

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 2000 吨弹簧项目

建设单位（盖章）：江苏聚辉智能制造有限公司

编制日期：2025 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 2000 吨弹簧项目		
项目代码	2401-321154-89-03-445659		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江苏省镇江市句容市下蜀镇临港工业集中区 5-1-2 号厂房		
地理坐标	E119 度 14 分 55.644 秒，N32 度 11 分 23.892 秒		
国民经济行业类别	C3483 弹簧制造	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业 34 通用零部件制造 348
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ （改建） ☐ （扩建） ☐ （技术改造）	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目（超五年重新审核项目） ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门	句容市下蜀镇人民政府	项目审批（核准/备案）文号	蜀行审备（2024）58 号
总投资（万元）	1200	环保投资（万元）	57
环保投资占比（%）	4.8%	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	1744.8
专项评价设置情况	无		
规划情况	1、规划名称：《句容市下蜀镇总体规划（2017-2035年）》 审查机关：句容市人民政府 审查文件名称及文号：《句容市人民政府关于同意〈下蜀镇总体规划（2017-2035年）〉的批复》（句政复〔2019〕38号）； 2、规划名称：《句容下蜀高新技术产业园开发建设规划》（2021~2035年） 审查机关：句容市人民政府 审查文件名称及文号：句政复〔2021〕4号；		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《句容市下蜀高新技术产业园开发建设规划环境影响报告书》 审查机关：镇江市句容生态环境局； 审查文件名称及文号：《关于〈句容市下蜀高新技术产业园开发建设规划环境影响报告书〉的审查意见》（句环字〔2024〕50号）；		

规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《下蜀镇总体规划（2017-2035）》符合性分析 （1）规划范围：规划范围包括镇域和镇区两个空间层次。镇域规划范围：下蜀镇行政辖区，总面积约130.94平方公里；镇区规划范围：包括工业区、生活区和科教区。北起长江沿岸及纬一路，南至沪宁城际铁路和规划站前路，西起邹王路及新城路，东至规划新大公路及下蜀镇行政边界，规划面积约16.08平方公里。 （2）规划时段：近期：2017-2025年；远期：2026-2035年。 （3）产业定位：以绿色建材为主导，推动产业壮大提升，构建先进制造业、现代物流、茶产业生态农业和休闲旅游一体化发展的格局。 本项目为弹簧生产项目，产品作为电子、家居、机械等产品零部件，属于通用设备制造业，产业定位中无禁止引入类产业，故本项目为允许引入产业；根据情况说明（见附件），本项目建设符合句容市下蜀镇总体规划。 2、与《句容市下蜀高新技术产业园开发建设规划》的相符性 （1）规划范围与规划时段 规划四至范围：东至句容市行政边界，南至便民河路，西至规划新城路，北至长江沿岸一龙北大道，总用地面积9.73平方公里。 （2）产业定位与发展路径 1）产业定位 打造江苏省绿色建材、新材料、装备制造等为主导的产业基地。 2）发展路径 延伸绿色建材、新材料上下游产业链及配套产业，对不使用有毒有害危险化学品、环评类别依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》为报告表以及不需要编制环评文件的建筑涂料为主的复配类配套企业（项目），可在高新技术产业园实施产业集聚建设发展，为满足相关安全和环保要求可进行片区的独立管理。 3）用地规划 以现状土地权属为基础，综合考虑功能提升、交通完善、设施健全、环境优化以及现状建筑质量、节能、抗震等因素，以全面提升工业集中区活力与品质为目标，优先保证工业用地布局的合理性，强调公共管理与公共服务设施的配套完善，合理布置道路与交通设施用地、物流仓储用地、公用设施用地和绿地与广场用地。规划总用地9.73平方公里。 4）产业片区布局 产业空间整体沿沿江高等级公路向西拓展，产业布局包括西部新材料及装备制造区、中部生产孵化区、东部建材制造区、区域设施配套区、发展备用区。
-------------------------	---

①西部新材料及装备制造区

以机械、专用设备、交通运输设备、汽摩配、通用设备、金属、电子及通信、仪器与仪表、电器制造、建筑涂料等产业为主，二类工业用地172.80公顷。

②中部生产孵化区

为了进一步丰富高新技术产业园的产业结构，规划为生产孵化区。以建材、机械、现代服务业、新材料（非化工类）、装备制造产业等产业为主，含一类工业用地47.34公顷，二类工业用地70.21公顷，一类仓储物流用地3.73公顷。引导产业逐步提档升级，加强培育中小企业。

③东部建材制造区

以重点扶持壮大绿色墙体材料，绿色装饰装修材料，绿色保温绝热材料，绿色防水密封材料四大新型产业，含二类工业用地224.81公顷。依托现有绿色建筑产业基地和句容港、沿江高等级公路，打造装配式建筑生产基地。

④区域设施配套区

处于高新技术产业园的东北侧，靠近长江，含区域公用设施用地112.30公顷，主要是华电江苏能源有限公司。

⑤发展备用区

处于高新技术产业园的东北侧，以农林用地和特殊用地为主，是高新技术产业园未来发展的备用空间。

符合性分析：本项目位于句容市下蜀镇临港工业集中区5-1-2号厂房，属于句容市下蜀高新技术产业园范围，位于产业园东部建材制造区，项目主要从事弹簧生产，作为电子、家居、机械等产品零部件使用，属于通用设备制造行业，产业定位中无禁止引入类产业，故本项目为允许引入产业；本项目不新增用地面积，在现有厂区内进行建设，现有厂址占地为工业用地，符合用地规划中的功能定位。

3、与《句容市下蜀高新技术产业园开发建设规划环境影响报告书》的相符性

本项目与规划环评生态环境准入清单与审查意见相符性如下。

(1)与规划环评中生态环境准入清单相符性分析

表 1-1 与下蜀高新技术产业园重点管控区域生态环境准入清单相符性分析

类别	环境准入条件		相符性分析	符合情况
产业准入	优先引入	1、符合国家及地方产业政策，包括《产业结构调整指导目录》《外商投资产业指导目录》《江苏省人民政府发布核准的投资项目目录》。	1、本项目为弹簧生产，不属于国家及地方产业政策限制、淘汰类新建项目；	符合
		2、符合所属行业有关发展规划或相关规范条件。	2、本项目为弹簧生产，属于通用设备制造业，	
		3、符合下蜀高新技术产业园产业定位。		

			4、鼓励依托龙头企业发展上下游关联度强、技术水平高、绿色环保安全环保的项目，进一步补链、延链、强链。	所属行业无发展规划和相关规划条件。	
			5、复配类优先发展涂料产品满足《绿色产品评价-涂料》(GB/T 35602-2017) 指标要求的复配类企业，同时鼓励涂料企业依照《绿色产品评价-涂料》(GB/T35602-2017) 改进企业生产和管理。	3、本项目为弹簧生产，属于下蜀高新技术产业园允许引入产业； 4、本项目不属于龙头企业，但属于允许引进项目，取得句容市下蜀镇人民政府备案证，项目建设在情况说明中取得句容市下蜀镇人民政府同意； 5、本项目不属于涂料复配类项目。	
		禁止引入	1、《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订）中淘汰类或负面清单项目；列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》的产业；采用落后的、淘汰的生产工艺或生产设备，清洁生产达不到国内先进水平的项目；《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》列明的禁止建设的产业以及江苏省产业政策中明确列入淘汰的项目。	1、本项目为弹簧生产，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许类项目；本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则（试行）》中禁止建设的项目；	符合
			2、装备制造产业禁止引入专业电镀项目。	2、本项目属于弹簧生产，不属于电镀、化工新材料项目，不属于高耗能、高污染项目；	
			3、建材产业禁止引入绿色建材外的传统高耗能、高污染项目。	3、本项目不使用涂料、油墨、胶粘剂；	
			4、新材料产业禁止引入化工新材料项目。	4、本项目位于东部建材制造区，不在复配产业集中区内；	
			5、生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	5、本项目不属于需要淘汰的落后工艺技术、装备及产品。	
		限制引入	6、复配产业集中区禁止引入《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）中“二十三、化学原料和化学制品制造业”规定的需做环境影响评价报告书的项目。	6、本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许类项目	符合
			7、不符合国家、江苏省有关法律法规规定，严重浪费资源、污染环境、不具备安全生产条件，需要淘汰的落后工艺技术、装备及产品。		
			《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订）中限制类项目。		
	空间布局约束		本次规划范围属于《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》重点管控单元、《镇江市“三线一单”生态环境分区管控方案》重点管控单元和一般管控单元，按照相关管控方案执行。	1、本项目建设符合《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》重点管控单元、《镇江市“三线一单”生态环境分区管控方案》重点管控单元中管控要求；	符合
			落实《江苏省生态空间管控区域规划》《江苏省国家级生态保护红线规划》管控要求。	2、本项目符合《江苏省生态空间管控区域规划》《江苏省国家级生态保护红线规划》管控要求，不在生态空间管控区域和国家级生态保护红线范围内；	
			开发内绿地 54.5 公顷和水域 43.2 公顷，重点保护，提出限制占用的管理要求。		
			产业园区原则上按照《下蜀高新技术产业园开发建设规划（2021-2035 年）》产业布局中“四大片区”即装备制造产业园、新材料产业园、建材制造产业园、复配产业园以及“多中心”中物流中心布局建设项目；考虑到产品市场的不确定性，若项目实施时产品链的产品规模与规划方案发生改变，需控制污染物排放总量不突破本规划环评的建议控制总量。		

		现状和规划居住区附近的工业用地布设污染性小的工业企业，居民生活用地、行政办公用地与工业用地、仓储用地之间应根据项目环评要求设立相应的卫生防护距离或大气环境防护距离，设置生态缓冲隔离带，隔离带应设置一定的防护绿地，减少工业企业生产对产业园区内及周边居住区的污染，避免出现工业污染扰民现象。	3、本项目不占用开发内绿地和水域； 4、本项目位于句容市下蜀高新技术产业园中建材制造产业园，项目为新建项目，总量不突破规划环评控制总量，并取得句容市生态环境局污染物排放总量指标； 5、本项目周边 500m 范围内无大气环境保护目标，设置的卫生防护距离内无居民区等环境保护目标，符合环境防护距离要求；	
	总体要求	1、工业项目排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准。 2、新建企业生产技术和工艺、水耗能耗物耗、产排污情况及环境管理等方面应达到国内先进水平（有清洁生产标准的不得低于国内清洁生产先进水平，有国家效率指南的执行国家先进/标杆水平）。其中复配园区入园企业需依据《涂料制造业清洁生产评价指标体系（试行）》定期开展清洁生产审核，生产工艺和装备的选择应有利于促进节能减排，有利于清污分流和减少无组织排放；禁止新增《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改）中限制类、淘汰类的落后生产工艺、设备和产品；提倡采用连续化生产工艺和定量化控制技术，提高产品收率，减少污染物产生量。	1、本项目为新建项目，废气、废水、噪声排放均满足国家和地方规定的污染物排放标准； 2、本项目达到清洁生产国内先进水平；本项目生产工艺、设备和产品不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类； 3、本项目原辅材料、生产过程及产品均不涉及列入《优先控制化学品名录（第一批）》的化学品。	符合
	污染物排放管控	3、对列入《优先控制化学品名录（第一批）》的化学品，应当针对其产生环境与健康风险的主要环节，采取风险管控措施；		
	污染物排放总量	1、废气污染物：近期 SO ₂ 2195.19t/a、NO _x 4332.139t/a、颗粒物 422.058t/a、VOCs 2.5t/a；远期 SO ₂ 2204.718t/a、NO _x 4393.451t/a、颗粒物 468.791t/a、VOCs 24.4t/a。 2、废水污染物：近期排放量：污水 803292t/a、COD40.165t/a、氨氮 4.016 t/a、总磷 0.402t/a、总氮 12.049t/a；远期排放量：污水 980828t/a、COD49.041t/a、氨氮 4.904t/a、总磷 0.490t/a、总氮 14.712 t/a。 3、入驻产业园区的企业必须取得污染物排放总量指标，产业园区污染物总量达到限值后，不得引进排放同类污染物的企业，产业园区同类企业不得进行改、扩建（对环境或总量削减有改善除外）。产业园区现状不符合土地利用规划或产业定位的企业维持现状，不得进行改、扩建（对环境或总量削减有改善除外）。	本项目属于通用设备制造产业，属于允许引进产业，不新增用地面积，在现有厂区内进行建设，现有厂址占地为工业用地，符合产业园区土地利用规划及产业定位；本项目已取得镇江市句容生态环境局污染物排放总量指标。	符合
	环境风险防控	1、产业园区和企业编制环境风险应急预案，对重点风险源编制环境风险评估报告。 2、建立有毒有害气体预警体系，完善重点监控区域预警和应急机制，涉及有毒有害气体的企业全部安装毒害气体监控预警装置并与当地生态环境主管部门或产业园区管理平台联网，加强监控； 3、建立突发水污染事件应急防范体系，完善“企业厂界、产业园区边界及周边水体”水污染三级防控基础设施建设，以“区内外多级河道闸坝”为依托，按照分区阻隔原则，选取合适河段科学设置突发水污染事件临时应急池，编制三级防控体系建设方案，建设突发水污染事件三级防控体系建设； 4、建立突发环境事件隐患排查整改及突发环境事件应急管理	1、本项目不涉及重大风险源； 2、根据《有毒有害大气污染物名录》，本项目不涉及有毒有害气体； 3、本项目实施后，拟制定水污染风险防范措施，加强水污染事件应急能力。 4、企业将积极做好环境事件隐患排查，加强应急管理。	符合

	长效机制。将产业园区突发环境事件隐患排查及整改、环境应急物资管理、环境应急演练拉练、环境应急预案备案及修编等工作，纳入产业园区管理平台进行信息化管理； 5、布局管控，产业园区内部的功能布局应充分考虑风险源对区内及周边环境的影响，储罐区应远离村镇集中区、区内人群聚集的办公楼、周边村庄及河流，以减少对其他项目的影响；产业园区内不同企业风险源之间应尽量远离，防止其中某一风险源发生风险事故引起其他风险源爆发带来的连锁反应，降低风险事故发生的范围。 6、对建设用地污染风险重点管控区内关闭搬迁、拟变更土地利用方式和土地使用权人的重点行业企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估。暂不开发利用或现阶段不具备治理与修复条件的污染地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控。 7、禁止无法落实危险废物处置途径的项目入园。	5、本项目周边 500m 范围内无大气环境保护目标，企业未设置储罐，丙烷气瓶暂存远离周边企业风险源。 6、本次建设在现有厂区内进行，不变更土地利用方式，现有用地为工业用地，符合规划要求； 7、本次建设产生的危险废物均委托有资质单位处理，处理途径合理，能够得到落实。	
资源开发利用要求	1、单位工业增加值新鲜水耗$\leq 8\text{m}^3/\text{万元}$，产业园区用水总量 27000 立方米/日； 2、土地资源可利用产业园区总面积上线 9.73 平方公里，建设用地总面积上线 816.03hm^2，工业用地总面积上线 515.16hm^2，单位工业用地工业增加值≥ 9 亿元/km^2； 3、规划能源利用主要为电能和天然气等清洁能源，视发展需求由市场配置供应；区内企业禁止配套新建自备燃煤锅炉；单位工业增加值综合能耗≤ 0.5 吨标煤/万元。	本项目新鲜水使用量约 $1.257\text{m}^3/\text{d}$，占规划园区总用水量比例较低，且生产废水经处理后回用，减少水资源消耗量；在现有厂区内进行建设，不新增用地面积；仅使用电能等清洁能源，不新建燃煤锅炉。	符合

综上，本项目满足《句容市下蜀高新技术产业园开发建设规划环境影响报告书》及其生态准入清单的各项要求。

（2）规划环评审查意见相符性分析

对照《关于〈句容市下蜀高新技术产业园开发建设规划环境影响报告书〉的审查意见》（句环字〔2024〕50 号），本项目与句容市下蜀高新技术产业园规划环评审查意见相关内容相符性分析，如下表。

表 1-2 本项目建设与下蜀高新技术产业园规划环评审查意见相关内容相符性分析

序号	要求	符合性分析	相符性
1	深入践行习近平生态文明思想，完整准确全面贯彻新发展理念。加强规划引导，坚持生态优先、集约高效，以生态环境质量改善为核心，进一步优化《规划》布局、产业定位和发展规模，协同推进生态环境高水平保护和经济高质量发展。	本项目建设符合规划布局、产业定位，废气、废水均达标排放，固废妥善处置，并给带动当地就业，提高经济发展。	符合
2	严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治和江苏省、镇江市“三线一单”生态环境分区管控等相关要求，落实规划环评提出的污染物排放、总量控制等要求。企业应采用有效措施控制污染物排放总量，实现主要污染物排放浓度和总量“双管控”，推进区域环境质量持续改善。	本项目已向镇江市句容生态环境局申请主要污染物排放总量指标；本项目满足“三线一单”生态环境分区管控准入要求；本项目废气、废水均达标排放，固废妥善处置。	符合
3	加强源头治理，协同推进减污降碳。严格落实生态环境准入清单，加强企业特征污染物排放控制，建设高效治理设施，强化精细化管控。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术清洁生产水平等须达到同行业国内先进水平。全面开展清洁生产审核，推动重点行业依法实施强制性审核，引导其他行业	本项目废气、废水处理均达标排放，生产工艺、设备、污染治理技术均达到同行业国内先进水平；本项目生产废水处理后回用，并落实其他节水、节电、节气各项措施，加热方式为电加热，属于	符合

		自觉自愿开展审核，不断提高现有企业清洁生产和污染治理水平。落实国家、省碳达峰行动方案和节能减排要求，优化产业结构、能源结构和交通结构等规划内容，推进减污降碳协同增效。	清洁能源。	
4		完善环境基础设施建设，提高基础设施运行效能。下蜀高新技术产业园实施雨污分流和污水集中处理，加强企业工艺废水的污染控制，确保满足接管标准要求。复配类产业片区企业应采用“分类收集、分质处理、一企一管、明管输送、实时监测”排放模式，接管至工业污水处理厂（处理设施）集中处置。园区由区内的华电句容电厂实施集中供热，严禁建设高污染燃料设施；加强园区固体废物减量化、资源化、无害化处理，一般固体废物、危险废物应依法依规收集、处理处置，做到就地分类收集、就近转移处置。	本项目外排废水仅为生活污水，生产废水经污水处理设施处理后回用生产，不外排；项目一般固废、危险废物均依法收集、处理处置。	符合
5		完善环境风险应急体系建设。建立环境应急管理制度提升环境应急能力。完善园区三级环境防控体系建设，完善环境风险防控基础设施，落实风险防范措施。制定环境应急预案，健全应急响应联动机制，建立定期隐患排查治理制度，监督和指导企业落实各项风险防范措施。	本项目拟根据主管部门要求编制完善突发环境事件应急预案，厂内建设突发环境事件防控机制，构成园区三级防控体系一环；本项目建成后制定隐患排查治理制度，并落实风险防范措施，	符合
6		建立健全环境监测监控体系。开展包括环境空气，地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的跟踪监测，根据监测结果，结合环境影响、区域污染物削减措施实施的进度和效果适时优化《规划》。	本项目制定例行监测计划，定期监测本项目污染源，确保达标排放。	符合
综上可知，本项目建设与句容市下蜀高新技术产业园规划环评审查意见是相符的。				

其他符合性分析	1、产业政策相符性分析 本项目产品为弹簧，属C3483弹簧制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中淘汰和限制类项目，为允许类。本项目已经取得句容市下蜀镇人民政府备案通知（蜀行审备（2024）58号）。 综上，本项目的建设符合国家及地方产业政策。 2、“三线一单”分析 （1）与生态红线区域保护规划的相符性 本项目位于江苏省镇江市句容市下蜀镇临港工业集中区 5-1-2 号厂房，对照《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207 号）、镇江市“三区三线”划定成果，《句容市 2023 年度生态空间管控区调整方案》《江苏省自然资源厅关于句容市 2023 年度生态空间管控区调整方案的复函》（江苏自然资函〔2023〕796 号），本项目位于句容市下蜀镇临港工业集中区，项目用地范围不涉及永久基本农田，不占用生态保护红线，不占用生态空间管控区。本项目最近生态空间管控区域为空青山生态公益林，位于南侧约 3.3km，距离最近的国家级生态保护红线为句容北山水库饮用水水源保护区，位于南侧约 11km。 本项目高浓度废水经蒸发器处理后用于淬火后水洗、酸洗前后水洗、发黑后水洗，滚磨及其水洗废水经沉淀池处理后用于滚磨、滚磨后水洗，生活污水经预处理设施处理后接管；产生的废气均经有效处理后达标排放；项目产生的固废均得到妥善处置，不会对空青山生态公益林、句容北山水库饮用水水源保护区产生不良影响。 因此，本项目建设与生态红线区域保护规划相符。 （2）环境质量底线相符性 ①环境空气：根据《2023 年度镇江市生态环境状况公报》，项目所在地大气环境中臭氧、PM_{2.5} 出现超标现象，根据导则判定本项目所在区域为不达标区。 镇江市大气污染防治联席会议办公室发布了《镇江市 2023 年大气污染防治工作计划》（镇大气办〔2023〕4 号）：优化结构布局，加快推进产业绿色低碳转型；聚焦重点领域，加快推进源头治理；突出整治重点，全力压降 VOCs 排放水平；强化监督管理，开展专项帮扶整治行动；加强面源治理，提高精细化治理水平；加强能力建设，提升生态环境治理体系和治理能力现代化水平；强化激励约束，落实各项治气保障措施等措施，区域大气环境质量状况可以得到改善。 ②地表水：根据《2023 年度镇江市生态环境状况公报》，全市地表水环境质量总体为优。列入《江苏省水污染防治工作计划》地表水环境质量考核的 10 个国控断面中，
---------	--

	水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）优Ⅲ类断面占比为 100%，优Ⅱ类断面占比为 40%，水质考核达标率为 100%。省控 45 个断面中，优Ⅲ类断面占比为 100%，优Ⅱ类断面占比为 46.7%。 ③声环境：根据《2023 年度镇江市生态环境状况公报》，全市昼间和夜间声环境质量总体稳定。 本项目建设完成后采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放一般不会对周围环境造成不良影响，不会降低当地环境质量，符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评〔2016〕150 号）中关于环境质量底线的要求。 （3）资源利用上线相符性 项目不使用高能耗能源。本项目周边供电、供水等基础设施配套齐全，区域资源供给能够满足本项目的营运的需求。 （4）环境准入负面清单相符性分析 对照《市场准入负面清单》（2022 年版）等相关政策，本项目为弹簧生产项目，不属于禁止准入类和限制准入类项目。对照《句容市引导不再承接产业目录》（2019 年版），本项目选址位于下蜀镇临港工业集中区，属目录中重点开发区域，项目建设内容不属于重点开发区域的不再承接产业类型。 本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行 2022 年版）》（推动长江经济带发展领导小组办公室文件（长江办〔2022〕7 号）、《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（2022 年版）》的相符性分析详见表 1-3、表 1-4。 表 1-3 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》相符性分析 <table border="1"> <thead> <tr> <th>文件要求</th><th>项目情况</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过江通道项目。</td><td>本项目不属于码头、长江通道项目。</td></tr> <tr> <td>禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。</td><td>本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。</td></tr> <tr> <td>禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。</td><td>本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。</td></tr> <tr> <td>禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位</td><td>本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。</td></tr> </tbody> </table>	文件要求	项目情况	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过江通道项目。	本项目不属于码头、长江通道项目。	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。
文件要求	项目情况										
禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过江通道项目。	本项目不属于码头、长江通道项目。										
禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。										
禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。										
禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。										

