

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产 10 亿米滴灌带项目

建设单位(盖章): 宁夏瀚瑞科技实业有限公司

编制日期: 2025 年 9 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	年产 10 亿米滴灌带项目		
项目代码	2502-640425-89-01-309785		
建设单位联系人	王进军	联系方式	
建设地点	宁夏回族自治区固原市彭阳县王洼产业园		
地理坐标	东经 106°40'52.688", 北纬 35°49'7.605"		
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
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）	彭阳县王洼产业园区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	8000	环保投资（万元）	97
环保投资占比（%）	1.21	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	20000
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《宁夏彭阳县王洼产业园区总体规划(2024-2035 年)》 审批机关：固原市人民政府； 审批文件名称：固原市人民政府关于《彭阳县王洼产业园区总体规划 (2024-2035) 年》的批复；		
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《宁夏彭阳县王洼产业园区总体规划(2024-2035 年) 环境影响报告书》； 召集审查机关：宁夏回族自治区生态环境厅； 审批文件名称：自治区生态环境厅关于《彭阳县王洼产业园区总体		

	<p>规划（2024-2035 年）环境影响报告书》审查意见的函；</p> <p>审批文号：宁环函〔2025〕116号。</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与园区规划符合性分析</p> <p>1、《宁夏彭阳县王洼产业园区总体规划（2024-2035年）》符合性分析</p> <p>根据《宁夏彭阳县王洼产业园区总体规划（2024-2035年）》，园区为自治区级工业园区，为“一园三区”，分别为王洼煤炭产业北区（区块一）、南区（区块二）和县城特色加工制造产业区（区块三），其中区块一位于县域北部的王洼镇区，区块二位于王洼镇东南侧的二矿片区，区块三位于彭阳县城区的东南部。园区功能定位为：以发展煤炭资源开采和综合利用及特色农副产品为主以轻工产品制造为辅的设施完善、功能合理、服务一流的现代化产业组群产业园区。</p> <p>本项目位于特色加工制造产业区（区块三），特色农副产品加工区。特色加工制造区：加工制造区内部功能分区在满足生产和服务等功能的要求的同时，结合园区的地形、地貌及现状建设状况，依据规划构思确定园区总体布局为：“一心、一带、两片区”的发展模式。</p> <p>一心：商贸服务中心；</p> <p>一带：依托茹河北部平坦开阔的用地和良好的自然资源，布置园区主要产业用地，同时沿茹河打造滨河景观，提升沿岸产业园区环境品质。</p> <p>两片区：即特色农副产品加工区、轻工产品制造区。</p> <p>农副产品加工区：依托彭阳特色农产品资源，打造以果蔬杂粮、中药材饮片、牛羊肉加工为主的农副产品加工体系。</p> <p>轻工产品制造区：形成现代纺纱、织布和服装加工三个产业链条。</p> <p>本项目为滴灌带生产项目，属于轻工产业，本项目的建设为彭阳县 20 多万亩地膜玉米、瓜果蔬菜接水灌溉提供滴灌带服务。本项目选址目前位于园区特色农副产品加工区，不符合目前的园区产业定位，但园区规划正在修编，修编后项目所在功能区由特色农副产品加工区调整为轻工产品制造区，符合修编后的园区总体规划（见附件 4），项目已取得园区颁发的建设项目投资备案证（项目代码：2502-640425-89-01-309785）。综上所述，项目符合园区产业定位及布局。本项目与彭阳县王洼产业园区总体规划(2024-2035)—县城东片区功能结构规划图位</p>

置关系见图 1-1。

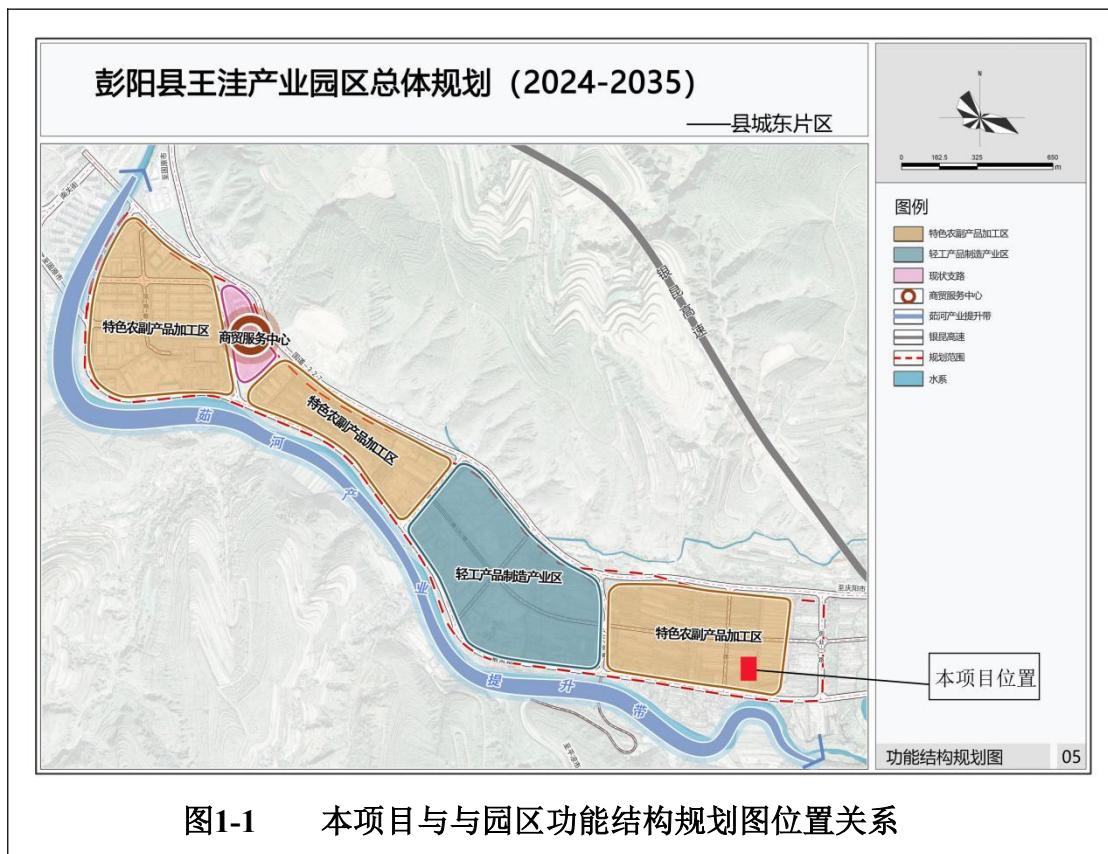


图1-1 本项目与与园区功能结构规划图位置关系

2、与园区规划环境影响评价符合性分析

本项目与彭阳县王洼产业园区生态环境准入清单的符合性分析见下表1-1，与《彭阳县王洼产业园区总体规划（2024-2035年）环境影响报告书》审查意见的函符合性分析见下表1-2。

表 1-1 本项目与彭阳县王洼产业园区生态环境准入清单符合性分析一览表

项目	类别	生态环境准入清单	本项目	是否符合
生态环境准入清单	禁止类	1、应禁止在本次评价提出的禁建区内开展相应环境管控要求提及的内容。	本项目位于宁夏彭阳县王洼产业园区区块三（特色加工制造区），不属于禁建区。	符合
		2、《产业结构调整指导目录（2024年本）》（国家发展和改革委员会令第7号），项目属于允许类项目，不属于园区禁止建设项目建设项目。	根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》（国家发展和改革委员会令第7号），项目属于允许类项目，不属于园区禁止建设项目建设项目。	
		3、列入《产业结构调整指导目录》鼓励、限制类的产业，但不符合该片区主导、辅助产业定位的全部列入本类，涉及的产业项目禁止新建	本项目属于允许类，符合园区总体规划修编后的主导产业。	

		和投资。		
		4、《产业结构调整指导目录》未全部列入的产业,不符合该片区以主导、辅助产业定位的全部列入本类,涉及的产业项目禁止新建和投资。	本项目为滴灌带生产项目,属于轻工产品制造业,符合园区辅助产业定位。	
		5、不得采用国家和地方淘汰的或禁止使用的工艺、技术和设备,不得建设生产工艺或污染防治技术不成熟的项目。	本项目不涉及国家和地方淘汰或禁止使用的工艺及设备,项目生产工艺为行业通用工艺,污染防治技术为排污许可可行技术。	
		6、列入《外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2018年版)》中禁止外商投资领域。	本项目不涉及。	
		7、禁止新建涉重项目、禁止新建35蒸吨/小时以下燃煤锅炉。	本项目不涉及燃煤锅炉。	
		8、列入《环境保护综合名录》(2017年版)的高风险项目,按《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218)判定构成“重大危险源”的项目禁止入园。	本项目不属于高风险项目,不涉及重大危险源。	
限制类	1、应限制在本次评价提出的限制建设区内开展相应环境管控要求提及的内容。	本项目不属于限制建设区。		
	2、《产业结构调整指导目录》中的限制类,除去已列入禁止类的,全部列入本类,涉及的产业项目(企业)须在生产工艺、规模(或产量)、区位(或范围)、环保措施等方面符合国家相关标准和地方管控要求。	本项目为滴灌带生产项目,属于允许类项目,项目涉及的产业须在生产工艺、规模、区位(或范围)、环保措施等方面符合国家相关标准和地方管控要求(详见行业符合性分析)。		符合
	3、加快淘汰不符合产业准入政策、环境污染重、不能实现稳定达标排放的落后和过剩产能。	本项目符合产业准入政策,项目废气、废水均可达标排放。		
	4、列入《环境保护综合名录》(2017年版)的高污染项目,达到特别排放限值要求,新增污染物排放需双倍量置换。	本项目未列入《环境保护综合名录》(2017年版)的高污染项目		
	5、茹河两侧200m范围内不得新、改、扩建新增废水排放项目。	项目南侧66m处为茹河,项目产生 VOCs 经集气罩收集+二级活性炭吸附装置可达标排放; 本项目冷却水槽用水循环使用,不外排; 生活污水通过市政污水管网进入园区污水处理厂处理。		
	6、严格涉 VOCs 排放的工业企业准入,满足《宁夏回族自治区挥发性有机物污染专项治理工作方案》及本次评价提出污染治理要求。	项目满足《宁夏回族自治区挥发性有机物污染专项治理工作方案》相关要求。		

		7、引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、物耗、水耗、污染物排放和资源利用等均需达到同行业国内先进水平。	项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、物耗、水耗、污染物排放和资源利用等均可达到同行业国内先进水平。	
--	--	---	---	--

表 1-2 与《彭阳县王洼产业园区总体规划(2024-2035 年)环境影响报告书》审查意见符合性分析一览表

类别	规划及规划环评要求	本项目执行情况	是否符合
规划环评审查意见	(一) 加强规划引导，推动绿色发展。落实国家、区域发展战略，深入实施主体功能区定位，坚持生态优先、高效集约发展，进一步优化《规划》的发展定位、功能布局、发展规模、产业结构等，加强与国土空间规划、环境保护规划和发展规划的协调与衔接，加强规划用地性质和产业定位的协调，推进园区绿色低碳转型，优化产业布局、能源利用、交通运输、土地利用等规划内容，实现减污降碳、协同增效目标。实现产业发展与生态环境保护、人居环境安全相协调，积极推行区域的循环化、集约化发展。	本项目为滴灌带生产项目，项目建设符合王洼产业园区规划的产业定位，项目落实各项环保措施后废气、废水、噪声、固废均可达标排放或妥善处置。	符合
	(二) 严守“三区三线”，强化生态环境分区管控。彭阳县王洼产业园区土地利用和开发建设应符合相关国土空间规划。强化自治区分区管控工作方案有效实施，落实《报告书》提出的生态环境准入要求、环境管理措施及对现有产业的优化调整建议，加强污染物排放控制和环境风险防范，有效减缓规划实施对区域生态环境质量的影响。	本项目符合王洼产业园区生态环境准入要求，项目产生的废气、废水、噪声、固废采取相应的环保措施后均达标排放或妥善处置。	符合
	(三) 严守环境质量目标，强化污染物排放总量管控。根据国家和自治区关于大气、水、土壤污染防治相关要求，明确并落实环境质量改善阶段目标，落实《报告书》提出的规划优化调整建议及环境影响对策措施。制定园区污染减排方案，采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量，推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排，确保区域生态环境质量持续改善。	项目排放的非甲烷总烃执行最严格的标准，执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572—2015，含 2024 年修改单) 中表 4 大气污染物排放限值要求。	符合
	(四) 严格入园区项目生态环境准入，推动绿色低碳高质量发展。严格落实《报告书》提出的生态环境准入要求，强化园区内企业污染物排放控制、提高清洁生产水平和污染治理水平，严格控制高耗水行业发展，着力提高水资源利用率，落实排污许可制度，执行严格的废水、废气排放控制要求。	本项目符合园区生态环境准入要求，项目产生非甲烷总烃经集气罩收集+二级活性炭吸附装置可满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572—2015，含 2024 年修改单) 中表 4 大气污染物排放限值要求；本项目冷却水槽用水循环使用，不外排，生活污水通过市政污水管网进入园区污水处理厂处理。	符合

