

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称:	汽车车身轻量化超大型一体成型项目
建设单位(盖章):	江苏鑫启盛科技有限公司
编制日期:	2025年9月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	32
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	90
四、主要环境影响和保护措施	102
五、环境保护措施监督检查清单	174
六、结论	179
附表	180

一、建设项目基本情况

建设项目名称	汽车车身轻量化超大型一体成型项目		
项目代码	2303-320671-89-01-599207		
建设单位联系人	杨宏	联系方式	
建设地点	南通市经济技术开发区龙腾路东、景兴路北、谷东路西		
地理坐标	(E120度 57分 28.650秒, N31度 53分 2.658秒)		
国民经济行业类别	C3660 汽车车身、挂车制造 C3392 有色金属铸造	建设项目行业类别	三十三汽车制造业 36, 71 汽车车身、挂车制造 366; 三十金属制品业 33, 68 铸 造及其他金属制品制造 339
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）	南通市经济技术开发区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	通开发行审备〔2023〕298号
总投资（万元）	50000	环保投资（万元）	146
环保投资占比（%）	0.292%	施工工期	12 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	17932.71
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划文件：《南通经济技术开发区开发建设规划（2022-2035年）》 审批机关：/ 审批文件：/		
规划环境影响评价情况	文件名称：《南通经济技术开发区开发建设规划(2022-2035 年)环境影响报告书》		

	召集审查机关：江苏省生态环境厅 审查文号：省生态环境厅关于南通经济技术开发区开发建设规划(2022-2035年)环境影响报告书的审查意见(苏环审〔2023〕18号)						
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.1 规划及规划环境影响评价符合性分析 根据《南通经济技术开发区开发建设规划(2022-2035 年)环境影响报告书》，南通经济技术开发区规划情况如下： 规划范围：南通经济技术开发区位于南通市南部，根据《南通经济技术开发区开发建设规划(2022-2035年)》，规划面积98.52平方公里，规划范围北至源兴路、东至沈海高速及东方大道、西至裤子港河、南至长江，另含东北部产业拓展区及综保区B区。 产业定位：《规划》形成7个制造园区：医药健康产业园、高端装备产业园、新一代信息技术产业园、装备制造产业园、新材料产业园(化学新材料产业)、新能源产业园、小海产业拓展区，以及1个保税加工区(综保B区)、1个混合产业片区(滨江湾未来产业片区)。《规划》主导产业为新一代信息技术、高端装备（装备制造、精密机械和智能制造）、医药健康、化工新材料、新能源、现代服务业等。 规划布局：近期开发区围绕长江大保护战略，全面启动空间再造专项行动，推动产业空间布局调整。专项行动以低效用地整治、化工园区提升、沿江1公里空间腾退等为主要内容，加快化工北区项目腾挪与南区品质提升，为“滨江湾”活力社区的规划建设做前期启动的准备。结合化工北区南迁及现状空间布局，形成8大制造园区和2大保税加工区。 建设项目位于南通市经济技术开发区龙腾路东、景兴路北、谷东路西，位于精密机械产业园，建设项目为新能源轻量化车身建设项目，符合南通经济技术开发区高端装备的产业定位，对照《省生态环境厅关于南通经济技术开发区开发建设规划(2022-2035 年)环境影响报告书的审查意见》(苏环审〔2023〕18 号)，本项目与规划环评审查意见相符性见表 1-1。 表 1-1 建设项目与规划环评审查意见相符性一览表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>环评审查意见要点</th><th>建设项目相符性</th><th>相符性</th></tr> </thead> </table>			序号	环评审查意见要点	建设项目相符性	相符性
序号	环评审查意见要点	建设项目相符性	相符性				

	1	(1)《产业结构调整指导目录(2019年本)》中限制类项目。 (2)污染治理措施达不到《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》、《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》等要求的项目。	本项目属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中鼓励类项目,本项目有机废气污染治理措施符合《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》、《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》等要求。	相符
	2	(1)与国家、地方现行产业政策相冲突的项目,包括《产业结构调整指导目录(2019年本)》中淘汰类项目。 (2)生产工艺及设备落后、风险防范措施疏漏、抗风险能力差的项目。 (3)与各片区主导产业不相关且属于《环境保护综合名录(2021年版本)》“高污染、高环境风险”产品名录项目。 (4)《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022年版)》《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022年版)>江苏省实施细则》列明的禁止建设的项目。 (5)根据《南通市关于加大污染减排力度推进重点行业绿色发展的指导意见》(通办〔2021〕59号),禁止引进纯电镀项目(为本地区产业配套的“绿岛”类项目除外)。	(1) 本项目符合国家、地方产业政策,属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中鼓励类项目。(2) 本项目采用先进生产工艺及设备,建成后将严格落实各项风险防范措施。(3) 本项目不属于《环境保护综合名录(2021年版本)》“高污染、高环境风险”项目。(4) 本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022年版)》《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022年版)>江苏省实施细则》列明的禁止建设的项目。(5) 本项目不属于电镀项目。	相符
	3	强化VOCs治理,按照“可替尽替、应代尽代”的原则,推进实施源头替代。技术成熟领域全面推广低VOCs含量涂料,技术尚未全部成熟领域开展替代试点,逐步实现涂料低VOCs化。产生、利用或处置固体废物(含危险废物)的企业,在贮存、转移、利用、处置固体废物(含危险废物)过程中,应配套防扬尘、防流失、防渗漏等防止污染环境的措施。	本项目不涉及涂料。本项目设置危废仓库,在贮存、转移过程中,严格落实防扬尘、防流失、防渗漏等措施。	相符
	4	建立健全开发区环境风险管控体系,加强环境风险防范,开发区和企业编制环境风险应急预案,完善开发区环境事故应急设施建设和物资储备,定期组织演练,提高应急处置能力;建立定期隐患排查治理制度,做好污染防治过程中的安全防范。企业内部采取严格的防火、防爆、防泄漏措施;建立有针对性的风险防范体系,加强对潜在事故的监控。	本项目将按照要求编制突发环境事件应急预案并备案,严格执行环境风险防控要求。	相符
	5	引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行业国际	本项目生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源	相符

		先进水平，同时须满足《南通市关于加大污染减排力度推进重点行业绿色发展的指导意见》要求强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。	利用等均能达到同行业国际先进水平，满足《南通市关于加大污染减排力度推进重点行业绿色发展的指导意见》要求。	
	综上，本项目建设与园区规划及规划环评审查意见相符。			
其他符合性分析	1.2 与“三线一单”相符性 (1) 与生态红线区域保护规划的相符性： ①国家级生态保护红线：对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号），距离本项目最近的江苏省国家级生态保护红线老洪港应急水库饮用水水源保护区约1280m，项目选址不在国家级生态保护红线范围内，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）相关要求。 ②生态空间管控区域：根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号），距离本项目最近的江苏省生态空间管控区域老洪港湿地公园约75m（老洪港湿地公园范围：北至景兴路，南至江韵路，东至东方大道，西至长江，包含老洪港应急备用水源区域。本项目位于景兴路北，老洪港湿地公园位于景兴路南，不在老洪港湿地公园生态空间管控区域范围内），项目选址不在《江苏省生态空间管控区域规划》中划定的管控区内，符合规定要求。详见附图4。 ③本项目与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）、《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）、《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》、《市政府办公室关于印发南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》通政办规〔2021〕4号文及《南通市经济技术开发区“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（通开发管办〔2022〕3号相符性分析： 本项目位于南通市经济技术开发区，在重点管控单元内。重点管控单元主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题，本项目废气、废水、噪声均能做到达标排放，固废零排放，对周围环境影响不大，不会降低当地环境质量功能，环境风险可防控，所以本项目符合方案要求。 表 1-3 与苏政发〔2020〕49号、《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更			

新成果》相符性		
管控类别	重点管控要求	相符性分析
江苏省省域生态环境管控要求		
空间布局约束	1.按照《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知(试行)》(自然资发〔2022〕142号)、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发〔2020〕1号)、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》(苏自然函(2023)880号)、《江苏省国土空间规划(2021—2035年)》(国函〔2023〕69号),坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针,以改善生态环境质量为核心,以保障和维护生态功能为主线,统筹山水林田湖草一体化保护和修复,严守生态保护红线,实行最严格的生态空间管控制度,确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变,切实维护生态安全。生态保护红线不低于1.82万平方千米,其中海洋生态保护红线不低于0.95万平方千米。	距离项目最近的国家级生态保护红线老洪港应急水库饮用水水源保护区约1280m,距离项目最近的江苏省生态空间保护区域老洪港湿地公园75m,项目不在《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)、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发[2018]74号)内,本项目选址符合生态红线保护规划要求。
	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。	本项目为新能源轻量化车身建设项目,不属于排放量大、耗能高、产能过剩的产业,符合文件要求
	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。	本项目不属于化工生产企业,符合文件要求
	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。	本项目为新能源轻量化车身建设项目,不属于钢铁行业,符合文件

			要求
		5.对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。	本项目不涉及生态保护红线和相关法定保护区，符合文件要求
	污染物排放管控	1.坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 2.2025 年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降 20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物(NOx)和 VOCs 协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。	本项目总量控制指标为： 废气：非甲烷总烃：0.0855t/a；颗粒物：0.6482t/a，二氧化硫：0.4003t/a，氮氧化物 1.8735t/a； 废水：废水量：79655.9t/a，外排环境量为 COD: 3.983t/a、氨氮：0.398t/a、总磷：0.040t/a、总氮：1.195t/a。
	环境风险防控	1.强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 2.强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。 3.强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。 4.强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。	本项目不在饮用水水源地范围内，符合文件严要求；本项目为新能源轻量化车身建设项目，不属于化工行业； 本项目需加强监控、建立风险专项中的风险防范措施，并制定切实可行的应急预案，厂区内配备相应应急物资。
	资源利用效率要求	1.水资源利用总量及效率要求：到 2025 年，全省用水总量控制在 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。	本项目为新能源轻量化车身建设项目，不属于高耗水行业

		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。	本项目用地性质为工业用地，不涉及耕地和基本农田
		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。	本项目主要生产能源为电，符合文件要求
	长江流域		
	空间布局约束	1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展，高质量发展。 2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工，石油化工，基础有机无机化工煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。 4.强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030 年)》《江苏省内河港口布局规划(2017-2035 年)》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 5.禁止新建独立焦化项目。	本项目位于南通市经济技术开发区龙腾路东、景兴路北、谷东路西，项目用地为工业用地，不涉及农田，不在生态红线及管控区内；本项目属于 C3392 有色金属铸造、C3660 汽车车身制造，不属于左栏禁止建设项目。
	污染物排放管控	1. 根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位，管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目建成后将实施污染物总量控制，新增大气污染物总量能在南通经济开发区范围内平衡。
	环境风险防控	1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	本项目建成后将制定环境风险应急预案，同时企业内储备有足够的环境应急物资，实现环境风险联防联控，故能满足环境风险防控的相关要求；本项目距老洪港应急水库饮用水水源保护区 75m，在落实各项风险防范措施前提下，项目建设不会对水源造

		成影响。
资源 利用 效率 要求	到 2020 年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。	本项目位于南通市经济技术开发区龙腾路东、景兴路北、谷东路西，项目用地为工业用地，不涉及长江干支流自然岸线。
南通经济技术开发区管控要求		
空间 布局 约束	优先引入： 优先引进属于国家及省重大战略性新兴产业或产业强链计划、且清洁生产水平达到国际领先水平的项目，引入项目须符合园区产业定位、产业布局：新一代信息技术产业园：重点发展新一代通信设备、5G 移动通信设备及终端、核心路由器、关键元器件、汽车电子芯片、新型智能终端、集成电路设计和测试、人工智能、海底通信产业、大数据、物联网等。装备制造产业园：重点发展机器人及核心部件、工业 4.0 系统、高性能数控机床、精密仪器与控制系统、智能装备关键零部件、增材制造、海工平台等。新能源产业园：重点发展太阳能光伏、锂电池、电池隔膜、锂电储能、智能电网、风电装备等。医药健康产业园：重点发展生物药、中成药、基因药物和疫苗、医疗诊断、高端医疗器械等。新材料产业园：新材料重点发展功能性高分子材料、新型功能材料、先进结构材料、高性能纤维及复合材料、碳纤维、石墨烯、低维及纳米材料、生物基材料等。化工重点发展化工新材料、高端专用化学品、化工节能环保等产业。鼓励企业转型升级和信息化改造，提升化工生产自动化、智能化水平。综保 B 区：重点发展保税物流及保税加工。滨江湾未来产业片区：重点发展现代服务业，纵深融合 5G 技术、移动互联网、云计算、大数据、物联网等新一代信息技术与现代制造业、生产性服务业等各领域。其中，化工园区北区现有化工企业全部搬迁或退出，不再发展化工产业。小海产业拓展区：预留发展低污染、绿色环保型高新产业。 限制引入： 1.《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中限制类项目。 2.污染治理措施达不到《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》、《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》等要求的项目。 禁止引入： 1.生产工艺及设备落后、风险防范措施疏漏、抗风险能力差的项目。 2.与各片区主导产业不相关且属于《环境保护综合名录（2021 年版本）》“高污染、高环境风险”产品名录项目。 3.新材料产业园禁止新建、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中间体、医药中间体和染料中间体化工项目。	项目为新能源轻量化车身建设项目，不属于限制引入、禁止引入项目，符合南通经济技术开发区高端装备的产业定位。本项目用地为工业用地，不占用耕地，符合国土空间规划；项目设置 5#厂房、6#厂房外 50m 为本项目卫生防护距离，该范围内无居民区等敏感目标，符合空间布局约束要求。

	4.根据《南通市关于加大污染减排力度推进重点行业绿色发展的指导意见》（通办[2021] 59 号），禁止引进纯电镀项目（为本地产业配套的“绿岛”类项目除外）。5.医药健康产业园禁止引进纳入《江苏省化工产业安全环保整治提升方案》（苏办（2019）96 号）中 251.261-266 行业产业目录的项目。 其他空间布局约束： 1.落实最严格的耕地保护制度，规划实施时根据新一轮国土空间规划发布成果合理确定用地指标。 2.化工园区边界外设置 500 米防护距离，该范围内不得新建居民、学校等环境敏感目标。化工园区北区退出后，在满足相关要求情况下，原化工园区北区及 500 米防护距离范围内可建设居民、学校等环境敏感目标。 3.距离居住用地 100m 范围内的工业用地尽可能布置低污染项目，禁止引进工艺系统危险性为高度危害及极高度危害级别的项目。其中，医药健康产业区相应区域内主要布置医疗器械。制剂项目，高端装备产业区的高噪声项目应尽量远离居住片区，新一代信息技术产业园相应区域内主要布局研发、组装类的项目。 4.规划工业用地建设项目入区时，严格按照建设项目环评批复设置相应的卫生防护距离，确保该范围内不涉及规划居住区等敏感目标。	
污染物排放管控	1.大气污染物排放量为二氧化硫 1752.1 吨/年、颗粒物 835.3 吨/年、氮氧化物 3869.9 吨/年、挥发性有机物 4774.8 吨/年； 2.水污染物排放量为化学需氧量 3088.27 吨/年、氨氮 494.13 吨/年、总磷 30.88 吨/年、总氮 926.49 吨/年。 3.建设项目按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求实行区域内总量替代。 4.严格执行《关于进一步加强重金属污染防治的意见》（环固体（2022）17 号）等文件要求，涉及重点行业重点重金属排放需实施减量置换或等量替换。 5.涉重废水接管要求为：新建项目废水中重点重金属需处理至直排标准。 6.区内新建或改造升级铸造建设项目应依据《关于重点区域严禁新增铸造产能的通知》等要求严格实施等量或减量置换。 7.强化 VOCs 治理，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，推进实施源头替代。技术成熟领域全面推广低 VOCs 含量涂料，技术尚未全部成熟领域开展替代试点，逐步实现涂料低 VOCs 化。 8.规划实施时园区各年度允许排放总量按照《江苏省工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理工作方案（试行）》《南通市工业园区（集中区）污染物排放定值定量工作方案》等要求确定。 9.产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬尘、防流失、防渗漏等防止污染环境的措施。 10.落实工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理要求，	本项目总量控制指标为： 废气：非甲烷总烃：0.0855t/a；颗粒物：0.6482t/a，二氧化硫：0.4003t/a，氮氧化物 1.8735t/a；废水：废水量：79655.9t/a，外排环境量为 COD：3.983t/a、氨氮：0.398t/a、总磷：0.040t/a、总氮：1.195t/a，在项目审批前完成总量平衡；根据《工业和信息化部 国家发展和改革委员会 生态环境部关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》（工信部联通装（2023）40 号），《工业和信息化部办公厅 发展改革委

		实行园区主要污染物排放浓度、排放总量双控。	革委办公厅 生态环境部办公厅关于重点区域严禁新增铸造产能的通知》（工信厅联装〔2019〕44号）废止，本项目无需进行等量或减量置换；本项目不使用涂料；项目产生的各类固废均分类收集、委托处置，依托的一般固废暂存间和危废暂存间建设均符合相关文件要求，配套设置防扬尘、防流失、防渗漏等防止污染环境的措施。
	环境 风险 防控	1.建立健全开发区环境风险管控体系，加强环境风险防范；开发区和企业编制环境风险应急预案；完善开发区环境事故应急设施建设和物资储备，定期组织演练，提高应急处置能力；建立定期隐患排查治理制度，做好污染防治过程中的安全防范。 2.企业内部采取严格的防火、防爆、防泄漏措施；建立有针对性的风险防范体系，加强对潜在事故的监控。 3.对建设用地污染风险重点管控区内关闭搬迁、拟变更土地利用方式和土地使用权人的重点行业企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估。暂不开发利用或现阶段不具备治理与修复条件的污染地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控。	现有项目已经完成突发环境事件应急预案编制并备案，本项目建成后企业需进行修编并定期组织演练
	资源 利用 效率 要求	1.开发区土地资源总量上线：9852.04 公顷，其中，近期建设用地上线 8125 公顷，工业及仓储用地上线 4120 公顷；远期建设用地上线 8 154 公顷，工业及仓储用地上线 3708 公顷。 2.禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”（严格，除现有火电企业、热电企业、集中供热企业及规划建设的火电、热电联产项目外），具体包括：煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；国家规定的其它高污染燃料。 3.“两高”项目实施节能审查，满足区域碳达峰碳中和目标要求。 4.执行国家和省有关能耗及水耗限额标准。高耗能行业重点领域能效执行《高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平（2021 版）》标杆水平要求。 5.引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源	本项目用地为工业用地，不会达到资源总量上线；项目使用电能和天然气，为清洁能源；本项目为轻量化汽车车身生产项目，不属于“两高”项目；本项目不属于高耗水行业；对照《铸造企业清洁生产综合评价方法》（JB/T11995-2014），本项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、

	利用等均须达到同行业国际先进水平，同时须满足《南通市关于加大污染减排力度推进重点行业绿色发展的指导意见》要求，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。	资源利用等能够达到同行业国际先进水平，同时须满足《南通市关于加大污染减排力度推进重点行业绿色发展的指导意见》要求
表 1-3 与南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案相符性		
管控类别	重点管控要求	相符性分析
空间布局约束	1. 严格执行《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》（通政办发〔2018〕42 号）、《南通市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（通政办发〔2017〕55 号）、《南通市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案（2018~2020 年）》（通政发〔2018〕63 号）、《南通市土壤污染防治工作方案》（通政发〔2017〕20 号）、《南通市水污染防治工作方案》（通政发〔2016〕35 号）等文件要求。 2. 严格执行《（长江经济带发展负面清单指南）江苏省实施细则（试行）》；禁止引进列入《南通市产业结构调整指导目录》淘汰类的产业、列入《南通市工业产业技术改造负面清单》严格禁止的技术改造工艺装备及产品。 3. 根据《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》（通政办发〔2018〕42 号），沿江地区不再新布局石化项目。禁止在长江干流自然保护区、风景名胜区等重点区域新建工业类和污染类项目，现有高风险企业实施限期治理。自然保护区核心区及缓冲区内禁止新建码头工程，逐步拆除已有的各类生产设施以及危化品、石油类泊位。禁止向内河和江海直达船舶销售渣油、重油以及不符合标准的普通柴油，禁止海船使用不符合要求的燃油。 4. 根据《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》（苏政发〔2020〕94 号）、《市政府关于印发南通市化工产业环保准入指导意见的通知》（通政发〔2014〕10 号），化工园区、化工集中区处于长江干流和主要支流岸线 1 公里范围（以下简称沿江 1 公里范围）内的区域不得新建、扩建化工企业和项目（安全、环保、节能、信息化智能化、提升产品品质技术改造项目除外）。禁止建设属于国家、省和我市禁止类、淘汰类生产工艺、产品的项目。从严控制农药、传统医药、染料化工项目审批，原则上不再新上医药中间体、农药中间体、染料中间体项目（具有自主知识产权的关键中间体及高产出、低污染项目除外，分别由科技部门和环保部门认定）。沿江化工园区不再新增农药、染料化工企业。	本项目不属于淘汰类、禁止类产业，不涉及禁止的技术改造工艺装备及产品；本项目不属于石化项目，不在保护区内。因此，本项目符合通政办规〔2021〕4 号相关要求。
污染物排放管控	1. 严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件（以下简称环评文件）审批前，须取得主要污染物排放总量指标。 2. 用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需	本项目建成后将实施污染物总量控制，新增大气污染物总量能在南通

		替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的地区、水环境质量未达到要求的地区，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）；细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度不达标的地区，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行 2 倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）。 3.落实《省政府办公厅关于印发江苏省排污权有偿使用和交易管理暂行办法的通知》（苏政办发〔2017〕115 号）及配套的实施细则中，关于新、改扩建项目获得排污权指标的相关要求。	经济开发区范围内平衡。
	环境 风险 防控	1.落实《南通市突发环境事件应急预案（2020 年修订版）》（通政办发〔2020〕46 号）。 2.根据《南通市化工产业安全环保整治提升三年行动计划（2019~2021 年）》（通政办发〔2019〕102 号），保留提升的化工生产企业必须制订整治提升实施方案。严格危险废物处置管理。企业须在环评报告中准确全面评价固体废物的种类、数量、属性及产生、贮存、利用或处置情况。在安评报告对固体废物贮存、利用处置环节进行安全性评价，并按标准规范设计、建造或改建贮存、利用处置危险废物的设施设备。生产企业应按照相关管理要求申报、处置废弃危险化学品。强化对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理，实现危险废物监管无盲区、无死角。 3.根据《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发〔2018〕32 号），钢铁行业企业总平面布置必须符合国家规范要求，有较大变更的必须进行安全风险分析和评估论证。企业必须按规定设计、设置和运行自动控制系统，按规定实施全流程自动控制改造，有条件的鼓励创建智能工厂（装置）。企业涉及重大危险源的设施设备与周边重要公共建筑安全距离须符合国家相关标准要求。坚决淘汰超期服役的高风险设备和设施。	本项目建成后 将制定环境风 险应急预案， 同时企业内储 备有足够的环 境应急物资， 实现环境风险 联防联控，故 能满足环境风 险防控的相关 要求。
	资源 利用 效率 要求	1.根据《中华人民共和国大气污染防治法》，禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。 2.化工行业新建化工项目须达到国内清洁生产先进水平或行业先进水平，生产过程连续化、密闭化、自动化、智能化；钢铁行业沿海地区新建钢厂、其他地区钢厂改造升级项目必须符合《江苏省钢铁行业布局优化结构调整项目建设实施标准》要求。 3.严格控制地下水开采。落实《江苏省地下水超采区划分方案》（苏政复〔2013〕59 号），在海门区的海门城区、三厂、常乐等乡镇共计 136.9 平方公里，实施地下水禁采；在如东县的掘港及马塘、岔河、洋口、丰利等乡镇，海门区除三阳、海永外的大部分地区，启东市的汇龙、吕四、北新等乡镇，通州区的东社镇、二甲镇，通州湾的三余镇等地 2095.8 平方公里，实施地下水限采。	生产过程中使 用电能、天然 气均为清洁能 源，不使用高 污染燃料，故 符合禁燃区的 相关要求。

表 1-5 与《南通经济技术开发区“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性			
类别	管控要求	本项目	相符性分析
空间布局约束	严格落实生态红线管理要求，以确保区域环境质量改善为目标，统筹优化各片区功能定位和产业结构。通过土地用途调整、产业转型升级、现有企业提标改造、生态空间管控等，优化开发区内空间布局、产业结构和产业定位，促进开发区内人居环境质量改善和提升	建设项目位于南通市经济技术开发区龙腾路东、景兴路北、谷东路西，位于精密机械产业园，建设项目为新能源轻量化车身建设项目，符合南通经济技术开发区高端装备的产业定位	符合
污染物排放管控	以规划环评(跟踪评价)及批复文件为准。	本项目建成后将实施污染物总量控制，新增大气污染物总量能在南通经济开发区范围内平衡。	符合
环境风险防控	1. 建立健全区域环境风险防范体系和生态安全保障体系，建立应急响应联动机制，完善应急预案，提升开发区环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。 2. 建立完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监控体系，做好长期跟踪监测与管理。 3. 按照相关管理要求申报、处置废弃危险化学品。强化对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理，实现危险废物监管无盲区、无死角。 4. 采取有效措施减少氯化氢、重金属等污染物的排放，切实改善区域环境质量。	本项目建成后将制定环境风险应急预案，同时企业内储备有足够的环境应急物资，实现环境风险联防联控，故能满足环境风险防控的相关要求。	符合
资源利用效率要求	1. 禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”(严格)，具体包括：（1）煤炭及其制品(包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、焦炭、兰炭等)；（2）石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；（3）非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；（4）国家规定的其它高污染燃料。 2. 引进企业达到清洁生产一级水平或国内国际先进水平、资源利用效率达到国内先进水平、污染排放少的项目。	生产过程中使用电能、天然气，均属于清洁能源，不使用高污染燃料；项目能够达到国内领先水平，项目产生的各类污染物均经有效收集处理后达标排放，项目建设符合资源利用要求。	符合
因此，本项目的建设符合“三线一单”生态环境分区管控要求。 （2）与环境质量底线相符性： 1) 大气环境			

	根据《南通市生态环境状况公报（2023 年）》，南通市主要空气污染物除臭氧外，其他指标监测结果均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，因此，南通市空气环境质量判定为非达标区。 2）声环境 根据《南通市中心城区声环境功能区划分规定（2024 年修订版）》，南通经济开发区精密器械产业园单元为 3 类声环境功能区。根据《南通市生态环境状况公报（2023 年）》，建设项目所在区域的声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。 本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此，不进行声环境质量现状监测。项目合理布局，并对高噪声设备采取隔声降噪等措施，确保项目投产后不改变区域声环境质量。 3）地表水 根据《南通市生态环境状况公报（2023 年）》，南通市共有 16 个国家考核断面，均达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。55 个省考以上断面中，碾砣港闸、聚南大桥、营船港闸、通吕二号桥等 19 个断面水质符合Ⅱ类标准，孙窑大桥、嫩江路桥、新江海河桥、团结新大桥等 36 个断面水质符合Ⅲ类标准，优Ⅲ类比例 100%，高于省定 98.2% 的考核标准；无Ⅴ类和劣Ⅴ类断面。 本项目废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线，本项目的建设不会降低区域环境质量功能。 （3）与资源利用上线相符性： 本项目位于南通市经济技术开发区龙腾路东、景兴路北、谷东路西，项目用水来源为市政自来水管网，当地自来水厂能够满足拟建项目的新鲜水使用要求；用电由市政电网统一供给。拟建项目用水、用电均在市政供应能力范围内，不突破区域资源上线。根据《南通市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，本项目位于城市开发边界内，且不占用基本农田、不占用生态红线，项目用地性质为工业用地，符合南通市国土空间规划，亦不会超出资源利用上线。 （4）与环境准入负面清单相符性：
--	--

对照《市场准入负面清单（2025年版）》发改体改规〔2025〕466号，本项目不属于其中禁止准入类和限制准入类。 对照《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》（苏长江办发〔2022〕55号），本项目位于南通市经济技术开发区龙腾路东、景兴路北、谷东路西，主要生产新能源轻量化车身，不在长江经济带发展负面清单指南提出的河道利用与岸线开发、区域活动以及产业发展禁止范畴内，因此符合指南意见要求。 表 1-6 与《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》（苏长江办发〔2022〕55号）相符性分析			
序号	内容	相符性分析	相符性
一、 河段 利用 与岸 线开 发	(一)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》的过长江干线通道项目。	本项目为 C3660 汽车车身、挂车制造、C3392 有色金属铸造，不属于码头项目及过长江干线通道项目。	相符
	(二)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。	项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	相符
	(三)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。	本项目不在饮用水水源保护区及准保护区范围内。	相符
	(四)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。	项目不在国家级和省级水产种质资源保护区内；项目不属于围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目；项目不在国家湿地公园，不涉及挖沙、采矿。	相符

二、区域活动	(五)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。	项目位于南通经济技术开发区,不在长江岸线保护区、保留区内。	相符
	(六)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	项目不在长江干支流区域设置外排地表水体排口。	相符
	(七)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他禁渔水域开展生产性捕捞。	项目不进行捕捞活动。	相符
	(八)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1公里执行。	项目为C3660汽车车身、挂车制造、C3392有色金属铸造项目,不属于化工项目。	相符
	(九)禁止在距离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。	项目为C3660汽车车身、挂车制造、C3392有色金属铸造项目,不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	相符
	(十)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。	项目选址不在太湖流域一、二、三级保护区	相符
	(十一)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。	项目为C3660汽车车身、挂车制造、C3392有色金属铸造项目,不属于燃煤发电项目。	相符
	(十二)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《江苏省长江经济带发展负面清单(试行,2022)江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目选址于南通市经济技术开发区龙腾路东、景兴路北、谷东路西,且不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目	相符
	(十三)禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。	项目为C3660汽车车身、挂车制造、C3392有色金属铸造项目,不属于化工项目	相符
	(十四)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。	本项目不涉及	相符
三、产业发展	(十五)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。	项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。	相符
	(十六)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	项目不属于高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目,不属于农药、医药和染料	相符

	药、医药和染料中间体化工项目。	中间体化工项目。	
	(十七)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。	项目不属于国家石化、现代煤化工及独立焦化项目。	相符
	(十八)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。	项目不属于国家《产业结构调整指导目录（2024年本）》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。	相符
	(十九)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。	项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业、高耗能高排放的项目。	相符
综上，本项目符合“三线一单”相关要求。 1.3 与相关政策相符性分析 (1) 与产业政策相符性分析 本项目为 C3660 汽车车身、挂车制造、C3392 有色金属铸造，主要从事新能源轻量化车身的生产，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于“鼓励类，十六、汽车，2、轻量化材料应用：一体化压铸成型”。 (2) 选址及用地规划相符性分析 本项目位于南通市经济技术开发区龙腾路东、景兴路北、谷东路西，根据开发区近期土地利用规划（详见附图 8），项目用地性质为工业用地，不属于国家《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中禁止、限制用地类项目，也不属于《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）》中禁止、限制类用地项目。 因此，本项目的建设符合国家和地方相关产业政策的要求。 (3) 与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办〔2014〕128 号文）相符性 文件中要求：（一）所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生。减少废气污染物排放。（二）鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适			

宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。 本项目合膜压铸工序产生的非甲烷总烃属于有机废气，文丘里除尘器+过滤棉+二级活性炭吸附装置对非甲烷总烃的去除效率为 90%，符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办〔2014〕128 号文）中要求。 （4）与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号）相符性分析 相符性分析情况如下表。 表 1-7 本项目与省政府令第 119 号文相符性分析 <table border="1"> <thead> <tr> <th>省政府令第 119 号</th><th>本项目相符性分析</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。建设项目的环境影响评价文件未经审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。</td><td>本项目为扩建项目，依法进行环境影响评价。</td></tr> <tr> <td>排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产运营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。</td><td>本项目根据国家和省相关标准以及防治技术指南，非甲烷总烃经“文丘里除尘器+过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理后有组织排放，做到达标排放。</td></tr> <tr> <td>挥发性有机物排放应当在排污许可分类管理名录规定的时限内按照排污许可证载明的要求进行；禁止无证排污或者不按证排污。排污许可证核发机关应当根据挥发性有机物排放标准、总量控制指标、环境影响评价文件以及相关批复要求等，依法合理确定挥发性有机物的排放种类、浓度以及排放量。</td><td>本项目建成后重新申报排污许可证。</td></tr> <tr> <td>挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。监测数据应当真实、可靠，保存时间不得少于 3 年。</td><td>本项目制定了运营期环境监测，委托监测机构进行例行监测，并按照规定向社会公开。</td></tr> <tr> <td>挥发性有机物排放重点单位应当按照有关规定和监测规范安装挥发性有机物自动监测设备，与环境保护主管部门的监控系统联网，保证其正常运行和数据传输，并按照规定如实向社会公开相关数据和信息，接受社会监督。挥发性有机物排放重点单位名录由环境保护主管部门定期公布。</td><td>本项目挥发性有机物产生较少，经“文丘里除尘器+过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理后有组织排放，不属于挥发性有机物排放重点单位，无需安装挥发性有机物自动监测设备，与环境保护主管部门的监控系统联网。</td></tr> <tr> <td>产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空</td><td>本项目生产过程产生的非甲</td></tr> </tbody> </table>		省政府令第 119 号	本项目相符性分析	新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。建设项目的环境影响评价文件未经审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。	本项目为扩建项目，依法进行环境影响评价。	排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产运营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。	本项目根据国家和省相关标准以及防治技术指南，非甲烷总烃经“文丘里除尘器+过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理后有组织排放，做到达标排放。	挥发性有机物排放应当在排污许可分类管理名录规定的时限内按照排污许可证载明的要求进行；禁止无证排污或者不按证排污。排污许可证核发机关应当根据挥发性有机物排放标准、总量控制指标、环境影响评价文件以及相关批复要求等，依法合理确定挥发性有机物的排放种类、浓度以及排放量。	本项目建成后重新申报排污许可证。	挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。监测数据应当真实、可靠，保存时间不得少于 3 年。	本项目制定了运营期环境监测，委托监测机构进行例行监测，并按照规定向社会公开。	挥发性有机物排放重点单位应当按照有关规定和监测规范安装挥发性有机物自动监测设备，与环境保护主管部门的监控系统联网，保证其正常运行和数据传输，并按照规定如实向社会公开相关数据和信息，接受社会监督。挥发性有机物排放重点单位名录由环境保护主管部门定期公布。	本项目挥发性有机物产生较少，经“文丘里除尘器+过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理后有组织排放，不属于挥发性有机物排放重点单位，无需安装挥发性有机物自动监测设备，与环境保护主管部门的监控系统联网。	产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空	本项目生产过程产生的非甲
省政府令第 119 号	本项目相符性分析														
新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。建设项目的环境影响评价文件未经审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。	本项目为扩建项目，依法进行环境影响评价。														
排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产运营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。	本项目根据国家和省相关标准以及防治技术指南，非甲烷总烃经“文丘里除尘器+过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理后有组织排放，做到达标排放。														
挥发性有机物排放应当在排污许可分类管理名录规定的时限内按照排污许可证载明的要求进行；禁止无证排污或者不按证排污。排污许可证核发机关应当根据挥发性有机物排放标准、总量控制指标、环境影响评价文件以及相关批复要求等，依法合理确定挥发性有机物的排放种类、浓度以及排放量。	本项目建成后重新申报排污许可证。														
挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。监测数据应当真实、可靠，保存时间不得少于 3 年。	本项目制定了运营期环境监测，委托监测机构进行例行监测，并按照规定向社会公开。														
挥发性有机物排放重点单位应当按照有关规定和监测规范安装挥发性有机物自动监测设备，与环境保护主管部门的监控系统联网，保证其正常运行和数据传输，并按照规定如实向社会公开相关数据和信息，接受社会监督。挥发性有机物排放重点单位名录由环境保护主管部门定期公布。	本项目挥发性有机物产生较少，经“文丘里除尘器+过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理后有组织排放，不属于挥发性有机物排放重点单位，无需安装挥发性有机物自动监测设备，与环境保护主管部门的监控系统联网。														
产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空	本项目生产过程产生的非甲														

间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。	烷总烃经“文丘里除尘器+过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理后有组织排放；含有挥发性有机物的物料密闭储存、运输、装卸。
因此，本项目的建设符合《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第119号）的相关规定。	
（5）与《江苏省大气污染防治条例》（2018）相符性分析	
根据《江苏省大气污染防治条例》（2018）“第三十八条产生挥发性有机物废气的生产经营活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并设置废气收集和处理系统等污染防治设施，保持其正常使用；造船等无法在密闭空间进行的生产经营活动，应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。”	
本项目压铸过程中产生的非甲烷总烃经集气罩收集后通过“文丘里除尘器+过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理后通过25米高DA015排气筒排放，减少挥发性有机物无组织排放。	
（6）与《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53号）相符性	
具体分析内容见下表：	
表 1-8 与“重点行业挥发性有机物综合治理方案”对比分析	
文件要求	本项目情况
三、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，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。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；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。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。	本项目不涉及涂料、油墨、胶黏剂的使用，少量清洗剂为水性清洗剂。
（二）全面加强无组织排放控制。 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	本项目生产过程不使用含 VOCs 物料，本项目压铸工序在密闭设

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。 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。 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。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。石化、化工行业重点推进使用低（无）泄漏的泵、压缩机、过滤机、离心机、干燥设备等，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，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。包装印刷行业大力推广使用无溶剂复合、挤出复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。 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。	备内进行，合膜压铸过程中水性脱模机产生的非甲烷总烃经集气罩收集后通过“文丘里除尘器+过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理后通过 25 米高排气筒排放；经计算，合膜压铸工序风量设置合理，污染源边缘控制风速 0.4m/s，符合文件要求。
（三）推进建设适宜高效的治污设施。 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。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。 规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计。	本项目压铸过程中产生的非甲烷总烃经集气罩收集后通过“文丘里除尘器+过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理后通过 25 米高排气筒排放；经计算，合膜压铸工序风量设置合理，污染源边缘控制风速 0.4m/s，符合文件要求；本项目活性炭定期更换，年更换次数为 4 次（累计运行 470h）。

	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。	
	四、重点行业治理任务	
	（三）化工行业 VOCs 综合治理。加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。废水储存、曝气池及其之前废水处理设施应按要求加盖封闭，实施废气收集与处理。密封点大于等于 2000 个的，要开展 LDAR 工作。 积极推广使用低 VOCs 含量或低反应活性的原辅材料，加快工艺改进和产品升级。制药、农药行业推广使用非卤代烃和非芳香烃类溶剂，鼓励生产水基化类农药制剂。橡胶制品行业推广使用新型偶联剂、粘合剂，使用石蜡油等替代普通芳烃油、煤焦油等助剂。优化生产工艺，农药行业推广水相法、生物酶法合成等技术；制药行业推广生物酶法合成技术；橡胶制品行业推广采用串联法混炼、常压连续脱硫工艺。 加快生产设备密闭化改造。对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装等过程，采取密闭化措施，提升工艺装备水平。加快淘汰敞口式、明流式设施。重点区域含 VOCs 物料输送原则上采用重力流或泵送方式，逐步淘汰真空方式；有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式，淘汰喷溅式给料；固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。 严格控制储存和装卸过程 VOCs 排放。鼓励采用压力罐、浮顶罐等替代固定顶罐。真实蒸气压大于等于 27.6kPa（重点区域大于等于 5.2kPa）的有机液体，利用固定顶罐储存的，应按有关规定采用气相平衡系统或收集净化处理。 实施废气分类收集处理。优先选用冷凝、吸附再生等回收技术；难以回收的，宜选用燃烧、吸附浓缩+燃烧等高效治理技术。水溶性、酸碱 VOCs 废气宜选用多级化学吸收等处理技术。恶臭类废气还应进一步加强除臭处理。 加强非正常工况废气排放控制。退料、吹扫、清洗等过程应加强含 VOCs 物料回收工作，产生的 VOCs 废气要加大收集处理力度。开车阶段产生的易挥发性不合格产品应收集至中间储罐等装置。重点区域化工企业应制定开停车、检维修等非正常工况 VOCs 治理操作规程。	本项目不属于化工项目。
	由上表可知，本项目的建设符合文件中的相关规定。	
	（7）与南通市生态环境局关于印发《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》的通知（2021 年 4 月 6 日）相符性分析	
	表 1-9 与《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》相符性分析	
序号	实施方案要求	本项目情况 是否符合要求

1	选择合理工艺。按照“适宜高效”的原则，企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，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，确保废气总去除率达到 90%以上。对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，应采用吸附+脱附+催化燃烧、RTO 等组合工艺实施改造，提升污染治理能力	本项目采用二级活性炭装置去除有机废气，去除率可达 90%	符合
2	选用优质活性炭。参照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），选用活性炭主要指标不得低于相关要求(碘值不低于 800mg/g，灰份不高于 15%，比表面积不低于 750m ² /g，四氯化碳吸附率不低于 40%，堆积密度不高于 0.6g/cm ³)，保证废气有效处理	本项目活性炭碘值 800mg/g，灰份 5-8%，比表面积为 1000m ² /g，堆积密度为 0.48g/cm ³ ，可确保废气有效处理	符合
3	控制合理风速。采用颗粒状活性炭时，气体流速应低于 0.6m/s；采用蜂窝状活性炭时，气体流速应低于 1.2m/s；气体停留时间大于 1s。采用碳纤维时，气体流速应低于 0.15m/s	本项目采用蜂窝状活性炭，气体流速 1m/s；气体停留时间为 2s	符合
4	保证活性炭填充量。按照运行时间、风量大小、废气浓度等设计要求(计算公式 $T=mS/(Fct10^{-6})$ ，T=吸附饱和时间（d）；m=活性炭填充量（kg）；S=平衡保持量，取 0.3；F=风机风量（m ³ /h）；t=设施工作时间（h）；c=VOCs 总浓度（mg/m ³ ））综合测算活性炭填充量或更换周期。更换周期不得超过 3 个月，活性炭填充量不低于 1000kg	本项目活性炭填充量为 1.44t，活性炭更换周期为 94 天（累计运行 470h），年更换次数约为 4 次	符合
5	及时更换活性炭。未安装废气在线监测仪的单位，应根据废气浓度进行测算，确定正常工况条件的活性炭更换时间，并在显著位置公示。按照危险废物的管理标准贮存废活性炭，并委托有资质单位处置，建立活性炭更换管理台账（附件 2），详细记录更换时间、数量等信息备查；省危险废物全生命周期监控系统启用后，活性炭购买、更换、废活性炭储存、转移记录均需按规定生成二维码备案	本项目活性炭填充量为 1.44t，经计算，活性炭更换周期为 94 天（约 470h），年更换次数为 4 次；本项目建成后，建设单位将建立活性炭更换台账，严格按照实施方案中要求记录相关信息	符合
(8) 与《关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（2022 年 8 月 12 日）相符性分析			
表 1-10 与《关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》相符性分析			
序号	通知要求	本项目情况	是否

				符合 要求
一、设计风量	涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集，无法密闭采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，按《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758）规定，设置能有效收集废气的集气罩，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。 活性炭吸附装置风机应满足依据车间集气罩形状、大小数量及控制风速等测算的风量所需，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式进行改造。	本项目采用局部集气罩，按《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758）规定对集气罩进行设置，控制风速 0.4 米/秒，风机满足依据车间集气罩形状、大小数量及控制风速等测算的风量所需	符合	
二、设备质量	无论是卧式活性炭罐还是箱式活性炭罐内部结构应设计合理（详见附件 1），气体流通顺畅、无短路、无死角。活性炭吸附装置的门、焊缝、管道连接处等均应严密，不得漏气，所有螺栓、螺母均应经过表面处理，连接牢固。金属材质装置外壳应采用不锈钢或防腐处理，表面光洁不得有锈蚀、毛刺、凹凸不平等缺陷。排放风机宜安装在吸附装置后端，使装置形成负压，尽量保证无污染物气体泄漏到设备箱罐体外。应在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，采样口设置应符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJ/T386-2007》的要求，便于日常监测活性炭吸附效率。根据活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的活性炭按危险废物处理。采用活性炭吸附装置的企业应配备 VOCs 快速监测设备	本项目按照规范要求设置活性炭吸附装置，活性炭更换周期为 94 天（约 470h），年更换次数为 4 次，更换废活性炭按危险废物处理，并配备 VOCs 快速监测设备	符合	
三、气体流速	吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s，装填厚度不得低于 0.4m。活性炭应装填齐整，避免气流短路；采用活性炭纤维时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s	本项目采用蜂窝状活性炭，气体流速 1m/s；气体停留时间为 2s	符合	
四、废气预处理	进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m³和 40℃，若颗粒物含量超过 1mg/m³时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理	本项目颗粒物采用文丘里除尘器预处理后，再经过滤棉+二级活性炭吸附装置对其废气进行处	符合	

			理, 确保温度低于 40°C, 颗粒物含量低于 1mg/m ³	
五、活性炭质量	颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g, 比表面积≥850m ² /g; 蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa, 纵向强度应不低于 0.4MPa, 碘吸附值≥650mg/g, 比表面积≥750m ² /g。工业有机废气治理用活性炭常规及推荐技术指标详见附件 2		本项目拟采用蜂窝状活性炭, 活性炭碘值 800mg/g, 灰份 5-8%, 比表面积为 1000m ² /g, 可确保废气有效处理	符合
六、活性炭填充量	采用一次性颗粒状活性炭处理 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。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月, 更换周期计算按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》有关要求执行		本项目活性炭填充量为 1.44t, 活性炭更换周期为 94 天, 累计运行 470h	符合
(9) 项目与《省生态环境厅关于印发<江苏省铸造行业大气污染综合治理方案>的通知》(苏环办〔2023〕242 号)、《关于印发<南通市铸造行业大气污染综合治理方案>的通知》(通环办〔2023〕139 号)相符性分析 表 1-11 与苏环办〔2023〕242 号、通环办〔2023〕139 号相符性分析				
	大气污染防治要求	本项目情况	是否符合要求	
有组织排放控制要求	冲天炉烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度小时均值分别不高于 40、200、300 毫克/立方米; 燃气炉烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度小时均值分别不高于 30、100、400 毫克/立方米; 电弧炉、感应电炉、精炼炉等其他熔炼(化)炉、保温炉烟气颗粒物浓度小时均值不高于 30 毫克/立方米。自硬砂及千砂等造型设备、落砂机和抛(喷)丸机等清理设备、加砂和制芯设备浇注区的颗粒物浓度小时均值不高于 30 毫克/立方米。砂处理及废砂再生设备烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度小时均值分别不高于 30、150、300 毫克/立方米; 铸件热处理设备烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度小时均值分别不高于 30、100、300 毫克/立方米。表面涂装设备(线)烟气的颗粒物、苯、苯系物 NMHC(非甲烷总烃)、TVOC(总挥发性有机物)浓度小时均值分别不高于 30、1、60、100、	本项目天然气燃烧机废气与燃气锅炉废气经同一根排气筒排放, 烟气从严格执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022)表 1 限值要求, 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度小时限值分别为 10、35、50 毫克/立方米; 本项目抛丸工序、合膜压铸工序颗粒物排放浓度限值为 25 毫克/立方米、30 毫克/立方米; 本项目合膜压铸工序产生的非甲烷总烃文丘里除尘+过滤棉+二级活性炭吸附装置处理, 去除效率为	符合	

