

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 深海承压零部件产品精密制造项目

建设单位(盖章): 南京迪威尔高端制造股份有限公司

编制日期: 二〇二五年十二月

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	18
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	40
四、主要环境影响和保护措施	45
五、环境保护措施监督检查清单	45
六、结论	74
附表	75

附图：

附图 1 项目所在地理位置图

附图 2 建设项目周边环境概况图

附图 3 厂区平面布置图

附图 4 车间平面布置图

附图 5 雨污管网图

附图 6 本项目与“三区三线”位置关系图

附件：

附件 1 委托书

附件 2 江苏省投资项目备案证

附件 3 声明

附件 4 现有项目批复及验收意见

附件 5 土地证

附件 6 危险废物处置协议

附件 7 MSDS

附件 8 现场踏勘照片

附件 9 排污权交易凭证

一、建设项目基本情况

建设项目名称	深海承压零部件产品精密制造项目		
项目代码	2406-320161-89-01-184131		
建设单位联系人	刘长芳	联系方式	13914749579
建设地点	江苏省南京市江北新区浦六北路 216 号		
地理坐标	中心经度：118 度 45 分 4.120 秒 中心纬度：32 度 15 分 24.737 秒		
国民经济行业类别	[C3513]深海石油钻探设备制造	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造业：70 其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目备案部门	南京市江北新区管理委员会行政审批局	项目备案文号	宁新区管审备〔2025〕1422 号
总投资（万元）	30583	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	0.065	施工工期	6 个月
是否开工建设	否	用地面积（m ² ）	20388.05（新增）
专项评价设置情况	无		
规划情况	1.《南京江北新区总体规划（2014—2030 年）》于 2016 年取得南京市人民政府批复（宁政复〔2016〕105 号）； 2.《南京江北新区控制性详细规划》（NJJB020—06 规划管理单元图则修改）于 2024 年取得南京市人民政府批复（宁政复〔2024〕64 号）		

规划环境影响 评价情况	无
规划及规划环境影响 评价符合性分析	<p>1.与《南京江北新区总体规划（2014—2030年）》相符性分析</p> <p>根据《南京江北新区总体规划（2014—2030）》，南京江北新区规划范围为东至灵岩东路—七乡河过江通道，南至长江—锦文路过江通道，西至浦六路—公路三环—宁连高速公路—京沪高铁—沿山大道，北至宁启铁路—六合机场北侧500米，规划面积788km²。</p> <p>第二产业定位为大力推进装备制造、软件信息、生物医药、节能环保、新材料等新兴产业规模化，培育战略性新兴产业，积极推动高新技术产业与传统优势产业融合发展，建设全国重要的战略性新兴产业策源地，打造长三角地区现代产业集聚区。</p> <p>相符性分析：本项目属于深海石油钻探设备制造，符合江北新区第二产业发展目标（装备制造），与《南京江北新区总体规划（2014—2030年）》相符。</p> <p>2.与《南京江北新区控制性详细规划》（NJJB020—06规划管理单元图则修改）相符性分析</p> <p>相符性分析：根据《南京江北新区控制性详细规划》（NJJB020—06规划管理单元图则修改），NJJB020—06规划管理单元图则位于江北新区葛塘街道，东至江北大道、西至宁启铁路、南至科技路、北至马汊河，面积约118.99公顷。为落实南京产业强市战略，进一步支持葛塘街道实体经济发展，优化科技路以北片区功能，主导属性为工业；优化片区内道路线形及宽度，结合道路调整优化相应地块用地边界，项目所在地规划用途由科研用地调整为二类工业用地。</p> <p>本项目用地已取得不动产权证书，用途为工业用地。本项目符合地块控制性详细规划。</p>

其他符合性分析

1.产业政策相符性分析

企业主要进行深海石油钻探设备制造，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，属于其中鼓励类项目；对照《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》，不属于其中限制和禁止用地项目；对照《市场准入负面清单（2025年版）》，不属于其中禁止准入类与许可准入类；对照《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》，不属于其中限制或禁止用地项目。

因此本项目建设符合国家、地方产业政策。

2.与“三线一单”相符性分析

(1) 生态保护红线

根据《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207号）、南京市“三区三线”划定成果、《江苏省自然资源厅关于南京市浦口区 2023 年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕1003 号），建设项目不在其划定的生态保护红线及生态管控区域内。

本项目所在地不属于生态空间管控区域范围，距离最近生态空间管控区域为马汊河—长江生态公益林 130 m，不占用生态空间管控区，不会导致生态空间管控区生态服务功能下降。项目建设符合上述文件要求。本项目与生态保护红线的相对位置关系见附图 6。

表 1-1 生态保护红线区基本情况

序号	红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）			与本项目相对方位/距离（m）
			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面积	生态空间管控区域面积	总面积	
1	马汊河—长江生态公益林	水土保持	-	东至长江，西至宁启铁路，北至马汊河北侧保护线，南至丁家山路、平顶山路	-	9.27	9.27	N/130

(2) 环境质量底线

①根据《南京市生态环境质量状况（2025年上半年）》，2025年上半年，

	<p>除O₃超标外，区域内PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂、SO₂、CO均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，区域为不达标区。</p> <p>本项目生产过程中产生的焊接烟尘（颗粒物）经焊烟净化器收集处理后在车间内无组织排放，排放量较小，对环境的影响较小，不会突破环境质量底线。</p> <p>②根据《南京市生态环境质量状况（2025年上半年）》，2025年上半年，全市水环境质量总体处于良好水平，其中纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的42个地表水断面水质优良率（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）为97.6%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。其中长江南京段干流水质总体状况为优，5个监测断面水质均符合Ⅱ类标准。</p> <p>本项目新增的食堂废水经隔油池处理后依托现有污水排口（DW001）接管、新增的生活污水经化粪池处理后通过新增的污水排口（DW007）接管进入大厂污水处理厂集中处理。大厂污水处理厂接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4的三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准，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标准后，排入妯娌河，最终排入长江。</p> <p>③根据《南京市生态环境质量状况（2025年上半年）》，2025年上半年，项目所在地声环境质量良好。</p> <p>项目高噪声设备通过隔声、减振、消声等降噪措施，可以使噪声得到有效地控制。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，对周边声环境影响较小。</p> <p>（3）资源利用上线</p> <p>对照《江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）》，本项目不属于“两高”项目，所使用的能源主要为电能、水等，物耗及能耗水平均较低，不超出当地资源利用上线，符合资源利用上线的要求。</p> <p>（4）环境准入负面清单</p> <p>本项目不属于淘汰落后产能，不属于江苏省、南京市禁止和限制建设的产业门类和空间区域，符合准入要求。</p> <p>①与《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析</p>
--	---

<p>对照《2023年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》（环办环评函〔2023〕81号）以及《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，项目所在地属于重点管控单元长江流域，对照《南京市生态环境分区管控实施方案（2023年更新版）》，项目所在地属于重点管控单元南京市中心城区（江北新区），相关管控要求如下。</p>			
<p>表 1-2 与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析</p>			
管控类别	重点管控要求	项目情况	相符性
空间布局约束	<p>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。</p> <p>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，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>对照江苏省环境管控单元图，项目不在优先保护单元范围内，项目位于重点管控单元，位于长江流域，项目不属于化工项目，不在长江干支流两侧 1 公里范围内，不占用生态保护空间，符合空间布局约束的要求</p>	符合

	污 染 物 排 放 管 控	<p>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。</p> <p>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。</p>	本 项 目 建 成 后 实 施 总 量 控 制 ， 不 突 破 生 态 环 境 承 载 力	符合
	环 境 风 险 防 控	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	企 业 采 取 有 效 的 环 境 风 险 防 控 措 施 ； 危 险 废 物 均 委 托 有 资 质 单 位 合 规 处 置 ； 项 目 建 成 后 将 及 时 更 新 应 急 预 案	符合
	资 源 利 用 效 率 要 求	<p>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 525.9 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。</p> <p>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。</p> <p>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、电或者其他清洁能源。</p>	本 项 目 用 水 量 相 对 较 小 ， 不 属 于 高 耗 水 行 业 ； 不 使 用 高 污 染 燃 料	符合
	一、长江流域			
管 控 类 别		重 点 管 控 要 求	项 目 情 况	相 符 性

	空间布局约束	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>5.禁止新建独立焦化项目。</p>	<p>本项目所在地不在生态保护红线和永久基本农田范围内；</p> <p>项目不属于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，不属于码头及过江干线通道项目，不属于禁止新建独立焦化项目。</p>	符合
	污染物排放管控	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目按条例要求取得总量许可</p>	符合
	环境风险防控	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目不属于石化、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；不在饮用水水源保护区</p>	符合
	资源利用效率要求	<p>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。</p>	<p>本项目不属于化工园区、化工项目以及尾矿库等</p>	符合

表 1-3 与《南京市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性			
管控类别	重点管控要求	企业情况	相符性
南京市中心城区（江北新区）			
空间布局约束	<p>（1）各类开发建设活动落实国土空间总体规划、详细规划、相关专项规划等相关要求。</p> <p>（2）执行《关于促进产业用地高质量利用的实施方案（修订）》（宁政发〔2023〕36 号），零星工业地块实行差别化管理，开发边界内的，按照相关文件评估后，按规划新建、改建、扩建；开发边界外，经规划确认保留的，可按规划对建筑进行改、扩建。</p>	<p>对照环境管控单元图，项目不在优先保护单元范围内，项目位于重点管控单元，位于长江流域。</p> <p>根据《南京江北新区控制性详细规划》（NJJB020—06 规划管理单元图则修改），本项目用地为工业用地。本项目用地已取得不动产权证书，用途为工业用地。</p>	符合
污染物排放管控	<p>（1）严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。</p> <p>（2）持续开展管网排查，提升污水收集效率。强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。</p>	<p>本项目建成后实施总量控制，不突破生态环境承载力；本项目生活污水、食堂废水接管大厂污水处理厂，厂区外市政管网已铺设完成；项目施工期将严格施工扬尘监管。</p>	符合
环境风险防控	合理布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。	本项目周边均为现有工业企业，产生的噪声均采取措施减少影响。	符合
资源利用效率要求	全面开展节水型社会建设，推进节水产品推广普及，限制高耗水服务业用水。	本项目用水量相对较小，不属于高耗水行业。	符合
表 1-3 《长江经济带产业发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办〔2022〕7 号）的相符性			
序号	管控条款	项目情况	相符性
1	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》的过长江通道项目。	本项目不涉及码头，不属于过长江通道项目	符合
2	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。	本项目建设地不在自然保护区范围，也不在风景名胜区范围内。	符合
3	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、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保护区范围内	符合

4	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的投资建设项目。	本项目不涉及围湖造田、围海造地或围填海；本项目不在国家湿地公园范围内	符合
	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。	本项目建设地不在长江岸线保护区范围内	符合
	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。	本项目生活污水、食堂废水接管大厂污水处理厂	符合
	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	本项目不涉及捕捞	符合
	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。	本项目不属于化工园区和化工项目，不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	符合
	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。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	符合
	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。	本项目不属于国家石化、现代煤化工	符合
11	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。	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；不属于高耗能高排放项目	符合

表 1-4 与《〈长江经济带产业发展负面清单指南〉（试行，2022 年版）江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号）的相符性

序号	管控条款		项目情况	相符性
1	一、 河利与岸 开发	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。	本项目不涉及码头，不属于过长江通道项目	符合
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。	本项目不在自然保护区范围，也不在国家级和省级风景名胜区范围内	符合
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，改建项目应当消减排污量。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保护区范围内	符合

	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。	本项目不涉及围湖造田、围海造地或围填海；本项目不在国家湿地公园范围内	符合
	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》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。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、占用长江流域河湖岸线，建设地不在长江岸线保护区范围内	符合
	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。	本项目生活污水、食堂废水接管大厂污水处理厂	符合
	7	二、区域活动	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。	本项目不涉及捕捞	符合
	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岸线1公里范围内，不属于化工园区和化工项目。	符合
	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	本项目不新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库	符合
	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一、二、三级保护区内	符合
	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	符合

	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。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	符合
	13		禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不属于化工项目	符合
	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。	本项目不属于公共设施项目	符合
	15	三、产业发展	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	符合
	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，不属于农药、医药和染料中间体化工项目	符合
	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。	本项目不属于国家石化、现代煤化工	符合
	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	本项目属于国家《产业结构调整指导目录》鼓励类项目，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及不属于明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目	符合
	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，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；不属于高耗能高排放项目	符合

本项目不在上述所列环境准入负面清单中。同时，本项目的建设与管理及规划环评相符。

综上，本项目建设符合“三线一单”要求。

4.与相关生态环境保护法律法规政策相符性分析

(1) 与《中华人民共和国长江保护法》的相符性分析

文件要求：“禁止在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。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；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。”

相符性分析：本项目距离长江岸线4.3km，且本项目不属于新建、扩建化工园区和化工项目。因此，本项目与《中华人民共和国长江保护法》相符。

(2) 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）的相符性分析

表 1-5 与环大气〔2019〕53 号相符性分析

控制思路和要求		相符性分析
大力 推进 源头 替代	通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂，以及低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少VOCs产生。	本项目使用低VOCs含量的清洗剂（根据MSDS中VOCs含量为42.03g/L，限值50g/L），符合文件要求。
	工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。	本项目不属于涂装、包装印刷、化工等行业。
	企业应大力推广使用低VOCs含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低VOCs含量油墨和胶粘剂，重点区域到2020年年底前基本完成。	本项目不使用油墨及胶粘剂。
	鼓励加快低VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。	本项目不属于涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产

	全面加强无组织排放控制	<p>重点对含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放。</p> <p>加强设备与场所密闭管理。含VOCs物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含VOCs物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高VOCs含量废水（废水液面上方100毫米处VOCs检测浓度超过200ppm，其中，重点区域超过100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含VOCs物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。</p> <p>推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。</p> <p>提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒，有行业要求的按相关规定执行。</p>	<p>①本项目原料均购买成品物料，均采用密闭包装，贮存于辅材库内，使用时通过叉车运输至工段开封使用，贮存、运输过程均密闭。</p> <p>②无损检测时使用的原料含有机溶剂挥发量较小，在车间内无组织排放，不定量核算。</p>
	推进建设适宜高效的治污设施	<p>企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理；……低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度VOCs废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的VOCs废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高VOCs治理效率。</p>	<p>无损检测时使用的原料含有机溶剂挥发量较小，在车间内无组织排放，不定量核算。</p>
<p>综上，本项目的建设与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）相符。</p>			

(3) 与《关于进一步规范挥发性有机物污染防治管理的通知》（宁环办〔2020〕43号）的相符性分析

表 1-6 与宁环办〔2020〕43 号相符性分析

控制思路和要求		相符性分析
加强无组织排放控制	重点对含VOCs物料的储存、转移、输送以及工艺过程等排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒，有行业要求的按相关规定执行。	①本项目原料均购买成品物料，均采用密闭包装，贮存于辅材库内，使用时通过叉车运输至工段开封使用，贮存、运输过程均密闭。 ②无损检测时使用的原料含有机溶剂挥发量较小，在车间内无组织排放，不定量核算。
推进建设适宜的治污设施	企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。VOCs排放量大于等于2千克/小时的企业，除确保排放浓度稳定达标外，去除效率不低于80%。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。非水溶性的VOCs废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。	无损检测时使用的原料含有机溶剂挥发量较小，在车间内无组织排放，不定量核算。

