建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：马家皂乡安家皂村农用薄膜生产加工项目

建设单位（盖章）：天镇县马家皂乡人民政府

编制日期：2026 年 7 月

打印编号：1784099779000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	ktm9f3
建设项目名称	马家皂乡安家皂村农用薄膜生产加工项目
建设项目类别	26—053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）	天镇县马家皂乡人民政府
统一社会信用代码	11140222MB0302359N
法定代表人（签章）	薛润飞
主要负责人（签字）	杨建新
直接负责的主管人员（签字）	杨建新
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	山西纳兰环保科技有限公司
统一社会信用代码	91140109MA0GWRAX3U
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
任兆铭	2016035140352014146007000535	BH019131	任兆铭

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王怡	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	BH030093	王怡

办公室（村委会）

厂址

厂址（东向）

厂址（南向）

厂址（西向）

厂址（北向）

目　录

一、建设项目基本情况.....1
二、建设项目工程分析.....11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....22
四、主要环境影响和保护措施.....26
五、环境保护措施监督检查清单.....43
六、结论.....46
附　表.....47
附　录.....48
附　图.....48
附　件.....48

一、建设项目基本情况

建设项目名称	马家皂乡安家皂村农用薄膜生产加工项目		
项目代码	2603-140222-89-05-974415		
建设单位联系人	杨建新	联系方式	18803521123
建设地点	山西省大同市天镇县（市、区）马家皂乡(街道)安家皂村东 220m		
地理坐标	（E113° 58′ 41.986″,N40° 7′ 50.908″）		
国民经济行业类别	C2921 塑料薄膜制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业-292
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）	天镇县行政审批服务管理局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	天行审批字[2026]18 号
总投资（万元）	1230	环保投资（万元）	120
环保投资占比（%）	9.76	施工工期	10
是否开工建设	☑否 ☐是：_____	用地（用海）面积（m^2）	1500
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析

1.1“生态环境分区管控”符合性分析

根据《关于印发“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（同政发〔2021〕23号）文划分生态环境管控单元为：

优先保护单元：主要包括生态保护红线、自然保护地、饮用水水源保护区、泉域重点保护区，以及生态功能重要和生态环境敏感脆弱的区域等。

重点管控单元：主要包括城市建成区、市级以上经济技术开发区和产业园区、大气环境布局敏感区和弱扩散区，以及开发强度高、污染物排放量大、环境问题相对集中的区域等。

一般管控单元：指优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域。

本项目位于山西省大同市天镇县马家皂乡安家皂村东220m，属于一般管控单元。

一般管控单元要求：主要落实生态环境保护基本要求，执行国家、省及我市相关产业准入、总量控制、排放标准等管理规定，推动区域生态环境质量持续改善。

本项目位于山西省大同市天镇县马家皂乡安家皂村东220m。根据山西省三线一单数据管理及应用平台查询结果，本项目位于大同市天镇县一般管控单元，管控单元编码分别为ZH14022230001。

本项目与大同市天镇县一般管控单元符合性分析见下表。

表 1-1　本项目与大同市天镇县一般管控单元符合性分析

管控单元管控要求		本项目	符合性
空间布局约束	1.执行山西省、大同市空间布局准入的要求。2.排放大气污染物的工业项目应当按照规划和相关规定进入工业园区。3.禁止在邻近基本农田区域排放重金属和多环芳烃、石油烃等有机污染物的开发建设活动。	本项目选址符合大同市的空间布局准入要求。本项目为农用薄膜生产项目，不排放金属和多环芳烃、石油烃等有机污染物。	符合
污染物排放管控	1.执行山西省、大同市的污染物排放控制要求。	本项目大气污染物满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 5 特别排放限值要求。	符合
环境风险防控	/	按照《山西省企业事业单位突发环境事件应急预案备案行业名录》编制突发环境事件应急预案。	符合
资源	/	/	符合

开发效率要求			

通过分析，本项目建设符合大同市天镇县一般管控单元的相关要求。

本项目与大同市人民政府“三线一单”生态环境分区管控相对位置图见附图1。

1.2 生态环境准入清单

项目建设与《大同市人民政府关于印发“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（同政发【2021】23 号）中准入清单符合性分析如下表：

表 1-2　项目建设与同政发【2021】23 号符合性分析一览表

管控维度	管控要求	项目	符合性
空间布局约束	新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、相关规划环评和相关行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。	项目不属于“两高”项目；环评要求建设单位严格落实总量控制。	符合
	严格控制高碳、高耗能、高排放项目建设，市城市规划区、县城规划区不再布局包括产能置换项目在内的任何钢铁（不含短流程炼钢）、铸造（不含高端铸件）、水泥、有色项目，区域内现有产能只减不增。	项目不属于高碳、高耗能、高排放项目，不属于钢铁项目。	符合
	推进城市建成区及周边重污染企业搬迁退出，加快清理不符合城市功能定位的污染企业。	项目区域不在城市建成区范围内，建设不违背城市功能相关要求。	符合
	生态保护红线范围内原则上按照禁止开发区进行管理，严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。	项目用地属于建设用地，不在生态保护红线划定范围内。	符合
	坚持以水定城、以水定地、以水定人、以水定产，严格限制煤炭开发和加工、化工、纺织、造纸等高耗水和低效用水产业发展。持续推进城市产业布局优化和升级替代，加快推进工业企业“退城入园”。	项目不属于煤炭、化工等行业；项目区域不属于城市建成区。	符合
污染物排放管控	污染物排放总量严格落实“十四五”相关目标指标。	环评要求建设单位做好污染物排放总量管理工作，取得主要污染物排放总量指标，严格落实排污	符合

				许可相关工作。	
			水泥企业稳定达到超低排放水平，各生产环节满足《山西省水泥行业超低排放改造实施方案》（晋环发【2021】16 号）相关要求。	本项目为农用薄膜生产项目，不属于水泥制造企业。	符合
			新、改、扩建涉及大宗物料年货运量 150 万吨以上的大型工矿企业运输的建设项目，原则上全部修建铁路专用线，大宗货物清洁运输比例达到省级要求。	项目年货运量约 0.9 万吨，远小于 150 万吨。	符合
			禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或其他清洁能源。	项目无燃料使用。	符合
			按照《大同市关于划定禁止使用高排放非道路移动机械区域的通告》有关要求，禁用区内禁止使用高排放道路移动机械。	项目不属于该区域，且厂区内不存在使用国Ⅰ及以下非道路移动机械。	符合
			严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。	环评要求建设单位做好污染物排放总量管理工作，取得主要污染物排放总量指标，严格落实排污许可相关工作。	符合
		环境风险管控	强化重污染天气、饮用水水源地、有毒有害气体等重点领域风险预警，健全环境风险应急预案和应急响应措施，提高突发环境污染事件应急处置能力。	环评要求建设单位严格落实重污染天气管理工作。	符合
			科学布局危险废物处置设施和场所，危险废物暂存库按（《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单）的相关要求建设，填埋场要严格执行《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）的相关要求。	项目厂区设有危废贮存库，要求建设单位严格落实评价中危废贮存库建设要求，符合《危险废物贮存污染控制标准》中相关要求。	符合
			严格落实“三线一单”生态环境分区管控要求。桑干河干流及主要支流浑河、口泉河、七里河、御河、十里河、坊城河等沿岸范围内的重要湖（库）和饮用水水源地保护区，禁止新建焦化、化工、农药、有色冶炼、造纸、生物制药、电镀等高风险项目和危险化学品仓储设施。	本项目为农用薄膜生产项目，不属于焦化等高风险项目和危险化学品仓储。	符合
		资源利用效率	水资源	加快推进城头会泉域和水神堂泉域重点保护区的保护和生态修复。	项目所述区域无泉域分布。	符合
				加强水资源开发利用红线管理，严格取用水总量及取水许可管理；到 2030 年大同市用水总量控制在 7.4 亿立方米以内，万元工业增加值用水量控制在 40 立方米以下。	项目供水水源由安家皂村供水管网供给。	符合

	能源	加强清洁低碳能源体系建设，大力发展非化石能源，严格落实煤炭消费等量减量替代措施。	项目无燃料使用。	符合
		新建、改建、扩建项目“两高”项目须达到强制性能限额标准。	项目不属于“两高”项目。	符合
	土地资源	严格控制非农建设占用耕地工业项目，商业旅游、农村宅基地等建设项目在选址时尽量利用未利用地及闲置土地，尽量不占或少占耕地，确需占用耕地的，必须符合土地利用总体规划和城市总体规划，做到“占一补一”“占优补优”，并依法办理农用地转用审批手续。	项目用地属于建设用地，不存在占用农田等。	符合

综上所述，项目建设符合《大同市人民政府关于印发“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（同政发【2021】23 号）中相关要求。

1.3相关政策符合性判定

1、与生态环境部印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53号）符合性分析

本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的符合性分析如下表所示。

表 1-3　项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的符合性分析

序号	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》	本项目	相符性
1	大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。	本项目属于塑料制品行业，不涉及涂料制造及使用。	符合
2	加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程中，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。	本项目主要使用原料为 PE 树脂，耐热性好，热稳定性能较好，常温状态下不会分解产生气体。	符合
3	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。挥发性有机液体装载优先采用底	项目采用挤出机属于自动化生产技术，采用集气罩	符合

		部装载方式。石化、化工行业重点推进使用低（无）泄漏的泵、压缩机、过滤机、离心机、干燥设备等，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业大力推广使用无溶剂复合、挤出复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。	收集处理，无组织废气排放较少。	
	4	推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。	项目挤出工段产生的非甲烷总烃采用集气罩收集，采用活性炭吸附+脱附+催化燃烧工艺处理后由 15 米高排气筒外排。	符合
	5	规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业非甲烷总烃治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业非甲烷总烃治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计。	项目采用活性炭吸附+脱附+催化燃烧工艺处理非甲烷总烃，满足《吸附法工业非甲烷总烃治理工程技术规范》要求。	符合
	6	实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。	本项目 VOCs 初始排放速率为 1.34kg/h，小于 3kg/h，项目非甲烷总烃采用活性炭吸附+脱附+催化燃烧工艺处理，去除效率 85%。	符合

2、与《关于印发<2020年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》（环大气〔2020〕33号）符合性分析

本项目与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的符合性分析见下表。

表 1-4　与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》符合性分析

序号	2020 年挥发性有机物治理攻坚方案		本项目	相符性
1	大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生	大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。	本项目原辅料主要使用 LDPE、LLDPE、EVA、PO 料，不涉及涂料制造及使用。挥发性有机物主要为非甲烷总烃，采用活性炭吸附+脱附+催化燃烧工艺污染防治措施后通过 15m 高的排气筒有组织排放。	符合
2	全面落实标准要求，强化无组织排放控	2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。	本项目不在重点区域内，执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）排放限值，根据产排污分析及预测结果，本项目能够满足排放限值要求。	符合
3	聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率	按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定	本项目生产线布置于车间内，废气产生环节主要熔融挤出废气，项目在设备产气点侧面设置集气罩，并配套设置风机，各环节产生的废气经收集后统一引至一套活性炭吸附+脱附+催化燃烧工艺装置处理后通过 1 根 15m 排气筒有组织排放。	符合

