

# 建设项目环境影响报告表

项目名称： 废塑料制品回收站项目

建设单位（盖章）： 汕头市濠江区滨海五一佩珍废品回收站

编制日期 2018 年 3 月

国家环境保护总局制

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

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

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

## 1 建设项目基本情况

项目名称	废塑料制品回收站项目				
建设单位	汕头市濠江区滨海五一佩珍废品回收站				
法人代表	林佩珍		联系人	林佩珍	
通讯地址	汕头市濠江区滨海街道五一社区罗厝埔				
联系电话	15817949208	传真	/	邮政编码	515000
建设地点	汕头市濠江区滨海街道五一社区罗厝埔				
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	C4220 非金属废料和碎屑加工处理	
占地面积(平方米)	4700		建筑面积(平方米)	1000	
总投资(万元)	8	环保投资(万元)	2	环保投资占总投资比例	25%
评价经费(万元)	1.4		预期投产日期	2018年4月	
<h3>1.1 项目背景</h3> <p>汕头市濠江区滨海五一佩珍废品回收站拟在汕头市濠江区滨海街道五一社区罗厝埔建设废塑料制品回收站项目，中心地理坐标为：E116°40'14.66"，N23°15'03.63"。项目总投资8万元，占地面积4700m<sup>2</sup>，建筑面积1000m<sup>2</sup>，主要从事废弃家用塑料制品的回收，经分拣、清洗及减容破碎后打包出售给相关企业综合利用，年回收废弃家用塑料制品约150吨。项目对废塑料制品的破碎仅为了减容包装，不配套造粒、熔解等化学加工工序。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2003年9月1日起施行，2016年修订）、《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日起施行）、《广东省环境保护条例》（2015年7月1日起施行）等相关法律、法规，本项目应当依法开展环境影响评价。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017年9月1日起施行），本项目符合其中的“三十、废弃资源综合利用业/86 废旧资源（含再生物质）加工、再生利用/其他”，应当编制环境影响报告表。</p> <p>受建设单位委托，广西圣川环保工程有限公司承担本项目的环评工作。环评单位技术人员通过踏勘现场，掌握了与本项目相关的技术资料和环境现状资料，并依据相关环评技术导则、技术规范的要求，对所获得的相关资料进行整理、统计、预测和分析，最终形成《废塑料制品回收站项目环境影响报告表》，供建设单位呈环保行政主</p>					

管部门审查，以期为项目的环境管理提供科学依据。

## 1.2 工程概况

### 1.2.1 地理位置

本项目位于汕头市濠江区滨海街道五一社区罗厝埔，中心地理坐标为：E116°40'14.66"，N23°15'03.63"。项目地理位置见附图 1。

### 1.2.2 项目四至情况

本项目位于汕头市濠江区滨海街道五一社区罗厝埔。项目西北侧为沈海高速公路辅道；西面与其他工厂相靠；西南侧与 5 米宽的区间小路相接；东南面为池塘；东北面是未见名的厂房。项目四至情况见附图 2。

### 1.2.3 项目建设内容

本项目选址位于汕头市濠江区滨海街道五一社区罗厝埔，占地面积 4700m<sup>2</sup>，项目内东南面有 1 栋单层的简易铁屋架厂房，建筑面积 1000m<sup>2</sup>。项目内西北面有一块露天空地，拟用于回收的废弃塑料制品的临时堆场，建设单位应为临时堆场加设顶棚、围屏，不得露天放置废塑料制品，同时地面应进行硬化处理。

根据建设单位提供的资料，项目年回收废弃家用塑料制品约 150 吨。废弃家用塑料制品按规格大小、颜色等进行人工分拣后，经过清洗、破碎以及烘干等工序后再打包出售给相关企业综合利用。本项目对废塑料制品的破碎仅为了减容包装，不配套造粒、熔解等化学加工过程。

本项目配套的主要设备见表 1-1。

表 1-1 主要设备设施一览表

序号	设备名称	数量（台）
1	清洗破碎一体机	2
2	清洗机	2
3	离心烘干机	2

### 1.2.4 环保投资

本项目总投资人民币 8 万元，其中环保投资约 2 万元，占总投资的 25%。其中，用于废水处理约 0.8 万元，噪声防治措施约 1.2 万元。

### 1.2.5 人员配置情况及工作制度

- (1) 本项目拟雇用员工 5 人，项目内设有职工宿舍，不设职工食堂。
- (2) 本项目年工作时间约 300 天，实行单班工作制，每天工作 8 小时。

### 1.2.6 公用系统

- (1) 供电：本项目运行过程采用市政电网供电，年耗电量约 10 万 kW·h。

(2) 给水：本项目用水由市政自来水公司供给，主要包括员工的生活用水及清洗用水，预计年用水量约 540m<sup>3</sup>。

(3) 排水：本项目清洗废水经沉淀处理、生活污水经化粪池处理后排入五一排渠，最终汇入濠江。

### 1.3 产业政策相符性分析

本项目不涉及废塑料再生等生产过程，仅对收购的家用塑料废品进行分类、清洗使其达到再次循环利用的标准，对保护环境、节约能源和带动社会效益起着积极的作用。根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》，属于“鼓励类”第三十八项“环境保护与资源节约综合利用”中第 29 类“废塑料等再生资源循环利用”，符合国家产业政策。

