

---

# 建设项目环境影响报告表

(送审本)

项目名称：永明镇废旧塑料再生资源循环利用生产线项目

建设单位（盖章）：绵阳市众益鑫再生资源科技有限公司

编制日期：2018年4月

国家环境保护部制

四川省环境保护厅印

## 《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——指项目所在地的详细地址，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，尽可能给出保护目标、性质、规模、距厂界距离等。

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

7.预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8.审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

**建设项目基本情况**

项目名称	永明镇废旧塑料再生资源循环利用生产线项目				
建设单位	绵阳市众益鑫再生资源科技有限公司				
法人代表	张义良	联系人	张总		
通讯地址	四川省绵阳市三台县永明镇红岩村				
联系电话	13088258718	传 真	/	邮政编码	621100
建设地点	四川省绵阳市三台县永明镇红岩村				
立项审批部门	三台县发展和改革局	批准文号	2017-510722-77-03-237562		
建设性质	新建■ 改扩建□ 技术改造□	行业类别及代码	C292 塑料制品业		
占地面积(m <sup>2</sup> )	31266.7		绿化面积(m <sup>2</sup> )		
总投资(万元)	5000	其中：环保投资(万元)	37.6	环保投资占总投资比例	0.8%
评价经费(万元)	/	预期投产日期			

**工程内容及规模：****一、建设项目由来**

废塑料是日常生活中产生的固体废物。随着塑料制品消费量不断增大，废弃塑料也不断增多。目前我国废弃塑料主要为塑料薄膜、塑料丝及编织品、泡沫塑料、塑料包装箱及容器、日用塑料制品、塑料袋和农用地膜等。这些废塑料的存放、运输、加工等应用及后续处理若不得当，势必会破坏环境，危害百姓健康。

为了缓解塑料污染，从发展循环经济、节约社会资源，从净化生存生活环境的目标出发，绵阳市众益鑫再生资源科技有限公司拟投资 5000 万元，选址四川省绵阳市三台县永明镇红岩村，租赁土地建设车间、仓库、办公用房及附属设施等 20000m<sup>2</sup>，实施软质料碎片生产（薄膜类和编织袋类）、PET 碎片生产（矿泉水瓶类，需脱标后破碎）、小中空碎片生产（各种聚乙聚丙烯类的瓶瓶罐罐）、型材管材类碎片生产等四条生产线进行生产。该项目已于 2017 年 12 月 19 日在三台县发展和改革局备案，备案号为：2017-510722-77-03-237562（详见附件），备案同意项目建设。

本项目租用四川省绵阳市三台县永明镇红岩村三社张家湾、钟家嘴地块，该地块林地 23.7 亩，耕地 19.6 亩。该地块原为三台县永明镇永惠页岩砖厂，该砖厂属于 2008 年灾后重建，后由于经济效益不好停产，于 2018 年 1 月 1 日将现有建筑及设备

以外的剩余场地出租给绵阳市众益鑫再生资源科技有限公司。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及国务院第 253 号令《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订版）的有关要求，该项目应进行环境影响评价。根据中华人民共和国环境保护部制定的《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关规定，本项目应编制环境影响报告表。为此，绵阳市众益鑫再生资源科技有限公司于 2018 年 1 月 2 日委托西藏国策环保科技股份有限公司承担本项目环境影响评价工作。在接受委托后，我单位及时成立了项目组，按《环境影响评价技术导则》所规定的原则、方法、内容和要求开展工作。在对项目所在地进行详细的实地踏勘和环境调查的基础上，项目组听取了地方环保、规划等有关部门和群众的意见，经广泛收集资料和认真分析，于 2018 年 4 月完成了《永明镇废旧塑料再生资源循环利用生产线项目环境影响报告表（报批本）》的编制工作，待审批后作为环保主管部门环境管理及项目开展环保设计工作的依据。

## 二、建设项目可行性分析

### （一）产业政策符合性

本项目为回收再生资源综合利用项目，属于国家发展和改革委员会 2013 年第 21 号令《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》中的“鼓励类”第三十八条“环境保护与资源节约综合利用”中第 15 款“三废”综合利用及治理工程；第 20 款“城镇垃圾及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”；第 28 款“再生资源回收利用产业化”。

本项目所使用的设备不属于中华人民共和国工业和信息化部《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》（工产业[2010]第 122 号）中淘汰落后生产工业设备。三台县发展和改革局以备案号“2017-510722-77-03-237562”（详见附件）同意项目备案。

**综上所述，本项目符合国家产业政策。**

### （二）项目与相关规划的符合性

#### 1、与《废塑料加工利用污染防治管理规定》符合性分析

环境保护部、发展改革委、商务部 2012 年联合装订了《废塑料加工利用污染防治管理规定》，该规定对废塑料加工利用过程进行了相关规定，本项目与其符合性分析见表 1-1。

**表 1-1 项目与《废塑料加工利用污染防治管理规定》符合性对照**

管理规定中的要求	本项目	符合性
禁止在居民区加工利用废塑料	项目选址于四川省绵阳市三台县永明镇红岩村，用地范围原为制砖厂厂区，不涉及居民区。	符合
禁止利用废塑料生产食品塑料袋	本项目主要生产废塑料碎片，外售给相关企业作为塑料制品的生产原料(不涉及废旧橡胶和塑料土法炼油工艺，焦油间歇法生产沥青)，不直接生产最终塑料制品。	符合
禁止无危险废物经营许可证从事废塑料类危险废物的回收利用活动，包括危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物，废弃的一次性医用塑料制品（如输液器、血袋）等	本项目不涉及危险废物的回收利用	符合
无符合环保要求污水处理设施的，禁止从事废编织袋造粒、缸脚料淘洗、废塑料退镀（涂）、盐卤分拣等加工活动	本项目将自建废水处理回收系统	符合
废塑料加工利用单位应当以环境无害化方式处理废塑料加工利用过程产生的残余垃圾、滤网；禁止交不符合环保要求的单位或个人处置	本项目不涉及危险废物，分选和加工过程中产生的废弃物交由环卫部门进行处理	符合
禁止露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网	本项目不对垃圾进行焚烧	符合

由上表可以看出，本项目符合《废塑料加工利用污染防治管理规定》。

## 2、与《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（HJ/T364-2007）》符合性分析

为贯彻《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，在废塑料回收与再生利用过程中保护环境、防治污染，适应管理工作的需要，环保部制定了《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（HJ/T364-2007）》，本项目于该技术规范符合性分析如下表：

表 1-2 项目与(HJ/t364-2007)的符合性对照

类别	(HJ/T364-2007) 具体要求	本项目情况	符合性
废塑料的回收要求	1、废塑料的回收应按原料树脂种类进行分类回收，并严格区分废塑料来源和原用途； 2、不得回收和再生利用属于医疗废物和危险废物的废塑料	1、按照塑料种类进行分类分拣加工； 2、医疗废物和危险废物禁入	符合
废塑料的贮存要求	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	贮存场所为封闭或半封闭型设施，设有防雨、防晒、防渗、防尘、防扬散和防火措施	符合

废塑料预处理工艺要求	1、废塑料预处理工艺主要包括分选、清洗、破碎和干燥； 2、废塑料预处理工艺应当遵循先进、稳定、无二次污染的原则，应采用节水、节能、高效、低污染的技术和设备；宜采用机械化和自动化作业，减少手工操作	1、软质料碎片（薄膜类和编织袋类）、PET 碎片（矿泉水瓶类，需脱标后破碎）、小中空碎片（各种聚乙烯类的瓶瓶罐罐）、型材管材类碎片等工艺主要包括分选、破碎、清洗、干燥和包装； 2、选择先进的废塑料回收处理设备，为自动生产线，水循环利用，对污染物进行收集处理	符合
项目建设的环保要求	1、新建废塑料再生利用项目的选址应符合环境保护要求，不得建在城市居民区、商业区及其他环境敏感区内。 2、再生利用项目必须建有围墙并按功能划分厂区，包括管理区、原料区、生产区、产品贮存区、污染控制区（包括不可利用的废物的贮存和处理区）	1、项目选址于四川省绵阳市三台县永明镇红岩村，用地范围原为制砖厂厂区，不涉及居民区； 2、本项目建设围墙并按功能划分厂区，包括原辅材料堆放及分选区、生产车间、成品库、生活办公区，本项目不涉及废旧塑料的再生。	符合
污染控制要求	1、废塑料预处理、再生利用等过程中产生的废水和厂区产生的生活污水，企业应有配套的废水收集设施。废水宜在厂区内处理并循环利用 2、预处理、再生利用过程中产生的废气，企业应有及集气装置收集	1、项目生活废水用预处理池处理后用于周围农田施肥，清洗废水通过生产废水回用装置处理后回用，运营期无外排废水； 2、项目全部采用湿法破碎，不会产生废气	符合

由上表可以看出，本项目符合《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（HJ/T364-2007）》。

**（三）用地规划符合性与选址合理性分析**

本项目选址于四川省绵阳市三台县永明镇红岩村，租用原三台县永明镇永惠页岩砖厂部分厂区作为建设用地。三台县永明镇永惠页岩砖厂属于 2008 年灾后重建，后由于经济效益不好停产，于 2018 年 1 月 1 日将现有建筑及设备以外的剩余场地出租给绵阳市众益鑫再生资源科技有限公司。

绵阳市众益鑫再生资源科技有限公司与三台县永明镇永惠页岩砖厂签订了土地租赁协议（详见附件）。目前厂区内原有建筑及设备（制砖房设备、窑除外，其他均可使用），经现场勘查无遗留环境问题。本项目用地为工业用地，项目选址符合永明镇总体规划（详见附件），不涉及基本农田，符合当地用地规划。

本项目北面 280m 为绵盐路，厂区内道路贯通，交通便利；项目南面紧邻原三台县永明镇永惠页岩砖厂，厂房以北及西北、东北面为红岩村农户，与本项目厂界距离约 80~180m，约 30 人左右；西面，西南面亦为红岩村农户，距离约 80~100m，约 20 人左右。项目运营期对环境的不利影响主要是原料破碎过程中产生的噪声、原料漂洗过程产生的废水以及原料采购回来分选和清洗过程产生的不能利用的废弃塑料。噪声通过合理布局，安装设备减震基础，加强厂房隔声等措施可有效降低噪声

对外环境的影响；废水通过专用的污水收集沟归集，汇总的污水先经过两级过滤，分离出粗渣，再经三级沉淀池进行泥沙沉淀，经过沉淀后的水再进入气浮式污水处理设备，进行深度处理。经气浮机处理好的水再进入一个石英砂过滤器，过滤后的水最后进入一个约 300m<sup>3</sup> 水量的蓄水池，循环使用，不外排。通过采取以上措施后，本项目排放的污染物会得到有效治理，对外环境影响较小。

据现场踏勘调查，项目周边 200m 范围内居民较少，无学校、医院、文物保护、风景名胜等环境敏感目标，园区内道路贯通，交通运输方便。因此，从环境角度考虑，本项目的建设及周边环境相容，选址合理。

综上，本项目的建设与当地规划相符，选址合理。

### 三、工程概况

#### （一）项目概况

##### 1、项目名称、建设单位及建设性质

项目名称：永明镇废旧塑料再生资源循环利用生产线项目

项目性质：新建

建设单位：绵阳市众益鑫再生资源科技有限公司

建设地址及用地情况：本项目选址于四川省绵阳市三台县永明镇红岩村，租用原三台县永明镇永惠页岩砖厂部分厂区作为建设用地。三台县永明镇永惠页岩砖厂属于 2008 年灾后重建，后由于经济效益不好停产，于 2018 年 1 月 1 日将现有建筑及设备以外的剩余场地出租给绵阳市众益鑫再生资源科技有限公司。

（项目地理位置见附图 1，外环境关系见附图 3）。

总投资及环保投资：总投资 5000 万元，全部为企业自筹资金。其中环保投资 37.6 万元，占项目总投资的 0.8%。

劳动定员：项目劳动定员 30 人，不设职工食堂和宿舍

生产制度：项目实行三班制，每班工作 8h，年工作 300 天。

##### 2、项目建设内容及组成

本项目占地面积 46.9 亩，总建筑面积 20000m<sup>2</sup>，主要建设内容包括：车间、仓库、办公用房及附属设施。

##### 3、产品方案

本项目采用 4 条生产线进行废旧塑料的破碎生产，分别为软质料碎片生产线（薄膜类和编织袋类）、PET 碎片生产线（矿泉水瓶类，需脱标后破碎）、小中空碎片

生产线（各种聚乙聚丙类的瓶瓶罐罐）、型材管材类碎片生产线。经过原料筛选、归类、破碎、漂洗、脱水等工序，预计年产废塑料碎片约 30000t。本项目产品方案具体见表 1-3。

表 1-3 产品方案

产品名称	数量	产品性能	产品用途	产品要求
PET 碎片 (矿泉水瓶类)	25t/d	废旧 PET 主要成分是聚对苯二甲酸乙二酯，聚对苯二甲酸乙二酯由对苯二甲酸二甲酯与乙二醇酯交换或以对苯二甲酸与乙二醇酯先化合成对苯二甲酸双羟乙酯，然后再进行缩聚反应制得。属结晶型饱和聚酯，为乳白色或浅黄色、高度结晶的聚合物，表面平滑有光泽。是生活中常见的一种树脂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℃，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。	用于废旧塑料再生制粒，重加工成产品	①表面应标有再生利用标注； ②不宜用于食品包装袋； ③生产过程中不得添加有毒有害化学助剂。
小中空碎片 (各种聚乙聚丙类的瓶瓶罐罐) (PE、PP)	25t/d	聚乙烯(PE)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 α-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)。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良。聚丙烯(PP)，是由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂。一般工业生产的聚丙烯树脂中，等规结构含量约为 95%，其余为无规或间规聚丙烯。工业产品以等规物为主要成分。聚丙烯(PP)也包括丙烯与少量乙烯的共聚物在内。通常为半透明无色固体，无臭无毒。由于结构规整而高度结晶化，故熔点可高达 167℃。耐热、耐腐蚀，制品可用蒸汽消毒是其突出优点。密度小，是最轻的通用塑料。缺点是耐低温冲击性差，较易老化，但可分别通过改性予以克服。聚氯乙烯(PVC)是氯乙烯单体在过氧化物、偶氮化合物等引发剂；或在光、热作用下按自由基聚合反应机理聚合而成的聚合物。		
型材管材类碎片(PE、PP、PVC)	25t/d			
软质料碎片 (薄膜类和编织袋类) (PE、PVC)	25t/d			

