

建设项目环境影响报告表

(公示本)

项目名称： 废塑料薄膜综合利用项目

建设单位（盖章）： 广元市供联致顺再生资源有限公司

编制日期： 二〇一九年四月

国家生态环境部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别——按国标填写。
4. 总投资——指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距场界距离等。
6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。
7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称	废塑料薄膜综合利用项目				
建设单位	广元市供联致顺再生资源有限公司				
法人代表	冯*斌	联系人	李*燕		
通讯地址	广元市利州区南河武汉路 118 号				
联系电话	158****2237	传真	/	邮政编码	628000
建设地点	广元市利州区回龙河工业园区群心一组				
立项审批部门	利州区经济科技和信息化局	批准文号	川投资备【2017-510802-42-03215362】JXQB-0555 号		
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别代码	C43 废弃资源综合利用业		
占地面积(平方米)	935	绿化面积	/		
总投资(万元)	2002	环保投资(万元)	50	环保投资占总投资比例	2.50%
评价经费(万元)	/	预计投产日期	2021 年 12 月		
<p>1.1 项目内容及规模</p> <p>1.1.1 项目由来</p> <p>根据国内废旧塑料回收利用的现状以及今后的发展空间，广元市供联致顺再生资源有限公司于 2015 年在利州区回龙河工业园区租赁科林木业公司厂区内现有厂房 2950 平方米建设 800t/月高分子环保新材料项目，从区域内废品回收站收购居民日用、工厂边角料、农业弃置等废旧塑料制品（主要成分为 PP、PE、PET 及 ABS 等，不涉及含卤素的废塑料），进行清洗和造粒等工序制成塑料颗粒产品；2015 年 10 月广元市利州区发展和改革局以川投资备[51080215101001]0047 号文准予备案，2016 年 4 月中国工程物理研究院完成了该项目环境影响评价报告书的编制，2016 年 5 月广元市环境保护局以广环审[2016] 23 号文对该项目环境影响报告书进行了批复。工程于 2015 年 10 月开工建设，2016 年 5 月竣工投入试生产；项目设计有 4 条造粒生产线，实际建成 3 条造粒生产线，2 用 1 备，实际生产规模为 400t/月高分子环保新材料；广元市环境监测中心站于 2018 年 1 月对其编制了建设项目竣工环境影响验收监测报告，并通过了环保验收。</p>					

根据废弃农用膜发展市场和公司发展情况，广元市供联致顺再生资源有限公司于2018年拟对原有项目进行扩建，新租用广元黄泽彩塑有限公司厂区内现有空置厂房，实施废塑料薄膜综合利用项目，实际建设内容为在保留原有科林木业公司厂区内生产线的基础上新增1条废塑料薄膜生产线，同时异地新增4条废塑料薄膜生产线（只进行废塑料薄膜的清洗和破碎以及团条，不涉及造粒），达产后新增成品塑料打包团条品约2.5万吨/年。利州区经济科技和信息化局以川投资备【2017-510802-42-03-215362】JXQB-0555号对其进行了立项备案。此次改扩建项目具体情况如下表。

表 1-1 此次改扩建项目具体情况

序号	生产线类型	建设情况	建设地点	大致工艺	备注	生产规模
1	4条PE及PP塑料清洗造粒生产线，生产规模为800t/月	广元市环境保护局以广环审[2016]23号文已批复实际建成3条生产线，2用1备，生产规模为400t/月，已竣工验收	租赁科林木业公司厂区内现有厂房	清洗+造粒	本次不变直接保留原有生产情况	约0.5万t/a
2	废农膜破碎清洗线5条	本次新增	新租赁黄泽彩塑公司厂区内现有厂房（一条废农膜生产线位于原有项目即租赁科林木业公司厂区内现有厂房内）	破碎——筛分——清洗——脱水——团条（均为物理过程）	本次新增	约2.5万t/a

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《环境影响评价技术导则》以及《建设项目环境保护管理条例》（2017年9月1日起施行）的要求，本项目属于国家环境保护部令第44号《建设项目环境影响评价分类管理名录》以及生态环境部令（部令 第1号）关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的决定中“三十、废弃资源综合利用业”86小项“废旧资源（含生物质）加工、再生利用”（其他），应编制环境影响报告表。广元市供联致顺再生资源有限公司委托我公司对废塑料薄膜综合利用项目进行环境影响评价工作。接受委托后，环评单位立即组织相关技术人员进行现场踏勘、类比

调查、收集相关资料，在此基础上，按照建设项目环境影响评价的有关规定和有关环保政策、技术规范，编制完成《废塑料薄膜综合利用项目环境影响报告表》。

1.1.2 项目概况

- 1) 项目名称：废塑料薄膜综合利用项目；
- 2) 建设单位：广元市供联致顺再生资源有限公司；
- 3) 项目性质：改扩建；
- 4) 建设地点：广元市利州区回龙河工业园区群心一组（见附图 1 地理位置图）；
- 5) 项目投资：2002 万元；
- 6) 占地面积：935m²；
- 7) 总建筑面积：935m²，其中生产车间面积约 850 m²，办公用房面积约 85 m²；
- 8) 生产时间：一天 2 班，每班 8 小时，全年 300 天；
- 9) 劳动定员：新增劳动定员 15 人（每条线新增 3 人）；
- 10) 住宿情况：均为附近村民，不在厂区内食宿，厂区内只设置办公区一处。

1.1.3 建设规模及内容

建设规模：在保留原有科林木业公司厂区内生产线的基础上新增 1 条废塑料薄膜生产线，同时异地新增 4 条废塑料薄膜生产线（只进行废塑料薄膜的清洗和破碎以及团条，不涉及造粒），达产后新增成品塑料打包团条品约 2.5 万吨/年。

建设内容：项目位于广元市利州区回龙河工业园区群心一组，建设符合国家产业政策（备案号：川投资备【2017-510802-42-03-215362】JXQB-0555 号），建筑面积 935m²，生产车间 850m²，办公用房面积约 85 m²（厂区内不设置食宿，只设置办公区一处）。在保留原有科林木业公司厂区内生产线的基础上新增 1 条废塑料薄膜生产线，同时异地新增 4 条废塑料薄膜生产线（只进行废塑料薄膜的清洗和破碎以及团条，不涉及造粒），达产后新增成品塑料打包团条品约 2.5 万吨/年，计划总投资 2002 万元，项目工程组成及其环境问题详见下表。

表 1-2 项目工程组成及其环境问题一览表

名称	建设内容及规模	可能产生的环境问题		备注	
		施工期	营运期		
主体工程	租用广元黄泽彩塑有限公司厂区内现有空置厂房，新增废农膜破碎清洗线4条；另外在原有项目即租赁科林木业公司厂区内现有厂房内新增一条废农膜生产线。 达产后新增成品塑料打包团条品约2.5万吨/年。	噪声 固废	噪声 粉尘 固体废物 废水	厂房利旧 安装设备 对场地 进行改造	
公用工程	供水：园区供水管网		——	依托	
	供电：园区供电网		——	依托	
	排水设施：实行雨污分流		——	依托	
	消防设施：设置消防灭火器、消防栓等器材		——	依托	
生活设施	租用广元黄泽彩塑有限公司办公楼的部分（约85 m ² ）作为办公区			生活垃圾 生活污水	依托
辅助工程	原料堆场：位于新增的生产车间内，整个生产车间封闭，进行了防雨、防晒、防渗、防扬散和防火（消防栓）措施；原厂区一条生产线不单独设置原料堆放区			——	厂房利旧 安装设备 对场地 进行改造
	产品堆场：位于新增生产车间内 原厂区一条生产线不单独设置产品堆放区			——	
环保工程	生活污水：化粪池一处			污泥、恶臭	依托
	生活垃圾：收集桶			恶臭	依托
	旋转筛粉尘：集气罩+布袋除尘器+15m排气筒（2套，分别位于新租用厂房和原有厂房）			废气	新建
	恶臭：包括原料堆场、生产环节以及污水处理设施和污泥处理设施恶臭，原料堆场和生产环节均位于生产车间内，生产车间密封；污水处理站设置为地面架空槽罐，加盖；污泥自然干化后定期由环卫部门统一收集运至垃圾处理厂填埋，减少恶臭			废气	新建

	<p>生产废水：租用广元黄泽彩塑有限公司厂区内设置一处污水处理站处理废塑料清洗废水，处理能力为 200m³/d，为地面架空槽罐设置。具体工艺流程为沉砂隔渣-调节-曝气生化处理-沉淀-过滤-回用。</p> <p>同时设置污泥堆放干化池一处（10m³）和循环水调节池一个（200m³）、污水回用水池一个（200m³）</p> <p>污泥干化池地面进行重点防渗，上面加盖防雨，四周设置截排水设施，渗滤液导排进入污水处理站</p>		废水	新建
	<p>噪声：设置于车间内，加装减震器、基座加固等</p>		噪声	新建
	<p>危险废物（废机油）：车间内设置危废暂存间 1 处，暂存间密封，做好防雨、防渗、防流失措施，并设置了围堰，重点防渗</p>		危险固废	新建
	<p>一般固废：车间内设置一个临时堆存点一个，地面硬化</p>		一般固废	新建
	<p>地下水：对污水处理站（包括污泥堆放池、调节池、循环池）和危险废物暂存间、原料堆场、生产加工区进行重点防渗，防渗系数≤10⁻¹⁰cm/s，项目产品堆场、化粪池进行一般防渗，防渗系数≤10⁻⁷cm/s，</p>		固废 废水	新建
	<p>环境风险：废水事故性排放利用污水处理站调节池和污水回用池；危险废物暂存室进行重点防渗、设置围堰、收集装置</p> <p>项目整个厂区进行分区防渗</p> <p>严格限制原料来源，不得涉及危险废物类塑料</p>		风险	新建

1.1.4 产品方案

根据建设方提供的资料，项目产品方案详情见下表。

表 1-3 主要产品一览表

序号	生产线名称	数量	产品种类	年加工规模	备注
1	废农膜生产线	4 条	薄膜碎片胶包 小块薄膜条 净片规格为直径 10-18mm	2.5 万吨	本次新增

1.1.5 主要原辅材料

根据建设方提供的资料，项目原辅材料详情见下表。

表 1-4 主要原辅料一览表

序号	原料名称	年消耗量	来源	储存方式	备注
1	废农膜	5.0 万吨	外购	分类收集，放置于生产车间内不露天堆放	本次新增

本次新增项目原料主要来源于废品回收站收购的农业薄膜。项目使用具有成分相对单一、塑料纯态时无毒无害的特点，但在废塑料的收集包装过程中，也可能混入极少量的夹带废物如金属、碎玻璃、废木片、泥土等，因此在生产加工之前，必须进行分类分拣，对分拣出的各类杂质分类收集，能回收的尽量回收，不能回收的合理处置，不得随处丢弃。对可能含有的危险残留物的废弃塑料制品，如医疗废物、农药等，本项目不予接纳，不得收购涉及危险废物的废弃塑料。项目清洗过程中用清水进行洗涤，不涉及添加清洗剂。

1.1.6 项目主要设备

根据建设方提供的资料，项目主要生产设备详见下表。

表 1-5 项目生产线主要设备一览表

序号	设备	型号	数量	备注
1	板链式输送机 (含上料平台)	W800×L6000mm，平台1.2-1.5m	1台	
2	皮带输送机	K800, L*W=7.74m*带宽0.8m	3台	
3	撕碎机	1200型双轴撕碎机	1台	
4	旋转筛	Φ 1000mm	1台	
5	旋转筛		1台	考虑工作环境及设备先进性
6	破碎机（湿式）	900型，带防护	1台	
7	洗笼		1条	
8	清洗线		6套	含两水槽、振动筛、助推系统
9	半自动压包机	150t	1台	
10	拧干团条机		1台	
11	干破机	600型	1台	皮带输送机与拧干团条机共用
12	上料机		1台	

1.1.7 项目总平面布置

项目整个厂区分分为生产区和生活区，生产区建筑面积 850m²，为一栋生产车间，与生产相关的设施均布局在生产车间内，包括原料堆放区、产品堆放区、生产区、固废暂存间等，办公用房面积约 85 m²，为租用厂区（黄泽彩塑）办公区部分，生产和生活区相对独立，生产区相对集中。另外污水处理设施拟设置在车间外紧靠车间处。

其中一条薄膜生产线布局在原有厂区内，原有厂区项目设计有 4 条造粒生产线，实际建成 3 条造粒生产线，2 用 1 备，实际生产规模为 400t/月高分子环保新材料，只达到了设计生产能力的一半，平面布局上可经整合后安放本项目新建一条薄膜生产线。

因此，项目线路明确分工，生产井然有序，平面布局可行。

1.1.8 公用工程

1) 给水

项目用水主要为员工生活用水、废旧塑料破碎清洗用水等。参照《四川省用水定额》（修订稿）、《建筑给排水设计规范》（2009 年版），同时结合同类项目实际用水量取值。项目总用水量为 184.34m³/d（55302m³/a），项目用水具体情况见下表。

表 1-6 项目用水情况统计表

序号	名称	统计基数	用水标准	日用水量（m ³ /d）	备注
1	员工用水	15 人	60L/人·d	0.90	市政供水
2	塑料清洗用水	5.0 万吨/年	1m ³ /t 塑料	166.67	污水处理站处理后回用按 10%损耗
3	不可预见用水	——	按水量 10%核算	16.77	市政供水
4	合计	——	——	184.34	——

由市政供水，项目生活、生产合并给水系统，可满足项目用水需求。

2) 排水

排水系统采用雨污分流制。

雨水：雨水排水收集后排入园区雨水管网。

生活用水：项目生产定员 15 人，按 60L/d 每人计算，生活用水量为 0.90t/d，即 270t/a，生活污水产生率按 85%核算，则生活污水产生量约为 0.77t/d，即 229.5t/a，生活污水直接依托黄泽彩塑有限公司厂区内现有化粪池处理后，外排园区污水管网，进入广元市第二污水处理厂。

生产废水：项目生产废水为塑料清洗废水，租用黄泽彩塑厂区内部分在厂区内设置污水处理站一座，具体工艺流程为沉砂隔渣-调节-曝气生化处理-沉淀-过滤-回用，上清液回用于生产，循环使用，不外排。设置在原有项目即租赁科林木业公司厂区内现有厂房内的一条生产线生产废水也收集一并处理。

3) 供电

项目供电由市政电网供给，用电主要为职工生活用电及生产机械用电，可以满足项目生产需求。

项目用水量平衡见下图。

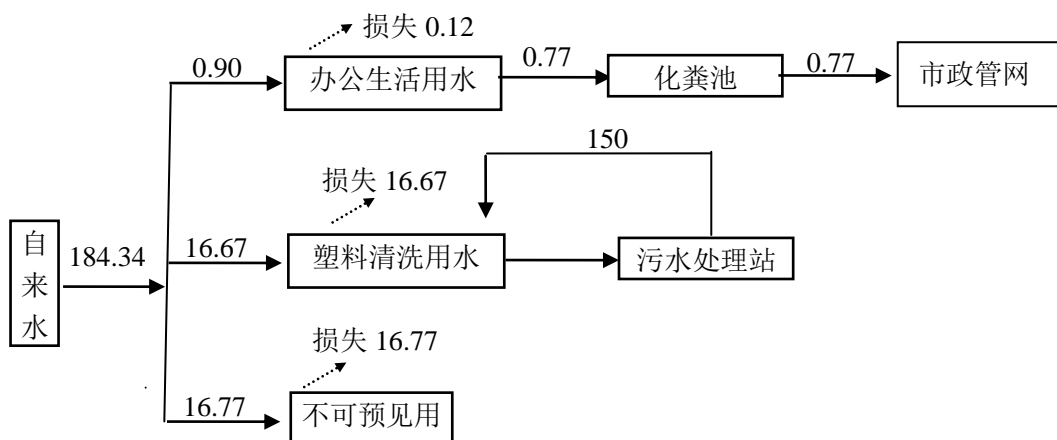


图 1-1 项目水量平衡图 单位：m³/d

1.2 选址合理性分析

项目位于广元皇泽彩塑有限公司公司内空置厂房，不涉及新增土地，用地性质为二类工业用地，用地性质相符合。

(1) 与周边企业相容性

由项目外环境关系图可知，项目周边主要为园区内其他企业。周边企业包括再生资源企业、黄泽彩塑、原有项目厂区、机械制造企业、钢膜制造企业、木材加工企业等。根据项目周边企业类型可知，项目周边 1km 范围内无食品加工企业，，因此可与周边企业相容。