		项目产生的废水、废气均可达标排放。	
	(五) 加强环境基础设施建设。加快污水及再生水回用管网建设,强化矿井水回用措施的落实,进一步提高园区矿井水回用率。一般工业固体废物、危险废物应依法依规收集、妥善安全处理处置,提升工业固体废物综合利用率。	本项目冷却水槽用水循环使用,不外排,生活污水通过市政污水管网进入园区污水处理厂处理。	符合
	(六) 健全完善环境监测及环境管理体系,强化环境风险防范。建立完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监测体系,提升环境风险防控和应急响应能力,保障区域环境安全。	项目应编制突发环境事件应急预案,项目应严格落实各项环境风险管控措施。	符合
	(七) 落实规划环评工作的相关要求。在《规划》实施过程中,加强监督管理,落实各项环境治理措施,并适时开展环境影响跟踪评价。《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。	项目应严格落实环评提出的各项环保措施。	符合
1、产业政策符合性分析			
<p>(1) 与《产业结构调整指导目录(2024年本)》符合性分析</p> <p>根据《产业结构调整指导目录(2024年本)》(国家发展和改革委员会令第7号),本项目属于塑料、板、管型材制造项目,不属于鼓励类、限制类、淘汰类项目,属于允许项目。因此,该项目符合国家产业政策。因此,项目符合国家产业政策要求。</p> <p>项目已于2025年4月18日取得由彭阳县王洼产业园区管理委员会下发的宁夏回族自治区企业投资项目备案证,项目代码为:2502-640425-89-01-309785。综上,项目符合地方产业政策要求。</p>			
2、选址合理性分析			
<p>本项目选址位于彭阳县王洼产业园区内,项目所在功能区为特色农副产品加工区,园区规划正在修编,修编后项目所在功能区由特色农副产品加工区调整为轻工产品制造区,项目选址符合修编后的园区总体规划功能定位,项目用地性质为工业用地。项目选址范围内不涉及《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年版)中国家公园、自然保护区、风景名胜区、永久基本农田等环境敏感区。</p> <p>根据现场踏勘,厂区北侧为空地、西侧为空地、南侧为空地,东侧为宁夏盛元环保有限公司,交通条件便利,且项目区域地势开阔平坦、有足够的生产、运输空间;园区配套功能齐全,水、电供应充足,能充分满足项目建设和运营的需</p>			
其他符合性分析			

要。项目厂址区域内环境质量状况较好，环境质量现状对项目的建设和运营无制约影响。园区规划范围内的分散居民除厂区东侧 120m 处居民预计年底搬拆，其他均已搬拆，搬迁后项目对环境保护目标的影响将大大降低。

本项目滴灌带生产车间密闭，厂区四周进行绿化。项目运营期产生的非甲烷总烃经 5 套集气罩收集+二级活性炭吸附装置处理后满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572—2015，含 2024 年修改单）中表 4 大气污染物排放限值要求经一根 15m 高的排气筒排放。项目周边食品企业为项目东北侧宁夏朝那湫水精酿生物科技有限公司。宁夏朝那湫水精酿生物科技有限公司生产车间位于本项目东北侧 120m 处，位于项目所在地常年主导风向的侧风向，根据《宁夏彭阳县年产万吨红梅杏口味精酿酒项目环境影响报告书》，宁夏彭阳县年产万吨红梅杏口味精酿酒项目无大气防护距离要求，本项目采用 AERSCREEN 估算模式计算项目污染源的最大环境影响，经计算本项目排放的 NMHC 最大落地浓度出现在项目下风向约 265m 处，最大落地浓度为 $0.01957\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.98%，满足《大气污染物综合排放标准详解》中 244 页所给非甲烷总烃限值要求。（大气环境影响预测结果见附表 5）经处理措施治理后，项目产生的废气对周边的环境空气影响较小。因此，项目产生的污染物对项目东侧食品企业影响较小。

根据企业拟采取的环保治理措施，运营期产生的废气、废水、噪声、固体废物经有效地治理后均能达标排放或综合利用，对周边的环境影响较小。

综上，从环境保护的角度看，本项目的选址是合理的。

3、“三线一单”符合性分析

“三线一单”是以改善环境质量为核心，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线落实到不同的环境管控单元，并建立环境准入负面清单的环境分区管控体系。

（1）生态保护红线

根据《自治区人民政府关于发布宁夏回族自治区生态保护红线的通知》（宁政发〔2018〕23号）及《固原市人民政府关于印发〈固原市生态环境分区管控实施方案〉的通知》（固政发〔2024〕28号）文件要求，本项目位于宁夏彭阳县王洼产业园，用地性质为工业用地，项目不占用生态保护红线，符合《宁夏回族自

治区生态保护红线管理条例》要求。

根据固政规发〔2024〕28号文件中固原市生态红线图确定，本项目不在固原市生态保护红线范围内，项目与固原市生态保护红线位置关系见附图1。

（2）生态环境质量底线及分区管控符合性分析

①水环境质量底线及分区管控

水环境质量底线：本项目评价区域内主要地表水体为茹河，位于项目南侧66m处。《固原市生态环境分区管控方案文本》，茹河沟圈断面2025年、2035年水质目标均为III类标准要求，根据《2024年1-12月固原市地表水国控断面水质状况》中茹河一沟圈断面水质评价结论，2024年茹河沟圈断面水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。符合水环境质量底线要求。

水环境分区管控符合性分析：根据固政规发〔2024〕28号文件，本项目所在区域属于固原市水环境工业污染重点管控区，管控要求为：排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部废水，防止污染环境。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。对严重污染水环境的落后工艺和设备实行淘汰制度。禁止新建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、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目。新建排放重点水污染物的工业项目应当进入符合相关产业规划的工业集聚区。

加快园区企业污水预处理、配套管网等设施建设，实现管网全覆盖、污水全收集、集中全处理；采取并网联通和封堵取缔等措施，“七河”流域除批准或备案的集中式污染治理设施的排污口外，一律不得新增入河直排口；深入实施马铃薯淀粉加工废水汁水还田利用。

本项目冷却水槽用水，循环使用不外排，生活污水经化粪池（15m³）处理后，排入市政污水管网，最终进入园区污水处理厂进行处理。废水不会排放到地表水体，不会对茹河水质产生影响。因此，本项目符合相关法律法规要求，符合固原市水环境工业污染重点管控区要求。本项目与固原市水环境分区管控位置关系图

见附图2。

②大气环境质量底线及分区管控

大气环境质量底线：根据固政规发〔2024〕28号文件，固原市大气环境质量目标建议值一览表，其中，彭阳县PM_{2.5}质量目标建议值2025年为23 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。根据《2023年宁夏生态环境质量状况》彭阳县的监测数据，PM_{2.5}年平均质量浓度为23 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，符合大气环境质量底线要求。

大气环境分区管控符合性要求：根据固政规发〔2024〕28号文件，本项目所在区域属于固原市大气环境高排放重点管控区，管控要求为：全面推进工业窑炉淘汰和深度治理，加快推进火电等重点行业排放指标改造，深化挥发性有机物治理。提高工业低碳水平，加快建材、化工等当地传统高耗能行业节能改造和清洁生产。

本项目属于滴灌带生产项目，不涉及工业炉窑，不属于火电等重点行业及建材、化工等当地传统高耗能行业，项目生产过程中产生的主要大气污染物为非甲烷总烃，采取密闭生产厂房，废气通过集气罩收集后分别引至1套二级活性炭吸附装置处理后达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572—2015，含2024年修改单）中表4大气污染物排放限值要求，通过1根15m高排气筒排放。因此项目废气对周围环境影响较小。符合相关法律法规要求，符合固原市大气环境高排放重点管控区要求。本项目与固原市大气环境分区管控位置关系图见附图3。

③土壤污染风险防控底线及分区管控

土壤污染风险防控底线：根据固政规发〔2024〕28号文件中固原市土壤污染风险管控目标，预期到2025年，全市受污染耕地安全利用率保持在100%，重点建设用地安全利用得到有效保障。本项目位于宁夏彭阳县王洼产业园，用地性质为工业用地。因此，本项目不涉及土壤污染风险防控底线。

土壤污染风险管控分区符合性要求：根据固政规发〔2024〕28号文件：本项目所在区域属于固原市土壤环境一般管控区，管控要求为：禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。排放重点污染物的建设项目，在开展环境影响评价时，要增加对土壤环境影响的评价内容，并提出防范土壤污染的具体措施；需要建设的土壤污染防治设施，要与主体工程同时设

计、同时施工、同时投产使用。

本项目不属于有色金属冶炼、焦化等行业。厂区进行分区防渗，危废贮存点为重点防渗区，废活性炭经密封包装后、废机油由密闭储油桶收集后与废机油桶分区暂存于危废贮存点（20m²）；生产车间、原料库房、成品库房进行一般防渗；其余区域属于简单防渗区，地面采取水泥硬化防渗。因此，本项目的建设可满足固原市土壤环境一般管控区的要求。本项目与固原市土壤污染风险分区管控位置关系见附图4。

（3）资源利用上线及分区管控

①能源（煤炭）资源利用上线及分区管控

煤炭资源利用上线：根据固政规发〔2024〕28号文件，本项目所在区域属于固原市高污染燃料禁燃区，项目属于废弃资源加工项目，项目热熔注塑工序采用电加热，不涉及能源（煤炭）的使用，因此符合固原市能源（煤炭）资源利用上线及分区管控要求。

本项目与固原市高污染燃料禁燃区位置关系图见附图5。

②水资源利用上线及分区管控

水资源利用上线：本项目主要为冷却水槽补水、生活用水及绿化用水，新鲜水用量较少，用水总量及强度不会对固原市用水总量产生冲击，因此符合固原市水资源利用上线及分区管控要求。

③土地资源利用上线及分区管控

土地资源利用上线：本项目位于宁夏彭阳县王洼产业园，根据固政规发〔2024〕28号文件：项目不属于土地资源重点管控区，故符合固原市土地资源利用上线及分区管控要求。本项目与固原市土地资源重点管控区位置关系图见附图6。

（4）生态环境准入清单

①与固原市生态环境总体准入要求符合性分析。

本项目与固原市生态环境总体准入要求符合性分析见下表1-3。

表 1-3

项目与固原市生态环境总体准入要求符合性分析

管控维度		管控要求	本项目	符合性
A1 空间布局约束	A1.1 禁止开发建设活动的要求	1.严禁产能过剩行业新增产能，各开发区主导产业产值占比达到 60%以上，严防发达地区淘汰退出的高污染企业落户固原。 2.严禁在“七河”及其重点支流临岸 1 公里范围内新建“两高一资”项目及相关产业园区。 3.城市建成区一律禁止新建 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉。	1.本项目属于滴灌带生产项目，不属于高污染行业； 2.本项目南侧 66m 处为茹河，项目不属于“两高一资”项目； 3.项目不涉及燃煤锅炉的建设。	符合
	A1.2 限制开发建设活动的要求	1.严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油化工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业。	本项目不属于有色金属冶炼、石油化工、化工、焦化、电镀、制革等行业。	符合
	A1.3 不符合空间布局要求的活动的退出要求	1.在一定过渡期并给予合理补偿的基础上，依法依规关闭或搬迁禁养区内确需关闭或搬迁的畜禽规模养殖场（园区）。 2.对违反资源环境法律法规、规划，污染环境、破坏生态、乱采滥挖的露天矿山，依法予以关闭。对污染治理不规范的露天矿山，按照“一矿一策”制定整治方案，依法责令停产整治。 3.对六盘山水源核心区，坚决退出旅游项目，严禁游客进入。 4.淘汰不符合国际规定的燃煤锅炉，实现市、县（区）城区清洁取暖全覆盖。	本项目不涉及畜禽养殖、露天矿山、不属于六盘山水源核心区；项目不涉及燃煤锅炉的建设。	符合
A2 污染物排放管控	A2.01 允许排放量要求	1.化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物减排量完成自治区下达任务。 2.严格重金属排放项目准入，坚持“减量置换”或“等量置换”原则。 3.在“五河”干流已覆盖集污管网的区域配套建设污水处理设施，确保所有建制镇和中心村污水处理全覆盖。 4.火电、水泥等重点行业及燃煤锅炉，严格按照大气污染物排放标准及特别排放限值要求执行。 5.到 2025 年，全市工业固体废弃物综合利用率将达到 80%，中水利用率达到 85%以上。	1.本项目运营期主要大气污染物为非甲烷总烃，执行最严格的排放标准； 2.项目不涉重金属排放； 3.项目产生的生活污水排入市政污水管网最终排入园区污水处理厂； 4.本项目不涉及火电、水泥等重点行业及燃煤锅炉； 5.项目产生的固体废物均妥善处置或综合利用；本项目冷却水槽用水循环使用，不外排。	符合
	A2.2 现有资源指标	1.到 2025 年，65 蒸吨/小时及以上燃煤锅炉（含电力）全面实现超低排放；所有燃气锅炉氮氧化物排放浓度低于 50 毫克/立方米。	本项目不涉及。	符合

