
4	吹瓶机	4	80-85	92.99	减震、隔声	66.99
5	空压机	1	90-95	95.00	减震、隔声	70.00
6	冷却塔	1	85-90	90.00	减震、隔声	65.00

根据本项目排放特点，并结合《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）的要求，选择用点声源预测模式模拟预测噪声随距离的衰减变化规律。

声源衰减公式（只考虑距离衰减，不考虑其他因素）

$$L_p = L_0 - 20Lg(r/r_0)$$

式中：

L<sub>p</sub>—距离声源 r 米处的声级值，dB(A)；

L<sub>0</sub>—距离声源 r<sub>0</sub> 米处的声级，dB(A)；

r—距离声源的距离，m；

r<sub>0</sub>—距离声源的初始距离，m。

表 7-18 主要噪声源对环境的影响预测表 单位：dB(A)

治理后最大噪声级	距离衰减后声压级						
	2m	4m	8m	15m	20m	30m	40m
71.14	65.12	59.10	55.08	47.62	45.12	41.60	39.10

表 7-19 项目厂界噪声贡献值预测结果一览表 单位: dB (A)

序号	噪声源	源强	距厂界最近距离 (m)				厂界噪声贡献值			
			东	西	南	北	东	西	南	北
1	自动吸料机	71.14	20	5	20	10	45.12	57.16	45.12	51.14
2	注塑机	66.14	17	7	20	10	41.53	49.24	40.12	46.14
3	剪尾机	71.14	14	10	20	10	48.22	51.14	45.12	51.14
4	吹瓶机	66.99	11	13	20	10	46.16	44.71	40.97	46.99
5	空压机	70.00	8	10	20	10	51.94	46.48	43.98	50.00
6	冷却塔	65.00	20	5	13	17	38.98	51.02	42.72	40.39
厂界叠加值							55.03	59.70	51.19	56.64
叠加背景值							59.58	61.82	58.58	60.21
达标情况							达标			

由上表可知,本项目的噪声经过治理和自然衰减后,项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区标准,即昼间 $\leq 65$ dB(A)的要求。

表 7-20 噪声排放对敏感点预测结果 单位: dB (A)

保护目标	离源距离	源强	贡献值	背景值	叠加值	达标情况	评价标准
鮀浦中学	22	71.14	18.63	57.7	57.7	达标	3类区 $\leq 65$ dB(A)

由上表可知,项目噪声经过治理和自然衰减后,对周边环境敏感点鮀浦中学等的影响较小。

为了确保边界噪声达标排放,建设单位应切实落实相关环保措施:

- (1) 选用噪声低、振动小的先进设备;
- (2) 合理布置噪声源,落实各种设备的消声、隔声、消声等相关降噪措施;
- (3) 机械通风排气设备应该选用低噪声风机,并对风机及通风系统采取隔音、消声、减振等环保措施,如通过安装减振垫、风口软接等消除因振动而产生的噪声。
- (4) 加强对生产设备及环保治理设施的维护、保养,避免因生产设备老化等原因造成高噪声排放,并确保环保设备达到相应的减振降噪的效果。

本项目的噪声源经上述防治措施和自然距离衰减后,其厂界噪声值可达到《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),对周围环境影响不大。

#### 4、固体废物影响分析

##### (1) 员工生活垃圾

本项目员工 12 人,员工生活垃圾的产生量按 0.5kg/人·d 计。年工作时间按 300 天计,则生活垃圾产生量为 1.8t/a,集中收集后由当地环卫部门定期清运。

## (2) 一般固废

本项目产生的一般工业固废主要为注塑工序产生的边角料以及生产过程中产生的废包装材料。根据建设单位提供的资料，边角料的产生量约为 2t/a，废包装材料的产生量约为 0.5t/a。这部分一般工业固废属于资源型废物，可交由物资回收机构进行回收处理。

## (3) 危险废物

本项目产生的危险废物有废活性炭、废 UV 光管等。其中废 UV 光管约为 0.001t/a；废活性炭约为 0.467t/a。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，需对建设项目危险废物的收集、贮存、运输、管理等过程进行环境影响分析评价。故本评价对危险废物的收集、贮存、运输、管理做了以下要求：

