

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：轨道交通装备智能制造项目（重新报批）

建设单位（盖章）：河南兴成轨道装备科技有限公司

编制日期：2026年2月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	38
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	56
四、主要环境影响和保护措施	62
五、环境保护措施监督检查清单	94
六、结论	96

附表：建设项目污染物排放量汇总表

附图 1 项目地理位置图

附图 2 环境目标分布图

附图 3 安阳县高庄高端智能制造专业园区规划示意图

附图 4 安阳市“三线一单”生态环境分区管控单元图

附图 5 厂区平面布置图

附图 6 工程师现场照片

附件 1 委托书

附件 2 营业执照

附件 3 法人代表身份证

附件 4 备案证明

附件 5 建设用地规划许可证

附件 6 不动产权证

附件 7 原环评批复

附件 8 安阳县高庄高端智能制造专业园区规划环评审查意见

附件 9 钝化液检测报告

附件 10 确认书

一、建设项目基本情况

建设项目名称	轨道交通装备智能制造项目（重新报批）		
项目代码	2105-410522-04-01-578979		
建设单位联系人	李慧霞	联系方式	13253047711
建设地点	河南省安阳市安阳县高庄镇铜雀路与利达路交叉口西北角		
地理坐标	（东经：114 度 26 分 4.297 秒，北纬：36 度 2 分 2.623 秒）		
国民经济行业类别	C3716 铁路专用设备及器材配件制造 C3360 金属表面处理及热处理加工 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 37-72.铁路运输设备制造 371；城市轨道交通设备制造 372-其他 三十、金属制品业 33-67 金属表面处理及热处理加工-其他 二十六、橡胶和塑料制品业 29-53.塑料制品业-292-其他
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	安阳县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2105-410522-04-01-578979
总投资（万元）	17000	环保投资（万元）	89
环保投资占比（%）	0.52	施工工期	12 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：重新报批	用地（用海）面积（m ² ）	39769.18
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《安阳县高庄高端智能制造专业园区总体发展规划（2022-2030 年）》 审批机关：安阳县人民政府 审批文件及文号：《安阳县人民政府关于成立安阳县高庄高端智能制造专业园区的批复》（安县政文[2023]18 号）		

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>规划环评文件名称：《安阳县高庄高端智能制造专业园区总体发展规划（2022-2030年）环境影响报告书》</p> <p>审查机关：安阳市生态环境局安阳县分局</p> <p>审查文件及文号：《安阳市生态环境局安阳县分局关于安阳县高庄高端智能制造专业园区总体发展规划（2022-2030年）环境影响报告书的审查意见》（安县环[2023]2号）</p>																										
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、与《安阳县高庄高端智能制造专业园区总体发展规划（2022-2030年）》相符性分析</p> <p>（1）与《安阳县高庄高端智能制造专业园区总体发展规划（2022-2030年）》总体发展规划相符性分析</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 与总体发展规划相符性分析一览表</p> <table border="1" data-bbox="352 887 1393 2016"> <thead> <tr> <th data-bbox="352 887 435 976">评价指标</th> <th data-bbox="435 887 986 976">规划要求</th> <th data-bbox="986 887 1326 976">项目情况</th> <th data-bbox="1326 887 1393 976">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="352 976 435 1151">规划范围</td> <td data-bbox="435 976 986 1151">园区规划用地总面积为 285.58 公顷，北片区范围北至长江大道、南至洪河北，东至海兴路，西至工环路；南片区范围北至工环北路、南至工惠路、东至规划路，西至工环西路。</td> <td data-bbox="986 976 1326 1151">本项目位于安阳县高庄镇铜雀路与利达路交叉口西北角，属于规划园区北片区。</td> <td data-bbox="1326 976 1393 1151">相符</td> </tr> <tr> <td data-bbox="352 1151 435 1458">功能分区</td> <td data-bbox="435 1151 986 1458">园区的功能结构为“一园、两片区”的产业格局。 一园：即以高端智能制造为核心的高庄高端智能制造专业园区。 两片区：以洪河为界限，位于洪河北部的高端智能制造洪河北部片区；位于洪河南部的高端智能制造洪河南部片区。</td> <td data-bbox="986 1151 1326 1458">本项目位于北片区。</td> <td data-bbox="1326 1151 1393 1458">相符</td> </tr> <tr> <td data-bbox="352 1458 435 1632">发展定位</td> <td data-bbox="435 1458 986 1632">本次规划对高庄高端智能制造专业园区定位为：高庄镇产业综合发展平台，安阳县东部工业振兴重要引擎，安阳市高端智能制造创新基地。</td> <td data-bbox="986 1458 1326 1632">本项目为铁路专用设备及器材配件制造，符合规划的发展定位。</td> <td data-bbox="1326 1458 1393 1632">相符</td> </tr> <tr> <td data-bbox="352 1632 435 1722">主导产业</td> <td data-bbox="435 1632 986 1722">园区主产业链：高端智能制造产业链； 辅助产业链：纺织产业链、食品产业链。</td> <td data-bbox="986 1632 1326 1722">本项目属于园区主产业链中高端智能制造产业链。</td> <td data-bbox="1326 1632 1393 1722">相符</td> </tr> <tr> <td data-bbox="352 1722 435 2016">装备制造产业链</td> <td data-bbox="435 1722 986 2016">结合专业园区产业链上下游拓展发展的要求，逐步由钢构、建材及汽车、铁路零配件加工等初级产品，逐步向机器人、高铁装备制造、医疗器械、大型统一机械以及整机装配等高端成品转移，并逐步完善原材料、产品设计等上游，产品交易和售后服务等下游产业配套，逐步形成覆盖原材料物流、产品</td> <td data-bbox="986 1722 1326 2016">本项目为铁路专用设备及器材配件制造，属于园区主产业链中装备制造产业链。</td> <td data-bbox="1326 1722 1393 2016">相符</td> </tr> </tbody> </table>			评价指标	规划要求	项目情况	相符性	规划范围	园区规划用地总面积为 285.58 公顷，北片区范围北至长江大道、南至洪河北，东至海兴路，西至工环路；南片区范围北至工环北路、南至工惠路、东至规划路，西至工环西路。	本项目位于安阳县高庄镇铜雀路与利达路交叉口西北角，属于规划园区北片区。	相符	功能分区	园区的功能结构为“一园、两片区”的产业格局。 一园：即以高端智能制造为核心的高庄高端智能制造专业园区。 两片区：以洪河为界限，位于洪河北部的高端智能制造洪河北部片区；位于洪河南部的高端智能制造洪河南部片区。	本项目位于北片区。	相符	发展定位	本次规划对高庄高端智能制造专业园区定位为：高庄镇产业综合发展平台，安阳县东部工业振兴重要引擎，安阳市高端智能制造创新基地。	本项目为铁路专用设备及器材配件制造，符合规划的发展定位。	相符	主导产业	园区主产业链：高端智能制造产业链； 辅助产业链：纺织产业链、食品产业链。	本项目属于园区主产业链中高端智能制造产业链。	相符	装备制造产业链	结合专业园区产业链上下游拓展发展的要求，逐步由钢构、建材及汽车、铁路零配件加工等初级产品，逐步向机器人、高铁装备制造、医疗器械、大型统一机械以及整机装配等高端成品转移，并逐步完善原材料、产品设计等上游，产品交易和售后服务等下游产业配套，逐步形成覆盖原材料物流、产品	本项目为铁路专用设备及器材配件制造，属于园区主产业链中装备制造产业链。	相符
评价指标	规划要求	项目情况	相符性																								
规划范围	园区规划用地总面积为 285.58 公顷，北片区范围北至长江大道、南至洪河北，东至海兴路，西至工环路；南片区范围北至工环北路、南至工惠路、东至规划路，西至工环西路。	本项目位于安阳县高庄镇铜雀路与利达路交叉口西北角，属于规划园区北片区。	相符																								
功能分区	园区的功能结构为“一园、两片区”的产业格局。 一园：即以高端智能制造为核心的高庄高端智能制造专业园区。 两片区：以洪河为界限，位于洪河北部的高端智能制造洪河北部片区；位于洪河南部的高端智能制造洪河南部片区。	本项目位于北片区。	相符																								
发展定位	本次规划对高庄高端智能制造专业园区定位为：高庄镇产业综合发展平台，安阳县东部工业振兴重要引擎，安阳市高端智能制造创新基地。	本项目为铁路专用设备及器材配件制造，符合规划的发展定位。	相符																								
主导产业	园区主产业链：高端智能制造产业链； 辅助产业链：纺织产业链、食品产业链。	本项目属于园区主产业链中高端智能制造产业链。	相符																								
装备制造产业链	结合专业园区产业链上下游拓展发展的要求，逐步由钢构、建材及汽车、铁路零配件加工等初级产品，逐步向机器人、高铁装备制造、医疗器械、大型统一机械以及整机装配等高端成品转移，并逐步完善原材料、产品设计等上游，产品交易和售后服务等下游产业配套，逐步形成覆盖原材料物流、产品	本项目为铁路专用设备及器材配件制造，属于园区主产业链中装备制造产业链。	相符																								

设计、初级产品、高端成品加工及产品交易和售后产业全流程的产业闭合，进一步完善智能制造产业链条，提升专业园区竞争总体水平。

本项目属于园区主产业链中高端智能制造产业链，项目建设符合《安阳县高庄高端智能制造专业园区总体规划（2022-2030年）》相关发展及产业定位的要求。

(2) 与《安阳县高庄高端智能制造专业园区总体规划（2022-2030年）》园区发展准禁清单相符性分析

表 1-2 与园区发展准禁清单相符性分析一览表

类别	规划要求	项目情况	相符性
园区准入企业条件	所有新入园项目须符合产业政策和行业规范（准入）条件要求，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《外商投资产业指导目录》（2017年修订）和《产业转移指导目录》（2018年本），支持智能制造、轨道交通铸件、机器人及集成系统等鼓励类项目，禁止新增限制类项目（搬迁改造升级项目除外），淘汰落后工艺或落后产品项目。	本项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中“第一类鼓励类-二十三、铁路-5.先进轨道交通装备中时速200公里及以上铁路接触网、道岔、扣配件、牵引供电设备。	相符
	新入驻项目能源及对基础设施的需求应符合专业园区供给水平，工艺水平和污染程度应能满足相应工业用地准入要求。	本项目使用能源为电和天然气，对基础设施的需求符合专业园区供给水平，工艺水平和污染程度满足相应工业用地准入要求。	相符
	园区引进企业产业方向应属于高端智能制造、食品、纺织相关企业，并按照分片布局原则进行引入，产业链不符的企业类型不宜作为园区招商引资企业。	本项目为铁路专用设备及器材配件制造，属于园区主产业链中装备制造产业链。	相符
	专业园区不得引进生产、加工危险化学品类的相关企业入驻。	不涉及	/
产业禁止清单	涉及国家相关法律法规明令禁止的物质及极为恶臭、剧毒、高风险物质列入禁止类物质名录，禁止入园。列入《目录》禁止部分危险化学品，物质固有危险性大，目前企业发展中不涉及和极少涉及，禁止在专业园区内生产、储存（含带储存设施经营）、使用和运输。危险化学品试剂不受《目录》禁止，企业可根据需要储存、	本项目不涉及国家相关法律法规明令禁止的物质及极为恶臭、剧毒、高风险物质。不涉及危险化学品生产、储存、使用和运输。	相符

		使用和运输，但其使用、储存、运输条件应当符合有关危险化学品安全管理的规定。		
产业限制清单		涉及毒性较大、恶臭、安全隐患较大，对环境及人体健康影响明显的物质列入限制类物质名录，限制入园。列入《目录》限制部分危险化学品，应严格限制其在专业园区内生产、储存（含带储存设施经营）和使用。单位现有涉及的，原则上不能增加，鼓励企业通过技术革新，减少储存量和使用量。危险化学品试剂不受《目录》限制，但其使用、储存、运输条件应当符合有关危险化学品安全管理的规定。	本项目不涉及毒性较大、恶臭、安全隐患较大，对环境及人体健康影响明显的物质。不涉及危险化学品生产、储存、使用和运输。	相符
禁止入园或强制淘汰的工艺技术和装备		横列式棒材及型材轧机（不含生产高温合金的轧机）	不涉及	/
		叠轧薄板轧机	不涉及	/
		普钢初轧机及开坯用中型轧机	不涉及	/
		热轧窄带钢轧机	不涉及	/
		三辊劳特式中板轧机	不涉及	/
		直径 76 毫米以下热轧无缝管机组	不涉及	/
		三辊式型线材轧机（不含特殊钢生产）	不涉及	/
		单机产能 1 万吨及以下的冷轧带肋钢筋生产装备（高延性冷轧带肋钢筋生产装备除外）	不涉及	/
		生产预应力钢丝的单罐拉丝机生产装备	不涉及	/
		普通松弛级别的钢丝、钢绞线	不涉及	/
		使用时间达到 30 年的棉纺、毛纺、麻纺设备、机织设备	不涉及	/
		Z114 型小提花机、GE186 型提花毛圈机、Z261 型人造毛皮机、未经改造的 74 型染整设备	不涉及	/
		蒸汽加热敞开无密闭的印染平洗槽	不涉及	/
		R531 型酸性粘胶纺丝机	不涉及	/
		4 万吨/年及以下粘胶常规短纤维生产线	不涉及	/
		使用年限超过 15 年的国产和使用年限超过 20 年的进口印染前处理设备、拉幅和定形设备、圆网和平网印花机、连续染色机	不涉及	/
		使用年限超过 15 年的浴比大于 1:10 的棉及化纤间歇式染色设备	不涉及	/
	使用直流电机驱动的印染生产线	不涉及	/	
	印染用铸铁结构的蒸箱和水洗设备，铸铁墙板无底蒸化机，汽蒸预热区短的 L 型退煮漂履带汽蒸箱	不涉及	/	
	国家明令淘汰的其他工艺	不涉及	/	

由上表可知，本项目建设符合《安阳县高庄高端智能制造专业园区总体规划（2022-2030年）》园区发展准禁清单相关要求。

2、与《安阳县高庄高端智能制造专业园区总体规划（2022-2030年）环境影响报告书》相符性分析

与《安阳县高庄高端智能制造专业园区总体规划（2022-2030年）环境影响报告书》分区环境管控相符性分析见下表。

表 1-3 与规划环评分区环境管控相符性分析一览表

单元名称	单元分类	管控要求		项目情况	相符性			
安阳县高庄高端智能制造专业园区	重点管控区域	空间布局约束	鼓励引导类	1、鼓励与园区主导产业相近或可形成相关产业链关系、且不存在环境相互制约的高附加值、低污染、低风险的环境友好型建设项目入驻；鼓励符合园区主导产业且退城入园、整合升级的项目入驻；原则上仅允许入驻符合园区产业定位及产业规划，符合园区循环经济发展产业链的补链项目；现有不符合园区定位企业保留现状，在符合相关政策要求的前提下，在现有用地范围内适度发展。	本项目为铁路专用设备及器材配件制造，属于园区主产业链中装备制造产业链。	相符		
				2、引进项目的生产工艺、设备、污染物排放和资源利用等，应达到清洁生产国内先进水平；鼓励利用园区现有集中喷涂中心（技术不可行的除外）；引进项目废水排放均应具有依托污水处理设施的环境可行性。			项目清洁生产水平达到国内先进水平；项目不涉及喷涂；不涉及废水排放。	相符
				3、按照《河南省产业集聚区企业分类综合评价办法（试行）》对入驻项目进行分类评级，优先引入A类（优先发展类）企业，限制B类（鼓励提升类）企业，禁止C类（倒逼转型类）企业入驻。				

				4、临近现状胡官屯村、大官庄村等敏感点以及规划居住区附近优先引进低污染的生产性服务业，或适当布置废气排放量小、工业噪声影响小的产业；园区内敏感区域与工业企业之间应依据实际情况建设绿化隔离带。	本项目最近的环境敏感点为厂区西北侧 476m 的胡官屯村，本项目废气经收集治理后各项污染因子均达标排放，对周边敏感点影响较小。	相符
				5、鼓励食品加工业主导方向以服务于安阳市区的食品加工、中央厨房、预制菜的企业入驻，限制排水量大的企业入驻。	不涉及	/
				6、园区内能源结构应以电能、燃气等清洁能源为主。	本项目以电、天然气为主要能源。	相符
				7、食品产业链应集中，同时与有害废弃物以及粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源以及虫害大量孳生的潜在场所保持适当的距离。	不涉及	/
			限制禁止类	1、禁止《产业结构调整指导目录》淘汰、限制类项目、工艺和设备。禁止投资建设列入禁止用地目录、限制用地目录的项目。	本项目不涉及《产业结构调整指导目录》中淘汰、限制类项目、工艺和设备；不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》中限制类、禁止类项目。	相符
				2、禁止建设《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》（国发[2013]41号）明确产能严重过剩行业的新增产能项目。	本项目产品为铁路零配件，不属于《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》（国发[2013]41号）中产能过剩的项目。	相符
				3、禁止入驻投资强度不符合《工业项目建设用地控制指标》（国土资发[2008]24号）和《河南省人民政府关于进一步加强节约集约用地的意见》（豫政[2015]66号）要求的项目。	不涉及	/
				4、禁止建设冶炼、钢铁、铁合金、制浆造纸、制革及毛皮鞣制、化工项目，禁止新增漂染规模；禁止新建、扩建单纯新增产能的铸造项目，限制传统砂型铸造工	不涉及	/

				艺,鼓励高端精密铸造;禁止新建涉及铬、镍、铅、镉等重点重金属污染物排放的项目;禁止屠宰、肉类加工、含发酵工艺等高耗水、高排水项目入驻;禁止排放第一类水污染物、持久性有机污染物的项目。		
				5、禁止《环境保护综合名录(2021年版)》中《“高污染、高环境风险”产品名录》中产品项目入驻。	项目不属于《环境保护综合名录(2021年版)》中《“高污染、高环境风险”产品名录》中产品。	相符
				6、禁止污染严重,破坏自然生态和损害人体健康,公众反对意愿强烈的项目。	项目不属于污染严重,破坏自然生态和损害人体健康,公众反对意愿强烈的项目。	相符
				7、禁止新建选址不符合“三线一单”和规划环评空间管控要求的项目入驻。	通过与“河南省三线一单综合信息应用平台”等对照分析,项目符合“三线一单”和规划环评空间管控要求。	相符
				8、禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施;禁止建设使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。	项目不使用高污染燃料,不使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。	相符
				9、南片区不再引进高排水的项目;北片区在集中污水处理设施建成前不得引入高排水和直排地表水体企业。	项目生活废水经化粪池处理后,由环卫部门定期清抽不外排,生产废水循环使用,定期补充,不外排。	相符
		污 染 物 排 放 管 控		1、国家、省级绩效分级重点行业的新建、改建、扩建项目应达到A级及以上要求。	项目按照绩效A级企业要求进行建设。	相符
				2、新增污染物排放总量的项目,需满足国家、省、市等区域或行业替代的相关要求。	项目污染物排放满足国家、省、市等区域替代的相关要求。	相符
				3、园区内涉及VOCs废气排放的企业废气治理措施采用低温等离子体技术、UV光催化氧化技术、活性炭吸附技术等两种或两种以上组合工艺,禁止使用单一吸附、催化氧化等处理技术,鼓励使用燃烧或催化燃烧工艺。	本项目VOCs废气采用活性炭吸附脱附+催化燃烧装置进行处理。	相符
				4、使用溶剂型涂料的生产工序,烘干废气宜采用焚烧处理,废气处理设施VOCs总净化效率不低于90%,涂	本项目不涉及使用溶剂型涂料生产工序的烘干废气。	相符

			装废气应确保废气污染物稳定达标排放。使用溶剂型涂料的生产工序，涂装废气、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+焚烧方式处理，烘干废气宜采用焚烧处理。		
			5、禁止建设物料输送设备、生产车间非全封闭且未配置收尘设施的项目。	项目位于全封闭车间内。	相符
			6、废水应全部通过污水管网排入污水处理厂，在不具备接入污水管网的区域，禁止入驻废水直接外排的项目。	项目生活废水经化粪池处理后，由环卫部门定期清抽不外排，生产废水循环使用，定期补充，不外排。	相符
			7、在工艺技术水平上，要求入驻项目达到国内同行业领先水平、或具备国际先进水平；建设规模应符合国家相关行业准入条件中的经济、产品规模和生产工艺要求；禁止入驻清洁生产水平低于国内先进水平的项目。	项目工艺技术水平达到国内同行业领先水平；项目所处行业未对规模及工艺进行要求；项目清洁生产水平达到国内先进水平。	相符
			8、建立完善环境监测制度，做好工业园区区环境空气、地表水、地下水、土壤等环境的长期跟踪监测与管理。	企业将配合园区完善环境监测制度。	相符
		环境 风险 管控	1、园区涉及危险化学品、危险废物等可能发生突发环境事件的项目，应设置三级防控体系，按照突发环境事件应急预案备案管理办法的要求，制定完善的环境应急预案，并报环境管理部门备案管理，并建立“企业-园区-政府”三级环境风险应急联动机制。	项目建成后，按要求设置三级防控体系，编制突发环境事件应急预案并报环境管理部门备案管理。	相符
			2、区内工业用地与居住区应进行防护隔离，建设绿化隔离带，留出必要的防护距离，缓解居住和工业布局距离较近的布局性环境风险问题。	项目最近的居住区为西北476m处的胡官屯村，对周边居民影响很小。	相符
			3、禁止建设大气环境防护距离范围涉及居住区或未搬迁村庄等环境敏感点项目。	项目不设大气环境防护距离。	相符
			4、企业应按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》等要求，依法依规编制环境应急预案并定期开展演练。使用、储存危险化学品的项目应设置足够容积的事故应急池，其环境风险应急预案	项目建设完成后按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》等要求，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。	相符

		应与园区、污水处理厂应急预案衔接，防止事故废水、危险化学品等直接排入洪河。		
		5、纳入土壤污染重点监管企业名单的，应在有土壤污染风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查、周边监测。	企业未纳入土壤污染重点监管企业名单。	相符
资源开发效率要求		1、园区集中供水建成后，园区禁止新建涉及地下水开采的项目，现有企业自备水井逐步关停，新增用水量需使用园区集中供水；严格执行《产业园区水的分类使用及循环利用原则和要求》（GB/T 36575-2018）。	项目用水依托当地供水管网。	相符
		2、实施综合整治，提升土地集约化水平，入驻项目不得超过园区已确定的土地可开发利用总量。	项目用地不超过园区已确定的土地可开发利用总量。	相符
		3、禁止引进用水量且耗水率高的工业行业，加强节水措施，提高水资源使用效率。	项目不属于用水量且耗水率高的工业行业。项目生产废水循环使用。	相符

由上可知，本项目符合《安阳县高庄高端智能制造专业园区总体规划（2022-2030年）环境影响报告书》分区环境管控相关要求。

3、与《安阳县高庄高端智能制造专业园区总体规划（2022-2030年）环境影响报告书》审查意见相符性分析

2023年2月20日，安阳市生态环境局安阳县分局出具了《关于安阳县高庄高端智能制造专业园区总体规划（2022-2030年）环境影响报告书的审查意见》，审查文号安县环[2023]2号，项目与安县环[2023]2号相符性分析见下表。

表 1-4 与安县环[2023]2号相符性分析一览表

类别	实施建议	项目情况	相符性
合理空间布局	要进一步加强与城市总体规划、国土空间规划、土地利用总体规划的衔接，保持规划之间一致。优化用地布局，在开发过程中不应随意改变各用地功能区的使用功能并注重节约集约用地。在工业区、生活居住区之间设置绿化隔离带，并建设不低于 50m 的防护距离，减少工业区对生活居住区的影响。园区	根据本项目用地规划许可证及不动产权证书可知，本项目地块用途为工业用地，符合土地利用规划，本项目占地符合相关规划要求。	相符

		中建设项目的大气环境保护范围内，不得规划新建居住区、学校、医院等环境敏感目标。部分地块用地性质与《安阳县东部城乡总体规划（2017-2035年）》和《高庄镇土地利用总体规划（（2010-2020年）调整完善》不相符，用地性质规划调整情况要在《安阳县国土空间总体规划（2020-2035年）》编制中予以落实。		
	优化产业结构	入驻项目应遵循循环经济理念，实施清洁生产，逐步优化产业结构，构筑循环经济产业链。鼓励符合园区功能定位、国家产业政策鼓励的项目入驻，并不断完善产业链条；禁止列入产业园区负面清单中项目入驻；新建企业要采取先进工艺、设备和污染治理技术，积极开展深度治理和清洁生产污染物排放达到相关排放标准和总量控制标准。	本项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中“第一类鼓励类-二十三、铁路-5.先进轨道交通装备：时速200公里及以上铁路接触网、道岔、扣配件、牵引供电设备”，与园区功能定位相符。	相符
	尽快完善环保基础设施	加快污水管网及集中处理设施建设，确保入园企业外排废水全部经管网收集后进入污水处理厂处理，入园企业均不得单独设置废水排放口，减少对纳污水体的影响；要进一步优化能源结构，禁止使用高污染燃料。	项目生活废水经化粪池处理后，由环卫部门定期清抽不外排，生产废水循环使用，定期补充，不外排。能源使用电和天然气。	相符
	严格控制污染物排放	按照循环经济的要求，提高固体废物的综合利用率，积极探索固废综合利用途径，提高一般工业固废综合利用率，严禁企业随意弃置；危险固废的收集、贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求，并送有资质的危险废物处置单位处置，危险废物的转运应执行《危险废物转移联单管理办法》中有关规定。	项目固体废物均按照相关要求暂存，并交由相关单位合理利用/处置。	相符
	建立事故风险防范和应急处	严格执行污染物排放总量控制制度，采取淘汰落后产能、调整能源结构、加强污染治理、区域综合整治等措施，严格控制污染物排放。加快园区集中供水设施和管网建设，尽快实现集中供水，逐步关停企业自备水井；定期对地下水水质进行监测，发现问题，及时采取有效防治措施，避免对地下水造成污染。	项目废气污染物排放实行总量倍量替代，不涉及废水外排。	相符
		要加快环境风险预警体系建设，健全环境风险单位信息库，严格危险化学品管理；健全环境风险防控工程，建立企业、工业园区和周边水系环境风险防控体系。要加强环境应急保障体系建设，制定园区级综合环境应急预案，并结合园区项目建设，不断完善各类	项目建成后编制突发环境事件应急预案，并组织开展应急培训和演练。	相符

