

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 2 万吨船用卸扣及工程机械件项目

建设单位（盖章）：江苏聚申元科技集团有限公司

编制日期：2025 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	- 1 -
二、建设项目工程分析	- 12 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	- 27 -
四、主要环境影响和保护措施	- 32 -
五、环境保护措施监督检查清单	- 53 -
六、结论	- 55 -
附表	56

一、建设项目基本情况

建设项目名称		年产 2 万吨船用卸扣及工程机械件项目	
项目代码		2508-321350-89-05-382496	
建设单位联系人		联系方式	
建设地点		苏宿工业园区 DK20220030 拓园范围，地块东至天柱山路，西至三清山路，南至昆承湖路，北至玄武湖西路	
地理坐标		东经 118 度 9 分 57.960 秒，北纬 33 度 56 分 42.360 秒	
国民经济行业类型	C3393 锻件及粉末冶金制品制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33-68-铸造及其他金属制品制造 339-其他（仅分割、焊接、组装的除外）
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	宿迁市苏宿工业园区招商与经济发展局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	苏宿园备（2025）59 号
总投资（万元）	2200	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	0.45	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：____	用地（用海）面积（m ² ）	不新增用地
专项评价设置情况	无。		
规划情况	规划名称：《苏州宿迁工业园区总体规划（2011-2025）》； 审批机关：宿迁市人民政府；		

	审批文件名称及文号：《市政府关于同意苏州宿迁工业园区总体规划修编方案的批复》(宿政复[2011]16 号) 规划名称：《苏州宿迁工业园区国土空间总体规划（2021-2035）》； 审批机关： / 审批文件名称及文号： /																									
规划环境影响评价情况	本项目位于苏州宿迁工业园区，其对应的规划环境影响评价情况详见下表。 表1-1 相应规划环境影响评价情况一览表 <table><tr><th>序号</th><th>规划环境影响评价文件</th><th>审查单位</th><th>审查文件名称</th><th>文号</th></tr><tr><td>1</td><td>苏州宿迁工业园区区域环境影响报告书</td><td>江苏省环保厅</td><td>关于对苏州宿迁工业园区区域环境影响报告书的批复</td><td>苏环管[2007]174 号</td></tr><tr><td>2</td><td>苏州宿迁工业园区环境影响修编报告</td><td>江苏省环保厅</td><td>关于对苏州宿迁工业园区环境影响修编报告的批复</td><td>苏环管[2008]262 号</td></tr><tr><td>3</td><td>苏州宿迁工业园区规划环境影响跟踪评价报告书</td><td>江苏省环保厅</td><td>关于对苏州宿迁工业园区规划环境影响跟踪评价报告书的审核意见</td><td>苏环审[2016]41 号</td></tr><tr><td>4</td><td>苏州宿迁工业园区开发建设规划（2022-2035 年）环境影响报告书</td><td>江苏省生态环境厅</td><td>省生态环境厅关于苏州宿迁工业园区开发建设规划（2022-2035 年）环境影响报告书的审查意见</td><td>苏环审[2025]52 号</td></tr></table>	序号	规划环境影响评价文件	审查单位	审查文件名称	文号	1	苏州宿迁工业园区区域环境影响报告书	江苏省环保厅	关于对苏州宿迁工业园区区域环境影响报告书的批复	苏环管[2007]174 号	2	苏州宿迁工业园区环境影响修编报告	江苏省环保厅	关于对苏州宿迁工业园区环境影响修编报告的批复	苏环管[2008]262 号	3	苏州宿迁工业园区规划环境影响跟踪评价报告书	江苏省环保厅	关于对苏州宿迁工业园区规划环境影响跟踪评价报告书的审核意见	苏环审[2016]41 号	4	苏州宿迁工业园区开发建设规划（2022-2035 年）环境影响报告书	江苏省生态环境厅	省生态环境厅关于苏州宿迁工业园区开发建设规划（2022-2035 年）环境影响报告书的审查意见	苏环审[2025]52 号
	序号	规划环境影响评价文件	审查单位	审查文件名称	文号																					
	1	苏州宿迁工业园区区域环境影响报告书	江苏省环保厅	关于对苏州宿迁工业园区区域环境影响报告书的批复	苏环管[2007]174 号																					
	2	苏州宿迁工业园区环境影响修编报告	江苏省环保厅	关于对苏州宿迁工业园区环境影响修编报告的批复	苏环管[2008]262 号																					
	3	苏州宿迁工业园区规划环境影响跟踪评价报告书	江苏省环保厅	关于对苏州宿迁工业园区规划环境影响跟踪评价报告书的审核意见	苏环审[2016]41 号																					
	4	苏州宿迁工业园区开发建设规划（2022-2035 年）环境影响报告书	江苏省生态环境厅	省生态环境厅关于苏州宿迁工业园区开发建设规划（2022-2035 年）环境影响报告书的审查意见	苏环审[2025]52 号																					
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、选址规划符合性：根据《苏州宿迁工业园区国土空间总体规划（2021-2035）》。苏宿工业园区位于宿迁市西北部，东临宿迁市老城区，南接宿城经开区，北望骆马湖；园区全域面积 21.35 平方公里，其中原规划范围 13.6 平方公里，拓区范围 7.75 平方公里。 根据苏宿园区用地规划图（详见附图 4），本项目位于江苏省宿迁市苏州宿迁工业园区，东至天柱山路，西至三清山路，南至昆承湖路，北至玄武湖西路。在苏宿园区拓园范围内，且项目已取得规划部门用地红线图，用地性质为工业用地，故符合园区用地规划。 2、产业定位规划符合性：根据《苏州宿迁工业园区开发建设规划（2022-2035）环境影响报告书》，新一轮规划发展定位为：重点发展装备制造、电子信息、新材料/新能源、生命健康等产业。本项目属于 C3393 锻件及粉末冶金制品制造，不属于园区生态环境准入清单中禁止引入、限制引入的项目，故																									

	符合园区产业规划。 3、建设项目与规划环评结论及审查意见的相符性分析 本项目位于苏宿园区拓园范围内，根据《苏州宿迁工业园区开发建设规划（2022-2035）环境影响报告书》中苏宿工业园区生态环境准入清单。项目不属于园区生态环境准入清单中禁止引入、限制引入的项目，项目符合新规划环评生态环境准入清单要求。
--	---

1、产业政策符合性：

本次扩建项目为C3393锻件及粉末冶金制品制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制类、淘汰类，符合国家政策；

（一）“三线一单”相符性分析

1、生态保护红线

①对照《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，本项目属于重点管控区“宿迁市中心城区（宿城区）”，相符性分析如下。

表 1-2 宿迁市环境管控单元及生态环境准入清单

环境管 控单元	管控 单元	管控要求		本项目情况	是否 相符
宿迁市 中心城 区（宿城 区）	重点 管控 单元	空间布 局约束	/	/	相符
		污染物 排放管 控	不得在城市主次干道两侧、居民居住区露天烧烤。建筑内外墙装饰全面使用低(无)VOCs 含量的涂料。城市建成区所有干洗经营单位禁止使用开启式干洗机。	本项目不涉及 VOCs 涂料。	相符
		环境风 险防控	/	/	相符
		资源开 发效率 要求	禁止燃用的高污染燃料为：单台出力小于 35 蒸吨-小时的锅炉燃用的煤炭及其制品，以及石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油等高污染燃料。	本项目使用能源为电、天然气，不涉及使用高污染燃料。	相符



图 1-1 江苏省生态空间管控综合服务系统准入分析信息查询结果的截图

②《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）

根据《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），距离本项目最近的生态空间管控区域为废黄河（宿城区）重要湿地，位于本项目北侧，生态空间管控区域南边界距离本项目的最近直线距离约为 4.5km，本项目符合《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）。

表 1-3 项目周边生态空间管控区域一览表

红线区域名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			最近方位距离
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线	生态空间管控区域面积	总面积	
废黄河（宿豫区）重要湿地	湿地生态系统保护	/	废黄河及两岸各 100 米范围	/	3.52	3.52	N, 4500m

③《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）

根据《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号），距离本项目最近的江苏省国家级生态红线保护区域为骆马湖（洋河滩）饮用

水水源保护区，位于本项目北侧，其生态空间保护区域范围南边界距离本项目的最近直线距离约为 7.1km，本项目符合《江苏省国家级生态保护红线规划》。

表 1-4 项目周边涉及生态红线区域

红线区域名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			最近方位距离
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线	生态空间管控区域面积	总面积	
骆马湖（洋河滩）饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	取水口坐标为：118°14'5"E，34°0'0"N。 一级保护区：环湖大道与通湖大道的交界点—蓝波—七堡涵洞—骆马湖堤防管理所—环湖大道与通湖大道的交界点，其中环湖大道与通湖大道的交界点—蓝波湾距离岸边 200 米。 二级保护区：皂河闸—七堡涵洞—骆马湖堤防管理所—环湖大道与通湖大道交界点—蓝波湾。	/	60.40	/	/	N，7100 m

2、环境质量底线

（1）环境空气

根据《宿迁市 2024 年度生态环境状况公报》，2024 年，全市环境空气优良天数达 296 天，优良天数比例为 80.9%；空气中 PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂、SO₂、O₃ 浓度均同比下降，CO 指标持平，浓度均值分别为 38.7μg/m³、57μg/m³、21μg/m³、5μg/m³、160μg/m³、1.0mg/m³，除 CO 同比持平外，其余同比分别下降 2.8%、9.5%、16.0%、37.5%、5.3%；其中，臭氧作为首要污染物的超标天数为 33 天，占全年超标天数比例达 47.1%，已成为影响全市环境空气质量达标的主要指标。沭阳、泗阳和泗洪三县城市空气质量优良天数分别为 295、309、304，全年占比分别为 80.6%、84.4%、83.1%。全市降水 pH 值介于 6.64~7.84 之间，未出现酸雨。项目所在区 PM_{2.5}、O₃ 超标，因此判定为非达标区。

（2）地表水

根据《宿迁市 2024 年度生态环境状况公报》，全市水环境质量明显改善。全市

10 个县级以上集中式饮用水水源地水质优Ⅲ比例为 100%。全市 15 个国考断面水质达标率为 100%，优Ⅲ水体比例为 86.7%，无劣Ⅴ类水体。全省考断面水质达标率为 100%，优Ⅲ水体比例 100%，无劣Ⅴ类水体。本项目生活污水经化粪池处理后，接入苏宿工业园区污水处理厂，污水厂尾水通过南水北调宿迁市尾水导流工程排入新沂河北偏泓。 本项目运营过程中会产生一定的废气、噪声、固体废物等污染物，采取相应的污染防治措施后，各类污染物均能达标排放，对周围环境影响较小，不会降低当地环境质量功能。 （3）声环境 根据《宿迁市 2024 年环境状况公报》所述，2024 年，宿迁市声环境质量总体较好。宿迁市功能区声环境昼间测次达标率 98.4%，夜间测次达标率 94.9%。与 2023 年年相比，昼间测次达标率上升 0.1 个百分点、夜间测次达标率上升 3.8 个百分点。市区功能区声环境昼间测次达标率 96.3%，夜间测次达标率 88.1%。区域环境噪声昼间平均等效声级 54.3 分贝，处于二级（较好）水平。道路交通声环境昼间平均等效声级 63.7 分贝，处于一级（好）水平。本项目所在地声环境质量能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准。 本项目在采取相应降噪措施，并经距离衰减后，厂界噪声能达到 3 类标准要求，不会降低区域声环境质量。 综上，本项目废气、废水、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。 3、资源利用上线 本项目位于宿迁市苏宿工业园区已规划的工业用地范围内，故不会突破土地资源利用上线；项目生产所需水、电均由区域供应，余量充足，亦不会突破区域资源利用上线。 4、环境准入负面清单 ①本项目对照国家及地方产业政策和《市场准入负面清单（2025 年版）》进行说明，具体见表 1-5。 表1-5 本项目与国家及地方产业政策和《市场准入负面清单》相符性分析

序号	内容		相符性分析
1	《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》		经查本项目不属于鼓励类、限制类、禁止类
2	《市场准入负面清单（2025 年版）》		经查《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中
3	《宿迁市内资企业固定资产投资项目管理负面清单》（2015 年本）		本项目不属于限制类和禁止类项目，不属于负面清单类项目

由上表可知，本项目符合国家和地方产业政策及《市场准入负面清单（2025 年版）》要求。

②依据《苏州宿迁工业园区开发建设规划（2022-2035）环境影响报告书》中苏州宿迁工业园区生态环境准入清单，相符性分析如下：

表 1-6 苏州宿迁工业园区生态环境准入清单相符性分析

类别	准入内容		相符性
主导产业定位	重点发展装备制造、电子信息、新材料/新能源、生命健康等产业。		本次扩建项目为 C3393 锻件及粉末冶金制品制造，不属于园区生态环境准入清单中禁止引入、限制引入的项目，项目符合新规划环评生态环境准入清单要求。
	电子信息	电子器件制造、电子元件及电子专用材料制造、通信设备制造、集成电路制造。	
	装备制造	IT 产品、家用电器、汽车、工业设备、仪器仪表等关键零部件。	
	新材料/新能源	储能设备、电力电缆制造、包装材料、光电材料、超导材料。	
	生命健康	医疗器械、生物医药研发生产、诊断与基因检测。	
优先引入	1.《产业结构调整指导目录(2024 年本)》、《鼓励外商投资产业目录(2022 年版)》、《产业发展与转移指导目录(2018 年本)》鼓励类或优先承接的产业，且符合园区产业定位的项目。		
	2.资源消耗少、产值高、附加值高的环境友好型项目。		
	3.鼓励依托龙头企业发展上下游关联度强、技术水平高、绿色安全环保的项目，进一步补链、延链、强链。		
禁止引入	1.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；禁止引入其他国家和地方产业政策淘汰类或禁止类的建设项目和工艺。		
	2.禁止引入不符合《长江经济带发展负面清单指南(试行，2022 年版)》、《〈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》(苏长江办发(2022)55 号)产业发展要求的项目。		
	3.禁止引入生产和使用高 vocs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目(现阶段确实无法实施原料替代的项目需提供不可替代论证说明)。		
	4.禁止新引入印染、染整类项目。禁止引入制革、酿造、造纸项目。		
	5.禁止引入纯电镀项目。		
	6.禁止引入黑色金属和有色金属冶炼项目。		
	7.装备制造产业:禁止引入涉及含氰沉锌工艺的项目。		