### ①危险废物的收集要求

A、性质类似的废物可收集到同一容器中、性质不相容的危险废物不应混合包装；

B、危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；

C、在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防雨、防雨或其它防止污染环境的措施；

D、危险废物内部转运时，应考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区；

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

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

### ②危废贮存场所的要求

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

于防风、防雨、防晒、防渗的危废暂存场所。

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

A、危险废物集中贮存场所的选址位于项目二楼，贮存设施底部高于地下水最高水位；

B、危险废物贮存设施要用全防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

C、堆放地点基础必须防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）；

D、危险废物堆放要防风、防雨、防晒。

表 5-21 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	废UV光管	HW29 含汞废物	900-023-29	危险废物暂存场所，位于室内，防风、防渗、防漏	8m <sup>2</sup>	桶装	0.001t	12个月
2		废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49			桶装	0.25t	6个月

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

### ③危险废物的运输要求

按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025），本项目危险废物的运输由有资质单位按其许可证的经营范围内处理，并由获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质的单位承担运输。

危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守规范要求：

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

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

#### ④危险废物的管理要求

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

经上述措施处理后，建设项目产生的固体废物不会对周围环境造成不良影响

#### 5、地下水环境影响分析

本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）中“53 塑料制品业 292”分类。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目地下水环境影响评价类别为IV类。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中4.1“...IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。”因此，本项目不需要开展地下水环境影响评价。

#### 6、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），污染影响型项目评价等级是根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模和敏感程度进行划分，具体如下：

##### （1）占地规模

项目占地面积1000m<sup>2</sup>，小于5hm<sup>2</sup>，项目用地规模为小型。

##### （2）敏感程度

本项目周边为工业区，根据《汕头市总体规划（2002-2020年）》及大气预测，项目废气最大落地浓度范围内均属于工业用地，不属于土壤环境敏感目标，因此，本项目

所在地的敏感程度为不敏感。

### (3) 项目类别

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A：“土壤环境影响评价项目类别”，本项目属于III类项目。

### (4) 评价等级

根据项目情况，项目占地规格为小型，敏感程度为不敏感，项目类别为III类。因此，无需开展土壤环境影响评价工作。

## 7、环境风险评级

### (1) 评价依据

#### ① 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B及结合本项目实际运营情况，本项目不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中的风险物质，但本项目产生的固体废物中有部分可能造成一定的环境风险，产生次生危害的危险物质（废活性炭和废UV光管），危险物质数量及存储量情况见下表。

表 7-22 本项目涉及的风险物质数量和分布情况

原材料	年用量	最大储存量	储存位置
废活性炭	0.467t/a	0.25t/a	危废暂存间
废UV光管	0.001t/a	0.001t/a	

#### ② 风险潜势判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表 7-23 确定环境风险潜势。

表 7-23 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV+为极高环境风险

根据上表可知，风险潜势由危险物质及工艺系统危险性 (P) 与环境敏感程度 (E) 共同确定，而 P 的分级由风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) 共同确定。风险物质数量与临界量比值 (Q) 为每种风险物质在厂界内的最大



存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当企业只涉及一种环境风险物质时，该物质的数量与其临界量比值，即为Q。

当企业存在多种风险物质时，则按下式计算：

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

式中：q<sub>1</sub>，q<sub>2</sub>，…，q<sub>n</sub>—每种风险物质的存在量，t；

Q<sub>1</sub>，Q<sub>2</sub>，…，Q<sub>n</sub>—每种风险物质的临界量，t。

当Q<1是，该项目环境风险潜势为I。

当Q≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q小于100；（3）Q≥100。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B及符合本项目实际运营情况，项目所使用的原辅材料不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中提及的风险物质。因此，项目Q<1，风险潜势为I。

### ② 评价等级判定

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目设计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，按照下表确定工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

表 7-24 评价等级划分

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

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《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录A。

综上所述，本项目评价工作等级为简单分析。

### （2）环境敏感目标概况

根据风险潜势分析，本项目风险潜势为 I，评价工作等级低于三级，仅需要进行简单分析。根据风险物质可能的影响途径，本项目周边环境敏感目标主要为周边居民区、文教区、景区，环境敏感目标详细信息详见表 7-6，环境敏感目标区位分布图详见附图 3。

### （3）环境风险识别与分析

#### ① 火灾风险

本项目原辅材料主要为 PET 颗粒，危险废物主要为 UV 光管和废活性炭，均具有可燃性，若发生火灾事故，主要带来热辐射危害。危及火灾周围人员的生命及毗邻建筑物和设备的安全。火灾事故在发生时，会放出大量热辐射，还会放出大量浓烟，含一定量的 CO 等危险物质，会对周围环境产生较大的污染影响。

