

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产 1500 吨生物降解高分子材料

建设单位(盖章): 昌吉疆拓生物新材料有限公司

司

编制日期: 2024 年 3 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1701399836000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	386.001		
建设项目名称	年产1500吨生物降解高分子材料		
建设项目类别	26—063塑料制品业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	昌吉疆拓生物新材料有限公司		
统一社会信用代码	91652301MA78N3WT17		
法定代表人（签章）	洪青梅		
主要负责人（签字）	玛依拉		
直接负责的主管人员（签字）	玛依拉		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	新疆祥达环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91650103MA78WQKX8		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
陈佳丽	2016035650350000003512650022	BH020733	陈佳丽
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈佳丽	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH020733	陈佳丽



项目区东侧



项目区西侧



项目区南侧



项目区北侧

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 1500 吨生物降解高分子材料		
项目代码	2302-652312-06-02-332449		
建设单位联系人	刘育珠	联系方式	18199959875
建设地点	新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州昌吉市高新技术产业开发区中小企业创业园 5 号 厂房		
地理坐标	(东经: 87 度 02 分 30.660 秒, 北纬: 44 度 06 分 56.986 秒)		
国民经济行业类别	C2922 塑料板、管、型材制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业-53 塑料制品业 292-其他
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	昌吉高新技术产业开发区产业发展科技局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	昌高产发[2023]9 号
总投资（万元）	800	环保投资（万元）	40
环保投资占比（%）	5.00	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	11765.4
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称： 《昌吉高新技术产业开发区总体规划》（2014-2030） 规划审批情况及审批单位： 新疆维吾尔自治区人民政府于2015年7月批准了《昌吉高新技术产业开发区总体规划（2014-2030年）》。根据规划，昌吉高新技术产业开发区规划建设用地总面积51.00km ² 。东到榆树沟镇行政边界，西到呼图壁边界，南到创新大道和乌奎高速路，北到S201省道和科兴路。		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件： 《昌吉高新技术产业开发区总体规划（2014-2030年）环境影响报告书》； 召集审查机关： 原新疆维吾尔自治区环境保护厅；		

	审查文件名称及文号： 《关于昌吉高新技术产业开发区总体规划（2014-2030年）环境影响报告书的审查意见》（新环函[2015]306号）。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《昌吉高新技术产业开发区总体规划（2014-2030 年）》符合性		
	根据《昌吉高新技术产业开发区总体规划（2014-2030 年）》，昌吉高新技术产业开发区规划建设用地总面积 51.00km ² ，东到榆树沟镇行政边界，西到呼图壁边界，南到创新大道和乌奎高速路，北到 S201 省道和科兴路。本项目位于昌吉高新技术产业开发区总体规划（2014-2030 年）所划定的范围内，土地属于昌吉高新技术产业开发区现规划的工业用地。		
	园区发展定位：以装备制造业、新材料产业、生物科技和食品产业为主，配套现代服务业，将园区打造成全区重要先进制造业基地，昌吉州生产性服务业创新中心。园区划分为精细化工、工程机械装备制造业、综合产业园（管理服务、装备制造、食品生物科技）、新材料产业园（新型建材、节能环保材料）等分区。本项目位于昌吉市高新技术产业开发区中小企业创业园内，昌吉疆拓生物新材料有限公司主要从事生物降解高分子材料产品开发，与园区产业规划相符合；项目在园区产业分区图的位置见 附图 1 。根据《昌吉高新技术产业开发区总体规划（2014-2030 年）》土地利用现状图（2013 年），项目所在位置的土地性质为工业用地，建设用地符合相关规定要求，项目在园区土地利用现状图的位置见 附图 2 。		
	本项目用地符合昌吉高新技术产业开发区土地利用规划，符合昌吉高新技术产业开发区产业定位、产业布局和用地规划。		
	2.与《昌吉高新技术产业开发区总体规划（2014-2030）环境影响报告书》及审查意见的符合性分析		
	表 1-1 本项目与《昌吉高新技术产业开发区总体规划（2014-2030）环境影响报告书》及审查意见符合性分析		
	规划要求	项目情况	符合性
	（1）大气环境影响 工业园区主要入驻企业污染物排放对评价区的 SO ₂ 、NO _x 、TSP 浓度最大贡献值较低，主要污染物对评价区各敏感点环境空气质量产生影响较少。园区规划期环境影响是可以接受的。	本项目位于昌吉市高新技术产业开发区中小企业创业园，符合“严格建设项目环境准入”的要求；本项目生产过程中投料、混料设备上方设置 1 个集气罩，经 1 套布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒 DA001 排放；热熔均化设备上方设置集气罩，产生的非甲烷总烃经 1 套“活性炭吸附脱附+RCO 催化燃烧设备处理”处理后的废气经 15m 高排气	符合

规划及规划环境影响评价符合性分析		筒 DA002 达标排放；车间内颗粒物由重力作用及车间墙壁的阻挡，非甲烷总烃加强通风。	
	(2) 水环境影响 依据《新疆维吾尔自治区地下水资源管理条例》和《昌吉市落实井电双控控制取用地下水实施方案》（昌市政办发〔2014〕66 号）“除了生活饮用水以外，禁止任何形式的新增取用地下水，确保地下水开采量只减不增”，环评建议：高新区近期应加快落实三屯河地表水作为主要供水水源，辅助开采区域潜水和浅层承压水作为备用水源，远期应争取加大三屯河地表水供给量和采用大流域调水，保障园区用水需求。落实区域地下水总量控制和水位控制的“双控”措施，保证区域水资源采补平衡，并强化水资源管理，按照区域水资源规划在近期园区供水水源采用地表水的基础上，会对园区企业排放废水先经企业自行处理达到《污水综合排放标准》三级标准后排入园区排水管道，最后进入园区污水处理厂，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准，符合《城市杂用水水质标准（绿化）》（GB/T 18920-2002），在园区作为防护林绿化用水使用后，多余废水排放至 50 公里外的荒漠区作为生态恢复用水，在保证污水处理厂处理达标排放情况下，对荒漠区的生态恢复将产生积极影响。	本项目不产生生产废水，由昌吉市高新技术产业开发区中小企业创业园提供公共卫生间，生活污水排入园区下水管网，最终由园区污水处理厂处理	符合
	(3) 声环境影响 工业园区声环境现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的相应标准。随着工业园区的建设，一些隔音降噪措施采用后区域声环境质量状况亦能够满足 GB3096-2008 中的相应标准要求。同时工业园区道路两侧、边界都设置了较宽的绿化带，可有效降低噪声的影响，保障区域声环境质量满足功能区划的要求。	本项目产噪设备主要为混料机、挤出机、切粒机等生产设备等，经减噪、隔声等措施处理后，满足《声环境质量》（GB3096-2008）中的 3 类标准	符合
	(4) 固体废弃物环境影响 工业区固废收集、处置系统建成后，生活垃圾、工业固体废物可实现及时清运、填埋。	本项目产生布袋除尘器粉尘回用于生产，废机油和废活性炭由企业收集后暂存于现有危废暂存间暂存（5m²），定期委托有相关危废处理资质的单位进行处置。	符合
	(1) 园区发展定位:以装备制造、新材料产业、生物科技和食品产业为主，配套现代服务业，将园区打造成为全区重要先进	本项目位于昌吉市高新技术产业开发区中小企业创业园内，昌吉疆拓生物新材料有限	符合

规划及规划环境影响评价符合性分析	制造业基地，昌吉州生产性服务业创新中心。	公司主要从事生物降解高分子材料产品开发，与园区产业规划相符合。详见附图 1。	
	(2) 坚持实行入园企业环保准入审核制度，与产业定位方向不符的项目一律不得入园，对于入园的建设项目必须开展建设项目环境影响评价，并严格执行建设项目“三同时”环境管理制度。	本项目正在办理环评手续，并严格执行建设项目“三同时”环境管理制度。	符合
	(3) 园区范围内企业，应办理合法的环保手续，不符合园区规划布局、产业定位的企业应予以搬迁。园区项目须严格落实污染物总量控制要求，提出污染物减排具体方案和保障措施。	本项目位于昌吉市高新技术产业开发区中小企业创业园内，昌吉疆拓生物新材料有限公司主要从事生物降解高分子材料产品开发，符合园区规划。本项目产噪设备主要为混料机、挤出机、切粒机等生产设备等，经减噪、隔声等措施处理后，满足《声环境质量》(GB3096-2008) 中的 3 类标准；产生布袋除尘器粉尘回用于生产。严格落实污染物总量控制要求。	符合
	(4) 加快基础设施建设，优先建设集中供热设施；企业生活、生产废水须经处理达到相应标准后，方可排入园区污水处理厂；严格按照国家有关规定进行危险废物贮存、处理和处置，产生的固废优先综合利用，不能利用的按规范安全处置。	本项目为生物降解高分子材料产品开发，不产生生产废水，由昌吉市高新技术产业开发区中小企业创业园提供公共卫生间，生活污水排入园区下水管网，最终由园区污水处理厂处理。	符合
	(5) 严格设置园区企业的环境准入标准，积极开展清洁生产审核，入园企业的清洁生产水平必须达到国内先进水平，与园区产业类型不相符和达不到环境准入条件的建设项目禁入园区。	采用清洁能源电为燃料，不产生生产废水，由昌吉市高新技术产业开发区中小企业创业园提供公共卫生间，生活污水排入园区下水管网，最终由园区污水处理厂处理。	符合
	(6) 大力发展园区循环经济，制定切实可行的一般固体废物、危险废物和生产废水综合利用方案，提高资源利用效率。严格落实污染物总量控制要求，提出污染物减排具体方案及保障措施。	本项目产生布袋除尘器粉尘回用于生产；废机油和废活性炭由企业收集后暂存于现有危废暂存间暂存 (5m ²)，定期委托有相关危废处理资质的单位进行处置	符合
	(7) 建立健全环境管理机构，完善各种环境管理制度、环境风险防控体系、污染防治制度和环境监控体系，确保环境安全。在园区基础设施和企业建设项目运营管理中须制定并落实事故风险防范措施和应急预案，配套完善的运行管理设施，防止污染事故的发生。	本环评建议企业编制突发环境事件应急预案。	符合

其他符合性分析	(1) 选址合理性分析 ① 本项目选址合理性分析 本项目租赁 1 座标准化生产车间，建筑面积 11765.4m²，建设 1 条生物降解高分子材料生产线，其中辅助工程（办公设施等）、公用工程（供排水、供电、供暖）依托高新技术产业开发区中小企业创业园现有设施。本项目位于昌吉市高新技术产业开发区中小企业创业园内，昌吉疆拓生物新材料有限公司主要从事生物降解高分子材料产品开发，与园区产业规划相符合；项目在园区产业分区图的位置见附图 1。根据《昌吉高新技术产业开发区总体规划（2014-2030 年）》土地利用现状图（2013 年），项目所在位置的土地性质为工业用地，建设用地符合相关规定要求，本项目区域开阔，大气污染物扩散条件好，无不良地质情况，周围无特殊保护文物古迹、自然保护区和特殊环境制约因素。 本项目区东侧为电缆绝缘材料制造加工企业，南侧为变压器绝缘材料加工组装企业，西侧为木塑地板企业，北侧为空地，周边企业与本项目相容；本项目选址处不属于自然保护区、风景名胜区、生活饮用水源保护区、地下饮用水源补给区、温泉疗养区、水产养殖区、基本农田保护区等需要特殊保护区域。根据项目运营特点及污染源影响分析，可知，项目的建设对区域环境影响较小。因此，项目选址与环境是相容的。 综上所述，从环保角度讲，本项目选址合理可行。 (2) 产业政策合理性分析 根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中，本项目属于鼓励类第十九类轻工：“4. 动态塑化和塑料拉伸流变塑化的技术应用及装备制造，应用电磁感应加热和伺服驱动系统的塑料加工装备”项目，因此本项目符合国家的产业政策。 同时，本项目 2023 年 2 月 20 日已取得昌吉高新技术产业开发区产业发展科技局出具的《新疆维吾尔自治区投资项目备案证》备案证号：昌高产发[2023]9 号（见附件 2）。 综上所述，本项目的建设符合国家及地方产业政策。 (3) 与“三线一单”符合性分析 ① 与《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析 根据《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知（新政发【2021】18 号）中提出的分区管控方案，本项目与该方案符合性分析一览表，见表 1-2。 表 1-2 与《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析一览表					
	<table><tr><th>生态环境分区管控方案要求</th><th>项目情况</th><th>符合</th></tr></table>			生态环境分区管控方案要求	项目情况	符合
	生态环境分区管控方案要求	项目情况	符合			