	位的投资建设项目。									
	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不利用、不占用长江流域河湖岸线，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区。								
	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。								
	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不开展生产性捕捞。								
	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内，不在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内。								
	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目产品为弹簧生产，属于通用设备制造业，项目位于下蜀高新技术产业园东部建材制造区，位于合规园区。								
	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于石化、现代煤化工等行业。								
	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，不属于高耗能高排放项目。								
表 1-4 与《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（2022 年版）》相符性分析 <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>条款内容</th><th>本项目情况</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">河岸利用与开发</td><td>1、禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。</td><td>本项目为弹簧生产项目，不属于码头、过江通道项目。</td></tr> <tr> <td>2、严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。</td><td>本项目不涉及自然保护区核心区、缓冲区以及风景名胜区核心景区。</td></tr> </tbody> </table>			序号	条款内容	本项目情况	河岸利用与开发	1、禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目为弹簧生产项目，不属于码头、过江通道项目。	2、严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不涉及自然保护区核心区、缓冲区以及风景名胜区核心景区。
序号	条款内容	本项目情况								
河岸利用与开发	1、禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目为弹簧生产项目，不属于码头、过江通道项目。								
	2、严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不涉及自然保护区核心区、缓冲区以及风景名胜区核心景区。								

		3、严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当削减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内。
		4、严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不占用水产种质资源保护区，不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，不从设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。
		5、禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境部重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不利用、不占用长江流域河湖岸线，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内。
		6、禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。
	区域活动	7、禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不开展生产性捕捞。
		8、禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内，不在长江干支流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内。
		9、禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。
		10、禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目不在太湖流域内。
		11、禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤发电项目。

		12、禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	1、本项目产品为弹簧，属于通用设备制造行业，项目位于下蜀高新技术产业园东部建材制造区，属于合规园区内新建项目； 2、本项目不属于化工项目，周边无化工企业。
		13、禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	
		14、禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	
	产业发展	15、禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业。
		16、禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不属于农药原药（化学合成类）项目、农药、医药和染料中间体化工项目。
		17、禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于石化、现代煤化工、独立焦化等行业。
		18、禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于限制类、淘汰类、禁止类项目、落后产能以及明令淘汰项目。
		19、禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，不属于高耗能高排放项目。
	综上所述，本项目符合“三线一单”的要求。		
	（5）与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》的相符性分析		
	本项目位于句容市下蜀镇临港工业集中区，按照《江苏省三线一单生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）划分单元中的重点管控单元。重点管控单元，主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。 本项目属于 C3483 弹簧制造，符合国家及地方产业政策。本项目不在生态空间管控区域和国家生态红线范围内；本项目综合生产废水经蒸发器处理后用于酸洗前后水洗、发黑后水洗，滚磨废水、滚磨后水洗废水经沉淀池处理后用于滚磨后水洗，生活污水经预处理设施处理后接管；产生的废气均经有效处理后达标排放；通过选用低噪声设备，设备减振、隔声等措施减少噪声影响；项目产生的固废均得到妥善处置。 根据《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，并结合《镇江市生态环境分区管控动态更新成果公告》《句容市 2023 年度生态空间管控区域调整方		

案》，本项目与其相符性见下表。		
表 1-5 与江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果		
项目	文件要求	本项目符合性分析
	江苏省省域生态环境管控要求	
空间布局约束	1. 按照《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函〔2023〕880号）、《江苏省国土空间规划（2021-2035年）》（国函〔2023〕69号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于1.82万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于0.95万平方千米。 2. 牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管控控制好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。 3. 大幅压减沿长江干支流两侧1公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。 4. 全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。 5. 对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。	本项目行业类别为“C3483 弹簧制造”，不属于钢铁行业。本项目距离最近的国家级生态保护红线为句容北山水库饮用水水源保护区，位于南侧约11km，距离本项目最近的生态空间管控区为空青山生态公益林，位于南侧约3.3km。建设项目不在江苏省国家级生态保护红线范围、不在江苏省生态空间管控区域规划范围内。
污染物排放管控	1. 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 2. 2025年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NO_x）和VOCs协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。	本项目废气及废水污染物均实行总量控制，并取得句容市生态环境局污染物排放总量指标；本项目建设不突破生态环境承载力。
环境风险防控	1. 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 2. 强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。 3. 强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。 4. 强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。	本项目行业类别为“C3483 弹簧制造”，不属于化工项目，环境风险可接受，能够落实风险管控措施。危险废物均委托有资质单位处置，企业积极落实环境事故应急管理。

	资源利用效率要求	1. 水资源利用总量及效率要求：到 2025 年，全省用水总量控制在 52 5.9 亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.625。 2. 土地资源总量要求：到 2025 年，江苏省耕地保有量不低于 5977 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 5344 万亩。 3. 禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电力或者其他清洁能源。	本项目将严格按照国家和省能耗及水耗限额标准执行，同时本项目不涉及永久基本农田、不使用高污染燃料。
	长江流域生态环境管控要求		/
	空间布局约束	1. 始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2. 加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 3. 禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。 4. 强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 5. 禁止新建独立焦化项目。	本项目为弹簧生产，不属于化工项目。用地不占用生态保护红线和永久基本农田。本项目取得句容市生态环境局污染物排放总量指标。
	污染物排放管控	1. 根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2. 全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	
	环境风险防控	1. 防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2. 加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	
	资源利用效率要求	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。 禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	



图 1-1 本项目与江苏省生态环境分区分管区位置关系图

本项目与长江干流和主要支流岸线相距约2.2km，不在沿江1公里范围，为弹簧生产项目，不属于化工类项目，也不向长江排污，根据《江苏省2023年度生态环境分区分管动态更新成果公告》《镇江市生态环境分区分管动态更新成果公告》及《句容市2023年度生态空间管控区域调整方案》，本项目用地不涉及生态保护红线和永久基本农田，不在生态空间管控区域内。综上所述，本项目符合《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区分管方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）的相关要求。

（6）与《镇江市“三线一单”生态环境分区分管方案》的相符性分析

根据镇江市生态环境局发布的《关于印发〈镇江市“三线一单”生态环境分区分管方案〉的通知》（镇环发〔2020〕5号），句容市涉及29个优先保护单元、42个重点管控单元和17个一般管控单元。本项目位于句容市下蜀镇临港工业集中区，按照《镇江市“三线一单”生态环境分区分管方案》划分单元中的重点管控单元。重点管控单元，主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。

本项目属于C3483弹簧制造，符合国家及地方产业政策，符合所在地规划要求。本项目不在生态空间管控区域和国家生态红线范围内；本项目综合生产废水经蒸发器处理后用于酸洗前后水洗、发黑后水洗，滚磨废水、滚磨后水洗废水经沉淀池处理后用于滚磨后水洗，生活污水经预处理设施处理后接管；废气可实现达标排放；通过选用低噪声设备，设备减振、隔声等措施减少噪声影响；固体废物均可落实合理去向，不外排造成环境影响；在落实各项风险防范措施的前提下，风险可控。

表 1-6 《镇江市“三线一单”生态环境分区分管实施方案》相符性分析

管控类别	重点管控要求	相符性分析
------	--------	-------

空间布局约束	(1) 各类开发建设活动应符合国土空间规划和环境保护相关法定规划等管理要求。 (2) 优化产业布局 and 结构, 执行《镇江市产业结构调整指导目录(2019年)》中限制类、淘汰类、禁止类产业要求; 执行《句容市引导不再承接产业目录(2019年版)》的行业准入要求。 (3) 涉及长江岸线利用项目, 符合《镇江市长江岸线资源保护条例》等相关要求。 (4) 位于太湖流域建设项目, 符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求的项目。 (5) 编制规划和规划环评的产业园区执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。	(1) 本项目建设符合国土空间规划和环境保护相关法律法规; (2) 本项目不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中的鼓励类、限制类和淘汰类项目, 属于允许类项目; 本项目不属于《句容市引导不再承接产业目录(2019年)版》中不再承接产业; (3) 本项目不属于长江岸线利用项目; (4) 本项目不属于太湖流域; (5) 本项目符合产业园区规划和规划环评及审查意见要求。
污染物排放管控	严格落实污染物排放总量控制制度, 按照园区主要污染物排放总量指标, 落实相关要求; 入园项目, 需取得主要污染物排放总量指标。	项目严格落实污染物总量控制制度, 已取得镇江市句容生态环境局主要污染物排放总量指标;
环境风险防控	(1) 加强园区环境风险防范, 各级园区(集聚区)、企业按需配备环境应急装备和储备物资。 (2) 已编制应急预案的园区, 按照应急预案要求, 配备相应的人员、物资, 定期开展演练。	(1) 待项目建成投产前, 企业将配备环境应急装备和储备应急物资。 (2) 园区暂未编制突发环境事件应急预案, 但已配备相应人员和物资, 定期开展演练;
资源利用效率要求	(1) 根据《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》(苏政办发〔2017〕30号)要求: 大力推广清洁能源, 禁止建设分散燃煤小锅炉, 严格执行禁燃区相关要求。 (2) 列入强制性清洁生产审核名录的企业按照要求开展清洁生产审核, 项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行业先进水平。 (3) 推广废水资源化技术, 提高水资源回用率。	(1) 本项目能源仅使用电、新鲜水和外购纯净水, 不使用燃煤; (2) 本项目未列入强制性清洁生产审核名录; 本项目实施后, 企业将全力推进清洁生产, 提高资源能源利用效率。 (3) 本项目综合生产废水经蒸发器处理后用于酸洗前后水洗、发黑后水洗, 滚磨废水、滚磨后水洗废水经沉淀池处理后用于滚磨后水洗, 提高水资源回用率。

本项目的建设符合《镇江市“三线一单”生态环境分区管控方案》的要求。

3、与重金属污染防治相关政策相符性分析

表1-7 本项目与重金属污染防治相关政策相符性分析

序号	文件名	要求		本项目
1	《生态环境部关于加强涉重金属行业污染防控的意见》(环土壤〔2018〕22号)	三、分解落实重点重金属减排指标和措施	依法全面取缔不符合国家产业政策的制革、炼砷、电镀等严重污染水环境的生产项目。	本项目不属于制革、炼砷、电镀等严重污染水环境的生产项目。
			对有色金属、电镀、制革行业实施清洁化改造, 制革行业实施铬减量化或封闭循环利用技术改造。	本项目不属于有色金属、电镀、制革行业。
		四、严格环境准入	新、改、扩建重金属重点行业建设项目必须有明确具体的重金属污染物排放总量来源, 且遵循“减量置换”或“等量置换”的原则。 严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业, 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。	本项目含重金属废水经处理后回用, 不外排, 无需申请排放总量。 本项目利用现有厂房进行建设, 地块属于工业用地, 不在优先保护类耕地集中区域内。

			五、开展重金属污染整治	督促涉重金属企业按照排污单位自行监测技术指南总则和分行业指南，开展自行监测，包括对所属涉重金属尾矿库排污口和周边环境进行监测，依法向社会公开重金属污染物排放数据，并对数据真实性负责。	本项目含重金属废水处理后回用，不外排；建成后将按照排污单位自行监测技术指南开展自行监测并依法向社会公开污染物排放数据
2	《关于进一步加强重金属污染防治的意见》（环固体〔2022〕17号）	四、分类管理，完善重金属污染物排放管理制度	推行企业重金属污染物排放总量控制制度。	本项目含重金属废水经处理后回用，不外排，无需申请排放总量。	
		五、严格准入，优化涉重金属产业结构和布局	严格重点行业企业准入管理。新、改、扩建重点行业建设项目应符合“三线一单”、产业政策、区域环评、规划环评和行业环境准入管控要求。重点区域的新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“减量替代”原则，减量替代比例不低于1.2:1；其他区域遵循“等量替代”原则。建设单位在提交环境影响评价文件时应明确重点重金属污染物排放总量及来源。无明确具体总量来源的，各级生态环境部门不得批准相关环境影响评价文件。	本项目符合“三线一单”、产业政策、规划环评环境准入管控要求。本项目含重金属废水经处理后回用，不外排，无需申请排放总量。	
		六、突出重点，深化重点行业重金属污染治理	加强重点行业企业清洁生产改造。 加强涉重金属固体废物环境管理。加强重点行业企业废渣场环境管理，完善防渗漏、防流失、防扬散等措施。	本项目建成后，将按要求实施清洁生产改造。 本项目危废库满足防渗漏、防流失、防扬散等要求。	
		七、健全标准，加强重金属污染监管执法	强化涉重金属污染应急管理。重点行业企业应依法依规完善环境风险防范和环境安全隐患排查治理措施，制定环境应急预案，储备相关应急物资，定期开展应急演练。	本项目建成后，将按要求完善环境风险防范和环境安全隐患排查治理措施，拟根据主管部门要求编制完善突发环境事件应急预案，储备相关应急物资，定期开展应急演练。	

综上，本项目建设符合重金属污染防治相关政策的要求。

4、与挥发性有机物污染防治相关政策相符性分析

表1-8 本项目与挥发性有机物污染防治相关政策相符性分析

序号	文件名	要求	本项目
1	江苏省挥发性有机物污染防治管理办法（江苏省人民政府令第119号）	产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理。有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸、禁止敞口 and 露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。	本项目淬火废气、浸油废气经集气罩+静电油雾净化器+活性炭收集处理后由15m高1#排气筒排放，渗碳废气经点火燃烧；丙烷使用密闭瓶装，润滑油、液压油、淬火盐等使用密封桶装暂存。
2	《2022年江苏省挥发性有机物减排攻坚方案》的通知（苏大气办〔2022〕2号）	强化工业源日常管理与监管。督促工业企业按规范管理相关台账，如实记录含VOCs原辅材料使用、治理设施运维、生产管理等信息。对采用活性炭吸附技术的，按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）进行管理，按要求足量添加、定期更换；一次性活性炭吸附工艺需使用柱状炭（颗粒炭），碘吸附值不低于800毫克/克；VOCs初始排放速率大于2kg/h的重点源排气筒进口应设置采样平台，治理效率	企业应按规范管理相关台账，如实记录含VOCs原辅材料使用、治理设施运维、生产管理等信息。本项目淬火废气、浸油废气经集气罩+静电油雾净化器+活性炭收集处理后由15m高1#排气筒排放，处理效率为80%；渗碳废气经点火燃

		率不低于 80%。	烧。活性炭吸附装置按要求足量添加、定期更换活性炭，使用的活性炭碘吸附值不低于 800 毫克/克；根据废气核算，VOCs 初始排放速率小于 2kg/h，活性炭对 VOCs 治理效率为 60%。
		推进 VOCs 在线监控安装、验收与联网。各地要按照《江苏省污染源自动监控管理办法（试行）》（苏环发〔2021〕3 号）要求，全面梳理企业废气排放量信息，推动单排放口 VOCs 排放设计小时废气排放量 1 万立方米及以上的化工行业、3 万立方米及以上的其他行业安装 VOCs 自动监测设备。	本项目 VOCs 排放设计废气排放量为 7000m ³ ，废气排放量小于 3 万立方米，故不需安装 VOCs 自动监测设备。
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	VOCs 物料储存无组织排放控制要求：1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；2、盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和 VOCs 防渗设施的专用场地。盛装物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目涉及 VOCs 的物料主要为丙烷、淬火油、润滑油、液压油等，油品贮存于化学品库内，丙烷暂存在车间内，在非取用状态时为密闭。
		VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求：液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目丙烷输送采用密闭管道。
		工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求：1、VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	1、丙烷在密闭渗碳炉中使用，然后点燃处理；项目淬火废气、浸油废气收集后经静电油烟净化器+活性炭+1 根 15m 高排气筒排出。 2、企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 5 年。
		2、企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。 3、工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按要求进行储存、转移和输送。盛装 VOCs 物料的包装容器应加盖密闭。	3、工艺过程产生的含 VOCs 废料主要为废润滑油、废液压油、废油、废活性炭，作为危险废物密封桶装暂存于危废间，委托有资质单位妥善处理。
		VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求：1、VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或者不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。 2、企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。 3、废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。 4、VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或行业排放标准的规定。	1、VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，如不能同时运行，停止生产行为。 2、丙烷在密闭渗碳炉中使用，然后点燃处理，淬火废气、浸油废气收集后经静电油烟净化器+活性炭+1 根 15m 高排气筒排出。 3、本项目淬火废气、浸油废气通过集气罩收集，控制风速高于 0.3m/s。 4、非甲烷总烃执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）。 5、本项目浸油废气、淬火废气中 NMHC 初始排放速率 <2kg/h，收集后经静电油烟净

		5、收集的废气中 NMHC 初始排放速率$\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率$\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。 6、排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。 7、企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	化器+活性炭+1 根 15m 高排气筒排出，处理效率均为 80%； 6、本项目处理后有机废气的排气筒高度为 15m。 7、企业拟建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，包括运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂更换周期和更换量、关键运行参数等。台账保存期限不少于 5 年。
江苏省大气污染防治条例（2018 修订）	企业应当使用资源利用率高、污染物排放量少的工艺、设备，采用最佳实用大气污染控制技术，减少大气污染物的产生。		本项目酸洗、发黑、淬火、浸油等生产工艺中产生的废气采取静电除油雾、活性炭、碱喷淋等工艺及先进设备减少废气源强，全部废气产生环节均采用成熟稳定、处理效果好的推荐工艺进行治理。
	产生挥发性有机物废气的生产经营活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并设置废气收集和处理系统等污染防治设施，保持其正常使用。		本项目挥发性有机物废气产生工段均集气罩收集方式，并配备成熟稳定、处理效果好的推荐工艺进行治理。
	严格控制新建、扩建排放恶臭污染物的工业类建设项目。		本项目发黑工艺为不可替代生产工艺环节，产生的氨气采用碱喷淋处理措施减少废气排放，项目周边 500m 范围内无环境空气敏感目标，环境影响较小。
综上，本项目建设符合挥发性有机物污染防治相关政策的要求。 5、建设项目安全风险辨识 根据《省生态环境厅关于推进生态环境保护与安全生产联动工作的通知》（苏环办[2019]406 号）、《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）的要求：企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设。 本项目建设内容中涉及《意见》中污水处理、粉尘治理、挥发性有机物回收的安全风险辨识管控。			
表1-9 安全风险辨识			
序号	安全风险类型	本项目涉及的安全风险	去向
1	污水处理	滚磨及其水洗废水经沉淀池处理	处理后用于滚磨、滚磨后水洗

	2		高浓度废水经 pH 调节+蒸发器处理	处理后用于淬火后水洗、酸洗前后水洗、发黑后水洗
	3	粉尘治理	抛丸废气经布袋除尘器处理	处理后由 15m 高排气筒排放
	4		切割废气经布袋除尘器处理	车间内无组织排放
	5	挥发性有机物回收	淬火废气、浸油废气经静电油烟净化器+活性炭处理	处理后由 15m 高排气筒排放
	针对可能造成环境影响的废气、废水非正常排放，建设单位应严格自身的环保责任，设置专人管理，切实履行自行监测计划，做好污水处理设施、废气处理装置的检修及内部清理工作。生产设备开机前，首先运行并检查废气装置正常工作。治理设施故障期间，应立即停止生产作业，并及时检修，待设备正常运行时方可恢复生产。同时，应做好废气处理设施运行台账记录。同时，企业应制定废气监测计划，落实日常监测。			

二、建设项目工程分析

建设内容

1、主要建设内容

近年来，中国电子、家居、机械等产品消费日益增长，其中弹簧作为消费产品的零部件，需求日益增加，为抓住这一契机，江苏聚辉智能制造有限公司购置句容市飞煌腾达科技产业园运营管理有限公司位于句容市下蜀镇临港工业集中区的现有厂房，进行年产 2000 吨弹簧项目的建设，本项目已在句容市下蜀镇人民政府备案，备案文号：蜀行审备〔2024〕58 号，项目代码：2401-321154-89-03-445659。

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》《建设项目环境保护管理条例》等有关法律法规，江苏聚辉智能制造有限公司委托我司开展“年产 2000 吨弹簧项目”的环境影响报告编制工作。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），该项目属三十一、通用设备制品业 34 通用零部件制造 348 类别中报告表类别。为此，评价单位在现场踏勘、基础资料收集和工程排污状况分析的基础上，编制了本项目环境影响报告表，报请审批。

本项目购置厂房建设年产 2000 吨弹簧项目，厂房建筑面积 2157.36m²。项目建设 1 条弹簧生产线，建成后形成年产 2000 吨弹簧的生产能力。

2、原辅材料

建设项目所需原辅材料及原辅材料理化性质见下表。

表 2-1 主要原辅材料一览表

序号	生产线	原辅料名称	主要成分	单位	年用量	最大储存量	包装方式
1	弹簧生产线	钢带	钢	吨	2150	400	车间储存
2		盐酸	含量 31%	吨	5.381	1	1 吨/桶，化学品库储存
3		氢氧化钠	固态，含量 99%	吨	2.056	0.5	25kg/袋，化学品库储存
4		氯化钠	固态，含量 99.5%	吨	0.5	0.05	25kg/袋，化学品库储存
5		氯化钾	固态，含量 99.5%	吨	0.5	0.05	25kg/袋，化学品库储存
6		磷化液	液态，氧化锌 3.7%、四水合硝酸钙 17.6%、六水合硝酸镍 2.9%、磷酸 12.2%、硝酸 7.7%、氢氧化钠 1.9%、水 54%	吨	1.992	0.3	30kg/桶，化学品库储存
7		表调剂	固态粉末，磷酸钛、磷酸二氢钠、碳酸钠	吨	0.079	0.05	25kg/袋，化学品库储存
8		亚硝酸钠	固态粉末，含量 99.9%	吨	1	0.1	25kg/袋，化学品库储存
9		淬火油	液态，由基础油混合物、添加剂等组成	桶	0.5	0.4	200L/桶，化学品库储存
10		磨料	固态，碳化硅	吨	2	1	25kg/袋，车间储存
11		石子	硅酸盐、碳酸钙	吨	1	0.5	25kg/袋，车间储存
12		钢丸	固态，合金钢	吨	2	1	25kg/袋，车间储存
13		洗衣粉	固态，由表面活性剂、磷酸盐、硅酸钠、碳酸钠等组成	吨	0.131	0.06	20kg/袋，化学品库储存

14		防锈油	防锈剂、矿物油、溶剂油	吨	1	随买随用，不在车间储存	40L/桶
15		丙烷	液态，瓶装丙烷	瓶	20	2	25kg/瓶，气瓶间储存
16		液氮	液态，瓶装液氮	瓶	12	2	25kg/瓶，气瓶间储存
17		模具	定制	吨	10	2	车间内储存
18	维护保养	润滑油	液态，由基础油、添加剂等组成	桶	1.5	1	40L/桶，化学品库储存
19		液压油	液态，由基础油、添加剂等组成	桶	2	1	40L/桶，化学品库储存

