

一、建设项目基本情况

建设项目名称	天津德盛镁汽车部件有限公司汽车零部件生产线技术改造项目		
项目代码	2404-120316-89-05-334461		
建设单位联系人	李建平	联系方式	18630899108
建设地点	天津经济技术开发区第十二大街 110 号		
地理坐标	(东经 117 度 43 分 59.383 秒, 北纬 39 度 04 分 49.212 秒)		
国民经济行业类别	汽车零部件及配件制造 C3670	建设项目行业类别	三十三、汽车制造业 36-71 汽车零部件及配件制造 367-其他 (年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外) 三十、金属制品业 33—铸造及其他金属制品制造 339—其他 (仅分割、焊接、组装的除外)
建设性质	☐ 新建 (迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☒ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批 (核准/备案) 部门 (选填)	天津经济技术开发区 (南港工业区) 行政审批局	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	津开审批[2024]11214 号
总投资 (万元)	2527.74	环保投资 (万元)	197
环保投资占比 (%)	7.8	施工工期	2024 年 9 月进行施工, 2024 年 10 月竣工投产, 工期 1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是:	用地 (用海) 面积 (m ²)	厂区总占地面积 59763.6m ² , 本次不新增占地
专项评价设置情况	大气: 本项目排放废气不含有毒有害污染物且厂界外 500 米范围内无环境空气保护目标, 因此不设置大气专项评价; 地表水: 本项目废水排放方式为间接排放, 因此不设置地表水专项评价; 环境风险: 本项目有毒有害和易燃易爆危险物质最大储存量未超过临界量, 因此不设置环境风险专项评价; 地下水: 本项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区, 因此不设置地下水专项评价。		
规划情况	规划文件名称: 《天津市工业布局规划 (2022-2035)》		

	规划审批机关：天津市人民政府 规划审批文件名称及文号：《天津市工业布局规划（2022-2035）的批复》（津政函[2022]56号）
规划环境影响评价情况	规划环评文件名称：《天津市先进制造业产业区总体规划环境影响报告书》 规划环评召集审查机关：原天津市环境保护局滨海新区分局 规划环评审查文件名称及文号：《关于对<天津市先进制造业产业区总体规划环境影响报告书>的复函》（津环保滨监函[2007]9号）
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、建设项目与《天津市工业布局规划（2022-2035 年）》符合性分析 根据《天津市工业布局规划（2022-2035）》（津政函〔2022〕56 号）中“第 15 条 滨海新区主导产业”可知滨海新区以天津经济技术开发区、天津滨海高新技术产业开发区、天津港保税区等开发区为核心载体，集中布局新一代信息技术、装备制造、生物医药、新能源、新材料、汽车（含新能源汽车）、石油化工、航空航天等一批先进制造业集群。天津经济技术开发区重点发展新一代信息技术（人工智能、集成电路、大数据、下一代通信网络、核心硬件及基础元器件）、生物医药（生物药、医疗器械与大健康）、汽车（新能源汽车、智能网联车、汽车关键零部件）、装备制造（智能制造装备、机器人、高效节能及先进环保装备），天津经济技术开发区（南港工业区）重点发展石油化工（烯烃综合利用、精细化工）、新材料（化工新材料）、生物医药（化学药）。 本项目选址于天津经济技术开发区第十二大街 110 号，位于天津经济技术开发区东区规划用地范围内，本项目为技术改造项目，属于汽车零部件及配件制造，则本项目建设符合规划要求。 2、建设项目与《天津市先进制造业产业区总体规划环境影响报告书》结论及审查意见符合性分析 根据《天津市滨海新区生态环境局关于对天津市先进制造业产业区总体规划环境影响报告书的复函》（津环保滨监函[2007]9 号），天津市先进制造业产业区由东区（天津经济技术开发区东区）、中区（塘沽海洋高新技术开发区）、西区（天津经济技术开发区西区）、南区（海河下游现代冶

	金产业区）四部分组成。先进制造业产业区是滨海新区建设高水平现代制造业和研发转行基地的重要产业功能区，重点发展高新技术业和先进制造业，规划确定先进产业区产业由六大产业构成，分别为电子信息产业、汽车和装备制造产业、石油钢管和优质钢材产业、生物技术和现代医药产业、新型能源和新型材料产业、数字化与虚拟制造产业。 根据《关于对天津市先进制造业产业区总体规划环境影响报告书的复函》（津环保滨监函[2007]9号）中的审查建议：按报告书提出的入园产业宏观控制要求，入区企业必须符合报告书提出的“准入条件”，符合“先进”产业的特点和规划的定位，严格限制高污染、高能耗企业进入。 本项目位于天津经济技术开发区东区规划用地范围内，为技术改造项目，属于汽车零部件及配件制造，不属于禁止进入产业区的高污染、高能耗项目，建设内容符合规划定位和准入条件。 综上所述，本项目内容符合规划环评审查意见中的要求。
其他符合性分析	1、“三线一单”生态环境分区管控符合性分析 （1）与《天津市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（津政规[2020]9号）生态环境分区管控符合性分析 “三线一单”指的是生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线及生态环境准入清单，根据《天津市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（津政规[2020]9号）文件中提到“总体目标”为：“到2025年，建立较为完善的生态环境分区管控体系，全市生态环境质量总体改善，产业结构进一步升级，产业布局进一步优化，城市经济与环境保护协调发展的格局基本形成，生态环境功能得到初步恢复，生态保护红线面积不减少，功能不降低，性质不改变。到2035年，建成完善的生态环境分区管控体系，全市生态环境质量全面改善，一屏一带三区多廊多点的生态系统健康安全、结构及功能稳定，人与自然和谐发展，人体健康得到充分保障，环境经济实现良性循环，美丽天津天更蓝、地更绿、水更清、环境更宜居、生态更美好的目标全面实现，推动形成人与自然和谐发展的现代化建设新格局”。

	天津市人民政府于2020年12月30日发布《天津市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》，提出坚持保护优先、突出分类施策、实施动态管理的基本原则，将全市陆域划分为优先保护、重点管控、一般管控三类生态管控单元； 优先保护单元：以严格保护生态环境为导向，依法禁止或限制大规模、高强度的开发建设活动，确保生态环境功能不降低。 针对重点管控单元：重点管控单元以产业高质量发展和环境污染治理为主，加强污染物排放控制和环境风险防控，进一步提升资源利用效率。其中，中心城区、城镇开发区应重点深化生活、交通等领域污染减排，加快推进城区雨污分流工程，全部实行雨污分流，建成区污水管网全覆盖。沿海区域要严格产业准入，统筹优化区域产业与人口布局；强化园区及港区环境风险防控；严格岸线开发与自然岸线保护。 一般管控单元：以生态环境保护与适度开发相结合为主，开发建设中应落实现行生态环境各项管理要求生态环境准入清单。 本项目在“天津市环境管控单元分布图”中属于重点管控单元，重点管控单元以产业高质量发展和环境污染治理为主，加强污染物排放控制和环境风险防控，进一步提升资源利用效率。本项目为汽车零部件生产企业，配备相应的治理设施，污染物排放控制及潜在的环境风险等都符合所在单元的要求，故本项目符合《天津市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（津政规[2020]9号）相关要求。 （2）与《天津市滨海新区人民政府关于印发实施“三线一单”生态环境分区管控的意见的通知》（津滨政发[2021]21号）生态环境分区管控符合性分析 根据《天津市滨海新区人民政府关于印发实施“三线一单”生态环境分区管控的意见的通知》（津滨政发[2021]21号），全区陆域共划分优先保护、重点管控和一般管控三类86个环境管控单元。其中：优先保护单元23个，主要包括生态保护红线和自然保护地、饮用水源保护区、水库和重要河流等各类生态用地。重点管控单元62个，主要包括城镇开发区域、工业园区等开发强度高、污染排放强度大、以及环境问题相对集中的区域。
--	---

	一般管控单元 1 个，是除优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域。 本项目选址位于天津经济技术开发区第十二大街 110 号，所在区域属于产业聚集类重点管控单元。重点管控单元以产业高质量发展、环境污染治理为主，认真落实碳达峰、碳中和目标要求，严格产业准入要求，加强污染物排放控制和环境风险防控，进一步提升资源利用效率。产业聚集类重点管控单元主要包括开发区、产业集聚区和部分街镇单元；严格产业准入要求，优化居住和工业空间布局，完善环境基础设施建设，强化重点行业减污降碳协同治理，通过绿色工厂、绿色园区等建设提升低碳发展水平，加强土壤污染风险防控，完善园区突发环境事件应急预案，提升环境风险防控及应急处置能力。 根据本评价后续分析章节可知，营运期本项目废气经治理设施处理后可达标排放，噪声经各类减噪措施治理后达标排放，废水、各类固废去向合理，上述环境因子均不会对周边环境产生较大影响。本项目符合《天津市滨海新区人民政府关于印发实施“三线一单”生态环境分区管控的意见的通知》（津滨政发[2021]21 号）的相关要求。 （3）滨海新区生态环境准入清单（2021版）符合性分析 滨海新区生态环境准入清单包括总体生态环境准入清单和环境管控单元生态环境准入清单。本项目属于“重点管控单元（24）”，项目与滨海新区生态环境准入清单（2021 版）符合性分析见下表。 表 1-1 本项目与滨海新区生态环境准入清单（2021 版）符合性分析 <table><tr><th colspan="4">总体生态环境准入清单</th></tr><tr><th>类型</th><th>管控要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>总体要求</td><td>严格执行《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国土壤污染防治法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国清洁生产促进法》、《中华人民共和国循环经济促进法》、《天津市大气污染防治条例》、《天津市水污染防治条例》、《天津市土壤污染防治条例》等。</td><td>本项目建设严格按照各项环保法律、条例执行。</td><td>符合</td></tr></table>	总体生态环境准入清单				类型	管控要求	本项目情况	符合性	总体要求	严格执行《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国土壤污染防治法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国清洁生产促进法》、《中华人民共和国循环经济促进法》、《天津市大气污染防治条例》、《天津市水污染防治条例》、《天津市土壤污染防治条例》等。	本项目建设严格按照各项环保法律、条例执行。	符合
总体生态环境准入清单													
类型	管控要求	本项目情况	符合性										
总体要求	严格执行《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国土壤污染防治法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国清洁生产促进法》、《中华人民共和国循环经济促进法》、《天津市大气污染防治条例》、《天津市水污染防治条例》、《天津市土壤污染防治条例》等。	本项目建设严格按照各项环保法律、条例执行。	符合										

		严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》、《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》、《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》、《饮用水水源保护区污染防治管理规定》、《国家级森林公园管理办法》、《森林公园管理办法》、《国家湿地公园管理办法》、《城市湿地公园管理办法》、《湿地保护管理规定》、《自然生态空间用途管制办法(试行)》、《天津市河道管理条例》、《天津市湿地保护条例》、《天津市市管水库管理和保护范围规定》、《天津市公园条例》、《天津市绿化条例》、《天津市规划控制线管理规定》、《天津市盐业管理条例》、《天津市绿色生态屏障管控地区管理若干规定》、《天津市蓄滞洪区管理条例》、《天津古海岸与湿地国家级自然保护区管理办法》、《天津市北大港湿地自然保护区管理办法》等。	本项目选址不涉及自然保护区、生态保护红线、公园、湿地、饮用水水源保护区等。	符合
		严格执行《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》、《市场准入负面清单（2020 年版）》、《外商投资产业指导目录（2019 年）》、《天津市人民政府办公厅关于印发天津石化产业调结构促转型增效益实施方案的通知》（津政办函〔2017〕129 号）、《石化产业规划布局方案（修订）》等。	本项目不含《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类和淘汰类的工艺、设备、产品等，为允许类，且不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规[2020]1880 号）中的禁止准入类。	符合
	空间布局约束	严格执行国家产业政策和准入标准，实行生态环境准入清单制度，禁止新建、扩建高污染工业项目。	本项目符合国家产业政策要求，且为非高污染的工业项目。	符合
		严格执行国家关于淘汰严重污染生态环境的产品、工艺、设备的规定，推动落后产能退出。	本项目不涉及严重污染生态环境的工艺、设备。	符合
		新建排放重点大气污染物的工业项目，应当按照有利于减排、资源循环利用和集中治理的原则，集中安排在工业园区建设。	本项目排放重点大气污染物，选址位于天津市先进制造业产业区。	符合
		新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。	本项目为汽车零部件及配件制造，根据《关于加强“两高”项目管理的通知》（津发改环资[2021]269 号），本项目不属于“两高”项目。	符合
		推进园区外企业向工业园区聚集，原则上不再审批工业园区外新建、改建、扩建新增水污染物的工业项目。	本项目选址位于天津市先进制造业产业区。	符合
		严守生态红线，在红线区域内严格实施	本项目选址不涉及占压生态	符

		土地用途管制和产业退出制度。	红线。	合
	污 染 物 排 放 管 控	新改扩建项目必须严格执行污染物排放等量或倍量替代,严格落实国家大气污染物特别排放限值要求。	本项目新增总量污染物严格执行污染物排放等量或倍量替代,严格落实国家大气污染物特别排放限值要求。	符合
		严格执行废气、废水、噪声、固体废物等国家、地方污染物排放标准。	本项目严格执行废气、废水、噪声、固体废物等国家、地方污染物排放标准。	符合
		实施氮磷排放总量控制,实行新建、改建、扩建项目氮磷总量指标减量替代。	本项目建成后,全厂新增氮磷实行总量指标减量替代。	符合
		新建、改建、扩建项目须落实 SO ₂ 、NO _x 和 VOCs 等污染物排放总量倍量替代要求。用于建设项目的“可替代总量指标”原则上来源于国家或天津市认定的减排项目。	本项目落实 SO ₂ 、NO _x 和 VOCs 等污染物排放总量倍量替代要求。	符合
	环 境 风 险 防 控	工业固体废物堆存场所建成防扬散、防流失、防渗漏设施。	本项目依托的固体废物堆存场所设有防扬散、防流失、防渗漏措施。	符合
	资 源 利 用 效 率	严格执行《天津市节约用水条例》、《天津市实行最严格水资源管理制度考核暂行办法》、《天津市实施〈中华人民共和国水法〉办法》,加强用水管控。	本项目严格按照天津市相关用水文件执行,加强用水管控。	符合
		在高污染燃料禁燃区内,新建、改建、扩建项目禁止使用煤和重油、渣油、石油焦等高污染燃料。高污染燃料禁燃区内已建的燃煤电厂和企业事业单位及其他生产经营者使用高污染燃料的锅炉、窑炉,应当按照市或者区人民政府规定的期限改用天然气等清洁能源、并网或者拆除,国家另有规定的除外。	本项目不涉及高污染燃料。	符合
		严格执行《天津市滨海新区国土空间总体规划》的空间布局、建设用地约束管控要求、坚守建设用地规模底线、落实土地用途管制制度。	本项目在现有厂房内建设,不新增永久用地。	符合
	环境管控单元生态环境准入清单-国家级开发区-天津市经济技术开发区东区			
	空 间 布 局 约 束	1.执行总体生态环境准入清单空间布局约束准入要求。	本项目位于天津经济技术开发区东区,不涉及占压生态保护红线和永久性保护生态区域,本项目符合总体生态环境准入清单空间布局约束准入要求。	符合
		2.新建项目符合天津经济技术开发区和东区的相关发展规划。	根据本项目与规划及规划环境影响评价符合性分析,本项目的建设符合天津经济技术开发区和东区的相关发展规划。	
	污 染	3.执行总体生态环境准入清单污染物	根据工程分析本项目运行期	符

物 排 放 管 控	排放管控准入要求。	间产生的废气、废水、噪声均能实现达标排放，可满足相应的国家及地方排放标准，固体废物能够得到妥善处置，可满足总体要求中的第 32 项中的要求；其他项本项目不涉及，综上，本项目符合总体生态环境准入清单污染物排放管控准入要求。	合
	4.加强区内因管网错接、漏接等造成的雨污管网混排的排查和升级改造，实行雨污分流。	本公司厂区建设有雨污水管网，实行雨污分流。	符合
	5.加强区域协调，保障园区污水处理需要。	不涉及	符合
	6.强化工业集聚区水污染治理监管，确保污水集中处理设施达标排放。	本公司各车间产生废水经厂内污水处理站处理达标后排放。	符合
	7.强化包装印刷、汽车及零部件制造、家具制造等行业和涉涂装工艺的企业的 VOCs 排放管控。	本项目属于汽车及零部件制造，本次对压力铸造车间压铸及脱模产生的废气进行改造，每台压铸机上方设置集气罩进行收集处理后有组织排放。	符合
	8.围绕家具制造、集装箱、机械设备制造、包装印刷等重点行业企业，积极推广使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂。	本项目涉及 VOCs 的原辅料均为低 VOCs 含量的物料，过程中产生的挥发性有机物应收尽收，通过高效的治理设施处理后达标排放。	符合
	9.深化扬尘等面源污染综合治理，加强施工扬尘、道路扬尘、裸地堆场扬尘综合治理。	本项目施工期主要为厂房内设备安装的建设，不会产生扬尘污染。	符合
	10.现有餐饮油烟企业及新增企业确保油烟净化器安装全覆盖。	本项目依托厂区现有员工食堂，食堂已安装油烟净化器。	符合
	11.加强园区工业固体废物综合利用及危险废物处理处置管理。	本项目固体废物分类处置，危险废物交有资质单位处置，依托的危废间已做防腐防渗处理。	符合
	12.全面建立和推行生活垃圾分类制度，实现生活垃圾源头减量，生活垃圾无害化处理率达到 100%。	本项目不新增生活垃圾。	符合
环 境 风 险 防 控	16.执行总体生态环境准入清单环境风险防控准入要求。	本项目危废暂存于现有危废暂存间，定期交由有处理资质单位处置，符合总体要求的第 63 项要求；本项目周边无主要河流，符合总体要求的第 61 项要求；其余不涉及。综上，本项目符合总体生态环境准入清单环境风险防控	符合

		准入要求。	
	17.做好工业企业土壤环境监管。	本项目运营期应做好土壤环境监管。	
	18.建立并完善工业固体废物堆存场所污染防治方案，完善防扬散、防流失、防渗漏等设施。	本项目依托的工业固体废物堆存场所设有防扬散、防流失、防渗漏措施。	
	19.完善企业风险预案，强化区内环境风险企业的风险防控应急管理水平。	公司目前制定有突发环境事件应急预案。	符合
资源利用效率	20.执行总体生态环境准入清单资源利用效率准入要求。	本项目符合总体生态环境准入清单资源利用效率准入要求。	符合

综上所述，本项目建设符合滨海新区生态环境准入清单（2021版）要求。

2、与天津市生态保护红线的位置关系

根据《天津市人民政府关于发布天津市生态保护红线的通知》（津政发[2018]21号），天津市生态保护红线空间基本格局为“三区一带多点”。“三区”为北部蓟州的山地丘陵区、中部七里海-大黄堡湿地区和南部团泊洼-北大港湿地区；“一带”为海岸带区域生态保护红线；“多点”为市级及以上禁止开发区和其他各类保护地。经与天津市生态保护红线分布图、《天津市人民政府关于发布天津市生态保护红线的通知》（津政发[2018]21号）对照，本项目不涉及占压天津市生态保护红线，项目选址符合生态保护红线的要求。

经与天津市生态保护红线分布图对照，本项目距离较近的生态保护红线为永定新河和北塘水库，其红线区与项目厂界距离分别为约4.5km、6.2km，本项目不占用天津市生态保护红线，项目选址符合生态保护红线的要求。

3、环保政策符合性分析

本项目与相关环保政策的符合性分析如下：

表 1-2 与环保政策的符合性分析

序号	要求	本项目情况	符合性
关于印发天津市深入打好蓝天、碧水、净土三个保卫战行动计划的通知（津污防攻坚指[2022]2号）			
1	天津市坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展。新、改、扩建	本项目为汽车零部件及配件制造，根据《关于加	符合

	2	深入打好蓝天保卫战行动计划	煤电、钢铁、建材、石化、化工、煤化工、有色等高耗能、高排放（以下简称“两高”）项目，严格落实国家及本市产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等相关要求。	强“两高”项目管理的通知》（津发改环资[2021]269号），不属于高耗能高排放项目。	
			强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。严格新、改、扩建涉 VOCs 排放建设项目环境准入门槛，涉及新增 VOCs 排放的，落实倍量削减替代要求。	本次对压力铸造车间压铸及脱模产生的废气进行改造，每台压铸机上方设置集气罩进行收集、处理、排放，新增 VOCs 落实倍量削减替代要求。	
			推进 VOCs 末端治理。按照“应收尽收、高效治理”原则，将无组织排放转变为有组织排放进行集中处理，选择适宜安全高效治理技术，加强运行维护管理，治理设施较生产设备要做到“先启后停”。	本次对压力铸造车间压铸及脱模产生的废气进行改造，每台压铸机上方设置集气罩进行收集，收集合并后引至 1 套“气旋混动喷淋+干式过滤+活性炭吸附”治理设施处理，最终通过 1 根 18m 高排气筒排放。	符合
	3	天津市深入打好碧水保卫战行动计划	推进工业绿色转型。严格环境准入，严控新建不符合本地区水资源条件高耗水项目，原则上停止审批园区外新增水污染物排放的工业项目，新改扩建项目继续实行主要污染物减量替代。	本项目位于经济技术开发区东区。本项目为技术改造项目，新增水量总量污染物实行主要污染物减量替代。	符合
		天津市深入打好净土保卫战行动计划	严格控制涉重金属行业污染物排放。严格涉重金属项目环境准入，落实国家确定的相关总量控制指标，新（改、扩）建涉重金属重点行业建设项目实施“等量替代”或“减量替代”。	本项目不涉及重金属的排放。	符合
			严厉打击固体废物特别是危险废物非法倾倒或填埋，以及利用渗井、坑、裂隙等逃避监管的方式向地下排放污染物等行为。	本项目危险废物采用密闭包装桶包装，放置现有危险废物暂存间，交有资质单位处置。危险废物暂存间已按规范化要求建设。建筑内外及厂区地面均进行防渗硬化处理，严禁液体试剂、废液等发生跑冒滴漏现象，无地下水污染途径。	符合

《关于印发天津市深入打好污染防治攻坚战 2024 年工作计划的通知》（津污防攻坚指〔2024〕2 号）				
1	持续实施挥发性有机物（VOCs）企业治理设施升级改造，开展涉挥发性有机物（VOCs）无组织排放改造治理。	本项目将涉及VOCs排气的环节均集中收集后引入废气处理装置处理，减少废气的无组织排放。	符合	
《天津市持续深入打好污染防治攻坚战三年行动方案》（2023 年 9 月 21 日）				
1	全面加强扬尘污染管控	本项目施工期不涉及土建工程，无扬尘排放。	符合	
2	持续深入打好净土保卫战。坚持源头防控、风险防范“两个并重”，防止新增污染土壤，确保受污染耕地和重点建设用地安全利用。	本项目依托生产车间地面全部进行硬化处理，且进行防渗、防腐处理，可最大限度降低土壤、地下水污染风险。	符合	
《天津市人民政府办公厅关于印发天津市生态环境保护“十四五”规划的通知》（天津市人民政府办公厅，2022 年 1 月 6 日）				
1	推进 VOCs 全过程综合整治	强化过程管控，涉 VOCs 的物料储存、转移输送、生产工艺过程等排放源，采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，减少无组织排放推进末端治理，开展 VOCs 有组织排放源排查，对采用低效治理设施的企业，全面实施升级改造。	本项目涉及 VOCs 的原辅料均为低 VOCs 含量的物料，过程中产生的挥发性有机物应收尽收，通过高效的治理设施处理后达标排放。	符合
2	解决好异味、噪声等群众关心的突出问题	加强消耗臭氧层物质和氢氟碳化物管理。	本项目使用原、辅料均不涉及消耗臭氧层的物质。	符合
《天津市人民政府关于印发天津市碳达峰实施方案的通知》（津政发〔2022〕18 号）				
1	坚持安全降碳，立足本市能源资源禀赋，以能源绿色发展为关键，在保障能源安全供应的基础上，深入推进能源革命，深化能源体制机制改革，合理控制化石能源消费，大力实施清洁能源替代，加快构建清洁低碳安全高效的能源体系。	本项目生产所需能源为天然气及电能，属于清洁能源。	符合	
2	推进重点用能设备节能增效。以电机、风机、泵、压缩机、变压器、换热器、工业锅炉等设备为重点，严格执行能效标准，制定落后低效重点用能设备淘汰路线图。	本项目拟购置安装的设备均符合能效标准。	符合	
综上所述，项目的建设符合国家和天津市的相关产业政策要求。				

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目背景及概况 天津德盛镁汽车部件有限公司（以下简称“建设单位”）于 2006 年注册成立，企业类型为：有限责任公司（外商独资企业法人独资），主要从事汽车零部件制造、配件制造等业务，于 2006 年投资 3600 万美元在天津经济技术开发区第十二大街 110 号建厂，建设了“年产镁基复合材料汽车部件 30 万件套”，该项目已于 2006 年 7 月取得天津经济技术开发区环保局关于该项目的批复（津环保许可表[2006]4 号），于 2008 年 11 月为一阶段“年产镁基复合材料汽车部件 10 万件套”验收（津环保滨许可验[2008]033 号），二期不再建设；建设单位于 2012 年投资 22000 万元投资建设了“天津德盛镁汽车部件有限公司原厂区内扩建至 350 万件套汽车零部件项目”，建成后全厂汽车零部件总产能为 350 万件套，于 2012 年 6 月取得天津经济技术开发区环保局关于该项目的批复（津开环评书[2012]016 号），整个项目分阶段实施，于 2017 年 3 月为一阶段“年产汽车零部件 170 万件套”验收（（津开）环监验字[2017]YS 第 019 号），二期不再建设。 目前，天津德盛镁汽车部件有限公司可年产汽车零部件 170 万件套，由于厂区现有生产设备生产零部件种类及规格不满足市场需求，影响公司发展，为改变现状，天津德盛镁汽车部件有限公司拟投资 2527.74 万元在自有厂房内对现有汽车零部件生产线进行技术改造，新购置压铸机及配套保温炉、倾转熔化炉、抛丸机、自动打磨线、机加工中心、清洗机、试漏机、打标机等设备，经改造后采用压铸、脱模、打磨、抛丸、精加工、清洗等工序生产汽车零部件，项目建成后年产泵壳及下壳体、泵盖、缸盖罩壳、轴承盖、电池支架等汽车零部件共计 1239 万件套。 本项目建成后厂区现有的汽车零部件产品不再生产，项目实施后，公司产品及生产能力发生了变化，项目原辅料用量、设备数量、各工序运行时间、产污源强等均发生了变化，因此，本项目以本次技术改造后的产品及产能对全厂进行重新评价。 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“三十三、汽车制造业 36-71 汽车零部件及配件制造 367-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）、三十、金属制品业 33—铸造及其他金属制品制造 339—其他（仅分割、焊接、组装的除外）”，因此，本项目需编制环境影响评价报告表。
------	--

