

年产 2400 吨废旧塑料回收再生资源综合项目
(年产 1100 吨 PE 塑料再生颗粒) 项目竣工环境保护验收监测报告

中衡检测验字(2018)第 163 号

建设单位：绵阳市安州区金平再生资源有限责任公司

编制单位：四川中衡检测技术有限公司

四川中衡检测技术有限公司

二〇一八年七月

建设单位法人代表:

编制单位法人代表:

编制单位: 四川中衡检测技术有限公司

法人代表: 殷万国

报告编写: 叶星吟

审 核: 王文超

审 定: 胡宗智

建设单位:

编制单位:

电 话:

电 话: 0838-6185087

传 真: /

传 真: 0838-6185095

邮 编: 622655

邮 编: 618000

地 址: 绵阳市安州区秀水镇柏林村 5 组

地 址: 德阳市旌阳区金沙江东路 207

号 2、8 楼

年产 2400 吨废旧塑料回收再生资源综合利用项目（年产 1100 吨 PE 塑料再生颗粒）竣工环境
保护验收监测报告

目 录

1.项目概况	1
1.1 验收任务的由来.....	1
1.2 验收监测范围.....	2
1.3 验收监测内容.....	2
2.验收依据	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	4
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定.....	4
3.工程建设情况	5
3.1 地理位置、平面布置及外环境关系.....	5
3.2 建设内容.....	5
3.2.1 项目性质、规模.....	5
3.2.2 劳动定员和生产制度.....	6
3.2.3 项目总投资及环保投资.....	6
3.2.4 项目组成.....	6
3.3 主要原辅材料、能源及设备.....	8
3.4 项目水平衡.....	9
3.5 工艺流程简介及产污位置介绍.....	10
3.6 项目变动情况.....	12
4.环境保护设施	15
4.1 污染物治理及处置设施.....	15
4.1.1 废水排放及治理.....	15
4.1.2 废气排放及治理.....	16
4.1.3 噪声排放及治理.....	16
4.1.4 固（液）体废物产生及治理.....	17
4.1.5 主要污染源及处理设施对照.....	18
4.1.6 环保投资一览表.....	19
4.2 其他环保设施.....	21
4.2.1 环境风险防范设施.....	21
4.2.2 卫生防护距离.....	22
4.2.3 地下水污染防治.....	22
4.3 环保设施“三同时”落实情况.....	22
5.环境影响评价的主要结论与建议及审批部门审批决定	23
5.1 环境影响评价结论与建议.....	23
5.1.1 评价结论.....	23
5.1.2 建议.....	23
5.2 环境影响报告书的审批决定.....	24
6.验收执行标准	27

年产 2400 吨废旧塑料回收再生资源综合利用项目（年产 1100 吨 PE 塑料再生颗粒）竣工环境
保护验收监测报告

6.1 验收监测标准限值.....	27
6.2 总量控制指标.....	28
7.验收监测内容.....	29
7.1 生产工况.....	29
7.2 废水.....	29
7.3 废气.....	29
7.3.1 废气监测点位、项目及时间频率.....	29
7.3.2 废气分析方法.....	30
7.3.3 废气监测结果.....	30
7.4 噪声监测.....	32
7.4.1 噪声监测点位、监测时间、频率及监测方法.....	32
7.4.2 监测结果.....	32
7.5 固体废物.....	32
9.环境管理检查.....	36
9.1 环保审批手续及“三同时”执行情况检查.....	36
9.2 环保治理设施的完成、运行、维护情况检查.....	36
9.3 环境保护档案管理情况检查.....	36
9.4 环境保护机构设置和环境管理规章制度措施及落实情况.....	36
9.5 总量控制.....	36
9.6 清洁生产检查情况.....	37
9.7 环评及批复检查.....	37
10.公众意见调查及公示.....	40
10.1 公众意见调查目的.....	40
10.2 公众意见调查方法.....	40
10.3 调查内容及调查范围.....	40
10.4 调查结果.....	40
10.5 公众意见调查及公示.....	42
11 结论与建议.....	43
11.1 项目基本情况.....	43
11.2 环境管理检查结论.....	43
11.3 验收监测结果.....	43
11.3.1 废气.....	43
11.3.2 废水.....	44
11.3.3 噪声.....	44
11.4 固体废弃物排放情况.....	44
11.5 卫生防护距离.....	44
11.6 总量控制.....	45
11.7 公众意见调查结果.....	45
11.8 建议.....	46

年产 2400 吨废旧塑料回收再生资源综合利用项目（年产 1100 吨 PE 塑料再生颗粒）竣工环境保护验收监测报告

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目外环境关系图

附图 3 项目总平面布置及监测布点图

附图 4 项目现状照片

附件：

附件 1 《企业投资项目备案通知书》

附件 2 《《关于绵阳市安县金平再生资源有限责任公司年产 2400 吨废旧塑料回收再生资源综合利用项目环境执行标准的通知》

附件 3 《关于安县金平再生资源有限责任公司年产 2400 吨废旧塑料回收再生资源综合利用项目环境影响报告书的批复》

附件 4 厂房租赁合同

附件 5 关于绵阳市安州区金平再生资源有限责任公司年产 2400 吨废旧塑料回收再生资源综合利用项目（年产 1300 吨 PP 塑料再生颗粒）竣工环境保护验收的函

附件 6 应急预案备案表

附件 7 委托书

附件 8 工况证明

附件 9 环境监测报告

附件 10 公众意见调查表

附件 11 危险废物处置协议

附件 12 活性炭厂家回收协议

附件 13 粪污消纳协议

附件 14 污泥消纳证明

附件 15 沉淀池防渗说明

附件 16 后期危险废物处置承诺书

附件 17 公司环保管理领导机构

附件 18 真实性承诺书

附表：“三同时”验收登记表

1.项目概况

1.1 验收任务的由来

绵阳市安州区金平再生资源有限责任公司是一家从事废旧塑料回收、加工、销售的企业公司。2015 年，公司租赁位于绵阳市安州区秀水镇柏林村 5 组已建成的废旧塑料回收厂，建设“年产 2400 吨废旧塑料回收再生资源综合项目” PP 塑料再生颗粒生产线已于 2017 年 8 月通过验收（验收文号：绵安环建验[2017]10 号），本次针对年产 1100 吨 PE 塑料再生颗粒生产线进行验收。

基于国内废旧塑料回收利用的现状以及今后的发展空间，绵阳市安州区金平再生资源有限责任公司决定在绵阳市安州区秀水镇柏林村 5 组投资建设“年产 2400 吨废旧塑料回收再生资源综合项目”，即废旧塑料回收利用生产线及配套设施，对废旧塑料进行再生利用。

绵阳市安州区金平再生资源有限责任公司“年产 2400 吨废旧塑料回收再生资源综合项目（年产 1100 吨 PE 塑料再生颗粒）”位于绵阳市安州区秀水镇柏林村 5 组，本项目占地面积为 9000m²，总投资 80 万元，环保投资 35 万元，环保投资占总投资的 43.75%。项目于 2017 年 1 月开始建设，2017 年 10 月竣工，2018 年 4 月投入生产。安县发展和改革局以川绵安投资备[510724201507021]048 号文下达备案通知书；2015 年 9 月，中国轻工业成都设计工程有限公司编制完成该项目环境影响报告书；2015 年 10 月 23 日，安县环境保护局以安环行审批 [2015] 59 号文下达批复；2017 年 8 月 15 日，绵阳市安州区环境保护局以绵安环建验[2017]10 号文对 PP 塑料再生颗

粒下达验收函。目前项目主体工程以及配套环保设施运行正常，具备竣工环境保护验收监测条件。

2017 年 5 月，绵阳市安州区金平再生资源有限责任公司委托四川中衡检测技术有限公司对“年产 2400 吨废旧塑料回收再生资源综合利用项目（年产 1100 吨 PE 塑料再生颗粒）”进行竣工环境保护验收工作。四川中衡检测技术有限公司于 2017 年 5 月对项目进行了现场踏勘，并在现场踏勘与收集资料的基础上，编制了验收监测方案。依据该方案，四川中衡检测技术有限公司于 2018 年 5 月 17 日~18 日对项目进行现场验收监测和调查，在综合各种资料数据的基础上编制完成了该工程竣工环境保护验收监测报告。

1.2 验收监测范围

绵阳市安州区金平再生资源有限责任公司“年产 2400 吨废旧塑料回收再生资源综合利用项目（年产 1100 吨 PE 塑料再生颗粒）”；本次只针对年产 1100 吨 PE 塑料再生颗粒生产线进行验收。项目建设内容及项目组成见表 3-1。

1.3 验收监测内容

- （1）噪声监测；
- （2）废气监测；
- （3）固体废物检查；
- （4）公众意见调查；
- （5）环境管理检查。

2.验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

（1）中华人民共和国国务院令[682]号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（2017 年 7 月 16 日）；

（2）四川省环保局，川环发[2006]61 号，《关于进一步加强建设项目竣工环境保护验收监测（调查）工作的通知》（2006 年 6 月 6 日）；

（3）国家环境保护部，国环规环评〔2017〕4 号，《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（2017 年 11 月 20 日）；

（4）四川省环境保护厅办公室，川环办发〔2018〕26 号，《关于继续开展建设项目竣工环境保护验收（噪声和固体废物）工作的通知》（2018 年 3 月 2 日）；

（5）《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日起实施，（2014 年 4 月 24 日修订）；

（6）《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日起实施，（2017 年 6 月 27 日修订）；