表 2-2 理化性质一览表

序号	名称	理化性质	毒性	燃爆性
1	磷化液	绿色液体，相对密度 $1.28 \pm 0.08 \text{mg/m}^3$ ，溶于水，用于冷加工、防锈和漆前打底	低毒	不燃
2	表调剂	白色粉末固体，无味，相对密度 $1.7 \sim 2.8 \text{mg/m}^3$ ，溶于水，与磷化液配合使用。用作细化磷化结晶，加快磷化膜形成。	无资料	不燃
3	淬火油	淡黄色液体，闪点 $160 \sim 310^\circ\text{C}$ ，密度 0.891 ，无气味或略带异味，不溶于水。	无资料	可燃
4	洗衣粉	颗粒状的固体，颜色多为白色或淡黄色，溶于水，	无资料	不燃
5	丙烷	无色气体，无臭；熔点为 -187.6°C ，沸点为 -42.1°C ，微溶于水，溶于乙醇、乙醚；闪点： -104°C ；爆炸极限： $9.5\% (\text{V/V}) \sim 2.1\% (\text{V/V})$	无资料	易燃易爆
6	防锈油	黄褐色透明液体，有脂肪族碳氢化合物气味，密度 0.85 ，熔点 $< -20^\circ\text{C}$ ，沸点 $290 \sim 330^\circ\text{C}$ ，闪点 $> 220^\circ\text{C}$ ，用于机械摩擦部分起润滑、冷却和防锈作用。	无资料	易燃
7	亚硝酸钠	无色或黄色晶体，相对密度为 $2.168 (0^\circ\text{C})$ ，熔点为 271°C 。易溶于水，其水溶液因亚硝酸根水解呈碱性。	LD50: 3236mg/kg (大鼠经口)	不燃
8	氢氧化钠	无臭白色不透明固体，易潮解，熔点 318°C ，沸点 1390°C ，闪点 $176 \sim 178^\circ\text{C}$ ，相对密度 2.13 ，易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮。	LD50: 40mg/kg (小鼠腹腔)	不燃
9	氮气	无色无气味的气体，熔点 -196°C ，沸点 -210°C ，蒸汽密度 0.97 ，饱和蒸气压 $1026.42 \text{kPa} (-173^\circ\text{C})$ ，微溶于水、乙醇，溶于液氨。	无资料	若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险
10	氧化锌	白色粉末，熔点 1975°C ，沸点 2360°C ，相对密度 5.6 ，水溶性 1.6mg/mL	无资料	不燃
11	硝酸镍	绿色晶体，熔点 56°C ，沸点 137°C ，相对密度 2.05g/mL ，水溶性 238.5g/100mL	无资料	不燃
12	硝酸钙	无色透明单斜结晶或粉末，熔点 561°C ，沸点 83°C ，相对密度 2.36g ，溶于水，易溶于液氨、丙酮，不溶于浓硝酸	LD50: 302mg/kg (大鼠经口)	不燃
13	磷酸钛	白色结晶粉末，不溶于水，也不水解，用于配制磷化表调	无资料	可燃

		剂，用作白色染料、造纸填料、石油化工和有机合成催化剂		
14	磷酸二氢钠	白色结晶粉末或颗粒，无味，微吸湿，相对密度 2.04，	LD50： 8290mg/kg（大鼠经口）	不燃
15	液压油	油状液体，淡黄色，无气味或略带异味，闪点 224℃，引燃温度 220-500℃，用于液压系统润滑。	无资料	可燃
16	润滑油	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味，闪点 76℃，引燃温度 248℃，用于机械的摩擦部分，起润滑、冷却和密封作用。	无资料	可燃

3、生产设施

表 2-3 主要生产设施一览表

序号	设备名称	型号	数量（台/套）	备注
1	冲床	JH21-315、JMC31G-125、JH21-123、JH21-63	5	冲压
2	激光切割机	-	1	下料
3	数控车床	CJK0640	12	车加工
4	六轴机械手	伯朗特-10Kg	6	抓取
5	伺服油压机	JYSF-Y-50T	2	模压
6	四柱油压机	KLT-63、YL32G-200	3	
7	网带炉	RCM—100—9	1	渗碳
8	淬火炉	7.1*1.4*1.2m	1	淬火
9	清洗机	2.5*1.5*1.5m	1	淬火后水洗
10	回火炉	7.2*1.2*1.0m	1	回火
11	盐淬槽	150kW	1	淬火
12	井式回火炉	60kW	2	回火
13	六方滚筒	600L	6	滚磨
14	水洗槽	0.7*1*0.65m	4	滚磨后水洗、酸洗前后水洗、发黑后水洗
15	酸洗槽	0.7*1*0.65m	1	酸洗
16	发黑槽	0.8*1*0.65m	1	发黑
17	表调槽	0.7*1*0.65m	1	表调
18	磷化槽	0.7*1*0.65m	1	磷化
19	浸油槽	0.7*1*0.65m	1	浸油
20	抛丸机	Q376	2	抛丸
21	磨床	MY250、M618	3	模具加工
22	线切割	DK7745	2	
23	分选机	YQ008X-2-1LD	1	分选
24	测力计	KLD-H10000	3	检测
25	金相检测仪	HVM-7000	1	

26	横向振动检测仪	-	1	
----	---------	---	---	--

4、产品方案

本项目产品方案见下表。

表 2-4 本项目产品方案表

序号	生产线名称	产品名称	规格	生产规模 (t/a)	总生产时数 (h)
1	1 条弹簧生产线	金属弹簧	8*4.2mm、10*5.2mm、12.5*6.2mm、14*7.2mm 等	2000	4800 小时/年

5、公用及辅助工程

(1) 给水

本项目取用城镇给水管网作为区块内的生活、生产、消防供水水源，由现市政配套给水管接出给水管，在区块内形成环网，在此环网上引入管供区块内的生活、生产和消防用水。

①生活用水

本项目职工 20 人，年工作 300 天，根据《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019）用水定额，企业员工用水定额取 50L/人·d，则生活用水量为 300t/a，取产污系数为 0.8，则排水量为 240t/a，经市政污水管网进入句容市下蜀污水处理有限公司集中处理。

②工艺用水

淬火后水洗用水：油淬后利用清洗机去除表面油污，清洗机自带隔油装置，隔油后清洗水循环使用，定期添加新鲜水，且无需添加清洗剂，清洗机内置水槽尺寸为 2.5*1.5*1.5m，有效容积为 4m³，根据企业资料，清洗水每半年更换一次，清洗水使用过程被工件带出造成损耗，每天需添加新鲜水 40kg，年工作 300 天，则水洗用水量为 19.92t/a。

滚磨用水：本项目使用滚筒进行滚磨，每只滚筒中水量为 50L，滚磨结束后含水泥浆被工件带出造成损耗，每天添加新鲜水量 30kg，滚磨中滚磨液每半个月更换一次，则滚磨用水量为 15.48t/a。

滚磨后水洗用水：滚磨后需要使用水洗槽去除表面磨料和金属屑，水洗槽内添加新鲜水进行清洗，无需添加清洗剂，水洗槽尺寸为 0.7*1*0.65m，有效容积为 0.35m³，根据企业资料，清洗水每半个月更换一次，清洗水使用过程被工件带出造成损耗，每天添加新鲜水量 20kg，则水洗用水量为 13.92t/a。

酸洗前水洗用水：酸洗前需要使用水洗槽进一步除灰，水洗槽内添加新鲜水进行清洗，无需添加清洗剂，水洗槽尺寸为 0.7*1*0.65m，有效容积为 0.35m³，根据企业资料，清洗水每半个月更换一次，清洗水使用过程被工件带出造成损耗，每天添加新鲜水量 20kg，则水洗用水量为 13.92t/a。

酸洗用水：本项目使用 10%盐酸进行酸洗，外购 31%盐酸进行配制，酸洗槽尺寸为

	0.7*1*0.65m，有效容积为 0.35m³，根据企业资料，酸液每半个月更换一次，槽液使用过程被工件带出造成损耗，每天添加酸洗液 30kg，共需使用 10%盐酸 16.68t/a，则酸洗液配制用水量为 11.299t/a、原料带入水 3.713t/a。 酸洗后水洗用水：酸洗后需要使用水洗槽去除表面酸液，水洗槽内添加新鲜水进行清洗，无需添加清洗剂，水洗槽尺寸为 0.7*1*0.65m，有效容积为 0.35m³，根据企业资料，清洗水每 1 个月更换一次，清洗水使用过程被工件带出造成损耗，每天添加新鲜水量 20kg，则水洗用水量为 9.96t/a。 发黑用水：本项目发黑过程采用 10%浓度氢氧化钠溶液进行，发黑槽尺寸为 0.8*1*0.65m，有效容积为 0.42m³，根据企业资料，发黑液每 3 个月更换一次，槽液使用过程被工件带出造成损耗，每天添加发液 20kg，共需使用发黑液 7.6t/a，则发黑用水量为 6.84t/a。 表调用水：本项目表调液使用表调剂与水进行配制，配制比例为 1:100，表调槽尺寸为 0.7*1*0.65m，有效容积为 0.35m³，根据企业资料，表调液每 2 个月更换一次，槽液使用过程被工件带出造成损耗，每天添加表调液 20kg，共需使用表调液 7.98t/a，则表调用水量为 7.901t/a。 磷化用水：本项目磷化液使用磷化剂与水进行配制，配制比例为 1:4，磷化槽尺寸为 0.7*1*0.65m，有效容积为 0.35m³，根据企业资料，磷化液每 1 个月更换一次，槽液使用过程被工件带出造成损耗，每天添加磷化液 20kg，共需使用磷化液 9.96t/a，则磷化液配制用水量为 7.968t/a，原料带入水 1.076t/a。 发黑后水洗用水：发黑、磷化后需要使用水洗槽去除表面碱液、磷化液，水洗槽内添加新鲜水进行清洗，无需添加清洗剂，水洗槽尺寸为 0.7*1*0.65m，有效容积为 0.35m³，根据企业资料，清洗水每半个月更换一次，清洗水使用过程被工件带出造成损耗，每天添加新鲜水量 20kg，则水洗用水量为 13.92t/a。 皂化用水：本项目皂化液使用洗衣粉与水进行配制，配制比例为 1:50，皂化槽尺寸为 0.7*1*0.65m，有效容积为 0.35m³，根据企业资料，皂化液每半年更换一次，槽液使用过程被工件带出造成损耗，每天添加皂化液 20kg，共需使用皂化液 6.66t/a，则皂化用水量为 6.529t/a。 ③模具用水 本项目外购模具进行打磨、切割过程使用纯净水进行冷却，根据企业资料，纯净水使用量为 20kg/周，则模具用水量为 1.04t/a。 ④废气吸收用水 项目酸洗槽、发黑槽产生氯化氢、氨，经收集后通过水喷淋+碱液喷淋塔处理，碱液喷淋塔中碱液浓度为 20%，本项目水喷淋、碱液喷淋塔储水均为 0.3m³，2 个月更换一次，吸收液使用过程被蒸发损耗，每天添加新鲜水 10kg、碱液 10kg，新鲜水添加量为 4.74t/a，碱液添加
--	---

量约为 4.74m³/a，则废气吸收用水量为 8.532t/a。

(2) 排水

本项目厂区实行“雨污分流、清污分流”。本项目高浓度废水产生量约为 47.634t/a，经 pH 调节+蒸发器处理后用于淬火后水洗、酸洗前后水洗、发黑后水洗。滚磨及其水洗废水产生量约为 18.4t/a，经沉淀池处理后用于滚磨、滚磨后水洗。

本项目生活污水 240t/a 经化粪池预处理，经市政污水管网进入句容市下蜀污水处理有限公司集中处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准排入老便民河。

表 2-5 本项目用水及排水情况一览表

工作槽 (设备)名称	槽液	工艺	槽 数量 个	温度 ℃	槽有 效体 积 L	槽面 面积 m ²	工作 时间 h/a	槽液 添加 量 kg/d	槽体 更换 频率 次/a	排放去向	用水 量 t/a	损耗 量 t/a	物料 用量 t/a	更换废 水排放 量 t/a	废水种类
淬火后水洗槽	水	浸洗	1	50	4000	3.75	4800	40	2	蒸发器	19.92	11.92	0	8	高浓度废水
滚筒	磨料、石子、水	滚磨	6	室温	600	-	4800	30	24	沉淀池	15.48	8.28	3.5	10.7	滚磨及其水洗废水
滚磨后水洗槽	水	浸洗	1	室温	350	0.7	4800	20	24	22 次进入沉淀池，2 次进入蒸发器	13.92	5.52	0	7.7	滚磨及其水洗废水
														0.7	高浓度废水
酸洗前水洗槽	水	浸洗	1	室温	350	0.7	4800	20	24	蒸发器	13.92	5.52	0	8.4	高浓度废水
酸洗槽	10%盐酸	浸洗	1	室温	350	0.7	4800	30	24	蒸发器	11.29 9	7.452	5.381	9.228	高浓度废水
酸洗后水洗槽	水	浸洗	1	室温	350	0.7	4800	20	12	蒸发器	9.96	5.76	0	4.2	高浓度废水
发黑槽	10%氢氧化钠、亚硝酸钠	浸洗	1	130~140	420	0.8	4800	20	4	蒸发器	6.84	5.328	1.26	2.272	高浓度废水
表调槽	表调剂与水比例为 1:100	浸洗	1	60~70	350	0.7	4800	20	6	蒸发器	7.901	5.822	0.079	2.158	高浓度废水
磷化槽	磷化剂与水比例为 1:4	浸洗	1	70~75	350	0.7	4800	20	12	蒸发器	7.968	5.684	1.992	4.276	高浓度废水
发黑后水洗槽	水	浸洗	1	室温	350	0.7	4800	20	24	蒸发器	13.92	5.52	0	8.4	高浓度废水
皂化槽	洗衣粉与水比例为 1:50	浸洗	1	80~90	350	0.7	4800	20	2	作为危废	6.529	5.96	0.131	0.7	危险废物委托处置
碱液喷淋塔	20%氢氧化钠	废气吸收	1	室温	300	-	4800	10	6	作为危废	3.792	2.352	0.948	1.8	危险废物委托处置
水喷淋塔	水	废气吸收	1	室温	300	-	4800	10	6	作为危废	4.74	2.94	0	1.8	危险废物委托处置

注：滚筒后水洗槽中清洗水循环使用，平均半个月处理一次，年处理次数 24 次，其中 22 次更换下来的废水（约 7.7t/a）进入沉淀池处理后回用，为了防止水中盐分过高对工件腐蚀，剩余 2 次更换的废水（约 0.7t/a）

进入蒸发器处理。

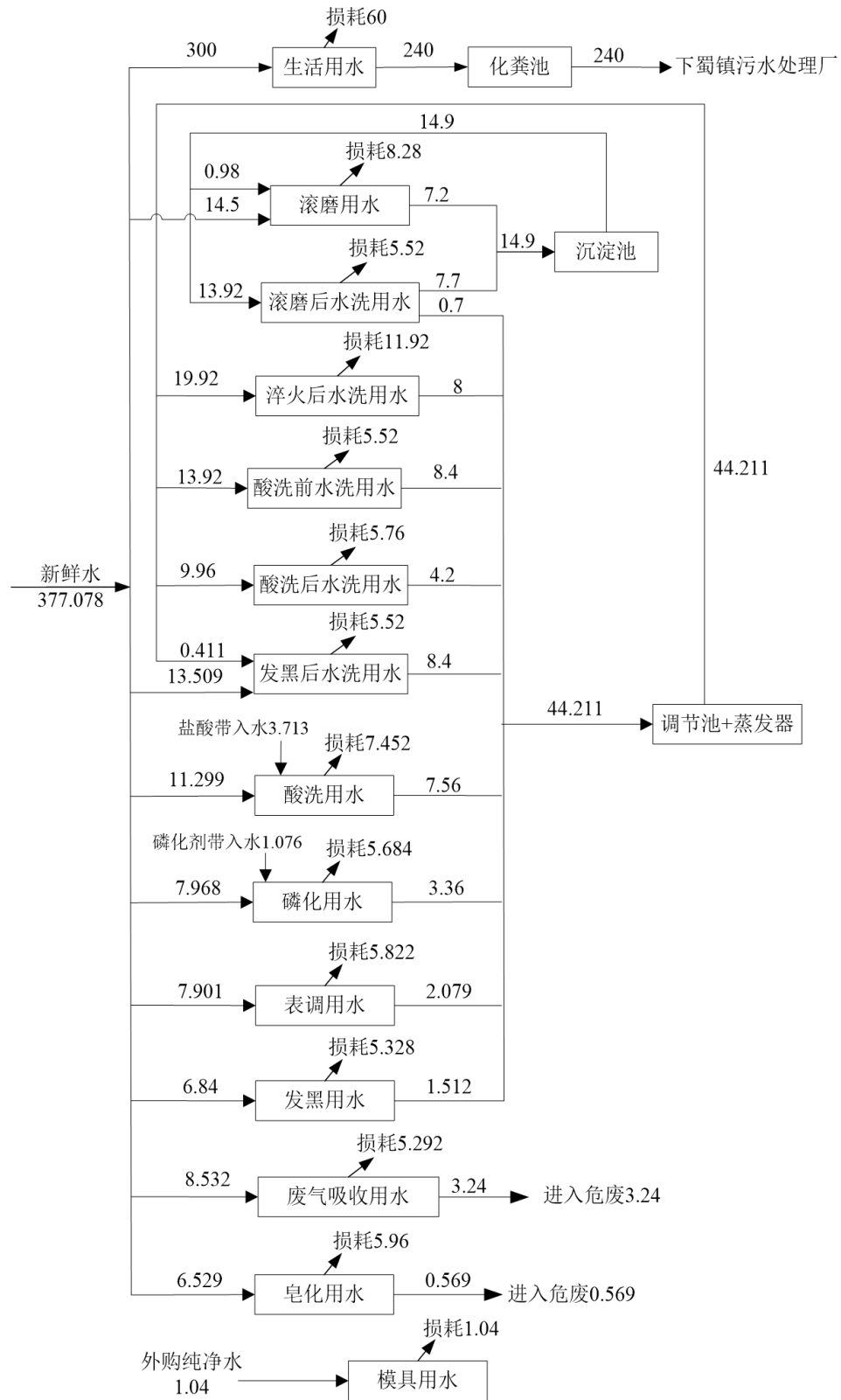


图 2-1 本项目水平衡图 (t/a)

(3) 供电

本项目用电主要为建筑物办公及照明用电及生产设备用电。车间生产用电根据负载要求一般为 380V。照明电压采用 220V。

(4) 储运

本项目在厂房内设置原材料仓库、产品仓库和化学品库，原料仓库用于存放钢带，产品仓库用于存放弹簧产品，化学品库用于存放盐酸、氯化钠、氯化钾、表调剂等，气瓶间位于厂房外东侧。

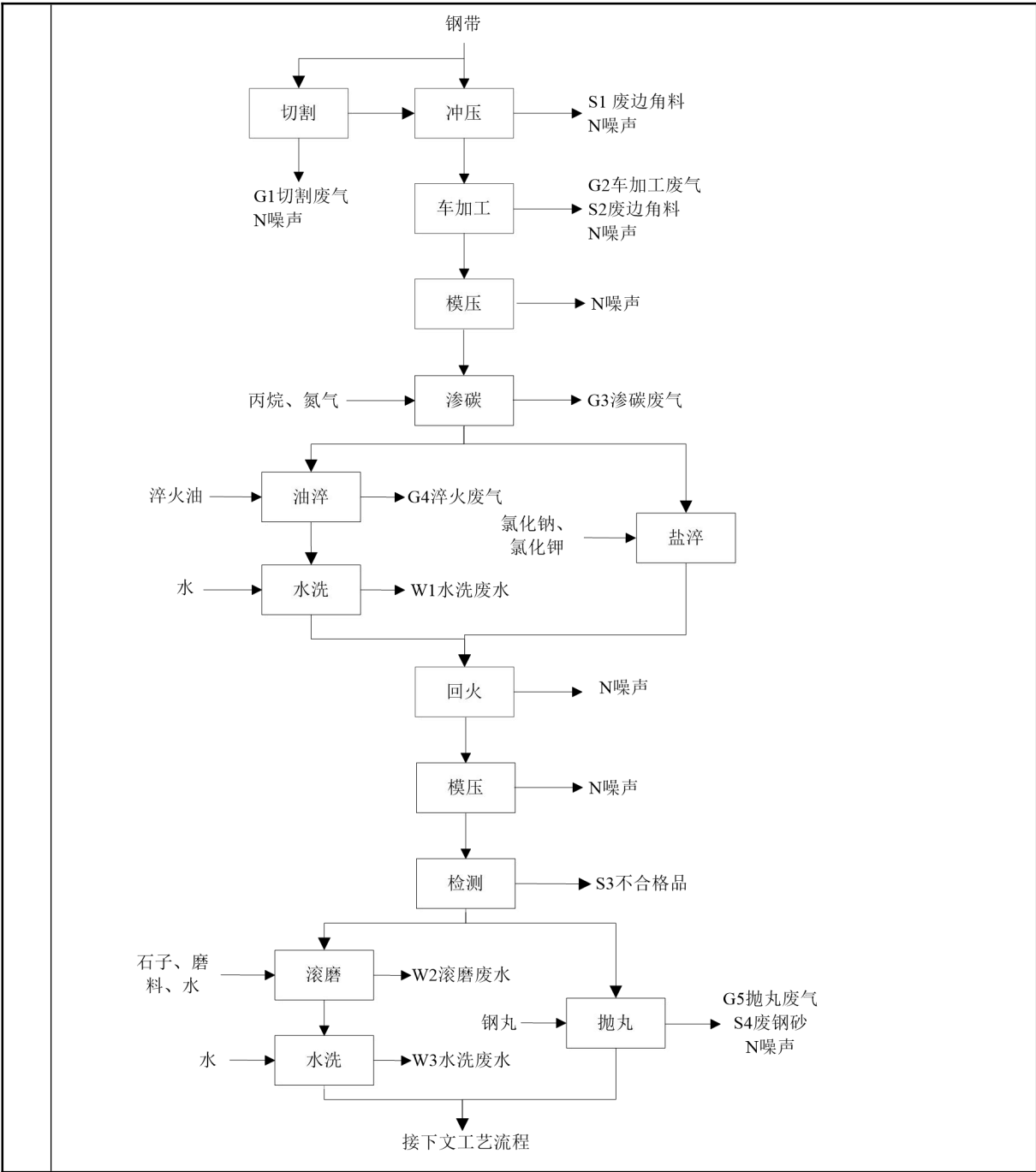
表 2-6 建设内容一览表

工程类别	工程（车间）名称		设计能力	备注
主体工程	金属弹簧生产线		1 条，2000t/a	设备有切割机、数控车床、网带炉、淬火炉、酸洗槽、发黑槽等，布置在厂房内
贮运工程	产品仓库		77m ²	用于弹簧产品，位于厂房内南侧
	原材料仓库		78m ²	用于贮存钢带，位于厂房内东北侧
	化学品库		10m ²	用于贮存化学原材料，位于厂房内东南侧
	气瓶间		10m ²	用于贮存丙烷、液氮，位于厂房外东侧
公辅工程	办公室		60m ²	员工办公，位于厂房内南侧
	检测室		10m ²	用于产品检测，位于厂房内南侧
	给水工程	新鲜水 377.078m ³ /a		城市给水管网
		纯净水 1.04m ³ /a		外购
	排水工程		生活污水产生量 240t/a，经化粪池预处理后接管句容市下蜀污水处理有限公司	-
环保工程	供电系统		30 万千瓦时	-
	废气治理	淬火废气、浸油废气	集气罩+静电油雾净化器+活性炭吸附+15m 高 1#排气筒	有组织排放
		酸洗废气、发黑废气	集气罩+水喷淋塔+碱液喷淋塔+15m 高 2#排气筒	
		抛丸废气	集气管道+布袋除尘器+15m 高 3#排气筒	
		切割废气	吸风罩+布袋除尘器	无组织排放
	废水治理	生活污水	化粪池，容积 5m ³	—
		滚磨及其水洗废水	小型沉淀池，容积 2m ³	回用滚磨、滚磨水洗工序
		高浓度废水	蒸发器，处理能力 20L/h	回用淬火后水洗、酸洗前后水洗、发黑后水洗工序
	噪声治理		减振、隔声设施	—
	固体废物污染防治及暂存	一般固废暂存库	10m ²	位于厂房外东侧
		危险废物暂存库	20m ²	位于厂房内东侧
		生活垃圾	垃圾分类收集箱	—

