

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：青拓现代装备制造及重工配套项目

建设单位（盖章）：福建青拓设备制造有限公司

编制日期：2025 年 02 月 10 日

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	15
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	32
四、主要环境影响和保护措施	41
五、环境保护措施监督检查清单	79
六、结论	84
附表 1	85
附表 2 地表水环境影响评价自查表	87
附表 3 大气环境影响评价自查表	91
附图 1 地理位置图	93
附图 2 项目位置在土地利用规划位置关系图	94
附图 3 福安市国土空间总体规划图（2021-2035）	96
附图 4 项目周边关系图	97
附图 5 项目周边敏感目标	98
附图 6 总平面布置	99
附图 7 车间布置图	100
附图 8 监测点位图	101

一、建设项目基本情况

建设项目名称	青拓现代装备制造及重工配套项目		
项目代码	2409-350981-04-01-781670		
建设单位联系人	阮东斌	联系方式	18859369385
建设地点	福建省宁德市福安市溪尾镇下邳村 XP02-04-1 地块		
地理坐标	(119 度 46 分 26.940 秒, 26 度 50 分 14.230 秒)		
国民经济行业类别	C3311 金属结构制造 C3670 汽车零部件及配件制造	建设项目行业类别	第三十类 金属制品业 33，结构性金属制品制造 331；第三十三大类汽车制造业汽车零部件及配件制造 367
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（选填）	福安市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2024]JJ020207 号
总投资（万元）	150000	环保投资（万元）	750 万元
环保投资占比（%）	0.5%	施工工期	3 年
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m²）	299883
专项评价设置情况	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）》专项评价设置原则表，本项目不设置专项评价，详见表 1-1。		
	表 1-1 项目专项评价设置表		
	专项类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放的废气主要是颗粒物、非甲烷总烃，不含《有毒有害大气污染物名录（2018年）》中有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的	本项目生产废水循环使用不外排，生活污水进入湾坞西片区污水处理厂，属	否

		污水集中处理厂	于间接排放。	
	环境 风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目危险物质为存储量未超过临界量。	否
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不设置取水口	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程	否
规划情况	规划名称：福安经济开发区湾坞工贸园区总体发展规划(2022-2035)； 审查机关：福安市人民政府（安政文[2024]204号）。			
规划环境影响评价情况	规划环评文件名称：福安经济开发区湾坞工贸园区总体发展规划(2022-2035)环境影响报告书； 审查机关：宁德市生态环境局 审查文件名称及文号：宁德市生态环境局关于印发福安经济开发区湾坞工贸园区总体发展规划(2022-2035)环境影响报告书审查小组意见的函（宁市环监函[2023]13号）			
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.1 与《福安经济开发区湾坞工贸园区总体发展规划（2022-2035）》符合性分析 产业发展： 规划确定福安经济开发区湾坞工贸园区总体规划主导产业包括：冶金新材料产业、港口物流业、装备制造业、汽车制造业、新能源产业和电子专用材料制造。 产业空间布局： 构建“一核引领、一环延伸、多片支撑”的空间总体布局。 一核引领：即湾坞不锈钢特色小镇，以不锈钢产业为核心，集聚不锈钢科研创新、商贸会展、不锈钢现货交易、行业交流等功能，形成集创意研发办公、销售、交易为一体的综合办公区。重点建设青拓集团冶金材料研究院、不锈钢现货交易市场、不锈钢会展中心等，打造湾坞不锈钢产业发展的创新策源地。 一环延伸：即湾坞工贸集中区不锈钢产业沿着湾坞半岛中部连			

	绵山体周边布局，并由青拓大道与国道 228 串成统一整体，形成环状发展格局。 多片支撑：受用地条件限制，不锈钢产业布局形成冶金新材料产业园西片区、能源工业区、冶金新材料产业园东片区、下邳工业园区、临港物流组团等 5 个相对独立的产业发展功能区。冶金新材料产业园西片区，依托青拓、宏旺、甬金等龙头企业，重点发展冶金新材料产业，并利用临海优势发展临港物流。能源工业区指大唐火电厂，作为福安经济开发区湾坞工贸园区及闽东区域能源基地。冶金新材料产业园东片区，依托现状不锈钢冶炼、不锈钢热轧，重点发展不锈钢下游精深加工产业及循环经济产业园。下邳工业园区重点发展不锈钢产业下游精深加工，新材料配套项目。临港物流组团重点发展临港物流业。 本项目位于下邳工业园区（见附图 2），二类工业用地。拟建项目主要进行车厢、铲斗及高卸动臂总成、结构件、中厚配套非标部件生产，属于机械设备制造业。作为青拓现代装备制造及福建青拓重工有限公司矿卡及总成部件项目配套项目。 本项目符合《福安经济开发区湾坞工贸园区总体发展规划（2022-2035）》要求。 1.2 与《福安经济开发区湾坞工贸园区总体发展规划（2022-2035）环境影响报告书》的符合性分析 本项目与《福安经济开发区湾坞工贸园区总体发展规划（2022-2035）环境影响报告书》及审查意见符合性分析见表 1-1、表 1-2。
--	--

表 1-1 《福安经济开发区湾坞工贸园区总体发展规划（2022-2035）环境影响报告书》生态环境准入要求对比分析

园区	清单类型	环境管控要求	拟建项目	符合性
福安经济开发区湾坞工贸园区	空间布局约束	1.冶金新材料产业严格控制钢铁冶炼规模，落实国家关于钢铁行业化解过剩产能及产能置换等相关政策文件的要求，至 2035 年末湾坞工贸园区不锈钢产能规模控制在 900 万吨，且钢铁产能发展重点以短流程为主。鼓励有条件的高炉-转炉长流程企业就地改造转型发展电炉短流程炼钢。新建、扩建、改建项目清洁生产水平不低于国内同行业先进水平，能效达到国家发布的标杆水平，污染物排放达到超低排放标准。 2.汽车制造业仅限于引进新能源类汽车制造项目。装备制造业和汽车制造业禁止引入单纯的金属铸锻加工类企业（C339 铸造及其他金属制品制造），禁止引进轮胎生产项目，禁止引进集中电镀项目，限制引入含熔炼加工工序的装备制造企业。汽车涂装和表面处理工序须采用无铬钝化等清洁生产工艺。喷漆、烘干等表面处理工序均应在密封的车间厂房内进行，废气处理设施的收集效率需达到 90%以上。限制使用含“三致”物质的溶剂、油漆。新建、扩建、改建项目清洁生产水平不低于国内同行业先进水平，能效达到国家发布的标杆水平。 3.新能源产业和电子专用材料制造允许发展新能源类电池专用材料生产项目，优先发展园区冶金新材料产业延伸的项目，禁止引进含《环境保护综合名录》中“高污染、高风险”产品的电池制造类项目，禁止引进铅蓄电池、锌锰电池生产项目，禁止引进印刷线路板和前端电子专用材料生产中污染严重项目，禁止引进与园区污水处理厂处理工艺不匹配的废水排放项目。新建、扩建、改建项目清洁生产水平不低于国内同行业先进水平，能效达到国家发布的标杆水平，工业用水重复利用率不得低于 75%。 4.鼓励建设对区内工业固体废物开展高附加值综合利用的项目。 5.三类工业用地与居住区、文教区之间设置不少于 500m 的环境防护距离，在二类工业用地与居住区、文教区之间设置不少于 100m 的环境防护距离，环境防护距离内不得布设居民住宅、学校、医疗机构等对大气环境敏感目标，现有居民集中区等敏感目标建议随着规划实施的推进逐步迁出。 6.永久基本农田 100 米范围内的仓储用地不得布置危险化学品仓储，工业企业靠近永久基本农田一侧建议不布置生产设施，可布置办公楼、停车场或者厂区绿化等。 7.严格保护本次评价提出的园区范围内的生态空间，落实生态空间管控要求，禁止随意开发。	1、拟建项目主要进行车厢、铲斗及高卸动臂总成、结构件、中厚配套非标部件生产，属于结构性金属制品制造、汽车零部件及配件制造，不涉及金属铸锻加工、电镀、熔炼加工工序，不生产轮胎，不属于汽车制造业，不属于禁止引进的项目。 2、拟建项目喷漆等表面处理工序在密封的车间厂房内进行，废气处理设施的收集效率达到 90%以上；喷涂使用水性漆；生产废水循环使用，不外排。 3、本项目位于二类工业用地，与居住区之间的距离大于 100m 的环境防护距离。 4、本项目周边不涉及永久基本农田。不侵占本园区范围内的生态空间。	符合
	污染物排放管	1.严格落实福建省钢铁行业超低排放改造实施方案等要求。在 2023 年底前，区内钢铁企业炼铁、炼钢工序有组织排放源、物料储存基本完成超低改造。2025 年底前，区内钢铁企业其他工序有组织排放源、各工序物料输送与生产工艺过程无组织排放、大宗物料产品运输等基本	1、本项目大气污染物排放总量：颗粒物 4.228 吨/年、VOCs 1.26 吨/年；无水污染物排放量。	符合

园区	清单类型	环境管控要求	拟建项目	符合性
	控	完成超低排放改造，污染排放监测监控系统基本建成。评价期内钢铁行业污染物削减量不低于：SO₂ 832.23 吨/年、NO_x 775.97 吨/年、颗粒物 909.46 吨/年。 2.至 2035 年湾坞工贸园区大气污染物排放总量：SO₂ 3131.28 吨/年、NO_x 7110.10 吨/年、颗粒物 5030.58 吨/年、VOCs 189.68 吨/年、氟化物 189.03 吨/年、硝酸雾 431.61 吨/年、硫酸雾 46.64 吨/年、镍 4.57 吨/年、铬 7.87 吨/年、铅 1.62 吨/年。 3.至 2035 年湾坞工贸园区水污染物排放总量：废水量 4.9 万吨/天、化学需氧量 894.25 吨/年、氨氮 89.43 吨/年、总氮 268.28 吨/年、总磷 8.94 吨/年、六价铬 0.89 吨/年、总铬 1.79 吨/年、总镍 0.89 吨/年、石油类 17.89 吨/年。 4.至 2035 年湾坞工贸园区碳排放总量不超过 1428.29 万 tCO₂。 5.不锈钢新材料上游冶炼产业等涉及“两高”的建设项目所需增排的主要污染物，需实行区域等量削减，并落实区域削减方案，确保项目投产后区域环境质量不恶化；涉及新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放按管理要求实行区域内等量或倍量替代。 6.严格控制工业废气的无组织排放。	2、本项目新增 VOCs 排放项目，按管理要求实行区域内等量或倍量替代。 3、本项目不属于“两高”的建设项目。 4、车间无组织通过负压、封闭车间等措施减少外排。	
	环境风险防控	1.园区引进的项目环境风险必须可控，优先引进环境风险小的项目，禁止新引入环境风险潜势为IV+级项目。 2.构建园区环境风险联防联控体系，完善园区环境风险“三级防控”体系。 3.生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业事业单位，应当采取风险防范措施，并根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求编制环境风险应急预案，防止发生环境污染事故。园区管委会制定园区层面的环境风险应急预案，并定期根据入园企业潜在环境风险状况更新应急预案。 4.各入园企业严格按照项目环评要求做好企业内部分区防渗，避免园区建设对区域地下水、土壤造成污染。	1、本项目风险小，风险潜势为 I 级。 2、本项目应按照三级防控要求，实现与园区公共事故应急池之间互连互通。 3、要求本项目建成后根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求编制环境风险应急预案。 4、本项目企业内部分区防渗，避免建设对区域地下水、土壤造成污染。	符合
	资源开发利用管控	1.强化节约集约用地，提高土地利用效率；建设项目应严格执行国家和福建省有关工业项目建设用地控制指标要求。 2.严控新增围填海造地，属于国家重大战略项目确需围填海的，必须按照规定办理填海审批手续，需与生态保护红线、海洋功能区划、近岸海域功能区划、国土空间规划、养殖规划等管控要求协调一致，并开展海域使用论证，提出生态保护修复方案，边施工边修复，最大程度	1、根据建设用地规划许可证闽(2024)福安市不动产权第0011873号,本项目属于工业用地。 2、本项目不涉及围填海造地。 3、本项目用水量很少，生产废水	符合

园区	清单类型	环境管控要求	拟建项目	符合性
		避免降低生态系统服务功能。 3.水资源利用总量要求：园区新鲜水总量不得超过 21 万 m³/d；单位工业增加值新鲜水耗不高于 8 m³/万元；吨钢新鲜水耗不高于 3.0m³；园区钢铁企业工业用水重复利用率应不低于 97%，其他企业工业用水重复利用率应不低于 75%；园区中水回用率不低于 10%。 4.能源利用总量及效率要求：单位工业增加值综合能耗不高于 0.90 吨标煤/万元。 5.能源使用要求：鼓励园区内企业以天然气、太阳能等清洁能源作为能源供给。待园区实现管道天然气供气后，必须无条件停用煤气发生炉，煤制气中心只作为备用气源。煤制气中心需以清洁煤（如洗精煤等）为原料，要求热效率≥95%，煤炭综合利用率≥98%，制得的冷煤气中硫化氢含量≤20mg/Nm³、含灰量≤30mg/Nm³，煤气热值≥6060kJ/m³。	循环使用不外排。本项目能源为电。	

表 1-2 项目与《福安经济开发区湾坞工贸园区总体发展规划（2022-2035）环境影响报告书》审查意见符合性分析

相关内容	拟建项目情况	符合性分析
(一)加强规划引导。坚持绿色低碳、生态优先、高质量发展理念以改善环境质量为核心，进一步优化规划方案，做好与省市县国土空间总体规划、“十四五”相关规划及“三线一单”的衔接。	本项目位于福安市湾坞工贸集中区下邳工业园区，符合国土空间总体规划、“十四五”相关规划及“三线一单”的要求。	符合
(二)优化规划布局。落实《报告书》提出的用地调整要求，在工业用地与居民区之间合理设置环保控制带，确保区域人居环境质量。	本项目位于二类工业用地，与居住区、文教区之间的距离大于 100m 的环境防护距离。	符合
(三)严守环境质量底线。根据国家和福建省、宁德市关于大气、水、土壤等污染防治政策要求，强化污染物排放总量管控，加强园区地下水分区防控，采取有效措施减少主要污染物排放。	本项目废气抛丸粉尘采用布袋除尘，涂装废气采用“干式过滤器+二级活性炭吸附”措施治理后均能达标排放；生产废水循环使用不外排；生产车间、危废间、事故池等均做好防渗等措施，防止地下水和土壤污染。	符合
(四)严格生态环境准入。按照《报告书》提出的生态环境准入清单严格项目准入。引进项目的清洁生产水平不低于国内同行业先进水平，能效达到国家发布的标杆水平。汽车制造业仅限于引进新能源类汽车制造项目，新能源电子专用材料制造优先发展园区冶金新材料产业延伸的项目。	本项目符合《报告书》制定的生态环境准入清单。本项目使用电为能源，喷涂原料使用水性漆，产生的非甲烷总烃很小。废气、废水污染物均能达标排放。	符合

相关内容	拟建项目情况	符合性分析
	清洁生产水平不低于国内同行业先进水平。	
(五)严格控制钢铁冶炼规模。落实国家关于钢铁行业化解过剩产能及产能置换等相关政策文件的要求，钢铁产能发展重点以短流程为主。严格落实钢铁行业超低排放改造实施方案等要求：	不涉及	符合
(六)加快环保基础设施建设。提请福安市政府加快天然气管道工程建设，在过渡期内使用集中煤制气应达到清洁煤制气水平，并配套管网完善园区污水管网等配套设施，推进白马门离岸排污口工程建设。依法依规做好各类固体废物的分类收集与处理处置。	本项目以电能为能源。生产废水循环使用不外排，生活污水近期罐车运输至湾坞西片区污水处理厂处理，远期接入市政污水管网。一般固废综合利用，危废暂存危废贮存间，委托有资质单位处置。	符合
(七)建立健全环境风险防范体系。建设和完善园区环境风险防范体系和生态安全保障体系，加强重大风险源管控，并与当地政府、相关部门的预案衔接，做好环境应急保障，构建区域环境风险联控机制。	建立健全环境风险防范体系，建设完成后与当地政府、相关部门的预案衔接，构建区域环境风险联控机制。	符合
(八)加强环境监测体系和能力建设。重点做好海洋环境、周边居民区大气环境的长期跟踪监测与管理，根据监测结果及时采取相应措施。明确园区环境保护工作主体责任，加强园区环境管理能力建设。	加强环境监测体系和能力建设，制定监测计划，建成投产后定期监测。	符合

其他符合性分析	(1) 产业政策符合性 本项目属于C3311金属结构制造和C3670汽车零部件及配件制造，对照国家发展和改革委员会颁布的《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于限制类和淘汰类。福安市发展和改革局已出具项目备案表“闽发改备[2024]JJ020207号”。综上，项目建设符合国家产业政策。 (2) 挥发性有机物相关政策符合性分析 根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）、《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33号）、《福建省重点行业挥发性有机物排放控制要求（试行）》、《宁德市“十四五”生态环境保护规划的通知》相关要求，本项目符合挥发性有机物相关政策要求（见表1-3）。 (3) 选址合理性分析 本项目位于福安市湾坞工贸集中区下邳工业园区，根据建设用地规划许可证（见附件四），项目用地为工业用地。 根据福安经济开发区湾坞工贸园区总体发展规划（2022-2035）用地布局规划图（见附图2），本项目区域属于二类工业用地。 综上，本项目选址符合要求。 (4) 与《福安市国土空间总体规划》（2021-2035年）符合性分析 通过本项目选址与《福安市国土空间总体规划》（2021-2035年）对照分析，本项目选址位于《福安市国土空间总体规划》（2021-2035年）中湾坞工贸集中区，为城市开发建设区域，位于城镇开发边界内（见附图3），符合《福安市国土空间总体规划》（2021-2035年）要求。 (5) 生态环境分区管控符合性分析 查询“福建省生态环境分区管控数据应用平台”，本项目位于福安市湾坞工贸集中区下邳工业园区，涉及1个管控单元，即福安市湾坞工贸集中区（ZH35098120009）。对照表1-4分析，本项目符合福安市湾坞工贸集中区生态环境总体准入要求。
---------	---

表 1-3 本项目与挥发性有机物相关政策符合性分析

政策	要求	本项目落实情况	符合性
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》	控制思路与要求： （一）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……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…… （二）全面加强无组织排放控制。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。 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……鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。 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…… （三）推进建设适宜高效的治污设施。……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。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。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。 实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。	本项目涂装使用水性漆，从源头减少 VOCs。 涂装工序在密闭设备进行，设备保持微负压状态，减少工艺过程无组织排放。 涂装工序产生的挥发性有机物通过“干式过滤器+二级活性炭吸附”处理，定期更换活性炭，保证其处理效率不低于 80%，确保能达到《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）要求。	符合
《福建省重点行业挥发	（1）有组织排放控制要求 工艺过程控制要求：	本项目含 VOCs 物料储存于密闭容器中；涂装工序在密闭设备进行，设	符合

政策	要求	本项目落实情况	符合性
性有机物排放控制要求（试行）》	①含 VOCs 物料的储存、转移和输送 含 VOCs 物料应储存于密闭容器中。盛装含 VOCs 物料的容器应存放于储存室内，或至少设置遮阳挡雨等设施。 ②以 VOCs 为原料的物料投加和卸放 粉状物料投料应采用自动计量和投加，或采用固体投料器密闭投加，且收集投料尾气至废气收集系统。 其他污染控制要求 产生大气污染物的生产工艺和装置需设立局部或整体气体收集系统和净化处理装置，按表 1 要求排放。排气筒高度应按环境影响评价要求确定，且不低于 15 米，如排气筒高度低于 15 米，按相应标准的 50% 执行。采用燃烧法（含直接燃烧、催化燃烧和蓄热燃烧法等）治理 VOCs 废气的，每套燃烧设施可设置一根 VOCs 排气筒，采用其他方法治理 VOCs 废气的，一栋建筑一般只设置一根 VOCs 排气筒。新建项目环评文件中应论述排气筒数量和高度设置的合理性。排气筒要按照《固定源监测技术规范》（HJ/T397）要求设置采样口和采样平台。	备保持微负压状态，减少工艺过程无组织排放。 挥发性有机物通过“干式过滤器+二级活性炭吸附”处理，定期更换活性炭，保证其处理效率不低于 80%，确保达标排放，且排气筒高度不低于 15 米。 企业排气筒按照《固定源监测技术规范》（HJ/T397）要求设置采样口和采样平台。	
	（2）无组织排放控制要求 ①产生逸散 VOCs 的生产或服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，废气经收集系统和（或）处理设施后排放。密闭设施外任意一点 VOCs（非甲烷总烃）、苯、甲苯与二甲苯合计中的任一种污染物瞬时排放浓度值大于表 1 限值要求 2 倍的，视同未达到密闭要求。 ②企业厂区内大气污染物监控点 VOCs 任何 1 小时平均浓度不可超过 10mg/m³。企业边界 VOCs 任何 1 小时平均浓度不可超过 4mg/m³。 ③经论证确定无法进行密闭的有 VOCs 逸散生产或服务活动，可采取局部气体收集处理或其他有效污染控制措施。所有产生 VOCs 的生产车间（或生产设施）要密闭，不应露天和敞开式涂装、流平、干燥作业（船体等大型工件涂装及补漆确实不能实施密闭作业的除外，但需在环境影响评价文件中专门分析）。不能密闭的部位要设置风幕、软帘或双重门等阻隔设施，减少废气排放。正常生产状态下，密闭场所的门窗处于打开状态或破损视同未达到密闭要求，需要打开的，设置双重门。 ④密闭式局部收集的逸散的 VOCs 废气收集率应达到 80% 以上。 ⑤挥发性物料输送（转移）需采用无泄漏泵，装运挥发性物料的容器需加盖。漆渣、更换的 VOCs 吸附剂以及含油墨、有机溶剂、清洗剂的包装物、废弃物等，产生后马上密闭，或存放在不透气的容器、包装袋内，贮存、转移期间保持密闭。	本项目涂装工序在密闭设备进行，设备设有废气收集处理系统，挥发性有机物通过“干式过滤器+二级活性炭吸附”处理，处理效率不低于 80%。边界监控点无组织应达到《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 4 要求（2mg/m³）后排放，厂区内大气污染物监控点 VOCs 任何 1 小时平均浓度应达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值（6mg/m³）。 本评价要求密闭设施外任意一点 VOCs（非甲烷总烃）、苯、甲苯与二甲苯合计中的任一种污染物瞬时排放浓度值不得大于表 1 限值（VOCs ≤ 100mg/m³，苯 ≤ 3mg/m³，甲苯与二甲	符合

