

报告编号：HP-2026-001

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：苏立科技智能家电制造项目一期
建设单位（盖章）：山东盛景清洁能源有限公司
编制日期：2026年五月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1778310109000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	3ypk8m		
建设项目名称	苏立科技智能家电制造项目一期		
建设项目类别	35-077电机制造; 输配电及控制设备制造; 电线、电缆、光缆及电工器材制造; 电池制造; 家用电力器具制造; 非电力家用器具制造; 照明器具制造; 其他电气机械及器材制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	山东盛景清洁能源有限公司		
统一社会信用代码	91370830MAEFG0WW9G		
法定代表人 (签章)	孙道义		
主要负责人 (签字)	毕鹏		
直接负责的主管人员 (签字)	刘德君		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	山东鼎安检测技术有限公司		
统一社会信用代码	9137010490758450		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
张赏月	0352024053700000022	BH064025	张赏月
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张伟	一、建设项目基本情况二、建设项目工程分析三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准四、主要环境影响和保护措施五、环境保护措施监督检查清单六、结论	BH066276	张伟

江苏立杉
环境评价有限公司

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发。表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师职业资格。



姓名: 张鉴月
证件号码: 370104198903075216
性别: 男
出生日期: 1989年03月
注册日期: 2024年05月26日
管理号: 03520240537000000022



有效期至
2024年05月26日

验真码: JNRS39ca18de9c72f9dm

附: 参保单位全部(或部分)职工参保明细(2025年11 至 2026年04)

当前参保单位: 山东鼎安检测技术有限公司

序号	姓名	身份证号码	参保险种	参保起止日期(如有中断分段显示)	备注
1	张鉴月	370104198903075216	企业养老	202511-202604	
2	张鉴月	370104198903075216	失业保险	202511-202604	
3	张鉴月	370104198903075216	工伤保险	202511-202604	

打印流水号: 37019501260509X0D81800

系统自助: 5946357



备注: 1、本证明涉及单位及个人信息, 有单位经办人保管, 因保管不当或因向第三方泄露引起的一切后果由单位和单位经办人承担。
2、上述信息为打印时的当前参保登记情况, 供参考。





营业执照

(副本) 2-1

统一社会信用代码
913701054940758456

扫描二维码
时了解更多登记、
备案、许可、监管
信息，体验更多应
用服务。



名称 山东鼎安检测技术有限公司

注册资本 叁仟零陆拾玖万元整

类型 其他有限责任公司

成立日期 2014年05月13日

法定代表人 吕学强

住所 山东省济南市天桥区蓝翔路15号D区9号楼
101

经营范围

一般项目：安全咨询服务；环保咨询服务；计量服务；信息技术服务；林业产品质量检验检测；进出口商品检验鉴定；检验检测服务；特种设备检验检测服务；民用核安全设备无损检验；生态资源监测；机动车检验检测服务；飞行试验评估服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
许可项目：国防计量服务；地质灾害危险性评估；农产品质量安全检测；林业产品质量检验检测；进出口商品检验鉴定；检验检测服务；特种设备检验检测服务；民用核安全设备无损检验；水利工程质量检测；安全生产检验检测；安全评价业务；建设工程质量检测；雷电防护装置检测；商用密码产品质量检测业务；认证服务；辐射监测；放射性污染监测；职业卫生技术服务；放射卫生技术服务；室内环境监测；司法鉴定服务；电力设施承装、承修、承试；消防技术服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）



登记机关

2024年02月21日

无限科技智能家电制造项目 到期使用

国家企业信用信息公示系统网址：
<http://sdgsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	苏立科技智能家电制造项目一期		
项目代码	2601-370830-89-01-874935		
建设单位联系人	刘德君	联系方式	177****6003
建设地点	山东省济宁市汶上县专精特新产业园振兴路以东，政和路以南		
地理坐标	(东经 116 度 27 分 25.650 秒，北纬 35 度 42 分 33.460 秒)		
国民经济行业类别	C3857 家用电力器具专用配件制造 C3371 生产专用搪瓷制品制造 C3130 钢压延加工	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 38 家用电力器具制造 385 三十、金属制品业 33 66 搪瓷制品制造 337 二十八、黑色金属冶炼和压延加工业 31 钢压延加工 313
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input 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"/> 超过五年重新审核项目 <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）	汶上县行政审批服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2601-370830-89-01-874935
总投资（万元）	20000	环保投资（万元）	476
环保投资占比（%）	2.38	施工工期	12 月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m ² ）	24212.92
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《汶上县专精特新产业园总体规划（2025-2035 年）》 审批机关：汶上县人民政府 审批文件名称及文号：《关于成立汶上县专精特新产业园的批复》（汶政字[2025]10 号）		
规划环境影响评价情况	《汶上县专精特新产业园总体规划（2025-2035 年）环境影响报告书》 召集审查机关：济宁市生态环境局 审查文件名称及文号：关于《汶上县专精特新产业园总体规划（2025-2035 年）环境影响报告书》的审查意见（济环审〔2025〕81 号）		
规划及规划环境	<p>1、《汶上县国土空间总体规划（2021 年-2035 年）》符合性分析</p> <p>本项目位于山东省济宁市汶上县专精特新产业园振兴路以东，政和路以南。根据《汶上县国土空间总体规划（2021-2035 年）》中心城区国土空间用地规划图，土地用地类型为工业用地，见附图 5。根据《汶上县国土空间总体规划（2021-2035</p>		

影响评价符合性分析

年)》-县域国土空间控制线规划图,土地用地类型位于城镇开发边界内,不占用永久基本农田,不涉及生态保护红线,见附图 6。项目选址符合国土规划要求。

2、《汶上县专精特新产业园总体规划(2025-2035年)》符合性分析

规划范围。汶上县专精特新产业园范围东至峨眉山路、西至西二环路、南至九华山路、北至规划园盛路,面积约 82.8 公顷。

产业定位。设立主导产业定位为智能制造、高端装备、电子信息、物流仓储及其上下游配套产业等。智能制造、高端装备包括 C34 通用设备制造业、C35 专用设备制造业、C36 汽车制造业、C38 电气机械和器材制造业、C40 仪器仪表制造业。

规划期限。规划近期至 2030 年,远期至 2035 年。

基础设施规划。供水:供水水源来自泉河水厂,目前供水余量 2 万 m³/d,满足园区近期、远期用水需求。排水:企业清净雨水在企业厂区内收集,经产业园雨水管网排入市政雨水管网;对产业园企业产生的生活污水、生产废水均通过管道排放至汶上公用水务有限公司清源污水处理厂进行处理达到相应标准后部分回用于园区道路及绿化用水,剩余排入泉河。燃气:园区目前燃气接自济宁分输站,燃气气源为鸿奥燃气门站。供热:以山东联兴能源集团有限公司作为产业园工业集中供热热源,以山东济矿鲁能煤电股份有限公司阳城电厂作为产业园采暖集中供热热源。

本项目位于山东省济宁市汶上县专精特新产业园振兴路以东,政和路以南,属于汶上县专精特新产业园规划范围内。项目为苏立科技智能家电制造项目一期,属于 C38 电气机械和器材制造业,符合主导产业中的智能制造。供水水源来自泉河水厂。清净雨水在厂区内收集,经雨水管网排入市政雨水管网;生活污水经化粪池处理后,经市政污水管网排放至汶上公用水务有限公司(清源分公司),循环冷却排水浓水排入厂区污水管网经市政污水管网排至汶上公用水务有限公司(清源分公司)。

《汶上县专精特新产业园总体规划(2025-2035年)》功能分区图见附图 10、近期用地规划图(2025-2030年)见附图 11、用地规划图见附图 12。

本项目符合《汶上县专精特新产业园总体规划(2025-2035年)》规划要求。

3、《汶上县专精特新产业园总体规划(2025-2035年)环境影响报告书》环评结论和审查意见符合性分析

与《汶上县专精特新产业园总体规划(2025-2035年)环境影响报告书》入区行业控准入原则见表 1-1。

表 1-1 汶上县专精特新产业园入区行业准入原则

行业准入原则

允许进入	进区项目应是科技含量高的、产品附加值高的项目，其生产工艺、设备和环保设施应达同类国际先进水平，至少是国内先进水平；
	污水产生量小并且可实现企业内部或产业园内部回用，“三废”排放能实现稳定达标排放；
	采用有效的回收、回用技术，包括物料回收套用、各类废水回用等；
	有利于规划区内及周边企业之间产业链的延续，有利于能源、资源梯级利用的项目；
	有利于现状工业产业链延伸的项目，能够使用中水的项目优先进驻；
	与规划的主导产业配套、污染物较少的相关产业；
不允许进入	鼓励发展余热、余压发电综合利用项目。
	不符合产业定位且污染排放较大、对外环境影响较大的行业；
	产生剧毒废水、放射性废水、难降解废水且不能有效处理的项目；外排废水含一类重金属的项目；
	采用落后的生产工艺或设备，不符合国家相关产业政策、达不到规模经济的项目；
	严禁建设感官差、毒性强、治理难度大的项目。

本项目为苏立科技智能家电制造项目一期，属于产品附加值高、污水产生量小、“三废”排放能实现稳定达标排放、有利于规划区内及周边企业之间产业链的延续的项目，不属于不符合产业定位且污染排放较大、对外环境影响较大的行业；不属于产生剧毒废水、放射性废水、难降解废水且不能有效处理的项目；外排废水含一类重金属的项目；不属于采用落后的生产工艺或设备，不符合国家相关产业政策、达不到规模经济的项目；不属于严禁建设感官差、毒性强、治理难度大的项目。允许进入。

与《汶上县专精特新产业园总体规划（2025-2035年）环境影响报告书》提出的生态环境准入清单符合性分析见表 1-2。

表 1-2 汶上县专精特新产业园生态环境准入清单

类型	生态环境准入建议汇总	本项目情况	符合性
空间布局约束	1.禁止新建《产业结构调整指导目录》规定的限制类和淘汰类产业，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.禁止建设严重危及生产安全、环境污染严重、产品质量不符合国家标准、原材料和能源消耗高及国家法律法规规定的禁止投资的项目； 3.禁止新建高污染排放和高环境风险建设项目。 4.限制产能严重过剩，不利于节约资源和保护生态环境的投资项目。 5.从严审批高耗水、高污染物排放、产生有毒有害污染物的建设项目。	1.项目不属于《产业结构调整指导目录》规定的限制类和淘汰类产业，属于允许类。 2.项目不属于禁止投资的项目。 3.项目不属于高污染排放和高环境风险建设项目。 4.项目不属于产能严重过剩，不利于节约资源和保护生态环境的投资项目。 5.项目不属于高耗水、高污染物排放、产生有毒有害污染物的建设项目。	符合
污染物排放	1.入区企业污染物排放量不得超过环评批复量和排污许可量。 2.区域新增污染源应执行总量替代和倍量替代政策，实现区域污染物排放量削减。	1.项目实际污染物排放量不得超过本环评批复量和排污许可量。 2.项目严格执行总量替代和倍量替代政策。	符合

管 控			
环 境 风 险 防 控	产业园应组织编制产业园应急预案并建立产业园三级防控体系，区内各企业均应单独编制突发环境事件应急预案，预防环境污染事故的发生；各企业纳入产业园风险管理体系，产业园完善区内风险防控体系，联防联控，组织应急演练并完善应急物资储备体系。	1.项目环保验收前应针对本项目完成突发环境事件应急预案的编制及备案。组织应急演练并完善应急物资储备体系。	符合
资 源 开 发 利 用 要 求	1.水资源利用总量要求园区实现集中供水和中水回用，污水集中处理率达到100%。 2.区内企业取用地下水应符合相关要求。 3.区内企业应达到清洁生产先进企业要求；提高区内企业资源利用效率，降低能耗指标，满足济宁市相关要求； 4.禁止区内企业自建燃煤和其他高污染燃料设施。	1.项目采用集中供水，污水集中处理率应达到100%。 2.项目不取用地下水。 3.项目应提高资源利用效率，降低能耗指标，满足济宁市相关要求。 4.项目不涉及燃煤及高污染燃料设施。	符合

本项目符合《汶上县专精特新产业园总体规划（2025-2035年）环境影响报告书》提出的生态环境准入清单的要求。

与《济宁市生态环境局关于〈汶上县专精特新产业园总体规划（2025-2035年）环境影响报告书〉的审查意见》（济环审〔2025〕81号）符合性分析见表1-3。

表 1-3 规划环评审查意见符合性分析

审查意见内容	本项目情况	符合性
1.认真贯彻《中共中央办公厅国务院办公厅〈关于加强生态环境分区管控的意见〉》《中共中央国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》《山东省“十四五”生态环境保护规划》等文件要求，切实推动园区生态环境高水平保护和高质量发展。	本项目符合前述国家、省政策相关政策要求，切实推动开发区生态环境高水平保护和高质量发展。	符合
2.规划发生重大调整或修订，应及时开展规划环境影响评价工作。	本项目符合《规划》要求，符合规划环评要求。	符合
3.严格落实生态环境分区管控要求，按照园区产业定位及生态环境准入清单筛选入区项目，合理布局新入区企业，提高土地开发强度，集约节约使用土地。	本项目符合规划要求、准入清单和空间管制要求，符合“三线一单”生态环境分区管控要求。本项目范围内用地性质为工业用地，符合用地要求。	符合
4.推动减污降碳协同共治，引导企业持续降低碳排放强度，降低园区单位工业增加值能耗和水耗等指标。	本项目积极响应减污降碳协同共治要求，从能源结构、工艺节能、资源循环利用等方面采取措施，持续降低碳排放强度及单位产值能耗水耗。	符合
5.完善基础设施建设，加快园区内雨污水管网、供热管网的建设，最大程度地实现废水资源化利用。	本项目厂区内排水管网雨污分流。	符合
6.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。大力推进企业VOCs、工业粉尘	本项目严格执行排放标准要求，实现达标排放。	符合

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。		
7.落实固体废物环境管理制度，强化工业企业一般固体废物和危险废物的贮存、转移及处置等环节的管理。	本项目建设固废存放处和危废暂存间，严格落实固体废物和危险废物环境管理制度。	符合
8.建立、健全园区环境管理机构，建设有效的环境监测体系；提高环境管理水平，强化日常环境监管，发现违法违规问题，及时依法依规处理处置。	本项目提高环境管理水平，强化日常环境监管。	符合
9.健全园区环境风险防控体系，强化“企业-园区-汶上县商贸物流发展中心”环境管理联动，定期组织应急演练。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。对园区内停产或破产污染企业，实施风险排查，采取相应措施防止对环境产生直接或次生环境污染。	本项目需在环保验收前完成突发环境事件应急预案修编、加强应急物资储备、应急救援队伍建设。	符合
10.落实《报告书》提出的跟踪监测计划，编制年度监测报告并向社会公开，供后续建设项目入驻时共享环境监测成果。	本项目不涉及跟踪监测。	符合
1.园区下阶段引进项目开展环评时，应将本规划环评结论及审查意见的符合性作为项目环评文件审批的重要依据。	本项目开展环评阶段，已对照规划环评结论及审查意见进行符合性分析，本项目符合规划环评要求。	符合
2.入园项目环评可将有效期内的监测数据作为环境质量现状数据直接引用。	本项目环评可直接引用有效期内的规划环评监测数据作为环境质量现状数据。	符合
3.在符合园区准入条件和规划用地等相关要求的前提下，开展项目环评时，与有关规划的环境协调性分析、区域环境现状调查与评价、选址合理性论证等内容可以适当简化。	本项目符合开发区准入条件和规划用地等相关要求，对环评部分内容进行适当简化。	符合
<p>本项目符合《济宁市生态环境局关于〈汶上县专精特新产业园总体规划（2025-2035年）环境影响报告书〉的审查意见》（济环审〔2025〕81号）要求。</p> <p>本项目符合《汶上县专精特新产业园总体规划（2025-2035年）环境影响报告书》相关要求。</p>		

1、产业政策符合性分析

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017，2019年修订），本项目属于“C3857 家用电力器具专用配件制造”，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目不属于鼓励类、限制类或淘汰类项目，属于允许类项目，符合国家产业政策要求。

项目已取得山东省建设项目备案证明，备案文号为：2601-370830-89-01-874935，见附件4。

2、选址合理性分析

本项目位于山东省济宁市汶上县专精特新产业园振兴路以东，政和路以南，购置土地进行项目建设。根据《汶上县国土空间总体规划（2021年-2035年）》-县域国土空间控制线规划图可知，项目用地位于城镇开发边界内，不占用永久基本农田，不涉及生态保护红线。根据《汶上县国土空间总体规划（2021年-2035年）》-中心城区国土空间用地规划图可知，项目用地范围规划为工业发展区，用地类型属于工业用地。项目选址符合国土规划要求。

综上所述，项目的选址基本合理可行。

土地证见附件3，项目地理位置见附图1，汶上县国土空间总体规划（2021年-2035年）-中心城区国土空间用地规划图见附图5，汶上县国土空间总体规划（2021年-2035年）-县域国土空间控制线规划图见附图6。

3、生态环境分区管控符合性分析

根据《关于发布2024年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（济环委办〔2026〕5号），项目位于中都街道属于重点管控单元（环境管控单元编码：ZH37083020001）。

表 1-4 济宁市各县（市、区）环境管控单元生态环境准入清单-中都街道

管控类别	环境管控单元名称	中都街道		项目情况	符合性
	环境管控单元编码	ZH37083020001			
	管控单元分类	重点管控单元			
空间布局约束	1.大气环境受体敏感重点管控区内加快推动重污染企业搬迁和环保改造。 2.大气环境弱扩散重点管控区内布局大气污染排放建设项目时，应充分评估论证区域环境影响。 3.一般生态空间原则上按限制开发区域的要求进行管理。 4.饮用水水源一级保护区内不得新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，饮用水水源二级保护区内不得新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；	本项目不属于重污染项目。本项目位于汶上县专精特新产业园范围内，《汶上县专精特新产业园总体规划（2025-2035年）环境影响报告书》已评估大气污染排放区		符合	

	已建成的，应依法予以拆除或者关闭。	域环境影响。本项目不在限制开发区域。本项目不在饮用水水源一级保护区和二级保护区内。	
污染物排放管控	<ol style="list-style-type: none"> 1.推进污水处理设施污泥安全处置，禁止处理处置不达标的污泥进入耕地。 2.南水北调沿线航行船舶产生的污水、垃圾，应在具备集中处理条件的港口等统一收集、统一处理，实行登记管理，不得将污染物直接排入河流或湖泊。 3.工业企业严格执行山东省《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）排放要求。全面加强VOCs污染管控，石化、化工和涉及涂装的各重点行业加强对VOCs的收集和治理，确保废气收集率、治理设施同步运行率和去除率达到国家和省有关要求，加大汽油、石脑油、煤油以及原油等油品储运销全过程VOCs排放控制。加强移动源污染防治，逐步淘汰高排放的老旧车、船，严格控制柴油货车污染排放；严格落实扬尘污染防治各项措施。 4.饮用水水源保护区内禁止设置排污口。 	<p>本项目不涉及污水处理设施污泥。本项目不涉及船舶。本项目涉及废气排放，相关污染物严格执行山东省《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）排放要求。本项目不属于上述重点行业。本项目不涉及高排放老旧车船，严格限制柴油货车污染排放。施工期严格落实扬尘污染防治措施。本项目不在饮用水水源保护区内。</p>	符合
环境风险防控	<ol style="list-style-type: none"> 1.强化城镇生活污染防治，采取有效措施，减少污水处理厂检修期和突发事故状态下污水直排对水体水质的影响。 2.完善生活垃圾收集储运系统，全面推广密闭化收运。 3.加强对烧结、工业炉窑、医疗垃圾和危险废物焚烧有毒有害大气污染物排放企业的监管。 4.当预测到区域将出现重污染天气时，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。 5.饮用水水源保护区应当按照要求设置保护区标志和隔离防护设施。 6.建设项目依法开展环境影响评价，应当严格遵守饮用水水源保护区的相关规定，充分考虑所涉饮用水水源保护区的生态环境保护需求。 	<p>本项目生活垃圾由环卫部门定期清运处理。本项目涉及搪瓷烧结，但不产生有毒有害废气排放。本项目运营期落实应急减排措施。本项目不在饮用水水源保护区内，依法开展环境影响评价。</p>	符合
资源开发效率要求	<ol style="list-style-type: none"> 1.实施生活节水改造，禁止生产、销售并限期淘汰不符合节水标准的产品、设备。 2.禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的应限期淘汰或改用天然气、电等清洁能源。 3.新建高耗能项目能耗要达到相关要求。产生大气污染物的工业企业应持续开展节能降耗，持续降低单位GDP能耗及煤耗水平。因地制宜推进冬季清洁取暖，实现清洁能源逐步替代散煤。 	<p>本项目不涉及不符合节水标准的产品设备。本项目能源为电力。本项目不属于高耗能项目。</p>	符合
<p>综上所述，本项目符合《关于发布2024年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（济环委办〔2026〕5号）的要求。</p> <p>4、与《山东省大气污染防治条例》相关要求符合性分析</p>			