（7）《中华人民共和国大气污染防治法》，2016 年 1 月 1 日起实施，（2015 年 8 月 29 日修订）；

（8）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1997 年 3 月 1 日起实施，（1996 年 10 月 29 日修订）；

（9）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2005 年 4

月 1 日起实施，（2016 年 11 月 7 日修改）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

（1）生态环境部，公告[2018]第 9 号，《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告，（2018 年 5 月 15 日）。

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

（1）中国轻工业成都设计工程有限公司，编制的《年产 2400 吨废旧塑料回收再生资源综合利用项目环境影响报告书》，（2015 年 9 月）；

（2）安县环境保护局，安环行审批 [2015] 59 号，《关于安县金平再生资源有限责任公司年产 2400 吨废旧塑料回收再生资源综合利用项目环境影响报告书的批复》，（2015 年 10 月 23 日）；

（3）绵阳市安州区环境保护局，绵安环建验[2017]10 号，《关于绵阳市安州区金平再生资源有限责任公司年产 2400 吨废旧塑料回收再生资源综合利用项目（年产 1300 吨 PP 塑料再生颗粒）竣工环境保护验收的函》，（2017 年 8 月 15 日）。

3.工程建设情况

3.1 地理位置、平面布置及外环境关系

本项目位于绵阳市安州区秀水镇柏林村 5 组（安州区凯江工业集中发展区），位于北纬 31°46'33.52"，东经 104°32'65.74"。项目所在地理位置图见附图 1。

厂区东侧布置有沉淀池、蓄水池和化粪池；南侧布置有原料堆棚和化粪池；西侧布置有住宿区、办公区以及危废暂存间；北侧布置有办公区；项目中央布置有 1#厂房和 2#厂房。项目平面布置见附图 3。

项目东面为道路和农田；东南面依次为农田、安州区森元化工有限公司（相距厂界 250m）；南面为农田和干河子；西南面依次为干河子（相距厂界 130m）、农田、农户群（位于干河子对面，最近的农户距离厂界 450m）；西面为干河子和苗圃；北面依次为道路、农田、农户群（最近的农户距离厂界 280m）。项目外环境关系图见附图 2。

3.2 建设内容

3.2.1 项目性质、规模

项目名称：年产 2400 吨废旧塑料回收再生资源综合利用项目（年产 1100 吨 PE 塑料再生颗粒）

建设单位：绵阳市安州区金平再生资源有限责任公司

项目性质：新建

建设地点：绵阳市安州区秀水镇柏林村 5 组

建设规模：年产 PE 塑料再生颗粒 1100t

3.2.2 劳动定员和生产制度

项目建成后劳动定员 15 人（不新增劳动定员，与 PP 塑料再生颗粒生产线共用人员），其中管理人员 4 名，生产人员 11 名，采用 3 班制，夜间要生产，年工作日 300 天。

3.2.3 项目总投资及环保投资

项目总投资 80 万元，环保投资 35 万元，占总投资 43.75%。

3.2.4 项目组成

项目组成及主要环境问题见表 3-1。

表 3-1 项目组成及主要环境问题

名称	项目	建设内容			主要环境问题
		环评拟建	已验收	本次验收	
主体工程	生产车间 1#	1 跨，轻钢结构（1F，H=8m），总建筑面积 180m ² ，安装了破碎机（加湿）等。	/	1 跨，轻钢结构（1F，H=8m），总建筑面积 800m ² ，安装了破碎机、挤塑机等。	废水、噪声、废气、固废
	生产车间 2#	1 跨，轻钢结构（1F，H=8m），总建筑面积 400m ² ，安装了挤塑机、切粒机等设备。	已验收	/	
仓储工程	原料堆棚	1 跨，彩钢结构（1F，H=8m），总建筑面积 600m ²	已验收	/	噪声
	成品库	位于 2#生产车间内，建筑面积 200m ²	已验收	/	固废、噪声
辅助工程	蓄水罐	1 座，铁罐，容积 3m ³ ，提供清洗用水	/	5 个，废水处理罐，容积为 100m ³ /个，用于处理清洗废水和储存、提供清洗用水	/
	清洗池	位于 1#与 2#车间之间，1 座，钢混结构，20m×2.5m×1m。承担废塑料袋原料清洗任务	已验收 2#厂房内的清洗池	1#厂房内，1 座，用于承担废塑料袋原料清洗任务	废水

年产 2400 吨废旧塑料回收再生资源综合利用项目（年产 1100 吨 PE 塑料再生颗粒）竣工环境保护验收监测报告

	废水收集系统	废水集水池（容积 2m ³ ）+暗渠	已验收	/	废水、污泥
	冷却水循环池	2 个，挤塑切粒生产线自带冷却水槽（3.5m×0.45m×0.35m），承担挤塑后降温任务	已验收 2#厂房内的冷却水循环池	1#厂房内，1 个，生产线自带冷却水槽（约 0.6m ³ ），承担挤塑后降温任务	/
公用工程	供水	自备井供水，排水采用雨污分流	已验收	/	/
	供电	市政电网供电	已验收	/	/
办公生活设施	办公生活区	砖混结构，1F，建筑面积 31 m ²	/	砖混结构，1F，建筑面积 280 m ²	固废
	食堂	砖混结构，1F，建筑面积 5m ²	/	未建设食堂	/
环保工程	废水治理	隔油池	已验收	/	废水、污泥
		沉淀池：利用集水池改造	已验收，沉淀池 1 个，用于 2#厂房生产废水的收集	沉淀池 4 个，容积分别为：2 个 45m ³ ，1 个 50m ³ ，1 个 150m ³ ，用于收集废水	
		调节池：地埋砖混，1 座，4.5m×3.0m×2.8m	/	废水处理罐 5 个，容积均为 100m ³ /个。向废水处理罐中加药剂（PAM 和 PAC）处理本项目产生的生产废水，处理后回用于生产	
		混凝沉淀池：地上砖混，混凝反应池 1.5m×1.5m×2m，沉淀池 4m×2m×3m			
		中间池：砖混，1 座，3m×3m×2.8m			
	回用池：地上砖混，1 座，4.5m×3m×2.8m				
	污泥干化池：地上砖混，3m×3m×1.5m	/	安装污泥压缩机，压缩成块状后堆放到污泥堆放区		
	废气治理	活性炭吸附装置：1 套，配套 15m 高排气筒 1 根，去除挤塑造粒产生的有机废气	/	与环评一致	废气
		食堂油烟：1 套，油烟净化器（净化效率 ≥75%）	/	未建设食堂，故未安装油烟净化器	/
		设备噪声：采取厂房隔声、减震、优化布局、绿色屏障等措施		与环评一致	噪声

年产 2400 吨废旧塑料回收再生资源综合利用项目（年产 1100 吨 PE 塑料再生颗粒）竣工环境保护验收监测报告

固废治理	危废暂存间：设在 2# 车间内北侧，建筑面积 5m ² ，用于暂存废弃过滤网、废活性炭、废机油、废含油手套、棉纱	已验收，位于 2# 车间外西侧的危废暂存间	新增危废暂存间 1 个，位于 1# 车间外西侧，建筑面积 10m ² ，用于暂存废活性炭、废机油、废含油手套和棉纱	固废
	一般固废暂存间：设在南侧原料棚处，建筑面积 20m ² ，用于暂存沉淀池废渣、废铁丝网以及废纸等	已验收	/	固废

3.3 主要原辅材料、能源及设备

本项目主要能源消耗见表 3-2，主要设备见表 3-3。

表 3-2 主要原辅材料及能耗情况表

类别	名称	年耗量		单位	来源
		环评预测	实际消耗		
原辅料	废旧塑料（废编织袋）	2700	2700	t	外购（PE）
	混凝剂	1.89	1.5	t	外购
	活性炭	8.79	2.4	t	外购
能源	电	20	18	万 Kw·h	市政电网
	水	921	216	m ³	自备井

表 3-3 项目主要设备表（单位：台/套）

序号	环评拟建			已验收			本次验收		
	设备名称	型号	数量	设备名称	型号	数量	设备名称	型号	数量
1	破碎机	500 型	2	破碎机	500 型	1	破碎机	500 型	1
2	清洗池	20m×2.5m×1m	1	清洗池	/	1	清洗池	/	1
3	挤塑造粒生产线	/	2	挤塑造粒生产线	/	1	挤塑造粒生产线	/	1
4	水泵	/	5	水泵	/	5	/	/	/
5	活性炭吸附装置	/	1	活性炭吸附装置	/	1	活性炭吸附装置	/	1
6	风机	/	1	风机	/	1	/	/	/
7	搅拌器	0.25kw	1	搅拌器	0.25kw	1	/	/	/
8	提升泵	/	2	提升泵	/	2	/	/	/
9	多介质过滤器	Φ1.4×2.5 (m)	1	多介质过滤器	Φ1.4×2.5 (m)	1	多介质过滤器	Φ1.4×2.5 (m)	1
10	反冲洗水	/	1	反冲洗水	/	1	/	/	/

年产 2400 吨废旧塑料回收再生资源综合利用项目（年产 1100 吨 PE 塑料再生颗粒）竣工环
境保护验收监测报告

	泵			泵					
11	加药泵	0.37 kW	1	加药泵	0.37 kW	2	/	/	/
12	污泥泵	0.75 kW	1	污泥泵	0.75 kW	1	/	/	/
13	运输车辆	10T	3	运输车辆	10T	2	/	/	/
14	/	/	/	/	/	/	污泥压缩 机	/	1