其他符合性分析			性
	生态保护红线	按照“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”的基本要求，对划定的生态保护红线实施严格管控，保障和维护国家生态安全的底线和生命线。	符合
	环境质量底线	全区水环境质量持续改善，受污染地表水体得到有效治理，饮用水安全保障水平持续提升，地下水超采得到严格控制，地下水水质保持稳定；全区环境空气质量有所提升，重污染天数持续减少，已达标城市环境空气质量保持稳定，未达标城市环境空气质量持续改善，沙尘影响严重地区最好防风固沙、生态环境保护修复等工作；全区土壤环境质量保持稳定，污染地块安全利用水平稳中有升，土壤环境风险得到进一步管控。	符合
	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率、水资源、土地资源、能源消耗等达到国家、自治区下达的总量和总强度控制目标。加快区域低碳发展，积极推动乌鲁木齐市、昌吉市、伊宁市、和田市等4个国家低碳试点城市发挥低碳试点示范和引领作用。	符合
	负面清单	以环境管控单元为基础，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率四个的方面严格环境准入。	符合
	② 与《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》符合型分析 根据关于引发《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》（2021年版）的通知（新环环评发〔2021〕162号），本项目位于“乌一昌一石”区域，具体管控要求见表1-3。		

其他符合性分析	表 1-3 七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求符合性			
	文件名称	环境管理政策有关要求	本项目情况	符合性
	《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》(2021年版)的通知(新环环评发〔2021〕162号)	乌昌石片区包括乌鲁木齐市、昌吉回族自治州和沙湾市。除国家规划项目外,乌鲁木齐市七区一县、昌吉市、阜康市、玛纳斯县、呼图壁县、沙湾市建成区及周边敏感区域内不再布局建设煤化工、电解铝、燃煤纯发电机组、金属硅、碳化硅、聚氯乙烯(电石法)、焦炭(含半焦)等新增产能项目。具备风光电清洁供暖建设条件的区域原则上不新批热电联产项目。坚持属地负责与区域大气污染联防联控相结合,以明显降低细颗粒物浓度为重点,协同推进“乌一昌一石”同防同治区域大气环境治理。强化与生产建设兵团第六师、第八师、第十一师、第十二师的同防同治,所有新建、改建、扩建工业项目执行最严格的大气污染物排放标准,强化氮氧化物深度治理,确保区域环境空气质量持续改善。 强化挥发性有机物污染防治措施。推广使用低挥发性有机物原辅料,推动有条件的园区(工业集聚区)建设集中喷涂工程中心,配备高效治污设施,替代企业独立喷涂工序。 强化企业清洁生产改造,推进节水型企业、节水型工业园区建设,提高资源集约节约利用水平。积极推进地下水超采治理,逐步压减地下水超采量,实现地下水采补平衡。强化油(气)资源开发区土壤环境污染综合整治。加强涉重金属行业污染防控与工业废物处理处置。 煤炭、石油、天然气开发单位应当制定生态保护和恢复治理方案,并予以实施。生态保护和恢复治理方案内容应当向社会公布,接受社会监督。	本项目位于昌吉高新技术产业开发区。不属于煤化工、电解铝、燃煤纯发电机组、金属硅、碳化硅、聚氯乙烯(电石法)、焦炭(含半焦)等新增产能项目;不涉及油气勘探开发。	符合
	③ 与《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案》符合项分析 根据《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案》,本项目位于昌吉市昌吉高新技术产业开发区天正工贸有限责任公司院内,属于ZH65230120002昌吉高新技术产业开发区一重点管控单元,具体位置详见昌吉回族自治州环境管控单元分布图附图4,本项目的符合性分析一览表,见表1-4。 表 1-4 项目与“昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案及生态环境准入清单”符合性分析一览表			
	管控单元名称	管控要求	项目情况	符合性

其他符合性分析	昌吉高新技术产业开发区	空间布局约束	1、执行自治区、乌昌石片区总体准入要求中关于重点管控单元空间布局约束的准入要求（表 2-3 A6.1、表 3.4-2 B1）。 2、入园企业需符合园区产业发展定位，产业发展以装备制造、新材料产业、生物科技、食品产业、现代服务业为主导。 3、以水定产，严格限制发展高耗水、环境影响较大的行业。	1、本项目不属于表 2-3 A6.1 中重点管控单元空间布局约束的内容之列。 2、本项目属于昌吉市高新技术产业开发区中小企业创业园内，昌吉疆拓生物新材料有限公司主要从事生物降解高分子材料产品开发，与园区产业规划相符合。 3、本项目不属于高耗水、环境影响较大的行业。	符合
		污染物排放管控	1、执行自治区、乌昌石片区总体准入要求中关于重点管控单元污染物排放管控的准入要求（表 2-3 A6.2、表 3.4-2 B2）。 2、新（改、扩）建项目应执行最严格的大气污染物排放标准。 3、PM_{2.5}年均浓度不达标城市，禁止新（改、扩）建未落实 SO₂、NO_x、烟粉尘、挥发性有机物（VOCs）等四项大气污染物总量指标昌吉州区域内倍量替代的项目。 4、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，严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。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。	1、本项目所涉及污染物不属于表 2-3 A6.2 中重点管控单元污染物的内容之列。 2、本项目大气污染物排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 特别排放限值。 3、本项目排放颗粒物、非甲烷总烃实行区域内现役源 2 倍削减量替代的要求。 本次环评建议总量控制指标为颗粒物：0.081t/a，VOCs 总排放量为 0.2835t/a，2 倍量替代量为颗粒物 0.162t/a，VOCs 0.567t/a。 4.本项目投料、混料设备上方设置 1 个集气罩，经 1 套布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒 DA001 排放；热熔均化设备上方设置集气罩，产生的非甲烷总烃经 1 套“活性炭吸附脱附+RCO 催化燃烧设备处理”处理后的废气经 15m 高排气筒 DA002 达标排放。	符合
		环境风险防控	1、执行自治区、乌昌石片区总体准入要求中关于重点管控单元环境风险防控的准入要求（表 2-3 A6.3、表 3.4-2 B3）。 2、严格落实错峰生产方案和重污染天气应急响应措施。 3、生产、使用、贮存、运输、回收、处置、排放有毒有害物质的单位和个人，应当采取措施，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散，避免土壤受到污染。	1、本项目不属于表 2-3 A6.3 中关于重点管控单元环境风险防控限制内容。 2、本项目严格按照错峰生产方案和重污染天气应急响应措施进行生产。 3、本项目产生布袋除尘器粉尘回用于生产；废机油和废活性炭由企业收集后暂存于现有危废暂存间暂存（5m²），定期委托有相关危废处理资质的单位进行处置。	符合

其他符合性分析		1、执行自治区、乌昌石片区总体准入要求中关于重点管控单元资源利用效率的准入要求（表 2-3A6.4、表 3.4-2 B4）。	1、本项目不属于表 2-3 A6.3、表 3.4-2 B4 中关于重点管控单元资源利用效率限制内容。	符合
	资源利用效率	2、污水处理率达到 90%以上，中水回用率达到 95%以上。	2、本项目由昌吉市高新技术产业开发区中小企业创业园提供公共卫生间，生活污水排入园区下水管网，最终由园区污水处理厂处理。	
		3、逐步停止开采地下水，优先使用地表水，地下水水源逐步转为备用水源。	3、本项目生产用水由园区供水管网提供。	
		4、工业固体废物综合利用率达到 90%以上。	4、本项目产生布袋除尘器粉尘回用于生产，废机油和废活性炭由企业收集后暂存于现有危废暂存间暂存（5m ² ），定期委托有相关危废处理资质的单位进行处置。	
		5、提高清洁能源使用占比，减少化石燃料使用量。	5、本项目不使用燃气。	
		6、园区水资源开发总量、土地投资强度、能耗消费增量等指标应达到水利、国土、能源等部门相应要求。	6、已取得昌吉高新技术产业开发区产业发展科技局备案文件。	

综上所述，本项目建设符合《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》、《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案》的相关要。。

（4）与《关于加强乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域环境同防同治的意见》相符性分析

乌昌石区域包括乌鲁木齐市七区一县、昌吉市、阜康市、石河子市、五家渠市、玛纳斯县、呼图壁县、沙湾县、生产建设兵团第六师、第八师、第十二师，总面积 6.9 万 km² 左右。区域内建成区及周边敏感区域为重点区域，总面积 1.7 万 km² 左右。

意见要求严格污染物排放浓度，认真落实《重点区域大气污染物排放特别限值的公告》（环保厅 2016 第 45 号），钢铁、石化、火电、水泥等行业和燃煤锅炉严格执行重点行业污染物排放特别限值要求。其他工业企业一律执行国家最新污染物排放标准，减少污染物排放总量。

本项目位于昌吉高新技术产业开发区，处于乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域环境同防同治的重点区域。

本项目昌吉市高新技术产业开发区中小企业创业园内，昌吉疆拓生物新材料有限公司主要从事生物降解高分子材料产品开发，生产过程中投料、混料设备上方设置 1 个集气罩，经 1 套布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒 DA001 排放；热熔均化设备上方设置集气罩，产生的非甲烷总烃经 1 套“活性炭吸附脱附+RCO 催化燃烧设备处理”处理后的废气经 15m 高排气筒 DA002 达标排放；车间内颗粒物由重力作用及车间墙壁的阻挡，非甲烷总烃加强通风。项目排放的污染物均达到国家最新污染物排放标准，污染物排放量较少，符合《关于加强乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠

其他符合性分析

区域环境同防同治的意见》相关要求。

(5) 与《打赢蓝天保卫战三年行动计划》相符性分析

《行动计划》提出六方面任务措施，其中第五是实施重大专项行动，大幅降低污染物排放。开展重点区域秋冬季攻坚行动，打好柴油货车污染治理攻坚战，开展工业炉窑治理专项行动，实施挥发性有机物专项整治。第六是强化区域联防联控，有效应对重污染天气。建立完善区域大气污染防治协作机制，加强重污染天气应急联动，夯实应急减排措施。

本项目位于乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域环境同防同治的重点区域，项目运营期生产过程中投料、混料设备上方设置 1 个集气罩，经 1 套布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒 DA001 排放；热熔均化设备上方设置集气罩，产生的非甲烷总烃经 1 套“活性炭吸附脱附+RCO 催化燃烧设备处理”处理后的废气经 15m 高排气筒 DA002 达标排放；车间内颗粒物由重力作用及车间墙壁的阻挡，非甲烷总烃加强通风，符合行动计划要求。

(6) 与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》的符合性分析

《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》中关于大气污染防治的监督管理的符合性具体如表 1-5。

表 1-5 《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》的符合性判定

条例要求	本项目采取措施	符合性判定
第十六条 自治区对大气污染物实行排污许可管理制度。 向大气排放工业废气或者排放国家规定的有毒有害大气污染物的企业事业单位、集中供热设施的燃煤热源生产运营单位，以及其他依法实行排污许可管理的单位，应当依法取得排污许可证。 向大气排放污染物的排污单位，应当按照国家和自治区的规定，设置大气污染物排放口，并明确其标志。	本项目运营前将依法进行排污许可证的申领，各排污口依据相关标准，设置相应的标志。	符合
第十八条 向大气排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照国家有关规定和监测规范，自行或者委托有资质的监测机构监测大气污染物排放情况，并保存原始监测数据记录。 重点排污单位应当安装、使用大气污染物排放自动监测设备，与生态环境主管部门的监控平台联网，保证监测设备正常运行，并依法公开排放信息。	本项目对运营期将对颗粒物、非甲烷总烃进行监测。监测报告按要求进行上报，并依法公开。	符合
第三十八条 房屋建筑、市政基础设施建设和城市规划区内水利工程等可能产生扬尘污染活动的施工现场，施工单位应当采取下列防尘措施： （一）建设工程开工前，按照标准在施工现场周	本项目施工过程中，严格划定施工范围红线，不得超范围施工，对施工场地废气、废	符合

其他符合性分析	边设置围挡，并对围挡进行维护； （二）在施工现场出入口公示施工现场负责人、环保监督员、扬尘污染主要控制措施、举报电话等信息； （三）对施工现场内主要道路和物料堆放场地进行硬化，对其他裸露场地进行覆盖或者临时绿化，对土方进行集中堆放，并采取覆盖或者密闭等措施； （四）施工现场出口处应当设置车辆冲洗设施，施工车辆冲洗干净后方可上路行驶； （五）道路挖掘施工过程中，及时覆盖破损路面，并采取洒水等措施防治扬尘污染；道路挖掘施工完成后应当及时修复路面；临时便道应当进行硬化处理，并定时洒水； （六）及时对施工现场进行清理和平整，不得从高处向下倾倒或者抛洒各类物料和建筑垃圾。拆除建（构）筑物，应当配备防风抑尘设备，进行湿法作业。	水、固体废物、噪声采取相应的措施，将施工期环境影响降低至最小。	
	第三十九条 运输、处置建筑垃圾，应当经工程所在地的县（市、区）人民政府确定的监督管理部门同意，按照规定的运输时间、路线和要求清运到指定的场所处理；在场地内堆存的，应当有效覆盖。	项目产生的建筑垃圾通过全封闭运输车辆，通过指定的道路运输至园区环卫部门指定的建筑垃圾堆存场所进行处置。	符合
	（7）与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》(环大气〔2021〕65号文)的符合性分析 环大气〔2021〕65号文文件主要内容：排查整治参照大气污染防治法、排污许可证、相关排放标准和产品VOCs含量限值标准等；重点排污单位主要排放口非甲烷总烃自动监测设备安装联网工作等。 本项目为降低本项目对周围居民区的影响，本项目生产过程中投料、混料设备上方设置1个集气罩，经1套布袋除尘器处理后经15m高排气筒DA001排放；热熔均化设备上方设置集气罩，产生的非甲烷总烃经1套“活性炭吸附脱附+RCO催化燃烧设备处理”处理后的废气经15m高排气筒DA002达标排放；车间内颗粒物由重力作用及车间墙壁的阻挡，非甲烷总烃加强通风，采用行业内比较高效可靠环保设备处置挥发性有机物，且符合大气污染防治法相关要求，根据本项目特点及区域环境管控要求，本项目可列为大气污染登记管理单位。根据前述要求本项目实施后可符合该文件相关要求经过相应的环保设施处理后达标排放，对区域环境空气质量影响较小，因此符合《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》(环大气〔2021〕65号文)相关要求。 （8）与《新疆维吾尔自治区大气污染防治行动计划实施方案》符合性分析		