		120 毫克/立方米。其他生产工序或设备、设施烟气颗粒物浓度不高于 30 毫克/立方米。车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率>2kg/h 的, VOCs(挥发性有机物)处理设施的处理效率不低于 80%。	90%	
	无组织排放控制要求	1.颗粒物无组织排放控制要求。企业厂区内颗粒物无组织排放 1 小时平均浓度值不高于 5 毫克/立方米。物料储存:煤粉、膨润土等粉状物料和硅砂应袋装或罐装,并储存于封闭储库或半封闭料场(堆棚)中。生铁、废钢、焦炭和铁合金等粒状、块状散装物料应储存于封闭储库、料仓中,或储存于半封闭料场(堆棚)中。物料转移和输送:粉状、粒状等易散发粉尘的物料厂内转移、输送过程,应封闭;转移、输送、装卸过程中产尘点应采取集气除尘措施,或喷淋(雾)等抑尘措施;除尘器卸灰口应采取遮挡等抑尘措施,除尘灰不得直接卸落到地面;除尘灰采取袋装、罐装等密闭措施收集、存放和运输;厂区道路应硬化,并采取定期清扫、洒水等措施,保持清洁。铸造:冲天炉加料口应为负压状态,防止粉尘外泄。废钢、回炉料等原料加工工序和孕育、变质、炉外精炼等金属液处理工序产尘点应安装集气罩,并配备除尘设施。造型、制芯、浇注工序产尘点应安装集气罩并配备除尘设施,或采取喷淋(雾)等抑尘措施。落砂、抛丸清理、砂处理工序应在封闭空间内操作,废气收集至除尘设施;未在封闭空间内操作的,应采用固定式、移动式集气设备,并配备除尘设施。清理(去除浇冒口、铲飞边毛刺等)和浇包、渣包的维修工序应在封闭空间内操作,废气收集至除尘设施;未在封闭空间内操作的,应采用固定式、移动式集气设备并配备除尘设施。车间外不得有可见烟粉尘外逸。	企业厂区内颗粒物无组织执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)附录 A 表 A.1, 浓度限值为 5 毫克/立方米;本项目生产原料为外购熔融铝液,合膜压铸废气产尘点设置集气罩收集,收集废气经文丘里除尘+过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后有组织排放,抛丸工序在封闭空间内操作,抛丸废气收集至文丘里除尘器处理后有组织排放	符合
		2.VOCs 无组织排放控制要求。厂区内 NMHC 无组织排放 1 小时平均浓度不高于 10 毫克/立方米,任意一次浓度不高于 30 毫克/立方米。VOCs 物料的储存和转移:涂料、树脂、固化剂、稀释剂、清洗剂等 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储库中。	本项目厂区内 NMHC 无组织排放 1 小时平均浓度限值为 6 毫克/立方米,任意一次浓度限值为 20 毫克/立方米;本项目使用的清洗剂、脱模剂等采	符合

	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗的专用场地；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；转移 VOCs 物料时，应采用密闭容器。表面涂装：表面涂装的配料、涂装和清洗作业应在密闭空间内进行，废气应排至废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集处理措施。设备与管线组件 VOCs 泄漏控制要求、敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求等，应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)。	用封闭容器包装，均存放于室内，非取用状态时进行加盖，保持密闭	
(10) 与《市政府关于印发南通市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（通政发[2024]24 号）相符性分析			
表 1-12 与通政发[2024]24 号相符性分析			
文件要求		本项目情况	是否符合要求
坚决遏制“两高一低”项目盲目上马	按照省统一部署，落实“两高”项目管理目录，对“两高一低”项目实行清单管理、分类处置、动态监控。严禁核准或备案焦化、电解铝、水泥（熟料）、平板玻璃（不含光伏平板玻璃）和炼化（纳入国家产业规划除外）等行业新增产能的项目，严格钢铁冶炼项目备案管理。	本项目为新能源轻量化汽车车身生产项目，不属于“两高”项目	符合
加快退出重点行业落后产能	落实国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，依法依规关停退出淘汰类落后生产工艺装备，推进全市每小时 2 蒸吨及以下生物质锅炉尽快淘汰。	本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类项目，项目使用先进生产工艺，且不使用生物质锅炉	符合
推进园区、产业集群绿色低碳改造与综合整治	制定现有产业集群专项整治方案，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批，因地制宜建设集中喷涂中心、活性炭集中再生中心等。每年建设绿色工厂 10 家，持续推进绿色工业园区建设。积极开展园区和产业集群整体清洁生产审核创新试点。	本项目位于南通经济技术开发区精密机械产业园内，本项目不涉及涂装工艺	符合
优化含 VOCs 原辅材料和产品结构	严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。在家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造等工业涂装、包装印刷和电子等行业工艺环节中，大力推广使用低 VOCs 含量涂料。鼓励和推进全市汽车 4S 店、大型汽修厂实施全水性涂料替代。	本项目不涉及涂装工艺，不使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等	符合

	（11）与《铸造企业规范条件》（T/CFA0310021-2023）相符性分析 通过对照《铸造企业规范条件》（T/CFA0310021-2023），本项目为铸造企业，设计产能为年生产新能源轻量化汽车车身 50 万台/a，折铝合金铸件 2000t/a，项目预计近三年收入大于 7000 万元；本项目采用低污染、低能耗、经济高效的铸造工艺，不涉及国家明令淘汰的生产工艺；本项目外购铝液，配备与生产能力相匹配的保温炉、压铸成型设备，不涉及砂处理及砂再生设备、熔炼设备及相关检测仪器，本项目建设符合规范文件相关要求。 （12）与《工业和信息化部 国家发展和改革委员会 生态环境部 关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》（工信部联通装〔2023〕40 号）、《关于推动全省铸造和锻压行业高质量发展的实施意见》（苏工信装备〔2023〕403 号）相符性分析 对照《工业和信息化部 国家发展和改革委员会 生态环境部 关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》（工信部联通装〔2023〕40 号）、《关于推动全省铸造和锻压行业高质量发展的实施意见》（苏工信装备〔2023〕403 号），本项目原料为铝，生产新能源轻量化汽车车身，主要生产工艺为合膜压铸，属于先进铸造工艺和装备；项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类项目：“鼓励类，十六、汽车，2、轻量化材料应用：一体化压铸成型”。本项目建设符合指导意见及实施意见文件相关要求。 （13）《南通市地表水工业特征污染物专项整治工作实施方案》（通环办〔2023〕48 号）相符性分析 根据关于印发《南通市地表水工业特征污染物专项整治工作实施方案》的通知（通环办〔2023〕48 号）文件要求：“2、严格规范整治。在排查过程中，要重点关注企业是否存在无证排污、偷排直排、稀释排放、超标排放、设施不正常运行，雨污(清污) 不分、雨水(清下水) 超标及违规接管、私设排污口等问题，必要时采取“特征污染物平衡核算”等方式，验证企业治理设施去除效率，核实企业特征污染物流向……”；“3、严格项目准入。强化项目环评与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动的“三挂钩”机制，新建涉及工业特征污染物的企业原则上不得设置入河入海排污口。国省考断面出现工业特征污
--	---

	染物超标的区域，要针对性提出相应的污染物区域削减措施。优先选择涉及工业特征污染物的重点园区、重点企业开展特征污染物排放总量控制试点工作。”；“5、完善基础设施。涉及工业特征污染物企业应做到“雨污分流、清污分流”，鼓励企业采用“一企一管，明管(专管)输送”的收集方式。加快推进涉及工业特征污染物的废水与生活污水分类收集、分质处理。新建企业涉及工业特征污染物的废水不得接入城镇污水处理设施，现有企业已接管城镇污水集中收集处理设施的须组织排查评估，认定不能接入的限期退出，认定可以接入的须经预处理达标后方可接入 ”；“6、强化排污许可。完善申报及核发要求，将工业特征污染物纳入总量许可范围。结合排污许可管理有关要求，督促企业依法申领排污许可证或填写排污登记表，并在其中载明执行的污染控制标准要求及采取的污染控制措施”。 本项目生活污水经隔油池、化粪池预处理，生产废水经厂内污水处理站分质处理后排入南通市经济技术开发区通盛排水有限公司处理，污水处理厂处理达标尾水排团结河；本项目雨水经园区雨水管网排入长洪河。实现“雨污分流、清污分流”，符合通环办〔2023〕48号文件要求。 （14）与《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》（苏环办〔2023〕144号）相符性分析 根据文件要求：各地要按照实施方案要求，加快推进工业废水与生活污水分类收集、分质处理。苏锡常等环太湖地区、宁镇扬泰通等沿江地区，分别于2024年、2025年实现应分尽分；徐连淮盐宿等淮河流域地区省级以上工业园区等有条件的园区2025年底前全部实现应分尽分。 本项目生产废水经厂区污水处理站预处理后接管至南通市经济技术开发区通盛排水有限公司处理，南通市经济技术开发区通盛排水有限公司为工业污水处理厂，符合文件要求。 （15）与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）相符性分析 根据苏大气办〔2021〕2号文件要求：禁止建设生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、
--	--

木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限制要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，严格执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）。 本项目使用脱模剂、脱脂剂、皮膜剂和洗白剂，其中清洗剂为脱脂剂、皮膜剂和洗白剂，根据清洗剂 MSDS，本项目使用清洗剂为水性清洗剂，清洗剂中不含有二氯甲烷、三氯甲烷、四氯乙烯、甲醛、苯系物等挥发性物质；根据脱模剂 MSDS，可能挥发的物质为聚硅氧烷，按最不利因素考虑，脱模剂中聚硅氧烷含量为 3.3%，且全部挥发，脱模剂密度取 1.1g/cm³，则脱模剂中 VOCs 含量为 36.3g/L（<60g/L）。 本项目清洗剂中不含挥发性有机物成分，脱模剂中挥发性有机物成分满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）非溶剂型涂料中 VOCs 限值要求（60g/L），综上，本项目使用脱模剂和清洗剂中 VOCs 含量符合《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2 号）、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）限值要求。 （16）与《市委办公室市政府办公室印发<南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见>的通知》（通办[2024]6 号）相符性分析			
表 1-13 与通办[2024]6 号相符性分析			
项目相关文件要求		本项目情况	是否符合要求
优化空间布局	严格落实长江经济带“共抓大保护、不搞大开发”要求，坚持生态优先、绿色发展，突出沿江向沿海转移、区外分散向园区集聚的总体方向。结合国土空间规划，优化重点产业空间格局；协调江海河关系，加大生态保护力度，凸显江海生态资源特色；综合考量不同区域资源环境承载能力，兼顾不同领域和行业发展特点，注重差异化发展，引导不同区域打造特色产业园区	项目位于南通经济技术开发区，为新能源轻量化车身建设项目，符合南通经济技术开发区高端装备的产业定位	符合
打造绿色产业	扎实推进产业倍增三年行动，围绕传统产业焕新、新兴产业壮大、未来产业培育，进一步明确产业发展方向，加快形成新质生产力。突出强链补链延链，以创新驱动、项目支撑、集群发展加快推进制造强市建设。推动制造业绿色化发展，推动传统产业转型升	本项目为新能源轻量化车身建设项目，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，中鼓励类项目，项目使用电能、天然气，均属于清洁	符合

		级，推动重点领域企业积极采用绿色工艺技术装备实施节能降碳改造升级，建立健全碳排放管理机制和产品碳足迹管理体系。以打造环境友好型、资源节约型现代化企业为目标，实施钢铁、化工、建材、煤电、纺织、造纸等产业改造提升，深度推进传统制造业节能减排、两化融合、产品结构调整和工艺技术创新。推行高效能、低能耗、可循环、少排放的绿色生产模式。优化能源结构，减少煤炭消费比重。完善政策措施，充分发挥市场机制的决定性作用，加快碳市场建设，降低经济的碳强度	能源	
	推行清洁生产	在重点行业现有企业全面推行强制性清洁生产审核，提高精细化管理水平，推广节水技术，改进生产工艺，降低能耗、减少污染排放。鼓励集成电路封装、电子专用材料制造等重点排放企业开展中水回用示范工程，力争将非金属传统行业环境绩效提升至清洁生产 I 级标准。将国际国内清洁生产一流标准作为新项目招引、落户的关键因素	本项目生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均能达到同行业国际先进水平	符合
	严守准入门槛	全面深化生态环境分区管控方案、细化管控单元及行业准入条件，建立重点产业项目准入机制，优化产业发展。严格执行《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》及江苏省实施细则，严守国家生态保护红线及江苏省生态空间管控区域。着力提升项目招引质效，以省级以上园区为主阵地，以大项目、好项目、新项目为切入点，注重项目的含金量、含新量、含绿量，招新引特、招大引强，带动行业提质增效。强化项目可研、环评、安评、能评、稳评等许可（备案）联动，严控高能耗高排放项目建设、严禁高污染不安全项目落地，坚决杜绝未批先建违法行为	本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》江苏省实施细则》列明的禁止建设的项目；本项目位于南通经济技术开发区，不涉及国家生态保护红线及江苏省生态空间管控区域；本项目使用电能、天然气均由园区供电、供气管网供应，不属于“两高”项目	符合
	提高能源利用效率	强化能耗强度刚性约束，对标高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平，开展全市重点领域项目能效摸底调查，建立重点企业、重点项目能效清单目录和能效台账，有序推进纺织、化工、建材等行业开展节能降碳改造，提升能源利用效率。加强新型基础设施绿色技术耦合，推动既有设施绿色升级改造。深入挖掘存量项目节能潜力，强化用能管理，优化用能结构，规范用能行为，提高设施能效水平。强化高耗能企业绿电（绿证）消费责任，按要求提升绿电（绿证）消费水平，到 2025 年，高耗能企业电力消费中绿色电力占比不低于 30%。支持重点企业、园区高比例消费绿色电力，打造绿色电	本项目使用电能、天然气均由园区供电、供气管网供应，不属于“两高”项目	符合

		力企业、绿色电力园区。强化执法监管，建立完善跨部门联动的跟踪节能监察机制，组织开展专项节能监察行动。壮大节能减排队伍，加强节能监察能力建设，健全市、县节能监察体系，提升监察队伍的专业素质和服务意识		

二、建设项目工程分析

建设内容	2.1 项目建设内容 江苏鑫启盛科技有限公司成立于 2017 年 07 月 28 日，企业通过土地出让的方式获得南通经济技术开发区景兴路北、谷东西 25514 平方米工业土地，引进冷室压铸机、CNC 机、机器人打磨系统等设备，建设高端无线通讯系统设计与智能制造项目。新建厂房、办公楼等建（构）筑物和生产辅助用房及公用工程等设施，总建筑面积 31663 平方米，形成年产 500 万件通讯配件、100 万件汽车配件、100 万件 3C 电子配件的生产能力。2019 年 6 月 14 日南通经济技术开发区生态环境局对《江苏鑫启盛科技有限公司高端无线通讯系统设计与智能制造项目环境影响报告书》予以批复（通开发环复（书）2019056 号）。项目于 2019 年 6 月开工，分为两阶段建设，一阶段建设内容为压铸、去毛刺、前处理、热水炉、喷粉、喷漆及其相应配套污染处理设施，一阶段 2020 年 4 月 20 日竣工，于 2021 年 10 月 19 日完成自主验收并进行环保公示。二阶段包括熔化和一期项目未验收的喷漆、喷粉线，于 2022 年 8 月 26 日完成自主验收并进行环保公示。 现企业投资 50000 万元，在现有厂区西侧建设新能源轻量化车身项目，本项目拟购置自动化压铸机、压铸岛、CNC 机、抛丸机、保温炉、空压机等设备约 58 台，新建厂房、办公楼等建（构）筑物和生产辅助用房及公用工程等设施，总建筑面积 25512.2 平方米。本项目模具制造和维护依托现有项目，同时依托现有厂区一般固废暂存区、危废暂存区。项目建成后，形成年产 50 万台新能源轻量化车身的生产能力。 该项目于 2023 年 8 月 4 日取得项目备案证，备案证号：通开发行审备（2023）298 号。 根据《中华人民共和国环境影响评价法（2018 修正版）》、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）中有关条款的规定，江苏鑫启盛科技有限公司委托南京瑞轩环保科技有限公司开展本项目的环评工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（部令第 16 号），本项目年生产 50 万台新能源轻量化车身（折 2000t/a），属于“<u>三十金属制</u>
------	---

品业33，68铸造及其他金属制品制造339，其他（仅分割、焊接、组装的除外）”、“三十三汽车制造业36，71汽车车身、挂车制造366，其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”，应该编制环境影响报告表。南京瑞轩环保科技有限公司接受委托后，认真研究了该项目的相关资料，并进行实地踏勘和现场调研，收集和核实了有关材料。根据相关技术规定，开展了该项目的环境影响评价工作，编制该项目环境影响报告表。

本项目X光探伤设备等的环境影响由具有相关资质的环评单位另作环评，本报告不作分析评价。

2.2主要产品及产能

表2-1本项目主要产品产能一览表

序号	工程名称	产品名称	规格	设计能力			年运行时数
				扩建前	扩建后	变化	
1	高端无线通讯系统设计与智能制造项目	通讯配件（路由器外壳）	思科：C5 265×265×30mm	125 万件/a	125 万件/a	0	7200h
			ARUBA：AP315 255×230×19mm	225 万件/a	225 万件/a	0	
			GOOGLE:Q5 110×110×31mm	100 万件/a	100 万件/a	0	
			AEROHIVE：AH5 285×263×25mm	50 万件/a	50 万件/a	0	
		汽车配件	铝合金汽车配件	70 万件/a	70 万件/a	0	
			锌合金汽车配件	30 万件/a	30 万件/a	0	
		3C 电子件	电子插接件	100 万件/a	100 万件/a	0	2400h
			成品路由器	思科：C5 20 万件/a	20 万件/a	0	
				ARUBA：AP315 30 万件/a	30 万件/a	0	
2	汽车车身轻量化超大型一体成型项目	新能源轻量化车身	1200mm*1600mm、客户定制尺寸	0	50 万台/a	+50 万台/a	7200h

2.3项目工程组成

本项目新增地块与企业现有项目西侧相邻，本项目建成后，新建厂区与现有厂区合并为一个厂区，合并后厂区内道路、雨污系统连通。本项目模具制造和维

护依托现有项目，同时依托现有厂区一般固废暂存区、危废暂存区。现有项目雨水排口设置在厂区东南，污水排口设置在现有厂区西南侧，本项目在新建厂区新建雨水排口及污水排口，本项目建成后全厂污水统一经新建污水处理装置处理后排放，现有污水排口停用。

建设项目工程组成见表2-2。

表2-2建设项目主体工程建设内容一览表

类别	建设名称		设计能力	建设内容	备注
主体工程	5#生产车间		建筑面积 11910m ²	占地面积 3780m ² ，共 3F，1 层层高 11m，设置 CNC、抛丸工序；2 层层高 6m，设置钝化清洗生产线；3 层层高 5.5m 设置飞边工序	新建
	6#生产车间		占地面积 5187m ²	1F，层高 21.15m，车间内设置压铸工序	新建
辅助工程	研发楼		占地面积 690m ²	共 6F，1 层层高 4.8m，2-6 层层高 3.6m，用于日常办公、产品图纸设计与研发，不进行实验等生产活动	新建
	综合楼		建筑面积 4314m ²	占地面积 690.3m ² ，共 7F，7 层为设备间，1 层层高 4.8m，设置职工食堂，2 层层高 3.6m，设置办公区，3-6 层层高 3.6m，设置员工倒班宿舍	新建
	办公区		建筑面积约 150m ²	设置在综合楼 2 层，位于厂区北侧，用于日常办公	新建
	值班室		建筑面积约 25m ²	位于厂区南门东侧	新建
	食堂		1 层，50m ²	现有项目厂区食堂搬迁至本项目，设置在综合楼 1F，每日为全厂员工提供 1 餐	迁建
	模具加工维修间		占地面积 1875m ²	位于现有厂区 1#车间 1 层，用于模具生产及维护保养	依托现有
贮运工程	运输	厂内运输	/	小推车运输	/
		外部运输	/	所有原料、产品及废料委托汽车外运	/
	原料区		100m ²	位于 5#生产车间 2 层	新建
	成品区		500m ²	位于 5#生产车间 2 层	新建
公用工程	供水		/	市政供水，供水量 81710.9t/a	新建
	热水锅炉		0.7MW	采用天然气燃烧加热纯水，间接加热热水	新建
	纯水制备		25t/h	本项目采用 RO 反渗透纯水机制备纯水，纯水制备效率按照 75%计算	新建
	排	雨水	/	雨污分流，厂区雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网	新建

		水	生活污水	2520t/a		生活污水经化粪池处理，清洗废水经污水处理站处理，处理达标废水与纯水制备废水、锅炉排污水一同接管至南通市经济技术开发区通盛排水有限公司进行深度处理	/	
			清洗废水	56276t/a			/	
			纯水制备废水	4400.7t/a			/	
			锅炉排污水	144t/a			/	
		供电	350 万 kW·h/a		市政电网引入	/		
		供气	200.16 万 m³		天然气供气管网供应	/		
		空压系统	3.8m³/min/台		项目设置 6 台空压机	新建		
	环保工程	废气	合膜压铸废气	15000m³/h		经集气罩收集+文丘里除尘+过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后经 25m 高排气筒 DA015 排放	新建	
			抛丸废气	15000m³/h		经文丘里除尘器处理后经 25m 高排气筒 DA016 排放	新建	
			燃烧机、锅炉天然气燃烧废气	10000m³/h		经风机引至 25m 高排气筒 DA017 排放	新建	
			危废间废气	5000m³/h		危废仓库废气经“活性炭吸附装置”处理后通过 15 米高排气筒 DA013 排放	依托现有	
			食堂油烟	6000m³/h		经油烟净化器处理后通过 25m 高烟气管道排放	迁建	
			车间其他未收集废气	无组织排放，通过加强车间通风，降低环境影响			/	
		废水	生活污水（含食堂废水）	隔油池	3m³	生活污水（含食堂废水）经隔油池、化粪池处理后接管至南通市经济技术开发区通盛排水有限公司	新建	
				化粪池1	20m³		新建	
				化粪池2	20m³		新建	
			清洗废水	污水处理站	300m³/d	本项目建成后，现有项目生产废水引入本项目污水处理站处理，现有项目及本项目生产废水经“隔油+气浮+混凝沉淀+A/O生化硝化反硝化”工艺处理后接管至南通市经济技术开发区通盛排水有限公司	新建	
			锅炉排污水	144t/a		接管至南通市经济技术开发区通盛排水有限公司	/	
			纯水制备废水	4400.7t/a			/	
		噪声	选用低噪声设备、采取减振措施、进行隔声处理，可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，对周边影响较小					/
		固体	生活垃圾	/		在厂区放置垃圾桶 10 个	新增	
			一般固废	100m²		依托现有厂区固废暂存间	依托	

	废 物	暂存间				现有
		危废仓库		80m ²	依托现有厂区危废暂存间	依托 现有
	环境 风 险	现有事 故池		80m ³	依托现有厂区事故应急池	依托 现有
		拟建事 故池		610m ³	接受全厂事故废水	新建

2.4主要生产设备

表 2-3 本项目新增设备清单一览表

产品类别	序号	主要生产单元名称	生产设施名称	型号	数量（台）	备注
新能源轻量化车身	1	自动化压铸生产线	压铸机	6000T	1	/
	2		压铸机	4500T	2	/
	3		压铸机	2500T	2	/
	4		压铸岛	/	5	/
	6	清理	CNC	1100	20	/
	7		抛丸机	/	3	/
	8	其他	保温炉	2T\1T	7	/
	9		天然气燃烧机	/	1	/
	10		流水线	5M*2m	10	/
	11	前处理	热水洗	2m*1.5m*1.2m	1	有效容积 3.6m³
	12		预脱脂槽	2m*1.5m*1.2m	1	有效容积 3m³
	13		水洗槽 1	2m*1.5m*1.2m	1	有效容积 3.6m³
	14		主脱脂槽	2m*1.5m*1.2m	1	有效容积 3m³
	15		水洗槽 2	2m*1.5m*1.2m	1	有效容积 3.6m³
	16		水洗槽 3	2m*1.5m*1.2m	1	有效容积 3.6m³
	17		洗白槽	2m*1.5m*1.2m	1	有效容积 3m³
	18		超声波槽	2m*1.5m*1.2m	1	有效容积 3.6m³
	19		水洗槽 4	2m*1.5m*1.2m	1	有效容积 3.6m³
	20		水洗槽 5	2m*1.5m*1.2m	1	有效容积 3.6m³
	21		皮膜槽	2m*1.5m*1.2m	1	有效容积 3m³
	22		纯水槽 1	2m*1.5m*1.2m	1	有效容积 3.6m³
	23		滴落槽 2	2m*1.5m*1.2m	1	有效容积 3.6m³
	公用	24	压缩空气系统	空压机	200 匹	6
25		纯水制备	纯水制备机组	ZC-25T/H	1	/
26		供热	热水锅炉	0.7MW	1	/

2.5主要原辅材料及理化性质

表 2-4 项目新增原辅材料一览表

序号	名称	形态/成分	年用量 (t/a)	最大存储 量 (t/a)	来源、 运输 方式
1	铝液	铝合金	2000	100	外购& 特殊 专用 货车
2	液压油	油	14.4	2	外购& 公路
3	润滑油	油	24	3	外购& 公路
4	纸箱	固态	15	1	外购& 公路
5	粉末压铸 脱模剂	水 70.5%、二氧化硅 17.6%、硅酸钠 6.4%、聚丙烯酸钠 2.2%、氧化聚乙烯+ 聚硅氧烷+三羟乙基三嗪 3.3%	28.8	5	外购& 公路
6	脱脂剂	碳酸氢钠 48%、氢氧化钠 14%、草酸 10%、界面活性剂 18%、水 10%	75.6	10	外购& 公路
7	皮膜剂	锆酸 28%、硅烷偶联剂 17%、硅酸钠 13%、偏硅酸钠 12%、硅铝化合物 18%、 草酸 1%、螯合剂 1%、水 10%	68.4	10	外购& 公路
8	洗白剂	双氧水 25%、柠檬酸 35%、络合剂 10%、 其他 5%、水 25%	108	10	外购& 公路
9	切削液	癸二酸 1-5%、蓖麻油酸 5-10%、乙二 醇 1-5%、石油磺酸钡 10-15%、乳化剂 10-20%、基础油 40-50%	1.3	2	外购& 公路
10	磨料	石英砂	6	2	外购& 公路
		钢丸	6	2	外购& 公路
11	天然气	甲烷	200.16 万 m ³	在线，最 大存在量 0.015t	天然 气管 道
12	PAC	/	2.25	0.05	外购& 公路
13	PAM	/	0.25	0.05	外购& 公路

表 2-5 主要原辅材料理化性质表

序号	名称	理化特性	燃 烧 性	毒理毒性
1	碳酸 氢钠	白色晶体，无臭、味咸，可溶于水，不溶于乙醇， 其水溶液因水解而呈弱碱性，受热易分解。	不 燃	无毒
2	氢氧	分子量：40.01；蒸汽压 0.13kPa(739℃)；熔点：	不	水溶液具有腐蚀

	化钠	318.4℃沸点：1390℃；易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮；相对密度(水=1)0.42(-164℃)；相对密度(水=1)2.12。	燃	性
3	草酸	无色单斜片状或棱柱体结晶或白色粉末、氧化法草酸无气味、合成法草酸有味。150~160℃升华。在高热干燥空气中能风化。相对密度(d18.54)1.653。熔点 101~102℃(187℃，无水)。	可燃	(兔，经皮)2000mg/kg
4	锆酸	凝胶或白色无定形粉末。相对密度 3.25，热至 550℃失去二分子结晶水。难溶于水，不溶于醇、碱，溶于酸类。	可燃	无资料
5	硅酸钠	无色、淡黄色或青灰色透明的黏稠液体。溶于水呈碱性。密度(g/mL,25/4℃):2.33；熔点(℃):1410；沸点(℃,常压):2355	不可燃	低毒
6	偏硅酸钠	白色颗粒，易溶于水，溶于稀氢氧化钠溶液，不溶于乙醇和酸，密度：2.4g/cm ³ ，熔点：1089℃，	不易燃	大鼠经口 LD ₅₀ : 1280mg/kg
7	双氧水	蓝色黏稠状液体，溶于水、醇、乙醚，不溶于苯、石油醚，水溶液为无色透明液体。熔点-0.43℃，沸点 150.2℃，纯的过氧化氢其分子构型会改变，所以熔沸点也会发生变化。凝固点时固体密度为 1.71g/cm ³ ，密度随温度升高而减小。它的缔合程度比 H ₂ O 大，所以它的介电常数和沸点比水高。	不燃	LD ₅₀ : 浓度为 90%，376mg/kg (大鼠经口)
8	乙二醇	无色、有甜味、黏稠液体；蒸汽压:0.06mmHg(20℃)；粘度:25.66mPa/s (16℃)；沸点：197.5℃；溶解性：与水、乙醇、丙酮、醋酸甘油吡啶等混溶，微溶于乙醚，不溶于石油烃及油类，能够溶解氯化钙、氯化锌、氯化钠、碳酸钾、氯化钾、碘化钾、氢氧化钾等无机物；表面张力:20 摄氏度时，46.49mN/m (20℃)；燃点:418℃。	/	对动物有毒性，人类致死剂量约为 1.6g/kg

2.6 水平衡

本项目用水均使用自来水，厂区生活污水经化粪池预处理，清洗废水经厂区污水处理站处理后与纯水制备废水一并接管至南通市经济技术开发区通盛排水有限公司处理。

(1) 前处理工序溶液调配用水

1) 脱脂剂调配用水

本项目脱脂剂用量为 75.6t/a，脱脂液浓度取 30%，则脱脂剂调配用水量为 176.4t/a。

2) 洗白剂调配用水

本项目洗白剂用量为 108t/a，洗白液浓度取 13%，则洗白剂调配用水量为 722t/a。

3) 皮膜剂调配用水

本项目皮膜剂用量为 68.4t/a，皮膜液浓度取 15%，则皮膜剂调配用水量为 387.6t/a。

综上，前处理工序溶液调配用水量为 1286t/a，均采用新鲜水。

(2) 清洗用水：

本项目共设置 1 条钝化清洗，槽体底部可视并设溢液防渗漏围堰，单个槽体参数情况如下：

表 2-6 槽体参数一览表

序号	名称	长 (m)	宽 (m)	高 (m)	有效高度 (m)	有效容积 (m ³)
1	热水洗	2	1.5	1.2	1.2	3.6
2	预脱脂槽	2	1.5	1.2	1	3
3	水洗槽 1	2	1.5	1.2	1.2	3.6
4	主脱脂槽	2	1.5	1.2	1	3
5	水洗槽 2	2	1.5	1.2	1.2	3.6
6	水洗槽 3	2	1.5	1.2	1.2	3.6
7	洗白槽	2	1.5	1.2	1	3
8	超声波槽	2	1.5	1.2	1	3
9	水洗槽 4	2	1.5	1.2	1.2	3.6
10	水洗槽 5	2	1.5	1.2	1.2	3.6
11	皮膜槽	2	1.5	1.2	1	3
12	纯水槽 1	2	1.5	1.2	1.2	3.6
13	滴落槽 2	2	1.5	1.2	1.2	3.6

1) 脱脂槽清槽废水

脱脂液循环使用，损耗后补充新的，对于脱脂槽和预脱脂槽，每年进行一次倒槽清理，倒槽后，对槽底液渣进行清理，清理后采用水冲洗，本项目脱脂槽清槽废水年产生量为 1m³/a，作为危废处置。

2) 洗白槽清槽废水

洗白废水主要为洗白槽定期清槽废水。洗白槽每年倒槽一次，倒槽方式同脱脂，槽体冲洗废水产生量约为 0.5m³/a，作为危废处置。

3) 皮膜槽清槽废水

皮膜废水主要为皮膜槽定期清槽废水。皮膜槽每年倒槽一次，倒槽方式同脱脂，槽体冲洗废水产生量约为 0.5m³/a，作为危废处置。

	4) 清洗槽更换废水 主脱脂后水洗 2 水洗槽用水溢流至主脱脂后水洗 1 水洗槽。清洗槽槽液更换频次及更换量情况如下：
--	---

表 2-7 表面处理线清洗槽液更换情况一览表

工序	溢流速度 m ³ /h	溢流量 (m ³ /a)	槽体容水量 (m ³)	换水频次 (次/月)	槽体换水量 (m ³)	循环量 (m ³ /h)	总循环量 (m ³ /a)	损耗率	损耗量 (m ³ /a)	总用水量 (m ³ /a)	用水种类
热水洗	1.2	8640	3.6	25	1080	0	/	0%	0	9720	自来水
预脱脂后 水洗（水洗槽 1）	1.2	8640	3.6	25	1080	0	0	2%	0	9720	自来水
主脱脂后 水洗 1（水洗槽 2）	1.5	10800	3.6	25	1080	0	0	2%	0	11880	自来水
主脱脂后 水洗 2（水洗槽 3）	0.5	3600*	3.6	25	1080	0	0	2%	0	1080	自来水
超声水洗	0	0	3	1	36	10	72000	2%	1440	1476	自来水
超声后水洗 1（水洗槽 4）	1.5	10800	3.6	25	1080	0	0	2%	0	11880	自来水
超声后水洗 2（水洗槽 5）	0	0	3.6	25	1080	0	0	2%	0	1080	自来水
纯水洗 （纯水槽 1）	1.2	8640	3.6	25	1080	0	0	2%	0	9720	纯水
滴落（滴落槽 2）	0	0	3.6	25	1080	30	216000	1%	2160	3240	纯水
合计	/	47520	/	/	8676	/	288000	/	3600	59796	/

*注：水洗槽 3 水洗用水溢流至水洗槽 2，溢流量不计入废水量。

建设内容	(3) 生活用水：本项目新增职工150人，建成后全厂劳动定员350人。根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），职工生活用水定额为30-50升/人·班、职工食堂用水定额按20L/人·d计，职工生活用水（含食堂用水）定额按70L/人·班，则本项目新增生活用水量为3150t/a，污水排放系数按0.8计，则新增生活污水（含食堂废水）量为2520t/a。 (4) 文丘里除尘器用水 项目合膜压铸和抛丸工序产生的颗粒物共采用2套文丘里除尘器去除，为避免文丘里除尘循环水循环使用时间过长沉积沉渣，项目文丘里除尘循环水每月清理一次沉渣，处理后的水回用，不作为废水外排。本项目设置两个有效容积为5m³的循环水池，每台文丘里除尘器循环水流量15m³/h，循环水池为敞开式，考虑自然蒸发损耗和清渣损耗，2个循环水池每日蒸发损耗率约为用水量的5%，即1t/a、150t/a，清渣损耗约1t/a，文丘里除尘用水年补水量为151t/a。 (5) 锅炉排污水 本项目前处理工序热水洗使用0.7MW（1t）的热水锅炉，锅炉天然气用量78m³/h，锅炉年运行7200h。锅炉中纯水循环使用，为减少水垢形成，提高锅炉使用寿命，需进行定期排水，参照《锅炉房设计标准》（GB50041-2020），“以除盐水为补给水的锅炉正常排污率不应超过2%”、“10.1.8 热水系统正常补给水量宜为系统循环水量的1%。”，则锅炉排污水产生量为144t/a，损耗补给水量为72t/a，因此，锅炉纯水年用水量为216t/a，排污水量为144t/a。 (6) 切削液调配用水 CNC加工过程使用切削液需使用纯水进行调配，切削液与纯水的比例约为1:20，本项目切削液用量为1.3t/a，则切削液调配纯水用量为26t/a。 (7) 纯水制备废水 根据水平衡，钝化清洗纯水用量为：12960t/a、锅炉纯水用量为216t/a、切削液调配用水量为26t/a，项目纯水总用量为13202t/a。纯水制备采用反渗透系统，纯水制备装置得水率为75%，纯水制备用水量为17602.7t/a，则纯水制备废水量为4400.7t/a。 (8) 地面清洗废水
------	--

5#车间和 6#车间地面每周需要进行拖布擦洗，每次涮洗拖布用水约 2t，每年清洗用水量约为 100t。拖布清洗废水量按用水量的 80%计，则拖布清洗废水量为 80t/a。

本项目水平衡见图 2-1。

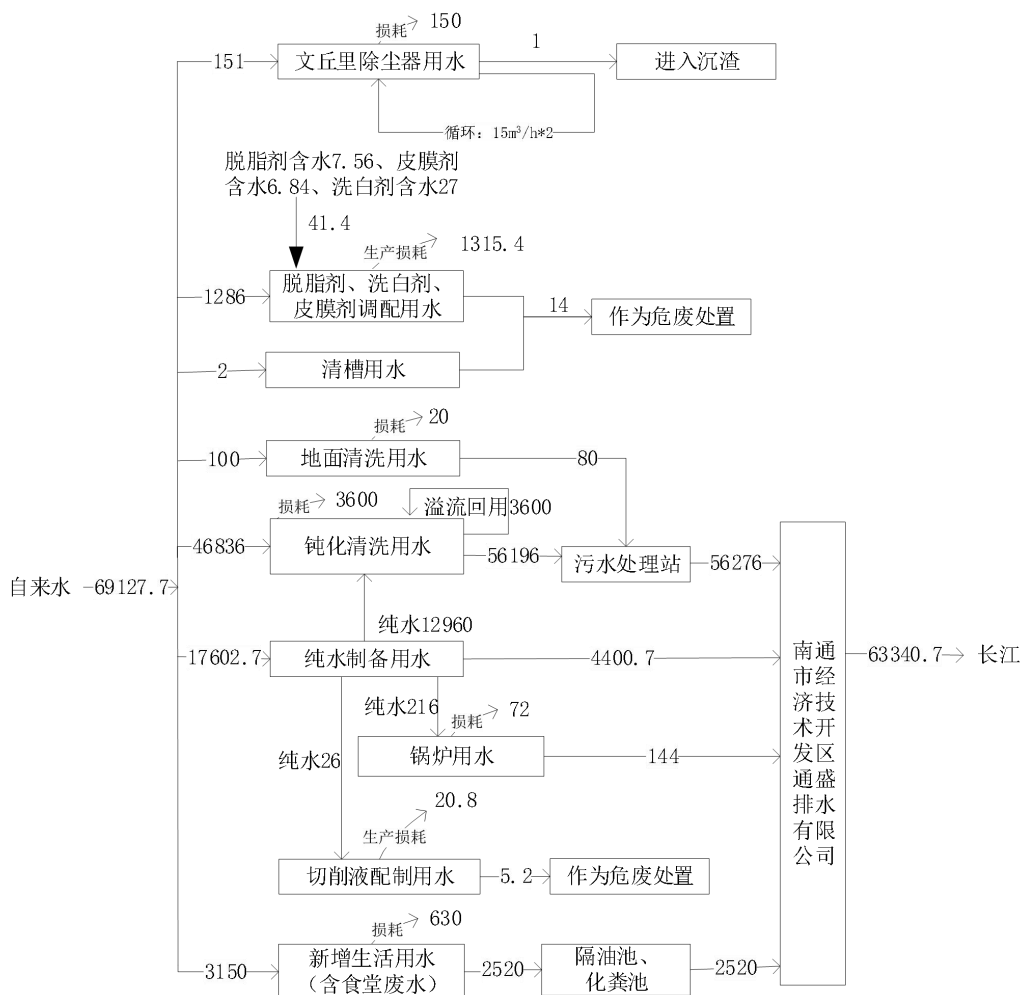


图 2-1 本项目水平衡图 (t/a)

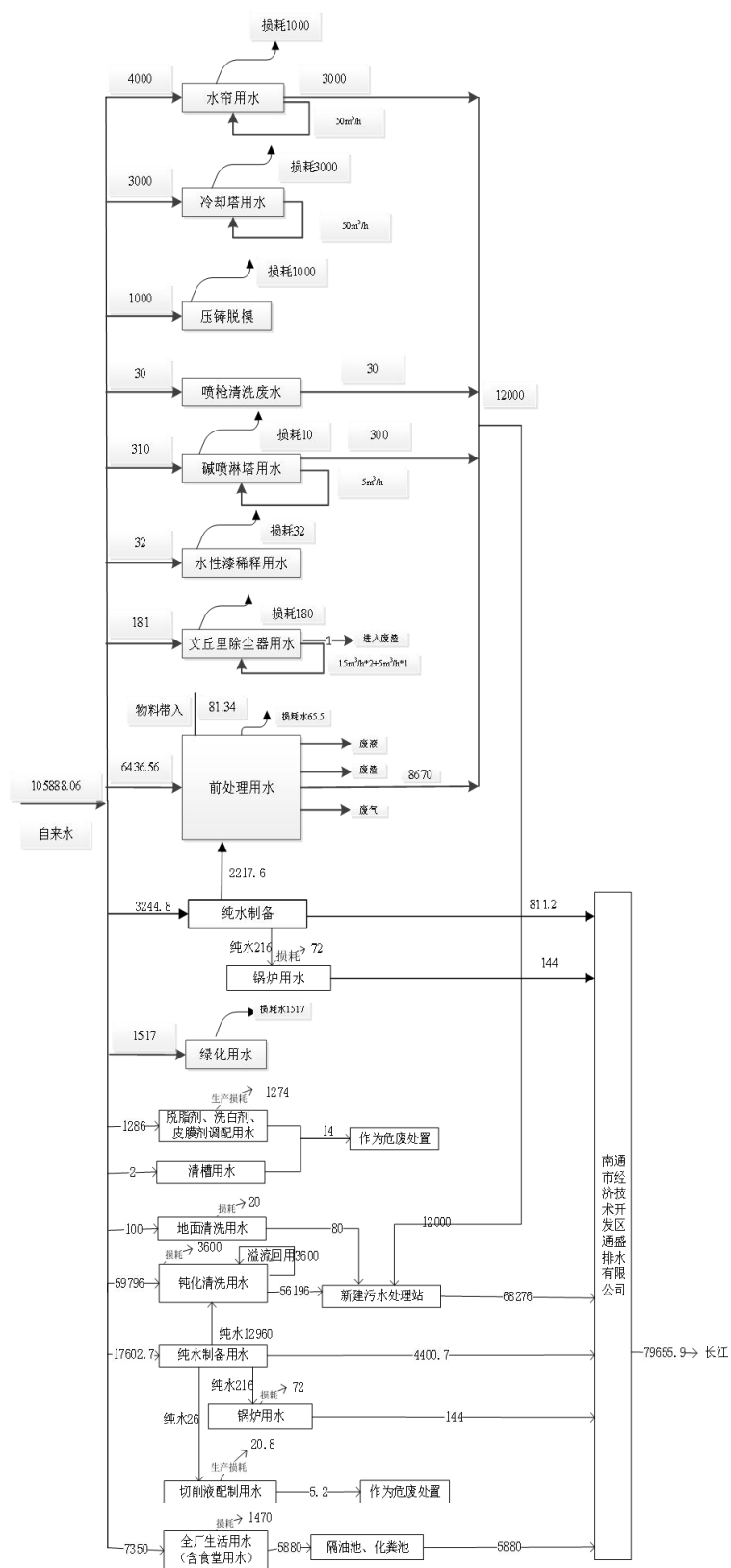


图2-2本项目建成后全厂水平衡图 (t/a)

2.7劳动定员及工作制度

本项目新增员工150人，生产人员的全年有效工作日300天，两班制，每班12小时工作制，年工作时间7200h。厂内提供食堂及倒班宿舍。

2.8厂区平面布置及周边环境

本项目位于南通市经济技术开发区龙腾路东、景兴路北、谷东西，项目新增地块与企业现有项目西侧相邻，本项目建成后新建厂区与现有厂区合并为一个厂区，合并后厂区内道路、雨污系统连通，全厂共用一个出入口。本项目新建2栋标准厂房、1栋综合楼、1栋研发楼及污水处理站等公辅工程。5#生产车间共3层，1层为CNC、抛丸工序，2层为前处钝化清洗生产线，3层为飞边工序；6#生产车间为压铸工序；综合楼共7F，设置食堂（为现有项目食堂迁建，供全厂员工就餐）、员工休息室、办公室等；研发楼共6F，设施办公室和图纸研发。厂房布置设计符合设计规范，交通方便，布置合理，能够满足项目生产要求和相关环保要求。

本项目新建污水处理站，位于研发楼南侧，与现有厂区相邻，现有项目厂区污水通过新建管道连接至新建污水处理站，项目厂区南侧新建1个雨水排放口和1个污水排放口，本项目建成后现有项目污水处理站作为备用污水处理站，原污水排口停用，现有厂区污水经新建排污口排放，全厂共设置1个污水排口、2个雨水排口。

厂区东侧为一德红木文化园；南侧为景兴路，路南侧为老洪港湿地公园，西侧为玫斯江苏宠物食品科技有限公司；北侧为长洪河，隔河为广野智能装备南通有限公司、江苏沃特加汽车科技有限公司。