综上，本项目的建设符合《关于进一步规范挥发性有机物污染防治管理的通知》（宁环办〔2020〕43号）相符。

(7) 与《进一步加强涉VOCs建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28号）的相符性分析

根据《进一步加强涉VOCs建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28号）：“涉VOCs排放的建设项目，环评文件应认真评价VOCs污染防治相关内容，从源头替代、过程控制、末端治理、运行管理等方面进行全面分析，在严格落实安全生产要求基础上，进一步强化VOCs污染防治。……”

表 1-7 与宁环办（2021）28 号相符性分析

表 1-7 与宁环办（2021）28 号相符性分析		
	要求	相符性分析
全面加强源头替代审查	环评文件应对主要原辅料的理化性质、特性等进行详细分析，明确涉VOCs的主要原辅材料的类型、组分、含量等。使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等材料的，VOCs含量应满足国家及江苏省VOCs含量限值要求，优先使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量、低反应活性材料，源头控制VOCs产生。禁止审批生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。	本项目原辅料使用清洗剂为水基清洗剂，属于低VOCs含量清洗剂。（根据MSDS中VOCs含量为42.03g/L，限值50g/L）
全面加强无组织排放控制审查	涉VOCs无组织排放的建设项目，环评文件应严格按照《挥发性有机物无组织排放标准》等有关要求，重点加强对含VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等5类排放源的VOCs管控评价，详细描述采取的VOCs废气无组织控制措施，充分论证其可行性和可靠性，不得采用密闭收集、密闭储存等简单、笼统性文字进行描述。	①本项目原料均购买成品物料，均采用密闭包装，贮存于辅材库内，使用时通过叉车运输至工段开封使用，贮存、运输过程均密闭。 ②无损检测时使用的原料含有机溶剂挥发量较小，在车间内无组织排放，不定量核算。
	生产流程中涉及VOCs的生产环节和服务活动，在符合安全要求前提下，应按要求在密闭空间或设备中进行，无法密闭的，应采取措施有效减少废气排放，并科学设计废气收集系统。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒。VOCs废气应遵循“应收尽收、分质收集”原则，收集效率应原则上不低于90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定收集效率等要求。	
	加强载有气态、液态VOCs物料的设备与管线组件的管理，动静密封点数量大于等于2000个的建设项目，环评文件中应明确要求按期开展“泄漏检测与修复”（LDAR）工作，严格控制跑冒滴漏和无组织泄漏排放。	本项目不属于动静密封点数量大于等于2000个的建设项目。
全面加强末端治理水平审查	涉VOCs有组织排放的建设项目，环评文件应强化含VOCs废气的处理效果评价，有行业要求的按相关规定执行。	无损检测时使用的原料含有机溶剂挥发量较小，在车间内无组织排放，不定量核算。
	项目应按照规范和标准建设适宜、合理、高效的VOCs治理设施。单个排口VOCs（以非甲烷总烃计）起始排放速率大于1kg/h的，处理效率原则上应不低于90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定处理效率要求。非水溶性的VOCs废气禁止采用单一的水或水溶液喷淋吸收处理。喷漆废气应设置高效漆雾处理装置。除恶臭异味治理外，不得采用低温等离子、光催化、光氧化、生物法等低效处理技术。环评文件	无损检测时使用的原料含有机溶剂挥发量较小，在车间内无组织排放，不定量核算。

	中应明确，VOCs治理设施不设置废气旁路，确因安全生产需要设置的，采取铅封、在线监控等措施进行有效监管，并纳入市生态环境局VOCs治理设施旁路清单。	
	不鼓励使用单一活性炭吸附处理工艺。采用活性炭吸附等吸附技术的项目，环评文件应明确要求制定吸附剂定期更换管理制度，明确安装量（以千克计）以及更换周期，并做好台账记录。吸附后产生的危险废物，应按要求密闭存放，并委托有资质单位处置。	无损检测时使用的原料含有机溶剂挥发量较小，在车间内无组织排放，不定量核算。
全面加强台账管理制度审查	涉VOCs排放的建设项目，环评文件中应明确要求规范建立管理台账，记录主要产品产量等基本生产信息；含VOCs原辅材料名称及其VOCs含量（使用说明书、物质安全说明书MSDS等），采购量、使用量、库存量及废弃量，回收方式及回收量等；VOCs治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及其二次污染物的处置记录，生产和治污设施运行的关键参数，废气处理相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂、蓄热体等）购买处置记录；VOCs废气监测报告或在线监测数据记录等，台账保存期限不少于三年。	建设单位将按规范建立管理台账，台账须记录前述内容。同时，台账保存期限不少于三年。

综上，本项目的建设与《关于进一步加强涉VOCs建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28号）相符。

（8）与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）相符性分析

表1-8 与GB38508-2020相符性分析

项目	限值
	水基清洗剂
VOC含量/（g/L）	50
二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和/%	0.5
甲醛/（g/kg）	0.5
苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和/%	0.5

根据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）要求，符合上表要求的水基清洗剂属于低 VOC 含量清洗剂。本项目使用的清洗剂为碱性水基清洗剂，根据清洗剂的 MSDS（见附件 7），VOC 含量为 42.03g/L。且不含二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、甲醛、苯、甲苯、乙苯、二甲苯等，VOC 含量小于 50g/L，因此属于低 VOC 含量清洗剂。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1.项目由来</p> <p>南京迪威尔高端制造股份有限公司成立于 2009 年 8 月，是一家专注于油气设备专用零部件研发、生产和销售的国家高新技术企业。公司位于南京市江北新区葛塘街道迪西路 8 号，现有一厂区、二厂区两个厂区，占地面积约 80000 平方米，生产厂房面积近 40000 平方米。</p> <p>目前南京迪威尔高端制造股份有限公司具有年产高端装备零部件（锻件和法兰）3.9 万吨、深海油气开发水下生产系统关键部件 200 台套（1.6 万吨）生产能力，全厂共计 5.5 万吨。</p> <p>作为国内油气装备专用零部件设计、制造的龙头企业，为进一步完善优化专业化生产、自动化操作、信息化管理的全球领先的深海油气开发水下生产系统关键部件生产能力，为我国在深海油气开发领域的发展作出积极贡献，南京迪威尔高端制造股份有限公司拟投资 30583 万元，在现有一厂区西侧、二厂区北侧空地新增占地 20388.05 平方米，新建机加工厂房及综合楼等其余配套设施共计约 15855.63 平方米，购置数控自动化精加工、焊接机器人等相关生产设备，建设一条油气生产系统核心承压零部件的自动化加工生产线，完成后可达到年产油气生产系统专用件约 1.8 万件的规模。</p> <p>本项目建成后，全厂总产能不变，削减现有高端装备零部件产能 1.8 万吨，全厂产能调整为高端装备零部件 2.1 万吨、深海油气开发水下生产系统关键部件 200 台套（1.6 万吨）、油气生产系统专用件 1.8 万件（1.8 万吨），全厂生产能力保持 5.5 万吨不变。</p> <p>对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》，本项目从事深海承压零部件的生产，属于“三十二、专用设备制造业 35：采矿、冶金、建筑专用设备制造 351”中“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，因此判定本项目应编制环境影响报告表。为此，江苏润环环境科技有限公司接受南京迪威尔高端制造股份有限公司委托，承担本项目的环境影响报告表编制工作。环评单位在现场踏勘、基础资</p>
------	--

料收集的基础上，按建设项目环境影响评价分类管理名录、建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）要求编制了本项目环境影响报告表，作为管理部门决策和管理的依据。

2.建设内容

（1）建设内容

本项目在新增占地内新建厂房、综合楼等。主要经济技术指标详见下表。

表 2-1 项目主要经济技术指标

项目	计量单数	数值
规划总用地面积	平方米	20388.05
规划总建筑面积	平方米	15855.63
其中	地上建筑面积	15536.22
	地下建筑面积	319.41
计容建筑面积	平方米	25835.12
容积率	/	1.23
建筑占地面积	平方米	12132.95
建筑密度	%	59.51
绿地面积	平方米	2017.03
绿地率	%	9.89

（2）产品产能

本项目主要从事深海承压零部件的生产，年产油气生产系统专用件 1.8 万件（1.8 万吨），建成后全厂生产能力保持 5.5 万吨不变。生产能力见表 2-2。

表 2-2 主要产品及产能一览表

序号	产品名称及规格	设计能力			年运行时数 h/a
		改建前	改建后	全厂变化量	
1	高端装备零部件（锻件和法兰）	39000t/a	21000t/a	-18000t/a	2640
2	深海油气开发水下生产系统关键部件	200 台套/年 (约 16000t/a)	200 台套/年 (约 16000t/a)	0	2640
3	油气生产系统专用件	0	1.8 万件/年 (约 18000 吨)	1.8 万件/年 (约 18000 吨)	2640
合计		55000t/a	55000t/a	0	/

3.公辅工程

（1）给水

本项目新增用水量为 2579.21 t/a，主要为员工生活用水、食堂用水、清洗

用水、试压用水等，均由市政管网提供。

（2）排水

本项目扩建区域，排水实行雨污分流制，雨水经新增的雨水排口（DW008）进入市政雨水管网。

新增废水排放量约 2059 t/a，其中新增的食堂废水经隔油池处理后依托现有污水排口（DW001）接管、新增的生活污水经化粪池处理后通过新增的污水排口（DW007）接管进入大厂污水处理厂集中处理。大厂污水处理厂废水接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 的三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准，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 标准后，排入妯娌河，最终排入长江。

（3）供电

本项目新增用电量为 200 万 kW·h/a，依托市政供电网供给。

（4）储运

建设项目原料依托厂区现有二厂料场（800 m²）、辅材库内，产品暂存于本项目新建的机加工厂房内的成品库（579 m²），原料及产品进出厂均使用汽车运输。

表 2-3 项目建设内容一览表

类别	建设内容		备注
主体工程	机加工厂房	本项目新建机加工厂房，占地面积 10919.4 m ² ，高度 16.35m，1 层	新建
	综合楼	办公与科研。占地面积 744.93 m ² ，建筑面积 4031.87m ² ，高度 23.6m，6 层	新建
储运工程	二厂料场	依托现有二厂料场，800m ²	依托现有
	辅材库	车间辅材库，23m ²	新建
	成品库	位于机加工厂房内，579m ²	新建
公用工程	给水	新增 2579.21 t/a	由市政给水管网供给
	排水	新增 2059 t/a	接入市政污水管网
	供电	新增用电量 200 万 kWh/a	由市政电网供给
环保工程	废水	化粪池，新增污水排口 DW007	达标排放
	废气	焊烟净化器处理后车间内无组织排放	达标排放
	固废	危险废物暂存间，1 间，25m ²	依托现有，安全暂存，不产生二次污染

	噪声	选用低噪声设备、减振底座、建筑隔声，降噪量 20dB（A）	达标排放
	风险	事故应急池（345 m ³ ）一座	新增一座

4.主要生产设施及设施参数

本项目依托现有的锻造设备，后续机加工工段的设备均为新增设备，位于新建的机加工厂房内。主要生产设施及设施参数见表 2-4。

表 2-4 生产设施及设施参数一览表

序号	名称	规格/型号	数量（台）	备注
1	热丝 TIG 全自动堆焊机（ETR）	4×4m	4	新增
2	台车式电阻热处理炉	3.5×2.5×2m	2	
3	台车式电阻热处理炉	2.5×1.5×1.5m	3	
4	热丝 TIG 全自动堆焊机（CCC）	1×1m	6	
5	热丝 TIG 全自动堆焊机（CCC）	2.2×1.3m	2	
6	热丝 TIG 全自动堆焊机（FCS）	3×4m	2	
7	热丝 TIG 全自动堆焊机（ETR）	3×4m	26	
8	感应加热器（HYMF-80-40/380）	80kW/40kW	10	
9	电履带加热器（ZWK-11-60kW）	60kW	40	
10	数字 IGB 控制直流 TIG 弧焊机	17.6kW	3	
11	电加热控制器（ZWK-11-120kW）	120kW	1	
12	电加热控制器（ZWK-11-60kW）	60kW	1	
13	埋弧自动焊机	35kW	1	
14	焊接变位机	3.7kW	1	
15	滚轮架	1.5kW	4	
16	DBF 机床	非标	5	
17	装卸载站工作台	非标	2	
18	FMS 柔性吹扫装置	非标	1	
19	桁架式机械手	非标	1	
20	国产数控卧式加工中心	非标	5	
21	AGV	非标	4	
22	三坐标	非标	2	
23	硬度检测仪	非标	2	
24	磁粉探伤机	非标	1	
25	冷态针式标识	非标	1	
26	水压试压机（XC22070009）	2kW,60000PSI	1	
27	水压试压机 2kW （MUH-M4-G25-G100-2-2500-M07-E-A0V0）	2kW 25000psi	1	

28	空压机 (XS-50/12.5)	37 kW, 排气压力 1.05- 1.25Mpa, 排气量 5.1 m ³ /分钟	1
29	冷干机 (ED-50FC)	(ED-50FC)	1
30	行车	Gn=32/5t; Sn=28.5; H0=10m; A5	2
31	行车	Gn=10t; Sn=28.5; H0=10m; A5	1
32	行车	Gn=20/5t; Sn=22.5; H0=10m; A5	3
33	行车	Gn=32/5t; Sn=22.5; H0=10m; A5	1
34	氩气罐	4.99m ³	1

5.主要原辅材料及燃料的种类和用量

本项目不新增使用燃料。主要原辅材料的种类和用量见表 2-5。

表 2-5 主要原辅材料种类和用量一览表

序号	名称	规格	年用量			最大储 存量	备注
			扩建前	扩建后	变化量		
1	钢锭	无	18000 t	18000 t	0	2000 t	二厂料场
2	625棒材	无	10 t	10 t	0	5 t	二厂料场
3	溶剂型显像剂	SKD-S2 330g/瓶	0	75 瓶 (24.75kg)	75 瓶 (24.75kg)	15 瓶 (4.95kg)	辅料库
4	溶剂去除型着色渗透剂	SKL-SP2 300g/瓶	0	88 瓶 (26.4kg)	88 瓶 (26.4kg)	20 瓶 (6kg)	辅料库
5	清洗剂	Daraclean282 20L/桶	0	2 桶 (41.2kg)	2 桶 (41.2kg)	1 桶 (20.6kg)	辅料库
6	氩气	/	10t	100 t	90 t	13.96 t	液氩储罐
7	润滑油	200kg/桶	18 t	23 t	5 t	0.4 t	车间
8	切削液	200kg/桶	13 t	13 t	0	0.4 t	辅料库
9	焊丝	50kg/箱	6 t	39 t	33 t	13 t	辅料库

表 2-6 溶剂去除型着色渗透剂主要成分

序号	主要成分	CAS 号	含量
1	液化石油气	68476-86-8	40%~70%
2	石油矿物油	8042-47-5	15%~40%
3	加氢的石油轻环烷馏分油	64742-53-6	1%~5%
4	2-萘酚, 1-[[4-(苯基偶氮)苯基]偶氮]-, α-庚基 α', α''-甲基衍生物	92257-31-3	1%~5%
5	乙基苯	100-41-4	<0.1%