与《山东省大气污染防治条例》相关要求符合性分析。

表 1-5 项目与《山东省大气污染防治条例》符合性分析

要求	本项目情况	符合性
企业事业单位和其他生产经营者排放的大气污染物，不得超过国家和省规定的排放标准，不得超过核定的重点大气污染物总量控制指标。	本项目产生的大气污染物主要为颗粒物，经核算，通过环保处理设施处理后，污染物排放浓度及排放速率可满足相关排放标准要求。其他大气污染物执行相关排放标准要求。颗粒物有组织排放量不能超过申请的总量控制指标，并进行 2 倍替代。	符合
在集中供热管网覆盖区域内，禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉；已建成的分散燃煤供热锅炉应当在县级以上人民政府环境保护主管部门规定的期限内停止使用。	本项目不涉及分散燃煤供热锅炉。	符合
对不经过排气筒集中排放的大气污染物，排污单位应当采取密闭、封闭、集中收集、吸附、分解等处理措施，严格控制生产过程以及内部物料堆存、传输、装卸等环节产生的粉尘和气态污染物的排放。	本项目无组织废气为保护气尾气、未收集的焊接烟尘、未收集的填粉粉尘，采取厂房密闭等措施控制无组织废气排放，降低无组织废气对环境的影响。	符合

综上，本项目符合《山东省大气污染防治条例》的要求。

5、与《山东省环境保护条例》（2019.01.01 实施）符合性分析

与《山东省环境保护条例》（2019.01.01 实施）的符合性分析。

表 1-6 项目与《山东省环境保护条例》符合性分析

要求	本项目情况	符合性
第八条 企业事业单位和其他生产经营者应当落实环境保护主体责任，防止、减少环境污染和生态破坏，对所造成的损害依法承担责任。	本项目产生的废气、废水、噪声和固体废物均采取相应环保治理措施，废气、废水、噪声应达标排放，固体废物应合理处置。	符合
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。	本项目行业类别为“C3857 家用电力器具专用配件制造”，不属于前述严重污染环境的生产项目。本项目建设符合国家和山东省产业政策。	符合
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。	本项目进行土建施工。施工期废气、废水、噪声、固废采取相应环保措施减少对环境的影响。运营期废气、废水、噪声、固废采取措施可使污染物达标排放。废气措施：保护气尾气无组织排放；未收集的焊接烟尘经集气罩收集，经布袋除尘器处理后通过排气筒排放；未收集的填粉粉尘经集气罩收集，经布袋除尘器处理后通过排气筒排放。废水措施：生活污水经化粪池处理后，经市政污水管网排至汶上公用水务有限公司（清源	符合

	分公司)，循环冷却排水浓水排入厂区污水管网后，经市政污水管网排至汶上公用水务有限公司（清源分公司）。噪声措施：生产设备全部布置在室内，选用低噪音设备，风机等设备采取基础减振、降噪等措施。固废措施：一般固废收集后回用或外售物资回收单位，生活垃圾由环卫部门定期清运，危险废物暂存于危废暂存间，定期委托相应资质的危废处置单位定期处置。	
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。	本项目为新建项目，现环评阶段设计废气、废水、噪声、固废的环保设备措施。项目应在建设期落实环保措施，及时重新申请排污许可证，试运行环保措施同步运行，并确保环保设施验收合格。	符合

综上，本项目符合《山东省环保条例》（2019.01.01 实施）的要求。

4、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）的符合性分析

表 1-7 项目与（鲁环字〔2021〕58号）符合性分析

要求	本项目情况	符合性
新上项目必须符合国家产业政策要求，禁止采用国家公布的淘汰工艺和落后设备，不得引进耗能高、污染大、生产粗放、不符合国家产业政策的项目。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）》，本项目不属于名录中鼓励类、限制类或淘汰类项目，属于允许类项目，项目不使用淘汰工艺和落后设备，不属于耗能高、污染大、生产粗放项目。	符合
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。按照“布局集中、用地集约、产业集聚、空间优化”的原则，高标准制定产业发展规划，明确主导产业、布局和产业发展方向，引导企业规范化、规模化、集约化发展。	本项目必须符合国土空间规划、产业发展规划等要求，不属于“散乱污”项目。	符合
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工业集聚区。各市要本着节约利用土地的原则，充分考虑项目周边环境、资金投入、推进速度等关键要素，合理选址，科学布局，切实做到符合用地政策，确保规划建设的项目有利于长远发展。	本项目为新建项目，位于山东省济宁市汶上县专精特新产业园，用地类型为工业用地，符合当地用地政策。	符合
新上项目必须严格执行环评审批“三挂钩”机制和“五个不批”要求，落实“三线一单”生态环境分区管控要求。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。	本项目符合济宁市“三线一单”管控要求，严格落实区域污染物排放替代要求，不涉及煤炭消耗。	符合

综上，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》的要求。

5、与《山东省“两高”项目管理目录（2025年版）》的符合性分析

根据《山东省“两高”项目管理目录（2025年版）》，“两高”行业主要包括炼化、焦化、煤制合成气、煤制液体燃料、基础化学原料、化肥、水泥、石灰、粘土砖瓦、平板玻璃、玻璃纤维、陶瓷、耐火材料、石墨及碳素、晶体硅、钢铁、铸造用生铁、铁合金、有色、煤电共 20 个行业。“两高”行业范围根据国家规定和山东省实际动态调整。

本项目属于 C3857 家用电力器具专用配件制造，通过对照《山东省“两高”项目管理目录（2025年版）》，本项目不属于“两高”项目，符合产业政策要求。

6、与南水北调工程的关系

南水北调东线工程的输水路线为：经韩庄运河、不老河入南四湖，经梁济运河入东平湖，经位山隧洞穿黄河，由鲁北输水线路出境。

本项目位于济宁市汶上县专精特新产业园，距离南水北调东线工程的输水路线最近距离约 17.5 km。根据《山东省南四湖流域核心、重点和一般保护区域涉及具体范围的公示》（山东省生态环境厅，2024.5）要求，项目处于南四湖流域一般保护区域的排污单位废水直接排放需满足《流域水污染综合排放标准第 1 部分：南四湖东平湖流域》（DB37/3416.1-2023）一般保护区域排放标准。

本项目运营期生活污水经化粪池处理后，经市政污水管网排放至汶上公用水务有限公司（清源分公司）；循环冷却排水浓水排入厂区污水管网经市政污水管网排至汶上公用水务有限公司（清源分公司）。属于间接排放，不会对南水北调工程产生影响。南水北调东线工程线路图见附图 8。

7、与饮用水水源地保护区的关系

根据《济宁市城市饮用水水源地保护区划分方案》（济政字〔2016〕8号），汶上县水源地包括：东圣泉水源地、中都水源地、文化广场水源地、黄金水岸水源地、汽车站水源地、邵庄水源地（备用）、汶上河里水源地（备用），备用水源地目前未开发。

根据 2021 年 7 月 22 日汶上县水务局发布的《关于调整汶上县城区饮用水水源地名录的公告》，将原纳入省市重要饮用水水源地名录的汶上城区内 4 处水厂及 2 取水点共 18 眼水源井地下水为取水水源。现有取水井共 11 眼：东圣泉水厂 3 眼、中都水厂 3 眼、南苑水厂 3 眼、文化广场取水点 2 眼。新建取水井共 7 眼：泉河水厂 3

眼、五台山路西段北侧取水点 4 眼等水源地纳入饮用水水源地名录。

根据《汶上县农村饮用水水源地（城乡供水一体化）保护区划分方案》，寅寺水厂供水工程、次邱水厂供水工程、南旺水厂供水工程、康驿水厂供水工程和先期建设的城东水厂供水工程、城北水厂供水工程共 6 个供水区域划分水源保护区。

本项目位于山东省济宁市汶上县专精特新产业园，距离本项目最近的饮用水源地保护区为黄金水岸水源地饮用水水源地保护区，位于本项目东北方约 2 km 处，为一级保护区，保护区范围为以井群外围井的外接多边形为边界，向外径向距离 50 米的多边形区域。本项目不在饮用水水源地保护区范围内。

8、与排污许可制衔接相关要求

根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84号），建设项目应做好《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《固定污染源排污许可分类管理名录》的衔接。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目实行排污许可登记管理，本项目应当在启动生产设施或者发生实际排污之前，在全国排污许可证管理信息平台完成排污许可登记管理申报工作。

综上所述，本项目符合相关产业政策及法律法规要求。

二、建设工程分析

建设 内 容	<p>本项目为苏立科技智能家电制造项目一期，占地面积 24212.92 平方米，总建筑面积 20000 平方米，项目建成后，可达到 400 万件电加热配套组件和 4000 吨精密不锈钢带的生产能力。电加热配套组件产品（电加热管）作为电加热核心元器件主要用于家用电器、新能源汽车、工业设备等领域。精密不锈钢带产品作为电加热管制管材料，用于本项目电加热管生产和外售给其他电加热管生产企业。</p> <p>本项目的建设单位为山东盛景清洁能源有限公司，山东盛景清洁能源有限公司是安徽苏立清洁能源装备有限公司的控股子公司（持股比例 51%），安徽苏立清洁能源装备有限公司为安徽苏立科技股份有限公司的全资子公司。项目名称中的“苏立科技”系集团品牌名称；建设单位“山东盛景清洁能源有限公司”为依法设立的企业法人，独立承担本项目的环保法律责任。</p> <p>1、项目概况</p> <p>项目名称：苏立科技智能家电制造项目一期</p> <p>建设单位：山东盛景清洁能源有限公司</p> <p>建设性质：新建</p> <p>建设地点：山东省济宁市汶上县专精特新产业园振兴路以东，政和路以南。地理位置见附图 1。</p> <p>投资总额：20000 万元。</p> <p>劳动定员及工作制度：劳动定员 320 人，其中作业人员 300 人，管理人员 20 人。根据项目生产工艺要求和生产特点，采用三班制，每班 8 小时，每天 24 小时生产，年工作 330 天。</p> <p>建设内容：本项目为苏立科技智能家电制造项目一期，占地面积为 24212.92 平方米，总建筑面积约为 20000 平方米，主要建设单层钢结构厂房 1 座，二层钢混结构厂房 1 座，办公楼 1 座，同时配套建设道路硬化、绿化、供排水、电力等附属设施。购置缩管机、自动填粉机、油压机等设备，主要产品为电加热管和精密不锈钢带，项目建成后，可实现年产 400 万件电加热配套组件和 4000 吨精密不锈钢带的生产能力。</p> <p>2、建设内容</p> <p>本项目工程组成情况见下表 2-1。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 项目主要工程组成</p>
--------------	--

工程类别	工程名称	工程内容及规模
主体工程	1#厂房	1层钢结构，占地面积9516平方米，建筑高度14.1米，建筑面积9516平方米。为不锈钢带压延车间和组装包装车间。
	2#厂房	2层框架结构，占地面积5226平方米，建筑高度14.1米，建筑面积10528.12平方米。为电加热管加工车间和搪瓷车间。
辅助工程	办公楼	3层框架结构，占地面积620平方米，建筑高度12.65米，建筑面积1843.42平方米。
	配电室	1#配电室，1层框架结构，占地面积172.5平方米，建筑面积172.5平方米。
	气瓶站	1层框架结构，占地面积96平方米，建筑面积96平方米。储存氮气、氢气。氮气氢气混合气作为BA退火炉、光亮退火炉和钎焊炉的保护气。
	危废暂存间	位于厂区西南角，建筑面积12平方米。
	空压机房	位于厂区西南角，建筑面积20平方米。
储运工程	仓储区	位于2#厂房内1楼西侧区域。
公用工程	给水	供水水源为泉水水厂。
	排水	雨污分流。雨水经厂区雨水管网收集后经市政管网排至汶上公用水务有限公司（清源分公司）。生活污水、循环冷却排水浓水经厂区污水管网、市政污水管网排至汶上公用水务有限公司（清源分公司）。
	供电	由汶上县城区供电系统供给。由城市公用电网引入一路独立的10kV高压电源至配电室。
	供暖制冷	办公楼冬季取暖、夏季制冷均采用空调。厂房通风以机械通风为主，自然通风为辅。光亮退火炉和钎焊炉使用循环冷却系统降温，共1套循环冷却系统，1座冷却塔。
	消防	消防水池、水泵房一，地下一层，建筑面积120平方米。 消防水池、水泵房二，地下一层，建筑面积114平方米。
环保工程	废气	保护气尾气：无组织排放。
		焊接烟尘：经集气罩收集后，经布袋除尘器处理后，通过15m高DAO01排气筒排放。
		填粉粉尘：经集气罩收集后，经布袋除尘器处理后，通过15m高DAO02排气筒排放。
	废水	循环冷却排水：退火炉和钎焊炉循环冷却排水浓水定期经厂区污水管网市政污水管网排至汶上公用水务有限公司（清源分公司），其余部分回用于循环冷却水系统循环使用。
		生活污水：经化粪池处理后，经市政污水管网排至汶上公用水务有限公司（清源分公司）。
	噪声	生产设备全部布置在车间内，选用低噪设备，设备采取基础减振、降噪等措施。
固废	危险废物暂存于危废暂存间，定期委托相应资质的危废处置单位定期处置；一般固废收集后回用或外售物资回收单位；生活垃圾由环卫部门定期清运处理。	
环境风险	气瓶站内气瓶区域设置围堰。 事故水池设置在2#厂房西侧，有效容积为20m ³ 。	

3.产品方案

本项目产品方案见下表所示。

表 2-2 本项目产品方案一览表

产品名称	年产量	规格	备注
电加热管	400 万件	非标	智能家居领域加热管 190 万件（其中 60 万件搪瓷升级型）；工业制造领域加热管 100 万件；新能源汽车领域加热管 70 万件；储能领域加热管 40 万件。
精密不锈钢带	4000 吨	非标	/

4、主要原辅材料、能耗及其性质

本项目运行所需的主要原辅材料均为外购，原辅材料、能量耗用情况分别见表 2-3。

表 2-3 项目主要原辅材料消耗情况一览表

序号	名称	单位	年消耗量	规格	包装方式	备注
1	不锈钢带	t/a	5000	1 t~3 t/卷	中卷	压延加工后 4000 吨作为精密不锈钢带出售；1000 吨用于电加热管加工
1	氧化镁粉	t/a	700	1 t/袋	袋装	MEG
2	搪瓷粉	t/a	60	1 t/袋	袋装	原料不含氟化钙等含氟成分
3	发热丝	t/a	50	50 kg/轴	轴装	/
4	引棒	t/a	15	/	箱装	/
5	环氧树脂	t/a	2	25 kg/桶	桶装	半固态
6	线束	t/a	30	15 kg/箱	箱装	组装配件
7	橡胶件	t/a	10	500 个/袋	袋装	组装配件
8	红胶	t/a	2	250 ml/瓶	瓶装	组装配件
9	瓷珠	t/a	6	25 kg/桶	桶装	组装配件
10	法兰	万个/a	400	35 kg/箱	箱装	/
11	镍基焊膏	t/a	5	25 kg/桶	桶装	钎焊
12	氮气	t/a	162.5	40 L/瓶	瓶装	外购。在气瓶站储存，与氢气按比例混合后用于 BA 退火炉、光亮退火炉和钎焊炉保护气。氮气最大贮存量 2.6 t，由厂家随用随送。
13	氢气	t/a	37.5	40 L/瓶	瓶装	外购。在气瓶站储存，与氮气按比例混合后用于 BA 退火炉、光亮退火炉和钎焊炉保护气。氢气最大贮存量 0.6 t，由厂家氢气槽车运送，随用随送。

能量耗用			
序号	类别	单位	消耗量
1	水	立方米/年	3657
2	电	万千瓦时/年	1436.86

不锈钢带：

不锈钢带是一种广泛应用于工业和日常生活的材料，具有多种类型和用途，常见的有 304、316、301 等不同牌号的不锈钢带。304 不锈钢带具有良好的耐腐蚀性和加工性能，广泛应用于食品加工、化工设备等领域。

氧化镁粉：

氧化镁，俗称为苦土，也被称作灯粉、镁砂、镁氧等，是一种在室温下为白色固态的离子性化合物，它的化学结构是 MgO，没有气味，没有毒性，属于立方晶系，是典型的 NaCl 型晶体结构。在常压下，纯 MgO 熔点能够达到 2852℃，沸点也很高在 3600℃左右，在 25℃下其相对密度为 3.58 g/cm³，且具有优良的导热性能。MgO 极易溶于稀酸，不溶于水和无水乙醇。

搪瓷粉：

用于搪瓷的瓷釉原料主要包括三大类：矿物原料、化工原料和色素原料。矿物原料，是瓷釉的主要成分，主要包括：石英、长石、粘土。化工原料是瓷釉的辅助组成部分，主要包括：硼砂、硝酸钠、纯碱、碳酸锂、碳酸钙、氧化镁、氧化锌、二氧化钛、氧化锑、二氧化锆、氧化钴、氧化镍、二氧化锰、氧化铁等。

发热丝：

发热丝是将电能转换为热能的元件，是加热管的核心元件，材料主要有铁铬铝和镍铬丝。

环氧树脂：

本项目使用半固态环氧树脂在常温下对电加热管进行封口。半固态环氧树脂是一类分子中含有两个或两个以上环氧基团的高分子聚合物，骨架结构为脂肪族、脂环族或芳香族等有机化合物。该类聚合物能通过环氧基团的反应形成热固性产物。环氧树脂具有黏结性能较强，力学性能优良，耐化学药品性、耐候性、电绝缘性好以及尺寸稳定等特点，可用作胶黏剂、涂料、浇注料、电气绝缘材料、纤维增强复合材料的基体树脂等，广泛应用于航空航天、电气电子、机械制造、建筑、化工防腐、船舶运输等诸多行业，是各工业领域中不可缺少的重要基础材料。

氮气：

氮气是氮元素形成的一种单质，化学式 N_2 。常温常压下，氮气是一种无色、无臭、无味、无毒的惰性气体。氮的化学性质不活泼，在平常的状态下表现为很大的惰性，不容易与其他的物质发生化学反应。微溶于水、酒精和醚，不能燃烧。在不锈钢退火等过程中的作用为提供惰性保护，防止金属氧化。本项目氮气外购。

氢气：

氢气是氢元素形成的一种单质，化学式 H_2 。常温常压下，氢气是一种无色、无味、无臭、无毒、极易燃烧且难溶于水的气体。在不锈钢退火等过程中的作用为还原金属表面氧化物，提高表面光洁度。本项目氢气外购。

镍基焊膏：

镍基焊膏即膏状的镍钎料。具有焊接强度高，抗腐蚀性强，焊后与不锈钢颜色一致等特点。主要应用于电热管、不锈钢制品、不锈钢杯等不锈钢产品的焊接。由于镍焊膏其特性主要适用于隧道炉中钎焊或真空焊接。