项目具体地理位置见附图1，项目周边500米概况见附图2，项目平面布置见附图3。

工艺流程和产排污环节	2.9 工艺流程
	2.9.1 施工期工程分析
	建设项目施工建设流程及产污环节见下图 2-3:
	图 2-3 建设项目施工建设流程及产污环节
	(1) 施工期工艺流程简述: ①土方工程：土方工程包括一切土的挖掘、填筑和运输等过程以及排水、降水、土壁支撑等准备和辅助工程，通常有：场地平整、基坑（槽）开挖、地坪填土、路基填筑及基坑回填土等。 ②基础工程：本项目采用深基础中常用的桩基础，施工拟采用回填、深层搅拌桩、静力压桩，利用无振动、无噪声的静压力将钢筋混凝土预制桩压入土中。 ③混凝土（结构）工程：混凝土（结构）工程在建筑施工中占主导地位。拟建项目主要采用现浇混凝土（结构）工程，其主要内容有混凝土制备、运输、浇筑捣实和养护。 ④砌筑工程：砌筑工程是指各种砖、石块等砌块的施工，包括砂浆制备、材料运输、脚手架搭设和墙体砌筑等。 ⑤装修及现场清理：本项目对屋面进行简单装修，办公用房屋面由结构层、防水层和保护层组成。防水层一般有柔性防水、刚性防水和涂料防水三种做法，本项目采用柔性防水。平屋面做法是在现浇制板上刷一道结合水泥浆，851 隔气层一道，用水泥珍珠岩建隔热层，再抹 20~30mm 厚、内掺 5%防水剂的水泥砂浆，表面罩一层 1：6：8 防水水泥浆（防水剂：水：水泥）。防水剂选用高分子防水卷材。瓦屋面做法是在现浇制板上刷一道结合水泥浆，抄平，粉挂瓦条和水泥彩瓦。屋面施工主要污染物是搅拌机的噪声，拌制砂浆时的砂浆水、粉尘，以及碎砖瓦、废弃的防水剂包装桶等固废。 (2) 施工期主要污染工序:

本项目在土方开挖回填、打桩、砌筑、配套设施等过程中会产生建筑粉尘、道路扬尘、运输车辆汽车尾气、施工废水、施工期噪声和施工期生活垃圾及建筑垃圾，这些污染存在于整个施工过程中。 ①大气污染分析 A、粉尘与扬尘 粉尘、扬尘的影响范围较大，尤其是天气干燥及风速较大时更为明显，从而使该区块及周围附近地区大气中总悬浮颗粒浓度增大。由于粉尘的产生量与天气、温度、风速、施工队文明作业程度和管理水平等因素有关，目前还没有用于计算建筑施工粉尘排放量的经验公式，其排放量难以定量估算。参照相关工程的现场模拟数据，在距平整土地场地 50m 处，产生的扬尘（TSP）可降至 1.00mg/m³。施工场地主要抑制措施有喷洒水、围栏、密封运输等，采用这些措施扬尘的去除率可达 60%。 B、机动车尾气 尾气主要来自施工机械和交通运输车辆。排放的主要污染物为 NO₂、CO 和烃类物等。 ②水污染分析 施工期废水主要为施工人员的生活污水和建筑施工废水。 A、生活污水 施工期施工人员平均按 20 人计，施工人员生活用水量按 50L 人·天计，施工期以 120 天计，则生活用水量为 120t。生活污水的排放量按用水量的 80% 计，则产生的生活污水量为 96t。生活污水的主要污染因子有 COD、SS、NH₃-N、总磷、总氮等。 B、施工废水 项目施工废水主要有地基挖掘时的地下水和浇注混凝土的冲洗水。地基挖掘时的地下水量与地质情况有关，浇注混凝土的冲洗水量与天气状况有关，主要污染因子有 SS，其排放量均难以估算，该污水要进行截流后集中处理，否则将会把施工区块的泥沙带到水体环境中。 ③噪声污染分析：

项目施工过程中，将使用大量的施工机械和运输车辆。根据施工作业性质的不同，施工全过程一般可分为以下几个阶段：a 清理场地阶段：包括拆除、清理垃圾等；b 土石方阶段：挖土石方等；c 基础工程阶段：打桩、砌筑基础等。不同的施工阶段，所产生的噪声源类型不同。从噪声源产生角度分析，大致可分为四个阶段：土石方工程阶段、基础施工阶段、结构施工阶段和装修阶段。这四个阶段所占施工时间较长，采用的施工机械较多，噪声源分布较广，不同阶段又各具独立的噪声特性。土石方工程阶段施工噪声没有明显的指向性，主要噪声源为挖掘机、推土机、装卸机和运输车辆等，噪声源强为 78~95dB(A)；基础施工阶段主要噪声源为打桩机，噪声源强为 85~110dB(A)，属于周期脉冲性声源，具有明显的指向性。次要噪声源有风镐、吊车、平地机等，噪声源强为 80~95dB(A)；结构施工阶段施工周期较长，使用的设备种类较多。主要噪声源有运输车辆、汽车吊车、塔式吊车、运输平台、施工电梯等。其中最主要的噪声源是振捣棒，源强在 100~110dB(A) 之间；装修阶段声源数量较少，主要有砂轮机、电钻、电锤、吊车、切割机等，噪声源强在 90~115dB(A) 之间。施工过程中产生的噪声强度较大，数量较多，其强度与施工机械的功率、工作状态等因素都有关。

为减少施工期噪声对区域环境的影响，施工单位将采用施工期简易声屏蔽设施，建设单位将做好施工管理，合理安排施工时间，严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

④固体废弃物污染分析

施工期固废主要为建筑垃圾和生活垃圾两部分，本项目施工过程产生的建筑垃圾按 100m² 建筑面积 2.0t 计，则将产生建筑垃圾 510t。建筑垃圾部分用于场地回填，其余送至渣土场统一处置。

根据本项目的性质和施工规模，类比同类工程的情况，每天约需 20 名工人，每个施工人员产生的生活垃圾以 1kg/d·人计，施工期以 120 天计，则产生生活垃圾约 2.4t，这部分生活垃圾将由环卫部门统一清运处理。

⑤施工期 6 个 100%的要求：

1) 现场封闭管理百分之百

施工现场硬质围挡应连续设置，城区主要路段工地围挡高度不低于 2.5m，一

	般路段的工地不低于 1.8m，做到坚固、平稳、整洁、美观。在建工程外立面应用安全网实现全封闭围护。 2) 场区道路硬化百分之百 主要通道、进出道路、材料加工区及办公生活区地面进行硬化处理。 3) 渣土物料蓬盖百分之百 施工现场内裸露的场地和集中堆放的土方应采取覆盖、固化或绿化等防尘措施。易产生扬尘的物料要蓬盖。 4) 洒水清扫保洁百分之百 施工现场设专人负责卫生保洁，每天上午、下午各进行两次洒水降尘，遇到干旱和大风天气时，应增加洒水降尘次数，确保无浮土扬尘。开挖、回填等土方作业时，要辅以洒水压尘等措施。工程竣工后，施工现场的临设、围挡、垃圾等必须及时清理完毕，清理时必须采取有效的降尘措施。 5) 物料密闭运输百分之百 易产生扬尘的建筑材料、渣土应采取密闭搬运、存储或采用防尘布苫盖等防尘措施。严禁熔融沥青、焚烧垃圾等有毒有害物质，禁止无牌无证车辆进入施工现场。 6) 出入车辆清洗百分之百 施工现场出入口处设置自动车辆冲洗装置和沉淀池，运输车辆底盘和车轮冲洗干净后方可驶离施工现场。 2.9.2 运营期工程分析 本项目总体生产工艺流程如下：
--	--

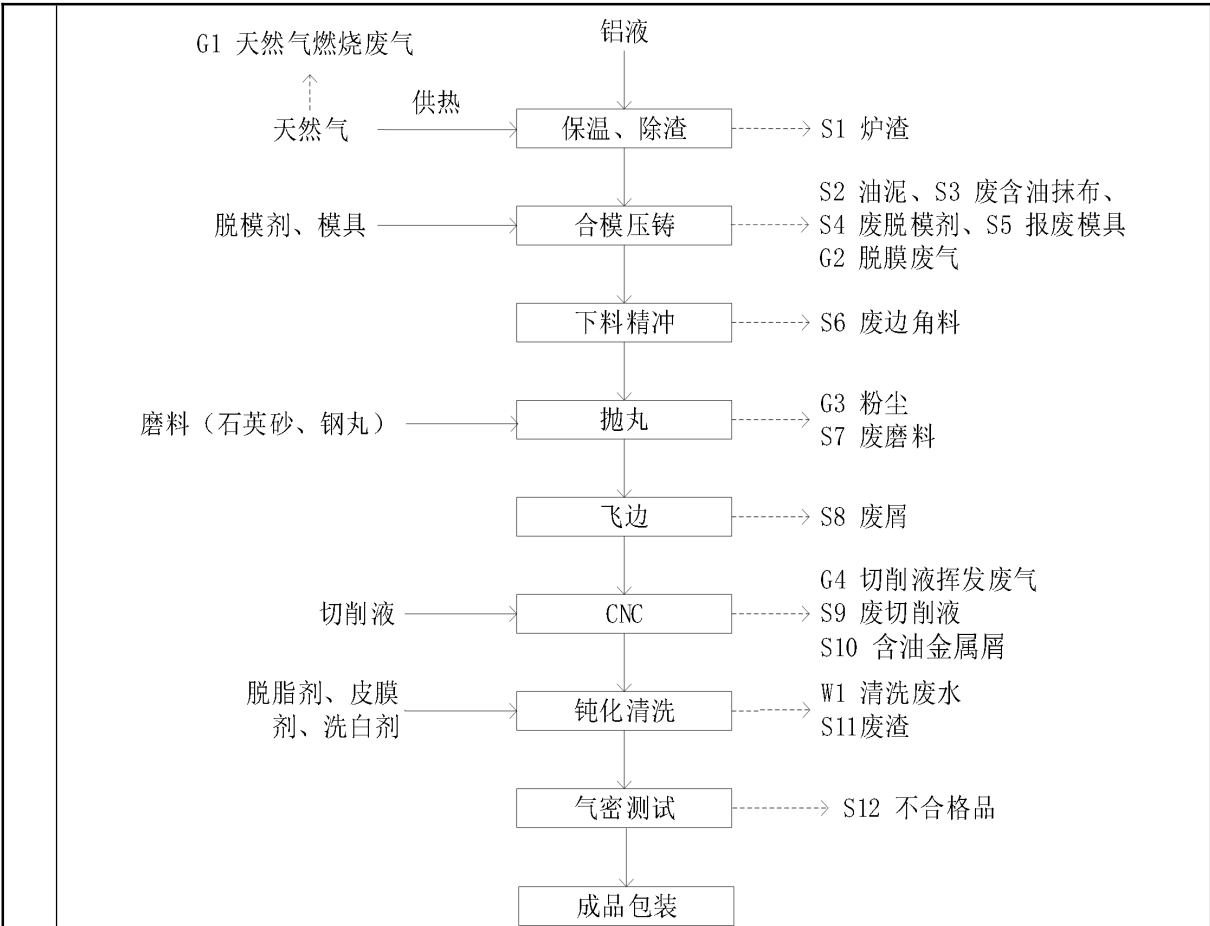


图 2-4 生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

（1）保温：熔融化液态状的铝液通过特殊专用车运输至生产现场，将熔化状态铝液倾倒至机台边上的保温炉中，保温炉采用天然气燃烧供热，保温温度为847-850℃，需对清理铝液中的杂质（炉渣），该过程产生天然气燃烧废气 G₁、炉渣 S₁。

（2）压铸：根据客户产品要求，预先在压铸机上安装不同的压铸模具（模具图纸由客户提供，模具由企业自产自用，模具生产和维护依托现有项目本项目增加模具维护及清理产生的固废 S₂ 油泥、S₃ 含油抹布）。压铸机配备全自动给汤机，将铝液舀到压铸机料管内，压铸机采用高压将铝合金汤高速压入模具型腔内，铝合金汤在压力作用下冷却凝固而形成铸件，金属液凝固后，压铸模具打开，取出铸件。在压铸过程中为防止金属件粘结到模具上，易于脱离，每次压铸前需要在模腔内喷水性脱模剂，在压铸过程中因高温会有部分挥发性有机废气 G₂、废脱模

	剂 S₄ 以及设备运行噪声 N 产生，模具使用一段时间后会有报废模具 S₅ 产生。 （3）下料精冲：通过压铸岛对产品的披锋和料头进行清理，结束后摆板。该工序会产生 S₆ 边角料。 （4）抛丸：压铸完成后把产品放抛丸机的挂钩上，关上设备的大门，通过设备的离心力将不同规格的磨料（石英砂、钢丸）打击产品，该工序会产生粉尘 G₃；S₇ 废磨料。 （5）飞边：工人使用手持式锉刀在工件表面进行个别点位去毛屑，将抛丸完成的产品上面的线条&披锋&段差等去除干净，此工序无粉尘产生，会产生 S₈ 废屑。 （6）CNC：将飞边完成产品放在 CNC 加工中心机台上的专用加工治具上，编辑好加工程序和确认好相应的铣削刀具后关上机台安全门，开始铣削加工，铣削完成后将冷却液吹干净后摆在栈板上，CNC 加工过程中要使用切削液，循环使用，定期更换。此工序中有切削液挥发废气 G₄、废切削液 S₉、含油金属屑 S₁₀ 以及设备运行噪声 N 产生。 （7）钝化清洗：将 CNC 铣削完成的产品放入钝化清洗线中，进行钝化清洗及烘干处理，该工序具体处理工艺及产污环节详见钝化工艺流程。 （8）气密测试：将钝化清洗好的产品放入气密测试设备中，进行气体泄漏测试，测试合格的产品放入包装箱中，此工序中产生不合格品 S₁₁。 （9）成品包装：成品放入仓库中，依据销售计划通过各种运输方式送到客人的手中。 钝化工序工艺流程：
--	---

G1 天然气燃烧废气

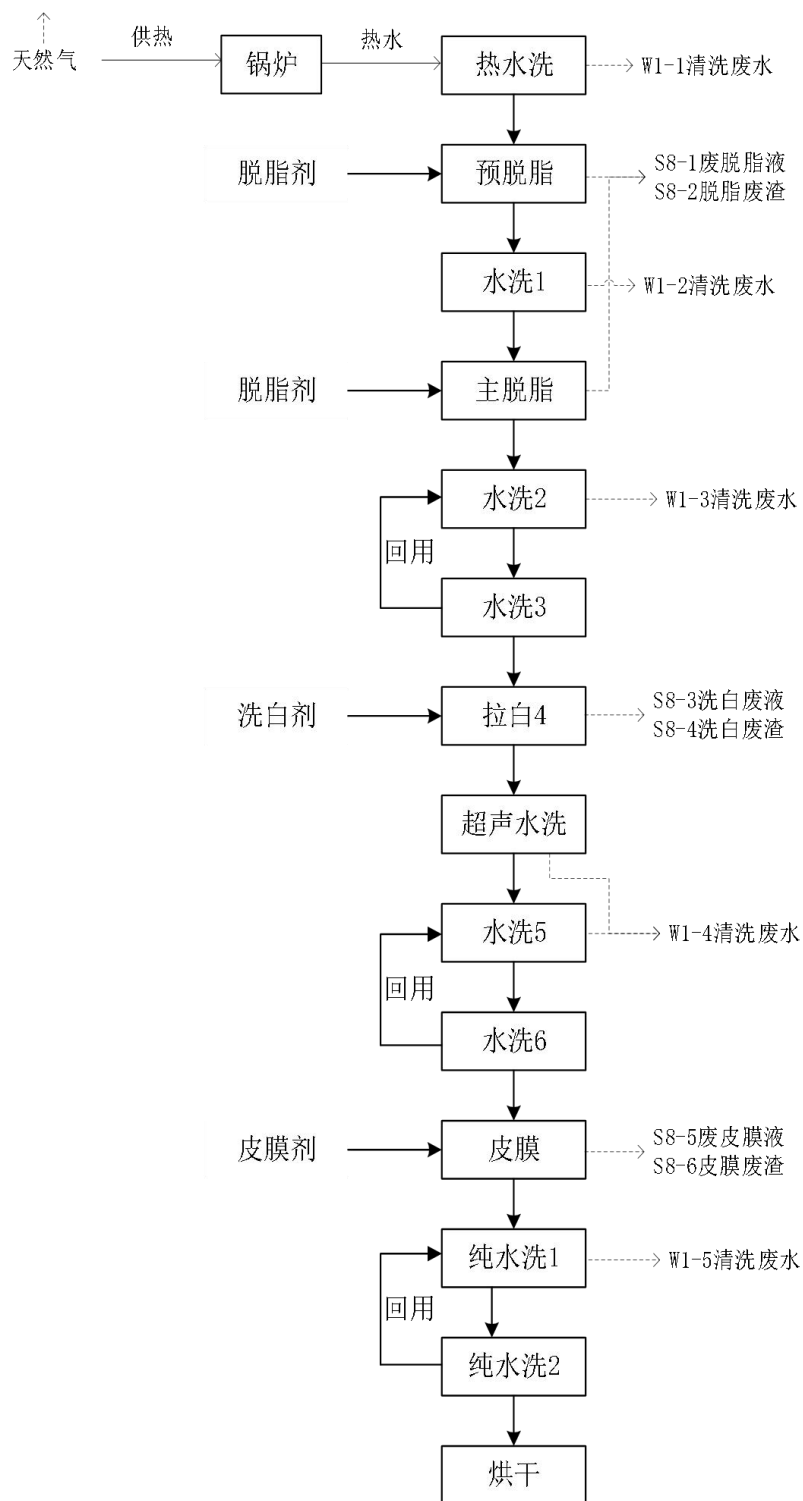


图 2-5 钝化工艺流程图

钝化工艺具体流程简述:

1) 热水洗: 用热水 (35-45℃) 对压铸件进行浸洗, 水洗槽的尺寸为

2m×1.5m×1.2m, 浸洗时间为 50-60s; 用热水清洗压铸件表面残留的粉尘以及污垢, 定期补充热水维持水洗槽温度, 期间会产生 W₂₋₁ 清洗废水, 清洗废水从水洗槽溢出。热水锅炉采用天然气燃烧加热, 该过程产生天然气燃烧废气 G₁、W1 锅炉排污水。 2) 脱脂: 脱脂是利用脱脂剂中碱溶液对油脂进行皂化, 以除去皂化性油脂, 同时利用脱脂剂中的表面活性剂的乳化作用, 以除去非皂化性油脂。 本项目脱脂工序为预脱脂、水洗 1、主脱脂, 预脱脂剂浓度为 20%-30%, 温度为 35-45℃, 预脱脂时长为 160-180s; 主脱脂剂浓度为 30%-40%, 温度为 35-45℃, 脱脂时长为 330-360s。 脱脂槽中的脱脂液连续使用, 定期添加脱脂剂和水, 定期打捞脱脂液槽中的废渣, 企业计划每年更换一次脱脂液槽, 本道工序会产生更换的废脱脂液 S₈₋₁、打捞的脱脂废渣 S₈₋₂ 以及预脱脂清洗废水 W₂₋₂。 本项目在热水洗以及脱脂过程中均要使用到热水, 本项目采用天然气热水炉加热热水, 天然气在燃烧过程中会产生天然气燃烧废气 G₃₋₁。 3) 水洗 2、水洗 3: 将脱脂除油后的压铸件放入水洗槽 (2m×1.5m×1.2m) 内游浸以去除压铸件表面残留的脱脂液。设有两道水洗工序, 每道水洗工序的浸洗时间为 50-60s, 水洗 3 水洗槽的清洗水溢流至水洗 2 的水洗槽, 水洗 2 水溢流排放, 产生清洗废水 W₂₋₃。 4) 洗白: 本项目使用洗白剂进行工件表面除垢, 洗白剂浓度 12-14%, 洗白槽 (2m×1.5m×1.2m), 洗白温度为 23-28℃, 浸洗时间为 80-100s。洗白液连续使用, 定期添加洗白剂, 定期打捞洗白槽中的废渣, 企业计划每年更换一次洗白槽, 本道工序会产生更换的洗白废液 S₈₋₃。 5) 超声水洗、水洗 4、水洗 5: 超声波清洗工作是由位于清洗工件表面或附近的空化气泡来完成的, 超声空化在固体和液体界面上所产生的高速微射流能够除去或削落边界污层, 增加搅拌作用, 加快可溶性污物的溶解, 强化化学清洗的清洗作用; 对精密工件上的空穴、狭缝、凹槽、微孔、暗洞等处, 通常的洗刷方法难以见效, 使用超声清洗却可以达到良好的效果。超声波水洗时长为 110-130s, 超声波水洗后的压铸件放入水洗槽 (2m×1.5m×1.2m) 内游浸以去除压铸件表面残
--

留的洗白剂。设有两道水洗工序，每道水洗工序的浸洗时间为 50-60s，水洗 5 水洗槽的清洗水溢流至水洗 4 的水洗槽，水洗 4 水溢流排放，产生清洗废水 W₂₋₄。

6) 皮膜：皮膜处理是在清洁的金属物质表面形成一层皮层，有较强的分子间结合力和吸附力，抗盐雾腐蚀能力强。皮膜液 pH 值为 3.5-4.5，工件在皮膜槽（2m×1.5m×1.2m）浸泡时间为 280-330s，根据企业提供资料，企业定期捞取皮膜槽中的皮膜废渣，皮膜槽中的皮膜废液每年更换一次，此工序产生皮膜废液 S₃₋₆ 以及皮膜废渣 S₈₋₄。

7) 纯水洗 1、纯水洗 2：皮膜过后将压铸件浸入纯水槽（2m×1.5m×1.2m）中游浸 180-200s 来清洗掉压铸件表面的皮膜液，在纯水洗槽 1 浸洗后转移至纯水槽 2 进行纯水喷淋来去除工件表面残余的水渍以及未清洗到的表面，喷淋下设水洗槽（2m×1.5m×1.2m），喷淋时间为 5-10s，喷淋水量为 30m³/h，纯水洗 2 槽中的水溢流进入纯水槽 1，纯水洗 1 水溢流排放，产生清洗废水 W₂₋₅。纯水喷淋后，进行滴水，滴落的水回流至纯水水洗槽 1。

8) 烘干：纯水洗后压铸件进入风道进行烘干处理，烘干方式为电加热，烘干温度为 60℃，烘干后工件下挂后进入测试、包装环节。

模具制造及维护工艺

根据企业现有实际生产情况，现有项目年产生废钢材 5t/a、报废模具约 25t/a，其余模具均维护后循环再利用，企业生产所需模具形状均根据企业提供图纸进行制造，每年仅需进行新增产品模具和损毁模具的制造，现有项目扩建后全厂模具制作和维护均依托现有项目，不新增模具钢年用量，本项目模具生产和维护依托现有项目生产、维护设备，现有项目模具生产量（100t/a）能够满足全厂模具使用需要，模具维护及清理增加 S₂ 污泥、S₃ 含油抹布等固废、S₅ 废模具。模具制造及维护产排污环节在现有项目核算（详见图 2-13），不计入本项目。

纯水制备工艺流程：

本项目生产工艺需要使用纯水。纯水由厂区自行制备，纯水制备能力为 25t/h。项目纯水制备工艺流程见图 2-6。

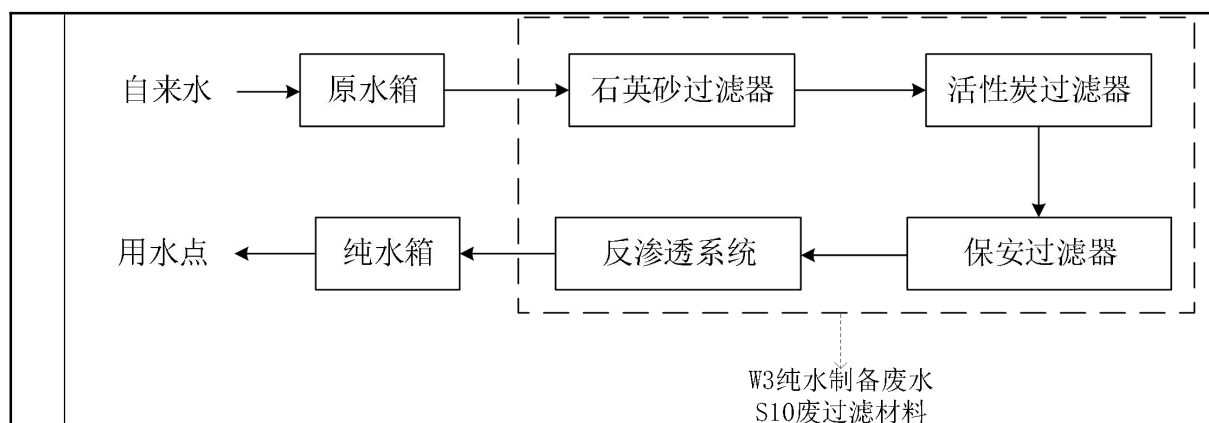


图 2-6 项目纯水制备工艺流程图

自来水经原水箱进入石英砂过滤器，再经过活性炭过滤器进行过滤，而后进入保安精密过滤系统进行过滤处理，最后采用 RO 反渗透装置（反渗透系统设置一台高压泵、一套反渗透主机和电控系统等，一套清洗装置）进行反渗透处理后进入纯水箱待用。纯水制备工序产生纯水制备废水 W3、废过滤材料 S₁₂。

表 2-8 产污环节一览表

污染类别	产污编号	产污环节	污染物名称	处理/处置去向
废气	G1	保温炉、热水炉天然气燃烧	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	经风机引至 1 根 25m 高排气筒排放
	G2	合膜压铸	非甲烷总烃、颗粒物	文丘里除尘+过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后经 25m 高排气筒排放
	G3	抛丸	颗粒物	文丘里除尘器处理后经 25m 高排气筒排放
	G4	CNC	非甲烷总烃	加强车间通风
废水	W2-1~W2-5	清洗废水	COD、SS、氨氮、TN、TP、LAS、石油类、全盐量、总铝	进入厂区污水处理站（隔油+气浮+混凝沉淀+A/O生化硝化反硝化）处理后接管
	/	地面清洗废水	COD、SS、石油类	
	W2	锅炉排污水	COD、SS、全盐量	直接接管
	W3	纯水制备废水	COD、SS、全盐量	直接接管
	/	职工生活污水	COD、SS、氨氮、TN、TP、动植物	化粪池预处理后接管

固废			油	
	S1	保温	炉渣	委托有资质的单位处置
	S2	模具维护	油泥	委托有资质的单位处置
	S3	模具维护	含油抹布	委托有资质的单位处置
	S4	压铸	废脱模剂	委托有资质的单位处置
	S5	压铸	废模具	收集后出售
	S6	下料精冲	废边角料	收集后出售
	S7	抛丸	废磨料	收集后出售
	S8	飞边	废屑	收集后出售
	S9	CNC	废切削液	委托有资质的单位处置
	S10	CNC	含油金属屑	委托有资质的单位处置
	S8-1	预脱脂、脱脂	废脱脂液	委托有资质的单位处置
	S8-2		脱脂废渣	委托有资质的单位处置
	S8-3	洗白	洗白废液	委托有资质的单位处置
	S8-4		洗白废渣	委托有资质的单位处置
	S8-5	皮膜	废皮膜液	委托有资质的单位处置
	S8-6		皮膜废渣	委托有资质的单位处置
	S11	气密测试	不合格品	收集后出售
	S12	纯水制备	废过滤材料	厂家回收
	/	废气处理	废过滤棉	委托有资质的单位处置
	/	废气处理	废活性炭	委托有资质的单位处置
	/	废气处理	除尘灰	收集后出售
	/	废水处理	水处理污泥	委托有资质的单位处置
	/	原材料包装	废包装桶	委托有资质的单位处置
	/	设备维护	废润滑油	委托有资质的单位处置
	/	设备维护	废液压油	委托有资质的单位处置
	/	水处理	废槽渣	委托有资质的单位处置
	/	职工生活	餐厨垃圾	委托餐厨公司处置
	/		隔油池油泥	委托餐厨公司处置
	/		化粪池污泥	环卫清运
	/		生活垃圾	环卫清运

与项目有关的原有环境污染问题

2.10 与项目有关的原有环境污染问题

2.10.1 现有厂区项目环保手续履行情况

江苏鑫启盛科技有限公司成立于 2017 年 7 月 28 日，企业通过土地出让的方式获得南通经济技术开发区景兴路北、谷东路西 25514 平方米工业土地，引进冷室压铸机、CNC 机、机器人打磨系统等设备，建设高端无线通讯系统设计与智能制造项目。现有项目建设厂房、办公楼等建（构）筑物和生产辅助用房及公用工程等设施，总建筑面积 31663 平方米，形成年产 500 万件通讯配件、100 万件汽车配件、100 万件 3C 电子配件的生产能力。项目总投资约 22000 万元，其中环保投资为 320 万元，占总投资的 1.45%，《江苏鑫启盛科技有限公司高端无线通讯系统设计与智能制造项目环境影响报告书》于 2019 年 6 月 14 日南通经济技术开发区生态环境局予以批复（通开发环复（书）2019056 号），于 2023 年 2 月 9 日取得南通市生态环境局印发的排污许可证，证书编号：91320691MA1Q0CXM5G001Q。该项目于 2019 年 6 月开工，分为两阶段建设，一阶段建设内容为压铸、去毛刺、前处理、热水炉、喷粉、喷漆及其相应配套污水处理设施，一阶段 2020 年 4 月 20 日竣工，于 2021 年 10 月 19 日完成自主验收并进行环保公示。二阶段验收包括熔化和一期项目未验收的喷漆、喷粉线，二阶段于 2022 年 8 月 26 日完成自主验收并进行环保公示。

现有项目未验收工序为电泳、焊接、电子组装工序及纯水制备工序，其中电泳工序已取消。具体产品方案及企业环评、验收履行情况见表 2-9。

表 2-9 原有项目产品方案及环评、验收情况一览表

序号	项目名称	产品名称	产品规格	环评生产能力	实际生产能力	压铸原料使用量	环评批复时间及文号	验收通过时间
1	江苏鑫启盛科技有限公司高端无线通讯系统设计与智能制造项目	通讯配件（路由器外壳）	思科：C5 265×265×30mm	125 万件/a	125 万件/a	铝汤：6000t/a	2019 年 6 月 14 日，通开发环复（书）2019056 号	一阶段：2021 年 10 月 19 日，验收压铸、去毛刺、前处理、热水炉、喷粉、喷漆及其相应配套污水处理设施；二阶段：
			ARUBA：AP315 255×230×19mm	225 万件/a	225 万件/a			
			GOOGLE:Q5 110×110×31mm	100 万件/a	100 万件/a			
			AEROHIVE：AH5 285×263×25mm	50 万件/a	50 万件/a			
		汽车配件	铝合金汽车配件	70 万件/a	70 万件/a	铝汤：2000t/a		
			锌合金汽车配件	30 万件/a	30 万件/a	锌合金锭：1000t/a		
		3C	电子插接件	100 万件/a	100 万	锌合金		

		电子件			件/a	锭： 1000t/a		2022 年 8 月 26 日，验收 熔化和 喷漆、喷 粉线
			成品路 由器	思科：C5	20 万件/a	20 万 件/a	/	已建成， 暂未验 收
				ARUBA： AP315	30 万件/a	30 万 件/年	/	

2.10.2 现有项目工艺流程及产污环节

现有项目所有产品均为压铸加工，其中路由器外壳根据客户需求进行喷漆、喷粉加工，汽车零部件按客户要求电泳以及外协电镀加工，压铸加工的所有模具均为企业自加工，进行表面喷漆、喷粉、电泳均需进行前处理；根据代加工客户要求，企业采购电子零部件进行路由器的组装加工。

现有项目验收后部分生产工艺发生变动，铝液由厂内熔化改为外购铝液至车间保温炉内保温，电泳工序改为委外进行，钝化清洗工序中取消硫酸酸洗工序。

变动后现有项目生产工艺流程及产污环节见下图（各工序设备运行过程中均有噪声产生，下图中未标出）。

（1）铝合金压铸件

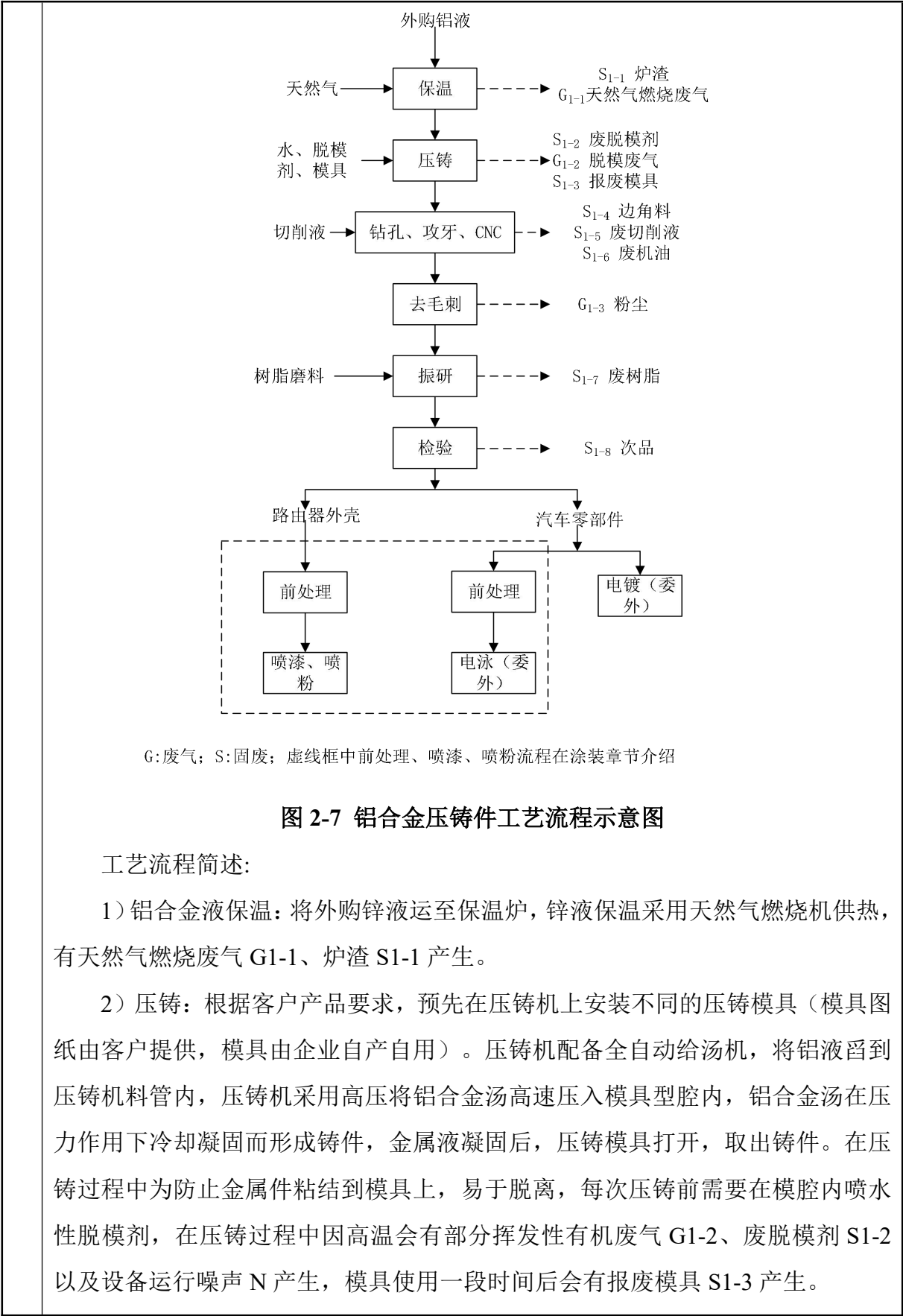
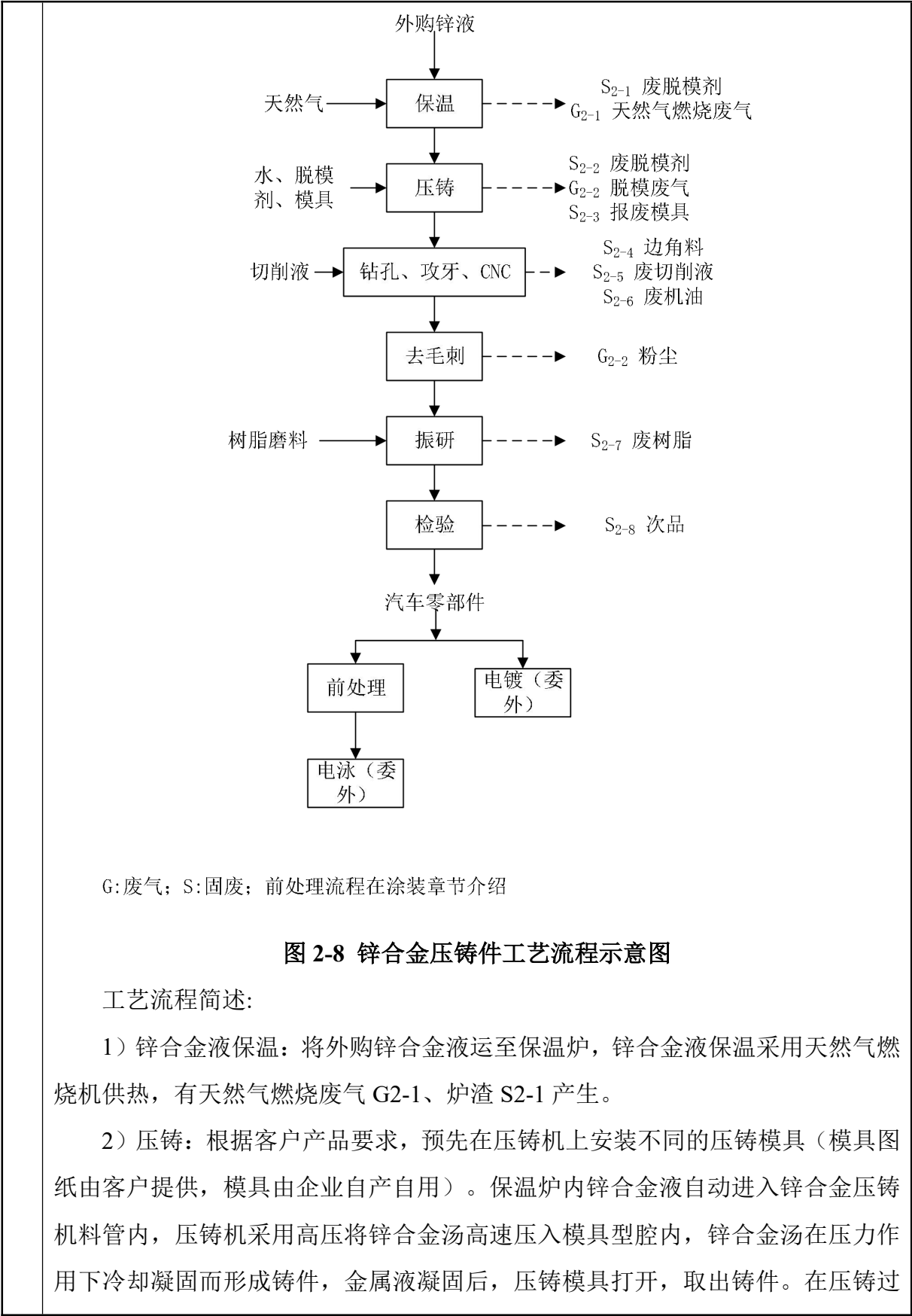


图 2-7 铝合金压铸件工艺流程示意图

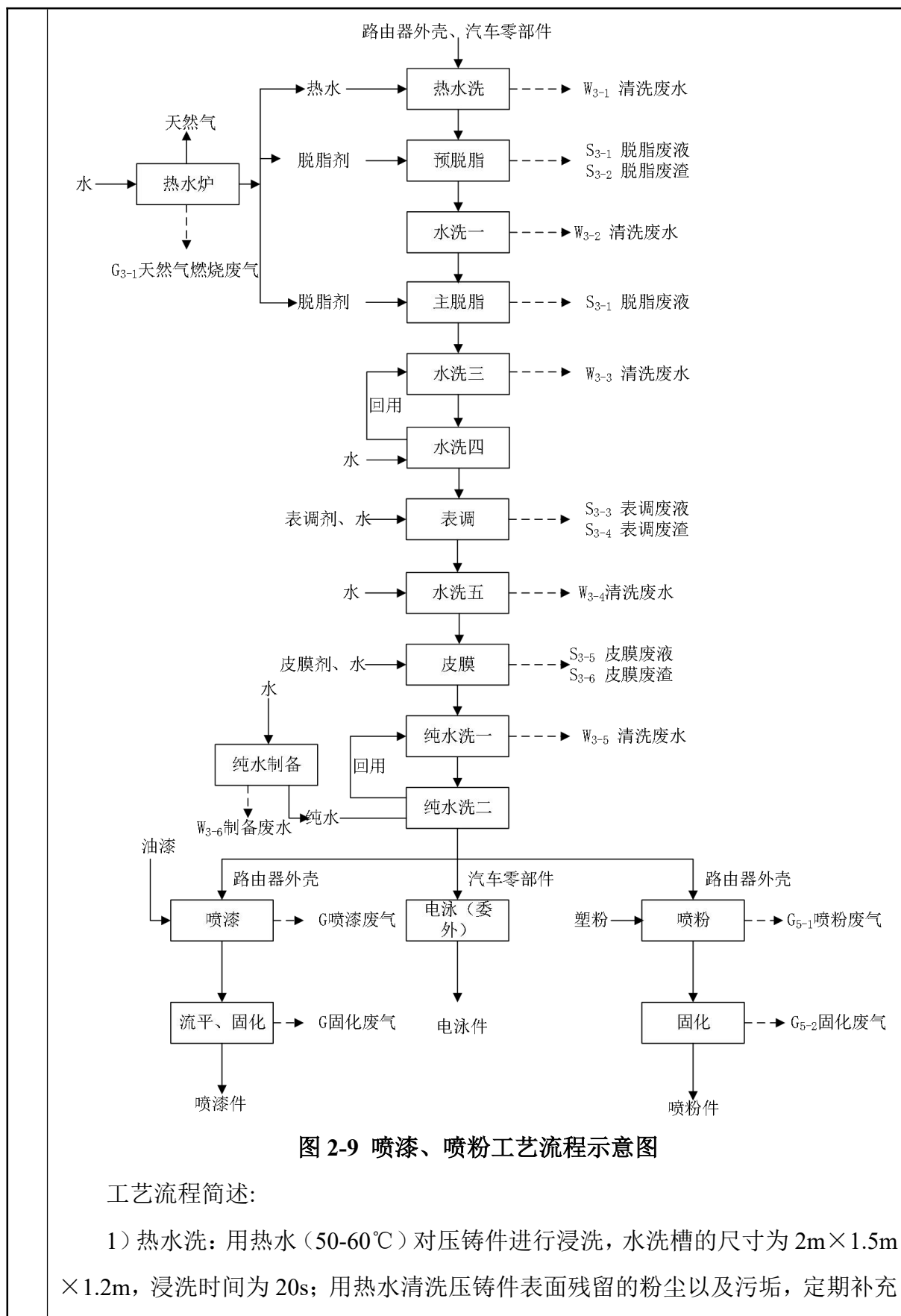
工艺流程简述:

- 1) 铝合金液保温：将外购铝液运至保温炉，铝液保温采用天然气燃烧机供热，有天然气燃烧废气 G1-1、炉渣 S1-1 产生。
- 2) 压铸：根据客户产品要求，预先在压铸机上安装不同的压铸模具（模具图纸由客户提供，模具由企业自产自用）。压铸机配备全自动给汤机，将铝液舀到压铸机料管内，压铸机采用高压将铝合金汤高速压入模具型腔内，铝合金汤在压力作用下冷却凝固而形成铸件，金属液凝固后，压铸模具打开，取出铸件。在压铸过程中为防止金属件粘结到模具上，易于脱离，每次压铸前需要在模腔内喷水性脱模剂，在压铸过程中因高温会有部分挥发性有机废气 G1-2、废脱模剂 S1-2 以及设备运行噪声 N 产生，模具使用一段时间后会有报废模具 S1-3 产生。

	3) 钻孔、攻牙、CNC: 压铸成型后再经全自动取件机将产品放到流水上, 最后一个人负责检查产品以及去料头, 将铝合金压铸件按照客户要求通过 CNC 加工中心、钻孔、攻牙至所需规格、形状, 机加工过程中要使用切削液, 循环使用, 定期更换。机器机油进行定期维护更换。此工序中有边角料 S1-4、废切削液 S1-5、废机油 S1-6 以及设备运行噪声 N 产生。 4) 去毛刺: 将机加工好的铝合金产品采用机器人打磨系统进行去毛刺操作, 此过程中有粉尘 G1-3 以及设备运行噪声 N 产生。 5) 振研: 将去毛刺的工件放入振研机中放入树脂磨料进行振动研磨去除边角, 此过程有废树脂 S1-7 以及设备运行噪声 N 产生。 6) 检验: 通过 X 光检验设备 (需另行办理审批手续) 透视检验铝合金压铸件内部有没有气泡、裂缝等质量问题, 对有质量问题的压铸件作为次品进行回炉重铸, 此过程有次品 S1-8 产生。 (2) 锌合金压铸件
--	--