2、建设地址及周边环境

天津德盛镁汽车零部件有限公司位于天津经济技术开发区第十二大街 110 号，厂区中心坐标：东经 117°43'59.383"，北纬 39°3'49.212"。项目地理位置见附图。

四至范围：厂区东侧为泰达燃气公司；西侧隔华阳路为天津丰田通商钢业有限公司；南侧为卓轮（天津）机械有限公司；北侧隔十二大街为绿化带。企业周边关系图见附图。

3、工程内容及规模

本次公司拟投资 2527.74 万元购置新设备替换部分现有汽车零部件生产线老旧设备，对现有汽车零部件生产线进行技术改造，并在现有车间增加部分设备，项目实施后，公司产品及生产能力均发生变化。具体技术改造内容见下表。

表 2-1 本项目改技术改造内容一览表

序号	改造内容
1	为满足市场需求，本次对现有汽车零部件生产线进行技术改造，并在现有车间内增加部分设备，生产工艺不发生变化，建成后汽车零部件产量为 1239 万件套。
2	本次拟在每台压铸机上方设置集气罩，将脱模废气进行收集，通过本次新增废气治理设施处理后，由新增的 1 根 18m 高排气筒 DA003 排放。
3	本次启用现有的 1 台抛丸机并新增 1 台抛丸机，两台抛丸机产生的颗粒物由各设备自带的布袋除尘器处理后，通过本次新增排气筒 DA002 排放。
4	现有污水处理站处理能力为 20t/d，不满足技改后项目需求，本次对现有污水处理站进行改造，建成后污水处理站处理能力提高至 60t/d（2.5m³/h）。
5	本次技改后厂区汽车零部件种类及规格均发生变化，厂区现有的模具同步进行改造，改变模具大小和形状，经改造后模具数量增加至 100 万件套。

本项目实施后，厂区汽车零部件种类及规格均发生变化，项目建成后汽车零部件年产能可达 1239 万件套。

3.1 主要建（构）筑物

厂区总占地面积 59763.6m²，建筑面积 23596.29m²，现有建筑物包括压力铸造车间、机械加工车间、研发楼、办公楼、换热站、空压站、变配电站等，本次技术改造于压力铸造车间、机械加工车间中进行，其他依托厂区现有建筑。厂区具体构筑物情况见下表，平面布局见附图。

表 2-2 公司建构筑物情况一览表

序号	项目	占地面积（m²）	建筑面积（m²）	高度（m）	层数（层）	结构	备注 1	备注 2
1	压力铸造车间	7886.6	7886.73	15	1	钢结	压铸操作、模具加工以及原辅料的贮存	现有

2	机械加工车间	11221.2	11204.88	15	1	构	毛坯件的精细加工与清洗操作	现有
3	研发楼	1552.07	2198.68	12	3	钢混结构	二、三楼目前闲置，一楼设员工食堂	现有
4	办公楼	896.5	1804.52	8	2		办公及员工休息	现有
5	换热站	114.24	114.24	2.5	1		换热	现有
6	空压站	86.3	86.3	2	1		提供动力	现有
7	变配电站 1	268.07	268.07	2	1	砖混结构	变配电	现有
8	变配电站 2	100.31	100.31	2	1			
9	传达室	32.56	32.56	2.5	/		门卫、传达等	现有
10	一般固废区	80	/	2.5	1	彩钢结构	用于一般工业固体废物暂存	现有
11	危废暂存间	50	/	2.5	1		用于危险废物暂存	现有
12	污水处理站	40	/	/	1	/	用于处理废水	本次进行改造
13	循环水池	264	/	/	/	/	/	/
14	其他区域	37171.75	/	/	/	/	厂院等	/
合计		59763.6	23596.29	/	/	/	/	/

3.2 主要工程内容

本项目具体工程组成及内容见下表。

表 2-3 本项目组成及工程内容一览表

类别	工程内容	现有工程	本项目	本项目建成后	备注
主体工程	压力铸造车间	现有工程分为两个区域，北侧为模具加工区域，南侧为压铸生产区域，其中压铸区域设置 1 台燃气熔化炉、6 台压铸机及配套保温炉，进行铝镁合金锭的熔化、压铸操作，此外，该区域还设置有 2 台打磨设备（CNC 加工中心）和 1 台抛丸机（一直停用）用于毛配件加工；模具加工区域设置钻床、铣床、雕刻机、车床、锯床、磨床等设备共计 28 台，主要用于模具的加工及维修。	本次保留现有压铸生产区域的 2 台压铸机及配套保温炉，拆除现有 4 台压铸机及配套保温炉，然后新购 9 台压铸机及配套保温炉，并新增 3 台倾转熔化炉，进行铝合金锭的熔化、压铸操作，并新增 3 台自动打磨线，启用现有的 1 台抛丸机且新增 1 台抛丸机；此外，本次改造仅改变模具大小及形状，模具加工区域生产设备及布局不发生变化。	本项目建成后压力铸造车间铸造生产区域设置 11 台压铸机及配套保温炉，1 台燃气熔化炉和 3 台倾转熔化炉，2 台打磨设备（CNC 加工中心）和 5 台自动打磨线，2 台抛丸机；模具加工区域设置钻床、铣床、雕刻机、车床、锯床、磨床等设备共计 28 台。	本次对现有汽车零部件生产线进行技术改造，拆除部分老旧设备，并增加部分设备在现有车间内进行技术改造，生产工艺不发生变化，建成后汽车零部件年

		机械加工车间	设置 8 台机加工设备, 2 台清洗机, 用于毛坯件的精细加工与清洗操作。	本次新增 56 台机加工设备, 2 台清洗机, 6 台试漏机, 5 台打标机和 2 台 X 光机, 用于毛坯件的精细加工与清洗操作。	本项目建成后该车间设置有 64 台机加工设备, 4 台清洗机, 6 台试漏机, 5 台打标机和 2 台 X 光机, 用于毛坯件的精细加工与清洗操作。	产量为 1239 万件套。
	辅助工程	研发楼	二、三楼目前闲置, 一楼设员工食堂	依托现有	二、三楼目前闲置, 一楼设员工食堂	依托现有
		办公楼	设 1 座办公楼, 日常办公、员工休息。	依托现有	设 1 座办公楼, 日常办公、员工休息。	依托现有
	储运工程	原辅料库	压力铸造车间内设置原料存放区和辅助材料库, 其中原料存放区存放铝镁合金锭, 辅助材料库存储其他原辅料, 转运周期 5-7 天, 厂外汽车运输, 厂内运输采用叉车/人工。	依托现有	压力铸造车间内设置铝合金锭存放区和辅助材料库, 其中铝合金锭存放区存放铝合金锭, 辅助材料库存储其他原辅料, 转运周期 5-7 天, 厂外汽车运输, 厂内运输采用叉车/人工。	依托现有
		成品区	设置于机械加工车间成品区, 暂存成品, 转运周期 5-7 天, 厂外汽车运输, 厂内运输采用叉车/人工。	依托现有	设置于机械加工车间成品区, 暂存成品, 转运周期 5-7 天, 厂外汽车运输, 厂内运输采用叉车/人工。	依托现有
	公用工程	给水工程	自来水由市政给水管网供给	依托现有	自来水由市政给水管网供给	依托现有
		排水工程	采用雨污分流制, 雨水进入市政雨水管网。生活污水经厂区化粪池沉淀后, 经生活污水排口 DW001 排至市政污水管网, 最终排入天津泰达威立雅水务有限公司处理; 生产废水先经厂内污水处理站 (20t/d) 处理后, 经生产废水排口 DW002 排至市政污水管网, 最终排入天津泰达威立雅水务有限公司处理。	本次对厂区现有污水处理站进行提升改造, 将处理能力由 20t/d 提高至 60t/d (2.5m ³ /h), 并采用更高效的处理工艺, 生产废水经本次新建污水处理站处理后, 经生产废水排口 DW002 排至市政污水管网, 最终排入天津泰达威立雅水务有限公司处理。	采用雨污分流制, 雨水进入市政雨水管网。生活污水经厂区化粪池沉淀后, 经生活污水排口 DW001 排至市政污水管网, 最终排入天津泰达威立雅水务有限公司处理; 生产废水先经厂内污水处理站 ((2.5m ³ /h)) 处理后, 经生产废水排口 DW002 排至市政污水管网, 最终排入天津泰达威立雅水务有限公司处理。	对厂区现有污水处理站进行提升改造, 满足本项目建成后全厂区生产废水的处理。
		供热、制冷	冬季采暖由市政供热管网提供, 夏季制冷采用分体空调。	依托现有	冬季采暖由市政供热管网提供, 夏季制冷采用分体空调。	依托现有
		供气	市政天然气	依托现有	市政天然气	依托现有
		供电	由市政电网配电	依托现有	由市政电网配电	依托现有
	环	废水处理	生活污水经厂区化粪池沉淀后, 经生活污水排口	本次对厂区现有污水处理站进行提升改	生活污水经厂区化粪池沉淀后, 经生活污水排	对厂区现有污水处

保 工 程	工程	DW001 排至市政污水管网，最终排入天津泰达威立雅水务有限公司处理；生产废水先经厂内污水处理站（20t/d）处理后，经生产废水排口 DW002 排至市政污水管网，最终排入天津泰达威立雅水务有限公司处理。	造，将处理能力由 20t/d 提高至 60t/d（2.5m³/h），并采用更高效的处理工艺，生产废水经本次新建污水处理站处理后，经生产废水排口 DW002 排至市政污水管网，最终排入天津泰达威立雅水务有限公司处理。	口 DW001 排至市政污水管网，最终排入天津泰达威立雅水务有限公司处理；生产废水先经厂内污水处理站（2.5m³/h）处理后，经生产废水排口 DW002 排至市政污水管网，最终排入天津泰达威立雅水务有限公司处理。	理站进行提升改造，满足本项目建成后全厂区生产废水的处理。
	废气 处理 工程	现有压力铸造车间设置 1 台燃气熔化炉，对铝镁合金锭进行熔化，燃气熔化炉天然气燃烧产生的燃气废气经烟气循环燃烧后与熔化、扒渣过程产生的颗粒物收集后引至一套“脉冲袋除尘器+布袋除尘器”治理设施处理，最终通过一根 18m 高排气筒 DA001 排放。	依托现有	本项目建成后压力铸造车间设置 1 台燃气熔化炉和 3 台倾转熔化炉，对铝合金锭进行熔化，燃气熔化炉和倾转熔化炉天然气燃烧产生的燃气废气经烟气循环燃烧后与熔化、扒渣过程产生的废气收集后引至一套“脉冲袋除尘器+布袋除尘器”治理设施处理，最终通过一根 18m 高排气筒 DA001 排放。	依托现有
		现有铸造车间 1 台抛丸机自带布袋除尘器，并配套设置 1 根 18m 高排气筒 DA002。（目前该设备及处理设施停用，排气筒已拆除）。	本次启用现有的 1 台抛丸机并新增 1 台抛丸机，两台抛丸机产生的颗粒物由各设备自带的布袋除尘器处理后，通过本次新增排气筒 DA002 排放。	本项目建成后两台抛丸机产生的颗粒物由各设备自带的布袋除尘器处理后，通过本次新增的一根 18m 高排气筒 DA002 排放。	抛丸废气由厂区本次新增的一根 18m 高排气筒 DA002 排放。
		现有铸造车间压铸及脱模产生的废气经车间门窗等无组织排放。	本次对压力铸造车间压铸及脱模产生的废气进行改造，每台压铸机上方设置集气罩进行收集，收集合并后引至 1 套“气旋混动喷淋+干式过滤+活性炭吸附”治理设施处理，最终通过 1 根 18m 高排气筒 DA003 排放。	本项目建成后压力铸造车间每台压铸机上方设置集气罩进行收集，收集合并后引至 1 套“气旋混动喷淋+干式过滤+活性炭吸附”治理设施处理，最终通过 1 根 18m 高排气筒 DA003 排放。	新增废气收集、治理设施及排气筒 DA003。
	噪声 治理 工程	现有设备优选低噪音设备，设置减振基础，车间隔声和距离衰减。	新增生产设备选用低噪声设备，采用消声、减振、隔声等措施。	各类生产设备选用低噪声设备，采用消声、减振、隔声等措施。	/
	固废 治理 工程	生活垃圾由城市管理部门定期清运。	生活垃圾由城市管理部门定期清运。	生活垃圾由城市管理部门定期清运。	依托现有
		一般工业固体废物暂存	依托现有一般固废暂	一般工业固体废物暂存	依托现有

	于一般工业固体废物暂存处，定期交一般工业固体废物处置单位或利用单位处理。	存间暂存本项目产生的一般固废，定期交一般工业固体废物处置单位或利用单位处理。	于一般工业固体废物暂存处，定期交一般工业固体废物处置单位或利用单位处理。	
	危险废物暂存于废物暂存间，并定期委托天津合佳威立雅环境服务有限公司定期进行清理清运。	依托现有危险废物暂存间暂存本项目产生的危险废物，定期交有资质单位处置。	危险废物暂存于危废间，定期委托有危险废物处理资质单位进行处理。	依托现有

3.3 依托可行性分析

本项目依托工程及可行性分析见下表。

表 2-4 项目依托工程一览表

工程组成	依托情况	依托可行性
主体工程	本项目新增设备依托现有压力铸造车间和机械加工车间的厂房，不新增土建，本次保留现有部分设备，并新增设备对现有生产线进行改造，建成后项目建成后汽车零部件年产能可达 1239 万件套。本项目依托现有生产线的燃气熔化炉、2 台压铸机及配套保温炉、8 台机加工设备，2 台清洗机等设备。	现有铸造车间和机械加工车间有部分闲置区域，可满足本次新增设备的安装，并且本次依托的现有设备通过增加工时与本次新增设备配合使用，能达到汽车零部件年产能 1239 万件，因此具有依托可行性。
	本项目建成后现有模具加工区域及设备依托现有。	厂区现有模具加工区域设置有钻床、铣床、雕刻机、车床、锯床、磨床等设备共计 28 台，主要用于模具的加工及维修，年生产模具数量 90 万件套，本项目建成后模具产品大小及规格变小，模具年产量增大至 120 万件套，但模具生产原料不增加，生产工时不发生变化，单位时间内钢材加工量不变，因此具有依托可行性。
储运工程	压力铸造车间内设置原料存放区和辅助材料库，其中原料存放区存放铝镁合金锭，辅助材料库存储其他原辅料，本项目新增原辅料依托原料存放区和辅助材料库存放，转运周期 5-7 天，厂外汽车运输，厂内运输采用叉车/人工。	铝合金锭存放区面积约 50m ² ，现有工程铝镁合金最大暂存量为 245t，使用面积约 30m ² ，存储空间富余量较大，因此本项目建成后铝合金暂存依托现有铝合金锭存放区可行；辅助材料库面积约 15m ² ，现有工程存储其他原辅料最大暂存量为 0.5t，使用面积约 5m ² ，存储空间富余量较大，因此本项目建成后其他原辅料暂存依托现有原辅料库可行。转运周期 5-7 天，厂外汽车运输，厂内运输采用叉车/人工。
	本项目成品储存依托现有机械加工车间成品区，厂外汽车运输，厂内运输采用叉车/人工。	机械加工车间成品区建筑面积 100m ² ，存储能力很大，现有工程成品存储使用面积约 50m ² ，富余量较大，因此具有依托可行性。
辅助工程	厂区设置办公室、休息室、餐厅，用于员工办公、休息，门口设置 1 座门卫室，依托现	本项目现有办公室、休息室、餐厅满足本项目需求，依托可行。

		有。	
公用工程		本项目使用天然气由市政提供，厂区内依托现有的燃气管线。	由于本项目在现有压力铸造车间内新增倾转熔化炉，新增天然气依托市政天然气提供可行。
环保工程	废气处置	本项目建成后压力铸造车间设置 1 台燃气熔化炉和 3 台倾转熔化炉，对铝镁合金锭进行熔化，燃气熔化炉和倾转熔化炉天然气燃烧产生的燃气废气经烟气循环燃烧后与熔化、扒渣过程产生的颗粒物收集后依托现有一套“脉冲袋除尘器+布袋除尘器”治理设施处理，最终依托现有排气筒 DA001 排放。	现有工程 DA001 废气风机风量为 3488m ³ /h，本次新增 3 台倾转熔化炉产生的废气依托现有工程治理设施治理，为保证废气收集效率，本次更换风机，将风机风量提高至 8000m ³ /h，同时，本项目新增铝合金熔化、扒渣产生的废气稍有增加，日常运行中及时更换破损布袋，并增加现有工程废气治理设施布袋除尘器布袋反吹次数，经过上述措施，本项目建成后依托现有治理设施可行。
	固体废物	一般工业固体废物暂存于一般工业固体废物暂存处，定期交由一般工业固体废物处置单位或利用单位处理。	现有工程一般工业固体废物暂存间面积约 100m ² ，日常转运周期约 1 次/月，现有工程日常占用面积约为 20m ² ，本项目新增一般工业固体废物每月产生量占用面积约为 10m ² ，本项目建成后日常转运频次提高至 1 次/半月，项目新增固废依托现有一般工业固体废物暂存间可行。
		危险废物暂存于危废间，定期委托有危险废物处理资质的单位进行处理。	现有工程危险废物暂存间面积 50m ² ，日常转运周期约 1 次/6 个月，危险废物暂存间日常占用面积约为 15m ² ，本项目新增危险废物 3 月产生量占用面积约为 15m ² ，本项目建成后日常转运频次提高至 1 次/3 个月，项目新增危废依托现有危废暂存间可行。

3.4 产品方案

本项目建成后产品种类及产能发生变化，具体见下表。

表 2-5 本项目建成前后生产线产品方案一览表

类别	产品名称	产品重量	产量		变化情况
现有工程	汽车零部件	6.18kg/件套	170 万件套/a		不再生产
本项目	Nidec M254/256 高压泵壳和下壳体	1.04kg/件套	609 万件套/a	1239 万件套/a	本次新增产品
	NidecM260/M177 泵壳和泵盖	1.344kg/件套	206 万件套/a		
	Nidec Audi 288/04L 泵壳	0.70kg/件套	140 万件套/a		
	比亚迪 476ZQC 缸盖罩壳	5.2kg/件套	100 万件套/a		
	比亚迪 472QA 轴承盖	100g/件套	128 万件套/a		
	福特 PHEV 电池支架	2.6kg/件套	56 万件套/a		

由上表可知，现有产品零部件产能为 170 万件套/a，产品重量合计约 10506t/a，本次改造后汽车零部件产能为 1239 万件套/a，产品重量合计约 16866.24t/a，此外，本次技术改造对厂区现有的模具同步进行改造，根据产品大小和形状重新进行模具的生产，模具年产量由现有 90 万件套增大至 100 万件套。

3.5 生产设备

本项目建成后主要生产设备情况见下表。

表 2-6 本项目建成后主要设备情况一览表

设备名称	设备参数			数量 (台/套)	用途	位置	变化情况
	参数名称	单位	设计值				
深孔钻床	/	/	/	1	模具加工	压力铸造车间（模具加工区域）	根据本次产品大小调整模具大小，模具产量、原辅料用量及设备不变
数控铣床	/	/	/	5			
数控雕刻机	/	/	/	1			
电火花机	/	/	/	4			
数控线切割	/	/	/	4			
高速穿孔机	/	/	/	1			
车床	/	/	/	2			
磨床	/	/	/	2			
锯床	/	/	/	2			
摇臂钻床	/	/	/	1			
端面铣床	/	/	/	1			
合模机	/	/	/	1			
工具磨床	/	/	/	1			
普通铣床	/	/	/	2			
压铸机	生产能力	kN	2600	1	压铸	压力铸造车间（压铸加工区域）	现有设备，本次拆除
保温炉	容量	t	1	1			
压铸机	生产能力	kN	1300	2	压铸		现有设备，本次拆除
保温炉	容量	t	1	2			
压铸机	生产能力	kN	1600	1	压铸		现有设备，本次拆除
保温炉	容量	t	1	1			
压铸机	生产能力	kN	1600	2	压铸		现有设备，本次利旧

	保温炉	容量	t	1	2			
	压铸机	生产能力	kN	1250	2	压铸		本次新增设备
	保温炉	容量	t	1	2			
	压铸机	生产能力	kN	800	1	压铸		本次新增设备
	保温炉	容量	t	0.8	1			
	压铸机	生产能力	kN	630	1	压铸		本次新增设备
	保温炉	容量	t	0.8	1			
	压铸机	生产能力	kN	500	3	压铸		本次新增设备
	保温炉	容量	t	0.8	3			
	压铸机	生产能力	kN	400	2	压铸		本次新增设备
	保温炉	容量	t	0.8	2			
	燃气熔化炉	容量	t	1.0	1	熔化	压力铸造车间（熔化加工区域）	现有设备，本次利旧
	倾转熔化炉	容量	t	1.0	3	熔化		本次新增设备
	抛丸机	功率	kw	500	1	抛丸	压力铸造车间（机加工区域）	现有设备，本次利旧
	抛丸机	功率	kw	500	1	抛丸		本次新增
	打磨设备（CNC加工中心）	功率	kw	/	2	打磨		现有设备，本次利旧
	自动打磨线	功率	kw	/	5	打磨		本次新增设备，并配套设置湿式除尘柜
	机加工中心	/	/	/	30	切、钻、铣等	机械加工车间	本次新增设备，用于M254/256产品加工
	机加工中心	/	/	/	10			本次新增设备，用于Nidec M260/M177产品加工
	机加工中心	/	/	/	9			本次新增设备，用于Nidec Audi 288/04L产品加工
	机加工中心	/	/	/	8			现有设备，用于比亚迪476ZQC缸盖罩壳产品加工
	机加工中心	/	/	/	4			本次新增设备，用于比亚迪476ZQC缸盖罩壳产品加工
	机加工中心	/	/	/	3			本次新增设备，用于福特PHEV四款电池支架加工
	清洗机	/	/	/	2	清洗		现有设备，本次利旧

清洗机	/	/	/	2			本次新增设备
试漏机	/	/	/	6	试漏		本次新增设备
打标机	/	/	/	5	打标		本次新增设备
X 光机	/	/	/	2	检验		本次新增设备
空压机	/	/	/	3	动力	空压站	现有设备，本次利旧
空压机	/	/	/	2	动力		本次新增设备
脉冲袋除尘器 +布袋除尘器	风机 风量	m ³ / h	3488	1	熔化、扒 渣废气治 理设施	压力铸造车 间外（东侧）	现有治理设施，本次对 风机风量提高至 8000m ³ /h
气旋混动喷淋 +干式过滤+活 性炭吸附	风机 风量	m ³ / h	4500 0	1	压铸废气 治理设施		本次新增治理设施
抛丸机自带布 袋除尘器	风机 风量	m ³ / h	4000	1	抛丸废气 治理设施		本次新增治理设施
污水处理站	处理 能力	t/d	60	1	废水处理	厂区东侧	现有废水处理站处理 能力 20t/d,本次对其提 升改造至 60t/d。

注：上表中 X 光机 II 类射线装置，需单独履行环保手续。

由于厂区现有的污水处理站设施老化且规模较小，本次在厂区现有污水处理站附近闲置区新建 1 座污水处理站，污水处理站设计处理能力为 2.5m³/h，污水处理设施设置于室内，在现有污水处理站内建设，建设期间厂区产生废水的工序全部停产，待污水处理站建成后再运行。本项目污水处理站情况具体见下表。

表2-7 本项目污水处理站情况一览表

构筑物情况	设备名称	设计参数	数量（台/套）	用途	备注
原水罐	原水罐	3.0m³	1	存储废水	地上钢结构架空
集装箱1#	管式膜超滤机组	Q=2.5t/h	1	水处理	集装箱尺寸： 6m×2.4m×2.5m， 材质：碳钢防腐， 地上钢结构架空， 用于设备安装
	破乳剂加药箱	N=0.37Kw，材质：铸铁	2	加药	
	超滤膜产水罐	500L，PE	1	中间水存储	
集装箱2#	化洗罐	400L，材质：PE	2	化学清洗	集装箱尺寸： 6m×2.4m×2.5m， 材质：碳钢防腐， 地上钢结构架空， 用于设备安装
	阻垢剂加药箱	加药罐及搅拌器	1	加药	
	还原剂加药箱	加药罐及搅拌器	1		
	纳滤反渗透机组	Q=2.5t/h	1	水处理	
	钠滤产水罐	500L	1	尾水存储	
	反渗透产水罐	500L	1		

	废液罐	1.0m ³	1	收集浓缩 废液	
--	-----	-------------------	---	------------	--

3.5 主要原辅材料

本项目建成后厂区现有的汽车零部件产品不再生产，现有产品使用的原材料铝镁合金不再使用，项目原辅料种类及用量发生了变化，因此，本项目以本次技术改造后的原辅料用量对全厂进行重新评价。本项目建设完成后主要原辅材料见下表。

表 2-8 本项目建设完成后主要原辅材料一览表

序号	原辅料名称	单位	本项目建成后 全厂年消耗量	最大 贮存量	存放位置	包装规格	用途
1	铝合金	t/a	16938	390	铝合金锭存 放区	/	压铸工序
2	脱模剂	t/a	58.0	1.4	辅助材料库	200kg/桶	
3	冲头油	t/a	1.1	0.036		18kg/桶	
4	天然气	m ³ /a	303 万	/	/	/	熔化工序
5	氮气	m ³ /a	604	20 瓶	辅助材料库	40L/瓶	
6	打渣剂	t/a	12	0.275		25kg/桶	
7	清洗剂	t/a	7.55	0.15		25kg/桶	清洗工序
8	不锈钢丸	t/a	2.4	0.27		10kg/箱	抛丸工序
9	切削液	t/a	30	0.7		25kg/桶	机加工及模 具生产
10	液压油	t/a	20.5	0.4		200L/桶	
12	润滑油	t/a	3.1	0.2		200L/桶	
14	钢材	t/a	5000	50	钢材存放区	/	模具生产
15	阻垢剂	吨	0.302	0.015	污水处理站 内	5kg/袋	污水处理
16	杀菌剂	吨	1.51	0.035		5kg/袋	
17	破乳剂	吨	1.51	0.035		5kg/袋	
18	还原剂	吨	0.302	0.015		5kg/袋	
19	柠檬酸	吨	0.604	0.030		5kg/袋	
20	氢氧化钠	吨	0.604	0.030		5kg/袋	

