

建设项目环境影响报告表

(送审本)

项目名称：绵阳市游仙区龙腾塑料加工厂废旧塑料破碎项目

建设单位（盖章）：绵阳市游仙区龙腾塑料加工厂

编制日期：2018年10月

国家生态环境部制

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	绵阳市游仙区龙腾塑料加工厂废旧塑料破碎项目				
建设单位	绵阳市游仙区龙腾塑料加工厂				
法人代表	冷小龙	联系人	张容		
通讯地址	四川省绵阳市游仙区魏城镇关帝村土门垭				
联系电话	13890188999	传真	/	邮政编码	621029
建设地点	四川省绵阳市游仙区魏城镇关帝村土门垭				
立项审批部门	游仙区发展和改革局	批准文号	川投资备【2018-510704-42-03-303940】FGQB-0365号		
建设性质	新建■ 改扩建□ 技术改造□		行业类别及代码	C4220 非金属废料和碎屑加工处理	
占地面积(m ²)	9334.4		绿化面积(m ²)		
总投资(万元)	50	其中：环保投资(万元)	8.1	环保投资占总投资比例	16.2%

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，绵阳市游仙区龙腾塑料加工厂拟投资 50 万元，选址四川省绵阳市游仙区魏城镇关帝村土门垭，租用四川省绵阳武都引水工程建设管理局位于绵阳市游仙区魏城镇关帝村涪梓干渠上段土地房屋用于精加工和仓储经营活动。本项目租用土地：涪梓干渠（桩号 23+700-23+850）已建围墙范围内土地，面积约 13.5 亩；租用房屋：两层楼房（建筑面积 334.4m²），其中门面 4 个（原土门垭管理房）。项目新建废旧矿泉水瓶和废旧饮料瓶瓶片生产线 1 条及其配套设施，实现年产量约 300 吨的废旧矿泉水瓶和废旧饮料瓶瓶片生产项目。本项目外购原材料的来源为：废品站的各种废旧塑料瓶。本项目生产原料为废旧矿泉水瓶和废旧饮料瓶。成品为废旧矿泉水瓶和废旧饮料瓶瓶片，不涉及废旧塑料的再生制粒。同

时，建设单位于 2018 年 10 月 10 日出具了“绵阳市游仙区龙腾塑料加工厂废旧塑料破碎项目”原材料符合性的承诺函（见附件）。该承诺函承诺在进行“绵阳市游仙区龙腾塑料加工厂废旧塑料破碎项目”的生产中，公司外购原材料的来源为：废品站的各种废旧塑料瓶。原料的种类符合《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、化学品包装、肥料包装以及各种盛装各类油品等危险废物的废塑料作为本项目的生产原料。本项目生产原料为废旧矿泉水瓶和废旧饮料瓶，若外购的原料中有不符合本项目生产要求的塑料（废旧矿泉水瓶和废旧饮料瓶之外的塑料），则按相关法律法规要求分类收集并储存，医疗废物、农药包装、化学品包装、肥料包装以及各种盛装各类油品等危险废物出售给有危险废物处理资质的单位处理，其他塑料则出售给有相应处理能力的单位收集处理，最终不能回收利用的塑料则和生活垃圾一起交由环卫部门清运处理。该项目已于 2018 年 10 月 10 日在游仙区发展和改革局备案，备案号为：川投资备【2018-510704-42-03-303940】FGQB-0365 号（详见附件），备案同意项目建设。

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生态环境部制定的《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，绵阳市游仙区龙腾塑料加工厂于 2018 年 8 月 24 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（见附件）。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 11 月完成了《绵阳市游仙区龙腾塑料加工厂废旧塑料破碎项目环境影响报告表》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”。

游仙区发展和改革局以备案号：川投资备【2018-510704-42-03-303940】FGQB-0365号文件（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）项目与相关法律法规的符合性分析

1、与《废塑料加工利用污染防治管理规定》符合性分析

生态环境部、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游仙区魏城镇关帝村土门垭，不涉及居民区	符合
禁止利用废塑料生产厚度小于 0.025mm 的超薄塑料购物袋和厚度小于 0.015mm 超薄塑料袋。禁止利用废塑料生产食品用塑料袋。	本项目主要生产废矿泉水瓶和废饮料瓶瓶片，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，废旧塑料的再生制粒），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	本项目主要收购废矿泉水瓶和废饮料瓶，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	本项目不从事废编织袋造粒、缸脚料淘洗、废塑料退镀（涂）、盐卤分拣等加工活动，且项目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不符合本项目原料要求的塑料及废弃物交由有相应处理能力的单位处理	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《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范(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	<p>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；</p> <p>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</p> <p>3、废塑料的回收过程中应避免遗洒</p>	<p>1、按照塑料种类进行分类回收，本项目回收的塑料为废旧矿泉水瓶和废旧饮料瓶；</p> <p>2、本项目主要收购废旧矿泉水瓶和废旧饮料瓶，不涉及医疗废物及危险废物的回收利用</p> <p>3、本项目塑料的回收过程中，均采用封闭的交通工具运输，不会造成塑料的遗洒</p>	符合
废塑料的贮存要求	<p>1、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</p> <p>2、不同种类、不同来源的废塑料，应分开存放</p>	<p>1、本项目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</p> <p>2、本项目设有原料堆放区、一般固废暂存间及危废暂存间，对不同种类的废塑料分开存放</p>	符合
废塑料预处理工艺要求	<p>1、废塑料预处理工艺主要包括分选、清洗、破碎和干燥；</p> <p>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</p> <p>3、废塑料的分选宜采用浮选和光学分选等先进技术；人工分选应采取确保操作人员的健康和安全</p> <p>4、废塑料的清洗方法可分为物理清洗和化学清洗，应根据废塑料来源和污染情况选择清洗工艺；宜采用节水的机械清洗技术；化学清洗不得使用有毒有害的化学清洗剂，宜采用无磷清洗剂</p>	<p>1、本项目工艺为废旧矿泉水瓶和废旧饮料瓶的破碎、漂洗及干燥；</p> <p>2、本项目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，对污染物进行收集达标处理</p> <p>3、本项目废塑料分选采用人工分选并结合浮选；人工分选过程中确保操作人员的健康和安全</p> <p>4、本项目塑料来源为废品站的废旧矿泉水瓶和废旧饮料瓶，清洗方法采用物理清洗，清洗废水经厂区沉淀池沉淀处理后循环使用，不添加清洗剂</p>	符合
再生利用技术要求	<p>1、废塑料应按照直接再生、改性再生、能量回收的优先顺序进行再生利用</p> <p>2、不宜以废塑料为原料炼油</p>	<p>1、本项目为废旧矿泉水瓶和废旧饮料瓶的破碎，属于废旧塑料的直接再生</p> <p>2、本项目不涉及废塑料的炼油</p>	

项目建设的 环境保护 要求	<p>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。</p> <p>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）</p> <p>3、所有功能区必须有封闭或半封闭设施，采取防风、防雨、防渗、防火等措施，并有足够的疏散通道</p>	<p>1、项目选址于四川省绵阳市游仙区魏城镇关帝村土门垭，用地为四川省绵阳武都引水工程建设管理局管理用房，不涉及居民区；</p> <p>2、本项目建设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）</p> <p>3、本项目功能分区设半封闭设施，且有足够的疏散通道</p>	符合
污染控制 要求	<p>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</p> <p>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</p> <p>3、预处理和再生利用过程中应控制噪声污染，排放噪声应符合 GB12348 的要求</p> <p>4、废塑料预处理、再生利用过程中产生的固体废物，包括分选出的不宜再生利用的废塑料，应按工业固体废物处置，并执行相关环境保护标准</p>	<p>1、项目生活废水用预处理池处理后用于周围林地施肥，清洗废水通过生产废水回用装置处理后回用，清洗后最终不能循环利用的废水用于周围林地施肥；</p> <p>2、项目全部采用湿法密闭破碎，不会产生废气</p> <p>3、本项目预处理和再生利用过程中，排放噪声符合 GB12348 的要求</p> <p>4、本项目废塑料预处理、再生利用过程中产生的固体废物，包括分选出的不宜再生利用的废塑料，按工业固体废物处置，并执行相关环境保护标准</p>	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

本项目选址四川省绵阳市游仙区魏城镇关帝村土门垭，租用四川省绵阳武都引水工程建设管理局管理用房及土地。具体包括以下两部分：

租用土地：涪梓干渠（桩号 23+700-23+850）已建围墙范围内土地，面积约 13.5 亩；

租用房屋：两层楼房（建筑面积 334.4 平方米），其中门面 4 个（原土门垭管理房）。

绵阳市游仙区龙腾塑料加工厂与四川省绵阳武都引水工程建设管理局签订了土地租赁协议（详见附件）。经现场勘查，目前厂区无遗留环境问题。

项目南侧约 25m 为 108 国道，西侧约 45m 为 106 乡道，对外交通便利。项目东北 140m 及 180m 处分别分布有 1 户及 3 户村民，人数约 12 人；西南方向 102m 及 113m 处分别分布了 4 户及 2 户村民，人数约 18 人。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漂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，汇总的污水先经过滤网过滤，分

离出粗渣，再经二级沉淀池进行泥沙沉淀，经过沉淀后的水最后进入两个蓄水池内（单个容积为 5m^3 ，共计 10m^3 ），循环使用，不外排，循环使用后最终不能利用的生产废水用于林地浇灌；原材料采购中不符合原料要求的废塑料按要求分开堆放并定期出售给有相关处理资质的单位回收处理，最终不能回收利用的废塑料同生活垃圾一起交由环卫部门清运处置。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 范围内为关帝村村民，无学校、医院、文物保护、风景名胜区、文化遗产保护区、世界文化自然遗产和森林公园、地质公园、湿地公园、保护地及饮用水水源保护区等，项目所在地周边植被主要为绿化植被，无古、大、珍、奇及国家保护珍稀动植物，项目周边无明显环境制约因素。厂区内道路贯通，交通运输方便。

综上所述，本项目用地及选址合理，从环保角度分析可行。

（四）本项目与四川省绵阳武都引水工程建设管理局关系分析

1、四川省绵阳武都引水工程建设管理局涪梓干渠上段土地房屋情况介绍

四川省绵阳武都引水工程建设管理局为市政府直属的正县级准公益型事业单位，具体承担武引工程基本建设、灌区管理、水资源开发利用等职能。本项目租用四川省绵阳武都引水工程建设管理局位于绵阳市游仙区魏城镇关帝村涪梓干渠上段土地房屋作为生产和办公场所。租用涪梓干渠（桩号 23+700-23+850）已建围墙范围内土地，面积约 13.5 亩；两层楼房（建筑面积 334.4m^2 ，其中门面 4 个（原土门堰管理房）。

