

建设项目生态环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：石家庄跃锋新材料有限公司年产 50 吨 PVC 密封条、
200 吨 PU 包覆密封条项目

建设单位（盖章）：石家庄跃锋新材料有限公司

编制日期：2026 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	石家庄跃锋新材料有限公司年产 50 吨 PVC 密封条、200 吨 PU 包覆密封条项目		
项目代码	2609-130130-89-05-926189		
建设单位联系人	张**	联系方式	1393316*****
建设地点	河北省石家庄市无极县东侯坊镇北东阳村西北 150m		
地理坐标	东经 114°52'59.118"，北纬 38°9'10.244"		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29--53 塑料制品业 292--其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
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）	无极县数据和政务服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无数政备字〔2026〕1147 号
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	10	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	1300
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、产业政策符合性： 根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（2024 年 2 月 1 日起施行），本项目不属于鼓励类，也不属于限制类和淘汰类，因此为允许类。另外，对照《关于进一步加强塑料污染治理的意见》(发改环资〔2020〕80 号)、《国家发展改革委 生态环境部关于印发“十四五”塑料污染治理行动方案的通知》（〔2021〕1298 号），禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用：“禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。全面禁止废塑料进口。到 2020 年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品。到 2022 年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品。” 本项目不使用废塑料，本项目生产不使用医疗废物为原料，产品不属于禁止生产、销售的塑料制品和禁止、限制使用的塑料制品。本项目不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中禁止准入类项目。项目已于 2026 年 9 月 2 日通过无极县数据和政务服务局备案，备案编号：无数政备字〔2026〕1147 号。 综上所述，本项目建设符合国家及地方产业政策要求。 2、选址合理性分析 项目位于河北省石家庄市无极县东侯坊镇北东阳村西北 150m，厂区中心坐标为东经 114°52′59.118″，北纬 38°9′10.244″。本项目四周均匀农田。距离项目最近的敏感点为南侧 150m 的北东阳村，厂区周边没有自然保护区、重点文物保护单位、风景名胜区。本项目距离北东阳厂地下水一级保护区边界最近距离 200m，不在保护区范围内。 根据《无极县东侯坊镇国土空间规划》（2021-2035），项目不占用基本农田，无极县东侯坊镇政府出具了符合土地规划的预审意见，同意本项目建设。项目厂址所在地交通较为方便，有利于项目原料、产品运输。建设占地区域内供水、电力、通讯设施配套状况良好为项目的建设提供了良好的环境。
---------	---

	综上所述，本项目选址符合要求。
其他符合性分析	3、“三线一单”符合性分析 根据环境保护部《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号），为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单”（三线一单）约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制（三挂钩），更好的发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。 ①生态保护红线 生态保护红线主要分为重点生态功能区红线、生态敏感脆弱区红线及禁止开发区红线。重点生态功能区红线指生态系统十分重要，关系全国或区域生态安全，生态系统有所退化，需要在国土空间开发中限制进行大规模高强度工业化城镇化开发，以保持并提高生态产品供给能力的区域。主要包括水源涵养、土壤保持、防风固沙、生物多样性保护和洪水调蓄区。生态环境敏感脆弱区红线指对外界干扰和环境变化具有特殊敏感性，极易受到不当开发活动影响而发生生态退化且难以自我修复的区域。主要包括土地沙化区、水土流失区、河湖滨岸带。禁止开发区指依法设立的各级各类自然文化资源保护区域，以及其他禁止进行工业化城镇化开发、需要特殊保护的区域。主要包括九类，分别为自然保护区、饮用水水源保护区、清水通道、风景名胜区、地质公园、森林公园、湿地公园、水产种质资源保护区、生态公益林。 本项目位于河北省石家庄市无极县东侯坊镇北东阳村西北150m。区域内无保护文物、自然保护区、风景名胜区，根据《石家庄市生态保护红线图》的划分，项目不在生态保护红线范围内，本项目与生态保护红线关系见附图5。 ②环境质量底线 环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，

	也是改善环境质量的基准线。本次评价项目应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。 项目区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 表 1 过渡阶段二级标准浓度限值要求、表 2 二级标准值要求；《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012)二级标准；区域地下水满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，区域地下水环境质量良好；厂界声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类要求标准。 项目废气、废水、噪声等均采取相应的污染防治措施，各类污染物均达标排放，不会对周围环境造成不良影响；不会降低当地环境质量，符合环境质量底线要求，不会对环境产生二次污染，不会对环境质量底线产生冲击。 ③资源利用上线 “资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。 项目用水由东侯坊镇北东阳村提供，不会达到资源利用上线；供电由东侯坊镇供电管网供给，项目占地符合无极县东侯坊镇国土空间规划。不会达到土地资源利用上线。 ④环境准入负面清单符合性分析 生态环境准入清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。
--	---

	对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（2024 年 2 月 1 日起施行）、《关于进一步加强塑料污染治理的意见》(发改环资〔2020〕80 号)、《国家发展改革委 生态环境部关于印发“十四五”塑料污染治理行动方案的通知》（〔2021〕1298 号）等相关要求，本项目建设符合国家及地方产业政策要求；本项目占地符合无极县东侯坊镇国土空间规划；在落实环评报告提出的环保措施的前提下，无废水排放，固废得到妥善处置，能够保证废气、噪声污染物达标排放，不会对周围环境造成不良影响，不会降低当地环境质量，满足区域环境质量控制要求。项目不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中禁止准入类项目，因此，项目建设符合当地环境准入要求。 综上所述，建设项目符合“三线一单”的要求。 3、项目与河北省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见（冀政字[2020]71 号）符合性分析： 表 1-1 与河北省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见（冀政字[2020]71 号）符合性分析表 <table> <tr> <th>相关政策</th><th>分析内容</th><th>本项目</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>河北省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见（冀政字[2020]71 号）</td><td> 到 2025 年，建立健全以“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，资源高效利用，环境质量明显改善，人居环境安全得到有效保障，环境治理体系和治理能力现代化取得重大提升，打造山水林田湖草海一体化生态系统格局。生态保护红线。重要生态功能区域生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。 环境质量底线。到 2025 年，地表水国考断面优良（Ⅲ类以上）比例、近岸海域优良海水比例逐步提升；PM_{2.5}年均浓度持续降低、优良天数比例稳步提升；土壤受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率进一步提升。资源利用上线。以保障生态安全、改善环境质量为核心，合理确定全省资源利用上线目标，实现水资源与水环境、能源与大气环境、岸线与海洋环境的协同管控。到 2035 年，广泛形成绿色生产生活方式，生态环境根本好转，建成蓝天、碧水、净土的美丽河北。 </td><td>项目位于河北省石家庄市无极县东侯坊镇北东阳村西北 150m，不占用生态保护红线，满足产业准入要求。</td><td>符合</td></tr> </table>			相关政策	分析内容	本项目	符合性	河北省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见（冀政字[2020]71 号）	到 2025 年，建立健全以“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，资源高效利用，环境质量明显改善，人居环境安全得到有效保障，环境治理体系和治理能力现代化取得重大提升，打造山水林田湖草海一体化生态系统格局。生态保护红线。重要生态功能区域生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。 环境质量底线。到 2025 年，地表水国考断面优良（Ⅲ类以上）比例、近岸海域优良海水比例逐步提升；PM_{2.5}年均浓度持续降低、优良天数比例稳步提升；土壤受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率进一步提升。资源利用上线。以保障生态安全、改善环境质量为核心，合理确定全省资源利用上线目标，实现水资源与水环境、能源与大气环境、岸线与海洋环境的协同管控。到 2035 年，广泛形成绿色生产生活方式，生态环境根本好转，建成蓝天、碧水、净土的美丽河北。	项目位于河北省石家庄市无极县东侯坊镇北东阳村西北 150m，不占用生态保护红线，满足产业准入要求。	符合
相关政策	分析内容	本项目	符合性								
河北省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见（冀政字[2020]71 号）	到 2025 年，建立健全以“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，资源高效利用，环境质量明显改善，人居环境安全得到有效保障，环境治理体系和治理能力现代化取得重大提升，打造山水林田湖草海一体化生态系统格局。生态保护红线。重要生态功能区域生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。 环境质量底线。到 2025 年，地表水国考断面优良（Ⅲ类以上）比例、近岸海域优良海水比例逐步提升；PM_{2.5}年均浓度持续降低、优良天数比例稳步提升；土壤受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率进一步提升。资源利用上线。以保障生态安全、改善环境质量为核心，合理确定全省资源利用上线目标，实现水资源与水环境、能源与大气环境、岸线与海洋环境的协同管控。到 2035 年，广泛形成绿色生产生活方式，生态环境根本好转，建成蓝天、碧水、净土的美丽河北。	项目位于河北省石家庄市无极县东侯坊镇北东阳村西北 150m，不占用生态保护红线，满足产业准入要求。	符合								

		重点管控单元。城镇重点管控单元。优化工业布局，有序实施高污染、高排放工业企业整改或搬迁退出；强化交通污染源管控；完善污水治理设施；加快城镇河流水系环境整治；加强工业污染场地环境风险防控和开发再利用监管。省级以上产业园区重点管控单元严格产业准入，完善园区设施建设，推动设施提标改造；实施污染物总量控制，落实排污许可证制度；强化资源利用效率和地下水开采管控。 农业农村重点管控单元。优化规模化畜禽养殖布局，加快农村生态环境综合整治，逐步推进农村污水和生活垃圾治理；减少化肥农药施用量，优化农业种植结构，推动秸秆综合利用；控制地下水超采区农业地下水开采。 近岸海域重点管控单元。优化石化、钢铁等重化行业布局；严格海洋岸线开发；强化船舶、港区污染物控制；加强近岸海域及港口码头环境污染风险防控。	本项目属于塑料零件及其他塑料制品制造，不属于高污染、高排放项目，本项目项目用水由东侯坊镇北东阳村提供，不开采地下水；本项目不属于畜禽养殖业。	符合
--	--	--	---	----

5、本项目与《石家庄市“三线一单”生态环境准入清单（2023 年版）》（2024 年 4 月）符合性分析。

表 1-2 本项目与《石家庄市“三线一单”生态环境准入清单（2023 年版）》（2024 年 4 月）符合性分析

环保政策		管控策略	本项目	符合性
全市生态环境准入综合管控要求	全市域	1、优化产业结构。落实国家、省、市产业政策，严格“两高”项目环评审批，落实区域削减要求，推进减污降碳协同控制。 2、强化产业入园。优化园区布局，提升园区规划、环评实效性，提升园区资源利用效率和绿色低碳水平，加强新建项目入园，严格现有分散企业污染管控。	本项目属于塑料零件及其他塑料制品制造，不属于“两高”项目。 2.项目不属于强制入园行业。	符合
	重点风险工业园区、无极县、涉重金属重点企业、土壤污染重点监管企业、尾矿库、垃圾填埋场、垃圾	1、严格农用地、建设用地监管，加强潜在风险土地常规监管。 2、开展电镀、皮毛鞣制、化工、炼焦等工业园区重金属环境综合整治。推动重金属源头减量、末端管控。 3、土壤污染重点监管企业、工业园区、尾矿库、垃圾处理场、垃圾焚烧厂和危险	1.本项目租赁现有厂房，不涉及风险土地； 2.本项目不涉及重金属；	符合

		圾焚烧厂和危险废物处理处置场等	废物处理处置场周边土壤环境，定期开展监测，重点监测重金属和持久性有机污染物。	3.本项目不涉及。	
	生态空间总体管控要求	生态保护红线	1、生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。 2、自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，法律法规另有规定的，从其规定。生态保护红线内自然保护区、风景名胜區、饮用水水源保护区等区域，依照相关法律法规执行。	项目位于河北省石家庄市无极县东侯坊镇北东阳村西北150m，不在生态保护红线范围内和自然保护地核心保护区，满足生态保护红线要求	符合
		一般生态空间总体要求	空间布局约束：①严格矿产资源开发与管控，矿产开发管控依照《河北省加强矿产资源开发管控十条措施》、《河北省人民代表大会常务委员会关于加强矿产开发管控保护生态环境的决定》等相关文件要求执行。 ②涉及饮用水水源地保护区的，水环境总体管控要求中饮用水水源地保护区相关要求要求进行管控。	本项目不涉及矿产开发，不涉及饮用水水源地保护区。	符合
	水环境总体管控要求	水环境其他重点管控区	空间布局约束：1、针对断流河道优先保障水生态流量和生态安全。 2、调整和优化产业结构，严格按照区域环境承载能力，合理规划居住区与工业功能区。 污染物排放控制： 1、执行《子牙河流域水污染物排放标准》(DB13/2796-2018)或《大清河流域水污染物排放标准》(DB13/2795-2018)水污染物排放标准，实施区域污染物总量控制，减少新建高污染项目，整改治理污染项目。 2、加强农业农村和工业企业污染防治，有效控制入河污染物排放。	本项目符合无极县东侯坊镇国土空间规划要求，项目无废水外排。	符合
	大气环境总体准入	空间布局约束	1、加大钢铁、焦化等行业结构调整力度，推进化工、石化企业治理改造，优先发展战略性新兴产业和先进制造业，坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展。	1、本项目属于塑料零件及其他塑料制品制造，	符合

	要求		2、引导重点行业向环境容量充足、扩散条件较好区域布局。 3、大气环境受体敏感重点管控区、大气环境布局敏感重点管控区、大气环境弱扩散重点管控区严格控制高耗能、高排放项目建设。严禁新增钢铁、焦化、水泥、平板玻璃、电解铝等产能。 4、大气环境受体敏感重点管控区中重点涉气行业企业，除必须依托城市或直接服务于城市的企业外，均应规划退城搬迁。 5、大气环境弱扩散重点管控区内严格控制新建、扩建燃煤火电、钢铁，以及除国家、省、市规划外的石化等高污染高排放项目。 6、对热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，布局分散、规模小、无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后的工业炉窑，依法责令停业关闭。 7、全市禁止新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，35 蒸吨/小时以上燃煤锅炉要达到超低排放标准。城市主城区和县城禁止新建 35 蒸吨/小时及以下生物质和燃油(醇基燃料)锅炉，35 蒸吨/小时以上的燃油和生物质锅炉要达到超低排放标准。 8、禁燃区内不得新建、扩建燃烧煤炭、重油、渣油等高污染燃料的设施；现有未改用清洁能源替代的高污染燃料设施，应当配套建设先进工艺的脱硫、脱硝、除尘装置或者采取其他措施，控制二氧化硫、氮氧化物和烟尘等排放；仍未达到大气污染物排放标准的，应当停止使用。禁燃区内禁止原煤散烧。禁止销售、使用高污染燃料。	不属于所列项目； 2、项目不属于重点行业； 3、项目不属于水泥、燃煤燃油火电、钢铁等项目； 4、本项目不涉及； 5、项目不属于燃煤燃油火电、钢铁，以及除国家、省、市规划外的石化等高污染排放项目； 6、项目不涉及工业炉窑； 7、项目不涉及燃煤锅炉及生物质锅炉； 8、项目生产用电加热，办公室冬季采用空调，不涉及煤炭、重油、渣油等高污染燃料。	符合
		污染物排放管控	1、严格区域削减要求。严格执行《生态环境部办公厅关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》(环办环评〔2020〕36 号)相关要求。 2、对保留的工业炉窑开展环保提标改造，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放，按照《河北省工业炉窑综合	1、本项目不属于重点行业； 2、项目不涉及工业炉窑； 3、项目不使	

			治理实施方案》执行。 3、按照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)，开展低挥发性有机物含量涂料推广替代试点工作，加快推进党政机关单位定点印刷企业率先使用水性油墨、大豆油墨等低挥发性有机物含量油墨和胶粘剂。 4、加强无组织排放治理，开展钢铁、水泥、燃煤电厂、焦化平板玻璃、陶瓷等行业重点行业无组织排放检查工作，物料存储运输等全部采用密闭或封闭形式。 5、加快推进铁路专用线建设，大宗货物及产品年货运量 150 万吨以上的企业原则上全部修建铁路专用线，达不到的采用清洁能源汽车或国六排放标准汽车代替。 6、深化建筑施工扬尘专项整治，严格执行《石家庄市建设工程围挡设置和扬尘管理标准》加强道路扬尘综合整治。全市工业企业料堆场全部实现规范管理；对环境敏感区的煤场、料场、渣场实现在线监控和视频监控全覆盖。 7、严禁秸秆、垃圾露天焚烧，实施农村地区的散煤替代及清洁开发利用工程。 8、巩固钢铁、焦化、煤电、水泥、平板玻璃、陶瓷等行业超低排放成效，实施工艺全流程深度治理，全面加强无组织排放管控。 9、对以煤、石油焦、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代，全市禁止掺烧高硫石油焦(硫含量大于 3%)。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦。	用高 VOCs 含量油墨、胶粘剂； 4、项目物料密闭运输，生产车间密闭控制无组织废气排放； 5、本项目不涉及大宗物料运输。 6、租赁现有厂房，不涉及土建施工。 7、本项目不涉及。 8、项目不属于所列行业； 9、项目不涉及燃煤、石油焦、重油等。	
		环境风险防控	强化源头准入，落实国家重点管控新污染物清单及其禁止、限制、限排措施。对使用有毒有害化学物质或在生产过程中排放新污染物的企业，依法实施强制性清洁生产审核。强化石油化工、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等行业新污染物环境风险管控。	本项目不使用有毒有害化学物质，不涉及新污染物排放； 不属于石油化工、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等行业	符合

	土壤环境 总体 管控 要求	农用地	1、禁止任何单位和个人在基本农田保护区内建窑、建房、建坟、挖砂、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏基本农田的活动。 2、禁止任何单位和个人占用基本农田发展林果业和挖塘养鱼。 3、县级以上地方人民政府应当依法将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田，实行严格保护。在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目；已经建成的，应当限期关闭拆除。 4、禁止生产、销售、使用国家和本省明令禁止的农业投入品。 5、禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。 6、严格执行法律、法规规定的其它空间布局约束要求。	项目占地不涉及基本农田；项目无废水外排；不涉及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等	符合
	自然资源 总体 管控 要求	水资源	一般管控区： 1.严格执行"最严格水资源管理制度"确定的用水总量控制指标，加强水资源取水论证，严格水资源总量考核管理，同时全面推进节水型社会建设，提高用水效率。 2.地下水开采重点管控区外的地下水超采区按照《华北地区地下水超采综合治理行动方案》、《河北省人民政府关于公布地下水超采区、禁止开采区和限制开采区范围的通知》及《关于地下水超采综合治理实施意见》进行管控。	本项目用水由东侯坊镇北东阳村提供，不涉及地下水开采。	符合
		能源	一般管控区： 1、强化能源消费约束，严格实施能源消费总量和强度“双控”。从工艺技术、主要用能设备、节能措施等方面切实加强项目单耗先进性审查，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际先进水平，用能设备达到国家一级能效标准。2、以工业、建筑和交通运输领域为重点，深入推进技术节能和管理节能。推进农业和农村节能，强化商用和民用节能，实施公共机构节能。完善节能措施引导，完善峰谷电价、阶梯气价等价格政策等。3、控制煤炭消	1、项目用能主要为电能、水，且用量较少，不属于高能耗项目； 2、项目用能主要为电、能、水，且用量较少； 3、不涉及； 4、不涉及。	符合