其他符合性分析	根据《新疆维吾尔自治区大气污染防治行动计划实施方案》，对提高重点区域污染防治水平方面，要求“国家和自治区大气污染联防联控区域内新建火电、钢铁、石化、水泥、有色金属冶炼、化工等企业以及燃煤锅炉要执行大气污染物特别排放限值，现有企业要按规定时限达到大气污染物特别排放限值要求，对达不到要求的，要采取限期治理、关停等措施。” 本项目所在新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州昌吉市属于空气环境质量不达标区，为降低本项目对周围环境的影响，本项目生产过程中投料、混料设备上方设置1个集气罩，经1套布袋除尘器处理后经15m高排气筒DA001排放；热熔均化设备上方设置集气罩，产生的非甲烷总烃经1套“活性炭吸附脱附+RCO催化燃烧设备处理”处理后的废气经15m高排气筒DA002达标排放；车间内颗粒物由重力作用及车间墙壁的阻挡，非甲烷总烃加强通风，经过相应的环保设施处理后达标排放，对区域环境空气质量影响较小，因此符合《新疆维吾尔自治区大气污染防治行动计划实施方案》相关要求。 （9）与《新疆维吾尔自治区“十四五”生态环境保护规划》符合性分析 根据《新疆生态环境保护“十四五”规划》“第五章加强协同控制，改善大气环境”中的第一节“完善区域大气污染综合治理体系”健全污染防治区域联动机制。进一步加强“乌—昌—石”“奎—独—乌”区域和伊宁市及周边区域大气污染联防联控，编制实施大气污染防治中长期规划。推进区域大气污染联防联控，落实兵地统一规划、统一政策、统一标准、统一要求、统一推进的防治管理措施，完善重大项目环境影响评价区域会商机制。建立兵地生态环境联合执法和联合监测长效机制，开展兵地联合执法监测。” 本项目位于新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州昌吉市昌吉高新技术产业开发区内，属于工业用地，本项目不产生生产废水，由昌吉市高新技术产业开发区中小企业创业园提供公共卫生间，生活污水排入园区下水管网，最终由园区污水处理厂处理；本项目生产过程中投料、混料设备上方设置1个集气罩，经1套布袋除尘器处理后经15m高排气筒DA001排放；热熔均化设备上方设置集气罩，产生的非甲烷总烃经1套“活性炭吸附脱附+RCO催化燃烧设备处理”处理后的废气经15m高排气筒DA002达标排放；车间内颗粒物由重力作用及车间墙壁的阻挡，非甲烷总烃加强通风，经过相应的环保设施处理后达标排放，对区域环境空气质量影响较小，本项目符合《新疆维吾尔自治区“十四五”生态环境保护规划》的相关要求。 （10）与《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》符合性分析
---------	---

其他符合性分析	根据《新疆维吾尔自治区国民经济优先发展天山北坡经济带以率先基本实现现代化为目标，加快推动天山北坡经济带区域改革创新、新旧动能转换和一体化发展，打造实体经济、科技创新、现代金融、人力资源协同发展的现代产业体系，着力把天山北坡经济带区域建设成为我国重要的能源基地、特色制造业基地、战略性新兴产业基地、现代服务业基地和现代高效特色农业产业基地。” 本项目为生物降解高分子材料产品开发项目，生产中主要消耗的资源为新鲜水、电等，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订）中，本项目属于“鼓励类”中“第十九类轻工：3、生物可降解塑料及其系列产品开发、生产与应用”项目。同时，本项目 2023 年 2 月 20 日已取得昌吉高新技术产业开发区产业发展科技局出具的《新疆维吾尔自治区投资项目备案证》备案证号：昌高产发[2023]9 号（见附件 2），符合《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》提出的相关要求。 （11）与《昌吉州国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》符性分析 该规划和纲要相关内容：持续推荐环境污染治理，加强大气环境治理推进污染防治攻坚行动，加强大气污染联防联控:健全生态保护机制。本项目位于新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州昌吉市高新技术产业开发区中小企业创业园5号厂房，属于工业用地，租赁1座标准化生产车间，建筑面积11765.4m²，建设1条生物降解高分子材料生产线，本项目不产生生产废水，由昌吉市高新技术产业开发区中小企业创业园提供公共卫生间，生活污水排入园区下水管网，最终由园区污水处理厂处理；本项目生产过程中投料、混料设备上方设置1个集气罩，经1套布袋除尘器处理后经15m高排气筒DA001排放；热熔均化设备上方设置集气罩，产生的非甲烷总烃经1套“活性炭吸附脱附+RCO催化燃烧设备处理”处理后的废气经15m高排气筒DA002达标排放；车间内颗粒物由重力作用及车间墙壁的阻挡，非甲烷总烃加强通风，经过相应的环保设施处理后达标排放，对区域环境空气质量影响较小。 综上所述，本项目符合《昌吉州国民经济和社会发展第十四个 五年规划和 2035 年远景目标纲要》要求。 （12）与《关于印发“十四五”塑料污染治理行动方案的通知》（发改环资〔2021〕1298号）符性分析 《关于印发“十四五”塑料污染治理行动方案的通知》中相关内容：“(一)积极推动塑料生产和使用源头减量。 积极推行塑料制品绿色设计。以一次性塑料制品为重点，制定绿色设计相关标准，优化产品结构设计，减少产品材料设计复杂度，增
---------	--

其他符合性分析

强塑料制品易回收利用性。(工业和信息化部牵头负责)禁止生产厚度小于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、含塑料微珠日化产品等部分危害环境和人体健康的产品。”

本项目位于昌吉市高新技术产业开发区中小企业创业园内，该公司主要从事生物降解高分子材料产品开发，与园区产业规划相符合，不生产厚度小于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、含塑料微珠日化产品等部分危害环境和人体健康的产品，因此符合《关于印发“十四五”塑料污染治理行动方案的通知》（发改环资〔2021〕1298号）相关要求。

（13）与《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》（发改环资〔2020〕1146号）符性分析

《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》（发改环资〔2020〕1146号）中相关内容：“二、狠抓重点领域推进落实（一）加强对禁止生产销售塑料制品的监督检查。各地市场监管部门要开展塑料制品质量监督检查，依法查处生产、销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋和厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜等行为；按照《意见》规定的禁限期限，对纳入淘汰类产品目录的一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签、含塑料微珠日化产品等开展执法工作。各地工业和信息化部门要会同相关部门按照当地部署要求，组织对辖区内涉及生产淘汰类塑料制品的企业进行产能摸排，引导相关企业及时做好生产调整等工作。

本项目位于昌吉市高新技术产业开发区中小企业创业园内，该公司主要从事生物降解高分子材料产品开发，与园区产业规划相符合，不生产厚度小于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、含塑料微珠日化产品等部分危害环境和人体健康的产品，因此符合《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》（发改环资〔2020〕1146号）相关要求。

（14）与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符性分析

序号	规范条件中要求	拟建项目情况
1	（十五）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。	本项目为塑料加工项目，热熔均化设备上方设置集气罩，产生的非甲烷总烃经 1 套“活性炭吸附脱附+RCO 催化燃烧设备处理”处理后的废气经 15m 高排气筒 DA002 达标排放。

二、建设项目工程分析

建设内容	2.1 建设内容			
	1、建设内容			
	项目名称：年产 1500 吨生物降解高分子材料			
	建设性质：新建			
	建设单位：昌吉疆拓生物新材料有限公司			
	建设地点：新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州昌吉市高新技术产业开发区中小企业创业园 5 号厂房，地理位置中心坐标为 E87°2'30.660"，N44°6'56.986"。项目四周均为生产厂房。（详见附图 5 项目区地理位置图、附图 6 项目区卫星影像及周边关系图）。			
	2、生产规模及内容			
	本项目为新建项目，租赁 1 座标准化生产车间，建筑面积 11765.4m ² ，建设 1 条生物降解高分子材料生产线，其中辅助工程（办公设施等）、公用工程（供排水、供电、供暖）依托高新技术产业开发区中小企业创业园现有设施；本项目建成后年产生生物降解高分子材料产品 1500 吨的产能，其详见表 2-1 项目建设内容一览表。			
	表2-1 项目建设内容一览表			
	工程类别	工程名称	工程内容	备注
	主体工程	生产车间	建筑面积 11765.4m ² ，1 层，钢结构，设置 1 条生物降解高分子材料生产线和原料及成品暂存区	依托现有生产厂房新建生产线
	辅助工程	综合办公区	在生产车间内设置	依托
	公用工程	供水	本项目生产用水、生活用水依托园区供水管网供给	依托
		排水	项目不产生生产废水，由昌吉市高新技术产业开发区中小企业创业园提供公共卫生间，生活污水排入园区下水管网，最终由园区污水处理厂处理	依托
		供热	本项目生产采用电加热，办公人员采用电采暖	依托
		供电	本项目供电依托园区现有供电电网进行供电	依托
	环保工程	废气	投料、混料设备上方设置 1 个集气罩，经 1 套布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒 DA001 排放；热熔均化设备上方设置集气罩，产生的非甲烷总烃经 1 套“活性炭吸附脱附+RCO 催化燃烧设备处理”处理后的废气经 15m 高排气筒 DA002 达标排放；车间内颗粒物由重力作用及车间墙壁的阻挡，非甲烷总烃加强通风	
		废水	本项目不产生生产废水，由昌吉市高新技术产业开发区中小企业创业园提供公共卫生间，生活污水排入园区下水管网，最终由园区污水处理厂处理。	
		噪声	加强管理，风机进出口均安装消声器，运输车辆采取限速、禁止鸣笛等措施，主要产噪设备加装减震软垫，降低厂界噪声。	

建设内容

	固废	布袋除尘器粉尘回用于生产，生活垃圾定点收后由环卫部门统一清运至指定处置，废机油和废活性炭由企业收集后暂存于现有危废暂存间暂存（5m²），定期委托有相关危废处理资质的单位进行处置	
2.2 主要设备			
本项目运营后主要生产设备详见表 2-2。			
表 2-2 主要设备一览表			
序号	设备名称	单位	数量
1	混料机（最大生产能力 0.21t/h）	台	1
2	电控系统	套	1
3	电加热系统	套	1
4	平行双螺杆挤出机密炼机（南京黎明橡塑机械有限公司 SJ—150）（最大生产能力 0.21t/h）	台	1
5	单螺杆挤出机（科好塑机 SJ—75）（最大生产能力 0.11t/h）	台	1
6	单螺杆挤出机（科好塑机 SJ—150）（最大生产能力 0.11t/h）	台	1
7	平行双螺杆挤出机（南京黎明橡塑机械有限公司 SJ—75—B）（最大生产能力 0.11t/h）	台	1
8	平行双螺杆挤出机（南京黎明塑机 SJ—150）（最大生产能力 0.11t/h）	台	1
9	切料机	台	1
10	袋式除尘器	套	1
11	活性炭吸附脱附+RCO 催化燃烧设备处理设施	套	1
12	冷却水系统	套	1
注：本项目年工作 300 天，采用 3 班工作制，每班工作 8h；混料机最大生产能力 0.21t/h*300*24=1512t，可以满足最大生产需求。			
2.3 原辅材料及能源			
(1) 原辅材料			
本项目正常运营时，原辅料具体见表 2-3。			
表 2-3 原辅材料消耗			
序号	名称	用量	来源
1	聚丙烯颗粒（PP）	675t/a	外购于乌石化或独山子石化
2	聚乙烯颗粒（PE）	675t/a	
3	SBS	10t/a	
4	钙粉	95t/a	
5	消泡剂	5t/a	
6	高压颗粒（EVA）	15t/a	
7	聚乙烯蜡	25t/a	
表2-4 原辅材料理化性质			
名称	理化性质		
聚丙烯颗	聚丙烯（Polypropylene，简称 PP）是一种半结晶的热塑性塑料。具有较高的		