膏体由镍基钎焊粉末、微量活性组分、溶剂、高分子载体及其它助剂经特殊工艺调配而成，主要成分为镍铬合金。

5、主要设备仪器

项目主要配备的设备情况详见表 2-4。

表 2-4 项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号	单位	数量
电加热管加工生产线				
1	自动填粉机	NS-JF30-L1500	台/套	12
2	缩管机	NS-SG18-B	台/套	12
3	油压机	Y34-500T	台/套	10
4	光亮退火炉	RCWE12	台/套	3
5	钎焊炉	/	台/套	1
6	激光点焊机	/	台/套	6
7	测水压设备	非标	台/套	4
8	包装自动流水线	非标	台/套	4
9	自动悬挂线体	非标	台/套	2
10	弯管自动化设备	非标	台/套	5
11	精密激光氩弧焊机组	SP16	台/套	10
12	绕线机	/	台/套	6
13	搪瓷炉	TC-001	台/套	1
14	冲床	JC23-63T	台/套	2

不锈钢带冷轧和机加工生产线				
1	原材分剪机	1350mm 纵剪机	台/套	1
2	20 辊可逆精密轧机	750mm	台/套	1
3	BA 退火炉	750mm	台/套	2
4	拉矫机	750mm	台/套	2
5	分条机	670 纵剪机	台/套	4
6	磨床	MK8425MG1432	台/套	2
7	行吊	/	台/套	4

6、项目平面布置及周边敏感点

本项目位于山东省济宁市汶上县专精特新产业园，厂区轮廓近似为梯形，共有 3 个出入口，1 个主出入口分别位于厂区西侧，2 个次出入口分别位于厂区东侧和北侧。本项目范围：由厂区东侧次出入口向西，南侧依次为气瓶站（位于主出入口南侧）、1#厂房、2#厂房、事故水池、空压机房、一般固废存放处和危废暂存间，北侧为办公楼和配电室。生产设备主要布设在 1#厂房和 2#厂房，1#厂房主要进行不锈钢带压延加工（含制管）、组装和包装，2#厂房主要进行电加热管加工（含搪瓷）。项目厂区平面布置布局合理。厂区西侧紧邻振兴路，东侧紧邻玉晨路，北侧紧邻政和路，南侧为空地。

本项目最近敏感点为项目东南方 635 m 的李岗村。项目位置图见附图 1，项目周边概况图见附图 3，厂区总平面布置图见附图 4。

7、公用工程

7.1 给水

本项目供水由市政供水管网提供，用水主要为循环冷却补水、制浆用水和生活用水。

①循环冷却补水：光亮退火炉和钎焊炉循环冷却系统用水，循环水量为 160 m³/d 即 52800 m³/a，水源为新鲜水，用水量为损耗用水，补水量为 1650 m³/a。

②制浆用水：用于搪瓷粉均匀搅拌制备釉浆用水，只补充，不外排。水源为新鲜水，水粉比约为 1:0.4，搪瓷粉用量为 60 t/a，用水量为 150 m³/a。

③生活用水：生活用水主要是员工洗漱用水及餐饮用水，本项目拟配备工作人员 320 人，采用三班制，每班 8 小时，每天 24 小时生产，年工作 330 天，根据《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019），生活用水量按每人每班 30 L 计，水源为新鲜水，用水量为 3168 m³/a。

项目年新鲜水用量为 4968 m³/a。

7.2 排水

项目运行过程中产生的废水主要为循环冷却排水和生活污水。

①循环冷却排水：循环冷却排水浓水定期排放，循环冷却排水浓水约 480 m³/a 排入厂区污水管网后经市政污水管网排至汶上公用水务有限公司（清源分公司）。其余部分在循环冷却系统中循环使用。

②生活污水：员工生活污水仅为员工洗手、洗脸后清洗废水及卫生间废水等，水质较为简单。生活污水产生量按用水量的 80%，则生活污水产生量约为 2534.4 m³/a。生活污水进入化粪池处理后经市政污水管网排至汶上公用水务有限公司（清源分公司）。生活污水外排量约为 2534.4 m³/a。

项目外排水量为 3014.4 m³/a。

本项目营运期，水平衡情况见图 2-1。

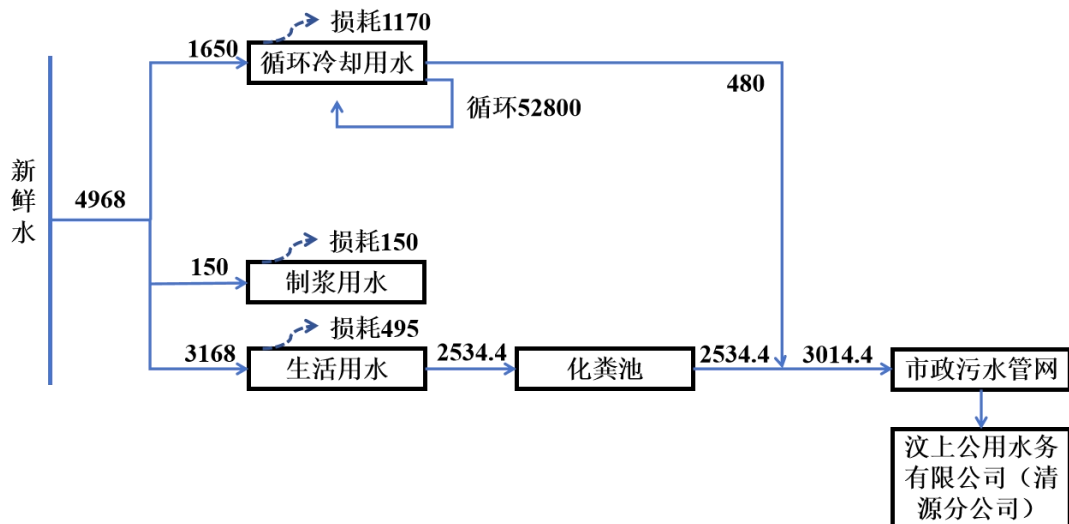


图 2-1 项目水平衡图 (m³/a)

7.3 供电

本项目用电主要为生产用电和办公用电等，由项目所在区域电网提供，年耗电量约 1436.86 万 kW·h。

7.4 采暖与通风

本项目办公楼冬季取暖、夏季制冷均采用空调。厂房通风以机械通风为主，自然通风为辅。

8、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 320 人。根据项目生产工艺要求和生产特点，采用三班制，每班 8 小时，每天 24 小时生产，年工作 330 天。

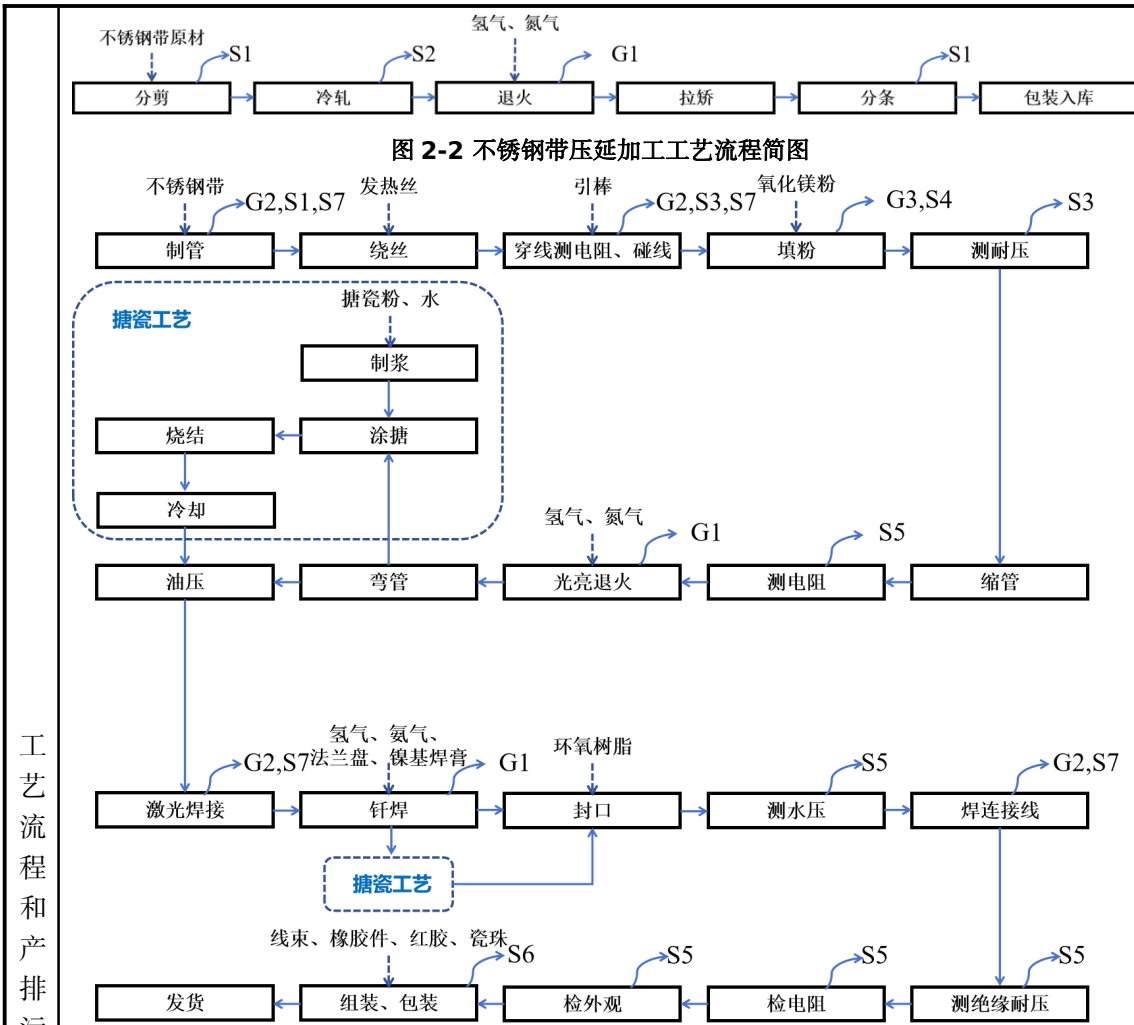


图 2-2 不锈钢带压延加工工艺流程简图

图 2-3 电加热管工艺流程简图

注：G1-保护气尾气，G2-焊接烟尘，G3-填粉粉尘，S1-不锈钢边角料，S2-废抹布，S3-返工工件，S4-收集的氧化镁粉，S5-报废工件，S6-废配件及废包装物，S7-收集的焊接烟尘。N-噪声，各生产环节的生产设备都存在运行噪声，故不在流程图上进行标注。

一、工艺流程简述

本项目产品为电加热管和精密不锈钢带。

生产工艺流程主要为不锈钢带压延加工、电加热管加工和搪瓷工艺。

不锈钢带压延加工工艺

不锈钢带压延加工在 1# 厂房进行。

分剪：使用原材分剪机将不锈钢带原材分剪成可用于冷轧的尺寸，尺寸一般为宽度 150 mm~2000 mm，具体尺寸按订单要求确定。此环节有噪声、固体废物产生。噪声 N 为生产设备运行噪声。固体废物 S1 为不锈钢边角料。

工艺流程和产排污环节

冷轧：使用冷轧机将不锈钢带冷轧压延至生产所需尺寸，尺寸一般为厚度 0.1 mm~6.5 mm，具体尺寸按订单要求确定。冷轧后使用抹布将不锈钢带表面擦洗干净，为退火工序做准备。此环节有噪声、危险废物产生。噪声 N 为生产设备运行噪声。危险废物 S2 为废抹布。

退火：使用 BA 退火炉对不锈钢带进行退火处理，为拉矫工序做准备。BA 退火炉为电加热炉，气氛为氮气和氢气组成的还原性保护气氛。氢气通过管道送入炉内用作不锈钢表面还原剂，氢气最终在炉头燃烧后生成水蒸气；氮气则充盈于炉膛之中，阻止氧气进入炉膛，防止高温下氧气和金属发生氧化反应。氮气为惰性气体，对外环境影响较小，氮气在高温条件下可能会与氧气发生反应生成少量的氮氧化物。保护气尾气主要为少量氮氧化物，无组织排放。此环节有废气、噪声产生。废气 G1 为保护气尾气，主要为少量氮氧化物。噪声 N 为生产设备运行噪声。

拉矫：使用拉矫机对不锈钢带进行拉矫修正。此环节有噪声产生。噪声 N 为生产设备运行噪声。

分条：使用纵剪机对不锈钢带进行剪切分条，分条尺寸一般为宽度 5 mm~100 mm，长度 15 mm~6 m，具体尺寸按订单要求确定，然后使用磨床对剪切后的不锈钢带进行磨削，去除毛刺。此环节有噪声、固体废物产生。噪声 N 为生产设备运行噪声。固体废物 S1 为不锈钢边角料。

入库：将分条好的不锈钢带入库。用于电加热管加工和直接外售。

电加热管加工工艺

电加热管加工在 2# 厂房进行。

制管：制管主要分为落料、卷管和焊接。将剪切好的不锈钢带经制管设备卷管粗制成钢管，钢管尺寸范围一般为直径 2 mm~35 mm、长度 15 mm~6 m，具体尺寸按订单要求确定，经电阻焊或激光焊将接缝处焊接（无需焊丝、焊料和助焊剂），仅有少量焊接烟尘产生，经集气罩收集后，经布袋除尘器处理后通过 DA001 排气筒排放。工件冷却后进行下一步工序。此环节有废气、噪声、固体废物产生。废气 G2 为焊接烟尘，主要污染物为颗粒物。噪声 N 为生产设备运行噪声。固体废物 S1 为不锈钢边角料，S7 为收集的焊接烟尘。

绕丝：使用绕丝机将发热丝绕制成弹簧状。此环节有噪声 N 产生。噪声 N 为生产设备运行噪声。

穿线测电阻、碰线：将引棒一端部分长度穿入弹簧状发热丝中，并进行点焊固

定。点焊操作使用精密激光氩弧焊机组进行，仅有少量焊接烟尘产生，经集气罩收集后，经布袋除尘器处理后通过 DA001 排气筒排放。进行发热丝电阻测试。不合格的工件返回生产线重新加工。此环节有废气、噪声、固体废物产生。废气 G2 为焊接烟尘，主要污染物为颗粒物。噪声 N 为生产设备运行噪声。固体废物 S3 为返工工件，S7 为收集的焊接烟尘。

填粉：将测电阻合格的引棒发热丝悬挂垂落穿过不锈钢管件的中心位置，并将不锈钢管件底部堵住，将氧化镁粉加入不锈钢管件内腔填充空隙，并压实以将引棒发热丝固定在不锈钢管件中心位置，隔断引棒发热丝与不锈钢管件。两端加盖固定。填粉粉尘经集气罩收集后，经布袋除尘器处理后通过 DA002 排气筒排放。收集的氧化镁粉全部回用。此环节有废气、噪声、固体废物产生。废气 S3 为填粉粉尘。噪声 N 为生产设备运行噪声。固体废物 S4 为收集的氧化镁粉。

测耐压：将填粉完毕的工件进行耐压测试。不合格的工件返回生产线重新加工。此环节有噪声、固体废物产生。噪声 N 为生产设备运行噪声。固体废物 S3 为返工工件。

缩管：将测耐压合格的工件通过缩管机对管体进行缩管，缩小管径拉伸长度。部分加热管使用冲床对管体进行冲压。此环节有噪声产生。噪声 N 为生产设备运行噪声。

测电阻：将缩管后的工件进行电阻测试。此环节有噪声、固体废物产生。固体废物主要为测电阻不合格工件。噪声 N 为生产设备运行噪声。固体废物 S5 为报废工件。

光亮退火：将测电阻合格的加热管通过光亮退火炉进行光亮退火处理。提高不锈钢的力学性能，减少残余应力，同时降低硬度，提高塑性和韧性，为下一步弯管工序做准备。光亮退火炉为电加热炉，炉内温度为 1000℃左右。光亮退火炉内气氛为氮气和氢气组成的还原性保护气氛。氢气通过管道送入炉内用作不锈钢表面还原剂，氢气最终在炉头燃烧后生成水蒸气；氮气则充盈于炉膛之中，阻止氧气进入炉膛，防止高温下氧气和金属发生氧化反应。氮气为惰性气体，对外环境影响较小，氮气在高温条件下可能会与氧气发生反应生成少量的氮氧化物。保护气尾气主要为少量氮氧化物，无组织排放。此环节有废气、噪声产生。废气 G1 为保护气尾气，主要为少量氮氧化物。噪声 N 为生产设备运行噪声。

弯管：将退火完成的工件进行弯管处理。按订单要求将加热管弯折成特定形状。

此环节有噪声产生。噪声 N 为生产设备运行噪声。

油压：将弯管后的工件通过油压机矫正管体。此环节有噪声产生。噪声 N 为生产设备运行噪声。

激光焊接：将矫正后的工件通过激光焊接接缝处，仅有少量焊接烟尘产生，经集气罩收集后，经布袋除尘器处理后通过 DA001 排气筒排放。此环节有废气、噪声、固体废物产生。废气 G2 为焊接烟尘，主要污染物为颗粒物。噪声 N 为生产设备运行噪声。固体废物 S7 为收集的焊接烟尘。

钎焊：将焊接后的工件和法兰在钎焊炉内进行焊接，焊料为镍基焊膏，钎焊炉内气氛为氮气和氢气组成的还原性保护气氛。钎焊炉为电加热炉。氢气通过管道送入炉内用作不锈钢表面还原剂，氢气最终在炉头燃烧后生成水蒸气；氮气则充盈于炉膛之中，阻止氧气进入炉膛，防止高温下氧气和金属发生氧化反应。氮气为惰性气体，对外环境影响较小，氮气在高温条件下可能会与氧气发生反应生成少量的氮氧化物。保护气尾气主要为少量氮氧化物，无组织排放。此环节有废气、噪声产生。废气 G1 为保护气尾气，主要为少量氮氧化物。噪声 N 为生产设备运行噪声。

封口：将钎焊后的工件使用环氧树脂封口，半固态环氧树脂充入管体后自然凝固，封口过程不进行加热，无废气产生。此环节有噪声产生。噪声 N 为生产设备运行噪声。

测水压：进行工件水压测试。此环节有噪声、固体废物产生。噪声 N 为生产设备运行噪声。固体废物 S5 为报废工件。

焊连接线：将测水压合格的工件与连接线焊接，仅有少量焊接烟尘产生，经集气罩收集后，经布袋除尘器处理后通过 DA001 排气筒排放。此环节有废气、噪声、固体废物产生。废气 G2 为焊接烟尘，主要污染物为颗粒物。噪声 N 为生产设备运行噪声。固体废物 S7 为收集的焊接烟尘。

测绝缘耐压：进行工件绝缘耐压测试。此环节有噪声、固体废物产生。噪声 N 为生产设备运行噪声。固体废物 S5 为报废工件。

检电阻：将测绝缘耐压合格的工件进行电阻测试。此环节有噪声、固体废物产生。固体废物主要为检电阻不合格工件。噪声 N 为生产设备运行噪声。固体废物 S5 为报废工件。

检外观：将检电阻合格的工件进行外观检查。此环节有噪声、固体废物产生。噪声 N 为生产设备运行噪声。固体废物 S5 为报废工件。

组装、包装：将检外观合格的工件与线束、橡胶件等配件组装，进入包装线打包。此环节有噪声、固体废物产生。噪声 N 为生产设备运行噪声。固体废物 S6 为废配件及废包装物。

部分电加热管产品需搪瓷处理。

搪瓷在 2# 厂房进行。

制浆：将搪瓷粉与水混合搅拌均匀。水与搪瓷粉的混合比例为 1:0.4。

涂搪：将工件浸入釉浆进行人工涂搪。

烧结：将工件放入搪瓷炉中进行烧结，搪瓷炉为电加热炉，烧结温度为 800~1000℃，工作时搪瓷炉密闭，无废气产生。此环节有噪声产生。噪声 N 为生产设备运行噪声。

冷却：工件烧结完成后进行冷却。

二、产排污环节

根据项目的工程概况和工艺特点，主要产污环节见表 2-5。

表 2-5 项目产排污环节一览表

类别	名称	产生环节	主要污染物	处理措施	排放方式
废气	G1 保护气尾气	电加热炉保护气	少量氮氧化物	/	无组织排放
	G2 焊接烟尘	激光焊接	颗粒物	集气罩+布袋除尘器	有组织排放
	G3 填粉粉尘	填粉	颗粒物	集气罩+布袋除尘器	有组织排放
	未收集的焊接烟尘	集气罩收集	颗粒物	/	无组织排放
	未收集的填粉粉尘	集气罩收集	颗粒物	/	无组织排放
废水	循环冷却排水	循环冷却系统	SS	浓水定期排放，经市政污水管网排至污水处理厂；其余循环使用	间接排放
	生活污水	员工生活	CODcr、氨氮	经化粪池处理后，经市政污水管网排至污水处理厂	间接排放
固体废物	S1 不锈钢边角料	不锈钢机加工	废不锈钢	外售物资回收单位	妥善处理
	S3 返工件	检测环节	废不锈钢	返回生产线重新加工	
	S4 收集	填粉	氧化镁粉	收集后全部回用	