表 2-7 显像剂主要成分

序号	主要成分	CAS 号	含量
1	异丙醇	67-63-0	30%~60%
2	液化石油气	68476-86-8	15%~40%
3	丙酮	67-64-1	10%~30%
4	陶瓷材料、蜡和化学品	66402-68-4	3%~7%
5	滑石粉	14807-96-6	1%~5%
6	硅石	14808-60-7	<0.1%

表 2-8 清洗剂主要成分

序号	主要成分	CAS 号	含量
1	乙氧基丙氧基化-C8-10-脂肪醇	68603-25-8	1%~5%
2	二甘醇一丁醚	112-34-5	1%~5%
3	LZ-Z1	RR-10545-3	1%~5%
4	氢氧化钾	1310-58-3	0.1%~1%
5	甲苯基三唑，钠盐	64665-57-2	0.1%~1%
6	D-苎烯	5989-27-5	0.1%~1%
7	2-氨基乙醇	141-43-5	0.1%~1%
8	吗啉	110-91-8	0.1%~1%
9	2 (3H) 苯并噻唑硫酮	149-30-4	0.1%~1%
10	水	/	余量

主要原辅料理化性质见表 2-9。

表 2-9 主要原辅料理化性质一览表

序号	名称	CAS 号	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
1	润滑油	/	用在各种类型汽车、机械设备上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂，主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。一般由基础油和添加剂两部分组成。基础油由原油提炼而成，化学成分包括高沸点、高分子量烃类和非烃类混合物。添加剂常有：粘度指数改进剂、倾点下降剂、抗氧化剂、抗氧抗腐剂等。	可燃	/
2	氩气	7440-37-1	无色无臭气体，低温液化成无色液体。熔点-189.2℃，沸点-185.7℃，微溶于水	不燃	/
3	液化石油气	68476-85-7	无色气体或黄棕色油状液体，有特殊臭味。闪点-74℃	易燃	/

4	切削液	/	是一种含矿物油的半合成加工液产品。20℃时的密度为0.89kg/L，一般是淡褐色至深褐色液体或半固体。由在矿物油中加入适量的皂类乳化剂（如钠皂、钾皂、松香钠皂、松香钾皂或环烷酸钠皂）和少量稳定剂（如乙醇或甲醇）而成。	/	/
5	乙基苯	100-41-4	无色液体，有芳香气味，不溶于水，可混溶于乙醇、醚等多数有机溶剂。熔点-95℃，沸点136℃，	易燃	LD ₅₀ :3500mg/kg（大鼠经口）
6	异丙醇	C ₃ H ₈ O	有像乙醇气味的无色透明液体，溶于水、乙醇和乙醚；熔点-88℃，沸点82.5℃，饱和蒸汽压92232kPa（80℃），闪点22℃，相对密度（水=1）0.7851	易燃	LD ₅₀ :5840 mg/kg（大鼠经口）； LC ₅₀ :3600 mg/kg（小鼠经口）； LD ₅₀ 为 16.4 ml/kg（兔经皮）
7	丙酮	67-64-1	丙酮是一种无色清澈透明、易挥发、易燃液体。有薄荷气味，能和水、甲醇、乙醇、乙醚、氯仿、吡啶等互溶。熔点-94.6℃，沸点56.5℃，闪点-18℃	遇明火、高热极易燃烧爆炸	LD ₅₀ :5800mg/kg（大鼠经口）， 20000mg/kg（兔经皮）
8	二甘醇一丁醚	112-34-5	无色透明液体，能溶于水、甲醇、乙醇、乙醚、丙酮、苯、四氯化碳、庚烷等有机溶剂和矿物油。熔点-68℃，沸点231℃	易燃	LD ₅₀ :6560mg/kg（大鼠经口）
9	氢氧化钾	1310-58-3	纯品为白色半透明晶体，溶于水、乙醇，微溶于乙醚。沸点1320℃，熔点361℃，	不燃	LD ₅₀ :273mg/kg（大鼠经口）
10	D-苈烯	5989-27-5	无色至几乎无色透明液体，可溶于乙醇、四氯化碳和甘油（轻微）。不溶于水。熔点-74℃，沸点176℃，闪点48℃。	易燃	LD ₅₀ : > 2000mg/kg（大鼠经口）
11	2-氨基乙醇	141-43-5	透明液体，能与水、乙醇和丙酮等混溶，微溶于乙醚和四氯化碳。沸点170.9℃，熔点10℃，闪点93.3℃。	可燃	LD ₅₀ :140mg/kg（大鼠经口）
12	吗啉	110-91-8	无色油状液体，有氨味。与水混溶，可混溶于多数有机溶剂。熔点-4.6℃，沸点128.4℃，闪点35℃。	易燃	LD ₅₀ :1050 mg/kg（大鼠经口）； 500 mg/kg（兔经皮）； LC ₅₀ :28480mg/m ³ （大鼠吸入）

13	2 (3H) 苯并噻唑 硫酮	149-30- 4	淡黄色单斜针状体或片状结晶，具有不愉快的气味。不溶于水 and 汽油，溶于乙醇、乙醚、丙酮、醋酸乙酯、苯、氯仿和稀碱液。熔点 177℃，沸点 223℃，闪点 243℃。	易燃	LD ₅₀ :1680 mg/kg (兔经口)； >7940 mg/kg (兔经皮)
----	----------------------	--------------	--	----	--

6.水平衡

全厂总用水 2579.21 t/a，新增的主要有生活用水、清洗用水、试压用水，均来自市政管网。

(1) 清洗用水

本项目进行无损检测时使用清洗剂清洗工件上的渗透剂，需加水按照 5:1 的比例进行配比，因此用水量为 0.21 t/a。清洗时用抹布蘸取清洗剂进行擦拭，无污水外排，经抹布擦拭后一并作为危废处置。

(2) 试压用水

试压用水年使用量约为 5t，循环使用，不外排。

(3) 生活污水

本项目拟增加员工 120 人，参照根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)，生活用水量按 50L/人·d 计，年工作 330 天，则本项目生活用水量为 1980 t/a，排污系数按 0.8 计，则生活污水排放量为 1584 t/a。

(4) 食堂废水

本项目依托现有食堂，根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)，食堂用水量 15L/餐·人计，年工作 330 天，则食堂用水为 594t/a。产污系数以 0.8 计，则食堂废水量为 475 t/a。

本项目水平衡见图 2-1。

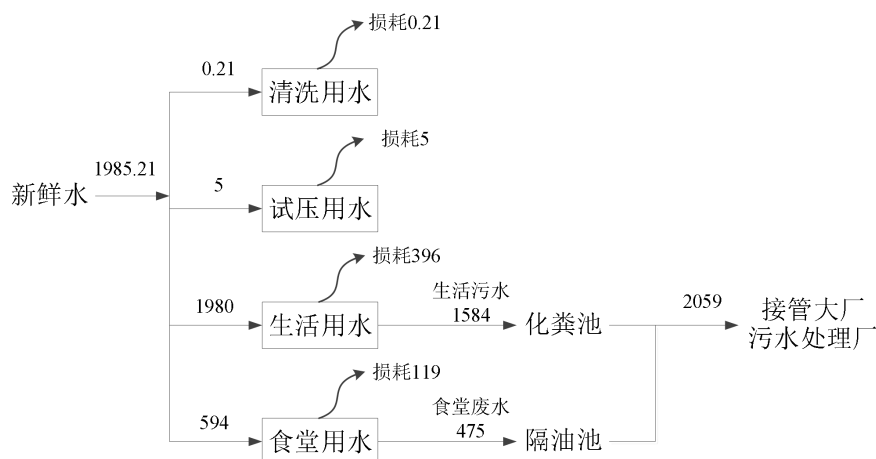


图 2-1 本项目水平衡图 (t/a)

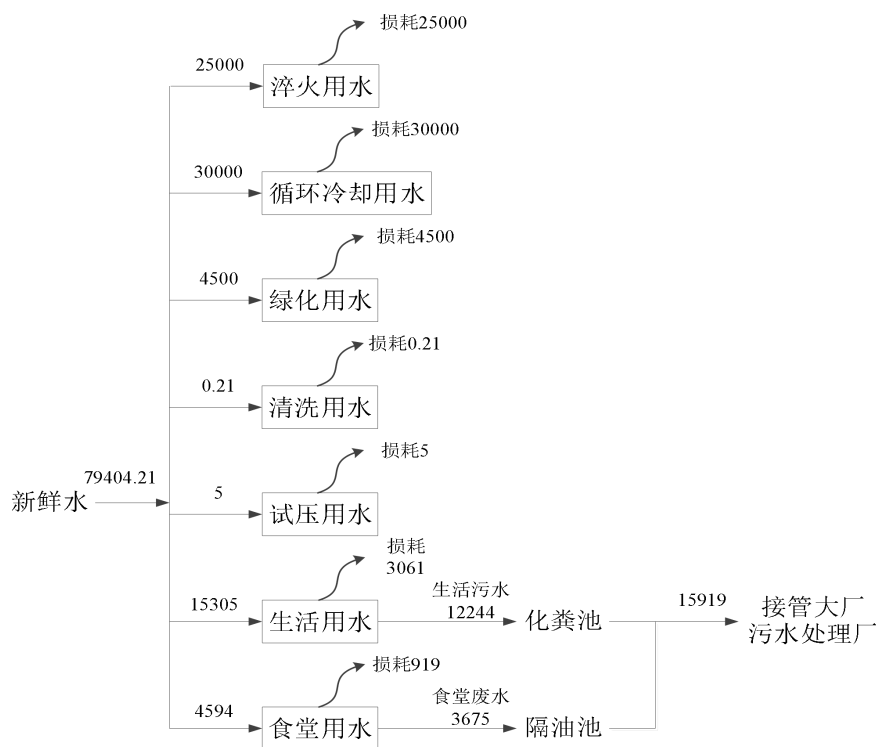


图 2-2 本项目建成后全厂水平衡图 (t/a)

7.劳动定员及工作制度

本项目新增员工 120 人，每天工作 8 小时，年工作 330 天。

8.厂区平面布置

本项目在南京迪威尔高端制造股份有限公司位于南京市江北新区葛塘街道迪西路8号现有一厂区西侧、二厂区北侧，新增占地20388.05平方米。本项目平面布置按功能分区的原则进行设置，厂区西侧为综合楼，其余部分均为机加工厂房。厂区平面布置图见附图3。

本项目产品主要为油气生产系统专用件。

1.生产工艺流程及产污环节

现有项目的产品主要工艺流程为分为锻造与机加工。原料钢锭进场后抽样检验后开始锻造工序（锻造、热处理、调质等工段），锻造完成后的锻件进行后续的机加工。本项目产品与现有项目产品原料均为钢锭，锻造工序工艺一致，仅因产品规格不同所以锻件形状不同。

本项目建成后削减现有高端装备零部件产品产能，保持全厂产能不变，钢锭原料、锻造过程的天然气用量不变，因此锻件部分工艺、污染物不发生变化，本次环评仅对后续位于新建机加工厂房内的机加工工艺部分进行评价。

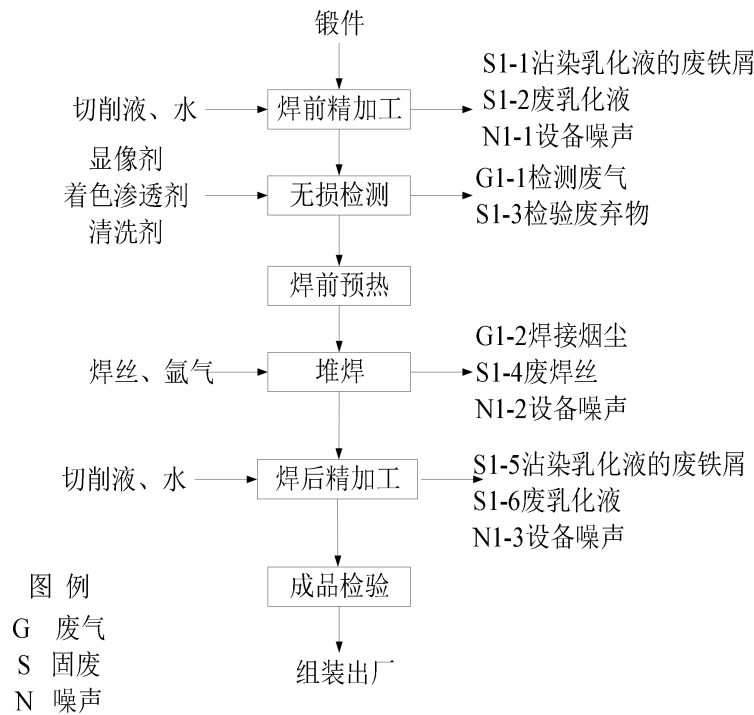


图 2-3 油气生产系统专用件生产工艺流程及产污环节图

生产工艺流程及产污环节简述：

（1）焊前精加工：锻造完成后的锻件毛坯通过 AVG 小车运送至本项目新建的精加工暂存区，由 AVG 将工件运送到上料区进行固定夹装，等待上料；桁架机械手将工件运输到柔性生产线上对应的数控机床上，根据产品尺寸要求，对锻件进行精度机加工。此过程添加切削液进行冷却，切削液定期更换，作为危废委托有资质单位处理。机床定期清理金属屑，清掏的金属屑沥干，清理出

	<p>的切削液及金属屑沥出的切削液作为危险废物。该工序产生沾染乳化液的废铁屑 S1-1、废乳化液 S1-2 以及设备噪声 N1-1。</p> <p>(2) 无损检测：将工件运送至检测线上进行尺寸/粗糙度检测、螺纹检测、硬度检测、磁粉检测等，不涉及辐射设备等。检测中使用喷雾式着色渗透剂喷在工件表面后，用抹布蘸取清洗剂清洗表面残留的渗透剂，将显像剂喷在工件表面，形成可视的缺陷显示，最后用抹布进行擦拭；使用硬度检测仪、磁粉探伤机对工件进行检测，不合格的工件返工处理。该工段使用喷雾型显像剂、渗透剂、清洗剂等，使用过程喷雾中会少量挥发，产生检测废气 G1-1；抹布蘸取清洗剂擦拭渗透剂、显像剂后收集，产生 S1-3 检验废弃物；</p> <p>(3) 焊前预热：本项目新增 5 台台车式电阻热处理炉，对工件进行预热，避免产生淬硬组织和减小焊接应力与变形。该工段使用电为能源，不新增污染物。</p> <p>(4) 堆焊：本项目新增热丝 TIG 全自动堆焊机，对预热完成的工件进行焊接。热丝 TIG 焊接是一种高质量焊接方法，具有稳定、低稀释率、效率不拉垮的优势。原理是利用高温电弧将金属材料熔化并连接在一起。热丝 TIG 焊机的核心部件是一根钨电极，通过电流引导电弧形成高温火焰。钨电极具有高熔点和优异的耐腐蚀性能，因此非常适合用于高温环境下的焊接。在焊接过程中，首先需要将工件和钨电极连接到焊机上。然后，通过控制焊机的电流和电压，使钨电极形成电弧，产生高温火焰。接下来，将焊丝逐渐加入到焊缝中，通过火焰的高温将填充材料熔化并与工件融合在一起。此过程会产生焊接烟尘 G1-2、废焊丝 S1-4 和设备噪声 N1-2。</p> <p>(5) 焊后精加工：根据产品尺寸要求，采用数控车床对堆焊后的工件进行精加工。此过程添加切削液进行冷却，切削液定期更换，作为危废委托有资质单位处理。机床定期清理金属屑，清掏的金属屑沥干，清理出的切削液及金属屑沥出的切削液作为危险废物。该工序产生沾染乳化液的废铁屑 S1-5、废乳化液 S1-6 以及设备噪声 N1-3。</p> <p>(6) 成品检验：主要对成品进行外观完整度、成品尺寸的测量，不合格品返还到钢锭厂家重新加工。</p>
--	---