政策	要求	本项目落实情况	符合性
		苯合计 $\leq 20\text{mg/m}^3$ ，) 要求 2 倍。 本项目产生的废活性炭等按要求暂存于符合要求建设的危废间，委托有资质单位处置。	
《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》	按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。推动取消废气排放系统旁路，因安全生产等原因必须保留的，应将保留旁路清单报当地生态环境部门，旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装自动监控设施、流量计等方式加强监管，开启后应及时向当地生态环境部门报告，做好台账记录。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。VOCs 废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；因安全等因素生产工艺设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不得稀释排放。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换；各地要督促行政区域内采用一次性活性炭吸附技术的企业按期更换活性炭，对于长期未进行更换的，于 7 月底前全部更换一次，并将废旧活性炭交有资质的单位处理处置，记录更换时间和使用量。	本评价要求不建设废气排放系统旁路，因安全生产等原因必须保留的，应将保留旁路清单报当地生态环境部门，旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装自动监控设施、流量计等方式加强监管，开启后应及时向当地生态环境部门报告，做好台账记录。 本项目涂装工序在密闭设备进行，设备设有废气收集处理系统，挥发性有机物通过“干式过滤器+二级活性炭吸附”处理，处理效率不低于 90%。选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换，确保治理效率不低于 80%。将废旧活性炭交有资质的单位处理处置，记录更换时间和使用量。	符合
宁德市“十四五”生态环境保护规划的通知	(三) 综合治理，改善大气环境 1. 深化工业废气污染治理 开展全市重点挥发性有机物 (VOCs) 企业摸底排查工作，推进在线监控安装工作，建立重点 VOCs 企业“一厂一策”台账，逐步推广 LDAR 检测和修复工作，实施 VOCs 区域排放等量或减量削减替代，建立重点行业 VOCs 管控机制。以市中心城区和福安市电机、船舶等行业，福鼎、霞浦合成革等相关行业为重点，严格限制 VOCs 无组织排放。	本项目不属于市重点挥发性有机物 (VOCs) 企业；但涉及 VOCs 排放，VOCs 排放按管理要求实行区域内等量或减量替代。 本项目位于福安市湾坞工业集中区下邳工业园区，不属于电机、船舶等	符合

政策	要求	本项目落实情况	符合性
		行业。 要求本项目落实本报告中的废气污染防治措施，控制 VOCs 无组织排放。	

表 1-4 福安市湾坞工贸集中区环境管控单元准入要求符合性分析

管控要求		本项目	符合性
空间布局约束	1. 冶金新材料产业严格控制钢铁冶炼规模。 2. 汽车制造业仅限于引进新能源类汽车制造项目。装备制造业和汽车制造业禁止引入单纯的金属铸锻加工类企业（C339 铸造及其他金属制品制造），禁止引进轮胎生产项目，禁止引进集中电镀项目，限制引入含熔炼加工工序的装备制造企业。 3. 新能源产业和电子专用材料制造禁止引进含《环境保护综合名录》中“高污染、高风险”产品的电池制造类项目，禁止引进铅蓄电池、锌锰电池生产项目，禁止引进印刷线路板和前端电子专用材料生产中污染严重项目，禁止引进与园区污水处理厂处理工艺不匹配的废水排放项目。	拟建项目主要进行车厢、铲斗及高卸动臂总成、结构件、中厚配套非标部件生产，属于金属结构制造和汽车零部件及配件制造，不涉及金属铸锻加工、电镀、熔炼加工工序，不生产轮胎，不属于禁止引进的项目。	符合
污染物排放管控	1. 新建、扩建、改建冶金新材料产业项目、汽车制造业项目以及新能源产业和电子专用材料制造项目清洁生产水平不低于国内同行业先进水平，能效达到国家发布的标杆水平。 2. 新建、扩建、改建冶金新材料产业项目污染物排放达到超低排放标准。 3. 新建、扩建、改建新能源产业和电子专用材料制造项目工业用水重复利用率不得低于 75%。 4. 严格落实福建省钢铁行业超低排放改造实施方案等要求。 5. 不锈钢新材料上游冶炼产业等涉及“两高”的建设项目所需增排的主要污染物，需按照福建省排污权相关政策要求落实。 6. 禁止向农田灌溉渠道排放工业废水或者医疗污水。向农田灌溉渠道排放城镇污水以及未综合利用的畜禽养殖废水、农产品加工废水的，应当保证其下游最近的灌溉取水点的水质符合农田灌溉水质标准。	本项目生产废水循环使用不外排。生活污水经化粪池处理后送湾坞西片区污水处理站。排放口执行《污水综合排放标准》GB8978-1996，符合其中氨氮执行 GBT31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》。符合污染物排放管控要求。	符合

环境 风险 防控	1. 禁止新引入环境风险潜势为IV+级项目。 2. 建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，建立完善有效的环境风险防控设施和拦截、降污、导流等措施，防止泄漏物和事故废水污染地表水、地下水和土壤环境。	本项目风险小，风险潜势为 I 级。要求项目建成后建立环境风险防控体系，编制环境风险应急预案，建设事故应急池，企业内部分区防渗，避免建设对区域地下水、土壤造成污染，成立应急组织机构，符合环境风险防控要求。	符合
资源 开发 效率 要求	1. 严控新增围填海造地，属于国家重大项目确需围填海的，必须按照规定办理填海审批手续，需与生态保护红线、海洋功能区划、近岸海域功能区划、国土空间规划、养殖规划等管控要求协调一致，并开展海域使用论证，提出生态保护修复方案，最大程度避免降低生态系统服务功能。 2. 园区钢铁企业工业用水重复利用率应不低于 97%，其他企业工业用水重复利用率应不低于 75%；园区中水回用率不低于 10%；单位工业增加值综合能耗不高于 0.90 吨标煤/万元。	本项目不涉及围填海造地；生产废水循环使用不外排。	符合



图 1-1 本项目与福建省生态环境分区管控关系叠图

二、建设项目工程分析

2.0 项目概况

福建青拓设备制造有限公司(简称“青拓设备公司”)成立于 2000 年 08 月 31 日,注册地位于福建省福安市湾坞半屿村。经营范围包括许可项目:冶金机械设备及其配件(不含特种设备)设计、制造、安装、销售;机械零件部件加工及设备修理;冶金机械设备技术咨询;房屋钢架结构制造、安装、销售;彩钢瓦、钢材、塑钢门窗、机电设备销售;钢结构工程施工;货物人力装卸;货物或技术进出口业务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)。

青拓设备公司是青山实业董事局旗下隶属青拓集团的一家专业从事冶金类设备制造、安装及钢结构厂房制作、安装的公司。公司前身为青拓实业有限公司装备部,于 2012 年独立成办公司,占地 130 亩,注册资金 2000 万元人民币,自 2012 年 6 月资产重组以来,公司新股东累计投入资金 1.5 亿余元。随着公司的发展以及市场的需求,经营拓展为:冶金机械配件加工、安装、销售,房屋钢结构加工、安装、销售,彩钢瓦、钢材、塑钢门窗销售,房屋工程设计;钢结构工程施工,货物或技术进出口业务。秉承青山在 RKEF 工艺设备、可移动 AOD 炉、电炉、布袋除尘器、设备精加工等不锈钢冶炼机械设备先进制造技术。

2012 年青拓设备有限公司选址于福安市湾坞镇半屿村(半屿厂区),建设福建青拓设备制造有限公司冶金工业设备与配件制造项目,建设规模为年产结构件 18000t、炼钢设备 35000 t。2016 年青拓设备公司委托福建省环境科学研究院编制《福建青拓设备制造有限公司冶金工业设备与配件制造项目环境影响报告书》(补办环评),2016 年 3 月 31 日该项目取得了原福安市环境保护局批复(安环保【2016】32 号),并于 2016 年 7 月宁德市环境监测站对项目进行验收(宁环站验字(2016)第 16 号)。

青拓设备公司于 2019 年 8 月委托江苏苏辰勘察设计研究院有限公司编制《福建青拓设备制造有限公司冶金设备与配件制造项目环境影响报告表》,项目位于福安市湾坞镇龙珠村(龙珠厂区),主要从事冶金设备与配件的生产制造,年产精加工产品 6000 吨。2019 年 07 月 12 日该项目通过宁德市福安市生态环境局审批(宁安环审【2019】049 号),并于 2021 年 6 月 13 日完成阶段性自主验收(年产 2000 吨

建设
内容

	精加工产品）。 2023 年 11 月龙珠厂区扩建增塑料、橡胶及聚氨酯制品生产线，编制《福建青拓设备制造有限公司塑料、橡胶、聚氨酯制品制造扩建项目环境影响报告表》，新增生产规模：PE 挤塑 6000t/a、浇注型聚氨酯 120t/a、包胶用橡胶 100t/a。2023 年 12 月 21 日取得了宁德市福安生态环境局批复（宁安环评〔2023〕37 号），并于 2024 年 10 月 20 日完成自主验收。 福建青拓设备制造有限公司拟在福安市湾坞镇下邳工业园区新建分厂（下邳厂区），建设 5 条年加工 1 万台车厢（8 吨强度耐磨钢单台车厢）车厢生产线；2 条年产 0.5 万套铲斗、高卸动臂总成智能生产线；3 条年产 8 万吨以及维护 30 万平方结构生产线；1 条年产 2 万吨中厚配套非标部件生产线，以及工艺设备设施、车间厂房、供配电设施和相关配套辅助生产设施。拟建项目为青拓现代装备制造及福建青拓重工有限公司矿卡及总成部件项目配套项目。 2024 年 9 月 04 日，福建青拓设备制造有限公司在福安市发展和改革局对“青拓现代装备制造及重工配套项目”进行备案（闽发改备〔2024〕JJ020207 号）。 公司于 2024 年 8 月委托福建省冶金工业设计院有限公司对“福建青拓设备制造有限公司青拓现代装备制造及重工配套项目”进行环境影响评价，本项目使用水性漆 30 吨/年，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），该项目属于第三十一类 通用设备制造业 34，通用零部件制造 348 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）”。第三十三大类汽车制造业汽车零部件及配件制造 367 中“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表。 2.1 拟建工程 2.1.1 拟建项目名称、建设性质及投资 项目名称：青拓现代装备制造及重工配套项目； 建设性质：行业类别 C3311 金属结构制造、C3670 汽车零部件及配件制造，新建性质； 项目投资：投资总额 150000 万元，环保投资 750 万元，占总投资 0.5%； 建设内容：新建 2 座车间厂房、设备设施、供配电设施及相关辅助公辅设施。
--	--

建设 5 条车厢生产线、2 条铲斗及高卸动臂总成智能生产线、3 条结构件生产线及钢结构智能线 1 条、1 条中厚配套非标部件生产线；年加工 1 万台车厢（8 吨强度耐磨钢车厢）、5000 套铲斗及高卸动臂总成、10 万吨结构件及维护、2 万吨中厚配套非标部件。

生产定员：拟建项目新增劳动定员 500 人，其中生产工人 470 人，管理人员 30 人。

工作制度：车间采用连续工作制，每班 8 小时，年计划作业 300 天，全年工作时间 7200h。

2.1.2 建设内容

本工程建设的主要内容包括生产车间 2 座、办公楼、消防水池水泵房、配电设施及相关公辅设施等，具体内容详见表 2.1-1。

表 2.1-1 主要工程内容

项目组成	建设名称	建设内容	备注
主体工程	车间 1	建设 5 条车厢生产线、2 条铲斗及高卸动臂总成智能生产线、3 条结构件及维护生产线、钢结构智能线 1 条。年加工 1 万台车厢(8 吨强度耐磨钢车厢)、5000 套铲斗及高卸动臂总成、10 万吨结构件及维护。	新建
	车间 2	建设 1 条中厚配套非标部件生产线。年产 2 万吨中厚配套非标部件。	新建
公用工程	给水系统	本项目消防、生产和生活用水接自市政给水管网，供水压力 0.25~0.40MP。	新建
	排水系统	厂区排水采用雨、污分流制。屋面雨水及厂区内道路雨水接入市政雨水管网。 生产废水循环使用，不外排。 生活污水近期经化粪池处理后用罐车运输至湾坞西片区污水处理厂处理。远期经化粪池处理后接入市政污水管网。	雨污分流
	供电	项目供电电源引自溪尾变电所，引一路 10kV 电源进线。厂区新建 1 座配电房，位于车间厂房 1 和车间厂房 2 之间，内设 2 台 1250kVA 及 1 台 2000kVA 变压器，采用单母线分段运行方式。项目低压侧考虑设置低压无功补偿，补偿后 $\cos\phi \geq 0.92$ 。	新建
	供气	供气部分主要包括压缩空气、液化石油气、氧气、氩气、二氧化碳供应。 压缩空气：在车间 2 西侧的空压机房内设置 2 台螺杆空气压缩机。 液化石油气：项目切割检修需要的液化石油气燃气由市场外购的气瓶提供。气瓶存放在燃气站内，站内最多储存 5 瓶。 氧气、氩气、二氧化碳：项目生产系统使用的氧气、氩气、二氧化碳由厂区罐区提供，罐区设置在车间 2 西侧空地，罐区内设置有 30m ³ 氧气、16m ³ 氩气、30m ³ 二氧化碳储罐各一个。	新建
	辅助	生活区	新建办公楼。
			新建

工程	厂区道路	厂区道路围绕主要建构筑物呈环状布置，采水泥混凝土路面。		新建
环保工程	废气处理	涂装有机废气	涂装有机废气：项目在车间厂房内设置喷漆房，喷漆后工件在喷漆房内自然干燥，有机废气采取“干式过滤器+二级活性炭吸附”措施治理后，通过 1 根 15m 排气筒排放	新建
		抛丸粉尘	采取布袋除尘，废气经 1 根 15m 高排气筒排放	新建
		车间无组织	焊接烟气：焊接烟气采用焊烟净化器收集除尘，在车间内呈无组织排放。 切割烟尘、喷漆房无组织有机废气等采用全室屋顶式自然通风器为主、辅以机械通风的方式排出车间。	新建
	废水处理	项目采用分流排水体制，遵循“清污分流”、“一水多用”、“节约用水”原则。 1、生产废水：生产废水循环使用，不外排。 2、生活污水：生活污水近期经化粪池处理后用罐车运输至湾坞西片区污水处理厂处理。远期经化粪池处理后接入市政污水管网生产废水。执行《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 标准，其中氨氮执行 GBT31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1B 级。 3、初期雨水进入初期雨水池，沉淀后回用。		新建
	噪声治理	采用基础减震和厂房隔声等措施		新建
	固废处置	新建 1 座危废贮存间。		新建

2.1.3 产品方案

表 2.1-2 产品方案一览表

序号	产品名称及规格	设计能力	备注
1	车厢	10000 台/年	8 吨强度耐磨钢单台车厢
2	铲斗、高卸动臂总成	5000 套/年	
3	结构件	100000 吨/年	包括结构维护 30 万平方米
4	中厚配套非标件	20000 吨/年	

2.1.4 主要原辅材料消耗

建设项目原辅材料及能源消耗见表 2.1-3。

表 2.1-3 原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	单位	年消耗量	备注
1	钢材	吨	216000	外购
2	焊条	吨	25	外购
3	水性漆	吨	30	桶装，25kg/桶

4	二氧化碳	吨	1050	储罐
5	液氨	吨	450	储罐
6	液氧	吨	1200	储罐
7	液化石油气	瓶	3000	49kg/瓶
8	水	m ³	9300	
9	电	万 kwh	2200	

项目部分原辅材料成分及理化性质详见表2.1-3。

表 2.1-3 项目部分原辅材料成分及理化性质一览表

序号	名称	原辅材料理化性质
1	水性漆	主要成分：水性丙烯酸乳液25~35%（高固体份，不易挥发）、水性醇酸树脂10~20%、成膜助剂2~3%、钛白粉10%、功能助剂2~3%、纯净水10~15%、硫酸钡15~20%。形状：淡黄色透明液体。沸点/溶点范围：100℃。自然温度不会自燃。应避免之状况：高温或明火等火源。
2	液化石油气	主要成分：丙烷、丙烯、丁烷、丁烯。危险特性：极易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物。遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与、氨等接触会发生剧烈的化学反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳。引燃温度：426~537℃。主要用途：用作燃料，此外还用于切割金属，用于农产品的烘烤和工业窑炉的焙烧等。

2.1.5 主体设备

拟建项目主要生产设备清单见表 2.1-4。

表 2.1-4 主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号型号	数量（台/套）
1	矫直机	WLT-16	1
2	滚丝机	Z28-500	1
3	滚丝机	Z28-200	1
4	缩进机	SJ-50	2
5	钢筋切断机	GQ50	1
6	钢筋弯曲机	GW50	1
7	钢筋弯曲机	GW50	1
8	折弯机	WC67Y200*6000	1
9	瓦片机	X35-180-780/910	1
10	檩条机	100-300/L120-300	1
11	瓦片机	HV-130C	1
12	瓦片机	HV-215A	1
13	檩条机	HC-300E	1

14	瓦片机	950 型	1
15	瓦片机	600 型	1
16	分条机	1200 型	1
17	激光切割机	JTLC12526-20000C/29107x4100x2872	1
18	数控液压拆边机	WE67K-800T/4000x2/2x4300x3000x4925	2
19	平板工装台	/	10
20	焊接机械手	/	5
21	平板抛丸机	/	1
22	旋转工装夹具机	/	1
23	平板工装台	/	2
24	焊接机械手	/	5
25	通过式抛丸清理机	Q30-12/38000x8000x7500/38000x8000x7500	1
26	型材专用抛丸机	Q1410-8/32000x6500x7000	1
27	焊机	NBC-500A	28
28	过跨车	6000x2800x600	3
29	3 千激光切割机	2000*6000	1
30	6 千激光切割机	2500*6000	1
31	3 万激光切割机		2
32	数控火焰切割机	GS/Z11-5000	4
33	组焊矫一体机	KR-PHJ-0818/34000x4000x3800	4
34	埋弧焊门机	MZ-1600-CU	3
35	埋弧焊门机	MZ-1250	1
36	矫整机	YJ-60B	2
37	抛丸机	Q2032	1
38	抛丸机	Q1512	1
39	气包焊	NBC-500	97
40	气刨机	ZX7-630S	15
41	气刨机	MZ-1000V	5
42	交流焊机	BX1-500	51
43	数控钻孔机	PD16C	2
44	剪切机	QC11Y-30*2500	2
45	磁力钻	KBM50Q	22
46	喷漆房	HL-系列	3
47	喷漆设备	HL-系列	20
48	组立机	HG-1800	1
49	组立机	HGS11-2500	1
50	板面处理生产线		1
51	油磨机		1
52	平整机		1

	53	卷板机		3
	54	6 万激光切割机		1
	55	数控钻孔机		2
	56	车床		3
	57	行车	16T	12
	58	行车	32T/5T	12
	59	行车	25T/5T	20
工艺流程和产排污环节	2.1.6 公用工程			
	(1) 供电 项目供电电源引自溪尾变电所，引一路 10kV 电源进线。低压供电系统采用单母线分段方式，两段低压母线之间设联络开关，以互为备用。 项目新建 1 座配电房，位于车间厂房 1 和车间厂房 2 之间，内设 2 台 1250kVA 及 1 台 2000kVA 变压器，采用单母线分段运行方式。项目低压侧考虑设置低压无功补偿，补偿后 $\cos\phi \geq 0.92$。配置 2 台 1250kVA 及 1 台 2000kVA 变压器，选用 SCB13 节能型变压器。 本项目年用电量约 $2200 \times 10^4 \text{kW} \cdot \text{h}$。			
	(2) 给排水 本项目消防、生产和生活用水接自市政给水管网，供水压力 0.25~0.40MP，其水量、水质、水压满足本项目工程用水要求。			
	①给水系统 本项目给水系统分为生产、生活给水系统、消防给水系统。			
	1) 生活给水系统：项目生活给水由厂区自来水管直接供给。项目生活用水每人约 50L/天，劳动定员为 500 人，生活用水量约 $25\text{m}^3/\text{d}$。			
	2) 生产用水主要为循环水系统的补充用水；生活用水主要为车间、宿舍、办公生活用水。生产用水、生活给水共用 1 套系统，由市政给水管网直接供给。			
	2) 消防给水系统：厂区采用临时高压系统，厂区内配置有消防水泵房。配置消防泵及消防水池，火灾时临时升压灭火。火灾延续时间按 2 小时计。消防水池从贮水池中分隔。根据建筑设计防火规范，室内消防水量为 10L/s，室外消防水量为 20L/s。室外消防管网和生产、生活给水管网合并，管网成环状，沿管网设消火栓。室内消火栓系统单独设置。			

②排水系统

厂区排水采用雨、污分流制。排水系统分为生活污水系统、雨排水系统。

1) 生活污水经化粪池处理后, 经厂区污水管网, 最终排入市政污水管网。

2) 生产废水主要为设备自带净循环水系统, 净循环系统冷却水循环使用, 不外排。

3) 雨排水系统: 屋面及路面雨水经厂区雨水管道(渠)收集后排至市政雨水管网。

(3) 供气

本项目供气部分主要包括压缩空气、液化石油气、氧气、氩气和二氧化碳供应。

①压缩空气

压缩空气用于气动仪表吹扫等, 项目最大用气量约为 $12\text{Nm}^3/\text{min}$, 使用压力 $0.4\text{--}0.6\text{Mpa}$, 无油压缩空气。项目设置 2 台螺杆空气压缩机, 布置在车间 2 西侧的空压机房内, 车间内主管沿墙柱架空敷设。

②液化石油气、氧气、氩气、二氧化碳

项目切割检修需要的液化石油气燃气由市场外购的气瓶提供。气瓶存放在燃气站内, 站内最多储存 5 瓶。

项目生产系统使用的氧气、氩气、二氧化碳由厂区罐区提供, 罐区设置在车间 2 西侧空地, 罐区内设置有 30m^3 氧气、 16m^3 氩气、 30m^3 二氧化碳储罐各一个。

2.1.7 物料平衡

(1) 金属平衡

本项目金属物料平衡见表 2.1-5。

表 2.1-5 金属平衡表

序号	投入量		产出量		
	物料名称	年用量万 t/a	物料名称	年产出量万 t/a	备注
1	钢材	21.6	车厢	7.6	每台车厢 7.6 吨
2			铲斗、高卸动臂总成	0.75	1.5 吨/套
3			结构件	10	
4			结构件(维护 30 万平方)	0.8	
5			中厚配套非标件	2	
6			边角料	0.45	

合计	21.6	合计	21.6	
----	------	----	------	--

(2) 非甲烷总烃平衡

参照《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ 1181—2021）表 D.1 和《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）表 43 和原料成分，本项目水性漆固体份取 70%，挥发份取 15%。

表 2.1-6 水性漆成分取值依据

技术规范	含挥发性有机物的物料名称	固体份	纯净水	挥发份
《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ 1181—2021）表 D.1	水性中涂漆	45~55%		5~12%
《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）表 43	水性中涂漆			15%
	水性喷涂底漆			15%
	水性漆原料成分		10~15%	
本项目取值		70%	15%	15%