	的氧化镁粉				
	S5报废工件	检测环节	废不锈钢, 废氧化镁粉	外售物资回收单位	
	S6废配件及废包装物	组装、包装	废橡胶件、废纸箱等	外售物资回收单位	
	S7收集的焊接烟尘	焊接	收集的焊接烟尘	外售物资回收单位	
	废布袋	废气处理	废布袋	外售物资回收单位	
	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	由环卫部门定期清运处理	
危险废物	S2废抹布	不锈钢带擦拭、设备维修	废矿物油	危废暂存间暂存, 委托有资质的危废处理单位处置	
	废润滑油	设备维修	废矿物油		
	废液压油	设备维修	废矿物油		
	废油桶	设备维修	废矿物油		
噪声	设备运行噪声	生产设备运行产生的噪声	噪声	低噪选型、基础减震、合理布局、物理隔声	达标排放

与项目有关的原有环境问题

本项目为新建项目，用地范围现状为空地，规划为工业用地。不涉及原有环境问题。



图 2-4 项目用地范围现状情况（自西向东拍摄）

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境

本项目位于山东省济宁市汶上县专精特新产业园，项目所在区域环境空气属于二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）中二级标准。

区域环境空气质量达标情况

根据济宁市生态环境局官方网站公示的大气环境质量状况，汶上县 2025 年 1 月~2025 年 12 月连续 1 年的大气环境质量状况监测结果统计见下表。

表 3-1 汶上县 2025 年全年空气质量现状一览表 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ （CO 除外）

时间	PM ₁₀	PM _{2.5}	SO ₂	NO ₂	O ₃ -8H-90per	CO-95per (mg/m ³)
2025 年 1 月	129	88	15	45	88	1.8
2025 年 2 月	95	64	13	34	122	1.2
2025 年 3 月	80	50	7	31	140	1.0
2025 年 4 月	82	38	8	27	189	0.8
2025 年 5 月	69	34	7	21	214	0.8
2025 年 6 月	54	25	4	18	210	0.6
2025 年 7 月	35	20	3	16	180	0.7
2025 年 8 月	31	19	3	12	158	0.8
2025 年 9 月	36	21	4	21	150	1.0
2025 年 10 月	48	32	4	26	98	0.8
2025 年 11 月	108	69	8	48	97	1.2
2025 年 12 月	113	75	10	41	74	1.4
2025 年年均	73	45	7	28	143	1.0
二级标准	60	30	60	40	160	4
达标情况	不达标	不达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，汶上县 O₃、NO₂、SO₂、CO 浓度符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）过渡阶段二级标准要求，PM_{2.5} 和 PM₁₀ 浓度不能够满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）过渡阶段二级标准要求。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）6.4.1.1 条款，城市环境空气质量达标情况评价指标为 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃，6 项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标；本项目区域 PM₁₀、PM_{2.5} 出现超标，据此判定为不达标区。PM₁₀、PM_{2.5} 超标主要是由于工业废气的排放及地面扬尘的影响。故项目所在区域为环境空气质量不达标区。

区域
环境
质量
现状

2、地表水环境

本项目所在地区主要河流为泉河，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准，根据济宁市生态环境局发布的2026年3月份济宁市地表水环境质量状况的数据，泉河牛庄闸断面水质为Ⅲ类，满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中Ⅲ类标准。

3、声环境

根据现场调查，本项目周边50米范围内不存在声环境保护目标，因此本次评价不对周边声环境保护目标进行现状监测，该项目所在地厂界周围环境噪声执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3类标准。

4、地下水

本项目所在区域地下水质量功能区为Ⅲ类，执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）Ⅲ类标准。根据济宁市生态环境局汶上县分局官网发布的“2025年下半年汶上县集中式生活饮用水水源水质状况报告”（http://www.wenshang.gov.cn/art/2025/12/29/art_20167_2789295.html），汶上县东圣泉水源地、汶上县中都水厂水源地、文化广场水源地、南苑水厂、泉河水厂水源地等5个集中式生活饮用水水源点位水质全部达到《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）Ⅲ类标准。

项目厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水源地和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

5、土壤

本项目所在区域土壤环境执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018）中第二类用地筛选值标准要求。通过分区防控、采取严格的防渗措施，本项目可切断土壤污染途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，本次评价无需开展土壤环境现状背景值调查。

项目厂界外50m范围内无土壤环境敏感目标。

6、生态环境

本项目位于山东省济宁市汶上县专精特新产业园，项目占地范围内土地原为农田地，植被主要为果树和杂草，现为工业用地。经实地踏勘，周边主要为道路、企业等，人类活动对生态环境造成的不利影响主要表现在占地范围内植物多样性降低、植被覆盖率减少，占地范围内无珍稀动植物和文物保护区，无重大环境制约因素。对当

地生态环境影响较小。

7、电磁辐射

无电磁辐射影响。

环境保护目标

本项目属于污染影响类建设项目，本次根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）确定各环境要素的环境影响评价范围及项目的环境保护目标。

环境空气：根据现场调查，本项目厂界外 500 米范围内没有环境保护目标，不涉及自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。

声环境：本项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标。

地下水：本项目厂界外 500 米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。

生态环境：本项目位于山东省济宁市汶上县专精特新产业园，附近不存在珍稀动植物资源。

表 3-2 本项目周围的环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标	相对项目厂区方位	距离 (m)	保护级别
大气环境	李岗村	SES	635	《环境空气质量标准》 (GB 3095-2026) 二级标准
	尚书苑	NE	691	
	汶上县第二人民医院	NEN	753	
	西和园	NE	939	
	汶上县第二实验小学西校区	E	1283	
地表水环境	泉河	E	700	《地表水环境质量标准》 (GB 3838-2002) Ⅲ类标准
声环境	厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标			《声环境质量标准》 (GB 3096-2008) 3 类标准
地下水环境	厂界外 500 米范围内不存在无地下水集中式饮用水水源、矿泉水、温泉等特殊地下水资源			《地下水质量标准》 (GB/T 14848-2017) Ⅲ类标准
生态环境	项目区域周围无重要生态环境保护目标			

污染物排放控制标准

1、废气

本项目有组织废气为焊接烟尘、填粉粉尘。主要污染物为颗粒物。

本项目无组织废气为保护气尾气、未收集的焊接烟尘、未收集的填粉粉尘。主要污染物为颗粒物、氮氧化物。

有组织颗粒物排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准（DB 37/2376-2019）表 1 一般控制区标准、排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（DA001 为 15 m 高排气筒、DA002 为 15 m

高排气筒)。

厂界无组织颗粒物排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准,厂界无组织氮氧化物排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准。

表 3-3 废气排放标准

污染物		标准限值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	执行标准
DA001 排气筒	颗粒物	20	3.5	排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1一般控制区标准
DA002 排气筒				排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准(15m高排气筒)
厂界 无组织	颗粒物	1.0	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准
	氮氧化物	0.12	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准

2、废水

本项目外排废水为生活废水和循环冷却排水浓水。生活污水污染物主要为CODcr、氨氮,经化粪池处理后,经市政污水管网排至汶上公用水务有限公司(清源分公司)。循环冷却排水浓水污染物主要为CODcr、氨氮、SS,排入厂区污水管网后经市政污水管网排至汶上公用水务有限公司(清源分公司)。外排废水满足《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准和汶上公用水务有限公司(清源分公司)进水水质要求。

表 3-4 废水排放标准

污染物	污水综合排放标准三级 标准 (mg/m ³)	汶上公用水务有限公司(清源分公司)进水水质要求 (mg/m ³)	本项目执行标准
pH	6~9	/	6~9
CODcr	500	500	500
氨氮	/	50	50
SS	400	200	200

3、噪声

本项目位于山东省济宁市汶上县专精特新产业园,用地类型为工业用地,属于工业发展区,执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类标准。本项目昼夜运行,噪声排放需满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB

	<p>12348-2008) 3 类标准, 昼间 65 dB(A), 夜间 55 dB(A)。</p> <p>4、固体废物</p> <p>本项目一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) 和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求; 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 要求。</p>
总量控制指标	<p>生活污水经化粪池处理后, 经市政污水管网排至汶上公用水务有限公司(清源分公司); 循环冷却排水浓水排入厂区污水管网后, 经市政污水管网排至汶上公用水务有限公司(清源分公司); 本项目 COD_{Cr}、氨氮总量已包含在汶上公用水务有限公司(清源分公司) 总量指标内, 本项目只申请管理考核指标。根据源强分析, 本项目需申请管理指标: COD_{Cr}: 0.7843 t/a; 氨氮: 0.0784 t/a。</p> <p>根据源强分析, 项目建设后有组织大气污染物排放总量为: 颗粒物有组织排放量 0.009 t/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的通知》(鲁环发〔2019〕132 号)、《汶上县生态汶上建设工作领导小组办公室<关于建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理的通知>》(2019.9.16) 要求, 项目新增废气污染物颗粒物排放总量需进行 2 倍削减量替代, 因此, 本项目共需颗粒物 0.018t/a 的替代总量。</p> <p>济宁华航喷雾设备制造有限公司位于汶上县中都街道西一环路西, 固定污染源排污登记编号: 91370830334431062J001X, 公司法人: 张玉祥, 首次登记时间为 2020 年 4 月 21 日, 注销日期为 2026 年 3 月 27 日。该公司主要进行工业喷嘴的生产及其他设备的销售。工业喷嘴生产工序涉及切割和喷漆固化。目前, 因原辅料价格上涨以及企业自身经营不善等原因, 该企业生产线于 2026 年 2 月份关闭, 后续仅从事销售业务。</p> <p>该企业生产线关停后可形成颗粒物为 0.48 t/a、VOCs 为 1.68 t/a 的“可替代总量指标”。</p> <p>已调剂给济宁立铭农业科技服务有限公司颗粒物 0.0046 t/a、VOCs 0.068 t/a; 还剩余颗粒物 0.4754 t/a、VOCs 1.612 t/a。</p> <p>已调剂给山东兰通机电有限公司颗粒物 0.384 t/a、VOCs 1.354 t/a; 还剩余颗粒物 0.0914 t/a、VOCs 总量 0.258 t/a。</p> <p>现调剂给山东盛景清洁能源有限公司使用颗粒物 0.018 t/a, 济宁华航喷雾设备制造有限公司剩余颗粒物为 0.0734 t/a、VOCs 为 0.258 t/a。</p>

	调剂后可满足项目需求，所调剂给本项目的总量指标承诺不再重复使用。
--	----------------------------------

四、主要环境影响和保护措施

1、施工期污染源分析及防治对策

本项目主体工程包括 1# 厂房、2# 厂房、办公楼，辅助工程包括气瓶站、配电室、消防水池等。项目施工期约为 12 个月。建设项目施工期主要基本工艺及污染工序流程见图 4-1。

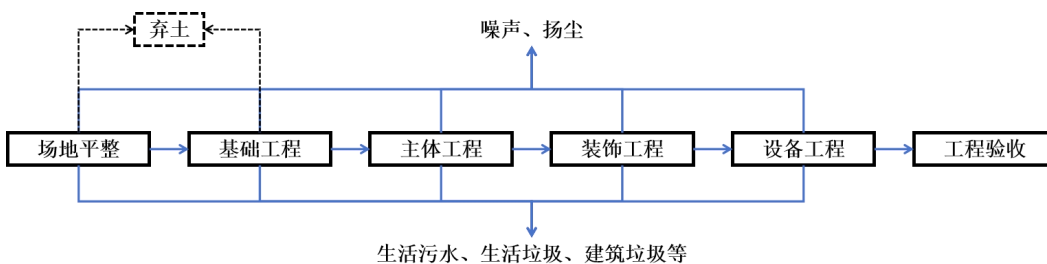


图 4-1 施工期工艺及污染工序

施工期间污染因素主要为：土方挖掘堆放、运输车辆及建筑材料运输等产生扬尘，施工机械、设备及运输车辆产生燃油废气对周围环境空气质量的影响；少量施工污水及施工期固体废物（包括建筑垃圾和生活垃圾）对环境的影响；施工机械、设备及运输车辆作业时产生噪声对周围声环境有一定影响；施工对陆域生态环境的影响等。施工期废气、废水、噪声、固体废物等环境影响多为暂时性影响，施工期结束，影响将基本消除。但生态环境的影响为永久性、不可逆影响。

1.1 施工扬尘影响及污染防治措施

施工扬尘主要来自场地开挖产生的扬尘、弃土场堆放扬尘、建筑材料搬运及堆放扬尘和人来车往造成的道路扬尘。其扬尘量的大小与挖掘机的抓落差、推土机、装载机的链轮起尘高度及运输撒漏量等诸多因素有关，很难定量。类比同类工程的扬尘监测调查结果，当风速为 2.4 m/s 时，工地内 TSP 浓度为上风向对照点的 1.5~2.3 倍，平均 1.88 倍，相当于环境空气质量标准的 1.98 倍；扬尘影响范围为其下风向 150 m 内，被影响区域的 TSP 浓度平均值为上风向对照点的 1.5 倍，相当于环境空气质量标准的 1.6 倍。

为了减轻扬尘的不利影响，建设单位拟采取的防治措施有：A、在施工场地安排一些员工定期对工地洒水以及减少扬尘量，洒水次数根据天气情况而定，一般每天早、午、晚各洒水 1 次，若遇大风或干燥天气可适当增加洒水次数，若遇雨雪天气则不必洒水；B、对运输建筑材料及建筑垃圾的车辆加盖篷布以防止洒落，车辆行驶线路应该避开居民区。施工场地出口设一座车辆清洗池，车辆驶出场地前，应将车厢外

和轮胎冲洗干净，避免车辆将泥土带上道路产生二次污染，冲洗水沉淀后循环使用；C、尽量避免在大风天气下进行施工作业，风力大于四级的天气禁止挖土方；D、在施工作业区设置专人监管建筑垃圾、建筑材料的堆放、清运和处置，堆放场地应远离周围居民区，并避开居民区的上风向，必要时加盖篷布或洒水，防止二次扬尘污染；E、主对建筑垃圾要及时处理、清运，以减少占地，防止扬尘污染，改善施工场地的环境。

1.2 施工污水影响及污染防治措施

现场施工人员每天约 200 人，按生活污水产生量 $0.05 \text{ m}^3/\text{d} \cdot \text{人}$ 计算，则每天生活污水产生量为 $10.0 \text{ m}^3/\text{d}$ ，排放量为 $8.0 \text{ m}^3/\text{d}$ 。生活污水经临时化粪池处理后经市政污水管网排至汶上公用水务有限公司（清源分公司）。

施工期机械设备冲洗水和水泥养护排水及各种车辆冲洗水主要污染物为泥沙，沉淀后回用于施工。

1.3 施工噪声影响及污染防治措施

噪声主要来源于施工现场的各种机械设备的运行噪声和物料运输的交通噪声。这些设备噪声级水平较高，一般在 $80 \text{ dB(A)} \sim 120 \text{ dB(A)}$ 之间，且交互作业时间长。

拟采取的防治措施是：A、从声源上控制，建设单位与施工单位签订合同时，应要求其使用的主要机械设备为低噪声机械设备；同时在施工过程中施工单位应设专人对设备定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按照操作规范使用各类机械；B、合理安排施工作业时间和施工进度，施工单位应严格遵守当地环境噪声污染防治规定，合理安排施工时间，尽量避免夜间施工；C、采用距离防护措施，在不影响施工情况下将强噪声设备尽量安排在距居民住宅较远处；D、在施工的结构阶段和装修阶段，对建筑物的外部采取围挡，对距居民区较近的建筑物外设置移动式隔声屏障，减轻施工噪声对外环境及居民的影响。

1.4 施工固废影响及污染防治措施

项目产生的固体废弃物主要为施工人员的生活垃圾和土建施工产生的建筑垃圾及施工土石方。

(1) 生活垃圾按人均产生量 1 kg/d 计算，施工期人数以 200 人计，则生活垃圾产生量为 200 kg/d 。施工期生活垃圾经袋装运至附近垃圾收集点，由环卫部门定期清运处理。

(2) 本项目开挖土方全部用于回填以及绿地建设，无弃土外运，内部土石方平

衡。

(3) 项目土建施工期碎砖、过剩混凝土等建筑垃圾，按建筑垃圾有关管理要求及时清运出场处理处置或施工现场进行综合利用。

另外，施工期间主要建筑材料和装修材料等不可避免的会有诸如危险废物、有毒有害物质、石油类、化学品类、有机溶剂、有机有害物质等产生，这些污染因素应加强控制，避免对周围环境产生污染。

拟采取的防治措施是：**A.**施工期间对废弃的碎砖石、残渣等进行就地处置，作填筑地基用；包装物也基本上得到回收利用或销售给废品收购站。**B.**建筑、建材垃圾作为城市垃圾经收集分类，能利用的建筑、建材垃圾可用于场区平整时回填，废弃的建材根据与环卫部门达成的协议，全部由环卫部门外运妥善处理。施工过程中挖方尽量全部用于回填以及绿地建设，无弃土外运，内部土石方平衡。**C.**施工期间主要建筑材料和装修材料等产生的诸如危险废物、有毒有害物质、石油类、化学品类、有机溶剂、有机有害物质等，全部建设采用即用即发的制度，不允许随意存放和堆存，未用完的物品或者用毕容器全部统一于封闭室内存放，委托有资质的危废处理单位处置。本项目施工期间装修过程中使用的装饰涂料为环保型水溶性涂料，属于无臭无味，不使用挥发性气味较强的油漆等装饰材料，所用装饰涂料由施工单位每日计算用量后由生产厂家按需要量直接运输至施工场地，用毕后的容器全部统一由生产厂家运出回收。

1.5 生态影响及防治措施

本项目用地范围原土地用地类型为农用地，用于种植果树，原有地表植被主要为果树和杂草，在土地平整阶段，原有的自然景观环境将不复存在，地表植被也会受到破坏，局部区域将被人工种植的植被取代，但从影响种类看，这些植物都是广布种，没有稀有种，因此，施工期对植物的影响只会引起数量的减少，不会造成物种的灭绝。

施工期间由于土地平整、开挖、运输及回填等原因将会导致绿化覆盖率下降、土壤结构松散，水土流失加剧，如果保护措施不力，将对周围生态环境造成较大影响。**A.**建设单位应根据生态建设保护性开发的原则，从原地补偿和易地补偿两个方面加大周围环境绿化补偿。**B.**同时本着“谁开发，谁保护，谁造成水土流失，谁负责治理”的原则，重点做好土石方采挖、排弃等场地的水土防护和整治。**C.**对不是工程要求必须改变的地貌形态的场地，尽量减少其扰动，以减少对原有植被的破坏；对形成的裸露