#### ②泄漏风险

本项目有机废气污染物为总 VOCs，产生的有机废气由集气罩收集（收集效率 85%），收集后通过管道引至“UV 光解+活性炭吸附”处理设施处理，处理后经 15 米高的排气筒排放。经治理后达标排放的废气不会对周围的环境产生明显的影响，故环境风险不大，如废气处理装置发生故障，发生意外事故，存在着有机废气无组织排放等环境等风险事故，一旦发生，将对周围环境产生较大的污染影响。

#### (4) 环境风险防范措施及应急要求

##### ①生产过程风险防范措施

a、加强工艺管理，严格控制工艺指标。企业应建立科学、严格的生产操作规程和安全管理体系，做到各车间、工段生产、安全都有专业人员专职负责。

b、加强安全生产教育。安全生产教育包括安全教育、特殊工种安全教育、日常安全教育、装置开工前安全教育和外来人员安全教育五部分内容。让所有员工了解本厂各种原材料及废料的物理、化学和生理特性及其毒性，所有应急防护措施、事故环境应急等。

c、生产车间需设专人负责，定期对各生产设备、容器等进行检车维修。

d、在装卸物料前和每次进行生产前，仔细检查防静电接地装置是否完好有效，配料时应控制流速。

e、进行原料装卸时，轻搬轻放、防止撞击，不使用能产生火花的工具，并远离热源和火源。必须使用采取防爆措施的叉车（戴阻火器）装卸危险化学品。

f、保持厂区内所有消防通道和车间、仓库安全出口的畅通，车间、仓库的门要保持常开状态，门的开启要防止产生火，将手机及泄露物资运至废物处理场所处理。

##### ②原材料仓库风险防范措施

a、合理布局储存区，储存区内布置按储存的物质性能分类分区储存，性质相抵触、灭火方法不同的原料物品应分类贮存。

b、储存于阴凉、通风的库房，远离火种、热源；库房温度不宜超过 30℃，保持容

器密封；切忌混合储存；采用防爆型照明、通风设施；禁止使用易产生火花的机械设备和工具。

c、危险品及其他化学品储存区应设置专人管理，完善和落实安全管理制度和岗位责任制；定期对储存区安全进行检查，并做好记录；在仓库内要挂牌标识。

### ③危废间风险防范措施

建设单位严格按照相关要求，定期检查做好防渗、防漏、防雨、防晒等措施，确保不发生泄漏，应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）及其修改单的相关要求，对基础进行防渗处理，防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少1mm厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；危险废物临时存放点留足够空间，应设有防雨、防晒措施，设置挡雨棚，高出四周地面，防止雨水流入危险废物临时存放点中。然后以上危险废物定期交有资质单位处理，运输过程落实防渗、防漏措施。则本项目危险废物通过采取相应的风险防范措施，可以将项目的危险废物的环境风险水平降到较低的水平。

### ④废气治理设施风险防范措施

项目废气治理设施正常运行时，总 VOCs 的排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中大气污染物排放限值（VOCs 排放浓度：100mg/m<sup>3</sup>、无组织排放浓度：4.0mg/m<sup>3</sup>）的相关要求，不会对周围大气环境产生明显的影响。当废气处理设施发生故障时，会造成大量未处理达标的有机废气直接排入大气环境，对周边大气环境造成较大的危害。因此，为了杜绝未处理废气的排放，建设单位在废气处理设施发生故障时，应立即停止生产，并立即对废气处理设施进行检修。

综上所述，若建设单位落实各项风险防范措施的情况良好，可以把环境风险控制在最低范围，环境风险程度可以接受。

### ⑤环境应急要求

针对本项目火灾事故和废气事故排放可能带来的风险，提出以下应急要求：

a、建立事故应急预案，成立事故应急处理小组，由车间安全负责人担任事故应急小组组长，一旦发生泄露、火灾等事故，应立即启动事故应急预案，并向有关环境管理部门汇报情况，协助环境管理部门进行应急监测等工作。

b、生产车间内应配备灭火器、消防砂箱和防毒面具等消防应急设备，并定期检查设备有效性。

c、在车间地面铺设防渗防腐材料，一旦发生泄露事故时，避免泄露物质下渗，同时应立即将切断一切火源。

d、事故处理完毕后应将泄露液转移至槽车或者专用的收集容器内，再做进一步处置。

由于本项目风险物质的使用量和储存量较小，不构成重大风险源，通过采取相应的风险防范措施，可以将本项目的风险水平降到较低的水平，因此本项目的环境风险水平在可接受的范围。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。