			费总量，加快产业结构向高新高端产业转变，推进钢铁、水泥等重点行业去产能。大力实施散煤替代。4、深入推进煤炭清洁高效利用，扩大清洁能源利用。加强煤炭质量监管，严格落实省、市燃煤质量标准，全市禁止生产、销售灰分劣质煤。严厉打击销售使用劣质煤行为。燃煤发电企业使用的煤炭要符合河北省《工业和民用燃料煤》标准。		
	产业布局相关总体管控要求	产业总体布局要求	1、严格建设项目环境准入，新、改、扩建项目的环境影响评价应满足区域、规划环评要求。 2、新建、改建、扩建用煤项目，应当实行煤炭的等量或者减量替代。 3、严格执行国家《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单》以及《河北省禁止投资的产业目录》中准入要求。 4、严格控制《环境保护综合名录》中“高污染、高环境风险”产品加工项目，城市工业企业退城搬迁改造及产能置换项目除外。 5、新建项目一律不得违规占用河库管理范围。 6、以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物(VOCs)综合治理，实施原辅材料和产品源头替代、无组织排放和末端深度治理等提升改造工程。 7、锅炉大气污染物排放控制要求、污染物监测要求、达标判定要求按照河北省地标《锅炉大气污染物排放标准》(DB13/5161-2020)执行。 8、禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建有色金属冶炼、石油加工、焦化、化工、电镀、制革等可能造成土壤污染的建设项目。 9、在地下水超采区控制高耗水产业发展。 10、涉重金属重点行业企业“十四五”期间依法依规至少开展一轮强制性清洁生产审核，到2025年底，涉重金属重点行业企业基本达到国内清洁生产先进水平。 11、按照《关于进一步加强塑料污染治理	1、项目所在区域不涉及区域、规划环评。 2、本项目不涉及用煤； 3、项目符合《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单》中准入要求； 4、项目不属于“高污染、高环境风险”产品加工项目。 5、项目位于河北省石家庄市无极县东侯坊镇北东阳村西北150m，不在河库管理范围内。 6、本项目不属于石化、化工、涂装、医药、油品储运销等行业，有机废气经收集处	符合

			的实施方案》要求，石家庄城市建成区和重点领域禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用。 12、实施制造业绿色改造重点专项，开展制造业绿色发展示范工程，推进生物医药、化工、钢铁等行业工艺技术装备绿色化改造。鼓励企业实施绿色战略、绿色标准、绿色管理和绿色生产，推行“互联网+绿色制造”模式，开发绿色产品，建设绿色工厂，打造绿色供应链，构建绿色制造体系。大力发展节能环保、清洁生产和清洁能源产业。在钢铁、火电、水泥、化工等重点行业推广低碳节能技术改造，探索开展碳捕集、利用与封存试验示范，控制工业领域温室气体排放。加快构建绿色低碳的综合交通运输体系，实施一批绿色公路、绿色机场等示范工程。全面推行清洁生产，推进钢铁、石化、建材、纺织、食品等重点行业强制性清洁生产审核。 13、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、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。新增主要污染物排放量的“两高”项目，严格落实生态环境部《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知要求》，提出有效区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减，规范削减措施来源，强化建设单位、出让减排量排污单位和地方政府责任，确保落实区域削减措施。 14、省级人民政府及其有关部门批准设立的经济技术开发区、高新技术产业开发区、旅游度假区等产业园区及市级人民政府批准设立的各类产业园区，在编制开发建设有关规划时，应依法开展规划环评工作，编制环境影响报告书。涉及“一区多园”的产业园区，应整体开展规划环境影响评价(跟踪评价)工作，实现规划环评“一本制”。	理后达标排放； 7、本项目不涉及锅炉； 8、本项目属于塑料零件及其他塑料制品制，不属于所列行业； 9、项目不属于高耗水产业，用水由东侯坊镇北东阳村提供，不开采地下水； 10、本项目不涉及重金属； 11、本项目产品不属于“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”、“以医疗废物为原料制造塑料制品”等禁止、限制产品； 12、本项目不属于医药、化工、火电、水泥、钢铁等重点行业； 13、本项目	
--	--	--	---	--	--

				不属于“两高”项目； 14、本项目不涉及。	
		项目入园准入要求	1、县级以上原则不再建设新的园区，造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、原料药制造、皮革、农药、电镀、钢铁、石灰、平板玻璃、石化、化工等高污染工业项目必须入园进区。被认定为重点监控点的化工企业，可按照《河北省人民政府办公厅关于印发河北省化工重点监控点认定办法的通知》(冀政办字〔2021〕122号)相关要求执行。 2、加强园区规划及环评时效性。现有县、市级工业区在遵从规划、规划环评及跟踪评价的要求前提下，严格遵循全省、地市及对应单元生态环境准入要求。 3、对新设立或扩区未开展规划环评的园区，规划定位、范围、布局、结构、规模等发生调整未开展规划环评调整的以及规划实施已超过5年未进行规划环境影响跟踪评价的园区，督促园区管委会抓紧整改。 4、各级行政审批部门应把规划环评结论及审查意见的符合性作为入园建设项目环评审批的重要依据。严格落实产业园区规划环评对项目环评的指导要求，规划环评提出需要深入论证的，在项目环评审批阶段应重点把关。按要求可以简化内容的项目环评，不再增加相关环评内容要求。	1、本项目属于塑料零件及其他塑料制品制造，不属于造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、原料药制造、皮革、农药、电镀、钢铁、石灰、平板玻璃、石化、化工等高污染工业项目 2、3、4、本项目不涉及	符合

6、项目与无极县生态环境准入清单的符合性分析

表 1-3 与无极县生态环境准入清单的符合性分析

县(市、区)	单元类别	环境要素类别	维度	管控措施	结论
无极县	重点管控单元 2	水环境重点管控区	空间布局约束	1、禁止新建，扩建涉重金属重点行业项目。 2、严格落实土壤环境总体管控要求。 3、饮用水水源保护区内严格执行《水污染防治法》《集中式饮用水水源地规范化建	本项目不涉及。

					设环境保护技术要求(HJ773-2015)》相关要求。	
				污染物排放管控	1、加快农村生活供排水、旱厕改造等基础设施建设，对生活污水进行相对集中收集，采用适宜方式进行处理；出水水质执行《子牙河流域水污染物排放标准》的一般控制区标准。 2、加强农村生活垃圾分类、收集、转运与处理体系建设，农村生活垃圾基本实现全面治理。 3、开展大气污染物特别排放限值改造，化学原料制造业现有企业严格执行二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和挥发性有机物特别排放限值。 4、强化关闭搬迁企业腾退土地土壤污染风险管控，以化工制革等行业企业为重点，严格企业拆除活动的环境监管。	1.本项目不涉及； 2.本项目不涉及； 3.本项目污染物执行特别排放限值； 4.本项目不涉及。
				环境风险防控	1、加强建设用地，农用地土壤环境监测与风险防控。	本项目不涉及
				资源利用效率	/	/

综上所述，本项目建设符合《石家庄市“三线一单”生态环境准入清单（2023 年版）》相关意见要求。

7、项目与行业相关规范符合性分析

表 1-4 本项目与行业相关规范符合性分析

文件	政策要求	本项目情况	符合性
《关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资[2020]80 号）符合性分析	禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。全面禁止废塑料进口。到 2020 年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉	本项目产品为密封条，项目不涉及塑料购物袋、聚乙烯农用地膜的生产；不涉及医疗废物。项目不使用不可降解塑料袋、一次性	符合

		签；禁止生产含塑料微珠的日化产品。到 2022 年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品。	塑料餐具、宾馆、酒店一次性塑料用品、快递塑料包装。	
	河北省发展和改革委员会河北省生态环境厅关于印发《关于进一步加强塑料污染治理的实施方案》的通知冀发改环资〔2020〕1016 号	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。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。 禁止、限制使用的塑料制品：不可降解塑料袋、一次性塑料餐具、宾馆、酒店一次性塑料用品、快递塑料包装。		
	《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》发改环资〔2020〕1146 号	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。		
	《石家庄市加强塑料污染治理工作推进措施》	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。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。 禁止、限制使用的塑料制品：不可降解塑料袋、一次性塑料餐具、宾馆、酒店一次性塑料用品、快递塑料包装。		
	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》	大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体份、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。 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	本项目不使用高 VOCs 含量涂料和胶黏剂 项目原料密闭储存，项目 PVC 挤出	符合 符合

		废料以及有机聚合物材料等) 储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控, 通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施, 削减 VOCs 无组织排放	工序产生的废气经集气罩(加软帘) 收集后经“碱喷淋装置(带除雾器)+ 二级活性炭” 吸附处理; PU 包覆密封条挤出、电熨、包覆定型废气经集气罩(加软帘) 收集后经二级活性炭吸附处理, 处理后达标排放。	
		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。有条件的工业园区和产业集群等, 推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等, 加强资源共享, 提高 VOCs 治理效率。	项目 PVC 挤出工序产生的废气经集气罩(加软帘) 收集后经“碱喷淋装置(带除雾器)+ 二级活性炭” 吸附处理; PU 包覆密封条挤出、电熨、包覆定型废气经集气罩(加软帘) 收集后经二级活性炭吸附处理; 废过滤棉、废活性炭暂存于危废间, 定期交由有危废处置资质单位处置。	符合
	《石家庄市涉 VOCs 企业活性炭吸附脱附技术指南文件》(2020 年 08 月 07 日)	排放风机宜安装在设备后端, 使设备形成负压, 在设备密封性能良好情况下允许前置风机, 尽量保证无污染气体泄漏到设备箱罐体体外	排风机安装在设备后端, 使得设备形成负压	符合
		活性炭吸附装置应在设备进气口和出气管道上设置气体采样口,	企业将在进气口和排气口上设置气体	

		应符合《环境保护产品技术要求 工业废气吸附净化装置 HJ/T386-2007》要求，当出气口废气浓度≥排放限值的 70%时，应及时更换活性炭，并做好相应台账更换记录及危废入库记录	采样口，及时更换活性炭，并做好台账及入库记录	
		处理装置的末端排放速率及浓度满足《河北省工业挥发性有机物排放标准》（DB13/2322-2016）、《挥发性有机物无组织控制标准》（GB37822-2019）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）等相关标准及规定要求	项目废气末端排放速率及浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表 1 塑料制品制造行业排放限值等相关标准及规定要求	
		排放风机宜安装在设备后端，使设备形成负压，在设备密封性能良好情况下允许前置风机，尽量保证无污染气体泄漏到设备箱罐体体外	排风机安装在设备后端，使得设备形成负压	
		活性炭吸附装置应在设备进气口和出气管道上设置气体采样口，应符合《环境保护产品技术要求 工业废气吸附净化装置 HJ/T386-2007》要求，当出气口废气浓度≥排放限值的 70%时，应及时更换活性炭，并做好相应台账更换记录及危废入库记录	企业将在进气口和排气口上设置气体采样口，及时更换活性炭，并做好台账及入库记录	
	《石家庄市 2025 年挥发性有机物治理工作实施方案》	二、强化企业日常管理 4.严格活性炭使用管理。3 月底前，3062 家使用活性炭吸附治理设施的企业，完成一轮活性炭、过滤棉更换，颗粒型活性炭填充量与每小时处理废气量体积比例 1: 7000，蜂窝状活性炭填充量与每小时处理废气量体积比例 1: 5000；使用喷淋塔吸收治理工艺的，完成一轮吸收液更换；1342 家使用 RCO 治理设施的，完成一轮活性炭再生脱附并对脱附废气进行检测。5.严把活性炭质量。县（市、区）配备足量的便携式活性炭碘值检测仪，3 月底前，所有完成活性炭更换的企业必须完成炭碘值检测，确保颗粒型活性炭碘值不低于 800g/mg，蜂窝状活性炭碘值不低于 650g/mg，严禁使用不合格活性炭。6 月底前，完成一轮活性炭	本项目为新建项目，参照文件对现有企业的相关要求执行。项目建成后使用碘值不低于 800g/mg 颗粒型活性炭；活性炭按照环评要求定期更换。	符合

		碘值检测，不满足使用要求的全部完成更换。			
	河北省十一个行业重污染天气应急减排措施制定技术指南(试行) (河北省生态环境厅，2021年8月) (塑料制品业) B级企业	原料、能源类型	1.原料非再生料使用比例≥80% 2.能源使用电、天然气、液化石油气等能源	本项目原料全部使用非再生料，能源使用电。	符合
		污染治理技术	1.投料、挤塑、注塑、滚塑、吹塑、压延、挤出、热定型、冷却、发泡、熟化、干燥等产生的 VOCs 环节有效收集，废气排至 VOCs 废气收集处理系统；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；生产工艺产生的 VOCs 采用燃烧方式或喷淋、吸附、生物法等二级及以上组合工艺处理，采用活性炭吸附的，按照生态环境部《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》中碘值的相关要求执行，且按活性炭最大吸附量的 90% 计算更换周期。废气中含有油烟或颗粒物的，应在 VOCs 治理设施前端加装高效除尘设施或油烟净化装置； 2.粉状、粒状物料采用自动投料器投加和配混，投加和混配工序在封闭车间内进行，颗粒物有效收集，采用布袋、滤筒等高效除尘技术； 3.NOx 治理采用低氮燃烧、SNCR/SCR 等适宜技术； 4.废吸附剂应在密闭的包装袋或容器储存、转	1.PVC、挤出工序、PU 包覆密封条挤出、电熨、包覆定型废气由集气罩（加软帘）收集，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；本项目 VOCs 使用二级活性炭吸附装置，活性炭满足《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》中碘值的相关要求，且按活性炭最大吸附量的 90% 计算更换周期。 2、本项目混料工序采用自动投料器投加和配混，投加和混配工序在封闭车间内进行。 3、本项目不产生 NOx。 4、本项目废活性炭密闭贮存和转运，项目建成后应建立储存、处置台账。	符合

			运, 并建立储存、处置台账。		
		排放限值	1.车间或生产设施排气筒非甲烷总烃浓度低于30mg/m³; 2.VOCs 治理设施去除效率需达到 80%, 若去除效率达不到相应规定, 生产车间或生产设备的无组织排放监控点非甲烷总烃浓度低于4mg/m³, 企业边界 1h 非甲烷总烃平均浓度低于2mg/m³; 颗粒物排放浓度不高于 15mg/m³	1.预测车间或生产设施排气筒非甲烷总烃浓度低于30mg/m³; 2.VOCs 治理设施去除效率达到 80%, 预测无组织排放非甲烷总烃最大浓度低于 4mg/m³; 企业边界 1h 非甲烷总烃平均浓度低于2mg/m³; 颗粒物排放浓度不高于 15mg/m³。	符合
		无组织管控要求	1.VOCs 物料存储于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中; 盛装 VOCs 原料的容器或包装袋存放于室内; 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口, 保持密闭; 2.颗粒状、粉状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送, 或采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移; 3.液态 VOCs 物料采用密闭管道输送, 或者采用密闭容器或罐车输送; 4.产生 VOCs 的生产工序和装置应设置集气装置并引至 VOCs 末端处理设施; 5.厂区道路及车间地面硬化, 车间地面、墙壁、	1.本项目原料均采用密闭包装袋贮存。 2.本项目原料采用气力输送上料。 3.本项目颗粒状、粉状 VOCs 物料采用密闭管道输送; 4.本项目 PVC 挤出工序产生的废气经集气罩(加软帘)收集后经“碱喷淋装置(带除雾器)+二级活性炭”吸附处理后由 15m 高排气筒(DA002)排放; PU 包覆密封条挤出、电熨、包覆定型废气经集气罩(加软帘)收集后经二级活性炭吸附处理后由 15m 高排气筒(DA003)排放。 5.项目建成后生产车间密闭, 生产车	符合

			设备顶部无明显积尘； 车间、厂区无明显异味， 厂容厂貌整洁有序	间地面硬化，同时 加强厂区工作环境 打扫、清理。	
		环境管 理水平	1.环保档案：①环评批复文件和竣工环保验收文件或环境现状评估备案证明；②排污许可证及季度、年度执行报告；③环境管理制度（主要包括岗位责任制度、定期巡查维护制度、环保奖惩制度等）；④废气治理设施运行管理规程；⑤一年内废气监测报告（符合排污许可证监测项目及频次要求）。 2.台账记录：（1）生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）；（2）污染控制设备为冷凝装置，应每月记录冷凝剂液量；污染控制设备为吸附装置，应记录吸附剂种类、更换/再生周期、更换量；污染控制设备为催化燃烧装置，应记录催化燃烧剂、催化剂更换日期；其他污染控制设备，应记录保养维护事项；（3）主要原辅材料消耗记录；以上记录至少需保存一年。 3.配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力	1、本项目建成后按要求保存环保档案，包括：①环评批复文件和竣工环保验收文件；②本项目按要求申领排污许可证及填报季度、年度执行报告；③环境管理制度（主要包括岗位责任制度、定期巡查维护制度、环保奖惩制度等）；④废气治理设施运行管理规程；⑤一年内废气监测报告（符合排污许可证监测项目及频次要求）。 2.本项目建成后按要求建立台账： （1）生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）； （2）污染控制设备为吸附装置，应记录吸附剂种类、更换/再生周期、更换量； （3）主要原辅材料消耗记录；以上记录至少需保存一年。 3.应配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力。	符合
		运输方 式	1.物料、产品全部使用国五及以上重型载货车辆或者其他清洁的运输方	1.本项目物料、产品全部使用国五及以上重型载货车辆或	符合

			式； 2.厂内 3 吨以下非道路移动机械全部使用纯电动，其他非道路移动机械达到国三及以上标准或使用新能源机械。	者其他清洁的运输方式； 2.本项目厂内无非道路移动机械。	
		运输监管	参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账	本项目建立门禁视频监控系统和电子台账	符合

综上，项目建设符合行业相关政策要求。

8、项目与生态环境保护相关规划符合性分析

表1-5 本项目与生态环境保护相关规划符合性分析

文件名称	文件要求	本项目情况	符合性
石家庄市人民政府关于印发《石家庄市大气环境质量限期达标规划》的通知（石政发[2025]11号）	（一）深化产业结构优化调整，促进产业绿色升级转型 1、严格环境准入 严格落实生态环境分区管控。强化生态环境分区管控的刚性约束和政策引领作用，新、改、扩建项目的环境影响评价应满足区域、规划环评要求。按照《石家庄市生态环境准入清单》要求，严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，提高低(无)VOCs 含量产品比重。 严控“两高”项目准入。全市不再新增钢铁(含铸造用生铁)、焦化、水泥熟料(超出产能进行产能置换除外)、平板玻璃、电解铝、氧化铝(含氢氧化铝)、煤化工产能。严格执行重点行业产能减量或等量置换相关规定。对本地新、改、扩建项目排放的颗粒物、SO₂、NO_x、VOCs 实行两倍削减替代。建设项目为高架源的，污染物替代指标应来源于高架源。 2、调整优化产业结构 加快培育有竞争力的绿色低碳企业，扶持一批专精特新中小企业。以生物医药、新一代电子信息为引领，带动装备制造、现代食品、商贸物流产业全面升级。有序推进产业结构调整，推进水泥、炭素、铸造、砖瓦、陶瓷、石灰等行业扶优汰劣、整合提升。2027 年完成水泥、铸造、陶瓷、砖瓦、石灰等行业产业提	1、本项目符合区域、规划环评要求；本项目不使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等；本项目不属于“两高”项目。本项目排放的颗粒物、VOCs 实行两倍削减替代。 2、本项目不属于水泥、炭素、铸造、砖瓦、陶瓷、石灰等行业； 3、本项目不涉及《产业结构调整指导目录	符合

		质升级，2030 年完成有色、炭素、钙镁等行业产业提质升级。 强化产业退城入园。优化园区布局，提升园区规划环评效力，积极协调可以承接搬迁企业的产业集聚区和工业园区，到 2030 年，全市工业企业实现按主导功能入园。开展零碳园区试点建设，推动零碳园区应用场景落地。聚焦钢铁、建材、石化化工、食品医药、电子信息、轻工等重点行业，遴选绿色低碳发展水平相对较高、处于省内同行业前列的工业企业重点进行零碳工厂培育。 3、加快退出落后和过剩产能 持续推进落后产能淘汰工作。列入《产业结构调整指导目录(2024 年本)》“淘汰类”落后生产工艺装备和产品，按照规定期限进行淘汰，鼓励引导重点行业“限制类”生产工艺和装备逐步退出。到 2027 年，整合退出产能在 1 亿标砖/年以下的烧结砖生产线，保留企业达到环保绩效 A 级，以煤为燃料的独立石灰窑企业完成淘汰或清洁能源替换，保留企业环保绩效达到 A 级。规模以上涉气企业开展“升 A 晋 B”行动，到 2027 年力争 60%以上企业达到 B 级及以上水平，到 2030 年力争全部达到。 4、推动传统产业集群绿色升级 对防水建材、铸造、纤维素醚等重点行业产业集群进行综合治理，按照疏堵结合、分类实施的原则，依法采取“关停取缔一批、扶持壮大一批、入园发展一批”的措施，着力解决集群产业的企业布局、治污设施规范运行问题。加大绿色制造培育示范力度，培育扶持树立标杆企业，引领集群绿色转型升级。	(2024 年本)》“淘汰类”和“限制类”工艺和装备，本项目不使用煤。 4、本项目不属于防水建材、铸造、纤维素醚等重点行业产业。	
		(二) 深化能源结构优化调整，加速能源清洁低碳发展 5、持续实施煤炭消费总量控制 在保障能源安全供应的前提下，持续实施煤炭消费总量控制，重点压减非电用煤和分散低效用煤，全市煤炭消费量稳步下降。新、改、扩建用煤项目依法实行煤炭等量或减量替代，替代措施落实后方可投产，不得将石油焦、焦炭、兰炭等高污染燃料作为煤炭减量替代措施，煤矸石、原料用煤不纳入煤炭消费总量考	本项目不属于火电企业，用电加热，不使用煤、重油等为燃料；本项目不涉及锅炉。	符合

