

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示本)

项目名称： 新材料塑料制品一期项目
建设单位（盖章）： 广元诚为新材料科技有限公司
编制日期： 2021年5月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新材料塑料制品一期项目		
项目代码	2101-510812-04-01-195505		
建设单位联系人	苏**	联系方式	*****
建设地点	四川省广元市朝天经开区羊木工业园标准化厂房一期1号厂房		
地理坐标	(105度46分35.907秒, 32度36分30.847秒)		
国民经济行业类别	非金属废料和碎屑加工处理[C4220]	建设项目行业类别	三十九、废弃资源综合利用业, 非金属废料和碎屑加工处理 422, 废塑料加工处理
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	朝天区发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	川投资备 [2101-510812-04-01-195505]FGQB-0004号
总投资(万元)	100	环保投资(万元)	17.5
环保投资占比(%)	17.5	施工工期	4月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	2200
专项评价设置情况	无		
规划情况	1、《四川广元朝天区经济开发区控制性详细规划》		

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>1、《四川广元朝天经济开发区规划环境影响报告书》审查意见的函 审批机关：四川省环境保护厅 审批文件名称及文号：《四川广元朝天经济开发区规划环境影响报告书》（川环建函【2015】32号）</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、与《四川广元朝天经济开发区规划环境影响报告书》及审查意见符合性分析</p> <p>根据《四川广元朝天经济开发区规划环境影响报告书》及审查意见，朝天经济开发区包括大羊片(含大巴口工业园、羊木工业园、羊木场镇以东、羊木物流园)和七盘关片(含国际石材城、七盘关物流园和七盘关工业园)，规划总用地规模约 4.2302km²，其中大羊片区 1.5662km²（分为大巴口组团 0.6018km²，羊木组团 0.9644km²）。2015 年 3 月，原四川省环保厅出具了《关于四川广元朝天经济开发区规划环境影响报告书审查意见的函》（川环建函[2015]32 号），根据审查意见可知，整个园区主导产业为农副产品及食品加工、医药、医疗器械及相关配套产业、石材综合利用、新型建材、矿产资源转化等。其中：</p> <p>七盘关片区：中子组团重点发展农副产品及食品加工、医药医疗器械及相关配套产业；石材城组团重点发展石材综合利用等产业。</p> <p>大羊片区：大巴口组团重点发展新型建材；羊木组团重点发展矿产资源转化等产业。</p> <p>根据《四川广元朝天经济开发区规划环境影响报告书》，大羊片羊木组团的入园企业环境门槛及环境准入条件如下：</p> <p>①鼓励及禁止类发展项目</p> <p>鼓励发展资源转化等主导产业及配套或下游产业项目；禁止发展农副产品及食品加工、医药等对外环境要求较高的项目，禁止发展焦化、黄磷、印染、皮革、化学制浆造纸、电镀等项目。</p> <p>②允许发展项目</p> <p>与园区主导产业不相冲突，与园区产业布局规划不相禁忌，在能耗、物耗、水耗等方面达到国内先进水平，清洁生产标准达到或优于国家先进</p>

水平的项目。

本项目位于广元市朝天经开区羊木工业园内，主要进行塑料回收造粒生产加工，不属于羊木组团鼓励和禁止类项目，属于该组团允许发展项目。

同时根据《四川广元朝天区经济开发区控制性详细规划——大羊片区用地布局规划图》（2014-2020），本项目用地属于园区规划的工业用地。

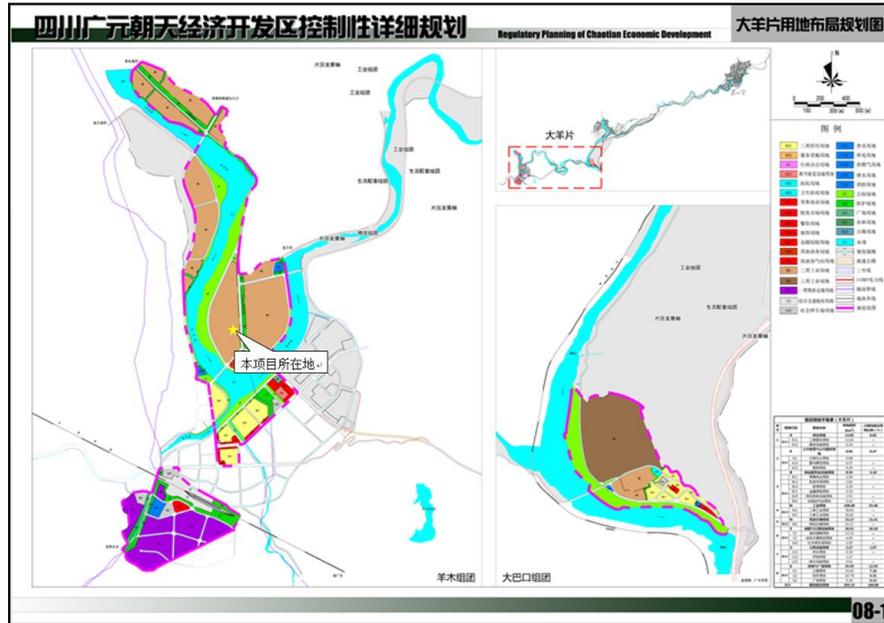


图 1-1 项目所在地园区控制性详细规划图

综上所述，本项目符合《废塑料综合利用行业规范条件》（工信部 2015 年 81 号文）、《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》（试行）（HJ/T364-2007）、《废塑料加工利用污染防治管理规定》【2012】55 号、《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》（广环发【2017】8 号）、《四川广元朝天区经济开发区控制性详细规划》相关规划要求。

其他符合性分析

1、产业政策符合性分析

本项目为新材料塑料制品一期项目，回收的塑料为广元市范围内的经清洗过后的塑料切片来进行再生造粒，由原料来源单位进行破碎、清洗、分选，本项目不再涉及。主要成分为聚乙烯和聚丙烯，不涉及化学化工、危险化学品和医疗塑料，不涉及受到污染的废弃塑料包装物、塑料类危险废物，也不涉及氟塑料等特种工程塑料。同时，朝天区发展和改革局该项

目进行备案（川投资备[2101-510812-04-01-195505]FGQB-0004号。因此，本项目符合国家现行产业政策。

根据国家发改委《产业结构调整指导目录（2019年）》，本项目属于鼓励类第四十三类“环境保护与资源节约综合利用”中第15项“三废综合利用与治理技术、装备和工程”和第26项“再生资源、建筑垃圾资源化回收利用工程和产业化”。本项目的建设进一步促进当地废旧塑料的回收及再生资源循环加工利用产业，对解决当地“白色污染”贡献力量，属于国家重点鼓励产业。

根据《广元市不宜发展工业产业参考目录（2019年本）》：“五、废弃工业品处理。市辖区内不宜新建废弃工业品加工处理项目。现有废弃工业品回收加工处理企业其生产工艺、环保装备及清洁生产水平须达到国家规定标准。”

本项目原料来自于广元市开云碳素制品有限公司《塑料废料回收加工项目》（广环审[2018]34号）。根据下文建设项目工程分析章节，广元市开云碳素制品有限公司《塑料废料回收加工项目》的产品量符合本项目生产量要求，产品质量和生产工艺符合本项目原料使用要求。本项目利用干净破碎的塑料切片加工再生塑料颗粒，充分体现了循环经济的思想，同时本项目的建设对广元市解决当地“白色污染”问题贡献力量。

本项目位于广元市朝天经开区羊木工业园内，距离最近的敏感点为项目西南侧240m处的银林村2组居民（16户），本项目采取的污染治理措施属于可行技术且污染物排放强度可以接受，废气排放方式以有组织排放为主，收集的有机废气通过管道进入一套二级活性炭吸附装置处理，最后由一根15m排气筒从车间楼顶排放。

因此，本项目利用干净破碎的塑料切片，不属于废弃工业品加工处理项目，符合《广元市不宜发展工业产业参考目录（2019年本）》相关要求。

2、本项目与废塑料综合利用行业相关行业规范符合性分析

本项目《废塑料综合利用行业规范条件》（工信部2015年81号文）符合性分析如下：

表1-1 本项目与《废塑料综合利用行业规范条件》（工信部2015年81号文）对比

	规范要求	本项目情况	符合性
企业的设立和布局	<p>(一) 废塑料综合利用企业是指采用物理机械法对热塑性废塑料进行再生加工的企业，企业类型主要包括PET再生瓶片类企业、废塑料破碎清洗分选类企业以及塑料再生造粒类企业。</p>	<p>企业属于采用物理机械法对热塑性废塑料进行再生加工的企业，企业利用挤出机进行再生加工，属于塑料再生造粒类企业。</p>	符合
	<p>(二) 废塑料综合利用企业所涉及的热塑性废塑料原料，不包括受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物，以及氟塑料等特种工程塑料。</p>	<p>回收的塑料为广元市范围内的经清洗过后的塑料切片，由原料来源单位进行破碎、清洗、分选，本项目不再涉及。主要成分为聚乙烯和聚丙烯，不涉及化学化工、危险化学品和医疗塑料，不涉及受到污染的废弃塑料包装物、塑料类危险废物，也不涉及氟塑料等特种工程塑料。</p>	符合
	<p>(三) 新建及改造、扩建废塑料加工企业应符合国家产业政策及所在地区土地利用总体规划、城乡建设规划、环境保护、污染防治规划。企业建设应有规范化设计要求，采用节能环保技术及生产装备。</p>	<p>项目符合国家产业政策及所在地区土地利用总体规划、城乡建设规划、环境保护、污染防治规划。企业建设有规范化设计要求，采用了节能环保技术及生产装备。</p>	符合
	<p>(四) 在国家法律、法规、规章和规划确定或县级及以上人民政府规定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内，不得新建废塑料综合利用企业；已在上述区域投产运营的废塑料综合利用企业，要根据该区域规划要求，依法通过搬迁、转产等方式逐步退出。</p>	<p>本项目位于四川省广元市朝天经开区羊木工业园标准化厂房一期1号厂房，位于张家坝地下水源地二级保护区范围内。 根据2021年1月26日《广元市朝天区人民政府关于迁改羊木镇张家坝集中式饮用水源地承诺的函》（广朝府函【2021】11号），由广元市朝天区水利局负责在一年内迁改羊木镇张家坝集中式饮用水源地。 环评要求在羊木镇张家坝集中式饮用水源地完成迁改前，本项目禁止开工建设。在羊木镇张家坝集中式饮用水源地完成迁改，并且羊木工业园区不再成为羊木镇张家坝集中式饮用水源地保护的重要制约因素的基础上，本项目方可实施。</p>	符合

	生产经营规模	(七) 塑料再生造粒类企业：新建企业年废塑料处理能力不低于5000吨；已建企业年废塑料处理能力不低于3000吨。	本项目处理能力为6000吨，满足处理能力不低于5000吨的要求	符合
	资源综合利用及能耗	企业应对收集的废塑料进行充分利用，提高资源回收利用效率，不得倾倒、焚烧与填埋。	本项目充分利用回收原料进行再生利用，不涉及倾倒、焚烧或填埋。	符合
		(十) 塑料再生加工相关生产环节的综合电耗低于500千瓦时/吨废塑料。	本项目综合电耗为300千瓦时/吨原料，远远低于500千瓦时/吨原料	符合
		(十一) 废塑料破碎、清洗、分选类企业的综合新水消耗低于1.5吨/吨废塑料。塑料再生造粒类企业的综合新水消耗低于0.2吨/吨废塑料。	由原料来源单位进行破碎、清洗、分选，本项目不再涉及。生产用水仅为冷却池补充新鲜水，单个冷却池补充量为0.02m ³ /d，计算后单个新水消耗为0.002吨/吨原料（共0.004吨/吨原料）。	符合
	工艺与装备	3.塑料再生造粒类企业。应具有与加工利用能力相适应的预处理设备和造粒设备。其中，造粒设备应具有强制排气系统，通过集气装置实现废气的集中处理；过滤装置的废弃过滤网应按照环境保护有关规定处理，禁止露天焚烧。	本项目有机废气经集气罩负压收集后，通过管道引至二级活性炭装置处理后再由15m高排气筒排放，废活性炭封装暂存后交由有危废处理资质的单位产后处理。	符合
	环境保护	企业必须配备废塑料分类存放场所。原料、产品、本企业不能利用废塑料及不可利用废物贮存在具有防雨、防风、防渗等功能的厂房或加盖雨棚的专门贮存场地内，无露天堆放现象。企业厂区管网建设应达到“雨污分流”要求。	本项目所收原料分类存放，一般固废及危险废物分别暂存于一般固废暂存间和危险废物暂存间，均没有露天堆放，同时厂区实施雨污分流制度。 环评要求： 一般固废间 做到防渗漏、防扬散、防流失三防措施。 危废间 做到防风、防雨、防渗、防晒四防措施	符合
		对于加工过程中噪音污染大的设备，必须采取降噪和隔音措施，企业噪声应达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》。	项目针对噪声较大的挤出机等采取有效的降噪措施，包括选购低噪设备、加强设备维护、基础减振、距离衰减等措施确保厂界达标。	符合
<p>3、《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》（试行）（HJ/T364-2007）符合性分析</p> <p>本项目与《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》（试行）（HJ/T364-2007）符合性分析如下：</p>				

表1-2本项目与《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》(试行)对比				
项目	具体要求		项目情况	符合性
废塑料的回收、运输和贮存要求	贮存	1、废塑料应贮存在通过环保审批的专门贮存场所内。	本项目拟建设专门的原料贮存场所，具备防雨、防晒、防渗、防尘、防扬散和防火等措施。原料共两类，分别设置贮存区域存放。	符合
		2、贮存场所必须为封闭或半封闭型设施，应有防雨、防晒、防渗、防尘、防扬散和防火措施。		符合
		3、不同种类、不同来源的废塑料，应分开存放。		符合
废塑料的预处理和再生利用要求	预处理工艺要求	1、废塑料预处理工艺主要包括分选、清洗、破碎和干燥。	回收的塑料为广元市范围内的经清洗过后的塑料切片，因此本项目预处理工艺不涉及清洗、破碎、干燥等工艺，也可满足生产要求。	符合
		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。	项目使用节水、节能设备，废水循环使用。造粒机为自动化操作。本项目自动化程度较高，减少了人工操作。	符合
		3、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址清洗工艺；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。	回收的塑料为广元市范围内的经清洗过后的塑料切片，由原料来源单位进行破碎、清洗、分选，本项目不再涉及。	符合
		4、废塑料的破碎采用破碎技术。	本项目回收的塑料为广元市范围内的经清洗过后的塑料切片，均为丝状塑料、或小块装塑料，无大块或需要破碎的原料。	符合
	项目建设的	1、废塑料的再生利用项目必须经过县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门的审批，严格执行环境影响评价和“三同时”制度。未获环保审批的企业或个人不得从事废塑料的处理和加工。	项目不涉及进口塑料的加工，本次环评要求企业严格执行环境影响评价和“三同时”制度。	符合
环境	2、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。	项目位于羊木工业园区，选址不在城市居民区。 根据2021年1月26日《广元市朝天区人民政府关于迁改羊木镇张家坝集中式饮用水源地承诺的函》 (广	符合	