置体系	突发环境事件应急预案，有计划地组织应急培训和演练，全面提升园区风险防控和事故应急处置能力。在基础设施和企业内部生产运营管理中，认真落实环境风险防范措施，杜绝发生污染事故。		
妥善安置搬迁居民	根据规划实施的进度，制定详细的搬迁计划，对居民及时拆迁，妥善安置。当地人民政府应加强组织协调，按照《报告书》提出的建议，制定详细的搬迁计划和方案，认真组织落实。要加强搬迁居民的培训，积极拓宽就业渠道，注意加强搬迁居民的就业、医疗、社会救助等保障体系建设保证其生活基本稳定，构建和谐社会。	项目占地范围不涉及搬迁和拆迁。	相符
成立管理机构	建议高庄镇成立园区管理机构，明确专人负责，并且要加强园区环境监督管理，完善环境管理职责，机构，制定环境管理目标、管理制度和监测计划，编制并实施环境保护工作规划和实施方案，指导入园项目建设。组织开展园区地下水、排污接纳地表水体、边界大气、园区及周边土壤环境质量监测和环境噪声监测，建立环境管理（含监测）资料档案。加强环保宣传、教育及培训，建立信息公开平台，实施环境保护动态化管理。	企业配备有专职环保人员。	相符
严格执行相关规定	《高庄高端智能制造专业园区规划》实施及开发建设中，应严格遵守国家产业政策，严格执行环评和“三同时”制度，督促企业按规定办理排污许可证，自觉接受各级环保部门的检查与监督管理。	本项目建成竣工正式排污前按相关管理要求办理排污许可手续。	相符
<p>由上表可知，项目符合《安阳县高庄高端智能制造专业园区总体发展规划（2022-2030年）环境影响报告书》审查意见（安县环[2023]2号）要求。</p> <p>4、与《安阳高新技术产业开发区发展规划（2022-2035年）》相符性分析</p> <p>《安阳高新技术产业开发区发展规划（2022-2035年）》目前已编制完成，规划环评正在编制中。规划情况如下：</p> <p>①规划范围</p> <p>为保障产业发展空间，按照“集中连片、统筹布局”原则，结合城镇开发边界成果，调整后总规划面积 3233.16 公顷，其中，建设用地面积 2960.87</p>			

公顷，分为四个片区。

②规划期限

规划期限为 2022-2035 年；近期：2022-2025 年，远期：2026-2035 年。

③空间结构

根据高新技术产业开发区自然资源禀赋和产业发展趋势，结合用地现状和产业现状，整合周边一体化地块，整体构建“一区四片”的空间结构。

“一区”即高新区核心区。依托国家级高新区平台优势，引入重点实验室、企业研究院、教育培训及孵化基地等功能设施，培育科创服务功能。提升公共空间品质，培育兼有服务高新片区的片区级公共服务中心功能。强化制造功能，重点发展先进钢铁材料、装备制造等产业功能。

“四片”即四个产业功能片区，包括白璧片区、高庄片区、瓦店片区、韩陵片区。依托东部良好的产业基础，以智能装备制造、电子信息和通用航空制造等为重点发展方向，打造产业转型升级示范组团。

高新区东部片区：一核四片

“一核”统领，即新兴制造产业服务中心。位于白璧片区中部，依托京广高铁站门户枢纽建设，大力提升东部片区面向安阳市域乃至区域的战略性新兴产业的综合服务职能，集中构建新兴制造产业服务中心，重点培育和鼓励发展科技技术引进、信息交流、商务服务、大数据运营、研发设计和创新服务、新技术体验等产业综合服务功能。

“四片”联动，即白璧片区、瓦店片区高庄片区和韩陵片区。白璧片区，重点布局面向安阳市的新兴制造产业服务和研发设计服务职能，强化新能源汽车总装、研发，拓展汽车展示体验和技术合作等功能，推动新能源汽车产业集聚发展。瓦店片区，促进通用航空和电子信息产业链条延伸，强化产学研结合和大数据智慧平台建设，完善产业配套服务。高庄片区，重点发展以创新研发设计、中小企业培育孵化、智能化生产、康复医疗机器人产业为核心的智能制造产业。韩陵片区依托现有产业基础发展食品医药产业。

④产业体系构建

基于前沿科技趋势、新兴产业承接、区域协作互补和优势资源整合四大

	<p>产业维度的筛选结果，明晰产业选择，近期构建 3 大主导产业体系，远期构建高新区“3+1”的智造体系，即：</p> <p>3 大主导产业：即先进钢铁材料产业、装备制造产业和电子信息产业。先进钢铁材料产业重点发展电磁新材料、无机非金属材料、前沿新材料。装备制造产业重点发展智能装备制造、通用航空制造、汽车装备制造、专用设备制造等领域。电子信息产业重点发展集成电路、电子元器件、电子材料等方向，积极培育人工智能和 5G 技术应用。</p> <p>1 个传统产业：即食品医药产业。食品医药产业重点发展生物制药、棉花技术、医疗器械、健康食品等领域。</p> <p>本项目位于安阳市安阳县高庄镇铜雀路与利达路交叉口西北角，属于开发区高庄片区。项目为铁路专用设备及器材配件制造，属于园区主产业链中装备制造产业链。项目占地属于工业用地，符合开发区用地及规划要求。</p>
其他符合性分析	<p>1、土地规划符合性分析</p> <p>项目位于安阳市安阳县高庄镇铜雀路与利达路交叉口西北角，根据安阳县自然资源局颁发的建设用地规划许可证（地字第 410522202200004 号）及企业不动产权证（豫（2022）安阳县不动产权第 0022413 号）可知，项目用地为工业用地，项目用地符合土地利用规划，项目建设符合园区总体规划。</p> <p>2、产业政策相符性分析</p> <p>经查阅《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）及 2019 年修改单，项目涉及行业类别 C3716 铁路专用设备及器材配件制造、C3360 金属表面处理及热处理加工和 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造。</p> <p>经查阅《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号），本项目属目录中“第一类 鼓励类-二十三、铁路-5.先进轨道交通装备：大功率交流传动电力机车、符合国家污染物排放标准的大功率交流传动内燃机车、时速 200 公里及以上动车组、时速 200 公里及以下动力集中动车组、海拔 3000 米以上高原机车、高原动车组、重载货车、大型专用货车、冷链运输货运装备、多式联运货车、LNG 专用铁路货车、机车车辆特种救援设备、高速货运动车组，大型养路机械、铁路工</p>

程建设机械装备，线桥隧检测设备，牵引供电检测设备，时速 200 公里及以上铁路接触网、道岔、扣配件、牵引供电设备”。项目所有设备均不属于《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（全四批）》中淘汰落后设备，项目建设符合国家产业政策，该项目已在安阳县发展和改革委员会备案。

根据项目备案与拟建情况对比分析见下表。

表 1-5 项目备案与拟建情况对比分析

序号	类别	备案内容	拟建内容	符合性
1	项目名称	轨道交通装备智能制造项目	轨道交通装备智能制造项目	符合
2	建设地点	安阳市安阳县高庄镇铜雀路与利达路西北角	安阳市安阳县高庄镇铜雀路与利达路交叉口西北角	符合
3	建设性质	新建	新建	符合
4	建设内容	项目占地约 59.7 亩，总建筑面积约 2.95 万平方米，新建弹条自动化机器人生产线 2 条，铁路专用螺母生产线 5 条，铁路专用调高垫板生产线(含塑料颗粒改性生产线 6 条、调高垫板注塑生产线 4 条、调高垫板挤出生产线 4 条)，铁路人行横梁生产线 1 条，渗锌生产线 2 条。	项目占地约 59.7 亩，总建筑面积约 2.95 万平方米，新建弹条自动化机器人生产线 2 条，铁路专用调高垫板生产线(含塑料颗粒改性生产线 2 条、注塑调高垫板和尼龙件生产线 7 条、调高垫板挤出生产线 1 条)，渗锌生产线 2 条；增加聚苯乙烯发泡泡沫外框及聚乙烯发泡棉外框 2 种产品。	部分不相符，本项目进行重新报批

由上表可知，项目名称、建设地点、建设性质与备案相符。

拟建内容与备案部分内容不相符，包括：①铁路专用螺母生产线 5 条，铁路人行横梁生产线 1 条不再建设；②拟建项目增加聚苯乙烯发泡泡沫外框及聚乙烯发泡棉外框 2 种产品；③拟建项目建设铁路专用调高垫板生产线(含塑料颗粒改性生产线 2 条、注塑件生产线 7 条、调高垫板挤出生产线 1 条)，相比备案内容塑料颗粒改性生产线减少 4 条，注塑件生产线增加 3 条，调高垫板挤出生产线减少 3 条。注塑和挤出工序工作原理相同，且生产线总数量与备案数量相同，不属于增加生产线数量。

基于拟建项目与备案部分内容不相符，本项目重新报批该环评。

3、与“三线一单”相符性分析

①生态保护红线

本项目位于安阳市安阳县高庄镇铜雀路与利达路交叉口西北角，不涉及水源保护区、自然保护区、风景名胜区、重点文物保护单位等禁止或限制开发的环境敏感目标。根据《安阳市生态保护红线划定结果》，项目不在生态保护红线区范围内。

②环境质量底线

本项目所在区域环境空气质量为不达标区，废气污染物排放总量实行倍量替代，不会加重区域大气环境恶化趋势；生产废水循环使用，定期补充；生活废水经化粪池处理后，由环卫部门定期清抽，无废水外排，对周围地表水环境影响较小；噪声在采取相应环保措施后，能够实现达标排放；固废均能够得到综合利用或合理处置。因此，项目建设满足环境质量底线管控要求。

③资源利用上限

本项目供电由市政电网提供；用水由市政自来水管网提供；项目占地性质为工业用地，符合土地利用规划，符合资源利用上限要求。

④环境准入负面清单

（1）安阳市生态环境总体准入要求

根据《安阳市“三线一单”生态环境分区管控准入清单（2023年版）》、《安阳市生态环境分区管控更新调整方案》（安环委办[2025]19号）及河南省三线一单综合应用平台，项目与安阳市生态环境总体准入要求相符性分析见下表。

表 1-6 与安阳市生态环境总体准入要求相符性分析

维度	管控要求	项目情况	相符性
空间布局约束	1、严格控制高耗能、高排放项目准入，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、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。	根据《河南省“两高”项目管理目录（2023年修订）》（豫发改环资[2023]38号）可知，项目不属于两高项目。	相符
	2、新建、扩建、搬迁的化学原料药和生物生化制品建设项目应位于产业园区，并符合园区产业定位、园区规划、规划环评及审查意见要求。	本项目不属于化学原料药和生物生化制品项目。	相符

	<p>3、铸造企业不得采用无芯工频感应电炉、无磁轭（≥0.25吨）铝壳中频感应电炉、水玻璃熔模精密铸造氯化铵硬化模壳、铝合金六氯乙烷精炼等淘汰类工艺和装备。严格区分锻压行业和钢铁行业生产工艺特征特点，避免锻压配套的炼钢判定为钢铁冶炼生产，也严禁以铸造和锻压名义违规新增钢铁产能、违规生产钢坯钢锭及上市销售。</p>	<p>本项目不属于铸造企业、锻压行业和钢铁行业。</p>	<p>相符</p>
<p>4、严控磷铵、电石、黄磷等行业新增产能。</p>	<p>本项目不属于磷铵、电石、黄磷等行业。</p>	<p>相符</p>	
<p>5、禁止在黄河干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。新建危险化学品生产项目必须进入通过认定的一般或较低安全风险的化工园区（与其他行业生产装置配套建设的项目除外，配套建设项目由工业和信息化部门会同应急管理部门认定），引导其他化工项目在化工园区发展。</p>	<p>本项目不属于化工项目，不在黄河干支流岸线管控范围内。</p>	<p>相符</p>	
<p>6、禁止承接不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。禁止承接包含《安阳市承接化工产业转移“禁限控”目录》中所列工艺装备或产品的项目。禁止承接煤化工产能。禁止承接一次性固定资产投资额低于3亿元（不含土地费用）的危险化学品生产建设项目（列入国家战略性新兴产业重点产品和服务指导目录的项目除外）。禁止在化工园区外承接化工项目。</p>	<p>本项目不属于石化、煤化工项目。</p>	<p>相符</p>	
<p>7、从严从紧控制现代煤化工产能规模和新增煤炭消费量。确需新建的现代煤化工项目，应确保煤炭供应稳定，优先完成国家明确的发电供热用煤保供任务，不得通过减少保供煤用于现代煤化工项目建设，新建项目企业环保应达到绩效分级A级指标要求。新建项目应优先依托园区集中供热供汽设施，原则上不再新增自备燃煤机组。大气污染防治重点区域严禁新增煤化工产能（不含煤制油、煤制燃料）。</p>	<p>本项目不属于煤化工项目，不涉及煤炭消耗。</p>	<p>相符</p>	
<p>8、推动涉重金属产业集中优化发展，禁止低端落后产能向我市转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。新建、扩建的重有色金属冶炼、电镀、制革企业应选择布设在依法合规设立并规划环评的产业园区。</p>	<p>本项目不属于涉重金属产业和电石法聚氯乙烯生产工艺以及重有色金属冶炼、电镀、制革企业。</p>	<p>相符</p>	
<p>9、禁止在水土流失严重区及重点预防区、水源保护区、生态脆弱区、自然保护地、野生动植物重要栖息地等区域，开展造成或者可能造成严重水土流失、破坏水生态环境和野生动植物栖息环境的生产建设活动。确因重大发展战略和重大公共</p>	<p>不涉及</p>	<p>/</p>	

	<p>利益需要建设的，应当经科学论证，并依法办理审批手续。严禁在黄河干流和主要支流沿岸一定范围内新建“两高一资”（高耗能、高污染和资源性）项目及相关产业园区，具体范围由市人民政府制定。禁止在黄河干流岸线和重要支流岸线的管控范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全水平、生态环境保护水平为目的的改建除外。</p>		
	<p>10、原则上禁止曾用于生产、使用、贮存、回收、处置有毒有害物质的工矿用地复垦为种植食用农产品的耕地。</p>	不涉及	/
	<p>11、工业企业选址应对符合国土空间规划和相关要求，建设项目严格执行声功能区环境准入要求，禁止在0、1类声环境功能区、严格限制在城市建成区内2类声环境功能区（工业园区外）建设产生噪声污染的工业项目。严控噪声污染严重的工业企业向乡村居民区域转移。</p>	项目选址符合国土空间规划和园区规划要求。	相符
	<p>12、禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，且不得新建排污口。禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，且不得新建排污口。禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，改建建设项目不得增加排污量。</p>	项目不在饮用水水源保护区及准保护区范围内。	相符
	<p>13、林州万宝山区省级自然保护区禁止下列行为： （一）禁止在自然保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动；但是，法律、行政法规另有规定的除外。（二）禁止任何人进入自然保护区的核心区。因科学研究的需要，必须进入核心区从事科学研究观测、调查活动的，应当事先向自然保护区管理机构提交申请和活动计划，并经自然保护区管理机构批准。（三）禁止在自然保护区的缓冲区开展旅游和生产经营活动。因教学科研的目的，需要进入自然保护区的缓冲区从事非破坏性的科学研究、教学实习和标本采集活动的，应当事先向自然保护区管理机构提交申请和活动计划，经自然保护区管理机构批准。（四）在自然保护区的核心区和缓冲区内，不得建设任何生产设施。在自然保护区的实验区内，不得建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施；建设其他项目，其污染物排放不得超过国家和地方规定的污染物排放标准。（五）在自然保护区的外围保护地带建的项目，不得损害自然保护区内的环境质量；已造成损害的，应当限期治理。</p>	项目不在林州万宝山区省级自然保护区内。	相符

	<p>14、林虑山风景名胜区内禁止以下行为： （一）开山、采石、开矿等破坏景观、植被、地形地貌的活动；（二）修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施；（三）在核心景区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物。</p>	项目不在林虑山风景名胜区内。	相符
<p>15、淇河国家鲫鱼种质资源保护区禁止下列行为： （一）国家级水产种质资源保护区主要保护对象的特别保护期内不得从事捕捞、爆破作业以及其他可能对保护区内生物资源和生态环境造成损害的活动，特别保护期外从事捕捞活动，应当遵守《渔业法》及有关法律法规的规定；（二）禁止在水产种质资源保护区内从事围湖造田；（三）禁止在水产种质资源保护区内新建排污口，在水产种质资源保护区附近新改扩建排污口，应当保证保护区水体不受污染。</p>	项目不在淇河国家鲫鱼种质资源保护区内。	相符	
<p>16、淇淅河湿地公园核心区内禁止下列行为： （一）建设任何与湿地公园保护无关的项目；（二）排放废水，倾倒垃圾、粪便及其他废弃物，堆放、存贮固体废弃物和其它污染物；合理性排放生活污水需符合湿地保护相关要求；（三）使用不符合国家环保标准的高毒、高残留农药；（四）洗涤污物、清洗机动车辆和船舶；（五）其他破坏湿地公园生态资源和人文历史风貌资源的行为。 淇淅河国家湿地公园一般保护区内禁止以下行为：（一）新建、扩建工业类项目、规模化禽畜养殖和其它污染较重的建设项目；（二）设置生活垃圾、医疗垃圾、工业危险废物等集中转运、堆放、填埋和焚烧设施；（三）设置危险品转运和贮存设施、新建加油站及油库；（四）使用不符合国家环保标准的高毒高残留农药；（五）建立公共墓地和掩埋动物尸体。</p>	项目不在淇淅河湿地公园核心区、一般保护区内。	相符	
<p>17、汤河国家湿地公园规划区内禁止下列行为： （一）建设与湿地公园无关的项目；（二）未经达标处理排放废水；倾倒垃圾、粪便及其他废弃物；堆放、存储固体废弃物和其他污染物；（三）使用不符合国家环保标准的高毒高残留农药；（四）在景物上涂写、刻画、张贴等；损坏游览、服务等公共施舍和其他设施；（五）洗涤污物、清洗机动车辆和船舶；（六）其他破坏湿地公园生态资源和人文历史风貌资源的行为。</p>	项目不在汤河国家湿地公园规划区内。	相符	

	<p>18、漳河峡谷国家湿地公园核心区、一级保护区内禁止下列行为：（一）建设任何与湿地公园保护无关的项目；（二）排放废水，倾倒垃圾、粪便及其他废弃物，堆放、存贮固体废弃物和其它污染物；（三）使用不符合国家环保标准的高毒高残留农药；（四）在景物上涂写、刻画、张贴等；损坏游览、服务等公共设施和其他设施；（五）洗涤污物、清洗机动车辆和船舶；（六）其他破坏湿地公园生态资源和人文历史风貌资源的行为。湿地公园二级保护区内禁止以下行为：（一）新建、扩建工业类项目、规模化禽畜养殖和其它污染较重的建设项目；（二）设置生活垃圾、医疗垃圾、工业危险废物等集中转运、堆放、填埋和焚烧设施；（三）设置危险品转运和贮存设施、新建加油站及油库；（四）使用不符合国家环保标准的高毒高残留农药；（五）建立公共墓地和掩埋动物尸体。</p>	<p>项目不在漳河峡谷国家湿地公园核心区、一级保护区内。</p>	<p>相符</p>
	<p>19、禁燃区内，禁止销售和燃用国家规定的高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在市、县（市）人民政府规定的期限内改用天然气、液化石油气、电等清洁能源。</p>	<p>项目能源为电及天然气，不使用高污染燃料。</p>	<p>相符</p>
	<p>20、在高污染燃料禁燃区内，禁止新建燃烧煤炭、重油、渣油以及直接燃用生物质的锅炉，其他地区禁止新建每小时三十五蒸吨以下的燃烧煤炭、重油、渣油以及直接燃用生物质的锅炉。现有燃煤锅炉改为燃气锅炉的，应当同步实现低氮改造，氮氧化物排放应当达到本市控制要求。</p>	<p>项目不涉及高污染燃料使用，不涉及锅炉。</p>	<p>相符</p>
	<p>21、禁止露天焚烧秸秆、落叶、树枝、枯草等产生烟尘污染的物质，以及非法焚烧电子废弃物、油毡、橡胶、塑料、皮革、沥青、垃圾及其他产生有毒有害烟尘、恶臭或者强烈异味气体的物质。禁止在城市建成区的道路及其两侧、广场、住宅小区等公共场所焚烧祭祀用品。任何单位和个人不得在人民政府禁止的区域内露天烧烤食品或者为露天烧烤食品提供场地。</p>	<p>不涉及</p>	<p>/</p>
	<p>22、禁止在下列场所新建、改建、扩建排放油烟的餐饮服务项目：（一）居民住宅楼等非商用建筑；（二）未设立配套规划专用烟道的商住综合楼；（三）商住综合楼内与居住层相邻的楼层。</p>	<p>项目不属于餐饮服务项目。</p>	<p>相符</p>
	<p>23、列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地。未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。</p>	<p>项目用地未列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块。</p>	<p>相符</p>

污染排放管控	1、新、改、扩建项目主要污染物排放要求满足当地总量减排和替代要求。	本项目主要污染物排放要求满足当地总量减排要求。	相符
	2、到 2025 年，PM _{2.5} 浓度总体下降 27%以上，低于 45 微克/立方米；优良天数 65%以上；重污染天数 2.2%以下。完成国家、省定的“十四五”地表水环境质量和饮用水水质目标，南水北调中线一期工程总干渠安阳辖区取水水质稳定达到 II 类。全市土壤环境质量总体保持稳定，土壤环境风险得到管控，土壤污染防治体系基本完善。土壤安全利用进一步巩固提升，受污染耕地安全利用率实现 95%以上，重点建设用地安全利用有效保障。	项目废气污染物经处理后达标排放，废气污染物总量指标实行倍量替代，不会造成空气质量恶化。	相符
	3、鼓励现有钢铁、焦化、水泥、铁合金、铸造等重点行业及“两高”行业污染治理水平达到 A 级企业或引领性企业水平，其他行业污染治理水平达到 B 级企业水平；新建、扩建项目污染物排放限值、污染治理措施、无组织排放控制水平、运输方式等达到 A 级绩效水平，改建项目污染物排放限值、污染治理措施、无组织排放控制水平、运输方式等达到 B 级以上绩效水平。新建及迁建煤炭、矿石、焦炭等大宗货物年运量 150 万吨以上的物流园区、工矿企业，原则上接入铁路专用线或管道。火电、钢铁、石化、化工、煤炭、焦化、有色等行业大宗货物清洁运输比例达到 80%以上。重点区域鼓励高炉—转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。	项目不属于《河南省“两高”项目管理目录（2023 年修订）》（豫发改环资[2023]38 号）中规定的两高项目，按照绩效 A 级企业建设。	相符
	4、医药、化工、橡胶、包装印刷、家具、金属表面涂装、合成革、制鞋等涉 VOCs 行业应采取密闭式作业，根据不同行业 VOCs 排放浓度、成分，选择燃烧、吸附、生物法、冷凝等针对性强、治理效果明显的处理技术或多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率；VOCs 物料储存、转移和输送、工艺过程、设备与管线组件 VOCs 泄漏控制、敞开液面 VOCs 无组织排放控制，以及 VOCs 无组织排放废气收集处理系统和企业厂区内及周边污染监控应满足《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）》相关要求。	项目不属于医药、化工、橡胶、包装印刷、家具、金属表面涂装、合成革、制鞋等涉 VOCs 行业。本项目 VOCs 废气采用活性炭吸附脱附+催化燃烧处理。	相符
	5、向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。	项目无废水外排。	相符
	6、鼓励和支持无汞催化剂和工艺、限制或禁止的持久性有机污染物替代品和技术。	不涉及	/

环境 风险 防控	<p>各级生态环境部门和其他负有生态环境监督管理职责的部门要加强对存在风险场所的日常环境监测，并对可能导致突发环境事件的风险信息加强收集、分析和研判。工业和信息化、公安、自然资源和规划、住房和城乡建设、交通运输、水利、农业农村、商务、卫生健康、应急、气象、地震等有关部门要按照职责分工，及时将可能导致突发环境事件的信息通报同级或事发地生态环境部门。企事业单位和其他生产经营者应当落实环境安全主体责任，定期排查环境安全隐患，开展环境风险评估和环境应急演练，健全风险防控措施。当出现可能导致突发环境事件的情况时，应当立即报告当地生态环境部门。</p>	<p>企业建设完成后建立完善的环境安全体制，定期开展突发环境风险评估，并制定应急预案，及时排查治理环境安全隐患。</p>	相符
资源 开发 效率 要求	<p>1、十四五期间，全市年用水总量控制完成国家、省、市下达目标要求。火电、钢铁、造纸、化工、食品、发酵等高耗水行业、推进企业串联用水、分质用水、一水多用和梯级循环利用，提升工业污水资源化利用效率。</p>	<p>项目不属于高耗水行业。</p>	相符
	<p>2、实行严格的耕地保护制度和节约用地制度，提高土地资源利用效率，实现从扩张型发展向内涵式发展的转变。</p>	<p>项目用地为工业用地，不占用耕地。</p>	相符
	<p>3、积极推进“可再生能源+储能”示范项目建设；立足安阳产业基础优势，加快培育人工智能产业、氢能和储能产业和大数据融合创新产业；鼓励生物秸秆资源发电、风力发电、地热能开发等项目，合理开发风能、地热能、煤层气等资源。</p>	<p>不涉及</p>	/
	<p>4、持续实施新建（含改扩建）项目煤炭消费等量或减量替代。</p>	<p>不涉及</p>	/
	<p>5、“十四五”全市万元地区生产总值能耗强度降低 18%。</p>	<p>项目主要能源为电及天然气，对“十四五”全市能耗增量控制目标影响较小。</p>	相符
<p>由上表可知，本项目满足安阳市生态环境总体准入相关要求。</p> <p>(2) 各县（市、区）分区管控单元生态环境准入清单相关要求</p> <p>本项目位于安阳市安阳县高庄镇铜雀路与利达路交叉口西北角，经查询河南省三线一单综合信息应用平台，项目所在地属于安阳高新技术产业开发区（环境管控单元编码：ZH41052220006），为重点管控单元，本项目与安阳高新技术产业开发区生态环境准入清单相符性分析如下表。</p>			