(7) 组装：检验合格后进行人工组装；

(8) 试压：使用水压试压机对组装完成的产品进行试压试验，测试合格后打包入库。试压水循环使用，不外排。

4.其他产污环节分析

- ①原辅材料包装产生 S7 废桶；
- ②设备检维修产生的 S8 废机油
- ③生产及检维修过程产生 S9 含油抹布手套；
- ④焊烟净化器定期更换的 S10 废滤芯；
- ⑤员工生活产生 W1 生活污水、S11 生活垃圾。

本项目运营期主要产污环节及排污特征见表 2-10。

表 2-10 本项目运营期主要产污环节及排污特征表

污染物类别	编号	排放源	主要污染物名称
废气	G1-1	检测废气	VOCs（以非甲烷总烃计）
	G1-2	焊接烟尘	颗粒物
废水	W1	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮
噪声	N1-1~N1-3	设备噪声	噪声
固体废物	S1-1、S1-5	机加工	沾染乳化液的废铁屑
	S1-2、S1-6	机加工	废乳化液
	S1-3	无损检测	检验废弃物
	S1-4	堆焊	废焊丝
	S7	原辅材料包装	废桶
	S8	检维修	废机油
	S9	生产、检维修	含油抹布手套
	S10	废气处理	废滤芯
	S11	员工生活	生活垃圾

与项目有关的原有环境污染问题	1.现有项目概况			
	(1) 现有工程环保手续履行情况			
	<p>2003 年 11 月，南京迪威尔高端制造股份有限公司（原名南京迪威尔实业有限公司）委托编制了《南京迪威尔实业有限公司锻造和法兰生产及煤气发生炉项目环境影响报告表》，并于 2004 年 6 月 23 日取得了六合区环保局批复，2007 年 11 月 13 日通过南京市六合区环保局验收（环验（07）004 号）。</p> <p>2008 年 7 月委托编制了《南京迪威尔实业有限公司年产 3.5 万吨金属锻造产品项目环境影响报告表》，并于 2008 年 8 月 28 日取得了六合区环保局批复。</p> <p>2010 年 4 月委托编制了《南京迪威尔高端制造股份有限公司扩建公司生产基地项目环境影响报告表》，并于 2010 年 4 月 20 日获得六合区环保局批复。其中“年产 3.5 万吨金属锻造产品项目”和“扩建公司生产基地项目”已于 2011 年 11 月 22 日通过南京市六合区环保局验收（六环验（20111）大环 14 号）。</p> <p>2022 年 1 月委托编制了《深海油气开发水下生产系统关键部件制造项目》，并于 2022 年 3 月 2 日取得了南京市江北新区管理委员会行政审批局出具的批复（宁新区管审环表复（2022）15 号），于 2022 年 12 月 15 日通过了竣工环境保护自主验收。</p> <p>南京迪威尔高端制造股份有限公司环保手续履行情况见表 2-11。</p>			
	表 2-11 南京迪威尔高端制造股份有限公司环保手续履行情况			
	项目名称	建设内容	批复情况	建设情况
	锻造和法兰生产及煤气发生炉项目	锻件和法兰：3000t/a	2004年6月23日获得原六合区环保局批复	环验（07）004号 2007年11月13日
	年产3.5万吨金属锻造产品项目	金属锻件3.5万吨/年	2008年8月28日获得原六合区环保局批复	六环验（2011）大环14号 2011年11月22日
	扩建公司生产基地项目	锻件和法兰：55000t/a（包括一期及二期）	2010年4月20日获得原六合区环保局批复	
	深海油气开发水下生产系统关键部件制造项目	建成后锻件和法兰39000t/a，深海油气开发水下生产系统关键部件200台套/年（约16000t/a）	宁新区管审环表复（2022）15号 2022年3月2日	2022年12月15日通过了竣工环境保护自主验收
(2) 现有工程排污许可手续情况				

南京迪威尔高端制造股份有限公司于 2024 年 3 月 25 日取得了由南京市生态环境局颁发的排污许可证（证书编号：91320100690440184F001W），有效期自 2024 年 3 月 25 日至 2029 年 3 月 24 日止。

(3) 现有工程污染物排放情况

①废气

现有项目废气排放情况主要包括：一厂锻造车间（一工段）蓄热式燃气加热炉天然气燃烧废气通过 15m 高排气筒 FQ-01 排放；一厂锻造车间（二工段）蓄热式燃气加热炉天然气燃烧废气通过 15m 高排气筒 FQ-02 排放；二厂锻造车间蓄热式燃气加热炉、台车燃气炉、罩式炉天然气燃烧废气通过 15m 高排气筒 FQ-03 排放；二厂热处理车间箱式燃气炉天然气燃烧废气通过 15m 高排气筒 FQ-04 排放；二厂锻造车间 5 台蓄热式燃气加热炉天然气废气通过 18.5m 高排气筒 FQ-05 排放；二厂锻造车间 3 台罩式炉天然气废气通过 25m 高排气筒 FQ-06 排放；二厂锻造车间 3 台罩式炉天然气废气通过 25m 高排气筒 FQ-07 排放；焊接烟尘经焊烟净化器处理后无组织排放。

建设单位委托江苏全众环保科技有限公司于 2025 年 5 月 28 日—29 日、2025 年 8 月 21 日、2025 年 9 月 16 日对现有废气排口进行了监测（检测报告编号：〔2025〕全众测环验（综）第 62501017-003 号、〔2025〕全众测环验（综）第 62501017-004 号），委托江苏清海检测有限公司于 2025 年 11 月 15 日对现有废气排口进行了监测（苏清海监字第（2025111502）号），检测结果见表 2-12、2-13。

表 2-12 现有项目有组织废气监测情况

采样日期	监测点位名称及编号	检测项目		检测结果	标准限值	是否达标
2025.05.28	一厂一段锻造车间蓄热式燃气加热炉 FQ-01	二氧化硫	实测浓度（mg/m ³ ）	13	80	/
			排放浓度（mg/m ³ ）	52	80	达标
			排放速率（kg/h）	0.03	/	/
		氮氧化物	实测浓度（mg/m ³ ）	34	180	/
			排放浓度（mg/m ³ ）	136	180	达标
			排放速率（kg/h）	0.078	/	/
		颗粒物	实测浓度（mg/m ³ ）	3.4	20	/
			排放浓度（mg/m ³ ）	13.6	20	达标

				排放速率 (kg/h)	0.0078	/	/
			烟气黑度 (级)		<1	/	达标
		一厂二段锻造车间蓄热式燃气加热炉 FQ-02	二氧化硫	实测浓度 (mg/m³)	ND	80	/
				排放浓度 (mg/m³)	ND	80	达标
				排放速率 (kg/h)	0.024	/	/
			氮氧化物	实测浓度 (mg/m³)	4	180	/
				排放浓度 (mg/m³)	34.3	180	达标
				排放速率 (kg/h)	0.032	/	/
			颗粒物	实测浓度 (mg/m³)	1.5	20	/
				排放浓度 (mg/m³)	12.9	20	达标
				排放速率 (kg/h)	0.012	/	/
			烟气黑度 (级)		<1	/	达标
		二厂锻造车间现有蓄热式燃气加热炉、罩式炉 FQ-03	二氧化硫	实测浓度 (mg/m³)	ND	80	/
				排放浓度 (mg/m³)	ND	80	达标
				排放速率 (kg/h)	0.066	/	/
			氮氧化物	实测浓度 (mg/m³)	14	180	/
				排放浓度 (mg/m³)	112	180	达标
				排放速率 (kg/h)	0.037	/	/
			颗粒物	实测浓度 (mg/m³)	2.5	20	/
				排放浓度 (mg/m³)	20	20	达标
				排放速率 (kg/h)	0.055	/	/
			烟气黑度 (级)		<1	/	达标
	2025.11.15	二厂热处理车间箱式燃气炉 FQ-04	二氧化硫	实测浓度 (mg/m³)	ND	80	/
				排放浓度 (mg/m³)	ND	80	达标
				排放速率 (kg/h)	/	/	/
			氮氧化物	实测浓度 (mg/m³)	64	180	/
				排放浓度 (mg/m³)	123.9	180	达标
				排放速率 (kg/h)	0.413	/	/
			颗粒物	实测浓度 (mg/m³)	2.9	20	/
				排放浓度 (mg/m³)	5.6	20	达标
				排放速率 (kg/h)	0.0187	/	/
			烟气黑度 (级)		<1	/	达标
	2025.08.21	二厂锻造车间 5 台蓄热式燃气加热炉 FQ-05	二氧化硫	实测浓度 (mg/m³)	ND	80	/
				排放浓度 (mg/m³)	ND	80	达标
				排放速率 (kg/h)	0.059	/	/
			氮氧化物	实测浓度 (mg/m³)	10	180	/
				排放浓度 (mg/m³)	17	180	达标
				排放速率 (kg/h)	0.198	/	/

		颗粒物	实测浓度（mg/m ³ ）	2.0	20	/
			排放浓度（mg/m ³ ）	3.5	20	达标
			排放速率（kg/h）	0.040	/	/
		烟气黑度（级）		<1	/	达标
2025.09.16	二厂锻造车间 3 台罩式炉 FQ-06	二氧化硫	实测浓度（mg/m ³ ）	16	80	/
			排放浓度（mg/m ³ ）	42	80	达标
			排放速率（kg/h）	0.245	/	/
		氮氧化物	实测浓度（mg/m ³ ）	13	180	/
			排放浓度（mg/m ³ ）	34	180	达标
			排放速率（kg/h）	0.199	/	/
		颗粒物	实测浓度（mg/m ³ ）	5.8	20	/
			排放浓度（mg/m ³ ）	15.1	20	达标
			排放速率（kg/h）	0.089	/	/
		烟气黑度（级）		<1	/	达标
2025.05.29	二厂锻造车间 3 台罩式炉 FQ-07	二氧化硫	实测浓度（mg/m ³ ）	ND	80	/
			排放浓度（mg/m ³ ）	ND	80	达标
			排放速率（kg/h）	0.045	/	/
		氮氧化物	实测浓度（mg/m ³ ）	11	180	/
			排放浓度（mg/m ³ ）	94.3	180	达标
			排放速率（kg/h）	0.165	/	/
		颗粒物	实测浓度（mg/m ³ ）	1.2	20	/
			排放浓度（mg/m ³ ）	10.3	20	达标
			排放速率（kg/h）	0.018	/	/
		烟气黑度（级）		<1	/	达标

注：废气排口 FQ-01、FQ-02、FQ-03、FQ-04、FQ-07 监测报告中未进行折算，本次评价中根据《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）中要求进行折算。

表 2-13 无组织废气监测情况						
项目	单位	标准限值	点位	测定浓度	是否达标	
总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.5	厂界上风向	0.240	达标	
			厂界下风向 1	0.251		
			厂界下风向 2	0.262		
			厂界下风向 3	0.258		
		5	组装车间东门门外 1 米处	0.405		

由上表可知，现有项目天然气废气排口、厂区内无组织污染物排放浓度均满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）中排放限值要求，厂界无组织污染物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-

2021)中排放限值要求。

②废水

现有项目废水主要为生活污水和食堂废水，生活污水经化粪池预处理、食堂废水经隔油池预处理后一起接管大厂污水处理厂进行深度处理，尾水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准后排入妯娌河。南京迪威尔高端制造股份有限公司现有厂区共设有 1 个污水排口（DW001）和 5 个雨水排口（DW002、DW003、DW004、DW005、DW006）。

建设单位委托江苏全众环保科技有限公司于 2025 年 5 月 28 日对现有废水排口（DW001）进行了监测（检测报告编号：〔2025〕全众测环验（综）第 62501017-003 号），检测结果见表 2-14。

表 2-14 污水处理装置废水排口监测情况

监测时间	检测项目	单位	检测结果	接管标准值	达标情况
2025.05.28	pH	无量纲	7.4	6~9	达标
	COD	mg/L	22	500	达标
	悬浮物	mg/L	15	400	达标
	氨氮	mg/L	11.3	45	达标
	总磷	mg/L	1.52	5	达标
	总氮	mg/L	17.8	70	达标
	石油类	mg/L	1.17	20	达标

由上表可知，项目污水排放口污染物浓度可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 的三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准规定的接管标准。

③噪声

建设单位委托江苏全众环保科技有限公司于 2025 年 10 月 24 日对现有厂界噪声进行了监测（检测报告编号：〔2025〕全众测环验（声）第 62501017-005 号），检测结果见表 2-15。

表 2-15 现有项目厂界噪声监测情况

监测时间	检测点位号	检测位置	检测结果 dB (A)	
			昼间	夜间
2025 年 10 月 24 日	Z1	厂界东侧外 1 米	62	52
	Z2	厂界南侧外 1 米	54	43

	Z3	厂界西侧外 1 米	57	48
	Z4	厂界北侧外 1 米	64	53
标准值			65	55
达标情况			达标	达标

由上表可知，现有项目厂界噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

④固废

厂区现有一间 25 m²的危废贮存库，危险废物贮存库已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《省生态环境厅关于做好〈危险废物贮存污染控制标准〉等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154 号）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）、《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）、《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）中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。

现有项目固废主要有废边角料、废焊丝、实验室废液、检验废弃物、可清洗回用的废弃包装容器、废桶、废乳化液、废机油、沾染乳化液的废铁屑和生活垃圾，其中废边角料、废焊丝收集后由钢厂回收；实验室废液、检验废弃物、可清洗回用的废弃包装容器、废桶、废乳化液、废机油委托江苏乾江环保科技有限公司、江苏镜具净环保科技有限公司收集处置，废机油委托江苏镜具净环保科技有限公司收集处置；生活垃圾委托环卫部门清运。

固体废物列表见表 2-16。

表 2-16 固体废物产生及处置情况

污染物类别	固废名称	来源	代码	形态	年产生量 (t/a)	处置单位
危险废物	检验废弃物	检验	HW49 900-041-49	固态	1	江苏镜具净环保科技有限公司/江苏乾江环保科技有限公司
	废桶	原辅料包装	HW49 900-041-49	固态	2.5	
	可清洗回用的废弃包装容器	实验室	HW49 900-041-49	固态	1	

一般工业 固体废物 生活垃圾	实验室废液	实验室	HW49 900-047-49	液态	5	江苏镜具净环保科技有限公司
	废乳化液	精加工	HW09 900-006-09	液态	26	
	废机油	检维修	HW08 900-249-08	液态	5	
	沾染乳化液的 废铁屑	机加工	HW49 900-041-49	固态	10	
	废焊丝	焊接	SW17 900-002-S17	固态	0.1	钢厂回收
	废边角料	机加工	SW17 900-001-S17	固态	10	
	生活垃圾	员工生活	SW64 900-099-S64	固态	61.5	环卫清运

2.总量控制指标

现有项目总量控制指标见表 2-17。

表 2-17 现有项目污染物总量控制指标 (t/a)

