

一、建设项目基本情况

建设项目名称	护环锻件高端装备制造项目		
项目代码	2503-370812-07-02-393160		
建设单位联系人	何金伦	联系方式	13220798817
建设地点	山东省济宁市兖州区新兖镇大禹北路路东伊莱特（济宁）高端装备科技有限公司现有厂区内		
地理坐标	（东经 116 度 47 分 18.775 秒，北纬 35 度 34 分 20.659 秒）		
国民经济行业类别	C3393 锻件及粉末冶金制品制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33：68 铸造及其他金属制品制造 339
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）	兖州区行政审批服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2503-370812-07-02-393160
总投资（万元）	10500	环保投资（万元）	290
环保投资占比（%）	2.8	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	不新增
专项评价设置情况	<p>1、本项目排放的废气不属于专项评价设置表中有毒有害污染物，因此不需要设置大气专项评价。</p> <p>2、本项目循环冷却水水质简单，通过市政管网排入济宁兖州区公用水务有限公司（兖州大禹污水处理厂）统一处理，能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及济宁兖州区公用水务有限公司（兖州大禹污水处理厂）进水水质要求，因此，本项目不需要设置地表水专项评价。</p> <p>3、本项目处在环境低敏感度区，涉及的物料主要是天然气及氨水，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）可知，$Q < 1$，环境风险潜势为 I，只需对评价工作等级进行简单分析。因此，本项目不需要设置环境风险专项评价。</p> <p>4、本项目不属于取水口下游 500m 范围内有重要的水生生物自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道新增河道取水的污染类建设项目，不需要设置生态专项评价。</p> <p>5、本项目不属于直接向海洋排放污染物的海洋工程建设项目，不需要设置海洋专项评价。</p> <p>综上所述，本项目不需要设置专项评价。</p>		

<p>规划情况</p>	<p>规划名称：《济宁市国土空间总体规划（2021—2035年）》 审批机关：山东省人民政府 审批文号：鲁政字[2023]194号 审批时间：2023年10月31日 规划名称：《兖州工业园区综合发展规划（2022—2035年）》 审批机关：山东省生态环境厅 审批文号：鲁环审[2023]22号 审批时间：2023年5月10日</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>规划环评名称：《兖州工业园区综合发展规划（2022-2035年）环境影响报告书》 审查机关：山东省生态环境厅 审批文号：鲁环审[2023]22号 审批时间：2023年5月9日</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、济宁市国土空间总体规划（2021-2035年）符合性分析 根据济宁市国土空间总体规划（2021-2035年），本项目用地属于工业用地，其建设符合《济宁市国土空间规划（2021~2035）》的要求，详见附件8。</p> <p>2、兖州工业园区综合发展规划（2022-2035年）符合性分析 2006年3月，省政府批准原兖州经济开发区为省级开发区，核准面积6平方公里；2006年9月，省政府批准兖州区新兖镇工贸区为省级开发区，并更名为兖州工业园区，核准面积4平方公里。2017年3月，经省政府同意将原兖州经济开发区并入兖州工业园区。2021年，园区管委会组织编制了《兖州工业园区综合发展规划（2022—2035年）》，规划面积34.79平方公里。其中北部主体功能区为由靖王路、西浦路、龙桥路、延安路围合成的区域，规划面积22.523平方公里。南部特色产业园区由九州路、龙桥路、济微路、长新路、大禹西路、西关大街围合成的区域，规划面积12.263平方公里。</p> <p>本项目位于山东省济宁市兖州区新兖镇大禹北路路东，利用现有厂房，根据《兖州工业园区综合发展规划（2022-2035年）》近期建设规划图，本项目用地属于工业用地，项目位于兖州工业园区北部，选址符合兖州工业园区综合发展规划（详见附件6：兖州工业园区近期建设规划图）。</p> <p>3、与兖州工业园区综合发展规划（2022-2035年）环境影响报告书</p>

及其审查意见符合性分析

根据《兖州工业园区综合发展规划（2022-2035年）环境影响报告书》及其审查意见，兖州工业园区北部主体功能区以高端装备制造、食品产业、电子信息产业为主；南部特色产业园区以橡胶制品、造纸新材料、现代物流产业为主。本项目为护环锻件高端装备制造项目，属于 C3393 锻件及粉末冶金制品制造，符合兖州工业园区北部产业定位。

表 1-1 本项目与规划环评审查意见的符合性分析

规划环评审查意见	本项目情况	符合性
产业定位。北部主体功能区以高端装备制造、食品产业、电子信息产业为主；南部特色产业园区以橡胶制品、造纸新材料、现代物流产业为主。	本项目位于兖州工业园区北部主体功能区，属于高端装备制造业，符合兖州工业园区北部产业定位。	符合
严格执行法定上位规划，加强园区空间管制，依法依规开发建设。严格落实“三线一单”生态环境分区管控要求，按照准入清单筛选入区项目，合理布局新入区企业。对不符合上位规划用地性质的地块，建议结合济宁市国土空间总体规划的编制协调解决。	本项目用地为工业用地，符合《济宁市国土空间规划（2021~2035）》规划要求，符合生态环境分区管控要求。本项目行业为锻件及粉末冶金制品制造，产品为护环锻件高端装备，符合兖州工业园区产业布局，不属于园区准入清单中禁止类项目，符合园区准入要求。	符合
结合环境质量改善目标、污染防治方案、减排任务等，制定园区污染物减排方案并认真落实。对涉及新增污染物排放的入区项目，依法依规落实污染物替代要求。	本项目新增颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放，按照要求进行倍量替代。	符合
大力推进 PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、氮氧化物等污染防治，推动大气环境质量持续改善。大力推进企业 VOCs 治理，严格执行行业标准或无组织排放标准控制要求，建立完善全过程控制体系，实现全流程、全环节达标排放。	本项目氮氧化物按照可行技术进行处理，均能够满足相关标准的要求，能够达标排放。	符合

表 1-2 园区生态环境准入要求

项目	类型	准入内容	本项目内容	符合性
空间布局	城镇开发边界	1.国土空间规划批复前，根据《自然资源部关于积极做好用地用海要素保障的通知》（自然资发〔2022〕129号）要求实施：“在国土空间规划批复前，经依法批准的土地利用总体规划、城乡规划、海洋功能区	根据《济宁市国土空间规划（2021~2035年）》，项目位于城镇开发边界内，用地性质属	符合

	束之外 (含永久基本农田)	<p>划继续执行，作为建设项目用地用海审查的规划依据。超出土地利用总体规划、城乡规划、海洋功能区划的建设项目，应衔接“三区三线”等国土空间规划管控要求，并将项目用地用海布局及规模统筹纳入在编的国土空间规划及“一张图”（近期申报用地时由项目所在地县级以上人民政府附图承诺），可采用预支规划规模的方式保障用地；涉及报国务院批准用海的项目，应由项目所在地省级人民政府附图承诺纳入在编的国土空间规划及“一张图”。“三区三线”划定成果经批准并纳入国土空间规划“一张图”后，作为建设项目用地用海组卷报批的依据。”</p> <p>2.国土空间规划批复后，根据国土空间总体规划最终要求实施。</p>	于工业用地，符合《济宁市国土空间规划（2021~2035年）》的要求。	
	限制开发建设	1根据《济宁市“三线一单”生态环境分区管控方案》，兖州工业园区主体功能区七里铺北侧农林用地为济宁市“三线一单”划定的一般生态空间。建议按照一般生态空间要求，原则上按限制开发区域的要求进行管理。	本项目用地为工业用地，不位于一般生态空间内。	符合
	有条件开发区域	1规划远期用地类型存在变化，园区应及时与国土空间总体规划编制部门进行衔接，根据国土空间总体规划最终要求，对园区用地类型及产业结构进行优化调整。	根据《济宁市国土空间规划（2021~2035年）》《兖州工业园区综合发展规划（2022-2035年）》，项目用地为工业用地，符合园区用地类型及产业布局。	符合
	其他要求	<p>根据《济宁市“三线一单”生态环境分区管控方案》对园区各管控单元提出要求：</p> <p>1.属于龙桥街道大气环境受体敏感重点管控区的区域，禁止新建、扩建排放大气污染物的工业项目，禁止新增工业大气污染物。禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施。禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。</p> <p>2.属于新兖镇大气环境一般管控区的区域，禁止新建、扩建钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻</p>	本项目位于新兖镇，不涉及高污染燃料，不涉及地下水开采重点管控区。	符合

		<p>璃等“两高”产能项目。</p> <p>3.属于新兖镇大气环境一般管控区禁燃区的区域，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施；</p> <p>4.属于大安镇一般管控单元禁止建设高耗水项目。</p> <p>5.特色产业园属于地下水开采重点管控区的区域，规划期除应急供水外，严禁新增地下水取水量。确需取用地下水的，一般超采区要在现有地下水开采总量内调剂解决，并逐步削减地下水开采量。新增地下水取水需进行取水水源论证和取水许可审批。</p>		
	污染物排放管控	<p>排放总量</p> <p>1.严格执行山东省《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）排放要求；</p> <p>2.SO₂、NO_x、COD、氨氮污染物排放量不得超过区域允许排放量。全面加强 VOCs 污染管控。</p> <p>3.入区项目新增污染物总量替代要求。</p>	<p>1、本项目废气排放满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）及行业标准排放要求；</p> <p>2、本项目所在地属于不达标区，相关污染物排放总量指标实行区域倍量削减替代，不增加区域污染物排放。</p>	符合
		<p>基础设施</p> <p>1.特色产业园规划期原则上控制引入涉重项目，确有必要入园的涉重项目排放的含重金属或难以生化降解废水以及有关工业企业排放的高盐废水，不得接入城镇生活污水处理设施。</p>	<p>本项目不位于特色产业园内。</p>	符合
		<p>污染物削减</p> <p>1.大气新增主要污染物实施替代；</p> <p>2.落实园区现有污染源削减计划（详见表 11.2.2）。</p> <p>3.特色产业园造纸行业实行新（改、扩）建项目主要水污染物排放等量或减量置换；</p> <p>4.新（改、扩）建涉重金属重点行业建设项目实施重金属排放量“等量置换”或“减量置换”。</p>	<p>1、本项目相关污染物排放总量指标实行区域倍量削减替代，不增加区域污染物排放；</p> <p>2、本项目不涉及现有污染源排放；</p> <p>3、本项目不位于特色产业园内；</p> <p>4、本项目不属于涉重金属重点行业建设项目。</p>	符合
环境		<p>1.使用或产生有毒有害物质，存在未开展环境风险评估、未制定应急预案、未开</p>	<p>本项目无有毒有害原料使用。</p>	符合

风险防控	<p>展预案演练或未按要求申报风险源（危险源）、环境风险防范措施问题未整改完成等情况之一的现有企业，在上述问题没有整改完毕前，原则上不再审批其除措施升级、节能减排、风险降低等之外的项目。</p> <p>2.重大风险源设施风险事故雨水截断阀。</p> <p>3.完善园区环境风险防范体系，督促企业开展环境风险评估并办理环境应急预案备案。</p> <p>4.根据本次规划环评跟踪监测计划，定期开展监测。动态关注土壤质量。</p>		
资源开发效率要求	<p>1.高耗水行业规模以上企业工业用水重复利用率达到 92.5%。</p> <p>2.园区现有火电、造纸等高耗水企业需进一步提高再生水等非常规水源的比例，满足国家和省规定的标准。</p> <p>3.严格控制市政管网自来水及自备井的取用规模，积极取用地表水厂管网水及污水处理厂再生水。</p> <p>4.特色产业园水资源重点管控区规划期除应急供水外，严禁新增地下水取水量。确需取用地下水的，一般超采区要在现有地下水开采总量内调剂解决，并逐步削减地下水开采量。新增地下水取水需进行取水水源论证和取水许可审批。</p> <p>5.“两高”项目建设做到产能减量、能耗减量、煤炭减量、碳排放减量和常规污染物减量等“五个减量”。</p> <p>6.大安镇一般管控单元的区域，禁止建设高耗水项目。</p>	<p>1、本项目不属于高耗水行业；</p> <p>2、本项目用水来自市政管网自来水；</p> <p>3、本项目不位于特色产业园内；</p> <p>4、本项目不属于“两高”项目，可不再执行产能、耗能、碳排放替代政策；</p> <p>5、本项目位于新充镇。</p>	符合

表 1-3 园区入区行业控制级别表

规划产业	相关行业（依据 GB/T4754-2017）	控制级别	备注
高端装备制造	339 铸造及其他金属制品制造	◇	属于“两高”项目，应落实“两高”项目建设产能减量、能耗减量、煤炭减量、碳排放减量和常规污染物减量等“五个减量”。
	342 金属加工机械制造	✓	环境影响较小
	357 农、林、牧、渔专用机械制造	✓	环境影响较小
	351 采矿、冶金、建筑专用设备制造	✓	环境影响较小
食品产业	139 1 淀粉及淀粉制品制造	●	单位产值能耗较高
	143 方便面制造	●	单位产值能耗较高

		3			
		149 2	保健食品制造	●	单位产值能耗较高
		133 1	食用植物油加工	●	单位产值能耗较高
现代物流	/	/	/	✓	环境影响较小
电子信息	397	电子器件制造	●		电镀工艺涉及重金属排放，应落实新（改、扩）建涉重金属重点行业建设项目重金属排放量“等量置换”或“减量置换”。
造纸新材料	221	纸浆制造	◇		属于高耗水项目，应落实特色产业园水资源重点管控区要求：规划期除应急供水外，严禁新增地下水取水量。确需取用地下水的，一般超采区要在现有地下水开采总量内调剂解决，并逐步削减地下水开采量。新增地下水取水需进行取水水源论证和取水许可审批。
	222	造纸	✓		环境影响较小
	223	纸制品制造	✓		环境影响较小
橡胶制品	291 1	轮胎制造	◇		属于“两高”项目，应落实“两高”项目建设产能减量、能耗减量、煤炭减量、碳排放减量和常规污染物减量等“五个减量”。
	291 2	橡胶板、管、带制造	●		有一定的环境影响
其他环境友好、附加值高、符合生态环境准入要求项目				●	环境影响较小
涉重行业（电子信息除外）				◇	非主导产业原则上控制引入。确有必要入园企业，应满足相关规划、产业政策、总量控制要求，同时应落实新（改、扩）建涉重金属重点行业建设项目重金属排放量“等量置换”或“减量置换”。现有铅蓄电池生产企业（山东诺力新能源科技有限公司）原则上规划期限限制企业产能增加。
“两高”行业（轮胎制造、铸造除外）				◇	非主导产业原则上控制引入。确有必要入园企业，应满足相关规划、产业政策、总量控制要求，同时应落实“两高”项目建设产能减量、能耗减量、煤炭减量、碳排

			放减量和常规污染物减量等“五个减量”。
	化工行业（轮胎制造除外）	◇	非主导产业原则上控制引入。确有必要入园企业，应满足相关规划、产业政策、总量控制要求。其中属于“两高”行业的，同时应落实“两高”项目建设产能减量、能耗减量、煤炭减量、碳排放减量和常规污染物减量等“五个减量”。
	限制类、淘汰类产业及燃用高污染燃料的项目和设施	◆	1.严禁不符合主体功能定位的各类开发活动。严禁引入《产业结构调整指导目录》中限制类、淘汰类产业，现有产业改、扩建不得使用《产业结构调整指导目录》规定的淘汰类规模和生产工艺。 2.禁燃区禁止新建燃用高污染燃料的项目和设施。
<p>备注：入园项目应同时满足园区分区环境管控要求。✓表示优先引入产业，●表示准许引入产业，◇表示控制引入产业，◆表示禁止引入产业。</p>			
<p>本项目行业为锻件及粉末冶金制品制造，产品为护环锻件高端装备，符合兖州工业园区产业布局，不属于园区准入清单中禁止类项目，符合园区准入要求。</p>			
其他符合性分析	<p>1、产业政策分析</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（国家发展和改革委员会第 29 号令）的规定，本项目不属于其中的鼓励类、限制类及淘汰类项目，为国家允许建设项目，项目已取得备案证明（项目代码：2503-370812-07-02-393160），符合国家产业政策。</p> <p>2、土地利用总体规划符合性分析</p> <p>本项目位于济宁市兖州区新兖镇大禹北路路东伊莱特（济宁）高端装备科技有限公司厂区内，利用原有的车间内进行建设。项目用地性质为工业用地，符合区域的土地利用总体规划。根据自然资源部 国家发展和改革委员会 国家林业和草原局关于印发《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》的通知（自然资发〔2024〕273 号），新上建设项目首先要利用现有建设用地，严格控制建设占用耕地、林地、草地和湿地等。</p> <p>本项目位于兖州工业园区北部主体功能区，项目所在地交通运输便</p>		

利。根据《济宁市国土空间总体规划（2021-2035年）》，本项目为工业用地，不占用耕地、林地、草地和湿地等。

3、选址合理性分析

项目位于济宁市兖州区新兖镇大禹北路路东公司现有厂区内，位于山东兖州工业园区。交通便利，便于原料及产品运输。项目所在区域水电供应充足，道路等基础设施齐全，项目配套制定了完善的废水、废气、噪声及固废处理设施，产生的污染物经过合理的处理后均能达标排放或妥善处置。本项目距离最近水源地为西郊水源地约 0.6km，西郊水源地保护范围为外围井的外接多边形，向外径向距离为 200m 的多边形区域，范围为 0.51km²，不在饮用水水源保护区范围内。本项目所在区域无饮用水水源保护区、集中式生活饮用水源地、风景名胜区等需要特殊保护的地区。因此该项目厂址选择是合理的。

4、项目与南水北调工程的关系

南水北调东线工程山东段水质保证方案的总体思路是：实行污染治理、污水资源化与河流生态恢复并重的“三保险策略”。即以每个小流域为控制对象，在综合采用工业结构调整、清洁生产、点源再提高工程、城市污水处理厂及其配套管网建设、面源污染治理，清淤疏浚等治污措施的同时，因地制宜，充分利用闲置荒地及废弃河道，建立中水调蓄设施，合理规划污水回用工程，实现污水就地资源化，非汛期污水不再进入干线，彻底解决污水出路，减少输水干线水质污染的风险，同时，通过人工复氧、湿地建设等措施对河流生态恢复过程进行主动干预，使之向提高自净能力，改善水质，恢复自身应有的生态功能的有利方向尽快转变，从而确保山东段水质达到Ⅲ类水质标准。

南四湖东平湖流域范围包括枣庄市、济宁市、泰安市、莱芜市、菏泽市 5 市全部区域。

为满足南水北调东线工程调水水质要求，将南四湖、东平湖流域划分为下列三类控制区：

A、核心保护区域指：南四湖、东平湖大堤、南水北调东线工程干渠大堤和所流经其他湖泊大堤内的全部区域，没有大堤的区段以设计洪水位淹没线作为大堤位置；

B、重点保护区域指：核心保护区域沿汇水支流上溯 15km 的汇水区域；

C、一般保护区域指：除核心保护区域和重点保护区域以外的其他调水沿线汇水区域。

本项目位于山东省济宁市兖州区新兖镇大禹北路路东现有厂区内，距离南水北调济宁段最近距离约为 29km，在南水北调东线工程沿线一般保护区内，具体详见附图 4。本项目无生活污水外排，循环冷却水经市政管网进入济宁兖州区公用水务有限公司（兖州大禹污水处理厂）处理，不会对南水北调东线工程产生影响。

5、项目与兖州区集中式饮用水水源保护区的关系

根据《济宁市人民政府关于印发济宁市城市饮用水水源保护区划分方案的通知》（济政字[2016]8号）及《山东省人民政府关于撤销济宁市兖州西郊水源地饮用水水源保护区的批复》（鲁政字[2026]10号），兖州区主要水源地有东郊水源地、龙湾店水源地、谷村水源地、小孟水源地、大安水源地、新兖水源地、颜店水源地、兴隆水源地，为地下水水源地，一级保护区，目前运行良好，未受到污染，所有水都取自地下深层中砂孔隙水。

辖区水源地的划分范围为：

兖州东郊水源地（高庙）为一级保护区：高庙村地外围井的外接多边形，向外径向距离为 200m 的多边形区域，范围为 0.16km²。

兖州龙湾店水源地为一级保护区：为以龙湾店水源地外围井的外接多边形，向外径向距离为 180m 的多边形区域，范围为 0.17km²。

兖州兴隆水源地为一级保护区：以兴隆水源地 1#井为中心，30m 为半径向外径向距离为 30m 的圆形区域，范围为 0.0028km²。

兖州谷村水源地为一级保护区：谷村水源地外围井的外接多边形，向外径向距离为 100m 的多边形区域，范围为 0.043km²。

本项目距离最近水源地为东郊水源地（高庙）约 4.43km，不在饮用水水源保护区范围内。本项目在做好厂区各项防渗措施的情况下，对水源地影响较小，不会对附近居民饮用水造成影响。

6、项目“生态环境分区管控”符合性分析

（1）生态保护红线

本项目位于山东省济宁市兖州区新兖镇大禹北路路东，厂区中心坐标：东经 116 度 47 分 18.775 秒，北纬 35 度 34 分 20.659 秒，根据《济宁市国土空间规划（2021~2035 年）》，项目位于城镇开发边界内，不涉及生态保护红线、永久基本农田。

（2）环境质量底线

根据《济宁市“三线一单”生态环境分区管控方案》《济宁市“三线一单”生态环境分区管控更新方案（2022 年动态更新）》（济环委办[2023]7

号)和《济宁市生态环境委员会办公室关于发布 2023 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》(济环委办[2024]5 号),环境质量底线总体目标:大气环境质量持续改善,全市 PM_{2.5} 平均浓度为 44μg/m³,空气质量优良天数比率均达到 70%以上。南水北调输水干线及重点河流市控以上断面全部达到或优于地表水Ⅲ类标准,水质优良率达到 100%,建成区内劣 V 类水体全面消除,水环境质量不断完善。土壤环境质量总体保持稳定,受污染耕地和污染地块安全利用得到进一步巩固提升,全市受污染耕地安全利用率达到 92%左右,污染地块安全利用率达到 92%以上。

为了确保环境质量,本项目无生活污水外排,循环冷却水通过污水管网进入济宁兖州区公用水务有限公司(兖州大禹污水处理厂)处理,生产过程中产生的废气经收集后经过配套的处理设施处理达标后排放,大气主要污染物实行区域倍量削减替代,厂区按照要求进行分区防渗,采取相应的污染防治措施后,各类污染物不会对周围环境造成不良影响,不会改变区域环境功能区质量要求,不会降低周围环境质量。

(3) 资源利用上线

项目运营过程消耗一定的电、水、天然气等能源,整体消耗量相对于区域而言较小,不属于高耗能行业,项目位于济宁市兖州区新兖镇大禹北路路东,位于山东兖州工业园区。不占用耕地及农田,资源消耗量相对区域资源利用总量较少,不会触及当地资源分配的上线,符合资源利用上限要求。

(4) 生态环境准入清单

根据济宁市生态环境委员会办公室《关于发布 2023 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》(济环委办(2024)5 号),济宁市共划定 196 个环境管控单元,分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元,实施分类管控,其中优先保护单元主要涵盖生态保护红线、一般生态空间和饮用水水源保护区等生态功能重要区、生态环境敏感区。该区域以绿色发展为导向,严守生态保护红线,在南四湖等各类自然保护地、河湖岸线利用管理规划保护区等严格执行有关管理要求。

项目位于济宁市兖州区新兖镇大禹北路路东公司现有厂区内,兖州工业园区属于重点管控单元,编码为:ZH37081220008。项目与济宁市市级生态环境准入清单符合性分析见表 1-4,项目与兖州工业园区生态环境准入清单符合性分析见表 1-5。

表 1-4 本项目与济宁市市级生态环境准入清单符合情况分析

管	具体要求	本项目情况	符
---	------	-------	---

	控 维 度			合 性
	空 间 布 局 约 束	<p>严把建设项目环境准入关。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，在地下水污染防治管控类区域内的建设项目还应满足《济宁市地下水污染防治重点区划定方案（试行）》（济环委办〔2022〕27号）规定的管控类区域管理要求。</p>	<p>本项目国民经济行业分类及代码小类为锻件及粉末冶金制品制造，本项目大气污染物排放总量指标实行区域倍量削减替代，项目建设符合《兖州工业园区综合发展规划（2022-2035年）》的准入要求及产业布局；项目不在济宁市地下水污染防治管控类区域内。</p>	符合
		<p>严格控制优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油化工、合成药品、煤化工、电镀、皮革助剂、铅蓄电池制造等排放重金属、持久性有机物和挥发性有机物的项目，现有相关行业企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐。</p>	<p>本项目不在优先保护类耕地集中区域，且本项目不涉及左栏所述项目。</p>	符合
		<p>环境风险较大的企业或新建项目，必须迁入或纳入依法设立、环保基础设施完善并经规划环境影响评价的产业园区。</p>	<p>本项目环境风险较小。</p>	符合
		<p>在饮用水水源保护区内，禁止设置排污口。一级保护区内全面取缔建设项目、各类排污口、畜禽养殖、网箱养殖和旅游设施等污染源以及和供水设施和保护水源无关的构（建）筑物，逐步退出农业种植和经济林等活动，并视情况进行生态修复，禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，禁止从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。二级保护区内全面取缔排污单位、工业和生活排污口、规模化畜禽养殖场等污染点源，强化非点源污染控制和流动源管理措施，完善应急处置设施，禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。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</p>	<p>本项目不在饮用水水源一级、二级以及准保护区内。</p>	符合