2、本项目与绵阳武都引水工程建设管理局涪梓干渠上段土地房屋依托情况

本项目与四川省绵阳武都引水工程建设管理局依托关系见表 1-3

表 1-3 本项目与绵阳武都引水工程建设管理局依托关系一览表

序号	天鑫项目	武引建设内容	建设情况	本项目依托情况	依托符合性
1	污水预处理设施	容积约 10m^3	已建	项目污水产生量为 0.24t/d	符合
2	员工住宿	面积约为 150m^2	已建	厂内住宿人员 2 人	符合

3、本项目与绵阳武都引水工程建设管理局依托可行性分析

①污水预处理设施依托可行性分析

本项目劳动定员为 6 人，2 人在厂内住宿，年工作 300 天，厂区不设食堂，办公及生活用水定额以 $50\text{L/d}\cdot\text{人}$ 计，则用水量为 $0.3\text{m}^3/\text{d}$ ， $90\text{m}^3/\text{a}$ ，污水系数 0.8，则污水产生量为 $0.24\text{m}^3/\text{d}$ ， $72\text{m}^3/\text{a}$ ；污水预处理池容积约 10m^3 ，满足本项目的依托。

②员工住宿依托可行性分析

本项目 2 人在厂内住宿，项目租用房屋 2 层，共计 334.4m^2 ，其中，1 楼为 4 个门面，

二楼为空房，满足本项目的依托。

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：绵阳市游仙区龙腾塑料加工厂废旧塑料破碎项目

项目性质：新建

建设单位：绵阳市游仙区龙腾塑料加工厂

建设地点：四川省绵阳市游仙区魏城镇关帝村土门垭

占地面积：租用土地：涪梓干渠（桩号 23+700-23+850）已建围墙范围内土地，面积约 13.5 亩；租用房屋：两层楼房（建筑面积 334.4m²），其中门面 4 个（原土门垭管理房）。

项目投资：约 50 万元

建设内容：新建废旧矿泉水瓶和废旧饮料瓶瓶片生产线 1 条及其配套设施，实现年产量约 300 吨的废旧矿泉水瓶和废旧饮料瓶瓶片生产项目。（项目地理位置见附图 1，外环境关系见附图 3）。

劳动定员：项目劳动定员 6 人，其中 2 人在厂内住宿，不设职工食堂

生产制度：项目实行 1 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 9334.4m²，主要建设内容包括：生产车间、成品料堆放区、办公用房、外购原材料堆放区、外购原材料分选区、分选后备用原材料堆放区、一般固废暂存间、危险废物暂存间及污水处理设施。

3、产品方案

本项目采用 1 条生产线进行废旧矿泉水瓶和废旧饮料瓶瓶片的生产，**项目不涉及废旧塑料的再生制粒**。项目外购原材料的来源为：废品站的各种废旧塑料瓶。原料的种类符合《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、化学品包装、肥料包装以及各种盛装各类油品等危险废物的废塑料作为本项目的生产原料。本项目生产原料为废旧矿泉水瓶和废旧饮料瓶，若外购的原料中有不符合本项目生产要求的塑料（废旧矿泉水瓶和废旧饮料瓶之外的塑料），则按相关法律法规要求分类收集并储存，医疗废物、农药包装、化学品包装、肥料包装以及各种盛装各类油品等危险废物出售给有危险废物处理资质的单位处理，其他塑料则出售给有相应

处理能力的单位收集处理，最终不能回收利用的塑料则和生活垃圾一起交由环卫部门清运处理。

本项目通过购买和安装设备、设施、生产线等，经过原料筛选、归类、破碎、漂洗、脱水等工序，实现年生产废旧矿泉水瓶和废旧饮料瓶瓶片约 300t。项目产品方案见表 1-4。

表 1-4 产品方案

序号	产品	单位	数量	总计
1	废旧矿泉水瓶及废旧饮料瓶瓶身碎片	t	220	300t
2	废旧矿泉水瓶及废旧饮料瓶瓶盖碎片	t	70	
3	废旧矿泉水瓶及废旧饮料瓶标签	t	10	

4、建设规模及项目组成

本项目建设内容及组成见表 1-5。

表 1-5 项目组成及主要环境问题一览表

工程分类	项目名称	建设内容	主要环境问题	
			施工期	营运期
主体工程	生产车间	1F、钢架结构，位于厂区西北侧，建筑面积约 470m ² ，内设收纸房，面积约 20m ² ，主要用于破碎过程中瓶标签的收集；项目生产线 1 条，主要设备有 11.5kw/h 的破碎机及配套输送带 1 台、漂洗池 1 个、11.5kw/h 的甩干机 1 台	施工噪声 施工固废 施工废水 扬尘	噪声、固废、废水
	外购原材料堆放区	1F，位于厂区东侧，建筑面积约 760m ² ，用于项目外购原材料的堆放		
	人工分选区	1F，位于厂区的中部，原材料堆放区的左侧，建筑面积约 70m ² ，用于外购原材料的分选、归类		
	项目备用原材料堆放区	1F，位于厂区北侧，生产车间的右侧，建筑面积约 250m ² ，用于外购原材料经人工分选后的备用料的堆放		
	成品料堆放区	1 层，位于厂区南侧，建筑面积约 70m ² ，用于生产好的成品料的堆放		
公用工程	供水	生活用水：项目工作人员生活用水取用当地地下水 生产用水：项目生产用水取用厂房东侧的一个约 560m ² 的堰塘内的水	施工噪声 施工固废 施工废水 扬尘	生活污水、固废
	供气	项目区不设食堂，不涉及用气		
	供电	市政供电		
办公	办公室	1F，位于厂区南侧，建筑面积约 20m ² 。	施工噪声 施工固废 施工废水 扬尘	生活污水、固废
住宿	住宿	2F，位于厂区南侧，建筑面积约 150m ² 。		
环保工程	废气处理	本项目采用封闭湿法破碎，且设备均使用电能，不会产生废气		
	废水处理	生活污水：厂区内工作人员的生活污水依托绵阳武都引水工程建设管理局生活污水预处理池（位于厂区西北角，容积约 10m ³ ）处理后用于林地浇灌		

	清洗废水：生产废水通过专用的污水收集沟归集，汇总的污水先经过滤网过滤，分离出粗渣，再经二级沉淀池进行泥沙沉淀（共2个沉淀池，容积分别为50m ³ ，30m ³ ），经过沉淀后的水最后进入2个蓄水池（单个容积为5m ³ ，共计10m ³ ），循环使用，不外排，循环使用后最终不能利用的清洗废水用于林地浇灌	废水、污泥
噪声	选用低噪声设备、设置减震基座等	噪声
固废	生活垃圾收集点：厂内设若干个垃圾收集桶	固废
	一般固废暂存点：1F，位于厂区西南侧	固废
危险废物	设置危险废物暂存间1处，1F，位于厂区南侧，紧邻固废暂存间东侧，用于临时堆放原材料采购过程中可能携带的危险废物	危险废物

（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 1-6。

表 1-6 项目组成及主要环境问题一览表

序号	名称	规格型号	单位	数量	备注
1	破碎机	11.5KW	台	1	/
2	漂洗槽	/	台	1	/
3	脱水机	11.5KW	台	1	/
4	抽水机	500W	台	1	/

（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 1-7

表 1-7 主要原辅材料及其年用量一览表

项目	名称	单位	年用量	备注
原辅料	废旧矿泉水瓶	吨	105.7	/
	废旧饮料瓶	吨	197.6	/
能源	水	吨	643.5	/
	电	度	600	/

2、主要原辅材料理化性质

本项目生产所用的原材料为废旧矿泉水瓶及废旧饮料瓶，其主要成分为 PET（聚对苯二甲酸乙二醇酯）和 PVC（聚氯乙烯）。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。

3、公用工程

(1) 给水

本项目不设职工食堂，工作人员生活用水取用当地地下水，项目生产用水来自厂房东侧的一个约 560m² 的堰塘。用水泵将水抽至厂区西侧的 2 个蓄水池（单个容积为 5m³，共计 10m³）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 6 人，2 人在厂内住宿，年工作 300 天，厂区不设食堂，办公及生活用水定额以 50L/d·人计，则用水量为 0.3m³/d，90m³/a，污水系数 0.8，则污水产生量为 0.24m³/d，72m³/a，合计 72t/a；

② 生产用水

破碎用水：本项目破碎采用湿法密闭破碎，每天破碎的时间为 3 小时，破碎机通过水管与左侧的蓄水池相连接，破碎的过程中，水量以 0.5t/h 的速度向破碎机内供水，用水量约 0.5t/h，1.5t/d，450t/a。塑料破碎的过程中，将携带一部分水进入下一工序，设塑料碎片携带的水量为用水量的 80%，则破碎阶段废水产生量为 0.3t/d，90t/a。

生产工艺清洗用水：本项目塑料破碎后即进入漂洗分离阶段，此阶段主要是成品的漂洗及分离，瓶盖碎片上浮于水面，瓶身碎片沉淀于水底，瓶盖及瓶身碎片分类收集后，上浮的瓶盖碎片由工作人员打捞后直接打包装袋，下层的瓶身碎片通过漂洗池自动进入脱水机脱水，脱水后的瓶身碎片打包装袋。漂洗分离阶段用水循环使用，漂洗池盛水约为漂洗池容积的三分之二，约 0.3t，漂洗分离池内的水循环使用，且 2 天更换一次，则此阶段用水量 0.15t/d，45t/a。漂洗过程中，水分将蒸发损耗，设漂洗工序水分的损耗量为用水的 10%，则此工序损耗水量为 0.015t/d，4.5t/a。则漂洗阶段废水产生量为 0.135t/d，40.5t/a。

脱水工序：塑料漂洗分离后，瓶盖碎片由工作人员打捞后直接打包装袋，瓶身碎片通

过漂洗池自动进入脱水阶段，设此阶段废水产生量为塑料携带水量的 95%，项目仅对塑料瓶瓶身碎片进行脱水，则此工序废水产生量为 0.836t/d，250.8t/a。

③ 不可预见用水

为上述最高日用水量的 10%，0.195t/d，合计 58.5t/a。

综上，本项目总用水量为 2.145t/d，合计 643.5t/a；污水产生总量为 1.511t/d，合计 453.3t/a。

本项目用水情况见下表：

表 1-8 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 ³ /d)	年用水量 (m ³ /a)	日排水量 (m ³ /d)	年排水量 (m ³ /a)	
1	办公及生活用水	50L/人 d	6 人	0.3	90	0.24	72	
2	生产用水	破碎用水	0.5t/h	1 台	1.5	0.3	90	
		生产工艺清洗用水	0.15t/d	1 台	0.15	45	0.135	40.5
		脱水	/	1 台	/	/	0.836	250.8
3	不可预见用水	按总用水量的 10% 计算		0.195	58.5	0	0	
4	合计	/	/	2.145	643.5	1.511	453.3	