类别	污染物名称	现有许可量	实际排放量
废气	颗粒物	1.152	0.1565
	SO ₂	0.047	0.0395
	NO _x	8.981	0.7554
废水	废水量	13860	13860
	CODcr	3.24	0.030
	SS	2.268	0.021
	氨氮	0.486	0.016
	总磷	0.0612	0.002
	总氮	/	0.025
	石油类	0.162	0.002

根据例行监测数据，企业实际排放量均小于企业环评批复排放量。

3.应急预案

企业已编制应急预案，于 2022 年 12 月 13 日取得了南京江北新区管理委员会生态环境和水务局备案文件（备案号：320117-2022-225-L），并按要求对员工进行培训、开展应急演练，未发生环境事件。目前应急预案正在更新中。

4.现有项目存在的问题及以新带老措施

（1）南京迪威尔高端制造股份有限公司现有项目均已通过环评审批及竣工环保验收，各环保设施按照环评要求均能正常运行，根据例行监测结果，现有

项目各污染物可做到达标排放。

(2) 本项目建成后，现有项目拟削减高端装备零部件产品，本次环评对现有项目生产工艺及产污进行梳理。因锻件部分工艺、原辅料、污染物不发生变化，本次环评仅对现有产品后续机加工工艺部分进行梳理。

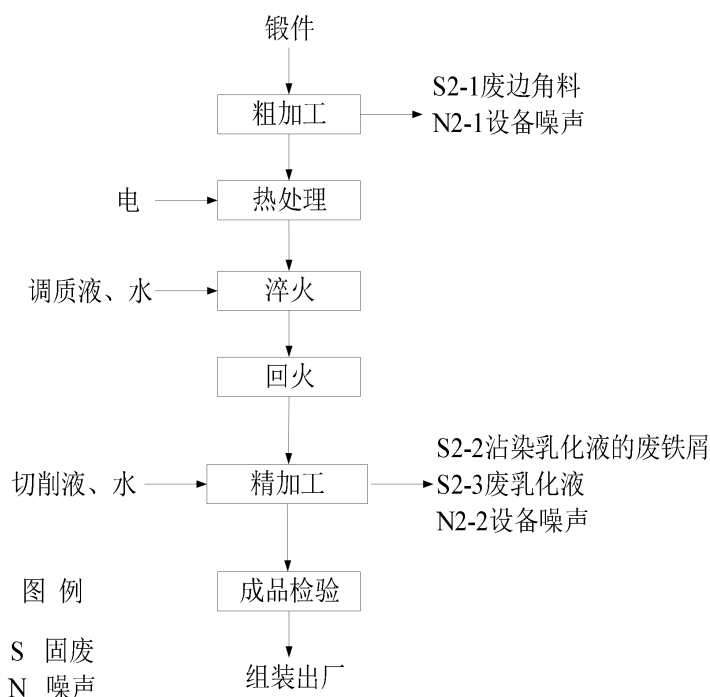


图 2-4 油气生产系统专用件生产工艺流程及产污环节图

生产工艺流程及产污环节简述：

①粗加工：根据产品尺寸要求，采用车床对锻造完成后的锻件毛坯进行简单的粗加工。该工序产生废边角料 S2-1 和设备噪声 N2-1。

②热处理：使用传送装置将工件送入井式或台车式热处理炉中进行热处理，使其力学性能得到优化，硬度和耐磨性大大提高，采用电作为加热介质。

③调质处理：成型工件经加热保温后进行调质，按工艺要求通常用水和调质液，水循环使用，不外排。采用水基调质液，要求水基调质液浓度是 10%—12%，加自来水 88%—90%，水基调质液循环使用，根据工件的尺寸不同，调质的时间不同，调质在密闭设备中进行，此过程无烟雾产生。

④回火：调质液处理后立即回火，冷却至 470℃ 保温 5h。消除淬火时存在较大内应力；降低硬度；提高组织稳定性，使工件在使用过程中不再发生组织

转变；使工件在使用过程中几何尺寸和性能保持稳定。

⑤精加工：利用数控机床对锻件进行精加工，加工后的锻件即为成品。此过程添加切削液进行冷却，切削液定期更换，作为危废委托有资质单位处理。机床定期清理金属屑，清掏的金属屑经沥干、压块，清理出的切削液及金属屑沥出的切削液作为危险废物。该工序产生沾染乳化液的废铁屑 S2-2、废乳化液 S2-3 以及设备噪声 N2-2。

⑥成品检验：主要对成品进行外观完整度、成品尺寸的测量，不合格品进行返工。

因削减现有项目产能，因此废边角料、沾染乳化液的废铁屑、废乳化液产生量相应会减少。

本项目机加工过程中产生沾染乳化液的废铁屑、废乳化液，不新增切削液用量，因此该部分固体废物量不变。因此削减的污染物主要为废边角料。根据现有项目污染物产生情况，按产能削减比例折算，削减的污染物量见下表。

表 2-18 削减污染物情况一览表

序号	固体废物名称	削减量
1	废边角料	3 t

（3）现有项目废水中未核算污染物总氮、食堂废水未核算总氮、动植物油、LAS 等污染物，因此本次环评重新核算该部分污染物。现有项目生活污水量 10660t/a，本次补充核算总氮产生浓度 45 mg/L；食堂废水量为 3200t/a，本次补充核算总氮产生浓度 45 mg/L、动植物油产生浓度 120 mg/L，LAS 产生浓度 20 mg/L。经隔油池处理后通过 DW001 排口接管大厂污水处理厂。

表 2-19 重新核算废水污染物产生及排放情况一览表

产污环节	废水类别	污染物种类	废水产生量 (m³/a)	污染物产生情况		处理措施	接管情况	
				产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		接管浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)
员工生活	食堂废水	动植物油	3200	120	0.384	隔油池	60	0.192
		LAS		20	0.064		20	0.064
		总氮		45	0.144		45	0.144
	生活污水	总氮	10660	45	0.480	化粪池	45	0.480

表 2-20 重新核算后现有项目全厂废水污染物排放情况一览表

污染物种类	废水产生量 (m³/a)	污染物接管情况		污染物排放情况	
		接管浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
COD	13860	234	3.24	50	0.693
SS		164	2.268	10	0.139
氨氮		35	0.486	5	0.069
总磷		4.4	0.0612	0.5	0.007
总氮		45	0.624	15	0.208
石油类		12	0.162	1	0.014
动植物油		14	0.192	1	0.014
LAS		4.6	0.064	0.5	0.007

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) 常规污染物

根据《南京市生态环境状况（2025 年上半年）》，2025 年上半年，南京市环境空气质量较去年同期持续改善。全市环境空气质量优良天数为 153 天，同比增加 7 天，优良率为 84.5%，同比上升 4.3 个百分点。其中，优秀天数为 36 天，同比减少 11 天。污染天数为 28 天（其中，轻度污染 27 天，中度污染 1 天），主要污染物为臭氧（O₃）和细颗粒物（PM_{2.5}）。

全市各项污染物指标监测结果：细颗粒物（PM_{2.5}）平均值为 31.9 微克/立方米，同比下降 6.2%，达标；可吸入颗粒物（PM₁₀）平均值为 55 微克/立方米，同比上升 3.8%，达标；二氧化氮（NO₂）平均值为 24 微克/立方米，同比下降 7.7%，达标；二氧化硫（SO₂）平均值为 6 微克/立方米，同比持平，达标；一氧化碳（CO）日均浓度第 95 百分位数为 0.9 毫克/立方米，同比下降 10.0%，达标；臭氧（O₃）日最大 8 小时值第 90 百分位浓度为 169 微克/立方米，同比下降 4.5%，超标天数 23 天，同比减少 2 天。

2025 年上半年南京市为大气环境质量不达标区。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 (ug/m ³)	标准值 (ug/m ³)	超标倍数	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	/	10.00%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	24	40	/	60%	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	55	70	/	78.57%	达标
CO	第 95 百分位数日平均或 8h 平均质量浓度	900	4000	/	22.50%	达标
O ₃	第 98 百分位数日平均或 8h 平均质量浓度	169	160	/	/	不达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	31.9	35	/	91.14%	达标

大气污染防治措施详见表 3-2。

表 3-2 区域大气环境污染防治措施		
序号	类别	防治措施
1	政策措施	按照“盯大户、查高值、控源头、降扬尘、强执法、促整改、抓联动”的治气路径，制定年度大气计划，以市政府印发的《南京市空气质量持续改善行动计划实施方案》作为指引，明确 2024 年至 2025 年目标，细化 9 个方面、30 项重点任务、89 条工作清单，全面推进大气污染物持续减排，产业、能源、交通绿色低碳转型。
2	VOCs 专项治理	完成年度大气污染防治项目 1678 个，完成 VOCs 清洁原料替代项目 125 个。落实“储罐十条”，加强 2524 个涉 VOCs 储罐全过程管理和治理，相关企业累计安装 1734 个高效呼吸阀。在完成重点加油站三次油气回收改造的基础上，全面推进重点加油站油气排放在线数据联网监控。
3	重点行业、重点设施整治	持续推进全市 28 家排放大户落实友好减排、深度减排，推动第二批 207 个重点行业深度治理，坚持完善领导挂钩帮扶产业园区制度，持续推进 75 个重点园区大气治理专项整治提升。南钢、梅钢完成全流程超低排放改造，被列为中央生态环境保护督察正面典型；完成 2 家燃煤电厂全负荷脱硝改造；制定水泥和焦化行业超低排放改造方案，推动全市 650 万吨水泥熟料、420 万吨焦炭产能深度减排。累计完成 170 台生物质锅炉淘汰或对标整治，滚动开展锅炉、工业炉窑排查整治。
4	移动源污染防治	分别淘汰“国三”“国四”柴油货车 1159 辆和 5739 辆。建成梅钢、南钢、新生圩港区、华东材料永宁站等新能源重卡车队。强化机动车排放检测机构监管和“国五”重型柴油车、“黑烟车”、重点加油站排放远程监控。强化重点行业企业门禁监控，推动“国三”及以下柴油货车、“黑烟车”动态清零
5	扬尘源污染管控	逐月开展降尘、道路积尘走航和裸土覆盖遥感监测，强化“智慧工地”远程精准监管，多部门联合开展 6 轮高值区域帮扶，会商 6 期优秀和问题突出工地，试点建成玄武区梅园地块项目“天幕工地”，持续深入推动扬尘污染防治“十达标”要求落地落实。
6	餐饮油烟防治	加强属地街道、部门联动，实行餐饮油烟防治告知承诺制度，引导餐饮企业规范选址。持续优化在线监控覆盖范围，持续推广“码上洗”平台，开展专家帮扶会诊，推动餐饮油烟污染规范防治、提质增效。全年规范整治餐饮服务单位 3670 家，新（换）装高效油烟净化器 1545 台套，创建餐饮油烟污染防治示范单位 60 家。
7	秸秆禁烧	扎实做好夏秋两季秸秆禁烧工作，实现四“无”目标，即：无全省“第一把火”，无卫星火点，无省生态环境厅通报的巡查火点，无因本地焚烧秸秆造成的污染天。
8	应急减排及环境质量保障	落实差别化管理，对符合大气应急减排豁免条件的企业、工地实施应免尽免。完成重大活动、特定时期生态环境质量保障任务。开展污染过程应对工作 14 次，发现并整改各类问题 2406 处。
2.地表水环境质量现状		

	<p>根据《南京市生态环境状况（2025 年上半年）》，2025 年上半年，全市水环境质量总体处于良好水平，其中纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良率（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）为 97.6%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。长江南京段干流水质总体状况为优，5 个监测断面水质均符合Ⅱ类标准。</p> <p>3.声环境现状</p> <p>根据《南京市生态环境状况（2025 年上半年）》，全市区域噪声监测点位 534 个。城区区域环境噪声均值为 55.0 分贝，同比下降 0.1 分贝；郊区区域环境噪声均值 52.7 分贝，同比上升 0.4 分贝。</p> <p>4.土壤、地下水现状</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）试行》，原则上不开展环境质量现状调查。本项目可能对地下水和土壤产生环境影响的区域为生产车间、辅材库、依托的现有料场、危废贮存库等区域，本项目建成后各区域均采取相关防渗防控措施，并定期巡查防止事故发生，能够有效防止土壤及地下水污染。项目正常运行情况下对地下水和土壤无明显影响，因此不进行地下水和土壤环境质量现状调查。</p> <p>5.生态环境现状</p> <p>根据现场调查，本项目新增占地范围内无生态环境保护目标。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，无需开展生态环境现状调查。</p> <p>6.电磁辐射</p> <p>本项目不涉及辐射。</p>
--	---

环境
保护
目
标

1.大气环境保护目标

本项目周边 500 米范围内保护目标见表 3-3。

表 3-3 环境空气保护目标

环境要素	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址位置	相对厂界距离
		x	y					
大气	武庄	-190	0	居住区	人群	二类区	W	190m
	山许	230	-350				SE	430m

注：以厂区西南角为原点（0,0）

2.声环境保护目标

本项目周边 50 米范围内无声环境保护目标。

3.地下水环境保护目标

本项目周边 500 米范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4.生态环境保护目标

本项目新增占地 20388.05 平方米，占地范围内无生态环境保护目标。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1.水污染物排放标准

本项目新增的食堂废水经隔油池处理后依托现有污水排口（DW001）接管、新增的生活污水经化粪池处理后通过新增的污水排口（DW007）接管进入大厂污水处理厂集中处理。大厂污水处理厂废水接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 的三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准，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 标准后，排入妯娌河，最终排入长江。

具体取值见表 3-4。

表 3-4 本项目污水排放标准（单位：除 pH 以外 mg/L）

序号	项目	污水处理厂接管标准	污水处理厂排放标准
1	pH	6-9	6-9
2	COD	500	50
3	悬浮物	400	10
4	氨氮	45	5(8)
5	总磷	8.0	0.5
6	总氮	70	15

7	动植物油	100	1
8	LAS	20	0.5

2.大气污染物排放标准

堆焊过程中产生的焊接烟尘无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中相关标准。具体见表 3-5。

表 3-5 本项目无组织大气污染物排放标准

序号	污染物项目	排放限值	污染物排放监控位置	标准来源
1	焊接烟尘（颗粒物）	0.5 mg/m ³	边界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）

3.环境噪声排放标准

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，标准值详见下表 3-6。

表 3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	昼间	夜间	标准来源
3 类标准	≤65dB（A）	≤55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

4.固废暂存及处置标准

本项目一般工业固体废物的贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关要求。

危险废物的贮存、转移和处置执行《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）、《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）、《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）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《省生态环境厅关于做好〈危险废物贮存污染控制标准〉等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154 号）中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。