3.4 项目水平衡

本项目水平衡见图 3-1。

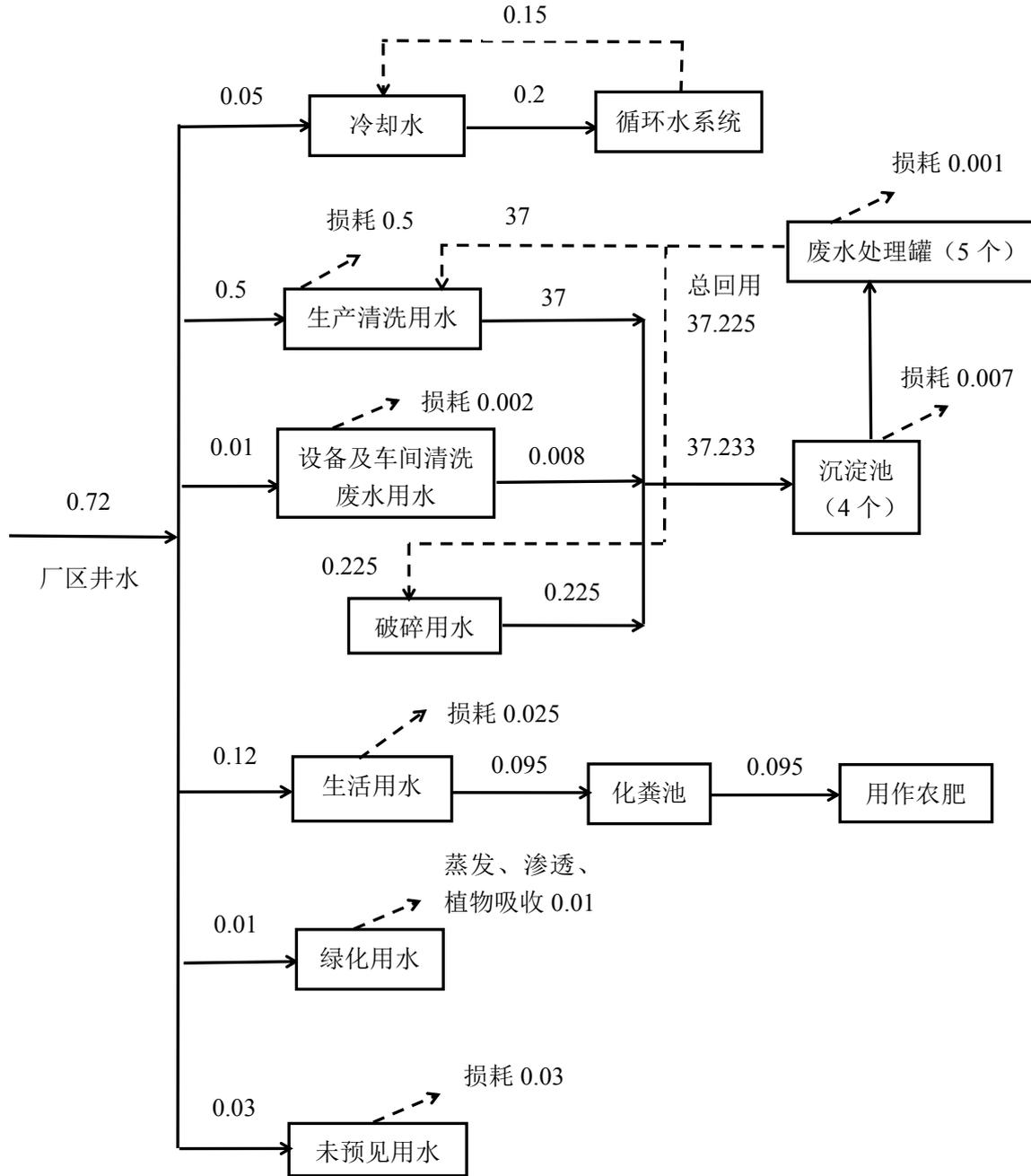


图 3-1 项目水平衡图，单位：m³/d

3.5 工艺流程简介及产污位置介绍

本项目为外购 PE 废旧编织袋作为生产原料，汽运回厂区，采取清洗、挤塑造粒成 PE 颗粒产品。生产工艺流程及产污情况见图 3-2。

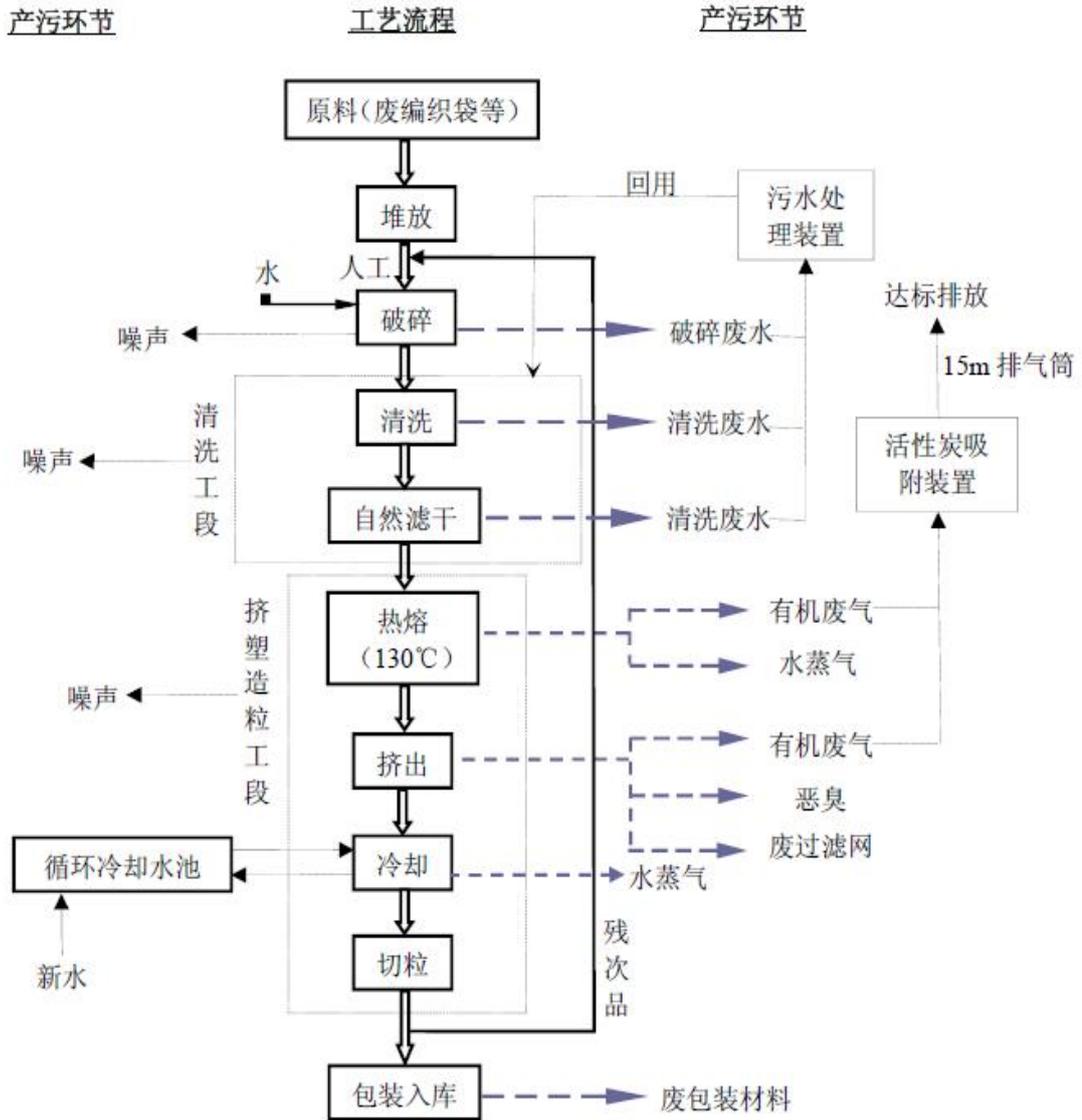


图 3-2 项目工艺及产污环节图

工艺流程简介：

(1) 原料收购：本项目塑料造粒利用的主要原料为从本地、成都等地收购的废旧编织袋，这类原料的主要成分为聚乙烯（PE）。

(2) 破碎：废旧编织袋预处理需要进行破碎，将废旧编织袋破碎成较小的形态。本项目破碎机采用人工投料，将回收的废旧 PE 编织袋人工投入破碎机，破碎至 0.8-1.3cm 左右的碎片，在破碎的同时加入喷水，减少干燥的废旧编织袋附着粉尘的产生。

（3）清洗：本项目选用的清洗过程主要是水槽清洗（物料与水流方向相反），1#生产车间内有一座清洗池，清洗池每隔 2m 设置旋转叶片，在对其塑料进行搓洗的同时带动塑料前行，而后得到干净的塑料片粒、块料。本项目废旧塑料清洗工序不添加任何清洗剂、脱墨剂，清洗后的塑料在 1#生产车间内挤塑造粒机前端地面滤网区域自然滤掉水分（不进行烘干），而后参与挤塑造粒工序。

（4）挤塑造粒：清洗干净后的废旧塑料进入造粒阶段，在挤塑机筒内，温度加热至 130℃，经高温作用使塑料由颗粒状固体变为可塑性的粘流体。本阶段热能主要来源是电能，热量是由机筒外部的电加热产生的。经热熔后粘流体在螺杆旋转和压力的作用下推向挤出机，通过挤塑模具而成为截面与口模现状相仿的连续体，然后进行冷却（连续体经过循环冷却水池进行冷却）定型为固态，经切割而得到具有一定几何形状和尺寸的塑料制品。