		项目,不得增加排污量。准保护区、补给区管理要求按照国家法律法规及《济宁市地下水污染防治重点区划定方案(试行)》(济环委办(2022)27号)中保护类区域管理要求执行。		
		环境空气质量未达标县(市、区)必须以大气污染物排放量不增为刚性约束。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物全面执行大气污染物特别排放限值。全面执行《山东省区域性大气污染物综合排放标准》第四时段大气污染物排放浓度限值。	本项目颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放标准执行《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1中重点控制区限值,所在地属于不达标区,相关污染物排放总量指标实行区域倍量削减替代,不增加区域污染物排放。	符合
	污染物排放管控	加强挥发性有机物专项整治。采取源头削减、过程控制、末端治理全过程防控措施,全面加强VOCs污染防治。严格落实国家、省制定的石化、化工、工业涂装、包装印刷等VOCs排放重点行业和油品储运销综合整治方案,执行泄漏检测与修复(LDAR)标准、VOCs治理技术指南要求。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品VOCs含量限值强制性国家标准。排气口高度超过45米的高架源,以及石化、化工、包装印刷、工业涂装等VOCs排放重点源,要纳入重点排污单位名录,主要排污口要安装污染物排放自动监测设备,并与生态环境部门联网。工业园区应结合园区排放特征,配置VOCs连续自动采样体系或符合园区排放特征的VOCs监测监控系统。推进VOCs重点排放源厂界监测。	本项目不属于左栏所述重点行业,项目不涉及VOCs排放。	符合
		废水直接排入环境的企业,在确保达到常见鱼类稳定生长治污水平的基础上,以总氮、总磷、硫酸盐、全盐量、氟化物等影响水环境质量全面达标的污染物为重点,实施工业污染源全面达标排放计划。废水排入集中式污水处理设施的企业,严格执行《污水排入城镇下水道水质标准》。对影响城镇污水处理厂正常运行的工业废水,不得接入城市污水管网。	本项目无生活废水产生,循环冷却水通过污水管网进入济宁兖州区公用水务有限公司(兖州大禹污水处理厂)处理。	符合

	<p>工业聚集区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。新建、升级工业聚集区应同步规划、建设污水集中处理等污染治理设施。现有化工园区、涉重金属工业园区按照“一企一管”和地上管廊要求，逐步实施改造。集中治理工业聚集区水污染，完成污水集中处理设施和自动在线监控装置建设任务。</p>	<p>本项目无生活废水产生，循环冷却水通过污水管网进入济宁兖州区公用水务有限公司（兖州大禹污水处理厂）处理。</p>	<p>符合</p>
<p>对国家和省规定的重点行业、重要河流和南水北调重点保护区、集中式饮用水水源涵养区等敏感区域的新建、改建、扩建项目，实行主要水污染物排放等量或者减量置换。</p>	<p>本项目不在国家和省规定的重点行业、重要河流和南水北调重点保护区、集中式饮用水水源涵养区等敏感区域内。</p>	<p>符合</p>	
<p>加快城镇污水处理设施建设。合理布局建制镇污水处理设施。加强配套管网建设和改造，各县（市、区）制定管网建设和改造计划，解决已建成污水处理厂管网不配套、污水收集率低、污水溢流等突出问题，加强城市（县城）建成区农贸市场、城中村、老旧城区和城乡结合部污水截流、收集，加快实施排水系统雨污分流改造，提高污水处理厂运转负荷率。新建污水处理设施的配套管网应同步设计、同步建设、同步投运。对影响城镇污水处理厂正常运行的工业废水，不得接入城市污水管网。</p>	<p>本项目无生活废水产生，循环冷却水通过污水管网进入济宁兖州区公用水务有限公司（兖州大禹污水处理厂）处理。</p>	<p>符合</p>	
<p>环境风险管控</p> <p>开展城镇集中式饮用水水源地及供水系统周边污染风险评估，定期调查评估集中式地下水型饮用水水源补给区等区域环境状况，筛查可能存在的饮用水水源地及供水系统周边的污染风险因素，明确污染风险物质、类别和等级，针对性地建立与防范水污染突发事件相结合的水质检测制度。强化水源保护区内管线穿越、交通运输等风险源的风险管理。落实山东省重要饮用水水源及南水北调水质安全保障专项行动计划，重点开展南水北调核心保护区和重点保护区工业风险、养殖风险、交通穿越、管道穿越和航运风险等五大领</p>	<p>本项目不在南水北调核心保护区和重点保护区以及集中式地下水型饮用水水源补给区等敏感区域内。</p>	<p>符合</p>	

	域水质安全隐患排查，采取取缔违法、完善设施、加强监管等措施，切实消除环境风险隐患。对确实无法避让须穿越南水北调核心保护区和重点保护区的新、扩、改交通、管道建设项目，要明确防范措施，制定切实有效的施工期、运行期水环境保护方案，预防水环境风险。		
	对地下水污染防治重点区内的重点污染源按照《济宁市地下水污染防治重点区划定方案（试行）》（济环委办〔2022〕27号）落实污染源监测、隐患排查、风险管控等措施。	本项目不在地下水污染防治重点区内。	符合
	深化企业、污水厂、园区、县界、入湖口五级拦截防控系统，南水北调水质一旦受到污染，立即采取监测、断源、控污、治理等多项应急措施，全力保障水质安全。	本项目不在南水北调核心保护区和重点保护区等敏感区域内。	符合
	建立危险废物产生、收集、利用、贮存、运输和处置等全过程监管体系。健全完善固体废物管理信息系统，实现危险废物申报登记、管理计划和应急预案备案、转移联单、经营单位经营记录、日常管理等信息化管理。建立危险废物应急处置区域合作协调机制，提高应急处置能力。对贮存危险废物100吨以上、贮存设施不符合规范、贮存量饱和或超限、贮存的危险废物在省内无相应处置能力的4类企业，要根据贮存条件、危险废物特性、辖区处置能力等因素，制定实施存量清理方案。对危险废物贮存时间超过1年、贮存设施不符合环保要求、贮存量饱和或超限的产废企业以及收集的危险废物贮存时间超过1年的4类企业，按要求完善贮存场所，切实推动贮存危险废物的处置，防范环境风险。	本项目建成后，危险废物暂存危废贮存库，企业应加强危废产生、收集、利用、贮存、运输和处置过程的监管，制定详细的管理计划，危废转移时按要求申报登记。	符合
	按照国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录要求，引导企业使用低毒低害和无毒无害原料，促进企业从源头削减或避免危险废物产生。	本项目无有毒有害原料使用。	符合
	对使用有毒有害原料进行生产	本项目无有毒有害原料	符

		或者在生产中排放有毒有害物质的企业，实施强制性清洁生产审核，提出并实施危险废物减量化或资源化利用处置方案。	使用。	合
	资源开发效率要求	县城及以上城市规划区新建建筑严格执行绿色建筑设计标准。公共建筑应当安装用能分项计量装置，国家机关办公建筑和大型公共建筑应当同时安装节能监测系统。	本项目利用公司现有厂房进行生产。	符合
		高污染燃料禁燃区内禁止散煤销售和使用。在有资源条件的地方，优先支持地热能、生物质能、太阳能、沼气等清洁能源替代散煤。	本项目不使用煤。	符合
		严格保护耕地资源，加强生态用地保护，严格保护生态敏感区。	本项目不占用耕地。	符合
		水资源短缺地区、生态脆弱地区要严格限制发展高耗水项目，加快实施农业、工业和城乡节水技术改造，坚决遏制用水浪费。禁止生产、销售并限期淘汰不符合节水标准的产品、设备。新建城区硬化地面可渗透面积要达到40%以上。	本项目不属于高耗水项目。	符合
		控制温室气体排放，推动实现减污降碳协同效应。控制工业行业二氧化碳排放，优先选择化石能源替代、原料工艺优化、产业结构升级等源头治理措施，严格控制高耗能、高排放项目建设，控制工业过程温室气体排放，鼓励利用工业固体废物、转炉渣等非碳酸盐原料生产水泥。控制交通领域二氧化碳排放，大力发展低碳交通，加大交通运输结构优化调整力度，推动“公转铁”“公转水”和多式联运，推广节能和新能源车辆，加快充电基础设施建设。控制建筑领域二氧化碳排放，构建绿色低碳建筑体系，全面推行绿色低碳建筑，大力发展被动式超低能耗建筑，城镇新建建筑中绿色建筑面积占比满足国家和省里的有关要求，逐步实施既有居住建筑和公共建筑的绿色节能改造，加大绿色低碳建筑管理，强化对公共建筑用能监测和低碳运营管理。控制非二氧化碳温室气体排放，开展煤层气	本项目不属于高耗能、高排放项目。	符合

甲烷、油气系统甲烷控制工作，煤层气甲烷回收利用率满足国家和省里的有关要求。实施含氟温室气体和氧化亚氮排放控制。加强标准化规模种植养殖，控制农田和畜禽养殖甲烷和氧化亚氮排放。强化污水、垃圾等集中处置设施环境管理，协同控制甲烷、氧化亚氮等温室气体。

表 1-5 兖州工业园区环境管控单元生态环境准入清单符合性分析表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划	管控单元分类	项目情况	符合性
ZH37081220008	兖州工业园区	山东省济宁市兖州区	重点管控单元		
空间布局约束	<p>1.入园企业应该符合园区产业定位并应为《产业结构调整指导目录》中鼓励类产业和允许类产业。</p> <p>2.北部主体功能区以高端装备制造、食品产业、电子信息产业为主，采用“产城融合、退二优二”模式的用地布局方式，突出未来与兖州西城区的产城互动，同时对于低效的企业进行腾退；南部特色产业园区以橡胶制品、造纸新材料、现代物流产业为主，促进产业转型升级，在满足防护隔离的要求下做好与产业园区的职住互动。</p> <p>3.北部主体功能区部分为永久基本农田，属于禁建区，应严格按照《中华人民共和国基本农田保护法》等相关土地利用法律、法规的要求执行，在完成基本农田流转前，不得占用、不得开发建设。</p>	<p>本项目属于《产业结构调整指导目录》中允许类项目；项目位于兖州工业园区北部，所属行业为锻件及粉末冶金制品制造，为园区控制引入产业，根据兖州工业园区规划图可知（详见附件6），项目用地属于工业用地，项目建设符合用地要求。本项目不涉及一般生态空间。</p>	符合		
污染物排放管控	<p>1.结合环境质量改善目标、污染防治方案、减排任务等，制定园区污染物减排方案并认真落实。</p> <p>2.对涉及新增污染物排放的入区项目，依法依规落实污染物替代要求。</p> <p>3.严格落实大气污染物达标排放、总量控制、环保设施“三同时”、在线监测、排污许可等环保制度。</p>	<p>项目按要求严格落实大气污染物达标排放、总量控制、环保设施“三同时”、排污许可等环保制度；项目产生的废气经处理后可实现达标排放，大气污染物实行区域倍量削减替代，不增加区域污染物排放。</p>	符合		
环境	1.加强园区环境风险防控体系建设	本项目建成后	符		

风险防范	<p>并完善突发环境事件应急预案,定期开展突发环境事件风险评估,强化企业-工业园区-兖州区政府环境管理联动,定期组织应急演练。</p> <p>2.督促指导入园企业制定相应的风险事故防范措施及应急预案,加强园区及相关企业应急物资储备、应急救援队伍及监测能力建设。</p> <p>3.对园区内停产或破产污染企业,实施风险排查,采取相应措施防止引发或次生突发环境事件。</p>	<p>按照要求制定相应的风险事故防范措施及应急预案,储备应急物资,建立应急小组,并积极配合园区应急演练。</p> <p>根据预警发布,按级别启动应急响应,落实各项应急减排措施;本项目无重大风险源,环境风险可防可控。</p>	符合
资源开发效率要求	<p>1.加快规划园区再生水管网建设,最大程度实现废水资源化利用,鼓励企业在条件允许的情况下优先使用中水,减少新鲜水取用量。</p> <p>2.位于地下水一般超采区的区域,限制高耗水项目进入,严禁新增地下水取水量。</p> <p>3.有序推进园区内雨污合流管网清零和污水处理厂提标改造。</p>	<p>项目不属于高耗水项目,采用市政自来水,不开采地下水。</p> <p>项目排水系统为雨污分流制,雨水排入厂区雨水管网。</p>	符合

综上所述,本项目符合《关于发布 2023 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》(济环委办〔2024〕5号)要求。

7、与《山东省环境保护条例》(2018年修订版)的符合性分析

表 1-6 与《山东省环境保护条例》(2018年修订版)符合性分析

序号	《山东省环境保护条例》(2018年修订版)具体要求	本项目情况	结论
1	第十四条省人民政府发展改革部门应当根据经济技术发展水平和本省环境质量状况、重点污染物排放控制要求等因素,会同有关部门制定产业结构调整指导目录,报省人民政府批准后发布实施。产业结构调整指导目录应当列明鼓励、限制和禁止的产业项目。	本项目不属于“鼓励类”“限制类”和“淘汰类”项目,属于产业政策中允许建设的项目,且项目已取得备案证明,该项目的建设符合国家产业政策。	符合
2	第十五条禁止建设不符合国家和省产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染环境的生产项目。	本项目符合产业政策,不属于左栏所述重污染项目。	符合
3	第四十四条县级以上人民政府应当根据产业结构调整和产业布局优化的要求,引导工业企业入驻工业园区;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集	本项目位于兖州工业园区北部主体功能区,属于高端装备制造业,符合兖州工业园区北部产业定位。	符合

	聚区。		
4	第四十五条排污单位应当采取措施，防治在生产建设或者其他活动中产生的废气、废水、废渣、医疗废物、粉尘、恶臭气体、放射性物质以及噪声、振动、光辐射、电磁辐射等对环境的污染和危害，其污染排放不得超过排放标准和重点污染物排放总量控制指标。	项目采取环保治理措施，污染物能达标排放，主要污染物颗粒物实施倍量替代。	符合
5	第四十六条新建、改建、扩建建设项目，应当根据环境影响评价文件以及生态环境主管部门审批决定的要求建设环境保护设施、落实环境保护措施。环境保护设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。	本项目批复后，建设单位需根据批复要求建设环境保护设施，且需严格执行“三同时”制度。	符合

由上表可见，本项目满足《山东省环境保护条例》（2018年修订版）中的要求。

8、与《山东省空气质量持续改善暨第三轮“四减四增”行动实施方案》（鲁政字〔2024〕102号）的符合性

表 1-7 与鲁政字〔2024〕102号符合性分析

方案要求	项目情况	符合性
一、产业结构绿色升级行动 (一) 严格环境准入。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马，新、改、扩建项目严格落实国家和省产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、规划水土保持审查、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。	本项目不属于高耗能、高排放、低水平及产能置换的项目，项目符合产业政策、生态环境分区管控方案、总量控制、污染物排放区域削减等要求。	符合
(二) 优化调整重点行业结构。重点区域进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备；逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。	本项目不涉及限制类涉气行业工艺和装备；不涉及步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。	符合
(三) 优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，提高	项目不涉及 VOCs 产生及排放。	符合

		低（无）VOCs 含量产品比重。实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度。指导企业积极申报 VOCs 末端治理豁免。		
二、能源结构清洁低碳高效发展行动		（一）加快推进能源低碳转型。推进清洁能源倍增行动，到 2025 年，非化石能源消费比重提高到 14%以上，电能占终端能源消费比重达 30%以上，新能源和可再生能源发电装机达到 1.2 亿千瓦以上。持续推进“外电入鲁”。持续增加天然气生产供应，新增天然气优先保障居民生活和清洁取暖需求。	本项目不涉及煤炭消费，加热炉采用天然气及电等清洁低碳能源。	符合
		（二）严格合理控制煤炭消费总量。到 2025 年，全省重点区域煤炭消费量较 2020 年下降 10%左右，重点削减非电力用煤。重点区域新、改、扩建用煤项目，依法实行煤炭等量或减量替代，替代方案不完善的不予审批；不得将使用石油焦、焦炭、兰炭、油母页岩等高污染燃料作为煤炭减量替代措施。完善煤炭消费减量替代管理办法，煤矸石、原料用煤不纳入煤炭消费总量考核。对支撑电力稳定供应、电网安全运行、清洁能源大规模并网消纳的煤电项目及其用煤量应予以合理保障。原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代。重点区域不再新增燃料类煤气发生炉，新、改、扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔炼炉原则上采用清洁低碳能源。		符合
		（三）积极开展燃煤锅炉关停整合。各市要将燃煤供热锅炉替代项目纳入城镇供热规划。县级及以上城市建成区原则上不再新建 35 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉，重点区域原则上不再新建燃煤锅炉。重点区域基本完成茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施散煤清洁能源替代。对 30 万千瓦及以上热电联产电厂 30 公里供热半径范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电机组（含自备电厂）进行关停或整合。	本项目不涉及燃煤锅炉。	符合
		（四）持续推进清洁取暖。因地制宜成片推进清洁取暖，加大散煤替代力度，重点区域平原地区散煤基本清零，逐步推进山区散煤清洁能源替代。引导规模化养殖场采用清洁能源供暖。依法将整体完成清洁取暖改造的地区划定为高污染燃料禁燃区，并禁止燃烧高污染燃料。对暂未实施清洁取暖的地区，强化商品煤质量监管。	本项目不涉及散煤。	符合
三		（一）强化 VOCs 全流程、全环节综合治	本项目不属	符合

、多污染物协同治理行动	理。以石油炼制、石油化工、有机化工等行业以及储油库、港口码头为重点，开展VOCs液体储罐专项治理。做好石化、化工行业集中的工业园区泄漏检测与修复（LDAR）信息管理平台日常运维监管。	于左栏所述行业。	
	（二）深化重点行业深度治理。推动火电、氧化铝等行业深度治理。鼓励各市因地制宜开展环保绩效提级行动，推动企业争创环保绩效A级或行业引领性企业。按照国家要求开展低效失效污染治理设施排查，通过清洁能源替代、升级改造、整合退出等方式实施分类处置。推进整合小型生物质锅炉，积极引导城市建成区内生物质锅炉（含电力）超低排放改造。	本项目不属于火电、氧化铝等重点行业，不涉及生物质锅炉。	符合
	（三）开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理。禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目。推动化工、制药、工业涂装等行业，以及垃圾、污水集中式污染处理设施等加大密闭收集力度，采取除臭措施，防止恶臭污染。对群众反映强烈的恶臭异味扰民问题加强排查整治。	本项目不涉及餐饮油烟、恶臭异味。	符合
	（四）稳步推进大气氨污染防治。到2025年，全省大型规模化养殖场氨排放总量比2020年下降5%。强化工业源烟气脱硫脱硝氨逃逸防控。	本项目不属于大型规模化养殖场。	符合

由上表可知，项目符合《山东省空气质量持续改善暨第三轮“四减四增”行动实施方案》（鲁政字〔2024〕102号）要求。

9、与《山东省深入打好蓝天、碧水、净土保卫战行动计划（2021-2025）》的符合性分析

表 1-8 项目与《山东省深入打好蓝天、碧水、净土保卫战行动计划（2021-2025）》的符合性分析

分类	文件要求	本项目况	结论
蓝天	严格扬尘污染管控 加强施工扬尘精细化管控，建立并动态更新施工工地清单。全面推行绿色施工，将扬尘污染防治费用纳入工程造价，各类施工工地严格落实扬尘污染防治措施，其中建筑施工工地严格执行“六项措施”。规模以上建筑施工工地安装在线监测和视频监控设施，并接入当地监管平台。加强执法监管，对问题严重的依法依规实施联合惩戒。强化道路扬尘综合治理，到2025年，设区市和县（市）城市建成区道路机	本项目进出厂区的物料全部封闭运输，并加盖防尘措施；厂内道路路面采用硬化路面。	符合

			械化清扫率达到 85%。规范房屋建筑（含拆除）工程、市政工程建设垃圾密闭运输和扬尘防控,通过视频监控、车牌号识别、安装卫星定位设备等措施,实行全过程监督。大型煤炭、矿石等干散货码头物料堆场全面完成围挡、苫盖、自动喷淋等抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造,鼓励有条件的码头堆场实施全封闭改造。推进露天矿山生态保护和修复,加强对露天矿山生态环境的监测。实施城市降尘监测考核,各市平均降尘量不得高于 7.5 吨/月·平方公里。鼓励各市细化降尘控制要求,实施县(市、区)降尘量逐月监测排名。		
	碧水	精准治理工业企业污染	继续推进化工、有色金属、农副食品加工、印染、制革、原料药制造、电镀、冶金等行业退城入园,提高工业园区集聚水平。指导工业园区对污水实施科学收集、分类处理,梯级循环利用工业废水。逐步推进园区纳管企业废水“一企一管、明管输送、实时监控,统一调度”,第一时间锁定园区集中污水处理设施超标来水源头,及时有效处置。大力推进生态工业园区建设,对获得国家和省级命名的生态工业园区给予政策支持。鼓励有条件的园区引进“环保管家”服务,提供定制化、全产业链的第三方环保服务,实现园区污水精细化、专业化管理。	本项目无生活污水外排,循环冷却水经市政管网进入济宁兖州区公用水务有限公司(兖州大禹污水处理厂)处理;	符合
	净土	加强土壤污染重点监管单位环境监管	每年更新土壤污染重点监管单位名录并向社会公开。全省 1415 家土壤污染重点监管单位在 2021 年年底前应完成一轮隐患排查,制定整改方案并落实。新增纳入土壤污染重点监管单位名录的单位,在一年内应开展隐患排查,2025 年年底前,至少完成一轮隐患排查。土壤污染重点监管单位应制定、实施自行监测方案,将监测数据公开并报生态环境部门;严格控制有毒有害物质排放,并按年度向生态环境部门报告排放情况;法定义务在排污许可证发放和变更时应予以载明。	企业不在土壤污染重点监管单位名录内。	符合
		加	构建集污水、垃圾、固废、危废、	项目生产过程中	符

	强 固 体 废 物 环 境 管 理	医废处理处置设施和监测监管能力于一体的环境基础设施体系,形成由城市向建制镇和乡村延伸覆盖的环境基础设施网络。到 2025 年,试点城市建立起“无废城市”建设综合管理制度和监管体系。	产生的下脚料、质检过程产生的不合格原料及产品集中收集后外售;废脱硝催化剂和维护保养设备产生的废切削液、废切削液桶、废液压油、废润滑油、废润滑油桶收集后暂存危废间,作为危废交由有资质单位处置。	合
--	---	--	---	---

由上表可见,本项目符合《山东省深入打好蓝天、碧水、净土保卫战行动计划(2021-2025)》的要求。

10、项目与《山东省“两高”项目管理目录(2025年版)》符合性分析

本项目国民经济行业类别为“C3393 锻件及粉末冶金制品制造”,根据《关于“两高”项目管理有关事项的补充通知》(鲁发改工业(2023)34号)及《关于优化调整部分行业“两高”项目管理有关事项的通知》(鲁发改工业(2024)828号)和《山东省“两高”项目管理目录(2025年版)》,所指“两高”行业,主要包括国家统计局国民经济和社会发展统计公报中明确的石油、煤炭及其他燃料加工业,化学原料和化学制品制造业,非金属矿物制品业,黑色金属冶炼和压延加工业,有色金属冶炼和压延加工业,电力、热力生产和供应业等“六大高耗能行业”。

通过对照可知,本项目不在山东省“两高”项目管理目录内,符合产业政策。

11、与《关于严格项目审批工作坚决防止新上“散乱污”项目的通知》(鲁环字(2021)58号)符合性

表 1-9 与《关于严格项目审批工作坚决防止新上“散乱污”项目的通知》(鲁环字(2021)58号)符合性分析

序号	工作内容	工程情况	符合性
1	(一)各级立项部门在为企业办理手续时,要认真对照《产业结构调整指导目录(2019年本)》(如有更新,以更新后文件为准),对鼓励类项目,按照有关规定审批、核准或备案;对限制类项目,禁止新建,现有生产能力允许在一定期限内改造升级;对淘汰类项目,市场主体不得进入,行政机关不予审批。	对照《产业结构调整指导目录(2024年本)》,项目属于允许类,项目代码为 2503-370812-07-02-393160	符合