		核。严控新增燃煤机组规模，同时达到环保绩效 A 级水平，单位供电煤耗达到煤炭清洁高效利用重点领域标杆水平限值。原则上不再新增自备燃煤机组。力争关停整合已经落实接续热源且具备关停条件的 30 万千瓦及以下燃煤机组(背压除外)。加快推动实施定热入石长输供热项目，为新乐市、正定县及石家庄市主城区东北部区域供热。 6、持续降低火电企业能源消耗 构建新型电力系统，推进火电企业实施节能降耗改造和供热改造，提升煤电能效。到 2027 年，力争全市平均供电煤耗降至 290 克标准煤/千瓦时，到 2030 年，力争降至 280 克标准煤/千瓦时。在确保供电供热安全的前提下，西柏坡电厂 1#4#机组、上安电厂 1#-4# 机组服役期满后，结合新项目建设情况做好替代，需转为应急备用电源的，按照国家发改委有关要求处置。 7、积极开展锅炉关停整合 原则上不再新建除集中供暖外的燃煤锅炉。在保障民生供暖、供电基础上，充分发挥 30 万千瓦及以上热电联产电厂的供热能力，对其供热半径 30 公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电机组(含自备电厂)进行关停或整合。到 2027 年，全面淘汰具备淘汰条件的 65 蒸吨/小时及以下工业燃煤锅炉和城市主城区供暖燃煤锅炉，同步做好供暖保障;推进城市远距离输热，加快城区燃气锅炉替代;淘汰燃油锅炉;加大生物质锅炉排放监管力度，禁止掺烧煤炭、生活垃圾。 8、加快推动工业炉窑清洁能源替代 原则上不再新建燃用高污染燃料的工业炉窑。以煤、重油等为燃料的工业窑炉改为使用电厂热力、工业余热或清洁能源。燃料类煤气发生炉实行清洁能源替代，或因地制宜采取园区(集群)集中供气、分散使用等方式，逐步淘汰固定床间歇式煤气发生炉。		
		(五)深化重点行业深度治理，持续强化多污染物减排 26、推进工业 VOCs 综合整治 大力推进低(无)VOCs 原辅材料源头替代。到 2027 年，汽车、工程机械、家具、汽	本项目不使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂	符合

	修、地坪等涂装全面使用低(无)VOCs 含量涂料，胶黏剂、油墨等低(无)VOCs 含量原辅材料替代比例提升到 80%以上，到 2030 年，胶黏剂、油墨等使用低(无)VOCs 含量原辅材料比例提升到 90%以上。按照《河北省低挥发性有机物原辅材料源头替代实施方案》要求，树立一批低 VOCs 原辅料替代标杆企业，在夏季臭氧管控期间给予政策支持，保障企业正常生产。 推进建设适宜高效的治污设施。按照国家及河北省新实施的标准加快推进有机化工、制药等重点行业治理设施升级改造。按照应收尽收、分质收集原则，严禁高浓度废气和低浓度废气混合稀释排放，确保排放浓度和去除效率双达标。以橡胶、塑料制品、电子产业、炭素等行业为试点，推进工业企业 VOCs 低碳资源化治理技术应用示范。 加强工业无组织排放管理。按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》要求，加强设备与管线组件泄漏控制，载有气态、液态 VOCs 物料设备与管线组件密封点定期开展泄漏检测与修复(LDAR)工作，建立常态化的监测和修复机制。强化对 LDAR 工作定期抽查检查，严厉打击检测数据弄虚作假行为。开展挥发性有机液体储罐综合整治，推进低泄漏呼吸阀更换。 强化工业园区 VOCs 综合治理。鼓励支持建设涉有机溶剂集中回收中心、集中涂装中心等 VOCs“绿岛”项目，加快推进正定县家具喷涂中心、无极县常于活性炭脱附中心建设与投运。推动石家庄市 VOCs 典型示范园区建设，强化涉 VOCs 排放重点工业园区的环境空气质量监测和污染源监测监控。 全面开展制药、有机化工、表面涂装、包装印刷等涉 VOCs 重点行业企业环保绩效等级提升、重点企业废气深度治理。从源头替代、过程管控、末端治理全流程升级改造，实现行业 VOCs 排放强度稳定下降。	等； 本项目废气分类处理后排放，不涉及高浓度废气和低浓度废气混合稀释排放； 本项目不涉及挥发性有机液体储罐； 本项目从源头替代、过程管控、末端治理方面减少 VOCs 排放。	
综上，项目建设符合生态环境保护相关规划要求。 9、与《河北省生态环境厅办公室关于进一步做好沙区建设项目环境影响评价工作的通知》（冀环办字函[2023]326号）符合性分析			

	根据《河北省生态环境厅办公室关于进一步做好沙区建设项目环境影响评价工作的通知》（冀环办字函[2023]326号），对照《河北省防沙治沙规划（2021-2030年）》，沙区范围主要涉及地域石家庄：藁城区、行唐县、晋州市、灵寿县、深泽县、无极县、新乐市、赵县、正定县等。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。 本项目位于不在沙区范围内（见附图）。不会对区域土地沙化产生负面影响，符合区域防沙治沙相关规划要求。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	1、工程概况及项目组成		
	(1) 项目名称：石家庄跃锋新材料有限公司年产 50 吨 PVC 密封条、200 吨 PU 包覆密封条项目		
	(2) 建设单位：石家庄跃锋新材料有限公司		
	(3) 建设性质：新建		
	(5) 工程投资：总投资 100 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资的 10%。		
	(6) 建设地点：本项目位于河北省石家庄市无极县东侯坊镇北东阳村西北 150m，厂区中心坐标为东经 114°48'59.054"，北纬 38°11'19.644"。本项目四周均匀农田。距离项目最近的敏感点为南侧 150m 的北东阳村。项目周边关系图见附图 2。		
	(7) 建设内容：项目租赁现有闲置厂房，占地面积 1300m ² ，购置搅拌机、挤出机、裁断机、包覆胶条生产线等生产设备及配套环保设施。项目建成后，年生产 50 吨 PVC 密封条、200 吨 PU 包覆密封条。本项目主要建设内容见表 2-1。		
	表 2-1 本项目主要建设内容一览表		
	项目组成	工程名称	建设内容及规模
	主体工程	生产 1 车间	砖混彩钢结构，1 座，1F，建筑面积约 200m ² ，内部设有搅拌区、原料区，主要挤出前搅拌工序及原料存贮。
		生产 2 车间	生产车间 1 座，1F，建筑面积 1000m ² ，单层建筑，分挤出区、包覆胶条区、打包区、成品区、危废间等，进行挤出生产。
	辅助工程	办公室	1 座，1F，建筑面积 100m ² ，
	储运工程	原料区	生产 1 车间内划分，用于原料暂存。
		成品区	生产 2 车间内划分，用于成品暂存。
		危废间	1 座，生产 2 车间内南侧，建筑面积 10m ² ，用于暂存危险废物。
		一般固废间	生产车间 2 内东南侧，用于暂存一般工业固体废物。
	公用工程	供水	本项目用水由东侯坊镇北东阳村提供。
		供电	本项目由东侯坊镇电网提供。
		供热	本项目生产采用电加热方式，冬季办公取暖采用单体式空调供给。

环保工程	废水	职工生活盥洗废水，水质简单，排入环保卫生厕所，定期清掏，由环卫部门处理，不外排。循环冷却水定期更换，用于厂区和厂区外道路泼洒抑尘，不外排；喷淋废水循环使用，定期更换作为危废处理。
	废气	有组织废气：PVC 混料产生的废气经密闭投料间收集后经布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒（DA001）排放；PVC 挤出工序集气罩（加软帘）收集后经“碱喷淋装置（带除雾器）+二级活性炭吸附”处理后由 15m 高排气筒（DA002）排放；PU 包覆密封条挤出、电熨、包覆定型废气经集气罩（加软帘）收集后经二级活性炭吸附处理后由 15m 高排气筒（DA003）排放。 无组织废气：原料采取密闭原料袋贮存、生产车间密闭，生产车间地面硬化，同时加强厂区工作环境打扫、清理。
	噪声	选用低噪声设备，基础减振，厂房隔声等降噪措施。
	固废	生产过程废包装袋、PVC 下脚料、PU 包覆密封条下角料、废布袋收集后外售；除尘灰回用于生产。生活垃圾分类收集后交由环卫部门处理。废包装桶（增塑剂）、废包装桶（组合聚醚、异氰酸酯）、废活性炭、废过滤棉、喷淋废液、废润滑油、废液压油、废油桶分类收集后分类暂存于危废间内，再交由资质单位处置。

2、主要生产设备

本项目主要生产设备情况见下表。

表 2-2 主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号/参数	单位	数量	备注
1	搅拌机	1m ³	台	2	PVC 搅拌
2	挤出机	65 型	台	1	PVC 挤出
3	挤出机	65 型+35 型	套	3	PU 包覆密封条挤出
4	裁断机	1.5kw	台	4	
5	牵引机	100 型	台	6	
6	打包机	350 型	台	2	
7	包覆胶条生产线	30m×1.7m×1.5m	条	2	
8	收盘机	1.5m	台	4	
合计		/	台	24	

4、原辅材料及能源消耗

本项目使用的 PVC 树脂粉、聚丙烯颗粒、TPE 弹性体全部为新料，不涉及废塑料再生料，原辅材料及能源消耗情况见表 2-3。

表 2-3 原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	名称	单位	年用量	最大储存量	备注
1	PVC 树脂粉	t/a	20.296	2	固态，25kg/袋
2	钙粉	t/a	20.146	2	
3	增塑剂	t/a	9	1	液态，25kg/桶
4	助剂	t/a	1.008	0.1	固态，25kg 袋装
5	聚丙烯颗粒	t/a	95.518	5	固态，颗粒状，25kg/袋
6	TPE 弹性体	t/a	15.234	2	固态，颗粒状，25kg/袋
7	PU 膜	t/a	60	5	固态，卷装
8	组合聚醚	t/a	15.5	0.25	液态，250kg 桶装
9	异氰酸酯	t/a	15.532	0.25	液态，250kg 桶装
10	润滑油	t/a	0.2	不储存	
11	液压油	t/a	0.6	不储存	
12	氢氧化钠	t/a	8		固体，废气喷淋用
13	电	kW·h/a	30 万		由东侯坊镇提供
14	新鲜水	m³/a	380.1		由东侯坊镇北东阳村提供

表2-4 项目主要原辅材料理化性质

序号	名称	理化性质
1	聚丙烯颗粒	聚丙烯简称 PP，是丙烯通过加聚反应而成的聚合物。系白色蜡状材料，外观透明而轻。化学式为 (C ₃ H ₆) _n ，密度为 0.89~0.91g/cm ³ ，易燃，熔点为 164~170℃，在 155℃左右软化，使用温度范围为-30~140℃。在 80℃以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀，能在高温和氧化作用下分解。聚丙烯是一种性能优良的热塑性合成树脂，为无色半透明的热塑性轻质通用塑料，具有耐化学性、耐热性、电绝缘性、高强度机械性能和良好的高耐磨加工性能等，广泛应用于服装、毛毯等纤维制品、医疗器械、汽车、自行车、零件、输送管道、化工容器等生产，也用于食品、药品包装。
2	组合聚醚	又称白料，环保 CFC-11 型，由聚醚单体、匀泡剂、交联剂、催化剂、发泡剂等多种组份组合而成。棕黄色粘稠液体。密度(20, g/cm ³): 1.10±0.10; 聚醚单体作为组合聚醚的基体成分，是聚氨酯泡沫的骨架物质，决定泡沫的基本力学性能和耐老化性。常见的聚醚单体包括聚氧化丙烯甘油、聚氧化丙烯丁二醇等，匀泡剂通常为硅油类物质（如聚二甲基硅氧烷），作用是调节泡沫气泡的均匀性和稳定性；交联剂常用甘油、季戊四醇等多元醇类物质，通过参与聚合反应形成三维网状交联结构，增强泡沫的抗压强度、耐热性和尺寸稳定性，延长泡沫的使用寿命。催化剂：三亚乙基二胺，主要加速异氰酸酯与聚醚的加成反应，控制泡沫的凝胶时间。
3	异氰酸酯	本项目异氰酸酯主要成分为多亚甲基多苯基异氰酸酯，简称 PAPI。为深褐色液体，可燃，相对密度（水=1）为 1.25，闪点为 177~227℃。PAPI 实际上是由 50%MDI 与 50%官能度大于 2 以上的多异氰酸酯组成的混合物。升温时能发生自聚作用。溶于氯苯、邻二氯苯、甲苯等。正常条件下稳定，火灾产生有毒烟雾，与水反应。急性毒性：吸入（鼠）LC50：0.49mg/L/4h，经口（鼠）LD50：>2000mg/kg，经皮（半致死剂量）（野兔）LD50：>9400mg/kg。

	4	PVC树脂粉	无定形结构的白色粉末，支化度较小，相对密度 1.4 左右，分子量一般在 5 万~12 万范围内，具有较大的多分散性，分子量随聚合温度的降低而增加；无固定熔点，80~85℃开始软化，130℃变为粘弹态，160~180℃开始转变为粘流态；有较好的机械性能，抗张强度 60MPa 左右，冲击强度 5~10kJ/m ² ；有优异的介电性能。但对光和热的稳定性差，在 100℃以上或经长时间阳光曝晒，就会分解而产生氯化氢，并进一步自动催化分解，引起变色，物理机械性能也迅速下降，在实际应用中必须加入稳定剂以提高对热和光的稳定性。PVC 很坚硬，溶解性也很差，只能溶于环己酮、二氯乙烷和四氢呋喃等少数溶剂中，对有机和无机酸、碱、盐均稳定，化学稳定性随使用温度的升高而降低。PVC 溶解在丙酮-二硫化碳或丙酮-苯混合溶剂中，用于干法纺丝或湿法纺丝而成纤维，称氯纶。具有难燃、耐酸碱、抗微生物、耐磨并具有较好的保暖性和弹性。
	5	钙粉	俗称石灰石、石粉，是一种化合物。化学式是 CaCO ₃ ，呈碱性，基本上不溶于水，溶于酸。
	6	增塑剂	本项目增塑剂主要成分为柠檬酸三丁酯，该物质为无色透明油状液体，密度 1.042g/mL，沸点 225℃（常压），闪点 182℃，蒸汽压 0.0±2.0 mmHg（25℃），微溶于水，与甲醇、丙酮等有机溶剂互溶无色透明高沸点液体，微溶于水，柠檬酸三丁酯低毒，可视为无毒增塑剂，俗称环保型增塑剂。柠檬酸三丁酯挥发性小，与树脂的相容性好，增塑效果高。柠檬酸三丁酯大鼠口服 LD50>30ml/kg，小鼠腹腔 LD50 为 2900 mg/kg，安全说明要求接触时佩戴防护设备，泄漏需立即清理。
	7	助剂	主要是钙锌稳定剂，钙锌稳定剂外观主要呈白色粉状、片状、膏状。粉状的钙锌稳定剂是作为应用最为广泛的无毒 PVC 稳定剂使用，常用于食品包装，医疗器械，电线电缆料等。由钙盐、锌盐、润滑剂、抗氧剂等为主要组分采用特殊复合工艺而合成。
	8	TPE弹性体	一种热塑性弹性体材料，又称 TPS，本项目使用的品种为苯乙烯-丁二烯-苯乙烯嵌段共聚物（SBS）。是一种可以使用常规热塑性塑料成型机加工成型的软胶材料。是由苯乙烯与丁二烯通过嵌段共聚形成的工业材料，SBS 为白色或微黄色多孔圆条或圆片形颗粒，相对密度 0.9~0.95，玻璃化转变温度为-60℃~-75℃，分解温度大于 230℃，SBS 具有优良的拉伸强度、弹性和电性能，永久变形小，屈挠和回弹性好，表面摩擦大。SBS 溶于甲苯、二氯甲烷、二氯乙烷等或与溶剂汽油等组成的混合溶剂，不溶于水、乙醇、醋酸乙酯、丙酮、环己烷等，且对溶剂汽油不完全溶解。
	9	PU膜	PU 膜是聚氨酯制成的薄膜材料，兼具防水、透气、柔韧、耐磨等优异性能，广泛应用于服装、医疗、建筑、工业等多个领域。
	10	润滑油	是用于各种类型汽车、机械设备上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂，主要起润滑、冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。润滑油一般由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分，决定着润滑油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是润滑油的重要组成部分。
	11	液压油	液压油就是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。液压油是由基础油

		和添加剂组成的。													
5、产品方案 本项目产品方案一览表见下表。 表 2-5 本项目产品方案一览表 <table> <tr> <th>序号</th> <th>产品</th> <th>产能 (t/a)</th> <th>备注</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>PVC 密封条</td> <td>50</td> <td>门、窗等密封条</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>PU 包覆密封条</td> <td>200</td> <td>门、窗等密封条</td> </tr> </table> 5、劳动定员及工作制度 本项目劳动定员 5 人，全年工作 300 天，实行白班单班工作制，每班 8 小时。 6、平面布置 项目大门位于厂房东侧，厂房由东向西为生产 1 车间、办公室、生产 2 车间，此布置既满足生产工艺要求，又方便经营管理，平面布局基本合理。本项目厂区具体平面布置图见附图 3。 7、公用工程 (1) 给排水 供水：本项目用水由东侯坊镇北东阳村提供，项目用水主要为生产用水和生活用水，总用水量为111.667m³/d（33500.1m³/a），新鲜用水量为1.267m³/d（380.1m³/a），循环水量为110.4m³/d（33120m³/a）。 本项目车间清洁方式为使用吸尘器干式清理，不使用自来水进行地面冲洗。项目生产用水为模具循环冷却水，循环水量为62.4m³/d（18720m³/a），损耗量为1%，约0.624m³/d（187.2m³/a），定期补充。项目循环冷却水池容积为5m³，每18d定期更换1次，更换水量为0.278m³/d（83.4m³/a），用于厂区和厂区外道路泼洒抑尘，不外排。因此循环冷却水用量为0.902m³/d（270.6m³/a）。 本项目碱喷淋装置（带除雾器）配套风机风量为 3000m³/h，碱洗塔液气比为 2L/m³，则喷淋循环水量为 6m³/h，合 48m³/d，损失水量均为循环量的 0.1%，即 0.048m³/d，循环水池水量均为 1m³，循环使用，定期补充碱液，一年更换 2 次，更换水量为 2m³/a（0.007m³/d），暂存于危废间，定期交有资质单位处理。 生活用水：项目厂区不设食堂、宿舍，生活用水标准参照《生活与服务业				序号	产品	产能 (t/a)	备注	1	PVC 密封条	50	门、窗等密封条	2	PU 包覆密封条	200	门、窗等密封条
序号	产品	产能 (t/a)	备注												
1	PVC 密封条	50	门、窗等密封条												
2	PU 包覆密封条	200	门、窗等密封条												