				<p>朝府函【2021】11号），由广元市朝天区水利局负责在一年内迁改羊木镇张家坝集中式饮用水源地。环评要求在羊木镇张家坝集中式饮用水源地完成迁改前，本项目禁止开工建设。在羊木镇张家坝集中式饮用水源地完成迁改，并且羊木工业园区不再成为羊木镇张家坝集中式饮用水源地保护的重要制约因素的基础上，本项目方可实施。</p>	
			3、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。各功能区应有明显的界限和标志。	项目设置有围墙，并分区设置管理区、原料区、生产区、产品贮存区、污染控制区。同时设置有分区界限及标志。	符合
			4、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。	项目划分后的功能区均密闭，防风、防雨、防渗、防火等措施齐全，有足够的疏散通道。	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。	企业冷却废水循环使用，不外排。 生活污水由园区预处理池处理后排入市政污水管网后由羊木工业园区污水处理站处理厂处理达到（GB-18918-2002）一级A标后排放至羊木河。	符合
			2、预处理、再生过程中产生的废气，企业应有集气装置收集。	企业造粒废气经集气罩收集后经二级活性炭装置集中处理达标后排放。	符合
			3、预处理、再生过程中应控制噪声污染，排放噪声应符合GB12348的要求。	企业配备有相应的减震降噪措施，排放噪声满足相关标准要求	符合
			4、不得在无燃烧设备和烟气净化装置的情况下焚烧废塑料或用焚烧方式处理塑料挤出机过滤网片。	企业产生的废弃过滤网不自行处理，人工去除表面塑料后交废品收购站。	符合
			5、废塑料预处理、再生利用过程中产生的固体废物，应按工业固体废物处置，并执行相关环境保护标准。	<p>危险废物 包括废机油及擦拭棉纱、废机油桶、废活性炭等由有危废处理资质的单位处理</p> <p>一般固废 ①原材料拆卸包装废料收</p>	符合

				集后外售给废品回收站 ②废滤网片收集后交废品收购站处理 ③滤网片滤渣收集后回用于项目熔融造粒工序 ④循环水池沉渣收集晾干后回用于项目熔融造粒工序 ⑤生活垃圾收集后交由环卫部门统一清运	
管理要求	1、废塑料的回收和再生利用企业应建立、健全环境保护管理责任制度，设置环境保护部门或者专（兼）职人员，负责监督废塑料回收和再生利用过程中的环境保护及相关管理工作。	本次环评要求企业建立健全环保管理制度，厂区内设置环保专员负责厂区生产过程的环保工作；招收员工后对员工进行环保培训。	符合		
	2、废塑料的回收和再生利用企业应对工作人员进行环境保护培训。		符合		
	3、废塑料的回收和再生利用企业应建立废塑料回收与再生利用记录制度。	由环保专员对生产过程进行记录。	符合		
	4、废塑料的回收和再生利用企业应建立环境保护监测制度。	定期委托当地环保部门或第三方社会监测机构进行保护监测。	符合		
	5、废塑料的回收和再生利用企业应建立废塑料回收和再生利用企业建设、生产、消防、环保、工商、税务等档案台账，并设专人管理，资料至少应保存五年。	企业将建立各项台账，资料至少保存5年。	符合		
	6、废塑料的回收和再生利用企业应建立污染预防机制和处理环境污染事故的应急预案制度。	企业应委托相关单位进行编制污染预防机制和处理环境污染事故的应急预案。	符合		
	7、废塑料的回收和再生利用企业应认真执行排污申报制度，按时缴纳排污费。	按当地环保部门要求进行排污申报登记，按时缴纳排污费。	符合		
<p>4、本项目与《废塑料加工利用污染防治管理规定》的符合性分析</p> <p>根据《废塑料加工利用污染防治管理规定》（环境保护部、发展改革委、商务部公告2012年第55号）中：一禁止在居民区加工利用废塑料。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。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</p>					

液器、血袋)等。无符合环保要求污水处理设施的,禁止从事废编织袋造粒、废塑料退镀(涂)、盐卤分拣等加工活动。

拟建项目属于塑料再生造粒企业,位于羊木工业园区,属于工业用地。严格按照营业执照允许经营范围内进行废旧资源回收、加工,不涉及废塑料类危险废物的回收利用活动,产品为规格为10~30mm的塑料颗粒,不涉及厚度小于0.025mm的超薄塑料购物袋和厚度小于0.015mm超薄塑料袋,同时本项目产品外售后也不用于生产食品用塑料袋。

本项目回收的塑料为广元市范围内的经清洗过后的塑料切片,由原料来源单位进行破碎、清洗、分选,本项目不再涉及。主要成分为聚乙烯和聚丙烯,不涉及化学化工、危险化学品和医疗塑料,不涉及受到污染的废弃塑料包装物、塑料类危险废物,也不涉及氟塑料等特种工程塑料,同时本项目也不从事废编织袋造粒、废塑料退镀(涂)、盐卤分拣等加工活动。

因此,与《废塑料加工利用污染防治管理规定》中相关规定相符。

5、与四川省生态环境厅印发《四川省进一步加强塑料污染治理实施办法》(川发改环资〔2020〕345号)符合性分析

(1) 分种类分阶段实现塑料垃圾源头减量

①禁止部分塑料制品生产、销售

禁止生产和销售厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。全面禁止废塑料进口。到2020年底,禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签,禁止生产含塑料微珠的日化产品。到2022年底,禁止销售含塑料微珠的日化产品。

本项目产品为塑料颗粒,规格为 Φ 10~30mm,根据回收意向合同,本项目回收的原料不涉及医疗废物、进口废塑料,也不生产一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签、含塑料微珠的日化产品。

②规范塑料废弃物回收利用和处置

推进塑料废弃物资源化能源化利用。依托国家级和省级资源循环利用基地促进项目集聚,推动塑料废弃物资源化利用的规范化、集中化和产业化,提高塑料废弃物资源化利用水平,最大限度降低塑料垃圾直接填埋量。

探索在不可降解塑料制品回收领域推行生产者责任延伸制度，督促生产和销售企业，利用其销售网络回收废弃塑料制品并进行资源化利用。对分拣成本高、不宜资源化利用的塑料废弃物，有限度地推进资源化利用，严格垃圾焚烧发电企业运行监管，确保各类污染物稳定达标排放。

本项目位于广元市朝天经开区羊木工业园内，本项目拟建设 2 条生产线，总处理能力为 6000t/a，主要进行塑料回收造粒生产加工，不属于羊木组团鼓励和禁止类项目，属于该组团允许发展项目。本项目回收的塑料为广元市范围内的经清洗过后的塑料切片来进行再生造粒，由原料来源单位进行破碎、清洗、分选，本项目不再涉及。本项目原料主要成分为聚乙烯和聚丙烯，不涉及化学化工、危险化学品和医疗塑料，不涉及受到污染的废弃塑料包装物、塑料类危险废物，也不涉及氟塑料等特种工程塑料。

综上所述，本项目符合《四川省进一步加强塑料污染治理实施办法》（川发改环资〔2020〕345 号）相关要求。

6、与广元市生态环境局《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》（广环发【2017】8 号）符合性分析

三“主要任务”（二）清理整顿：不符合国家产业政策的企业；污染治理设施运行不正常且无法稳定达标排放的企业；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）；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。对上述企业的违法行为依法予以查处，并报请地方人民政府依法予以关停。

本项目位于羊木工业园区，主要进行塑料回收造粒生产加工，不属于羊木组团鼓励和禁止类项目，属于该组团允许发展项目。本项目生产不涉及加工利用“洋垃圾”，也不涉及含有毒有害物质的塑料加工利用。

本项目有机废气经集气罩负压收集后，通过管道引至二级活性炭装置处理后再由 15m 高排气筒排放，能够达标排放。本项目生产废水循环使用

不外排。

因此项目符合《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》相关要求。

7、与大气污染防治等相关规划符合性分析

本项目与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121号）、《四川省挥发性有机物污染防治实施方案（2018-2020年）》、《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》等相关政策规划的符合性分析如下：

表 1-3 本项目与大气污染防治相关要求的符合性分析

法规、规范	相关要求	本项目情况	符合性
《中华人民共和国大气污染防治法》	第四十五条：产生挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密封空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放	本项目产生挥发性有机物的环节主要为挤出机挤出熔融，在挤出机上方设置集气罩，经负压收集后通过管道引至二级活性炭装置处理后再通过15m高排气筒排放。	符合
《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环境保护部公告2013年第31号）	含VOCs产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放；对于含低浓度VOCs的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。”		符合
《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121号）	新建涉VOCs排放的工业企业要入园；新、改、扩建涉VOCs排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。		符合
《四川省挥发性有机物污染防治实施方	新建涉VOCs排放的工业企业要入园，产生的挥发性有机物废气的产生和		符合

	案》	服务活动，应当在密闭空间或设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应该采取措施减少废气排放	包装物、塑料类危险废物，也不涉及氟塑料等特种工程塑料。属于低VOCs含量原料， 本项目不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业 ，在落实环评提出的大气污染治理措施的基础上，项目VOCs排放量小，排放强度低，并且项目在结合当地大气污染防治工作，确保本项目新增大气污染不使区域环境质量恶化的前提下，在此建设可行。	
	广元市挥发性有机物污染防治实施方案（2018—2020	提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。		符合
	《广元市蓝天保卫行动方案（2018—2020 年）》	各县区、广元经济技术开发区应结合本地产业结构特征和 VOCs 治理重点，因地制宜选择其他工业行业开展 VOCs 治理。推进电子信息、木材加工、制鞋、纺织印染等工业行业的挥发性有机物治理。		符合
	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》环大气【2019】53号	大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂，以及低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少VOCs产生。	本项目使用的塑料主要成分为聚乙烯和聚丙烯，为低VOCs含量物料。	
		重点对含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放。”	环评要求工业企业应当使用低挥发性有机物含量的原料，并建立台账，记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向。台账保存期限不得少于五年。”	符合

	推进建设适宜高效的治污设施。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理；采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。	本项目在单螺杆挤出机上设置集气罩将有机废气收集，收集的有机废气通过管道进入一套二级活性炭吸附装置处理，最后由一根15m排气筒从车间楼顶排放。废活性炭收集后定点存放于危废暂存间，定期交有危废处理资质的单位处置。	
《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》(环大气【2020】33号)	聚焦治污设施“三率”指出提升综合治理效率”指出按照“应收尽收”的原则提升废气收集率...按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不得稀释排放。	本项目挥发性有机物环保措施采用集气罩负压收集废气后通过管道引至二级活性炭装置处理后再通过15m高排气筒排放。属于现阶段技术成熟的废气处理工艺。同时废活性炭等危废废物暂存于危废间，交由有危废处理资质的单位处理。	符合

综上，本项目符合相关大气污染防治规划要求。

8、本项目与饮用水源相关政策法规符合性分析

根据2016年3月23日《广元市人民政府关于同意划定部分乡镇集中式饮用水水源保护区的批复》(广府复【2016】7号)，本项目涉及水源地为张家坝地下水水源地。

表1-4 张家坝地下水水源地基本信息表

序号	所属乡镇	水源地名称	服务人口	取水量(m ³)	水源地类型	取水口坐标	拟划分情况	
							一级保护区	二级保护区
21	文安乡	徐家沟饮用水源地	1000	200	地表水	东经 105° 58' 12.99"， 北纬 32° 45' 02.59"	水域范围：取水点下游 100m 处向河流上游延伸至取水点上游 1000m 处的 5 年一遇洪水所能淹没的河道范围；陆域范围为取水点下游 100m 处开始向河流上游延伸至取水点上游 1000m 处的一级保护区水域边界向两岸纵深 50m 的全部陆域范围	以一级保护区下边界向下游延伸 200m 的 10 年一遇洪水所能淹没的河道范围为二级保护区水域范围，由于取水点向上游延伸不足 1000m，故一级保护区上游再无水域范围；陆域范围为一级保护区边界向陆地纵深 1000m，并以山沟两边的分水岭为边界所形成的区域
22	羊木镇	张家坝饮用水源地	1500	300	地下水	东经 105° 46' 30.56"， 北纬 32° 36' 23.31"	以取水单井为圆心，40m 为半径，形成的圆形区域为一级保护区	以取水点为圆心，400m 为半径，形成的圆形区域为二级保护区
23	中子镇	柏河村饮用水源地	6000	1100	地下水	东经 106° 02' 26.17"， 北纬 32° 41' 38.79"	以取水单井为圆心，40m 为半径，形成的圆形区域为一级保护区	以取水点为圆心，400m 为半径，供水站正门对面山峰 700m 等高线为边界所形成的区域为二级保护区



图1-2水源地保护区划分范围图

为保护饮用水源，应严格按照《中华人民共和国水污染防治法》(2008年6月1日实施)、《四川省饮用水水源保护管理条例》(2012年1月1日实施)和《广元市饮用水水源保护管理条例》(2019.6)中对饮用水源保护相关规定执行。

表1-5 本项目涉及张家坝饮用水地下水源相关符合性分析

法规、规范	相关要求
饮用水水源保护区污染防治管理规定(2010年修正)	<p>第十八条 饮用水地下水水源各级保护区及准保护区内均必须遵守下列规定：</p> <p>一、禁止利用渗坑、渗井、裂隙、溶洞等排放污水和其它有害废弃物。</p> <p>二、禁止利用透水层孔隙、裂隙、溶洞及废弃矿坑储存石油、天然气、放射性物质、有毒有害化工原料、农药等。</p> <p>三、实行人工回灌地下水时不得污染当地地下水源。</p>
	<p>第十九条 饮用水地下水水源各级保护区及准保护区内必须遵守下列规定：</p> <p>一、一级保护区内</p> <p>禁止建设与取水设施无关的建筑物；禁止从事农牧业活动；禁止倾倒、堆放工业废渣及城市垃圾、粪便和其它有害废弃物；禁止输送污水的渠道、管道及输油管道通过本区；禁止建设油库；禁止建立墓地。</p> <p>二、二级保护区内</p> <p>(一) 对于潜水含水层地下水水源地禁止建设化工、电镀、皮革、造纸、制浆、冶炼、放射性、印染、染料、炼焦、炼油及其它有严重污染的企业，已建成的要限期治理，转产或搬迁；禁止设置城市垃圾、粪便和易溶、有毒有害废弃物堆放场和转运站，已有的上述场站要限期搬迁；禁止利用未经</p>

		<p>净化的污水灌溉农田，已有的污灌农田要限期改用清水灌溉；化工原料、矿物油类及有毒有害矿产品的堆放场所必须有防雨、防渗措施。</p> <p>(二) 对于承压含水层地下水水源地 禁止承压水和潜水的混合开采，作好潜水的止水措施。</p> <p>三、准保护区内 禁止建设城市垃圾、粪便和易溶、有毒有害废弃物的堆放场站，因特殊需要设立转运站的，必须经有关部门批准，并采取防渗漏措施； 当补给源为地表水体时，该地表水体水质不应低于《地表水环境质量标准》Ⅲ类标准； 不得使用不符合《农田灌溉水质标准》的污水进行灌溉，合理使用化肥； 保护水源林，禁止毁林开荒，禁止非更新砍伐水源林。</p>
	<p>四川省饮用水水源保护管理条例 (2019 修正)</p>	<p>第四章 地下水饮用水水源的保护</p> <p>第二十条：在地下水饮用水水源保护区内，禁止设置排污口。</p> <p>第二十一条：地下水饮用水水源准保护区内，应当遵守下列规定：</p> <p>(一) 禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量；</p> <p>(二) 禁止利用渗井、渗坑、裂隙或者溶洞排放、倾倒含有毒污染物的废水、含病原体污水或者其他废弃物；</p> <p>(三) 禁止利用透水层孔隙、裂隙、溶洞和废弃矿坑储存油类、放射性物质、有毒有害化工物品、农药等；</p> <p>(四) 禁止设置易溶性、有毒有害废弃物和危险废物的暂存和转运场所；禁止设置生活垃圾和工业固体废物的处置场所，生活垃圾转运站和工业固体废物暂存场所应当设置防护设施。</p> <p>人工回灌补给地下水，不得低于国家规定的环境质量标准。地质钻探、隧道挖掘、地下施工等作业中，应当采取防护措施，防止破坏和污染地下饮用水水源。</p> <p>第二十二条：地下水饮用水水源二级保护区内，除遵守本条例第二十一条规定外，还应当遵守下列规定：</p> <p>(一) 禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；</p> <p>(二) 禁止铺设输送有毒有害物品的管道；生活污水、油类输送管道及贮存设施应当采取防护措施；</p> <p>(三) 禁止使用农药；禁止丢弃农药、农药包装物或者清洗施药器械；</p> <p>(四) 禁止修建墓地；</p> <p>(五) 禁止丢弃及掩埋动物尸体。</p> <p>第二十三条：地下水饮用水水源一级保护区内，除遵守本条例第二十一条和第二十二条规定外，禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。</p>
	<p>广元市饮用水水源保护管理条例 (2019.6)</p>	<p>第十八条：在饮用水水源保护区内，禁止设置排污口。</p> <p>第二十二条：地下水饮用水水源保护区内，应当遵守下列规定：</p>