2	(二) 强化规划刚性约束。新上项目必须符合国土空间规划、产业发展规划等要求, 积极引导产业园区外“散乱污”整治搬迁改造企业进入产业园区或工业集聚区, 并鼓励租赁标准厂房。	项目为扩建项目, 位于济宁市兖州区新兖镇大禹北路路东 现有厂区内, 位于山东兖州工业园区。	符合
3	(三) 科学把好项目选址关。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, 应当进入产业园区或工业集聚区。		符合
4	(四) 强化替代约束, 涉及主要污染物排放的, 必须落实区域污染物排放替代, 确保增产减污; 涉及煤炭消耗的, 必须落实煤炭消费减量替代, 否则各级环评审批部门一律不予审批通过。	本项目主要污染物进行倍量替代, 不涉及煤炭消耗	符合
5	(五) 建立部门联动协调机制。各级发展改革、工业和信息化、自然资源、生态环境等部门要按照职责分工, 建立长效工作机制, 密切配合, 强化对项目产业政策、固定资产投资、能耗、用地标准、环境等的论证, 对不符合要求的, 一律不得办理立项、规划、土地、环评等手续。	项目根据对照园区规划, 用地性质为工业用地	符合
6	(六) 强化日常监管执法。持续加大对违反产业政策、规划、准入规定等违法违规建设行为的查处力度, 坚决遏制“未批先建”等违法行为。畅通群众举报投诉渠道, 对“散乱污”项目做到早发现、早应对、早处置, 严防死灰复燃。	无“未批先建”等违法行为, 项目不属于“散乱污”项目	符合

由上表可知, 本项目符合《关于严格项目审批工作坚决防止新上“散乱污”项目的通知》(鲁环字〔2021〕58号)》要求。

12、项目与土壤污染防治政策符合性分析

表 1-10 与土壤污染防治政策符合性分析

序号	相关要求	项目情况	符合情况
1	各地要将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田, 实行严格保护, 确保其面积不减少、土壤环境质量下降, 除法律规定的重点建设项目选址确实无法避开, 其他任何建设不得占用。	项目不占用耕地。	符合
2	严格用地准入。将建设用地土壤环境管理要求纳入城市规划和供地管理, 土地开发利用必须符合土壤环境质量要求。地方各级自然资源、城乡规划等部门在编制土地利用总体规划、城市总体规划、控制性详细规划等相关规划时, 应充分考虑污染地块的环境风险, 合理确定土地用途。	本项目用地符合土壤环境质量要求。	符合
3	防范建设用地新增污染。排放重点污染	项目评价报告中	符合

	物的建设项目,在开展环境影响评价时,要增加对土壤环境影响评价内容,并提出防范土壤污染的具体措施;需要建设的土壤污染防治设施,要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用;有关环境保护部门要做好有关措施落实情况的监督管理工作。自2017年起,有关地方人民政府要与重点行业企业签订土壤污染防治责任书,明确相关措施和责任,责任书向社会公开。	设置了对土壤环境影响评价内容及明确了防范土壤污染措施。	
4	强化空间布局管控。加强规划区划和建设项目布局论证,根据土壤等环境承载能力,合理确定区域功能定位、空间布局。鼓励工业企业集聚发展,提高土地节约集约利用水平,减少土壤污染。严格执行相关行业企业布局选址要求,禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业;结合推进新型城镇化、产业结构调整 and 化解过剩产能等,有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的现有企业。结合区域功能定位和土壤污染防治需要,科学布局生活垃圾处理、危险废物处置、废旧资源再生利用等设施 and 场所,合理确定畜禽养殖布局和规模。	本项目不属于有色金属冶炼、焦化等行业企业。	符合
5	加强工业废物处理处置。全面整治尾矿、煤矸石、工业副产石膏、粉煤灰、赤泥、冶炼渣、电石渣、铬渣、砷渣以及脱硫、脱硝、除尘产生固体废物的堆存场所,完善防扬散、防流失、防渗漏等设施,制定整治方案并有序实施。加强工业固体废物综合利用。对电子废物、废轮胎、废塑料等再生利用活动进行清理整顿,引导有关企业采用先进适用加工工艺、集聚发展,集中建设和运营污染治理设施,防止污染土壤和地下水。自2017年起,京津冀、长三角、珠三角等地区的部分城市开展污水与污泥、废气与废渣协同治理试点。	项目产生的一般固废存放在一般固废存放区;危险废物暂存在危废库,委托有资质单位处置,能够得到合理处置。	符合

13、项目与《国务院安委会办公室 生态环境部 应急管理部关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》安委办明电（2022）17号的符合性分析

表 1-11 拟建项目与安委办明电（2022）17号的符合性分析

文件要求	本项目情况	符合性
二、进一步落实部门监管指导责任。各有关部门要按照“管行业必须管	项目涉及二氧化硫、氮氧化	符合

	<p>安全、管业务必须管安全、管生产必须管安全 和“谁主管谁负责”的原则，靠前一步，主动作为，将环保设备设施安全作为行业领域安全工作的重要内容，切实承担起安全监督管理和指导责任。要高度关注新增环保设备设施带来的安全问题，提出推广环保新工艺、新技术、新产品的同时要充分考虑安全因素，及时组织相关标委会制修订相应的标准规范。在制修订涉及环保设备设施工程项目、工艺设计、产品技术、控制技术和运行管理的标准规范时，要提出明确具体的安全要求，采用成熟安全可靠的工艺和技术。要紧盯具有脱硫脱硝、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、蓄热式焚烧炉 5 类重点环保设备设施的企业，指导督促企业按照相关法律法规和技术标准规范要求，开展环保设备设施安全风险辨识评估和隐患排查治理，落实安全生产各项责任措施。要进一步强化服务意识，既严格执法又热情服务，充分发挥专家作用，及时帮助企业解决环保设备设施安全方面存在的问题和困难。</p> <p>四、进一步落实企业主体责任。推动企业主要负责人严格履行第一责任人责任，将环保设备设施安全作为企业安全管理的重要组成部分，全面负责落实本单位的环保设备设施安全生产工作。严格落实涉环保设备设施新、改、扩建项目环保和安全“三同时”有关要求，委托有资质的设计单位进行正规设计，在选用污染防治技术时要充分考虑安全因素；在环保设备设施改造中必须依法开展安全风险评估，按要求设置安全监测监控系统和连锁保护装置，做好安全防范。对涉环保设备设施相关岗位人员进行操作规程、风险管控、应急处置、典型事故警示等专项安全培训教育。开展环保设备设施安全风险辨识评估，系统排查隐患，依法建立隐患整改台账，明确整改责任人、措施、资金、时限和应急救援预案，及时消除隐患。认真落实相关技术标准规范，严格执行吊装、动火、高处等危险作业</p>	<p>物、烟粉尘排放。天然气为清洁能源，精锻车间加热炉天然气燃烧废气及脱硝装置运行过程中 SCR 出口处逃逸氨气经风机抽出后通过现有的 SCR 脱硝系统处理后通过现有的 1 根 30m 高 DA004 排气筒排放；坯料配套车间加热炉天然气燃烧废气及脱硝装置运行过程中 SCR 出口处逃逸氨气经风机抽出后通过新增的 SCR 脱硝系统处理后再通过新增的 1 根 30m 高 DA007 排气筒排放；无组织废气通过加强车间通风无组织排放，SCR 脱硝系统为成熟安全可靠的工艺和技术，且项目环保设施已纳入工程设计，项目将严格落实环保和安全“三同时”有关要求，委托有资质的设计单位正规设计，项目投产后将设置专人开展环保设备设施安全风险隐患排查，定期对环保设备设施相关岗位人员进行操作规程、风险管控、应急处置、典型事故警示等安全培训教育，建立隐患整改台账，明确整改责任人、措施、资金、时限和应急救援预案。</p>
--	---	--

	<p>审批制度，加强有限空间、检维修作业安全管理，采取有效隔离措施，实施现场安全监护和科学施救。对受委托开展环保设备设施建设、运营和检维修第三方的安全生产工作进行统一协调、管理，定期进行安全检查，发现安全问题的，及时督促整改，不得“一包了之，不管不问。</p>		
<p>由上表可知，本项目符合《国务院安委会办公室 生态环境部 应急管理部关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》安委办明电（2022）17号的要求。</p> <p>综上所述，本项目符合国家产业政策、污染防治相关规划以及“三线一单”管控要求。</p>			

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目建设背景</p> <p>伊莱特（济宁）高端装备科技有限公司成立于 2021 年 01 月 13 日，公司是由伊莱特能源装备股份有限公司兼并重组齐鲁特钢有限公司及齐鲁工程装备有限公司后成立的。伊莱特能源装备股份有限公司是一家与西班牙海斯坦普集团合资的公司，总部位于济南市章丘区，主要产品为特高压、新能源、矿山耐磨介质、核电高端炼化装备等 4 大领域所需各类重要装备部件。以“锻造”为主业，进行多元产品经营的制造型企业。</p> <p>原齐鲁特钢有限公司成立于 2003 年 09 月 22 日，注册地位于山东省济宁市兖州区新兖镇大禹北路路东。公司于 2006 年 3 月委托编制了《齐鲁特钢有限公司汽车模具锻件加工生产线技术改造项目环境影响报告表》，项目于 2006 年 3 月 8 日由原济宁市环境保护局批复，并于 2007 年 1 月 15 日取得了原济宁市环境保护局的验收批复（济环验[2007]1 号）；公司于 2006 年委托编制了《齐鲁特钢有限公司高强度合金结构钢锻件生产线改造项目环境影响报告表》，项目于 2006 年 6 月 19 日由原山东省环境保护局批复（鲁环报告表[2006]109 号），并于 2017 年 6 月 14 日取得了原济宁市环境保护局的验收批复（济环验[2017]14 号）。公司于 2016 年委托编制了《齐鲁特钢有限公司锻造生产线用加热炉脱硫脱硝高效除尘项目影响报告表》，项目于 2016 年 12 月 6 日由原济宁市兖州区环境保护局批复（兖环审报告表（2016）76 号），由于 2017 年加热炉已拆除，未进行验收。</p> <p>原齐鲁工程装备有限公司成立于 2009 年 05 月 12 日，注册地位于山东省济宁市兖州区新兖镇大禹北路路东。公司于 2010 年委托编制了《齐鲁工程装备有限公司重型装备配套大型锻件加工生产线项目环境影响报告书》，项目于 2010 年 5 月 28 日取得了山东省环境保护厅的环评批复（鲁环审（2010）147 号文），项目分期建设，一期工程已于 2017 年 6 月 14 日取得了原济宁市环境保护局的验收批复（济环验（2017）13 号），二期工程暂未建设。</p> <p>公司于 2022 年 6 月委托编制了《高端装备制造新材料技改项目环境影响报告表》，项目于 2022 年 6 月 13 日取得了济宁市生态环境局兖州区分局的环评批复（济环报告表（兖州）（2022）31 号）。2023 年 8 月 16 日，项目进行了竣工环境保护验收工作并取得了专家验收意见。技改项目完成后，全厂年产高强度合金结构钢锻件及汽车模具锻件 12 万吨、重型装备配套大型锻件 7.5 万吨。目前正常生产中。</p> <p>公司于 2023 年 6 月委托编制了《高端精密齿轮箱智能制造项目环境影响报告表》，项目于 2023 年 4 月 27 日取得了济宁市生态环境局兖州区分局的环评批复（济环报告表（兖州）（2023）15 号）。目前正在建设中。</p> <p>公司目前年产各类优质特钢锻材、锻件、锻管产品和高温合金、钛合金、铜合金、工模具钢、齿轮钢、军工钢、风电法兰、核电法兰及大直径环形锻件等高端新材料产品共计</p>
------	---

12万吨；年产各类重型装备配套大型锻件 7.5万吨，其中大型轴类锻件 3万吨、大口径厚壁空芯件 1.5万吨、海洋石油钻铤 1万吨、大型工模具模块 1万吨、大型限动芯棒 1万吨；年产高端装备传动用齿轮箱零部件 500套。

为实现伊莱特（济宁）高端装备科技有限公司持续快速发展，积极响应国家新旧动能转化，根据公司调整产品结构的战略部署，结合公司实际情况和市场需求，经过充分的市场调研和分析，拟投资 10500 万元在现有厂区车间内建设护环锻件高端装备制造项目。项目在原有车间生产的基础上，对高端精密齿轮箱智能制造项目进行扩产增效，新购置一台 10000 吨压机，一台 3150 吨压机，一台 5000 吨压机，2.5 米碾环机，立式扩孔机，钻床，数控卧车、立车，数十套冷扩模具，配套数十台热处理、加热炉等配套设备。原材料采用（外购）钢锭，采用加热、锻造、冷镦、热处理、精加工（无冶炼、无铸造）工艺。项目扩产后预计年产环形锻件及护环锻件约 5 万吨的能力。

项目不新增员工，从原有职工中调剂，三班 8 小时工作制，年工作 300 天，共计 7200 小时。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》》的有关规定，建设项目必须执行环境影响评价制度。同时根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），该项目属于“三十、金属制品业 33：68 铸造及其他金属制品制造 339 中的其他（仅分割、焊接、组装的除外）”类别，因此，需编制建设项目环境影响报告表。公司委托济宁智诚安环技术咨询有限公司承担该项目环境影响报告表的编制工作。评价单位接受委托后，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求和《中华人民共和国环境影响评价法》等相关要求，委派工程技术人员进行现场调查，详细了解与收集了该项目的有关资料，按照国家有关环评技术规范要求，结合该项目的特点，编制该项目环境影响报告表。

2、建设内容

本项目工程组成详见下表。

表 2-1 项目组成一览表

工程类别	工程名称	工程内容	备注
主体工程	精锻车间	轻钢结构，1层，建筑面积50000m ² ，本项目占地约2000m ² ，新增压机、碾环机、立式扩孔机等设备；	依托精锻车间剩余部分
	坯料配套车间	轻钢结构，1层，建筑面积50000m ² ，本项目占地约3000m ² ，新增钻床，数控卧车、立车、热处理、加热炉等设备；	依托坯料配套车间剩余部分
储运工程	原料库	位于精锻车间内部，建筑面积5000m ² ，用于原料的储存；	依托西厂区精锻车间剩余部分
	成品库	位于坯料配套车间内部，建筑面积1000m ² ，用于成品	依托坯料

		的储存；	配套车间 剩余部分
辅助工程	办公楼一	位于厂区西北部，建筑面积1494.5m ² ，主要为管理、财务、技术、仓储管理办公场所；	依托现有
	办公楼二	位于厂区西北部，建筑面积1494.5m ² ，主要为管理、财务、技术、仓储管理办公场所；	依托现有
公用工程	给水	兖州区新兖镇供水管网供给。	依托现有
	排水	雨污分流；本项目无生活污水外排，循环冷却水经市政管网进入济宁兖州区公用水务有限公司（兖州大禹污水处理厂）处理。	依托现有
	供电	兖州区供电站供电网供给。	依托现有
	供热	本项目生产供热主要使用华润公司的管道天然气为主。	依托现有
环保工程	废气治理	精锻车间加热炉天然气燃烧废气及脱硝装置运行过程中SCR出口处逃逸氨气经风机抽出后通过现有的SCR脱硝系统处理后通过现有的1根30m高DA004排气筒排放；坯料配套车间加热炉天然气燃烧废气及脱硝装置运行过程中SCR出口处逃逸氨气经风机抽出后通过新增的SCR脱硝系统处理后再通过新增的1根30m高DA007排气筒排放；无组织废气通过加强车间通风无组织排放。	依托现有+ 新建
	废水治理	雨污分流；本项目无生活污水外排，循环冷却水经市政管网进入济宁兖州区公用水务有限公司（兖州大禹污水处理厂）处理。	依托现有
	噪声治理	设备安装减振消声设施，合理布置设备位置	依托现有
	固体废物	下脚料收集后外售；废脱硝催化剂、废切削液、废润滑油、废液压油、废包装桶（含润滑油桶、液压油桶、废切削液桶）暂存于危废库，定期委托具有相关危险废物处理处置资质的公司进行处理。	依托现有

2、扩建项目主要产品及产能

本扩建项目产品方案见表 2-2。

表 2-2 扩建项目产品方案

序号	产品名称	扩建后项目年产量	年运行时数	备注
1	环形锻件及护环锻件	5万吨/年	7200h	扩产后预计年产环形锻件及护环锻件约5万吨的能力

3、主要生产设备

扩建项目主要设备一览表见表 2-3。

表 2-3 扩建项目主要设备一览表

序号	名称	规格型号	单位	数量	备注
1	扩孔机	D51Y-1000F	台	1	新增
2	扩孔机	D-1500	台	1	新增
3	辗环机	D53KS-2500	台	1	新增
4	液压机	YTD96F-3150	台	1	新增

5	操作机	15T	台	1	新增
6	液压机	YTD96F-5000	台	1	新增
7	操作机	20T	台	1	新增
8	室式加热炉	5000*5000*2600	台	2	新增
9	双梁起重机	QD10/5-28M	台	1	新增
10	锯床	GZ4265A	台	2	新增
11	液压机	10000T	台	1	新增
12	操作机	15T	台	1	新增
13	取料机	10T	台	1	新增
14	欧式半门起重机	MG50/10T-22.5M	台	1	新增
15	龙门钻床	1米	台	1	新增
16	龙门钻床	2米	台	1	新增
17	数控卧车	CKP6163/2米	台	1	新增
18	数控卧车	CK61125	台	1	新增
19	数控卧车	CK61125	台	1	新增
20	数控卧车	CKP6110E/3米	台	3	新增
21	卧式车床	CW61100B/6米	台	3	新增
22	卧式车床	CW61100B/3米	台	1	新增
23	半门吊	2T	台	5	新增
24	数控双柱立式车床	CK5225*2.5米	台	2	新增
25	数控双柱立式车床	CK5250/5米	台	2	新增
26	双梁起重机	KSQ20/5-25M	台	1	新增
27	室式加热炉	4000*4000*2500	台	3	新增
28	室式电阻炉	4000*4000	台	2	新增
29	室式电阻炉	3000*3000	台	2	新增
30	台式电阻炉	10000*5000*1800	台	2	新增
31	室式电阻炉	4000*4000*2600	台	2	新增
32	室式电阻炉	4600*4600*2600	台	2	新增
33	SCR脱硝设备+DA004排气筒	30000m ³ /h	台	1	依托现有

34	SCR 脱硝设备+DA007 排气筒	30000m ³ /h	台	1	新增
----	--------------------	------------------------	---	---	----

备注：本项目生产设备型号不在国家发展改革委公布的《产业结构调整指导目录（2024年本）》限制及淘汰类设备范围内。

4、本扩建项目主要原辅材料及燃料信息

本扩建项目主要原辅材料消耗情况见表 2-4。

表 2-4 本扩建项目主要原辅材料消耗情况一览表

序号	名称	扩建项目年耗用量	备注
1	合金钢锭	50100t/a	/
2	天然气	54 万 m ³ /a	华润燃气供给，厂区内不暂存

5、给排水

(1) 给水

给水：采用市政自来水供水作为供水水源，项目不新增员工，从原有职工中调剂，不新增生活用水。项目用水主要是循环冷却水补充水。

项目生产用水主要为设备冷却循环用水，根据建设方提供资料，循环使用过程中蒸发、风吹损耗水量为 50m³/d；冷却循环水定期排放，排污量约 8m³/d，则循环水总补水量为 58m³/d、17400m³/a。

(2) 排水

本项目采用雨污分流制，建筑物屋面为有组织排水，屋面雨水经落水管排至室外排水管网，排入雨水管网。项目循环冷却水成分较为简单，主要成分为 pH、化学需氧量、全盐量，水质可以满足循环冷却的需要。循环冷却水约 8m³/d 定期排放，通过市政管网排入济宁兖州区公用水务有限公司（兖州大禹污水处理厂）处理。

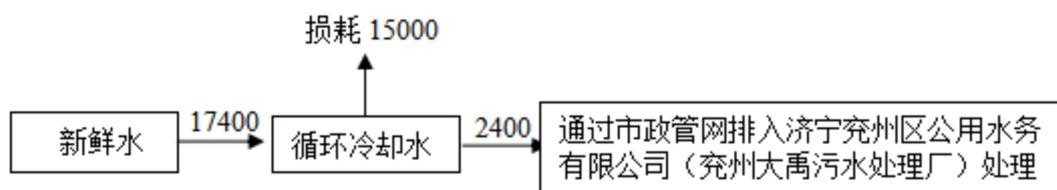


图 2-1 扩建项目水平衡图 (m³/a)

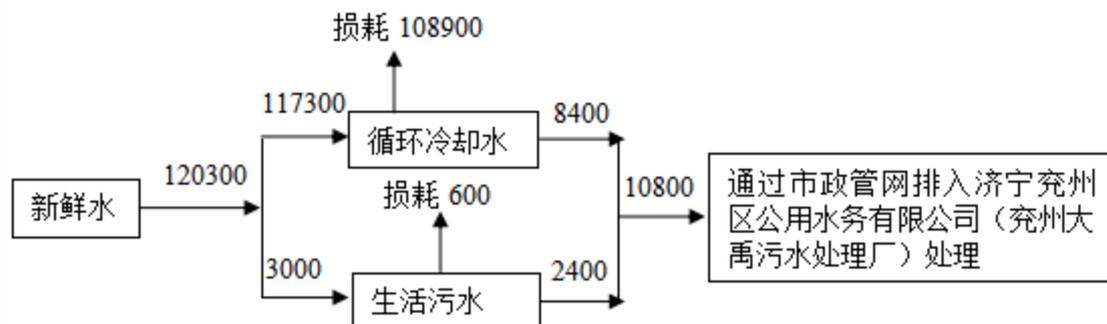


图 2-2 扩建项目完成后全厂水平衡图 (m³/a)

6、劳动定员及工作制度

项目不新增员工，从原有职工中调剂，三班 8 小时工作制，年工作 300 天，共计 7200 小时。

7、项目平面布置及合理性

本项目位于济宁市兖州区新兖镇大禹北路路东现有厂区内，依托厂区精锻车间、坯料配套车间进行新上设备生产。具体地理位置图详见附图 1。

厂址北侧为其它公司、西侧及东侧是道路、南侧是空地。周围概况详见附图 2。

总平面布置根据生产工艺特点、火灾危险性、结合地形、地质、项目位置风向等周边环境，按生产、生活区分区域布置。

两个车间位于厂区东侧并列布置，办公楼及生产配套楼位于西厂区西侧。

项目总平面布置设计做到功能分区明确，各相对独立区域间互不干扰又有所联系。厂区总平面布置详见附图 3。

项目根据当地风向、周围环境、自然条件等因素，合理利用了土地，做到了功能分区合理、动力负荷集中、工艺流程顺畅、人货分流通畅、降低能耗、方便管理，为运输、施工、检修等创造了有利条件。

(1) 车间统筹规划，分期实施，节约用地，降低能耗，方便管理。同时，为运输、施工、检修等创造有利条件。

(2) 在保证工艺流程合理、同类设备适当集中布置、安全生产的前提下，力求功能分区明确，集中紧凑布置，并符合防火规范要求。将生产区、办公区分区设置，避免了生产和休息等相互干扰，总平面布置比较合理。

(3) 按照“流程顺畅、紧凑布置”的原则，相关设备靠近布置，各生产环节连接紧凑，物料输送距离短，便于节能降耗，减少物料流失，提高生产效率。

(4) 充分考虑设备、建筑物间防火、防爆安全间距要求。生产区为环形贯通通道并与界区外环形通道相连，保证消防作业的可到达性和可操作性。

项目遵循紧凑布局、节约用地的原则，满足生产工艺和公用设施的需要。本项目在合理利用土地的基础上，本着工艺合理、物流顺畅、建筑物布局做到遵守有关规定，满足环保、消防、节能和职业安全卫生等方面的要求，因此项目平面布置合理。