6、周围状况及车间平面布置

(1) 厂区周围概况

	本项目位于镇江市句容市下蜀镇临港工业集中区 5-1-2 号厂房，项目位于厂区内 2#厂房，厂区四周情况如下：东侧、西侧为园区厂房（空置），北侧为江苏千尊达建材有限公司，南侧为江苏建华新型墙材有限公司，本项目周边环境概况见附图 3。 （2）项目平面布局 本项目利用现有一栋厂房进行建设，厂房出入口位于北侧，厂房内部布置为：冲压区、车加工、强压区位于厂房西侧，东侧为原材料仓库、危废库、热处理流水线、发黑流水线等，检测室位于厂房南侧，一般固废库、污水处理设施、气瓶间位于厂房外东侧，本项目厂区平面布置见附图 2。 7、劳动定员及工作制度 企业劳动定员 20 人。 工况：年工作 300 天，每班 8 小时制，2 班制。 厂内不设置食堂和宿舍。
工艺流程和产排污环节	1、弹簧生产工艺流程和产污环节见下图。



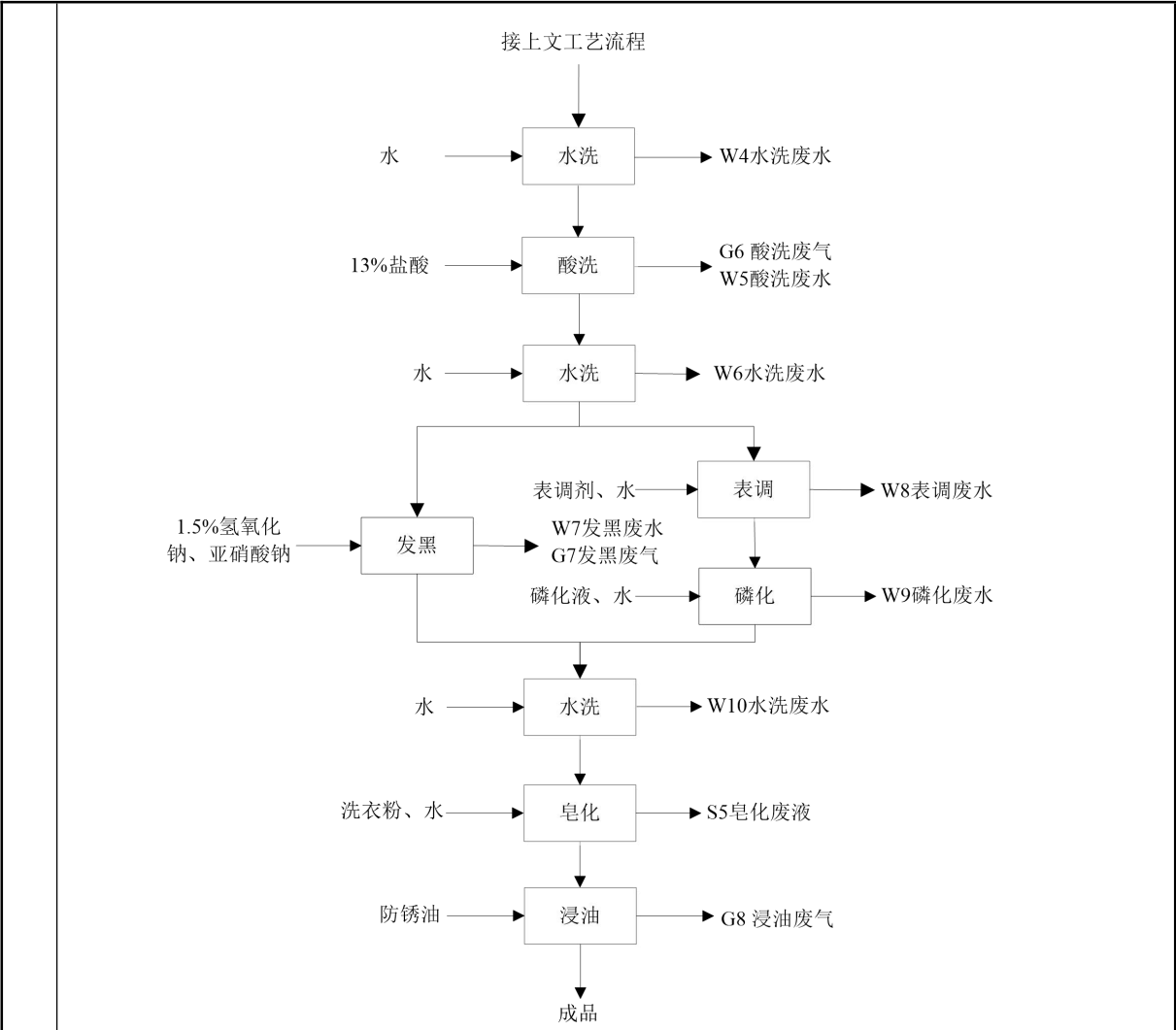


图 2-2 弹簧生产工艺及产污环节图

工艺流程及产污环节介绍：

（1）切割、冲压

客户购买少量产品时，为避免原材料浪费，钢带首先经过激光切割机切割成段，然后进入冲压机冲压成型，购买大量产品时，直接将外购钢带使用冲压机直接冲压成型。切割工序会产生切割废气 G1 和噪声 N。冲压工序会产生废边角料 S1 和噪声 N。

（2）车加工

利用数控车床将工件表面的多余材料切削，对产品尺寸、粗糙度要求不高，车加工过程不使用切削液。该工序会产生车加工废气 G2、边角料 S2 和噪声 N。

（3）模压

在油压机内部安装模具，将半成品放置在油压机内进行模压，持续 1~2 秒，模压后工件高度达到规定尺寸。

（4）渗碳

	为了获得较高的硬度和强度，提高其耐磨程度，模压后工件进入网带炉设备进行渗碳工序，使用电加热，加热温度为 865~895℃，加热时间约为 42min，首先通入氮气，排出炉内空气，然后再通入丙烷。本次采用直生式渗碳工艺，直接利用丙烷作为渗碳剂，由滴注器向炉内滴入，加热过程丙烷分解出活性碳原子，渗入钢件表层，获得表层高碳，多余活性碳原子保护产品表面碳势，防止脱碳造成机械性能下降； 炉内渗碳的反应气氛如下： 丙烷分解：$C_3H_8 \rightarrow 2CH_4 + [C]$；$2CH_4 \rightarrow 2[C] + 4H_2$ 丙烷在渗碳工艺温度下发生裂解，参考《钢铁化学热处理原理》（潘健生，胡明娟编著），丙烷分解率近 97%~98%，未裂解的约 2%~3%的丙烷以及渗碳产生的氢气可通过网带炉配套的尾气点火装置燃烧生成 CO₂ 和水蒸气，由排气管道排放，点火装置为点火针高压放电产生火花来点燃燃气。网带炉的炉腔外排尾气出口处配套有一个点火装置，点火装置内置电火花点火器，点火器与点火管末端口近接配置，通过与控制器的连接，实现自动点火，不使用天然气进行点火方燃烧。该工序会产生渗碳废气 G3。 （5）淬火：为提高金属零部件的表面性能，将加热后的工件浸入淬火油或淬火盐中快速冷却淬火可以提高金属工件的硬度及耐磨性，其中约 80%的工件使用油淬火，剩余 20%使用盐淬火。 盐淬即是把熔化的淬火盐（氯化钠、氯化钾）作为淬火介质，利用熔盐的高温和高热传导性能，使金属材料迅速冷却，从而改变其组织结构和性能，淬火温度约为 870℃，淬火时间约为 30min，设备内置电加热系统，淬火完成后再利用网带将工件从炉内提升出来在空气中自然冷却至室温。本项目盐淬温度低于盐热分解温度，故在淬火过程中不会有盐淬废气产生。 油淬即是把淬火油作为淬火介质，利用淬火油的高热传导性能，使金属材料迅速冷却，从而改变其组织结构和性能，淬火温度约为 80℃，淬火时间约为 20min，淬火槽内置电加热系统，油淬完成后通过提升机提升出来后进入后道水洗工序。油淬过程会产生淬火废气 G4。 （6）水洗 油淬后工件表面会带有油污，采用清洗机对工件进行热水清洗，无需添加清洗剂，清洗机内置水槽尺寸为 2.5*1.5*1.5m，清洗时间约为 180s，温度为 50℃，采用电加热，清洗机自带隔油装置，隔油后清洗水循环使用，定期补充及更换，每半年更换一次。产生的淬火油人工捞取回用至油槽内。该过程会产生淬火后水洗废水 W1。 （7）回火 淬火后工件变硬，同时变脆，此时需要进入回火炉中回火以降低工件的脆性，回火炉采用电加热，回火温度约 600℃。
--	--

	(8) 模压、检测 淬火、回火工序后的工件会有少量变形，需再次进行模压成形，在油压机内部安装模具，将半成品放置在油压机内进行模压，持续 1~2 秒，模压后工件高度达到规定尺寸。使用全自动分选机对模压后弹簧进行高度检测，高度合格后的弹簧进入下一步工序，该过程会产生不合格品 S3。 (9) 滚磨、水洗 经过淬火硬化后，弹簧表面会产生氧化层或残屑残渣，需进行清理。尺寸较小的弹簧使用滚筒进行表面清理，滚筒内加入石子、碳化硅磨料和水，滚磨持续时间 3h。滚磨后弹簧表面粘有磨料和金属屑，使用水洗槽进行清洗，水洗槽尺寸为 0.7*1*0.65m，水洗时间约为 180s，常温清洗。根据企业提供的资料，滚筒中滚磨材料、水洗槽中清洗水循环使用，定期更换，平均半个月更换一次，为了防止水中盐分过高对工件腐蚀，每半年将更换下来的清洗水排入蒸发器处理，其余更换下来的废水进入沉淀池处理后回用。该过程会产生滚磨废水 W2、水洗废水 W3。 (10) 抛丸 经过淬火硬化后，弹簧表面会产生氧化层或残屑残渣，需进行清理。尺寸较大的弹簧使用滚筒进行表面清理，该环节在抛丸机内进行，工作原理是将钢丸通过高速旋转的叶轮抛出，以一定的速度冲击物件，并将能量释放，达到清除工件表面的氧化层和毛刺，提高成品的光滑度及光亮度，同时工件面层强度得到提高。此过程产生抛丸废气 G5、废钢丸 S4 和噪声 N。 (11) 水洗 使用水洗槽进一步去除弹簧表面污渍，水洗槽尺寸为 0.7*1*0.65m，水洗时间约为 120s，常温清洗，水洗槽中清洗水循环使用，定期补充及更换。根据企业提供的资料水洗槽中清洗水循环使用，定期更换，平均半个月更换一次。该过程会产生水洗废水 W4。 (12) 酸洗、水洗 为了进一步去除弹簧表面残留的氧化皮，使用 10%盐酸进行酸洗，反应方程式如下： $\text{Fe}_3\text{O}_4 + 8\text{HCl} \rightarrow \text{FeCl}_2 + 2\text{FeCl}_3 + 4\text{H}_2\text{O}$ $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 6\text{HCl} \rightarrow 2\text{FeCl}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$ $\text{FeO} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{FeCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$ 酸洗工作温度为常温，酸洗时间约 10s，酸洗槽尺寸为 0.7*1*0.65m，酸洗槽中酸液循环使用，定期补充及更换、每半个月更换一次。酸洗后弹簧表面会有少量酸液，使用水洗槽去除弹簧表面酸液，水洗槽尺寸为 0.7*1*0.65m，水洗时间约为 60s，常温清洗，水洗槽中清洗水循环使用，定期补充，平均每 1 个月更换一次。该过程会产生酸洗废气 G6、酸洗废水 W5、水洗废水 W6。
--	--

	(13) 发黑 根据客户需要，约80%的弹簧需进行发黑工序，发黑采用1.5%NaOH溶液，并添加适量NaNO₂、Na₃PO₄，控制温度130~140℃左右，发黑的时间为20min-30min，发黑槽尺寸为0.8*1*0.65m，发黑槽中发黑液循环使用，定期补充及更换，每3个月更换一次，根据发黑反应方程式，发黑过程会产生氨气。该过程会产生发黑废水W7、发黑废气G7。 弹簧浸入发黑槽后，在金属表面生成一层致密、带有磁性的并与金属基体牢固结合的四氧化三铁薄膜。四氧化三铁薄膜的结构和防护性能都随着氧化膜的厚度的变化而变化，很薄的膜（2~4nm）对工件的外观无影响，基本无防护作用，较厚的膜（超过2μm）无光泽，呈黑色或灰黑色，防护性能较好但机械耐磨性能较差，膜厚度在0.6~0.8μm的有着最好的防护性能和耐磨性能。发黑反应方程式如下： $3\text{Fe} + \text{NaNO}_2 + 5\text{NaOH} \rightarrow 3\text{Na}_2\text{FeO}_2 + \text{NH}_3 \uparrow + \text{H}_2\text{O}$ $6\text{Na}_2\text{FeO}_2 + \text{NaNO}_2 + 5\text{H}_2\text{O} \rightarrow 3\text{Na}_2\text{Fe}_2\text{O}_4 + \text{NH}_3 \uparrow + 7\text{NaOH}$ $\text{Na}_2\text{FeO}_2 + \text{Na}_2\text{Fe}_2\text{O}_4 + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Fe}_3\text{O}_4 + 4\text{NaOH}$ (14) 表调、磷化 根据客户需要，约 20%的弹簧需进行表调、磷化工序。表调工序是为了增加工件表面的活性点，提供晶核生长的晶核，使工件与磷化槽液接触时立即开始着膜，大大加速了磷化膜的初期成膜速度，缩短了磷化时间，表调采用表调剂和水 1:100 比例配制，控制温度在 60~70℃，电加热，表调时间为 5min，表调槽尺寸为 0.7*1*0.65m，表调液循环使用，定期补充及更换，每 2 个月更换一次。磷化工序使工件形成磷化膜，加强弹簧的防腐能力，磷化采用磷化剂和水 1:2 比例配制，控制温度在 70~75℃，电加热，磷化时间为 10~15min，磷化槽槽尺寸为 0.7*1*0.65m，磷化液循环使用，定期补充及更换，每 2 个月更换一次。该过程会产生表调废水 W8、磷化废水 W9。 (15) 水洗 使用水洗槽去除弹簧表面发黑液、磷化液，水洗槽尺寸为 0.7*1*0.65m，水洗时间约为 120s，常温清洗，水洗槽中清洗水循环使用，定期补充，每半个月更换一次。该过程会产生水洗废水 W10。 (16) 皂化 发黑、磷化后的弹簧使用皂化液进行皂化处理，使氧化膜中的孔隙被填满，在弹簧表面生成一层封闭薄膜，以提高发黑膜、磷化膜的抗蚀性。皂化采用洗衣粉和水 1:50 比例配制，控制温度在 80~90℃，电加热，皂化时间为 1min，皂化槽尺寸为 0.7*1*0.65m，皂化液循环使用，定期补充及更换，每半年更换一次。该过程会产生皂化废液 S5。 (17) 浸油
--	---

为防止生锈，皂化后需再进行一道浸油工序，在零件表面形成一层油膜。使用防锈油，电加热，油温控制在 80℃，浸油槽尺寸为 0.7*1*0.65m，油槽内防锈油循环使用，定期添加。防锈油中含有部分挥发分，油槽在加热过程中会有有机废气产生。该工序会产生浸油废气 G7。

2、其他工艺流程

本项目会定期对产品进行抽样检测，主要使用测力计、金相检测仪、横向振动检测仪进行物理检测。本项目模压过程使用模具，外购模具会有少量尺寸不符合要求，使用线切割机对模具进行切割成规定尺寸，然后使用磨床进行打磨，切割、打磨过程使用纯净水进行冷却，纯净水循环使用，不外排，该过程会产生废金属边角料 S6（打磨过程产生少量金属泥浆，纳入废金属边角料统一外售处置，本次不再定量评价）。本项目沉淀池处理滚磨废水、滚磨后水洗废水过程会产生滚磨沉渣 S7。本项目废气处理装置需定期更换喷淋液、活性炭、布袋，会产生喷淋废液 S11、废活性炭 S10 和废布袋 S8，废气处理装置处理废气过程中会产生废油 S12、布袋集尘 S9。本项目物料使用过程会产生一般废包装 S13、化学品废包装 S14。本项目维护保养过程会产生废润滑油 S15、废液压油 S16。本项目蒸发器处理废水过程会产生结晶盐 S17。

本项目主要产污环节如下汇总：

表 2-7 主要产污环节

类别	代码	产生点	污染物	处理措施及排放去向
废气	G1	激光切割机	切割废气	吸风罩+布袋除尘器处理后车间内无组织排放
	G2	车加工	车加工废气	直接在车间内无组织排放
	G3	网带炉	渗碳废气	经设备密闭收集后通过点火装置点燃高温处理
	G4	淬火炉	淬火废气	集气罩+水喷淋+干式过滤+活性炭吸附装置进行处理通过 15m 高 1#排气筒排放
	G5	抛丸机	抛丸废气	集气管道+布袋除尘器进行处理通过 15m 高 3#排气筒排放
	G6	酸洗槽	酸洗废气	集气罩+水喷淋塔+碱液喷淋塔进行处理通过 15m 高 2#排气筒排放
	G7	发黑槽	发黑废气	集气罩+水喷淋塔+碱液喷淋塔进行处理通过 15m 高 2#排气筒排放
	G8	浸油槽	浸油废气	集气罩+水喷淋+干式过滤+活性炭吸附装置进行处理通过 15m 高 1#排气筒排放
废水	W	员工生活	生活污水	化粪池处理达标后排放
	W1	清洗机	淬火后水洗废水	自带隔油装置处理后循环使用，每半年进入蒸发器处理后回用
	W2	滚筒	滚磨废水	沉淀池处理后回用
	W3	水洗槽	滚磨后水洗废水	沉淀池、蒸发器处理后回用
	W4	水洗槽	酸洗前水洗废水	蒸发器处理后回用
	W5	酸洗槽	酸洗废水	蒸发器处理后回用
	W6	水洗槽	酸性后水洗废水	蒸发器处理后回用
	W7	发黑槽	发黑废水	蒸发器处理后回用
	W8	表调槽	表调废水	蒸发器处理后回用
	W9	磷化槽	磷化废水	蒸发器处理后回用
	W10	水洗槽	水洗废水	蒸发器处理后回用
噪声	N	设备运行	噪声	隔声、减振
固废	S1	冲床	废边角料	收集外售

	S2	数控车床	废边角料	收集外售
	S3	分选机	不合格品	收集外售
	S4	抛丸机	废钢丸	收集外售
	S5	皂化槽	皂化废液	委托有资质单位处理
	S6	线切割、磨床	废边角料	收集外售
	S7	沉淀池	滚磨沉渣	环卫清运
	S8	废气装置	废布袋	环卫清运
	S9		布袋集尘	环卫清运
	S10		废活性炭	委托有资质单位处理
	S11		喷淋废液	委托有资质单位处理
	S12		废油	委托有资质单位处理
	S13	物料使用	一般废包装	收集外售
	S14		化学品废包装	委托有资质单位处理
	S15	维护保养	废润滑油	委托有资质单位处理
	S16		废液压油	委托有资质单位处理
	S17	蒸发器	结晶盐	委托有资质单位处理
与项目有关的原有环境污染问题		本项目为新建项目，购置句容市飞煌腾达科技产业园运营管理有限公司闲置厂房，厂房建设至今未进行相关生产活动，故无与本项目有关的其他原有环境问题。		

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境
质量现状

1、大气环境质量现状

①环境空气质量

大气环境质量现状评价引用《2023 年度镇江市生态环境状况公报》中相关监测统计资料进行分析评价，见表 3-1。

表 3-1 2023 年度镇江市环境状况

污染物	年评价指标	标准值	现状浓度	超标倍数	达标情况
SO ₂	年均值	60μg/m ³	5μg/m ³	/	达标
NO ₂	年均值	40μg/m ³	29μg/m ³	/	达标
PM ₁₀	年均值	70μg/m ³	57μg/m ³	/	达标
PM _{2.5}	年均值	35μg/m ³	37μg/m ³	0.057	不达标
CO	24 小时平均浓度	4000μg/m ³	900μg/m ³	/	达标
O ₃	日最大 8h 平均浓度	160μg/m ³	174μg/m ³	0.0875	不达标

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2018)第 6.4.1 条，城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO、O₃；六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。根据表 3-1，2023 年度项目所在区域 PM_{2.5}、O₃ 超标，因此判定为不达标区。

根据《镇江市 2023 年大气污染防治工作计划》（镇大气办〔2023〕4 号）提出通过调整“优化结构布局，加快推进产业绿色低碳转型”“聚焦重点领域，加快推进源头治理”、“突出整治重点，全力压降 VOCs 排放水平”、“强化监督管理，开展专项帮扶整治行动”、“加强面源治理，提高精细化治理水平”、“加强能力建设，提升生态环境治理体系和治理能力现代化水平”、“强化激励约束，落实各项治气保障措施”等重点任务，通过上述大气污染防治工作的实施，预计大气环境质量状况可以得到逐步改善。

②特征污染物

对于拟建项目排放的废气中特征污染物 TSP、非甲烷总烃、氯化氢、氨的环境质量现状，本次评价氯化氢、氨引用《句容台泥水泥有限公司水泥窑协同处置飞灰 3.45 万吨/年改扩建项目环境影响报告书》现状监测数据，监测时间为 2022 年 8 月 29 日~9 月 4 日，引用点位为该项目所在地，距本项目所在地约 1.5km；TSP 引用《江苏千尊达新型建材有限公司人造石及其卫浴制品生产项目环境影响报告表》现状监测数据，监测时间为 2023 年 4 月 27 日~4 月 29 日，引用点位为该项目所在地，距本项目所在地约 200m；非甲烷总烃引用《句容台泥水泥有限公司水泥窑协同处置 10 万吨/年污染土及 10 万吨/年一般固废项目环境影响报告表》现状监测数据，监测时间为 2022 年 9 月 29 日~10 月 5 日，引用点位为该项目所在地，距本项目所在地约 1.5km。各点位均在本项目 5 千米范围内，监测时间在三年内，符合《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，数据有效可引用。