	<p>土地，应尽快恢复林草植被。D.同时施工期要加强施工现场的环境管理工作，把对环境造成的不利影响降至最低。</p> <p>本项目施工期采取以上措施后，对周围环境影响较小。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1、大气环境影响分析</p> <p>运营期废气主要为有组织废气和无组织废气。有组织废气为 G2 焊接烟尘、G3 填粉粉尘。G2 焊接烟尘经集气罩收集后，通过布袋除尘器处理后通过 15 m 高 DA001 排气筒排放。G3 填粉粉尘经集气罩收集后，通过布袋除尘器处理后通过 15 m 高 DA002 排气筒排放。</p> <p>无组织废气为 G1 保护气尾气、未收集的焊接烟尘、未收集的填粉粉尘。</p> <p>1.1 废气产生工序、产生量及排放量</p> <p>(1) 有组织废气</p> <p>G2 焊接烟尘：</p> <p>焊接采用激光焊接进行点焊，施焊过程中产生焊接烟尘，主要污染物为颗粒物。激光焊是将激光聚焦到焊件，激光能转化为热能，局部熔化焊接，激光焊无需真空，没有 X 射线产生，不受磁场影响，激光焊无需焊材、焊剂，产生烟尘量较少。参照同类项目安徽苏立科技股份有限公司《智能电加热管生产线改造项目（管口焊接自动化，弯管成型自动化，直管加工自动化，自动供粉系统及填粉自动化）项目环境影响报告表》环评内容，激光焊施焊时发尘量约 10~40 mg/min，按 40 mg/min 核算，激光点焊机和精密激光氩弧焊机组共 16 台，年运行时间 7920 h，故颗粒物产生量为 0.3041 t/a，颗粒物产生速率为 0.0384 kg/h。经收集效率为 90%的集气罩收集后，收集的颗粒物（0.2737 t/a）再经布袋除尘器处理后通过 15 m 高排气筒 DA001 排放。集气罩收集效率为 90%，布袋除尘器处理效率为 99%，风机风量为 2000 m³/h。</p> <p>G3 填粉粉尘：</p> <p>使用自动填粉机进行电加热管填粉时，会产生填粉粉尘，主要为颗粒物。类比同类型项目安徽苏立科技股份有限公司《智能电加热管生产线改造项目（管口焊接自动化，弯管成型自动化，直管加工自动化，自动供粉系统及填粉自动化）项目环境影响报告表》环评内容，填粉粉尘产生量为氧化镁粉用量的 0.1%，本项目氧化镁粉年用量为 700 t/a，自动填粉机年运行时间 7920 h，故颗粒物产生量为 0.7 t/a，颗粒物产生速率为 0.0884 kg/h。经收集效率为 90%的集气罩收集后，收集的颗粒物</p>

(0.63 t/a)再经布袋除尘器处理后通过 15 m 高排气筒 DA002 排放。布袋除尘器处理效率为 99%，风机风量为 4000 m³/h。

表 4-1 本项目有组织废气排放情况表

排气筒	污染源	污染物	运行时间	污染物产生		收集装置	治理措施			污染物排放			
				产生量 (t/a)	速率 (kg/h)	收集效率 (%)	工艺	效率 (%)	是否为可行技术	风量 (m ³ /h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)
DA001	G2 焊接烟尘	颗粒物	7920	0.3041	0.0384	90	集气罩 + 布袋除尘器	99	是	2000	0.0027	0.0003	0.15
DA002	G3 填粉粉尘	颗粒物	7920	0.7	0.0884	90	集气罩 + 布袋除尘器	99	是	4000	0.0063	0.0008	0.2

经核算，本项目有组织颗粒物排放量为 0.009 t/a。

本项目废气排放口基本情况见表 4-2 所示。

表 4-2 本项目废气排放口基本情况一览表

排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	排气温度 (°C)	排放口类型
		经度	纬度				
DA001	焊接烟尘排放口	东经 116.456°	北纬 35.709°	15	0.2	20	一般排放口
DA002	填粉粉尘排放口	东经 116.456°	北纬 35.709°	15	0.3	20	一般排放口

(2) 无组织废气

G1 保护气尾气:

BA 退火炉、光亮退火炉、钎焊炉使用氮气氢气混合气作为保护气，氢气通过管

道送入炉内用作不锈钢表面还原剂，氢气最终在炉头燃烧后生成水蒸气；氮气则充盈于炉膛之中，阻止氧气进入炉膛，防止高温下氧气和金属发生氧化反应。氮气为惰性气体，对外环境影响较小。热力型氮氧化物产生的条件包括：燃烧温度超过1500℃、氧气充足、高温气体停留时间长。由于本项目炉膛最高温度在1100℃左右，炉膛内含氧量极低，因此炉膛内能够产生的热力型氮氧化物含量极低，不再定量分析。保护气尾气主要为少量氮氧化物，无组织排放。对无组织排放氮氧化物提出相应的排放和监测要求。

未收集的焊接烟尘：

焊接采用激光焊接进行点焊，施焊过程中产生焊接烟尘，主要污染物为颗粒物。未被集气罩收集的颗粒物无组织排放。颗粒物无组织排放量为0.0304 t/a，排放速率为0.0038 kg/h（按7920 h计）。

未收集的填粉粉尘：

使用自动填粉机进行电加热管填粉时，会产生填粉粉尘，主要为颗粒物。未被集气罩收集的颗粒物无组织排放。无组织颗粒物排放量为0.07 t/a，排放速率为0.0088 kg/h（按7920 h计）。

无组织废气排放情况见表4-3。

表 4-3 无组织废气排放情况一览表

污染物	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
颗粒物	0.1004	0.0127

经核算，本项目无组织颗粒物排放量为0.1004 t/a，排放速率为0.0127 kg/h。

1.2 废气控制要求

(1) 有组织废气

15 m 高 DA001 排气筒有组织排放废气中颗粒物的排放速率为0.0003 kg/h，排放浓度为0.15 mg/m³，排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/2376-2019）表1一般控制区的要求（20 mg/m³）和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中二级标准的要求（15 m 排气筒 3.5 kg/h）。

15 m 高 DA002 排气筒有组织排放废气中颗粒物的排放速率为0.0008 kg/h，排放浓度为0.2 mg/m³，排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB

37/2376-2019)表1一般控制区的要求(20 mg/m³)和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2中二级标准的要求(15 m排气筒3.5 kg/h)。

(2) 无组织废气

无组织颗粒物排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准(1.0 mg/m³)。

无组织氮氧化物排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准(0.12 mg/m³)。

综上,本项目在采取措施的情况下,废气均可达标排放,且污染物总体排放量较少,对周围环境影响较小。

1.3 技术可行性分析:

DA001 排气筒:

焊接烟尘由“布袋除尘器”处理后,通过15 m高的排气筒DA001排放。该排气筒废气主要为颗粒物。根据《大气污染治理工程技术导则》(HJ 2000-2010),布袋除尘器对颗粒物具有较高的去除效率。根据2025年《国家污染防治技术指导目录》,“布袋除尘器+排气筒”不属于低效类技术。采取的环保措施是通过“布袋除尘器”去除废气中的颗粒物,上述技术为可行技术。

DA002 排气筒:

填粉粉尘由“布袋除尘器”处理后,通过15 m高的排气筒DA002排放。该排气筒废气主要为颗粒物。根据《大气污染治理工程技术导则》(HJ 2000-2010),布袋除尘器对颗粒物具有较高的去除效率。根据2025年《国家污染防治技术指导目录》,“布袋除尘器+排气筒”不属于低效类技术。采取的环保措施是通过“布袋除尘器”去除废气中的颗粒物,上述技术为可行技术。

1.4 废气非正常排放:

发生废气非正常排放主要为收集系统发生故障,废气处理设备失效等。短时间内收集系统不正常工作,废气污染物在未经净化处理的情况下排入大气。非正常工况持续时间以1 h计,发生频率以最不利情况1次/年估计。非正常工况下废气污染物排放情况见表4-4。

表4-4 项目非正常工况排放情况一览表

污染源	污染物	非正常排放速率	非正常排放浓度	应急措施
-----	-----	---------	---------	------

		(kg/h)	(mg/m ³)	
DA001	颗粒物	0.0346	17.3	当车间废气收集系统故障，废气处理设施失效时，通过加强车间通风，在不影响生产安全的情况下，及时停止生产活动。
DA002	颗粒物	0.0795	19.9	

非正常工况下，颗粒物不会超标排放，但对大气环境可能造成一定的影响，应及时采取应急措施，减少非正常工况的发生。

1.5 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目废气污染源监测计划具体见下表：

表 4-5 废气污染源监测计划一览表

项目	监测点位	监测项目	监测频次	备注
废气	DA001 焊接烟尘排放口	颗粒物	1 次/年	委托有相应资质的检测单位监测
	DA002 填粉粉尘排放口	颗粒物	1 次/年	
	厂界无组织	颗粒物、氮氧化物	1 次/年	

2、废水环境影响分析

2.1 废水源强

运营期外排废水主要为生活污水和循环冷却排水浓水。生活污水经化粪池处理后，经市政污水管网排至汶上公用水务有限公司（清源分公司）。循环冷却排水浓水排入厂区污水管网后，经市政污水管网排至汶上公用水务有限公司（清源分公司）。

①生活污水

生活污水产生量约为 2534.4 m³/a，主要污染物为 COD_{Cr}：300 mg/L、氨氮：30 mg/L。

②循环冷却排水浓水

循环冷却排水浓水产生量约为 480 m³/a，主要污染物为 COD_{Cr}：50 mg/L、氨氮：5 mg/L，SS：30 mg/L。COD_{Cr} 和氨氮源强参照《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）表 1 限值。

表 4-6 本项目废水及其污染物产生量

废水	废水量 (m ³ /a)	污染物种类	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理措施	排放去向
----	-------------------------	-------	-------------	-----------	------	------

生活污水	2534.4	CODcr	300	0.7603	化粪池	经市政污水管网排至汶上公用水务有限公司（清源分公司）
		氨氮	30	0.0760		
循环冷却排水浓水	480	CODcr	50	0.024	/	
		氨氮	5	0.0024		
		SS	30	0.0144		

表 4-7 本项目废水排放情况一览表

废水	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	年排放量 (t/a)
生活污水 (2534.4 m ³ /a)	CODcr	300	0.7603
	氨氮	30	0.0760
循环冷却排水浓水 (480 m ³ /a)	CODcr	50	0.024
	氨氮	5	0.0024
	SS	30	0.0144
综合废水 (3014.4 m ³ /a)	CODcr	260	0.7843
	氨氮	26.02	0.0784
	SS	4.78	0.0144

本项目综合废水排放量为 3014.4 m³/a，CODcr 260 mg/L、氨氮 26.02 mg/L、SS 4.78 mg/L，满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准和汶上公用水务有限公司（清源分公司）进水水质要求。

表 4-8 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排水去向	排水规律	污染治理设施		排放口设置是否符合要求	排放口类型
				治理设施名称	工艺		
综合废水	CODcr、氨氮、SS	经市政污水管网排至汶上公用水务有限公司（清源分公司）	间歇	化粪池	沉淀+厌氧消化	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 4-9 废水间接排放口基本情况表

编号	排放口地理坐标		排放量 m ³ /a	排放去向	排放规律	间歇 排放 时段	受纳污水处理厂信息		
	经度/度	纬度/度					名称	污染物类型	国家或地方污 染物排放标准 浓度限值
1	116.457 1° E	35.709 3° N	2534 .4	经市政污水管网排至汶上公用水务有限公司（清源分公司）	间歇	/	汶上公用水务有限公司（清源分公司）	CODcr、 氨氮、SS	CODcr: 500 mg/L, 氨氮: 50 mg/L, SS: 30 mg/L

2.2 污水处理依托污水处理厂可行性分析：

a、污水处理厂概况

①名称：汶上公用水务有限公司（清源分公司）

②位置：汶上县九龙山路。

③设计规模：总设计处理规模为 4 万 m³/d。

④服务范围：东至东二环路、西至西二环路、南至九华山路、北至五台山路，处理汶上县城区的生活污水、工业废水。

⑤设计进水水质：CODcr≤500 mg/L，氨氮≤50 mg/L，BOD₅≤180 mg/L，SS≤200 mg/L。

⑥设计出水水质：设计出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准和《流域水污染物综合排放标准第 1 部分：南四湖东平

湖流域》(DB 37/3416.1-2023)重点保护区标准要求。

⑦纳污水体：出水经汶上县泉河河道走廊人工湿地，排入泉河。

⑧处理工艺：采用“一体氧化沟+絮凝沉淀+V型滤池及曝气生物滤池”的污水处理工艺，其工艺流程详见图 4-2。

b、可行性分析

汶上公用水务有限公司(清源分公司)位于汶上县九龙山路以北，泉河以东，占地面积 70 余亩。主要职能为处理汶上县城区的生活污水、工业废水。汶上公用水务有限公司(清源分公司)设计处理规模为 4 万 m^3/d ，采用“一体氧化沟+絮凝沉淀+V型滤池及曝气生物滤池”污水处理工艺。2007 年 9 月投入运行。工程实际总投资 5728 万元，建设污水管网 61.6 km，服务面积 1650 公顷。实际废水处理量约 3.2 万 m^3/d ，满负荷运转率为 80%。

采用“一体氧化沟+絮凝沉淀+V型滤池及曝气生物滤池”的污水处理工艺。首先通过格栅、沉砂池等去除杂物及砂粒，然后进入一体式氧化沟进行生化反应去除污水中的有机物和氨氮。回流污泥和混合液在缺氧池内进行反硝化，去除硝态氧，再进入厌氧段，保证了厌氧池的厌氧状态，强化除磷效果。并在生物除磷的基础上，另外投加化学除磷药剂，保证出水总磷达标。污水通过生化系统后再进入沉淀池等一系列后续深度处理流程，进一步去除水中悬浮物。达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)中一级 A 标准及《流域水污染物综合排放标准第 1 部分：南四湖东平湖流域》(DB 37/3416.1-2023)重点保护区标准要求。出水经汶上县泉河河道走廊人工湿地，排入泉河，作为景观用水。部分中水作为工业用水，回用于阳城电厂。

汶上县泉河河道走廊人工湿地净化工程总占地为 6622 亩，主要处理汶上公用水务有限公司(清源分公司)出水，污水处理规模为 2.0 万 m^3/d ，泉河河道走廊人工湿地净化工程包括南泉河湿地、泉河西支湿地和泉河湿地等三个部分，南泉河湿地占地为 1466 亩，污水处理量为 6500 m^3/d ，泉河西支湿地占地为 2000 亩，污水处理量为 8500 m^3/d ，泉河湿地占地为 3330 亩，污水处理量为 5000 m^3/d 。

湿地工程处理工艺采用橡胶坝(溢流坝)+河道滞留塘+表面流人工湿地组合工艺。其工艺流程详见图 4-2。废水经泉河湿地进一步处理后，能达到《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)Ⅲ类水质要求。

汶上公用水务有限公司(清源分公司)设计处理规模为 4 万 m^3/d ，根据污水处

理厂 2024 年~2025 年近一年监测数据，现日均处理水量约为 3.5 万 m³/d，满负荷运转率为 87.5%。本项目废水排放量为 2000 m³/a，即废水排放量为 6.06 m³/d，废水量远远小于汶上公用水务有限公司（清源分公司）剩余处理能力 0.5 万 m³/d，汶上公用水务有限公司（清源分公司）有能力接纳处理本项目产生的外排废水。本项目外排废水经市政污水管网排至汶上公用水务有限公司（清源分公司）从水量上是可行的。

因此，本项目废水水质和水量不会对污水处理厂产生冲击。从处理能力、废水量及处理效果方面考虑，本项目外排废水经市政污水管网排至汶上公用水务有限公司（清源分公司）具有可行性，对汶上公用水务有限公司（清源分公司）出水水质不会造成明显影响。本项目废水对周围地表水环境影响较小。

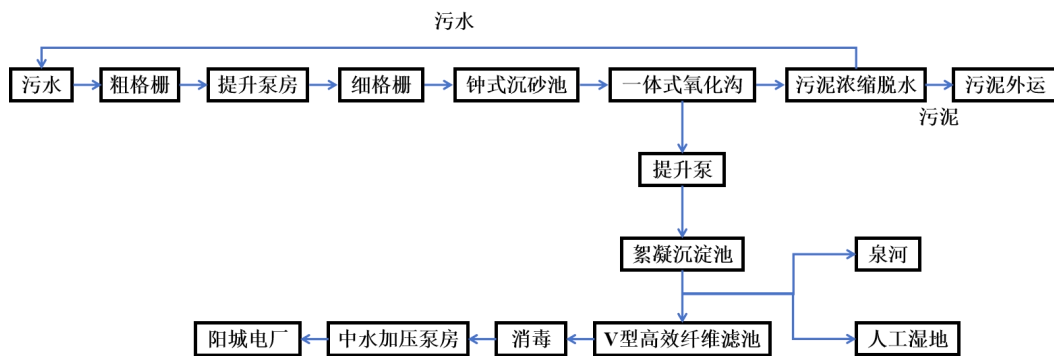


图 4-2 汶上公用水务有限公司（清源分公司）污水处理工艺流程示意图

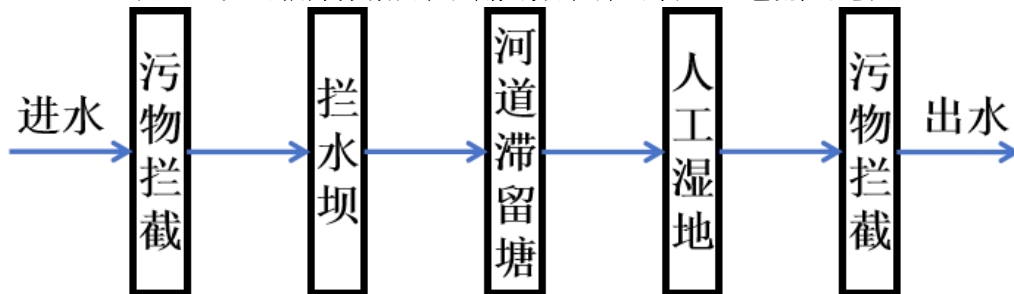


图 4-3 汶上县泉河河道走廊人工湿地处理工艺流程示意图

2.3 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）要求，制定以下废水环境监测计划，见表 4-10。

表 4-10 项目废水环境监测计划

监测类别	监测内容	监测地点	监测因子	监测频率
污染源监测	废水	厂区总排口	pH、CODcr、氨氮、SS	每年一次

3、噪声

3.1 噪声源强

本项目噪声源主要为冲床、油压机等设备运行产生的噪声，噪声源强范围为

65dB(A)~90dB(A)。

项目采取选用低噪设备、基础减震、室内合理布局、厂房隔声等降噪措施。

项目主要设备噪声源强见表 4-11。

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	声源源强 声功率级 /dB(A)	声源控制措施	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)				
					东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	建筑物外距离
1	1# 厂房	冲床	90	选用低噪设备、室内合理布局、基础减震、厂房隔声。	6	1	5	6	4	5	4	4	15	15	3	4	3	3	1
2		冲床	90		5	1	6	6	4	5	4	4			3	4	3	3	1
3	2# 厂房	油压机	80		7	1	6	6	5	4	3	3	昼夜	15	4	3	2	2	1
4		油压机	80		7	2	6	5	5	4	3	3			4	3	2	2	1
5		油压机	80		7	2	6	5	5	4	3	3			4	3	2	2	1
6		油压机	80		7	2	6	5	5	4	3	3			4	2	2	2	1
7		油压机	80		7	2	6	5	5	4	3	3			4	2	2	2	1
8		油压机	80		7	2	6	5	5	4	3	3			4	2	2	2	1
9		油压机	80		7	3	6	4	5	4	3	3			4	2	2	2	1
10		油压机	80		7	3	6	4	5	4	3	3			4	2	2	2	1
11		油压机	80		7	3	6	4	5	4	3	3			4	2	2	2	1
12		油压机	80		7	3	6	4	5	4	3	3			4	2	2	2	1
1	配变		85		5	3	5	3	6	6	6	6	15	15	4	5	4	5	1

3	电	压						3	7.5	3	7.5			8	2.5	8	2.5	m	
14	空	空	80		2	3	3	1	66	62.5	62.5	72		15	51	47.5	47.5	57	1m
15	机	机	80		2	1	3	3	66	72	62.5	62.5		15	51	57	47.5	47.5	1m

3.2 噪声预测

根据项目建设内容和《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）的要求，本次环评预测稳态、连续性噪声源对厂界及周围声环境的影响。

a 单个室外点声源在预测点产生的 A 声级的计算

$$L_A(r) = L_A(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中：L_A(r)—距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

L_A(r₀)—参考位置 r₀ 处的 A 声级，dB(A)；

A_{div}—几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm}—大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr}—地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar}—声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc}—其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB；

b 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

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

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；

r—某个声源与靠近围护结构处的距离，m；

R—房间常数，R=Sα/(1-α)，S 为房间内表面面积，m²；α 为平均吸声系数；

Q—指向性因子，通常对无指向性声源，当声源放置房间中心时，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