（5）包装入库：成品塑料制品运至成品库进行称重包装，入库待售。

3.6 项目变动情况

项目的平面布置、建设面积、废水处理池与环评不一致，但不会导致环境影响发生显著变化。根据环境保护部办公厅文件环办[2015]52 号《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》：“根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环

境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。

属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的

的纳入竣工环境保护验收管理。”因此，本项目不界定为重大变动。

变动情况见表 3-4。

表 3-4 项目变动情况汇总

类别	环评要求	本次验收	变动情况说明
环保工程	沉淀池：利用集水池改造	沉淀池 4 个，容积分别为：2 个 45m ³ ，1 个 50m ³ ，1 个 150m ³ ，用于收集废水	环评预设沉淀池不能满足项目生产实际需求，故实际建设 4 个沉淀池。且生产废水循环使用不外排，故不新增产污
	调节池：地理砖混，1 座，4.5m×3.0m×2.8m	废水处理罐 5 个，容积均为 100m ³ /个。向废水处理罐中加药剂处理本项目产生的生产废水，处理后回用于生产	厂家用 5 个废水处理罐代替环评预设的废水处理池，减少了占地面积，减少了污泥产生，故减少产污
	混凝沉淀池：地上砖混，混凝反应池 1.5m×1.5m×2m，沉淀池 4m×2m×3m		
	中间池：砖混，1 座，3m×3m×2.8m		
	回用池：地上砖混，1 座，4.5m×3m×2.8m		
	污泥干化池：地上砖混，3m×3m×1.5m	安装污泥压缩机，压缩成块状后堆放到污泥堆放区	改进污泥处理工艺，环评中污泥是自然风化，本项目实际安装污泥压缩机，提供了污泥的处理效率
	食堂油烟：1 套，油烟净化器（净化效率≥75%）	未建设食堂	本项目未建设食堂未设置油烟净化器，属减少产污
	危废暂存间：设在 2#车间内北侧，建筑面积 5 m ² ，用于暂存废弃过滤网、废活性炭、废机油、废含油手套、棉纱	危废暂存间位于 1#车间外西侧，建筑面积 10m ² ，用于暂存废活性炭、废机油、废含油手套和棉纱	危废暂存间平面布置和建设面积略微发生变动，但其功能性质不变
主体工程	生产车间 1#：1 跨，轻钢结构（1F，H=8m），总建筑面积 180m ² ，安装了破碎机（加湿）等	生产车间 1#：1 跨，轻钢结构（1F，H=8m），总建筑面积 800m ² ，安装了破碎机、挤塑机等	根据实际需求，增大了建设面积，但其功能性质不变，不新增产污
仓储工程	成品库：位于 2#生产车间内，建筑面积 200m ²	成品库：位于 2#生产车间内，建筑面积 400m ²	
辅助工程	清洗池：位于 1#与 2#车间之间，1 座，钢混结构，20m×2.5m×1m。承担废塑	清洗池：1#厂房、2#厂房内各 1 座，用于承担废塑料袋原料清洗任务	因实际需求 1#厂房和 2#厂房内分别建设了清洗池，用于清洗废塑料袋原料，

年产 2400 吨废旧塑料回收再生资源综合利用项目（年产 1100 吨 PE 塑料再生颗粒）竣工环境保护验收监测报告

	料袋原料清洗任务		本项目生产废水循环利用不外排，故不新增产污
	废水集水池（容积 2m ³ ）+暗渠	废水集水池（即沉淀池 4 个，容积分别为：2 个 45m ³ ，1 个 50m ³ ，1 个 150m ³ ）+暗渠	根据实际需求，增大了建设面积，但其功能性质不变
	2 个，挤塑切粒生产线自带冷却水槽（3.5m×0.45m×0.35m），承担挤塑后降温任务	2 个，1#厂房、2#厂房内各 1 个，生产线自带冷却水槽（约 0.6m ³ ），承担挤塑后降温任务	现生产线自带冷却水槽的容积能满足日常生产所需，且其功能性质不变
办公生活设施	砖混结构，1F，建筑面积 31m ²	砖混结构，1F，建筑面积 280m ²	根据实际需求，增大了建设面积，但其功能性质不变

4.环境保护设施

4.1 污染物治理及处置设施

4.1.1 废水排放及治理

本项目产生的废水主要为生活废水和生产废水。

(1) 生活污水：产生量为 0.095m³/d，主要来源于员工的日常生活及办公。

上次验收中生活污水产生量为 0.38m³/d，故厂区共产生生活污水量为 0.475m³/d。

治理措施：生活污水经化粪池（容积为 5m³，能暂存厂区生活污水 10 天）处理后，定期清运用于厂界外大面积农田农肥使用，不外排。

(2) 生产废水：产生量为 37.234m³/d，主要为生产清洗废水、设备及车间清洗废水、湿式破碎废水。

治理措施：生产废水经格栅后，一起进入沉淀池（4 个，容积为：2 个 45m³，1 个 50m³，1 个 150m³）处理，再进入废水处理罐（5 个，均加药剂（PAM 和 PAC））处理，实现生产废水循环使用不外排。

主要废水中污染物排放种类及处理措施见表 4-1。

表 4-1 废水中污染物排放种类及处理设施

种类	产污位置	处理设施/措施	污染物种类	排放方式/去向
生活污水	办公区	化粪池	CODcr、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	用于农田施肥
生产废水	1#车间	格栅+沉淀池（4 个）+废水处理罐（5 个，均加药剂（PAM 和 PAC））	/	循环使用，不外排

4.1.2 废气排放及治理

本项目生产过程中产生的废气主要为：热熔和冷却工序产生的少量水蒸气、挤出工序产生的少量恶臭气体、挤塑造粒生产线产生的有机废气。

(1) 热熔和冷却产生的水蒸气

治理措施：热熔和冷却工序会产生的少量水蒸气，水蒸气产生量非常少，可忽略不计。

(2) 挤出工序产生的少量恶臭气体

治理措施：恶臭气体产生量较少，加强车间通风。

(3) 挤塑造粒生产线产生的有机废气

治理措施：在熔融挤出工序安装集气罩，将挤出气体统一收集至活性炭装置内进行处理，再通过 15 米高排气筒排放。

主要废气中污染物排放种类及处理措施见表 4-2。

表 4-2 废气中污染物排放种类及处理设施

种类	产污位置	处理设施/措施	污染物种类	排放方式/去向
水蒸气	1#车间	/	/	无组织排放
恶臭气体	1#车间	加强通风	恶臭	无组织排放
有机废气	1#车间	集气罩+活性炭吸附+15m 高排气筒排放	VOCs	有组织排放

4.1.3 噪声排放及治理

本项目噪声污染源主要为设备运行产生的噪声、运输车辆行驶产生的噪声。

降噪措施：合理布置噪声源，优化厂区布置；充分利用距离衰减、绿化降噪；选用先进低噪声设备，设备设置基座等减震，定期更换设备的润滑油，加强对设备的维护和检查；加强生产管理，提高职工环保意识；厂区内低速行驶，禁鸣喇叭。

噪声的产生及治理措施见表 4-3。

表 4-3 噪声产生及处理设施

声源设备	源强 dB(A)	数量	位置	运行方式	治理措施
破碎机	80~90	1	2#车间	间断运行	基座减震，加强管理，规范操作
清洗机	70~80	1	2#车间	低能耗情况 下稳定运行	厂房隔声、基座减震
挤塑造粒 生产线	75~80	1	2#车间	低能耗情况 下稳定运行	厂房隔声、基座减震
水泵	75~85	5	厂区	低能耗情况 下稳定运行	厂房隔声

4.1.4 固体废物产生及治理

本项目固体废物主要包括一般固体废物和危险固体废物。一般固体废物包括：生活垃圾、废包装材料、切粒生产的残次品、废弃过滤网和废水处理产生的沉淀污泥；危险固体废物包括：废机油、废活性炭、废含油手套和棉纱。

1、一般固体废物

防治措施：

- (1) 生活垃圾产生量为 0.6t/a，设置垃圾桶用于收集厂区生活垃圾，交由环卫部门统一清运；
- (2) 废包装材料产生量为 0.02t/a，集中收集后外售废品回收站；
- (3) 残次品产生量为 5t/a，收集后作为原料回到破碎阶段重新加工再利用；
- (4) 废弃过滤网产生量为 0.25t/a，集中收集后外售废品回收站；
- (5) 污泥产生量为 3.5t/a，用污泥压缩机压缩成块后，交由周边农田、蔬菜地施肥。

2、危险固体废物

- (1) 废机油产生量为 0.1t/a，收集后暂存于危废暂存间，定期交由绵阳市安州区明航矿物油科技有限公司处理。

(2) 废活性炭产生量为 2.4t/a，更换周期为半个月，收集后暂存于危废暂存间，后期须交由厂家（平顶山绿林活性炭有限公司）回收处理。

(3) 废含油手套和纱布产生量为 0.1t/a，收集后暂存于危废暂存间，后期须交由有资质的单位处理。

项目固体废弃物详细处置情况见表 4-4。

表 4-4 固体废物排放及处理方法

序号	废弃物名称	排放量	来源	废物类别	危险废物代码	处理方法
一	一般固体废物					
1	生活垃圾	0.6t/a	办公生活	一般固废		交由环卫部门统一清运
2	废包装材料	0.02t/a	车间			集中收集后外售废品回收站
3	残次品	5t/a	挤塑造粒生产线			收集后作为原料回到破碎阶段重新加工再利用
4	废弃过滤网	0.25t/a	挤塑造粒生产线			集中收集后外售废品回收站
5	污泥	3.5t/a	废水处理系统			用污泥压缩机压缩成块后，交由周边农田、蔬菜地施肥
二	危险固体废物					
1	废机油	0.1t/a	各类设备	HW08	900-249-08	收集后暂存于危废暂存间，定期交由绵阳市安州区明航矿物油科技有限公司处理
2	废活性炭	2.4t/a	有机废气治理	HW49	900-041-49	收集后暂存于危废暂存间，后期须交由厂家（平顶山绿林活性炭有限公司）回收处理
3	废含油手套和纱布	0.1t/a	各类设备	HW49	900-041-49	收集后暂存于危废暂存间，后期须交由有资质的单位处理