经对照《关于生产和使用消耗臭氧层物质建设项目管理有关工作的通知》（环大气[2018]5 号）及《中国受控消耗臭氧层物质清单》（环境保护部、发展改革委、工业和信息化部公告 2021 年第 44 号）2021 年 9 月 29 日，本项目使用原辅料均不涉及消

耗臭氧层的物质。本项目主要原辅料理化性质见下表。

表 2-9 主要原辅料理化性质一览表

名称	主要成份	主要理化性质	燃烧爆炸性	毒性 毒理
脱模剂	长链烷基硅油 35%、有机脂肪脂类 1~5%、氧化聚乙烯蜡 5%、氧化剂 8~11%、水 45%、其他 5%	白色液体，气味轻微，沸点：212℃，熔点：/℃，相对密度：0.99g/cm ³ ，溶于水，蒸气压（3.169×10 ³ Pa）。	遇明火、高热可燃。	低毒
清洗剂	胺中和的羧酸≤10%、C8-10醇类与聚乙烯-聚丙二醇单苯甲基醚的醚<3%、硼酸<0.3%、聚氯季铵<0.25%	浅黄色液体，闪点>100℃，密度>1g/cm ³ （15℃），可溶于水	遇明火、高热可燃，燃烧产物：碳氧化物	有毒
打渣剂	氯化钾 10%、氯化钠 50%、无水硫酸钠 20%、碳酸钠 8%、氟硅酸钠 12%	白灰色粉末，其他理化性质：无资料	遇明火、高热可燃，燃烧产物：碳氧化物、氟氧化物、氯化物、硫氧化物	有毒
冲头油	高温合成油 90%、极压剂 5%、杀菌剂 1%、防锈剂 4%	淡黄色至黄色液体，闪点：320℃，熔点：未及	遇明火、高热可燃	无毒
切削液	矿物油 20-30%、植物脂肪酸 5-10%、多甘醇醚 3-5%、烷醇酰胺 5-10%、非离子表面活性剂 3-5%、防锈剂 10-20%、水 30-40%	淡黄色透明液体，稍溶于水，能溶于醇、醚等溶剂，沸点约 115℃，pH 8-10，相对密度（水=1g/cm ³ ）为 1.01	遇明火、高热可燃	无毒
液压油	矿物油	一般由基础油和添加剂两部分组成，为淡黄色粘稠物，无特殊异味，相对密度（水=1g/cm ³ ）为 0.82-0.85，分子量约 230-500，不溶于水，闪点：76℃，引燃温度：248℃，具有稳定性，不聚合。	可燃，燃烧产物为一氧化碳、二氧化碳	低毒
润滑油	矿物油	淡黄色黏稠液体，闪点 120~340℃，相对密度（水=1g/cm ³ ）为 0.93，饱和蒸气压 0.13kPa（145.8℃），可溶解于大部分有机溶剂。用于设备维护及维修。	可燃，燃烧产物为一氧化碳、二氧化碳	低毒
阻垢剂	有机磷酸、聚羧酸等	白色粉末，易溶于水	/	/
杀菌剂	次氯酸钠	微黄色液体	/	/
破乳剂	聚氧乙烯聚氧丙烯十八醇醚	无色透明液体，易溶于水	/	/
还原剂	NaHSO ₃	白色粉末，易溶于水	/	/

根据各物质理化性质分析可知，上述生产原辅料中除脱模剂涉及挥发性有机废气

排放外，其他原辅料不涉及挥发性有机废气排放，经对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，项目生产使用原辅料中脱模剂、清洗剂、液压油、润滑油、切削液等属于危险物质，其余物质不属于环境风险物质。

本项目使用清洗剂为低 VOCs 含量的清洗剂，由检测数据，清洗剂中 VOCs 含量未检出，且在常温下不挥发，经对照符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB/T 38508-2020）中表 1 “水基清洗剂” 含量要求（50g/L）。

5、公用工程

由于本项目为技术改造项目，拆除部分设备，并在现有车间增加部分设备，项目实施后，公司产品及生产能力均发生变化，且项目建成后污水处理站处理设施及工艺发生变化，因此，本次以项目建成后全厂用排水情况进行重新评价。

5.1 给水

本项目建成后厂区用水来源于市政供水。本项目建成后用水包括生产用水和生活用水两部分，其中生产用水包括切削用水、脱模用水、清洗用水、循环水系统用水、毛坯件冷却用水、气旋混动喷淋用水、自动打磨线除尘用水监测报告等。项目用水情况如下：

（1）切削用水

项目在压铸毛坯件精加工和模具机加工过程中需使用切削液，根据加工需要，切削液需与水混合使用（切削液与水按 1:20 混合），切削液循环使用，由于生产过程中切削液被零件及铝屑带走一部分，存在消耗，需定期补充损耗，本项目建成后切削液用量为 30t/a，厂区切削液配制用水量为 1.987m³/d（600m³/a）。

（2）脱模剂用水

项目压铸机在压铸脱模过程需使用脱模液，使用时脱模剂与水进行混合使用（脱模剂与水按 1:50 混合），本次保留现有压铸生产区域的 2 台压铸机及配套保温炉，拆除现有 4 台压铸机及配套保温炉，然后本次新购 9 台压铸机，本项目建成后脱模剂用量为 58.0t/a，厂区脱模液配制用水量 9.6m³/d（2900m³/a）。

（3）清洗用水

厂区现有两台清洗机，用于工件的清洗，使用自来水加清洗剂进行清洗（清洗剂与水按 1:60 混合），本项目建成后清洗剂用量为 7.55t/a，现有两台清洗机使用自来水

量为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ($151\text{m}^3/\text{a}$)，本项目在现有两台清洗机上通过调整工时增加工件清洗量，本项目在现有清洗机增加自来水用水量为 $0.25\text{m}^3/\text{d}$ ($75.5\text{m}^3/\text{a}$)。

此外，本项目新增两台清洗机，这两台清洗机对用水水质要求较高，分别自带一套水处理设施制备纯水，制备方法为反渗透方法，制水能力为 $10\text{m}^3/\text{d}$ ，制水率约为 50%，本项目新增 2 台清洗机纯水用量为 $0.75\text{m}^3/\text{d}$ ($226.5\text{m}^3/\text{a}$)，则自来水用量为 $1.5\text{m}^3/\text{d}$ ($453\text{m}^3/\text{a}$)。

因此，本项目建成后清洗工序用自来水量合计为 $2.25\text{m}^3/\text{d}$ ($679.5\text{m}^3/\text{a}$)。

(4) 循环水系统用水

本项目厂区中部设置有 1 座封闭式循环水池，容积 800m^3 ，循环量为 $20\text{m}^3/\text{h}$ ，用于压铸模具冷却，冷却水循环使用，会有损耗，损耗部分由自来水进行补充，现有工程补水量为 $9\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目新增补水量为 $1\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目建成后循环水系统补水量为 $10\text{m}^3/\text{d}$ 。

(5) 气旋混动喷淋用水

本次新增气旋混动喷淋使用自来水，一次补充自来水量为 0.5m^3 ，喷淋液定期清理浮油，循环使用，不排放，由于存在消耗，需定期补充损耗，日补充水量为 $0.011\text{m}^3/\text{d}$ ，每年工作 302d，年补充水量为 $3.17\text{m}^3/\text{a}$ ，合计 $0.012\text{m}^3/\text{d}$ ($3.67\text{m}^3/\text{a}$)。

(6) 毛坯件冷却用水

压铸成型的毛坯件由机械手从机器中取出后放入设备旁边的水箱进行冷却，冷却使用自来水，循环使用不外排，定期补充，每日补水量约为 $0.1\text{m}^3/\text{d}$ ， $30\text{m}^3/\text{a}$ 。

(7) 湿式除尘柜用水

本项目新增自动打磨线治理设施为湿式除尘柜，每套自动打磨线湿式除尘柜循环水量约为 $0.6\text{m}^3/\text{h}$ ，使用自来水作为喷淋液且循环使用，一次性补充自来水量为 0.3m^3 ，打磨过程中产生的铝屑随喷淋液流动进入湿式除尘柜内沉降，需定期清渣。根据建设单位提供的资料，本次新增湿式除尘柜日补充水量为 $0.004\text{m}^3/\text{d}$ ，每年工作 302d，年补充水量为 $1.208\text{m}^3/\text{a}$ ，合计为 $1.508\text{m}^3/\text{a}$ ($0.005\text{m}^3/\text{d}$)。

(8) 生活用水

厂区现有劳动定员 120 人，厂区新增劳动定员 120 人，均为车间工人，不新增管理人员。生活用水主要为员工冲厕、洗漱、淋浴用水，车间工人在厂区淋浴但工作服

不在厂区清洗。经与现有工程生活用水量类比可知，则新增生活用水量 $9.6\text{m}^3/\text{d}$ ($2899.2\text{m}^3/\text{a}$)，本项目建成后厂区生活用水量合计为 $19.2\text{m}^3/\text{d}$ ($5798.4\text{m}^3/\text{a}$)。

综上，经本项目技术改造后，全厂使用自来水量为 $43.154\text{m}^3/\text{d}$ ($13032.5\text{m}^3/\text{a}$)。

5.2 排水

本项目建成后排水包括切削液废水、脱模废水、纯水制备系统排浓水及反冲洗水、清洗废水及生活污水等，具体如下：

(1) 切削废水

项目在工件精加工和模具加工过程中需使用切削液，切削液循环使用，需定期清渣，通常 1 次/月，将带有切削液的铝屑转移至危废间，经滤油网过滤使金属屑与切削液分离，现有工程切削液收集至吨桶暂存至危废暂存间，切削液量为 $30.2\text{m}^3/\text{a}$ ($0.1\text{m}^3/\text{d}$)，交由有资质单位处理。由于本次新增机加工设备较多，切削液较大，本次技术改造后将厂区切削液都收集至吨桶内由叉车运至本次新建污水处理站处理，本次新增切削废水约 $1.589\text{m}^3/\text{d}$ ($479.9\text{m}^3/\text{a}$)，则本项目建成后产生切削废水约 $1.689\text{m}^3/\text{d}$ ($510.1\text{m}^3/\text{a}$)。

(2) 脱模废水

压铸机需使用脱模液，使用时脱模剂与水进行混合使用，压铸脱模过程中产生脱模废水，脱模废水由压铸机四周的废水收集管道进入污水处理站，本次保留现有压铸生产区域的 2 台压铸机及配套保温炉，拆除现有 4 台压铸机及配套保温炉并新增 9 台压铸机及配套保温炉，本项目建成后产生脱模废水约 $8.64\text{m}^3/\text{d}$ ($2609.3\text{m}^3/\text{a}$)。

(3) 清洗废水

厂区现有两台清洗机，用于工件的清洗，使用自来水加清洗剂进行清洗，本项目建成后现有清洗机清洗废水产生量为 $0.675\text{m}^3/\text{d}$ ($203.9\text{m}^3/\text{a}$)。

此外，本项目新增两台清洗机，这两台清洗机对用水水质要求较高，分别自带一套水处理设施制备纯水，制备方法为反渗透方法，制水能力为 $10\text{m}^3/\text{d}$ ，制水率约为 50%，制备系统产生浓水及反冲洗废水量为 $0.75\text{m}^3/\text{d}$ ($226.5\text{m}^3/\text{a}$)，本项目新增 2 台清洗机清洗废水产生量为 $0.675\text{m}^3/\text{d}$ ($203.9\text{m}^3/\text{a}$)。

因此，本项目建成后清洗工序清洗废水量合计为 $2.1\text{m}^3/\text{d}$ ($634.2\text{m}^3/\text{a}$)。

(4) 生活污水

本项目新增生活污水排放量为 $8.2\text{m}^3/\text{d}$ ($2476.4\text{m}^3/\text{a}$) 现有工程生活污水量为 $8.2\text{m}^3/\text{d}$ ($2476.4\text{m}^3/\text{a}$)，则本项目建成后全厂生活污水量为 $16.4\text{m}^3/\text{d}$ ($4952.8\text{m}^3/\text{a}$)。

综上，经本项目技术改造后，全厂生产废水产生量为 $12.429\text{m}^3/\text{d}$ ($3753.6\text{m}^3/\text{a}$)，生产废水经本次提升改造后的污水处理站处理后，由生产废水排口 DW002 排至市政污水管网，最终排入天津泰达威立雅水务有限公司处理；现有工程生活污水量为 $8.2\text{m}^3/\text{d}$ ($2476.4\text{m}^3/\text{a}$)，新增生活废水量为 $8.2\text{m}^3/\text{d}$ ($2476.4\text{m}^3/\text{a}$)，则本项目建成后全厂生活污水量为 $16.4\text{m}^3/\text{d}$ ($4952.8\text{m}^3/\text{a}$)，由生活污水排口 DW001 排至市政污水管网，最终排入泰达威立雅水务有限公司处理。

本项目建成后全厂用水排水情况见下表。

表 2-10 本项目建成后全厂用排水情况一览表

序号	用水类型	规模	用水标准	用水量 (m^3/d)	排水系数	排水量 (m^3/d)	排放去向
1	切削用水	--	--	1.987	85%	1.689	经厂区污水处理站处理后，由污水排口 DW002 进入市政管网，最终至天津泰达威立雅水务有限公司处理
2	脱模用水	--	--	9.6	90%	8.64	
3	清洗用自来水	2 台	--	0.75	90%	0.675	
	清洗用纯水	2 台	--	0.75*	90%	0.675	
	纯水制备用水	2 套	--	1.5	50%	0.75	
4	气旋混动喷淋用水	1 台	--	0.012	--	--	循环使用，不排放
5	循环水系统用水	--	--	10	--	--	循环使用，不排放
6	毛坯件冷却用水	--	--	0.1	--	--	循环使用，不排放
7	湿式除尘柜用水	3 台	$0.3\text{m}^3/\text{台}$	0.005	--	--	循环使用，不排放
8	生活用水	240 人	--	19.2	85.4%	16.4	经厂区化粪池后，由污水排口 DW001 进入市政管网，最终至天津泰达威立雅水务有限公司处理
9	合计	--	--	43.154	--	28.829	--

注*：由纯水制备系统制备纯水，已计入纯水制备用水，不重复计入用水量。

本项目建成后全厂水平衡图如下图所示。

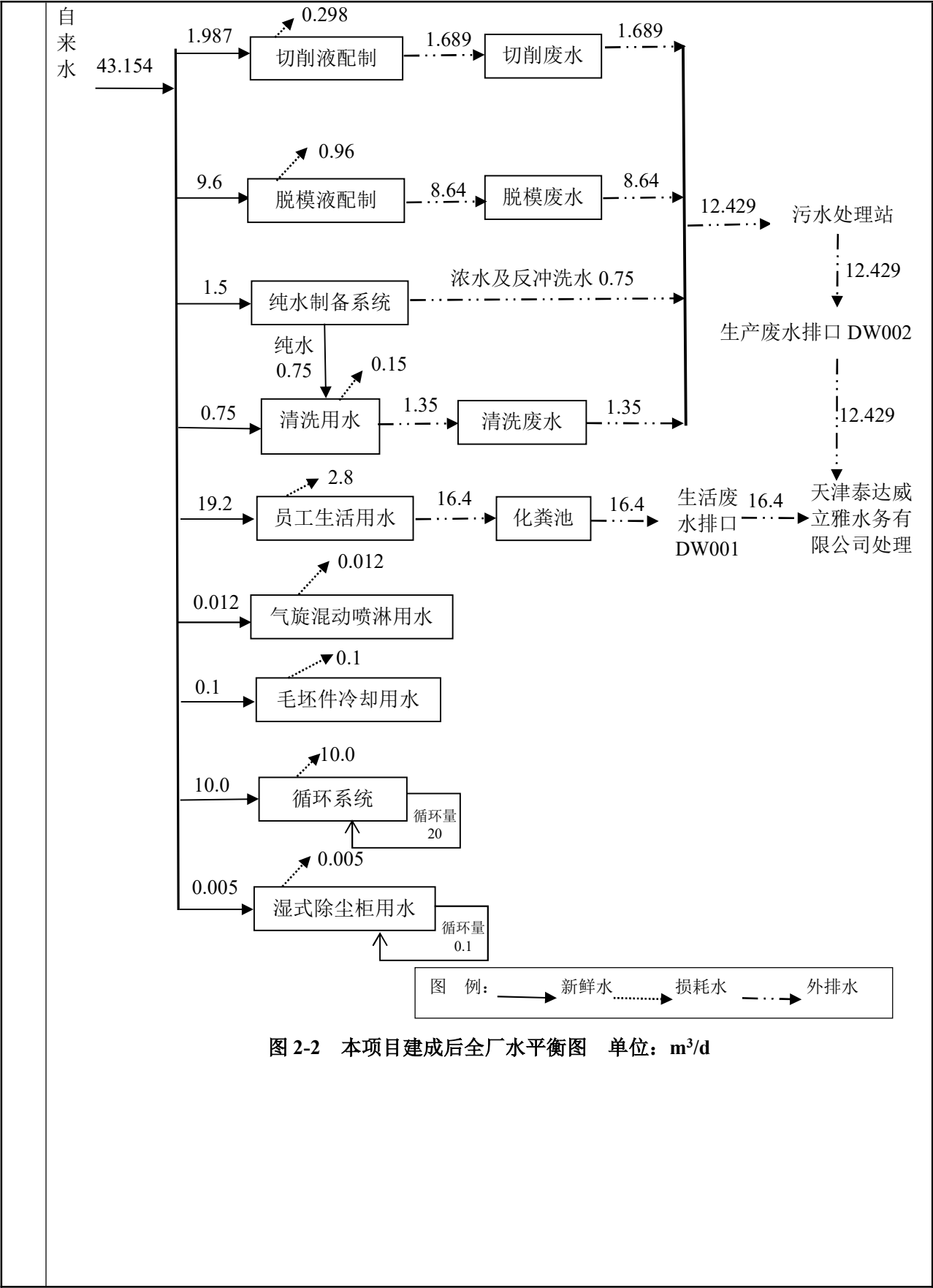


图 2-2 本项目建成后全厂水平衡图 单位: m^3/d

5.3 供电

本项目用电依托现有供电系统，由市政供热管网提供。厂区设置有 2 座变配电站为项目供电。

5.4 供热制冷

办公室使用单体空调供热制冷，车间不供暖制冷。燃气由市政供气管网供给。

5.5 压缩空气、氮气

（1）压缩空气系统

本项目所需压缩空气主要用于机加工设备、压铸机设备提供动力，本项目压缩空气依托厂区现有空压站，内设 2 台空气压缩机，可提供压缩空气流量为 40m³/min，本次新增两台 40m³/min 的空压机。

（2）氮气系统

本项目所需氮气主要用于压铸机铸件保护气，通过钢瓶储存，就近采购并通过汽车运输，就近储存于压力铸造车间内，氮气用量为 2.5m³/d。

5.6 循环水系统

本项目循环水系统依托现有工程，现有工程采用强制循环自然冷却。本项目厂区中部设置有 1 座封闭式循环水池，容积 800m³，最大循环量为 20m³/h，现状循环量小于 10m³/h，本项目新增循环水量 5m³/h，具有可依托性。

5.7 主要能源消耗情况

厂区内设置有 1 台燃气熔化炉（1.0t/h），本次新增 3 台倾转熔化炉（1.0t/h），均使用天然气作为燃料。厂区生产过程中会使用自来水、电、天然气等能源，其能源消耗如下表所示。

表 2-11 主要能源消耗一览表

序号	名称	单位	现有工程用量	本项目用量	全厂用量	备注
1	电	万度/a	673.69	356.81	1030.5	市政供水管网提供
2	自来水	t/a	8615.75	4416.76	13032.51	市政供水管网提供
3	天然气	万 m ³	51	31.2	82.3	园区燃气管道

6、定员及工作制度

厂区现有员工 120 人，其中管理人员 40 人，车间操作人员 80 人，不设宿舍、设食堂，

本项目新增劳动定员 120 人，本项目建成后厂区工作制度为：年工作时间为 302 天，其中车间操作人员实行两班制，每班 12h，管理人员实行一班工作制，每班 8h。

本项目建成后主要生产工序工时进行了调整，具体见下表。

表 2-12 本项目建成前后主要生产工序工时变化情况一览表

主要工序	现有工程			本项目建成后		
	工作制度	日时工作基数 (h/d)	年时工作基数 (h/a)	工作制度	日时工作基数 (h/d)	年时工作基数 (h/a)
熔化工序	12h/d, 302d/a	12	3624	24h/d, 302d/a	24	7248
扒渣工序		2	604		5	1510
压铸工序		12	3624		24	7248
打磨工序		12	3624		12	3624
抛丸工序		0	0		12	3624
精加工工序		12	3624		24	7248
清洗工序		8	2416		12	3624

7、建设周期

项目施工周期预计为 2 个月。

1.施工期

本项目在现有生产车间内进行建设，新增压铸机及保温炉在现有设备拆除区域进行安装，其他新增设备在现有车间的预留区域进行，不涉及土建工程，仅为设备安装及调试。此外，配套的污水处理站设备设置于集装箱内，处理设备均为地上形式，生产废水管道利用现有，无需地面开挖施工，不破坏现有的厂内地面结构。施工期主要污染因素为设备及污水处理站安装产生的噪声、施工固废、施工废气及施工人员生活污水、生活垃圾。施工周期较短，产生的影响较小。

2. 运营期

2.1 汽车零部件生产工艺

本项目汽车零部件生产工艺为：

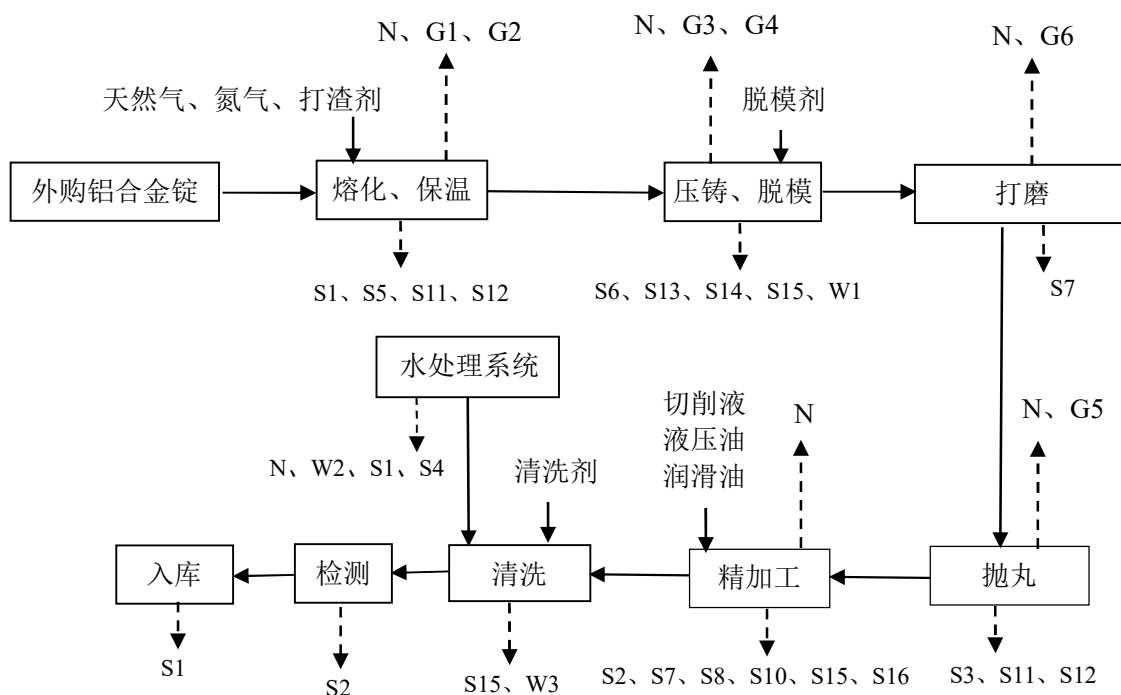


图 2-3 本项目汽车零部件工艺流程及产污节点图

注：N：噪声；G1：燃气废气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度），G2：熔化废气（颗粒物、氯化氢、氟化物），G3：压铸废气（非甲烷总烃、TRVOC），G4 油雾，G5 抛丸废气（颗粒物），G6 打磨废气（颗粒物）；W1：脱模废水，W2：水处理系统废水，W3：清洗废水，W4：切削废液；S1：废包装物，S2：废边角料及不合格品，S3：废不锈钢丸，S4：废反渗透膜，S5：铝渣，S6：废油水混合物，S7：铝屑/泥（不含油），S8：含油铝屑，S9：废液压油，S10：废润滑油，S11：除尘灰，S12：废布袋，S13：废过滤毡，S14：废活性炭，S15：废包装桶，S16：废含油抹布等沾染物。

本项目工艺及产污环节如下。

(1) 熔化、保温

本项目使用的原材料为外购铝合金锭（不含废铝），将外购的铝合金锭用升降式自动机械行车投入至密闭的燃气熔化炉、倾转熔化炉内进行熔化，温度控制在 680~750℃，铝合金锭熔化过程中加入打渣剂，以消除铝合金液中的杂质，此过程会产生铝渣（S5）。为得到低含气量的铝合金液，需利用旋转除气机对熔化后的铝合金液进行除气，旋转除气机通过高速旋转并喷氮气的转子，把氮气大气泡打成非常细微的小气泡，并使其均匀分散在金属液中。通过减少气泡直径，使这些气泡总的表面积急剧增大，使得更多的惰性气泡表面和金属液中的气体接触从而带到液体表面，从而达到去除金属液中气体的目的。完成熔化后的铝合金液由炉膛流入坩埚转液桶，通过叉车运至车间，倒入压铸机一体的保温炉内进行保温，保温炉采用电加热，转液过程中坩埚转液桶加盖，铝液颗粒物不会扩散至空气中，倒入压铸机的过程持续时间很短，产生颗粒物很少，可忽略不计。