		前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。		
4		按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不得稀释排放。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。	本项目所采用的治污设施能够满足本项目废气处置需求，保证废气达标排放。	符合

综上所述，本项目属于塑料制品项目，不属于化工、包装印刷、工业涂装等重点行业及其他工业行业VOCs排放量大、排放强度高的项目，符合《关于印发<2020年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》相关规定。

3、项目与《山西省发展和改革委员会山西省生态环境厅关于进一步加强塑料污染治理的实施办法》（晋发改资环发〔2020〕236号）的符合性分析

本项目与《山西省发展和改革委员会山西省生态环境厅关于进一步加强塑料污染治理的实施办法》（晋发改资环发〔2020〕236号）的符合性分析见下表。

表 1-5　项目与晋发改资环发〔2020〕236 号文件符合性分析

方案要求	本项目具体情况	符合性
1、禁止生产、销售的塑料制品		
禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜。加强医疗废物环境监管，强化医疗废物收集、运送、贮存、处置全过程规范化管理严格落实危险废物转移联单制度，依法依规禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。全面依法依规禁止废塑料进口，加强风险防控、正面监管、后续稽查、缉私办案联系配合，严格固体废物国内收货人注册登记管理，严厉打击进口废塑料走私。到 2020 年底，依法依规禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；依法依规禁止生产含塑料微珠的日化产品。到 2022 年底，依法依规禁止销售含塑料微珠的日化产品。	本项目原料为 LDPE、LLDPE、EVA、PO 料，产品农用地膜厚度 0.015 毫米，本项目产品不属于禁止生产、销售的塑料制品。	符合
2、禁止、限制使用的塑料制品		
（1）不可降解塑料袋；（2）一次性塑料餐具；（3）宾馆、酒店一次性塑料用品；（4）快递塑料包装。	本项目产品为农用薄膜，主要用于农业，不属于禁止、限制使用的塑料制品。	符合

3、加强塑料废弃物回收和清运		
结合实施垃圾分类，通过增设塑料废弃物等可回收物容器，增加运输工具，加大分类投放、分类收集和处理力度。在写字楼、机场、车站、码头等塑料废弃物产生量大的场所，要足量配备垃圾分类投放设施，提高收运频次。依法依规禁止随意堆放、倾倒造成塑料垃圾污染。	本项目生产过程中产生的塑料废弃物经收集后出售给阳高县新晋丰薄膜有限公司，进行废旧塑料再生利用。	符合

1.4选址合理性分析

1、天镇县国土空间总体规划（2021-2035 年）

1）规划范围

天镇县行政辖区内的全部空间面积 1709.28 平方公里。

2）规划期限

基期年为 2021 年，近期至 2025 年，规划目标年为 2035 年，远景展望至 2050 年。

3）构建高效农业空间

一心：既中心城区，作为整个天镇农业发展的大脑和神经中枢，紧扣“互联网+农业”、“信息化”的时代脉搏，是天镇农业发展综合服务中心。

一带：南洋河农产发展轴，依托农业耕地、水源、发展情况的优势区域形成，是连接天镇农业重点产业和项目的纽带，是串联天镇农业产业发展的主导轴线。

4）统筹划定三条控制线

严格保护永久基本农田：不得闲置、荒芜，坚决防止永久基本农田“非农化”，永久基本农田划定 74.3 万亩。

优化落实生态保护红线：科学评估，应划尽划，确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，生态保护红线划定 39.57 万亩。

合理划定城镇开发边界：防止城镇规模盲目扩张和建设用地无序蔓延，推动城镇由外延扩张向内涵提升转变，城镇开发边界划定 2.87 万亩。

项目占地范围内无自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地，不属于重要生态功能区、生态敏感区和脆弱区，项目厂址不在生态保护红线范围内；占地性质为建设用地，不占用基本农田；本项目位于山西省大同市天镇县马家皂乡安家皂村东 220m，不在城镇开发边界范围内。本项目符合天镇县国土空间总体规划（2021-2035 年）“三区三线”相关要求。

本项目与《天镇县国土空间总体规划》（2021-2035 年）中三区三线相对

位置图见附图 2。

2、饮用水水源地

查阅资料，天镇县主要有 4 座乡镇集中饮用水水源地，分别是米薪关镇水源地、三十里铺乡水源地、南高崖乡水源地、南河堡乡水源地。

项目位于山西省大同市天镇县马家皂乡安家皂村东 220m，距离本项目最近的集中水源地是米薪关镇水源地，距离本项目东北边界 22.1km，不在其保护区范围内。

本项目与天镇县集中供水水源地相对位置图见附图 3。

本项目选址合理。

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1 工程组成

本项目建设内容见下表。

表 2-1　项目建设内容一览表

工程组成			建设内容	备注
主体工程	生产车间		新建生产车间 1 座，三维框架+门式钢架结构，建筑面积 1000m^2，建筑长度 50.0m、宽度 20.0m。单层布置，檐口高 12m，23m 和 38m，跨度 20m。生产车间内安装 1 套 FSM8500 五层共挤 PO 膜吹塑机组和 1 套 FW-3400-90/30 全自动高速地膜吹膜机组。	新建
	上料		FSM8500 五层共挤 PO 膜吹塑机组配置 5 个 1m^{3}的上料集料斗，通过负压送风将原料送入对应的集料斗内； FW-3400-90/30 全自动高速地膜吹膜机组配置 1 个 2m^{3}的上料集料斗，通过负压送风将原料送入集料斗内。	新建
	配料		FW-3400-90/30 全自动高速地膜吹膜机组上料集料斗下方设置搅拌系统，用于地膜原料均匀混合。	新建
	挤出成型		FSM8500 五层共挤 PO 膜吹塑机组配置 5 台 SJ-150/30 单螺杆挤出机，生产能力 200kg/h；配置 1 台 5FM-Φ2600mm 吹膜机头，生产能力 667kg/h； FW-3400-90/30 全自动高速地膜吹膜机组配置 1 台 SJ-90/30 单螺杆挤出机，生产能力 150kg/h；配置 1 台 Φ650mm 吹膜机头，生产能力 127kg/h；	新建
	喷涂、烘干		FSM8500 五层共挤 PO 膜吹塑机组配置 1 套固定箱式 PO 膜涂胶烘干炉，用于 PO 膜涂覆和烘干流滴剂。烘箱的外形尺寸高 14 米（包括涂胶机的高度），宽 8.5 米，厚 1.1 米，涂胶烘箱内部尺寸高 11 米、宽 6.5 米、厚 0.9 米。	新建
	卷制		FSM8500 五层共挤 PO 膜吹塑机组配置 1 套牵引装置，上牵引速度 3-30m/min； FW-3400-90/30 全自动高速地膜吹膜机组配置 1 套牵引装置上牵引速度 0-120m/min；	新建
公辅工程	供水		项目供水水源由安家皂村供水管网供给，其水质、水量均能满足项目用水要求。	新建
	供热		本项目生产车间不采暖，办公区冬季取暖采用电采暖。	新建
	供电		本项目供电由安家皂村供电线路供电，现有 10kV 配电变压器容量充足，可满足要求。	新建
	办公区		本项目租用马家皂乡安家皂村村委会两间办公室作为办公用房，办公房面积 60m^2。	租赁
环保工程	废气	挤出工序非甲烷总烃	环评要求在棚膜吹膜机头侧方位安装 1 台侧吸圆形集气罩，外形尺寸直径 3000mm，高度 200mm，安装距离吹	新建

			膜机头 0.2m；地膜吹膜机头侧方位安装 1 台侧吸圆形集气罩，外形尺寸直径 1050mm，高度 200mm，安装距离吹膜机头 0.2m；环评要求烘干炉顶部设置集气管；挤出废气和烘干废气经集气罩收集后，通过引风管引入一套共用的有机废气处理装置（活性炭吸附+脱附+催化燃烧工艺），处理能力为 15000m^3/h，经净化处理后通过 1 根 15m 高的排气筒排放，排气筒直径 600mm。	
		棚膜上料废气	5 个上料集料斗均配置 5 台布袋除尘器，每个布袋除尘器风量设计 1000m^3/h，过滤风速 0.6m/min，过滤面积 28m^2，滤袋材质采用 PPS 复合覆膜，上料集料斗废气经各自布袋除尘器处理后共同通过 1 座 15m 高的排气筒排放，排气筒内径Φ350mm。	新建
		地膜上料废气	上料集料斗配置 1 台布袋除尘器，布袋除尘器风量设计 2000m^3/h，过滤风速 0.6m/min，过滤面积 56m^2，滤袋材质采用 PPS 复合覆膜，上料集料斗废气经各自布袋除尘器处理后共同通过 1 座 15m 高的排气筒排放，排气筒内径Φ250mm。	新建
	废水	生活污水	洗漱废水收集后用于道路洒水或排入旱厕，定期清掏施肥还田。	新建
		冷却循环水	项目冷却水循环使用，不外排。	新建
	噪声		选用低噪声设备，采取厂房屏蔽、基础减振措施，合理布局。	新建
	固体废物	生活垃圾	设垃圾桶收集生活垃圾，收集后定期送往环卫部门指定地点合理处置。	新建
		废包装袋	收集后出售给废品回收站。	
		废包装桶	收集后出售给废品回收站。	
		不合格品和边角料	不合格品及边角料收集后出售给阳高县新晋丰薄膜有限公司进行废旧塑料再生利用。	新建
		除尘灰	除尘器收集的粉尘回用于生产。	新建
		废滤网	收集后出售给废品回收站。	新建
		危险废物	在原料库西北角建设 1 座 12m^2 的危废贮存库，废催化剂、废活性炭、废机油、废油桶、含油废棉纱等危险废物分类收集、分区堆放，定期由有资质单位清运处置。	新建
储运工程	成品库		成品库房位于生产车间东侧，面积为 200m^2。	新建
	原料库		原料库位于生产车间东侧，面积 200m^2。	新建

2.2 主要产品及产量

本项目主要产品规格及产量见下表。

表 2-2　产品方案一览表

序号	产品种类	产品规格（mm）	生产能力
1	PO 膜（棚膜）	厚度 0.12mm，制品宽度 20m	2016t/a
2	PE 膜（棚膜）	厚度 0.12mm，制品宽度 20m	1344t/a
3	PE 地膜	制品宽度 1500-3000mm，厚度 0.015mm	640t/a
	合计		4000t/a