(一) 禁止使用农药；
 (二) 禁止建设规模化的畜禽养殖场（小区）；
 (三) 法律、法规禁止的其他行为。
 第二十三条：保护区内有道路交通穿越的，应当建设防撞护栏、事故导流槽和应急池等设施。
 第二十四条：饮用水水源一级保护区应当设置隔离设施，实行封闭式管理。禁止任何单位和个人擅自改变、破坏饮用水水源保护区地理界标、警示标志、隔离设施和监控设备。
 第二十五条：市、县区人民政府应当合理控制地表水和地下水饮用水水源二级保护区和准保护区内的种植规模，支持发展绿色生态农业。
 家庭分散养殖畜禽的，应当实施畜禽粪便资源化利用。

本项目属于回收塑料再生造粒企业，不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业，用地类型为工业用地。严格按照营业执照允许经营范围内进行废旧资源回收、加工，不涉及废塑料类危险废物的回收利用活动，本项目有机废气经负压抽风抽出经过两级活性炭吸附装置处理有机废气，最后通过 P1 排气筒（有效高度 15m）排放，最终排入大气环境的有机废气量很少。生产废水循环使用不外排。在采取了本报告提出的环保措施后，对周边环境影响较小。

同时根据 2021 年 1 月 26 日《广元市朝天区人民政府关于迁改羊木镇张家坝集中式饮用水源地承诺的函》（广朝府函【2021】11 号）：...因羊木工业园区位于该水源地二级保护区内，为了保障社会民生事业与经济建设协调发展。经研究，由广元市朝天区水利局负责在一年内迁改羊木镇张家坝集中式饮用水源地，并严格按照相关法律法规，加强集中式饮用水源地保护和管理。

环评要求：在羊木镇张家坝集中式饮用水源地完成迁改前，本项目禁止开工建设。在羊木镇张家坝集中式饮用水源地完成迁改，并且羊木工业园区不再成为羊木镇张家坝集中式饮用水源地保护的重要制约因素的基础上，本项目方可实施。

9、本项目与其他水污染相关要求的符合性分析

本项目与《水污染防治行动计划》、《水污染防治行动计划四川省工作方案》、《（水污染防治行动计划）广元市工作方案》相关符合性分析如下：

表1-6 本项目与其他水污染相关符合性分析

法规、规范	相关要求	本项目情况	符合
-------	------	-------	----

			性
水污染防治行动计划	全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业。2016年前,按照水污染防治法律法规要求,全部取缔不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目。	本项目为塑料回收综合利用项目,不属于“十小企业”生产过程产生的废水为冷却水,循环利用不外排。	符合
水污染防治行动计划四川省工作方案	制定造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业专项治理方案,实施清洁化改造。新建、改建、扩建上述行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量置换。	本项目为塑料回收综合利用项目,不属于“十大重点行业”,本项目位于羊木工业园标准化厂房一期1号厂房,生产过程产生的废水为冷却水,循环利用不外排,生活污水预处理后由羊木工业园污水处理站处理达标后排入羊木河。	符合
《<水污染防治行动计划>广元市工作方案》	新建、升级工业集聚区应严格执行环境影响评价和环境保护“三同时”制度,同步规划、建设和运行污水、垃圾集中处理等污染治理设施,集聚区内的工业废水必须经预处理达到集中处理要求后,方可进入集中污水处理设施。		符合

根据上述分析,本项目符合上述水污染相关规范规定。

10、“三线一单”符合性分析

本项目“三线一单”及生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、负面清单符合性分析,如下表所示:

表 1-7“三线一单”符合性分析

内容	符合性分析
生态保护红线	根据四川省人民政府《关于印发四川省生态保护红线实施意见的通知》(川府发[2016]45号),本项目位于四川省广元市朝天经开区羊木工业园标准化厂房一期1号厂房,不涉及被划入的生态保护红线内的管控区域。因此,本项目建设与该区域生态红线划定符合。 在羊木镇张家坝集中式饮用水源地完成迁改前,本项目禁止开工建设。在羊木镇张家坝集中式饮用水源地完成迁改,并且羊木工

	业园区不再成为羊木镇张家坝集中式饮用水源地保护的重要制约因素的基础上，本项目方可实施。
环境质量底线	<p>根据《2020年广元市环境状况公报》： ①项目选址区域为环境空气功能区二类区，同时为环境空气质量达标区； ②本项目生活污水依托园区40m³预处理池收集处理后，通过污水管网引入羊木工业园区污水处理站处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB-18918-2002）一级A标后排入羊木河；生产废水循环利用，不外排；同时本项目区域水质属III类水域标准，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准要求，项目区域水环境质量较好； ③本项目所在区域为3类声环境功能区，根据环境噪声现状监测结果，项目区域目前能够满足《声环境质量标准》3类标准要求，本项目采取减振、隔声等降噪措施后，噪声可达标排放，不会改变项目所在区域的声环境功能，因此项目建设声环境质量是符合要求的。综上，本项目建设符合环境质量底线要求。</p>
资源利用上线	本项目位于广元市朝天经开区羊木工业园内，所需资源为土地资源、水资源、电力资源均符合园区规划要求，项目用地不涉及土地利用上线；项目用水主要为园区配套供水管网提供，不涉及水资源利用上线。因此本项目的实施符合资源利用上限要求。
负面清单符合性分析	本项目不在四川省生态保护红线范围内，未触及环境质量底线，未超过资源利用上线。经对比《四川省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第一批）》，本项目不在该负面清单内。

因此，本项目符合“三线一单”要求。

11、项目选址合理性分析

本项目位于四川省广元市朝天区羊木镇工业园标准化厂房一期1号厂房，根据现场调查，本项目外环境如下：

东侧：紧邻四川中墨制罐有限公司。东侧180m处为龙翔塑业，东侧470m为羊木河。

南侧：南侧200m内主要为待建空地，南侧200m~340m处为羊木河，南侧400m处为张家坝，约75户；南侧670m处为羊木镇，约有5万人。

西侧：西侧85m处为羊木河，240m处为银岭村2组，16户，同时有张家坝水源地。西侧250m以外为大片山林。

北侧：北侧200m内为待建空地。北侧300m处大面积耕地。东北侧400m处为中坝居民区，约有55户。

外环境相容性分析：

本项目利用已建厂房进行建设本项目，项目生产废水不外排；项目挤出机产生的有机废气经收集后通过集气罩负压收集后，通过管道引至二级

活性炭装置处理后再由15m高排气筒排放，本项目在严格按照环评报告提出的污染防治措施做好生产管理，并确保废气、噪声等污染物实现达标外排的情况下，本项目运营不会对周边环境造成明显影响，与周边环境具有一定的相容性。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>投资备案表建设内容：项目分3期建设，前期投资主要以生产新型塑料包装材料为主，为后续产品研发，生产提供基础。前期投建新型包装材料生产线2条，年产量为6000吨新型包装材料，年产值达1200万元。2期投建农用薄膜生产线，月产120吨，年产1300吨，年产值达1300万元。3期投建新型高速包装生产线及日用注塑生产线。</p> <p>根据建设单位确认，本次评价对象仅涉及新材料塑料制品一期项目，即前期投建新型包装材料生产线2条，年产量为6000吨新型包装材料，年产值达1200万元。</p> <p>1、生产规模、产品方案、产品质量标准</p> <p>根据建设单位提供的资料，本项目产品方案见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 项目生产规模及产品方案一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 15%;">产品</th> <th style="width: 15%;">规格</th> <th style="width: 10%;">生产线</th> <th style="width: 20%;">年产量</th> <th style="width: 35%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">塑料颗粒</td> <td style="text-align: center;">Φ10~30mm</td> <td style="text-align: center;">2条</td> <td style="text-align: center;">每条3000t,共6000t</td> <td>环评要求不得用于制备医疗、食品等有特殊要求塑料制品的原料</td> </tr> </tbody> </table> <p>产品质量标准</p> <p>本项目产品主要分为聚乙烯塑料颗粒和聚丙烯塑料颗粒，聚乙烯塑料颗粒产品质量标准执行《聚乙烯再生塑料粒料通用技术条件》（DB34/T1296-2010）中相应要求；聚丙烯再生塑料颗粒产品质量标准执行《聚丙烯再生料通用技术条件》（DB34/T2984-2017）中相应要求。具体内容详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 2-2 聚乙烯再生塑料颗粒产品质量标准一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">内容</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">技术要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">外观</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">粒料应色泽一致，大小均匀，不应有影响二次加工的焦料、机械杂质和结块料</td> </tr> <tr> <td rowspan="8" style="text-align: center; vertical-align: middle;">物理机械性能</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">低密度聚乙烯再生塑料</td> <td style="text-align: center;">高密度聚乙烯再生塑料</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">水分，%</td> <td style="text-align: center;">≤0.5</td> <td style="text-align: center;">≤0.2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">密度，kg/m³</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">0.8~1.2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">拉伸强度，MPa</td> <td style="text-align: center;">≥12.0</td> <td style="text-align: center;">≥20.0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">断裂伸长率，%</td> <td style="text-align: center;">≥120</td> <td style="text-align: center;">≥180</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">灰分，%</td> <td style="text-align: center;">≤20.0</td> <td style="text-align: center;">≤30.0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">冲击强度，KJ/m</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">≥10.0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">弯曲强度，MPa</td> <td style="text-align: center;">≥8.0</td> <td style="text-align: center;">≥15.0</td> </tr> </tbody> </table>						序号	产品	规格	生产线	年产量	备注	1	塑料颗粒	Φ10~30mm	2条	每条3000t,共6000t	环评要求不得用于制备医疗、食品等有特殊要求塑料制品的原料	内容	技术要求		外观	粒料应色泽一致，大小均匀，不应有影响二次加工的焦料、机械杂质和结块料		物理机械性能	/	低密度聚乙烯再生塑料	高密度聚乙烯再生塑料	水分，%	≤0.5	≤0.2	密度，kg/m ³	0.8~1.2		拉伸强度，MPa	≥12.0	≥20.0	断裂伸长率，%	≥120	≥180	灰分，%	≤20.0	≤30.0	冲击强度，KJ/m	/	≥10.0	弯曲强度，MPa	≥8.0	≥15.0
	序号	产品	规格	生产线	年产量	备注																																											
	1	塑料颗粒	Φ10~30mm	2条	每条3000t,共6000t	环评要求不得用于制备医疗、食品等有特殊要求塑料制品的原料																																											
	内容	技术要求																																															
	外观	粒料应色泽一致，大小均匀，不应有影响二次加工的焦料、机械杂质和结块料																																															
	物理机械性能	/	低密度聚乙烯再生塑料	高密度聚乙烯再生塑料																																													
		水分，%	≤0.5	≤0.2																																													
		密度，kg/m ³	0.8~1.2																																														
		拉伸强度，MPa	≥12.0	≥20.0																																													
		断裂伸长率，%	≥120	≥180																																													
灰分，%		≤20.0	≤30.0																																														
冲击强度，KJ/m		/	≥10.0																																														
弯曲强度，MPa		≥8.0	≥15.0																																														

	溶体流动速率, g/10min	0.3~15.0			
表 2-3 聚丙烯再生塑料颗粒产品质量标准一览表					
内容		技术要求			
外观		颗粒应清洁、均匀、色泽基本一致			
气味		无明显气味			
材料		应通过产品一致性检验。典型的聚丙烯树脂的红外光谱图见附录 A			
物理性能	/	PP-RC-1	PP-RC-2	PP-RC-3	PP-RC-4
	熔体质量流动速率 MFR/ (g/10min)	<2.0	2.0≤MFR<4.0	4.0≤MFR<8.0	≥8.0
	拉伸强度 σ_M / (MPa)	≥15.0			
	悬臂梁冲击强度 α / (KJ/m ²)	≥0.49	≥1.47	≥2.94	≥5.88

2、项目建设内容及规模

根据现场勘查，项目租赁有1处彩钢厂房的西侧区域进行本项目建设，本项目占地区域建筑面积为2200m²。

厂内设置情况如下：

表2-4项目厂区划分表

序号	功能划分	面积 (m ²)
1	原料堆放区	500
2	生产区	400
3	成品堆放区	500
4	配件仓库及办公区	100
5	危废间	10
6	配电室	20

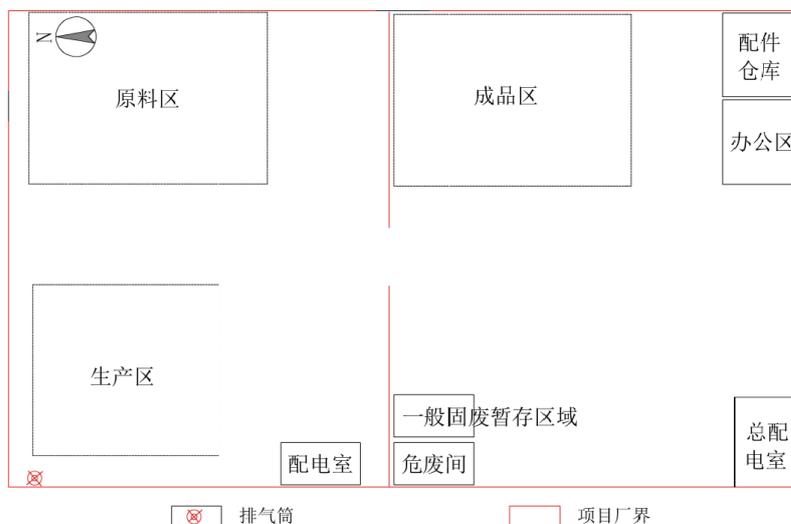


图2-1项目厂区布置图

本项目由主体工程、辅助工程、公用工程、生活及办公设施、环保工程或其他等组成。主要建设内容、项目组成及主要环境问题见下表。

表 2-5 项目工程组成及主要环境问题一览表

项目组成	建设内容及规模		主要环境问题		备注
			施工期	运营期	
主体工程	生产加工区	项目租赁1座彩钢厂房,占地面积为2200m ² ,地面硬化。厂房设置有生产加工区、原料区、成品区及其他功能区。其中生产区位于厂房西北侧,面积约400m ² ,设置2条生产线用于生产塑料颗粒,年产总量6000t,每条生产线依次为1套上料系统设备、1台单螺杆挤出主机、1台单螺杆挤出辅机、1台造条机、1座2m ³ 冷却水箱、1台切粒机、1台提料机、1座5m ³ 的立式成品料仓。	施工噪声 建筑垃圾 施工扬尘 车辆尾气 生活污水 生活垃圾	废气 废水 噪声 固废	新建
公用工程	供电系统	市政供电		/	依托
	供水系统	市政给水			依托
	排水系统	雨污分流			依托
储运工程	原料区	设置1处500m ² 的原料区,位于厂区东北侧。		/	新建
	成品区	设置1处500m ² 的成品区,位于厂区东南部			新建
	配件仓库	位于办公区旁,占地50m ²			新建
环保工程	废水处理	生活污水依托园区40m ³ 预处理池收集处理后通过污水管网引入羊木工业园区污水处理站处理达标后排入羊木河; 生产废水仅为冷却循环水,通过2m ³ 沉淀池循环使用,仅需补充新鲜水。		废水	依托
	废气治理	在2条挤出机上方分别设置集气罩,经负压收集后通过管道合并引至二级活性炭装置处理后再通过15m高排气筒排放。		废气	新建
	噪声治理	选用低噪声设备;高噪声设备布置在车间中部;减震装置及软管连接等措施;控制运行车速等降低噪声。		噪声	新建
	固废处置	于厂内中部西侧设置一处10m ³ 大小的危废间,废机油及擦拭棉纱、废机油桶、废活性炭通过封装保存后交由有危废处理资质的单位处理。 原材料拆卸包装废料收集后外售给废品回收站; 废滤网片收集后交废品收购站处理; 滤网片滤渣收集后回用于项目熔融造粒工序; 循环水池沉渣收集晾干后回用于项目熔融造粒工序; 生活垃圾收集后交由环卫部门统一清运;	/	固废	新建
	地下水防渗	重点防渗区:危废暂存间,应采取15cm防渗混凝土硬化地面并涂2mm厚的环氧漆的防腐、防渗、防风、防雨、防渗、防晒等。确保防渗参数达到等效黏土防渗层Mb≥6.0m,渗透系数	/	/	新建