上述熔化铝合金锭使用天然气作为燃料，燃气熔化炉、倾转熔化炉燃烧过程中会产生燃气废气（G1），燃气熔化炉、倾转熔化炉燃烧天然气产生的燃气废气在燃气熔化炉中间层经炉壁加热铝合金锭，同时现有燃气熔化炉燃气废气（G1）通过密闭烟道收集、烟气循环燃烧后，进入现有一套“脉冲袋除尘器+布袋除尘器”设施处理后，通过现有 1 根 18m 高排气筒 DA001 排放，本次新增倾转熔化炉产生的燃气废气通过设备自带的烟道收集、烟气循环燃烧后，进入现有一套“脉冲袋除尘器+布袋除尘器”设施处理后，通过现有 1 根 18m 高排气筒 DA001 排放；此外，铝合金锭熔化、扒渣过程中会产生熔化废气（G2），现有燃气熔化炉顶部及扒渣口均配有集气罩，经集气罩收集后，进入现有一套“脉冲袋除尘器+布袋除尘器”设施处理后，通过现有 1 根 18m 高排气筒 DA001 排放；本次新增倾转熔化炉拟在顶部配套设置集气罩（新增倾转熔化炉扒渣也从炉顶部进行，不单独设置扒渣口），熔化及扒渣废气（G2）经集气罩收集后，进入现有一套“脉冲袋除尘器+布袋除尘器”设施处理后，通过现有 1 根 18m 高排气筒 DA001 排放。

上述熔化、保温过程中产生燃气废气（G1）和熔化及扒渣废气（G2），废包装物（S1）、铝渣（S5）、除尘灰（S11）、废布袋（S12）以及噪声（N）等污染物。

(2) 压铸、脱模：首先，为了高压铸造活塞和冲头的润滑，压铸前均需对冲头喷射冲头油，使用本品后能大大减少冲头的磨损，润滑冲头时，在熔融铝合金液与冲头之间形

成一层膜，使熔融铝不与冲头接触，防止铸件与冲头焊接，保护冲头不被熔铝腐蚀。然后，对金属模具进行电加热预热，模具温度 250-300℃，压铸机自带喷淋系统自动在模具内喷射脱模剂（脱模剂的作用是方便后续铸件脱模，按脱模剂与水 1：50 配制）1~2S，关闭模具。将定量的铝合金液通过机械手从保温炉中舀入压铸机，压铸机控制操作温度约 600℃左右，通过高压氮气将铝合金液注射进模具内，高压注射导致铝合金液体填充模具的速度非常快，这样在任何部分凝固之前熔融金属就可填满整个模具，保持高压直到铸件自然凝固，脱模得到所需形状的制品毛坯件。最后，开启模具，采用机械手将毛坯件取出，部分毛坯件直接放入设备旁边的水箱进行水冷（水箱内水定期补充，不外排），部分毛坯件放置在设置有风机的传送带上风冷至常温。同时压铸机设有水冷系统，循环水通过管路对模具进行降温，将模具降温至 150℃左右，冷却水由室外循环水池提供，冷却水循环使用，不外排。

上述铝合金液通过机械手从保温炉中舀入压铸机的过程持续时间很短（1.0~2.0S），产生颗粒物很少，可忽略不计，压铸成型为密闭过程，无颗粒物产生。此外，压铸机自带喷淋系统喷射脱模剂过程中，部分脱模剂附着在模具表面，在脱模过程中挥发产生脱模废气（G3），部分由于重力作用降落至压铸机下方会产生的脱模废水（W1），经压铸机设备下方的污水管路收集后由管道引至厂区自建污水处理站处理，经处理达标后由生产废水排口 DW002 排至市政污水管网，最终排入天津泰达威立雅水务有限公司处理；同时在冲头喷射冲头油的过程中会形成油雾（G4）。上述脱模废气 G3 和冲头油雾 G4 经本次新增设备上方集气罩+密帘收集，废气统一进入“气旋混动喷淋+干式过滤+活性炭吸附”净化，净化后废气由本次新增 18m 高排气筒 DA003 排放。

上述压铸、脱模过程中产生脱模废气（G3）和冲头油雾（G4），脱模废水（W1），治理设施废油水混合物（S6）、废过滤毡（S13）、废活性炭（S14）及脱模剂、冲头油使用过程产生的废包装桶（S15）以及噪声（N）等污染物。

（3）打磨：对压铸成型的毛坯件进行冷却至常温，部分人工转移至现有打磨设备（CNC 加工中心）和本次新增的自动打磨线，通过打磨清理毛坯件表面。其中现有打磨设备（CNC 加工中心）为粗加工设备，操作过程中产生的金属屑粒径较大，不会形成飘尘，自然沉降至设备下方，作为废边角料（S2）集中收集后重新投入熔化炉熔化继续使用；本次新增自动打磨线为全封闭设备，产生的打磨粉尘经负压全部收集后进入全密闭除尘柜

中，经湿式除尘柜处理后粉尘沉降于柜底，未沉降去除的粉尘在车间内无组织形式排放，此过程会产生打磨废气（G6）、铝屑/泥（S7）以及噪声（N）等污染物，湿式除尘柜使用自来水不外排，定期补充。

（4）抛丸：对压铸成型的毛坯件进行冷却至常温，部分毛坯件需送至抛丸设备进行处理以达到表面光滑效果，满足客户对产品质量要求。厂区现有 1 台抛丸机一直处于停用状态，配套排气筒已拆除，本次新增 1 台抛丸机，并启用厂区现有的 1 台抛丸机，抛丸机对部分毛坯件表面进行处理，产生抛丸废气（G5），抛丸机采用密闭设备，产生的颗粒物能全部收集，经收集由设备自带布袋除尘器处理后由配套新增排气筒 DA002 排放。此外，此过程还会产生废不锈钢丸（S3）、除尘灰（S12）、废布袋（S13）以及噪声（N）等污染物。

（5）精加工：对工件进行进一步的数控加工。根据不同需求对其进行钻孔、攻丝、切削、铣等作业，钻孔主要根据要求及大小尺寸进行加工，攻丝配合不同规格的丝锥来完成螺纹的攻牙操作，切削利用不同刀具将来料上多余的材料进行切除，以上操作通过机加工中心完成，操作过程需要加入切削液进行冷却、润滑，切削液与水按 1:20 配比，可循环使用，定期更换。在此过程中，会产生沾染切削液的金属碎屑，用吨桶转移至危废暂存间，经滤油网过滤使金属屑与切削液分离，切削废液（W4）收集至吨桶内由叉车运至污水处理站处理，含油铝屑（S8）作为危废交由有资质单位进行处理。此外，钻孔、攻丝等作业也会产生废边角料（S2）。此外，此过程还会产生废液压油（S8）、废润滑油（S9）、废包装桶（S15）、含油沾染物（S16）以及噪声（N）等污染物。

（6）清洗：为了去除工件表面残留油污，需要使用清洗机进行清洗，部分工件采用现有清洗机使用清洗剂加入自来水进行清洗（按清洗剂与水 1：20 配制），剩下一部分工件采用本次新增清洗机使用清洗剂加入纯水进行清洗（按清洗剂与纯水 1：20 配制），本次新增清洗机自带水处理系统进行纯水的制备，清洗工序产生清洗废水，清洗剂使用量较少且在常温下进行，不会产生有机废气。

上述清洗使用纯水采用清洗机自带纯水制备系统制备，采用二级反渗透工艺，新鲜水经低压泵进入水处理系统活性炭过滤器进行处理，活性炭具有大量的微孔和巨大的比表面积，具有极强的物理吸附能力，能够十分有效的吸附水中的色素、异味、生化有机物。经过滤后的水进入一、二级 RO 反渗透器，主要是利用 RO 反渗透膜只能透过溶剂而不能透

过溶质功能的半透膜，原水在压力驱动下，借助于半透膜的选择截留作用将溶液中的溶质与溶剂分开的分离方法。一级反渗透产生的水通过二级反渗透，能有效的出去水中的溶解盐类、胶体、微生物、有机物、细菌、病毒等，出水即为纯水，该工序主要产生排浓水及反冲洗水（W2）、清洗废水（W3）、废 RO 反渗透膜（S4）、废包装桶（S15）及噪声 N。

（7）检测：对完成清洗的工件首先采用检具对成品的孔位进行检测，X 光机对成品进行铸件内部裂纹、气泡等的探伤检测等，然后采用试漏机进行进一步检验，主要检测产品的气密性，采用压缩空气进行，以上检验主要为物理检测，不合格品（S2）送入燃气熔化炉/倾转熔化炉重新加工。

（8）入库：检测合格后的产品送至包装区进行简单的包装，入库待售。包装采用人工形式，此过程会产生少量的废包装物（S1）。

2.2 模具生产工艺

现有压力铸造车间北侧主要进行模具生产及维修，本项目不增加生产设备，不改变现有的模具生产工艺，具体为：

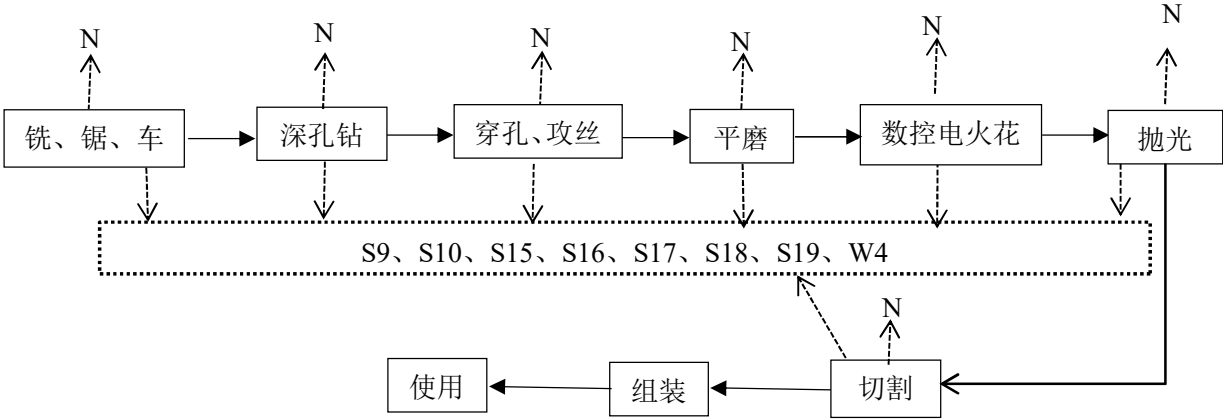


图 2-4 模具维修生产工艺流程图

注：N：噪声；W4：切削废液，S9：废液压油，S10：废润滑油，S15：废包装桶，S16：废含油抹布等沾染物，S17：浓缩废液，S18：废钢材边角料，S19：含油金属屑。

由于产品规格、大小的改变，厂区现有模具也需要改变，本次技术改造对厂区现有的模具同步进行改造，模具制造原料采用钢材，首先采用铣、锯、车、钻、穿孔、攻丝、磨等粗机加工，再通过数控电火花、抛光、切割等精密加工，最后进行组装即可使用。上述加工设备在运行中会产生废钢材边角料（S18），作为一般工业固体废物暂存于现有一般工业固废暂存间，由物资单位回收处理；产生的含油金属屑、废液压油、废润滑油、废包

装桶、废含油抹布等沾染废物收集后暂存于现有危废间，交有资质单位处理；此外，切削废液转移至厂区污水处理站处理，经处理后的浓缩废液交有资质单位处理。

2.3 污水处理站

由于本项目生产废水产生具有瞬时性，废水中污染物浓度存在不稳定性，为了保证总排口废水的稳定达标排放，本项目在厂区东侧地上设置 1 座污水处理站，污水处理站设备设置于集装箱内，包括原液罐、管式膜机组、中间罐、加药罐、纳滤反渗透机组等，处理本项目建成后运行过程中产生的生产废水。污水处理站设计处理能力为 $2.5\text{m}^3/\text{h}$ ，处理工艺采用“管式膜+纳滤+反渗透”。污水处理站工艺流程如下：

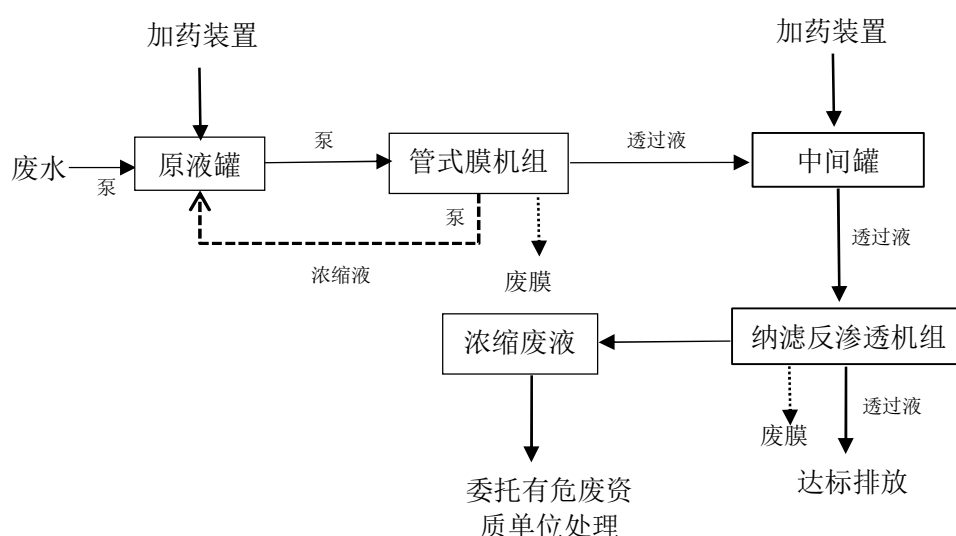


图 2-5 本项目污水处理工艺流程示意图

本项目切削废液、脱模废液均为高浓度的有机废水（主要污染物为 COD_{Cr} ），首先把废水经负压抽吸泵送入原液罐，废水中加入破乳剂进行破乳，通过泵将污水输送至管式膜机组，该机组采用聚偏氟乙烯（PVDF）为膜材料，以聚酯无纺布为支撑，通过一体化工生产，具有多孔结构的高抗污染膜，它具有更高的水通量、自清洁功能、耐污染能力强、更宽的水质适用范围，可以在极端恶劣的水质条件下工作，且产水量稳定、水质优良。管式膜过滤系统为内压式过滤，原水经泵提升后进入管式膜组件，本次采用截留分子量 100000 的管式膜，原水在压力的作用下透过膜管壁，形成透过液，从膜组件侧口泵入中间罐，污水中的悬浮物、大分子、胶体等物质截留被截留在膜管内侧，随高速流动的浓缩液回到原液罐再次进行处理。然后，透过液进入纳滤反渗透膜机组进一步净化，大幅度去除 COD_{Cr} 及各类离子，为了保护纳滤及反渗透膜不被污染，需在进入前的中间罐加入杀菌

剂、阻垢剂、还原剂等，再进入纳滤-反渗透膜，纳滤后的透过液通过反渗透再次浓缩，透过液满足厂区外排纳管标准，浓缩液则作为危险废物委托有资质单位处理。

为了保证污水处理站的正常运行，上述污水处理系统管式膜、纳滤膜、反渗透膜需定期更换，约每季度更换一次，会产生废过滤膜，此外加药过程会产生废包装袋 S1、废过滤膜 S17 以及设备运行噪声 N。

本项目建成后厂区产排污环节汇总见下表。

表 2-16 本项目建成后厂区主要污染物排放及治理情况

类别	污染源名称	来源	主要污染物	收集方式	治理措施	排放方式
废气	燃气废气、熔化及扒渣废气	燃气熔化炉铝镁合金熔化及扒渣	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	设备自带全密闭烟气管道收集	烟气循环燃烧	现有的 1 根 18m 高排气筒 DA001 排放
			颗粒物、氟化物、氯化氢	集气罩收集	脉冲袋除尘器+布袋除尘器	
	抛丸废气	抛丸机抛丸	颗粒物	设备密闭收集	布袋除尘器	本次新增的 1 根 18m 高排气筒 DA002 排放
	打磨废气	打磨设备	颗粒物	打磨平台侧吸口收集	湿式打磨除尘柜	无组织排放
	压铸废气	压铸机	非甲烷总烃	集气罩收集	“气旋混动喷淋+干式过滤+活性炭吸附”工艺	本次新增排气筒 DA003 有组织排放
废水	职工生活	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类	污水管道收集	化粪池静置沉淀	由厂区独立的废水排放口（总排口）排入市政污水管网，最终进入天津泰达威立雅水务有限公司集中处置。
	生产过程	切削废水、清洗废水、脱模废水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、石油类、总磷、总氮、LAS	污水管道、吨桶	经厂内自建污水处理站处理	由厂区独立的废水排放口（总排口）排入市政污水管网，最终进入天津泰达威立雅水务有限公司集中处置。
噪声	生产设备	设备运行	等效连续 A 声级	/	选用低噪声设备，采取隔声、减振等降噪措施。	
	辅助及环保设备			/	选用低噪声设备，设置独立隔声间，加装隔声罩、消声棉等降噪措施。	
固废	一般工业	生产	废边角料及不	分类收集	收集后作为原料再次送至燃气熔化	

体 废 物	固体废物	过程	合格品		炉或倾转熔化炉加工处理。
			不含油铝屑		收集后由天津新立中合金集团有限公司回收再加工利用。
			废包装物		集中收集后交由一般工业固体废物 处置单位或利用单位处理处理。
			废塑料袋		
			废纸箱		
			废不锈钢丸		
			废反渗透膜		
			废钢材边角料		
	危险废物	生产 过程	铝渣	分类收集	厂内建设危废暂存间，暂存后定期 交由天津合佳威立雅环境服务有限 公司处置。
			含油铝屑		
			除尘灰		
			废布袋		
			废过滤毡		
			废活性炭		
			废油水混合物		
			含油金属屑		
			废液压油		
			废润滑油		
			废包装桶		
			含油抹布等沾 染物		
			浓缩废液		
			废膜		
	职工生活		生活垃圾	集中收集	由城管委有关部门集中清运。

1、公司环保手续情况

(1) 环评、环保验收

天津德盛镁汽车部件有限公司于2006年注册成立，位于天津经济技术开发区第十二大街110号，主要从事汽车零部件制造。公司环保手续履行情况见下表。

表2-13 公司环保手续履行情况一览表

项目名称	环境影响评价			竣工环境保护验收				运行情况
	批复文号	时间	审批部门	批复文号	时间	审批部门	备注	
《天津德盛镁汽车部件有限公司年产30万件镁基复合材料汽车部件项目》	津环保许可表[2006]4号	2006.07.01	天津经济技术开发区环保局	津环保滨许可验[2008]033号	2008.11.17	天津经济技术开发区环保局	为一阶段“年产镁基复合材料汽车部件10万件套”验收，二期不再建设	不再生产
《天津德盛镁汽车部件有限公司原厂区内技术改造至350万件套汽车零部件项目》	津开环评书[2012]016号	2012.06.04	天津经济技术开发区环保局	(津开)环监验字[2017]YS第019号	2017.03	天津经济技术开发区环境保护监测站	为一阶段“年产汽车零部件170万件套”验收，二阶段不再建设	正常运行

(2) 排污许可制度执行情况

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，建设单位属于“二十八、金属制品业33-铸造及其他金属制品制造339-有色金属铸造3392”，实施简化管理；属于“三十一、汽车制造业36-汽车零部件及配件制造367-其他”，实施登记管理。综上，企业实施简化管理，已于2023年6月2日取得排污许可证（证书编号：911201167863704246001U）。

建设单位已进行了2023年排污许可证年度执行报告的填报。根据2023年排污许可证年度执行报告内容，项目废气治理设施运行正常，废气、废水监测因子、频次符合排污许可自行监测要求，各污染源可达标排放，污染物排放总量可满足排污许可中许可排放量；生产设施运行情况、原辅料用量、产品产能、污染物治理设施运行情况、污染物产生排放情况、污染源监测情况等台账记录完整，并在全国排污许可证管理信息平台、天津市污染源

监测数据管理与信息共享平台等处完成了信息公开工作。

公司现有工程严格按照排污许可管理要求开展日常环境管理，执行情况详见下表。

表 2-14 排污许可管理执行情况

类别	排污许可管理要求	现有工程执行情况
污染物排放总量	未许可废气、废水总量。	/
自行监测	现有工程已按排污许可管理要求开展了自行监测，自行监测执行情况详见表 2-24	
环境管理台账要求	台账记录形式为“电子台账+纸质台账”，保存时间不少于 5 年。	已按要求进行“电子台账+纸质台账”记录，并进行 5 年的保存。
其他许可内容	1.记录固体废物产生、贮存、利用、处置的种类及数量（含委托利用处置和自行利用 处置）；2.属于一般工业固体废物的，其贮存场、处置场应符合 GB18599 的相关要求；采用库房、包装容器贮存的，应满足相应的防尘、防水、防漏环境保护要求；3.属于危险废物的，其贮存应符合 GB18597 的相关要求，并委托具有危险废物环境许可证的单位进行利用处置或按照 GB18484 等相关标准及技术规范要求自行利用处置；危险废物应按照规定严格执行危险废物转移联单制度。	1.已按要求记录了固体废物产生、贮存、利用、处置的种类及数量。2.一般工业固体废物暂存间可满足 GB18599 的相关要求；3.危险废物暂存间可满足 GB18597 的相关要求，并委托了有资质的单位处理，并执行了危险废物转移联单制度。

（3）突发环境事件应急预案执行情况

天津德盛镁汽车部件有限公司环境风险等级为一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]，建设单位编制了《天津德盛镁汽车部件有限公司突发环境事件应急预案》，并在天津经济技术开发区生态环境局取得了备案（备案号：120116-KF-2021-041-L），该预案已过期，目前正在进行应急预案修订工作。

2、现有工程概况

2.1 建设内容及规模

现有工程主要建设内容见下表。

表 2-15 现有工程建设内容一览表

类别	工程内容		工程内容
主体工程	生产厂房	压力铸造车间	设置 1 台燃气熔化炉、6 台压铸机及 6 台配套保温炉，进行铝镁合金锭的熔化、压铸操作。
		机械加工车间	设置 20 台机加工设备、清洗机 2 台，用于毛坯件的精细加工与清洗操作。
		综合厂房	目前为空地，尚未建设
辅助工程	研发楼		二、三楼闲置，一楼设员工食堂，采用配餐制
	办公楼		设置 1 座办公楼，日常办公、员工休息。
储运工	原辅料库		压力铸造车间内设置铝合金锭存放区和辅助材料库，其中铝合金锭存放区存放铝镁合金锭，辅助材料库存储其他原辅料，转运周期 5-7

	程		天，厂外汽车运输，厂内运输采用叉车/人工。
		成品区	设置于机械加工车间成品区，暂存成品，转运周期 5-7 天，厂外汽车运输，厂内运输采用叉车/人工。
	公用工程	给水工程	自来水由市政给水管网供给
		排水工程	生活污水经厂区化粪池沉淀后，经生活污水排口排至市政污水管网，最终排入天津泰达威立雅水务有限公司处理；生产废水先经厂内污水处理站（20t/d）处理后，经生产废水排口排至市政污水管网，最终排入天津泰达威立雅水务有限公司处理。
		供热、制冷	冬季采暖由市政供热管网提供，夏季制冷采用分体空调
		供气	市政天然气
		供电	由市政电网配电
	环保工程	废水处理工程	生活污水经厂区化粪池沉淀后，经生活污水排口排至市政污水管网，最终排入天津泰达威立雅水务有限公司处理；生产废水先经厂内污水处理站（20t/d）处理后，经生产废水排口排至市政污水管网，最终排入天津泰达威立雅水务有限公司处理。
		废气处理工程	现有压力铸造车间设置 1 台燃气熔化炉，对铝镁合金锭进行熔化，燃气熔化炉天然气燃烧产生的燃气废气经自带烟气循环燃烧后与熔化、扒渣过程产生的颗粒物收集后引至一套“脉冲袋除尘器+布袋除尘器”治理设施处理，最终通过一根 18m 高排气筒 DA001 排放。
			现有铸造车间 1 台抛丸机自带布袋除尘器，并配套设置 1 根 18m 高排气筒 DA002。（目前该设备及处理设施停用，排气筒已拆除）。
			现有铸造车间压铸及脱模产生的废气，通过车间排气口无组织排放。
		噪声治理工程	现有设备优选低噪音设备，设置减振基础，车间隔声和距离衰减。
		固废治理工程	生活垃圾由城市管理部门定期清运。
			一般工业固体废物暂存于一般工业固体废物暂存处，定期交由物资回收单位处理。
			危险废物暂存于废物暂存间，并定期委托天津合佳威立雅环境服务有限公司定期进行清理清运。