		8.新材料/新能源产业:禁止引入 C3843 铅蓄电池制造项目；禁止引入 C3011 水泥制造项目；禁止引进 C251、C261-C266 化工项目。	
		9.生命健康产业：禁止引入原料药制造项目。	
	限制引入	1.《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中限制类项目。	
		2.九支渠以东区域限制引入排放重金属废水项目，苏宿工业园区污水处理厂改造完成前新建涉重金属废水排放项目需做到含重金属废水零排放。	
		3.污染治理措施达不到《挥发性有机物(vocs)污染防治技术政策》、《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》等要求的项目。	
	空间布局约束	1.工业用地与人口集中居住区之间，应设置以道路(河道)+防护林为主要形式的空间防护带，防护带的宽度原则上不小于 50 米，非生产型企业空间防护距离可以适当缩小，但不应小于 30 米。	
		2.沿普陀山大道两侧设置 50 米宽的空间防护带，园区西边界设置 100 米宽的空间防护带。	
		3.科研用地内禁止引进废水不能达到污水厂接管标准的研发项目；禁止引进工艺废气通过治理难以达到排放标准的研发项目；紧邻规划居住用地的科研用地应严格控制引进排放废气的研发项目。规划期留白用地不得用于工业开发建设，须与国土空间总体规划相协调。	
		4.对于居住区周边已开发的工业用地，应加强对现状企业的环境监督管理，确保污染物达标排放；对于居住区周边已开发且后续实施用地置换的工业用地，以及居住区周边未开发的工业用地，优先引入无污染或轻污染的企业或项目，禁止引进排放恶臭或异味、有毒有害、“三致”物质的建设项目。	
	污染物排放管控	水污染物(外排量):2027 年，化学需氧量≤956.22 吨/年、氨氮≤91.63 吨/年、总氮≤301.83 吨/年、总磷≤9.54 吨/年；2035 年，化学需氧量≤1044.21 吨/年、氨氮≤97.06 吨/年、总氮≤342.71 吨/年、总磷≤10.44 吨/年。 大气污染物:2027 年，二氧化硫≤43.2 吨/年、挥发性有机物≤791.70 吨/年、颗粒物≤588.46 吨/年、氮氧化物≤305.59 吨/年；2035 年，二氧化硫≤43.92 吨/年、挥发性有机物≤780.44 吨/年、颗粒物≤589.78 吨/年、氮氧化物≤306.73 吨/年。	
	环境风险防控	1、加强风险源布局管控，园区内部功能布局应充分考虑风险源对区内及周边环境的影响，储存危险化学品多的企业应远离区内人群聚集的办公楼及河流。	
		2、不同企业风险源之间应尽量远离，防止风险源发生风险事故带来的连锁反应，控制风险事故环境影响。	
	资源开发利用要求	1.引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等应达到清洁生产 II 级水平，新建涉及电镀工艺企业清洁生产水平达到 I 级水平。	
		2.万元工业增加值新鲜水耗量≤6 吨/万元，中水回用率达 30%。	
		3.单位工业用地面积工业增加值≥11 亿元/平方公里。	
		4.万元工业增加值综合能耗≤0.18 吨标准煤/万元。	

3、环保政策符合性 (1)与《江苏省“两高”项目管理目录(2025 年版)》的通知(苏发改规发[2025]4 号)相符性分析 根据《江苏省“两高”项目管理目录(2025 年版)的通知》(苏发改规发[2025]4 号)可知,“两高”项目范围是六大高耗能行业(石化、化工、建材、钢铁、有色、电力)。本项目属于 C3393 锻件及粉末冶金制品制造,不属于“两高”项目。 (2)与《关于推动全省铸造和锻压行业高质量发展的实施意见》(苏工信装备〔2023〕403 号)的相符性分析 表1-7 项目与〔2023〕40 号文件相符性分析 <table><tr><th>要求</th><th>本项目情况</th><th>是否相符</th></tr><tr><td>发展先进工艺与装备。重点发展高紧实度粘土砂自动化造型、高效自硬砂铸造、精密组芯造型、壳型铸造、离心铸造、金属型铸造、铁模覆砂、消失模/V 法/实型铸造,轻合金高压/挤压/差压/低压/半固态/调压铸造、硅溶胶熔模铸造、短流程铸造、砂型 3D 打印等先进铸造工艺与装备;重点发展精密结构件高速冲压、超高强板材深拉深、高强轻质合金板材冲击液压成形、复杂异型结构旋压、高速精密多工位锻造、冷热径向锻造、冲锻复合近净成形、短流程模锻及自由锻、精密锻造、粉末精密锻造、数字化钣金制作成形中心、数字化高效通用零件加工中心等先进锻压工艺与装备。</td><td>扩建项目采用短流程模锻及自由锻,对照《关于推动全省铸造和锻压行业高质量发展的实施意见》(苏工信装备〔2023〕403 号),属于先进的锻压工艺与装备。</td><td>相符</td></tr><tr><td>引导行业规范发展。各级发展改革、工业和信息化、生态环境、应急管理、市场监管部门要严格执行节能、环保、质量、安全技术等相关法律法规标准和《产业结构调整指导目录》中限制类、淘汰类目录,依法依规淘汰工艺装备落后、污染物排放不达标、生产安全无保障的落后产能。各级生态环境部门要严格落实主要污染物排放总量控制,依法依规制定污染防治方案,推动源头减排、过程控制和末端治理全过程深度治理。各级发展改革、工业和信息化部门要有效落实能源消耗总量和强度调控制度,以降碳为方向,加强能力建设,健全配套制度,推动能耗双控逐步转向碳排放总量和强度双控制度。各级工业和信息化部门要严格按照国家和省有关产业政策,依法依规淘汰无芯工频感</td><td>对照《产业结构调整指导目录》(2024 年本),项目不使用淘汰工艺和设备,不采用无芯工频感应电炉、无磁轭(≥ 0.25 吨)铝壳中频感应电炉等落后工艺装备。</td><td>相符</td></tr></table>			要求	本项目情况	是否相符	发展先进工艺与装备。重点发展高紧实度粘土砂自动化造型、高效自硬砂铸造、精密组芯造型、壳型铸造、离心铸造、金属型铸造、铁模覆砂、消失模/V 法/实型铸造,轻合金高压/挤压/差压/低压/半固态/调压铸造、硅溶胶熔模铸造、短流程铸造、砂型 3D 打印等先进铸造工艺与装备;重点发展精密结构件高速冲压、超高强板材深拉深、高强轻质合金板材冲击液压成形、复杂异型结构旋压、高速精密多工位锻造、冷热径向锻造、冲锻复合近净成形、短流程模锻及自由锻、精密锻造、粉末精密锻造、数字化钣金制作成形中心、数字化高效通用零件加工中心等先进锻压工艺与装备。	扩建项目采用短流程模锻及自由锻,对照《关于推动全省铸造和锻压行业高质量发展的实施意见》(苏工信装备〔2023〕403 号),属于先进的锻压工艺与装备。	相符	引导行业规范发展。各级发展改革、工业和信息化、生态环境、应急管理、市场监管部门要严格执行节能、环保、质量、安全技术等相关法律法规标准和《产业结构调整指导目录》中限制类、淘汰类目录,依法依规淘汰工艺装备落后、污染物排放不达标、生产安全无保障的落后产能。各级生态环境部门要严格落实主要污染物排放总量控制,依法依规制定污染防治方案,推动源头减排、过程控制和末端治理全过程深度治理。各级发展改革、工业和信息化部门要有效落实能源消耗总量和强度调控制度,以降碳为方向,加强能力建设,健全配套制度,推动能耗双控逐步转向碳排放总量和强度双控制度。各级工业和信息化部门要严格按照国家和省有关产业政策,依法依规淘汰无芯工频感	对照《产业结构调整指导目录》(2024 年本),项目不使用淘汰工艺和设备,不采用无芯工频感应电炉、无磁轭(≥ 0.25 吨)铝壳中频感应电炉等落后工艺装备。	相符
要求	本项目情况	是否相符									
发展先进工艺与装备。重点发展高紧实度粘土砂自动化造型、高效自硬砂铸造、精密组芯造型、壳型铸造、离心铸造、金属型铸造、铁模覆砂、消失模/V 法/实型铸造,轻合金高压/挤压/差压/低压/半固态/调压铸造、硅溶胶熔模铸造、短流程铸造、砂型 3D 打印等先进铸造工艺与装备;重点发展精密结构件高速冲压、超高强板材深拉深、高强轻质合金板材冲击液压成形、复杂异型结构旋压、高速精密多工位锻造、冷热径向锻造、冲锻复合近净成形、短流程模锻及自由锻、精密锻造、粉末精密锻造、数字化钣金制作成形中心、数字化高效通用零件加工中心等先进锻压工艺与装备。	扩建项目采用短流程模锻及自由锻,对照《关于推动全省铸造和锻压行业高质量发展的实施意见》(苏工信装备〔2023〕403 号),属于先进的锻压工艺与装备。	相符									
引导行业规范发展。各级发展改革、工业和信息化、生态环境、应急管理、市场监管部门要严格执行节能、环保、质量、安全技术等相关法律法规标准和《产业结构调整指导目录》中限制类、淘汰类目录,依法依规淘汰工艺装备落后、污染物排放不达标、生产安全无保障的落后产能。各级生态环境部门要严格落实主要污染物排放总量控制,依法依规制定污染防治方案,推动源头减排、过程控制和末端治理全过程深度治理。各级发展改革、工业和信息化部门要有效落实能源消耗总量和强度调控制度,以降碳为方向,加强能力建设,健全配套制度,推动能耗双控逐步转向碳排放总量和强度双控制度。各级工业和信息化部门要严格按照国家和省有关产业政策,依法依规淘汰无芯工频感	对照《产业结构调整指导目录》(2024 年本),项目不使用淘汰工艺和设备,不采用无芯工频感应电炉、无磁轭(≥ 0.25 吨)铝壳中频感应电炉等落后工艺装备。	相符									

	应电炉、无磁轭（≥0.25 吨）铝壳中频感应电炉等落后工艺装备。新建、改扩建项目单位产品的能耗、物耗、水耗、资源综合利用和污染物排放量等指标应符合相关法律法规标准要求。		
	加强项目建设服务。各级发展改革、工业和信息化、生态环境、应急管理、行政审批部门要依照《江苏省企业投资项目核准和备案管理办法》《江苏省建设项目环境影响评价文件分级审批管理办法》《江苏省固定资产投资项目节能审查实施办法》《排污许可管理条例》《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》等文件要求开展项目服务，确保新建、改扩建项目备案、环评、排污许可、安评、节能审查等手续合规、完备，项目建设符合相关法律法规标准要求。加快存量项目升级改造，推进企业选择低污染、低能耗、经济高效的先进工艺技术，提升行业竞争能力。	扩建项目已完成备案，正在进行环评工作，后续企业将按照相关法律法规及政策要求办理相应手续。	相符

二、建设项目工程分析

建设内容	一、项目由来 江苏聚申元科技集团有限公司成立于2023年01月12日，位于苏宿工业园区DK20220030拓园范围，地块东至天柱山路，西至三清山路，南至昆承湖路，北至玄武湖西路，企业主要经营范围为：砼结构构件制造、销售；水泥制品制造、销售；黑色金属铸造生产销售；船用配套设备、金属加工机械制造、销售。 2024年1月，江苏聚申元科技集团有限公司委托江苏联晟生态环境科技有限公司编制了《年产80万吨深海砼结构件及水泥制品、高性能混凝土项目》，2024年2月1日，项目取得苏州宿迁工业园区环境保护局关于该项目的批复（苏宿园环批[2024]1号），2025年7月22日，公司取得排污许可登记回执，编号：91321300MAC6XHYB7F001X，目前已建成投产，正在开展竣工环境保护自行验收工作。 2025年2月，江苏聚申元科技集团有限公司委托江苏联晟生态环境科技有限公司编制了《年产9万吨锚及船舶配件项目》，2025年4月9日，项目取得苏州宿迁工业园区环境保护局关于该项目的批复（苏宿园环批[2025]2号），目前正在建设。 现因公司发展需要，公司拟追加投资2200万元，依托现有项目已建厂房约3000平方米，购买圆钢、铁板等原辅料，购置圆锯机、电炉、折弯机等设备，建设年产2万吨船用卸扣、工程机械配件、电力及石油配件项目。目前本项目已取得宿迁市苏宿工业园区招商与经济发展局关于本项目的备案文件，备案证号：苏宿园备〔2025〕59号。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》（第77号主席令）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第253号令）、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》等文件要求，本项目类别属于“三十、金属制品业 33；68、铸造及其他金属制品制造 339”中的“其他（仅分割、焊接、组装的除外）”；因此，本项目应编制建设项目环境影响报告表。据此，江苏聚申元科技集团有限公司委托江苏联晟生态环境科技有限公司承担该项目的环评工作，我单位在资料收集、现场踏勘后，依据环境影响评价技术导则和技术规范的要求编制了本项目的环境影响报告表，报请审查。 二、劳动定员及工作制度 工作时间：二班制，每班8小时，年工作300天，年工作时数4800h。 劳动定员：本次扩建项目新增员工40人，扩建后全厂定员180人。
-------------	--

三、建设内容

1、产品方案

表 2-1 本次扩建项目产品方案一览表

序号	产品名称	产品规格	年产量(t/a)	备注	年工作 时数
1	船用肯特卸扣	50-160	8000	/	4800h
2	船用末端卸扣	50-160	4000	/	
3	工程机械配件	/	5000	/	
4	电力及石油配件	/	3000	主要为电力-风电增速箱减速箱 配件；石油-高压阀类锻件	

四、主要生产设备情况

表 2-2 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量（台/套）	备注
1	圆锯机	HTR-150	1	切割下料
2	电炉	KGPS 800-1	1	加热
3	空气锤	1 吨	1	制胚
4	折弯机	300 吨	1	变型
5	压力机	2500 吨	1	锻造成型
6	压力机	400 吨	1	锻造切边
7	数控车床	/	1	后加工
8	加工中心	/	1	加工模具
9	磨床	/	1	模具修补
10	天然气炉	270kw	1	加热（淬火）
11	抛丸机	/	1	表面处理
12	锻造皮带锤	20 吨	1	锻造成型
13	热处理炉	/	1	电加热（回火）
14	电液锤	5 吨	1	锻造
15	快锻机	6300 吨	1	制胚
16	辗环机	/	1	变型
17	冲床	非标	1	机加工
18	自动辊锻机	/	1	锻造
19	液压机	/	1	切边
20	闭式单点压力机	400 吨	1	切边

五、原辅材料及相关理化性质

主要原辅材料消耗情况见表 2-3。

表 2-3 主要原辅材料使用情况

序号	原料名称	年用量	最大储存量 t/a	规格	成分
1	圆钢	8000t/a	3000	100-200	船用圆钢（CM490、

					CM690)
2	铁板	12000t/a	6000	4mm-70mm	船用钢板
3	钢坯	1500t/a	200	260cm-600cm	镍钼钢
4	角钢、槽钢	100t/a	10	5cm*5cm	Q235
5	切削液	1t/a	0.25	50kg/桶	/
6	天然气	60000m ³ /a	管道运输	/	甲烷
年天然气消耗量=270kW×2400h×0.7/(10 kWh/Nm ³ ×0.75)≈60000m ³ /a					