### 1.4 选址合理性分析

本项目位于汕头市濠江区滨海街道五一社区罗厝埔，根据建设单位提供的场地使用权租赁合同以及濠江区滨海街道五一社区居民委员会出具的证明，该场地原为万事胜玩具厂旧厂房，不属于非法用地。根据《汕头市城市总体规划（2002~2020）（2017 年修订）》，项目用地性质已调整为其他非建设用地（见附图 4），因此，本项目在现选址仅可作为临时建设性质，日后若遇到城市建设、规划、环境管理等方面的需要，项目须无条件实施调整或搬迁。

### 1.5 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，不存在原有污染情况。

## 2 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）：

### 2.1 地理位置

汕头市位于广东省东部，韩江三角洲南端，是全国经济特区、沿海开放港口城市和著名侨乡，也是全国 25 个国家级主要港口和全国 45 个公路主枢纽城市之一，全市总面积 2199.04 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°02'33"~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。

濠江区位于汕头市南部，总面积 134.88km<sup>2</sup>。西与潮阳区接壤，北隔礮石海与龙湖区、金平区相望，东南濒临南海，濠江蜿蜒贯穿全境，海岸线总长达 92.8km，沿岸深水港湾和浅水海滩 20 多处。

### 2.2 地质条件

汕头属新华夏系第二隆起带与南海沉降带的交接地带。在地质史上，曾发生过多构造运动，最强烈的是燕山运动，其构造变动，以断裂作用最为显著。市区及其外围的断裂构造主要有北东—北东东向、北西—北北西向和东西向三组。北东—北东东向断裂是闽粤沿海的主干构造，它控制了晚更新世以来断陷盆地的分布和地震活动，为区内主要的活动断裂；北西—北北西向断裂在沿海分布比较密集，往往切割北东和东西向两组，并控制潮汕平原的次级隆起和凹陷以及第四系等厚线的分布，表现出较强的活动性，是东南沿海主要发震构造之一；东西向断裂形成时间最早，受后期构造运动的干扰破坏，形迹短促，分布零星，控制了一些小震活动。

通过市区的断裂主要有北东向的汕头断裂，北西向的榕江断裂和东西向的达俸断裂。据航测资料显示，汕头断裂和榕江断裂的交汇点可能在旧城区附近，在全国城市中，这是一种罕见的构造背景。目前，这两条断裂的位置还难以在大比例尺图上确定，有待进一步查明。

从历史上看，汕头市地震活动频繁，主要分布在南澎列岛及其附近海域和潮汕平原。市区受影响最大的一次为 1918 年南澳 7.14 级地震，影响烈度达 8 度。

濠江区地质属新生代第四纪全新世，以河流三角洲冲积及海相海潮沉积交替作用所形成。平原区域土层的地质成因及形成时代自上而下划分为：

①人工填土：主要由粉土、建筑垃圾等组成，为新近填土。

②浅海-海湾相沉积土：主要由深灰色淤泥、灰黄色粉砂组成，形成于第四纪全新世。

③海陆交互相沉积土：主要由灰黄色粘土、粉质粘土和深灰色淤泥质土及灰黄色粗砂、中砂组成，形成于第四纪晚更新世。

④残积土：由花岗岩风化而成的砾质粘性土组成，形成于第四纪。

⑤岩浆岩：由花岗岩组成，形成于侏罗纪晚世燕山期。

## 2.3 地形地貌

濠江区为低丘陵地貌，山不高峭，海拔多为 60~100m。全区地势平坦开阔，农田、盐田、滩涂养殖池阡陌纵横。北部是石山地，海拔 196m 的区内最高峰香炉山位于其中，自西北向东南延伸至埭头、东湖。东南部为广澳山地，东西走向，两端延至河渡、广澳入海。中部从猫山岭至河渡营盘山，东部从北洋大坑至葛洲，南部马凤南片区均是大片平地，平坦土地面积约 70 km<sup>2</sup>。达濠岛边缘间有小块平原，多为沿海台阶和宽谷的冲积土而成，马凤南属沿海的冲积小平原。山地属燕山期酸性花岗岩，多为粗粒花岗岩和斑状花岗岩。

濠江区地貌单元属濠江中下游冲积平原滨海浅滩，地貌形态为低山丘陵、冲积平原、海积阶地和滨海沼泽，平原地面高程一般在 1.2~3.7m 之间。

## 2.4 气候气象

汕头属亚热带，处于赤道低气压带和副热带高压带之间，在东北信风带的南缘。汕头市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；冬无严寒，但有短期寒冷。

年日照 2000~2500 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℃，最低气温在 0℃以上；最高气温 36℃~40℃，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。

## 2.5 水文概况

### 2.5.1 濠江水文状况

濠江位于汕头市濠江区境内，为连接汕头港和广澳港的无源海湾水河涌，长约

16km，流域面积 137km<sup>2</sup>。濠江是一条没有发源地的海湾河涌，它从汕头市西南面的磊口大桥蜿蜒流经达濠街道，河渡出口，最后进入企望湾。濠江水随潮水的涨落而变化，潮流以往复流为主，为不规则半日潮流，平均潮差 0.86 米，最大潮差 2.43 米。落潮流速大于涨潮流速，流向和水道方向基本一致，余流量较少，以落潮方向为主。

### 2.5.2 项目所在地地下水水文状况

调查区域地下水类型主要有第四系孔隙潜水和基岩裂隙水，地下水主要收大气降水和海水补给，以蒸发和径流的方式排泄。基岩裂隙水主要分布于丘陵区过早破碎带和基岩风化带中，水量较少，孔隙潜水主要分布于第四系地层中，由于受海水潮汐影响，土层中有海水残留，地下水有咸味，地下水位的变化随季节性气候及涨落潮变化而变化。