表 3-2 大气环境现状监测数据

监测项目	监测点位	小时平均浓度监测结果		
		浓度范围 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	达标情况
氯化氢	台泥水泥公司	ND	0.05	达标
氨		0.08~0.14	0.2	达标
非甲烷总烃		0.72~1.16	2	达标
TSP	千尊达建材公司	0.016~0.017	0.3	达标

由表 3-2 可以看出，TSP 能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，氯化氢、非甲烷总烃、氨能够满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值要求。由此可见，评价区内项目特征因子 TSP、氯化氢、非甲烷总烃的环境质量良好。

2、地表水环境质量现状

根据《2023 年度镇江市生态环境状况公报》，2023 年，全市地表水环境质量总体为优。列入《江苏省水污染防治工作计划》地表水环境质量考核的 10 个国控断面中，水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）优Ⅲ类断面比例为 100%，优Ⅱ类断面占比为 40%，省考 45 个断面中，优Ⅲ类断面比例为 100%，优Ⅱ类断面比例为 46.7%。

与上年相比，国考断面优Ⅲ类断面占比持平，优Ⅱ类断面占比下降 20 个百分点。省考断面优Ⅲ类断面占比持平，优Ⅱ类断面占比下降 6.6 个百分点。

3、声环境质量现状

根据《2023 年度镇江市生态环境状况公报》，2023 年，全市声环境质量总体保持稳定。

区域声环境：2023 年，镇江市昼间区域环境噪声平均等效声级为 57.0 分贝，与上年相比，下降 0.1 分贝；夜间噪声平均等效声级为 48.2 分贝。全市昼间和夜间区域声环境质量等级为三级，处于“一般”水平。

功能区声环境：全市 1~4 类功能区声环境昼间和夜间等效声级年均值均达国家标准。与上年相比，1 类、3 类功能区昼间和夜间等效声级略有上升，2 类功能区昼间和夜间等效声级则略有下降，4 类功能区等效声级昼间有所上升，夜间则略有下降。全市 1~4 类功能区声环境昼间点次达标率分别为 87.5%、95.8%、100.0%、100.0%，夜间达标率分别为 81.3%、95.8%、94.4%、100.0%。与上年相比，1 类功能区昼间、2 类功能区昼间和夜间、3 类功能区夜间达标率有所下降，其余均持平。

道路交通声环境：2023 年，镇江市昼间交通噪声平均等效声级为 63.8 分贝，与上年相比，上升 0.1 分贝，夜间平均等效声级为 55.9 分贝。全市道路交通噪声强度等级为一级，处于“好”水平。

本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，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）》要求，不开展声环境质量现状监测。

4、生态环境

本项目位于江苏省镇江市句容市下蜀镇临港工业集中区 5-1-2 号，租用现有闲置厂房生产，不新增用地，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）》，不开展生态现状调查。

5、地下水、土壤环境

本项目不涉及明显地下水、土壤污染途径，车间地面均为硬质地块，沉淀池、酸洗槽、水洗槽、喷淋塔、蒸发器、化学品库等按要求落实防渗措施，对地下水、土壤有影响的各个环节均能得到良好控制，项目废气污染物主要为非重金属颗粒物、非甲烷总烃、氨，不会对土壤产生明显影响。故本项目不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

6、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目。因此，不进行电磁辐射现状监测和评价。

1、废水

本项目外排废水仅为生活污水，生活污水经化粪池预处理后，达到污水处理厂接管标准后入市政污水管网，由句容市下蜀污水处理有限公司处理后排放至老便民河。污水接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准，句容市下蜀污水处理有限公司尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

表 3-4 污水处理厂接管及出水标准

污染物	句容市下蜀污水处理有限公司接管标准值 (mg/L)	污水处理厂尾水排放标准值 (mg/L)
pH (无量纲)	6~9	6~9
COD	500	50
SS	400	10
NH ₃ -N	45	5 (8) *
TP	8	0.5
总氮	70	15
依据	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)和《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 表 1 中一级 A 标准

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标；

本项目滚磨废水、滚磨后水洗废水经沉淀池处理后用于滚磨后水洗，酸洗前后水洗废水、酸洗废水、磷化废水、发黑后水洗废水经蒸发器处理后用于酸洗前后水洗、发黑后水洗，生产废水不外排，废水回用参照执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）中洗涤用水水质标准。

表 3-5 城市污水再生利用 工业用水水质标准 单位：mg/L

项目	pH	COD	SS	TN	TP	石油类	铁	氯化物
数值	6.5~9 (无量纲)	50	-	15	0.5	1	0.5	250
标准	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）							

2、废气

本项目颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 标准，氨有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 标准，颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 标准，氨、臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 标准。

表 3-6 有组织废气污染物排放标准

污染物	排气筒高度 m	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (kg/h)	污染物排放监控 位置	标准来源
-----	------------	----------------------------------	---------------	---------------	------

氯化氢	15	10	0.18	车间排气筒出口 或生产设施排气 筒出口	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准
非甲烷总烃	15	60	3		
颗粒物 (其他)	15	20	1		
氨	15	—	4.9	进入大气排气口	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表 2 标准
臭气浓度	15	2000	—		

表 3-7 无组织废气污染物排放标准

污染物项目	浓度限值 (mg/m ³)	污染物排放监控位置	执行标准
氯化氢	0.05	周界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3 标准
非甲烷总烃	4		
颗粒物	0.5		
非甲烷总烃	6 (1h 平均浓度值)	厂房外监控点	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 中表 2 标准
	20 (任意一次浓度值)		
氨	1.5	厂界的下风向, 或有臭气方 位的边界上	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1 中二级标准
臭气浓度	20		

3、噪声

本项目噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

表 3-8 建设项目营运期噪声排放标准 Leq[dB (A)]

类别	昼间	夜间
3	65	55

4、固体废物

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) 中要求; 危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中有关规定。

总量申请：

表 3-9 总量控制一览表

污染种类	污染物类别	产生量	消减量	接管量	外排环境量
有组织废气	废气量（万标立方米/年）	4800	0	—	4800
	颗粒物（t/a）	0.9485	0.8876	—	0.0609
	氯化氢（t/a）	0.3245	0.2758	—	0.0487
	非甲烷总烃（t/a）	0.0722	0.0578	—	0.0144
	氨（t/a）	0.2218	0.1885	—	0.0333
无组织废气	颗粒物（t/a）	0.2275	0.152	—	0.0755
	氯化氢（t/a）	0.0361	0	—	0.0361
	非甲烷总烃（t/a）	0.015	0	—	0.015
	氨（t/a）	0.0246	0	—	0.0246
废水	废水量（t/a）	240	0	240	240
	COD（t/a）	0.096	0.012	0.084	0.012
	SS（t/a）	0.06	0.012	0.048	0.0024
	NH ₃ -N（t/a）	0.0084	0	0.0084	0.0012
	TN（t/a）	0.012	0	0.012	0.0036
	TP（t/a）	0.0012	0	0.0012	0.0001
固废	一般工业固废（t/a）	153.928	153.928	—	0
	危险废物（t/a）	12.873	12.873	—	0
	生活垃圾（t/a）	3	3	—	0

总量平衡方案：

（1）废水

本项目建成后废水接管量：废水量 240 吨/年，COD 0.084 吨/年，SS 0.048 吨/年，总氮 0.012 吨/年，氨氮 0.0084 吨/年，总磷 0.0012 吨/年；本项目废水外排环境量：废水量 240 吨/年，COD 0.012 吨/年，SS 0.0024 吨/年，总氮 0.0036 吨/年，氨氮 0.0012 吨/年，总磷 0.0001 吨/年。上述污染物排放总量指标纳入句容市下蜀污水处理有限公司总量控制计划。

（2）废气

本项目建成后全厂废气排放量为颗粒物 0.1364t/a（有组织 0.0609t/a、无组织 0.0755t/a）、非甲烷总烃 0.0294t/a（有组织 0.0144t/a、无组织 0.015t/a）、氯化氢 0.0848t/a（有组织 0.0487t/a、无组织 0.0361t/a）、氨 0.0579t/a（有组织 0.0333t/a、无组织 0.0246t/a），其总量指标向镇江市句容生态环境局申请获准后执行。

（3）固废

本项目实施后固废零排放，不申请总量。

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目位于镇江市句容市下蜀镇临港工业集中区 5-1-2 号厂房，购置句容市飞煌腾达科技产业园运营管理有限公司空置厂房，不进行室外土建施工，施工期仅进行简单的设备安装调试，施工期对周边环境影响较小。
-----------	---

1、废气

(1) 源强核算

表 4-1 本项目生产废气污染物产生及排放情况一览表

工序/ 生产 线	装置	污染源	污染物	核算方法	污染物产生			治理措施						污染物排放			排放 时间/h
					产生浓 度 mg/m³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	工艺		处理 能力 m³/h	收集效 率%	去除 率 %	是否为 可行技 术	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	
淬火	淬火槽	1#排气筒	颗粒物	类比法	2.7	0.0188	0.09	集气罩	静电油雾 净化器+ 活性炭	7000	90	80	是	0.5	0.0038	0.018	4800
			非甲烷总烃	类比法	0.8	0.0057	0.0272				90						
浸油	浸油槽		非甲烷总烃	类比法	13.4	0.094	0.045	集气罩			90	80	是	0.4	0.0030	0.0144	4800
酸洗	酸洗槽	2#排气筒	氯化氢	产污系数法	22.5	0.0676	0.3245	集气罩	水喷淋+ 碱喷淋塔	3000	90	85	是	3.4	0.0101	0.0487	4800
发黑	发黑槽		氨	产污系数法	15.4	0.0462	0.2218	集气罩			90	85	是	2.3	0.0069	0.0333	4800
抛丸	抛丸机	3#排气筒	颗粒物	产污系数法	89.4	0.1789	0.8585	布袋除尘器		2000	98	95	是	4.5	0.0089	0.0429	4800
切割	切割机	无组织	颗粒物	产污系数法	-	0.042	0.2	布袋除尘器		-	80	95	是	-	0.01	0.048	4800
淬火	淬火槽	无组织	非甲烷总烃	类比法	-	0.0006	0.003	-	-	-	-	-	-	-	0.0006	0.003	4800
			颗粒物	类比法	-	0.0021	0.01	-	-	-	-	-	-	0.0021	0.01		
抛丸	抛丸机	有组织	颗粒物	产污系数法	-	0.0036	0.0175	-	-	-	-	-	-	0.0036	0.0175		
渗碳	网带炉	无组织	非甲烷总烃	产污系数法	-	0.0015	0.007	-	-	-	-	-	-	0.0015	0.007		
浸油	浸油槽	无组织	非甲烷总烃	类比法	-	0.001	0.005	-	-	-	-	-	-	0.001	0.005		
酸洗	酸洗槽	无组织	氯化氢	产污系数法	-	0.0075	0.0361	-	-	-	-	-	-	0.0075	0.0361		
发黑	发黑槽	无组织	氨	产污系数法	-	0.0051	0.0246	-	-	-	-	-	-	0.0051	0.0246		

源强核算过程：

本项目所属行业无行业污染源源强核算技术指南，因此，本次核算按照《污染源源强核算技术指南 准则》中原则及要求进行核算，核

算主要采用产污系数法、类比法。

①渗碳废气

本项目渗碳工艺使用丙烷，丙烷在渗碳工艺温度下发生裂解，参考《钢铁化学热处理原理》（潘健生，胡明娟编著），丙烷分解率近97%~98%，渗碳炉内气体主要为H₂、CH₄、CO等小分子气体以及少量剩余的丙烷，经渗碳过程绝大部分被吸收，未被吸收的气体经炉口点火燃烧，燃烧尾气为H₂O、CO₂等物质及少量未燃烧的丙烷。本次评价丙烷分解率按97%考虑，裂解后剩余丙烷燃烧法处理效率按80%计。项目渗碳过程丙烷用量为0.5t/a，则裂解后剩余丙烷量约0.015t/a，燃烧后丙烷量约0.003t/a，以非甲烷总烃计，则非甲烷总烃排放量为0.003t/a，在车间内无组织排放。

工件在进入网带炉之前表面会携带微量油渍，油渍经高温产生的油烟，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册-12 热处理-气体渗碳渗氮”挥发性有机物产排污系数为0.0100kg/t-产品，本项目需渗碳工件量约为2000t/a，则网带炉中挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生量为0.02t/a，经炉口点火燃烧，燃烧法处理效率按80%计，则非甲烷总烃排放量为0.004t/a，在车间内无组织排放。

②淬火废气

本项目淬火处理时使用淬火油，加热后的工件放入淬油池时由于火油瞬间受热，会产生淬火废气，主要为油雾（颗粒物）和非甲烷总烃。

淬火工序产生的有机废气类比《济宁市田农机械有限公司机械设备、配件、压辊、环（平）模加工及热处理项目竣工环境保护验收监测报告》：淬火油总用量为27t/a，有机废气平均产生速率为0.68kg/h，运行时间为2400h/a，有机废气产生量为1.632t/a。本项目淬火油使用量为0.5t/a，使用量约为类比项目的0.007倍，则非甲烷总烃产生量为0.0302t/a。

淬火工序产生的油雾（颗粒物）根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册-12 热处理系数表”，颗粒物的产污系数取200kg/吨-原料。本项目淬火油用量为0.5t/a，则颗粒物产生量为0.1t/a。

本项目在淬火槽上方设置集气罩，收集效率按90%计，风机风量约5000m³/h，收集后的气体通过静电油雾净化器+活性炭（与浸油废气共用）处理后由15m高1#排气筒排放，颗粒物、非甲烷总烃处理效率均为80%，则有组织废气排放量为非甲烷总烃0.0144t/a、颗粒物0.018t/a，无组织废气排放量为非甲烷总烃0.003t/a、颗粒物0.01t/a。

③酸洗废气

本项目酸洗过程中用到盐酸，有少量氯化氢挥发。根据《污染源源强核算技术指南 电镀》（HJ984-2018）中公式计算氯化氢产生量：

$$D=Gs \times A \times t \times 10^{-6}$$

式中：D—核算时段内污染物产生量，t；

Gs—单位脱色槽液面面积单位时间废气污染物产生量，g/m²·h；

A—盐酸脱色槽液面面积，m²；

t—核算时段内污染物产生时间，h。

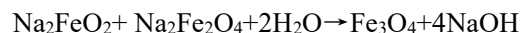
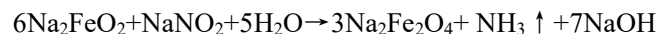
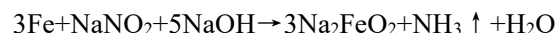
本项目酸浸在常温下进行，使用盐酸溶液浓度为10%，不加酸雾抑制剂，参考《污染源源强核算技术指南 电镀》（HJ984-2018）附录 B.1：在中等盐酸中，不加热的前提下，盐酸质量浓度为10%~15%时，氯化氢挥发率为107.3g/m²·h；本项目酸洗槽面积为0.7m²，年工作4800h，则酸洗废气氯化氢产生量为0.3605t/a。

本项目在酸浸槽上方设置集气罩，收集的酸洗废气经水喷淋+碱喷淋处理后通过15m高2#排气筒排放。收集率约为90%，处理效率85%，则有组织废气排放量为氯化氢0.0487t/a，无组织废气排放量为氯化氢0.0361t/a。

同时槽体设置活动挡板，在槽体暂停工作时盖在槽面上，减少和避免槽液挥发废气排放和设备及车间腐蚀。

④发黑废气

本项目在发黑过程中会产生氨气。项目所用的发黑工序基本原理如下：



发黑过程中NaNO₂参与反应量按最大量计，即年消耗量为1t，则项目发黑反应年产生NH₃量为0.2464t/a。发黑过程中温度为130~140℃左右，在此温度下，水体对氨的溶解量很少，本次环评按照反应产生的氨全部挥发计，则发黑废气氨产生量为0.2464t/a。

本项目在发黑槽上方设置集气罩，收集的发黑废气经水喷淋+碱喷淋处理后通过15m高2#排气筒排放。收集率约为90%，处理效率85%，

	则有组织废气排放量为氨 0.0333t/a，无组织废气排放量为氨 0.0246t/a。 同时槽体设置活动挡板，在槽体暂停工作时盖在槽面上，减少和避免槽液挥发废气排放和设备及车间腐蚀。 ⑤抛丸废气 本项目抛丸过程会产一定量的粉尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册，预处理工段（抛丸、喷砂）颗粒物产污系数为 2.19kg/t 原料。本项目需抛丸工件量为 400t/a，则抛丸废气颗粒物产生量为 0.876t/a。抛丸过程产生的粉尘依托设备自带集气管道收集+布袋除尘器处理，通过 15m 高 3#排气筒排放。抛丸工序密闭进行，集气管道收集效率按 98%计，去除效率 95%，则抛丸废气颗粒物有组织排放量为 0.0429t/a，颗粒物无组织排放量为 0.0175t/a。 ⑥浸油废气 为防止弹簧生锈，需使用防锈油进行一道浸油工序，防锈油在浸油槽内进行加热，加热温度约为 80℃，加热过程柴油挥发成有机废气（以非甲烷总烃计），类比《浙江展桥线材制品有限公司新增年产 5000 吨轨道交通轴承滚子精密棒材技改扩建及 6.5 万吨线材酸洗配套工程项目环境影响报告表》，该项目使用防锈油进行防锈处理，防锈油挥发量约为 5%，本项目防锈油年使用量约 1t/a，则浸油废气产生量为非甲烷总烃 0.05t/a；拟在浸油槽上方设置集气罩，收集效率按 90%计，风机风量约 5000m³/h，收集后的气体通过静电油雾净化器+活性炭（与淬火废气共用）处理后由 15m 高 1#排气筒排放，非甲烷总烃处理效率为 80%，则有组织废气排放量为非甲烷总烃 0.0113t/a，无组织废气排放量为非甲烷总烃 0.005t/a。 ⑦激光切割废气 本项目在钢板切割使用激光切割机，激光切割机切割过程会产生烟尘，参考《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（许海萍）“废气污染物估算及治理措施”中分析，切割烟尘产生量按原材料使用量的 0.1%计算，根据企业资料，本项目钢板切割量为 200t/a，则金属粉尘总产生量为 0.2t/a，通过在激光切割头处设置同步移动吸风罩，收集的颗粒物经布袋除尘器处理后在车间内无组织排放，收集效率 80%，去除效率 95%，则无组织颗粒物排放量为 0.048t/a。 ⑧车加工废气 本项目弹簧在车加工过程有金属颗粒物产生，由于金属屑颗粒较大，车床设备均布置于生产车间内，车间内安装有换气扇，作业时车间
--	--

关闭门窗，因金属粉尘自身比重较大，基本可自然沉降于车间地面，本次不进行定量分析。

（2）非正常工况

故障排放一般情况下不会出现，为分析故障排放对周边环境的影响，本评价针对废气处理装置由于布袋除尘器破损导致除尘效率降低、碱喷淋、活性炭装置、静电油雾净化器故障导致废气吸收效率降低等非正常工况。考虑开停机时设备未稳定运行或废气处理装置故障，导致对废气的去除率下降为 0%，非正常工况连续排放 8h。碱喷淋、活性炭装置、静电油雾净化器故障或发现布袋除尘器破损时，应立即停止生产作业，并及时检修，待设备正常运行时方可恢复生产。

表 4-2 本项目非正常工况下生产废气污染物产生及排放情况一览表

污染源名称	污染物	排放速率 kg/h	持续时间 h	排放量 kg	发生频次
淬火	颗粒物	0.0188	8	0.1504	1 次/年
	非甲烷总烃	0.0057	8	0.0456	1 次/年
浸油	非甲烷总烃	0.094	8	0.752	1 次/年
酸洗	氯化氢	0.0676	8	0.5408	1 次/年
发黑	氨	0.0069	8	0.0552	1 次/年
抛丸	颗粒物	0.1789	8	1.4312	1 次/年
切割	颗粒物	0.042	8	0.336	1 次/年

针对可能造成环境影响的废气非正常排放，建设单位应严格自身的环保责任，设置专人管理，切实履行自行监测计划，做好除尘器清灰、水喷淋、碱喷淋、静电油雾净化器检修、活性炭更换。生产设备开机前，首先运行并检查废气处理设施正常工作。治理设施故障，应立即停止生产作业，并及时检修，待设备正常运行时方可恢复生产。

表 4-3 大气排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	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 (℃)
				经度	纬度			
1	1#排气筒	淬火、浸油废气排放口	颗粒物、非甲烷总烃	119.2371	32.1870	15	0.4	25

2	2#排气筒	酸洗、发黑废气排放口	氯化氢、氨	119.2371	32.1866	15	0.25	25
3	3#排气筒	抛丸废气排放口	颗粒物	119.2371	32.1868	15	0.25	25

表 4-4 废气污染物排放执行标准表

序号	污染源		排放口编号	排放口名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准			是否达标
						名称	浓度限值	速率限值	
							(mg/m ³)	(kg/h)	
1	1#排气筒		DA001	淬火、浸油废气排放口	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041—2021)表 1 标准、 《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表 2 标准	20	1	是
					非甲烷总烃		60	3	是
2	2#排气筒		DA002	酸洗、发黑废气排放口	氯化氢		10	0.18	是
					氨		—	4.9	是
3	3#排气筒		DA003	抛丸废气排放口	颗粒物			20	1
4	无组 织排 放	厂界	—	—	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041—2021)表 3 标准、 《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表 1 标准	0.5	—	是
			—	—	非甲烷总烃		4	—	是
			—	—	氯化氢		0.05	—	是
			—	—	氨		1.5	—	是
			—	—	臭气浓度		20（无量纲）	—	是
		厂区	—	—	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041—2021)表 2 标准	6	—	是