4、项目组成

表1-4 项目组成及主要环境问题一览表

项目组成		主要建设内容	主要环境问题	
			施工期	营运期
主体工程	原辅材料堆放及分拣区	1F，位于厂区北面，建筑面积 4000m <sup>2</sup> ，内设原辅材料储存库、人工分拣区	施工噪声 施工固废 施工废水	设备噪声 生产废水 生活污水



	生产车间	1F, 位于厂区东北面, 建筑面积 1000m <sup>2</sup> , 内设 4 条生产线	扬尘 水土流失 生态破坏	生活垃圾 生产固废
辅助工程	成品库	1F, 位于厂区东南面, 建筑面积 500m <sup>2</sup>		/
公用工程	给水系统	项目生产用水利用项目南侧砖厂原有水井, 将水抽至位于厂区约 40m <sup>3</sup> 的水塔内备用。		废水
	供配电	依托原砖厂供电设施		/
办公及生活设施	生活办公区	1F, 砖混结构, 位于厂区西南面		生活垃圾 生活污水
环保工程	废水治理	生产废水	两级过滤设施, 用于分离出粗渣	
			三级沉淀池, 用于泥沙沉淀	
			气浮式污水处理设备, 用于污水深度处理。	
			石英砂过滤器	
			蓄水池, 1 座, 容积 300m <sup>3</sup> 。用于暂存污水处理设施处理后的回用水	
	废气治理	全部采用湿法破碎, 以达到降尘的目的		/
	地下水防治	对污水处理设施的各污水池、集水沟等采取重点防渗措施, 生产车间做一般防渗措施。		/
	噪声治理	设备噪声: 采取有效的隔声、减震措施		/
固废	固废暂存间, 位于生产车间东南侧, 用于暂存分选过程和生产过程中产生的固废以及污水处理池污泥等		固废 环境风险、 恶臭	
	生活垃圾: 设生活垃圾收集桶 4 个, 将生活垃圾袋装收集		固废、恶臭	

## (二) 生产设备

本项目建成后, 厂区内主要生产设备配置情况见下表 1-5。

表 1-5 主要生产设备一览表

序号	生产线	设备名称	规格型号	单位	数量
1	软质料碎片生产线 (薄膜类和编织袋类)	破碎机进料输送机	/	台	1
		破碎机	1500 型	台	1
		立式提料机	/	台	1
		两段式漂洗池	/	套	1
		脱水机	/	台	2
2	PET 碎片生产线 (矿泉水瓶类)	自动脱标机	/	套	1
		破碎机	/	台	1
		漂洗、沉浮料分离机	/	台	1
		脱水机	/	台	2
3	小中空碎片生产线 (各种聚乙烯聚丙烯类的瓶瓶罐罐)	自动分选设备	/	台	1
		破碎机	/	台	1
		漂洗、沉浮料分离机	/	台	1
		脱水机	/	台	2
4	型材管材类碎片生产线	自动分选设备	/	台	1
		破碎机	/	台	1

	漂洗、沉浮料分离机	/	台	1
	脱水机	/	台	2

经核查《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正）、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》（工产业〔2010〕第122号，2010年12月）项目选用设备中无目录中的淘汰设备。

### （三）主要原辅材料及公用工程

#### 1、主要原辅材料

本项目建成后，厂区主要原辅材料及其年用量见下表 1-6

表 1-6 主要原辅材料一览表

序号	类别	名称	主要成分	形态	单位	年耗量	来源及运输	用途	备注
1	原辅料	废旧薄膜	聚氯乙烯或聚乙烯	固态	t/a	3500	外购、袋装 汽车运输	破碎	/
2		废旧编织袋	聚乙烯、聚丙烯	固态	t/a	4050	外购、袋装 汽车运输	破碎	
3		小中空	聚乙烯、聚丙烯	固态	t/a	7520	外购，汽车 运输	破碎	
4		PET 生产线(矿泉水瓶类)	聚对苯二甲酸乙二酯	固态	t/a	7500	外购、袋装 汽车运输	破碎	/
5		型材管材类	聚乙烯、聚氯乙烯、聚丙烯		t/a	7565	外购，汽车 运输	破碎	
6		机油	石油类	液态	t/a	5.04	外购、汽车 运输	润滑	/
7	水	地下水	H <sub>2</sub> O	液态	m <sup>3</sup> /a	87693.4	井水	生产供水	/
8	能源	电	/	/	万 kw h	10	市政电网	生产供电	/

#### 2、主要原辅材料理化性质

本项目生产所用的原材料为 PET（矿泉水瓶类）、软质料（薄膜类和编织袋类）、小中空（各种聚乙聚丙烯类的瓶瓶罐罐）、型材管材类，均购买于本地的废品站和塑料厂，购买的上述废旧塑料均为废品站的各种塑料和塑料厂的各种废弃边角料，其含有杂质主要为粉尘。本项目外购的废旧塑料符合《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》（试行）（HJ/T364-2007）回收要求，不得使用医疗废物、农药包装、危险废物的废塑料作为原料。

废旧薄膜主要成分是聚氯乙烯或聚乙烯，聚氯乙烯，英文简称 PVC（Polyvinyl chloride），是氯乙烯单体（vinyl chloride monomer，简称 VCM）在过氧化物、偶氮化合物等引发剂；或在光、热作用下按自由基聚合反应机理聚合而成的聚合物。氯乙

烯均聚物和氯乙烯共聚物统称之为氯乙烯树脂。PVC 为无定形结构的白色粉末，支化度较小，相对密度 1.4 左右，玻璃化温度 77℃~90℃，170℃左右开始分解，对光和热的稳定性差，在 100℃以上或经长时间阳光曝晒，就会分解而产生氯化氢，并进一步自动催化分解，引起变色，物理机械性能也迅速下降，在实际应用中必须加入稳定剂以提高对热和光的稳定性。

聚氯乙烯是世界上最早实现工业化的塑料品种之一。目前，聚氯乙烯树脂及其制品的产量仅次于聚乙烯，在各种塑料制品产量中居第二位。2006 年，我国聚氯乙烯产量达到 764.1 万 t。聚氯乙烯是一种难燃、耐化学腐蚀、耐磨、有很好的电绝缘性，机械强度又比较高的一种综合性能优良的塑料；又由于其价格较便宜，所以，一直是一个发展迅速、应用广泛的品种。为了改进聚氯乙烯热稳定性差、易分解、对应变敏感和低温环境下变硬的缺点，以适应多种场合环境下的应用，又发展了以聚氯乙烯为主的、具有多种特殊性能的共聚物。目前，产品牌号已达千余种。在建筑材料、工业制品、日用品、地板革、地板砖、人造革、管材、电线电缆、包装膜、瓶、发泡材料、密封材料、纤维等方面均有广泛应用。

聚乙烯（polyethylene，简称 PE）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）。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良。

废旧 PET 主要成分是聚对苯二甲酸乙二酯，聚对苯二甲酸乙二酯由对苯二甲酸二甲酯与乙二醇酯交换或以对苯二甲酸与乙二醇酯化先合成对苯二甲酸双羟乙酯，然后再进行缩聚反应制得。属结晶型饱和聚酯，为乳白色或浅黄色、高度结晶的聚合物，表面平滑有光泽。是生活中常见的一种树脂，可以分为 APET、RPET 和 PETG。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℃，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。

聚丙烯，是由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂。按甲基排列位置分为等规聚丙烯（isotactic polypropylene）、无规聚丙烯（atactic polypropylene）和间规聚丙烯（syndiotactic polypropylene）三种。甲基排列在分子主链的同一侧称等规聚丙烯，若甲基无秩序的排列在分子主链的两侧称无规聚丙烯，当甲基交替排列在分子主链

的两侧称间规聚丙烯。一般工业生产的聚丙烯树脂中，等规结构含量约为 95%，其余为无规或间规聚丙烯。工业产品以等规物为主要成分。聚丙烯也包括丙烯与少量乙烯的共聚物在内。通常为半透明无色固体，无臭无毒。由于结构规整而高度结晶化，故熔点可高达 167℃。耐热、耐腐蚀，制品可用蒸汽消毒是其突出优点。密度小，是最轻的通用塑料。缺点是耐低温冲击性差，较易老化，但可分别通过改性予以克服。

### 3、公用工程

#### 3.1 给水

本项目不设职工食堂和宿舍，项目生产、生活、消防用水来自项目南侧砖厂的原有水井，将水抽至位于厂区内约 40m<sup>3</sup>的水塔内备用。本项目运行后生产用水需 256 m<sup>3</sup>/d，设备及车间地面冲洗用水 0.05 m<sup>3</sup>/d，生活用水 1.5m<sup>3</sup>/d，不可预见用水 25.8 m<sup>3</sup>/d，合计新鲜水取水 283.35m<sup>3</sup>/d，能满足本项目用水要求。

本项目生产、生活、消防用水来自项目南侧砖厂的原有水井，将水抽至位于厂区内约 40m<sup>3</sup>的水塔内备用，根据《四川省用水定额》（2010 年修订稿），本项目用水情况如下：

##### （1）办公及生活用水

本项目劳动定员为 30 人，年工作 300 天，不设食堂和宿舍，办公及生活用水定额以 50L/d·人计，则用水量为 1.5m<sup>3</sup>/d，450m<sup>3</sup>/a，污水系数 0.8，则污水产生量为 1.2m<sup>3</sup>/d，360m<sup>3</sup>/a；

##### （2）生产用水

**破碎用水：**本项目破碎时加入喷淋水防止粉尘的产生，该工序喷淋水用量约为 8.0m<sup>3</sup>/t 废塑料，项目年工作 300d，废塑料破碎加工量约 100t/d，即破碎工序用水量 800m<sup>3</sup>/d。为节约用水，并满足生产工艺要求的前提下，企业拟将清洗工段产生的清洗废水过滤沉淀后回用于破碎工段。破碎工段产生的破碎废水经自建的污水处理设施处理后循环使用，不外排。

**生产工艺清洗用水：**本项目生产工艺中清洗工序的用水量约 100m<sup>3</sup>/h、2400m<sup>3</sup>/d。为节约用水，产生的清洗废水经管道收集，部分过滤沉淀后回用于破碎和清洗工序，部分排入本项目自建的污水处理设施处理后进入厂区 300m<sup>3</sup>的蓄水池，循环使用于清洗工段不外排。损耗为用水量的 8%，则需补充新鲜水为 8m<sup>3</sup>/h、192m<sup>3</sup>/d、59808m<sup>3</sup>/a。

##### （3）设备及车间地面清洗用水

本项目用水工作区面积约 1000m<sup>2</sup>，其冲洗水量按 5L/m<sup>2</sup> 次，平均 10 天冲洗 1 次，则每次冲洗用水量为 5.0m<sup>3</sup>/次，为节约用水，产生的废水经自建的污水处理设施处理后循环使用，损耗为用水量的 10%，则需补充新鲜水为 0.05m<sup>3</sup>/d（冲洗当天），15.45m<sup>3</sup>/a。

(4) 不可预见用水

为上述新鲜水用水量的 10%，25.8m<sup>3</sup>/d，合计 7740m<sup>3</sup>/a。

本项目用水情况见下表：

表 1-7 项目用水情况一览表

序号	使用对象	用水标准	最大设计量	日用水量(m <sup>3</sup> /d)		年用水量(m <sup>3</sup> /a)	日排水量(m <sup>3</sup> /d)	年排水量(m <sup>3</sup> /a)	
				工艺需水量	日用补充水量				
1	办公及生活用水	50L/人 d	30 人	0	1.5	450	1.2	360	
2	生产用水	破碎用水	8m <sup>3</sup> /t	100t/d	800	64	19936	0	0
		生产工艺清洗用水	/	/	2400	192	59808	0	0
	设备及车间地面清洗用水	5L/m <sup>2</sup> 次	1000m <sup>2</sup>	/	0.05	15.45	0	0	
3	不可预见用水	按总用水量的 10% 计算		/	25.8	7740	0	0	
4	合计	/	/	3200	283.35	87949.45	1.2	360	

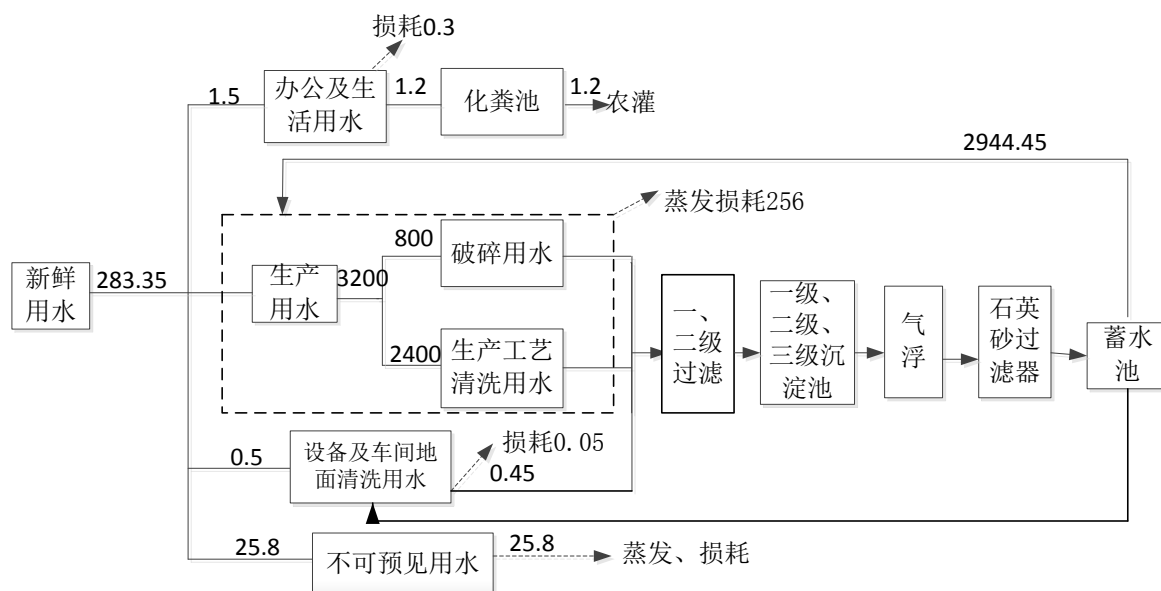


图 1-1 水平衡图（单位：m<sup>3</sup>/d）

3.2 排水

本项目厂区排水系统采用雨污分流制，雨水经厂区内雨水沟渠收集后汇入就近地表水体。根据现场调查，本项目地处农村地区，无市政污水管网，运营期产生的

废水需自行处理。

#### (1) 生产废水

厂区废旧塑料的清洗废水及破碎降尘废水通过专用的污水收集沟归集，汇总的污水先经过两级过滤，分离出粗渣，再经三级沉淀池进行泥沙沉淀，经过沉淀后的水再进入气浮式污水处理设备，进行深度处理。经气浮机处理好的水再进入一个石英砂过滤器，过滤后的水最后进入一个约 300m<sup>3</sup> 量的蓄水池并回用，不外排。