六、项目用水情况

本项目用水主要为职工生活用水、冷却用水、切削液配置用水。

①生活用水：本项目劳动定员 40 人，职工生活用水参照《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）中用水系数，每人每天用水量按 50L/(人*d)计，年工作 300 天，则项目生活用水量为 600t/a。生活污水排放量按使用量的 80%计算，则生活污水产生量为 480t/a。经化粪池处理后，满足苏宿工业园区污水处理厂的接管标准，接入苏宿工业园区污水处理厂集中处理。

②冷却用水

本项目在淬火过程中对产品进行直接冷却，冷却用水循环使用、定期补充，不外排。根据企业提供资料，新鲜水补充量为 100t/a。

③切削液配置用水

本次扩建项目在车床加工过程中需要使用切削液（与水按 1:20 调配使用）进行润滑、冷却，本项目切削液使用量为 1t/a，则切削液配置用水量为 20t/a。切削液循环使用，定期添加，定期更换。大部分切削液蒸发或被工件带走（损耗率 95%），一年更换一次，更换产生的废切削液约为 1.05t/a，委托有资质单位处置。

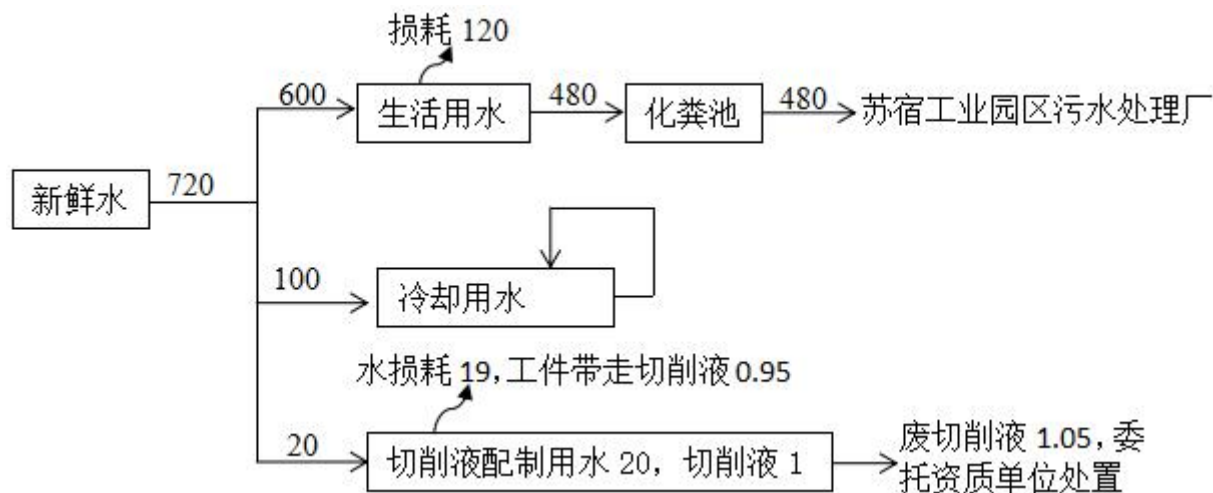


图 2-1 项目水平衡图 （单位：t/a）

七、公用及辅助工程

项目主体工程、公用及辅助工程分别见表 2-7。

表 2-7 本项目主体和辅助工程一览表

工程类别	建设名称		设计能力	备注
主体工程	车间 1		车间一北侧闲置区域，占地面积约 3000m ² ，共一层	用于锻造件生产
储运工程	原料区		占地面积 200m ²	/
	成品区		占地面积 200m ²	/
	原料、产品运输		汽车运输	/
辅助工程	办公室		占地面积 200m ²	依托现有
公用工程	给水工程		720t/a	依托市政供水管网
	排水工程		480t/a	依托园区排水管网，接管至苏宿工业园区污水处理厂处理
	天然气		60000m ³ /a	来自园区天然气管网
	供电		500 万 kWh/a	园区供电电网
环保工程	废气处理	抛丸废气	密闭收集经布袋除尘器净化处理后，由 15 米高排气筒（DA008）排放	达标排放
		热处理废气	低氮燃烧器+15 米高排气筒（DA009）排放	达标排放
	废水处理	生活污水	化粪池处理达标后接管至苏宿工业园区污水处理厂	依托厂区现有化粪池
	噪声处理		合理布局、优先选用低噪声设备、建筑隔声、基础减震等	厂界达标排放
	风险防范措施		储备应急物资、制定应急演练制度、环境风险培训	环境风险较小，风险可控
	固废处理	一般固废库	600m ²	依托现有
		危废仓库	30m ²	
		生活垃圾	垃圾桶	

八、厂区平面布置

本项目位于宿迁市苏宿工业园区拓园范围内，北至玄武湖西路，东至天柱山路，南至昆承湖路，西至三清山路，地理位置详见附图 1。

本项目厂区呈规则的矩形形状。厂区主入口设置在南侧昆承湖路，本项目生产活动位于车间一北侧闲置区域。纵观车间平面图布置图，工艺流程布置合理顺畅，有利于工厂的

	生产、运输和管理，降低能耗；各分区的布置规划整齐，既方便内外交通联系，又方便原料、产品的运输，平面布置较合理，具体布置见附图。
工艺流程和产排污环节	一、施工期工程分析 本项目不涉及土建，仅对厂房进行安装设备调试等方式的改造，会有一定设备安装噪声产生，设备安装过程持续时间较短，且均在室内作业，随着设备安装活动的结束而结束，对周围环境影响较小，本报告不对施工期进行详细分析。 二、运营期工程分析 营运期工艺流程及产污环节如下图所示。 1、产品生产工艺流程 <pre> graph LR A[原材料进厂] --> B[切割下料] B --> C[电炉加热] C --> D[制胚] D --> E[折弯成型] E --> F[锻造] F --> G[切边] G --> H[热处理] subgraph H [热处理] I[回火-水冷 (电加热)] J[淬火-水冷 (天然气)] end H --> I I --> J J --> K[抛丸] K --> L[机加工] L --> M[入库] B -.-> B1[G1、S1、N] F -.-> F1[S2、N] G -.-> G1[S3、N] J -.-> J1[G2、N] K -.-> K1[G3、N] L -.-> L1[S4、N] </pre> 图2-1 生产工艺流程及产污环节图 工艺流程简介： 下料：工人使用圆锯机按照工艺要求的长度切割下料，此过程会产生下料粉尘 G1、边角料 S1 及噪声 N。 加热、制胚：加热工位按照加热工艺参数要求，利用中频电炉将胚料加热至规定温度（900-1200℃），并根据产品需要使用空气锤或快锻机制胚。 折弯成型：根据产品需要通过折弯机或辗环机对工件进行精准折弯变形。 锻造：将加热好的胚料转移到锻造皮带锤上，进行锻造成型，以获得工件的基本形状，此过程会产生氧化铁皮 S2 及噪声 N。 切边：对锻造成型后的工件，利用压力机将其飞边和毛刺切除，此过程会产生边角料 S3 及噪声 N。 热处理：为调整工件内部组织结构，获得所需的硬度和力学性能，进行热处理。热处

	理工艺分为淬火-水冷和回火-水冷两个工序，淬火工序是将工件在天然气加热炉内加热到临界温度以上，保温后迅速浸入冷却池中快速冷却；回火是将淬火后的工件在电加热炉中重新加热到某一温度，保温后水冷，以消除内应力，稳定尺寸。此过程使用天然气加热，产生天然气燃烧废气 G2。					
	抛丸：利用抛丸机高速抛出的钢丸冲击工件表面，以清除表面的氧化皮、锈迹和毛刺，提高表面光洁度。过程中会产生抛丸废气 G3，主要污染物为颗粒物。					
	机加工：使用车床对工件进行精加工，以达到图纸要求的精确尺寸。此工序会产生边角料 S4、机械噪声 N。					
	入库：对加工完成的产品进行最终检验入库。					
	2、生产过程产污环节					
	表 2-8 生产过程产污环节一览表					
	序号	类别	编号	产污环节	主要污染物	治理措施
	1	废气	G1	下料	颗粒物	无组织排放
	2		G2	天然气燃烧	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	低氮燃烧器+15 米高排气筒（DA008）排放
	3		G3	抛丸	颗粒物	密闭收集+布袋除尘器+15 米高排气筒 DA009 排放
	4	废水	员工	生活	生活污水	生活污水经化粪池处理达标后接管园区污水处理厂，待园区第二污水处理厂建成后，接管园区第二污水处理厂
	5	固废	S1	下料	边角料	收集后外售
6	S2		锻造	氧化铁皮	收集后外售	
7	S3		切边	边角料	收集后外售	
8	S4		机加工	边角料	收集后外售	
9	/		废气处理	废布袋	收集后外售	
10	/		车床加工	废切削液	委托有资质单位处置	
11	/		材料包装	废切削液桶	委托有资质单位处置	
12	噪声	N	生产设备作业时产生的噪声		厂房隔声、减振等	
与项目有关的原有环境污染问题	一、现有项目概况					
	2024 年 1 月，江苏聚申元科技集团有限公司委托江苏联晟生态环境科技有限公司编制了《年产 80 万吨深海砼结构件及水泥制品、高性能混凝土项目》，2024 年 2 月 1 日，项目取得苏州宿迁工业园区环境保护局关于该项目的批复（苏宿园环批[2024]1 号），2025 年 7 月 22 日，公司取得排污许可登记回执，编号：91321300MAC6XHYB7F001X，目前已建成					

投产，经现场踏勘，核实比对项目的实际建设内容、规模、生产工艺、产排污环节及污染防治措施，未发现批建不一致的情况，正在开展竣工环境保护自行验收工作。

2025 年 2 月，江苏聚申元科技集团有限公司委托江苏联晟生态环境科技有限公司编制了《年产 9 万吨锚及船舶配件项目》，2025 年 4 月 9 日，项目取得苏州宿迁工业园区环境保护局关于该项目的批复（苏宿园环批[2025]2 号），目前正在建设。

表 2-10 现有项目批复及建设情况

项目名称	环境影响报告表审批机关及批准文号、时间	排污许可证申领情况	验收情况
《年产 80 万吨深海砼结构件及水泥制品、高性能混凝土项目》环境影响报告表	苏州宿迁工业园区环境保护局，编号：苏宿园环批[2024]1 号；2024 年 2 月 1 日	2025 年 7 月 22 日已申领，编号：91321300MAC6XHYB7F001X	正组织验收
《年产 9 万吨锚及船舶配件项目》环境影响报告表	苏州宿迁工业园区环境保护局，编号：苏宿园环批[2025]2 号；2025 年 4 月 9 日	/	/

本次扩建项目生产利用现有车间一北部闲置区域 3000 平方米，公辅工程与现有项目无关联，用于生产区域目前为闲置，无历史遗留环境问题。

1、现有项目产品方案

表 2-11 现有项目产品及产能一览表

工程名称（车间、生产装置或生产线）		产品名称	规格	产量（t/a）	备注
年产 80 万吨深海砼结构件及水泥制品、高性能混凝土项目	深海砼结构件生产线	深海砼结构件	/	150000	外售，根据客户要求定制规格
	水泥制品生产线	水泥制品	/	150000	外售，根据客户要求定制规格
	高性能混凝土生产线	高性能混凝土	/	500000	其中，267166 万吨自用，232834 万吨外售
年产 9 万吨锚及船舶配件项目		大抓力锚	0.5-20t	4.5 万	/
		无杆锚	0.32-10t	2 万	/
		船舶工程配件	/	2.5 万	/

2、现有项目生产设备

表 2-12 现有项目设备一览表

序号		设备名称	规格型号	数量（台）	使用工序
年产 80 万吨 深海砼结构 件及水泥制 品、高性能 混凝土项目	一、高性能混凝土生产线				
	1	搅拌高塔线 1	HLS240	1	计量、拌料，年生产 量为 285714t
	2	搅拌高塔线 2	HZS180	1	计量、拌料，年生产 量为 214286t

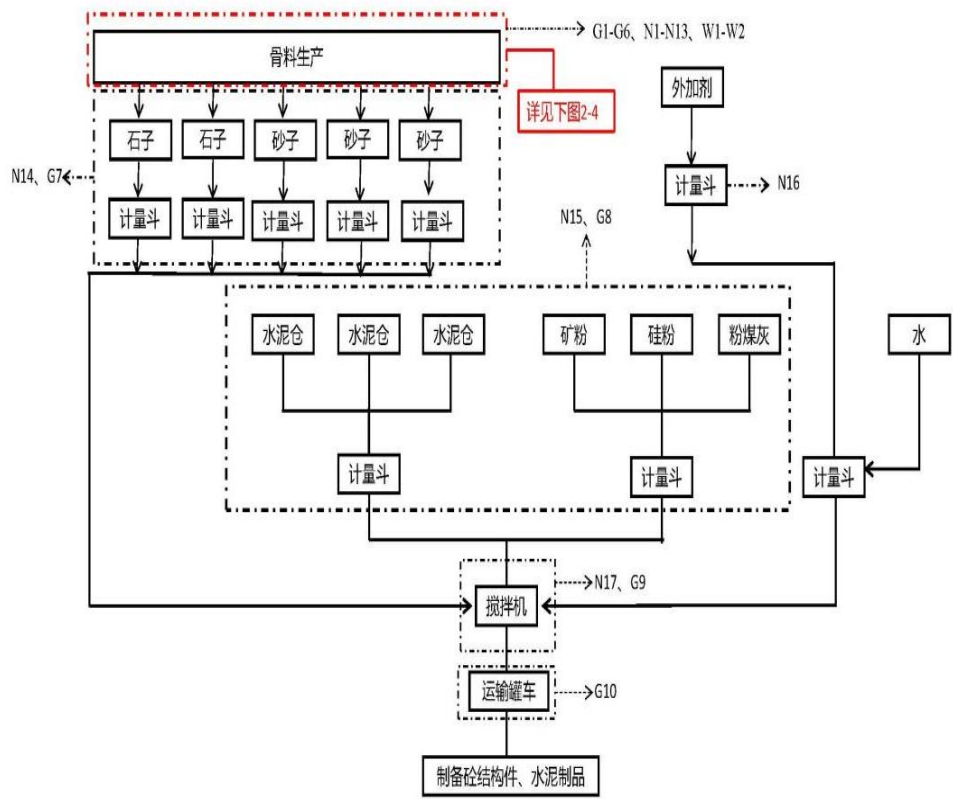
		3	空压机	ES-50	2	系统辅助
		4	污水回用系统	LRT622	2	系统辅助
		5	粉料筒仓 1	350T	6	原料储存、使用
		6	粉料筒仓 2	350T	3	原料储存、使用
		7	粉料筒仓 3	200T	1	原料储存、使用
		8	外加剂储罐	10T	8	原料储存、使用
		9	运输罐车	12 方	20	运输交付
		10	洗轮机	SXQL-150D6 米*4 米	1	系统辅助
		11	装载机	ZG50	2	装料
		12	地磅系统	150T	2	称重
		13	给料机	ZSW490*110	1	振动给料
		14	给料机	ZSW400*110	1	振动给料
		15	颚式破碎机	C106	1	一次破碎
		16	圆锥破碎机	SSC54	2	二次破碎
		17	多辊破碎机	CG0712	1	整形粒径
		18	振动筛	3TS2460	1	一次筛分
		19	振动筛	TS1960	2	二次筛分
		20	洗砂机	4800*1600	2	洗砂
		21	脱水筛	G18-160M	2	脱水
		22	压滤机	XMZ250/1250-U	2	脱水
		二、深海砼结构件及水泥制品生产线				
		23	钢筋弯曲机	GW50	5	弯曲钢筋
		24	数控弯箍弯曲两用机	GW-C25	4	钢筋整形
		25	数控弯箍机	GF26	5	钢筋整形
		26	钢筋直切断机	GT6-14	5	切割钢筋
		27	钢筋直螺纹剥肋滚丝机	HGS-50	2	/
		28	钢筋调直机	/	5	调直钢筋
		29	地中衡	150T	2	称重
		30	离心机	/	3	/
		31	编龙机	/	2	/
		32	振动器	/	5	振动抹平
		33	喂料机	/	2	/
		34	起重机	15T	5	/
		35	数控车床	CD1110	2	/
		36	钻床	/	1	/
		37	埋弧自动焊接机	MZ-1250	3	/
	年产 9 万吨 锚及船舶配 件项目	1	中频感应电炉	容量 10 吨	3	熔炼工艺
		2	中频感应电炉	容量 5 吨	3	熔炼工艺
		3	移动式树脂砂再生 生产线	造型效率 60t/h	2	包括造型、制芯、砂 再生系统