		$K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$)。 一般防渗区：生产区域、原辅料贮存区、一般固废收集区域，应采取15cm抗渗混凝土，防渗性能应相当于渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 和厚度1.5m的粘土层的防渗性能，做到防渗漏、防扬散、防流失。 简单防渗区：厂区道路、办公区，采取地面硬化措施。			
办公生活	办公室	厂内设置一小型办公区域，占地50m ²	/	/	新建

4、原辅料及能源、水消耗

据建设单位提供资料，本项目的所需原（辅）料为广元市范围内的清洗过后的塑料切片，由原料来源单位进行破碎、清洗、分选，本项目不再涉及。主要成分为聚乙烯和聚丙烯。项目所消耗的能源包括水和电，本项目运营期全年满负荷生产所需要的主要原材料及能源消耗见下表。

表 2-6 项目原料及能源消耗统计表

名称		规格型号	年消耗	储存位置	储存量	来源
原辅料	塑料切片	25kg/袋，聚乙烯和聚丙烯	6000t/a	生产车间仓库	5t/d	广元市开云碳素制品有限公司
能源	水	/	162t/a	市政供水		
	电	/	300kw*h/吨	市政供电		

聚乙烯是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。化学式为(C₂H₄)_n，密度为0.962g/cm³，在工业上，也包括乙烯与少量 α-烯烃的共聚物。聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达-100~-70℃），化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸）。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良。

聚丙烯，是丙烯通过加聚反应而成的聚合物。系白色蜡状材料，外观透明而轻。化学式为(C₃H₆)_n，密度为0.89~0.91g/cm³，易燃，熔点189℃，在155℃左右软化，使用温度范围为-30~140℃。在80℃以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀，能在高温和氧化作用下分解。聚丙烯广泛应用于服装、毛毯等纤维制品、医疗器械、汽车、自行车、零件、输送管道、化工容器等生产，也用于食品、药品包装。

原料来源及回收要求：

根据《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》（HJ/T364-2007）可知：

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。不得回收和再生利用属于医疗废物和危险废物；含卤素废塑料的回收和再生利用应与其他废塑料分开进行。

本项目回收的塑料为广元市范围内的经清洗过后的塑料切片，由原料来源单位进行破碎、清洗、分选，本项目不再涉及。主要成分为聚乙烯和聚丙烯，不涉及化学化工、危险化学品和医疗塑料，不涉及受到污染的废弃塑料包装物、塑料类危险废物，也不涉及氟塑料等特种工程塑料。

本项目原料来源合理性分析：本项目原料来自于广元市开云碳素制品有限公司《塑料废料回收加工项目》（广环审[2018]34号）。

①广元市开云碳素制品有限公司《塑料废料回收加工项目》产品方案

广元市开云碳素制品有限公司产品方案如下：

表 2-7 广元市开云碳素制品有限公司产品方案

产品名称	产量 t/a
再生 PP(聚丙烯)粒子	11962.3
再生 PE(聚乙烯)粒子	17943.42
合计	29905.72

再生塑料颗粒质量指标：废旧塑料加工成颗粒后依然具有良好的综合材料性能，可满足吹膜、拉丝、拉管、注塑、挤出型材等技术要求，大量应用于塑料制品的生产。

再生塑料颗粒主要是根据使用的原料不同，以及加工出来的塑料颗粒的特点来区分等级，一般分为一、二、三级料。

一级料：是指所使用的原料为没有落地的边角料，或者称为下角料，有些是水口料、胶头料等，就是没有使用过的，在加工新料的过程之中，剩余的小边角，或者是质量不过关的原料。以这些为毛料加工出来的颗粒，透明度较好，其质量可以与新料相比。

二级料：是指原料已使用过一次的塑料。

三级料：是指原料已使用过两次或者多次的，加工出来的颗粒，其弹性，韧性等各个方面均不是很好。

广元市开云碳素制品有限公司《塑料废料回收加工项目》回收加工的主要为一级料和二级料。

②广元市开云碳素制品有限公司《塑料废料回收加工项目》原料来源

该公司原料主要从区域废品回收站收购的废农膜、居民日用及工厂边角料，不包括化肥、化工原料等包装化学用品的编织袋。其中，废农膜主要从广元市“四县、三区”供销社所属废品收购站回收居民日用、工厂边角料主要来源于广元市城区废品收购站，不足部分到绵阳、南充、遂宁等周边城市收购；

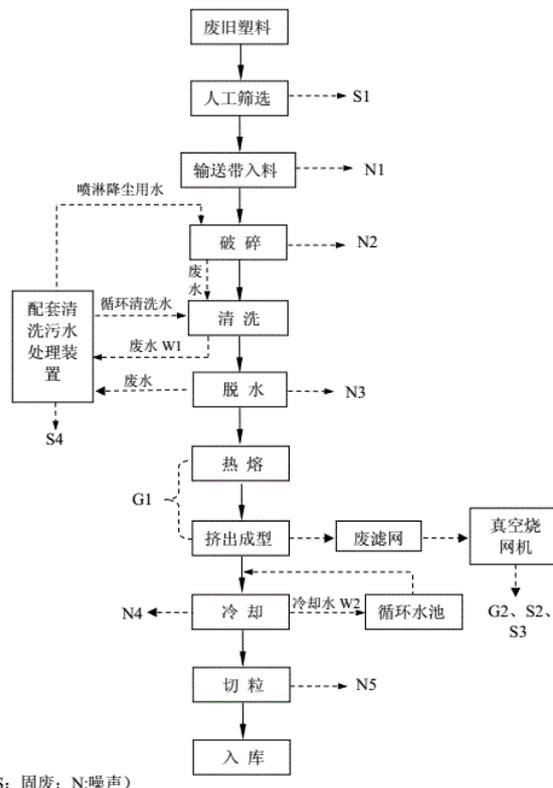
该公司原料主要成分为聚丙烯(PP)、聚乙烯(PE)等，不涉及含卤素的废塑料。主要成份为聚乙烯、聚丙烯，依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《国家危险废物名录》，不属于危险废物和限制物品，符合《废塑料加工利用污染防治管理规定》中的要求，同时该公司废塑料原料的回收、包装、运输和贮存符合《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》(HJ/T 364-2007)的要求，对环境和人体健康不会造成危害；

该公司不涉及回收和再生利用属于医疗废物和危险废物的废塑料；

该公司不涉及国外进口的废塑料。

③广元市开云碳素制品有限公司《塑料废料回收加工项目》生产工艺

该项目生产工艺如下：



(G: 废气; S: 固废; N: 噪声)

图2-2 《塑料废料回收加工项目》生产工艺流程图

广元市开云碳素制品有限公司《塑料废料回收加工项目》生产工艺具备清洗、破碎工艺，能够满足本项目干净原料使用要求。

综上，广元市开云碳素制品有限公司《塑料废料回收加工项目》的产品量符合本项目生产量要求，产品质量和生产工艺符合本项目原料使用要求。

5、项目主要设备

本项目生产设备选用国内成熟的生产线；根据国家有关限期淘汰落后设备目录及节能减排要求，本项目设备不存在国家明令禁止使用或淘汰的设备。本项目生产设备情况见表2-8。

表2-8 生产设备情况见表

序号	设备名称	型号规格	数量	单位
1	原料料仓	5m ³	2	台
2	自动上料系统	/	2	台
3	高效单螺杆挤出机	/	2	台
4	单螺杆挤出机	Φ250	2	台
5	滤网造条机		2	台
6	冷却池	12m×0.6m×0.3m	2	座
7	切料机	/	2	台
8	提料机	/	2	台
9	成品料仓	5m ³	2	台

6、公、辅设施

(1) 给水

本项目的生产用水水源为自来水。其水质水量均能满足办公生活需要。生产过程中生产用水仅为冷却补充用水。

(2) 排水

本项目厂区场地硬化，采用“雨污分流”排放体制。

本项目中厂区的主要废水为生活污水。生活污水依托园区 40m³ 预处理池，处理后排入市政污水管网后由羊木工业园区污水处理站处理厂处理达到（GB-18918-2002）一级 A 标后排放至羊木河。

(3) 供电

本项目所用电由电网提供。

7、项目的总平面布置合理性分析

(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。建筑物的布置应满足生产工艺的要求，确保生产过程的连续性，使作业流水线最短，生产最便捷。

②按照生产工艺流程进行合理布置，尽可能做到人流、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。

④搞好场区绿化，改善空间环境，净化场区空气，美化环境，从而营造出舒适的、环保的场区氛围。

(2) 本项目平面布置合理性分析

根据本项目场地条件和建设内容，按照工业企业总平面布置设计原则，结合当地主导风向、污染物排放及厂址外环境情况，分析本项目总平面布置有如下特点：

项目生产厂房共1层，每个生产区域按其功能定位，设置相应生产设备。厂区北侧为原料堆放区、生产区；厂区中部为成品区与危废暂存间，南侧为办公区域与配件仓库区域。

项目生产厂房在满足生产工艺流程的基础上，确保了生产过程的连续性，使作业流水线最短，生产最便捷，且对办公生活区无影响。同时也严格按照国家现行防爆、防火、安全、卫生等规范要求增设消防灭火装置，安全通道处无障碍物。故评价认为，项目总平面布置基本合理。

(3) 环保设施布局合理性分析

①有机废气处理装置

本项目有机废气通过集气管收集后直接抽至两级活性炭装置处理，后通过P1排气筒排放（有效高度15m）。排气筒设置于厂区北部西侧，废气排放口置于楼顶，周边无环境敏感点分布，废气排口设置没有明显环境制约因素。

②危废暂存间

本项目在厂区中部西侧设置一处危废暂存间，占地面积10m²，危废经妥善收集后分区暂存于危险废物暂存间。

综上所述，本项目在平面布置上生产区和非生产区功能分区布置相对独立，通过合理组织功能分区，合理布置工艺车间，合理组织交通运输使物料运

输方便快捷；保证生产工艺流程畅通。因此，总体来讲厂区平面布置从环保角度较合理。

8、劳动定员及工作制度

(1) 劳动定员

用人单位劳动定员10人，包括管理人员与技术人员。

(2) 工作制度

运营期年工作 300 日，8 小时/日。

1、施工期

本项目位于四川省广元市朝天区羊木镇工业园区孵化园，项目租用 1 座园区已建厂房，建筑面积 2200m²，建设 2 条塑料回收造粒生产线，年处理量为 6000t。本项目租赁已建厂房进行建设，项目厂房地面在已完成水泥硬化处理，本项目施工期仅包括施工装修及设备安装及调试。本项目施工期主要污染物产生及工艺流程详见后图所示。

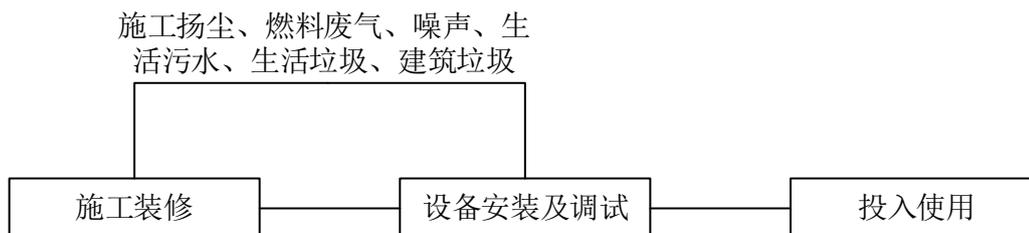


图 2-3 施工期工艺流程及产污环节

2、施工期工艺流程产污环节简述

根据施工期工程分析，施工期污染因素汇总如下。

表2-9 施工期工程分析产污一览表

污染因素		产生原因	排放量	排放去向
废气	施工扬尘	场地施工	产量较小	无组织间断排放，洒水抑尘
	燃料废气	施工设备运行	产量较小	
	装修废气	施工装修，设备调试	产量较小	
废水	施工人员生活污水	生活污水	不外排	经园区 40m ³ 的预处理池收集处理后，接入朝天经开区羊木工业园污水处理站污水管网，再经羊木工业园污水处理站处理后尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中的一级 A 类标准后排放至污水厂东侧的羊木河。
噪声	施工噪声	场地施工	少量噪声	采用低噪声设备，隔声降噪
固体废物	少量建筑垃圾	场地施工	少量	回收利用，不能回收利用的交由环卫部门清运处置
	生活垃圾	施工人员	1.5kg/d	

一、运营期

本项目运营期 2 条生产线，处理规模为 6000t/a，年工作 300d，8h/d。

1、生产工艺流程及产污环节

本项目回收的塑料为经广元市范围内的清洗过后的塑料切片，由原料来源单位进行破碎、清洗、分选，本项目不再涉及。主要成分为聚乙烯和聚丙烯，

不涉及化学化工、危险化学品和医疗塑料，不涉及受到污染的废弃塑料包装物、塑料类危险废物，也不涉及氟塑料等特种工程塑料。

本项目收集上述原料进行生产塑料颗粒，生产工艺及产污环节见下图 2-2。

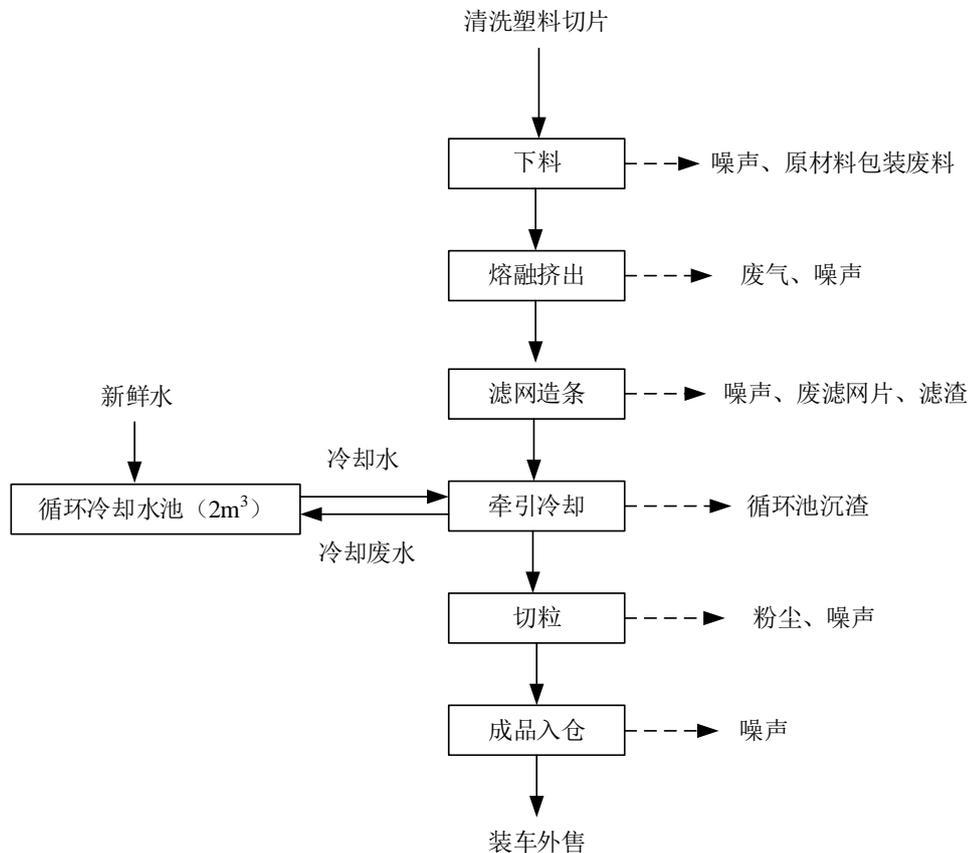


图2-4项目生产工艺流程图①

工艺流程及产污环节简述：

①下料

使用人力将袋装的清洗过后的塑料切片运输至自动送料系统，自动送料系统通过运输带将原料提升至 5m³ 铁皮材质立式料仓。

下料工序产生的主要污染物为噪声、原材料包装废料。

②熔融挤出

铁皮材质立式料仓中的原料通过重力作用下落至高效单螺杆挤出机主机内，挤出机以电加热的方式对物料加热（加热温度约为 150°C~180°C），物料在高温下熔融，熔融的物料由挤出机挤出。