### 2.6 植被概况

濠江区地处亚热带，属亚热带海洋性季风气候。由于热量充足，雨量充沛，湿度较大，植物生长期长，植物资源丰富。以樟科、壳斗科，姚金娘科、桑科、腾黄科、茶科、茜草科、大戟科、柿科、芸香科、玄参科等为优势种群。当地植被状况良好，林地多以常绿阔叶针叶混交林为主，也有大量的热带常绿林木、林种，主要的植物有相思、马尾松、剑麻等。草本植物为芒箕、白芒、鹧鸪草等。

低矮山丘上也分布有竹林；平原区大部分为水田和旱地，及少部分荒地，水田、旱地以种植水稻、蔬菜为主，水果一柑橘为主。

### 2.7 土壤资源

濠江区土壤为花岗岩上发育的赤红壤，多分布在丘陵地区，非地带性土壤有滨海砂土，滨海盐土，一般分布在海滨和濠江两岸，构成大小不等的小平原，耕地土壤可分为水稻土、滨海砂地和花岗岩赤红地。各种类型土壤分述如下：

#### 2.7.1 花岗岩赤红壤

分布于丘陵地和丘陵台地，为花岗岩风化的残积坡积层，一般厚达 20~200cm，山顶土层浅薄，基岩（花岗岩）裸露面积可达 50%左右，山脚及沟谷土层较厚，花岗岩裸露面积小，花岗岩赤红壤分布地区，不少地段植被遭受破坏，在没有植被保护的情况下，水蚀、风蚀都较严重。因此，侵蚀后母质层暴露地表，水土流失比较严重。

花岗岩赤红壤质地多为砂壤、土壤疏松，有机质含量为 0.38%，全氮 0.027%，全磷为 0.004%，全钾 4.3%，pH 值适中，全钾含量较高，余皆缺乏，土壤贫瘠，该土约占总土地面积的 28%。

#### 2.7.2 滨海砂土

分布于滨海地带，属近海砂相沉积，砂层厚度多超过一米，南山地区砂层下见有呈水平状的贝壳层，滨海砂土地面植被覆盖差。滨海沙土质地为松砂土，有机质含量极低，约 0.06%，全氮为 0.027%，全磷为 0.041%，全钾 2.5%，pH 值 6.0，除全钾较丰富外，余皆缺乏，土壤贫瘠，该土占土地总面积的 25%。

### **2.7.3 滨海盐土**

分布于中部濠江两岸，属泻湖状沉积，上层自上而下为淤泥，因含盐分高，多辟为盐田，该种土壤约占土地总面积的 22%。

### **2.7.4 花岗岩赤红地**

花岗岩赤红地主要零星分布在丘陵区的边缘和缓坡地带，为花岗岩赤红壤经人类开垦利用。在旱作条件下形成的土壤，耕作层厚度平均约 16 厘米，质地为砂壤，并夹有花岗岩细块，有机质含量平均为 0.57%，碱解氮平均为 39ppm，速效磷平均为 10ppm，速效钾平均为 57ppm，pH 值 6.0~7.6，耕作层浅薄，肥力低下，土壤保肥能力较差，该类土地约占总土地面积的 5%。

### **2.7.5 滨海砂地**

分布于平原地区，主要为滨海砂土经人类开垦利用，在旱耕条件的土壤，耕层厚度平均约 20cm，质地为紧砂至砂壤，养分比滨海砂土略高，有机质含量平均为 0.52%，碱解氮 28ppm，速效磷平均为 15ppm，速效钾平均为 60ppm，pH 值 6.5~8.0。

## **2.8 污水处理设施概况**

汕头市南区污水处理厂濠江分厂项目是广东省和汕头市“十二五”污水处理设施重点项目，是为了满足汕头市南区城市生活污水处理的实际需要和汕头·省示范性产业转移工业园区配套而兴建的。

汕头市南区污水处理厂濠江分厂位于濠江区河渡，南临规划中的疏港路，西临濠江。总建设规模 36 万 t/d，其中，一期建设规模 10 万 t/d，用地面积 8.5701ha（128.55 亩），总投资 9 亿元（厂区投资 3.1 亿元，厂外配套管网投资 5.9 亿元）。规划服务范围包括濠江区（葛州及南滨片区除外）和汕头·省示范性产业转移工业园区（河浦工业区、南山湾工业园、广澳保税区）范围内，服务面积 66.8km<sup>2</sup>。

南区污水处理厂濠江分厂于 2013 年 12 月 30 日正式投产，共设 5 座污水提升泵站，目前一期工程一阶段项目已通过验收的处理规模为 5 万 m<sup>3</sup>/d，近期已纳入的范围包括濠江以南、岗背村以东及疏港大道以北片区；马湓桥以东、濠江以北、磊广路以南、污水厂以西片区。南区污水处理厂濠江分厂近期纳污范围见附图 5 示意。

## 2.9 建设项目所在区域环境功能规划

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），本项目所在区域为环境空气二类功能区。

根据《广东省近岸海域环境功能区划》、《汕头市近岸海域环境功能区划》的相关规定，本项目纳污水体濠江的水质目标均为《海水水质标准》（GB3097-1997）三类区。

根据《汕头市人民政府关于调整汕头市声环境功能区划的通知》（汕府[2015]24号），本项目所在区域划分为2类声环境功能区。项目西北侧临沈海高速路，因此，临高速路一侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类区标准，其他区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准。