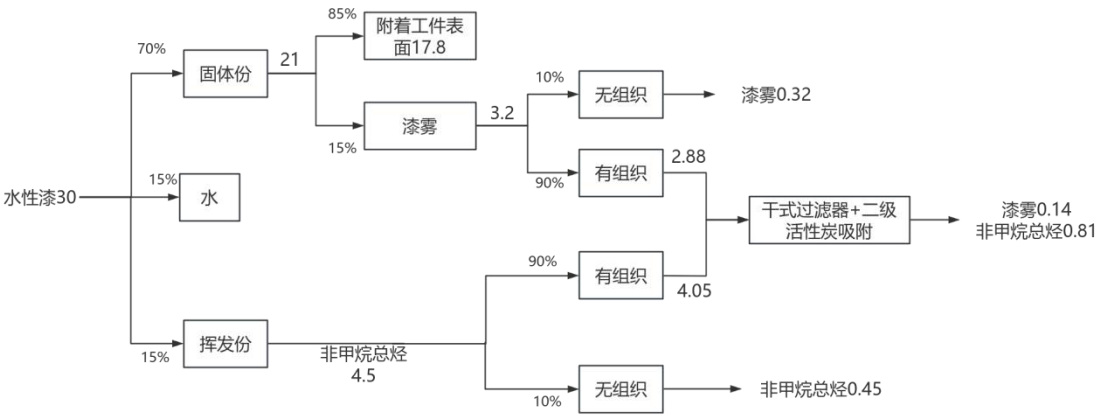


图 2-1 非甲烷总烃平衡（单位：t/d）

(3) 水平衡

本项目新水量为 31m³/d（9300m³/a），生产废水不排放。废水主要是循环冷却水、地面冲洗水和生活污水。循环冷却水循环使用不外排；地面冲洗水蒸发；生活污水化粪池处理后近期罐车运输至湾坞西片区污水处理厂处理，远期接入市政污水管网。本项目水平衡见图 2-1。

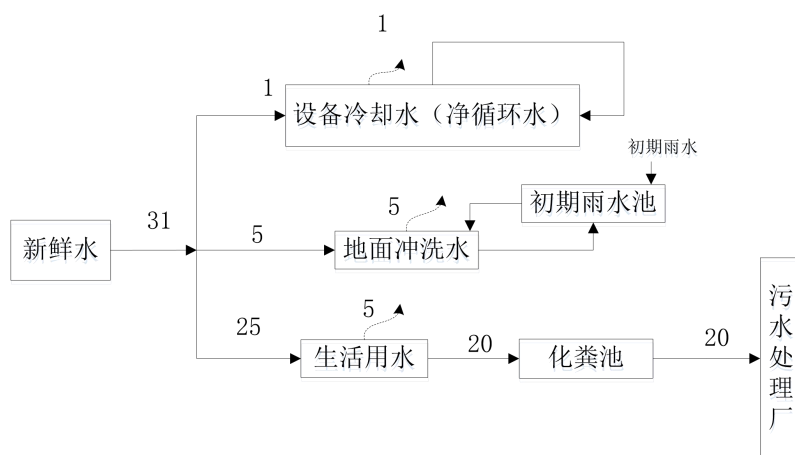


图 2-2 本项目水平衡（单位：m³/d）

2.1.8 总平面布置

建设项目位于福安市湾坞工贸集中区下邳工业园区，由车间 1、车间 2、办公楼、水泵房、配电房、罐区、危废间等组成。根据厂区地形和车间的生产特点，车间 1、车间 2 轴线沿厂区西北方向布置，办公楼、水泵房布置在车间 1、车间 2 北侧，配电房布置在车间 1、车间 2 之间的绿化带，危废间布置在车间 2 北侧，罐区布置在车间 2 西侧空地。

厂区道路采用环形布置，便于生产运输和消防。道路荷载采用汽-20 级，主要道路设计路宽为 9m，道路最小转弯半径不小于 9m，道路采用城市型混凝土路面。

厂区总平面布置见附图 6，车间布置图及雨污管线图见附图 7。

项目总平布置满足工艺生产流程要求，符合运输、消防、卫生、施工等规范或规定，全面地将所有生产装置、建构筑物、运输道路、管线等进行合理布置。

2.1.9 经济技术指标

本项目主要技术经济指标见表 2.1-6。

表 2.1-6 主要技术经济指标表

序号	指标名称	单位	数值
----	------	----	----

1	产品产量		
1.1	车厢	台/年	10000 台/年
1.2	铲斗、高卸动臂总成	套/年	5000 套/年
1.3	结构件	吨/年	100000 吨/年
1.4	中厚配套非标件	吨/年	20000 吨/年
2	年计划作业时间	天	300
3	项目劳动定员	人	500
3.1	其中：生产人员	人	470
3.2	技术管理人员	人	30
4	原辅料消耗		
4.1	钢材	t/a	216000
4.2	焊条	t/a	25
4.3	水性漆	t/a	30
4.4	二氧化碳	t/a	1050
4.5	液氩	t/a	450
4.6	液氧	t/a	1200
4.7	液化石油气	瓶/a	3000

2.1.10 工艺流程

2.1.10.1 车厢生产工艺流程

生产工艺流程：钢材→下料→组装→焊接→打磨抛丸除锈→入库。

生产工艺流程说明：

（1）下料：外购板材经激光切割机按照已设置的图样程序进行下料切割。切割后板件根据图纸尺寸及技术要求，经过液压机折边成型。

在此过程，主要产生钢材的边角废料，以及少量粉尘。

（2）组装：成型后的钢材在工装台进行定位拼装。

（3）焊接：焊接工序采用机械手焊接、二氧化碳氩气混合气自动焊接工艺，本项目二氧化碳、氩气混合气由厂区储罐区通过管道输送到现场。

在此过程，主要产生焊接废气，各焊机均自带颗粒物收集设备，并在车间内配备焊烟净化器。

（4）打磨抛丸除锈：焊接好的车厢件通过打磨、抛丸进行除锈。

在此过程，主要产生抛丸打磨粉尘，以及设备噪声。

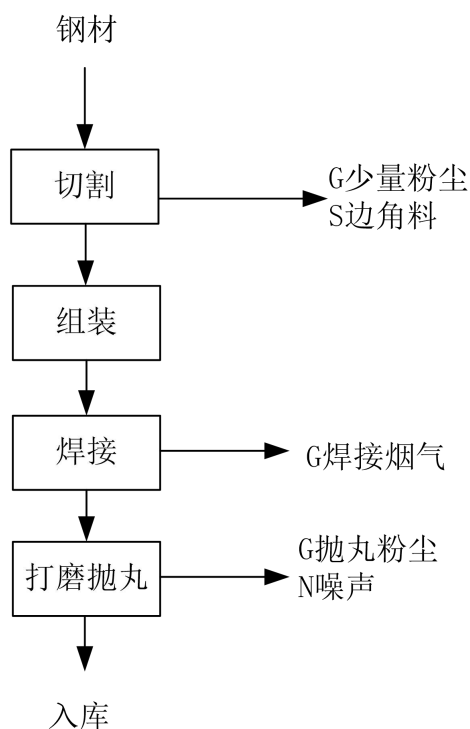


图 2-2 车厢生产工艺流程图

2.1.10.2 高卸臂总成、铲斗生产工艺流程

高卸臂总成、铲斗生产工艺跟车厢生产工艺类同，工艺流程及产污环节同上。

2.1.10.3 钢结构件生产工艺流程

钢结构件分为主次构件两个工艺。

主构件生产工艺流程：钢材→下料→矫正、钻孔、拼装→焊接→打磨抛丸除锈→涂装→入库。

次构件生产工艺流程：钢材→快速圆盘切割机或人工→(连接板来至激光机处)拼装焊接→打磨抛丸除锈→入库。

主构件生产工艺流程说明：

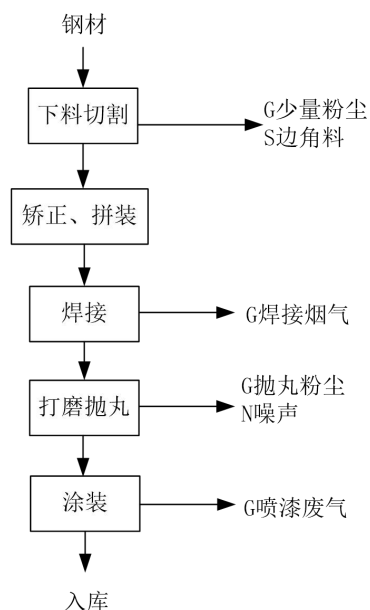
(1) 下料：本项目外购钢材，送入火焰切割机、激光机切割等设备进行下料切割。

在此过程，主要产生边角废料，以及少量粉尘。

(2) 矫正、钻孔、拼装：下料后的组立矫一体机、矫整机进行矫正，矫正后钢

	材在拼装区进行拼装。 （3）焊接：焊接工序采用半自动埋弧焊机。 在此过程，主要产生焊接废气，各焊机均自带颗粒物收集设备，并在车间内配备焊烟净化器。 （5）打磨抛丸除锈：焊接好的结构件通过打磨、抛丸进行除锈。 在此过程，主要产生打磨抛丸粉尘，以及设备噪声。 （6）涂装：项目在车间厂房内设置 HL-系列（伸缩式）喷漆房， 喷漆后工件在喷漆房内自然干燥。 在此过程，主要产生涂装有机废气，漆房密闭，微负压状态，通过干式过滤+二级活性炭吸附后排放。 次构件生产工艺流程说明： （1）下料：本项目外购钢材，通过快速圆盘切割机或人工进行下料切割。 在此过程，主要产生边角废料，以及少量粉尘。 （2）焊接：焊接工序采用半自动埋弧焊机。 在此过程，主要产生焊接废气。 （3）打磨抛丸除锈：焊接好的结构件通过打磨、抛丸进行除锈。 在此过程，主要产生抛丸打磨粉尘，以及设备噪声。 （4）涂装：项目在车间内设置两座 HL-系列（伸缩式）喷漆房， 喷漆后工件在喷漆房内自然干燥。 在此过程，主要产生涂装有机废气。
--	---

主构件生产工艺：



次构件生产工艺：

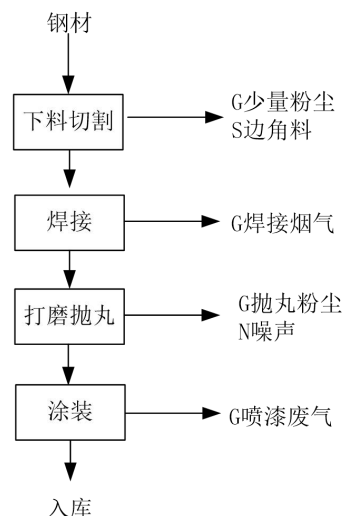


图 2-3 钢结构件生产工艺流程图

2.1.10.4 结构维护工艺流程

结构维护主要根据订单要求进行生产，主要包括以下 4 个工艺：

- (1) 钢材→压瓦机成型→打包入库→发运出库。
- (2) 钢材→C、Z 机成型→打包入库→发运出库。
- (3) 钢材（盘条）→矫直→缩进机→滚丝机→打包入库→发运出库。
- (4) 钢材（圆钢）→切断→缩进机→滚丝机→弯曲机→打包入库→发运出库。

生产过程，主要产生少量边角废料。

2.1.10.5 中厚配套非标件生产工艺流程

中厚配套非标件生产工艺流程：

- (1) 中厚板→至上料机台→经拉丝、修边、复膜一体生产线→收料机→成品入库、出库。
- (2) 中厚板→至压平机→至激光切割机→成型→车、铣、磨、钻→油磨机→检验→打包装箱→入库出库。

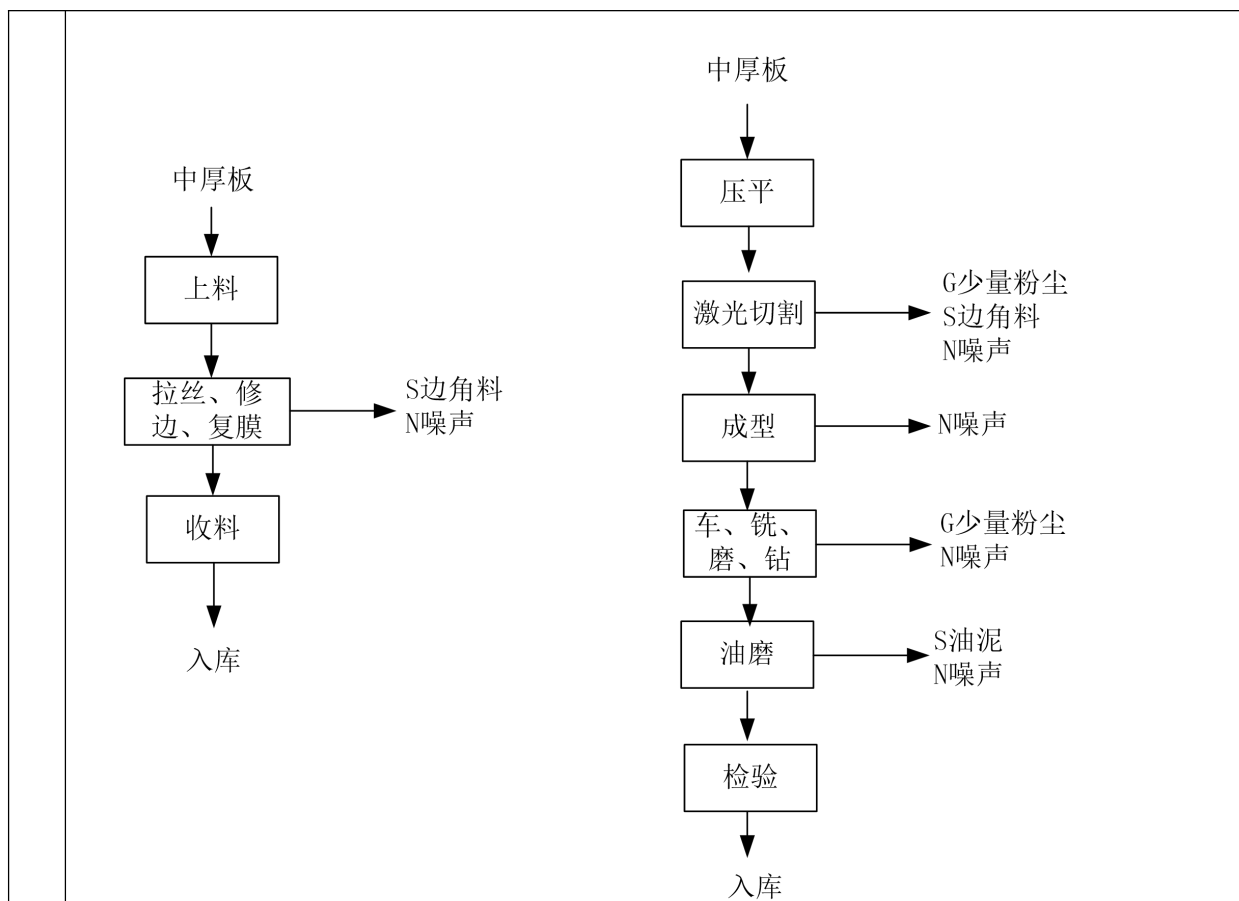


图 2-4 中厚配套非标件生产工艺流程图

中厚配套非标件根据订单进行生产：

①将中厚板进行拉丝、修边、复膜后入库；

②中厚板压平，根据产品形状要求，放入激光切割机切割成需要的形状，成型后车、铣、磨、钻加工，再经过油磨机加工后检验入库。

生产过程中，产污环节有修边、切割、车、铣、磨、钻等过程产生的边角料，定期清理油磨机等设备产生的油泥；切割、加工过程产生的粉尘；设备噪声。

2.1.11 产排污环节

拟建项目的主要污染物产生环节见表 2.1-10。

表 2.1-10 污染物产生环节一览表

类别	编号	污染源	主要污染因子	治理措施及排放去向
废气	G1	抛丸	颗粒物	经过布袋除尘处理后由 1 根 15m 排气筒排放
	G2	涂装废气	颗粒物、非甲烷总烃	有机废气经过“干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后由 1 根 15m 排气筒排放

与项目有关的原有环境问题		GM	焊接、切割、喷漆房漏风等	颗粒物、非甲烷总烃	焊烟净化器收集除尘、封闭车间
	废水	W1	循环冷却水系统	SS、COD	循环使用，不外排
		W2	地面冲洗水	SS、COD	蒸发
		W3	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、动植物油、SS	化粪池处理后排入市政管网
	固废	S1	边脚料	钢	外售综合利用
		S2	除尘灰	钢	外售综合利用
		S3	废包装带、废桶	编织物、布、塑料	外售综合利用
		S4	废过滤棉（含漆渣）	水性漆	待鉴定
		S5	油泥	HW08（900-200-08）	委托有资质单位处置
		S6	废活性炭	HW49（900-039-49）	委托有资质单位处置
		S7	废润滑油及废润滑油桶	HW08（900-249-08）	委托有资质单位处置
		S8	含油抹布	HW08（900-041-49）豁免类	符合豁免条件情况下由环卫部门处理
		S10	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门处理
2.2 公司已建项目					
2.2.1 公司已建项目环保手续履行情况					
青拓设备公司在湾坞镇已建有 2 个厂区（半屿厂区、龙珠厂区），半屿厂区福安市湾坞镇半屿村，龙珠厂区位于福安市湾坞镇龙珠村。 （1）半屿厂区概况 2012 年青拓设备有限公司选址于福安市湾坞镇半屿村（半屿厂区），建设福建青拓设备制造有限公司冶金工业设备与配件制造项目，规模为年产结构件 18000t、炼钢设备 35000 t。2016 年青拓设备公司编制《福建青拓设备制造有限公司冶金工业设备与配件制造项目环境影响报告书》(补办环评)，2016 年 3 月 31 日该项目取得了原福安市环境保护局批复（安环保【2016】32 号），并于 2016 年 7 月宁德市环境监测站对项目进行验收（宁环站验字（2016）第 16 号）。2023 年 11 月龙珠厂区扩建增塑料、橡胶及聚氨酯制品生产线，编制《福建青拓设备制造有限公司塑料、橡胶、聚氨酯制品制造扩建项目环境影响报告表》，新增生产规模：PE 挤塑 6000t/a、浇注型聚氨酯 120t/a、包胶用橡胶 100t/a。2023 年 12 月 21 日取得了宁德市福安生态环境局批复（宁安环评〔2023〕37 号），并于 2024 年 10 月 20 日完成自主验收。半屿厂区排污许可证编号 91350981611161620X001Q，有效期 2024 年 7 月 25 日至 2029 年 7 月 24 日。					

	(2) 龙珠厂区概况 青拓设备公司在福安市湾坞镇龙珠村建设龙珠厂区,于 2019 年 8 月委托江苏苏辰勘察设计研究院有限公司编制《福建青拓设备制造有限公司冶金设备与配件制造项目环境影响报告表》,主要从事冶金设备与配件的生产制造,年产精加工产品 6000 吨。2019 年 07 月 12 日项目通过宁德市福安市生态环境局审批(宁安环审【2019】049 号),并于 2021 年 6 月 13 日完成阶段性自主验收(年产 2000 吨精加工产品)。龙珠厂区(青拓设备公司分厂)排污登记编号:91350981611161620X002X,有效期:2024 年 01 月 02 日至 2029 年 01 月 01 日。 2.2.2 与本项目有关的原有环境污染问题 本项目为新建厂区,属于青拓设备公司分厂,不涉及与项目有关的原有环境污染问题。
--	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 区域环境质量现状

3.1.1 大气环境质量

建设项目厂址区域环境空气中 SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5} 质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单二级标准；环境空气中甲苯、二甲苯小时值和非甲烷总烃 8 小时参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》中附录 D 表 D.1 标准，非甲烷总烃小时值执行《大气污染物综合排放标准》详解。

表 3.1-1 环境空气评价标准 单位：mg/m³

污染物名称	标准限值			单位	标准来源
	1 小时平均	日平均	年平均		
SO ₂	500	150	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
NO ₂	200	80	40		
CO	10	4	/		
O ₃	200	160(8h)	/		
PM ₁₀	/	150	70		
PM _{2.5}	/	75	35		
TSP	/	300	200		
NO _x	250	100	50	mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》
非甲烷总烃	2.0	—	—		《环境影响评价技术导则 大气环境》中附录 D 表 D.1

根据福建省宁德环境监测中心站发布的《宁德市环境质量概要（2023 年度）》，福安市环境空气质量综合指数为 2.34，区域达标天数比例 99.7%。SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 六项环境空气基本污染物统计情况见表 3.2-2。

表 3.2-2 2023 年各城市主要污染物平均浓度比较

城市	二氧化硫	二氧化氮	可吸入颗粒物	细颗粒物	一氧化碳	臭氧
中心城区	6	14	33	20	0.9	132
福安市	5	14	35	18	0.8	112
福鼎市	5	9	36	15	0.9	91
霞浦县	4	17	30	15	1	97
古田县	4	7	32	17	1	100
屏南县	6	10	21	13	0.8	101

寿宁县	5	10	24	12	0.8	116
周宁县	4	9	24	14	0.8	96
柘荣县	5	13	23	13	0.6	120
全市	5	11	29	15	0.8	107

注：CO 浓度单位为 mg/m^3 ，其他浓度单位均为 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

2023 年福安市环境空气中 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 等年均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，项目所在福安市区域属于环境空气质量达标区。

项目特征因子是非甲烷总烃，本评价委托福建省冶金产品质量检验站有限公司对项目周边特征因子非甲烷总烃进行补充监测。监测时间：2024 年 09 月 12 日~2024 年 09 月 14 日，连续监测 3 天非甲烷总烃，监测点位布设见表 3.1-3 和附图 8。监测结果见表 3.1-4。

表 3.1-3 环境空气质量现状监测点位一览表

监测点	GPS	监测因子	监测频次	备注
下邳村（下风向）	26.836209°N 119.770539°E	非甲烷总烃	连续监测 3 天，每天监测 4 次	下风向

表 3.1-4 评价区大气污染物小时平均浓度监测结果与评价表

监测项目	监测点序号	监测地点名称	样品数	浓度范围 (mg/m^3)	超标率 (%)	最大标准指数 (Si)	标准 (mg/m^3)
非甲烷总烃	Q1	下邳村	12	0.47~0.66	0	0.33	2

由监测结果可知：非甲烷总烃小时均值符合《大气污染物综合排放标准详解》中浓度限值，项目所在区域环境空气质量良好。

3.1.2 地表水环境质量现状

参考《福建省近岸海域环境功能区划（修编）》（2011~2020 年），项目区域海域属于盐田港二类区，FJ016-B-II（见图 3.1-1），主要功能为养殖、航运等，因此项目所在区域盐田港海水水质执行《海水水质标准》（GB3097-1997）的第二类水质标准，详见表 3.1-5。

表 3.1-5 海水水质标准（摘录） 单位：mg/L

标准 项目	单位	第二类	第三类
pH	无量纲	7.8~8.5	6.8~8.8
悬浮物质	mg/L100	人为造成增加量 ≤ 10	人为增加的量 ≤ 100
COD $\leq$	mg/L	3	4