建设内容

粒（PP）	耐冲击性，机械性质强韧，抗多种有机溶剂和酸碱腐蚀。在工业界有广泛的应用，是平常常见的高分子材料之一。
聚乙烯颗粒（PE）	高密度聚乙烯是一种结晶度高、非极性的热塑性树脂。高密度聚乙烯是种白色粉末颗粒状产品，无毒、无味，密度在 0.940~0.976g/cm³ 范围内；结晶度为 80%~90%，软化点为 125~135℃，使用温度可达 100℃；熔化温度 120~160℃，对于分子较大的材料，建议熔化温度范围在 200~250℃ 之间。它具有良好的耐热性和耐寒性，化学稳定性好，还具有较高的刚性和韧性，机械强度好。介电性能，耐环境应力开裂性亦较好。硬度、拉伸强度和蠕变性优于低密度聚乙烯；耐磨性、电绝缘性、韧性及耐寒性均较好，但与低密度绝缘性比较略差些；化学稳定性好，在 室温条件下，不溶于任何有机溶剂，耐酸、碱和各种盐类的腐蚀；薄膜对水蒸气和空气的渗透性小、吸水性低。
SBS	以苯乙烯、丁二烯为单体的三嵌段共聚物，较好的树脂改性剂，可与 PP、PE、PS、ABS 等树脂共混，以改善制品的抗冲击性能和屈挠性能。
钙粉	PP、PE 填充母料是采用超细碳酸钙粉体经处改性处理后，与塑料树脂复合而成的塑料母料。无机粉体白度高，塑化性能好。
消泡剂	破泡、消泡，减小表面张力
高压颗粒（EVA）	乙烯-醋酸乙烯共聚物，英文简称：EVA，编码：1314，分化学性质：通用高分子聚合物
聚乙烯蜡	聚乙烯蜡具有较高的熔点和熔融粘度，通常为 100C 至 150C 之间它是一种无色或微黄色的固体，具有良好的耐磨损性、抗水性和化学稳定性；聚乙烯蜡可以用作增塑剂和改性剂。它可以增加塑料的柔软性和延展性，改善塑料的加工性能和成型性能。聚乙烯蜡还可以提高塑料的耐磨性和耐化学性，延长塑料的使用寿命

(2) 新增能源

项目运行时，能源消耗主要为电和水，新增消耗情况详见表 2-5。

序号	动能名称	计量单位	年消耗量	供给来源
1	电	万kW·h/a	25	国家电网
2	自来水	m³/a	220	园区供水管网

2.4 产品方案

本项目主要产品为生物降解高分子材料（后期用于生产滴灌带及塑料板材），主要产品及产量见表 2-6。

序号	名称	产品产量	产品质量标准	备注
1	生物降解高分子材料	聚丙烯改性料 750 吨/年	《塑料 聚丙烯(PP)熔喷专用料》（GB/T 30923-2014）	外售
		聚乙烯改性料 750 吨/年	《聚乙烯(PE)树脂》（GB/T 11115-2009）	

注：聚合物的降解是指因化学和物理因素引起的聚合的大分子链断裂的过程；聚合物暴露于氧，水，热光，射线，化学品，污染物质，机械力；昆虫等动物以及微生物等环境条件下的大分子链断裂的降解过程被称为环境降解；降解使聚合物分子量下降，聚合物材料物性降低，直到聚合物材料丧失可使用性，这种现象也被称为聚合物材料的老化降解；聚丙烯改性料在光氧环境条件下易于降解；聚乙烯(PE)塑料一种，我们常常提的方便袋是聚乙烯(PE)聚乙烯是结构最简单的高分子，也是应用最广泛的高分子材料，很难降解，而聚乙

2.4 产品方案

本项目主要产品为生物降解高分子材料（后期用于生产滴灌带及塑料板材），主要产品及产量见表 2-6。

表 2-6 本项目产品方案一览表

序号	名称	产品产量	产品质量标准	备注
1	生物降解高分子材料	聚丙烯改性料 750 吨/年	《塑料 聚丙烯(PP)熔喷专用料》(GB/T 30923-2014)	外售
		聚乙烯改性料 750 吨/年	《聚乙烯(PE)树脂》(GB/T 11115-2009)	

注：聚合物的降解是指因化学和物理因素引起的聚合的大分子链断裂的过程；聚合物曝露于氧，水，热光，射线，化学品，污染物质，机械力；昆虫等动物以及微生物等环境条件下的大分子链断裂的降解过程被称为环境降解；降解使聚合物分子量下降，聚合物材料物性降低，直到聚合物材料丧失可使用性，这种现象也被称为聚合物材料的老化降解；聚丙烯改性料在光氧环境条件下易于降解；聚乙烯(PE)塑料一种，我们常常提的方便袋是聚乙烯(PE)聚乙烯是结构最简单的高分子，也是应用最广泛的高分子材料，很难降解，而聚乙

建设内容	烯改性料 PVA 分子中有大量的羟基可进行化学改性,对 PE 能够很好的降解,制取低聚合度的 PVA,一般有两种途径,一是制备聚合度低的聚醋酸乙烯酯(PVAc),再水解,二是由高子量的 PVA 降解。 2.5 总平面布置及合理性分析 (1) 总平面布置 本项目在租赁的生产车间内设置原料暂存区、生产区、产品暂存区和办公区,生产车间四面均设置出入口,方便生产所需原料、产品运输及办公人员出入。原料及成品暂存区设置在车间北侧,生产区设置在车间南侧,车间东南角设置办公区和工具间,昌吉市高新技术产业开发区中小企业创业园提供公共卫生间,距离项目区不足百米,可满足工作人员生活需求。项目区总平面布置示意图详见附图 7。 综上所述,生产车间内部各区域均有通道连接,项目区内布置集中紧凑,节省用地,物流顺畅,项目区整体布局是较为合理的。 (2) 总平面布置合理性分析 本项目在租赁的生产车间内设置原料暂存区、生产区、产品暂存区和办公区,本车间四面均设置出入口,方便生产所需原料、产品运输及办公人员出入,本项目年产量较少,且采取订单模式生产,因此,本项目无需大量暂存原料与产品,生产完的合格产品及时交付业主,因此,根据生产过程及工艺需求,本项目设施布置合理。 2.6 劳动定员及工作制度 劳动定员:根据项目工艺技术特点,项目新增劳动定员 13 人。 工作制度:年工作 300 天,采用 3 班工作制,每班工作 8h。 2.7 公用工程及辅助设施 本项目位于新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州昌吉市高新技术产业开发区中小企业创业园 5 号厂房,园区基础设施完善,项目用水、用电、排水均可满足本项目的生产。 2.7.1 供水 本项目生产用水、生活用水由园区现有供水管网供给,可以满足现有生产、生活用水用水供应。 生产用水:根据设备厂家提供的数据,本项目生产生物降解高分子材料需要用水冷却,项目区拟建设10m³的循环水池一座(采用三级沉淀池处理),生产冷却用水循环使用不排放(生产用水完全挥发),用水量约25m³/a。 生活用水:根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》(2007.7.31发布)内容,本项目劳动定员13人,生活用水定额50L/人·d计算,年工作300天,则生活用水量约为0.65m³/d(195m³/a)。
------	---

建设
内容

2.7.2 排水

本项目正常工况下无生产废水产生,日常主要为生活污水,本项目生活用水量为0.65m³/d（195m³/a），排水系数按用水量的80%计，则生活污水产生量为0.52m³/d（156m³/a），由昌吉市高新技术产业开发区中小企业创业园提供公共卫生间，生活污水排入园区下水管网，最终由园区污水处理厂处理。

本项目用、排水情况见表 2-7。

表 2-7 新增用、排水情况

用水类别	用水量 m³/a	损耗量 m³/a	排水量 m³/a	备注
生活用水	195	39	156	园区下水管网
循环冷却水	25	25	0	完全挥发
合计	220	64	156	/

本项目给、排水平衡见图 8。

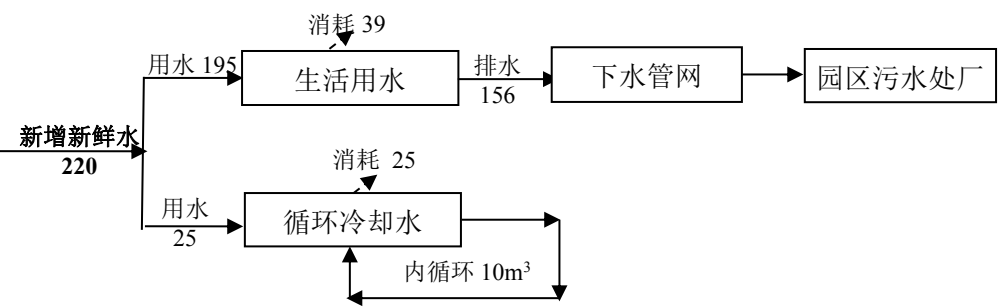


图 8 本项目给、排水平衡图（单位 m³/a）

2.7.3 供电工程

本项目用电由依托厂区园区供电电网供给，可满足项目用电负荷的需要及对供电要求。

2.7.4 供暖

本项目生产采用电加热，办公人员采用电采暖，可以满足生产生活需求。

施工期工艺流程:

本项目施工期主要工艺流程及产污环节见图 9。

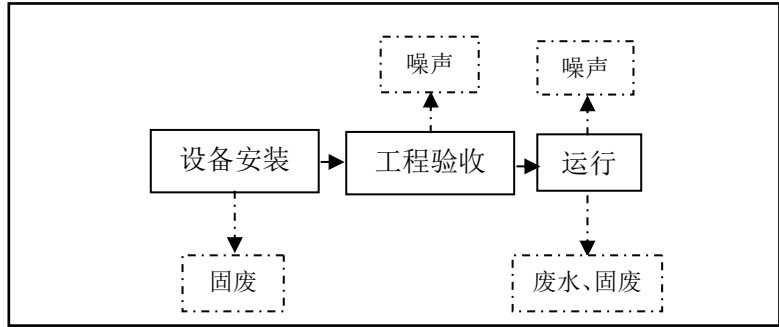


图 9 施工期工艺流程及产污节点图

运营期工艺流程:

1、(1) 本项目运营期生物降解高分子材料生产工艺流程及产污环节见图 10。

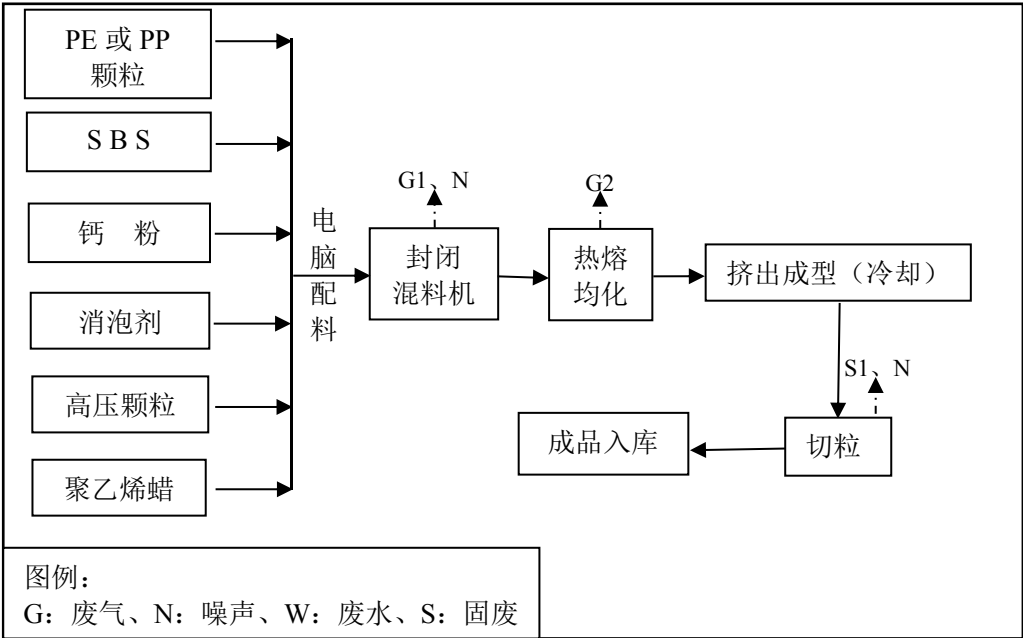


图 10 运营期生物降解高分子材料生产工艺流程及产污节点图

工艺流程概述为:

投料混料: 将外购的 PE 或 PP 料, 以及其余助剂(SBS、钙粉、消泡剂、高压颗粒(EVA)、聚乙烯蜡等) 原材料通过计算机配料系统投入到混料机中进行混料, 在此过程会产生投料粉尘 G1 和噪声 N。

热熔均化: 混合完成的原材料在挤出机内通过电加热受热软化均化后(通过温空装置控制加热温度至 140℃~160℃), 通过挤出机挤出成型, 挤出原理是利用带有斜面螺纹的螺杆在加热的料筒中旋转, 将料斗中送来的塑料向前挤压, 使塑料逐渐受热, 均匀塑化将塑料挤出, 通过挤出机头成型。

工艺流程和产排污环节

挤出机由挤出系统、加热系统、传动系统和控制系统组成。此工段主要污染物为有机废气（以 VOCs 计）G2 和噪声 N。

冷却成型切粒：经过螺杆挤出机挤出的条状物，再经过冷却循环水槽内的水冷却，最后进入切粒机切成圆柱状颗粒。此过程中，冷却水经过循环冷却水池循环使用，使水温保持低温，循环冷却水循环使用不外排。切粒后的粒径较大，因此不易起尘。