4.1.5 主要污染源及处理设施对照

项目污染源及处理设施见表 4-5。

表 4-5 项目污染源及处理设施对照表

类别	污染源	污染物名称	环评要求	实际落实	排放去向
废气	食堂油烟	饮食业油烟	油烟净化器	未建设食堂，未设置油烟净化器	/
	挤塑造粒区	挥发性有机物	集气罩+活性炭吸附+15m 高排气筒排放	集气罩+活性炭吸附+15m 高排气筒排放	外环境
废	生活污水	COD、	用作厂界外农田农肥	交由周围农户用作农田施	不外排

年产 2400 吨废旧塑料回收再生资源综合利用项目（年产 1100 吨 PE 塑料再生颗粒）竣工环境保护验收监测报告

水		NH ₃ -N、SS、BOD		肥	
	生产废水	生产清洗废水、设备及车间清洗废水、湿式破碎废水	污水处理系统+回水池	格栅+沉淀池（4 个）+废水处理罐（5 个，均加药剂（PAM 和 PAC））	不外排
固废	生活垃圾		环卫部门统一收集处理	环卫部门统一收集处理	/
	废包装材料		集中收集后外售废品回收站	集中收集后外售废品回收站	/
	残次品		作为原料再生利用	收集后作为原料回到破碎阶段重新加工再利用	/
	废弃过滤网		集中收集后外售废品回收站	集中收集后外售废品回收站	/
	污泥		/	用污泥压缩机压缩成块后，交由周边农田、蔬菜地施肥	/
	废机油		交由有资质的单位处理	收集后暂存于危废暂存间，定期交由绵阳市安州区明航矿物油科技有限公司处理	/
	废活性炭			收集后暂存于危废暂存间，后期须交由厂家（绵阳市绿源活性炭有限公司）回收处理	/
废含油手套和纱布		收集后暂存于危废暂存间，后期须交由有资质的单位处理		/	
噪声	生产设备	机械设备噪声	厂房隔声，风机各类机械设采取减振等降噪措施	合理布置噪声源，优化厂区布置；充分利用距离衰减、绿化降噪；选用先进低噪声设备，设备设置台基减震；厂区内低速行驶，禁鸣喇叭	外环境

4.1.6 环保投资一览表

项目总投资为 80 万元，环保投资 35 万元，环保投资占总投资的 43.75%。环保设施（措施）及投资见表 4-6。

表 4-6 环保设施（措施）及投资一览表（单位：万元）

类别	环评环保措施	投资	实际环保措施	投资
废气治理	油烟净化器	0.5	实际未建设食堂	/

年产 2400 吨废旧塑料回收再生资源综合利用项目（年产 1100 吨 PE 塑料再生颗粒）竣工环境保护验收监测报告

	生产车间设置 100m 卫生防护距离；加强车间抽排风、通风措施；厂界内外绿化；加强废气捕集，减少逸出	4.5	生产车间设置 100m 卫生防护距离；加强车间抽排风、通风措施；厂界内外绿化；加强废气捕集，减少逸出	3.0
	集气罩+活性炭吸附+15m 高排气筒排放		集气罩+活性炭吸附+15m 高排气筒排放	
废水治理	污水处理系统“沉砂+混凝沉淀+过滤”处理后进入回收池，回用于生产	23.95	格栅+沉淀池（4 个）+废水处理罐（5 个，均加药剂（PAM 和 PAC））处理后，回用于生产	14.0
	化粪池 1 个（容积 5m ³ ）		化粪池 1 个（容积 5m ³ ）	
噪声治理	厂房隔声，风机各类机械设等采取减振等降噪措施	2.5	厂房隔声，风机各类机械设等采取减振等降噪措施	2.0
固废治理	一般固废：废包装材料、废过滤网外售废品回收站；残次品回收重新再生造粒；生活垃圾垃圾桶收集，环卫清运处理	1.2	一般固废：废包装材料、废过滤网外售废品回收站；残次品回收重新再生造粒；生活垃圾经垃圾桶收集，环卫清运处理	1.0
	危废暂存间，废活性炭交由生产厂家回收再利用；废机油及含油废棉纱手套交由有处理资质的单位统一处理		废机油收集后暂存于危废暂存间，定期交由绵阳市安州区明航矿物油科技有限公司处理；废活性炭收集后暂存于危废暂存间，后期须交由厂家（绵阳市绿源活性炭有限公司）回收利用；废含油手套和棉纱收集后暂存于危废暂存间，后期须交由有资质的单位处理	
风险防范	设施/器具、装备等；按规范设置废塑料等易燃品储存库、危废暂存场；事故池、配套消防取水设施；各类应急预案、制度和演练	14.0	购置安装设施/器具、装备等；按规范设置废塑料等易燃品储存库、危废暂存场；配套消防取水设施；各类应急预案、制度和演练	3.0
地下水防治	重点防渗：污水处理装置区、生产废水收集管线、清洗池、隔油池、危废暂存间；一般防渗：生产车间、库房；非污染防渗区：办公生活区、绿化区。	3.5	重点防渗：污水处理装置区、生产废水收集管线、清洗池、危废暂存间；一般防渗：生产车间、库房；非污染防渗区：办公生活区、绿化区。	3.6
厂区绿化	草坪、景观设施，花草树木等	/	草坪、景观设施，花草树木等	/
合计		52.35	合计	35.0

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险防范设施

1、风险事故源情况

本项目储存、使用的 PE 废旧塑料、机油属于易燃物质，存在一定潜在的火灾等风险。在突发性的事故状态下，如不采取有效措施，一旦发生火灾等事故，势必将危及周围人群的安全和区域生态环境。

2、风险事故防范措施

（1）设置火警报警系统。厂区设置双回路电源，以保证正常生产和事故应急；

（2）公司根据各类可能发生的事故类型，制定有相应的风险防范措施和应急预案；

（4）本项目产生的废机油收集后暂存于危废暂存间，定期交由绵阳市安州区明航矿物油科技有限公司处理。危废暂存间按要求进行了防渗、防雨措施，并由专人负责管理。

3、风险事故应急预案

绵阳市安州区金平再生资源有限责任公司编制了《绵阳市安州区金平再生资源有限责任公司突发环境事件应急预案》（备案号：510724-2017-80-L）。建立健全企业突发性环境污染事故应急组织体系，明确各应急组织机构职责，提高企业应对涉及公共危机的突发环境污染事故的能力。企业建立了突发性环境污染事故应急救援兼

职队，成立环境应急指挥部，负责指导、协调突发性环境污染事故的应对工作。

4.2.2 卫生防护距离

以挤塑生产车间边界为起点，向外延伸 100m 的范围为本项目的防护距离。根据实地勘察，离本项目挤塑生产车间 100m 范围内无学校、医院等敏感目标，最近的农户住宅相距北面厂界为 280 米，不在卫生防护距离以内。

4.2.3 地下水污染防治

本项目对厂区采取了分区防渗措施。重点防渗区：污水处理装置区、生产废水收集管线、清洗池、危废暂存间，重点防渗区均采用环氧树脂进行防渗；一般防渗区：生产车间、库房，一般防渗区地坪均采用水泥固化进行防渗；非污染防渗区：办公生活区、绿化区。

4.3 环保设施“三同时”落实情况

绵阳市安州区金平再生资源有限责任公司“年产 2400 吨废旧塑料回收再生资源综合利用项目（年产 1100 吨 PE 塑料再生颗粒）”在建设过程中，按照国家建设项目环境保护管理规定，编制了环境影响评价报告书，建设完成了污染物处置措施与环境影响评价报告书中提出的要求相同，各项环保设施运行正常，较好地执行了“三同时”制度。

5.环境影响评价的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 环境影响评价结论与建议

5.1.1 评价结论

项目符合国家现行产业政策，选址符合当地城市总体规划及所在园区规划。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，对各环境要素的影响小。因此，建设单位只要严格落实和完善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。

5.1.2 建议

- 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、建设单位应该切实作好污染源管理及危险化学品安全管理，建立相关的规章制度及档案，控制污染及风险事故的发生；
- 3、建设单位加强施工期环境管理，控制扬尘及噪声；
- 4、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；
- 5、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。

5.2 环境影响报告书的审批决定

一、原则同意该项目建设，本项目位于绵阳市安县秀水镇柏林村 5 组，项目占地约 9800.00m²，总建筑面积 1211.0m²，本项目属 2015 年全盘租赁原已建成废旧塑料厂，并进行整改、完善相关设施以及增建环保措施。最终实现年产 2400 吨 PP、PE 塑料再生颗粒。项目总投资 500 万元，其中新增投入环境保护措施的费用 53.85 万元，环保投入占总投资的 10.77%。项目在全面认真落实报告书及环保各项措施，严格执行“三同时”前提下，从环境保护的角度分析是可行的。