一、施工期工艺流程及产排污环节

本项目利用现有厂房进行生产，施工期已结束，只有有的设备安装，环评不再对施工期影响进行分析。

二、营运期工艺流程及产排污环节

1、生产工艺流程介绍

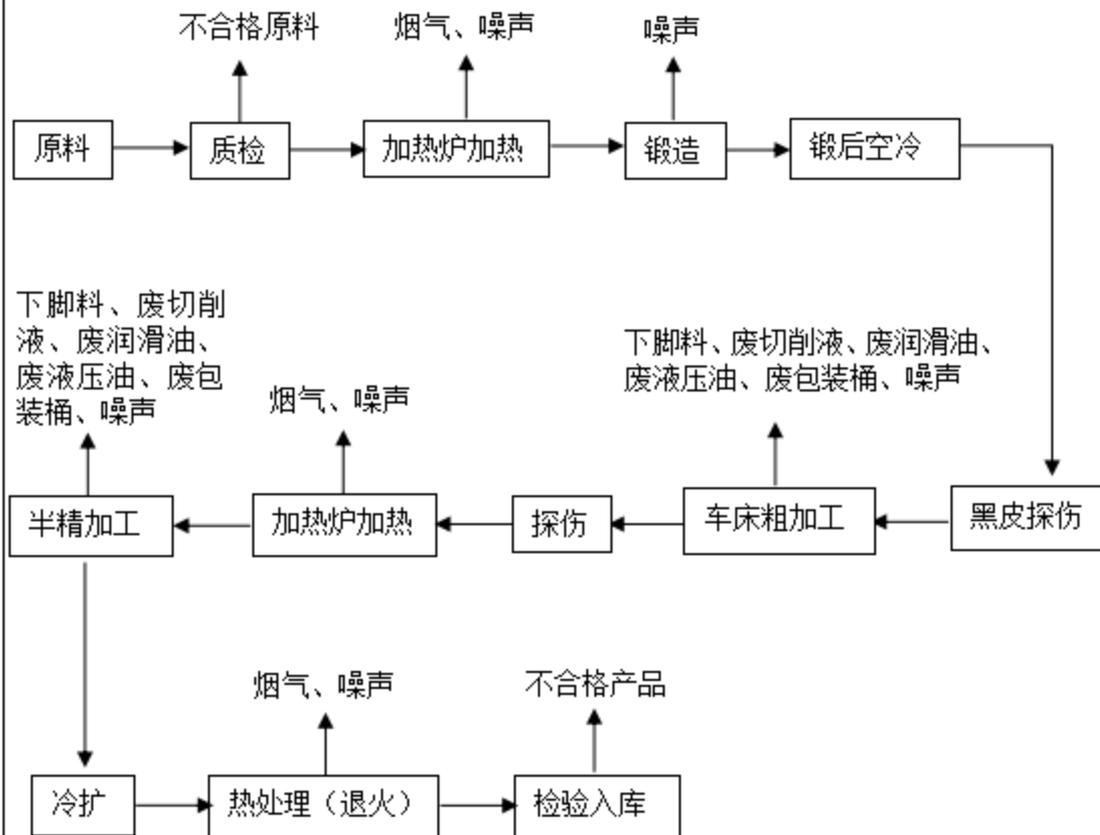


图 2-3 生产工艺流程及产污节点图

工艺流程及产污情况说明：

(1) 来料质检：首先对钢锭钢坯来料进行检测（外表尺寸、裂纹、模疤、成分、探伤）。

(2) 加热炉加热：本项目采用天然气加热炉及电阻炉进行加热，根据不同材质制订不同加热工艺（改变内部组织具有可塑性）。各加热炉工序加热温度约为 1250℃、加热炉炉膛温度约为 1260℃，排烟温度约为 200℃、炉体表面温升小于 100℃；加热炉加热能力为温升 80~120℃/h。

(3) 锻造成材：加热后送压机进行锻造（根据不同技术要求及规格进行塑造变形）以改变内部组织和外部形状。

(4) 锻后空冷：锻后空冷是指锻件在锻造完成后，直接在空气中自然冷却的一种热处理辅助工艺。无需专用冷却设备，锻件锻后直接放置在车间或空旷场地，依靠空气对流完

成冷却。

(5) 黑皮探伤：黑皮探伤是指对锻造后的工件进行的无损检测。检测对象特殊针对表面带有氧化皮、锈蚀、油污等缺陷的“黑皮”工件，常见于锻件、轧材、铸件的半成品检测。

(6) 车床粗加工：车床粗加工是车床加工的第一道工序，核心目标是快速去除工件大部分黑皮等。

(7) 探伤：车床粗加工后对工件进一步的进行探伤处理，保证工件的质量。

(8) 加热炉加热：对半成品进一步采用天然气加热炉及电阻炉进行加热，根据不同材质制订不同加热工艺（改变内部组织具有可塑性）。各加热炉工序加热温度约为 1250℃、加热炉炉膛温度约为 1260℃，排烟温度约为 200℃、炉体表面温升小于 100℃；加热炉加热能力为温升 80~120℃/h。

(9) 半精加工：对加热炉加热后的半成品进一步的进行精加工，采用龙门钻床、数控卧车、卧式车床、数控双柱立式车床等设备进行机械加工处理，使工件表面达到质量要求。

(10) 冷扩：冷扩是指在常温状态下，通过冷扩机对工件的孔壁施加径向压力，实现孔径扩大并强化孔壁性能的一种冷加工工艺。全程在室温下进行，无需加热工件，属于冷塑性变形加工。依靠扩孔工具的挤压作用，使孔壁金属发生塑性流动，达到孔径扩大的目的。可显著提高孔壁的表面硬度和耐磨性，同时降低表面粗糙度。加工后孔的尺寸精度和圆度较高，能满足中等精度孔的加工要求。相比切削加工，冷扩工艺材料利用率更高，且不会产生切屑废料。

(11) 热处理：锻造变形后根据材质以及技术要求采用电热处理炉或天然气热处理炉对工件进行退火去除应力。热处理炉为 1100℃、热处理炉膛温度约为 1110℃，排烟温度约为 200℃、炉体表面温升小于 100℃；热处理炉能力为温升 70~100℃/h。

退火是一种金属热处理工艺，指的是将金属缓慢加热到一定温度，保持足够时间，然后以适宜速度冷却。目的是降低硬度，改善切削加工性；降低残余应力，稳定尺寸，减少变形与裂纹倾向；细化晶粒，调整组织，消除组织缺陷。

(12) 检验入库：经热处理、表面处理后的产品经理化检验等工序产出成品，最后检测入库。

2、脱硝系统工艺设计

2.1 工艺简述

在加热炉上目前也逐步采用 SCR 脱硝作为主要 NO_x 脱除技术，其脱除效率高，运行稳定。伊莱特（济宁）高端装备科技有限公司加热炉排烟温度低于 180℃，该温度状态下需将烟气加温至 180℃以上可选择低温催化剂进行脱硝。

本项目中每套 SCR 系统设置一套热风炉，其主要有两个功能：

(1) 在温度低于 180℃，将低温烟气加热至 200℃以上，然后送入中低温 SCR 反应

器，确保催化剂处于高活性区。

(2) 定期(约 6-12 个月)对中低温 SCR 催化剂进行热解析，热解析温度 $>320^{\circ}\text{C}$ 。本项目中采用的热风炉由燃料供应装置、供风装置、燃烧装置及热工控制系统组成。采用环流配风，烟气管路上装有调节阀，热工及动力控制有远程控制、现场干预、DCS 控制多种方式。燃气(天然气)热风炉由燃料供应装置将燃料安全输送到燃烧器，与供风装置送入的空气经燃烧器组织在燃烧室里充分燃烧，产生的高温气体在烟道内与烟气混合，可以得到符合工艺要求的热烟气。

本项目为 SCR 烟气脱硝。工艺设计顺序为加热炉出口烟气(引风机) \rightarrow 汇合烟道 \rightarrow SCR 脱硝 \rightarrow 增压风机 \rightarrow 烟囱排空。加热炉最高排烟温度为 150°C ，需采用低温 SCR 烟气脱硝技术。氨水经输送泵送入加热炉出口烟道，蒸发后的氨与烟气在管道中充分混合后流入 SCR 反应器，在 SCR 反应器的进口加设烟气导流挡板，使进入 SCR 反应器内的尾气气流分布均匀，流量可适当调控以保证催化剂的利用率。

还原剂喷氨型式是根据烟道的布置情况进行设计，从而达到保证脱硝效率和经济性，防止造成局部喷氨过量腐蚀设备和空气的二次污染。进入反应器内的尾气经过催化剂后，氮氧化物被分解达标后排放。由于催化剂采用的是蜂窝模式，所以紊流增加了混合气体与催化剂的接触，转化率高，而且过量的氨气会停留在模块中参与未反应尾气的转化，所以氨逃逸率低。加热炉经各自引风机后通过汇合烟道进入脱硝反应器，每台加热炉引风机出口设有一个烟气开关阀。脱硝系统考虑加热炉同时工作时烟气量，当烟气温度低于 180°C ，升温装置自动(手动)投运，将烟气温度提升至 200°C 。由于加热炉出口平均烟气温度 120°C ，经汇合烟道(未保温)至脱硝反应器入口温度约 80°C ，脱硝反应器前新建一套烟气换热装置，将脱硝出口高温烟气与脱硝入口低温烟气换热，换热后由升温装置升至 200°C ，脱硝后增加增压风机，风机压头 4000Pa ，风机变频调节，烟气由增压风机经钢制烟囱排放。

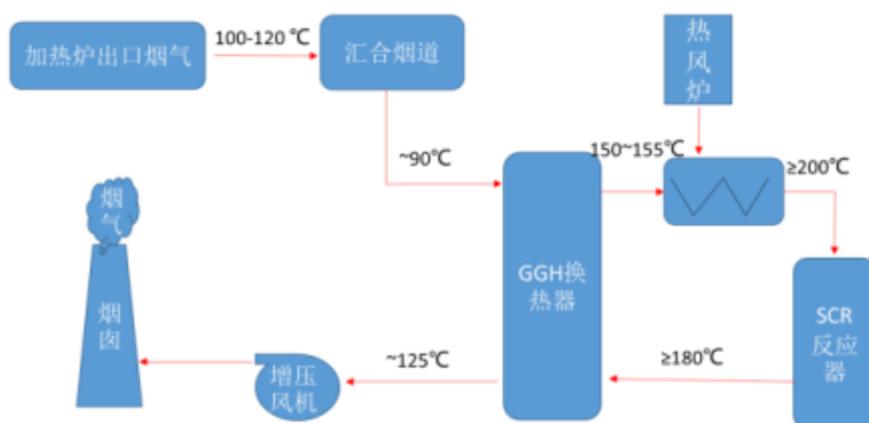
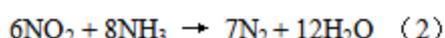
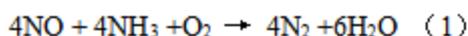


图 2-4 脱硝系统工艺流程图

2.2 SCR 烟气脱硝反应原理

本方案脱硝系统用的还原剂是氨水，浓度约为 20%。在 SCR 工艺中，氨喷入烟气中进行反应。喷氨量与 NO_x 入口浓度及 NO_x 的脱除效率有关。设计的工艺一定要令喷氨量满足脱除 NO_x 的需要同时不会产生大量的氨气泄漏。

主要的化学反应方程式如下：



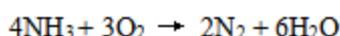
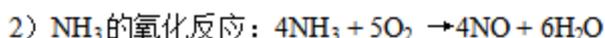
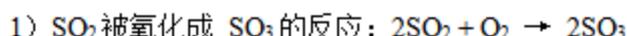
烟气中的 NO_x 主要由 NO 和 NO₂ 组成，其中 NO 约占 NO_x 总量的 95%，NO₂ 约占 NO_x 总量的 5%。因此，化学反应方程式 (1) 被认为是脱硝反应的主要反应方程式，它的反应特性如下：

NH₃ 和 NO 的反应摩尔比不大于 1；

脱硝反应中需要 O₂ 参与反应；

典型的反应温度窗口为 320℃~420℃。低温脱硝反应温度窗口为 180℃~350℃。

除了以上提到的化学反应外，脱硝反应中还存在着一些如下的有害反应：



因为催化剂中含有选择性成分，因此催化剂对 NO_x 的还原反应具有很高的催化活性。脱硝反应的产物是氮气和氨水。为了使脱硝反应得以进行，需要持续不断的氧气供应。

低温 SCR 技术需要的反应温度窗口为 180℃~350℃。在反应温度较高时，催化剂会产生烧结及（或）结晶现象；在反应温度较低时，催化剂的活性会降低。

催化剂模块内反应见下图：

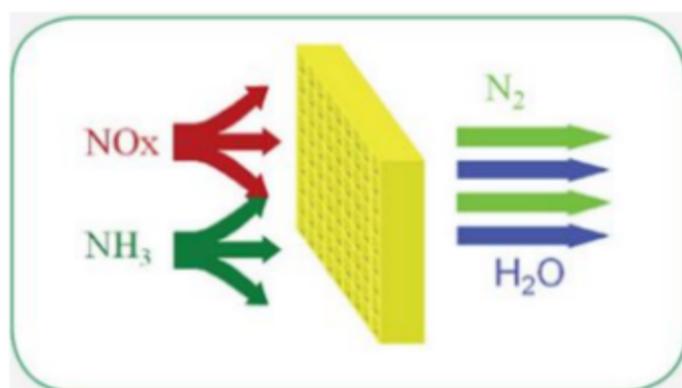


图 2-5 催化剂模块内反应图

SCR 催化反应器的压力损失在 1200Pa 左右，考虑到尾气本身具有一定的压力，所以

设计中根据生产厂家提供的设计参数，脱硝后增加引风机系统。

项目产污环节分析表 2-7。

表 2-7 项目产污环节分析

类别	产生工序	主要污染物	备注
废气	精锻车间天然气加热炉加热工序	烟尘、SO ₂ 、NO _x 、林格曼黑度	经风机抽出后通过现有的 SCR 脱硝系统处理后通过现有的 1 根 30m 高 DA004 排气筒排放
	脱硝装置运行过程中 SCR 出口处氨气逸散	氨气	
	坯料配套车间天然气加热炉加热工序	烟尘、SO ₂ 、NO _x 、林格曼黑度	经风机抽出后通过新增的 SCR 脱硝系统处理后再通过新增的 1 根 30m 高 DA007 排气筒排放
	脱硝装置运行过程中 SCR 出口处氨气逸散	氨气	
	氨水储罐	氨气	车间无组织排放；
	车间机加工	粉尘	车间无组织排放；
固体废物	机加工工序	下脚料	外售综合利用；
	质检工序	不合格原料、产品	外售综合利用；
	生产车间	废切削液、废润滑油、废液压油、废切削液桶、废矿物油桶	暂存危废间，委托有资质单位处理；
	废气处理	废催化剂	暂存危废间，委托有资质单位处理；
噪声	生产车间	Leq (A)	间断
振动	锻造设备、机械设备	dB	减振沟、减振板、减振基础
废水	循环冷却	循环冷却水	通过市政管网排入济宁兖州区公用水务有限公司（兖州大禹污水处理厂）统一处理

1、现有工程履行环境影响评价、竣工环境保护验收、排污许可手续情况

伊莱特（济宁）高端装备科技有限公司成立于 2021 年 01 月 13 日，是由伊莱特能源装备股份有限公司兼并重组齐鲁特钢有限公司及齐鲁工程装备有限公司后成立的新公司。伊莱特能源装备股份有限公司是一家与西班牙海斯坦普集团合资的公司，总部位于济南市章丘区，主要产品为特高压、新能源、矿山耐磨介质、核电高端炼化装备等 4 大领域所需各类重要装备部件。以“锻造”为主业，进行多元产品经营的制造型企业。

原齐鲁特钢有限公司成立于 2003 年 09 月 22 日，注册地位于山东省济宁市兖州区新兖镇大禹北路路东。公司于 2006 年 3 月委托编制了《齐鲁特钢有限公司汽车模具锻件加工生产线技术改造项目环境影响报告表》，项目于 2006 年 3 月 8 日由原济宁市环境保护局批复，并于 2007 年 1 月 15 日取得了原济宁市环境保护局的验收批复（济环验[2007]1 号）；公司于 2006 年委托编制了《齐鲁特钢有限公司高强度合金结构钢锻件生产线改造项目环境影响报告表》，项目于 2006 年 6 月 19 日由原山东省环境保护局批复（鲁环报告表[2006]109 号），并于 2017 年 6 月 14 日取得了原济宁市环境保护局的验收批复（济环验[2017]14 号）。公司于 2016 年委托编制了《齐鲁特钢有限公司锻造生产线用加热炉脱硫脱硝高效除尘项目影响报告表》，项目于 2016 年 12 月 6 日由原济宁市兖州区环境保护局批复（兖环审报告表（2016）76 号），由于 2017 年加热炉已拆除，未进行验收。

原齐鲁工程装备有限公司成立于 2009 年 05 月 12 日，注册地位于山东省济宁市兖州区新兖镇大禹北路路东。公司于 2010 年委托编制了《齐鲁工程装备有限公司重型装备配套大型锻件加工生产线项目环境影响报告书》，项目于 2010 年 5 月 28 日取得了山东省环境保护厅的环评批复（鲁环审（2010）147 号文），项目分期建设，一期工程已于 2017 年 6 月 14 日取得了原济宁市环境保护局的验收批复（济环验（2017）13 号），二期工程暂未建设。

公司于 2022 年 6 月委托编制了《高端装备制造新材料技改项目环境影响报告表》，项目于 2022 年 6 月 13 日取得了济宁市生态环境局兖州区分局的环评批复（济环报告表（兖州）（2022）31 号）。2023 年 8 月 16 日，项目进行了竣工环境保护验收工作并取得了专家验收意见。技改项目完成后，全厂年产高强度合金结构钢锻件及汽车模具锻件 12 万吨、重型装备配套大型锻件 7.5 万吨。目前正常生产中。

公司于 2023 年 6 月委托编制了《高端精密齿轮箱智能制造项目环境影响报告表》，项目于 2023 年 4 月 27 日取得了济宁市生态环境局兖州区分局的环评批复（济环报告表（兖州）（2023）15 号）。目前正在建设中。

公司目前年产各类优质特钢锻材、锻件、锻管产品和高温合金、钛合金、铜合金、工模具钢、齿轮钢、军工钢、风电法兰、核电法兰及大直径环形锻件等高端新材料产品共计 12 万吨；年产各类重型装备配套大型锻件 7.5 万吨，其中大型轴类锻件 3 万吨、大口径厚壁空芯件 1.5 万吨、海洋石油钻铤 1 万吨、大型工模具模块 1 万吨、大型限动芯棒 1 万吨；

年产高端装备传动用齿轮箱零部件 500 套。

公司现有工程均已办理环评手续，且通过三同时竣工环保验收并取得排污许可证（许可证编号：91370882MA3UU13H49001Y），环保手续齐全。

企业现有工程环保手续执行情况见表 2-8。

表 2-8 企业现有工程环保手续执行情况一览表

项目名称	编制单位	环评批复时间	批复文号	审批单位	验收单位及验收时间	产品生产情况	排污许可履行情况
齐鲁特钢有限公司汽车模具锻件加工生产线技术改造项目	济宁市环境保护科学研究所	2006年3月8日	--	原济宁市环境保护局	2007年1月15日取得了原济宁市环境保护局的验收批复（济环验[2007]1号）	年产高强度合金结构钢锻件及汽车模具锻件 15 万吨,2022 年技改后产品产量为 12 万吨 /a	许可证编号： 91370882 MA3UU13 H49001Y
齐鲁特钢有限公司高强度合金结构钢锻件生产线改造项目	山东省环境保护学校	2006年6月19日	鲁环报 告表 [2006]1 09号	原山东省环境保护局	2017年6月14日取得了原济宁市环境保护局的验收批复（济环验[2017]14号）		
齐鲁特钢有限公司锻造生产线用加热炉脱硫脱硝高效除尘项目	--	2016年12月6日	兖环审 报告表 (201 6)76 号	原济宁市兖州区环境保护局	由于 2017 年加热炉已拆除,未进行验收	已停产	
齐鲁工程装备有限公司重型装备配套大型锻件加工生产线项目	山东省环境保护科学研究所	2010年5月28日	鲁环审 (2010)147 号文	山东省环境保护厅	项目分期建设,一期工程已于 2017 年 6 月 14 日取得了原济宁市环境保护局的验收批复（济环验（2017）13 号），二期工程暂未建设。	年产重型装备配套大型锻件 7.5 万吨,产品主要类型为大型轴类锻件 3 万吨、大口径厚壁空芯件 1.5 万吨、海洋石油钻铤 1 万吨、大型工模具模块	

						1万吨、大型限动芯棒 1万吨	
伊莱特（济宁）高端装备科技有限公司高端装备制造新材料技改项目	济宁智环咨询有限公司	2022年6月13日	济环报告表（兖州）（2022）31号	济宁市生态环境局兖州区分局	2023年8月16日，项目进行了竣工环境保护验收工作并取得了专家验收意见。目前正在正常生产中。	技改项目完成后，全厂年产高强度合金结构钢锻件及汽车模具锻件12万吨、重型装备配套大型锻件7.5万吨。	
伊莱特（济宁）高端装备科技有限公司高端精密齿轮箱智能制造项目	济宁智环咨询有限公司	2023年4月27日	济环报告表（兖州）（2023）15号	济宁市生态环境局兖州区分局	正在建设中	高端装备传动用齿轮箱零部件 500套/年	

2、现有项目主要设备

表 2-9 已建项目现有设备一览表

序号	生产工艺	主要生产单元名称	生产设施名称	生产设施编号	设施参数			其他设施参数信息
					参数名称	设计值	计量单位	
1	扒皮	机加工	圆坯修磨机	MF0001	型号	-	/	MG25-H3
			圆坯修磨机	MF0002	型号	-	/	MG16-H3
			圆坯修磨机	MF0003	型号	-	/	MG80-H3-12
2	锻打	锻造	12吨电液锤	MF0006	处理能力	1.5	万吨	
			3吨电液锤	MF0004	处理能力	1.5	万吨	
			8吨电液锤	MF0005	处理能力	1.5	万吨	
3	快锻	锻造	1600吨快锻机	MF0009	处理能力	1.5	万吨	
			2000吨快锻机	MF0008	处理能力	1.5	万吨	
			4500吨快锻机	MF0007	处理能力	1.5	万吨	
4	加热	加热	电阻炉	MF0011	额定功率	1050	kw	炉膛尺寸 4*4*1.6
			电阻炉	MF0012	额定功率	1050	kw	炉膛尺寸

					4*4*1.6
电阻炉	MF0022	额定功率	2000	kw	炉膛尺寸 15*3*2
电阻炉	MF0023	额定功率	2000	kw	炉膛尺寸 15*3*2
电阻炉	MF0024	额定功率	2000	kw	炉膛尺寸 15*3*2
电阻炉	MF0025	额定功率	2000	kw	炉膛尺寸 15*3*2
电阻炉	MF0026	额定功率	1050	kw	炉膛尺寸 4*4*1.6
电阻炉	MF0027	额定功率	1050	kw	炉膛尺寸 4*4*1.6
电阻炉	MF0031	额定功率	720	KW	炉膛尺寸 4.5* 2.5*1.4
电阻炉	MF0033	额定功率	1050	kw	炉膛尺寸 4*4*1.6
电阻炉	MF0036	额定功率	1050	kw	炉膛尺寸 4*4*1.6
电阻炉	MF0041	额定功率	900	KW	炉膛尺寸 5.5* 2.4*2
电阻炉	MF0042	额定功率	900	KW	炉膛尺寸 5.5* 2.4*2
电阻炉	MF0043	额定功率	950	KW	炉膛尺寸 5.5* 2.4*2
电阻炉	MF0044	额定功率	1100	KW	工作尺寸 20*1.6*1.5
电阻炉	MF0045	额定功率	1200	KW	工作尺寸；9* 3*2
电阻炉	MF0050	装炉量	160	吨	炉膛尺寸 16*3 *2.2
天然气加热炉	MF0010	装炉量	70	吨	炉膛尺寸 6.5*5*2.4
天然气加热炉	MF0013	装炉量	20	吨	炉膛尺寸 3.2* 2*1.28
天然气加热炉	MF0014	装炉量	20	吨	炉膛尺寸 5*5*2.2
天然气加热炉	MF0015	装炉量	20	吨	炉膛尺寸 5*5*2.2
天然气加热炉	MF0016	装炉量	50	吨	炉膛尺寸 4.5* 5*2.2
天然气加热炉	MF0017	装炉量	50	吨	炉膛尺寸 4.5*5.5*2. 2
天然气加热炉	MF0018	装炉量	50	吨	炉膛尺寸 4.5* 5.5*2.2
天然气加热炉	MF0019	装炉量	50	吨	炉膛尺寸 4.5* 5.5*2.2
天然气加热炉	MF0020	装炉量	25	吨	炉膛尺寸 4*3. 5*1.85
天然气加热炉	MF0021	装炉量	40	吨	炉膛尺寸 4*4. 5*1.85

			天然气加热炉	MF0028	装炉量	50	吨	炉膛尺寸 5*4.5*2.4
			天然气加热炉	MF0029	装炉量	70	吨	炉膛尺寸 6*5*2.4
			天然气加热炉	MF0030	装炉量	70	吨	炉膛尺寸 6*5*2.4
			天然气加热炉	MF0032	装炉量	20	吨	炉膛尺寸 3.2*2*1.28
			天然气加热炉	MF0034	装炉量	40	吨	炉膛尺寸 4*4*2
			天然气加热炉	MF0035	装炉量	40	吨	炉膛尺寸 4*4*2
			天然气加热炉	MF0037	装炉量	40	吨	炉膛尺寸 4*3*2
			天然气加热炉	MF0038	装炉量	40	吨	炉膛尺寸 4*3*2
			天然气加热炉	MF0039	装炉量	40	吨	炉膛尺寸 4*3*2
			天然气加热炉	MF0040	装炉量	40	吨	炉膛尺寸 4*3*2
			天然气加热炉	MF0051	装炉量	40	吨	炉膛尺寸 4*2.7*2
			天然气加热炉	MF0052	装炉量	40	吨	炉膛尺寸 4*3*2
			天然气加热炉	MF0053	装炉量	40	吨	炉膛尺寸 4*2.7*2
			天然气加热炉	MF0054	装炉量	40	吨	炉膛尺寸 4*3*2
			天然气加热炉	MF0055	装炉量	40	吨	炉膛尺寸 4*3*2
			天然气加热炉	MF0056	装炉量	40	吨	炉膛尺寸 4*3*2
			天然气热处理炉	MF0046	装炉量	100	吨	炉膛尺寸 9*3*2.1
			天然气热处理炉	MF0047	装炉量	100	吨	炉膛尺寸 9*3*2.3
			天然气热处理炉	MF0048	装炉量	100	吨	炉膛尺寸 9*3*2.1
			天然气热处理炉	MF0049	装炉量	100	吨	炉膛尺寸 12.5*4.5*2.7
			电阻炉	MF0121	电阻式加热炉	1600	KW	9X3X2
			电阻炉	MF0122	电阻式加热炉	337	KW	3X2.5X1.5
			电阻炉	MF0123	电阻式加热炉	337	KW	3X2.5X1.5
			电阻炉	MF0124	电阻式加热炉	600	KW	4X4X2.3
			电阻炉	MF0125	电阻式加热炉	428	KW	3X3X2.3