表 1-7 与安阳高新技术产业开发区生态环境准入清单相符性分析

环境管控单元名称、编码	管控分类	管控要求		项目情况	相符性
安阳高新技术产业开发区（ZH41052220006）	重点	空间布局约束	1、严格落实规划环评及批复文件要求，规划调整修编时应同步开展规划环评。	项目符合《安阳县高庄高端智能制造专业园区总体规划（2022-2030年）环境影响报告书》规划环评及审查意见要求。	相符
			2、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。	项目不属于《河南省“两高”项目管理目录（2023年修订）》（豫发改环资[2023]38号）中规定的两高项目。	相符
			3、鼓励通用装备制造、专用装备制造；硅钢、精品板材和线材；软件服务、5G通讯传输服务；大数据基础设施，传统产业数字化、智能化、绿色化升级相关产业入驻。	项目属于园区主产业链中装备制造产业链。	相符
			4、入驻项目应符合园区规划或规划环评的要求。	项目符合园区规划或规划环评的要求。	相符
		污染物排放管控	1、严格落实规划环评及其审查意见制定的环保措施。严格执行污染物排放总量控制制度。	项目建成后，严格执行污染物排放总量控制制度。	相符
			2、污水处理厂出水达到或优于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的A标准，并满足地表水断面达标要求。	项目生产废水循环使用，定期补充；生活废水经化粪池处理后，由环卫部门定期清抽，不外排。	相符
			3、新建燃气锅炉实现低氮燃烧。	项目不涉及锅炉。渗锌炉废气采用低氮燃烧。	相符
			4、新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理	项目不属于《河南省“两高”项目管理目录（2023年修订）》（豫	相符

			理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。	发改环资[2023]38号)中规定的两高项目。	
			5、已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。	项目不属于两高项目。	相符
		环境 风险 防控	1、建立危险源档案。建设开发区风险防范体系和应急预案。	项目建成后，按照要求编制突发环境事件应急预案。	/
			2、区内具有重大危险源的企业应在厂区内修建消防废水应急水池。	不涉及	/
		资源 开发 效率 要求	/	/	/

由上表可知，本项目符合安阳高新技术产业开发区生态环境准入清单（环境管控单元编码：ZH41052220006）相关要求。

4、与集中式饮用水水源保护区划相符性分析

根据《关于印发河南省城市集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办[2007]125号）、《关于印发河南省县级集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办[2013]107号）、《关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办[2016]23号）、《关于取消部分集中式饮用水水源地的批复》（豫政文[2018]114号）、《关于调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文[2023]8号）、《关于安阳县白璧镇“千吨万人”集中式饮用水水源地保护范围（区）的批复》（安县政文[2019]61号）、《关于安阳县高庄镇等6个乡镇级集中式饮用水水源保护范围（区）的批复》（安县政文[2020]66号）及《关于安阳县崔家桥镇南街集中式饮用水水源保护范围（区）的批复》（安县政文[2025]62号），项目附近的集中式饮用水源如下：

- (1) 白璧镇后白璧地下水井群（共2眼机井）

一级保护区范围：取水井外围 30 米的区域。

(2) 安阳县高庄镇高庄地下水井（共 1 眼井）

一级保护区范围：水井外围 30 米的区域。

(3) 安阳县崔家桥镇南街地下井（共 1 眼井）

一级保护区：崔家桥南街供水站厂界内的区域。

本项目位于安阳市安阳县高庄镇铜雀路与利达路交叉口西北角，经对比，距离本项目最近的水源地为安阳县高庄镇高庄地下水井（共 1 眼井），距离约 1.2km，不在其集中式饮用水源保护区范围内。

5、与绩效分级指标对标分析

本项目涉及行业类别为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C3360 金属表面处理及热处理加工及 C3716 铁路专用设备及器材配件制造，与《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）中“金属表面处理及热处理加工”、“塑料制品”行业和《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）中“涉 PM、VOCs、炉窑”对比分析如下：

(1) 与塑料制品行业 A 级企业指标对比分析

表 1-8 与塑料制品行业 A 级企业指标分析一览表

差异化指标	A 级企业要求	项目情况	相符性
能源类型	能源使用电、天然气、液化石油气等能源。	本项目能源为电能。	相符
生产工艺及装备水平	1.属于《产业结构调整指导目录(2024 年版)》鼓励类和允许类； 2.符合相关行业产业政策； 3.符合河南省相关政策要求； 4.符合市级规划。	本项目属于《产业结构调整指导目录(2024 年版)》中“鼓励类”项目，符合国家及河南省产业政策；符合安阳市规划要求。	相符
废气收集及处理工艺	1.投料、挤塑、注塑、滚塑、吹塑、挤出、造粒、热定型、冷却、发泡、熟化、干燥、塑炼、压延、涂覆等涉 VOCs 工序采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气有效收集至 VOCs 废气处理系统，车间外无异味；采用局部集气罩的，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；	1.项目挤出、造粒、注塑激光切割等涉 VOCs 废气设置密闭罩，废气采用活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理。 2.项目原料采用原生料，VOCs 废气采用活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处	相符

	<p>2.使用再生料的企业^[1]VOCs 治理采用燃烧工艺(包括直接燃烧、催化燃烧和蓄热燃烧);使用原生料的企业 VOCs 治理采用燃烧工艺或吸附、冷凝、膜分离等工艺处理(其中采用颗粒状活性炭的,柱状活性炭直径≤5mm、碘值≥800mg/g,且填充量与每小处理废气量体积之比满足 1: 7000 的要求;使用蜂窝状活性炭的,碘值≥650mg/g、比表面积应不低于 750m²/g,且填充量与每小时处理废气量体积之比满足 1: 5000 的要求;活性炭吸附设施废气进口处安装有仪器仪表等装置,可实时监测显示并记录湿度、温度等数据,废气温度、颗粒物、相对湿度分别不超过 40℃、1mg/m³、50%)。废气中含有油烟或颗粒物的,应在 VOCs 治理设施前端加装除尘设施或油烟净化装置;</p> <p>3.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,PM 有效收集,采用覆膜滤袋、滤筒等除尘技术;</p> <p>4.废吸附剂应密闭的包装袋或容器储存、转运,并建立储存、处置台账;</p> <p>5.NOx 治理采用低氮燃烧、SNCR/SCR 等适宜技术。使用氨法脱硝的企业,氨的装卸、储存、输送、制备等过程全程密闭,并采取氨气泄漏检测和收集措施;采用尿素作为还原剂的配备有尿素加热水解制氨系统。</p>	<p>理,活性炭采用蜂窝状活性炭,碘值≥650mg/g、比表面积不低于 750m²/g,且填充量与每小时处理废气量体积之比满足 1: 5000 的要求;活性炭吸附设施废气进口处安装有仪器仪表等装置,可实时监测显示并记录湿度、温度等数据,废气温度、颗粒物、相对湿度分别不超过 40℃、1mg/m³、50%)。</p> <p>3.改性聚乙烯颗粒生产线粉料、粒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,聚乙烯塑料颗粒及色母粒上料及搅拌不产生颗粒物,粉料产生的 PM 经集气罩收集,覆膜袋式除尘器处理。</p> <p>4.企业危废间危废使用专用容器储存,并建立储存、处置台账。</p> <p>5.不涉及</p>	
无组织管控	<p>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 物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;</p> <p>2.粉状物料采用气力输送、管状带式输送机、螺旋输送机等自动化、密闭输送方式;粒状物料采用封闭皮带等自动化、封闭输送方式;液态 VOCs 物料采用密闭管道输送;</p> <p>3.产生 VOCs 的生产工序和装置应设置有效集气装置并引至 VOCs 末端处理设施;</p> <p>4.厂区道路及车间地面硬化,车间地面、墙壁、设备顶部整洁无积尘;厂内地面全部硬化或绿化,无成片裸露土地;</p> <p>5.贮存易产生粉尘、VOCs 和异味的危险废物贮存库,设有废气收集装置和废气处理设施。废气处理设施的排气筒高度不低于 15m。</p>	<p>1.本项目不涉及 VOCs 物料。</p> <p>2.原辅料为粉料及粒状,封闭袋装,采用气流管道投料。</p> <p>3.本项目涉 VOCs 工序设置集气装置,废气经活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理。</p> <p>4.厂区车间地面均进行硬化处理,定期打扫保持卫生;厂区地面进行硬化或绿化,无裸露土地。</p> <p>5.危废间设有废气收集装置和废气处理设施。废气处理设施的排气筒高度不低于 15m。</p>	相符

排放 限值	<p>1.全厂有组织 PM、NMHC 有组织排放浓度分别不高于 10、20mg/m³；</p> <p>2.VOCs 治理设施去除率达到 80%及以上；去除率确实达不到的，生产车间或生产设备的无组织排放监控点 NMHC 浓度低于 4mg/m³，企业边界 1hNMHC 平均浓度低于 2mg/m³；</p> <p>3.锅炉烟气排放限值要求：燃气锅炉 PM、SO₂、NO_x 排放浓度分别不高于：5、10、50/30mg/m³。</p>	<p>1.改性聚乙烯颗粒上料混料、雕刻及破碎颗粒物排放浓度 1.3mg/m³；注塑废气非甲烷总烃排放浓度 3mg/m³；造粒、挤出、激光切割废气非甲烷总烃排放浓度 5.4mg/m³。</p> <p>2.涉 VOCs 废气采用活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理，根据企业提供的催化燃烧装置产品介绍说明书，去除效率达到 97%以上。</p> <p>3.不涉及锅炉。</p>	相符
监测 监控 水平	<p>1.有组织排放口按排污许可、环境影响评价或环境现状评估等要求安装烟气排放自动监控设施（CEMS），并按要求与省厅联网；重点排污单位风量大于 10000m³/h 的主要排放口安装 NMHC 在线监测设施(FID 检测器)并按要求与省厅联网；其他企业 NMHC 初始排放速率大于 2kg/h 且排放口风量大于 20000m³/h 的废气排放口安装 NMHC 在线监测设施（FID 检测器），并按要求与省厅联网；在线监测数据至少保存最近 12 个月的 1 分钟均值、36 个月的 1 小时均值及 60 个月的日均值和月均值。</p> <p>2.按生态环境部门要求规范设置废气排放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔；各废气排放口按照排污许可要求开展自行监测。</p>	<p>1.有组织排放口按照排污许可要求无需安装烟气排放自动监控设施（CEMS）；不属于重点排污单位；不涉及 NMHC 初始排放速率大于 2kg/h 且排放口风量大于 20000m³/h 的废气排放口。</p> <p>2.项目按生态环境部门要求规范设置废气排放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔；各废气排放口按照排污许可要求开展自行监测。</p>	相符
环境 管理 水平	<p>环保档案</p> <p>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；</p> <p>2.国家版排污许可证；</p> <p>3.环境管理制度（有组织、无组织排放长效管理机制，主要包括日常操作规程、岗位责任制度、污染物排放公示制度和定期巡查维护制度等）；</p> <p>4.废气污染治理设施稳定运行管理规程；</p> <p>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）。</p>	<p>环保档案齐全：</p> <p>1.环评批复及竣工验收文件；</p> <p>2.排污许可手续；</p> <p>3.环境管理制度；</p> <p>4.废气污染治理设施稳定运行管理规程；</p> <p>5.一年内废气检测报告。</p>	相符

	台账记录	<p>1.生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）；</p> <p>2.废气污染治理设施运行、维护、管理信息（包括但不限于废气收集系统和污染治理设施的名称规格、设计参数、运行参数、巡检记录、污染治理易耗品与药剂用量（吸附剂、催化剂、脱硫剂、脱硝剂、过滤耗材等）、操作记录以及维护记录、运行要求等）；</p> <p>3.监测记录信息（主要污染物排放口废气排放记录等）；</p> <p>4.主要原辅材料消耗记录；</p> <p>5.燃料消耗记录；</p> <p>6.固废、危废暂存、处理记录。</p>	<p>按要求进行台账记录，保证信息完整：</p> <p>1.生产设施运行管理信息；</p> <p>2.废气污染治理设施运行管理信息；</p> <p>3.监测记录信息；</p> <p>4.主要原辅材料消耗记录；</p> <p>5.塑料制品行业不涉及燃料使用；</p> <p>6.固废、危废暂存及处理记录。</p>	相符
	人员配置	配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力（学历、培训、从业经验等）。	按照要求配备具有相应环境管理能力的专职环保人员。	相符
	运输方式	<p>1.物料、产品运输全部使用国五及以上排放标准的重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆；</p> <p>2.厂区车辆全部达国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或使用新能源车辆；</p> <p>3.厂区非道路移动机械达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。</p>	<p>1.物料、产品运输全部使用国五及以上排放标准的重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆；</p> <p>2.不涉及厂内运输；</p> <p>3.厂区非道路移动机械达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。</p>	相符
	运输监管	日均进出货150吨（或载货车辆日进出10辆次）及以上（货物包括原料、辅料、燃料、产品和其他与生产相关物料）的企业，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；其他企业安装车辆运输视频监控（数据能保存6个月），并建立车辆运输手工台账。	按要求建立门禁视频监控系统和台账，安装高清视频监控系统并保留数据6个月以上。	相符
<p>备注^[1]：使用再生料的企业是以再生塑料颗粒或其他企业废旧塑料为原料的企业，其中不包括利用自身边角料进行生产的企业。</p>				
<p>由上表可知，项目符合《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订版）中塑料制品行业A级企业要求。</p>				
<p>(2) 与金属表面处理及热处理加工行业A级企业指标对比分析</p>				

表 1-9 与金属表面处理及热处理加工行业 A 级企业指标对比一览表

差异化指标	A 级企业要求		项目情况	相符性
能源类型	热处理加工采用电、天然气或其他清洁能源。		渗锌生产线渗锌炉以天然气为能源，其他以电为能源。	相符
工艺过程	电镀、电铸等金属表面热处理采用自动化设备。		渗锌工艺采用自动化设备。	相符
污染收集及治理技术	金属表面处理	1.酸碱废气采用两级及以上喷淋吸收处理工艺，采用 pH 计控制，实现自动加药，药液液位自动控制。	渗锌生产线废气为抛丸工序及装炉、出炉及清理工序颗粒物；渗锌炉天然气燃烧废气，不涉及酸碱废气。	相符
		2.油雾废气采用油雾多级处理+VOCs 治理技术；VOCs 废气采用燃烧工艺（包括直接燃烧、催化燃烧和蓄热燃烧）进行最终处理，或采用活性炭吸附处理（采用颗粒状活性炭的，柱状活性炭直径≤5mm、碘值≥800mg/g,且填充量与每小时处理废气量体积之比满足 1:7000 的要求；使用蜂窝状活性炭的，碘值≥650mg/g、比表面积应不低于 750m ² /g,且填充量与每小时处理废气量体积之比满足 1:5000 的要求；活性炭吸附设施废气进口处安装有仪器仪表等装置，可实时监测显示并记录湿度、温度等数据，废气温度、颗粒物、相对湿度分别不超过 40℃、1mg/m ³ 、50%）；废气中含有油烟或颗粒物的，应在 VOCs 治理设施前端加装除尘设施或油烟净化装置。	渗锌生产线废气为抛丸工序及装炉、出炉及清理工序颗粒物；渗锌炉天然气燃烧废气，不涉及油雾废气、VOCs 废气。	相符
		3.废气收集采用侧吸式集气罩、槽边排风等高效集气技术，实现微负压收集。	渗锌生产线废气为抛丸工序及装炉、出炉及清理工序颗粒物采用密闭集气罩高效集气技术，实现微负压收集。	相符
	热处理加工	1.除尘采用袋式除尘或其他过滤式除尘设施。	渗锌生产线抛丸工序及装炉、出炉及清理工序颗粒物采用覆膜袋式除尘器。	相符

		2.热处理炉与锅炉烟气采用低氮燃烧或烟气循环、SNCR/SCR 等技术；使用氨法脱硝的企业，氨的装卸、储存、输送、制备等过程全程密闭，并采取氨气泄漏检测和收集措施；采用尿素作为还原剂的配备有尿素加热水解制氨系统。	渗锌炉天然气燃烧废气采用低氮燃烧+烟气循环装置处理。	相符
		3.废水收集及处理环节：废水储存、处理设施，在曝气池之前加盖密闭或采取其他密闭措施，并密闭排气至废气处理设备。	项目生产废水循环使用，定期补充，不外排。不涉及曝气池。	相符
排放 限值		1.PM 排放限值要求：排放浓度不超过 10mg/m ³ 。	渗锌生产线抛丸颗粒物排放浓度 4.6mg/m ³ ；装炉、出炉及清理颗粒物排放浓度 3.5mg/m ³ 。	相符
		2.电镀生产线氯化氢、硫酸雾排放浓度不超过 10mg/m ³ ；铬酸雾排放浓度不超过 0.05mg/m ³ ；氰化氢排放浓度不超过 0.5mg/m ³ ；氟化物排放浓度不超过 5mg/m ³ ；NOx 排放浓度不超过 100mg/m ³ 。	不涉及	/
		3.燃气锅炉排放限值要求：PM、SO ₂ 、NOx 排放浓度分别不高于：5、10、50/30 ^[1] mg/m ³ （基准含氧量：燃气 3.5%）。	不涉及	/
		4.热处理炉烟气排放限值：PM、SO ₂ 、NOx 排放浓度分别不高于 10、35、50mg/m ³ （基准氧含量：3.5%）（因工艺需要掺入空气供后续干燥、烘干的干燥炉以及非密闭式生产的加热炉、热处理炉、干燥炉按实测浓度计）。	渗锌炉天然气燃烧废气 PM、SO ₂ 、NOx 排放浓度为 1.6、1.1、5.1mg/m ³ 。	相符
无组织 管控		1.所有物料（包括原辅料、半成品、成品）进封闭仓库分区存放，厂内无露天堆放物料。	所有物料（包括原辅料、半成品、成品）进封闭车间分区存放，厂内无露天堆放物料。	相符
		2.车间、料库四面封闭，通道口安装卷帘门、推拉门等封闭性良好且便于开关的硬质门。	车间四面封闭，安装封闭性良好且便于开关的硬质门。	相符
		3.易挥发原辅料应采用密闭容器盛装，并采用吸附交换法等技术回收废酸液；运输应采用密闭容器或罐车进行物料转移，调配、使用等过程采用密闭设备或在封闭空间内操作，废气收集至相应处理系统。	不涉及	/

	4.转移和输送 VOCs 物料以及 VOCs 废料（渣、液）时，应采用密闭管道或密闭容器。	不涉及	/
	5.镀槽、镀件提升转运装置、电器控制装置、电源设备、过滤设备、检测仪器、加热与冷却装置、滚筒驱动装置、空气搅拌设备及线上污染控制设施等采用一体自动化成套装置；化学抛光槽、镀铬槽应加入酸雾抑制剂，有效减少废气产生。	不涉及	/
	6.金属表面处理及热处理工序应在密闭车间内进行，或在封闭车间内采取二次封闭措施，并对工序产生的酸雾、油雾及 VOCs 废气进行密闭收集处理。采用外部罩的，距集气罩开口面最远处的废气无组织排放位置，风速应不低于 0.3 米/秒。	不涉及	/
	7.厂区地面全部绿化或硬化，无成片裸露土地。车间规范平整，无物料洒落和“跑、冒、滴、漏”现象。	厂区地面绿化或硬化，无成片裸露土地。车间规范平整，无物料洒落和“跑、冒、滴、漏”现象。	相符
	8.贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和异味的危险废物贮存库，设有废气收集装置和处理设施，废气处理设施的排气筒高度不低于 15m。	不涉及	/
监测监控水平	1.有组织排放口按排污许可、环境影响评价或环境现状评估等要求安装烟气排放自动监控设施（CEMS），并按要求与省厅联网；重点排污单位风量大于 10000m ³ /h 的主要排放口安装 NMHC 在线监测设施（FID 检测器）并按要求与省厅联网；其他企业 NMHC 初始排放速率大于 2kg/h 且排放口风量大于 20000m ³ /h 的废气排放口安装 NMHC 在线监测设施（FID 检测器），并按要求与省厅联网；在线监测数据至少保存最近 12 个月的 1 分钟均值、36 个月的 1 小时均值及 60 个月的日均值和月均值。	有组织排放口按照排污许可要求无需安装烟气排放自动监控设施（CEMS）；不属于重点排污单位；不涉及 NMHC 初始排放速率大于 2kg/h 且排放口风量大于 20000m ³ /h 的废气排放口。	/
	2.按生态环境部门要求规范设置废气排放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔；各废气排放口按照排污许可要求开展自行监测；	项目按生态环境部门要求规范设置废气排放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔；各废气排放口按照排污许可要求开展自行监测。	相符

		3.厂内未安装在线监控的涉气生产设施主要投料口安装高清视频监控系统，视频监控数据保存6个月以上。	厂区涉气生产设施主要投料口安装高清视频监控系统，视频监控数据保存6个月以上。	
环境管理水平	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.国家版排污许可证； 3.环境管理制度（有组织、无组织排放长效管理机制，主要包括日常操作规程、岗位责任制度、污染物排放公示制度和定期巡查维护制度等）； 4.废气污染治理设施稳定运行管理规程； 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）。	环保档案齐全： 1.环评批复及竣工验收文件； 2.排污许可手续； 3.环境管理制度； 4.废气污染治理设施稳定运行管理规程； 5.一年内废气监测报告。	相符
	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、废气污染治理设施运行、维护、管理信息（包括但不限于废气收集系统和污染治理设施的名称规格、设计参数、运行参数、巡检记录、污染治理易耗品与药剂用量（吸附剂、催化剂、脱硫剂、脱硝剂、过滤耗材等）、操作记录以及维护记录、运行要求等）； 3、监测记录信息（主要污染物排放口废气排放记录等）； 4、主要原辅材料消耗记录； 5、燃料消耗记录； 6、固废、危废暂存、处理记录。	按要求进行台账记录，保证信息完整： 1、生产设施运行管理信息； 2、废气污染治理设施运行管理信息； 3、监测记录信息； 4、主要原辅材料消耗记录； 5、燃料消耗记录； 6、固废、危废暂存及处理记录。	相符
	人员配置	配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力（学历、培训、从业经验等）。	按照要求配备具有相应环境管理能力的专职环保人员。	相符
	运输方式	1、物料、产品运输全部使用国五及以上排放标准的重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆； 2、厂区车辆全部达国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或使用新能源车辆； 3、厂区非道路移动机械达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。	1.物料、产品运输全部使用国五及以上排放标准的重型载货车辆或新能源车辆； 2、不涉及厂内运输； 3、厂区非道路移动机械达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。	相符

运输 监管	日均进出货150吨（或载货车辆日进出10辆次）及以上（货物包括原料、辅料、燃料、产品和其他与生产相关物料）的企业，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；其他企业安装车辆运输视频监控（数据能保存6个月），并建立车辆运输手工台账。	按要求建立门禁视频监控系统和台账，安装高清视频监控系统并保留数据6个月以上。	相符
备注 ^[1] ：2021年3月1日后新建的燃气锅炉和需要采取特别保护措施的区域，执行该排放限值。			
(3) 与通用行业-涉PM、VOCs、炉窑企业绩效指标对比分析			
表 1-10 通用行业-涉PM、VOCs、炉窑企业绩效分级对比分析			
通用涉PM企业			
引领性 指标	文件要求	项目情况	符合 性
生产工艺和 装备	不属于《产业结构调整指导目录（2024年版）》淘汰类，不属于省级和市级政府部门明确列入已经限期淘汰类项目。	本项目属于《产业结构调整指导目录（2024年版）》中“鼓励类”项目。	符合
物料 装卸	1.车辆运输的物料应采取封闭措施。粉状、粒状、块状散装物料在封闭料场内装卸，装卸过程中产尘点应设置集气除尘装置，料堆应采取有效抑尘措施； 2.不易产尘的袋装物料宜在料棚中装卸，如需露天装卸应采取防止破袋及粉尘外逸措施。	1.项目车辆运输的物料采取封闭措施，原料不涉及散装物料，在封闭车间内装卸，无需安装集气除尘装置。 2.袋装物料在封闭车间内装卸。	符合
物料 储存	1.一般物料。粉状物料应储存于密闭/封闭料仓中；粒状、块状物料应储存于封闭料场中，并采取喷淋、清扫或其他有效抑尘措施；袋装物料应储存于封闭/半封闭料场中。封闭料场顶棚和四周围墙完整，料场内地面全部硬化，料场货物进出大门为硬质材料门或自动感应门，在确保安全的情况下，所有门窗保持常闭状态。不产尘物料（如钢材、管件）及产品如露天储存应在规定的存储区域码放整齐。 2.危险废物。应有符合规范要求的危险废物储存间，危险废物储存间门口应张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，建立台账并挂于危废间内，危险废物的记录和货单保存3年以上。危废间内禁止存放除危险废物和应急工具外的其他物品。	1.项目袋装物料在封闭车间内储存，车间地面全部硬化，车间大门为硬质材料门。在确保安全的情况下，所有门窗保持常闭状态。 2.项目危险废物在符合规范要求的危废间暂存，危废间门口张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，建立台账并挂于危废间内，危险废物记录和货单保存3年以上。危废间内禁止存放除危险废物和应急工具外的其他物品。	符合

物料转移和输送	<p>1.粉状、粒状等易产尘物料厂内转移、输送过程应采用气力输送、密闭输送，块状和粘湿粉状物料采用封闭输送；</p> <p>2.无法封闭的产尘点（物料转载、下料口等）应采取集气除尘措施，或有效抑尘措施。</p>	<p>1.项目易产尘物料在转移、输送过程中密闭输送。</p> <p>2.不涉及。</p>	符合
工艺过程	<p>1.各种物料破碎、筛分、配料、混料等过程应在封闭厂房内进行，并采取收尘/抑尘措施；</p> <p>2.破碎筛分设备在进、出料口和配料混料过程等产尘点应设置集气除尘设施。</p>	<p>1.项目在封闭车间内生产，产尘点配备集气罩及除尘设施。</p> <p>2.不涉及筛分设备，破碎机及改性聚乙烯颗粒生产线混料等产尘点设置集气罩及除尘设施。</p>	符合
成品包装	<p>1.粉状、粒状产品包装卸料口应完全封闭，如不能封闭应采取局部集气除尘措施。卸料口地面应及时清扫，地面无明显积尘；</p> <p>2.各生产工序的车间地面干净，无积料、积灰现象；</p> <p>3.生产车间不得有可见烟（粉）尘外逸。</p>	<p>1.渗锌剂、石英砂装料、卸料采用密闭收集及除尘设施，装料及卸料口地面及时清扫，地面无明显积尘；</p> <p>2.各生产工序的车间地面干净，无积料、积灰现象。</p> <p>3.生产车间不得有可见烟（粉）尘外逸。</p>	符合
排放限值	PM 排放限值不高于 10mg/m ³ ；其他污染物排放浓度达到相关污染物排放标准。	项目有组织颗粒物最大排放浓度 4.6mg/m ³ 。	符合
无组织管控	<p>1.除尘器应设置密闭灰仓并及时卸灰，除尘灰应通过气力输送、罐车、吨包装袋等封闭方式卸灰，不得直接卸落到地面；</p> <p>2.除尘灰如果转运应采用气力输送、封闭传送带方式，如果直接外运应采用罐车或袋装后运输，并在装车过程中采取抑尘措施，除尘灰在厂区内应密闭/封闭储存；</p> <p>3.脱硫石膏和脱硫废渣等固体废物在厂区内应封闭储存，在转运过程中应采取封闭抑尘措施并应封闭储存。</p>	<p>1.除尘器卸灰区封闭，卸灰口设置收集袋。</p> <p>2.除尘灰采用收集袋密闭储存综合利用或合理处置。</p> <p>3.不涉及脱硫石膏和脱硫废渣等固体废物。项目固体废物在一般固废间封闭储存。</p>	符合
视频监控	未安装自动在线监控的企业，应在主要生产设备（投料口、卸料口等位置）安装视频监控设施，相关数据保存 6 个月以上。	按要求安装视频监控措施，相关数据应保存 6 个月以上。	符合