2.3 主要生产设施及参数

表 2-3　主要生产设施表

序号	名称	规格、型号	数量	单位	备注
1	单螺杆挤出机	SJ-150/30	5	台	用于棚膜生产
2	单螺杆挤出机	SJ-90/30	1	台	用于地膜生产
3	搅拌系统	/	1	台	用于地膜生产
4	吹膜机头	5FM-Φ2600mm	1	台	用于棚膜生产
5	吹膜机头	Φ650mm	1	台	用于地膜生产
6	冷却风机	风量 8000m^3/h	2	台	用于棚膜生产
7	冷却风机	风量 3000m^3/h	1	台	用于地膜生产
8	固定箱式PO膜涂胶烘干炉	烘箱的外形尺寸高 14 米（宽 8.5 米，厚 1.1 米，涂胶烘箱内部尺寸高 11 米、宽 6.5 米、厚 0.9 米）	1	套	用于涂覆棚膜生产
9	牵引装置	上牵引速度 3-30m/min	1	套	用于棚膜生产
10	牵引装置	上牵引速度 0-120m/min	1	套	用于地膜生产
11	上料集料斗	1m^3	5	台	用于棚膜生产
12	上料集料斗	2m^3	1	台	用于地膜生产
13	空压机	20L/min	1	台	
14	晾水塔	/	1	台	

2.4 主要原辅材料、燃料

2.4.1 本项目使用的原辅材料具体种类及用量见下表。

表 2-4　主要原辅材料统计表

序号	名称	年使用量（t/a）	包装形式	存储方式	有毒有害成分及占比
1	mLLDPE（茂金属）	847	25kg/编织袋	袋装	/
2	LDPE（高压）	2127	25kg/编织袋	袋装	/
3	HDPE（中空）	242	25kg/编织袋	袋装	/
4	抗老化母料	266	20kg/纸箱	袋装	/
5	水性消雾剂	67.2	25kg/桶	桶装	/
6	纳米二氧化硅	48	20kg/防潮袋	袋装	/
7	EVA 树脂	73	25kg/编织袋	袋装	/
8	LLDPE	128	25kg/编织袋	袋装	/

9	再生 PE 颗粒	64	500kg/吨袋	袋装	/
10	黑色母粒	32	20kg/防潮袋	袋装	/
11	润滑剂（硬脂酸）	6.4	25kg/牛皮纸袋	袋装	/
12	碳酸钙（填充）	9.6	50kg/编织袋	袋装	/

本项目农用薄膜生产所使用的原材料特性如下：

1、PE 树脂

由乙烯聚合而成，是一种热塑性树脂。乳白色、无毒、无嗅、无味，密度为 0.90g/cm^3，是塑料中最轻的一种；耐热性、耐水性、耐化学腐蚀性均较好，还有较好韧性；电绝缘性良好，流动性好，易于加工成型，表面光泽好，易着色；易燃烧，自燃温度 470℃，开始发烟温度为 297℃。裂解温度大于 320℃，燃烧时熔融滴落，有石蜡味，有少量黑烟。浸出物未发现毒性作用。

2、茂金属聚乙烯

茂金属聚乙烯是一种新颖热塑性塑料，使用茂金属为聚合催化剂生产出来的聚乙烯，主要品种为线型低密度聚乙烯(LLDPE)和甚低密度聚乙烯(VLDPE)。mPE 有两个系列，一类是以包装领域为主要目标的薄膜用品级，另一类是以辛烯-1 为共聚单体的塑性体，称为 POP(PolyolefinePlastner)。MPE 薄膜品级具有较低的熔点和明显的熔区，并且在韧性、透明度、热粘性、热封温度、低气味方面明显优于传统聚乙烯，可用于生产包装袋、金属垃圾箱内衬、食品包装、拉伸薄膜等。

3、EVA 树脂

EVA 全称为乙烯-醋酸乙烯酯共聚物（Ethylene-Vinyl Acetate Copolymer），是一种广泛应用于日常生活和工业领域的高分子材料，属于塑料材质。

化学结构与外观：由乙烯和醋酸乙烯酯单体共聚而成，通常为白色或浅黄色颗粒状固体，密度 0.92～0.96g/cm³，熔点约 70～100℃。

特性：具有良好的柔韧性、耐低温性、抗冲击性和粘合性能。此外，EVA 材料还具有超强耐低温、可生物降解、不含重金属、抗水、盐分及其它物质、稳定性强、高热贴性、可印刷等特点。

4、硬脂酸

学名：十八烷酸，含 18 个碳原子的饱和脂肪酸，分子式 $C_{18}H_{36}O_2$，熔点为 69.6℃，白色略带光泽的蜡状小片结晶体，是构成动、植物油脂的一种主要成分，广泛应用于 PVC 管材、板材、型材、薄膜的制造，是 PVC 热稳定剂，具有

很好的润滑性和较好的光、热稳定作用

5、碳酸钙

白色粉末，无味，无臭。比重约 2.71，在 825-896.6℃分解，熔点为 133℃。有无定形和结晶形两种形态。溶于酸，同时放出二氧化碳，呈放热反应。

6、水性消雾剂

主要由氧化铝溶剂、二氧化硅溶剂、脂肪酸聚氧乙烯醚、有机硅流平剂、聚氨酯乳液、多元醇消泡剂、去离子水组成，其中脂肪酸聚氧乙烯醚是一类非离子表面活性剂，通常由脂肪酸与环氧乙烷反应制得。

作用：在早春和晚秋季节，特别是早晨和傍晚，棚内外的温度变化较大，加上湿度较大，温度的降低会使棚内的水蒸气达到过饱和从而冷凝形成细小的雾滴，当形成雾滴的速度大于消雾的速度时，雾就会弥漫开来，会严重阻碍阳光的透过。流滴剂虽然能够将水滴展平为水膜，但其溶于水层后会在水膜中形成紧密排列，疏水基团朝外，阻碍了水膜对雾气的吸收。因此，流滴剂只具有流滴功能，并不能有效消除雾气，这时就需要消雾剂。消雾剂是一种表面活性极强的表面活性剂，能够进一步降低水的表面张力到 15mNV/m，使得水膜展开成更薄的水层，更快地流到地面，从而提高水层吸收雾滴的效率。同时，由于消雾剂憎水憎油的特性，其空间占位效应打乱了流滴剂在水膜-空气界面上的有序排列，从而增加了雾气粘附到水膜的概率，提高了消雾能力。由于棚膜内表面附近的雾气能够迅速被捕获形成较薄水膜并顺着薄膜表面流下，当棚膜附近的水蒸气由过饱和变成不饱和时，雾气便随之消失。同时由于平衡被打破，棚内的雾气会扩散迁移到棚膜附近，继续被捕获粘附，因此即使棚内温度降低，棚内水蒸气也能处于不饱和状态，从而达到消除雾气的效果。

结构：主要起到破坏水珠与薄膜之间的界面张力，防止薄膜表面形成水珠的类助剂。

7、流滴剂

作用：流滴剂是一种非离子性表面活性剂，具有亲水基和疏水基，能够迁移到薄膜表面，疏水基朝内，亲水基朝外，提高了薄膜的表面能；与此同时，在与水滴相溶后，亲水基朝水内侧，疏水基朝外排列，能够降低水的表面张力。当水的表面张力降低到等于或小于薄膜的临界表面张力时，水能够在薄膜表面展开，形成水膜而不是水滴，从而解决了流滴的问题。水在 25℃的表面张力为：72mN/m，聚乙烯薄膜的表面张力为：31mN/m，显然水在聚乙烯薄膜上无法

展开。但加入流滴剂后，水的表面张力可降低到 25-30mN/m，从而可以在聚乙烯薄膜上展开。

结构：流滴剂的亲水基一般为羟基，羧基等极性基团，疏水基一般为长链烷基。

8、抗老化剂

[6-[(1,1,3,3-四甲基丁基)氨基]均三嗪-2,4-二]、[(2,2,6,6-四甲基-4-哌啶基)亚氨基]、己亚甲基[(2,2,6,6-四甲基-4-哌啶基)亚氨基]的聚合体。

表 2-5　抗老化剂理化特性

序号	项　目	性　质
1	颜色外观	浅黄色颗粒或粉末
2	软化点	100~135℃(101.3kPa)
3	溶解性	溶于苯、丙酮、环己烷等，不溶于水
4	闪点	>150℃(101.3kPa)
5	密度(20℃)	1.01g/cm^3
6	氧化性	无氧化性
7	爆炸性	不具爆炸性
8	分解温度	>350℃(101.3kPa)
9	嗅味	无臭无味

2.4.2 燃料

本项目主要能源消耗为电和水，不涉及煤炭、天然气等燃料。

2.5 工作制度及劳动定员

本项目劳动定员 15 人，实行 24 小时工作制，年工作 300 天。

项目员工均来自附近村庄，厂区不设置食宿。

2.6 平面布置

建设单位与天镇县马家皂乡安皂村村委员会签订了《租赁合同》：甲方将位于安家皂村东一王线路南的原村委会院内东侧 1500m^2(2.25 亩)及 60m^2 办公用房租给乙方用于建设薄膜农用生产加工项目。

本项目占地 2.25 亩，新建钢结构地棚膜生产加工厂房 1 栋，占地面积 1000m^2，建筑长度 50m，宽度 20m，单层，檐口高 12m，23m 和 38m，跨度 20m。

本项目厂房采用 20m 跨度设计，主要为满足 FSM8500 五层共挤 PO 膜吹塑机组（最大制品宽度 20000mm）与 FW-3400-90/30 全自动高速地膜吹膜机的横向连线布置、设备检修操作空间及叉车物料运输通道的综合需求，确保两大套核心设备及辅助系统布局合理、流程顺畅；而 12m、23m、38m 的檐口高度设置，核心是适配 FSM8500 机组吹膜成型时模头至牵引装置的垂直高度要求，以及不

同高度段成品膜泡的稳定成型空间，同时满足重型行车吊装检修、卷状成品码垛存放的垂直作业需求，完全匹配地棚膜规模化生产的工艺特性。

原料库和成品库位于生产车间东侧。

生产区和成品区分开布置，厂内各功能区布局分明。生产车间分隔成不同功能分区，总平面布置较为合理。

项目平面布置见附图 5。

2.7 公辅工程

2.7.1 给水

1、给水

本项目供水水源由安家皂村供水管网供给，其水质、水量均能满足项目用水要求。

2、用水量

本项目用水环节主要为生产线循环冷却水补水、员工生活污水、道路洒水及绿化用水等。

1）生活用水

项目运营期劳动定员 15 人，根据《山西省用水定额第 4 部分居民生活》（DB/T1049.4-2025）：生活用水定额为 50L/（d·人），则员工生活用水量为 0.75m^3/d。

