

建设项目环境影响报告表  
(污染影响类)

项目名称: 济南钢铁集团新事业有限公司年产5000吨热缩带弹性体项目  
建设单位(盖章): 济南钢铁集团新事业有限公司  
编制日期: 2024年4月

中华人民共和国生态环境部

打印编号: 1705470841000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	ii088i		
建设项目名称	济南钢铁集团新事业有限公司年产5000吨热缩带弹性体项目		
建设项目类别	26-053塑料制品业		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	 济南钢铁集团新事业有限公司		
统一社会信用代码	91370112163422873N		
法定代表人 (签章)	_____		
主要负责人 (签字)	_____		
直接负责的主管人员 (签字)	_____		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	 山东杰源环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91370102MA3PFC4Y3H		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1. 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
张波	07353743506370713	BH031804	张波
<b>2. 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张波	建设项目基本情况、所在地自然环境 社会环境简况、环境质量状况、评价 适用标准	BH031804	张波
高毅	评价适用标准、建设项目工程分析、 项目主要污染物产生及预计排放情况 、环境影响分析、拟采取的防治措施 及预期治理效果、结论与建议	BH055244	高毅

### 一、建设项目基本情况

建设项目名称	济南钢铁集团新事业有限公司年产 5000 吨热缩带弹性体项目		
项目代码	2311-370112-04-01-522144		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	山东省济南市历城区郭店街道昭义路 166 号 4 号车间三层		
地理坐标	(E117 度 16 分 32.291 秒, N36 度 44 分 31.684 秒)		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29, 塑料制品业 292
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）		项目审批（核准/备案）文号（选填）	23113701120401522144
总投资（万元）	600	环保投资（万元）	60
环保投资占比（%）	10	施工工期	5 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	1500
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《济南市郭店片区控制性详细规划》； 规划审批机关：济南市人民政府； 审批文件名称及文号：《济南市人民政府关于同意长岭山片区等17个片区控制性详细规划的批复》（济政字〔2020〕82号）。		

<p>规划环境影响 评价情况</p>	<p>规划名称：《济南临港经济开发区规划（2023-2035年）环境影响报告书》； 规划审查机关：山东省生态环境厅； 审查文件名称及文号：《关于&lt;济南临港经济开发区规划(2023-2035年)环境影响报告书&gt;的审查意见》（鲁环审〔2023〕33号）。</p>
<p>规划及规划环 境影响评价符 合性分析</p>	<p>1、与《济南市郭店片区控制性详细规划》的符合性分析： 本项目位于山东省济南市历城区郭店街道昭义路166号4号车间三层，根据《济南市郭店片区控制性详细规划》，项目厂区用地类型为工业用地，符合郭店片区规划，济南市郭店片区控制性详细规划图见附图7。</p> <p>2、与《济南临港经济开发区规划(2023-2035年)环境影响报告书》的符合性分析： (1) 规划范围： 根据山东省人民政府关于调整济南新材料产业园区等省级经济开发区规划面积的批复（鲁政字[2023]44号）（见附件4），临港经济开发区调整后由区块一、区块二及区块三共三个区块组成，将区块一、区块二规划为开发区核心区(1239hm<sup>2</sup>)，区块三规划为自贸试验区（251hm<sup>2</sup>），规划总用地面积1490hm<sup>2</sup>。 其中核心区规划面积1239hm<sup>2</sup>，规划四至范围： 核心区西区(区块一)：四至范围为东至杨家河，南至胶济铁路，西至机场路，北至温梁路、规划高速路，规划面积588公顷。 核心区东区(区块二)：四至范围为东至董家街道温家庄村、前二舍村、后二舍村、五里堂村土地，南至胶济铁路，西至杨家河路，北至温梁路、规划高速路，规划面积651公顷。 自贸试验区规划面积251hm<sup>2</sup>，规划四至范围： 区块三：四至范围为东至彩龙路，南至旅游南路，西至玉岭路，北至经十路，规划面积251公顷。 (2) 园区产业规划符合性分析 规划主导产业为医药制造、装备制造及数字经济、新一代信息</p>

技术产业。济南临港经济开发区分为核心区与自贸试验区两个产业区。其中核心区设置 2 个产业功能分区：医药制造产业区、智能制造产业区；自贸试验区设置 3 个产业功能：生物医药产业区、智能制造产业区、数字经济产业区。

1) 与济南临港经济开发区核心区生态环境准入清单符合性

表 1-1 本项目与济南临港经济开发区核心区生态环境准入清单符合性分析

序号	约束类型	准入条件	本项目情况
1	空间布局约束	①执行高污染燃料禁燃要求，禁止现场销售、燃用高污染燃料，不得新建、改建、扩建燃用高污染燃料的各类排烟设施，已建成的应限期淘汰或改用电、天然气等清洁能源。②执行大气环境布局敏感重点管控区要求，限制新(改、扩)建钢铁、建材、有色、石化、化工等高污染行业项目，逐步淘汰高污染高风险项目，优先引入污染小的制造产业。③严格执行《济南市名泉保护条例》有关规定，在汇集出露区保护范围内，经批准的建设项目，市名泉保护主管部门应当依据泉水区域环境影响评价提出名泉保护书面审查意见。自然资源和规划、生态环境部门在作出规划审批和环境影响评价时，应当将名泉保护书面审查意见作为规划审批和环境影响评价的依据。	本项目不使用高污染燃料。项目不属于高污染行业。不在济南市名泉汇集出露区保护范围内。
2	污染物排放管控	①对现有污染源提出升级改造、制定削减减排计划，严格控制新增污染物排放建设项目。②入区新建、改扩建排放二氧化硫、氮氧化物、烟(粉)尘、VOCs 的项目，按照《山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法》，严格落实污染物排放“减量替代是原则，等量替代是例外”的总量控制刚性要求，采取削减替代方案，实施二氧化硫、氮氧化物、烟(粉)尘、VOCs 四项污染物排放总量指标 2 倍削减替代，以控制区域大气污染物排放总量。③开发区内生产、使用、贮存、运输、回收、处置、排放有毒有害物质的单位和个人，应采取有效措施，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散，避免土壤受到污染。④加强装备制造行业 VOCs 治理力度。实施低 VOCs 含量工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料使用替代，提高涉 VOCs 排放主要工序废气收集效率，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。⑤企业表面处理废水中含有《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	本项目按照要求实行总量控制。项目不涉及有毒有害物质。项目废气经收集后达标排放。项目废水不涉及第一类污染物。项目废水满足污水处理厂进水水质要求及《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)。

		规定的第一类污染物的,要求相关入驻企业设置车间处理设施,该设施排放口出水第一类污染物浓度须同时满足《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中第一类污染物最高允许排放浓度。其他企业的工业污水及初期雨水等经厂内预处理满足依托污水处理厂进水水质要求及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)。	
3	环境风险控制	①开发区应落实园区应急预案并建议园区三级防控体系,区内企业应按《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》的要求编制环境风险应急预案,预防环境污染事故的发生;各企业纳入园区风险管理体系,园区完善区内风险防控体系,联防联控,组织应急演练并完善应急物资储备体系。②对于生产、使用、储存或经营危险物质,且危险物质的数量等于或超过临界量的重大危险源,应远离居民区、学校、医院等环境敏感区布设。对涉及危险化学品储存和使用中存在重大危险源单元的企业,应根据《中华人民共和国安全生产法》和《危险化学品安全管理条例》规定登记建卡和上报备案。③严格落实危险废物环境管理与监测制度,对项目危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节进行全过程环境监管。	项目按照要求编制环境风险应急预案。项目危险废物暂存量小于临界量。企业应严格加强对危险废物的管理。
4	资源利用效率要求	①实施能源消费总量控制和煤炭消费减量替代,能耗指标、碳排放强度等完成省、市下达任务。②根据开发区水资源论证用水指标控制,禁止新增取用深层承压地下水,逐步压缩地下水开采量,规划远期不再使用地下水。③高污染燃料禁燃区范围内执行济南市高污染燃料禁燃区划定文件的管控要求。	项目用水来自自来水管网。执行济南市高污染燃料禁燃区划定文件的管控要求。

综上,本项目符合济南临港经济开发区核心区生态环境准入清单要求。

2) 与济南临港经济开发区核心区国民经济行业控制级别符合性

表 1-2 济南临港经济开发区核心区国民经济行业控制级别表

行业大类	行业中类	行业小类	控制级别
C27 医药制造业	271 化学药品原料药制造	全部	●
	272 化学药品制剂制造	全部	★

		273 中药饮片加工	全部	●
		274 中成药生产	全部	●
		275 兽用药品制造	全部	●
		276 生物药品制品制造	全部	★
		277 卫生材料及医药用品制造	全部	●
		278 药用辅料及包装材料	全部	●
	C33 金属 制品业	331 结构性金属制品制造	全部	●
		332 金属工具制造	全部	●
		333 集装箱及金属包装容器制造	全部	●
		334 金属丝绳及其制品制造	全部	●
		335 建筑、安全用金属制品制造	全部	●
		336 金属表面处理及热处理加工	全部	●
		337 搪瓷制品制造	全部	●
		338 金属制日用品制造	全部	●
		339 铸造及其他金属制品制造	全部	●
	C34 通用 设备制造	341 锅炉及原动设备制造	全部	●
		342 金属加工机械制造	全部	●
		343 物料搬运设备制造	全部	★
		344 泵、阀门、压缩机及类似机械制 造	全部	●
		345 轴承、齿轮和传动部件制造	全部	●
		346 烘炉、风机、包装等设备制造	全部	●
		347 文化、办公用机械制造	全部	●
		348 通用零部件制造	全部	●
		349 其他通用设备制造	全部	●
	C35 专用 设备制 造业	358 医疗仪器设备及器械制造	3581 医疗诊 断、监护及治 疗设备制造	★
		359 环保、邮政、社会公共服务及其 他专用设备制造	3591 环境保 护专用设备 制造	★

	C36 汽车制造业	361 汽车整车制造	3612 新能源车整车制造	★	
		367 汽车零部件及配件制造	3670 汽车零部件及配件制造	★	
	C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	372 城市轨道交通设备制造	3720 城市轨道交通设备制造	★	
		374 航空、航天器及设备制造	全部	★	
	C38 电气机械和器材制造业	383 电线、电缆、光缆及电工器材制造	全部	★	
		398 电子元件及电子专用材料制造	全部	★	
	C39 计算机、通信和其他电子设备制造业	391 计算机制造	全部	★	
		392 通信设备制造	全部	●	
		396 智能消费设备制造	全部	●	
		397 电子器件制造	全部	★	
		398 电子元件及电子专用材料制造	全部	★	
	<p>备注：★—优先进入行业；●—准许进入行业；×—禁止进入行业</p> <p>本项目位于济南临港经济开发区核心区，本项目行业代码为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不属于济南临港经济开发区核心区禁止类行业类别，采用工艺及设备均不在《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类和限制类内容，属于鼓励类项目。根据济南临港经济开发区规划图(核心区)（附图 6）可知，拟建项目用地属于一类工业用地。</p> <p>综上，本项目符合《济南临港经济开发区规划（2023-2035 年）环境影响报告书》及其审查意见要求。</p>				
	其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性</p> <p>根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号《产业结构调整指导目录（2024 年本）》规定，本项目属于“鼓励类 十九、轻工 4、动态塑化和塑料拉伸流变塑化的技术应用及装备制造”；符合国家产业政策要求。</p>			

## 2、用地符合性分析

根据《济南市郭店片区控制性详细规划》，见附图 7，项目用地为工业用地，符合片区控制性详细规划要求。

## 3、与地下水保护区位置关系

根据《山东省环境保护厅关于济南市饮用水源保护区划定方案的复函》（鲁环发[2012]31 号）和《山东省环境保护厅关于调整济南市部分饮用水水源地保护区范围的复函》（鲁环函[2018]338 号），历城区地下水饮用水源保护区有宿家水源地和李庄水源地、白泉水源地，项目不在地下饮用水源保护区内。济南市地下饮用水水源地分布示意图见附图 5。

## 4、与“三线一单”的符合性分析

根据《自然资源部办公厅关于北京等省(区、市)启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函[2022]2207 号），山东省“三区三线”划定成果正式启用，本项目位于济南市历城区郭店街道虞山北路以南、南北向 30 米规划路以东 4 号车间三层，根据济南市历城区“三区三线”划定成果(局部)图，本项目不在生态保护红线和永久基本农田范围内，符合济南市历城区（局部）“三区三线”划定成果要求。“三区三线”划定成果图见附图 8。

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）要求，进行生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单符合性分析。

表 1-3 “三线一单”符合性分析表

“三线一单”内容		本项目情况	结论
生态保护红线	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防	项目不在山东省规划的济南市历城区生态红线内，不属于禁止审批环评项目。	符合

		<p>洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。</p> <p>根据《山东省生态保护红线规划》（2016-2020年）历城区涉及的生态保护红线有9个，具体为：①SD-01-B1-01 黄河济南段水源涵养生态保护红线区、②SD-01-B1-02 南水北调济南段水源涵养生态保护红线区、③SD-01-B1-07 玉符河水源涵养生态保护红线区、④SD-01-B1-12 车脚山太平庄水源涵养生态保护红线区、⑤SD-01-B1-13 河东河西水源涵养生态保护红线区、⑥SD-01-B1-14 卧虎山水库水源涵养生态保护红线区、⑦SD-01-B1-15 冶河蟠龙水源涵养生态保护红线区、⑧SD-01-B1-16 锦绣川水库水源涵养生态保护红线区、⑨SD-01-B1-17 武将山水源涵养生态保护红线区、⑩SD-01-B1-18 狼猫山水库水源涵养生态保护红线区、⑪SD-01-B2-13 华山土壤保持生态保护红线区、⑫SD-01-B2-14 蟠龙山土壤保持生态保护红线区、⑬SD-01-B2-15 和尚帽红叶谷景区土壤保持生态保护红线区、⑭SD-01-B2-16 柳埠西营土壤保持生态保护红线区、⑮SD-01-B</p>		
	资源利用上线	<p>资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。</p>	本项目不使用煤炭和天然气，使用清洁能源电。	符合
	环境质量底线	<p>环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。</p>	<p>废气经二级活性炭吸附装置、布袋除尘器处理后有组织达标排放；项目车间、仓库地面进行防渗处理，确保运行过程不对土壤环境造成污染。项目建设符合环境质量底线要求。</p>	符合

环境准入清单	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线,以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上,从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手,制定环境准入负面清单,充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。	项目建设符合临港经济开发区的准入条件,符合环境准入清单要求。	符合
--------	--	--------------------------------	----

5、本项目与济政字[2021]45号符合性

项目与《济南市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》(济政字[2021]45号)的符合性分析见表1-3和表1-4。

表1-4 项目与济南市生态环境准入清单符合性一览表

管控类别	要求	项目情况	结论
空间布局约束	加强生态保护红线管控。按照《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》要求,在生态环境保护红线内,自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动,其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动,在符合现行法律法规的前提下,除国家重大战略项目外,仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。	项目选址位于工业园区,不占用生态红线,不占用基本农田,不在饮用水源保护区内,符合山东省环境保护条例要求。	符合
	加强一般生态空间保护。一般生态空间原则上按限制开发区域的要求进行管理,按照生态空间用途分区,依法依规对允许、限制、禁止的产业和项目类型实施准入管控。其中,饮用水水源地保护区范围按照《中华人民共和国水污染防治法》相关要求管理;其他自然保护地严格按照相关法律法规和相关规定进行管控;涉及泉水补给区、汇集出露区的区域严格执行《济南市明泉保护条例》有关规定。		符合
	优先保护基本农田。对永久基本农田实施严格保护,确保面积不减少、土壤环境质量不下降;加强对未污染和轻微污染耕地土壤环境质量的保护。		符合
	合理布局工业企业项目。按照《山东省环境保护条例》要求,新建有污染物排放的工业项目(除在安全生产等方面有特殊要求的以外),应当进入工业园区或者工业聚集区。新建、搬迁涉及重金属项目原则上应在现有合法设立不涉重金属园区或其他涉重金属产业集中区域选址建设。		符合
产业结构调整	加快产业结构调整。按照《产业结构调整指导目录》(以最新版为准)规定的限制类、淘汰类项目产业政策条目要求,关停淘汰类项目,加快限制类项目逐步退出。	本项目属于鼓励类,符合产业政策要求;	符合

		严控“两高”行业产能。严控新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥、炼化和平板玻璃等产能，严格执行钢铁、水泥、玻璃等行业产能置换。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，推动火电、石化、化工、钢铁、建材等高耗能、高排放行业企业转型升级，协同减污降碳。	本项目不属于两高行业项目；	符合
		发展新兴产业。大力发展大数据与新一代信息技术产业、智能制造与高端装备产业、量子科技产业、生物医药产业、先进材料产业、医疗康养产业以及节能环保、新能源、新能源汽车、产业金融、现代物流、文化旅游、科技服务等新兴产业。	本项目属于新兴产业。	符合
	污染物排放管控	推进依法治污。严格执行《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国土壤污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《排污许可管理条例》《山东省大气污染防治条例》《山东省水污染防治条例》《济南市大气污染防治条例》等法律法规以及国家、地方环境质量和污染物排放标准。	项目严格执行总量控制制度，按照山东省要求倍量替代进行削减。项目建设符合污染物排放管控要求。	符合
		推进清洁生产。严格执行《中华人民共和国清洁生产促进法》《山东省清洁生产促进条例》。		符合
		严格主要污染物排放总量控制。严格执行《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》《山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法》。		符合
	环境风险防控	落实环境风险应急预案制度。指导生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业事业单位采取风险防范措施，并根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求编制环境风险应急预案并定期开展应急演练，防止发生环境污染事故。	落实环境风险应急预案制度，按照要求编制环境风险应急预案；不属于化工行业；不属于加强土壤环境风险监管的行业；符合环境风险防控要求。	符合
		加强化工行业环境风险防控。严禁化工企业与劳动密集型非化工企业混建；指导化工园区（集中区）内企业在满足相邻企业安全距离的同时，应综合考虑区域内企业总体布局和数量，实施总量控制，降低区域风险，切实做好化工园区（集中区）污水处理和危险废物处置。建立环境安全防控体系，安装环境在线监测监控系统。		符合
		加强土壤环境风险监管。指导土壤环境重点监管企业严格落实《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求；加强对有色金属冶炼、石油开采、石油加工、化工、医药、电镀、制革等行业以及加油站、生活垃圾处置场、工业固体废物和危险废物处置场、规模化畜禽养殖场等		符合

	区域的监管。		
资源 利用 效率 要求	实施能源消费总量控制和煤炭消费减量替代。2025年能源消费总量完成省下达任务，原则上煤炭消费总量不增加。实施高污染燃料禁燃区控制，高污染燃料禁燃区内禁止现场销售、燃用高污染燃料，不得新建、改建、扩建燃用高污染燃料的各种排烟设施，已建成的应限期淘汰或改用电、天然气等清洁能源。	项目使用电加热，不使用煤炭，不使用其他高污染燃料；不开采地下水；符合资源利用效率要求。	符合
	积极创建节水典范城市。加强用水总量和用水强度控制，大力提升再生水利用水平。全面实施深度节水控水行动，降低供水管网漏损率，推广节水技术应用，提升城乡供用水系统智能化水平。抓好新旧动能转换起步区水资源节约集约利用，打造全国节水典范城市引领区。按照《济南市人民政府关于加强水资源管理工作的意见》（济政发〔2021〕1号）要求，严格控制地下水开采，全面实行地下水取水总量和水位控制，推动超采区地下水压采工作，在地下水超采区内，禁止新增取用深层承压地下水，逐步压缩地下水开采量。		符合

根据《济南市各区县生态环境准入清单(2022年动态更新版)》，本项目位于生态环境准入清单中的董家街道-郭店街道重点管控单元（单元编码为ZH37011220008），管控单元分类为重点管控单元，环境准入与管控要求见表1-5、附图9。

**表 1-5 项目与董家街道-郭店街道重点管控单元生态环境准入清单(2022年动态更新版)符合性分析**

管控类别	重点管控单元要求	项目情况	结论
空间布局约束	1、合理布局生产与生活空间，从严控制新建、扩建排放大气污染物的工业项目。	本项目合理布局生产与生活空间，严格按照空间布局约束要求建设。	符合
污染物排放管控	2、在完成黑臭水体整治任务的基础上，巩固提升整治成果，确保长治久清；推进城中村、老旧城区、城乡结合部雨污管网分流改造，科学实施沿河沿湖截污管道建设。3、提高污水处理率，逐步加严污水处理厂排放标准。城市建成区基本完成雨污分流和污水管网配套建设，提高城市再生水利用率。4、所有污水直排小清河或通过支流进入小清河的污水处理厂（站）和工业企业水污染物排放标准按照《流域水污染物综合排放标准第3部分：小清河流域》（DB37/3416.3-2018）规定的污染	本项目无废水直排，符合污染物排放管控要求。	符合

	物浓度限值和济南市人民政府发布的相关文件中加严标准执行。对入河排污口进行整治并规范化,确保单元内韩仓河稳定达到V类水质标准。		
环境 风险 防控	5、指导土壤环境重点监管企业严格落实《工矿用地土壤环境管理办法(试行)》要求,加强对工业固体废物和危险废物的处置。	本项目一般固废均可实现妥善处置;危废暂存于危废暂存间,委托有危废处置资质的单位处置。	符合
资源 开发 效率 要求	6、高污染燃料禁燃区范围内执行济南市高污染燃料禁燃区划定文件的管控要求。 7、执行全市资源利用效率总体要求。	本项目不使用高污染燃料,资源使用符合资源利用效率总体要求。	符合

6、本项目与《关于持续推进沿黄重点地区工业园区梳理规范的通知》(鲁发改工业[2021]1155号)符合性

**表 1-6 项目与鲁发改工业[2021]1155 号的符合性分析符合性分析**

文件要求	项目情况	结论
建立合规园区动态调整机制。根据国家通知要求,“十四五”期间,只有符合合规工业园区审核标准的园区,才能落地工业项目。	项目位于济南临港经济开发区范围内,济南临港经济开发区属于鲁发改工业[2022]47号文件符合审查标准的园区,且项目不属于高污染、高耗水、高耗能项目。	符合
压实属地管理主体责任。沿黄各有关市要切实提高政治站位,充分认识黄河流域生态保护和高质量发展的重大战略意义,真正担负起工业园区管理主体责任,严格执行国土空间规划,严格落实安全、环保、用地、取水等相关要求,确保工业园区依法合规运行。积极推动园区高质量发展,沿黄各市“十四五”时期拟建工业项目一律进入合规工业园区,对已建成和在建工业项目加强日常监管,严控新增“高污染、高耗水、高耗能”项目,现有园区外工业项目逐步迁入合规工业园区。		
强化部门监管责任。省发展改革、科技、工业和信息化、自然资源、生态环境、水利、商务、应急等部门建立统筹协调机制,上下沟通、左右联动,形成齐抓共管合力。各部门按职责分工,依法履行监管责任,切实加强常态化监管和考核评价,为合规工业园区动态调整提供依据。		