2.3 现有工程产品方案

现有工程产品方案及产能如下。

表 2-16 现有工程产品方案及产能一览表

类别	产品名称	产品重量	产量
现有工程	汽车零部件	6.18kg/件套	170 万件套/a
	模具	/	90 万件套/a

2.4 现有工程生产工艺

建设单位现有工程具体工艺流程如下。

（1）汽车零部件生产工艺

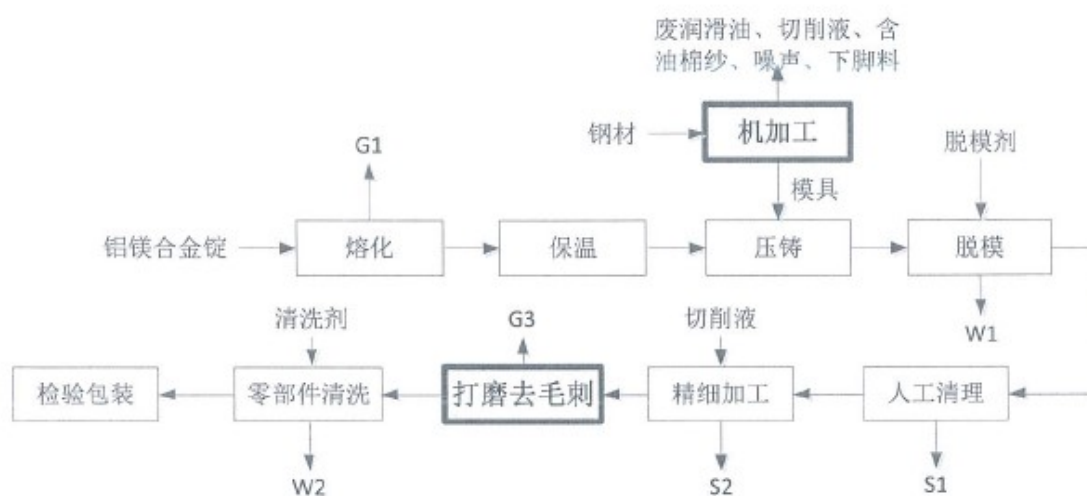


图 2-6 汽车零部件工艺流程及产污环节示意图

(2) 模具加工工艺

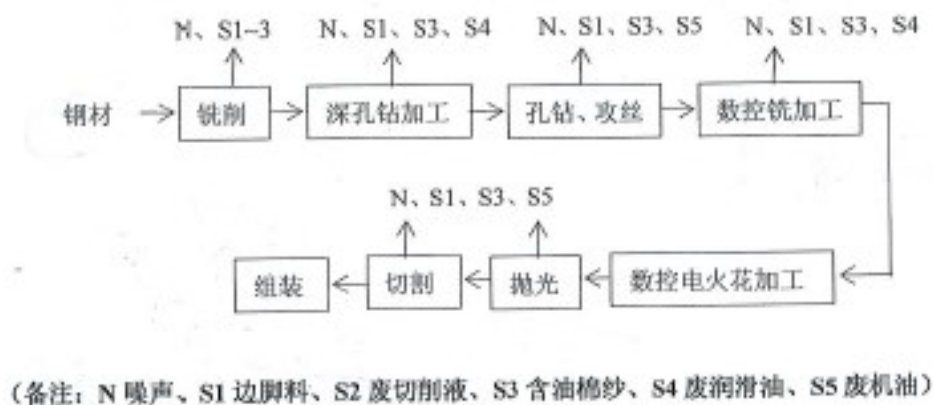


图 2-7 模具加工工艺及产污环节示意图

(3) 污水处理站工艺

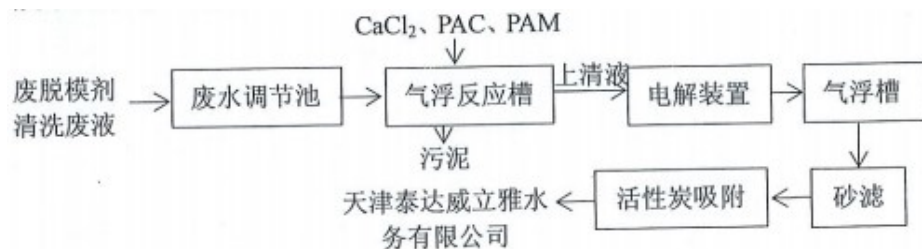


图 2-8 污水处理站工艺流程及产污环节示意图

2.5 现有工程产排污情况

现有工程主要污染物排放及治理情况见下表。

表 2-17 现有工程主要污染物排放及治理情况

类别	污染源名称	来源	主要污染物	收集、治理措施
有组织废气	燃气废气、熔化废气	燃气熔化炉 铝镁合金熔 化	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、 烟气黑度	燃气熔化炉天然气燃烧产生的燃气废气经自带烟气循环燃烧后与熔化、扒渣过程产生的颗粒物收集后引至一套“脉冲袋除尘器+布袋除尘器”治理设施处理,最终通过一根 18m 高排气筒 DA001 排放。
无组织废气	熔化废气	熔化炉铝镁合金熔化	颗粒物	加强有组织收集,门窗关闭。
	压铸及脱模废气	压铸及脱模	非甲烷总烃	门窗关闭
废水	职工生活	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类	经化粪池静置沉淀后由厂区独立的废水排放口(总排口)排入市政污水管网,最终进入天津泰达威立雅水务有限公司集中处置。
	生产过程	切削废水、清洗废水、脱模废水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、石油类、总磷、总氮、LAS	经厂内自建污水处理站处理后由厂区独立的废水排放口(总排口)排入市政污水管网,最终进入天津泰达威立雅水务有限公司集中处置。
噪声	生产设备	设备运行	等效连续 A 声级	选用低噪声设备,采取隔声、减振等降噪措施。
	辅助及环保设备			选用低噪声设备,设置独立隔声间,加装隔声罩、消声棉等降噪措施。
固体废物	一般工业固体废物	生产过程	废边角料及不合格品	收集后作为原料再次送至燃气熔化炉或倾转熔化炉加工处理。
			不含油铝镁屑	收集后由天津新立中合金集团有限公司回收再加工利用。
			废包装物	集中收集后交由一般工业固体废物处置单位或利用单位处理。
			废钢材边角料	
	危险废物	生产过程	铝镁渣	收集暂存于危废间内,由天津新立中合金集团有限公司回收再加工利用。
			含油铝镁屑	
			除尘灰	厂内建设危废暂存间,暂存后定期交由天津合佳威立雅环境服务有限公司处置。
			废布袋	
			废切削液	
			脱模废液	
			含油金属屑	
			废液压油	
			废润滑油	
			废包装桶	

			沾染废物	
			污泥	
	职工生活		生活垃圾	由城管委有关部门集中清运。

3、现有工程污染物达标情况

3.1 废气

建设单位委托检测单位对现有工程废气排气筒进行了日常监测，监测结果见下表。

(1) 有组织废气排放情况

表 2-18 有组织废气监测结果

监测日期	排气筒	污染物	检测结果			标准值		是否达标	执行标准
			实测浓度 mg/m ³	折算浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h		
2023.12.18	DA001	颗粒物	1.7	6.9	0.00162	20	/	达标	《铸锻工业大气污染物排放标准》（DB12/764-2018）表 1 标准 排放限值
		SO ₂	ND	ND	0.00143	50	/	达标	
		NO _x	14	57	0.0133	300	/	达标	
		烟气黑度	<1（格林曼黑度，级）			≤1（格林曼黑度，级）		达标	

注：本次燃气废气监测时，基准含氧量 16.7%，污染物排放浓度及速率已按照规定的基准含氧量进行换算，满足基准含氧量不低于 3.5%的要求。

现有排气筒 DA001 高度为 18m，符合《铸锻工业大气污染物排放标准》（DB12/764-2018）排气筒高度不低于 15m 的要求。根据监测结果可知，排气筒 DA001 排放颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度及速率和烟气黑度（林格曼黑度，级）满足《铸锻工业大气污染物排放标准》（DB12/764-2018）表 1 标准排放限值。

(2) 无组织废气监测情况

表 2-19 无组织废气监测结果 单位：mg/m³

监测日期	污染物	检测结果（取最大值）				标准值	执行标准	是否达标
		上风向 01#	下风向 02#	下风向 03#	下风向 04#			
2023.12.18	颗粒物	0.188	0.412	0.369	0.380	0.5	《铸锻工业大气污染物排放标准》（DB12/764-2018）表 2	达标

由监测结果可知，现有工程厂界颗粒物满足《铸锻工业大气污染物排放标准》（DB12/764-2018）表 2 相应标准限值要求。

3.2 废水

建设单位委托检测单位对现有工程污水排放口进行了日常监测，具体监测结果见下表。

表 2-20 废水排放口监测结果 单位：mg/L（pH 无量纲）

监测日期	监测点位	污染物	检测结果 (取最大值)	标准值	执行标准	是否达标
2023.12.18	生活污水 排口 DW001	pH（无量纲）	7.1	6-9	《污水综合排放 标准》（DB12/356- 2018）三级	达标
		悬浮物	136	400		达标
		生化需氧量	92.4	300		达标
		化学需氧量	189	500		达标
		氨氮	12.8	45		达标
		总磷	6.4	8.0		达标
		总氮	24	70		达标
		动植物油	6.39	100		达标
		石油类	4.21	15		达标
	生产废水 排口 DW002	pH（无量纲）	7.5	6-9		达标
		悬浮物	113	400		达标
		生化需氧量	82.6	300		达标
		化学需氧量	170	500		达标
		氨氮	7.32	45		达标
		总磷	5.22	8.0		达标
		总氮	12.8	70		达标
		石油类	3.16	15		达标

根据上表监测结果可见，厂区生活污水排放口DW001、生产废水排放口DW002废水各项污染因子排放浓度均满足《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准限值要求。

3.3 噪声

现有工程的噪声主要为厂区内的生产设备及配套设备运转噪声，降噪措施为采取选用低噪音设备、基础减振、厂房隔声和距离衰减等，建设单位委托检测单位对厂界噪声进行了日常监测，具体监测结果见下表。

表 2-21 厂界噪声监测结果 单位：dB（A）

监测日期	监测点位	污染物	检测结果		标准值		执行标准	是否达标
			昼间	夜间	昼间	夜间		

2023.12.18	西侧厂界 Z1	等效连续 A 声级	57	48	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类	达标
	西侧厂界 Z2		58	47				达标
	北侧厂界 Z3		56	48	70	55		达标
	北侧厂界 Z4		58	48				达标
注：由于企业南侧、东侧厂界与其他厂区相邻，不具备监测条件，为了解现有工程厂界噪声排放情况，建设单位委托检测单位对西侧、北侧厂界进行了日常监测。								

根据日常监测结果可知，西厂界、北厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)）。

3.4 固体废物

现有工程运营期间产生的固体废物主要包括一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。其产生及处置情况见下表。

表 2-22 现有工程固体废物处置情况 单位：t/a

固废名称	产生工序	产生量 (t/a)	废物类别	废物代码	处理措施
生活垃圾	生活、办公	10.87	/	/	城管委清运
一般工业固体废物	废边角料及不合格品	260	/	324-001-S01	收集后作为原料再次送至燃气熔化炉加工处理
	废塑料袋	0.15	/	900-003-S17	收集后交由一般工业固体废物处置单位或利用单位处理
	废纸箱	0.15	/	900-003-S17	
	废钢材	0.05	/	900-001-S17	
危险废物	铝镁渣	7.0	HW48	321-026-48	收集暂存于危废间内，由天津新立中合金集团有限公司回收再加工利用。
	含油铝镁屑	1.0	HW48	321-026-48	
	除尘灰	5.0	HW48	321-026-48	分类、分区贮存，定期委托天津合佳威立雅环境服务有限公司及时处置
	废布袋	0.3	HW49	900-041-49	
	废切削液	30	HW09	900-006-09	
	脱模废液	50	HW17	336-064-17	
	含油金属屑	0.5	HW08	900-249-08	
	废液压油	0.2	HW08	900-249-08	
	废润滑油	0.1	HW08	900-249-08	
	废包装桶	0.3	HW49	900-041-49	
	沾染废物	0.5	HW49	900-041-49	
	污泥	30	HW17	336-064-17	

由上表可见，建设单位一般工业固体废物分类存放，由一般固废处置单位处置；危险废物交于天津合佳威立雅环境服务有限公司处置，且定期转移，无外排，符合《建设项目危险废物环境影响评价指南》（原环保部公告 2017 年第 43 号）的要求；生活垃圾由城管

委有关部门统一清运。现有项目固体废物有明确的合理去向，不会对环境产生二次污染。

4、总量排放情况

该公司污染物排放总量见下表。

表 2-23 现有工程总量控制表

单位：t/a

项目		环评批复允许排放总量			实际排放总量③
		现有工程①	现有工程②	合计	
废水	COD _{Cr}	1.917	4.149	6.066	0.8708
	氨氮	0.145	0.062	0.207	0.0494
	总磷	0.014	0.007	0.021	0.0158
	总氮	/	1.195	1.195	0.0903
废气	颗粒物	0	0.16	0.16	0.0059
	SO ₂	0	0.19	0.19	0.0052
	NO _x	0	1.84	1.84	0.0048

注：①现有工程环评批复允许排放总量来源于《天津德盛镁汽车部件有限公司年产 30 万件镁基复合材料汽车部件项目》环境影响报告表，其中总氮环评阶段未批复总量。

②现有工程环评批复允许排放总量来源于《天津德盛镁汽车部件有限公司原厂区技术改造至 350 万件套汽车零部件项目》环境影响报告书及批复，其中总氮环评阶段未批复总量，数据来源于该环评报告预测计算可得。

③现有工程实际总量根据例行日常监测数据（检测报告编号：[环]检202312-JC-083Q）计算可得，现有工程废气污染物总量为：颗粒物0.0059t/a、NO_x0.0052t/a、SO₂0.0048t/a，废水污染物总量=生产废水排放口污染物总量+生活污水排放口污染物总量，经计算，排放量为：COD_{Cr}0.8707t/a、氨氮0.0494t/a、总磷0.0284t/a、总氮0.0903t/a。

由上表可知，本项目现有工程排放 COD_{Cr}、氨氮、总磷、总氮、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物实际排放总量均低于环评批复允许排放总量。

5、环境管理

公司已设置了环保管理部门，配备专职环保管理人员2名，负责全厂的环境管理、污染源治理及监测管理工作，并制定了自行监测方案。现有工程已按排污许可等要求开展了自行监测工作，具体见下表。

表2-24 现有工程自行监测方案

类别		监测位置	排放口编号	监测项目	要求监测频率	执行排放标准
污	废气	1#排气筒	DA001	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	1次/年	《铸锻工业大气污染物排放标准》（DB12/764-2018）表1标准排放限值

源 监 测		厂界上下 风向	/	颗粒物	1 次/年	《铸锻工业大气污染物排放标准》（DB12/764-2018）表 2
	废 水	生活污水 排口	DW001	pH、SS、COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、氨氮、总氮、 总磷、石油类、动 植物油类	1 次/季度	《污水综合排放标准》 （DB12/356-2018）表 2 三级排 放标准
		生产废水 排口	DW002	pH、SS、COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、氨氮、总氮、 总磷、石油类	1 次/季度	
环 境 监 测	噪 声	四侧厂界外 1m		等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放 标准》（GB12348-2008）3 类

6、现有工程排污口规范化设置情况

现有工程排污口规范化设置情况见下图。



DA001 排气筒及标识牌



废水排放口 DW001 及标识牌

废水排放口 DW002 及标识牌



一般工业固体废物暂存间及标识牌



危废暂存间外部标识牌

危废暂存间内部

图 2-9 现有工程排污口规范化示意图

7、现有遗留环境问题及“以新代老”措施

根据前述汇总分析可知，建设单位现有工程废气、废水、噪声的排放均可以做到达标排放，各类固体废物均得到合理处置，去向明确，不会对周围环境产生明显影响。经调查，建设单位现有环境遗留问题及“以新代老”措施具体如下：

表 2-23 现有环境问题及整改措施

遗留环境问题	“以新代老”措施
现有压铸脱模废气通过车间门窗等无组织排放，未进行收集及处理。	本次拟在每台压铸机上方设置集气罩，将脱模废气进行收集，通过本次新增废气治理设施处理后，由新增的 1 根 18m 高排气筒 DA003 排放。
企业应急预案备案已过期	建设单位正在进行完成应急预案修订工作。
未设置厂区上下风向无组	建议建设单位按照相关要求，设置无组织废气（非甲烷总烃）监测点位

织非甲烷总烃的监测点。	并进行日常监测。
-------------	----------

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境
质量现状

1、大气环境

1.1 区域环境质量现状

引用 2023 年天津市生态环境状况公报中滨海新区大气常规污染物监测结果，说明项目所在地区的环境空气质量现状，统计结果见下表。依据《环境空气质量评价技术规范》（试行）（HJ663-2013）对项目所在地区域空气质量现状达标情况进行判定。

表3-1 2023年滨海新区环境空气监测结果

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	40	35	114	不达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	72	70	103	达标
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13	达标
NO ₂	年平均质量浓度	38	40	95	达标
CO-95%	24 小时平均浓度第 95 百分位数	1200	4000	30	达标
O ₃ -8H-90%	日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数	192	160	120	不达标

由上表监测统计结果可以看出，项目所在地区 2023 年度常规大气污染物 SO₂、NO_x 年平均浓度和 CO 24 小时平均浓度第 95 百分位数均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求，PM₁₀、PM_{2.5} 年平均浓度、O₃ 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。故判定项目所在评价区域为城市环境空气质量不达标区。

通过《关于印发天津市深入打好蓝天、碧水、净土三个保卫战行动计划的通知》（津污防攻坚指〔2022〕2 号）、《天津市人民政府办公厅关于印发天津市生态环境保护“十四五”规划的通知》（天津市人民政府办公厅，2022 年 1 月 6 日）等工作计划、方案的实施，随着大气污染治理工作的逐步推进，本项目所在区域环境空气质量将得到进一步改善。

1.2 建设地区环境空气质量现状

为进一步了解项目所在区域环境空气质量现状，本评价针对特征污染物非甲烷

总烃、氟化物进行现状调查。其中非甲烷总烃现状调查引用 2022 年 5 月 20 日~5 月 22 日对项目所在区（天润公寓）非甲烷总烃环境空气质量现状进行的监测数据（监测报告编号：TQT07-1047-2022）。引用点距离本项目厂界约 1770m；氟化物现状调查引用 2023 年 11 月 15~11 月 23 日对项目所在地（天美公寓）氟化物环境空气质量现状进行的监测数据（监测报告编号：TJE23-50381 R0）。引用点距离本项目厂界约 1960m，以上引用点数据均符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中规定的“引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”；具体情况如下：

表 3-2 监测因子及监测点位

监测点名称	监测点坐标°		监测因子	相对本项目厂址方位	相对本项目厂址距离(m)
	经度	纬度			
天润公寓	117.716502	39.073690	非甲烷总烃	东南	1770
天美公寓	117.714865	39.049582	氟化物	西南	1960

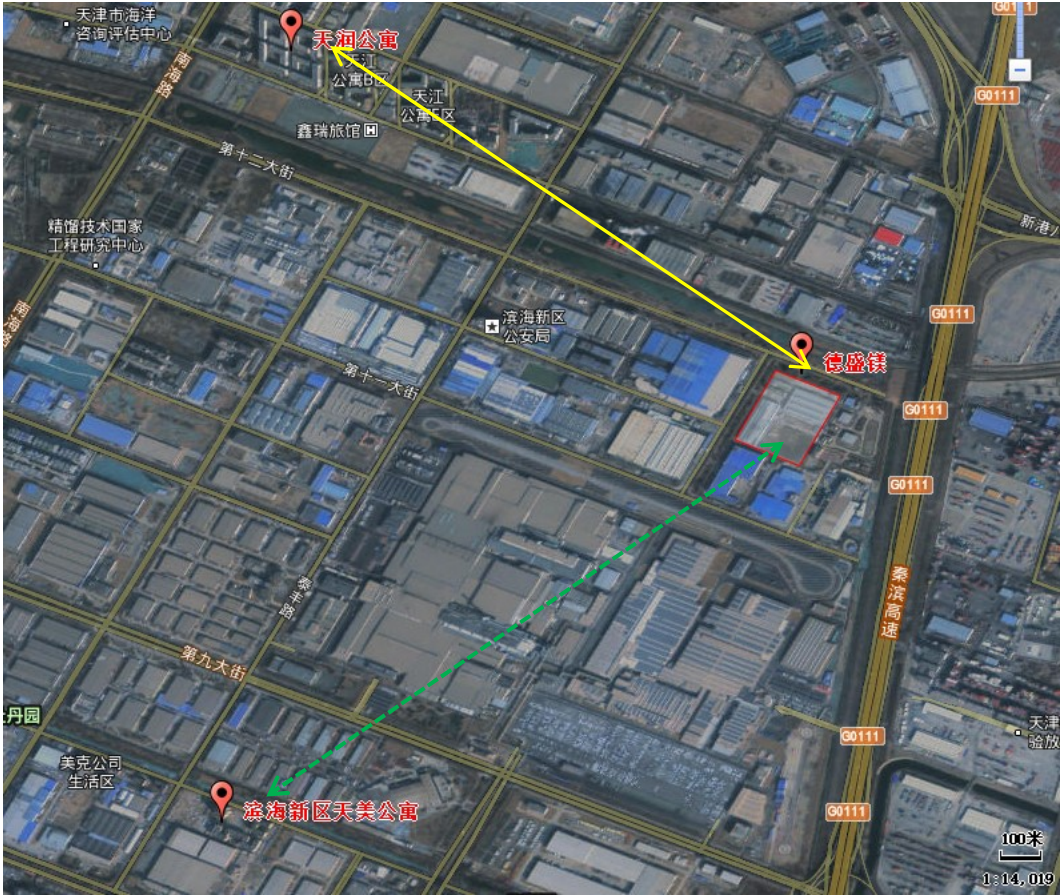


图 3-1 本项目与环境空气现状监测点位的位置关系图

	②监测结果					
	表 3-3 监测结果					
	监测点	污染物	平均时间	评价标准	监测值范围	达标情况
	天润公寓	非甲烷总烃	小时值	2.5mg/m ³	0.58~1.05mg/m ³	达标
	天美公寓	氟化物	小时值	20ug/m ³	1.0~2.7ug/m ³	达标
	由上表统计结果可知，项目评价范围内非甲烷总烃、氟化物满足《大气污染物综合排放标准详解》中限值要求。 2、声环境 根据市环保局关于印发《天津市〈声环境质量标准〉适用区域划分（新版）》的函（津环保固函[2015]590 号）中的有关规定，本项目所在区域为声环境功能 3 类区。本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，因此不开展声环境质量现状调查。 3、地下水、土壤环境 本项目依托现有的生产车间及配套设施，不涉及土建工程，无新建地下、半地下和接地的各类池体、槽罐、地下管网，本次配套的污水处理站设备设置于现有污水处理站室内并放置于集装箱内，集装箱（采用碳钢防腐材质）架空设置，下方地面做硬化处理，原水罐地上架空设置，设备位于集装箱内，均设置于地上，生产废水管道利用现有，无需地面开挖施工，不破坏现有的厂内地面结构。现有生产车间及厂区地面均进行了混凝土硬化防渗。此外，本项目污水处理站不涉及第一类污染物和有毒有害水污染物名录中的物质，无地下水及土壤污染途径，因此不开展地下水及土壤现状调查。					
环境保护目标	（1）大气环境：本项目排放废气不含有毒有害污染物且厂界外 500 米范围内无环境空气保护目标。 （2）声环境：经调查，本项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感保护目标。 （3）地下水环境：经调查，项目厂界外周围 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源分布。 （4）生态环境：本项目位于天津经济技术开发区东区内，不涉及生态环境保护目标。					

1、废气

(1) 运营期熔化工序有组织排放的颗粒物、SO₂、NO_x、烟气黑度执行《铸锻工业大气污染物排放标准》(DB12/764-2018)表1“金属熔炼-其他熔炼炉”标准排放限值，无组织排放的颗粒物厂界、车间界排放浓度执行《铸锻工业大气污染物排放标准》(DB12/764-2018)表2相应标准限值要求；氟化物排放浓度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表4相应标准限值要求；氯化氢执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2相应标准限值要求。

(2) 压铸工序有组织非甲烷总烃排放浓度执行《铸锻工业大气污染物排放标准》(DB12/764-2018)表1大气污染物排放限值；无组织厂界、车间界非甲烷总烃排放浓度执行《铸锻工业大气污染物排放标准》(DB12/764-2018)表2相应标准限值要求。

(3) 抛丸工序排放的颗粒物执行《铸锻工业大气污染物排放标准》(DB12/764-2018)表1标准排放限值。

(4) 污水处理站无组织排放废气执行《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)表2相应标准限值要求。

本项目废气执行标准具体见下表。

表 3-5 污染物排放标准

污染源	排气筒 (m)	污染物	最高允许排放浓度	最高允许排放速率	执行标准
DA001	18	氟化物	6.0mg/m³	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (GB9078-1996)表4
		氯化氢	100mg/m³	0.396kg/h	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2
		颗粒物	15mg/m³	/	《铸锻工业大气污染物排放标准》 (DB12/764-2018)表1“金属熔炼- 其他熔炼炉”标准排放限值
		SO ₂	20mg/m³	/	
		NO _x	100mg/m³	/	
		烟气黑度	1（林格曼，级）		
DA002	18	颗粒物	15mg/m³	/	《铸锻工业大气污染物排放标准》 (DB12/764-2018)表1
DA003	18	非甲烷总烃	20mg/m³	/	
无组织		颗粒物	0.5mg/m³	/	《铸锻工业大气污染物排放标

	非甲烷总烃	2.0mg/m ³	/	准》(DB12/764-2018)表 2
	氟化物	20ug/m ³	/	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2
	氯化氢	0.2mg/m ³	/	
	臭气浓度	20 (无量纲)		《恶臭污染物排放标准》 (DB12/059-2018)表 2
车间界	颗粒物	1.0mg/m ³	/	《铸锻工业大气污染物排放标准》 (DB12/764-2018)表 2
	非甲烷总烃	2.0mg/m ³	/	

2、废水

本项目废水各污染物排放执行《污水综合排放标准》(DB12/356-2018)表 2 中三级标准,具体见下表。

表 3-6 污水综合排放标准

序号	污染物名称	单位	标准值	监控点位
1	pH	无量纲	6~9	厂区废水总排口
2	SS	mg/L	400	
3	COD _{Cr}	mg/L	500	
4	BOD ₅	mg/L	300	
5	NH ₃ -N	mg/L	45	
6	总氮	mg/L	70	
7	总磷	mg/L	8	
8	石油类	mg/L	15	
9	动植物油	mg/L	100	

3、噪声

本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),见下表。

表3-7 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)

昼间 (dB(A))	夜间 (dB(A))
70	55

厂区东侧和南侧无独立的厂界,独立的厂界仅为北厂界、西厂界。本项目运营期西侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3 类标准;本项目北侧厂界临近第十二大街,为交通干线,北侧厂界距离交通干线约 28m

(>20m)，因此项目营运期北侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准。具体限值见下表。

表3-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB(A)

厂界	厂界外声环境功能区类别	时段	
		昼间	夜间
西厂界、北厂界	3类	65	55

4、固体废物

本项目一般固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的规定。

采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

本项目营运期产生的危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关规定，建设单位日常管理过程中执行《危险废物产生单位管理计划制定指南》（环境保护部公告 2016 年第 7 号）中相关规定。