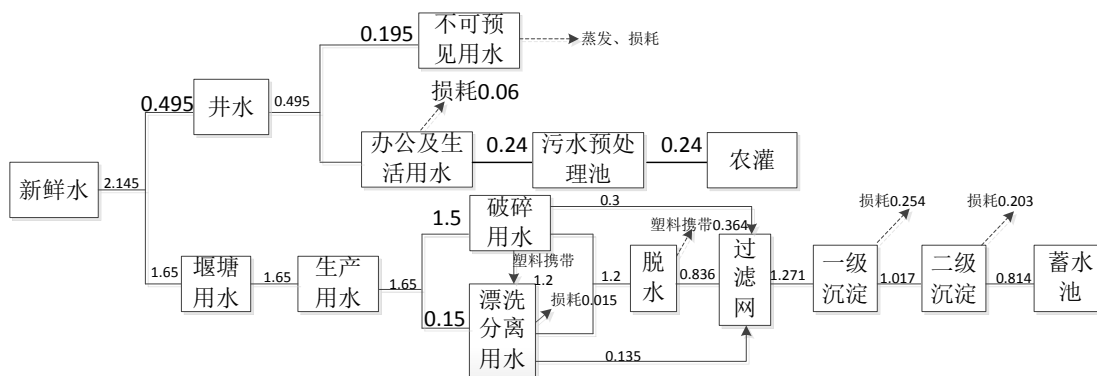


图 1-1 水平衡图 (单位: m³/d)

(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。运营期工作人员的生活污水依托绵阳武都引水工程建设管理局生活污水预处理池（位于厂区西北角，占地面积约 10m²）处理后用于林地浇灌；生产废水通过专用的污水收集沟归集，汇总的污水先经过滤网过滤，分离出粗渣，再经二级沉淀池进行泥沙沉淀（共 2 个沉淀池，容积分别为 50m³，30m³），经过沉淀后的水最后进入 2 个蓄水池（单个容积为 5m³，共计 10m³），循环使用，不外排，循环使用后最终不能利用的清洗废水用于林地浇

灌。

(3) 供电

本项目用电为市政供电。

(四) 项目总图布置的环保合理性分析

(1) 布置的基本原则

①在满足生产工艺流程的前提下，做到功能分区明确；确保生产过程的连续性，使作业流水线最短，生产最便捷。

②项目厂房内按生产工艺流程进行合理布置，基本做到人流、物流分开，原料与成品分开。

③生产区界定和车间布置严格按照国家现行防爆、防火、安全、卫生等规范的要求进行建设。

④生产、生活和辅助区的总体布局较为合理，不会相互妨碍。

(2) 项目总平面布置

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。

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西北侧，原辅材料堆放及分选区布置在厂区中部和厂区东侧，污水处理设备布置于厂区西北侧，按照工艺流程布设各个工段。

(3) 环保设施布置合理性

本项目生产废水通过专用的污水收集沟归集，汇总的污水先经过滤网过滤，分离出粗渣，再经二级沉淀池进行泥沙沉淀，经过沉淀后的水最后进入 2 个蓄水池（单个容积 5m^3 ，共计 10m^3 ），循环使用，不外排，循环使用后最终不能利用的生产废水用于林地浇灌；本项目污水处理设施污水的处理规模为 $30\text{m}^3/\text{d}$ ，项目需处理的污水为 $1.511\text{m}^3/\text{d}$ ，可满足污水的处理量。污水处理设备布置于厂区西北侧，远离办公区且西北侧含有较多的植被。污水处理设施采取相应地面防渗漏等措施，对环境无明显影响。

本项目将固废暂存间设于厂区西南侧，固体废弃物主要来自分选过程产生的不能用作原材料的废弃塑料瓶、漂洗池漂洗过程产生的无法利用的废塑料渣及污泥、过滤网过滤产生的粗渣、自建污水处理设施产生的污泥和打包时产生的废包装袋以及工作人员的生活

垃圾。固废暂存间应建设分选过程产生的不能用作原材料的废弃塑料瓶堆放区、污泥暂存池、废弃塑料渣及废包装袋堆放区，分区明确。污泥暂存于污泥池内，污泥池位于厂区西南面（为本项目的侧风向），有效的避免了臭气对外环境的影响。项目产生的污泥、不能作为原材料的废弃塑料瓶、废弃塑料渣及废包装袋堆放在固废暂存间相应的功能划分区域内同袋装的生活垃圾定期交由环卫部门收集处理，禁止乱堆乱倒。同时，固废暂存间应做好相应的防渗漏措施，加强管理，严禁乱堆、乱放、乱倒。危废暂存间设置于项目南侧（紧邻一般固废暂存间西侧），用于临时堆放原材料采购过程中可能携带的危险废物。且危废暂存间必须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）（2013年修正）相关要求，即：防腐、防渗、防漏、防散失，危废暂存间的相关管理措施需明确上墙，危险废物分类收集且标识明确，转移必须执行转移联单管理办法，明确去向。购买原材料中可能携带的危险废物应分类收集且标识明确的储存于危废暂存间中，定期交由有资质的单位收集处理。

本项目产噪设施主要是破碎机和脱水机，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。同时，本项目周边无居民集中住宅区、学校、医院等噪声敏感点。

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) 交通

项目南侧约 25m 为 108 国道，西侧约 45m 为 106 乡道，对外交通便利。

(5) 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。此外，厂区西侧设回用水池，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。

与项目有关的原有污染情况及主要环境问题

经现场勘查，目前项目所在地环境质量良好，无环境遗留问题。

建设项目所在地自然环境简况

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：游仙区隶属四川省绵阳市，位于四川盆地西北部，巴蜀腹地、涪江以东，介于东经 104°42'15"至 105°8'58"，北纬 31°21'13"至 31°33'40"之间，东与梓潼县、西与涪城区、南与三台县、北与江油市相邻，是成绵乐发展带、绵雅资遂发展环线、成渝西“黄金三角”重要节点。

魏城镇地处游仙区中心腹地，距中国（绵阳）科技城 28 公里。全镇幅员面积 91 平方公里，辖 24 个行政村，2 个社区居委会，213 个村民小组。全镇总人口 4.07 万人，其中农业人口 2.37 万人，城镇人口 1.7 万人。全镇与仙海、石板、东宣、徐家、太平、柏林、忠兴、新桥 8 个镇（乡）接壤。绵梓路、小永路穿境而过，交通便捷。水源丰沛的魏柳河流经全镇。城镇面积 1.7 平方公里，城镇基础设施完善，现 21 条街道，5 个专业市场，各类商家店铺 1100 余家。先后被国家建设部、中央文明委评为“全国小城镇建设示范镇”、“全国文明镇”、“全国村镇建设先进镇”等荣誉称号。

本项目位于绵阳市游仙区魏城镇关帝村，具体位置见附图 1。

2、地形地貌：游仙区位于四川盆地西北部。与涪城区、江油市、三台县、梓潼县相邻。属平坝浅丘相间地形。区境海拔一般为 500 米至 600 米。地势东北高西南和西部涪江及中部芙蓉溪、魏城河谷较低。最高点在太平乡与柏林镇交界处的旱山庙山顶，海拔 728 米，最低点在玉河镇花碑湾魏城河谷与三台县交界处，海拔 419 米。

3、气象、气候：游仙区属亚热带湿润型季风气候，四季分明，年平均气温 16.4℃。每年一月最冷，平均气温 5.2℃，八月最高，平均气温为 26.2℃，无霜期为 275 天。全年大于 10℃ 的有效积温 5212℃。历年平均日照时数为 1278.3 小时，日照时数以 8 月最多，157.3 小时；二月最少，为 72.4 小时，四月至十月日照时数为 875.1 小时，占全年 32%。全年日照百分率为 29%。区多年平均降水量为 969.6 毫米。降水主要集中在夏秋两季。历年平均降水量中：春季（3—5 月有）为 163.2 毫米，占全年的 16%；夏季（6—8）降水量为 622.7 毫米，占全年的 61%；秋季为 211.9 毫米，占全年的 20.8%；冬季为 22.2 毫米，占全年的 2.2%。

4、区域地质与地震：

(1) 区域地质

本项目所在地属于区域稳定区一级阶地与二、三级阶地中部，工程地质环境良好，不属于地震断裂带，不会受到山体滑坡及泥石流等次生灾害的影响。一级阶地粘性土具有中等压缩性，容许承载力 120kN/m~140kN/m，下部沙砾卵石层容许承载力一般为 300kN/m~500kN/m，属于良好的天然地基。二、三级阶地粘土具有低压缩性弱、中等膨胀性，属不均匀胀缩，容许承载力 160kN/m~240kN/m，其下部泥质砂砾卵石层承载力一般可达 300kN/m，属于较好的天然地基。

(2) 地震

根据《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010)的有关规定，结合《GB18306—2001〈中国地震动参数区划图〉国家标准第 1 号修改单》(国家标准委员会 2008 年 6 月 11 日批准)，片区地震基本烈度为 7 度，设计基本地震加速度值为 0.10g；一般工程建筑按 7 度抗震设防，各抗震设防类别建筑必须按照《建筑工程抗震设防分类标准》进行设防，新建工程应按国家《建筑物抗震设计规范》进行抗震设计和施工。生命线工程和次生灾害源进行抗震安全性评价，并根据地震安全性评价的结果，确定抗震要求和设防标准。

5、水文：

(1) 地表水

区内有小（一）型水库 11 处，小（二）型水库 95 处，石河堰 295 处，中型渠堰 2 处，山平塘 7302 口，电管站 651 处。蓄引提水总量 15643.7 万立方米。主要河流 4 条。

(2) 地下水

境内地下水资源总量多年平均值为 25.3 亿 m³，闪开采量约为 5.9 亿 m³，人均水资源量 2259m³。地下水主要为第四系松散堆积层孔隙潜水和少量基岩裂隙水，地下水位埋深一般 5~10m，主要接受大气降雨及河流地表水补给。

根据规划和现场调查，项目不涉及饮用水源保护区等敏感区域。

6、植被及生物多样性：

游仙区隶属于绵阳市，市内生物多样性丰富，自然植被主要林相为马尾松木林，以及次生灌丛和草丛。乔木以马尾松、柏树、青冈为主，灌木以麻栎、栓皮栎、马桑、黄荆为主要代表，主要经济林木是油桐、乌柏、桑、柑橘等。市境共有林业用地 1562.2 万亩。森林面积 941.08 万亩，森林覆盖率为 36%，现有林地 73 万多公顷。林木总蓄积量 8136 万立方米。全市有维管束植物 4500 余种，其中主要植物有 2471 种，列入全国植物保护的有珙桐、连香、杜仲、四川红杉、水杉、木青等 39 种。有药用植物 2156