用水定额 第1部分：居民生活》（DB13/T5450.1-2021）农村居民用水量，每人用水量为 $18.5\text{m}^3/\text{a}$ ，项目劳动定员5人，则生活用水量为 $0.31\text{m}^3/\text{d}$ （ $92.5\text{m}^3/\text{a}$ ）。

排水：废水主要为循环冷却废水和生活污水，循环冷却水量为每18d定期更换1次，更换水量为 $0.278\text{m}^3/\text{d}$ （ $83.4\text{m}^3/\text{a}$ ），用于厂区和厂区外道路泼洒抑尘，不外排。

生活污水产生量按用水量的80%计，则生活污水产生量为 $0.248\text{m}^3/\text{d}$ （ $74.4\text{m}^3/\text{a}$ ），盥洗废水由于产生量小，水质简单，排入厂区环保卫生厕所，定期清掏由环卫部门处理，不外排。

项目给排水平衡图详见下图所示：

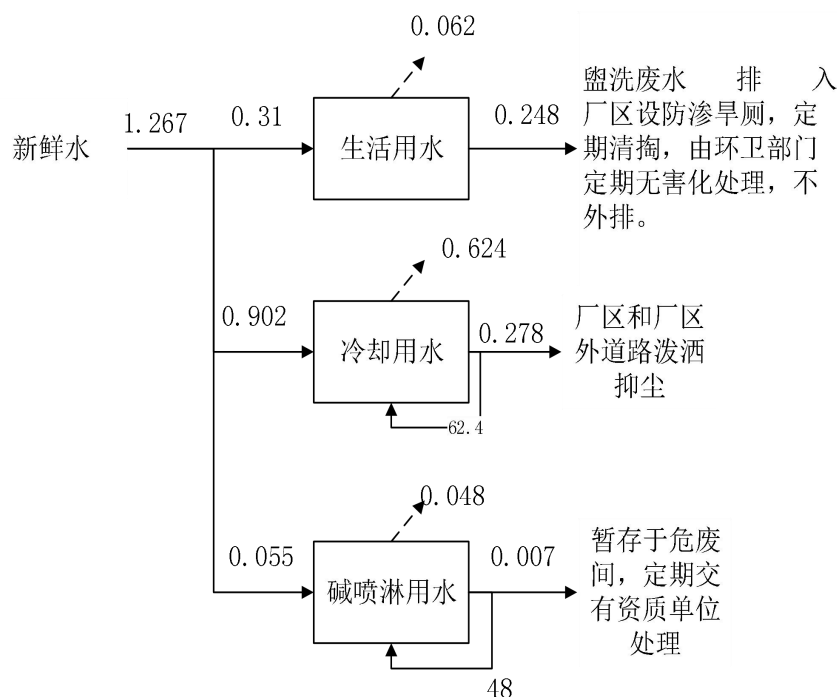


图2-1 项目给排水平衡图 单位： m^3/d

（2）供电：本项目用电由东侯坊镇电网提供，年用电量为30万KWh，可满足生产需求。

（3）供热：本项目生产用热采用电加热方式，冬季取暖采用单体式空调供给。

工艺流程简述（图示）：

1、施工期

本项目利用现有空置生产车间进行建设，施工期不涉及土地平整及土建施工，施工内容主要为生产设备的安装调试。项目施工过程中较为简单，且施工规模较小，施工期较短，产生的污染影响极小。

2、运营期

（1）本项目 PVC 密封条具体工艺流程如下：

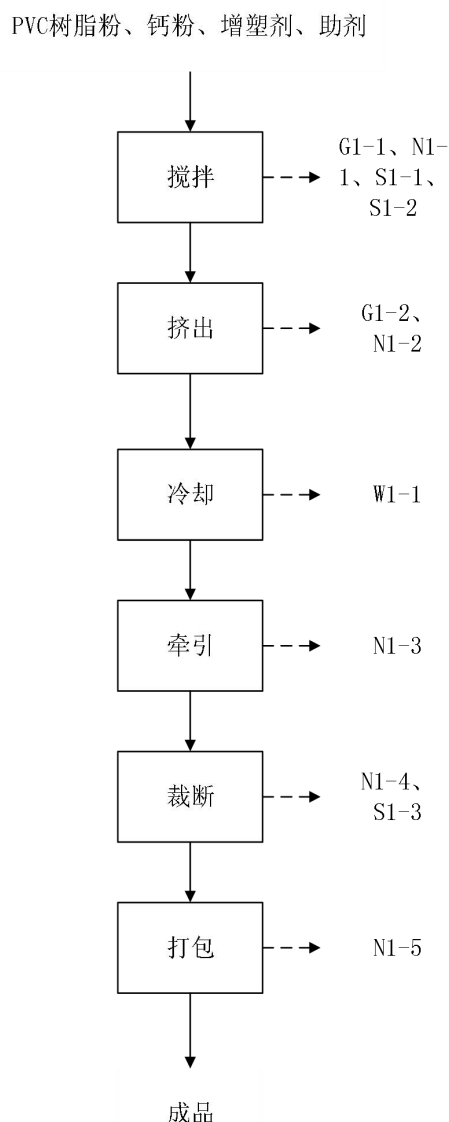
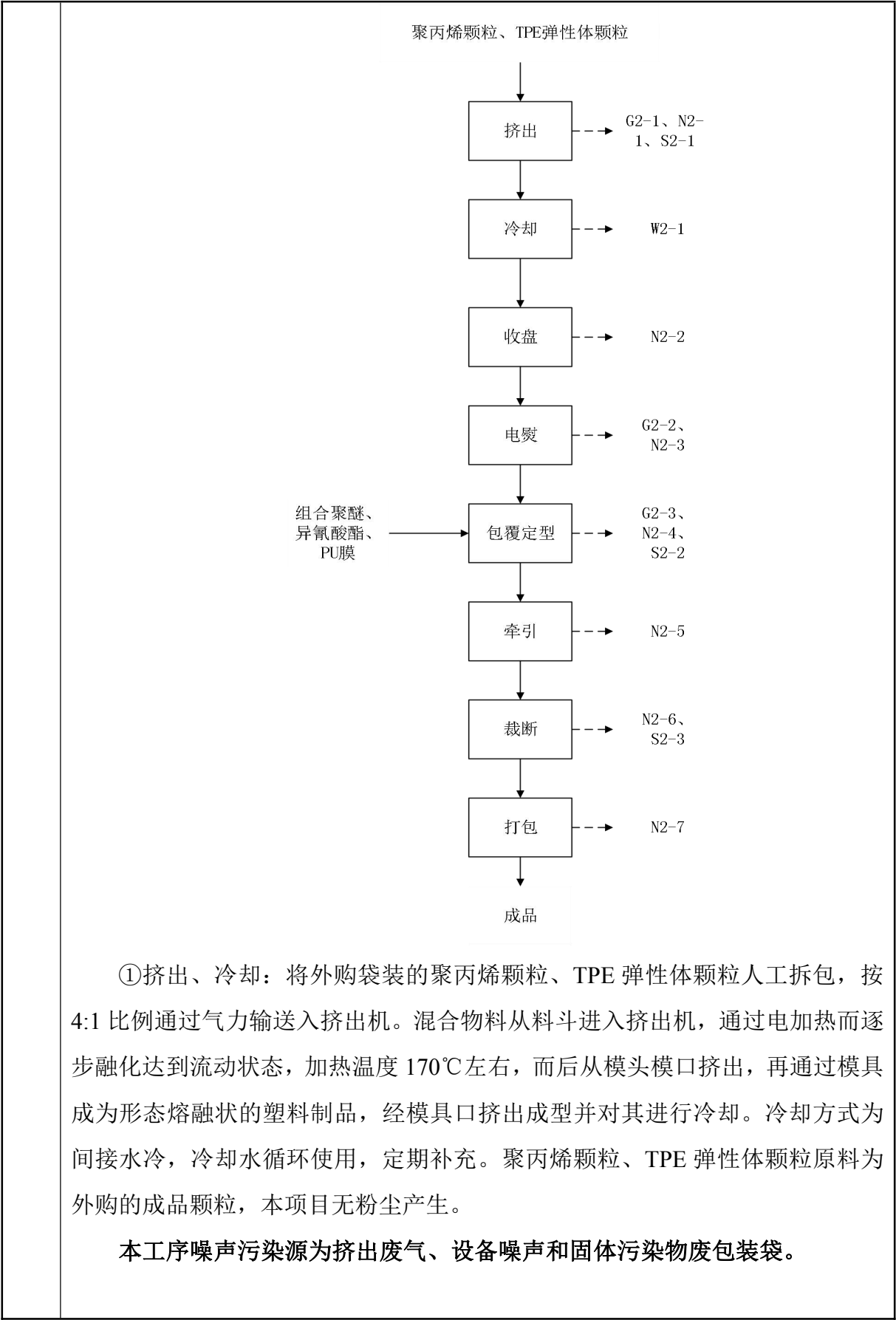


图 2-2 本项目 PVC 密封条生产工艺流程与排污节点
PVC 密封条工艺流程简述：

①搅拌：将外购袋装的 PVC 树脂粉、钙粉、助剂人工拆包，按一定比例通

	过气力输送，增塑剂密闭管道泵入，搅拌机搅拌时密闭，投料口时投料口和呼吸孔会产生废气颗粒物。 本工序噪声污染源为投料、搅拌废气、设备噪声和固体污染物废包装袋、废包装桶（增塑剂）。 ②挤出、冷却：混合物料从料斗进入挤出机，通过电加热而逐步融化达到流动状态，加热温度 170℃左右，而后从模头模口挤出，再通过模具成为形态熔融状的塑料制品，再经由螺杆的推动或搅拌，将完全塑化好的物料推入机头，到达机头的料流，经模具口挤出成型并对其进行冷却。冷却方式为间接水冷，冷却水循环使用，定期补充。 本工序主要污染为挤出产生的废气、设备噪声。 ③牵引：将挤出冷却后的半成品通过牵引机向前拉伸送至裁断机进行裁断。 本工序主要污染为设备噪声。 ④裁断：根据客户要求，将挤出后半成品裁成一定长度。 本工序主要污染为固体废物 PVC 下角料、设备噪声。 ⑤打包：利用包装机对裁断后成品进行包装，本工序无需加热。 本工序主要污染为设备噪声。 （2）本项目 PU 包覆密封条具体工艺流程如下：
--	---



	②收盘：将挤出的半成品利用收盘机进行收盘成卷。 本工序主要污染为挤出产生的废气设备噪声。																										
	③电熨：利用包覆胶条生产线对收盘后的胶条进行电熨，使表面变得粗糙，方便后续与发泡材料粘接牢固，加热温度约 150℃，加热方式为电加热。 本工序主要污染为电熨废气、设备噪声。																										
	④包覆定型：将组合聚醚、异氰酸酯按照 1：1 比例加入包覆胶条生产线储料仓内，加入物料后储料仓均密闭。同时，电熨后的密封条半成品、PU 膜（不带胶）人工送入包覆胶条生产线，包覆胶条生产线将组合聚醚、异氰酸酯按一定比例浇注到密封条半成品和 PU 膜之间，PU 膜为最外层，组合聚醚、异氰酸酯混合料为中间层，密封条半成品为最里层，通过电加热，温度为 40-50℃，将各层挤压在一起。 本工序主要污染为包覆定型废气、设备噪声、固体废物废包装桶（组合聚醚、异氰酸酯）。																										
	⑤牵引：将挤出冷却后的半成品通过牵引机向前拉伸送至裁断机进行裁断。 本工序主要污染为设备噪声。																										
	⑥裁断：根据客户要求，将挤出后半成品裁成一定长度。 本工序主要污染为固体废物 PU 包覆密封条下角料、设备噪声。																										
	⑦打包：利用包装机对裁断后成品进行包装，本工序无需加热。 本工序主要污染为设备噪声。																										
	表 2-6 生产过程排污节点一览表																										
	<table><tr><th>类型</th><th>序号</th><th>排污节点</th><th>主要污染物</th><th>治理措施</th></tr><tr><td rowspan="5">废气</td><td>G1-1</td><td>PVC 混料</td><td>颗粒物</td><td>密闭投料间+布袋除尘器+15m 排气筒（DA001）</td></tr><tr><td>G1-2</td><td>PVC 挤出</td><td>非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度</td><td>集气罩（加软帘）+碱喷淋装置（带除雾器）+二级活性炭吸附+15m 排气筒（DA002）</td></tr><tr><td>G2-1</td><td>PU 包覆密封条挤出</td><td>非甲烷总烃、苯乙烯、苯系物、臭气浓度</td><td rowspan="3">集气罩（加软帘）+二级活性炭吸附+15m 排气筒（DA003）</td></tr><tr><td>G2-2</td><td>电熨废气</td><td>非甲烷总烃、臭气浓度</td></tr><tr><td>G2-3</td><td>包覆定型</td><td>非甲烷总烃、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）、</td></tr></table>				类型	序号	排污节点	主要污染物	治理措施	废气	G1-1	PVC 混料	颗粒物	密闭投料间+布袋除尘器+15m 排气筒（DA001）	G1-2	PVC 挤出	非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度	集气罩（加软帘）+碱喷淋装置（带除雾器）+二级活性炭吸附+15m 排气筒（DA002）	G2-1	PU 包覆密封条挤出	非甲烷总烃、苯乙烯、苯系物、臭气浓度	集气罩（加软帘）+二级活性炭吸附+15m 排气筒（DA003）	G2-2	电熨废气	非甲烷总烃、臭气浓度	G2-3	包覆定型
类型	序号	排污节点	主要污染物	治理措施																							
废气	G1-1	PVC 混料	颗粒物	密闭投料间+布袋除尘器+15m 排气筒（DA001）																							
	G1-2	PVC 挤出	非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度	集气罩（加软帘）+碱喷淋装置（带除雾器）+二级活性炭吸附+15m 排气筒（DA002）																							
	G2-1	PU 包覆密封条挤出	非甲烷总烃、苯乙烯、苯系物、臭气浓度	集气罩（加软帘）+二级活性炭吸附+15m 排气筒（DA003）																							
	G2-2	电熨废气	非甲烷总烃、臭气浓度																								
	G2-3	包覆定型	非甲烷总烃、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）、																								

				多亚甲基多苯基异氰酸酯 (PAPI)、臭气浓度	
废水	W1-1	冷却	COD、SS、全盐量	循环冷却水定期更换,用于厂区和厂区外道路泼洒抑尘,不外排。	
	W2-1	冷却	COD、SS、全盐量		
	/	喷淋废水	pH、COD、SS、氯化物	循环使用,定期更换作为危废处理	
	/	生活盥洗废水	pH、COD、氨氮、SS、BOD ₅	盥洗废水排入厂区环保卫生厕所,定期清掏由环卫部门处理,不外排	
噪声	N1-1~N1-5、N2-1~N2-7	设备噪声	噪声	低噪声设备、基础减振、厂房隔声等降噪措施	
固废	S1-1	搅拌	废包装袋	收集后外售	
	S1-2		废包装桶(增塑剂)	收集后暂存于危废间,定期交有资质单位处理	
	S1-3	裁断	PVC下脚料	收集后外售	
	S2-1	挤出	废包装袋	收集后外售	
	S2-2	包覆定型	废包装桶(组合聚醚、异氰酸酯)	收集后暂存于危废间,定期交有资质单位处理	
	S2-3	裁断	PU包覆密封条下角料	收集后外售	
	/	废气治理	废布袋	收集后外售	
	/		除尘灰	收集后回用于生产	
	/		废过滤棉	收集后暂存于危废间,定期交有资质单位处理	
	/		废活性炭		
	/		喷淋废液		
	/	生产设备维修、保养	废润滑油		
	/		废液压油		
	/		废油桶		
	/	职工生活	生活垃圾	收集后交由环卫部门处理	

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，租赁现有厂房进行生产，现有厂房屋为无极县堂保仓储服务部（统一社会信用代码为：92130130MA0FB2FK5W，注册于2020年8月18日），经营范围包括仓储服务（危险化学品、易燃易爆品和需专项审批的除外）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。原有用途主要进行设备存储，不涉及危险化学品、易燃易爆品等其他含有毒、有害、易燃易爆危险品的仓储。搬空后为闲置，不存在与本项目有关的原有污染情况及环境问题。现有厂房照片如下：



图2-3 现有车间现状图

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

1、大气环境质量现状

(1) 基本污染物环境质量现状

根据石家庄市生态环境局 2025 年 6 月发布的《2024 年石家庄市生态环境状况公报》，环境空气中 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃ 的监测结果见下表。

表 3-1 石家庄市环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m ³	标准值 μg/m ³	占标率 %	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	45	30	150	超标
PM ₁₀	年平均质量浓度	78	60	130	超标
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	27	40	67.5	达标
CO	百分位数日平均质量浓度	1200	4000	30.0	达标
O ₃	百分位数 8h 平均质量浓度	182	160	113.8	超标

根据上表可知，本项目所在区域 PM₁₀、PM_{2.5} 年平均浓度及 O₃ 日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数均不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段二级标准浓度限值要求，所在区域属于环境空气质量不达标区域，不达标因子为 PM₁₀、PM_{2.5}、O₃。

本项目位于河北省石家庄市无极县东侯坊镇北东阳村西北 150m，根据《石家庄市乡镇环境空气质量监测数据汇总》（2024 年 1-12 月）无极县东侯坊镇数据进行分析：

表 3-2 无极县东侯坊镇基本污染物环境质量现状

污染物	评价指标	现状浓度	标准值	占标率/%	结论
SO ₂	年平均 质量浓度	8μg/m ³	60μg/m ³	13.3	达标
NO ₂		30μg/m ³	40μg/m ³	75	达标
PM ₁₀		86μg/m ³	60μg/m ³	143.3	超标
PM _{2.5}		50μg/m ³	30μg/m ³	166.7	超标
CO	24 小时平均第 95 位百分位数	1.3mg/m ³	4mg/m ³	32.5	达标
O ₃	8 小时平均第 90 位百分位数	174μg/m ³	160μg/m ³	108.8	超标

根据上表可知，无极县东侯坊镇中 PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 浓度均未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段二级标准浓度限值要求；CO、SO₂、NO₂ 浓度全部达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段二级标准浓度限值要求。本项目所在区域为不达标区。

（2）其他污染物环境质量现状。

本项目非甲烷总烃、TSP 质量现状监测数据引用《河北沼阳环境科技有限公司质量现状监测报告》（河北尚源检测技术服务有限公司、SYJC2025H0043，）中的监测数据，监测时间为 2025 年 8 月 9 日至 2025 年 8 月 11 日，监测点位为河北沼阳环境科技有限公司厂址下风向 200m 处，位于本项目西北侧 2150m。其监测点位、监测因子与数据的时效性均满足《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：排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据。

具体监测数据如下所示：

表 3-3 其他污染物监测点位基本信息表

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m	备注
	经度	纬度					
河北沼阳环境科技有限公司厂址下风向 200m 处	114.87385	38.17106	非甲烷总烃、TSP	2025.8.9-8.11	W	2150m	引用监测点位

表 3-4 其他污染物环境质量现状表

污染物	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	现状浓度 (mg/m ³)	占标率%	达标情况
非甲烷总烃	1h 小时平均	2.0	0.49~0.59	29.5	达标
TSP	日平均	0.3	0.093~0.105	35	达标

根据上表可知，非甲烷总烃 1 小时平均浓度满足《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）中二类区标准要求，TSP24 小时平均浓度满