#### (2) 生活污水

本项目不设职工宿舍和食堂，生活污水产生量较小，经预处理池收集处理后用作周围农田施肥。

### 3.3 供电

本项目运营期所需的电力由原砖厂提供。

## 4、项目总平面布置合理性分析

本项目拟建地地势较平坦，厂内平面布置均考虑了工艺流程及厂内货物运输和消防、环保安全卫生的要求。给排水综合考虑了厂区内地势及周围环境设施等，能满足生产、消防、交通要求。项目厂区平面布置见附图 4。

### 4.1 总体布局

本项目办公区和生产区分开布置，位置区分明确。生产区与办公区之间间隔大于 20m，生产区对办公区的影响不大。项目将生产区布置于厂区的东北侧，原辅材料堆放及分选区布置在厂区北侧，污水处理设备布置于厂区东侧，按照工艺流程布设各个工段。

### 4.2 环保设施布置合理性

本项目生产废水经自建的污水处理设施处理后全部回用于各生产工序，不外排，污水处理设备布置于厂区东侧，远离办公区且周围无环境敏感点。对环境无明显影响。

本项目将固废暂存间设于生产车间东南侧，固废主要来自分选过程产生的无法利用的废弃物、清洗过程产生的无法利用的废塑料渣、自建污水处理设施产生的污泥（废渣）和打包时产生的废包装袋以及工作人员的生活垃圾，固废暂存间应建设污泥暂存池和废弃塑料渣、废弃物及废包装袋堆放区，分区明确，污水处理设施产生的污泥（废渣）暂存于污泥池内，污泥池位于厂区东南面（为本项目的侧风向），主要是一些恶臭气体。这种布置方式缩短了原材料、半产品以及产品的运输距离，

方便运料，节约运输成本；同时有效的避免了臭气对外环境的影响，废弃塑料渣、废弃物及废包装袋堆放在固废暂存间相应的功能划分区域内，生活垃圾袋装收集后定期由环卫部门收集处理，禁止乱堆乱倒。

本项目产噪设施主要是破碎机、进料输送机、提料机、脱标机、脱水机等，均位于生产车间中部，并采取减震、隔声，设备安装时采取台基减振、橡胶减震接头及减震垫等措施等，尽可能远离厂界。设在室外的泵类机械采用隔声罩并采取减振消声措施。因此本项目机械设备安装位置合理，对外环境噪声影响较小。

#### 4.3 交通

本项目厂区北面和南面各有一条村道，主要用于产品及原辅材料运输，交通运输方便。

#### 4.4 消防

本项目厂区道路与项目内各建筑物联通，方便消防车辆通行；各建筑物之间的间距均符合消防防火规范要求。此外，厂区南侧设消防用水蓄水池，在厂区范围内配备了灭火栓，能够满足厂区范围内各个点的灭火要求。

本项目整个厂区的平面布置是根据生产工艺流程及其产生的污染物对周围环境的影响来设计的。总体而言，项目厂区功能分区明确、物流通畅、方便生产及管理、对外环境无明显影响，总平面布局较为合理。

## 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：**三台县位于四川盆地中部偏北，绵阳市东南部，属涪江中游，凯江下游地区。地理位置东经 104°43'~105°18'，北纬 30°43'~31°25'。东临盐亭、梓潼，南连射洪、蓬溪，西与中江县接壤，北靠绵阳市涪城、游仙两区。全县幅员面积 2660.67km<sup>2</sup>。

永明镇原名南明镇，为四川省古涪城县四镇之一，明朝为高德乡，清初属参水乡辖地。位于县西北边沿，距县城 49km，距绵阳市中区 23km。素有三台“粮仓”、“油罐”美称的永明镇毗邻绵阳，是我县涪江东岸冲积平坝第一镇，惠泽埝、永和埝主干渠自流灌溉，绵阳至新德公路过境而过。

本项目位于三台县永明镇红岩村三社的张家湾、钟家嘴地块。具体位置见附图 1。

**2、地形地貌：**三台县境内地势北高南低，由北向南倾斜，地貌形态是以剥蚀成因的丘陵为主，属川中丘陵区。涪江为境内主要河流，自北向南将全区域分为东西两部分，东部深丘区平均海拔在 500m 以上，相对高差 100~200m，西部浅丘区平均海拔在 500m 以下，相对高差 50~100m，中部为涪江冲积平坝，地势平缓，谷地开阔。境内丘陵面积占全县幅员面积的 94.3%，平坝河谷面积仅占 5.7%。境域南北长 81.1km，东西宽 56.2km，最高海拔 672m，最低海拔 307.2m，平均海拔 450m。

从大地构造分区来看，三台县处于扬子准地台，川中台拗、台拱新华夏系第三沉降带四川盆地川中褶皱带旋扭构造区。县境内地质构造简单，以平缓开阔褶皱为主。褶皱轴线平面展布方向多呈正东西向，仅局部弯曲呈舒缓波状或呈北西向。主要东西向褶皱在平面上延伸较远，弯曲度大。背、向斜成对出现，平行排列，二者之间距离较近。各褶皱在背、向斜分布上略呈等距性。区内因厚层砂岩发育稀疏；薄层砂岩裂隙细密多，这种构造裂隙网络对地下水埋藏分布富集起着重要作用，因而在地表浅部形成了厚度不大的构造裂隙储水带。县城位于四川盆地川中红层地带，境内出露中生界侏罗系上统蓬莱镇组、白垩系下统及新生界第四系地层。侏罗系的砂岩、泥岩、白垩系的砂岩、泥岩及砾石，其颜色为紫红、砖红色，因而称红层，为一套陆相碎屑岩系。第四系松散堆积零星分布于河流沿岸，为砂粘土和砂砾卵石组成。全县罕见断裂地层，区域稳定性良好，不具有发震构造。

**3、气象、气候：**三台县地处四川盆地西北部，属于亚热带季风性湿润气候区，显著



特点是“气候温和、降水充沛、四季分明”，大陆性季风性湿润气候，并具有“冬暖春早、夏热多雨、秋有绵雨、无霜期长、旱涝交错、平均风速小、热量丰富、四季宜耕”的气候特点。

根据三台气象观测站 1956~2004 年累年观测气象资料系列进行分析、统计，各气象要素成果具体如下。

累年平均气温 16.6℃；

累年极端最高气温 39.9℃；

累年极端最低气温-4.6℃；

累年平均最高气温 21.1℃；

累年平均最低气温 13.1℃；

累年夏季（6、7 和 8 月）平均气温 25.5℃；

累年冬季（1、2 和 12 月）平均气温 6.8℃；

累年平均相对湿度 81%；

累年年平均气压 967.5hPa；

累年年平均风速 0.9m/s；

累年全年主导风向为 N，相应的频率为 13%；

累年平均降雨量 870.7mm；

累年最大一日降雨量 283.5mm，出现于 1981 年 9 月 2 日；

累年一小时最大降雨量 66.6mm，出现于 1981 年 9 月 2 日；

累年 10 分钟最大降雨量 28.8mm，出现于 2000 年 7 月 28 日；

累年最长连续降水日数为 16 天，相应的降水量为 108.5mm，发生于 1964 年 9 月 20 日~10 月 3 日；

累年年平均蒸发量 1046.8mm；

累年最大积雪厚度 7cm，出现于 1970 年 1 月 6 日；

累年最多雷暴日数 49 天，出现于 1961 年；

累年最多雾日数 80 天，出现于 1988 年；

累年最多大风日数 13 天，出现于 1958 年；

累年最多日照时数 1646.4h，出现于 1978 年。

#### 4、水文

涪江发源于松潘县雪宝顶，经绵阳市市中区流入三台，是该项目所在区域内最大河流，境内大小河流均属涪江水系，自西北向东南斜流。流程 70.65km，流域面积 2660.58km<sup>2</sup>，自然落差 64.2m，洪峰流量 9900m<sup>3</sup>/s。涪江作为嘉陵江一级支流，水能资源丰富，纵贯整个绵阳市，全市共有大小河流 140 余条，理论蕴藏量 293 万 kw，其中可开发 150 万 kw。三台县位于涪江中游，有涪江及其支流凯江、梓江等 45 条河流，100 公里以上 8 条，8230 条小溪横穿境内，构成叶脉状水系。年平均地表水总径流量为 131.61 亿 m<sup>3</sup>。水能资源丰富，理论蕴藏量 28.88 万 kw，可开发量 21.85 万 kw。其中涪江干流三台段可开发量 19.98 万 kw，占 92.54%，开发条件好。涪江三台段全长 70.65 公里，天然落差 73.3m，多年平均流量 338~441m<sup>3</sup>/s。河段规划分五级开发，分别是永安、冬瓜山、吴家渡、明台、文峰，现已开发永安电站，装机容量为 16800kw；吴家渡电站，装机容量 42000kw；明台电站，装机容量为 45000kw；文峰电站，装机容量为 30000kw，合计 133800kw，为河段可开发量的 65%。余下未开发的二级冬瓜山电站 42000kw，即将开工的永安电站扩建 30000kw，合计 72000kw，占河段可开发量的 35%。

涪江三台河段上游多年平均流量 348m<sup>3</sup>/s，区域内生产用水取自涪江；废水经集中区规划的污水厂处理达标后排入涪江。

全县地下水储量为 6565 万 m<sup>3</sup>，可开发利用量 4777 万 m<sup>3</sup>。勘探深度内场地地下水类型为第四系孔隙潜水及基岩裂隙水。大气降水、河流补给为其主要补给来源，以人工取水为其主要排泄方式。地下水赋存量较少，主要为上层滞水与基岩裂隙水。勘测期间地下水稳定水位埋深约 1.00~3.00m，常年最高水位可接近地表。

## 5、土壤和植被

三台县属丘陵地区，土地面积 398.53 万亩，人均土地面积 2.78 亩，可耕地面积 126.96 万亩，人均占有耕地面积为 0.88 亩。县境内地形地貌复杂，土壤类型多样。按照全国和省制定的土壤分类系统，经全县土壤普查，三台县土壤划分为 4 个大类、6 个亚类、12 个土属、49 个土种。

三台县属亚热带常绿阔叶林区。由于人为破坏，原始植被已不复存在。全县林业用地面积 122.0385 万亩，森林覆盖率为 26.23%，城镇公共绿地面积 80 公顷。境内植物共有 55 科 95 属 269 种，主要有常绿针叶树柏树、马尾松，落叶阔叶树麻栎、泡桐、杨树、刺槐等，珍稀树种有银杏、楠木、水杉、红豆杉等。草本植物共有 25 科 69 种，常见的有属禾本科的白茅、铁钱草、芭茅、蓑草，莎草科的香附子、牛筋草等。农作物有 510

余种，其中粮食作物 242 种。农作物主要有水稻、玉米、红薯、小麦、大麦、小米（粟）。经济作物以棉花、油菜、花生、烟草、水果、蚕茧、药材等为主。

## 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）：

本次环评环境质量现状评价采用资料复用与现场监测相结合的方法。

### 3.1 环境空气质量

本项目环境空气质量现状引用绵阳市三台县永明镇坤源彩瓦厂大气监测数据，绵阳市三台县永明镇坤源彩瓦厂位于项目西北侧约 900m 处，大气监测时间为 2018 年 1 月 15 日到 2018 年 1 月 17 日。

#### 3.1.1 环境空气现状监测

##### 1、监测数据资料

监测因子为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、PM<sub>10</sub>、TSP 四项，测时间为 2018 年 1 月 15 日~17 日连续监测三天，监测点位为项目所在地，具体监测结果见表 3-1：

##### 2、监测结果

表 3-1 环境空气监测数据资料 单位：mg/m<sup>3</sup>

项目 点位	监测项目		监测时间		
			2018.1.15	2018.1.16	2018.1.17
项目所在地	二氧化硫	日均 值	0.020	0.016	0.021
	氮氧化物		0.059	0.050	0.045
	PM <sub>10</sub>		0.141	0.144	0.135
	TSP		0.255	0.272	0.254

#### 3.1.2 环境空气现状评价

##### 1、评价标准

环境空气质量现状评价执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

##### 2、评价方法

采用标准指数法评价拟建工程区域环境空气质量现状。标准指数 I<sub>i</sub> 计算式如下：

$$I_i = C_i / C_{0i}$$

式中：C<sub>i</sub>—污染因子 i 的现状监测值，mg/m<sup>3</sup>；

C<sub>0i</sub>—污染因子 i 的大气环境质量标准值，mg/m<sup>3</sup>；

##### 3、评价结果

根据前述评价方法和监测统计结果，计算各评价因子最大监测统计值的单项评价指

数，结果见表 3-2。

表 3-2 项目所在区域大气环境质量评价结果

项目	浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率	超标倍数	标准值
SO <sub>2</sub>	0.016~0.021	0.107~0.14	/	0.15
NO <sub>x</sub>	0.045~0.059	0.563~0.738	/	0.08
PM <sub>10</sub>	0.135~0.144	0.9~0.96	/	0.15
TSP	0.254~0.272	0.845~0.907	/	0.3

本项目所在区域环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。从表 3-2 可以看出：项目所在地各项监测指标均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。可见，本项目所在区域大气环境现状质量较好。

### 3.2 地表水环境质量

本工程位于三台县永明镇红岩村。本项目水质现状评价采用绵阳市环境监测中心站 2016 年 9 月份的丰谷、李家渡断面水质例行监测数据。

#### 1、监测断面设置

在涪江上设置 2 个取样断面，即：

- (1) 1#断面（李家渡断面）
- (2) 2#断面（丰谷断面）

#### 2、监测项目

监测因子为：pH、高锰酸盐指数、BOD<sub>5</sub>、氨类共 4 项。

#### 3、分析方法

各监测项目分析方法按《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中规定的方法进行。

#### 4、监测结果

监测结果见表 3-3。

表 3-3 地表水监测数据资料 单位：mg/L

河流名称	断面名称	监测日期	监测项目			
			pH(无量纲)	COD <sub>Mn</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N
涪江	李家渡	2016.9.5	7.61	2.0	1.8	0.103
	丰谷		7.50	1.6	0.6	0.411
《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)III类水域标准			6~9	≤6.0	≤4.0	≤1.0