厂容 厂貌	1.厂区内道路、原辅材料和燃料堆场等路面应硬化； 2.厂区内道路采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁，路面无明显可见积尘； 3.其他未利用地优先绿化，或进行硬化，无成片裸露土地。	1.厂区内道路、车间地面硬化。 2.厂区道路采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁，路面无明显可见积尘。 3.不涉及。	符合
通用涉 VOCs 企业			
引领性 指标	文件要求	项目情况	符合 性
生产工艺和 装备	不属于《产业结构调整指导目录（2024年版）》淘汰类，不属于省级和市级政府部门明确列入已经限期淘汰类项目。	本项目属于《产业结构调整指导目录（2024年版）》中“鼓励类”项目。	符合
物料 储存	1.涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料密闭存储； 2.盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭储存； 3.生产车间内涉 VOCs 物料应密闭储存。	1.不涉及涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料； 2.不涉及。 3.不涉及涉 VOCs 物料。	/
物料 转移 和输送	涉 VOCs 物料采用密闭管道或密闭容器等输送。	不涉及涉 VOCs 物料。	/
工艺 过程	1.原辅材料调配、使用（施胶、喷涂、干燥等）、回收等过程采用密闭设备或在密闭空间内操作； 2.涉 VOCs 原料装卸、储存、转移和输送、工艺过程等环节的废气全部收集引至 VOCs 处理系统。	1.不涉及。 2.涉 VOCs 废气全部收集引至 VOCs 处理系统。	符合
排放 限值	NMHC 排放限值不高于 30mg/m ³ ；其他污染物排放浓度达到相关污染物排放标准。	注塑废气非甲烷总烃排放浓度 3mg/m ³ ；造粒、挤出、激光切割废气非甲烷总烃排放浓度 5.4mg/m ³ 。	符合
通用涉炉窑企业			
差异化 指标	A 级企业	项目情况	符合 性
能源 类型	以电、天然气等为能源	渗锌炉以天然气为能源，其他以电为能源。	符合
生产 工艺	1.属于《产业结构调整指导目录（2024）》鼓励类和允许类；2.符合相关行业产业政策；3.符合河南省相关政策要求；4.	本项目属于《产业结构调整指导目录（2024年版）》中“鼓励类”项	符合

		符合市级规划。	目，符合国家及河南省产业政策；符合安阳市规划要求。	
污染治理技术		<p>1.电窑： PM 采用袋式除尘、电袋复合除尘、湿电除尘、静电除尘等高效除尘技术。</p> <p>2.燃气炉窑： (1) PM^[1]采用袋式除尘、静电除尘、湿电除尘等高效除尘技术； (2) NOx^[2]采用低氮燃烧或 SNCR /SCR 等技术。使用氨法脱硝的企业，氨的装卸、储存、输送、制备等过程全密闭，并采取有氨气泄漏检测和收集措施；采用尿素作为还原剂的配备有尿素加热水解制氨系统。</p> <p>3.其他工序（非锅炉/炉窑）： PM 采用覆膜袋式除尘或其他先进除尘工艺。</p>	<p>1.不涉及电窑。</p> <p>2.（1）渗锌炉采用天然气为能源，渗锌炉废气能够达标排放，燃气炉窑在 PM 稳定达到排放限值情况下可不采用除尘工艺； （2）NOx 采用低氮燃烧+烟气循环技术；</p> <p>3.塑料破碎、抛丸等工序 PM 采用覆膜袋式除尘。</p>	符合
排放限值	加热炉、热处理炉、干燥炉	PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于： 电窑：10mg/m ³ （PM） 燃气：10、35、50mg/m ³ （基准含氧量：燃气 3.5%，电窑和因工艺需要掺入空气/非密闭式生产的按实测浓度计）	不涉及电窑；渗锌炉天然气燃烧废气颗粒物排放浓度 1.6mg/m ³ 、SO ₂ 排放浓度 1.1mg/m ³ 、NO _x 排放浓度 5.1 mg/m ³ 。	符合
	其他炉窑	PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于 10、50、100mg/m ³ （基准含氧量：9%）	不涉及	/
	其他工序	PM 排放浓度不高于 10mg/m ³	其他工序涉颗粒物最大排放浓度为 4.6mg/m ³ 。	符合
监测监控水平		重点排污企业主要排放口安装 CEMS，记录生产设施运行情况，并按要求与省厅联网；CEMS 数据至少保存最近 12 个月的 1 分钟均值、36 个月的 1 小时均值及 60 个月的日均值和月均值。（投产或安装时间不满一年以上的企业，以现有数据为准）。	不属于重点排污企业，废气排放口属于一般排放口，无需安装 CEMS。	符合
<p>备注^[1]：燃气锅炉在 PM 稳定达到排放限值情况下可不采用除尘工艺； 备注^[2]：温度低于 800℃的燃气/燃油的干燥窑、热处理窑和燃气/生物质锅炉，在稳定达到排放限值情况下可不采用 SCR/SNCR 等工艺。</p>				

由上表可知，项目建设符合《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》中涉PM、VOCs企业绩效引领性及涉炉窑A级指标要求。

6、与《生态环境系统安全生产治本攻坚三年行动方案（2024-2026年）》相符性分析

本项目与《生态环境系统安全生产治本攻坚三年行动方案（2024-2026年）》（安环文[2024]62号）相符性分析见下表。

表 1-11 与安环文[2024]62号相符性分析

行动方案	安环文[2024]62号要求	项目建设情况	相符性
认真落实环境保护和安全生产相关要求	强化安全生产工作认识	企业将定期开展安全生产培训，强化员工安全作业的意识。	相符
强化重点环保设施环境风险监管	12.强化重点环保设施、项目环境风险评估和隐患排查工作。	企业按照要求建立重点环保设施、环境风险评估和隐患排查工作。	相符
防控重大敏感突发环境事件风险隐患	15.开展突发环境事件风险隐患排查。	企业建立突发环境事件风险隐患排查制度。	相符
	16.及时妥善科学处置突发环境事件。	企业配备应急人员、物资装备等。定期对突发环境事件应急预案进行演练，发生突发环境事件及时按照要求进行上报。	相符

由上可知，项目建设符合《生态环境系统安全生产治本攻坚三年行动方案（2024-2026年）》（安环文[2024]62号）相关要求。

7、与“安环委[2025]2号”相符性分析

根据《安阳市2025年大气污染防治攻坚行动方案》、《安阳市2025年碧水保卫战实施方案》、《安阳市2025年净土保卫战实施方案》要求，本项目与其有关内容进行相符性分析如下：

表 1-12 与安环委[2025]2号相符性分析

类别	内容	安环委[2025]2号要求	项目拟建设情况	相符性
《安阳市2025年大气污染防治攻坚行动方案》	(一)产业结构调整攻坚	严格项目源头管控。坚决遏制“两高”项目盲目发展，严禁新增钢铁、焦化、铸造用生铁、水泥、平板玻璃、有色、煤化工、炭素、烧结砖瓦、耐火材料(含烧结工序的)、铁合金、	本项目不属于《河南省“两高”项目管理目录(2023年修订)》(豫发改环资[2023]38号)中规定的两高项目。	相符

			独立煤炭洗选、以煤为燃料的石灰窑、非矿山配套的机制砂（石料破碎）等行业产能。		
	《安阳市 2025年碧水 保卫战实施 方案》	（四）工 业深度清 污攻坚	深入开展低效失效治理设施排查整治。认真贯彻落实《河南省低效失效大气污染治理设施排查整治实施方案》。	项目 VOCs 治理采用活性炭吸附脱附+催化燃烧装置，不属于低效失效治理设施。	相符
			规范污染治理设施运行。加强污染治理设施运行监管，推动各工业企业完善制定环保设施运行维护操作规程，细化落实岗位环保责任制，确保设施安全稳定运行。	本项目规范污染治理设施运行，完善制定环保设施运行维护操作规程，细化落实岗位环保责任制，确保设施安全稳定运行。	相符
	《安阳市 2025年碧水 保卫战实施 方案》	（三）持 续强化重 点领域治 理能力综 合提升	9.深入开展重点涉水企业深度治理。2025年8月底前，各县（市、区）要完成辖区内重点涉水工业企业污水处理设施处理能力、处理工艺、建设运行、达标排放等情况排查评估，发现问题，及时交办，督促指导企业制定整改措施，2025年底前完成问题整改，全面提升污染防治水平。	项目无废水外排。	相符
		（五）推 进污水资 源化利用 水平提升	17.推动企业绿色转型发展。严格项目准入，坚决遏制“两高一低”项目发展；严格落实生态环境分区管控，加快推进工业企业绿色转型发展。	本项目不属于《河南省“两高”项目管理目录（2023年修订）》（豫发改环资[2023]38号）中规定的两高项目。	相符
	《安阳市 2025年净土 保卫战实施 方案》	（一）统 筹推进土 壤污染预 防治理	强化土壤污染源头防控。	厂区车间及道路硬化，化粪池、危废暂存间等可能存在土壤污染的场所均采用防渗措施。	相符
由上表可知，本项目符合“安环委[2025]2号”文件相关要求。					

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1、项目由来</p> <p>河南兴成轨道装备科技有限公司位于安阳市安阳县高庄镇铜雀路与利达路交叉口西北角，主要生产铁路零部件。企业拟投资 17000 万元建设轨道交通装备智能制造项目。2021 年 5 月，该项目经安阳县发展和改革委员会备案，项目代码为 2105-410522-04-01-578979。</p> <p>2023 年 3 月，企业委托河南万明环保咨询有限公司编制完成《河南兴成轨道装备科技有限公司轨道交通装备智能制造项目环境影响报告表》，2023 年 3 月 22 日通过安阳市生态环境局安阳县分局审批，审批文号：安县环开[2023]5 号。审批内容包括：2 条弹条自动化机器人生产线，5 条铁路专用螺母生产线，铁路专用调高垫板生产线（含 6 条改性塑料颗粒生产线、4 条调高垫板注塑生产线、4 条调高垫板挤出生产线）、1 条铁路人行横梁生产线，2 条渗锌生产线。</p> <p>企业在建设过程中，由于市场原因，拟对原环评报告中双螺杆造粒机、单螺杆排气式挤出机、注塑机等设备进行升级改造，导致塑料制品产品产能增大，其他产品产能不变。</p>																			
	<p>表 2-1 产品产能变化情况一览表</p>																			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产品名称</th> <th colspan="3">产能</th> </tr> <tr> <th>原环评审批</th> <th>变化后</th> <th>增加百分比</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>改性聚乙烯颗粒</td> <td>620t/a</td> <td>1440t/a</td> <td>132%</td> </tr> <tr> <td>注塑件(调高垫板、尼龙件)</td> <td>300t/a</td> <td>5040t/a</td> <td>1580%</td> </tr> <tr> <td>挤出调高垫板</td> <td>300t/a</td> <td>720t/a</td> <td>140%</td> </tr> </tbody> </table>	产品名称	产能			原环评审批	变化后	增加百分比	改性聚乙烯颗粒	620t/a	1440t/a	132%	注塑件(调高垫板、尼龙件)	300t/a	5040t/a	1580%	挤出调高垫板	300t/a	720t/a	140%
	产品名称		产能																	
		原环评审批	变化后	增加百分比																
	改性聚乙烯颗粒	620t/a	1440t/a	132%																
	注塑件(调高垫板、尼龙件)	300t/a	5040t/a	1580%																
	挤出调高垫板	300t/a	720t/a	140%																
	<p>经核算，全厂 VOCs 排放量增加了 1.2205t/a，增加百分比约 278%。</p> <p>另外，原环评报告中铁路专用螺母、铁路人行横梁 2 种产品不再生产，增加聚苯乙烯发泡泡沫外框及聚乙烯发泡棉外框 2 种产品。</p> <p>本项目无行业重大变动清单，根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号），建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，界定为重大变动。具体判定如下表。</p>																			

表 2-2 环办环评函〔2020〕688 号重大变动判定表

类型	文件内容	项目情况	是否属于重大变动	
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	建设项目开发、使用功能发生未发生变化	否	
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	经表 2-1 可知，改性聚乙烯颗粒、注塑件、挤出调高垫板 3 种产品产能增大 30%以上	是	
	3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	无废水外排，不涉及	否	
	4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	经核算，全厂 VOCs 排放量由 0.4392t/a 调整为 1.6597t/a，增加 VOCs 1.2205t/a，增加百分比约 278%	是	
地点	5. 重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	在原厂址建设，厂区平面布置发生变化，但不涉及环境防护距离变化，不涉及新增敏感点	否	
生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化的	(1)新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外)	不新增	否
		(2) 位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；	项目挥发性有机物排放量较原环评增加 1.2205t/a	是
		(3)废水第一类污染物排放量增加的；	无废水外排，不涉及	否
		(3) 其他污染物排放量增加 10%及以上的。	不涉及	否
	7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	物料运输、装卸、贮存方式未变化	否	
环境保护措施	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	不涉及	否	

9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	无废水外排，不涉及	否
10. 新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。	不涉及	否
11. 噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	噪声、土壤或地下水污染防治措施未变化	否
12. 固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	固体废物利用处置方式与原环评一致	否
13. 事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	事故废水暂存能力或拦截设施未变化	否

由上表可知，本项目变化内容属于重大变动。

依据《生态环境部建设项目环境影响报告书（表）审批程序规定》中第四条中“建设项目的环境影响报告书（表）经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当在发生重大变动的建设内容开工建设前重新将环境影响报告书（表）报生态环境部审批”，本项目符合重新报批的情形。

因此，本项目需重新报批环境影响报告表。

2、地理位置及周边环境

项目位于安阳市安阳县高庄镇铜雀路与利达路交叉口西北角。项目东侧为高宝公路（原铜雀路），隔路为农田；南侧为利达路，隔路为河南鑫达铁路器材有限公司、安阳市利达铁路器材有限责任公司；西侧为安阳市安贝郎服装有限公司、安阳市冬夏制衣有限责任公司；北侧为安阳市玫瑰谷食品有限公司和安阳市新昱针织服装有限责任公司。

项目 50m 范围内无敏感目标。距离本项目最近的敏感点有：西北侧 476m 的胡官屯村；距离项目最近的地表水体为西南侧 566m 的洪河。项目地理位置及周边环境见附图。

3、项目组成

本项目组成内容见下表。

表2-3 本项目建设内容一览表

项目组成	名称	建设内容			备注	
主体工程	1#生产车间	1座，建筑面积10752m ² ，弹条、渗锌、注塑件、挤出高调垫板、改性聚乙烯颗粒生产线布置在该车间，包括原料储存、生产及产品储存			新建，现状已建成	
	2#生产车间	1座，建筑面积4620m ² ，预留厂房				
	3#生产车间	1座，建筑面积3960m ² ，预留厂房				
	4#生产车间	1座，建筑面积500m ² ，布置泡沫外框生产线				
辅助工程	综合楼	1栋，6F 砖瓦结构，建筑面积约5760m ²			新建，现状已建成	
	门卫室	1座，建筑面积60m ²				
公用工程	供水工程	当地供水管网提供			/	
	排水工程	本项目无废水排放			/	
	供电工程	当地电网提供			/	
	废气	注塑件（高调垫板、尼龙件）生产线	注塑	集气罩收集	1套活性炭吸附脱附+催化燃烧+15m高排气筒	新建
		危废间	危废暂存	危废间密闭		
		改性聚乙烯颗粒、挤出调高调垫板生产线	造粒、挤出、激光切割	集气罩收集+1套活性炭吸附脱附+催化燃烧+15m高排气筒		新建
		改性聚乙烯颗粒生产线	上料、混料	集气罩收集+1套袋式除尘器+15m高排气筒		新建
	挤出垫板生产线	雕刻、破碎				
	废气	渗锌生产线	抛丸	密闭收集+自带滤筒除尘器+1套袋式除尘器+15m高排气筒		新建
			渗锌装炉、出炉及清理	密闭收集+1套袋式除尘器+15m高排气筒		
渗锌炉天然气燃烧			1套低氮燃烧+烟气循环装置+15m高排气筒			
环保工程	废水	生产废水循环使用，定期补充，不外排；生活污水经化粪池处理后，由环卫部门定期清抽，不外排			/	
	噪声	选用低噪声设备+基础减振+厂房隔声等降噪措施			/	
	固废	10m ² 一般固废暂存间1座、10m ² 危险废物暂存间1座			新建	

4、产品方案

项目产品方案见下表。

表 2-4 产品方案一览表

产品名称	产品产量 (t/a)	备注
铁路专用弹条	1500 万条	/
渗锌加工件	15000	/
改性聚乙烯颗粒	1440	全部用于注塑调高垫板生产
注塑件 (调高垫板、尼龙件)	5040	/
挤出调高垫板	720	/
聚苯乙烯发泡泡沫外框	64.8	/
聚乙烯发泡棉外框	144	/

产能核算：项目建设 2 条铁路专用弹条生产线，单条生产线弹条设计生产能力约 17~18 条/min，年运行 7200h，按照 17.5 条/min 计，最大生产能力为 1512 万条/a，考虑设备运行过程中损耗，规模为铁路专用弹条 1500 万条/a。

项目建设 2 条渗锌加工件生产线，单条生产线渗锌加工件设计生产能力 1.1t/h，最大生产能力为 15840t/a，考虑设备运行过程中损耗，年运行 7200h，规模为渗锌加工件 15000t/a。

改性聚乙烯颗粒生产线对 2 台双螺杆造粒机进行升级改造，根据企业提供改造后的单台生产能力 100kg/h，年运行 7200h，则改性聚乙烯颗粒产量 1440t/a；注塑件生产线产品由调高垫板改为调高垫板、尼龙件，该注塑件生产线对 7 台注塑机进行升级改造，根据企业提供改造后的单台生产能力 100kg/h，年运行 7200h，则注塑件 (调高垫板、尼龙件) 产量 5040t/a。挤出调高垫板生产线对 1 台单螺杆排气式挤出机进行升级改造，根据企业提供改造后的单台生产能力 100kg/h，年运行 7200h，则挤出调高垫板产量 720t/a。

聚苯乙烯发泡泡沫外框生产线使用 1 台 MST-1630 振动刀裁切机，根据企业提供该裁切机生产能力 0.009t/h，年运行 7200h，则聚苯乙烯发泡泡沫外框产量 64.8t/a。聚乙烯发泡棉外框生产线使用 1 台 JK1800 平台模切机，根据企业提供该裁切机生产能力 0.02t/h，年运行 7200h，则聚乙烯发泡棉外框产量 144t/a。

5、主要生产设备

本项目主要生产设备见下表。

表 2-5 主要生产设备情况一览表

序号	设备名称	型号	数量
2 条弹条自动化机器人生产线			
1	中频加热炉 (电加热)	HR-BP-260	4 套

2	网带回火炉（电加热）	SYC-9	2台
3	闭式冷却塔	RBL-50T	1台
		RBL-60T	1台
4	淬火提升机	6m ³	2台
5	冷却提升机	6m ³	2台
6	冷水机	20HP	2台
7	凉水塔	DBNL3-100	2台
8	压力机	JH21-80	5台
		/	1台
9	切断机	BZQ16	3台
10	机器人	AIR7	16台
		/	6台
11	空压机	XS-60/8	2台
12	电动单梁起重机	LD10T	2台
2条渗锌生产线			
1	渗锌炉（天然气加热）	SX65-16-B-Q-S	2套
2	履带式抛丸机	LCQ3212	4台
3	台车式加热机（电加热）	YLK-108	1台
4	电动单梁起重机	LD25T	1台
		LDA10	2台
5	网带式清洗钝化烘干机（电加热）	18.5m×1.4m	2套
6	封闭式分离房	8m×12m	1套
7	空压机	XS-40/8	1台
8	压滤机	XMY50/870	1台
2条改性聚乙烯颗粒生产线			
1	上料机	150	2台
2	搅拌机	500kg	2台
3	双螺杆造粒机	100kg/h	2套
7条注塑件（调高垫板、尼龙件）生产线			
1	上料机	159	7台
2	注塑机	100kg/h	7套
3	模温机	AX-12kw	7台
4	干燥机	200kg	7台
1条挤出垫板生产线			
1	单螺杆排气式挤出机	100kg/h	1台
2	三辊辊压光机	400*1500	1台
3	轧温控制系机	MO53-18-8	1套
4	牵引机	250*1500	1台
5	液压剪板机	QC11Y-1800*980	1台
6	输送机	2500×1400	1台
7	破碎机	/	2台(1用1备)
8	啄木鸟雕刻机	AS-1530	5台

9	光纤激光打标机	TZ-GX30	5 台
10	半自动捆轧机	KZB-I	2 台
11	电动单梁起重机	10T	2 台
12	裁床	AK8150	1 台
13	激光切割机	1325	1 台
14	搅拌罐	5000kg	1 台
15	上料机	/	1 台
1 条聚苯乙烯发泡泡沫外框生产线			
1	振动刀裁切机	MST-1630	1 台
1 条聚乙烯发泡棉外框生产线			
1	平台模切机	JK1800	1 台

经查阅《产业结构调整指导目录（2024 年本）》及《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（全四批）》，本项目设备均不属于淘汰或限制设备，符合相关政策要求。

6、主要原辅料及资源能源消耗情况

本项目主要原辅料及资源能源消耗情况见下表。

表 2-6 主要原辅料及资源能源消耗情况一览表

类别	名称	消耗量	备注
弹条自动化机器人生产线	直条	6606.6t/a	外购、成捆、单条长 8m
	淬火液	50t/a	外购、桶装
渗锌生产线	待处理工件	15000t/a	部分为企业生产的弹条，部分为外协件
	渗锌剂锌粉	300t/a	外购、袋装
	石英砂	200t/a	外购、袋装、助渗剂
	钝化液	8t/a	外购、液态桶装
	抛丸钢丸	1t/a	外购、抛丸使用
	10%盐酸	0.5t/a	外购、桶装、生产废水处理
	混凝剂	0.5t/a	外购、袋装、生产废水处理
改性聚乙烯颗粒生产线	聚乙烯颗粒	1258t/a	外购，袋装颗粒
	费托蜡	26t/a	外购、粉状袋装
	邻苯二甲酸二辛脂(DOP)	26t/a	外购、液态桶装
	硬脂酸甘油酯	26t/a	外购、粉状袋装
	硬脂酸钙	26t/a	外购、粉状袋装
	硬脂酸锌	26t/a	外购、粉状袋装
	抗氧化剂 1076	26t/a	外购、粉状袋装
	黑色母粒	28.42t/a	外购、袋装颗粒
注塑件（调高垫板、尼龙件）生产线	改性聚乙烯颗粒	2470t/a	其中 1440t 来自厂区改性聚乙烯颗粒生产线自产，其他外购、袋装颗粒

	改性聚乙烯用黑色母粒	61.4t/a	外购、袋装颗粒
	改性尼龙颗粒	2470t/a	外购、袋装颗粒
	尼龙用黑色母粒	61.4t/a	外购、袋装颗粒
挤出调高垫板 生产线	改性聚乙烯颗粒	700t/a	外购、袋装颗粒
	色母粒	35t/a	外购、袋装颗粒
聚苯乙烯发泡泡沫外框生产线	聚苯乙烯发泡泡沫板	65t/a	外购，规格 1.3×3m，单张板材重量 1.5kg
聚乙烯发泡棉外框生产线	聚乙烯发泡泡沫板	144.5t/a	外购，规格 1.3×2.0m，单张板材重 2.5kg
设备维护	润滑油	1t/a	外购、桶装
资源、能源	水	1731m ³ /a	当地供水管网
	电	150 万 kwh/a	当地电网
	天然气	20 万 m ³ /a	管道天然气

淬火液：本项目使用无机水溶性淬火液，是高分子无机聚合物饱和溶液，由其与水按比例配置成无机淬火液，使用过程中，热稳定性号，不老化，高温不分解。

聚乙烯：高密度聚乙烯是一种结晶度高、非极性的热塑性树脂，非极性面呈一定程度的半透明状。是种白色颗粒状产品，无毒、无味，密度在 0.940~0.976g/cm³ 范围内；结晶度为 80%~90%，软化点为 125~135℃，使用温度可达 100℃，熔化温度 120~160℃。对于分子较大的材料，建议熔化温度范围在 200~250℃之间。它具有良好的耐热性和耐寒性，化学稳定性好，还具有较高的刚性和韧性，机械强度好。

钝化液：本项目渗锌工件专用无铬钝化剂，主要成分为硅酸钾和水，硅酸钾占比为 28-32%，水占比为 68-72%。根据生产厂家提供的钝化液检测报告（见附件），钝化液不含有毒重金属和有毒化学品，稳定性好，钝化膜具有优异的耐蚀性和附着力，工艺适用性强，适用于对耐盐雾性能有较高要求的渗锌工件的钝化处理。