(2) 与周边居民相容性

由项目外环境关系结合项目平面布局可知，项目周边最近的住户区为南侧的群心村居民，距离项目厂界最近距离约为 120m，因此与周边居民具有一定的缓冲距离。项目生产均位于车间内，少量粉尘采取了集中收集治理措施，对生产设备采取隔声、减震等

措施，污水处理站污泥及时清运，恶臭影响不明显，因此可与周边居民相容。

根据现场调查，项目地评价范围内无文物保护单位、风景名胜区、水源保护区、珍稀动植物保护物种、生态敏感点和其它需要特殊保护的敏感目标。

综上所述，项目选址合理。

1.3 产业政策及相关规范符合性分析

1、与《产业结构调整指导目录(2011年本)(修正)》符合性分析

项目属于废旧资源回收利用项目，根据国家发展和改革委员会 2013 年第 21 号令的《产业结构调整指导目录(2011年本)(2013修正)》，本项目属于鼓励类第三十八项：环境保护与资源节约综合利用的第 28 条“再生资源回收利用产业化”内容。利州区经济和信息化局以川投资备【2017-510802-42-03-215362】JXQB-0555 号对其进行了立项备案。因此，项目符合国家产业政策。

2、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 年联合制定了《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下表：

表 1-7 项目建设与《废塑料加工利用污染防治管理规定》的符合性对照

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。	项目选址位于回龙河工业园区内	符合
禁止利用废塑料生产食品用塑料袋。	本项目主要生产废塑料片，外售给相关企业作为塑料制品的生产原料，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，包括被危险化学品、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治理设施的，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。	本项目废水治理依托自建污水回用系统和园区污水管网 项目不涉及废编织袋造粒、缸脚料淘洗、废塑料退镀（涂）、盐卤分拣等加工活动	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。	项目不涉及热熔和造粒环节，不产生热熔环节残余垃圾和挤出环节废弃滤网	符合
禁止露天焚烧废塑料及加工利用过程	项目不涉及热熔和造粒环	符合

产生的残余垃圾、滤网。	节，不产生热熔环节残余垃圾和挤出环节废弃滤网	
进口废塑料加工利用企业应当符合《固体废物进口管理办法》以及环境保护部关于进口可用作原料的固体废物和废塑环境保护管理相关规定。	项目原料均来自附近废品收购站，不涉及进口	符合

3、与《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（HJ/T 364-2007）》符合性分析

表 1-8 项目建设与（HJ/T 364-2007）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. 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计，应有防雨、防晒、防渗、防尘、防扬散和防火措施。	项目原料堆场位于整个生产车间内，进行了重点防渗，车间密封，满足防雨、防晒、防渗、防尘、防扬散和防火措施。	符合
废塑料的预处理要求	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作业，减少手工操作。	1. 塑料清洗加工工艺主要包括分选、破碎、清洗、打包和包装。 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、商业区及其它环境敏感区内。 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. 项目选址于回龙河工业园区内。 2. 项目不涉及再生利用。项目按照功能划分为生产、办公区。	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废水，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，企业应有集气装置收集。	1. 项目生产车间建有水处理回用系统。 2. 项目湿法破碎，废气产生量小。 3. 项目不涉及再生。	符合

4、与《废塑料综合利用行业规范条件》符合性分析

我国逐渐成为世界上最大的废物进口国，但在行业高速发展的同时，无序发展的问题也逐步出现。由于“小手工作坊”是我国废塑料行业的主力军，长期粗放式的生产污染了环境，不利于行业的进一步发展。为此，2015年12月4日，工业和信息化部发布2015

年第 81 号公告，《废塑料综合利用行业规范条件》（以下简称《条件》）2016 年 1 月 1 日起执行。公告明确要求：各有关部门和省、自治区、直辖市在项目投资核准（备案）管理、国土资源管理、环境影响评价、信贷融资、安全监管等工作中应以本规范条件为依据。

为此，《条件》在生产规模方面提出了明确要求：新建废塑料破碎、清洗、分选类企业年处理能力不低于 3 万吨，已建企业年处理能力不低于 2 万吨。项目新增废塑料破碎、清洗、分选年处理能力 2.5 万吨，原有生产线处理规模为 0.5 万吨，符合《条件》要求。具体情况见下表。

表 1-9 企业生产规模一览表

序号	生产线名称	数量	产品种类	年生产规模	备注
1	PE 及 PP 塑料清洗造粒生产线	2 条	塑料颗粒	0.5 万吨	原有生产线
2	废农膜生产线	4 条	薄膜碎片胶包 小块薄膜条 净片规格为直径 10-18mm	2.5 万吨	本次新增

综上，项目建设符合国家相关产业政策及规范要求。

5、《关于联合开展电子废物、废轮胎、废塑料、废旧衣服、废家电拆解等再生利用行业清理整顿的通知》符合性分析

为贯彻落实《土壤污染防治行动计划》《国务院办公厅关于印发禁止洋垃圾入境推进固体废物管理制度改革实施方案》（国办发〔2017〕70 号），加强部门间协调配合，发挥整体监管合力。环境保护部、发展改革委、工业和信息化部、公安部、商务部、工商总局决定在全国范围内开展电子废物、废轮胎、废塑料、废旧衣服、废家电拆解等再生利用行业清理整顿。为此，2017 年 8 月 2 日，环境保护部、发展改革委、工业和信息化部、公安部、商务部、工商总局联合公布环办土壤函[2017]1240 号《电子废物、废轮胎、废塑料、废旧衣服、废家电拆解等再生利用行业清理整顿工作方案》，本项目与其符合性分析见下表：

表 1-10 项目建设与再生利用行业清理整顿的通知的符合性对照

要求	符合性
----	-----

与居民区混杂、严重影响居民正常生活环境的无证无照小作坊	本项目选址位于工业园区内，环保设施较齐全，对周围居民生活环境影响小	符合
无环保审批手续、未办理工商登记的非法企业	项目已办理工商登记，环保手续办理中	
不符合国家产业政策的企业；	本项目符合各项国家产业政策要求	
污染治理设施运行不正常且无法稳定达标排放的企业；	本项目采取环评提出的措施后各项污染治理设施正常运行，各项污染物能够达标排放	
加工利用“洋垃圾”的企业（洋垃圾是指：危险废物、医疗废物、电子废物、废旧衣服、生活垃圾、废轮胎等禁止进口的固体废物和走私进口的固体废物）；	本项目加工原料主要来自广元市周边的废品收购站收集来的废旧塑料，不涉及“洋垃圾”	
无危险废物经营许可证从事含有毒有害物质的电子废物、废塑料（如沾染危险化学品、农药等废塑料包装物，以及输液器、针头、血袋等一次性废弃医用塑料制品等）加工利用的企业	本项目不涉及危险废物的回收利用	

1.4 规划符合性分析

项目租用位于回龙河工业园区内的广元皇泽彩塑有限公司内空置厂房，广元皇泽彩塑有限公司是一家从事包装生产线的项目，原广元市市中区环境保护局以广区环发【2007】19号文出具了项目环境影响报告表的批复。回龙河工业园区现辖3个行政村、1个社区，26个村民小组，5个居民小组，面积2.5平方公里，现状总人口8755余人。2008年4月24日，广元市环境保护局以“广环函[2008]35号”文件通过对该工业园区规划环评的审查（见附件）。

规划园区主导产业以建材业（含非金属制品）、能源、矿冶、轻纺、农林产品加工及与园区建设不冲突的化工项目为主导产业，不引入《中华人民共和国经济贸易委员会令——淘汰落后生产能力、工艺和产品目录》（第一、二、三批）所列行业，入园企业均要求符合国家产业政策和方向。

项目与回龙河工业园区规划符合性见下表。

表 1-11 项目建设与回龙河工业园区的符合性对照

项目		园区要求	本项目	备注
1	产业规划	根据《广元市利州区回龙河工业园区环境影响报告书》园区主导产业以建材业（含非金属制品）、能源、矿冶、轻纺、农林产品加工及与园区建设不冲突的化工项目为主导产业，不引入《中华人民共和国经济贸易委员会令——淘汰落后生产能力、工艺和产品目录》（第一、二、三批）所列行业，入园企业均要求符合国家产业政策和方向。	本项目为废旧资源回收利用项目属于园区主导产业，因此，本项目符合园区的产业规划。	符合
2	入园工业项目的清洁生产要求	入园的企业清洁生产水平不能达到行业清洁生产标准二级要求或低于全国同类企业平均清洁生产水平的项目	经初步分析，本项目从生产工艺、环保措施、原材料消耗及能耗水平、“三废”排放上来看，本项目符合园区入园工业项目清洁生产要求。	符合
3	用地布局规划	由于规划区的建设用 和现状工厂企业主要集中在回龙河东面，因此规划将工业用地集中规划在东岸、规划要求该区企业进入环保门槛，所有 进的企业均应符合环保部门的要求，另外在坑口电厂、碳素厂周围应设置防护绿地，减少对周边影响。以绵广高速公路生 的特点，工业采用大街坊、小块地的模式布置，既减少道路基础设施的投入，又具有较强操作性和富有弹性，满足不同规模企业的用地要求。规划工业用地 134.67 公顷，占规划区总建设用地约 44.59%。	本项目为新建项目，建设地点位于回龙河工业园区规划范围内，土地性质为工业用地，因此，项目选址符合当地规划及建设项目土地使用性质。	符合
4	主要污染物治理与规划	废水	按照规划及当地环境保护行政管理部门的要求，园区污水处理厂建成以后，所有废水进入污水处理厂需要达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准要求限值，经过袁家坝污水处理厂处理以后需要达到《城镇污水厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准限值。	符合
		废气	对入园 业产生废气的污染源要求实现达标排放，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级排放标准	符合
		废渣	规划区内不新建垃圾处理厂，垃圾处理厂区域共享，工业园区的固废由利州区垃圾处理厂统一处理	符合
			生活垃圾：统一收集后，进入工业区垃圾清运系统。 生产垃圾：废包装材料外售给废品回收站，污水处理设施沉渣和原料人工分选，产生的不能利用固废收集后送至广元市垃圾填埋场处置	
广元市利州区回龙河工业园区管理委员会出具本项目入园证明（见附件），确定本				

项目符合园区发展规划，同意投资建设。

综上所述，本项目建设符合回龙河工业园区规划要求。

1.5 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

广元市供联致顺再生资源有限公司于 2015 年在利州区回龙河工业园区租赁科林木业公司厂区内现有厂房 2950 平方米建设 800t/月高分子环保新材料项目，从区域内废品回收站收购居民日用、工厂边角料、农业弃置等废旧塑料制品（主要成分为 PP、PE、PET 及 ABS 等，不涉及含卤素的废塑料），进行清洗和造粒等工序制成塑料颗粒产品；2015 年 10 月广元市利州区发展和改革局以川投资备[51080215101001]0047 号文准予备案，2016 年 4 月中国工程物理研究院完成了该项目环境影响评价报告书的编制，2016 年 5 月广元市环境保护局以广环审 [2016] 23 号文对该项目环境影响报告书进行了批复。工程于 2015 年 10 月开工建设，2016 年 5 月竣工投入试生产；项目设计有 4 条造粒生产线，实际建成 3 条造粒生产线，2 用 1 备，实际生产规模为 400t/月高分子环保新材料；广元市环境监测中心站于 2018 年 1 月对其编制了建设项目竣工环境影响验收监测报告，并通过了环保验收，不存在“以新带老”措施。

表 1-12 污染源及处理设施对照表

污染源	污染物	源强	处理设施及措施	排放口	排放去向
造粒有机废气	非甲烷总烃	风量 8000m ³ /h	经“集气罩+二级生物滤塔+活性炭吸附”处理后由 15m 高的排气筒排放	15m 高的排气筒	大气
清洗废水	SS、COD、动植物油	15m ³ /d	经“沉砂隔渣+调节+曝气生化处理+沉淀+过滤”处理后回用于废塑料清洗	/	不外排
生活废水	SS、COD、NH ₃ -N	1.6m ³ /d	经化粪池处理后经园区污水管网进入第二污水处理厂处理	/	嘉陵江
各噪声源	噪声	60~85dB(A)	隔声、减振、消声	/	外环境
固体废物	不能利用固体杂质	80t/a	由环卫部门定期清运	/	广元市城市垃圾处理厂
	废包装材料	0.5t/a	外售废品回收站	/	废品回收站

	污水处理站污泥	26t/a	由环卫部门定期清运	/	广元市城市垃圾处理厂
	生活垃圾	3.75t/a	由环卫部门定期清运	/	广元市城市垃圾处理厂
	废机油	0.05t/a	危废暂存间收集定期交由有资质单位处理	/	四川省中明环境治理有限公司
	过滤网残渣	1.2t/a	危废暂存间收集经过滤网焚烧机处理	/	不外排
	废活性炭	1.5t/a	危废暂存间收集定期交由有资质单位处置	/	四川省中明环境治理有限公司

表 1-13 环保设施(措施)一览表

污染类型	污染源	项目建设情况				
		环保设(措)施	数量	处理量 Nm ³ /h	投资(万元)	备注
废气	破碎粉尘	湿法破碎，破碎过程中喷淋水进行降尘			65	/
	造粒有机废气	经废气处理系统(集气罩+二级生物滤塔+活性炭吸附)处理后由15m高排气筒排放				/
废水	清洗废水	经污水处理设施(处理能力为25m ³ /d,采取“沉砂隔渣+调节+曝气生化处理+沉淀+过滤”处理后回用于废塑料清洗)			120.5	/
	造粒冷却水	经冷却水循环系统(循环量为25m ³ /d)处理后循环使用				/
	生活废水	经化粪池处理后经园区污水管网进入第二污水处理厂处理达标后排入嘉陵江				/
噪声	生产噪声	选用低噪声设备、设备采用减振、消声、隔声等降噪措施			6	/
固体废物	不能利用固体杂质	由环卫部门清运至城市垃圾处理场			5	/
	废包装材料	外售废品回收站				/
	污水处理站污泥	在污泥干化池内经自然干化后由环卫部门统一收集运至垃圾处理厂填埋				/

	生活垃圾	由环卫部门清运至城市垃圾处理场		/
	废机油	危废暂存间收集，定期交由四川省中明环境治 理有限公司处理		/
	过滤网残渣	危废暂存间收集，由过滤网 焚烧机处理重复利用		/
	废活性炭	危废暂存间收集，定期交由 四川省中明环境治有限公司处置		/
风险 防范	地下水防治	对污水处理设施地面和危险废物暂存间采用 防渗混凝土进行防渗，防渗系数应 $\leq 10^{-7}$ cm/s	11	/
	事故废水	利用污水处理设施调节池（25m ³ ）和污水 回用水池（18m ³ ）作为事故应急池		/