总量控制指标	根据《天津市生态环境保护“十四五”规划》（津政办发[2022]2 号）、《市生态环境局关于进一步做好建设项目水污染物总量指标减量替代工作的通知》（津环水[2020]115 号）、《天津市人民政府办公厅关于印发天津市重点污染物排放总量控制管理办法的通知》（津政办规【2023】1 号）以及《市生态环境局关于在环境影响评价与排污许可工作中加强重点污染物排放总量控制管理的通知》，天津市实施排放总量控制的重点污染物包括氮氧化物、挥发性有机物两项大气污染物和化学需氧量、氨氮两项水污染物。同时本评价对废气中的颗粒物、二氧化硫和废水中的 TP、TN 进行排放量计算。 本项目为技术改造项目，项目建成后厂区现有的汽车零部件产品不再生产，项目实施后，公司产品及生产能力发生了变化，项目原辅料用量、设备数量、各工序运行时间、产污源强等均发生了变化，因此，以本项目建成后全厂排放量重新计算总量。 1、废水污染物总量控制分析 （1）预测排放量 本项目技术改造后，全厂生产废水产生量为 12.429m³/d（3753.56m³/a），生产废水经本次提升改造后的污水处理站处理后，由生产废水排口 DW002 排至市政污水管网，最终排入天津泰达威立雅水务有限公司处理；此外，现有工程生活污水量为 8.2m³/d（2476.4m³/a），本次新增生活废水量为 8.2m³/d（2476.4m³/a），则本项目建成后全厂生活污水量为 16.4m³/d（4952.8m³/a），由生活污水排口 DW001 排至市政污水管网，最终排入泰达威立雅水务有限公司处理。本项目建成后废水污染物预测排放量如下： COD_{Cr} 排放量=（3753.56t/a×98.9mg/L×10⁻⁶）+（4952.8×450mg/L×10⁻⁶）=2.600t/a TP 排放量=（3753.56t/a×4.9mg/L×10⁻⁶）+（4952.8×3.0mg/L×10⁻⁶）=0.0333t/a TN 排放量=（3753.56t/a×40.7mg/L×10⁻⁶）+（4952.8×60mg/L×10⁻⁶）=0.4499t/a NH₃-N 排放量=（3753.56t/a×21.9mg/L×10⁻⁶）+（4952.8×35mg/L×10⁻⁶）=0.2556t/a （2）按标准计算总量 本项目技术改造后，全厂生产废水产生量为 12.429m³/d（3753.56m³/a），全厂
---	---

生活污水量为 16.4m³/d (4952.8m³/a)，生产废水排口 DW002、生活污水排口 DW001 水质均执行《污水综合排放标准》(DB12/356-2018)三级标准,其中 COD_{Cr} 为 500mg/L、总磷为 8mg/L、总氮为 70mg/L、氨氮为 45mg/L。本项目建成后废水污染物标准排放量如下:

$$\text{COD}_{\text{Cr}} \text{ 排放量} = 8706.36\text{t/a} \times 500\text{mg/L} \times 10^{-6} = 4.7289\text{t/a}$$

$$\text{TP 排放量} = 8706.36\text{t/a} \times 8\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0766\text{t/a}$$

$$\text{TN 排放量} = 8706.36\text{t/a} \times 70\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.6620\text{t/a}$$

$$\text{NH}_3\text{-N 排放量} = 8706.36\text{t/a} \times 45\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.4256\text{t/a}$$

(3) 排入外环境量

本项目建成后生产废水和生活污水最终排入天津泰达威立雅水务有限公司,污水处理厂出水标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB12/599-2015)中 A 标准(COD_{Cr}≤30mg/L、氨氮≤1.5mg/L (3.0mg/L)、总磷≤0.3mg/L、总氮≤10mg/L)。

$$\text{COD}_{\text{Cr}} \text{ 排放量} = 8706.36\text{t/a} \times 30\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.2612\text{t/a}$$

$$\text{TP 排放量} = 8706.36\text{t/a} \times 0.3\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0026\text{t/a}$$

$$\text{TN 排放量} = 8706.36\text{t/a} \times 10\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0871\text{t/a}$$

$$\text{NH}_3\text{-N 排放量} = 8706.36\text{t/a} \times (1.5\text{mg/L} \times 7/12 + 3.0\text{mg/L} \times 5/12) \times 10^{-6} = 0.0201\text{t/a}$$

表 3-10 本项目建成后废水污染物排放总量

类别	污染因子	单位	预测产生量	削减量	预测排放量	按标准计算量	排入环境量
废水	废水量	t/a	8706.36	0	8706.36	8706.36	8706.36
	COD _{Cr}	t/a	2.600	0	2.600	4.7289	0.2612
	氨氮	t/a	0.2556	0	0.2556	0.3918	0.0201
	TN	t/a	0.4499	0	0.4499	0.6094	0.0871
	TP	t/a	0.0333	0	0.0333	0.0697	0.0026

2、废气污染物总量控制分析

(1) 预测排放总量

本项目熔化废气和燃气废气最终由 1 根排气筒排放,废气排放速率分别为颗粒物 0.0202kg/h、SO₂0.0227kg/h、NO_x0.1062kg/h,年工作时间为 7248h,则排放颗粒物排放量为 0.1464t/a、SO₂0.1646t/a、NO_x0.77t/a; 本项目抛丸工序颗粒物产生量为

4385.3kg/a，颗粒物经抛丸机自带除尘系统处理后排放速率为 0.061kg/h，年工作时间为 3624h，排放量为 0.2193t/a。

本项目建成后脱模剂用量为 58t/a、冲头油用量 1.1t/a，年工作时间为 7248 小时。则压铸脱模工序非甲烷总烃产生量为 1.665t/a，产生速率约为 0.230kg/h。本次拟在现有及本次新增每台压铸机上方设置集气罩，将压铸工序废气进行收集，引至本次新增的 1 套废气治理设施处理后，由新增的 1 根 18m 高排气筒 DA003 排放。采用治理设施为“气旋混动喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附”，治理设施效率不低于 60%，配套风机风量为 45000m³/h，压铸机设备上方设置可开启式移动集气罩，集气罩下方与压铸机操作面平齐，集气罩投影面积可以覆盖产气点，集气罩收集效率按 95%计。经计算，本项目建成后压铸工序非甲烷总烃排放量为 0.633t/a。

颗粒物排放总量为：0.1464t/a+0.2193t/a=0.3657t/a；二氧化硫排放总量为：0.1646t/a；氮氧化物排放总量为：0.77t/a；VOCs（本项目 VOCs 参照非甲烷总烃）排放总量为：0.633t/a。

（2）核定排放量

拟建项目燃气废气中排放的颗粒物、NO_x、SO₂执行《铸锻工业大气污染物排放标准》（DB12/764-2018）（颗粒物 15mg/m³、NO_x100mg/m³、SO₂20mg/m³）；脱模废气中排放的非甲烷总烃执行《铸锻工业大气污染物排放标准》(DB12/764-2018)表 1（20mg/m³）。按上述废气计算污染物核定排放总量指标如下：

颗粒物核定排放总量为：（15mg/m³×8000m³/h×7248h+15mg/m³×45000m³/h×7248h+15mg/m³×4000m³/h×3624h）×10⁻⁹=5.980t/a

SO₂ 核定排放总量为：20mgm³×45000m³/h×7248h×10⁻⁹=6.523t/a

NO_x 核定排放总量为：100mgm³×45000m³/h×7248h×10⁻⁹=32.616t/a

VOCs（本项目 VOCs 参照非甲烷总烃）核定排放总量为：20mg/m³×45000m³/h×7248h×10⁻⁹=6.523t/a

表 3-12 本项目建成后废气污染物排放总量

类别	污染因子	预测产生量 (t/a)	本工程 削减量 (t/a)	本工程 预测排放量 (t/a)	按标准核算排 放总量 (t/a)
大气污染物	颗粒物	20.9958	20.4921	0.3657	5.980

	SO ₂	0.1646	0.1646	0.1646	6.523
	NO _x	0.77	0.77	0.77	32.616
	VOCs	1.655	1.032	0.633	6.523

3、本项目污染物总量汇总

本项目建设完成后全厂“三本账”总量汇总如下：

表 3-10 本项目建设后全厂“三本账”总量汇总表 单位：t/a

项目	污染因子	现有工程环评批复总量	现有工程实际排放总量	以新带老	本项目预测排放量	全厂排放量	与现有工程环评批复增减量
废气	颗粒物	0.16	0.0059	-0.0059	0.3657	0.3657	+0.2057
	SO ₂	0.19	0.0052	-0.0052	0.1646	0.1646	-0.0254
	NO _x	1.84	0.0048	-0.0048	0.77	0.77	-1.07
	VOCs	/	/	/	0.633	0.633	+0.633
废水	COD _{Cr}	6.066	0.8708	-0.8708	2.600	2.600	-3.466
	氨氮	0.207	0.0494	-0.0494	0.2556	0.2556	+0.0486
	总磷	0.021	0.0158	-0.0158	0.0333	0.0333	+0.0123
	总氮	1.195	0.0903	-0.0903	0.4499	0.4499	-0.7451

由上表可知，本项目建设完成后全厂排放量废水污染物 COD_{Cr}、总氮排放总量未超现有工程环评批复总量，故不用申请总量。本项目建成后废水污染物增加量为：氨氮为 0.0486t/a，总磷为 0.0123t/a；废气污染物增加量为：颗粒物为 0.2057t/a，VOCs 为 0.633t/a。根据《天津市人民政府办公厅关于引发天津市重点污染物排放总量控制管理办法（试行）的通知》（津政办规[2023]1 号）可知，本项目 NO_x 主要污染物总量指标严格执行分类倍量替代要求。

根据上述建议值可以作为环保管理部门制定企业污染物排放总量控制指标的参考。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目在现有生产车间内进行建设，新增压铸机及保温炉在现有设备拆除区域进行安装，其他新增设备在现有车间的预留区域进行，不涉及土建工程，仅为设备安装及调试。此外，配套的污水处理站设备设置于集装箱内，处理设备均为地上形式，生产废水管道利用现有，无需地面开挖施工，不破坏现有的厂内地面结构。施工期主要污染因素为设备安装产生的噪声、施工固废、施工废气及施工人员生活污水、生活垃圾。 项目施工时间较短，施工噪声仅发生在施工期间，影响是短期的，并随着施工结束而消失。同时，施工期间设备安装和调试都在厂房内进行，可以采取建筑隔声等措施来控制对环境的影响，对周边声环境影响很小。项目夜间不进行施工，施工期噪声能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）昼间限值的要求。 施工人员产生的生活污水依托厂内现有的厕所排放，经厂区现有的污水处理站处理，经处理达标后由现有污水排放口排入市政污水管网，最终排入天津泰达威立雅水务有限公司处理。由于施工期废水排放量很少，时间短，不会对环境产生显著影响。 施工期固体废物主要有施工工人日常生活产生的生活垃圾、废包装材料等。生活垃圾集中收集，由城市管理委员会处置；施工过程中产生的废包装材料、废建筑材料等，这类固体废物一般是无害的。施工中要加强对此类固体废物的管理，从生产、运输、堆放等各环节采取措施，减少散落，及时打扫，及时清运，避免污染环境。在采取相关措施的情况下不会对周边环境产生显著影响。 本项目施工期进行室内安装设备，不涉及土建工程，施工产生的废气主要为设备拆除包装过程产生的扬尘，在室内，门窗关闭后对周围环境影响较小，此外，设备运输过程产生尾气，通过降低车速、合理安排路线降低对周围环境的影响。 本项目施工期的环境影响是暂时的、轻微的，施工结束后，影响将随之消失。
-----------	---

运营期环境影响和保护措施

1、废气

1.1 废气产排污情况

本项目废气污染物来源、治理设施及排放方式见下表。

表 4-1 废气污染物来源、治理设施及排放方式汇总表

来源	污染工序	污染因子	收集方式	治理设施	排放方式
燃气熔化炉、倾转燃气熔化炉	熔化及扒渣工序	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、林格曼黑度	设备自带全密闭烟气管道收集	烟气循环燃烧	现有的 1 根 18m 高排气筒 DA001 排放
		颗粒物、氟化物、氯化氢	集气罩收集	脉冲袋除尘器+布袋除尘器	
抛丸机	抛丸工序	颗粒物	设备密闭收集	布袋除尘器	本次新增的 1 根 18m 高排气筒 DA002 排放
打磨设备	打磨工序	颗粒物	打磨平台侧吸口收集	湿式打磨除尘柜	无组织排放
压铸机	脱模工序	非甲烷总烃	集气罩收集	“气旋混动喷淋+干式过滤+活性炭吸附”工艺	本次新增排气筒 DA003 有组织排放

1.2 源强核算

1.2.1 熔化及扒渣废气

(1) 颗粒物、氟化物、氯化氢

现有压力铸造车间有 1 台燃气熔化炉，本次新增 3 台倾转熔化炉，铝合金锭熔化温度控制在 680~750℃，熔化工序在熔化、扒渣中会产生颗粒物、氟化物、氯化氢等废气，现有燃气熔化炉炉顶、扒渣口设置有集气罩，产生的废气经集气罩收集后引入现有一套串联式“脉冲袋除尘器+布袋除尘器”治理设施处理后，最终由现有的 1 根 18m 高排气筒 DA001 排放；本次新增倾转熔化炉将在熔化炉炉顶、扒渣口上方设置集气罩，将熔化、扒渣过程产生的废气由集气罩收集后依托现有一套串联式“脉冲袋除尘器+布袋除尘器”治理设施处理后，最终由现有的 1 根 18m 高排气筒 DA001 排放。本次将配套风机风量提高至 8000m³/h。

由于熔化、扒渣废气均引入一套治理设施处理排放，因此源强统称为熔化工序颗粒物，颗粒物废气产污系数参考《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》（试用版）中“33-37，41-434 机械行业系数手册-01 铸造产污系数表”，本评价保守考虑，颗粒物产污系数均按照熔炼（燃气熔化炉），取 0.943 千克/吨—产品。本项目建成后铝合金锭用量约 16938t/a，年工作时间为 7248 小时。则颗粒物年产生量为 15.973t/a，

颗粒物产生速率约为 2.204kg/h。现有燃气熔化炉和本次新增倾转熔化炉顶部、扒渣口上方设置集气罩，对熔化工序产生的废气进行收集，收集效率可达到 90%以上，依托现有一套串联式“脉冲袋除尘器+布袋除尘器”治理设施处理后，最终由现有的 1 根 18m 高排气筒 DA001 排放。现有治理设施颗粒物除尘效率不低于 99%，经计算，本项目熔化工序有组织废气颗粒物排放量为 0.144t/a，排放速率为 0.0199kg/h；无组织废气污染物中颗粒物年排放量为 1.5973t/a。

此外，本项目建成后打渣剂年用量为 12t/a，打渣剂主要成分为氯化钾 10%、氯化钠 50%、无水硫酸钠 20%、碳酸钠 8%、氟硅酸钠 12%等。根据建设单位提供资料，打渣剂 99%通过扒渣工序进入到铝屑渣中，微量氟元素与氢或铝结合以氟化物的形式排放，微量的氯元素以氯化氢的形式排放。氟化物、HCl 采用物料衡算法计算，经计算，打渣剂中氯元素最大含量为：氯化钾中氯元素含量+氯化钠中氯元素含量= $(12\text{t/a} \times 10\% \times 35.5/58.44) + (12\text{t/a} \times 50\% \times 35.5/74.55) = 4.226\text{t/a}$ ，打渣剂中氟元素最大含量为氟硅酸钠中氟元素含量= $(12\text{t/a} \times 12\% \times 114/188) = 0.873\text{t/a}$ ，则进入废气中的氯元素最大含量为 $4.226\text{t/a} \times 2\% = 0.0845\text{t/a}$ ，进入废气中的氟元素最大含量为 $0.873\text{t/a} \times 2\% = 0.0175\text{t/a}$ ，因此，废气中氯化氢产生量为 $0.0845\text{t/a} \times 36.5/35.5 = 0.0869\text{t/a}$ ，废气中的氟化物（包括氟化氢和氟化铝，保守按氟化铝考虑）产生量为 $0.0175\text{t/a} \times 83.98/57 = 0.0258\text{t/a}$ ，本项目建成后打渣工序年工作时间为 1510h/a。则氯化氢的产生速率约为 0.0575kg/h，氟化物的产生速率约为 0.0171kg/h。现有燃气熔化炉和本次新增倾转熔化炉顶部及扒渣口上方设置集气罩，对打渣工序产生的废气进行收集，收集效率可达到 90%以上，依托现有一套串联式“脉冲袋除尘器+布袋除尘器”治理设施处理后，最终由现有的 1 根 18m 高排气筒 DA001 排放。配套风机风量为 8000m³/h。按最不利情况，本次按现有治理设施对氯化氢和氟化铝无去除效率考虑，经计算，本项目打渣工序有组织废气氯化氢、氟化物排放速率分别为 0.0518kg/h、0.0154kg/h，排放浓度分别为 6.475mg/m³、1.925mg/m³；无组织废气污染物中氯化氢、氟化物年排放量分别为 0.00867t/a、0.0026t/a。

（2）燃气废气

熔化铝合金锭时使用天然气作为燃料，本项目建成后现有燃气熔化炉和本次新增

倾转熔化炉天然气用量合计为 82.3 万 m^3/a ，年工作时间 7248h/a，则天然气使用量为 $113.5\text{m}^3/\text{h}$ ，天然气燃烧过程中会产生燃气废气（颗粒物、 SO_2 、 NO_x 、林格曼黑度）。燃气废气在燃气熔化炉、倾转熔化炉中间层经炉壁加热铝合金锭，通过设备自带全密闭烟气管道收集（收集效率为 100%），通过设备自带烟气循环燃烧后，燃气废气（G1）再经现有治理设施（“脉冲袋除尘器+布袋除尘器”）后依托现有的 1 根 18m 高排气筒 DA001 排放。

参考《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》（试用版）中“33-37，431-434 机械行业系数手册”中天然气工业炉窑产污系数可知，工业废气量为 $13.6\text{m}^3/\text{m}^3$ -原料，颗粒物产生量为 $0.000286\text{kg}/\text{m}^3$ -原料， SO_2 产生量为 $0.000002\text{Skg}/\text{m}^3$ -原料（本评价参考《天然气》（GB17820-2018）里面的表 1 二类气总硫含量限值 $100\text{mg}/\text{m}^3$ 计算）；由于现有燃气熔化炉和本次新增倾转熔化炉自带烟气循环燃烧，参考《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》（试用版）中“33-37，431-434 机械行业系数手册”中“锻造核算环节”烟气循环燃烧氮氧化物治理技术效率为 50%，则 NO_x 产污系数按 50%计，即 $0.000935\text{kg}/\text{m}^3$ -原料。经计算，燃气废气中烟气量产生量为 $11192800\text{m}^3/\text{a}$ （ $1544\text{m}^3/\text{h}$ ），颗粒物产生量为 $0.2354\text{t}/\text{a}$ ，产生速率分别为 $0.0325\text{kg}/\text{h}$ ，现有治理设施对颗粒物去除效率可达 99%以上，则颗粒物排放量为 $0.0024\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为 $0.0003\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度分别为 $0.194\text{mg}/\text{m}^3$ ； SO_2 产生量为 $0.1646\text{t}/\text{a}$ ，产生速率为 $0.0227\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为 $14.7\text{mg}/\text{m}^3$ ； NO_x 产生量为 $0.77\text{t}/\text{a}$ ，产生速率为 $0.1062\text{kg}/\text{h}$ 。则氮氧化物排放浓度为 $68.8\text{mg}/\text{m}^3$ 。此外，类比同类项目，本项目燃气排放烟气中烟气黑度 ≤ 1 （林格曼，级）。

综上，上述熔化废气和燃气废气最终由 1 根排气筒排放，本项目建成后有组织废气排放量分别为颗粒物 $0.1464\text{t}/\text{a}$ 、 SO_2 $0.1646\text{t}/\text{a}$ 、 NO_x $0.77\text{t}/\text{a}$ 、氯化氢 $0.0782\text{t}/\text{a}$ 、氟化物 $0.0232\text{t}/\text{a}$ ，排放速率分别为颗粒物 $0.0202\text{kg}/\text{h}$ 、 SO_2 $0.0227\text{kg}/\text{h}$ 、 NO_x $0.1062\text{kg}/\text{h}$ 、氯化氢 $0.0518\text{kg}/\text{h}$ 、氟化物 $0.0154\text{kg}/\text{h}$ ；无组织废气污染物中颗粒物、氯化氢、氟化物排放量分别为 $1.5973\text{t}/\text{a}$ 、 $0.0087\text{t}/\text{a}$ 、 $0.0026\text{t}/\text{a}$ 。此外，类比同类项目，本项目建成后燃气排放烟气中烟气黑度 ≤ 1 （林格曼，级）。

1.2.2 压铸废气

本项目压铸工序使用脱模液，根据企业多年生产经验，压铸机自带喷淋系统喷射脱模液过程中，一部分脱模剂（约20%）喷射在模具表面，在压铸过程中全部挥发产生脱模废气（最不利情况）。由于脱模剂成份主要为长链烷基硅油35%、有机脂肪脂类1~5%、氧化聚乙烯蜡5%、氧化剂8~11%、其他5%等，其余成分主要为水。脱模剂中的长链烷基硅油、有机脂肪脂类、氧化聚乙烯蜡在高温情况下会挥发，其中烷基芳烷基改性硅油分解温度至少在300℃以上，压铸机模具温度260℃左右，未到烷基芳烷基改性硅油分解温度，考虑到模具表面的高温，烷基芳烷基硅油会以油雾形式挥发，有机脂肪脂类和氧化聚乙烯蜡在高温情况下以气态的形式挥发，脱模剂中总挥发份为10%。同时，为了高压铸造活塞和冲头的润滑，压铸前均需对冲头喷射冲头油，使用本品后能大大减少冲头的磨损，润滑冲头时，在熔融铝合金液与冲头之间形成一层膜，使熔融铝不与冲头接触，防止铸件与冲头焊合，保护冲头不被熔铝腐蚀。冲头油成份主要为高温合成油90%、极压剂5%、杀菌剂1%、防锈剂4%。冲头油中高温合成油在高温中形成油雾，上述脱模剂和冲头油产生废气污染物收集后采用“气旋混动喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附”处理，其中“干式过滤”油雾去除率可达90%以上，同时，治理设施中的气旋混动喷淋塔也用于油雾的去除，按保守考虑，本次对油雾的去除效率按90%计，油雾经处理后以油滴的形式沉降于喷淋塔底部和干式过滤毛毡上，剩余部分视为非甲烷总烃（10%）。

由于本次拆除现有部分压铸机，又新增了部分压铸机，同时本次对现有保留压铸机及新增压铸机废气统一进行了收集和处理，因此将压铸工序废气统一进行计算，本项目建成后脱模剂用量为58t/a，冲头油用量1.1t/a，年工作时间为7248小时。则压铸脱模工序非甲烷总烃产生量为 $58\text{t/a} \times 20\% \times 10\% + (58\text{t/a} \times 20\% \times 35\% + 1.1\text{t/a} \times 90\%) \times 10\% = 1.665\text{t/a}$ ，产生速率约为0.230kg/h。本次拟在现有及本次新增每台压铸机上方设置集气罩，将压铸工序废气进行收集，引至本次新增的1套废气治理设施处理后，由新增的1根18m高排气筒DA003排放。采用治理设施为“气旋混动喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附”，治理设施效率不低于60%，配套风机风量为45000m³/h，压铸机设备上方设置可开启式移动集气罩，集气罩下方与压铸机操作面平齐，集气罩投影面积可以覆盖产气点，集气罩收集效率按95%计。经计算，本项目建成后压铸工序有组织非甲烷总

烃排放量为0.633t/a，排放速率0.087kg/h，排放浓度1.933mg/m³。无组织非甲烷总烃排放量为0.083t/a。

1.2.3 抛丸废气

厂区现有 1 台抛丸机一直处于停用状态，配套排气筒已拆除，本次新增 1 台抛丸机，并启用厂区现有的 1 台抛丸机，抛丸机对部分毛坯件表面进行处理，产生金属氧化物粉尘，粉尘收集至各抛丸机自带的除尘器净化后排放，除尘器采用布袋除尘器，除尘效率按 95%计。抛丸采用密闭设备，产生的颗粒物能全部收集，经收集处理后由配套新增排气筒 DA002 排放，配套风机风量为 4000m³/h。

抛丸粉尘主要来自工件本身损耗及不锈钢丸料损耗两部分，参考《第二次全国污染源普查工业污染源产污系数手册》，抛丸工艺产污系数为 2.19 千克/吨原料。根据建设方提供的资料，部分毛坯件需要进行抛丸处理，抛丸机工件加工量为 2000t/a，使用不锈钢丸用量 2.4t/a，年工作时间约为 3624h，则本项目抛丸工序颗粒物产生量为 4385.3kg/a，颗粒物产生速率为 1.21kg/h，产生浓度为 302.5mg/m³，颗粒物经抛丸机自带除尘系统处理后排放量为 0.2193t/a，排放速率为 0.061kg/h，排放浓度为 15.25mg/m³。

1.2.4 打磨粉尘

本次在打磨区域新增 5 台自动打磨线，为精细打磨设备，该打磨线为全密闭设置，本项目新增自动打磨线需打磨工件量约 1500t/a，类比同类项目粉尘产生率约为原料用量的 0.1‰，则本项目粉尘产生量为 150kg/a，产生的打磨粉尘经负压全部收集后进入湿式除尘柜中，经湿式除尘柜处理后大部分粉尘沉降至柜底，去除效率为 85%，未沉降的粉尘（150kg/a*15%=22.5kg/a）在车间内无组织形式排放。

1.2.6 废气产排污汇总

综上，本项目建成后废气产排污情况一览表如下。

运营 期环境 影响和 保护措施	表 4-2 废气产排污情况一览表															
	工 序	排 放 源	污 染 物	产生情况			风 量 m³/h	收 集 措 施 和 收 集 效 率/%	治 理 措 施 及 效 率 /%	是 否 为 可 行 技 术	排 放 情 况					
				产生量 (t/a)	浓度 mg/m³	速率 kg/h					排放量 (t/a)		浓度* mg/m³		速率 kg/h	
	熔 化 废 气	DA001	氟化物	0.0232	1.925	0.0154	8000	熔化及扒渣废气由集气罩收集，90%；	/	/	0.0232		1.925		0.0154	
			氯化氢	0.0782	6.475	0.0518			/	/	0.0782		6.475		0.0518	
			颗粒物	14.376	247.9	1.983			脉冲袋除尘器+布袋除尘器，99%	是	0.144	合计： 0.1464	12.89	合计： 13.08	0.0199	合计： 0.0202
				0.2354	21.05	0.0325		0.0024			0.19		0.0003			
			SO ₂	0.1646	14.7	0.0227		燃气废气全密闭烟道收集，100%	/	/	0.1646		14.7		0.0227	
			NO _x	0.77	68.8	0.1062		烟气循环燃烧，50%	/	/	0.77		68.8		0.1062	
			烟气黑度	/	≤1（林格曼，级）			/	/	/		≤1（林格曼，级）				
		无组织	颗粒物	1.5973	/	/	/	/	/	/	1.5973		/		/	
			氟化物	0.0026	/	/	/		/	/	0.0026		/		/	
			氯化氢	0.0087	/	/	/		/	/	0.0087		/		/	
	抛丸废气	DA002	颗粒物	4.3853	302.5	1.21	4000	设备密闭收集，100%	布袋除尘器，95%	是	0.2193		15.25		0.061	
	打磨废	无组织	颗粒物	0.0225	/	/	/	全密闭负压收集	经湿式除尘柜处理后车间内	是	0.0225		/		/	