	足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 2 二级标准值中规定要求。 2、地表水环境质量现状 项目附近河流有磁河，老磁河位于本项目厂址东北侧6500m，常年无水。根据《石家庄市生态环境状况公报（2024年）》中相关数据可知，2024年，石家庄市地表水环境质量总体保持稳定，水质状况为轻度污染，其中水库水质状况为优，河流（渠）水质状况为轻度污染。 3、声环境质量现状 本项目厂界外 50m 范围内无环境敏感目标，无需开展声环境现状调查。 4、生态环境 本项目租赁现有闲置厂房，且用地范围内无生态环境保护目标，因此不需要进行生态环境现状调查。 5、地下水、土壤环境。 项目循环冷却水定期更换，用于厂区和厂区外道路泼洒抑尘，不外排；碱喷淋废水循环使用，定期更换做危废处理。本项目废水主要为生活污水，其中盥洗废水由于产生量小，水质简单，排入厂区环保卫生厕所，定期清掏由环卫部门处理，不外排，项目采取分区防渗措施，故无地下水及土壤环境的污染途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目可不进行地下水和土壤现状调查。																														
环 境 保 护 目 标	项目位于河北省石家庄市无极县东侯坊镇北东阳村西北150m。本项目周围无自然保护区、文物古迹等环境敏感点，本项目厂界外500m范围内无地下水水源保护区。本项目环境保护目标及保护级别如下表。 表 3-5 项目主要环境保护目标与保护级别一览表 <table><tr><th rowspan="2">环境要素</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标/°</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">方位</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">距厂界最近距离（m）</th><th rowspan="2">保护级别</th></tr><tr><th>经度</th><th>纬度</th></tr><tr><td rowspan="2">环境空气</td><td>北东阳村</td><td>114.88400</td><td>38.15099</td><td>居民</td><td>环境空气</td><td>SE</td><td>二类区</td><td>150</td><td rowspan="2">《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段二级标准要求、表 2 二级标准</td></tr><tr><td>早慧幼儿园</td><td>114.88753</td><td>38.15281</td><td>师生</td><td>环境空气</td><td>E</td><td>二类区</td><td>350</td></tr></table>	环境要素	名称	坐标/°		保护对象	保护内容	方位	环境功能区	距厂界最近距离（m）	保护级别	经度	纬度	环境空气	北东阳村	114.88400	38.15099	居民	环境空气	SE	二类区	150	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段二级标准要求、表 2 二级标准	早慧幼儿园	114.88753	38.15281	师生	环境空气	E	二类区	350
环境要素	名称			坐标/°								保护对象	保护内容		方位	环境功能区	距厂界最近距离（m）	保护级别													
		经度	纬度																												
环境空气	北东阳村	114.88400	38.15099	居民	环境空气	SE	二类区	150	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段二级标准要求、表 2 二级标准																						
	早慧幼儿园	114.88753	38.15281	师生	环境空气	E	二类区	350																							

										准要求、《环境空气质量 非甲烷总烃限值》 (DB13/1577-2012)二级标准										
声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标									《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准										
地下水	北东阳水厂 1#水井	114.877 65	38.15088	地下水集中式饮用水水源	地下水	SW	Ⅲ类	480	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) Ⅲ类标准											
	北东阳水厂 2#水井	114.877 65	38.15129			SW	Ⅲ类	460												
	北东阳水厂 3#水井	114.877 26	38.15130			SW	Ⅲ类	490												
	北东阳水厂 4#水井	114.881 51	38.15056			SW	Ⅲ类	260												
	北东阳水厂一级保护区（1#、2#、3#水井）	114.878 18	38.15175			SW	Ⅲ类	400												
	北东阳水厂一级保护区（4#水井）	114.882 08	38.15100			SW	Ⅲ类	200												
生态环境	项目占地范围内无生态环境保护目标									/										
注：根据《河北人民政府关于石家庄市 33 个集中式饮用水水源保护区划分的批复》（冀政字[2020]38 号），北东阳水厂一级保护区集中式饮用水水源一级保护区，分别以 1#、2#、3#水源井为圆心，50m 半径圆的外切线围成的多边形区域；以 4#水源井为圆心，50m 半径圆的外切线围成的正方形区域。																				
污染物排放控制标准	一、施工期： 1、施工噪声执行《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)，具体标准值见下表。 表 3-6 建筑施工噪声排放标准 <table><tr><th rowspan="2">类别</th><th colspan="2">噪声限值 dB(A)</th><th rowspan="2">标准来源</th></tr><tr><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>噪声</td><td>70</td><td>55</td><td>《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)</td></tr></table> 2、施工期固废执行参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中的要求。 二、运营期：										类别	噪声限值 dB(A)		标准来源	昼间	夜间	噪声	70	55	《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)
	类别	噪声限值 dB(A)		标准来源																
		昼间	夜间																	
	噪声	70	55	《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)																

	1、废气 有组织废气：非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表 1 塑料制品制造行业标准；有组织颗粒物、氯化氢、氯乙烯排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准；二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）、多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI）、苯乙烯排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值；苯系物执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表 1 塑料制品制造行业标准；臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准要求。 无组织废气：厂界非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求。厂界颗粒物、氯化氢、氯乙烯执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。厂区内非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表 2 限值。厂界无组织苯乙烯、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准。 2、噪声 厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。 3、固体废物 一般固体废物处置执行《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》（GB18597-2023）。生活垃圾处置参照《中华人民共和国生态环境法典》中第二十一章“生活垃圾污染防治”的规定。
--	---

表 3-7 排放标准一览表				
类别	污染源	污染物名称	排放限值	标准来源
有组织废气	PVC 挤出、PU 包覆密封条挤出、电熨	非甲烷总烃	最高允许排放浓度： 30mg/m ³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB13/2322-2025) 表1塑料 制品制造行业标准
	PU 包覆密封条挤出	苯乙烯	最高允许排放浓度： 20mg/m ³	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) (含 2024年修改单) 表5大气污 染物特别排放限值
		苯系物 ^a	最高允许排放浓度： 10mg/m ³	《工业企业挥发性有机物排 放控制标准》 (DB13/2322-2025) 表1塑料 制品制造行业标准
	PVC 混料	颗粒物	排放浓度≤120mg/m ³ , 排放速率≤3.5kg/h (15m 高排气筒)	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表2排放限 值
	PVC 挤出	氯化氢	排放浓度≤100mg/m ³ , 排放速率≤0.26kg/h (15m 高排气筒)	
		氯乙烯	排放浓度≤36mg/m ³ , 排 放速率≤0.77kg/h (15m 高排气筒)	
	包覆定 型	二苯基甲烷二异 氰酸酯 (MDI) ^b	排放浓度≤1mg/m ³	《合成树脂工业污染物排放 标准》(GB31572-2015) (含 2024 年修改单) 表 5 大气污 染物特别排放限值
		亚甲基多苯基异 氰酸酯 (PAPI) ^b	排放浓度≤1mg/m ³	
	PVC 挤出、PU 包覆密封条挤出、电熨、包覆定型	臭气浓度	2000 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 2 标准要 求
	无组织废气	颗粒物	厂界≤1.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 无组 织排放监控浓度限值
		非甲烷总烃	厂界排放限值 ≤4.0mg/m ³	《合成树脂工业污染物排放 标准》(GB31572-2015) (含 2024 年修改单) 表 9 企业边 界大气污染物浓度限值。

总量控制指标			厂区内监控点处 1h 平均浓度值 2.0mg/m ³ 监控点处任意一次浓度值 10.0mg/m ³		《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB13/2322-2025)表 2 限值	
		氯化氢	厂界≤0.2mg/m ³		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2无组织 排放监控浓度限值	
		氯乙烯	厂界≤0.6mg/m ³			
		苯乙烯	5.0mg/m ³		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表1二级新扩 改建标准	
		臭气浓度	20（无量纲）			
	噪声	厂界噪声	昼间	60dB（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准	
			夜间	50dB（A）		
	固废	生活垃圾	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订版）中第四章的规定			
		一般工业固体废物	《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	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）			
	注：a：本项目特征污染物为苯乙烯，根据《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025），“苯系物包含苯系物包括苯、甲苯、乙苯、二甲苯、三甲苯和苯乙烯”，增加苯系物指标，特此说明。					
	b：待国家污染物监测方法标准发布后实施。					
本次评价根据《河北省主要污染物排污权确权管理暂行办法》（冀环规范[2022]3号）并结合项目特点及排污特征，确定本项目污染物总量控制因子为 COD、NH ₃ -N、SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃、颗粒物。						
1、废水总量控制指标						
本项目循环冷却水定期更换，用于厂区和厂区外道路泼洒抑尘，不外排，生活污水，盥洗废水由于产生量小，水质简单，排入厂区环保卫生厕所，定期清掏由环卫部门处理，不外排。因此，本项目无废水外排，COD：0t/a，氨氮：0t/a。						
2、废气总量控制指标						
项目生产采用电加热方式，不涉及锅炉，故 SO ₂ ：0t/a，NO _x ：0t/a。						
A 废气排放标准限值法核算排放量						
其他污染物按照排放标准限值进行核算，具体核算过程如下：						

表 3-8 其他废气污染物标准值核算总量一览表

类别		污染物浓度 (mg/m ³)	废气排放量 (m ³ /h)	工作时间 (h/a)	排放总量 (t/a)
PVC 混料 /DA001	颗粒物	120	1000	2400	0.288
PVC 挤出废 气/DA002	非甲烷 总烃	30	3000	2400	0.216
PU 包覆密封 条挤出、电熨、 包覆定型废气 DA003	非甲烷 总烃	30	6000	2400	0.432
合计	颗粒物	/	/	/	0.288
	非甲烷 总烃	/	/	/	0.648
核算公式		$\text{污染物排放量 (t/a)} = \text{污染物排放浓度 (mg/m}^3\text{)} \times \text{废气排放量 (m}^3\text{/h)} \times \text{年工作时间 (h)} \times 10^{-9}$			

由上表可知，其他废气污染物排放量按照标准值核算为：非甲烷总烃：0.648t/a、颗粒物 0.288t/a。

B 废气排放预测值法核算排放量

其他废气污染物按照污染物按照预测值进行核算，具体核算过程如下：

表 3-9 其他废气污染物预测值核算总量一览表

类别		污染物浓度 (mg/m ³)	废气排放量 (m ³ /h)	工作时间 (h/a)	排放总量 (t/a)
PVC 混料 /DA001	颗粒物	1.125	1000	2400	0.003
PVC 挤出 废气 /DA002	非甲烷总 烃	1.875	3000	2400	0.014
PU 包覆密 封条挤出、 电熨、包覆 定型废气 DA003	非甲烷总 烃	10.375	6000	2400	0.149
合计	颗粒物	/	/	/	0.003
	非甲烷总 烃	/	/	/	0.163
核算公式		$\text{污染物排放量 (t/a)} = \text{污染物排放浓度 (mg/m}^3\text{)} \times \text{废气排放量 (m}^3\text{/h)} \times \text{年工作时间 (h)} \times 10^{-9}$			

由上表可知，其他废气污染物按照预测值法核算总量控制指标为：非甲

	烷总烃：0.163t/a、颗粒物 0.003t/a。 综上，项目污染物排放总量控制指标为：按照标准值核算为：非甲烷总烃：0.648t/a、颗粒物 0.288t/a；按照预测值法核算总量控制指标为：非甲烷总烃：0.163t/a、颗粒物 0.003t/a。
--	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目租赁现有闲置厂房进行设备安装，施工期主要为设备安装时产生的噪声，影响时间较短，随着设备安装完成而消除，影响分析如下： 1、施工废水 施工期废水主要为施工人员产生的生活污水，盥洗废水产生量较小且水质简单，用于厂区和厂区外道路泼洒抑尘，厂区设环保卫生厕所，定期清掏由环卫部门处理，不外排。 2、施工噪声 本项目通过选用低噪声设备和技术，合理安排施工时间，合理规划车辆运输路线，尽量远离敏感区，车辆出入厂区时应低速、禁鸣，加强施工人员管理等措施，降低施工期噪声影响。 综上所述，本项目施工期短，工程量少，施工期环境影响很小，随着施工期结束，施工期环境影响也随之消失。 3、固体废物 项目产生的固体废物主要为废纸箱、废零件及安装人员生活垃圾。废纸箱、废零件，收集后外售综合利用；生活垃圾由当地卫生部门统一清运处理。 4、生态环境 项目租赁现有闲置厂房建设，不新增建筑物，不涉及土方开挖，不会对生态环境产生影响。 综上所述，项目施工期对环境产生的上述影响，均为短期的、项目建成后，影响即可自行消除。建设单位和施工单位在施工过程中只要落实对施工产生的废水、噪声、固体废物的管理和控制措施，施工期的环境影响将得到有效控制。
-----------	--

运营期环境影响和保护措施	1、大气环境影响分析 有组织废气：PVC 混料产生的废气经密闭投料间收集后经布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒（DA001）排放；PVC 挤出工序经集气罩（加软帘）收集后经“碱喷淋装置（带除雾器）+二级活性炭吸附”处理后由 15m 高排气筒（DA002）排放；PU 包覆密封条挤出、电熨、包覆定型废气经集气罩（加软帘）收集后经二级活性炭吸附处理后由 15m 高排气筒（DA003）排放。 1.1 废气源强计算 （1）有组织废气 A、PVC 混料废气 参照《排放源统计调查产污核算方法和系数手册 292 塑料制品行业系数手册》-2922 塑料板、管、型材制造行业系数表，配料混合工序中颗粒物产生系数为 6.0 千克/吨-产品，本项目 PVC 密封条产品产量为 50t/a，则颗粒物产生量为 0.3t/a。 本项目在搅拌工位设密闭投料间，罩口面积合计约 0.5m²（2×0.5m×0.5m）。 根据《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008）A.2.1.2.3 排风罩的排风量，计算公式见下： $Q=Fv$ 式中：Q-排风罩的排风量，单位为 m³/s； F-排风罩罩口面积，单位为 m²； V-排风罩罩口风速，单位为 m/s； 根据《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016），颗粒物密闭排风罩粉尘控制风速为 0.4m/s。本项目风速取值 0.4m/s。 经计算，得出风量为 720m³/h，考虑管道损耗等原因，本项目风量以 1000m³/h 计。 则有组织废气中颗粒物有组织产生量为 0.270t/a。项目工作时间 2400h/a，则产生速率为 0.113kg/h，产生浓度为 112.5mg/m³。参照《袋式除尘器技术要求》（GB/T6719-2009），布袋除尘器去除效率≥99.3%，保守以 99%计，经布袋除尘器处理后，颗粒物的排放量为 0.003t/a，排放速率为 0.001kg/h，排放浓度为
--------------	--

1.125mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2排放限值要求。

B、PVC 挤出废气

参照《排放源统计调查产污核算方法和系数手册 292 塑料制品行业系数手册》-2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表，挤出工序中挥发性有机物产生系数为 2.7 千克/吨-产品，本项目 PVC 密封条产品产量为 50t/a，则非甲烷总烃有组织产生量为 0.135t/a。

氯化氢参考美国EPA《空气污染物排放和控制手册工业污染源调查与研究第二辑》（美国环境保护局·中国环境科学出版社）中对PVC塑料生产工序的研究，产污系数为：氯化氢0.015kg/tPVC原料，生产中PVC树脂粉使用量为20.146t/a，则氯化氢产生量为0.0003t/a；氯乙烯参考《气相色谱-质谱法分析聚氯乙烯加热分解产物》（林华影，林瑶、张伟等，中国卫生检验杂志，2008年4月，18卷4期），氯乙烯的产污系数为228.4mg/t-PVC，则氯乙烯产生量为0.0000046t/a；臭气浓度参考《强氧催化氧化技术在塑料废气治理中的应用》（陈海棠，阮琥，朱赛嫦，环境工程2015年第33卷增刊），塑料废气属于低浓度恶臭废气，臭气浓度在2000（无量纲）以下，因此本项目挤出工序、定型工序废气臭气浓度产生量为<2000（无量纲）。

本项目在挤出工位进出口上方设集气罩，集气罩四周设置软帘，集气罩面积合计约 0.5m²（1×0.5×0.5m=0.5m²）。

根据《大气污染控制工程》（第三版）中集气罩风量计算公式：

$$Q=0.75 \times (10X^2+A) \times V_x$$

式中：Q——集气罩排风量，m³/s；

X——污染物产生点至罩口的距离，m，取 0.4；

A——罩口面积，m²；

V_x——最小控制风速，m/s。根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）规定集气罩控制风速不低于 0.3m/s，本项目风速取值 0.5m/s。

经计算，得出风量为 2835m³/h，考虑管道损耗等原因，本项目风量以 3000m³/h

计。

按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026—2013）要求，集气罩收集效率为 90%，二级活性炭吸附对非甲烷总烃去除效率为 90%，集气罩收集效率为 90%。

有组织废气中非甲烷总烃有组织产生量为 0.135t/a。项目工作时间 2400h/a，则产生速率为 0.056kg/h，产生浓度为 18.75mg/m³。二级活性炭吸附对非甲烷总烃去除效率 90%，经二级活性炭吸附处理后，非甲烷总烃的排放量为 0.014t/a，排放速率为 0.006kg/h，排放浓度为 1.875mg/m³，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表 1 塑料制品制造行业标准要求。

有组织废气中氯化氢产生量为 2.7×10⁻⁴t/a。项目工作时间 2400h/a，则产生速率为 1.13×10⁻⁴kg/h，产生浓度为 3.75×10⁻⁵mg/m³。根据《氯气、氯化氢、酰氯类废气处理工程实例》（顾春红 《辽宁化工》第 49 卷第 5 期），氯化氢一级碱吸收去除效率 90%，经碱喷淋处理后，氯化氢的排放量为 2.7×10⁻⁵t/a，排放速率为 1.13×10⁻⁵kg/h，排放浓度为 3.75×10⁻⁶mg/m³。满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值要求。

有组织废气中氯乙烯产生量为 4.14×10⁻⁶t/a。项目工作时间 2400h/a，则产生速率为 1.73×10⁻⁶kg/h，产生浓度为 5.75×10⁻⁷mg/m³。二级活性炭吸附去除效率为 90%，经处理后，氯乙烯的排放量为 4.14×10⁻⁷t/a，排放速率为 1.73×10⁻⁷kg/h，排放浓度为 5.75×10⁻⁸mg/m³。满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值要求。

臭气浓度：参考《强氧催化氧化技术在塑料废气治理中的应用》（陈海棠，阮琥，朱赛嫦，环境工程 2015 年第 33 卷增刊），塑料废气属于低浓度恶臭废气，臭气浓度在 5000（无量纲）以下，因此，本项目注塑工序废气臭气浓度产生量为 <5000（无量纲）。本项目臭气浓度的来源是挥发性有机物，经二级活性炭处理后，挥发性有机物浓度降低，相应臭气浓度也会降低，经处理后，臭气浓度的排放值为 <500（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

C、PU 包覆密封条挤出、电熨、包覆定型废气

挤出、电熨：参照《排放源统计调查产污核算方法和系数手册 292 塑料制品行业系数手册》-2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表挤出工序中挥发性有机物产生系数为 2.7 千克/吨-产品，本项目聚丙烯颗粒用量 95.518t/a，TPE 弹性体用量 15.234t/a，挤出过程中挤出产品量约为 110t/a，则 PU 包覆密封条挤出有组织非甲烷总烃产生量为 0.297t/a；电熨有组织非甲烷总烃产生量为 0.297t/a。

本项目使用的 TPE 弹性体，分解温度大于 230℃。TPE 弹性体中在正常注塑温度下不会分解，但考虑到其中可能含有少量的苯乙烯单体在挤出高温中可能存在挥发逸散。项目使用的 TPE 弹性体为中国石化集团资产管理有限公司巴陵石化分公司生产的，出厂标准执行其企业标准（Q/SH1085037-2016）。根据中国石化集团资产管理有限公司巴陵石化分公司企业标准（Q/SH1085037-2016），其中通用 SBS 的挥发分的质量分数不大于 1%，以最不利影响计为苯乙烯，本项目 TPE 弹性体用量 15.234t/a，则苯乙烯的产生量为 0.152t/a。

参照《排放源统计调查产污核算方法和系数手册 292 塑料制品行业系数手册》-2924 泡沫塑料制造行业系数表，发泡成型工序中挥发性有机物产生系数为 30 千克/吨-产品，本项目组合聚醚、异氰酸酯发泡工序产生的发泡塑料量为 30t/a，则包覆定型非甲烷总烃有组织产生量为 0.9t/a。