综上,本项目符合《关于持续推进沿黄重点地区工业园区梳理规范的通知》(鲁发改工业[2021]1155号文)要求。

7、本项目与《山东省生态环境委员会办公室关于印发山东省深入打好蓝天保卫战行动计划(2021-2025年)、山东省深入打好

碧水保卫战行动计划（2021-2025 年）、山东省深入打好净土保卫战行动计划（2021-2025 年）的通知》（鲁环委办〔2021〕30 号）符合性分析

表 1-7 本项目与鲁环委办〔2021〕30 号符合性分析

分类	文件要求	项目情况	结论
一、淘汰低效落后产能	聚焦钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工 8 个重点行业，加快淘汰低效落后产能。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，按照《产业结构调整指导目录》，对“淘汰类”落后生产工艺装备和落后产品全部淘汰出清。各市聚焦“高耗能、高污染、高排放、高风险”等行业，分类组织实施转移、压减、整合、关停任务。到 2025 年，传输通道城市和胶济铁路沿线地区的钢铁产能应退尽退，沿海地区钢铁产能占比提升到 70% 以上；提高地炼行业的区域集中度和规模集约化程度，在布局新的大型炼化一体化项目基础上，将 500 万吨及以下未实现炼化一体化的地炼企业炼油产能分批分步进行整合转移；全省焦化企业户数压减到 20 家以内，单厂区焦化产能 100 万吨/年以下的全部退出；除特种水泥熟料和化工配套水泥熟料生产线外，2500 吨/日以下的水泥熟料生产线全部整合退出。按照“发现一起、处置一起”的原则，实行“散乱污”企业动态清零。严格项目准入，高耗能、高排放（以下简称“两高”）项目建设做到产能减量、能耗减量、煤炭减量、碳排放减量和污染物排放减量“五个减量”替代。有序推进“两高”项目清理工作，确保“三个坚决”落实到位，未纳入国家规划的炼油、乙烯、对二甲苯、煤制油气项目，一律不得建设。	本项目不属于低效落后产能。根据《产业结构调整指导目录》，本项目属于鼓励类项目。	符合
二、压减煤炭消费量	持续压减煤炭消费总量，“十四五”期间，全省煤炭消费总量下降 10%，控制在 3.5 亿吨左右。（省发展改革委牵头）非化石能源消费比重提高到 13% 左右。（省能源局牵头）制定碳达峰方案，推动钢铁、建材、有色、电力等重点行业率先达峰。（省发展改革委、省生态环境厅牵头）加快能源低碳转型，实施可再生能源倍增行动，到 2025 年，可再生能源装机规模达到 9000 万千瓦左右。持续推进“外电入鲁”，到 2025 年，省外来电规模达到 1700 亿千瓦时左右。（省发展改革委、省能源局牵头）大力推进集中供热和余热利用，淘汰集中供热范围内的燃煤锅炉和散煤，到 2025 年，工业余热利用量新增 1.65 亿平方米。（省住房城乡建设厅、	本项目不使用煤炭，使用电。	符合

		省发展改革委、省生态环境厅、省能源局牵头)基本完成 30 万千瓦及以上热电联产电厂 30 公里供热半径范围内低效小热电机组(含自备电厂)关停整合。(省能源局牵头)对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑,加快使用工厂余热、电厂热力、清洁能源等进行替代。新、改、扩建熔化炉、加热炉、热处理炉、干燥炉原则上使用清洁低碳能源,不得使用煤炭、重油。(省生态环境厅、省工业和信息化厅按职责分工负责)按照“先立后破”的原则,持续推进清洁取暖改造,扩大集中供热范围,因地制宜推行气代煤、电代煤、热代煤、集中生物质等清洁采暖方式,力争 2023 年采暖季前实现平原地区清洁取暖全覆盖。		
	三、优化货物运输方式	优化交通运输结构,大力发展铁港联运,基本形成大宗货物和集装箱中长距离运输以铁路、水路或管道为主的格局。PM <sub>2.5</sub> 和 O <sub>3</sub> 未达标的城市,新、改、扩建项目涉及大宗物料运输的,应采用清洁运输方式。支持砂石、煤炭、钢铁、电解铝、电力、焦化、水泥等年运输量 150 万吨以上的大型工矿企业以及大型物流园区新(改、扩)建铁路专用线。未建成铁路专用线的,优先采用公铁联运、新能源车辆以及封闭式皮带廊道等方式运输。加快构建覆盖全省的原油、成品油、天然气输送网络,完成山东天然气环网及成品油管道建设。到 2025 年,大宗物料清洁运输比例大幅提升。	本项目不涉及大宗货物运输,项目按照要求采用清洁运输方式。	符合
	四、实施 VOCs 全过程污染防治	实施低 VOCs 含量工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅料使用替代。新、改、扩建工业涂装、包装印刷等含 VOCs 原辅材料使用的项目,原则上使用低(无) VOCs 含量产品。2025 年年底前,各市至少建立 30 个替代试点项目,全省溶剂型工业涂料、溶剂型油墨使用比例分别降低 20、15 个百分点,溶剂型胶粘剂使用量下降 20%。2021 年年底前,完成现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率排查工作,对达不到要求的收集、治理设施进行更换或升级改造;组织开展有机废气排放系统旁路摸底排查,取消非必要的旁路,确因安全生产等原因无法取消的,应安装有效的监控装置纳入监管。2025 年年底前,炼化企业基本完成延迟焦化装置密闭除焦改造。强化装载废气收集治理,2022 年年底前,万吨级以上原油、成品油码头全部完成油气回收治理。2025 年年底前,80%以上的油品运输船舶具备油气回收条件。符合国家标准规定的储油库和依法被确定为重点排污单位的加油站,应安装油气回收自动监控设备并与生态环境部门联网。持续推行	本项目产生的 VOCs 废气经二级活性炭吸附装置处理后由 1 根 26m 高排气筒 DA007 排放”。	符合

	加油站、油库夜间加油、卸油措施。推动企业持续、规范开展泄漏检测与修复（LDAR），提升 LDAR 质量，鼓励石化、有机化工等大型企业自行开展 LDAR。加强监督检查，每年 O3 污染高发季前，对 LDAR 开展情况进行抽测和检查。2023 年年底前，石化、化工行业集中的城市和工业园区要建立统一的 LDAR 信息管理平台。		
五、强化工业源 NOx 深度治理	严格治理设施运行监管，燃煤机组、锅炉、钢铁企业污染排放稳定达到超低排放要求。2023 年年底前，完成焦化、水泥行业超低排放改造。实施玻璃、陶瓷、铸造、铁合金、有色等行业污染深度治理，确保各类大气污染物稳定达标排放。重点涉气排放企业取消烟气旁路，确因安全生产等原因无法取消的，应安装有效监控装置纳入监管。引导重点企业在秋冬季安排停产检修、维修，减少污染物排放。	本项目无 NOx 排放。	符合

综上所述，本项目符合鲁环委办〔2021〕30 号文的相关要求。

8、本项目与《山东省生态环境厅关于进一步做好挥发性有机物治理工作的通知》（鲁环字〔2021〕8 号）符合性

**表 1-8 与鲁环字〔2021〕8 号符合性分析**

文件要求	本项目情况	结论
推进挥发性有机物治理工程建设。对治理设施不齐全、运行效果不理想、挥发性有机物不能有效收集和稳定达标排放的企业开展全面排查，督促未完成治理设施更换或提升改造的企业加快工作进度，加强治理设施运行管理，提高处理效率，确保达标排放。	本项目产生的 VOCs 废气经二级活性炭吸附装置处理后由 1 根 26m 高排气筒 DA007 排放。	符合
提早协调企业错时停产检修。指导辖区内石化、化工、煤化工、制药、农药等行业企业合理制定全年停产检修计划，在确保安全的前提下，协调企业将停产检修时间安排在 4 月 15 日至 10 月 15 日之外的时间段内。对确实不能安排的，组织企业制定停产检修期间的挥发性有机物管控措施，将排放的挥发性有机物尽可能收集完全并及时处理。	本项目按照要求进行检修。	符合
组织挥发性有机物治理工作情况排查。落实《山东省落实〈京津冀及周边地区、汾渭平原 2020—2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案〉实施细则》（鲁环发〔2020〕50 号）相关要求。	本项目落实左述相关要求。	符合

综上所述，项目符合《山东省生态环境厅关于进一步做好挥发性有机物治理工作的通知》（鲁环字〔2021〕8 号）的要求。

9、本项目与《山东省涉挥发性有机物企业分行业治理指导意见》（鲁环发[2019]146号）符合性分析

表 1-9 项目与《山东省涉挥发性有机物企业分行业治理指导意见》（鲁环发[2019]146号）符合性分析

序号	文件要求	本项目情况	结论	
(二) 加强过程控制				
2	加强无组织排放控制	1.加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散、工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	本项目含挥发性有机物的原料均密闭储存，VOCs 废气产生设备上设置集气罩，集气罩收集效率 90%，减少无组织排放。	符合
4	遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制	采用全密闭措施的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置配风量。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，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按照相关规定执行；集气罩的设计、安装应符合《机安全局部排气通风系统安全要求》（GB/T35077），通风管路设计应符合《通风管道技术规程》（JGJ/T141）等相关规范要求，VOCs 废气管路不得与其他废气管路合并。	项目在各产废气设备上设置集气罩，集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置风速大于 0.3 米/秒。	符合
(三) 加强末端控制				
	实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，VOCs 去除率应不低于 80%。有行业排放标准的按其相关规定执行。	项目 VOCs 排放速率小于 2kg/h，二级活性炭吸附装置对 VOCs 去除率为 90%	符合	
(十) 塑料制品加工行业				
1	加热挤出工段宜采用上吸风方式对废气进行有效收集，吹塑工段宜采取环绕方式对废气进行有效收集。	挤出、冷却工序分别设置集气罩对废气进	符合	

		行有效收集	
3	加热挤出、压制、吹塑（发泡）、印刷等工艺产生的废气经除尘后宜采用浓缩结合燃烧法等工艺进行处理；使用含氯原料的工艺废气在处理过程中应充分考虑二噁英及酸性气体的控制。	挤出、冷却工序废气经二级活性炭吸附工艺处理。不使用含氯原料。	符合

综上，本项目符合《山东省涉挥发性有机物企业分行业治理指导意见》（鲁环发[2019]146号）的相关要求。

10、本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合性分析

表 1-10 项目与 GB37822-2019 符合性分析

文件要求		本项目情况	结论
VOCs 物料储存	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓内。	本项目含挥发性有机物的原料均密闭储存。	符合
	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚和防渗设施的专用场地。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。		符合
VOCs 物料转移和输送	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目含挥发性有机物的原料通过密封储桶搬运转转移。	符合
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，台账保存期限不少于 3 年。	VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，当集气罩发生故障或检修时，对应生产工艺设备停止运行，待检修完毕后同步投入使用。企业建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，台账保存期限不少于 3 年。	符合

综上，本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相关要求。

11、本项目与《关于“十四五”推进沿黄重点地区工业项目入园及严控高污染、高耗水、高耗能项目的通知》（发改办产业[2021]635号）的符合性分析

表 1-11 项目与发改办产业[2021]635 号符合性分析

文件要求		本项目情况	结论
二、梳理规范相关工业园区	各有关地区要对现有各级各类工业园区进行全面梳理,对不符合安全、环保、用地、取水等规定或手续不齐全的园区, 要按相关规定责令其限期进行整改。在相关园区整改到位前,不得再落地新的工业项目(以 GB/T4754-2017 的制造业口径为准,下同)。工业园区的梳理规范于 2021 年 10 月底前全面完成,并对每个工业园区逐一建立梳理档案备查。	本项目属于济南临港经济开发区,其安全、环保、用地、取水等规定或手续齐全。	符合
三、全面清理规范拟建工业项目	对不符合产业政策、“三线一单”生态环境分区管控方案、规划环评以及能耗、水耗等有关要求的工业项目,一律不得批准或备案。拟建工业项目清理规范工作于 2021 年 12 月底前全部完成。“十四五”时期沿黄重点地区拟建的工业项目,一律按要求进入合规工业园区。	项目位于济南临港经济开发区范围内,拟建项目符合国家产业政策、济南市“三线一单”生态环境分区管控方案、园区规划环评等有关要求。	符合
四、严控新上高污染、高耗水、高耗能项目	各有关地区对现有已备案但尚未开工的拟建高污染、高耗水、高耗能项目(对高污染、高耗水、高耗能项目的界定,按照生态环境部、水利部、国家发展改革委相关规定执行)要一律重新进行评估,确有必要建设且符合相关行业要求的方可继续推进。清理规范工作于 2021 年 12 月底前全部完成。	本项目不属于高污染、高耗水、高耗能项目。	符合

综上,本项目符合《关于“十四五”推进沿黄重点地区工业项目入园及严控高污染、高耗水、高耗能项目的通知》(发改办产业[2021]635号)要求。

12、本项目与《济南市名泉保护条例》、《济南市名泉保护总

体规划》的符合性分析

根据《济南市名泉保护总体规划》，总体保护规划范围为洪范池泉域、趵突泉泉域、白泉泉域、百脉泉泉域及长清-孝里水文地质单元，总面积约 3533.2km<sup>2</sup>。重点泉域控制规划范围为趵突泉泉域和白泉泉域，总面积约 2391.5km<sup>2</sup>。

按照《济南市名泉保护条例》要求，划定趵突泉泉域、白泉泉域的直接补给区和重点渗漏带内的禁止建设区和限制建设区，并提出管控措施。直接补给区内现状城乡建设用地和城镇总体规划、控制性详细规划确定的规划城镇建设用地为限制建设区，除限制建设区以外的用地为禁止建设区。本项目不位于补给区和汇集出露区，不位于禁止建设区和限制建设区，项目与济南市名泉保护总体规划图见附图 10。

综上，本项目符合《济南市名泉保护总体规划》和《济南市名泉保护条例》的相关要求。

## 二、建设项目工程分析

### 建设内容

#### 一、项目概况

项目名称：济南钢铁集团新事业有限公司年产 5000 吨热缩带弹性体项目

建设单位名称：济南钢铁集团新事业有限公司

建设性质：扩建

建设地点：济南市历城区郭店片区临港经济开发区昭义路 166 号

定员及工作制度：依托现有工程调配员工 16 人，每天三班制，每班 8 小时，年产 300 天。

项目总投资：600 万元，其中环保投资 60 万元，环保投资所占比例为 10%。

建设规模：项目占地面积约 1500 平方米，依托现有济南钢铁集团新事业有限公司智能设备制造园区 4 号车间，新购置热熔挤出机、造粒机、脱水机等主要设备，建设生产线四条。拟达到年产 5000 吨热缩带弹性体的规模。

本项目属于《2017 年国民经济行业分类注释》中“C2929 塑料零件及其他塑料制品制造-热塑性高分子材料”。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，本项目应办理环境影响评价手续，该项目为热缩带弹性体制造项目，属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》（部令第 16 号）中的“二十六、橡胶和塑料制品业 29-53、塑料制品业 292、其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”需编制报告表，故本项目需编制环境影响报告表。

因此，济南钢铁集团新事业有限公司委托我单位承担本项目环境影响报告表的编制工作。我单位在接受委托后对工程建设情况进行了认真的调研，并踏勘了本项目及周围的环境概况，在充分收集、整理相关资料的基础上，按照国家有关环评技术规范要求，编制了该项目环境影响报告表。

#### 二、项目组成

本项目主要由主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程及环保工程等组成，见表 2-1。

表 2-1 项目组成一览表

项目内容		规模或能力	备注
主	4 号车间	占地面积 430m <sup>2</sup> ，位于车间中间位置。布置热缩带弹性体生产线	车间

主体工程		四条，用于聚烯烃弹性体的生产。购置热熔挤出机、造粒机、脱水机等主要设备。	依托现有；
辅助工程	化验室	车间西北侧部分作为化验室使用，占地面积 270m <sup>2</sup> 。	其他新建；
储运工程	原料库区	4号车间内，2间，占地面积各100m <sup>2</sup> ，主要用于原料暂存。	
	成品库区	4号车间内，2座，占地面积各140m <sup>2</sup> ，主要用于成品暂存。	
	一般固废仓库	4号车间内，1间，占地面积约10m <sup>2</sup> ，主要用于一般固废暂存。	
	危废间	本项目危废间依托现有工程危废间，不再另行单独设置危废间。现有危废间位于园区2号车间北侧，占地面积约10m <sup>2</sup> 。	依托现有
公用工程	供水系统	本项目不新增劳动定员，不新增生活用水。项目给水为生产用水，生产用水为循环冷却用水。年用水量216m <sup>3</sup> 。供水来源于济南市历城区供水管网。	/
	排水系统	生产用水循环使用无外排；劳动定员依托现有，因此不新增生活污水。	/
	供电系统	供电线路接入公司配电室。年用电量 350 万千瓦时。	/
	取暖、制冷系统	采用空调制冷、取暖。	/
环保工程	废气处理	挤出、冷却工序废气主要成分为VOCs经集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理后由26m高排气筒（DA007）排放；造粒工序废气主要成分为颗粒物，经集气罩收集后依托现有的布袋除尘器装置处理后经26m高排气筒（DA006）排放；未经集气罩收集的VOCs废气通过加强车间换风等措施无组织排放。	依托现有
	废水处理	冷却水循环使用，无废水外排。劳动定员依托现有，因此不新增生活污水。	/
	固废治理	废活性炭、废润滑油、废液压油和废包装桶属于危险废物，暂存于危险废物暂存间，委托有资质的单位处置。下脚料属于一般固体废物，外售相关单位。劳动定员依托现有，因此不新增生活垃圾产生。	/
	噪声治理	产噪设备布置于车间内，合理布局、隔声、减震。	/

### 三、主要经济技术指标

项目主要经济技术指标一览表详见表 2-2。

**表 2-2 项目主要经济技术指标一览表**

序号	项目	单位	主要指标
1	项目总投资	万元	600
2	环保投资	万元	50
3	劳动定员（不新增，现有调配）	人	16
4	项目实际占地面积	m <sup>2</sup>	1500
5	运行时间	h/d	24

		d/a	300
6	耗电量	万 kWh	350
7	新鲜水用量	m <sup>3</sup> /a	216

#### 四、主要设备、原辅材料组成及产品方案

##### 1、主要设备

本项目主要设备及其型号见表 2-3。

表 2-3 主要设备及其型号表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	备注
1	双锥混料机	主电机：5KW 副电机：3KW	台	1	新增
2	双螺杆挤出机	主电机：55KW 加热功率：35KW	台	1	新增
3	脱水机	0.75W	台	3	新增
4	造粒机	5kw	台	3	新增
5	振动筛	0.75KW	个	3	新增
6	成品料仓	1000L	个	3	新增
7	物料自动配方称	/	台	1	新增
8	500L 异形挤出机	50KW 主电机 30KW 电加热	台	1	新增
9	300L 加重型异形挤出机	主电机 37kw 电加热：24kw	台	1	新增
10	循环冷却水槽	8m	个	2	新增
11	冷却水槽	8m	个	1	新增
12	冷却水箱	长宽高 (3.0*2.0*1.5)m	台	1	依托现有工程

##### 2、原辅材料

本项目所需原辅材料见表 2-4。

表 2-4 项目所需原辅材料表

序号	名称	年消耗		包装方式	储存位置	最大储存量/t	备注
		单位	数量				
1	PE (颗粒状)	吨	4000	袋装	生产车间 北侧区域	15	原料来源 为外购,采 用汽车运 输
2	PP (颗粒状)	吨	400	袋装		2	
3	EVA	吨	300	袋装		2	
5	PE 蜡	吨	170	袋装		0.3	
6	抗氧剂	吨	41	袋装		0.19	
7	重钙	吨	99.78	袋装		0.5	
8	润滑油	吨	0.1	桶装		0.005	
9	液压油	吨	0.5	桶装		0.005	

EVA： 乙烯-醋酸乙烯共聚物， 编码： 1314， 分子式：(C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>)<sub>x</sub>·(C<sub>4</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>)<sub>y</sub>， 化学性质： 通用高分子聚合物。耐水性： 密闭泡孔结构、不吸水、防潮、耐水性能良好。耐腐蚀性： 耐海水、油脂、酸、碱等化学品腐蚀， 抗菌、无毒、无味、无污染。加

工性：无接头，且易于进行热压、剪裁、涂胶、贴合等加工。防震动：回弹性和抗张力高，韧性高，具有良好的防震、缓冲性能。保温性：隔热，保温防寒及低温性能优异，可耐严寒和曝晒。隔音性：密闭泡孔，隔音效果好。

聚乙烯（Polyethylene，简称 PE）是乙烯单体经聚合反应制得的一种热塑性树脂。在工业上，也包括乙烯与少量  $\alpha$ -烯烃的共聚物。聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达 $-100\sim-70^{\circ}\text{C}$ ）。化学稳定性好，因聚合物分子内通过碳-碳单键相连，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸）。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良。

聚丙烯简称 PP，是丙烯通过加聚反应而成的聚合物。系白色蜡状材料，外观透明而轻。化学式为 $(\text{C}_3\text{H}_6)_n$ ，密度为 $0.89\sim 0.91\text{g}/\text{cm}^3$ ，易燃，熔点为 $164\sim 170^{\circ}\text{C}$ ，在 $155^{\circ}\text{C}$ 左右软化，使用温度范围为 $-30\sim 140^{\circ}\text{C}$ 。在 $80^{\circ}\text{C}$ 以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀，能在高温和氧化作用下分解。聚丙烯是一种性能优良的热塑性合成树脂，为无色半透明的热塑性轻质通用塑料，具有耐化学性、耐热性、电绝缘性、高强度机械性能和良好的高耐磨加工性能等，广泛应用于服装、毛毯等纤维制品、医疗器械、汽车、自行车、零件、输送管道、化工容器等生产，也用于食品、药品包装。

抗氧化剂是一类化学物质，主要组分为季戊四醇脂，当其在聚合物体系中仅少量存在时，就可延缓或抑制聚合物氧化过程的进行，从而阻止聚合物的老化并延长其使用寿命，又被称为“防老剂”。

重过磷酸钙是一种混合物，简称重钙，又称三料过磷酸钙或三倍过磷酸钙，分子式为 $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2 \cdot \text{CaHPO}_4$ 。几乎全部由磷酸一钙的一个结晶水组成，没有杂质，含 $\text{P}_2\text{O}_5$  45~52%，主要成分为水溶性磷酸一钙，含4~8%的游离酸，不含硫酸钙。呈深灰色或灰白色的颗粒状或粉末状。适宜长途运输和贮存。易溶于盐酸、硝酸，溶于水中，几乎不溶于乙醇。受潮后易结块。加热失水（ $100^{\circ}\text{C}$ ）。吸湿性和腐蚀性较过磷酸钙强，粉状的较易结块。不含铁、铝、锰元素等杂质，所以吸湿后不会有磷酸退化现象发生。可用于玻璃制造，塑料稳定性，牲畜辅助饲料。

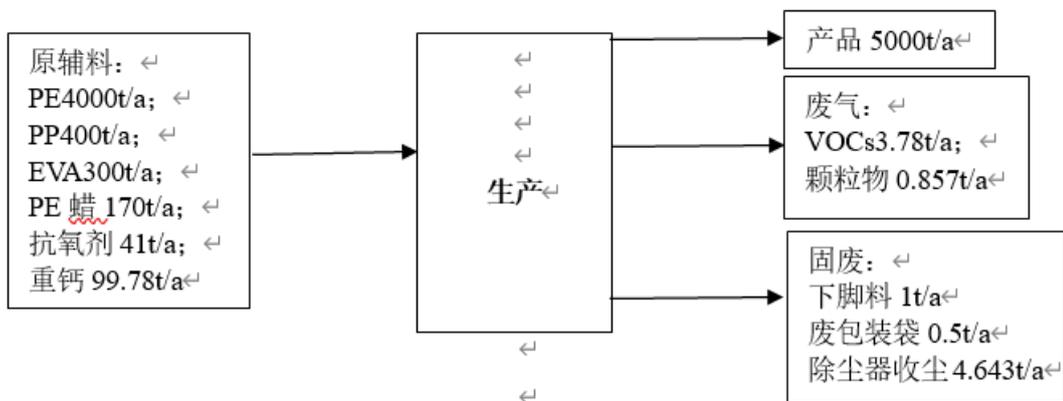


图 2-5 拟建项目物料平衡图

### 3、产品方案

本项目产品方案见下表 2-6。

表 2-6 产品方案

序号	产品	产量 (t/a)
1	热缩带弹性体材料	5000

热缩带弹性体材料：热缩带弹性体常温下为固态（颗粒状），在加热到一定温度后具有塑料的可塑性，流动性。材料的玻璃化温度  $T_g$  是衡量材料处于何种物态的标准， $T_g$  类似于结晶型物质的熔点。 $T_g$  以下是固态， $T_g$  以上是熔融流动态。热缩带弹性体为高分子聚合物，分子结构中一般具有固态相的刚性嵌段和橡胶相的柔性链段。固态相  $T_g$  高于常温，橡胶相  $T_g$  低于常温，固态相呈微晶结构聚集在橡胶相周围，以物理三维结构阻止橡胶相流动。当材料加热至温度高于固态微晶相的  $T_g$  温度时，固态微晶相熔融流动，破坏了热缩带弹性体的物理三维结构，材料呈现高温状态下的可塑性或流动性。当注塑加工冷却后，温度低于材料固态微晶相  $T_g$ ，热缩带弹性体再次呈现固态的弹性，恢复其常温下的使用性能。

### 五、车间平面布置

本项目占地约 1500 平方米，车间东西长约 47.8m，南北长约 31.3m。车间按照功能分为原料库区、生产车间、成品库区、化验室。生产车间位于中间位置，北侧为原料库区，南侧成品库区，化验室位于车间西侧。