熔融挤出工序产生的主要污染物为噪声、有机废气。

③滤网造条

熔融物料进入造条机，造条机内安装有滤网，物料通过滤网，形成条状。此过程主要污染物为噪声，废滤网片，滤渣。

④牵引冷却

条状的物料通过人工引至2m³的循环冷水水池，冷却水与条状物料直接接触，物料在冷却水的作用下冷却定型（冷却水循环使用，不外排，仅定期补充新鲜水）。

根据业主介绍，项目冷却用水采用自来水，单个生产线新鲜水补充量为0.02m³/d（共 0.04m³/d），能够满足项目需求和产品品质要求，循环系统方案可行。

此过程主要污染物为冷却废水、沉渣。

⑤切粒

将冷却定型后的条状物料通过切粒机进行切粒。切粒过程中切割温度为常温，不产生有机废气，仅产生少许粉尘。

此过程主要污染物包括粉尘、噪声。

⑥成品入仓

切粒后的产品颗粒，通过重力进入提料机，提料机通过气输的方式将产品颗粒提升至5m³立式铁质料仓，最后进行打包装车外售。

此过程主要污染物包括噪声。

运营期各工序产污环节小结见下表：

表2-10 生产工序及产污环节汇总表

项目	生产工序	产污设备	污染物
废气	熔融挤出	高效单螺杆挤出机主机	有机废气
	切粒	切粒机	粉尘
废水	牵引冷却	循环水池	循环废水
	办公生活	厕所	生活污水
固废	废气处理	二级活性炭装置	废活性炭
	生产运行	运行设备	废机油及擦拭棉纱、废机油桶
	下料	原材料拆袋	原材料包装废料
	滤网造条	滤网	废滤网片，滤渣
	牵引冷却	循环水池	循环水池沉渣
	办公生活	/	生活垃圾
噪声	运行设备		设备噪声

本项目位于四川省广元市朝天区羊木镇工业园区孵化园，租赁园区厂房 1 座进行建设项目，占地 2200m²，属于工业用地，故本项目无原有环境污染问题。

与项目有关
的原有环境
污染问题



项目南侧



项目西侧



项目北侧



项目东侧



厂房内部



厂房内部

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>1、环境质量空气现状监测及评价</p> <p>(1) 项目所在区域环境质量</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）本项目所在区域环境质量现状如下：</p> <p>本项目位于广元市朝天经开区羊木工业园，本次评价选取《2020 年广元市环境状况公报》中的结论进行区域达标判定依据。</p>					
	<p>表 3-1 基本污染物环境质量现状</p>					
	污染物	年评价指标	标准值 μg/m ³	现状浓度 μg/m ³	最大浓度占标率 %	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	60	9.9	16.5	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	40	29.6	74	达标
	CO	第 95 百分位数	4000	1000	25	达标
	O ₃	第 90 百分位数	160	122	76.2	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	24.7	70.5	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	70	44.3	63.2	达标
	<p>根据《2020年广元市环境状况公报》，SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，判定该地区环境空气质量状况达标，本项目所在区域为达标区。</p>					
<p>(2) 其他污染物</p> <p>本项目委托蓉诚优创环境科技有限公司对项目所在地 TSP 和 TVOC 进行监测，检测结果具体如下。</p> <p>①监测项目</p> <p>TSP、TVOC。</p> <p>②监测时间及频率</p> <p>监测时间：2021年2月22日-2021年3月1日</p> <p>监测频率：按GB3095-2012《环境空气质量标准》和国家环保总局颁布的《环境监测技术规范》执行。</p> <p>③监测点位</p> <p>位于本项目厂界下风向。</p>						

④监测结果

监测结果见表3-2。

表 3-2 项目所在地环境空气质量现状监测结果统计表（单位：mg/m³）

监测点位	监测项目	监测日期	监测结果	监测值频次
本项目厂界下风向处	TSP	2月22日-2月23日	**	24小时监测平均值
		2月23日-2月24日	**	
		2月24日-2月25日	**	
		2月25日-2月26日	**	
		2月26日-2月27日	**	
		2月27日-2月28日	**	
		2月28日-3月1日	**	
	TVOC	2月22日	**	8小时监测平均值
		2月23日	**	
		2月24日	**	
		2月25日	**	
		2月26日	**	
		2月27日	**	
		2月28日	**	

⑤环境空气质量现状评价结论

由环境空气质量现状监测结果可以看出，本项目所在区域的特征污染物 TSP、VOCs 监测满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准和《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值中的标准要求。

2、地表水环境质量现状监测及评价

本项目无生产废水产生，废水主要为生活污水，拟通过羊木工业园内的在建的预处理池（40m³）收集处理后通过污水管网引至羊木工业园污水处理站处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB-18918-2002）一级 A 标后排入污水厂区东侧羊木河。

因此，本项目引用《2020年广元市环境状况公报》中地表水监测结果。广元市地表水水质监测结果表明：嘉陵江、南河、白龙江三条主要河流水质达到划定的水域标准。具体水质评价结果如下表所示。具体水质评价结果如下表所示。

表3-3 2019年~2020年广元市主要河流水质状况一览表（修编）

河流	断面名称	级别	规定	实测类别及水质状况
----	------	----	----	-----------

			类别	断面水质		河流水质	
				2019年	2020年	2019年	2020年
嘉陵江	八庙沟	国控	II	II	I	II	I
	上石盘	国控	III	II	I		
	张家岩	省控	III	II	I		
南河	安家湾	省控	III	II	I	II	I
	南渡	国控	III	II	I		
白龙江	姚渡	国控	II	I	II	II	II
	苴国村	国控	III	II	I		
白龙湖	坝前	省控	II	I	I	I	I

根据公布的地表水水质监测结果可知，地表水水质指标均满足《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中III类标准要求，因此项目区域地表水环境质量良好。

(3) 声环境质量现状

建设单位于 2021 年 2 月 23 日~2 月 24 日委托蓉诚优创环境科技有限公司对项目所在地声环境进行监测，检测结果具体如下。

监测布点：根据HJ2.4-2009监测布点原则，本次评价在项目厂界设置4个噪声监测点，以说明区域声环境现状。监测布点图见表3-4。

表 3-4 噪声监测点位图

监测类别	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	项目北侧厂界外 1m (N1)	厂界噪声	每天昼、夜各监测 1 次，监测 2 天
	项目南侧厂界外 1m (N2)		
	项目西侧厂界外 1m (N3)		
	项目东侧厂界外 1m (N4)		

监测因子：等效连续 A 声级。

监测结果：项目厂界噪声监测结果见表 3-5。

表 3-5 环境噪声监测结果单位：dB (A)

监测项目	监测日期	监测点编号	监测结果dB (A)		达标情况	标准限值
			昼间	夜间		
噪声	2021.2.23	N1	**	**	达标	昼间65dB (A) 夜间55dB (A)
		N2	**	**	达标	
		N3	**	**	达标	
		N4	**	**	达标	
	2021.2.24	N1	**	**	达标	
		N2	**	**	达标	
		N3	**	**	达标	
		N4	**	**	达标	

由表 3-5 可知，各监测点昼夜噪声现状监测均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准限值要求。

5、地下水环境现状

本项目委托四川蓉城优创环境科技有限公司针对地下水环境质量现状进行了监测，对项目所在地地下水环境质量现状进行说明，监测及评价结果如下。

(1) 监测方案

监测点位：本次监测共布设 3 个地下水监测点位，具体布点信息见下表。

表 3-6 地下水环境监测布点信息

编号	点位信息	监测因子
UW1	项目北侧480m处灌溉井	pH、高锰酸盐指数（耗氧量）、氨氮、石油类、总硬度、总大肠菌群、挥发酚、钾离子、钠离子、钙离子、镁离子、碱度（CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ ）、氯离子、硫酸根
UW2	项目北侧340m处灌溉井	
UW3	项目东北侧380m处露天井	

采样方法及仪器：采样方法参考《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）。

采样时间及频次：1次/天。

分析方法：按《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2004）内容进行分析。

评价方法：按《地下水质量标准》（GBT14848-2017）中III类水标准限值进行评价。

(2) 监测结果

地下水环境质量监测结果如下。

表3-7 地下水环境质量评价结果表 单位：mg/L

采样日期	监测因子	监测结果			达标情况
		UW1（采样深度 8.5m）	UW2（采样深度 8.5m）	UW3（采样深度 6m）	
2月24日	pH（无量纲）	**	**	**	达标
	氨氮	**	**	**	达标
	钾	**	**	**	达标
	钠	**	**	**	达标
	钙	**	**	**	达标
	镁	**	**	**	达标
	高锰酸盐指数	**	**	**	达标
	总硬度	**	**	**	达标

	碱度 (CO ₃ ²⁻) (mmol/L)	**	**	**	达标
	碱度 (HCO ₃ ⁻) (mmol/L)	**	**	**	达标
	挥发酚	**	**	**	达标
	氯离子	**	**	**	达标
	硫酸根	**	**	**	达标
	石油类	**	**	**	达标
	总大肠菌群 (MPN/L)	**	**	**	不达标
备注	未检出项报“方法检出限+L”。				

根据上表可知，总大肠菌群不达标，超标点为农村区域，根据实地踏勘，该地区生活污水处理设施多为简易化粪池，生活污水的渗漏是造成总大肠菌群超标的重因素，除此之外的各项指标均满足《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准。项目所在地地下水环境质量良好。

6、生态环境质量

项目所在区域主要为待建空地和耕地，项目所在区域无珍稀濒危野生动植物分布。

1、项目外环境关系

本项目位于四川省广元市朝天区羊木镇工业园区孵化园，根据现场调查，本项目外环境如下：

东侧：紧邻四川中墨制罐有限公司。东侧 180m 处为龙翔塑业，东侧 470m 为羊木河。

南侧：南侧 200m 内主要为待建空地，南侧 200m~340m 处为羊木河，南侧 400m 处为张家坝，约 75 户；南侧 670m 处为羊木镇，约有 5 万人。

西侧：西侧 85m 处为羊木河，240m 处为银岭村 2 组，16 户，同时有张家坝水源地。西侧 250m 以外为大片山林。

北侧：北侧 200m 内为待建空地。北侧 300m 处大面积耕地。东北侧 400m 处为中坝居民区，约有 55 户。

表 3-8 外环境关系表

编号	外环境目标	规模	相对方位及距离	
			方位	最近距离(m)
1	四川中墨制罐有限公司	/	E	紧邻

环境
保护
目标

2	龙翔塑业	/	E	180
3	羊木河	/	E	470
4	张家坝	75 户	S	400
5	羊木镇	5 万人	S	670
6	银岭村 2 组	16 户	W	240
7	张家坝水源地取水点		W	240
8	中坝居民区	55 户	NE	400

2、主要保护目标

根据排污特点和外环境特征确定本项目环境保护目标如下：

大气环境质量：大气环境保护目标为本项目周边大气环境，项目所在地及周围地区的环境空气质量不因本工程的建设和运营而下降。空气环境质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求；其他污染物空气质量浓度满足《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D。

地表水环境质量：本项目地表水环境保护目标为羊木河，应使其水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准要求。

地下水环境质量：本项目地下水环境保护目标为张家坝水源地取水点，应使其水质符合《地下水环境质量标准》（GB/T14848—2017）中的III类标准。

主要环境保护目标一览表见表 3-9。

表 3-9 主要环境保护目标一览表

环境要素	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
环境空气	张家坝	572751	3607705	居民	75 户	GB3095-2012 二级标准 (HJ2.2-2018) 附录 D	S	400
	银岭村 2 组	572679	3607910	居民	16 户		SW	240
	黄家坝	572607	3608617	居民	30 户		N	450
	中坝	573104	3608545	居民	55 户		NE	400
地表水	羊木河	573443	3608237	河流	/	(GB3838-2002) III类, 行洪、灌溉、排污	E	470
地下水	张家坝水源地	572691	3607945	水源地	/	(GB/T14848—2017) 中的III类标准	SW	240
环境风险	3km 半径范围							

	
项目北侧居民	中坝居民
	
项目南侧居民	项目西侧居民（羊木河）

污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p style="text-align: center;">1、大气污染物排放标准</p> <p style="text-align: center;">2020年9月28号中国生态环境部关于树脂制品业的排放标准问题的回复</p> <p>来信：</p> <p>此前部长信箱关于PVC注塑挤出废气执行标准问题的回复内容容易让人产生理解偏差，到底是因属于塑料制品业而不执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015），还是因塑料种类为PVC树脂而不适用《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）？利用其他合成树脂（非PVC）生产塑料制品的项目废气排放标准是否适用《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）？请明确。（注：《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）相关内容：本标准规定了合成树脂（聚氯乙烯树脂除外）工业企业及其生产设施的水污染物和大气污染物排放限值、监测和监督管理要求。……3.2合成树脂工业：以低分子化合物——单体为主要原料，采用聚合反应结合成大分子的方式生产合成树脂的工业，或者以普通合成树脂为原料，采用改性等方法生产新的合成树脂产品的工业。也包括以合成树脂为原料，采用混合、共混、改性等工艺，通过挤出、注射、压制、压延、发泡等方法生产合成树脂制品的工业，或者以废合成树脂为原料，通过再生的方法生产新的合成树脂或合成树脂制品的工业）</p> <p>回复：</p> <p>1.对于合成树脂（聚氯乙烯树脂除外）制造企业、制品加工企业生产过程中产生的废气应执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572—2015）。2.聚氯乙烯树脂制造企业生产过程中产生的废气应执行《烧碱、聚氯乙烯工业污染物排放标准》（GB 15581—2016）；以聚氯乙烯树脂为原料，采用混合、共混、改性等工艺，通过挤出、注射、压制、压延、发泡等方法生产聚氯乙烯树脂制品的企业生产过程中产生的废气应执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297—1996）。3.已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。</p> <p style="text-align: center;">图3-1关于树脂制品业的排放标准问题的回复</p> <p>回复：1.对于合成树脂（聚氯乙烯树脂除外）制造企业、制品加工企业生产过程中产生的废气应执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572—2015）。2.聚氯乙烯树脂制造企业生产过程中产生的废气应执行《烧碱、</p>
-------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

聚氯乙烯工业污染物排放标准》(GB15581—2016);以聚氯乙烯树脂为原料,采用混合、共混、改性等工艺,通过挤出、注射、压制、压延、发泡等方法生产聚氯乙烯树脂制品的企业生产过程中产生的废气应执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)。3.已制定更严格地方排放标准的,按地方标准执行。故本项目大气污染物排放标准执行情况如下:

颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准及无组织标准限值。

表 3-10 大气污染物综合排放标准 (摘录)

控制项目	排气筒高度	最高允许排放浓度 mg/m ³	速率	无组织排放监控浓度限值 mg/m ³
颗粒物	15m	120	3.5	1.0
备注:排气筒应高于周围 200m 半径范围内建筑 5m 以上。				