### (5) 环境风险分析结论

本项目风险潜势为I，环境风险等级低于三级，在做好上述各项防范措施后，本项目生产过程的环境风险是可控的。

表 7-25 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	PET 瓶生产项目			
建设地点	广东（省）	汕头（市）	金平区（区）	（区）
地理坐标	经度	116°39'27.72"	纬度	23°24'17.90"
主要危险物质分布	仓库、固废暂存区、危废间			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	<p>1. 火灾事故：本项目原辅材料主要为 PET 颗粒，危险废物主要为 UV 光管和废活性炭，均具有可燃性，若发生火灾事故，将对周边地表水、地下水、大气等产生污染；</p> <p>2. 泄漏事故：本项目有机废气污染物为总 VOCs，若发生泄漏事故，将对周边地表水、地下水、大气等产生污染。</p>			
风险防范措施要求	<p>加强工艺管理，严格控制工艺指标。</p> <p>加强安全生产教育。</p> <p>生产车间、储存区等重点场所均设专人负责，定期对各生产设备、容器等进行检查维修。</p>			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	/			

### 9、项目“三同时”验收可行性分析

本项目产生的污染物主要用于废水、废气、噪声、固废等。各项环保设施落实后，可使废水、废气、噪声达标排放，不会对周边环境造成不良影响，可达到良好的环境效益。因此，本项目在采取上述治理措施后，污染物的削减可取得明显的效果，以上污染防治措施在技术上是可行的。此外，项目应严格执行“三同时”制度，各项环保设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。根据项目建设内容，其验收时应配套建设的污染防治设施详见下表

本项目污染防治和环境保护措施的“三同时”竣工验收详见表 7-26。

表 7-26 “三同时”竣工验收一览表

序号	内容	治理对象	处理措施内容	处置效果	采样点位
1	废水	生活污水	生活污水经三级化粪池处理后，经市政污水管网汇入汕头市北轴污水处理厂进行集中处理	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准，NH <sub>3</sub> -N达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GBT31962-2015)B级标准限值	污水总排口
2	废气	注塑、吹瓶废气	生产过程中产生的废气经集气罩(收集效率95%)罩套无组织排放)收集后，由“UV光解+活性炭吸附”处理，最后引至高空排放，排放高度约15m	达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表4大气污染物排放限值及表9企业边界大气污染物浓度限值。	排气筒采样口和厂界无组织监控点
		剪尾废气	加强车间通风透气	达到《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	厂界无组织监控点
3	噪声	机械设备	隔声、消声、减震等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	厂界
	一般工业固废	生活垃圾	交由环卫部门定期清运	零排放	/
		废边角料	交由物资回收机构进行处理		
		废包装材料	交由物资回收机构进行处理		
		危险废物	废活性炭 废UV光管		

## 10、环境监测计划和环境管理

### (1) 环境监测计划

为保证本项目污染治理和缓解措施有效稳定运行，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，本项目建成后须对排放废气、废水、噪声等开展制度性定期监测。建设项目拟采取的环境监测计划详见下表。

表 7-27 建设项目环境监测计划

类别	监测点布置	项目	监测频率
废气	排气筒	VOCs	每半年监测一次
	厂界无组织排放		
废水	厂区废水总排口	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	正常生产时，具有代表性的样品；非正常情况发生时，随时进行必要的监测
噪声	四周厂界外 1m	Leq	每年一次，昼夜各一次