表 2-1 建设项目所在地环境功能属性表

项目	功能区类别
水环境功能区	《海水水质标准》（GB3097-1997）三类区
环境空气质量功能区	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类功能区
声环境功能区	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2、4a类功能区
农田基本保护区	否
风景保护区（市政府颁布）	否
水库库区	否
高污染燃料禁燃区	是
是否三河、三湖、两控区	酸雨控制区
污水处理厂集水范围	是，远期进入南区污水处理厂濠江分厂

## 3 环境质量状况

### 3.1 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)

### 3.1.1 环境空气质量现状

利用汕头市空气质量实况及预报发布系统 (<http://183.239.203.197:30006>) 濠江子站 2017 年 12 月 25 日~2017 年 12 月 31 日连续 7 天发布的实时数据, 对区域环境空气质量进行评价, 区域主要空气污染物浓度如下:

表 3-1 濠江区环境空气质量现状

序号	项目	平均时间	浓度值范围	二级标准	单位
1	SO <sub>2</sub>	24 小时平均	10~19	150	μg/m <sup>3</sup>
2	NO <sub>2</sub>	24 小时平均	16~41	80	
3	PM <sub>10</sub>	24 小时平均	45~93	150	
4	PM <sub>2.5</sub>	24 小时平均	26~48	75	
5	O <sub>3</sub> (8h)	日最大 8 小时平均	102~152	160	mg/m <sup>3</sup>
6	CO	24 小时平均	0.682~1.066	4	

由上表可以看出, 濠江区主要空气污染物 24 小时 (O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均) 浓度均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准, 区域环境空气质量现状良好。

### 3.1.2 水环境质量现状

本项目纳污水体为濠江, 本评价引用《汕头市濠江区马滘综合体基础设施工程环境影响报告书》的监测数据进行水环境质量分析评价。监测单位为广东中润检测技术有限公司; 监测时间为 2016 年 5 月 13 日~2016 年 5 月 15 日; 监测断面共 3 个, 分别位于: 濠江沈海高速桥下 (W1)、濠江大桥下 (W2)、濠江出海口附近 (W3)。监测结果如下:

表 3-2 濠江水水质监测结果 单位: pH 及注明外, 余为 mg/L

监测项目		pH	水温 (°C)	BOD <sub>5</sub>	COD <sub>Mn</sub>	无机氮	SS	挥发酚	活性磷酸盐	石油类	DO	
监测断面												
W1	13 日	涨潮	7.39	23.4	2.78	3.05	1.58	11	ND	0.18	ND	4.3
		退潮	7.25	23	2.84	3.17	1.66	13	ND	0.19	ND	4.1
	14 日	涨潮	7.32	23.2	2.65	2.98	1.48	10	ND	0.15	ND	4.4
		退潮	7.29	22.9	2.73	3.06	1.54	11	ND	0.16	ND	4.3
	15 日	涨潮	7.31	23	2.6	3.11	1.5	12	ND	0.14	ND	4.2
		退潮	7.28	22.8	2.76	3.24	1.8	15	ND	0.18	ND	4.1
W2	13 日	涨潮	7.68	23.2	2.16	2.43	1.32	14	ND	0.17	ND	4.4
		退潮	7.52	22.9	2.38	2.84	1.43	16	ND	0.2	ND	4.3
	14 日	涨潮	7.47	23.1	2.05	2.33	1.26	13	ND	0.15	ND	4.5
		退潮	7.53	22.8	2.17	2.48	1.34	14	ND	0.16	ND	4.3
	15 日	涨潮	7.6	22.9	2.23	2.55	1.23	13	ND	0.16	ND	4.5
		退潮	7.57	22.7	2.41	2.93	1.31	15	ND	0.18	ND	4.4
W3	13 日	涨潮	8.05	23.1	1.43	1.47	0.452	17	ND	0.13	ND	4.9
		退潮	8.13	22.8	1.62	1.95	0.499	19	ND	0.16	ND	4.8
	14 日	涨潮	8.01	23	1.36	1.56	0.421	15	ND	0.11	ND	4.9
		退潮	8.06	22.8	1.51	1.79	0.476	18	ND	0.13	ND	4.9

15 日	涨潮	8.11	22.8	1.33	1.54	0.434	15	ND	0.11	ND	4.8
	退潮	8.16	22.8	1.68	1.86	0.479	17	ND	0.15	ND	4.7

根据《广东省近岸海域环境功能区划》、《汕头市近岸海域环境功能区划》的相关规定，本项目纳污水体濠江的水质目标为《海水水质标准》（GB3097-1997）三类区。从监测结果可以看出，W1、W2、W3 三个监测点无机氮和活性磷酸盐均超标，其它监测指标均符合《海水水质标准》（GB3097-1997）三类标准，可见项目纳污水体濠江现状水质一般。无机氮和活性磷酸盐涨潮时的污染指数小于退潮时的污染指数，说明涨潮时的水质优于退潮时的水质。

濠江无机氮超标现象主要是受沿岸养殖业和农业污染源的影响，大量的生活污水排入该水域，使该水域受到生活型污染较为明显。随着汕头市南区污水处理厂二期工程远期污水管网的完善，使周边生活污水经收集处理达标后排放，将大大削减排入濠江的水污染物，有利于改善濠江水质。

### 3.1.3 声环境质量现状

根据《汕头市环境质量状况（2017 年第四季度）》数据统计资料，本项目所在区域环境噪声等效声级平均值为 57.1 分贝，符合国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准值，项目所在区域声环境质量现状良好。