入库：生物降解高分子材料颗粒成型后即可袋装入库保存。

产排污环节：

本项目生物降解高分子材料颗粒生产过程中会产生一定量的废气、噪声和固废，废气主要为生产中混料和热熔废气 G1/G2，废水主要为生活污水 W，噪声主要为生产设备运行机械噪声 N，固体废物主要为生产中除尘器收集的粉尘 S1 和危险废物 S2 和生活垃圾 S3。

本项目产污情况见表 2-8。

表 2-8 项目主要污染工序及污染物对照表

项目	污染物	编号	产污工序	主要成分
废气	混料粉尘	G1	原料混料	颗粒物
	热熔废气	G2	热熔均化工序	非甲烷总烃
废水	生活污水	W	办公人员办公生活	CODcr、BOD ₅ 、SS、NH ₃
噪声	生产设备噪声	N	生产设备运行过程	Leq（A）
固体废物	一般固废	S1	环保设施	颗粒物
	危险废物	S2		废活性炭、废机油和废 UV 灯管
	生活垃圾	S3	办公人员	塑料袋、餐巾纸等

物料平衡分析：

根据建设单位提供的资料，本项目利用聚丙烯颗粒 675t/a 或聚乙烯颗粒 675t/a 和助剂（SBS10t/a、钙粉 95t/a、消泡剂 5t/a、高压颗粒（EVA）15t/a、聚乙烯蜡 25t/a 等），生产生物降解高分子材料产品 1500t/a 的产能（聚丙烯改性料 750 吨/年、聚乙烯改性料 750 吨/年），则本项目物料平衡见表 2-9。

表 2-9 本项目生物降解高分子材料产品物料平衡一览表

投入		产出			
项目	消耗量（t/a）	项目		数量（t/a）	备注
聚丙烯颗粒（PP）	675	生物降解高分子材料	聚丙烯改性料	750t/a	产品
聚乙烯颗粒（PE）	675		聚乙烯改性料	750t/a	
SBS	10				
钙粉	95				
消泡剂	5	/		/	/
高压颗粒（EVA）	15			/	/

	聚乙烯蜡	25			
	总计	1500	总计	1500	
与项目有关的原有环境污染问题	4. 主要存在的问题 本项目为新建项目，位于新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州昌吉市高新技术产业开发区中小企业创业园 5 号厂房，项目区四周为其余生产车间。经现场踏勘，项目区现状为空置厂房，不存在原有污染情况及主要的环境问题。				

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

3.1 环境空气质量现状调查及评价

3.1.1 数据来源

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）要求，本次区域环境质量现状数据采用环境空气质量模型技术支持服务系统（<http://data.lem.org.cn/eamds/apply/tostepone.html>）发布的 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日昌吉州空气质量数据。

3.1.2 评价方法

基本污染物按照《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ 663-2013）中各评价项目的年评价指标进行判定。年评价指标中的年均浓度和相应百分位数 24h 平均或 8h 平均质量浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中浓度限值要求的即为达标。对于超标的污染物，计算其超标倍数。

3.1.3 评价标准

本次环境空气质量基本污染物现状采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中二级标准限值进行评价，环境空气质量标准见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量标准 单位：ug/m³

污染物名称	取值时间	二级标准浓度限值	标准来源
SO ₂	年均值	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及 2018 年修改单中二级标准
	日均值	150	
NO ₂	年均值	40	
	日均值	80	
PM ₁₀	年均值	70	
	日均值	150	
PM _{2.5}	年均值	35	
	日均值	75	
CO	日均值	4000	
O ₃	日最大 8 小时均值	160	

3.1.4 空气质量达标区判定

昌吉州 2022 年度国控监测站环境质量状况报告判定结果见表 3-2。

表 3-2 基本污染物环境质量现状

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m³)	评价标准 (μg/m³)	占标率 %	达标 情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	32	40	80.0	达标

区域 环境 质量 现状	PM _{2.5}	年平均质量浓度	50	35	142.9	不达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	81	70	115.7	不达标
	CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	2300	4000	57.5	达标
	O ₃	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	133	160	83.1	达标
	从表 3-3 的分析结果可知，项目所在区域空气质量现状评价指标中 SO₂、NO₂ 的年均浓度，CO、O₃ 的相应百分位数 24h 平均或 8h 平均质量浓度能满足《环境空气质量》（GB3095-2012）中二级标准要求，PM_{2.5}、PM₁₀ 年均浓度不能满足《环境空气质量》（GB3095-2012）中二级标准要求，本项目所在区域为非达标区。 3.1.5 特征项目补充调查与评价 本次评价采用新疆环疆绿源环保科技有限公司 2023 年 10 月 26 日~28 日对项目区附近非甲烷总烃和 TSP 的现状监测数据。 （1）监测项目、监测时间、监测频率及监测布点 监测项目：非甲烷总烃和 TSP； 监测时间：2023 年 10 月 26 日~28 日； 监测频率：监测 3 天。 监测布点：共设有 1 个大气监测点，监测布点位于项目区，详见图 11。 图 11 项目区监测点位示意图 （3）评价标准 非甲烷总烃取《大气污染物综合排放标准详解》限值 2.0mg/m³ 作为评价标准；TSP 采					

区域
环境
质量
现状

用《环境空气质量标准》（GB/T3095-2012）表 2 中环境空气污染物其他项目浓度限值二级浓度限值（TSP：0.3mg/m³）。

（4）评价方法

评价方法：采用单因子污染指数法，其单项参数 i 在第 j 点的标准指数为：

$$S_{i,j}=C_{i,j}/C_{s,j}$$

式中：S_{i,j}——单项标准指数；

C_{i,j}——实测值；

C_{s,j}——项目评价标准。

（5）检测结果

根据评价计算结果，得出各单项占标率，分别确定其污染程度。TSP 现状监测及评价结果统计详见表 3-3。

监测位置	监测时间	非甲烷总烃 (mg/m³)	污染指数	TSP (mg/m³)	污染指数
项目区东 北侧	2023.10.26	0.89-0.98	0.49	0.120	0.4
	2023.10.27	0.95-1.04	0.52	0.136	0.453
	2023.10.28	0.84-0.96	0.48	0.110	0.367
最大小时值		1.04	0.52	/	/
最大日均值		/	/	0.136	0.453
标准		2.0		0.30	

根据评价结果可知，厂界四周非甲烷总烃浓度可以满足《大气污染物综合排放标准详解》中限值要求；项目所在区域 TSP 能满足《环境空气质量标准》（GB/T3095-2012）表 2 中环境空气污染物其他项目浓度限值。

3.2 地表水环境现状调查及评价

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）（2019 年 3 月 1 日实施），本项目运营期不产生生产废水，生活污水经园区下水管网，最终由园区污水处理厂处理，本项目废水不与地表水体发生直接联系，因此本次不对地表水环境质量进行现状调查。

3.3 地下水、土壤环境现状调查及评价

依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）相关规定开展补充监测，水、生态、土壤等其他环境要素参照环境影响评价相关技术导则开展补充监测和调查。《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中要求：“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”，本项目运营期无地下水和土壤污染途

区域 环境 质量 现状	径，故不开展地下水、土壤环境质量现状评价。 3.4 声环境质量现状监测及评价 依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），厂界外周边 50m 范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目位于新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州昌吉市高新技术产业开发区中小企业创业园 5 号厂房，项目区 50m 范围内无声环境保护目标，本次环评不再对声环境质量现状进行监测评价。 3.5 生态环境质量现状调查及评价 依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（2021 年）：“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目位于新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州昌吉市高新技术产业开发区中小企业创业园，属于产业园，占地范围内及周边没有生态环境保护目标，因此本次评价不再进行生态现状调查，根据现场调查及资料收集，本项目占地范围内及厂界外 500 米范围内没有国家和自治区级保护野生动植物分布。 本项目所在区域主要为人工绿化植被，受人为活动影响，项目区内野生动物很少，只有一些常见的小型野生种类，如为麻雀、老鼠等小型动物，没有国家及自治区级保护动物。
环境 保护 目标	（1）大气环境：项目区厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标分布； （2）声环境：项目区厂界外 50m 范围内无以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的区域保护目标分布； （3）地下水环境：项目区厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，本项目正常运营无废水产生，确保项目所在区域的水环境不改变其现有使用功能。 （4）生态环境：项目区位于新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州昌吉市高新技术产业开发区中小企业创业园，本项目周边存在生态环境保护目标为杂草。

污染物排放控制标准	(1) 非甲烷总烃、颗粒物有组织排放标准执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 特别排放限值（非甲烷总烃：60mg/m³、颗粒物：20mg/m³）；厂界无组织非甲烷总烃、颗粒物无组织排放标准执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中浓度限值（非甲烷总烃：4.0mg/m³、颗粒物：1.0mg/m³）；厂区内无组织非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）附录 A 厂区内 VOCs 无组织特别排放监控要求（6.0mg/m³）。； (2) 运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类声环境功能区标准限值[昼间≤65dB(A), 夜间≤55dB(A)]; (3) 生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准排放限值要求，具体详见表 3-4； <table><tr><th colspan="6">表 3-4 《污水综合排放标准》表 4 三级排放标准限制 单位：mg/L</th></tr><tr><th>污染物名称</th><th>pH</th><th>COD</th><th>BOD₅</th><th>SS</th><th>氨氮</th></tr><tr><td>废水</td><td>6~9</td><td>≤500</td><td>≤300</td><td>≤400</td><td>/</td></tr></table> (4) 一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）（2021 年 7 月 1 日实施）；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求。	表 3-4 《污水综合排放标准》表 4 三级排放标准限制 单位：mg/L						污染物名称	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	废水	6~9	≤500	≤300	≤400	/
表 3-4 《污水综合排放标准》表 4 三级排放标准限制 单位：mg/L																			
污染物名称	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮														
废水	6~9	≤500	≤300	≤400	/														
总量控制指标	根据国家规定的总量控制指标，并结合本项目的排污特点、所在区域环境质量现状等因素，本项目无生产废水、生活污水最终由园区污水处理厂处理，化学需氧量(COD)、氨氮(NH₃-N)总量纳入园区污水处理厂。根据国家对污染物排放实行总量控制的有关规定及本项目特点，本项目涉及的总量控制因子为：颗粒物和 VOCs。 本项目颗粒物总排放量为 0.081t/a，VOCs 总排放量为 0.304t/a，因此本项目颗粒物、VOCs 需执行 2 倍量替代原则，替代量为颗粒物 0.162t/a，VOCs 0.608t/a。																		

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	1、施工期环境保护措施 本项目位于新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州昌吉市高新技术产业开发区中小企业创业园 5 号厂房，本项目租赁现有空置生产厂房进行本项目设置，由于施工单位只进行设备安装，项目整体施工工程量较小，在施工期间，可采取以下措施： 1.1 施工期大气环境保护措施 施工期生产设备运输车辆行驶产生的扬尘，采取低速行驶、适量洒水降尘的措施减缓其对周围环境的影响；施工运输设备和一些动力设备运行将排放尾气，尾气中主要污染物为 CO、NO_x、THC。本项目施工期使用的运输设备和动力设备较少，排放量较小，加之场地空气流动性好，因此不会对区域环境空气质量产生不利的影响。 1.2 施工期水环境保护措施 施工期不设置施工营地，由于施工单位只进行设备安装，项目整体施工工程量较小，设备安装 1 个月完成后，其余时间为设备调试，施工周期短，调试人员少，厂区设施齐备，可利用园区现有厕所。 1.3 施工期噪声环境保护措施 施工期噪声主要为设备碰撞发出的噪声，源强比较低，经厂房隔声、距衰减后对周边环境影响较小。 1.4 固体废物环境保护措施 施工期产生的固废主要为设备包装废弃物以及施工人员生活垃圾。设备包装废弃物主要成分为纸箱，集中收集后出售给废品回收站；生活垃圾定点收集后，清运至园区环卫部门指定地点集中处置。 1.5 施工期生态环境保护措施 本项目不新增占地，项目利用现有空置生产厂房进行本项目设置，场内不开挖，基本不会造成水土流失。 在现有项目区企业外围、道路两侧选择能够适应当地气候、土壤、水分及灌溉条件的植物进行绿化，如骆驼刺、泡泡刺、琵琶柴等。绿化方案的设计应根据区域实际情况而定，使绿化充分发挥其生态保护作用。 综上所述，施工期各要素对环境的影响是暂时的、局部的，采取有效的控制措施，可将影响降至最低，施工结束后基本可消除。
---	--

运营期环境影响和保护措施

4.1 大气环境影响分析和保护措施

4.1.1 正常工况废气源强核算

运营期废气污染源主要为投料、混料过程中的粉尘和热熔均化过程中产生的废气。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告2021年第24号）中2921-塑料薄膜制品业系数手册-2922 塑料板、管、型材制造行业系数表-树脂、助剂-配料混合、挤出-所有规模”产排污系数表，污染物产生量即为各自的产污系数乘以产品产量。详见表4-1：