#### 5、地表水环境质量现状评价

##### (1) 评价标准

根据绵阳市环保局要求，对涪江地表水环境质量按《地表水环境质量标准》

(GB3838-2002) 中Ⅲ类水域标准进行评价。

(2) 现状评价因子

pH、高锰酸盐指数、BOD<sub>5</sub>、氨氮共 4 项。

(3) 评价方法

根据水质监测结果，采用单项标准污染指数法对地表水质进行评价。其评价公式为：

$$P_i = C_i / S_i$$

式中：P<sub>i</sub>——为 i 污染物标准指数值；

C<sub>i</sub>——为 i 污染物实测浓度值 (mg/l)；

S<sub>i</sub>——为 i 污染物评价标准值 (mg/l)。

对具有上下限标准的 pH，按照下式进行计算：

$$P_i = (pH_i - 7.0) / (pH_s - 7.0) \quad \text{当 } pH > 7.0 \text{ 时}$$

$$P_i = (7.0 - pH_i) / (7.0 - pH_s) \quad \text{当 } pH \leq 7.0 \text{ 时}$$

其中：pH<sub>i</sub> 为实测 pH 值；

pH<sub>s</sub> 为 pH 的质量标准的上（下）限值。

对于 DO

$$\text{当 } DO_j \geq DO_s \quad S_{DO,j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{DO_f - DO_s}$$

当 DO<sub>j</sub> < DO<sub>s</sub>

$$S_{DO,j} = 10 - 9 \frac{DO_j}{DO_s}$$

式中，S<sub>DO,j</sub>—DO 的标准指数；

DO<sub>f</sub>—某水温、气压条件下的饱和溶解氧浓度，mg/l，计算公式常采用：DO<sub>f</sub> = 468/(31.6+T)，T 为水温；

DO<sub>j</sub>—在 j 点的溶解氧实测统计代表值，mg/l；

DO<sub>s</sub>—溶解氧的评价标准限值，mg/l。

(4) 评价结果

采用上述评价方法和评价标准，对河流各污染物的单项污染物指数计算结果见表 3-4。

表 3-4 涪江水质现状评价结果汇总表

断面	指标	pH	COD <sub>Mn</sub>	氨氮	BOD <sub>5</sub>	石油类
	1#	2016.9.5	0.305	0.33	0.103	0.45
2#	2016.9.5	0.25	0.267	0.411	0.15	\

从表中可看出，Pi 值<1，涪江水质情况较好，监测指标均能满足《地表水环境质量标准》GB 3838-2002 III类水域标准要求。

### 三、声学环境质量

#### 1、噪声监测布点

环评单位委托四川中硕环境检测有限公司对项目所在地进行了噪声环境质量监测。监测布点（见附图 3）情况见表 3-5。

表 3-5 声学环境监测布点位置

测点编号	测点位置
1#	项目厂界东侧1m处
2#	项目厂界南侧1m处
3#	项目厂界西侧1m处
4#	项目厂界北侧1m处

#### 2、监测时间

四川中硕环境检测有限公司于 2018 年 3 月 14 日-2018 年 3 月 15 日对项目所在地声学环境进行了监测，监测时间为两天，频率为昼夜各一次。

#### 3、监测结果

根据评价范围内环境保护目标分布情况及区域环境状况，共布设 4 个背景噪声监测点位。按《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准进行评价，结果统计见表 3-6。

表 3-6 评价区声学环境监测结果统计表

点位	测点位置	Leq 昼间 dB(A)	Leq 夜间 dB(A)	Leq 昼间 dB(A)	Leq 夜间 dB(A)
		2018.3.14		2018.3.15	
1#	项目厂界东侧1m处	52.4	40.8	52.8	40.0
2#	项目厂界南侧1m处	52.6	39.7	53.0	41.0
3#	项目厂界西侧1m处	52.9	40.2	52.9	39.6
4#	项目厂界北侧1m处	51.8	40.6	52.0	41.3

#### 4、评价标准

本项目评价区域内声学环境质量按《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准（昼间≤60 分贝，夜间≤50 分贝）进行评价。

#### 5、声学环境质量现状评价

将本项目评价区内布设的 4 个噪声监测点的监测结果与《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值进行比较，得出统计结果见表 3-7。

表 3-7 项目所在区域声学环境质量监测评价结果统计表

监测时间	监测点号	Leq[dB(A)]				评价标准
		昼间	结果	夜间	结果	
2018.3.14	1#	52.4	达标	40.8	达标	执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准,即: 昼间≤60 dB(A) 夜间≤50 dB(A)。
	2#	52.6	达标	39.7	达标	
	3#	52.9	达标	40.2	达标	
	4#	51.8	达标	40.6	达标	
2018.3.15	1#	52.8	达标	40.0	达标	
	2#	53.0	达标	41.0	达标	
	3#	52.9	达标	39.6	达标	
	4#	52.0	达标	41.3	达标	

由表 3-7 监测结果统计表可以看出,目前各监测点位昼、夜的声学环境质量均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准。

## 主要环境保护目标(列出名单和保护级别)

### 一、项目外环境关系

本项目北面 280m 为绵盐路,厂区内道路贯通,交通便利;项目南面紧邻原三台县永明镇永惠页岩砖厂,厂房以北及西北、东北面为红岩村农户,与本项目厂界距离约 80~180m,约 30 人左右;西面,西南面亦为红岩村农户,距离约 80~100m,约 20 人左右。

### 二、本项目环境保护目标

根据本项目外环境分析,确定环境保护目标如下:

表 3-8 主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	性质	方位	距离(m)	环境功能
环境空气、声环境	农户	住宅	北	170	《环境空气质量标准》 GB3095-2012二级 《声环境质量标准》GB 3096-2008 2类标准
	农户	住宅	东北	180	
	农户	住宅	西北	80	
	农户	住宅	西	80	
	农户	住宅	西南	100	
水环境	涪江	/	北	5500	《地表水环境质量标准》GB3838-2002 III类标准



**环评适用标准**

本项目环评执行环保标准如下：

一、大气环境执行《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》（GB3095-2012）二级标准 单位:mg/Nm<sup>3</sup>**

项目	SO <sub>2</sub> (mg/m <sup>3</sup> )		NO <sub>2</sub> (mg/m <sup>3</sup> )		PM <sub>10</sub> (mg/m <sup>3</sup> )
	1 小时平均	日平均	1 小时平均	日平均	日平均
环境质量标准限值	0.50	0.15	0.20	0.08	0.15

二、声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 2 类标准。

**表 4-2 《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准**

环境噪声	2 类	昼 间	60dB
		夜 间	50dB

三、地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准。

**表 4-3 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准**

项目	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	石油类
标准值	6~9	≤20 mg/L	≤4 mg/L	≤1.0 mg/L	≤0.05 mg/L

四、地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中III类标准。

**表 4-4 《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类标准**

项目	pH(无量纲)	色度(度)	氨氮	总硬度	高锰酸盐指数	总大肠菌群
标准值	6.5~8.5	≤15	≤0.2mg/L	≤450	≤3.0mg/L	≤3.0 (个/L)

一、大气污染物排放：执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)二级标准。

**表 4-5 大气污染物排放二级标准**

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)		无组织排放监控浓度限值点 (mg/m <sup>3</sup> )
		排气筒高度(m)	二级	
非甲烷总烃	120	15	10	生产设备不得有明显的无组织排放存在
SO <sub>2</sub>	960	15	2.6	
		20	4.3	
		30	22	
NO <sub>2</sub>	1400	15	0.77	生产设备不得有明显的无组织排放存在
		20	1.3	
		30	4.4	
PM <sub>10</sub>	120	15	3.5	1.0
		20	5.9	
		30	23	

二、水污染物排放：工业废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中一级标准。

具体限值见下表：

**表 4-6 污水综合排放一级标准**

序号	污染物项目	标准限值	单位	执行标准
1	pH	6-9	mg/L	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中一级标
2	BOD <sub>5</sub>	30		

环  
境  
质  
量  
标  
准

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

3	CODcr	100		准
4	SS	70		
5	氨氮	15		
6	石油类	10		

注：上述标准中，pH 无量纲，其余因子单位为 mg/L。

三、噪声排放：

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

**表 4-7 建筑施工场界噪声限值 单位:Leq[dB(A)]**

主要噪声源	昼间	夜间
建筑施工	70	55

营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区域标准。

**表 4-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区域标准**

2 类标准 Leq[dB(A)]	昼间	60	夜间	50
------------------	----	----	----	----

四、固体废弃物

执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）。

## 建设项目工程分析

### 一、工艺流程及污染工艺流程简述（图示）：

#### （一）施工期工艺流程及产污框图

本项目施工期间在基础工程、主体工程、设备安装等工序将产生噪声、扬尘、固体废弃物、少量污水和废气污染物，由于本项目工程量小，施工期短，对周围环境影响较小。施工期产污流程见图 5-1

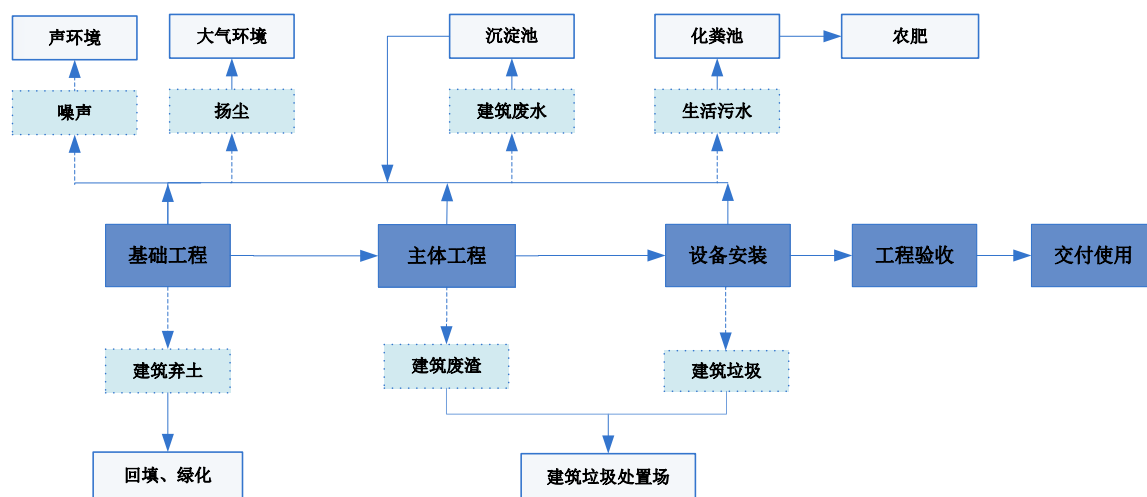


图 5-1 施工期工艺流程及产污位置图

#### （二）运营期工艺流程及产污框图

本项目采用 4 条生产线进行废旧塑料的破碎生产，分别为软质料碎片生产线（薄膜类和编织袋类）、PET 碎片生产线（矿泉水瓶类，需脱标后破碎）、小中空碎片生产线（各种聚乙聚丙烯类的瓶瓶罐罐）、型材管材类碎片生产线。项目运营期的环境影响主要是破碎废水、清洗废水、脱水废水、设备及地面冲洗废水、设备运行噪声、破碎噪声、分选、清洗、包装过程产生的固体废弃物、工作人员生活污水、生活垃圾、污水处理池污泥等。