### 3.2 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

#### 3.2.1 污染控制目标

（1）环境空气：控制本项目大气污染物排放，保护厂址附近区域环境空气质量，达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

（2）水环境：严格控制 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS 等水污染物指标，保护纳污水体水质不因本项目实施而明显恶化，使其满足环境功能区划的要求。

（3）声环境：控制噪声排放，减少本项目对厂界噪声的贡献，保护项目所在厂区附近区域声环境质量，使周围声环境满足环境功能区划的要求。

（4）固体废物：有效控制固体废物排放，使项目所在区域环境得到保护。

#### 3.2.2 环境保护目标

根据现场踏勘，主要环境保护目标见表 3-3、附图 6 所示：

表 3-3 主要环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标	功能	相对方位	距离（m）	保护级别
水环境	濠江	临海排污混合区	N	3200	《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类标准
大气环境	五一社区	自然村	E	400	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	罗厝围社区		S	37	
	五一小学	学校	E	78	
	河浦人民医院	医院	NW	480	
声环境	罗厝围社区	自然村	S	37	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准
	五一小学	学校	E	78	

注：表中的“距离”是指项目边界至环境保护目标边界最近的距离。

## 4 评价适用标准

(1) 环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

表 4-1 环境空气质量标准

污染物名称	平均时间	浓度限值	单位
二氧化硫 (SO <sub>2</sub> )	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
二氧化氮 (NO <sub>2</sub> )	年平均	40	μg/m <sup>3</sup>
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4	mg/m <sup>3</sup>
	1 小时平均	10	
臭氧 (O <sub>3</sub> )	日最大 8 小时平均	160	μg/m <sup>3</sup>
	1 小时平均	200	
颗粒物 (粒径≤10μm)	年平均	70	μg/m <sup>3</sup>
	24 小时平均	150	
颗粒物 (粒径≤2.5μm)	年平均	35	μg/m <sup>3</sup>
	24 小时平均	75	
总悬浮颗粒物 (TSP)	年平均	200	μg/m <sup>3</sup>
	24 小时平均	300	

(2) 水环境质量执行《海水水质标准》(GB3097-1997) 第三类标准。

表 4-2 海水水质标准 单位: pH 及注明外, 余为 mg/L

序号	污染物指标	第三类标准 (≤)
1	pH (无量纲)	6.8~8.8
2	悬浮物	100
3	溶解氧	>4
4	化学需氧量	4
5	五日生化需氧量	4
6	无机氮	0.40
7	非离子氨	0.020
8	石油类	0.30
9	阴离子表面活性剂	0.10

(3) 本项目所在区域为 2 类声环境功能区, 西北侧临沈海高速路, 因此, 除临高速路一侧执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类区标准外, 其余区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类区标准。

表 4-3 声环境质量标准

声功能区类别	昼间	夜间	单位
2	60	50	dB(A)
4a	70	55	

环  
境  
质  
量  
标  
准

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

(1) 近期，项目污水排放浓度执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段二级标准；远期接入污水厂后，污水排放浓度执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准。具体如下：

表 4-4 废水排放标准 单位：pH 外，余为 mg/L

污染物	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
二级标准	6~9	110	30	100	15
三级标准	6~9	500	300	400	/

(2) 项目西北临高速路一侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4a 类标准，其余厂界执行 2 类标准，具体如下：

表 4-5 噪声排放标准

声功能区类别	昼间	夜间	单位
2	60	50	dB(A)
4a	70	55	

总  
量  
控  
制  
指  
标

本项目废水远期纳入南区污水处理厂濠江分厂，生活污水不推荐总量控制指标。推荐清洗废水总量控制指标如下：

废水量：0.04 万吨/年，化学需氧量：0.045 吨/年，0.006 吨/年

## 5 建设项目工程分析

### 5.1 工艺流程简述（图示）：

#### 5.1.1 工艺流程图

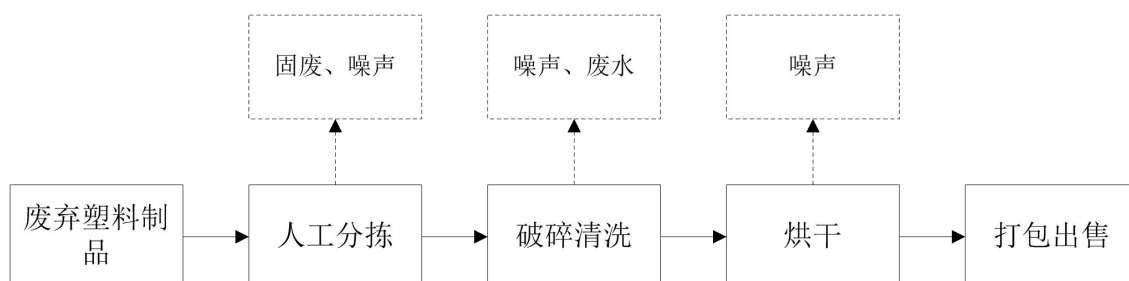


图 5-1 项目工艺流程及产污环节示意图

#### 5.1.2 工艺流程说明

本项目仅回收废弃的家用塑料制品，不收集农药瓶、化学品瓶等原盛装有毒有害物质的塑料瓶罐。也不设造粒、塑料再生等生产工序。

废弃家用塑料制品由车辆运输至项目内，卸载在临时堆场，再在仓库内由人工按规格大小、颜色等进行分拣，分类后堆放在仓库内不同区域，分拣的同时检出原料中混入的石子和废纸皮等杂物。