	程中为防止金属件粘结到模具上，易于脱离，每次压铸前需要在模腔内喷水性脱模剂，在压铸过程中因高温会有部分挥发性有机废气 G2-2、废脱模剂 S2-2 以及设备运行噪声 N 产生，模具使用一段时间后会有报废模具 S2-3 产生。 3) 钻孔、攻牙、CNC：压铸成型后再经全自动取件机将产品放到流水上，最后一个人负责检查产品以及去料头，将锌合金压铸件按照客户加工要求通过 CNC 加工中心、钻孔、攻牙至所需规格、形状，机加工过程中要使用切削液，循环使用，定期更换。机器机油进行定期维护更换。此工序中有边角料 S2-4、废切削液 S2-5、废机油 S2-6 以及设备运行噪声 N 产生。 4) 去毛刺：将机加工好的锌合金产品采用机器人打磨系统进行去毛刺操作，此过程中有粉尘 G2-3 以及设备运行噪声 N 产生。 5) 振研：将去毛刺的工件放入振研机中放入树脂磨料进行振动研磨去除边角，此过程有废树脂 S2-7 以及设备运行噪声 N 产生。 6) 检验：通过 X 光检验设备（需另行办理审批手续）透视检验锌合金压铸件内部有没有气泡、裂缝等质量问题，对有质量问题的压铸件作为次品进行回炉重铸，此过程有次品 S2-8 产生 (3) 前处理、喷漆、喷粉工艺 现有项目路由器外壳主要进行喷粉、喷漆处理，汽车零部件委外进行电泳处理；所有铸件在进行喷粉、喷漆处理前需要进行前处理。现有项目前处理、喷漆、喷粉工艺流程及产污节点见图 2-8。
--	--



	热水维持水洗槽温度，期间会产生 W3-1 清洗废水，清洗废水从水洗槽溢出。 2) 脱脂：脱脂是利用脱脂剂中碱溶液对油脂进行皂化，以除去皂化性油脂，同时利用脱脂剂中的表面活性剂的乳化作用，以除去非皂化性油脂。将脱脂剂和水按照 1:5 的比例配置成脱脂液，将工件放入到加入脱脂液的脱脂槽（2m×1.5m×1.2m）内浸泡以去除工件表面的油脂。 本项目脱脂工序为预脱脂、水洗 1、主脱脂，预脱脂剂浓度为 20%-30%，温度为 35-45℃，预脱脂时长为 160-180s；主脱脂剂浓度为 30%-40%，温度为 35-45℃，脱脂时长为 330-360s。 脱脂槽中的脱脂液连续使用，定期添加脱脂剂和水，定期打捞脱脂液槽中的废渣，企业计划每年更换一次脱脂液槽，本道工序会产生更换的废脱脂液 S₃₋₁、打捞的脱脂废渣 S₃₋₂ 以及预脱脂清洗废水 W₃₋₂。 现有项目在热水洗以及超声波脱脂过程中均要使用到热水，现有项目采用天然气热水炉进行加热热水，天然气在燃烧过程中会产生天然气燃烧废气 G3-1。 3) 水洗三、水洗四：将脱脂后的压铸件放入水洗槽（2m×1.5m×1.2m）内游浸以去除压铸件表面残留的酸液。设有两道水洗工序，第一道水洗工序的浸洗时间为 20s，第二道浸洗时间为 10s，水洗四水洗槽的清洗水溢流至水洗三的水洗槽，水洗三水溢流排放，产生清洗废水 W3-3。 4) 表调：将表调剂与水按照 1:19 配置成表调剂，将水洗过后的压铸件放入表调槽（2m×1.5m×1.2m）中进行游浸，表调的作用是克服皮膜粗化现象，消除金属工件经强碱性脱脂或强酸性除锈所引起的腐蚀不均等缺陷，提高皮膜速度缩短处理时间，使金属工件在磷皮膜过程中产生结晶致密均匀的皮膜，同时增强耐蚀性能提高涂膜附着力与降低皮膜沉渣等，特别是皮膜要求较高的电泳涂装前处理以及低温皮膜，通过短时间及较低温度下胶体在工件表面吸附形成大量的结晶核磷化生长点，使工件表面活性均一化。现有项目进行一道表调，表调时间为 30s，定期补充表调剂，当表调剂老化后进行整体更换槽液，企业定期打捞，根据企业提供数据，企业每年更换一次表调槽。此过程产生表调废液 S3-3 以及表调废渣 S3-4。 5) 水洗五：将表调后的压铸件放入水洗槽（2m×1.5m×1.2m）内游浸以去
--	---

除压铸件表面残留的表调液，浸洗时间为 20s，水洗五水溢流排放，产生清洗废水 W3-4。 6) 皮膜：皮膜处理是在清洁的金属物质表面形成一层皮层，有较强的分子间结合力和吸附力，抗盐雾腐蚀能力强。现有项目采用环保低磷含量的皮膜剂，不含有机挥发组分，能增强涂装的结合力和耐腐蚀性能。使用过程中将皮膜剂与水按 1:9 的比例配置皮膜液，利用其中的植酸根等离子与铝、锌形成不溶性的配位化合物沉积在工件表层形成皮膜层。现有项目共设有两道皮膜槽（2m×1.5m×1.2m），第一道皮膜浸泡时间为 30s，第二道皮膜浸泡时间为 20s，根据企业提供资料，企业定期捞取皮膜槽中的皮膜废渣，皮膜槽中的皮膜废液一年更换一次，此工序产生皮膜废液 S3-5 以及皮膜废渣 S3-6。 7) 纯水洗一、纯水洗二：皮膜过后将压铸件浸入纯水槽（2m×1.5m×1.2m）中游浸 15s 来清洗掉压铸件表面的皮膜液，在纯水洗槽一浸洗后转移至纯水槽二进行纯水喷淋来去除工件表面残余的水渍以及未清洗到的表面，喷淋下设水洗槽（2m×1.5m×1.2m），喷淋时间为 5s，喷淋水量为 30m³/h，纯水洗二槽中的水溢流进入纯水槽一，纯水洗一水溢流排放，产生清洗废水 W3-5。纯水喷淋后，进行滴水，滴落的水回流至纯水水洗槽一。滴水过后的压铸件进入风道进行风干处理，最后前处理工序工件下挂。 纯水制备：现有项目使用三级反渗透进行纯水制备，制备的纯水用于前处理纯水洗。 8) 喷漆：现有项目的部分路由器外壳产品需要进行表面喷漆处理，所有喷漆表面处理均要进行底漆喷涂以及面漆喷涂，油性漆的底漆与面漆均为同一种油漆，水性漆分为水性底漆与水性面漆。使用的喷漆线为悬挂式自动喷漆线，喷漆线链条以匀速前进。喷漆工艺流程见图 2-9。
--

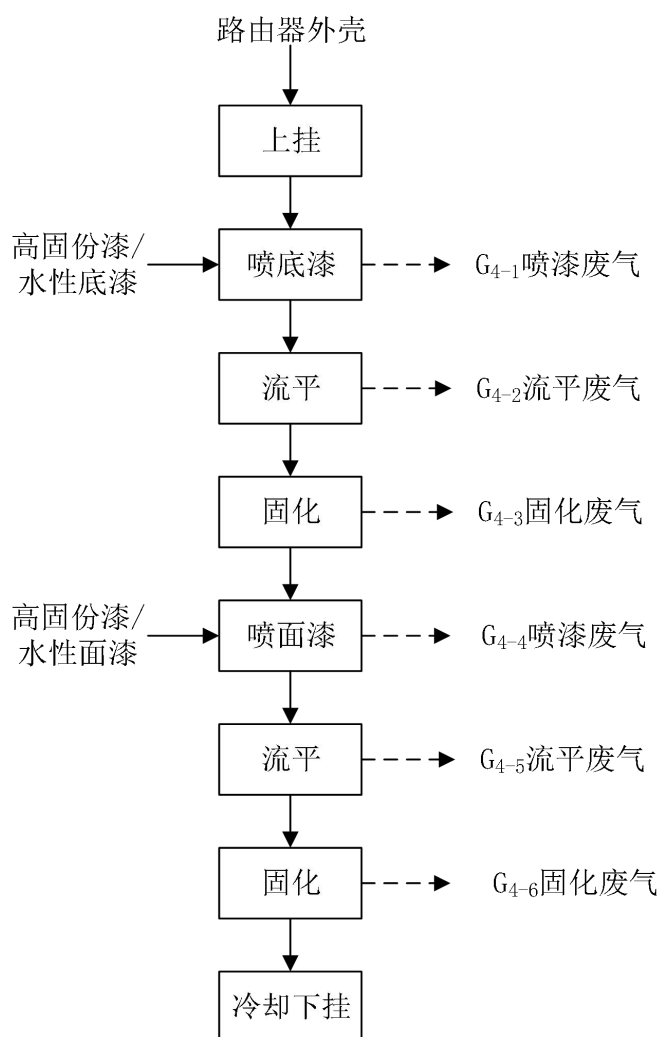


图 2-10 喷漆工艺流程及产污节点

①上挂：将路由器外壳人工挂至喷漆线链条挂钩上。

②底漆喷涂：油漆通过喷枪借助于空气压力，分散成均匀而微细的雾滴，喷涂于产品表面。喷漆工序位于单独喷漆房，喷漆房密闭，且呈微负压，喷漆室进风方式为顶部强制进风，通过过滤进风系统，从顶棚向下送入室内，过滤装置由无纺布网板装置等组成，喷漆过程产生喷漆废气 G4-1，喷漆废气经水帘吸附后经管道负压抽出。

③流平：漆完成后，将工件通过传送链条自动进入流平室，在流平均缓慢前进，目的是使喷漆后喷在工件表面上的漆滴摊平，以防止在烘烤时漆膜上出现针孔，流平时间约 5min。流平室设有排风管道，保证流平时产生的废气及时排出，流平室排风管道与主喷漆室排风管道相连，共用一台风机。此过程中产生流平废

	气 G4-2。 ④固化：流平过后通过传送链条自动进入固化炉烘道，烘干过程中通过天然气燃烧加热的热空气在底部直接吹进烘道，通过对流的方式将热量传递给工件涂层，使涂层得到固化，工件在烘道中以匀速前进，烘干顶部设有出风口，其出风口和主喷漆室排风管道相连，通过风机负压将烘道中烘干废气抽出。热风循环固化加热均匀，可有效保障涂层质量的一致性。高固份油漆固化温度约为 160~180℃（水性漆 130~150℃），时间为 15~20min。此过程产生固化废气 G4-3。工件在进出喷漆室、流平室、烘道有少量喷漆废气流平废气及固化废气逸散至车间。在底漆固化后，工件从烘道中出来进入冷却区，工件在冷却区室温中匀速前进，约冷却 15min 左右。 ⑤面漆喷涂、流平、固化：面漆喷涂、流平、固化与底漆喷漆过程中工序完全一样，此过程中产生喷漆废气 G4-4、流平废气 G4-5、固化废气 G4-6。 ⑥冷却下挂：在底漆固化后，工件从烘道中出来进入冷却区，工件在冷却区室温中匀速前进，约冷却 8min 左右，最后手动将工件从吊挂上取下来。 现有项目每天喷漆完成后需要对喷枪进行清洗，水性漆喷枪直接用水进行清洗，喷枪清洗废水直接排入厂区污水处理；油性漆使用乙酸乙酯进行清洗，喷枪废液收集起来作为危废处理。 （4）喷粉：将工件上挂，通过链条工件送入自动喷粉室，进行静电喷涂。静电喷涂原理：在喷枪与工件之间形成一个高压电晕放电电场，当粉末粒子由喷枪口出经过放电区时，便捕集了大量的电子，成为带负电的微粒，在静吸附作用下，被吸附到带正荷的工件上。当粉末附着到一定厚度时，则会发生“同性相斥”的作用，不能再吸粉末，从而使各部分的粉尘厚度均匀，期间会产生 G5-1 喷粉废气。现有项目喷粉室底部设有脉冲集粉器，未附着在工件表面的塑粉掉落在喷粉室地面上后由脉冲集粉器负压收集后进入大旋风+滤芯二级回收，通过大旋风过滤塑粉中的大粒径的杂物，通过滤芯过滤掉极小粒径无法附着的塑粉，经过过滤处理后的塑粉重新进入塑粉桶进行喷涂。喷粉完成后，工件通过传送链条自动进入粉末固化炉烘道，粉末固化炉利用天然气加热空气吹进烘道，通过对流的方式将热量传递给工件涂层，使涂层得到固化；固化温度为 180~220℃，固化时间为
--	--

15~20min。烘箱为密闭结构，烘干过程产生固化废气 G5-2，固化废气通过固化烘道顶部的排风口风管密闭负压收集。工件在固化过程中为密闭环境，产生的废气通过风管密闭负压收集，工件在进出烘道有少量固化废气逸散至车间。

（5）模具制造工艺

现有项目使用的模具均为客户提供图纸，企业根据图纸加工模具并且自产自销，根据企业提供资料，企业一年约加工 200 套模具，年报废约 50 套模具。现有项目模具制造工艺流程及产污环节见图 2-13。

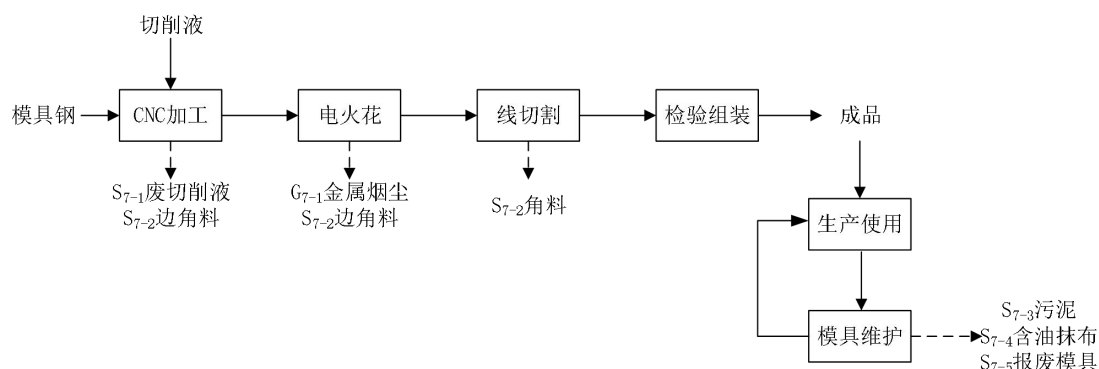


图 2-13 模具制造工艺流程示意图

工艺流程简述：

CNC 加工：根据客户提供的图纸，将图纸上的尺寸输入进 CNC 机电脑，按照设定好的程序对模具钢使用 CNC 进行切削加工，加工出所需模具大体尺寸形状。此过程有废切削液 S7-1、边角料 S7-2 以及设备运行噪声产生。

电火花：利用具有特定几何形状的放电电极（EDM 电极）在金属（导电）部件上烧灼出电极的几何形状。该过程产生少量金属氧化烟尘 G7-1、边角料 S7-2 以及设备运行噪声 N 产生。

线切割：利用线切割机对模具坯件顶针孔、镶件孔、R 角等进行线切割，该过程产生废钢材边角料 S7-2 以及设备运行噪声 N 产生。

检验组装：将加工后的各配件进行检验合格后进行组装合模。

模具维护：更换下来的模具用铲刀铲除模具上的污泥，后续用擦油布把模具擦干净；模具使用过程中会出现拉毛、划伤等情况，对于拉毛、划伤的模具进行打磨、抛光，对无法修复的模具进行报废处理。该过程产生废污泥 S7-3、含油抹布 S7-4、废模具 S7-5。

现有项目模具维修位于 3#车间，产生少量颗粒物废气，以无组织形式排放。

（6）电子组装工艺

现有项目电子组装工艺流程及产污环节见图 2-14。

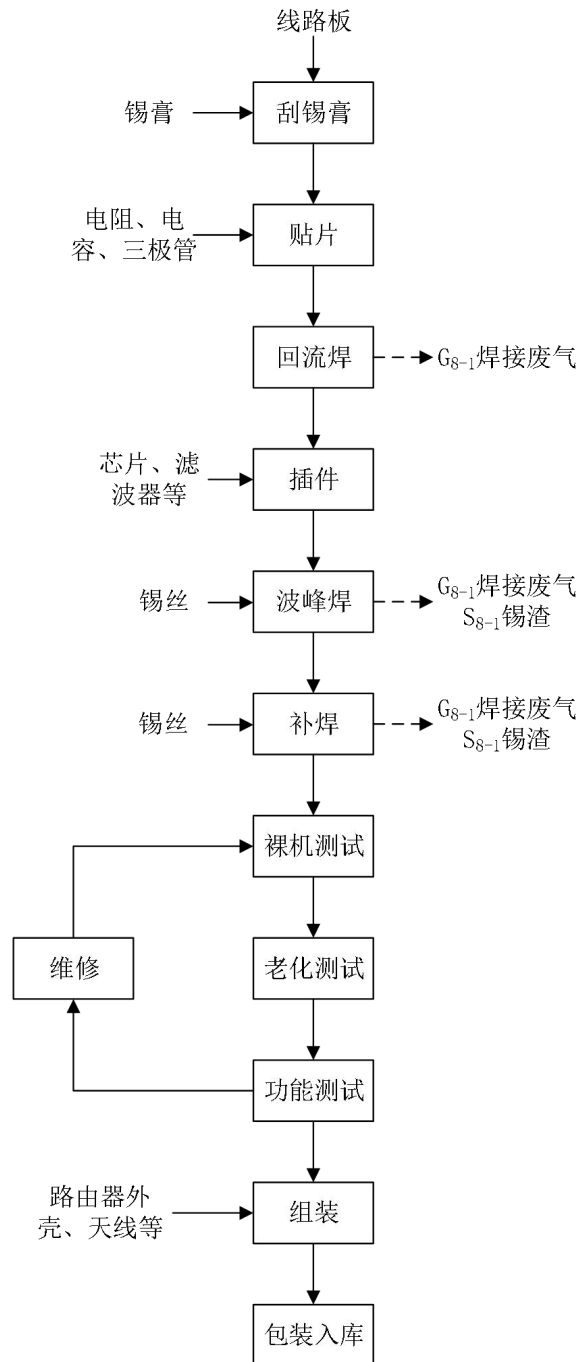


图 2-14 电子组装工艺流程示意图

工艺流程简述：

1) 刮锡膏：将锡膏通过钢板孔刮在线路板上。现有项目采用无铅锡膏，其主

	要成份为锡（80~90%），银（1~3%），铜（<0.5~3%）、其他 3~4%。 2）贴片：将贴片封装的电阻、电容等元器件用表面贴装技术（SMT）贴装到线路板上，然后进行回流焊接。 3）回流焊：回流焊是 SMT 生产工艺中贴片元件所用的焊接方式。在回流焊机，通过热风加热锡膏，让元件两侧的焊料融化后与主板粘结。回流焊接完成后，由人工进行外观的检测、在线检测是否存在漏点。此过程有焊接废气 G8-1。 4）插件：插件过程中分为卧插和立插，为防止贴片焊接点在波峰焊接过程融化，在波峰焊接前首先贴耐高温 3M 胶纸，然后插装芯片、滤波器等元器件。 5）波峰焊：波峰焊是让插件板的焊接面直接与高温液态锡接触达到焊接目的，与回流焊接不同，波峰焊是主要插装元器件的一种焊接方式。此过程有焊接废气 G8-1 以及锡渣 S8-1 产生。 6）人工补焊：在焊接完成后由人工进行外观的检测、在线检测是否存在漏点，如有漏点进行人工补焊。此过程有焊接废气 G8-1 以及锡渣 S8-1 产生。 7）测试：对焊接完成的电路板进行裸机测试、老化测试、功能测试等内容，对测试不合格的电路板进行返工维修。 8）组装：将自己加工的路由器外壳以及外购的天线等零部件组装成路由器并进行出厂前检验，合格品贴上合格标签。 9）包装入库：将合格的路由器成品进行包装入库待售。 现有项目主要产污节点： （1）废气 现有项目生产过程中产生的废气主要为废气主要有保温炉保温废气，压铸过程中产生的脱模废气，去毛刺过程中产生的粉尘，天然气热水炉燃烧天然气产生的燃烧废气，底漆、面漆喷涂过程中产生的喷漆废气、流平过程中产生的流平废气、烘干固化过程中产生的固化废气，喷塑及塑粉固化过程中产生的固化废气，回流焊接、波峰焊以及手动补焊过程中产生的焊接废气、模具加工维修过程中的粉尘和电火花烟尘。 （2）废水 现有项目废水主要为生活污水、水帘循环水池排水、喷枪清洗废水、碱喷淋
--	---

	塔排水、前处理废水、纯水制备弃水、初期雨水。 (3) 噪声 现有项目噪声来自压铸机、机器人打磨机、CNC 机以及厂区污水处理站的风机、水泵等设备运行时产生的噪声。 (4) 固废 现有项目固废主要为振研废屑、废树脂磨料、收集粉尘、次品、钢材边角料、报废模具、收集的废塑粉、锡渣、漆渣、边角料、炉渣、废切削液、废机油、脱脂表调皮膜过程中产生的废渣、废活性炭、脱脂废液、废酸液、废表调液、皮膜液、废脱模剂、废包装桶、污水处理污泥、纯水机维护更换产生的废过滤材料以及生活垃圾。 2.10.3 现有厂区污染物实际排放情况 现有项目验收后取消硫酸酸洗环节、电泳工序，铝合金、锌合金由厂内熔炼改为外购铝液、锌液在厂内保温炉保温（天然气供热），因此项目不涉及酸雾、电泳固化废气。根据现有项目环评报告、验收报告和检测数据，对现有项目废水、废气、固废、噪声产生和变化情况进行核算。 (1) 废水 现有项目用排水情况发生以下变动： 1) 对生活用水及产污情况进行重新核算： 现有项目职工生活用水人均用水量按 100L/人·d 计，现有项目职工生活用水量为 6000t/a，生活污水产生量为 4800t/a，用排水量均偏大，本项目根据相关规范对全厂职工生活用水量进行核算。现有项目职工 200 人，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），职工生活用水定额为 50 升/人·班；职工食堂用水定额按 20L/人·d 计，则现有项目生活用水（含食堂用水）量为 4200t/a，污水排放系数按 0.8 计，则生活污水量为 3360t/a。 2) 电泳外协后，接管量减少电泳水洗废水 1200t/a。 3) 现有项目前处理过程使用热水炉（天然气使用量为 78Nm³/h）供热水，环评阶段遗漏热水锅炉用水及排污水，补充锅炉排污水： 现有项目前处理工序热水洗使用 0.7MW（1t）的热水锅炉，锅炉天然气用量
--	--

78m³/h，锅炉年运行 7200h。锅炉中纯水循环使用，为减少水垢形成，提高锅炉使用寿命，需进行定期排水，参照《锅炉房设计标准》（GB50041-2020），“以除盐水为补给水的锅炉正常排污率不应超过 2%”、“10.1.8 热水系统正常补给水量宜为系统循环水量的 1%。”，则锅炉排污水产生量为 144t/a，损耗补给水量为 72t/a，因此，锅炉纯水年用水量为 216t/a，排污水量为 144t/a。

4) 纯水制备浓水由作为清下水接管至雨水管网，改为接管至污水处理厂，根据纯水用量计算：

根据现有项目水平衡，前处理纯水用量为：2217.6t/a、锅炉纯水用量为 216t/a，现有项目纯水总用量为 2433.6t/a。纯水制备采用石英砂过滤器+活性炭过滤器+保安精密过滤系统+RO 反渗透装置，纯水制备装置得水率为 75%，纯水制备用水量为 3244.8t/a，则纯水制备废水量为 811.2t/a。

接管量增加纯水制备浓水 811.2t/a。

现有项目废水主要有生活污水以及水帘循环水池排水、喷枪清洗废水、碱喷淋塔排水、前处理过程中的废水，经厂区污水处理站处理后与化粪池预处理后的生活污水一起接管至南通市经济技术开发区通盛排水有限公司处理。

现有项目水平衡图：

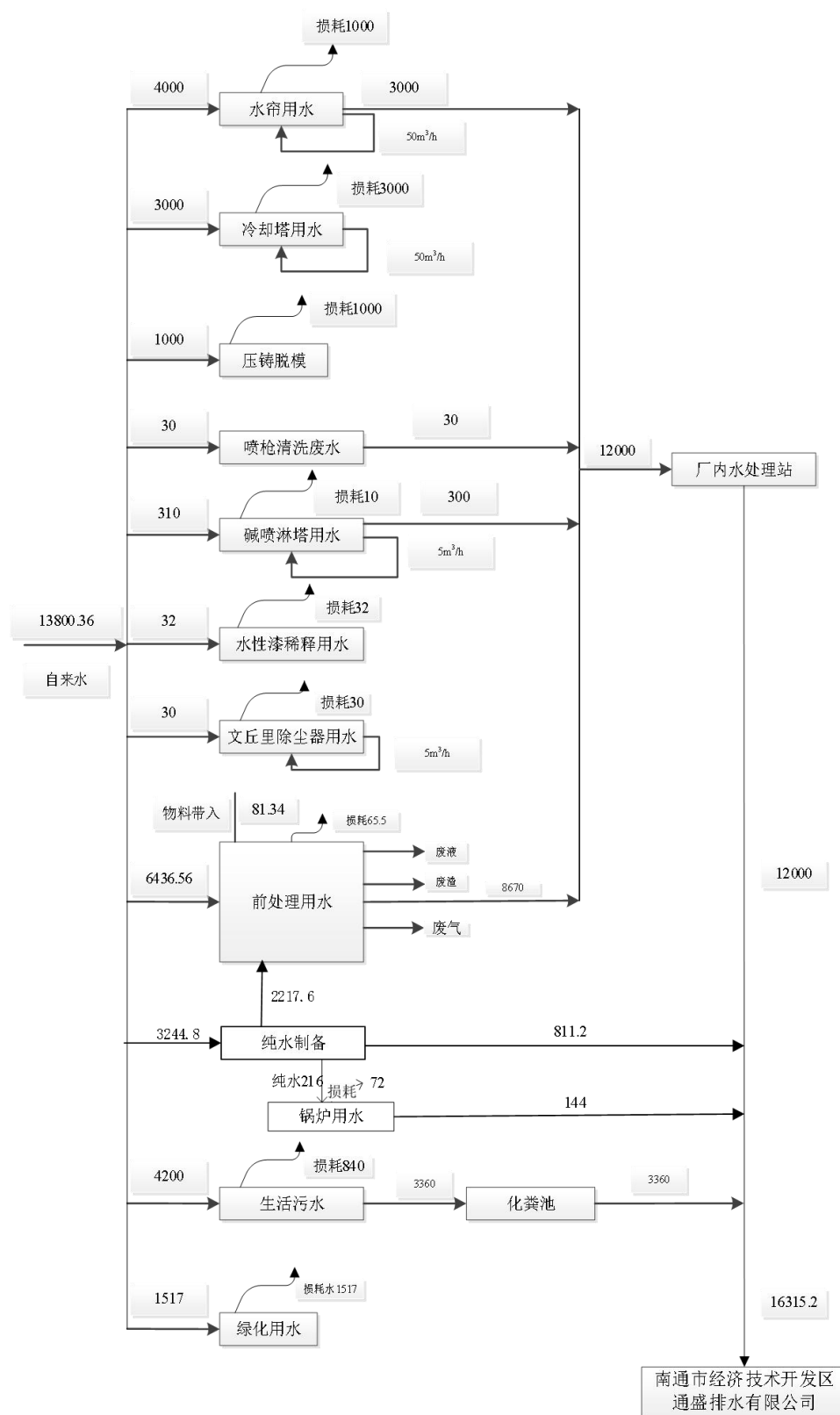


图 2-15 现有项目水平衡图

现有项目污水处理措施：现有项目生活污水经化粪池处理、工艺废水经厂内污水处理站“隔油+混凝气浮+混凝沉淀+砂滤+活性炭过滤”装置处理后接管至南通市经济技术开发区通盛排水有限公司进一步处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入长江。现有项目污水处理站出水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准，总铝参照执行《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表 3 标准。 根据 2023 年 3 月 27 日~3 月 28 日检测报告（报告编号：(2024)环检(中气)字第(2198)号）和 2023 年 3 月 28 日在线监测设备对比检测报告（报告编号：(2024)环检(中气)字第(2314)号），项目废水监测结果见表 2-11。									
表 2-11 废水监测结果表									
采样位置	采样日期	检测频次	检测项目(单位：mg/L，pH 值：无量纲，色度：倍)						
			pH 值	五日生化需氧量	色度	悬浮物	总氮	氨氮	总磷
废水总排口	2024.3.28	1	7.2	164	20	21	63.2	39.8	3.18
		2	7.1	160	20	21	62.5	39.0	3.28
		3	7.1	160	20	22	63.7	40.0	3.20
		平均值/范围	/	161	20	21	63.1	39.6	3.22
		执行标准	6~9	300	64	400	70	45	8
		达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
		/	化学需氧量	动植物油	石油类	铝	锌	阴离子表面活性剂	
		1	293	15.5	6.39	6.60	0.154	3.73	
		2	290	15.4	6.33	6.55	0.161	3.78	
		3	297	15.2	6.42	6.58	0.170	3.72	
		平均值/范围	293.3	15.4	6.38	6.58	0.162	3.74	
		执行标准	500	100	20	2.0	5.0	20	
		达标情况	达标	达标	达标	超标	达标	达标	

检测期间，江苏鑫启盛科技有限公司总排口废水中悬浮物、动植物油、阴离子表面活性剂、锌和五日生化需氧量的检测值均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准；色度、石油类、氨、总磷、总氮的检测值均符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准；总铝排放不满足《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表 3 标准，存在超标情况。

表 2-12 废水污染物总量核算表

类别	污染物	全厂日均排放浓度 (mg/L)	折算全厂排放量 (吨/年)
废水	水量	/	16315.2
	COD	161	2.627
	氨氮	39.6	0.646
	SS	21	0.343
	总磷	3.22	0.053
	石油类	6.38	0.104
	动植物油	15.4	0.251
	LAS	3.74	0.061
	铝	6.58	0.107
	锌	0.162	0.003

(2) 废气

现有项目废气产排情况变动如下：

1) 天然气燃烧废气减少

现有项目环评中外购铝合金锭、锌合金锭进行熔炼和电泳固化工序使用天然气燃烧供热，现有项目实际建成后取消厂内的熔炼和电泳工序，改为外购铝液厂内保温炉保温和委外电泳，因此熔炼和电泳固化工序天然气用量减少 456 万 m³/a。现有项目保温炉用燃烧机供热，燃烧机天然气使用量为 300Nm³/h，保温炉年运行时间 7200h，则现有项目新增保温炉全年天然气年用量为 216 万 m³/a。综上，现有项目天然气年用量减少 240 万 m³/a。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)中“表 F.3 燃气工业锅炉的废气产排污系数-天然气”的产污系数，现有项目天然气燃烧污染物产生情况变动如下：

表 2-13 现有项目天然气燃烧废气变化表

原料名称	污染物指标	产污系数	现有项目环评中产生量 (t/a)	现有项目变动后产生量 (t/a)	变化情况(t/a)
天然气	SO ₂	0.02Skg/万 m ³ 燃料 [*]	0.912	0.432	-0.48
	颗粒物	2.86kg/万 m ³ 燃料	1.30416	0.61776	-0.6864
	NO _x	9.36kg/万 m ³ 燃料 (低氮燃烧)	4.26816	2.02176	-2.2464

*注：天然气燃料中含硫量按天然气标准（GB17820-2018）二类质量要求 100mg/m³，即 S=100，SO₂ 产污系数为 2kg/万 m³-原料。

2) 熔炼废气减少

根据现有项目环评，熔化工序产生的熔化烟尘经炉口集气罩收集（收集效率可达到 95%以上），收集后经高温脉冲布袋除尘器（除尘效率为 95%）处理后通过 15m 高 1#排气筒排放。熔化烟尘有组织排放量为 0.2375t/a，无组织排放量为 0.25t/a，布袋除尘器收集量 4.5125t/a。

3) 酸洗废气减少

根据现有项目环评，项目酸洗使用 15%浓度的稀硫酸配成 3%浓度的弱酸液，常温下，3%浓度的稀硫酸水溶液极少挥发。本项目中酸雾的产生量以 15%稀硫酸使用量的 1%计，则硫酸雾排放量为 0.2t/a；酸洗槽上方进行加盖密闭收集（收集效率以 100%计），收集后的酸雾经碱喷淋塔处理后（处理效率以 90%计）经 15m 高排气筒排放。酸洗产生的硫酸雾有组织排放量为 0.02t/a。

4) 电泳固化废气减少

根据现有项目环评，电泳涂装工序的最后一步为烘干固化过程，烘干固化过程在烘道中完成，固化工序有少量有机废气排放，电泳漆使用量约 20t/a，溶剂中醚含量约 2%，烘干时全部挥发，则有机废气产生量为 0.4t/a，以 VOCs 计，烘道上方设置有出风口，出风口与风管相连接，有机废气经风管负压收集后经二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排向大气；工件在进出烘道过程中有少量废气逸散至空气中作无组织排放。电泳固化废气有组织排放量为 0.04t/a，无组织排放量为 0.004t/a，活性炭收集量 0.356t/a。

5) 危废间废气增加

根据现有项目环评，危废间废气未进行收集处理，根据验收资料，危废间废

气经活性炭吸附装置吸附处理后有组织排放。环评及验收阶段未对危废间废气进行核算。本项目根据企业检测报告核算危废间有组织废气排放量：根据表 2-15，危废间废气排气筒挥发性有机物排放速率为 0.00054kg/h，危废间运行时长以 365 天、24 小时计算，则危废间有组织废气排放量为 0.0047t/a。危废间产生废气量较小，无组织废气量忽略不计。

现有项目变动前后排放情况变动如下：

表 2-14 现有项目废气变化表

污染物		现有项目批复排放量 (t/a)	变化情况 (根据环评系数核算) (t/a)	现有项目变动后排放量 (根据环评系数核算) (t/a)
有组织	非甲烷总烃	0.724	-0.0353	0.6887
	颗粒物	1.465	-0.9239	0.5411
	二氧化硫	2.342	-0.48	1.862
	氮氧化物	11.097	-2.2464	8.8506
	硫酸雾	0.02	-0.02	0
	锡及其化合物	0.0014	/	0.0014
无组织	颗粒物	0.835	-0.25	0.585
	SO ₂	0.065	/	0.065
	NO _x	0.19	/	0.19
	VOCs	0.356	-0.004	0.352
	锡及其化合物	0.002	/	0.002

现有项目压铸工序产生的脱模废气经二级活性炭吸附处理后通过 20m 高排气筒 DA002 排放；去毛刺工序废气以及通风系统收集的粉尘经过文丘里除尘器处理后通过 1 根 20m 高排气筒 DA003 处理后排放；热水炉天然气燃烧废气经风管收集后通过 20m 高排气筒 DA009 排放；喷粉固化废气经风管负压收集后经二级活性炭吸附装置处理后通过 20m 高排气筒 DA006 排放；流平、固化、喷漆废气经“水帘除尘+活性炭吸附脱附催化燃烧+UV 光催化氧化装置”后通过 35m 高排气筒 DA012 排放。保温炉天然气燃烧废气经“水喷淋+布袋除尘+低氮燃烧”装置处理后通过 25 米高排气筒 DA001 排放；喷粉喷漆线流平、固化、喷漆废气经“活性炭吸附脱附催化燃烧+UV 光催化氧化装置”后通过 20m 高排气筒 DA005 排放；3#厂房的喷粉废气收集经“旋风+布袋除尘器”处理后分别经过 2 根 25 米高排气筒 DA010、DA011 排放；4#厂房的喷粉废气经“旋风+布袋除尘器”处理后经过 25 米高排气筒 DA014 排放；危废仓库废气经“活性炭吸附装置”处理后通过 15 米高排气筒 DA013

排放。 根据江苏鑫启盛科技有限公司现有项目环评批复及排污许可，现有项目废气污染物执行标准：DA001、DA005、DA006、DA009、DA012 排气筒废气中颗粒物、二氧化硫执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 中标准、氮氧化物执行《长三角地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》(环大气(2019)97 号)中规定：氮氧化物排放浓度不高于 50mg/Nm³；DA003、DA010、DA011、DA014 排气筒废气中颗粒物以及 DA002、DA013 排气筒废气中挥发性有机物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中标准；DA005、DA006、DA012 排气筒废气中挥发性有机物执行《表面涂装(家具制造业)挥发性有机物排放标准》（DB 32/3152-2016）表 1 中标准；DA005、DA012 排气筒废气中苯执行《表面涂装(家具制造业)挥发性有机物排放标准》（DB 32/3152-2016）表 1 中标准，DA005、DA006、DA013 排气筒废气中苯执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表 1 中标准。 《表面涂装(家具制造业)挥发性有机物排放标准》（DB 32/3152-2016）表 1 中非甲烷总烃排放限值为 40mg/m³，根据《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1，表面涂装过程非甲烷总烃排放限值为 100mg/m³，根据《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1，非甲烷总烃排放限值为 60mg/m³，因此，现有项目 DA005、DA006、DA012 排气筒废气中非甲烷总烃和 DA005、DA012 排气筒废气中苯执行《表面涂装(家具制造业)挥发性有机物排放标准》（DB 32/3152-2016）表 1 中标准。 厂界无组织废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 中无组织排放监控浓度限值；厂区内颗粒物和苯并[a]芘执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）附录 A 表 A.1 标准；臭气(臭气浓度)执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表 1 中二级新扩改建标准。 根据 2024 年 3 月 27 日检测报告（报告编号：(2024)环检(中气)字第(2198)号）、2024 年 9 月 22 日检测报告（报告编号：(2024)环检(中气)字第(5693)号），项目有组织、无组织废气监测结果见表 2-15、表 2-17。

表 2-15 有组织废气排放监测结果												
采样日期	检测点位	排气筒高度 (m)	处理装置	检测项目	废气流量 (m³/h)	废气流量均值 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)		排放速率 (kg/h)	标准限值		标准来源
							结果	均值		浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	
2024.3.27	DA001	20	水喷淋+布袋除尘	颗粒物	9816	9586	4.5	4.5	0.04	20	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2020)
					9290		4.5					
					9652		4.4					
				二氧化硫	9816	9586	ND	ND	<0.03	50	/	
					9290		ND					
					9652		ND					
				氮氧化物	9816	9586	ND	ND	<0.03	80	/	《长三角地区2019-2020年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》 (环大气(2019)97号)
					920		ND					
					9652		ND					
	DA002	20	二级活性炭	苯	18120	18488	ND	0.007	0.00012	1	/	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB39726-2020)
					18825		0.010					
					18519		0.008					
				挥发性有机物*	18120	18488	/	0.106	0.002	60	3	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
					18825		/					
					18519		/					
	DA003	20	湿式除尘设备	颗粒物	31170	31681	5.0	5.1	0.16	20	1	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
					31389		5.1					
					32484		5.1					
	DA005	20	水帘+活性炭吸附脱附催化	颗粒物	53080	53406	4.3	4.4	0.23	20	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2020)
					53381		4.4					
					53757		4.4					
				二氧化硫	53080	53406	7	11	0.57	80	/	
					53381		10					
					53757		15					
				苯	53080	53406	0.013	0.015	0.00082	1	0.36	《表面涂装(家具制造业)挥发性有机物排放
					53381		0.007					

		DA006	20	燃烧+UV光氧	挥发性有机物*	53757		0.026	0.100	0.005	40	2.9	标准》(DB32/3152-2016)
						53080		/					
						53381		/					
						53757	53406	/					
				氮氧化物		53080		ND	2.3	0.12	50	/	《长三角地区2019-2020年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》(环大气(2019)97号)
						53381		ND					
						53757	53406	4					
		DA006	20	二级活性炭	颗粒物	1026		5.4	5.0	0.005	20	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)
						1056	1033	4.9					
						1017		4.8					
					二氧化硫	1026		8	9	0.009	80	/	
						1056	1033	9					
						1017		9					
					苯	1026		0.013	0.013	0.000014	1	/	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)
						1056	1033	0.025					
						1017		ND					
					挥发性有机物*	1026		/	0.106	0.00011	40	2.9	《表面涂装(家具制造业)挥发性有机物排放标准》(DB32/3152-2016)
						1056	1033	/					
						1017		/					
					氮氧化物	1026		7	8	0.008	50	/	《长三角地区2019-2020年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》(环大气(2019)97号)
						1056	1033	8					
						1017		9					
		DA009	20	直排	颗粒物	23231		4.6	4.7	0.11	20	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)
						23327	23328	4.7					
						23427		4.7					
					二氧化硫	23231		ND	ND	<0.07	80	/	
						23327	23328	ND					
						23427		ND					
					氮氧	23231		ND	ND	<0.07	50	/	《长三角地区2019-2020年
						23327	23328	ND					

				化物	23427		ND					秋冬季大气污 染综合治理攻 坚行动方案》 (环大气 (2019)97 号
	DA0 10	20	旋 风 + 布 袋	颗 粒 物	16181 16287 16805	16424	5.2 5.3 5.2	5.2	0.08	20	1	《大气污染物 综合排放标 准》 (DB32/4041- 2021)
	DA0 11	20	旋 风 + 布 袋	颗 粒 物	29233 29514 29490	29412	4.9 4.9 5.2	5.0	0.15	20	1	《大气污染物 综合排放标 准》 (DB32/4041- 2021)
	DA0 12	20	水 帘 除 尘 + 活 性 炭 吸 附 脱 附 催 化 燃 烧 +U V 光 催 化 氧 化 装 置	颗 粒 物	22399	22579	4.9	5.4	0.12	20	/	《工业炉窑大 气污染物排放 标准》 (DB32/3728- 2020)
21252					5.6							
24085					5.7							
二 氧 化 硫				22399	22579	ND	ND	< 0.07	80	/		
				21252		ND						
				24085		ND						
苯				22399	22579	0.0 27	0.0 18	0.000 4	1	0.36	《表面涂装(家 具制造业)挥发 性有机物排放 标准》(DB 32/3152-2016)	
				21252		0.0 07						
				24085		0.0 19						
挥 发 性 有 机 物 *				22399	22579	/	0.0 89	0.002	40	2.9		
				21252		/						
				24085		/						
氮 氧 化 物				22399	22579	ND	ND	< 0.07	50	/	《长三角地区 2019-2020 年 秋冬季大气污 染综合治理攻 坚行动方案》 (环大气 (2019)97 号	
				21252		ND						
				24085		ND						
DA0 14	20	旋 风 + 布 袋	颗 粒 物	6607 6602 6522	6577	5.4 5.3 5.4	5.4	0.04	20	1		《大气污染物 综合排放标 准》 (DB32/4041- 2021)
DA0 13	15	活 性 炭 吸 附	苯	4032	4086	0.0 46	0.0 27	0.000 11	1	/		《铸造工业 大气污染物 排放标准》 (GB39726-2 020)
				4099		0.0 14						
				4127		0.0 22						
			挥发	4032	4086	/	0.1 33	0.000 54	60	3	《大气污染物 综合排放标	
				4099		/						

				性 有 机 物 *	4127		/					准》 (DB32/4041- 2021)
--	--	--	--	-----------------------	------	--	---	--	--	--	--	----------------------------

注：ND 表示未检出，氮氧化物、二氧化硫的检出限为 3mg/m³。

*本次所测挥发性有机物有：丙酮、异丙醇、正己烷、乙酸乙酯、苯、六甲基二硅氧烷、正庚烷、3-戊酮、甲苯、乙酸丁酯、环戊酮、乳酸乙酯、乙苯、对间二甲苯、丙二醇单甲醚乙酸酯、邻二甲苯、苯乙烯、2-庚酮、苯甲醚、苯甲醛、1-癸烯、2-壬酮、1-十二烯。本项目所列挥发性有机物浓度均由上述挥发性物质浓度检测值的均值进行折算，具体检测结果见附件。

检测期间，江苏鑫启盛科技有限公司排气筒 DA001、DA005、DA006、DA009、DA012 排气筒废气中颗粒物、二氧化硫的检测结果均符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表 1 中标准、氮氧化物均符合《长三角地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》(环大气(2019)97 号)中规定：氮氧化物排放浓度不高于 50mg/Nm³；DA003、DA010、DA011、DA014 排气筒废气中颗粒物以及 DA002、DA013 排气筒废气中挥发性有机物*的检测结果均符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 中标准；DA005、DA006、DA012 排气筒废气中挥发性有机物*符合《表面涂装(家具制造业)挥发性有机物排放标准》(DB 32/3152-2016)表 1 中标准；DA005、DA012 排气筒废气中苯的检测结果均符合《表面涂装(家具制造业)挥发性有机物排放标准》(DB 32/3152-2016)表 1 中标准，DA005、DA006、DA013 排气筒废气中苯的检测结果均符合《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表 1 中标准。

根据企业各生产工序年运行时间，废气污染物总量核算见表 2-16。

表 2-16 污染物排放总量核算一览表

类别	污染物	折算年排放量（吨/年）
废气	颗粒物（漆雾）	0.315
	颗粒物	0.927
	二氧化硫	1.573
	氮氧化物	0.761
	挥发性有机物	0.026
	硫酸雾	0

表 2-17 厂界无组织废气排放监测结果（1）

监测项目	监测日期	监测点位	监测结果（mg/m ³ ）			平均值	评价标准	达标情况
			第一次	第二次	第三次			
氮氧	2024.3.28	参照点 G1	0.025	0.027	0.043	0.032	0.12	达标

化物	二氧化 化硫	监控点 G2	0.041	0.048	0.049	0.046	0.4	达标		
		监控点 G3	0.027	0.034	0.039	0.033				
		监控点 G4	0.022	0.044	0.053	0.040				
		参照点 G1	0.007L	0.007L	0.007L	0.007L				
	颗粒 物	监控点 G2	0.007L	0.007L	0.007L	0.007L	0.5	达标		
		监控点 G3	0.007L	0.007L	0.007L	0.007L				
		监控点 G4	0.007L	0.007L	0.007L	0.007L				
		参照点 G1	0.211	0.216	0.215	0.214				
	挥发 性有 机物	监控点 G2	0.279	0.276	0.277	0.277	4	达标		
		监控点 G3	0.280	0.281	0.278	0.280				
		监控点 G4	0.288	0.290	0.285	0.288				
		参照点 G1	0.0801	0.0478	0.0456	0.0578				
	臭气 浓度 （无 量 纲）	参照点 G5	0.0256	0.0257	0.0152	0.0222	< 10	< 10	达标	
			监控点 G3	0.0418	0.0365	0.0604				0.0462
			监控点 G4	0.0411	0.0399	0.0132				0.0314
		监控点 G6	< 10	< 10	< 10					
			< 10	< 10	< 10					
			< 10	< 10	< 10					
		监控点 G7	< 10	< 10	< 10					
			< 10	< 10	< 10					
			< 10	< 10	< 10					
		监控点 G8	< 10	< 10	< 10					
			< 10	< 10	< 10					
			< 10	< 10	< 10					
			< 10	< 10	< 10					