BOD ₅ ≤	mg/L	3	4
石油类≤	mg/L	0.05	0.30
硫化物≤	mg/L	0.05	0.10
As≤	mg/L	0.030	0.050
Hg≤	mg/L	0.0002	0.0002
Cd≤	mg/L	0.005	0.01
Zn≤	mg/L	0.050	0.10
总铬≤	mg/L	0.10	0.20
活性磷酸盐≤	mg/L	0.030	0.030
六价铬≤	mg/L	0.010	0.020
无机氮≤	mg/L	0.30	0.40
非离子氨≤	mg/L	0.020	0.020



图 3.1-1 近岸海域环境功能区划

本次评价收集了《福州港白马港区湾坞作业区 5#、6#、7#、12#、13#、14# 泊位海洋环境影响跟踪监测报告》（2021 年、2022 年）、《不锈钢新材料填海项目 1 海洋环境影响跟踪监测报告》（2022 年），监测点位见图 3.1-2，监测结果见表 3.1-7~8。



图 3.1-2 监测点位

表 3.1-6 海水水质监测点基本信息一览表

海域	序号	站位	东经 (°)	北纬 (°)	监测因子
盐田港海域	1	YT01	119°46'43.12"	26°45'5.59"	水温、盐度、pH、溶解氧、化学需氧量、氨氮、亚硝酸盐、硝氮、活性磷酸盐、石油类、悬浮物、铜、锌、铬、镍、汞
	2	YT02	119°46'43.27"	26°45'48.31"	
	3	YT03	119°46'40.35"	26°46'14.94"	
	4	YT04	119°46'29.66"	26°46'47.32"	
	5	YT05	119°47'32.92"	26°46'52.49"	
	6	YT06	119°46'17.44"	26°47'13.25"	
	7	YT07	119°46'13.00"	26°47'34.66"	
	8	YT08	119°46'17.71"	26°48'18.79"	

根据监测结果，2022 年 9 月监测期间各调查站位海水水质中除 pH、无机氮和活性磷酸盐存在超标外，其余各监测项目都可以达到《海水水质标准》(GB3097-1997)第二类标准。分析该海域 pH、无机氮和活性磷酸盐超标的主要原因，可能受区域沿岸村庄生活污水排放的影响。

表 3.1-7 2022 年 9 月盐田港海水水质调查结果

站号	水温 (℃)	盐度	SS (mg/L)	pH	DO (mg/L)	COD (mg/L)	PO ₄ -P (mg/L)	NO ₂ -N (mg/L)	NH ₄ -N (mg/L)	NO ₃ -N (mg/L)	无机氮 (mg/L)	石油类 (mg/L)	Cr (μg/L)	Ni (μg/L)	Cu (μg/L)	Zn (μg/L)
YT01	29.6	31.8	16.7	7.75	5.73	0.16	0.102	0.412	0.108	0.322	0.842	0.046	2.27	2.54	1.09	15.37
YT02	29.9	31.4	24.3	7.70	5.37	0.23	0.102	0.729	0.113	0.345	1.188	0.030	1.99	3.37	1.42	11.01
YT03	30.5	31.5	39.3	7.74	5.42	0.44	0.115	0.735	0.065	0.364	1.164	0.024	2.62	2.19	2.71	16.54
YT04	29.6	30.9	19.0	7.73	5.20	0.54	0.107	0.935	0.078	0.393	1.406	0.039	2.03	2.93	2.33	17.63
YT05	29.7	30.4	27.4	7.75	5.36	0.38	0.134	0.647	0.051	0.377	1.075	0.039	2.44	2.55	1.98	23.67
YT06	29.9	30.7	24.5	7.73	5.31	0.41	0.200	0.388	0.056	0.386	0.830	0.041	3.31	3.08	2.04	17.9
YT07	29.8	30.5	31.5	7.70	5.38	0.46	0.224	0.313	0.059	0.339	0.711	0.026	2.74	2.73	2.65	17.18
YT08	29.8	30.1	15.5	7.76	5.39	1.20	0.265	0.255	0.052	0.307	0.613	0.026	3.78	3.34	2.87	21.52
平均值	29.9	30.9	24.8	7.66	5.40	0.48	0.156	0.552	0.073	0.354	0.979	0.034	2.65	2.84	2.14	17.60

表 3.1-8 2022 年 9 月盐田港海水水质评价结果 pi

站号	水质执行类别	pH	DO	COD	PO ₄ -P	无机氮	石油类	Cr	Ni	Cu	Zn
YT01	二类	0.05	0.70	0.05	3.39	2.81	0.92	0.02	0.25	0.11	0.31
YT02	二类	0.1	0.85	0.08	3.39	3.96	0.6	0.02	0.34	0.14	0.22
YT03	二类	0.06	0.83	0.15	3.83	3.88	0.48	0.03	0.22	0.27	0.33
YT04	二类	0.07	0.92	0.18	3.56	4.69	0.78	0.02	0.29	0.23	0.35
YT05	二类	0.05	0.86	0.13	4.47	3.58	0.78	0.02	0.26	0.20	0.47
YT06	二类	0.07	0.88	0.14	6.66	2.77	0.82	0.03	0.31	0.20	0.36
YT07	二类	0.1	0.85	0.15	7.46	2.37	0.52	0.03	0.27	0.27	0.34
YT08	二类	0.04	0.84	0.40	8.83	2.04	0.52	0.04	0.33	0.29	0.43

	3.1.3 声环境质量现状 项目位于福安市湾坞工贸集中区下邳工业园区，项目厂界环境噪声执行 GB3096-2008《声环境质量标准》表 1 中 3 类标准，周边敏感目标下邳村环境噪声执行 2 类标准。 为了解项目厂界声环境现状，2024 年 09 月 12 日委托福建省冶金产品质量检验站有限公司对项目厂界及下邳村环境噪声进行了监测，监测结果见表 3.1-9，监测点位见附图 8。 表 3.1-9 声环境现状监测一览表 <table><tr><th rowspan="2">检测日期</th><th rowspan="2">检测点位</th><th colspan="2">Leq 检测结果（dB（A））</th><th rowspan="2">标准限值（dB（A））</th></tr><tr><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td rowspan="5">2024 年 09 月 12 日</td><td>N1 厂界北侧（界外 1m）</td><td>48</td><td>47</td><td rowspan="4">昼间≤65 夜间≤55</td></tr><tr><td>N2 厂界西侧（界外 1m）</td><td>47</td><td>46</td></tr><tr><td>N3 厂界南侧（界外 1m）</td><td>49</td><td>47</td></tr><tr><td>N4 厂界东侧（界外 1m）</td><td>49</td><td>47</td></tr><tr><td>N5 下邳村</td><td>47</td><td>46</td><td>昼间≤60 夜间≤50</td></tr></table> 从监测结果看项目四周厂界噪声满足 GB3096-2008《声环境质量标准》表 1 中 3 类标准，下邳村噪声满足 GB3096-2008《声环境质量标准》表 1 中 2 类标准，区域声环境质量良好。	检测日期	检测点位	Leq 检测结果（dB（A））		标准限值（dB（A））	昼间	夜间	2024 年 09 月 12 日	N1 厂界北侧（界外 1m）	48	47	昼间≤65 夜间≤55	N2 厂界西侧（界外 1m）	47	46	N3 厂界南侧（界外 1m）	49	47	N4 厂界东侧（界外 1m）	49	47	N5 下邳村	47	46	昼间≤60 夜间≤50																			
检测日期	检测点位			Leq 检测结果（dB（A））			标准限值（dB（A））																																						
		昼间	夜间																																										
2024 年 09 月 12 日	N1 厂界北侧（界外 1m）	48	47	昼间≤65 夜间≤55																																									
	N2 厂界西侧（界外 1m）	47	46																																										
	N3 厂界南侧（界外 1m）	49	47																																										
	N4 厂界东侧（界外 1m）	49	47																																										
	N5 下邳村	47	46	昼间≤60 夜间≤50																																									
环境保护目标	项目位于下邳工业园区，周边环境现状见附图 4，环境敏感目标图见附图 5。项目周边环境保护目标见表 3.1-10~11。 表 3.1-10 陆域环境保护目标一览表 <table><tr><th>污染因素</th><th>环境保护目标</th><th>相对方位</th><th>与项目厂界距离（m）</th><th>受影响规模/人</th><th>环境功能及保护要求</th></tr><tr><td rowspan="9">大气环境、风险</td><td>下邳村</td><td>W</td><td>110</td><td>2198 人</td><td rowspan="9">GB3095-2012 二级标准</td></tr><tr><td>溪邳村</td><td>NE</td><td>1980</td><td>2595 人</td></tr><tr><td>临江村</td><td>NE</td><td>1250</td><td>1012 人</td></tr><tr><td>溪尾村</td><td>NE</td><td>2300</td><td>836 人</td></tr><tr><td>坑源村</td><td>NW</td><td>2250</td><td>671 人</td></tr><tr><td>梅洋村</td><td>SW</td><td>3300</td><td>980 人</td></tr><tr><td>宝岭村</td><td>SW</td><td>2600</td><td>680 人</td></tr><tr><td>坎下村</td><td>NE</td><td>3100</td><td>840 人</td></tr><tr><td>坂中村</td><td>NE</td><td>3750</td><td>1073 人</td></tr></table>	污染因素	环境保护目标	相对方位	与项目厂界距离（m）	受影响规模/人	环境功能及保护要求	大气环境、风险	下邳村	W	110	2198 人	GB3095-2012 二级标准	溪邳村	NE	1980	2595 人	临江村	NE	1250	1012 人	溪尾村	NE	2300	836 人	坑源村	NW	2250	671 人	梅洋村	SW	3300	980 人	宝岭村	SW	2600	680 人	坎下村	NE	3100	840 人	坂中村	NE	3750	1073 人
污染因素	环境保护目标	相对方位	与项目厂界距离（m）	受影响规模/人	环境功能及保护要求																																								
大气环境、风险	下邳村	W	110	2198 人	GB3095-2012 二级标准																																								
	溪邳村	NE	1980	2595 人																																									
	临江村	NE	1250	1012 人																																									
	溪尾村	NE	2300	836 人																																									
	坑源村	NW	2250	671 人																																									
	梅洋村	SW	3300	980 人																																									
	宝岭村	SW	2600	680 人																																									
	坎下村	NE	3100	840 人																																									
	坂中村	NE	3750	1073 人																																									

			钓歧村	SE	2300	526 人	
			水升村	SE	2300	957 人	
	噪声	本项目车间外 50 米范围内无声环境保护目标。					
	地下水环境	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、泉水等特殊地下水资源。					
	生态环境	项目位于下邳工业园区，无生态环境保护目标					
	表 3.1-11 海洋生态环境保护目标						
	环境要素	保护目标	保护对象		相对位置	环境保护要求	
	海洋水环境	盐田港渔业环境保护利用区海水水质	周边海域水质环境		SE 700	第二类海水水质标准	
	海洋生态环境	海洋生态自然保护区	环三都澳湿地水禽红树林自然保护区（盐田港片）		E 1220m	加强红树林湿地生态系统的保护，严格控制围填海等破坏红树林湿地的开发建设活动	
盐田港白马港渔业环境保护利用区		浒屿滩涂养殖区		SE 1800m	控制船舶、港口和周边陆源污染物的排放；加强对白马港污染防治和红树林湿地修复		

3.2 污染物排放控制标准

3.2.1 废气

（1）施工期

项目施工期废气主要包括施工机械废气和施工扬尘等，属无组织排放，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放要求（颗粒物 $\leq 1\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

（2）运营期

本项目产生的废气为喷涂有机废气、抛丸打磨粉尘、焊接烟气、切割粉尘等。其中喷涂有机废气为有组织排放，非甲烷总烃执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中表 1 涉涂装工序的其他行业排放限值；无组织废气非甲烷总烃执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求，颗粒物执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 无组织排放监控浓度限值，详见表 3.2-1。

污染物排放控制标准

表 3.2-1 大气污染物排放标准

污染物名称		有组织排放，15m		标准来源
		浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	
有机废气	非甲烷总烃	60	2.5	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表1涉涂装工序的其他行业
抛丸粉尘	颗粒物	120	3.5	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级排放标准
污染物名称		无组织排放		标准来源
		无组织厂界监控浓度（mg/m³）		
粉尘		1		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2
非甲烷总烃		2		《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表4除船舶制造、飞机制造外涉涂装工序的工业企业：企业边界监控点
		8		《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表3厂区内监控点浓度限值
		6		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1 监控点处1h平均浓度值

3.2.2 废水

①施工期

施工废水经收集、隔油、沉淀处理后回用于场地降尘,不外排。

②运营期

运营期生产废水主要是地面冲洗水、设备循环冷却水等。本项目地面冲洗水蒸发,设备循环冷却水循环使用,不外排。生活污水经化粪池处理后近期罐车运输至湾坞西片区污水处理厂处理,远期接入市政污水管网。

生活污水执行《污水综合排放标准》GB8978-1996,其中氨氮执行GB18918-2002《污水排入城镇下水道水质标准》(详见表3.2-2)。

表 3.2-2 废水排放标准执行标准 单位: mg/L (pH 无量纲)

污染物	标准限值	执行标准
pH 值	6~9	《污水综合排放标准》GB8978-1996 表4三级标准
SS	400	
COD	500	
BOD ₅	300	
石油类	20	

	氨氮（以 N 计）	45	《污水排入城镇下水道水质标准》 （GBT31962-2015）标准 B 级																											
	（3）噪声 施工期间厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）（昼间≤70dB，夜间≤55dB）。 运营期厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 中 3 类标准执行具体标准值。详见表 3.2-3。 表 3.2-3 建设项目噪声排放标准 单位：dB（A） <table><tr><th rowspan="2">时段</th><th rowspan="2">厂界</th><th colspan="3">评价标准</th><th rowspan="2">备注</th></tr><tr><th>类别</th><th>时段</th><th>标准值</th></tr><tr><td rowspan="2">施工期</td><td rowspan="2">/</td><td rowspan="2">/</td><td>昼间</td><td>70</td><td rowspan="2">《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）</td></tr><tr><td>夜间</td><td>55</td></tr><tr><td rowspan="2">运营期</td><td rowspan="2">厂界外 1m</td><td rowspan="2">3 类</td><td>昼间</td><td>65</td><td rowspan="2">《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类</td></tr><tr><td>夜间</td><td>55</td></tr></table> （4）固体废物 项目一般工业固废贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)有关规定，危险废物临时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），外运处置执行《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号），危险废物的管理执行《福建省环保厅关于应用全省固体废物环境监管平台的通知》。					时段	厂界	评价标准			备注	类别	时段	标准值	施工期	/	/	昼间	70	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	夜间	55	运营期	厂界外 1m	3 类	昼间	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类	夜间	55
	时段	厂界	评价标准					备注																						
			类别	时段	标准值																									
	施工期	/	/	昼间	70	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）																								
				夜间	55																									
	运营期	厂界外 1m	3 类	昼间	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类																								
				夜间	55																									
	总量控制指标	3.3 总量控制 根据生态环境部对重点污染物总量控制的要求，我省主要污染物排放总量指标为 NH₃-N、NO_x、SO₂、COD。结合本项目的特征污染物，项目建成后无 SO₂、NO_x 排放，基本不产生生产废水，生活污水通过化粪池处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准后，纳入福安市湾坞西片区污水处理厂处理，该部分所需的总量由接纳的福安市湾坞西片区污水处理厂现有总量调配，无需新增总量。因此本项目无需购买总量。 项目 VOCs 总量 0.84t/a 应从福安市内等量或倍量替代。																												

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	（一）施工废气治理措施 项目施工期的废气主要为运输车队、施工机械(推土机、搅拌机、吊车等)等机动车辆运行时排放的尾气。由于建设项目所在地大部分较为开阔，空气流通较好，汽车排放的废气能够较快地扩散，不会对当地的大气环境产生大的影响。 对基座开挖的土方回填后剩余的沙土必须就近填入土坑压实。在施工期间采取洒水作业，尤其是基础施工的挖土与填充时更应如此，在料场周围及基础施工现场经常洒水，以减轻二次扬尘的污染。运输粉状材料的车辆应覆盖篷布，以减少洒落和飞灰。临时弃土应及时外运，临时贮存时应定点堆放，并进行洒水。 （二）施工废水治理措施 施工废水主要是施工过程中产生的工程废水，主要污染物为 SS；不含其他有毒有害物质，采用沉淀池进行澄清处理，上清液用于施工期运输道路和施工场地抑尘洒水，沉淀的泥浆可与施工垃圾一起处理。施工人员较少，施工期生活污水依托路边公共厕所。 （三）施工噪声治理措施 施工期主要噪声源是运输车辆、施工机械(推土机、搅拌机、吊车等)。通过距离衰减，同时运输过程应通过合理安排运输时序，避开周边村庄村民休息时间等措施减少噪声对周边村庄的影响。 （四）固体废物治理措施 本项目施工期间产生的固体废物主要为建筑垃圾和生活垃圾。建筑垃圾先在厂区内部进行分类处理，将可回收的废品进行分类收集卖给废品公司。 施工期施工人员产生的生活垃圾依托周边垃圾收集设施，定期委托当地环卫部门统一清运。
-----------	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	4 环境空气影响分析 4.1 废气污染源 4.1.1 废气污染源强 本项目废气主要为抛丸粉尘、涂装废气、焊接烟尘、切割粉尘等。 1) 有组织 (1) 抛丸粉尘 (G1) 根据《第二次全国污染源普查 C33-C37 行业系数手册》中 06 预处理工段钢材（含板材、构件等）抛丸工艺工业废气量和颗粒物产污系数分别是 8500m³/t 原料、2.19kg/t 原料，钢材原料 216000t/a，约 70%需要抛丸，则抛丸废气量约 128520 万 m³/a（178500m³/h），颗粒物产生 331.1t/a，产生速率为 46kg/h，产生浓度 257.7mg/m³。抛丸机清理室在密封的容腔内进行，除尘系统主要由布袋和风机、除尘管道等一起组成除尘系统，设计除尘效率高于 99%，处理后通过 15m 排气筒排放，排放浓度 2.58mg/m³，颗粒物排放量 3.3t/a。 (2) 涂装废气(G2) 本项目使用水性漆 30t/a。参照《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ 1181—2021）表 D.1 和《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）表 43 和业主提供的水性漆成分，本项目挥发性有机物（以非甲烷总烃计）取 15%。故本项目每年非甲烷总烃，产生量约 4.5t/a，年工作时间约 1200（300t/a，4h/d），产生速率 3.75kg/h。 喷漆过程中约 85%的涂料粘附在工件表面，约 15%的涂料形成漆雾，根据物料平衡，漆雾产生量为 3.2t/a，产生速率 2.67kg/h。 根据《环境工程设计手册》(湖南科学技术出版社)，在较稳定状态下，产生较低扩散速度有害气体的集气风速可取 0.5m/s-1.0m/s，取集气风速为 0.5m/s，依据以下经验公式计算得出设备所需的风量 L。 $L=3600(5X^2+F) \times V_x$ 其中：X-集气罩至污染源的距(m)，本环评取 0.3m F-集气罩口面积(m²)，集气罩面积取 10m²； V_x-控制风速取 0.5m/s。
----------------------------------	--

计算得，集气罩单个收集风量为 $18810\text{m}^3/\text{h}$ ，3 座喷漆房，集气罩收集总风量 (L1)约 $56430\text{m}^3/\text{h}$ 。

为了加强废气收集效果，喷漆房采用整体负压式收集废气，参考《现代涂装手册》，抽风量计算如下：

$$L=V\times\theta$$

其中：L-抽风量， m^3/h ；

V-喷漆房的体积，长 $\times$ 宽 $\times$ 高= $6\text{m}\times18\text{m}\times2.5\text{m}=270\text{m}^3$

θ -换气速率，次，根据《洁净厂房设计规范》（GB50073-2013），项目车间所需要的洁净度 8~9 级的水平，车间内换气次数为 10~20 次/小时，取 20 次/小时。计算得，单个喷漆房收集风量 $5400\text{m}^3/\text{h}$ ，3 座喷漆房收集风量(L2) $16200\text{m}^3/\text{h}$ 。

综上所述，喷漆区域的废气总收集风量 $L=L1+L2=72630\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑到实际损耗，总收集风量取 $75000\text{m}^3/\text{h}$ 。

项目喷漆在封闭式喷漆房内作业，喷漆后工件在喷漆房内自然干燥。有机废气净化处理工艺为“干式过滤器+二级活性炭吸附”，考虑到人员、产品进出漏风情况，废气收集效率按 90%计，废气治理措施效率 80%，则非甲烷总烃排放浓度 $9\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放量约 $0.81\text{t}/\text{a}$ 。

参照《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ 1181—2021）：干式介质（如迷宫式纸盒）过滤漆雾处理技术漆雾去除效率可达到 95%以上，本项目以 95%计，漆雾排放浓度 $1.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放量约 $0.14\text{t}/\text{a}$ 。

2) 无组织

①切割无组织废气(GM1)

本项目设置激光切割机、火焰切割机，切割时产生的少量粉尘。车间生产过程的门窗关闭，减少无组织废气对周围环境的影响。

本厂区切割烟尘产污系数以 0.02 克/吨原料计算，车间 1 约 18.35 万吨/年原料需要切割，烟尘产生量 $3.67\text{kg}/\text{a}$ ，车间 2 约 2 万吨/年原料需要切割，烟尘 $0.4\text{kg}/\text{a}$ 。

②焊接废气(GM2)

本项目焊接过程中会产生焊接烟尘，污染因子以颗粒物为主。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021）（33-37,431-434 机械行业系数手册）中的“09 焊接工段”-“二氧化碳保护焊”颗粒物产污系数 20.45 千克/吨-焊材。本

	项目焊条年使用量约为 25t，则焊接烟尘颗粒物产生量为 0.51t/a，全年焊接时间约 600h，焊接烟尘产生速率 0.85kg/h。焊房配套相应的收尘设备，同时在每台焊房边配套焊烟净化器，将焊接过程产生的少量电焊颗粒物进行收集除尘，尾气车间内无组织排放。 焊烟净化器收集效率约 85%，处理效率 99%，则有 0.004t/a 烟尘颗粒物无组织排放，另外 15%未收集无组织颗粒物排放量 0.077t/a。 ③抛丸粉尘(GM3) 由于抛丸机运作过程有少量无组织粉尘从管道进出口排出，以产生量的 1‰估算抛丸机无组织散逸粉尘约为 0.331t/a（0.046kg/h）。 ④无组织排放涂装废气（GM4） 项目喷漆在封闭式喷漆房内作业，喷漆后工件在喷漆房内自然干燥。考虑到人员、产品进出漏风情况，废气收集效率 90%，废气 10%呈无组织排放，则无组织非甲烷总烃排放量约 0.45t/a，漆雾排放量约 0.32t/a。 ⑤加工有机废气 机加工工件表面附着的机油、切削液等受热挥发成有机废气排入环境，以非甲烷总烃计。根据机加工项目生产工艺特点，其加工过程中机油、切削液受热挥发的有机废气产生量较小，本评价不做定量分析。 4.1.2 废气污染源汇总 本项目有组织废气污染物排放情况见表 4.1-1，无组织废气排放情况见表 4.1-2。
--	---