二、项目建设应重点做好以下工作

1、项目应严格执行“三同时”制度，各项措施必须按环境影响报告书的要求及专家组评审意见认真实施，有效使用，保证污染物达标排放，

2、采用先进的生产工艺，严格很对可能发生的污染事故完善事故应急措施及救援预案。

三、该项目采取的主要环保措施和总量控制情况

（1）废水：落实施工期废水处理措施，确保施工废水经沉淀池处理后回用，不外排；落实施工期和营运期生活污水处理措施，确保生活废水经化粪池处理后用于农田施肥；落实营运期废水处理措施，确保机械作业区地面和设备冲洗水经集水沟汇集至隔油池隔油后进入污水处理设施，经“沉砂+混凝沉淀+过滤”处理后进入回水池回用，采取防渗措施，确保废水不外排。

（2）废气：落实施工期扬尘处置措施，严格按照《四川省灰霾

污染防治实施方案》和大气污染防治法“国十条”规定进行施工作业；施工工地做到“六必须”、“六不准”；落实营运期废气处置措施，确保废气采取“集气罩捕集系统+活性炭吸附+15m 排气筒排放”处理系统处理后，符合《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准排放要求；食堂油烟经油烟净化设施处理后，满足《饮食业油烟排放标准》相关标准。

（3）噪声：落实施工期噪声处理措施，确保施工期严格按照国家施工噪声防治和管理规定中的相关规程要求进行治理，确保厂界噪声能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求；落实营运期噪声处理措施，确保通过隔声、减震、合理布局等措施治理，达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准排放。

（4）固废：落实施工期固体废物处理措施，确保施工期钢筋、钢板、木材等下角料分类回收后，交废物收购站处理；对不能回收的建筑垃圾，如混凝土废料、含砖、石、砂的杂土等以及不能回填的废渣，应集中堆放，定时清运到城建部门指定垃圾场；生活垃圾要进行专门收集，并由环卫部门定期统一清运处理，严禁乱堆乱放，防止产生二次污染，落实营运期固体废物处理措施，确保生活垃圾交由环卫部门统一清运至安县生活垃圾填埋场处置；不合格残次品收集后作为原料重新再生造粒，废包装材料交于废品回收站处理；废活性炭、废机油及含油废棉纱手套等交由具有危废处理资质的单位收集处理。

（5）其他：做好“三同时”措施，厂区先进行一般性防渗，危

废暂存间进行重点防渗，本项目以挤塑车间为边界设置 100 米卫生防护距离，此防护距离内今后不得新建居住区、学校、医院等环境敏感点或与本项目不相容的项目。

本项目主要污染物总量指标：非甲烷总烃 $\leq 0.21\text{t/a}$ ，VOC 总量 $\leq 0.24\text{t/a}$ 。

四、项目建设必须依法严格执行环境保护“三同时”制度，项目竣工后，项目单位应向安县环境保护局申请试运行，在试运行三个月内必须按规定的程序申请环境保护验收，验收合格后，项目正式投入生产使用。

6.验收执行标准

6.1 验收监测标准限值

根据环评执行标准并结合现行使用标准，本项目验收监测执行标准见表 6-1。

表 6-1 验收监测与环评执行标准对照表

类型	污染源	验收标准		环评标准			
无组织废气	生产区	标准	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中无组织排放监控浓度限值		标准	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中的二级标准	
		项目	排放浓度 (mg/m ³)		项目	排放浓度 (mg/m ³)	
		颗粒物	1.0		颗粒物	1.0	
		标准	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 5 中其他行业标准限值		标准	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 5 中其他行业标准限值	
		项目	排放浓度 (mg/m ³)		项目	排放浓度 (mg/m ³)	
		挥发性有机物 (VOCs)	2.0		挥发性有机物 (VOCs)	2.0	
有组织废气	生产区	标准	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 3 中涉及有机溶剂生产和使用的其它行业最高允许排放浓度和最高允许排放速率限值		标准	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 3 中涉及有机溶剂生产和使用的其它行业最高允许排放浓度和最高允许排放速率限值	
		项目	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	项目	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
		挥发性有机物 (VOCs)	60	3.4	挥发性有机物 (VOCs)	60	3.4
厂界环境噪声	设备	标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 2 类区标准		标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 2 类区标准	
		项目	标准限值 dB (A)		项目	标准限值 dB (A)	
		昼间	60		昼间	60	
		夜间	50		夜间	50	

6.2 总量控制指标

根据环评及其批复要求，本项目主要污染物总量指标为：非甲烷总烃 $\leq 0.21\text{t/a}$ ，VOC 总量 $\leq 0.24\text{t/a}$ ；本项目的生产废水循环使用不外排，生活污水经化粪池处理后用于农田施肥，不外排，故未下达废水总量控制指标。

7.验收监测内容

7.1 生产工况

2018 年 5 月 17 日~18 日，绵阳市安州区金平再生资源有限责任公司“年产 2400 吨废旧塑料回收再生资源综合利用项目（年产 1100 吨 PE 塑料再生颗粒）”正常生产，生产负荷率均能达到设计的生产能力的 75%以上，环保设施正常运行，符合验收监测条件。

表 7-1 验收监测生产负荷表

日期	生产产品	设计生产量 (吨/天)	实际生产量 (吨/天)	运行负荷 (%)
2018.5.17	PE 塑料再生颗粒	3.67	3.0	81.7
2018.5.18	PE 塑料再生颗粒	3.67	3.0	81.7

7.2 废水

由于本项目生产废水经处理后循环使用，不外排。生活废水经化粪池处理后用于农田施肥。故本次验收未对废水进行监测。

7.3 废气

7.3.1 废气监测点位、项目及时间频率

污水监测项目及频次见表 7-2 和表 7-3，监测方法见表 7-4 和表 7-5。

表 7-2 无组织废气监测项目、点位及频率

序号	监测点位	监测项目	监测频率
1	项目地上风向 1#	颗粒物、挥发性有机物（VOCs）	每天 3 次，监测 2 天
2	项目地下风向 2#		
3	项目地下风向 3#		
4	项目地下风向 4#		

表 7-3 有组织废气监测点位、项目及时间频率

序号	污染源	监测点位	监测项目	监测时间、频率
1	挤塑造粒生产线	废气排气筒	挥发性有机物（VOCs）	每天 3 次，监测 2 天

7.3.2 废气分析方法

表 7-4 无组织废气监测项目及监测方法

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
颗粒物	重量法	GB/T15432-1995	ZHJC-W027 ESJ200-4A 全自动分析天平	0.001mg/m ³
挥发性有机物（VOCs）	气相色谱法	HJ604-2017	ZHJC-W004 GC9790 气相色谱仪	0.07mg/m ³

表 7-5 有组织排放废气监测方法

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
挥发性有机物（VOCs）	气相色谱法	HJ38-2017	ZHJC-W211 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W004 GC9790 气相色谱仪	0.07mg/m ³

7.3.3 废气监测结果

表 7-6 无组织排放废气监测结果表（单位：mg/m³）

项目		点位	05 月 17 日				05 月 18 日				标准 限值
			项目地上风向 1#	项目地下风向 2#	项目地下风向 3#	项目地下风向 4#	项目地上风向 1#	项目地下风向 2#	项目地下风向 3#	项目地下风向 4#	
颗粒物	第一次		0.020	0.040	0.080	0.160	0.020	0.040	0.080	0.040	1.0
	第二次		0.040	0.041	0.060	0.060	0.100	0.121	0.120	0.220	
	第三次		0.020	0.199	0.060	0.040	0.020	0.060	0.040	0.080	
挥发性 有机物 （VOCs）	第一次		0.74	1.09	1.22	1.21	1.12	1.32	1.33	1.27	2.0
	第二次		1.17	1.41	1.58	1.59	0.51	1.10	1.07	0.95	
	第三次		0.90	1.18	1.31	1.27	0.88	1.38	1.25	1.31	

表 7-7 有组织排放废气监测结果表

项目		点位		1#厂房生产排气筒 排气筒高度 15m，测孔距地面高度 1.7m				标准 限值
				第一组	第二组	第三组	均值	
挥发性 有机物 （VOCs）	05 月 17 日	第一次	标干流量（m ³ /h）	1359	1345	1329	-	-
			排放浓度 （mg/m ³ ）	9.34	9.09	8.11	8.84	60
			排放速率（kg/h）	0.013	0.012	0.011	0.012	3.4

年产 2400 吨废旧塑料回收再生资源综合利用项目（年产 1100 吨 PE 塑料再生颗粒）竣工环境保护验收监测报告

05 月 18 日	第二次	标干流量 (m ³ /h)	1301	1327	1304	-	-	
		排放浓度 (mg/m ³)	7.20	6.77	7.19	7.05	60	
		排放速率 (kg/h)	9.37×10 ⁻³	8.98×10 ⁻³	9.37×10 ⁻³	9.24×10 ⁻³	3.4	
	第三次	标干流量 (m ³ /h)	1304	1314	1298	-	-	
		排放浓度 (mg/m ³)	8.94	7.83	7.43	8.06	60	
		排放速率 (kg/h)	0.012	0.010	9.64×10 ⁻³	0.011	3.4	
	第一次	标干流量 (m ³ /h)	1293	1291	1284	-	-	
		排放浓度 (mg/m ³)	7.56	7.38	7.92	7.62	60	
		排放速率 (kg/h)	9.78×10 ⁻³	9.52×10 ⁻³	0.010	9.93×10 ⁻³	3.4	
		第二次	标干流量 (m ³ /h)	1277	1295	1299	-	-
			排放浓度 (mg/m ³)	6.94	11.0	6.19	8.03	60
			排放速率 (kg/h)	8.86×10 ⁻³	0.014	8.03×10 ⁻³	9.99×10 ⁻³	3.4
第三次		标干流量 (m ³ /h)	1248	1295	1323	-	-	
		排放浓度 (mg/m ³)	7.13	6.90	8.29	7.44	60	
		排放速率 (kg/h)	8.90×10 ⁻³	8.94×10 ⁻³	0.011	9.60×10 ⁻³	3.4	