注：ND 表示未检出。

表 2-17 厂区内无组织废气排放监测结果（2）

监测项目	监测日期	监测结果最大值 (mg/m³)	标准值 (mg/m³)	达标情况
颗粒物	2024.9.22	0.296	5	达标
非甲烷总烃（厂内车间门口）		0.68	6	达标

检测期间，江苏鑫启盛科技有限公司厂界无组织废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃的检测值均符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 中无组织排放监控浓度限值；厂区内颗粒物和 非甲烷总烃满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）附录 A 表 A.1 标准；臭气(臭气浓度)的检测结果符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表 1 中二级新扩改建标准。

(3) 噪声

项目厂界噪声监测结果见表 2-18。

表2-18 现有项目厂界噪声监测结果 (Leq: dB (A))

测点位置	日期	昼间	标准	结果评价	夜间	标准	结果评价
南厂界外 1 米	2024.9.22	55.5	65	达标	45.8	55	达标
东厂界外 1 米		56.1	65	达标	46.2	55	达标
北厂界外 1 米		56.5	65	达标	46.4	55	达标
西厂界外 1 米		58.7	65	达标	48.6	55	达标

根据上表，现有项目厂界噪声贡献值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求。

(4) 固废

现有项目产生的固废主要包括一般固废和危险固废。现有项目运营期产生的固废主要有边角料、振研废屑、废树脂磨料、收集粉尘、次品、钢材边角料、报废模具、收集的废塑粉、漆渣、废切削液、废机油、脱脂表调皮膜过程中产生的废渣、废活性炭、脱脂废液、废表调液、皮膜液、废脱模剂、废包装桶、污水处理污泥以及生活垃圾。经收集后外售，经收集后出售综合利用；废树脂磨料、废塑粉由各自供应商回收再利用；边角料、振研废屑、收集粉尘、次品、钢材边角料、收报废模具集中收集后外售处理；漆渣、废切削液、废机油、废渣、废活性炭、脱脂废液、废表调液、皮膜废液、废脱模剂、废包装桶、污水处理污泥暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位进行处置；生活垃圾由环卫部门统一清运处置。现有项目固废均得到合理处置，对环境影响小。

根据项目检测验收报告，现有项目污染物排放情况见表 2-19。

表 2-19 现有项目污染物排放情况一览表

种类		污染物名称	现有项目许可排放量 t/a	现有项目变动后排放量（根据现有环评系数核算） t/a	现有项目实际排放量（根据一次监测数据折算） t/a
废气	有组织	颗粒物（漆雾）	0.4	0.4	0.315
		颗粒物	1.065	0.1411	0.927
		二氧化硫	2.342	1.862	1.573
		氮氧化物	11.097	8.8506	0.761
		挥发性有机物	0.724	0.6887	0.026
		硫酸雾	0.02	0	0
		锡及其化合物	0.0014	0.0014	/

	无组织	物			
		漆雾	0.12	0.585	/
		颗粒物	0.715		/
		SO ₂	0.065	0.065	/
		NO _x	0.19	0.19	/
		VOCs	0.356	0.352	
		锡及其化合物	0.002	0.002	/
	废水	废水量 (m ³ /a)	19714	16315.2	16315.2
		化学需氧量	8.839	7.315	2.627
		氨氮	0.12	0.099	0.646
		悬浮物	4.397	3.639	0.343
		总磷	0.13	0.108	0.053
		石油类	0.106	0.088	0.104
		动植物油	0.144	0.119	0.251
		LAS	0.264	0.218	0.061
		铝	0.026	0.022	0.107
		锌	0.066	0.055	0.003
	固废	一般工业固废	0	0	0
		危险固废	0	0	0
		生活垃圾	0	0	0

2.10.4 企业现有环境风险防控与应急措施

(1) 环境风险防控与应急措施

对照《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)附录 A(突发环境事件风险物质及临界量清单), 现有项目生产过程中环境风险物质主要包括脱模剂、润滑油、切削液、天然气、炉渣、危险废物等。

企业设有安全环保管理机构, 制定各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的风险防范措施及相应的应急处理手段和设施, 配备管理人员, 通过技能培训, 承担企业环保安全工作。

现有项目已采取的措施如下:

- 1) 公司已制作厂区周边区域道路交通、疏散线路、交通管制示意图。
- 2) 每月安排专职管理人员对应急设备和设施进行检查并做好相关记录, 确保设施和器材的有效性。
- 3) 公司安全环保部门对排水装置进行定期检查, 保证其能正常使用。
- 4) 厂区内事故应急池平时为空池, 以便紧急状况下接纳大量事故废水。

5) 当产生消防废水和事故废水时, 立即关闭雨水排口阀门, 利用事故应急池收集消防废水和事故废水。

6) 厂区内及厂区周边道路、消防通道畅通, 能满足消防车辆, 急救车辆通行要求, 平面布置基本满足消防救护的要求。

7) 企业已编制应急预案并备案, 公司已定期组织应急演练。

现有项目环境风险防控与应急措施现状详见表2-20。

表2-20 环境风险防控与应急措施现状

单元	防控措施
监控措施	1、生产车间各工段和厂区内主要通道均设有视频监控; 2、生产车间内设有应急照明系统; 3、厂区内定期巡检、定期维护;
天然气管道、锅炉房	1、天然气管道与周围建筑、设备间距均符合相关防火距离要求; 2、锅炉房设置火灾报警控制器、泄漏报警装置及在线监测系统; 3、锅炉设置压力保护装置及温度、压力监测装置, 一旦设备检测参数出现异常, 系统自动报警并切断燃气供应, 停止设备运行, 保证锅炉使用安全; 4、锅炉房备有消防栓、灭火器等应急物资。
危废库	1、危废库内部安装防爆灯、防爆摄像头; 2、地面防腐防渗, 液态物质存储在托盘, 危废间地面设置导流槽和收集井; 3、危废库内安装可燃气体检测报警装置, 墙面设置防爆排风扇; 4、废铝屑采用吨袋灌装, 木托上码放在防渗漏不锈钢盘槽内;
雨污系统	1、雨水排口和应急管道设置手动切换阀, 并由专人负责阀门切换, 保证初期雨水、泄漏物和受污染的消防水排入污水系统; 2、雨水排口设有监控设置; 3、在现有厂区西南侧设置一座容积80m ³ 的事故池, 事故池容积能够满足全厂事故废水收集需求; 4、事故池位置属于厂区地势最低处, 确保事故废水及泄漏的污染物均能自流进入应急事故池, 事故池设有提升泵, 可将污水提升至污水处理站处理或委托相关单位处置。

(2) 突发水环境事件风险防控措施

江苏鑫启盛科技有限公司突发环境事件环境风险等级为“一般[一般-大气(Q0)+一般-水(Q0)]”, 江苏鑫启盛科技有限公司“风险单元-管网, 应急池-厂界”的突发水环境事件风险防控措施见表 2-21、表 2-22。

表2-21 风险单元-管网风险防控措施

风险物质单元	防控措施	企业采取的风险防控措施
生产车间、危废库	截流措施	危废仓库设防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施, 危险废物存储在密闭容器内, 放置在托盘存储, 危废间内设置导流槽和收集井。
	事故废水收集措施	项目厂区内共设有1座事故应急池, 其容积约为80m ³ , 并设有手动控制闸阀, 由专人负责阀门切换,

		事故状态能够顺利收集泄漏物和消防水，能将收集废水送至污水处理站或有资质单位处理
	雨排水系统风险防控措施	雨水排口设置手动切换阀，并由专人负责阀门切换
	污水处理系统风险防控措施	为保证事故状态废水收集和转移，污水处理站单设专用供电线路；本项目生产废水经厂区污水处理站处理后与初期雨水、纯水制备废水以及经化粪池预处理的生活污水一并排入南通市经济技术开发区通盛排水有限公司处理；事故水经污水管网进入事故水池，待污水处理站可稳定处理废水后，收集的污水经提升泵输送至厂内污水处理站处理

表2-22 应急池-厂界风险防控措施

应急资源和空间调查			应急物资设置情况	企业采取的风险防控措施
应急资源	选取原因/优势	应急收纳空间容量		
南通市经济技术开发区通盛排水有限公司应急事故池	企业污水管网接管至南通市经济技术开发区通盛排水有限公司，便于输送，且污水厂具备事故水处理能力	有效容积约7000m ³	事故池设置提升泵，提升泵流量216m ³ /h。若出现重大事故，厂区内事故池无法满足事故水存储，可满足输送要求。	当发生特别重大的事故，企业内部应急事故池无法控制事故废水时，通过事故池提升泵排入污水管网，进入南通市经济技术开发区通盛排水有限公司事故池，同时通知南通市经济技术开发区通盛排水有限公司启动应急预案，对事故水进行处理达标后排放

2.10.5 现有项目存在环境问题及整改措施

(1) 废水问题

环境问题：现有项目污水处理工艺为隔油+混凝气浮+混凝沉淀+砂滤+活性炭过滤，根据企业废水例行监测数据，企业废水总铝排放不满足《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表3标准，根据表2-19折算出的废水污染物年排放量，现有项目存在总量超标现象，超标因子为氨氮、动植物油和总铝。氨氮超标原因：现有项目废水污染物中对氨氮核算浓度过低，且污水处理工艺对氨氮几乎无去除能力，氨氮总量超标；动植物油超标原因：现有项目食堂废水预处理的隔油池和污水处理站的隔油池清理不及时，动植物油总量超标；总铝超标原因：混凝沉淀工序药剂投加不足，导致铝离子去除效果不佳，总铝浓度超标、总量超标。

整改措施：优化废水治理措施，对超标因子进行针对性处理，减小相关污染物排放。本项目新建污水处理站处理工艺为隔油+混凝气浮池+沉淀+A/O生化硝化

	反硝化+沉淀，增加生化工段，通过采取工艺改良、投加除铝药剂等措施，提高项目废水超标污染物的去除效率，保证项目废水均能达标排放。现有项目废水接管至新建污水站处理后接管，本项目建成后现有污水处理站作为备用污水处理站。 环境问题：现有项目前处理用水使用热水炉供热，环评阶段未核算热水炉用排水情况；纯水制备装置产生的浓水不可以作为清下水接管至雨水管网，外排至周围地表水体。 整改措施：本项目对热水炉用排水量及纯水制备用排水量进行核算，并将锅炉排污水和纯水制备浓水接入污水处理厂进一步处理。 （2）废气问题 环境问题：废气排气筒 DA005 风量大于 3 万 m³/h，但未安装在线监测设备。 整改措施：废气排气筒 DA005 安装在线监测设备，并与生态主管部门联网。 环境问题：DA005、DA006、DA012 排气筒颗粒物浓度大于 1mg/m³，对后续二级活性炭吸附装置有影响。 整改措施：对 DA005、DA006、DA012 排气筒对应的废气治理设施进行升级改造，在活性炭装置前增加过滤棉，提高颗粒物去除效率，将颗粒物浓度控制在 1mg/m³。 存在问题：DA001、DA005、DA006、DA009、DA012 排气筒执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020），例行监测结果未根据大气污染物基准氧含量排放浓度折算方法进行折算。 整改措施：例行监测时，对 DA001、DA005、DA006、DA009、DA012 排气筒大气污染物监测值需根据基准氧含量浓度进行折算。 （3）现有项目取消工序产排污变化问题 存在问题：现有项目取消熔炼、电泳及酸洗工序，铝液存储改为天然气燃烧供热，现有项目生产工序变动导致全厂废气、废水、固废产排污情况发生变动。 整改措施：根据上文核算，对现有项目不涉及产污情况进行“以新带老”削减。 （4）验收问题 环境问题：现有项目路由器生产线已建成，在试运营阶段，但相关焊接及电
--	---

	子组装工序、纯水制备工序未进行竣工环保验收。 整改措施：尽快完成路由器生产线验收工作，并重新申报排污许可证。
--	--

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	3.1 大气环境质量现状					
	(1) 常规污染物					
	本项目所在地环境空气质量功能为二类，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）修改单中二级标准。评价基准年选择 2023 年为评价基准年，数据来源于《南通市生态环境状况公报（2023 年）》，南通市空气质量现状见表 3-1。					
	表 3-1 2023 年南通市环境空气污染物监测结果统计表 单位：μg/m³					
	评价因子	平均时段	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
	SO ₂	年均值	7	60	11.7	达标
	NO ₂	年值	27	40	67.5	达标
	PM ₁₀	年均值	47	70	67.1	达标
	PM _{2.5}	年均值	27	35	77.1	达标
	O ₃	日最大 8 小时均值第 90 百分位数	166	160	103.8	不达标
	CO	日均值第 95 百分位数	900	4000	22.5	达标
根据《南通市生态环境状况公报（2023 年）》数据，对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012），SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO 相关指标均达标，O ₃ 超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）标准限值，因此判定为非达标区。						
为贯彻落实《深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》的通知（环大气[2022]68 号），按照《江苏省 2023 年大气污染防治计划》部署，深入打好蓝天保卫战，持续改善全市环境空气质量，南通市人民政府特制定南通市 2023 年大气污染防治工作计划。对照《关于印发南通市 2023 年深入打好污染防治攻坚战相关工作计划的通知》通污防攻坚指办[2023]14 号，通过优化结构布局，加快推进产业绿色低碳转型；聚焦重点领域，加快推进源头治理；突出整治重点，全力压降 VOCs 排放水平；强化监督管理，开展专项帮扶整治行动；加强面源治理，提高精细化治理水平；加强能力建设，提升生态环境治理体系和治理能力现代化水平；强化激励约束，落实各项治气保障措施。根据《市政府关于印发南通市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（通政发						

[2024]24号)文件要求,优化产业结构,促进产业产品绿色升级、优化能源结构,加速能源清洁低碳高效发展、优化交通结构,大力发展绿色运输体系、强化面源污染治理,提升精细化管理水平、强化多污染物减排,切实降低排放强度、加强机制建设,完善大气环境管理体系等。根据污染防治攻坚战相关工作计划等措施,南通市环境质量现状将得到进一步提升。

(2) 其他污染物

本项目大气环境质量现状数据引用《东丽酒伊织染(南通)有限公司年新增针织 2400 万米、车饰布 240 万米项目环境影响报告书》中的监测数据,监测点位 G1 位于本项目西北侧 4.1km 处,监测因子为 TSP、氮氧化物,TSP 监测时间为 2023 年 3 月 6 日~3 月 12 日,氮氧化物监测时间为 2024 年 6 月 26 日~7 月 5 日,监测时间在三年内,监测期后区域污染源变化不大,数据有效,可引用。污染物指标监测结果见表 3-2。

表 3-2 2 其他污染物环境质量现状表 单位: mg/m³

监测点位	污染物	平均时段	评价标准	监测浓度范围	最大浓度占比占标率%	超标率%	达标情况
东丽酒伊织染(南通)有限公司厂区内	TSP	1d	0.3	0.225-0.228	76	0	达标
	氮氧化物	1h	0.25	0.023-0.035	50	0	达标

由表可见,本项目所在区域 TSP、氮氧化物满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求,项目所在区域大气环境质量较好。

3.2 地表水环境质量现状

距离本项目最近地表水体为长洪河、长江,厂区雨水接入市政雨水管网,最终排入长洪河;项目废水接管至南通市经济技术开发区通盛排水有限公司集中处理达标后排入长江。根据《江苏省地表水(环境)功能区划(2021-2030)》,长江(南通段)水质为Ⅱ类;长洪河主要为一般工业用水区,水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅳ类标准。

南通市共有 16 个国家考核断面,均达到或优于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准。55 个省考以上断面中,碾砣港闸、聚南大桥、营船港闸、通吕二号桥等 19 个断面水质符合Ⅱ类标准,孙窑大桥、嫩江路桥、新江海河桥、

	团结新大桥等36个断面水质符合Ⅲ类标准，优Ⅲ类比例100%，高于省定98.2%的考核标准；无Ⅴ类和劣Ⅴ类断面。 长江（南通段）水质为Ⅱ类，水质优良。其中，姚港（左岸）、团结闸（左岸）、小李港（左岸）断面水质保持Ⅱ类。 饮用水水源：全市均以长江水作为饮用水源，长江狼山水源地（对应狼山水厂、崇海水厂）、长江洪港水源地（洪港水厂）、长江长青沙水源地（对应如皋鹏鹞水厂）、长江海门水源地（海门长江水厂）符合地表水Ⅲ类及以上标准，水质优良。全市共计年取水量6.03亿吨，饮用水源地水质达标率均为100%。 内河水质：南通市境内主要内河中，焦港河、通吕运河、如海运河、九圩港河、通启运河、新江海河、通扬运河、新通扬运河、拼茶运河、北凌河、如泰运河、遥望港水质基本达到Ⅲ类标准。 3.3 声环境质量现状 本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，因此无需进行声环境现状监测。 3.4 生态环境 本项目位于南通市经济技术开发区龙腾路东、景兴路北、谷东路西，建设地点不涉及生态环境保护目标，不需要进行生态环境质量现状调查。 3.5 电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射影响。 3.6 地下水、土壤环境质量现状 本项目地面以及道路均采用 12cm 厚的抗渗钢纤维混凝土面层（抗渗等级为 P8，强度等级为 C30）掺 1mm 厚水泥基渗透结晶型防水涂料，之下为 30cm 砂垫层，并采用原土夯实，渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$；符合一般防渗区要求；化粪池采用玻璃钢一体式结构，生产车间、污水处理站、事故池、危废仓库均采取防腐防渗措施，符合重点防渗区要求。因此建设项目采取分区防控、跟踪监测时可杜绝土壤、地下水环境污染途径，无需开展地下水、土壤环境现状调查。如生态环境管理部门另有要求，从其规定。
--	---

环境 保 护 目 标	3.7 环境保护目标 (1) 大气环境 本项目建成后新建厂区与现有厂区合并为一个厂区，合并后全厂厂界外 500 米范围内无环境空气敏感保护目标。 (2) 声环境 本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。 (3) 地下水环境 本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 (4) 生态环境 本项目位于南通市经济技术开发区龙腾路东、景兴路北、谷东路西，建设地点不涉及生态环境保护目标，因此不开展生态环境现状调查。
污 染 物 排 放 控 制 标 准	3.8 污染物排放控制标准 3.8.1 大气污染物排放标准 本项目合模压铸排气筒 DA015 有组织排放的颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 中其他生产工序或设备、设施大气污染物排放限值、有组织排放的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 及表 3 中标准限值；抛丸工序排气筒 DA016 有组织排放的颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 中抛丸机清理设备大气污染物排放限值；本项目前处理使用热水锅炉、保温用燃烧机均使用天然气，热水锅炉执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表 1 中燃气锅炉排放控制要求；燃烧机执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB32/3728-2020）表 1 中排放限值，本项目燃烧机燃烧废气与锅炉燃烧废气经同一根排气筒 DA017 排放，因此燃烧机和锅炉产生的天然气燃烧废气排气筒 DA017 有组织排放的颗粒物、二氧化硫和氮氧化物等从严执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表 1 中燃气锅炉排放控制要求。危废库有组织的氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准限值、有组

织排放的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中标准限值；厂界氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准限值。厂区内非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中标准限值；本项目厂区内颗粒物排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中附录 A 表 A.1 限值要求。具体标准见表 3-2。

表 3-2 大气污染物排放标准

类别	污染物	排气筒高度 (m)	排放限值 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	标准来源
抛丸 工序、 合膜 压铸 工序有 组织	非甲烷总烃	25	60	3	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1
	颗粒物		30	/	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1
危废 间	非甲烷总烃	15	60	3	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1
	氨		/	4.9	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2
	臭气浓度		/	2000（无量纲）	
类别	污染物名称	无组织排放监控浓度限值		标准来源	
		监控点	浓度限值（mg/m³）		
厂界	非甲烷总烃	边界外浓度 最高点	4.0	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3	
	颗粒物		0.5		
	氨	厂界标准值	1.5	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1	
	臭气浓度		20（无量纲）		
类别	污染物名称	浓度点限值 (mg/m³)	限值含义	无组织排放 监控位置	标准来源
厂区内	非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设 置监控点	《大气污染物综合排放标 准》（DB32/4041-2021）表 2
		20	监控点处任 意一次浓度 值		
	颗粒物	5	监控点处 1h 平均浓度值		《铸造工业大气污染物排放 标准》（GB39726-2020）附 录 A 表 A.1

表 3-3 天然气燃烧废气污染物排放限值（mg/m³）

污染物项目	浓度限值*	污染物排放监控位置	标准来源
	燃气锅炉		
颗粒物	10	烟囱或烟道	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB32/4385-2022) 表 1 中燃气锅炉排放控制要求
SO ₂	35		
NO _x	50		
烟气黑度（林格曼黑度）/级	≤1	烟囱排放口	
基准氧含量	3.5%		

*注：实测的大气污染物排放浓度，应按照《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）公式（1）换算基准氧含量（3.5%）条件下的排放浓度，并以此作为达标判定的依据。

本项目食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型规模标准，具体规定见表 3-4 和表 3-5。

表 3-4 食业单位的规模划分

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1，<3	≥3，<6	≥6
对应灶头总功率(10 ⁸ J/h)	1.67，<5.00	≥5.00，<10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积(m ²)	≥1.1，<3.2	≥3.2，<6.6	≥6.6

表 3-5 油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度（mg/m³）	2.0		
净化设施最低去除效率（%）	60	75	85

施工期扬尘排放执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）表 1 排放限值。

表 3-6 施工场地扬尘排放标准

序号	污染物项目	排放浓度(μg/m³)
1	TSP ^a	500
2	PM ₁₀ ^b	80

a 任一监控点(TSP 自动监测)自整时起依次顺延 15min 的总悬浮颗粒物浓度平均值不应超过的限值。根据 HJ633 判定设区市 AQI 在 200~300 之间且首要污染物为 PM₁₀ 或 PM_{2.5} 时，TSP 实测值扣除 200μg/m³ 后再进行评价。

b 任一监控点(PM₁₀ 自动监测)自整时起依次顺延 1h 的 PM₁₀ 浓度平均值与同时段所属设区市 PM₁₀ 小时平均浓度的差值不应超过的限值。

3.8.2水污染物排放标准

本项目建成后，现有项目污水进入本项目污水处理站处理。现有项目和本项目生产废水经厂区污水处理站处理后与经隔油池、化粪池预处理的生活污水一并接管；本项目污水处理站出水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4

中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准，达标废水接管至南通市经济技术开发区通盛排水有限公司集中处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入长江，总铝参照执行《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表 3 标准。污水排放标准见表 3-7、3-8。

表 3-7 本项目水污染物接管标准（mg/L）

标准	污染物名称	浓度 mg/L
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 三级标准	pH	6-9（无量纲）
	COD	500
	石油类	20
	SS	400
	LAS	20
	总锌	5.0
	动植物油	100
《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015） 表 1 中 B 级标准	NH ₃ -N	45
	TP	8
	TN	70
	全盐量	2000
《电镀污染物排放标准》 (GB21900-2008)	总铝	2.0

表 3-8 污水处理厂排放标准

标准	污染物名称	浓度 mg/L
《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 A 标准	pH	6-9（无量纲）
	COD	50
	SS	10
	NH ₃ -N	5（8）*
	TP	0.5
	TN	15
	石油类	1
	LAS	0.5
	动植物油	1
《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准	全盐量	2000
参照《电镀污染物排放标准》 (GB21900-2008)表 3 标准	总铝	2.0

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

本项目排水实行雨污分流制，雨水接入市政雨水管网排入长洪河，执行地方雨水排放标准。根据南通市生态环境主管部门要求，雨水排口执行标准:COD<40mg, SS≤30mg, 石油类、阴离子表面活性剂等特征因子不得检出。 本项目雨水排口设置情况与《关于印发<江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）>的通知》（苏污防攻坚指办〔2023〕71号）相符性分析见表 3-9。 表 3-9 厂区雨水排口设置情况表		
文件要求	本项目建设情况	是否符合文件要求
雨水排放口水质应保持稳定、清洁	雨水排放口水质稳定、清洁	符合
工业企业原则上一个厂区只允许设置一个雨水排放口。确需设置两个及以上雨水排放口的，应书面告知生态环境部门	本项目为厂区外新增用地进行扩建，新旧厂区雨水系统单独敷设，因此全厂共设置两个雨水排放口，本项目建成前以书面形式报告生态环境部门	符合
工业企业雨水排放口前须设置明渠或取样监测观察井。明渠长度一般不小于 1.5 米，检查井长宽不小于 0.5 米，检查井底部要低于管渠底部 0.3 米以上，内侧贴白色瓷砖	企业按要求在雨水排放口前设置明渠。明渠长度为 2 米	符合
工业企业雨水排放口应设立标志牌，标志牌安放位置醒目，保持清洁，不得污损、破坏	企业在雨水排放口设置标志牌，标志牌完好无损且安放位置醒目	符合
工业企业雨水排放口应按相关规定和管理要求安装视频监控设备或水质在线监控设备，并与生态环境部门联网	企业在雨水排口安装视频监控设施，并与生态环境部门联网	符合
为有效防范后期雨水异常排放，必要时在雨水排放口前应安装自动紧急切断装置，并与水质在线监控设备连锁。发现雨水排放口水质异常，如监控因子浓度出现明显升高，或超过受纳水体水功能区目标等管控要求时，应立即启动工业企业突发环境事件应急预案，立即停止排水并排查超标原因，达到相关要求后方可恢复排水	本项目厂内雨水接管至市政雨水管网，不直接进入地表水体，企业在雨水排放口前应安装自动紧急切断装置。若发现雨水排放口水质异常，立即启动突发环境事件应急预案，立即停止排水并排查超标原因，达到相关要求后恢复排水	符合
无降雨时，工业企业雨水排放口原则上应保持干燥；降雨后应及时排出积水，降雨停止 1 至 3 日后一般不应再出现对外排水	企业加强日常监管，保证在无降雨时雨水排放口保持干燥状态；降雨后及时排出积水，降雨停止 1 至 3 日后不再出现对外排水	符合

综上，本项目雨水排口设置满足《关于印发<江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）>的通知》（苏污防攻坚指办〔2023〕71号）相关要求。

3.8.3 噪声排放标准

根据《南通市中心城区声环境功能区划分规定（2024年修订版）》，南通经济开发区精密器械产业园单元为3类声环境功能区；景兴路为主干路，主干路两侧20m范围内区域为4a类声环境功能区。

本项目位于南通经济开发区精密器械产业园内，项目南厂界距离景兴路约37m，因此项目运营期四周噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。具体标准值见表3-9。

表 3-9 噪声排放标准限值（单位:dB（A））

执行标准	标准值 dB（A）	
	昼间	夜间
3 类标准	65	55

项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011），见表3-10。

表 3-10 建筑施工场界环境噪声排放标准 dB(A)

昼间	夜间
70	55

3.8.4 固体废物评价执行标准

项目产生的一般工业固废储存参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定执行。

危险固废在厂内储放执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）以及《关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16号）中相关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。

生活垃圾处理执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

总量控制指标

3.9 总量控制指标

本项目污染物排放总量控制指标建议见表 3-11。

表 3-11 项目污染物总量指标（单位：t/a）

种类	污染物		产生量	削减量	接管量①	最终排放量①
废气	有组织	非甲烷总烃	0.8554	0.7699	/	0.0855
		颗粒物	5.1781	4.5229	/	0.6482
		二氧化硫	0.4003	0	/	0.4003
		氮氧化物	1.8735	0	/	1.8735
	无组织	非甲烷总烃	0.0937	0	/	0.0937
		颗粒物	0.4436	0	/	0.4436
废水	污水量		79655.9	0	79655.9	79655.9
	COD		61.067	36.537	24.530	3.983
	SS		28.186	23.764	4.423	0.797
	NH ₃ -N		5.661	2.728	2.934	0.398
	TP		0.848	0.274	0.565	0.040
	TN		8.208	3.575	4.634	1.195
	石油类		2.358	1.980	0.377	1.593
	LAS		4.030	3.224	1.432	1.593
	动植物油		0.706	0.265	0.441	0.080
	总铝		1.500	0.960	0.157	0.159
	总锌		0.096	0.010	0.086	0.080
	全盐量		57.722	0.000	57.722	159.312
固废	一般固废		39.9299	39.9299	/	0
	危险固废		193.4089	193.4089	/	0
	职工生活产生		35.1	35.1	/	0

注①：污水中接管量为进入南通市经济技术开发区通盛排水有限公司的量，最终排放量为最终排入长江的量。

扩建项目：

本项目大气污染物排放量为：

非甲烷总烃：0.0855t/a；颗粒物：0.6482t/a，二氧化硫：0.4003t/a，氮氧化物 1.8735t/a。

本项目水污染物排放量为：

接管考核量：废水量：79655.9t/a，其中 COD：24.530t/a、氨氮：2.934t/a、总磷：0.565t/a、总氮 4.634t/a；

最终外排量：废水量：79655.9t/a，其中 COD：3.983t/a、氨氮：0.398t/a、

	总磷：0.040t/a、总氮：1.195t/a。 固废总量控制因子：固废零排放，无需申请总量。 扩建后全厂： 大气污染物排放量为： 非甲烷总烃：0.7742t/a；颗粒物：1.1893t/a，二氧化硫：2.2623t/a，氮氧化物 10.7241t/a。 水污染物排放量为： 接管考核量：废水量：79655.9t/a，其中 COD：24.530t/a、氨氮：2.934t/a、总磷：0.565t/a、总氮 4.634t/a； 最终外排量：废水量：79655.9t/a，其中 COD：3.983t/a、氨氮：0.398t/a、总磷：0.040t/a、总氮：1.195t/a。 现有项目主要行业类别为有色金属铸造、表面处理热加工处理（无酸洗、抛光、热浸锌、淬火、钝化工序）、锅炉；本项目行业类别为有色金属铸造和汽车车身、挂车制造。根据《固定污染源排污许可证分类管理名录》（2019 版）中“二十八、金属制品业 33”中 81“金属表面处理及热处理加工 336”中的“其他”，对应为实施登记管理的行业；“二十八、金属制品业 33”中 82“铸造及其他金属制品制造 339”中的“除重点管理以外的黑色金属铸造 3391、有色金属铸造 3392”，对应为实施简化管理的行业；“三十一、汽车制造业 36”中 85“汽车车身、挂车制造 366，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”，对应为实施简化管理的行业；“五十一、通用工序”中 109“锅炉”中的“除纳入重点排污单位名录的，单台且合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）以下的锅炉（不含电热锅炉）”，对应为实施登记管理的行业。综上，现有项目排污许可管理类型为简化管理，本项目建成后全厂排污许可管理等级不变，仍为简化管理。 根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018），本项
--	---

	目废水、废气排放口均对应为一般排放口，因此，无需核定总量。 根据《关于印发《关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见试行)》的通知》(通环办[2023] 132 号)及《关于印发《关于进一步加强产业园区规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动的实施方案>的通知》(通环办[2023]145 号):“二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机污染物、颗粒物的单项新增年排放量均小于 0.5 吨，新增工业废水外排环境量小于 10000 吨/年(涉及化学需氧量、氨氮、总磷、总氮)，免于提交建设项目主要污染物排放总量指标预报单，可由建设单位承诺在项目投产前取得排污总量指标交易(使用)凭证”。 本项目二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机污染物、颗粒物的单项新增年排放量均小于 0.5 吨，废水新增外排量大于 10000 吨/年，需办理废水的《建设项目主要污染物排放总量指标预报单》作为环评报告必备附件，本项目预报因子包括废水中新增 COD、氨氮、总磷、总氮。
--	--

表 3-12 本项目建成后全厂污染物“三本账”一览表（单位：t/a）

种类	污染物		现有项目许可 排放量 （固体 废物产生量、 废水接管量）	现有项目许可 排放量 （固体 废物产生量、 废水外排量）	现有项目实际 排放量 （固体 废物产生量）	本项目 排放量 （固体 废物产生量）	“以新 带老”削 减量（根 据环评 系数核 算）	扩建后增减 变化量（固 体废物产生 量、废水接 管量）	扩建后增减 变化量（固 体废物产生 量、废水外 排量）	本项目实施 后全厂厂界 排放量（固 体废物产生 量、废水接 管量）	本项目实施 后全厂环境 排放量（固 体废物产生 量、废水外 排量）
废气	有组织	非甲烷总 烃	0.724	0.724	0.026	0.0855	0.0353	+0.0502	+0.0502	0.7742	0.7742
		颗粒物	1.465	1.465	1.242	0.6482	0.9239	-0.2757	-0.2757	1.1893	1.1893
		二氧化硫	2.342	2.342	1.573	0.4003	0.48	-0.0797	-0.0797	2.2623	2.2623
		氮氧化物	11.097	11.097	0.761	1.8735	2.2464	-0.3729	-0.3729	10.7241	10.7241
		硫酸雾	0.02	0.02	0	/	0.02	-0.02	-0.02	0	0
		锡及其 化合物	0.0014	0.0014	/	/	0	0	0	0.0014	0.0014
	无组织	颗粒物	0.835	0.835	0.835	0.4436	0.25	+0.1936	+0.1936	1.0286	1.0286
		SO ₂	0.065	0.065	0.065	/	0	0	0	0.065	0.065
		NO _x	0.19	0.19	0.19	/	0	0	0	0.19	0.19
		VOCs	0.356	0.356	0.356	0.0937	0.004	+0.0897	+0.0897	0.4457	0.4457
		锡及其 化合物	0.002	0.002	0.002	/	0	0	0	0.002	0.002
废水	污水量		19714	19714	16315.2	79655.9	19714	+59941.9	+59941.9	79655.9	79655.9
	COD		8.839	0.986	2.627	24.530	8.839	+15.691	2.997	24.530	3.983
	SS		4.397	0.197	0.646	4.423	4.397	+0.026	0.599	4.423	0.797
	NH ₃ -N		0.12	0.099	0.343	2.934	0.12	+2.814	0.299	2.934	0.398
	TP		0.13	0.010	0.053	0.565	0.13	+0.435	0.030	0.565	0.040
	TN*		/	0.296	0.949	4.634	0.949	+3.685	0.899	4.634	1.195

	石油类	0.106	0.394	0.104	0.377	0.106	+0.271	0.060	0.377	1.593
	LAS	0.264	0.394	0.251	1.432	0.264	+1.168	0.030	1.432	1.593
	动植物油	0.144	0.020	0.061	0.441	0.144	+0.297	0.060	0.441	0.080
	总铝	0.026	0.039	0.107	0.157	0.026	+0.131	0.120	0.157	0.159
	总锌	0.066	0.020	0.003	0.086	0.066	+0.02	0.300	0.086	0.080
	全盐量	/	39.428	/	57.722	/	+57.722	119.884	57.722	159.312
固废	一般固废	152.403	152.403	212.403	39.9299	/	+39.9299	+39.9299	182.3329	182.3329
	危险固废	144.938	144.938	144.938	193.4089	-60	+163.4089	+163.4089	278.3469	278.3469
	职工生活产生	30	30	30	35.1	/	+35.1	+35.1	65.1	65.1

*注：企业废水中 TN 实际排放量根据本项目预计排放浓度折算。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	4.1 施工期环境影响简要分析
	4.1.1 施工期水环境影响分析
	拟建项目施工期产生的施工废水经沉淀池处理后，可回用于场地喷洒用水，施工车辆清洗用水，因此不会对周围环境造成影响；施工人员生活废水排入临时化粪池处理后排入市政污水管网，接管至南通市经济技术开发区通盛排水有限公司进行处理。施工废水属于阶段性废水，随着施工的结束，污染物将不再产生。
	4.1.2 施工期废气的控制措施
	(1) 扬尘 项目在建设施工过程中的大气污染主要来自施工场地的扬尘。在整个施工期，产生扬尘的作业有土地平整、开挖、回填、建材运输、露天堆放、装卸等过程，如遇干旱无雨季节，加上大风，施工扬尘将更严重。施工扬尘的产生，可能会对项目周边环境产生一定影响。一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内。本项目四周主要对周边工厂造成一定影响，为减少扬尘的产生量及其浓度，建设单位应要求工程施工单位制定施工期环境管理计划，加强管理，按进度、有计划地进行文明施工。根据《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修正版），施工单位应认真执行《建筑工程施工现场扬尘污染防治技术规定》的相关规定：建筑工地施工要严格落实“六个百分百”要求，包括：工地周边围挡、物料堆放覆盖、出入车辆冲洗、施工现场道路及材料堆场硬化、工地湿法作业及渣土车辆密闭运输。除了遵守上述规定，建设单位应进一步采取以下措施： ①施工现场应优先选用装配式彩钢围挡，不得使用彩色编织布、竹笆或安全网等易变形材料； ③围挡颜色应和周边建筑、城市道路等风格相统一。外侧设置的公益广告或工程信息公示栏应做到整体布局协调、整洁美观，落尘当定期清洗； ④围挡底部应当密封，不得有泥浆外漏；

⑤禁止倚靠围挡墙堆放物料、器具等； ⑥围挡顶端应设置喷雾装置和警示顶灯，喷雾喷头水平间隔不大于 5m，喷射水雾方向应向工地内部倾斜； ⑦施工单位应同建设、监理单位对围挡进行验收，验收合格后方可使用，并定期巡查，恶劣天气条件下必须进行重点检查； ⑧工程结束前，不得拆除施工现场围挡。做好围挡维护工作，出现破损及时更换。 ⑨施工现场车辆出入口应设置车辆冲洗设施，包括冲洗平台、冲洗设备、挡水带、排水沟（沟宽×深≥300×300mm，排水坡度应大于 3%）、三级沉淀池（池体容积≥4m³），冲洗设施宜采用冲洗平台（出水量应不低于 50m³/小时）及设立循环用水装置； ⑩因受场地等条件因素影响，不具备设置自动冲洗设施的工地出入口，应配备高压水枪的人工冲洗设施，冲洗设备额定压力不小于 15Mpa，出水量应不低于 0.25L/s； ⑪出场车辆应冲洗干净，车身外部、车轮、底盘处目视不得沾有污物和泥土，严禁带泥出场； ⑫车辆冲洗应注意安全，设专人负责对出场车辆清洗和登记，定期清理排水沟、沉淀池，确保场区无积水，防止污水外溢污染道路； ⑬冲洗设施应从工程开工之日起设置，并保留至工程竣工，对损坏的设备要及时进行维修，保证正常使用； ⑭施工现场应优化施工组织设计，合理布局出入口、主要道路、临时道路、材料堆场、加工区、仓库等； ⑮施工现场出入口、主要道路、材料堆场、加工区、仓库等生产区域应进行地面硬化，可采用混凝土或沥青混凝土，鼓励采用可重复利用的钢板、预制块材等铺装，并应满足现场承载要求； ⑯主要道路路面宽度不小于 3.5m，并在道路两侧应设置排水沟和路沿石，防止雨水、泥土污染道路；

⑰施工现场应建立保洁制度，设专人负责卫生保洁，配备洒水车，定时对施工现场路面进行冲洗降尘。遇到干旱和大风天气时，应增加洒水降尘次数，保持路面清洁不起尘。

⑱施工现场裸土及其他易起尘物料应使用防尘网进行覆盖或种植适宜的植物进行绿化，覆盖要封闭严密、连接牢固，绿化要及时、合理；

⑲施工现场内堆放超过 8 小时不扰动的裸土应进行覆盖；

㉑不能开工建设的建设用地，建设单位应对裸露地面进行覆盖，超过 3 个月不能开工建设的，应进行绿化、铺装或遮盖；

本项目占地面积约为 17932.71 平方米，按照《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）标准要求，在 1 万平方米设置 2 个监测点位的基础上，每增加 3 万平方米增设 1 个监测点位不足 3 万平方米的部分按 3 万平方米计，因此本项目建设期间需设置三个自动监测点位，同时监测点位应设置在易产生扬尘场所（如施工车辆进出口处），应设置于施工围挡区域内，监测点位采样口距离地面高度应为 $3.5\text{m}\pm 0.5\text{m}$ ，采用自动监测设备进行扬尘监测时，颗粒物自动监测系统技术要求应符合表 A.1 的规定。

4.1.3 施工期声环境影响分析

（1）施工噪声

项目施工期高分贝设备主要有打桩机、挖掘机、推土机、振捣棒、电锯、电钻、电锤、切割机等。以施工场地边界噪声限值作为施工噪声源强，预测各施工阶段噪声对环境的影响。按照《环境影响评价技术导则》规定的距离衰减方式计算：

$$LA(r) = LA(ro) - 20Lg(r/r_0)$$

式中：LA(r) —等效连续 A 声级，dB(A)

LA(ro)—施工场界噪声级，dB(A)

在不计建筑物阻隔及其它防护措施的情况下，本项目施工现场对距施工场界不同距离的影响见表 4-1。

表 4-1 施工现场对距施工场界不同距离的影响值

施工阶段	厂界噪声	与厂界距离(m)						
		10	20	30	40	50	100	200
石方	75/55	55/35	49/29	45/25	43/23	41/21	35/15	29/15
基础	85/无	65/无	59/无	55/无	53/无	51/无	45/无	39/无
装修	65/55	45/35	39/29	35/25	33/23	31/21	25/15	19/9

由表可以看出，施工期噪声影响最为严重的是基础阶段，距场界 30 米以内，噪声影响值大于 55dB(A)，其次为土石方阶段，距场界 10 米以内噪声影响值大于 55dB(A)，其它施工阶段噪声对周围环境的影响较小。为了减少施工噪声对周边环境的影响，本项目打桩采用静压打桩，施工方在施工现场周围设围挡将施工场地与外界隔开，加强隔音措施，设置防尘隔音网，并严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），在落实以上措施后，预测结果显示本项目施工噪声对周边环境影响不大。

（2）污染防治对策

①施工阶段执行 GB12523-2011《建筑施工场界噪声限值》的各项要求，严格控制打桩机、推土机等噪声源，控制规定的作业时间，以免影响当地居民的正常休息、工作和学习。因生产工艺要求或者因特殊需要须昼夜连续作业的，施工单位必须依法报公安部门办理相关手续，并在开工前 2 日内如实公示作业内容。

②对进出施工场地的载重运输车规定其行驶路线，尽量避开居民区。利用现有道路进行施工物料运输时，注意调整运输时间。减少对运输道路两侧居民夜间休息的影响。在途经集中居民区和学校时，应减速慢行，禁止鸣笛。

③尽量采用低噪声施工机械。

具有高噪声特点的施工机械应尽量集中施工，做好充分的准备工作，做到快速施工；集中施工场地位置应妥善选取，首先必须紧靠大型施工场地，以缩短运输路线，在与居民相邻区域安置施工机械时，应设置简易隔声屏障，尽可能采用噪声小的施工手段和施工机械。条件许可时，有噪声的施工机械应尽量根据其噪声影响半径远离居民区。

4.1.4 施工期固体废物的影响分析

施工期固废主要为建筑垃圾和生活垃圾两部分，建筑垃圾部分用于场地回填，

运营期环境影响和保护措施	其余将及时清运出场作妥善处置。每天约需 20 个工人，每个施工人员产生的生活垃圾以 1kg/d·人计，施工期以 120 天计，则产生生活垃圾约 2.4t，这部分生活垃圾将由环卫部门统一清运处理。 综上所述，在采取有效措施的情况下，施工期产生的废气、废水、噪声和固体废物对周围环境影响较小。施工期影响为短期影响，工程施工结束影响也随之结束。								
	4.2 运营期环境影响和保护措施 4.2.1 废气 (1) 产排污环节及污染物种类 本项目废气产排污环节、污染物种类、收集、处理及排放方式见表 4-2。 表 4-2 本项目废气产排污环节、污染物种类一览表								
	污染源	污染源编号	污染物种类	废气收集方式	收集效率	处理方式 ^①	风机风量（m³/h）	排放时间 ^②	排放方式
	合模压铸	G1-1	非甲烷总烃、颗粒物	产尘点上方设置边长为 500mm 的集气罩	90%	文丘里除尘+过滤棉+二级活性炭吸附	15000	300*5h	DA015 排气筒
	抛丸	G1-2	颗粒物	密闭，由抛丸机自带集气系统收集	95%	文丘里除尘器	15000	300*24h	DA016 排气筒
	切削	G1-3	非甲烷总烃	/	/	/	/	/	无组织排放
	燃烧机、锅炉天然气燃烧废气	G1-4	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	烟气排口集气管道收集	100%	/	10000	300*24h	DA017 排气筒
	食堂	/	油烟	集气罩	75%	油烟净化器	6000	300*2h	烟气管道排放