分拣后部分体积较小的废塑料直接清洗甩干后，打包出售；另一部分体积较大的原材料在经过清洗、破碎成小块状后，经离心烘干机甩干水份，打包出售。

### 5.2 主要污染工序：

#### 5.2.1 废气

废旧塑料搬运过程会产生少量的扬尘，主要为废塑料上携带有泥土、灰尘等遇到碰击产生的扬尘，产生量较小，为无组织排放。建设单位通过加强管理，文明作业并适时洒水抑尘，可最大限度降低扬尘对周围环境的影响。

废弃家用塑料制品经人工分拣后，为便于打包，部分体积较大的须进行减容破碎，破碎过程与清洗在清洗破碎一体机内同时进行，由于破碎程度较低，只需将废塑料制品破碎成体积较小的块状即可，在此过程产生的粉尘很少，且直接被设备内的清洗用水带走，不会向外环境逸散。

#### 5.2.2 废水

##### (1) 清洗废水

废弃家用塑料制品经分类后，部分须进行清洗，主要是通过水力作用清洗塑料表面粘附的少量泥沙、灰尘等。清洗用水量约 3m<sup>3</sup>/t 废料，按全部需要清洗计算，则清洗用水量约 450m<sup>3</sup>/a；污水排放系数取 0.9，则清洗废水排放量约 405 m<sup>3</sup>/a。

本评价根据《林州市合涧镇彰德再生塑料厂年产 5000 吨再生塑料颗粒项目环境影响报告书》中塑料清洗水水质情况，类比确定本项目清洗废水水质情况。林州市合涧镇彰德再生塑料厂年产 5000 吨再生塑料颗粒项目生产工艺主要是分选、湿式破碎、清洗、甩干、加热造粒、包装，原料为 PE、PP 塑料，其前段清洗工序与本项目类似。因此，本项目类比林州市合涧镇彰德再生塑料厂年产 5000 吨再生塑料颗粒项目清洗水水质是可行的。根据类比，项目清洗废水产排情况见表 5-1。

**表 5-1 项目清洗废水产排情况一览表**

污染源	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	污染因子	处理前		处理措施	处理效率 (%)	处理后	
			mg/L	t/a			mg/L	t/a
清洗工序	405	SS	600	0.243	三级沉淀池	95	30	0.012
		COD <sub>Cr</sub>	100	0.041		20	80	0.032
		NH <sub>3</sub> -N	10	0.004		40	6	0.002

### (2) 生活污水

本项目拟雇用员工 5 人，设有宿舍，不设食堂。参考《广东省用水定额》(DB44/T1461-2014) 结合经验系数，生活用水系数取 0.06m<sup>3</sup>/人·d，则生活用水量约 90m<sup>3</sup>/a；排污系数取 0.9，则排放量约 81m<sup>3</sup>/a。类比当地居民生活污水水质情况，水中各污染物浓度分别为：COD<sub>Cr</sub>：234mg/L、BOD<sub>5</sub>：167mg/L、SS：87mg/L。

### (3) 噪声

本项目主要噪声源为清洗破碎一体机、烘干机等生产设备，类比同类型生产项目，声级范围为75~80dB(A)。

### (4) 固体废物

本项目固废主要为分拣固废、沉淀池沉渣以及职工生活垃圾。

①废塑料分拣时产生的固体废物（主要为石子、废纸皮等），预计产生量约1.5t/a。该类废物为一般固废，经收集后和生活垃圾一同处置。

②沉淀池沉渣中的成分主要为废塑料表面清洗的灰尘、残留物等的沉淀物，不属于危险废物范畴，产生量约0.3t/a，适时打捞晾干后与生活垃圾一并交环卫部门清理运走。

③本项目共有员工5人，生活垃圾产生系数取0.8 kg/人·d，则产生量为1.2t/a。统一收集后，交环卫部门清理运走。

## 6 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量(单位)	排放浓度及排放量(单位)
大气污染物	废料搬运	扬尘	少量	少量
水污染物	清洗废水 405 m <sup>3</sup> /a	SS	600mg/L 0.243t/a	30mg/L 0.012t/a
		COD <sub>Cr</sub>	100mg/L 0.041t/a	80mg/L 0.032t/a
		NH <sub>3</sub> -N	10mg/L 0.004t/a	6mg/L 0.002t/a
	生活污水 81m <sup>3</sup> /a	COD <sub>Cr</sub>	234mg/L 0.019t/a	110mg/L 0.009t/a
		BOD <sub>5</sub>	167mg/L 0.014t/a	30mg/L 0.002t/a
		SS	87mg/L 0.007t/a	87mg/L 0.007t/a
噪声	清洗破碎一体机、烘干机等生产设备	75~80dB(A)	西北临高速路一侧厂界符合 4a 类标准, 其余厂界符合 2 类标准	
固体废物	分拣固废	1.5t/a	0	
	沉渣	0.3t/a		
	生活垃圾	1.2t/a		
其他				
<p><b>主要生态影响(不够时可附另页)</b></p> <p>根据现场踏勘, 项目所在区域内的自然植被稀疏, 以较低等的灌、草为主, 绿化主要为人工种植。调查区内未发现珍稀植被和珍稀濒危的动物, 也没有需要重点保护的自然保护区。</p>				

## 7 环境影响分析

### 7.1 施工期环境影响分析

本项目租用已建成的厂房，不需进行土建施工，施工期环境影响主要体现在设备安装阶段。本项目设备数量较少，安装时间相对较短，对周围环境影响较小，本次环境影响评价仅针对营运期对周边环境的影响作出分析评价。