2）循环冷却水补水

项目生产线设置 1 个冷却水槽，产生的冷却水经管道引入 1 套循环冷却系统（1 台 10m^3机械通风式冷却塔配套 1 座 5m^3的循环水池）。冷却水经降温处理后返回冷却水槽，不外排。由于蒸发等损耗，冷却水槽需补充一定量的新鲜水。根据企业提供相关数据，冷却塔最大循环水量为 100m^3/d，水的损耗率按循环水量的 1%计算，则循环冷却水系统补水量为 1m^3/d。

3）道路洒水：

本项目道路每天洒水 1 次，面积约 300m^2，参考《山西省用水定额第 3 部分：服务业用水定额》（DB14/T1049.3-2021），每次洒水标准以 2L/（m^2·次）计，每天浇洒用水为 0.6m^3/d。

4）绿化用水：

根据《山西省用水定额第 3 部分：服务业用水定额》（DB14/T1049.3-2021），绿化用水指标为 3.6L/m^2·d，绿化面积为 50m^2，则用水量为 0.18m^3/d。

3、排水

1）生活污水：

本项目职工生活用水量为 0.75m³/d，产污系数按 0.8 计算，则生活污水产生量为 0.6m³/d。

本项目实施雨污分流制。雨水由厂区排水沟直接排至厂外；冷却废水经降温后循环利用，不外排；洗漱废水收集后用于道路洒水或排入旱厕，定期清掏施肥还田。

本项目用排水情况见下表。

表 2-6　项目用水量表

用水单元	用水标准	用水量 m³/d	新鲜用水量 m³/d	废水产生量 m³/d	排水量 m³/d	备注
生活用水	50L/d	0.75	0.75	0.6	0	用于厂区道路洒水抑尘
循环冷却水补水	/	1	1	0	0	循环使用
道路洒水	2L/m²·次	0.6	0	0	0	/
绿化用水	3.6L/m²·d	0.18	0.18	0	0	/
合计		2.53	1.93	0.6	0	非采取期
		1.75	1.75	0.6	0	采取期

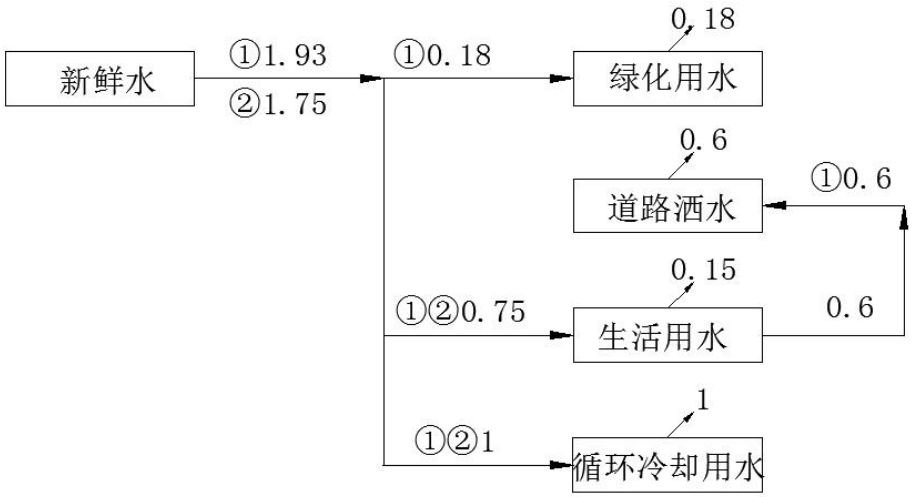

图 1　项目水平衡图 m³/d(①非采暖期②采暖期)

2.7.2 供热

本项目生产车间不供暖，办公区冬季采用电暖器供暖。

工艺流程和产排污环节	**2.8 工艺流程和产排污环节** 2.8.1棚膜生产工艺流程 1、上料 上料工序采用气力输送方式，将外购的袋装聚乙烯颗粒、色母粒、抗老化剂等原料拆解包装，人工称重后按比例加入各自对应的料池内，料池内的物料通过负压送风将原料送入对应的集料斗内。 该工序产排污主要为设备噪声、废气和固废。 2、挤出 物料经过190-220℃电加热塑化充分熔融，FSM8500五层共挤PO膜吹塑机组配置5台SJ-150/30单螺杆挤出机，配置1台5FM-Φ2600mm吹膜机头，加热软化的塑料在吹膜模头挤出。 该工序产排污主要为挤出废气和设备噪声。 3、吹膜、牵引提膜 原材料进入吹膜机组，棚膜通过PO膜专用风环鼓风向上吹胀牵引制备半成品薄膜。 该工序产排污主要为挤出废气和设备噪声。 4、涂浆、烘干 半成品薄膜经涂浆装置涂加水性消雾剂，后进入烘干机加热烘干消雾剂，项目采用电热烘干，加热温度为50℃~80℃。 该工序产排污主要为噪声、涂浆和烘干废气。 5、收卷 经电加热烘干后成品由下牵引装置送入卷取装置，根据客户要求尺寸裁切、卷成成品，包装出厂。 该工序产排污主要为噪声、残品薄膜。 2.8.2地膜生产工艺流程 1、上料 上料工序采用气力输送方式，将外购的袋装聚乙烯颗粒、色母粒、抗老化剂等原料拆解包装，人工称重后按比例加入料池内，料池内的物料通过负压送风将原料送入对应的集料斗内。 该工序产排污主要为设备噪声、废气和固废。 2、混料

集料斗底部安装有搅拌机，对原料进行搅拌。

该工序产排污主要为设备噪声、废气。

3、挤出

混合好的物料经过200~250℃电加热塑化充分熔融，FW-3400-90/30全自动高速地膜吹膜机组配置1台SJ-90/30单螺杆挤出机，配置1台Φ650mm吹膜机头，加热软化的塑料在吹膜模头挤出。

该工序产排污主要为挤出废气和设备噪声。

4、吹膜、牵引提膜

原料进入吹膜机组，地膜向上吹胀牵引制备成品薄膜。

该工序产排污主要为挤出废气和设备噪声。

5、收卷

地膜由下牵引装置送入卷取装置，根据客户要求尺寸裁切、卷成成品，包装出厂。

该工序产排污主要为噪声、残品薄膜。

生产工艺流程及排污环节见下图。

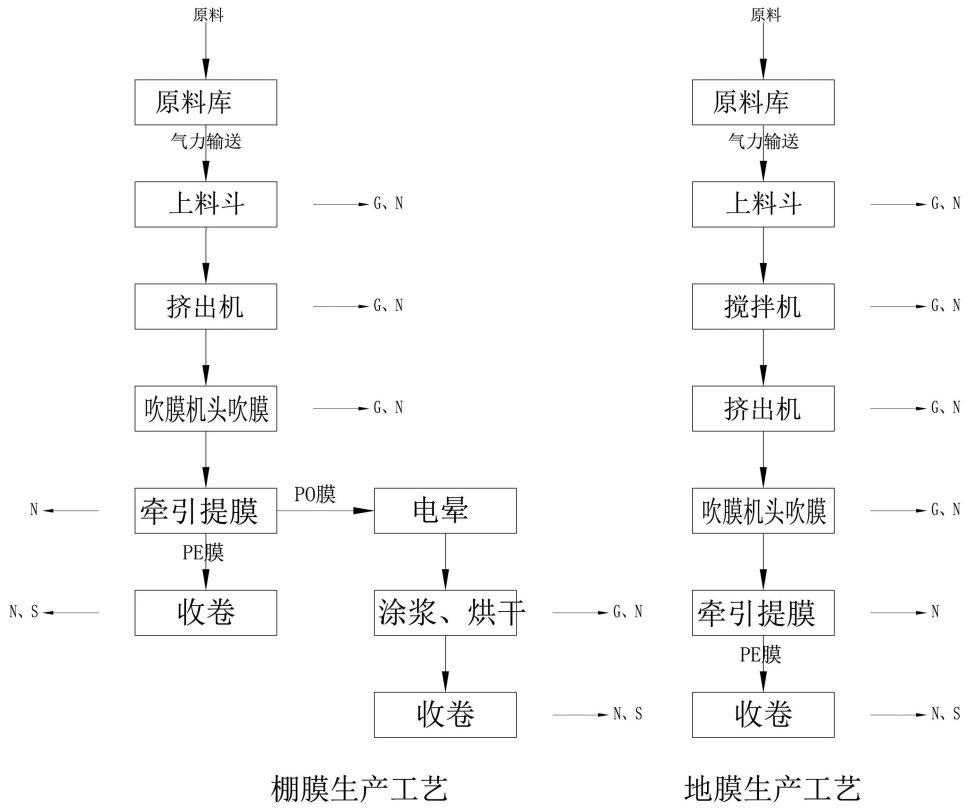

图2　工艺流程及产污环节图

	2.9 运营期的主要污染 1、废气 1）熔融挤出废气，主要污染物为非甲烷总烃； 2）上料废气，主要污染物为颗粒物。 2、废水 1）生产线冷却循环水； 2）生活污水。 3、噪声 项目噪声主要为生产设备产生的噪声。 4、固体废物： 1）废包装袋、废包装桶； 2）不合格品和边角料； 3）除尘灰； 4）废滤网； 3）废催化剂； 4）废活性炭； 5）设备维修产生的废机油、废油桶和含油废棉纱； 6）生活垃圾。
与项目有关的原有环境污染问题	无

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 大气环境

1、区域环境质量达标判断

本次环评收集到大同市生态环境局发布的《2025 年 1-12 月份环境空气质量主要指标排名情况汇总表》。项目所在区域环境空气质量分析结果见下表。

表 3-1　大同市天镇县区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度μg/m³	标准值μg/m³	占标率%	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	5	60	8.3	达标
NO_2		15	40	37.5	达标
PM_{10}		49	60	81.7	达标
$PM_{2.5}$		25	30	83.3	达标
CO	百分位日平均质量浓度	1000	4000	25	达标
O_3	百分位8h平均质量浓度	135	160	84.4	达标

由以上数据可知：大同市天镇县2025年SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO（24小时平均第95百分位数）、O_3-8h百分位数满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段浓度限值二级标准，大同市天镇县为达标区。

2、其他污染物现状监测

建设单位委托河南环碳检测技术有限公司对本项目评价区的 TSP 进行了现状监测。环境质量现状监测布点图见附图 6。

①监测点位基本信息见下表。

表 3-2　监测点位基本信息表

监测点名称	方位	距离（km）	监测因子	监测时段	功能
安家皂村	西南	0.4	TSP	2026.6.13-15	下风向关心点

②监测项目

监测项目为 TSP，同步记录风向、风速、气温、气压等常规气象资料。

③监测时间和频次

监测时间为 2026 年 6 月 13 日~15 日，连续监测 3 天，TSP 每天采样不少于 12 小时，采样期间在各监测点同时记录风向、风速、气压、气温。

④监测结果与评价

环境空气质量（TSP）现状监测结果见下表。

表 3-3　环境空气质量（TSP）现状监测结果表

监测项目	监测日期	监测点位
		安家皂村
TSP(mg/m³)	2026.6.13	0.181
	2026.6.14	0.176
	2026.6.15	0.185
标准限值		0.30
占标率		61.7