			电阻炉	MF0126	电阻式加热炉	600	KW	4X4X2.3
			电阻炉	MF0127	电阻式加热炉	428	KW	3X3X2.3
			电阻炉	MF0128	电阻式加热炉	1065	KW	6X5X2.2
			加热炉	MF0137	天然气加热炉	-	6.5×5×2.4M	-
			天然气热处理炉	MF0136	天然气热处理炉	-	15M×3M×2M	-
			天然气室式加热炉	MF0129	天然气室式加热炉	40	吨	4X4.5X1.85
			热处理炉	MF0138	电阻式热处理炉	-	20M×2M×1.2M	
			热处理炉	MF0139	电阻式热处理炉	-	20M×2M×1.2M	
			蓄热式加热炉	MF0120	天然气加热炉	50	吨	10X3.5X2
5	精锻	锻造	精锻机	MF0057	处理能力	7.5	万吨	
6	碾压	锻造	立式碾环机	MF0058	处理能力	1.5	万吨	
			立式碾环机	MF0059	处理能力	1.5	万吨	
7	淬火	表面处理	淬火水槽	MF0115	容积	-	/	20*3*3
			淬火水槽	MF0116	容积	-	/	14.3*2*2.9
			淬火水槽	MF0117	容积	-	/	50*6.5*4.8
			淬火水槽	MF0118	容积	-	/	26*2*3.3
8	研磨	砂轮机	砂轮机	MF0130	砂轮机	7.5	KW	/
			砂轮机	MF0131	砂轮机	7.5	KW	/
			砂轮机	MF0132	砂轮机	7.5	KW	/
			砂轮机	MF0133	砂轮机	7.5	KW	/
			砂轮机	MF0134	砂轮机	7.5	KW	/
			砂轮机	MF0135	砂轮机	7.5	KW	/

表 2-10 (在建项目) 高端精密齿轮箱智能制造项目主要设备一览表

序号	名称	型号	台套	备注
1	精密锻造电液锤	1400kw	3	/
2	全自动智能碾环机	6000kw	2	/
3	智能机械手	280kw	3	/
4	智能取料机	200kw	3	/
5	环保天然气加热炉	6000kw	10	/
6	电阻式加热炉	9200kw	6	/

7	电阻式退火炉	2500kw	10	/
8	热处理自动生产线	900kw	1	/
9	精密数控立车	400kw	20	/
10	精密数控车床	750kw	20	/
11	行车	300kw	10	/
12	辅助设备	135kw	10	/

3、现有及在建项目原辅料消耗情况

表 2-11 现有及在建项目原辅材料用量一览表

项目	序号	名称	年耗用量	备注
现有项目	1	合金钢锭	273379t/a	高端装备制造新材料技改项目用量
	2	天然气	9600 万 m ³ /a	高端装备制造新材料技改项目用量 9600 万 m ³ /a
在建项目	1	合金钢锭	20000t/a	高端精密齿轮箱智能制造项目用量 20000t/a
	2	天然气	201.6 万 m ³ /a	高端精密齿轮箱智能制造项目用量 201.6 万 m ³ /a

4、现有及在建项目污染物排放情况

表 2-12 现有及在建项目污染物排放情况

类别	产生工序	主要污染物	备注
废气	扒皮工序	粉尘	经集气罩收集后引入布袋除尘器处理后经一根 30m 高 DA001 排气筒排放；
	天然气加热炉加热工序	烟尘、SO ₂ 、NO _x 、林格曼黑度	加热炉经各自引风机后通过汇合烟道进入 SCR 脱硝反应器处理后分别经 3 根 30m 高 DA002-DA004 排气筒排放；
	锻后热处理工序(退火、正火、回火、淬火)	烟尘、SO ₂ 、NO _x 、林格曼黑度	
	脱硝装置运行过程中 SCR 出口处氨气逃逸	氨气	经各自引风机后通过汇合烟道进入 SCR 脱硝反应器处理后分别经 3 根 30m 高 DA002-DA004 排气筒排放；
	砂轮机打磨工序	颗粒物	经布袋除尘器处理后通过 1 根 30m 高的 DA005 排气筒、1 根 15m 高的 DA006 排气筒排放
	氨水储罐	氨气	车间无组织排放；
	车间	粉尘	车间无组织排放；
在建	天然气加热炉加热工序	烟尘、SO ₂ 、NO _x 、林格曼黑度	加热炉经各自引风机后通过汇合烟道

项目 (高 端精 密齿 轮箱 智能 制造 项目)	锻后热处理工 序(退火、正火、 回火、淬火)	烟尘、SO ₂ 、NO _x 、 林格曼黑度	进入 SCR 脱硝反应器处理后经 1 根 30m 高 DA004 排气筒排放；
	脱硝装置运行 过程中 SCR 出 口处氨气逃逸	氨气	
	氨水储罐	氨气	车间无组织排放；
	车间	粉尘	车间无组织排放；
现有及 在建项 目固体 废物	机加工工序	下脚料	外售综合利用；
	质检工序	不合格原料及产 品	外售综合利用；
	废气处理	布袋除尘器收集 的粉尘	外售综合利用；
	废气处理	废布袋	外售综合利用；
	生产车间	废切削液、废润 滑油、废液压油、 废包装桶	暂存危废间，委托有资质单位处理；
	废气处理	废催化剂	暂存危废间，委托有资质单位处理；
	职工生活	生活垃圾	环卫部门定期清运；
现有及 在建项 目噪声	生产车间	Leq (A)	间断
现有及 在建项 目振动	锻造设备、机械 设备	dB	减振沟、减振板、减振基础
现有及 在建项 目废水	循环冷却	循环冷却水	通过市政管网排入济宁兖州区公用 水务有限公司(兖州大禹污水处理厂) 统一处理

5、现有及在建工程污染物排放达标性分析

(1) 废气

①现有项目废气污染物达标排放情况

天然气加热炉加热工序及锻后热处理工序产生的天然气燃烧废气及脱硝装置运行过程中 SCR 出口处逃逸氨气经风机抽出分别 SCR 脱硝系统处理后通过 3 根 30m 高 DA002-DA004 排气筒排放，天然气燃烧废气排放满足山东省《区域性大气污染物综合排放标准》(DB 37/2376-2019) 表 1 重点控制区限值，排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中标准，林格曼黑度执行山东省《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB37/2375-2019) 表 1 标准要求。氨气排放能够满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 2 中排放速率要求。扒皮工序产生的颗粒物经集气罩收集的扒皮粉尘经布袋除尘器处理后通过 1 根 30m 高的排气筒 DA001 排放，砂轮机打磨工序产生的颗粒物经布袋除尘器处理后通过 1 根 30m 高的 DA005 排气筒、1 根 15m 高的 DA006 排气筒排放颗粒

物排放能够满足山东省《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（颗粒物 10mg/m³）及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准（颗粒物 3.5kg/h）要求。

根据山东诚臻检测有限公司出具的例行监测报告（编号：诚臻环检 CZHJ250605001A），现有项目有组织废气 2025 年例行监测数据如下表。

表 2-13 现有项目有组织废气 2025 年例行监测数据表

监测点名称	项目名称	实测浓度	折算浓度	采样时间	限值上限	监测项目单位	是否超标
DA001	颗粒物	2.3	/	2025/6/16	10	mg/Nm ³	否
DA002	颗粒物	2.2	2.4	2025/6/16	10	mg/Nm ³	否
	二氧化硫	未检出	未检出	2025/6/16	50	mg/Nm ³	否
	氮氧化物	43	47	2025/6/16	100	mg/Nm ³	否
	林格曼黑度	<1	<1	2025/6/16	<1	级	否
	氨	2.39	/	2025/6/16	20	kg/h	否
DA003	颗粒物	2.7	2.3	2025/6/16	10	mg/Nm ³	否
	二氧化硫	未检出	未检出	2025/6/16	50	mg/Nm ³	否
	氮氧化物	46	39	2025/6/16	100	mg/Nm ³	否
	林格曼黑度	<1	<1	2025/6/16	<1	级	否
	氨	1.53	/	2025/6/16	20	kg/h	否
DA004	颗粒物	2.9	4.1	2025/6/29	10	mg/Nm ³	否
	二氧化硫	未检出	未检出	2025/6/29	50	mg/Nm ³	否
	氮氧化物	34	47	2025/6/29	100	mg/Nm ³	否
	林格曼黑度	<1	<1	2025/6/29	<1	级	否
	氨	1.39	/	2025/6/29	20	kg/h	否
DA005	颗粒物	2.9	/	2025/6/16	10	mg/Nm ³	否
DA006	颗粒物	2.5	/	2025/6/16	10	mg/Nm ³	否

表 2-14 2025 年厂界无组织废气检测结果

检测类别	无组织废气	采样日期	2025.06.16
检测项目	颗粒物（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）		

样品描述		滤膜			
采样点位		工业炉窑周边			
样品编号		H25060500105WZ001-004			
检测结果	第一次	349			
	第二次	339			
	第三次	320			
	第四次	321			
检测类别		无组织废气	采样日期		2025.06.16
检测项目		氨 (mg/m ³)			
样品描述		吸收液			
采样点位		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
样品编号		H25060500101 WZ 001-004	H25060500102 WZ 001-004	H25060500103 WZ 001-004	H25060500104 WZ 001-004
检测结果	第一次	0.05	0.08	0.10	0.13
	第二次	0.04	0.07	0.12	0.13
	第三次	0.05	0.08	0.11	0.14
	第四次	0.06	0.09	0.12	0.15
检测项目		颗粒物 (μg/m ³)			
样品描述		滤膜			
采样点位		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
样品编号		H25060500101 WZ 005-008	H25060500102 WZ 005-008	H25060500103 WZ 005-008	H25060500104 WZ 005-008
检测结果	第一次	257	332	316	310
	第二次	217	318	337	329
	第三次	224	340	369	306
	第四次	242	323	354	317

②在建项目废气污染物达标排放情况

根据《高端精密齿轮箱智能制造项目环境影响报告表》中内容可知，DA004 排气筒中

废气经 SCR 脱硝系统（处理效率 80%）处理后，废气排放量烟尘 0.577t/a、0.08kg/h、1.603mg/m³，SO₂ 为 0.806t/a、0.112kg/h、2.239mg/m³，NO_x 为 0.754t/a、0.105kg/h、2.094mg/m³。废气排放能够满足山东省《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”要求。

（2）废水

①现有项目废水污染物达标排放情况

现有项目采用雨污分流制，建筑物屋面为有组织排水，屋面雨水经落水管排至室外排水管网，排入雨水管网。废水主要为生活污水及循环冷却水，水质较为简单，经污水管网排入济宁兖州区公用水务有限公司（兖州大禹污水处理厂）统一处理。

根据山东诚臻检测有限公司出具的例行监测报告（编号：诚臻环检 CZHJ250605001A），现有项目废水 2025 年例行监测数据如下表。

表 2-15 2025 年废水例行监测数据一览表

检测类别	废水		采样日期	2025.06.16
采样点位	DW001 污水排放口			
样品描述	无色透明液体			
检测参数	采样频次	样品编号	检测结果	单位
pH	第一次	/	7.9	无量纲
	第二次	/	7.9	无量纲
	第三次	/	7.9	无量纲
悬浮物	第一次	H25060500101FS001	21	mg/L
	第二次	H25060500101FS002	24	mg/L
	第三次	H25060500101FS003	25	mg/L
化学需氧量	第一次	H25060500101FS004	16	mg/L
	第二次	H25060500101FS005	14	mg/L
	第三次	H25060500101FS006	15	mg/L
氨氮	第一次	H25060500101FS004	4.95	mg/L
	第二次	H25060500101FS005	5.19	mg/L
	第三次	H25060500101FS006	5.33	mg/L
全盐量	第一次	H25060500101FS007	301	mg/L
	第二次	H25060500101FS008	292	mg/L
	第三次	H25060500101FS009	310	mg/L
备注	/			

由例行监测数据可知，项目废水排放满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准、济宁兖州区公用水务有限公司（兖州大禹污水处理厂）接管标准要求。

②在建项目废水污染物达标排放情况

根据《高端精密齿轮箱智能制造项目环境影响报告表》中内容可知，在建项目废水主要为循环冷却水，水质较为简单，经污水管网排入济宁兖州区公用水务有限公司（兖州大禹污水处理厂）统一处理。项目废水排放满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准、济宁兖州区公用水务有限公司（兖州大禹污水处理厂）接管标准要求。

(3) 噪声

①现有项目噪声污染物达标排放情况

现有项目噪声为设备运行时产生的噪声，噪声源强约为 75~85dB(A)。优先采取选用低噪声设备，加大减振基础，安装减振装置，建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，减轻噪声对周围环境的影响。

根据山东诚臻检测有限公司出具的例行监测报告(编号:诚臻环检 CZHJ250605001A)，现有项目噪声 2025 年例行监测数据如下表。

表 2-16 2025 年噪声例行监测数据一览表

检测类别	工业企业厂界环境噪声				
校准数据	监测前校正值：93.8 dB(A)，监测后校正值：93.8 dB(A)				
检测日期	检测点位	检测时间	昼间值 dB(A)	检测时间	夜间值 dB(A)
2025.06.16	厂界东侧	16:55-17:05	56.5	22:39-22:49	46.9
	厂界南侧	16:41-16:51	54.1	22:00-22:10	43.9
	厂界西侧	16:10-16:20	56.7	22:13-22:23	42.3
	厂界北侧	16:24-16:34	56.1	22:26-22:36	44.2
备注	气象条件：昼间:晴 风速:2.6m/s，夜间:晴 风速:2.1m/s。				

由上表可知，公司厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

②在建项目噪声污染物达标排放情况

根据《高端精密齿轮箱智能制造项目环境影响报告表》中内容可知，运营期噪声主要来源于生产设备产生的机械噪声。根据对同类型企业的类比调查，噪声级约为 75-90dB。经预测，设备噪声采用上述隔声、减振等措施后，再经过距离衰减，厂界处昼间噪声值≤

65dB(A)，夜间噪声值≤55dB(A)。可见，本项目的建设能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

（4）固废

现有项目下脚料、不合格原料及产品收集后外售；废脱硝催化剂、废切削液、废润滑油、废液压油、废包装桶（含润滑油桶、液压油桶、废切削液桶）暂存于危废库，定期委托具有相关危险废物处理处置资质的公司进行处理。一般工业固废贮存满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中关于一般工业固体废物贮存相关要求，并满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的要求。

现有及在建项目“三废”排放情况见下表。

表 2-17 现有及在建项目主要污染物产生及排放汇总一览表

类别	项目	污染物	实际排放量 (t/a)
废水	生活污水	废水量	12150
		CODcr	0.3
		氨氮	0.03
固废	一般固废	下脚料	80
		不合格原料	100
		不合格产品	60
	危险废物	废钒钛系催化剂	0.1
		废切削液	0.98
		废润滑油	0.4
		废液压油	0.6
	废包装桶（含润滑油桶、液压油桶）	0.12	
	废切削液包装桶	0.01	
废气	生产过程	颗粒物	7.441
		SO ₂	10.406
		NO _x	9.73
		氨气	0.105

6、原有项目环保问题及整改措施

企业现有项目已办理环保手续，且企业已取得排污许可证，公司现有项目环保问题及整改措施一览表。

表2-18 公司现有项目环保问题及整改措施一览表

存在的问题	整改措施	整改时限	说明
环保设备管理运行台账不完善	规范环保设备管理运行台账	2026年3月底	正在整改

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、大气环境</p> <p>项目所在地环境空气质量功能区属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。</p> <p>(1) 区域环境空气质量达标情况</p> <p>根据山东省生态环境厅网站发布的《2024 年全省城市环境空气质量》（网址 http://fb.sdem.orgcn-8801/AirDeploy.Web/AirQuality/History.aspx），2024 年度济宁市空气质量状况如下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-1 济宁市大气环境质量现状评价表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物</th> <th>年评价指标</th> <th>现状浓度</th> <th>标准值</th> <th>占标率</th> <th>达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>SO₂</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>9μg/m³</td> <td>60μg/m³</td> <td>15%</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>NO₂</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>24μg/m³</td> <td>40μg/m³</td> <td>60%</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>PM₁₀</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>71μg/m³</td> <td>70μg/m³</td> <td>101%</td> <td>不达标</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>PM_{2.5}</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>39μg/m³</td> <td>35μg/m³</td> <td>111%</td> <td>不达标</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>CO</td> <td>95%保证率日平均浓度</td> <td>1.2mg/m³</td> <td>4mg/m³</td> <td>30%</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>O₃</td> <td>90%保证率日最大 8h 滑动平均浓度</td> <td>174μg/m³</td> <td>160μg/m³</td> <td>109%</td> <td>不达标</td> </tr> </tbody> </table> <p>由上表可知，济宁市 2024 年 SO₂、NO₂ 年均浓度、CO 日平均第 95 百分位数监测浓度值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求；PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度、臭氧（O₃）8 小时平均第 90 百分位数监测浓度值超标，因此济宁市属于不达标区。</p> <p>(2) 兖州区基本污染物环境质量现状</p> <p>根据济宁市生态环境局发布的全市大气环境质量污染物浓度情况，兖州区 2024 年环境空气质量达标情况见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 3-2 2024 年 1-12 月兖州区空气质量现状</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">时间</th> <th colspan="6">检测项目</th> </tr> <tr> <th>SO₂ (μg/m³)</th> <th>NO₂ (μg/m³)</th> <th>PM₁₀ (μg/m³)</th> <th>PM_{2.5} (μg/m³)</th> <th>CO-95per (mg/m³)</th> <th>O₃-8h-90per (μg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2024.01</td> <td>10</td> <td>44</td> <td>124</td> <td>75</td> <td>1.8</td> <td>76</td> </tr> <tr> <td>2024.02</td> <td>9</td> <td>20</td> <td>93</td> <td>63</td> <td>1.4</td> <td>105</td> </tr> <tr> <td>2024.03</td> <td>8</td> <td>26</td> <td>91</td> <td>41</td> <td>0.9</td> <td>138</td> </tr> <tr> <td>2024.04</td> <td>9</td> <td>23</td> <td>89</td> <td>33</td> <td>0.9</td> <td>164</td> </tr> <tr> <td>2024.05</td> <td>8</td> <td>22</td> <td>68</td> <td>28</td> <td>0.7</td> <td>179</td> </tr> <tr> <td>2024.06</td> <td>7</td> <td>20</td> <td>63</td> <td>26</td> <td>0.7</td> <td>202</td> </tr> </tbody> </table>						序号	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况	1	SO ₂	年平均质量浓度	9μg/m ³	60μg/m ³	15%	达标	2	NO ₂	年平均质量浓度	24μg/m ³	40μg/m ³	60%	达标	3	PM ₁₀	年平均质量浓度	71μg/m ³	70μg/m ³	101%	不达标	4	PM _{2.5}	年平均质量浓度	39μg/m ³	35μg/m ³	111%	不达标	5	CO	95%保证率日平均浓度	1.2mg/m ³	4mg/m ³	30%	达标	6	O ₃	90%保证率日最大 8h 滑动平均浓度	174μg/m ³	160μg/m ³	109%	不达标	时间	检测项目						SO ₂ (μg/m ³)	NO ₂ (μg/m ³)	PM ₁₀ (μg/m ³)	PM _{2.5} (μg/m ³)	CO-95per (mg/m ³)	O ₃ -8h-90per (μg/m ³)	2024.01	10	44	124	75	1.8	76	2024.02	9	20	93	63	1.4	105	2024.03	8	26	91	41	0.9	138	2024.04	9	23	89	33	0.9	164	2024.05	8	22	68	28	0.7	179	2024.06	7	20	63	26	0.7	202
	序号	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况																																																																																																							
	1	SO ₂	年平均质量浓度	9μg/m ³	60μg/m ³	15%	达标																																																																																																							
	2	NO ₂	年平均质量浓度	24μg/m ³	40μg/m ³	60%	达标																																																																																																							
	3	PM ₁₀	年平均质量浓度	71μg/m ³	70μg/m ³	101%	不达标																																																																																																							
	4	PM _{2.5}	年平均质量浓度	39μg/m ³	35μg/m ³	111%	不达标																																																																																																							
	5	CO	95%保证率日平均浓度	1.2mg/m ³	4mg/m ³	30%	达标																																																																																																							
	6	O ₃	90%保证率日最大 8h 滑动平均浓度	174μg/m ³	160μg/m ³	109%	不达标																																																																																																							
	时间	检测项目																																																																																																												
		SO ₂ (μg/m ³)	NO ₂ (μg/m ³)	PM ₁₀ (μg/m ³)	PM _{2.5} (μg/m ³)	CO-95per (mg/m ³)	O ₃ -8h-90per (μg/m ³)																																																																																																							
2024.01	10	44	124	75	1.8	76																																																																																																								
2024.02	9	20	93	63	1.4	105																																																																																																								
2024.03	8	26	91	41	0.9	138																																																																																																								
2024.04	9	23	89	33	0.9	164																																																																																																								
2024.05	8	22	68	28	0.7	179																																																																																																								
2024.06	7	20	63	26	0.7	202																																																																																																								

2024.07	5	11	33	20	0.8	171
2024.08	6	16	37	20	0.6	168
2024.09	8	23	42	27	0.8	172
2024.10	8	34	67	35	1	145
2024.11	9	38	70	36	1.1	101
2024.12	13	53	108	62	1.2	67
年平均	8	28	74	38	1.0	141
执行标准	60	40	70	35	4	160
占标率	13.3%	70%	105.7%	108.6%	25%	88%
达标情况	达标	达标	不达标	不达标	达标	达标

由表 3-2 可知，2024 年兖州区 PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准要求。

区域改善方案：

为改善区域环境质量，济宁市兖州区生态环境委员会分别以济充环委办[2022]2 号文提出了区域环境改善实施方案，具体如下：

①加快推动绿色低碳发展：深入推进碳达峰行动、实施新一轮“四减四增”、加强生态环境分区管控、加快形成绿色低碳生活方式；

②深入打好蓝天保卫战：着力打好重污染天气消除攻坚战、深入打好臭氧污染防治攻坚战、持续打好柴油货车污染治理攻坚战、加强大气面源和噪声污染治理；

③深入打好碧水保卫战：坚决打好城市黑臭水体治理攻坚战、全面保障南四湖流域水质安全、深入实施饮用水水源地规划建设行动；

④深入打好净土保卫战：持续打好农业农村污染治理攻坚战、深入推进农用地土壤污染防治和安全利用、有效管控建设用地土壤污染风险、积极开展“无废城市”建设、加强新污染物治理、强化地下水污染协同防治；

⑤切实维护生态环境安全：着力打好黄河生态保护治理攻坚战、持续提升生态系统质量、实施生物多样性保护重大工程、强化生态保护监管、加强示范引领、确保核与辐射安全、严密防控环境风险；

⑥提高生态环境治理现代化水平：全面强化生态环境法治保障、大力实施环境基础设施补短板行动、全面提升生态环境监管执法效能、建立完善现代化生态环境监测体系、积极构建服务型科技创新体系。

区域采取区域散煤替代、锅炉低氮燃烧改造、VOCs 废气治理提升改造等措施；随着省、市一系列大气污染防治措施和规划的实施，预计园区所在区域大气环境质量将持续改善。

2、地表水环境

项目所在地水环境质量功能区属Ⅲ类区，本项目距离最近的河流有大安河、大安沟、朝阳沟。大安沟、朝阳沟汇入杨家河进入洸府河；大安河汇入府河进入杨家河再进入洸府河，根据 2025 年 9 月份山东省省控重点河流水质状况发布的数据（网址 <http://dbsfb.sdem.org.cn:8003/waterpublic/>），洸府河水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

全省地表水水质状况			
2025年09月			
断面名称	所在河流 (湖区)	考核地市	水质类别
鲁桥	白马河	济宁市	IV
西姚	东鱼河	济宁市	V
枫店	洸府河	泰安市	断面
东石佛	洸府河	济宁市	III
邓楼	京杭运河 (梁济运河段)	济宁市	III
李集	京杭运河 (梁济运河段)	济宁市	III
高河桥 (老万福河口)	老万福河	济宁市	V