危废间	/	非甲烷总烃	集气管道收集	90%	活性炭吸附装置	5000	365*24	DA013																											
注：①本项目合模压铸过程产生的废气经收集后通过“文丘里除尘+过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理；抛丸工序产生的颗粒物经集气装置收集至文丘里除尘器处理。对照《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115—2020）表 A.1 废气防治可行技术参考表，属于可行技术； ②排放时间由企业提供。 （2）源强核算及废气产排放情况 项目废气核算依据见表4-3。 表4-3各类废气核算依据一览表 <table><tr><th>污染源</th><th>污染源编号</th><th>污染物种类</th><th>核算依据</th><th>取值</th></tr><tr><td rowspan="2">合模压铸</td><td rowspan="2">G1-1</td><td rowspan="2">非甲烷总烃、颗粒物</td><td>参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021 年第 24 号)，33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册中 01 铸造工段-铸件-金属液等、脱模剂中颗粒物产污系数</td><td>颗粒物取 0.247 千克/吨-产品</td></tr><tr><td>根据脱模剂 MSDS，可能挥发的物质为聚硅氧烷，脱模剂中氧化聚乙烯、聚硅氧烷、三羟乙基三嗪含量为 3.3%，按最不利因素考虑，脱模剂中聚硅氧烷含量为 3.3%，且全部挥发</td><td>非甲烷总烃为脱模剂用量的 3.3%</td></tr><tr><td>抛丸</td><td>G1-2</td><td>颗粒物</td><td>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021 年第 24 号)，33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册中 06 预处理-干式预处理-铝材-抛丸工序颗粒物的产污系数</td><td>颗粒物取 2.19 千克/吨-原料</td></tr><tr><td>切削</td><td>G1-3</td><td>非甲烷总烃</td><td>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—07 机械加工-湿式机加工件-数控中心加工</td><td>挥发性有机物产污系数为 5.64kg/t-原料</td></tr><tr><td>燃烧机、锅炉天</td><td>G1-4</td><td>颗粒物、二氧化硫</td><td>根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ958-2018）中“表 F.3 燃气工业锅炉的废气产排污系数-天然气”的产污系数</td><td>颗粒物取 2.86kg/万 m³ 燃料、二氧化硫取 0.02Skg/万 m³ 燃</td></tr></table>									污染源	污染源编号	污染物种类	核算依据	取值	合模压铸	G1-1	非甲烷总烃、颗粒物	参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021 年第 24 号)，33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册中 01 铸造工段-铸件-金属液等、脱模剂中颗粒物产污系数	颗粒物取 0.247 千克/吨-产品	根据脱模剂 MSDS，可能挥发的物质为聚硅氧烷，脱模剂中氧化聚乙烯、聚硅氧烷、三羟乙基三嗪含量为 3.3%，按最不利因素考虑，脱模剂中聚硅氧烷含量为 3.3%，且全部挥发	非甲烷总烃为脱模剂用量的 3.3%	抛丸	G1-2	颗粒物	根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021 年第 24 号)，33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册中 06 预处理-干式预处理-铝材-抛丸工序颗粒物的产污系数	颗粒物取 2.19 千克/吨-原料	切削	G1-3	非甲烷总烃	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—07 机械加工-湿式机加工件-数控中心加工	挥发性有机物产污系数为 5.64kg/t-原料	燃烧机、锅炉天	G1-4	颗粒物、二氧化硫	根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ958-2018）中“表 F.3 燃气工业锅炉的废气产排污系数-天然气”的产污系数	颗粒物取 2.86kg/万 m³ 燃料、二氧化硫取 0.02Skg/万 m³ 燃
污染源	污染源编号	污染物种类	核算依据	取值																															
合模压铸	G1-1	非甲烷总烃、颗粒物	参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021 年第 24 号)，33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册中 01 铸造工段-铸件-金属液等、脱模剂中颗粒物产污系数	颗粒物取 0.247 千克/吨-产品																															
			根据脱模剂 MSDS，可能挥发的物质为聚硅氧烷，脱模剂中氧化聚乙烯、聚硅氧烷、三羟乙基三嗪含量为 3.3%，按最不利因素考虑，脱模剂中聚硅氧烷含量为 3.3%，且全部挥发	非甲烷总烃为脱模剂用量的 3.3%																															
抛丸	G1-2	颗粒物	根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021 年第 24 号)，33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册中 06 预处理-干式预处理-铝材-抛丸工序颗粒物的产污系数	颗粒物取 2.19 千克/吨-原料																															
切削	G1-3	非甲烷总烃	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—07 机械加工-湿式机加工件-数控中心加工	挥发性有机物产污系数为 5.64kg/t-原料																															
燃烧机、锅炉天	G1-4	颗粒物、二氧化硫	根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ958-2018）中“表 F.3 燃气工业锅炉的废气产排污系数-天然气”的产污系数	颗粒物取 2.86kg/万 m³ 燃料、二氧化硫取 0.02Skg/万 m³ 燃																															

然气 燃烧		硫、氮 氧化物		料*、氮氧化物取 9.36kg/万 m ³ 燃料(低氮燃烧)
----------	--	------------	--	---

*注：天然气燃料中含硫量按天然气标准（GB17820-2018）二类质量要求 100mg/m³，即 S=100。

①合模压铸废气

本项目合模压铸过程会产生非甲烷总烃和颗粒物，根据表 4-3，颗粒物产污系数取 0.247 千克/吨-产品、非甲烷总烃产污系数取脱模剂用量的 3.3%，本项目产品产量为 2000t/a，则颗粒物的产生量为：0.494t/a，收集效率为 90%，则有组织颗粒物产生量为 0.4446t/a，无组织颗粒物产生量为 0.0494t/a；本项目脱模剂用量为 28.8t/a，则非甲烷总烃的产生量为：0.9504t/a，收集效率为 90%，则有组织非甲烷总烃产生量为 0.8554t/a，无组织非甲烷总烃产生量为 0.0950t/a。

②抛丸废气

本项目抛丸工序生产中产生少量粉尘。根据表 4-3 颗粒物的产污系数取 2.19kg/t-原料，本项目铝液用量为 2000t/a，则颗粒物的产生量为：4.38t/a，抛丸机内集气系统收集效率为 95%，则有组织颗粒物产生量为 4.161/a，无组织颗粒物产生量为 0.219t/a。

③天然气燃烧废气

本项目保温炉用燃烧机、前处理热水洗工序用供热锅炉均使用天然气为燃料。项目设置 1 台天然气燃烧机和 1 台热水锅炉，燃烧机天然气使用量为 200Nm³/h，保温炉年运行时间 7200h，则全年天然气年用量为 144 万 m³/a；前处理工序使用锅炉为 0.7MW 热水锅炉，天然气使用量为 78Nm³/h，锅炉年运行时间 7200h，则天然气年用量约为 56.16 万 m³/a。综上，本项目天然气年用量为 200.16 万 m³/a。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中“表 F.3 燃气工业锅炉的废气产排污系数-天然气”的产污系数，本项目燃烧机、锅炉均配备低氮燃烧装置，天然气燃烧污染物指标及污染物产生情况如下：

表 4-4 本项目产污系数表

原料名称	污染物指标	产污系数	本项目污染物产生量（t/a）
天然气	SO ₂	0.02Skg/万 m ³ 燃料*	0.4003
	颗粒物	2.86kg/万 m ³ 燃料	0.5725
	NO _x	9.36kg/万 m ³ 燃料（低氮燃烧）	1.8735

*注：天然气燃料中含硫量按天然气标准（GB17820-2018）二类质量要求 100mg/m³，即

$S=100$, SO_2 产污系数为 $2\text{kg}/\text{万 m}^3\text{-原料}$ 。

燃烧机、锅炉天然气燃烧废气经风机引至 25m 高排气筒 DA017 排放。风机风量为 $10000\text{m}^3/\text{h}$, 废气收集效率以 100% 计。则有组织颗粒物产生量为 0.5725t/a 、二氧化硫产生量为 0.4003t/a 、氮氧化物产生量为 1.8735t/a 。

④切削废气

本项目 CNC 加工过程使用切削液会产生有机废气, 根据表 4-3, 非甲烷总烃产污系数为 5.64kg/t-原料 , 本项目切削液用量为 1.3t/a , 则非甲烷总烃的产生量为: 0.0073t/a , 在车间内无组织排放, 本项目年运行时间 7200h , 则切削液废气排放速率为 0.0010kg/h 。

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》环大气[2019]53 号, “使用的原辅材料 VOCs 含量(质量比)低于 10% 的工序, 可不要求采取无组织排放收集措施”, 根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019), “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”。本项目使用的切削液挥发性有机物含量约为 0.564% , 低于 10% , 且切削工序产生挥发性有机物排放速率为 0.0010kg/h , 小于 2kg/h 。因此, 本项目切削工序产生的挥发性有机物采取无组织排放措施。

⑤食堂油烟

食堂炊事过程有炊事油烟产生, 根据有关统计资料分析, 人均油脂用量为 5kg/a , 排放量按使用量的 1.0% 计, 则人均排放量为 0.05kg/a , 本项目食堂油烟排放按照居民的 50% 计算。本项目建成后新增职工 150 人, 全厂劳动定员 350 人, 本项目实行错峰就餐, 每日就餐人数约为 350 人, 则食堂油烟排放总量 8.75kg/a 。

本项目厨房设置 2 个灶台, 年备餐时长为 1200h , 产生的厨房油烟和燃料烟气, 经油烟分离装置分离后通过烟气管道排放, 厨房安装油烟分离装置, 油烟净化装置净化效率为 60% , 风量为 $6000\text{Nm}^3/\text{h}$ 。

风量计算:

①压铸废气风量

单个集气罩风量根据环境工程设计手册, 排风罩设置在污染源上方的排风量核算方式为:

$$L=kPHu$$

式中：k--考虑沿高度速度分布不均匀的安全系数，通常取 K=1.4；

P--排风罩口敞开面的周长，m；

H--罩口至污染源的距离，m；

u--边缘控制点的控制风速，m/s。

安全系数 k 取 1.4，集气罩口敞开面的合计周长为 2.0m（0.5*4=2.0m），罩口距压铸工序产尘点距离为 35cm，污染源边缘控制风速取 0.4m/s，则单个集气罩风量为 $1.4 \times 2 \times 0.35 \times 0.4 \times 3600 = 1411.2 \text{m}^3/\text{h}$ ，则单个集气罩设计风机风量为 $1400 \text{m}^3/\text{h}$ ，本项目共设置（5+5）10 个正方形集气罩，则总风量为 $14000 \text{m}^3/\text{h}$ 。

综上所述，DA015 排气筒对应的风量为 $15000 \text{m}^3/\text{h}$ 。本项目拟对合模压铸废气采用“文丘里除尘+过滤棉+二级活性炭吸附”装置对其废气进行处理，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号），文丘里除尘器对颗粒物去除效率为 85%，过滤棉对颗粒物去除效率取 80%，则“文丘里+过滤棉+二级活性炭吸附”装置对颗粒物的整体去除效率为 97%、对非甲烷总烃的去除效率为 90%。

②抛丸废气风量

本项目抛丸机抛丸室室体排风量按下式计算：

$$L=a_1 \cdot a_2 \cdot \sqrt{VN}$$

式中：L-抛丸室室体排风量，单位为立方米每分钟(m^3/min)；

a_1 -不同型式抛丸室系数（本项目取 6.0）；

a_2 -不同清理对象系数（本项目取 1.0）；

V-室体容积，单位为立方米(m^3)（本项目取 2.0）；

N-抛丸器总功率，单位为千瓦(kW)（本项目抛丸器总功率为 90kW）。

综上， $L=80.5 \text{m}^3/\text{min}=4829.9 \text{m}^3/\text{h}$ 。本项目共使用 3 台抛丸机，总风量 $Q_{\text{总}}=3L=14490 \text{m}^3/\text{h}$ 。

因此，DA016 排气筒对应的风量为 $15000 \text{m}^3/\text{h}$ 。本项目抛丸废气经文丘里除尘器处理，“文丘里除尘器”对颗粒物去除效率取 85%。

③锅炉废气风量

本项目燃烧机、锅炉天然气燃烧废气经风机引入同一根 25m 高排气筒 DA017 排放。DA017 排气筒对应的风量为 10000m³/h。

本项目排气筒参数、污染物产排放情况等情况如下：

表 4-5 排气筒相关参数一览表

排气筒编号	排气筒底部中心经纬度		排放口名称	排气筒参数				排放口类型
	经度	纬度		高度 m	直径 m	烟气流速 m/s	温度℃	
DA015	120.958316	34.883608	1#排气筒	25	0.6	14.74	25	一般排放口
DA016	120957412	34.773890	2#排气筒	25	0.6	14.74	25	一般排放口
DA017	120957825	34.883793	3#排气筒	25	0.5	14.15	80	一般排放口
/	120.958705	34.884716	食堂油烟排气筒	25	0.4	13.27	50	/

本项目有组织废气产生及排放情况如下：

表 4-6（1）有组织废气产排放情况一览表

排气筒编号	废气量 m ³ /h	污染源	污染物名称	污染物产生情况			去除效率	污染物排放情况			时间 h/a
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	
DA015	15000	合模压铸	非甲烷总烃	38.0178	0.5703	0.8554	90%	3.8000	0.0570	0.0855	1500
			颗粒物	19.7600	0.2964	0.4446	97%	0.5911	0.0089	0.0133	
DA016	15000	抛丸	颗粒物	38.5278	0.5779	4.161	85%	5.7792	0.0867	0.0624	7200
DA017	10000	燃烧机、锅炉天然气燃烧废气	颗粒物	7.9514	0.0795	0.5725	/	7.9514	0.0795	0.5725	7200
			二氧化硫	5.5597	0.0556	0.4003	/	5.5597	0.0556	0.4003	
			氮氧	26.0208	0.2602	1.8735	/	26.0208	0.2602	1.8735	

			化物 油烟								
/	6000	食堂	油烟	1.2153	0.0073	0.0088	60%	0.4861	0.0029	0.0035	600

表 4-6（2）有组织废气产排放情况一览表										
排气筒 编号	废气 量 m³/h	污 染 物 名 称	污染物产生情况			污染物排放情况			标准	
			浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a	浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	限值 mg/m³	速率 限值 kg/h
DA015	15000	非甲烷总烃	38.0178	0.5703	0.8554	3.8000	0.0570	0.0855	60	3
		颗粒物	19.7600	0.2964	0.4446	0.5911	0.0089	0.0133	30	/
DA016	15000	颗粒物	38.5278	0.5779	4.161	5.7792	0.0867	0.0624	30	1
DA017	10000	颗粒物	7.9514	0.0795	0.5725	7.9514	0.0795	0.5725	10	/
		二氧化硫	5.5597	0.0556	0.4003	5.5597	0.0556	0.4003	35	/
		氮氧化物	26.0208	0.2602	1.8735	26.0208	0.2602	1.8735	50	/
/	6000	油烟	1.2153	0.0073	0.0088	0.4861	0.0029	0.0035	2.0	/

本项目未收集到的废气通过车间无组织排放，无组织废气产生及排放情况：

表 4-7 本项目无组织废气产生及排放情况									
污染源位置	污染源	污染物名称	污染物产生量 t/a	治理措施	污染物排放量 t/a	污染物排放速率 kg/h	面源面积 m²	面源高度 m	排放时间 h
6#生产车间	合模压铸	非甲烷总烃	0.0950	加强管理，减少无组织排放	0.0950	0.0633	5187	21.15	1500
		颗粒物	0.0494		0.0494	0.0329			
5#生产车间	抛丸	颗粒物	0.3942		0.3942	0.0548	3780	11	7200
	切削废气	非甲烷总烃	0.0073		0.0073	0.0010			

(3) 污染治理措施简述

1) 二级活性炭吸附装置

本项目拟对合模压铸产生的有机废气采用“二级活性炭吸附”装置对其废气进行处理为吸附颗粒物，前道处理工序加上文丘里除尘，然后进入过滤棉+二级活性炭吸附装置，从而确保废气温度满足《吸附法工业有机废气治理过程技术规范》中要求。

企业拟建设的活性炭吸附装置结构示意图见图 4-1。

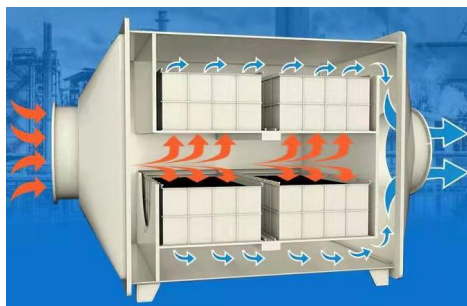


图 4-1 活性炭吸附装置结构示意图

本项目活性炭吸附装置参数如下：

表 4-8 本项目活性炭吸附装置技术参数一览

序号	项目	技术参数
1	排气筒编号	DA015
2	风机	Q=15000m ³ /h
3	活性炭箱规格	2000×1500×2120mm
4	箱体内部截面积	1.5m ²
5	过滤流速	1m/s
6	停留时间	2s
7	灰分	5-8%
8	吸附容量	10%
9	外壳材质	Q235 防腐
10	板厚	5mm
11	二级吸附效率	≥90%
12	填充量	2.42t
13	更换频次	500h/次
14	碘值	800mg/g
15	活性炭类型	蜂窝状活性炭

活性炭装置技术参数合理性分析：

本项目活性炭吸附装置的设计箱体尺寸为 2m（长）×1.5m（宽）×2.12m（高），每级吸附装置内平铺 2 层活性炭，每层炭层厚度 0.5m，两级吸附装置总厚度为 2.0m。则活性炭吸附装置内活性炭有效容积为=有效长度×有效宽度×有效高度=1.4×1.8×2.0=5.04m³，活性炭密度为 0.48g/cm³，则两级活性炭箱体内活性炭装填量为 5.04m³×0.48g/cm³=2.42t，活性炭装填量 2.42t 符合要求。

本项目二级活性炭吸附装置的设计风量为 15000m³/h=4.167m³/s，孔隙率取 0.75，过滤风速=4.167/（1.5×1.0×4×0.75）=1m/s，停留时间=0.5×4/1=2s，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）“采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.2m/s”要求，活性炭过滤停留时间一般为 0.2s~2s，符合吸附工程设计要求。

2) 文丘里除尘器

型号：TLXD-35000 型；

循环水量：30m³/h，沉淀后循环使用，无废水外排；

主机尺寸：φ3000*H5200mm；

文丘里除尘器的特点：结构简单，管理方便，耗水量小，运行费用低。

除尘原理：水喷淋是一种溶液吸收的方法，它的特点是对含尘浓度的适应性强，不仅可除去较粗的胶粉粒子，同时也可以去除废气中的可溶成分充分从而达到净化空气的效果，此外还可通过循环液除去其他的有害气体。有机废气通过负压风机抽排，由白铁管道输送至喷淋塔中，在喷淋塔中装置高压喷咀，使水能达到雾化状态。从而增大水与有机气体的接触表面积，使有机气体大面积与水结合，更有利于有机气体的吸收，达到处理最佳效果。

（4）排气筒情况

项目合膜压铸废气经文丘里除尘+过滤棉+二级活性炭吸附处理后经 25m 高排气筒 DA015 排放，抛丸废气经文丘里除尘器处理后经 25m 高排气筒 DA016 排放，天然气燃烧废气经风机引至 25m 高排气筒 DA017 排放。

《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）规定：“除移动式除尘

设备外，其他车间或生产设施排气筒高度不低于 15m，具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定”；《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）规定：“4.1.4 排放光气、氰化氢和氯气的排气筒高度不低于 25m，其他排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。”。本项目 5#厂房高度为 23.95m、6#厂房高度为 23.15m，考虑项目大气扩散情况，DA015~DA017 排气筒高度设置为 25m。本环评认为本项目各工艺废气排气筒高度设置合理。

（5）非正常工况

项目非正常工况如下：

表 4-9 项目有组织废气非正常产生及排放情况

污染源	污染物名称	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	单次持续时间/h	年发生频次/ 年
DA015	非甲烷总烃	0.5703	38.0178	0.5	2
	颗粒物	0.2964	19.7600		
DA016	颗粒物	0.5779	38.5289		
DA017	颗粒物	0.0795	7.9514		
	二氧化硫	0.0556	5.5597		
	氮氧化物	0.2602	26.0208		

大气污染物的非正常排放控制措施主要有：

- ①提高设备自动控制水平，生产线上尽量采用自动监控、报警装置；
- ②加强生产的监督和管理，对可能出现的非正常排放情况制定预案或应急措施，出现非正常排放时及时妥善处理；
- ③开车过程中，应先运行废气处理装置，后运行生产装置。
- ④停车过程中，应先停止生产装置，后停止废气处理装置，在确保废气有效处理后再停止废气处理装置。
- ⑤检修过程中，应与停车的操作规程一致，先停止生产装置，后停止废气处理装置，确保废气通过送至废气处理装置处理后通过排气筒排放。
- ⑥加强对环保设备的管理和维修，确保废气处理装置的正常运行。

⑦在生产试运行和正式投产后一定时间内，对大气污染控制设施进行环保验收，及时调整和更换有关工艺及设备。

(6) 危废间氨气影响分析

本项目产生的炉渣成分中含有氮化铝等物质，该物质遇水或受潮会分解产生氨气。本项目产生的炉渣暂存于危废间，采用吨袋密封包装，木托上码放在防渗漏不锈钢盘槽内，危废间顶部设置可燃气体检测报警装置，墙面设置防爆排风扇。危废间废气经集气装置收集至二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒 DA013 有组织排放。

现有项目危废均收集至密闭容器内存储，根据企业例行监测报告，现有项目危废库废气排放量较小，危废库已按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）贮存控制标准进行建设，密闭并做好防渗，且项目所在区域环境较为干燥，铝灰暂存期间接触空气中的水分潮解产生氨气的量极少，本环评不做定量分析，作为监测因子进行管控。

(7) 厂界臭气浓度影响分析

项目恶臭气体主要来源于浇铸过程产生的有机废气。根据美国纳德提出将臭气感觉从“无气味”到“臭气强度极强”分为五级，具体分法见表4-10。

表 4-10 臭气强度分级

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

各主要恶臭污染物质浓度与恶臭强度的关系见表4-11。

表 4-11 恶臭影响范围及程度

范围（m）	臭气强度
0-20	3-2
20-50	2-1

50-100		0-1	
>100		0	

恶臭随距离的增加影响减小，当距离大于 100 米时对环境的影响可基本消除，本项目面源和点源距西南侧最近敏感目标振华佳苑约为 1800m，所以本项目工艺废气产生的异味影响对周边敏感目标和大气环境影响较小。

为使恶臭对周围环境影响减至最低，为了减少恶臭对周围环境的影响，建设项目采取如下措施：

①加大车间机械通风风量；

②对厂区建筑物进行合理布局，加强周边绿化，种植可吸收臭味的植物。该项目在采取以上措施后，恶臭浓度对周围环境的影响将大大降低。

综上所述，项目恶臭对周边环境影响较小。

(7) 卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中要求：“在选取特征大气有害物质时，应首先考虑其对人体健康损害毒性特点，并根据目标行业企业的产品产量及其原辅材料、工艺特征、中间产物、产排污特点等情况，确定单个大气有害物质的无组织排放量及等标排放量（ Q_e/C_m ），最终确定卫生防护距离相关的主要特征大气有害物质 1 种～2 种”。

计算公式如下：

等标排放量= Q_e/C_m

式中： Q_e ——大气有害物质的无组织排放量，单位为 kg/h；

C_m ——大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为 mg/m^3 ；

根据上述公式计算可知，本项目 6#厂房及污水处理站无组织废气中各污染物等标排放量计算结果见表 4-12。

表 4-12 本项目无组织废气中各污染物等标排放量计算结果

污染源位置	污染物	排放量 kg/h	执行标准 浓度(mg/m^3)	等标排放量	计算排序结果
5#生产车间	颗粒物	0.0329	0.45	0.0732	1
	非甲烷总烃	0.0633	2.0	0.0317	2
6#生产车间	颗粒物	0.0548	0.45	0.1218	1
	非甲烷总烃	0.001	2.0	0.0005	2

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中第4章，“当目标企业无组织排放存在多种有毒有害物质时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在10%以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。”

本项目5#生产车间和6#生产车间颗粒物和甲烷总烃等标排放量差值大于10%，本项目无组织源强6#厂房选择颗粒物进行计算，5#厂房选择颗粒物进行计算。

卫生防护距离初值计算公式采用《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中“5.1 卫生防护距离初值计算公式”，具体如下：

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

式中：Q_c—大气有害物质的无组织排放量，单位：kg/h；

C_m—大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位：mg/m³；

L—大气有害物质卫生防护距离初值，m；

r—大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位：m；根据该生产单元面积占地面积S(m²)计算， $r = \sqrt{S/\pi}$ ；

A、B、C、D—卫生防护距离初值计算系数。

（2）参数选取

无组织排放多种有害气体时，按Q_c/C_m的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在100m内时，级差为50m；超过100m，但小于1000m时，级差为100m。当按两种或两种以上有害气体的Q_c/C_m计算卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离提高一级。

该地区的平均风速为2.1m/s，A、B、C、D值的选取见表4-13。

表 4-13 卫生防护距离计算系数

计算系数	5 年平均风速 m/s	卫生防护距离 L, m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A*	≤2	400	400	400	400	400	400	80	80	80

	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

本项目卫生防护距离计算结果见表 4-14。

表 4-14 项目卫生防护距离计算结果

序号	污染源	污染物	面积(m ²)	高度(m)	排放速率kg/h	计算结果(m)	卫生防护距离计算结果(m)
1	5#厂房	颗粒物	3780	11	0.0329	2.256	50
2	6#厂房	颗粒物	5187	21.15	0.007	0.284	50

根据计算结果确定：项目卫生防护距离为 5#厂房外 50m、6#厂房外 50m。根据现场勘查，本项目卫生防护距离内无居民区、学校、医院等敏感目标。待项目运行后，卫生防护距离范围内亦不得设置居民区、学校、医院等环境敏感点。卫生防护距离包络线见图 4.1-2。

(8) 废气监测计划

1) 自行监测计划

监测点位：按照有关规定，本项目在厂界下风向设置 3 个无组织排放监控点，上风向设置 1 个参照点；

监测频次：按照《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》(HJ 1251—2022)重点区域要求进行监测；

监测因子：非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度。

废气监测位置、监测因子、频率等详见表 4-15。

表 4-15 废气监测因子及频次表

监测点位		监测指标	监测设施	监测频次	执行排放标准
有组织	DA015 排气筒	非甲烷总烃	手工	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021) 表 1 中标准
		颗粒物	手工	1 次/半年	
	DA016 排气筒	颗粒物	手工	1 次/半年	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 表 1 中标准
		颗粒物	手工	1 次/半年	
	DA017 排气筒	颗粒物	手工	1 次/半年	《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022) 表 1 中燃气锅
		二氧化硫	手工	1 次/半年	

无组织	DA013 排气筒	氮氧化物	手工	1 次/半年	炉排放控制要求
		林格曼黑度	手工	1 次/半年	
		非甲烷总烃	手工	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1 中标准
		氨	手工	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 2
		臭气浓度	手工	1 次/年	
	厂界	非甲烷总烃	手工	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041—2021) 表 3 中标准
		颗粒物	手工	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041—2021) 表 3 中标准
		氨	手工	1 次/年	氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排 放标准》(GB14554-1993) 表 1 中 标准
		臭气浓度	手工	1 次/年	
	厂房外	非甲烷总烃	手工	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041—2021) 表 2 中标准
		颗粒物	手工	1 次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB39726-2020) 表 A.1 中标准

2) 验收监测方案

表 4-16 本项目验收监测方案

污染物	监测点位	监测因子	监测频次
有组织废气	DA015 进气口、出气口浓度	颗粒物、非甲烷总烃	3 次/天*2 天
	DA016 进气口、出气口浓度	颗粒物	3 次/天*2 天
	DA017 进气口、出气口浓度	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、 林格曼黑度	3 次/天*2 天
	DA013 进气口、出气口浓度	氨、臭气浓度、非甲烷总烃	3 次/天*2 天
无组织废气	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	3 次/天*2 天
		氨、臭气浓度	3 次/天*2 天
	厂房外	非甲烷总烃、颗粒物	3 次/天*2 天

4.2.2 废水

(1) 污染物产生及排放情况

本项目清洗废水、地面冲洗废水经厂区污水处理站处理后与经隔油池、化粪池预处理的生活污水、纯水制备废水、锅炉排污水合并后经污水排口排放。

对照《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》（苏污防攻坚指办[2023]71 号），其中“第二条 江苏省重点行业工业企业雨水收集和排放环境管理适用本办法。本办法所称重点行业工业企业，是指化工、电镀、原料药制造、冶炼、印染行业的工业企业，以下简称“工业企业”。第二十九条 造纸、制革、平板玻璃、水泥、钢铁等行业工业企业雨水收集和排放环境管理可参照本

办法执行。”对照《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2017），项目分类为 C3660 汽车车身、挂车制造 C3392 有色金属铸造。本公司不属于其中重点行业工业企业，亦不属于造纸、制革、平板玻璃、水泥、钢铁行业，且本公司生产工艺均在室内进行，无重污染工艺及原辅用料，原辅料存储均在室内，不涉及高污染径流污染区域，可暂不设置初期雨水收集池。

①生活污水：本项目新增职工 150 人，建成后全厂劳动定员 350 人。根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），职工生活用水定额为 30-50 升/人·班、职工食堂用水定额按 20L/人·d 计，职工生活用水（含食堂用水）定额按 70L/人·班，则本项目新增生活用水量为 3150t/a，污水排放系数按 0.8 计，则新增生活污水（含食堂废水）量为 2520t/a。主要污染因子为 COD、SS、NH₃-N、TP、TN、动植物油，浓度为 COD：500mg/L、SS：400mg/L、氨氮：35mg/L、总磷：5mg/L、总氮：45mg/L、动植物油 75mg/L。

②清洗废水：本项目钝化清洗过程中的脱脂水洗废水、洗白清洗废水、皮膜水洗废水，根据前文水平衡中核算，清洗废水量为 56196t/a。根据企业运行经验，清洗废水主要污染因子为 COD、SS、NH₃-N、TP、TN、石油类、LAS、全盐量，浓度为 COD：300mg/L、SS：400mg/L、氨氮：80mg/L、总磷：30mg/L、总氮：120mg/L、石油类：40mg/L、LAS：40mg/L、总铝 10mg/L、全盐量：800mg/L。

③锅炉排污水

本项目前处理工序热水洗使用 0.7MW（1t）的热水锅炉，锅炉天然气用量 78m³/h，锅炉年运行 7200h。锅炉中纯水循环使用，为减少水垢形成，提高锅炉使用寿命，需进行定期排水，参照《锅炉房设计标准》（GB50041-2020），“以除盐水为补给水的锅炉正常排污率不应超过 2%”、“10.1.8 热水系统正常补给水量宜为系统循环水量的 1%。”，则锅炉排污水产生量为 144t/a，损耗补给水量为 72t/a，因此，锅炉纯水年用水量为 216t/a，排污水量为 144t/a。要污染因子为 COD、SS、全盐量，浓度为 COD：80mg/L、SS：60mg/L、全盐量：800mg/L。

④纯水制备废水

根据水平衡，钝化清洗纯水用量为：12960t/a、锅炉纯水用量为 216t/a、切削

液调配用水量为 26t/a，项目纯水总用量为 13202t/a。纯水制备采用反渗透系统，纯水制备装置得水率为 75%，纯水制备用水量为 17602.7t/a，则纯水制备废水量为 4400.7t/a，直接接管，废水产生浓度为：COD：150mg/L，SS：120mg/L，全盐量：2500mg/L。

⑤地面清洗废水

5#车间和 6#车间地面每周需要进行拖布擦洗，每次涮洗拖布用水约 2t，每年清洗用水量约为 100t。拖布清洗废水量按用水量的 80%计，则拖布清洗废水量为 80t/a。

本项目建成后，全厂生产废水（现有项目生产废水、本项目钝化清洗废水和地面清洗废水）均接入本项目新建污水处理站处理。本项目生活污水经隔油池、化粪池预处理达标后和经厂区污水处理站处理达标的生产废水一起接管至南侧景兴路市政管网后排入南通市经济技术开发区通盛排水有限公司处理。

本项目原辅料及生产过程中均不涉及含氟物质，因此项目废水中不含氟化物。

表 4-17 本项目废水产生情况表

废水名称	废水量 t/a	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	治理措施
生活污水	2520	COD	500	1.260	隔油池、化粪池 预处理
		SS	400	1.008	
		NH ₃ -N	35	0.088	
		TP	5	0.013	
		TN	45	0.113	
		动植物油	120	0.302	
钝化清洗 废水	56196	COD	900	50.576	隔油+凝气浮 +沉淀+A/O 生 化硝化反硝化+ 沉淀
		SS	400	22.478	
		NH ₃ -N	80	4.496	
		TP	12	0.674	
		TN	120	6.744	
		石油类	40	2.248	
		LAS	40	2.248	
		总铝	22	1.236	
		全盐量	800	44.957	
地面清洗 废水	80	COD	200	0.016	
		SS	120	0.010	

		石油类	8	0.001	
锅炉排污水	144	COD	80	0.012	/
		SS	60	0.009	
		全盐量	800	0.115	
纯水制备废水	4400.7	COD	150	0.660	/
		SS	120	0.528	
		全盐量	2500	11.002	
合计	63340.7	COD	687.14	52.524	生活污水经隔油池、化粪池处理；钝化清洗废水、地面清洗废水经隔油+凝气浮+沉淀+A/O生化硝化反硝化+沉淀处理；处理达标后废水与锅炉排污水、纯水制备废水一同接管至南通市经济技术开发区通盛排水有限公司处理
		SS	313.01	24.033	
		NH ₃ -N	59.99	4.584	
		TP	8.99	0.687	
		TN	89.81	6.857	
		石油类	29.59	2.249	
		LAS	29.58	2.248	
		总铝	19.58	1.236	
		全盐量	747.07	56.074	
		动植物油	1.78	0.302	

表 4-18 本项目建成后全厂废水产排情况表

废水名称	废水量 t/a	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	治理措施	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	外排环境浓度 mg/L	外排环境量 t/a
现有项目生活污水	3360	COD	500	1.680	隔油池、化粪池预处理	400	1.344	/	/
		SS	400	1.344		350	1.176	/	/
		NH ₃ -N	35	0.118		35	0.118	/	/
		TP	5	0.017		5	0.017	/	/
		TN	45	0.151		45	0.151	/	/
		动植物油	120	0.403		75	0.252	/	/
本项目生活污水	2520	COD	500	1.260	隔油池、化粪池预处理	400	1.008	/	/
		SS	400	1.008		350	0.882	/	/
		NH ₃ -N	35	0.088		35	0.088	/	/
		TP	5	0.013		5	0.013	/	/
		TN	45	0.113		45	0.113	/	/
		动植物油	120	0.302		75	0.189	/	/

	现有项目生产废水	12000	COD	615.8	7.3896	隔油+混凝气浮池+沉淀+A/O生化硝化反硝化+沉淀	/	/	/	/
			SS	269.3	3.2316		/	/	/	/
			NH ₃ -N	80	0.96		/	/	/	/
			TP	12	0.144		/	/	/	/
			TN	100	1.2		/	/	/	/
			石油类	9.1	0.1092		/	/	/	/
			LAS	40	0.36		/	/	/	/
			总铝	22	0.328		/	/	/	/
			总锌	8	0.119		/	/	/	/
			全盐量	875.6	10.507		/	/	/	/
	本项目钝化清洗废水	56196	COD	900	50.576	隔油+混凝气浮池+沉淀+A/O生化硝化反硝化+沉淀	/	/	/	/
			SS	400	22.478		/	/	/	/
			NH ₃ -N	80	4.496		/	/	/	/
			TP	8	0.450		/	/	/	/
			TN	120	6.744		/	/	/	/
			石油类	40	2.248		/	/	/	/
			LAS	30	1.686		/	/	/	/
			总铝	22	1.236		/	/	/	/
			全盐量	800	44.957		/	/	/	/
	本项目地面清洗废水	80	COD	200	0.016	隔油+混凝气浮池+沉淀+A/O生化硝化反硝化+沉淀	/	/	/	/
			SS	120	0.010		/	/	/	/
			石油类	8	0.001		/	/	/	/
	现有项目锅炉排污水	144	COD	80	0.012	/	80	0.012	/	/
			SS	60	0.009		60	0.009	/	/
			全盐量	800	0.115		800	0.115	/	/
	现有项目纯水制备废水	811.2	COD	150	0.122	/	150	0.122	/	/
			SS	120	0.097		120	0.097	/	/
			全盐量	2500	2.208		2500	2.208	/	/
	锅炉排污水	144	COD	80	0.012	/	80	0.012	/	/
			SS	60	0.009		60	0.009	/	/
			全盐量	800	0.115		800	0.115	/	/
	纯水制备废水	4400.7	COD	150	0.782	/	150	0.782	/	/
			SS	120	0.528		120	0.528	/	/
			全盐量	2500	1.002		2500	1.002	/	/

进入 污水 处理 站污 水合 计（现 有项 目生 产废 水、本 项目 钝化 清洗 废水 和地 面清 洗废 水）	68276	COD	849.23	57.982	隔油+混 凝气浮 池+沉淀 +A/O生 化硝化 反硝化+ 沉淀	322.71	22.033	/	/	
		SS	376.70	25.720		32.95	2.250	/	/	
		NH ₃ -N	79.91	5.456		39.95	2.728	/	/	
		TP	8.69	0.594		7.85	0.536	/	/	
		TN	116.34	7.944		63.99	4.369	/	/	
		石油类	34.53	2.358		5.53	0.377	/	/	
		LAS	30	0.36		20.98	1.432	/	/	
		总铝	17.98	1.228		2.29	0.157	/	/	
		总锌	1.41	0.096		1.26	0.086	/	/	
		全盐量	812.35	55.464		812.35	55.464	/	/	
	全厂 合计	79655.9	COD				307.95	24.530	50	3.983
			SS				55.52	4.423	10	0.797
			NH ₃ -N				36.83	2.934	5	0.398
			TP				7.09	0.565	0.5	0.040
			TN				58.17	4.634	15	1.195
			石油类				4.74	0.377	20	1.593
			LAS				17.98	1.432	20	1.593
			动植物 油				5.54	0.441	1	0.080
			总铝				1.96	0.157	2	0.159
总锌						1.08	0.086	1	0.080	
全盐量						724.65	57.722	2000	159.312	

(2) 治理设施情况

本项目废水主要为职工生活产生的生活污水和清洗产生的清洗废水，生活污水依托厂内隔油池、化粪池处理，清洗废水经厂区污水处理站处理，处理达标废水与锅炉排污水、纯水制备废水一起接管至南通市经济技术开发区通盛排水有限公司处理。

①隔油池、化粪池处理工艺流程说明：污水进入隔油池、化粪池经过 12~24h 的沉淀，沉淀下来的污泥经过 3 个月以上的厌氧消化，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物，易腐败的生污泥转化为稳定的熟污泥，改变了污泥的结构，降低

了污泥的含水率。

②本项目生产废水的产生量为 79655.9m³/a（约 276.2m³/d），进入污水处理站处理废水量为 68276m³/a（约 227.6m³/d），本项目新建处理能力为 300m³/d 污水处理站，满足本项目的生产污水产生量处理要求。本项目污水处理站处理工艺流程见图 4-3。

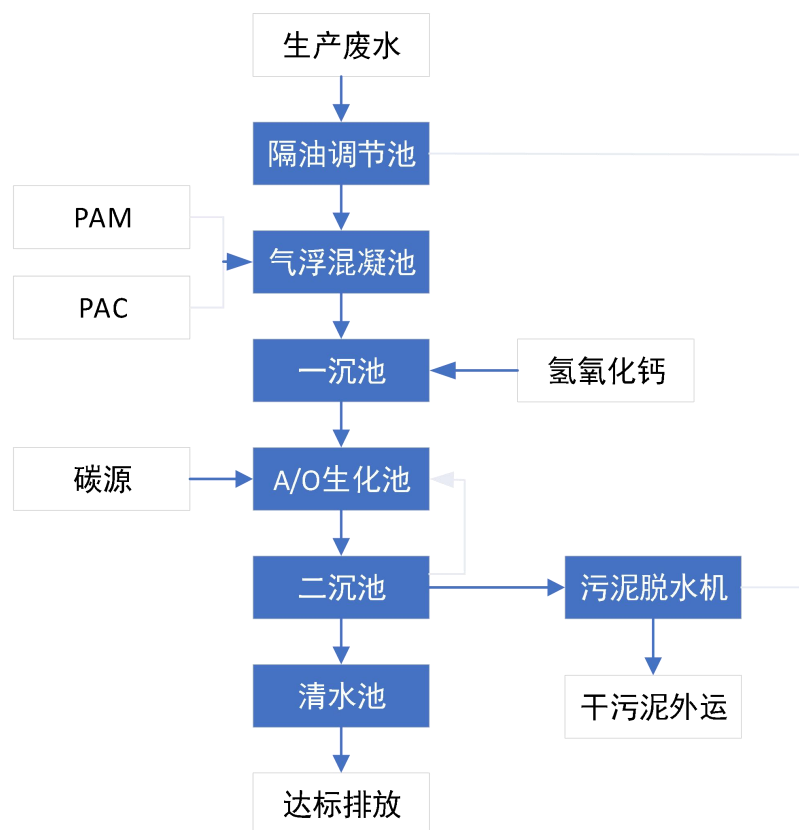


图 4-3 本项目污水处理站工艺流程图

处理工艺说明：

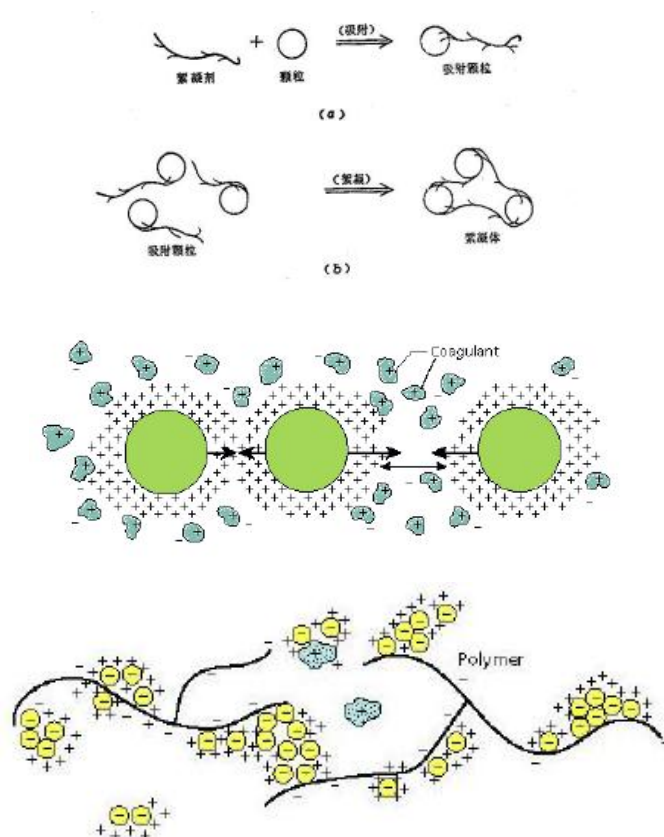
1) 隔油调节池：隔油调节池的目的是为防止水质、水量的大幅度的波动，使处理系统中构筑物 and 管渠不受废水高峰流量或浓度变化的冲击，维护后续处理系统的稳定操作。

2) 气浮混凝池、一沉池：经调节后污水进入气浮混凝池，加入 PAC、PAM 进行混凝处理，混凝气浮机出水后进入沉淀池（一沉池），加入氢氧化钙等去除铝离子等。

混凝与絮凝机理：在废水处理中，混凝与絮凝过程经常用于固体物质的分离。

尽管混凝与絮凝 2 个术语经常联合使用或简单的使用混凝一词代替，但从严格的反应过程看，两个过程是有严格的区分。了解其反应机理的不同，就可以非常方便的了解废水后续处理中沉淀与污泥脱水操作要领。

分散系（胶体）的稳定性主要是同类胶体分散系微粒带同号电荷，它们之间的静电斥力阻止了微粒间彼此接近而聚合成较大的颗粒；其次，带电荷的胶体与反离子都能与周围的水分子发生水化作用，形成一层水化壳，也阻碍了各胶体的聚合。当分散系中加入某种絮凝剂，使胶团 ζ 电位降低或消除，胶粒相互聚集成絮体，各分散的絮体又相互凝聚成大絮体而沉降去除。



a)胶体的稳定状态

由于胶体带负电荷及相互之间的范德华力，组织颗粒凝聚。

b)投加混凝剂后的胶体脱稳。

投加无机絮凝剂进行电荷中和，胶体凝聚。

c)凝聚

吸附架桥主要是指投加的水溶性链状高分子聚合物絮凝剂，在静电力、范德华力和氢键力等的作用下，将小的絮体颗粒吸附、架桥形成一串串絮体（矾花）相互融合聚结为大絮体而沉降的过程。在加入混凝絮凝剂后，微米级及亚微米级小颗粒凝聚成毫米级大颗粒（我们俗称破乳）。由于混凝的过程可在瞬间完成，一旦分散胶体形成大颗粒，它们很容易的通过沉淀或气浮去除。

混凝与絮凝反应药剂

专用药剂可用于混凝与絮凝反应，无机混凝剂主要是铝系与铁系药剂，我们在此选择聚合氯化铝（PAC）为主药剂，在 PH 中性条件下，如聚合氯化铝水解为 $[Al_13O_4(OH)_{24}]^{7+}$ 可有效中和乳液中胶体表面负电荷，使胶体脱稳。絮凝药剂一般选择有机高分子絮凝剂，如 PAM（聚丙烯酰胺），可有效将混凝小颗粒，通过吸附、嫁桥、卷扫作用形成大颗粒物质。

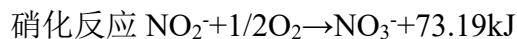
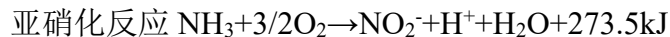
通过以上作用机理水体悬浮物脱稳，污水得到净化，达到排放处理要求。絮凝脱稳的 PH 条件根据水体中重金属离子的种类含量设定。化学混凝处理会受到水中杂质的成分、浓度、pH 值、碱度等因素影响，因此在进行混凝处理前需对污水进行 PH 调节。

3) A/O 生化硝化反硝化

污水中的氮主要以氨氮和有机氮(胺基、氨基、硝基化合物及其它有机含氮化合物)形式存在。废水生物脱氮的基本理论在于，废水中有机氮转化为氨氮，然后通过硝化反应将氨氮转化为亚硝态氮和硝态氮，再通过反硝化反应将硝态氮还原成气态氮从水中逸出，从而达到从废水中脱氮的目的。传统生物脱氮法是以硝化、反硝化为基础的污水脱氮方法。参与这种脱氮的微生物可以分为三大类群：氨氧化细菌(AOB)、亚硝酸盐氧化细菌(NO_B)和反硝化细菌。氨氧化细菌能将氨氧化成亚硝酸，包括亚硝化单胞菌(Nitrosomonas)、亚硝化球菌(Nitrosococcus)和亚硝化螺菌(Nitrospira)三个属。亚硝酸盐氧化细菌能将亚硝酸盐继续氧化成硝酸，包括硝化杆菌(Nitrobacter)、硝化球菌(Nitrococcus)、硝化螺菌(Nitrospira)和硝化刺菌(Nitrospina)四个属。这两大类细菌统称为硝化细菌，均为化能自养型微生物，在分类学上它们没有专门的类群，分散于原核生物的众多属中，常见的反硝化细菌包