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

2.1 自然环境简况（地理、地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性）

2.1.1 地理位置

一、地理位置

广元市地处四川北部，川陕、甘三省交汇处，北连陕西汉中，甘肃陇南，南接四川省江油、绵阳等重要城市，东邻达川，距省城成都 400 公里左右。广元市地理坐标介于东经 $104^{\circ} 36' \sim 106^{\circ} 48'$ ，北纬 $31^{\circ} 13' \sim 32^{\circ} 36'$ 之间。

广元市利州区位于川、陕、甘三省结合部，东邻旺苍县，南连剑阁、元坝区，西接青川县，北界朝天区。地处四川盆地北部边缘，嘉陵江上游，川陕甘三省交汇处，处于广元市腹心，为四的北大门，是进出川的咽喉重地，自古以来都是川陕甘三省六地(市)十八县(区)的物资集散地，素有川北金三角之美誉。全区幅员面积 1492 平方公里，有耕地面积 12.3 万亩。地势东北、西北高、中部低，形成北部中山区，中部河谷浅丘及平坝区，南部低山区的特殊地理环境。

项目位于广元市利州区回龙河工业园。项目地理位置见附图。

二、地形、地貌、地质

该区地貌主要为低山丘陵，地势北高南低，该区域地质构造稳定、土地肥沃、环境资源承载能力较强。土壤类型以水稻土和紫色土为主，土层深厚，土壤肥沃，由于广元市地处四川北部边缘山地向盆地过渡地带，跨四大山脉六大水系，地势由北向东南倾斜，山地占幅员面积的 85.01%，平坝位于江河沿岸一、二级台地上，仅占总面积的 2.56%。大面积的山地、丘陵使得广元市的土地利用空间布局呈现明显的地域特性。

从广元市的地貌分布来看，广元市主要有西北部中山区、北部低山中山区、中部河谷平坝区、中南部低山区和南部丘陵区五种农业地貌单元带。由于南北高差悬殊、区域差异明显，因此农用地分布具有明显的地带性。其中耕地主要集中在南部丘陵地区和中部河谷地区，北部和耕地面积较少，只有零星小块。从行政范围来看，广元市的耕地集中在苍溪、剑阁县和旺苍县，土地面积约占全市的 52.16%，但耕地面积却占全市的 62.72%。苍溪县耕地面积 82486.45 公顷，是耕地面积最大的区县。耕地面积最小的是利州区，仅占全市

耕地的 6.45%；西部和北部的山区林、牧资源较为丰富，以青川县的林地最高；

东南部林地较少，苍溪县较低。

利州区地势东北、西北高，中部低，形成北部中山区，中部河谷浅丘及平坝区，南部低山区的特殊地理环境。全区 70%属山地类型。境内山峰属米仓山脉西，岷山山脉东，龙门山脉东北三尾端的余脉。西北部的黄蛟山、龙池山海拔均在 1700 米以上，最高点罗家乡的黄蛟山海拔 1917 米，最低点南部嘉陵江边的牛塞坝海拔 454 米。整个区境被嘉陵江、白龙江、清江河、南河 4 个水系划割为大光民台、黄蛟、云台、南山 5 个山系。

三、气象、气候

根据广元气象站近 30 年资料分析提供的情况表明，广元市属亚热带湿润季风气候，冬季寒冷，夏季炎热，四季分明，多年平均气温为 16℃，年平均降水量 1058.4 毫米。多风是广元地区气候的主要特征之一，风的季节性较强，冬春风大。持续时间长，常年主要导风向为 N、NNE。平均风速为 3.3 米/秒，最大风速 28.7 米/秒，静风频率 47.8%，多年平均相对湿度为 68%，平均无霜期 270 天。

利州区春暖、夏热、秋凉、冬天寒冷，四季分明，日照时间长，属于亚热带湿润气候。年均气温 16.1℃，年日照时数 1389 小时。光热资源丰富，年总辐射能为 89.5—98.2 千卡/平方米，热量集中在 4—9 月，能够满足多种农作物的生长。雨量充沛，年降雨量 1080mm，年内降雨量集中在 5—10 月，占全年降雨量的 85%以上，形成冬干、春旱、夏洪、秋涝的现象。

四、水文特征

在广元东部有旺苍境内的汉王山（即水磨-天台一线）和苍溪境内的高坡-双田-运山-柏杨一级的山脊将市境水系划分为两个部分，其东侧天然降水经河川径流进入巴中境内后注入渠江；其西侧广大地区降水分别在境内进入嘉陵江干流或其东河、白龙江、清江河和西河等支流再先后汇入嘉陵江。径流主要有降雨补给，因而为季节性河流。

嘉陵江流域分别在南、北两个区形成河网。北部以嘉陵江干流为主流，东西两侧为东河、白龙江，汇有东西方向的清江河、南河、白水河、黄羊河。集雨面积 10000Km² 以上的有嘉陵江干流河、白龙江两条，集雨面积 1000~10000 Km² 有羊模河、南河、清江河、东河、宽滩河和西河等 6 条；集雨面积 500~1000 Km² 有安乐河、大团鱼河、乔庄河、闻溪河、插江、木门河等 6 条。

五、 动植物资源及矿产资源

矿产资源方面：现有探明矿产 70 余种，主要金属矿有煤、铁、石灰石、花岗石等，非金属矿有煤、天然气、石墨、石棉、白云母、钾长石、花岗石、大理石等。其中：煤炭储量 4.6 亿吨，花岗石 10 亿立方米，大理石 1 亿立方米，石灰石 340 余亿吨，铁矿上亿吨。全县矿产资源不仅储量大，品位高，而且分布集中，易于规模开发。

植物资源方面：境内有植物 4940 种，其中灌木 408 种，经济林木 17 种，药材 1500 种（可收购 318 种）。名贵药材有天麻、麝香、熊胆等，杜仲、黄柏、厚朴质优量大，1998 年被国家林业局命名为“全国名特优经济林杜仲之乡”。全县森林覆盖率达 53.98%，有面积多达 320 平方公里的原始生态植被，有 7000 余公顷的原始水青冈林，是世界水青冈属植物的起源和现代分布中心。

动物资源方面：境内有动物 307 种，具有较大开发价值的有 50 种（野生兽类 46 种）。熊、金猫、豹、云豹、林麝、猕猴、大灵猫、斑羚、大鲵、红腹角雉、白尾长冠雉、红腹锦鸡等 14 种属国家二、三类保护动物，光雾臭蛙是全国独有品种。

2.2 社会环境简况：

1、回龙河工业园区

广元市利州区回龙河工业园区位于广元市中心城区西北面，处于回龙河上风上游，南面是王家营片区和下西片区，东面是上西片区，西面是天台山森林公园。绵广高速公路东西向穿过该区中部，宝成铁路位于南端，总规确定的城市北环线（快速通道）和兰渝铁路（选线方案）也位于规划区内。现辖 3 个行政村 1 个社区，26 个村民小组，5 个居民小组，面积 2.5 平方公里，现状总人口 8755 余人。

目前形成了以建材业（含非金属制品）、能源、矿冶、轻纺、农林产品加工及与园区建设不冲突的化工项目为主的五大支柱产业，已发展各类民营经济组织 438 家，其中工业企业 28 家（规模以上企业 6 家）投资上亿元企业 3 家，出口创汇企业 2 家，农副产品加工业 65 家，交通运输业 127 户，各类商店饮食服务业 218 家，四川上炭石墨制品公司、广元市铁合金厂、广元市天宇纸业公司、浙川建材公司、混凝土搅拌站、海天实业有限公司、坑口电站、国栋建设股份公司等一大批现代工业企业入驻工业园区。2005 年实现总产值 20991 万元，其中工业产值 14643 万元；实现税收 401

万元，坑口电站、国栋项目、四川上炭全部建成投产后园区税收收入可过亿元。

回龙河区功能结构划分为“一心、一轴、两片”。

“一心”指回龙河工业区南部的公共服务中心。依据总体规划，依托利州西路的建设发展，结合工业区现状形成的产业配套服务情况，规划在工业区南部形成公共服务中心，该中心集管理、办公、商贸、市场、转运、市政服务等众多功能为一体的综合服务中心，是整个河西产业新区服务中心的延续，是回龙河工业区服务功能的重要依托。

“一轴”指沿回龙河滨河路形成的城市功能组织轴线。规划区是一个狭长的河谷地形，南北向联系通道成为工业区重要的联系轴线，工业区各组团依托回龙河滨河路紧密的联系一起，构成一个有机的城市组团。

“两片”指被回龙河生态廊道划分开来的东西两个相对独立的组团。东部组团根据现状实际发展状况，以工业产业为主，形成一个集中、优质的工业组团。西部片区结合自然地形、现状条件，以产业配套居住为主，形成一个优雅、精致的居住组团。

2、广元市第二污水处理厂

根据园区规划，广元市第二污水处理厂位于广元市袁家坝片区联合村一组，由广元市投资控股（集团）有限责任公司投资建设，该工程计划新建一个日处理量为 100000 吨的污水处理厂，项目分两期实施，并于 2013 年底完成该项目的一期工程，且广元市第二污水处理厂一期工程为 50000 吨每天规模设计建设，竣工后投入使用。广元市第二污水处理厂目前规划的接纳城镇人口约 12 万人，污水产生量约 1.44 万吨/天，广元市第二污水处理厂一期处理规模为 50000 吨/天，目前仍有富裕处理量，有能力接纳本项目污水。该污水处理厂采用拟采用 UCT（改良型 A2/O）+D 型滤池污水处理工艺，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 类标准。因此，本项目生活废水纳入市政污水管网送入广元市第二污水处理厂处理达标后排入嘉陵江的处理措施可靠可行。目前，回龙河园区污水管网已经建成，本项目建成后的生活污水进入园区污水管网，接入回龙河污水管网进入王家营工业园区滨江大道市政污水干管，排入广元市第二污水处理厂处理达标后尾水进入嘉陵江。

三、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

项目选址位于广元市经开区城区范围内，且项目大气环境影响评价等级为三级，鉴于此实际情况，项目所在地环境空气和地表水环境质量现状监测引用广元市生态环境局网站上例行监测资料，声环境进行实测，具体情况如下。

3.1.1 地表水环境质量现状

根据调查，项目租用的厂区内已经实现了雨污分流，整个厂区均敷设有污水管网和雨水管网，项目所在地也敷设有园区污水管网和雨水管网，污水经园区污水管网收集后可进入广元市第二污水处理厂，经广元市第二污水处理厂处理后外排嘉陵江。本次评价地表水环境质量现状资料引用（<http://www.gyshb.gov.cn/gyshb/>）广元市生态环境局官网上公布的例行监测数据，根据广元市生态环境局广元市 2018 年环境质量公告可知，广元市境内嘉陵江、南河、白龙江三条主要河流按照《地表水环境质量评价办法(试行)》（环办[2011]22 号）规定，均达到或优于规定水域环境功能的要求。

表1 2017~2018年广元市主要河流水质状况对比表

河流	监测断面	级别	规定水功能类别	实测类别及水质状况							
				断面水质评价				河流水质评价			
				2017年		2018年		2017年		2018年	
				实测类别	水质状况	实测类别	水质状况	实测类别	水质状况	实测类别	水质状况
嘉陵江	郭家湾	省控	II	—	—	I	优	II	优	II	优
	八庙沟	国控	II	I	优	II	优				
	上石盘	国控	III	II	优	II	优				
	张家岩	省控	III	II	优	II	优				
南河	安家湾	省控	III	II	优	II	优	II	优	II	优
	南渡	国控	III	II	优	II	优				
白龙江	姚渡	国控	II	I	优	II	优	I	优	II	优
	苴国村	国控	III	I	优	I	优				
青竹江	阳泉坝	国控	III	I	优	I	优	I	优	I	优
白龙湖	坝前	省控	II	I	优	I	优	I	优	I	优

共布设10个监测断面，每月监测28个项目，按照《地表水环境质量评价办法(试行)》（环办[2011]22号）规定，依据《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中21项指标评价。

表2 广元市主要河流水质状况对比表

水质类别	嘉陵江				南河		白龙江		青竹江	白龙湖坝前1000米
	郭家湾	八庙沟	上石盘	张家岩	安家湾	南渡	姚渡	苴国村	阳泉坝	
2017年	—	I	II	II	II	II	I	I	I	I
2018年	I	II	II	II	II	II	II	I	I	I
水质变化情况	—	下降	不变	不变	不变	不变	下降	不变	不变	不变
规定类别	II	II	III	III	III	III	II	III	III	II

表3 2018年集中式饮用水情况统计表

水源地名称	监测次数(次)	达标次数(次)	达标率(%)	超标项目及超标倍数	实测类别	评价标准
吴家浩水厂	12	12	100	无	Ⅲ	《地下水质量标准》 GB/T 14848-2017
城北水厂	10	10	100	无	Ⅱ	
西湾水厂	12	12	100	无	Ⅲ	《地表水环境质量标准》GB 3838-2002

注：城北水厂纳入市城区应急水源管理，于11月全面停产，本年度共监测10个月。

表4 2018年集中式饮用水源地水质评价结果

水源地名称	取水总量(万吨)	超标取水总量(万吨)	水质达标率		超标项目及超标倍数	优选特定项目检出情况
			2017年	2018年		
西湾水厂	3391.41	0.00	100%	100%	无	镍、硼、钨、钴、锑、钒、钼
城北水厂	126.74	0.00	100%	100%	无	--
吴家浩水厂	305.62	0.00	100%	100%	无	--
广元市	3823.77	0.00	100%	100%	无	--

3.1.2 空气环境质量现状

根据广元市生态环境局广元市 2018 年环境质量公告可知，2018 年四川省环境监测总站《关于 2018 年度全省城市环境空气质量监测数据核算结果的报告》（川环监站【2019】17 号）中广元市环境空气质量有效天数核定为 357 天（因受北方沙尘天气影响，全年 365 天中 8 天不参与整体评价）。总体上，2018 年广元市环境空气质量较上年有所改善，广元市 2018 年环境空气质量优良总天数为 343 天，优良天数比例为 96.1%，较上年上升 1.4%。其中，环境空气质量为优的天数为 131 天，占全年的 36.7%，良的天数为 212 天，占全年的 59.4%，轻度污染的天数为 13 天，占全年的 3.6%，中度污染的天数为 1 天，占全年的 0.3%，首要污染物为可吸入颗粒物、臭氧日最大 8 小时均值和细颗粒物。

2018 年，市城区环境空气主要污染物浓度中，二氧化硫年均值、二氧化氮年均值、可吸入颗粒物（PM₁₀）年均值、一氧化碳日均值第 95 百分位值均比去年有所下降，臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位值、细颗粒物（PM_{2.5}）年均值有所升高。其中二氧化硫年均值 19.7ug/m³，比去年降低 6.6%；二氧化氮平均值 34.5ug/m³，比去年降低 9.7%；可吸入颗粒物（PM₁₀）平均值 56.3ug/m³，比去年降低 4.9%；一氧化碳日均值第 95 百分位数 1.3mg/m³，比去年降低 13.3%。细颗粒物（PM_{2.5}）平均值 27.1ug/m³，比去年升高 17.3%；臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数 126.0ug/m³，比去年升高 4.5%。