本项目运营期工艺流程及产污位置图见图 5-2； 5-3； 5-4； 5-5：

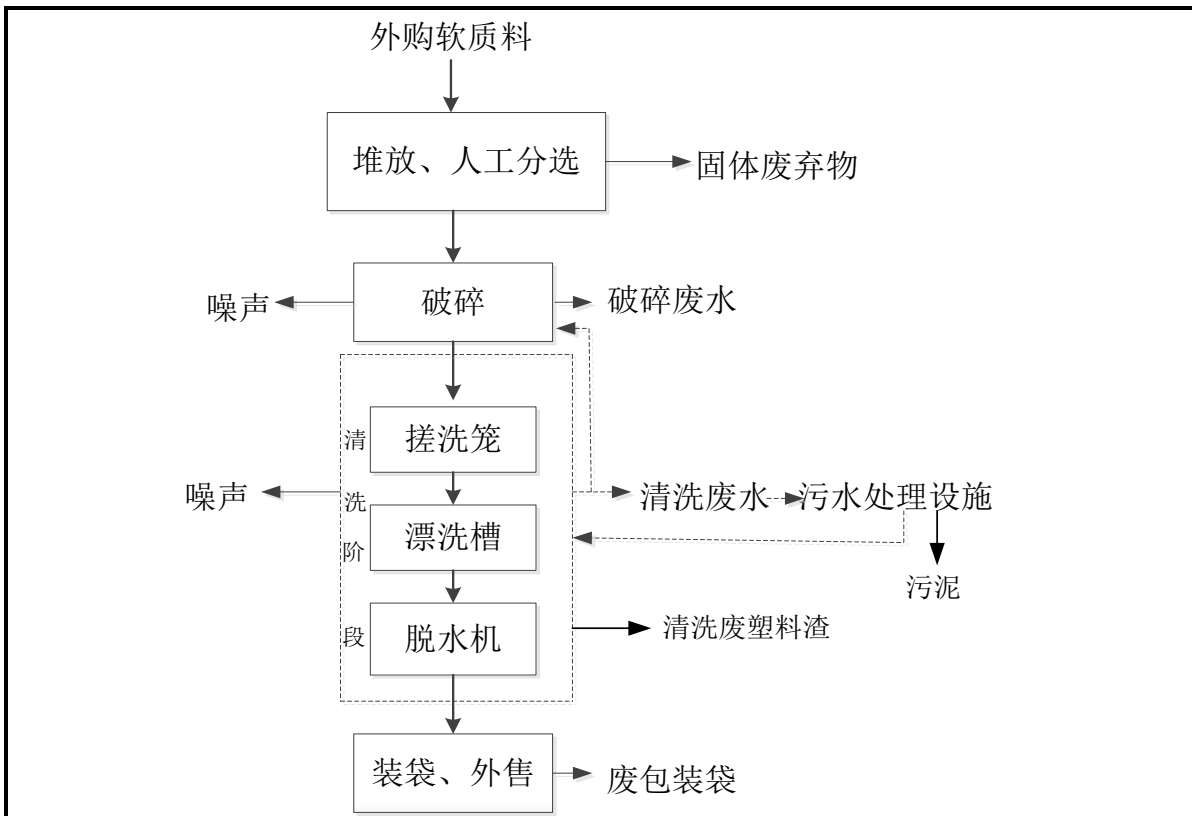


图 5-2 软质料生产工艺流程及产污分析

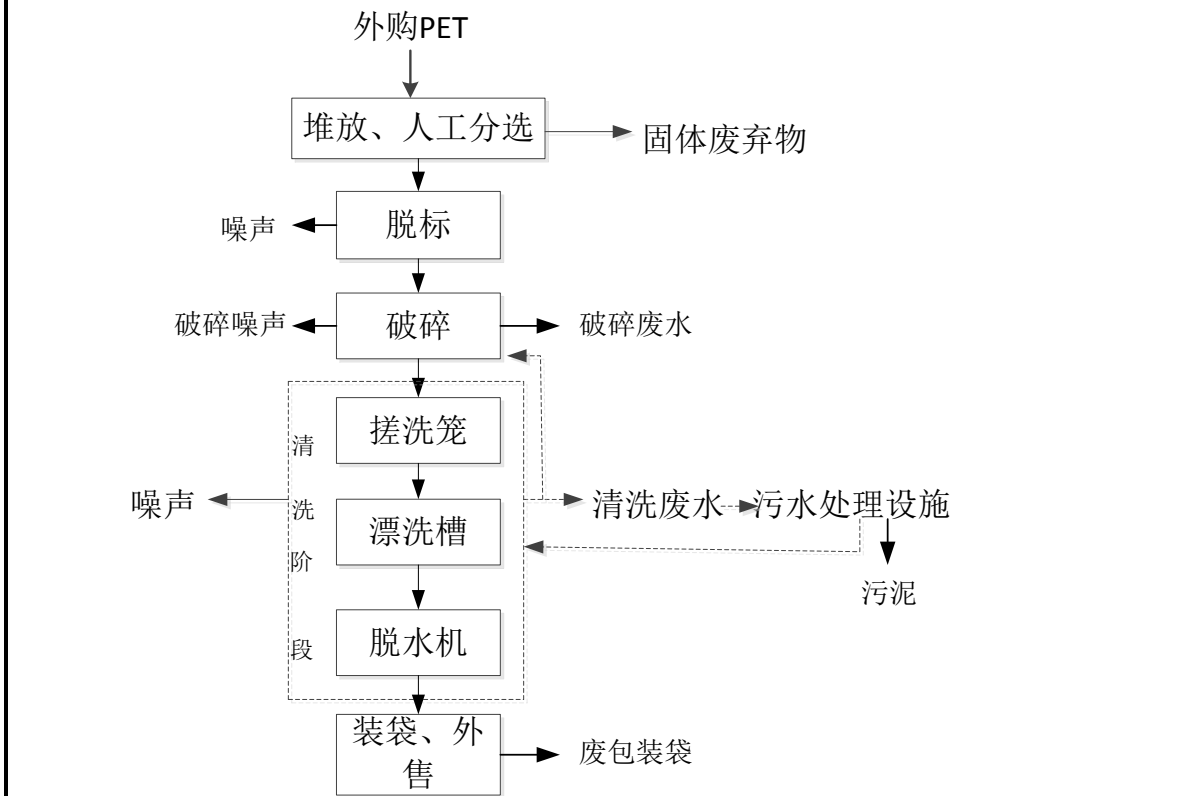


图 5-3 PET 类生产工艺流程及产污分析

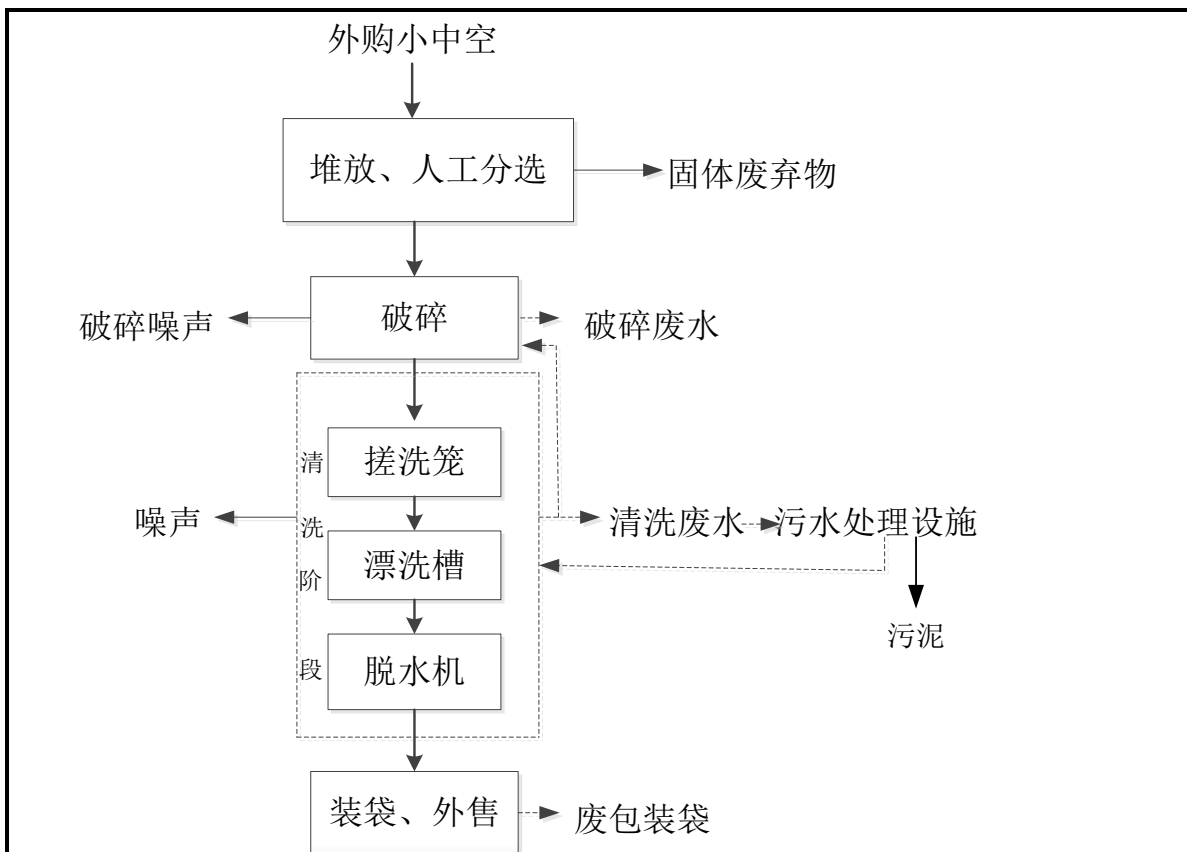


图 5-4 小中空类生产工艺流程及产污分析

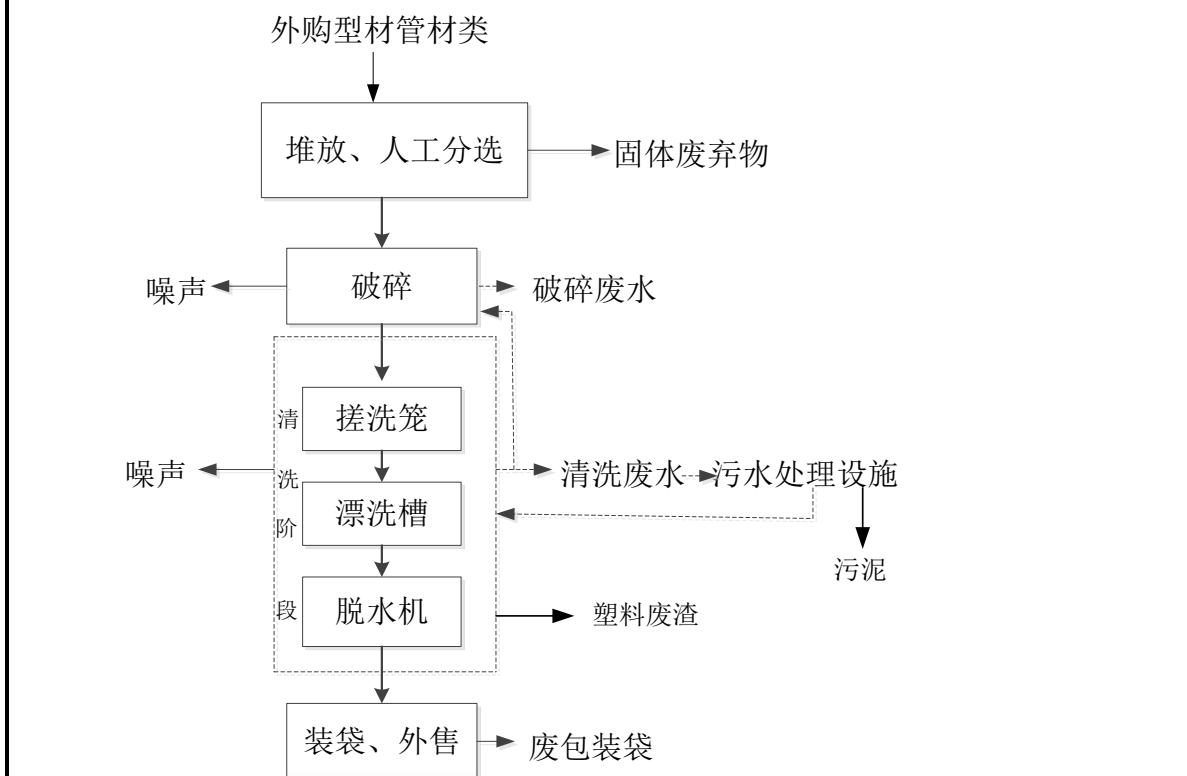


图 5-5 型材管材类生产工艺流程及产污分析

**分选：**本项目采购废品站的各种废塑料和塑料厂的各种废弃边角料，废弃塑料外购回来后先进行人工分选，把不同成份的归类。此工序产生的主要污染物为分选出的无法再利用的固体废弃物。

**脱标：**分选出来的 PET（矿泉水瓶类）需脱标后破碎，本项目外购 1500 型破碎机一台，对矿泉水瓶进行脱标处理。此工序对环境的影响主要为脱标过程产生的噪声。

**破碎：**脱标后的 PET（矿泉水瓶类）和初步分选好的其它原料输送到一段输送带式的选料平台，再做一次甄别，最后经输送带送入破碎机破碎，在破碎的同时喷水，破碎产生的粉尘附着在水滴上，有效减少破碎带来的粉尘。为节约水资源，减小污水处理负荷，将清洗废水过滤沉淀后回用于破碎工段。破碎工段主要污染物为破碎过程中产生的废水和噪声。

**清洗：**破碎好的碎片状料从破碎机出来后进入搓洗笼，加水进行机械搓洗，搓洗好的料再进入漂洗槽，漂洗槽还具有沉料和浮料分离的功能，浮水料从一个出口出来，沉底料一个出口出来。本项目 PET（矿泉水瓶类）、小中空类和型材管材分上浮和下层两种出料，软质料仅收集上浮料。清洗工段主要污染物为清洗废水、清洗过程产生的噪声以及漂洗槽分离出的不可利用的塑料废渣。

**脱水：**清洗后的破碎废片然后每个出口对接有一个离心式脱水机，脱水后的料装袋销售。此阶段主要污染物为脱水过程产生的废水和噪声以及装袋过程产生的废弃包装袋。

## 二、主要污染工序

### （一）施工期主要污染工序

#### 1、施工期扬尘

本项目施工扬尘来源于挖土机开挖起尘量、施工渣土堆场起尘量和运输车辆起尘量。施工工场扬尘的主要来源是运输车辆行驶，约占扬尘总量 60%。。

#### 2、施工期噪声

本项目施工期噪声源主要为各种施工机械和机具（如锹、掘、夯、钎等）、装载机、运输车辆等。

#### 3、施工期废水的产生

施工期废水主要为工地施工人员生活污水和建筑施工废水。

#### 4、施工期建筑废物及生活垃圾的产生

施工期产生的固体废弃物主要包括施工人员的生活垃圾和建筑废物。

## (二) 项目运营期主要污染工序

本项目采用 4 条生产线进行废旧塑料的破碎生产，分别为软质料碎片生产线（薄膜类和编织袋类）、PET 碎片生产线（矿泉水瓶类，需脱标后再破碎）、小中空碎片生产线（各种聚乙聚丙烯类的瓶瓶罐罐）、型材管材类碎片生产线。

### 1、运营期废水

本项目运营期废水主要为工作人员的生活污水、破碎、清洗、脱水等工序产生的生产废水以及地面冲洗废水。

### 2、运营期废气

本项目全部采用湿法破碎，废气主要为废弃塑料分选过程抖落的灰尘。

### 3、运营期噪声

本项目运营期噪声主要包括破碎、脱标、清洗、脱水等生产过程产生的噪声以及设备运行噪声。

### 4、运营期固体废弃物

本项目运营期固体废弃物主要来自分选过程产生的无法利用的废弃物、清洗过程产生的无法利用的废塑料渣、自建污水处理设施产生的污泥（废渣）和打包时产生的废包装袋以及工作人员的生活垃圾。

## 三、污染物产生、排放和治理

### (一) 施工期污染物产生、排放和治理

#### 1、施工期废气

本项目施工期废气主要为建设期的施工扬尘。

##### (1) 污染源分析

根据国内外有关研究资料，施工扬尘起尘量与许多因素有关。本工程主要起尘量包括：挖土机开挖起尘量、施工渣土堆场起尘量和运输车辆起尘量。施工工场扬尘的主要来源是运输车辆行驶，约占扬尘总量 60%。扬尘量的大小与天气干燥程度、道路路况、车辆行驶速度、风速大小有关。一般情况下，在自然风作用下，道路扬尘影响范围在 100m 以内。在大风天气，扬尘量及影响范围将有所扩大。施工中的渣土、砂料等，若堆放时被覆不当或装卸运输时散落，也都会造成施工扬尘，影响范围在 100m 左右。

##### (2) 防护措施

建设单位应要求工程施工单位制定施工期环境管理计划，加强管理，按进度、有计划地进行文明施工，根据《四川省人民政府办公厅关于加强灰霾污染防治的通知》（川办发[2013]32号），认真执行《四川省灰霾污染防治实施方案》及《绵阳市城市扬尘污染防治管理暂行规定》，建设单位应进一步采取以下措施：