括假单胞菌属(Pseudomonas)、无色杆菌属(Achromobacter)、产碱杆菌属(Alcaligenes)等。

硝化反应方程式为:



反硝化历程为: $\text{NO}_3^- \rightarrow \text{NO}_2^- \rightarrow \text{NO} \rightarrow \text{N}_2\text{O} \rightarrow \text{N}_2$



污水处理各环节处理效率见表 4-19。

表 4-19 污水处理各环节理论处理效率 (单位: mg/L)

处理方法	指标	PH	COD	SS	氨氮	总氮	TP	LAS	石油类	全盐量	总铝	总锌
调节池	进水	4~9	849.23	376.70	79.91	116.34	8.69	29.96	34.53	812.35	17.98	1.41
	出水	6~9	849.23	376.70	79.91	116.34	8.69	29.96	34.53	812.35	17.98	1.41
	去除率%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
隔油池	进水	6~9	849.23	376.70	79.91	116.34	8.69	29.96	34.53	812.35	17.98	1.41
	出水	6~9	849.23	339.03	79.91	116.34	8.69	29.96	6.91	812.35	17.98	1.41
	去除率%	0	0	10	0	0	0	0	80	0	0	0
气浮混凝池	进水	6~9	849.23	339.03	79.91	116.34	8.69	29.96	6.91	812.35	17.98	1.41
	出水	6~9	806.77	101.71	79.91	116.34	8.26	20.98	5.53	812.35	2.70	1.41
	去除率%	0	5	70	0	0	5	30	20	0	85	0
一沉池	进水	6~9	806.77	101.71	79.91	116.34	8.26	20.98	5.53	812.35	2.70	1.41
	出水	6~9	806.77	91.54	79.91	116.34	8.26	20.98	5.53	812.35	2.29	1.27
	去除率%	0	0	10	0	0	0	0	0	0	15	10
A/O池	进水	6~9	806.77	91.54	79.91	116.34	8.26	20.98	5.53	812.35	2.29	1.27
	出水	6~9	322.71	36.62	39.95	63.99	7.85	20.98	5.53	812.35	2.29	1.27
	去除率%	0	60	60	50	45	5	0	0	0	0	0
二沉池	进水	6	322.71	36.62	39.95	63.99	7.85	20.98	5.53	812.35	2.29	1.27
	出水	6~9	322.71	32.95	39.95	63.99	7.85	20.98	5.53	812.35	2.29	1.27
	去除率%	6~9	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0

③小结

本项目废水水质较简单、污水处理工艺成熟，运行稳定可靠、处理效率高、效果好，废水经隔油池、化粪池处理后，出水水质可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中标准，能够满足接管要求。

（3）排放口基本情况

表 4-20 废水排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口地理坐标		排放口名称	排放口类型	排放规律	排放去向	排放方式
		经度 E	纬度 N					
1	污水总排口	120.957663	31.883310	污水总排口	一般排放口	间歇排放	南通市经济技术开发区通盛排水有限公司	间接排放

表 4-21 废水污染治理设施基本情况

序号	排放口 编号	污染治理设施					受纳污水处理厂信息		
		编号	名称	处理能力	工艺	是否 为可行技术	名称	污染物 种类	国家或地方污 染物排放标准 浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	/	隔油池、 化粪池	40m³/d	沉淀、 厌氧发酵	☒ 是 ☐ 否	南通市经 济技术开 发区通盛 排水有限 公司	COD	500
								SS	400
								NH ₃ -N	45
								动植物油	100
		/	污水处 理站	300m³/d	隔油 +气浮+ 混凝沉 淀+A/O 生化硝 化反硝 化	☒ 是 ☐ 否		TN	70
								TP	8
								LAS	20
								石油类	20
								总铝	2
								总锌	5
								全盐量	2000

（4）监测要求

①自行监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）“表 41

汽车车身与挂车生产排污单位废水监测点位、监测指标、监测方式及最低监测频次一览表”。

表 4-22 项目废水自行监测方案

污染物类型	监测点位	监测因子	监测频次
生活污水、清洗废水、纯水制备浓水	污水总排口	pH、COD、氨氮	每季一次
		石油类、SS、TN、TP、LAS、全盐量、总铝、总锌、动植物油	每半年一次

②验收监测要求

表 4-23 项目废水验收监测方案

污染物类型	监测点位	监测因子	监测频次
生活污水、清洗废水	污水总排口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TN、TP、石油类、LAS、动植物油、全盐量、总锌、总铝	4 次/天*2 天

(5) 依托集中式污水处理厂可行性分析

南通市经济技术开发区通盛排水有限公司位于南通市经济技术开发区东南缘的江海港 01 单元（江河路北、通旺路西侧），属于集中式工业污水处理厂。目前，已建成一、二、三期（一阶段）及一、二期提标改造工程，总规模 9.8 万 t/d（一期 2.5 万 t/d、二期 2.5 万 t/d、三期一阶段 4.8 万 t/d），总占地 11.58 公顷，服务范围为开发区南区，服务面积 119.59km²，处理后尾水排放至长江。现正在实施污水处理三期二阶段扩容工程，增加 5 万 t/d，项目建成后，在原有 9.8 万 t/d 污水处理能力的基础上，污水处理总规模增至 14.8 万 t/d。一期工程规模为 2.5 万 t/d，主体工程于 2006 年底建成，2008 年 9 月通过环保竣工验收；二期工程规模为 2.5 万 t/d，于 2010 年建成投产。一、二期项目采用水解酸化池+三槽式氧化沟+混凝沉淀池处理工艺。2014 年污水处理厂采用“磁絮凝高效沉淀+深床反硝化滤池+臭氧氧化”对一、二期项目实施提标改造，使尾水达到一级 A 标准。三期一阶段工程（4.8 万 t/d）于 2014 年通过环评（通环管[2014]006），采取“水解酸化+A²/O 生物池+高效沉淀池+滤布滤池”工艺，建成后全厂尾水统一执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。一、二期提标改造工程及三期工程于 2015 年 12 月 28 日通过环保竣工验收（通开环验[2015]095 号，目前污水处理厂实际处理水量约 8 万 t/d（一、二期 3.9 万 t/d，三期一阶段 4.1 万 t/d），尚有余量 1.8 万

t/d。南通市经济技术开发区通盛排水有限公司污水处理工艺流程如下：

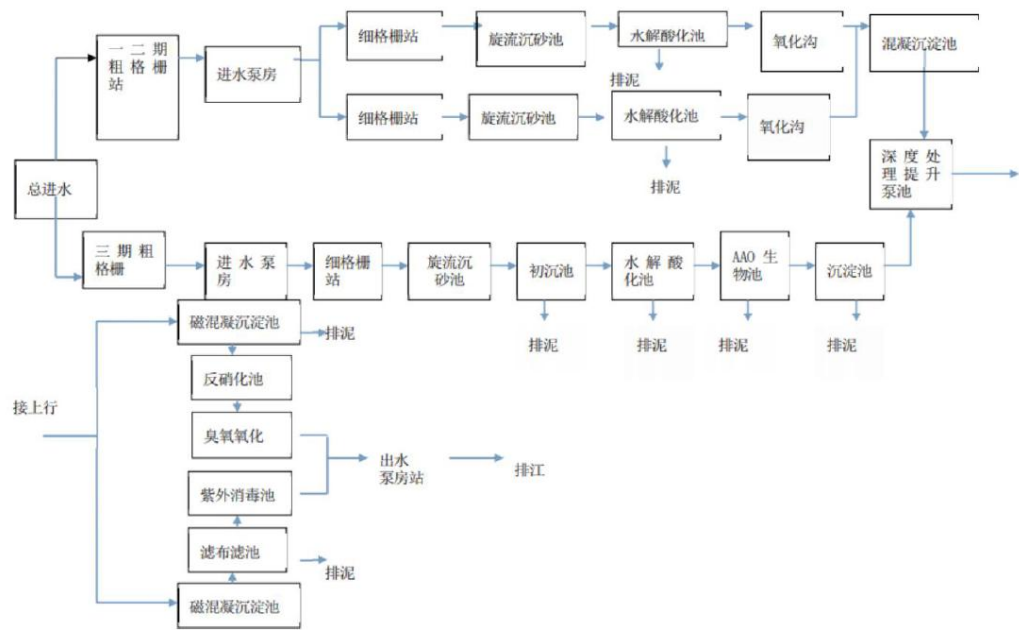


图 4-4 污水处理厂污水处理工艺流程图

①水量：本项目排放的废水量约为 276.2t/d，南通市经济技术开发区通盛排水有限公司处理能力完全可以接纳本项目的废水。

②水质：建设项目废水主要是生活污水、清洗废水和纯水制备浓水，水质简单，经分质处理后能够达到该污水处理厂接管控制标准，即《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准的要求，不会对污水处理厂的正常运行产生冲击负荷，不影响其水质稳定达标处理排放。

③管网和污水处理厂建设进度：目前，南通市经济技术开发区通盛排水有限公司已投入运行，建设项目区域污水管网铺设工程已到位。

综上所述，本项目生活污水依托厂内隔油池、化粪池处理，清洗废水经厂区污水处理站处理，处理达标废水与纯水制备废水一同接管南通市经济技术开发区通盛排水有限公司，处理达标后排入长江，对周边水环境影响较小，对长江水质影响较小。

4.2.3 噪声

(1) 噪声源强分析

本项目新增噪声源为设备机械噪声，主要产噪设备为压铸件、抛丸机、水泵、空压机、风机等，参照《污染源核算技术指南 电镀》（HJ984-2018），其声源噪声级约达 70-90dB（A），本项目采用低噪声设备的同时，采取减振、隔声、绿化等降噪措施，以达到隔声、降噪效果。噪声设备声压级见表 4-24、表 4-25。

表4-24工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声功率级/dB（A）	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	空压机	200 匹	35.62	46.24	0.6	90	高噪声设备安装时加装减振垫、消音器	8:00-20:00、 20:00-8:00
2	空压机	200 匹	35.82	46.24	0.6	90	高噪声设备安装时加装减振垫、消音器	
3	空压机	200 匹	36.02	46.24	0.6	90	高噪声设备安装时加装减振垫、消音器	
4	空压机	200 匹	36.22	46.24	0.6	90	高噪声设备安装时加装减振垫、消音器	
5	空压机	200 匹	36.42	46.24	0.6	90	高噪声设备安装时加装减振垫、消音器	
6	空压机	200 匹	36.62	46.24	0.6	90	高噪声设备安装时加装减振垫、消音器	
7	风机	15000m³/h	35	100	1	90	风机、废气处理装置采取基座固定、减振	
8	风机	15000m³/h	10	40	1	90	风机、废气处理装置采取基座固定、减振	
9	风机	10000m³/h	50	40	1	90	风机、废气处理装置采取基座固定、减振	
10	水泵	/	25	128	0.2	80	加装减振垫、消音器	

*注：以整个厂区西南角地面为原点（0，0，0）

表4-25项目主要噪声源表（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	E	W	S	N	E	W	S	N			声压级/dB（A）	建筑物外距离
1	生产车间6	压铸机	6000T	85	高噪声设备安装时加装减振垫、消音器	67	51	12	42	15	31	72	52.5	61.5	55.2	47.8	10:00-15:00	20	E: 50.48 W: 51.46 S: 49.86 N: 49.85	1m
2		压铸机	4500T	85		65	96.5	12	44	13	76.5	26.5	52.1	62.7	47.3	56.5				
3		压铸机	4500T	85		91	96.5	12	18	39	76.5	26.5	60	53.2	47.3	56.5				
4		压铸机	2500T	85		91	46.5	12	18	39	26.5	76.5	60	53.2	56.5	47.3				
5		压铸机	2500T	85		93	112	12	16	41	92	11	60.9	52.7	45.7	64.2				
6		压铸岛	/	85		65	92.5	12	44	13	72.5	30.5	52.1	62.7	47.8	55.3				
7		压铸岛	/	85		91	92.5	12	18	39	72.5	30.5	60	53.2	47.8	55.3				
8		压铸岛	/	85		91	50.5	12	18	39	30.5	72.5	60	53.2	55.3	47.8				
9		压铸岛	/	85		93	108	12	16	41	88	15	60.9	52.7	46.1	61.5				
10		压铸岛	/	85		93	35	12	16	41	15	88	60.9	52.7	61.5	46.1				
11		保温炉	2T	75		57	51	12	52	5	31	72	41.7	62	55.2	47.8	8:00-20:00、 20:00-8:00			
12		保温炉	1T	75		100	96.5	12	9	48	76.5	26.5	56.9	42.4	47.3	56.5				
13		保温炉	1T	75		100	96.5	12	9	48	76.5	26.5	56.9	42.4	47.3	56.5				
14		保温炉	1T	75		100	46.5	12	9	48	26.5	76.5	56.9	42.4	56.5	47.3				

15		保温炉	1T	75		57	112	12	52	5	92	11	41.7	62	45.7	64.2				
16		保温炉	1T	75		57	31	12	52	5	11	92	41.7	62	64.2	45.7				
17		保温炉	1T	75		57	51	12	52	5	31	72	41.7	62	55.2	47.8				
18		CNC	1100	80		8	105	12	27	3	85	40	51.4	70.4	41.4	48				
19		CNC	1100	80		32	105	12	3	27	85	40	70.4	51.4	41.4	48				
20		CNC	1100	80		30	105	12	5	25	85	40	66	52	41.4	48				
21		CNC	1100	80		26	105	12	9	21	85	40	60.9	53.6	41.4	48				
22		CNC	1100	80		22	105	12	13	17	85	40	57.7	55.4	41.4	48				
23		CNC	1100	80		17	105	12	18	12	85	40	54.9	58.4	41.4	48				
24		CNC	1100	80		13	105	12	22	8	85	40	53.2	61.9	41.4	48				
25		CNC	1100	80		10	105	12	25	5	85	40	52	66	41.4	48				
26		CNC	1100	80		8	85	1	27	3	65	60	51.4	70.4	43.7	48				
27		CNC	1100	80		14	85	1	21	9	65	60	53.6	60.9	43.7	48				
28		CNC	1100	80		21	85	1	14	16	65	60	57.1	55.9	43.7	48				
29		CNC	1100	80		32	111	1	3	27	91	34	70.4	51.4	40.8	49.4				
30		CNC	1100	80		32	111	1	3	27	91	34	70.4	51.4	40.8	49.4				
31		CNC	1100	80		24	120	1	11	19	100	25	59.2	54.4	40	52				
32		CNC	1100	80		19	120	1	16	14	100	25	55.9	57.1	40	52				
33		CNC	1100	80		12	120	1	23	7	100	25	52.8	63.1	40	52				
34		CNC	1100	80		8	120	1	27	3	100	25	51.4	70.4	40	52				
35		CNC	1100	80		30	80	1	5	25	60	65	66	52	44.4	43.7				
36		CNC	1100	80		28	80	1	7	23	60	65	63.1	52.8	44.4	43.7				
37		CNC	1100	80		32	123	12	3	27	103	22	70.4	51.4	39.7	53.2				
38		抛丸	/	80		26	123	12	9	21	103	22	60.9	53.6	39.7	53.2	8:00-18:00	20		

E:
56.64
W:
58.76
S:
36.32
N:
44.12

8:00-20:00、
20:00-8:00

		机																	
39		抛丸机	/	80		17	123	12	18	12	103	22	54.9	58.4	39.7	53.2			
40		抛丸机	/	80		8	123	12	27	3	103	22	51.4	70.4	39.7	53.2			
41		流水线	5M*2m	75		32	95	12	3	27	75	50	65.4	46.4	37.5	41			
42		流水线	5M*2m	75		26	95	12	9	21	75	50	55.9	48.6	37.5	41			
43		流水线	5M*2m	75		17	95	12	18	12	75	50	49.9	53.4	37.5	41			
44		流水线	5M*2m	75		10	95	12	25	5	75	50	47	61	37.5	41			
45		流水线	5M*2m	75		11	62	12	24	6	42	83	47.4	59.4	42.5	36.6			
46		流水线	5M*2m	75		11	71	12	24	6	51	74	47.4	59.4	40.8	37.6			
47		流水线	5M*2m	75		11	80	12	24	6	60	65	47.4	59.4	39.4	38.7			
48		流水线	5M*2m	75		11	89	12	24	6	69	56	47.4	59.4	38.2	40			
49		流水线	5M*2m	75		11	98	12	24	6	78	47	47.4	59.4	31.2	51.6			
50		流水线	5M*2m	75		11	107	12	24	6	87	38	47.4	59.4	36.2	43.4			

为了减轻设备运行产生的噪声对周围环境的影响，建设方拟采取如下降噪措施：

1) 厂区合理布局，各类设备均设置在室内，车间封闭。窗户采用双层中空玻璃，车间门采用重型隔声门，以上措施最高可降低噪声 25~30dB (A)。

2) 隔绝传播途径：对于噪声源强相对较高的设备底座安装减震基座、垫橡胶圈，在声源周围加装隔声屏障或设置隔振沟。

3) 加强管理：加强对企业操作人员的业务管理，加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝设备不正常运转产生的高噪声现象。

4) 搞好绿化：厂区围墙采用实心墙，沿厂区边界种植绿化防护林带，以美化环境和滤尘降噪。

(2) 声环境影响分析

本项目生产过程中厂区内的噪声源混响声级值在 70~90dB (A) 左右，运行噪声主要考虑设备运行的噪声，主要采取减振和隔声的生产方式，两侧车间墙壁和门窗隔声，必要时采取减振和隔声措施。

根据资料和本项目所在区域声环境现状，以常规的噪声衰减和叠加模式进行预测计算与评价。计算中考虑了屏障效应、隔声、吸声、消声及距离衰减等因素，预测了在正常生产条件下生产噪声对厂界的影响值。

预测公式：

a) 建设项目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} —建设项目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。

b) 预测点的预测等效声级 (L) 计算公式：

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

式中： L_{eqg} —建设项目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）。

本项目建成后，新建厂区与现有厂区合并为一个厂区，因此，项目以全厂作为厂界进行噪声预测，预测结果详见表 4-26。

表 4-26 各测点声环境影响预测结果单位：dB（A）

测点序号	昼间			夜间		
	预测值	标准值	评价结果	预测值	标准值	评价结果
东厂界	38.4	65	达标	35.4	55	达标
南厂界	48.3	65	达标	44.3	55	达标
西厂界	52.6	65	达标	48.6	55	达标
北厂界	47.6	65	达标	43.6	55	达标

预测结果表明，该项目各高噪声设备，经采取有效控制措施后，厂界四周昼、夜间噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，对周围声环境影响较小。

（3）噪声监测计划

1) 自行监测

期对厂界进行噪声监测，每季度开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表 4-27 噪声污染源监测计划

监测点位	监测项目	监测频率
厂界四周外 1m 处	等效连续 A 声级	1 次/季度

2) 验收监测

表 4-28 项目验收监测方案

污染物类型	监测点位	监测因子	监测频次
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	昼间 1 次/天*2 天

4.2.4 固体废物

（1）固体废物产生及处置情况

本项目产生的固体废物如下：

一般固废：

①边角料：项目工件下料精冲、飞边过程产生少量边角料，根据现有厂区生产经验，边角料产生量约为 20t/a，主要为铝合金，收集后外售。

②报废模具：类比现有项目厂区实际生产经验，本项目每年需加工约 50 套

	模具，每年约有 20 套模具报废被淘汰，淘汰的模具的量为 10t/a，经收集后出售综合利用。 ③不合格品：根据业主提供信息，本项目检验过程不合格品产生量约为 1t/a，属于一般固废，经收集后出售综合利用。 ④废磨料：本项目抛丸过程中使用石英砂和钢丸作为磨料，石英砂和钢丸循环使用，待其磨损至粒度不满足使用要求时更换，产生废磨料和废钢丸。废磨料和废钢丸产生量约占原料用量的 20%，项目用石英砂 6t/a、钢丸 6t/a，则废磨料产生量为 2.4t/a。 ⑤文丘里除尘器收集沉渣：项目合膜压铸、抛丸废气采用文丘里除尘器，文丘里除尘器粉尘收集量为 4.5299t/a，主要成分为铝合金，定期对文丘里除尘循环水进行清理，沉渣中带入少量水分（约 1t/a），则收集沉渣总重量为 5.5299t/a，经收集后出售综合利用。 ⑥废过滤材料 为保证纯水制备效果，本项目纯水制备使用的石英砂过滤器、活性炭过滤器、保安过滤器和反渗透膜需定期更换，预计 1 年需更换一次废过滤材料，属于一般固废，由纯水机设备维护厂家进行回收。废过滤材料的产生量为 1t/a。 危险固废： ①废过滤棉 本项目合膜压铸废气经“文丘里除尘+过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理后排放。废气处理装置使用过滤棉需定期更换，过滤棉填充量为 0.05t，更换频次为 1 次/月，更换量为 0.05t/次，年更换量为 0.6t/a，过滤棉吸附颗粒物量 0.4t/a，则废过滤棉产生量为 1t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废过滤棉属于危险废物（废物类别：HW49，废物代码：900-041-49，危险特性为：T/In），需定期委托有资质单位安全处置。 ②废活性炭：本项目 DA015 排气筒对应的废气处理设备设有活性炭吸附装置，该装置有机废气吸附量约为 0.7699t/a，为保证吸附效果，需定期对活性炭吸附装置的废活性炭进行更换。根据工程分析，活性炭填装量为 2.42t。 根据南通市生态环境局发布的《关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作入户
--	--

核查的通知》：“采用一次性颗粒状活性炭处理 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，活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期计算按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》有关要求执行。”。

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（2021 年 7 月 19 日发布）中活性炭更换周期计算公式：

$$T = m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t) \quad (\text{公式一})$$

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg，该部分取 2420；

s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³，该部分取值 34.2178；

Q—风量，单位 m³/h，根据工程分析，该部分取值 15000；

t—运行时间，单位 h/d，根据工程分析，该部分取值 5。

经计算得：T=94 天（约 470h）。

综上，本项目合膜压铸工序活性炭更换周期为 94 天。项目年运行 300 天，则合膜压铸工序活性炭年更换次数以 4 次计，单次更换量为 2.42t，年更换量为 9.68t/a，活性炭吸附的有机废气量约为 0.7699t/a，则废活性炭的产生量为 10.4499t/a。

根据《关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作入户核查的通知》，本项目活性炭累计运行 500 小时后需进行更换，本项目合膜压铸工序活性炭 94 天（累计运行 470h）更换一次，符合文件要求。

根据《国家危险废物名录》（2025 年），废活性炭属于危险废物（废物类别：HW49，废物代码：900-039-49，危险特性为：T），需定期委托有资质单位安全处置。

本项目依托现有厂区危废暂存间存储危险废物，危废间废气经集气装置收集

	至二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒 DA013 有组织排放，根据前文核算，现有项目危废间废气排放量较小，且本项目危废存储产生的氨气较少，不会增加危废间废活性炭的更换频次。 ③污水处理污泥：根据类比同类型项目，同时结合本项目污水处理站进出水 SS 浓度计算可知，污水处理站干污泥产生量约 24.185t/a，污泥含水率约为 80%，则本项目污水处理站污泥产生量约为 120.925t/a。污水处理污泥属于危险固废，委托有资质单位进行处置。 ③油渣：根据企业提供污水处理设计方案，估算其实际运行过程中隔油装置油渣产生量为 2.184t/a。隔油过程产生油渣属于危险固废，委托有资质单位进行处置。 ④废切削液和含油金属屑：项目 CNC 机床切削液在机床内部过滤后循环利用，定期补充损耗的切削液，循环一段时间后需要更换，废切削液的产生量为 10t/a；切削液中过滤出的铝屑沾染油类物质，根据企业生产经验，含油铝屑产生量约为原料量的 0.1%，本项目铝液用量为 2000t/a，则含油金属屑产生量为 2t/a。更换的切削液和清理出的含油金属屑采用专用桶收集，堆放于危废暂存间，委托有资质的单位处置。 ⑤空压机含油废液：空压机每年更换一次机油，空压机含油废液产生量为 0.5t/a，收集暂存于危废暂存间，委托有资质的单位处置。 ⑥废润滑油：项目 CNC 机等机加工设备定期保养维护更换润滑油，废润滑油的产生量为 10t/a，收集暂存于危废暂存间，委托有资质的单位处置。 ⑦废液压油：根据企业提供资料，产生废液压油约 10t/a，收集暂存于危废暂存间，委托有资质的单位处置。 ⑧废槽渣：项目在脱脂、洗白、皮膜过程中会产生少量的废渣沉积在槽底，企业定期进行人工捞渣，类比同类企业，废渣的产生量约为 1t/a，废渣作为危险废物，委托有资质的单位进行处置。 ⑨废槽液更换及清槽废水：根据前文水平衡核算，项目脱脂槽、洗白槽、皮膜槽每年更换、清理一次，产生倒槽废液及清洗废水，预脱脂槽和主脱脂槽更换废液量为 6t/a、清槽废水 1t/a，脱脂工序废槽液和清槽废水产生量为 7t/a；洗白槽
--	--

	更换废液量为 3t/a、清槽废水 0.5t/a，洗白工序废槽液和清槽废水产生量为 3.5t/a；皮膜槽更换废液量为 3t/a、清槽废水 0.5t/a，皮膜工序废槽液和清槽废水产生量为 3.5t/a。前处理工序清槽废槽液更换及清槽废水产生量为 14t/a，属于危险固废，委托有资质单位进行处置。 ⑩废脱模剂：项目在压铸前需要向模具内壁喷少量脱模剂，开模后会产生少量未挥发的废脱模剂，类比昆山鑫启盛，废脱模剂的产量为 1t/a，属于危险固废，委托有资质单位进行处置。 ⑪废包装桶：项目切削液、脱模剂、脱脂剂、洗白剂、皮膜剂、润滑油、液压油等均为桶装，根据原料使用情况，切削液、脱模剂、脱脂剂、洗白剂、皮膜剂废包装桶的产生量为 0.8t/a，润滑油、液压油废包装桶产生量为 0.2t/a。委托有资质单位进行处置。 ⑫炉渣：项目保温炉需定期清渣，根据现有项目实际生产经验，炉渣产生量约占原材料的 0.5%，则本项目炉渣产生量约为 10t/a，暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置。 ⑬模具维护废物：本项目模具生产和维护依托现有项目，根据企业生产经验，现有项目模具维护产生废油泥量为 0.5t/a、含油抹布产生量为 0.1t/a；本项目模具维护预计产生废油泥量为 0.2t/a、含油抹布产生量为 0.05t/a。 职工生活产生： ①生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，本项目新增员工 150 人，全年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 22.5t/a，由环卫部门收集后统一清运。 ②化粪池污泥 根据《建筑给水排水设计标准》GB 50015-2019 中表 4.10.15-2“化粪池每人每日污泥量为 0.2L”，经计算，本项目化粪池污泥产生量约 9m³/a，因污泥未经脱水，含水率较高，为 99%，呈流体状态，污泥密度一般和水的密度一样，污泥产生量约 3t/a，污泥由环卫粪车抽吸。与生活垃圾一同委托环卫部门定期清运。 ③餐厨垃圾 项目劳动定员 150 人，年工作 300 天，职工餐厨垃圾按照 0.2kg/人·天计算，餐厨垃圾产生量为 9t/a，委托餐厨公司处置。
--	--

④隔油池油泥 项目食堂废水经隔油池隔油处理，产生的油泥约为 0.6t/a，委托餐厨公司处置。 本项目固体废物产生情况如下： 表 4-29 固体废物分析结果汇总表 <table> <tr> <th>序号</th><th>固废名称</th><th>产生环节</th><th>属性</th><th>主要有毒有害物质名称</th><th>形态</th><th>危险特性鉴别方法</th><th>危险特性</th><th>废物类别</th><th>废物代码</th><th>产生量 (t/a)</th></tr> <tr> <td>1</td><td>边角料</td><td>下料精冲、飞边</td><td>一般固废</td><td>废铝合金</td><td>固</td><td rowspan="7">《国家危险废物名录》(2025年版)</td><td>--</td><td>S17</td><td>900-002-S17</td><td>20</td></tr> <tr> <td>2</td><td>报废模具</td><td>合模压铸</td><td>一般固废</td><td>铁</td><td>固</td><td>--</td><td>S17</td><td>900-001-S17</td><td>10</td></tr> <tr> <td>3</td><td>不合格品</td><td>气密测试</td><td>一般固废</td><td>铁</td><td>固</td><td>--</td><td>S17</td><td>900-002-S17</td><td>1</td></tr> <tr> <td>4</td><td>除尘灰</td><td>废气处理</td><td>一般固废</td><td>铝合金粉、粉尘</td><td>固</td><td>--</td><td>S17</td><td>900-002-S17</td><td>4.1194</td></tr> <tr> <td>5</td><td>文丘里除尘器收集沉渣</td><td>废气处理</td><td>一般固废</td><td>铝合金粉、粉尘</td><td>固</td><td>--</td><td>S17</td><td>900-002-S17</td><td>5.5299</td></tr> <tr> <td>6</td><td>废过滤材料</td><td>纯水制备</td><td>一般固废</td><td>树脂、活性炭、石英砂等</td><td>固</td><td>--</td><td>S59</td><td>900-009-S59</td><td>1</td></tr> <tr> <td>7</td><td>废磨料</td><td>抛丸</td><td>一般固废</td><td>石英砂、钢丸</td><td>固</td><td>--</td><td>S59</td><td>900-009-S59</td><td>2.4</td></tr> </table>											序号	固废名称	产生环节	属性	主要有毒有害物质名称	形态	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	1	边角料	下料精冲、飞边	一般固废	废铝合金	固	《国家危险废物名录》(2025年版)	--	S17	900-002-S17	20	2	报废模具	合模压铸	一般固废	铁	固	--	S17	900-001-S17	10	3	不合格品	气密测试	一般固废	铁	固	--	S17	900-002-S17	1	4	除尘灰	废气处理	一般固废	铝合金粉、粉尘	固	--	S17	900-002-S17	4.1194	5	文丘里除尘器收集沉渣	废气处理	一般固废	铝合金粉、粉尘	固	--	S17	900-002-S17	5.5299	6	废过滤材料	纯水制备	一般固废	树脂、活性炭、石英砂等	固	--	S59	900-009-S59	1	7	废磨料	抛丸	一般固废	石英砂、钢丸	固	--	S59	900-009-S59	2.4
序号	固废名称	产生环节	属性	主要有毒有害物质名称	形态	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)																																																																																		
1	边角料	下料精冲、飞边	一般固废	废铝合金	固	《国家危险废物名录》(2025年版)	--	S17	900-002-S17	20																																																																																		
2	报废模具	合模压铸	一般固废	铁	固		--	S17	900-001-S17	10																																																																																		
3	不合格品	气密测试	一般固废	铁	固		--	S17	900-002-S17	1																																																																																		
4	除尘灰	废气处理	一般固废	铝合金粉、粉尘	固		--	S17	900-002-S17	4.1194																																																																																		
5	文丘里除尘器收集沉渣	废气处理	一般固废	铝合金粉、粉尘	固		--	S17	900-002-S17	5.5299																																																																																		
6	废过滤材料	纯水制备	一般固废	树脂、活性炭、石英砂等	固		--	S59	900-009-S59	1																																																																																		
7	废磨料	抛丸	一般固废	石英砂、钢丸	固		--	S59	900-009-S59	2.4																																																																																		

				废									
8	废过滤棉	废气处理	危险固废	纤维、有机废气	固		T/In	HW49	900-041-49	0.6			
9	废活性炭		危险固废	有机废气	固		T	HW49	900-039-49	10.4499			
10	污水处理站污泥	污水处理	危险固废	污泥	液		T/C	HW17	336-064-17	120.925			
11	油渣	污水处理	危险固废	油类物质	液		T, I	HW08	900-210-08	2.184			
12	废切削液	CNC	危险固废	烃、水混合物	液		T	HW09	900-006-09	10			
13	含油金属屑	CNC	危险固废	烃、水混合物、铝	固		T	HW09	900-006-09	2			
14	空压机含油废液	设备维护	危险固废	油、水混合物或乳化液	液		T	HW09	900-007-09	0.5			
15	废润滑油	设备维护	危险固废	油类物质	液		T, I	HW08	900-214-08	10			
16	废液压油	设备维护	危险固废	油类物质	液		T, I	HW08	900-218-08	10			
17	废渣	脱脂、洗白、	危险固废	矿物油、皮膜沉积物	液		T/C	HW17	336-064-17	1			

			皮膜								
	18	废脱脂液及清槽废水	脱脂	危险固废	脱脂剂、油脂	液		T/C	HW17	336-064-17	7
	19	废洗白液及清槽废水	洗白	危险固废	洗白剂	液		T/C	HW17	336-064-17	3.5
	20	废皮膜液及清槽废水	皮膜	危险固废	皮膜剂	液		T/C	HW17	336-064-17	3.5
	21	废脱模剂	合模压铸	危险固废	脱模剂	液		T/In	HW49	900-041-49	1
	22	废包装桶	前处理原料包装	危险固废	塑料、化学品	固		T/In	HW49	900-041-49	0.8
			油类包装	危险固废	铁、油类物质	固		T, I	HW08	900-249-08	0.2
	23	炉渣	保温	危险废物	氧化铝、铝等	固		R	HW48	321-026-48	10
24	废油泥	模具维护	危险废物	油类、污泥	固		T, I	HW08	900-249-08	0.2	

25	含油抹布	模具维护	危险废物	棉布、油类	固		T/In	HW49	900-041-49	0.05
26	生活垃圾	职工生活	/	废纸等	固		--	S62	900-001-S62	22.5
27	餐厨垃圾		/	厨余	固		--	S61	900-009-S61	9
28	隔油池油泥		/	油泥	半固		--	S64	900-099-S64	0.6
29	化粪池污泥		/	污泥	液		--	S64	900-099-S64	3

表 4-30 固废贮存及处置情况一览表

序号	固废名称	属性	贮存方式	处置方式及去向	处置量 (t/a)
1	边角料	一般固废	袋装存放于一般固废仓库内	出售处理	20
2	报废模具	一般固废	袋装存放于一般固废仓库内	出售处理	10
3	不合格品	一般固废	袋装存放于一般固废仓库内	出售处理	1
4	除尘灰	一般固废	袋装存放于一般固废仓库内	出售处理	4.1194
5	文丘里除尘器收集沉渣	一般固废	袋装存放于一般固废仓库内	出售处理	5.5299
6	废过滤材料	一般固废	袋装存放于一般固废仓库内	厂家回收	1
7	废磨料	一般固废	袋装存放于一般固废仓库内	出售处理	2.4
8	废过滤棉	危险固废	吨袋装存放于危废仓库内	南通九州环保科技有限公司	0.6
9	废活性炭	危险固废	吨袋装存放于危废仓库内		10.4499
10	污水处理站污泥	危险固废	桶装存放于危废仓库内		120.925
11	油渣	危险固废	桶装存放于危废		2.184

				仓库内				
12	废切削液	危险固废	桶装存放于危废仓库内				10	
13	含油金属屑	危险固废	桶装存放于危废仓库内				2	
14	空压机含油废液	危险固废	桶装存放于危废仓库内				0.5	
15	废润滑油	危险固废	桶装存放于危废仓库内				10	
16	废液压油	危险固废	桶装存放于危废仓库内				10	
17	废渣	危险固废	桶装存放于危废仓库内				1	
18	脱脂废液	危险固废	桶装存放于危废仓库内				7	
19	废洗白液	危险固废	桶装存放于危废仓库内				3.5	
20	皮膜废液	危险固废	桶装存放于危废仓库内				3.5	
21	废脱模剂	危险固废	桶装存放于危废仓库内				1	
22	废包装桶	危险固废	密闭存放于危废仓库内				1	
23	炉渣	危险固废	吨桶包装存放于危废仓库内				10	
24	油泥	危险固废	桶装存放于危废仓库内				0.2	
25	含油抹布	危险固废	桶装存放于危废仓库内				0.05	
26	生活垃圾	/	垃圾桶		环卫清运		22.5	
27	餐厨垃圾	/	垃圾桶		委托餐厨公司处置		9	
28	隔油池油泥	/	隔油池		委托餐厨公司处置		0.6	
29	化粪池污泥	/	化粪池		环卫清运		3	
表 4-31 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表								
序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积（m ² ）	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废过滤棉	HW49	900-041-49	30	吨袋装存放于危废仓库内	30t	月
2		废活性炭	HW49	900-039-49		吨袋装存放于危废仓库内		月
3		污水处理站污泥	HW17	336-064-17		由有资质单位直接清运处理		月
4		油渣	HW08	900-210-08		桶装存放于危废仓库内		月

5	废切削液	HW09	900-006-09	桶装存放于危废仓库内	月
6	含油金属屑	HW09	900-006-09	桶装存放于危废仓库内	月
7	空压机含油废液	HW09	900-007-09	桶装存放于危废仓库内	月
8	废润滑油	HW08	900-214-08	桶装存放于危废仓库内	月
9	废液压油	HW08	900-218-08	桶装存放于危废仓库内	月
10	废渣	HW17	336-064-17	桶装存放于危废仓库内	季度
11	脱脂废液	HW17	336-064-17	桶装存放于危废仓库内	月
12	废洗白液	HW17	336-064-17	桶装存放于危废仓库内	月
13	皮膜废液	HW17	336-064-17	桶装存放于危废仓库内	月
14	废脱模剂	HW49	900-041-49	桶装存放于危废仓库内	季度
15	废包装桶	HW49	900-041-49	桶装存放于危废仓库内	季度
16	炉渣	HW48	321-026-48	吨袋装存放于危废仓库内	月
17	油泥	HW08	900-249-08	桶装存放于危废仓库内	月
18	含油抹布	HW49	900-041-49	袋装存放于危废仓库内	月

(2) 环境管理要求

本项目一般固废和危险废物暂存均依托现有厂区。

现有一般固废仓库位于厂区西南侧，占地约 100m²，一般固废仓库已根据《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办[2023]327 号）防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境管理要求进行建设。

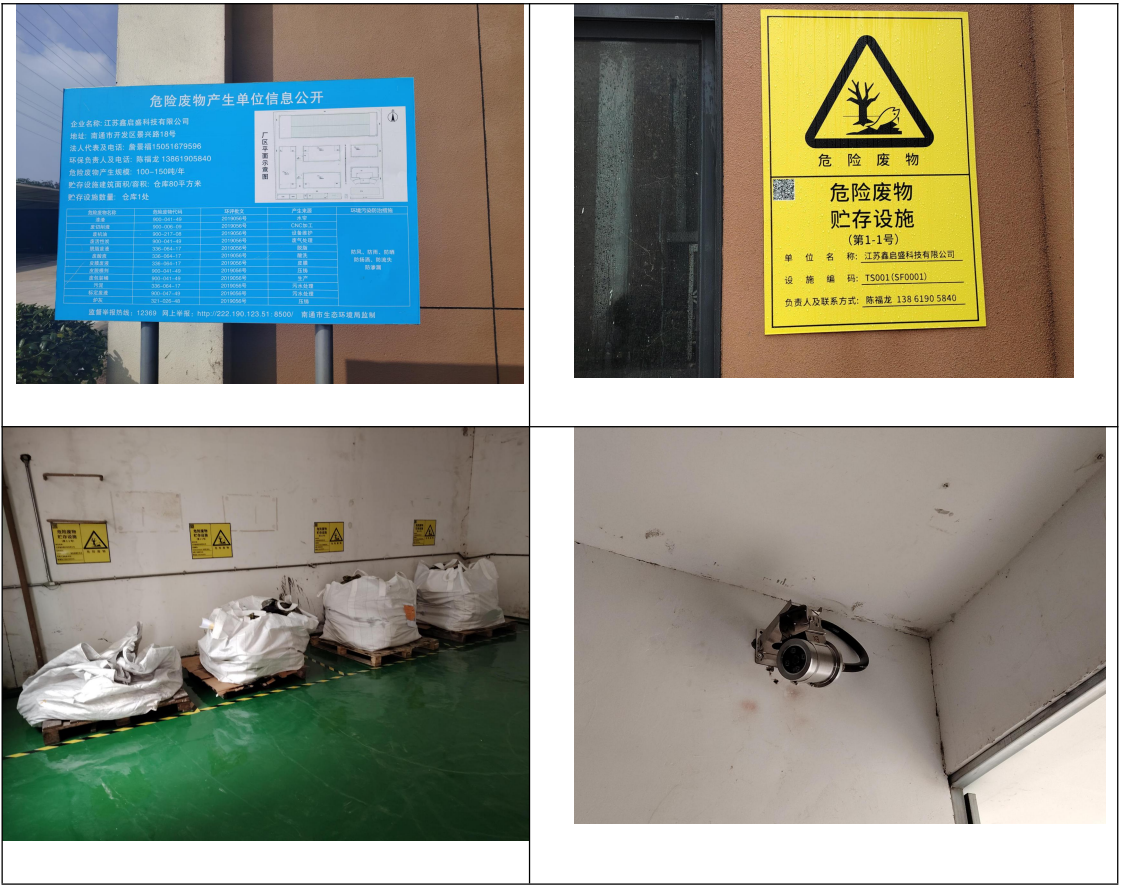
现有危废仓库位于污水处理站东侧，占地约 80m²，危废仓库已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）要求进行防流失、防扬散、防渗漏设置，分类存放。并根据《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)设置环境保护图形标志。

本项目废铝屑暂存要求：废铝屑采用吨袋灌装，木托上码放在防渗漏不锈钢盘槽内。废铝屑存储车间顶部设置可燃气体检测报警装置，墙面设置防爆排风扇。

	1) 一般固废环境影响分析 ①一般工业固废贮存场所（设施）管理要求 企业已根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关规定，建立规范化的固废暂存库，并制定相关管理制度，严格按照制度进行管理。 现有一般固废仓库满足《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办[2023]327号）的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境管理要求，具体如下： a 一般工业固体废物贮存、处置场，禁止危险废物和生活垃圾混入。 b 贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度。定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保证正常运行。 c 贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。 各种设施和设备的检查维护资料；地基下沉、坍塌、滑坡等的观测和处置资料； d 贮存、处置场的环境保护图形标志。 （2）危险废物环境影响分析 ①危险废物收集及污染防治措施分析 危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。 ③危废储存场所（设施）管理要求 现有危废暂存间管理情况： a 废物贮存设施已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定设置符合要求的专用标志。
--	--

- b 危废间内地面、墙面裙脚、接触危险废物的隔板和墙体等均采用坚固的材料建造，表面无裂缝。
 - c 危废暂存间已采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施。
 - d 现有项目产生的分类危险废物均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进行分区贮存。
 - e 贮存设施地面与裙脚已采取表面防渗措施。危废暂存间地面已进行基础防渗，防渗层渗透系数不大于 10^{-10}cm/s 。
 - f 危废暂存间内外均设置监控系统，有专人负责管理，无关人员禁止进入。
- 现有危废暂存间已根据《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)设置环境保护图形标志。本项目固废暂存区的环境保护图形标志的设置情况见表4-32。

表 4-32 固废堆放场的环境保护图形标志一览表





③江苏省生态环境厅对危险废物贮存、转移的要求

现有项目危废暂存间已按照江苏省生态环境厅《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）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）等文件相关要求进行建设。

与《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）相符性分析如下：

表 4-33 与苏环办〔2024〕16 号）相符性分析

序号	文件规定要求	实施情况	备注
1	建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。	报告详细阐述了固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式的合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施，详见环境影响分析中固体废物影响分析章节。	符合
2	所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物(产品、副产品)、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准)、可定向用于特定用途按产品管理(如符合团体标准)、一般固体废物和危险废物。不得将不符合 GB34330、	本项目不涉及副产品。详见环境影响分析中固体废物影响分析章节	符合

		HJ1091 等标准的产物认定为“再生产产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。		
	3	不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。	本项目根据《国家危险废物名录》对各类固体废物危险性进行鉴别，按照对应属性进行管理和处置。	符合
	4	企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。	本项目属于有色金属铸造和汽车车身制造，排污许可证管理类型为简化管理，在本项目投产前，对排污许可证进行重新申报。	符合
	5	根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597—2023)，企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。	本项目危废贮存依托厂区现有危废暂存间，危废间建设符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597—2023)。	符合
	6	企业严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标志设置规范设置标志	厂区门口设置了危废信息公开栏，危废仓库外墙及各类危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌，符合《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）文件要求	符合
	7	全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资	企业目前危废转移采取电子联单。本项目投产前，重新签订危废处置意向协议。	符合

		格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度，优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。		
	8	危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。集中焚烧处置单位及有自建危废焚烧处置设施的单位要依法及时公开二燃室温度等工况运行指标以及污染物排放指标、浓度等有关信息,并联网至属地生态环境部门。危险废物经营单位应同步公开许可证、许可条件等全文信息。	本项目不属于危险废物环境重点监管单位。	符合
	9	危险废物利用单位的所有产物须按照本文件第2条明确的五类属性进行分类管理，其中按产品管理的需要对其特征污染物开展检测分析，严防污染物向下游转移。全国性行业协会或江苏省地方行业协会制定的团体标准若包括危险废物来源、利用工艺、利用产物功能性指标、有效成分含量、特征污染物含量和利用产物用途的,可作为用于工业生产替代原料的综合利用产物环境风险评价的依据,其环境风险评价要重点阐述标准落实情况。严格执行风险评价要求的利用产物可按照产品管理。	本项目产生的固体废物均对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）进行分析，定位为固体废物，不属于副产品，详见工程分析章节	符合
	10	企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》(生态环境部2021年第82号公告)要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内	企业运营，严格按照相关要求建立一般工业固废台账。污泥在固废管理系统申报，及时生成电子台账。	符合