综上所述，PU 包覆密封条挤出、电熨、包覆定型废气非甲烷总烃有组织产生量为 1.494t/a。

多亚甲基多苯基异氰酸酯实际上是由 50%MDI 与 50%官能度大于 2 以上的多异氰酸酯组成的混合物，本项目使用的多亚甲基多苯基异氰酸酯作为发泡原料，其性质稳定，不易分解成单体，且不易挥发。参考《含微量残余单体的聚氨酯预聚体研究进展》（CromptonCorporation, Middlebury, Connecticut06749, USA），异氰酸酯聚合反应残余的单体为预聚体的 0.2%。本项目包覆定型过程中挥发性 MDI、PAPI 的最大产生量按聚合物中其单体残留量考虑。聚合物中 MDI 含量按 50%计，PAPI 含量按 50%计，本项目异氰酸酯年用量为 15.53t，则 MDI 产生量为 0.016t/a，PAPI 产生量为 0.016t/a。

	本项目在 PU 包覆密封条挤出工位进出口上方、电熨工位和包覆定型工位上方设集气罩，面积合计约 2.32m^2（挤出 $6\times 0.5\text{m}\times 0.4\text{m}$+电熨 $2\times 0.4\text{m}\times 0.4\text{m}$ 和包覆定型工位 $2\times 0.5\text{m}\times 0.5\text{m}=2.32\text{m}^2$）。 根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）规定集气罩控制风速不低于 0.3m/s，本项目风速取值 0.5m/s。经计算得，风量为 $5292\text{m}^3/\text{h}$，考虑管道损耗等原因，本项目风量以 $6000\text{m}^3/\text{h}$ 计。 有组织废气中非甲烷总烃有组织产生量为 1.494t/a。项目工作时间 2400h/a，则产生速率为 0.623kg/h，产生浓度为 103.75mg/m^3。二级活性炭吸附对非甲烷总烃去除效率按 90%，经二级活性炭吸附处理后，非甲烷总烃的排放量为 0.149t/a，排放速率为 0.062kg/h，排放浓度为 10.375mg/m^3，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表 1 塑料制品制造行业标准要求。 苯乙烯产生量为 0.152t/a，集气罩收集效率 90%，项目工作时间 2400h/a，则有组织产生量为 0.134t/a，产生速率为 0.057kg/h，产生浓度为 9.500mg/m^3。二级活性炭吸附去除效率按 90%计，经二级活性炭吸附处理后，苯乙烯的排放量为 0.014t/a，排放速率为 0.006kg/h，排放浓度为 0.950mg/m^3。满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值要求。 本项目苯系物成分为苯乙烯，因此，苯系物产生量为 0.152t/a，集气罩收集效率 90%，项目工作时间 2400h/a，则产生速率为 0.057kg/h，产生浓度为 9.500mg/m^3。二级活性炭吸附去除效率按 90%计，经二级活性炭吸附处理后，苯系物的排放量为 0.014t/a，排放速率为 0.006kg/h，排放浓度为 0.950mg/m^3。排放浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表 1 塑料制品制造行业标准要求。 MDI 产生量为 0.016t/a，集气罩收集效率 90%，则有组织废气中 MDI 产生量为 0.014t/a。项目工作时间 2400h/a，则产生速率为 0.006kg/h，产生浓度为 1.000mg/m^3。二级活性炭吸附去除效率按 90%计，经二级活性炭吸附处理后，MDI 的排放量为 0.001t/a，排放速率为 0.001kg/h，排放浓度为 0.100mg/m^3。满足《合
--	--

成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值要求。

PAPI 产生量为 0.016t/a，集气罩收集效率 90%，则有组织废气中 PAPI 产生量为 0.014t/a。项目工作时间 2400h/a，则产生速率为 0.006kg/h，产生浓度为 1.000mg/m³。二级活性炭吸附去除效率按 90%计，经二级活性炭吸附处理后，MDI 的排放量为 0.001t/a，排放速率为 0.001kg/h，排放浓度为 0.100mg/m³。满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值要求。

臭气浓度：参考《强氧催化氧化技术在塑料废气治理中的应用》（陈海棠，阮琥，朱赛嫦，环境工程 2015 年第 33 卷增刊），塑料废气属于低浓度恶臭废气，臭气浓度在 5000（无量纲）以下，因此，本项目注塑工序废气臭气浓度产生量为 <5000（无量纲）。经处理后，臭气浓度的排放值为 <500（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

（2）无组织废气

非甲烷总烃：PVC 密封条非甲烷总烃有组织产生量为 0.135t/a，集气罩收集效率为 90%，则 PVC 密封条无组织非甲烷总烃产生及排放量为 0.015t/a；

PU 包覆密封条挤出、电熨、包覆定型废气非甲烷总烃有组织产生量为 1.494t/a，集气罩收集效率为 90%，则无组织非甲烷总烃产生及排放量为 0.166t/a。

合计产生无组织非甲烷总烃产生及排放量为 0.181t/a，产生及排放速率为 0.075kg/h；厂区边界非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求。厂区内非甲烷总烃满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表 2 限值要求。

颗粒物：根据以上计算，有组织产生量为 0.270t/a，集气罩收集效率为 90%，颗粒物产生量为 0.3t/a，则无组织颗粒物产生及排放量为 0.03t/a，产生及排放速率为 0.011kg/h；厂区边界颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求。

氯化氢：根据以上计算，氯化氢产生量 0.0003t/a，集气罩收集效率为 90%，则无组织氯化氢产生及排放量为 0.00003t/a，产生及排放速率为 0.00001kg/h；厂区边界氯化氢满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求。

氯乙烯：根据以上计算，氯乙烯产生量 4.6×10^{-6} t/a，集气罩收集效率为 90%，则无组织氯乙烯产生及排放量为 4.6×10^{-7} t/a，产生及排放速率为 1.92×10^{-7} kg/h；厂区边界氯乙烯满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求。

苯乙烯：根据以上计算，苯乙烯产生量为 0.152t/a，集气罩收集效率为 90%，则无组织苯乙烯产生及排放量为 0.015t/a，产生及排放速率为 0.006kg/h。满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值要求。

MDI：根据以上计算，MDI 产生量 0.016t/a，集气罩收集效率为 90%，则无组织 MDI 产生及排放量为 0.002t/a，产生及排放速率为 0.001kg/h。

PAPI：根据以上计算，PAPI 产生量 0.016t/a，集气罩收集效率为 90%，则无组织 PAPI 产生及排放量为 0.002t/a，产生及排放速率为 0.001kg/h。

本项目注塑工序废气臭气浓度产生量为 <5000（无量纲），本项目车间密闭，臭气浓度的来源非甲烷总烃收集后经过二级活性装置处理，经处理后，臭气浓度的排放值为 <500（无量纲），处理效率 90%。参考文献《强氧催化氧化技术在塑料废气治理中的应用》（陈海棠，阮琥，朱赛嫦，环境工程 2015 年第 33 卷增刊），文献中示范工程中治理设施效率达到 84.8%时，厂界臭气浓度均在 20（无量纲）以下。因此类比参考文献，本项目厂界臭气浓度 <20（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值 ≤ 20 （无量纲）要求。

为了减少无组织排大气环境的影响，生产车间要进行密闭。

本项目废气产排及治理情况详见下表。

表 4-1 本项目废气污染物产排及治理情况一览表													
类别	工序	污 染 物	收集量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	治理措施	处理 能力 (m ³ /h)	是否 可行 技术	收 集 效率 %	处 理 效率 %	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
有组织废气	PVC 混料 废气 DA001	颗粒物	0.270	0.113	112.5	密闭投料间+布袋除尘器+15m排气筒	1000	是	90	99	0.003	0.001	1.125
	PVC 挤出 废气 DA002	非甲烷总烃	0.135	0.056	18.75	集气罩（加软帘）+碱喷淋（带除雾器）+二级活性炭吸附+15m排气筒	3000	是	90	90	0.014	0.006	1.875
		氯化氢	2.7×10 ⁻⁴	1.13×10 ⁻⁴	3.75×10 ⁻⁵	2.7×10 ⁻⁵					1.13×10 ⁻⁵	3.75×10 ⁻⁶	
		氯乙烯	4.14×10 ⁻⁶	1.73×10 ⁻⁶	5.75×10 ⁻⁷	4.14×10 ⁻⁷					1.73×10 ⁻⁷	5.75×10 ⁻⁸	
		臭气浓度	/	/	5000（无量纲）	/					/	500（无量纲）	
	PU 包覆密封条挤出、电熨、包覆定型废气 DA003	非甲烷总烃	1.494	0.623	103.75	集气罩（加软帘）+二级活性炭吸附+15m排气筒	6000	是	90	90	0.149	0.062	10.375
		苯乙烯	0.134	0.057	9.500						0.014	0.006	0.950
		苯系物	0.134	0.057	9.500						0.014	0.006	0.950
		MDI	0.014	0.006	1.000						0.001	0.001	0.100
		PAPI	0.014	0.006	1.000						0.001	0.001	0.100
		臭气浓度	/	/	5000（无量纲）						/	/	500（无量纲）
	无组织废气	颗粒物	0.03	0.011	/	车间密闭	/	/	/	/	0.03	0.011	/
		非甲烷总烃	0.181	0.075	/						0.181	0.075	/
		氯化氢	0.00003	0.00001	/						0.00003	0.00001	/
		氯乙烯	4.6×10 ⁻⁷	1.92×10 ⁻⁷	/						4.6×10 ⁻⁷	1.92×10 ⁻⁷	/

	苯乙烯	0.015	0.006	/						0.015	0.006	/
	MDI	0.002	0.001	/						0.02	0.001	/
	PAPI	0.002	0.001	/						0.02	0.001	/
	臭气浓度	/	<20（无量纲）	/						/	<20（无量纲）	/

1.2 排放口基本情况

本项目大气排放口基本情况见下表。

表 4-3 废气排放口基本情况表

编号	污染因子	排气筒（m）		排气量（m ³ /h）	烟气出口温度（℃）	流速（m/s）	地理坐标
		高度	内径				
DA001	颗粒物	15	0.2	1000	常温	8.85	N38.15290 E114.88260
DA002	非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度	15	0.3	3000	40	11.80	N38.15288 E114.88260
DA003	非甲烷总烃、苯乙烯、苯系物、MDI、PAPI、臭气浓度	15	0.4	6000	40	13.26	N38.15287 E114.88260

1.3 非正常工况

本项目污染物环保设施主要为“布袋除尘器”、“碱喷淋（带除雾器）+二级活性炭吸附”和“二级活性炭吸附”，非正常排放情况主要是处理装置出现故障或活性炭、布袋未及时更换，去除效率降低至 0%；非正常排放情况下污染源源强参数见下表。

表 4-2 非正常工况废气排放情况表

产排污环节	污染物种类	非正常工况	频次	排放浓度（mg/m ³ ）	持续时间（h）	排放量（kg）	措施
PVC 混料废气 DA001	颗粒物	废气处理装置出现故障或未及时更换活性炭、布	1 次/a	112.5	1h	0.113	制定环保设备例行检查制度，加强定期维护保养，检修时应停止生产活动运行，杜绝废
PVC 挤出废气 DA002	非甲烷总烃		1 次/a	18.75	1h	0.056	
	氯化氢		1 次/a	3.75×10 ⁻⁵		1.13×10 ⁻⁷	
	氯乙烯		1 次/a	5.75×10 ⁻⁸		1.73×10 ⁻¹¹	

	臭气浓度	袋，去除效率降低至 0%	1 次/a	5000（无量纲）		/	气未经处理直接排放
PU 包覆密封条挤出、电熨、包覆定型废气 DA003	非甲烷总烃		1 次/a	103.75		0.623	
	苯乙烯		1 次/a	9.500		0.057	
	苯系物		1 次/a	9.500		0.057	
	MDI		1 次/a	1.000		0.006	
	PAPI		1 次/a	1.000		0.006	
	臭气浓度		1 次/a	5000（无量纲）		/	

建设单位应严格控制废气非正常排放，并采取以下措施：

（1）制定环保设备例行检查制度，加强定期维护保养，发现风机、环保设施故障、损坏或排风管道破损时，应立即停止生产活动，对设备或管道进行维修，待恢复正常后方正常运行。

（2）定期检修布袋除尘器、碱喷淋装置（带除雾器）、活性炭吸附装置，确保净化效率符合要求；检修时应停止生产活动运行，杜绝废气未经处理直接排放。

（3）设环保管理专员，对环保管理人员及技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类废气污染物进行定期监测。

1.4 监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021），结合本项目实际情况的相关规定以及污染物排放情况，对废气的日常监测要求详见下表。

表 4-3 废气监测计划一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频次
有组织	PVC 混料废气 DA001	颗粒物	1 次/年
	PVC 挤出废气 DA002	非甲烷总烃	1 次/半年
		氯化氢、氯乙烯、臭气浓度	1 次/年
	PU 包覆密封条挤出、电熨、包覆定型废气 DA003	非甲烷总烃	1 次/半年
		苯乙烯、苯系物、MDI、PAPI、臭气浓度	1 次/年

无组织	厂界无组织	非甲烷总烃、颗粒物、氯化氢、氯乙烯、苯乙烯、MDI、PAPI、臭气浓度	1 次/年
	厂区内	非甲烷总烃	1 次/年

1.5 污染防治可行技术分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ 1122-2020)、塑料零件及其他塑料制品防治可行技术包括：除尘、喷淋、吸附、吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法两种及以上组合技术。废气污染防治措施为可行技术，具体见下表。

表 4-4 本项目与排污许可技术规范符合性分析

污染源	污染物	技术规范要求治理措施	本项目	符合性
PVC 混料废气 DA001	颗粒物	除尘器	布袋除尘器	符合
PVC 挤出废气 DA002	非甲烷总烃	吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧	碱喷淋（带除雾器）+二级活性炭吸附置	符合
	氯化氢、氯乙烯	喷淋		
	臭气浓度	喷淋、吸附、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法两种及以上组合技术		
PU 包覆密封条挤出、电熨、包覆定型废气 DA003	非甲烷总烃、苯乙烯、苯系物、MDI、PAPI	吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧	二级活性炭吸附置	
	臭气浓度	喷淋、吸附、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法两种及以上组合技术		

1.6 环境影响分析

本项目所在区域项目区域为环境空气质量不达标区，经工程分析及源强核算可知各污染物经相应治理措施治理后均能做到达标排放，营运期建设单位在加强废气处理装置运营维护、定期按要求进行日常监测，确保各装置正常使用的前提下，且本项目废气治理措施属于可行技术，废气污染物经处理后均可达标排放，废气污染物的排放量较小，不会改变所在地大气环境质量等级，对外环境的影响较小。

2、废水

项目循环冷却水循环使用，污染物主要为水蒸发浓缩后增加的COD、SS、全盐量；定期更换，更换水量为0.278m³/d（83.4m³/a），产生量较小，用于厂区和

厂区外道路泼洒抑尘，不外排；

项目在生产过程中冷却水主要作用为通过间接冷却降低物料混料过程中产生的热量，保证设备正常运行。间接循环冷却水使用东阳村供水管网提供的新鲜水，水质满足《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2022）且总硬度较低（无极县卫生健康局2026年第二季度生活饮用水卫生监测信息公示情况报告，河北润极供水有限责任公司出水：总硬度为134mg/L，游离余氯为0.3mg/L，菌落数为2CFU/mL，满足总硬度 $\leq 450\text{mg/L}$ ，游离余氯 $\geq 0.3\text{mg/L}$ ，菌落数为 $\leq 100\text{CFU/mL}$ ），因此无需添加阻垢剂、杀菌剂、杀藻剂等。项目间接冷却水不直接接触物料，不易受到污染，水质稳定，水质简单，可循环使用。循环运行一段时间后受冷却水蒸发的影响，水质中钙硬度升高，为防止进一步生成“水垢”，需定期更换。更换周期为18d，更换时水质中总硬度为 435.018mg/L [$(624\text{L/d} \times 134\text{mg/L} \times 18\text{d}) + 5000\text{L} \times 134\text{mg/L}$] / $5000\text{L} = 435.018\text{mg/L}$]，满足《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2022）中总硬度 $\leq 450\text{mg/L}$ 要求，可用于厂区和厂区外道路泼洒抑尘，不外排。

本项目碱喷淋主要处理PVC挤出工序产生的含氯化氢废气，根据源强核算结果，本项目氯化氢产生量很小，浓度很低，喷淋碱液使用量很低，可定期补充循环使用。喷淋废水主要污染物pH、COD、SS、氯化物。喷淋废水定期更换，更换量为 $2\text{m}^3/\text{a}$ ，作为危废处理。

因此，本项目无生产废水外排。

本项目生活污水产生量为 $0.248\text{m}^3/\text{d}$ （ $74.4\text{m}^3/\text{a}$ ）。参照《社会区域类环评影响评价手册》（第三版）（环境保护部环境工程评估中心编，中国环境出版社）生活污水中pH：6-9、 BOD_5 ：60-260mg/L、COD：90-360mg/L、SS：200-250mg/L。本次评价 BOD_5 取最大值260mg/L、COD取最大值360mg/L、SS取最大值250mg/L。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》—生活源产排污系数手册手册—石家庄市生活污水污水排放系数： $\text{NH}_3\text{-N}$ 产污强度：0.83克/人·天，则本项目生活污水氨氮产生量为 $0.83\text{克/人} \cdot \text{天} \times 15\text{人} \times 300\text{天/年} = 3735\text{克/年}$ ，产生浓度为 $3735\text{g/a} \times 1000 \div (222\text{m}^3/\text{a} \times 1000) = 16.82\text{mg/L}$ 。

综上，本项目生活废水中产生的污染物主要为COD、BOD₅、SS、氨氮。产生浓度为COD：360mg/L、BOD₅：260mg/L、SS：250mg/L、氨氮：16.82mg/L。

职工生活废水为职工盥洗废水，水质简单，排入厂区环保卫生厕所，定期清掏由环卫部门处理，不外排。

综上，本项目采用的废水处理措施可行，无废水外排，不会对区域地表水环境产生影响。

3、噪声

(1) 噪声源参数的确定

本项目噪声主要为挤出机、搅拌机、包覆胶条生产线等设备产生的噪声，声级值在 65~90B(A) 之间。通过厂区合理布局，选用低噪声设备，采取基础减振，厂房隔声等措施后，经类比调查各噪声源噪声值见下表。