(3) 处理措施可行性分析

本项目废气收集、处理方式示意图见图 4-1 和表 4-1。

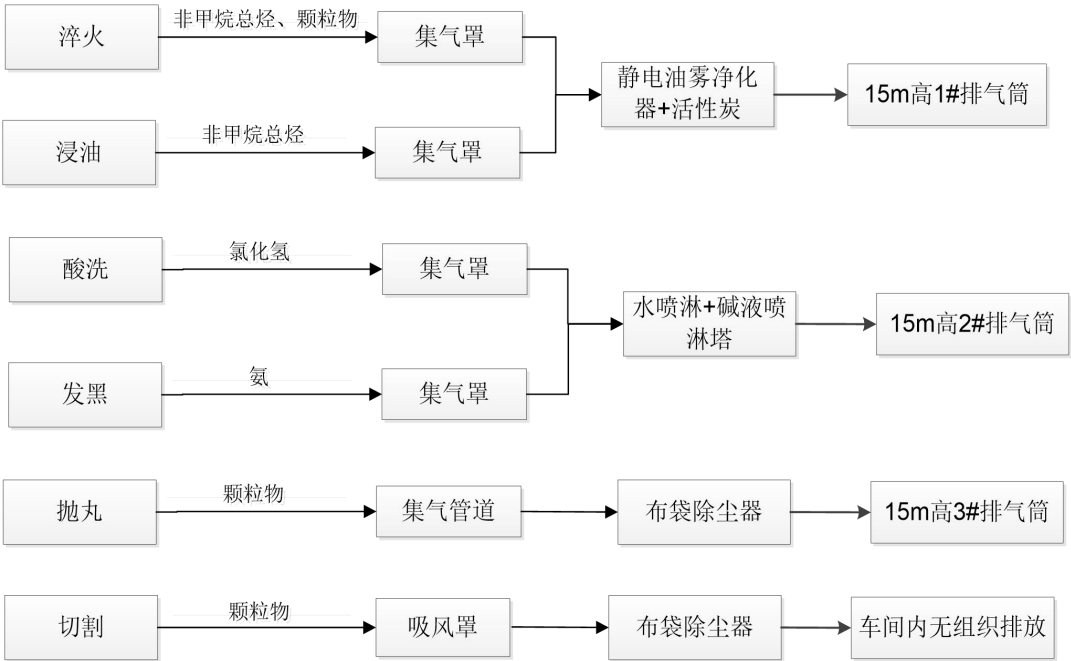


图 4-1 本项目废气收集、处理方式示意图

表 4-5 本项目建成后全厂生产废气污染物治理措施一览表

序号	生产设施名称	对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施	排放口编号
1	淬火槽	淬火	颗粒物、非甲烷总烃	有组织	静电油雾净化器+活性炭	DA001
2	浸油槽	浸油	非甲烷总烃			
3	酸洗槽	酸洗	氯化氢		水喷淋+碱液喷淋塔	DA002
4	发黑槽	发黑	氨			
5	抛丸机	抛丸	颗粒物		布袋除尘器	DA003
6	激光切割机	切割	颗粒物	无组织	布袋除尘器	-

综上，本项目淬火、浸油过程产生的非甲烷总烃、颗粒物经集气罩收集通入静电油雾净化器+活性炭装置处理，最终通过 1 根 15 米高 DA001 排气筒排放；酸洗过程产生的氯化氢、发黑过程产生的氨经集气罩收集通入水喷淋+碱喷淋装置处理，最终通过 1 根 15 米高 DA002 排气筒排放；抛丸过程产生的颗粒物经管道收集通入布袋除尘器装置处理，最终通过 1 根 15 米高 DA003 排气筒排放；切割过程产生的颗粒物经吸风罩收集通入布袋除尘器装置处理，最终在车间内无组织排放。

①淬火、浸油废气措施可行性分析

本项目淬火、浸油废气采用集气罩收集，由静电油雾净化器+活性炭处理后高空排放。

	A. 收集方式 通过在淬火槽、浸油槽上方设置集气罩，集气罩连接风管通入静电油雾净化器+二级活性炭。 B. 处理方式 本项目参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020），根据该规范表 C.1 中推荐可行技术参数表，挥发性有机物、油雾处理可行技术为活性炭吸附法、静电过滤，本项目采用静电油雾净化器、活性炭处理有机废气和油雾，因此，可认为本项目有机废气、油雾采用活性炭吸附、静电油雾净化器为可行技术。 参考同类型项目《青州市温泉机械配件厂机械配件热处理技改项目竣工环境保护验收报告》，该项目淬火废气处理措施为油雾净化器+活性炭装置，非甲烷总烃、颗粒物处理效率分别为 85%、82%，本次保守考虑，静电油雾净化器+活性炭装置对非甲烷总烃、颗粒物的处理效率均按 80%计。 ②酸洗废气、发黑废气措施可行性分析 本项目酸洗废气、发黑废气采用集气罩收集，由水喷淋+碱液喷淋处理后高空排放。 A. 收集方式 通过在酸洗槽、发黑槽上方设置集气罩，集气罩连接风管通入水喷淋+碱液喷淋塔。 B. 处理方式 本项目参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020），根据该规范表 C.1 中推荐可行技术参数表，氯化氢处理可行技术为喷淋塔，本项目采用水喷淋+碱液喷淋塔处理氯化氢、氨，因此，可认为本项目氯化氢、氨采用水喷淋+碱液喷淋塔为可行技术。 参照《污染源强核算技术指南 电镀》中附录 F 表 F.1 电镀废气污染治理技术及效果，酸雾洗涤塔法用低浓度氢氧化钠溶液中和盐酸废气去除率$\geq 95\%$，本项目保守考虑按 85%计。氨气极易溶于水且溶解的极快，在常温下，1 体积水大约可溶解 700 体积氨气，并且氯化氢与氨气可反应，进一步提高吸收效率，类比《惠州市正卓模具配件有限公司氮化车间扩建项目竣工环境保护验收报告》，该项目产生氨气通过水喷淋进行处理，处理效率为 98%，本项目采用水喷淋+碱液喷淋塔处理效率保守考虑按 85%计。 ③抛丸、切割废气措施可行性分析 本项目抛丸废气采用管道收集，由布袋除尘器处理后高空排放；切割废气采用吸风罩收集，由布袋除尘器处理后在车间内无组织排放。 A. 收集方式
--	--

抛丸废气通过密闭设备内设置集气管道，连接风管通入布袋除尘器；切割废气通过吸风罩收集，连接风管通入布袋除尘器。

B. 处理方式

本项目参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020），根据该规范表 C.1 中推荐可行技术参数表，颗粒物可行技术为袋式除尘，本项目抛丸、切割过程使用布袋除尘器，属于可行技术，符合技术要求。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 3099 其他非金属矿物制品制造行业系数手册，颗粒物采用布袋除尘器处理，末端治理技术效率为 99%，本项目抛丸、切割废气采用布袋除尘器，保守考虑，本次布袋除尘器去除效率取 95%。

（4）无组织废气治理措施

建设单位拟通过以下措施加强无组织排放废气控制：

- ①严格按照操作规程进行生产，定期检查排气筒、集气罩等废气收集排放装置，如果泄漏，需立即采取措施。
- ②加强对操作工的管理，以减少人为造成的废气无组织排放。
- ③厂房生产区域应安装排风扇，实现通风换气，确保厂界无组织废气达到相关标准要求。

项目采取以上措施后，能够保证无组织排放的废气满足相应的无组织排放监控浓度限值要求。

（5）环境影响分析

①大气环境防护距离

为了保护人群健康，减少无组织废气对周围环境的影响，本评价根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）计算全厂大气环境防护距离，计算结果见表 4-6。

表 4-6 大气环境防护距离计算结果表

面源名称	污染物名称	大气环境防护距离计算结果（m）
生产车间	颗粒物	无超标点
	氯化氢	无超标点
	非甲烷总烃	无超标点
	氨	无超标点

由表 4-6 计算结果可见，全厂无组织排放的颗粒物、氯化氢、氨、非甲烷总烃可做到厂界达标，采用环境保护部评估中心实验室大气环境防护距离标准计算程序计算后得到：全厂无组织排放的非甲烷总烃、氯化氢、颗粒物、氨最大落地浓度无超标点，不需设置大气环境防护距离。

②卫生防护距离

卫生防护距离计算公式参照《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）中的公式，即：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中： Q_c —大气有害物质的无组织排放量（kg/h）；

C_m —大气有害物质的环境空气质量的标准限值（mg/m³）；

L —大气有害物质卫生防护距离初始值（m）；

r —大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径（m）；

A 、 B 、 C 、 D —卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近 5 年来平均风速及大气污染源构成类别从《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）表 1 中查取。

A 、 B 、 C 、 D 分别取 470、0.021、1.85、0.84。

Q_c —有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（kg/h）。

对照《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中“当企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10%以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值”，项目大气污染物等标排放量计算见下表。

表 4-7 项目生产厂房无组织大气污染物等标排放量计算结果表

污染源名称	污染物名称	无组织排放量 Q_c (kg/h)	标准浓度限值 C_m (mg/m ³)	等标排放量 Q_c/C_m	等标排放量差值
厂房	颗粒物	0.0057	0.45	0.312m	88%、 95%、99%
	非甲烷总烃	0.0031	2.0	0.026m	
	氯化氢	0.0075	0.05	5.894m	
	氨	0.0051	0.2	0.717m	

项目当前三种污染物的等标排放量差值分别为 88%/95%/99%，大于 10%，且氯化氢的等标排放量较大，则选取氯化氢为厂房无组织排放的主要特征大气有害物质。

考虑实际情况，本项目卫生防护距离计算结果见下表。

表 4-8 卫生防护距离计算结果表

序号	污染源	污染源类型	污染物	计算值 (m)	卫生防护距离 (m)	提级后距离 (m)
1	生产厂房	面源	氯化氢	5.894	50	50

本项目设置以厂房边界 50m 范围为卫生防护距离范围，在此范围内目前无居民点以及其他环境空气敏感保护点，今后在此范围内也不得建设居民点、学校、医院等环境敏感项目。在此条件下，对当地的环境空气质量影响较小，可满足环境管理要求。

（6）异味环境影响分析

①恶臭强度等级

臭气浓度与臭气强度是表征异味污染对人的嗅觉刺激程度的两种常用指标。臭气浓度是指用无臭的清洁空气稀释异味样品直至样品无味时所需的稀释倍数，我国《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中对混合异味物质的臭气浓度排放阈值进行了限定；臭气强度是指异味气体在未经稀释的情况下对人体嗅觉器官的刺激程度，通常以数字的形式表示，可以简单、直观地反映异味污染的程度。因国家、地区的不同，臭气强度的分级方法也有所不同美国纳得提出从“无气味”到臭气强度极强分为五级，具体分法见表 4-9。

表 4-9 恶臭强度分级

臭气强度分级	臭气感觉程度	污染程度
0	无气味	无污染
1	轻微感到有气味	轻度污染
2	明显感到有气味	中等污染
3	感到有强烈气味	重污染
4	无法忍受的强臭味	严重污染

表 4-10 恶臭污染物浓度与臭气强度回应关系

恶臭污物名称	恶臭强度分级						
	1	2	2.5	3	3.5	4	5
NH ₃ (mg/m ³)	0.0760	0.4562	0.7603	1.5206	3.8014	7.6029	30.4114

②恶臭影响分析

本项目恶臭气体主要是发黑过程中产生的。

恶臭物质逸出受到受热温度、原料量等多种因素影响。本项目评价范围内氨气贡献值较小，根据《工业化学物嗅阈值用作警示指标的探讨》，氨气的嗅阈值为 46.8mg/m³，本项目氨气的最大落地浓度为 8.24E-04mg/m³，远低于 1 级恶臭强度，基本无法感觉出气味，因此在落实各项污染防治措施情况下，本项目恶臭气体不会对周边环境产生明显影响。

（7）大气污染物核算表

4-11 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度	核算排放速率	核算年排放量
			mg/m ³	kg/h	t/a
1	1#排气筒	颗粒物	0.5	0.0038	0.018
		非甲烷总烃	0.4	0.0030	0.0144
2	2#排气筒	氯化氢	3.4	0.0101	0.0487
		氨	2.3	0.0069	0.0333
3	3#排气筒	颗粒物	4.5	0.0089	0.0429
有组织排放总计					
有组织排	颗粒物				0.0609

放总计	非甲烷总烃	0.0144
	氯化氢	0.0487
	氨	0.0333

表 4-12 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量
				标准名称	浓度限值	t/a
					(mg/m³)	
1	淬火、浸油过程未捕集废气	颗粒物	-	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 3 标准、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准	0.5	0.01
		非甲烷总烃	-		4	0.008
2	酸洗、发黑过程未捕集废气	氯化氢	-		0.05	0.0361
		氨	-		-	0.0246
3	抛丸过程未捕集废气	颗粒物	-		0.5	0.0175
4	渗碳过程产生废气	非甲烷总烃	点火燃烧		4	0.007
5	切割废气	颗粒物	布袋除尘器		0.5	0.048
无组织排放总计						
无组织排放总计		颗粒物				0.0755
		非甲烷总烃				0.015
		氯化氢				0.0361
		氨				0.0246

(7) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)要求,排污单位应查清所有污染源,确定主要污染源及主要监测指标,制定监测方案。

表 4-13 环境监测计划

项目		监测点位	监测指标	监测频次	监测数据采集与处理、采样分析方法
废气	有组织废气	1#排气筒	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年	采样分析方法依照有关标准进行
		2#排气筒	氯化氢、氨	1 次/年	
		3#排气筒	颗粒物	1 次/年	
	无组织废气	厂界(上风向 1 个点,下风向 3 个点)	颗粒物、氯化氢、非甲烷总烃、氨、臭气浓度	1 次/年	
		厂房外 1 个点	非甲烷总烃	1 次/年	

2、废水

(1) 源强核算

表 4-14 本项目废水污染物产生及排放情况一览表

污染源	废水量 m ³ /a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放/回用量		去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放/回 用量 t/a	
生活污水	240	COD	400	0.096	化粪池	350	0.084	接管句容市下蜀污水处理有限公司
		SS	250	0.06		200	0.048	
		NH ₃ -N	35	0.0084		35	0.0084	
		TN	50	0.012		50	0.012	
		TP	5	0.0012		5	0.0012	
滚磨及其水洗废水	18.4	COD	100	0.0018	沉淀池	50	0.0009	回用滚磨、滚磨后水洗工序
		SS	1000	0.0184		100	0.0018	
高浓度废水	47.634	COD	1000	0.0476	pH 调节+蒸发浓缩	50	0.0024	回用淬火后水洗、酸洗前后水洗、发黑后水洗工序
		SS	2000	0.0953		50	0.0024	
		TP	1500	0.0715		0.5	0.00002	
		总氮	4000	0.1905		15	0.0007	
		总铁	2000	0.0953		0.5	0.00002	
		石油类	500	0.0238		1	0.00005	
		总镍	250	0.0119		1	0.00005	
		氯化物	5000	0.2382		250	0.0119	

源强核算过程:

①生活污水

本项目生活污水排放量按用水量的 80%计, 则排放量为 240t/a。生活污水依托现有化粪池预处理后排入句容市下蜀污水处理有限公司, 污染物浓度为 COD 400mg/L、SS 250mg/L、NH₃-N 35mg/L、TN 50mg/L、TP 5mg/L。

②滚磨及其水洗废水

本项目滚磨及其水洗废水主要来源于滚磨工序及后道水洗工序。根据计算, 滚磨及其水洗废水产生量为 14.9t/a, 进入小型沉淀池处理后用于滚磨、滚磨后水洗工序。滚磨及其水洗废水污染物种类及浓度为 COD 100mg/L、SS 1000mg/L。

③高浓度废水

本项目高浓度废水包含淬火后水洗废水、酸洗前水洗废水、酸洗后水洗废水、发黑后水洗废水、酸洗废水、磷化废水、发黑废水、表调废水和废气吸收废水, 根据计算, 高浓度废水产生量为 47.091t/a, 进入自建污水设施(调节+蒸发浓缩)处理后回用淬火后水洗、酸洗前后水洗、发黑后水洗工序。高浓度废水污染物种类及浓度为 COD1000mg/L、SS 2000mg/L、TP1500mg/L、总氮 4000mg/L、氯化物 5000mg/L、总铁 2000mg/L、石油类 500mg/L、总镍 250mg/L。

本次使用磷化液中含有硝酸镍，故磷化废水中表征总镍。钢带中含有微量镍、铬等重金属，在盐酸酸浸过程中会少量析出，由于酸浸过程时间短，析出进入水中的铬、镍含量极少，并且酸洗废水经 pH 调节+蒸发器处理后回用，不外排，因此本次对酸洗废水中的铬、镍产生量不进行定量分析。

(2) 废水水污染物排放信息

①废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-15。

表 4-15 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	句容市下蜀污水处理有限公司	连续排放、流量不稳定，但有周期性规律	/	/	/	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放
2	滚磨及其水洗废水	COD、SS	回用滚磨、滚磨后水洗	非连续排放、流量不稳定，但有周期性规律	TW001	沉淀池	沉淀	/	/	/
3	高浓度废水	COD、SS、TN、TP、总铁、石油类、氯化物	回用酸洗前后水洗、发黑后水洗	非连续排放、流量不稳定，但有周期性规律	TW002	pH 调节+蒸发	蒸发	/	/	/

②废水间接排放口基本情况见表 4-16。

表4-16 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量（万 t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 /（mg/L）
1	DW001	118.557912	31.791908	0.024	句容市下蜀污	非连续排放流	/	句容市下蜀污	COD	50
2									SS	10
3									NH ₃ -N	8
4									TN	15

5					水处理有限公司	量不稳定		水处理有限公司	TP	0.5
---	--	--	--	--	---------	------	--	---------	----	-----

③废水污染物排放执行标准见表 4-17。

表4-17 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/（mg/L）
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表 4 三级	500
2		SS		400
3		NH ₃ -N	《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级	45
4		TN		70
5		TP		8

④废水污染物排放信息见表 4-18。

表4-18 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	日排放量（t/d）	年排放量（t/a）
1	DW001	COD	350	0.0003	0.084
2		SS	200	0.0002	0.048
3		NH ₃ -N	35	0.00003	0.0084
4		TN	50	0.00004	0.012
5		TP	5	0.000004	0.0012
全厂排放口合计		COD			0.084
		SS			0.048
		NH ₃ -N			0.0084
		TN			0.012
		TP			0.0012

（3）废水处理、回用可行性分析

①沉淀池

参考《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）：“其他生产废水污染治理工艺可行技术为调节、混凝、沉淀/气浮、砂滤、吸附、生化等。” 本项目采用沉淀池处理滚磨废水、滚磨后水洗废水，属于沉淀法，符合上述污染防治措施的相关要求，属于可行技术。

项目滚磨废水、滚磨后水洗废水经小型沉淀池沉淀处理后回用。沉淀池是利用水流中悬浮杂质颗粒向下沉淀速度大于水流速度或向下沉淀时间小于水流流出沉淀池的时间从而能与水流分离的原理实现水的净化。项目小型沉淀池总容积为 2m³。项目清洗废水一次产生量为 0.65m³，沉淀池完全可容纳更新一次的废水量。项目滚磨废水、滚磨后水洗废水

主要污染物为 COD、SS，污染成分简单，废水经沉淀后水中无明显悬浮物，回用原始用途，不外排，减少了厂区新鲜水用量。故项目使用小型沉淀池收集处理滚磨废水、滚磨后水洗废水是可行的。 ②蒸发浓缩 参考《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）：“全厂生产废水处理设施污染治理工艺可行技术为格栅、调节、混凝、水解酸化、生化、砂滤、消毒、反渗透、浓缩蒸发。”本项目综合生产废水采用蒸发器处理，属于浓缩蒸发工艺，符合上述污染防治措施的相关要求，属于可行技术。 蒸发器主要用于从较高浓度的工业废水中把水分全部蒸馏出来，冷却后冷凝水回用水洗工序。蒸发过程密闭进行，采用电加热，无杂质进入，由温控表及加热器控制蒸发器内温度，加热温度约 150℃，无废气产生，水蒸气通过管道冷却，冷却水可 100%回收并再利用，减少水洗中新鲜水的投入，不污染环境。 本项目蒸发器前端设有 pH 调节池，酸碱平衡后再进行蒸发操作，调节池有效容积为 4m³，可满足单个槽体最大废水排放量，蒸发后冷凝水进入回用水池，通过生产工艺需求回用至产线；采用蒸发器处理量为 20L/h，需处理清洗水量为 47.634t/a，约 9.9L/h，蒸发器处理能力可满足本项目需求。 （4）废水接管可行性分析 句容市下蜀污水处理有限公司位于老便民河北岸，工业区与集镇交界地带，紧靠老便民河，拟收集园区内的工业废水以及生活污水等。目前，该污水厂建成规模为 1 万 m³/d，采用“水解酸化+氧化沟+高效混凝沉淀+紫外消毒”工艺，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，工艺流程简图见图 4-2。
--

图 4-2 句容市下蜀污水处理有限公司工艺流程图

1) 废水水质接管可行性 本项目生活污水经化粪池预处理，预处理后的废水可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准，且满足句容市下蜀污水处理有限公司的纳管要求。 2) 废水水量接管可行性 本项目建设完成后废水量为 0.8m³/d，句容市下蜀污水处理有限公司目前处理规模为 1 万 m³/d，目前污水处理能力尚有余量，可接纳处理本项目排放的污水。因此，从处理规模的角度考虑，项目废水接管至句容市下蜀污水处理有限公司集中处理可行。 3) 管网、位置落实情况及时对接情况 本项目位于句容市临港工业集中区内，在下蜀镇污水处理厂服务范围内，目前污水管网已敷设至项目所在地，因此本项目废水接管下蜀镇污水处理厂从管网覆盖上是可行的。 (5) 监测计划 根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）要求，排污单位应查清所有污染源，确定主要污染源及主要监测指标，制定监测方案。																																																																																																														
4-19 环境监测计划																																																																																																														
<table><tr><td>项目</td><td>监测点位</td><td>监测指标</td><td>监测频次</td><td>监测数据采集与处理、采样分析方法</td></tr><tr><td>废水</td><td>污水接管口</td><td>pH、COD、SS、TN、NH₃-N、TP</td><td>1 次/年</td><td>采样分析方法依照有关标准进行</td></tr></table>												项目	监测点位	监测指标	监测频次	监测数据采集与处理、采样分析方法	废水	污水接管口	pH、COD、SS、TN、NH ₃ -N、TP	1 次/年	采样分析方法依照有关标准进行																																																																																									
项目	监测点位	监测指标	监测频次	监测数据采集与处理、采样分析方法																																																																																																										
废水	污水接管口	pH、COD、SS、TN、NH ₃ -N、TP	1 次/年	采样分析方法依照有关标准进行																																																																																																										
3、噪声 (1) 源强 本项目主要高噪声设备为冲床、数控车床、抛丸机等，单台噪声设备的噪声值为 70～85dB（A），本项目主要噪声源调查清单见表 4-20、表 4-21。 表 4-20 工业企业噪声源强调查清单（室内） <table><tr><th rowspan="2">建筑物名称</th><th rowspan="2">声源名称</th><th rowspan="2">数量/台（套）</th><th rowspan="2">声源源强/dB（A）</th><th rowspan="2">声源控制措施</th><th colspan="3">空间相对位置/m</th><th rowspan="2">距室内边界距离/m</th><th rowspan="2">室内边界声级/dB（A）</th><th rowspan="2">运行时段</th><th rowspan="2">建筑物插入损失/dB（A）</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th><th>Z</th></tr><tr><td rowspan="9">厂房</td><td>冲床</td><td>5</td><td>85</td><td rowspan="9">选用低噪声设备、厂房隔声、基础减振</td><td>1</td><td>84</td><td>0</td><td>1</td><td>74</td><td rowspan="9">16 小时</td><td>15</td></tr><tr><td>数控车床</td><td>12</td><td>80</td><td>1</td><td>53</td><td>0</td><td>1</td><td>69</td><td>15</td></tr><tr><td>油压机</td><td>5</td><td>80</td><td>1</td><td>33</td><td>0</td><td>1</td><td>69</td><td>15</td></tr><tr><td>网带炉</td><td>1</td><td>75</td><td>16</td><td>68</td><td>0</td><td>1</td><td>64</td><td>15</td></tr><tr><td>回火炉</td><td>1</td><td>75</td><td>16</td><td>68</td><td>0</td><td>1</td><td>64</td><td>15</td></tr><tr><td>淬火炉</td><td>1</td><td>75</td><td>16</td><td>68</td><td>0</td><td>1</td><td>64</td><td>15</td></tr><tr><td>滚筒</td><td>6</td><td>75</td><td>22</td><td>27</td><td>0</td><td>1</td><td>64</td><td>15</td></tr><tr><td>抛丸机</td><td>2</td><td>85</td><td>20</td><td>35</td><td>0</td><td>1</td><td>74</td><td>15</td></tr><tr><td>磨床</td><td>3</td><td>70</td><td>22</td><td>30</td><td>0</td><td>1</td><td>59</td><td>15</td></tr></table>												建筑物名称	声源名称	数量/台（套）	声源源强/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）	X	Y	Z	厂房	冲床	5	85	选用低噪声设备、厂房隔声、基础减振	1	84	0	1	74	16 小时	15	数控车床	12	80	1	53	0	1	69	15	油压机	5	80	1	33	0	1	69	15	网带炉	1	75	16	68	0	1	64	15	回火炉	1	75	16	68	0	1	64	15	淬火炉	1	75	16	68	0	1	64	15	滚筒	6	75	22	27	0	1	64	15	抛丸机	2	85	20	35	0	1	74	15	磨床	3	70	22	30	0	1	59	15
建筑物名称	声源名称	数量/台（套）	声源源强/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）																																																																																																			
					X	Y	Z																																																																																																							
厂房	冲床	5	85	选用低噪声设备、厂房隔声、基础减振	1	84	0	1	74	16 小时	15																																																																																																			
	数控车床	12	80		1	53	0	1	69		15																																																																																																			
	油压机	5	80		1	33	0	1	69		15																																																																																																			
	网带炉	1	75		16	68	0	1	64		15																																																																																																			
	回火炉	1	75		16	68	0	1	64		15																																																																																																			
	淬火炉	1	75		16	68	0	1	64		15																																																																																																			
	滚筒	6	75		22	27	0	1	64		15																																																																																																			
	抛丸机	2	85		20	35	0	1	74		15																																																																																																			
	磨床	3	70		22	30	0	1	59		15																																																																																																			