本项目位于 4 号车间 3 层，西北侧为货梯及出入口，依托园区内的现有道路，构成车间运输、交通网，以利于人员进出和车辆运行。

本项目地理位置图见附图 1，平面布置见附图 4。

## 六、公用工程

### 1、给水系统

项目用水主要为循环冷却水。

#### (1) 生活用水

本项目劳动定员由现有工程调配，不需要新增劳动定因此本项目不新增生活用水。

#### (2) 循环冷却水

采用循环水冷却方式，冷却水箱长宽高 3m×2m×1.5m，容积为 9m<sup>3</sup>，一小时循环 0.5 次，则冷却工段循环水用量为 4.5m<sup>3</sup>/h，由于蒸发作用，循环水量发生损耗，损耗量约占用水量的 1%。为了便于生产进行，需要补充同等水量，补充水量约为 216m<sup>3</sup>/a。项目冷却用水循环使用，不外排。循环冷却系统年工作时间为 4800h/a。

综上所述，项目用新鲜水量约 216m<sup>3</sup>/a。

### 2、排水系统

项目营运期生产过程，循环冷却水随使用消耗定期补充，循环使用。

由于本项目依托现有劳动定员，因此不新增生活污水。

水平衡见下图 2-6。



图 2-7 本项目水平衡图单位：m<sup>3</sup>/a

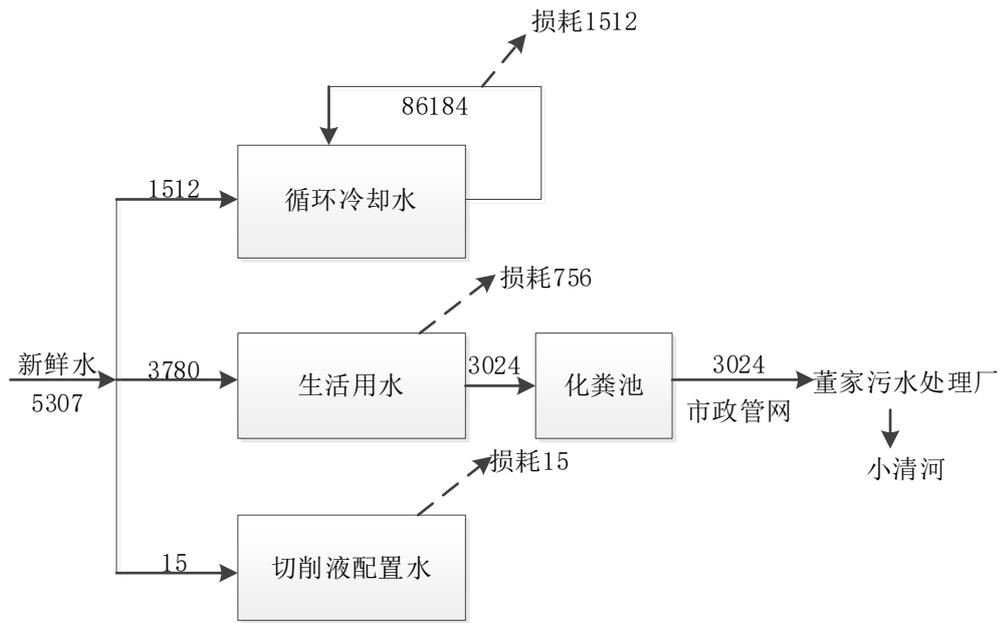


图 2-8 拟建项目建成后全厂水平衡图单位：m<sup>3</sup>/a

### 3、供电工程

本项目年用电负荷为 350 万 kWh，供电线路接入公司配电室。

工  
艺  
流  
程  
和  
产  
污  
环  
节

#### 一、施工期

拟建项目依托已建成楼房，不再新增土建内容，施工期主要进行设备安装及车间内隔断分区，环境影响较小，因此不再对施工期进行分析。

#### 二、运营期

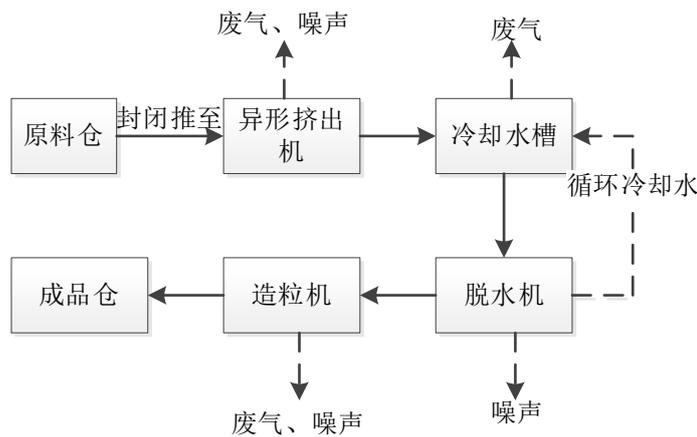


图 2-9 工艺流程及产污环节图

#### 工艺流程简述：

挤出：将原料仓内的原料封闭推进至密闭的加热腔内，加热温度 180°C-240°C，

在加热腔内熔融约 3-5min,使原料完全融化后利用螺旋推杆将融化的原料推进到挤出机头,通过模具挤出。

冷却:通过模具挤出的产品呈条状,进入冷却水槽,侵入冷却水,采用直接冷却法,降温至 20°C-30°C。

脱水:冷却后的条状产品采用风冷的模式,使用脱水机吹干产品表面水分。

造粒:产品吹干后进入造粒工序,使用造粒机分切成为 5mm 长度的圆柱体,使用振动筛进行分拣,符合长度要求的产品进入成品料仓待包装,不符合要求的重新分切。

包装:将产品按要求分类袋装包装,入库待发。

**产污环节:**

1、废气

挤出、冷却工序会产生 VOCs 废气;造粒工序会产生颗粒物废气。

2、废水

冷却工序会使用冷却循环水,循环使用不外排。

3、固废

主要包括一般固废:下脚料、废包装袋、除尘器收尘;危险废物:废活性炭、废润滑油、废液压油、废包装桶。

4、噪声

该项目运营期噪声为生产设备、风机等设施运行产生的机械噪声,噪声源强在 65-80dB(A)之间。

与项目有关的原有环

本项目为扩建项目,与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题为公司现有工程的环境问题。

一、“三同时”执行情况

企业三同时执行情况见表 2-10。

**表 2-10 企业现有工程三同时及环评执行情况**

序号	项目名称	建设位置	环评批复	验收批复	排污许可证
1	新建年产 5000 吨辐射交联聚乙烯热收缩带及	山东省济南市历城区郭店街道虞山北路以南、南北向 30	济历环报告表(2022)45号	2023 年 12 月 10 日通过自主验收	登记编号: 91370112163422873N001X; 登记管理,有效期限: 2023 年 11 月 23 日至 2028 年 11

境 污 染 问 题		3000 吨冷缠带项目	米规划路以东 4 号车间 4 层			月 22 日
	2	智能设备制造基地项目	山东省济南市历城区郭店街道虞山北路以南、南北向 30 米规划路以东 2 号车间	济历环报告表(2022)15 号	2023 年 4 月 22 日通过自主验收	

二、现有工程污染物产生及排放情况

1、《智能设备制造基地项目》

(1) 现有工程废气

①焊接烟尘经移动式焊烟净化器收集处理后无组织排放。

公司于 2023 年 4 月委托天一检验检测科技（山东）有限公司对现有工程的厂界无组织废气进行了监测。2023 年 4 月 13 日-14 日监测期间，厂界无组织颗粒物监控点浓度最大值 0.330mg/m<sup>3</sup>，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求（颗粒物≤1.0mg/m<sup>3</sup>）；

厂界无组织 VOCs 最大值为 1.13mg/m<sup>3</sup>、甲苯未检出、二甲苯未检出，均能够满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 3 中厂界监控点浓度限值要求（VOCs≤2.0mg/m<sup>3</sup>、甲苯≤0.2mg/m<sup>3</sup>、二甲苯≤0.2mg/m<sup>3</sup>）。

车间门口 VOCs（非甲烷总烃）小时均值最大值为 1.40mg/m<sup>3</sup>，能够满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）附录 A 车间内无组织排放监控要求（监控点处 1h 平均浓度值 VOCs≤6mg/m<sup>3</sup>）。

②切割废气主要成分为颗粒物，经集气罩收集进入布袋除尘后通过 15m 高排气筒（DA001）排放。

公司于 2023 年 4 月委托天一检验检测科技（山东）有限公司对现有工程的废气进行了监测。2023 年 4 月 13 日-14 日监测期间，切割工序颗粒物有组织排放浓度最大值为 4.6mg/m<sup>3</sup>，能够满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区标准要求；排放速率最大值为 1.68×10<sup>-2</sup>kg/h，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求（颗粒物≤10mg/m<sup>3</sup>，H=15m，≤3.5kg/h）。

③抛丸废气主要成分为颗粒物，经集气罩收集进入布袋除尘后通过 15m 高排气筒（DA002）排放。

公司于 2023 年 4 月委托天一检验检测科技（山东）有限公司对现有工程的废气进行了监测。2023 年 4 月 13 日-14 日监测期间，抛丸废气颗粒物有组织排放浓度最大值为  $2.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区标准要求；排放速率最大值为  $8.39\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求（颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ，H=15m， $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ ）。

④喷塑废气主要成分为颗粒物，经收集进入滤筒、脉冲布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒（DA003）排放。

公司于 2023 年 4 月委托天一检验检测科技（山东）有限公司对现有工程的废气进行了监测。2023 年 4 月 13 日-14 日监测期间，喷塑工序废气颗粒物排放浓度最大值为  $4.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区标准要求；排放速率最大值为  $3.42\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求（颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ，H=15m， $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ ）。

⑤喷塑烘干与喷漆废气、烘干废气合并收集后共同经过滤棉吸附+活性炭吸附脱附催化燃烧后通过 15m 高排气筒（DA004）排放；喷塑工序和喷漆工序共用 1 套废气治理系统。

公司于 2023 年 4 月委托天一检验检测科技（山东）有限公司对现有工程的废气进行了监测。2023 年 4 月 13 日-14 日监测期间，有机废气排气筒有组织颗粒物排放浓度最大值为  $1.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区标准要求；排放速率最大值为  $3.58\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求（颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ，H=15m， $3.5\text{kg}/\text{h}$ ）；VOCs 排放浓度及速率最大值为  $5.40\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.144\text{kg}/\text{h}$ ；甲苯排放浓度及速率最大值为  $0.192\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $5.32\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ 、二甲苯排放浓度及速率最大值为  $0.630\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.70\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，均能够满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 2 通用设备制造业标准（VOCs 排放浓度 $\leq 70\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 2.4\text{kg}/\text{h}$ ；甲苯排放浓度 $\leq 5\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 0.6\text{kg}/\text{h}$ ；二甲苯排放浓度 $\leq 15\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 0.8\text{kg}/\text{h}$ ）。

（2）现有工程废水

现有工程外排废水为生活污水，生活污水经车间化粪池预处理后，通过市政污水管网排入董家污水处理厂处理。

公司于 2023 年 4 月委托天一检验检测科技（山东）有限公司对现有工程的生活污水进行了监测。2023 年 4 月 13 日-14 日监测期间，生活污水总排口 pH 值：8.1~8.2 无量纲，其他污染物日均最大值分别为化学需氧量 179mg/L、氨氮 17.0mg/L、悬浮物 132mg/L、总磷 3.43mg/L、总氮 41.9mg/L、动植物油类 4.57mg/L，均能满足均能满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 等级、《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级及董家污水处理厂进水水质标准要求（pH 值 6~9 无量纲、化学需氧量≤500mg/L、生化需氧量≤200mg/L、氨氮≤45mg/L、悬浮物≤400mg/L、总磷≤7mg/L、总氮≤70mg/L、动植物油类≤100mg/L）。

（3）现有工程噪声

现有工程选用低噪音设备，采取集中布置、基础减振、建筑体隔声等降噪措施。公司于 2023 年 4 月委托天一检验检测科技（山东）有限公司对现有工程的噪声进行了监测。2023 年 4 月 13 日-14 日监测期间，项目昼间噪声监测值在 54.4~57.9dB(A)之间，可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类声环境功能区标准要求（昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)）。

（4）现有工程固体废物

现有工程固体废物主要包括生活垃圾、下脚料、除尘器收尘、废钢丸、废润滑油、废液压油、废包装桶、废切削液、废活性炭、废过滤棉等。

根据企业实际运行情况及台账、危废转移联单、危废管理计划可知，现有工程固体废物产生及处置情况见表 2-11。

表 2-11 现有工程固体废物产生及处置情况

固废名称	产生量 (t/a)	产生工序	性质	危废代码	处置方式
生活垃圾	33	职工生活	一般固废	/	定点存放，由当地环卫部门清运处置。
下脚料	12	切割下料		900-999-99	收集后出售给废品回收站综合利用。
除尘器收尘	9.706	废气处理		900-999-66	
废钢丸	0.12	抛丸工序		900-999-99	
废润滑油	0.17	设备维保	危险废物	HW08, 900-217-08	暂存于危险废物

废液压油	0.12	设备维保		HW08, 900-218-08	暂存间, 委托山东文阳环保科技有限公司定期转移处置。
废包装桶	0.22	设备维保		HW08, 900-249-08	
废切削液	2.25	切削工序		HW09, 900-006-09	
废活性炭	2.2	废气处理		HW49, 900-039-49	
废过滤棉	4.332	废气处理		HW49, 900-041-49	

2、《新建年产 5000 吨辐射交联聚乙烯热收缩带及 3000 吨冷缠带项目》

(1) 现有工程废气

①配料、混合、挤出、压延、冷却成型、拉伸、复合废气经活性炭吸附脱附催化燃烧后通过 26m 高排气筒 (DA005) 排放。

公司于 2023 年 11 月委托天一检验检测科技 (山东) 有限公司对现有工程的废气进行了监测。2023 年 11 月 21 日-22 日监测期间, VOCs 排放浓度及速率最大值为  $9.62\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $8.32\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ , 均能够满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分: 有机化工行业》(DB37/2801.6-2018) 表 1 有机化工企业或生产设施 VOCs 排放限值其他行业 (VOCs 排放浓度 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 3.0\text{kg}/\text{h}$ )。

②分切废气主要成分为颗粒物, 经集气罩收集进入布袋除尘后通过 26m 高排气筒 (DA006) 排放;

公司于 2023 年 11 月委托天一检验检测科技 (山东) 有限公司对现有工程的废气进行了监测。2023 年 11 月 21 日-22 日监测期间, 切割工序颗粒物有组织排放浓度最大值为  $1.4\text{mg}/\text{m}^3$ , 能够满足《区域性大气污染物综合排放标准》

(DB37/2376-2019) 表 1 重点控制区标准要求 ( $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ); 排放速率最大值为  $1.68\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ , 能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准要求 ( $\leq 16.16\text{kg}/\text{h}$ )。

③未收集废气经车间换气排出后无组织排放。

公司于 2023 年 11 月委托天一检验检测科技 (山东) 有限公司对现有工程的废气进行了监测。2023 年 11 月 21 日-22 日监测期间, 无组织颗粒物监控点浓度最大值  $0.283\text{mg}/\text{m}^3$ , 能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值要求 (颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ); 无组织 VOCs 最大值为  $1.19\text{mg}/\text{m}^3$  均能够满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分: 有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)

表 3 中厂界监控点浓度限值要求 ( $\text{VOCs} \leq 2.0 \text{mg/m}^3$ )。

车间门口 VOCs (非甲烷总烃) 小时均值最大值为  $1.74 \text{mg/m}^3$ , 能够满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822—2019) 附录 A 车间内无组织排放监控要求 (监控点处 1h 平均浓度值  $\text{VOCs} \leq 6 \text{mg/m}^3$ )。

#### (2) 现有工程废水

现有工程外排废水为生活污水, 生活污水经车间化粪池预处理后, 通过市政污水管网排入董家污水处理厂处理。

公司于 2023 年 11 月委托天一检验检测科技(山东)有限公司对现有工程的生活污水进行了监测。2023 年 11 月 21 日-22 日监测期间, 生活污水总排口 pH 值: 8.1~8.2 无量纲, 其他污染物日均最大值分别为化学需氧量  $278 \text{mg/L}$ 、生化需氧量  $102 \text{mg/L}$ 、氨氮  $16.6 \text{mg/L}$ 、悬浮物  $116 \text{mg/L}$ 、总磷  $6.28 \text{mg/L}$ 、总氮  $63.4 \text{mg/L}$ 、动植物油类  $4.10 \text{mg/L}$ , 均能满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) A 等级、《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级及董家污水处理厂进水水质标准要求 (pH 值 6~9 无量纲、化学需氧量  $\leq 500 \text{mg/L}$ 、生化需氧量  $\leq 200 \text{mg/L}$ 、氨氮  $\leq 45 \text{mg/L}$ 、悬浮物  $\leq 400 \text{mg/L}$ 、总磷  $\leq 7 \text{mg/L}$ 、总氮  $\leq 70 \text{mg/L}$ 、动植物油类  $\leq 100 \text{mg/L}$ )。

#### (3) 现有工程噪声

现有工程选用低噪音设备, 采取集中布置、基础减振、建筑体隔声等降噪措施。

公司于 2023 年 11 月委托天一检验检测科技(山东)有限公司对现有工程的噪声进行了监测。2023 年 11 月 21 日-22 日监测期间, 项目昼间噪声监测值在  $56.1 \sim 59.1 \text{dB(A)}$  之间, 夜间噪声监测值在  $48.4 \sim 51.2 \text{dB(A)}$  之间, 可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类声环境功能区标准要求 (昼间  $\leq 65 \text{dB(A)}$ 、夜间  $\leq 55 \text{dB(A)}$ )。

#### (4) 现有工程固体废物

现有工程固体废物主要包括生活垃圾、下脚料、除尘器收尘、废催化剂、废润滑油、废液压油、废包装桶、废活性炭等。

根据企业实际运行情况及台账、危废转移联单、危废管理计划可知, 现有工程固体废物产生及处置情况见表 2-12。

表 2-12 现有工程固体废物产生及处置情况

固废名称	产生量 (t/a)	产生工序	性质	危废代码	处置方式
生活垃圾	4.8	职工生活	一般固废	/	定点存放，由当地环卫部门清运处置。
下脚料	0.8	切割下料		900-999-99	收集后出售给废品回收站综合利用。
除尘器收尘	3.11	废气处理		900-999-66	
废催化剂	0.3	废气处理		900-999-99	由厂家回收
废润滑油	0.17	设备维保	危险废物	HW08, 900-217-08	暂存于危险废物暂存间，委托山东文阳环保科技有限公司定期转移处置。
废液压油	0.34	设备维保		HW08, 900-218-08	
废包装桶	0.05	设备维保		HW08, 900-249-08	
废活性炭	0.975	废气处理		HW49, 900-039-49	

### 3、现有工程污染物产生及排放情况

表 2-13 现有工程“三废”产生及排放情况一览表

类别	污染物	《新建年产5000吨辐射交联聚乙烯热收缩带及3000吨冷缠带项目》排放量（固废产生量）	《智能设备制造基地项目》排放量（固废产生量）	现有工程合计排放量（固废产生量）
废气	VOCs（有组织）	0.599t/a	1.037t/a	1.636t/a
	颗粒物（有组织）	0.121t/a	1.229t/a	1.35t/a
废水	COD	0.107t/a	0.473t/a	0.58t/a
	氨氮	0.006t/a	0.045t/a	0.051t/a
固体废物	生活垃圾	4.8t/a	33t/a	37.8t/a
	下脚料	0.8t/a	12t/a	12.8t/a
	除尘器收尘	3.11t/a	9.706t/a	12.816t/a
	废钢丸	0	0.12t/a	0.12t/a
	废催化剂	0.3t/a	0	0.3t/a
	废润滑油	0.17t/a	0.17t/a	0.34t/a
	废液压油	0.34t/a	0.12t/a	0.46t/a
	废包装桶	0.05t/a	0.22t/a	0.27t/a
	废切削液	0	2.25t/a	2.25t/a
	废活性炭	0.55t/a	2.2t/a	2.75t/a
	废过滤棉	0	4.332t/a	4.332t/a

### 4、现有工程等效排气筒分析

根据《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）要求：“两个排放相同污染物的排气筒，若其距离小于其几何高度之和，应合并视

为一根等效排气筒。”

现有工程 DA001（15m）、DA002（15m）、DA003（15m）、DA006（26m）均排放颗粒物。DA001 与 DA002 距离为 118m；DA001 与 DA003 距离为 100m；DA001 与 DA006 距离为 62m；DA002 与 DA003 距离为 40m；DA002 与 DA006 距离为 180m；DA003 与 DA006 距离为 150m。上述任意两根排气筒距离均大于其几何高度之和，因此无需视为一根等效排气筒。

现有工程 DA004（15m）、DA005（26m）均排放 VOCs 废气，两者距离为 188m，大于其几何高度之和，无需视为一根等效排气筒。

### 三、现有工程存在的问题

通过现场实地踏勘与调查，查找出项目目前存在一部分环境问题，在此针对环境问题提出相应的整改措施。

表 2-14 项目环境问题及整改措施

序号	存在的环境问题	整改措施
1	危废储存与转移不及时	按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等相关要求，规范危废储存问题，及时转运。

### 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	<p>1、环境空气</p> <p>根据济南市生态环境局发布的《2023 年济南市环境质量简报》，2023 年，济南市环境空气中可吸入颗粒物、细颗粒物、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、臭氧浓度分别为 73 微克/立方米、38 微克/立方米、9 微克/立方米、33 微克/立方 米、1.1 毫克/立方米、193 微克/立方米，可吸入颗粒物、细颗粒物、臭氧浓度分 别超过《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）二级标准 0.04 倍、0.09 倍、 0.21 倍，二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳浓度达标。济南市为环境空气质量不 达标区。</p> <p>区域环境空气质量改善方案：</p> <p>（1）山东省政策文件要求</p> <p>为全面改善空气质量，深入打好蓝天保卫战，2021 年 8 月，山东省生态环境委员会办公室发布《山东省生态环境委员会办公室关于印发山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021-2025 年）、山东省深入打好碧水保卫战行动计划（2021-2025 年）、山东省深入打好净土保卫战行动计划（2021-2025 年）的通知》（鲁环委办〔2021〕30 号）。主要任务有：①淘汰低效落后产能②压减煤炭消费量③优化货物运输方式④实施 VOCs 全过程污染防治⑤强化工业源 NOx 深度治理⑥推动移动源污染管控⑦严格扬尘污染管控⑧完善环境监管信息化系统⑨健全大气政策标准体系⑩加强大气环境监管。</p> <p>（2）济南市政策文件要求</p> <p>济南市市委办公厅、市政府办公厅制定《济南市关于深入打好污染防治攻坚战实施方案》等改善区域环境空气质量，深入打好蓝天保卫战。</p> <p>聚焦秋冬季细颗粒物污染，加大重点行业结构调整和污染治理力度，着力打好重污染天气消除攻坚战。聚焦夏秋季臭氧污染，大力推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排，着力打好臭氧污染防治攻坚战。有序推广清洁能源汽车，持续推进大宗货物运输“公转铁、公转水”，着力打好交通运输污染治理攻坚战。加强大气面源和噪声污染治理。</p>
----------------------	--

近期目标为到 2025 年，全市主要污染物排放总量持续减少，完成省级下达的单位地区生产总值 CO<sub>2</sub> 排放降低目标；细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）浓度控制在 40 μg/m<sup>3</sup>，优良天数比率达到 65.2%，重污染天数比率控制在 1% 以内。

## 2、地表水环境

本项目周边河流属于小清河流域。根据济南市生态环境局发布的《2023 年济南市环境质量简报》，小清河干流 2 个断面每月监测 24 项指标，睦里庄（源头断面）水质达到地表水Ⅲ类标准，水质类别为Ⅱ类；辛丰庄（出境断面）水质达到地表水Ⅴ类标准，水质类别为Ⅲ类。小清河（济南段）主要支流 8 条，其中漯河曹庄桥为国控断面、章齐沟为省控断面，每月监测 24 项指标。监测结果表明，8 条支流均达标。漯河曹庄桥断面化学需氧量、氨氮、总磷、氟化物年均浓度分别为 10.5 毫克/升、0.21 克/升、0.082 毫克/升、0.458 毫克/升，均达到地表水Ⅴ类标准，水质类别为Ⅱ类；章齐沟断面化学需氧量、氨氮、总磷、氟化物年均浓度分别为 17.6 毫克/升、0.31 毫克/升、0.182 毫克/升、1.263 毫克/升，均达到地表水Ⅴ类标准，水质类别为Ⅳ类。8 条支流中，兴济河化学需氧量、氨氮、总磷浓度最高，分别为 22.6 毫克/升、1.33 毫克/升、0.220 毫克/升；章齐沟氟化物浓度最高，为 1.263 毫克/升。