监测结果表明，无组织废气：项目上风向、下风向所测颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中无组织排放监控浓度限值；挥发性有机物（VOCs）排放浓度满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 5 中其他行业标准限值。

有组织废气：15m 高有机废气排气筒挥发性有机物（VOCs）监测结果符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 3 中涉及有机溶剂生产和使用的其它行业最高允许排放浓度和最高允许排放速率限值。

7.4 噪声监测

7.4.1 噪声监测点位、监测时间、频率及监测方法

表 7-8 噪声监测点位、监测时间、频率及监测方法

监测点位	监测时间、频率	监测方法	方法来源
1#项目东厂界外 1m 处	监测 2 天，昼夜各 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	GB12348-2008
2#项目南厂界外 1m 处			
3#项目西厂界外 1m 处			
4#项目北厂界外 1m 处			

7.4.2 监测结果

表 7-9 厂界环境噪声监测结果（单位：dB（A））

点位	2018 年 05 月 17 日		2018 年 05 月 18 日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
1#项目东厂界外 1m 处	57.0	41.8	56.5	43.1
2#项目南厂界外 1m 处	57.1	40.5	51.5	41.4
3#项目西厂界外 1m 处	51.8	40.2	48.1	42.0
4#项目北厂界外 1m 处	48.8	39.0	55.2	40.3
标准值	昼间 60		夜间 50	

监测结果表明，厂界四周昼间噪声分贝值在 48.1~57.1dB(A)之间，夜间噪声分贝值在 39.0~43.1dB(A)之间，昼间和夜间均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类功能区标准。夜间要进行生产。

7.5 固体废物

本项目固体废物主要来源于生活垃圾、废包装材料、切粒生产的残次品、废弃过滤网、污泥、废机油、废活性炭、废含油手套和棉纱。
防治措施：生活垃圾交由环卫部门统一清运；废包装材料和废弃过滤网集中收集后外售废品回收站；残次品收集后作为原料回到破碎阶段重新再利用；污泥用污泥压缩机压缩成块后，交由周边农田、蔬菜地

施肥；废机油收集后暂存于危废暂存间，定期交由绵阳市安州区明航矿物油科技有限公司处理；废活性炭收集后暂存于危废暂存间，后期交由厂家（绵阳市绿源活性炭有限公司）回收处理；废含油手套和纱布收集后暂存于危废暂存间，后期须交由有资质的单位处理。

8.质量保证和质量控制

为了确保此次验收监测所得数据的代表性、完整性、可比性、精密性和准确性，对监测的全过程（包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）需要进行质量控制。

（1）验收监测期间，工况必须满足验收监测的规定要求，否则停止现场采样和测试。

（2）现场采样和测试严格按照《验收监测方案》进行，并对监测期间发生的各种异常情况进行详细记录，对未能按《验收监测方案》进行现场采样和测试的原因应予以详细说明。

（3）监测质量保证按《环境监测技术规范》进行全过程质量控制。

（4）环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保总局推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。

（5）所有监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期内使用。

（6）水样测定过程中按《水和废水监测分析方法》的要求进行测定。

（7）气体监测分析使用的大气综合采样器在进行现场前应对气体分析、采样器流量计等进行校核，校核合格后使用。

（8）噪声监测分析使用的噪声计应在测定前后对噪声仪进行校

正，测定前后声级 $\leq 0.5\text{dB}$ （A）。

（9）验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

9.环境管理检查

9.1 环保审批手续及“三同时”执行情况检查

项目在建设过程中，严格执行“环境影响评价法”和“三同时”制度，环保审查、审批手续完备。项目总投资为 80 万元，环保投资 35 万元，占总投资 43.75%。

9.2 环保治理设施的完成、运行、维护情况检查

环保治理设施的日常保养、维护及常规检修均由公司李强负责，由其制定了相应的管理制度，经现场踏勘，各种环保设施处于良好的运行状态。

9.3 环境保护档案管理情况检查

公司的主要环保档案资料（例如：环评报告表、环评批复、执行标准等批复和文件）均由公司办公室负责统一管理，负责登记归档并保管。

9.4 环境保护机构设置和环境管理规章制度措施及落实情况

公司制定了《环境保护管理制度》、《环境风险事故应急预案》等环保管理制度。公司成立了环保领导组织机构，由杨建勇担任环保领导小组组长，领导公司环保工作的开展，郑常勇担任副组长，负责掌握工作场所，协调沟通工作情况，督促消防及环保工作的检查，另由郑兴财等组成员负责环保工作的具体落实。

9.5 总量控制

根据环评及其批复要求，本项目污染物总量对照表见表 9-1。

表 9-1 污染物总量对照

类别	项目	排放总量 (t/a)	
		环评总量控制	实际排放量
废气	非甲烷总烃	0.21	/
	VOC	0.24	0.086

由上表可知，实际废气污染物排放量为 0.086t/a，小于环评及其批复所下总量控制指标；本项目的生产废水循环使用不外排，生活污水经化粪池处理后用于农田施肥，不外排，故不涉及废水总量控制指标核查。

9.6 清洁生产检查情况

本项目属于废弃资源综合利用业项目，项目采用能源、工艺均为清洁能源及环保工艺。主要生产 PE 再生塑料颗粒。项目的产品方案和生产规模是根据当前市场发展趋势和企业的自身基础及环境情况综合研究后确定的。

项目采取相应的防治措施后，污染物可做到达标排放。本项目贯彻了清洁生产原则。

9.7 环评及批复检查

本项目环境影响评价、环评批复文件中对项目提出一些具体的要求，检查结果见表 9-2。

表 9-2 环评批复文件执行情况检查表

序号	环评批复要求	实际落实情况
1	废水：落实施工期废水处理措施，确保施工废水经沉淀池处理后回用，不外排；落实施工期和营运期生活污水处理措施，确保生活废水经化粪池处理后用于农田施肥；落实营运期废水处理措施，确保机械作业区地面和设备冲洗水经集水沟汇集至隔油池隔油后进入污水处理设施，经“沉砂+混凝沉淀+	已落实 施工期已结束，根据调查，施工期未发生环境纠纷事件；营运期生活污水经化粪池处理后，交由周围农户农田施肥，不外排；生产废水经“格栅+沉淀池（4个）+废水处理罐（5个）”处理后循环使用，不外排，沉淀池均采取防渗措施。

年产 2400 吨废旧塑料回收再生资源综合利用项目（年产 1100 吨 PE 塑料再生颗粒）竣工环
境保护验收监测报告

	过滤”处理后进入回水池回用，采取防渗措施，确保废水不外排。	
2	<p>废气：落实施工期扬尘处置措施，严格按照《四川省灰霾污染防治实施方案》和大气污染防治法“国十条”规定进行施工作业；施工工地做到“六必须”、“六不准”；落实运营期废气处置措施，确保废气采取“集气罩捕集系统+活性炭吸附+15m 排气筒排放”处理系统处理后，符合《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准排放要求；食堂油烟经油烟净化设施处理后，满足《饮食业油烟排放标准》相关标准。</p>	<p>已落实</p> <p>施工期已结束，根据调查，施工期未发生环境纠纷事件。运营期热熔和冷却工序会产生少量水蒸气，水蒸气产生量非常少，可忽略不计，故水蒸气直接无组织排放；恶臭气体产生量较少，因此，加强车间通风；挤塑造粒生产线产生的有机废气：集气罩+活性炭吸附+15m 高排气筒排放。</p> <p>无组织废气：颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中无组织排放监控浓度限值；挥发性有机物（VOCs）排放浓度满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 5 中其他行业标准限值；有组织废气：15m 高有机废气排气筒挥发性有机物（VOCs）监测结果符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 3 中涉及有机溶剂生产和使用的其它行业最高允许排放浓度和最高允许排放速率限值。</p>
3	<p>噪声：落实施工期噪声处理措施，确保施工期严格按照国家施工噪声防治和管理规定中的相关规程要求进行治理，确保厂界噪声能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求；落实运营期噪声处理措施，确保通过隔声、减震、合理布局等措施治理，达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准排放。</p>	<p>已落实</p> <p>合理布置噪声源，优化厂区布置；充分利用距离衰减、绿化降噪；选用先进低噪声设备，设备设置基座等减震，定期更换设备的润滑油，加强对设备的维护和检查；加强生产管理，提高职工环保意识；厂区内低速行驶，禁鸣喇叭。噪声监测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表 1 中 2 类功能区标准。</p>
4	<p>固废：落实施工期固体废物处理措施，确保施工期钢筋、钢板、木材等下角料分类回收后，交废物收购站处理；对不能回收的建筑垃圾，如混凝土废料、含砖、石、砂的杂土等以及不能回填的废渣，应集中堆放，定时清运到城建部门指定垃圾场；生活垃圾要进行专门收集，并由环卫部门定期统一清运处理，严禁乱堆乱放，防止产生二次污染，落实运营期固体废物处理措施，确保生活垃圾交由环卫部门统一清运至安县生活垃圾填埋场处置；不合格残次品收集后作为原料重新再生造粒，废包装材料交于废品回收站处理；废活性炭、废机油及含油废棉纱手套等交由具有危废处理资质的单位收集处理。</p>	<p>已基本落实</p> <p>生活垃圾交由环卫部门统一清运；废包装材料和废弃过滤网集中收集后外售废品回收站；残次品收集后作为原料回到破碎阶段重新再利用；污泥用污泥压缩机压缩成块后，交由周边农田、蔬菜地施肥；废机油收集后暂存于危废暂存间，定期交由绵阳市安州区明航矿物油科技有限公司处理；废活性炭收集后暂存于危废暂存间，后期交由厂家（平顶山绿林活性炭有限公司）回收处理；废含油手套和纱布收集后暂存于危废暂存间，后期须交由有资质的单位处理。</p>
5	其他：做好“三同时”措施，厂区先进行一	已落实