①要求施工单位文明施工，定期对地面及施工道路洒水，每天定时洒水达到有效防尘；

②施工运输车辆，车厢应严密清洁，尽量减少渣土运输时洒落在地面上，并对撒落在路面的渣土及时清除，清理时做到先洒水后清扫，避免产生扬尘对周边居民正常生活造成影响；

③由于道路和扬尘量与车辆的行驶速度有关，速度越快，扬尘量越大，因此，在施工场地对施工车辆必须实施限速行驶，同时施工现场运输道路采用硬化路面；

④建材堆放地点要相对集中，应堆放在项目施工场地上设置的材料堆放间处，减少建材的露天堆放时间，对建材使用毡布覆盖；

⑤自卸车、垃圾运输车、拉土车等运输车辆不允许超载，选择对周围环境影响较小的运输路线，定时对运输路线进行清扫，运输车辆出场时必须封闭，避免在运输过程中的抛洒现象；

⑥禁止在大风天进行渣土堆放作业，临时废弃土石方及时清运；

⑦合理选择运输路线，选择环境影响最小的路线至指定的场地，尽量减少经过居住区、学校、医院次数，避免对其的影响；

⑧加强对施工人员的环保教育，提高全体施工人员的环保意识，坚持文明施工、科学施工、减少施工期的大气污染。

## 2、施工期噪声

本项目施工期噪声源主要为各种施工机械和机具（如锹、掘、夯、钎等）、装载机、运输车辆等。

### （1）污染源分析

本项目施工期噪声源源强详见表 5-1

表 5-1 施工机械噪声源强

施工阶段	声源	声源强度[dB(A)]
土石方阶段	挖土机	78~96
	冲击机	95
	空压机	75~85



	卷扬机	90~105
	装载机、卡车	84~89
结构阶段	混凝土输送泵	90~100
	振捣器	100~105
	电锯	100~105
设备安装阶段	电钻、手工钻等	100~105
	电锤	100~105
	无齿锯	105

## (2) 防治措施

为了降低施工噪声的影响，施工单位应采取如下措施：

①合理布局施工场地，评价建议将高噪声作业区布置在项目中央，增大噪音设备到敏感点的距离，以有效利用施工场地的距离衰减降低对项目环境敏感目标的影响。

②施工方应合理安排施工时间，将强噪声作业尽量安排在白天进行，严禁夜间（22:00~6:00）和午间（12:00~14:00）施工噪声扰民。

③施工现场提倡文明施工，建立健全控制人为噪声的管理制度，尽量减少人为的大声喧哗，增强全体施工人员的防噪声扰民的自觉意识；

④运输材料及设备时，必须轻拿轻放，严禁野蛮装卸，并在装卸点铺垫草包等降噪物体；大型物件装卸，应当使用起吊设备，严禁汽车自卸；

⑤材料运输等汽车进场安排专人指挥，场内禁止运输车辆鸣笛；材料装卸采用人工传递，严禁抛掷或汽车一次性下料。

⑥项目施工管理由专人负责，并设定专门负责人定期对该区的施工噪声污染防治措施以及环保管理进行检查和核实，严格按照国家、绵阳市的施工噪声防治和管理规范中的相关规程要求进行治理，尽量减少施工噪声对外环境的影响程度。

采取上述措施后，施工期间的厂界噪声能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求。

## 3、施工期废水

本项目施工期产生的废水主要是工地施工废水和施工人员产生的生活污水。

### ①施工人员生活污水

本项目建设施工期间，施工高峰时工地施工及管理人员合计约 30 人。施工期间，工地不设简易住宿和食堂，生活污水按 30L/人·天计，产生量为 0.9m<sup>3</sup>/d。污水经项目周边现有设施收集、处置。

## ②建筑施工废水

施工期间清洗砂石等产生的建筑施工废水，产生量为  $20\text{m}^3/\text{d}$ 。施工期间产生的建筑施工废水，修建沉淀池，经沉淀处理后循环使用。施工人员入厕利用施工场地周边现有生活设施收集、处置。

## 4、施工期固体废弃物

### (1) 污染源分析

项目施工高峰时施工人员及工地管理人员约 30 人。工地生活垃圾按  $0.2\text{kg}/\text{d}\cdot\text{人}$  计，产生量为  $6\text{kg}/\text{d}$ 。施工期产生的建筑废物有废包装材料、废管材、石材和废装修材料等。

### (2) 治理措施

建筑废渣集中收集堆放，废包装材料、管材回收利用或由废品回收站收购，废石材和废装修材料运到城建部门指定的建筑垃圾点堆放，生活垃圾统一收集由环卫部门清运。

## (二) 营运期污染物产生、排放和治理

### 1、营运期废气

本项目营运期废气主要为粉尘，粉尘来源于塑料在破碎过程抖落的灰尘，本项目采用喷淋降尘的方式收集粉尘，因此本项目产生的粉尘通过喷淋后形成含尘废水，经厂区专用的污水收集沟收集归集，汇总的污水先经过两级过滤，分离出粗渣，再经三级沉淀池进行泥沙沉淀，经过沉淀后的水再进入气浮式污水处理设备，进行深度处理。经气浮机处理好的水再进入一个石英砂过滤器，过滤后的水最后进入一个约  $300\text{m}^3$  水量的蓄水池，回用于破碎和清洗阶段，不外排。

### 2、营运期废水

#### ①生产废水

生产废水主要是废旧塑料破碎产生的破碎废水和碎片在搓洗笼，漂洗槽、脱水机等过程中产生的清洗废水、离心甩干机甩出的清洗废水。

**破碎用水：**本项目破碎时加入喷淋水防止粉尘的产生，该工序喷淋水用量约为  $8.0\text{m}^3/\text{t}$  废塑料，项目年工作 300d，废塑料破碎加工量约  $100\text{t}/\text{d}$ ，即破碎工序用水量  $800\text{m}^3/\text{d}$ 。为节约用水，并满足生产工艺要求的前提下，企业拟将清洗工段产生的清洗废水过滤沉淀后回用于破碎工段。破碎工段产生的破碎废水经自建的污水处理设施处理后循环使用，不外排。

**生产工艺清洗用水:** 本项目生产工艺中清洗工序的用水量约  $100\text{m}^3/\text{h}$ 、 $2400\text{m}^3/\text{d}$ 。为节约用水,产生的清洗废水经管道收集,部分过滤沉淀后回用于破碎和清洗工序,部分排入本项目自建的污水处理设施处理后进入厂区  $300\text{m}^3$  的蓄水池,循环使用于清洗工段不外排。

#### ②冲洗设备及厂区的废水

本项目用水工作区面积约  $1000\text{m}^2$ ,其冲洗水量按  $5\text{L}/\text{m}^2$  次,平均 10 天冲洗 1 次,则每次冲洗用水量为  $5.0\text{m}^3/\text{次}$ ,为节约用水,产生的废水经自建的污水处理设施处理后循环使用。

#### ③工作人员生活污水

本项目劳动定员为 30 人,年工作 300 天,不设食堂和宿舍,办公及生活用水定额以  $50\text{L}/\text{d}\cdot\text{人}$  计,则用水量为  $1.5\text{m}^3/\text{d}$ ,  $450\text{m}^3/\text{a}$ ,污水系数 0.8,则污水产生量为  $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ,  $360\text{m}^3/\text{a}$ ;

生产及地面冲洗废水经厂区专用的污水收集沟收集归集,汇总的污水先经过两级过滤,分离出粗渣,再经三级沉淀池进行泥沙沉淀,经过沉淀后的水再进入气浮式污水处理设备,进行深度处理。经气浮机处理好的水再进入一个石英砂过滤器,过滤后的水最后进入一个约  $300\text{m}^3$  水量的蓄水池,回用于破碎和清洗阶段,不外排。工作人员的生活污水经厂区化粪池处理后用于周围农田施肥。

### 3、营运期噪声

破碎、脱水等高噪声设备,布置于生产车间,同时采取基础减震、消声等措施降噪。

### 4、营运期固体废物

项目营运期产生的固体废弃物主要来自分选过程产生的无法利用的废弃物、清洗过程产生的无法利用的废塑料渣、自建污水处理设施产生的污泥(废渣)和打包时产生的废包装袋以及工作人员的生活垃圾。

#### ① 工作人员的生活垃圾

本项目劳动定员 30 人,生活垃圾产生系数按每人每天  $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$  计算,则生活垃圾日产生量为  $15\text{kg}/\text{d}$ ,年产生量为  $4.5\text{t}/\text{a}$ 。生活垃圾袋装收集后暂存于固废暂存间,由环卫部门统一清运。

#### ② 分选产生的无法利用的废弃物

本项目外购的废旧塑料需分选归类,外购的废旧塑料一般会附着一些废弃物,

如泥沙、纸屑等，根据业主提供的资料，该过程产生的废弃物大约为 0.2t/d，60t/a。

### ③ 清洗废渣

清洗废渣主要指漂洗槽分离出的原料破碎后产生的不可利用的塑料废渣，根据业主提供的资料，漂洗槽分离出的废渣量约 0.25t/d，75t/a，分离出的废渣暂存于项目东南侧的一般固废暂存间。

### ④ 产品废包装材料

破碎、清洗并脱水后的成品在装袋过程中会产生一些废弃的产品包装袋，该废气包装袋产生的数量较小，约 0.002t/a。

### ⑤ 污水处理设施污泥

自建污水处理设施产生的污泥（废渣）定期清掏，产生污泥沉淀量为 30t/a，暂存于污泥池内。

以上固体废弃物均不含危险废物，产生后分区堆放于固废暂存间，定期交由环卫部门清运，得到无害化处置。

## 四、污染物治理可行性分析

### （一）施工期污染物治理可行性分析

#### 1、施工废气治理有效性分析

施工期扬尘的产生主要为施工现场作业和进出车辆引起的，施工单位应严格按本环评提出的扬尘防范措施进行施工作业，对区域环境空气影响轻微。

#### 2、废水治理有效性分析

施工期间产生的生产废水，经沉淀处理后循环使用。施工场地不修建临时住所，施工人员全部回家食宿，入厕问题利用施工场地周边现有生活设施收集、处置。故施工场地不产生生活污水。

#### 3、施工噪声治理有效性分析

本项目施工期噪声主要是施工机械作业噪声和原材料运输进出车辆噪声，施工单位应严格按本环评提出的降噪措施进行施工作业，对区域声环境不会造成明显影响。

#### 4、固体废弃物治理有效性分析

建筑废渣集中收集堆放，废包装材料、管材回收利用或由废品回收站收购，废石材和废装修材料运到城建部门指定的建筑垃圾点堆放，生活垃圾统一收集由环卫部门清运。

施工期结束后，施工期产生的不利因素随之消失。

评价认为：在施工期，认真按施工要求进行文明、安全、环保施工，对施工扬尘、废水、噪声和建筑垃圾按本环评提出的环保措施进行有效治理和处置，能有效控制施工期造成的环境影响，施工期污染防治措施合理、可行。

## （二）运营期污染物治理可行性分析

### 1、大气污染物治理措施及有效性分析

本项目运营期产生的大气污染物主要为粉尘，粉尘来源于塑料在破碎过程抖落的灰尘，项目采用喷淋降尘的方式收集粉尘，因此本项目产生的粉尘通过喷淋后形成含尘废水，经厂区专用的污水收集沟收集归集，最后排入厂区污水处理设备沉淀后回用，不外排。

综上所述，项目运营期产生的粉尘经过相应措施处理后对项目区域内及外环境影响甚微，因此，本项目采取的大气污染防治措施合理、可行。

### 2、废水处理措施及有效性分析

本项目运营期废水主要为工作人员生活污水、破碎、清洗、脱水过程中产生的破碎、清洗、脱水废水以及冲洗设备和车间产生的冲洗废水，废水经专用的污水收集沟归集，归集汇总的污水先经过两级过滤，分离出粗渣，再经三级沉淀池进行泥沙沉淀，经过沉淀后的水再进入气浮式污水处理设备，进行深度处理。经气浮机处理好的水再进入一个石英砂过滤器，过滤后的水最后进入一个约 300m<sup>3</sup> 水量的蓄水池，回用于破碎和清洗阶段，不外排，工作人员生活污水经厂区预处理池处理后用于周围农田施肥。

综上所述，本项目废水治理措施合理、可行。

### 3、噪声治理措施及有效性分析

本项目运营期噪声主要产生于破碎、清洗、脱水等工序，运营期噪声通过合理布置机械设备，合理安排生产时间。同时设备应采取基础减震、消声等措施降噪。

综上所述，环评认为项目采取的噪声治理措施在技术经济上可行。

### 4、固废处置措施有效性分析

本项目运营期固体废弃物主要来自分选过程产生的无法利用的废弃物、清洗过程产生的无法利用的废塑料渣、自建污水处理设施产生的污泥（废渣）和打包时产生的废包装袋以及工作人员的生活垃圾。本项目原料、生产过程以及成品外售均不涉及危险废物，废弃塑料渣、废弃物及废包装袋堆放在固废暂存间相应的功能划分

区域内，定期由环卫部门收集处理，得到无害化处理，生活垃圾袋装收集后交由环卫部门处理。

综上，本项目营运期所产生的污水、固废及废气、噪声等治理措施合理、可行。

## 五、清洁生产

本项目采用清洁、先进、高效的生产工艺，产品质量高、污染小；选择合理的原辅材料路线，对生产过程实施全过程控制和管理，生产过程中水重复利用率（综合）约为 90.05%，节约水资源；固废充分回收加以回用或外送加以综合利用，不仅大幅减少污染物排放，而且提高了资源利用率；排放的污染物均能达到环保标准的要求。项目采用清洁的生产工艺，推行节能降耗，贯彻一水多用和重复利用，实施废物综合利用，提高资源综合利用率。因此，本项目符合清洁生产要求。

由于清洁不是绝对的，建议公司在今后的发展过程中，通过引入国内先进管理经验，不断完善自己的管理技术和管理体系，并按照质量管理体系（ISO9001/ISO14001）的要求，持续采取业内先进的清洁生产工艺，切实贯彻落实各项清洁生产措施，保障清洁生产的推行，不断进步。

### 项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	产污源强	处理前产生量及浓度	处置方式	处理后排放量及浓度	处理效率及排放去向
----	------	-----------	------	-----------	-----------