	升级改造	2.探索畜禽养殖“出户入园”模式，落实“一控两减三利用”，减少化肥和农药使用量；实现畜禽粪便、农作物秸秆、农膜资源化利用，到2025年，农业废弃物综合利用率达到94%以上。		
A3 环境风险	A3.1 联防联控要求	1.开展医疗、化工、石油开采和汽修等重点行业涉及危险废物排查整治，建立健全环境风险重点管控单位名录，严控危险废物贮存环节环境风险，严禁超期、超量贮存各类危险废物。 2.以环境风险较高的饮用水水源地保护区、交通干道和集中式污染处理设施等为重点，提高防范环境风险能力，规范化集中式污染处理设施日常运行维护，建设应急导流槽、事故调蓄池、应急闸坝等事故排水收集截留设施等预防性设施。 3.健全突发环境事件应急预案体系，推进跨区域、跨流域环境应急联动。	废活性炭、废机油、废机油桶暂存于危废贮存点，定期委托有资质的单位进行处置	符合
A4 资源利用效率要求	A4.1 能源利用总量及效率要求	1.实行煤炭消费总量控制，严控高耗煤行业新增项目。 2.到2025年，全市单位地区生产总值能耗降低基本目标为13%，激励目标为14%。	本项目不涉及。	符合
	A4.2 水资源利用总量及效率要求	1.落实节水指标纳入县（区）政绩考核，对水资源超载地区实行用水和项目“双限批”，到2025年全市用水总量控制在2.90亿立方米，单位GDP用水量较2020年下降13%。 积极推广农业成套综合节水技术，到2025年农田灌溉水有效利用系数达到0.79。	本项目冷却水槽用水循环使用不外排。	符合

综上，本项目与固原市生态环境总体准入要求相符。

②与固原市环境管控单元生态环境准入清单符合性分析

本项目位于“彭阳县王洼产业园区重点管控单元（ZH64042520001）”，与该管控单元符合性分析见表1-4。

表 1-4 项目与固原市环境管控单元生态环境准入清单符合性分析

序号	环境管控单元名称	行政区划			要素属性	管控单元分类	管控要求	本项目	符合性	
		省	市	县						
ZH64042520001	彭阳县王洼产业园区重点管	宁夏回族自治区	固原市	彭阳县	水环境工业源重点管控区+大气环境	重点管控单元	空间布局约束	1.严禁引进与园区主导产业相冲突的行业。 2.严禁引进新增重金属排放的产业。 3.严禁引进高耗水项目和水污染严重产业	1.本项目属于滴灌带生产项目，属于轻工业，符合园区主导产业； 2.本项目不涉及重金属排放； 3.本项目冷却水槽用水循环使用，不	符合

控单元	高排放重点管控区 +高污染燃料禁燃区				<p>及项目。</p> <p>4.除园区基础设施及国家、自治区重大战略项目外，严禁引进高耗能，不采用清洁能源的项目。</p> <p>5.茹河两侧 200m 范围内不得新、改、新增废水排放项目。</p>	外排，不属于高耗水项目和水污染严重项目； 4.本项目不属于高耗能企业； 5.本项目位于茹河北侧 66m，本项目冷却水槽用水循环使用，不外排。	
						1/2.项目产生的大气污染物主要为 VOCs，项目排污的 VOCs 执行最严格的排放标准； 3.本项目不涉及。	符合
						项目应编制突发环境事件应急预案，并于园区风险防控体系进行联动。	符合
						/	符合

综上，本项目与固原市环境管控单元生态环境准入清单要求相符，本项目与固原市环境管控单元位置关系图见附图 7。

4、与《自治区人民政府办公厅关于印发宁夏回族自治区生态环境保护“十四五”规划的通知》（宁政办发〔2021〕59号）符合性分析

推进氮氧化物和挥发性有机物“双减”。结合污染物排放量及环境空气质量达标情况，优化调整大气污染防治重点区域范围。动态更新重点区域精细化污染源排放清单，明确区域臭氧生成潜势大的关键挥发性有机物物种，确定挥发性有机物和氮氧化物的减排比例，推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排。制定区域重点污染物控制目标，强化源头削减、过程控制、末端治理等全过程管控，持续减少挥发性有机物和氮氧化物排放量。

挥发性有机物综合治理工程。实施重点行业挥发性有机物“一厂一策”综合治理工程，针对石化、化工、新型煤化工、制药、农药等重点行业100余家企业开展源头-过程-末端全流程挥发性有机物综合治理。

本项目滴灌带生产在密闭的生产车间内进行，产生的挥发性有机废气经5套集气罩收集后分别引入1套“二级活性炭吸附装置”处理，处理后非甲烷总烃排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572—2015，含2024年修改单）中表4大气污染物排放限值要求后分别通过1根15m高的排气筒排放，符合《自治区人民政府办公厅关于印发宁夏回族自治区生态环境保护“十四五”规划的通知》（宁政办发〔2021〕59号）要求。

5、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

根据生态环境部《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号），目前VOCs污染治理的形势和问题，提出了大力推进源头替代、全面加强无组织排放控制、推进建设适宜高效的治污设施、深入实施精细化管控等具体的控制思路和要求。

全面加强无组织排放控制。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、设备与管线组件泄露、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，消减VOCs无组织排放；加强设备与场所密闭管理。含VOCs物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作；推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技

术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。

本项目属于滴灌带生产项目，项目聚乙烯原生颗粒不属于含VOCs物料（聚乙烯是一种高分子聚合物，由乙烯单体聚合而成。其分子结构稳定，分子量很大，挥发性极低），项目滴灌带生产热熔注塑会产生少量的VOCs。生产过程在密闭车间内进行，产生的有机废气经5套集气罩收集后分别引入1套“二级活性炭吸附装置”处理，处理后非甲烷总烃排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572—2015，含2024年修改单）中表4大气污染物排放限值要求后分别通过1根15m高的排气筒排放，本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）中的相关规定。

6、与《宁夏回族自治区挥发性有机物污染专项治理工作方案》的符合性分析

根据《宁夏回族自治区挥发性有机物污染专项治理工作方案》中要求：要严格落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”，逐步提高石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目的环保准入门槛，实行严格的控制措施。新建涉VOCs排放的工业企业要入园区。新、改、涉VOCs排放项目，应从源头加强控制，加强废气收集，安装高效治理设施。工程机械加工制造行业。推广使用高固体分、粉末涂料，到2020年底前，使用比例达到25%以上；试点推行水性涂料。积极采用自动喷涂、静电喷涂等先进涂装技术。加强有机废气收集与治理，有机废气收集率不低于80%，建设吸附燃烧等高效治理设施，实现达标排放。

本项目属于新建项目，地点位于宁夏彭阳县王洼产业园内，生产过程均在密闭车间内进行，产生的有机废气经5套集气罩收集后引入1套“二级活性炭吸附装置”处理，处理后通过1根15m高的排气筒排放，排放浓度可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572—2015，含2024年修改单）中表4大气污染物排放限值要求。有机废气收集效率为95%>80%。因此，项目符合《宁夏回族自治区挥发性有机物污染专项治理工作方案》中的相关要求。

二、建设项目工程分析

建设 内容	1、项目内容		
	本项目为新建项目，总占地面积为20000m ² 。本项目建设5条滴灌带生产线，及滴灌带生产车间、原料库房及成品库库、综合楼及其他配套附属设施等，具体项目组成见下表2-1。		
	表 2-1 项目工程组成一览表		
	类别	名称	主要工程内容
	主体工程	滴灌带生产车间	建筑面积为 3237.24m ² , 1F, 位于厂区西侧, 新建 5 条滴灌带生产线, 安装滴灌带挤出机、滴灌带打孔机、牵引机等设备。
	储运工程	成品库房	占地面积为 1447.43m ² , 位于厂区西南侧, 1F, 主要用于暂存滴灌带成品。
		原料库	占地面积为 4425.28m ² , 位于厂区中部, 1F, 主要用于暂存聚乙烯颗粒及其他原辅材料。
	辅助工程	综合楼	3F, 砖混结构, 建筑面积 2030.4m ² , 主要用于办公及员工住宿。
		门房	1F, 砖混结构, 建筑面积 20m ² , 主要用于进出人员及车辆的登记。
		食堂	项目食堂占地面积 100m ² , 位于综合楼内, 采用电灶头。
		消防泵房	1F/-1F, 钢混结构, 建筑面积 119.56m ² , 主要用于消防。
		消防水池	-1F, 钢混结构, 建筑面积 392.25m ² , 主要用于消防。
	公用工程	供电	由园区供电管网提供, 项目生产总用电量约为 445 万 kW h/a。
		供水	项目给水由园区供水管网供给, 新鲜水用量 2184.96m ³ /a, 运营期用水主要包含生活用水、冷却水槽补水。
		排水	本项目生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网, 最终排至彭阳县工业园区污水处理厂处理, 冷却水循环使用不外排。
		供热	项目综合楼冬季由园区供暖, 车间不供暖, 生产采用电加热。
	环保工程	废气治理	热熔注塑工序设置 5 套集气罩, 废气收集后通过 1 套二级活性炭吸附装置处理, 由 1 根 15m 高排气筒 (DA001) 排放。
			食堂油烟拟采用处理效率不低于 60% 的油烟净化器处理 (油烟机风量拟采用 2000m ³ /h) 后由烟道引至室外排放, 排放浓度满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 中最高允许排放浓度的要求。
		废水治理	本项目冷却水槽用水循环使用, 不外排; 生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网, 最终排至彭阳县工业园区污水处理厂处理。
		噪声治理	选用低噪声设备并采用基础减振降噪措施
		固废治理	生活垃圾经生活垃圾收集设施收集, 由园区环卫部门定期清运处置。
			滴灌带生产不合格产品及边角料集中收集外售废塑料回收单位。废包装袋收集后外售废品回收单位。
			废活性炭、废油桶及废机油暂存于 20m ² 危废暂存间内, 委托有资

地下水污染 防渗	质单位定期上门收运、处置。
	重点防渗区：主要为危废贮存点，危废贮存点的地面与裙脚采取防渗措施，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。
	一般防渗区：滴灌带生产车间、成品库、原料库和化粪池为一般污染防治区，设置等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.50\text{m}$ ，渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。
	简单防渗：综合楼、门房地面及厂区道路为简单防渗区采取原土夯实，地面进行硬化。
厂区绿化	绿化面积为 1366.38m^2 ，绿化率为 6.83%

2、项目主要设备

本项目主要设备见下表。

表 2-2 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量
1	拌料罐	/	台	5
2	牵引机	/	台	5
3	单螺杆挤出机	/	台	5
4	打孔机	/	台	5
5	滴头筛选输送嵌入机组 1 套	/	台	5
6	不锈钢真空定径冷却水槽	/	台	1
7	双工位自动收卷机 1 台	/	台	1
8	打包机	/	台	1
9	空压机	/	台	1

3、原辅材料、能源消耗及特性

本项目原辅材料消耗情况见下表2-3，主要原辅材料理化性质见表2-4，项目能源消耗见下表2-5。

表 2-3 本项目原辅材料消耗一览表

序号	原料名称	用量	来源	贮存地点	最大贮存量	
一	滴灌带生产线					
1	聚乙烯原生颗粒	8500t/a	市场采购	原料库房贮存	2000t	
2	抗老化剂	180t/a			10t	
3	黑色母粒	150t/a			5t	
4	贴片	60t/a			5t	
三	能源和动力					
1	新鲜水	2184.96 m^3/a	园区供水管网			

2	电	445 万 kWh/a	园区供电电网			
表 2-4 主要原辅材料性质一览表						
名称	材料性质					
聚乙烯颗粒	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-70~-100°C），熔点在 132-135°C，裂解温度≥380°C，脆裂温度-70°C，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，但由于其为线性分子可缓慢溶于某些有机溶剂，且不发生溶胀，电绝缘性能优良；但聚乙烯对于环境应力（化学与机械作用）是很敏感的，耐热老化性差。组分：聚乙烯英文名称：polyethylene，简称 PE，是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。在工业上，也包括乙烯与少量α-烯烃的共聚物。					
抗老化剂	抗老化剂使用量非常小，抗老化剂（主要包括抗氧剂和光稳定剂）。抗老化剂的作用是不断地吸收高分子材料内部产生活性自由基，防止塑料制品老化。比重为 1.67g/m ³ ，应用温度为 140~300°C，含水率≤0.2%，与不饱和树脂的相容性良好，兼具长效抗氧、抗黄变作用性能。					
黑色母粒	黑色母粒是由炭黑、载体和助剂通过注塑等工序环节所生产的色母原料，适用于大部分热性树脂注塑、抽粒、压板、线材、管材等工艺。黑色母粒外观为圆柱形黑色体，堆积比重为 950kg/m ³ ，熔点为 130~350°C。黑色母粒广泛应用于塑料加工行业，如注塑成型、挤出成型和吹塑成型等。在现实生活中，它广泛应用于汽车塑料件的注塑成型中，塑料管材的挤出成型中。黑色母粒环保、无毒、无味、无烟，产品表面光滑亮泽和实色颜色稳定，不会出现色点和色纹等现象，降低成本，节约添加剂，减少厂房场地污染。					
4、产品方案						
本项目建设5条滴灌带生产线，具体产品方案见下表。						
序号	产品名称	生产规模	主要成分	备注		
1	滴灌带	10 亿米/a	PE	/		
表 2-5 本项目产品方案一览表						
表 2-6 产品技术参数						
管材直径	管材壁厚	滴头间距				
Φ16 mm	0.15-0.2mm	200mm				
Φ16 mm	0.15-0.2mm	100mm				
本项目滴灌带采用国家标准，同时满足相应的行业标准，主要标准号如下：						
①《塑料节水灌溉器材 第3部分：内镶式滴灌管及滴灌带》 (GB/T19812.3-2017)；						
②《农业灌溉设备微喷带》(NY/T1361-2007)；						
③《给水用聚乙烯(PE)管材》GB/T13663-2017；						