由上表可知，项目区 TSP 浓度范围在 0.176-0.185mg/m³之间，占标率 61.7%，未超过《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段浓度限值二级标准。

3.2 声环境

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）要求，厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。

根据现场踏勘，站区外四周 50 米范围内不存在声环境保护目标，未进行声环境质量现状监测。

环境保护目标

3.3 大气环境

本项目西北方向存在有安家皂村，项目环境保护目标见下表。

表 3-4　大气环境主要环境保护对象及目标表

保护目标名称	坐标		保护对象	保护内容（人）	环境功能区	相对方位	距厂界距离/m
	经度	纬度					
安家皂村	113.974102	40.129992	居民区	511	二类区	W	220

3.4 声环境

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

项目环境保护目标图见附图 7。

污染物排放控制标准

3.5 废气

运营期颗粒物和非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 5 特别排放限值要求；厂界内 VOCS 无组织监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 标准。具体见下表。

表 3-5 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)

序号	污染物	最高允许排放浓度(mg/m^3)	排气筒(m)	企业边界大气污染物浓度限值(mg/m^3)
1	颗粒物	20	15	1.0
2	非甲烷总烃	60		4.0

表 3-6 厂区内挥发性有机物无组织排放限值（单位：mg/m^3）

污染项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	监控点处 1 小时平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	30	监控点处任意一次浓度限值	

3.6 废水

项目产生的洗漱废水收集后用于道路洒水或排入旱厕，定期清掏施肥还田。生产过程中使用的冷却水循环使用，不外排。

3.7 噪声

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值，见下表。

表 3-7 厂界噪声排放标准

类别	昼间[dB（A）]	夜间[dB（A）]
2 类	60	50

3.8 固体废物

采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的，其贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制指标	根据晋环规【2023】1 号《建设项目主要污染物排放总量指标核定办法》，纳入固定污染源排污许可分类管理名录行业范围内新增主要污染物排放总量的建设项目，在环境影响评价文件审批前，由建设单位按本办法规定向生态环境主管部门申请核定主要污染物排放总量指标。 本项目属于《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）中二十四、橡胶和塑料制品业 29-塑料制品业，需申请核定主要污染物排放总量指标。 经计算： 本项目大气污染物有组织总排放计算量为：颗粒物 0.063t/a，非甲烷总烃排放量为 1.451t/a。 本项目大气污染物有组织总排放申请量为：颗粒物 0.063t/a，非甲烷总烃排放量为 1.451t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目施工过程中主要建设生产车间、原料库、成品库、场地硬化、危废贮存库等的建设。 施工期的影响主要为施工扬尘对环境空气的影响、生活污水及施工废水对水环境的影响，固体废物对环境的影响，施工机械噪声及运输车辆噪声对声环境的影响等。 **一、环境空气影响因素及治理措施分析** 本项目施工过程中场地清理阶段、车辆运输、进场道路施工过程均会产生扬尘。本项目扬尘防治措施： ①关于施工扬尘的防治措施 根据山西省人民政府办公厅文件晋政办发[2022]95 号《山西省空气质量再提升 2022-2023 年行动计划》要求：严格落实建筑施工扬尘整治“六个百分之百”措施，推行“阳光施工”“阳光运输”。依法整治渣土运输车辆，严查未按规定时间和路线行驶、沿途抛洒、随意倾倒等违法行为。 环评要求：建设单位要在施工工地公示扬尘污染防治措施、负责人、扬尘污染防治监督管理主管部门等信息，确保做到物料堆放覆盖、路面硬化、出入车辆清洗。 本项目在施工过程中应当遵循上述通知的要求，认真做好施工期环境保护工作。项目施工过程中应当遵循上述通知的要求，认真做好施工期环境保护工作。建筑施工单位必须于开工前 15 日内向所辖区内生态环境部门如实申报排放污染物的种类、数量等，并依据建设项目环境保护管理规定的要求，向社会公示项目建设期间环境保护措施，经环保部门审查认可后，方可开工建设。 A、施工工地 施工现场并设置施工标志牌，标明当地环境保护主管部门的污染举报电话。施工场地应和现有办公、居住区域分离，互不干扰。 脚手架在拆除前，先将脚手板上的垃圾清理干净，清理时应避免扬尘。施工过程中，楼上施工产生的建筑渣土，不得直接从楼上向下倾倒，必须运送至地面。 B、物料堆放百分百覆盖 施工物料应集中堆放，尽量减少扬尘对周围环境的影响。每一块独立裸露地面都采取覆盖措施，覆盖措施包括：钢板、防尘网（布）、绿化、化学抑尘

剂，或达到同等效率的覆盖措施。所有砂石、灰土、灰浆等易扬尘物料都必须以不透水的隔尘布完全覆盖或放置在顶部和四周均有遮蔽的范围内，防尘布或遮蔽装置的完好率必须100%，小批量且在8小时之内投入使用的物料除外。施工弃方及时清运，避免大风天气对周围环境空气造成污染。

C、出入车辆百分百冲洗

运输车辆驶出工地前，应对车轮、车身、车槽帮等部位进行清理或清洗以保证车辆清洁上路；洗车喷嘴静水压不低于0.5Mpa；洗车污水经处理后重复使用，回用率不得低于90%，回用水水质良好，悬浮物浓度不应大于150mg/L。施工车辆进出施工场地应对轮胎、车体进行清洗、清洁。施工场所车辆入口和出口30米以内部分的路面上不应有明显的泥印，以及砂石、灰土等易扬尘物料。施工车辆冲洗平台设在车辆出入口附近。

D、施工场地路面百分百硬化

施工场所内车行道路必须全部硬化，任何时候行车道路上不能有明显的尘土，道路清扫时都必须采取洒水措施。

E、拆迁工地百分百湿法作业

拆迁施工场地应定时洒水，以防止浮尘颗粒，在大风日还应适当增加洒水次数避免物料及土方堆存起尘。

F、渣土车辆百分百密闭

渣土运输车辆应采取密闭措施并确保正常使用。渣土车辆安装卫星定位系统，并接入交通运输部联网联控平台。

除此“六个百分之百”环境规范管理要求之外，施工单位必须对工程物料及土方运输车辆作出限制性规定，施工期间工地不能现场搅拌混凝土，必须使用商品混凝土，施工期间还应加强环境管理、项目建设单位应严格按照有关规定，向当地环保主管部门提供施工扬尘污染防治方案，以减少施工期扬尘对周围环境的影响。

采取以上措施后，降尘效率以70%计，总之，本项目施工期应严格按照以上措施执行。只要合理规划、科学管理，施工活动不会对场地周围居民造成明显影响，而且随着施工活动的结束，这些污染也将消失。

2、施工机械产生的废气及运输车辆尾气

施工过程中各种机械施工设备排放的废气及运输车辆排放的尾气主要为CO、NO_2、THC。环评要求加强机械及车辆管理，定期检修设备，减少设备待机

及车辆停留时间。施工机械废气排放为间歇性排放，由于工程施工期较短，排放量小，且施工场地地势开阔,利于污染物的扩散，对周围环境影响较小。

二、水环境影响因素及治理措施分析

本项目施工过程中产生的废水主要有施工工地砂石料冲洗废水、施工现场车辆的清洗废水以及施工人员生活污水等。

1、水环境治理措施

①机械和车辆冲洗废水：为减少施工期废水对周围环境的影响，在厂区设置 1 座 2×2×1m 的沉淀池，施工机械和运输车辆清洗废水经沉淀池处理后，用作降尘、喷洒，不外排。

②施工人员生活污水经化粪池预处理后排入园区污水管网，最终进入大同市御东污水处理厂处理。

项目施工期产生废水随着施工期的结束而消失，施工期废水采取相应的治理措施后，不会形成规模排放，对地表水环境影响较小。

三、声环境影响及防治措施分析

本项目施工噪声主要来自施工开挖土方、施工材料装卸、施工机械运行、车辆运输等噪声等。

1、噪声源

本项目施工噪声主要来自施工材料装卸、施工机械运行、车辆运输等噪声等。施工机械的噪声强度一般在 80～110dB(A）之间，见下表。

表 4-1　施工期主要噪声强度

序号	设备名称	噪声强度（dB(A)）
1	电焊机	75
2	胶轮架子车	70
3	汽车起重机	85
4	卷扬机	80
5	运输车	85

表 4-2　各类施工机械在不同距离处的噪声衰减值　单位：dB（A）

序号	机械类型	噪声预测值						
		5m	10m	20m	40m	60m	80m	100m
1	电焊机	61.0	55.0	49.0	43.0	39.4	36.9	35.0
2	胶轮架子车	56.0	50.0	44.0	38.0	34.4	31.9	30.0
3	起重机	71.0	65.0	59.0	53.0	49.4	46.9	45.0
4	卷扬机	66.0	60.0	54.0	48.0	44.4	41.9	40.0
5	运输车	71.0	65.0	59.0	53.0	49.4	46.9	45.0

2、噪声治理措施

施工期间通过合理安排施工作业时间，尽量采用低噪声设备，加强运输车辆的管理等措施，可以减轻施工对噪声敏感目标的影响。本项目在施工时主要采取以下措施：

①合理安排施工时间

根据《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)标准的规定，施工场界昼间噪声限值为70dB(A)，夜间限值为55dB(A)，主要设备噪声源部分超标。源强为5dB(A）的噪声源距其40m以内的环境噪声预测值超过《建筑施工噪声排放标准》55dB(A）的夜间标准值；若夜间施工，则100米以内的环境噪声超过《声环境质量标准》（GB3096-2008）一类区的夜间标准值45dB(A）。

制订施工计划时，应尽可能避免大量的高噪声设备同时施工，避开敏感目标对噪声的敏感时间。尽量将施工时间安排在白天进行。高噪声作业项目尽量缩短整个工期。环评要求：项目夜间不得施工，避免对噪声敏感目标造成影响。

②降低施工设备噪声

施工机械应尽量选用低噪声的机械设备，从噪声的源头上控制；选用性能良好、低噪声设备，对厂界噪声超标的要采取设置隔声、减振、降噪等措施，如建临时的隔墙围障、基础减振等措施，减少对周围环境的噪声和振动影响。

③合理布局施工场地

噪声大的装载机、推土机等设备和操作尽量远离周围居民区。

④降低人为噪声

按规定操作机械设备，模板、支架装卸过程中，尽量减少碰撞声音；尽量少用哨子、笛等指挥作业。

⑤减轻交通运输噪声

合理规划运输路线，施工运输车辆在经过居民点等敏感目标时应减速慢行，禁止夜间运输。相对运营期而言，施工期噪声影响是短期的、可逆的，一旦施工活动结束，施工期的噪声影响也就随之结束。施工期间通过合理安排施工作业时间，尽量采用低噪声设备，加强运输车辆的管理等措施，可以减轻施工噪声对周围环境的影响。