气								排放				
压铸 废气	DA003	非甲烷总烃	1.665	5.111	0.230	45000	集气罩收集, 95%	气旋混动喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附, 60%	是	0.633	1.933	0.087
	无组织	非甲烷总烃	0.083	/	/	/	/	/	/	0.083	/	/
注*: 上表熔化、扒渣颗粒物与熔化燃气废气中颗粒物最终通过 1 根排气筒 DA001 排放, 则颗粒物排放浓度由烟气量 (1544m ³ /h) 计算可得, 此外, 燃气废气中二氧化硫、氮氧化物浓度也由烟气量 (1544m ³ /h) 计算可得。												

1.3 废气处理措施可行性分析

1.3.1 排气筒高度符合性

(1) 本项目排气筒DA001、DA002、DA003高度符合《铸锻工业大气污染物排放标准》(DB12/764-2018)不低于15m的要求。

(2) 根据《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)，排气筒最低允许高度为15m，排气筒高度应高出周围200m半径范围内的建筑3m以上，不能达到该要求的排气筒，应按照相应区域排放标准值的50%执行。本项目DA001排气筒高度为18m，200m半径范围内的最高建筑为本厂区生产厂房，建筑高度为12m，满足高出周围200m半径范围内的建筑3m要求。

(3) 根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)，排气筒高度应高出周围200m半径范围内的建筑5m以上，不能达到该要求的排气筒，应按照其高度对应的排放速率标准严格50%执行。本项目DA001排气筒高度为18m，200m半径范围内的最高建筑为本厂区生产厂房，建筑高度为12m，满足高出周围200m半径范围内的建筑5m要求。

1.3.2 废气收集风量的合理性分析

(1) 熔化废气收集风量的合理性

现有燃气熔化炉、扒渣口上方设置有集气罩，本次新增倾转熔化炉将在熔化炉上方设置集气罩，产生的熔化工序废气经集气罩收集后引入现有一套串联式“脉冲袋除尘器+布袋除尘器”治理设施处理后，最终由现有的1根18m高排气筒DA001排放；同时燃气废气通过设备自带全密闭烟气管道收集，燃气废气(G1)经现有治理设施后依托现有的1根18m高排气筒DA001排放。本次将风机风量由现有3488m³/h提高至8000m³/h。上述燃气熔化炉和倾转熔化炉同时运行时燃气烟气量为1544m³/h。则燃气熔化炉和倾转熔化炉分配风量为6456m³/h。

本项目设置集气罩投影面积略大于废气产生部位面积，根据《废气处理工程技术手册》(王纯，张殿印)内容，侧方无围挡时集气罩风量 $Q=1.4pHv \times 3600$ (其中p为集气罩周长，m；H为集气罩与污染源距离，m；v为吸风口风速，m/s；Q为风量，m³/h)，现有1台燃气熔化炉、扒渣口上方各设置1个集气罩，本次新增3台倾转熔

化炉将在熔化炉上方各设置 1 个集气罩，共设置 5 个集气罩，集气罩规格差别不大，规格约 1800mm*1600mm 的长方形罩口，集气罩与污染源距离约为 10cm，每个集气罩分配风量约为 1291m³/h，经计算可得，集气罩边缘风速为 0.38m/s。可满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）等文件中“距集气罩开口面最远处的无组织排放位置控制风速应不低于 0.3m/s”的相关要求。

本项目熔化废气收集、走向示意图如下。

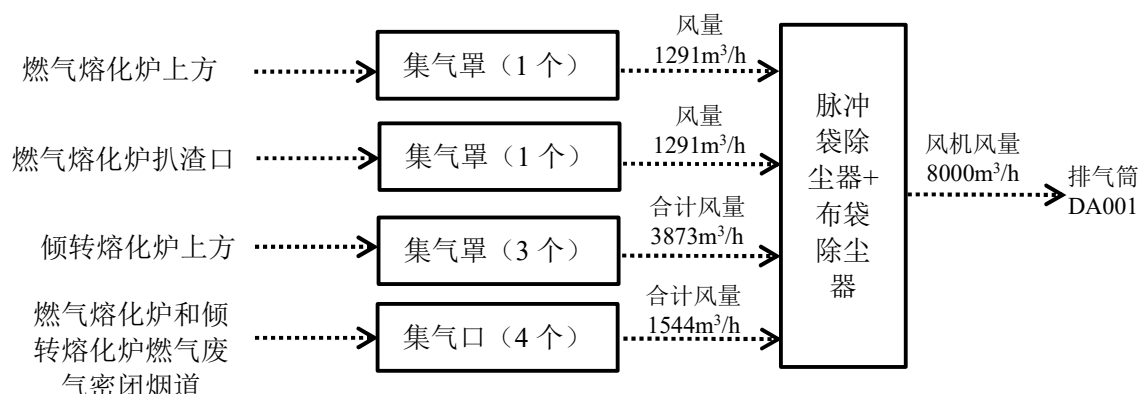


图 4-1 本项目熔化废气收集治理措施示意图

（2）压铸废气收集风量的合理性

本次拟在现有及本次新增每台压铸机上方设置集气罩，将压铸工序废气进行收集，引至本次新增的 1 套废气治理设施处理后，由新增的 1 根 18m 高排气筒 DA003 排放，配套风机风量为 45000m³/h。

本项目设置集气罩投影面积略大于废气产生部位面积，根据《废气处理工程技术手册》（王纯，张殿印）内容，侧方无围挡时集气罩风量 $Q=1.4pHv \times 3600$ （其中 p 为集气罩周长，m； H 为集气罩与污染源距离，m； v 为吸风口风速，m/s； Q 为风量，m³/h），本项目建成后现有及本次新增压铸机上方各设置 1 个集气罩，共设置 11 个集气罩，集气罩规格在 1200mm*2500mm~2000mm*3000mm 之间，集气罩与污染源距离约为 15cm，每个集气罩分配风量约为 4091m³/h，经计算可得，集气罩边缘风速为 0.54~0.73m/s。可满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）等文件中“距集气罩开口面最远处的无组织排放位置控制风速应不低于 0.3m/s”的相关要求。

本项目熔化废气收集、走向示意图如下。

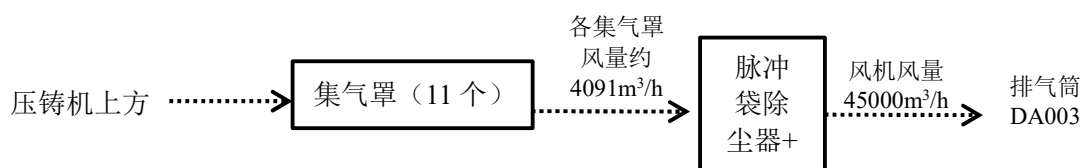


图 4-1 本项目压铸废气收集治理措施示意图

1.3.3 环保治理措施及可行性

（1）熔化、扒渣废气治理设施

现有压力铸造车间有 1 台燃气熔化炉，本次新增 3 台倾转熔化炉，设备自带烟气循环燃烧，铝合金锭熔化温度控制在 680~750℃，熔化工序在熔化、打渣过程中会产生颗粒物废气，现有燃气熔化炉炉顶、扒渣口设置有集气罩，产生的废气经集气罩收集后与经烟气循环燃烧后的燃气废气引入现有一套串联式“脉冲袋除尘器+布袋除尘器”治理设施处理后，最终由现有的 1 根 18m 高排气筒 DA001 排放；本次新增倾转熔化炉将在熔化炉炉顶、扒渣口上方设置集气罩，将熔化、扒渣过程产生的废气由集气罩收集后与经烟气循环燃烧后的燃气废气依托现有一套串联式“脉冲袋除尘器+布袋除尘器”治理设施处理后，最终由现有的 1 根 18m 高排气筒 DA001 排放。“脉冲袋除尘器+布袋除尘器”对照《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292-2023）属于“袋式除尘技术”，“烟气循环燃烧”对照《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292-2023）属于“低氮燃烧技术”，均为可行技术。

本次新增 3 台倾转熔化炉熔化、打渣过程产生废气依托现有一套串联式“脉冲袋除尘器+布袋除尘器”治理设施处理，配套风机风量为 3488m³/h。为保证废气收集效率，本次更换现有风机，更换后的风机风量为 8000m³/h，本次新增倾转熔化炉熔化、打渣过程中会产生颗粒物，依托现有治理设施，日常运行中及时更换破损布袋，并增加现有工程废气治理设施布袋除尘器布袋反吹次数，可满足本项目建成后熔化、扒渣工序废气的处理。

（2）压铸废气治理设施

由于本次拆除现有部分压铸机，又新增了部分压铸机，同时本次对现有保留压铸机及新增压铸机废气统一进行了收集和处理，本次拟在现有及本次新增每台压铸机上方设置集气罩，将压铸工序废气进行收集，引至本次新增的 1 套废气治理设施处理后，

由新增的 1 根 18m 高排气筒 DA003 排放。采用治理设施为“气旋混动喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附”，治理设施效率不低于 60%，配套风机风量为 45000m³/h，压铸机设备上方设置可开启式移动集气罩，集气罩下方与压铸机操作面平齐，集气罩投影面积可以覆盖产气点，集气罩收集效率按 95%计。上述治理设施中“气旋混动喷淋塔+干式过滤”用于去除压铸工序产生的油雾废气，“活性炭吸附”用于去除压铸工序产生的挥发性有机废气（非甲烷总烃）。

上述治理设施中的干式过滤为多层过滤毡形式，用于去除压铸废气中的油雾，对照《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292-2023）属于“机械过滤技术”，为可行技术。油雾去除率一般可达 90%以上，同时，治理设施中的气旋混动喷淋塔也用于压铸废气中油雾的去除，按保守考虑，本次对油雾的去除效率按 90%计。

同时，本次“活性炭吸附”用于去除压铸工序产生的挥发性有机废气（非甲烷总烃），对照《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292-2023）属于“吸附技术”，为可行技术。本项目活性炭拟选用与碘值 800mg/g 颗粒状、柱状等活性炭吸附效率相当的蜂窝状活性炭进行填装，本项目设置 1 套活性炭箱治理设施，活性炭设备填装量为 1000kg，炭箱截面为 6.0m*2.0m。根据设计情况，活性炭箱内风速最大为 1.04m/s（ $45000\text{m}^3/\text{h} \div 3600\text{s/h} \div (6.0 \times 2.0) = 1.04\text{m/s}$ ，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中相关要求（低于 1.2m/s）；活性炭箱内最大停留时间为 1.2s（ $1.2\text{m} \div 1.04\text{m/s} = 1.2\text{s}$ ），根据《活性炭处理汽修喷烤漆废气工艺优化研究》（作者蒋彬、陈晨、孙慧等，期刊为《环境工程》，2017 年 6 月第 35 卷第 6 期），喷漆废气活性炭处理装置要求废气在吸附层内停留时间最小为 0.2s，参考此数据，本项目活性炭停留时间满足要求。

本项目设置 1 套活性炭一次性填充量为 1.0t。根据“关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知”（环大气〔2020〕33 号），本项目选用碘值不低于 800 毫克/克的蜂窝状活性炭。根据《上海市工业固定源挥发性有机物治理技术指南》第五页，“活性炭吸附 VOCs 的饱和吸附容量约 20~40%”，本项目按 20%计，则两套活性炭箱填充的活性炭可吸附 200kg 挥发性有机物。本项目有组织挥发性有机物废气处理量为 1032kg/a，为了保证活性炭的时效性，拟定每两个月更换一次活性炭。此外，活性炭

活性炭吸附装置对实验废气中的酸性废气也有一定的去除效果，但考虑到本项目实验废气中 HCl、硫酸雾、氮氧化物等酸性气体的产生量较少，活性炭吸附装置对其去除效率较低，因此，本评价估算时按无去除效率考虑。

(3) 抛丸废气治理设施

厂区现有 1 台抛丸机一直处于停用状态，配套排气筒已拆除，本次新增 1 台抛丸机，并启用厂区现有的 1 台抛丸机，抛丸机对部分毛坯件表面进行处理，产生金属氧化物粉尘，粉尘收集至各抛丸机自带的除尘器净化后排放，除尘器采用布袋除尘器，除尘效率按 95%计。抛丸采用密闭设备，产生的颗粒物能全部收集，经收集处理后由配套新增排气筒 DA002 排放。对照《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292-2023）属于“袋式除尘技术”，为可行技术。

(4) 打磨废气治理设施

本次在该区域新增 5 台自动打磨线，该打磨线为全密闭设置，产生的打磨粉尘收集进入全密闭湿式除尘器中，湿式除尘器利用文丘里原理设计，携带粉尘的气流在切向进入除尘器前，需通过设有洗涤液体喷淋的文丘里喉口。气流在文丘里喉口急剧加速，在惯性的作用下，气流和液体的相对运动使得充分混合，粉尘与液滴集聚。在加速离心液滴分离器中，粉尘从气流中被分离出来，而净化的尾气经消旋器有效消旋排出到设于净气侧的风机。由于引力作用，散布在气流中的粉尘颗粒和洗涤液滴表面接触。液滴不断捕获粉尘颗粒形成泥滴，在离心力的作用下被分离出来掉入水箱底部并收集。对照《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292-2023）属于“湿式除尘技术”，为可行技术。

综上，本项目废气治理措施是可行的。

1.4 废气达标分析

1.4.1 有组织废气达标分析

本项目涉及废气达标排放及排放口基本情况见下表。

表 4-3 本项目排放口基本情况一览表

编号	排气筒底部中心坐标 (经纬度)		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/m/s	烟气温度/°C	类型
	纬度	经度					

DA001	117.731901	39.061821	18	0.4	17.7	70	一般排放口
DA002	117.732400	39.062583	18	0.3	15.7	25	一般排放口
DA003	117.732223	39.062246	18	1.0	15.9	25	一般排放口

表 4-4 本项目排放口基本情况一览表

编号	污染物	排放情况		标准情况			是否达标
		预测浓度 mg/m³	速率 kg/h	浓度 mg/m³	速率 kg/h	标准号	
DA001	氟化物	1.925	0.0154	6.0	/	GB9078-1996	是
	氯化氢	6.475	0.0518	100	0.396	GB16297-1996	是
	颗粒物	13.08	0.1464	15	/	DB12/764-2018	是
	SO₂	14.7	0.0227	20	/		是
	NOx	68.8	0.1062	100	/		是
	烟气黑度	≤1（林格曼，级）		≤1（林格曼，级）			是
DA002	颗粒物	15.25	0.061	15	/	DB12/764-2018	是
DA003	非甲烷总烃	3.578	0.161	20	/	DB12/764-2018	是

本项目建成后 DA001 排气筒颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度和排放速率，以及烟气黑度均满足《铸锻工业大气污染物排放标准》（DB12/764-2018）表 1 标准排放限值；DA001 排气筒氟化物排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 4 限值要求，DA001 排气筒氯化氢排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值要求；DA002 排气筒颗粒物满足《铸锻工业大气污染物排放标准》（DB12/764-2018）表 1 标准排放限值；DA003 排气筒非甲烷总烃排放浓度满足《铸锻工业大气污染物排放标准》（DB12/764-2018）表 1 大气污染物排放限值。

1.4.2 无组织废气达标分析

（1）压铸厂房车间界

根据污染源识别，压力铸造车间有少量颗粒物、非甲烷总烃无组织排放，其中颗粒物包括熔化、扒渣工序和打磨工序两部分。厂房为自然通风，其车间界的颗粒物、非甲烷总烃浓度分析见下表：

表 4-5 车间界非甲烷总烃达标分析表

排放源	污染因子	无组织排放速率/(kg/h)	车间尺寸			车间界浓度/(mg/m ³)	标准值(mg/m ³)	依据
			长度/(m)	宽度/(m)	高度/(m)			
压力铸造车间	颗粒物	0.2266	162.11	48.65	15	0.638	1.0	《铸锻工业大气污染物排放标准》(DB12/764-2018)表 2 相应标准限值要求
	非甲烷总烃	0.012				0.034	2.0	

参考《室内空气污染与自然通风条件下换气次数估算方法》(洪燕峰、窦燕生、沈少林,中国预防医学科学院环境卫生与卫生工程研究所,北京 100050)可知:在自然通风状态下,关闭门窗静态换气次数在 1 次/h 左右,打开门窗平均换气次数在 3 次/h 左右。本项目压铸车间生产过程中需保持门窗关闭,车间内设置墙体排风扇以及废气集气设施机械排风,车间整体属于非静态,故本次换气次数选取 3 次/h。本项目压力铸造生产车间面积为 7886.73m²、车间高 15m,则车间体积为 118300.95m³,按换气次数 3 次/h 核算,车间换风量为 354902.85m³/h。由无组织排放速率计算可知,车间界颗粒物、非甲烷总烃浓度分别约为 0.631mg/m³、0.034mg/m³。因此预测本项目排放的颗粒物、非甲烷总烃车间外监控点浓度值满足《铸锻工业大气污染物排放标准》(DB12/764-2018)表 2 相应标准限值要求。

(2) 周界外最大落地浓度

本评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)推荐模式中的估算模型 AerScreen 计算无组织排放废气污染物最大落地浓度,达标排放情况如下。

表 4-6 无组织排放污染物最大落地浓度一览表

排放源	污染因子	最大落地浓度浓度	厂界预测浓度	标准值	依据	是否达标
压力铸	颗粒物	0.0027mg/m ³	<0.0026mg/m ³	0.5mg/m ³	《铸锻工业大气污染物排放标准》(DB12/764-2018)表 2 相应标准限值要求	达标
	非甲烷总烃	0.0003mg/m ³	<0.0003mg/m ³	2.0mg/m ³		达标

造 车 间	氟化物	4.438ug/m ³	<4.438ug/m ³	20ug/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表2	达标
	氯化氢	0.00012mg/m ³	<0.00012mg/m ³	0.2mg/m ³		达标

根据预测结果,本项目建成后无组织排放的污染物最大落地浓度点距离面源 66m,颗粒物、非甲烷总烃最大落地浓度均小于《铸锻工业大气污染物排放标准》(DB12/764-2018)表2周界外浓度最高点限值要求,氟化物、氯化氢最大落地浓度小于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2周界外浓度最高点限值要求,说明厂界处的污染物落地浓度值亦满足相关标准限值要求。

1.5 非正常工况废气排放分析

非正常排放指非正常工况下的排放,一般指生产过程中开停车(工、炉)、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放,以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况的排放。正常条件下废气处理设备发生故障的概率很低,发生故障时,停止生产进行检修,不会产生污染物的持续非正常排放。发生非正常工况响应时间(从故障/检修开始到停止生产)约为1h,此过程环保设备非正常运行,污染物核算见下表。

表 4-7 非正常排放工况污染源调查表

污染源	污染物类型	浓度/ (mg/m³)	速率/ (kg/h)	单次持续时间	年发生 频次	故障原因	应对措施
DA001	颗粒物	247.9	1.983	<1h	1	环保设施故障	停产
	氯化氢	6.475	0.0518				
	氟化物	1.925	0.0154				
	SO ₂	14.7	0.0227				
	NO _x	68.8	0.1062				
	烟气黑度	≤1（林格曼，级）					
DA002	颗粒物	1.21	302.5	<1h	1	环保设施故障	停产
DA003	非甲烷总烃	5.111	0.230	<1h	1	环保设施故障	停产

根据工程分析,非正常工况取最不利情况为环保设施故障,自发现故障到关停所有生产设施所需时间在1h以内,持续时间短且排放量较少,不会对区域环境质量产生明显不利影响。

1.6 废气监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ1251-2022）相关要求，本项目废气具体监测计划见下表。

表 4-8 废气监测计划方案

类别	污染源	监测点位	监测因子	监测频率	执行标准
废气	熔化废气	排气筒 DA001	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	次/半年	《铸锻工业大气污染物排放标准》(DB12/764-2018)表 1
			氟化物		《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 4
			氯化氢		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2
	抛丸废气	排气筒 DA002	颗粒物	次/半年	《铸锻工业大气污染物排放标准》(DB12/764-2018)表 1
	压铸废气	排气筒 DA003	非甲烷总烃	次/半年	排放浓度执行《铸锻工业大气污染物排放标准》(DB12/764-2018)表 1
	车间界	监控点	颗粒物、非甲烷总烃	次/年	《铸锻工业大气污染物排放标准》(DB12/764-2018)表 2
	厂界	上下风向	颗粒物、非甲烷总烃	次/年	
			氯化氢	次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2
			氟化物	次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2
			臭气浓度	年/次	《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)

注*：本项目燃气废气监测时，污染物排放浓度应按照规定的基准含氧量进行换算后再对标（本项目对应的基准含氧量为 3.5%）。

2、废水

本项目为技术改造项目，本次拆除厂区现有部分设备，并在现有车间增加部分设备，项目实施后，公司产品及生产能力均发生变化，且项目建成后污水处理站处理设施及工艺发生变化，产污情况也发生变化，因此，本次以项目建成后全厂废水排放情况进行重新评价。

2.1 废水源强

本项目技术改造后，全厂生产废水产生量为 12.429m³/d（3753.56m³/a），生产废水经本次提升改造后的污水处理站处理后，由生产废水排口 DW002 排至市政污水管网，最终排入天津泰达威立雅水务有限公司处理；此外，现有工程生活污水量为 8.2m³/d

(2476.4m³/a)，本次新增生活废水量为 8.2m³/d (2476.4m³/a)，则本项目建成后全厂生活污水量为 16.4m³/d (4952.8m³/a)，由生活污水排口 DW001 排至市政污水管网，最终排入泰达威立雅水务有限公司处理。

2.2 污染物源强

根据建设单位及污水处理站设计单位提供资料，切削液废水中各污染物浓度为：pH 6~9、COD_{Cr} 25000mg/L、SS1500mg/L、BOD₅ 4000mg/L、氨氮 100mg/L、总氮 150mg/L、总磷 30mg/L、石油类 300mg/L；脱模废水中各污染物浓度为：pH 9~10、COD_{Cr} 1500mg/L、SS200mg/L、BOD₅ 400mg/L、氨氮 50mg/L、总氮 100mg/L、总磷 25mg/L、石油类 100mg/L；纯水制备系统浓水及反冲洗废水主要污染物为：SS≤10mg/L、COD_{Cr}≤50mg/L；清洗废水中各污染物浓度为：pH 6~9、COD_{Cr} 7000mg/L、SS500mg/L、BOD₅ 450mg/L、氨氮 60mg/L、总氮 110mg/L、总磷 30mg/L、石油类 200mg/L、LAS30mg/L。上述各股废水一起进入本次新建污水处理站进行处理。经混合后的生产废水水质情况见下表。

污染源	水量 m ³ /a	pH	SS	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	总氮	总磷	石油类
切削液废水	510.08	6~9	1500	25000	4000	100	150	30	300
脱模废水	2609.28	6~9	200	1500	400	50	100	25	100
浓水及反冲洗废水	226.5	6~9	10	50	--	--	--	--	--
清洗废水	407.7	6~9	500	7000	450	60	110	30	200
全厂生产废水	3753.56	6~9	397.8	5203.4	870.5	54.9	101.8	24.7	132

表4-9 本项目建成后生产污水水质情况一览表 单位：mg/L

现有工程生活污水量为 8.2m³/d，本次新增生活废水量为 8.2m³/d，则本项目建成后全厂生活污水量为 16.4m³/d (4952.8m³/a)，参考同行业生活污水水质数据，主要污染因子及浓度为：pH6-9（无量纲），COD_{Cr}450mg/L，BOD₅300mg/L，SS200mg/L，氨氮 35mg/L，总磷 3mg/L，总氮 60mg/L、动植物油 45mg/L，石油类 4.5mg/L。

2.3 达标排放分析

(1) 生产废水达标排放分析

本项目建成后污水处理站设计进出水水质情况见下表。

表4-10 本项目污水预处理设施设计参数一览表

污 水 处 理 站	工 艺	管式膜+纳滤+反渗透						
	设计规模	2.5m³/h						
	设计参数	COD _{Cr}	SS	BOD ₅	氨氮	总氮	总磷	石油类
	设计进水水质 (mg/L)	≤25000	≤1500	≤4000	≤100	≤150	≤30	≤200
	设计净化效率 (%)	≥98.1%	≥80%	≥94%	≥60%	≥60%	≥80%	≥95%
	出水水质 (mg/L)	≤475	≤300	≤240	≤40	≤60	≤6.0	≤10
	标准值 (mg/L)	500	400	300	45	70	8.0	15

本项目建成后生产废水进入污水处理站处理，经处理后由厂区独立的生产废水排放口（DW002）经污水管网排入天津泰达威立雅水务有限公司。本项目建成后厂区独立的生产废水排放口（DW002）废水水质如下：

表 4-11 本项目建成后厂区废水总排口废水水质情况一览表 单位：mg/L（pH 无量纲）

污水来源	水量 m³/a	pH	SS	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	总氮	总磷	石油类
本项目建成后全厂生产废水	3753.56	6-9	397.8	5203.4	870.5	54.9	101.8	24.7	132
污水处理站去除率	--	--	80%	98.1%	94%	60%	60%	80%	95%
本项目污水处理站出水	3753.56	6-9	79.6	98.9	52.2	21.9	40.7	4.9	6.6
本项目建成后厂区生产废水排口 DW002	3753.56	6-9	79.6	98.9	52.2	21.9	40.7	4.9	6.6
排放标准	--	6-9	500	400	300	45	70	8.0	15
是否达标	--	是	是	是	是	是	是	是	是

由上表可知，本项目建成后厂区生产废水排放口（DW002）废水能够满足《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准最高允许排放浓度限值要求。

（2）生活污水达标排放分析

生活污水经厂区现有化粪池沉淀后，由厂区生活污水排口 DW001 经市政管网排入天津泰达威立雅水务有限公司。本项目建成后厂区独立的生活废水排放口（DW001）废水水质如下：

表4-10 本项目污水水质情况一览表 单位：mg/L；pH为无量纲

污染源	水量 m³/a	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	总磷	动植物 油类	石油 类
-----	------------	----	-------------------	------------------	----	----	----	----	-----------	---------