表 4.1-1 本项目有组织废气污染物排放情况

编号	车间	废气源	废气量 m³/h	废气因子	核算方法	产生		处理措施	处理效率	排放			排放标准		排气筒			排放时间
						产生浓度	年产生量			排放浓度	排放速率	年排放量	排放浓度	排放速率	H	内径	烟气温度	
						mg/m³	t/a			mg/m³	kg/h	t/a	mg/m³	kg/h	m	m	℃	
G1	车间1	抛丸粉尘	178500	颗粒物	系数法	257.7	331.1	布袋除尘	99%	2.58	0.46	3.3	120	3.5	15	0.5	25	7200
G2		涂装废气	75000	非甲烷总烃	物料平衡法	50.0	4.5	干式过滤器+二级活性炭	收集效率90%， 治理效率80%	9	0.675	0.81	60	2.5	15	0.5	25	1200
				颗粒物	物料平衡法	35.6	3.20		收集效率90%， 治理效率95%	1.6	0.12	0.14	120	3.5				
有组织排放总计				颗粒物			334.33					3.44						
				非甲烷总烃			4.5					0.81						

表 4.1-2 无组织废气排放情况一览表

污染源位置	面源	产生工序	污染物名称	产生量		排放情况		排放标准	排放时间
	(m)			速率 kg/h	排放量 t/a	速率 kg/h	排放量 t/a	无组织排放浓度 mg/m ³	
车间 1	120.4×531.4×12	切割	颗粒物	0.0037	0.027	0.0037	0.027	1	7200
		焊接	颗粒物	0.85	0.51	0.135	0.081	1	600
		抛丸	颗粒物	0.046	0.331	0.0460	0.331	1	7200
		喷漆房	非甲烷总烃	0.375	0.45	0.375	0.45	2	1200
			颗粒物	0.267	0.32	0.267	0.32		1200
车间 2	137.6×413.4×12	切割	颗粒物	0.004	0.0288	0.004	0.0288	1	7200
合计 t/a			颗粒物		1.2168		0.788		
			非甲烷总烃		0.45		0.45		

4.1.3 大气环境影响评价分析及保护措施

4.1.3.1 有组织

本项目废气主要采取以下措施进行治理：

(1) 抛丸粉尘

本项目抛丸粉尘经抛丸机容腔内吸尘罩抽吸至“布袋除尘器”处理后，由 1 根 15m 高的排气筒排放。颗粒物可达到 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》限值（颗粒物 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，3.5kg/h）要求。

(2) 涂装废气

项目喷漆在封闭式喷漆房内作业，喷漆后工件在喷漆房内自然干燥。喷漆原料使用水性漆，涂装废气包括漆雾、非甲烷总烃，经过“干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后，由 1 根 15m 高的排气筒排放，可达到 DB35/1783-2018《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》表 1 涉涂装工序的其他行业排放限值（非甲烷总烃 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ ，2.5kg/h）和 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》限值（颗粒物 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，3.5kg/h）要求。

A、干式过滤装置

为了防止细小漆雾、颗粒杂质等进入到吸附净化装置系统，以确保吸附处理系统的气源干净、干燥、无颗粒；采用金属网制成框加架，内夹过滤材料，过滤器安装在金属箱体内部，定期更换。过滤材料为两层过滤模式，由纤维制成的初效+中效过滤棉，主要作用为拦截废气中的漆雾、固体颗粒杂质，为后续活性炭吸附提供有利条件。过滤棉材质为合成纤维无纺布和铝复合物制成褶皱状，具有通风量大、阻力小、容尘量大等特点；过滤层采用钢板网内夹过滤材料制成，安装在金属箱体内部，定期更换；过滤段上装有压差计（指针式），当设备内部压差超过 300Pa 时，提示清或更换过滤棉。

结构示意见图 4.1-1。

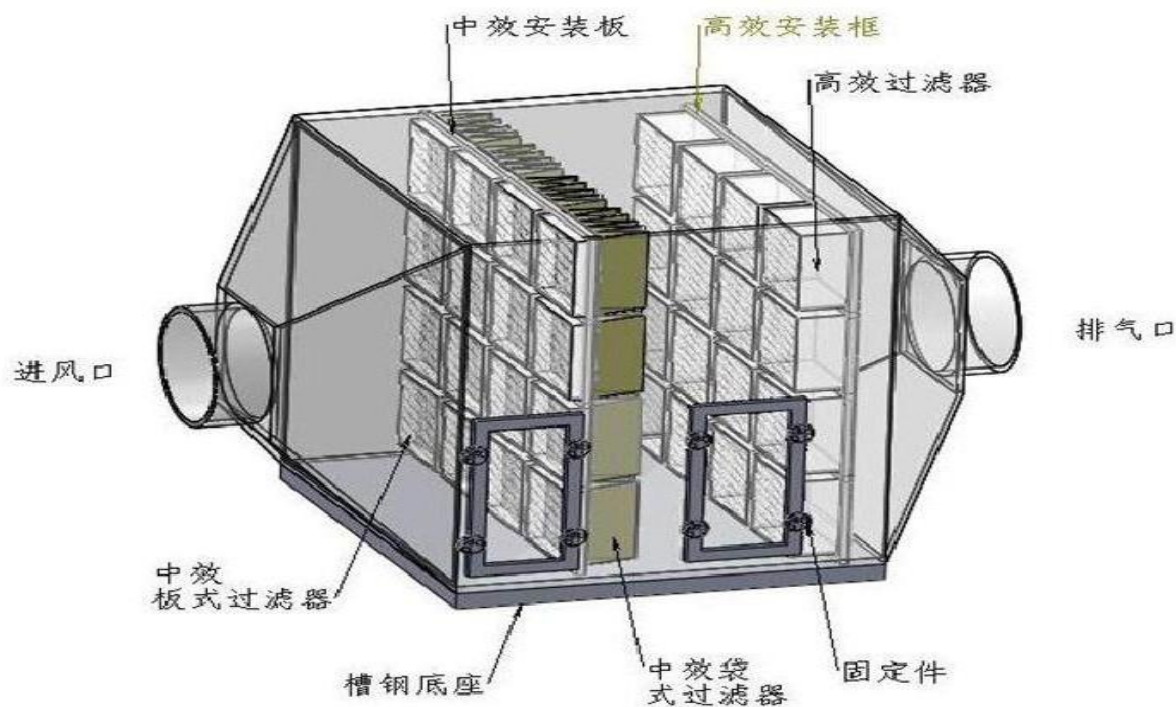


图 4.1-1 干式过滤装置结构图

B、活性炭吸附装置

活性炭吸附除味净化装置是一种干式废气处理设备，由箱体和吸附单元组成，管道式安装，主要通过活性炭来吸附有机废气分子，使其与气体混合物分离，达到净化目的。

装置内装活性炭层，以浓缩净化有机气体，是整个装置第一个主循环的主要部件及核心工序，活性炭由堆放式装填，更换极其方便。

采用活性炭吸附材料—蜂窝状活性炭，其与粒（棒）状相比具有优势的热力学性能，低阻低耗，高吸附率等，极适用于大风量下使用拥有优良的吸附性能，其结构为多孔蜂窝状，具有孔隙结构发达，比表面积大，流体阻力小等优点，该产品特别适用于大风量，低浓度工厂有机废气净化治理，计算参数见下表。

表 4.1-3 活性炭吸附装置参数

主要成分	活性炭	规格	100×100×100mm
壁厚	0.5~0.6mm	体密度	(380~450) kg/m^3
比表面积	$>700 m^2/h$	吸苯量	$\geq 25\%$
脱附温度	$<120^\circ C$	使用寿命	≥ 6000 小时
孔数	150 孔/平方英寸		
空塔风速阻力	490Pa（床厚 50cm）		
抗压强度	正压 $>0.9MPa$ ；侧压 $>0.3MPa$		

解吸当活性炭吸附有机物达到饱和状态后，停止吸入有机废气。通过活性炭床向上送入蒸汽进行吹脱，将有机物自活性炭中逐出，即解吸。罐中活性炭恢复其活性，即再生。吸附箱采用碳钢制作，内部装有一定量的活性炭，当含有机物的废气经风机的作用，经过活性炭吸附层（整齐堆放），有机物质被活性炭特有的作用力截留在其内部，洁净气体排出；经过一段时间后，活性炭达到饱和状态时，停止吸附，此时有机物已被浓缩在活性炭内。

C、治理措施可行性分析

①根据环办综合函〔2022〕350号《关于印发〈主要污染物总量减排核算技术指南（2022年修订）〉的通知》VOCs废气收集率和治理设施去除率通用系数见表4.1-4。

表 4.1-4 VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数

治理技术	治理工艺		VOC 去除率
吸附及其组合技术	一次性活性炭吸附	集中再生并活化	50%
		集中再生	30%
		不再生	15%

②参考《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》明确：活性炭吸附的处理效率可达50%~80%。

③GB 37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》：“收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 3 \text{ kg/h}$ 时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 2 \text{ kg/h}$ 时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。”

④《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）：“实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs初始排放速率大于等于3千克/小时、重点区域大于等于2千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。”

⑤《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》：“将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于

采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。”

由①~⑤判断 VOCs 处理设施处理效率不应低于 80%，但《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）：“吸附装置的净化效率不得低于 90%。当废气中颗粒物含量超过 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。对于一次性吸附工艺，当排气浓度不能满足设计或排放要求时应更换吸附剂；对于可再生工艺，应定期对吸附剂动态吸附量进行检测，当动态吸附量降低至设计值的 80% 时宜更换吸附剂”。

本项目有机废气进口浓度较低，采用二级活性炭吸附。二级活性炭吸附法的处理效率跟进口浓度成正比例关系。根据 HJ 2.1-2016《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》规定“分析论证拟采取措施的长期稳定运行和达标排放的可靠性”。因此，本评价“干式过滤器+二级活性炭吸附”处理效率应该是吸附装置长期稳定运行也能达到的处理效率，处理效率取 80%。

本项目喷漆在密闭的设备中进行，采用“干式过滤器+二级活性炭吸附”治理非甲烷总烃，治理效率 80%，符合 GB 37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）和《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》要求，同时要求企业在日常生产管理中，吸附装置应符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）的要求：颗粒活性炭碘吸附值 $\geq 800\text{mg}/\text{g}$ 。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，当排气浓度不能满足设计或排放要求时应及时更换吸附剂。

本项目漆雾采用干式过滤器，参照《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ 1181—2021）：干式介质（如迷宫式纸盒）过滤漆雾处理技术漆雾去除效率可达到 95% 以上。

综上，本项目抛丸使用布袋除尘，治理达标后高空排放；喷漆使用水性漆作为原料，属于《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ 1181—2021）中水性涂料替代技术，涂装废气采用“干式过滤器+二级活性炭吸附”治理达标后高空排放，对周围环境影响

不大，治理措施可行。

4.1.3.2 无组织

(1) 焊接废气

焊房配套相应的收尘设备，同时每台焊房边配套焊烟净化器。焊烟净化器通过风机引力作用，焊烟废气经吸尘罩吸入设备进风口，设备进风口处设有阻火器，火花经阻火器被阻留，烟尘气体进入沉降室，利用重力与上行气流，首先将粗粒尘直接降至灰斗，微粒烟尘被滤芯捕集在外表面，洁净气体经滤芯过滤净化后，由滤芯中心流入洁净室，洁净空气又经活性炭过滤器吸附进一步净化后经出风口排放。

焊烟净化器具有净化效率高（约99%），噪声低、使用灵活、占地面积小等特点，进一步减小车间内电焊颗粒物排放。措施可行。

(2) 切割粉尘

本项目设置激光切割机、火焰切割机，切割时产生的少量粉尘。车间生产过程的门窗关闭，减少无组织废气对周围环境的影响。

(3) 抛丸粉尘

抛丸粉尘经除尘设备收集处理，未收集的少量粉尘在车间内呈无组织形式排放。

(4) 无组织涂装废气

项目喷漆在封闭式喷漆房内作业，喷漆后工件在喷漆房内自然干燥。考虑到人员、产品进出漏风情况，车间生产过程的门窗关闭，减少无组织废气对周围环境的影响。

以上无组织废气排放影响仅局限部分空间，扩散至车间外甚微，对周边大气影响小。项目车间加强密闭、通风换气，负压抽风，降低车间内无组织污染物浓度，减少对周边环境的影响，能够达标排放，对周边环境影响不大，治理措施可行。

污染物排放量核算：

大气污染物年排放量包括项目各有组织排放源和无组织排放源在正常排放条件下的预测排放量之和。污染物年排放量公式如下：

$$E_{\text{年排放}} = \sum_{i=1}^n (M_{i\text{有组织}} \times H_{i\text{有组织}}) / 1000 + \sum_{j=1}^m (M_{j\text{无组织}} \times H_{j\text{无组织}}) / 1000$$

式中：E 年排放——项目年排放量，t/a；

$M_{i\text{有组织}}$ ——第 i 个有组织排放源排放速率，kg/h；

$H_{i\text{有组织}}$ ——第 i 个有组织排放源年有效排放小时数，h/a；

$M_{j\text{无组织}}$ ——第 j 个无组织排放源排放速率，kg/h；

Hj 无组织——第 j 个无组织排放源全年有效排放小时数，h/a。

污染物排放量核算见表 4.1-8 和表 4.1-10。

表 4.1-8 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/	核算排放速率/	核算年排放量/
			(mg/m³)	(kg/h)	(t/a)
一般排放口					
1	抛丸粉尘 G1	颗粒物	2.58	0.46	3.3
2	涂装有机废气 G2	非甲烷总烃	9	0.675	0.81
3		颗粒物	1.6	0.12	0.14
一般排放口合计		颗粒物			3.44
		非甲烷总烃			0.81
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			3.44
		非甲烷总烃			0.81

表 4.1-9 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	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/m³）	
1	车间 1	颗粒物	负压+封闭式车间	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2	1	0.759
2		非甲烷总烃	负压+封闭式车间	DB35/1783-2018《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》表 4	2	0.45
3	车间 2	颗粒物	负压+封闭式车间	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2	1	0.029
无组织排放总计						
无组织排放总计			颗粒物		0.788	
			非甲烷总烃		0.45	

表 4.1-10 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/（t/a）
1	颗粒物	4.228
2	VOC（非甲烷总烃）	1.26

4.2 水环境影响分析

4.2.1 废水污染源

本项目废水有生产废水和生活污水。生产废水主要有净环水、地面冲洗水等。各类废水收集、处理和排放去向见表 4.2-1。

表 4.2-1 各类废水收集方式、处理方案和排放去向

编号	产生工序	收集方式	主要污染因子	去向	处理措施
W1	循环冷却水系统	经管道泵入净环水系统	SS、COD	循环使用，不外排	设备内部循环
W2	地面冲洗水	雨水管沟	SS、COD	蒸发	蒸发
W3	生活污水	---	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、动植物油、SS	市政管网	化粪池处理后送湾坞西片区污水处理厂

运营 期环 境影 响和 保护 措施	(1) 设备冷却水（净循环水） 设备内自带循环水系统，使用后仅水温升高，水质未受污染，经冷却后循环使用，不外排。 (2) 地面冲洗水 厂区定期洒水车冲洗地面，以减少地面扬尘，类比公司已建项目，预计日冲洗地面 6t/d，地面冲洗水基本蒸发，不外排。 (3) 生活污水 本项目定员 500 人，员工用水量以 50L/人 d 计，生活用水量约 25m³/d，产污系数取 0.8，则员工生活污水产生量约为 20t/d。生活污水的主要污染物为 SS、COD、BOD₅、氨氮等污染物，参考《给排水设计手册》（第五册城镇排水）典型生活污水水质，确定本项目污水污染物浓度：COD 为 350mg/L、BOD₅ 为 200mg/L、SS 为 200mg/L、氨氮为 35mg/L。生活污水经化粪池处理后近期罐车运输至湾坞西片区污水处理厂处理，远期接入市政污水管网。 (4) 初期雨水 考虑项目下雨时产生的雨污水中主要污染物为 SS，本项目拟在厂区设置初期雨水沉淀池。参照《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（QSY1190-2013），初期雨水总量： $V=10qF$ $q=\frac{q_a}{n}$ q——降雨强度，mm；按平均日降雨量；$q=q_a/n$ q_a——年平均降雨量； n——年平均降雨日； F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，hm²。 根据气象资料可知，福安年平均降雨量 1811mm，平均降雨日数为 178d/a，降雨强度为 10.2mm。厂区新增雨水汇集区域扣除硬化地面和厂房，可能发生突发环境事件的区域面积以 5hm² 计。 本项目拟在厂区设置 1 个 510m³ 初期雨水沉淀池（与事故池共用），初期雨水池设置切换阀门，初期雨污水收集在初期雨水池，用作道路地面冲洗，少量沉淀泥用作绿化覆土。正常情况下应保证初期雨污水池处于排空状态。
----------------------------------	--

	初期雨水池采用防渗钢筋混凝土结构，内部采用水泥基渗透结晶型防渗材料。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	4.2.2 水环境影响分析及保护措施 保护措施： （1）生产废水 生产废水主要来自净环水、地面冲洗水等。 1）设备冷却水（净循环水） 设备内自带循环水系统，使用后仅水温升高，水质未受污染，经冷却后循环使用，不外排。 2）地面冲洗水 厂区定期洒水车冲洗地面，基本蒸发，不外排。 （2）生活污水 生活污水的主要污染物为 SS、COD、BOD₅、氨氮等污染物，生活污水经化粪池处理后近期罐车运输至湾坞西片区污水处理厂处理，远期接入市政污水管网。 废水排放执行《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 标准，其中氨氮、执行 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1B 级。 影响分析： 对照 HJ2.3-2018《环境影响评价技术导则 地表水环境》中水污染影响型建设项目评价等级判定依据，确定本项目地表水评价等级为三级 B。评价范围主要是项目纳入福安市湾坞西片区污水处理厂处理的可行性分析。 （1）福安市湾坞西片区污水处理厂概况 湾坞西片区污水处理厂工程已于 2017 年 5 月投入试运行。湾坞西片区污水处理厂位于湾坞镇上洋村附近，紧邻马头造船厂、宏旺实业，规划规模为 4.0 万 t/a，近期建设规模为 1 万 t/d，现状实际处理量 4400t/d，配套厂外污水收集管网管道总长 9870m，服务范围为湾坞西片区、半屿村以北（含半屿村）的居民生活污水和工业企业废水。污水处理主体采用“预处理+水解酸化池+卡式氧化沟+二沉池+高效沉淀池+滤布滤池+紫外线消毒”的工艺，污水处理工艺流程见图 4.1-1。尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB189182002）中的一级 A

排放标准，现状尾水沿厂址北侧铺设 345m 玻璃钢管（DN500）排入景观人工湖，待白马门排污口及排放管道建成后，调整至白马门排污口排放。

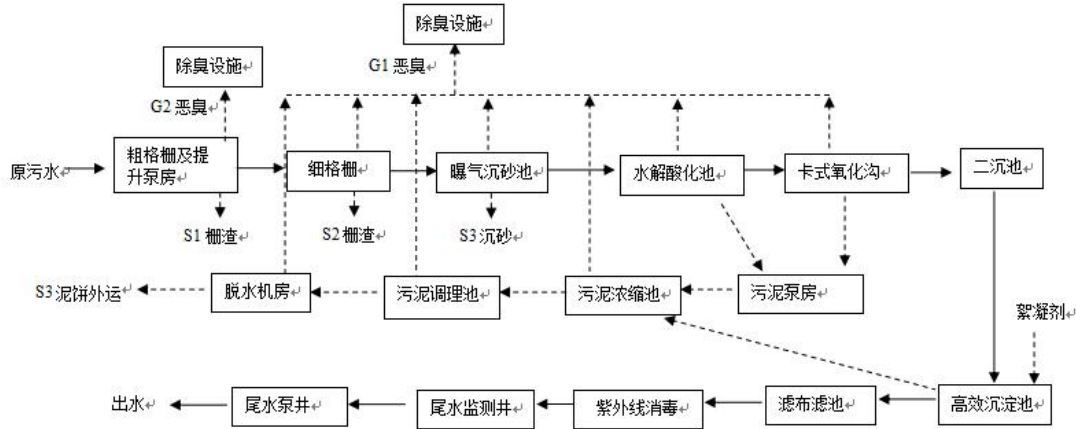


图 4.2-1 湾坞西片区污水处理厂污水处理工艺

(2) 污水收集管网走向

目前项目所在位置未布置市政污水收集管网，本项目近期采用罐车运输至湾坞西片区污水处理厂处理，远期待管网建成后接入市政污水管网。

(3) 本项目生活污水至福安湾坞西片区污水处理厂处理的可行性分析

本项目建成后，仅有少量生活污水 20m³/d 纳入福安市湾坞西片区污水处理厂处理，类比生活污水各项污染物排放浓度，生活污水在经化粪池和隔油池预处理后，废水污染物浓度可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级排放标准要求，其中氨氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的限值要求，因此排水中各项指标均符合污水管网的进进水水质标准。

福安湾坞西片区污水处理厂的处理规模 1 万 m³/d, 现状实际处理量 4400m³/d, 剩余处理量 5600m³/d, 本项目生活污水排放量 20m³/d, 占污水处理厂剩余处理能力的 35.7%，项目污水排放不会对污水处理厂造成不良冲击负荷。

综上，项目废水处理达标后，近期经污水管网排入福安市湾坞西片区污水处理厂，不会对福安市湾坞西片区污水处理厂的正常运行造成不利影响，项目废水环境影响减缓措施和接管可行、有效。

表 4.2-2 废水类别、污染物及污染治理措施设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理措施			排放口编号	排放口是否符合要求	排放口类型
					名称	工艺	是否为可行技术			

1	生活污水	CODcr	湾坞西片区污水处理厂	连续排放，流量稳定	化粪池	化粪池	可行	DW001	是	生活污水排放口
		BOD ₅								
		SS								
		NH ₃ -N								

表 4.2-3 废水间接排放口基本情况表							
序号	排放口编号	废水排放量(t/a)	排放去向	排放规律	受纳污水处理厂信息		
					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值（mg/L）
1	DW001	6000	湾坞西片区污水处理厂	连续排放，流量稳定	湾坞西片区污水处理厂	pH	6~9
						CODcr	50
						NH ₃ -N	8
						SS	10
						BOD ₅	10