混凝剂：主要用于渗锌线水洗钝化生产废水处理，加速悬浮物沉降。项目拟用的混凝剂为聚合氯化铝和聚丙烯酰胺，均为无毒聚合物。外购混凝剂为袋装，人工向沉淀池投加。

费托蜡：是亚甲基聚合物，是碳氢基合成气或天然气合成的烷烃聚合物，主要依靠煤化工优质廉价的原材料进行铁基或者钴基合成。常温常压下为白色

或微黄色的蜡状固体，常温下密度为 $0.88 - 0.90\text{g/cm}^3$ ，熔点在 $70 - 100^\circ\text{C}$ 。常温下质地坚硬，断裂时呈脆性断面，常温下耐酸、耐碱、耐盐溶液腐蚀，不与弱酸弱碱发生反应，不溶于水、甲醇、乙醇等极性溶剂，可溶于苯、甲苯、汽油、柴油等非极性有机溶剂。可以应用到塑料加工中，如注塑、挤出以及造粒行业。费托蜡在色母粒和改性塑料生产过程中，在混料时有助于填料的分散和出色滑爽性。可以用作 PVC 的外润滑剂，低黏度能提高产品的生产速度。

邻苯二甲酸二辛脂 (DOP)：是一种有机酯类化合物，是一种常用的塑化剂，广泛用于塑料、橡胶、油漆及乳化剂等工业中。无色透明液体，不溶于水，溶于乙醇、乙醚、矿物油等大多数有机溶剂。熔点 -50°C ，常压下沸点为 386.9°C ，高温加工时不易挥发，可减少助剂损失。

硬脂酸甘油酯：通常指硬脂酸单甘油酯，是由硬脂酸与甘油酯化生成的酯类化合物，也是工业中常用的乳化剂、润滑剂。常温常压下为白色蜡状固体或粉末，无臭无味，常温下密度约 $0.97 - 0.99\text{g/cm}^3$ ，纯品熔点约 $56 - 58^\circ\text{C}$ ，含杂质或混合酯时熔点会降至 $45 - 55^\circ\text{C}$ ；加热至熔点后熔化为澄清透明液体。不溶于冷水，微溶于热水，在热水中经强烈搅拌可分散成乳状液，易溶于热的有机溶剂，如乙醇、乙醚、氯仿、丙酮、苯等；常温下性质稳定，不易氧化变质。

硬脂酸钙：常温常压下为白色粉末，无臭，无味，密度 1.08g/cm^3 ，熔点 $147-155^\circ\text{C}$ ，几乎不溶于水、乙醇、乙醚等极性溶剂；可溶于热的芳烃类溶剂（如苯、甲苯），冷却后会重新析出；在强酸溶液中能发生解离反应。常温下性质稳定，耐弱酸弱碱，加热至 300°C 以上会逐步分解。是一种常见的脂肪酸盐类有机金属化合物，常作为塑料加工的热稳定剂、润滑剂和脱模剂。

硬脂酸锌：常温常压下为白色细微粉末，无明显异味，密度：约 $1.09 - 1.11\text{g/cm}^3$ ，熔点 $118 - 125^\circ\text{C}$ ，几乎不溶于水、乙醇、乙醚等极性溶剂；可溶于热的芳烃类溶剂（如苯、甲苯、二甲苯），冷却后会以针状结晶形式析出；不溶于弱酸弱碱溶液。常温下性质稳定，耐弱酸弱碱，加热至 $280 - 300^\circ\text{C}$ 时会快速分解。是一种常用的脂肪酸锌盐类化合物，在塑料、橡胶、涂料行业中作为热稳定剂、润滑剂、脱模剂和分散剂使用。

抗氧剂 1076：化学全称 $\beta - (3,5 - \text{二叔丁基} - 4 - \text{羟基苯基})$ 丙酸正十八碳

醇酯，常温常压下为白色结晶粉末或颗粒，无臭无味，常温下密度约 0.91 - 0.95g/cm³，熔点 50 - 55℃，不溶于水、甲醇、乙醇等低极性溶剂，易溶于苯、甲苯、二甲苯等芳烃类溶剂，也可溶于丙酮、乙酸乙酯、矿物油等有机溶剂，挥发性极低，在塑料加工的高温条件下（180 - 250℃）不易挥发损失。常温下性质稳定，耐酸、耐碱、耐水解。是一种常用的受阻酚类抗氧化剂，主要用于塑料、橡胶、油脂等领域，起到延缓材料氧化老化的作用。

改性尼龙：是工程塑料中的一类，是以尼龙原料为基料，加以改变其物理性质而形成的颗粒状产品。高强度、高机械模数、低潜变性、强耐磨损及耐疲劳性，耐化学药品性、抗电性、耐燃性、耐候性、尺寸安定性佳。

色母粒：是一种新型高分子材料专用着色剂，亦称颜料制备物。色母由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素组成，是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体。可称颜料浓缩物，着色力高于颜料本身。具有一定的耐热性，能够在加工和使用的温度下保持颜色的稳定，热分解温度大于 300℃。

项目外购聚乙烯颗粒、改性聚乙烯颗粒、改性尼龙、色母粒均为原生颗粒。

7、工作制度及劳动定员

本项目劳动定员共计 100 名，三班工作制，每班 8 小时，年工作 300 天。

8、平面布置

本项目厂区设有生产车间、研发中心及综合楼等。厂区内共有 4 座生产车间，其中 2#生产车间、3#生产车间为预留厂房，根据生产功能分区，本项目利用厂区内 1#生产车间、4#生产车间，4#生产车间布置聚苯乙烯发泡泡沫外框及聚乙烯发泡棉外框生产线，其余生产线均布置在 1#生产车间内，1#生产车间内分区布置注塑件生产线、改性聚乙烯颗粒生产线、挤出垫板生产线、弹条生产线及渗锌生产线。生产及原料产品储存按生产流程布局，避免物料往返运输。同时生产区和办公区分隔开，不相连通，避免了生活区遭受污染。

综上分析，厂区总平面布置合理，总平面布置图见附图。

9、水平衡、物料平衡分析

（1）水平衡

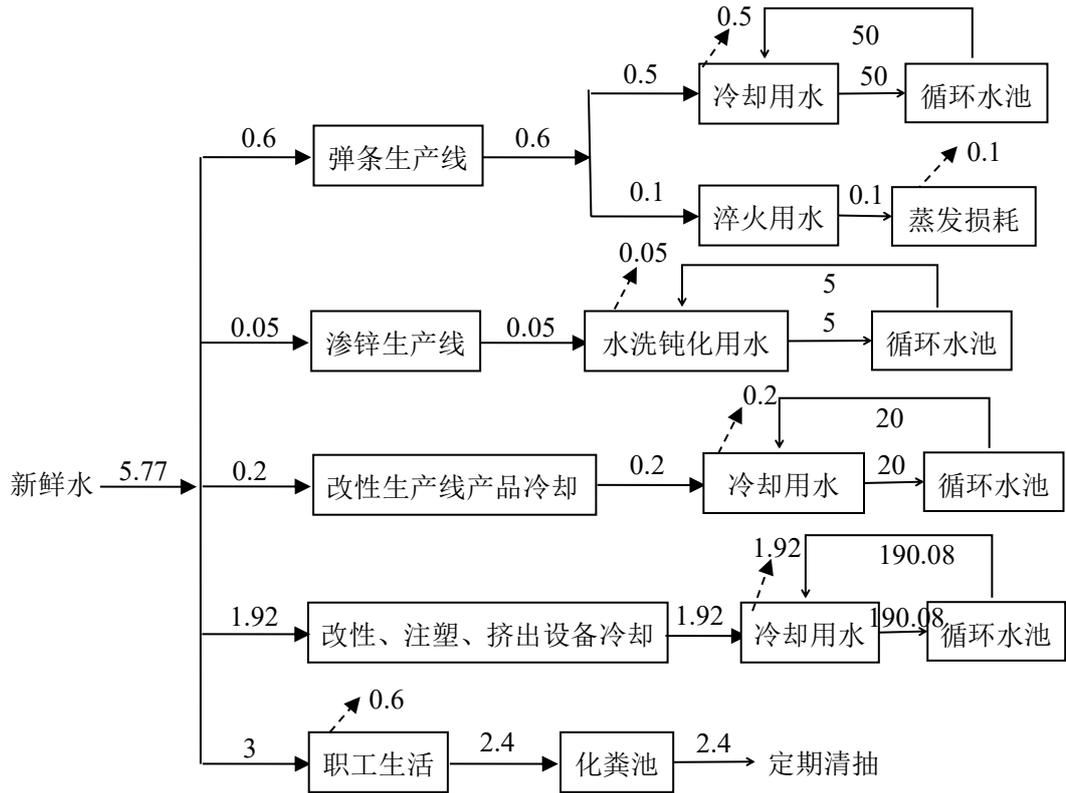


图 2-1 水平衡图 单位: m³/d

(2) 物料平衡

表 2-7 弹条自动化机器人生产线物料平衡表

物料投入			物料输出		
序号	名称	用量 (t/a)	序号	名称	产量 (t/a)
1	直条	6606.6	1	产品 (铁路专用弹条)	6600
			2	边角料和不合格产品	6.6
合计		6606.6	合计		6606.6

表 2-8 改性聚乙烯颗粒生产线生产线物料平衡表

物料投入			物料输出		
序号	名称	用量 (t/a)	序号	名称	产量 (t/a)
1	聚乙烯颗粒	1258	1	产品 (改性聚乙烯颗粒)	1440
2	费托蜡	26	2	造粒有机废气有组织排放	0.0616
3	邻苯二甲酸二辛脂 (DOP)	26	3	造粒有机废气无组织排放	0.108
4	硬脂酸甘油酯	26	4	催化燃烧烧失量	1.9904
5	硬脂酸钙	26	5	颗粒物量	0.26
6	硬脂酸锌	26			
7	抗氧化剂 1076	26			
8	黑色母粒	28.42			
合计		1442.42	合计		1442.42

表 2-9 注塑件生产线生产线物料平衡表

物料投入			物料输出			
序号	名称	用量 (t/a)	序号	名称	产量 (t/a)	
1	改性聚乙烯颗粒	2470	1	产品 (调高垫板、尼龙件)	5040	
2	改性聚乙烯用黑色母粒	61.3402	2	注塑有机废气有组织排放	0.2155	
3	改性尼龙颗粒	2470	3	注塑有机废气无组织排放	0.378	
4	尼龙用黑色母粒	61.3402	4	催化燃烧烧失量	6.9665	
5	粉碎后物料	15.1132	5	废边角料和不合格产品	15.12	
6	除尘灰	0.0064	6	其中	粉碎后物料	15.1132
			7		粉碎颗粒物量	0.0004
			8		除尘灰	0.0064
合计		5077.8	合计		5077.8	

表 2-10 挤出调高垫板生产线生产线物料平衡表

物料投入			物料输出			
序号	名称	用量 (t/a)	序号	名称	产量 (t/a)	
1	改性聚乙烯颗粒	700	1	产品 (挤出调高垫板)	720	
2	色母粒	35.0222	2	挤出有机废气有组织排放	0.0308	
3	粉碎后物料	2.159	3	挤出有机废气无组织排放	0.054	
4	除尘灰	0.0009	4	催化燃烧烧失量	0.9952	
			5	啄木鸟雕刻损失量	1.44	
			6	激光切割损失量	10.3421	
			7	废边角料和不合格产品	2.16	
			8	其中	粉碎后物料	2.159
			9		粉碎颗粒物量	0.0001
			10		除尘灰	0.0009
合计		737.1821	合计		737.1821	

表 2-11 泡沫外框物料平衡表

物料投入			物料输出		
序号	名称	用量 (t/a)	序号	名称	产量 (t/a)
1	聚苯乙烯发泡泡沫板	65	1	产品 (聚苯乙烯发泡泡沫外框)	64.8
2	聚乙烯发泡泡沫板	144.5	2	产品 (聚乙烯发泡棉外框)	144
			3	聚苯乙烯发泡泡沫外框边角料	0.2
			4	聚乙烯发泡棉外框边角料	0.5
合计		209.5	合计		209.5

1、施工期工艺流程和产污环节简述

本项目施工期主要为生产设备及环保设施的安装，不涉及土建工程施工，本次评价不再对施工期进行分析。

2、运营期工艺流程和产污环节简述

2.1 弹条生产工艺流程

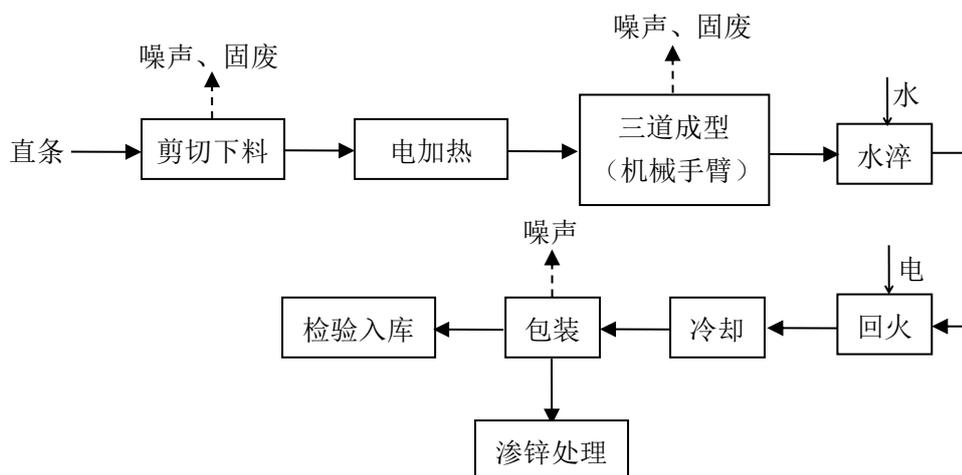


图 2-2 弹条生产工艺流程及产污节点图

生产工艺简述:

(1) 剪切下料：将直条送入液压切料机进行切断下料，根据产品需要切断成不同长度，该工段采用液压切割，生产过程无颗粒物产生。

(2) 加热、成型：物料切断后，连续送入中频加热炉进行加热，加热至通红的物料送入压力机三步挤压形成弹条产品。

(3) 淬火：成型后的工件放入淬火池淬火处理，淬火液采用无机水溶性淬火液，工件淬火时会有水蒸气产生，无烟尘和有机废气产生。

(4) 回火：淬火后工件进入网带回火炉进行回火处理，采用电加热。回火的目的是提高产品强度、塑性和韧性，去除残余应力。

(5) 冷却、包装：冷却后的工件晾干后由经分检打捆，冷却时会有水蒸气产生。

(6) 表面处理：部分工件进入渗锌处理线进行表面处理。

2.2 渗锌生产工艺流程

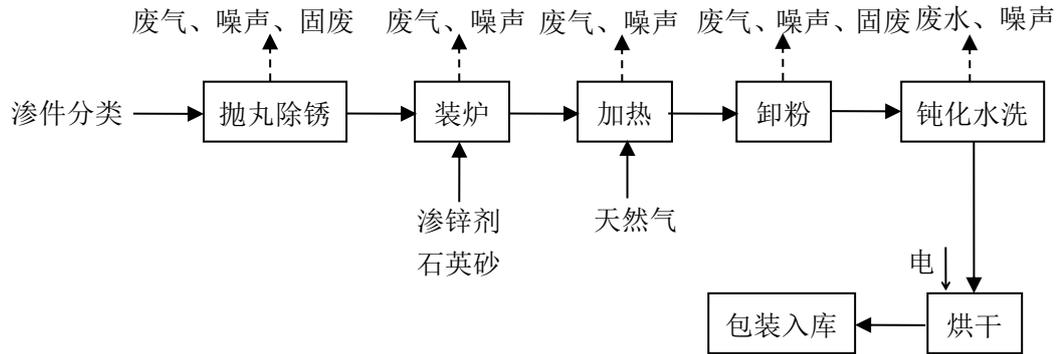


图 2-3 渗锌生产工艺流程及产污节点图

生产工艺简述：

本项目防腐工艺采用渗锌技术，原理是利用热状态下金属原子的渗透扩散，在钢铁表面形成 Zn-Fe 合金保护层。具体说是在一定温度下，锌与钢铁表面充分接触，活性锌原子由钢铁制件表面向内部渗透，同时铁原子由内向外扩散，在制件表层形成一个均匀的 Zn-Fe 化合物即渗锌层。

(1) 渗件分类：本生产线加工原料主要包括本项目生产的部分弹条和外协件，主要有螺母、道钉、弹条、挡板及平垫等，本厂原料及外协件入场后均分类放置。

(2) 抛丸除锈：为保证渗锌过程表面吸附效果，需将各类工件置于抛丸机内进行除锈处理。

(3) 渗锌处理：将外购渗锌剂锌粉、助渗剂石英砂和工件加入渗锌炉炉内封好炉门，渗锌炉采用天然气加热，加热时温度控制在 470℃~490℃，整个渗锌工序需 5h 左右。然后自然冷却一段时间，待渗件充分冷却到室温后，在卸粉室内清理工件表面浮尘，并检查有无严重擦伤、碰伤、砸伤。本工段污染物主要为装炉、出炉及工件清理过程中产生的颗粒物。

(4) 钝化、水洗、烘干：将工件经网带式清洗钝化烘干一体机经过水洗槽除净余灰、钝化池内钝化处理、水洗漂洗对工件进行钝化清洗处理并进行烘干，烘干采用电加热。

(5) 包装入库：合格产品进行包装，入库待售。

2.3 改性聚乙烯颗粒生产工艺流程

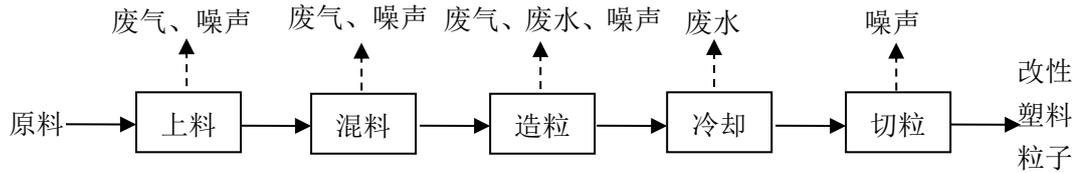


图 2-4 改性聚乙烯颗粒生产工艺流程及产污节点图

生产工艺简述:

(1) 上料、混料：将外购的聚乙烯颗粒、费托蜡、硬脂酸甘油酯、硬脂酸钙、硬脂酸锌、抗氧剂 1076 及黑色母粒人工计量后，按照一定比例投加进入上料机内，经管道传输进入搅拌机，邻苯二甲酸二辛脂（DOP）为液体经计量后，直接加入搅拌机内；物料在搅拌机内混合均匀后进入造粒工序。

(2) 造粒：将混合均匀的物料投入双螺杆造粒机中进行加热挤出造粒，造粒机采用电加热进行挤压造粒。造粒机运行过程中需采用水进行间接冷却，冷却水通过闭式冷却塔和循环水池进行冷却，循环利用，定期补充新鲜水。

(3) 冷却、切粒：造粒后的物料经水槽冷却后进入切粒机进行切粒，风干后即成为成品，全部用于注塑调高垫板生产所需的改性聚乙烯塑料颗粒。

2.4 注塑件（调高垫板、尼龙件）生产工艺流程

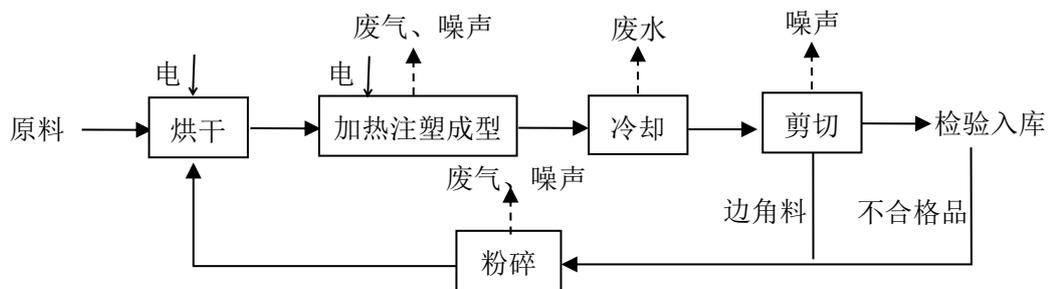


图 2-5 注塑件（调高垫板、尼龙件）生产工艺流程及产污节点图

生产工艺简述:

(1) 烘干：本项目注塑调高垫板原料采用改性后的聚乙烯颗粒、色母粒；注塑尼龙件原料采用改性尼龙、色母粒。原料经上料机上料后，进入干燥机使原料中充分干燥，干燥温度小于 120℃，烘干时间约 2~3 小时。

(2) 加热注塑成型：将烘干后原料通过注塑机进行注塑成型，改性聚乙烯颗粒注塑温度约为 180~200℃，改性尼龙注塑温度约为 250~280℃。

(3) 冷却：本项目采用循环冷却水间接冷却脱模，冷却水通过闭式冷却塔和循环水池进行冷却，循环利用，定期补充新鲜水。

(4) 剪切：脱模后产品经过人工修边剪切后即为成品。

(5) 检验入库：产品经过检验后包装，入库待售。

(6) 粉碎：剪切和检验过程产生的边角料和不合格产品经破碎机粉碎后回用于生产工序。

2.5 挤出调高垫板生产工艺流程

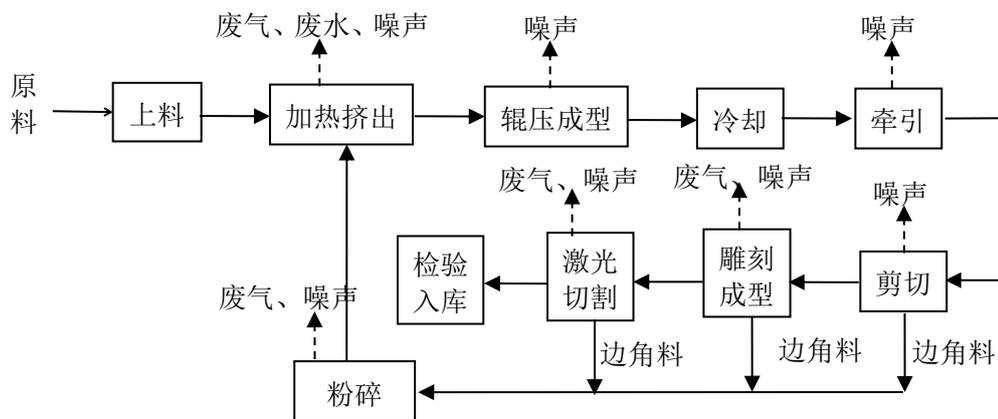


图 2-6 挤出调高垫板生产工艺流程及产污节点图

生产工艺简述：

(1) 上料、加热挤出：本项目调高垫板原料采用改性后聚乙烯塑料颗粒、色母粒，通过上料机自动上料，搅拌罐混料后使用单螺杆挤出机对原料进行均匀加热，加热温度约在 180~230℃。挤出机运行过程中需采用水进行间接冷却，冷却水通过闭式冷却塔和循环水池进行冷却，循环利用，定期补充新鲜水。

(2) 辊压成型：熔化后的物料经三辊压光机压制成板状。

(3) 冷却、牵引、剪切：物料自然冷却后板材通过牵引机牵引至剪板机，将板材按照产品所需尺寸进行剪切。

(4) 雕刻成型：按要求使用啄木鸟雕刻机进行雕刻加工。

(5) 激光切割：按照设计尺寸使用激光切割机对雕刻成型的板材进行切割，激光器产生高能量密度的激光束，经光路系统聚焦到垫板表面，激光能量瞬间加热材料，能快速熔化塑料完成切割。

(6) 检验入库：成型后产品经过检验包装，入库待售。

(7) 粉碎：剪切和雕刻/激光切割过程产生的边角料经破碎机粉碎后回用于生产工序。

2.6 聚苯乙烯发泡泡沫外框生产工艺流程

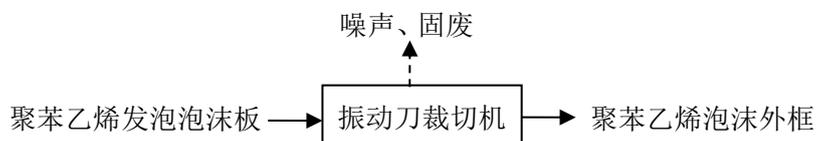


图 2-7 聚苯乙烯发泡泡沫外框生产工艺流程及产污节点图

生产工艺简述：

聚苯乙烯发泡泡沫板经振动刀裁切机裁剪后，即为成品聚苯乙烯发泡泡沫外框。裁剪过程中无需加热，无废气产生。

2.7 聚乙烯发泡棉外框生产工艺流程

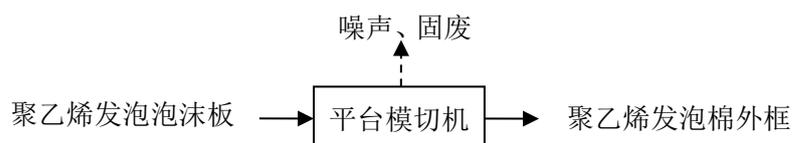


图 2-8 聚乙烯发泡棉外框生产工艺流程及产污节点图

生产工艺简述：

聚乙烯发泡棉经平台模切机切割后，即为成品聚乙烯发泡棉外框。切割过程中无需加热，无废气产生。

3、营运期产污环节分析

3.1 废气

根据项目生产工艺流程，弹条生产线、聚苯乙烯发泡泡沫外框生产线、聚乙烯发泡棉外框生产线无废气产生。本项目废气产污环节见下表：

表 2-12 营运期项目废气产污环节一览表

类别	产生环节	污染物
渗锌生产线	抛丸	颗粒物
	装炉、卸粉、清理	颗粒物
	渗锌炉加热	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度
改性聚乙烯颗粒生产线	上料、混料	颗粒物
	挤出	非甲烷总烃
注塑件（调高垫板、尼龙件）	注塑	非甲烷总烃

生产线	粉碎	颗粒物
挤出调高垫板生产线	挤出	非甲烷总烃
	啄木鸟雕刻	颗粒物
	激光切割机切割	非甲烷总烃
	粉碎	颗粒物
危废间	危废暂存	非甲烷总烃

3.2 废水

项目废水包括生产废水、生活废水。生产废水循环使用，定期补充，不外排；生活废水经化粪池处理后，由环卫部门定期清抽。

3.3 噪声

本项目噪声主要为抛丸机、空压机、搅拌机、造粒机、注塑机、挤出机等设备运行过程中产生的机械噪声，噪声源强在 75~90dB（A）。采用基础减振、厂房隔声等降噪措施。