VOCs执行四川省地方标准—《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)“表3涉及有机溶剂生产和使用的其它行业”中标准要求。

表 3-11 《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017) (摘录)

行业名称	污染物	最高允许排放浓度	最高允许排放速率 (kg/h) (15m排气筒)	无组织排放浓度 (mg/m ³)
涉及有机溶剂生产和使用的其它行业	VOCs	60	3.4	2.0

车间外无组织有机废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)附录A中的排放限值,本项目厂房占地面积小,车间外VOCs浓度等效于厂界浓度,故同时满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)“附录A厂区内NMHC无组织排放限值”要求。

表 3-12 《厂区内 VOCs 无组织排放限值》(GB37822-2019) (摘录)

污染物	排放限值	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
VOCs	10	6	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	20	监控点任意一次浓度值	

2、废水污染物排放标准

本项目生活污水经预处理池收集后,通过管网排至羊木工业园污水处理站处理后排至羊木河,羊木工业园污水处理站执行《城镇污水处理厂污染物排放

标准》(GB18918-2002)一级A标准,具体标准限值见下表:

表3-13《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准(摘录)

序号	项目	单位	标准限值
1	pH	/	6~9
2	化学需氧量(COD)	mg/L	50
3	五日生化需氧量(BOD ₅)	mg/L	10
4	氨氮(NH ₃ -N)	mg/L	5(8)
5	总氮(TN)	mg/L	15
6	总磷(TP)	mg/L	0.5
7	悬浮物(SS)	mg/L	10
8	石油类	mg/L	1.0
9	阴离子表面活性剂	mg/L	0.5
10	粪大肠菌群	mg/L	1000

3、噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011),具体数值见表3-14。

表3-14《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
限值	70	55

运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3类声环境功能区排放标准限值

表3-15工业企业厂界环境噪声排放标准(摘录)单位: dB(A)

声环境功能区3类	昼间	夜间
	65	55

4、固废标准

一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB-18599-2001)(2013年修改版);另外,执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB-18597-2001)(2013年修改版)。

<p>总量 控制 指标</p>	<p>1、废水总量控制指标</p> <p>项目外排废水主要为生活污水，其排放量为 0.4m³/d，合计 120m³/a。本项目建成后废水主要为生活污水，拟通过羊木工业园内的已建的化粪池（40m³）预处理后，接入朝天经开区羊木工业园污水处理站污水管网，再经羊木工业园污水处理站处理后尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中的一级 A 类标准后排放至污水厂东侧的羊木河。</p> <p>（1）污水排入预处理池的排放量</p> <p>企业排入预处理池的生活污水主要污染物为COD、BOD₅、氨氮、悬浮物等，则企业排入预处理池的量：</p> <p>COD（企业排口）=120m³/a×400mg/L×10⁻⁶=0.048t/a；</p> <p>氨氮（企业排口）=120m³/a×30mg/L×10⁻⁶=0.0036t/a。</p> <p>总磷（企业排口）=120m³/a×8mg/L×10⁻⁶=0.00096t/a。</p> <p>（2）污水由污水处理站处理达标后排入羊木河的量</p> <p>羊木镇工业园污水站排口浓度按《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准计算，则：</p> <p>化学需氧量（污水处理厂排口）=120m³/a×50mg/L×10⁻⁶=0.006t/a；</p> <p>氨氮（污水处理厂排口）=120m³/a×5mg/L×10⁻⁶=0.0006t/a。</p> <p>总磷（污水处理厂排口）=120m³/a×0.5mg/L×10⁻⁶=0.00006t/a。</p> <p>2、废气总量控制指标</p> <p>项目排放的废气主要为挤出机熔融挤出工序产生的有机废气和切粒过程产生的粉尘。</p> <p>VOCs有组织排放的总量为2.1t/a×90%×（1-60%）=0.756t/a。</p> <p>颗粒物无组织排放的总量为0.006t/a×（1-99%）=0.00006t/a。</p> <p>注：VOCs、颗粒物排放总量指标须按四川省环境保护厅办公室关于贯彻落实《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知（川环办发〔2015〕333号）等相关要求实行两倍削减替代。</p>
-------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租赁已建厂房进行建设，项目厂房地面在已完成水泥硬化处理，本项目施工期仅包括施工装修及设备安装及调试。因此施工期对环境造成的不利影响主要表现为：施工期扬尘、机械设备产生的废气；施工产生的建筑垃圾；施工作业废水和建筑施工人员的生活污水；施工机械及物料运输车辆产生的噪声。本项目施工期主要污染物产生及工艺流程详见后图所示。</p> <p>1、施工期废气污染物治理措施</p> <p>本项目施工期废气主要来源于施工、装修、设备安装期间运输车辆及其它施工机械产生的尾气和扬尘。</p> <p>(1) 扬尘</p> <p>环评要求建设单位对扬尘采取切实可行的防治措施。具体如下：</p> <p>①应对施工区域实行封闭或隔离，减少风蚀扬尘对周边环境的影响；</p> <p>②施工场地应加强洒水，洒水次数根据天气状况而定，一般每天洒水 2-3 次，若遇到大风或干燥天气可适当增加洒水次数，防止二次扬尘；</p> <p>③施工建设应使用商品混凝土；</p> <p>④建筑垃圾严禁抛撒并且应及时清运，不能及时清运的，应在施工工地设置临时封闭性垃圾堆放场地进行保存；</p> <p>⑤运输砂、石、水泥、垃圾等易产生扬尘物质的车辆，必须封盖严密，严禁撒漏；</p> <p>⑥对建筑垃圾及弃土应及时处理、清运、以减少占地，防止扬尘污染，改善施工场地的环境。</p> <p>⑦沙、渣土等易产生扬尘的堆放场地，必须设置围栏或采取遮盖、洒水防尘措施。</p> <p>在严格落实上述扬尘防治措施后，项目施工期扬尘可得到有效控制，施工期产生的扬尘对环境的影响不大，满足《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB/51 2682-2020）排放限值要求。</p>
-----------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

(2) 机械燃料废气

施工期间，使用机动车运送原材料、设备和燃油机械的运转，均会排放一定量的 CO、NO_x 以及未完全燃烧的 HC 等，其特点是排放量小，且属间断性无组织排放，由于其这一特点，加之施工场地开阔，扩散条件良好，所以施工期产生的机械废气对环境的影响不大。

(3) 装修废气

装修期间会产生一定量的装修废气，排放量较小，属于间断性无组织排放，项目施工场地开阔，扩散条件良好，所以施工期产生的装修废气对环境的影响不大。

2、施工期废水污染物治理措施

项目施工期施工人员均来自当地，产生的生活废水经园区 40m³ 的预处理池收集处理后，接入朝天经开区羊木工业园污水处理站污水管网，再经羊木工业园污水处理站处理后尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 及其修改单中的一级 A 类标准后排放至污水厂东侧的羊木河。

3、施工期固体废物治理措施

本项目施工期产生的固体废弃物主要为各类废弃建筑材料、材料包装袋以及生活垃圾等。

废弃建筑垃圾能重复利用的尽量回收利用，不能利用的运送至政府指定位置堆放；材料包装袋收集后外售至废品回收站；施工高峰期产生的生活垃圾约 1.5kg/d，施工人员每日产生的生活垃圾经过袋装收集后由垃圾桶暂存，再每日交由当地环卫部门集中统一处理。

4、施工噪声治理措施

施工期的噪声主要是设备安装产生。主要是装载机和电焊机产生，源强为 80-90dB[A]。

由于项目施工会对周围环境造成一定影响。因此，项目须采用噪声防治措施进行治理：

(1) 在设备选型时尽量采用低噪声设备。

(2) 最大限度地降低人为噪音：搬卸物品应轻放，施工工具不要乱扔、远扔；运输车辆进入现场应减速、并减少鸣笛等。

(3) 合理安排施工时间施工。杜绝夜间施工噪声扰民。施工期间的场界噪声必须满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求。

采取上述措施后，施工期间的场界噪声可以满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准的排放限值要求。

5、生态环境

项目不新增占地，在租用厂房内实施建设，由于其影响面积小，对评价区域内自然生态环境的稳定性和对外界环境干扰的阻抗和恢复功能影响不大，对整个评价范围内区域自然生态稳定性不会产生明显的影响

6、施工期产污环节汇总

根据施工期工程分析，施工期污染因素汇总如下。

表4-1施工期工程分析产污一览表

污染因素		产生原因	排放量	排放去向
废气	施工扬尘	场地施工	产量较小	无组织间断排放，洒水抑尘
	机械废气	施工设备运行	产量较小	
	装修废气	施工装修，设备调试	产量较小	
废水	施工人员生活污水	生活污水	不外排	经园区 40m ³ 的预处理池收集处理后，接入朝天经开区羊木工业园污水处理站污水管网，再经羊木工业园污水处理站处理后尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中的一级 A 类标准后排放至污水厂区东侧的羊木河。
噪声	施工噪声	场地施工	少量噪声	采用低噪声设备，人为降噪、合理安排工作时间
固体废物	少量建筑垃圾	场地施工	少量	回收利用，不能回收利用的交由环卫部门清运处置
	生活垃圾	施工人员	1.5kg/d	

本项目运营期2条生产线，本项目回收的塑料为广元市范围内的经清洗过后的塑料切片，由原料来源单位进行破碎、清洗、分选，本项目不再涉及。主要成分为聚乙烯和聚丙烯，处理规模为6000t/a，年工作300d，8h/d。

1、废气排放及治理措施

本项目产生的废气有：

有机废气（以 VOCs 表征）：主要为挤出机熔融挤出工序产生的有机废气。

粉尘：本项目产生的粉尘主要来自切粒过程。

（1）有组织废气排放源强核算

①熔融挤出有机废气

本项目产生的有机废气主要来自熔融挤出过程，当热型塑料在加热软化时将挥发少量有机废气。项目使用的原料的分解温度为 300℃，而生产过程中塑料熔融温度控制在 150~180℃，低于分解温度，因此项目挤出过程不会导致其分解。但是由于加热，分子键在剪切、挤压下会发生断链、产生游离单体。

源强核算：VOCs 根据《第二次全国污染源普查工业产排系数手册（试用版）》中 4200 非金属废料和碎屑加工处理行业，有机废气的产污系数如下。

表 4-2 4200 非金属废料和碎屑加工处理行业

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
塑料颗粒	聚乙烯/聚丙烯	造粒	所有规模	挥发性有机物	克/吨-原料	350

本项目原辅料年使用量为 6000t，年生产 300 日，每天生产 8 小时，经计算，本项目有机废气产生速率为 2.1t/a，0.875kg/h。

治理措施：根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中“7.2.2 有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至收集处理系统。”

根据本项目特点，环评要求在单螺杆挤出机上设置集气罩将有机废气收集（收集效率 90%），收集的有机废气通过管道进入一套二级活性炭吸附装置处理（处理效率 60%），最后由一根 15m 排气筒从车间楼顶排放；

处理效率合理性分析：根据 3 四川省生态环境厅办公厅《关于补充报送 2018 年度挥发性有机物减排核算有关信息和数据的通知》（川环办函〔2019〕140 号）附件 2 四川省 2018 年度挥发性有机物（VOCs）减排核算方法说明中的表 6，活性炭吸附技术（单层）VOCs 去除效率为 30%，本项目为二级活性炭装置，处理效率设置为 60%，符合《排污许可证申请与核发技术规范-废弃资源加工工业》（HJ1034—2019）中相关技术要求。

本项目生产线有机废气收集设置 1 台变频式风机（风机量 10000m³/h）。生产线集气罩共用一个风机及排气筒,每条生产线的管道均设置阀门，以保证在其他生产线停工时也能正常抽排废气。

风量设置分析：集气罩截面积 0.25m²，设置风速为 10~15m/s，则风量至少需要 9000m³/h，本项目设置 1 台变频式风机（风机量 10000m³/h）合理。

本项目有机废气有组织产排情况如下：

表4-3项目有机废气有组织排放情况表

编号	排气筒	地理坐标		污染物产生		污染物排放		持续时间 (h)
		X	Y	产生浓度 mg/m ³	产生量 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 kg/h	
1#	P1	105°46'34.74"	32°36'31.59"	87.5	0.875	31.5	0.315	2400
备注：排气筒高度15m，内径0.55m，温度20℃								

由上表可知，本项目有机废气排放浓度及排放速率均满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表3中涉及有机溶剂生产和使用的其它行业VOCs最高允许排放浓度60mg/m³，排放速率3.4kg/h的要求。

活性炭更换及管理要求

本项目活性炭吸附处理的 VOCs 约为 1.134t/a，有机废气采用活性炭吸附的方式进行处理。根据《活性炭吸附手册》，活性炭对有机废气的吸附总量为 0.1-0.4kg/kg（活性炭），本项目按 0.4kg/kg（活性炭）计，则新鲜活性炭用量为 2.84t/a，活性炭吸附装置采用二级活性炭吸附，每级活性炭填充量为 0.25t/

次，活性炭总填充量为 0.5t/次，则每年需要更换 5.68 次，废活性炭产生量约为 2.84t/a。

活性炭箱体运营管理要求如下：

A.日常加强活性炭吸附箱体、活性炭的维护，确保活性炭不淋雨，箱体密封良好，防止受雨淋造成去除率下降。

B.日常应加强废气收集管道、排气筒的管理和维护，及时修补漏风点，提高废气捕集率。

C.生产操作前将废气收集、处理系统先打开，操作结束后一段时间后再关闭废气收集、处理系统。

D.活性炭更换时，做好活性炭更换的记录、台账。

E.当废气收集系统阻力增大、废气收集效果不佳时，应对活性炭收集管道、活性炭更换情况进行检查，及时维护管道、更换活性炭。

F.活性炭更换应在停产时进行，不得一边更换活性炭一边进行生产加工。

G.不得在厂内进行饱和活性炭的脱附、再生。

H.更换下来的废活性炭应防渗漏的编织袋密封包装后，作为危险废物暂存在危险废物堆场并委托有资质单位处置。

(2) 无组织废气排放源强核算

①熔融挤出有机废气

对于熔融挤出产生的有机废气，本项目设置集气管进行收集（收集效率 90%），然后经二级活性炭吸附处理（处理效率 60%），其中未被收集到的有机废气约 0.0875kg/h，为无组织排放。

环评要求：在生产过程中，采取以下措施减少无组织排放，①提高设备密封性，减少漏风量；④加强日常管理，设备维护。

严格采取以上措施后，无组织 VOCs 经车间强制通风排放，车间及厂界能满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)附录 A 排放限值。

②切粒粉尘

本项目产生的粉尘主要来自切粒过程。在上述生产过程中温度控制在常

温，不涉及有机废气，仅产生颗粒物。

源强核算：本项目切粒过程中因切割为利刃切割，切割后的塑料粉尘质量较大，沉降较快，飘逸至车间外环境的粉尘量小，因此本项目粉尘产生量非常小，约为原料量的 0.001%，即 0.006t/a，0.0025kg/h。本项目粉尘主要影响的是室内环境空气，对室外影响不大。

治理措施：整个厂房开发区域采用全面通风，加强操作工人的自我防护，配备必要的劳保用品（口罩、眼镜等），并对厂内地面及时打扫（除尘效率 99%）。

综上，整个厂房开发区域采用全面通风，粉尘经厂房屋面无组织排放，无组织排放可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值要求。

（3）非正常工况下大气污染物产排分析

非正常工况：非正常工况下，项目有机废气治理设施短时失效，处理效率以 0% 计，则项目非正常工况下大气污染物排放情况见表。

表4-4 项目非正常工况下废气排放情况汇总表

污染物	处理风量 m ³ /h	污染物产生		治理措施		污染物排放		排放 时间 h/a
		产生浓 度 mg/m ³	产生量 kg/h	工艺	效率	排放浓 度 mg/m ³	排放量 kg/h	
有机 废气	10000	87.5	0.875	非正常工况	处理效率0%	87.5	0.875	2400