## 3、声环境质量

根据《2023 年济南市环境质量简报》，2023 年城区区域声环境监测设 416 个点位，昼间平均等效声级为 53.8 分贝，达到《声环境质量标准》（GB 3096—2008）1 类区标准。与上年相比，昼间区域噪声下降 1.2 分贝。

本项目不在济南市历城区声环境功能区划图范围内（附图 11），根据《济南市人民政府办公厅关于印发济南市声环境功能区划方案的通知》（济政办字〔2023〕41 号）：“独立于村庄之外且未划分功能区类别的工业、仓储、物流企业集中区域落实 3 类声环境功能区要求”，本项目属于 3 类声环境功能区，项目厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，无需开展现状监测，周边声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求。

## 4、生态环境

	<p>项目不属于产业园区外新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标的情况。项目位于城市建成区，植被以绿化树木为主，项目区内无珍稀动植物和文物保护区，无重大环境制约因素。</p> <p>5、地下水、土壤环境</p> <p>根据《2023 年济南市环境质量简报》，2023 年，地下饮用水水源地设东源水厂 1 个监测点位，每月监测 39 项指标。东源水厂监测指标均达到《地下水质量标准》（GB/T 14848—2017）III类标准，与上年相比，pH 值、氨氮、氟化物、硝酸盐氮有所下降，耗氧量、亚硝酸盐氮持平，总硬度、硫酸盐、电导率有所上升。</p> <p>根据《2023 年济南市环境质量简报》，2023 年共开展了 45 个国家网基础点的土壤监测，监测项目为 pH 值、阳离子交换量、有机质含量等理化指标以及砷、镉、铬、铜、汞、镍、铅和锌等 8 种元素的全量、六六六总量及各分量、滴滴涕总量及各分量、多环芳烃总量及各分量。选择 8 种重金属污染物和六六六、滴滴涕、苯并(a)芘等有机污染物对土壤环境质量状况进行评价，45 个基础点所有指标监测结果均低于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中的风险筛选值，单项污染指数评价均为无污染，综合污染指数评价均为清洁（安全）。</p> <p>本项目位于工业园区内，车间内地面大多硬化处理，少量未硬化区域也被地表植被覆盖，无土壤裸露。车间雨污分流，本项目无生产废水排放，生活污水排放市政污水管网，生产车间、仓库、一般固废暂存间、危废暂存间等都采取了防渗措施，正常工况下，不会对地下水、土壤造成污染，不再开展环境质量现状调查。</p>
<p>环境保护目标</p>	<p>1、大气环境：厂界外 500 米范围内为空地 and 工业企业，无居住区、文化区、自然保护区、风景名胜区敏感目标。</p> <p>2、声环境：厂界外 50 米无敏感目标。</p> <p>3、地下水环境：厂界外 500 米范围内无热水、矿泉水、温泉、集中饮用水水源地保护区等特殊地下水资源。</p>

4、生态环境：在临港经济开发区内，不属于产业园区外新增用地建设项目。用地范围内无生态环境保护目标。

1、废气污染物

表 3-2 废气污染物排放标准限值一览表

排放方式	污染物名称	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)	标准来源
有组织排放	VOCs	60	3.0	《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表 1 标准、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5、《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 重点控制区、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准
	颗粒物	10	16.16	
无组织废气	VOCs	2.0	/	《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表 3、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准
	颗粒物	1.0	/	
车间内	VOCs	6.0 (监控点 1h 平均浓度值)； 20 (监控点处任意一次浓度值)	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)车间内无组织特别排放限值

污染物排放控制标准

2、废水

本项目不新增劳动定员，因此不新增生活污水产生。生产用水循环使用，不外排。

3、噪声

运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准，见表 3-4。

表 3-4 环境噪声排放标准单位：dB (A)

时期	类别	昼间	夜间	标准来源
运营期	3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

4、固体废物

一般工业固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境

	<p>保护要求，应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）相关要求，一般工业固体废物管理过程应执行《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>根据《山东省生态环境厅关于印发山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法》（鲁环发[2019]132 号），二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物实施排放总量指标核算。</p> <p>本项目排放 VOCs3.78t/a（有组织排放 2.43t/a、无组织排放 1.35t/a）；排放颗粒物 0.857t/a（有组织排放 0.307t/a、无组织排放 0.55t/a），需要申请总量控制指标。</p> <p>项目生活污水排入董家污水处理厂，本项目依托现有劳动定员，不新增生活用水及生活污水，无需单独申请总量控制指标。</p>

#### 四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保 护措施	项目施工期主要内容为安装新设备及车间内隔断分区，均在现有的车间内进行，施工工艺简单，不涉及室外大规模土石方开挖，不再进行评价。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>一、废气</p> <p>1、污染源强核算</p> <p>本项目运营期废气主要为：挤出、冷却工序 VOCs 废气；造粒工序的颗粒物废气。</p> <p>根据《排放源统计调查产污核算方法和系数手册》中塑料制品行业系数手册，配料混合挤出/注塑工序有机废气的产污系数为 2.7 千克/吨产品；造粒工序产污系数参照《排放源统计调查产污核算方法和系数手册》中机械加工系数手册中等离子切割系数，产生颗粒物 1.1 千克/吨-原料。</p> <p>（1）挤出、冷却工序 VOCs 废气</p> <p>根据《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008）附录 A，集气罩风量 <math>Q=Fv</math>，式中 F 为集气罩罩口面积，<math>m^2</math>；v 为集气罩平均风速，m/s，一般取值 0.3-0.4m/s。本项目挤出、冷却每个工序分别设置的集气罩，单个集气罩尺寸为 <math>1m \times 1m</math>，本项目生产线共配备 8 个集气罩，集气罩罩口面积为 <math>8m^2</math>；则挤出、冷却工序集气罩风量 <math>Q=8m^2 \times 0.3m/s=2.4m^3/s</math>，则每小时风量为 <math>2.4m^3/s \times 3600s/h=8640m^3/h</math>，取整按照集气罩风量按照 <math>9000m^3/h</math>。</p> <p>根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中的相关要求：进入吸附装置的废气温度宜低于 <math>40^\circ C</math>；采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.20m/s。本项目 DA001 排气筒“两级活性炭吸附装置”设 2 个活性炭吸附箱，尺寸 <math>2 m \times 1m \times 2m</math>（长×宽×高），进出风方式为侧面进风、上面出风，则两级活性炭吸附装置内气体流速约为 0.82m/s，能够满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中对吸附装置气体流速宜低于 1.2m/s 的要求。</p> <p>本项目产品产量为 5000t/a，根据《排放源统计调查产污核算方法和系数手册》中系数可知，挤出、冷却工序 VOCs 废气产生量为 <math>5000t/a \times 2.7</math> 千克/吨产品</p>

=13.5t/a。采取上述措施后，车间集气罩对有机废气收集效率可达到 90%，两级活性炭吸附装置综合净化效率可达到 80%。

拟建项目 VOCs 废气进入二级活性炭吸附装置后通过 26m 高排气筒（DA007），VOCs 有组织排放浓度为  $37.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，有组织排放量为 2.43t/a，排放速率为  $0.3375\text{kg}/\text{h}$ ，VOCs 有组织排放浓度及速率能够满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准。

VOCs 无组织排放量 1.35t/a，排放速率为  $0.1875\text{kg}/\text{h}$ 。根据 AERSCREEN 模型对厂界无组织废气进行预测，预测排放浓度  $0.1222\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 3 中厂界监控点浓度限值、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 车间内 VOCs 无组织排放特别限值要求。

## （2）造粒工序颗粒物废气

根据《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008）附录 A，集气罩风量  $Q=Fv$ ，式中 F 为集气罩罩口面积， $\text{m}^2$ ；v 为集气罩平均风速， $\text{m}/\text{s}$ ，一般取值 0.3-0.4 $\text{m}/\text{s}$ 。本项目造粒工序分别设置的集气罩，单个集气罩尺寸为  $1\text{m}\times 1\text{m}$ ，本项目生产线共配备 6 个集气罩，集气罩罩口面积为  $6\text{m}^2$ ；则挤出、冷却、造粒工序集气罩风量  $Q=6\text{m}^2\times 0.3\text{m}/\text{s}=1.8\text{m}^3/\text{s}$ ，则每小时风量为  $1.8\text{m}^3/\text{s}\times 3600\text{s}/\text{h}=6480\text{m}^3/\text{h}$ ，取整集气罩风量按照  $6500\text{m}^3/\text{h}$ 。

本项目造粒工序为物料成型后的带状产品分切，切割为颗粒状，原料量参照产品产量为 5000t/a。根据《排放源统计调查产污核算方法和系数手册》中机械加工系数手册中等离子切割系数，颗粒物废气产生量为  $5000\text{t}/\text{a}\times 1.1$  千克/吨-原料=5.5t/a。拟建项目造粒工序废气依托《新建年产 5000 吨辐射交联聚乙烯热收缩带及 3000 吨带项目》的废气处理设施（布袋除尘器后通过 26m 高排气筒（DA006）排放），根据现有布袋除尘器装置实际运行数据可知，集气罩收集效率约为 90%，平均去除率为 93.8%。

拟建项目颗粒物废气进入布袋除尘器处理后通过 26m 高排气筒（DA006），

颗粒物有组织排放浓度为  $6.62\text{mg}/\text{m}^3$ ，有组织排放量为  $0.307\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为  $0.043\text{kg}/\text{h}$ ，颗粒物有组织排放浓度及速率能够满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准。

颗粒物无组织排放量  $0.55\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为  $0.076\text{kg}/\text{h}$ 。根据 AERSCREEN 模型对厂界无组织废气进行预测，预测排放浓度  $0.0247\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中无组织排放监控浓度限值要求（颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

## 2、废气产生及排放情况

表 4-1 项目废气产生、排放情况一览表

产排污环节	污染物种类	污染物产生情况	污染防治措施	污染物排放情况	排放形式
挤出、冷却工序废气	VOCs	产生量：12.15t/a； 产生速率：1.6875kg/h； 产生浓度：187.5mg/m <sup>3</sup>	二级活性炭装置吸附后通过 26m 高排气筒（DA007）排放	排放量：2.43t/a； 排放速率：0.3375kg/h； 排放浓度：37.5mg/m <sup>3</sup>	有组织排放
造粒工序废气	颗粒物	产生量：4.95t/a； 产生速率：0.688kg/h； 产生浓度：105.77mg/m <sup>3</sup>	布袋除尘器处理后通过 26m 高排气筒（DA006）排放	排放量：0.307t/a； 排放速率：0.043kg/h； 排放浓度：6.62mg/m <sup>3</sup>	
车间无组织排放	VOCs	产生量：1.35t/a； 产生速率：0.1875kg/h	局部有效收集，减少无组织排放	产生量：1.35t/a； 产生速率：0.1875kg/h	无组织排放
	颗粒物	产生量：0.55t/a； 产生速率：0.076kg/h		产生量：0.55t/a； 产生速率：0.076kg/h	

表 4-2 项目排放口基本情况表

污染物排放口名称、编号	排气筒高度/m	排气筒内径/m	排放温度/°C	类型	执行标准
DA007	26	0.6	25	点源	VOCs 60mg/m <sup>3</sup> ；3.0kg/h
DA006	26	0.5	25	点源	颗粒物 10mg/m <sup>3</sup> ； 16.16kg/h

表 4-3 大气污染物有组织排放量核算表

排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
DA007	VOCs	37.5	0.3375	2.43
DA006	颗粒物	6.62	0.043	0.307

表 4-4 大气污染物无组织排放量核算表

产污环节	污染物	主要污染物及防治措施	国家或地方污染物排放标准		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	年排放量/ (t/a)
			标准名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )		
车间	VOCs	设置密闭或局部密闭的集气罩增加收集效率,减少无组织排放	《挥发性有机物排放标准第 6 部分:有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表 3、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准	2.0	0.1222	1.35
	颗粒物			1.0	0.0247	0.55
无组织排放总计			VOCs			1.35
			颗粒物			0.55

表 4-5 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量(t/a)
1	VOCs	3.78
2	颗粒物	0.857

### 3、等效排气筒达标情况分析

现有工程 DA004 (15m) 与本项目新建的 DA007 (26m) 均排放 VOCs 废气, 两者距离为 139m, 大于其几何高度之和, 无需视为一根等效排气筒。

本项目新建的 DA007 排气筒与现有工程 DA005 排气筒均排放同一种污染物 VOCs, 其距离小于该两个排气筒的高度之和, 应以一个等效排气筒代表该两个排气筒。根据《挥发性有机物排放标准第 6 部分: 有机化工行业》(DB37/2801.6-2018) 附录 B 等效排气筒有关参数计算公示可知:

$$Q \text{ (等效排气筒 VOCs 排放速率)} = Q_1 + Q_2 = 0.3375 + 0.0832 = 0.4207 \text{ kg/h};$$

$$h \text{ (等效排气筒高度)} = \sqrt{\frac{1}{2}(h_1^2 + h_2^2)} = 26 \text{ m}。$$

等效排气筒排放速率能够满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准要求。

#### 4、非正常工况

非正常排污主要是指工艺设备或环保设施达不到设计规定指标时的超额排污及设备检修、开停车等情况下的排污。拟建项目非正常工况下主要污染因素是废气。

##### ①临时开停设备

在项目运作过程中，停电、停水、停风或某一设备发生故障，可导致项目运作临时停止。本项目属于连续操作，在临时停止中，项目固体物料暂存于车间及仓库内，待故障排除后，恢复正常生产。

##### ②设备检修

设备每年检修一次，年检时，首先要停止使用，对生产设备、容器及环保设备等进行检查、维修和保养后，再开工生产。

##### ③环保措施出现异常时非正常排放

环保措施出现异常时，会使污染物处理效率下降或根本得不到处理而排入环境中，本工程主要污染因素是废气。

大气污染物事故排放主要是指废气处理设施损坏造成废气处理效率降低，最严重的情况是废气处理效率为零，根据本工程特点，主要废气非正常工况下的事故为废气处理设施处理效率为 0% 时，大气污染因子颗粒物直接排放。

非正常工况下污染源废气排放情况见表 4-6。

**表 4-6 非正常工况下污染物废气排放情况**

排放源	污染物	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放标准浓度/速率	单次持续时间(h)	年发生频次
DA007	VOCs	12.5	1.6875	187.5	60mg/m <sup>3</sup> 3.0kg/h	2	2
DA006	颗粒物	4.95	0.688	105.77	10mg/m <sup>3</sup> ; 16.16kg/h		
厂界	VOCs	1.35	0.1875	/	2.0mg/m <sup>3</sup>		
	颗粒物	0.55	0.076	/	1.0mg/m <sup>3</sup>		

拟建项目通过采取以下措施来降低非正常工况发生频次，缩短单次发生持续时间，同时尽可能避免非正常工况的发生：

①安排环保专员，加强巡检，一旦发现废气处理设施故障，应及时停工检修，减少非正常工况持续时间；待废气处理设施正常运转后，方可正常生产。

②注意废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，保持设备净化能力，确保废气稳定达标排放；

③废气净化装置应先于生产工序启动，并同步运行，滞后关闭；

④建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对排放废气污染物进行定期检测。

#### 5、依托现有废气治理设施可行性分析

拟建项目依托现有工程 4 层的废气治理设施布袋除尘器，拟建项目在造粒工序新增集气罩及部分通至废气治理设施的管道。新增集气罩均依托现有风机及废气处理设施，与现有工程共用同一个可调节风量的风机。拟建项目颗粒物有组织废气排放速率 0.043kg/h、排放浓度 6.62mg/m<sup>3</sup>，能够满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准要求。

通过提高布袋除尘器清灰频率、定期保养维护布袋除尘器部件等措施，保证本项目建成后，现有的布袋除尘器处理效率不降低。

根据表 4-7 拟建项目建成后 DA006 排气筒达标情况一览表可知，拟建项目建成后，DA006 出口颗粒物浓度为 5.66mg/m<sup>3</sup>，有组织废气颗粒物排放浓度及排放速率能够满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准要求。因此拟建项目依托现有废气处理设施可行、可靠。

表 4-7 拟建项目建成后 DA006 排气筒颗粒物达标情况一览表

排气筒		DA006	排放标准	达标分析
现有工程	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	1.4	10	达标

	风量 Nm <sup>3</sup> /h	4000	/	/
	排放速率 kg/h	0.0168	16.16	达标
	排放量 t/a	0.121	/	/
拟建项目	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	6.62	10	达标
	风量 Nm <sup>3</sup> /h	6500	/	/
	排放速率 kg/h	0.043	16.16	达标
	排放量 t/a	0.307	/	/
拟建项目建成后叠加	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	5.66	10	达标
	叠加后风量 Nm <sup>3</sup> /h	10500	/	/
	排放速率 kg/h	0.059	16.16	达标
	排放量 t/a	0.428	/	/

### 6、废气治理措施可行性分析

参照生态环境部《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），项目治理有机废气采取的二级活性炭吸附装置为推荐可行工艺；颗粒物废气采取的布袋除尘器为推荐可行工艺。



依托布袋除尘器设施现场照片

### 7、排气筒高度设置合理性分析

拟建项目位于济南临港经济开发区，周边 200m 最高建筑均为工业厂房，厂房最高高度为 20m，参考山东省生态环境厅法规与标准处在 2020 年 6 月 8 日对于《关于区域性标准 DB37/2376-2019 排气筒高度问题》的回复“《区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/2376-2019）是现行地方标准，2013 版本已废止。周围半径 200m 范围内有建筑物时，国家若有行业标准，执行行业标准；若无行业标准，排气筒高度要求应执行《大气污染物综合排放标准》（GB

16297-1996)。” 拟建项目共涉及 2 根排气筒，排气筒高度均为 26m，排气筒高度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)要求。

#### 8、废气排放环境影响

所在区域为环境空气质量不达标区，本项目排放污染物按照倍量替代申请总量控制，不增加区域环境负荷，废气排放对环境的影响不大。

#### 9、监测要求

根据本企业的排污特点、《排污单位自行监测技术指南橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)及《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)，确定本项目废气监测点位、监测因子及监测频率。监测要求见下表。

表 4-8 监测要求一览表

	监测点位	监测因子	监测频次
废气	排气筒 DA007、DA006	VOCs、颗粒物	每半年监测一次
	厂界	VOCs、颗粒物	每半年监测一次
	厂区内	VOCs	每年监测一次

根据《山东省重点排污单位名录制定和污染源自动监测安装联网管理规定》，本项目不需要安装自动监测设备。

综上所述，本项目废气治理措施可行，废气排放满足标准要求。因此，项目废气排放对周边环境的影响较小。

#### 二、废水

本项目依托现有劳动定员，不新增生活用水及生活污水。生活污水经车间化粪池预处理后，通过市政污水管网排入董家污水处理厂处理。本项目涉及的循环冷却水循环使用，不外排。

公司于 2023 年 11 月委托天一检验检测科技(山东)有限公司对现有工程的生活污水进行了监测。2023 年 11 月 21 日-22 日监测期间，生活污水总排口 pH 值：8.1~8.2 无量纲，其他污染物日均最大值分别为化学需氧量 278mg/L、生化需氧量 102mg/L、氨氮 16.6mg/L、悬浮物 116mg/L、总磷 6.28mg/L、总氮 63.4mg/L、动植物油类 4.10mg/L，均能《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) A 等级及董家污水处理厂进水水质标准要求 (pH 值 6~9 无量纲、化学需氧量≤500mg/L、生化需氧量≤200mg/L、氨氮≤45mg/L、悬浮物

≤400mg/L、总磷≤7mg/L、总氮≤70mg/L、动植物油类≤100mg/L)。

三、噪声

1、噪声源强及控制措施

表 4-9 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	型号	声源源强 声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				建筑物外距离	
						X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北		
1	声障	双锥混料机		60		-7.7	12.4	1.2	26.4	39.4	11.0	13.9	49.4	49.4	49.4	49.4	无	26.0	26.0	26.0	26.0	23.4	23.4	23.4	23.4	41	
2	声障	双螺杆挤出机		60		-3.1	5.3	1.2	21.8	32.3	15.6	21.0	49.4	49.4	49.4	49.4	无	26.0	26.0	26.0	26.0	23.4	23.4	23.4	23.4	41	
3	声障	声障吹干机		62		4.1	6.2	1.2	14.6	33.2	22.8	20.1	51.4	45.1	45.1	45.1	45.1	无	26.0	26.0	26.0	26.0	25.4	25.4	25.4	25.4	41
4	声障	声障吹干机		62		-6.9	-6.2	1.2	25.6	20.8	11.8	32.5	51.4	45.1	45.1	45.1	45.1	无	26.0	26.0	26.0	26.0	25.4	25.4	25.4	25.4	41
5	声障	声障吹干机		62		3.3	-9.6	1.2	15.4	17.4	22.0	35.9	51.4	45.1	45.1	45.1	45.1	无	26.0	26.0	26.0	26.0	25.4	25.4	25.4	25.4	41
6	声障	声障切粒机		60		3.3	16.7	1.2	15.4	43.7	22.0	9.6	49.4	49.4	49.4	49.4	无	26.0	26.0	26.0	26.0	23.4	23.4	23.4	23.4	41	
7	声障	声障切粒机		60		-2.2	-1.2	1.2	20.9	25.8	16.5	27.5	49.4	49.4	49.4	49.4	无	26.0	26.0	26.0	26.0	23.4	23.4	23.4	23.4	41	
8	声障	声障切粒机		60		-1.7	-11.2	1.2	20.4	15.8	17.0	37.5	49.4	49.4	49.4	49.4	无	26.0	26.0	26.0	26.0	23.4	23.4	23.4	23.4	41	
9	声障	声障振动筛		70		-4.8	20.1	1.2	23.5	47.1	13.9	6.2	59.4	45.9	45.9	45.9	45.9	无	26.0	26.0	26.0	26.0	33.4	33.4	33.4	33.5	51
10	声障	声障振动筛		70		-1.7	-7.4	1.2	20.4	19.6	17.0	33.7	59.4	45.9	45.9	45.9	45.9	无	26.0	26.0	26.0	26.0	33.4	33.4	33.4	33.4	41
11	声障	声障振动筛		70		-7.9	-13.4	1.2	26.6	13.6	10.8	39.7	59.4	45.9	45.9	45.9	45.9	无	26.0	26.0	26.0	26.0	33.4	33.4	33.4	33.4	41
12	声障	500L异形挤出机		75		8.6	-16.3	1.2	10.1	10.7	27.3	42.6	64.4	64.4	64.4	64.4	无	26.0	26.0	26.0	26.0	38.4	38.4	38.4	38.4	41	
13	声障	300L加重型异形挤出机		80		9.6	-1	1.2	9.1	26.0	28.3	27.3	69.4	69.4	69.4	69.4	无	26.0	26.0	26.0	26.0	43.4	43.4	43.4	43.4	41	

项目噪声来自生产设备、风机等运转过程产生的噪声，噪声级在 65-80dB(A)左右。

拟建项目采取以下措施：

- ①高噪声设备均安置在厂房内进行隔声处理；
- ②对高噪声设备采用隔音罩，尽量降低噪声，将操作人员与噪声源分离开等；

- ③维持各噪声级值较高的设备处于良好的的运转状态；
- ④提高零部件的装配精度，加强运转部件的润滑，降低磨擦力，对各连接部位安装弹性钢垫或橡胶衬垫，以减少传动装置间的振动；
- ⑤高噪声设备尽量集中布置，远离厂界围墙，以免噪声影响厂界噪声不达标。

## 2、预测模式及参数选择

本次噪声评价采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中推荐模式进行预测，模式如下：

- ①噪声预测值（Leq）计算公式：

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

式中：

$L_{eq}$ —预测点的噪声预测值，dB；

$L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB；

$L_{eqb}$ —预测点的背景噪声值，dB；

- ②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式（B.1）近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (B.1)$$