4	固定式树脂砂再生生产线	造型效率 40t/h	4	包括造型、制芯、砂再生系统
5	喷砂机、抛丸机	/	4	打磨清理
6	喷漆房	200m ²	1	防腐工艺
7	空气压缩机	油型	5	气动控制系统
8	焊机	/	3	焊接
9	打磨设备（砂轮机、角磨机、切割机）	/	20	打磨
10	热处理炉	400kw	8	热处理
11	光谱分析仪	/	1	检测设备
12	手提探伤机	/	1	探伤

3、现有项目生产工艺

[1]年产 80 万吨深海砼结构件及水泥制品、高性能混凝土项目

(1) 混凝土生产工艺流程见图 2-3

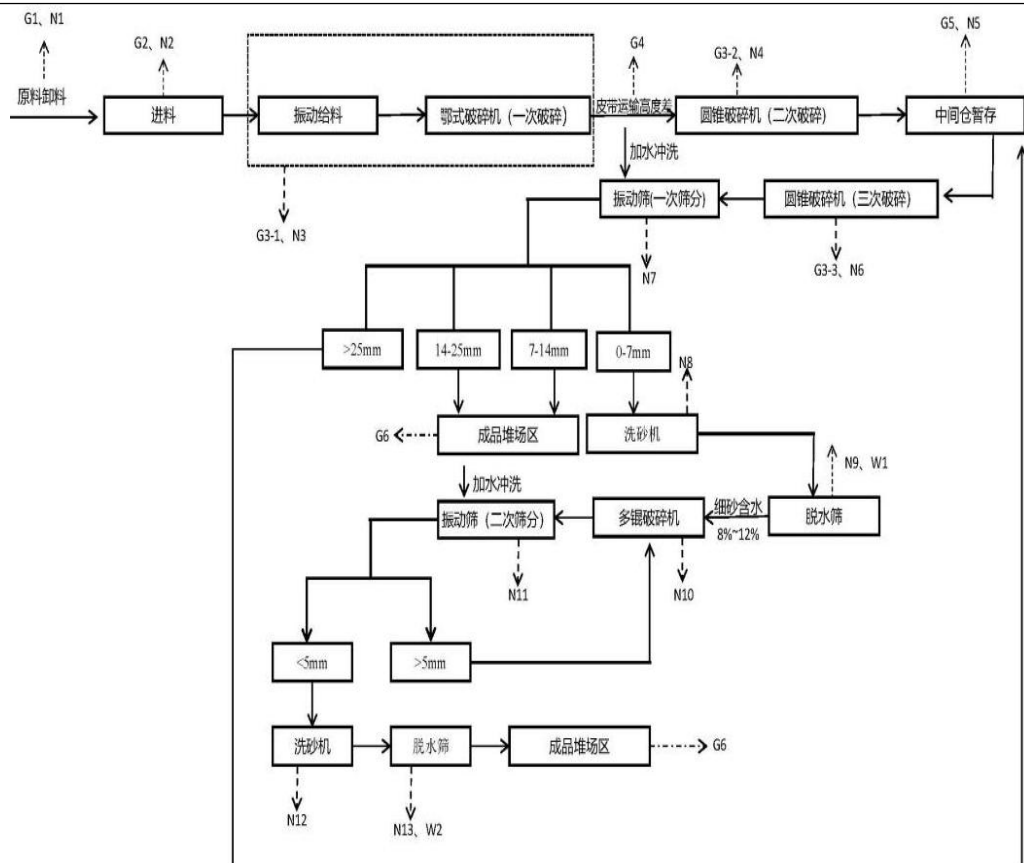


注：G—废气，N—噪声，W—废水。

图 2-3 混凝土生产工艺流程及产污环节

混凝土生产工艺流程简述：

混凝土生产中所用砂石骨料由高强度毛石制造而成，具体生产工艺流程见下图 2-4。



注：G—废气，N—噪声，W—废水。

图 2-4 骨料生产工艺流程及产物环节

原料卸料：原料块石由自卸车搭盖篷布运输进入封闭块石原料库内暂存，卸料过程会产生（G1）卸料粉尘和（N1）噪声。

进料：通过铲车将原料库内块石送至封闭骨料生产车间内的下料口，下料口上方设置喷淋，铲车进料过程产生（G2）进料粉尘和（N2）噪声。

一次破碎：进料口设置喷淋加湿，下料口底下配置一台振动给料机，将块石均匀给料到颚式破碎机进行一次破碎，此过程产生（G3-1）破碎粉尘和（N3）噪声。

二次破碎：一次破碎后的石料经过带式输送机输送到一台圆锥破碎机进行二次破碎，进料口设置喷淋加湿，二次破碎过程产生（G3-2）破碎粉尘和（N4）噪声。皮带传送过程因中转站高度差产生（G4）运输落料粉尘。此环节后，皮带运输及落料产生的粉尘统一按照（G4）合计，运输落料过程中均采用喷淋措施控制粉尘产生及排放。

中间仓暂存：中间仓为钢结构筒仓，二次破碎的石料皮带机进入中间仓暂存，底部设置一台振动给料机，将石料均匀给到一条带式输送机，中间仓上料及下料过程产生（G5）振动给料粉尘和（N5）噪声。

	三次破碎：经过输送机运输到 2 台圆锥破碎机进行三次破碎整形，进料口设置喷淋加湿，三次破碎过程产生（G3-3）破碎粉尘和（N6）噪声。 三次破碎后进入筛分工序，振动筛筛分之前骨料与水充分混合，筛分时加入大量水进行冲洗。具体过程如下： 一次筛分：经过三次破碎整形的石料通过皮带机进入到 2 台水洗振动筛进行筛分，物料落入筛网，筛上物料在倾斜的筛面上受到筛箱传给冲量而作连续的抛掷运动，水洗筛为三层叠加式，上方设置喷淋。脱除多余水分后，25mm 以上的石料通过皮带机返回中间仓暂存后，再进行三次破碎；14-25mm 的石料通过皮带机送到成品堆场，7-14mm 的石料通过皮带机运送到成品堆场；小于 7mm 的机制砂跟水一起进入到轮式洗砂机。由于筛分过程中加入大量水，故此过程基本不产生筛分粉尘，产生（N7）噪声。 洗砂：所有 7mm 以下的细石料进入轮式洗砂机进行清洗，产生（N8）噪声，清洗完成后进入脱水筛脱除部分水分，该过程产生（N9）噪声和（W1）洗砂废水。 破碎整形：含水的细石料通过皮带机运输到一台多辊破碎机进行破碎整形，物料落入破碎腔里，由两辊之间产生的强大压力挤压破碎，该过程产生（N10）噪声。多辊破碎机破碎过程中，>5mm 的骨料含水率约 20%，含水量较大，故多辊破碎机破碎过程基本不产生粉尘。 二次筛分：通过多辊机破碎整形后的机制砂经过皮带机运输到一台水洗振动筛进行筛分（N11），上方设置喷淋，大于 5mm 的细石料通过皮带运输机返回到多辊机进行再破碎整形，小于 5mm 的机制砂进入一台轮式洗砂机进行水洗，该过程产生（N12）噪声。水洗完成后小于 5mm 的细石料进入脱水筛脱除部分水分，此过程产生（N13）噪声和（W2）洗砂废水。经脱水筛脱水完成后通过皮带运输机运送至成品堆场进行贮存。 成品仓贮存：砂石骨料在成品堆场内产生堆场扬尘（G6），堆场内部设置喷雾装置，堆放期间定期喷雾降尘。 投料、计量：项目设置地下计量式石子投料口 2 个、地下计量式砂子投料口 3 个，每个投料口均设置闸阀，自动控制开、关，砂石投料口闸阀开启过程会产生（N14）噪声，石子和砂子经地下计量系统计量后，通过皮带输送至封闭式搅拌站内的搅拌机进料口，砂石从成品贮存库运输装卸至搅拌站进行计量及到搅拌站进料口，此过程产生运输装卸料粉尘（G7）。
--	--

粉料筒仓配料、计量：水泥、矿粉、硅粉、粉煤灰用运输罐车运输进厂，各粉料筒仓分时间以压缩空气吹入各自筒仓储存（气力输送所需的压缩空气由罐车自带的压缩机提供）。生产时，水泥、矿粉、硅粉、粉煤灰通过各自密闭管道采用螺旋输送，将粉料送至各自计量斗计量，计量后由密闭管道输送至封闭式搅拌站，该过程产生（N15）噪声。由于受气流冲击会产生（G8）筒仓粉尘从筒仓排气孔排出，筒仓顶自带布袋除尘器收集处理。

水和外加剂存储、计量：外加剂为液体状，进厂后在外加剂储罐储存，生产用水在蓄水池储存。生产时，水和外加剂分别泵送至计量系统进行计量后投入搅拌机。外加剂为聚羧酸高性能减水缓凝剂，无有机废气挥发，该过程泵产生（N16）噪声。

搅拌：各物料计量完毕后，由控制系统发出指令顺次投料到搅拌机进行搅拌，搅拌机和搅拌站均为封闭式，砂子、石子经封闭输送带送至搅拌机中，水泥、矿粉、硅粉、粉煤灰经密闭管道输送至搅拌机搅拌，砂石进料、粉料筒仓进料以及搅拌过程会产生（G9）搅拌粉尘、（N17）噪声。

装车运输：物料搅拌完成后，打开搅拌机的出料门，由罐式运输车运输，用于深海砼结构件及水泥制品生产，此过程车辆运输会引起（G10）道路扬尘。

（2）深海砼结构件及水泥制品生产工艺见图 2-5

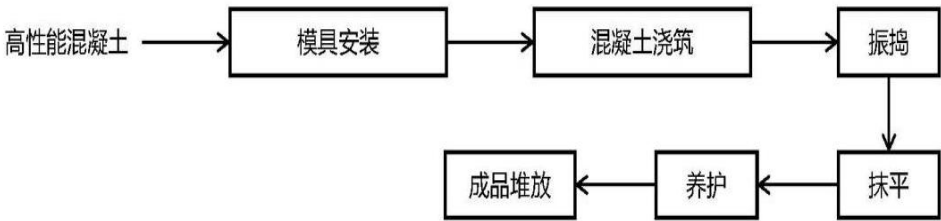


图 2-5 深海砼结构构件及水泥制品流程图

模具安装：深海砼结构件及水泥制品生产线生产出的砼结构件及水泥制品，根据客户定制需求进行组装，不需要进行切割及焊接，无废气产生。

混凝土浇筑：高性能混凝土生产线生产出混凝土用运输罐车运至深海砼结构件生产区，模具安装完成后，将运输车中的高性能混凝土用自卸的方式浇筑进模具中，得到客户需要的形状。

振捣：浇筑完成后进行振捣，将砼结构件内部密实。

抹平：振捣后对深海工砼进行表面抹平。

养护：抹平后深海工砼构件放至自然养护区养护，自然晾干，无废气、废水产生。

[2]年产 9 万吨锚及船舶配件项目

铸件生产工艺流程如下：

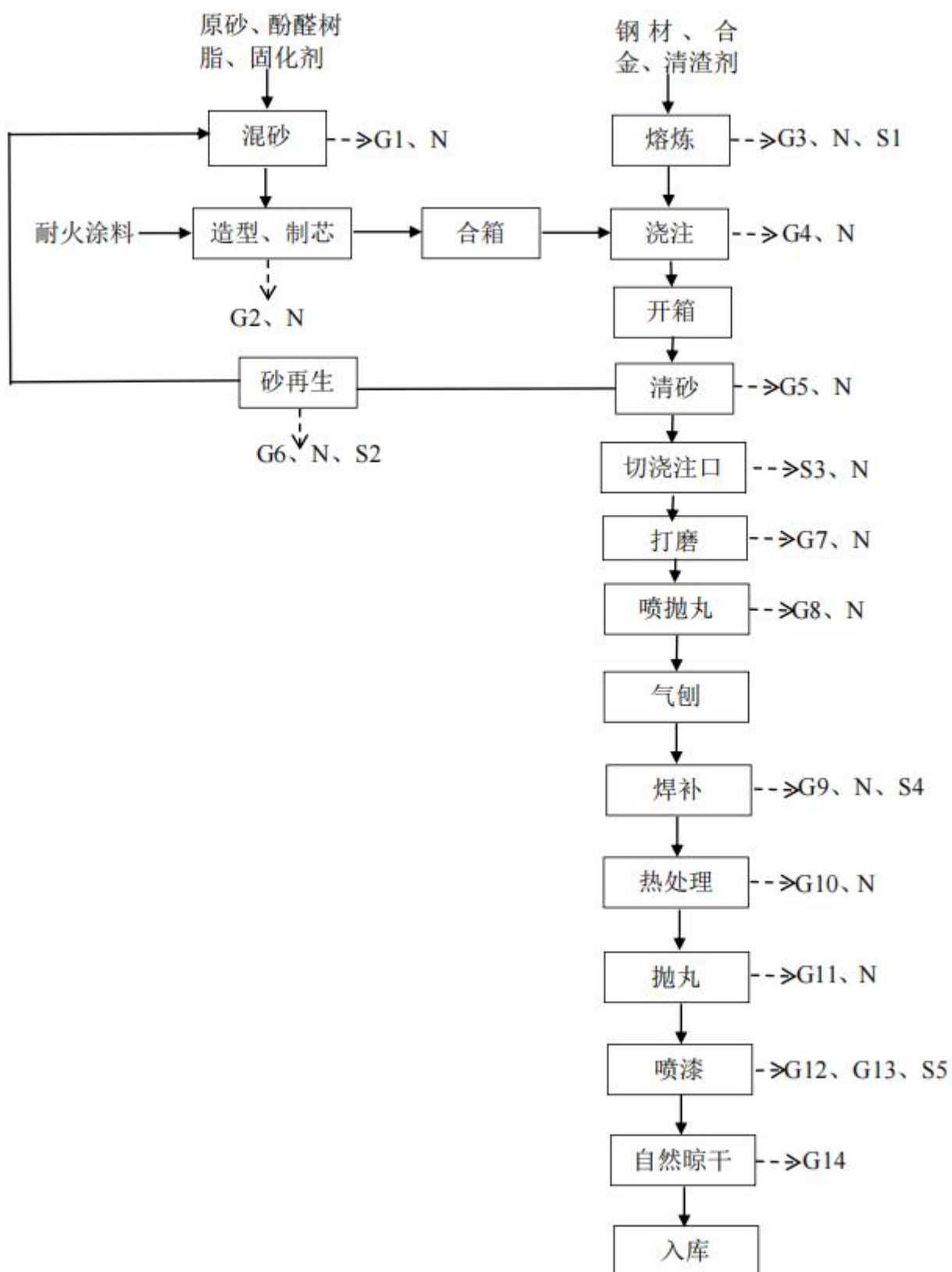


图2-6 生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简介:

混砂: 将称量好的原砂、酚醛树脂、固化剂投入混砂机内, 为造型提供原料, 此过程会产生混砂投料废气 G1 及设备噪声。

酚醛树脂与固化剂反应原理:

碱性酚醛树脂与有机酯固化剂的反应是一种典型的酸催化交联反应。以下是其主要反应原理:

1、酸催化作用:

有机酯固化剂通常含有酸性成分, 如磷酸酯、磺酸酯等。这些酸性成分能够催化酚醛树脂中的羟基 (-OH) 与甲醛 (-CH₂OH) 之间的缩合反应。

2、羟基与甲醛的缩合:

在酸性条件下, 酚醛树脂中的苯酚单元通过羟基与甲醛发生缩合反应, 形成亚甲基桥 (-CH₂-) 连接的多聚物。这一过程会逐步增加分子量, 形成三维网状结构, 即交联结构。

3、交联结构的形成:

随着反应的进行, 更多的羟基与甲醛发生反应, 形成更多的交联点, 最终形成稳定的交联网络。这个网络结构赋予了材料良好的机械性能、耐热性和化学稳定性。

总的来说, 碱性酚醛树脂与有机酯固化剂的反应是一个酸催化的缩合反应, 通过形成交联结构来提高材料的性能。有机酯作为固化剂, 在强碱性条件下通过促进生成活性中间体亚甲基醌和酚羟基的醚化反应, 加速了酚醛树脂的固化过程。

造型、制芯: 制备好的型砂送到造型工序, 根据铸件的要求造型、而后采用合格的砂箱和一定规格的模具将型砂和芯进行组合并涂上耐火涂料, 后转移至浇注区等待浇注, 此过程会产生造型废气 G2 及噪声 N。

熔炼: 将钢材、合金、清渣剂按照特定比例加入中频感应电炉中进行熔化, 电炉熔化温度为 1450℃, 熔化一炉铁水约 1h。由人工对铁液上部的浮渣进行捞渣, 最后将熔化好的铁水倒入铁水包中。熔化工段会产生熔化废气 G3, 主要污染物为颗粒物; 同时捞渣过程中会产生炉渣 S1。中频电炉使用循环冷却水进行间接冷却。

浇注: 将铁水包中熔化好的铁水由浇注口注入浇注模内, 让砂型内充满铁水。同时在浇注过程中会产生浇注废气 G4, 主要污染物为颗粒物。经浇注好的浇注模自然冷却。

开箱清砂：待浇注模自然冷却后将浇铸成型的半成品铸件从砂型内取出后，达到落砂温度时进行落砂，即利用落砂机对砂型进行振功落砂，即可得到半成品铸铁件，落砂得到的旧砂进入砂再生系统。本项目采用机械砂再生，为干法再生，利用机械摩擦和碰撞去除砂粒表面的粘结剂膜，使型砂达到铸造工艺的要求，树脂砂经过再生处理，大部分用过的树脂砂可以被回收并再次用于铸造生产。具体工艺为：废砂收集→破碎、磁选→机械再生→筛分、风选→入再生砂库备用。清砂过程中会产生清砂废气 G5，主要污染物为颗粒物。 切浇铸口：将浇冒口割除，此过程或产生废冒口 S3，同时将废冒口重新回炉使用。 打磨：对工件进行打磨，此过程会产生打磨废气 G7。 喷抛丸：将铸件利用抛丸机、喷砂机进行喷、抛丸，以去除工件表面的氧化皮等杂质，增加铸件表面的精度与光洁度。过程中会产生抛丸废气 G8，主要污染物为颗粒物。 气刨：将缺陷挖除干净，准备补焊。 焊补：将有缺陷的工件用焊丝焊补，该工序主要污染源为设备噪声 N、焊接烟尘 G9、焊渣 S4。 热处理：加工完成的半成品零部件经过热处理炉退火，以提升其物理性能，此过程使用天然气加热，产生天然气燃烧废气 G10。 抛丸：去除热处理时生成的氧化皮。过程中会产生抛丸废气 G11。 喷漆、晾干：在独立密闭的喷漆房内对铸件表面进行喷防锈漆。喷漆采用水性涂料，刷完后自然晾干，喷漆、晾干时长共 4h 左右。该过程主要污染原为喷漆废气 G12、漆雾 G13、晾干废气 G14 及废料桶 S5、漆渣 S6。 三、现有项目污染物环评批复排放量 有组织：颗粒物≤3.868t/a、非甲烷总烃≤2.838t/a、甲醛≤0.003t/a、苯酚≤0.014t/a、SO₂≤0.2t/a、NO_x≤1.87t/a； 废水： 废水接管考核量：废水量≤8400t/a、COD≤3.192t/a、SS≤1.68t/a、氨氮≤0.2148t/a、TP≤0.02572t/a、TN≤0.336t/a、动植物油≤0.504t/a； 废水最终排放量：废水量≤8400t/a、COD≤0.42t/a、SS≤0.084t/a、氨氮≤0.042t/a、TP≤0.0042t/a、TN≤0.126t/a、动植物油≤0.00792t/a。 固体废物：综合利用，安全处置。
--

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	一、大气环境质量状况 建设项目所在地大气环境为环境空气质量功能二类地区。根据《宿迁市 2024 年度生态环境状况公报》，2024 年，全市环境空气优良天数达 296 天，优良天数比例为 80.9%；空气中 PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂、SO₂、O₃ 浓度均同比下降，CO 指标持平，浓度均值分别为 38.7 μg/m³、57 μg/m³、21 μg/m³、5 μg/m³、160 μg/m³、1.0mg/m³，除 CO 同比持平外，其余同比分别下降 2.8%、9.5%、16.0%、37.5%、5.3%；其中，臭氧作为首要污染物的超标天数为 33 天，占全年超标天数比例达 47.1%，已成为影响全市环境空气质量达标的主要指标。沭阳、泗阳和泗洪三县城市空气质量优良天数分别为 295、309、304，全年占比分别为 80.6%、84.4%、83.1%。全市降水 pH 值介于 6.64~7.84 之间，未出现酸雨。项目所在区 PM_{2.5}、O₃ 超标，因此判定为非达标区。 根据《宿迁市 2025 年大气污染防治工作方案》，通过采取以下措施对空气质量进行持续改善：（一）优化结构，促进绿色低碳发展。优化产业、能源、运输结构。严格落实“三线一单”和产业准入政策，推动绿色家居产业焕新升级，加强“散乱污”企业动态管理，大力发展新能源和清洁能源，持续推进供热基础设施建设，实施热源替代，强化散煤管控，加快推进“公转铁”“公转水”，加快现有高耗能、高排放交通运输的淘汰更新，鼓励新增和更换新能源或清洁能源机械。（二）开展移动源全链条整治。加强柴油货车污染防治，强化重点用车单位管理，开展市区驾培机构整治“回头看”，加强非道路移动机械监管，加强机动车排放检验机构监管，加大成品油质量监管。（三）强化工业企业废气治理。深入开展大户友好减排，完善大户企业清单，持续开展重点行业整治，开展低效失效大气污染治理设施排查整治，加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代，持续推进储罐高效呼吸阀排查整改，开展汽修行业大气污染综合整治“回头看”，强化 VOCs 全流程、全环节综合治理，推进 AB 级和引领性企业创建。（四）强化扬尘精细化管控。严格落实扬尘“六个百分之百”措施，推广装配式施工，鼓励推广“全电工地”、绿色标杆工地，加强非报监项目扬尘治理，强化清洁城市行动。（五）持续开展面源污染治理。加强餐饮油烟防治，深入推进烟花爆竹污染防治，强化秸秆综合利用与禁烧。（六）提升
----------------------	--

污染天气应对质效。完善重污染天气应对机制，强化臭氧高发季污染应对，强化人工影响天气作业保障。 在严格落实相关措施后，当地环境空气质量能够得到改善。 二、地表水环境质量状况 本项目生活污水经化粪池处理后，接入苏宿工业园区污水处理厂，污水厂尾水通过南水北调宿迁市尾水导流工程排入新沂河北偏泓。项目水环境污染物现状监测数据引用《可成科技（宿迁）有限公司阳极线技术改造项目环境影响报告书》中现状监测数据，现状监测报告编号 MST20240229016-1，监测时间为 2024 年 3 月 1 日~3 月 3 日。引用数据监测时间在 3 年以内，引用数据有效。 根据现状监测结果，新沂河各监测断面中的污染物均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。新沂河地表水环境质量较好。								
表 3-1 地表水水质监测结果单位：mg/L，pH 无量纲								
监测断面	项目	pH	COD	NH₃-N	TP	总氮	石油类	LAS
W1（尾水导流排口与新沂河交汇处上游500m）	最小值	8.0	10	0.590	0.16	5.27	0.02	0.05L
	最大值	8.2	15	0.811	0.20	5.82	0.02	0.05L
	最大污染指数	0.6	0.5	0.54	0.67	/	0.04	0.17
	IV类标准	6-9	30	1.5	0.3	/	0.5	0.3
	超标率%	0	0	0	0	0	0	0
W2（尾水导流排口与新沂河交汇处下游500m）	最小值	8.0	13	0.286	0.13	5.66	0.02	0.05L
	最大值	8.2	19	0.791	0.18	6.04	0.03	0.05L
	最大污染指数	0.6	0.63	0.53	0.6	/	0.06	0.17
	IV类标准	6-9	30	1.5	0.3	/	0.5	0.3
	超标率%	0	0	0	0	0	0	0
W3（尾水导流排口与新沂河交汇处下游1000m）	最小值	8.1	14	0.179	0.18	5.80	0.02	0.05L
	最大值	8.2	17	0.872	0.22	6.25	0.03	0.05L
	最大污染指数	0.6	0.57	0.58	0.73	/	0.06	0.17
	IV类标准	6-9	30	1.5	0.3	/	0.5	0.3
	超标率%	0	0	0	0	0	0	0
注：未检出以“方法检出限”+“L”表示。								
三、声环境质量状况 根据《宿迁市 2024 年环境状况公报》所述，2024 年，宿迁市声环境质量总体较好。宿迁市功能区声环境昼间测次达标率 98.4%，夜间测次达标率 94.9%。与 2023 年年相比，昼间测次达标率上升 0.1 个百分点、夜间测次达标率上升 3.8 个百分点。								

	市区功能区声环境昼间测次达标率 96.3%，夜间测次达标率 88.1%。区域环境噪声昼间平均等效声级 54.3 分贝，处于二级（较好）水平。道路交通声环境昼间平均等效声级 63.7 分贝，处于一级（好）水平。本项目周围 50m 范围内无敏感目标，不需要开展声环境质量现状评价。 四、生态环境质量状况 本项目位于苏宿工业园区内，周边不涉及生态环境保护目标。 五、地下水、土壤环境质量状况 本项目不涉及。 六、 电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射， 故不进行电磁辐射现状调查。																																																		
环境保护目标	主要环境保护目标： 本项目空气环境保护目标 500m 范围内，地下水环境 500m 范围内，声环境 50m 范围内主要环境敏感目标及最近的生态环境保护目标见表 3-2，项目周边的生态红线保护区域见附图 3。 表 3-2 项目其他环境保护目标 <table><tr><th rowspan="2">环境要素</th><th rowspan="2">环境保护对象名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">方位</th><th rowspan="2">距离（m）</th><th rowspan="2">规模 /人</th><th rowspan="2">环境功能</th></tr><tr><th>经度</th><th>纬度</th></tr><tr><td>大气环境</td><td>施圩小区*</td><td>118.16651</td><td>33.94858</td><td>N</td><td>86</td><td>35</td><td>《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准</td></tr><tr><td>地表水</td><td colspan="3">新沂河（北偏泓）</td><td>NE</td><td>27000</td><td>/</td><td>《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水标准</td></tr><tr><td>声环境</td><td colspan="6">厂界 50m 内无声环境敏感目标</td><td>/</td></tr><tr><td>地下水</td><td colspan="7">厂界外 500 米范围内，无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</td></tr><tr><td>生态环境</td><td colspan="7">本项目距离最近的生态保护目标废黄河(宿城区)重要湿地 4.5km，不在生态红线保护范围内。</td></tr></table> *注：施圩小区已列入拆迁计划，正在拆迁中。	环境要素	环境保护对象名称	坐标		方位	距离（m）	规模 /人	环境功能	经度	纬度	大气环境	施圩小区*	118.16651	33.94858	N	86	35	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准	地表水	新沂河（北偏泓）			NE	27000	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水标准	声环境	厂界 50m 内无声环境敏感目标						/	地下水	厂界外 500 米范围内，无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。							生态环境	本项目距离最近的生态保护目标废黄河(宿城区)重要湿地 4.5km，不在生态红线保护范围内。						
环境要素	环境保护对象名称			坐标						方位	距离（m）	规模 /人	环境功能																																						
		经度	纬度																																																
大气环境	施圩小区*	118.16651	33.94858	N	86	35	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准																																												
地表水	新沂河（北偏泓）			NE	27000	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水标准																																												
声环境	厂界 50m 内无声环境敏感目标						/																																												
地下水	厂界外 500 米范围内，无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。																																																		
生态环境	本项目距离最近的生态保护目标废黄河(宿城区)重要湿地 4.5km，不在生态红线保护范围内。																																																		
污染物排放	1、废气 建设项目抛丸工序颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、表 3 中标准限值；天然气燃烧废气 SO₂、烟尘、NO_x 执行《工业炉窑大气污																																																		