分选机	1	70	1	33	0	1	59	15
切割机	1	75	21	64	0	1	64	15

注：以厂房西南角为（0,0,0）

表 4-21 工业企业噪声源强调查清单（室外）

声源名称	数量/台（套）	声源源强 /dB（A）	声源控制措施	空间相对位置/m			运行时段
				X	Y	Z	
风机	3	85	选用低噪声设备、基础减振、消声器	22	35	0	16 小时
水泵	1	75		22	27	0	

注：以厂房西南角为（0,0,0）

（2）噪声治理措施

本项目的噪声源主要为生产工艺上设备运行噪声，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），为降低生产设备噪声对周围环境的影响，建设单位拟采用的噪声治理措施：

1）规划防治对策从建设项目的选址、规划布局、总图布置和设备布局等方面进行调整，高噪声设备尽可能远离声环境保护目标、优化建设项目布局。

2）噪声源控制措施在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计的前提下，尽量地选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

3）声环境保护目标自身防护措施优化调整建筑物平面布局、建筑物功能布局；本项目高噪声设备均安置在室内，合理布置设备的位置，有效利用了建筑隔声，并采取隔声、吸声材料制作门窗等，防止噪声的扩散和传播，正常生产时门窗密闭，采取隔声措施，降噪量约 20dB（A）左右。

4）管理措施提出噪声管理方案，制定噪声监测方案。确保各类防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声；加强管理，加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；加强设备维护，避免设备故障异常噪声产生。

（3）噪声环境影响分析

声环境影响预测：根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的规定选取预测模式；应用过程中将根据具体情况做必要简化，计算过程如下：

室外点声源在预测点产生的声级计算公式：

A.已知声源的倍频带声功率级时，预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 计算公式为：

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中： L_w ——声源的倍频带声功率级，dB；

D_c ——指向性校正，dB；对辐射到自由空间的全向点声源 $D_c=0$ dB；

A ——倍频带衰减, dB;

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} ——其它多方面效应引起的倍频带衰减, dB。

B.已知靠近声源处某点的倍频带声压级 $L_p(r_0)$ 时, 预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 计算公式为:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A \text{ 或 } L_p(r) = L_w - A - 8$$

预测点的 A 声级 $L_A(r)$, 可用 8 个倍频带的声压级按如下公式计算:

$$L_A(r) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^8 10^{0.1(L_{pi}(r) - \Delta Li)} \right]$$

式中: $L_{pi}(r)$ ——预测点 r 处, 第 i 倍频带声压级, dB;

ΔLi ——i 倍频带 A 计权网络修正值, dB。

C.在只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时, 可做如下近似计算:

$$L_A(r) = L_{Aw} + D_c - A$$

或: $L_A(r) = L_A(r_0) - A$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算, 一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带做估算。

噪声预测值计算:

点声源的几何发散衰减为: $A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$; 其它各种因素 (包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应) 引起的衰减计算可详见导则。

建设项目声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为:

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

式中: t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s;

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

T——用于计算等效声级的时间, s;

n——室外声源个数;

m——等效室外声源个数。

噪声在室外空间的传播, 由于受到遮挡物的隔断, 各种介质的吸收与反射, 以及空气介质的吸收等物理作用而逐渐减弱。为了简化计算条件并能考虑到最不利因素, 计算时只考虑噪声随距离的衰减。只考虑距离衰减时噪声源对厂界, 厂界噪声影响值见下表。

表 4-22 噪声预测评价结果

预测点位	标准/dB (A)		预测值		超标和达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	65	55	29.7	29.7	达标	达标
南厂界	65	55	46.3	46.3	达标	达标
西厂界	65	55	40.7	40.7	达标	达标
北厂界	65	55	51.5	51.5	达标	达标

注：以现有厂房所在厂区边界为厂界。

根据预测结果，本项目新增噪声设备在采取降噪措施的情况下，噪声排放昼间、夜间各厂界均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

（2）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）要求，排污单位应查清所有污染源，确定主要污染源及主要监测指标，制定监测方案。

表 4-23 环境监测计划

项目	监测点位	监测时段	监测指标	监测频次	监测数据采集与处理、采样分析方法
噪声	厂界	昼间、夜间	Leq (A)	1次/季度	采样分析方法依照有关标准进行

4、固体废物

（1）固体废物产生情况

表 4-24 本项目固体废物产生及利用处置情况一览表

序号	产生环节	固废名称	属性	废物代码	物理性状	有毒有害物质名称	环境危险特性	产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)
1	沉淀池	滚磨沉渣	一般工业固废	49	固	—	—	2.5	—	环卫清运	2.5
2	废气装置	废布袋		99	固	—	—	0.01	—	环卫清运	0.01
3	物料使用	一般废包装		99	固	—	—	0.1	—	外售处置	0.1
4	废气装置	废钢丸		66	固	—	—	2	—	外售处置	2
5	废气装置	布袋集尘		66	固	—	—	0.968	—	环卫清运	0.968
6	机加工	废边角料		09	固	—	—	107.5	—	外售处置	107.5
7	分选	不合格品		09	固	—	—	40.85	—	外售处置	40.85
8	职工生活	生活垃圾	生活垃圾	—	固	—	—	3	—	环卫清运	3
9	废气处理	废油	危险废物	HW08 900-249-08	液	矿物油	T, I	0.036	桶装码放	有资质单位处置	0.036
10	物料使用	化学品废包装		HW49 900-041-49	固	酸、碱、矿物油	T/In	0.8	袋装		0.8
11	设备维护	废液压油		HW08 900-218-08	液	矿物油	T, I	2	桶装码放		2
12	设备维护	废润滑油		HW08 900-217-08	液	矿物油	T, I	1	桶装码放		1
13	废气处理	废活性炭		HW49 900-039-49	固	有机物、活性炭	T	0.272	桶装码放		0.272
14	废水处理	结晶盐		HW17 336-064-17	固	有机物、盐分	T	4	桶装码放		4
15	皂化	皂化废液		HW17	液	洗衣粉	T	0.7	桶装码放		0.7

			336-064-17					放		
16	废气处理	喷淋废液	HW35 900-339-35	液	酸碱	T	4.065	桶装码放		4.065

源强核算过程：

①生活垃圾：按每人 0.5kg/d，职工 20 人，全年工作 300 天，共计 3t/a，定期委托环卫清运。

②废边角料：本项目冲压、车加工工序和模具切割工序中产生金属废边角料，根据企业提供资料，废边角料按原料的 5%计，则边角料产生量约为 107.5t/a，属于一般工业固废，收集后外售处理。

③不合格品：本项目分选工序会产生不合格品，根据企业提供资料，不合格品产生量按分选量的 2%计，则不合格品产生量约为 40.85t/a，属于一般工业固废，收集后外售处理。

④废布袋：厂内布袋除尘器内布袋需定期更换，根据建设单位提供资料，废布袋产生量约 0.01t/a，属于一般工业固废，收集后环卫清运。

⑤布袋集尘：本项目抛丸工序使用布袋除尘器除尘，根据计算，布袋除尘器收集粉尘量为 0.968t/a，属于一般工业固废，收集后环卫清运。

⑥废钢丸：项目抛丸过程会产生废钢丸，根据企业提供资料，废钢丸产生量为 2t/a，属于一般工业固废，收集后外售处理。

⑦滚磨沉渣：本项目滚磨、滚磨后清洗水使用沉淀池处理，沉淀池中会产生沉渣，根据企业资料，滚磨沉渣产生量为 2.5t/a，属于一般工业固废，收集后环卫清运。

⑧一般废包装：本项目氯化钠、氯化钾、亚硝酸钠、磨料等使用过程会产生一般废包装，产生量约 0.1t/a，属于一般工业固废，收集后外售处理。

⑨结晶盐：本项目蒸发器会产生结晶盐，产生量约为 4t/a，属于危险废物，收集后委托有资质单位处理。

⑩废油：本项目淬火废气采用静电油雾净化器处理，静电油雾净化器处理效率为 50%，油雾收集器收集的废油的产生量为 0.036t/a，属于危险废物，收集后委托有资质单位处理。

⑪化学品废包装：项目淬火油、盐酸、氢氧化钠、磷化液、防锈油、润滑油、液压油等使用过程中产生化学品废包装，根据企业提供资料，化学品废包装产生量约为 0.8t/a，属于危险废物，收集后委托有资质单位处理。

⑫废液压油：本项目在机加工及机械设备中定期维护产生废液压油，废液压油产生量约 2t/a，属于危险废物，委托有资质单位处置。

⑬废润滑油：本项目机加工设备定期维护产生废润滑油，废润滑油产生量约 1t/a，属于危险废物，委托有资质单位处置。

⑭废活性炭：根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理

	的通知》（苏环办〔2021〕218号）附录中，“排污单位无废气处理设施设计方案或实际建设情况与设计方案不符时，参照以下公式计算活性炭更换周期”，具体计算公式如下： $T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$ 式中：T—更换周期，天； m—活性炭的用量，kg； s—动态吸附量，%（本项目取10%）； c—活性炭消减的VOCs浓度，mg/m³； Q—风量，单位m³/h； t—运行时间，单位h/d。 本项目淬火、浸油废气使用静电油雾净化器+活性炭吸附，静电油雾净化器处理效率按50%，活性炭吸附处理效率按60%，综合效率80%，则活性炭削减的非甲烷总烃浓度约为0.7mg/m³，风量为7000m³/h，活性炭一次新增填充量为0.1t，每天运行时间为16h，通过计算可得到活性炭吸附装置活性炭更换周期约127天，年工作300天，年更换2.5次，更换活性炭用量约为0.25t，吸附的非甲烷总烃约为0.022t/a，则活性炭吸附装置每年更换下来的废活性炭产生量为0.272t/a，作为危险废物收集后委托有处理资质单位运输处置。 ⑮皂化废液：本项目皂化槽槽液定期更换，根据企业资料，废皂化液产生量约0.7t/a，属于危险废物，委托有资质单位处置。 ⑯喷淋废液：本项目喷淋塔中吸收液定期更换，根据计算，喷淋塔吸收液更换量约3.6t/a，废气被吸收液消减量氯化氢0.276t/a、氨0.189t/a，则喷淋废液产生量为4.065t/a，属于危险废物，委托有资质单位处置。 （2）固体废物利用处置措施及管理要求 本项目营运期固体废弃物有：滚磨沉渣、废布袋、不合格品、一般废包装、废钢丸、布袋集尘、废边角料、废油、化学品废包装、废液压油、废润滑油、废活性炭、结晶盐、皂化废液、喷淋废液、生活垃圾，总产生量约169.801t/a。项目固废均得到合理妥善处置，不会对环境造成二次污染，处理措施如下： 一般废包装、废钢丸、废边角料外售综合利用；滚磨沉渣、废布袋、、布袋集尘、不合格品、生活垃圾由市政环卫清运；废油、化学品废包装、废液压油、废润滑油、结晶盐、废活性炭、皂化废液、喷淋废液交有资质单位处置。 ①危险废物管理要求 a.收集过程要求 固体废物应分类分质收集。危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分，以方便委托处理单位处理。根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进
--	---

	行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。 b. 危险废物贮存场所（设施）要求 本次环评要求企业按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等文件要求开展危险废物暂存库的建设，并重点做到以下几点： I、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。 II、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。 III、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 and 墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 IV、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。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。 V、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、泄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。 VI、暂存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式；在暂存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的暂存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。 本项目拟在厂房内东侧设置 1 座 20m² 危废暂存库，根据危险废物的种类、性质进行分区暂存，将本项目产生的各种危废分开存放。上述危险废物产生量共计 12.873t/a，按照暂存库废物每半年转移一次，厂内实际最高暂存量为 6.437t，本项目设置的 20m² 暂存库容积能够满足暂存能力。 贮存场按照标准的要求，采用地面防渗，暂存库外围设围堰，避免危废临时贮存场因意外情况产生的废液排入地表或厂区雨污水排水系统。
--	---

表 4-25 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

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
危险废物 暂存库	废油	HW08 废矿物油与含 矿物油废物	HW08 900-249-08	厂房内东 侧	1m ²	桶装	1.5 吨	半年
	化学品废包装	HW49 其他废物	HW49 900-041-49		1m ²	袋装	1.5 吨	
	废液压油	HW08 废矿物油与含 矿物油废物	HW08 900-218-08		2m ²	桶装	3 吨	
	废润滑油	HW08 废矿物油与含 矿物油废物	HW08 900-217-08		2m ²	桶装	3 吨	
	废活性炭	HW49 其他废物	HW49 900-039-49		1m ²	桶装	1.5 吨	
	结晶盐	HW17 表面处理废物	HW17 336-064-17		2m ²	桶装	3 吨	
	皂化废液	HW17 表面处理废物	HW17 336-064-17		1m ²	桶装	1.5 吨	
	喷淋废液	HW35 废碱	HW35 900-339-35		2m ²	桶装	3 吨	

c. 转移过程要求

承担本项目固体废物处置的单位为有资质的危废处置单位。除本项目厂内自行完成回收利用、处置的固体废物外，其他固体废物均由对应的处置单位承担包装及运输工作。固态危废采用金属桶、编织袋包装，统一由危废委托处置单位的专门转运车辆负责运输。危险废物在运输过程前需进行以下检查：

I、装车前检查包装状态，避免包装破损造成跑冒滴漏；

II、对车辆实行定期检查，确保转运车辆车厢完好，避免转运途中抛洒、泄漏等。在采取上述措施的情况下，包装、运输过程中不会出现固体废物抛洒、泄漏现象；

d. 委托利用或者处置要求

本项目废油（HW08）、化学品废包装（HW49）、废液压油（HW08）、废润滑油（HW08）、废活性炭（HW49）、结晶盐（HW17）、皂化废液（HW17）、喷淋废液（HW35）为常规危险废物，产生量不大，企业可根据废物代码与具有相应处置危险废物利用或者处置能力的企业签订协议，定期转移。

e、委托处置的环境影响分析

建设项目运营过程产生的危废需委托处置为 HW08（废油、废液压油、废润滑油）、HW49（化学品废包装、废活性炭）、HW17（结晶盐、皂化废液）、HW35（喷淋废液），应与有相关资质的危废处置单位签订合同，委托处置。企业承诺待项目建成后，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置暂存场所，将上述危险固废在厂区危险废物贮存场所内暂存，建立健全危险废物贮存、利用、处置台账，并如实记录危险废物贮存、利用、处置情况，及时与有资质的处置单位签订危废处置合同。

位于镇江市内的危废处置单位有江苏弘成环保科技有限公司（危废经营许可证编号 JS1181OOI588、JSZJ1181OOL001-3）和镇江新宇固体废物处置有限公司（危废经营许可证编号 JS1100OOI014-15、JSZJ1100COO028-2）有资质处理（HW08、HW17、HW35、HW49）系列危险废物，业主单位可将本项目产生的 HW08（废油、废液压油、废润滑油）、HW17（结晶盐、皂化废液）、HW35（喷淋废液）、HW49（化学品废包装、废活性炭）交予上述单位处置。

②一般工业固废管理要求

本项目设 1 个一般工业固废暂存点，位于厂房内东侧，面积 20m²。

a.固体废物及时清运。在固体废物未运走前，先在厂区分类暂存，各类固废分类贮存相应的容器中。

b.对固体废弃物实行从产生、收集、运输、贮存、再循环、再利用、加工处理直至最终处置实行全过程管理，加强固体废弃物运输过程中的事故风险防范，按照有关法律法规的要求，对固体废弃物全过程管理应报当地环保行政主管部门等批准。

c.废物储存点应在废物清运后清扫消毒处理。同时做好及时进行清运处置工作。

5、土壤及地下水

（1）地下水、土壤污染源分析

根据工程分析，本项目地下水、土壤环境影响源及影响途径见下表。

表 4-26 土壤、地下水环境影响源及影响因子识别

污染源	污染工序	污染物类型	污染物名称	污染途径	备注
沉淀池	废水处理	滚磨、滚磨后水洗废水	SS	垂直入渗	土壤、地下水
喷淋塔	废气处理	喷淋液	pH	垂直入渗	土壤、地下水
蒸发器	废水处理	酸洗、磷化、水洗废水	pH、COD、SS、氨氮、TP、总铁、石油类	垂直入渗	土壤、地下水
酸洗、发黑、磷化槽等槽体	酸洗、发黑、表调、磷化	酸液、碱液、淬火油等	pH、COD、SS、氨氮、TP、总铁、石油类	垂直入渗	土壤、地下水
化学品库	盐酸、磷化液、皂化液、润滑油等暂存	盐酸、磷化液、皂化液、润滑油等	pH、石油烃	垂直入渗	土壤、地下水

	危废暂存库	危废暂存	危险废物	石油烃	垂直入渗	土壤、地下水
--	-------	------	------	-----	------	--------

由上表可知，本项目土壤环境影响途径为大气沉降及垂直入渗，主要污染物包括沉淀池中 SS、蒸发器/槽体中 pH、COD、SS、氨氮、TP、总铁、石油烃、化学品库中氯化物、石油烃、危废库中石油烃、喷淋塔中 pH；地下水环境影响途径为垂直入渗，主要污染物为沉淀池中 SS、蒸发器/槽体中 pH、COD、SS、氨氮、TP、总铁、石油烃、化学品库中 pH、石油烃、危废库中石油烃、喷淋塔中 pH。根据现场踏勘，本项目周边 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源、矿泉水、温泉等地下水环境保护目标。

(2) 污染防控措施

针对可能发生土壤和地下水影响的区域，采取“分区防治”的策略。根据项目的特点，在厂区范围内设置重点防渗区和一般防渗区，将水洗槽、发黑槽、磷化槽、酸洗槽、表调槽、浸油槽、沉淀池、蒸发器、危化品库、危险废物暂存库、喷淋塔设为重点防渗区，将其他生产区域、一般原料区，一般固废堆场区域设为一般防渗区。一般防渗区域防渗要求达到《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ 610-2016）要求：等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10⁻⁷cm/s；或参考《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB 16889-2008）；重点防渗区域防渗要求达到《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ 610-2016）要求：等效黏土防渗层 Mb≥6m，K≤1×10⁻⁷cm/s。

本项目盐酸、磷化液、淬火油、皂液等放在化学品库内，车间使用过程液态物料均桶装或置于槽体内，液态危废桶装放在危废仓库内，喷淋塔喷淋液位于防腐循环槽内，厂房、危废库、废气装置、化学品库地面均为硬质地块，不会对土壤和地下水产生影响。

全厂分区防渗区划见表 4-27。

表 4-27 全厂分区防渗方案及防渗措施表

序号	防治分区	分区位置	防渗要求
1	重点防渗区	水洗槽、发黑槽、磷化槽、酸洗槽、表调槽、浸油槽、蒸发器、危化品库、危险废物暂存库、喷淋塔	依据国家危险贮存标准要求设计、施工，采用 200mm 厚 C15 砼垫层随打随抹光，设置钢筋混凝土围堰，并采用底部加设土工膜进行防渗，使渗透系数不大于 1.0×10 ⁻¹⁰ cm/s，且防雨和防晒。
2		污水输送、收集管道、沉淀池、蒸发器	对废水收集沟渠、管网、阀门严格质量管理，如发现问题，应及时解决。管沟、污水渠与污水集水井相连，并设计不低于 5%的排水坡度，便于废水排至集水井统一处理。要做好沿途污水管网的防渗工作。工程管道 DN500 及以上管道采用钢筋混凝土管，管径小于 DN500 的管道采用 HDPE 管。两种管材防水性均较好。

3	一般防渗区	一般固废暂存场所、其他主要生产区域	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$, 相当于不小于 1.5m 厚的粘土防护层
4	简单防渗区	办公区、过道	一般地面硬化

6、环境风险

(1) 风险识别

①风险物质识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B, 本项目涉及的风险物质主要为生产过程中产生的危险废物。根据 (HJ169-2018) 附录 C, 风险物质 Q 值按下式进行计算:

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (\text{C.1})$$

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) $Q \geq 100$ 。

本项目涉及危险物质主要为厂区内危险废物, q/Q 值计算见下表。

表 4-28 拟建项目涉及危险物质 q/Q 值计算

物质名称		CAS	临界量 t	最大存在量 t	q/Q
化学品库	31%盐酸	647-01-0	7.5	0.838（折算为 37%盐酸）	0.11173
	磷化液	—	50	0.3	0.006
	淬火油	—	2500	0.4	0.00016
	润滑油	—	2500	1	0.0004
	液压油	—	2500	1	0.0004
气瓶间	丙烷	—	10	0.05	0.005
生产线	酸洗液	—	7.5	0.095（折算为 37%盐酸）	0.01267
	发黑液	—	50	0.4	0.008
	表调液	—	50	0.35	0.007
	磷化液	—	50	0.35	0.007
	防锈油	—	2500	0.35	0.00014
污水处理设施	高浓度废水	—	50	4	0.08
危险废物		—	50	6.437	0.12874
合计					0.36724

注: 丙烷、盐酸临界量参照《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018) 临界量数值。磷化液、皂液、酸洗液、发黑液、表调液、磷化液、高浓度废水临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 中 B.2 中健康危险急性毒性物质 (类别 2, 类别 3)。液压油、润滑油、淬火油、防锈油临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 中 B.1 中油类物质, 危废临界量参考《建