式中：

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

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

TL—隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

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

$$L_{P1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (\text{B.2})$$

式中:

$L_{DA001}$ —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,  $m^2$ ;  $\alpha$  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 (B.3) 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:

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left[ \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1j}} \right] \quad (\text{B.3})$$

式中:

$L_{DA001i}(T)$ —靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{DA001ij}$ —室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级, dB;

$N$ —室内声源总数;

在室内近似为扩散场时,按式 (B.4) 计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (\text{B.4})$$

式中:

$L_{DA002i}(T)$ —靠近围护结构处室外  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{DA001i}(T)$ —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 (B.5) 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。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (B.5)$$

$L_w$ —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；

$L_{DA002}$ —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。

### 3、噪声环境影响预测结果

经采用上述模式进行预测，各厂界昼间噪声预测值见表4-10。

表4-10 各厂界昼间噪声预测一览表 单位：dB(A)

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值	背景值	预测值	标准限值	达标情况
	X	Y	Z						
东侧	21.1	-1.2	1.2	昼间	40.6	58.4	58.4	65	达标
	21.1	-1.2	1.2	夜间	40.6	/	/	55	达标
南侧	21.1	-22.2	1.2	昼间	38.8	56.8	56.8	65	达标
	21.1	-22.2	1.2	夜间	38.8	/	/	55	达标
西侧	-21.1	-4.8	1.2	昼间	36.3	58.6	58.6	65	达标
	-21.1	-4.8	1.2	夜间	36.3	/	/	55	达标
北侧	21.1	22.8	1.2	昼间	37.7	56.1	56.1	65	达标
	21.1	22.8	1.2	夜间	37.7	/	/	55	达标

通过采用低噪声设备，合理布局，通过基础减震、隔声装置等措施后，本项目投产后厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

（GB12348-2008）中3类标准（昼间 $\leq 65$ dB(A)，夜间 $\leq 55$ dB(A)）。

### 4、监测要求

根据本企业的排污特点、《排污单位自行监测技术指南橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）及《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），确定本项目噪声监测点位、监测因子及监测频率。监测要求见下表。

表4-11 监测要求一览表

噪声	监测点位	监测因子	监测频次
	厂界	Ld	每季度一次，昼、夜间监测

综上所述，本项目在采取严格管理和切实的防治措施的前提下，项目噪声不会引起评价区内声环境质量明显变化，对周边影响较小。

#### 四、固体废物

拟建项目产生的固体废物为下脚料、废包装袋、除尘器收尘、废活性炭、废润滑油、废液压油和废包装桶。

##### 1、下脚料

项目下脚料产生量约为万分之二，产生量约为 1t/a。下脚料主要为废塑料等，收集后外售相关单位。下脚料属于非特定行业生产过程中产生的一般固体废物，类别为其他废物，类别代码为 99，代码为 900-999-99 非特定行业生产过程中产生的其他废物。

##### 2、废包装袋

项目废包装袋产生量约为原辅料用量万分之一，产生量约为 0.5t/a。收集后外售相关单位。废包装袋属于非特定行业生产过程中产生的一般固体废物，类别为其他废物，类别代码为 99，代码为 900-999-99 非特定行业生产过程中产生的其他废物。

##### 3、废活性炭

两级活性炭吸附装置设 2 个活性炭吸附箱，尺寸均为 2 m×1m×2m（长×宽×高），共填充活性炭 8m<sup>3</sup>，活性炭密度 380~450kg/m<sup>3</sup>，本次活性炭密度按最低取值 380kg/m<sup>3</sup>。根据工程经验，每 100kg 活性炭吸附 30kg 有机物即达到饱和状态，项目两级活性炭吸附装置共需吸附有机废气的量为 9.72t/a，需要活性炭量 32.4t/a。项目两级活性炭吸附装置一次填充 3.04t 活性炭，则每 1 个月更换一次活性炭，产生废活性炭 36.48t/a。

废活性炭类别 HW49，代码 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（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物），危险特性为 T。

##### 4、除尘器收尘

根据前文废气污染物产排情况可知，除尘器收尘产生量 4.643t/a，主要为塑料粉末，收集后外售相关单位。收尘属于非特定行业生产过程中产生的一般固体废物，类别为工业粉尘，类别代码为 66，代码为 900-999-66 各种除尘设施收集的工业粉尘，不包含粉煤灰。

#### 5、废润滑油、废液压油、废包装桶

项目生产设备和液压设备需要定期更换油品，保障设备正产运行，年更换废润滑油 0.1t/a、年更换废液压油 0.5t/a。年产生废包装桶 3 个，重约 0.05t/a。

表 4-12 拟建项目废物产生情况一览表

固废名称	产生量 (t/a)	产生工序	性质	危废代码	处置
下脚料	1	切割下料	一般固废	900-999-99	收集后出售给废品回收站综合利用。
废包装袋	0.5	包装	一般固废	900-999-99	
除尘器收尘	4.643	废气处理	一般固废	900-999-66	
废润滑油	0.1	设备维保	危险废物	HW08, 900-217-08	暂存于危废间，定期委托有资质单位处置
废液压油	0.5	设备维保		HW08, 900-218-08	
废包装桶	0.05	设备维保		HW08, 900-249-08	
废活性炭	36.48	废气处理		HW49, 900-039-49	

表 4-13 建设项目贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所名称	占地面积	贮存容器	贮存能力	贮存周期	备注
危废间	12m <sup>2</sup>	桶装等	6t	月	依托现有
一般固废仓库	10m <sup>2</sup>	/	5t	/	新增

一般工业固体废物环境管理要求：一般工业固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

现有危废暂存间建设规范性分析：本项目危废间依托现有工程危废间，不再另行单独设置危废间。现有危废间位于园区 2 号车间北侧，占地面积约 12m<sup>2</sup>。现有危废暂存间满足以下要求：

- ①各类危险废物已分开存放。
- ②按照规定设置了危险废物标识。
- ③该危废暂存间防风、防雨、防晒。
- ④对进出该危废暂存间的危险废物进行了台账管理。

⑤有完善的危险废物管理制度。

⑥贮存库为铁皮箱且内部设置集液槽，液体物料不会泄露至外界地面。



危废间现场照片

### 五、地下水、土壤

根据现场勘查可知，厂房地面均已进行硬化，不直接接触土壤及地下水，本评价重点对可能污染土壤、地下水的污染物质、污染途径、污染防治区类别、防渗单元提出防控管理要求。具体如下：

表 4-14 本项目污染防治分区及防措施情况

污染分区	防渗区域	防渗技术要求	防渗措施
简单防渗区	除重点防渗区外的其他区域	无	地面硬化
重点防渗区	危废间、化粪池、污水管道	等效黏土防渗层 Mb $\geq$ 6.0m, K $\leq$ 1.0 $\times$ 10 $^{-7}$ cm/s	采用 10cm P8 防渗混凝土+5 cm 水泥抹面+2 cm 聚乙烯防渗层 (或至少 2mm 厚的其人工材料)

企业现有防渗措施可以满足要求，在营运过程中需加强危废间等贮存区等重点防渗区地面的防渗，定期排查本项目重点防渗区的防渗情况。通过采取以上措施，本项目对地下水、土壤的影响较小。

### 六、环境风险

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

#### 1、风险识别

项目储存的润滑油和液压油属于《建设项目环境风险评价技术导则》

(HJ169-2018)附录 B 关注的有毒有害、易燃易爆危险物质——381 油类物质, 临界量为 2500t/a。车间最大储存润滑油/液压油 0.6t/a; 废润滑油/液压油 0.6t/a。分布在车间及危废间。则风险值  $Q=1.2/2500=0.00048<1$ , 风险潜势为 I。根据项目危险物质数量与临界量的比值 Q, 对比《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)中表 1, 可知项目环境风险评价工作等级为简单分析。

## 2、风险源分布

风险物质暂存于车间及危废间。

## 3、影响途径

可能影响环境途径为泄漏和火灾。油类分桶储存, 储存量较小且设置托盘, 发生泄漏时单桶泄漏量很小, 不会流淌出车间对附近河流造成污染; 引发的火灾燃烧产物主要为 CO<sub>2</sub> 和水蒸汽, 但不完全燃烧的产物中会含有一氧化碳等气体, 同时伴随浓烟, 挥发至空气中, 会造成大气污染, 会对人的健康造成危害; 局部的燃烧还会进一步引发爆炸, 进而扩大事故的危害。发生火灾时, 使用干粉灭火器、二氧化碳、砂土扑救, 避免大量消防水产生及外排, 避免对周围水环境影响。

危险废物暂存间用来暂存废润滑油、废液压油等风险物质, 可能影响的途径是液体类危险废物(废润滑油、废液压油)发生泄漏事故。废润滑油、废液压油储存于容器内, 容器下方设置金属托盘, 一旦包装容器发生泄漏, 泄漏在托盘内, 不会发生大面积流淌, 污染环境事件。

## 4、风险防范及应急措施

### (1) 泄漏风险管理

少量泄漏: 泄漏在金属托盘内, 逸出部分用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。

大量泄漏: 项目油类、油漆类物质有单独包装, 储存量少, 不涉及大量泄漏。一旦发生泄漏, 导入备用桶。

### (2) 火灾风险的管理

① 预防措施: 经常检查, 及时处理。

② 应急处理: 迅速撤离火灾污染区人员至上风处, 并立即进行隔离, 小泄

漏时隔离 50 米，大泄漏时隔离 150 米，严格限制出入。应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断、封堵泄漏源。合理通风，加速扩散。

③ 防护措施：空气中浓度超标时，佩戴空气呼吸器或氧气呼吸器。紧急事态抢救或撤离时，必须佩戴氧气呼吸器。工作现场禁止吸烟、进食和饮水。

#### ④ 急救措施

急救方法：当人体吸入有毒气体引起中毒，须迅速脱离现场至空气新鲜处；情节严重的要立即就医。

灭火方法：消防人员必须佩戴过滤式防毒面具（全面罩）或隔离式呼吸器、穿全身防火防毒服，用灭火器紧急处理，及时报告，根据情况向厂内应急中心求救或拨打 119。

### （3）应急处置措施

事故处置的核心是及时报警，正确决策，迅速扑救。为采取有效行动，应有充分的处置措施，针对工程可能发生的风险事故，制定全厂风险事故应急预案，宣贯到全体员工，并进行必要的演练，以保证应急预案有效可行，在风险事故发生时，能够及时采取有效措施将损失减至最小。重大事故应立即启动应急预案，与当地政府形成应急联动。通过上述措施，可以保证在风险、事故状态下对周围的环境质量影响较小。

## 5、应急预案

①发生火灾事故后，应急救援小组要及时组织抢险小组进行现场抢险救护，及时控制致灾源（如采取紧急停车、关闭阀门等措施）；通过采取有效的控制措施迅速排除现场灾患，消除危害。

②迅速向厂调度室、应急救援指挥部、车间、值班长汇报事故发生原因；接到报警后，迅速查清泄漏原因、通知维修人员、消防人员迅速赶到现场。

③抢险小组成员要在指挥小组的合理指挥下按照预案程序及时进行现场人员、设备的救护工作，组织现场无关人员和受害人员及设备的安全转移，根据现场情况及时报告救援指挥小组，指挥小组根据汇报情况决定事故救援的升级上报和组织协调处理。

④救援人员进入现场后，配带好空气呼吸器等防护用品进入事故现场，查

明有无中毒人员，以最快的速度将其送离现场。

⑤消防人员可根据火灾情况采取相应措施；救援指挥小组要在事故发生时及时确定上风向并通知所有在场人员，救护人员和伤者及现场无关人员按安全路线向上风向撤离。在安全距离内小组要及时设立警戒标志或警戒线，防止无关人员擅自进入危险区。

⑥企业内部相关环保部门职工接到报警后，应迅速佩戴好空气呼吸器等防护用品进入事故现场，监测浓度，预测事故影响，采取相应措施。发生火灾事故后，要及时分析、检测现场环境及危害程度，如着火要检测、分析火势蔓延的可能性和着火产生的有毒有害气体对人员的危害程度。

⑦所有电器设备和照明保持原有状态，机动车辆就地熄火，各生产人员坚守岗位迅速进行抢险，控制事故扩大。

⑧当事故得到控制，应尽快实现生产自救，同时核查事故对周围环境造成的影响以及经济损失，组织抢修队伍，确定抢修方案，尽快实施。

⑨事故调查组开展调查，查明原因，总结教训。

#### 6、安全风险辨识管理

在污染防治技术选用时充分考虑安全因素，对环保设施和项目开展安全风险辨识管理，健全内部管理责任制度，严格依据项目规范建设环保设施和项目。

#### 7、环境风险分析结论

本项目运营过程中涉及危险物质风险潜势较低，项目风险事故主要为火灾、泄漏事故，建设单位在做好各项风险防范措施的前提下，并严格按照提出的措施要求进行生产管理，达到安全生产的目的。在落实本报告提出的风险防范措施和应急预案后，建设项目环境风险可防控。

表 4-15 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	济南钢铁集团新事业有限公司年产 5000 吨热缩带弹性体项目				
建设地点	(山东)省	(济南)市	(历城)区	(/)县	郭店街道 虞山北路以南、南北向 30 米规划路以东 4 号车间三层

地理坐标	经度	E: 117°16'32.291"	纬度	N: 36°44'31.684"
主要危险物质及分布	危废间、车间			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	生产过程和油类物质引发火灾事故；危废间中的液体物料泄漏至地面。			
风险防范措施要求	制定风险防范措施，定期开展应急演练，检查车间、危废间地面防渗情况。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明） 项目 Q<1，环境风险潜势为 I 级，只进行简单分析。				

综上所述，本项目风险事故主要为火灾事故、危废间液体物料发生渗漏，建设单位在做好各项风险防范措施的前提下，并严格按照提出的措施要求进行管理，可以将项目的环境风险降至最低。

### 七、三本账

拟建项目建成后全厂主要污染物排放及变化情况见表 4-16。

表 4-16 全厂主要污染物排放变化情况一览表单位：t/a

种类	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)	本项目排放量(固体废物产生量)	替代削减量	排放增减量	本项目建成后全厂总排放量(固体废物产生量)
废气	VOCs	1.636	3.78	0	+3.78	5.416
	颗粒物	1.35	0.857	0	+0.857	2.207
废水	COD	0.58	0	0	0	0.58
	氨氮	0.051	0	0	0	0.051
固废	生活垃圾	37.8	0	0	0	37.8
	下脚料	12.8	1	0	+1	13.8
	废包装袋	0	0.5	0	+0.5	0.5
	除尘器收尘	12.816	4.643	0	+4.643	17.459
	废钢丸	0.12	0	0	0	0.12
	废催化剂	0.3	0	0	0	0.3
	废润滑油	0.34	0.1	0	+0.1	0.44
	废液压油	0.46	0.5	0	+0.5	0.96
	废包装桶	0.27	0.05	0	+0.05	0.32
	废切削液	2.25	0	0	0	2.25
	废活性炭	2.75	36.48	0	+36.48	39.23
废过滤棉	4.332	0	0	0	4.332	

### 五、环境保护措施监督检查清单

	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	DA007 (有组织)	VOCs	二级活性炭吸附装置 +26m 排气筒 DA007	《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
	DA006 (有组织)	颗粒物	布袋除尘器 +26m 排气筒 DA006	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
	厂界	VOCs、颗粒物	/	《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
声环境	设备	噪声	产噪设备布置于车间内，合理布局、隔声、减震	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准
固体废物	废活性炭、废润滑油、废液压油和废包装桶暂存于危险废物暂存间，委托有资质的单位处置。下脚料、除尘器收尘属于一般固体废物，外售相关单位；一般工业固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年修订)相关要求，一般工业固体废物管理过程应执行《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求。			
土壤及地下水污染防治措施	加强危废间等区域等进行重点防渗处理，设置导排系统，定期检查，杜绝“跑、冒、滴、漏”现象发生。			
环境风险防范措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、配备相应的环境应急物资；</li> <li>2、加强设备的维护保养及日常巡检，确保正常、稳定运行；</li> <li>3、建立突发环境事件应急预案，健全突发环境事件应急管理体系，加强演练。</li> </ol>			

其他环境管理要求	<p>1、环境管理</p> <p>(1) 严格执行“三同时”制度</p> <p>在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。</p> <p>(2) 建立环境报告制度</p> <p>应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。</p> <p>(3) 健全污染治理设施管理制度</p> <p>建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台账。避免擅自拆除或闲置现有的污染处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。</p> <p>(4) 建立环境目标管理责任制和奖惩条例</p> <p>建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的处罚。在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。</p>									
	<p style="text-align: center;"><b>表 5-1 环境管理工作计划表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">项目</th> <th>环境管理工作内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>企业环境管理总要求</td> <td>根据国家建设项目环境保护管理规定，认真落实各项环保手续。工程建设完成后，按规定申请竣工环保验收。生产运营期间，定期请当地环保部门监督、检查，协助主管部门做好环境管理工作，对不达标装置及时整改。配合环境监测站搞好监测工作。</td> </tr> <tr> <td>施工阶段环境管理要求</td> <td>工程合同中明确要求及时清理施工垃圾、废水。由专人负责对施工活动进行有效的监督。加强施工安全教育，杜绝事故发生及产生环境风险。</td> </tr> <tr> <td>生产运营阶段</td> <td>保证环保设施正常运行，主动接受环保部门监督，备有事故应急措施。总经理全面负责环保工作，负责厂内环保设施管理和维护。做好废水、废气、噪声和固废等污染物的治理。</td> </tr> <tr> <td>信息反馈和群众监督</td> <td>反馈监测数据，加强群众监督，改进污染治理工作。建立奖惩制度，保证环保设施正常运转。归纳整理监测数据，发现异常问题及时联系汇报。配合环保部门的检查验收。</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、排污口规范化</p> <p>(1) 排污口规范化必要性</p> <p>向环境排放污染物的排污口必须规范化。根据工程特点和国家列入的总量控制指标，确定本工程将废气排气筒作为管理的重点；排污口应便于采样与计量检测，便于日常现场监督检查。</p> <p>(2) 排污口规范化的范围和时间</p> <p>一切改建、技改，改建的排污单位以及限期治理的排污单位，必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排污口。因此，排污口必须规范化设置和管理。规范化工作应于污染治理同步实施，即治理设施完工时，规范化工作必须同时完成，并列入污染治理设施的验收内容。</p> <p>(3) 排污口规范化内容</p>	项目	环境管理工作内容	企业环境管理总要求	根据国家建设项目环境保护管理规定，认真落实各项环保手续。工程建设完成后，按规定申请竣工环保验收。生产运营期间，定期请当地环保部门监督、检查，协助主管部门做好环境管理工作，对不达标装置及时整改。配合环境监测站搞好监测工作。	施工阶段环境管理要求	工程合同中明确要求及时清理施工垃圾、废水。由专人负责对施工活动进行有效的监督。加强施工安全教育，杜绝事故发生及产生环境风险。	生产运营阶段	保证环保设施正常运行，主动接受环保部门监督，备有事故应急措施。总经理全面负责环保工作，负责厂内环保设施管理和维护。做好废水、废气、噪声和固废等污染物的治理。	信息反馈和群众监督
项目	环境管理工作内容									
企业环境管理总要求	根据国家建设项目环境保护管理规定，认真落实各项环保手续。工程建设完成后，按规定申请竣工环保验收。生产运营期间，定期请当地环保部门监督、检查，协助主管部门做好环境管理工作，对不达标装置及时整改。配合环境监测站搞好监测工作。									
施工阶段环境管理要求	工程合同中明确要求及时清理施工垃圾、废水。由专人负责对施工活动进行有效的监督。加强施工安全教育，杜绝事故发生及产生环境风险。									
生产运营阶段	保证环保设施正常运行，主动接受环保部门监督，备有事故应急措施。总经理全面负责环保工作，负责厂内环保设施管理和维护。做好废水、废气、噪声和固废等污染物的治理。									
信息反馈和群众监督	反馈监测数据，加强群众监督，改进污染治理工作。建立奖惩制度，保证环保设施正常运转。归纳整理监测数据，发现异常问题及时联系汇报。配合环保部门的检查验收。									

	<p>根据《固定污染源废气监测点位设置技术规范》(DB37T3535-2019),废气排气筒按规范设置采样口,必要时设置采样平台,应按规定要求设置标志。</p> <p>3、排污申报</p> <p>(1)建设单位应根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》在产生实际排污行为之前依法申领排污许可证,必须按批准的排放总量和浓度进行排放。</p> <p>(2)排污单位在申请排污许可证前,应当将主要申请内容,通过国家排污许可证管理信息平台或者其他规定途径等便于公众知晓的方式向社会公开。</p> <p>(3)排污单位应当在国家排污许可证管理信息平台上填报并提交排污许可证申请,同时向有核发权限的环境保护主管部门提交通过平台印制的书面申请材料。</p> <p>(4)排污单位于每年年底申报下一年度正常作业条件下排放污染物种类、数量、浓度等情况,并提供与污染物排放有关的资料。</p> <p>4、环境管理台账</p> <p>企业应按照行业排污许可管理要求制度管理管理台账,落实环境管理台账记录的责任部门和责任人,明确工作职责,包括台账的记录、整理、维护和管理等,并对台账记录结果的真实性、完整性和规范性负责,台账保存期限不得少于五年。</p> <p>5、环保信息公开</p> <p>要求根据《企业环境信息依法披露管理办法》(生态环境部令 第 24 号),企业事业单位应当按照强制公开和自愿公开相结合的原则,及时、如实地公开其环境信息。企业事业单位应当建立健全本单位环境信息公开制度,指定机构负责本单位环境信息公开日常工作,排污单位应当公开以下信息:</p> <p>(1)基础信息,包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式,以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模;</p> <p>(2)排污信息,包括主要污染物及其他污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况,以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量;</p> <p>(3)防治污染设施的建设和运行情况;</p> <p>(4)建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况;</p> <p>(5)其他应当公开的环境信息;</p> <p>列入国家重点监控企业名单的重点排污单位还应当公开其环境自行监测方案。建设单位应按照上述要求公开建设项目的相关信息,采取的信息公开途径可包括:①公告或者公开发行的信息专刊;②广播、电视等新闻媒体;③信息公开服务、监督热线电话;④本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕、电子触摸屏等场所或者设施;⑤其他便于公众及时、准确获得信息的方式。</p> <p>6、监测计划</p> <p>根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)等相关要求,并结合本项目污染物排放的特点,建立企业监测制度,制定监测方案,保存原始监测记录,并公布监测结果。</p>
--	---

## 六、结论

项目营运期产生的污染物均得到合理妥善处置；项目对区域环境空气、地表水、地下水、声、土壤环境及生态环境的影响较小，不会导致项目区域环境功能明显改变。项目符合达标排放、总量控制的原则。在严格落实本报告表提出的各项污染防治措施下，从环境保护的角度，项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	VOCs	1.636t/a	/	/	3.78t/a	/	5.416t/a	+3.78t/a
	颗粒物	1.35t/a	/	/	0.857t/a	/	2.207t/a	+0.857t/a
废水	COD	0.58 t/a	/	/	0	/	0.58 t/a	0
	氨氮	0.051 t/a	/	/	0	/	0.051 t/a	0
一般工业固体废物	生活垃圾	37.8 t/a	/	/	0	/	37.8 t/a	0
	下脚料	12.8 t/a	/	/	1t/a	/	13.8t/a	+1t/a
	废包装袋	0			0.5 t/a		0.5 t/a	+0.5 t/a
	除尘器收尘	12.816 t/a	/	/	4.643t/a	/	17.459t/a	+4.643t/a
	废钢丸	0.12 t/a	/	/	0	/	0.12 t/a	0
	废催化剂	0.3 t/a	/	/	0	/	0.3t/a	0
危险废物	废润滑油	0.34 t/a	/	/	0.1 t/a	/	0.44 t/a	+0.1 t/a
	废液压油	0.46 t/a	/	/	0.5 t/a	/	0.96 t/a	+0.5 t/a
	废包装桶	0.27 t/a	/	/	0.05 t/a	/	0.32 t/a	+0.05 t/a
	废切削液	2.25 t/a	/	/	0	/	2.25 t/a	0
	废活性炭	2.75 t/a			36.48t/a		39.23t/a	+36.48t/a
	废过滤棉	4.332 t/a			0		4.332 t/a	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