4.3 声环境影响分析

4.3.1 预测源强

拟建项目噪声主要来源于挤压机、机加工、水泵、风机等运转时产生的机械噪声，主要生产设备噪声声级见下表 4.3-1。

表 4.3-1 新增主要生产设备噪声一览表（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声压级 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		数量
					X 坐 标	Y 坐 标	Z 坐 标					声压级 /dB(A)	建筑物 外距离	
1	车间 1	矫直机	80~85	厂房 隔 声、 基础 减振	220	400	1.5	40	80	00: 00-24: 00	15~20	60	1	1
2		滚丝机	70~75		250	350	1.5	30	70		15~20	50	1	2
3		缩进机	80~85		350	400	1.5	30	80		15~20	60	1	2
4		切断机	75~80		350	460	1.5	50	75		15~20	55	1	1
5		弯曲机	70~75		370	460	1.5	30	70		15~20	50	1	2
6		瓦片机	75~80		380	500	1.5	30	75		15~20	55	1	5
7		切割机	75~80		350	480	1.5	30	75		15~20	55	1	6
8		抛丸机	80~85		350	150	1.5	50	80		15~20	60	1	4
9		焊机	70~75		350	200	1.5	30	70		15~20	50	1	79
10		矫整机	80~85		380	200	1.5	30	80		15~20	60	1	2
11		气刨机	75~80		380	250	1.5	30	75		15~20	55	1	20
12		钻孔	80~85		230	250	1.5	50	80		15~20	60	1	2
13		喷漆房	75~80		230	160	1.5	20	75		15~20	55	1	3
14	车间 2	车床	80~85		100	290	1.5	50	80		15~20	60	1	3
15		板面处理生产线	75~80		120	280	1.5	30	75		15~20	55	1	3
16		油磨机	80~85		120	290	1.5	50	80		15~20	60	1	1
17		平整机	80~85		130	250	1.5	40	80		15~20	60	1	1

18		钻孔	80~85		130	200	1.5	50	80		15~20	60	1	2
19	空压 机房	空压机	90~95		100	470	1.5	5	90		15~20	70	1	

注：以厂界西南角为坐标原点（0,0）

表 4.3-2 新增生产设备噪声一览表（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声功率级 dB(A)	声源控制措施	运行时段
		X 坐标	Y 坐标	Z 坐标			
1	风机	160	160	1.5	85~90	基础减振、消音器	00: 00-24: 00
2	风机	160	250	1.5	85~90		

注：以厂界西南角为坐标原点（0,0）

4.3.2 预测模式

为了解项目噪声对厂界噪声的影响，本次评价采用导则 HJ2.4-2021 推荐的室内声源等效室外声源声功率级计算方法，预测模式对其影响进行了预测，预测中应用的主要计算公式有：

①对室内噪声源采用室内声场噪声模型计算并换算成等效的室外声场：

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

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_w——噪声源的声功率级，dB；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m；

R——房间常数；

Q——指向性因数。

②计算出室内声源在围护结构处产生的叠加声压级：

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

式中：L_{p1i}(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_{p1ij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源数。

③室内近似为扩散声时，按以下公式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：L_{p2i}——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1i}——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

④将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中：Lw—中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

Lp2(T)—靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S—透声面积，m²。

⑤工业噪声计算

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

式中：Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

ti——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

tj——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

⑥噪声预测值计算

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

式中：Leq——预测点的噪声预测值，dB；

Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

Leqb——预测点的背景噪声值，dB

4.3.3 预测结果及评价

为保证营运期间的噪声得到有效地控制，拟采取消声、减振、隔声等降噪措施，建设工程营运期噪声预测结果见表 4.3-2。

表 4.3-2 环境噪声预测结果 单位：dB（A）

点位	背景值		贡献值		预测值		执行标准		达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
南侧厂界	49	47	39.2	39.2	49.4	47.7	65	55	达标	达标
西侧厂界	47	46	53.0	53.0	54.0	53.8	65	55	达标	达标
北侧厂界	48	47	40	40	48.6	47.8	65	55	达标	达标
东侧厂界	49	47	40.9	40.9	49.6	47.9	65	55	达标	达标
下邳村	47	46	35.4	35.4	47.3	46.4	60	50	达标	达标

在采取隔声、消声、减振等降噪措施后，叠加现状，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准；下邳村噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 2 类标准要求。

4.3.4 环保措施

运行期间产生的噪声主要来自于加工、空压机、风机等产生的噪声。声源强度一般介于 70~90dB（A）间。噪声主要防治措施如下：

（1）从声源上降噪：

根据项目噪声源特征，建议在设计和设备采购阶段，在满足工艺设计的前提下，优先选用低噪声、低振动型号的设备，从而从声源上降低设备本身的噪声。

为防止振动产生的噪声污染，本项目各类噪声设备、空压机、泵和风机均设置单独基础，并加设减振垫，以防治振动产生噪音。各种泵的进、出口均采用减振软接头，以减少泵的振动和噪声经管道传播。

（2）从传播途径上降噪：除选择低噪设备外，在安装上注意到风机等本身应带减振底座，安装位置具有减振台基础，主排风管在风气出口要配置消声器，排风管道进出口加柔性软接头。对于设置在屋顶的风机或排气口考虑加设风机隔声罩，以降低风机噪声对周围环境的影响。

建筑物隔声：本项目所有生产设备均在车间内，因此噪声源均封闭在室内。通过建筑物封闭隔声措施并在房屋内壁铺设吸声材料，应至少可以降低噪声 10dB（A）以上。

（3）合理布局：建议将主要高噪声生产设备布置在车间内部。采用“闹静分开”和合理布局的设置原则，尽量将高噪声源远离噪声敏感区域或厂界。在车间、厂区周围建设一定高度的隔声屏障，如围墙，减少对车间外或厂区外声环境的影响。

（4）加强管理：平时加强对各噪声设备的保养、检修与润滑，保证设备良好运转，减轻运行噪声强度，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

采取以上措施后可确保厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标

准》（GB12348-2008）相关标准要求，不会对周围环境产生明显影响。

4.4 固体废物影响分析

本项目一般固体废物主要有加工过程产生的边角料、除尘灰、废包装带、废桶、废过滤棉（含漆渣）、废活性炭、油泥、含油抹布、废润滑油及废润滑油桶、生活垃圾等；危险废物有废过滤棉、废活性炭、油泥、含油抹布、废润滑油及废润滑油桶等。

（1）一般固废

边角料：根据物料平衡，项目生产过程边角料产生量 4500t/a，属于一般工业固体废弃物，外售综合利用。

除尘灰：本项目抛丸等工序采用布袋除尘器治理粉尘，除尘灰产生量 327.8t/a，属于一般工业固体废弃物，外售综合利用。

废包装带、废桶：本项目原料拆包过程会有废包装物产生，主要为编织袋、纸皮等，类比青拓设备公司总厂，废包装带产生量约 5t/a。包装桶的包装规格为 25kg/桶，故本项目包装桶约有 1200 个，每个包装桶约有 1kg，故本项目产生的包装桶约有 1.2t/a，均属于一般工业固体废弃物，交由物资回收单位处理。

（2）危险废物

油泥：本项目生产过程中，定期清理油磨机等设备产生的油泥，产生量约 2t/a，属于危险废物（HW08：废物代码 900-200-08），暂存于危险废物暂存间内，委托有资质单位处置。

废活性炭：涂装废气治理采用“干式过滤器+活性炭吸附”，活性炭使用一段时间后会因“吸附饱和”而失去功效，因此要定期更换。参考《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号），采用活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。根据本项目废气污染源分析可知，有机废气产生量为 3t/a，则需要活性炭量约为 15t/a。废活性炭属于《国家危险废物名录》HW49，废物代码：900-039-49，暂存于危险废物暂存间内，委托有资质的单位处置。

废润滑油及废润滑油桶：产生量约 1t/a，属于危险废物（HW08：废物代

码 900-249-08），暂存于危险废物暂存间内，委托有资质单位处置。

含油抹布：主要来自于机械维修过程，属于《国家危险废物名录》（2021年版）中 HW08，危物代码：900-041-49，在危险废物豁免管理清单中，混入生活垃圾时全过程不按危险废物管理。

（3）其他

废过滤棉（含漆渣）：本项目喷漆原料使用水性漆，涂装废气产生漆雾，根据废气源强分析，漆雾产生量 4.05t/a，经过“干式过滤器+二级活性炭吸附”有 3.06t/a 的漆雾被收集，至过滤棉中，估算废过滤棉产生量 3.5t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版）HW12 染料、涂料废物 900-252-12：使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物，本项目废过滤棉应进行鉴定后判定属性，未鉴定前按照危废进行管理。

生活垃圾：全厂员工人数为 500 人，垃圾产生量按 1.0kg/d 计，经推算，本项目生活垃圾产生量约为 150t/a，由环卫部门统一收集。

本项目一般固废贮存场所基本情况见表 4.4-1。

表 4.4-1 一般固废贮存场所基本情况一览表

序号	一般固废名称	代码	产生量 t/a	暂存位置	处置方式
1	边脚料	900-001-S17	4500	固废仓库	外售综合利用
2	除尘灰	900-099-S59	327.8	固废仓库	外售综合利用
3	废包装带、废桶	900-099-S17	6.2	固废仓库	外售综合利用
合计			4834		
生活垃圾		900-099-S64	150	垃圾桶	由环卫部门统一收集

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 4.4-2。

表 4.4-2 危险废物贮存场所基本情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	暂存位置	贮存方式	贮存周期 d	处置方式
1	油泥	HW08	900-200-08	2	危废贮存间	密闭、防渗漏、桶装	一年	委托有资质单位
2	废活性炭	HW49	900-039-49	15			半年	
3	废润滑油及废润滑油桶	HW08	900-249-08	1			一年	
4	含油抹布	HW08	900-041-49 豁免类	0.5			半年	由环卫部门统一收集

5	废过滤棉（含漆渣）	/	待鉴定	3.5			半年	鉴定前按危废管理
合计				22				

一般固体废物贮存：

拟建项目一般工业固废暂存间应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)中一般工业固废贮存场所建设要求执行相关措施，要求如下：

①贮存场所按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场所》（GB15562.2-1995）设置环境保护图形标志；

②贮存场所应建立档案制度，将入场的一般工业固体废物的种类和数量详细记录在案，长期保存，供随时查阅；

③贮存场所应建立检查维护制度；

④禁止危险废物和生活垃圾混入；

⑤贮存场所经竣工，验收合格后，方可投入生产或使用；

⑥贮存场所应具有防雨等设施。

暂存场所应防风防雨，地面需进行硬化、防渗等处理。各种固体废弃物分类分区存放并做好标识，可利用固废返回生产线或外售，不能利用的部分定期外售处置。采取上述处理处置措施后，几乎不会对环境造成不良影响。

危险废物贮存：

本项目产生的危险废物采用专用容器包装，依托现有危险固体废物暂存场。危险废物的贮存和转运应严格按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《危险废物转移管理办法》要求执行。

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

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

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废

物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 ④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。 ⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。 ⑥危险废物的厂外运输采取危险废物转移“电子联单”制度，在转移危险废物之前，按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，通过固废监管平台申请电子联单。建设单位应如实填写电子联单中产生单位栏目。危险废物转移时，通过固废监管平台打印危险废物转移纸质联单，加盖公章，交付危险废物运输单位随车携带。危险废物运至接受单位后，运输单位将随车携带的纸质联单交接受单位，危险废物接受单位按照联单内容对危险废物核实验收，通过扫描电子联单条码进行接受确认。 ⑦运输危废应当遵守国家有关危险货物运输管理的规定，必须采用专用车辆，驾驶员须具有危险物品的运输资质。并严格按照《汽车危险货物运输、装卸作业规程》、《汽车危险货物运输规则》进行，避免危废在运输过程散落、泄漏对环境造成影响。 各类固体废物在厂内暂存期间，应加强固体废弃物的管理，一般工业固废按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求处置。废液压油和润滑油等危险废物，暂存于符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求的危废间内，并委托有资质单位定期外运处置。项目建成后产生的固废经妥善处置处理，对周边环境产生影响小。 4.5 环境风险影响分析 4.5.1 环境风险因素识别
--

	根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的规定：风险识别范围包括生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别。 物质危险性识别，包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。生产系统危险性识别，包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。危险物质向环境转移的途径识别，包括分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质影响环境的途径，分析可能影响的环境敏感目标。 （1）生产设施风险识别范围 本项目生产设施风险识别范围包括以下单元： 生产单元：车间 1、车间 2 等。 储运单元：包括项目罐区、原料和成品的输送系统。 公用工程单元：包括项目供水、供电、供气、消防系统等。 环保单元：包括废气处理装置、废水处理设施、危废间等。 生产辅助单元：包括空压站、消防泵站等设施。 （2）物质风险识别范围 依据《国家危险废物名录（2021 年版）》和《危险化学品名录》（2022 版），对本项目原辅材料、产品中危险化学品进行判别。 本项目原辅材料主要是水性漆、二氧化碳、液氩、液氧、液化石油气；产品是车厢、铲斗、高卸动臂总成、结构件、中厚配套非标件。其中列入《危险化学品目录》（2022 年版）有：水性漆（含易燃溶剂的合成树脂、油漆、辅助材料、涂料等制品[闭杯闪点$\leq 60^{\circ}\text{C}$]）、氩[压缩的或液化的]、二氧化碳[压缩的或液化的]、氧[压缩的或液化的]、石油气[液化的]。 4.5.2 危险物质数量与临界量比值（Q） 根据工程分析可知，本项目水性漆用量为 30t/a，液化石油气 3000 瓶/年（49kg/瓶），均外购，存放于仓库或生产车间内。 项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在 HJ169-2018 附录 B 中对应临界量的比值为 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，则按照下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：q1，q2，…，qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1，Q2，…，Qn——与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，t。

当Q<1时，该项目环境风险潜势为I。

当Q≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

根据上述计算方法，拟建项目环境风险物质数量与临界量情况见下表。

表 4.5-1 危险物质存量及临界量

功能单元	危险物质	年用量 (t/a)	生产车间最大 存量 (t)	仓库最大储存量(t)	临界量 (t)	该种危险 物质 Q 值
水性漆	水性漆	30	5	30	50	0.6
液化石油气	丙烷、丙烯、 丁烷、丁烯	147	0.3	1	10	0.1
危废间	废润滑油、废 机油等	1	1	1	2500	0.0004
项目Q值Σ						0.7004

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018），危险物质数量与临界量比值Q<1时，该项目环境风险潜势为I。

4.5.3 风险评价等级

本项目环境风险潜势为I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018）评价工作等级划分表，本项目环境风险评价工作等级仅参照风险导则附录A进行简单分析。

表 4.5-2 环境风险评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 941-2018），项目环境风险评价属于风险潜势为I，可开展简单分析。

4.5.4 环境风险简单分析

(1) 评价依据

项目环境风险潜势为I。项目环境风险评价工作等级仅参照风险导则附录A 进行简单分析。

(2) 环境敏感目标概况

项目周边环境敏感目标概况见表 3.1-12。

(3) 环境风险识别

①主要危险物质

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 B 识别的危险物质,拟建项目主要危险有害物质危险特性及毒理性见表 4.5-3。

表 4.5-3 危险有害物质理化性质、毒性毒理表

序号	原辅料名称	理化特性	危险特性	毒性毒理
1	水性漆	主要成分:水性丙烯酸乳液25~35%、水性醇酸树脂10~20%、成膜助剂2~3%、钛白粉10%、功能助剂2~3%、纯净水10~15%、硫酸钡15~20%。形状:淡黄色透明液体。沸点/熔点范围:100℃。自然温度不会自燃。应避免之状况:高温或明火等火源。	自然温度不会自燃。	无资料
2	液化石油气	主要成分:丙烷、丙烯、丁烷、丁烯。引燃温度:426~537℃,不溶于水。主要用途:用作燃料,此外还用于切割金属,用于农产品的烘烤和工业窑炉的焙烧等。	本危险特性:极易燃,与空气混合能形成爆炸性混合物。遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与、氨等接触会发生剧烈的化学反应。其蒸气比空气重,能在较低处扩散到相当远的地方,遇火源会着火回燃。有害燃烧产物:一氧化碳、二氧化碳。	无资料
3	废润滑油、废机油	分子量 230~500,引燃温度 248℃,闪点 76℃。油状液体,浅黄色至褐色,无气味或略带异味,不溶于水。	遇明火、高热可燃。	无资料

②危险物质向环境转移的途径识别

各液氩、液氧、二氧化碳储罐、液化石油气瓶泄漏引起的燃烧或爆炸产物

通过大气向周围环境敏感目标转移，消防废水未及时处理通过地表径流污染周边地表水体。

水性漆、液化石油气可能影响环境的途径主要有泄漏导致的地表水、地下水和土壤环境污染。

表 4.5-4 危险物质向环境转移的途径一览表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	罐区	液氩、液氧、二氧化碳储罐	不完全燃烧产生的CO	火灾、爆炸、泄漏	大气、地表水	周边居民区、盐田港
2	生产区	氩、氧、二氧化碳、液化石油气瓶	不完全燃烧产生的CO	火灾、爆炸、泄漏	大气、地表水	周边居民区、盐田港
4	仓库	水性漆	不完全燃烧产生的CO、漆	火灾、爆炸、泄漏	大气、地表水、地下水、土壤	周边居民区、盐田港、厂区地下水和土壤
5	危废间	废润滑油、废机油	油	火灾、爆炸、泄漏	大气、地表水、地下水、土壤	周边居民区、盐田港、厂区地下水和土壤

(3) 环境风险分析

①大气环境风险分析

项目使用的材料中含易燃、易爆风险物质，使用这些风险物质存在火灾爆炸和泄漏三种类型的风险事故。由于本项目使用的氩、氧、二氧化碳、液化石油气较少，泄漏引起火灾、爆炸的产生的危害较小，不会对周边环境和人员生命安全造成严重影响。

②水环境风险分析

1) 火灾、爆炸对周边地表水的影响

在发生火灾的情况下，将产生大量的消防废水，流出厂外造成地表水环境污染。

公司在厂区设置专用事故池，并设计相应的切换装置。一旦厂区内发生污染事故，立即启动切换装置，将被污染的雨水、清净水和事故污水引入应急事故池，切断污染物与外部环境的通道，将废水导入事故池，防止消防污水泄露造成外环境污染，因此对地表水环境影响较小。

	2) 漆、润滑油、废润滑油泄漏对周边地表水的影响 项目水性漆、润滑油存放于仓库或生产车间，仅在容器破损的情况下才发生泄漏，而这些容器规格均不大，破损的情况下其裂口较小，故化学品泄漏速率不大，加在短时间内能得到处置，不会对周边地表水造成严重影响。 项目液态危险废物为废润滑油、废机油，产生量少，存放在 200kg/桶内，暂存于危废间。危险废物暂存间地面防渗防腐处理，地面设置边沟，同时设置收集池，发生泄漏时可通过边沟收集泄漏的物料，不会发生物料泄漏溢流至仓库外，污染地下水的情况。 ③地下水环境影响分析 对地下水的影响主要的途径有水性漆、废润滑油等泄漏通过土壤进入地下水，从而导致地下水水质恶化；消防废水未及时收集，下渗引起的地下水的污染。 由于本项目场地全部进行硬化处理，化学品均储存在规定的区域，泄漏的概率较小。若发生火灾，则持续的时间较短，消防废水漫流引起的地下水的污染的可能性较小。 拟建项目针对可能造成的地下水污染的位置按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，对地下水污染进行控制。在采取地下水污染防治措施后，项目对地下水环境影响较小。 ③土壤环境风险分析 本项目危险化学品若泄漏渗透到土壤中，可能导致土壤环境质量下降；消防废水泄漏可能导致土壤环境污染。 由于本项目场地全部进行硬化处理，化学品均储存在规定的区域，发生泄漏引起土壤环境污染的可能性很小。 4.5.5 环境风险防范措施及应急要求 (1) 风险源源头防控 1) 气体泄漏、爆炸防范措施 ①储罐区设置有泄漏检测在内的各种安全运行信号的自动检测报警功能； ②设有可靠切断装置，不允许单独用阀门切断；按相关要求设置气体安全
--	---

	放散阀； ③严格按照相关法律法规、标准规范的要求进行设计和运营管理，避免出现火灾、爆炸或泄漏事故。 2) 泄漏防范措施 ①按有关规定在厂房和建筑物内设置强制通风，以防止有害气体的积聚。严格遵守防护工作制度。加强宣传教育，加强医疗卫生预防措施，讲究环境卫生和个人卫生。 ②定期检修设备，改进密封结构和加强泄漏检验以消除设备、管道的跑冒滴漏，尽可能采用机械化自动化先进技术，以隔绝毒物与操作人员的接触。 ③对于新建的储存或输送腐蚀性物料的设备、管道及与其接触的仪表等，根据介质的特殊性采取防腐蚀、防泄漏措施；对腐蚀严重部位的设备及管线，选用耐腐蚀材料。建议所有易发生泄露的场所，应设置应急气源和相应的气防检测仪器。 ④设备、管道选材、结构设计、强度计算、制造、检验，严格遵循国家及行业标准规范。 ⑤储运过程中要注意不可超量运输。 ⑥仓库地面防渗，有围堰或防泄漏托盘。当发生泄漏时，可将泄漏的物料容纳在围堰或防泄漏托盘，不致外流，以便及时采取处置措施。 ⑦危险废物暂存间地面防渗防腐处理，暂存间四周设置边沟，设置个收集池。 ⑧定期对仓库、罐区进行检查，发现问题及时处理。 3) 危险化学品风险防范措施 ①危险化学品严格按照《危险化学品安全管理条例》要求进行管理。 ②危险化学品的包装标志必须符合国家标准《危险货物包装标志》和《包装贮运图示标志》及有关补充规定。 ③危险化学品的装卸、运输必须由取得国家资质认定的运输企业承担，驾驶员、装卸管理员必须经培训取得上岗证后方可上岗。 ④化学品的储存必须遵守《常用化学危险品贮存通则》、《工业企业总平
--	---

	面设计规范》等规定，化学危险品必须贮存在经公安部门批准设置的专门的化学危险品仓库中，必须按照危险物品特性分类贮存，并由专人管理；并应减少危险化学品的库存量。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险物品。设置明显标志，并根据物品的性质，采取相应的控温、通风、防爆、防火、防震、防水、防泄漏、防毒、防潮湿等预防及应急准备和响应措施。 ⑤为防止设备破裂而造成储存液体泄漏，在贮存区周边应设围堰。 ⑥应制定危险化学品领用制度，使用过程中严格执行作业指导书和各项要求。 ⑦废弃、过期的危险化学品及包装容器等必须妥善保管，按照国家有关规定处置。 ⑧发生危险化学品突发事件后的应急处置措施。 发生危险化学品事故时，现场人员应立即报告总调度室、单位领导或安全管理部门，要求给予救援，采取措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大，并立即采取措施。如：立即组织营救受害人员，组织撤离或者采取其他措施保护危害区域内的其他人员；迅速控制危害源。组织人员采取有力措施，防止水体进入出事地点；把危险化学品（干品）抢搬出水体至干燥安全地带，并有专人看护；针对事故对人体、动植物、土壤、水、空气造成的现实危害和可能产生的危害。迅速采取封闭、隔离、洗涤、消毒等措施。若对水源造成危害的，应组织人员立即采取措施，并对周围及水体下游群众发出危害和防范信息。 4) 废气风险防范措施 ①废气处理设施的相关操作人员应严格按照操作规程进行操作：每天一次对废气处理设施进行巡检，发现问题及时解决，并做好巡检记录。 ②定期监测经废气处理设施处理后的废气排放浓度，保证达标排放；定期检查通风管道，避免无组织排放，保证废气高空排放。 ③对废气处理站员工加强环保宣传教育，并进行专业技能培训。 5) 一般火灾防范措施 ①生产单位应按《建筑设计防火规范》要求设置疏散口及划分防火分区。
--	--