表5 环境空气质量达标统计表

年度	一级(优)		二级(良)		三级 (轻度污染)		四级 (中度污染)		五级 (重度污染)		六级 (严重污染)		环境空气质量达标情况		
	天数 (天)	比例 (%)	天数 (天)	比例 (%)	天数 (天)	比例 (%)	天数 (天)	比例 (%)	天数 (天)	比例 (%)	天数 (天)	比例 (%)	有效 天数 (天)	达标天 数(天)	达标 率(%)
2017年	119	33.1	221	61.6	19	5.3	0	0	0	0	0	0	359	340	94.7
2018年	131	36.7	212	59.4	13	3.6	1	0.3	0	0	0	0	357	343	96.1

表6 环境空气主污染物年均浓度对比变化表

监测项目	平均浓度值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$, 注: CO单位为 mg/m^3)		
	年均值		变化幅度 (%)
	2017年	2018年	
二氧化硫(年平均)	21.1	19.7	-6.6
二氧化氮(年平均)	38.2	34.5	-9.7
可吸入颗粒物(年平均)	59.2	56.3	-4.9
一氧化碳(第95百分位数)	1.5	1.3	-13.3
臭氧(第90百分位数)	120.6	126.0	4.5
细颗粒物(年平均)	23.1	27.1	17.3

3.1.3 声环境质量现状

为了了解项目所在地声学环境质量现状情况,建设单位于2018年4月21日委托四川恒宇环境节能检测有限公司对本项目所在地块进行了声环境质量现状监测。

1、监测点位

在项目厂界四周进行噪声监测,具体监测点布设见下表:

表 3-1 声环境现状监测点位

监测点位	监测点名称	备注
1#	厂界西侧外 1m	厂界噪声
2#	厂界北侧外 1m	厂界噪声
3#	厂界东侧外 1m	厂界噪声
4#	厂界南侧外 1m	厂界噪声

2、监测方法

按《声环境质量标准》(GB3096-2008)中有关规定进行。

3、监测频率

各测点昼间及夜间的等效连续 A 声级,昼间(06:00-22:00)和夜间(22:00-06:00)各测一次。

4、检测结果统计

声环境监测结果统计见下表。

表 3-2 噪声监测结果 单位 dB (A)

点位	监测时间	2018.4.21	备注
		Lep	
1#	昼间	54	社会噪声
	夜间	46	自然噪声
2#	昼间	53	社会噪声
	夜间	45	自然噪声
3#	昼间	53	社会噪声
	夜间	45	自然噪声
4#	昼间	52	社会噪声
	夜	44	自然噪声

从上表可见，噪声监测点位的昼间、夜间噪声值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求。

3.1.4 生态环境现状

本项目所在区域为回龙河工业园建设区，土地利用率高，主要树种为城市园林绿化，街道和空隙地的观赏树木和花草。根据现场调查，本项目所在区域内无珍稀濒危保护野生动植物，无生态敏感点。

3.2 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

项目周边区域 2.0km 范围内无列入需保护的国家一二类珍稀保护动植物，无自然保护区及野生动物保护区、森林公园、风景名胜区、生态敏感区。广元城西嘉陵江畔的皇泽寺属于国家级文物古迹保护单位，距离本项目西南侧约 3.0km。

主要环境保护目标为：

环境空气：根据项目所处大气环境功能区，评价区域近期大气环境质量应达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

地表水环境：回龙河、嘉陵江水体在评价范围的水质、水体功能和环境质量类别不因本项目的实施而发生变化，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域。

声环境：根据项目所处声环境功能区，区域声环境质量应达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的 3 类标准要求。

地下水：不因项目的建设及运行低于现状水平。

项目主要环境保护目标见下表。

表 3-3 项目环境保护目标

环境要素	保护对象		方位	距离	功能要求	保护级别
大气环境	群心村待拆迁居民 150 户，约 480 人		S	80~200 m	环境空气质量 二级标准	(GB3095-2012) 二级
声环境	同大气环境保护目标				声环境质量 3 类标准	昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB(A)
水环境	地表水	回龙河	N	0.12km	地表水 环境质量 III类标准	(GB3838-2002) III类
		嘉陵江	S	2.2km		
	地下水	区域水文地质单元		不因本项目的建设及运行低于现状水平		

四、评价适用标准

环境质量标准

1、水环境：回龙河、嘉陵江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准；

表 4-1 《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）

序号	项目	III类标准 (mg/L)	IV类标准 (mg/L)
1	pH	6-9	6-9
2	DO	≥5	≥3
3	COD _{Mn}	≤6	≤10
4	BOD ₅	≤	≤6
5	NH ₃ -N	≤1.0	≤1.5
6	总磷	≤0.2 (湖、库≤0.05)	≤0.3 (湖、库≤0.1)
7	总氮	≤1.0	≤1.5
8	粪大肠菌群	≤10000	≤20000

2、空气环境：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

表 4-2 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

污染物名称	取值时间	二级标准浓度限值	浓度单位
二氧化硫 SO ₂	24 小时平均	0.15	mg/Nm ³
二氧化氮 NO ₂	24 小时平均	0.08	
TSP	24 小时平均	0.3	

3、声环境：项目执行 3 类环境噪声限值。

表 4-3 《声环境质量标准》（GB3096-2008）

类别	昼间	夜间
3 类	65dB (A)	55dB (A)

污 染 物 排 放 标 准	<p>1、大气污染物排放标准</p> <p>项目粉尘执行（GB16297—1996）《大气污染物综合排放标准》表 2 中二级标准。</p> <p style="text-align: center;">表 4-4 大气污染物综合排放标准 单位：mg/m³</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%; text-align: center;">污染物</td> <td colspan="5" style="text-align: center;">无组织排放监控浓度限值</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td colspan="5" style="text-align: center;">1.0mg/m³</td> </tr> </table>						污染物	无组织排放监控浓度限值					颗粒物	1.0mg/m ³				
	污染物	无组织排放监控浓度限值																
	颗粒物	1.0mg/m ³																
	<p>2、废水排放标准</p> <p>废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978—96）中的三级标准。</p> <p style="text-align: center;">表 5-5 污水综合排放标准单 位：mg/L(PH 无量纲)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">污染物</td> <td style="width: 10%;">pH</td> <td style="width: 15%;">COD</td> <td style="width: 15%;">BOD₅</td> <td style="width: 15%;">SS</td> <td style="width: 10%;">氨氮</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">标准限值</td> <td style="text-align: center;">6~9</td> <td style="text-align: center;">≤500mg/L</td> <td style="text-align: center;">≤300mg/L</td> <td style="text-align: center;">≤400mg/L</td> <td style="text-align: center;">——</td> </tr> </table>						污染物	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	标准限值	6~9	≤500mg/L	≤300mg/L	≤400mg/L	——
污染物	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮													
标准限值	6~9	≤500mg/L	≤300mg/L	≤400mg/L	——													
<p>3、噪声排放标准</p> <p>运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类[昼 65dB（A），夜 55dB（A）]。</p>																		
<p>4、固体废物</p> <p>项目一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599—2001）有关要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）。</p>																		
总 量 控 制 指 标	<p>项目实施后生活污水进入化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978—1996）三级标准后排入市政污水管网，经广元市第二污水处理厂处理；生产废水不外排。</p> <p>项目生活污水经广元市第二污水处理厂处理后达标排放，其总量指标在区域内平衡，故本项目不涉及总量指标。</p>																	

五、建设项目工程分析

5.1 施工期工程分析

项目利用原有生产车间，只进行设备安装，不涉及土建工程。施工期建设时间为 20 天，工人数量为 5 个。由于施工期人数较少，且厂内生活设施完善，因此施工期产生的环境问题，主要为设备安装过程中产生的建筑垃圾及噪声问题。施工期工期较短，仅为 20 天，产生的影响也较小，只要做到加强管理，妥善处置废物便可将影响降到最低，并且随施工期的结束而结束。

5.2 营运期工程分析

5.2.1 生产工艺流程及产污位置

项目新增废农膜破碎清洗线 5 条，达产后新增成品塑料打包团条品约 2.5 万吨/年。

项目拟建 5 条农膜破碎清洗，其中 4 条位于新租用的广元黄泽彩塑有限公司厂区内现有空置厂房内，另外在原有项目即租赁科林木业公司厂区内现有厂房内新增 1 条生产线。

①撕碎：先针对分选工艺产生的废薄膜胶包进行拆包，和少量的散装废塑料薄膜一起进去撕碎工艺。通过撕碎机对其进行撕碎工艺，以减小其尺寸，方便后续加工。

②打砂干筛：通过打砂干筛工艺去除其中的砂石、泥土等杂质，其中会产生一定量的粉尘，粉尘经集中收集后进入布袋除尘器处理后由 15m 排气筒外排。

③机械破碎：对来料中未破碎的块状塑料，借助湿式破碎机将其破碎为 1~2cm 的碎片。来料通过带式输送机，进入粉碎机进行湿式粉碎；湿式粉碎机顶部设置有雾化喷嘴进行喷水，由于粉碎塑料本身产生的粉尘较小（筛网粒径 0.6-8mm），粉碎机从上部喷水就基本杜绝了粉尘的产生。粉碎机下端排水管排出的高浓度悬浮物废水进入车间沉淀池进行处理，处理后的水回用于摩擦清洗。粉碎后的碎片运至清洗线。

④多级清洗：破碎料的清洗包括摩擦清洗、漂洗两个过程。碎片先由人工倒入摩擦清洗池，以去除塑料碎片中夹渣的残渣及碎片上的油污，利用机器特殊的机构设计使碎片在机器内产生摩擦，可达到更好的清洗效果；摩擦清洗后自动进入漂洗，漂洗采用常温常压的自来水，以去除摩擦清洗过程中残留的药剂及摩擦过程产生的悬浮物；两级清洗产生的废水均进入沉淀回用池处理，上清液回用于摩擦清洗阶段，以提高清洗水的回

用率，沉渣打捞后重新进入清洗线。

⑤脱水：清洗后的洁净塑料碎片机器自动转输进入脱水环节，在离心机作用下去除碎片上残留的水分。

⑥检验包装：清洗线出来的产品需进行抽样检验，对清洁塑料片分类包装入库。

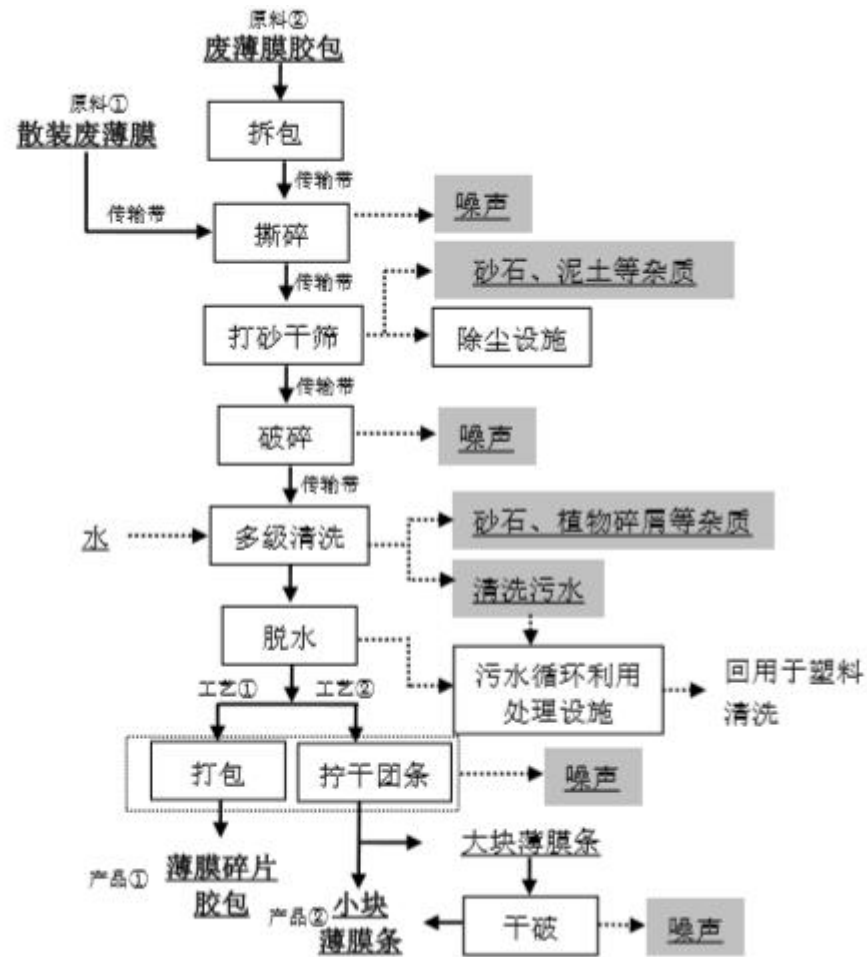


图 5-1 项目生产工艺流程及产污环节分析图

5.2.2 主要污染工序

项目营运期主要污染物见下表。

表 5-1 项目主要污染物来源一览表

项目	污染来源	主要污染因子
废水	生活污水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS 等
	清洗废水	pH、SS、COD、BOD ₅ 等
废气	污水处理站、原料堆放区、污泥干化池、生产加工区	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度
	打砂干筛	颗粒物
噪声	设备运行	等效声级
固废	一般工业固体废物	废标签、收集粉尘、回收废金属、废包装材料、尘土、砂石、收集粉尘等
	危险废物	废机油、分拣的带危险性的废塑料
	员工生活	生活垃圾

5.2.3 物料平衡

项目投入的物料主要为废塑料，得到的产品主要为废纸、废金属、废杂质、粉尘、污水处理站沉渣等，项目物料平衡情况如下。

表 5-2 项目物料平衡一览表

投入		产出	
名称	数量 (t/a)	名称	数量 (t/a)
废农膜	5.0 万	产品	2.5 万
		不可利用杂质（金属、木片等）	2.2 万
		粉尘	250
		污水处理站底渣	50
合计	5.0 万	合计	5.0 万

5.2.4 污染物排放及治理情况

1、水污染物

(1) 清洗废水

项目外购废塑料块经破碎处理后采用专用的清洗机清洗，清洗后的废塑料用甩干机甩干脱水，该环节会产生一定量的清洗废水。项目新增废农膜破碎清洗线 5 条，其中 4

条薄膜生产线位于新租用黄泽彩塑厂区内部分在厂区内；另外一条薄膜生产线位于原有项目即租赁科林木业公司厂区内现有厂房内。

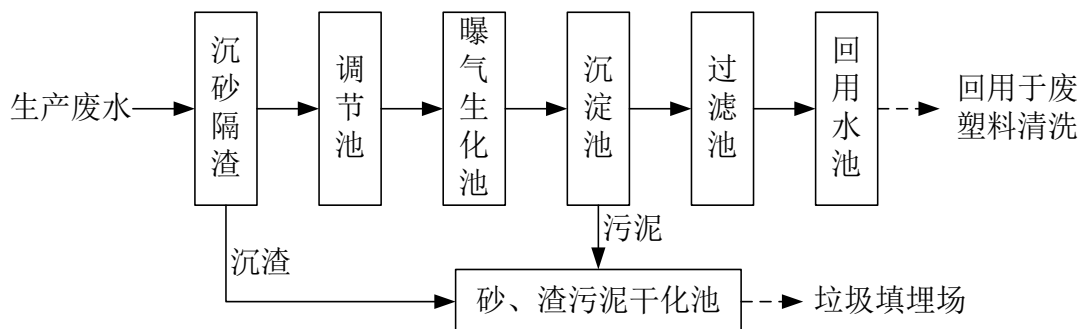
根据建设单位提供信息，清洗环节用水量约为 $1\text{m}^3/\text{t}$ 塑料，项目薄膜类塑料清洗量约为 5.0 万 t/a （每条生产线约为 1.0 万 t/a ）；因此项目塑料清洗用水量约为 5.0 万 m^3/a （每条生产线约为 1.0 万 m^3/a ）。新租用黄泽彩塑厂区内清洗用水量约为 4.0 万 m^3/a （ $133.33\text{m}^3/\text{d}$ ），原有项目即租赁科林木业公司厂区内现有厂房内清洗用水量约为 1.0 万 m^3/a （ $33.33\text{m}^3/\text{d}$ ）。