本项目有机废气非正常排放情况下，排放浓度不满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中最高允许排放浓度 60mg/m³ 的要求。环评要求建设单位设备日常维修、检修，活性炭及时更换，确保设备每日运行工况良好。

（4）卫生防护距离

由工程分析可知，本项目运行产生的废气存在无组织排放情况。《塑料厂卫生防护距离标准》（GB/T 18072-2000）规定了塑料厂卫生防护距离如下：

表4-5 卫生防护距离（GB/T 18072-2000）（摘录）

生产规模 t/a	距离 m
≤1000	100

本项目生产规模为 6000t/a，因此综合考虑，本次环评根据《制定地方大

气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)的有关规定确定无组织排放源的卫生防护距离。

$$\frac{Q_c}{Q_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：C_m——排放标准浓度限值(mg/m³)；

Q_c——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平(kg/h)；

L——工业企业所需的卫生防护距离(m)；

r——有害气体无组织排放浓度所产生单位的等效半径(m)；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，其中 A 取 400，B 取 0.01，C 取 1.85，D 取 0.78。

由上式计算可得，本项目无组织排放源卫生防护距离结果见表

表 4-6 卫生防护距离计算结果

计算系数	工业企业所在地区近 5 年平均风速(m/s)	卫生防护距离 L(m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.09			0.09		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：工业企业大气污染源构成分为三类。

I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排放量，大于标准规定的允许排放量的 1/3。

II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排放量，小于标准规定的允许排放量的 1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定。

III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，且无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按慢性反应指标确定。

根据本项目工程分析，以项目无组织排放源强计算，卫生防护距离计算结果见表

表 4-7 卫生防护距离计算结果表

类别	污染物	面源	排放	排放面	有效	卫生防护	提级	最终提级
----	-----	----	----	-----	----	------	----	------

		源强 kg/h	面源 长度 (m)	源宽度 (m)	排放 高度 (m)	距离计算 结果(m)	后距 离(m)	确定距离 (m)
生产 车间	VOCs	0.0875	35	63	3	2.750	50	100
	TSP	0.0025	35	63	3	0.042	50	

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》规定“当卫生防护距离在100m以内时，级差为50m”；“无组织排放多种有害气体的工业企业，按Qc/Cm的最大值计算其所需卫生防护距离；但当按两种或两种以上的有害气体的Qc/Cm值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应该高一级”。据此，建议本项目卫生防护距离为以生产车间为起点设定100m包络后的范围。卫生防护距离图见附图。

根据现场调查，项目200m范围内无居民及其他环境保护目标。此外，评价要求项目卫生防护距离范围内不得引入学校等；禁止引入对大气环境质量要求较高的行业，如食品、制药等行业。同时，项目业主应严格搞好本企业环保治理工作，减少污染物排放，确保其废气达标排放。在项目采取相应的大气污染防治措施后，本项目对大气环境影响较小。

(5) 废气污染防治措施可行性及环境影响分析

本项目废气污染治理设施为二级活性炭，根据《排污许可证申请与核发技术规范-废弃资源加工工业》(HJ1034—2019)附录 A，如下所示：本项目废气治理设施属于可行技术。

表4-8 表A.1废弃资源加工工业排污单位废气污染防治可行技术参考表

废弃资源种类	主要生产单元	主要污染物	可行技术
废塑料	熔融挤出（造粒）	非甲烷总烃、二甲苯	高温焚烧，催化燃烧，活性炭吸附

本项目所在区域环境空气质量现状为达标区，距离最近的敏感点为项目西南侧 240m 处的银林村 2 组居民（16 户），本项目采取的污染治理措施属于可行技术且污染物排放强度可以接受，废气排放方式以有组织排放为主，因此，本报告定性分析出项目废气排放对周围环境影响是可以接受的。

(6) 废气监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范-废弃资源加工工业》(HJ1034—2019)，本项目废气监测要

求及监测布点情况如下:

表4-9 环境管理与监测计划一览表

类型	污染源	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
有组织废气	挤出机	P1排气筒	挥发性有机物	半年1次	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)
无组织废气	厂房	厂界	挥发性有机物	1年1次	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)

2、废水排放及治理措施

本项目废水包括生产废水和生活污水。

生产废水: 生产过程中涉及用水的工序为循环冷却用水。本项目单个冷水池 2m³, 热交换完成后冷却废水不外排。每天单个冷水池补充新鲜水 0.02m³/d (共 0.04m³/d), 用水量较少。

生活污水: 本项目共有员工10人, 均不在厂区内食宿, 根据《给水排水标准规范实施手册》中的指标计算, 不住厂人均用水量为50L/人·d, 生活用水量约0.5m³/d (150m³/a), 排放系数取0.8, 则生活污水排放量约0.4m³/d, 计120m³/a。则本项目生活污水主要污染物产生量如下:

治理措施: 本项目生活污水经园区 40m³ 的预处理池收集处理后, 接入朝天经开区羊木工业园污水处理站污水管网, 再经羊木工业园污水处理站处理后尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 及其修改单中的一级 A 类标准后排放至污水厂区东侧的羊木河。

表4-10 项目污水污染物产生量

废水性质		废水量	COD	BOD ₅	SS	TN	TP	氨氮
预处理前	浓度 (mg/l)	/	400	220	200	40	8	30
	产生量 (t/a)	120	0.048	0.0264	0.024	0.0048	0.00096	0.0036
预处理后	浓度 (mg/l)	/	300	200	150	40	8	30
	排放量 (t/a)	120	0.036	0.024	0.018	0.0048	0.00096	0.0036
尾水排放	浓度 (mg/l)		50	10	10	15	0.5	5
	排放量 (t/a)	120	0.006	0.0012	0.0012	0.0018	0.00006	0.0006
处理去除率 (%)			87.50	95.00	96.00	72.73	90.00	90.00
GB18918-2002 一级 A 标			50	10	10	15	0.5	5

综合上述分析, 本项目运营期生活污水污染物通过羊木镇工业园污水站

处理后能够达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单中的一级A类标准后排放。

(1) 废水治理措施可行性分析

本项目运营期生产废水不外排。参照《排污许可证申请与核发技术规范总则(HJ942-2018)》，本项目废水治理设施属于可行技术。

羊木工业园污水处理站：位于广元市朝天区羊木镇银岭村一组，服务范围及对象为银岭村一组及40hm²羊木镇工业园区用地范围内的生活污水，目前处理规模为300t/d，总设计规模为700t/d，处理工艺为“反硝化+生物转盘+絮凝沉淀+滤布滤池+紫外消毒+人工湿地”，出水水质要求为达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单中的一级A类标准，接纳水体为污水厂区东侧羊木河。

本项目生活污水量为0.4m³/d，占一期处理规模0.13%，完全能够处理本项目生活污水。

(2) 废水监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则(HJ942-2018)》，本项目运营期废水不外排，不设置废水监测点位。

3、噪声排放及治理措施

本项目在运营过程中主要的产噪设备为上料机、风机、挤出机、切料机、提料机等。噪声源强在75-80dB(A)，

表 4-11 项目主要设备噪声源强一览表

设备名称	单台源强 dB(A)	设备数 (台)	治理措施	降噪后声级 dB(A)	标准限值
上料机	75	1	产噪源头控制：选购低噪设备；加强产噪设备的维护杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；合理安排作业时间。 产噪过程控制：利用厂房结构降噪，设备采用基础减振，采用软连接、减震垫等 噪音受体控制：项目周边无明显制约因素。对噪音进行监测，及时对	60	昼间： 65dB(A) 夜间： 55dB(A)
挤出机	80	2		65	
切料机	75	1		60	
提料机	70	1		55	
风机	75	1		60	
上料机	75	1		60	

噪声超标的有关因素进行调整

采取上述措施后,可使噪声源强下降 10-15dB(A),经过距离衰减,厂界噪声值排放完全能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中表 1《工业企业厂界环境噪声排放限值》中 3 类标准。

(2) 噪声监测要求

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 总则 (HJ942-2018)》,本项目噪声监测要求及监测布点情况如下:

表4-12 环境管理与监测计划一览表

类型	污染源	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	生产设备	厂界四周4个点	等效连续A声级	每季度1次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准

4、固废产生及治理措施

本项目厂区产生的固体废物分为一般废物和危险废物两类。根据本项目生产工艺分析,项目生产过程中产生的固体废弃物主要包括:原材料拆卸包装废料、废滤网片、滤网片滤渣、循环水池沉渣、生活垃圾、废活性炭、机修产生的废机油和擦拭棉纱、废机油桶。

①一般固废:

原材料拆卸包装废料: 本项目入场原材料采用为原料来源单位提供的清洗切片包装材料,属于一般固体废弃物。根据业主提供资料,原材包装废料产生量约为0.1t/a。通过人工收集的方式收集后暂存于一般固废暂存区域,最后外售给废品回收站。

废滤网片: 本项目滤网造条过程中会产生废滤网片,废滤网片每天更换一次。由于项目生产工艺特点,塑料不进行裂解,废滤网片上的凝固物仍旧为聚乙烯,故废滤网片为一般固体废弃物,集中收集后交废品收购站处理。每年产生的废滤网片量约0.05t/a。通过人工收集的方式收集后暂存于一般固废暂存区域,最后外售给废品回收站

滤网片滤渣: 由于项目生产工艺特点,塑料不进行裂解,废滤网片上的凝固物仍旧为聚乙烯。每年产生量约为0.1t/a,通过人工收集的方式收集后暂

存于一般固废暂存区域，最后回用于项目熔融造粒工序。

循环水池沉渣：因为本项目原料为广元市开云碳素制品有限公司清洗过后的塑料切片，本项目沉渣也仍旧为聚乙烯，产生量约为0.05t/a，通过人工收集的方式收集后暂存于一般固废暂存区域，最后回用于项目熔融造粒工序。

生活垃圾：本项目办公生活过程中产生的生活垃圾量为1.5t/a，通过人工收集的方式收集后暂存于园区垃圾桶，最后交由环卫部门统一清运。

本项目一般固体废弃物处理措施汇总如下所示。

表 4-13 项目固体废弃物产生、处置情况表

序号	废弃物名称	产生量	来源	处置措施
1	原材料拆卸包装废料	0.1t/a	原材料拆卸	收集后暂存于一般固废暂存区域外售给废品回收站
2	废滤网片	0.05t/a	滤网造条过程	收集后交废品收购站处理
3	滤网片滤渣	0.1t/a	滤网造条过程	收集后回用于项目熔融造粒工序
4	循环水池沉渣	0.05t/a	循环水池	收集晾干后回用于项目熔融造粒工序
5	生活垃圾	1.5t/a	办公生活	暂存于园区垃圾桶，最后交由环卫部门统一清运。

②危险废物：

废机油及擦拭棉纱：设备机械检修期间产生少量的废机油及擦拭棉纱，产生量约为 0.01t/a，按照《国家危险废物名录》（2021），废机油及擦拭棉纱属于 HW49。

废机油桶：设备机械检修期间产生少量的废机油，产生量约 0.1t/a，属于危险废物 HW08，代码“900-249-08”，需交由有危废处理资质的单位处理。

废活性炭：本项目活性炭吸附处理的 VOCs 约为 1.134t/a，有机废气采用活性炭吸附的方式进行处理。根据《活性炭吸附手册》，活性炭对有机废气的吸附总量为 0.1-0.4kg/kg（活性炭），本项目按 0.4kg/kg（活性炭）计，则新鲜活性炭用量为 2.84t/a，活性炭吸附装置采用二级活性炭吸附，每级活性炭填充量为 0.25t/次，活性炭总填充量为 0.5t/次，则每年需要更换 5.68 次，废活性炭产生量约为 2.84t/a。

废活性炭属于《国家危险废物名录》（2021）中“HW49 其他废物/非特

定行业/900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”。

治理措施：环评要求将废机油及擦拭棉纱、废机油桶、废活性炭收集后定点存放于危废暂存间，定期交有危废处理资质的单位处置。环评要求企业设置专门的危废暂存间。危废暂存间具体要求如下：

严格按照《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求设计，设防渗层，确保渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，做好防雨、防风、防晒、防泄漏的“四防”措施，防止二次污染；

危险废物的收集必须按照相关规定进行：

危险废物（废机油及擦拭棉纱、废活性炭）需采用密闭性好的塑料桶盛装，危废暂存间地面采用铁盘垫底，确保渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ；且堆放区域必须防风、防雨、防晒，分类堆放，设标识牌，并应按相关规定做好危险废物堆放区地面硬化、铺设防渗层，加强堆放区的防雨和防渗漏措施，以免危险废物等随雨水渗漏而造成地下水体的污染；危险废物集中收集后定期交由有资质的危险废物处置单位回收，并对其进行安全处置。为避免其二次污染的发生。另外危险废物管理还应做到：

禁止在非贮存地点（容器）倾倒、堆放危险废物或者将危险废物混入其他一般工业固体废弃物和生活垃圾，各废物贮存需按国家相应要求处置，贮存场所按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置警示标识。

危险废物的转移必须按照相关规定进行：

危险废物转运时必须安全转移，防治撒漏，且由具处理资质的单位接收。危险废物的处置需严格按照《危险废物转移联单管理办法》规定办理危险废物转移手续，并严格执行《危险废物转移联单管理办法》规定，防治二次污染。

加强危废暂存间的管理与维护，避免“跑冒滴漏”。危险废物应分区放置，装载液体危险废物容器内须留有足够空间，盛装危险废物容器上必须粘贴危险废物标签。公司应做好危险废物情况的记录，记录上明确危险废物名称、

来源、数量、特征和包装容器的类别、入库日期、存放单位、废物出库日期及接收单位名称。

危险废物的处置必须按照相关规定进行：

与有相应危废处理资质的单位签订协议，定期交由有资质的危险废物处理单位处置，同时，建立相应的危废管理台帐，按照国家有关危险废物申报登记、转移联单等管理制度的要求，向当地环境保护部门进行危险废物的申报、转移。如资质单位在处理能力不能满足的情况下，企业应提前积极寻找其他资质单位并签订协议，企业不得擅自处理或排放；

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，对危险废物的容器以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志，收集、贮存危险废物，必须按照危险废物特性分类进行，禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物，确保危废得到妥善处置。

作为危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，危险废物的记录和货单在危险废物回去后应继续保留 3a。

定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间，盛装危险废物的容器上必须粘贴具有危险废物性质、成分、安全措施、产生单位的信息标签，不得将不相容的废物混合或合并存放。

本项目危险废弃物处理措施如下所示

表 4-14 项目危险固体废弃物产生、处置情况表

序号	名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油及擦拭棉纱	HW49	900-041-49	0.01	设备维护	固态	油	矿物油	3个月	T/In	加盖、封装后分类暂存后交有危废处理
2	废机油	HW08	900	0.1	设备维	固	油	油	3		

	桶		-249-08		护			污	个月		资质的单位处置
3	废活性炭	HW49	900-041-49	2.84	两级活性炭装置	固态	炭	有机废气	2个月		

项目危险废物贮存场所基本情况见下表。

表 4-15 项目危险废物贮存场所基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力 (t/a)	贮存周期
危废暂存间	废机油及擦拭棉纱	HW49	900-041-49	南侧东部	10m ²	桶装贮存	0.5	3个月
	废机油 (桶)	HW08	900-249-08			桶装贮存	0.5	3个月
	废活性炭	HW49	900-041-49			桶装贮存	1.0	2个月

由上述可知，项目在严格采取以上措施情况下，运营期产生的各类固体废物废弃物均可实现清洁处理和处置，不会产生二次污染。

5、地下水及土壤污染途径及防治措施

本项目地下水及土壤污染途径及防治措施在羊木镇张家坝集中式饮用水源地完成迁改，并且羊木工业园区不再属于羊木镇张家坝集中式饮用水源地保护区范围的基础上进行分析。

①污染途径

本项目对地下水及土壤污染问题如下：生活污水收集、处理设施发生渗漏导致废水进入地下水及土壤；各类固废的暂存区域防渗不到位，而污染地下水及土壤。

污染物进入地下水及土壤的途径主要是由降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后进入地下水及土壤。