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}}$$

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；

L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

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；

TL_i —维护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

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

$$L_w = L_{p2i}(T) + 10 \lg S$$

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。

B 预测结果

本项目噪声预测结果见下表 4-12。

表 4-12 本项目噪声预测结果一览表

预测点	本项目贡献值		昼间排放标准 dB(A)	夜间排放标准 dB(A)
	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)		
东厂界	12.4	12.4	65	55
西厂界	33.6	33.6	65	55
南厂界	29.2	29.2	65	55
北厂界	35.6	35.6	65	55

根据预测结果可知，本项目部分生产设备 24 h 运行，厂界噪声值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准要求，本项目 50 m 范围内无环境保护目标，故本项目对周围声环境影响较小。

为确保项目运营期噪声不对周边环境造成影响，本次环评要求建设单位：

- ①选取噪声相对较小的设备，从源头削减污染源；
- ②通过合理布局等措施，将高噪声设备布置的尽量远离厂界，减小厂界噪声；
- ③对噪声源采取隔声、减振等措施；

④对高噪声设备进行减振处理；

⑤合理安排生产时间。

项目设备均选用低噪设备，厂房内合理布局，进行基础减振和厂房隔声，且通过距离衰减后，噪声明显降低，项目各厂界均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准（昼间：65 dB(A)，夜间：55 dB(A)）的要求。

（3）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017），确定本项目噪声监测计划，本项目噪声监测计划见表 4-13。

表 4-13 本项目噪声监测计划一览表

污染物种类	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
噪声	东、南、西、北厂界外 1m	厂界噪声	每季度一次	GB 12348-2008

4、固体废物

本项目产生的一般固体废物为不锈钢边角料、返工工件、报废工件、废配件及废包装物、废布袋和生活垃圾。返工工件返回生产线重新加工，不锈钢边角料、报废工件、废配件及废包装物、废布袋收集后外售物资回收单位，生活垃圾由环卫部门定期清运处理。本项目产生的危险废物包括废抹布、废润滑油、废液压油和废油桶。危险废物均暂存在危废暂存间，委托有相应资质的危废处置单位定期处置。

4.1 一般固废

①S1 不锈钢边角料：

不锈钢带机加工产生的边角料。不锈钢带原材用量为 5000 t/a，废不锈钢产生量约为原料的 1.6%，即 80 t/a。废不锈钢收集于一般固废存放处，外售物资回收单位。

②S3 返工工件：

可以返回生产线进行加工的不合格工件，工件不良率为 0.7%。以用于电加热管加工的不锈钢带用量为 1000 t/a 计算，返工工件产生量为原料的 0.7%，即 7 t/a。返工工件产生后返回生产线重新加工。

③S4 收集的氧化镁粉：

布袋除尘器收集的氧化镁粉，产生量为 0.6237 t/a。收集的氧化镁粉全部回用于填粉。

④S5 报废工件：

不可以返回生产线进行加工的不合格工件，工件不良率为 0.7%。以用于电加热管加工的不锈钢带用量为 1000 t/a 计算，氧化镁粉用量为 700 t/a 计算，发热丝用量为 50 t/a 计算，引棒用量为 15 t/a，报废工件产生量为原料的 0.7%，即 12.4 t/a。返工工件产生后收集于报废工件存放处，拆解后废不锈钢、氧化镁粉、发热丝和引棒分别外售物资回收单位。

⑤S6 废配件及废包装物：

组装、包装环节产生的废配件和废纸箱等包装物，不可以再用于组装、包装。各类配件总用量为 48 t/a，包装物用量为 12 t/a，废配件及废包装物产生量为配件和包装物的 1%，即 0.6 t/a。废配件及废包装物收集于一般固废存放处，外售物资回收单位。

⑥S7 收集的焊接烟尘：

布袋除尘器收集的焊接烟尘，产生量为 0.2710 t/a。收集的焊接烟尘收集于一般固废存放处，外售物资回收单位。

⑦废布袋：

布袋除尘器更换下来的废布袋，每年更换 4 条，每条布袋重量以 2.5 kg 计，产生量为 0.01 t/a。收集于一般固废存放处，外售物资回收单位。

⑧生活垃圾：

项目职工定员 320 人，年工作 330 天，生活垃圾产生量按 0.5 kg/人/天计，则项目生活垃圾产生的量约 52.8 t/a，属于一般固体废物（99 900-999-99），由环卫部门定期清运处理。

4.2 危险废物

①S2 废抹布：

使用抹布擦除不锈钢带表面污渍和设备维修产生的废抹布，产生量为 0.5 t/a。根据《国家危险废物名录（2025）》，属于危险废物，危废类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49 含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质 中的废弃的含油抹布、劳保用品，可分类收集的情况下应暂存于危废暂存间，委托有资质的单位处理。不能进行分类收集的情况下不按危险废物管理。

②废润滑油：

机械设备润滑过程中产生的废润滑油，产生量为 0.2 t/a。废液压油，根据《国家危险废物名录（2025）》，属于危险废物，危废类别为 HW08 废矿物油与含矿物油

废物，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，暂存于危废暂存间，委托有资质的单位处理。

③废液压油：

油压机等液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油，产生量为 2 t/a。废液压油，根据《国家危险废物名录（2025）》，属于危险废物，危废类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，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，暂存于危废暂存间，委托有资质的单位处理。

④废油桶：

润滑油、液压油使用完毕的容量为 200 L 的铁质包装桶，产生量为 15 个/a，一个油桶约重 20 kg，共计 0.3 t/a。废油桶，根据《国家危险废物名录（2025）》，属于危险废物，危废类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，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，暂存于危废暂存间，委托有资质的单位处理。

项目一般固体废物产生情况和危险废物产生情况见表 4-14 和表 4-15。

表 4-14 一般固体废物产生情况一览表

编号	名称	产生工序	产生量t/a	排放量t/a	处置方式
1	废不锈钢	不锈钢带机加工	16	0	外售物资回收单位
2	返工工件	检测环节	7	0	返回生产线重新加工
3	收集的氧化镁粉	填粉	0.6237	0	全部回用于填粉
4	报废工件	检测环节	12.4	0	外售物资回收单位
5	废配件及废包装物	组装、包装	0.6	0	外售物资回收单位
6	收集的焊接烟尘	焊接	0.2710	0	外售物资回收单位
7	废布袋	废气处理	0.01	0	外售物资回收单位
8	生活垃圾	员工生活	52.8	0	环卫部门定期清运处理

表 4-15 危险废物产生情况一览表

编号	名称	产生环节	形态	产生量t/a	废物代码	主要有毒有害物质名称	环境危险特性	贮存方式	转运周期
1	废抹布	工件擦拭、设备维修	固态	0.5	HW49 900-041-49	废矿物油	T/In	散装	1年
2	废润滑油	设备维修	液态	0.2	HW08 900-217-08	废润滑油	T, I	桶装	
3	废液压油	设备维修	液态	2	HW08 900-218-08	废液压油	T, I	桶装	
4	废油桶	设备维修	固态	0.3	HW08 900-249-08	废油桶	T, I	散装	

一般工业固废环境管理要求：

①一般工业固体废物的污染防治，实行减少固废的产生量和危害性、充分合理利用和无害化处置固废的原则，促进清洁生产和循环经济发展。

②企业应当对其产生的可以利用的一般工业固体废物加以利用。对暂时不利用或不能利用的，应当按照国家规定建设贮存设备，安全分类贮存，并按照环境保护的有关规定和技术规范依法委托有资质有处理能力的一般工业固废处置单位进行处置。

③企业应当建立健全固体废物污染环境防治责任制度，采取防治一般工业固体废物污染环境的措施。应当建立一般工业固体废物种类、产生量、流向、贮存、处置等资料档案。建设一般工业固体废物贮存场所，必须符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）技术规范。委托一般工业固废处置单位处置的，应当按照国家规范进行临时贮存并及时清运，贮存期内确保无污染事故发生，不得超期贮存、违规贮存，因贮存不当导致环境污染，一切责任由贮存工业固体废物的企业承担。

④企业对收集、贮存、运输、处置一般工业固体废物的设施、设备和场所，应当加强管理和维护，保证其正常运行和使用。运输一般工业固体废物，必须采取防止污染环境的措施，并遵守国家有关固体废物运输管理的规定。产生、收集、贮存、运输、利用、处置一般工业固体废物的企业，必须采取防扬散、防流失、防渗漏以及其他防止污染环境的措施，严禁擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒一般工业固体废物。

⑤严禁将工业危险废物、生活垃圾与一般工业固体废物混合处置。一般工业固体废物收集、处置单位在接收一般工业固体废物时，若发现不符合一般固体废物的名称、数量、特性、形态、包装方式的，有权拒绝接收，并及时向生态环境主管部门报告。将危险废物混入一般工业固体废物的行为一经发现，报生态环境主管部门根据国家相关法律法规进行处理。

⑥产生一般工业固体废物的企业需要终止生产的，应当事先对工业固体废物的贮存、处置设施、场所采取污染防治措施，并对未处置的工业固体废物作出妥善处置，防止污染环境。企业发生变更的，变更后的单位和个人应当按照国家有关环境保护的规定对未处置的工业固体废物及其贮存、处置设施、场所进行安全处置或者采取措施保证该设施、场所安全运行。变更前当事人对工业固体废物及其贮存、处置设施、场所的污染防治责任另有约定的，从其约定，但不免除当事人的污染防治义务。

危险废物环境管理要求：

①危险废物应定期交由危险废物处置单位处置。危险废物在暂存场所内不能存储1年以上。

②对于危险固废的收集及贮存，应根据危险固废的成分，用符合国家标准耐腐蚀、不易破损、变形和老化的容器贮存，并按规定在贮存危险固废容器上贴上标签，详细注明危险固废的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救办法。

③危险废物的临时贮存应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）分类存放在间隔区域内，对地面进行防腐、防渗处理。危险废物的贮存容器严格按照标准要求选择。危险废物应定期交由有资质的范围进行处置，尽量缩短临时贮存时间。

④按月统计公司生产车间的危险废物种类、产生量、暂存时间、交由处置时间等，并按月向当地生态环境部门报告。

⑤危险废物临时储存场所必须按《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，周围应设置围墙或其他防护栅栏。

⑥危险废物临时储存场所应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

4.3 危险废物暂存处置可行性分析

本项目危险废物贮存场所基本情况见下表 4-16。

表 4-16 危险废物贮存场所基本情况表

贮存场所	占地面积	储存能力	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	贮存方式	所需贮存能力	贮存周期
危废暂存间	12 m ²	30 t	废抹布	HW49	900-041-49	散装	0.5 t	1 年
			废润滑油	HW08	900-217-08	桶装	0.2 t	
			废液压油	HW08	900-218-08	桶装	2 t	
			废油桶	HW49	900-249-49	散装	0.3 t	

选址合理性分析：

贮存设施选址要求：

①贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。

②集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响

的地区。

③贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。

④贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。

本项目危废暂存间位于厂区西南角建筑物，危废暂存间选址位置地质结构稳定，地震烈度不超过 7 度的区域内，设施底部高于地下水最高水位，选址符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的贮存设施选址要求。

贮存设施污染控制要求：

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

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

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

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

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

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）贮存设施污染控制要求，设置贮存分区和地面防渗措施，并按照《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，周围应设置围墙或其他防护栅栏。

贮存能力分析：

危废暂存间占地面积 12 m²，可贮存危险废物 30 t，本项目产生危险废物 3 t，

危废暂存间有足够的剩余贮存能力暂存本项目的危险废物，同时为后续其他建设项目保留足够的剩余贮存能力。危险废物贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）贮存设施污染控制要求，在采取严格防治措施的前提下，对周围环境产生的影响不大。

综上所述，一般工业固体废物按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的要求处置，对周围环境产生的影响不大。危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求处置，对周围环境产生的影响不大。

本项目固体废物制定以下环境管理计划，见表 4-17。

表 4-17 项目固体废物管理计划

统计内容	统计地点	统计因子	统计频率
固废	一般固废存放处、 危废暂存间	种类、产生量、处理方 式、去向	每季度一次

5、地下水、土壤

5.1 污染物及污染途径：

①污水处理设施及管道等可能发生废水渗漏影响，污染地下水和土壤。

②项目危险废物收集、运输、储存于危废暂存间过程中，可能发生泄漏、下渗影响，污染地下水和土壤。

5.2 污染防治对策：

①源头控制

a.项目生活污水排入化粪池；加强污水处理设施维护，定期检修，减少处理设备非正常工况的产生。

b.项目污水处理设施、危废暂存间及事故水池等按要求建设，污水处理设施、危废暂存间及事故水池等采取重点防渗防腐措施，管道选用防渗、防腐材料，尽可能避免管道腐蚀破损等原因造成物料泄漏的情况产生。

c.规范管理制度，专人定期检查维护污水处理设施、危废暂存间及事故水池等区域，尽量杜绝跑冒滴漏现象发生；员工定期参加培训，加强操作管理制度，从源头进一步减少污染物的泄漏。

d.设置事故水池，保证泄漏废水全部进入事故水池，以防止土壤环境污染。

②分区防控

- a.厂区地面硬化；
- b.危废暂存间、污水处理设施及事故水池等进行重点防渗处理。
- 地下水污染防渗分区详见下表 4-18。

表 4-18 项目地下水污染防渗分区表

防渗分区	区域	防治措施
重点防渗区	危废暂存间、污水处理设施、事故水池等	不应低于 6.0m 厚渗透系数为 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能或参照 GB 18599 执行。
一般防渗区	生产车间、一般固废存放处等	一般防渗区防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能或参照 GB 18599 执行。
简单防渗区	办公楼等	一般地面硬化

③过程防控

加强厂区绿化，种植具有较强吸附能力的植物，减少污染物排放对周边环境的影响；加强日常防范，定期检查维护危废暂存间、污水处理设施、事故水池和厂区污水管道等，发现防渗层破裂、跑冒滴漏等现象及时维修。

跟踪监测要求：

参考《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）附录 A 分类，本项目属于IV类建设项目，无需设置跟踪监测计划。

参考《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A 中表 A.1 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造中的其他，属于III类项目，占地面积为 24212.92 m²，占地规模为小型（≤5 hm²），建设项目周边不存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标，敏感程度为不敏感，评价工作等级为-，本项目无需设置跟踪监测计划。

6、生态

本项目用地范围原土地用地类型为农用地，用于种植果树，地表植被主要为果树和杂草，现为工业用地，在土地平整阶段，原有的自然景观环境将不复存在，地表植被也会受到破坏，局部区域将被人工种植的植被取代，但从影响种类看，这些植物都是广布种，没有稀有种，因此，施工期对植物的影响只会引起数量的减少，不会造成物种的灭绝。

施工期间由于土地平整、开挖、运输及回填等原因将会导致绿化覆盖率下降、土壤结构松散，水土流失加剧，如果保护措施不力，将对周围生态环境造成较大影响。

为此，建设单位应根据生态建设保护性开发的原则，从原地补偿和易地补偿两个方面加大周围环境绿化补偿。同时本着“谁开发，谁保护，谁造成水土流失，谁负责治理”的原则，重点做好土石方采挖、排弃等场地的水土防护和整治。对不是工程要求必须改变的地貌形态的场地，尽量减少其扰动，以减少对原有植被的破坏；对形成的裸露土地，应尽快恢复林草植被；同时施工期要加强施工现场的环境管理工作，把对环境造成的不利影响降至最低。

运营期厂区进行绿化，合理选择植被种类，把对环境造成的不利影响降至最低。

7、环境风险

7.1 环境风险物质

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 及《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）附录 A，项目涉及的风险物质的临界量见表 4-19。

表 4-19 环境风险物质识别表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn, t	临界量, Qn, t	该种危险物质 Q 值	备注
1	氢气	1333-74-0	0.6	10	0.06	参照 HJ 941-2018 附录 A
2	油类物质（液压油，润滑油）	/	0.4	2500	0.00016	
3	废机油，废润滑油	/	2.2	2500	0.00088	
总计					0.06104	

项目所涉及危险物质存量： $\Sigma q/Q = 0.06104 < 1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目环境风险潜势为 I 级，不需要设置环境风险专项评价。

7.2 环境风险单位

项目环境风险单元主要为危废暂存间、气瓶站、BA 退火炉、光亮退火炉、钎焊炉。

7.3 环境风险分析

项目可能发生的风险主要包括泄漏、火灾等。危险物质向环境转移的可能途径为大气、地表水、地下水及土壤。

7.4 环境风险污染途径

环保设施风险识别

① 废气处理设施风险识别

当布袋除尘器故障、破损等情况不能正常工作时，颗粒物可能会超标排放，应及

时发现并恢复废气处理设施正常工作，避免对大气环境产生不良影响。

②污水处理设施风险识别

当化粪池发生故障、收集管网破裂时，均会导致地表水污染、地下水污染、土壤污染，未经处理的污水或处理不达标的废水经市政污水管网排至汶上公用水务有限公司（清源分公司），也会影响污水处理厂正常运行。

事故原因主要有以下几点：

a.污水处理设施、污水收集管道、污水池体破裂：污水处理设施、污水收集管道老化、材质缺陷、安装不到位等导致处理设施、管道、池体破裂，均会造成废水泄漏；

b.人为故障：人员管理不当或疏忽大意，造成污水事故排放。

污水泄漏事故导致的环境风险：

a.污水泄漏直接经市政雨水管网排入地表水体，污染地表水水质，污水下渗污染土壤及地下水环境；

b.事故排放污水经市政污水管网排至汶上公用水务有限公司（清源分公司），对污水处理厂造成冲击，导致污水处理厂生化菌落死亡影响其正常运行，影响出水水质，污染地表水体。

③危险废物

危险废物储存在危废暂存间内，危险废物均采用密闭的包装桶（包装袋）盛装。由于存储容器自身材质、老化、碰撞、倾倒等原因均可导致废物泄漏。

以上原因导致的泄漏可能产生的环境风险包括：

a.泄漏危险废物经市政雨水管道进入地表水体，污染水体水质；

b.泄漏危险废物通过地面渗入土壤而危害环境；

c.泄漏危险废物挥发产生的有机废气等污染大气环境；

d.危险废物泄漏引发火灾会产生有毒烟气，会污染周围大气环境；发生火灾，灭火过程中会产生消防废水，废水沾染危险废物可能会通过市政雨水管网进入地表水体，污染水体水质。

泄漏事故影响分析

①大气环境环境风险影响分析

氮气、氢气存放过程中存储容器或者输送管道发生破损，可能产生物料泄漏。一旦发生泄漏，可能污染环境。

②地表水环境风险影响分析

本项目邻近没有地表水体，厂界外东南方 700 m 处为泉河，距离较远，且项目

废水无直排水体的情况，因此不会产生地表水环境风险。

③地下水、土壤环境风险影响分析

本项目气瓶站所在区域进行防渗处理，物料泄漏后会流进导流槽，最终流进事故水池，不会形成地面漫流，可及时对泄漏物料及时处置，收集后存放于专用容器中，因此基本不会产生地下水和土壤环境风险。

危废暂存间位于厂界西南角，进行重点防渗处理，危废暂存间内储存有废润滑油、废液压油、废油桶、废抹布，若发生物料泄漏，危废暂存间设有围堰及废液槽可收集泄漏物料，因此，对地下水和土壤的环境风险影响较小。

火灾事故影响分析

①大气环境影响分析

气瓶站一旦发生火灾爆炸事故，泄漏的氮气、氢气或其燃烧产物会造成空气污染。

危废暂存间一旦发生火灾爆炸事故，废润滑油、废液压油等极易燃烧，会产生大量含 VOCs 的废气，对大气环境造成污染。

②地表水环境风险影响分析

本项目可能造成地表水污染的突发环境事件类型为火灾消防废水泄漏因收集、处置不当等造成的水污染事故。本项目水池周围设置围堰、导流槽及开关切换装置，厂区设置事故水池，保证事故废水及泄漏废水全部收集在事故水池，同时厂房及相关措施均做好防渗措施，对消防废水及泄漏废水进行合理处置，在上述前提下对地表水的环境风险影响较小。