种，其中常用药材 457 种。桔梗、麦冬、附子、枣皮、杜仲、天麻、黄连、党参、银杏、贝母、虫草等数十种优质药材著称中外。木耳等大型真菌和地衣植物、蕨类植物资源丰富。产业园自然植被受人为经济活动影响基本不复存在，取而代之的是农田植被、四旁植被和缓丘植被。区域的植被覆盖率一般，有轻度或微度的水土流失。

绵阳市动物以鼯科和鼠类为主，鸟类以白鹭、斑鸠、家燕、喜鹊、麻雀最为常见。动物资源中，除家养动物 57 个品种外，有野生动物 330 种。其中属全省重点保护的珍稀动物 42 种，列入全国重点保护的珍稀动物 26 种，包括大熊猫、金丝猴、云豹、牛羚、黑颈鹤、小熊猫等。

项目区域原属亚热带常绿阔叶林区，但由于长期的农业开发，原生植物已荡然无存，经过多年悠久的垦殖，形成了广阔的农田植被和小片人工林地，以及一些疏林灌丛、草丛。

根据现场实际调查，项目周围除人工栽种的树木植物外，无珍稀野生动、植物。

本项目区域内无自然保护区、风景名胜区和国家保护的珍稀动、植物。项目均不涉及饮用水保护区。

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现场监测法。

3.1 环境空气质量现状

本项目于2018年10月17日到2018年10月19日对项目所在地的大气环境质量现状进行了监测。

3.1.1 环境空气现状监测

1、监测数据

监测因子为SO₂、NO₂、PM₁₀三项，监测时间为2018年10月17日~19日连续监测三天，监测点位为项目厂区中心。具体监测结果见表3-1：

表3-1 环境空气监测数据 单位：mg/m³

点位信息			检测结果		
检测日期	检测点位	点位编号	二氧化硫	二氧化氮	PM ₁₀
2018.10.17	1#项目厂房中心	第一次	0.011	0.029	0.073
		第二次	0.013	0.032	
		第三次	0.010	0.026	
		第四次	0.016	0.031	
2018.10.18	1#项目厂房中心	第一次	0.011	0.031	0.081
		第二次	0.015	0.028	
		第三次	0.017	0.025	
		第四次	0.017	0.030	
2018.10.19	1#项目厂房中心	第一次	0.019	0.029	0.062
		第二次	0.017	0.025	
		第三次	0.014	0.033	
		第四次	0.016	0.030	
标准限值			0.5	0.2	0.15

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_i 计算式如下：

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

式中： C_i —污染因子 i 的现状监测值， mg/m^3 ；

C_{0i} —污染因子 i 的大气环境质量标准值， mg/m^3 ；

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^3)	占标率	超标倍数	标准值
SO ₂	0.010~0.019	0.02~0.038	/	0.5
NO ₂	0.025~0.033	0.125~0.165	/	0.2
PM ₁₀	0.062~0.081	0.413~0.54	/	0.15

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

1、监测断面设置

根据本项目特点，项目临近水体为前进水库，在前进水库设一个监测点位，监测时间为 2018 年 10 月 17 日至 2018 年 10 月 19 日。监测点位布设见表 3-3。

表 3-3 地表水监测点位

监测点号	监测点位置
1#	前进水库

2、监测项目

本次监测项目确定为 pH、氨氮、化学需氧量、五日生化需氧量，共 4 项。

3、采样及分析

地表水采样分析方法采用《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中有关规定进行,连续三天取样进行监测,每天采样一次。

4、地表水监测结果

地表水现状监测数据见表 3-4

表 3-4 地表水监测数据 单位: mg/L

检测日期	检测点位	检测项目	检测频次	标准限值
			1 次/天	
2018.10.17	1#前进水库	pH (无量纲)	8.07	6-9
		氨氮	0.354	1.0
		化学需氧量	18	20
		五日生化需氧量	3.4	4
2018.10.18	1#前进水库	pH (无量纲)	7.84	6-9
		氨氮	0.436	1.0
		化学需氧量	19	20
		五日生化需氧量	3.5	4
2018.10.19	1#前进水库	pH (无量纲)	7.91	6-9
		氨氮	0.357	1.0
		化学需氧量	17	20
		五日生化需氧量	3.3	4

5、地表水环境质量现状评价

(1) 评价标准

地表水环境质量现状评价执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水域标准。

(2) 现状评价因子

pH、氨氮、化学需氧量、五日生化需氧量等,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_i ——为 i 污染物标准指数值;

C_i ——为 i 污染物实测浓度值 (mg/l);

S_i ——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_i 为实测 pH 值;

pH_s 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 $DO_j < DO_s$

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

式中, $S_{DO,j}$ —DO 的标准指数;

DO_f —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: $DO_f = 468 / (31.6 + T)$, T 为水温;

DO_j —在 j 点的溶解氧实测统计代表值, mg/l;

DO_s —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, 对水库各污染物的单项污染物指数计算结果见表 3-5。

表 3-5 地表水环境质量污染指数统计结果

监测因子	前进水库			
	浓度值或范围值 (mg/L)	单项指数值或范围值	标准值(mg/L)	是否超标
pH	7.84-8.07	0.42-0.535	6~9	否
氨氮	0.354-0.436	0.354-0.436	≤1	否
化学需氧量	17-19	0.85-0.95	≤20	否
五日生化需氧量	3.3-3.5	0.825-0.875	≤4.0	否

从表中可看出, pH、氨氮、COD、BOD₅ 等 4 项 P_i 值均小于 1, 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。

3.3 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背景噪声现状值监测。监测布点（见附图3）情况见表3-6。

表 3-6 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10月17日-2018年10月18日对项目所在地背景噪声现状值进行了监测，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3-7。

表 3-7 评价区声学环境监测结果统计表

点位	测点位置	Leq 昼间	Leq 夜间	Leq 昼间 dB(A)	Leq 夜间 dB(A)
		dB(A)			
		2018.10.17		2018.10.18	
1#	项目厂界东侧1m处	52	44	56	45
2#	项目厂界南侧1m处	58	49	58	48
3#	项目厂界西侧1m处	54	46	55	45
4#	项目厂界北侧1m处	54	45	52	44

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3-8。

表 3-8 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	
2018.10.17	1#	52	达标	44	达标	
	2#	58	达标	49	达标	
	3#	54	达标	46	达标	

执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，即：

2018.10.18	4#	54	达标	45	达标	昼间≤60 dB(A) 夜间≤50 dB(A)。
	1#	56	达标	45	达标	
	2#	58	达标	48	达标	
	3#	55	达标	45	达标	
	4#	52	达标	44	达标	

由表 3-8 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

项目南侧约 25m 为 108 国道，西侧约 45m 为 106 乡道，对外交通便利。项目东北 140m 及 180m 处分别分布有 1 户及 3 户村民，人数约 12 人；西南方向 102m 及 113m 处分别分布了 4 户及 2 户居民，人数约 18 人。

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 3-9 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	东北	140	《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	西南	102	
	农户	住宅	西南	113	
水环境	前进水库	/	东北	1386	《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/Nm³

项目	SO ₂ (mg/m ³)		NO ₂ (mg/m ³)		PM ₁₀ (mg/m ³)
	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 ₅	NH ₃ -N	石油类
标准值	6~9	≤20mg/L	≤4mg/L	≤1.0mg/L	≤0.05mg/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 ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值点 (mg/m ³)
		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 ₂	960	15	2.6	
		20	4.3	
		30	22	
NO ₂	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 ₁₀	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。

环
境
质
量
标
准

污
染
物
排
放
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) 中一级标准
2	BOD ₅	30		
3	COD _{cr}	100		
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）：

1、项目施工期环境影响简要回顾分析

本项目位于绵阳市游仙区魏城镇关帝村土门垭。项目租用四川省绵阳武都引水工程建设管理局位于绵阳市游仙区魏城镇关帝村涪梓干渠上段土地房屋用于生产。租用土地：涪梓干渠（桩号 23+700-23+850）已建围墙范围内土地，面积约 13.5 亩；租用房屋：两层楼房（建筑面积 334.4m²），其中门面 4 个（原土门垭管理房）。项目在租用时已完成了厂房建设，不涉及基础开挖、土石方工程等。项目用房施工期污染物主要是施工噪声、施工扬尘、建筑垃圾、生活污水、生活垃圾等。根据现场调查可知，项目用房施工期采取的污染防治措施切实有效、达到了预期的效果。**本项目用房已建成多年，施工期的环境影响已经随着施工期的结束逐渐消失，项目用房施工对周围环境未造成明显影响，且项目用房建成至今，无居民投诉。**

2、运营期工艺流程及产污框图

本项目生产规模较小，仅含 1 条生产线。项目通过购买和安装设备、设施、生产线等，经过原料筛选、归类、破碎、漂洗、脱水等工序，实现年生产废旧矿泉水瓶和废旧饮料瓶瓶片约 300t。项目运营期的环境影响主要是漂洗废水、设备运行噪声、分选过程产生的不符合原材料的废旧塑料瓶、漂洗过程产生的塑料废渣及污泥、污水处理设施产生的塑料废渣及污泥等固体废弃物。