表 4-1 塑料薄膜制造行业系数表							
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	末端治理技术名称及效率
塑料板、管、型材	树脂、助剂	配料-混合-挤出	所有规模	工业废气量	标立方米/吨-产品	7.0×10 ⁴	/
				颗粒物	千克/吨-产品	6.0	布袋除尘器 99%
				挥发性有机物	千克/吨-产品	1.5	活性炭吸附 21%
							蓄热式热力燃烧法 85%

（1）投料、混料粉尘

本项目将外购的 PE 或 PP 料以及其余助剂（SBS、钙粉、消泡剂、高压颗粒（EVA）、聚乙烯蜡等）原材料通过计算机配料系统投入到混料机中进行混料生产生物降解高分子材料 1500t/a，年工作 7200h，根据表 4-1 可知，投料、混料工序颗粒物产生量为 9.0t/a，工业废气量为 1.05×10⁸m³/a，建设单位拟在生产投料口上方设置集气罩（运营期建设单位必须做到设备车间密闭，集气罩上方均分别安装一台引风机，集气罩四周设置软帘，废气收集系统集气罩开口面最远处的粉尘无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s），集气罩收集的粉尘经布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒 DA001 排放，集气罩效率以 90%计，则有组织粉尘产生量为 8.1t/a（1.125kg/h），产生浓度为 77.14mg/m³，布袋除尘器处理效率以 99%计，有组织粉尘排放量为 0.081t/a（0.0113kg/h），排放浓度为 0.77mg/m³，可以满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 颗粒物特别排放限值 20mg/m³。

未被集气罩收集到的颗粒物以无组织形式扩散，该车间为全封闭生产车间，由于封闭生产车间墙壁的阻挡，80%落在车间内，其余无组织逸散到大气中，则生产过程无组织粉尘产生量为 0.9t/a（0.125kg/h），经处理后排放量为 0.18t/a（0.025kg/h），无组织排放的颗粒物可以满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界颗粒物 1.0mg/m³排放限值要求。

（2）热熔均化废气

本项目生物降解高分子材料 1500t/a，年工作 7200h，热熔均化过程中产生非甲烷总烃，根

运营期环境影响和保护措施

据“表 4-1 塑料板、管、型材制造行业排污系数表”源强核算，工业废气量为 $1.05\times10^8\text{m}^3/\text{a}$ ，热熔均化工序非甲烷总烃产生量为 2.25t/a ，建设单位拟在生产线热熔均化设备上方设置集气罩（运营期建设单位必须做到设备车间密闭，集气罩上方均分别安装一台引风机，集气罩四周设置软帘，有机废气收集系统集气罩开口面最远处的非甲烷总烃无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s ），收集的废气经“活性炭吸附脱附+RCO 催化燃烧设备处理”处理后由 15m 高排气筒 DA002 排放，集气罩效率以 90% 计，则有组织非甲烷总烃产生量为 2.025t/a （ 0.281kg/h ），产生浓度为 20.25mg/m^3 ，“活性炭吸附脱附+RCO 催化燃烧设备处理”处理效率为 85% （详见表 4-1 塑料薄膜制造行业系数表），有组织非甲烷总烃排放量为 0.304t/a （ 0.042kg/h ），排放浓度为 2.90mg/m^3 ，有组织非甲烷总烃排放浓度可以满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB-31572-2015）表 5 非甲烷总烃特别排放限值 60mg/m^3 。

未被集气罩收集到的非甲烷总烃以无组织形式扩散到大气中，则生产过程无组织非甲烷总烃产生及排放量为 0.225t/a （ 0.0313kg/h ），厂区内无组织非甲烷总烃排放可以满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）附录 A 厂区内 VOCs 无组织排放监控要求（ 6.0mg/m^3 ），厂界非甲烷总烃可以满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 非甲烷总烃 4.0mg/m^3 排放限值要求。

综上，本项目废气污染物产排污及治理措施情况详见表 4-2、4-3。

表 4-2 本项目废气产生及排放情况

污染物产生环节	排放形式	污染物	产生情况			排放情况		
			产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m³	排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m³
投料、混料过程	有组织	颗粒物	8.1	1.125	77.14	0.081	0.0113	0.77
	无组织		0.9	0.125	/	0.18	0.025	/
热熔均化过程	有组织	非甲烷总烃	2.025	0.281	20.25	0.304	0.042	2.9
	无组织		0.225	0.0313	/	0.225	0.0313	/

表 4-3 废气污染物产排污及治理措施情况

生产单元	产污设施	产排污环节	污染物种类	排放形式	排放口		污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术
					编号	名称		
投料混料	生产车间	投料、混料过程	颗粒物	有组织	DA	001	集气罩+布袋除尘+15m 排气筒	是
				无组织	/	/	重力作用及车间墙壁的阻挡	是
热熔均化		热熔均化过程	非甲烷总烃	有组织	DA	002	集气罩+活性炭吸附脱附+RCO 催化燃烧设备处理+15m 排气筒	是

运营期环境影响和保护措施

表 4-4 废气污染物排气筒情况

编号	名称	地理坐标	高度	内径	温度	类型
DA001	投料、混料排气筒	E87°2'29.861", N44°6'57.604"	15m	0.25m	20℃	一般排放口
DA002	热熔均化排气筒	E87°2'31.019", N44°6'57.063"	15m	0.25m	40℃	一般排放口

4.1.2 非正常工况废气源强核算

本项目非正常工况为“布袋除尘器”和“活性炭吸附脱附+RCO 催化燃烧设备处理”未能有效处理颗粒物及非甲烷总烃废气，污染物排放量会骤然增加的情况，非正常工况废气污染物产生及排放情况详见表 4-5。

表 4-5 非正常工况废气污染物产生及排放情况

排放源	污染物	排放量 kg/h	持续时间	频次	非正常工况	应对措施
DA001	颗粒物	0.563	60min	1 次/a	布袋除尘器装置处置效率降低 50%	停产检修
DA002	非甲烷总烃	0.140	60min		活性炭吸附脱附+RCO 催化燃烧设备处理装置处置效率降低 50%	停产检修

由上表可知“布袋除尘器”和“活性炭吸附脱附+RCO 催化燃烧设备处理”失效情况下会导致颗粒物及非甲烷总烃污染物排放量骤然增加，加重周边环境污染，参考同类企业运行情况，非正常工况出现的概率极低，为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

① 安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

② 定期更换活性炭及布袋；

③ 建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训；

④ 应定期维护、检修除尘器，以保持除尘器的正常运行。

4.1.3 废气治理措施可行性分析

(1) 颗粒物治理措施

本项目颗粒物采取布袋除尘器进行处理，袋式除尘器是利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有细小颗粒粉尘的气体在通过滤料时，烟尘被阻留，使气体得到净化。粉尘在滤袋表面积累到一定数量时进行清灰，落入灰斗的粉尘由卸灰系统输出。袋式除尘器技术成熟，应用广泛，集尘范围较广，且对颗

粒物具有较好的去除效果，是一种净化效率高且稳定的除尘设备。

(2) 非甲烷总烃治理措施

热熔均化工序将产生废气采用集气罩收集后汇入一套“活性炭吸附脱附+RCO催化燃烧设备处理”处理后通过1根15m高的排气筒排放：

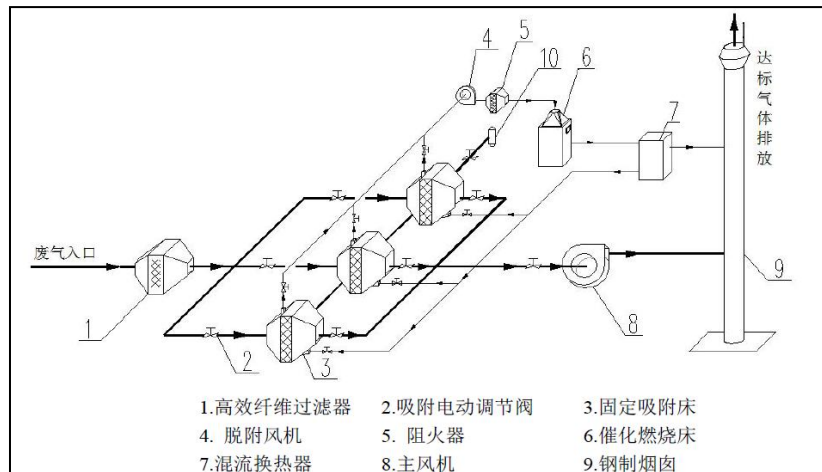


图 10 活性炭吸附脱附+催化燃烧工艺示意图

具体工艺流程如下：

① 吸附

集气罩收集的废气，经过合理的布风，使其均匀地通过固定吸附床内的蜂窝活性炭层的过流断面，在一定的停留时间，由于活性炭表面与有机废气分子间相互引力的作用产生。物理吸附，从而将废气中的有机成份吸附在活性炭的表面积，从而使废气得到净化，净化后的洁净气体通过风机及烟囱达标排放；系统设两台吸附床，即废气从其中一台吸附床经过，另一台处于脱附再生阶段或备用阶段，从而使吸附过程可连续进行，不影响车间生产。

② 脱附--蓄热式催化燃烧法

蓄热式催化燃烧法（RegenerativeCatalyticOxidation），简称RCO，第一步是催化剂对VOC分子的吸附，提高了反应物的浓度，第二步是催化氧化阶段降低反应的活化能，提高了反应速率。借助催化剂可使有机废气在较低的起燃温度下，发生无氧燃烧，分解成CO₂和H₂O放出大量的热，与直接燃烧相比，具有起燃温度低，能耗小的特点，某些情况下达到起燃温度后无需外界供热。

催化剂为金属催化剂（Pt、Pd和Au），具有起燃温度低（280℃起燃），去除效率高，具有较高催化活性，同时还高温、抗氧化、耐腐蚀。催化剂改变化学反应速度而本身又不参与反应，反应前后基本没有消耗，使用寿命长。

在化学反应过程中，利用催化剂降低燃烧温度，加速有毒有害气体完全氧化的方法，叫做

运营期环境影响和保护措施

催化燃烧法。由于催化剂的载体是由多孔材料制作的，具有较大的比表面积和合适的孔径，当加热到 300~450℃的有机气体通过催化层时,氧和有机气体被吸附在多孔材料表层的催化剂上，增加了氧和有机气体接触碰撞的机会，提高了活性，使有机气体与氧产生剧烈的化学反应而生成CO2 和H2O，同时产生热量，从而使得有机气体变成无害气体。

(3) 采取措施可行性分析

《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）表A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表中塑料薄膜制造非甲烷总烃可行性技术包括：喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧；颗粒物可行性技术包括：袋式除尘，滤筒/滤芯除尘；本项目非甲烷总烃采取活性炭吸附脱附+RCO催化燃烧设备处理及颗粒物采取布袋除尘器措施均为《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》推荐的污染防治可行技术，因此废气处理措施可行。

4.1.4 监测要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版），本项目属于简化管理排放单位，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)和《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），本项目废气监测计划见表 4-6。

监测位置	监测对象	监测因子	监测频次	执行标准
DA001	投料、混料排气筒	颗粒物	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB- 31572-2015）表 5 颗粒物浓度限值 20mg/m³
DA002	热熔均化排气筒	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB- 31572-2015）表 5 非甲烷总烃排放限值 60mg/m³
厂区内	厂区	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）特别排放限值 6.0mg/m³
厂界上风向 1 个点、下风向 3 个点	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB- 31572-2015）表 9 企业边界颗粒物浓度限值

本项目废气非甲烷总烃和粉尘经措施处理后均可以达标排放，且本项目周边 500m 范围内无居民等环境敏感点，因此对周围环境影响较小。

4.2 水环境影响分析和保护措施

4.2.1 废水污染源强核算

本项目正常运营过程中无生产废水，主要为生活污水。

本项目运营后劳动定员13人，根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》（2007.7.31发布）内容，生活用水定额按照50L/人·d计算，生活用水量约为0.65m³/d（195m³/a），生活排水系数

运营期环境影响和保护措施

按用水量的80%计，则废水产生量为0.52m³/d（156m³/a），生活污水主要为生活及冲厕污水，废水中的污染物主要是CODcr、BOD5、SS和氨氮等。由昌吉市高新技术产业开发区中小企业创业园提供公共卫生间，生活污水排入园区下水管网，最终由园区污水处理厂处理。

本项目废水污染物产排污及治理措施情况详见表 4-7。

表 4-7 废水污染物产排污及治理措施情况							
产排污环节	污染物	产生量 t/a	浓度 mg/L	治理设施	处理效率	排放量 t/a	浓度 mg/L
生活污水（156m³/a）	CODcr	0.0468	300	生活污水排入园区下水管网，最终由园区污水处理厂处理	/	0.0468	300
	BOD5	0.0234	150		/	0.0234	150
	SS	0.0312	200		/	0.0312	200
	NH3-N	0.0047	30		/	0.0047	30