④《喷灌用低密度聚乙烯管材》(QB/T3803-1999)；

5、物料平衡

本项目物料平衡具体见下表。

表2-7 滴灌带生产车间物料平衡表

产品名称	投入		产出	
	名称	数量(t/a)	名称	数量(t/a)
滴灌带	聚乙烯颗粒新料	8500	滴灌带产品	8750
	抗老化剂	180	有机废气产生量	13.13
	黑色母粒	150	不合格产品及边角料	66.87
	合计	8830	合计	8830

6、本项目平面布局合理性分析

本项目位于彭阳县王洼产业园，项目平面布置充分利用厂区地形，尽量满足工艺装置的生产要求和原料、成品的物流储运要求，布置集中紧凑。厂区南侧为综合楼、成品库房。原料库位于厂区中部，北侧为项目预留车间，滴灌带生产车间位于厂区西侧，危废贮存点位于滴灌带生产车间南侧。项目所在区域常年主导风向为东南风，生产车间位于主导风向的下风向，生产区与生活区用绿化带隔开。距离项目最近的居民点位于项目东侧120m处，位于厂址侧风向。

根据彭阳县人民政府办公室关于印发《彭阳县王洼产业园区项目建设用地土地及房屋等附着物征收与补偿安置实施方案》的通知彭政办发〔2024〕9号文件，经县人民政府研究决定对彭阳县王洼产业园区项目建设用地范围内土地及房屋等附着物实施征收。项目东侧120m处居民位于园区规划范围内，预计年底将进行拆迁，拆迁后项目废气对厂区东侧120m处居民的影响将不复存在。

从总平面的布置看，厂区基本按工艺流程进行布置，可满足生产工艺流程的要求，同时缩短物料的输送路线，平面布置要求功能分明，布置有序，建筑物之间的距离满足防火要求，便于安全生产管理。

从环境保护的角度，本项目的总平面布置是合理的。本项目平面布置图见附图8。

7、项目总投资及环保投资

本项目总投资8000.0万元，环保投资为97.0万元，占总投资的1.21%，主要

用于施工期及运营期的废气、噪声、废水及固废治理，具体环保投资见下表。

表 2-8 本项目环保投资一览表

阶段	污染源		治理措施	投资金额(万元)
施工期	废气	施工扬尘	施工厂界设置围挡，开挖土石方设置密目网苫盖，定期洒水降尘、运输车辆加盖苫布等	5.0
	废水	施工废水、生活污水	设置 1 座 5m ³ 简易沉淀池；项目施工场地设防渗旱厕，定期清掏，用于周边农田施肥，施工人员产生的废水为盥洗水，洒水抑尘。	1.0
	噪声	设备噪声	采用较先进、噪声值较低的设备或带隔声、消声的设备，加强对施工设备的维修保养	1.0
	固废	建筑垃圾	拉运至政府指定地点	1.0
		生活垃圾	集中收集由园区环卫部门统一处理	
运营期	废气治理措施	滴灌带生产车间	本项目生产车间密闭、热熔注塑工序产生的废气经 5 套集气罩收集后引至 1 套二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。	15.0
			生产车间密闭，加强通风	15.0
	废水治理措施	食堂油烟	食堂油烟拟采用处理效率不低于 60% 的油烟净化器处理（油烟机风量拟采用 2000m ³ /h）后由烟道引至室外排放。满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 中最高允许排放浓度的要求。	1.0
			本项目冷却水槽用水循环使用，不外排	5.0
	噪声治理措施	生产废水	本项目生活污水经化粪池（15m ³ ）处理后，排入市政污水管网，最终排入园区污水处理厂进行处理	
		生活污水	厂房隔声，选用低噪声设备，设备减振等措施	
		生产设备	由垃圾分类设施集中收集后交由园区环卫部门统一处置	3
	固废处置措施	生活垃圾	滴灌带生产不合格产品及边角料集中收集外售废塑料回收单位。废包装袋收集后外售废品回收单位。	1.0
		一般工业固体废物	废活性炭、废机油、废机油桶暂存于危废贮存点（20m ² ），定期委托有资质的单位进行处置。	2.0
		危险废物	危废贮存点的地面与裙脚采取防渗措施，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10 ⁻⁷ cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10 ⁻¹⁰ cm/s），或其他防渗性能等效的材料	2.0
	防渗措施	重点防渗区		10.0

		一般防渗区	生产车间、原料库房、成品库房、化粪池进行一般防渗，等效黏土防渗层厚度不低于1.5m，渗透系数不大于 $1\times10^{-7}\text{cm/s}$ ；	
		简单防渗区	综合楼、门房地面及厂区道路为简单防渗区，采取一般地面硬化措施	
风险防范措施	设置规范有效的消防泵房、消防水池、安装火灾报警装置、制定突发环境事件应急预案		20.0	
绿化	绿化面积为 1366.38m^2 ，绿化率为6.83%		15.0	
合计			97.0	

8、公用工程

(1) 给水

本项目用水主要冷却水槽补水、生活用水及绿化用水。

①冷却水槽补水

滴灌带生产过程需要用冷却水冷却定型，项目配套1套不锈钢冷却水槽，冷却水槽长4m，容积为 2m^3 。滴灌带热熔注塑成型温度在 $180\text{-}200^\circ\text{C}$ ，需经循环冷却水降温至常温，滴灌带主要成分为聚乙烯，热熔注塑成型温度($180\text{-}200^\circ$)下不溶于水，因此，本项目冷却过程中不会影响冷却水水质。热熔注塑成型温度($180\text{-}200^\circ$)下循环水进行冷却过程会产生水汽蒸发，需定期补充新鲜水。冷却水循环使用，不外排。根据建设单位提供资料，本项目每日冷却水蒸发损耗量约20%，冷却水损耗量为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ ($120\text{m}^3/\text{a}$)，则冷却水补水量为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ ($120\text{m}^3/\text{a}$)。

②生活用水

生活用水：项目劳动定员20人，年运行300d，根据宁夏回族自治区人民政府办公厅《宁夏回族自治区有关行业用水定额(修订)的通知》(宁政办规发(2020)20号)，本项目职工用水定额按三类地区平房及简易楼房用水定额90L/人·d计，生活用水量为 $540\text{m}^3/\text{a}$ ($1.8\text{m}^3/\text{d}$)。

③绿化用水

根据宁政办规发(2020)20号文件，本项目位于固原市彭阳县，属于南部山区，参考南部山区绿化用水定额为 $0.15\text{m}^3/(\text{m}^2\cdot\text{a})$ 。本项目绿化面积为 1366.38m^2 ，经计算得，绿化用水量为 $204.96\text{m}^3/\text{a}$ ($1.14\text{m}^3/\text{d}$ ， 180d/a)。

(2) 排水

本项目绿化用水蒸发损耗，冷却水槽冷却水循环使用不外排，项目排水仅为生活污水。

①生活污水

本项目生活污水产生量按生活用水量的 80% 计，则生活污水产生量为 $432\text{m}^3/\text{a}$ ($1.44\text{m}^3/\text{d}$)。

本项目给、排水情况详见表 2-9，水平衡图见图 2-1。

表 2-9 本项目给排水情况一览表

单位: m^3/a

名称	用水量		损耗量	废水量	备注
	新鲜水量	回用水量			
冷却水槽补水	120	/	120	0	循环使用不外排
生活用水	540	/	108	432	经化粪池处理后排入市政污水管网
绿化用水	204.96	/	204.96	0	/
合计	864.96		432.96	432	

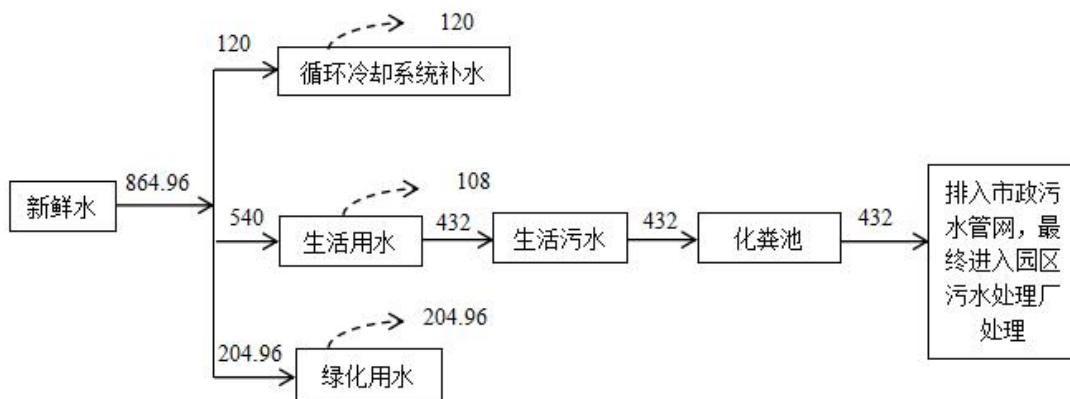


图 2-1 本项目水平衡图

单位: m^3/a

(2) 供电

本项目供电由园区供电电网统一提供，可以满足企业用电需求。

(3) 供暖

本项目厂区供暖由园区集中供暖管网统一提供。

9、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员为20人，年工作时间为300d，三班制，每班工作8h。

1、施工期工艺流程及产污环节

本项目施工过程主要包括场地平整、基础工程和主体工程施工、设备安装、竣工调试，具体工艺流程及产污环节见下图 2-3。

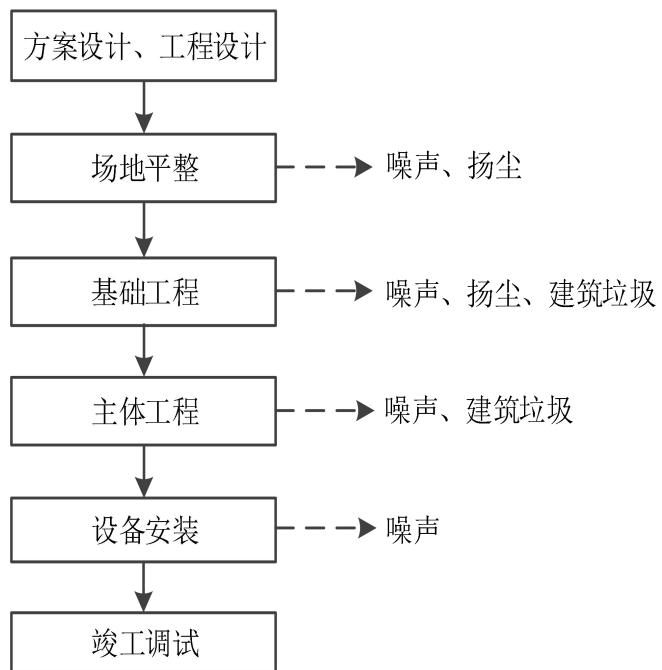


图 2-2 本项目施工期工艺流程及产污节点图

2、运营期工艺流程及产污环节

滴灌带生产工艺流程简述：

(1) 上料混料

将外购聚乙烯原生颗粒、外购新塑料颗粒填充母粒（黑色母粒、抗老化剂），由人工破袋后按一定比例加入拌料罐中由密闭的螺旋输送装置，运送到拌料罐中进行搅拌。根据建设单位提供资料，项目投加原料粒径在4-5mm，粒径较大，上料过程中无粉尘产生。

(2) 热熔注塑

当粒料与螺纹斜棱接触后，旋转的斜棱面对塑料产生与斜棱面相垂直的推力，将塑料粒子向前推移，推移过程中，由于塑料与螺杆、塑料与机筒之间的摩擦以及粒子间的碰撞摩擦，同时还由于料筒外部加热而逐步熔化。根据设备构造不同，加料口虽不进行电加热，但是通过机筒传热，加料口温度约为50~90℃；塑料粒子自加料段进入熔融段之后，温度开始升高至180~200℃左右，在此温度