	容，不再另外制作纸质台账。各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排，建立收运处体系。一般工业固废用于矿山采坑回填和生态恢复的，参照《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》（DB15/T2763-2022）执行。	
通过采取上述固体废物污染防治措施，建设项目自身产生的所有固体废物均可通过合理途径进行处理处置，不会产生二次污染，固废防治措施是可行的。 ④危废委托资质单位处置 根据《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）“严格控制产生危险废物的项目建设，禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目”的要求，本项目所有危险废物必须落实利用、处置途径。 从本项目产生的固废的处置情况来看，各类固废都得到了合理安全的处置，对周围环境的影响不大，但是评价仍要求建设单位对固废处置上不能随意处理，也不能乱堆乱放，在生产过程中要注意对这些固废的收集和储运，必须切实做好固废的分类工作，尽可能回收其中可以再利用的部分，切实按照本环评提出的方案进行处置。 ⑤危险废物仓库依托可行性分析 本项目生产过程中产生的废过滤棉、废活性炭、污水处理污泥、油渣、废切削液、含油金属屑、废润滑油、废液压油、废渣、脱脂废液、废洗白液、皮膜液、废脱模剂、废包装桶、空压机含油废液为危险废物，年产生量分别为 0.6t/a、10.4499t/a、120.925t/a、2.184t/a、10t/a、10t/a、10t/a、1t/a、7t/a、3.5t/a、3.5t/a、1t/a、1t/a、0.5t/a。 a 废过滤棉拟采用容量 500kg 的密闭吨袋储存，每只袋子占地面积约 0.5m²，每季度转运一次，约需要 1 只袋子，总占地面积约 0.5m² b 废活性炭拟采用容量 500kg 的密闭吨袋储存，每只袋子占地面积约 0.5m²，每季度转运一次，约需要 6 只袋子，总占地面积约 3m²。 c 污水处理污泥拟采用容量 1t 的桶储存，每只桶占地面积约 0.5m²，每月转		

	运一次，约需要 9 只桶，总占地面积约 4.5m²。 d 油渣拟采用容量 50kg 的桶储存，每只桶占地面积约 0.2m²，每月转运一次，约需要 4 只桶，总占地面积约 0.8m²。 e 废切削液拟采用容量 50kg 的桶储存，每只桶占地面积约 0.2m²，每月转运一次，约需要 13 只桶，总占地面积约 2.6m²。 f 含油金属屑拟采用容量 50kg 的桶储存，每只桶占地面积约 0.2m²，每月转运一次，约需要 4 只桶，总占地面积约 0.8m²。 g 废润滑油拟采用容量 50kg 的桶储存，每只桶占地面积约 0.2m²，每月转运一次，约需要 13 只桶，总占地面积约 2.6m²。 h 废液压油拟采用容量 50kg 的桶储存，每只桶占地面积约 0.2m²，每月转运一次，约需要 13 只桶，总占地面积约 2.6m²。 i 废渣拟采用容量 50kg 的桶储存，每只桶占地面积约 0.2m²，每季度转运一次，约需要 5 只桶，总占地面积约 1m²。 j 废脱脂液及清槽废水拟采用容量 1t 的桶储存，每只桶占地面积约 1m²，每月转运一次，约需要 1 只桶，总占地面积约 1m²。 k 废洗白液及清槽废水拟采用容量 1t 的桶储存，每只桶占地面积约 1m²，每月转运一次，约需要 1 只桶，总占地面积约 1m²。 l 废皮膜液及清槽废水拟采用容量 1t 的桶储存，每只桶占地面积约 1m²，每月转运一次，约需要 1 只桶，总占地面积约 1m²。 m 废脱模剂拟采用容量 50kg 的桶储存，每只桶占地面积约 0.2m²，每季度转运一次，约需要 5 只桶，总占地面积约 1m²。 n 废包装桶密闭储存，装在托盘上存放于危废仓库内，占地面积约 1m²，每季度转运一次，总占地面积约 2m²。 o 空压机含油废液拟采用容量 1t 的桶储存，每只桶占地面积约 1m²，每月转运一次，约需要 1 只桶，总占地面积约 1m²。 p 炉渣拟采用容量 1t 的吨包储存，每只吨包占地面积约 1m²，每月转运一次，约需要 1 只吨包，总占地面积约 1m²。 因此，本项目危险废物暂存面积共需 26.4m²，考虑危废间内设置过道及各类
--	---

危废分区贮存间隔，本项目危废暂存面积为 30m²。现有危废间建筑面积为 80m³，现有项目危险废物暂存利用面积约为 40m²，现有危废暂存间剩余存储能力 40m²。本项目危废暂存面积为 30m²，不超过现有危废间暂存能力，因此依托可行。

通过定期委托有资质单位清运处置，调整清运周期，现有危废仓库具有足够容量暂存现有项目及本项目产生的危险废物，危废仓库已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置标志牌，地面与裙角均采用防渗材料建造，有耐腐蚀的硬化地面，且地面无裂缝，整个危废仓库做到“防风、防雨、防晒、防腐、防渗漏”，并由专人管理和维护，不会对地下水、地表水和土壤产生不利影响。

4.2.5地下水、土壤环境影响及保护措施

（1）地下水、土壤污染来源与污染途径

根据项目所在地水文地质条件分析，项目所在区域的浅层地层岩性主要为粉质粘土，自然防渗条件较好。本项目地面以及道路均采用 12cm 厚的抗渗钢纤维混凝土面层（抗渗等级为 P8，强度等级为 C30）掺 1mm 厚水泥基渗透结晶型防水涂料，之下为 30cm 砂垫层，并采用原土夯实，渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；符合一般防渗区要求；化粪池采用一体化玻璃钢结构，生产车间、原料区、事故池、污水处理站和危废暂存间采取防腐防渗措施，符合重点防渗区要求。因此建设项目采取分区防控、跟踪监测时可杜绝土壤、地下水环境污染途径，无需开展地下水、土壤环境现状调查。如生态环境管理部门另有要求，从其规定。

但本项目仍需要加强土壤和地下水保护，采取相应的污染防治措施。对污水处理站各处理池体和危废暂存间采取严格的防渗措施。

（2）地下水、土壤防治措施

本次评价主要考虑各类污染防治措施运行过程中发生的跑冒滴漏和污水处理设施的泄漏等。当发生上述泄漏情况下，污染物可能渗透到含水层对地下水水质造成影响，并通过扩散和渗透作用对周边区域的地下水、土壤环境造成影响。本项目一般固废和危险废物存储依托现有厂区一般固废间和危废仓库存储固废、依托现有模具制造车间生产模具并进行模具维修和养护。根据项目的地下水、土壤污染影响来源，分析危废仓库、模具维修车间和拟建工程地下水、土壤防范措

施。

1) 依托工程防范措施

①模具维修车间

模具维修车间为重点防渗区，已采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐措施；车间地面已进行基础防渗，防渗层渗透系数不大于 10^{-10}cm/s 。

②危废仓库

危废暂存间为重点防渗区，已采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐措施；车间地面与裙脚已采取表面防渗措施，防渗层渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ；现有项目产生的分类危险废物均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进行分区贮存。

2) 本项目防范措施

本报告对拟建工程提出如下污染防治措施：

a.分区防渗措施防止地下水、土壤污染，项目保护地下水、土壤分区防护措施详见表4-34。

表 4-34 保护地下水分区防护措施一览表

序号	区域		潜在污染源	设施	要求措施
1	重点防渗区	5#生产车间钝化清洗区、原料区、事故池、污水处理站	生产、危险废物及中转物、清洗水、生产废水	事故池、清洗水池、污水处理设施	等效黏土防渗层 $M \geq 6.0\text{m}$, $k \leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$
2	一般防渗区	生活区	生活污水	隔油池、化粪池	等效黏土防渗层 $M \geq 1.5\text{m}$, $k \leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$
			生活垃圾	生活垃圾桶及生活垃圾暂存区	
3	简单防渗区	厂区道路	/	/	一般地面硬化

b.厂区门口设置缓坡，当发生事故时，将事故废水堵截在厂区内暂存，防止发生事故时事故废水污染地下水，同时厂区内应做好防腐、防渗措施。

c.对于泄漏的物料应有具体防治措施，及时将泄漏的物料收集并处理，防止其渗入地下。

d.采用先进的生产工艺和生产设备，进一步提高生产效益和劳动生产率，减少原材料消耗和污染物的排放。同时加强厂区内的计量和计量器具的维护管理，

	杜绝跑、冒、滴、漏等浪费现象的发生。 e.保证拟建工程所需的生产和生活用水均由给水管网统一供给，不开采地下水资源。 综上所述，项目营运期不会对项目所在地土壤及地下水水质造成明显的不良影响。 (3) 跟踪监测要求 现有项目及新建厂区厂房及公辅工程均进行分区防渗建设，新建厂区对5#生产车间钝化清洗区、原料区、事故池、污水处理站采取重点防渗处理，在采取上述措施后，本项目原料贮存场所及生产车间基本不存在污染地下水及土壤的途径，无需进行跟踪监测。 4.2.6生态 本项目用地为工业用地，根据现场勘察，本项目占地范围内无重要物种、生态敏感区及其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间等生态保护目标。因此，无需明确生态保护措施。 4.2.7 环境风险 环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害)，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响能够达到可接受水平。 危险物质与临界量比值计算 (Q) 计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其对应临界量的比值 Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界比值，即为 Q；当存在多种危险物质时则按下式计算物质总量与其临界比值 (Q)：对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B，危险废物、皮肤剂、槽液无明确的临界量，本次环评从严参照表 B.2 健康危险急性毒性物质 (类别 2、类别 3)，临界量为 50。 (1)当企业只涉及一种风险物质时，该物质的数量与其临界量比值，即为 Q。
--	---

(2) 当企业存在多种风险物质时, 则按式 (1) 计算:

$$Q = \frac{w_1}{W_1} + \frac{w_2}{W_2} + \dots + \frac{w_n}{W_n} \quad (1)$$

式中: $w_1, w_2, \dots, w_n$ ——每种风险物质的存在量, t;

$W_1, W_2, \dots, W_n$ ——每种风险物质的临界量, t。

按照数值大小, 将 Q 划分为 4 个水平:

(1) $Q < 1$, 以 Q_0 表示, 企业直接评为一般环境风险等级;

(2) $1 \leq Q < 10$, 以 Q_1 表示;

(3) $10 \leq Q < 100$, 以 Q_2 表示;

(4) $Q \geq 100$, 以 Q_3 表示。

计算结果见下表

表 4-35 本次扩建项目 Q 值计算表

序号	危险物质名称	HJ941-2018 附录 A 中所属类别	最大存在总量 w/t	CAS 号	临界量 W/t	该种危险物质 w/W 值
1	液压油	第八部分 油类物质（矿物油类、如石油、汽油、柴油等；生物柴油）	2	/	2500	0.0008
2	润滑油		3	/	2500	0.0012
3	切削液		2	/	2500	0.0008
4	天然气（甲烷）	易燃气体	0.015	74-82-8	10	0.0015
5	危险废物	第八部分 其他类物质及污染物中健康危险急性毒性物质（类别 2、类别 3）	6.86	/	50	0.1372
6	槽液（预脱脂槽、脱脂槽、洗白槽在线槽液）		9	/	50	0.18
公司 Q 值Σ						0.3215

表 4-36 扩建后全厂 Q 值计算表

序号	危险物质名称		HJ941-2018 附录 A 中所属类别	最大存在总量 w/t	CAS 号	临界量 W/t	该种危险物质 w/W 值
1	高固	异丙醇	第四部分 易燃液态物质	0.1	67-63-0	10	0.01

2	份油漆	乙酸乙酯		0.1	141-79-6	10	0.01
3		丙烯酸树脂	第三部分 有毒液态物质	1.2	96-33-3	10	0.12
4	乙酸乙酯 99%		第四部分 易燃液态物质	0.05	141-79-6	10	0.005
5	液压油	第八部分 油类物质（矿物油类、如石油、汽油、柴油等；生物柴油）		2.1	/	2500	0.0008
6	润滑油			3	/	2500	0.0012
7	切削液			2.1	/	2500	0.0008
8	天然气（甲烷）		易燃气体	0.015	74-82-8	10	0.0015
9	危险废物	第八部分 其他类物质及污染物中健康危险急性毒性物质（类别 2、类别 3）		14.68	/	50	0.2936
10	槽液（预脱脂槽、脱脂槽、洗白槽在线槽液）			19.5	/	50	0.18
公司 Q 值Σ						/	0.6229

根据计算，本次扩建项目危险物质储存量 q/Q 值之和<1，扩建后全厂危险物质储存量 q/Q 值之和<1。

本项目建成后厂区环境风险等级不变，为 I 级，厂区环境风险评价等级为简单分析。

（1）风险源分布情况及可能影响的途径

①物质危险性

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。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量表，筛选本项目的工程分析以及生产、加工、运输、使用和贮存过程中涉及的主要危险物质，危险物质主要为原料（液压油、润滑油、切削液、天然气）、危险废物（废活性炭、炉渣等）火灾/爆炸产生的次生/伴生污染物（CO、NO_x、SO₂、CO₂ 等）。

如原辅料、炉渣储存过程中遇明火或高热可引起火灾等事故；如液体原料储存过程中发生泄漏，污染土壤及地下水。

②生产及公辅环保设施

本项目主要分析工程在实施过程中，由于自然或人为的原因造成的火灾和泄漏等风险事故。

生产安全事故：打磨过程中产生的铝粉尘如果不及时处理弥散在空气中引发火灾、爆炸等环境风险。

环保设施事故：项目环保设施主要考虑废气处理设施（二级活性炭吸附装置、文丘里除尘器）事故，主要风险因素为：阀门泄漏、废气收集管道破损等，会导致废气超标排放。

储存：项目厂区储存区主要为仓库、危废仓库。如果储存过程中遇明火或高热可引起火灾等事故；危废仓库废料意外泄漏，若地面防渗层破损，泄漏物将通过地面渗漏，进而影响土壤和地下水。

运输：本项目均采用陆路汽车运输。在运输过程中驾驶人员违反交通规则，不按指定的时间和路线运输形式，往往易造成事故且可能使事故危害扩大。

次生/伴生危害：本项目生产所使用的原辅料原料（液压油、润滑油、切削液、天然气）、危险废物（废活性炭、炉渣等）具有潜在的危害，在贮存、运输和生产过程中可能发生泄漏和火灾，在火灾爆炸过程中遇水、热或其他化学品等会产生伴生和次生的危害。

（2）本项目环境风险识别

本项目生产系统潜在危险分析见下表。

表 4-37 建设项目生产系统潜在危险分析

所属危险单元	主要危险物质	事故类型	事故成因	危险性
废气处理装置	非甲烷总烃、颗粒物	超标排放	废气处理装置故障	废气超标排放、燃爆危险性、毒性
	废铝合金粉	火灾、爆炸	遇水产氨气、遇明火发生火灾爆炸	燃爆危险性
危废仓库	危险废物	泄漏	危险废物泄漏	燃爆危险性、毒性、腐蚀性
车间	液压油	火灾	泄漏遇火星等发生火灾爆炸	燃爆危险性、毒性、腐蚀性

原辅料存放区	脱模剂、脱脂剂、皮膜剂、洗白剂、液压油、润滑油、切削液	泄漏	包装桶泄漏	燃爆危险性、毒性、腐蚀性
原辅料、产品存放区	脱模剂、脱脂剂、皮膜剂、洗白剂、液压油、润滑油、切削液、纸箱	火灾	泄漏遇火星等发生火灾爆炸	燃爆危险性、毒性、腐蚀性；有毒物质自身和次生的CO等有毒物质以气态形式挥发进入大气，产生的伴生/次生危害，造成大气污染
天然气管道	甲烷	泄漏、火灾、爆炸	泄漏遇火星等发生火灾爆炸	泄漏、火灾、爆炸产生的伴生/次生污染事故

(3) 典型事故情形

本项目典型的风险事故情形如下：

1) 火灾事故情形分析：本项目生产过程中液压油为可燃物质，遇明火或高热易发生火灾；危废库铝灰渣遇水发生火灾爆炸事故，产生次生污染，通过大气扩散影响周围环境。

2) 危险废物泄漏情形分析：危险废物转运过程中容器破裂导致危废泄漏，泄漏物可能通过地面渗透，进而可能影响土壤和地下水。

3) 铝灰渣遇火发生燃爆事故情形分析：项目加工和废气收集过程产生的铝合金粉尘为可燃性粉末，遇水、受潮能产生氨气，存储不当遇明火或高温，可能引发燃爆事故，并伴随次生伴生污染风险。

4) 废气处理设施故障情形分析：本项目的废气处理设施发生故障，产生的废气不经处理排放到大气中，对周围的环境造成影响。

5) 事故废水。

(4) 风险防范措施

1) 火灾事故风险防范措施

本项目生产过程中液压油为可燃物质，遇明火或高热易发生火灾；危废库铝灰渣遇水发生火灾爆炸事故。因此本项目拟采取如下防范措施，减少火灾的几率，降低其风险危害：

- ①车间采取全面通风或局部通风。
- ②加强对液压油的管理，定期巡视检查，排除风险隐患。
- ③保持储存铝灰渣的危废库干燥，避免与水接触。
- ④消除和控制火花电气设备和线路必须符合防火防爆要求，避免产生电气火

	花、电弧火花等火源。规范生产操作过程，避免产生撞击火花。 ⑤划定禁火区域，严格执行动火审批制度，在禁烟区域设置安全标识。严禁在车间内抽烟等易产生明火的行为。 ⑥配置有效消防设施在生产车间等危险区域要配置足够的消防栓，水源要充足，一旦发生事故就能及时启动消防设施，以降低或减少损失。 2) 危险废物管理风险防范措施 ①厂区内危险废物暂存场地必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设置和管理； ②建立危险废物台账管理制度，跟踪记录危险废物在公司内部运转的整个流程，与生产记录相结合，建立危险废物台账； ③对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志； ④禁止将性质不相容而未经安全性处置的危险废物混合收集、贮存、运输、处置，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存、处置； ⑤必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换； ⑥运输危险废物必须根据废物特性，采用符合相应标准的包装物、容器和运输工具； ⑦尽可能减少各类危险废物在厂内的贮存周期和贮存量，降低环境风险。 ⑧同时在环境管理中注意以下内容：建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”进行危险废物申报登记，将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度；必须明确企业为固体废物污染防治的责任主体，要求企业建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。 3) 项目炉渣、含金属氧化物粉尘等铝灰渣风险防范措施 将炉渣、含金属氧化物粉尘等铝灰渣储存在密封且防水的容器中，容器材质
--	---

	不含与铝及其氧化物反应物，确保密封性能良好，以防止其与外界环境接触，防止雨水或其他液体渗入。 炉渣、熔渣、含金属氧化物粉尘等铝灰渣属于危险废物，专属容器贮存后分区放置在危废仓库内，周边环境保持通风、干燥、无尘、无酸碱气体等，周边不可有积水或者其他液体，具体注意事项如下： ①避免与水接触：铝灰渣遇水会发生化学反应，不仅会损失重量，而且可能会产生火灾事故，因此需要储存在防水的地方。 ②避免与氧气接触：铝尘接触空气会自燃，因此需要放置于密封的储存容器中。 ③避免与其他有害物质接触：铝灰渣不能与其他金属、酸碱物质等接触，以免发生化学反应。 ④避免振动和冲击：铝灰渣易受外界振动和冲击的影响，因此需要放在平稳的地方，并在周围进行隔音处理。 ⑤铝灰渣产生和贮存点安装烟雾探测器和火灾报警器，配备氯化钠干粉、氯化钾干粉、氯化钡干粉灭火器，配备适量沙土，当铝灰渣起火时，不可使用水或泡沫灭火剂灭火，铝灰渣中含有铝元素，当其与水接触时，可能会产生氨气，增加爆炸的风险。应使用干粉灭火器灭火，同时使用沙土来覆盖火源，通过隔绝氧气的方式达到灭火的目的。 ⑥铝灰渣根据《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）最长在厂区危废库内贮存不超过 30 天，及时委托有资质处置单位进行转移处置，同时做好台账管理，严禁私自处置或交由无相应危废处置资质的单位处置。 ⑦铝灰渣安全管理措施：储存容器标明物质和警告标识；员工应该被告知不要在没有适当设备、培训和授权的情况下操作这些容器；储存于危废库内，未经授权的人员无法访问；产生和储存点应该设置门禁、监控等相关措施和设备；项目生产区域禁止吸烟，电子设备要确保安全；员工操作时应该穿上特定的防护服装和防护设备；铝灰渣储存容器应按容器规格设定的质量限值计量，超限时要及时卸料、更换或增加容器。
--	---

	4) 废气事故风险防范措施 1、废气环保措施必须确保正常运行，如发现人为原因不开启废气等环保设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若环保治理措施因故不能运行，则生产必须停止。 2、平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；建立健全的环保机构，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制。 5) 废水环境风险防范措施 A.雨污水管网截留及风险防范措施 a.拟建项目应严格按照雨污分流要求建设雨水污水收集管网，雨污水分别收集、处置。 b.项目通向事故池的管网设置切换阀（闸），保证受污染的雨水、消防废水及泄漏的化学品、液体危险废物等均能排入事故池。 c.拟建设雨水排放口须规范设置，排放口配套闸阀、泵浦、管道，须确保泄漏的化学品、废水均能够自流或者泵至应急事故池。 B.废水处理设施风险防范对策措施 a.加强对废水处理设施的日常检查，做好记录备查； b.对废水处理设备进行定期保养，尽可能减少设备事故性停运； c.雨水管道出口及污水排放口均设置切断控制阀门。 C.消防废水防范措施 企业发生火灾爆炸或者泄漏等事故时，消防废水是一个不容忽视的二次污染问题，由于消防水在灭火时产生，产生时间短，产生量巨大，不易控制和导向，一般进入火灾厂区雨水或清下水管网后直接进入外环境水体，消防水中带有的化学品等会对外环境水体造成严重的污染事故。根据这些事故特征，本评价提出如下预防措施： a.在厂区雨水管网集中排放口安装可靠的隔断措施，建设完善的事故废水收集系统，可在灭火时将此隔断措施关闭，保证消防废水全部收集，防止直接进入外环境；
--	---

	b.在厂区边界预先准备适量的沙包、沙袋等堵漏物，在厂区灭火时堵住厂界围墙有泄漏的地方，防止消防废水向厂外泄漏； c.在现有事故池事故水收集能力的基础上，企业拟新建一座事故池，作为全厂事故废水收集装置，有效容积为610m³，正常生产时保持事故池空置状态，当发生事故时开启事故池进水阀。 d.事故池设计可行性分析 本项目建成后新建项目与现有项目厂区合并，雨污系统管线连通，因此，对全厂事故池设置需要进行核算，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2019）、《事故状态下水体污染的预防和控制技术要求》（Q/SY1190-2009）、《石化企业水体环境风险防控技术要求》（Q/SH 0729-2018）中的相关要求，事故储存设施总有效容积计算公式如下： $V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$ 式中：V₁—收集系统范围内发生的一个罐组或一套装置的物料量； V₂—发生事故的贮罐装置的消防水量； V₃—发生事故时可以转输到其他贮存设施的物料量； V₄—发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量； V₅—发生事故时可能进入该系统的降雨量。 ①物料量（V₁）：为收集系统范围内发生事故的1个罐组或者1套装置的物料量，储存相同物料的罐组按1个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的1台反应器或中间储罐计，现有项目最大一个贮存物料的容器为前处理水洗槽，最大容积为3.6m³，本项目以一个水洗槽槽体泄漏计算，则V₁=3m³。 ②发生事故车间设备的消防水量（V₂）：本项目根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）规定，现有项目1#~4#生产车间为丁类，本项目5#生产车间为丁类，占地面积3780m²，高度23.95m，6#生产车间为丁类，占地面积为5880m²，高度为23.15m，则本项目室外消火栓用水量为20L/s，室内消火栓用水量为10L/s。根据《消防设施通用规范》（GB55036-2022），室内火灾用水连续供给时间应≥1h，对于室外火灾，应≥2.0h，根据《建筑防火通用规范》
--	--

(GB55037-2022)表10.1.5，丁类厂房耐火等级为二级，设计火灾延续时间为2.0h，因此室内、室外设计火灾延续时间均以2h计，设计流量均以40L/s计，则事故消防用水量： $V_2=40 \times 3600 \times 2/1000=288\text{m}^3$ 。

③发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量（V3）：包括事故废水收集系统的装置或罐区围堰、防火堤内净空容量与事故废水导排管道容量之和， m^3 ；现有项目已在污水处理厂西侧设置1座容积80 m^3 事故池。因此 $V_3=80\text{m}^3$ ）。

④发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量（V4）：事故状态企业停止生产，无清洗废水等生产废水产生，V4为0 m^3 。

⑤发生事故时可能进入该收集系统的降雨量（V5）：

$$V_5=10qF$$

式中：q—降雨强度，mm；按平均日降雨量；

F—必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，公顷。

本项目建成后全厂占地面积43446.7 m^2 ，则必须进入事故废水收集系统汇水面积约4.34467公顷；南通市多年平均降雨量为1177.6mm，多年平均降雨天数130天，计算得出日平均降雨量9.06mm。

$$V_5=10q \cdot F=10 \cdot 9.06 \cdot 4.34467=393.63\text{m}^3$$

综上， $V_{\text{总}}=(3.6+288-80)+0+393.63=605.23\text{m}^3$ 。

经计算，本项目厂区所需事故池总容积为605.23 m^3 ，企业需新建610 m^3 的应急事故池，能够满足本项目应急需求。

（5）与苏环发〔2023〕5号、通环办〔2023〕160号相符性分析

根据《全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划》（苏环发〔2023〕5号）、《市生态环境局关于印发〈南通市生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动实施方案〉的通知》（通环办〔2023〕160号）及《关于印发2024年省生态环境厅安全生产督导工作方案的通知》等文件要求，结合环境风险等级，本项目可开展简单分析。建设单位需响应号召，有效提升本质环境安全水平。推动环境安全主体责任落实，建立“三落实三必须”机制；推动环评和预案质量提升，建设项目内容做到环境风险识别、典型事故情形、风险防范措施、应急管理制度和竣工验收内容“五个明确”，项目建成后将及时编制应急预案并备

案；推动环境应急基础设计建设，构筑企业“风险单元-管网、应急池-厂界”的突发水污染事件“三道防线”；强化常态化隐患排查治理。

（6）与苏环办〔2022〕338号中相关内容的相符性分析

表 4-38 与苏环办〔2022〕338号文相符性分析

文件要求	本项目情况	相符性
科学判定环境风险评价工作等级和评价范围，系统识别环境风险。合理分析代表性风险事故情形，预测其影响范围与程度。	本环评按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）判定环境风险评价工作等级和评价范围，系统识别环境风险，合理分析代表性风险事故情形。	相符
明确环境风险防范措施的建设任务。 大气环境风险防范 应结合风险源实际状况明确环境风险的防范、减缓措施，提出环境风险监控要求，特别是有毒有害气体厂界监控预警措施，并提供事故状态下区域人员疏散通道和安置场所位置图。事故废水环境风险防范应按照“单元-厂区-园区/区域”环境风险防控体系的要求，结合环境风险事故情形和预测结果，提出必要的应急设施（包括围堰、防火堤、应急池、雨污水排口闸阀及配套管网设施等）建设要求，并明确事故废水有效收集和妥善处理方式，以防进入外环境。要提供雨污水、事故废水收集排放管网示意图、环境应急设施分布图等防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统图。明确企业与所在园区/区域的环境风险防控体系、设施的衔接和配套	已明确环境风险防范措施的建设任务。	相符
明确环境应急管理制度内容。包括： ①突发环境事件应急预案的、修订和备案要求；②明确事故状态下的特征污染因子和应急监测能力；③参照相关规范明确环境应急物资装备配备要求；④建立突发环境事件隐患排查治理制度要求，明确隐患排查内容、方式和频次；⑤明确环境应急培训和演练内容、方式、频次和台账记录要求；⑥提出设置环境风险防范设施及环境应急处置卡标识标牌等相关要求	报告提出了突发环境应急预案的编制要求。企业建成后应及时修订突发环境事件应急预案，建设相关防范措施和环境事件隐患排查制度，明确应急演练和培训要求。项目建设完成后企业须进一步按照相关要求完善环境应急管理制度。	相符
对改建、扩建和技术改造项目，调查事故应急池、雨污水排口闸阀及配套管网等现有环境风险防控设施建设情况，梳理突发环境事件风险评估、应	现有厂区已编制突发环境事故应急预案，并按要求配置了事故应急池、雨污水排口闸阀及配套管网等	相符

急预案、隐患排查治理、物资装备配备等管理制度执行情况，分析提出环境风险防控现状问题清单，明确整改措施。对于需依托现有环境风险防范措施的项目，需分析依托的可行性，必要时提出优化方案		
环境风险防范措施“三同时”要求。环境风险防范措施应纳入环保投资和建设项目竣工环保验收内容	本项目将环境风险防范的措施纳入环保投资和建设项目竣工环保验收内容。	相符
明确环境风险评价结论。根据项目危险因素、环境敏感性及风险事故分析结果，结合环境风险防范措施和应急管理建设内容，明确给出建设项目环境风险是否可防控的结论。	本项结论部分已经明确经采取相应的风险防范措施和应急预案后，能确保本项目的风险水平在可控制和承受的范围之内。	相符

4.2.8 安全风险识别及风险防控

项目生产装置、环保设施、公用工程等危险性识别及防控措施如下表

表 4-39 生产装置、环保设施、公用工程危险性识别

序号	潜在风险	风险物质	危险性	存在条件、转化为事故的触发因素	是否为重点风险源	监控方式	防控措施
1	废气处理装置	不达标废气（颗粒物、非甲烷总烃）	超标排放	二级活性炭装置或文丘里除尘器故障，不能正常运行	是	定期监测	加强废气处理设备的维护保养，及时发现隐患，及时维修；设置备用电源，配备足够的灭火设施等
		废气处理设备自身安全风险	火灾引发的伴次生污染物	大气环境扩散，消防废水漫流	是	设置压差监控和温度监控装置	定期巡查，设有明显的禁火标志，并配有足够的灭火设施
2	原料区	液压油、润滑油、切削液、皮膜剂	泄漏、火灾燃烧危险性、毒性	防渗材料破损，误操作	是	视频实时监控，并与中控室联网	定期巡查，设有明显的禁火标志，并配有足够的灭火设施
3	危废仓库	铝灰渣	火灾、爆炸引发的伴次生污染物	遇明火	是	可燃气体报警装置，视频实时监控，并与中控室联网	危废间设置可燃气体报警装置，并设置防爆排气扇；危废库采取防渗漏、防雨淋、防流失措施；定期巡查，设有明显的禁火标志，并配有足够的灭火设施
		危险废物	泄漏、火灾燃烧危险性	防渗材料破损，误操作	是	视频实时监控	

			险性、毒性			控，并与中控室联网	
4	生产装置	压铸件、液压机等生产装置	火灾引发的伴次生污染物	大气环境扩散，消防废水漫流	是	可燃气体报警装置，视频实时监控，并与中控室联网	定期检查维护，进行安全检测，制定正常、异常或紧急状态下的操作维修计划；操作人员进行岗前培训，避免因严重失误造成人为事故
		钝化清洗装置	泄漏	防渗围堰破损，误操作	是	视频实时监控，并与中控室联网	钝化清洗槽体底部可视并设溢液防渗漏围堰

4.2.9 建立与园区对接、联动的环境风险防范体系

企业环境风险防范应建立与园区对接、联动的风险防范体系，可从以下几个方面进行：

（1）应急组织机构、人员的衔接

当发生风险事故时，项目对外联络组应及时承担起与当地区域或各职能管理部门应急指挥机构的联系工作，及时将事故发生情况及最新进展向有关部门汇报，并将上级指挥机构的命令及时向项目应急指挥小组汇报，编制环境污染事故报告，并将报告向上级部门汇报。

（2）预案分级响应的衔接

①一般污染事故：在污染事故现场处置妥当后，经应急指挥小组研究确定后，向当地环保部门和园区事故应急指挥中心报告处理结果。

②较大或重大污染事故：应急指挥小组在接到事故报警后，及时向园区事故应急指挥部、南通经济开发区应急指挥中心报告，并请求支援；园区应急指挥部进行紧急动员，适时启动区域的环境污染事故应急预案迅速调集救援力量，指挥各园区成员单位、相关职能部门，根据应急预案组成各个应急行动小组，按照各自的职责和现场救援具体方案开展抢险救援工作，厂内应急小组听从开发区现场指挥部的领导。应急指挥中心同时将有关进展情况向南通经济开发区、南通市应急指挥部汇报；污染事故基本控制稳定后，应急指挥中心将根据专家意见，迅速调集后援力量展开事故处置工作，现场应急处理结束。当污染事故有进一步扩大、

发展趋势，或因事故衍生问题造成重大社会不稳定事态，应急指挥中心将根据事态发展，及时调整应急响应级别，发布预警信息，同时向南通经济开发区应急指挥部、南通市应急指挥部和省环境污染事故应急指挥部请求援助。

（3）应急救援保障的衔接

①单位互助体系：建设单位和周边企业建立良好的应急互助关系，在重大事故发生后，相互支援。

②公共援助力量：厂区还可以联系南通经济开发区公安消防队、医院、公安、交通、安监局以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

③专家援助：企业可建立风险事故救援专家库，紧急情况下可获取救援支持。

（4）应急培训计划的衔接

企业在开展应急培训计划的同时，还应积极配合园区开展的应急培训计划，在发生风险事故时，及时与园区应急组织取得联系。

（5）信息通报系统

建设畅通的信息通道，公司应急指挥部必须与周边企业、南通经济开发区管理委员会等保持 24h 的电话联系。一旦发生风险事故，可在第一时间通知相关单位组织居民疏散、搬离。

（6）公众教育的衔接

企业对厂内和附近地区公众开展教育、培训时，应加强与周边公众和园区相关单位的交流，如发生事故，可更好地疏散，防护污染。

4.2.9 电磁辐射

本次评价内容不包含电磁辐射。

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	DA015	非甲烷总烃、 颗粒物	“文丘里 除尘+过 滤棉+二 级活性 炭吸附” 装置 +25m 排 气筒 DA015	15000m ³ / h	颗粒物执行《铸造工业大气 污染物排放标准》 （GB39726-2020）、非甲烷 总烃《大气污染物综合排放 标准》（DB32/4041-2021）
	DA016	颗粒物	文丘里 除尘器	15000m ³ / h	《大气污染物综合排放标 准》（DB32/4041-2021）
	DA017	颗粒物、二氧 化硫、二氧化 氮	/	10000m ³ / h	《锅炉大气污染物排放标 准》（DB32/4385-2022）
	DA013	氨、臭气浓度、 非甲烷总烃	二级活 性炭吸 附	4000m ³ /h	氨、臭气浓度执行《恶臭污 染物排放标准》 （GB14554-93），非甲烷总 烃执行《大气污染物综合排 放标准》（DB32/4041-2021）
	食堂	油烟	经油烟 净化器 处理后 通过 25m 高 烟气管 道排放	6000m ³ /h	《饮食业油烟排放标准》 （GB18483-2001）中型规模 标准
	厂界	非甲烷总烃、 颗粒物	厂界通风		《大气污染物综合排放标 准》（DB32/4041-2021）
		氨、臭气浓度			《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-1993）
	厂房外	非甲烷总烃			《大气污染物综合排放标 准》（DB32/4041-2021）
		颗粒物			《铸造工业大气污染物排放 标准》（GB39726-2020）
地表水 环境	生活污水	pH、COD、SS、 氨氮、总磷、 总氮、动植物 油	隔油池	3m ³ /d	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）、《污水排 入城镇下水道水质标准》 （GB/T31962-2015）
			化粪池	40m ³ /d	
	钝化清洗废 水、地面冲洗 水	pH、COD、SS、 氨氮、总磷、 总氮、石油类、 LAS、全盐量、	隔油+气 浮+混凝 沉淀 +A/O 生	300m ³ /d	

	现有项目生产废水	总铝	化硝化 反硝化		
	纯水制备废水	COD、SS、全盐量	/		
声环境	生产设备噪声约 70~90dB(A)		合理布局、建筑隔声并经过距离衰减		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准
电磁辐射	/				
固体废物	生产	边角料	出售处理		固废零排放
		报废模具	出售处理		
		不合格品	出售处理		
		废磨料	出售处理		
		废过滤材料	厂家回收		
		废过滤棉	有资质的单位		
		废活性炭	有资质的单位		
		污水处理站污泥	有资质的单位		
		油渣	有资质的单位		
		废切削液	有资质的单位		
		含油金属屑	有资质的单位		
		废润滑油	有资质的单位		
		废液压油	有资质的单位		
		废渣	有资质的单位		
		脱脂废液	有资质的单位		
		废洗白液	有资质的单位		
		皮膜废液	有资质的单位		
		废脱模剂	有资质的单位		
		废包装桶	有资质的单位		
		炉渣	有资质的单位		
		油泥	有资质的单位		
		含油抹布	有资质的单位		
	生活	生活垃圾	环卫清运		
		餐厨垃圾	委托餐厨公司处置		
		隔油池油泥	委托餐厨公司处置		
		化粪池污泥	环卫清运		

土壤及地下水污染防治措施	1) 分区防渗措施防止地下水、土壤污染 2) 厂区门口设置缓坡, 当发生事故时, 将事故废水堵截在厂区内暂存, 防止发生事故时事故废水污染地下水, 同时厂区内应做好防腐、防渗措施。 3) 对于泄漏的物料应有具体防治措施, 及时将泄漏的物料收集并处理, 防止其渗入地下。 4) 采用国际先进的生产工艺和生产设备, 进一步提高生产效益和劳动生产率, 减少原材料消耗和污染物的排放。同时加强厂区内的计量和计量器具的维护管理, 杜绝跑、冒、滴、漏等浪费现象的发生。 5) 保证拟建工程所需的生产及生活用水均由给水管网统一供给, 不开采地下水资源。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	根据相关的环境管理要求, 结合具体情况, 制定各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段及设施, 同时加强安全教育, 以增强职工的安全意识和安全防范能力。
其他环境管理要求	1、环境管理计划 ①严格执行“三同时”制度 在项目筹备、设计和施工建设不同阶段, 均应严格执行“三同时”制度, 确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。 ②建立环境报告制度 应按有关法规的要求, 严格执行排污申报制度; 此外, 在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向审批部门申报。 ③健全污染治理设施管理制度 建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度, 将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴, 落实责任人, 建立管理台账。避免擅自拆除或闲置现有的污染处理设施现象的发生, 严禁故意不正常使用污染处理设施。 ④建立环境目标管理责任制和奖惩条例 建立并实施各级人员的环境目标管理责任制, 把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例, 对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的奖励; 对环保观念淡薄, 不按环保要求管理和操作, 造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的处罚。在公司内部形成注重环境管理, 持续改进环境绩效的氛围。

⑤企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。

⑥企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。

⑦规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《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》(HJ1276-2022)要求张贴标识。

⑧根据《关于做好生态环境和县应急管理局联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）的通知要求，企业作为各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体，要对挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理等环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

⑨根据《南通经济开发区生态环境局 2024 年安全生产工作要点》（通开发环[2024]7号）的通知要求，企业作为生态环境安全特别是环境隐患排查的责任主体，企业主要负责人(实际控制人)统筹落实本单位生态环境安全工作，严格落实主要负责人环境安全第一责任人责任，必须对企业环境风险物质和点位全部知晓、风险防控体系全部明晰，严格落实环保负责人主管责任必须对企业风险源防控应对措施、应急物资和救援力量情况全部知晓，严格落实岗位人员直接责任，必须对应急处置措施、应急设施设备操作规程熟练掌握。

表 5-1 建设项目环保“三同时”检查一览表

项目名称		汽车车身轻量化超大型一体成型项目						
类别		污染源	污染物	治理措施		处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资	完成时间
运营期	废气	合膜压铸	非甲烷总烃、颗粒物	“文丘里除尘+过滤棉+二级活性炭吸附”装置	15000 m³/h	颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）、非甲烷总烃《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	30 万	与该项目“同时设计、同时

		抛丸	颗粒物	文丘里除尘器	15000 m³/h	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB39726-2020)		施工、同时投入运行
		燃烧机、锅炉天然气燃烧	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	/	10000 m³/h	《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022)		
	废水	生活污水、清洗废水、纯水制备废水	COD、SS、氨氮、总磷、TN、LAS、石油类、全盐量、总锌、总铝	隔油池	3m³	pH、COD、SS 接管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准, NH ₃ -N、TP、TN 接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准	100万	
				化粪池	40m³			
				污水处理站: 隔油+气浮+混凝沉淀+A/O生化硝化反硝化	250 m³			
	噪声	设备运行	噪声	减震垫、墙壁隔声、距离衰减等综合防治措施	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中3类标准	5万		
	固废	生产	一般固废	收集出售	零排放	10万		
			危险固废	委托资质单位处置				
		生活	生活垃圾	环卫清运				
	环境管理	江苏鑫启盛科技有限公司环境管理部门						/
	排污口规范化设置	设置3根排气筒, 排气筒按规范设置采样口						1万
	“以新带老”措施	无						/
	区域解决方案	无						/
	环保投资合计							146万元

六、结论

从环境保护角度，本项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表（单位：t/a）

项目 分类		污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	有组织	NMHC	0.724	0.724	/	0.0855	0.0353	0.7742	+0.0502
		颗粒物	1.465	1.465	/	0.6482	0.9239	1.1893	-0.2757
		二氧化 硫	2.342	2.342	/	0.4003	0.48	2.2623	-0.0797
		氮氧化 物	11.097	11.097	/	1.8735	2.2464	10.7241	-0.3729
		硫酸雾	0	0.02	/	/	0.02	0	-0.02
		锡及其 化合物	0.0014	0.0014	/	/	0	0.0014	0
	无组织	NMHC	0.365	0.365	/	0.0937	0.004	0.4457	+0.0897
		颗粒物	0.835	0.835	/	0.4436	0.25	1.0286	+0.1936
		SO ₂	0.065	0.065	/	/	0	0.065	0
		NO _x	0.19	0.19	/	/	0	0.19	0
锡及其 化合物		0.002	0.002	/	/	0	0.002	0	
废水（接 管量）	废水量		16315.2	19714	/	79655.9	19714	79655.9	+59941.9
	COD		2.627	8.839	/	24.530	8.839	24.530	+15.691
	SS		0.646	4.397	/	4.423	4.397	4.423	+0.026
	NH ₃ -N		0.343	0.12	/	2.934	0.12	2.934	+2.814
	TP		0.053	0.13	/	0.565	0.13	0.565	+0.435
	TN		0.949	/	/	4.634	0.949	4.634	+3.685
	石油类		0.104	0.106	/	0.377	0.106	0.377	+0.271
	LAS		0.251	0.264	/	1.432	0.264	1.432	+1.168

	动植物油	0.061	0.144	/	0.441	0.144	0.441	+0.297
	铝	0.107	0.026	/	0.157	0.026	0.157	+0.131
	锌	0.003	0.066	/	0.086	0.066	0.086	+0.02
	全盐量	/	/	/	57.722	/	57.722	+57.722
废水（外排环境量）	废水量	16315.2	19714	/	79655.9	19714	79655.9	+59941.9
	COD	0.816	0.986	/	3.983	0.986	3.983	+2.997
	SS	0.163	0.197	/	0.797	0.197	0.797	+0.599
	NH ₃ -N	0.082	0.099	/	0.398	0.099	0.398	+0.299
	TP	0.008	0.010	/	0.040	0.010	0.040	+0.030
	TN	/	/	/	1.195	/	1.195	+0.899
	石油类	0.016	0.020	/	0.080	0.020	0.080	+0.060
	LAS	0.008	0.010	/	0.040	0.010	0.040	+0.030
	动植物油	0.016	0.020	/	0.080	0.020	0.080	+0.060
	铝	0.033	0.039	/	0.159	0.039	0.159	+0.120
	锌	0.082	0.099	/	0.398	0.099	0.398	+0.300
	全盐量	/	/	/	159.312	/	159.312	+119.884
一般工业固体废物	锡渣	0.013	0.013	/	/	/	0.013	/
	振研废屑	3	3	/	/	/	3	/
	边角料	100	100	/	20	/	120	+20
	报废模具	25	25	/	10	/	35	+10
	不合格品	10	10	/	1	/	1	+1
	文丘里除尘器收集尘	6.59	6.59	/	5.5299	/	12.1199	+5.5299
	废磨料	/	/	/	2.4	/	2.4	+2.4
	废过滤材料	1	1	/	1	/	2	+1
	钢材边角料	5	5	/	/	/	5	/
	废塑粉	1.8	1.8	/	/	/	1.8	/
危险废物	炉渣	50	50	/	10	/	60	+10
	废活性炭	20.8/2a	20.8/2a	/	10.4499	/	20.8499	+10.4499
	废过滤棉	/	/	/	0.6	/	0.6	+0.6
	污水处理站污泥	60	60	/	120.925	60	120.925	+60.925

	油渣	/	/	/	2.184	/	2.184	+2.184
	废切削液	1	1	/	10	/	11	+10
	废金属屑	/	/	/	2	/	2	+2
	废润滑油	0.5	0.5	/	10	/	10.5	+10
	废液压油	/	/	/	10	/	10	+10
	废渣	2.2	2.2	/	1	/	3.2	+1
	脱脂废液	2	2	/	7	/	9	+7
	废酸液	2	2	/	/	/	2	/
	废洗白液	/	/	/	3.5	/	3.5	+3.5
	废表调液	1	1	/	/	/	1	/
	皮膜废液	2	2	/	3.5	/	5.5	+3.5
	废脱模剂	3	3	/	1	/	4	+1
	废包装桶	3	2	/	1	/	3	+1
	废超滤膜	2	2	/	/		2	/
	漆渣	15.638	15.638	/	/	/	15.638	/
	废油泥	0.5	/	/	0.2	/	0.7	+0.2
	含油抹布	0.1	/	/	0.05	/	0.15	+0.05
职工生活	生活垃圾	30	30	/	22.5	/	52.5	+22.5
	餐厨垃圾	/	/	/	9	/	9	+9
	隔油池油泥	/	/	/	0.6	/	0.6	+0.6
	化粪池污泥	/	/	/	3	/	3	+3

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；

企业废水中 TN 实际排放量根据本项目预计排放浓度折算。