年产 2400 吨废旧塑料回收再生资源综合利用项目（年产 1100 吨 PE 塑料再生颗粒）竣工环境保护验收监测报告

<p>一般性防渗，危废暂存间进行重点防渗，本项目以挤塑车间为边界设置 100 米卫生防护距离，此防护距离内今后不得新建居住区、学校、医院等环境敏感点或与本项目不相容的项目。</p> <p>本项目主要污染物总量指标：非甲烷总烃$\leq 0.21\text{t/a}$，VOC 总量$\leq 0.24\text{t/a}$。</p>	<p>危废暂存间已做重点防渗，设置围沿+防渗漆+铁皮托盘。以挤塑生产车间边界为起点，向外延伸 100m 的范围为本项目的防护距离，根据实地考察，防护距离内无学校、医院等敏感目标，最近的农户住宅相距北面厂界为 280 米。</p> <p>根据环评及其批复要求，本项目主要污染物总量指标为：非甲烷总烃$\leq 0.21\text{t/a}$，VOC 总量$\leq 0.24\text{t/a}$，实际废气污染物排放量为：VOCs：0.086t/a，小于环评及其批复所下总量控制指标；本项目的生产废水循环使用不外排，生活污水经化粪池处理后用于农田施肥，不外排。</p>
--	---

10. 公众意见调查及公示

10.1 公众意见调查目的

公众意见调查是建设项目竣工环境保护验收监测工作的主要内容之一，是了解项目在建设期和运营期间对周边环境影响程度的重要方法和手段。通过公众意见调查，有助于分析和明确公众关心的热点问题，为企业采取有效措施，完善内部环境保护管理制度，提高环保设施运行效果，为环境保护行政主管部门实施监管提供依据。

10.2 公众意见调查方法

以发放公众意见调查表及走访形式对周边环境保护敏感区域范围内各年龄段、各层次人群进行随机调查。

10.3 调查内容及调查范围

根据项目特征，向周边有可能受到影响的群众了解项目的建设 and 生产期间对其生活和工作的影响，并征求其对项目建设单位环境保护管理方面的意见和建议。调查对象主要是项目附近的居民。调查内容见表 10-1。

10.4 调查结果

项目共发放问卷调查表 50 份，调查对象为周边的居民，收回有效公众意见调查表 50 份，回收率为 100%。调查人群年龄在 27-65 岁之间，文化程度为：小学、初中、中专、高中、大专、大学等。调查结果如下：

1.100%的被调查公众支持本项目的建设。

2.100%的被调查公众认为本项目施工对自己的生活、工作、学习

方面无影响。

3.100%的被调查公众认为本项目运行对自己的生活、工作、学习方面无影响。

4.认为本项目对环境没有影响的有 48 人，占被调查人数的 96%；认为不清楚的有 2 人，占被调查人数的 4%。

5.100%的被调查公众对本项目环境保护措施效果感到满意。

6.100%的被调查公众认为本项目对当地经济有正影响。

7.100%的被调查公众对本项目的环保工作总体评价为满意。调查结果表明见表 9-1。

表 10-1 公众意见调查统计表

序号	内容	意见		
		选项	人数	%
1	您对本项目建设的态度	支持	50	100
		反对	0	0
		不关心	0	0
2	本项目施工对您的生活、工作、学习方面的影响	有影响，可接受	0	0
		有影响，不可接受	0	0
		无影响	50	100
3	本项目运行对您的生活、工作、学习方面的影响	有正影响	0	0
		有负影响，可接受	0	0
		有负影响，不可接受	0	0
		无影响	50	100
4	您认为本项目的 主要环境影响 有哪些	水污染物	0	0
		大气污染物	0	0
		固体废物	0	0
		噪声	0	0
		生态破坏	0	0
		环境风险	0	0
		没有影响	48	96
		不清楚	2	4
5	您对本项目 环境保护措施 效果满意吗	满意	50	100
		一般	0	0
		不满意	0	0
		无所谓	0	0

年产 2400 吨废旧塑料回收再生资源综合利用项目（年产 1100 吨 PE 塑料再生颗粒）竣工环境保护验收监测报告

6	本项目是够有利于本地区的经济发展	有正影响	50	100
		有负影响	0	0
		无影响	0	0
		不知道	0	0
7	您对本项目的环保工作总体评价	满意	50	100
		基本满意	0	0
		不满意	0	0
		无所谓	0	0
8	其它意见和建议	无人提出意见和建议		

10.5 公众意见调查及公示

验收单位公示时间 2018 年 月 日-2018 年 月 日，连续 20 个工作日（网址）公示期间无投诉。

公示截图如下：

11 结论与建议

11.1 项目基本情况

绵阳市安州区金平再生资源有限责任公司“年产 2400 吨废旧塑料回收再生资源综合利用项目（年产 1100 吨 PE 塑料再生颗粒）”位于绵阳市安州区秀水镇柏林村 5 组。2018 年 5 月委托四川中衡检测技术有限公司实施该项目竣工环境保护验收监测，编制验收监测报告。

11.2 环境管理检查结论

验收监测期间，项目建设过程中环保审批手续完备。项目投资为 80 万元，环保投资 35 万元，占总投资 43.75%。项目环评中提出的污染防治措施已基本落实，有相应的环境管理制度和环境风险应急预案，由办公室负责环保设施的运行管理和环境保护档案登记归档、保管。

11.3 验收监测结果

11.3.1 废气

监测结果表明，无组织废气：项目上风向、下风向所测颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中无组织排放监控浓度限值；挥发性有机物（VOCs）排放浓度满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 5 中其他行业标准限值。

有组织废气：15m 高有机废气排气筒挥发性有机物（VOCs）监测结果符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》

DB51/2377-2017 表 3 中涉及有机溶剂生产和使用的其它行业最高允许排放浓度和最高允许排放速率限值。

11.3.2 废水

根据环评及其批复要求，由于本项目生产废水经处理后循环使用，不外排。生活废水经化粪池处理后用于农田施肥。故本次验收未对废水进行监测。

11.3.3 噪声

监测结果表明，厂界四周昼间和夜间噪声分贝值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类功能区标准。

11.4 固体废弃物排放情况

本项目固体废物主要来源于生活垃圾、废包装材料、切粒生产的残次品、废弃过滤网、污泥、废机油、废活性炭、废含油手套和棉纱。生活垃圾交由环卫部门统一清运；废包装材料和废弃过滤网集中收集后外售废品回收站；残次品收集后作为原料回到破碎阶段重新再利用；污泥用污泥压缩机压缩成块后，交由周边农田、蔬菜地施肥；废机油收集后暂存于危废暂存间，定期交由绵阳市安州区明航矿物油科技有限公司处理；废活性炭收集后暂存于危废暂存间，后期交由厂家（绵阳市绿源活性炭有限公司）回收处理；废含油手套和纱布收集后暂存于危废暂存间，后期须交由有资质的单位处理。

11.5 卫生防护距离

以挤塑生产车间边界为起点，向外延伸 100m 的范围为本项目的

防护距离。根据实地勘察，卫生防护距离内无学校、医院等敏感目标，最近的农户住宅相距北面厂界为 280 米，不在卫生防护距离内。

11.6 总量控制

根据环评及其批复要求，本项目主要污染物总量指标为：非甲烷总烃 $\leq 0.21\text{t/a}$ ，VOC 总量 $\leq 0.24\text{t/a}$ ，实际废气污染物排放量为：VOCs：0.086t/a，小于环评及其批复所下总量控制指标；本项目的生产废水循环使用不外排，生活污水经化粪池处理后用于农田施肥，不外排。

11.7 公众意见调查结果

100%的被调查公众表示支持项目建设；100%的被调查者对项目的环保工作总体评价为满意；所有被调查的公众均未提出其他建议和意见。

综上所述，在建设过程中，绵阳市安州区金平再生资源有限责任公司“年产 2400 吨废旧塑料回收再生资源综合利用项目（年产 1100 吨 PE 塑料再生颗粒）”基本执行了环境影响评价法和“三同时”制度。项目投资 80 万元，环保投资 35 万元，占总投资 43.75%。经监测结果表明，无组织废气满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中无组织排放监控浓度限值，挥发性有机物（VOCs）排放浓度满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 5 中其他行业标准限值；有组织废气满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 3 中涉及有机溶剂生产和使用的其它行业最高允许排放浓度和最高允许排放速率限值；厂界四周噪声满足《工业企业厂界环境噪声标

准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类功能区标准；生产废水经处理后循环使用，不外排；生活废水经化粪池处理后用于农田施肥；固体废物采取了相应处置措施。项目附近企业对项目环保工作较为满意，公司制定有相应的环境管理制度和环境突发事故应急预案（备案号：510724-2017-80-L）。因此，建议本项目通过竣工环保验收。

11.8 建议

- 1.继续做好固体废物的分类管理和处置；
- 2.加强各设备设施的维护管理，确保项目污染物长期稳定达标排放；
- 3.含油废棉纱、手套，后期须找有资质单位签订处置协议；
- 4.规范设置危险废物暂存间标识标牌。