总量控制指标	本项目建成后，排放污染物汇总见表 3-7。								
	表 3-7 全厂污染物排放总量表 单位：t/a								
	类别	污染物名称	现有项目量	本项目产生量	本项目削减量	本项目排放量	“以新带老”削减量	全厂排放总量	排放增减量
	废气	颗粒物	1.152	0.303	0.245	0.058	0	1.21	+0.058
		SO ₂	0.047	0	0	0	0	0.047	0
		NO _x	8.981	0	0	0	0	8.981	0
	废水	废水量	13860	2059	0	2059	0	15919	+2059
		COD _{Cr}	3.24/0.693	0.72	0	0.72/0.103	0	3.96/0.796	+0.72/0.103
		SS	2.268/0.139	0.515	0	0.515/0.021	0	2.783/0.16	+0.515/0.021
		氨氮	0.486/0.069	0.072	0	0.072/0.01	0	0.538/0.079	+0.072/0.01
		总磷	0.0612/0.007	0.008	0	0.008/0.0012	0	0.0692/0.0082	+0.008/0.0012
		总氮	0.624/0.208	0.092	0	0.092/0.031	0	0.716/0.239	+0.092/0.031
		石油类	0.162/0.014	0	0	0	0	0.162/0.014	0
		动植物油	0.192/0.003	0.057	0	0.029/0.0005	0	0.221/0.0035	+0.029/0.0005
		LAS	0.064/0.002	0.01	0	0.01/0.0002	0	0.074/0.0022	+0.01/0.0002
	固废	一般工业固废	0	2.3	2.3	0	0	0	0
		生活垃圾	0	19.8	19.8	0	0	0	0
		危险废物	0	3.6	3.6	0	0	0	0
	表 3-8 DW001 污染物排放总量表 单位：t/a								
	类别	污染物名称	现有项目量	本项目产生量	本项目削减量	本项目排放量	“以新带老”削减量	排污口排放总量	排放增减量
	废水	废水量	13860	475	0	475	0	14335	+475
		COD _{Cr}	3.24/0.693	0.166	0	0.166/0.024	0	3.406/0.717	+0.166/0.024
		SS	2.268/0.139	0.119	0	0.119/0.005	0	2.387/0.144	+0.119/0.005
		氨氮	0.486/0.069	0.017	0	0.017/0.002	0	0.503/0.071	+0.017/0.002
		总磷	0.0612/0.007	0.002	0	0.002/0.0002	0	0.0632/0.0072	+0.002/0.0002
		总氮	0.624/0.208	0.021	0	0.021/0.007	0	0.645/0.215	+0.021/0.007
		石油类	0.162/0.014	0	0	0	0	0.162/0.014	0
		动植物油	0.192/0.003	0.057	0.028	0.029/0.0005	0	0.221/0.0035	0.029/0.0005
	LAS	0.064/0.002	0.010	0	0.010/0.0002	0	0.074/0.0022	0.010/0.0002	

表 3-9 DW007 污染物排放总量表 单位：t/a

类别	污染物名称	现有项目许可量	本项目产生量	本项目削减量	本项目排放量	“以新带老”削减量	排污口排放总量	排放增减量
废水	废水量	0	1584	0	1584	0	1584	+1584
	CODcr	0	0.554	0	0.554/0.079	0	0.554/0.079	+0.554/0.079
	SS	0	0.396	0	0.396/0.016	0	0.396/0.016	+0.396/0.016
	氨氮	0	0.055	0	0.055/0.008	0	0.055/0.008	+0.055/0.008
	总磷	0	0.006	0	0.006/0.001	0	0.006/0.001	+0.006/0.001
	总氮	0	0.071	0	0.071/0.024	0	0.071/0.024	+0.071/0.024

项目建成后，污染物排放总量控制建议指标如下：

（1）大气污染物排放总量控制途径分析

本项目无组织废气新增颗粒物排放量 0.058 t/a。在南京江北新区范围内平衡。

（2）水污染物排放总量控制途径分析

本项目建成后，DW001 排口新增废水接管量/排放量：水量 475 t/a、COD 0.166/0.024 t/a、SS 0.119/0.005 t/a、氨氮 0.017/0.002 t/a、总磷 0.002/0.0002 t/a、总氮 0.021/0.007 t/a、动植物油 0.029/0.0005 t/a、LAS 0.010/0.0002 t/a。

DW007 排口新增废水接管量/排放量：水量 1584 t/a、COD 0.554/0.079 t/a、SS 0.396/0.016 t/a、氨氮 0.055/0.008 t/a、总磷 0.006/0.001 t/a、总氮 0.071/0.024 t/a。

全厂废水新增接管量/排放量：水量 2059 t/a、COD 0.72/0.103 t/a、SS 0.515/0.021 t/a、氨氮 0.072/0.010 t/a、总磷 0.008/0.0012 t/a、总氮 0.092/0.031 t/a、动植物油 0.029/0.0005 t/a、LAS 0.010/0.0002 t/a。

其中新增 COD、氨氮外排量在南京江北新区范围内平衡。其余因子作为考核指标，由南京江北新区管理委员会生态环境和水务局进行考核。

（3）工业固体废物排放总量控制途径分析

本项目所有工业固废均要求进行回用或处理、处置，工业固体废物零排放。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目施工期新建机加工厂房和综合楼。</p> <p>1.大气</p> <p>本项目施工期的大气污染源主要来自土石方和建筑材料运输所产生的扬尘。</p> <p>针对施工扬尘必须采取合理可行的控制措施，以便最大程度减少扬尘对周围大气环境的影响。主要措施有：</p> <p>①对施工现场实行合理化管理，使砂石料统一堆放，水泥应在专门库房堆放，并尽量减少搬运环节，搬运时做到轻举轻放，防止包装袋破裂；</p> <p>②开挖时，对作业面和土堆适当喷水，使其保持一定湿度，以减少扬尘量，而且开挖的泥土和建筑垃圾要及时运走，以防长期堆放表面干燥而起尘或被雨水冲刷；</p> <p>③运输车辆应完好，不应装载过满，并尽量采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒，并及时清扫散落在路面上的泥土和建筑材料，冲洗轮胎，定时洒水压尘，以减少运输过程中的扬尘；</p> <p>④施工现场要设围栏或部分围栏，缩小施工扬尘扩散范围；</p> <p>⑤当风速过大时，应停止施工作业，并对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施。</p> <p>2.废水</p> <p>施工期对地表水环境的污染主要来自施工废水以及施工期生活污水。</p> <p>（1）施工期生活污水</p> <p>施工生活污水成分简单，主要为 COD、SS、NH₃-N、TP 等，污染物浓度较低。本项目施工队生活污水依托厂区内现有管网，可以得到有效处理，不另建施工人员生活污水处理设施。</p> <p>（2）施工场地废水</p> <p>施工场地产生的含泥沙及含油废水拟采用三级隔油隔渣池进行沉淀隔渣处理后，回用于施工场内洒水降尘，不外排。</p> <p>总体而言，本项目施工期较短，生活污水排入市政污水管网，施工废水</p>
-----------	---

	<p>经过处理后回用，对环境造成的影响轻微。</p> <p>3.噪声</p> <p>施工期的噪声污染源主要由施工设备产生，声源强度在 65~95dB（A），会造成局部时段边界噪声超标，因此，项目应加强管理，严格执行《南京市环境噪声污染防治条例》等相关管理制度，将噪声降低到最低水平，并禁止夜间施工。</p> <p>4.固体废物</p> <p>施工期固体废物主要包括两部分，一部分来自建设过程中产生的建筑垃圾，主要有开挖土地产生的土方、建材损耗产生的垃圾等，另一部分来自施工人员产生的生活垃圾。</p> <p>本项目建筑垃圾统一收集后有渣土运输资质单位进行清运至指定的渣土处理场地，不得任意堆放。施工人员产生的生活垃圾将由环卫部门定期清运至城市生活垃圾处理场，严禁乱丢乱弃，对环境的影响较小。</p> <p>本项目施工过程中若有污染土壤，需立即停止施工，向环保部门汇报，并根据环保部门要求对污染土壤进行规范化处置。</p>
--	--

运营
期
环
境
影
响
和
保
护
措
施

1.废气

本项目新增的废气主要为新建的机加工厂房产生的焊接烟尘、检测废气等。

(1) 源强分析

①焊接烟尘

本项目焊接工段主要采用热丝全自动堆焊机进行焊接，使用氩气进行保护。焊接过程中会产生焊接烟尘，主要污染物是颗粒物。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册—机械行业系数手册》，焊接时产污系数为9.19kg/t 原料，本项目焊丝用量约 33t/a。因此本项目焊接烟尘产生量约为0.303t/a。焊接烟尘经焊烟净化器自带的集气软管收集后处理，收集效率按90%计，处理效率按 90%计，处理后的尾气排放量以无组织形式在车间内排放。

②检测废气

检测时使用溶剂型显像剂、着色渗透剂，均采用气雾罐装，使用时通过压力喷在工件上，大部分物质附着在工件上，会有少量有机物挥发；清洗剂为水基清洗剂，使用时加水使用，含少量有机物。因显像剂、着色渗透剂、清洗剂年使用量较少，废气挥发量较小，不定量核算。

表 4-1 本项目无组织大气污染物产排情况一览表

污染源位置	产污环节	污染物名称	产生速率 kg/h	排放量 t/a	处理措施	排放速率 kg/h	排放量 t/a	面源面积 m²	面源高度 m	时间 h/a
机加工厂房	堆焊	颗粒物	0.115	0.303	焊烟净化器	0.022	0.058	3646	16.4	2640

(2) 环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），采用其推荐的 AERSCREEN 模型对污染物在最不利状况下，对最大落地浓度进行估算。本项目所有污染源的正常排放的污染物的 Pmax 和 D10%预测结果如下。

表 4-2 Pmax 和 D10%预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 (μg/m³)	Cmax(μg/m³)	Pmax(%)	D10%(m)
机加工厂房	颗粒物	450	10.1790	2.2620	/

根据预测结果可知，本项目 Pmax 最大值出现为机加工厂房无组织排放

的颗粒物， P_{max} 值为 2.262%。本项目废气排放对周围环境影响较小。

(3) 废气污染治理设施可行性分析

① 焊烟净化器工作原理

焊烟净化器开启时，内部高压风机在集气臂罩口处形成负压区域，焊接烟尘在负压的作用下由集气臂进入焊烟净化器设备主体，进风口处阻火器阻留焊接火花，烟尘气体进入焊烟净化器设备主体净化室，微小烟尘颗粒由高效过滤芯过滤，留在焊接烟尘净化器设备净化室内，洁净气体经滤芯过滤净化后进入焊烟净化器设备洁净室，经出风口排出，即完成净化过程，处理效率不低于 90%。

② 措施可行性分析

移动式焊烟净化器具备重量轻、可移动、成本低、质量稳定的特点，广泛应用于烟草、医药、建材、冶金、机械制造、电力、铸铁等行业的除尘、物料回收及空气过滤之用。因此选用移动式焊烟净化器处理焊接烟尘可行。

(4) 大气污染源监测

企业应按照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）相关要求，开展大气污染源监测，大气污染源监测计划见表 4-3。

表 4-3 大气污染源监测计划

类别	监测位置		监测项目	监测频次	执行排放标准
废气	无组织	厂界	颗粒物	一年一次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）

(5) 小结

本项目所在地为不达标区。本项目废气污染物为焊接烟尘（颗粒物），收集后通过焊烟净化器处理后在车间内无组织排放。排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）限值要求。本项目对周围大气环境影响较小。

2. 废水

(1) 源强分析

本项目机加工时切削液与水配比添加到机床中，定期更换作为危废，无

	<p>废水产生；使用水压试压机对组装完成的产品进行试压试验，试压水循环使用，不外排。因此本项目产生的废水主要有生活污水、食堂废水。</p> <p>①生活污水</p> <p>本项目新增职工 120 人，参照根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），生活用水量按 50L/人•d 计，则本项目生活用水量为 1980 t/a（年工作 330d），排污系数按 0.8 计，则生活污水排放量为 1584 t/a。其主要污染物为 COD 350 mg/L、SS 250 mg/L、氨氮 35 mg/L、总磷 4 mg/L、总氮 45 mg/L。</p> <p>②食堂废水</p> <p>本项目依托现有食堂，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），食堂用水量 15L/餐·人计，年工作 330 天，则食堂用水为 594t/a。产污系数以 0.8 计，则食堂废水量为 475 t/a。其主要污染物为 COD 350 mg/L、SS 250 mg/L、氨氮 35 mg/L、总磷 4 mg/L、总氮 45 mg/L、动植物油 120mg/L、LAS 20mg/L。</p> <p>生活污水经化粪池处理后通过新增的 DW007 排口、食堂废水经隔油池处理后通过现有 DW001 排口接管至大厂污水处理厂，尾水经妯娌河最终排入长江。</p>
--	--

本项目废水产排污环节，类别，污染物种类、产生浓度、产生量，治理设施等情况详见下表。

表 4-4 本项目废水产排情况一览表

产污环节	废水类别	污染物种类	废水产生量 (m³/a)	污染物产生情况		治理设施			接管排口	接管情况			外排环境情况	
				产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	措施名称	治理工艺	是否为可行技术		污染因子	接管浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
员工生活	生活污水	COD	1584	350	0.554	化粪池	化粪池	是√ 否□	DW007	水量	/	1584	/	1584
		SS		250	0.396					COD	350	0.554	50	0.079
		氨氮		35	0.055					SS	250	0.396	10	0.016
		总磷		4	0.006					氨氮	35	0.055	5	0.008
		总氮		45	0.071					总磷	4	0.006	0.5	0.001
		/								总氮	45	0.071	15	0.024
员工生活	食堂废水	COD	475	350	0.166	隔油池	隔油池	是√ 否□	DW001	水量	/	475	/	475
		SS		250	0.119					COD	350	0.166	50	0.024
		氨氮		35	0.017					SS	250	0.119	10	0.005
		总磷		4	0.002					氨氮	35	0.017	5	0.002
		总氮		45	0.021					总磷	4	0.002	0.5	0.0002
		动植物油		120	0.057					总氮	45	0.021	15	0.007
		LAS		20	0.010					动植物油	60	0.029	1	0.0005
		/								LAS	20	0.010	0.5	0.0002

本项目建成后，DW001废水排放口污染物排放情况见下表。

表 4-5 本项目建成后 DW001 排口废水排放情况一览表

排污口	接管情况			外排环境情况	
	污染因子	接管浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
DW001	水量	/	14335	/	14335
	COD	238	3.406	50	0.717
	SS	167	2.387	10	0.144
	氨氮	35	0.503	5	0.071
	总磷	4.4	0.0632	0.5	0.0072
	总氮	45	0.645	15	0.215
	石油类	11	0.162	1	0.014
	动植物油	15.4	0.221	0.24	0.0035
	LAS	5	0.074	0.15	0.0022

排放去向、排放规律、排放口基本情况、排放标准情况详见下表。

表4-6 废水排放去向、排放规律、排放口基本情况、排放标准情况一览表

序号	废水类别	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况			排放口地理坐标		接管标准	外排环境标准
						编号	名称	类型	经度	纬度		
1	生活污水	pH COD SS 氨氮 总磷 总氮	间接排放	接管进入大厂污水处理厂，经妯娌河最终排入长江	间断排放	DW007	污水排口	企业总排	118.750585	32.257531	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 的三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准

	2	食堂废水	pH COD SS 氨氮 总磷 总氮 动植物油 LAS	间接 排放	接管进入 大厂污水 处理厂， 经妯娌河 最终排入 长江	间 断 排 放	DW001	污水排口	企业 总排	118.748719	32.255400	准》（GB/T 31962- 2015）表 1 中 B 级 标准	