控制标准

染物排放标准》（DB32 /3728-2020）中表 1 标准限值。

表 3-3 本项目废气排放标准

污染源	污染物名称	有组织排放限值 (mg/m ³)	有组织 排放速率 (kg/h)	无组织排放 浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
抛丸工序	颗粒物	20	1	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1
天然气燃烧	SO ₂	80	/	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1
	NO _x	180	/	/	
	颗粒物	20	/	/	
	烟气黑度	林格曼黑度 1 级	/	/	
厂界	颗粒物	/	/	0.5	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3

2、废水

本项目生活污水经厂区化粪池处理达标后接管园区污水处理厂，尾水通过南水北调宿迁市尾水导流工程排入新沂河北偏泓。苏宿工业园区污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准。

待园区第二污水处理厂建成后，接管园区第二污水处理厂，执行园区第二污水处理厂接管标准。出水水质执行江苏省地方标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/T4440-2022）中的 A 标准，同时配套九支河生态安全缓冲区建设。

表 3-4 污水接管标准与尾水排放标准（mg/L pH 无量纲）

标准		pH	COD	SS	NH ₃ -N	TP	TN	动植物油
苏宿工业园区污水处理厂	接管标准	6~9	400	250	35	5	45	100
	排放标准	6~9	50	10	5（8）*	0.5	15	1
苏宿工业园区第二污水处理厂	接管标准	6~9	400	300	35	7	45	100
	排放标准	6~9	30	10	1.5（3）	0.3	10（12）	1

注 1：（）*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。

注 2：园区第二污水处理厂在建，接管标准参照园区第二污水处理厂环评征求意见稿，具体接管标准以最终苏州宿迁工业园发布为准。

注 3：每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

3、噪声

项目运行期间，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准值，具体见表 3-5。

表 3-5 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	昼间（dB（A））	夜间（dB（A））
3	65	55

	4、固废 一般固体废物执行《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）。 一般固体废物处理、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险固体废物在厂内贮存时，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的相关要求。 危险废物全过程管理执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）、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》苏环办〔2024〕16号相关要求。
总量控制指标	本次扩建项目新增污染物排放总量指标： 废气： 有组织：颗粒物$\leq 0.214\text{t/a}$、$\text{SO}_2 \leq 0.012\text{t/a}$、$\text{NO}_x \leq 0.1122\text{t/a}$； 废水： 废水接管考核量：废水量$\leq 480\text{t/a}$、$\text{COD} \leq 0.144\text{t/a}$、$\text{SS} \leq 0.096\text{t/a}$、氨氮$\leq 0.0168\text{t/a}$、$\text{TP} \leq 0.00192\text{t/a}$、$\text{TN} \leq 0.0192\text{t/a}$； 废水最终排放量：废水量$\leq 480\text{t/a}$、$\text{COD} \leq 0.024\text{t/a}$、$\text{SS} \leq 0.0048\text{t/a}$、氨氮$\leq 0.0024\text{t/a}$、$\text{TP} \leq 0.00024\text{t/a}$、$\text{TN} \leq 0.0072\text{t/a}$。 固废：0。 本次扩建项目建成后全厂污染物排放总量指标： 废气： 有组织：颗粒物$\leq 4.082\text{t/a}$、非甲烷总烃$\leq 2.838\text{t/a}$、甲醛$\leq 0.003\text{t/a}$、苯酚$\leq 0.014\text{t/a}$、$\text{SO}_2 \leq 0.212\text{t/a}$、$\text{NO}_x \leq 1.9822\text{t/a}$； 废水： 废水接管考核量：废水量$\leq 8880\text{t/a}$、$\text{COD} \leq 3.336\text{t/a}$、$\text{SS} \leq 1.776\text{t/a}$、氨氮$\leq 0.2316\text{t/a}$、$\text{TP} \leq 0.02764\text{t/a}$、$\text{TN} \leq 0.3552\text{t/a}$、动植物油$\leq 0.504\text{t/a}$； 废水最终排放量：废水量$\leq 8880\text{t/a}$、$\text{COD} \leq 0.444\text{t/a}$、$\text{SS} \leq 0.0888\text{t/a}$、氨氮$\leq 0.0444\text{t/a}$、$\text{TP} \leq 0.00444\text{t/a}$、$\text{TN} \leq 0.1332\text{t/a}$、动植物油$\leq 0.00792\text{t/a}$。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目不涉及土建，仅对厂房进行安装设备调试等方式的改造，会有一定设备安装噪声产生，设备安装过程持续时间较短，且均在室内作业，随着设备安装活动的结束而结束，对周围环境影响较小，本报告不对施工期进行详细分析。
运营期环境影响和保护措施	运营期环境影响和保护措施 一、废气 1、废气产生及排放情况 本项目运营期产生的废气为钢材下料粉尘 G1、天然气燃烧废气 G2、抛丸粉尘 G3。 (1) 钢材下料粉尘 (G1) 项目钢材下料产生颗粒物，钢材下料产生的金属颗粒物重量较大，直接沉降在工件加工区，为无组织排放，本项目不作定量分析。 (2) 天然气燃烧废气 (G2) 参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(2021.6.11)“33-37,431-434 机械行业系数手册”中表“12 热处理”中热处理工段-天然气整体热处理，1m³ 天然气产生工业废气量 13.6m³、颗粒物 0.000286kg、二氧化硫 0.000002Skg (本项目 S 取 100mg/m³)、氮氧化物 0.00187kg。根据企业提供，热处理工序消耗天然气 60000m³，则天然气燃烧污染物产生量为：废气量 816000m³、颗粒物 0.017t/a、二氧化硫 0.012t/a、氮氧化物 0.1122t/a。 (3) 抛丸废气
	依据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(2021.6.11)“33-37,431-434 机械行业系数手册”中表“06 预处理”中预处理-抛丸，颗粒物的产污系数为 2.19kg/t-原料，项目仅对部分工件进行抛丸，处理量约为 10000t/a，则颗粒物产生量约为 21.9t/a。

表 4-2 项目运营期废气产生及排放情况一览表

排气筒	产生工序	污染物名称	废气量 m³/h	产生情况				治理措施	治理效率%	排放情况			排放时间 /h	执行标准 mg/m³
				核算方法	产生量 t/a	浓度 mg/m³	速率 kg/h			排放量 t/a	浓度 mg/m³	速率 kg/h		
DA008	抛丸	颗粒物	10000	产污系数法	19.71	410.6	4.11	密闭收集+布袋除尘器+15m 高排气筒 DA008 排放	99	0.197	4.1	0.041	4800	30
DA009	热处理	颗粒物	1000		0.017	7.08	0.007	低氮燃烧器+15 米 高排气筒（DA009） 排放	/	0.017	7.08	0.007	2400	20
		SO ₂			0.012	5	0.005			0.012	5	0.005		80
		NOx			0.1122	46.75	0.047			0.1122	46.75	0.047		180

注：天然气燃烧，年产生废气量 816000m³，年运行 2400h，即平均小时废气产生量 340m³/h，为保证废气收集系统能够有效捕捉所有工况产生的废气，并考虑管道压损、系统漏风及必要的设计余量，本项目取 3 倍的保险系数进行设计，即 1000m³/h。

表 4-3 本项目无组织废气产排情况表

废气来源	产生工序	污染物	产生情况		处理措施	排放源参数		排放情况	
			产生速率(kg/h)	产生量(t/a)		面积(m ²)	高度 (m)	排放速率 (kg/h)	排放量(t/a)
生产车间	抛丸	颗粒物	0.456	2.19	车间密闭，提高 废气收集效率	3000	1.5	0.456	2.19

表 4-4 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 (mg/m³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
主要排放口合计		/			
一般排放口					
1	DA008	颗粒物	4.1	0.041	0.197
2	DA009	颗粒物	7.08	0.007	0.017
		SO ₂	5	0.005	0.012
		NOx	46.75	0.047	0.1122
一般排放口合计		/			/
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.214
		SO ₂			0.012
		NOx			0.1122

表 4-5 本项目无组织废气污染物排放核算表

排放编号	产污环节	污染物	主要 污染 措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
生产车间	抛丸	颗粒物	加强 车间 通 风, 提高 收集 效率	厂界颗粒物《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3	0.5	2.19
无组织排放						
无组织排放合计	颗粒物					2.19

表 4-6 废气排放口基本情况

编号	排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	温度(°C)	排放口类型	地理坐标	
					经度	纬度
DA008	15	0.5	常温	一般排放口	118.164202	33.946989
DA009	15	0.15	常温	一般排放口	118.164545	33.947011

2、大气污染防治措施

本项目抛丸废气经布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒 DA008 排放,热处理燃烧废气经低

氮燃烧器+15 米高排气筒（DA009）排放。



图 4-2 本项目废气治理措施

3、废气收集治理措施可行性分析：

①可达性分析

【1】有组织废气

项目抛丸工序产生的颗粒物经布袋除尘器处理后可满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）限值，天然气燃烧废气经低氮燃烧器处理后可满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）中标准限值。

【2】无组织废气

本项目生产车间未收集到的废气在车间内无组织排放，厂界颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）。

本项目废气治理技术可行性分析详见下表：

表 4-7 污染防治技术可行性判断表

序号	污染源	大气污染物	治理工艺	规范推荐可行技术	是否为可行技术	判断依据
1	抛丸粉尘	颗粒物	袋式除尘	袋式除尘、湿式除尘	是	《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）表 C.2
2	天然气燃烧废气	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	低氮燃烧器	低氮燃烧技术、低氮燃烧+SCR 脱硝技术	是	《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ 953-2018）表 7

（1）抛丸废气治理措施

本项目抛丸废气产生的污染物为颗粒物，采用布袋除尘器处理。袋式除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，

利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。

参照《袋式除尘器和旋风除尘器的性能及其应用的比较》（宋凤敏，环境科学与管理，2012年8月，第37卷第8期），袋式除尘器根据颗粒物粒径的不同，处理效率 $\geq 99\%$ ，粒径越大处理效率越高。本项目抛丸粉尘采用自带的布袋除尘器，处理效率99%可行。

4、非正常排放

非正常排放是指生产设备在开、停车状态，检修状态或者部分设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

（1）开停车过程污染物控制和排放

开车阶段，项目废气处理设施将早于生产装置运行。停车阶段，项目环保设施将晚于生产装置关停。生产装置在开停工时产生的粉尘与正常生产相同，送废气处理装置处置后可达标排放。

（2）环保设施故障

本项目考虑布袋除尘器故障，处理效率按照最不利，即失效考虑，废气排放及出现概率情况见下表，非正常排放时间取事故发生后60min。

表 4-10 项目非正常工况下废气排放情况表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m^3	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施	是否达标
DA008	布袋除尘器故障	颗粒物	410.6	4.11	1	≤ 1	停产检修	不达标

由上表可知，非正常工况下，颗粒物排放明显增多，为预防非正常工况的发生，建设单位拟采取的措施为：

- ①在废气处理设备异常或停止运行时，产生废气的各工序必须相应停止生产；
- ②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对排放的各类废气污染物进行定期检测；
- ③安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况。为防止非正常排放工况产生，企业应严格环保管理，建立净化装置运行台账，避免非正常工况的发生。

5、大气环境影响分析结论

本项目位于宿迁市苏宿工业园区，项目所在区域环境空气质量为非达标区，但相关部门已

采取全面的大气污染防治行动计划中相应措施，可有效改善环境空气环境现状。本项目废气采取的治理措施有效，废气排放满足相关标准要求，废气排放对周边大气环境影响较小。

6、环境监测计划

企业应按照《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ 1251—2022）相关要求开展例行监测。建议监测计划见表 4-11。

表 4-11 污染源监测计划一览表

类别	监测点位		监测项目	监测频率	执行排放标准
废气	有组织	DA008	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
		DA009	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1 次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2020)
	无组织	厂界	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)

二、废水

1、污染物产生及排放情况

本项目用水主要为职工生活用水、冷却用水、切削液配置用水。

①生活用水：本项目劳动定员 40 人，职工生活用水参照《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）中用水系数，每人每天用水量按 50L/(人*d)计，年工作 300 天，则项目生活用水量为 600t/a。生活污水排放量按使用量的 80%计算，则生活污水产生量为 480t/a。经化粪池处理后，满足苏宿工业园区污水处理厂的接管标准，接入苏宿工业园区污水处理厂集中处理。

②冷却用水

本项目在淬火过程中对产品进行直接冷却，冷却用水循环使用、定期补充，不外排。根据企业提供资料，新鲜水补充量为 100t/a。

③切削液配置用水

本次扩建项目在车床加工过程中需要使用切削液（与水按 1:20 调配使用）进行润滑、冷却，本项目切削液使用量为 1t/a，则切削液配置用水量为 20t/a。切削液循环使用，定期添加，定期更换。大部分切削液蒸发或被工件带走（损耗率 95%），一年更换一次，更换产生的废切削液约为 1.05t/a，委托有资质单位处置。

本项目废水产生排放情况详见下表。

表 4-12 项目污水产生、排放情况一览表

类别	废水量	污染物名	产生情况		治理措施	污染物接管量			排入外环境量		排放方式
			产生	产生量		接管	接管量	污水厂	排放	排放量	

	t/a	称	浓度 mg/L	t/a		浓度 mg/L	t/a	接管浓 度 mg/L	浓度 mg/L	t/a	与去 向
生活 污水	480	COD	400	0.192	化粪池	300	0.144	400	50	0.024	达标 后接 管园 区污 水处 理厂
		SS	300	0.144		200	0.096	250	10	0.0048	
		NH ₃ -N	35	0.0168		35	0.0168	35	5	0.0024	
		TP	4	0.00192		4	0.00192	5	0.5	0.00024	
		TN	40	0.0192		40	0.0192	45	15	0.0072	

表 4-13 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 置是否满 足要求	排放口类型
				编 号	名 称	工 艺			
生活 污水、 食堂 废水	COD 、SS、 氨 氮、 TN、 TP	达标后接管园区 污水处理厂，待 园区第二污水处 理厂建成后，接 管园区第二污水 处理厂	非连 续排 放，流 量不 稳定	--	化 粪 池	化粪 池	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 理设置排放口

表 4-14 废水间接排放口基本情况表

排放口 编号	排放口地 理坐标		废水排 放量 t/a	受纳污水处理厂信息			
	经 度	纬 度		名称	污染物种类	接管标准 mg/L	
						园区污水 处理厂	园区第二污水 处理厂
DW 001	118 .16 931	33.9 487 9	480	达标后接管园区污水处理厂，	COD	400	400
				待园区第二污水处理厂建成	SS	250	300
				后，接管园区第二污水处理厂，	氨氮	35	35
				执行园区第二污水处理厂接管	TN	45	45
				标准与外排标准。	TP	5	7