表 4-5 工业企业噪声源强调查清单（室内源强）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源功率级 /dB(A)	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)					
				X		Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北	东		南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离		
1	生产1车间	搅拌机	1m³	75	低噪声设备、基础减振、厂房隔声	24.3	-9.8	1.2	3.7	4.2	3.5	18.2	65.9	65.9	65.9	65.7	昼间	38.1	38.1	38.1	38.1	27.8	27.8	27.8	27.6	1	
2		搅拌机		75		25.2	-1.4	1.2	3.5	12.6	3.7	9.7	65.9	65.7	65.9	65.7		38.1	38.1	38.1	38.1	27.8	27.6	27.8	27.6	1	
3	生产2车间	挤出机	65型	70		2.2	-5.1	1.2	9.6	6.6	34.4	15.7	57.3	57.4	57.2	57.3		38.1	38.1	38.1	38.1	19.2	19.3	19.1	19.2	1	
4		挤出机	65型	70		-6.3	-4.2	1.2	18.1	6.7	25.9	15.5	57.2	57.4	57.2	57.3		38.1	38.1	38.1	38.1	19.1	19.3	19.1	19.2	1	
5		挤出机	+35型	70		-16.6	-2.8	1.2	28.4	7.1	15.5	14.9	57.2	57.4	57.3	57.3		38.1	38.1	38.1	38.1	19.1	19.3	19.2	19.2	1	
6		挤出机		70		-25	-2.8	1.2	36.8	6.3	7.2	15.5	57.2	57.4	57.4	57.3		38.1	38.1	38.1	38.1	19.1	19.3	19.3	19.2	1	
7		裁断机	1.5kw	75		7.4	-0.9	1.2	4.5	11.2	39.3	11.1	62.5	62.3	62.2	62.3		38.1	38.1	38.1	38.1	24.4	24.2	24.1	24.2	1	
8		裁断机		75		0.3	0	1.2	11.6	11.5	32.2	10.8	62.3	62.3	62.2	62.3		38.1	38.1	38.1	38.1	24.2	24.2	24.1	24.2	1	
9		裁断机		75		-7.7	1.9	1.2	19.6	12.6	24.1	9.5	62.2	62.3	62.2	62.3		38.1	38.1	38.1	38.1	24.1	24.2	24.1	24.2	1	
10		裁断机		75		-20.8	3.3	1.2	32.8	12.8	10.9	9.1	62.2	62.3	62.3	62.3		38.1	38.1	38.1	38.1	24.1	24.2	24.2	24.2	1	
11		生产2车间	牵引机	100型		65	-25	1.5	1.2	36.9	10.6	6.9	11.2	52.2	52.3	52.4		52.3	38.1	38.1	38.1	38.1	14.1	14.2	14.3	14.2	1
12			牵引机			65	-16.6	1.9	1.2	28.5	11.8	15.2	10.2	52.2	52.3	52.3		52.3	38.1	38.1	38.1	38.1	14.1	14.2	14.2	14.2	1
13			牵引机			65	-6.7	-0.9	1.2	18.6	9.9	25.3	12.2	52.2	52.3	52.2		52.3	38.1	38.1	38.1	38.1	14.1	14.2	14.1	14.2	1
14			牵引机			65	6.9	-5.6	1.2	4.9	6.5	39.1	15.9	52.5	52.4	52.2		52.3	38.1	38.1	38.1	38.1	14.4	14.3	14.1	14.2	1
15			牵引机	65		1.3	-2	1.2	10.5	9.6	33.3	12.7	52.3	52.3	52.2	52.3		38.1	38.1	38.1	38.1	14.2	14.2	14.1	14.2	1	
16			牵引机	65		-0.4	2.2	1.2	12.3	13.6	31.3	8.6	52.3	52.3	52.2	52.3		38.1	38.1	38.1	38.1	14.2	14.2	14.1	14.2	1	
17	打包机		350型	70		-3.4	8	1.2	15.5	19.1	27.9	3.1	57.3	57.2	57.2	57.9		38.1	38.1	38.1	38.1	19.2	19.1	19.1	19.8	1	
18	打包机		350型	70		-14.2	8.7	1.2	26.3	18.8	17.1	3.2	57.2	57.2	57.2	57.8		38.1	38.1	38.1	38.1	19.1	19.1	19.1	19.7	1	
19		包覆胶条生产线	30m×1.7	75		-4.1	3.7	1.2	16.1	14.7	27.5	7.4	57.3	57.3	57.2	57.3		38.1	38.1	38.1	38.1	24.2	24.2	24.1	24.2	1	

20	包覆胶条生产线	m×1.5m	75	-12.5	4.4	1.2	24.5	14.6	19.1	7.4	57.2	57.3	57.2	57.3	38.1	38.1	38.1	38.1	24.1	24.2	24.1	24.2	1
21	收盘机		65	-19.2	5.2	1.2	31.2	14.8	12.4	7.1	52.2	52.3	52.3	52.4	38.1	38.1	38.1	38.1	14.1	14.2	14.2	14.3	1
22	收盘机	1.5m	65	-16.1	4.7	1.2	28.1	14.6	15.5	7.3	52.2	52.3	52.3	52.3	38.1	38.1	38.1	38.1	14.1	14.2	14.2	14.2	1
23	收盘机		65	-0.7	3.7	1.2	12.7	15.1	30.9	7.2	52.3	52.3	52.2	52.4	38.1	38.1	38.1	38.1	14.2	14.2	14.1	14.3	1
24	收盘机		65	4	1.9	1.2	7.9	13.7	35.7	8.6	52.3	52.3	52.2	52.3	38.1	38.1	38.1	38.1	14.2	14.2	14.1	14.2	1
25	循环水泵		85	-28.1	0.5	1.2	40.0	9.3	3.9	12.4	72.2	72.3	72.6	72.3	38.1	38.1	38.1	38.1	34.1	34.2	34.5	34.2	1
26	风机 2		90	-30.7	2.3	1.2	42.6	10.8	1.2	10.8	77.2	77.3	80.3	77.3	38.1	38.1	38.1	38.1	39.1	39.2	42.2	39.2	1
27	风机 1		90	-30.8	4	1.2	42.8	12.5	0.9	9.2	77.2	77.3	81.8	77.3	38.1	38.1	38.1	38.1	39.1	39.2	43.7	39.2	1

注：表中坐标以厂界中心（114.883010,38.152877）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

建筑物插入损失参考《环境工程手册 环境噪声控制卷》，郑长聚主编，高等教育出版社，2000 年，表 4-14 隔声板材料和隔声结构的隔声量，240 厚砖墙（双面抹灰）52.6dB，1 厚镀锌铁皮涂 2-3 厚阻尼层 32.1dB。生产车间四周有窗户，根据《建筑门窗空气声隔声性能分级及检测方法》（GB/T 8485-2008），最低等级的外窗隔声量应≥20dB。建筑物插入损失=隔声量 TL+6。本项目厂房为砖墙不带门窗，按隔声量≥32.1dB 计。

。

(2) 预测模式的确定

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)中预测和评价内容可知,需预测和评价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。

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。

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; $R=Sa/(1-a)$, S 为房间内表面面积, m^2 ; a 为平均吸声系数;

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的。

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{pij}} \right)$$

式中: $L_{pli}(T)$ ——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_{pij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

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。

然后按下式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。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中： L_w ——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；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

② 户外声传播的衰减

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_{misc} ）引起的衰减。

在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，按下式计算。

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

D_C ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

③ 工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作

时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为：

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

D 噪声预测及达标分析

采取上述降噪措施后，项目厂界噪声排放达标分析详见下表。

表 4-6 厂界噪声预测结果 单位：dB (A)

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	34.3	-5.9	1.2	昼间	30.3	60	达标
南侧	-20.8	-12.7	1.2	昼间	36.6	60	达标
西侧	-35.7	0.9	1.2	昼间	39.6	60	达标
北侧	-12.8	15.7	1.2	昼间	36.5	60	达标

注：表中坐标以厂界中心 (114.883010, 38.152877) 为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。项目夜间不生产。

由上表可知，采取措施后项目运营期噪声源对厂界的贡献值为 30.3~39.6dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准的要求。综上，项目噪声对周围环境的影响较小。

因此，本项目运营期对周围声环境质量影响较小。

(4) 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207—2021) 的相关规定以及本项目污染物排放情况，对本项目噪声的日常监测要求详见下表。

表4-7 噪声监测方案

序号	监测点位	监测指标	监测频次	监测指标	执行排放标准
1	四周厂界外1m处	Leq(A)	1次/季度	昼间：60dB（A）	《工业企业厂环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准

4、固体废物

（1）固废源强分析

本项目产生的固废主要为生产过程废包装袋、废包装桶（增塑剂）、废包装桶（组合聚醚、异氰酸酯）、PVC下脚料、PU包覆密封条下角料、废布袋、除尘灰、废活性炭、废过滤棉、喷淋废液、废润滑油、废液压油、废油桶及生活垃圾。

①一般工业固体废物

本项目废包装袋产生量为0.48t/a，一般固体废物代码为900-003-S17；本项目PVC下脚料产生量为0.5t/a，一般固体废物代码为900-003-S17；PU包覆密封条下角料产生量为2t/a，一般固体废物代码为900-003-S17；废布袋的产生量为0.05t/a，一般固体废物代码为900-009-S59；上述固体废物暂存于一般固体废物暂存间内，外售处理。

根据物料衡算，除尘灰的产生量为0.267t/a，一般固体废物代码为900-099-S17，收集后回用于生产。

②危险废物

根据《国家危险废物名录》（2025年版），危险废物主要为废包装桶（增塑剂）、废包装桶（组合聚醚、异氰酸酯）、废活性炭、废过滤棉、喷淋废液、废润滑油、废液压油、废油桶。

A.废活性炭：根据《石家庄市涉VOCs企业活性炭吸附/脱附技术指南》活性炭材料填充量与每小时处理废气量体积之比应不小于1:5000，活性炭碘值 $\geq 800\text{mg/g}$ 。本项目设置二级活性炭吸附装置，DA002设计风量为 $3000\text{m}^3/\text{h}$ ，则活性炭填充量约为 1.2m^3 ，按照活性炭的比重为 $0.42\text{--}0.48\text{g/cm}^3$ ，以 0.45g/cm^3 计，则活性炭填充重量约0.54t。DA003设计风量为 $6000\text{m}^3/\text{h}$ ，则活性炭填充量约为 2.4m^3 ，按照活性炭的比重为 $0.42\text{--}0.48\text{g/cm}^3$ ，以 0.45g/cm^3 计，则活性炭填充重量约1.08t。

根据《河北省涉VOCs工业企业常用治理技术指南》（河北省生态环境应急与重污染天气预警中心，2022年7月）可知，废活性炭产生量为活性炭自身的重量和

吸附有机废气重量之和。根据该指南，活性炭更换周期公式：

$$T = \frac{G \times 10\%}{C \times Q \times T1}$$

式中：T——更换周期，d；

G——活性炭重量，t；

C——废气削减浓度，mg/m³；

Q——风量，m³/h；

T1——生产时间，h/d。

经计算，DA002活性炭的更换周期为133d（ $0.54 \times 10\% \div (18.75 - 1.875) \div 3000 \div 8 \times 10^9 = 133d$ ），考虑受环境空气中水分、灰尘、挥发性有机物及工作过程中温度、压力等多种因素的影响，企业活性炭更换周期为1次/100d，废活性炭产生量为1.741t/a（ $0.135 - 0.014 + 0.54 \times 300 / 100d = 1.741t/a$ ）；DA003活性炭的更换周期为18.2d（ $1.08 \times 10\% \div (103.75 - 10.375) \div 6000 \div 8 \times 10^9 = 24.1d$ ），考虑受环境空气中水分、灰尘、挥发性有机物及工作过程中温度、压力等多种因素的影响，企业活性炭更换周期为1次/20d，废活性炭产生量为17.545t/a（ $1.494 - 0.149 + 1.08 \times 300 / 20d = 17.545t/a$ ）。

因此，合计，废活性炭（危险废物类别为HW49，废物代码为900-039-49）产生量为19.286t/a，密闭袋装存放在危废间，定期交由有资质单位处理。

B.废包装桶（增塑剂）产生量为0.072t/a。废包装桶（组合聚醚、异氰酸酯）1.2t/a。

C.废过滤棉：根据企业提供资料，本项目过滤棉约1个月（30天）更换一次，每次产生量为15kg，则废过滤棉产生量约为0.15t/a；

D.废润滑油：本项目废润滑油产生量为0.2t/a。

E.废油桶：本项目废油桶产生量为0.001t/a。

F.废液压油：本项目废液压油产生量为0.6t/a。

G.喷淋废液：根据水平衡核算，本项目废碱液的产生量为2t/a。

F.生活垃圾：项目劳动定员职工5人，生活垃圾产生量以0.5kg/人·d计，则职工生活垃圾产生量为0.75t/a，生活垃圾收集后交由环卫部门处理。

表 4-8 固体废物属性判定情况表

序号	产生环节	固废名称	物理性质	一般工业固体废物代码或危险废物及编码			产生量(t/a)	贮存方式	处置措施	
1	混料、挤出	废包装袋	固态	一般工业固废	S17	900-003-S17	0.48	袋装	收集后外售	
2	裁断	PVC 下脚料			S17	900-003-S17	0.5		收集后外售	
3	裁断	PU 包覆密封条下角料			S17	900-003-S17	2		收集后外售	
4	废气处理	废布袋			S59	900-009-S59	0.05		收集后外售	
5		除尘灰			S17	900-099-S17	0.267		收集后回用于生产	
6	挤出	废包装桶(增塑剂)		危险废物	HW49	900-041-49	0.072	桶装	暂存于危废间，定期交有资质单位处理	
7	包覆定型	废包装桶(组合聚醚、异氰酸酯)			HW49	900-041-49	1.2			
8	废气处理	废活性炭			HW49	900-039-49	19.286			
9		废过滤棉			HW49	900-041-49	0.15			
10		喷淋废液			HW35	900-399-35	2			
11	生产设备维修、保养	废润滑油			HW08	900-217-08	0.2			桶装
12		废液压油			HW08	900-218-08	0.6			桶装
13		废油桶			HW08	900-249-08	0.001			密闭容器
14	生活垃圾		固态	/	/	/	0.75	袋装	由环卫部门清运	

因此，本项目一般工业固体废物和危险废物全部妥善处置，不外排，不会对周围环境产生影响。

(2) 固体废物环境管理要求

1) 一般固废管理要求

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)和《固

体废物处理处置工程技术导则》（HJ2035-2013）中相关要求，本评价要求建设单位采取以下控制措施防止固体废物产生二次污染：

①固体废物应分类收集、贮存及运输，以利于后续的处理处置；

②工业固体废物应分别收集；

③固体废物的收集、贮存和运输过程中，应遵守国家有关环境保护和环境卫生管理的规定，采取防遗撒、防渗漏等防止环境污染的措施，不应擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物；

④贮存场所应采取防止粉尘污染的措施，采取设置罩棚、地面防渗等措施达到防雨、防渗漏的要求。

⑤项目固废处置时，尽可能采用减量化、资源化利用措施。各固废在外运处置前，在厂内安全暂存，确保固废不产生二次污染。

2）危险废物管理要求

根据《国家危险废物名录》（2025 年版），本项目产生的废包装桶（增塑剂）、废包装桶（组合聚醚、异氰酸酯）、废活性炭、废过滤棉、喷淋废液、废润滑油、废液压油、废油桶为危险废物，集中收集后暂存于危废暂存间内，本项目建设 10m² 的危废间，定期交由有危废资质单位处置。

表 4-9 本项目危险废物汇总表

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)	主要成分	有害成分	生产工序及装置	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	19.286	活性炭、有机物	有机物	废气治理设施	1 次/20d	T	暂存于危废间，定期交有资质单位处理
2	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.15	过滤棉、有机物	有机物		1 次/月	T	
3	废包装桶（增塑剂）	HW49	900-041-49	0.072	包装桶、柠檬酸三丁酯	柠檬酸三丁酯	挤出	1 次/天	T	

4	废包装桶（组合聚醚、异氰酸酯）	HW49	900-041-49	1.2	包装桶、组合聚醚、异氰酸酯	组合聚醚、异氰酸酯	包覆定型	1次/天	T
5	喷淋废液	HW35	900-399-35	2	碱、水	碱	废气治理	1次/半年	C, T
6	废润滑油	HW08	900-217-08	0.2	油类物质	油类物质	生产设备维修、保养	1次/年	T, I
7	废液压油	HW08	900-218-08	0.6	油类物质	油类物质		1次/年	T, I
8	废油桶	HW08	900-249-08	0.001	油桶、油类物质	油类物质		1次/年	T, I

表 4-10 危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场	危险废弃物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	储存方式	贮存能力(t/a)	贮存周期
1	危险废物间	废活性炭	HW49	900-039-49	厂区内	10m ²	袋装	10	1月
		废过滤棉	HW49	900-041-49			桶装		1年
		喷淋废液	HW35	900-399-35			桶装		6月
		废包装桶（增塑剂）	HW49	900-041-49			袋装		1年
		废包装桶（组合聚醚、异氰酸酯）	HW49	900-041-49			密闭容器		6月
		废润滑油	HW08	900-217-08			桶装		1年
		废液压油	HW08	900-218-08			桶装		1年
		废油桶	HW08	900-249-08			密闭容器		1年

①危险废物收集要求

危险废物使用的收集容器符合以下要求：使用符合标准的容器盛装危险废物；装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；装载危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。

②危险间要求

危废间应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中的相关要求，如下：

a、危废间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。

b、危废间地面、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。

c、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。

d、危废间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。

e、在危废间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。

f、贮存易产生粉尘、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贮存库，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GB 16297 要求。

g、危废间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设置标志，盛装危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）标签。

h、危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须做好危险废物管理台账，须记录危险废物的名称、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。由专人进行管理，做到双人双锁。

③危险废物包装、贮存管理要求

危险废物已采用专用容器分开储存，在危废间暂存，危废间能够容纳本项目产生的危险废物。建设单位制定完善的保障制度，危险废物由专人进行管理，设立危险废物标志、危险废物情况的记录等。

④危险废物外运管理要求

危险废物运输时由建设单位填写危险废物转移联单，报当地环保部门备案，运输时采用符合国家标准专用容器和运输车辆。按照《危险废物转移环境管理办法》（环办便函〔2020〕364号）和《河北省固体废物动态信息管理系统》的规定执行。

综上，本项目固体废物得到合理处置，不会对周边环境造成不良影响。

5、地下水、土壤环境影响分析

（1）污染源及污染途径

项目冷却水循环使用不外排，定期更换，用于厂区和厂区外道路泼洒抑尘，不外排；

喷淋废水循环使用，定期更换作为危废处理。职工生活污水，盥洗废水排入厂区环保卫生厕所，定期清掏由环卫部门处理，不外排。危废间按要求采取防渗措施，正常工况下不会对土壤、地下水造成污染。

因此，本项目正常工况下不存在土壤、地下水环境污染途径。

（2）防控措施

但为了确保本项目不对地下水、土壤造成影响，对生产设备加强维修保养，防止跑、冒、滴、漏的产生，并提出如下防渗措施：

表 4-11 项目分区防渗技术要求一览表

类别	厂内分区	防渗等级
重点防渗区	危废间	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	生产车间、环保卫生厕所	地面先用三合土铺底，再用水泥硬化，其渗透系数小于 10^{-7}cm/s
简单防渗	以上外的其他	一般地面硬化

区	区域	
---	----	--

采取上述措施后，可有效防止污染物地下水和土壤的污染，不会对周围水环境和土壤环境产生明显影响。

6、生态环境影响分析

项目利用现有闲置厂房内进行建设，项目用地范围内无生态环境保护目标，无珍稀物种以及自然保护区等环境敏感区，项目建设不会影响生物多样性。

综上可知，本项目不会对区域的生态环境造成明显影响。

7、环境风险分析

(1) 风险识别

①物质风险识别

项目环境风险评价物质风险识别范围包括：主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HT/T169-2018）附录 A.1，对其按有毒有害、易燃易爆物质逐个分类识别判定。

a、物质危险性识别依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 A 中物质危险性判定标准，本项目风险物质主要为生产车间异氰酸酯、增塑剂（柠檬酸三丁酯）及其他危险废物：废活性炭、废过滤棉、废包装桶（增塑剂）、废包装桶（组合聚醚、异氰酸酯）、喷淋废液、废润滑油、废液压油、废油桶，危险废物暂存于危废间，定期交有资质单位处理。

b、风险类型识别

表 4-12 建设项目风险识别表

风险单元	风险源	风险物质	环境风险类型	触发因素	可能环境影响途径
生产	生产 1 车间	异氰酸酯	泄漏、火灾/爆炸引起的伴生/次生污染	泄漏、火灾/爆炸	泄漏污染土壤、地下水，泄漏、火灾污染大气环境
		增塑剂（柠檬酸三丁酯）			
储存	危废间	废活性炭			
		废过滤棉			
		废包装桶（增塑剂）			
废包装桶（组合聚醚、异氰酸酯）					

		喷淋废液			
		废润滑油			
		废液压油			
		废油桶			

C 风险环境影响途径

项目异氰酸酯、增塑剂（柠檬酸三丁酯）、废包装桶（增塑剂）、废包装桶（组合聚醚、异氰酸酯）、废活性炭、喷淋废液、废过滤棉、废润滑油、废液压油、废油桶在贮存和运输过程中泄漏、遗撒；遇明火发生火灾，对周围的大气、土壤、地下水造成污染，间接引起对周围人群健康的危害。

（2）环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中附录 C 规定，危险物质数量与临界量比值（Q）如下：