## 附件 1 委托书

### 委 托 书

山东杰源环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关规定，我公司拟建设“年产 5000 吨热缩带弹性体项目”需进行环境影响评价，特委托贵公司对该项目编制环境影响报告表。请贵单位尽快组织力量，按照有关要求，开展环评工作。

济南钢铁集团新事业有限公司

2023 年 11 月 20 日



# 济南市生态环境局历城分局

济历环报告表（2022）15号

## 关于济南钢铁集团新事业有限公司智能设备制造 基地项目环境影响报告表的批复

济南钢铁集团新事业有限公司：

你单位《济南钢铁集团新事业有限公司智能设备制造基地项目环境影响报告表》收悉，经审查，批复如下：

一、济南钢铁集团新事业有限公司智能设备制造基地项目，建设地点位于山东省济南市历城区郭店街道虞山北路以南、南北向 30 米规划路以东。项目主要建设 2 座生产车间和 2 座组装车间，年生产液压系统 300 套、液压元件 10 万件、液压缸 1000 台、原燃料采制样机 50 套、在线采制样设备 40 套、人工制样机器人 20 套、油服机器人 10 套、物流分拣线 20 套、轻中重卡车结构件 300 吨、各类供配电柜 200 吨、制氧机 100 套、臭氧发生器 200 套、各类附件 200 吨。

我局于 2022 年 4 月 12 日受理该项目并在济南市生态环境局网站进行了公示，公示期间未收到公众反对意见。根据环境影响评价结论，在全面落实环境影响报告表提出的各项环境保护措施后，该项目所产生的不利环境影响可以得到有效缓解和控制。我局原则同意环境影响报告表的总体评价结论和拟采取的环境保护措施。



审批信息查询：<http://jnepb.jinan.gov.cn/>

二、项目要严格落实报告表提出的各项环保措施，并重点做好以下工作：

(一) 严格落实大气污染防治措施。项目营运期有组织废气主要为切割、抛丸、喷塑、喷漆、烘干工序产生的粉尘和有机废气。切割、抛丸分别经集气罩收集进入各自布袋除尘，喷塑废气经收集进入滤筒除尘后，颗粒物排放浓度和排放速率分别满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1中重点控制区排放标准和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级排放标准要求后，通过3根15m高排气筒排放；喷漆废气经过滤棉吸附漆雾后，和喷漆烘干废气、喷塑烘干废气一起进入活性炭吸附脱附催化燃烧装置处理后，颗粒物排放浓度和排放速率分别满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1中重点控制区排放标准和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级排放标准要求，有机废气排放浓度和排放速率满足《挥发性有机物排放标准 第5部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2019)表2标准要求后，通过1根15m高排气筒排放。

项目营运期无组织颗粒物厂界排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中厂界无组织排放监控浓度限值要求；有机废气厂界排放浓度满足《挥发性有机物排放标准 第5部分：表面涂装行业》(DB37/2801.7-2019)表3中厂界监控点浓度限值和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中附录A厂区内无组织排放特别限值要求。



审批信息查询：<http://jnepb.jinan.gov.cn/>



(二) 严格落实水污染防治措施。项目营运期废水主要为生活污水。生活污水经化粪池沉淀处理后达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) A 等级标准后排入市政污水管网进入董家污水处理厂处理。

(三) 严格落实噪声污染防治措施。合理布置各类噪声源, 并采取隔声、减振等降噪措施, 确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。

(四) 严格落实固废分类处置和综合利用措施。项目营运期产生的下脚料、除尘器收尘、废钢丸收集后外售废品收购站; 生活垃圾收集后由环卫部门统一清运。废润滑油、废液压油、油类废包装桶、废切削液、废过滤棉、废活性炭属于危险废物。危险废物收集后, 定期委托有资质的单位进行处置。危险废物收集、贮存需符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单标准要求, 委托有资质的单位进行处置。

(五) 严格落实土壤和地下水污染防治措施。废水的收集输送系统等重点防治区采取防腐、防渗措施, 并定期进行维护。

(六) 落实规范排污口和自行监测要求。按照排污口规范化要求设置各类排污口和标识并建档, 并按要求开展自行监测。

(七) 污染物总量控制及排污许可要求。项目主要污染物排放总量应满足生态环境部门确认的总量控制指标要求。在启动生产设施或者发生实际排污行为前, 依法申领、变更排污许可证, 做到依证排污。

(八) 环境信息公开要求。严格落实排污许可证中提出的环境监测



审批信息查询: <http://jnepb.jinan.gov.cn/>

计划，定期开展污染源监测，并按要求实施企业环境信息公开。

(九) 严格落实环境风险防范措施。制定突发环境应急预案，采取切实可行的事故应急和风险防范措施，防止突发性环境污染事故的发生。

(十) 严格落实重污染天气应急响应措施。重污染天气应急响应期间，要按照重污染天气应急响应管理要求落实应急减排等措施。

三、项目运行和竣工验收的环保要求。项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投用的“三同时”制度。项目建成后按规定在投用前进行建设项目竣工环境保护验收。建设项目环评文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用工艺或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批环评文件。

四、建设项目必须符合相关政策要求，依法取得相关许可手续后方可开工建设。若遇政策调整，你单位应按政府相关部门要求执行。

五、请济南市生态环境保护综合行政执法支队历城大队依法依规对该项目进行监督管理。

2022年4月22日



审批信息查询: <http://jncpb.jinan.gov.cn/>

# 济南钢铁集团新事业有限公司智能设备制造基地项目

## 竣工环境保护验收意见

2023年04月22日济南钢铁集团新事业有限公司在济南市历城区组织成立验收工作组并召开了济南钢铁集团新事业有限公司智能设备制造基地项目竣工环境保护验收现场检查会。验收工作组（名单附后）由建设单位、验收监测单位（天一检验检测科技（山东）有限公司）等单位的代表和2名专家组成。验收工作组根据《济南钢铁集团新事业有限公司智能设备制造基地项目竣工环境保护验收监测报告表》，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收。验收工作组现场查看了项目主要建设内容；会议听取了建设单位关于验收项目基本情况、验收监测单位关于验收项目监测情况的简要汇报，经充分讨论形成验收意见如下：

### 一、工程建设基本情况

#### （一）建设地点、规模、主要建设内容

济南钢铁集团新事业有限公司智能设备制造基地项目，位于山东省济南市历城区郭店街道虞山北路以南、南北向30米规划路以东。项目主要建设2座生产车间和2座组装车间，主要生产单元及生产工艺为：下料、切割、机械加工、喷塑、喷漆、退火。年生产液压系统300套、液压元件10万件、液压缸1000台、原燃料采制样机50套、在线采制样设备40套、人工制样机器人20套、油服机器人10套、物流分拣线20套、轻中重卡车结构件300吨、各类供电电柜200吨、制氧机100套、臭氧发生器200套、各类附件200吨。项目职工定员220人，每天一班制，每班8小时，年工作300天。

#### （二）建设过程及环保审批情况

本项目为新建项目，2022年04月济南钢铁集团新事业有限公司委托山东民通环境安全科技有限公司《济南钢铁集团新事业有限公司智能设备制造基地项目环境影响报告表》并报送济南市生态环境局历城分局，2022年04月22日以“济历环报告表（2022）15号”予以批复。2022年05月开始施工，于2023年3月项目生产设备及环保设施调试完毕，企业申请环保验收。

济南钢铁集团新事业有限公司委托天一检验检测科技（山东）有限公司承担本项目竣工环境保护验收监测工作。根据中华人民共和国环境保护部办公厅函《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）、《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》（试行）及生态环境部公告（2018年第9号）《建设项目竣工环境保

护验收技术指南 污染影响类》的规定和要求，于2023年04月对本项目进行现场勘察，查阅相关技术资料，并在此基础上编制本项目竣工环境保护验收监测方案。依据本项目竣工环境保护验收监测方案，检测人员于2023年04月13日、14日连续两天进行验收监测，并出具验收检测报告，在此基础上填写本项目竣工环境保护验收监测报告表。

### （三）投资情况

项目总投资21000万元，其中环保投资220万元，占总投资的1.04%。

### （四）验收范围

本次验收是对智能设备制造基地项目（即济南市生态环境局历城分局“济历环报告表（2022）15号”批复文件）总体工程进行竣工环境保护验收。

（1）核查工程在设计、施工和试运营阶段对设计文件和环境影响报告表及批复中所提出的环境保护措施的落实情况，以及对各级生态环境行政主管部门批复相关要求的落实情况；

（2）核查项目实际建设内容情况；

（3）核查项目运行过程中污染物的实际产生情况以及已采取的污染控制措施，评价分析各项措施实施的有效性；通过现场检查和实地监测，确定项目产生的污染物达标排放情况；

（4）核查项目环境风险防范措施落实情况，核查环境管理制度执行情况、环境保护管理制度的制定和实施情况，相应的环境保护机构、人员和仪器设施的配备情况；

（5）核查项目周围敏感保护目标分布及受影响情况。

## 二、工程变动情况

本期工程与环评阶段比较，项目建设地点、建设规模原辅材料消耗、生产工艺、环保设施均无变动，项目组成、设备情况略有变动。

项目组成：3#组装车间由主要为组装工序改为技术研发和精密组装。

设备情况：原计划安装烤漆房一座，喷漆房能够满足生产要求，不再建设烤漆房。

经对照《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）及《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52号）、关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函[2020]688号），本项目不存在重大变更。

## 三、环境保护设施建设情况

### （一）废水

生活污水经化粪池沉淀处理后排入市政污水管网进入董家污水处理厂处理。。

## (二) 废气

- ①焊接烟尘经移动式焊烟净化器收集处理后无组织排放;
- ②切割废气主要成分为颗粒物,经集气罩收集进入布袋除尘后通过 15m 高排气筒 (P1) 排放;
- ③抛丸废气主要成分为颗粒物,经集气罩收集进入布袋除尘后通过 15m 高排气筒 (P2) 排放;
- ④喷塑废气主要成分为颗粒物,经收集进入滤筒、脉冲布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒 (P3) 排放;
- ⑤喷塑烘干与喷漆废气、烘干废气合并收集后共同经过滤棉吸附+活性炭吸附脱附 催化燃烧后通过 15m 高排气筒 (P4) 排放;

喷塑工序和喷漆工序共用 1 套废气治理系统。

## (三) 噪声

选用低噪音设备,采取集中布置、基础减振、建筑体隔声等降噪措施。

## (四) 固体废物

本项目固废主要有:下脚料、除尘器收尘、废钢丸、生活垃圾、废润滑油、废液压油、废包装桶、废切削液、废活性炭、废过滤棉;

- ①生活垃圾产生后定点存放,由当地环卫部门清运处置;
- ②下脚料、除尘器、废钢丸收尘属于一般固体废物,收集后外售废品收购站;
- ③废润滑油、废液压油、废包装桶、废切削液、废活性炭、废过滤棉属于危险废物,暂存于危险废物暂存间,委托山东文阳环保科技有限公司定期转移处置。本项目对产生的固体废物采取了妥善处置,不直接外排。

## (五) 其他(环境风险防范措施)

经物质及生产设施危险性分析,本项目无重大风险源。有毒有害品到厂后有专用储存区并有专人负责管理,在加强厂区防火管理、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。建议项目尽早编制突发环境事件应急预案。在认真落实工程拟采取的安全措施及评价所提出的安全设施和安全对策后,工程事故对周围影响处于可接受水平。

## 四、环境保护设施调试效果

### 1. 废水监测结论

生活污水经厂区化粪池预处理后,通过市政污水管网排入董家污水处理厂处理。

本项目生活污水总排口 pH 值: 8.1~8.2 无量纲,其他污染物日均最大值分别为化学需氧量 179mg/L、氨氮 17.0mg/L、悬浮物 132mg/L、总磷 3.43mg/L、总氮 41.9mg/L、

动植物油类 4.57mg/L, 均能满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) A 等级标准要求 (pH 值 6~9 无量纲、化学需氧量 $\leq$ 500mg/L、氨氮 $\leq$ 45mg/L、悬浮物 $\leq$ 400mg/L、总磷 $\leq$ 8mg/L、总氮 $\leq$ 70mg/L、动植物油类 $\leq$ 100mg/L)。

## 2. 废气监测结论

无组织废气监测结论:

焊接烟尘经移动式焊烟净化器净化后无组织排放。

①无组织颗粒物监控点浓度最大值 0.330mg/m<sup>3</sup> 能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值要求 (颗粒物 $\leq$ 1.0mg/m<sup>3</sup>) ; 无组织 VOCs 最大值为 1.13mg/m<sup>3</sup>、甲苯未检出、二甲苯未检出, 均能够满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分: 表面涂装行业》(DB37/ 2801.5-2018) 表 3 中厂界监控点浓度限值要求 (VOCs $\leq$ 2.0mg/m<sup>3</sup>、甲苯 $\leq$ 0.2mg/m<sup>3</sup>、二甲苯 $\leq$ 0.2mg/m<sup>3</sup>)。

②车间门口 VOCs (非甲烷总烃) 小时均值最大值为 1.40mg/m<sup>3</sup> 能够满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 厂区内无组织排放监控要求 (监控点处 1h 平均浓度值 VOCs $\leq$ 10mg/m<sup>3</sup>)。

有组织废气监测结论:

①切割废气经集气罩收集进入布袋除尘后通过 15m 高排气筒 (P1) 排放。

经验收监测, 切割工序颗粒物有组织排放浓度最大值为 4.6mg/m<sup>3</sup> 能够满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/ 2376-2019) 表 1 重点控制区标准要求; 排放速率最大值为 1.68 $\times$ 10<sup>-3</sup>kg/h 能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准要求 (颗粒物 $\leq$ 10mg/m<sup>3</sup>, H=15m,  $\leq$ 3.5kg/h)。

②抛丸废气主要成分为颗粒物, 经集气罩收集进入布袋除尘后通过 15m 高排气筒 (P2) 排放;

经验收监测, 抛丸废气颗粒物有组织排放浓度最大值为 2.5mg/m<sup>3</sup> 能够满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/ 2376-2019) 表 1 重点控制区标准要求; 排放速率最大值为 8.39 $\times$ 10<sup>-3</sup>kg/h 能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准要求 (颗粒物 $\leq$ 10mg/m<sup>3</sup>, H=15m,  $\leq$ 3.5kg/h)。

③喷塑废气主要成分为颗粒物, 经收集进入滤筒、脉冲布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒 (P3) 排放。

经验收监测, 喷塑工序废气颗粒物排放浓度最大值为 4.6mg/m<sup>3</sup> 能够满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/ 2376-2019) 表 1 重点控制区标准要求; 排放速率最

大值为  $3.42 \times 10^{-3} \text{kg/h}$  能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准要求(颗粒物 $\leq 10 \text{mg/m}^3$ ,  $H=15\text{m}$ ,  $\leq 3.5 \text{kg/h}$ )。

④喷塑烘干与喷漆废气、烘干废气合并收集后共同经过滤棉吸附+活性炭吸附脱附催化燃烧后通过15m高排气筒(P4)排放。

经验收监测,有机废气排气筒有组织颗粒物排放浓度最大值为  $1.4 \text{mg/m}^3$  能够满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1重点控制区标准要求;排放速率最大值为  $3.58 \times 10^{-2} \text{kg/h}$  能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准要求(颗粒物 $\leq 10 \text{mg/m}^3$ ,  $H=15\text{m}$ ,  $3.5 \text{kg/h}$ ); VOCs 排放浓度及速率最大值为  $5.40 \text{mg/m}^3$ 、 $0.144 \text{kg/h}$ ; 甲苯排放浓度及速率最大值为  $0.192 \text{mg/m}^3$ 、 $5.32 \times 10^{-3} \text{kg/h}$ 、二甲苯排放浓度及速率最大值为  $0.630 \text{mg/m}^3$ 、 $1.70 \times 10^{-3} \text{kg/h}$  均能够满足《挥发性有机物排放标准 第5部分:表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表2通用设备制造业标准(VOCs 排放浓度 $\leq 70 \text{mg/m}^3$ 、排放速率 $\leq 2.4 \text{kg/h}$ ; 甲苯排放浓度 $\leq 5 \text{mg/m}^3$ 、排放速率 $\leq 0.6 \text{kg/h}$ ; 二甲苯排放浓度 $\leq 15 \text{mg/m}^3$ 、排放速率 $\leq 0.8 \text{kg/h}$ )。

### 3. 噪声监测结论

选用低噪音设备,采取集中布置、基础减振、建筑体隔声等降噪措施。

本项目夜间不生产。验收监测期间,项目昼间噪声监测值在  $54.4 \sim 57.9 \text{dB(A)}$  之间,可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类声环境功能区标准要求(昼间 $\leq 65 \text{dB(A)}$ )。

### 4. 固体废物验收结论

本项目固废主要有:下脚料、除尘器收尘、废钢丸、生活垃圾、废润滑油、废液压油、废包装桶、废切削液、废活性炭、废过滤棉;

①生活垃圾产生后定点存放,由当地环卫部门清运处置;

②下脚料、除尘器、废钢丸收尘属于一般固体废物,收集后外售废品收购站;

③废润滑油、废液压油、废包装桶、废切削液、废活性炭、废过滤棉属于危险废物,暂存于危险废物暂存间,委托山东文阳环保科技有限公司定期转移处置。

本项目对产生的固体废物采取了妥善处置,不直接外排。

### 5. 总量要求

经验收监测,本项目颗粒物和 VOCs 年排放总量分别为  $0.346 \text{t}$ 、 $0.410 \text{t}$  能够满足  $0.521 \text{t/a}$ 、 $0.837 \text{t/a}$  的要求。

## 五、建设项目环境管理制度和有关要求执行情况

项目建立了相应的环保管理制度，严格落实各项环保管理制度，建设执行了环境影响评价报告和环保局环评批复中的各项环境保护管理措施要求，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入试运行，做到了“三同时”。

## 六、验收结论

济南钢铁集团新事业有限公司智能设备制造基地项目环保手续齐全，基本落实了环评批复中的各项环保要求，建立了相应的环保管理制度，在确保主要污染物满足国家相关排放标准要求的前提下，基本符合建设项目竣工环境保护验收条件，验收合格。

## 七、后续要求和建议

### （一）验收监测报告主要修改、补充内容

- 1、进一步规范报告文本，附图、附件。
- 2、补充验收监测期间的工况证明或生产记录。
- 3、细化质控措施结论性描述，补充各车间设备布局图及现场照片。
- 4、补充废气收集管线走向分布图。

### （二）企业后续事项建议

- 1、严格按照环评批复工艺从事生产，不得进行与本项目工艺无关的生产活动。
- 2、健全环境管理机构，完善各项环保规章制度。强化生产过程中环保设备的日常维护和管理，建立环保台账及设施运行记录，确保环保设施正常运转，各项污染物实现长期稳定达标排放。
- 3、完善并落实环境监测计划，对不具备自行监测能力的内容委托有资质的单位开展监测工作；按照《企业环境信息依法披露管理办法》要求进行环境信息公开。
- 4、按照管理要求及时进行项目验收公示并上传备案平台。
- 5、在喷漆废气处理前寻找合适点位进行监测，核算废气处理设施处理效率。

## 八、验收工作组人员信息

见附件：验收工作组人员名单。

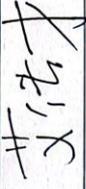
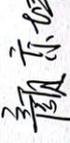
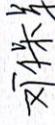
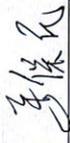
马保民  
刘伟

验收组

2023年04月22日

附件：

济南钢铁集团新事业有限公司智能设备制造基地项目  
竣工环境保护验收工作组人员名单

验收组	姓名	单位名称	职称/职务	签字	备注
组长	艾传才	济南钢铁集团新事业有限公司	总经理		建设单位
	颜京坤	济南钢铁集团新事业有限公司	经理		建设单位
组员	邓保军	山东省济南生态环境监测中心	研究员		专家
	马保民	山东省产品质量检验研究院	高工		专家
	张立勇	天一检验检测科技(山东)有限公司	经理		监测单位
	李莹	天一检验检测科技(山东)有限公司	技术员		监测单位

# 济南市生态环境局历城分局

济历环报告表（2022）45号

## 关于济南钢铁集团新事业有限公司新建 年产 5000 吨辐射交联聚乙烯热收缩带及 3000 吨 冷缠带项目环境影响报告表的批复

济南钢铁集团新事业有限公司：

你单位《济南钢铁集团新事业有限公司新建年产 5000 吨辐射交联聚乙烯热收缩带及 3000 吨冷缠带项目环境影响报告表》收悉。经审查，批复如下：

一、济南钢铁集团新事业有限公司新建年产 5000 吨辐射交联聚乙烯热收缩带及 3000 吨冷缠带项目，建设地点位于山东省济南市历城区郭店街道虞山北路以南、南北向 30 米规划路以东，利用厂区已建成车间，建设片材塑化生产线 2 条、拉伸涂胶生产线 1 条、分切包装生产线 1 条，年产辐射交联聚乙烯热收缩带 5000 吨、冷缠带 3000 吨。

我局于 2022 年 10 月 26 日受理该项目并在济南市生态环境局网站进行了公示，公示期间未收到公众反对意见。根据环境影响评价结论，在全面落实环境影响报告表提出的各项环境保护措施后，该项目所产生的不利环境影响可以得到有效缓解和控制。我局原则同意环境影响报告表的总体评价结论和拟采取的环境保护措施。



审批信息查询：<http://jncpb.jinan.gov.cn/>

二、项目要严格落实报告表提出的各项环保措施，并重点做好以下工作：

（一）严格落实大气污染防治措施。项目营运期配料、混合、挤出、压延、冷却成型、拉伸、复合工序产生的废气分别经集气罩收集进入活性炭吸附脱附催化燃烧，排放速率和排放浓度满足《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表1标准后，通过1根20米高的排气筒排放；分切废气经集气罩收集进入布袋除尘，颗粒物排放浓度和排放速率分别满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1中重点控制区排放标准和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级排放标准要求后，通过1根20米高的排气筒排放。

项目营运期无组织颗粒物厂界排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中厂界无组织排放监控浓度限值要求；有机废气厂界排放浓度满足《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表3中厂界监控点浓度限值和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录A厂区内无组织排放特别限值要求。

（二）严格落实水污染防治措施。项目营运期废水主要为生活污水。生活污水经厂区化粪池沉淀处理后达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A等级标准后排入市政污水管网进入董家污水处理厂处理。



审批信息查询：<http://jnepb.jinan.gov.cn/>



(三) 严格落实噪声污染防治措施。合理布置各类噪声源，并采取隔声、减振等降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。

(四) 严格落实固废分类处置和综合利用措施。项目营运期产生的除尘器收尘、下脚料收集后外售；生活垃圾收集后由环卫部门统一清运；废催化剂由厂家回收。一般工业固体废物处置严格执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)标准要求。

废润滑油、废液压油、废油桶、废活性炭属于危险废物。危险废物收集后，定期委托有资质的单位进行处置。危险废物收集、贮存需符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单标准要求，委托有资质的单位进行处置。

(五) 严格落实土壤和地下水污染防治措施。废水的收集输送系统等重点防治区采取防腐、防渗措施，并定期进行维护。

(六) 落实规范排污口和自行监测要求。按照排污口规范化要求设置各类排污口和标识并建档，并按要求开展自行监测。

(七) 污染物总量控制及排污许可要求。项目主要污染物排放总量应满足生态环境部门确认的总量控制指标要求。在启动生产设施或者发生实际排污行为前，依法申领、变更排污许可证，做到依证排污。

(八) 环境信息公开要求。严格落实排污许可证中提出的环境监测计划，定期开展污染源监测，并按要求实施企业环境信息公开。

(九) 严格落实环境风险防范措施。制定突发环境应急预案，采取切实可行的事故应急和风险防范措施，防止突发性环境污染事故的发生。



审批信息查询: <http://jnepb.jinan.gov.cn/>



(十) 严格落实重污染天气应急响应措施。重污染天气应急响应期间，要按照重污染天气应急响应管理要求落实应急减排等措施。

(十一) 建设单位应当按照环境保护设施的设计要求和排污许可证规定的排放要求，制定完善环境保护管理制度和操作规程，并保障环境保护设施正常运行。

三、项目运行和竣工验收的环保要求。项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投用的“三同时”制度。项目建成后按规定在投用前进行建设项目竣工环境保护验收。建设项目环评文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用工艺或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批环评文件。