### 7.2 营运期环境影响分析

#### 7.2.1 大气环境影响分析

废旧塑料搬运过程会产生少量的扬尘，主要为废塑料上携带有泥土、灰尘等遇到碰击产生的扬尘，产生量较小，为无组织排放。建设单位通过加强管理，文明作业并适时洒水抑尘，可最大限度降低扬尘对周围环境的影响，对区域大气环境质量影响较小，措施可行。

废弃家用塑料制品经人工分拣后，为便于打包，部分体积较大的须进行减容破碎，破碎过程与清洗在清洗破碎一体机内同时进行，由于破碎程度较低，只需将废塑料制品破碎成体积较小的块状即可，在此过程产生的粉尘很少，且直接被设备内的清洗用水带走，不会向外环境逸散。

#### 7.2.2 水环境影响分析

本项目清洗废水排放量约 405 m<sup>3</sup>/a，主要污染物为清洗塑料表面粘附的少量泥沙、灰尘等，以 SS 表征。根据类比结果，主要污染物处理前浓度分别为 SS600mg/L、COD<sub>Cr</sub>100mg/L、NH<sub>3</sub>-N10mg/L。

环评推荐修建 1 个有效容积不小于 3m<sup>3</sup>的三级沉淀池处理项目清洗废水，可保证废水在沉淀池内有足够的停留时间。沉淀池是利用水流中悬浮杂质颗粒向下沉淀速度大于水流向上流动速度、或向下沉淀时间小于水流流出沉淀池的时间时能与水流分离的原理实现水的净化。

类比《林州市合涧镇彰德再生塑料厂年产 5000 吨再生塑料颗粒项目环境影响报告书》，经三级沉淀池充分沉淀处理后的清洗废水主要污染物排放浓度分别为 SS30mg/L、COD<sub>Cr</sub>80mg/L、NH<sub>3</sub>-N6mg/L。符合广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段二级标准，对纳污水体濠江的影响较小。

另外，本项目未设职工食堂，外排污水仅为员工的生活污水，排放量为 81m<sup>3</sup>/a，经化粪池预处理后排放，对纳污水体濠江的影响较小。

#### 7.2.3 声环境影响分析

本项目营运期间，主要噪声源为清洗破碎一体机、烘干机等生产设备，噪声源强范围在 75~80dB(A)。为确保边界噪声排放达标，建议建设单位采取以下声环境保护措施：

(1) 合理布局，充分利用项目内建筑物的隔声作用，以减轻各类声源对周围环境的影响。

(2) 选用低噪声、振动小的设备，并采取弹簧减振或橡胶减振等措施降低声源原动量。

(3) 加强对设备维护和保养，保持设备运行工况良好，减少因磨损而增加的噪声。通过落实以上措施，确保西北临高速路一侧厂界符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4a 类标准，其余厂界符合 2 类标准，对周围声环境影响较小。

#### **7.2.4 固体废物影响分析**

本项目固废主要为分拣固废、沉淀池沉渣以及职工生活垃圾。

废塑料分拣时产生的固体废物主要为石子、废纸皮等，该类废物为一般固废，经收集后和生活垃圾一同处置；沉淀池沉渣中的成分主要为废塑料表面清洗的灰尘、残留物等的沉淀物，适时打捞晾干后与员工生活垃圾一并交环卫部门清理运走。

经上述处理后，本项目产生的固体废物不会对周围环境产生明显影响。

#### **7.3 产品贮存要求**

本项目仅回收家用类的废塑料制品，其属于一般废物。根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单、《废塑料回收与利用污染控制技术规范》（HJ/T364-2007）等的相关规定，建议建设单位做好以下措施：

(1) 临时堆场加设顶棚、围屏，废塑料制品不得露天放置；同时地面应进行硬化处理。

(2) 贮存场所必须为封闭或半封闭型设施，应有防雨、防晒、防渗、防尘、防扬散和防火措施。地面设置置物架，可以将废品垫高，废品均为袋装，同时用雨布进行遮挡。

#### **7.4 公众参与**

建设单位委托环评单位开展环境影响评价工作后，于 2018 年 2 月 23 日在汕头市濠江区政府门户网站上公示了本项目建设内容征集公众意见，公示期共 5 个工作日。公示内容介绍了项目概况、主要环境影响因素及防治措施、建设单位及环评单位名称及联系方式、公众提出意见的主要方式等。

公示期间，建设单位和环评单位均未收到反对意见。建设单位在日常的运营过程中，

应与周围公众建立畅通的交流渠道，及时充分吸纳公众提出的合理建议，并付诸行动，切实落实各项污染防治措施，以杜绝污染扰民事件发生。公示截图见附图 9。

## 8 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	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	废料搬运	扬尘	加强管理、文明作业、适时洒水	对周围环境空气影响较小
水污染物	清洗废水	COD <sub>Cr</sub> NH <sub>3</sub> -N SS	经三级沉淀池充分沉淀处理后排放	执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段二级标准
	生活污水 81m <sup>3</sup> /a	COD <sub>Cr</sub> BOD <sub>5</sub> SS	经化粪池预处理后排放	
噪声	清洗破碎一体机、烘干机等生产设备		合理布局, 选用低噪声型设备, 采取减振、隔音等处理措施	西北临高速路一侧厂界符合 4a 类标准, 其余厂界符合 2 类标准
固体废物	生活垃圾		收集后统一交环卫部门清理运走	0
	分拣固废			
	沉渣			
其它	<p>本项目临时堆场加设顶棚、围屏, 同时地面应进行硬化处理; 贮存场所必须为封闭或半封闭型设施, 应有防雨、防晒、防渗、防尘、防扬散和防火措施。地面设置置物架, 可以将废品垫高, 废品均为袋装, 同时用雨布进行遮挡。</p>			
<p><b>生态保护措施及预期效果:</b></p> <p>本项目营运期产生的各污染物较为简单, 且产生量小, 经配套相应措施进行控制后, 对区域内的生态环境影响较小。</p>				