本项目运营期存在对地下水及土壤产生影响的污染源主要是园区预处理池以及危废暂存间。项目所产生的污水在化粪池正常运行的情况下本项目对地下水及土壤的影响可忽略不计；在危废暂存间废液泄露时可能会对地下水及土壤环境产生影响，恶化地下水水质。

根据现场调查，项目厂房地面已全部硬化。

②防治措施

本项目地下水及土壤污染防治措施和对策,应坚持“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则。本项目拟采取的地下水及土壤的防治措施如下所述。

A、源头控制措施

积极推行实施清洁生产,做好生产工艺管控,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。正常生产过程中应加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏,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。

B、分区防治措施

本次环评根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)防渗分区原则,将本项目划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区,划分区域如下:

重点防渗区:危废暂存间,应采取15cm防渗混凝土硬化地面并涂2mm厚的环氧漆的防腐、防渗、防风、防雨、防渗、防晒等。确保防渗参数达到等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$,渗透系数 $K \leq 10^{-10}cm/s$ 。

一般防渗区:生产车间、一般固废暂存间,应采取15cm防渗混凝土硬化地面等措施,防渗参数达到等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$,渗透系数 $K \leq 10^{-7}cm/s$,做到防渗漏、防扬散、防流失。

简单防渗区:厂区道路、办公生活区进行一般地面硬化即可。

根据《环境影响评价技术导则·地下水环境》(HJ610-2016)中“表7地下水污染防渗分区参照表”可知,项目地下水及土壤污染防渗分区及防渗要求及项目防渗措施见下表:

表 4-16 场地防渗等级及采取的防渗措施一览表

所在区域	区域名称	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	防渗分区	防渗技术要求	环评措施	备注
生产车间	危废暂存间	弱	易	重点防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-10}cm/s$	采取15cm防渗混凝土硬化地面并涂2mm厚的环氧漆的防腐、防渗等。	/

生产车间、一般固废暂存间	弱	易	一般防渗区	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s	采取15cm防渗混凝土硬化地面等措施	/
厂区道路、办公生活区	弱	易	简单防渗区	一般地面硬化	一般地面硬化	现状防渗满足

6、环境风险分析

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），明确有毒有害和易燃易爆等危险物质和风险源分布情况及可能影响途径，并提出相应环境风险防范措施。

（1）建设项目风险调查

①建设项目风险源调查

表 4-17 本项目风险源情况调查一览表

序号	调查对象		调查内容	调查结果
1	风险物质	危险化学品	主要针对生产过程中使用的各类风险物质名称及用量、贮存量进行统计分析	机油，成分为矿物油，年用量1kg/a，最大储存量为0.5t/a，桶装
		其他化学品		拟建项目使用的塑料切片，主要成分为聚乙烯，原材料无危险性，但在操作、管理不善遇明火的情况下可能会导致火灾，同时产生有机废气污染。
2	生产系统	生产工艺	重点对生产工艺流程的各阶段进行研究，分析哪些设备、设施可能成为环境风险源	生产工艺及设施不存在环境风险
		生产设施		
3	污染物及环保设施	废气	对项目排放污染物的种类、产生量以及治理工艺进行分析	有机废气经集气罩+二级活性炭装置处理后满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）相关排放要求后通过15m高排气筒P1排放。
		废水		生产废水循环使用，不外排；生活污水经园区40m ³ 的预处理池收集处理后，接入朝天经开区羊木工业园污水处理站污水管网，再经羊木工业园污水处理站处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中的一级A类标准排放至污水厂东侧的羊木河
		固废		原材料拆卸包装废料、废滤网片收集后外售给废品回收站；滤网片滤渣、循环水池沉渣收集后回用于项目熔融造粒工序；生活垃圾收集后交由环卫部门统一清运；废机油及擦拭棉纱、废机油桶、废活性炭由有危废处理资质的单位处理

②风险识别

火灾事故风险：项目成品库房中塑料颗粒，当遇见明火或高温时易发生火灾事故，火灾会带来生产设施的重大破坏和人员伤亡，同时，在火灾过程

中，塑料的燃烧会产生有毒有害气体，会产生一氧化碳、二氧化碳、氧化氮等，未充分燃烧产物向四周扩散，从而导致周围居民一氧化碳中毒等症状。

泄漏风险：项目危险物质储存环节、运输环节的破坏，可能造成危险物质的泄漏及下渗，导致周边地下水及土壤环境的破坏。同时在灭火过程中消防废水的泄漏也会对周围外环境造成一定程度上的破坏。

废气处理装置：废气处理设备在故障时会导致废气的非正常排放，将对事故现场人员的生命和健康造成严重危害。

根据项目特点，本项目主要风险识别见下表：

表 4-18 本项目事故风险源及重点防范措施

风险源	关键部位	主要风险内容	应急措施	应急设施
原辅材料区、成品区	储存管理	火灾	及时组织车间义务消防队员进行灭火，根据事故大小，启动全厂应急方案	备用储存设备，个人防护工具、消防设施
生产厂房	生产设备	火灾	及时组织车间义务消防队员进行灭火，按程序报告，停止生产，根据事故大小，启动全厂应急方案	备用设备、个人防护工具、消防设施
危废运输	危险废物	泄漏	加强危废的运输、储存环节的环境管理，进行分区防渗，避免跑冒滴漏。	/
废气处理装置	活性炭吸附装置	废气非正常排放	停止生产，及时进行检修，废气处理装置正常运行前不得进行生产	/

(2) 建设项目风险防范措施

①环境风险防范措施

A.对项目生产设备定期进行保养维修确保设备正常运行，防止设备故障而产生的噪声污染。同时对员工进行生产培训，并且对员工进行安全以及环保教育，以防止发生员工安全事故。

B.要求本项目加强环保设备的维护，定期检修，做好防护工作。

C.项目发生火灾时周边应设置临时消防围挡，以免消防废水外泄。同时加强对废水处理设施的运行管理，定期进行检修维护工作，确保废水零排放，严禁偷排、漏排。

D.规范并强化在运输、生产贮存、使用等过程中的环境风险预防措施为预防安全事故的发生，建设单位必须制定比较完善的安全管理规章制度，应

从制度上对环境风险予以防范，对于各类事故的预防仍然需要制定相应的防范措施。

E.危废存储间采取 15cm 防渗混凝土硬化地面并涂 2mm 厚的环氧漆的防腐、防渗等；

F.工艺流程上的一跑、冒、滴、漏现象是生产过程中的风险来源之一，对工艺设备进行巡回检查，发现问题应及时上报，并做到及时抢修。

G.操作及管理的技术水平可直接影响到风险事故的发生，本项目建成投产后，应对操作和管理的技术水平从严要求，上岗之前必须参加培训，培训不合格严禁上岗。

②火灾风险防范措施

A.用于储存原辅料、成品的仓库在设计 and 建设过程中要严格按照现行的消防技术规范和标准进行施工，并根据仓库的使用性质按规范要求设置自动灭火设施、消防系统等，从源头上防止火灾发生和控制灾害的发展。

B.建筑物间的防火间距按要求设置，主要建筑周围的道路呈环形布置，保证消防车辆畅通无阻。

C.物料储存仓库设计通风系统。

③贮运安全防范措施

A.仓库内贮存各类物料按照其理化性质进行分类、分区存放。原料、成品均远离火种、热源，车间禁止使用明火；仓库内禁止吸烟，设置醒目的防火安全标志牌和禁止吸烟的安全警示牌。

B.生产车间内排风应符合相关规范，使废气的浓度稀释到小于燃烧的极限浓度，特别是易于泄露和释放的部位，应进行强制通风。

C.地面采用耐腐蚀的硬化地面，基础进行防渗设计，地面无裂隙；

D.照明采用防爆型照明设施；

④其他防范措施

A.电缆尽量埋地敷设，不和输送物料管道、热力管道敷设在同一管沟内。各类生产区域等电气装置和照明设施满足各危险场所的防爆要求，并设置应急电源和应急照明。

B.项目各类建筑、装置设施的防雷、防雷击电磁脉冲应按现行的国家标准（GB50057-95）《建筑物防雷设计规范》（2000年版）的规定执行。

C.建立火灾报警系统和义务消防队，定期演练。厂区消防设施、器材有专人管理。消防器材设置在明显和便于取用的地点，周围不准存放其它物品。厂区配置一定数量的黄沙，用于泄漏后堵住外溢的液体。

D.消防通道始终保持畅通无阻。厂内的消防栓定期检修，防止堵塞，保持其处于正常的可使用的状态。

E.加强消防灭火知识的教育，使每位职工都会正确使用消防器材。

F.健全安全生产责任制，建立各岗位的安全操作规程，技术规程，设置安全生产管理机构，成立企业安全生产领导小组和配备专职安全生产管理人员。

(3) 结论

项目存在火灾、泄露风险事故，建设单位对上述风险采取了有效措施。本环评认为该项目措施有力，能够有效降低上述风险发生的概率或者减少风险造成的损失和对周边环境的影响。项目的风险措施有效提升了项目开展的社会、经济和环境效益，从风险角度分析，项目建设是可行的。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	排气筒 P1	有机废气	集气罩+二级活性炭装置+15m 高排气筒 P1 排放	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)
地表水环境	冷却池	冷却废水	循环使用	不外排
	生活污水	COD、TP、氨氮	经园区 40m ³ 的预处理池收集处理后,接入朝天经开区羊木工业园污水处理站污水管网,再经羊木工业园污水处理站处理后排放至污水厂东侧的羊木河	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 及其修改单中的一级 A 类标准
声环境	运营期设备噪声	噪声	密闭、减振等措施,再加之距离衰减	场界处能达到 GB-12348-2008 中 3 类标准限值要求
固体废物	危废固废 废机油及擦拭棉纱、废机油桶、废活性炭由有危废处理资质的单位处理 一般固废 ①原材料拆卸包装废料收集后外售给废品回收站 ②废滤网片收集后交废品收购站处理 ③滤网片滤渣收集后回用于项目熔融造粒工序 ④循环水池沉渣收集晾干后回用于项目熔融造粒工序 ⑤生活垃圾收集后交由环卫部门统一清运			
土壤及地下水污染防治措施	1、地下水采取“源头控制+分区防控”措施,土壤采取“源头控制+过程防控”措施。运营期加强管理,杜绝油类物质跑、冒、滴、漏。①危废间划定为重点防渗区;②生产车间、成品、原辅材存放区域划为一般防渗区;③厂内路面等其他区域划定为简单防渗区,建设单位按照要求建设。			
生态保护措施	1、 工程占地 。建设单位不得非法新增占地,减少对生态环境的影响。 2、 植物 。确保废气稳定达标排放,减少事故状态下废气对周围植物不良影响。不得人为破坏自然植被。 3、 动物 。确保噪声稳定达标,减少事故状态下噪声对周围动物的不良影响。			
环境风险防范措施	① 环境风险防范措施 A.对项目生产设备定期进行保养维修确保设备正常运行,防止设备故障而产生的噪声污染。同时对员工进行生产培训,并且对员工进行安全以及环保教育,以防止发			

	<p>生员工安全事故。</p> <p>B.要求本项目加强环保设备的维护，定期检修，做好防护工作。</p> <p>C.项目发生火灾时周边应设置临时消防围挡，以免消防废水外泄。同时加强对废水处理设施的运行管理，定期进行检修维护工作，确保废水零排放，严禁偷排、漏排。</p> <p>D.规范并强化在运输、生产贮存、使用等过程中的环境风险预防措施为预防安全事故的发生，建设单位必须制定比较完善的安全管理规章制度，应从制度上对环境风险予以防范，对于各类事故的预防仍然需要制定相应的防范措施。</p> <p>E.危废存储间采取 15cm 防渗混凝土硬化地面并涂 2mm 厚的环氧漆的防腐、防渗等；</p> <p>F.工艺流程上的一跑、冒、滴、漏现象是生产过程中的风险来源之一，对工艺设备进行巡回检查，发现问题应及时上报，并做到及时抢修。</p> <p>G.操作及管理的技术水平可直接影响到风险事故的发生，本项目建成投产后，应对操作及管理的技术水平从严要求，上岗之前必须参加培训，培训不合格严禁上岗。</p> <p>②火灾风险防范措施</p> <p>A.用于储存原辅料、成品的仓库在设计 and 建设过程中要严格按照现行的消防技术规范 and 标准进行施工，并根据仓库的使用性质按规范要求设置自动灭火设施、消防系统等，从源头上防止火灾发生和控制灾害的发展。</p> <p>B.建筑物间的防火间距按要求设置，主要建筑周围的道路呈环形布置，保证消防车辆畅通无阻。</p> <p>C.物料储存仓库设计通风系统。</p> <p>③贮运安全防范措施</p> <p>E.仓库内贮存各类物料按照其理化性质进行分类、分区存放。原料、成品均远离火种、热源，车间禁止使用明火；仓库内禁止吸烟，设置醒目的防火安全标志牌和禁止吸烟的安全警示牌。</p> <p>F.生产车间内排风应符合相关规范，使废气的浓度稀释到小于燃烧的极限浓度，特别是易于泄露和释放的部位，应进行强制通风。</p> <p>G.地面采用耐腐蚀的硬化地面，基础进行防渗设计，地面无裂隙；</p> <p>H.照明采用防爆型照明设施；</p> <p>④其他防范措施</p> <p>F.电缆尽量埋地敷设，不和输送物料管道、热力管道敷设在同一管沟内。各类生产区域等电气装置和照明设施满足各危险场所的防爆要求，并设置应急电源和应急照</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>明。</p> <p>G.项目各类建筑、装置设施的防雷、防雷击电磁脉冲应按现行的国家标准（GB50057-95）《建筑物防雷设计规范》（2000年版）的规定执行。</p> <p>H.建立火灾报警系统和义务消防队，定期演练。厂区消防设施、器材有专人管理。消防器材设置在明显和便于取用的地点，周围不准存放其它物品。厂区配置一定数量的黄沙，用于泄漏后堵住外溢的液体。</p> <p>I.消防通道始终保持畅通无阻。厂内的消防栓定期检修，防止堵塞，保持其处于正常的可使用的状态。</p> <p>J.加强消防灭火知识的教育，使每位职工都会正确使用消防器材。</p> <p>F.健全安全生产责任制，建立各岗位的安全操作规程，技术规程，设置安全生产管理机构，成立企业安全生产领导小组和配备专职安全生产管理人员。</p>
其他环境管理要求	<ol style="list-style-type: none"> 1、建设单位应按照环保要求建立环境保护管理责任制度。 2、本项目应按照环保要求定期开展环境例行监测。 3、建设单位应按照环保要求执行排污许可管理制度。

六、结论

本项目选址合理，符合国家现行产业政策，采取的“三废”及噪声污染治理措施经济合理技术可行。工程实施对地表水、大气、声学等环境不会产生明显不利影响。建设单位严格落实本次环评和工程设计提出的环保对策，严格执行“三同时”制度，在确保本项目产生的污染物达标排放并满足总量控制要求前提下，本项目在选址范围内实施建设从环保角度分析是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs				0.756		0.756	+0.756
废水	化学需氧量				0.006		0.006	+0.006
	氨氮				0.0006		0.0006	+0.0006
	总磷				0.00006		0.00006	+0.00006
一般工业 固体废物	原材料拆卸包 装废料				0.1		0.1	+0.1
	废滤网片				0.05		0.05	+0.05
	滤网片滤渣				0.1		0.1	+0.1
	循环水池沉渣				0.05		0.05	+0.05
	生活垃圾				1.5		1.5	+1.5
危险废物	废机油及擦拭 棉纱				0.01		0.01	+0.01
	废机油桶				0.1		0.1	+0.1
	废活性炭				2.84		2.84	+2.84

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