图 3-1 地表水水质状况

3、声环境

根据《济宁市声环境功能区划分方案（2021 年修订版）》，项目所在地属于 3 类声环境功能区，环境质量标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，本项目满足 3 类标准。

本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，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），无需监测保护目标声环境质量现状。

4、生态环境

本项目用地范围内无生态环境保护目标，不进行生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

6、地下水、土壤环境

（1）地下水环境

本项目厂界外 500m 范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护目标，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）》要求分析可知，本次评价无需开展地下水环境现状背景值调查。

根据济宁市兖州区 2025 年第二季度地下水饮用水源地水质状况报告

（http://www.yanzhou.gov.cn/art/2025/5/8/art_29303_2787572.html?xxgkhide=1），本项目所在地区地下水主要水质指标均符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的Ⅲ类标准要求，表明该地区地下水水质状况较好。

	<p>(2) 土壤环境</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。项目不涉及重金属以及有毒有害物质，建成后各生产单元采取分区防渗措施，无需开展土壤环境质量现状监测。</p>																																																								
环境保护目标	<p>一、大气环境：项目所在西厂区厂界外 500m 范围内的宋家村、董家村、楚家洼村、新建小区、兖州区职业中专为保护目标，保护级别为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。</p> <p>二、声环境：项目所在西厂区厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>三、地下水环境：项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>本项目周围的环境保护目标见表 3-3 和附图 2。</p>																																																								
	<p style="text-align: center;">表 3-3 项目区周围主要保护目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">保护类别</th> <th style="width: 20%;">保护目标</th> <th style="width: 10%;">方位</th> <th style="width: 15%;">厂界距离 (m)</th> <th style="width: 40%;">保护级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5" style="text-align: center;">环境空气保护目标</td> <td>宋家村</td> <td>SE</td> <td>70</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级</td> </tr> <tr> <td>董家村</td> <td>SW</td> <td>310</td> </tr> <tr> <td>新建小区</td> <td>SW</td> <td>120</td> </tr> <tr> <td>兖州区职业中专</td> <td>SW</td> <td>344</td> </tr> <tr> <td>楚家洼村</td> <td>NE</td> <td>320</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">声环境</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">厂界外 50 米范围内环境保护目标</td> <td style="text-align: center;">《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类</td> </tr> <tr> <td rowspan="6" style="text-align: center;">地表水环境</td> <td>大安河</td> <td>W</td> <td>2090</td> <td rowspan="6" style="text-align: center;">《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类</td> </tr> <tr> <td>大安沟</td> <td>W</td> <td>5210</td> </tr> <tr> <td>朝阳沟</td> <td>SW</td> <td>2160</td> </tr> <tr> <td>洸府河</td> <td>W</td> <td>7210</td> </tr> <tr> <td>杨家河</td> <td>SW</td> <td>5840</td> </tr> <tr> <td>泗河</td> <td>E</td> <td>4900</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地下水环境</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">厂界外 500 米范围内无地下水保护目标</td> <td style="text-align: center;">《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III 类</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">生态环境</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">本项目位于工业园区内，不涉及生态环境保护目标</td> </tr> </tbody> </table>	保护类别	保护目标	方位	厂界距离 (m)	保护级别	环境空气保护目标	宋家村	SE	70	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级	董家村	SW	310	新建小区	SW	120	兖州区职业中专	SW	344	楚家洼村	NE	320	声环境	厂界外 50 米范围内环境保护目标			《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类	地表水环境	大安河	W	2090	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类	大安沟	W	5210	朝阳沟	SW	2160	洸府河	W	7210	杨家河	SW	5840	泗河	E	4900	地下水环境	厂界外 500 米范围内无地下水保护目标			《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III 类	生态环境	本项目位于工业园区内，不涉及生态环境保护目标		
保护类别	保护目标	方位	厂界距离 (m)	保护级别																																																					
环境空气保护目标	宋家村	SE	70	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级																																																					
	董家村	SW	310																																																						
	新建小区	SW	120																																																						
	兖州区职业中专	SW	344																																																						
	楚家洼村	NE	320																																																						
声环境	厂界外 50 米范围内环境保护目标			《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类																																																					
地表水环境	大安河	W	2090	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类																																																					
	大安沟	W	5210																																																						
	朝阳沟	SW	2160																																																						
	洸府河	W	7210																																																						
	杨家河	SW	5840																																																						
	泗河	E	4900																																																						
地下水环境	厂界外 500 米范围内无地下水保护目标			《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III 类																																																					
生态环境	本项目位于工业园区内，不涉及生态环境保护目标																																																								
污	运营期：																																																								

1、废气

有组织颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放执行山东省《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376—2019)表1重点控制区标准以及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中标准(颗粒物:10mg/m³、23kg/h;二氧化硫:50mg/m³、15kg/h;氮氧化物:100mg/m³、4.4kg/h),林格曼黑度执行山东省《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB37/2376-2019)表1标准要求(<1(级))。无组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准无组织排放监控浓度限值要求(1.0mg/m³),脱硝过程及氨储罐中产生的氨气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)标准要求(有组织氨:20kg/h、无组织氨:1.5mg/m³)。

详见下表。

表 3-4 大气污染物排放标准

来源	项目	排气筒高度	标准值		标准来源
生产过程	颗粒物	30m	排放浓度	10mg/m ³ 、 23kg/h	山东省《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)重点控制区标准及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准
		厂界无组织排放浓度限值		1.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准
	二氧化硫	30m	排放浓度、速率	50mg/m ³ 、 15kg/h	山东省《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)重点控制区标准及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准
	氮氧化物		排放浓度、速率	100mg/m ³ 、 4.4kg/h	山东省《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)重点控制区标准及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准
	林格曼黑度		排放浓度	<1(级)	山东省《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB37/2376-2019)表1标准
氨气	30m	排放速率	20kg/h	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	
	厂界无组织排放浓度限值		1.5mg/m ³		

2、废水

废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准、济宁兖州区公用水务有限公司(兖州大禹污水处理厂)接管标准要求。

表 3-5 废水排放水质标准 单位: mg/L

污染物	参照标准	本项目执行
-----	------	-------

	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	济宁兖州区公用水务有限公司(兖州大禹污水处理厂)接管标准	标准
pH	6~9	6~9	6~9
悬浮物	/	≤400	≤400
BOD ₅	≤300	≤350	≤300
COD _{Cr}	≤500	≤500	≤500
氨氮	/	≤45	≤45
总氮	≤70	≤70	≤70
全盐量	/	≤3000	≤3000

3、噪声

本项目运行期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准,具体数值见下表。

表 3-6 环境噪声排放标准 单位: dB (A)

类别	昼间	夜间	标准来源
3	65	55	GB12348-2008

4、固废

一般工业固废贮存执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中关于一般工业固体废物贮存相关要求,并参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020);危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)的要求。

总量控制指标

主要控制污染物为颗粒物、VOCs、SO₂、NO_x、COD_{Cr}及氨氮6项指标,根据《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),将颗粒物、VOCs、SO₂、NO_x纳入大气污染物排放总量替代指标体系。

废气:本项目颗粒物有组织排放量为0.155t/a、二氧化硫有组织排放量0.216t/a、氮氧化物有组织排放量0.202t/a。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的通知》(鲁环发[2019]132号)《济宁市生态环境局关于转发〈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的通知〉的通知》,颗粒物、二氧化硫、氮氧化物应进行两倍替代,替代量为:颗粒物0.31t/a、二氧化硫0.432t/a、氮氧化物0.404t/a。

废水:本项目产生的废水通过污水管网排入济宁兖州区公用水务有限公司(兖州大禹污水处理厂)处理,处理达标后排入泗河。本项目COD、氨氮总量排放控制指标从济宁兖州区公用水务有限公司(兖州大禹污水处理厂)COD和氨氮排放总量控制指标中调剂,本项目仅申请管理指标,项目排入济宁兖州区公用水务有限公司(兖州大禹污水处理厂)COD的量为0.12t/a,氨氮的量为0.0024t/a,因此申请管理指标为COD 0.12t/a、氨氮0.0024t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目施工期仅涉及设备的安装改造，产生的污染较小，故本次不对施工期进行分析。</p>																									
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>1、废气</p> <p>本项目废气主要为天然气加热炉产生的天然气燃烧废气，脱硝装置运行过程中 SCR 出口处氨气逃逸及氨储罐逸散的氨气、机械加工过程中产生的颗粒物。</p> <p>1) 天然气加热炉加热工序及锻后热处理工序（退火）产生的天然气燃烧废气</p> <p>天然气加热炉加热工序及锻后热处理工序（退火）部分采用天然气进行燃烧加热，核算方法参照《污染源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018）中推荐的产污系数法，产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，“33-37,431-434 机械行业系数手册 02 锻造核算环节 锻坯加热工艺”，废气产生量为 13.6m³/m³天然气、烟尘产生量为 0.000286kg/m³天然气、NO_x 排放系数为 0.00187kg/m³天然气，SO₂ 排放系数为 0.000002Skg/万 m³天然气，普通天然气硫含量为 200mg/m³，则 S 取 200。</p> <p>天然气燃烧后产污系数见下表 4-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 天然气燃烧产污系数表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">编号</th> <th style="width: 20%;">污染物名称</th> <th style="width: 20%;">产污系数</th> <th style="width: 20%;">单位</th> <th style="width: 30%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">废气量</td> <td style="text-align: center;">13.6</td> <td style="text-align: center;">标准 m³/m³天然气</td> <td style="text-align: center;">—</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">SO₂</td> <td style="text-align: center;">0.000002S</td> <td style="text-align: center;">kg/m³天然气</td> <td style="text-align: center;">S 代表总含硫量</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">烟尘</td> <td style="text-align: center;">0.000286</td> <td style="text-align: center;">kg/m³天然气</td> <td style="text-align: center;">—</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">NO_x</td> <td style="text-align: center;">0.00187</td> <td style="text-align: center;">kg/m³天然气</td> <td style="text-align: center;">—</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。根据《天然气》（GB17820-2018），二类天然气最高硫含量为 200 毫克/立方米，本项目燃料中含硫量（S）按照 200 毫克/立方米计，SO₂ 产生系数为 4kg/万 m³。</p> <p>根据企业提供数据，本项目天然气总用量为 54 万 m³/a，其中精锻车间 2 台 5000*5000*2600 的室式加热炉天然气用量为 24 万 m³/a，坯料配套车间 3 台 4000*4000*2500 的室式加热炉加热炉天然气用量为 30 万 m³/a。</p> <p>（1）精锻车间加热炉天然气燃烧废气经风机抽出后通过现有的 SCR 脱硝系统处理后通过现</p>	编号	污染物名称	产污系数	单位	备注	1	废气量	13.6	标准 m ³ /m ³ 天然气	—	2	SO ₂	0.000002S	kg/m ³ 天然气	S 代表总含硫量	3	烟尘	0.000286	kg/m ³ 天然气	—	4	NO _x	0.00187	kg/m ³ 天然气	—
编号	污染物名称	产污系数	单位	备注																						
1	废气量	13.6	标准 m ³ /m ³ 天然气	—																						
2	SO ₂	0.000002S	kg/m ³ 天然气	S 代表总含硫量																						
3	烟尘	0.000286	kg/m ³ 天然气	—																						
4	NO _x	0.00187	kg/m ³ 天然气	—																						

有的1根30m高DA004排气筒排放。天然气加热炉加热工序及锻后热处理工序年工作7200小时。总用气量为24万 m^3/a ，风机风量由原来的20000 m^3/h 增加为30000 m^3/h 。根据表4-1计算，DA004排气筒新增废气产生量为326.4万 m^3/a ，烟尘产生量为0.069t/a， SO_2 产生量为0.096t/a， NO_x 产生量为0.449t/a，经SCR脱硝系统（ NO_x 处理效率80%）处理后，废气排放量烟尘量0.069t/a， SO_2 产生量为0.096t/a， NO_x 量0.09t/a。

(2)坯料配套车间加热炉天然气燃烧废气经风机抽出后通过新增的SCR脱硝系统处理后再通过新增的1根30m高DA007排气筒排放。天然气加热炉加热工序及锻后热处理工序年工作7200小时，总用气量为30万 m^3/a ，风机风量为20000 m^3/h 。根据表4-1计算，DA007排气筒废气产生量为408万 m^3/a ，烟尘产生量为0.086t/a， SO_2 产生量为0.12t/a， NO_x 产生量为0.561t/a，经SCR脱硝系统（ NO_x 处理效率80%）处理后，废气排放量烟尘量0.086t/a， SO_2 产生量为0.12t/a， NO_x 量0.112t/a。

废气治理设施可行性分析：

①废气污染防治设施依托可行性分析

精锻车间加热炉天然气燃烧废气经风机抽出后通过现有的SCR脱硝系统处理后通过现有的1根30m高DA004排气筒排放。根据山东诚臻检测有限公司出具的例行监测报告（编号：诚臻环检CZHJ250605001A），现有项目DA004排气筒有组织废气例行监测数据可知，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物折算后排放浓度分别为4.1 mg/Nm^3 、未检出、39 mg/Nm^3 。本项目新增颗粒物、二氧化硫、氮氧化物折算后排放浓度分别为0.319 mg/Nm^3 、0.444 mg/Nm^3 、0.417 mg/Nm^3 。相叠加后废气排放浓度能够满足山东省《区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/ 2376-2019）表1重点控制区限值，排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中标准。风机风量由原来的20000 m^3/h 增加为30000 m^3/h 。针对该总排放量，企业拟配套的变频风机额定风量达30000 m^3/h ，因此依托现有环保设备可完全满足扩建后的废气处理要求。

加热炉天然气燃烧废气经风机抽出后通过现有的SCR脱硝系统处理后通过现有的1根30m高DA004排气筒排放。废气污染治理工艺及措施满足《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）要求，废气处理措施可行。

②加热炉以天然气为燃料，燃烧废气及脱硝装置运行过程中SCR出口处逃逸氨气，经风机抽出后通过现有SCR脱硝系统二次处理，最终通过排气筒达标排放。针对该废气中颗粒物未单独设置废气处理设施的情况，结合燃料特性、污染物产生规律、环保标准及生产实际，补充理由及可行性分析如下：

A、颗粒物不上废气处理设施的核心理由

a.燃料清洁性决定颗粒物产生量极低

本车间加热炉采用天然气作为唯一燃料，天然气属于清洁能源，其主要成分为甲烷（ CH_4 ），杂质含量极低，几乎不含有煤尘、灰分等易产生颗粒物的物质。与煤炭、重油等燃料相比，天

天然气燃烧过程中无明显灰分残留，仅会因燃料中微量杂质（如极少量固体残渣）及燃烧工况波动，产生极微量颗粒物，远低于需要单独设置处理设施的污染物浓度阈值。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》进行计算，天然气颗粒物排放本底浓度即能满足基础控制要求，无需额外增设处理设施即可实现初步达标基础条件。

b. 现有工程颗粒物排放浓度可满足现行环保标准要求

根据《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）及项目所在地地方环保要求，结合天然气燃烧颗粒物产生特性，经现有工程例行监测数据可知：现有工程多台加热炉天然气燃烧产生的颗粒物最大排放浓度 $\leq 2.9\text{mg/m}^3$ （标准状态），无需单独设置废气处理设施即可实现达标排放。同时，按照《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56号）要求，若无专项排放标准特殊规定，折算后排放浓度满足基准要求即可，本项目颗粒物排放完全符合相关规范。

c. 生产工艺特性减少颗粒物额外产生

本车间加热炉仅用于金属坯料的加热，生产过程中无物料破碎、筛分、研磨等易产生大量颗粒物的工序，不存在工艺过程额外产生颗粒物的情况。加热炉运行时采用密闭式设计，炉门关闭状态下仅通过专用烟道排放燃烧废气，无无组织颗粒物逸散，无需针对工艺过程颗粒物设置处理设施。同时，车间采用智能燃烧控制系统，自动调节空燃比，减少过量空气系数，避免因燃烧不充分产生额外颗粒物，进一步降低颗粒物排放负荷。

综上所述，精锻车间加热炉天然气燃烧产生的颗粒物，因燃料清洁性导致原始浓度较低，排放浓度可稳定满足现行国家及地方环保标准要求；同时，不增设专用颗粒物处理设施，可充分利用现有系统功能，避免技术冲突，降低投资与运行成本，且满足环保监管及运维管理要求。因此，本项目颗粒物不上废气处理设施是合理、可行的。

具体情况如下：

表 4-2 天然气燃烧废气产排一览表

产污环节	排气筒	污染物	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m^3	措施	有组织		
							排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3
精锻车间天然气加热炉加热工序及锻后热处理工序	DA004	烟尘	0.069	0.01	0.319	经风机抽出后通过现有的SCR脱硝系统处理后通过现有的1根30m高DA004排气筒排放	0.069	0.01	0.319
		SO ₂	0.096	0.013	0.444		0.096	0.013	0.444
		NO _x	0.449	0.062	2.079		0.09	0.013	0.417
		林格曼黑度	<1（级）				<1（级）		

坯料配套车间天然气加热炉加热工序及锻后热处理工序	DA007	烟尘	0.086	0.012	0.597	经风机抽出后通过新增的SCR脱硝系统处理后再通过新增的1根30m高DA007排气筒排放	0.086	0.012	0.597
		SO ₂	0.12	0.017	0.833		0.12	0.017	0.833
		NO _x	0.561	0.078	3.896		0.112	0.016	0.778
		林格曼黑度	<1 (级)				<1 (级)		

2) 脱硝装置运行过程中 SCR 出口处氨气逃逸及氨储罐逸散的氨气

(1) 由于催化剂采用的是蜂窝模式, 所以紊流增加了混合气体与催化剂的接触, 转化率高, 而且过量的氨气会停留在模块中参与未反应尾气的转化, 所以氨逃逸率低。根据工艺工程设计, 脱硝装置运行过程中 SCR 出口处氨气逃逸浓度约为 3ppm (0.0003%), 氨气在脱硝过程中以气态形式随烟气排放。

①精锻车间加热炉烟气量为 326.4 万 m³/a, 则项目氨气排放量为 0.0098t/a, 排放速率为 0.0014kg/h, 能够满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 2 中排放速率要求。

②坯料配套车间加热炉烟气量为 408 万 m³/a, 则项目氨气排放量为 0.012t/a, 排放速率为 0.0017kg/h, 能够满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 2 中排放速率要求。

(2) 本项目 DA004 排气筒依托现有工程设置的 1 座 3m³的氨水储罐, DA007 排气筒新增设置的 1 座 3m³的氨水储罐。根据行业经验系数估算, 固定顶储罐中 20%浓度氨水, 常温下挥发速率约为 0.001kg/(m²·h)。本项目设置 2 座 3m³储罐 (单个蒸发面积 0.785m²), 则氨气总挥发量 G=0.785×0.001×2=0.00157 kg/h, 0.011t/a。氨气排放能够满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 标准要求。

3) 机械加工过程中产生的颗粒物

在工件的机械加工过程中会产生细小的颗粒物, 这些颗粒物的主要成分为金属。会有一些较细小的颗粒物随着机械的运动而可能会在空气中停留短暂时间后沉降于地面。无组织排放量极少, 不再定量分析。

本项目废气产生排放情况如下:

表 4-3 本项目废气污染源强情况

产污环节	污染源	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	治理设施	治理设施编号	收集效率	处理能力	是否为可行技术	排放形式	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
------	-----	-----	-----------	-------------	---------------------------	------	--------	------	------	---------	------	-----------	-------------	---------------------------

精锻车间天然气加热炉加热工序及锻后热处理工序	DA004	烟尘	0.069	0.01	0.319	SCR脱硝系统处理	TA004	100%	/	是	有组织	0.069	0.01	0.319	
		SO ₂	0.096	0.013	0.444			100%	/	是	有组织	0.096	0.013	0.444	
		NO _x	0.449	0.062	2.079			100%	80%	是	有组织	0.09	0.013	0.417	
		林格曼黑度	<1(级)					100%	80%	是	有组织	<1(级)			
		氨气	0.0098	0.0014	/			100%	/	/	有组织	0.0098	0.0014	/	
	坯料配套车间天然气加热炉加热工序及锻后热处理工序	DA007	烟尘	0.086	0.012	0.597	SCR脱硝系统处理	TA004	100%	/	是	有组织	0.086	0.012	0.597
			SO ₂	0.12	0.017	0.833			100%	/	是	有组织	0.12	0.017	0.833
			NO _x	0.561	0.078	3.896			100%	80%	是	有组织	0.112	0.016	0.778
			林格曼黑度	<1(级)					100%	80%	是	有组织	<1(级)		
			氨气	0.012	0.0017	/			100%	/	/	有组织	0.012	0.0017	/
机械	无组	颗粒	极少	/	/	/	/	/	/	无组	极少	/	/		

加工过程	织	物								织			
------	---	---	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

表4-4 排气筒设置情况一览表

编号	名称	排气筒类型	经度	纬度	排气筒高度	排气筒内径	温度	污染物名称	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	执行标准
DA004	P4	一般排放口	116.789	35.573	30m	0.9m	200	烟尘	0.069	0.01	0.319	10mg/m ³ 、23kg/h
								SO ₂	0.096	0.013	0.444	50mg/m ³ 、15kg/h
								NO _x	0.09	0.013	0.417	100mg/m ³ 、4.4kg/h
								氨气	0.0098	0.0014	/	20kg/h
								林格曼黑度	/	/	<1 (级)	<1 (级)
DA007	P7	一般排放口	116.791	35.571	30m	0.9m	200	烟尘	0.086	0.012	0.597	10mg/m ³ 、23kg/h
								SO ₂	0.12	0.017	0.833	50mg/m ³ 、15kg/h
								NO _x	0.112	0.016	0.778	100mg/m ³ 、4.4kg/h
								氨气	0.012	0.0017	/	20kg/h
								林格曼黑度	/	/	<1 (级)	<1 (级)

(3) 废气环境影响分析

本项目所在区域属于不达标区，PM₁₀和PM_{2.5}年均值超标，通过《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划》(2021-2025年)、《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暂行办法的通知》等区域大气污染防治方案的实施，区域环境空气质量将逐步改善。为减少颗粒物等污染物的产生和排放，本项目精锻车间加热炉天然气燃烧废气及脱硝装置运行过程中SCR出口处逃逸氨气经风机抽出后通过现有的SCR脱硝系统处理后通过现有的1根30m高DA004排气筒排放；坯料配套车间加热炉天然气燃烧废气及脱硝装置运行过程中SCR出口处逃逸氨气经风机抽出后通过新增的SCR脱硝系统处理后再通过新增的1根30m高DA007排气筒排放。加热炉及氨气储罐全密闭，仅有少量的颗粒物及氨气无组织排放，通过

加强管理等措施，减少无组织废气排放。废气经处理后均可稳定达标排放，且本项目周边无近距离环境保护目标，对区域大气环境质量影响较小，对环境保护目标影响较小。

(4) 非正常工况分析

本项目采用SCR脱硝装置处理天然气燃烧废气，一旦SCR脱硝装置发生故障，氮氧化物去除效率下降，本项目按照效率为0，持续时间1小时，每年发生1次计算。

表4-5 有组织非正常工况排放情况一览表

排气筒编号	排气筒名称	污染物	产生频次	排放浓度 (mg/m ³)	持续时间	排放量 (kg/次)	措施
DA004	P4	烟尘	1次/年	0.319	60min	0.01	立即停止生产，进行维修
		SO ₂	1次/年	0.444		0.013	
		NO _x	1次/年	2.079		0.062	
		氨气	1次/年	/		0.0014	
DA007	P7	烟尘	1次/年	0.597	60min	0.012	立即停止生产，进行维修
		SO ₂	1次/年	0.833		0.017	
		NO _x	1次/年	3.896		0.078	
		氨气	1次/年	/		0.0017	

(5) 废气治理设施可行技术分析

本项目行业类别为C3393 锻件及粉末冶金制品制造，参照《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020），分析本项目采用技术与可行技术参考表对比如下：

表4-6 本项目采用技术与废气污染防治可行技术参考表对比一览表

污染源名称	污染源设备	主要污染物项目	推荐可行技术	本项目技术	是否为可行技术
加热、热处理	室式加热炉	颗粒物	燃气或净化后煤制气；袋式除尘；静电除尘	燃气	是
		SO ₂	燃气或净化后煤制气；干法与半干法脱硫；湿法脱硫	燃气	
		NO _x	/	SCR脱硝系统	
		林格曼黑度	/	/	

根据上表对照，本项目废气治理措施均属于《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）中推荐的可行技术。

(6) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020），本项目大气污染源监测计划见下表。

表4-7 污染源例行监测计划

污染源名称	监测位置	污染物名称	监测频次
废气	DA004	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、林格曼黑度、氨气	1次/年

	DA007	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、林格曼黑度、氨气	1次/年
	工业炉窑周边	颗粒物	1次/半年
	厂界无组织	颗粒物、氨气	1次/半年