四、固体废物环境影响及防治措施分析

施工期固体废物主要为建筑垃圾及施工人员产生的生活垃圾。建筑垃圾由施工单位分类收集，可回收利用的建筑垃圾回收利用；不可回收利用的建筑垃

	圾集中收集及时清运至城建部门指定的建筑垃圾填埋场。施工人员生活垃圾通过定点收集、及时清运与城市生活垃圾一并交由环卫部门处置。 **五、生态环境的影响** 项目施工时，土方开挖、碾压等施工活动及多余土石方的堆放，扰动表土结构，造成土壤抗蚀能力降低。同时建筑垃圾或弃土临时堆放时以及施工结束前后地表硬化、绿化工作尚未完成时，都将造成土壤裸露。遇雨时，尤其是暴雨时，将会造成水土流失。 施工期应严格控制施工范围，施工活动严格控制在项目占地范围内，不占用场区以外用地;施工中应执行土方的开挖和堆存的操作规范,减少水土流失;施工完成后及时进行绿化、硬化，通过人工绿化措施使其生态环境得到恢复，减缓项目建设对周围生态环境的影响。 施工期环境影响是暂时的，随施工期的结束而消失。

运营期环境影响和保护措施

4.1 废气

见下表。

表 4-1　废气污染源产生排放情况表

污染源名称		挤出工序	棚膜上料	地膜上料
污染物种类		非甲烷总烃	颗粒物	颗粒物
排放方式		有组织	有组织	有组织
废气量 Nm^3/h		13513.6	5000	2000
污染物产生情况	浓度（mg/m^3）	99.4	4256	2027
	产生量（kg/h）	1.34	21.28	4.05
	核算方法	系数法	排污系数法	排污系数法
污染物防治措施	治理设施	集气罩+活性炭吸附+脱附+催化燃烧	布袋除尘器	布袋除尘器
	收集效率%	95	95	95
	处理效率%	85	99.8	99.5
污染物排放情况	浓度（mg/m^3）	14.9	10	10
	排放量（kg/h）	0.202	0.05	0.02
	核算方法	系数法	排污系数法	排污系数法
年运行时间		7200	900	900
年排放量		1.451	0.045	0.018
排放参数	排气筒高度/m	15	15	15
	出口内径	0.6	0.35	0.25
	排放温度	80	20	20

4.1.1 源强核算

4.1.1.1 挤出工序非甲烷总烃

1、非甲烷总烃产生量

1）地棚膜非甲烷总烃产生量

本项目废气产污环节主要为农用薄膜生产时熔融挤出工序产生的非甲烷总烃（非甲烷总烃）。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“2921 塑料薄膜制造行业系数表”，非甲烷总烃的产污系数为 2.5kg/t 产品，本项目年生产地棚膜 4000t/a，则挤出工段非甲烷总烃产生量为 10t/a。

2）棚膜外涂水性消雾剂非甲烷总烃产生量

本项目生产棚膜时外涂水性消雾剂，水性消雾剂年使用量为 67.2t/a，本项目设置 1 套固定箱式 PO 膜涂胶烘干炉，烘干温度为 50℃~80℃。非甲烷总烃产生量按照使用量的 1%计算，产生量为 0.672t/a。

2、非甲烷总烃废气量

1）FSM8500 五层共挤 PO 膜吹塑机组非甲烷总烃废气量

本项目配置 1 台 FSM8500 五层共挤 PO 膜吹塑机组，该机组在吹膜机头处配置 PO 膜专用美式风环，该风环为双风环，分内外风环。

A、内风环吹胀废气由风机引出送入非甲烷总烃处理装置。通过设备厂家提供的资料可知，内风环吹胀风量为 8000m^3/h。

B、外风环冷却废气通过设置在吹膜机头外的侧方位集气罩收集后送入非甲烷总烃处理装置；

本项目棚膜生产装置配置 1 台 5FM-Φ2600mm 吹膜机头。

环评要求在棚膜吹膜机头侧方位安装 1 台侧吸圆形集气罩，外形尺寸直径 3000mm，高度 200mm，安装距离吹膜机头 0.2m。根据《环保设备设计手册－大气污染控制设备》（周兴求主编，化学工业出版社）P495：无边侧吸台上罩（h/B≥0.2）的排风量 Q 可根据下式计算：

$Q=0.75\times(10X^2+A)Vx(m^3/S)$ （1）

式中：A－罩口面积，A=Bh（长×宽）m^2

X－污染源至罩口的距离，取 0.2m。

Vx－罩口断面处流速，一般取 0.25-2.5m/S，本报告取 0.5m/s。

$Q=0.75\times(10\times0.2^2+3\times3.14\times0.2)\times0.5\times3600=3083.4m^3/h$

经上式计算，集气罩口所需的风量 Q 为 3083.4m^3/h。

2）FW-3400-90/30 全自动高速地膜吹膜机组非甲烷总烃废气量

本项目配置 1 台 FW-3400-90/30 全自动高速地膜吹膜机组，该机组在吹膜机头处配置外风环。外风环冷却废气通过设置在吹膜机头外的侧方位集气罩收集后送入非甲烷总烃处理装置；

本项目地膜生产装置配置 1 台Φ650mm 吹膜机头。

环评要求在地膜吹膜机头侧方位安装 1 台侧吸圆形集气罩，外形尺寸直径 1050mm，高度 200mm，安装距离吹膜机头 0.2m。根据（1）式计算排风量。

$Q=0.75\times(10\times0.2^2+1.05\times3.14\times0.2)\times0.5\times3600=1430.2m^3/h$

经上式计算，集气罩口所需的风量 Q 为 1430.2m^3/h。

3）棚膜外涂水性消雾剂非甲烷总烃废气量

本项目年产 PO 膜 2016t/a，固定箱式 PO 膜涂胶烘干炉使用时间为 180d。水性消雾剂年使用量为 67.2t/a，其中去离子水约 30%。去离子水折算废气产

生量约为 5.8m³/h。

为保证涂胶烘箱内部水蒸汽顺利排出，环评要求烘干炉顶部设置集气管，集气管风量设置为 1000m³/h。

非甲烷总烃总废气量=8000+3083.4+1430.2+1000=13513.6m³/h

3、非甲烷总烃源强核算

1）有组织排放量

本项目年生产 7200h。

地棚膜非甲烷总烃收集效率取 90%，棚膜外涂水性消雾剂非甲烷总烃收集效率取 100%。

非甲烷总烃有组织产生量=10t/a×90%+0.672t/a=9.672t/a

非甲烷总烃无组织产生量=10t/a×（1-90%）=1t/a

则非甲烷总烃产生速率=9.672t/a÷7200h/a=1.34kg/h。

则非甲烷总烃产生浓度=9.672t/a÷13513.6m³/h÷7200h/a=99.4mg/m³

非甲烷总烃经集气罩收集后，通过引风管引入一套共用的有机废气处理装置（活性炭吸附+脱附+催化燃烧工艺），有机废气经净化处理后通过 1 根 15m 高的排气筒排放，排气筒直径 600mm。非甲烷总烃净化效率取 85%。

则非甲烷总烃有组织排放量=9.672t/a×（1-85%）=1.451t/a

非甲烷总烃排放速率=1.451t/a÷7200h/a=0.202kg/h

非甲烷总烃排放浓度=1.451t/a÷13513.6m³/h÷7200h/a=14.9mg/m³

挤出工序的非甲烷总烃排放浓度为 14.9mg/m³，有组织排放量 1.451t/a，无组织排放量 1t/a，可以达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 5 特别排放限值要求（60mg/m³），实现达标排放。

4.1.1.2 棚膜上料工序颗粒物

本项目FSM8500 五层共挤PO膜吹塑机组配置 5 个 1m³的上料集料斗，通过负压送风将原料送入对应的集料斗内；每个上料集料斗设置 1 台负压上料风机，风机风量为 1000m³/h。

本项目上料粉尘参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“292 塑料制品行业系数手册”中的塑料板、管、型材制造挤出颗粒物产污系数为 6kg/t-产品，本项目棚膜产品产量为 3360t/a，计算得颗粒物产生量为 20.16t/a。原料上料过程产生粉尘进入布袋除尘器进行处理，收集效率按 95%计。

通过设备厂家了解，棚膜每个上料集料斗均配置 1 台布袋除尘器、1 台负压上料风机，风机风量为 1000m^3/h。总废气量为 5000m^3/h。

环评要求：每个上料集料斗布袋除尘器风量设计 1000m^3/h，过滤风速 0.6m/min，过滤面积 28m^2，滤袋材质采用 PPS 复合覆膜，除尘器出口浓度控制在 10mg/m^3 以下。

本项目棚膜上料负压风机工作时间为 900h。

颗粒物有组织产生量=20.16t/a×95%=19.152t/a

颗粒物产生浓度=19.152t/a÷5000m^3/h÷900h×10^9=4256mg/m^3

颗粒物产生速率=19.152t/a÷900h×10^3=21.28kg/h

颗粒物排放浓度=10mg/m^3

颗粒物排放量=5000m^3/h×900h×10mg/m^3=0.045t/a

颗粒物排放速率=5000m^3/h×10mg/m^3=0.05kg/h

上料集料斗废气经各自布袋除尘器处理后共同通过 1 座 15m 高的排气筒排放，排气筒内径Φ350mm。

棚膜上料工序颗粒物有组织排放量为 0.045t/a，排放速率 0.05kg/h。无组织产生量为 1.008t/a，车间封闭可抑尘 90%，最终无组织排放量 0.1t/a。

棚膜上料工序颗粒物排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 5 特别排放限值。

4.1.1.3 地膜上料工序颗粒物

本项目FW-3400-90/30 全自动高速地膜吹膜机组配置 1 个 2m^3 的上料集料斗，通过负压送风将原料送入集料斗内；上料集料斗设置 1 台负压上料风机，风机风量为 2000m^3/h。

本项目上料粉尘参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“292 塑料制品行业系数手册”中的塑料板、管、型材制造挤出颗粒物产污系数为 6kg/t-产品，本项目地膜产品产量为 640t/a，计算得颗粒物产生量为 3.84t/a。原料上料过程产生粉尘进入布袋除尘器进行处理，收集效率按 95%计。

通过设备厂家了解，地膜上料集料斗均配置 1 台布袋除尘器、1 台负压上料风机，风机风量为 2000m^3/h。

环评要求：上料集料斗布袋除尘器风量设计 2000m^3/h，过滤风速 0.6m/min，过滤面积 56m^2，滤袋材质采用 PPS 复合覆膜，除尘器出口浓度控制在 10mg/m^3 以下。