3.4 固废

本项目固体废物包括弹条生产过程中产生的边角料和不合格产品；渗锌生产线抛丸产生的废钢丸；渗锌工序产生的废石英砂；渗锌生产线废水沉淀池污泥；渗锌生产线水洗、钝化工序定期清理的沉渣；渗锌生产线产生的含化学品的废包装；设备维护产生的废润滑油及废油桶；泡沫外框生产线产生的边角料；废包装材料；袋式除尘器产生的除尘灰；废除尘滤袋；有机废气处理设施产生的废活性炭、废催化剂；职工生活垃圾。

与项目有关的原有环境问题

1.环保手续

《河南兴成轨道装备科技有限公司轨道交通装备智能制造项目环境影响报告表》于 2023 年 3 月 22 日通过安阳市生态环境局安阳县分局审批，审批文号：安县环开[2023]5 号。

2.污染物排放总量

根据原环评及批复，污染物总量控制指标为：颗粒物 0.7363t/a、SO₂ 0.04t/a、NO_x 0.187t/a、非甲烷总烃 0.4392t/a。

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

根据《安阳市环境空气质量功能区划（2021-2025年）》（安政办[2022]39号）可知，本项目所在区域属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二类区，应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。

根据《2024年安阳市生态环境状况公报》，2024年城市环境空气质量综合指数4.808，同比下降4.5%；可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、臭氧分别为82微克/立方米、51微克/立方米、7微克/立方米、23微克/立方米、1.4毫克/立方米、182微克/立方米。可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、臭氧浓度均超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准；二氧化硫浓度、二氧化氮浓度、一氧化碳浓度未超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准。根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），六项污染物全部达标才为城市环境空气质量达标。因此，项目所在区域属于不达标区。

安阳市2024年全年环境空气质量监测数据见下表。

表 3-1 安阳市 2024 年环境空气质量情况表

区域名称	污染物	年评价指标	评价标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 %	超标倍数	达标情况
安阳市	SO ₂	年平均	60	7	11.67	/	达标
	NO ₂	年平均	40	23	57.5	/	达标
	PM ₁₀	年平均	70	82	117	0.17	不达标
	PM _{2.5}	年平均	35	51	146	0.46	不达标
	CO	24h平均第95百分位数	4000	1400	31.1	/	达标
	O ₃	日最大8h平均值90百分位数	160	182	114	0.14	不达标

超标的原因为：安阳市产业结构偏重，属于冶金、焦化密集型城市，钢铁、有色金属、煤化工、建材产业是安阳市支柱产业，特别是钢铁行业占工业的三分之一，这些行业均为污染物排放量较大的行业。此外受空间布局不合

理、工业企业污染治理水平偏低等因素的影响，导致单位面积排放强度较高，污染物排放总量较大，容易造成安阳市环境空气质量超标。

针对环境空气质量改善，结合《安阳市 2025 年大气污染防治攻坚行动方案》（安环委[2025]2 号），通过实施产业结构调整攻坚、清洁运输替代攻坚、能源绿色转型攻坚、工业深度清污攻坚、污染协同治理攻坚、面源精细管控攻坚、污染天气应对攻坚、监测监管提升攻坚等措施，将有效缓解大气污染状况，推动空气质量持续改善。

2、地表水环境

本项目附近最近的地表水为西南 566m 的洪河，选取最近的洪河辛瓦桥断面监测数据进行达标分析。根据《安阳市 2025 年碧水保卫战实施方案》（来自安环委〔2025〕2 号），洪河辛瓦桥断面水质目标为 IV 类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。本次评价引用安阳市 2024 年常规监测数据（辛瓦桥断面），监测结果见下表。

表 3-2 洪河辛瓦桥断面 2024 年常规监测结果单位：mg/L（pH 除外）

监测因子	pH	溶解氧	高锰酸盐指数	生化需氧量	化学需氧量	氨氮	总磷
全年均值	7.6	8.3	3.9	2.0	15.5	1.49	0.15
IV 类标准	6~9	≥3	≤10	≤6	≤30	≤1.5	≤0.3
监测因子	石油类	挥发酚	汞	铅	铜	锌	氟化物
全年均值	0.008	0.0003	0.00003	0.007	0.005	0.151	0.45
IV 类标准	≤0.5	≤0.01	≤0.001	≤0.05	≤1.0	≤2.0	≤1.5
监测因子	硒	砷	镉	六价铬	氰化物	阴离子表面活性剂	硫化物
全年均值	0.0011	0.0021	0.0015	0.011	0.002	0.09	0.005
IV 类标准	≤0.02	≤0.1	≤0.005	≤0.05	≤0.2	≤0.3	≤0.5

根据监测结果，对比评价标准可以看出：生化需氧量、氨氮、化学需氧量、总磷等 21 项指标年均值均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准要求，则辛瓦桥断面水质可以满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准限值要求。

根据《安阳市 2025 年碧水保卫战实施方案》（安环委[2025]2 号）要求，安阳市将推动构建上下游贯通一体的生态环境治理体系，持续强化重点领域治

理能力综合提升，推动河湖水资源水生态保护修复，推进污水资源化利用水平提升，持续提升环境监管能力水平，随着这些措施的实施，地表水环境质量将得到进一步的改善提升。

3、声环境

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类区标准；昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。本工程周边50m范围内无环境敏感点，不进行声环境敏感目标现状调查。

4、生态环境

本项目区域生态系统以农业生态系统为主，主要种植小麦、玉米等，生态环境较好。本项目附近500米范围内已没有珍稀动物存在，无划定的自然、生态保护区。

5、地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水污染途径的，应结合污染源、环境保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”，本项目车间、危废间地面均做防渗处理，不存在地下水、土壤污染途径，不开展地下水、土壤环境现状调查。

环境
保护
目标

1、大气环境

项目厂界外500m范围内大气环境保护目标见下表。

表 3-3 项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标一览表

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离
	经度	纬度					
胡官屯村	114.434288°	36.039271°	居住区	居民	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二类	NW	476m

2、声环境

根据现场调查，厂界外50m范围内无声环境敏感目标。

3、地下水环境

根据现场踏勘，厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿

	<p>泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境</p> <p>项目位于安阳县高庄高端智能制造专业园区，占地属于工业用地，占地范围内无生态环境保护目标。</p>																								
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>1、废气</p> <p>1.1 有组织废气</p> <p>(1) 改性聚乙烯颗粒、注塑件（调高垫板、尼龙件）、挤出调高垫板生产线废气</p> <p>改性聚乙烯颗粒、注塑件（调高垫板、尼龙件）、挤出调高垫板生产线有组织颗粒物、非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（2024年修改单）表5大气污染物特别排放限值。</p> <p>表 3-4 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（2024年修改单）</p> <table border="1" data-bbox="296 949 1402 1236"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>污染物项目</th> <th>排放限值</th> <th>适用的合成树脂类型</th> <th>污染物排放监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">表 5 大气污染物特别排放限值</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>60mg/m³</td> <td rowspan="3">所有合成树脂</td> <td rowspan="3">车间或生产设施排气筒</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>20mg/m³</td> </tr> <tr> <td>单位产品非甲烷总烃排放量</td> <td>0.3kg/t</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：处理设施的非甲烷总烃去除效率达到 97%时，等同于满足单位产品非甲烷总烃排放量的要求。</p> <p>有组织颗粒物、非甲烷总烃排放同时满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订版）中塑料制品行业 A 级企业相关要求：全厂有组织 PM、NMHC 有组织排放浓度分别不高于 10mg/m³、20mg/m³。</p> <p>(2) 渗锌生产线废气</p> <p>渗锌生产线抛丸、装炉、出炉、清理有组废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 限值要求。渗锌炉天然气燃烧废气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 41/1066-2020）限值要求。</p> <p>表 3-5 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）</p> <table border="1" data-bbox="296 1825 1402 1986"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓</th> <th colspan="2">最高允许排放速率</th> </tr> <tr> <th>排气筒高度</th> <th>二级</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>120mg/m³</td> <td>15m</td> <td>3.5kg/h</td> </tr> </tbody> </table>	类别	污染物项目	排放限值	适用的合成树脂类型	污染物排放监控位置	表 5 大气污染物特别排放限值	非甲烷总烃	60mg/m ³	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒	颗粒物	20mg/m ³	单位产品非甲烷总烃排放量	0.3kg/t	污染物	最高允许排放浓	最高允许排放速率		排气筒高度	二级	颗粒物	120mg/m ³	15m	3.5kg/h
	类别	污染物项目	排放限值	适用的合成树脂类型	污染物排放监控位置																				
	表 5 大气污染物特别排放限值	非甲烷总烃	60mg/m ³	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒																				
		颗粒物	20mg/m ³																						
单位产品非甲烷总烃排放量		0.3kg/t																							
污染物	最高允许排放浓	最高允许排放速率																							
		排气筒高度	二级																						
颗粒物	120mg/m ³	15m	3.5kg/h																						

表 3-6 《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 41/1066-2020）

污染物项目	炉窑类型	排放限值	污染物排放监控位置
颗粒物	其他炉窑	30mg/m ³	车间或生产设施排气筒
二氧化硫	其他炉窑	200mg/m ³	
氮氧化物	其他炉窑	300mg/m ³	
烟气黑度（林格曼黑度，级）	所有炉窑	1	

注：排气筒高度应不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外）

渗锌生产线抛丸、装炉、出炉、清理工序有组织颗粒物排放同时满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）中金属表面处理及热处理加工行业 A 级企业相关要求：全厂有组织 PM 有组织排放浓度分别不高于 10mg/m³。

渗锌炉天然气燃烧废气排放同时满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）中金属表面处理及热处理加工行业 A 级企业相关要求：热处理炉烟气排放限值：PM、SO₂、NO_x 排放浓度分别不高于 10、35、50mg/m³（基准氧含量：3.5%）。

1.2 无组织废气

项目厂界无组织颗粒物及非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值，厂区内非甲烷总烃排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

表 3-7 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（2024 年修改单）

类别	污染物项目	排放限值
表 9 企业边界大气污染物浓度限值	非甲烷总烃	4.0mg/m ³
	颗粒物	1.0mg/m ³

表 3-8 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20mg/m ³	监控点处任意一次浓度值	

无组织非甲烷总烃同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放限值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号）附件 2 工业企业边界挥

发性有机物排放建议值相关要求：非甲烷总烃排放建议值 2.0mg/m³，附件 3 生产车间或生产设备边界挥发性有机物排放建议值要求：非甲烷总烃排放建议值 4.0mg/m³。

无组织颗粒物排放同时满足《安阳市 2019 年工业大气污染治理 5 个专项实施方案》（安环攻坚办[2019]196 号）附件 3 安阳市 2019 年工业企业无组织排放污染治理实施方中安阳市工业企业无组织排放污染治理共性要求：企业厂界边界颗粒物浓度不超过 0.5mg/m³，厂房车间内产尘点周边 1 米处（车间封闭并安装顶吸的为车间门口）颗粒物浓度小于 2.0mg/m³，全厂各车间不能有可见烟粉尘外逸。

2、噪声

本项目营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类区标准，见下表。

表 3-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）

类别	昼间（dB（A））	夜间（dB（A））		
	等效连续 A 声级	等效连续 A 声级	频发噪声最大声级	偶发噪声最大声级
3 类	65	55	65	70

3、固废

项目一般固体废物厂区暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中相关要求。

危险废物厂区暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中相关要求。

总量
控制
指标

根据原环评及批复，污染物总量控制指标为：颗粒物 0.7363t/a、SO₂ 0.04t/a、NO_x 0.187t/a、VOC_s 0.4392t/a。

本项目建成后，全厂污染物排放量：颗粒物 0.6862t/a、SO₂ 0.04t/a、NO_x 0.187t/a、VOC_s 1.6597t/a。较原环评审批 VOC_s 排放量增加 1.2205t/a。

故本项目需要申请 VOC_s 1.2205t/a。

总量替代：

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>项目施工期主要为生产设备的安装，不涉及土建工程施工，主要污染为噪声，施工噪声会对周围环境产生一定影响，但会随施工期的结束而结束。本项目施工期较短，禁止夜间施工，对周边造成的环境影响较小，不再进行环境影响分析。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、废气</p> <p>根据项目生产工艺流程，弹条生产线、聚苯乙烯发泡泡沫外框生产线、聚乙烯发泡棉外框生产线无废气产生。</p> <p>项目改性聚乙烯颗粒和色母粒为塑料颗粒，具有良好的韧性，上料过程中基本不产生颗粒物；原料在常温下混料，混料过程中不产生物料的溶解，挥发或变质，混料过程基本无颗粒物产生。</p> <p>项目物料运输采用国五及以上车辆或新能源车辆，车辆行驶过程可能产生的扬尘，进厂道路及车间内地面硬化，同时定时对道路清扫洒水，减少车辆运输扬尘，颗粒物产生量很少，不做定量分析。</p> <p>项目废气为渗锌生产线抛丸、装炉、出炉及清理工序颗粒物，渗锌炉天然气燃烧废气；改性聚乙烯颗粒生产线上料混料、啄木鸟雕刻机雕刻及粉碎颗粒物；注塑件（调高垫板、尼龙件）生产线注塑废气；改性聚乙烯颗粒造粒、挤出调高垫板生产线加热挤出及激光切割废气。</p> <p>1.1 废气产生、治理及排放分析</p> <p>（1）渗锌生产线抛丸工序颗粒物</p> <p>渗锌生产线抛丸工序颗粒物产污核算参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中 C33-C37 机械行业系数手册中 06 预处理-抛丸工艺污染物指标，颗粒物产污系数 2.19kg/t-原料。抛丸工序处理工件量约为 15000t/a，则抛丸工序颗粒物产生量为 32.85t/a。颗粒物产生速率为 4.56kg/h。</p> <p>抛丸颗粒物经设备密闭收集+自带滤筒除尘器+覆膜袋式除尘器处理后，通过 1 根 15m 高的排气筒排放。除尘器风机风量 10000m³/h，除尘器处理效率 99%，废气产生及排放情况见下表。</p>

表 4-1 抛丸废气产生及排放情况一览表

类别	污染物	排放方式	产生情况			排放情况		
			t/a	kg/h	mg/m ³	t/a	kg/h	mg/m ³
抛丸	颗粒物	有组织	32.85	4.5625	456	0.3285	0.0456	4.6

(2) 渗锌生产线渗锌工序装炉、出炉及清理工序颗粒物

根据企业提供的河南鑫达铁路器材有限公司实际运营原料锌粉消耗记录技术参数，项目渗锌装炉、出炉及清理工序颗粒物产生量约为原料量的 5%。经核算，渗锌工序颗粒物产生量为 25t/a。

渗锌炉粉状物料装炉、出炉及清理过程密闭，废气经密闭收集+袋式除尘器处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放，风机风量 10000m³/h，除尘效率 99%。

废气产排情况见下表。

表 4-2 装炉、出炉及清理废气产生及排放情况一览表

类别	污染物	排放方式	产生情况			排放情况		
			t/a	kg/h	mg/m ³	t/a	kg/h	mg/m ³
装炉、出炉及清理	颗粒物	有组织	25	3.47	347	0.25	0.0347	3.5

(3) 渗锌生产线渗锌炉天然气燃烧废气

渗锌炉加热使用天然气，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中 C33-C37 中 12 热处理工段-天然气燃料燃烧产排污系数，详见下表。

表 4-3 33 金属制品业行业系数手册

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	污染物指标	系数单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术效率 (%)
12 热处理	热处理件	天然气	整体热处理	工业废气量	立方米/立方米-原料	13.6	/	/
				颗粒物	千克/立方米-原料	0.000286	直排	0
				二氧化硫	千克/立方米-原料	0.000002S	直排	0
				氮氧化物	千克/立方米-原料	0.00187	低氮燃烧 烟气循环	50 50

注：S-收到基硫分（取值范围 0-100，燃料为气体时，取值范围≥0），本项目取 100。

渗锌炉以天然气为燃料，天然气年使用量为 20 万 m³ /a。天然气燃烧废气经低氮燃烧+烟气循环处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放，经核算工业废气量为

377m³/h，拟设计风机风量 5000m³/h，满足要求。氮氧化物去除效率按 50%计，根据产排污系数计算天然气燃烧废气产生及排放量，详见下表。

表 4-4 天然气燃烧产生及排放情况一览表

工序	污染物	产生情况			治理措施	排放情况		
		t/a	kg/h	mg/m ³		t/a	kg/h	mg/m ³
渗锌炉加热	颗粒物	0.0572	0.0079	1.6	低氮燃烧+烟气循环	0.0572	0.0079	1.6
	SO ₂	0.04	0.0056	1.1		0.04	0.0056	1.1
	NO _x	0.374	0.0519	10.4		0.187	0.0256	5.1

(4) 改性聚乙烯颗粒生产线上料混料、啄木鸟雕刻机雕刻及粉碎颗粒物

a. 改性聚乙烯颗粒生产线上料混料颗粒物

改性聚乙烯颗粒生产线原料上料、混料时会产生颗粒物，根据《逸散性工业粉尘控制技术》手册，粉料上料、混料时产尘系数为 2kg/t-原料，改性聚乙烯颗粒生产线粉料原料（费托蜡、硬脂酸甘油酯、硬脂酸钙、硬脂酸锌、抗氧剂 1076）使用量为 130t/a，则上料、混合时颗粒物产生量为 0.26t/a。该工序工作时间约 1500h/a。

b. 啄木鸟雕刻机雕刻颗粒物

挤出调高垫板生产线生产的板材使用啄木鸟雕刻机/激光切割机加工后即成为成品，按挤出调高垫板生产线板材全部使用啄木鸟雕刻机进行雕刻，啄木鸟雕刻机雕刻成型过程会产生絮状粉尘，根据河南舱润轨道科技有限公司实际运营过程絮状物产生数据，雕刻过程颗粒物产生量约为原料用量的 0.2%，原料用量约为 720t/a，则雕刻成型颗粒物产生量约为 1.44t/a，企业设置有 5 台啄木鸟雕刻机，单台雕刻机工作能力 0.15t/h，雕刻机工作时间 960h/a。

c. 粉碎颗粒物

挤出调高垫板生产线和注塑件（调高垫板、尼龙件）生产线产生的不合格品和边角料经破碎机破碎后回用于生产，本项目不合格品及边角料产生系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）292 塑料制品业一般固废产生系数 3.0kg/t-产品进行计算，本项目年产注塑件（调高垫板、尼龙件）5040t、挤出调高垫板 720t，则需要粉碎的物料量为 17.28t/a，粉碎工段颗粒物产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数

手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）4220 非金属废料和碎屑加工处理行业干法破碎系数 450g/t-原料，则粉碎工序颗粒物产生量为 0.0078t/a，本项目设置 2 台破碎机（1 用 1 备），破碎机工作能力 0.2t/h，则破碎机工作时间为 86h/a。

聚乙烯颗粒改性生产线上料混料、啄木鸟雕刻机雕刻及粉碎颗粒物经集气罩收集+1 台袋式除尘器处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放，集气罩收集效率 95%，袋式除尘器除尘效率 99%，风机风量 5000m³/h，未被收集的颗粒物经厂房阻隔后无组织排放，厂房可降低 60%颗粒物的排放。

废气产排情况见下表。

表 4-5 上料混料、啄木鸟雕刻及粉碎废气产生及排放情况一览表

类别	污染物	排放方式	产生情况			排放情况		
			t/a	kg/h	mg/m ³	t/a	kg/h	mg/m ³
改性聚乙烯颗粒生产线上料混料	颗粒物	有组织	0.247	0.1647	33	0.0025	0.0064	1.3
挤出调高垫板雕刻		有组织	1.368	1.425	285	0.0137		
破碎		有组织	0.0074	0.086	17	0.0001		
改性聚乙烯颗粒生产线上料混料	颗粒物	无组织	0.013	0.0087	/	0.0052	0.0035	/
挤出调高垫板雕刻		无组织	0.072	0.075	/	0.0288	0.03	/
破碎		无组织	0.0004	0.0042	/	0.0002	0.0023	/

（5）注塑件（调高垫板、尼龙件）生产线注塑废气

改性聚乙烯颗粒注塑温度约为 180~200℃，改性尼龙注塑温度约为 250~280℃，均为正常熔融状态温度，注塑温度均未达到物料热分解温度（>300℃），注塑生产过程中无分解废气产生，不产生氨气、臭气浓度等恶臭气体，但在加热注塑过程，会产生少量的有机废气，以非甲烷总烃计。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）292 塑料制品行业挤出/注塑产污系数 1.50kg/t-产品，注塑件（调高垫板、尼龙件）生产线规模为年生产调高垫板、尼龙件 5040t，则非甲烷总烃产生量为 7.56t/a，注塑工段工作时间 7200h/a。

注塑过程产生的非甲烷总烃经集气罩收集+活性炭吸附脱附+催化燃烧后通过 1 根 15m 高排气筒排放，废气收集效率 95%，风机风量 10000m³/h。活性炭吸附使用蜂窝状吸附剂且加大活性炭装填量并降低气体流速，提升活性炭吸附装置处理效率，催化燃烧室采用电加热方式，燃烧温度在 300~400℃。废气经活性炭吸附脱附浓缩后，在催化床可维持自燃，不用外加热，燃烧后的尾气排入大气。根据企业提供的催化燃烧装置产品介绍说明书，去除效率达到 97%以上；本项目废气处理效率按 97%计，未被收集的非甲烷总烃在厂区无组织排放。

废气产排情况见下表。

表 4-6 注塑废气产生及排放情况一览表

类别	污染物	排放方式	产生情况			排放情况		
			t/a	kg/h	mg/m ³	t/a	kg/h	mg/m ³
注塑件生产 线注塑	非甲烷 总烃	有组织	7.182	0.9975	100	0.2155	0.0299	3
		无组织	0.378	0.053	/	0.378	0.053	/

(6) 改性聚乙烯颗粒造粒、挤出调高垫板生产线加热挤出及激光切割废气
 改性聚乙烯颗粒造粒及挤出调高垫板生产线加热挤出过程中产生的非甲烷总烃，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）292 塑料制品行业挤出/注塑产污系数 1.50kg/t-产品，本项目年生产改性聚乙烯颗粒 1440t、挤出调高垫板 720t，则非甲烷总烃产生量为 3.24t/a，造粒工段工作时间 7200h/a、挤出工段工作时间 7200h/a。

激光切割机切割规格为 2.5×1.5×0.003m 的挤出调高垫板，挤出调高垫板密度为 1.33g/cm³，激光切割机 1h 切割 0.01t 板材，激光切割机光束宽度 0.5mm，切割速度 200mm/s。项目挤出调高垫板年产 720t，按全部切割该板材计，则激光切割机工作时间为 7200h/a，激光切割机切割量为 10.3421t/a（该部分全部挥发）。

改性聚乙烯颗粒造粒、挤出调高垫板生产线加热挤出及激光切割废气经集气罩收集+活性炭吸附脱附+催化燃烧后，通过 1 根 15m 高排气筒排放，废气收集效率 95%，风机风量 10000m³/h。活性炭吸附使用蜂窝状吸附剂且加大活性炭装填量并降低气体流速，提升活性炭吸附装置处理效率，催化燃烧室采用电加热方式，燃烧温度在 300~400℃。废气经活性炭吸附脱附浓缩后，在催化床可维

持自燃，不用外加热，燃烧后的尾气排入大气。根据企业提供的催化燃烧装置产品介绍说明书，去除效率达到 97%以上；本项目废气处理效率按 97%计，未被收集的非甲烷总烃在厂区无组织排放。

废气产排情况见下表。

表 4-7 造粒、挤出及激光切割废气产生及排放情况一览表

类别	污染物	排放方式	产生情况			排放情况		
			t/a	kg/h	mg/m ³	t/a	kg/h	mg/m ³
造粒、调高垫板挤出及激光切割	非甲烷总烃	有组织	12.903	1.7921	179	0.3871	0.0538	5.4
		无组织	0.6791	0.094	/	0.6791	0.094	/

(7) 危废间废气

本项目危险废物在危废间密闭容器内存放，可能存在少量有机废气逸散，本项目危废间密闭，设置引风管道，引入注塑件生产线有机废气治理设施内。危废间废气产生量极少，不再对逸散有机废气进行定量分析。

1.2 废气治理技术可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020），对废气治理设施可行性进行分析，见下表。

表 4-8 废气治理设施可行性分析一览表

生产单元	产污环节	生产设施	污染物	可行的污染防治技术	本项目情况	是否可行
预处理	机械预处理	抛丸机	颗粒物	除尘设施，袋式除尘、湿式除尘	自带滤筒除尘+袋式除尘	是
工业炉窑	工业炉窑	渗锌炉	颗粒物	除尘设施，袋式除尘	颗粒物产生浓度较低	/
			SO ₂	脱硫设施，燃料用低硫燃料、干法/半干法/湿法脱硫	低硫燃料	是
			NO _x	脱硝设施，低氮燃烧、SCR、SNCR、SCR+SNCR	低氮燃烧+烟气循环	是
			烟气黑度	/	/	/
渗锌炉	装炉、卸炉及清理	渗锌炉	颗粒物	/	袋式除尘	是
非金属材料加工	高分子材料加工	注塑机、挤出机、造粒机、激光切割机	非甲烷总烃	有机废气治理设施，活性炭吸附	活性炭吸附脱附+催化燃烧	是

	上料混料、雕刻、破碎	啄木鸟雕刻机、破碎机	颗粒物	除尘设施，袋式除尘	袋式除尘器	是			
<p>由上表可知，项目废气治理设施属于可行技术。</p> <p>1.3 废气排放口信息</p> <p>有组织废气排放口信息见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-9 有组织废气排放口基本信息一览表</p>									
排放口名称	排放口编号	污染物	地理坐标	排放高度/m	排气筒出口内径/m	废气温度/℃	排放口类型	排放标准	排放限值
抛丸废气排放口	DA001	颗粒物	E114°26'8.36" N36°2'3.68"	15	0.3	25	一般排放口	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	浓度限值 120mg/m ³ 速率限值 3.5kg/h
								《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》(2024年修订版)	浓度限值 10mg/m ³
渗锌炉装炉、卸炉及清理废气排放口	DA002	颗粒物	E114°26'7.42" N36°2'3.79"	15	0.3	25	一般排放口	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	浓度限值 120mg/m ³ 速率限值 3.5kg/h
								《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》(2024年修订版)	浓度限值 10mg/m ³
渗锌炉天然气燃烧废气排放口	DA003	颗粒物	E114°26'7.97" N36°2'3.74"	15	0.3	100	一般排放口	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2020)	浓度限值 30mg/m ³
								《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》(2024年修订版)	浓度限值 10mg/m ³
		《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2020)						浓度限值 200mg/m ³	
		《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》(2024年修订版)						浓度限值 35mg/m ³	
		SO ₂							