二、废水

(1) 项目废水排放情况

本项目采用雨污分流制，建筑物屋面为有组织排水，屋面雨水经落水管排至室外排水管网，排入雨水管网。本项目循环冷却水成分较为简单，主要成分为化学需氧量、氨氮（NH₃-N）、总氮（以N计）、pH值、全盐量、悬浮物，水质可以满足循环冷却的需要。循环冷却水约8m³/d定期排放，经污水管网排入济宁兖州区公用水务有限公司（兖州大禹污水处理厂）统一处理。

表 4-8 本项目废水产生情况

废水	污染物名称	废水量 (m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	产生量(t/a)	处理措施及排放去向
循环排污水	pH	2400	7.5-9.0	--	通过市政管网排入济宁兖州区公用水务有限公司（兖州大禹污水处理厂）统一处理
	化学需氧量		50	0.12	
	氨氮 (NH ₃ -N)		1.0	0.0024	
	总氮(以N计)		30	0.072	
	全盐量		1000	2.4	
	悬浮物		20	0.048	

循环冷却后排放至污水处理厂的可行性：由表 4-8 可知，循环排污水排放因子及排放浓度可以满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准、济宁兖州区公用水务有限公司（兖州大禹污水处理厂）接管标准要求，同时通过类比现有工程废水例行监测数据，循环冷却废水未经处理即可达标排放，因此循环冷却水定期排放，经污水管网排入济宁兖州区公用水务有限公司（兖州大禹污水处理厂）统一处理是可行的。

(2) 废水处理依托可行性评价

① 济宁兖州区公用水务有限公司（兖州大禹污水处理厂）依托可行性分析

济宁兖州区公用水务有限公司（兖州大禹污水处理厂）位于兖州市经济开发区西浦路与朝阳沟交汇处西南，占地 56 亩，服务范围是兖州经济开发区，包括铁路以北的部分城区，主要处理以上片区内的生活污水和工业废水。《兖州市经济开发区管理委员会兖州经济开发区污水处理厂及配套管网工程环境影响报告表》（兖州经济开发区污水处理厂先后更名为济宁兖州区公用水务有限公司（兖州大禹污水处理厂）、兖州大禹污水处理有限公司）由原山东省环保局以鲁环报告表（2006）185 号予以批复，建设规模为 2 万吨/日，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 排放标准，该项目于 2007 年 7 月开工建设，2008 年 5 月 30 日竣工，10 月份投入运行。济宁兖州区公用水务有限公司（兖州大禹污水处理厂）2 万吨/日污水处理工程采用百乐克处理工艺，其流程为：进水→粗格栅→污水提升泵→细格栅→

沉砂池→生化澄清池（厌氧池→好氧池→澄清池）→高密度沉淀池→活性砂滤池→紫外线消毒槽→出水，污水经处理后排入朝阳沟。

2024年5月14日济宁兖州区公用水务有限公司（兖州大禹污水处理厂）提标改造项目完成验收，处理后的废水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)表1中一级A标准、主要污染物执行《山东省城市排水“两清零、一提标”工作方案》的要求，全盐量执行《流域水污染物综合排放标准 第1部分:南四湖东平湖流域》(DB37 3416.1-2023)。污水处理厂工艺流程见图4-1。

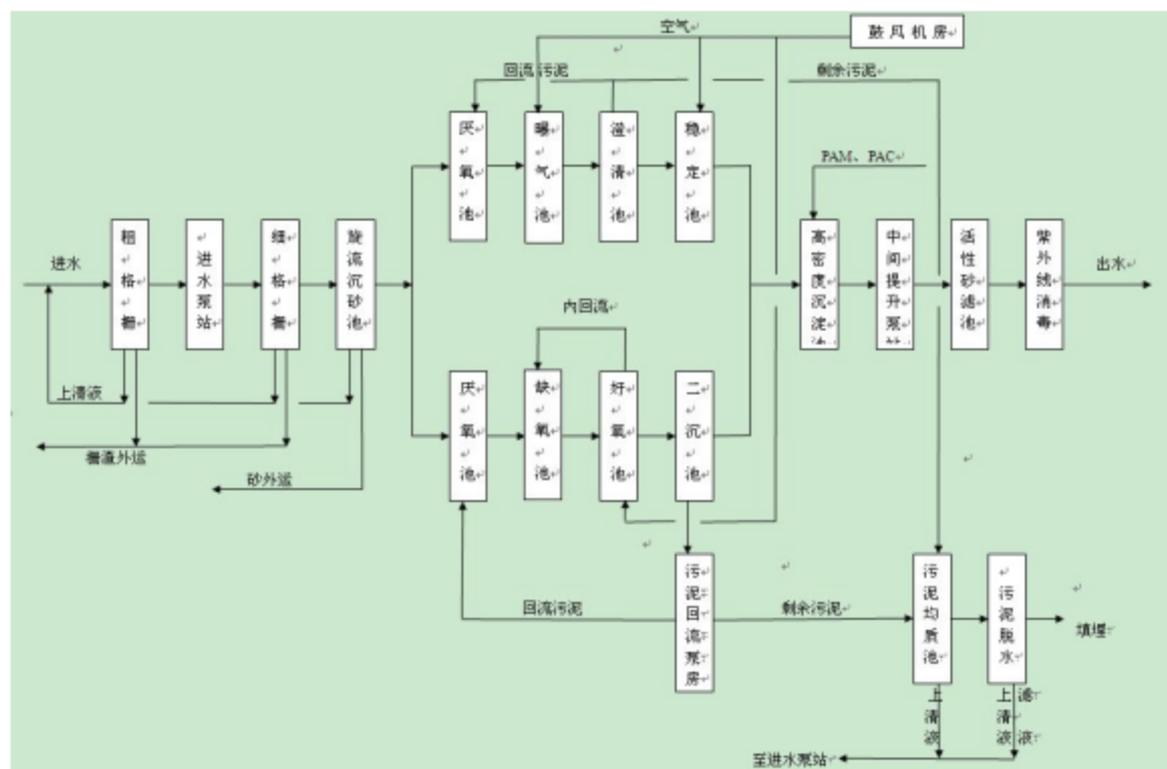


图 4-1 大禹污水处理厂工艺流程图

根据济宁兖州区公用水务有限公司（兖州大禹污水处理厂）年度自行监测报告（2024 年），济宁兖州区公用水务有限公司（兖州大禹污水处理厂）2024 年全年无水质超标情况。

根据山东省生态环境厅网站公布的省控以上重点监管企业监控数据，济宁兖州区公用水务有限公司（兖州大禹污水处理厂）运行数据如下：



图4-2 济宁兖州区公用水务有限公司（兖州大禹污水处理厂）氨氮排放情况



图4-3 济宁兖州区公用水务有限公司（兖州大禹污水处理厂）化学需氧量排放情况



图4-4 济宁兖州区公用水务有限公司（兖州大禹污水处理厂）总磷排放情况



图4-5 济宁兖州区公用水务有限公司（兖州大禹污水处理厂）总氮排放情况

由上可知，济宁兖州区公用水务有限公司（兖州大禹污水处理厂）排水水质 COD 稳定在 50mg/L 以下，氨氮在 5mg/L 以下，总磷在 0.5mg/L 以下，总氮在 15mg/L 以下，出水达标排放，排放水质可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002) 表 1 中一级 A 标准、《山东省城市排水“两清零、一提标”工作方案》《流域水污染物综合排放标准 第 1 部分:南四湖东平湖流域》(DB37 3416.1-2023) 的要求。

②水质可行性分析

本项目排入管网的废水主要为循环冷却水污水，各污染因子浓度较低，根据分析其排放浓度能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及济宁兖州区公用水务有限公司（兖州大禹污水处理厂）进水水质要求。

③水量可行性分析

济宁兖州区公用水务有限公司（兖州大禹污水处理厂）设计日处理废水 2 万吨，本项目外排废水量约 8m³/d，排放量较少，占污水处理厂处理能力的比例很小，对污水处理厂的水力冲击负荷小。从水量角度分析，济宁兖州区公用水务有限公司（兖州大禹污水处理厂）完全可以接纳本工程产生的废水。

④污水管网的铺设情况

目前，公司所在地属于济宁兖州区公用水务有限公司（兖州大禹污水处理厂）的收集范围，污水管网已铺设完成。

综上所述，从处理能力、废水量和处理效果方面考虑，项目生活污水进入济宁兖州区公用水务有限公司（兖州大禹污水处理厂）处理是可靠的，对污水处理厂影响较小。

（3）废水排放基本情况

废水排放口基本情况见下表。

表4-9 废水排放口基本情况表

排放口 编号	排放口地理坐标		废水 排放量 (t/a)	污染物 种类	排放标准		排放 规律	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度			名称	浓度限 值 (mg/L)		名称	污染 物种 类	标准浓 度限值 (mg/L)
DW00 1	116°46' 53 .29"	35°34' 22. 66"	2400	pH	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准、济宁兖州区公用水务有限公司（兖州大禹污水处理厂）接管标准要求	6~9	间歇 排放， 流量 不稳 定且 无规 律，但 不属 于冲 击型 排放	济宁 兖州 区公 用水 务有 限公 司（ 兖州 大禹 污水 处理 厂）	pH	6~9
				COD _{Cr}		500			COD _{Cr}	50
				NH ₃ -N		45			BOD ₅	5
				SS		20			SS	10
				总氮 (以 N 计)		/			总氮 (以 N 计)	15
				全盐量		3000			全盐量	3000

（4）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），项目废水污染源监测计划见下表。

表4-10 废水污染源监测计划一览表

监测点位	监测项目	监测频次
厂区污水总排口	化学需氧量、氨氮（NH ₃ -N）、	1次/年

总氮(以 N 计)、pH 值、全盐量、
悬浮物

综上,项目的建设不会影响当地地表水水环境。

3、噪声

1) 噪声源

项目噪声源主要有风机、生产设备等,设备噪声源强为 75-95dB(A),生产设备均安装在密闭车间内,对产生噪音的设备采用减震垫、弹性连接等降噪措施,降噪效果约 20-25dB(A);风机安装在室外,采用进风口消声器、隔声罩等降噪措施,降噪效果约 22-45dB(A)。

2) 噪声防治措施

(1) 总平面布置:将高噪声设备设置于距离厂界较远的位置,同时在工厂总体布置上利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播。

(2) 加强治理:设备选型时选择噪声低的设备,对设备采取减振、隔音、建筑屏蔽等措施,采取降噪措施后,噪声水平可降低约 25dB(A)。

(3) 加强管理:建立设备定期维护,保养的管理制度,以防止设备故障形成的非正常生产噪声;加强职工环保意识教育,提倡文明生产,减少人为噪声。

3) 噪声影响预测分析

采用“环境影响评价技术导则—声环境”(HJ2.4-2021)中推荐模式对厂界噪声进行预测。

(1) 室内声源等效为室外声源的计算

①首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级

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

式中: L_{P1} —某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级;

L_w —某个声源的倍频带声功率级, dB(A);

r —某个声源与靠近围护结构处的距离, m;

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;

Q —指向性因子,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, $Q=8$;

②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

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}} \right]$$

式中: $L_{P1i}(T)$ —靠近围护结构处 N 个室内声源产生的 i 倍频带的叠加声压级, dB(A);

L_{P1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB(A);

N —室内声源总数;

③计算出室外靠近围护结构处的声压级

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{P2i}(T)$ —靠近围护结构处 N 个室外声源产生的 i 倍频带的叠加声压级，dB(A)；

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB(A)；

④将室外声源的声压级和透声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： S —透声面积， m^2 。

⑤然后按照室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(2) 参数的确定

①声波几何发散引起的 A 声级衰减量 (工业噪声源)：

a、点声源 $A_{div} = 20 \lg (r/r_0)$

b、有限长 (L_0) 线声源

当 $r > L_0$ 且 $r_0 > L_0$ 时

$$A_{div} = 20 \lg (r/r_0)$$

表4-11 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	声源强等效后声功率级/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	伊莱特-声屏障	扩孔机		85	厂房隔声	-0.2	15.6	1.2	311	30	256	80	67.8	67.8	67.8	67.8	无	21.0	21.0	21.0	21.0	26.8	26.8	26.8	26.8	1
2	伊莱特-声屏障	辗环机		90	厂房隔声	19	1.7	1.2	276	26	349	85	72.8	72.8	72.8	72.8	无	21.0	21.0	21.0	21.0	31.8	31.8	31.8	31.8	1
3	伊莱特-声屏障	液压机		90	厂房隔声	8.8	17.8	1.2	344	36	225	56	72.8	72.8	72.8	72.8	无	21.0	21.0	21.0	21.0	31.8	31.8	31.8	31.8	1
4	伊莱特-声屏障	操作机		90	厂房隔声	-5.6	-10.7	1.2	429	24	133	76	72.8	72.8	72.8	72.8	无	21.0	21.0	21.0	21.0	31.8	31.8	31.8	31.8	1
5	伊莱特-声屏障	室式加热炉		90	厂房隔声	5.6	-6.1	1.2	354	46	209	63	72.8	72.8	72.8	72.8	无	21.0	21.0	21.0	21.0	31.8	31.8	31.8	31.8	1

6	伊莱特-声屏障	台式电阻炉	90	厂房隔声	-11.5	0.5	1.2	436	31	127	78	72.8	72.8	72.8	72.8	无	21.0	21.0	21.0	21.0	31.8	31.8	31.8	31.8	1
7	伊莱特-声屏障	锯床	85	厂房隔声	-10.5	14.4	1.2	495	29	160	85	67.8	67.8	67.8	67.8	无	21.0	21.0	21.0	21.0	26.8	26.8	26.8	26.8	1
8	伊莱特-声屏障	龙门钻床	85	厂房隔声	5.8	10.8	1.2	344	12	135	86	72.8	72.8	72.8	72.8	无	21.0	21.0	21.0	21.0	31.8	31.8	31.8	31.8	1
9	伊莱特-声屏障	数控卧车	85	厂房隔声	9.6	14.8	1.2	214	30	325	83	72.8	72.8	72.8	72.8	无	21.0	21.0	21.0	21.0	31.8	31.8	31.8	31.8	1
10	伊莱特-声屏障	数控双柱立式车床	85	厂房隔声	9.6	14.8	1.2	254	10	258	86	72.8	72.8	72.8	72.8	无	21.0	21.0	21.0	21.0	31.8	31.8	31.8	31.8	1

表中坐标以厂界中心(116.787,35.573)为坐标原点,正东向为X轴正方向,正北向为Y轴正方向。

表 4-12 项目噪声源强调查清单(室外声源)

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强 (声压级/距声源距离) / (dB(A)/m)	声源控制措施	降噪后源强 dB(A)	运行时段
		X	Y	Z				
1	风机	95	-53	1.2	85/1	基础减震、隔声	70	持续
2	风机	125	-85	1.2	85/1	基础减震、隔声	70	持续

	3	水泵	140	-80	1.2	85/1	基础减震、隔声	70	持续

当 $r < Lo/3$ 且 $ro < Lo/3$ 时 $A_{div} = 10lg(r/ro)$

当 $Lo/3 < r < Lo$ 且 $Lo/3 < ro < Lo$ 时 $A_{div} = 15lg(r/ro)$

②空气吸收引起的衰减量 A_{atm}

本工程噪声以中低频为主，空气吸收性衰减很少。

③地面效应引起的衰减量 A_{gr}

本工程地面为水泥硬化路面，地面效应引起的衰减量很小。

④屏障引起的衰减 A_{bar}

噪声在向外传播过程中将受到厂房或其它车间的阻挡影响，从而引起声能量的衰减，具体衰减根据不同声级的传播途径而定。

⑤其他多方面原因引起的衰减量 A_{misc}

主要考虑工业场所的衰减；通过房屋群的衰减等。

4) 噪声预测结果

通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析见表 4-13。

表4-13 项目厂界噪声预测结果与达标分析情况表

预测方位	时段	在建项目贡献值 (dB(A))	背景值 (dB(A))	扩建项目贡献值 (dB(A))	预测值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
东侧	昼间	31.1	56.5	30.2	57.1	60	达标
	夜间	31.1	46.9	30.2	47.2	50	达标
南侧	昼间	38.8	54.1	37.6	55.6	60	达标
	夜间	38.8	43.9	37.6	44.1	50	达标
西侧	昼间	28.9	56.7	29.1	57.6	60	达标
	夜间	28.9	42.3	29.1	43.4	50	达标
北侧	昼间	38.6	56.1	39.5	56.7	60	达标
	夜间	38.6	44.2	39.5	44.7	50	达标

经预测，设备噪声采用上述隔声、减振等措施后，再经过距离衰减，项目建设完成后厂界处昼间噪声值 ≤ 65 dB(A)，夜间噪声值 ≤ 55 dB(A)。可见，本项目的建设能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准要求。本项目厂界外 50 米范围内不存在环境保护目标，无需对敏感目标进行预测分析。

5、监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018)和《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ 1301-2023)，项目噪声污染源监测计划见下表。

表4-14 噪声污染源监测计划一览表

监测点位	监测项目	监测频次
厂界围墙外 1m	噪声	每季度一次

4、固体废物

本项目营运期产生的固体废物主要有下脚料、来料质检工序产生的不合格原料、产品检验工序产生的不合格产品、废切削液、废润滑油、废液压油、废矿物油包装桶、废切削液包装桶、废脱硝催化剂。

(1) 一般固废

①下脚料

根据企业提供资料，该项目生产过程产生的下脚料约为 10t/a，为一般固废，根据《固体废物分类与代码目录》，属于“废钢铁。工业生产活动中产生的以钢铁为主要成分的边角料、残次品，以及报废机动车、报废机械设备拆解产生的以钢铁为主要成分的零部件等。”，废物代码：900-001-S17，收集后外售。

②来料质检工序产生的不合格原料

根据企业提供资料，该项目生产过程产生的不合格原料约为 20t/a，为一般固废，根据《固体废物分类与代码目录》，属于“废钢铁。工业生产活动中产生的以钢铁为主要成分的边角料、残次品，以及报废机动车、报废机械设备拆解产生的以钢铁为主要成分的零部件等。”，废物代码：900-001-S17，收集后外售。

③产品检验工序产生的不合格产品

根据企业提供资料，该项目生产过程产生的不合格原料约为 10t/a，为一般固废，根据《固体废物分类与代码目录》，属于“废钢铁。工业生产活动中产生的以钢铁为主要成分的边角料、残次品，以及报废机动车、报废机械设备拆解产生的以钢铁为主要成分的零部件等。”，废物代码：900-001-S17，收集后外售。

(2) 危险废物

①废切削液

机加工设备使用过程中产生的废切削液，根据《国家危险废物名录（2025）》属于油/水、烃/水混合物或乳化液，危废类别为 HW09，废物代码为 900-006-09（使用切削液和切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液），产生量约为 0.1t/a，交由具有危险废物处理资质的单位处理。

②废润滑油

生产设备加工过程中使用的废润滑油，根据《国家危险废物名录（2025）》属于废矿物油与含矿物油废物，危废类别为HW08，废物代码为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），产生量约为0.1t/a，交由具有危险废物处理资质的单位处理。

③废液压油

液压设备使用过程中应定期更更换液压油，根据《国家危险废物名录（2025）》属于废矿物油与含矿物油废物，危废类别为 HW08，废物代码为 900-218-08（液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油），产生量约为 0.1t/a，交由具有危险废物处理资质的单位处理。

④废包装桶（含润滑油桶、液压油桶）

本项目产生的废包装桶(含润滑油桶、液压油桶)约0.02t/a,根据《国家危险废物名录(2025)》,危废类别为 HW08，废物代码为 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），委托具有相关危险废物处理处置资质的公司进行处理。

⑤废切削液桶

根据建设单位提供的资料，废切削液桶产生量为 0.009t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于“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”危废类别为 HW49 其他废物，危废代码 900-041-49，废切削液桶暂存于危废间，委托有资质的单位处置。

⑥废催化剂

项目脱硝过程催化剂在与烟气接触过程中，受到气态化学物质毒害、飞灰堵塞与冲蚀磨损等因素的影响，其活性逐渐降低，通常 3 年更换一次。该部分废催化剂主要成分为氧化钛、五氧化二钒、氧化钨等，根据《国家危险废物名录（2025）》，危废类别为 HW50，废物代码为 772-007-50（烟气脱硝过程中产生的废钒钛系催化剂），产生量为 0.05t/a，项目产生的废催化剂委托具有相关危险废物处理处置资质的公司进行处理。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）的规定，首先对项目产生的固体废物进行判断。

表 4-15 项目固体废物产生及治理情况一览表

序号	产生环节	固废名称	废物属性	物理性状	主要成分	有毒有害物质	环境危险特性	废物代码	产生量 (t/a)	贮存方式	处置方式	环境管理要求
1	机加工	下脚料	一般固废	固态	钢材	—	—	900-001-S17	10	存于一般固废间	外售物资回收公司	处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》
2	原料质检	不合格原料	一般固废	固态	钢材	—	—	900-001-S17	20	存放于原料区	外售物资回收公司	
3	产品质检	不合格产品	一般固废	固态	钢材	—	—	900-001-S17	10	存放于产品区	外售物资回收公司	

												(GB18599--2020)
4	废气处理	废钒钛系催化剂	危险废物	固态	氧化钛、五氧化二钒、氧化钨等	有机废物	T	772-007-50	0.05	暂存危废间	委托有资质单位处置	符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求
5	机加工	废切削液	危险废物	液态	乳化液	乳化液	T	900-006-09	0.1			
6	机加工	废润滑油	危险废物	液态	矿物油	矿物油	T, I	900-217-08	0.1			
7	机加工	废液压油	危险废物	液态	矿物油	矿物油	T, I	900-218-08	0.1			
8	生产过程	废包装桶(含润滑油桶、液压油桶)	危险废物	固态	沾染危废的桶	沾染危废的桶	T, I	900-249-08	0.02			
9	生产过程	废切削液包装桶	危险废物	固态	沾染危废的桶	沾染危废的桶	T, I	900-041-49	0.009			

表 4-16 本项目危险废物产生及处置情况表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废钒钛系催化剂	HW50	772-007-50	0.05	废气处理	固态	氧化钛、五氧化二钒、氧化钨等	氧化钛、五氧化二钒、氧化钨等	3年	T	暂存危废间,委托有资质单位处置
2	废切削液	HW09	900-006-09	0.1	机加工	液态	乳化液	乳化液	半年	T	
3	废润滑油	HW08	900-217-08	0.1	机加工	液态	矿物油	矿物油	半年	T, I	
4	废液压油	HW08	900-218-08	0.1	机加工	液态	矿物油	矿物油	半年	T, I	
5	废包装桶(含润滑油桶、液压油桶)	HW08	900-249-08	0.02	生产过程	固态	沾染危废的桶	沾染危废的桶	半年	T, I	
6	废切削液包装桶	HW49	900-041-49	0.009	生产过程	固态	沾染危废的桶	沾染危废的桶	半年	T, I	

表 4-17 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	废钒钛系催化剂	HW50	772-007-50	精锻车间中东部	60m ²	密封袋内	100t	1年
2		废切削液	HW09	900-006-09			密封桶内		1年
3		废润滑油	HW08	900-217-08			密封桶内		1年
4		废液压油	HW08	900-218-08			密封桶内		1年
5		废包装桶（含润滑油桶、液压油桶）	HW08	900-249-08			堆放		1年
6		废切削液包装桶	HW49	900-041-49			堆放		1年

项目生产过程产生的一般工业固废储存于厂区一般固废间，定期外售。

①暂存量匹配性：项目一般固废中不合格原料/产品暂存于厂区原料及产品暂存区，下脚料存放于一般固废暂存区，通常一般固废间单位面积储存量 $\geq 0.5t/m^2$ ，常规规模即可覆盖。若按周转期 3 个月计算，暂存期内最大固废量为 10t；现有项目下脚料产生量为 80t，一般固废暂存区占地面积 100m²，的储存能力可满足该暂存量需求。

②周转周期合理性：一般固废定期外售，周转周期短于《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中“一般固废贮存期限不超过 1 年”的要求，周转效率与暂存设施能力适配。

项目依托现有的一座建筑面积为 60m²的危废间，暂存本项目收集的废钒钛系催化剂、废切削液、废润滑油、废液压油、废包装桶。

①暂存量匹配性：本项目危废产生量为 0.379t/a，周转期 6 个月，暂存期内最大危废量仅 0.19t；现有危废间最大储存能力为 2.21t，实际暂存量远低于设施容量，可充分满足危废暂存需求。

周转周期合理性：危废周转周期为 6 个月，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中“危废贮存期限不超过 1 年”的要求，周转节奏与设施暂存能力适配。

选址及安全条件：危废间所在区域无地质灾害风险、远离水体，满足危废暂存的环境安全要求，设施选址及防护条件合规。

2、一般固废环境影响分析

建设项目一般工业固废的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设，具体要求如下：

①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

②为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。

③应设计渗滤液集排水设施。

④为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑堤土墙等设施。

3、危险废物环境影响分析

危险废物收集的同时应作好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，需符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。厂区内危险废物暂存场地的设置应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置，要求做到以下几点：