4.2.2 废水处理可行性分析

本项目运营期由昌吉市高新技术产业开发区中小企业创业园提供公共卫生间，生活污水排入园区下水管网，最终由园区污水处理厂处理。

本项目位于新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州昌吉市高新技术产业开发区中小企业创业园，昌吉高新技术产业开发区污水处理厂位于昌吉高新技术产业开发区西北角，该污水处理厂污水接纳范围主要包括昌吉高新技术产业开发区内各企业的工业污水、军户农场和榆树沟镇的生活污水，设计处理规模 30000m³/d，实际处理规模 15000m³/d，污水处理工艺采用污水→粗格栅及污水提升泵站→细格栅及曝气沉砂池→初沉池→MBBR 池→二沉池→Fenton 反应池→絮凝沉淀池→纤维转盘滤池→紫外消毒，处理后污水可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，处理后尾水夏季排入污水处理厂西侧约 70m 处 7000m³ 的高新区生态灌溉项目蓄水池中，用于高新区工业冷却水、绿化、洗车、浇洒道路、景观用水，冬季尾水排入污水处理厂西南侧约 2km 处 50 万 m³ 的园区水库中。

本项目生活污水中各污染物排放浓度可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 NH3-N 最高允许值中 B 级标准 45mg/L 的规定，能够满足昌吉国家高新技术产业区污水处理厂入场要求。

本项目生活污水量为 0.52m³/d（156m³/a），昌吉高新技术产业开发区污水处理厂设计处理规模 3 万 m³/d，目前实际处理水量为 1.5 万 m³/d，尚有 1.5 万 m³/d 富余量，因此项目产生的生活污水完全能够纳入昌吉高新技术产业开发区污水处理厂。

项目在采取上述废水处理措施后，满足相关环保要求，因此项目建设对水环境影响很小。

4.3 噪声环境影响分析和保护措施

4.3.1 噪声声源

（1）噪声声源

运营期环境影响和保护措施	本项目运营期的噪声主要来源于混料机、挤出机、切粒机等生产设备及运输车辆。各种设备噪声源强见下表 4-8，其噪声值范围在 80~85dB（A）之间。																									
	表 4-8 项目噪声源强																									
	号	声源名称	型号	声源源	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级 /dB(A)				建筑物外距离
				功率级 /dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	
1	混料机	/	85	车间阻挡减振隔声	-35	-2.6	1.2	66.7	4.2	15.9	0.1	57.1	58.2	57.2	84.0	全天12h工作	41.0	41.0	41.0	41.0	16.1	17.2	16.2	43.0	1	
2	挤出机	/	80	-46.5	-21.9	1.2	95.0	6.8	12.4	3.9	57.1	57.6	57.3	58.3	41.0		41.1	41.0	41.2	11.1	11.4	11.2	14.3	1		
3	切粒机	/	85	-32.8	-2.6	1.3	73.1	5.6	14.0	2.1	52.1	52.4	52.2	55.3	41.0		41.0	41.0	41.0	16.1	16.6	16.3	17.3	1		
（2）预测方法 噪声源布置较为集中，其对声环境影响采取《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）中的噪声预测模式。 由于在声波传播的过程中，通过距离衰减、空气吸收衰减到达厂界外，故实际衰减量要低于其预测衰减量，即实际噪声值将略低于其预测值。 （3）噪声排放标准 厂界噪声标准采用《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准（昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A））。 （4）噪声影响预测模式 依据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），本次评价采用该导则附录 B 中“B.1 工业噪声预测计算模型”进行预测分析。按《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），选择点声源预测模式来模拟预测本项目主要设备声源产生噪声随距离的衰减变化规律。 ① 室外声源在预测点产生的声级计算模型 户外声传播衰减包括几何发散(A_{div})、大气吸收(A_{atm})、地面效应(A_{gr})、障碍物屏蔽(A_{bar})、其他多方面效应(A_{mise})引起的衰减。																										

为简化计算工作，预测计算中只考虑厂区内各声源至受声点（预测点）的距离衰减作用。各声源由于厂内外其它建筑物的屏蔽衰减、空气吸收引起的衰减以及由于云、雾、温度梯度、风及地面其它效应等引起的衰减，因衰减量不大，本次计算忽略不计。

$$LA(r) = LA(r_0) - A_{div}$$

式中： $LA(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB (A) ；

$LA(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级，dB (A) ；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB； $A_{div} = 20Lg(r/r_0)$

② 室内声源

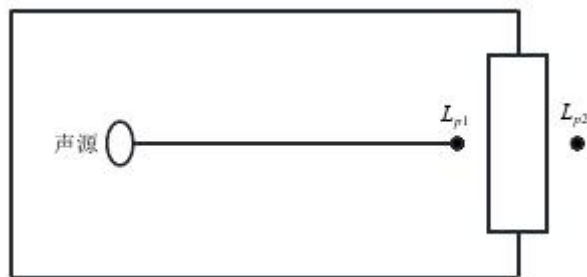
1) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按以下公式近似求出：

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

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB； L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL ——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。



室内声源等效为室外声源图例

也可按式 (B.2) 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

R——房间常数； $R=S_a/(1-\alpha)$ ， S ，为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

（5）噪声贡献值

噪声贡献值为由建设项目自身声源在预测点产生的声级，其计算公式为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} ——噪声贡献值，dB；

T ——预测计算的时间段，s；

t_i —— i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

L_{Ai} —— i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。

（6）噪声预测值

噪声预测值为预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级，其计算公式为：

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}} \right)$$

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB。

（7）环境数据

本项目噪声环境影响预测环境数据见表 4-9。

表 4-9 项目噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据	备注
1	年平均风速	m/s	2.7	/
2	主导风向	/	西北	/
3	年平均气温	℃	9.8	/
4	年平均相对湿度	%	33.2	/

5	大气压强	hPa	921	/			
注：本次不考虑声源和预测点间的地形高差、声源和预测点间障碍物的几何参数、声源和预测点间树林、灌木林的分布情况及地面覆盖情况							
(8) 评价标准							
根据《声环境质量标准》功能区的划分，按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）适用区域划分中的规定，项目区执行 3 类标准，即昼间 65dB（A），夜间 55dB（A）。							
(9) 预测和评价结果结果							
本项目声环境评价范围内无声环境保护目标，本项目声环境评价等级为三级，依据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），本环评预测建设项目在运营期厂界噪声贡献值，评价其超标和达标情况。通过预测模型计算，项目厂界噪声贡献值结果与达标分析见表 4-10。							
表 4-10 厂界噪声预测结果与达标分析表							
预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	-84.8	-61.3	1.2	昼间	50.2	65	达标
	-85.9	-64.1	1.2	夜间	39.5	55	达标
南侧	63.9	124.9	1.2	昼间	57.4	65	达标
	63.9	124.9	1.2	夜间	48.3	55	达标
西侧	67.2	7.8	1.2	昼间	58.4	65	达标
	67.2	7.8	1.2	夜间	48.4	55	达标
北侧	45.8	-48.3	1.2	昼间	54.3	65	达标
	45.8	-48.3	1.2	夜间	42.3	55	达标
由表 4-10 可知，在采取了项目环评提出的降噪措施后，项目建成后运行噪声厂界贡献值在 39.5dB（A）~57.4dB（A）之间，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准昼、夜间要求，不会产生超标排放和噪声扰民的现象。							
(10) 噪声防治措施							
为进一步减小噪声对声环境和工作人员的影响，环评要求建设单位采取以下噪声防治措施：							
① 在满足生产工艺需求的前提下，对生产设备要选用优质低噪声设备，以减轻噪声对环境的污染；							
② 加厚设备基底、设备缓冲器，在设备基座与基础之间设橡胶隔振垫，同时安装防震垫，吸声等降噪设备；							
③ 定期检查、及时对设备保养和维修，对不符合要求的设备及时更换，使设备处于良好的技术状态，防止机械噪声的升高；							

④ 投料、混料废气“集气罩+布袋除尘+15m 排气筒”排放，热熔均化废气经“集气罩+光催化+活性炭吸附+15m 排气筒”排放，这些设施引风机进风口设置消声器，用于降低噪声。

⑤ 项目设备产生的噪声对操作人员的影响较大，应对操作人员采取佩戴耳塞、控制噪声接触时间等必要的噪声防护措施，降低设备噪声对操作人员的影响程度。

通过采取上述措施后，本项目产生的噪声对周围环境的影响在可接受范围内，即对周边环境影响和工作人员较小。

(11) 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，本项目噪声监测要求见表 4-11。

表 4-11 噪声监测要求一览表

监测对象	监测因子	监测频次
厂区边界四周	噪声	1 次/季度

4.4 固废环境影响分析和保护措施

4.4.1 一般固废产生及处理

项目运行期固体废物主要为除尘设备收集粉尘、废活性炭、废机油和生活垃圾。

(1) 一般固废产生及处理

除尘设备收集粉尘：本项目除尘器处理效率为 99%，收集的粉尘量为 8.019t/a，均作为原料回用于生产，不外排。

(2) 生活垃圾

本项目新增劳动定员 13 人，按每人每天产生 1.0kg 生活垃圾计，则年产生生活垃圾 3.9t。生活垃圾应及时清理，在厂区内集中收集后交由园区环卫部门统一清运至指定处置，以最大限度的减少生活垃圾对环境的影响。

(3) 危险废物

项目运行期危险废物主要为废机油和废活性炭。

废机油：根据建设单位提供的资料，本项目各设备维修、维护保养更换下来的废机油约为 0.2t/a。废机油属于《国家危险废物名录》（2021 版）中的 HW08 废矿物油与含矿物油废物类（废物代码为 900-214-08 车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油）。由企业收集后暂存危废暂存间，定期委托有相关危废处理资质的单位进行处置。

废活性炭：根据建设单位提供的资料，本项目使用的活性炭类型为颗粒活性炭，废活性炭属于《国家危险废物名录（2021 版）》中“HW49 其他废物（900-023-29）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”所列过滤吸附介质。根据“活性炭吸附

运营期环境影响和保护措施

脱附+RCO 催化燃烧设备处理装置”设计单位提供的资料，本项目全年生产 300 天，活性炭需更换 3 次，每次更换活性炭年产生废活性炭约为 1.5t/a，则全年产生废活性炭为 4.5t。由企业收集后暂存危废暂存间，定期委托有相关危废处理资质的单位进行处置。

综上，通过对生产过程中产生的固废分类收集，分类处理与处置，本项目固体废物不会对周围环境产生污染影响。本项目固体废物排放详见表 4-12。

表 4-12 本项目一般固体废物排放一览表

名称	产生环节	属性	物理性状	产生量	贮存方式	利用处置方式和去向
除尘器收集灰	配料、混料	一般固废	固态	8.019 t/a	不储存	回用于生产
生活垃圾	员工生活过程		固态	3.9t/a	垃圾桶	集中收集后交由园区环卫部门统一清运处置

表 4-13 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	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	产废周期	污染防治措施
1	废活性炭	HW49 T/I	900-039-49	4.5	废气治理	固态	1 年	暂存于厂房内的危险废物暂存间，委托有资质的单位处理
2	废机油	HW08 T/I	900-217-08	0.2	设备保养维修	液态	1 年	

4.4.2 管理要求

（1）一般固废暂存及处置要求

① 一般固体废物的处理优先考虑资源的再生利用，减少对环境的污染；

② 一般固体废物与生活垃圾分别处置；

③ 妥善处理产生的固体废物，不造成二次污染。

④ 厂内一般固体废物按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求在单独地点妥善收集、储存，外售。此外企业一般固体废物污染防治责任制度按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》建立固体废物管理台账，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。

综上，建设单位只要落实本次环评要求的环保措施，项目产生的固体废弃物均能得到妥善处理，对环境影响很小。

（2）危险废物暂存及处置要求

项目危险废物均按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其他危险废物的相关规定进行分类收集。本项目在现有生产车间东南角设置单独危废暂存间，建筑面积 5m²，作为危险废物临时贮存点，现有项目主要暂存废活性炭 2.3t/a,本项目废机油 0.2t/a，可

运营期环境影响和保护措施	作为危险废物临时贮存点，危废暂存间地面沿墙均设有导流槽，门口设置围堰，导流槽接入废液收集池（容积 1m³），共设置 2 个分区，一个暂存废活性炭，一个暂存废机油；危废暂存间设有观察窗（设置铁栅栏），内设防爆灯照明，危废暂存间地面、废液收集池、导流槽和门口围堰采用抗渗钢筋混凝土结构，混凝土强度等级不宜小于 C30、抗渗等级不应小于 P8、厚度不应小于 150mm，防渗采用抗渗水泥+不少于 2mm 的环氧树脂漆，裙脚采用防渗水泥混凝土涂层+环氧树脂涂层，综合渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s。 现有危废暂存间设计严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求： ① 废机油危险废物应装入容器内贮存；贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。 ② 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。贮存场可整体或分区设计液体导流和收集设施，收集设施容积应保证在最不利条件下可以容纳对应贮存区域产生的渗滤液、废水等液态物质须有泄漏液体收集装置；地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。 ③ 设施内要有安全照明设施和观察窗口； ④ 用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂缝； ⑤ 不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。 运行期间，应定期对储存危险废物的包装容器及储存设施进行检查，发现破损应及时采取措施清理更换，危险废物贮存设施必须按规定设施警示标注，周围应设置围墙或其它防护栏杆。 （3）危险废物的环境管理 本项目区内产生的危险废物需在车间内经过短途运输时，按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求，采用危险废物运输汽车在厂区内运行转运，为更加安全环保的实现危险废物的厂内运输，本次环评要求建设单位在危废运输中应做到以下要求，具体要求见表 4-14。	
	表 4-14 本项目运输要求一览表	
	运输对象	运输要求标准
	危险废物	① 根据危险废物的产生点，规划转运路线，路线应尽量避免办公生活区； ② 采用专用工具，填写《危险废物厂内转运记录表》 ③ 内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。