设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中 B.2 中健康危险急性毒性物质(类别 2, 类别 3)。 经计算, 全厂环境风险物质临界量 $Q < 1$, 该项目环境风险潜势为 I, 环境风险较小。 ②风险识别情况 本项目环境风险识别结果详见下表 表 4-29 本项目环境风险识别结果 <table border="1"> <tr> <th>危险单元</th><th>潜在风险源</th><th>危险物质</th><th>环境风险类型</th><th>环境影响途径</th><th>可能受影响的环境敏感目标</th></tr> <tr> <td rowspan="3">生产区</td><td>发黑、磷化等槽体</td><td>槽液</td><td>泄漏</td><td>扩散、废水漫流、渗透、吸收</td><td>周边居民、地表水、地下水等</td></tr> <tr> <td>盐槽、油槽</td><td>淬火盐、淬火油</td><td>泄漏</td><td>扩散、渗透、吸收</td><td>周边居民、地表水、地下水等</td></tr> <tr> <td>网带炉</td><td>丙烷</td><td>火灾、爆炸、泄漏</td><td>扩散、废水漫流、渗透、吸收</td><td>周边居民、地表水、地下水等</td></tr> <tr> <td>车间</td><td>丙烷气瓶</td><td>丙烷</td><td>火灾、爆炸、泄漏</td><td>扩散、废水漫流、渗透、吸收</td><td>周边居民、地表水、地下水等</td></tr> <tr> <td>化学品库</td><td>化学品暂存库</td><td>盐酸、磷化液、淬火油、润滑油、液压油等</td><td>火灾、爆炸、泄漏</td><td>扩散、废水漫流、渗透、吸收</td><td>周边居民、地表水、地下水等</td></tr> <tr> <td>危废暂存间</td><td>危险废物</td><td>危险固体废物</td><td>火灾、爆炸、泄漏</td><td>扩散、废水漫流、渗透、吸收</td><td>周边居民、地表水、地下水等</td></tr> <tr> <td>蒸发器</td><td>水洗废水、酸洗废水、磷化废水等</td><td>水洗废水、酸洗废水、磷化废水等</td><td>泄漏</td><td>废水漫流、渗透、吸收</td><td>周边居民、地表水、地下水等</td></tr> <tr> <td>沉淀池</td><td>滚磨废水、滚磨水洗废水</td><td>滚磨废水、滚磨水洗废水</td><td>泄漏</td><td>废水漫流、渗透、吸收</td><td>周边居民、地表水、地下水等</td></tr> </table> (2) 环境风险防范措施及应急要求 ①大气环境风险防范措施 本项目涉及大气环境风险的事件主要为丙烷、危废泄漏发生火灾或者爆炸引发次生污染物进入环境空气等。针对上述事件, 采取以下防范措施: a.在厂房和可能爆炸危险区域内选用防爆型电气、仪表及通信设备; 所有可能产生爆炸危险和产生静电的设备及管道均设有防静电接地设施; 防雷保护按《建筑物防雷设计规范》设计; 不同区域的照明设施将根据不同环境特点, 选用防爆、防水、防尘或普通型灯具。 b.在气瓶间、化学品库安装检测可燃气体浓度的报警装置可方便抢修人员对泄漏进行有效处理, 观察仪表应安装在昼夜有人值班的安全场所, 报警值应取液化石油气爆炸浓度下限的 20%。报警装置应定期检测与保养, 保证其正常工作。 c.加强对危废暂存间、气瓶间等原料存放区的管理, 以上区域严禁明火或者从事其他产生明火、火花、危险温度的作业活动; d.建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度, 建立岗位责任制。 e.危废暂存间、化学品库、气瓶间等原料存放区、厂房必须设置消防给水管道和消防						危险单元	潜在风险源	危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标	生产区	发黑、磷化等槽体	槽液	泄漏	扩散、废水漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水等	盐槽、油槽	淬火盐、淬火油	泄漏	扩散、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水等	网带炉	丙烷	火灾、爆炸、泄漏	扩散、废水漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水等	车间	丙烷气瓶	丙烷	火灾、爆炸、泄漏	扩散、废水漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水等	化学品库	化学品暂存库	盐酸、磷化液、淬火油、润滑油、液压油等	火灾、爆炸、泄漏	扩散、废水漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水等	危废暂存间	危险废物	危险固体废物	火灾、爆炸、泄漏	扩散、废水漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水等	蒸发器	水洗废水、酸洗废水、磷化废水等	水洗废水、酸洗废水、磷化废水等	泄漏	废水漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水等	沉淀池	滚磨废水、滚磨水洗废水	滚磨废水、滚磨水洗废水	泄漏	废水漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水等
危险单元	潜在风险源	危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标																																																				
生产区	发黑、磷化等槽体	槽液	泄漏	扩散、废水漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水等																																																				
	盐槽、油槽	淬火盐、淬火油	泄漏	扩散、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水等																																																				
	网带炉	丙烷	火灾、爆炸、泄漏	扩散、废水漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水等																																																				
车间	丙烷气瓶	丙烷	火灾、爆炸、泄漏	扩散、废水漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水等																																																				
化学品库	化学品暂存库	盐酸、磷化液、淬火油、润滑油、液压油等	火灾、爆炸、泄漏	扩散、废水漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水等																																																				
危废暂存间	危险废物	危险固体废物	火灾、爆炸、泄漏	扩散、废水漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水等																																																				
蒸发器	水洗废水、酸洗废水、磷化废水等	水洗废水、酸洗废水、磷化废水等	泄漏	废水漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水等																																																				
沉淀池	滚磨废水、滚磨水洗废水	滚磨废水、滚磨水洗废水	泄漏	废水漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水等																																																				

	栓。组织义务消防员，并进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急反应。 ②地下水环境风险防范 a.加强源头控制，危废暂存间、化学品库、各种槽体等液体物料存放区等采取有效的污染控制措施，将污染物跑冒滴漏降到最低限。 b.加强环境管理，加强厂房内巡检，对跑冒滴漏做到及时发现、及时控制。 c.在操作盐槽、油槽、水洗槽、酸洗槽等之前，检查设备各个部件是否完好无损，发现异常立即通知相关人员进行维修。 ③地表水环境风险防范 a.废水收集与输送管道应采用防腐管、耐酸碱材料，并充分考虑管道的抗击、抗震动以及地面沉降等要求，管线全部采用明管，以方便事故的发现和检修，同时可防止地面沉降对污水输送管网的影响。如需埋地管道在地面上应作标记，以免其他施工开挖破坏管道，在适当位置设置管道截止阀，并定期检查其性能；建立压力事故关闭系统，如果管道压力变化，报警会启动，并开始阀门关闭步骤；加强对管网运行情况的日常监测监控，一旦发现管网有沉降或破裂苗头，及时处理，防患于小处，防止发生泄漏事故。 b.重要部位的阀门，如管道接头处阀门、安全阀、进出口管道上阀门等，应采用耐腐蚀、安全系数高，性能优良的阀门，并加强检查、防护。管道应定期进行水静压试验；应用超声及磁力检漏设备定期检漏；准备好管道紧急维修的设备和配件。对不能满足输送要求或老化、破裂的管道，应及时更换修补，以免在高速高压输送或高温条件下管道发生胀裂，泄漏事故。 c.定期对管道进行检查，保养。 d.一旦发生管道泄漏，管理人员立即通知厂区生产线立即停产。 ④危险废物管理风险防范措施 a.厂区危险废物的贮存和管理均须按照以下要求规范化建设： b.厂区内危险废物暂存场地必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知》（苏环办〔2024〕16号）中相关要求设置和管理； c.建立危险废物台账管理制度，跟踪记录危险废物在公司内部运转的整个流程，与生产记录相结合，建立危险废物台账； d.危险废物容器和包装袋以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所必须设置危险废物识别标志； e.禁止将性质不相容而未经安全性处置的危险废物混合收集、贮存、运输、处置，禁
--	--

止将危险废物混入非危险废物中贮存、处置；

f.必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；

g.尽可能减少各类危险废物在厂内的贮存周期和贮存量，降低环境风险；

h.危险废物的运输必须委托专业单位、专用车辆进行运输，不得随意安排一般社会车辆运输，建设单位在与运输单位签订相关运输协议时，应明确运输过程中的风险防范措施及责任。

⑤编制应急预案

企业应根据《突发环境事件应急管理办法》《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T 3795-2020）等文件要求，通过对污染事故的风险评价，应制定防止重大环境污染事故发生的工作计划，消除事故隐患的实施及突发事故应急处理办法，编制环境应急预案。企业需根据相关的环境管理要求，结合具体情况，制定公司的各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，同时加强安全教育，开展演练和培训，以增强职工的安全意识和安全防范能力。

7、排污口规范化设置

（1）环保图形标志

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122号）规定，本项目属于 C3483 弹簧制造，对照《排污许可申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中相关要求，废气、废水排放口应进行规范化设计，具备采样、监测条件，排放口附近竖立环保图形标志牌。排污口应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理，排污去向合理，便于采集样品，便于监测计量，便于公众监督管理。按照生态环境部（原国家环境保护总局）制定的《〈环境保护图形标志〉实施细则（试行）》的规定，在各排污口设立相应的环境保护图形标志牌。在厂区的噪声排放源和固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种。环境保护图形标志的形状及颜色见表 4-30，环境保护图形符号见表 4-31。

表 4-30 环境保护图形标志的形状及颜色表

排放口名称	编号	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色
污水排口	FS-01	警告标志	正方形边框	绿色	白色
雨水排口	YS-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色
废气排口	FQ-01	警告标志	正方形边框	绿色	白色
噪声源	ZS-01	警告标志	正方形边框	绿色	白色
一般固废仓库	GF-01	警告标志	正方形边框	绿色	白色
危废仓库	GF-02	警告标志	三角形边框	黄色	黑色

注：①固体废物堆放场所，必须有防火、防腐蚀、防流失等措施，并应设置标志牌；②建设项目周围防火距离范围内必须有明显的防火标志。

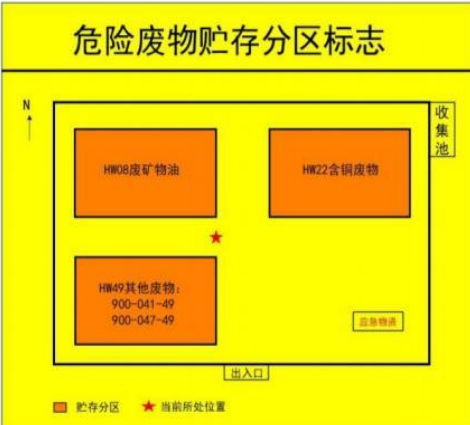
表 4-31 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
4			污水排口	表示废水向外环境排放
5		/	雨水排口	表示雨水向外环境排放
6	/		危险废物	表示危险废物储存、处置场所

厂区的危废暂存间应设置危险废物识别标识和危险废物贮存设施视频监控，按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022) 等文件，危险废物识别标识规范化设置要求见表 4-32。

表 4-32 危险废物识别标识规范化设置要求

序号	标识名称	图案样式	设置规范
1	危险废物贮存设施标志		内容要求： (1) 警告性图形标志应符合 GB15562.2 中的要求。 (2) 应以醒目的文字标注危险废物设施的类型。 (3) 应包含危险废物设施所属的单位名称、设施编码、负责人及联系方式。 (4) 设置二维码，对设施使用情况进行信息化管理。

	2	危险废物贮存分区标志		内容要求： (1) 应以醒目的方式标注“危险废物贮存分区标志”字样。 (2) 危险废物贮存分区标志应包含但不限于设施内部所有贮存分区的平面分布、各分区存放的危险废物信息、本贮存分区的具体位置、环境应急物资所在位置以及进出口位置和方向。 (3) 可根据自身贮存设施建设情况，在危险废物贮存分区标志中添加收集池、导流沟和通道等信息。 (4) 危险废物贮存分区标志的信息应随着设施内废物贮存情况的变化及时调整。
	3	危险废物标签		内容要求： (1) 应以醒目的字样标注“危险废物”。 (2) 应包含废物名称、废物类别、废物代码、废物形态、危险特性、主要成分、有害成分、注意事项、产生/收集单位名称、联系人、联系方式、产生日期、废物重量和备注。 (3) 设置危险废物数字识别码和二维码。

8、环境管理

(1) 环境管理机构

项目建成后，设置专门的环境管理机构，配备兼职环保人员 1 名，负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。

(2) 环境管理内容

项目在生产运行过程中为保证环境管理系统的有效运行应制定环境管理方案，环境管理方案主要包括以下内容：

- 1) 组织贯彻国家及地方的有关环保方针、政策法令和条例，搞好环境教育和技术培训，增强公司职工的环保意识和技术水平，提高污染控制的责任心。
- 2) 制定并实施公司环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划：定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理，严格控制“三废”的排放。
- 3) 掌握公司内部污染物排放状况，编制公司内部环境状况报告。
- 4) 负责环保专项资金的平衡与控制及办理环保超标缴费工作。
- 5) 组织环境监测，检查公司环境状况，并及时将环境监测信息向环保部门通报。
- 6) 调查处理公司内污染事故和污染纠纷：建立污染突发事件分类分级档案和处理制

	度。 （3）环境管理制度的建立 1）排污许可制度 本项目所属的 C3483 弹簧制造属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》中“二十九、通用设备制造业 34、通用零部件制造 348”中的“涉及通用工序简化管理的”，属于实施简化管理的行业，应及时向环境保护主管部门申请排污许可证。建设单位须在获得环境保护主管部门核发的排污许可证后方可开展生产和排污活动。 2）环境管理体系项目建成后，建立环境管理体系，以便全面系统的对污染物进行控制，进一步提高能源资源的利用率，及时了解有关环保法律法规及其他要求，更好地遵守法律法规及各项制度。 3）排污定期报告制度 要定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故污染纠纷等情况。 4）污染处理设施管理制度 对污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台账。 5）奖惩制度 企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗，改善环境者实行奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以处罚。 6）社会公开制度 向社会公开拟建项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。包括建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，排污口信息，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等。 （4）建设项目竣工环境保护验收 按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号），以及《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）等文件规定，建设单位应在设计、施工、运行中严格执行环境保护措施“三同时”制度，并在建设项目竣工后开展自主竣工环境保护验收工作。本项目应对配套建设的环境保护设施进行自主验收，开展竣工验收监测，编制验收报告，并向社会公开，并上报全国建设项目竣工环境保护验收信息系统。 9、建设项目“三同时”验收一览表
--	--

项目环保投资估算及“三同时”措施一览表见下表。

表 4-33 项目“三同时”验收一览表

项目环保投资估算及“三同时”措施一览表见下表。							
表 4-33 项目“三同时”验收一览表							
项目名称	年产 2000 吨弹簧项目						
类别	污染源		污染物	治理措施（建设数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资（万元）	完成时间
废气	有组织	淬火废气	颗粒物、非甲烷总烃	集气罩+静电油雾净化器+活性炭吸附+15m 高 1#排气筒，风量 5000m³/h，集气罩收集效率 90%，处理效率均为 80%	执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 标准、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准	10	与项目主体工程同时设计、同时开工同时建成运行
		浸油废气	非甲烷总烃				
		酸洗废气	氯化氢	集气罩+碱液喷淋塔+15m 高 2#排气筒，风量 2000m³/h，集气罩收集效率 90%，处理效率均为 85%		10	
		发黑废气	氨				
		抛丸废气	颗粒物	集气管道+布袋除尘器+15m 高 3#排气筒，风量 2000m³/h，集气罩收集效率 100%，处理效率均为 95%		3	
	无组织	切割废气	颗粒物	吸风罩+布袋除尘器	执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准	2	
-		颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢、氨、臭气浓度	加强通风	-			
废水	生活污水		COD、SS、氨氮、总氮、总磷	化粪池 5m³	达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准，接入句容市下蜀污水处理有限公司	-	
	滚磨及其水洗废水		COD、SS	沉淀池 2m³	回用滚磨、滚磨后水洗工序	0.5	
	高浓度废水		COD、SS、TP、TN、总铁、石油类、总镍	蒸发器，处理能力 20L/h	回用淬火后水洗、酸洗前水洗、酸洗后水洗、发黑后水洗工序	28	
噪声	噪声设备		噪声	安装减振底座、厂房隔声	降噪量≥25dB（A），厂界达标	2	
固废	固废暂存地		一般工业固废	外售或环卫清运	一般固废堆场 10m²	0.5	
	危废暂存地		危险固废	委托处置	危险固废暂存库 10m²	1	
环境管理（机构、监测能力等）			-		建立环境管理和监测体系	-	
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）			排污口规范化设置		-	依托现有厂区	
			雨污分流、雨污管网铺设		-		

	“以新带老”措施	-	-	
	总量平衡具体方案	(1) 废水 本项目建成后废水接管量：废水量 240 吨/年，COD 0.084 吨/年，SS 0.048 吨/年，总氮 0.012 吨/年，氨氮 0.0084 吨/年，总磷 0.0012 吨/年；本项目废水外排环境量：废水量 240 吨/年，COD 0.012 吨/年，SS 0.0024 吨/年，总氮 0.0036 吨/年，氨氮 0.0012 吨/年，总磷 0.0001 吨/年。上述污染物排放总量指标纳入句容市下蜀污水处理有限公司总量控制计划。 (2) 废气 本项目建成后全厂废气排放量为颗粒物 0.1364t/a（有组织 0.0609t/a、无组织 0.0755t/a）、非甲烷总烃 0.0294t/a（有组织 0.0144t/a、无组织 0.015t/a）、氯化氢 0.0848t/a（有组织 0.0487t/a、无组织 0.0361t/a）、氨 0.0579t/a（有组织 0.0333t/a、无组织 0.0246t/a），其总量指标向镇江市句容生态环境局申请获准后执行。 (3) 固废 本项目实施后固废零排放，不申请总量。	-	
	区域解决问题	-	-	
	防护距离	本项目设置 50m 卫生防护距离，卫生防护距离内无居民区等环境保护目标	-	
	环保投资合计		57	

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织	淬火、浸油	颗粒物、非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
		酸洗、发黑	氯化氢、氨	
		抛丸	颗粒物	
	无组织	切割	颗粒物	
		-	颗粒物、氯化氢、非甲烷总烃	
地表水环境	滚磨及其水洗废水	COD、SS	沉淀池	回用滚磨、滚磨后水洗工序
	高浓度废水	COD、SS、TP、总氮、氯化物、总铁、石油类、总镍	pH 调节+蒸发器	回用淬火后水洗、酸洗前水洗、酸洗后水洗、发黑后水洗工序
	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	现有化粪池+接管句容市下蜀污水处理有限公司	达到句容市下蜀污水处理有限公司接管标准
声环境	冲床、数控车床、油压机等	噪声	采用减振基座及橡胶减振垫等措施	《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	一般废包装、废钢丸、废边角料外售综合利用；滚磨沉渣、废布袋、布袋集尘、不合格品、生活垃圾由市政环卫清运；废油、化学品废包装、废液压油、废润滑油、结晶盐、废活性炭、皂化废液、喷淋废液交有资质单位处置。企业按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求完善危废暂存库。			
土壤及地下水污染防治措施	在厂区范围内设置重点防渗区和一般防渗区，化学品库、蒸发器、沉淀池、各种槽体、危废库设为重点防渗区，将其他生产区域设为一般防渗区。一般防渗区域防渗要求达到《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ 610-2016）要求：等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参考《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB 16889-2008）；重点防渗区域防渗要求达到《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ 610-2016）要求：等效黏土防渗层 $Mb \geq 6m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。			
生态保护措施	无。			
环境风险防范措施	按照消防规范应配置相应的灭火器类型（干粉灭火器等）与数量，并在火灾危险场所设置报警装置；严禁生产区域有明火出现；按照相关要求开展危险废物暂存库的建设，做好防渗、防火工作，配备监控系统；建设单位应严格自身的环保责任，设置专人管理，对污水处理设备进行检修，保养；全面加强安全管理和安全教育工作，制定和强化各种安全管理、安全生产的规程。			
其他环境管理要求	按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122 号）的有关要求，在本项目建设中对各类污染物排污口进行规范化设置与管理；及时办理排污许可；做好环保设施运行、管理记录、环境信息公开等。			

六、结论

综上所述，本项目建设符合达标排放原则、总量控制原则及维持环境质量原则；建设项目在按环保要求采取有效的环保措施后对周围环境影响较小。从环保角度看，在建设项目严格执行污染防治措施，确保污染物达标排放的前提下，本项目是可行的。

上述评价结果是根据江苏聚辉智能制造有限公司提供的建设内容、建设规模、平面布置及与此对应的排污治理情况基础上得出的，如上述情况有所变化江苏聚辉智能制造有限公司应及时向环保部门进行重新申报。

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	有组织	废气量（万标立方米/年）	-	-	-	4800	-	4800	+4800
		颗粒物（吨/年）	-	-	-	0.0609	-	0.0609	+0.0609
		氯化氢（吨/年）	-	-	-	0.0487	-	0.0487	+0.0487
		非甲烷总烃（吨/年）	-	-	-	0.0144	-	0.0144	+0.0144
	无组织	氨（吨/年）				0.0333		0.0333	+0.0333
		颗粒物（吨/年）	-	-	-	0.0755	-	0.0755	+0.0755
		氯化氢（吨/年）	-	-	-	0.0361	-	0.0361	+0.0361
		非甲烷总烃（吨/年）	-	-	-	0.015	-	0.015	+0.015
废水		氨（吨/年）				0.0246		0.0246	+0.0246
		废水量（万吨/年）	-	-	-	0.024	-	0.024	+0.024
		COD（吨/年）	-	-	-	0.012	-	0.012	+0.012
		SS（吨/年）	-	-	-	0.0024	-	0.0024	+0.0024
		NH ₃ -N（吨/年）	-	-	-	0.0012	-	0.0012	+0.0012
		TN（吨/年）	-	-	-	0.0036	-	0.0036	+0.0036
一般工业固体废物		TP（吨/年）	-	-	-	0.0001	-	0.0001	+0.0001
		滚磨沉渣（吨/年）	-	-	-	2.5	-	2.5	+2.5
		废布袋（吨/年）	-	-	-	0.01	-	0.01	+0.01
		一般废包装（吨/年）	-	-	-	0.1	-	0.1	+0.1
		废钢丸（吨/年）	-	-	-	2	-	2	+2
		布袋集尘（吨/年）	-	-	-	0.968	-	0.968	+0.968
		废边角料（吨/年）	-	-	-	107.5	-	107.5	+107.5
		不合格品（吨/年）	-	-	-	40.785	-	40.785	+40.785
危险废物		废油（吨/年）	-	-	-	0.036	-	0.036	+0.036
		化学品废包装（吨/年）	-	-	-	0.8	-	0.8	+0.8
		废液压油（吨/年）	-	-	-	2	-	2	+2
		废润滑油（吨/年）	-	-	-	1	-	1	+1
		废活性炭（吨/年）	-	-	-	0.272	-	0.272	+0.272
		结晶盐（吨/年）	-	-	-	4	-	4	+4
		皂化废液（吨/年）				0.7		0.7	+0.7
		喷淋废液（吨/年）				4.065		4.065	+4.065