项目租用黄泽彩塑厂区内部分在厂区内设置污水处理站一座，具体工艺流程为沉砂隔渣-调节-曝气生化处理-沉淀-过滤-回用，上清液回用于生产，循环使用，不外排；设计处理规模为 $200\text{m}^3/\text{d}$ ，可以满足处理规模需求。原有项目即租赁科林木业公司厂区内现有厂房内的一条生产线生产废水直接依托厂区内原有污水处理设施，即厂区内设置污水处理站一座，具体工艺流程为沉砂隔渣-调节-曝气生化处理-沉淀-过滤-回用，上清液回用于生产，循环使用，不外排；设计处理规模为 $24\text{m}^3/\text{d}$ ，原有项目实际生产能力为 $400\text{t}/\text{月}$ ，只有环评设计生产能力的一半（即 $12\text{m}^3/\text{d}$ ），剩余处理能力约为 $12\text{m}^3/\text{d}$ ，不能满足处理规模需求；鉴于此实际情况，环评要求将此一条生产线废水通过管道引流至黄泽彩塑厂区内污水处理站一并处理，合计用水量约为 $166.66\text{m}^3/\text{d}$ ，设计 $200\text{m}^3/\text{d}$ 处理规模可以满足需求。根据项目平面布局可知，黄泽彩塑与科林木业公司紧邻，可通过管道将废水引流至一起集中处理。

根据类比广东致顺化工还报设备有限公司的塑料生产项目的清洗废水产生水质，塑料清洗废水水质指标大致如下： $\text{COD}\leq 1000\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{SS}\leq 500\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{BOD}_5\leq 300\text{mg}/\text{L}$ 。项目污水处理系统由广东致顺化工环保设备有限公司制造，具体工艺如下（工艺流程为沉砂隔渣—调节池—曝气生化处理—沉淀—过滤—回用，将生产废水处理回用于塑料清洗，不外排）；项目污水处理站设计出水水质指标如下： $\text{COD}\leq 150\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{SS}\leq 20\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{BOD}_5\leq 30\text{mg}/\text{L}$ 。根据《城市污水再生利用——工业用水水质》（ $\text{GB}/\text{T}19923-2005$ ）中“表1-再生水用作工业用水水源的水质标准”中“中洗涤用水的水质要求， $\text{SS}\leq 30\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{BOD}_5\leq 30\text{mg}/\text{L}$ ”。因此，项目生产废水经处理后能作为清洗用水进行回用，不外排。

表 5-3 项目污水循环利用处理设施处理前后水质指标

项目	废水量 (m ³ /d)	污染物 (mg/L)		
		COD	SS	BOD ₅
塑料清洗废水	166.67	1000	300	500
污水处理设施出水	166.67	150	30	20



(2) 生活污水

项目生产定员 15 人，按 60L/d 每人计算，生活用水量为 0.90t/d，即 270t/a，生活污水产生率按 85%核算，则生活污水产生量约为 0.77t/d，即 229.5t/a，生活污水直接依托黄泽彩塑有限公司厂区内现有化粪池处理后，外排园区污水管网，进入广元市第二污水处理厂，进行深度处理达标后最后排入嘉陵江。

2、大气污染物

项目主要的大气污染物为污水处理站、原料堆放区、生产加工区、污泥处理区产生的恶臭、薄膜类塑料清洗线中的打砂干筛工艺产生的粉尘。

(1) 薄膜类塑料清洗线中的打砂干筛工艺产生的粉尘

项目薄膜类塑料清洗线中通过打砂干筛工艺去除其中的砂石、泥土等杂质，其中会产生一定量的粉尘，根据同类项目类比可知，粉尘的产生量约为物料的总量的 0.5%，则粉尘的产生量约为 250t/a。粉尘经集气罩集中收集后进入布袋除尘器处理后由 15m 排气筒外排，废气的收集率约为 95%，布袋除尘器的除尘效率约为 98%。项目新增废农膜生产线 5 条，其中 4 条薄膜生产线位于新租用黄泽彩塑厂区内部分在厂区内；另外一条薄膜生产线位于原有项目即租赁科林木业公司厂区内现有厂房内。

新租用黄泽彩塑厂区内 4 条生产线：粉尘的产生量约为 200t/a，粉尘收集率约为 190t/a，其余 10%约为 10t/a 以无组织形式外排。收集的粉尘进入布袋除尘器，则收集量约为 186.2t/a，其余约 3.8t/a 粉尘通过一根 15m 排气筒外排，排放速率约为 0.79kg/h，

风机风量约为 40000m³/h，则排放速率约为 19.79mg/m³，排放速率和排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的排放限值要求。

原有项目厂区内 1 条生产线：粉尘的产生量约为 50t/a, 粉尘收集率约为 47.5t/a, 其余 10%约为 2.5t/a 以无组织形式外排。收集的粉尘进入布袋除尘器，则收集量约为 46.55t/a, 其余约 0.95t/a 粉尘通过一根 15m 排气筒外排，排放速率约为 0.20kg/h, 风机风量约为 10000m³/h, 则排放速率约为 20mg/m³，排放速率和排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的排放限值要求。

表 5-4 项目废气产生、治理、排放情况

序号	污染源名称	处理前情况	治理措施	处理后情况	标准限值
1	新租用厂房内	200t/a	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒 收集率 95% 去除率 98%	无组织: 10t/a 有组织: 0.79kg/h 19.79mg/m ³	3.5 kg/h 120 mg/m ³
2	原有厂房内	50t/a	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒 收集率 95% 去除率 98%	无组织: 2.5t/a 有组织: 0.20kg/h 20mg/m ³	3.5 kg/h 120 mg/m ³

(2) 恶臭

污水处理站：项目在厂区内设置污水处理站一处，污水处理站进行加盖处理，其恶臭影响不明显。

污水处理污泥干化区：底泥定期清掏后在污泥干化池自然干化后定期由环卫部门清运至当地垃圾填埋场，定期清理，环评要求定期投撒除臭剂，尽量减少其恶臭影响。

生产加工区和原料堆放区：均设置在生产车间内，整个生产车间密封，其恶臭影响不明显。

3、噪声

项目运营期噪声主要来自于破碎机、剥标机等机械设备，噪声源强在 65-85dB (A) 之间。

表 5-5 项目运营期主要设备噪声源强值

序号	噪声源	声级 dB(A)
1	甩干机	65-70
2	破碎机	70-85
3	剥标机	70-85

4	清洗设备	80-85
5	风机	80-85
6	装卸噪声	75-85
7	运输车辆	65-70

为降低生产噪声对周围环境的影响，环评建议采取以下治理措施：

- ①在作业时封闭车间厂房，整个生产车间密封；
- ②加强设备维护，有不正常噪声时立即检修；
- ③对破碎机、剥标机、甩干机、清洗机等设备设置减振基础；
- ④风机的进出口装消音器。

由于项目主要产噪设备均布置在厂房内部，整个生产车间密封，设备噪声经厂房隔声、安装减震基础等有效的降噪措施后，再经距离衰减后，项目在运营时厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB3095-2008）3类标准限值（即昼：65dB（A）；夜：55dB（A））。

4、固体废物

项目固体废物主要有一般工业固体废物和危险废物两类。

（1）一般工业固体废物

①分选工序产生的不能利用的固体杂质：包括废标签、废金属、废包装物、纸片、尘土、砂石等夹杂物，产生量约为 2.2 万 t/a，经分类收集后能回收利用的（如纸板、废金属等）交废品回收站，其余不能回收利用的由环卫部门统一清运至垃圾场卫生填埋处理。

②污水处理站污泥：项目在新租用厂区内设置有一处污水处理站，产生的污泥一般一周清掏一次，产生量约为 5t/a，在污水处理站旁侧设置一个专门的污泥干化池，使清掏污泥经自然干化后定期由环卫部门统一清运至垃圾场卫生填埋处理，污泥干化池地面进行重点防渗，上面加盖防雨，四周设置截排水设施，渗滤液导排进入污水处理站。

③收集的粉尘：农膜清洗线中的打砂干筛工艺产生的粉尘经集气罩集中收集后进入布袋除尘器处理后由 15m 排气筒外排，废气的收集率约为 95%，布袋除尘器的除尘效率约为 98%。布袋除尘器收集的粉尘量约为 232.75t/a，粉尘主要为尘土、砂石等，定期由环卫部门统一清运至垃圾场卫生填埋处理。

④生活垃圾：项目生活垃圾主要来自于员工生活及办公过程，项目劳动定员 15 人，

活垃圾产生量按每人 0.5kg/d 计，则员工生活垃圾总量为 7.5kg/d (2.25t/a)，经收集后由环卫部门统一清运。

(2) 危险废物

①废矿物油：项目设备保养过程中产生少量废矿物油，属于《国家危险废物名录(2016 版)》(环境保护部令第 39 号)中“HW08 废矿物油与含矿物油废物(900-217-08)使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油”，年产生量约为 0.01t/a。评价要求在项目生产车间内设置一处危险废物暂存间，占地面积 5m²。将厂区内产生的危险废物暂存后定期交由资质单位处理或生产厂家回收。

针对设置固废暂存区域，需有耐腐蚀的硬化地面，地面无裂缝；衬层上需建有渗漏液收集清除系统，四周修建围堰，围堰设置导流沟，暂存场地面和四周挡墙、围堰和导流沟作防渗、防腐处理。暂存室地面以及四周裙角均采用环氧树脂防渗材料。危险暂存场不作为永久渣场厂区储存，暂存不得超过一年。废物转运时必须安全转移，防止撒漏，废油等采用专用罐车运输，有具有相应处理资质的单位接手。并严格执行危险废物转运联单制度，防止二次污染的产生。危险废物运输按规定路线行驶，驾驶员持证上岗。

②对项目原料收集过程中可能含有的危险残留物的废弃塑料制品，如医疗废物、农药等，项目不予接纳，直接返回回收厂家，不得在厂区内暂存。

综合以上分析可知，项目固体废物产生、治理情况见下表。

表 5-6 项目固体废物产生、治理情况表

污染源名称	性质	产生量 (t/a)	处置方式
可回收杂质，如纸板、废金属、废包装物等	一般固废	2.2 万	分类收集后交废品回收站
不可回收杂质，如废标签、尘土、砂石等	一般固废		环卫部门统一清运至垃圾场卫生填埋处理
污水处理站污泥	一般固废	5	环卫部门统一清运至垃圾场卫生填埋处理
收集的粉尘	一般固废	232.75	环卫部门统一清运至垃圾场卫生填埋处理
生活垃圾	一般固废	2.25	袋装收集后环卫部门处理
废矿物油	危险废物	0.01	暂存后定期交由资质单位处理或生产厂家回收

5、地下水

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）的附录 A 的“第三十、废弃资源综合利用业”报告表的地下环境影响评价项目类别为IV类。同时根据该导则 4.1 条规定，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。因此，项目不开展地下水环境影响评价。环评要求将厂区划分重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区，进行分区防渗，厂区污染防治情况见下表。

表 5-7 项目厂区分区防渗情况一览表

序号	区域名称		防渗要求	防渗分区
1	生产区	一般固废暂存区 产品堆放区	水泥硬化 混凝土 渗透系数不小于 10^{-7} cm/s	一般防渗区
2		危险废物暂存间、原料堆放区、生产加工区	水泥硬化 混凝土+环氧树脂 渗透系数不小于 10^{-10} cm/s	重点防渗区
3	办公区		水泥硬化	简单防渗区
4	污水处理站、污泥干化池		水泥硬化 混凝土+环氧树脂 渗透系数不小于 10^{-10} cm/s	重点防渗区

5.3 “三本账”

广元市供联致顺再生资源有限公司于 2015 年在利州区回龙河工业园区租赁科林木业公司厂区内现有厂房 2950 平方米建设 800t/月高分子环保新材料项目，2015 年 10 月广元市利州区发展和改革局以川投资备[51080215101001]0047 号文准予备案，2016 年 4 月中国工程物理研究院完成了该项目环境影响评价报告书的编制，2016 年 5 月广元市环境保护局以广环审 [2016] 23 号文对该项目环境影响报告书进行了批复。工程于 2015 年 10 月开工建设，2016 年 5 月竣工投入试生产；项目设计有 4 条造粒生产线，实际建成 3 条造粒生产线，2 用 1 备，实际生产规模为 400t/月高分子环保新材料；广元市环境监测中心站于 2018 年 1 月对其编制了建设项目竣工环境影响验收监测报告，并通过了环保验收，不存在“以新带老”措施。

根据市场和公司发展情况，广元市供联致顺再生资源有限公司于 2018 年拟对原有项目进行扩建，新租用广元黄泽彩塑有限公司厂区内现有空置厂房，实施 800T/月高分子环保新材料项目——废塑料薄膜、PET、塑料编织袋综合利用项目，在保留原有科林木业公司厂区内生产线的基础上，异地新增废纸废塑料分拣中心一个和废农膜破碎清洗

线 4 条，达产后新增成品塑料打包团条品约 1.2 万吨/年和打包废纸约 5 万吨/年。利州区经济科技和信息化局以川投资备【2017-510802-42-03-03215362】JXQB-0555 号对其进行了立项备案。

根据工程分析，项目扩建后“三本账”情况见下表。

表 5-8 项目“三本帐”一览表（单位：t/a）

类别	污染物	扩建前排放量	“以新带老”消减量	扩建后全厂排放量	增减量变化
废气	粉尘	0	0	4.75	+4.75
	非甲烷总烃	0.25	0	0	0
废水	生活污水	480	0	709.5	+229.5

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源	污染物名称	处理前浓度和产生量	处理后浓度和排放量
水污染物	办公区	生活污水	229.5m ³ /a	229.5m ³ /a
	清洗区	清洗废水	50000m ³ /a	0m ³ /a
废气	打砂干筛	粉尘	新租用厂房内： 250t/a	无组织：10t/a 有组织：0.79kg/h 19.79mg/m ³
			原有厂房内： 50t/a	无组织：2.5t/a 有组织：0.20kg/h 20mg/m ³
	污水处理站	恶臭	少量	少量
固体废物	分拣	可回收杂质，如纸板、废金属、废包装物等	2.2 万 t/a	0
		不可回收杂质，如废标签、尘土、砂石等		0
	污水处理站	污水处理站污泥	5t/a	0
	清洗线	收集的粉尘	232.75t/a	0
	员工生活	生活垃圾	2.25t/a	0
	机修	废矿物油	0.01t/a	0
噪声	噪声主要来源于设备运行噪声，噪声值在 65-85dB(A)。			
<p>主要生态影响：</p> <p>项目选址于回龙河工业园区内，系租赁广元皇泽彩塑包装有限公司已建厂房生产、办公场所，无土建施工，不涉及生态保护问题，且经实地调查，项目所在区域生态环境良好，项目营运期产生的污染物进行妥善处理，对区域生态环境影响较小。</p>				