本项目地膜上料负压风机工作时间为 900h。

颗粒物有组织产生量=3.84t/a×95%=3.648t/a

颗粒物产生浓度=3.648t/a÷2000m^3/h÷900h×10^9=2027mg/m^3

颗粒物产生速率=3.648t/a÷900h×10^3=4.05kg/h

颗粒物排放浓度=10mg/m^3

颗粒物排放量=2000m^3/h×900h×10mg/m^3=0.018t/a

颗粒物排放速率=2000m^3/h×10mg/m^3=0.02kg/h

上料集料斗废气经布袋除尘器处理后通过 1 座 15m 高的排气筒排放，排气筒内径Φ250mm。

地膜上料工序颗粒物有组织排放量为 0.018t/a，排放速率 0.02kg/h。无组织产生量为 0.192t/a，车间封闭可抑尘 90%，最终无组织排放量 0.019t/a。

地膜上料工序颗粒物排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 5 特别排放限值。

4.1.2 环保措施可行性

环评要求：安装 1 台有机废气处理装置（采用活性炭吸附+脱附+催化燃烧工艺），处理能力为 15000m^3/h。挤出废气和烘干废气污染物非甲烷总烃采用活性炭吸附+脱附+催化燃烧工艺属于《排污许可申请与证核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2019）中推荐的可行性技术。

活性炭吸附+脱附+催化燃烧技术原理：吸附-脱附：非甲烷总烃进入活性炭吸附浓缩装置，其中有机溶剂分子或分子团即被吸活性炭微孔内，洁净空气排入大气。当活性炭吸附饱和后需对活性炭进行再生，让其能重新恢复吸附功能，该装置采用的是热空气脱附，在本装置内设有一套催化燃烧装置，在刚开机时，利用装置内的电加热器对空气进行加热，一般加热到高于被吸附溶剂沸点温度，热空气通过吸附器后，吸附材料中的有机溶剂转移到脱附空气中，溶剂浓度将进一步提高。催化燃烧（CO）：以活性炭脱附出的高浓度废气进入温度为 250-280℃的 CO 炉中，在贵金属催化剂的作用下，从而分解 VOCs 分子。电催化氧化 ECO\CTO 工作原理：VOC-CO 型有机气体催化净化装置，是利用催化剂使有害气体中的可燃组分在较低的温度下氧化分解的净化方法。对于 CnHm 和有机溶剂蒸汽氧化分解生成 CO_2 和 H_2O 并释放出大量热量。

$$C_nH_m+(n+\frac{m}{4})\ O_2 \xrightarrow{pt\text{-}pd} nCO_2+\frac{m}{2}H_2O+热量$$

该装置主体结构由净化装置主机、引风机、控制系统三大部分组成。其装

置包括：阻火除尘器、热交换器、预热器、催化燃烧室。“活性炭吸附+脱附+催化燃烧”工艺是目前较为高效的处理措施，运行稳定，符合国家政策要求，可以保证非甲烷总烃的去除效率在 90%以上。

因此，在落实评价提出的污染治理措施后，挤出工序的非甲烷总烃排放情况可以达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 5 特别排放限值要求，措施可行。

4.2 废水

本项目冷却水循环使用，不外排。

洗漱废水收集后用于道路洒水或排入旱厕，定期清掏施肥还田。

4.3 噪声

1、噪声源分析

本项目在运行过程中产生的高噪声设备主要有风机、混料机、挤出机、机械通风式冷却塔等，声级在 65~85dB（A）。各噪声源特性见下表。

表 4-2　项目噪声源强一览表　（单位：dB（A））

序号	声源名称	产生量		降噪措施		排放量		持续时间
		核算方法	声级水平 dB（A）	工艺	降噪效果	核算方法	声级水平 dB（A）	
1	上料风机	类比	75	隔声屏障、基础减振	20	类比	55	3h
2	上料风机	类比	75	隔声屏障、基础减振	20	类比	55	3h
3	搅拌机	类比	80	厂房隔声、基础减振	20	类比	60	3h
4	挤出机	类比	70		20	类比	50	24h
5	冷却风机	类比	85		20	类比	65	24h
6	冷却风机	类比	85		20	类比	65	24h
7	PO膜涂胶烘干炉	类比	65		20	类比	45	24h
8	牵引装置	类比	70		20	类比	50	24h
9	冷却塔	类比	75	隔声屏障、基础减振	20	类比	55	24h
10	风机	类比	80	隔声屏障、基础减振、消声	20	类比	60	24h

2、噪声污染防治措施

为进一步防止高噪声设备对周围环境的影响，建设单位应从设备选型、隔声、减振和厂区绿化隔声等方面降噪。

1）采用低噪声设备，降低设备噪声强度。

2）总平面布置：设备之间留一定距离空间；最大限度的利用距离空间的衰减效应达到降噪目的；将产噪设备放置封闭生产车间内。

3）应定期对设备进行检修、清理，使其保持最佳的运行状态以降低噪声。

4）将产噪设施均设置在远离居民区的一侧。

3、噪声预测

本次评价采用《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）推荐的噪声传播衰减方法进行预测，声传播衰减包括几何发散、大气吸收、地面效应、屏障屏蔽、其他多方面效应引起的衰减。

单个噪声源的预测公式为：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20\lg\frac{r}{r_0}$$

两个以上的多个噪声源同时存在时，总声级的计算公式为：

$$L_n = 10\lg\left[\sum_{i=1}^{n} 10^{0.1L_A(r)}\right]$$

4、预测结果

本项目主要产噪设备在厂界的预测结果如下表：

表 4-3　厂界噪声影响预测结果

预测点		贡献值dB（A）	标准值dB（A）	厂界达标情况
东厂界	昼间	43.9	60	达标
南厂界		45.9	60	达标
西厂界		37.0	60	达标
北厂界		41.6	60	达标
东厂界	夜间	43.9	50	达标
南厂界		42.9	50	达标
西厂界		37.0	50	达标
北厂界		41.6	50	达标

根据噪声预测分析，本项目各噪声源在采取相应的噪声污染治理措施后，厂界噪声昼间预测值在 37.0~45.9dB(A)，夜间预测值在 37.0~45.9dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准（即昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)）。

4.4 固体废物

4.4.1 固体废物产生及利用处置情况见下表。

表 4-4　固体废物产生情况及利用处置情况表

主要生产单元	名称	属性	代码	产生量（t/a）	综合利用量（t/a）	处置量（t/a）	处置方式	产废周期
废气治理	废催化剂	危险废物	772-007-50	0.3	0	0.3	暂存于危废贮存库，定期交有资质的单位处置	1a
	废活性炭		900-039-49	0.5	0	0.5		1a
机械维修	废机油		900-249-08	0.2	0	0.2		1a
	废油桶		900-249-08	1 个	0	1 个		1a
	含油废棉纱		900-041-49	0.02	0	0.02		1a
检验工序	不合格品及边角料	一般固废	900-003-S17	30	0	30	出售给阳高县新晋丰薄膜有限公司进行再生利用	1a
上料工序	废包装袋		900-003-S17	0.2	0	0.2	出售给废品回收站	1a
	废包装桶		900-003-S17	0.3	0	0.3	出售给废品回收站	1a
	除尘灰		900-003-S17	22.8	22.8	22.8	除尘器收集的粉尘回用于生产	1a
挤出	废滤网		900-099-S17	6 个	0	6 个	出售给废品回收站	1a
生产	不合格品和边角料		900-003-S17	20	20	20	收集后出售给阳高县新晋丰薄膜有限公司，进行废旧塑料再生利用	1a
职工生活	生活垃圾	/	900-099-S64	2.25	0	2.25	垃圾桶收集，由当地环卫部门统一清运	1a

4.4.2 危险废物环境管理要求

环评要求将产生的废催化剂、废活性炭、废机油、废油桶、含油废棉纱等收集于危废贮存库内，定期交由有资质单位回收处理。

本项目产生的危险废物收集后暂存危废贮存库。建设单位在原料库内设置 1 间 12m^2 的危废贮存库，危废贮存库应按照《危险废物贮存和污染控制标准》（GB18597-2023）规定进行设计及建设。

1、贮存设施污染控制要求

按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2023）》《危险废物识别标志设置技术规范（HJ1276-2022）》，本次评价提出了贮存设施污染控制要求：

1）贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

2）贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

3）贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

4）贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，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。

5）同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

6）贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

图 3　危险废物标签

图 4　警示标志

图 5　危险废物贮存设施标识牌

2、贮存过程污染控制要求

1）在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。

2）液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。

3）半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。

4）具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。

5）易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。

6）危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。

3、污染物排放控制要求

1）贮存设施产生的废水应进行收集处理。

2）贮存设施内产生以及清理的固体废物应按固体废物分类管理要求妥善处理。

4、环境应急要求

1）编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。

2）应配备满足突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。

3）相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，应启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。

5、危险废物的管理

危废的收集入库或出库转移要做好台账、网录登记，以便备查。必须做好危险废物记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录在危险废物回取后应继续保留三年。

6、危险废物的转运

危险废物应及时转运，废物的转运过程中应装入高密度聚乙烯袋子并封闭，以防散落，转运车辆应加盖篷布，以防散入路面。废物转移时应遵守《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部部令第 23 号），做好废物的记录登记交接工作。

4.5 其他保护要求

厂区采取的分区防渗措施，见下表。

表 4-5　项目分区防渗一览表

防渗区域	防渗分区	防渗技术要求	防渗方案
危废贮存库	重点防渗区	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料采用抗渗混凝土。地面采用 2mm 厚高密度聚乙烯膜（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s）防渗
生产车间	一般防渗区	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s	一般污染防治区抗渗混凝土的抗渗等级不宜小于 P8，其厚度不宜小于 100mm。
其它区域	简单防渗区	一般地面硬化	水泥硬化

防沙治沙影响

根据《全国防沙治沙规划（2021-2030 年）》和《山西省防沙治沙规划（2021-2030 年）》，我省列入防沙治沙范围的包括大同市云冈区、新荣区、平城区、云州区、阳高县、天镇县、浑源县、左云县、朔州市朔城区、平鲁区、山阴县、应县、右玉县、怀仁市、神池县、五寨县、河曲县、保德县、偏关县。

根据山西省林业和草原局、山西省生态环境厅《关于落实沙区开发建设项目环境影响评价制度的通知》晋林造发〔2020〕30 号知“在沙化土地范围内从事开发建设活动的，必须事先就该项目可能对当地及相关地区生态产生的影响进行环境影响评价，环境影响报告应当包括有关防沙治沙的内容”。本项目位于大同市天镇县，属于防沙治沙范围，需要做好防沙治沙工作。