四、建设项目必须符合相关政策要求，依法取得相关许可手续后方可开工建设。若遇政策调整，你单位应按政府相关部门要求执行。

五、请济南市生态环境保护综合行政执法支队历城大队依法依规对该项目进行监督管理。



审批信息查询: <http://jnepb.jinan.gov.cn/>

**济南钢铁集团新事业有限公司**  
**新建年产 5000 吨辐射交联聚乙烯热收缩带及 3000 吨冷缠带项目**  
**竣工环境保护验收意见**

2023 年 12 月 10 日济南钢铁集团新事业有限公司在济南市历城区组织成立验收工作组并召开了济南钢铁集团新事业有限公司新建年产 5000 吨辐射交联聚乙烯热收缩带及 3000 吨冷缠带项目竣工环境保护验收现场检查会。验收工作组（名单附后）由建设单位、验收监测单位（天一检验检测科技（山东）有限公司）等单位的代表和 2 名专家组成。验收工作组根据《济南钢铁集团新事业有限公司新建年产 5000 吨辐射交联聚乙烯热收缩带及 3000 吨冷缠带项目竣工环境保护验收监测报告表》，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收。验收工作组现场查看了项目主要建设内容；会议听取了建设单位关于验收项目基本情况、验收监测单位关于验收项目监测情况的简要汇报，经充分讨论形成验收意见如下：

**一、工程建设基本情况**

**（一）建设地点、规模、主要建设内容**

济南钢铁集团新事业有限公司投资 800 万元在济南市历城区郭店街道虞山北路以南、南北向 30 米规划路以东厂区新建年产 5000 吨辐射交联聚乙烯热收缩带及 3000 吨冷缠带项目。项目位于厂区 4#车间 4 层，占地面积 1536 平方米，总建筑面积 1536 平方米；购置 2 条片材塑化生产线、1 条拉伸涂胶生产线、1 条分切包装生产线以及实验设备等共计 60 台套，主要原材料为聚乙烯、抗氧化剂、EVA、黑色母粒、粘弹性体（EVA 型无溶剂热熔胶）和玻璃纤维，采用混料、挤出、压延、冷却成型、高能粒子辐照（外协加工）、拉伸、复合、分切、包装工艺，年产 5000 吨辐射交联聚乙烯热收缩带及 3000 吨冷缠带项目。项目职工定员 32 人，每天三班制，每班 8 小时，年工作 300 天。

**（二）建设过程及环保审批情况**

本项目为新建项目，2022 年 09 月济南钢铁集团新事业有限公司委托山东民通环境安全科技有限公司《济南钢铁集团新事业有限公司新建年产 5000 吨辐射交联聚乙烯热收缩带及 3000 吨冷缠带项目环境影响报告表》并报送济南市生态环境局历城分局，2022 年 11 月 14 日以“济历环报告表（2022）45 号”予以批复。2022 年 12 月开始施工，于 2023 年

11月项目生产设备 & 环保设施调试完毕，企业申请环保验收。

济南钢铁集团新事业有限公司委托天一检验检测科技(山东)有限公司承担本项目竣工环境保护验收监测工作。根据中华人民共和国环境保护部办公厅函《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环环评[2017]4号)、《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》(试行)及生态环境部公告(2018年第9号)《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的规定和要求，于2023年04月对本项目进行现场勘察，查阅相关技术资料，并在此基础上编制本项目竣工环境保护验收监测方案。依据本项目竣工环境保护验收监测方案，检测人员于2023年11月21日~22日、12月07日~08日连续两天进行验收监测，并出具验收检测报告，在此基础上填写本项目竣工环境保护验收监测报告表。

### (三) 投资情况

项目总投资800万元，其中环保投资20万元，占总投资的2.5%。

### (四) 验收范围

本次验收是对新建年产5000吨辐射交联聚乙烯热收缩带及3000吨冷缠带项目(即济南市生态环境局历城分局“济历环报告表(2022)45号”批复文件)总体工程进行竣工环境保护验收。

(1) 核查工程在设计、施工和试运营阶段对设计文件和环境影响报告表及批复中所提出的环境保护措施的落实情况，以及对各级生态环境行政主管部门批复相关要求的落实情况；

(2) 核查项目实际建设内容情况；

(3) 核查项目运行过程中污染物的实际产生情况以及已采取的污染控制措施，评价分析各项措施实施的有效性；通过现场检查和实地监测，确定项目产生的污染物达标排放情况；

(4) 核查项目环境风险防范措施落实情况，核查环境管理制度执行情况、环境保护管理制度的制定和实施情况，相应的环境保护机构、人员和仪器设施的配备情况；

(5) 核查项目周围敏感保护目标分布及受影响情况。

## 二、工程变动情况

本期工程与环评阶段比较，项目建设地点、建设规模、项目组成、原辅材料消耗、生产工艺、设备情况、环保设施均无变动；项目建设地点、设备情况。

表1 主要变动情况表

工程组成	环评工程内容	实际建设内容
项目建设地点	2#车间内东侧，占地 2106平方米，布设 2 条片材塑化生产线、1 条拉伸涂胶生产线、1条分切包装生产线。 2#车间北侧部分作为实验室使用，建筑面积 270平方米。	4#车间内4层，占地1536平方米，布设 2条片材塑化生产线、1 条拉伸涂胶生产线、1 条分切包装生产线。 4#车间4层西侧部分作为实验室使用，建筑面积 150平方米。
环保设施	2#车间高度 16.6m，排气筒高于建筑 3m，因此排气筒高度定为 20m。	排气筒高度定为 26m。
设备组成	/	新增1台空压机、1台储气罐、1台工业冷冻机、2台温度控制系统及1台小型破碎机（无明显新增产污）

经对照《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）及《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）、关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函[2020]688 号），本项目不存在重大变更。

### 三、环境保护设施建设情况

#### （一）废水

生活污水经化粪池沉淀处理后排入市政污水管网进入董家污水处理厂处理。

#### （二）废气

①挤出、压延、冷却成型、拉伸、复合废气主要成分为 VOCs，分别经集气罩收集进入活性炭吸附脱附催化燃烧后通过 26m 高排气筒（P5）排放；②分切废气主要成分为颗粒物，经集气罩收集进入布袋除尘后通过 26m 高 排气筒（P6）排放；③未被收集的废气以无组织形式排放。

#### （三）噪声

选用低噪音设备，采取集中布置、基础减振、建筑体隔声等降噪措施。

#### （四）固体废物

本项目固废主要有：下脚料、除尘器收尘、废催化剂、生活垃圾、废润滑油、废活性炭；

①生活垃圾产生后定点存放，由当地环卫部门清运处置；

②下脚料回收做原料使用，除尘器收尘属于一般固体废物，收集后外售废品收购站；

③废催化剂产生后由厂家回收；

④废润滑油、废活性炭属于危险废物，暂存于危险废物暂存间，委托山东文阳环保科技有限公司定期转移处置。

本项目对产生的固体废物采取了妥善处置，不直接外排。

#### （五）其他（环境风险防范措施）

经物质及生产设施危险性分析，本项目无重大风险源。在加强厂区防火管理、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。建议项目尽早编制突发环境事件应急预案。在认真落实工程拟采取的安全措施及评价所提出的安全设施和安全对策后，工程的事故对周围影响处于可接受水平。

#### 四、环境保护设施调试效果

##### 1. 废水监测结论

生活污水经厂区化粪池预处理后，通过市政污水管网排入董家污水处理厂处理。

本项目生活污水总排口 pH 值：8.1-8.2，其他污染物日均最大值分别为化学需氧量 278mg/L、生化需氧量 102mg/L、氨氮 16.6mg/L、悬浮物 116mg/L、总磷 6.28mg/L、总氮 63.4mg/L、动植物油类 4.10mg/L，均能《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）A 等级及董家污水处理厂进水水质标准要求（pH 值 6-9、化学需氧量≤500mg/L、生化需氧量≤200mg/L、氨氮≤45mg/L、悬浮物≤400mg/L、总磷≤7mg/L、总氮≤70mg/L、动植物油类≤100mg/L）。

##### 2. 废气监测结论

无组织废气监测结论：

①无组织颗粒物监控点浓度最大值 0.283mg/m<sup>3</sup>能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求（颗粒物≤1.0mg/m<sup>3</sup>）；无组织 VOC<sub>s</sub> 最大值为 1.19mg/m<sup>3</sup>均能够满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/ 2801.6-2018）表 3 中厂界监控点浓度限值要求（VOC<sub>s</sub>≤2.0mg/m<sup>3</sup>）。

②车间门口 VOC<sub>s</sub>（非甲烷总烃）小时均值最大值为 1.74mg/m<sup>3</sup>能够满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）附录 A 厂区内无组织排放监控要求（监控点处 1h 平均浓度值 VOC<sub>s</sub>≤6mg/m<sup>3</sup>）。

有组织废气监测结论：

①分切废气主要成分为颗粒物，经集气罩收集进入布袋除尘后通过 20m 高排气筒（P6）排放；

切割工序颗粒物有组织排放浓度最大值为 1.4mg/m<sup>3</sup>能够满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/ 2376-2019）表 1 重点控制区标准要求；排放速率最大值为 1.68×10<sup>-3</sup>kg/h 能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求（颗粒物≤10mg/m<sup>3</sup>，H=20m，≤5.9kg/h）。

②挤出、压延、冷却成型、拉伸、复合废气主要成分为 VOCs，分别经集气罩收集进入活性炭吸附脱附催化燃烧后通过 20m 高排气筒（P5）排放。

VOCs 排放浓度及速率最大值为  $9.62\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $8.32 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$  均能够满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB 37/2801.6-2018）表 1 有机化工企业或生产设施 VOCs 排放限值其他行业（VOCs 排放浓度 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 3.0\text{kg}/\text{h}$ ）。

### 3. 噪声监测结论

选用低噪音设备，采取集中布置、基础减振、建筑体隔声等降噪措施。

验收监测期间，项目昼间噪声监测值在 56.1~59.1dB(A) 之间，夜间噪声监测值在 48.4~51.2dB(A) 之间，可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类声环境功能区标准要求（昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ ）。

### 4. 固体废物验收结论

本项目固废主要有：下脚料、除尘器收尘、生活垃圾、废润滑油、废活性炭、废过滤棉；

①生活垃圾产生后定点存放，由当地环卫部门清运处置；

②下脚料粉碎后回用生产，除尘器收尘属于一般固体废物，收集后外售废品收购站；

③废润滑油、废活性炭、废过滤棉属于危险废物，暂存于危险废物暂存间，委托山东文阳环保科技有限公司定期转移处置。废催化剂到期后由厂家回收。

本项目对产生的固体废物采取了妥善处置，不直接外排。

### 5. 总量要求

经验收监测，本项目颗粒物和 VOCs 年排放总量分别为 0.0117t、0.200t 能够满足 0.0314t/a、8.852t/a 的要求。

### 五、建设项目环境管理制度和有关要求执行情况

项目建立了相应的环保管理制度，严格落实各项环保管理制度，建设执行了环境影响评价报告和环保局环评批复中的各项环境保护管理措施要求，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入试运行，做到了“三同时”。

### 六、验收结论

济南钢铁集团新事业有限公司新建年产 5000 吨辐射交联聚乙烯热收缩带及 3000 吨冷缠带项目环保手续齐全，基本落实了环评批复中的各项环保要求，建立了相应的环保管理制度，在确保主要污染物满足国家相关排放标准要求的前提下，基本符合建设项目竣工环境保护验收条件，验收合格。

#### 七、后续要求和建议

- 1、定期对废水、废气、噪声监测，确保废水、废气、噪声稳定达标排放。
- 2、对各废气产生工序加强管理，加强密闭收集，尽量减少无组织排放。
- 3、进一步依照标准规范完善固废管理处置，对固废的产生、处置进行全过程记录。
- 4、加强应急演练，将环境风险和社会稳定风险降到最低。
- 5、按照《企事业单位环境信息公开管理办法》要求进行环境信息公开。进一步健全环保管理部门、人员，加强对环保管理人员环保设施运行管理的培训，提高员工的环保意识。
- 6、严格落实各项环保管理制度，制定详细的自行监测计划，定期开展自行监测。落实环境风险防范措施，提高应对突发环境风险事件的能力。

#### 八、验收工作组人员信息

见附件：验收工作组人员名单。

验收组

2023年12月10日

附件：

济南钢铁集团新事业有限公司新建年产 5000 吨辐射交联聚乙烯热收缩带及 3000 吨冷缠带项目  
竣工环境保护验收工作组人员名单

验收组	姓名	单位名称	职称/职务	签字
组长	艾传才	济南钢铁集团新事业有限公司	董事长	艾传才
	刘军	济南钢铁集团新事业有限公司	总经理	刘军
组员	颜京坤	济南钢铁集团新事业有限公司	经理	颜京坤
	马保民	山东省产品质量检验研究院	高工	马保民
	邓保军	山东省济南生态环境监测中心	研究员	邓保军
	张立勇	天一检验检测科技（山东）有限公司	经理	张立勇
	李莹	天一检验检测科技（山东）有限公司	技术员	李莹

## 山东省建设项目备案证明



项目单位基本情况	单位名称	济南钢铁集团新事业有限公司		
	法定代表人	艾传才	法人证照号码	91370112163422873N
项目基本情况	项目代码	2311-370112-04-01-522144		
	项目名称	济南钢铁集团新事业有限公司年产5000吨热缩带弹性体项目		
	建设地点	历城区		
	建设规模和内容	<p>项目位于济南市历城区郭店片区临港经济开发区昭义路166号，济南钢铁集团新事业有限公司智能设备制造园区4号车间，公司利用现有厂房和自有资金，投资建设热缩带弹性体材料生产加工项目。项目购置热熔挤出机、造粒机、脱水机等主要设备16台套，建设生产线四条，建成后可年产热缩带弹性体材料5000吨。项目达产后年耗电量约350万千瓦时，年耗水约200吨。项目主要原料为聚乙烯、聚丙烯等颗粒。产品主要制造过程是原料加热熔融、混合、挤出、冷却、造粒。其中加热熔融、混合、挤出在异形挤出连续化一体机完成，挤出机整体密封无排放。挤出至冷却段设烟气收集罩，收集产生的蒸汽、废气至一期VOC处理装置进行处理达标排放。冷却水降温后循环使用，整个生产过程无废水排放。产业政策符合性：经查《产业结构调整指导目录（2019年本）》，该项目属于鼓励类建设项目，符合国家产业政策要求。该项目尚未开工建设。根据《关于沿黄重点地区工业园区规范发展情况的通报》（鲁发改工业【2022】47号），济南临港开发区属于沿黄地区合规工业园区。符合《关于持续推进沿黄重点地区工业园区梳理规范的通知》（鲁发改工业【2021】1155号文）要求</p>		
	建设地点详细地址	郭店街道昭义路166号		
	总投资	600万元	建设起止年限	2023年至2024年
项目负责人	颜京坤	联系电话	[REDACTED]	

承诺：

附件 4 山东省人民政府关于调整济南新材料产业园区等省级经济开发区规划面积的批复  
(鲁政字[2023]44 号)

# 山东省人民政府

鲁政字〔2023〕44 号

## 山东省人民政府 关于调整济南新材料产业园区等省级 经济开发区规划面积的批复

济南市人民政府：

你市《关于 3 家省级经济开发区扩区调区的请示》(济政呈〔2023〕3 号)收悉。现批复如下：

一、同意调整济南新材料产业园区、济南临港经济开发区、济南经济开发区规划面积。

二、调整后，济南新材料产业园区规划面积为 1485 公顷，

共两个区块。区块一：面积 1228 公顷，四至范围为东至怀庄村、沙李村、小马村、桑梓店村，南至邯济铁路，西至邓营村、田家村、大马村、康辛村、安庄村，北至安庄村、耿庄村、周闫村、北董村；区块二：面积 257 公顷，四至范围为东至药山西路南延，南至永鼎路，西至大魏庄东路，北至二环北路。具体以界址点坐标控制。

济南临港经济开发区调整后的规划面积为 1490 公顷，共三个区块。区块一：面积 588 公顷，四至范围为东至杨家河，南至胶济铁路，西至机场路，北至温梁路、规划高速路；区块二：面积 651 公顷，四至范围为东至董家街道温家庄村、前二舍村、后二舍村、五里堂村土地，南至胶济铁路，西至杨家河路，北至温梁路、规划高速路；区块三：面积 251 公顷，四至范围为东至彩龙路，南至旅游南路，西至玉岭路，北至经十路。具体以界址点坐标控制。

济南经济开发区调整后的规划面积为 1492 公顷，共三个区块。区块一：核心区，面积 913 公顷，四至范围为东至济菏高速公路，南至北大沙河，西至大于庄、桥子李村，北至藤屯村；区块二：创新谷片区，面积 349 公顷，四至范围为东至北大沙河，南至南部山体，西至西部山体，北至马鞍山；区块三：农高片区，面积 230 公顷，四至范围为东至玉符河，南至厥山和国道 104，西至北大山山脊线，北至济菏高速公路。具体以界址点坐标控制。

三、你市要严格按照国家、省有关规定和要求，依据国土空间规划和“三线一单”生态环境分区管控要求，坚持高起点规划、高标准建设，按照布局集中、用地集约、以水定产、产业集聚原则，与当地国民经济发展规划、环境保护规划相衔接，努力把济南新材料产业园区、济南临港经济开发区、济南经济开发区打造成助力区域“双招双引”的主阵地和改革创新的新引擎。省商务厅要会同省政府有关部门加强工作指导和跟踪问效，推动全省经济开发区高质量发展。