下，塑料开始熔融。利用塑料的热塑性，将塑料加热熔化后，加以高的压力使其快速流入模腔，经一段时间的保压，成为各种形状的材料，该工序产生非甲烷总烃、臭气浓度、噪声。

（3）冷却定型

冷却定型（用循环冷却水进行冷却，定期对循环冷却水进行补充，循环冷却水循环使用不外排），冷却定型工序产生的污染主要为噪声。

（4）牵引

塑料制品顶出后，经牵引后进行打孔，该工序产生的污染主要为噪声。

（5）打孔

由打孔机对滴头进行打孔处理，打孔过程产生的边角料统一收集后外售废塑料回收单位，该工序产生的污染主要为噪声、废边角料。

（6）收卷

将打孔后的滴灌带绕卷，该工序产生的污染主要为噪声。

（7）检验

安排技术人员进行检测，达标产品可入库，不合格产品统一收集后外售废塑料回收单位。

本项目滴灌带生产工艺流程及产污环节见下图2-3。

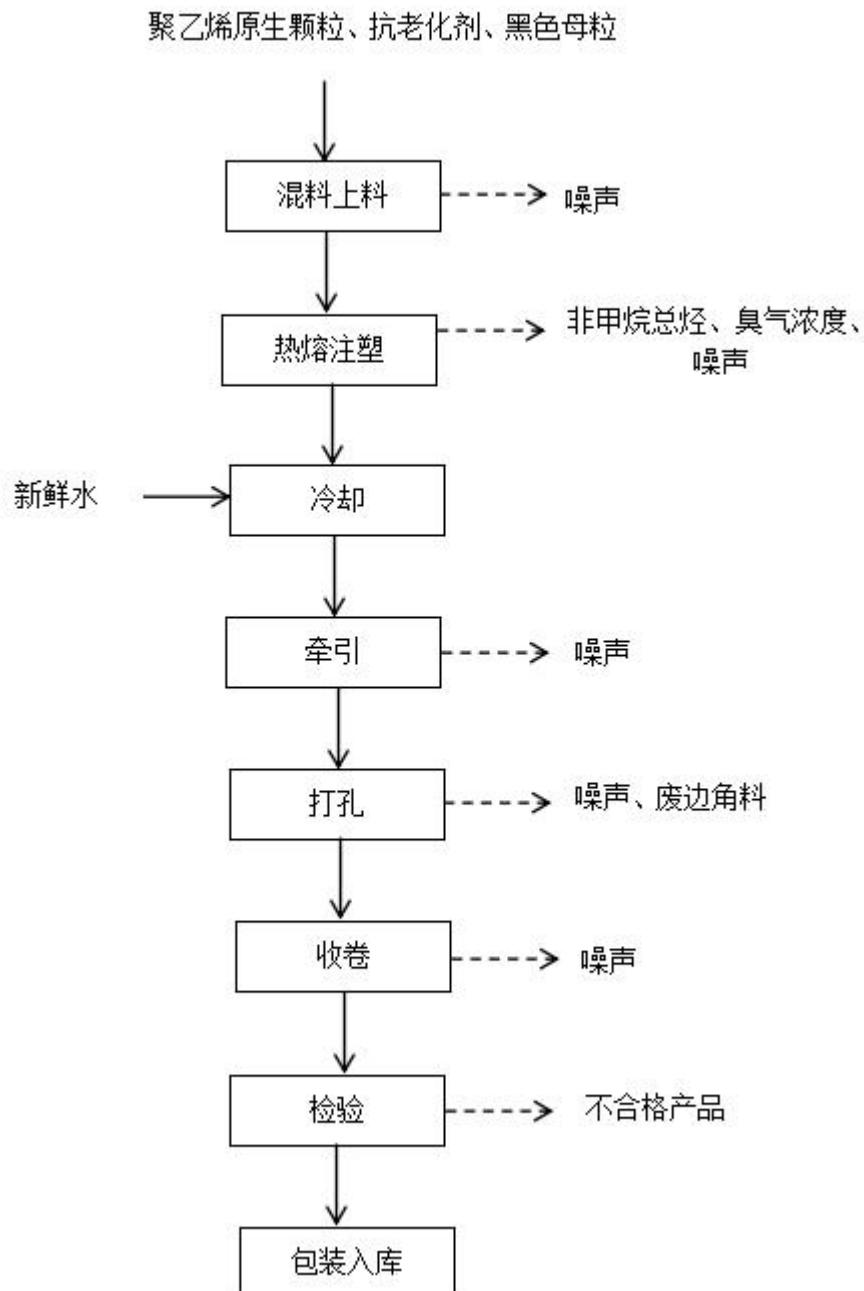


图2-3 本项目滴灌带生产工艺流程及产污环节图

本项目生产工艺流程及主要排污节点见下表2-10。

表 2-10 本项目各产污环节一览表

项目类型	污染源	污染因子	治理措施及去向
废气	热熔注塑	非甲烷总烃、臭气浓度	废气通过 5 套集气罩收集后(收集效率 95%)引至 1 套二级活性炭吸附装置(处理效率 80%)处理后通过 1 根

					15m 高排气筒（DA001）排放
	废水	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N		生活污水经化粪池（15m ³ ）处理后，排入市政污水管网，最终进入园区污水处理厂处理。
	噪声	生产设备	Le (A)		采取消声、减振、厂房隔声等措施
	固体废物	滴灌带打孔工序	废边角料	一般工业固体废物	集中收集，外售废塑料回收单位。
		滴灌带检验工序	不合格产品	一般工业固体废物	
		混料工序	废包装袋	般工业固体废物	集中收集，外售废品回收单位。
		二级活性炭吸附装置	废活性炭	危险废物	集中收集，暂存于危废贮存点（20m ² ），定期委托有资质的单位进行处置。
		检修设备	废机油	危险废物	
		检修设备	废机油桶	危险废物	
		生活垃圾	生活垃圾	/	由垃圾分类设施集中收集后交由园区环卫部门统一处置。
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，项目位于彭阳县王洼产业园现有空地。根据现场踏勘，无与本项目有关的原有环境污染问题。				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境质量现状

本项目位于彭阳县王洼产业园，根据《2023年宁夏生态环境质量状况》中彭阳县的监测数据，具体监测结果见下表3-1。

表 3-1 2023 年彭阳县空气质量现状评价表 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物	评价指标	现状浓度	标准值	占标率(%)	达标情况
PM ₁₀	年平均	45	70	64.29	达标
PM _{2.5}	年平均	23	35	65.71	达标
SO ₂	年平均	5	60	8.33	达标
NO ₂	年平均	12	40	30.00	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	0.8mg/m ³	4.0mg/m ³	20.00	达标
O ₃	日最大 8 小时第 90 百分位数	144	160	90.00	达标

根据上表可知，根据《2023年宁夏生态环境质量状况》中彭阳县的监测数据可知，剔除沙尘天气影响后，彭阳县2023年度PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂年均浓度及CO 24h平均第95百分位数、O₃日最大8h滑动平均值的第90百分位数均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012及2018年修改单）中的二级标准要求，评价为达标。彭阳县总体属于达标区。

2、地表水环境

项目周边主要地表水体为茹河，位于项目南侧66m处。本次评价引用《2024年1-12月固原市地表水国控断面水质状况》“茹河—沟圈”断面的监测结果进行地表水环境质量现状评价，2024年“茹河—沟圈”断面的水质状况见表3-4。

表 3-2 2024 年茹河—沟圈断面水质状况

序号	河流	断面名称	断面属性	水质目标	水质类别
1	茹河	沟圈	宁夏-甘肃省界	III类	III类

根据《2024年1-12月固原市地表水国控断面水质状况》中茹河—沟圈断面水质评价结论，2024年茹河沟圈断面水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

3、声环境

本项目 50m 范围内无声环境保护目标，不进行声环境质量现状评价。

4、生态环境

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），“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。”本项目位于彭阳县王洼产业园，因此不进行生态现状调查。

5、地下水、土壤环境

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），“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”。生产过程主要大气污染物为非甲烷总烃，项目采取密闭生产厂房、二级活性炭吸附装置等环保措施进行治理，可达标排放，不涉及大气沉降影响。废水主要为生活污水，生活污水经化粪池处理后，排入市政污水管网，最终进入园区污水处理厂进行处理。同时，项目运营期危废贮存点、生产车间、原料库房、成品库房、化粪池等构筑物采取分区防渗措施，正常状况下，不存在土壤、地下水环境污染途径，本次不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

环境保护目标	<p>1、大气环境</p> <p>根据现场勘查，项目西侧居民已拆迁，东侧居民不久将拆迁，大气环境保护目标主要是厂界外 500m 范围内零散分布的居民点。</p> <p>2、声环境</p> <p>根据现场勘查，本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地表水环境</p> <p>项目评价区域地表水保护目标：厂区南侧 66m 处的茹河，水质目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质。</p> <p>4、地下水环境</p> <p>根据现场勘查，本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源或热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>5、生态环境</p> <p>本项目位于彭阳县王洼产业园，项目占地范围内生态环境以人工种植绿化树木为主，无珍稀或濒危动、植物。因此，本项目不涉及生态环境保护目标。</p> <p>本项目环境保护目标分布图详见表 3-3，项目周边环境关系分布图见图 3-1。</p>						
	环境要素	保护目标	坐标/m	规模	人数	相对位置	保护级别
	大气环境	任家湾村	E: 106°40'40.297" N: 35°48'57.467"	26 户	104 人	SW/320m	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区
			E: 106°41'8.540" N: 35°49'10.508"	11 户	45 人	N/300m	
			E: 106°41'0.429" N: 35°49'19.777"	20 户	80 人	E/120m	
	地表水环境	茹河	/	III类地表水	/	S/66m	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类

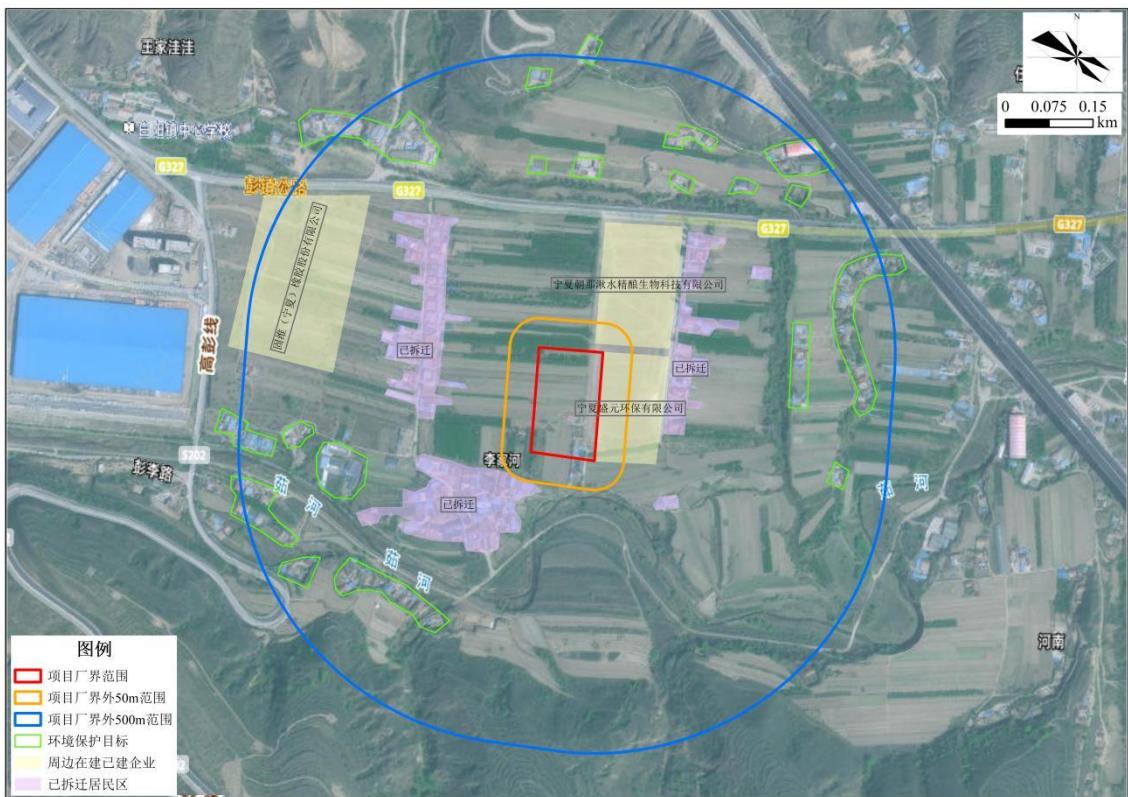


图 3-1 项目周边环境关系图

污染 物排 放控 制标 准	<h3>1、噪声</h3> <p>施工期噪声应执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 相关标准限值;</p> <p>表 3-4 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 单位: dB(A)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>昼间</th><th>夜间</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>70</td><td>55</td></tr> </tbody> </table> <p>运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的3类标准;</p> <p>表 3-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位: dB(A)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3类</td><td>65</td><td>55</td></tr> </tbody> </table>	昼间	夜间	70	55	类别	昼间	夜间	3类	65	55
昼间	夜间										
70	55										
类别	昼间	夜间									
3类	65	55									
<h3>2、废气</h3> <p>施工期扬尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中的无组织排放监控浓度限值要求;</p>											

表 3-6 《大气污染物综合排放标准表》(GB16297-1996)

污染物	限值 (mg/m ³)
颗粒物	1.0

运营期大气污染物排放执行

(1) 本项目运营期滴灌带热熔注塑工序产生的非甲烷总烃有组织排放浓度及厂界无组织排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572—2015, 含2024年修改单)中表4大气污染物排放限值要求; 厂区内挥发性有机物无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中的规定限值; 有组织臭气浓度及厂界无组织排放臭气浓度排放标准执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中恶臭污染物厂界标准限值要求及表2排放标准限值要求, 具体见下表。

表 3-7 合成树脂工业污染物排放标准

污染物项目	排放限值	单位	执行标准
非甲烷总烃	100	mg/m ³	满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572—2015, 含 2024 年修改单)中表 4 大气污染物排放限值要求。
臭气浓度	2000	无量纲	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中 15m 排气筒高度限值要求

表 3-8 废气无组织排放执行标准一览表 单位: mg/m³

污染源	污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	执行标准	适用的合成树脂类型
厂区内 厂房外	非甲烷总烃	6	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)附录表 A.1 厂区内监控点浓度特别排放限值	监控点处 1h 平均浓度值
		20		监控点处任意一次浓度值
厂界	非甲烷总烃	4.0	《合成树脂工业工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 中无组织厂界浓度限值	/
	臭气浓度	20	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1“二级新扩建”标准限值	/