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

项目利用原有生产车间，只进行设备安装，不涉及土建工程。施工期建设时间为 20 天，工人数量为 5 个。由于施工期人数较少，且厂内生活设施完善，因此施工期产生的环境问题，主要为设备安装过程中产生的建筑垃圾及噪声问题。

由于施工现场位于黄泽彩塑厂区范围内，且黄泽彩塑厂区周边基本为王家营工业园区内其他企业。由于施工期较短，施工过程较简单，周边外环境不敏感，产生的影响也较小，只要做到加强管理，妥善处置各类污染物便可将影响降到最低，并且随施工期的结束而结束。

7.2 营运期环境影响分析

1、地表水环境影响分析

(1) 清洗废水

项目外购废塑料块经破碎处理后采用专用的清洁机清洗，清洁后的废塑料用甩干机甩干脱水，该环节会产生一定量的清洗废水。项目新增废农膜破碎清洗线 5 条，其中 4 条生产线位于新租用黄泽彩塑厂区内部分在厂区内；另外一条薄膜生产线位于原有项目即租赁科林木业公司厂区内现有厂房内。

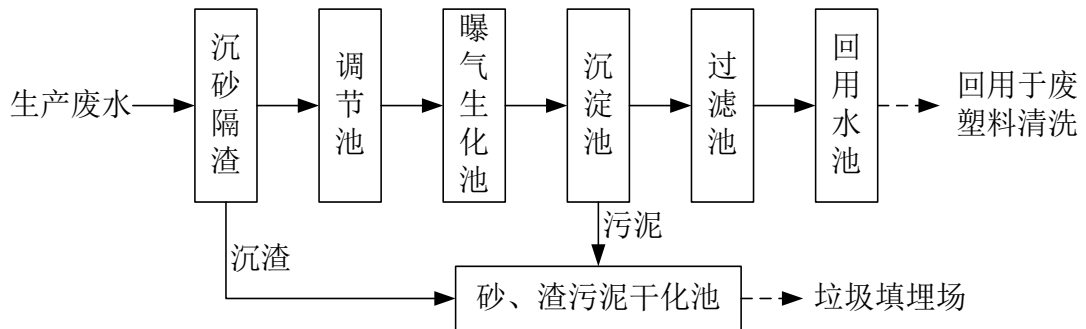
根据实际情况，原有厂区内污水处理站剩余处理能力已经满足不了本次新增的一条生产线处理规模要求，鉴于此实际情况，环评要求将所有生产线废水通过管道引流至黄泽彩塑厂区内污水处理站一并处理，合计用水量约为 166.66 m³/d，设计 200m³/d 处理规模可以满足需求。根据项目平面布局可知，黄泽彩塑与科林木业公司紧邻，可通过管道将废水引流至一起集中处理。

根据类比广东致顺化工还报设备有限公司的塑料生产项目的清洗废水产生水质，塑料清洗废水水质指标大致如下：COD≤1000mg/L、SS≤500mg/L、BOD₅≤300 mg/L。项目污水处理系统由广东致顺化工环保设备有限公司制造，具体工艺如下（工艺流程为沉砂隔渣—调节池—曝气生化处理—沉淀—过滤—回用，将生产废水处理回用于塑料清洗，不外排）；项目污水处理站设计出水水质指标如下：COD≤150mg/L、SS≤20mg/L、BOD₅≤30 mg/L。根据《城市污水再生利用——工业用水水质》（GB/T19923-2005）中“表 1-再生水用作工业用水水源的水质标准”中“洗涤用水的水质要求，SS≤30mg/L、BOD₅

≤30 mg/L。因此，项目生产废水经处理后能作为清洗用水进行回用，不外排。

表 7-1 项目污水循环利用处理设施处理前后水质指标

项目	废水量 (m ³ /d)	污染物 (mg/L)		
		COD	SS	BOD ₅
塑料清洗废水	166.66	1000	300	500
污水处理设施出水	166.66	150	30	20



(2) 生活污水

项目生活污水直接依托黄泽彩塑有限公司厂区内现有化粪池处理后，外排园区污水管网，进入广元市第二污水处理厂，进行深度处理达标后最后排入嘉陵江。

广元市第二污水处理厂一期设计处理规模为 50000 吨/天，目前处理规模为 1.44 万吨/天，目前仍有富裕处理量，有能力接纳本项目污水。因此，本项目生活废水纳入市政污水管网送入广元市第二污水处理厂处理达标后排入嘉陵江的处理措施可靠可行。目前，回龙河园区污水管网已经建成，本项目建成后的生活污水进入园区污水管网，接入回龙河污水管网进入王家营工业园区滨江大道市政污水干管，排入广元市第二污水处理厂处理达标后尾水进入嘉陵江。

综合以上分析可知，项目生产废水不外排，少量生活污水经化粪池处理后外排园区污水管网，不会给回龙河和嘉陵江水质以及第二污水处理厂带来明显不良影响。

2、地下水环境影响分析

项目厂区内进行废旧塑料的分拣、破碎、清洗，为防止废水下渗对地下水环境造成影响，评价要求对整个厂区进行分区防渗处理；为有效规避地下水环境污染的风险，应按照“源头控制、分区控制、污染监控、应急响应”的主动与被动防渗相结合的防渗原则。项目拟采取的地下水的防治措施如下所述：

1) 源头控制措施

项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常运营过程中应加强控制，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换。

2) 分区防渗措施

将全厂按各功能单元所处的位置划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。根据 HJ 610-2016《环境影响评价技术导则 地下水环境》表 5 污染控制难易程度分级参照表，判定项目厂内分区污染控制难易程度；根据表 7 地下水污染防渗分区参照表，提出项目的分区防控措施。

表 7-2 项目分区防渗措施一览表

序号	区域名称		防渗要求	防渗分区
1	生产区	一般固废暂存区 产品堆放区	水泥硬化 混凝土 渗透系数不小于 10^{-7} cm/s	一般防渗区
2		危险废物暂存间、原料堆放区、生产加工区	水泥硬化 混凝土+环氧树脂 渗透系数不小于 10^{-10} cm/s	重点防渗区
3	办公区		水泥硬化	简单防渗区
4	污水处理站、污泥干化池		水泥硬化 混凝土+环氧树脂 渗透系数不小于 10^{-10} cm/s	重点防渗区

综上所述，只要加强管理，确保处理效率，项目地下水防渗措施可以符合相关的要求，正常情况下不会对项目周围的地下水环境造成明显不良影响。

3、大气环境影响分析

项目主要的大气污染物为恶臭、薄膜类塑料清洗线中的打砂干筛工艺产生的粉尘。

(1) 薄膜类塑料清洗线中的打砂干筛工艺产生的粉尘

项目薄膜类塑料清洗线中通过打砂干筛工艺去除其中的砂石、泥土等杂质，其中会产生一定量的粉尘。粉尘经集气罩集中收集后进入布袋除尘器处理后由 15m 排气筒外排，废气的收集率约为 95%，布袋除尘器的除尘效率约为 98%。

项目新增废农膜生产线 5 条，其中 4 条生产线位于新租用黄泽彩塑厂区内部分在厂区内；另外一条生产线位于原有项目即租赁科林木业公司厂区内现有厂房内。针对两个区域分别设置一套粉尘收集、治理和排放设施，排放速率和排放浓度满足《大气污染物

综合排放标准》(GB16297-1996)中的排放限值要求,可以实现达标外排。具体粉尘产生及排放情况见下表。

表 7-3 项目废气产生、治理、排放情况

序号	污染源名称	处理前情况	治理措施	处理后情况	标准限值
1	新租用厂房内	200t/a	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒 收集率 95% 去除率 98%	有组织: 0.79kg/h 19.79mg/m ³	3.5 kg/h 120 mg/m ³
2	原有厂房内	50t/a	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒 收集率 95% 去除率 98%	有组织: 0.20kg/h 20mg/m ³	3.5 kg/h 120 mg/m ³

针对项目在采取了本次评价提出的各项环保措施后的环境影响进行了预测分析。

(2) 环境影响预测分析

1) 预测参数: 项目有组织粉尘排放情况如下表所示。

表 7-4 项目有组织粉尘产生、治理、排放情况

位置	污染物	废气量, Nm ³ /h	排放量	备注
新租用厂房内	TSP	40000	0.0692kg/h 0.6916mg/m ³	15m 排气筒 G1
原有厂房内	TSP	10000	0.0252kg/h 0.2523mg/m ³	15m 排气筒 G2

2) 预测模式: 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018), 项目采用其推荐的 AERSCREEN 估算模型。

3) 预测结果及影响分析: 采用 AERSCREEN 估算模型估算最大落地浓度对其进行简单预测。其计算结果见下表。

表 7-5 估算模式计算结果一览表

下风向距离/m	新租用厂房内有组织粉尘	
	预测质量浓度 mg/m ³	占标率%
10	3.22E-05	0.00
25	2.35E-04	0.03
50	3.29E-04	0.04
75	3.87E-04	0.04
100	4.70E-04	0.05
125	5.37E-04	0.06

150	6.08E-04	0.07
169	6.25E-04	0.07
175	6.23E-04	0.07
200	5.95E-04	0.07
225	5.84E-04	0.06
250	5.68E-04	0.06
275	5.41E-04	0.06
300	5.08E-04	0.06
325	4.78E-04	0.05
350	4.64E-04	0.05
375	4.46E-04	0.05
400	4.50E-04	0.05
425	4.55E-04	0.05
450	4.57E-04	0.05
475	4.81E-04	0.05
500	4.92E-04	0.05
525	5.00E-04	0.05
550	5.06E-04	0.06
575	5.10E-04	0.06
600	5.13E-04	0.06
625	5.15E-04	0.06
650	5.15E-04	0.06
675	5.14E-04	0.06
700	5.13E-04	0.06
下风向最大质量浓度及占标率	6.25E-04	0.07
出现距离/m	169	

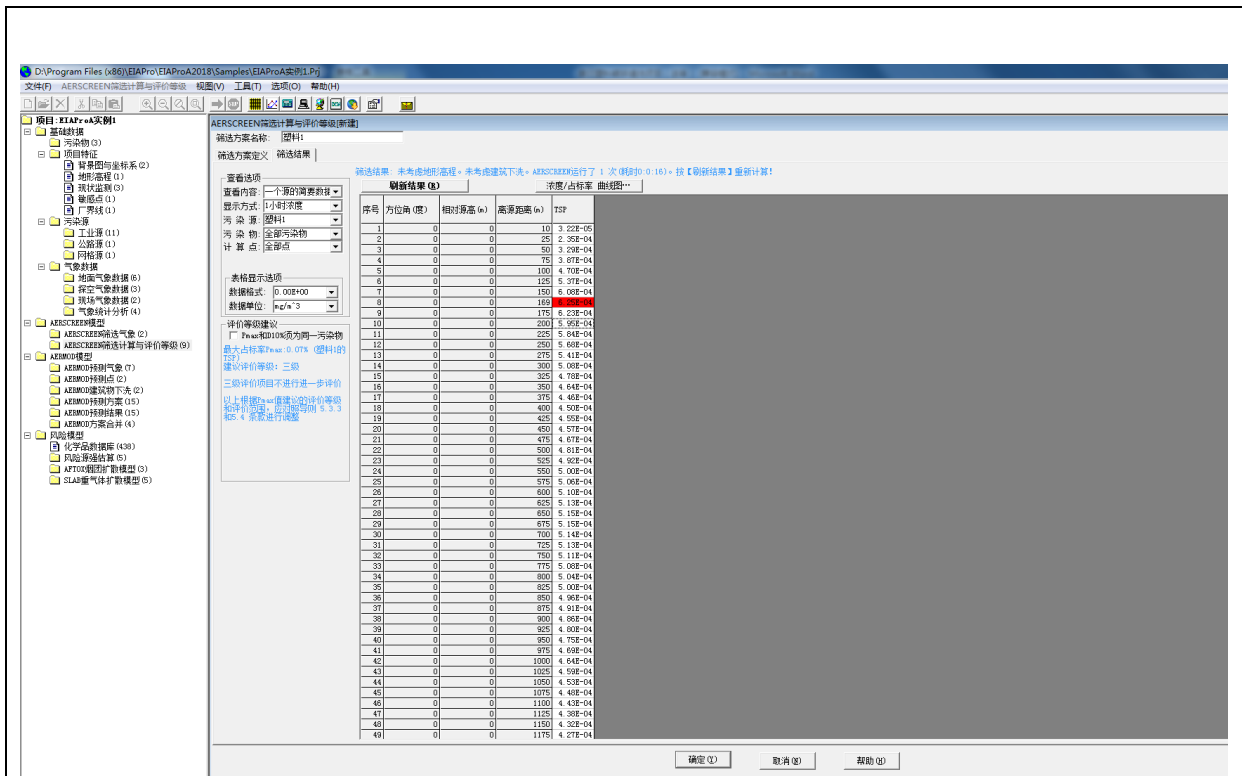


表 7-6 估算模式计算结果一览表

下风向距离/m	原厂房内有组织粉尘	
	预测质量浓度 mg/m ³	占标率%
10	1.66E-05	0.00
25	2.12E-04	0.02
50	3.44E-04	0.04
75	4.15E-04	0.05
100	4.78E-04	0.05
105	4.80E-04	0.05
125	4.67E-04	0.05
150	4.47E-04	0.05
175	4.28E-04	0.05
200	4.39E-04	0.05
225	4.26E-04	0.05
250	4.18E-04	0.05
275	4.16E-04	0.05
300	4.13E-04	0.05

325	4.03E-04	0.04
350	3.94E-04	0.04
375	3.92E-04	0.04
400	3.85E-04	0.04
425	3.76E-04	0.04
450	3.65E-04	0.04
475	3.56E-04	0.04
500	3.54E-04	0.04
525	3.51E-04	0.04
550	3.47E-04	0.04
575	3.45E-04	0.04
600	3.42E-04	0.04
625	3.37E-04	0.04
650	3.32E-04	0.04
675	3.27 E-04	0.04
700	3.21 E-04	0.04
下风向最大质量浓度及占标率	4.80E-04	0.05
出现距离/m		105

The screenshot shows the AERSCREEN software interface. On the left is a project tree with folders for '基础数据', '污染物', '气象数据', '评价等级建议', 'AEADP模型', and '风险模型'. The main window displays a table of results with columns for '序号', '方位角 (度)', '相对屏高 (m)', '高屏距离 (m)', and 'TSP'. The table lists 49 rows of data, with the 49th row highlighted in blue. Below the table, there are buttons for '确定', '取消', and '帮助'. The interface also includes a '查看选项' panel with various settings for display and calculation.