本项目运营期工艺流程及产污位置图见图 5-1

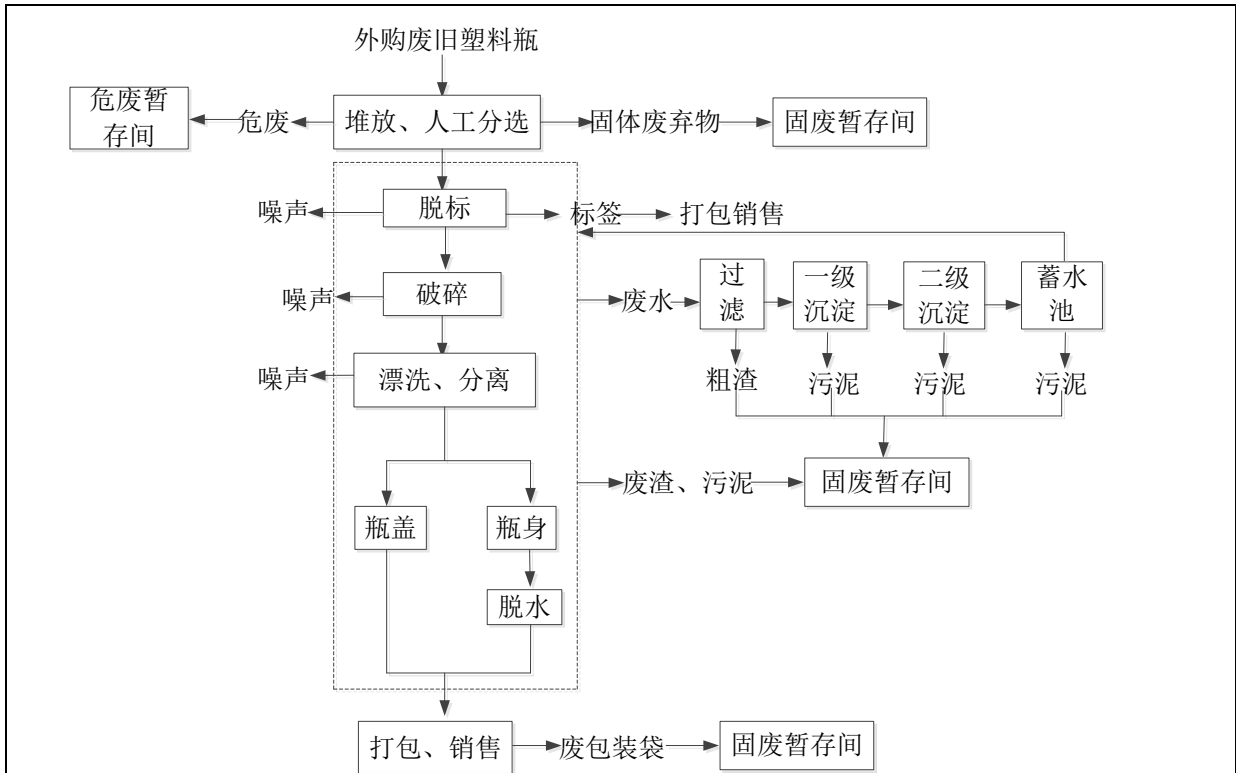


图 5-1 运营期工艺流程及产污位置图

工艺流程简述：

分选：本项目生产所用的原材料为废旧矿泉水瓶和废旧饮料瓶，成品为废旧矿泉水瓶和废旧饮料瓶瓶片，项目不涉及废旧塑料的再生制粒。项目外购原材料的来源为：废品站的各种废旧塑料瓶。原料的种类符合《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、化学品包装、肥料包装以及各种盛装各类油品等危险废物的废塑料作为本项目的生产原料。

废旧塑料瓶外购回来后先进行人工分选，把不同类别的塑料瓶归类。此工序产生的主要污染物为分选出的无法用作原材料的塑料瓶。

脱标：分选出来的备用塑料瓶通过破碎机配套的第一输送带（原材料输送带）输送至剥纸机脱标，该工序采用机械脱标，不需要进行加热，即将原材料送至剥纸机后，剥纸机上的合金钢刀粒，把瓶子上的商标画开一个口，主轴上装有合金叶片与主轴中心线有一定的夹角和螺旋线旋转时，将塑料瓶向出料端输送，叶片上的齿刀将标签剥离，出口处有风箱分离室将剥离的标签与塑料瓶身分离，标签纸从右边的口吹出，塑料瓶直接落下。脱标后的塑料瓶标签作为产品打包出售。此过程利用风能进行分离，脱标率达 99% 以上，画伤小，瓶口瓶身保持完整，分纸率 100%，对环境的影响主要为脱标过程产生的噪声，无有机废气产生。

破碎：脱标后的塑料瓶通过破碎机配套的第二输送带输送至破碎机破碎，破碎机通过电动机带动动刀刀盘高速旋转，在动刀高速转动的过程中与定刀形成相对运动的趋势，利用动刀与定刀之间形成的间隙造成塑料粉碎，从而将大块塑料进行破碎。破碎工序全部采用密闭湿法破碎，破碎机的顶部设有水管，在破碎的同时以 0.5t/h 的速度注水，避免粉尘的产生、降低破碎摩擦的温度。此工序采用湿法密闭破碎，无废气产生，对环境的影响主要为破碎时产生的噪声、塑料废渣及废水。

漂洗、分离：破碎好的碎片通过破碎机配套的第三输送带输送至漂洗分离池漂洗并分离。此阶段主要是塑料碎片的漂洗及分离，瓶盖碎片上浮于水面，瓶身碎片沉淀于水底，瓶盖及瓶身碎片分类收集后，上浮的瓶盖碎片由工作人员打捞后直接打包装袋，下沉的瓶身碎片通过漂洗池自动进入脱水机脱水，脱水后的瓶身碎片打包装袋。此工序采用清水漂洗，不添加任何清洗剂。对环境的影响主要是漂洗废水、塑料废渣、漂洗池污泥及设备噪声。

脱水：塑料漂洗分离后，瓶盖碎片由工作人员打捞后直接打包装袋，瓶身碎片通过漂洗池自动进入脱水阶段，此阶段对环境的影响主要是脱水废水及设备噪声。

3、水平衡

(1) 给水

本项目不设职工食堂，工作人员生活用水取用当地地下水，项目生产用水来自厂房东侧的一个约 560m² 的堰塘。用水泵将水抽至厂区西侧的 2 个蓄水池（单个容积为 5m³，共计 10m³）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 6 人，2 人在厂内住宿，年工作 300 天，厂区不设食堂，办公及生活用水定额以 50L/d·人计，则用水量为 0.3m³/d，90m³/a，污水系数 0.8，则污水产生量为 0.24m³/d，72m³/a，合计 72t/a；

② 生产用水

破碎用水：本项目破碎采用湿法密闭破碎，每天破碎的时间为 3 小时，破碎机通过水管与左侧的蓄水池相连接，破碎的过程中，水量以 0.5t/h 的速度向破碎机内供水，用水量约 0.5t/h，1.5t/d，450t/a。塑料破碎的过程中，将携带一部分水进入下一工序，设塑料碎片携带的水量为用水量的 80%，则破碎阶段废水产生量为 0.3t/d，90t/a。

生产工艺清洗用水：本项目塑料破碎后即进入漂洗分离阶段，此阶段主要是成品的漂洗及分离，瓶盖碎片上浮于水面，瓶身碎片沉淀于水底，瓶盖及瓶身碎片分类收集后，上浮的瓶盖碎片由工作人员打捞后直接打包装袋，下层的瓶身碎片通过漂洗池自动进入脱水机脱水，脱水后的瓶身碎片打包装袋。漂洗分离阶段用水循环使用，漂洗池盛水约为漂洗池容积的三分之二，约 0.3t，漂洗分离池内的水循环使用，且 2 天更换一次，则此阶段用水量 **0.15t/d**，45t/a。漂洗过程中，水分将蒸发损耗，设漂洗工序水分的损耗量为用水的 10%，则此工序损耗水量为 0.015t/d，4.5t/a。则漂洗阶段废水产生量为 **0.135t/d**，40.5t/a。

脱水工序：塑料漂洗分离后，瓶盖碎片由工作人员打捞后直接打包装袋，瓶身碎片通过漂洗池自动进入脱水阶段，设此阶段废水产生量为塑料携带水量的 95%，项目仅对塑料瓶瓶身碎片进行脱水，则此工序废水产生量为 **0.836t/d**，250.8t/a。

③ 不可预见用水

为上述最高日用水量的 10%，0.195t/d，合计 58.5t/a。

综上，本项目总用水量为 2.145t/d，合计 643.5t/a；污水产生总量为 1.511t/d，合计 453.3t/a。

本项目用水情况见下表：

表 5-1 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 ³ /d)	年用水量 (m ³ /a)	日排水量 (m ³ /d)	年排水量 (m ³ /a)
1	办公及生活用水	50L/人 d	6 人	0.3	90	0.24	72
2	生产用水	破碎用水	1 台	1.5	450	0.3	90
		生产工艺清洗用水	1 台	0.15	45	0.135	40.5
		脱水	1 台	/	/	0.836	250.8
3	不可预见用水	按总用水量的 10% 计算		0.195	58.5	0	0
4	合计	/	/	2.145	643.5	1.511	453.3

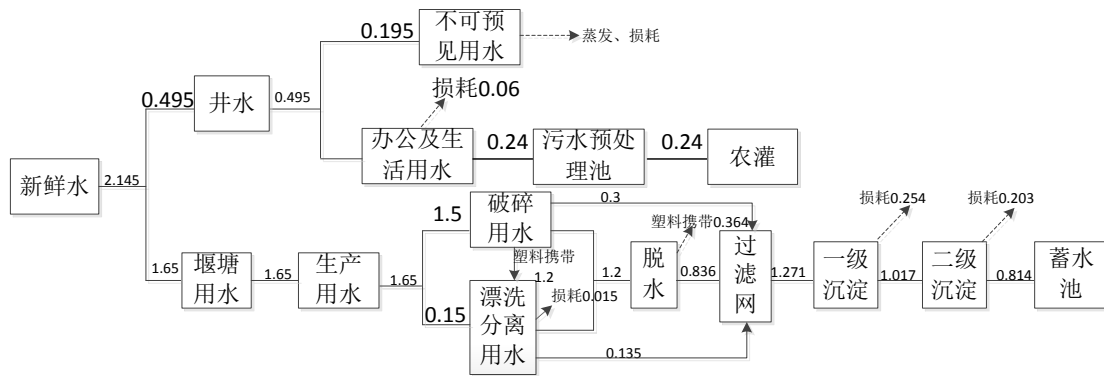


图 5-2 水平衡图 (单位: m^3/d)

4、物料平衡

本次评价对该项目的生产过程进行物料平衡，产品包装材料单独计算，不计入物料平衡。根据项目物料衡算得出本项目物料平衡表见下表。

表 5-2 物料平衡表 单位: t/a

投入 (原料及辅料)		产出 (产品、中间产品及废物)	
物料名称	数量 (t/a)	名称	数量 (t/a)
废旧矿泉水瓶	约 105.7	废旧矿泉水瓶及废旧饮料瓶标签	约 10
		废旧矿泉水瓶及废旧饮料瓶盖碎片	约 70
废旧饮料瓶	约 197.6	废旧矿泉水瓶及废旧饮料瓶瓶身碎片	约 220
		塑料废渣	约 3t/a
		污泥	约 0.3t/a
合计	303.3	合计	303.3

二、项目污染物产生、排放及治理措施

(一) 施工期污染物产生、排放及治理措施

本项目位于绵阳市游仙区魏城镇关帝村土门垭。项目租用四川省绵阳武都引水工程建设管理局位于绵阳市游仙区魏城镇关帝村涪梓干渠上段土地房屋用于生产。租用土地：涪梓干渠（桩号 23+700-23+850）已建围墙范围内土地，面积约 13.5 亩；租用房屋：两层楼房（建筑面积 334.4m^2 ），其中门面 4 个（原土门垭管理房）。项目在租用时已完成了厂房建设。经现场踏勘，项目无环境遗留问题，项目施工期间未发生环境事故和污染投诉。