(2) 项目食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)饮食单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施小型规模最低去除效率。

表 3-9 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

3、废水

本项目冷却水槽用水循环使用，不外排。生活污水经化粪池（15m³）处理后，排入市政污水管网，最终进入园区污水处理厂进行处理。园区污水处理厂进水标准为《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，因此，本项目废水排放标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，具体见下表：

表 3-10 污水处理厂接管标准 单位：mg/L

项目	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮
三级标准	6~9	500	300	400	--

4、固体废物

运营期一般工业固体废物贮存及处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 修订）及《一般工业固体废物管理台账制定指南》（试行）（2021.12.31）中相关规定；生活垃圾执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 修订）相关要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定。

根据《宁夏回族自治区“十四五”主要污染物减排综合工作方案》“十四五”期间对 NO_x、VOCs、COD 和 NH₃-N 四项主要污染物实施排放总量控制。

根据《宁夏回族自治区排污权有偿使用和交易管理暂行办法》第四条：排污权有偿使用和交易在自治区各市、县（区）和宁东能源化工基地同步开展，适用于自治区行政区域内按照排污许可规定实施重点管理、简化管理和登记管理的排污单位，以及按照区域环境管理要求实施主要污染物总量控制的排污单位。先行对氮氧化物（NO_x）、二氧化硫（SO₂）和化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）四项指标开展交易，随后将挥发性有机物（VOCs），以及影响全区环境质量改善的其他特征污染物逐步纳入交易范围。目前对二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮四项污染物排放指标，须在建设期内按照《宁夏回族自治区排污权交易规

总量
控制
指标

则（试行）》（宁环规发[2021]4号）的有关要求，由全区统一的排污权交易平台通过市场交易方式购得新增排污权指标，并作为主要污染物总量控制指标的来源和取得排污许可证的前置条件。

运营期冷却水槽用水循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理后，排入市政污水管网，最终进入园区污水处理厂进行处理，不涉及排污权交易。

综合考虑本项目的工程特点和排污特点、所在区域环境质量现状以及当地环境管理部门的要求，确定本项目总量控制因子为：废气：VOCs。

本项目 VOCs（以非甲烷总烃计）排放量为 3.151t/a（包含无组织排放量），待后续 VOCs 纳入交易范围后建设单位应按要求获取排污权。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目在施工期间各项施工活动将会对周围环境产生一定的影响。主要包括施工扬尘、废水、噪声、固体废物等对周围环境的影响，而且以施工扬尘尤为明显。因此本项目施工单位应严格遵守有关的法律、法规和规定，且施工期须做好以下污染防治措施，尽量把对周围环境的负面影响减少到最低、最轻程度。本项目施工期较短，随着项目的施工结束，施工期间所产生的负面影响也随之消失。</p> <p>1、废气</p> <p>项目施工期环境空气污染物主要为施工扬尘及施工机械排放的废气等。本次评价要求项目施工期间采取如下保护措施：</p> <ul style="list-style-type: none">(1) 建立健全施工扬尘治理责任制，制定具体的施工扬尘治理实施方案，将项目扬尘防控经费纳入项目预算；(2) 建筑工地全面落实“六个 100%”的扬尘防控措施：①100%标准围挡；②裸露黄土 100%覆盖；③施工道路 100%硬化；④渣土运输车辆 100%密闭拉运；⑤施工车辆 100%冲洗清洁；⑥建筑物拆除 100%湿法作业；(3) 对施工现场和建筑体分别采取围栏、覆盖遮蔽等措施，阻隔施工扬尘污染，定期洒水抑尘；(4) 建筑材料运输、装卸、堆存等易产生扬尘过程，应采取篷布遮盖、定期洒水抑尘的措施，覆盖要封闭严密，破损处要及时修复。气象预报 5 级以上大风或重度污染天气时，严禁建筑材料运输、装卸作业；(5) 工程完工后应及时清理和平整场地，防止扬尘污染。 <p>2、废水</p> <p>施工期的废水主要是施工人员的生活污水和施工废水。</p> <p>在项目施工期间，建设单位必须加强对施工人员的管理，在施工场地内合理布置沉淀池，建筑施工废水经沉淀池沉淀后回用，不外排；项目施工场地设防渗旱厕，定期清掏，用于周边农田施肥，施工人员产生的废水为盥洗水，洒水抑尘。因此本项目施工期废水采取有效治理措施后影响较小。</p>
-----------	--

3、噪声

根据项目建设内容及施工特征，其主要的噪声影响环节为：土石方及基础施工阶段推土机、挖掘机及运输车辆的移动声源影响；设备安装阶段吊车、升降机等产生的噪声影响。在实际施工过程中，往往是各种机械同时工作，各种噪声源辐射的相互叠加，噪声级将会更高，辐射面也会更大。

为了进一步降低项目施工期噪声的环境影响，可采取以下控制措施：

①选用低噪声机械设备，并及时维修保养，严格按操作规程使用各类机械。

②尽可能利用噪声随距离衰减特性，在不影响施工的条件下，将高噪声设备布置在厂区西侧，并对固定的高噪声施工设备采取建设隔声屏障等有效的降噪减振措施，保证施工厂界达标。

③加强管理，尽可能远离场界运输，合理组织，加快项目建设进度，降低噪声对周围环境影响。

④加强施工管理，合理安排施工作业时间，禁止夜间施工，严格按照施工噪声管理的有关规定执行。除上述施工机械产生的噪声外，施工过程中各种运输车辆的运行，也可能对沿线噪声敏感点噪声不良影响。因此，应加强对运输车辆的管理，尽量压缩施工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛。

综上所述，切实采取上述措施后，可有效降低施工噪声对项目区声环境质量的影响。

4、固体废物

施工期固体废物主要来自施工活动产生的建筑垃圾以及施工人员产生的生活垃圾。施工期固体废物如不及时采取有效防治措施，也会对周围环境产生一定影响，因此应采取以下防治措施：

（1）遗留在现场的建筑废弃物要及时清运或回填；

（2）运送建筑垃圾的车辆要加盖篷布，不得随意倾倒；

（3）施工现场的金属要及时回收；

（4）土方开挖及回填做到挖填平衡，无弃土产生；

（5）施工人员生活垃圾集中收集后由园区环卫部门统一处理，不得随意乱

	扔。
运营期环境影响和保护措施	<p>一、运营期大气环境影响分析及防治对策</p> <p>项目运营期产生的主要污染物为滴灌带热熔注塑工序产生的非甲烷总烃及少量臭气浓度。据建设单位提供资料，项目原料聚乙烯原生颗粒、抗老化剂、黑色母粒的粒径均在4-5mm之间，项目混料工序投料无粉尘产生，因此本次评价不考虑颗粒物产生。</p> <p>1、污染源强核算</p> <p>(1) 非甲烷总烃</p> <p>①滴灌带热熔注塑非甲烷总烃</p> <p>参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册(公告2021年第24号)》“2922塑料板、管、型材制造行业”，滴灌带产品生产工序中挥发性有机物产生量为1.50千克/吨-产品。本项目年产滴灌带10亿米，根据滴灌带设备厂商提供，一卷滴灌带2km，重量约为17.5kg，则10亿米滴灌带为8750t，则非甲烷总烃产生量为13.13t/a，项目热熔注塑工序产生的非甲烷总烃经5套集气罩收集后(收集效率为95%，风机风量为10000m³/h)通过密闭管道进入1套二级活性炭吸附装置进行处理(处理效率需≥80%，项目处理效率按80%计)后，通过1根15m高的排气筒(DA001)排放。非甲烷总烃的排放量为2.494t/a，排放速率为0.346kg/h，排放浓度为34.6mg/m³。</p> <p>未被集气罩收集的非甲烷总烃以无组织形式外排，无组织非甲烷总烃排放量为0.657t/a。</p> <p>②恶臭气体</p> <p>本项目滴灌带生产热熔注塑工序会产生异味，即为恶臭，根据恶臭污染物的定义，恶臭污染物主要指一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快及损害生活环境的气体物质。恶臭为人们对恶臭物质所感知的一种污染指标，其主要物质种类达上万种之多。由于其各种物质之间的相互作用(相加、协同、抵消及掩饰作用等)，加之人类的嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今还难以对大多数恶臭物质作出浓度标准。</p>

北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭6级分级法，该分级法以感受器-嗅觉的感觉和人的主观感觉特征两个方面来描述各级特征，即明确了各级的差别，也提高了分级的准确程度。具体见下表。

表 4-1 恶臭 6 级分级法

恶臭强度级	特征
0	未闻到有任何气味，无任何反应
1	勉强能闻到有气味，但不宜辨认气温性质（感觉阈值）认为无所谓
2	能闻到气味，且能辨认气味的性质（识别阈值），但感到很正常
3	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	有很强的的气味，而且很反感，想离开
5	有极强的气味，无法忍受，立即逃跑

本项目臭气浓度进入废气处理设施，少量未被收集的无组织排放，车间恶臭等级在2~3级，车间外恶臭等级在1~2级左右，距离车间20~30m范围内恶臭等级在0~1级左右，距离车间50m外基本无异味，本次仅进行定性分析。同时，本项目设置2套“二级活性炭吸附装置”处理车间废气，该装置对恶臭去除具有一定效果，恶臭对周围环境影响较小。

项目废气产排情况见下表4-2。

表 4-2 本项目废气产排情况一览表

污染源	排放形式	污染物	污染物产生			治理措施	污染物排放		
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
热熔注塑工序	有组织	NMHC	12.47	1.73	173	经 5 集气罩收集 (效率 95%) 二级 活性炭吸附装置 (效率 80%) 处理 后, 经 1 根 15m 高 的排气筒 (DA001) 排放	2.494	0.346	34.6
		臭气浓度	少量	/	/		少量	/	/
	无组织	NMHC	0.657	/	/	生产厂房密闭、加 强车间通风、厂区 四周绿化	0.657	/	/
		臭气浓度	少量	/	/		少量	/	/

③食堂油烟废气

本项目产生的油烟来自于食堂，根据建设单位提供的方案，食堂建设规模

为中型，采用厨房电气灶 1 个，食堂烹饪时有少量的油烟产生，食堂提供午餐和晚餐，人均食用油每天消耗量约 15g，本项目 20 人在食堂吃饭，则本项目日耗食用油约为 0.3kg，年耗食用油约为 90kg(年按 300 天计，每日 2h)，所排油烟气中油烟含量约占耗油量的 3%，则油烟年产生量为 2.7kg，食堂油烟拟采用处理效率不低于 60% 的油烟净化器处理（油烟机风量拟采用 2000m³/h）后由烟道引至室外排放，则油烟排放量低于 1.08kg/a，油烟排放浓度为 0.9mg/m³。满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中最高允许排放浓度的要求，因此对周边环境造成的影响较小。

（2）治理措施可行性分析

热熔注塑工序产生的废气通过集气罩收集（收集效率 95%），收集后的废气进入“二级活性炭吸附装置（处理效率 80%）”进行处理，处理后经 1 根 15m 排气筒（DA001）排放。

根据《排污许可申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)附录 A 中表 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，具体见下表。

表 4-3 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表

产排污环节	污染物种类	过程控制技术	可行技术	本项目	是否为可行技术
热熔注塑	非甲烷总烃	溶剂替代、密闭过程、密闭场所、局部收集	喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧	密闭生产车间+密闭生产设备+二级活性炭吸附	是

由上表可知，本项目热熔注塑工序产生的非甲烷总烃经“二级活性炭吸附装置”处理为可行技术。

（3）达标排放分析

综上，经采取上述措施后，本项目热熔注塑工序产生的非甲烷总烃排放浓度为 34.6mg/m³，满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572—2015，含 2024 年修改单) 中表 4 大气污染物排放限值要求 (非甲烷总烃 <100mg/m³)；有组织臭气浓度、厂界无组织排放臭气浓度均满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中厂界浓度限值要求及表 2 排放标准限值要求 (<2000 (无

量纲），<20（无量纲）。厂界无组织非甲烷总烃满足《合成树脂工业工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9中无组织厂界浓度限值要求（非甲烷总烃<4.0mg/m³）。

2、排放口基本情况

本项目排放口设置情况见下表。

表 4-4 本项目废气排放口基本情况一览表

排放口编号	污染物名称	排气筒底部海拔高度(m)	高度/m	内径/m	温度/°C	类型	坐标/m
DA001	NMHC	1441	15	0.5	20	一般排放口	E: 106°40'50.389" N: 35°49'6.634"

3、非正常工况分析

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。在无严格控制措施或措施失效的情况下，往往成为污染环境的重要因素。

本次评价非正常工况下废气主要考虑二级活性炭吸附装置达不到应有的效率，按照二级活性炭吸附装置效率降低，处理效率按50%计算，则该非正常工况下废气排放情况见下表。

表 4-5 本项目废气非正常工况一览表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/(kg/h)	非正常排放浓度/(mg/m ³)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	滴灌带生产车间二级活性炭吸附装置	未及时更换活性炭，造成处理效率为50%	NMHC	0.87	87	1	1	立即停止生产进行检修，待二级活性炭吸附装置正常工作，恢复生产。