	根据规范在室内外配置消火栓和灭火器。 ②室外消防给水采用低压给水系统，发生火灾时由消防车加压供水灭火。设计采用独立的消防给水系统，消防给水采用低压制。消防管理由现有的管理系统负责管辖。 ③厂内各生产单元应设置隔水围堰或水沟，以保证能截留装置区泄漏的物料和消防事故水。 ④厂内各生产单元除采取上述防范措施外，应针对各自的反应特性，分别采取有效的风险管理与防范措施。 (2) 环境影响途径防范措施 ①建设单位须按照有关建筑防火设计规范、安全生产要求，在车间内安装消防报警及自动喷淋设施，配备相应数量和品种的消防物资，一旦发生火灾事故，将立即警报并启动自动喷淋设施，以达到迅速控制火情的目的，将事故影响降到最低。处理火灾事故时会产生一定量的消防废水，若未能及时收集而直接进入厂区雨水管网后直接进入市政雨水管网，然后进入外界水体环境，从而对外界水体环境造成一定的污染事故。 建设单位设置事故应急池以暂时存放消防废水、生产事故废水，但事故结束后，根据水质情况，可外运委托或自行处理达标后方可排放。 危废间、危化品仓库属于重点防渗区，地面防渗性能技术要求不低于6m厚渗透系数为$1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$的黏土层的防渗能力。厂区污水收集及运送管线等均应做重点防渗措施，在事故工况下，确保泄漏的事故废水在可控范围内。 ②危险废物暂存间及危险化学品仓库应按相关要求确认在厂区的平面布置及防渗设计，仓库设有渗滤液收集系统，危废委托有资质单位定期收集运走。 (3) 管理措施 ①建设单位应成立总经理负责的安全环保管理制度，设置专职安全环保工作人员和监督人员。主要依托区域应急救援体系，并结合全厂和各单体的救援力量，建立三级防控体系。 ②严格按《危险化学品安全管理条例》(中华人民共和国国务院令第344号)的要求来管理，制定完善的工艺操作规程、安全技术规程、设备维修技术
--	---

	规程和岗位操作法，并严格执行，杜绝违章作业和误操作；定期组织职工进行应急救援预案演练，提高其应对突发事件的能力；加强安全卫生管理，严格动火管理制度、安全检查制度、设备检修制度、仓库管理制度、工艺指标管理制度、车辆管理制度等，这些都是该建设项目建成投产后实现安全生产的关键。 ③对从事危险化学作业人员定期进行安全培训教育，进行持证上岗，经常性对危险化学用品作业场所进行安全检查。 （4）环境敏感目标 本项目距离最近的敏感目标下邳村约 110m，气体发生泄漏，不会对居民产生影响；若发生火灾、爆炸，应在必要时疏散可能受影响区域的大气环境敏感目标处居民，并组织监测机构对环境敏感目标处的环境空气进行跟踪监测，并及时拦截抽取事故废水送至事故池处理达标后回用于生产。 厂区周边为盐田港，发生事故时产生的事故废水、消防废水均收集至事故应急池，禁止排入盐田港，在事故发生后组织监测机构对厂区雨水排放口、盐田港水质进行跟踪监测。 4.5.6 事故废水环境风险防范 项目在厂区建设 1 座事故应急池，可满足事故状态下收集泄漏物料、污染消防水和污染雨水的需要。 （1）三级防控体系 本项目参照《中国石油天然气集团公司石油化工企业水污染应急防控技术指南(试行)》建立三级防控体系如下： ①第一级防控措施是设置装置区围堰和罐区防火堤，构筑生产过程中环境安全的第一层防控网，使泄漏物料切换到处理系统，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染。 第一级防控措施主要为：建设装置区围堰防火堤及其配套设施（如槽、导流设施、清污水切换设施等），防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染。本项目罐区周边设置围堰，可容纳部分消防废水量。 ②第二级防控措施是在产生剧毒或者污染严重污染物的装置或厂区设置事故池，切断污染物与外部的通道、导入污水处理系统，将污染控制在厂内，
--	--

	防止较大生产事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染。 本项目第二级防控措施主要为：建设应急事故水池、事故导排系统，防止单套生产装置较大事故泄漏物料和消防废水造成的环境污染。项目应设置总容积大于 655m³ 的事故池，可满足最不利情况下厂区内产生的所有废水收集要求。 ③第三级防控措施是在进入江、河、湖、海的总排放口前或污水处理厂终端建设终端事故缓冲池，作为事故状态下的储存与调控手段，将污染物控制在区内，防止重大事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染。因此，项目建成后，应实现与园区公共事故应急池之间互连互通。 （2）事故池设置要求 事故池根据中国石油化工集团公司《事故状态下水体污染的预防与控制规范》（Q/SY08190-2019）的附录 A 公式进行计算。事故池主要用于区内发生事故或火灾时，控制、收集和存放污染事故水（包括污染雨水）及污染消防水。污染事故水及污染消防水通过雨水的管道收集，污染事故水和消防废水分开存放。 事故应急水池容量按下式计算： $V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$ 注：(V₁ + V₂ - V₃)_{max} 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算。V₁ + V₂ - V₃，取其中最大值。 V₁——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。 V₂——发生事故的储罐或装置的消防水量，m³； t_消——消防设施对应的设计消防历时，h； V₃——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m³； V₄——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³； V₅——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³； 计算过程： （1）事故状态下物料量（V₁）：厂区风险物质最大储存量为水性漆，采用桶装（49kg/桶），最大泄漏量为 49kg。
--	---

(2) 消防用水量 (V₂)：根据本项目实际情况和消防设计及厂房耐火等级确定，公司车间钢构车间，天然气为管道供应，其他原辅材料和产品均为不易燃品，不会发生大面积火灾事故。消防用水量 20L/s，火灾延续时间按照 2h 计，则消防水量 144m³；

(3) 可收集水量 V₃，拟建项目取 0；

(4) 本项目废水分类收集、分质处理，发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量计 0m³；

(5) 最大雨水量 (V_雨)：

当遇到降雨时，初期雨水中含有大量的 SS 及少量的 COD、石油类等，应将初期雨水收集后处理，减少对周围地表水的不利影响。根据废水污染源强计算，厂区初期雨水量约 510m³。

(6) V_总 计算

$$V_{总} = 0.049 + 144 + 510 = 654.049m^3。$$

为了防止事故期间污水流入外环境，事故期间采取应急措施将事故区污排阀门关闭，并将污水排入事故应急池。因此项目应建事故应急池容积以满足收集最大事故污水量为依据，公司在厂区内应设置不小于 655m³ 的雨水池（兼事故应急池）。若出现事故，雨水被污染，不符合直接排放要求，则收集后排入厂区污水处理站事故应急池暂存，并将事故废水进行处理后，回用于冲洗道路等。

4.5.7 环境风险评价结论

建设项目生产过程中涉及的物质根据重大危险源辨识结果说明其不构成重大危险源，项目风险评价等级确定简单分析。厂区设有消防水收集系统，可防止消防水未经处理进入周围水环境，环境风险影响基本可控制在厂区范围内。项目风险事故发生概率比较低，发生事故对周围敏感目标的危害后果较小，在采取严格的风险防范措施后，从环境风险角度分析是可承受的。

4.6 地下水影响及措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目属

	于地下水类别IV类，不开展地下水环境影响评价。 本项目废水循环使用不外排，生活污水经化粪池处理后，纳入湾坞西片区污水处理厂集中处理达标后排放。场地均硬化处理，危废间、生产车间采用水泥硬化并进行防渗处理。在采取以上措施后，项目运营期基本不会对地下水造成污染。 4.7 土壤影响及措施 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。 本项目场地均硬化处理，危废间、生产车间均采用水泥硬化并进行防渗处理，在采取以上措施后，项目运营期基本不会对土壤造成污染。 4.8 生态影响及措施 本项目位于福安市湾坞工贸集中区下邳工业园区，项目建设符合《福安经济开发区湾坞工贸园区总体发展规划（2022-2035）环境影响报告书》及其审查意见要求，用地符合土地用途，周边无生态环境保护目标。
--	--

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织	抛丸粉尘排气筒 DA001	颗粒物	布袋除尘+15m 排气筒直排	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) (颗粒物 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$, 3.5kg/h, 15m)
		涂装废气排气筒 DA002	颗粒物、非甲烷总烃	干式过滤器+二级活性炭+15m 排气筒排放	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表 1 涉涂装工序的其他行业 (非甲烷总烃 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$, 2.5kg/h), 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) (颗粒物 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$, 3.5kg/h, 15m)
	无组织	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	焊烟净化器、除尘设备、负压+封闭车间	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织厂界监控浓度 ($\leq 1\text{mg}/\text{m}^3$); 《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表 4 除船舶制造、飞机制造外涉涂装工序的工业企业 (非甲烷总烃 $\leq 2\text{mg}/\text{m}^3$), DB35/1783-2018 表 3 厂区内监控点浓度限值 (非甲烷总烃 $\leq 8\text{mg}/\text{m}^3$), 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 监控点处 1h 平均浓度值 (非甲烷总烃 $\leq 6\text{mg}/\text{m}^3$)
地表水环境	生产废水	净循环水、地面冲洗水	pH、SS、COD、氨氮、石油类	净循环水循环使用, 不外排。地面冲洗水蒸发	循环使用, 不外排
	生活污水排放口 (DW001)	生活污水	pH、SS、COD、氨氮、BOD ₅	经化粪池处理后近期罐车运输至湾坞西片区污水处理厂处理, 远期接入市政污水管网	《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 标准, 其中氨氮参照执行 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1B 级 (pH6~9, COD $\leq 500\text{mg}/\text{L}$, 氨氮 $\leq 45\text{mg}/\text{L}$, SS $\leq 400\text{mg}/\text{L}$, 石油类 $\leq 20\text{mg}/\text{L}$)
声环境	噪声		等效连续 A 声级	厂房隔声、基础减振	《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	废活性炭、油泥、废润滑油及废润滑油桶等危险废物由危废贮存间暂存后委托有资质单位处置; 边角料、除尘灰、废包装带、废桶、等一般固废外售或综合利用; 废过滤棉 (含漆渣) 待鉴定, 鉴定前按危废管理; 生活垃圾委托环卫部门				

	统一清运。		
土壤及地下水污染防治措施	场地硬化处理，危废贮存间、应急池采用水泥硬化并进行防渗处理，废水收集管道应满足防腐、防渗漏、防堵塞的要求。		
生态保护措施	/		
环境风险防范措施	①严格执行危险化学品管理、消防、安全等有关法律法规和相关规章制度。 ②加强贮存场所事故预防措施，严格按照相关规定管理危化品，加强消防措施。 ③加强环保设施运行维护。 ④事故应急池。		
其他环境管理要求	（一）、环境管理的主要内容 建设单位在邳村新建厂区。本项目投入运营后，建设单位应在新厂区建立健全环境保护管理制度体系，配备专职人员负责厂内日常的环保工作。专职环境管理人员其主要职能为： （1）根据国家及地方各级政府所颁布的有关环境保护法令、法规的要求，制定出适合实际、切实可行的环境保护及监测计划，建立健全环境管理机构的各项规章制度并在日常工作中加以落实与实施。 （2）配合当地生态环境部门对相关环保设施及投资进行竣工验收。 （3）应配合当地环境监测机构对项目运营期间的环境监测工作。 （4）按照环保主管部门的规定和要求及时填报各种环境管理报表。 （5）处理各种涉及环境保护的有关事项，积累有关环境保护方面的各种原始资料。 （二）环境管理计划 环境管理计划要从项目建设全过程进行，如设计阶段污染防范、施工阶段污染防治、运营后环保设施环境管理、信息反馈和群众监督各方面形成网络管理，使环境管理工作贯穿于生产的全过程中。本工程环境管理工作计划见表 5-1。 表 5-1 环境管理工作计划一览表 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%; text-align: center;">阶 段</td><td style="text-align: center;">环境管理工作内容</td></tr> </table>	阶 段	环境管理工作内容
阶 段	环境管理工作内容		

环境管理总要求	根据国家建设项目环境保护管理规定，认真落实各项环保手续 （1）营运中，定期请当地生态环境部门监督、检查，协助主管部门做好环境管理工作，对不达标装置及时整改。 （2）配合环境监测站搞好监测工作。			
运营阶段	主动接受生态环境部门监督，备有事故应急措施 （1）主管部门全面负责环保工作。 （2）主管部门负责厂区内环保管理和维护。 （3）建立环保设施档案。 （4）定期组织污染源和厂区内环境监测。			
信息反馈和群众监督	反馈监测数据，加强群众监督，改进污染治理工作。 （1）建立奖惩制度，保证环保设施正常运转。 （2）归纳整理监测数据，发现异常问题及时与生态环境部门联系汇报。 （3）配合生态环境部门的检查验收。			

（三）排污许可申报及排污口规范化管理

1) 排污许可申报

根据《固体污染源排污许可证分类管理名录》（2019 年版）》，建设项目属于“二十八、金属制品业 33 其他”，其排污许可管理类别为登记管理，“三十一、汽车制造业 36 汽车零部件及配件制造 36”，其排污许可管理类别为简化管理。因此，拟建项目应执行排污许可简化管理，建设单位应在产生实际排污行为之前依法在国家排污许可证管理信息平台上重新申请排污许可，将拟建项目内容纳入污许可证。

表 5-2 《固定污染源排污许可分类管理名录》（摘录）

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十八、金属制品业 33				
80	结构性金属制品制造 331，金属工具制造 332，集装箱及金属包装容器制造 333，金属丝绳及其制品制造 334，建筑、安全用金属制品制造 335，搪瓷制品制造 337，金属制日用品制造 338，铸造及其他金属制品制造 339（除黑色金属铸造 3391、有色金属铸造 3392）	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他*
三十一、汽车制造业 36				
85	汽车整车制造 361，汽车用发动机制造 362，改装汽车制造 363，低速汽车制造 364，电车制造 365，汽车车身、挂车制造 366，	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的汽车整车制造 361，除重点管理以外的年使用 10 吨及以上溶剂型涂料或者胶粘剂（含稀释剂、固化剂、清洗溶剂）的	其他

	汽车零部件及配件制造 367		汽车用发动机制造 362、改装汽车制造 363、低速汽车制造 364、电车制造 365、汽车车身、挂车制造 366、汽车零部件及配件制造 367																																											
2) 排污口规范化管理 各污染源排放口应设置专项图标，执行《环境图形标准排污口（源）》（GB15563.1-1995），见表 5-3 要求各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。排气筒预留监测口，以便环保部门监督检查。 表 5-3 各排污口（源）标志牌设置示意图 <table><tr><td>名称</td><td>废水排放口</td><td>废气排放口</td><td>噪声排放源</td><td>一般固体废物</td><td>危险废物</td></tr><tr><td>提示图形符号</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>功能</td><td>表示污水向水体排放</td><td>表示废气向大气环境排放</td><td>表示噪声向外环境排放</td><td>表示一般固体废物贮存、处置场</td><td>表示危险废物贮存、处置场</td></tr></table> (四) 环境监测制度 本项目不设置专门的环境监测机构，建设单位应该根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ 971-2018）等要求，对项目运营期开展自行监测。环境监测工作拟由建设单位委托有资质的监测单位按已制定的环境监测计划进行监测。 每次监测都应有完整的记录。监测数据应及时整理、统计，按时向管理部门、调度部门报告，做好监测资料的归档工作。 本项目环境监测计划详见表 5-4。 表 5-5 本厂区常规监测计划内容一览表 <table><tr><td>监测对象</td><td colspan="2">监测点</td><td>监测因子</td><td>监测频次</td><td>监测方法</td></tr><tr><td rowspan="3">废气</td><td>DA001</td><td>抛丸粉尘</td><td>颗粒物</td><td>1 次/年</td><td rowspan="3">按《建设项目环保设施竣工验收监测技术</td></tr><tr><td rowspan="2">DA002</td><td rowspan="2">涂装废气</td><td>颗粒物</td><td>1 次/年</td></tr><tr><td>非甲烷总烃</td><td>1 次/季</td></tr><tr><td>无组织废气</td><td colspan="2">厂界外（上风向 1 个点、下风向 3 个点）</td><td>颗粒物、非甲烷总烃</td><td>1 次/年</td><td></td></tr></table>					名称	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险废物	提示图形符号						功能	表示污水向水体排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场	表示危险废物贮存、处置场	监测对象	监测点		监测因子	监测频次	监测方法	废气	DA001	抛丸粉尘	颗粒物	1 次/年	按《建设项目环保设施竣工验收监测技术	DA002	涂装废气	颗粒物	1 次/年	非甲烷总烃	1 次/季	无组织废气	厂界外（上风向 1 个点、下风向 3 个点）		颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年	
名称	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险废物																																									
提示图形符号																																														
功能	表示污水向水体排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场	表示危险废物贮存、处置场																																									
监测对象	监测点		监测因子	监测频次	监测方法																																									
废气	DA001	抛丸粉尘	颗粒物	1 次/年	按《建设项目环保设施竣工验收监测技术																																									
	DA002	涂装废气	颗粒物	1 次/年																																										
			非甲烷总烃	1 次/季																																										
无组织废气	厂界外（上风向 1 个点、下风向 3 个点）		颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年																																										

噪声	厂界四周噪声	昼间等效连续声级	1 次/季	要求》实施。
----	--------	----------	-------	--------

(五)、环保设施及投资概算

项目总投资 150000 万元，用于环保的费用合计 750 万元，约占总投资额的 0.5%，概算见表 5-6。

表 5-6 环保投资一览表

污染源	治理措施	投资（万元）
废气	抛丸粉尘：采用布袋除尘器处理后，由 15 排气筒排放	150
	涂装废气：采用“干式过滤器+二级活性炭处理后，由 15m 排气筒。	200
废水	净循环水系统、地下水分区防渗措施、生活污水处理系统	300
噪声	厂房隔声、基础减振、风机安装消声器、隔声罩等	60
固体废物	危废储存间	40
合计		750

(六)、环保“三同时”竣工验收

在项目竣工后，建设单位应强化环境保护主体责任，落实建设项目环境保护“三同时”制度，本项目竣工后的验收程序、验收自查、验收监测方案和报告编制、验收监测技术均应按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的要求进行。

根据该《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，建设单位为建设项目竣工环境保护验收的责任主体，由建设单位按照“办法”规定的程序和标准，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，并接受社会监督，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。

建设单位应当通过其网站或其他便于公众知晓的方式，向社会公开下列信息：①建设项目配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期；②对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试前，公开调试的起止日期；③验收报告编制完成后 5 个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于 20 个工作日。

六、结论

青拓现代装备制造及重工配套项目位于福安市溪尾镇下邳村，项目建设符合国家产业政策，符合生态环境分区管控要求；厂界选址于福安市湾坞工贸集中区下邳工业园区，选址可行。通过采取有效的污染防治措施，可实现污染物稳定达标排放，区域环境质量满足环境功能区划要求。因此，本评价认为，该项目的建设在采取本报告表中提出的各项环保措施，认真执行“三同时”制度，加强环境管理前提下，从环境保护角度分析论证，项目建设是可行的。

福建省冶金工业设计院有限公司

2025 年 02 月 10 日

附表 1

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	公司已建项目 排放量（固体废物产生量）①	公司已建项目 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	NOx	/	/	/	/	/	/	/
	SO ₂	/	/	/	/	/	/	/
	颗粒物	/	/	/	4.228	/	4.228	4.228
	VOCs	/	/	/	1.26	/	1.26	1.26
废水	COD	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	边脚料	/	/	/	4500	/	4500	4500
	除尘灰	/	/	/	327.8	/	327.8	327.8
	废包装带、废桶	/	/	/	6.2	/	6.2	6.2
危险废物	废活性炭	/	/	/	15	/	15	15
	油泥	/	/	/	2		2	2
	废润滑油及废润滑油桶	/	/	/	1	/	1	1
	含油抹布	/	/	/	0.5	/	0.5	0.5
	废过滤棉（含漆渣）	/	/	/	3.5	/	3.5	3.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附表 2 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ；水文要素影响型 ☐			
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ；饮用水取水口 ☐ ；涉水的自然保护区 ☐ ；重要湿地 ☐ ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ；重要水生生物的自然产卵地及索耳场、越冬场和洄游通道、天然渔场等水体；涉水的风景名胜区 ☐ ；其他 ☒			
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型	
		直接排放 ☐ ；间接排放 ☒ ；其他 ☐		水温 ☐ ；径流 ☐ ；水域面积 ☐	
	影响因子	持久性污染物 ☐ ；有毒有害污染物 ☐ ；非持久性污染物 ☒ ；pH 值 ☒ ；热污染 ☐ ；富营养化 ☐ ；其他 ☐		水温 ☐ ；水位（水深） ☐ ；流速 ☐ ；流量 ☐ ；其他 ☐	
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型		
	一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 A ☐ ；三级 B ☒		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 ☐		
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建 ☐ ；在建 ☐ ；拟建 ☐ ；其他 ☐ ；	拟替代的污染源 ☐	排污许可证 ☐ ；环评 ☐ ；环保验收 ☐ ；即有实测 ☐ ；现场监测 ☐ ；入河排放口数据 ☐ ；其他 ☐	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ ；春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		生态环境保护主管部门 ☒ ；补充监测 ☐ ；其他 ☐	
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☒ ；开发量 40%以下 ☐ ；发量 40%以上 ☐			
	水文情势调查	调查时期		数据来源	
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ ；春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		水行政主管部门 ☐ ；补充监测 ☐ ；其他 ☐	
	补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ ；		/	监测断面或点位个数

工作内容		自查项目	
		春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐	() 个
现状评价	评价范围	河流：长度 () km；湖库、河口及近岸海域：面积 () km ²	
	评价因子	/	
	评价标准	河流、湖库、河口：I类 ☐ ；II类 ☐ ；III类 ☐ ；IV类 ☐ ；V类 ☐ ； 近岸海域：第一类 ☐ ；第二类 ☐ ；第三类 ☒ ；第四类 ☐ 规划年评价标准 ()	
	评价时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☒ ；冰封期 ☐ ；春季 ☒ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐	
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：达标 ☒ ；不达标 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标状况 ☐ ：达标 ☐ ；不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况 ☐ ：达标 ☒ ；不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 ☐ ：达标 ☐ ；不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 ☐	达标区 ☒ 不达标区 ☐
影响预测	预测范围	河流：长度 () km；湖库、河口及近岸海域：面积 () km ²	
	预测因子	()	
	预测时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ ； 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐ 设计水文条件 ☐	
	预测情景	建设期 ☐ ；生产运行期 ☐ ；服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ；非正常工况 ☐ 污染控制可减缓措施方案 ☐ 区（流）域环境质量改善目标要求情景 ☐	