(二) 运营期污染物产生、排放及治理措施

本项目新建废旧矿泉水瓶和废旧饮料瓶瓶片生产线 1 条及其配套设施，项目通过购买和安装设备、设施、生产线等，经过原料筛选、归类、破碎、漂洗、脱水等工序，

实现年生产废旧矿泉水瓶和废旧饮料瓶瓶片约 300t。项目运营期污染物产生、排放及治理措施如下：

1、运营期废气

本项目全部采用湿法密闭破碎，且项目设备使用电能，厂区不设食堂，项目运营期无废气产生。

2、运营期废水

① 工作人员生活污水

本项目劳动定员为 6 人，2 人在厂内住宿，年工作 300 天，厂区不设食堂，办公及生活用水定额以 50L/d·人计，则用水量为 $0.3\text{m}^3/\text{d}$ ， $90\text{m}^3/\text{a}$ ，污水系数 0.8，则污水产生量为 $0.24\text{m}^3/\text{d}$ ， $72\text{m}^3/\text{a}$ ，合计 72t/a；

治理措施：工作人员的生活污水依托四川省绵阳武都引水工程建设管理局生活污水预处理池处理后定期用于周围林地施肥。四川省绵阳武都引水工程建设管理局生活污水预处理池位于厂区西北侧，容积约 10m^3 ，本项目污水产生量为 $0.24\text{m}^3/\text{d}$ ，满足本项目的依托。

② 生产废水

破碎用水：本项目破碎采用湿法密闭破碎，破碎机通过水管与左侧的蓄水池相连接，破碎的过程中，水量以 0.5t/h 的速度向破碎机内供水，用水量约 0.5t/h， $1.5\text{t}/\text{d}$ ， $450\text{t}/\text{a}$ 。塑料破碎的过程中，将携带一部分水进入下一工序，设塑料碎片携带的水量为用水量的 80%，则破碎阶段废水产生量为 $0.3\text{t}/\text{d}$ ， $90\text{t}/\text{a}$ 。

生产工艺漂洗用水：本项目塑料破碎后即进入漂洗分离阶段，此阶段主要是成品的分离，瓶盖碎片上浮于水面，瓶身碎片沉淀于水底，瓶盖及瓶身碎片分类收集后，上浮的瓶盖碎片由工作人员打捞后直接打包装袋，下层的瓶身碎片通过漂洗池自动进入脱水机脱水，脱水后的瓶身碎片打包装袋。漂洗分离阶段用水循环使用，漂洗分离水量以漂洗池容积的三分之二，约 0.3t，漂洗分离池内的水循环使用，且 2 天更换一次，则此阶段用水量 $0.15\text{t}/\text{d}$ ， $45\text{t}/\text{a}$ 。漂洗过程中，水分将蒸发损耗，设漂洗工序水分的损耗量为用水的 10%，则此工序损耗水量为 $0.015\text{t}/\text{d}$ ， $4.5\text{t}/\text{a}$ 。则漂洗阶段废水产生量为 $0.135\text{t}/\text{d}$ ， $40.5\text{t}/\text{a}$ 。

脱水工序：塑料漂洗分离后，瓶盖碎片由工作人员打捞后直接打包装袋，瓶身碎片通过漂洗池自动进入脱水阶段，设此阶段废水产生量为塑料携带水量的 95%，项目

仅对塑料瓶瓶身碎片进行脱水，则此工序废水产生量为 0.836t/d，250.8t/a。

治理措施：项目生产废水通过专用的污水收集沟归集，汇总的污水先经过滤网过滤，分离出粗渣，再经二级沉淀池进行泥沙沉淀（共 2 个沉淀池，容积分别为 50m³，30m³），经过沉淀后的水最后进入 2 个蓄水池（单个容积为 5m³，共计 10m³），循环使用，不外排，循环使用后最终不能利用的清洗废水用于林地浇灌。

③ 不可预见用水

为上述最高日用水量的 10%，0.195t/d，合计 58.5t/a。

项目废水水质、水量一览表见表 5-3

表 5-3 项目废水水质、水量一览表

废水种类	产生浓度 (m ³ /d)	产生量 (t/a)	排放浓度 (m ³ /d)	排放量 (t/a)	备注
生活污水 约 0.24m ³ /d, 约 72t/a	0.24	72	0.24	72	依托四川省绵阳武都引水工程建设管理局生活污水预处理池处理后定期用于周围林地施肥
破碎用水 约 0.3m ³ /d, 约 90m ³ /a	0.3	90	0.3	90	通过专用的污水收集沟归集，汇总的污水先经过滤网过滤，分离出粗渣，再经二级沉淀池进行泥沙沉淀（共 2 个沉淀池，容积分别为 50m ³ ，30m ³ ），经过沉淀后的水最后进入 2 个蓄水池（单个容积为 5m ³ ，共计 10m ³ ），循环使用，不外排，循环使用后最终不能利用的清洗废水用于林地浇灌
生产工艺漂洗用水 约 0.135m ³ /d, 约 40.5m ³ /a	0.135	40.5	0.135	40.5	
脱水废水 约 0.855m ³ /d, 约 256.5m ³ /a	0.836	250.8	0.836	250.8	

综上，本项目总用水量为 2.145t/d，合计 643.5t/a；污水产生总量为 1.511t/d，合计 453.3t/a。

3、营运期噪声

项目运营期噪声主要来自破碎、漂洗、脱水等高噪声设备

治理措施：设备布置于生产车间中部，采取基座减震、消声等措施降噪，同时加强厂房隔声。

4、营运期固体废物

① 工作人员的生活垃圾

本项目劳动定员 6 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 3kg/d，年产生量为 0.9t/a。

治理措施：厂区设若干个生活垃圾收集桶，工作人员产生的生活垃圾袋装收集后由环卫部门统一清运，禁止乱堆乱倒。

② 分选过程产生的不能用作原材料的废弃塑料瓶

项目外购原材料的来源为：废品站的各种废旧塑料瓶。外购的塑料瓶中携带了大量不符合原料要求的塑料瓶。

治理措施：废旧塑料瓶外购回来后先进行人工分选，把不同类别的塑料瓶归类。分选过程产生的不能用作原材料的废弃塑料瓶经分类后分区堆放于固废暂存间，然后定期交由具有相关资质及能力的单位收集处理。

环评要求：项目原材料的购买需严格按照《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、化学品包装、肥料包装以及各种盛装各类油品等危险废物的废塑料作为本项目的生产原料。若外购的原料中有不符合本项目生产要求的塑料（废旧矿泉水瓶和废旧饮料瓶之外的塑料），则按相关法律法规要求分类收集并储存，医疗废物、农药包装、化学品包装、肥料包装以及各种盛装各类油品等危险废物出售给有危险废物处理资质的单位处理，其他塑料则出售给有相应处理能力的单位收集处理，最终不能回收利用的塑料则和生活垃圾一起交由环卫部门清运处理。

③ 塑料废渣

项目在破碎的过程中，将产生一部分细碎的不能收集的塑料废渣。设每吨塑料产生的塑料废渣约 0.01t，则塑料废渣产生量为 0.01t/d，3t/a。

治理措施：产生的塑料废渣经收集后储存于固废暂存间中，定期交由环卫部门收集处理，禁止乱堆乱倒。

④ 沉淀池污泥

外购的废旧矿泉水瓶及废旧饮料瓶将携带极少量的灰尘，项目采用湿法密闭破碎，在破碎、漂洗的过程中，将产生少量的污泥。污水处理设施在水处理过程中，也会产生少量的污泥。项目生产规模较小，污泥产生量较难确定，设生产每吨成品污泥产生量约 0.001t，则项目污泥产生量为 0.001t/d，0.3t/a。

治理措施：沉淀池产生的污泥每四个月清掏一次，清掏后的污泥收集后储存于固废暂存间中，定期交由环卫部门收集处理，禁止乱堆乱倒。

⑤ 产品废包装材料

破碎、漂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，该废弃包装袋产生的数量较小，约 0.005t/a。

治理措施：项目产生的废气包装袋收集后同生活垃圾一起交由环卫部门清运处理，禁止乱堆乱倒。

⑥ 厂区灰尘

厂区灰尘包括项目外购原材料携带的灰尘、工作人员携带的灰尘以及大气自然沉降的灰尘。由于原材料的堆放，这一部分灰尘量较难估计且无法彻底清理。设厂区灰尘量一个月清理一次，一次清理量约 0.01t/d，则厂区灰尘量约 3t/a。

治理措施：治理措施：厂区灰尘采取常洒水、车辆限速、路面硬化等措施，由工作人员一个月清理、打扫一次，清理收集后的灰尘同生活垃圾一起交由环卫部门清运处理。

本项目固废产生及排放情况见表 5-4

表 5-4 项目固废产生及排放情况一览表

类别	固废名称	产生量	处置措施
一般固废	工作人员的生活垃圾	0.5kg/人 d、 3kg/d、0.9t/a	厂区设若干个生活垃圾收集桶，工作人员产生的生活垃圾袋装收集后由环卫部门统一清运，禁止乱堆乱倒
	不能用作原材料的废弃塑料瓶	/	出售给有相应处理能力的单位收集处理
	塑料废渣	约 0.01t/d， 3t/a	收集后储存于固废暂存间中，定期交由环卫部门收集处理，禁止乱堆乱倒
	沉淀池污泥	0.001t/d， 0.3t/a	清掏后的污泥收集后储存于固废暂存间中，定期交由环卫部门收集处理，禁止乱堆乱倒
	产品废包装材料	约 0.005t/a	项目产生的废气包装袋收集后同生活垃圾一起交由环卫部门清运处理，禁止乱堆乱倒
	厂区灰尘	约 0.01t/d， 3t/a	厂区灰尘采取常洒水、车辆限速、路面硬化等措施，由工作人员一个月清理、打扫一次，清理收集后的灰尘同生活垃圾一起交由环卫部门清运处理。
危险废物	不能用作原材料的废弃塑料瓶	/	出售给有危险废物处理资质的单位处理