在防沙、治沙方面，应坚持“因地制宜、因害设防、保护优先、综合治理”的原则，坚持宜乔则乔、宜灌则灌、宜草则草，采取以林草植被建设为主的综合措施，加强地表覆盖，减少尘源。杜绝滥垦、滥牧、滥采等破坏行为，遏制沙地活化，保护沙区植被。

本项目为农用薄膜生产项目，位于山西省大同市天镇县马家皂乡安家皂村东 220m，占地性质为建设用地。现场踏勘未发现占用和影响沙漠、戈壁、沙地等其他沙化土地的情况。项目实施过程中的弃土、石、渣地等基本用于场地平整，所以对当地土地沙化影响较小。

本项目建成后将对厂区进行绿化，场地硬化，基本不会造成土地沙化和沙尘等生态危害。

4.6 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南　总则》（HJ819-2017）、《排污许可证

申请与核发技术规范　橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020）和《排污单位自行监测技术指南橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)，本项目废气监测计划主要为生产线混料工序产生的颗粒物、挤出成型工序产生的非甲烷总烃及厂界无组织废气监测。环境监测计划内容见下表。

表 4-6　环境监测计划内容

环境要素	监测点	监测因子	监测频次
有组织废气	棚膜上料工序排放口 DA001	颗粒物	1 次/年
	地膜上料工序排放口 DA002	颗粒物	1 次/年
	挤出工序废气排放口 DA003	非甲烷总烃	1 次/半年
无组织废气	厂界上风向 1 个点位，下风向 3 个点位	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年
	厂界内	非甲烷总烃	1 次/年
噪声	厂界四周	L_{eq}、L_{10}、L_{50}、L_{90}	每季度 1 次

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放源（编号）	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	棚膜上料工序排放口DA001	颗粒物	5个上料集料斗均配置5台布袋除尘器，每个布袋除尘器风量设计1000m^3/h，过滤风速0.6m/min，过滤面积28m^2，滤袋材质采用PPS复合覆膜，上料集料斗废气经各自布袋除尘器处理后共同通过1座15m高的排气筒排放，排气筒内径Φ350mm。	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表5特别排放限值
	地膜上料工序排放口DA002	颗粒物	上料集料斗配置1台布袋除尘器，布袋除尘器风量设计2000m^3/h，过滤风速0.6m/min，过滤面积56m^2，滤袋材质采用PPS复合覆膜，上料集料斗废气经各自布袋除尘器处理后共同通过1座15m高的排气筒排放，排气筒内径Φ250mm。	
	挤出工序废气排放口DA003	非甲烷总烃	环评要求在棚膜吹膜机头侧方位安装1台侧吸圆形集气罩，外形尺寸直径3000mm，高度200mm，安装距离吹膜机头0.2m；地膜吹膜机头侧方位安装1台侧吸圆形集气罩，外形尺寸直径1050mm，高度200mm，安装距离吹膜机头0.2m；环评要求烘干炉顶部设置集气管；挤出废气和烘干废气经集气罩收集后，通过引风管引入一套共用的有机废气处理装置（活性炭吸附+脱附+催化燃烧工艺），经净化处理后通过1根15m高的排气筒排放，排气筒直径600mm。	
地表水环境	生活污水	COD等	洗漱废水收集后用于道路洒水或排入旱厕，定期清掏施肥还田。	/
	冷却循环水	废热	项目冷却水循环使用，不外排。	/
声环境	生产设备	噪声	选用低噪声设备，采取厂房屏蔽、基础减振措施，合理布局。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
固体废物	废包装袋、废包装桶收集后出售给废品回收站；不合格品及边角料收集后出售给阳高县新晋丰薄膜有限公司进行废旧塑料再生利用；除尘器收集的粉尘回用于生产；废滤网收集后出售给废品回收站；废催化剂、废弃活性炭、含油废棉纱、废机油、废机油桶收集后暂存于危废贮存库，定期交由有资质单位处置，生活垃圾统一收集后交由环卫部门处理；一般固废贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求。			

土壤及地下水污染防治措施	危废贮存库重点防渗，其他区域一般防渗。
生态保护措施	对厂区内进行合理绿化或硬化。
环境风险防范措施	1、火灾和爆炸的预防措施 1）设备的安全管理：定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。 2）应加强火源的管理，严禁烟火带入。 3）要有完善的安全消防措施。平面布置应按国家消防安全规定，设置足够的安全距离和道路，以便安全疏散和消防。要求企业做好车间内消防器材的设置，厂区内堆放沙子，用于灭火，并且对消防设施作定期检查。 2、固废事故风险防范措施 为避免物料的非正常排放对地下水造成影响，应将厂区内有可能造成地下水污染的区域进行分级防渗，具体分区与采取措施如下： 1）重点防渗区，各防渗层为 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，（渗透系数≤10^{-10}厘米/秒）。 2）一般防渗区：等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1.0×10^{-7}cm/s；或参照 GB16889 执行。 本项目需重点防渗的区域为危废临时贮存场所，一般防渗区为生产车间。 3、废气处理设施风险防范措施 当废气处理措施发生故障，造成废气事故性排放，项目应立即停产，同时在厂区上风向和下风向监测点位对相对应的污染物进行监测，每 1 小时监测一次，并组织技术人员对废气处理设施进行抢修，排除事故故障，待确保废气治理措施正常运转后再恢复生产。
其他环境管理要求	2026 年 4 月 8 日，天镇县马家皂乡人民政府与大同创亿盛达农业科技有限公司签订了《委托经营管理意向协议》，《马家皂乡安家皂村农用薄膜生产加工项目》实际管理单位是大同创亿盛达农业科技有限公司。本次评价提出以下环境管理要求： 施工期 建设单位或受建设单位委托的监理单位从操作落实角度出发，协助项目建设单位优化环境影响评价各项措施，使环境影响评价更有利于操作实行；二是建设项目通过环境监理促使各项环保措施或设施得以落实，有效防止施工期的环境污染和生态破坏；三是协助项目建设单位确保“三同时”配套设施建设到位，确保建设项目顺利通过竣工环境保护验收；四是有利于加强管理指导工作。 运营期 大同创亿盛达农业科技有限公司应建立健全必要的环境管理规章制度，并把它作为企业领导和全体职工必须严格遵守的一种规范和总则。“有规可循、执规必严”是环境管理得以顺利实施的重要保证。各项规章制度要体现环境管理的任务、内容和准则，使环境管理特点和要求渗透到企业的各项管理工作之中。 大同创亿盛达农业科技有限公司应当在厂内建立环保机构，由公司总经理负责，

	成员由各生产岗位领导组成，专门研究、决策有关环境保护方面的事宜。同时配备1名专职环保员，担负起全厂环境管理工作，使各项环保措施、制度得以贯彻落实。 大同创亿盛达农业科技有限公司环保机构应具有在场内行使环保管理的权利，并接受当地环保管理部门的指导和监督。其主要职责如下： 1)全面贯彻落实“保护和改善生产环境管理与生态环境，防治污染和其它公害”等环境保护基本国策的要求，做好本项目环境污染防治和生态环境保护工作。 2)认真贯彻执行环境保护法律、法规和标准，结合企业实际情况，制定本企业环境保护目标和实施措施，落实到企业年度计划。 3)做好环保设施运行管理和维修工作，保证各项环保设施正常运行，确保治理效果、建立并管理好环保设施档案资料。 4)负责建立和健全企业内部环境保护目标责任制度和考核制度，严格考核各环保设施处理效果，要有相应的奖惩制度。 5)督促帮助企业搞好污染治理和固体废物综合利用工作，真正做到污染物达标排放。 6)委托有资质监测单位进行本项目污染源监测工作，了解掌握本项目污染动态，发现异常要及时查找原因，并反馈给生产系统，防止污染事故发生。 7)加强企业所属区域绿化造林工作。 8)企业领导应在环保经费上给予一定保证，每年有计划地拨出专项环保费用用于环保管理、业务培训。 9)有计划地做好普及环境科学知识和环境法律知识的宣传教育工作，组织企业内各类人员进行环保知识的培训和环保知识竞赛，提高企业职工，特别是厂级干部的环保意识和环境法制观念；定期进行环保技术培训，不断提高工作人员业务水平。 10)建立企业环境管理指标体系，做好考核与统计工作。

六、结论

从环境保护角度考虑，本项目建设是可行的。

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	/	/	/	0.063t/a	/	0.063t/a	+0.063t/a
	非甲烷总烃	/	/	/	1.451t/a	/	1.451t/a	+1.451t/a
废水	/	/	/	/	/	/	/	/
一般工业固体废物	废包装袋	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	+0.2t/a
	废包装桶	/	/	/	0.3t/a	/	0.3t/a	+0.3t/a
	不合格品和边角料	/	/	/	20t/a	/	20t/a	+20t/a
	除尘灰	/	/	/	22.8t/a	/	22.8t/a	+22.8t/a
	废滤网	/	/	/	6 个/a	/	6 个/a	+6 个/a
危险废物	废催化剂	/	/	/	0.3t/a	/	0.3t/a	+0.3t/a
	废活性炭	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
	废机油	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	+0.2t/a
	废油桶	/	/	/	1 个/a	/	1 个/a	+1 个/a
	含油废棉纱	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	+0.02t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附　录

附　图

附图 1　本项目与大同市人民政府“三线一单”生态环境分区管控相对位置图

附图 2　本项目与《天镇县国土空间总体规划》（2021-2035 年）中三区三线相对位置图

附图 3　本项目与天镇县集中供水水源地相对位置图

附图4　地理位置图

附图 5　厂区平面布置图

附图 6　环境质量现状监测布点图

附图 7　项目环境保护目标图

附　件

附件 1：委托书

附件 2：关于马家皂乡安家皂村农用薄膜生产加工项目可行性研究报告的批复

附件 3：关于天镇县马家皂乡安家皂村农用薄膜生产加工项目用地情况说明

附件 4：租赁合同

附件 5：委托经营管理协议

附件 6：现状监测报告

附件 7：“三线一单”查询结果

委 托 协 议

甲方：天镇县马家皂乡人民政府

乙方：山西纳兰环保科技有限公司

1、根据《中华人民共和国环境保护法》,《中华人民共和国环境影响评价法》,《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设单位（甲方）天镇县马家皂乡人民政府 委托有相应环境影响评价资质的单位（乙方）山西纳兰环保科技有限公司 对 马家皂乡安家皂村农用薄膜生产加工项目 进行环境影响评价，编制环境影响报告。

2、甲方承担的主要工作内容：

（1）提供环评所需的资料并保证资料的真实性。

（2）配合环评人员的工作，为现场工作人员提供便利条件。

3、乙方承担的主要工作内容：

甲方提供的环评所需资料齐全后，按时向甲方提交本项目的环境影响报告。非乙方原因导致提交报告延期，完成时间顺延。

甲方：天镇县马家皂乡人民政府　　乙方：山西纳兰环保科技有限公司

2026 年 5 月 29 日　　2026 年 5 月 29 日