4、监测要求及排放标准

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中的相关要求，本项目废气监测要求及执行标准见下表。

表 4-6 本项目废气监测要求及执行标准一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
滴灌带生产车间二级活性炭吸附装置排气筒（DA001）	NMHC、臭气浓度	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572—2015，含2024年修改单）中表4 大气污染物排放限值要求及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中的排放标准限值要求
厂界	NMHC、臭气浓度	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572—2015，含2024年修改单）中表9 及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中的排放标准限值要求
油烟废气排口	油烟	1 次/年	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）限值要求。

5、废气排放影响分析

本项目位于彭阳县王洼产业园，根据《2023年宁夏生态环境质量状况》，彭阳县剔除沙尘天气后总体属于达标区。本项目大气环境保护目标主要为项目500m范围内分散的任湾村居民。

根据彭阳县人民政府办公室关于印发《彭阳县王洼产业园区项目建设用地土地及房屋等附着物征收与补偿安置实施方案》的通知彭政办发〔2024〕9号文件，经县人民政府研究决定对彭阳县王洼产业园区项目建设用地范围内土地及房屋等附着物实施征收。目前项目西侧及南侧部分任湾村零散居民已完成拆迁，东侧居民距本项目120m，预计于年底将实现拆迁，拆除后距项目最近的居民点位于项目南侧320m处。项目产生的废气主要为非甲烷总烃，项目无组织逸散的非甲烷总烃采取生产车间密闭，厂区绿化的措施；本项目热熔注塑工序产生的非甲烷总烃通过5套集气罩收集后引至1套二级活性炭吸附装置处理后满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572—2015，含2024年修改单）中表4大气污染物排放限值要求及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中的排放标准限值要求后通过1根15m高排气筒（DA001）达标排放。项目排气筒布置在滴灌带生产车间南侧，尽可能的避让项目东北侧的食品企业，因此，采取上述措施后，本项目废气对大气环境影响较小。

二、运营期水环境影响分析及防治对策

1、废水污染源分析

（1）污染源强核算

本项目冷却水槽用水循环使用，不外排；生活污水经化粪池（15m³）处理后，排入市政污水管网，最终进入园区污水处理厂进行处理。

生活污水

职工生活污水排放量为 432m³/a，主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N，水质浓度参照《生活源系数手册》中产污系数，COD_{Cr}浓度为 350mg/L，BOD₅浓度为 134mg/L，SS 浓度为 200mg/L、NH₃-N 浓度为 28mg/L 经 1 座 15m³ 化粪池处理后通过园区管网进入园区污水处理厂处理。

本项目废水产排放情况见下表。

表 4-7 项目废水产排放情况一览表

污染源	废水量 (m ³ /a)	污染物	产生情况		治理措施	处理效率%	排放情况		排放去向
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水	432	COD	350	0.15	化粪池	15	297.5	0.13	通过市政污水管网进入园区污水处理厂处理
		BOD ₅	134	0.06		9	121.9	0.05	
		SS	200	0.09		30	140	0.06	
		NH ₃ -N	28	0.012		3	27.16	0.0117	

（2）治理措施可行性分析

生活污水经化粪池（15m³）处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，排入市政污水管网，最终进入园区污水处理厂进行处理。

2、排放口基本情况

本项目设置1个废水排放口，具体设置情况见下表。

表 4-8 废水污染源排放口基本情况一览表

排污口基本情况	名称	废水总排口
	编号	DW001
	类型	一般排放口
	地理坐标	E:106°40'52.946"，N: 35°49'5.544"
污染物名称		pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮
排放方式		间接排放
排放规律		间接排放，流量稳定
排放去向		园区污水处理厂
排放标准		《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准

3、依托园区污水处理厂处理可行性分析

园区污水处理厂位于园区西北部，目前建设规模 200m³/d，采用一体化地埋式污水处理设备，“预处理系统+A/O 生物接触氧化”工艺。园区拟对现有污水处理站进行扩容及工艺提标改造，提标改造后采用 SBBR 序批式生物膜反应工艺，处理能力由现状 200m³/d 提升至 1000m³/d，污水处理站设计出水水质为《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准，可同时满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020) 中的标准限值，污水处理站出水部分回用于园区绿化及场地、道路抑尘用水，部分排入茹河。

彭阳县王洼产业园园区污水处理厂收水范围为彭阳县王洼产业园县城特色加工制造产业区，目前已运行企业产生的平均工业废水量为 158.46m³/d，高峰最大废水量为 361m³/d。本项目建成后废水主要为生活污水，废水量为 1.44m³/d，不会对园区污水处理厂水量产生冲击，园区污水处理厂的处理规模可以满足本项目废水接管的要求。本项目生活污水排入园区污水处理厂处理可行。

4、运营期废水监测要求

本项目废水监测要求依据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 中相关要求执行，监测计划具体见下表。

表 4-9 废水监测计划

监测要素	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
废水	厂区废水总排口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	1 次/年	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准

三、运营期噪声环境影响分析及防治对策

1、噪声源强

本项目运营期噪声主要为牵引机、打卡机、挤出机等设备，噪声值均在 75~85dB(A)之间。本项目产生及排放噪声强度情况见下表。

表 4-10

本项目主要设备噪声源及治理措施一览表

序号	建筑物名称	声源名称	型号数量	声源源强 声功率级 /dB(A)	空间相对位置/m			距离 内边界距离/m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物外噪声			
					X	Y	Z				声压级 /dB(A)	建筑物 外距离		
1	滴灌带生产车间	拌料罐	1 台	75	减振、消声、车间隔声	2	2	1	2	69	8: 00- 18: 00	15	54	1m
2		挤出机	1 台	80		4	2	1	2	74		15	59	1m
3		牵引机	1 台	80		8	2	1	2	74		15	59	1m
4		滴头筛选输送嵌入机组	1 台	80		10	2	1	2	74		15	59	1m
5		滴灌带打孔机	1 台	85		14	2	1	2	79		15	64	1m
6		拌料罐	1 台	75		2	4	1	4	63		15	48	1m
7		挤出机	1 台	80		4	4	1	4	68		15	53	1m
8		牵引机	1 台	80		8	4	1	4	68		15	53	1m
9		滴头筛选输送嵌入机组	1 台	80		10	4	1	4	68		15	53	1m
10		滴灌带打孔机	1 台	85		14	4	1	4	73		15	58	1m
11		拌料罐	1 台	75		2	6	1	6	59		15	44	1m
12		挤出机	1 台	80		4	6	1	6	64		15	49	1m
13		牵引机	1 台	80		8	6	1	6	64		15	49	1m
14		滴头筛选输送嵌入机组	1 台	80		10	6	1	6	64		15	49	1m
15		滴灌带打孔机	1 台	85		14	6	1	6	69		15	54	1m
16		拌料罐	1 台	75		2	8	1	8	57		15	42	1m
17		挤出机	1 台	80		4	8	1	8	62		15	47	1m

18	牵引机	1 台	80	8	8	1	8	62	15	47	1m
19	滴头筛选输送嵌入机组	1 台	80	10	8	1	8	62	15	47	1m
20	滴灌带打孔机	1 台	85	14	8	1	8	67	15	52	1m
21	拌料罐	1 台	75	2	10	1	10	55	15	40	1m
22	挤出机	1 台	80	4	10	1	10	60	15	45	1m
23	牵引机	1 台	80	8	10	1	10	60	15	45	1m
24	滴头筛选输送嵌入机组	1 台	80	10	10	1	10	60	15	45	1m
25	滴灌带打孔机	1 台	85	14	10	1	10	65	15	50	1m
26	收卷机	1 台	80	16	8	1	8	62	15	47	1m
27	打包机	1 台	75	18	8	1	8	57	15	42	1m
28	空压机	1 台	80	20	14	1	14	57	15	42	1m

注:本项目以滴灌带生产车间东北角为坐标原点, 以向南方向为 X 轴, 以像西方向为 Y 轴

2、厂界噪声达标情况

选择《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中规定的衰减模式，对噪声影响进行预测：

（1）预测模式

本次采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中工业噪声预测模式进行预测：

I、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：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=Sα/（1-α），S 为房间内表面面积，m²；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。

II、所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^n 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中：L_{p1i}(T)—靠近围护结构处室内 n 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij}—室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

n—室内声源总数。

III、在室内近似为扩散声场时，计算出靠近室外围护结构处声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：L_{p2i}(T)—靠近围护结构处室外 n 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1i}(T)—靠近围护结构处室内 n 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i—围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

IV、将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心

位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_{wi}(T) = L_{p2i}(T) + 10 \lg S$$

L_i —中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级, dB;

$L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级, dB。

S—透声面积, m^2 。

②室外声源衰减计算

I、声级计算

声源在预测点产生的等效声级贡献值($Leqg$)计算公式:

$$Leqg = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

式中: L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

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。

II、户外声传播衰减计算

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})、屏障屏蔽(A_{bar})、其他多方面效应(A_{misc})引起的衰减。

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中: $L_{p(r)}$ —距声源 r 处的 A 声级;

$L_{p(r_0)}$ —参考位置 r_0 处的 A 声级;

A_{div} —几何发散引起的倍频带衰减;

A_{atm} —大气吸收引起的倍频带衰减;

A_{bar} —屏障屏蔽引起的倍频带衰减;

A_{gr} —地面效应引起的倍频带衰减；

A_{misc} —其他多方面效应引起的倍频带衰减。

(2) 预测步骤

①建立坐标系，确定各声源坐标和预测点坐标，并根据声源性质以及预测点与声源之间的距离等情况，把声源简化成点声源，或线声源，或面声源。

②根据已获得的声源源强的数据和各声源到预测点的声波传播条件资料，计算出噪声从各声源传播到预测点的声衰减量，由此计算出各声源单独作用在预测点时产生的A声级(L_{Ai})或等效感觉噪声级(L_{eqn})。

(3) 预测结果

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)，项目设备等运行噪声对各预测点影响预测结果见下表。

表 4-11 本项目噪声预测结果与达标分析表 单位: dB (A)

序号	预测点位名称	噪声标准		噪声贡献值		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	厂界北侧	65	55	48	48	达标	达标
2	厂界东侧			34	34		
3	厂界南侧			29	29		
4	厂界西侧			40	40		

通过相应的降噪措施和距离衰减后可使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。

(4) 噪声防治措施

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ1301-2023)，工业噪声污染防治应满足GB/T50087和HJ2034中噪声控制相关要求。

①优化产噪设施布局和物流运输路线。优先采用低噪声设备和运输工具。

②设备的运行和维护应符合设备说明书和相关技术规范的规定，定期检查其活动机构(如铰链、锁扣等)和密封机构(材料)磨损情况等，及时保养、更换。

③噪声控制设备中的易损设备、配件和通用材料。由工业噪声排污单位按

<p>机械设备管理规程和工艺安全运行要求储备。保证治理设施的正常使用。</p> <p>④所有噪声与振动控制设备：都应根据其使用环境的卫生条件。介质属性等要素。制定相应的运行和维护规程，确保其性能和使用寿命。</p> <p>⑤定期对噪声污染防治的设施进行检查维护，确保噪声污染防治设施可靠有效。</p> <p>根据彭阳县人民政府办公室关于印发《彭阳县王洼产业园区项目建设用地土地及房屋等附着物征收与补偿安置实施方案》的通知彭政办发〔2024〕9号文件，经县人民政府研究决定对彭阳县王洼产业园区项目建设用地范围内土地及房屋等附着物实施征收。项目50m范围内的居民已拆迁，项目50m范围内无声环境保护目标。</p> <p>综上，本项目通过选用低噪声设备，生产设备噪声经基础减振、厂房墙壁隔声，同时加强设备保养及距离衰减后，本项目厂界噪声排放源强满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值要求。</p>										
<p>3、运营期噪声监测要求</p> <p>根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中的相关要求，本项目噪声监测要求及执行标准见下表。</p> <p>表 4-12 本项目运营期噪声监测要求及执行标准一览表</p> <table border="1" data-bbox="287 1260 1394 1423"> <thead> <tr> <th>类别</th><th>监测点位置</th><th>监测项目</th><th>监测频次</th><th>执行标准</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>噪声</td><td>厂界四周外1m处</td><td>昼、夜间噪声</td><td>1次/季度</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准限值</td></tr> </tbody> </table> <p>四、运营期固体废物影响分析及防治对策</p> <p>1、固体废物产生情况</p> <p>本项目产生的固体废物主要为废活性炭、废机油、废机油桶及生活垃圾。</p> <p>(1) 一般工业固体废物</p> <p>①废边角料、不合格产品</p> <p>根据物料衡算，灌溉管产生的废边角料及不合格产品约为66.87t/a，废边角料及不合格产品集中收集，外售废塑料回收单位。</p> <p>②废包装袋</p>	类别	监测点位置	监测项目	监测频次	执行标准	噪声	厂界四周外1m处	昼、夜间噪声	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准限值
类别	监测点位置	监测项目	监测频次	执行标准						
噪声	厂界四周外1m处	昼、夜间噪声	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准限值						

根据建设单位提供资料，本项目原辅材料均为袋装，根据原辅材料的规格，预计产生废包装材料 400000 只，每只包装袋以 0.01kg 计，则产生废包装材料 4.0t/a，废包装材料属于一般固废，集中收集后外售废品回收单位。