三、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利用率达 80%以上，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	处置方式	处理后排放量	处理效率及排放去向
水污染物	生活污水		0.24m ³ /d	污水预处理池+林地浇灌	0.24m ³ /d	依托四川省绵阳武都引水工程建设管理局生活污水预处理池处理后定期用于周围林地施肥
	生产废水	破碎用水	0.3m ³ /d	污水收集沟归集+一级沉淀池+二级沉淀池	0.3m ³ /d	通过专用的污水收集沟归集，汇总的污水先经过滤网过滤，分离出粗渣，再经二级沉淀池进行泥沙沉淀（共2个沉淀池，容积分别为50m ³ ，30m ³ ），经过沉淀后的水最后进入2个蓄水池（单个容积为5m ³ ，共计10m ³ ），循环使用，不外排，循环使用后最终不能利用的清洗废水用于林地浇灌
		生产工艺清洗用水	0.135m ³ /d		0.135m ³ /d	
		脱水	0.855m ³ /d		0.855m ³ /d	
固体废物	生活垃圾		3kg/d	垃圾桶收集+环卫部门清运处理	3kg/d	厂区设若干个生活垃圾收集桶，工作人员产生的生活垃圾袋装收集后由环卫部门统一清运，禁止乱堆乱倒
	生产垃圾	分选过程产生的不能用作原材料的废弃塑料瓶	/	分区堆放+有相应处理能力的单位收集处理	/	出售给有相应处理能力的单位收集处理
		塑料废渣	0.01t/d	环卫部门收集处理	0.01t/d	收集后储存于固废暂存间中，定期交由环卫部门收集处理，禁止乱堆乱倒
		沉淀池污泥	0.001t/d	环卫部门收集处理	0.001t/d	清掏后的污泥收集后储存于固废暂存间中，定期交由环卫部门收集处理，禁止乱堆乱倒
		产品废包装材料	0.005t/a	环卫部门收集处理	0.005t/a	收集后同生活垃圾一起交由环卫部门清运处理，禁止乱堆乱倒
		厂区灰尘	0.01t/d	环卫部门收集处理	0.01t/d	厂区灰尘由工作人员一个月清理、打扫一次，清理收集后的灰尘同生活垃圾一起交由环卫部门清运处理
噪声	设备运行 车辆噪声	破碎机:	80~90dB(A)	设备方面：厂房优化总图布置，设备装消声器、加装减振垫；运输车辆：加强管理	昼间<60dB(A) 夜间<50dB(A)	达标排放
		脱标机:	70~80dB(A)			
		脱水机:	75~85dB(A)			
		运输车辆:	65~70 dB(A)			
主要生态影响:						

项目运营后，废水能得到有效处置；固体废物去向明确，不会造成二次污染。同时，本区域人类活动频繁，无珍稀动植物。项目在租用时已完成了厂房建设，不涉及基础开挖、土石方工程等。因此，不会对区域生态环境产生不良影响，无须特殊的生态保护措施。

环境影响分析

一、施工期环境影响分析

本项目位于绵阳市游仙区魏城镇关帝村土门垭。项目租用四川省绵阳武都引水工程建设管理局位于绵阳市游仙区魏城镇关帝村涪梓干渠上段土地房屋用于生产。租用土地：涪梓干渠（桩号 23+700-23+850）已建围墙范围内土地，面积约 13.5 亩；租用房屋：两层楼房（建筑面积 334.4m²），其中门面 4 个（原土门垭管理房）。项目在租用时已完成了厂房建设，不涉及基础开挖、土石方工程等。项目用房施工期污染物主要是施工噪声、施工扬尘、建筑垃圾、生活污水、生活垃圾等。根据现场调查可知，项目用房施工期采取的污染防治措施切实有效、达到了预期的效果。本项目用房已建成多年，施工期的环境影响已经随着施工期的结束逐渐消失，项目用房施工对周围环境未造成明显影响，且项目用房建成至今，无居民投诉。

二、营运期环境影响分析

（一）水环境影响分析

（1）营运期对地表水环境影响分析

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、漂洗、脱水废水等。

工作人员的生活污水依托四川省绵阳武都引水工程建设管理局生活污水预处理池处理后定期用于周围林地施肥。四川省绵阳武都引水工程建设管理局生活污水预处理池位于厂区西北侧，容积约 10m³，本项目污水产生量为 0.24m³/d，满足本项目的依托。

项目生产废水通过专用的污水收集沟归集，汇总的污水先经过滤网过滤，分离出粗渣，再经二级沉淀池进行泥沙沉淀（共 2 个沉淀池，容积分别为 50m³，30m³），经过沉淀后的水最后进入 2 个蓄水池（单个容积为 5m³，共计 10m³），循环使用，不外排，循环使用后最终不能利用的清洗废水用于林地浇灌。

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。

（2）营运期对地下水环境影响分析

1、污染途径

本项目的生产废水全部循环使用不外排，生活废水经预处理池处理后用于林地浇灌，污染物进入地下水的途径主要是由厂区防渗措施不到位引起的。

根据工程所处区域的地质情况，本项目生产过程中因渗漏可能产生的污染地下水环节有：

①危废暂存间和一般固废暂存间防渗不到位发生泄漏现象污染地下水。

②污水处理系统防渗措施不当，可能渗漏污染地下水。

2、对地下水水质的影响分析

为尽量减轻地下水的污染，本项目对厂区内各单元进行分区防渗处理，通过对项目重点污染区及一般污染区采取相应的污染预防措施的基础上，项目对地下水基本不会造成明显影响。

正常情况下，对地下水的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。若废水或废液发生渗漏，若采取有效措施阻隔，污染物不会很快穿过包气带进入潜水，对潜水的污染较小。

为防止项目对所在地区地下水造成污染，环评进一步要求固体废弃物应做好“三防”措施，并及时清运，避免因降水，固体废弃物中有害成份渗出污染地表水和地下水。项目在厂区建设过程中相应区域完成地面防渗工作，严防地下水污染。本项目进行分区防渗，分为重点防渗区和一般防渗区

① 重点防渗区

项目的重点防渗区有集水沟、污水处理设备、危废暂存间、一般固废暂存间划分为重点防渗区，对重点防渗区采用钢筋混凝土+防渗剂的防渗地坪+人工材料（HDPE）防渗层，应确保其渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；

② 一般防渗区

项目的一般防渗区有生产车间、成品堆放区、原料分选区、原材料堆放区、生活区等，对一般防渗区采用钢筋混凝土+防渗剂的防渗防腐地坪，应确保其渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

3、地下水水位的影响分析

本项目虽取用地下水，但取用量较小，且污水处理设施均做重点防渗处理，杜绝废水渗入地下，与地下水发生联系。建设单位在严格遵守上述给排水去向，加强污水设施及管道的维护保养，确保无跑、冒、滴、漏现象存在的基础上，本项目的建设不会对地下水水位产生明显影响。

综上所述，由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水影响的各项途

径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此项目不会对区域地下水环境及保护目标产生明显影响。

(二) 环境空气影响分析

本项目全部采用湿法密闭破碎，且项目设备使用电能，厂区不设食堂，项目营运期无废气产生。

(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剥纸机、破碎机、脱水机等。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 7-1。

表 7-1 本项目主要产噪设备统计表

序号	设备名称	台数	位置	平均噪声 (dB(A))	控制措施	降噪效果 (dB(A))
1	破碎机	1	生产车间	80~90	台基减振，设备装消声器、橡胶减震接头及减震垫等	20
2	剥纸机	1	生产车间	70~80		20
3	脱水机	1	生产车间	75~85		20
4	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)。

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：L₂——距声源 r₂ 处声源值[dB(A)]；

L_1 ——距声源 r_1 处声源值[dB(A)];

r_2 、 r_1 ——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 7-2。

表 7-2 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	
生产车间: 70	东	30	56	45	56.37	45	达标
生产车间: 70	南	15	58	49	58.3	49	达标
生产车间: 70	西	3	55	46	61.55	46	不达标
生产车间: 70	北	1	54	44	70.11	44	不达标

由上表结果可知,本项目厂界噪声预测值在西侧和北侧不能满足《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

为此,环评对本项目噪声治理提出以下要求和措施:

(1) 合理布置噪声源,优化总图布置。将高噪声设备破碎机、脱水机、剥纸机等布置于生产车间东南侧,尽可能远离北侧和西侧厂界。

(2) 对大功率设备及高噪声设备采取减震、隔声等降噪措施,设备安装时采取台基减振,安装消声器、橡胶减震接头及减震垫等措施。

(3) 厂房墙壁设吸声材料。

(4) 考虑到本项目地处农村地区,环境安静,环评要求:加强生产车间的隔声和吸声效果。由于本项目生产车间与北面及西面厂界紧邻,为保证厂界噪声达标,建议建设单位将生产车间靠近北侧及西侧墙壁采用双层结构,中间加石棉等隔声材料,可有效减低噪声值。

综上,本项目运营期产生的噪声主要来自机械设备,通过隔声、减震及优化厂区设备布置位置的情况下厂界噪声可达到《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。且项目北侧村民离本项目最近距离为 140m,通过隔声、减震、距离衰减后对村民无影响。

(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不能用作原材料的废弃塑料

瓶、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 6 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 3kg/d，年产生量为 0.9t/a。

治理措施：厂区设若干个生活垃圾收集桶，工作人员产生的生活垃圾袋装收集后由环卫部门统一清运，禁止乱堆乱倒。

② 分选过程产生的不能用作原材料的废弃塑料瓶

项目外购原材料的来源为：废品站的各种废旧塑料瓶。外购的塑料瓶中携带了大量不符合原料要求的塑料瓶。

治理措施：废旧塑料瓶外购回来后先进行人工分选，把不同类别的塑料瓶归类。分选过程产生的不能用作原材料的废弃塑料瓶经分类后分区堆放于固废暂存间，然后定期交由具有相关资质及能力的单位收集处理。

环评要求：项目原材料的购买需严格按照《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、化学品包装、肥料包装以及各种盛装各类油品等危险废物的废塑料作为本项目的生产原料。若外购的原料中有不符合本项目生产要求的塑料（废旧矿泉水瓶和废旧饮料瓶之外的塑料），则按相关法律法规要求分类收集并储存，医疗废物、农药包装、化学品包装、肥料包装以及各种盛装各类油品等危险废物出售给有危险废物处理资质的单位处理，其他塑料则出售给有相应处理能力的单位收集处理，最终不能回收利用的塑料则和生活垃圾一起交由环卫部门清运处理。

③ 塑料废渣

项目在破碎的过程中，将产生一部分细碎的不能收集的塑料废渣。设每吨塑料产生的塑料废渣约 0.01t，则塑料废渣产生量为 0.01t/d，3t/a。

治理措施：产生的塑料废渣经收集后储存于固废暂存间中，定期交由环卫部门收集处理，禁止乱堆乱倒。

④ 沉淀池污泥

外购的废旧矿泉水瓶及废旧饮料瓶将携带极少量的灰尘，项目采用湿法密闭破碎，在破碎、漂洗的过程中，将产生少量的污泥。污水处理设施在水处理过程中，也会产生

少量的污泥。项目生产规模较小，污泥产生量较难确定，设生产每吨成品污泥产生量约0.001t，则项目污泥产生量为0.001t/d，0.3t/a。

治理措施：沉淀池产生的污泥每四个月清掏一次，清掏后的污泥收集后储存于固废暂存间中，定期交由环卫部门收集处理，禁止乱堆乱倒。

⑤ 产品废包装材料

破碎、漂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，该废弃包装袋产生的数量较小，约0.005t/a。