表 4-15 废水污染物排放信息表

排放口编号	废水排放量 (t/a)	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/（t/d）	年排放量/ (t/a)
DW001	480	COD	300	0.00048	0.144
		SS	200	0.00032	0.096
		氨氮	35	0.000056	0.0168
		总磷	4	0.0000064	0.00192
		总氮	40	0.000064	0.0192
合计		COD			0.144
		SS			0.096

	氨氮	0.0168
	总磷	0.00192
	总氮	0.0192

2、水环境影响分析

本项目生活污水经化粪池处理达标后接管园区污水处理厂，待园区第二污水处理厂建成后，接管园区第二污水处理厂，执行园区第二污水处理厂接管标准。污水厂尾水通过南水北调宿迁市尾水导流工程排入新沂河北偏泓。

废水接管可行性分析：

（1）接管浓度

苏宿工业园区污水处理厂、苏宿工业园区第二污水处理厂接管浓度限值见表 3-9。本项目废水污水排放浓度见表 4-17，对比可知项目废水排放浓度均可满足苏宿工业园区污水处理厂、苏宿工业园区第二污水处理厂接管浓度限值，项目废水可排入苏宿工业园区污水处理厂、苏宿工业园区第二污水处理厂处理。

（2）处理工艺及处理能力

苏宿工业园区污水处理厂总设计规模为 12 万 t/d，其中一期工程 2 万 t/d，于 2012 年 10 月通过环保验收投入使用，采用“水解酸化+A²/O+滤布滤池”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；二期工程 3 万 t/d 及再生水规模 1 万 t/d 建设项目，采用“A²/O+混凝高效沉淀+纤维转盘滤池+二氧化氯接触消毒”工艺，目前已建成并投入运行。苏州宿迁工业园区污水处理厂三期工程项目设计规模 3 万 t/d，正在建设。苏宿工业园区污水处理厂现有余量约 2 万 t/d，日运行情况良好，有足够容量接纳本厂区污水。

苏宿工业园区第二污水处理厂规划在建，规划布局位于石湖路以北、富民河以南、虎丘山以东、三清山路以西，主要处理西部拓园区污水。总设计规模为 4 万 t/d。

综上所述，项目废水排放对区域地表水环境影响较小。

（3）排污口规范化设置

项目污水接管口需根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行规范化设计，原则上项目只能设置一个污水排放口和一个雨水排放口，同时应在相应排放口设置明显规范化环保标识牌。

3、环境监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》，本次环境监测计划针对本项目环境污染特点参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ1031-2017）特制定如下废水的监测计划，具体监测计划见表 4-16。

表 4-16 污染源监测计划一览表

监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
废水总排口	流量、PH、化学需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、总氮	1 次/年	苏宿工业园区污水处理厂/苏宿工业园区第二污水处理厂

三、噪声

1、噪声产生情况

表 4-17 主要设备噪声源强一览表（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量/台	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
					声源源强(单台设备声压级/距声源距离)/(dB(A)/m)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离m
1	生产车间	圆锯机	1	HTR-150	90/1	减振、隔声	10	220	1.5	10	70	昼夜连续生产	25	45	1
2		电炉	1	KGPS 800-1	80/1		35	170	1.5	35	49.1		25	24.1	1
3		空气锤	1	1 吨	100/1		28	171	1.5	28	71		25	46	1
4		折弯机	1	300 吨	85/1		27	170	1.5	27	56.3		25	31.3	1
5		压力机	1	2500 吨	90/1		25	173	1.5	25	62		25	37	1
6		压力机	1	400 吨	90/1		25	180	1.5	25	62		25	37	1
7		数控车床	1	/	85/1		40	175	1.5	40	53		25	28	1
8		加工中心	1	/	85/1		42	176	1.5	42	52.5		25	27.5	1
9		磨床	1	/	85/1		43	178	1.5	43	52.3		25	27.3	1
10		天然气炉	1	/	85/1		48	180	1.5	48	51.3		25	26.3	1
11		抛丸机	1	/	95/1		35	220	1.5	35	64.1		25	39.1	1
12		锻造皮带锤	1	20 吨	105/1		50	215	1.5	34	74.3		25	49.3	1
13		热处理炉	1	/	80/1		45	180	1.5	45	46.9		25	21.9	1
14		电液锤	1	5 吨	100/1		50	190	1.5	50	66		25	41	1
15		快锻机	1	6300	95/1		55	187	1.5	55	60		25	35	1

				吨											
16		辗环机	1	/	90/1		52	185	1.5	52	55.6		25	30.6	1
17		冲床	1	非标	85/1		54	187	1.5	54	50.3		25	25.3	1
18		自动辊锻机	1	/	90/1		56	174	1.5	56	55		25	30	1
19		液压机	1	/	80/1		48	190	1.5	48	46.3		25	21.3	1
20		闭式单点压力机	1	400吨	90/1		47	215	1.5	47	56.5		25	31.5	1

注：坐标原点为项目西南角，东向为 X 轴正方向，北向为 Y 轴正方向。

表 4-18 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声功率级 /dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	风机	风量 10000m³/h	10	220	1.5	85	选用低噪声设备、距离衰减、消声减振	工作时段
2	风机	风量 1000m³/h	10	210	1.5	80	选用低噪声设备、距离衰减、消声减振	工作时段

2、污染治理措施

本项目采取的噪声防治措施如下：

- （1）对车间内部进行合理布局，将高噪声设备尽可能布置在远离厂界的位置。
- （2）采购时尽量选择低噪声水平的设备，从源头上减少噪声排放；
- （3）对高噪声设备采取安装减振、隔声装置的措施，如关键部位加胶垫以减小振动或安装隔声罩、风机设消声器。

经采用低噪声设备，对各高噪声设备采取消声、减振等降噪措施后各项治理措施，降噪量≥20dB（A），本项目厂界噪声可以达标排放。

3、噪声环境影响

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的技术要求，本次评价采取导则推荐模式。预测模式如下：

①无指向性点声源的几何发散衰减的基本公式

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

②室内近似扩散声场时：室外的倍频带声压级公式

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

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

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

TL ——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

③所有声源的叠加公式

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1j}} \right)$$

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

L_{p1j} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

考虑噪声距离衰减和隔声措施，预测其受到的影响，预测结果见表 4-19。

表 4-19 噪声预测评价结果 单位：dB(A)

位置	位置	东厂界		南厂界		西厂界		北厂界	
噪声源		距离 (m)	贡献值 dB (A)	距离 (m)	贡献值 dB (A)	距离 (m)	贡献值 dB (A)	距离 (m)	贡献值 dB (A)
圆锯机	生产车间	119.6	28.4	220	23.1	10	50	115.6	28.7
电炉		94.6	9.5	170	4.4	35	18.2	165.6	4.7
空气锤		101.6	30.8	171	26.3	28	42	164.6	26.6
折弯机		102.6	16	170	11.6	27	27.6	165.6	11.9
压力机		104.6	21.6	173	17.2	25	34	162.6	17.7
压力机		104.6	21.6	180	16.8	25	34	155.6	18.1
数控车床		89.6	13.9	175	8.1	40	20.9	160.6	8.8
加工中心		87.6	13.6	176	7.5	42	20	159.6	8.4
磨床		86.6	13.5	178	7.2	43	19.6	157.6	8.3
天然气炉		81.6	13	180	6.1	48	17.6	155.6	7.4
抛丸机		94.6	24.5	220	17.2	35	33	115.6	22.8
锻造皮带锤		79.6	36.2	215	27.6	50	40.3	120.6	32.6
热处理炉		84.6	8.3	220	1.79	45	13.8	155.6	3.05
电液锤		84.6	27.9	180	20.4	45	32	155.6	22.7
快锻机		79.6	22.5	190	14.5	50	25.1	145.6	16.5
辗环机		74.6	17.8	187	10.2	55	21.2	148.6	12
冲床		77.6	12.7	185	4.86	52	15.6	150.6	6.85
自动辊锻机		75.6	17.6	187	10.1	54	20	148.6	10.8
液压机		72.6	8.06	184	0.72	57	12.6	151.6	3.03
闭式单点压力机		81.6	18.1	216	9.8	48	23	119.6	14.8
贡献值		38.91		31.96		51.36		35.65	
标准		3 类标准：昼间≤65dB(A)； 夜间≤55dB(A)							

由上表可知，本项目东、南、西、北侧厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中3类标准要求。项目投入运营后采用低噪声设备，合理科学地进行总图布局及尽可能在厂界种植高大树木和花草，增加噪声的阻隔和衰减，在此基础上经距离衰减后，可保证厂界达标，不会改变目前声环境质量现状。

4、环境监测计划

依据项目行业特点、产排污情况及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）的相关要求，制定项目污染源监测计划详见下表。

表 4-20 污染源监测工作计划

项目	监测位置	监测因子	监测频率	排放标准
噪声	厂界外 1 米	等效连续 A 声级	1 次/季度	昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)

四、固体废物

本项目固废主要包括生活垃圾、下料、切边、机加工环节产生的边角料、锻造工序产生的氧化铁皮、废布袋、废切削液、废切削液桶。

1、产污环节分析

（1）生活垃圾

本项目劳动定员 40 人，员工生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，年工作 300 天，则员工生活垃圾产生量约为 6t/a。由环卫部门统一清运。

（2）边角料及氧化铁皮

项目下料、切边、机加工环节产生的金属边角料及锻造工序产生的金属氧化铁皮，均属于一般废物。本项目原料用量 21600t/a，因此边角料及氧化铁皮产生量合计约 1578.1t/a，企业集中收集后外售处置。

（3）废布袋

项目除尘设备需定期更换产生的废布袋，根据企业提供信息，项目废布袋产生量约 1t/a；收集后外售。

（4）废切削液

本项目在车床加工过程中需要使用切削液进行润滑、冷却，根据前文工程分析，废切削液产生量约为 1.05t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废切削液为危险废物，属于 HW09 类，危废代码为 900-006-09，委托有资质单位处置。

(5) 废切削液桶 本项目会产生废切削液桶，产生量约为 0.05t/a，根据《国家危险废物名录》中废切削液桶属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，委托有资质单位处置。 本项目运营期固体废物产生和处置情况见下表。 表 4-21 建设项目副产物产生情况汇总表 <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">名称</th><th rowspan="2">产生工序</th><th rowspan="2">形态</th><th rowspan="2">主要成分</th><th rowspan="2">产生量 t/a</th><th colspan="3">种类判断</th></tr><tr><th>固体废物</th><th>副产品</th><th>判定依据</th></tr><tr><td>1</td><td>边角料及氧化铁皮</td><td>下料、切边、机加工</td><td>固态</td><td>金属</td><td>1578.1</td><td>√</td><td>--</td><td rowspan="5">《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)</td></tr><tr><td>2</td><td>生活垃圾</td><td>生活</td><td>固态</td><td>--</td><td>6</td><td>√</td><td>--</td></tr><tr><td>3</td><td>废布袋</td><td>废气处理</td><td>固态</td><td>粉尘、布袋</td><td>1</td><td>√</td><td>--</td></tr><tr><td>4</td><td>废切削液</td><td>车床加工</td><td>液态</td><td>切削液</td><td>1.05</td><td>√</td><td>/</td></tr><tr><td>5</td><td>废切削液桶</td><td>材料包装</td><td>固态</td><td>切削液</td><td>0.05</td><td>√</td><td>/</td></tr></table> 表 4-22 营运期固体废物产生、处置情况汇总表 <table><tr><th>序号</th><th>固废名称</th><th>属性</th><th>产生工序</th><th>形态</th><th>主要成分</th><th>危险性鉴别方法</th><th>危险特性</th><th>废物类别</th><th>废物代码</th><th>估算产生量 t/a</th><th>处置方法</th></tr><tr><td>1</td><td>边角料及氧化铁皮</td><td>一般固废</td><td>下料、切边、机加工</td><td>固态</td><td>金属</td><td>《国家危险废物名录》（2025 年）、</td><td>/</td><td>SW17</td><td>900-001-S17</td><td>1578.1</td><td>收集外售</td></tr><tr><td>2</td><td>废布袋</td><td>一般固废</td><td>废气处理</td><td>固态</td><td>粉尘、布袋</td><td>《固体废物分类与代码目</td><td>/</td><td>SW59</td><td>900-099-S59</td><td>1</td><td>收集外售</td></tr><tr><td>3</td><td>生活垃圾</td><td>/</td><td>生活</td><td>固态</td><td>--</td><td>录》（公告 2024 年第 4 号）</td><td>/</td><td>/</td><td>900-999-99</td><td>6</td><td>环卫清运</td></tr><tr><td>4</td><td>废切削液</td><td>危险固废</td><td>车床加工</td><td>液态</td><td>切削液</td><td rowspan="2"></td><td>T</td><td>HW09</td><td>900-006-09</td><td>1.05</td><td>委托有资质单位处置</td></tr><tr><td>5</td><td>废切削液桶</td><td>危险固废</td><td>材料包装</td><td>固态</td><td>切削液</td><td>T/In</td><td>HW49</td><td>900-041-49</td><td>0.05</td><td>委托有资质单位处置</td></tr></table> 4-23 项目危险废物汇总表 <table><tr><th>序号</th><th>危险废物名称</th><th>危险废物类别</th><th>危险废物代码</th><th>产生量 (t/a)</th><th>产生工序</th><th>形态</th><th>主要成分</th><th>有害成分</th><th>产废周期</th><th>危险特性</th></tr><tr><td>1</td><td>废切削液</td><td>HW09</td><td>900-006-09</td><td>1.05</td><td>车床加工</td><td>液态</td><td>切削液</td><td>油类</td><td>1次/年</td><td>T</td></tr></table>												序号	名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 t/a	种类判断			固体废物	副产品	判定依据	1	边角料及氧化铁皮	下料、切边、机加工	固态	金属	1578.1	√	--	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)	2	生活垃圾	生活	固态	--	6	√	--	3	废布袋	废气处理	固态	粉尘、布袋	1	√	--	4	废切削液	车床加工	液态	切削液	1.05	√	/	5	废切削液桶	材料包装	固态	切削液	0.05	√	/	序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 t/a	处置方法	1	边角料及氧化铁皮	一般固废	下料、切边、机加工	固态	金属	《国家危险废物名录》（2025 年）、	/	SW17	900-001-S17	1578.1	收集外售	2	废布袋	一般固废	废气处理	固态	粉尘、布袋	《固体废物分类与代码目	/	SW59	900-099-S59	1	收集外售	3	生活垃圾	/	生活	固态	--	录》（公告 2024 年第 4 号）	/	/	900-999-99	6	环卫清运	4	废切削液	危险固废	车床加工	液态	切削液		T	HW09	900-006-09	1.05	委托有资质单位处置	5	废切削液桶	危险固废	材料包装	固态	切削液	T/In	HW49	900-041-49	0.05	委托有资质单位处置	序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	1	废切削液	HW09	900-006-09	1.05	车床加工	液态	切削液	油类	1次/年	T
序号	名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 t/a	种类判断																																																																																																																																																							
						固体废物	副产品	判定依据																																																																																																																																																					
1	边角料及氧化铁皮	下料、切边、机加工	固态	金属	1578.1	√	--	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)																																																																																																																																																					
2	生活垃圾	生活	固态	--	6	√	--																																																																																																																																																						
3	废布袋	废气处理	固态	粉尘、布袋	1	√	--																																																																																																																																																						
4	废切削液	车床加工	液态	切削液	1.05	√	/																																																																																																																																																						
5	废切削液桶	材料包装	固态	切削液	0.05	√	/																																																																																																																																																						
序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 t/a	处置方法																																																																																																																																																		
1	边角料及氧化铁皮	一般固废	下料、切边、机加工	固态	金属	《国家危险废物名录》（2025 年）、	/	SW17	900-001-S17	1578.1	收集外售																																																																																																																																																		
2	废布袋	一般固废	废气处理	固态	粉尘、布袋	《固体废物分类与代码目	/	SW59	900-099-S59	1	收集外售																																																																																																																																																		
3	生活垃圾	/	生活	固态	--	录》（公告 2024 年第 4 号）	/	/	900-999-99	6	环卫清运																																																																																																																																																		
4	废切削液	危险固废	车床加工	液态	切削液		T	HW09	900-006-09	1.05	委托有资质单位处置																																																																																																																																																		
5	废切削液桶	危险固废	材料包装	固态	切削液		T/In	HW49	900-041-49	0.05	委托有资质单位处置																																																																																																																																																		
序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性																																																																																																																																																			
1	废切削液	HW09	900-006-09	1.05	车床加工	液态	切削液	油类	1次/年	T																																																																																																																																																			