### (2) 环境管理

建设项目环境管理主要为营运期，营运期环境管理制度主要包括环境管理文件制

定、环境审计、环境监测管理、环境风险管理、岗位责任制、“三同时”验收等。

由专人进行管理相关资料，设有专人负责废水、废气、噪声和固体废物污染源及其处理设施进行日常管理，并定期委托监测机构进行监测。

仅供公式使用  
仅供公式使用  
仅供公式使用

### 11、污染物排放清单

表 7.8 本项目污染物排放清单

污染物类别		污染物种类	处理设施	排放标准值	排放量	验收标准	采样位置	排放方式	排放去向
废水	生活污水	COD <sub>Cr</sub>	三级化粪池	500mg/L	0.0110t/a	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准 《污水排入城镇下水道水质标准》(GBT31962-2015)中B级标准	生活污水排放口	生活污水(主要污染物为COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N)经三级化粪池处理达标后经市政污水管网汇入汕头市北轴污水处理厂进行集中处理后排放	排入西港河
		BOD <sub>5</sub>		300mg/L	0.0018t/a				
		SS		400mg/L	0.0069t/a				
		NH <sub>3</sub> -N		45mg/l	0.0009t/a				
废气	注塑、吹气工序	VOCs	UV光解+活性炭吸附	有组织: 100mg/m <sup>3</sup> ; 无组织: 4.0mg/m <sup>3</sup>	0.0088t/a	达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表4大气污染物排放限值及表9企业边界大气污染物浓度限值	排气筒采样口和厂界无组织监控点	生产过程中产生的废气经集气罩(收集效率85%、剩余无组织排放)收集后,由“UV光解+活性炭吸附”处理,最后引至高空排放,排放高度约15m	大气
	剪尾工序	颗粒物	加强车间通风换气	10mg/m <sup>3</sup>	极少量	达到《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	厂界无组织监控点	无组织排放	
固体废物	生活垃圾		交由环卫部门定期清运		0	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》	/	/	/
	一般工业固废		交由物资回收机构进行处理		0		贮存、处置场污染控制	/	/

				0	标准》(GB18599-2001)	/	/	/
	危险废物		统一收集后交由有资质单位处理	0	及2013年修改单;《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单	/	/	/
噪声	运营期噪声	LeqA	隔声、减震、消声	昼间: <65dB(A) 夜间: <55dB(A)	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	/	/	/

仅供公式使用

仅供公式使用

仅供公式使用



## 八、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	运营期	注塑、 吹瓶工 序	生产过程中产生的废气经集气罩（收集效率85%，剩余无组织排放）收集后，由“UV光解+活性炭吸附”处理，最后引至高空排放，排放高度约15m	达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表4大气污染物排放限值及表9企业边界大气污染物浓度限值	
		剪尾工 序	颗粒物 加强车间通风透气	达到《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	
水污 染物	运营期	生活污水 COD <sub>Cr</sub> 、 COD <sub>5</sub> 、SS、 NH <sub>3</sub> -N	生活污水经三级化粪池处理后，经市政污水管网汇入汕头市北轴污水处理厂进行集中处理	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，NH <sub>3</sub> -N达到《汕头市北轴污水处理厂出水排入城镇下水道水质标准》（GBT31962-2015）B级标准限值	
噪声	运营期	设备	生产设备	采用噪声较低的的设备，采取隔声降噪措施，合理控制营业时间，定期对设备进行维护保养。	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
固体废 物	运营期	生活垃圾	统一收集后由环卫部门统一收集处理		
		一般固废 边角料、 废包装材料	收集后交由物资回收机构回收处理		
		危险废物 废活性炭 废UV光管	交由有资质单位处理		
其他			无		
<b>生态保护措施及预期效果</b> 加强绿化建设，绿色植物可以起到杀菌、除尘、消除或降低大气污染及美化环境的作用。此外，绿化植物还有吸声功能，可以减轻噪声对周围环境的影响。					

## 九、结论与建议

### 一、项目基本情况

汕头市蓝海塑胶模具实业有限公司拟投资\*\*万元于汕头市金平区金升路中段自编17号建设“PET瓶生产项目”，项目地理位置详见附图1。项目四至为：东南侧为区间路，东北侧、西北侧及西南侧均为其他工业厂房。项目四至情况图详见附图2。本项目租用已建成厂房进行建设，主要从事透明PET瓶的生产，建成后预计年产透明PET瓶1520万个。

### 二、项目周围环境质量现状评价结论

(1) 大气环境现状：根据引用的《2019年汕头市生态环境状况公报》，项目周围大气污染物SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>可达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及生态环境部2018年第29号修改单中的二级标准。

(2) 水环境现状：汕头市环境监测站于2019年2月4日对西港河水质监测分析的监测报告的监测结果可知，西港河中pH、BOD<sub>5</sub>、石油类、溶解氧和高锰酸盐指数的监测结果均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N和总磷的监测结果超过了《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。水质监测结果表明，西港河已受到一定程度的污染，主要是受到上游内港河水质的影响，以及沿途排入工业废水及生活污水影响所致，现状水环境质量较差。

(3) 声环境现状：根据《2019年汕头市生态环境状况公报》，项目所在区域环境噪声昼间Leq值平均值为57.3dB(A)，区域环境等效声级符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准，说明该区域声环境质量良好。