治理措施：项目产生的废气包装袋收集后同生活垃圾一起交由环卫部门清运处理，禁止乱堆乱倒。

⑥ 厂区灰尘

厂区灰尘包括项目外购原材料携带的灰尘、工作人员携带的灰尘以及大气自然沉降的灰尘。由于原材料的堆放，这一部分灰尘量较难估计且无法彻底清理。设厂区灰尘量一个月清理一次，一次清理量约0.01t/d，则厂区灰尘量约3t/a。

治理措施：厂区灰尘采取常洒水、车辆限速、路面硬化等措施，由工作人员一个月清理、打扫一次，清理收集后的灰尘同生活垃圾一起交由环卫部门清运处理。

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，污水处理池污泥、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同袋装的生活垃圾定期交由环卫部门收集处理，禁止乱堆乱倒。分选过程产生的不能用作原材料的废弃塑料瓶分类收集并定期交由有相应处理能力的单位收集处理。

（五）环境风险分析及应急措施

本项目在运营期间存在的环境风险有购买原材料中可能携带的危险废物，因此，本环评要求设置危废暂存间，本项目将在项目西南侧设置危废暂存间，用于临时存放项目购买原材料中可能携带的危险废物，同时，**危废暂存间必须进行满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）（2013年修正）相关要求，即：防腐、防渗、防漏、防散失，危废暂存间的相关管理措施需明确上墙，危险废物分类收集且标识明确，转移必须执行转移联单管理办法，明确去向。购买原材料中可能携带的危险废物应分类收集且标识明确的储存于危废暂存间中，定期交由有资质的单位收集处理。综上所述，本项目无重大危险源，通过上述措施，项目运营期的环境风险在可控范围内。**

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	/	/	项目无环境遗留问题，建成至今无用户投诉	
		/	/		
	营运期	工作人员生活污水	依托四川省绵阳武都引水工程建设管理局生活污水预处理池处理后定期用于周围林地施肥	对地表水无明显影响	
		生产废水	通过专用的污水收集沟归集，汇总的污水先经过滤网过滤，分离出粗渣，再经二级沉淀池进行泥沙沉淀（共2个沉淀池，容积分别为50m ³ ，30m ³ ），经过沉淀后的水最后进入2个蓄水池（单个容积为5m ³ ，共计10m ³ ），循环使用，不外排，循环使用后最终不能利用的清洗废水用于林地浇灌	对地表水无明显影响	
大气污染物	施工期	/	/	项目无环境遗留问题，建成至今无用户投诉	
	营运期	/	湿法密闭破碎等措施	对环境无明显影响。	
固体废物	施工期	/	/	项目无环境遗留问题，建成至今无用户投诉	
	营运期	生活垃圾		环卫部门统一收集清运	对周围影响较小
		生产垃圾	分选过程产生的不能用作原材料的废弃塑料瓶	出售给有相应处理能力的单位收集处理	
			塑料废渣	环卫部门收集处理	
			产品废包装材料		
沉淀池污泥					
厂区灰尘	厂区灰尘采取常洒水、车辆限速、路面硬化等措施，由工作人员一个月清理、打扫一次，清理收集后的灰尘同生活垃圾一起交由环卫部门清运处理。				
噪声	施工期	/	/	/	
	营运期	破碎机：80~90dB(A) 剥纸机：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、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 50 万元，根据环保治理措施估算，其中环保投资恰当，环保投资 8.1 万元，占总投资的 16.2%。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
运营期	废气	灰尘	安装湿法破碎相关设备，厂区定时打扫	0.5
	废水	生活污水	厂区化粪池定期清掏并外运至树木施肥	0.1
		生产废水	厂区内污水处理设施一套，最终不能利用的废水收集处理后定期外运至树木施肥	1.5
	噪声	设备噪声	台基减振，安装消声器、橡胶减震接头及减震垫等措施	1
			选购低噪声型号生产设备	2
			安装墙体吸声材料	2
固体废物	生活垃圾、产品废包装材料、生产垃圾、污水收集池污泥	统一收集，定期交由环卫部门清运	1	
合计				8.1

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”。

游仙区发展和改革局以备案号：川投资备【2018-510704-42-03-303940】FGQB-0365 号文件（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) 项目与相关法律法规的符合性分析

新建废旧矿泉水瓶和废旧饮料瓶瓶片生产线 1 条及其配套设施，实现年产量约 300 吨的废旧矿泉水瓶和废旧饮料瓶瓶片生产项目。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。

(三) 用地规划符合性与选址合理性分析

本项目选址四川省绵阳市游仙区魏城镇关帝村土门垭，租用四川省绵阳武都引水工程建设管理局管理用房及土地。具体包括以下两部分：

租用土地：涪梓干渠（桩号 23+700-23+850）已建围墙范围内土地，面积约 13.5 亩；

租用房屋：两层楼房（建筑面积 334.4 平方米），其中门面 4 个（原土门垭管理房）。

绵阳市游仙区龙腾塑料加工厂与四川省绵阳武都引水工程建设管理局签订了土地租赁协议（详见附件）。经现场勘查，目前厂区无遗留环境问题。

项目南侧约 25m 为 108 国道，西侧约 45m 为 106 乡道，对外交通便利。项目东北 140m 及 180m 处分别分布有 1 户及 3 户村民，人数约 12 人；西南方向 102m 及 113m 处分别分布了 4 户及 2 户村民，人数约 18 人。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漂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，汇总的污水先经过滤网过滤，分离出粗渣，再经二级沉淀池进行泥沙沉淀，经过沉淀后的水最后进入两个蓄水池内（单个容积为 5m^3 ，共计 10m^3 ），循环使用，不外排，循环使用后最终不能利用的生产废水用于林地浇灌；原材料采购中不符合原料要求的废塑料按要求分开堆放并定期出售给有相关处理资质的单位回收处理，最终不能回收利用的废塑料同生活垃圾一起交由环卫部门清运处置。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 范围内为关帝村村民，无学校、医院、文物保护、风景名胜、文化遗产保护区、世界文化自然遗产和森林公园、地质公园、湿地公园、保护地及饮用水水源保护区等，项目所在地周边植被主要为绿化植被，无古、大、珍、奇及国家保护珍稀动植物，项目周边无明显环境制约因素。厂区内道路贯通，交通运输方便。

综上所述，本项目用地及选址合理，从环保角度分析可行。

（四）本项目与四川省绵阳武都引水工程建设管理局关系分析

1、四川省绵阳武都引水工程建设管理局涪梓干渠上段土地房屋情况介绍

四川省绵阳武都引水工程建设管理局为市政府直属的正县级准公益型事业单位，具体承担武引工程基本建设、灌区管理、水资源开发利用等职能。本项目租用四川省绵阳武都引水工程建设管理局位于绵阳市游仙区魏城镇关帝村涪梓干渠上段土地房屋作为生产和办公场所。租用涪梓干渠（桩号 23+700-23+850）已建围墙范围内土地，面积约 13.5 亩；两层楼房（建筑面积 334.4m^2 ，其中门面 4 个（原土门堰管理房）。

2、本项目与绵阳武都引水工程建设管理局涪梓干渠上段土地房屋依托情况分析

①污水预处理设施依托可行性分析

本项目劳动定员为 6 人，2 人在厂内住宿，年工作 300 天，厂区不设食堂，办公及生活用水定额以 $50\text{L/d}\cdot\text{人}$ 计，则用水量为 $0.3\text{m}^3/\text{d}$ ， $90\text{m}^3/\text{a}$ ，污水系数 0.8，则污水产生量为 $0.24\text{m}^3/\text{d}$ ， $72\text{m}^3/\text{a}$ ；污水预处理池容积约 10m^3 ，满足本项目的依托。

②员工住宿依托可行性分析

本项目 2 人在厂内住宿，项目租用房屋 2 层，共计 334.4m^2 ，其中，1 楼为 4 个门面，二楼为空房，满足本项目的依托。

（五）环境现状结论

环境空气：根据监测数据表明，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：根据监测数据表明，区域内地表水环境质量满足《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。

（六）达标排放

本项目各污染源通过相应的处理措施后，生活污水用于周围树木施肥；场界噪声达标，可做到不扰民；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”。

（七）环境影响评价结论

施工期环境影响：本项目生产租用四川省绵阳武都引水工程建设管理局位于绵阳市游仙区魏城镇关帝村涪梓干渠上段土地房屋。由于项目建成已久，施工期对环境的影响已逐渐消失，经现场踏勘，项目无环境遗留问题，建成至今无用户投诉。

地表水：工作人员的生活污水依托四川省绵阳武都引水工程建设管理局生活污水预处理池处理后定期用于周围林地施肥。四川省绵阳武都引水工程建设管理局生活污水预处理池位于厂区西北侧，容积约10m³，本项目污水产生量为0.24m³/d，满足本项目的依托。

项目生产废水通过专用的污水收集沟归集，汇总的污水先经过滤网过滤，分离出粗渣，再经二级沉淀池进行泥沙沉淀（共2个沉淀池，容积分别为50m³，30m³），经过沉淀后的水最后进入2个蓄水池（单个容积为5m³，共计10m³），循环使用，不外排，循环使用后最终不能利用的清洗废水用于林地浇灌。

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。

环境空气：本项目采用湿法密闭破碎，对大气环境基本无影响。

声学环境：通过预测分析，本项目厂界噪声预测值在西侧和北侧不能满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。为此，环评对本项目噪声治理提出以下要求和措施：

（1）合理布置噪声源，优化总图布置。将高噪声设备破碎机、脱水机、剥纸机等布置于生产车间东南侧，尽可能远离北侧和西侧厂界。

(2) 对大功率设备及高噪声设备采取减震、隔声等降噪措施，设备安装时采取台基减振，安装消声器、橡胶减震接头及减震垫等措施。

(3) 厂房墙壁设吸声材料。

综上，本项目运营期产生的噪声主要来自机械设备，通过隔声、减震及优化厂区设备布置位置的情况下厂界噪声可达到《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准。且项目北侧村民离本项目最近距离为 140m，通过隔声、减震、距离衰减后对村民无影响。

固体废物：项目运营期产生的固体废物主要来自分选过程产生的不能用作原材料的废弃塑料瓶、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。

以上固体废物均不含危险废物，产生后分区堆放于固废暂存间，污水处理池污泥、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同袋装的生活垃圾定期交由环卫部门收集处理，禁止乱堆乱倒。分选过程产生的不能用作原材料的废弃塑料瓶分类收集并定期交由有相应处理能力的单位收集处理。

(八) 评价结论

项目符合国家现行产业政策，选址符合要求。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。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、加强对运营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，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文件

附图 1 项目地理位置图；

附图 2 项目外环境关系及监测布点图；

附图 3 项目总平面布置图；

附图 4 项目分区防渗图；

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。