废水	施工期	施工废水	20m <sup>3</sup> /d	经沉淀池沉淀后回用,不外排		循环利用 不排
		施工人员生活污水	0.9m <sup>3</sup> /d	经附近农户化粪池处理后用于农田施肥	0.9m <sup>3</sup> /d	用于农田 施肥
	运营期	工作人员生活污水、生产废水、设备及车间地面清洗废水	283.35m <sup>3</sup> /d	工作人员的生活污水经厂区内化粪池处理后用于农田施肥,生产废水及地面冲洗废水经厂区专用的污水收集沟收集归集,汇总的污水先经过两级过滤,分离出粗渣,再经三级沉淀池进行泥沙沉淀,经过沉淀后的水再进入气浮式污水处理设备,进行深度处理。经气浮机处理好的水再进入一个石英砂过滤器,过滤后的水最后进入一个约 300m <sup>3</sup> 水量的蓄水池,回用于破碎和清洗阶段,不外排。	1.2m <sup>3</sup> /d	工作人员 生活污水 处理后用 于农田施 肥;生产废 水及地面 冲洗废水 经处理后 回用于破 碎和清洗 阶段,不外 排。
废气	施工期	施工扬尘		常洒水、车辆限速、路面硬化等措施		无组织排 放
	运营期	塑料在破碎过程抖落的灰尘	少量	采用喷淋降尘的方式收集粉尘,本项目产生的粉尘通过喷淋后形成含尘废水,经厂区专用的污水收集沟收集归集,汇总的污水先经过两级过滤,分离出粗渣,再经三级沉淀池进行泥沙沉淀,经过沉淀后的水再进入气浮式污水处理设备,进行深度处理。经气浮机处理好的水再进入一个石英砂过滤器,过滤后的水最后进入一个约 300m <sup>3</sup> 水量的蓄水池,回用于破碎和清洗阶段,不外排。	0	
固体废弃物	施工期	施工人员的生活垃圾、建筑废物、废包装材料、废管材、石材和废装修材料等		建筑废渣集中收集堆放,废包装材料、管材回收利用或由废品回收站收购,废石材和废装修材料运到城建部门指定的建筑垃圾点堆放,生活垃圾统一收集由环卫部门清运。	0	
	运营期	生活垃圾	4.5t/a	统一收集,由环卫部门清运、处置	0	
		生产垃圾	分选产生的无法利用的废弃物		60t/a	
清洗废渣	75t/a					

		产品废包装材料	0.002t/a			
		污泥	30t/a		0	
噪声	施工期	施工机械及运输车辆	施工期间各类噪声源强在 75—105 dB(A)之间	设备减震、消声，合理布局	昼间<70 dB(A) 夜间<55 dB(A)	达标排放
	运营期	设备运行车辆噪声	破碎机：80~90dB(A) 提料机、输送机：75~85dB(A) 脱标机：70~80dB(A) 脱水机：75~85dB(A) 运输车辆：65~70 dB(A)	设备方面：厂房设吸声材料，优化总图布置，设备装消声器、加装减振垫；运输车辆：加强管理	昼间<60 dB(A) 夜间<50 dB(A)	达标排放

**主要生态影响：**

从土地使用功能来看，项目原用地为工业用地，所在区域无珍稀动、植物分布，项目的建设不会改变土地使用功能。施工期对环境造成的负面影响是暂时的，会随着施工期的结束而消失。施工结束后，加强厂地的平整和植被的种植，不会对生态环境造成影响。

**环境影响分析**

**一、施工期环境影响分析**

1、大气环境影响



在施工过程中，大气环境影响主要表现在：

(1) 基础施工中由于挖方、填方、推土、搬运泥土和水泥、石灰、沙石等材料的装卸、运输过程中有大量尘埃散逸到周围环境空气中；

(2) 施工期间，物料堆场由于风吹等原因会引起扬尘污染，尤其是在风速较大或装卸、汽车行驶速度较快的情况下，粉尘、PM<sub>10</sub> 的污染尤为严重；

(3) 运送施工材料、设施的车辆以及内燃机、打桩机等施工机械在运行时排出的气体污染物将对空气造成危害。

(4) 项目在对建筑物的室内外进行装修时（如表面粉刷、油漆、喷涂、裱糊、镶贴装饰等工序）会产生废气。

## 2、减缓措施

施工区的大气污染具有污染范围小，仅限于施工场地，时间短，仅限于施工期的特点。在施工过程中要基础开挖，平整土地，施工过程中扬尘对环境产生的一些不良影响是不可避免的。施工现场扬尘尤其是在风力较大和干燥气候条件下较为严重。根据类比调查，施工场地上风向 50m 范围内 TSP 浓度约 0.3mg/m<sup>3</sup>，施工工地内 TSP 浓度约为 0.6~0.8mg/m<sup>3</sup>。下风向 50m 距离 TSP 浓度约为 0.45~0.5mg/m<sup>3</sup>，100m 距离 TSP 浓度约为 0.35~0.38mg/m<sup>3</sup>，150m 距离 TSP 浓度约为 0.31~0.34mg/m<sup>3</sup>。结合《四川省人民政府办公厅关于加强灰霾污染防治的通知》（川办发[2013]32 号），认真执行《四川省灰霾污染防治实施方案》和《绵阳市城区大气污染防治实施方案》，应采取环保措施以降低对环境的影响：

(1) 粉状材料（如水泥、石灰等）应罐装或袋装，禁止散装运输，严禁运输途中扬尘散落，储存时应堆入库房或用篷布覆盖；进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，必须采用密闭车斗，保证物料不遗撒外漏；施工过程中堆放、使用水泥、石灰、砂石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料，必须采用清洁材料铺垫，密闭存储、设置围挡或堆砌围墙、采用防尘布遮盖等防尘措施；

(2) 土、砂、石料运输禁止超载，装高不得超过车厢板，并盖篷布，严禁沿途撒落；

(3) 材料堆放场应距敏感点≥100m，并尽可能远离农田和农户，设在当地主导风向下风向处；

(4) 风速四级以上易产生扬尘时，建议施工单位应暂停土方开挖，采取覆盖堆料、湿润等措施，有效减少扬尘污染；

(5) 及时清运施工废弃物，暂时不能清运的应采取覆盖等措施，运输沙、石、水泥、

土方等易产尘物质的车辆必须封盖严密，严禁洒漏；

(6) 严禁在道路和人行道堆放建筑材料，严禁高空抛撒建筑垃圾。

(7) 禁止现场搅拌砂浆；施工中产生的建渣，必须在一周内完成清运，做到工完场净；各工地必须有专人负责逸散性材料、垃圾、渣土等密闭、覆盖、洒水作业及车辆清洗作业，并记录扬尘控制措施实施情况。

## (二) 施工期水环境影响分析

施工期对水环境的影响主要为工地施工人员生活污水和建筑施工废水。

### ① 施工人员生活污水

本项目建设施工期间，施工高峰期时工地施工及管理人员合计约 30 人。施工期间，工地不设简易住宿和食堂，生活污水按 30L/人·天计，产生量为 0.9m<sup>3</sup>/d。施工人员生活污水和入厕废水利用施工场地周边现有农户化粪池处理，用于农田施肥。

### ② 建筑施工废水

施工期间清洗砂石等产生的建筑施工废水，产生量为 20m<sup>3</sup>/d。施工期间产生的建筑施工废水，修建沉淀池，经沉淀处理后循环使用。

综上所述，项目施工期产生的废水不会对项目所在区域的水环境造成不利影响。

## (三) 施工期声环境影响分析

施工期噪声源主要包括：构筑物砌筑、场地清理、基础开挖和修理等使用施工机械的固定声源噪声以及施工运输车辆的流动噪声声源。经建筑工程施工工地噪声源强类比调查分析，确定拟建项目的噪声影响主要来源于施工现场（场址区内）的声源噪声，这些噪声将对作业人员和场址周围环境造成一定影响。因此现针对施工噪声进行声学环境影响预测分析。

### 1、源强

本项目施工期的噪声主要来自于各种施工机械和车辆运输产生的作业噪声，声源强度 75~105dB(A)。施工过程中，不同的阶段会使用不同的机械设备，使施工现场产生的噪声具有强度较高、无规则、不连续等特点。其强度与施工机械的功率、工作状态等因素有关。施工噪声的声源强度见表 7-1。

表 7-1 施工噪声声源强度

施工阶段	声源	声源强度[dB(A)]
土石方阶段	挖土机	78~96
	冲击机	95

	空压机	75~85
	卷扬机	90~105
	装载机、卡车	84~89
结构阶段	混凝土输送泵	90~100
	振捣器	100~105
	电锯	100~105
设备安装阶段	电钻、手工钻等	100~105
	电锤	100~105
	无齿锯	105

2、噪声预测

项目施工机械噪声主要是低频噪声，因此只考虑扩散衰减，本预测采用点声源衰减模式，预测模式如下：

$$L_2=L_1-20\lg r_2/r_1$$

式中：L<sub>2</sub>——距声源 r<sub>2</sub> 处声源值[dB(A)]；

L<sub>1</sub>——距声源 r<sub>1</sub> 处声源值[dB(A)]；

r<sub>1</sub>、r<sub>2</sub>——距声源的距离（m）。

由上式预测单个噪声源在评价点的贡献值，再将不同声源在该点的贡献值用对数法叠加，得出多个噪声源对该点噪声的贡献值，采用的模式如下：

$$L = 10 \cdot \lg \sum_{i=1}^n 10^{L_i/10}$$

式中：L——叠加后总声压级[dB(A)]；

L<sub>i</sub>——各声源的噪声值[dB(A)]；

根据前述模式，计算噪声随距离的衰减情况见表 6.1-2。

表 7-2 施工设备噪声随距离衰减后的声级值单位：dB(A)

噪声源强值 dB(A)		预测距离(m)							备注
		10	20	25	50	100	150	200	
土石方阶段	105	85	79	77	71	65	61.5	59	以施工期最强噪声值预测
结构阶段	100	80	74	72	66	61	56.5	54	
设备安装	105	85	79	77	71	65	61.5	59	

从上表的预测结果可以看出，施工期产生的施工噪声昼间对 200m 范围内住户造成影响。项目 200m 范围内仅有永明镇的散居农户，项目施工期产生的噪声会对其产生一定的影响，为将施工期噪声对其产生的影响降至最低，本项目应采取一定的降噪措施（其

具体降噪措施见噪声污染防治对策) 并加强管理。

### 3、噪声污染防治对策

通过严格的施工管理, 尽可能的使施工场界噪声达到标准限值, 以减少对周围居民生活的影响, 确保敏感点不受施工噪声的干扰。为了降低施工噪声的影响, 施工期间施工单位必须采取以下控制措施:

(1) 从声源上控制。建设单位使用的主要机械设备为低噪声机械设备, 同时在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护, 并负责对现场工作人员进行培训, 严格按操作规范使用各类机械。

(2) 合理布置施工场地的机械和设备, 合理安排施工时间, 并加盖临时建筑屏蔽噪声和扬尘, 施工机械要合理有序调度。严禁在中午 12 :00~14:00、夜间 22:00~6:00 期间施工。

(3) 建设管理部门应加强对施工工地的噪声管理, 施工企业也应对施工噪声进行自律, 文明施工, 避免因施工噪声产生纠纷。

(4) 施工场所的施工车辆出施工现场, 专人指挥, 禁止鸣笛。

(5) 建设单位还应与施工场地周围企业建立良好关系, 及时让他们了解施工进度及采取的降噪措施, 并取得大家的共同理解。

(6) 运输材料及设备时, 必须轻拿轻放, 严禁野蛮装卸, 并在装卸点铺垫草包等降噪物体; 大型物件装卸, 应当使用起吊设备, 严禁汽车自卸;

(7) 即时关闭不使用的设备, 将可在固定地点施工的机械设置在临时施工棚内作业, 同时定期维护保养设备, 使其处于良好的运转状态。

(8) 项目施工管理由专人负责, 并设定专门负责人定期对该区的施工噪声污染防治措施以及环保管理进行检查和核实, 尽量减少施工噪声对外环境的影响程度。

在采取以上降噪措施后, 项目场界昼间施工噪声可以达到《建筑施工现场界噪声限值》(GB12523-902011) 标准限值要求。

环评要求: 禁止施工单位夜间作业。如需要夜间连续施工, 应办理《夜间施工许可证》, 并公告施工时间。

施工期噪声影响是暂时性的, 在采取相应的管理措施并做到文明施工后可减至最低, 并随着施工期的结束而消失。

综上所述, 本项目施工期只要加强管理, 随着施工期的结束, 不会对环境造成明显影响。

#### （四）施工期固体废弃物影响分析

施工期固体废弃物主要是建筑垃圾和施工人员生活垃圾。

##### 1、生活垃圾

项目施工高峰时施工人员及工地管理人员约 30 人。工地生活垃圾按 0.2 kg/d·人计，产生量为 6kg/d。施工及工地管理人员每日产生的生活垃圾应经过袋装收集后，由环卫部门统一清运处理。

##### 2、建筑垃圾

施工过程中丢弃的废建材、包装袋等建筑垃圾，施工单位必须加强管理，集中收集。建筑垃圾由专门的建筑垃圾清运公司负责运往城建部门指定堆埋场堆放，严禁随意倾倒。

#### （五）施工期水土流失影响分析

本项目位于平原地区，因此土壤流失强度不大。工程可能造成水土流失主要是厂房及基础设施地基的开挖、管道铺设时开挖造成的。本工程不造成大量的裸露的土壤开挖面，因此基本没有土壤裸露造成的水土流失。由于土石方堆放量本身就不大，因此由于冲刷造成的流失量是很小的。

综上所述，本项目施工期对环境的影响是轻微且暂时的，采取相应环保措施后，可降至环境和人群可承受的程度；在施工期结束后施工期的环境影响将随之结束。

## 二、营运期环境影响分析

### （一）水环境影响分析

本项目营运期废水主要来源于工作人员的生活污水、生产过程产生的破碎清洗废水、厂区设备及地面冲洗废水等。日排水量为 1.2m<sup>3</sup>/d，年排水量为 360m<sup>3</sup>/d。

工作人员的生活污水经厂区内化粪池处理后用于农田施肥，生产废水及地面冲洗废水经厂区专用的污水收集沟收集归集，汇总的污水先经过两级过滤，分离出粗渣，再经三级沉淀池进行泥沙沉淀，经过沉淀后的水再进入气浮式污水处理设备，进行深度处理。经气浮机处理好的水再进入一个石英砂过滤器，过滤后的水最后进入一个约 300m<sup>3</sup>水量的蓄水池，回用于破碎和清洗阶段，不外排。