工作内容		自查项目				
	预测方法	数值解 ☐ ；解析解 ☐ ；其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ；其他 ☐				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域环境质量改善目标 ☐ ；替代消减源 ☐				
	水环境影响评价	排放口混合去外满足水环境保护要求 ☐ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☐ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☒ 水环境控制单元或断面水质达标 ☐ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 ☐ 满足区（流）域环境质量改善目标要求 ☐ 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 ☐ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 ☐ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 ☒				
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）
		（COD）				
		（氨氮）				
	替代源排放量情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量	排放浓度/（mg/L）
（ ）		（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	
生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s 生态水位：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s					
防治措施	环保措施	污水处理设施 ☒ ；水文减缓设施 ☐ ；生态流量保障设施 ☐ ；区域消减依托其他工程措施 ☐ ；其他 ☐				
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方法	手动 ☐ ；自动 ☐ ；无检测 ☒		手动 ☐ ；自动 ☐ ；无检测 ☒	
	监测点位	（ ）		（ ）		

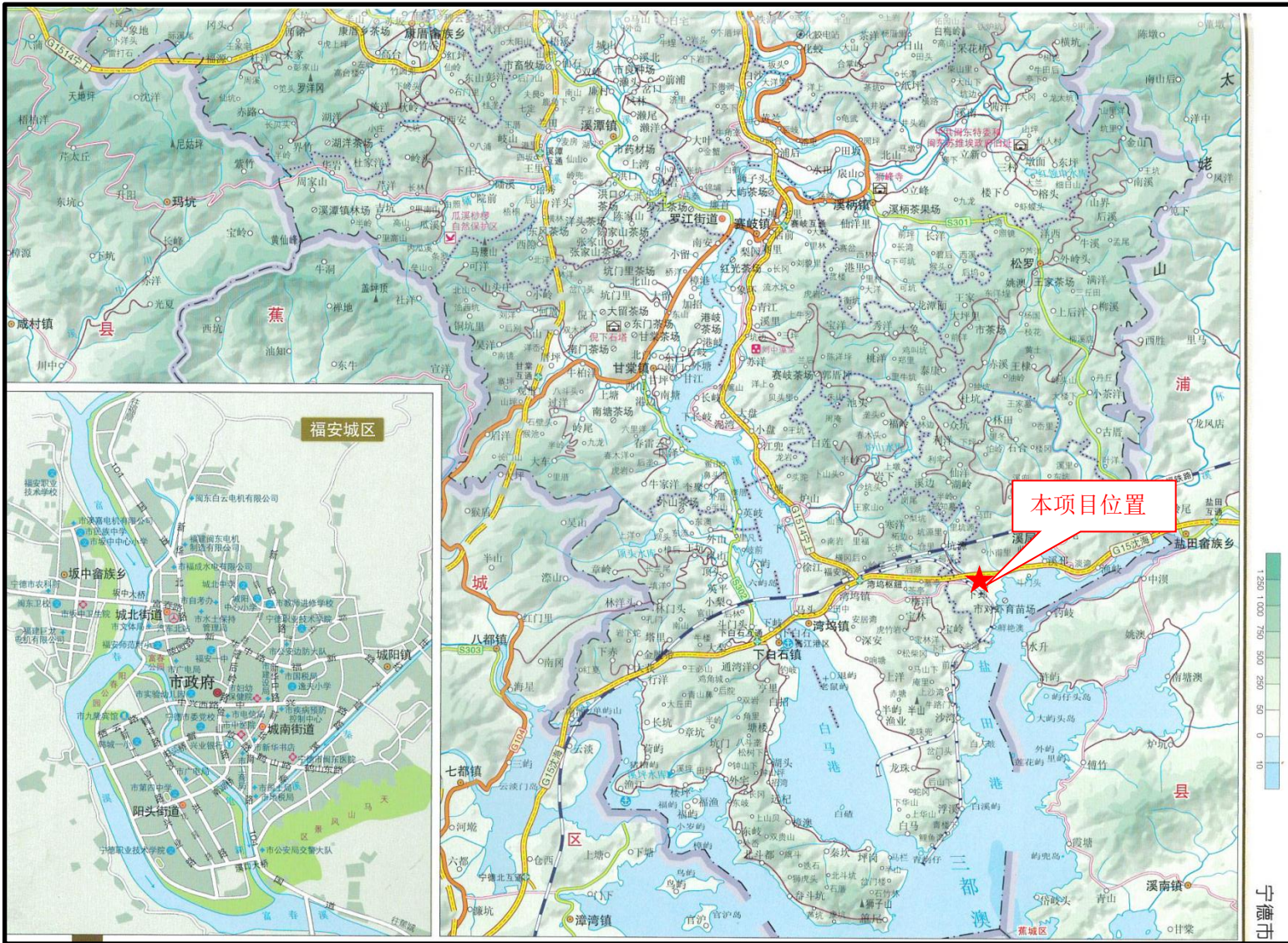
工作内容		自查项目		
		监测因子	()	()
	污染物排放清单	☒		
评价结论		可以接受 ☒ ; 不可以接受 ☐ ;		
注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项：“备注”为其他补充内容。				

附表 3 大气环境影响评价自查表

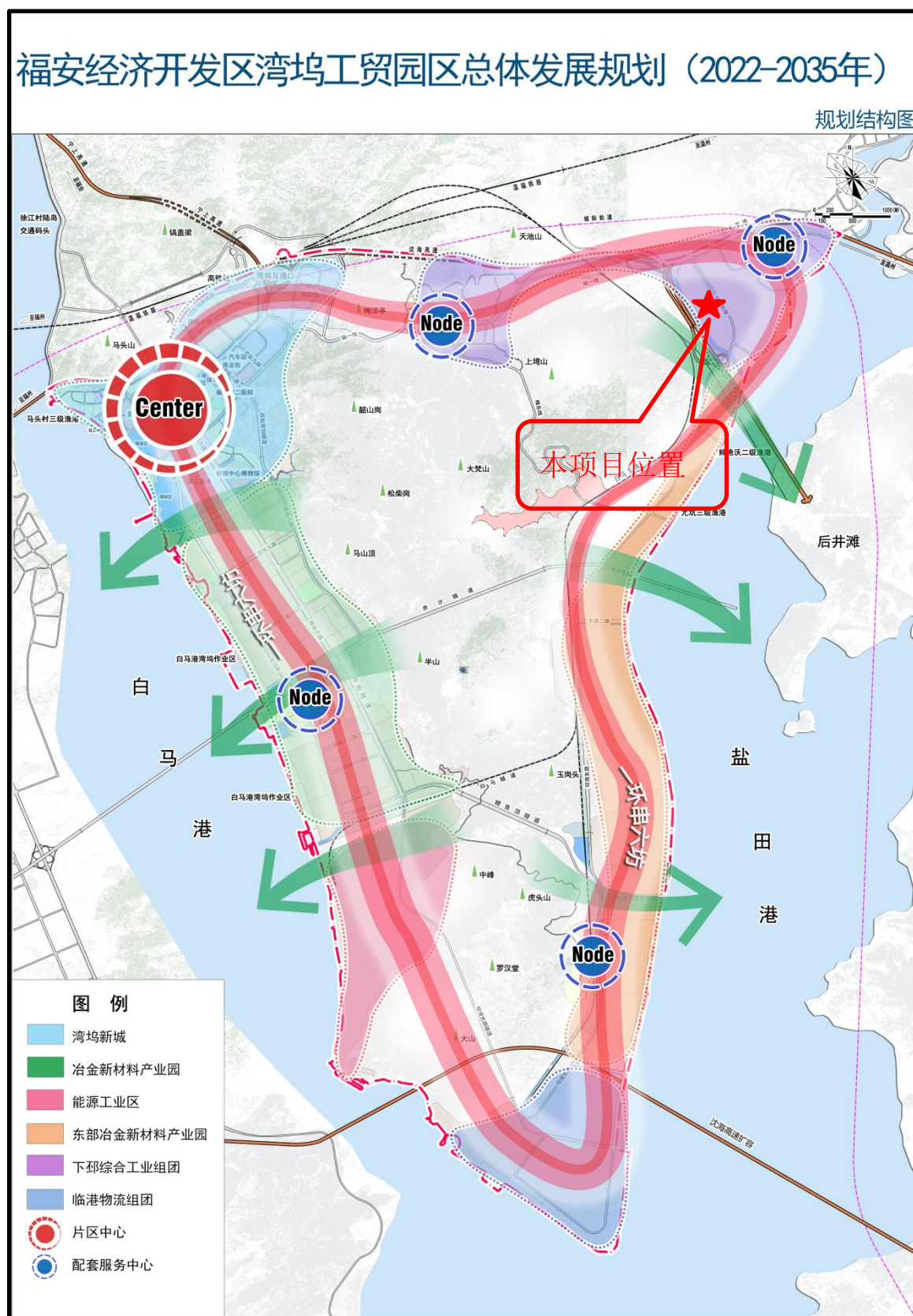
工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 ☐		二级 ☒			三级 ☐		
	评价范围	边长=50km ☐		边长 5~50km ☐			边长=5km ☒		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a ☐		500~2000t/a ☐			<500t/a ☒		
	评价因子	基本污染物 (PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、NO ₂ 、SO ₂ 、CO、O ₃) 其他污染物 (VOCs)				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒			
评价标准	评价标准	国家标准 ☒		地方标准 ☐		附录 D ☒		其他标准 ☐	
现状评价	环境功能区	一类区 ☐		二类区 ☒			一类区和二类区 ☐		
	评价基准年	(2023) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 ☐		主管部门发布的数据 ☒			现状补充监测 ☒		
	现状评价	达标区 ☒				不达标区 ☐			
污染源调查	调查内容	项目正常排放源 ☒ 项目非正常排放源 ☐ 原有污染源 ☐		拟替代的污染源 ☐		其他在建、拟建项目污染源 ☐		区域污染源 ☐	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网格模型 ☐	其他 ☒	
	预测范围	边长≥50km ☐		边长 5~50km ☐			边长=5km ☐		
	预测因子	预测因子()				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☐			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% ☐				C _{本项目} 最大占标率>100% ☐			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% ☐			C _{本项目} 最大占标率>10% ☐			
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% ☐			C _{本项目} 最大占标率>30% ☐			

工作内容		自查项目			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (/) h	C _{非正常} 占标率≤100%□		C _{非正常} 占标率>100%□
	保证率日平均和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标□		C _{叠加} 达标□	
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20%□		k>-20%□	
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（TSP、非甲烷总烃）		有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☒	无监测□
	环境质量监测	监测因子：（ ）		监测点位数（ ）	无监测 ☒
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受□			
	大气环境保护距离	距（/）厂界最远（0）m			
	污染源年排放量	SO ₂ :（ ） t/a	NO _x :（ ） t/a	颗粒物:（4.228） t/a	VOC _s :（1.26） t/a
注：“□”为勾选项，填“ ☒ ”；“（ ）”为内容填写项					

附图 1 地理位置图

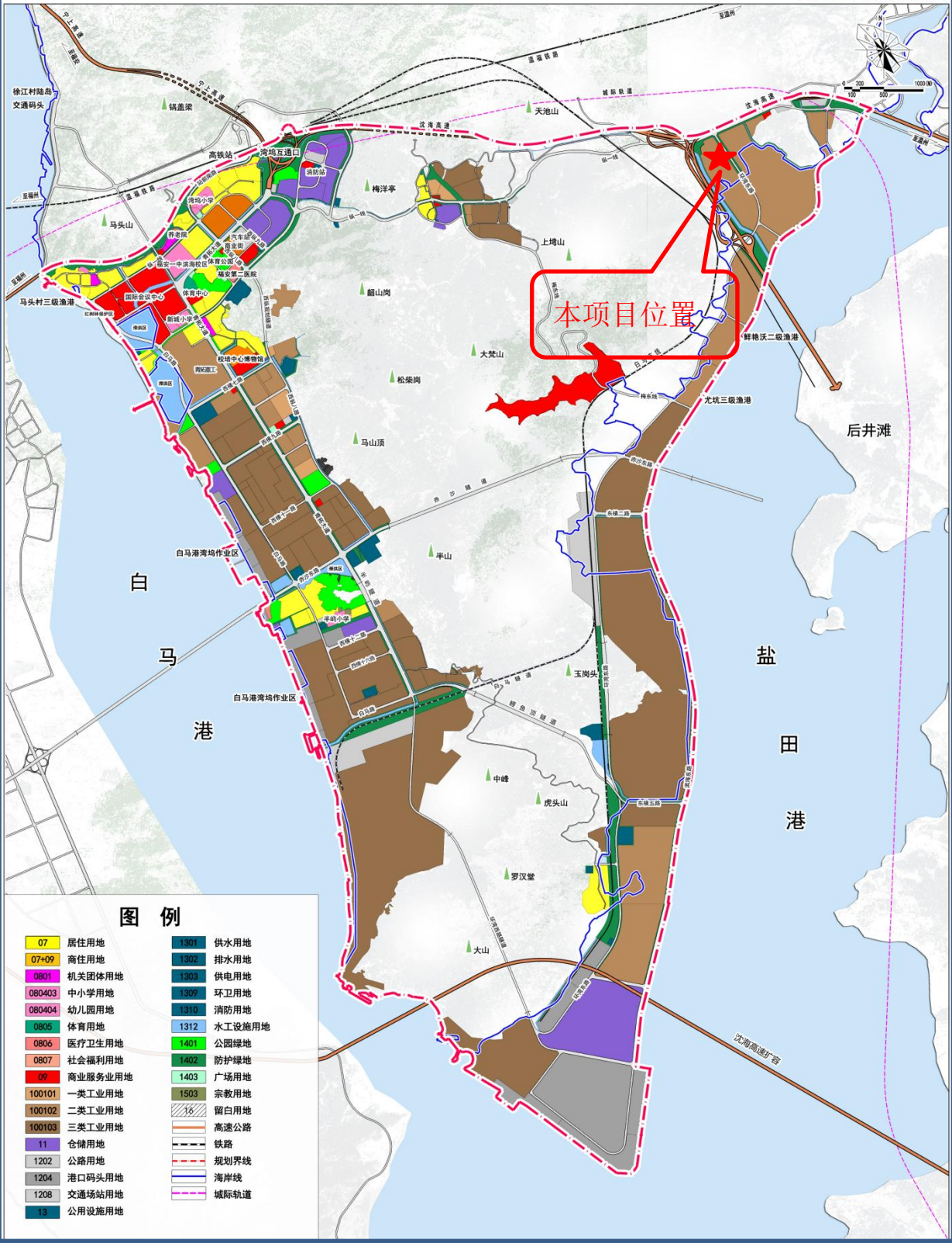


附图 2 项目位置在土地利用规划位置关系图

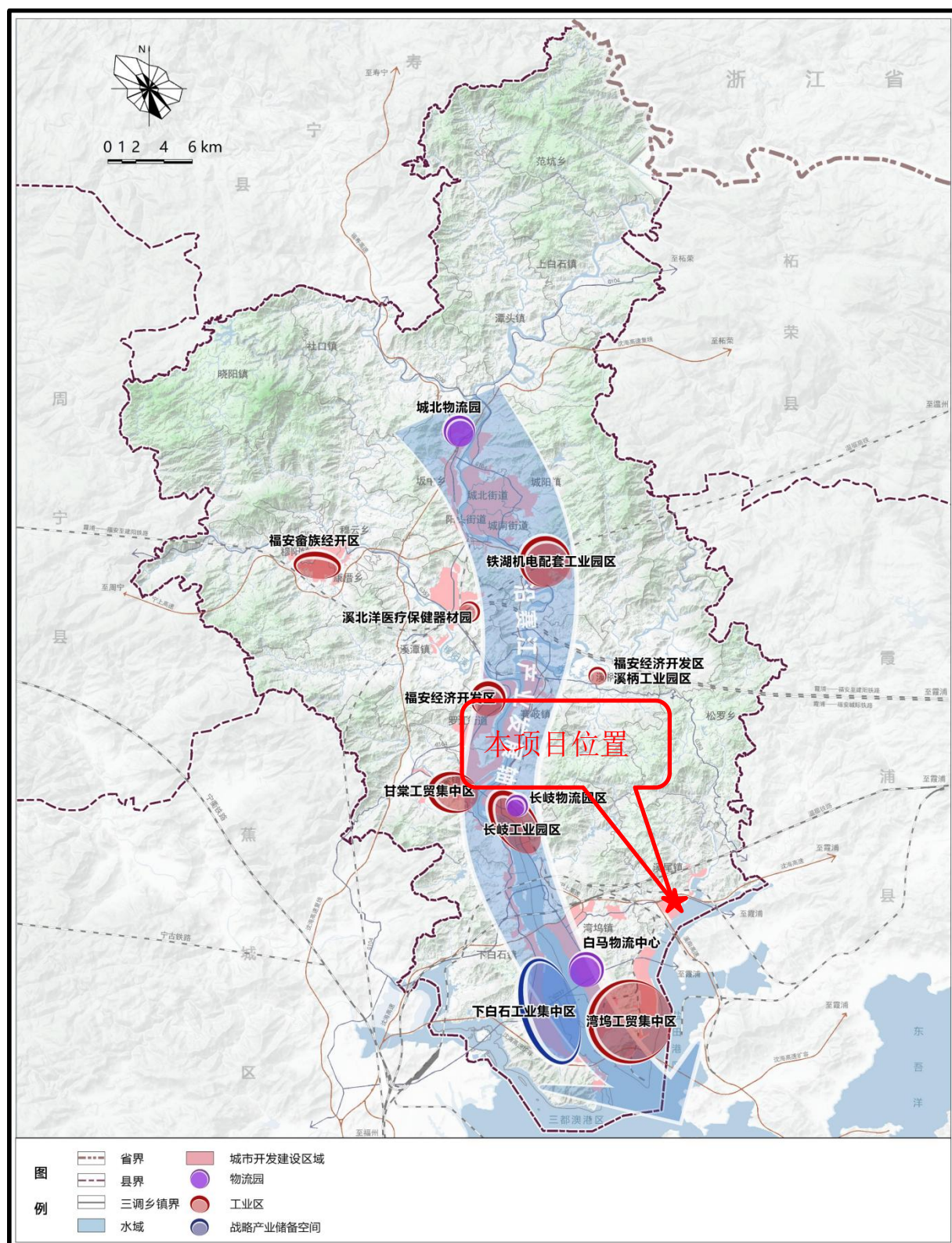


福安经济开发区湾坞工贸园区总体发展规划（2022-2035年）

用地布局规划图



附图3 福安市国土空间总体规划图（2021-2035）



附图 4 项目周边关系图

	
项目西侧（临时加工站）	项目西侧（在建高速）
	
项目北侧（G228 丹东线）	项目北侧（山地）
	
项目东侧（水产养殖公司）	项目南侧（水塘）

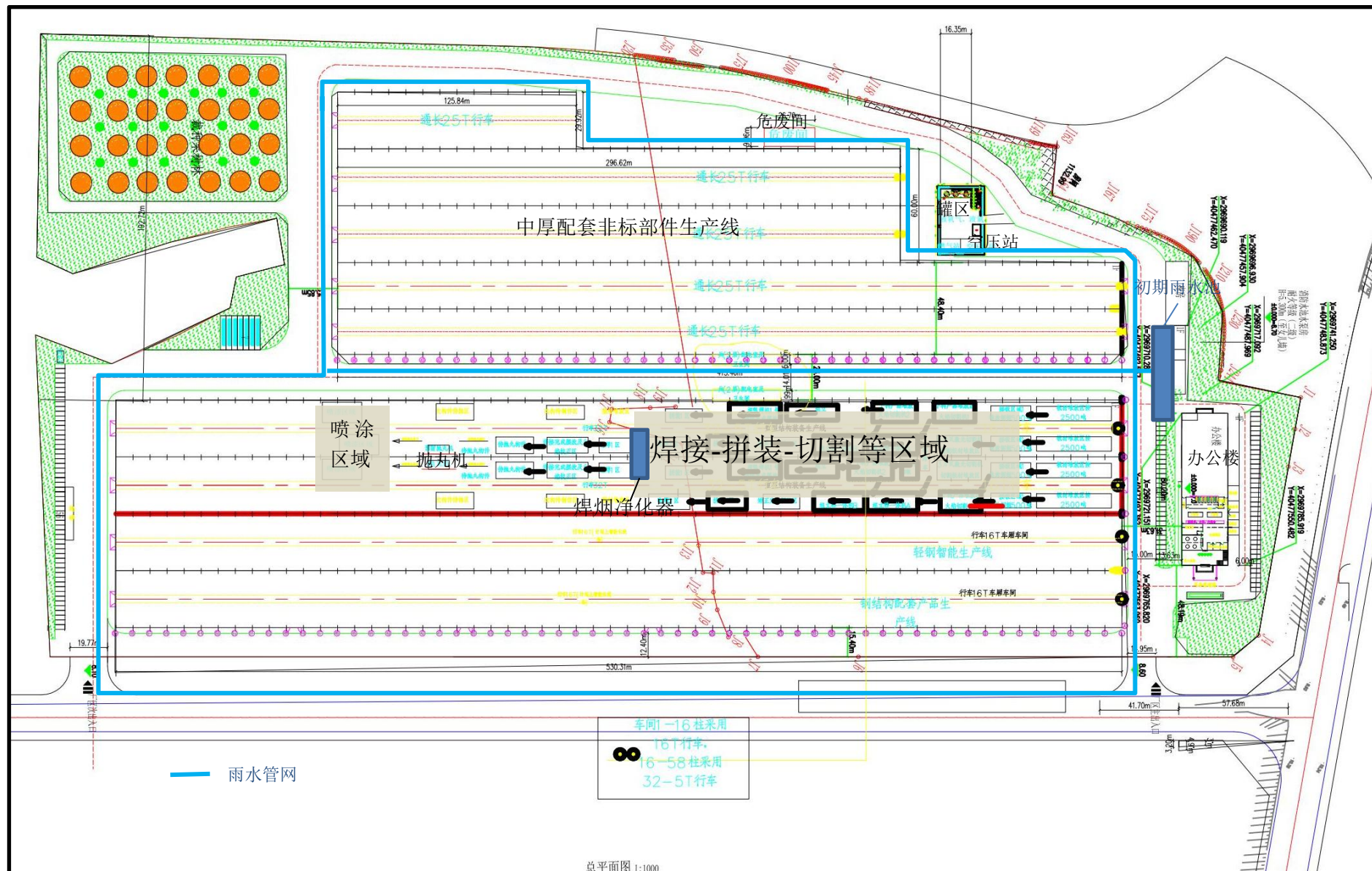
附图 5 项目周边敏感目标



附图 6 总平面布置



附图 7 车间布置图



附图 8 监测点位图