③地下水、土壤环境风险影响分析

水池、泄漏收集措施等均进行重点防渗，泄漏收集通过地面防渗处理，可减轻消防废水一旦渗漏对地下水和土壤的影响。

7.5 环境风险防范措施及应急要求

环保设施的防范措施

①严格遵守“三同时”制度，建设单位不得私自停用环保设施，应对环保设施、生产设备定期进行检查，使所有的生产设备和环保设备都保持完备有效的状态，以保证处理效率和污染物达标排放。

②加强管理，有效防止“跑、冒、漏、滴”的生产废水渗入地下，车间出口设置缓坡，防止车间“跑、冒、漏、滴”的生产废水流出车间。

③加强日常巡检，定期对污水管网进行检查，当在日常生产中发现污水管网出现

异常时，应暂停生产，及时检修。

④重点防渗区采取有效的防渗、防腐措施，避免渗漏，防止废水外渗及污染物质迁移转化、污染环境。

气瓶站风险防范措施

①氮气、氢气储存场所必须设置明显的危险化学品标志，其消防措施、用电设施、防雷设施、防静电设施等必须符合国家规定的安全要求。管理人员必须经过专业知识培训，熟悉储存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时配备有关的个人防护用品。氮气、氢气出入库必须检查验收登记，储存期间定期养护，控制好储存场所的温度和湿度；装卸、搬运时应轻装轻卸，注意自我防护。严格遵守有关储存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》《建筑设计防火规范》等。

②氮气、氢气储存区域地面设置围堰，上方设置气体泄漏报警器以及自动水喷淋装置。

③配备消防栓、灭火器等消防器材，防护口罩、防护面具、防护手套等个人防护用具，黄沙、活性炭、空桶等泄漏控制材料。

④成立厂内应急救援队伍，落实救援责任。

泄漏事故风险防范措施

①建设三级防控体系：

一级防控：气瓶站周边设置围堰；

二级防控：气瓶站周边设置导排沟，并设置清污切换装置；

三级防控：气瓶站外建设一定容积的应急事故水池，并设置切换装置，防止水体泄漏时造成环境污染。园区建立应急事故响应机制，并设置园区内总排口切换装置。

参考《事故状态下水体污染的预防和控制规范》（QSY08190-2019），对事故水池容积进行核算。事故水池有效容积根据下式确定：

$$V_{\text{总}}=(V_1+V_2-V_3)\max+V_4+V_5$$

其中： $V_{\text{总}}$ ——事故水池总有效容积，单位为立方米（ m^3 ）。

V_1 ——收集系统范围内发生事故的物料量，单位为立方米（ m^3 ）。 $V_1=0 \text{ m}^3$ 。

V_2 ——发生事故的装置或罐区的消防水量，单位为立方米（ m^3 ）。所建设厂房的火灾危险性类别为戊类厂房，气瓶站的火灾危险性类别为乙类厂房，厂房和气瓶站建筑物室外消火栓设计流量为 15 L/s，火灾持续时间按 1 h 计算，所得消防水量为 54 m^3 。 $V_2=54 \text{ m}^3$ 。

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，单位为立方米

(m^3)。厂区污水管网可容纳约 34 m^3 。 $V_3=34 \text{ m}^3$ 。

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，单位为立方米(m^3)。 $V_4=0 \text{ m}^3$ 。

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，单位为立方米(m^3)。厂区雨污分流，降雨不进入污水管网及事故水池。 $V_5=0 \text{ m}^3$ 。

计算得出 $V_{\text{总}}=(0+54-34)+0+0=20 \text{ m}^3$ 。

因此，事故水池应满足有效容积为 20 m^3 。

收集的事故废水经检测后，经处理后通过市政污水管网排至汶上公用水务有限公司（清源分公司）。

②定期对危废暂存间、污水处理设施、事故水池等区域进行检查维护，减少泄漏事故发生。

火灾事故风险防范措施

火灾事故一旦发生，会对人体造成一定的危害。因此，项目生产过程中应加强火灾防范措施，避免火灾事故发生时造成重大损失，企业应采取的具体防范措施如下：

①生产车间严禁吸烟，消除和控制明火源；

②尽量减少易燃易爆、有毒有害原料存储量；

③配备必要的火灾应急救援器材、设备，对消防措施定期检查，保证消防措施的有效性，并定期组织演练；

④原料和生产设备以及产品有序存放，保持道路畅通，保证火灾发生时能有足够空间作为消防通道。

⑤若发生火灾事故，应立即切断物料供应，迅速转移人员，减少人员伤亡，利用一切可能的消防器材全力灭火抢险，并及时拨打火灾报警电话；

⑥小火用干粉灭火器或二氧化碳灭火器灭火；

⑦灭火时要与火源保持尽可能大的距离；

⑧对燃烧剧烈的大火，要与火源保持尽可能大的距离或者用遥控水枪或水炮；否则撤离火灾现场，让其自行燃尽。火灾时尽可能将火源从火场移到空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土等。

7.6 风险事故应急预案

企业应以《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）为指导，结合

《国家突发环境事件应急预案》和《环境污染事故应急预案编制技术指南》等相关规定，制定适合企业自身情况的应急预案，切实落实应急预案内容要求，在发生环境风险事故的情况下能够有效组织实施，尽可能降低对环境的损害。

本项目应急预案纲要具体见表 4-20。

表 4-20 突发事故应急预案纲要一览表

序号	项目	内容及要求
1	危险源概况	详述危险源类型、数量及其分布。
2	应急计划区	车间、危废库、仓库。
3	应急组织	企业：公司指挥部负责现场全面指挥；专业救援队伍负责事故控制、救援、善后处理。 地区：地区指挥部负责公司附近地区全面指挥、救援、管制、疏散；专业救援队伍负责对公司专业救援队伍的支援。
4	应急状态分类及应急响应程序	规定事故的级别及相应的应急分类响应程序。
5	应急设施、设备与材料	防火灾事故应急设施、设备及材料，主要为消防器材；防有毒有害物质外溢、扩散，主要是抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳等。
6	应急通讯、通知和交通	应急状态下的通讯方式、通知方式和交通保障、管制。
7	应急环境监测及事故后评估	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。
8	应急防范措施、清除泄漏措施方法和器材	事故现场：控制事故、防止扩大、蔓延及连锁反应；清除现场泄漏物，降低危害，相应的设施器材配备邻近区域；控制和清除污染措施及相应设备配备。
9	应急状态终止与恢复措施	规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复措施；邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。
10	人员培训与演练	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练。
11	公众教育和信息	对公司邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。
12	记录和报告	设置应急事故专门记录，建档案和专门报告制度，设专门部门和负责管理。
13	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成。

7.7 环境风险评价结论

本项目环境风险较小，在实施以上的风险减缓措施后，企业的应急处理事故能力对突发性事故是可以控制的。若建设单位通过制定严格的管理规定和岗位责任制，给予足够的重视，参照本评价提出的环境风险的预防及应急措施加强职工的安全生产教育，增强风险意识，能够最大限度地减少可能发生的环境风险，项目环境风险是可以接受的。

8、电磁辐射

本项目不存在电磁辐射源。

9、监测平台和排污口规范化设置要求

排污口是项目投产后污染物进入环境、对环境产生影响的通道，强化污染物排放的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染物排

放科学化、定量化的重要手段。

排污口规范化管理的基本原则

①向环境排放污染物的排污口必须规范化；

②排污口应便于采样与计量检测，便于日常现场监督检查。口规范化管理的基本原则。

建设单位应根据《排污口规范化整治技术要求（试行）》、《关于印发排放口标志牌技术规格的通知》（环办[2003]95号）、《山东省污水排放口环境信息公开技术规范》（DB 37/T2643-2014）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）中有关排放口规范化设置的规定，设置规范化的排放口。

排污口规范化技术要求

（1）污水排放口

①合理确定污水排放口位置；

②按照《污染源监测技术规范》设置采样点；

③应设置规范的、便于测量流量、流速的测流段；

④一般污水排污口可安装三角堰、矩形堰、测流槽等测流装置或其他计量装置。

（2）雨水排放口

厂区设置雨水排放口，建设单位应在雨水排放口张贴环保标识。

（3）固体废物贮存、堆放场

①一般固体废物应设置专用贮存、堆放场地。易造成二次扬尘的贮存、堆放场地，应采取不定时喷洒等防治措施。

②危险废物应设置专用堆放场地，并必须有防扬散，防流失，防渗漏等防治措施。

（5）固定噪声排放源

在固定噪声源厂界噪声敏感、且对外界影响最大处设置该噪声源的监测点。

排污口立标要求

建设单位应按照国家标准《环境保护图形标志》（GB 15562.1-1995）、（GB 15562.2-1995）的规定，设置与之相适应的环境保护图形标志牌。

①环境保护图形标志牌设置位置应距污染物排放口（源）及固体废物贮存（处置）场或采样点较近且醒目处，并能长久保留，其中：噪声排放源标志牌应设置在距选定监测点较近且醒目处。设置高度一般为：环境保护图形标志牌上缘距离地面 2

米。

②一般排污单位的污染物排放口（源）或固体废物贮存、处置场，可根据情况分别选择设置立式或平面固定式标志牌。

③一般性污染物排放口（源）或固体废物贮存、处置场，设置提示性环境保护图形标志牌。

④危险废物贮存、处置场，设置警告性环境保护图形标志牌。

排污口图形标志

废气排气筒、固废堆场以及主要固定噪声源附近应设置环境保护图形标志牌，包括提示图形标志牌和警告图形标志牌。

表 4-21 环境保护图形标志的形状及颜色表

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

表 4-22 环保图形标志

序号	提示性图形符号	警告图形符号	排放口及堆场
1			废气排放口
2			废水排放口
3			噪声排放源
4			一般固体废物
5	/		危险废物

10、环保投资

项目根据企业提供资料，环保投资具体见表 4-23。

表 4-23 项目环保投资一览表

类型	污染工序	环保措施	环保投资（万元）
废气	保护气尾气、焊接烟尘、填粉粉尘	集气罩+布袋除尘器	33
废水	生活污水	化粪池、厂区污水管网	225
固废	固废	一般固废存放处、危废暂存间	3

噪声	设备运行	选用低噪设备、室内合理布局、基础减震、厂房隔声	55
环境风险	气瓶装	应急物资、消防水池、事故水池	10
其他	/	绿化、道路硬化	150
合计		/	476

11、环保设施安全风险分析及防治措施

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）、省政府安委会办公室、省生态环境厅、省应急厅转发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》（鲁安办字[2022]42号）相关要求，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。

安全管理是一个系统工程，穿插在企业的生产全过程，包含工艺管理、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、安全管理员和其他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少引发事故的概率，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。

④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。

五、环境保护措施监督检查清单

要素内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境环保措施	执行标准
大气环境	DA001	颗粒物	集气罩+布袋除尘器	排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》(DB 37/2376-2019)表1一般控制区标准 排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2中二级标准
	DA002	颗粒物	集气罩+布袋除尘器	排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》(DB 37/2376-2019)表1一般控制区标准 和排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2中二级标准
	厂界	颗粒物、氮氧化物	厂区绿化	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准
地表水环境	总排放口	pH、CODcr、氨氮、SS	生活污水经化粪池处理后,经市政污水管网排至汶上公用水务有限公司(清源分公司) 循环冷却排水浓水排入厂区污水管网后,经市政污水管网排至汶上公用水务有限公司(清源分公司)	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准和汶上公用水务有限公司(清源分公司)进水水质要求
声环境	厂界	等效连续 A 声级	选用低噪设备、室内合理布局、基础减振、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	项目危险废物暂存于危废暂存间,定期委托有相应资质的危废处置单位定期处置;一般固废收集后外售物资回收单位;生活垃圾由环卫部门定期清运处理。			
土壤及地下水污染	危废暂存间、污水处理设施、事故水池等进行重点防渗处理,生产车间和一般固废存放处等进行一般防渗处理。			

防治措施	
生态保护措施	施工期做好土石方采挖、排弃等场地的水土保护和整治；做好绿化补偿；加强施工现场的环境管理工作，把对环境造成的不利影响降至最低。运营期通过加强管理，严格实施环保措施，确保设备安全运转、污染物达标排放，防止对生态环境产生不利影响。
环境风险防范措施	①防止物料、污水泄漏，事故状态下单独收集泄漏物料、污染消防废水，防止事故废水进入外环境； ②严格遵守各项安全操作规程和制度，避免火灾爆炸事故造成大气污染； ③建设三级防控体系；定期对危废暂存间、污水处理设施、事故水池等区域进行检查维护，减少泄漏事故发生。
其他环境管理要求	①要求建设单位按照《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监〔1996〕470号）等文件要求，进行新增排污口规范化设置工作。②及时申请排污许可证。③编制突发环境事件应急预案。④项目竣工后，建设单位应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告。⑤按要求进行定期监测。

六、结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，符合相关环保政策，选址符合相关规划。项目选址不在生态保护红线范围内，工程建设符合国家产业政策和汶上县生态环境分区管控要求。项目施工期在采取了有效的污染防治措施后，对周围环境影响较小。项目运营期在严格落实废水、噪声治理措施及风险防范措施，固体废物合规处置，做好防渗措施的前提下，对周围环境影响较小，环境风险可防可控。从环境影响角度分析，项目建设总体可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量（固 体废物产生量）①	现有工程许 可排放量②	在建工程排放量（ 固体废物产生量） ③	本项目排放量（ 固体废物产生量 ）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后全 厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	VOCs（t/a）	0	0	0	0	/	0	+0
	颗粒物（t/a）	0	0	0	0.009	/	0.009	+0.009
	SO ₂ （t/a）	0	0	0	0	/	0	+0
	NO _x （t/a）	0	0	0	0	/	0	+0
废水	COD _{Cr} （t/a）	0	0	0	0.7843	/	0.7843	+0.7843
	氨氮（t/a）	0	0	0	0.0784	/	0.0784	+0.0784
	SS（t/a）	0	0	0	0.0144	/	0.0144	+0.0144
一般工业 固体废物	废不锈钢（t/a）	0	0	0	80	/	80	+80
	返工工件（t/a）	0	0	0	7	/	7	+7
	收集的氧化镁粉 （t/a）	0	0	0	0.6237	/	0.6237	+0.6237
	报废工件（t/a）	0	0	0	12.4	/	12.4	+12.4
	废配件及废包装物 （t/a）	0	0	0	0.6	/	0.6	+0.6

	废布袋 (t/a)	0	0	0	0.01	/	0.01	+0.01
	生活垃圾 (t/a)	0	0	0	52.8	/	52.8	+52.8
危险废物	废抹布 (t/a)	0	0	0	0.5	/	0.5	+0.5
	废润滑油 (t/a)	0	0	0	0.2	/	0.2	+0.2
	废液压油 (t/a)	0	0	0	2	/	2	+2
	废油桶 (t/a)	0	0	0	0.3	/	0.3	+0.3

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。

附件 1 委托书和材料真实性承诺

环境影响评价委托书

山东鼎安检测技术有限公司：

我公司投资建设“苏立科技智能家电制造项目一期”，按照《中华人民共和国环境影响评价法》《国家建设项目环境保护管理条例》和当地环保部门的要求，本项目需进行环境影响评价，并编制“建设项目环境影响报告表”。

我公司现委托贵公司承担本项目的环评工作，请贵公司尽快组织力量，按照有关条例要求，展开环评工作。

山东盛景清洁能源有限公司
2026年4月1日



关于资料提供和环评内容确认的承诺函

山东鼎安检测技术有限公司：

我方已收到贵公司编制的《苏立科技智能家电制造项目一期建设项目环境影响报告表》，经对报告内容认真核对，确认相关基础资料（包括建设地点、生产规模、建设内容、原辅材料、生产设备、生产工艺、环保设施及环保投资等）均为我方提供，环评内容符合本项目合同规定的要求，可以上报主管部门审查。由于我方提供资料的真实性引发的法律责任，由我方承担，特此承诺！

建设单位（盖章）：山东盛景清洁能源有限公司

二〇二六年四月



附件 4 立项备案文件

山东省建设项目备案证明



项目单位基本情况	单位名称	山东盛景清洁能源有限公司		
	证照号码	91370830MAEFG0WW9G	联系人	孔令川
项目基本情况	项目代码	2601-370830-89-01-874935		
	项目名称	苏立科技智能家电制造项目一期		
	建设地点	汶上县		
	建设地点详情	汶上县商贸物流区振兴路以东，政和路以南		
	建设规模和内容	项目位于汶上县商贸物流区振兴路以东，政和路以南，总占地面积24218.92平方米（约36.32亩），总建筑面积20000平方米，主要建设单层钢结构厂房10000平方米，二层钢结构厂房7000平方米，二层框架结构生产配套用房3000平方米，同时配套建设道路硬化、绿化、供排水、电力等附属设施，购置自动填粉机、缩管机、油压机等生产设备110余台套，生产工艺为：制管→绕丝→穿线测电阻→磁线→填粉→测耐压→缩管→测电阻→光亮退火→弯管→油压→激光焊接→新焊→封口→测水压→焊连接线→测绝缘耐压→检电阻→检外观→包装→发货，建成后形成年产400万件电加热配套组件与4000吨精密不锈钢带的生产能力。项目建成达产运营期年综合能源消费当量值885.90吨标准煤，其中电力消费量718.4万千瓦时。		
	总投资额（万元）	20000万元	建设起止年限	2026年至2027年
项目负责人	孔令川	联系电话	159****2266	
备注	无			
<p>承诺： 山东盛景清洁能源有限公司（单位）承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合相关产业政策规定。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由本单位承担全部责任。</p> <p>法定代表人或项目负责人签字： </p> <p>备案时间：2026-01-27</p>				