（2）危险废物

①废活性炭

本项目采用“二级活性炭吸附装置”对生产车间产生的非甲烷总烃进行治理，在废气治理过程中会产生废活性炭，根据《简明通风设计手册》第十章关于活性炭吸附处理治理废气的方法中提供的数据：每 1kg 活性炭吸附有机废气的平衡量为 0.43~0.61kg，本次按 0.43kg-VOCs/1kg-活性炭计，进入活性炭吸附装置去除的有机废气量为 9.976t/a，经计算，活性炭用量为 23.2t/a，吸附有机废气后的废活性炭量为 33.18t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭属于危险废物，废物代码 HW49，900-039-49，废活性炭暂存于危废贮存点（20m²）内，定期委托有资质的单位进行处置。

②废机油

本项目生产设备需要检修，检修过程产生废机油，废机油产生量为 0.3t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废机油属于危险废物，废物类别 HW08，废物代码 900-214-08。废机油由密闭储油桶收集后，暂存于危废贮存点，定期委托有资质的单位进行处置。

③废机油桶

本项目润滑油年使用量为 0.3t，均为金属桶包装，2.5kg/桶，产生的废机油桶约为 0.12t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废润滑油属于危险废物，危废代码为：HW08，900-249-08，废机油桶需采用专用闭口储油桶收集，暂存于危废贮存点，定期交由有资质的单位进行处置。

（3）生活垃圾

本项目劳动定员为 40 人，职工生活垃圾按 0.5kg/d 计，则生活垃圾产生量为 6t/a，集中收集后交由环卫部门统一处置。

本项目固体废物产生情况见下表。

表 4-13 本项目固体废物产生情况一览表

污染物名称	产生环节	产生量 (t/a)	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性
废边角料、不合格产品	打孔、检验工序	66.87	一般固废 SW17, 900-003-S17	/	固体	/
废包装袋	混料工序	4	一般固废 SW17, 900-003-S17	/	固体	/
废活性炭	废气处理工序	33.18	危险废物, HW49, 900-039-49	有机废气	固体	T
废机油	设备保养检修 过程	0.3	危险废物, HW08, 900-214-08	矿物油类	液体	T, I
废机油桶		0.12	危险废物, HW08, 900-249-08	矿物油类	固体	T, I
生活垃圾	生活服务设施	6	/	/	固体	/

2、固体废物处置及去向

本项目固体废物处置情况见下表。

表 4-14 本项目固体废物处置情况一览表

污染物名称	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)
废边角料、不合格产品	集中收集, 外售废塑料回收单位	66.87
废包装袋	集中收集, 外售废品回收单位	4
废活性炭	废活性炭经密封包装后、废机油由密闭储油桶收集后暂存于危废贮存点, 定期委托有资质的单位进行处置	33.18
废机油		0.3
废机油桶		0.12
生活垃圾	集中收集后交由园区环卫部门统一处置	6

3、固体废物管理要求

(1) 一般工业固体废物管理要求

①采取防治工业固体废物污染环境的措施, 对固体废物实行从产生、运输直至最终处理实行全过程管理, 加强固体废物运输过程的事故风险防范, 按照有关法律、法规的要求, 对固体废弃物全过程管理应报当地生态环境行政主管部门等批准。

②生活垃圾及时清运, 避免长期堆存产生二次污染。

③应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过

程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询。

④建设单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

通过采取以上措施后，本项目生产过程中产生的固体废物均得到合理处置和处理，不会对当地环境产生明显影响。

（2）危险废物管理要求

本项目危废贮存点的建设应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物产生单位管理计划制定指南》（2016.01.26）中的相关要求执行。根据《关于坚决遏制固体废物非法转移和倾倒进一步加强危险废物全过程监管的通知》（环办土壤函〔2018〕266号），企业应加强固体废物管理的技术培训与交流，并在每年3月31日之前通过全国固体废物管理信息系统报送产废数据，即危险废物的类别、数量、利用和处置情况等，积极配合相关部门的危险废物电子转移联单工作。具体如下：

（一）贮存设施污染控制要求

①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贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害气体污染物和刺激性气味气体的危废贮存点，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合GB16297要求。本项目废活性炭经密闭收集后暂存于危废贮存点，堆存时间较短，且处于常温常压条件，不会达到废活性炭脱附条件，废活性炭不会释放被吸附的有毒气体，故危废贮存点未设置气体收集装置和气体净化设施。

（二）容器和包装物污染控制要求

①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容；

	<p>②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求；</p> <p>③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏；</p> <p>④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏；</p> <p>⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形；</p> <p>⑥容器和包装物外表面应保持清洁。</p> <p>（三）贮存设施运行环境管理要求</p> <p>①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入；</p> <p>②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好；</p> <p>③贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存；</p> <p>④贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等；</p> <p>⑤贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案；</p> <p>⑥贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。</p> <p>（四）危险废物的运输转移</p> <p>落实危险废物转移联单制度，转移危险废物的，应当按照《危险废物转移管理办法》的有关规定填写、运行危险废物转移联单，并依照国家有关规定公</p>
--	--

开危险废物转移相关污染环境防治信息。运输危险废物，应当采取防止污染环境的措施，并遵守国家有关危险货物运输管理的规定。本项目应与有资质的运输单位签订协议，在危险废物运输过程中，存在着泄漏的危险，主要潜在危险事故为机械碰撞和交通事故。在运输过程中，应轻装轻卸，防止附件破损，运输应按规定路线行驶，中途不得停留。

（五）危废贮存点标识

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《关于进一步规范危险废物识别标志设置有关事宜的通知》（宁环办函[2016]2号）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）等有关危险废物识别标志的文件规定。

（3）生活垃圾

生活垃圾及时清运，避免长期堆存产生二次污染。

通过采取以上措施后，本项目生产过程中产生的固体废物均得到合理处置和处理，不会对当地环境产生明显影响。

五、地下水、土壤

本项目属于滴灌带生产项目，生产过程主要大气污染物为非甲烷总烃，项目采取密闭生产厂房、二级活性炭吸附装置等环保措施进行治理，可达标排放，不涉及大气沉降。废水主要为生活污水，生活污水经化粪池（15m³）处理后，排入市政污水管网，最终进入园区污水处理厂进行处理。同时，项目运营期采取分区防渗措施，重点防渗区为危废贮存点，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，对其地面与裙脚采取防渗措施，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于10⁻⁷cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10⁻¹⁰cm/s），或其他防渗性能等效的材料；生产车间、原料库房、成品库房、化粪池进行一般防渗，等效黏土防渗层厚度不低于1.5m，渗透系数不大于1×10⁻⁷cm/s；综合楼、门房及厂区道路为简单防渗区，采取一般地面硬化措施，对土壤、地下水的影响较小。项目防渗分区图见附图10。

综上，本项目无地下水、土壤污染源及污染途径，本次不对地下水、污染进行分析。

六、生态

本项目位于彭阳县王洼产业园现有空地，用地性质为工业用地，本次不进行生态环境影响评价。

七、环境风险影响分析

1. 风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，对本项目原料、产品、污染物等进行风险识别，本项目涉及的危险物质主要为废机油，主要分布在危险废物贮存点。本项目废机油在厂内的贮存量较小，且危险废物贮存点地面采取防渗措施，主要环境影响途径为装卸过程中包装桶破损泄漏后，挥发至大气环境。项目涉及的风险物质临界量比值情况见下表。

表4-16 本项目危险物质数量与临界量比值Q一览表

危险物质名称	CAS号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
废机油	1310-73-2	0.3	2500	0.00012
本项目 Q 值 Σ				0.00012<1

根据计算，本项目Q值为 $0.00012<1$ ，本次进行简单分析。

2. 环境风险防范措施

①建立环境污染事件预防、检验、报警系统，对危废贮存点容易发生泄漏点进行实时监控，设置专人进行管理。

②危险物质泄漏应急处理：疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，应急处理人员不要直接接触泄漏物，在确保安全情况下堵漏。可以用活性炭或其它惰性材料吸收。

③本项目原料及成品均为可燃物质，在遇到明火可能发生火灾事故，为防止火灾、爆炸等事故的发生，建设单位应按有关规范设计设置有效的消防系统，做到以防为主，安全可靠。

④建设方应加强原料的管理，定期进行检查；原料仓库设置消防系统，配备必要的消防器材，禁止明火和生产火花；保证废气处理设施正常运行，避免事故发生；对可能发生的事故，建设单位应及时制订突发环境事件应急预案，使各部门在事故发生后能有步骤、有秩序地采取各项应急措施。

3.分析结论

本项目运营过程中不涉及危险化学品，不存在重大危险源；环境风险分析表明，公司通过采取一系列的风险防范措施，同时制定相应的事故应急预案，可有效的降低项目风险，并能使其达到可接受水平。

本项目风险评价结论：项目存在一定风险，但风险事故发生概率很低，对环境的影响可得到有效控制，风险处于环境可接受的水平，项目的风险防范措施可行。

五、环境保护措施监督检查清单

要素 内容	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	热熔注塑	非甲烷总 烃、臭气浓 度	废气经 5 套集气罩 +1 套二级活性炭吸 附装置处理后, 由 1 根 15m 高的排气筒 (DA001) 排放	《合成树脂工业污染物排 放标准》(GB 31572— 2015, 含 2024 年修改单) 中表 4 及表 9 中大气污染物 排放限值要求及《恶臭污染 物排放标准》 (GB14554-93) 表 1 中的 排放标准限值要求
	无组织废气	非甲烷总 烃	全封闭生产车间、加 强通风、厂区绿化	
地表水环境	生活污水	pH、COD、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -H	生活污水经化粪池 (15m ³) 处理后, 排 入市政污水管网, 最 终进入园区污水处理 厂进行处理	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中三 级标准排放限值
声环境	生产设备	等效 A 声 级	厂房隔声, 选用低噪 声设备, 设备减振等 措施	《工业企业厂界环境噪声 排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类 标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	滴灌带生产不合格产品及边角料集中收集外售废塑料回收单位。废包装袋收集后外售废品回收单位。废活性炭、废机油、废机油桶暂存于危废贮存点, 定期委托有资质的单位进行处置; 生活垃圾经收集后交由园区环卫部门统一处置。			
土壤及地下水 污染防治措 施	本项目运营期采取分区防渗措施, 重点防渗区为危废贮存点, 对其地面与裙脚采取防渗措施, 防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数不大于 10^{-7} cm/s), 或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 10^{-10} cm/s), 或其他防渗性能等效的材料; 生产车间、原料库房、成品库房、化粪池进行一般防渗, 等效黏土防渗层厚度不低于 1.5m, 渗透系数不大于 1×10^{-7} cm/s; 其余区域为简单防渗区, 采取一般地面硬化措施。危险废物收集、贮存、运输应按《危险废物贮存 污染控制标准》(GB18597-2023) 及《危险废物收集贮存运输技术规范》 (HJ2025-2012) 中要求进行。			
生态保护措 施	无			
其他环境管理 要求	<p>1、环境管理</p> <p>为了贯彻执行有关环境保护法规, 及时了解项目及其周围环境质量变化情况, 掌握环境保护措施实施的效果, 保证该区域良好的环境质量, 在项目区需要进行相应的环境管理。项目区应该有专门的人员或者机构负责环境管理和监督, 并负责有关措施的落实, 在运行期对项目区域污水、废气等的处理、排放及环保设施运行状况进行监督, 严格注意相关的排污情况, 以便能够在出现紧急情况的时候采取应急措施。</p> <p>(1)环境管理组织机构</p>			

	<p>设立控制污染的法定负责人和相关的责任人，负责项目整个过程的环境保护工作。</p> <p>(2)环境管理台账要求</p> <p>将废气治理设施的运行情况、日常检查情况、环境事件等建立环境管理台账。</p> <p>(3)环保设施及措施运行及维护费用保障计划</p> <p>本项目运营期，费用主要为电费、人工定期检修维护费，运行费用较小，处于企业可接受范围内，保证环保设备高效运转。</p> <p>2、排污许可制度要求</p> <p>根据国务院办公厅关于印发《控制污染物排放许可制实施方案》的通知（国办发【2016】81号）、《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）中的相关要求，环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛，排污许可证是企事业单位生产运营期排污的法律依据，必须做好充分衔接，实现从污染预防到污染治理和排放控制的全过程监管。对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目类别属于排污许可简化管理，应在生产排污前完成排污许可证申报。</p>
--	--

六、结论

本项目符合国家相关产业政策，用地选址合理可行，总平面布置合理可行；区域无明显环境制约因子。项目在运行中产生一定程度的废水、废气、噪声及固体废物的污染，建设单位加强营运期管理，严格遵循环保“三同时”制度，在切实落实本报告提出的各项污染防治措施前提下，项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围以内。本次项目拟采取的污染防治措施从技术上和经济上均可行。

从环境保护角度分析，该项目建设可行。

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	非甲烷总烃	/	/	/	3.151t/a	/	3.151t/a	/
废水	COD	/	/	/	0.13t/a	/	0.13t/a	/
	BOD ₅	/	/	/	0.06t/a	/	0.06t/a	/
	SS	/	/	/	0.06t/a	/	0.06t/a	/
	NH ₃ -N	/	/	/	0.0117t/a	/	0.0117t/a	/
一般工业固体废物	废边角料、不合格产品	/	/	/	66.87t/a	/	66.87t/a	/
	废包装袋				4t/a		4t/a	
危险废物	废活性炭	/	/	/	33.18t/a	/	33.18t/a	/
	废机油	/	/	/	0.3t/a	/	0.3t/a	/
	废机油桶	/	/	/	0.12t/a	/	0.12t/a	/
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	6t/a	/	6t/a	/

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①