- ① 建设单位应建立危险废物管理计划，并报当地环境保护行政主管部门备案，危险废物管理计划内容有重大改变的，应当及时申报。如实地向所在地环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。
- ② 危险废物的容器和包装物必须设置危险废物识别标志。收集、贮存、运输危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。详见表 4-15 危险废物标志。

表 4-15 危险废物标识标牌

位置	危险废物标签	危险废物分区存放标志	危险废物贮存设施标志
图形符号			

- ③ 制定意外事故的防范措施和应急预案，向所在地环境保护行政主管部门备案，并按照预案要求每年组织应急演练。
- ④ 危险废物均按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18579-2023）及其他危险废物的相关规定进行分类收集、贮存危险废物，不混合贮存性质不相容而未经安全性处置的危险废物，装载危险废物的容器完好无损。
- ⑤ 建立危险废物经营情况记录簿，如实记载收集、贮存危险废物的类别、来源去向和有无事故等事项。
- ⑥ 若发生事故或者其他突发性事件，应立即采取措施消除或者减轻对环境的污染危害，及时通报可能受到污染危害的单位和居民，并向所在地环保部门和有关部门报告。
- 综上，建设单位只要落实本次环评要求的环保措施，项目产生的固体废弃物均能得到妥善处理，对环境影响很小。

4.5 地下水、土壤防治措施

根据本项目运营期特点，本项目正常运行时无废水外排，不会对地下水、土壤产生影响，污水下渗则有可能对会对土壤、地下水造成一定的不良影响。

本环评建议对项目区内危险废物暂存库设为重点防渗区。运行期加强管理，定期检修或者维护，及时发现可能存在的污水泄漏隐患，防止产生的废水渗入地下对土壤和地下水产生影响。

生产区、生活区地面、厂内运输道路等均进行硬化，未硬化区域建议辅助绿化。综上所述，本项目正常情况下不会对地下水、土壤造成污染影响。

4.6 生态环境影响和保护措施

本项目位于新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州昌吉市高新技术产业开发区中小企业创业园内，根据现场调查及资料收集，本项目占地范围内及厂界外 500 米范围内没有国家和自治区级保护野生动植物分布，本项目所在区域地表有少量杂草，受人为活动影响，项目区内野生动物很少，只有一些常见的小型野生种类，如为麻雀、老鼠等小型动物，没有国家及自治区级保护动物。

同时本项目所在区域属于易发生土地沙化地区，根据《关于做好沙区开发建设项目环评中防沙治沙内容评价工作的意见》（林沙发[2013]136 号）、《关于加强沙区建设项目环境影响评价工作的通知》（新环环评发[2020]138 号）、《防沙治沙技术规范》（GB/T21141-2007）等要求，本次环评建议建设单位积极开展治理及预防土地沙化工作，在厂区内加强绿化措施，运营后在项目区企业外围、道路两侧选择能够适应当地气候、土壤、水分及灌溉条件的植物进行绿化，如骆驼刺、泡泡刺、琵琶柴等有助于治沙植被，预防厂区土地沙化现场产生。

4.7 环境风险评价分析

本项目原辅材料为PE或PP料，以及其余助剂（SBS、钙粉、消泡剂、高压颗粒（EVA）、聚乙烯蜡等），使用的能源为电、水，生产工艺为原料的物理混合，本项目主要存放厂区设备维修保养产生的废机油约为0.2t/a，废机油属于风险物质，年最大暂存量为0.2t。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），废润滑油的临界量为2500t，则本项目废矿物油暂存量远小于临界量，不构成重大危险源，本项目评价工作等级为简单分析。

表 4-16 有毒物质主要理化性质及毒理性

名称	理化性质	毒理性	爆炸极限
机油	无色透明液体，密度（g/mL）：0.877，折射率（n _{20/D} ）：1.476-1.483，闪点（℃，）：220，不溶于水、甘油、冷乙醇，溶于苯、乙醚、氯仿、二硫化碳、热乙醇，与除蓖麻油外大多数脂肪油能任意混合。	一般接触和使用矿物油对人类通常是安全的。	易燃

4.7.1 环境风险分析

（1）大气环境影响分析

本项目事故情况下，废机油泄露挥发的有机气体会对周边大气环境产生一定的影响，泄露的废机油遇明火会引发火灾甚至爆炸。项目区周围无环境敏感目标，且地域空旷，扩散条件较好，发生事故后，及时采取相应的措施，不会对环境产生较大影响。

（2）对土壤、水环境的影响

对土壤、水环境的影响主要是废机油泄漏后通过破损处或裸露的土壤处渗入地下，污染土壤和地下水。本项目危险废物暂存库进行防腐防渗处理，从而防止污染介质下渗，避免对地下水、土壤环境造成环境污染。同时在正常工况下，定期对储存废矿物油的危险废物暂存库进行

运营期环境影响和保护措施	检查，加强检修力度，发生泄漏事故及时查找泄漏点，及时维修。
	4.7.2 环境风险防范措施
	针对本项目的建设特点，本项目存在的主要环境风险为泄露，为进一步降低泄露风险，应做好防渗措施。
	关于危险废物环境风险防范措施
	按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定和要求进行设计、管理和运行等要求建设，具体如下： （1）将危险废物暂存库全部区域划为重点防渗区，危险废物暂存库库区内地面、裙角、导流槽采用抗渗水泥+不少于 2mm 厚的高密度聚乙烯（HDPE）材料，防渗渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$，在施工过程中加强施工管理，确保工程质量。 （2）对入库的危险废物应加强管理，设置管理台账。 （3）《建筑设计防火规范》(GB50016-2014（2018 年修订版）)本项目存储物品中可燃物品废矿物油为丙类，因此需设置 10m 防火间距作为安全防护距离。 （4）危险废物暂存库设置安全照明设施和观察窗口。 针对本项目可能产生的风险事故隐患，本项目应考虑采取一系列防范措施，为进一步减少风险事故可能产生的环境影响，建议在采取预防措施基础上加强风险防范和管理措施。 4.8 环境管理 项目设置质量安全环保部，负责项目区质量、安全、环保管理、污染源及环境监测工作。环境管理计划如下： （1）制定各环保设施操作规程、定期维修制度，使各项环保设施在营运过程中处于良好的工作状态。 （2）对技术工种进行上岗前的环保知识法规教育及操作规范的培训。使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转。 （3）加强对环保设施的运行管理，如环保设施出现故障，应立即停产检修，严禁非正常排放。 （4）加强环境监测工作，重点是各污染源的监测。监测中如发现异常情况应及时向有关部门通报，及时采取应急措施，防止事故排放。 4.9 排污口规范化 （1）按照国家相关的规定，应如实向环境管理部门申报排污口数量、位置及所排放的主要污染物或产生公害的种类、数量、浓度、排放去向等情况。 （2）本项目的废水排放口处设立明显的排口标志及装备污水流量计；

(3) 对于固体废弃物，应当设置暂时贮存或堆放场所，堆放场地或贮存设施必须有防雨水淋洗冲刷、防流失、防渗漏等措施，贮存（堆放）处进路口应设置标志牌。

(4) 本项目的工程设计在污染物排放口(源)设置监测用的采样口，采样口的设计应符合《污染源监测技术规范》要求并便于采样监测。同时必须按《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）规定的图形，在各气、水、声排污口（源）挂牌标识，做到各排污口（源）的环保标志明显，便于企业管理和公众监督。

项目应完成废气、废水、噪声排放源、一般固废堆放场以及危险废物贮存间的规范化建设，其投资应纳入生产设备之中。同时各污染源排放口应设置专项图标执行《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995），固废堆场执行《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单和《危险废物识别标志设置技术规范》，排放口图形标志见表4-17。

表 4-17 排放口图形标志一览表

排污口	废水排放口	废气排放口	噪声源	固废堆场	危废暂存间
图形符号					

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	投料、混料排气筒 DA001	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB- 31572-2015）表 5 颗粒物浓度限值 20mg/m ³
	热熔均化排气筒 DA002	非甲烷总烃	集气罩+活性炭吸附脱附+RCO 催化燃烧设备处理+15m 排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB- 31572-2015）表 5 非甲烷总烃特别排放限值 60mg/m ³
	厂界无组织粉尘、非甲烷总烃	颗粒物、非甲烷总烃	颗粒物由重力作用及车间墙壁的阻挡，非甲烷总烃加强通风	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB-31572-2015）表 9 颗粒物企业边界浓度限值 1.0mg/m ³ ；非甲烷总烃企业边界浓度限值 4.0mg/m ³
	厂区内无组织非甲烷总烃	非甲烷总烃	加强通风	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）附录 A 厂区内 VOCs 无组织特别排放监控要求（6.0mg/m ³ ）
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	生活污水排入园区下水管网，最终由园区污水处理厂处理	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准限值要求
声环境	车辆及机械噪声	噪声	设置在厂房内，电机设备底座安装减震器降低噪音；车辆加强管理	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348- 2008）中的 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	布袋除尘器粉尘回用于生产，生活垃圾定点收后由环卫部门统一清运至指定处置，废机油和废活性炭由企业收集后暂存于危废暂存间暂存（5m ² ），定期委托有相关危废处理资质的单位进行处置。			
土壤及地下水污染防治措施	危险废物暂存库：等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；生产车间进行防渗处理，等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数 K≤1×10 ⁻⁷ cm/s			
生态保护措施	环评建议加强厂区绿化			
环境风险防范措施	本项目正常运行时无废水外排，本环评建议对项目区内危险废物暂存库设为重点防渗区，不会对地下水、土壤产生影响，废机油和废活性炭由企业收集后暂			

	存于危废暂存间暂存（5m ² ），定期委托有相关危废处理资质的单位进行处置。			
其他环境 管理要求	5.1 环保投资			
	本项目总投资800万元，其中环保投资为40.0万元，占总投资的5.00%，环保投资明细见表5-1。			
	表5-1 环保设施投资估算表			
	污染类别	污染物	环保措施	投资(万元)
	废气	粉尘	集气罩+布袋除尘器(处理效率 99%)+15m 高排气筒（DA001）	30.0
		非甲烷总烃	集气罩+活性炭吸附脱附+RCO 催化燃烧设备处理（处理效率 86%）+15m 高排气筒（DA002）	
		无组织粉尘和非甲烷总烃	颗粒物由重力作用及车间墙壁的阻挡，非甲烷总烃加强通风	3.5
	废水	生活污水	生活污水排入园区下水管网，最终由园区污水处理厂处理	0.5
	噪声	噪声	合理布局，选用低噪声设备、车间内布设减振垫	0.5
	固废	生产固废	布袋除尘器粉尘回用于生产	0.5
		生活垃圾	生活垃圾定点收后由环卫部门统一清运至指定处置	
		危废	废机油和废活性炭由企业收集后暂存于危废暂存间暂存（5m ² ），定期委托有相关危废处理资质的单位进行处置	5.0
	合计			40.0
	总投资			800
占总投资比例			5.00%	
5.2 排污许可信息填报要求				
《排污许可管理办法(试行)》（2019 年修订）要求“新建项目的排污单位应当在投入生产或使用并产生实际排污行为之前申请领取排污许可证”，因此，建设单位应在项目建设完成投入运行之前申办排污许可证，并严格按照排污许可证规定的污染物排放种类、浓度、总量等排污。依据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于简化管理，依据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中第二部分 塑料制品中简化管理排污单位填报要求进行填报，在本项目正常运营前需在全国排污许可证管理信息平台申报系统中变更相应信息，主要包括主要产品与产能，主要原辅材料，产排污环节、污染物及污染防治设施等。				

六、结论

本项目的建设符合国家和地方的产业政策，建设单位在严格执行我国建设项目环境保护“三同时制度”、对各项污染防治措施和上述建议切实逐项予以落实、并加强生产和污染治理设施的运行管理、保证各种污染物达标排放的前提下，本项目对周围环境质量影响较小，符合国家、地方的环保标准，因而本项目从环境保护的角度来看，本项目的建设是合理可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	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	颗粒物	/	/	/	0.261t/a	/	0.261t/a	+0.261t/a
	非甲烷总烃	/	/	/	0.529t/a	/	0.529t/a	+0.529t/a
废水	废水量	/	/	/	156t/a	/	156t/a	+156t/a
一般工业 固体废物	粉尘	/	/	/	8.019t/a	/	8.019t/a	+8.019t/a
危险废物	废机油	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	+0.2t/a
	废活性炭	/	/	/	4.5t/a	/	4.5t/a	+4.5t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①