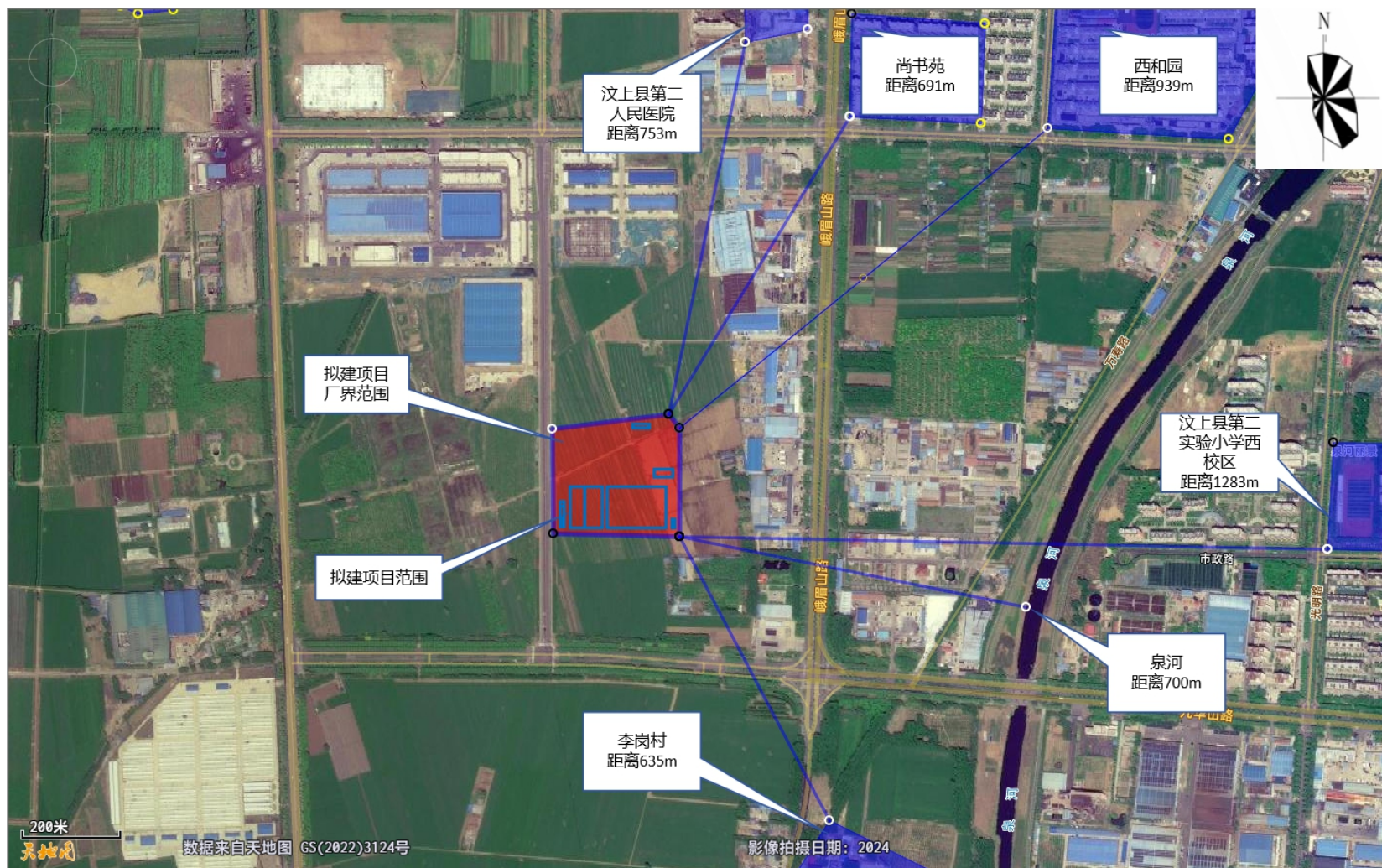
附图 1 本项目地理位置图



附图 2 本项目四至图

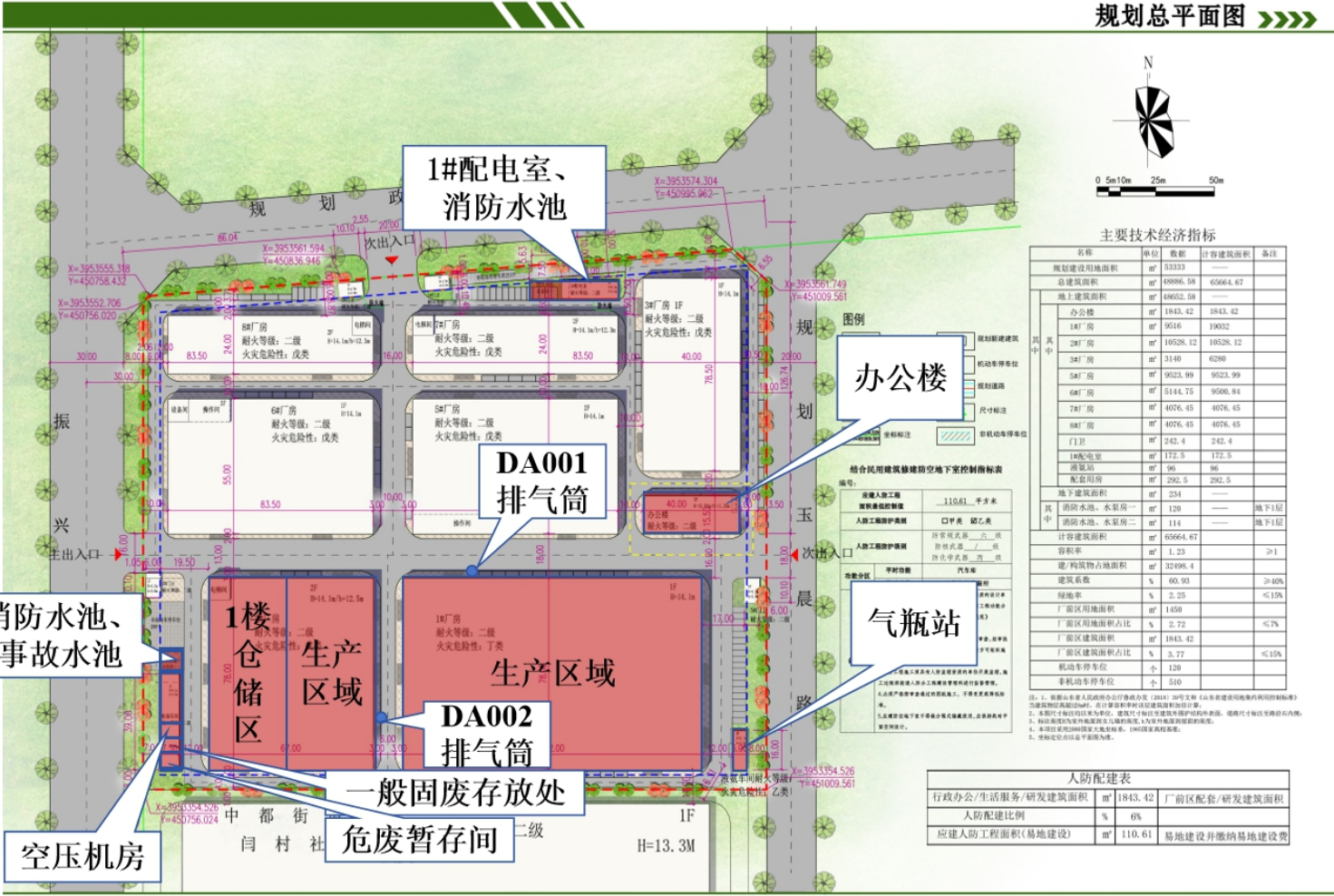


附图 3 环境保护目标分布图



附图 4 本项目厂区总平面布置图

规划总平面图 >>>>



主要技术经济指标

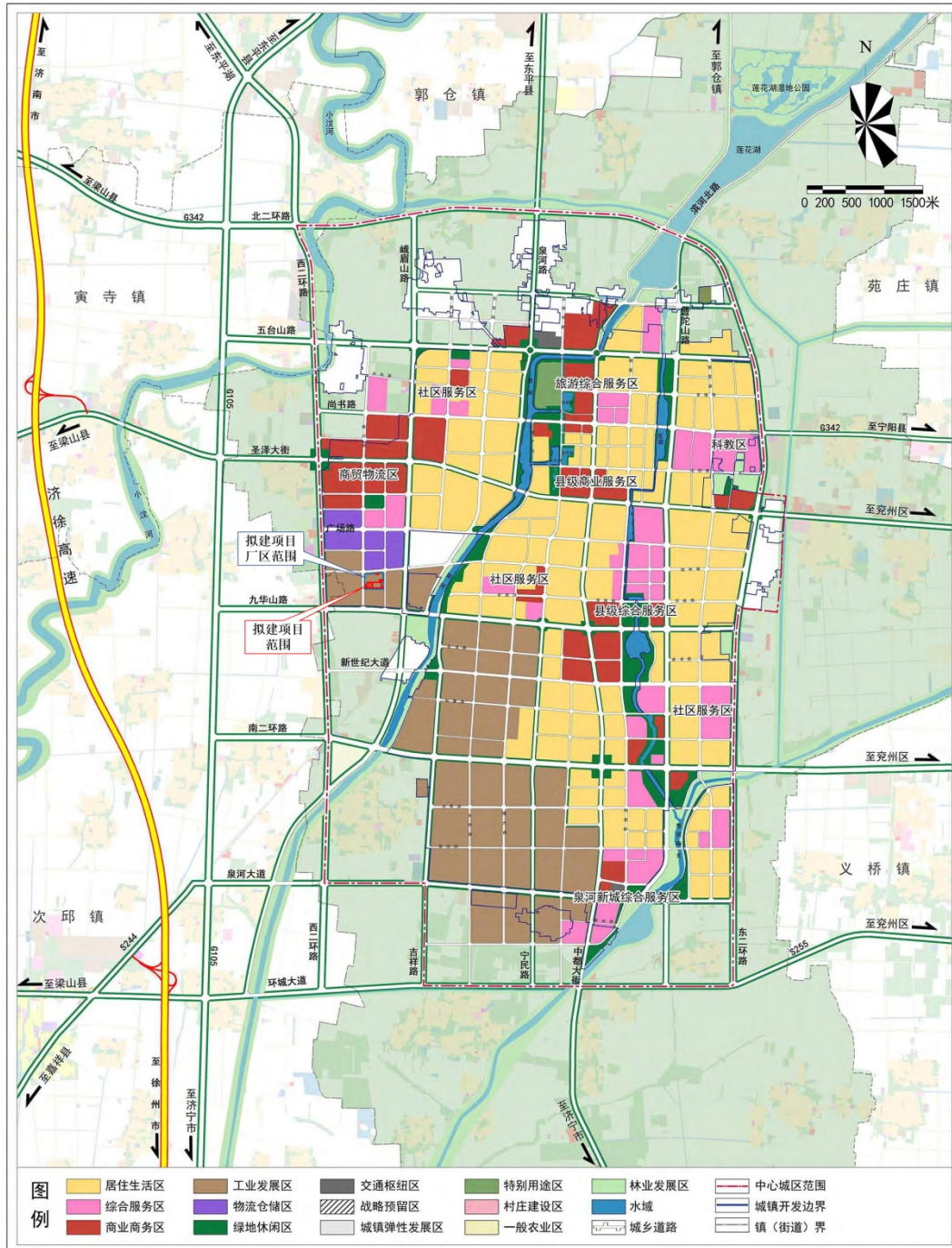
名称	单位	数量	备注
规划建设用地面积	亩	3333.3	—
总建筑面积	亩	4886.58	6564.47
地上建筑面积	亩	4802.58	—
其中			
办公楼	亩	1843.42	1843.42
1#厂房	亩	9516	19032
2#厂房	亩	10528.12	10528.12
3#厂房	亩	3140	6280
5#厂房	亩	9523.99	9523.99
6#厂房	亩	5144.75	9500.84
7#厂房	亩	4076.45	4076.45
8#厂房	亩	4076.45	4076.45
门卫	亩	242.4	242.4
1#配电室	亩	172.5	172.5
液氮站	亩	96	96
配套用房	亩	292.5	292.5
地下建筑面积	亩	234	—
其中			
消防水池、水泵房一	亩	120	地下1层
消防水池、水泵房二	亩	114	地下1层
计容建筑面积	亩	6564.47	—
容积率	亩	1.23	≥1
建/构筑物占地面积	亩	32498.4	—
建筑系数	%	60.93	≥40%
绿地率	%	2.25	≤15%
厂前区用地面积	亩	1450	—
厂前区建筑面积占比	%	2.72	≤7%
厂前区建筑面积	亩	1843.42	—
厂前区建筑面积占比	%	3.77	≤15%
机动车停车位	个	120	—
非机动车停车位	个	510	—

注：1. 依据山东省人民政府办公厅鲁政办发〔2013〕30号文和《山东省绿色建筑推广应用实施细则》当建筑物高度≤24m时，在计算容积率时该建筑不计容。
2. 本图尺寸均以国家法定单位，即国际单位制为基准，所有尺寸均以国家法定单位表示。
3. 标注高度为室外地面到女儿墙的高度，为容积率计算面积的高度。
4. 本图仅作为规划审批使用，不作为工程设计的依据。
5. 地形标高以绝对高程为准。

名称	单位	数量	备注
行政办公/生活服务/研发建筑面积	亩	1843.42	厂前区配套/研发建筑面积
人防配建比例	%	6%	—
应建人防工程面积(易地建设)	亩	110.61	易地建设并缴纳易地建设费

附图 5 汶上县国土空间总体规划（2021 年-2035 年）-中心城区国土空间用地规划图

汶上县国土空间总体规划（2021-2035年）
中心城区国土空间用地规划图



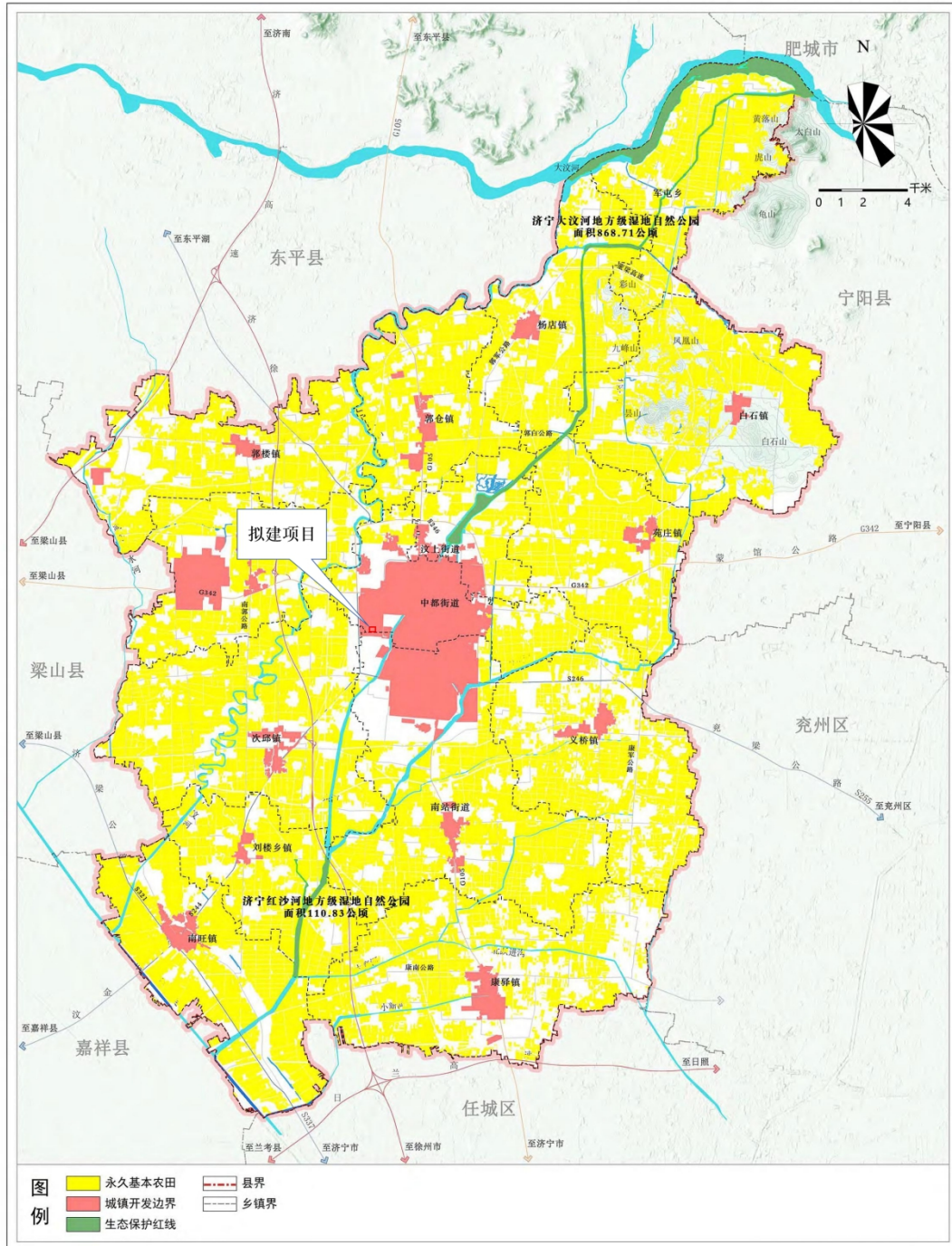
汶上县人民政府 编制
2023年2月

汶上县自然资源和规划局 制图
山东省城乡规划设计研究院有限公司
山东天地亚国土通感有限公司

附图 6 汶上县国土空间总体规划（2021 年-2035 年）-县域国土空间控制线
规划图

汶上县国土空间总体规划（2021-2035年）

县域国土空间控制线规划图



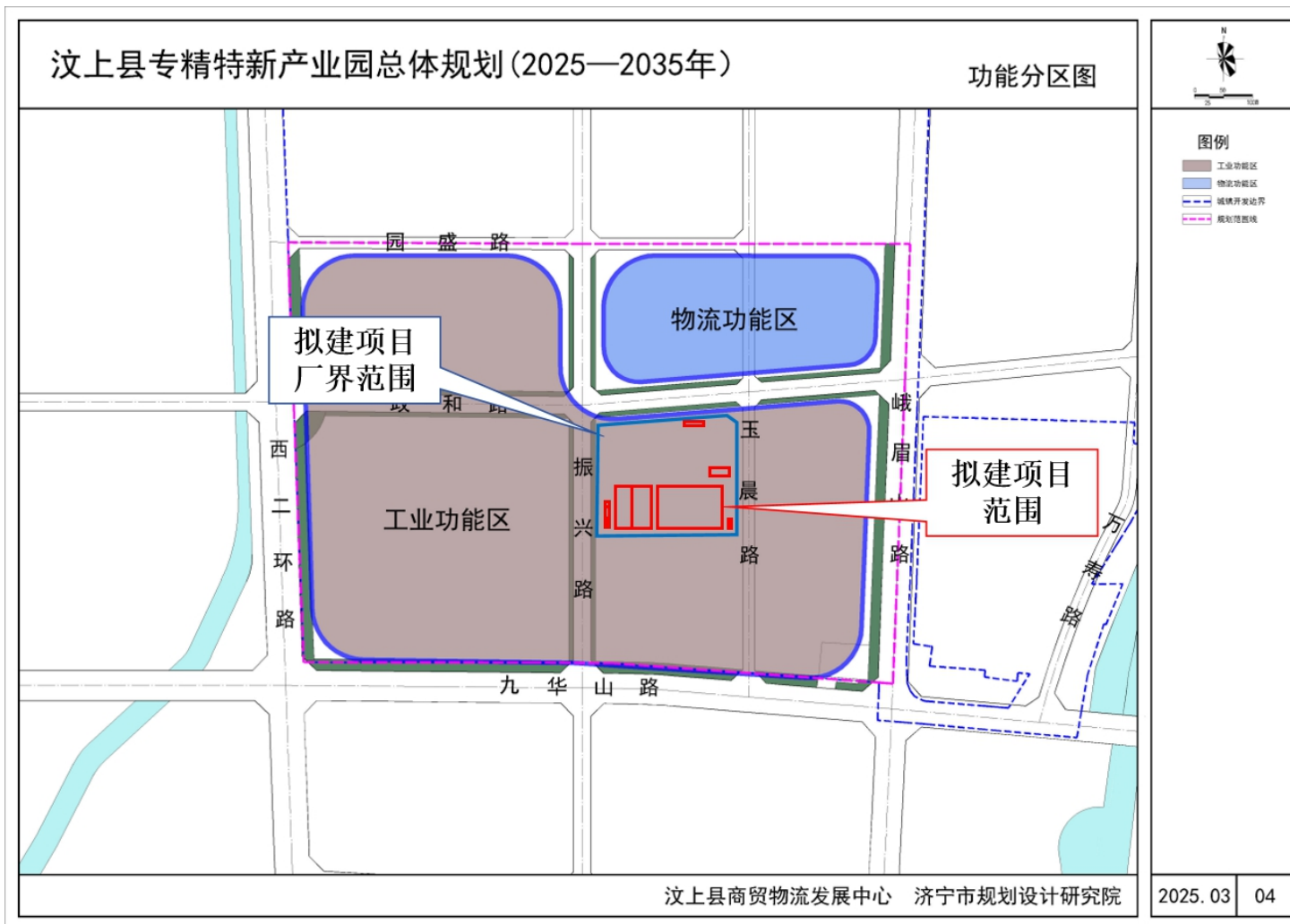
汶上县人民政府 编制
2023年2月

汶上县自然资源和规划局 制图
山东省城乡规划设计研究院有限公司
山东天地亚国土通感有限公司

附图 8 南水北调东线工程线路图



附图 10 《汶上县专精特新产业园总体规划（2025-2035 年）》功能分区图



附图 11 《汶上县专精特新产业园总体规划（2025-2035 年）》-近期用地规划图（2025-2030 年）

汶上县专精特新产业园总体规划(2025—2035年)

近期用地规划图(2025—2030年)



图例

- 01 耕地
- 02 林地
- 03 草地
- 04 农业设施建设用地
- 05 商业用地
- 06 其他商业服务业用地
- 工业用地
- 物流仓储用地
- 城镇村道路用地
- 供电气用地
- 防护绿地
- 绿地广场
- 2201 空地
- 加油站
- 水域
- 城镇开发边界
- 规划范围线
- 近期规划线

拟建项目
厂界范围

拟建项目
范围

汶上县商贸物流发展中心 济宁市规划设计研究院

2025.03 13

附图 12 《汶上县专精特新产业园总体规划（2025-2035 年）》-用地规划图



附图 13 专精特新产业园空间管制分析图