①贮存设施必须按《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的规定设置警示标志；

②贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏；

③贮存设施必须设置防渗、防雨、防漏等防范措施；

④贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；

⑤贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

4、危废运输过程影响分析

本项目危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁布的危险货物运输资质。

本项目危险废物运输采用公路运输方式，应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通部令[2005]第9号）执行。

运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照 GB18597 附录 A 设置标志，运输车辆应按 GB13392 设立车辆标志。危废运输车辆应配备符合有关国家标准以及与所载运的危险货物相适应的应急处理器材和安全防护设备。

危险废物运输时的装卸应遵照如下技术要求：①装卸区的工作人员应熟悉危险废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，如橡胶手套、防护服和口罩。②装卸区域应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。装卸区域应设置隔离设施。

危险废物的转移由建设单位负责委托资质单位处理，转移过程中应按照《危险废物转移联单管理办法》的相关要求执行：①建设单位在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划，经批准后，建设单位应当向当地环保部门申请领取联单。②建设单位应当在危险废物转移前三日内报告当地环境保护行政主管部门，并同时将其预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。③建设单位每转移一车同类危险废物，应当填写一份联单。每车有多类危险废物的，应当按每一类危险废物填写一份联单。④建设单位应当如实填写联单中产生单位栏目，并加盖公章，经交付危险废物运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交当地环境保护行政主管部门，联单第一联正联及其余各联交付运输单位随危险废

物转移运行。⑤危险废物运输单位应当如实填写联单的运输单位栏目，按照国家有关危险物品运输的规定，将危险废物安全运抵联单载明的接受地点，并将联单第一联、第二联副联、第三联、第四联、第五联随转移的危险废物交付危险废物接受单位。⑥接受单位应当将联单第一联、第二联副联自接受危险废物之日起十日内交付建设单位，联单第一联由建设单位自留存档，联单第二联副联由建设单位在二日内报送当地环境保护行政主管部门；接受单位将联单第三联交付运输单位存档；将联单第四联自留存档；将联单第五联自接受危险废物之日起二日内报送接受地环境保护行政主管部门。

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）等规定要求，各类固体废物按照相关要求分类贮存，包装容器符合相关规定，与固体废物无任何反应，对固废无影响。同时固废场所采取防火、防扬散、防流失措施。因此，固体废物贮存场所建设能够达到国家相关标准规定要求。

综上，项目固废暂存均可满足以上要求，得到有效处置，对周围环境影响较小。

5、地下水和土壤

（1）污染途径

本项目非正常情况下，项目主要污染途径包括：

①循环水池、管道防渗层破裂、粘结缝不够密封或污水管道破裂等原因造成污染物质的渗透，从而污染地下水和土壤。

②原料库、固体废物储存场所地面防渗不当，造成固体废物、液体原料渗滤液下渗污染地下水和土壤。

（2）防控措施

工程生产运行过程中要建立健全地下水、土壤保护与污染防治的措施与方法；必须采取必要监测制度，一旦发现地下水遭受污染，就应及时采取措施，防微杜渐；尽量减少污染物进入地下含水层的机会和数量。主要采取以下措施如下：

①源头控制措施

项目生产车间进行地面硬化防渗处理，因此产生的废气、泄漏物料等，不会直接与土壤接触下渗或随雨水外流污染土壤环境。厂区内设置专门的一般固体废物储存场所、危废暂存间，且按照相应的标准进行密闭、防渗处理，因此固体废物存放过程不会与土壤直接接触下渗。建设过程中对化粪池、循环水池等均进行严格的防渗，可避免废水发生“跑、冒、滴、漏”现象污染土壤环境。因此，该项目建成营运后对厂区内土壤环境的影响较小。

②分区防控措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），简单防渗区采用一般地面硬化，一般污染防治区防渗层的防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗

性能，重点污染防治区防渗层的防渗性能不应低于 6.0m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能。

根据污染控制难易程度分级参照表，天然包气带防污性能分级参照表，地下水污染防渗分区参照表，本项目的防渗等级可以分为三个等级——简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区。

结合本项目实际情况，重点污染防治区包括化粪池、危废暂存间等处，一般污染防治区包括除重点防渗区以外的其他生产车间区域。

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准要求，对污染防治区设置防渗层，项目各单元防渗措施具体见下表。

表 4-18 项目各单元污染防治分区

序号	分区类别	污染防治区域及部位	防渗技术要求
1	重点防渗区	化粪池、循环水池、危废暂存间等	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0\text{m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 或参照 GB18598 执行
2	一般防渗区	除重点防渗区以外的其他生产车间区域	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 或参照 GB16889 执行

综上，本项目在完善项目区防渗防漏措施下，对周围地下水和土壤的环境影响较小，从环境角度是可行的，项目运营过程对其附近区域地下水和土壤不会造成较大影响。

本项目厂界外 500m 范围内无地下水环境保护目标，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）、《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及参照《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》（HJ 1124-2020）等文件要求，本项目不需要设置地下水、土壤环境跟踪监测。

6、生态

本项目利用公司现有厂房，项目位于济宁市兖州区新兖镇大禹北路路东，占地范围内无生态环境保护目标。废气采用合理的处理措施，能够达标排放，项目无废水产生及外排。厂区内种植灌木、花草，减少裸露地面，能隔声、吸尘、吸收有害气体。能起到降低扬尘、净化空气、改善环境的作用。因此，本项目对周围生态环境影响较小。

7、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及危险化学品为天然气及氨水。氨水具有挥发性及腐蚀性，天然气属于易燃易爆物质，天然气若发生泄漏，在空气中，遇到明火或高温会发生火灾爆炸，火灾爆炸事故对周围环境影响较大，一旦发生，火灾会造成人员的伤亡和财产的损失，燃烧时产生的大量污染物会污染大气环境。

1) 风险物资调查

项目环境风险调查主要包括危险物质数量和危险物质分布情况、工艺特点等，本项目环境

风险物质分布情况及可能影响途径见下表。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)中环境风险潜势的确定步骤,首先计算项目危险物质与其临界量的比值 Q 。

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q 。在不同厂区的同一种物质,按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目,按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时,计算该物质的总量与其临界量比值,即为 Q ;

当存在多种危险物质时,则按式 (C.1) 计算物质总量与其临界量比值 (Q):

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中: q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险物质的最大存在总量, t ;

Q_1, Q_2, \dots, 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 $Q \geq 1$ 时,将 Q 值划分为: (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$

本项目依托现有工程设置的 1 座 $3m^3$ 的氨水储罐并新增 1 台 1 座 $3m^3$ 的氨水储罐。根据《建设项目环境风险评价技术导则》附录 B,危险物质数量与临界量比值 (Q) 如下:

表 4-19 项目环境风险物质分布情况及可能影响途径一览表

序号	名称	分布情况	贮存最大数量 (t)	临界量 (t)	该危险物质 Q 值	可能影响途径
1	氨水 (20%)	氨水储罐	4.72	10	0.472	挥发、腐蚀、 泄漏、火灾
2	天然气	天然气管道	--	--	--	泄漏、火灾、 爆炸
合计					0.472	/

由上可知, $Q=0.472 < 1$, 则本项目环境风险潜势为 I, 对周围环境影响较小, 一般主要通过泄漏或者火灾途径污染周边环境, 确定本项目无需设置环境风险评价专项。

2) 风险识别结果

本项目风险类型为氨水储罐发生泄漏后产生的挥发性、法腐蚀性及天然气引发的火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放; 氨水的泄漏事故造成的地表水/地下水影响。

3) 风险事故情形分析

本项目依托现有工程设置的 1 座 $3m^3$ 的氨水储罐并新增 1 台 1 座 $3m^3$ 的氨水储罐, 发生泄漏的最坏情景为氨水完全泄漏。

天然气属于助燃气体, 遇明火易发生火灾。

氨水易挥发出氨气, 随温度升高和放置时间延长而挥发率增加, 且随浓度的增大挥发量增加。氨水有一定的腐蚀作用, 碳化氨水的腐蚀性更加严重。对铜的腐蚀比较强, 钢铁比较差, 对水泥腐蚀不大。当氨水及天然气发生火灾、爆炸后, 短时间内空气中颗粒物、一氧化碳、氨气等有害产物浓度上升, 不完全燃烧还会释放出氨气、CO 等有机物。

火灾过程中消防产生的废水, 如果没有得到有效控制, 有可能进入外环境, 对附近水环境、

土壤环境造成污染。

4) 风险预测与评价

氨水储罐发生泄漏后，正常情况下泄漏物会截流在围堰内，不会流入外环境。若在转运过程中发生泄漏在裸露地面上，会对接触的土壤造成污染，但污染范围较小。泄漏在厂区地面的漆料及危险废物也可能直接进入或随雨水进入厂区雨水管网，进而随雨水管网排入外环境，但因泄漏量较少，不会造成大范围影响，造成影响较小。

氨水及天然气在来不及燃烧的条件下会挥发到空气中，造成附近环境空气质量超标。当上述物质发生火灾、爆炸后，短时间内空气中颗粒物、一氧化碳等有害产物浓度上升，不完全燃烧还会释放出氨气、VOCs 等有机物，造成附近局部范围内超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。以上影响均在厂区附近范围内，随大气稀释扩散后，不会造成厂界外下风向环境敏感点大气中污染物超标，总体影响较小。

火灾过程中消防产生的废水如果没有得到有效控制，有可能进入外环境，对附近水环境造成污染。

项目环境风险物质为天然气及氨水，在生产过程中具有火灾风险，会对大气和地表水造成影响，详见表 4-20。

表 4-20 项目环境风险影响

类型		影响分析
火灾影响	热辐射	不但燃烧速度快、燃烧面积大，而且放出大量的热辐射，危及火灾周围的人员生命及毗邻建筑物和设备的安全。
	浓烟及有毒废气	火灾时在放出大量辐射热的同时，还散发大量的浓烟，它是由燃烧物质释放出的高温蒸汽和毒气，被分解的未燃物质和被火加热而带入上升气流中的空气和污染物质的混合物。它不但含有大量的热量，而且还含有蒸汽，有毒气体，对火场周围的人员生命安全和周围的大气环境质量造成污染和破坏。
爆炸影响	爆炸震荡	在爆炸发生时，产生一股能使物体震荡使之松散的作用力，这股力量削弱生产装置及建、构筑物、设备的基础强度，甚至使之解体。
	冲击波	爆炸冲击波最初出现正压力，而后又出现负压，它与爆炸物的质量成正比，与距离成反比。它将对爆炸区域周围的建筑物产生一个强大的冲击波，并摧毁部分建筑物和设备。
	冲击碎片	机械设备、装置、容器等爆炸后产生的大量碎片，飞出后会在相当大的范围内造成危害。一般碎片的飞散范围在 100-1500m 左右。
	造成新的火灾	爆炸的余热或残余火种会点燃破损设备内不断流出的可燃物体而造成新的火灾。

5、风险防范措施及应急要求

(1) 环境风险预防措施：

①管理方面：配备环保负责人员，通过技能培训，承担该公司运行中的环保安全工作，操

作人员必须经过专门培训，严格遵守安全操作规程和消防安全管理制度，远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。

②监控方面：厂内设置摄像头监控。

③全厂采用电话报警系统，以及发泡灭火装置等灭火设施。

④专职人员巡查：通过操作人员，做到人员的巡查路线、频率符合危险源检查的要求，从而及时发现现场隐患，及时消除，确保安全生产。

(2) 火灾事故的预防：

①加强运行管理，定期检查调整炉内燃烧工况，保证锅炉完全燃烧，并及时修理锅炉本体漏风点。

②定期校验可燃气体报警器，保证完好。定期用检漏仪检测燃气管路。保证室内通风换气。

③备足灭火器、灭火沙等灭火工具。

④加强操作人员的岗位培训，严格遵守规程。对事故易发处按规定时间巡检，发现问题及早解决；该项目防火等消防安全措施必须到位。

(3) 发生火灾的应急措施：

①发现着火者立即通知公司应急指挥小组；

②应急指挥小组首先通知综合协调员到现场确认事故情况，确定应急处理措施及方案；

③公司应急指挥小组根据现场察勘情况，组织各成员实施紧预案，同时联系消防队等相关部门；

④由公司应急指挥小组将事故情况向相关管理部门报告；

⑤医疗救助员组织现场的无关人立即撤离事故现场，增援现场的受伤人员；

⑥在消防队或上级应急指挥小组到达后，将指挥、排险工作移交在消防队或上级应急指挥部；

(4) 企业三级风险防控体系

本项目以“预防为主、防控结合”的指导思想，建立安全、及时、有效的污染综合预防与控制体系，确保事故状态下的氨水、消防废水等不外排，防止对周围地表水、地下水和土壤造成污染。为防止拟建项目在生产过程中发生风险事故时对周围环境产生影响，其环境风险应设立三级应急防控体系：单元-厂区-区域。拟建项目发生风险事故时三级防范体系：

a. 一级防控

危废库内危废分区存放，设置防泄漏托盘，生产设备、治污设备区域设置消防沙及备用收集桶，泄漏后的废油、废液、消防废水等可及时吸附或收集至备用收集桶内。

b. 二级防控

生产车间地面防渗，并设置防汛沙袋，将事故中泄露的废油、废液、消防废水堵截在生产车间内，防止废油、废液、消防废水等流出车间外。

c. 三级防控

企业雨水排口设置切断措施，封堵污染废水在厂区内，防止事故情况下废油、废液、消防废水等经雨水管线进入地表水水体。

（5）事故废水防范措施

企业发生火灾爆炸或者泄漏等事故时，消防废水是一个不容忽视的二次污染问题，由于消防水在灭火时产生，产生时间短，产生量巨大，不易控制和导向，一般进入火灾厂区雨水或清下水管网后直接进入外环境水体，消防水中带有的化学品等会对外环境水体造成严重的污染事故。根据这些事故特征，本评价提出如下预防措施：

①在厂区雨水、清下水管网集中排放口安装可靠的隔断措施，可在灭火时将此隔断措施关闭，防止消防废水直接进入外环境；

②在厂区边界预先准备适量的沙包、沙袋等堵漏物，在厂区灭火时堵住厂界围墙有泄漏的地方，防止消防废水向厂外泄漏；

（6）项目与《兖州区饮用水源地突发环境事件应急预案》结合性分析

根据《兖州区饮用水源地突发环境事件应急预案》要求，对兖州区饮用水水源地应急预案适用范围内的污染源，现场应急指挥部及有关部门负责实施切断污染源；对饮用水水源地应急预案适用范围外的污染源，按有关突发环境事件应急预案要求进行处置。

处置措施主要采取切断污染源、收集和围堵污染物等，包括但不限于以下内容：

①对发生非正常排放或有毒有害物质泄漏的固定源突发环境事件，应尽快采取关闭、封堵、收集、转移等措施，切断污染源或泄漏源。

②对道路运输过程中发生的流动源突发事件，可启动路面系统的导流槽、应急池或紧急设置围堰、闸坝等，对污染源进行围堵并收集污染物。

③启动应急收集系统集中收集陆域污染物，设立拦截设施，防止污染物在陆域漫延，组织有关部门对污染物进行回收处置。

④根据现场事态发展对扩散至水体的污染物进行处置。

（7）环保设施故障风险防范措施

根据《国务院安委会办公室 生态环境部 应急管理部关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》（安委办明电〔2022〕17号）文的要求，需开展环保设备设施安全风险辨识评估和隐患排查治理，落实安全生产各项责任措施。本项目氮氧化物采用SCR脱硝装置处理，环保装置存在一定的安全风险。

1) 环保设备设施安全风险分析

①如果环保设备安全设施（安全装置）质量低劣，没有按有关规定进行定期检测、校验，存在故障等；没有安装紧急停车装置或停车按钮，或装置发生故障，在出现异常情况时，往往无法及时处理，导致事故的发生。

②若环保设备发生运行故障失修以及操作人员操作不当，如开停车操作不当及进行检修风机电机会产生电弧、电火花、电热或漏电，可能引发电气事故，遇到可燃物，可引起火灾。

③电气设备防护设施缺陷或不严格遵守安全操作规程，临时用电程序不规范，或在金属容器内焊接作业时，因无可靠的防触电安全措施，未使用触电保护器和漏电保护器，可能发生触电。

④违章作业：严重违反规章制度、工作极端不负责任、纪律松弛等人的不安全行为是引起事故的重要原因。作业人员未严格按照设备操作规程使用设备，引发意外事故；在设备检修前未进行技术交底，需检修的设备与系统未进行有效的隔离，在现场留有残留物、火种，均会埋下事故隐患；违章作业触电事故。如存在设备缺陷、防护设施不到位、防护措施不落实或不遵守操作规程、违章作业等，也会有触电的危险。

⑤危废间内的危险废物遇明火，可能导致火灾风险；危险废物在运输过程中可能出现安全事故，导致人员伤亡和环境污染。

2) 隐患排查治理措施

安全管理是一个系统工程，穿插在企业的生产全过程，包含在工艺管理、操作管理、设备管理、检修作业等方面，任何一个过程出现缺陷都有可能引发事故的发生。

因此，安全管理在生产过程中非常重要。为保证本项目环保设施生产过程安全运行，需进行以下安全管理措施：

①负责人、安全管理员和其它从业人员需培训上岗作业，从业人员需持证上岗，执行三级安全教育，开展技术培训和安全教育均可减小引发事故的几率，增加从业人员对行业、岗位危险性进行了解，避免引起事故。

②制定适宜的安全操作规程及检查频次，生产过程中严格按操作规程进行操作，按要求进行巡回检查，及时发现现场隐患等存在的问题，避免因此引发各类事故。

③配套废气处理装置按规定进行定期清理，避免因毛积、油灰积聚导致的火灾事故的发生；

④设备及时进行维护保养，及时进行检查，及时消除隐患，避免设备疲劳运行，导致发生故障，引起事故的发生。

⑤环保设备管理按要求、设计按标准进行，避免引发事故的发生。如防护设施未定期检查、绝缘测试等未按要求进行，存在的隐患不能及时发现，易导致事故的发生。

⑥明确并落实安全管理责任、完善安全管理制度及安全操作规程，避免产生安全管理漏洞，隐患整改不到位等，导致事故的发生。

⑦定期开展风险评估。

本项目风险事故主要为氨水及天然气引起火灾事故；本项目通过制定风险防范措施，制定安全生产规范，通过加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，提高职工的风险意识，掌握本职工作所需安全知识和技能，严格遵守安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的防范措施和环境突发事件应急措施，以减少风险发生的概率。因此，拟建项目通过落实上述风险防范措施，其发生概率可进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险是可以承受的。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

9、“三本账”核算

本项目建成投产后，全厂“三本账”核算见下表。

表 4-21 全厂“三本账”核算

类别	污染物	现有工程 排放量	在建工程 排放量	扩建工程 排放量	“以新带 老”削减 量	扩建后 全厂总排放 量	增减量变化
废气	颗粒物 (t/a)	6.687	0.754	0.155	0	7.596	+0.155
	SO ₂ (t/a)	9.829	0.577	0.216	0	10.622	+0.216
	NO _x (t/a)	8.924	0.806	0.202	0	9.932	+0.202
	氨气 (t/a)	0.097	0.008	0.0218	0	0.1268	+0.0218
废水	废水量 (m ³ /a)	9750	2400	2400	0	14550	+2400
	COD _{Cr} (t/a)	0.18	0.12	0.12	0	0.42	+0.12
	氨氮 (t/a)	0.0276	0.0024	0.0024	0	0.0324	+0.0024
固体废物	下脚料	100	15	10	0	125	+10
	不合格原 料	75	25	20	0	120	+20
	不合格产 品	40	10	10	0	60	+10
	废钒钛系 催化剂	0.05	0.05	0.05	0	0.15	+0.05
	废切削液	0.84	0.14	0.1	0	1.08	+0.1
	废润滑油	0.3	0.1	0.1	0	0.5	+0.1
	废液压油	0.5	0.1	0.1	0	0.7	+0.1
	废包装桶 (含润滑 油桶、液压 油桶)	0.105	0.015	0.02	0	0.14	+0.02
	废切削液 包装桶	0.005	0.005	0.009	0	0.019	+0.009

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	精锻车间天然 气加热炉加热工 序及锻后热处理 工序	SO ₂ 、 NO _x 、颗粒 物、林格 曼黑度、 氨气	精锻车间加热炉天然气燃烧废 气及脱硝装置运行过程中 SCR 出口处逃逸氨气经风机抽出后 通过现有的 SCR 脱硝系统处 理后通过现有的 1 根 30m 高 DA004 排气筒排放	天然气燃烧废气排放 满足山东省《区域性大 气污染物综合排放标 准》(DB 37/ 2376-2019)表 1 重点 控制区限值,排放速率 执行《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996)表 2 中标准。氨气排放能够 满足《恶臭污染物排放 标准》(GB 14554-93) 表 2 中排放速率要求。
	坯料配套车间天然 气加热炉加热工 序及锻后热处理 工序	SO ₂ 、 NO _x 、颗粒 物、林格 曼黑度、 氨气	坯料配套车间加热炉天然气燃 烧废气及脱硝装置运行过程中 SCR 出口处逃逸氨气经风机抽 出后通过新增的 SCR 脱硝系 统处理后再通过新增的 1 根 30m 高 DA007 排气筒排放	天然气燃烧废气排放 满足山东省《区域性大 气污染物综合排放标 准》(DB 37/ 2376-2019)表 1 重点 控制区限值,排放速率 执行《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996)表 2 中标准。氨气排放能够 满足《恶臭污染物排放 标准》(GB 14554-93) 表 2 中排放速率要求。
	未被收集的废气	颗粒物、 氨气	通过加强车间通风无组织排放	厂界颗粒物的无组织 排放监控浓度满足《大 气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996) 表 2 标准要求;氨储罐 逸散的氨气能够满足 《恶臭污染物排放标 准》(GB 14554-93) 标准要求。
地表水环境	循环冷却	循环冷却 水	通过市政管网排入济宁兖州区 公用水务有限公司(兖州大禹 污水处理厂)统一处理	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)三级 标准、济宁兖州区公用 水务有限公司(兖州大 禹污水处理厂)接管标 准要求
声环境	生产设备、泵及 风机等运转噪声	噪声	减震、隔声等措施	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》

				(GB12348--2008) 3类标准
电磁辐射	无	/	/	/
固体废物	机加工	下脚料	外售综合利用	一般工业固废贮存执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中关于一般工业固体废物贮存相关要求,并参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
	原料质检	不合格原料	外售综合利用	
	产品质检	不合格产品	外售综合利用	
	废气处理	废钒钛系催化剂	委托有危废处置资质的单位进行处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
	机加工	废切削液		
	机加工	废润滑油		
	机加工	废液压油		
	生产过程	废包装桶(含润滑油桶、液压油桶)		
生产过程	废切削液包装桶			
土壤及地下水污染防治措施	1、源头控制;2、分区防渗;3、跟踪监测			
生态保护措施	本厂区内种植灌木、花草,减少裸露地面,能隔声、吸尘、吸收有害气体。能起到降低扬尘、净化空气、改善环境的作用。			
环境风险防范措施	建设三级防控体系			
其他环境管理要求	--			

六、结论

综上所述，本项目符合相关环保政策，选址符合当地规划。在严格加强管理、落实各项污染防治措施后，项目污染物排放可以满足国家规定的相应排放标准要求，对周围环境影响较小。从环境保护的角度分析，本项目是可行的。

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程许可 排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生量) ③	本项目排放量 (固体废物产生量) ④	以新带老削减 量(新建项目不 填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固 体废物产生量) ⑥	变化量⑦
废气	颗粒物 (t/a)	6.687	/	0.754	0.155	0	7.596	+0.155
	SO ₂ (t/a)	9.829	/	0.577	0.216	0	10.622	+0.216
	NO _x (t/a)	8.924	/	0.806	0.202	0	9.932	+0.202
	氨气 (t/a)	0.097	/	0.008	0.0218	0	0.1268	+0.0218
废水	废水量 (m ³ /a)	9750	/	2400	2400	0	14550	+2400
	COD _{Cr} (t/a)	0.18	/	0.12	0.12	0	0.42	+0.12
	氨氮 (t/a)	0.0276	/	0.0024	0.0024	0	0.0324	+0.0024
一般工业固 体废物	下脚料 (t/a)	100	/	15	10	0	125	+10
	不合格原料 (t/a)	75		25	20	0	120	+20
	不合格产品 (t/a)	40		10	10	0	60	+10
危险废物	废钒钛系催化剂 (t/a)	0.05	/	0.05	0.05	0	0.15	+0.05
	废切削液 (t/a)	0.84	/	0.14	0.1	0	1.08	+0.1
	废润滑油 (t/a)	0.3	/	0.1	0.1	0	0.5	+0.1
	废液压油 (t/a)	0.5	/	0.1	0.1	0	0.7	+0.1
	废包装桶(含润 滑油桶、液压油桶) (t/a)	0.105	/	0.015	0.02	0	0.14	+0.02
	废切削液包装桶 (t/a)	0.005	/	0.005	0.009	0	0.019	+0.009

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①