表 4-13 建设项目风险源调查概况一览表

序号	危险物质	CAS 号	存在量(t)	临界量(t)	qi/Qi
1	异氰酸酯	26447-40-5	0.25	0.5	0.5
2	增塑剂(柠檬酸三丁酯)	77-94-1	1	50	0.02
3	废包装桶(增塑剂)	/	0.072	50	0.00144
4	废包装桶(组合聚醚、异氰酸酯)	/	0.6	50	0.012
5	喷淋废液	/	1	50	0.02
6	废活性炭	/	1.9286	50	0.038572
7	废过滤棉	/	0.15	50	0.003
8	废润滑油	/	0.2	50	0.004
9	废液压油	/	0.6	50	0.012
10	废油桶	/	0.001	/	/
合计					0.611012

本项目危险物质数量与临界量之比 $Q=0.611012 < 1$ ，则本项目环境风险潜势为 I，由上表可知，本项目需简单分析即可。

针对本项目生产特点，本环评要求如下：

①选址、总图布置和建筑安全防范措施总图布置方面，在满足工程要求的基础上，设计上注重生产安全，满足防火、防爆要求。根据火灾危险等级及危害程度分级进行分类、分区布置，采取相应的安全防范措施进行管理。在建筑物设计

中严格按照《建筑设计防火规范》等规定，并按照《建筑灭火器配置设计规范》等要求配置相应的消防器材。

②设计中采取的防范措施

设计所选原材料、设备必须符合工艺及防火、防爆要求，应选用有资质生产厂家生产的合格产品；产品所使用的包装物和容器必须为取得定点证书的专业企业定点生产的产品。

③消防及火灾报警系统

消防设计本着“预防为主，防消结合”的原则，在设计中根据各单元火灾危险性特点，从预防火灾发生，防止火灾蔓延和消防三方面采取措施，严格遵守现行的国家有关标准规范，保证生产过程防火安全。对相关单元设置消防设施。

④电气、电讯安全防范措施

购买的电气设备必须是具有国家安全认证标志的产品。生产装置、原料储存区的电气、仪表设备选型根据介质、防爆等级要求选择防爆电气设备。在电气和电讯设计中，消防设施采用单独的回路供电，其配电线路采用非延燃性铠装电缆，明敷时置于配线桥架内或直接埋地敷设，当发生火灾切断生产、生活用电时，仍能保证消防用电。在火灾危险场所严格按照环境的危险类别或区域配置相应的电器设备和灯具，避免电气火花引起火灾。

⑤风险防范及事故应急处置措施

A、异氰酸酯：

异氰酸酯贮存量较小，整罐置于混料机密闭储料仓中并通过密闭管道输送物料，较难发生大量泄漏的事故，泄漏后引起次生危险的几率较小，危害较轻。

i 使用时需佩戴防护口罩或防毒面具，使用呼吸器，以避免异氰酸酯蒸汽吸入。当异氰酸酯加热导致挥发性增加时，工作人员必须佩戴防护口罩或防毒面具，并使用呼吸器以保护自己。在察觉到异氰酸酯轻微挥发的场合，操作人员同样需要做好防护措施，并密切关注风向，避免吸入过多异氰酸酯蒸汽。在异氰酸酯发生溢出或泼洒时，应迅速采取措施进行处理。对于小量的溢出，可以直接使用废棉花或废纸进行擦拭。

ii 异氰酸酯贮存方法：储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。库温不超过 25℃，相对湿度不超过 75%。保持容器密封。应与氧化剂、酸类、碱类、醇类等分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

iii 异氰酸酯泄漏应急处置方法：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入雨水管道等限制性空间。泄漏后采用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收；

iv 异氰酸酯消防灭火方法：消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离；灭火剂：干粉、二氧化碳、砂土。禁止用水、泡沫和酸碱灭火剂灭火；

B、增塑剂（柠檬酸三丁酯）：使用柠檬酸三正丁酯时应采取个人防护、操作规范和储存管理，以防止吸入、皮肤或眼睛接触及环境污染。

在通风良好、干燥的环境中操作，避免蒸汽或气雾吸入；

储存容器保持紧闭，存放于阴凉、干燥、通风处，远离火源和高温；

初期火灾可用干粉灭火器扑灭，火势较大时使用消火栓或耐醇泡沫、二氧化碳灭火，必要时佩戴自给式呼吸器；

泄漏处理：防止进入下水道或环境，收集到适当闭口容器中处理，清理过程中避免吸入蒸汽或气雾；皮肤接触：立即脱去污染衣物，用大量流动水冲洗，并就医；眼睛接触：提起眼睑，用大量流动水或生理盐水冲洗 10-15 分钟，并就医；吸入：迅速移至空气新鲜处，保持呼吸道通畅，如呼吸困难可输氧，呼吸或心跳停止立即进行心肺复苏并就医。误食：用水漱口并就医。

C、按照要求制定《突发环境事件应急预案》，一旦发生突发事件，应及时发出警报，立即启动《突发环境事件应急预案》，并在救援小组的领导下，紧急隔离危险物品，切断电源，疏散人群，抢救受害人员，同时启动灭火、消防设备。

D、危废间防渗层为至少 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。

①设立危废间应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。危险危废间地面进行了防渗处理，危险废物分区存放，门口设置门槛。按相关规定设置了警示标志，由专人进行管理，建立台账登记危险废物处置记录，并且严格执行危险废物转移联单管理制度，定期外运，全部交由资质单位处置。

②应高度重视安全生产工作，严格执行各项安全生产规章制度，加强对危险岗位的巡检力度，及时消除事故隐患，安全工作由专人负责。

③上岗操作人员按照规定进行培训，掌握本岗位各种工况下的操作规程。

④泄漏等事故发生时，有关负责人应有计划的对漏洒物料进行处理，防止事态蔓延扩大。

采取以上措施后，可将环境风险降到最低，故本项目环境风险保护措施是可行的，不会对周围环境产生影响。

（3）环境风险评价结论

本项目涉及的风险物质为异氰酸酯、废包装桶（增塑剂）、喷淋废液、废活性炭、废过滤棉、废润滑油、废油桶，风险源为生产 1 车间、危废间，风险源存在发生泄漏、火灾等事故的风险。项目应严格按照相关规范进行危险物质的储存和转运，加强风险防范管理，建立风险事故应急对策及预案，将风险发生概率及其产生的破坏降到最低程度。企业在采取完善的应急措施的前提下，可有效降低环境风险。综上所述，本项目环境风险是可接受的。

表 4-14 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	石家庄跃锋新材料有限公司年产 50 吨 PVC 密封条、200 吨 PU 包覆密封条项目
建设地点	河北省石家庄市无极县东侯坊镇北东阳村西北 150m
地理坐标	东经 $114^{\circ} 52' 59.118''$ ，北纬 $38^{\circ} 9' 10.244''$
主要危险物质及分布	异氰酸酯、增塑剂（柠檬酸三丁酯）存于生产 1 车间，废包装桶（增塑剂）、废包装桶（组合聚醚、异氰酸酯）、喷淋废液、废活性炭、废过滤棉、废润滑油、废液压油、废油桶暂存于危废间

	环境影响途径及危害后果	项目异氰酸酯可能影响环境的途径为：①遇明火、高热可燃。与氧化剂可发生反应。与胺类、醇、碱类和温水反应剧烈，能引起燃烧或爆炸。加热或燃烧时可分解生成有毒气体。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。 ②异氰酸酯包装桶泄漏，造成 MDI、PAPI 在大气中扩散，对大气环境和人体健康造成危害。发生火灾、爆炸等事故，会引发伴生/次生污染，主要为释放出氰化氢、MIC 蒸汽、氮氧化物、一氧化碳、二氧化碳等。 ③、增塑剂（柠檬酸三丁酯）泄漏，造成污染物大气中扩散，对大气环境和人体健康造成危害。发生火灾、爆炸等事故，会引发伴生/次生污染，主要为释放出氮氧化物、一氧化碳、二氧化碳等。 ④危险废物可能影响环境的途径为：贮存和运输过程中泄漏、遗撒对周围的土壤、地下水造成的污染，间接引起对周围人群健康的危害。
	风险防范措施要求	①选址、总图布置和建筑安全防范措施总图布置方面，在满足工程要求的基础上，设计上注重生产安全，满足防火、防爆要求； ②设计中采取的防范措施：设计所选原材料、设备必须符合工艺及防火、防爆要求，应选用有资质生产厂家生产的合格产品；产品所使用的包装物和容器必须为取得定点证书的专业企业定点生产的产品。 ③严格遵守现行的国家有关标准规范，保证生产过程防火安全。对相关单元设置消防设施。 ④电气、电讯安全防范措施：购买的电气设备必须是具有国家安全认证标志的产品。 ⑤异氰酸酯、组合聚醚、增塑剂（柠檬酸三丁酯）尽量减少贮存量，合理储存，按要求规范储存和操作使用，并按照相关要求制定《突发环境事件应急预案》。 危废间：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。设立照明设施、应急防护设施，加强对危险岗位的巡检力度，及时消除事故隐患，泄漏等事故发生时，有关负责人应有计划的对漏洒物料进行处理，防止事态蔓延扩大。
	填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中重点关注的危险物质，本项目涉及的危险物质主要为异氰酸酯、危险废物（废包装桶（增塑剂）、废包装桶（组合聚醚、异氰酸酯）、喷淋废液、废活性炭、废过滤棉、废润滑油、废液压油、废油桶），项目环境风险潜势为 I，评价等级为“简单分析”。本评价主要从评价依据、风险分析、风险防范措施及应急要求、分析结论方面进行简单分析。	
	8、电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射环境影响。 9、环境管理与环境监测计划 1) 排污许可管理分析 根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》的规定，建设单位应在项目发生实际排污行为之前，按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求进行排污登记或申请排污许可证，不得无证排污或不	

按证排污。

2) 环境管理制度

公司设置专职环保技术管理员，负责全厂的环保工作。环保机构的主要职责如下：

(1) 依据国家颁布的环境质量标准、污染物排放标准及地方环保主管部门的要求，制定全厂的监测计划和工作方案，建立健全环境监测站的各项规章制度；

(2) 按有关规定及时完成全厂常规监测任务，汇总监测数据，建立污染源档案，并将监测结果及时报上级主管部门；

(3) 定期分析监测结果及发展趋势，以防污染事故的发生，如发现异常情况及时反馈到有关部门，以便采取措施；

(4) 加强环保监测人员的技术培训，熟练掌握监测技术，以确保数据的准确性；

(5) 参加本厂环保治理工程的竣工验收、污染事故的调查及监测分析工作；

(6) 按规定要求，编制污染监测及环境指标考核报表。

3) 污染源监控措施

(1) 废气

保证排气筒高度达到标准要求，并在环保技术人员指导下设定废气的采样位置，按标准设置采样口，并在排气筒上设环境保护图形牌等。

固定源废气监测技术规范关于采样口的具体要求：

A 采样位置

①应在废气排放口设置科学、规范、便于采样监测的监测点位，避开对测试人员操作有危险的场所。

②在流场均匀稳定的监测断面规范开设监测孔，设置工作平台、梯架及相应安全防护设施等。

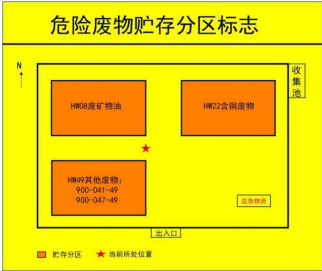
③自动监测断面和手工监测断面设置位置应满足，其按照气流方向的上游距离弯头、阀门、变径管 ≥ 4 倍烟道直径，其下游距离上述部件 ≥ 2 倍烟道直径。

④应尽可能选择流场均匀稳定的监测断面，避开涡流区，并采取相应措施保

证监测断面废气分布相对均匀，断面无紊流，流速相对均方差$\sigma_r\leq0.15$。流速相对均方差按照《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ1415-2024）计算。 ⑤必要时按照《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ1415-2024）要求设置工作平台。 B 采样口要求 ①在选定的测定位置上开设采样孔，在手工监测断面处设置手工监测孔，其内径应满足相关污染物和排气参数的监测需要，一般应≥80 mm。手工监测孔应符合排气筒/烟道的密封要求，封闭形式宜优先参照 HG/T21533、HG/T21534、HG/T21535 设计为快开方式。采用盖板、管堵或管帽等封闭的，应在监测时便于开启。 （2）固废 项目按照相关要求采取防渗措施，危废设置专门暂存装置，按环保管理部门要求设立标志牌。 4）环保标识的设置 （1）排放口标志牌			
表 4-15 排放口标识牌示例			
排放口名称	编号示例	图形标志	备注
废气	DA-XXX		①图形颜色：底为绿色，图案、边框和文字为白色。 ②辅助标志内容：1）排放口标志名称；2）单位名称；3）编号；4）污染物种类；5）国家环境保护部监制。 ③标志牌尺寸：480×300mm。 ④标志牌材料：标志牌采用 1.5—2mm 冷轧钢板；表面采用反光贴膜。
噪声源	ZS-XX		
固废堆放场所	GF-XX		
（2）危废间建设要求			

由于本项目生产过程中会产生危险废物，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）相关规定要求，危废间及危险废物储存容器上需要张贴标签，具体要求如下：

表 4-16 危废间及储存容器标签示例

场合	样式	要求
室外 (粘贴于门上)		按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276—2022）设置标识标志
粘贴于室内或危险废物储存容器		
室内 (粘贴于储存分区前墙壁)		

(3) 台账管理制度：

- ①台账录入要及时、准确、清晰，便于查看。
 - ②台账要专人录入，数据、信息、记录内容要真实，与实际相符。
 - ③台账要设专人管理，定点存放。无关人员不得随意移动、查看。
 - ④重要台账必须纸版与电子版两种形式保存。
 - ⑤业务部定期对台账数据进行审核，定期检查台账录入内容，确保台账数据的准确性、及时性和完整性。
 - ⑥安全台账应与其他台账分开放置，由专职安全员亲自管理。
 - ⑦所有台账盒签必须统一打印，名称清楚、完整。
- 项目产生的固体废物得到了合理处置或综合利用，不会对周围环境产生影响。

5) 环保措施管理要求

①危险废物存入危废间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。

②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理危废间地面，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。

③应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

④应建立贮存间环境管理制度、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。

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	有组织	PVC混料	密闭投料间+布袋除尘器+15m排气筒（DA001）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2排放限值
		PVC挤出废气DA002	集气罩（加软帘）+碱喷淋（带除雾器）+二级活性炭吸附+15m排气筒（DA002）	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表1塑料制品制造行业标准
				《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2排放限值
				《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准要求
		PU包覆密封条挤出、电熨、包覆定型废气DA003	集气罩（加软帘）+二级活性炭吸附+15m排气筒（DA003）	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表1塑料制品制造行业标准
				《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表1塑料制品制造行业标准
				《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含2024年修改单）表5大气污染物特别排放限值
				《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准要求
	无组织	厂界	车间密闭	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含2024年修改单）表9企业边界大气污染物浓度限值要求
				《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值
				《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值
				《恶臭污染物排放标准》

			臭气浓度		(GB14554-93) 表 1 二级新扩改建标准
		厂区内	非甲烷总烃		《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2025) 表 2 限值
地表水环境	循环冷却水		COD、SS、全盐量	循环冷却水定期更换,用于厂区和厂区外道路泼洒抑尘,不外排。	
	喷淋废水		pH、COD、SS、氯化物	循环使用,定期更换作为危废处理	
	生活盥洗废水		pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	盥洗废水排入厂区环保卫生厕所,定期清掏由环卫部门处理,不外排	
声环境	设备噪声		Leq (A)	选用低噪声设备,基础减振,厂房隔声等降噪措施。	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准
电磁辐射	/		/	/	/
固体废物	一般固废:废包装袋、PVC 下脚料、PU 包覆密封条下角料、废布袋收集后外售。除尘灰收集后回用于生产。			《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:废包装桶(增塑剂)、废包装桶(组合聚醚、异氰酸酯)、喷淋废液、废活性炭、废过滤棉、废润滑油、废液压油、废油桶属于危险废物,收集后暂存于危废间,定期交有资质单位处理。			《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)	
	生活垃圾:收集后交由环卫部门处理			/	
土壤及地下水污染防治措施	1) 危废间为重点防渗区,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) 生产车间、环保卫生厕所地面为一般防渗区,地面先用三合土铺底,再用水泥硬化,其渗透系数小于 10 ⁻⁷ cm/s。 3) 以上外的其他区域:一般地面硬化。				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	①选址、总图布置和建筑安全防范措施总图布置方面,在满足工程要求的基础上,设计上注重生产安全,满足防火、防爆要求;				

	②设计中采取的防范措施：设计所选原材料、设备必须符合工艺及防火、防爆要求，应选用有资质生产厂家生产的合格产品；产品所使用的包装物和容器必须为取得定点证书的专业企业定点生产的产品。 ③严格遵守现行的国家有关标准规范，保证生产过程防火安全。对相关单元设置消防设施。 ④电气、电讯安全防范措施：购买的电气设备必须是具有国家安全认证标志的产品。 ⑤异氰酸酯、组合聚醚、增塑剂（柠檬酸三丁酯）尽量减少贮存量，合理储存，按要求规范储存和操作使用，并按照相关要求制定《突发环境事件应急预案》。 危废间：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。设立照明设施、应急防护设施，加强对危险岗位的巡检力度，及时消除事故隐患，泄漏等事故发生时，有关负责人应有计划的对漏洒物料进行处理，防止事态蔓延扩大。
其他环境 管理要求	1、台账管理要求 ①台账录入要及时、准确、清晰，便于查看；②台账要专人录入，数据、信息、记录内容要真实，与实际相符；③台账要设专人管理，定点存放。无关人员不得随意移动、查看；④重要台账必须纸版与电子版两种形式保存；⑤业务部定期对台账数据进行审核，定期检查台账录入内容，确保台账数据的准确性、及时性和完整性；⑥安全台账应与其他台账分开放置，由专职安全员亲自管理；⑦有台账盒签必须统一打印，名称清楚、完整。 2、废气排放口标志牌： ①图形颜色：底为绿色，图案、边框和文字为白色。②辅助标志内容：1）排放口标志名称；2）单位名称；3）编号；4）污染物种类；5）国家环境保护部监制。③标志牌尺寸：480×300mm；④标志牌材料：标志牌采用 1.5—2mm 冷轧钢板；表面采用反光贴膜。 危废间建设要求：按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定要求，危废间及危险废物储存容器上需要张贴标签。 3、其他要求 按照《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ1415-2024）设置采样监测孔和监测平台。

六、结论

本项目符合国家和地方的产业政策要求，符合环境保护政策要求，项目选址可行，平面布置合理，在严格采取本次环评提出的各项环保措施后，各污染物均达标排放，不会对项目周围环境产生明显影响，从环境保护的角度来看，本工程的建设是可行的。

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	/	/	/	0.003	/	0.003	+0.003
	非甲烷总烃	/	/	/	0.163	/	0.163	+0.163
	氯化氢	/	/	/	2.7×10^{-5}	/	2.7×10^{-5}	$+2.7 \times 10^{-5}$
	氯乙烯	/	/	/	4.14×10^{-7}	/	4.14×10^{-7}	$+4.14 \times 10^{-7}$
	苯乙烯	/	/	/	0.014	/	0.014	+0.014
	苯系物	/	/	/	0.014	/	0.014	+0.014
	MDI	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
	PAPI	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
废水	COD	/	/	/	/	/	/	/
	BOD ₅	/	/	/	/	/	/	/
	SS	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	废包装袋	/	/	/	0.48	/	0.48	+0.48
	PVC 下脚料	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	PU 包覆密封 条下角料	/	/	/	2	/	2	+2
	废布袋	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	除尘灰	/	/	/	0.267	/	0.267	+0.267
危险废物	废活性炭	/	/	/	19.286	/	19.286	+19.286

	废过滤棉	/	/	/	0.15	/	0.15	+0.15
	废包装桶（增塑剂）	/	/	/	0.072	/	0.072	+0.072
	废包装桶（组合聚醚、异氰酸酯）	/	/	/	1.2	/	1.2	+1.2
	喷淋废液	/	/	/	2	/	2	+2
	废润滑油	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	废液压油	/	/	/	0.6	/	0.6	+0.6
	废油桶	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
职工生活	生活垃圾	/	/	/	0.75	/	0.75	+0.75

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①（单位为t/a）。