2	废切削液桶	HW49	900-041-49	0.05	材料包装	固态	切削液	切削液	1次/年	T/In
---	-------	------	------------	------	------	----	-----	-----	------	------

2、固废暂存污染防治措施分析

(1) 一般工业废物的处置管理

企业应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）、《关于发布<一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）>的公告》（生态环保部公告 2021 第 82 号）等的相关要求，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，落实一般固废的台账管理和环境污染防治等的相关要求，落实一般固废的环境污染防治。

企业应按照《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327 号）要求，建立电子台账，并直接与江苏省固体废物管理信息系统（以下简称固废系统）数据对接。委托运输、利用、处置一般工业固体废物时，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求，并跟踪最终利用处置去向。

(2) 危险废物的处置管理

项目设置一处危废仓库，面积约为 30m²，危险废物周转周期不超过 1 年。危废均密封保存，不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感目标造成影响。

表 4-24 项目危险固废暂存仓库一览表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废切削液	HW09	900-006-09	车间北侧	30m ²	密封、桶装	30t	3 个月
		废切削液桶	HW49	900-041-49			密封、桶装		3 个月

项目危险废物分类单独存放于厂区危废暂存区内，危废库贮存可行性分析如下。

对于项目产生的危废，公司定期将危废委托有资质单位处置，一般最长暂存时间不超过一年。本项目建成后全厂危废产生量为 33.23t/a，每三个月清理一次，危

	废暂存点内危废最大贮存量为 8.3t，故危废暂存点可以满足危废贮存的要求。 3、固废处置可行性分析 ①一般固废处置可行性分析 项目产生的边角料及氧化铁皮、废布袋统一收集后外售处置，处置途径是可行的。 ②危废委外处置可行性分析 本项目运营期产生的废切削液桶（HW49）、废切削液（HW09）为危险废物。 现宿迁市及周边城市有多家有资质处理危险废物企业，如宿迁中油优艺环保服务有限公司、宿迁宇新固体废物处置有限公司、光大环保（宿迁）固废处置有限公司等危废经营单位，均具备危险废物的处置能力，且有效期内仍有余量。因此，本项目危废委托有资质单位处理是可行的。 4、固废环境管理要求 【1】一般固废环境管理要求 企业应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）》、《关于发布<一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）>的公告》（生态环境部公告 2021 第 82 号）等的相关要求，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，落实一般固废的台账管理和环境污染防治等的相关要求，落实一般固废的环境污染防治。 企业应按照《省生态环境厅关于进一步完善般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327 号）要求，建立电子台账，并直接与江苏省固体废物管理信息系统（以下简称固废系统）数据对接。委托运输、利用、处置一般工业固体废物时，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求，并跟踪最终利用处置去向。 【2】危险废物环境管理要求 （1）危废贮存要求 本项目危险废物暂存及转移将按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通
--	--

	知》（苏环办〔2019〕149号）等文件的相关要求，采取堆场防风、防雨、防晒、防渗漏等措施，并制定固体废物特别是危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。主要内容如下： ①危废暂存间的防渗层为2mm厚高密度聚乙烯或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s； ②危废均设置防渗漏、防锐器穿透的专用容器，并有明显的警示标识和警示说明； ③危废储存必须防风、防雨、防晒； ④危废间设置安全照明设施和观察窗口，并张贴危险废物警示标志； ⑤应当对危废进行登记，登记内容应当包括来源、种类、重量或者数量、交接时间、处置方法、最终去向以及经办人签名等项目，登记资料至少保存3年； ⑥定期对包装容器和危废间进行检查，发现破损及时采取措施更换； ⑦在关键位置设置在线视频监控，应指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录； ⑧危险废物按种类分别存放，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存且不同类废物间有明显的间隔。 （2）危废转移相关要求 项目危废转移应严格按照《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护总局令第5号）、《关于开展全省固废危废环境隐患排查整治专项行动的通知》（苏环办〔2019〕104号）、《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401号）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号）等文件中的相关要求。 （3）危废识别标识 在厂区的危废暂存间应设置危险废物识别标识，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危
--	--

危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）执行。

综上所述，本项目产生危险废物量较少，危险废物处置可落实，对周边环境的影响较小。

五、地下水、土壤环境影响分析

本项目位于苏宿工业园区 DK20220030 拓园范围，地块东至天柱山路，西至三清山路，南至昆承湖路，北至玄武湖西路，利用厂区现有生产车间进行建设，项目厂址所在用地为工业用地，项目厂区设置水泥硬化地面。无明显污染途径，建设项目对土壤、地下水环境影响较小。

六、环境风险影响分析

1、风险潜势判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本次评价根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，确定本项目环境风险潜势。

①危险物质数量与临界量比值（Q）

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按式计算物质总量与其临界量比值(Q)：

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

式中， $q_1, q_2, \dots, q_n$ —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） $Q \geq 100$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，本项目涉及危险物质 q/Q 值计算见表 4-28。

表 4-28 本项目涉及危险物质 q/Q 值计算（单位：t）

序号	物质名称	CAS 号	临界量	最大在线量	q/Q
1	天然气	74-82-8	10	0.001	0.0001
2	危险废物	/	50	1.1	0.022
合计（ $\Sigma q/Q$ ）		/	/	/	0.0221

注：天然气密度以 0.7174kg/m ³ 计，天然气管道厂内长度约为 50m，管径 200mm。				
根据计算可得，Q<1，该项目环境风险潜势为I。				
评价工作等级划分见表 4-29。				
表 4-29 评价工作等级划分				
环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a
a 是相对与详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。				
综上所述，本项目 Q 值<1，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 C，“当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。”，因此本项目环境风险潜势为 I，评价等级为简单分析。				
表 4-30 建设项目环境风险简单分析内容表				
建设项目名称	年产 2 万吨船用卸扣及工程机械件项目			
建设地点	苏宿工业园区 DK20220030 拓园范围，地块东至天柱山路，西至三清山路，南至昆承湖路，北至玄武湖西路			
地理坐标	东经 118 度 9 分 57.960 秒，北纬 33 度 56 分 42.360 秒			
主要危险物质及分布	物质名称	贮存位置	贮存方式	最大贮存量（t）
	天然气	天然气管道	天然气管道	0.001
	危险废物	危废仓库	密封、桶装	1.1
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	天然泄漏进入大气，天然气遇明火发生火灾/爆炸等引发的伴生/次生污染物进入大气，污染大气环境。			
风险防范措施要求	①普及天然气防爆知识，使员工了解并掌握其防爆措施，完善天然气防爆应急现场处置方案，提高员工安全专业知识和应急处置能力；同时完善相关安全管理制度，建立天然气防爆工作的长效机制； ②天然气爆炸危险场所严禁各类明火，在天然气爆炸危险场所进行动火作业前，办理动火审批，清扫动火场所积尘，同时采取相应防护措施。检修时应当使用防爆工具，不得敲击各金属部件； ③因粉尘具有爆炸性，因此本环评要求建设单位在设置环保设施时应加强防爆措施，如在袋式除尘器前端加装泄爆装置，防止粉尘爆炸；除尘箱采用钢制金属材料制造，运行工况应为连续卸灰、连续输灰；同时除尘器应在负压状态下工作。 ④强化安全、消防和环保管理，制订各项管理制度，加强日常监督检查，避免发生事故影响环境； ⑤危废贮存场所满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。			

	2、应急措施 建设单位应针对其特点，落实《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)和《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的通知》(宿环发[2020]38 号)中应急联动要求；应对环境治理设施开展安全风险辨识管控，新建环境治理设施应按要求进行安全评估、公示，向应急管理部门报告并按照评估要求落实到位。依据《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/T3795—2020）、《省生态环境厅关于印发江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通知》（苏环办〔2022〕338 号制定相对应的应急预案，组织演练，并从中发现问题，以不断完善预案，并定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际情况进行适当修改。 针对应急救援，企业应配备相应的应急救援物资，如防化服、灭火器等，当有事故发生时，能协助参与应急救援。发现泄漏立即通知公司应急指挥小组；应急指挥小组首先通知综合协调员到现场确认事故情况，确定应急处理措施及方案；公司应急指挥小组根据现场勘察情况，组织各成员实施紧急应急预案，具体为立即停止生产，采用堵漏措施堵漏，并将泄漏物收集后委托处理。由公司应急指挥小组将事故情况向相关管理部门报告。 3、分析结论 本项目采取以上措施后，风险防范措施切实可行，在采取安全防范措施和监控系统后，项目的事故风险在可接受范围内。
--	---

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	DA008	抛丸	颗粒物	密闭收集+布袋除尘器+15米高排气筒 DA008 排放	建设项目抛丸工序颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中标准限值；天然气燃烧废气 SO ₂ 、烟尘、NO _x 执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）中表 1 标准限值。
	DA009	热处理燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	密闭收集+低氮燃烧+15 米高排气筒（DA009）排放	
	无组织	厂界	颗粒物	加强厂区绿化	厂界颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
地表水环境	生活污水		COD、SS、氨氮、TN、TP	化粪池	满足苏宿工业园区污水处理厂、苏宿工业园区第二污水处理厂接管标准
声环境	设备运行噪声		噪声	选用低噪声设备，设减振垫及减振基础，隔声及距离衰减等	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射	不涉及				
固体废物	生活垃圾		生活垃圾	环卫部门处置	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
	边角料及氧化铁皮		一般固废	收集后出售	
	废布袋				
	废切削液		危险废物	暂存危险固废暂存区，委托有资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
	废切削液桶				
土壤及地下水污染防治措施	项目范围内地面均采取防渗措施，防止污染土壤和地下水。				
生态保护措施	/				
环境风险	存在火灾隐患区域按要求配备相应消防器材；强化安全、消防和环保管理；加强安全生产的宣传和教育				
其他	依据国家及地方相关环保要求进行固定污染源排污许可登记管理，并按照《排污单位自				

环境管理要求	行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等有关要求，制定项目污染源监测计划，按照相关要求开展例行监测（废气、废水、噪声）。 1.环境管理 项目营运期间，建设单位应提高对环境保护工作的认识和态度，加强环境保护意识教育，建立健全的环境保护管理制度体系，并配备兼职环境保护管理工作人员，主管日常的环境管理工作。环境管理工作具体内容如下： （1）建设单位应加强对垃圾暂存点的管理，与环卫部门订立合同，及时清运；加强对一般工业固废暂存场所的管理，与外售单位签订委托协议，及时回收。 （2）按规范进行台账记录，主要内容包括原辅材料使用情况、监测数据等。 2.排污许可 根据《国民经济行业分类（2017）》，本项目属于：C3393 锻件及粉末冶金制品制造，按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环境部令 2019 第 11 号），本项目属于：“二十八、金属制品业 33”中 80-铸造及其他金属制品制造 339，需进行简化管理。 3.竣工验收 根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令[2017]第 682 号）、《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）的要求，建设单位应依据环评文件、环评批文中提出的环保要求，在设计、施工、运行中严格执行环境保护措施“三同时”制度，在此基础上，在具备项目竣工验收条件后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行企业自主验收，编制验收报告。项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可正式投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。 按照《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评[2017]4 号）中的有关规定，建设单位是环境保护验收工作的责任主体，对验收内容、结论和公开信息的真实性、准确性和完整性负责。建设单位应按照国家及本市有关法律法规、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书（表）和审批决定等要求，自主开展相关验收工作。
----------------------	--

六、结论

江苏聚申元科技集团有限公司年产 2 万吨船用卸扣及工程机械件项目位于江苏省宿迁市苏宿工业园区内。环评单位结合现有项目情况的基础上，经分析论证后认为，本项目采用国内先进设备、自动化程度较高，符合循环经济理念，所采用的污染防治措施技术可行，能够保证各种污染物稳定达标排放，排放的污染物对周围环境影响较小，不会对区域现有的环境功能造成较大影响。

总体来看，在落实各项环境保护对策措施和环境管理要求、加强风险防范和应急管理措施的前提下，从环保角度论证，本项目在拟建地建设是可行的。

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 可排放量②	在建工程排 放量(固体废物产生量)③	本项目排放量 (固体废物产生量) ④	以新带老削 减量(新建项目不填) ⑤	本项目建成后全 厂排放量(固体废物产生量) ⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	3.868	/	/	0.214	/	4.082	+0.214
	非甲烷总烃	2.838	/	/	/	/	2.838	0
	甲醛	0.003	/	/	/	/	0.003	0
	苯酚	0.014	/	/	/	/	0.014	0
	SO ₂	0.2	/	/	0.012	/	0.212	+0.012
	NO _x	1.87	/	/	0.1122	/	1.9822	+0.1122
废水	废水量	8400	/	/	480	/	8880	+480
	COD	3.192	/	/	0.144	/	3.336	+0.144
	SS	1.68	/	/	0.096	/	1.776	+0.096
	氨氮	0.2148	/	/	0.0168	/	0.2316	+0.0168
	总磷	0.02572	/	/	0.00192	/	0.02764	+0.00192
	总氮	0.336	/	/	0.0192	/	0.3552	+0.0192
	动植物油	0.504	/	/	/	/	0.504	0
一般工业固体废物	生活垃圾	/	/	/	6	/	6	+6
	边角料及氧化铁皮	/	/	/	1578.1	/	1578.1	+1578.1
	废布袋	/	/	/	1	/	1	+1
危险废物	废切削液	/	/	/	1.05	/	1.05	+1.05
	废切削液桶	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①