表 4-10 无组织废气排放基本信息一览表

产生环节	污染物种类	执行标准	排放限值
厂界	颗粒物	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) (2024 年修改单)	1.0mg/m ³
		《安阳市 2019 年工业大气污染治理 5 个专项实施方案》(安环攻坚办[2019]196 号)	0.5mg/m ³
	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) (2024 年修改单)	4.0mg/m ³
		《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放限值的通知》 (豫环攻坚办[2017]162 号)	2.0mg/m ³
厂房外	颗粒物	《安阳市 2019 年工业大气污染治理 5 个专项实施方案》(安环攻坚办[2019]196 号)	2.0mg/m ³
	非甲烷总烃	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)	监控点处 1h 平均浓度值 6mg/m ³ ; 监控点处任意一次浓度限值 20mg/m ³
		《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放限值的通知》 (豫环攻坚办[2017]162 号)	生产车间或生产设备边界 4.0mg/m ³

1.4 达标分析

①有组织废气

抛丸废气排放口 (DA001) 颗粒物排放浓度为 4.6mg/m³, 排气筒高 15m, 排放速率 0.0456kg/h; 渗锌炉装炉、卸炉废气排放口 (DA002) 颗粒物排放浓度为 3.5mg/m³, 排气筒高 15m, 排放速率 0.0347kg/h。能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 及《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》(2024 年修订版) 相关要求。

渗锌炉天然气燃烧废气排放口 (DA003) 颗粒物排放浓度 1.6mg/m³、SO₂ 排放浓度 1.1mg/m³、NO_x 排放浓度 5.1mg/m³。能够满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2020) 及《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》(2024 年修订版) 相关要求。

改性聚乙烯颗粒上料混料、雕刻及破碎废气排放口 (DA004) 颗粒物排放浓度 1.3mg/m³; 注塑废气排放口 (DA005) 非甲烷总烃排放浓度 3mg/m³; 造粒、挤出、激光切割废气排放口 (DA006) 非甲烷总烃排放浓度 5.4mg/m³。能够满

足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（2024年修改单）及《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订版）相关要求。

②无组织废气

本项目选择估算模式对厂界非甲烷总烃、颗粒物进行预测，有组织及无组织非甲烷总烃最大落地浓度叠加值 $0.040\text{mg}/\text{m}^3$ 、颗粒物最大落地浓度叠加值 $0.015\text{mg}/\text{m}^3$ 。厂界非甲烷总烃排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（2024年修改单）及《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放限值的通知》（豫环攻坚办[2017]162号）相关要求：企业边界非甲烷总烃浓度限值 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。厂界颗粒物排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（2024年修改单）及《安阳市2019年工业大气污染防治5个专项实施方案》（安环攻坚办[2019]196号）相关要求。

1.5 废气排放量核算

表 4-11 大气污染物年排放量核算表

产污环节	污染物	排放方式	排放量 (t/a)
渗锌生产线抛丸	颗粒物	有组织	0.3285
渗锌生产线渗锌工序装炉、出炉及清理	颗粒物	有组织	0.25
渗锌生产线渗锌炉天然气燃烧	颗粒物	有组织	0.0572
	SO ₂	有组织	0.04
	NO _x	有组织	0.187
聚乙烯颗粒改性生产线上料混料	颗粒物	有组织	0.0025
		无组织	0.0052
挤出调高垫板雕刻	颗粒物	有组织	0.0137
		无组织	0.0288
破碎	颗粒物	有组织	0.0001
		无组织	0.0002
注塑件（调高垫板、尼龙件）生产线注塑	非甲烷总烃	有组织	0.2155
		无组织	0.378
改性聚乙烯颗粒造粒、调高垫板挤出及激光切割	非甲烷总烃	有组织	0.3871
		无组织	0.6791
合计	颗粒物	/	0.6862

	SO ₂	/	0.04
	NO _x	/	0.187
	非甲烷总烃	/	1.6597

1.6 非正常工况

开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常，导致废气污染物排放量增大，造成非正常排放，非正常工况下废气处理效率以最坏情景计算。

表 4-12 本项目非正常工况排放情况一览表

非正常工况排放源	非正常工况排放原因	污染物	非正常排放速率/kg/h	非正常排放浓度/mg/m ³	排放量/kg	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
渗锌生产线抛丸	除尘器滤袋破损或风机故障	颗粒物	4.5625	456	2.2813	0.5	1	立即停产维修
渗锌生产线渗锌工序装炉、出炉及清理	除尘器滤袋破损或风机故障	颗粒物	3.47	347	1.735	0.5	1	
渗锌生产线渗锌炉天然气燃烧	低氮燃烧+烟气循环装置故障	NO _x	0.0519	10.4	0.026	0.5	1	
改性聚乙烯颗粒生产线上料混料、挤出调高垫板雕刻、破碎	除尘器滤袋破损或风机故障	颗粒物	1.6757	335	0.8379	0.5	1	
注塑件（调高垫板、尼龙件）生产线注塑	活性炭失效或催化燃烧装置故障	非甲烷总烃	0.9975	100	0.4988	0.5	1	
聚乙烯颗粒造粒、调高垫板挤出及激光切割	活性炭失效或催化燃烧装置故障	非甲烷总烃	1.7921	179	0.8961	0.5	1	

1.7 废气自行监测计划

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 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）等，制定本项目废气监测计划，详见下表。

表 4-13 大气污染物监测计划表

监测点位	监测因子	监测设施	监测频次	执行标准
抛丸废气排放口 DA001	颗粒物	手工	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）及《河南省重污

渗锌炉装炉、卸炉及清理废气排放口 DA002	颗粒物	手工	1次/年	染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订版）
渗锌炉天然气燃烧废气排放口 DA003	颗粒物	手工	1次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）及《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订版）
	SO ₂	手工	1次/年	
	NO _x	手工	1次/年	
	烟气黑度	手工	1次/年	
改性聚乙烯颗粒上料混料、雕刻及破碎废气排放口 DA004	颗粒物	手工	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（2024年修改单）及《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订版）
注塑废气排放口 DA005	非甲烷总烃	手工	1次/半年	
造粒、挤出、激光切割废气排放口 DA006	非甲烷总烃	手工	1次/半年	
厂界	颗粒物	手工	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（2024年修改单）及《安阳市 2019 年工业大气污染治理 5 个专项实施方案》（安环攻坚办[2019]196 号）
	非甲烷总烃	手工	1次/年	
厂房外	颗粒物	手工	1次/年	《安阳市 2019 年工业大气污染治理 5 个专项实施方案》（安环攻坚办[2019]196 号）
	非甲烷总烃	手工	1次/年	

1.8 大气环境影响分析

项目废气经收集治理后达标排放，不会影响当地环境质量持续改善，对周边环境保护目标及环境空气质量影响较小。

2、废水

本项目用水包括弹条生产线冷却用水、淬火补充用水；渗锌生产线水洗钝化用水；注塑件（调高垫板、尼龙件）生产线设备冷却用水；改性塑料颗粒生

产线设备及产品冷却用水；挤出调高垫板生产线设备冷却用水；职工生活用水。

(1) 生产用、排水

①弹条生产线

弹条生产线用水主要为冷却用水、淬火补充用水。根据企业提供的资料，本项目冷却水补充量约为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ($150\text{m}^3/\text{a}$)，补充量为循环水量 1%，循环水量为 $50\text{m}^3/\text{d}$ ($15000\text{m}^3/\text{a}$)、淬火补充用水量为 $0.1\text{m}^3/\text{d}$ ($30\text{m}^3/\text{a}$)，本项目冷却水均循环使用，不外排，淬火用水因高温蒸发消耗，淬火工段无废水产生。

②渗锌生产线

渗锌生产线渗锌工件经网带式清洗钝化烘干一体机经过水洗槽除净余灰、钝化池内钝化处理、水洗漂洗对工件进行钝化清洗处理，用水主要为水洗钝化封闭处理线补充用水。根据企业提供资料，补充量为 $0.05\text{m}^3/\text{d}$ ($15\text{m}^3/\text{a}$)，补充量为循环水量 1%，循环水量为 $5\text{m}^3/\text{d}$ ($1500\text{m}^3/\text{a}$)。

水洗钝化废水经“pH 值调节-混凝沉淀”工艺处理后，循环使用。水洗钝化废水含锌、硅酸根离子，水质呈碱性，pH 值约 10-12，投加盐酸调节 pH 值至 8.5-9.0，可使废水中锌离子与 OH^- 结合生成氢氧化锌 ($\text{Zn}(\text{OH})_2$) 沉淀，同时促使硅酸根转化为硅酸胶体；然后向废水中投加混凝剂，本项目选用聚合氯化铝 (PAC) 及聚丙烯酰胺 (PAM)，加速硅酸胶体和氢氧化锌沉淀，可去除 85%-90% 的硅酸根和 95% 以上的锌离子；项目建设 15m^3 沉淀池，沉淀池内上清液回用，沉淀池内沉渣经压滤机脱水后，综合利用或合理处置。钝化作用是为了提升工件的耐腐蚀性，经过钝化后的工件本身对水质要求不高，工件上含有极少量的残留物会在后续烘干中进一步去除，能满足循环使用要求。

③改性塑料颗粒、注塑机、挤出调高垫板生产线

改性聚乙烯颗粒生产线造粒后的物料需水冷后切粒，冷却水使用 2 座 0.5m^3 循环水池暂存后，循环使用，定期补充损耗，冷却水补充量约为 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ($60\text{m}^3/\text{a}$)，补充量为循环水量 1%，循环水量为 $20\text{m}^3/\text{d}$ ($6000\text{m}^3/\text{a}$)。

造料机、挤出机、注塑机设备运行过程中需采用水进行间接冷却，冷却水利用 1 座闭式冷却塔进行降温后，在循环水池暂存，循环使用，不外排，仅需定期补充损耗。造料机、挤出机冷却水使用 1 套闭式冷却塔+1 座 1m^3 循环水池，

注塑机使用 1 套闭式冷却塔+1 座 1m³循环水池，共使用 2 套闭式冷却塔+2 座 1m³循环水池。设备冷却用水量为 8m³/t 成品，冷却水用量为 57600m³/a（192m³/d），损耗量按 1%计，则冷却水补充量为 576m³/a（1.92m³/d）。

生产冷却水水质简单，不含其他有毒有害物质，冷却后循环使用，满足生产用水使用要求。

（2）职工生活用、排水

本项目劳动定员为 100 人，均不在厂内食宿，职工生活用水量按每人每天 30L 计，则生活用水量为 3m³/d（900m³/a），生活废水产生系数取 0.8，则生活废水产生量为 2.4m³/d（720m³/a）。生活废水经化粪池处理后定期清抽，不外排。

3、噪声

3.1 噪声源强分析

项目噪声主要为抛丸机、空压机、搅拌机、造粒机、注塑机、挤出机等设备运行过程中产生的机械噪声，噪声源强在 75~90dB（A），企业采用低噪声设备，合理布置噪声源位置，设备全部安装在车间内，设备及环保设施均设置基础减振措施，环保设施风机设置消声器，采用基础减振、厂房隔声等降噪措施。

设备噪声值见表 4-14。

表 4-14 主要噪声设备一览表 dB(A)

序号	类别	噪声设备	产生强度	数量	持续时间	降噪措施
1	弹条生产线	压力机	85	6 台	7200h/a	基础减振、 厂房隔声
2		切断机	85	3 台	7200h/a	
3		空压机	85	2 台	7200h/a	
4	渗锌生产线	履带式抛丸机	90	4 台	7200h/a	基础减振、 厂房隔声
5		空压机	85	1 台	7200h/a	
6		压滤机	75	1 台	7200h/a	
7	改性聚乙烯	搅拌机	80	2 台	1500h/a	基础减振、 厂房隔声
8	颗粒生产线	双螺杆造粒机	75	2 套	7200h/a	
9	注塑件生产线	注塑机	75	7 套	7200h/a	基础减振、 厂房隔声
10	挤出调高垫板生产线	单螺杆排气式挤出机	75	1 台	7200h/a	基础减振、 厂房隔声
11		液压剪板机	75	1 台	7200h/a	
12		啄木鸟雕刻机	80	5 台	960h/a	
13		激光切割机	80	1 台	7200h/a	

14		裁床	80	1 台	7200h/a	
15		破碎机	85	1 台	86h/a	
16		搅拌罐	80	1 台	1500h/a	
17	泡沫外框	振动刀裁切机	80	1 台	7200h/a	基础减振、 厂房隔声
18		平台模切机	80	1 台	7200h/a	
19	环保设施 风机	风机	85	6 台	7200h/a	基础减振、 消声器

3.2 预测模式

采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中点声源预测模式进行预测。

（1）室内声源等效室外声源声功率级计算方法

设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分比为 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下式近似求出：

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

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 声级的隔音量，dB。

如下图所示：

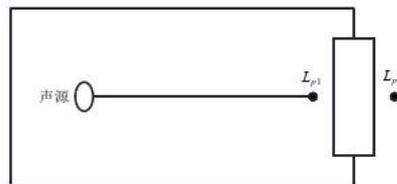


图 4-1 室内声源等效室外声源图例

也可以按下式计算某一室内声源考进围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

式中：

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

L_w -点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

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

r-声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按式下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的*i*倍频带叠加声压级：

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

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，按式下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

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；

$L_{pli}(T)$ -靠近围护结构处室内N个声源*i*倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i -围护结构*i*倍频带的隔声量，dB。

然后按式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) 室外点声源传播

对于本项目，户外声传播衰减主要考虑几何发散 (A_{div})、大气吸收 (A_{atm}) 和围墙障碍物屏蔽 (A_{bar}) 引起的衰减。即 $L_p(r) = L_w - A_{div} - A_{atm} - A_{bar}$ 。

①几何发散衰减 A_{div} 利用半自由声场点源衰减公式：

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20 \lg r - 8$$

式中： $L_A(r)$ - 距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

L_{Aw} - 点声源 A 计权声功率级，dB；

r - 预测点距声源的距离。

②空气吸收引起的衰减 $A_{atm} = a(r - r_0) / 1000$ ，式中： a 为温度、湿度和声波频率的函数，预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的空气吸收系数，见下表。

表 4-15 倍频带噪声的大气吸收衰减系数

温度℃	相对湿度%	大气吸收衰减系数 a, dB/km, 倍频带中心频率 Hz					
		63	125	250	500	1000	2000
10	70	0.1	0.4	1.0	1.9	3.7	9.7
20	70	0.1	0.3	1.1	2.8	5.0	9.0
30	70	0.1	0.3	1.1	3.1	7.4	12.7
15	20	0.3	0.6	1.2	2.7	8.2	28.2
15	50	0.1	0.5	1.2	2.2	4.2	10.8
15	80	0.1	0.3	1.1	2.4	4.1	8.3

③围墙障碍物屏蔽 (A_{bar})：围墙简化为具有一定高度的薄屏障，在噪声预测中，声屏障插入损失的计算方法需要根据实际情况作简化处理。屏障衰减 A_{bar} 在单绕射（即薄屏障）情况，衰减最大取 20dB。

(3) 拟建工程声源对预测点产生的贡献值

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

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。

3.3 预测结果

本项目生产设备均位于车间内, 环保治理设施风机位于车间外, 根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021) 的要求, 本次评价预测模式为:

- ①使用室内声源预测模型, 计算出某个室内声源靠近围护结构处的 A 声级;
- ②使用插入损失计算模型, 计算出室内声源在围护结构外贡献的 A 声级;
- ③使用室外扩散模型, 计算对预测点位贡献值。

预测并给出厂界噪声最大值及位置。

表 4-16 工业企业噪声源强调查清单 (室内声源)

序号	建筑物名称	声源名称	源强 声功率级 /dB(A)	空间相对位置/m			距室内边界距离 /m				室内边界声级 /dB(A)				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	距离
1	1#生产车间 (弹条生产线)	压力机	85	84.9	9.6	1.2	35.7	61.0	80.0	45.0	67.5	67.4	67.4	26.0	41.5	41.4	41.4	41.4	1	
2		压力机	85	81.8	9.6	1.2	38.8	60.5	76.9	45.7	67.4	67.4	67.4	26.0	41.4	41.4	41.4	41.4	1	
3		压力机	85	77.2	10.6	1.2	43.5	60.7	72.2	45.8	67.4	67.4	67.4	26.0	41.4	41.4	41.4	41.4	1	
4		压力机	85	73.1	12	1.2	47.8	61.4	68.0	45.4	67.4	67.4	67.4	26.0	41.4	41.4	41.4	41.4	1	
5		压力机	85	69	12.7	1.2	51.9	61.4	63.8	45.7	67.4	67.4	67.4	26.0	41.4	41.4	41.4	41.4	1	
6		压力机	85	64.4	13.5	1.2	56.6	61.4	59.1	46.0	67.4	67.4	67.4	26.0	41.4	41.4	41.4	41.4	1	
7		切断机	85	87.8	17.8	1.2	34.2	69.6	81.6	36.3	67.5	67.4	67.5	26.0	41.5	41.4	41.4	41.5	1	
8		切断机	85	83.9	19.3	1.2	38.3	70.4	77.5	35.8	67.4	67.4	67.5	26.0	41.4	41.4	41.4	41.5	1	
9		切断机	85	79.8	20.5	1.2	42.5	70.9	73.2	35.6	67.4	67.4	67.5	26.0	41.4	41.4	41.4	41.5	1	
10		空压机	85	69	18.8	1.2	52.9	67.4	62.9	39.8	67.4	67.4	67.4	26.0	41.4	41.4	41.4	41.4	1	
11		空压机	85	62.9	20.7	1.2	59.2	68.2	56.5	39.3	67.4	67.4	67.4	26.0	41.4	41.4	41.4	41.4	1	
12		1#生产车间 (渗锌生产)	履带式抛丸机	90	114.8	39.1	1.2	10.9	95.1	104.9	9.3	72.6	72.4	72.7	26.0	46.6	46.4	46.4	46.7	1
13		1#生产车间 (渗锌生产)	履带式抛丸机	90	111.5	39.8	1.2	14.3	95.2	101.5	9.4	72.5	72.4	72.7	26.0	46.5	46.4	46.4	46.7	1

14	线)	履带式抛丸机	90	106.6	40.3	1.2	19.2	94.9	96.6	10.1	72.5	72.4	72.4	72.6	26.0	46.5	46.4	46.4	46.6	1
15		履带式抛丸机	90	100.8	41.7	1.2	25.1	95.3	90.7	10.1	72.5	72.4	72.4	72.6	26.0	46.5	46.4	46.4	46.6	1
16		空压机	85	91.7	47.5	1.2	35.0	99.5	80.8	6.6	67.5	67.4	67.4	67.9	26.0	41.5	41.4	41.4	41.9	1
17		压滤机	75	37.6	57.7	1.2	90.1	100.5	25.8	9.3	57.4	57.4	57.5	57.7	26.0	31.4	31.4	31.5	31.7	1
18	1#生产车间	搅拌机	80	85.4	-45.7	1.2	26.5	6.5	89.1	98.7	62.5	62.9	62.4	62.4	26.0	36.5	36.9	36.4	36.4	1
19	(改性聚乙烯颗粒生产线)	搅拌机	80	86.4	-41.3	1.2	26.2	11.0	89.4	94.1	62.5	62.6	62.4	62.4	26.0	36.5	36.6	36.4	36.4	1
20		双螺杆造粒机	75	79.6	-44.7	1.2	32.4	6.5	83.2	99.0	57.5	57.9	57.4	57.4	26.0	31.5	31.9	31.4	31.4	1
21		双螺杆造粒机	75	79.1	-40.4	1.2	33.6	10.7	82.1	95.0	57.5	57.6	57.4	57.4	26.0	31.5	31.6	31.4	31.4	1
22		注塑机	75	52.6	-27.3	1.2	61.8	19.2	53.9	88.4	57.4	57.5	57.4	57.4	26.0	31.4	31.5	31.4	31.4	1
23		注塑机	75	49.2	-26.6	1.2	65.3	19.3	50.4	88.5	57.4	57.5	57.4	57.4	26.0	31.4	31.5	31.4	31.4	1
24	1#生产车间	注塑机	75	44.6	-26.4	1.2	69.8	18.7	45.8	89.4	57.4	57.5	57.4	57.4	26.0	31.4	31.5	31.4	31.4	1
25	(注塑件生产线)	注塑机	75	32.8	-24.2	1.2	81.8	18.9	33.8	90.0	57.4	57.5	57.5	57.4	26.0	31.4	31.5	31.5	31.4	1
26		注塑机	75	39	-24	1.2	75.8	20.1	39.9	88.4	57.4	57.5	57.4	57.4	26.0	31.4	31.5	31.4	31.4	1
27		注塑机	75	28.4	-23	1.2	86.4	19.4	29.3	89.9	57.4	57.5	57.5	57.4	26.0	31.4	31.5	31.5	31.4	1
28		注塑机	75	25	-22	1.2	89.9	19.8	25.8	89.7	57.4	57.5	57.5	57.4	26.0	31.4	31.5	31.5	31.4	1
29		单螺杆排气式挤出机	75	83.5	-25.9	1.2	31.5	25.7	84.1	79.8	57.5	57.5	57.4	57.4	26.0	31.5	31.5	31.4	31.4	1
30	1#生产车间	液压剪板机	75	46.3	-7.5	1.2	71.2	37.6	44.5	70.6	57.4	57.5	57.4	57.4	26.0	31.4	31.5	31.4	31.4	1
31	(挤出调高垫板生产线)	啄木鸟雕刻机	80	53	-5.1	1.2	64.9	41.1	50.8	66.7	62.4	62.4	62.4	62.4	26.0	36.4	36.4	36.4	36.4	1
32		啄木鸟雕刻机	80	64.6	-18.2	1.2	51.4	30.2	64.3	76.8	62.4	62.5	62.4	62.4	26.0	36.4	36.5	36.4	36.4	1
33		啄木鸟雕刻机	80	69.9	-14.3	1.2	46.8	34.9	68.9	71.7	62.4	62.5	62.4	62.4	26.0	36.4	36.5	36.4	36.4	1
34		啄木鸟雕刻机	80	57.9	-7.1	1.2	59.8	40.0	55.9	67.5	62.4	62.4	62.4	62.4	26.0	36.4	36.4	36.4	36.4	1

35	啄木鸟雕刻机	80	64.6	-9	1.2	52.9	39.2	62.8	67.8	62.4	62.4	62.4	62.4	26.0	36.4	36.4	36.4	36.4	1
36	激光切割机	80	52.6	-10.9	1.2	64.4	35.4	51.3	72.5	62.4	62.5	62.4	62.4	26.0	36.4	36.5	36.4	36.4	1
37	裁床	80	61.2	-15.3	1.2	55.2	32.5	60.5	74.7	62.4	62.5	62.4	62.4	26.0	36.4	36.5	36.4	36.4	1
38	破碎机	85	55.9	-38.9	1.2	56.7	8.3	58.9	98.9	67.4	67.7	67.4	67.4	26.0	41.4	41.7	41.4	41.4	1
39	搅拌罐	80	92.2	-26.4	1.2	22.8	26.7	92.8	78.3	62.5	62.5	62.4	62.4	26.0	36.5	36.5	36.4	36.4	1
40	4#生产车间(泡沫外框)振动刀裁切机	80	103.5	61.5	1.2	20.0	3.5	24.5	2.1	68.9	69.3	68.9	69.8	26.0	42.9	43.3	42.9	43.8	1
41	平台模切机	80	95.3	63.4	1.2	28.3	3.6	16.0	1.8	68.9	69.3	68.9	70.1	26.0	42.9	43.3	42.9	44.1	1

表中坐标以厂界中心（114.434448，36.033977）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

表 4-17 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强 声功率级/dB(A)
		X	Y	Z	
1	风机	112.4	53.1	1.2	85
2	风机	90.2	58.1	1.2	85
3	风机	99.4	55.2	1.2	85
4	风机	41.7	-48.1	1.2	85
5	风机	27.7	-46.7	1.2	85
6	风机	73.6	-53.4	1.2	85

表 4-18 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	最大值点空间相对位置 m			时段	贡献值 dB(A)	标准限值 dB(A)	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	142.6	10.7	1.2	昼间	38.7	65	达标
	142.6	10.7	1.2	夜间	38.7	55	达标
南侧	40.6	-96.9	1.2	昼间	33.9	65	达标
	40.6	-96.9	1.2	夜间	33.9	55	达标
西侧	-140.3	-5.6	1.2	昼间	15.2	65	达标
	-140.3	-5.6	1.2	夜间	15.2	55	达标
北侧	115.1	65.1	1.2	昼间	48	65	达标
	115.1	65.1	1.2	夜间	48	55	达标

由表可知，项目建成后，各厂界噪声贡献值均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

综上所述，本项目运营后设备噪声对该区域声环境影响较小。

3.4 噪声监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023），制定本项目噪声监测计划如下。

表 4-19 项目噪声监测计划表

噪声监测点位	监测内容	监测周期	监测频次	执行标准
厂界四周外 1m	等效声级	1天(昼、夜间各一次)	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类
	最大声级	1天 (夜间一次)	1次/季度，夜间频发噪声、偶发噪声在发生时进行监测	

4、固废

4.1 源强分析

本项目挤出调高垫板生产线和注塑件（调高垫板、尼龙件）生产线产生的不合格品和边角料后经破碎机破碎后直接回用于生产，作为原始用途使用，不纳入固体废物管理。

本项目固体废物包括弹条生产过程中产生的边角料和不合格产品；渗锌生产线抛丸产生的废钢丸；渗锌工序产生的废石英砂；渗锌生产线废水沉淀池污泥；渗锌生产线水洗、钝化工序定期清理的沉渣；渗锌生产线产生的含化学品的废包装；设备维护产生的废润滑油及废油桶；泡沫外框生产线产生的边角料；废包装材料；袋式除尘器产生的除尘灰；废除尘滤袋；有机废气处理设施产生的废活性炭、废催化剂；职工生活垃圾。

(1) 一般固体废物

①弹条生产过程中产生的边角料和不合格产品

根据企业提供的资料，弹条生产过程中产生的边角料和不合格品约为产品量的 1%，则弹条生产过程中产生的边角料和不合格品产生量为 6.6t/a，边角料和不合格品收集后一般固废间暂存后，外售综合处理。