该项目位于永明镇红岩村，周围有大量的农田，能够消纳工作人员产生的生活废水。

综上所述，评价认为：结合项目外环境特点，项目污水处理方式有效、可行，不会改变评价区地表水现有质量级别和功能。

### （二）环境空气影响分析

本项目运营期对大气的影晌主要是塑料在破碎过程抖落的灰尘，该项目全部采用湿

法破碎，对大气的影影响较小。

综上所述，本项目大气污染物排放量小，通过采取以上有效措施，项目建成投产使用后不会改变评价区域大气现有环境质量级别和功能。

### (三) 声学环境影响分析

#### 1、噪声源强分析

本项目建成后，厂区主要产噪设备有破碎机、进料输送机、立式提料机、脱水机、脱标机、漂洗、沉浮料分离机等。根据其运行时段、所处位置及降噪措施，确定项目的主要噪声源及其声级值，详见表 7-3。

表 7-3 本项目主要产噪设备统计表

序号	设备名称	位置	平均噪声 (dB(A))	控制措施	降噪效果 (dB(A))
1	破碎机	生产车间	80~90	车间墙面做隔声和吸声处理，采用双层结构，中间加石棉等隔声材料，基座减震等	20
2	进料输送机	生产车间	75~85		20
3	立式提料机	生产车间	75~85		20
4	脱标机	生产车间	70~80		20
5	脱水机	生产车间	75~85		20
6	搅拌式漂洗生产线	生产车间	70~80		20
7	原材料、成品车间内装卸噪声	生产车间	75~85	采取消声、隔声措施并加强管理	20
8	运输车辆噪声	厂区及运输路线	65~70	减速慢行，敏感点处禁止鸣笛	10

本项目的生产设备采取以上降噪措施后，生产车间外的生产噪声值约 70dB(A)，原材料、成品车间外产生的噪声约为 60dB(A)。

#### 2、噪声影响预测

##### (1) 预测模型及方法

本项目的噪声为在生产加工过程中设备产生的噪声源强值，约 70~90dB(A)。假设建设单位采取本环评报告如前所述的噪声防治措施后，产生的噪声对厂界以及敏感点的噪声影响预测见如下分析。采用噪声源叠加模式和距离衰减模式进行预测：

##### ①声源叠加模式

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{L_i/10}$$

式中：L——叠加后总声压级[dB(A)]；

Li——各声源的噪声值[dB(A)]；

n——声源个数

②噪声随距离衰减模式

$$L_2=L_1-20\lg r_2/r_1$$

式中：L<sub>2</sub>——距声源 r<sub>2</sub> 处声源值[dB(A)];

L<sub>1</sub>——距声源 r<sub>1</sub> 处声源值[dB(A)];

r<sub>2</sub>、r<sub>1</sub>——与声源的距离 (m)

(2) 预测内容

根据本项目噪声源的分析，对厂址的厂界噪声进行预测计算，与所执行的标准进行比较。

2、预测结果

营运期厂界噪声预测结果见下表 7-4。

表 7-4 项目厂界噪声预测值

单位：dB(A)

噪声源强 dB(A)	方位	与厂界距离 m	厂界噪声贡献值		厂界噪声预测值		备注
			昼间	夜间	昼间	夜间	
原材料、成品车间：60	东	81	52.8	40.8	52.8	40.9	达标
生产车间：70		56			52.9	41.2	
原材料、成品车间：60	南	43	53.0	41.0	53.0	41.3	达标
生产车间：70		43			53.1	42.8	
原材料、成品车间：60	西	39	52.9	40.2	52.9	40.4	达标
生产车间：70		139			52.9	40.6	
原材料、成品车间：60	北	44	52.0	41.3	52.0	41.6	达标
生产车间：70		44			52.2	43.0	

由上表结果可知，本项目厂界昼间噪声预测值都能满足《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

(四) 固体废弃物环境影响分析

项目营运期产生的固体废弃物主要来自分选过程产生的无法利用的废弃物、清洗过程产生的无法利用的废塑料渣、自建污水处理设施产生的污泥(废渣)和打包时产生的废包装袋以及工作人员的生活垃圾。

① 工作人员的生活垃圾

本项目劳动定员 30 人，生活垃圾产生系数按每人每天 0.5kg/人 d 计算，则生活垃圾日产生量为 15kg/d，年产生量为 4.5t/a。生活垃圾袋装收集后暂存于固废暂存间，由环卫部门统一清运。

② 分选产生的无法利用的废弃物

本项目外购的废旧塑料需分选归类，外购的废旧塑料一般会附着一些废弃物，如泥沙、纸屑等，根据业主提供的资料，该过程产生的废弃物大约为 0.2t/d，60t/a。

③ 清洗废渣

清洗废渣主要指漂洗槽分离出的原料破碎后产生的不可利用的塑料废渣，根据业主提供的资料，漂洗槽分离出的废渣量约 0.25t/d，75t/a，分离出的废渣暂存于项目东南侧的一般固废暂存间。

④ 产品废包装材料

破碎、清洗并脱水后的成品在装袋过程中会产生一些废弃的产品包装袋，该废气包装袋产生的数量较小，约 0.002t/a。

⑤ 污水处理设施污泥

自建污水处理设施产生的污泥（废渣）定期清掏，产生污泥沉淀量为 30t/a，暂存于污泥池内。

以上固体废弃物均不含危险废物，产生后分区堆放于固废暂存间，定期交由环卫部门清运，得到无害化处置。

**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
水 污 染 物	施工期	生活污水	经附近农户化粪池处理后用于农田施肥	对环境无明显影响
		施工废水	沉淀后，循环使用	对环境无明显影响



	营运期	工作人员生活污水、生产废水、设备及车间地面清洗废水	工作人员的生活污水经厂区内化粪池处理后用于农田施肥，生产废水及地面冲洗废水经厂区专用的污水收集沟收集归集，汇总的污水先经过两级过滤，分离出粗渣，再经三级沉淀池进行泥沙沉淀，经过沉淀后的水再进入气浮式污水处理设备，进行深度处理。经气浮机处理好的水再进入一个石英砂过滤器，过滤后的水最后进入一个约 300m <sup>3</sup> 水量的蓄水池，回用于破碎和清洗阶段，不外排。	对地表水无明显影响	
大气污染物	施工期	扬尘	常洒水、车辆限速、路面硬化等措施	减少扬尘量，对环境无明显影响。	
	营运期	塑料在破碎过程抖落的灰尘	全部采用湿法破碎	对环境无明显影响	
固体废物	施工期	建筑垃圾等	集中堆放，统一清运	对周围影响较小	
		生活垃圾	环卫部门统一收集清运		
	营运期	生活垃圾	环卫部门统一收集清运		
		生产垃圾			分选产生的无法利用的废弃物
		清洗废渣			
	产品废包装材料				
	污泥				
噪声	施工期	建筑施工噪声	设备减震、消声，合理布局，科学安排施工时间。	达标排放	
	营运期	破碎机：80~90dB(A) 提料机、输送机：75~85dB(A) 脱标机：70~80dB(A) 脱水机：75~85dB(A) 运输车辆：65~70 dB(A)	设备方面：厂房设吸声材料，优化总图布置，设备装消声器、加装减振垫； 运输车辆：加强管理	达标排放	

### 环保设施（措施）及投资一览表

本项目总投资为 5000 万元，根据环保治理措施估算，其中环保投资恰当，环保投资 37.6 万元，占总投资的 0.8%。本项目环保投资及其建设内容见表 9-1。

表 9-1 环保设施（措施）及投资一览表

项目	内容		投资	
施工期	废气	扬尘	2.5~3m 高墙，密闭施工场地防治扬尘	1
			采用洒水设施每天定期洒水抑制扬尘	1
			采用车辆冲洗设施 1 套，对车辆进行冲洗	0.5
			对场内道路硬化，减少路面起尘量	2
			对土方临时堆场、建筑垃圾临时堆场及料堆场覆盖毡布	1
	废水	施工废水	沉淀池 1 座 20m <sup>3</sup> ，处理后回用	1
		机械冲洗废水	隔油池 1 座 5m <sup>3</sup> ，处理后回用	1
	噪声	施工机械噪声	合理布局，合理安排施工作业时间，离敏感点较近的设备 及高噪声施工设备设置简易棚	2
	固体废物	弃土	临时土方堆场设围栏、表面毡布覆盖、四周设导流明渠、 专业清运公司及时清运	2
		建筑、装修垃圾	临时堆场覆盖、专业清运公司清运	1
生活垃圾		垃圾收集袋收集后由城市环卫部门统一清运	0.1	
运营期	废气	塑料在破碎过程抖落的灰尘	安装湿法破碎相关设备	2
	废水	生活污水	厂区化粪池收集处理后定期外运至农田施肥	1
		生产废水	厂区内污水处理设施一套	5
	噪声	设备噪声	设备基座减振	1
			选购低噪声型号生产设备	3
			安装墙体吸声材料	3
	固体废物	生活垃圾	统一收集，定期交由环卫部门清运	10
生产垃圾				
污水收集池污泥				
合计			37.6	

## 结论与建议

### 一、结论

#### (一) 产业政策符合性

本项目为回收再生资源综合利用项目,属于国家发展和改革委员会 2013 年第 21 号令《产业结构调整指导目录(2011 年本)(修正)》中的“鼓励类”第三十八条“环境保护与资源节约综合利用”中第 15 款“三废”综合利用及治理工程;第 20 款“城镇垃圾及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”;第 28 款“再生资源回收利用产业化”。

本项目所使用的设备不属于中华人民共和国工业和信息化部《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010 年本)》(工产业[2010]第 122 号)中淘汰落后生产工业设备。三台县发展和改革局以备案号“2017-510722-77-03-237562”(详见附件)同意项目备案。

#### (二) 规划符合性

##### 1、项目与相关规划的符合性

本项目在回收薄膜类和编织袋类、矿泉水瓶类、小中空、型材管材类等废旧塑料的基础上进行破碎、清洗、脱水等工序,然后打包销售,实现了资源的循环利用,经分析可知,本项目符合《废塑料加工利用污染防治管理规定》;本项目的回收、存储、预处理工艺、环保要求、污染控制要求均满足《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范(HJ/T364-2007)》,故本项目符合相关规范。

##### 2、项目与当地规划的符合性

本项目选址于四川省绵阳市三台县永明镇红岩村,租用原三台县永明镇永惠页岩砖厂部分厂区作为建设用地。三台县永明镇永惠页岩砖厂属于 2008 年灾后重建,后由于经济效益不好停产,于 2018 年 1 月 1 日将现有建筑及设备以外的剩余场地出租给绵阳市众益鑫再生资源科技有限公司。

绵阳市众益鑫再生资源科技有限公司与三台县永明镇永惠页岩砖厂签订了土地租赁协议(详见附件)。目前厂区内原有建筑及设备(制砖房设备、窑除外,其他均可使用),经现场勘查无遗留环境问题。本项目用地为工业用地,项目选址符合永明镇总体规划(详见附件),不涉及基本农田,符合当地用地规划。

#### (三) 环境现状结论

环境空气:根据引用监测数据表明,区域内大气环境质量满足《环境空气质量标准》

(GB3095—2012)中二级标准值要求。

地表水环境：本项目最终受纳水体为涪江，从引用的地表水监测结果看出，涪江河水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)中Ⅲ类标准限值。

声学环境：监测结果显示目前各监测点位昼、夜的声学环境质量均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准。表明本项目所在区域声环境质量状况良好。

#### (四) 达标排放

本项目各污染源通过相应的处理措施后，生活污水用于周围农田施肥；场界噪声达标，可做到不扰民；废气满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准；固体废弃物均得到资源化、无害化处置。评价认为：本项目可以做到“达标排放”。

#### (五) 污染治理措施的有效性

评价认为，本项目采取的废水、废气、废渣、噪声治理方法均经济、技术可行，措施有效。

#### (六) 环境影响评价结论

施工期环境影响：本项目建设期主要污染是扬尘、污水、噪声和固体废弃物等，待施工结束后，影响可以得到消除。

地表水：本项目建成后，工作人员的生活污水经厂区内化粪池处理后用于农田施肥，生产废水及地面冲洗废水经厂区专用的污水收集沟收集归集，汇总的污水先经过两级过滤，分离出粗渣，再经三级沉淀池进行泥沙沉淀，经过沉淀后的水再进入气浮式污水处理设备，进行深度处理。经气浮机处理好的水再进入一个石英砂过滤器，过滤后的水最后进入一个约300m<sup>3</sup>水量的蓄水池，回用于破碎和清洗阶段，不外排。

环境空气：本项目全部采用湿法破碎，不会改变评价区内环境空气质量二级标准要求。

声学环境：通过有效治理措施后，加强管理，项目噪声厂界达标。

固体废弃物：本项目运营期产生的固废全部收集妥善处理，不会对环境产生影响。

#### (八) 评价结论

项目符合国家现行产业政策，选址符合当地规划要求。项目采用的工艺先进，符合清洁生产原则。项目风险防范措施可靠有效，认真落实环境风险防范措施后，项目环境风险为可接受水平，从环境风险角度分析项目是可行的。环评提出的环保措施可实现“三废”和噪声达标排放，满足总量控制需求，各环境要素的影响小。因此，建设单位只要严格落实环评提出的环保措施和风险防范措施，严格执行“三同时”，则本项目建设从环境保护角

度可行。

## 二、建议及要求

1、建议企业完善和健全环境管理体系，更好地做到安全生产、风险防范、污染预防及持续改进各项环境保护、安全生产工作。

2、建设单位应该认真落实本项目提出的各项目污染防治措施，加强对环保设施的运行管理，制定有效的管理规章制度，防止环境事故的发生。

3、加强对营运期废气处理设施的维护，定期检查，保证环保设施正常运作。

4、重视操作工人的培训，提高工人素质，重视危险物品在储运和生产过程中的安全，严格操作规程以防止发生泄漏、爆炸事故，切实加强风险管理。

## 注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 委托书

附件 2 立项批准文件

附件 3 其他与环评有关的行政管理文件

附图 1 项目地理位置图；

附图 2 三台县城市总体规划图；

附图 3 项目外环境关系及噪声监测布点图；

附图 4 项目总平面布置图；

附图 5 项目分区防渗图；

附图 6 项目地表水监测断面示意图；

附图 7 外环境现状照片

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. 生态环境影响专项评价
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。