运营期环境影响和保护措施	<p>(3) 厂内废水污染治理措施及其可行性分析</p> <p>本项目实施雨污分流，雨水收集后通过新增的雨水排口 DW008 排放。生活污水经化粪池处理后通过新增的 DW007 排口、食堂废水经隔油池处理后通过现有 DW001 排口接管至大厂污水处理厂，尾水经妯娌河最终排入长江。</p> <p>①化粪池</p> <p>化粪池是处理粪便并加以过滤沉淀的设备，其原理是固化物在池底分解，上层的水化物体，进入管道流走，防止了管道堵塞，给固化物体（粪便等垃圾）有充足的时间水解。污水首先由进水口排到第一格，在第一格里比重较大的固体物及寄生虫卵等物沉淀下来，开始初步的发酵分解，经第一格处理过的污水可分为三层：糊状粪皮、比较澄清的粪液、固体状的粪渣。经过初步分解的粪液流入第二格，而漂浮在上面的粪皮和沉积在下面的粪渣则留在第一格继续发酵。在第二格中，粪液继续发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪渣厚度比第一格显著减少。流入第三格的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三格功能主要起暂时储存已基本无害的粪液作用。</p> <p>②隔油池</p> <p>隔油池是利用油滴与水的密度差产生上浮作用来去除含油废水中可浮性油类物质的一种废水预处理构筑物。隔油池的构造多采用平流式，含油废水通过配水槽进入平面为矩形的隔油池，沿水平方向缓慢流动，在流动中油品上浮水面，由集油管或设置在池面的刮油机推送到集油管中流入脱水罐。在隔油池中沉淀下来的重油及其他杂质，积聚到池底污泥斗中，通过排泥管进入污泥管中。经过隔油处理的废水则溢流入排水渠排出池外，进行后续处理，以去除乳化油及其他污染物。</p> <p>水质达到《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 B 等级标准，接管排入大厂污水处理厂集中处理后，尾水排往妯娌河，最终排入长江。</p> <p>(4) 新增排口合理性分析</p> <p>本项目在现有一厂区西侧、二厂区北侧空地新增占地 20388.05 平方米，因现</p>
--------------	--

有项目排污管线建设时未考虑本项目新增地块内的排放需求，且两个地块标高不一致，无法接入现有项目管网及排口，因此本项目需新增一个污水排口 DW007、雨水排口 DW008。

（5）依托集中污水处理厂的可行性

1) 大厂污水处理厂简介

大厂污水处理厂位于南京江北新区宁连高速和马汊河交界处，其服务范围为石头河以北、宁洛高速以南、科新路以东、长江以西。服务范围内污水经管网系统进入大厂污水处理厂，尾水排入妯娌河，最终汇入长江。大厂污水处理厂一期项目设计污水处理规模为 9.0 万 m³/d。主体工艺采用“改良型 AAO（五段）生物反应池+高效沉淀池+反硝化深床滤池”，出水经过加氯消毒后排放。大厂污水处理厂的污水处理工艺见图 4-3。

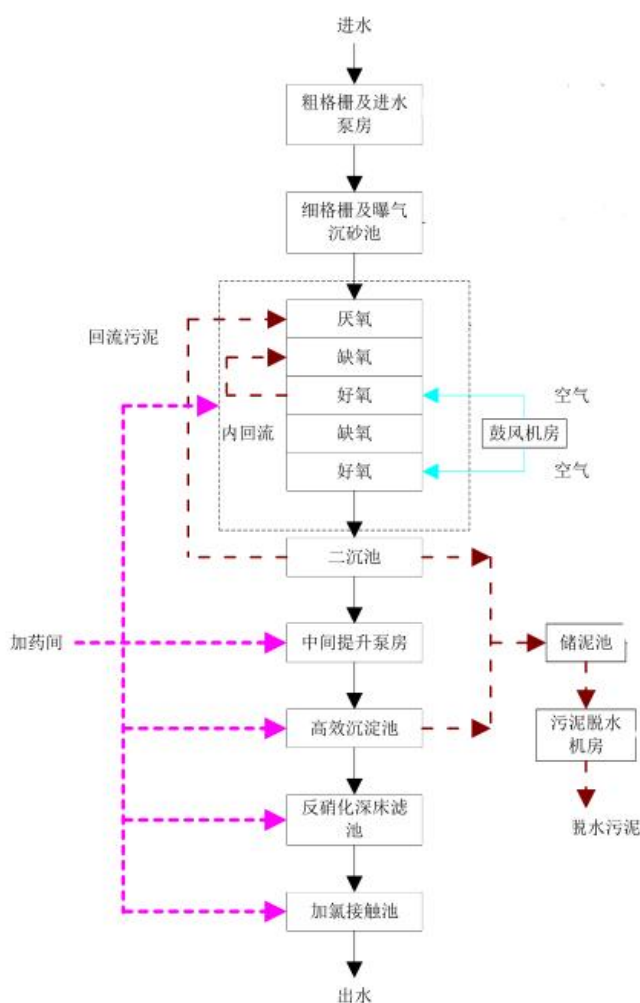


图 4-1 大厂污水处理厂污水处理工艺流程图

2) 依托可行性分析

①水量可行性

大厂污水处理厂设计污水处理规模为 9 万 m³/d，项目建成后本项目废水排放量为 2059 m³/a（6.24 m³/d），占大厂污水处理厂处理能力的 0.007%，因此该污水处理厂有能力接收企业产生的生活污水、食堂废水，不会对污水处理厂处理系统造成冲击负荷。

②水质可行性

从处理工艺来讲：本项目废水水质简单，主要为 COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油、LAS，大厂污水处理厂有能力处理本项目废水；从设计进出水水质要求来讲：本项目废水中各污染因子的接管浓度为 COD 350 mg/L、SS 250mg/L、氨氮 25 mg/L、总磷 4 mg/L、总氮 35 mg/L、动植物油 60 mg/L、LAS 20 mg/L，符合大厂污水处理厂的设计进水标准，且对污水处理厂冲击、负荷较小，处理后的废水可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准。

③管网配套

本项目在浦六北路 216 号建设，厂区内新铺设雨污管网，厂区周边市政污水管网已建成并稳定运行。

综上，本项目废水进入大厂污水处理厂处理是可行的。

（4）监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），排污单位应按照规定对污染物排放情况进行监测，废水污染源监测情况具体见表 4-7。

表 4-7 废水污染源监测计划一览表

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
污水	污水排放口（DW001）	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类、动植物油、LAS	一年一次	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，其中，氨氮和总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中 B 级标准
	污水排放口（DW007）	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮	一年一次	

（5）小结

综上，本项目废水产生量较小，污水经预处理后达标接入大厂污水处理厂，尾水达标排入妯娌河，最终进入长江。因此，本项目废水对周围环境影响较小。

3.噪声

（1）噪声源强情况

本项目在运营过程中新增产生噪声的主要是机加工设备、堆焊设备等工艺设备，声源强度在 80~85 dB（A）之间。主要设备置于生产车间内，通过合理布置噪声源，并根据噪声源所在的位置和特点采取选择低噪声的设备、厂区隔声、减振等方法进行消音、降噪。本项目噪声源强及治理情况见下表。

表 4-8 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声功率级 /dB(A)	声源控制 措施	空间相对 位置/m			距室内 边界距离/m	室内边 界声级 /dB (A)	运行 时段	建筑物 插入损 失/dB (A)	建筑物 外噪声	
						X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑 物外 距离
1	机加工 厂房	数控车床（5）	/	85	厂房隔 声、减 震、消 声、厂区 绿化	100	40	2	17	67.4	昼间	20	47.4	1
2		全自动堆焊机 （44）	/	80		60	50	2	10	76.4		20	56.4	1
3		行车（7）	/	85		60	50	10	10	73.5		20	53.5	1

注：以机加工厂房西南角为原点（0，0）

(2) 声环境影响预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4—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：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

式中： $L_A(r)$ —预测点 r 处 A 声级 dB (A)；

$L_A(r_0)$ — r_0 处 A 声级 dB (A)；

A —倍频带衰减 dB (A)；

(2) 声源在预测点产生的等效声级贡献值 (L_{eqg}) 计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中：

L_{eqg} —声源在预测点的等效声级贡献值 dB (A)；

L_{Ai} — i 声源在预测点产生的 A 声级 dB (A)；

T —预测计算的时间段 s；

t_i — i 声源在 T 时段内的运行时间 s。

(3) 预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式：

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

式中：

L_{eqg} —声源在预测点的等效声级贡献值 dB (A)；

L_{eqb} —预测点的背景值 dB (A)；

(4) 在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故几何发散衰减：

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

式中： A_{div} —几何发散衰减；

r_0 —噪声合成点与噪声源的距离 m；

r —预测点与噪声源的距离 m。

5) 声环境影响预测结果

选择东厂界、南厂界、西厂界和北厂界进行噪声影响预测，本项目建成

后，噪声预测结果与达标分析见表 4-9。

表 4-9 噪声预测结果与达标分析表

序号	预测点位	噪声标准/dB (A)	噪声贡献值/dB (A)	超标和达标情况
		昼间	昼间	昼间
1	东厂界	65	29.3	达标
2	南厂界	65	30.5	达标
3	西厂界	65	36.3	达标
4	北厂界	65	45.2	达标

由上表可知，建设项目高噪声设备经减振、隔声和距离衰减后，对东、南、西、北厂界的噪声贡献值分别为 29.3dB (A)、30.5dB (A)、36.3dB (A)、45.2dB (A)，东、南、西、北厂界能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准要求。

本项目建成后，全厂噪声对周围环境的影响值较小，噪声防治措施可行。

(3) 监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，排污单位应按照规定对污染物排放情况进行监测，噪声监测情况具体见表 4-10。

表 4-10 噪声监测计划一览表

监测因子	监测点位	监测频次	执行标准
等效 A 声级	厂界四周外 1m	一季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准

(4) 小结

项目噪声主要为机加工设备、堆焊设备等设备噪声，通过隔声、减振、消声等降噪措施，可以使噪声得到有效地控制。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，对周边声环境影响较小。

4. 固体废物

(1) 固废产生及处置情况

本项目原料钢锭、切削液不新增，因此沾染乳化液的废铁屑、废乳化液均不新增。

本项目新增的固体废物主要有生活垃圾、废焊丝、废滤芯、检验废弃物、

废桶、废机油、含油抹布手套等。

①生活垃圾

本项目新增劳动定员 120 人，产生系数为 0.5kg/d，本项目年工作 330 天，则生活垃圾产生量为 19.8 t/a，收集后委托环卫部门清运。

②废焊丝

工件堆焊过程中产生的少量废焊丝，以及焊烟净化器中收集的焊接烟尘颗粒物，年产生量约为 1.5 t/a。

③废滤芯

焊烟净化器中定期更换产生的滤芯，产生量约为 0.2 t/a。

④检验废弃物

检测时使用抹布擦拭沾染渗透剂、显像剂、清洗剂等的检验废弃物，年产生量约为 0.6 t/a。

⑤废桶

本项目原辅料包装产生废弃包装物，年产生量约 0.3 t/a。

⑥废机油

设备检维修产生的废机油，年产生量约为 3 t/a。

⑦含油抹布手套

生产、检维修时产生沾染矿物油的含油抹布手套，年产生量约为 0.2 t/a。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，判断本项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定依据为《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025），鉴别结果见表 4-11。

表 4-11 本项目新增副产物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (吨/年)	种类判断	
						固体废物	判定依据
1	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	19.8	√	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2025)
2	废焊丝	焊接	固态	废焊丝	1.5	√	
3	废滤芯	废气处理	固态	废滤芯	0.2	√	
4	检验废弃物	检验	固态	废抹布	0.6	√	
5	废桶	原材料包装	固态	废包装	0.3	√	
6	废机油	检维修	液态	废矿物油	3	√	

7	含油抹布手套	生产、检维修	固态	沾染矿物油的抹布手套	0.2	√	
---	--------	--------	----	------------	-----	---	--

根据《国家危险废物名录》（2025 年版）以及危险废物鉴别标准，判定该项目产生的工业固体废物是否属于危险废物。经判别属危险废物的，需将判定结果以列表形式说明。本项目固体废物分析结果汇总表见表 4-12。

表 4-12 固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	生活垃圾	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	《国家危险废物名录》（2025 年版）、《固体废物分类与代码目录》	/	SW64	900-099-S64	19.8
2	废焊丝	一般工业固废	焊接	固态	废焊丝		/	SW17	900-002-S17	1.5
3	废滤芯		废气处理	固态	废滤芯		/	SW59	900-009-S59	0.2
4	检验废弃物	危险废物	检验	固态	废抹布		T/In	HW49	900-041-49	0.6
5	废桶		原材料包装	固态	废包装		T/In	HW49	900-041-49	0.3
6	废机油		检维修	液态	废矿物油		T, I	HW08	900-249-08	3
7	含油抹布手套		生产、检维修	固态	沾染矿物油的抹布手套		T/In	HW49	900-041-49	0.2

本项目固体废物利用处置方式见表 4-13。

表 4-13 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	/	19.8	环卫清运	环卫
2	废焊丝	焊接	一般工业固废	900-002-S17	1.5	一般工业固废有资质单位收集、处置	一般工业固废有资质单位
3	废滤芯	废气处理		900-009-S59	0.2		
4	检验废弃物	检验	危险废物	900-041-49	0.6	由危险废物资质单位收集、处置	危险废物资质单位
5	废桶	原材料包装		900-041-49	0.3		
6	废机油	检维修		900-249-08	3		
7	含油抹布手套	生产、检维修		900-041-49	0.2		

生活垃圾委托环卫清运、一般工业固废委托一般工业固废有资质单位处置、危险废物委托有危险废物处置资质单位收集处置。其中危险废物含油抹布手套，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》中附录“危险废物豁免管理清

单”中“900-041-49 废弃的含油抹布、劳保用品”，在满足“未分类收集”的条件下，全过程可不按危险废物管理。						
(2) 环境管理要求						
①危险废物贮存库选址的可行性分析						
<p>本项目依托厂区现有的危险废物贮存库，面积 25 m²。危险废物贮存库已按照《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）、《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）、《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）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）中相关规定要求进行危险废物的包装。</p>						
②危险废物贮存库贮存能力分析						
<p>危险废物贮存库占地面积 25 m²。根据工程分析可知，本项目建成后危废产生量约 3.6 t/a，全厂危废产生量约为 54.6 t/a。根据企业申报的危险废物管理计划，危废库贮存能力为 36t。因此，本项目产生的危险废物依托现有危险废物贮存库贮存可行。</p>						
表 4-14 项目建成后全厂危险废物贮存情况一览表						
固废名称	危废类别及代码	形态	产生量/ (t/a)	贮存方式	最大贮存量 (t)	贮存能力 (t)
检验废弃物	HW49 900-041-49	固态	1.6	袋装	0.267	36
废桶	HW49 900-041-49	固态	2.8	/	0.48	
废机油	HW08 900-249-08	液态	8	桶装	1.333	
可清洗回用的 废弃包装容器	HW49 900-041-49	固态	1	袋装	0.167	
实验室废液	HW49 900-047-49	液态	5	桶装	0.833	
废乳化液	HW09 900-006-09	液态	26	桶装	4.333	
沾染乳化液的 废铁屑	HW49 900-041-49	固态	10	袋装	1.667	
含油抹布手套	HW49 900-041-49	固态	0.2	袋装	0.033	
合计			54.6	/	9.113	
注：最大贮存量本次环评按照每 2 个月清运一次进行计算，实际转运按照危险废物的产生情况定期清运。						

③环境管理要求

I.按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单和《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）的要求设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施。