序号	方位角 (度)	相对屏高 (m)	高屏距离 (m)	TSP
1	0	0	10	0.00
2	0	0	25	0.02
3	0	0	50	0.04
4	0	0	75	0.04
5	0	0	100	0.05
6	0	0	105	0.05
7	0	0	125	0.05
8	0	0	150	0.05
9	0	0	175	0.05
10	0	0	200	0.05
11	0	0	225	0.05
12	0	0	250	0.05
13	0	0	275	0.05
14	0	0	300	0.05
15	0	0	325	0.04
16	0	0	350	0.04
17	0	0	375	0.04
18	0	0	400	0.04
19	0	0	425	0.04
20	0	0	450	0.04
21	0	0	475	0.04
22	0	0	500	0.04
23	0	0	525	0.04
24	0	0	550	0.04
25	0	0	575	0.04
26	0	0	600	0.04
27	0	0	625	0.04
28	0	0	650	0.04
29	0	0	675	0.04
30	0	0	700	0.04
31	0	0	725	0.04
32	0	0	750	0.03
33	0	0	775	0.03
34	0	0	800	0.03
35	0	0	825	0.03
36	0	0	850	0.03
37	0	0	875	0.03
38	0	0	900	0.03
39	0	0	925	0.03
40	0	0	950	0.03
41	0	0	975	0.03
42	0	0	1000	0.03
43	0	0	1025	0.03
44	0	0	1050	0.03
45	0	0	1075	0.03
46	0	0	1100	0.03
47	0	0	1125	0.03
48	0	0	1150	0.03
49	0	0	1175	0.03

通过计算可知，采取相关措施后，生产区粉尘有组织排放最大落地浓度能够满足相关质量标准，对区域大气环境影响较小。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）其评价等级为三级。

4) 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界外设置一定范围的大气环境保护距离。根据 AERSCREEN 估算模型预测计算，项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，且厂界外大气污染物贡献浓度不超过环境质量浓度限值，因此项目不需要设置大气环境保护距离。

(2) 恶臭

污水处理站：项目在厂区内设置污水处理站一处，污水处理站进行加盖处理，其恶臭影响不明显。

污水处理污泥干化区：底泥定期清掏后在污泥干化池自然干化后定期由环卫部门清运至当地垃圾填埋场，定期清理，环评要求定期投撒除臭剂，尽量减少其恶臭影响。

生产加工区和原料堆放区：均设置在生产车间内，整个生产车间密封，其恶臭影响不明显。

因此，其恶臭影响不明显。

综上所述，采取上述措施后项目营运期所产生的大气污染物对区域大气环境的影响较小。

4、声环境影响分析

项目营运期噪声主要来自于甩干机、破碎机、剥标机、清洗设备等机械设备，噪声源强在 65-85dB（A）之间。

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ 2.4-2009）的技术要求，本评价选择点声源预测模式，来模拟预测这些声源排放噪声随距离衰减变化规律。

噪声的衰减主要与声传播距离、空气吸收、阻挡物的反射与屏障等因素有关。各噪声源可近似作为点声源处理，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

如果已知声源的声压级 $L(r_0)$ ，且声源位于地面上，则

$$L_w = L(r_0) + 20 \lg r_0 + 8$$

如图所示，首先计算出某个室内声源靠近围护结构处的声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

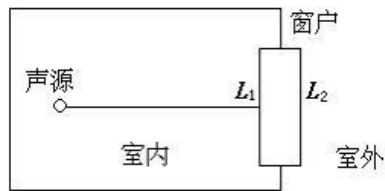


图 7-1 室内声源等效为室外声源图例

式中：

L_{p1} ——某个室内声源靠近围护结构处的声压级。

L_w ——某个室内声源靠近围护结构处产生的声功率级。

Q ——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。

R ——房间常数； $R=Sa/(1-a)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； a 为平均吸声系数，本说明 a 取 0.15。

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总声压级：

$$L_{p1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1,j}} \right]$$

式中：

$L_{p1,j}$ ——声源的声压级， $dB(A)$ ；

N ——室内声源总数；

$L_{p1}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源的叠加声压级， $dB(A)$ ；

计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{p2}(T) = L_{p1}(T) - (TL+6)$$

式中：

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源的叠加声压级， $dB(A)$ ；

TL ——围护结构的隔声量， $dB(A)$ 。

将室外声级 $L_{p2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源的声功率级 L_w ：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中： S ——透声面积， m^2 。

等效室外声源的位置为围护结构的位置，其声功率级为 L_w ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的 A 声级。

噪声预测计算结果见下表。

表7-7 噪声预测结果表（新厂区） 单位：dB(A)

预测点	贡献值		执行标准	
	昼	夜	昼	夜
东厂界	55.4	0	65	55
南厂界	58.3	0	65	55
西厂界	56.8	0	65	55
北厂界	52.5	0	65	55

表7-8 噪声预测结果表（旧厂区） 单位：dB(A)

预测点	新增生产线贡献值		原项目贡献值		厂界贡献值		执行标准	
	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜
东厂界	53.4	0	54	0	57	0	65	55
南厂界	52.3	0	58	0	59	0	65	55
西厂界	50.8	0	59	0	60	0	65	55
北厂界	54.5	0	57	0	59	0	65	55

根据本项目外环境关系可知，项目声环境评价范围内有居民等敏感点分布。本次环评将预测主要噪声源对项目区南面 120m 处园区散居住户的噪声影响，住户距离项目厂界距离相对较远，且项目生产设备均位于室内，在采取了相关的噪声治理措施后，且夜间不生产，不会给南侧群心村住户带来明显不良影响。

由上述预测结果可以看出，在采取了降噪措施（选用低噪声设备、合理布局、科学管理、隔声、消声、基础减震等措施）后，项目厂界处昼夜噪声均满足《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）3类标准，可实现达标排放。南侧住户距离项目厂界距离相对较远，且项目生产设备均位于室内，在采取了相关的噪声治理措施后，且夜间不生产，不会给南侧群心村住户带来明显不良影响。

5、固体废物环境影响分析

项目固体废物主要有工业固体废物和危险废物两类。

一般工业固体废物：分选工序产生的不能利用的固体杂质，包括废标签、废金属、废包装物、纸片、尘土、砂石等夹杂物，经分类收集后能回收利用的（如纸板、废金属等）交废品回收站，其余不能回收利用的由环卫部门统一清运至垃圾场卫生填埋处理。污水处理站污泥定期由环卫部门统一清运至垃圾场卫生填埋处理。薄膜类塑料清洗线中的打砂干筛工艺产生的粉尘经布袋除尘器收集后定期由环卫部门统一清运至垃圾场卫生填埋处理。员工生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运。

危险废物：项目设备保养过程中产生少量废矿物油，属于《国家危险废物名录（2016版）》（环境保护部令第39号）中“HW08 废矿物油与含矿物油废物（900-217-08）使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油”，在项目生产车间内设置一处危险废物暂存间，暂存后定期交由资质单位处理或生产厂家回收；对项目原料收集过程中可能含有的危险残留物的废弃塑料制品，如医疗废物、农药等，本项目不予接纳，直接返回回收厂家，不得在厂区内暂存。

通过采取上述措施后，本项目固体废物均可得到妥善的处理，对区域环境影响较小。

7.3 环境风险分析

建设项目环境风险评价，是对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害，进行评估，提出防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故和环境影响达到可接受水平。

建设项目环境风险评价，是对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害，进行评估，提出防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故和环境影响达到可接受水平。

1、评价等级的确定

（1）I 的确定：根据《建设项目环境风险评价技术导则》HJ/T169-2018 中规定，项目所用原辅料中不涉及其中附录 B 中的风险类物质。项目 Q 值为 $0 < 1$ ，项目环境风险潜势为 I。

（2）评价等级的确定：根据《建设项目环境风险评价技术导则》HJ/T169-2018

中规定，企业环境风险评价等级判别依据表。根据判别依据可知，企业环境风险评价等级为简单分析。

2、风险识别：根据以上内容对项目进行风险识别，分析其能产生风险的类型及其原因具体下表。

表 7-9 风险识别表

序号	识别范围	风险类型
1	危险废物暂存区	泄漏
2	整个厂区	火灾
3	清洗废水	事故性排放
4	粉尘	事故性排放
5	原料来源	可能涉及危险废物类回收物质

3、风险分析

根据上述风险类型，风险事故发生后造成对环境影响为：

①危险废物暂存区发生泄漏对地下水和土壤环境产生的影响；

②火灾：厂区发生火灾；

③清洗废水事故性排放：清洗废水处理设施出现故障，废水不能有效实现回用出现事故性排放；

④粉尘事故性排放：粉尘处理设施出现故障，粉尘不经处理直接排放或达不到预期处理效果事故排放；

⑤收集原料中可能涉及危险废物类回收物质，造成次生环境风险（地下水、土壤、地表水等）。

4、风险防范措施和应急预案

①危险废物暂存区做好重点防渗，四周设置围堰，做好配套消防设施，备用泄漏物收集装置。

②整个厂区内设置消防栓等消防设施，设立消防水池（20m³）和消防废水收集池（30m³）。

③废水事故性排放利用污水处理站调节池和污水回用池作为事故池，对事故状态下废水进行暂存。

④一旦出现粉尘事故性排放立即停产，待恢复正常后再恢复生产。

⑤对项目原料收集过程中可能含有的危险残留物的废弃塑料制品，如医疗废物、农

药等，本项目不予接纳，直接返回回收厂家，不得在厂区内暂存，在源头上进行有效控制。

⑥应急预案：环评要求企业设置环境风险应急预案并报当地环保部门备案。

7.4 环境管理

1、环境保护规章制度和措施

- (1) 制定环保设施的运行管理和定期监测制度；
- (2) 制定污染处理设施操作规程；
- (3) 制定危险品管理、使用和防护制度；
- (4) 制定事故防范和应急处理制度，制定劳动安全、卫生防护制度；

2、环境监测计划

(1) 监测项目

根据建设项目污染物排放情况和环境监测工作的基本要求，应开展的监测项目及监测周期见下表。

表 7-10 监测项目一览表

类别	废气	噪声
污染源	有组织和无组织排放颗粒物	厂界
监测周期	每年一次	每年一次
监测单位	委托有资质的监测机构	委托有资质的监测机构

(2) 监测点的布设

根据建设项目污染源分布情况和环境质量状况，依据《环境监测技术规范》的布点原则，按下表进行监测点的布设。

表 7-11 环境监测点的布设

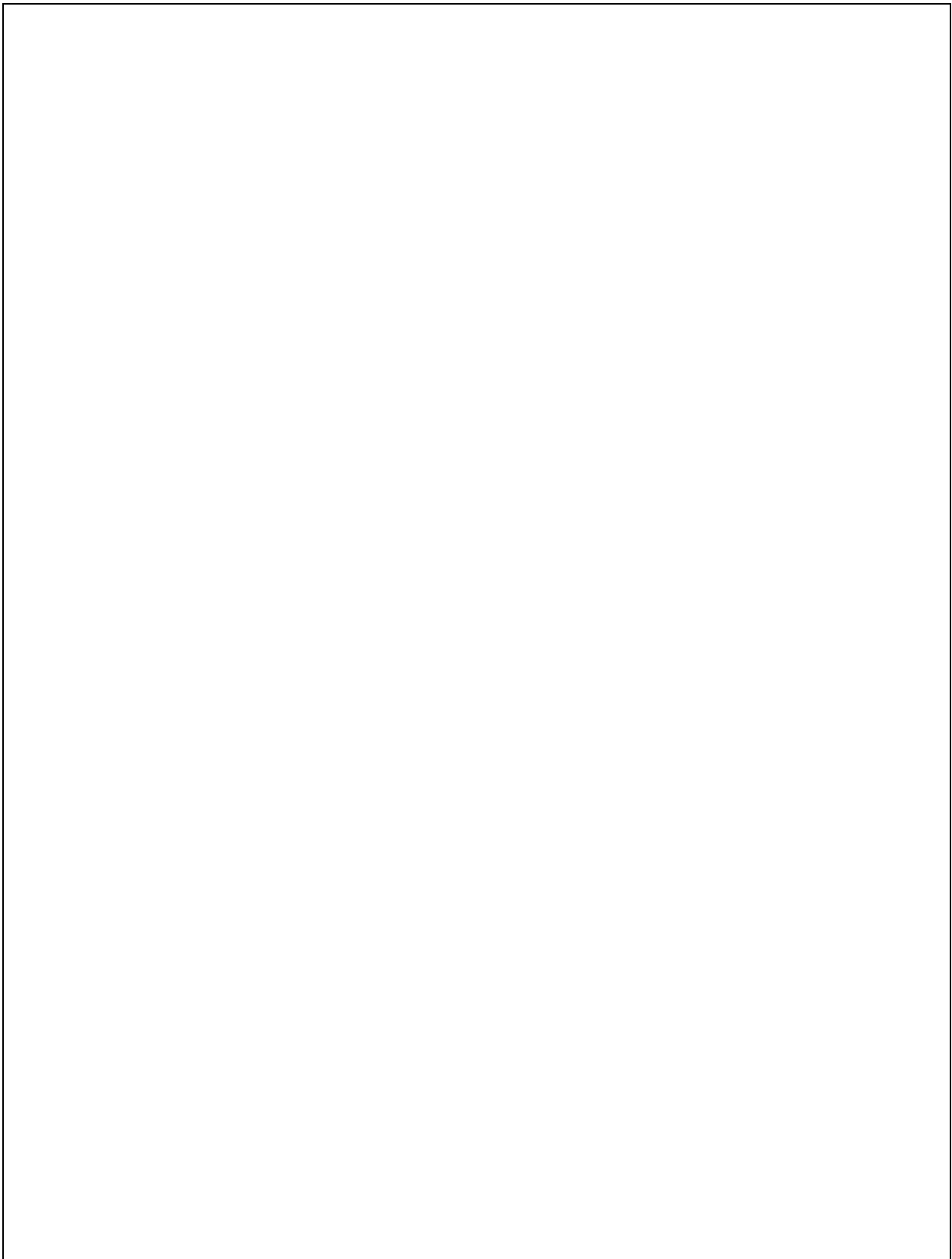
类别	废气	噪声
污染源	废气排气筒（包括新厂房和旧厂房 2 处） 厂界下风向无组织排放浓度最高点（包括新厂房和旧厂房 2 处）	厂界（包括新厂房和旧厂房 2 处）

7.4 环境保护投资一览表

项目总投资 2002 万元，环保投资约为 50 万，占总投资的 2.50%。本项目环保投资情况见下表。

表 7-12 环保措施及投资一览表 单位：万元

污染类别	污染源名称	治理措施	环保投资(万元)	备注
污水	生活污水	进入厂区化粪池处理后外排园区污水管网	——	依托黄泽彩塑
	清洗废水	在新设置的厂区内新建一套污水处理设施经污水处理设施(处理能力为200m ³ /d,采取“沉砂隔渣+调节+曝气生化处理+沉淀+过滤”处理后回用于废塑料清洗同时设置污泥干化池一处(10m ³)和循环水调节池一个(200m ³)、污水回用水池一个(200m ³) 污水处理设施区域进行重点防渗污泥干化池重点防渗,加盖防雨,四周设置截排水设施,渗滤液导排进入污水处理站	15	新建
废气	恶臭	污水处理站加盖 污泥定期清掏,干化池定期投加除臭剂 整个生产车间密封,防雨	5	新建
	打砂干筛工艺产生的粉尘	集气罩+布袋除尘器+15m排气筒 (2套,分别位于新租用厂房和原有厂房)	10	新建
噪声	生产设备风机等	隔声、减震、合理平面布局、夜间不生产	——	计入工程设备
固废	可回收杂质,如纸板、废金属、废包装物等	分类收集后交废品回收站	1	新建
	不可回收杂质,如废标签、尘土、砂石等	环卫部门统一清运至垃圾场卫生填埋处理	1	新建
	污水处理站污泥	设置污泥干化池一处 污泥干化池重点防渗,加盖防雨,四周设置截排水设施,渗滤液导排进入污水处理站自然干化后环卫部门清运至垃圾场卫生填埋	2	新建
	收集的粉尘	环卫部门统一清运至垃圾场卫生填埋处理	1	新建
	生活垃圾	袋装收集后环卫部门处理	——	依托黄泽彩塑
	废矿物油	暂存后定期交由资质单位处理或生产厂家回收,暂存间进行重点防渗,四周设置围堰,配套设置消防设施,张贴标示标牌,备用泄漏物收集装置	5	新建
其他	环境风险 自行监测计划	——	10	新建
合计			50	