## 9 结论与建议

### 9.1 结论

#### 9.1.1 项目概况

汕头市濠江区滨海五一佩珍废品回收站拟建的废塑料制品回收站项目位于汕头市濠江区滨海街道五一社区罗厝埔，项目总投资约 8 万元，占地面积 4700m<sup>2</sup>，建筑面积 1000m<sup>2</sup>。主要从事废弃家用塑料制品的回收，经分拣、清洗及减容破碎后打包出售给相关企业综合利用，年回收废弃家用塑料制品约 150 吨。项目对废塑料制品的破碎仅为了减容包装，不配套造粒、熔解等塑料再生加工工序。

#### 9.1.2 环境质量现状结论

##### (1) 环境空气现状

项目所在的濠江区主要空气污染物 24 小时平均浓度（O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均浓度）符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求，环境空气质量现状良好。

##### (2) 水环境现状

濠江无机氮超标现象主要是受沿岸养殖业和农业污染源的影响，大量的生活污水排入该水域，使该水域受到生活型污染较为明显。随着汕头市南区污水处理厂二期工程远期污水管网的完善，使周边生活污水经收集处理达标后排放，将大大削减排入濠江的水污染物，有利于改善濠江水质。

##### (3) 声环境现状

本项目所在区域昼间环境噪声均能够符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类声功能区的要求，区域声环境质量现状良好。

#### 9.1.3 施工期环境影响结论

本项目租用已建成的厂房，不需进行土建施工，施工期环境影响主要体现在设备安装阶段。但由于设备数量较少，安装时间相对较短，对周围环境影响较小。

#### 9.1.4 营运期环境影响结论

##### (1) 环境空气影响结论

本项目废塑料破碎与清洗同时进行，且破碎程度较低，只需将废塑料制品破碎成体积较小的块状即可，在此过程产生的粉尘很少，且直接被设备内的清洗用水带走，不会向外环境逸散。

废旧塑料搬运过程产生的扬尘较小，通过加强管理，文明作业并适时洒水抑尘，可最大限度降低扬尘对周围环境的影响，对区域大气环境质量影响较小。

## **(2) 水环境影响结论**

本项目清洗废水主要污染物为清洗塑料表面粘附的少量泥沙、灰尘等，经三级沉淀池处理后排放；项目不设职工食堂，员工普通生活污水经化粪池处理后排放。

近期，本项目污水排放执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段二级标准；远期纳入污水厂后，污水排放浓度执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。

## **(3) 声环境影响结论**

通过选用低噪声、振动小的设备，合理布局，并采取减振、隔音等处理措施，确保西北临高速路一侧厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4a 类标准，其余厂界符合 2 类标准，对周围声环境影响较小。

## **(4) 固体废物影响结论**

本项目固废主要为分拣固废、沉淀池沉渣以及职工生活垃圾。分拣固废、沉淀池沉渣均属于一般固废，统一收集后与员工生活垃圾一并交环卫部门清理运走，不会对周围环境产生明显影响。

### **9.1.5 公众意见**

本项目采用网上公示方式征求公众意见。公示期间，建设单位和环评单位均未收到反对意见。建设单位应切实落实环境保护措施，确保各项污染物稳定达标排放，杜绝污染事件发生。

### **9.2 建议**

(1) 严格按 GB18599-2001 及其 2013 年修改单、HJ/T364-2007 等的相关规定，做好废品贮存场所的相关工作，硬化贮存场所的地面，废品均为袋装，不得露天放置。

(2) 加强沉淀池运行管理，适时打捞池底的沉渣，保持沉淀池在良好状态下运行。

(3) 文明作业，废品进场尽量避免倾倒，采取人工搬运的方式，适时洒水，最大限度减少扬尘对周围环境的影响。

(4) 废品堆场、垃圾收集点定期消毒，避免滋生蚊蝇影响周围环境。

### **9.3 环评总结论**

综上所述，本项目建设符合当前相关产业政策，但在现选址仅可作为临时性质建设，日后若遇到城市建设、规划、环保管理等方面的需要，项目须无条件实施搬迁或调整。

建设单位应确保有效落实建设项目环境保护“三同时”制度，切实落实本评价提

出的污染防治措施。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。配套建设的环境保护设施经验收合格，方可正式投入使用。营运期加强环境管理，确保污染物稳定达标排放，最大限度减少对环境的影响。在此前提下，从环境保护角度论证，本项目的建设是可行的。

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：

公 章

经办人：

年 月 日

## 注 释

本报告表附以下附图、附件、附表：

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 项目四至情况示意图

附图 3 项目厂区总平面布置图

附图 4 汕头市城市总体规划（2002~2020）（2017 年修订）

附图 5 南区污水处理厂纳污范围图

附图 6 环境保护目标分布图

附图 7 汕头市濠江区环境空气质量功能区划图

附图 8 汕头市濠江区声环境功能区划图

附图 9 网上公示截图

附件 1 环评委托书

附件 2 营业执照

附件 3 证明

附件 4 场地租赁合同

附件 5 声明

附表 建设项目环评审批基础信息表