II.根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，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。

III.贮存场所应符合《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）、《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）、《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）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。规定的贮存控制标准，有符合要求的专用标志。

IV.贮存区内禁止混放不相容危险废物。

V.贮存区考虑相应的集排水和防渗设施。

VI.贮存区符合消防要求。

VII.贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性。

VIII.项目危废运输过程中严格按照《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）中相关要求，强化危险废物产生、收集、贮运各环节的管理，杜绝危险废物在厂区内的散失、渗漏。做好危险废物在车间内的收集和储存相关防护工作，收集后进行有效处置，建立完善的规章制度，以降低危险废物洒落对周围环境的影响。

(3) 小结

本项目各类固体废物均得到了有效合理的处理和处置，此外还需强化企业的管理，避免不同种类的固废乱堆乱放，确保固废能达到无害化的目的，不会对周围的环境产生二次污染。

5.地下水、土壤

(1) 污染源与污染途径

本项目可能对地下水、土壤环境造成影响的环节主要是项目生产、贮存过程中的润滑油、切削液、渗透剂、显像剂、清洗剂、危险废物贮存过程中液态物料、污水管道的泄漏下渗。辅材库、危废贮存库地面采取硬化及防渗处理，正常工况下，原料、危废贮存于密封的包装内，基本上无渗漏的条件下，本项目对地下水、土壤的影响很小。

非正常情况下，若包装或管道发生开裂，物料、危废、废水泄漏会对地下水、土壤造成污染。

(2) 分区防渗

防渗处理是防止地下水、土壤污染的重要环保措施，也是杜绝地下水、土壤污染的最后一道防线，依据项目区域水文地质情况及项目特点，本项目提出以下污染防治措施及防治要求。

迪威尔已将一、二厂区内现有的生产车间、危废贮存库等设计为重点防渗区，同时本项目新建的机加工厂房、雨污水管网均设计为重点防渗区，采取严密的防腐防渗措施，并确保其可靠性和有效性，防渗等级要求见表 4-15。设计采取的各项防渗措施具体见表 4-16。

表 4-15 项目污染区划分及防渗等级表

分区	天然包气带 防污性能	污染控制 难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防 渗区	弱	难	重金属、持久性 有机物污染物	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	弱	易		

表 4-16 项目设计采取的防渗措施一览表

序号	主要环节	防渗分区	防渗处理措施
1	生产车间	重点防渗区	依据国家危险贮存标准要求设计、施工，渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
2	雨、污水管网	重点防渗区	管道、废水收集沟、应急泄漏污水池均已防腐防渗处理
3	危废贮存库（现有）	重点防渗区	危废贮存库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）采取防渗措施，铺设环氧树脂
4	综合楼	一般防渗区	地面硬化
5	配电所	一般防渗渠	地面硬化

企业在生产过程中应加强生产管理，避免物料洒落侵入土壤，从而造成土壤污染；同时做好设备的维护、检修，加强污染物产生环节的安全防护措施，以便及时发现事故隐患，采取有效的应对措施。纳入全厂防控体系，使事故状态下废水得到妥善处置。采取以上措施后，项目正常生产对厂区地下水及土壤不会造成明显的环境影响。

6.生态

根据现场调查，用地范围内不存在生态环境敏感目标。本项目不在已划定的生态空间管控区域和生态保护红线区内，无须设置生态保护措施。

7.环境风险

（1）建设项目风险源识别

主要风险物质：切削液、润滑油、渗透剂、显像剂、清洗剂及产生的危险废物废机油。

可能影响环境的途径：大气（化学品泄漏挥发；遇火灾时，燃烧产生次生污染物）、地表水（化学品泄漏）。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 和《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）中所列的危险物质，本项目各物质的临界量计算如下表。

表 4-17 项目涉及的危险物料最大储存量及其临界量

原料用量	最大储存量 t	临界量 t	q/Q	各单元合计 $\sum qn/Qn$
润滑油	0.4	2500	0.00016	0.00016
丙丁烷、液化石油气（丙烷、丁烷为主）、烷烃	0.332	10	0.0332	0.0338

石油矿物油	0.24	2500	0.000096	0.000096
乙苯	0.000006	10	0.0000006	0.0000006
异丙醇	0.002	10	0.0002	0.0002
丙酮	0.0007	10	0.00007	0.00007
氢氧化钾	0.000206	50	0.00000412	0.00000412
2-氨基乙醇	0.000206	50	0.00000412	0.00000412
吗啉	0.000206	50	0.00000412	0.00000412
危险废物（油类）	1.333	2500	0.0005332	0.0005332
合计				0.034

注：渗透剂、显像剂、清洗剂中成分以折纯量计算。

建设项目 $Q=0.034 < 1$ ，风险潜势判断为 I，因此本项目仅开展简单分析。

（3）环境风险

1）泄漏事故

本项目使用的切削液、润滑油、渗透剂、显像剂、清洗剂及产生的危险废物废机油、废乳化液包含有毒成分，在发生大量化学品泄漏情况下，会造成污染事故。溢出泄漏的废气会污染扩散进入大气环境，对工作人员的影响尤为严重。本项目原料贮存于辅材库内，危险废物贮存于危废贮存库，采用桶装，分类存放。瓶装或桶装原辅材料也会因操作失误和管理不到位等原因而造成泄漏的风险。

本项目发生泄漏的可能性有以下几个方面：

①在搬运过程中发生破裂从而发生物料的泄漏和溢洒；

②贮存过程中由于包装问题或操作不当引起的泄漏现象，由此带来发生有毒有害气体挥发的隐患。

泄漏事故的防范措施如下：

①化学品贮存区应设置防止液体流散的设施；

②搬运时需加小心，轻装轻卸，防止包装及容器损坏；

③对操作失误造成的溢漏，应用棉丝、木屑、抹布等吸收收集，收集后均放置在特定废物储藏桶内作为危险废物统一处理；

④对工作人员进行安全卫生和环保教育，提高操作工作人员的技术水平和责任心，加强生产管理，严格规章制度，降低误操作引发事故的环境风险；

⑤定期检查。

从该项目的情况看，项目运营过程中严格管理，正确操作，正常情况下，发生大面积溢出和泄漏风险的几率很小。一旦发生大面积泄漏，建议该项目采取以下应急措施：

迅速撤离泄漏污染区人员至安全处，并隔离污染区，严格限制出入；

应急处理人员须佩戴自给正压式呼吸器；

尽可能切断泄漏源，防止进入下水道等限制性空间。

2) 火灾及爆炸

由于油类等属易燃品，因此在使用过程中，操作不当等会有发生火灾及爆炸的风险。火灾、爆炸事故会直接危及员工生命财产安全。

本项目拟对生产区域设有消火栓和灭火器。任何人发现火灾后均应立即向单位领导报告。报告时讲明火灾地点、着火物品、火势大小及周围的情况。单位领导立即组织现场值班人员、岗位人员用灭火器、消火栓组织灭火：尽量将周围易燃易爆物品转移或隔离，并根据火势大小、严重程度决定是否拨打 119 电话报警。

本项目实施过程中，应对照最新的政策和规范要求，及时编制环境应急预案，注意与南京江北新区突发环境事件应急预案的衔接关系，备齐应急物资，加强应急演练。项目将成立突发环境事故应急小组，负责应急预案的启动和实施，负责组织突发环境事故的应急处置工作。

3) 固体废物污染事故应急措施

①将泄漏污染区人员迅速撤离，并对污染区进行隔离，严格限制出入。

②尽可能切断泄漏源，防止进入厂区雨水管网，对于小剂量泄漏，用活性炭或其他惰性材料吸收，或采用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，事故清洗液废水进入事故池，经厂区内污水处理设施处理。

③固体废物及时回收或收集运至废物处理场所，危险废物由有资质单位进行处置。中途的运输交由具有危险废物运输资质的单位运输。

④当发现由于固废遇明火或高热引起火灾时，应及时向单位领导、119消防部门、120医疗急救部门电话报警，现场指挥人员应当立即组织自救，尽可能转

移易引燃或引爆的物料。施救人员应穿戴合适的防护用品，戴上隔绝式呼吸器，人站在上风处进行扑救。

⑤人员皮肤受污染时，应尽快脱去污染的衣服，用流动的清水冲洗，冲洗要及时、彻底、反复多次，若头部受污染应注意眼耳鼻口的清洗。经现场处理后应迅速护送至医院救治。

（4）环境风险防范措施

①本项目在综合楼下新建一座 345m³ 事故应急池，事故废水收集后进入事故池内。②本项目建成后将按照要求新增应急物资；③现有一、二厂区已根据现有环境风险配备了一定量的应急物资和装备，具体配备情况见表 4-18。

表 4-18 厂区现有应急物资库

序号	名称	类型	数量	存放地点
1.	安全帽	/	6 顶	应急柜
2.	劳保鞋	/	6 双	应急柜
3.	耳塞	/	6 付	应急柜
4.	护目镜	/	6 只	应急柜
5.	防尘口罩	N90	10 个	应急柜
6.	棉纱手套	600g 粗纱	10 付	应急柜
7.	橡胶手套	/	10 付	应急柜
8.	过滤式半面罩	3M	8 组	应急柜
9.	警戒带	/	10 个	应急柜
10.	手电筒	/	6 个	应急柜
11.	医疗担架	单人	2 个	应急柜
12.	正压式呼吸器	/	2 套	应急柜
13.	干粉灭火器	3kg	10 瓶	应急柜
14.	安全带	三点式	2 副	应急柜
15.	耐高温手套	/	2 副	应急柜
16.	灭火毯	/	2 个	食堂
17.	急救箱	（碘伏、绷带、创口贴、仁丹、烫伤膏）	2 只	办公室
18.	扩音喇叭	/	2 个	办公室
19.	应急疏散指示标志	/	若干	厂区各处
20.	洗眼器	/	5 个	实验室/厂区各处
21.	绝缘手套	/	2 付	配电房
22.	绝缘鞋	/	2 双	配电房

23.	四合一便携式气体检测仪	/	2 个	检修车间
24.	消防沙	/	1 桶	危化品暂存间
25.	消防沙	/	1 桶	实验室
26.	消防沙	/	1 桶	危废暂存间
27.	消防沙	/	3 桶	现场
28.	安保防恐盾牌	/	1 个	门卫室
29.	安保防恐头盔	/	1 个	门卫室
30.	安保防恐直棍	/	1 个	门卫室

（5）建立联动机制

本项目涉及危险废物贮存，根据《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），建设单位应做好危险废物监管联动机制和环境治理设施监管联动机制。具体要求如下：

1）企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。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。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。

2）企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对脱硫脱硝、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等五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，严格根据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

（5）结论

建设项目在采取有效的风险防范措施后，项目的环境风险可控。

8.电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	无组织	颗粒物	焊烟净化器	《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、总磷、 总氮	化粪池	《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) A 等级标准
	食堂废水	COD、SS、 氨氮、总磷、 总氮、动植物 油、LAS	隔油池	
声环境	各类高噪声设备	Leq(A)	采取合理布局、 选用低噪声设备、 设备减振、 加强管理等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾委托环卫清运，废焊丝、废滤芯由一般固废资质单位回收利用、处置，检验废弃物、废桶、废机油、含油抹布手套均为危险废物，暂存于危废贮存库内，委托有危险物资质的单位定期收集、处置。本项目固废均可妥善处置，不产生二次污染。			
土壤及地下水污染防治措施	“源头控制，分区防控，污染防控，应急响应”相结合的原则，对厂区进行分区防控			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	针对本项目可能发生的风险事故，拟采取防范措施和应急措施： ①合理限制危险物质最大存在量，减少燃烧风险； ②配备灭火器材，出现火灾事故可及时抢救； ③设置集水沟，用于收集事故状态废水； ④加强职工管理和安全知识培训。			
其他环境管理要求	①环境保护管理台账制度 公司需建立记录制度和档案保存制度，有利于环境管理质量的追踪和持续改进；记录台账包括设施运行和维护记录、危险废物进			

	<p>出台账、废水、废气污染物监测台账、所有物料使用台账、突发事件的处理、调查记录等，妥善保存所有记录、台账及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等。</p> <p>②污染治理设施的管理、监控制度</p> <p>本项目营运期必须确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染治理设施，不得故意不正常使用污染治理设施。污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入单位日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料。同时要建立健全岗位责任制、制定正确的操作规程、建立管理台账。</p> <p>③信息公开制度</p> <p>公司在环评编制、审批、排污许可证申请、竣工环保验收、正常运行等各阶段均应按照有关要求，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。包括工程组成及原辅材料组分要求，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相关内容。</p> <p>④竣工环境保护验收根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 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）等相关规定，建设单位需组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责。公司配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。</p> <p>⑤排污许可</p> <p>本项目建成后应根据《排污许可管理条例》重新申请排污许可。</p>
--	---

六、结论

本项目建设符合国家产业政策要求。拟建项目在公司现有一厂区西侧、二厂区北侧扩建，新增占地 20388.05 平方米，新建机加工厂房及综合楼等其余配套设施共计约 15855.63 平方米；项目生产过程中产生的污染在采取有效的治理措施之后，对周围环境影响较小，不会改变当地环境质量现状；同时本项目对周边环境产生的影响较小，事故风险水平可控。因此，从环保的角度出发，该项目在坚持“三同时”原则并按照本报告中提出的各项环保措施治理后是可行的，从环境角度，本项目建设具备环境可行性。

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	颗粒物	0.1565	1.152	/	0.058	0	1.21	+0.058
	SO ₂	0.0395	0.047	/	0	/	0.047	0
	NO _X	0.7554	8.981	/	0	/	8.981	0
废水	废水量	13860	13860	/	2059	0	15919	2059
	COD	0.030	3.24/0.693	/	0.72/0.103	0	3.96/0.796	0.72/0.103
	SS	0.021	2.268/0.139	/	0.515/0.021	0	2.783/0.16	0.515/0.021
	NH ₃ -N	0.016	0.486/0.069	/	0.072/0.01	0	0.538/0.079	0.072/0.01
	TP	0.002	0.0612/0.007	/	0.008/0.0012	0	0.0692/0.0082	0.008/0.0012
	TN	0.025	0.624/0.208	/	0.092/0.031	0	0.716/0.239	0.092/0.031
	石油类	0.002	0.162/0.014	/	0	0	0.162/0.014	0
	动植物油	/	0.192/0.003	/	0.029/0.0005	0	0.221/0.0035	0.029/0.0005
	LAS	/	0.064/0.002	/	0.01/0.0002	0	0.074/0.0022	0.01/0.0002
生活垃圾	生活垃圾	61.5	/	/	19.8	/	81.3	+19.8
一般工业 固体废物	废焊丝	0.1	/	/	1.5	/	1.6	+1.5
	废边角料	10	/	/	0	3	7	-3
	废滤芯	0	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
危险废物	检验废弃物	1	/	/	0.6	/	1.6	+0.6
	废桶	2.5	/	/	0.3	/	2.8	+0.3

	废机油	5	/	/	3	/	8	+3
	可清洗回用的 废弃包装容器	1	/	/	0	/	1	0
	实验室废液	5	/	/	0	/	5	0
	废乳化液	26	/	/	0	/	26	0
	沾染乳化液的 废铁屑	10	/	/	0	/	10	0
	含油抹布手套	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；[1][2][3][4]数据来源于例行监测实测数据。