八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
----	-----	-------	------	--------

类型				
水污染物	办公区	生活污水	进入厂区化粪池处理后 外排园区污水管网	达标外排
	清洗区	清洗废水	在新设置的厂区内新建 一套污水处理设施 经污水处理设施（处 理能力为 200m ³ /d，采 取“沉砂隔渣+调节+ 曝气生化处理+沉淀+ 过滤”处理后回用于 废塑料清洗	循环使用 不外排
废气	打砂干筛	粉尘	集气罩+布袋除尘器 +15m 排气筒（2 套）	达标外排
	污水处理站 污泥干化池 生产加工区 原料堆放区	恶臭	污水处理站加盖 污泥定期清掏，干化池 定期投加除臭剂 整个生产车间密封防雨	达标外排
固体废物	分拣	可回收杂质，如纸板、 废金属、废包装物等	分类收集交废品回收站	合理处理处置
		不可回收杂质，如废 标签、尘土、砂石等	环卫部门统一清运至垃 圾场卫生填埋处理	合理处理处置
	污水处理站	污水处理站污泥	设置污泥干化池一处 污泥干化池重点防渗， 加盖防雨，四周设置截 排水设施，渗滤液导排 进入污水处理站 自然干化后环卫部门清 运至垃圾场卫生填埋	合理处理处置
	清洗线	收集的粉尘	环卫部门统一清运至垃 圾场卫生填埋处理	合理处理处置
	员工生活	生活垃圾	袋装收集环卫部门处理	合理处理处置
	机修	废矿物油	暂存后定期交由资质单 位处理或生产厂家回 收，暂存间进行重点防 渗，四周设置围堰，配 套设置消防设施，张贴 标示标牌，备用泄漏物 收集装置	合理处理处置
噪声	噪声主要来源于设备运行噪声，噪声值在 65-85dB(A)。			
主要生态影响：				

项目选址于回龙河工业园区内，系租赁广元皇泽彩塑包装有限公司已建厂房生产、办公场所，无土建施工，不涉及生态保护问题，且经实地调查，项目所在区域生态环境良好，项目运营期产生的污染物进行妥善处理，对区域生态环境影响较小。

九、结论与建议

9.1 结论

9.1.1 项目概况

根据国内废旧塑料回收利用的现状以及今后的发展空间，广元市供联致顺再生资源有限公司于 2015 年在利州区回龙河工业园区租赁科林木业公司厂区内现有厂房 2950 平方米建设 800t/月高分子环保新材料项目，从区域内废品回收站收购居民日用、工厂边角料、农业弃置等废旧塑料制品（主要成分为 PP、PE、PET 及 ABS 等，不涉及含卤素的废塑料），进行清洗和造粒等工序制成塑料颗粒产品；2015 年 10 月广元市利州区发展和改革局以川投资备[51080215101001]0047 号文准予备案，2016 年 4 月中国工程物理研究院完成了该项目环境影响评价报告书的编制，2016 年 5 月广元市环境保护局以广环审[2016] 23 号文对该项目环境影响报告书进行了批复。工程于 2015 年 10 月开工建设，2016 年 5 月竣工投入试生产；项目设计有 4 条造粒生产线，实际建成 3 条造粒生产线，2 用 1 备，实际生产规模为 400t/月高分子环保新材料；广元市环境监测中心站于 2018 年 1 月对其编制了建设项目竣工环境影响验收监测报告，并通过了环保验收。

根据废弃农用膜发展市场和公司发展情况，广元市供联致顺再生资源有限公司于 2018 年拟对原有项目进行扩建，新租用广元黄泽彩塑有限公司厂区内现有空置厂房，实施废塑料薄膜综合利用项目，实际建设内容为在保留原有科林木业公司厂区内生产线的基础上新增 1 条废塑料薄膜生产线，同时异地新增 4 条废塑料薄膜生产线（只进行废塑料薄膜的清洗和破碎以及团条，不涉及造粒），达产后新增成品塑料打包团条品约 2.5 万吨/年。利州区经济科技和信息化局以川投资备【2017-510802-42-03-215362】JXQB-0555 号对其进行了立项备案。

9.1.2 环境质量现状

1、大气环境：根据广元市生态环境局广元市城市环境空气质量例行监测数据可知，项目区域环境空气质量达到了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准的要求，当地空气质量良好。

2、声学环境：项目厂界环境噪声值昼间和夜间均满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）3 类标准限值，北侧住户环境噪声值昼间和夜间均满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）2 类标准限值，区域声学状况良好。

3、地表水环境：根据广元市生态环境局广元市地表水环境质量例行监测数据可知，项目区域地表水各监测断面水质指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，水环境质量现状良好。

4、生态环境质量现状：本项目所在区域为回龙河工业园建设区，土地利用率高，主要树种为城市园林绿化，街道和空隙地的观赏树木和花草。根据现场调查，本项目所在区域内无珍稀濒危保护野生动植物，无生态敏感点。

9.1.3 产业政策符合性

项目属于废旧资源回收利用项目，根据国家发展和改革委员会 2013 年第 21 号令的《产业结构调整指导目录(2011 年本)（2013 修正）》，本项目属于鼓励类第三十八项：环境保护与资源节约综合利用的第 28 条“再生资源回收利用产业化”内容。利州区经济科技和信息化局以川投资备【2017-510802-42-03-215362】JXQB-0555 号对其进行了立项备案。因此，项目符合国家产业政策。

9.1.4 规划符合性

项目与广元市利州区回龙河工业园区规划相符合，同时管理委员会出具本项目入园证明（见附件），确定本项目符合园区发展规划，同意投资建设。项目建设符合回龙河工业园区规划要求。

经分析，项目与环境保护部、发展改革委、商务部 2012 年联合制定的《废塑料加工利用污染防治管理规定》、《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（HJ/T 364-2007）》、《废塑料综合利用行业规范条件》、《关于联合开展电子废物、废轮胎、废塑料、废旧衣服、废家电拆解等再生利用行业清理整顿的通知》相符合。

综上，项目建设符合国家相关产业政策及规范要求。

9.1.5 选址合理性

项目位于广元皇泽彩塑有限公司公司内空置厂房，不涉及新增土地，用地性质为二类工业用地，用地性质相符合。

由项目外环境关系图可知，项目周边主要为园区内其他企业，周边 1km 范围内无食品加工企业，因此可与周边企业相容。项目周边最近的住户区为南侧的群心村居民，距离项目厂界最近距离约为 120m，因此与周边居民具有一定的缓冲距离。项目生产均位于车间内，少量粉尘采取了集中收集治理措施，对生产设备采取隔声、减震等措施，污水处理站污泥及时清运，恶臭影响不明显，因此可与周边居民相容。根据现场调查，项

目地评价范围内无文物保护单位、风景名胜区、水源保护区、珍稀动植物保护物种、生态敏感点和其它需要特殊保护的敏感目标。

综上所述，项目选址合理。

9.1.6 平面布局合理性

项目新建厂区整个厂区分分为生产区和生活区，生产区建筑面积 850m²，为一栋生产车间，与生产相关的设施均布局在生产车间内，包括原料堆放区、产品堆放区、生产区、固废暂存间等，办公用房面积约 85 m²，为租用厂区（黄泽彩塑）办公区部分，生产和生活区相对独立，生产区相对集中。另外污水处理设施拟设置在车间外紧靠车间处。

其中一条薄膜生产线布局在原有厂区内，原有厂区项目设计有 4 条造粒生产线，实际建成 3 条造粒生产线，2 用 1 备，实际生产规模为 400t/月高分子环保新材料，只达到了设计生产能力的一半，平面布局上可经整合后安放本项目新建一条薄膜生产线。

因此，项目线路明确分工，生产井然有序，平面布局可行。

9.1.7 环境影响

1) 水环境影响

生产废水：项目外购废塑料块经破碎处理后采用专用的清洗机清洗，清洗后的废塑料用甩干机甩干脱水，该环节会产生一定量的清洗废水，集中收集经污水处理站处理后循环使用，不外排（工艺流程为沉砂隔渣—调节池—曝气生化处理—沉淀—过滤—回用）。项目新增废农膜破碎清洗线 5 条，其中 4 条生产线位于新租用黄泽彩塑厂区内部分在厂区内；另外一条生产线位于原有项目即租赁科林木业公司厂区内现有厂房内。根据实际情况，原有厂区内污水处理站剩余处理能力已经满足不了本次新增的一条生产线处理规模要求，鉴于此实际情况，环评要求将所有生产线废水通过管道引流至黄泽彩塑厂区内污水处理站一并处理，合计用水量约为 166.67m³/d，设计 200m³/d 处理规模可以满足需求。

生活污水：直接依托黄泽彩塑有限公司厂区内现有化粪池处理后，外排园区污水管网，进入广元市第二污水处理厂，进行深度处理达标后最后排入嘉陵江。

综合以上分析可知，项目生产废水不外排，少量生活污水经化粪池处理后外排园区污水管网，不会给回龙河和嘉陵江水质以及第二污水处理厂带来明显不良影响。

2) 大气环境影响

薄膜类塑料清洗线中的打砂干筛工艺产生的粉尘：经集气罩集中收集后进入布袋除

尘器处理后由 15m 排气筒外排,废气的收集率约为 95%,布袋除尘器的除尘效率约为 98%,排放速率和排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的排放限值要求,可以实现达标外排。项目新增废农膜生产线 5 条,其中 4 条生产线位于新租用黄泽彩塑厂区内部分在厂区内;另外一条生产线位于原有项目即租赁科林木业公司厂区内现有厂房内。针对两个区域分别设置一套粉尘收集、治理和排放设施。

恶臭:污水处理站:项目在厂区内设置污水处理站一处,污水处理站进行加盖处理,其恶臭影响不明显。污水处理污泥干化区:底泥定期清掏后在污泥干化池自然干化后定期由环卫部门清运至当地垃圾填埋场,定期清理,环评要求定期投撒除臭剂,尽量减少其恶臭影响。

综上所述,采取上述措施后本项目营运期所产生的大气污染物对区域大气环境的影响较小。

3) 声环境影响

在采取了降噪措施(选用低噪声设备、合理布局、科学管理、隔声、消声、基础减震等措施)后,项目厂界处昼夜噪声均满足(GB12348-2008)《工业企业厂界环境噪声标准》3 类标准,可实现达标排放。南侧住户距离项目厂界距离相对较远,且项目生产设备均位于室内,在采取了相关的噪声治理措施后,且夜间不生产,不会给南侧群心村住户带来明显不良影响。

4) 固体废物环境影响

项目固体废物主要有一般工业固体废物和危险废物两类。

一般工业固体废物:分选工序产生的不能利用的固体杂质,包括废标签、废金属、废包装物、纸片、尘土、砂石等夹杂物,经分类收集后能回收利用的(如纸板、废金属等)交废品回收站,其余不能回收利用的由环卫部门统一清运至垃圾场卫生填埋处理。污水处理站污泥定期由环卫部门统一清运至垃圾场卫生填埋处理。薄膜类塑料清洗线中的打砂干筛工艺产生的粉尘经布袋除尘器收集后定期由环卫部门统一清运至垃圾场卫生填埋处理。员工生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运。

危险废物:项目设备保养过程中产生少量废矿物油,属于《国家危险废物名录(2016 版)》(环境保护部令第 39 号)中“HW08 废矿物油与含矿物油废物(900-217-08)使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油”,在项目生产车间内设置一处危险废物暂存间,暂存后定期交由资质单位处理或生产厂家回收;对项目原料收集过程中

可能含有的危险残留物的废弃塑料制品，如医疗废物、农药等，本项目不予接纳，直接返回回收厂家，不得在厂区内暂存。

通过采取上述措施后，本项目固体废物均可得到妥善的处理，对区域环境影响较小。

5) 地下水环境影响

项目厂区内进行废旧塑料的分拣、破碎、清洗，为防止废水下渗对地下水环境造成影响，评价要求对整个厂区进行分区防渗处理；为有效规避地下水环境污染的风险，应按照“源头控制、分区控制、污染监控、应急响应”的主动与被动防渗相结合的防渗原则。只要加强管理，确保处理效率，项目地下水防渗措施可以符合相关的要求，正常情况下不会对项目周围的地下水环境造成明显不良影响。

6) 环境风险：根据《建设项目环境风险评价技术导则》HJ/T169-2018 中规定，企业环境风险评价等级判别依据表。根据判别依据可知，企业环境风险评价等级为简单分析。根据风险识别，项目存在的风险事故为：①危险废物暂存区发生泄漏对地下水和土壤环境产生的影响；②火灾：厂区发生火灾；③清洗废水事故性排放：清洗废水处理设施出现故障，废水不能有效实现回用出现事故性排放；④粉尘事故性排放：粉尘处理设施出现故障，粉尘不经处理直接排放或达不到预期处理效果事故排放；⑤收集原料中可能涉及危险废物类回收物质，造成次生环境风险（地下水、土壤、地表水等）。环评提出以下措施：①危险废物暂存区做好重点防渗，四周设置围堰，做好配套消防设施，备用泄漏物收集装置。②整个厂区内设置消防栓等消防设施，设立消防水池（20m³）和消防废水收集池（30m³）。③废水事故性排放利用污水处理站调节池和污水回用池作为事故池，对事故状态下废水进行暂存。④一旦出现粉尘事故性排放立即停产，待恢复正常后再恢复生产。⑤对项目原料收集过程中可能含有的危险残留物的废弃塑料制品，如医疗废物、农药等，本项目不予接纳，直接返回回收厂家，不得在厂区内暂存，在源头上进行有效控制。⑥应急预案：环评要求企业设置环境风险应急预案并报当地环保部门备案。在采取了环评提出的措施后，其环境风险程度可接受。

9.1.8 总量控制

项目实施后生活污水进入化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978—1996）三级标准后排入市政污水管网，经广元市第二污水处理厂处理；生产废水不外排。

项目生活污水经广元市第二污水处理厂处理后达标排放，其总量指标在区域内平

衡，故本项目不涉及总量指标。

9.1.9 综合评价结论

综上所述，项目符合国家产业政策和工业园区规划，选址可行，平面布局合理。拟采用的各项污染治理防治措施经济、技术可行，可将各类污染因素的环境影响控制在环境可接受的程度和范围内。只要建设单位在生产营运过程中认真落实本环评报告中提出的各项污染治理防治措施，认真做好日常环保管理工作，从环保角度出发，本项目建设可行。

9.2 建议

1、加强清洁生产管理，尽量减少污染物的产生量，降低生产成本。加强对设备的维修和管理，保证设备的正常运行，避免事故排放。

2、加强生产物料的运输及装卸管理。

3、加强环境意识教育，制定环保设施操作管理规程，建立健全各项环保岗位责任制，确保环保设施正常、稳定运行，防止污染事故发生，一旦发生事故排放，应立即停止生产系统的生产，并组织维修，待系统正常运转后，方能正常生产。

4、严格控制作业时间，特别是控制高噪声设备夜间作业，在每日夜间 22 点至凌晨 6 点禁止作业，以免影响周围居民休息。

5、本环评要求对废塑料瓶等原料进行分类收集，且放置于原料库，原料库做到封闭、防雨、防晒、防渗、防扬散和防火措施。

6、严格控制回收废塑料的种类，不得回收危险性废塑料。

附图 2-1 项目平面布置图（原有厂区）