②渗锌生产线抛丸产生的废钢丸

依据设计资料，每台抛丸机每年需要补充 500kg 的新钢丸，其中废钢丸产生量约占总补充量的 50%，则项目 4 台抛丸机废钢丸产生量为 1t/a，收集后在一般固废暂存间暂存，外售废弃资源回收部门。

③渗锌工序产生的废石英砂

根据企业提供资料，渗锌工序产生的废石英砂占 1%，则废石英砂产生量为 4t/a，在一般固废暂存间暂存后，外售综合利用。

④渗锌生产线废水沉淀池污泥

渗锌生产线水洗、钝化工序废水经处理后，循环使用，沉淀池内污泥经压滤机压滤暂存后，外售综合利用，污泥主要成分为氢氧化锌（ $Zn(OH)_2$ ）。根据企业提供，污泥产生量为 6.5t/a。经查阅《国家危险废物名录（2025 年版）》，HW23 含锌废物中“900-021-23 使用氢氧化钠、锌粉进行贵金属沉淀过程中产生的废液和废水处理污泥产生的废液和废水处理污泥”属于危险废物，项目废水处理不属于该项，列入一般固废，在一般固废间暂存后，外售综合利用。

⑤泡沫外框生产线产生的边角料

聚苯乙烯发泡泡沫外框生产线裁剪产生的边角料，产生量约 0.2t/a；聚乙烯发泡棉外框生产线切割产生的边角料，产生量约 0.5t/a，产生量共 0.7t/a，收集后在一般固废暂存间暂存，外售废弃资源回收部门。

⑥废包装材料

本项目生产过程中产生废包装材料，产生量约 0.2t/a，在一般固废暂存间暂存后，外售废弃资源回收部门。

⑦袋式除尘器产生的除尘灰

根据废气产生及排放情况可知，渗锌生产线除尘器收集的除尘灰产生量约 57.3t/a，经收集袋收集后，在一般固废暂存间暂存，外售综合利用；改性聚乙烯颗粒生产线、注塑件生产线及挤出调高垫板生产线袋式除尘器除尘灰产生量约 1.6t/a，经收集袋收集后，回用于生产。

⑧废除尘滤袋

除尘器布袋破损更换产生的废布袋，废除尘滤袋产生量约 0.3t/a，收集后在一般固废暂存间暂存，外售废弃资源回收部门。

⑨职工生活垃圾

本项目职工生活垃圾产生量按 0.5kg/人.d 计，本项目劳动定员 100 人，则生活垃圾产生量约为 15t/a，由垃圾桶收集后，由当地环卫部门统一处理。

(2) 危险废物

① 渗锌生产线产生的含化学品的废包装

项目渗锌生产线生产废水处理使用 10%盐酸，产生废桶，产生量约 0.02t/a。

根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，含化学品的废包装属于“HW49 其他废物”，危废代码为 900-041-49“含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质”。

② 渗锌生产线水洗、钝化工序定期清理的沉渣

本项目清洗钝化采用一体化清洗钝化线进行，清洗钝化用水定期添加，无外排清洗钝化液，为保证生产效率，清洗钝化池需定期清理沉渣，根据企业提供的资料，沉渣产生量约为 0.5t/a，沉渣主要为含锌化合物。

根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，该固废属于“HW17 表面处理废物”，危废代码为 336-052-17“使用锌和电镀化学品进行镀锌产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥”。

③ 设备维护产生的废润滑油及废油桶

项目设备维护需要添加少量润滑油，废润滑油产生量约为 0.1t/a，废油桶产生量约为 0.01t/a。

根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废润滑油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，危废代码为 900-217-08“使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油”；废油桶属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物非特定行业”，危废代码为 900-249-08“其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”。

④ 有机废气处理设施产生的废活性炭、废催化剂

废活性炭：“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”所用活性炭经吸附挥发性有机废气达到饱和后，在装置内部经自动控制阀门进行反吹脱附，脱附后活性炭则能够继续使用，随着使用时间增长而不断积累导致活性炭吸附能力降低，则需更换活性炭。根据《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》

（2024 年修订版）中“塑料制品企业”绩效分级 A 级要求：使用蜂窝状活性炭填充量与每小时处理废气量体积比例满足 1:5000，项目使用 2 套活性炭吸附脱

附+催化燃烧装置，每套废气处理设施风量为 10000m³/h，则每套吸附箱内活性炭填充量应不低于 2m³，按照活性炭填充量 2m³计（合计活性炭填充量 4m³），活性炭密度 0.5g/cm²，则活性炭填充量共计 2t，更换周期按 1 次/年，则废活性炭产生量为 2t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭属于“HW49 其他废物”，危废代码为 900-039-49 “烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭”。

废催化剂：催化燃烧装置内装填催化剂，成分主要为钯、铂等贵金属，每 3 年更换一次，废催化剂产生量约为 0.1t/次。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废催化剂属于“HW50 废催化剂”，危废代码为 900-049-50 “机动车和非道路移动机械尾气净化废催化剂”。

危险废物使用密闭容器分类收集，建设 1 座 10m² 危废间，危废分区储存，定期交由有资质单位处置。

表 4-20 一般固体废物产生及处置情况一览表

产生环节	固废种类	固废代码	产生量 (t/a)	物理性状	属性	处理措施
生产过程	弹条生产过程中产生的边角料和不合格产品	SW59 900-099-S59	6.6	固态	一般工业固体废物	一般固废暂存间暂存后，外售综合利用
	渗锌生产线抛丸产生的废钢丸	SW59 900-099-S59	1	固态	一般工业固体废物	一般固废暂存间暂存后，外售废弃资源回收部门
	渗锌工序产生的废石英砂	SW59 900-099-S59	4	固态	一般工业固体废物	一般固废暂存间暂存后，外售综合利用
	泡沫外框生产线产生的边角料	SW59 900-099-S59	0.7	固态	一般工业固体废物	一般固废暂存间暂存后，外售废弃资源回收部门
原料包装	废包装材料	SW59 900-099-S59	0.2	固态	一般工业固体废物	一般固废暂存间暂存后，外售综合利用
环保设施	渗锌生产线除尘灰	SW59 900-099-S59	57.3	固态	一般工业固体废物	一般固废暂存间暂存后，外售综合利用
	改性聚乙烯颗粒生产线、注塑件生产线及挤出垫板生产线袋式除尘器除尘灰	SW59 900-099-S59	1.6	固态	一般工业固体废物	收集后回用于生产

	废除尘滤袋	SW59 900-009-S59	0.3	固态	一般工业 固体废物	一般固废暂存间暂存 后，外售废弃资源回 收部门
	渗锌生产线废水 沉淀池污泥	SW59 900-099-S59	6.5	半固 态	一般工业 固体废物	一般固废暂存间暂存 后，外售综合利用
职工 生活	生活垃圾	SW64 900-099-S64	15	固态	/	垃圾桶收集后，交由 环卫部处置

表 4-21 危险废物产生及处置情况一览表

产生 环节	危废种类	危废代码	产生量 (t/a)	物理 性状	主要成分	有害成分	危险特性
水洗、 钝化	含化学品的 废包装	HW49 900-041-49	0.02	固态	盐酸	盐酸	T
	沉渣	HW17 336-052-17	0.5	半固态	含锌粉的污泥	含锌粉的污泥	T
设备 维护	废润滑油	HW08 900-217-08	0.1	液态	矿物油	废矿物油	T, I
	废油桶	HW08 900-249-08	0.01	固态	矿物油	废矿物油	T, I
环保 设施	废活性炭	HW49 900-039-49	2	固态	活性炭、挥发性 有机物	挥发性有机物	T
	废催化剂	HW50 900-049-50	0.1t/次	固态	重金属	重金属	T

表 4-22 危险废物贮存场所（设施）基本情况

贮存 场所 名称	危险废物 名称	危废代码	位置	占地面积	贮存能 力	贮存方 式	贮存周 期	处置方 式
危废 暂存 间	含化学品的 废包装	HW49 900-041-49	厂区东北 侧	10m ²	5t	使用密 闭容器 收集	1年	交有资 质单位 处置
	沉渣	HW17 336-052-17						
	废润滑油	HW08 900-217-08						
	废油桶	HW08 900-249-08						
	废活性炭	HW49 900-039-49						
	废催化剂	HW50 900-049-50						

4.2 一般固体废物管理要求

企业建设 1 座 10m² 一般固废间，固废在一般工业固废储存场所内分区存放，并设置一般固体废物标识牌，要求满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控

制标准》（GB18599-2020）相关要求。

按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ 1200-2021）相关要求，企业应做到以下几点要求：

（1）对工业固体废物采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒工业固体废物。

（2）建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

（3）禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

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

（5）应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

（6）产生工业固体废物的单位应当根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。

4.3 危险废物管理要求

企业建设 1 座 10m² 危废暂存间，危废暂存间满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求，具备防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施：

①危废暂存间内地面、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；

②危废暂存间地面与裙脚应采取表面防渗措施；

③设有安全照明设施和观察窗口，暂存间配有防护服及工具；

④危险废物贮存设施设置警示标志，暂存区周围设置围堰；

⑤危废间设置集气装置，引至有机废气处理装置对废气进行处置；

⑥危废暂存间安排专人进行管理，禁止无关人员进入；

⑦做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、出库日期及接收单位名称。危险废物环境管理台账按照《排污许可管理条例》（国务院令第 736 号）中相关要求，保存期限不得少于五年。

危险废物的运输由持有危险废物经营许可证的单位组织实施，并按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）的要求进行。

综上所述，项目固废均能够综合利用或合理处置，对环境影响较小。

5、地下水、土壤

企业通过采取源头控制、过程控制、分区防控措施，防止地下水及土壤污染：本项目地下水污染源主要为盐酸及润滑油专用仓库、危废暂存间，厂区内建设盐酸及润滑油专用仓库、危废暂存间。主要污染途径为盐酸、润滑油、危险废物渗漏，对地下水造成污染。盐酸及润滑油专用仓库、危废间均采取重点防渗处理，定期进行检查，避免因地面破裂造成污染物渗漏，地下水防控措施到位，对地下水影响很小。

本项目采取了重点防漏、防渗措施，正常情况下不会因地面漫流、垂直入渗方式对土壤环境造成影响；项目运行阶段，大气污染物长期排放沉降到地面会对土壤造成影响。项目各工段废气均采取废气处理设施，并对处理设施定期检查，保证设施正常运行，废气能够达标排放，通过大气沉降对土壤影响较小。为减轻本项目对土壤环境的影响，企业应对废气进行严格控制，确保废气净化后稳定达标排放。

综上，项目对地下水环境及土壤环境影响较小。

6、生态

项目占地为工业用地，用地范围内无生态环境保护目标，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）》，项目不进行生态影响分析。

7、环境风险

本项目按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/169-2018）进行风险评价，通过对建设项目风险源及环境敏感目标调查，确定环境风险潜势及环境风险评价工作等级，说明危害后果，明确风险防范措施及应急要求。

7.1 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，对本项目涉及的原辅材料、燃料、产品及“三废”污染物进行辨识，本项目涉及的危险物质主要为天然气、润滑油、废润滑油、废油桶、沉渣、废活性炭、废催化剂。

7.2 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中关于环境风险潜势初判方式首先计算物质总量与临界量比值（Q）。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁, q₂, ..., q_n-每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n-每种危险物质的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为：（1）1 ≤ Q < 10；（2）10 ≤ Q < 100；（3）Q ≥ 100。

企业涉及风险物质 Q 值计算结果见下表。

表 4-23 风险物质及临界量一览表

危险物质		CAS 号	最大储存量/t	临界量/t	Q	分布情况
原料	润滑油	/	0.01	2500	0.000004	专用仓库
	10%盐酸	7647-01-0	0.125t（折纯 0.034t）	7.5t	0.0045	
燃料	天然气 （以甲烷计）	74-82-8	0.05	10	0.005	天然气输送 管道内
危险 废物	含化学品的 废包装	/	0.02	50	0.0004	危废暂存间
	沉渣	/	0.5	50	0.01	
	废润滑油	/	0.1	50	0.002	
	废油桶	/	0.01	50	0.0002	
	废活性炭	/	2	50	0.04	
	废催化剂	/	0.1	50	0.002	
合计					0.064	/

根据计算结果可知，项目投运后，危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，则环境风险潜势为 I。

7.3 评价等级确定

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照评价工作等级划分表确定评价工作等级。风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。

表 4-24 评价工作等级划分表

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简要分析 ^a

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

企业环境风险潜势为 I，由上表可知，评价工作等级为简单分析。

7.4 环境风险分析

(1) 泄漏风险

本项目发生泄漏风险主要为天然气泄漏、盐酸泄漏、润滑油泄漏、危险废物泄漏。

天然气管道断裂、阀门失灵或人工失误会发生天然气泄漏事件，泄漏物进入大气环境，随空气流通往下风向扩散，大气中甲烷浓度超标，与空气能形成爆炸性混合物。

盐酸及润滑油暂存在专用仓库，危险废物暂存在危废间。仓库、危废间均采取防渗漏措施，正常情况下发生泄漏后，位于暂存区内，不会对外环境造成影响。盐酸、润滑油及危险废物因储存不当及防范措施失效等造成泄漏，若泄漏至厂区，若降雨天气，导致盐酸、润滑油及危险废物可能流出厂区进入外环境，对周边土壤和水环境会造成影响。

(2) 火灾爆炸风险

泄漏天然气遇明火可能发生火灾、爆炸情况，产生大量的烟尘、CO 等物质，对大气环境造成污染；爆炸还会产生冲击波，可能导致人体造成伤害；发生火

灾、爆炸事故产生的消防废水不能有效的围堵收集，可能会对地表水、地下水、土壤造成污染。

润滑油、废润滑油及其废桶属于可燃物，若遇明火可能发生火灾、爆炸风险，火灾爆炸后产生的烟气会造成大气环境污染，灭火产生的消防废水、消防固废处置不当会造成地表水及土壤环境恶化。

中频加热炉、网带回火炉、渗锌炉等属于高温设备，因操作失误可能引起火灾情形，发生火灾后产生的黑烟会造成大气环境污染，灭火产生的消防废水处置不当会造成地表水环境恶化，并有可能造成人员伤亡。

因此，要求企业严格管理厂区内各危险装置，减少事故发生概率，完善事故处理措施，确保事故发生时能够快速有效处理。同时事故发生时，应立即向当地消防部门求助，协助消防部门合理有效疏散周边群众，开展事故抢险和救援工作，确保将事故影响控制在厂区内，不对周围环境造成影响。

7.5 风险防控措施及应急措施

(1) 泄漏环境风险防控措施

定期安排专人检查天然气管道、盐酸、润滑油及危废情况，配备相应的应急措施，如若发现原料或危险废物泄漏，应及时对储存区进行堵漏；定期培训，加强职工的防范意识，提高操作管理水平，严格遵守操作规程，避免事故发生。

(2) 火灾环境风险防控措施

生产区周围严禁明火，并配备灭火器、消防水管等消防器材，发生火灾后，使用消防水管灭火，对产生的消防废水进行收集处理，检测达标后方可排放，严禁消防废水流出厂区；火灾产生的燃烧废气污染大气环境，对厂区人员进行疏散，火势较大时，通知周边居民进行撤离，将事故影响范围降低到最小。

(3) 管理制度完善

①建设单位应制定严格的管理制度，加强生产管理，定期开展职工安全教育，普及、强化安全知识、操作规范，防范事故发生。

②针对不同的事故情形制定相应的应急处置方案，配备满足其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。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，一旦发生突发环境事件，应

迅速采取措施，避免扩大环境影响。

③按照《固体废物污染环境防治法》（2020年修订）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中相关规定，强化对固体废物的管理，相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，企业应启动相应防控措施，若有必要可转移至其他具有防护条件的地点贮存。

（4）三级环境风险防控措施

企业设置三级防控体系，制定完善的环境应急预案，并报环境管理部门备案管理，并建立“企业-园区-政府”三级环境风险应急联动机制。

a.一级防控：企业自身防控。在厂区合围的雨水管网末端，设置下水道阻流袋等封堵设施。当事故废水量较少时，可将其拦截在较小范围内，并通过降解、沉淀等处理方式，经检测分析后，确定相应的废水处置方案。

b.安阳县高庄高端智能制造专业园区风险防控。主要依托园区的雨水管网及相关封堵设施。在风险事故发生且一级防控措施无法满足需求时，对园区雨水管网总排口以及地表散排口进行封堵，将污染控制在园区内部，防止事故废水外流。建议园区设置集中式事故收集池，并配备相应的切换阀门，以确保具备足够的事故废水容量，同时加强日常管理与维护。

c.安阳县风险防控。若园区的风险防控措施失效，导致事故废水流出园区外，应立即安阳县突发环境事件应急预案。园区雨水排水系统需配备防止事故废水进入的阀（闸）等设施，雨水外排口也应安装截断阀（闸），以确保在紧急情况下能够迅速切断事故废水的外排通道。

在事故状态下，产生的事故废水通常会流入雨水管网系统或地表低洼区域。为此，必须做好收集、导流、拦截等措施，严防污染介质外流扩散，避免造成水体、土壤的大面积污染。对截流后的废水，应依据其水质情况，确定中和、降解、沉淀等处置措施，事故废水经处理达标后方可排放。

（5）环保设施安全生产措施

根据安阳市生态环境局关于印发《生态环境系统安全生产治本攻坚三年行动方案（2024-2026年）》的通知的要求，建设项目环评提出落实环保设施安全生产的工作要求和环境风险防范措施，强化源头防控，防范环境风险。

①企业应制订企业环保设施安全生产制度，将环保设施安全生产纳入全厂安全生产管理制度。

②企业应定期对员工进行环保设施安全生产培训，提高员工安全生产意识，严格按照环保设备及设施操作规程进行规范操作。

③企业应加强对废气等环保治理设施的安全检查，定期进行维护保养，减少环保设施安全事故的发生概率。强化机械、电气、温度等方面的安全风险防范措施。加强对风机等转运设备的防护管理，并设置安全警示标识。

通过落实上述环境风险防范措施，有效组织，严格管理控制，以及建立严密的突发事件应急预案，项目造成的环境风险是可防可控的，不会对周边环境造成较大影响。

7.6 评价结论

本项目无重大风险源，通过加强管理、完善事故应急预案的基础上，事故发生概率很低，经过妥善的风险防范措施，本项目环境风险在可接受的范围内。

建设项目环境风险简单分析表见下表：

表 4-25 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	轨道交通装备智能制造项目			
建设地点	河南省	安阳市	安阳县	高庄镇铜雀路与利达路交叉口西北角
地理坐标	经度	E114°26'4.297"	纬度	N36°2'2.623"
主要危险物质及分布	盐酸及润滑油专用仓库、天然气管道内、危废暂存间			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	①火灾产生的燃烧废气，污染大气环境。 ②火灾爆炸产生的消防废水流出厂区，污染水环境及土壤环境。 ③润滑油、危险废物泄漏流出厂区，对水环境及土壤环境造成污染。			
风险防范措施要求	①盐酸及润滑油专用仓库、危废暂存间地面需要采取防渗漏措施，设置应急救援设施和消防设施。 ②配备个人防护用品，并设置灭火器、消防水管等消防器材。 ③制定严格的管理制度，加强生产管理，定期培训，加强安全意识，减少事故风险发生。 ④设置三级防控体系，制定完善的环境应急预案。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	项目位于安阳市安阳县高庄镇铜雀路与利达路交叉口西北角，项目风险潜势为 I，进行简要环境风险简单分析，经分析，本项目环境风险可防控，项目建设可行。			

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	抛丸废气排放口 DA001	颗粒物	密闭收集+自带滤筒除尘器+1套袋式除尘器+15m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）及《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）
	渗锌炉装炉、卸炉及清理废气排放口 DA002	颗粒物	密闭收集+1套袋式除尘器+15m 高排气筒	
	渗锌炉天然气燃烧废气排放口 DA003	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	1套低氮燃烧+烟气循环+15m 高排气筒	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）及《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）
	改性聚乙烯颗粒上料混料、雕刻及破碎废气排放口 DA004	颗粒物	集气罩收集+1套袋式除尘器+15 高排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（2024 年修改单）及《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）
	注塑废气排放口 DA005	非甲烷总烃	危废间密闭，注塑机设置集气罩收集+活性炭吸附脱附+催化燃烧+15m 高排气筒	
	造粒、挤出、激光切割废气排放口 DA006	非甲烷总烃	集气罩收集+活性炭吸附脱附+催化燃烧+15m 高排气筒	
	无组织废气	颗粒物、非甲烷总烃	车间封闭	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（2024 年修改单）、《安阳市 2019 年工业大气污染治理 5 个专项实施方案》（安环攻坚办[2019]196 号）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）及《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放限值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号）

地表水环境	生产过程	生产废水	均配备沉淀池	循环使用，不外排
	职工生活	生活废水	1座10m ³ 化粪池	定期清抽，不外排
声环境	设备噪声	等效连续A声级、最大声级	低噪声设备，采取隔声、减振、消声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>一般固废：包括弹条生产过程中产生的边角料和不合格产品；渗锌生产线抛丸产生的废钢丸；渗锌工序产生的废石英砂；渗锌生产线废水沉淀池污泥；泡沫外框生产线产生的边角料；废包装材料；袋式除尘器产生的除尘灰；废除尘滤袋。在一般固废间暂存后，外售综合利用或合理处置。</p> <p>职工生活垃圾由垃圾桶收集后，由当地环卫部门统一处理。</p> <p>危险废物：包括水洗、钝化工序定期清理的沉渣、渗锌生产线产生的含化学品的废包装；设备维护产生的废润滑油及废油桶；有机废气处理设施产生的废活性炭、废催化剂。在危废暂存间暂存后，交有资质单位处置。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	采取源头控制、过程控制、分区防控措施，防止地下水及土壤污染。项目废气均采取废气处理设施，并对处理设施定期检查，保证设施正常运行；盐酸及润滑油专用仓库、危废暂存间采取重点防渗，定期进行检查。			
生态保护措施	项目周围无生态环境保护目标，不会对周边生态环境造成明显影响。			
环境风险防范措施	<p>①定期安排专人检查天然气管道、润滑油及危废情况，配备相应的应急措施，如若发现原料或危险废物泄漏，应及时对储存区进行堵漏；定期培训，加强职工的防范意识，提高操作管理水平，严格遵守操作规程，避免事故发生。</p> <p>②生产区周围严禁明火，并配备灭火器、消防水管等消防器材，发生火灾后，使用消防水管灭火，对产生的消防废水进行收集处理，检测达标后方可排放，严禁消防废水流出厂区；火灾产生的燃烧废气污染大气环境，对厂区人员进行疏散，火势较大时，通知周边居民进行撤离，将事故影响范围降低到最小。</p> <p>③建设单位应制定严格的管理制度，加强生产管理，定期开展职工安全教育，普及、强化安全知识、操作规范，防范事故发生。</p> <p>④针对不同的事故情形制定相应的应急处置方案，配备满足其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。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，一旦发生突发环境事件，应迅速采取措施，避免扩大环境影响。</p> <p>⑤按照《固体废物污染环境防治法》（2020年修订）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中相关规定，强化对固体废物的管理，相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，企业应启动相应防控措施，若有必要可转移至其他具有防护条件的地点贮存。</p> <p>⑥设置三级环境风险防控措施。</p>			
其他环境管理要求	<p>严格落实项目竣工环境保护“三同时”管理要求；</p> <p>投运前办理排污许可相关手续，按要求开展自行监测；</p> <p>规范化排污口设置，成立环保机构，建立环保管理制度，并落实到人。</p>			

六、结论

综上所述，河南兴成轨道装备科技有限公司轨道交通装备智能制造项目（重新报批），符合国家产业政策，地方相关规划、“三线一单”要求及当地环境管理要求。项目选址可行。在采取评价提出的污染防治措施及充分落实评价建议的基础上，项目产生的污染物实现达标排放，对周围环境影响较小，项目建设不涉及自然保护区、世界自然和文化遗产地、风景名胜区、森林公园等环境敏感区，不存在环境制约因素。从环境保护角度分析，本项目建设可行。

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（t/a）	现有工程 许可排放量 ②（t/a）	在建工程 排放量（固体 废物产生量） ③（t/a）	本项目 排放量（固体 废物产生量） ④（t/a）	以新带老削 减量（新建项 目不填）⑤ （t/a）	本项目建成后 全厂排放量（固 体废物产生量） ⑥（t/a）	变化量 ⑦（t/a）
废气	颗粒物				0.6862		0.6862	-0.0501 原环评审批量为 0.7363t/a, 无需再申请总量
	SO ₂				0.04		0.04	+0 原环评审批量为 0.04t/a, 无需再申请总量
	NO _x				0.187		0.187	+0 原环评审批量为 0.187t/a, 无需再申请总量
	非甲烷总烃				1.6597		1.6597	+1.2205 原环评审批量为 0.4392t/a, 本次需申请总量 1.2205t/a
废水	/				/		/	/
一般 工业 固体 废物	弹条生产过程中产生的边角料和不合格产品				6.6		6.6	-85.4 较环评审批 92t/a 减少
	渗锌生产线抛丸产生的废钢丸				1		1	+1 本项目新增
	渗锌工序产生的废石英砂				4		4	+4 本项目新增

	渗锌生产线除尘灰				57.3		57.3	+0 与原环评审批相同
	渗锌生产线废水沉淀池污泥				6.5		6.5	+6.5 本次新增
	改性聚乙烯颗粒、注塑件及挤出垫板生产线袋式除尘器除尘灰				1.6		1.6	+1.6 较环评审批 0.71t/a, 增加 0.89t/a
	泡沫外框生产线产生的边角料				0.7		0.7	+0.7 本项目新增
	废除尘滤袋				0.3		0.3	+0.3 本项目新增
	废包装材料				0.2		0.2	+0.1 较环评审批 0.1t/a, 增加 0.1t/a
	生活垃圾				15		15	+0 与原环评审批相同
危险 废物	含化学品的废包装				0.02		0.02	+0.02, 本次新增 0.02t/a
	沉渣				0.5		0.5	+0 与原环评审批相同
	废润滑油				0.1		0.1	+0 与原环评审批相同
	废油桶				0.01		0.01	+0 与原环评审批相同
	废活性炭				2		2	-4 较环评 6t/a, 减少 4t/a
	废催化剂				0.1t/次		0.1t/次	+0.1t/次, 本次新增

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①