### 三、项目营运期间环境影响评价结论

#### 1、水环境影响评价结论

本项目所在区域属于汕头市北轴污水处理厂纳污范围。生活污水经三级化粪池处理，其出水水质中NH<sub>3</sub>-N达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB31962-2015）B级标准限值、出水水质中COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，经市政污水管网汇入汕头市北轴污水处理厂进行集中处理，对周围水环境影响不大。

#### 2、环境空气影响评价结论

根据工程分析，本项目有机废气的产生量为0.244t/a。建设单位拟在生产车间设置

安装废气集中收集排放系统，对车间内产生的有机废气进行收集，收集效率按85%，剩余的15%为无组织排放。有机废气收集后，经UV光解+活性炭吸附装置（风量10000m<sup>3</sup>/h）处理后通过高度为15m，内径为0.5m的排气筒排放。经处理后生产车间有机废气（总VOCs）排放符合广东省《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表4大气污染物排放限值及表9企业边界大气污染物浓度限值（VOCs排放浓度：100mg/m<sup>3</sup>、无组织排放浓度：4.0mg/m<sup>3</sup>）。对周围大气环境影响较小。

### 3、声环境影响评价结论

本项目运营过程中，噪声源主要来自自动吸料机、注塑机、剪尾机等设备运行时产生的噪声，属于机械噪声。其噪声源强在75~95dB（A）之间。经综合治理后，边界噪声排放稳定达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，对周围声环境影响较小。

### 4、固体废物影响评价结论

项目运营期间产生的固体废弃物包括生活垃圾、一般工业固废和危险废物。生活垃圾交由环卫部门处理。一般工业固废中：注塑过程中产生的边角料以及生产过程中产生的废包装材料交由物资回收机构进行回收处理。危险废物中：废活性炭和废UV光管均统一收集后交由有资质单位处理。在落实以上措施后，项目固废对周围环境影响较小。

## 四、建议与要求

1、积极建立健全环境管理体系，做好环境监测计划。要把环境管理作为企业管理的一个组成部分，并贯穿整个生产过程，将环境指标纳入生产计划指标，制订与其相适应的管理规章制度，做好相应的台账。

2、按要求申领排污许可证，并及时公开单位信息。

3、做好设备的维护和保养工作；随着设备的老化，噪声加大，厂方应根据设备寿命定期更换。

4、从加强原材料管理、加强物料的循环利用、强化企业管理等方面着手，提高项目的清洁生产水平，减少资源消耗和污染物的排放，从而达到经济效益和环境的统一。

5、加强绿化建设，选择易于种植且有抗污能力的树种和花草，以降低噪声，净化空气，美化环境。

6、项目生产运营期间，建设单位必须注意与周边工厂做好沟通协调工作，注意搞

好环境治理，防治或减轻本项目内外环境间的相互影响。

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

综上所述，本项目在充分落实上述相关环保措施的前提下，从环保角度考虑，汕头市蓝海塑胶模具实业有限公司于汕头市金平区金升路中段自编11号建设的PET瓶生产项目是可行的。

声明：本表中项目基本情况及工程分析所涉及的内容与本单位提供的资料一致。

企业代表（签章）：\_\_\_\_\_

年 月 日

预审意见：

经办人：

公 章  
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章  
年 月 日

审批意见：

经办人：

年 月 日

注意事项：

- 1、项目须严格执行“三同时”制度；
- 2、建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告；
- 3、逾期不办理建筑施工排污申报和缴交排污费或未按规定进行环保设施验收的，环保部门将依照环境保护法律法规进行处理。

## 注 释

本报告表附以下附件、附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目四至图

附图 3 项目环境保护目标图

附图 4 项目平面布置图

附图 5 《汕头市城市总体规划（2002-2020）（2017 年修订）》

附图 6 《汕头市土地利用总体规划（2006-2020 年）调整完善》

附图 7 项目所在区域声功能区划图

附图 8 项目所在区域大气环境功能区划图

附图 9 汕头市北轴污水处理厂纳污范围

附图 10 汕头市水环境功能区划图

附件 1 环境影响评价委托书

附件 2 建设单位声明

附件 3 环保守法承诺书

附件 4 营业执照

附件 5 法人身份证

附件 6 租赁合同

附件 7 土地证



及供公式使用

及供公式使用

及供公式使用