山东省人民政府

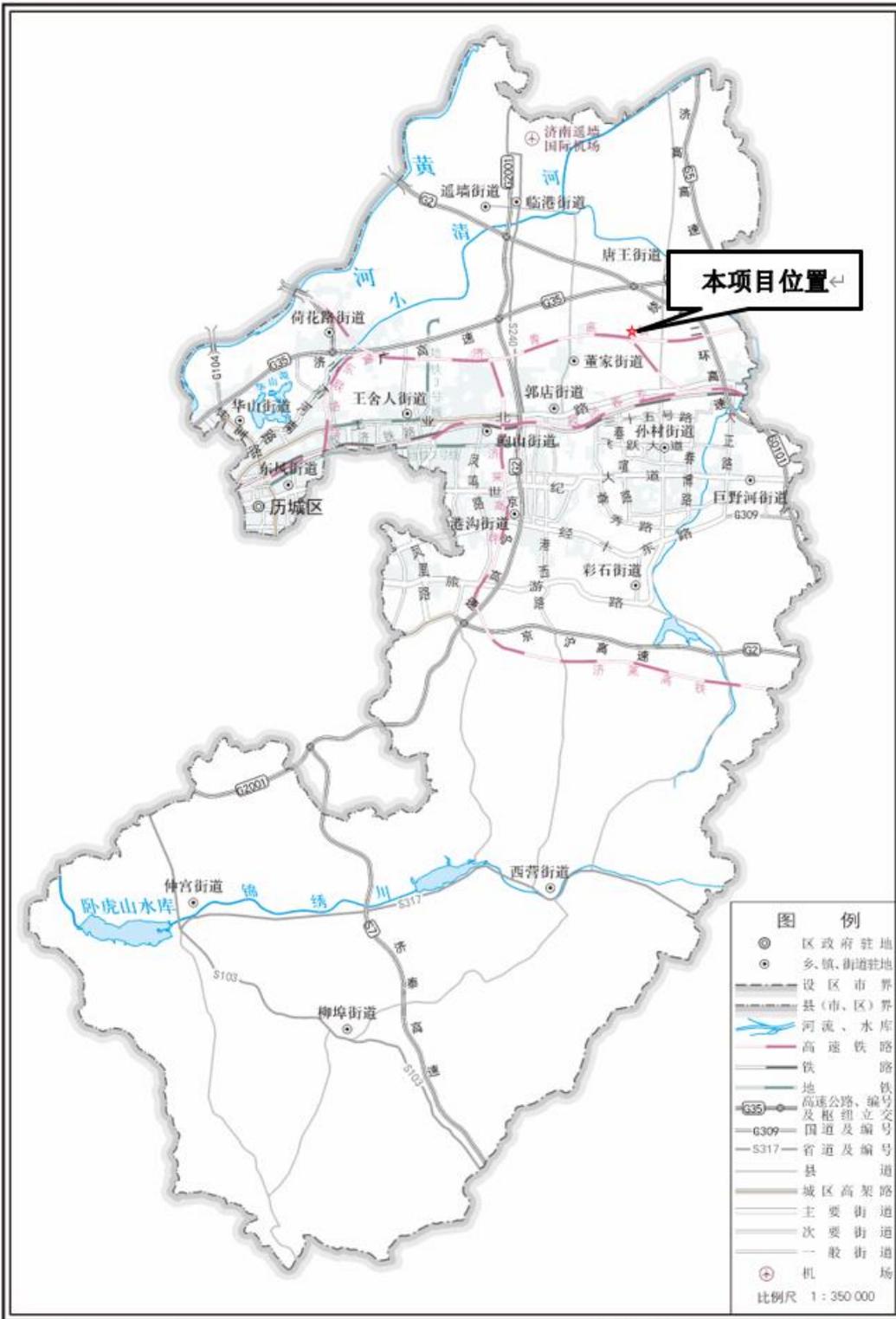
2023年4月11日

（此件公开发布）

# 历城区地图

山东省标准地图

县(市、区)·交通版



审图号: 鲁SG(2023)026号

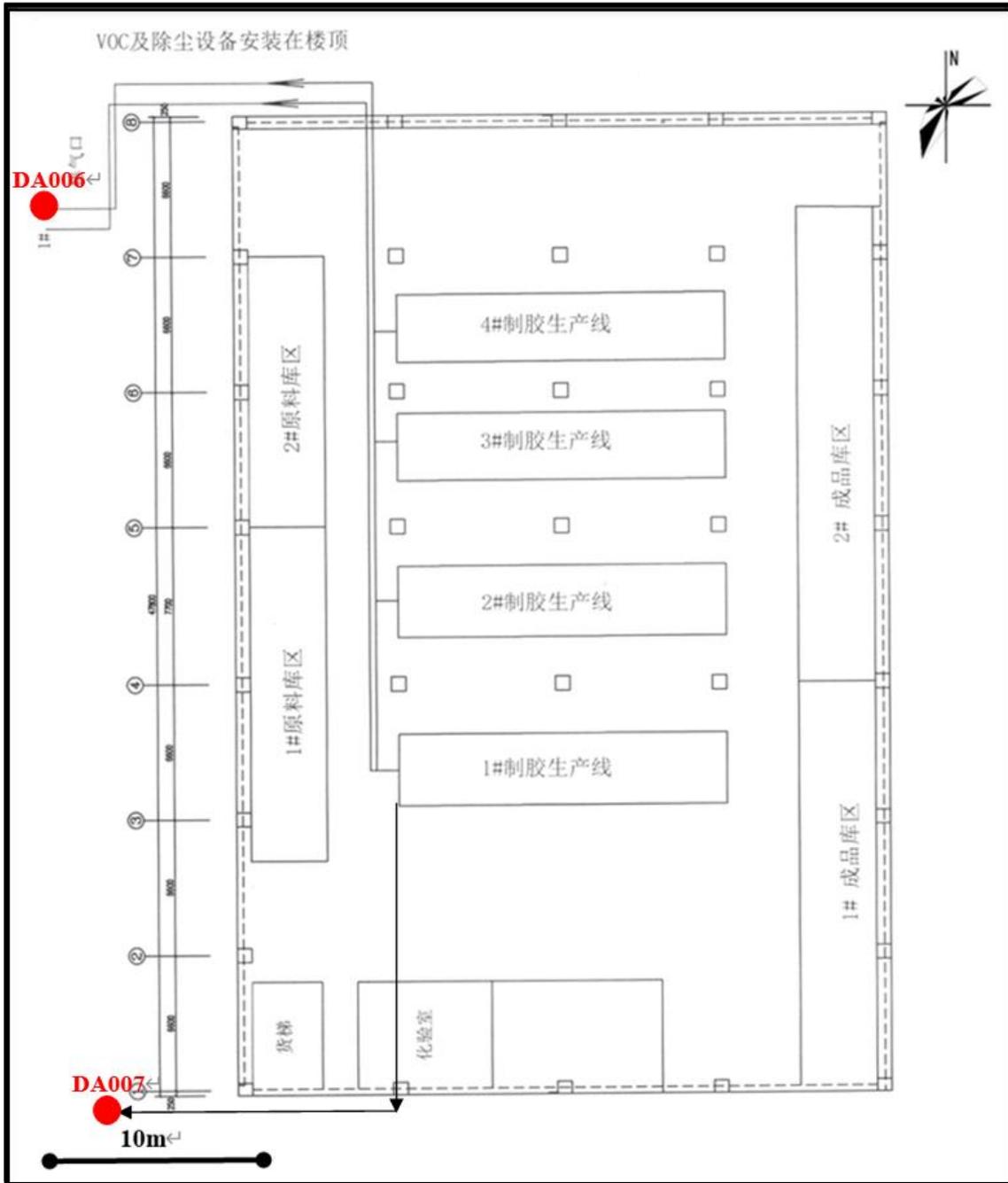
山东省自然资源厅监制 山东省地图院编制

附图1 地理位置图

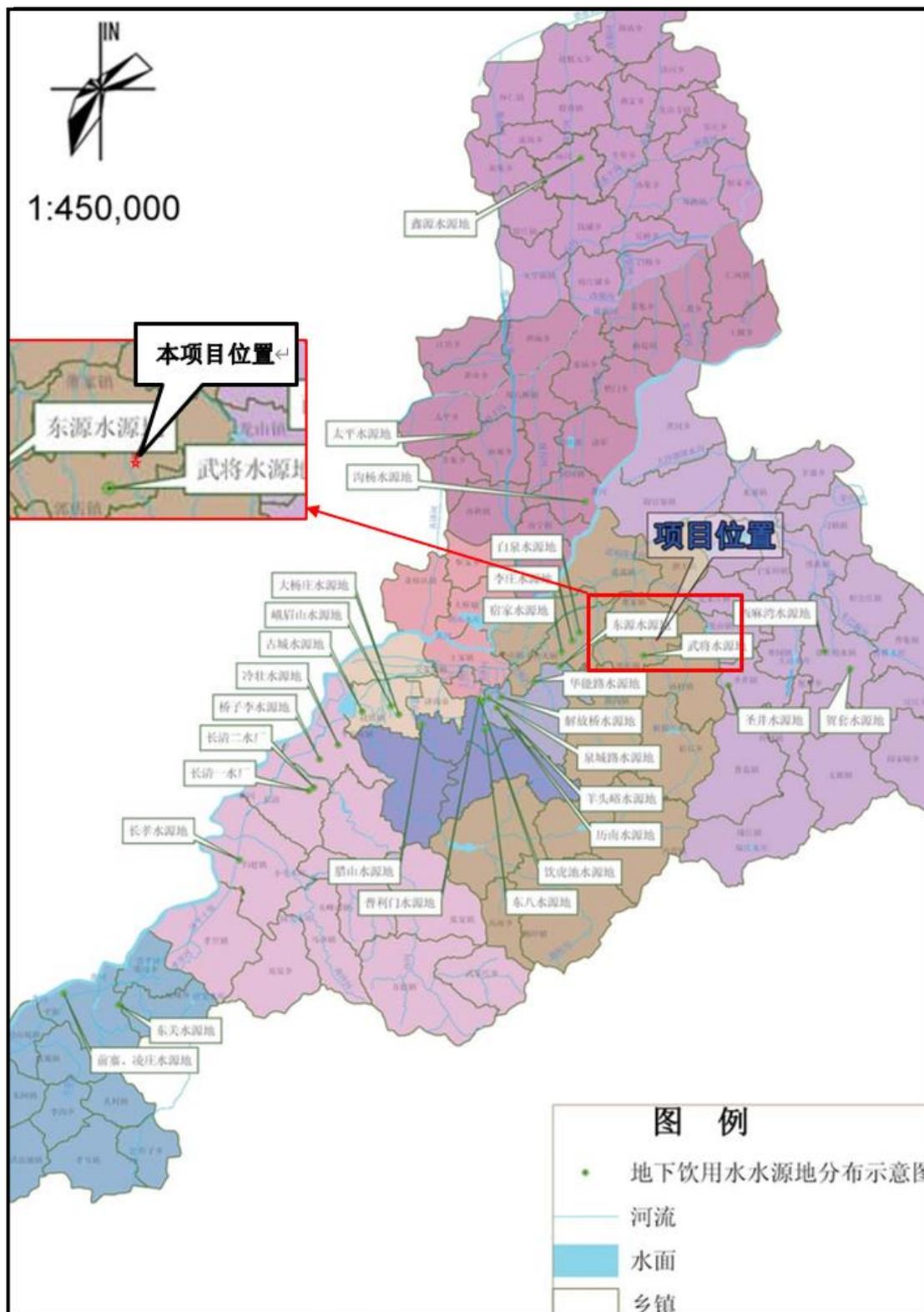


附图 2 项目周边敏感目标图





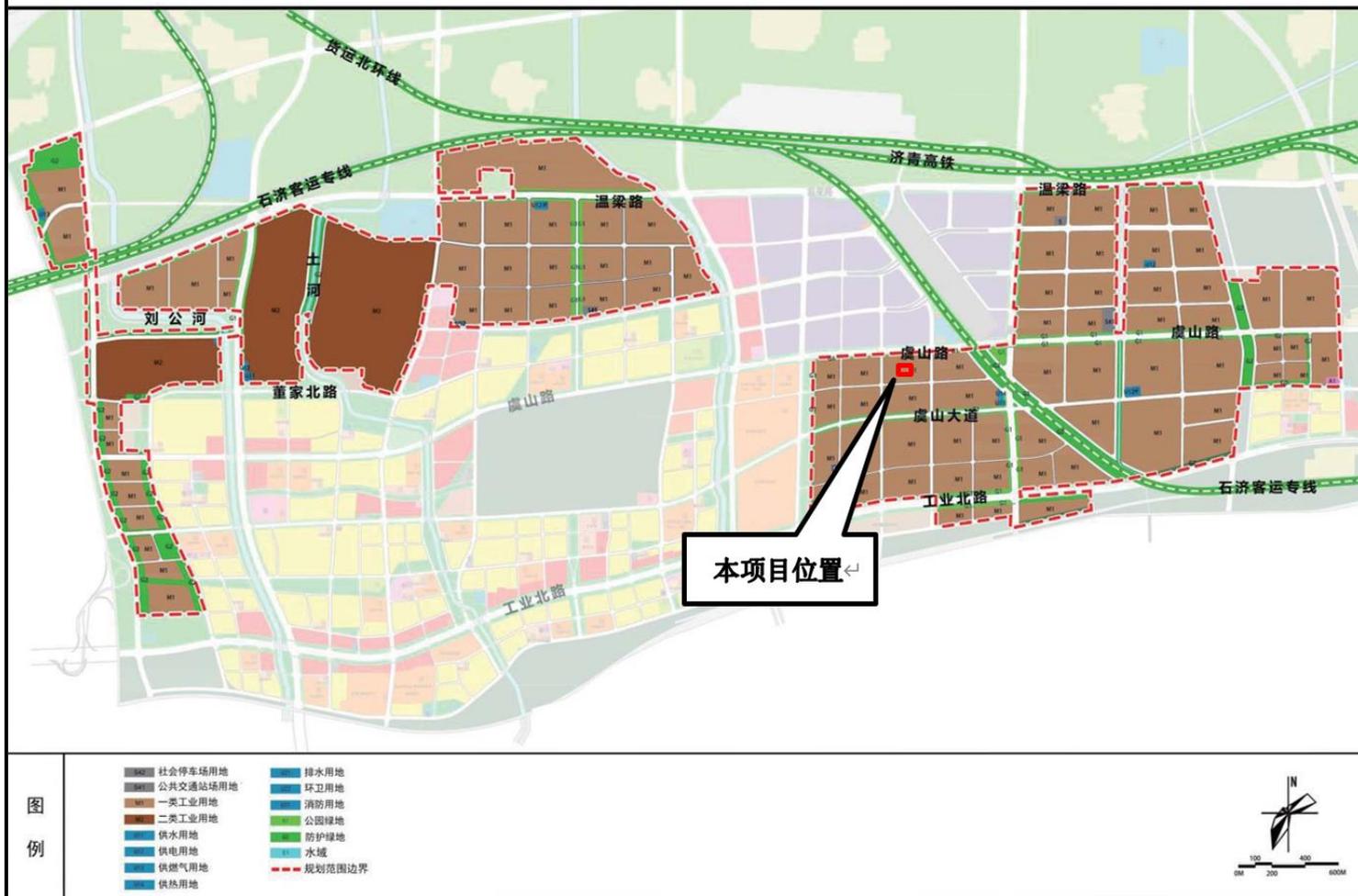
附图 4 平面布置图



附图 5 济南市地下饮用水水源地分布示意图

# 济南临港经济开发区规划(2023-2035年)

核心区土地使用规划图



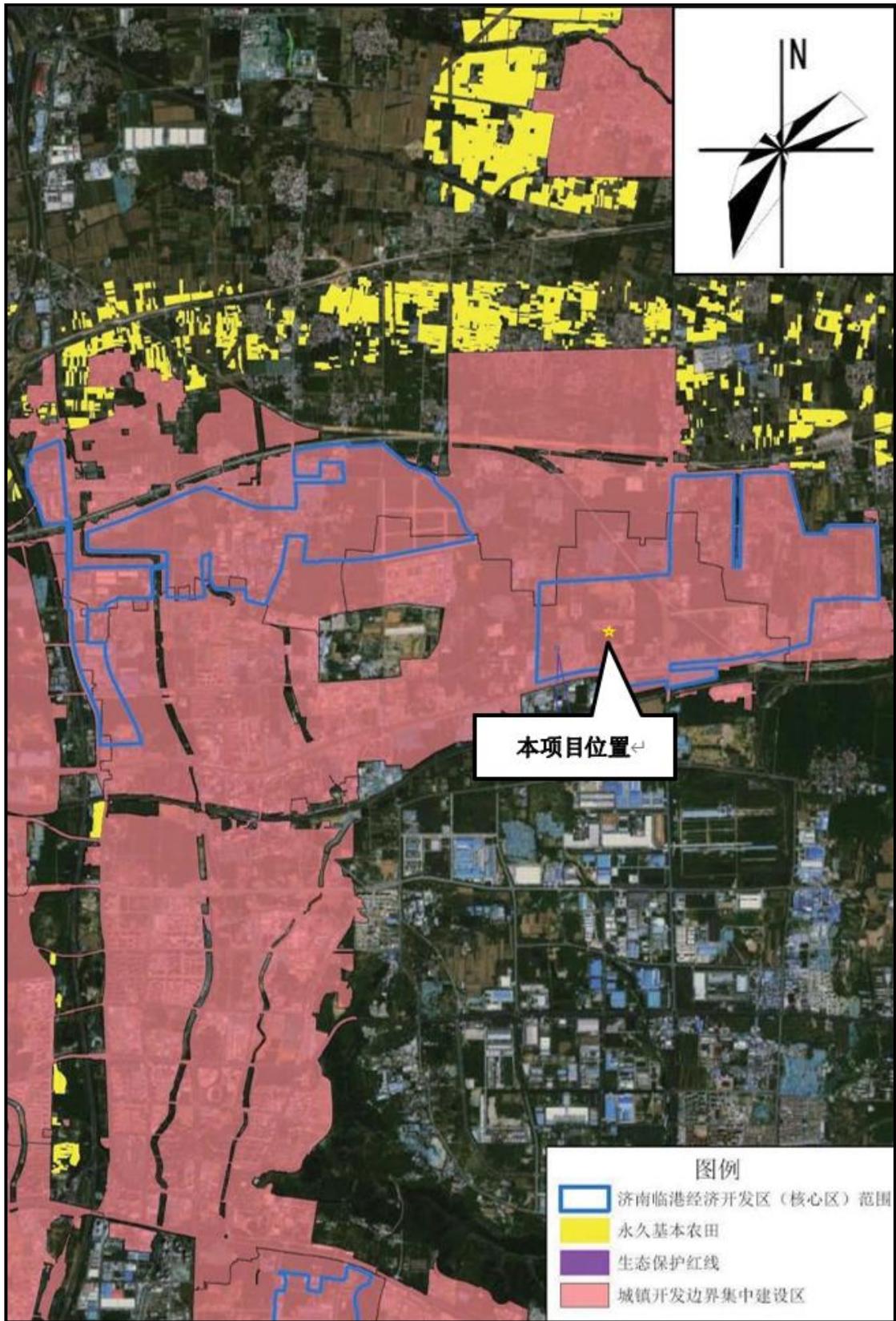
附图 6 济南临港经济开发区规划(2023-2035年)

# 济南市郭店片区控制性详细规划

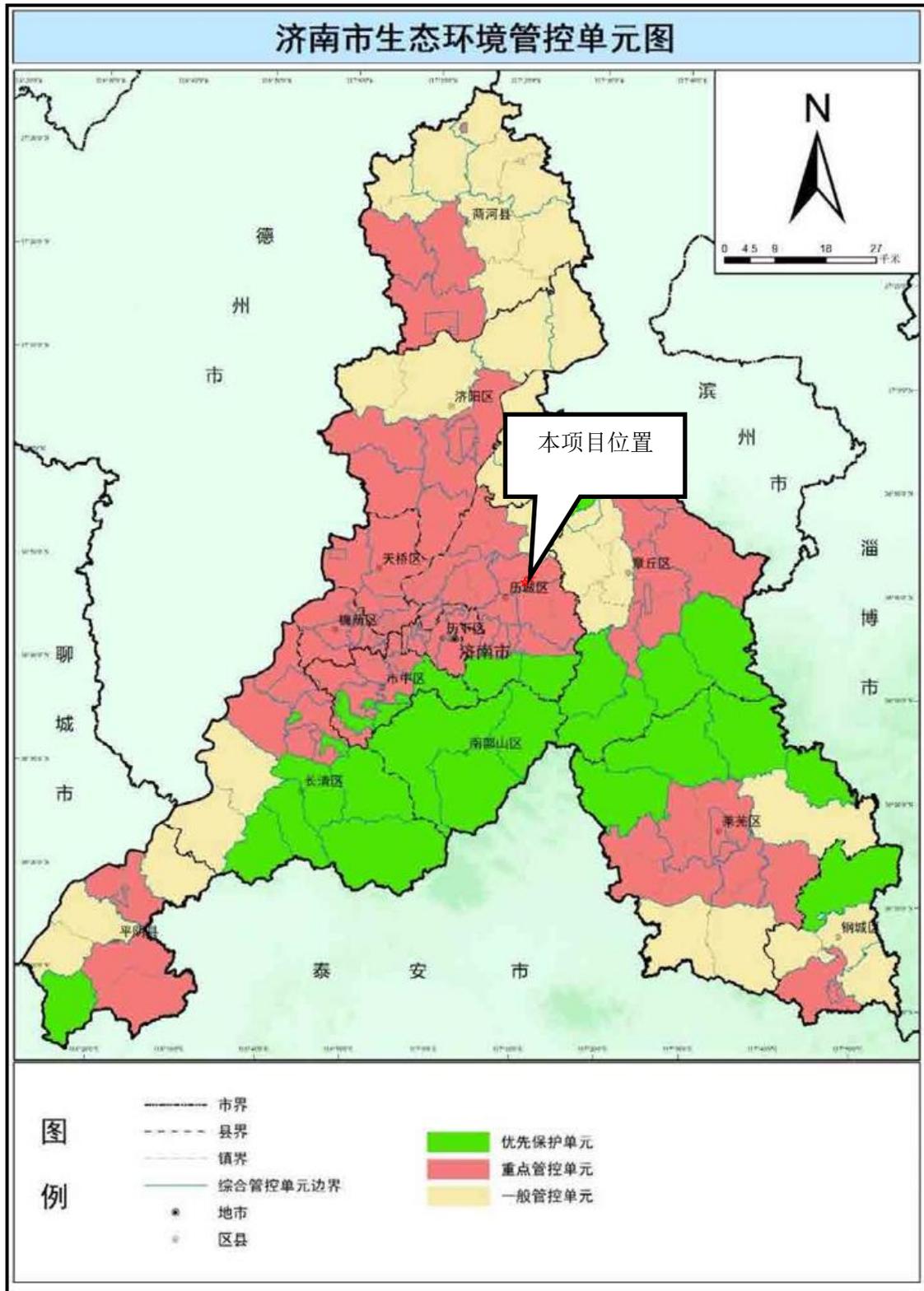
土地使用规划图



附图 7 郭店片区控制性详细规划图

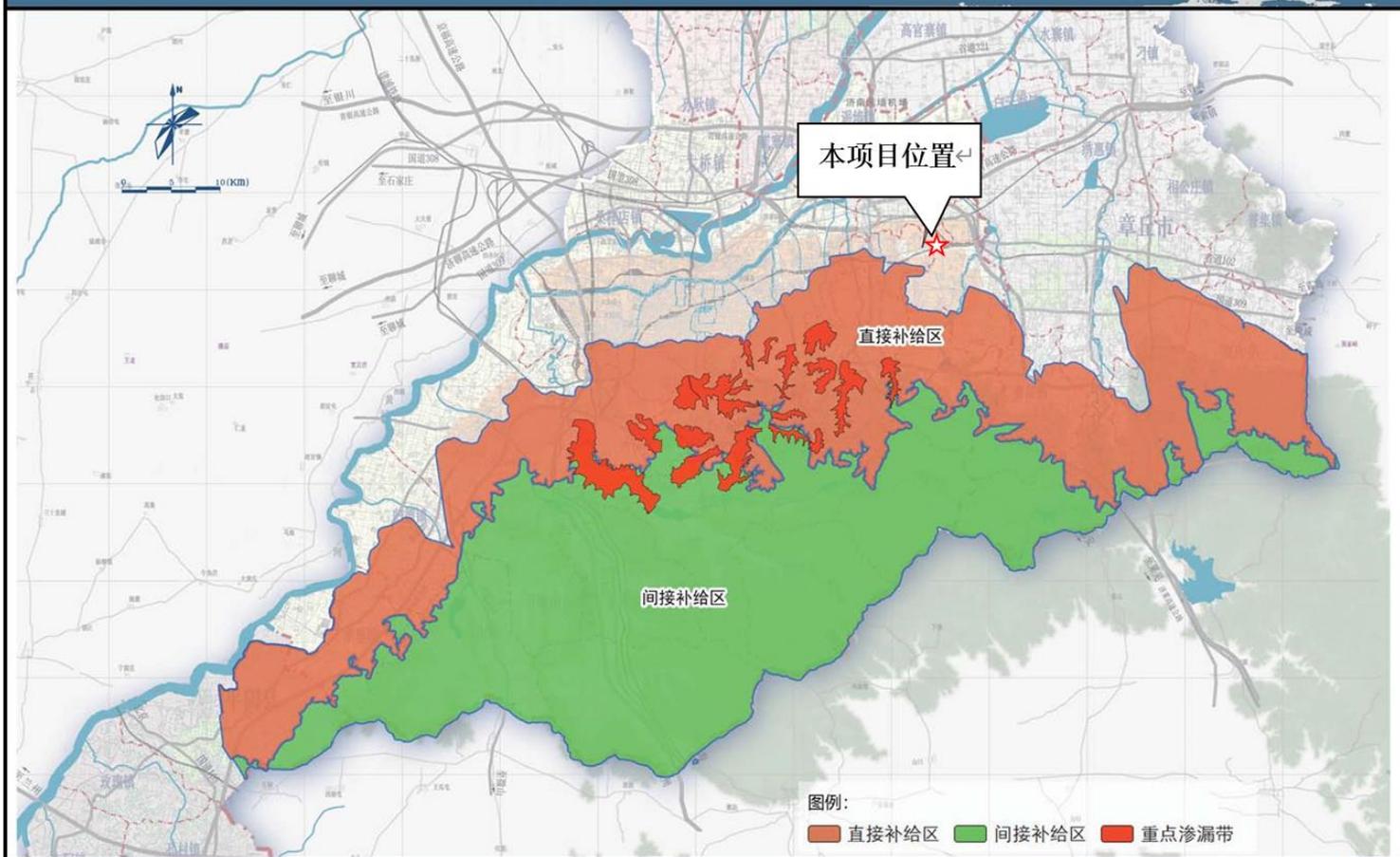


附图 8 济南市历城区（局部）“三区三线”划定成果图



附图9 济南市“三线一单”环境管控单元图

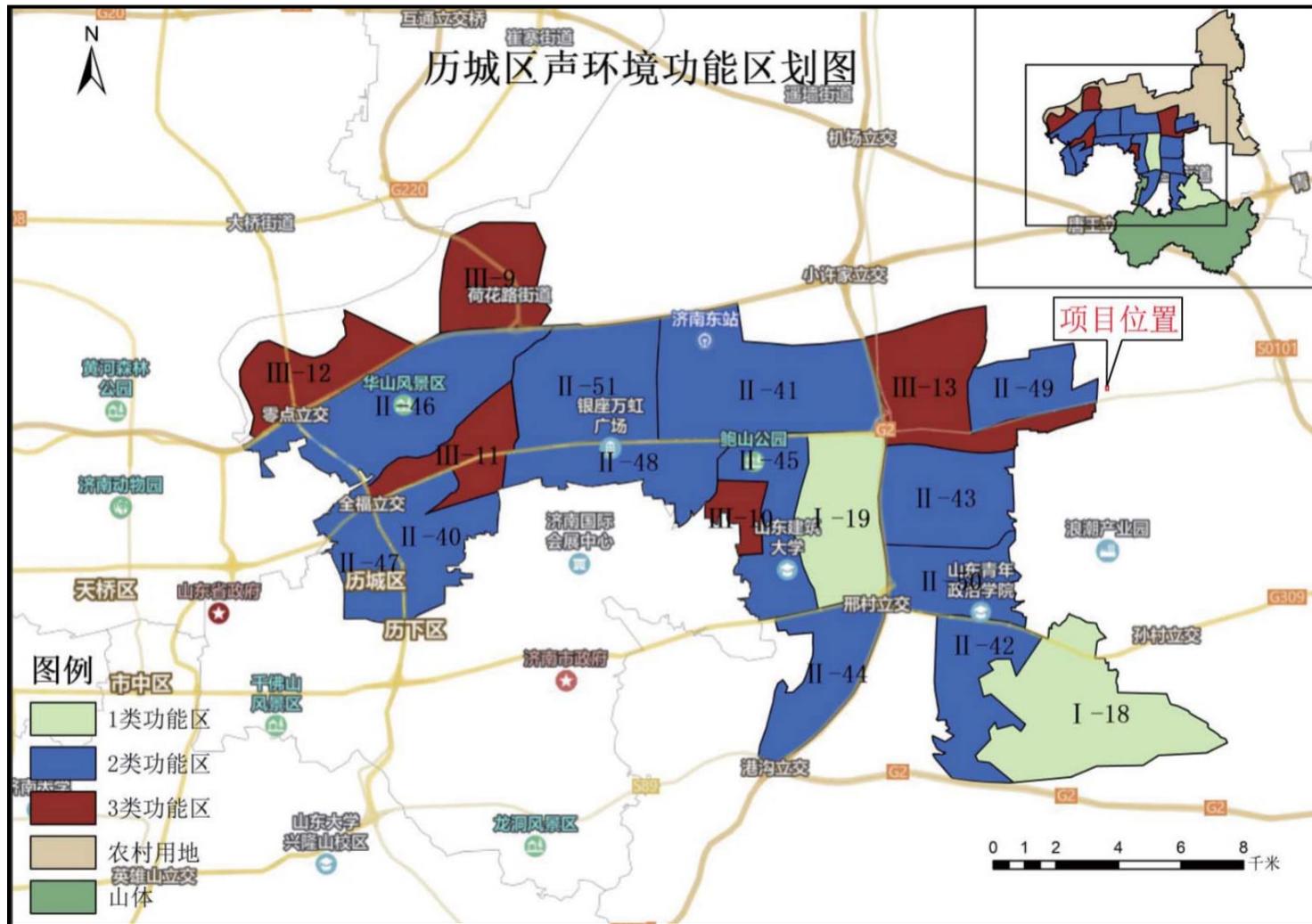
# 济南市名泉保护总体规划



补给区分级保护区划图

03

附图 10 项目与济南市名泉保护总体规划位置关系图



附图 11 历城区声环境功能区划图

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 山东杰源环保科技有限公司（统一社会信用代码 91370102MA3PFC4Y3H）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 济南钢铁集团新事业有限公司年产5000吨热缩带弹性体 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 张波（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 07353743506370713，信用编号 BH031804），主要编制人员包括 高毅（信用编号 BH055244）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。