生活污水	4952.8	6~9	450	300	200	35	60	3.0	45	4.5
本项目建成后 厂区生活废水 排口 DW001	4952.8	6~9	450	300	200	35	60	3.0	45	4.5
标准值	--	6~9	500	300	400	45	70	8.0	100	15
是否达标	--	是	是	是	是	是	是	是	是	是

由上表可知，本项目建成后厂区生活污水排放口（DW001）废水能够满足《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准最高允许排放浓度限值要求。

2.4 污水处理站达标可行性

本项目生产废水包括切削液废水、脱模废水、清洗废水，属于高浓度有机废水，主要污染因子为 COD_{Cr}、石油类，同时含有其他污染因子 SS、BOD₅、氨氮、总氮、总磷等，本次技改项目配套建设 1 套污水处理站，设置于现有污水处理站内，污水处理站设计处理能力为 2.5m³/h（60m³/d），本次生产废水量为 12.429m³/d，未超过污水处理站的设计处理能力，处理工艺采用“管式膜+纳滤+反渗透”，首先废水中加入破乳剂进行破乳，通过泵将污水输送至管式膜系统，本次采用截留分子量 100000 的管式膜，管式膜材质经过功能改性后，具备优异的强度，抗污染、抗氧化、耐酸碱性，属于内压式过滤，管式膜浓缩倍数可达 8-10 倍，透过液 COD_{Cr} 达到 1800-15000mg/L、石油类达到 150mg/L，其他污染因子浓度也明显降低。经管式膜过滤后的废液随后进入纳滤反渗透系统，为了保护纳滤及反渗透膜不被污染，需在进入前的中间罐加入杀菌剂、阻垢剂、还原剂等，纳滤和反渗透浓缩倍数为 4~6 倍，纳滤系统可截流二价以上的离子以及绝大部分有机物，反渗透系统可深度脱除 COD_{Cr} 和盐分，保障最后水质 COD_{Cr} 小于 400mg/L、石油类小于 15mg/L，达到污水排放标准。同时，该污水处理站处理工艺对其他污染因子 SS、BOD₅、氨氮、总氮、总磷等也有去除效果，经污水处理站处理后出口各污染因子能够满足《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）中三级标准限值要求，因此，本次污水处理站处理工艺可行。

2.5 排放口基本信息

表 4-12 废水类别、污染物及污染治理设施表

序号	废水类别	主要污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排污口编号	排污口设置是否符合	排放口类型
					污染治	污染治	污染治理			

					理设施 编号	理设施 名称	设施工艺		要求	
1	生产废 水	pH、COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、氨氮、 总磷、总氮、石油 类	进入 城市 污水 处理 厂	间断 排放， 排放 期间 流量 不稳 定且 无规 律，但 不属 于冲 击型 排放。	TW002	污水处 理站	管式膜+ 纳滤+反 渗透	DW002	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水总排 ☐ 清净下水排 放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间 处理设施排 放口
	生活污 水	pH、COD _{Cr} 、SS、 BOD ₅ 、氨氮、 总磷、总氮、动 植物油			/	化粪池	截留沉淀	DW001		

本项目废水为间接排放口，基本情况详见下表。

表 4-13 废水间接排放口基本情况表

序 号	排放口 编号	排放口地理坐标		废水排 放量 (万 t/a)	排放 去向	排 放 规 律	间 歇 排 放 时 段	受纳污水处理厂信息		
		经度°	纬度°					名称	污染物 种类	国家或地方污染物 排放标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	E:117.197920	N:39.357951	10.01877	污水处 理厂	连续	白天	天津 泰达 威立 雅水 务有 限公 司处 理	pH 值	6~9
									SS	5
									COD _{Cr}	30
									BOD ₅	6
									NH ₃ -N	1.5 (3.0)
									总磷	0.3
									总氮	10
									石油类	0.5
									动植物油	1.0
1	DW002	E:117.197933	N:39.357997	0.42744	污水处 理厂	连续	白天	天津 泰达 威立 雅水 务有 限公 司处 理	pH 值	6~9
									SS	5
									COD _{Cr}	30
									BOD ₅	6
									NH ₃ -N	1.5 (3.0)
									总磷	0.3

									总氮	10
									石油类	0.5

本项目废水污染物排放执行标准见下表。

表 4-14 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口 编号	污染物 种类	名称		浓度限值/（mg/m ³ ）
1	DW001、 DW002	非持久性 污染物	《污水综合排放标准》 （DB12/356-2018）三级 标准限值	pH 值	6~9
				SS	400
				COD _{Cr}	500
				BOD ₅	300
				NH ₃ -N	45
				总磷	8
				总氮	70
				石油类	15
				动植物油	100

2.6 废水排放去向合理性分析

天津泰达威立雅水务有限公司污水处理厂设计规模污水处理量为 10 万 t/d，目前处理污水量为 8 万 t/d，主要处理天津经济技术开发区东区市政废水。污水处理工艺采用“预处理+SBR+反硝化滤池+臭氧催化高级氧化+紫外消毒”的处理方式，现出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB12/599-2015）A 标准。

引用天津市污染源监测数据管理与信息共享平台 2023 年 6 月发布的天津泰达威立雅水务有限公司污水处理厂监测数据，监测日期为 2023 年 6 月 5 日、6 月 9 日，具体数据如下：

表 4-15 天津泰达威立雅水务有限公司污水处理厂总排口监测数据

监测项目	排放浓度	标准限值	单位	是否达标
pH 值	6.72~6.79	6~9	无量纲	是
氨氮	0.002~0.705	3.0	mg/L	是
动植物油	0.14	1.0	mg/L	是
粪大肠菌群数	20	1000	个/L	是

化学需氧量	14.79~19.73	30	mg/L	是
色度	2	15	倍	是
五日生化需氧量	2.6	6	mg/L	是
石油类	<0.06	0.5	mg/L	是
悬浮物	<4	5	mg/L	是
阴离子表面活性剂	0.088	0.3	mg/L	是
总氮	6.26~7.27	10	mg/L	是
总磷	0.169~0.216	0.3	mg/L	是

本项目所在地属于天津泰达威立雅水务公司收水范围，本项目新增污水排放量为21.267m³/d，占污水处理厂的份额较小且排放的污水水质能够达到《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准，符合天津泰达威立雅水务公司收水要求，因此本项目排放的污水不会对天津泰达威立雅水务公司的正常运行产生冲击，本项目污水排至天津泰达威立雅水务公司可行。

2.7 废水监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ1251-2022）相关要求，本项目废水监测计划见下表。

表 4-16 废水日常监测计划建议方案

类别	污染源	监测点位	监测因子	监测频率	执行标准
废水	生活废水	DW001	pH、动植物油	1次/年	《污水综合排放标准》 (DB12/356-2018) (三级)
			COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类、动植物油类	1次/季度	
	生产废水	DW002	pH	1次/年	
			COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类	1次/季度	

3、噪声

本次拆除压力铸造车间部分压铸机并新增部分压铸机，并在压力铸造车间、机械加工车间新增设备，以及对现有污水处理站拆除改建。本项目主要噪声源为新增压铸机、机加工中心、抛丸机、自动打磨线、空压机、污水处理站设备、环保设施及风机等，以上产噪设备噪声值为 70~85dB（A），各类噪声源的强度见下表。

表 4-17 工业企业噪声源强调查清单（室内噪声）

运营期环境影响和保护措施

建筑物	设备名称	噪声源强		空间相对位置/m*			声源控制措施	距室内边界距离/m				室内边界声级 dB (A)				运行时间 h/a	建筑物插入损失 /dB (A)	建筑物外噪声声压级/dB (A)				
		数量	单台噪声级 dB (A)	X	Y	Z		东侧	南侧	西侧	北侧	东侧	南侧	西侧	北侧			东侧	南侧	西侧	北侧	建筑物外距离 (m)
压力铸造车间	压铸机及保温炉	1 台	85	16	22	0	采取选用低噪声设备、基础减振、厂房墙体隔声等措施	36.7	6	12	156.1	53.7	69.4	63.4	41.1	7248	20	33.7	49.4	43.4	21.1	1.0
	压铸机及保温炉	1 台	85	16	30	0		28.7	6	20	156.1	55.8	69.4	59.0	41.1			35.8	49.4	39.0	21.1	
	压铸机及保温炉	1 台	85	16	36	0		22.7	6	26	156.1	57.9	69.4	56.7	41.1			37.9	49.4	36.7	21.1	
	压铸机及保温炉	1 台	85	30	22	0		36.7	18	12	144.1	53.7	59.9	63.4	41.8			33.7	39.9	43.4	21.8	
	压铸机及保温炉	1 台	85	30	30	0		28.7	18	20	144.1	55.8	59.9	59.0	41.8			35.8	39.9	39.0	21.8	
	压铸机及保温炉	1 台	85	30	36	0		22.7	18	26	144.1	57.9	59.9	56.7	41.8			37.9	39.9	36.7	21.8	
	压铸机及保温炉	1 台	85	42	28	0		30.7	40	18	122.1	55.3	53.0	59.9	43.3			35.3	33.0	39.9	23.3	
	压铸机及保温炉	1 台	85	54	28	0		30.7	42	18	120.1	55.3	52.5	59.9	43.4			35.3	32.5	39.9	23.4	
	压铸机及保温炉	1 台	85	96	28	0		30.7	84	18	78.1	55.3	46.5	59.9	47.1			35.3	26.5	39.9	27.1	
	倾转熔化炉	1 台	80	42	50	0		8.7	30	40	132.1	61.2	50.5	48.0	37.6			41.2	30.5	28.0	17.6	

机械 加工 车间	倾转熔化炉	1 台	80	44	50	0		8.7	32	40	130.1	61.2	49.9	48.0	37.7		41.2	29.9	28.0	17.7	
	倾转熔化炉	1 台	80	46	50	0		8.7	34	40	128.1	61.2	49.4	48.0	37.8		41.2	29.4	28.0	17.8	
	抛丸机	1 台	80	82	50	0		8.7	70	40	92.1	61.2	43.1	48.0	40.7		41.2	23.1	28.0	20.7	
	抛丸机	1 台	80	90	50	0		8.7	78	40	84.1	61.2	42.2	48.0	41.5		41.2	22.2	28.0	21.5	
	自动打磨线	1 台	75	132	50	0		8.7	120	40	42.1	56.2	33.4	43.0	42.5		36.2	13.4	23.0	22.5	
	自动打磨线	1 台	75	138	50	0		8.7	126	40	36.1	56.2	33.0	43.0	43.8		36.2	13.0	23.0	23.8	
	自动打磨线	1 台	75	144	50	0		8.7	132	40	30.1	56.2	32.6	43.0	45.4		36.2	12.6	23.0	25.4	
	机加工中心 (区域 1)	12 台	80	177	125	0	采取 选用 低噪 声设 备、 基础 减 振、 厂 房 墙 体 隔 声 等 措 施 采 取 选 用 低 噪 声 设 备、 基础 减 振、	1.3	25	30.3	69.8	87.7	62.0	60.4	53.1		67.7	42.0	40.4	33.1	
	机加工中心 (区域 2)	8 台	80	175	135	0		1.3	28	40.8	16.6	86.7	60.1	56.8	64.6		66.7	40.1	36.8	44.6	
	机加工中心 (区域 3)	9 台	80	175	125	0		10.6	28	30.3	11.1	69.0	60.6	59.9	68.6		49.0	40.6	39.9	48.6	
	机加工中心 (区域 4)	11 台	80	177	101	0		31.2	25	10.6	69.8	60.5	62.4	69.9	53.5		40.5	42.4	49.9	33.5	
	机加工中心 (区域 5)	12 台	80	201	101	0		31.2	26	10.6	16.6	60.1	61.7	69.5	65.6		40.1	41.7	49.5	45.6	
	机加工中心 (区域 6)	4 台	80	177	77	0		29.2	25	4.5	59.3	56.7	58.0	72.9	50.5		36.7	38.0	52.9	30.5	
	清洗机	1 台	75	156.1	268.8	0		118.9	80.1	116.7	1.5	33.5	36.9	33.7	71.5		13.5	16.9	13.7	51.5	
	清洗机	1 台	75	156	164.5	0		31.1	80	12.5	5.5	45.1	36.9	53.1	60.2		25.1	16.9	33.1	40.2	
	试漏机	1 台	75	158.3	267.7	0		3.7	82.3	115.7	10.6	63.6	36.7	33.7	54.5		43.6	16.7	13.7	34.5	
	试漏机	1 台	75	159.3	267.7	0		3.7	83.3	115.7	9.6	63.6	36.6	33.7	55.4		43.6	16.6	13.7	35.4	
	试漏机	1 台	75	159.3	257.3	0		5.1	83.3	105.3	9.8	60.8	36.6	34.6	55.2		40.8	16.6	14.6	35.2	
	试漏机	1 台	75	165.2	190.5	0		30.5	89.2	38.5	1.5	45.3	36.0	43.3	71.5		25.3	16.0	23.3	51.5	

		试漏机	1 台	75	165.2	184.1	0	墙体隔声等措施	31.5	89.2	32.1	1.5	45.0	36.0	44.9	71.5			25.0	16.0	24.9	51.5	
		试漏机	1 台	75	159.3	155	0		116.8	83.3	3.0	6.5	33.7	36.6	65.5	58.7			13.7	16.6	45.5	38.7	
		打标机	1 台	70	164.2	268.8	0		3.7	88.2	116.7	2.5	58.6	31.1	28.7	62.0			38.6	11.1	8.7	42.0	
		打标机	1 台	70	164.2	267.6	0		4.8	88.2	115.6	2.5	56.4	31.1	28.7	62.0			36.4	11.1	8.7	42.0	
		打标机	1 台	70	164.2	241.9	0		30.5	88.2	89.9	2.5	40.3	31.1	30.9	62.0			20.3	11.1	10.9	42.0	
		打标机	1 台	70	164.2	227.2	0		45.2	88.2	75.2	2.5	36.9	31.1	32.5	62.0			16.9	11.1	12.5	42.0	
		打标机	1 台	70	164.2	227.2	0		45.2	88.2	75.2	2.5	36.9	31.1	32.5	62.0			16.9	11.1	12.5	42.0	
	空压机房	空压机	1 台	85	77	153	0		1.0	1.0	1.0	1.0	85.0	85.0	85.0	85.0			65.0	65.0	65.0	65.0	
		空压机	1 台	85	77	153	0		1.0	1.0	1.0	1.0	85.0	85.0	85.0	85.0			65.0	65.0	65.0	65.0	
	污水处理站	污水处理设备	1 套	80	77	200	0.3		1.0	1.0	1.0	1.0	80.0	80.0	80.0	80.0			60.0	60.0	60.0	60.0	
注：以厂区西南角为坐标原点，以东西向为 X 轴，南北向为 Y 轴，高度为 Z 轴。																							
表 4-18 工业企业噪声源强调查清单（室外噪声）																							
序号	位置	设备名称	空间相对位置/m*			噪声源强		控制措施	采取措施后噪声级 dB(A)	运行时段 h/a													
			X	Y	Z	数量(台/套)	单台噪声级 dB(A)																
1	压力铸造车间外东侧	抛丸废气风机	90	58.8	0.2	1	80	采取选用低噪声设备、基础减振、新增隔声间隔声等措施，降噪值取 15dB(A)	65	7248													
2	压力铸造车间外东侧	压铸废气风机	66	58.8	0.2	1	88		73														
注：以厂区西南角为坐标原点，以东西向为 X 轴，南北向为 Y 轴，高度为 Z 轴。																							

3.1 厂界噪声影响预测与分析

根据厂区平面布置，依据噪声距离衰减公式预测项目厂界噪声的达标情况。

●预测模式

根据建设项目声源的噪声排放特点，并结合《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，选择点声源预测模式，具体预测模式如下：

①点声源噪声距离衰减模式：

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

式中： $L_P(r)$ — 预测点处声压级，dB(A)；

$L_P(r_0)$ — 参考位置 r_0 处的声压级，dB(A)；

r — 预测点距声源的距离，m；

r_0 — 参考位置距声源的距离，m。

（2）声级叠加公式：

$$L_{eq} = 10\lg[10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}}]$$

式中： L_{eq} — 预测点的噪声预测值，dB(A)；

L_{eqg} — 建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB(A)；

L_{eqb} — 预测点的背景噪声值，dB(A)。

●噪声预测结果

本项目改造后厂区现有噪声源数量变少，噪声影响可能减少，本次按最不利情况现有噪声不变考虑。厂界噪声影响预测见

下表。

表 4-19 本项目厂界噪声影响预测结果

预测点	主要声源	设备数量/台	建筑物外噪声声压级/dB(A)	至厂界距离/m	贡献值/dB(A)	背景值/dB(A)		预测值/dB(A)		标准限值/dB(A)	达标情况
						昼间	夜间	昼间	夜间		
东侧厂界外1m	压力铸造车间	18	50.7	140	7.8	58	48	58.7	52.5	昼间 65; 夜间 55	达标
	机械加工车间	71	70.3	76	32.7						
	空压机房	2	68.0	96	28.4						
	污水处理站	1	60.0	5	50.5						
	抛丸废气风机	1	65	149.2	21.5						
	压铸废气风机	1	73	149.2	29.5						
南侧厂界外1m	压力铸造车间	1	54.8	12	33.2	58	48	58.0	48.5	昼间 65; 夜间 55	达标
	机械加工车间	1	48.8	152	5.2						
	空压机房	1	68.0	148	24.6						
	污水处理站	1	60.0	96	20.4						
	抛丸废气风机	1	65	90	25.9						
	压铸废气风机	1	73	66	36.6						
西侧厂界外1m	压力铸造车间	1	50.1	10	30.1	58	48	58.1	48.8	昼间 65;	达标
	机械加工车间	1	56.5	10	36.5						
	空压机房	1	68.0	96	28.4						
	污水处理站	1	60	200	14.0						
	抛丸废气风机	1	65	58.8	29.6						
	压铸废气风机	1	73	58.8	37.6						

北 侧 厂 界 外 1m	压力铸造车间	1	35.3	102	-4.9	58	48	58.0	48.1	昼间 65; 夜间 55	达标
	机械加工车间	1	58.3	24	30.7						
	空压机房	1	68.0	115	26.8						
	污水处理站	1	60	159	16.0						
	抛丸废气风机	1	65	190	19.4						
	压铸废气风机	1	73	214	26.4						

注：现有工程噪声数据来源于建设单位委托天津市利伟特安全技术咨询有限公司于2022年12月25日对项目西北侧和东北侧厂界的噪声监测值，监测时项目生产工况>80%（监测报告编号：[环]检202312-JC-083Z）。

根据预测结果可知，本项目东、西、南、北厂界处噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值。且厂界外50m范围内无噪声敏感点，因此不会对声环境产生明显影响。

3.2 声污染防治措施可行性分析

本项目噪声主要为新增生产设备和新建污水处理站、废气治理设施风机运行噪声，拟采用的降噪措施主要是选用低噪声设备、安装减振垫等防治措施。针对项目可能产生的噪声污染，对项目噪声污染做以下防护措施：

- ①新增生产设备和新建污水处理站均选用低噪声设备，并加强维护与管理，保证设备的正常运行。
- ②生产车间生产设备和污水处理站水泵运行过程中应关闭门窗，保证建筑隔声量不得低于20dB(A)。
- ③新增废气治理设施风机安装减振基座，设置独立的隔声间等措施。

综上所述，室内产噪设备应根据建设项目情况尽量选用符合《工业企业噪声控制设计规范》（GB/T 50087-2013）要求的低噪声设备，设备合理布局，采取墙体隔声措施，对于位于室外的噪声设备应采取安装减振基座，设置独立的隔声间等措施，可以确保噪声厂界稳定达标。根据噪声预测结果，项目建成后东、西、南、北厂界噪声环境可以达到噪声排放标准的要求，说明本项目采用的防治措施是有效、可靠的。

3.3 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）相关要求，本项目噪声监测计划见下表。

表 4-20 噪声监测计划一览表

类别	污染源	监测点位	监测因子	监测频率	执行标准
噪声	生产设备 & 风机	东、西、南、北厂界外 1m	等效连续 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类

4、固体废物

4.1 固体废物产生及处置情况

本项目建成后固体废物包括一般工业固体废物和危险废物及生活垃圾。

4.1.1 生活垃圾

本次新增劳动定员 120 人，生活垃圾的产生主要是由于员工日常办公产生的废纸等，产生量按照 0.3kg/p.d 计，年工作 302 天，则生活垃圾产生量为 10.87t/a，现有劳动定员生活垃圾产生量为 10.87t/a，则本项目建成后生活垃圾产生量合计为 21.74t/a。收集后由城管委清运。

4.1.2 一般工业固体废物

本项目建成后在运行过程中产生一些一般工业固体废物，种类、产生量及去向如下：

（1）废包装物：原辅料拆包以及产品包装过程产生的废包装材料，各生产线包装过程产生的废包装材料，主要包括塑料袋、纸盒、纸箱等外包装，作为一般工业固体废物收集后交由一般工业固体废物处置单位或利用单位处理。

（2）废边角料及不合格品：压铸后切边、机加工过程会产生废边角料，以及检验过程会产生不合格品，收集后作为原料再次送至燃气熔化炉或倾转熔化炉加工处理。

（3）废不锈钢丸：抛丸机产生的废不锈钢丸，作为一般工业固体废物收集后交由一般工业固体废物处置单位或利用单位处理。

（4）废反渗透膜：使用反渗透膜过滤制备纯水，反渗透膜用于过滤自来水中杂

质，使用一段时间后废弃，由设备厂家一年更换一次，作为一般工业固体废物收集后交由一般工业固体废物处置单位或利用单位处理。 （5）废钢材边角料 模具加工及维修过程会产生钢材边角废料，作为一般工业固体废物收集后交由一般工业固体废物处置单位或利用单位处理。 （6）铝屑/泥（不含油） 打磨工序产生的打磨粉尘经平台侧吸口收集进入全密闭湿式除尘器中，粉尘随湿式除尘柜中自来水沉降至底部，定期清理此过程会产生铝泥（不含油），此外，压铸件精加工产生铝屑（不含油），上述铝屑/泥（不含油）收集后由天津新立中合金集团有限公司回收再加工利用。 本项目建成后一般工业固体废物产生及处置情况见下表。 表 4-21 本项目建成后一般工业固体废物排放信息表 <table><tr><th>名称</th><th>产生工序</th><th>废物代码*</th><th>产生量</th><th>处理处置措施</th></tr><tr><td>废边角料及不合格品</td><td>机加工、检验</td><td>324-001-S01</td><td>20t/a</td><td>收集后作为原料再次送至燃气熔化炉或倾转熔化炉加工处理</td></tr><tr><td>不含油铝屑/泥</td><td>打磨、精加工工序</td><td>324-001-S01</td><td>1.0t/a</td><td>收集后由天津新立中合金集团有限公司回收再加工利用</td></tr><tr><td>废纸箱</td><td rowspan="2">物料外包装</td><td>900-005-S17</td><td>0.18t/a</td><td rowspan="5">交由一般工业固废处置和利用单位处理</td></tr><tr><td>废塑料袋</td><td>900-003-S17</td><td>0.12t/a</td></tr><tr><td>废不锈钢丸</td><td>抛丸</td><td>900-001-S17</td><td>0.5t/a</td></tr><tr><td>废反渗透膜</td><td>纯水制备</td><td>900-009-S59</td><td>0.1t/a</td></tr><tr><td>废钢材边角料</td><td>模具加工</td><td>900-001-S17</td><td>15t/a</td></tr></table> *废物代码按《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 2024 年 4 号）确定。 4.1.3 危险废物 本项目建成后在运行过程中产生一些危险废物，种类、产生量及去向如下： 1) 铝渣 铝合金锭熔化过程中加入打渣剂，以消除铝合金液中的杂质，扒渣过程中会产生铝渣，产生量为 16t/a。属于《国家危险废物名录（2021 年版）》（部令第 15 号）中“HW48 有色金属采选和冶炼废物（321-026-48）再生铝和铝材加工过程中，废铝及铝合金锭重熔、精炼、合金化、铸造熔体表面产生的铝渣，及其回收铝过程产生的盐					名称	产生工序	废物代码*	产生量	处理处置措施	废边角料及不合格品	机加工、检验	324-001-S01	20t/a	收集后作为原料再次送至燃气熔化炉或倾转熔化炉加工处理	不含油铝屑/泥	打磨、精加工工序	324-001-S01	1.0t/a	收集后由天津新立中合金集团有限公司回收再加工利用	废纸箱	物料外包装	900-005-S17	0.18t/a	交由一般工业固废处置和利用单位处理	废塑料袋	900-003-S17	0.12t/a	废不锈钢丸	抛丸	900-001-S17	0.5t/a	废反渗透膜	纯水制备	900-009-S59	0.1t/a	废钢材边角料	模具加工	900-001-S17	15t/a
名称	产生工序	废物代码*	产生量	处理处置措施																																			
废边角料及不合格品	机加工、检验	324-001-S01	20t/a	收集后作为原料再次送至燃气熔化炉或倾转熔化炉加工处理																																			
不含油铝屑/泥	打磨、精加工工序	324-001-S01	1.0t/a	收集后由天津新立中合金集团有限公司回收再加工利用																																			
废纸箱	物料外包装	900-005-S17	0.18t/a	交由一般工业固废处置和利用单位处理																																			
废塑料袋		900-003-S17	0.12t/a																																				
废不锈钢丸	抛丸	900-001-S17	0.5t/a																																				
废反渗透膜	纯水制备	900-009-S59	0.1t/a																																				
废钢材边角料	模具加工	900-001-S17	15t/a																																				

渣和二次铝灰”，收集后交有资质单位处理。

2) 含油铝屑

压铸件机加工过程会产生含油铝屑，含油铝屑经滤油网过滤使金属屑与切削液分离，含油铝屑产生量为 4.0t/a，属于《国家危险废物名录（2021 年版）》（部令第 15 号）中“HW48 有色金属采选和冶炼废物（321-026-48）再生铝和铝材加工过程中，废铝及铝合金锭重熔、精炼、合金化、铸造熔体表面产生的铝渣，及其回收铝过程产生的盐渣和二次铝灰”，收集后交有资质单位处理。

3) 含油金属屑

模具加工过程会产生含油金属屑，产生量为 1.0t/a，属于《国家危险废物名录（2021 年版）》（部令第 15 号）中“HW08 废矿物油与含矿物油废物（900-249-08）其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”，危险特性为毒性、易燃性，交由有相应危险废物处置资质的单位进行处理。

4) 除尘灰

熔化废气治理设施“脉冲袋除尘器+布袋除尘器”及抛丸机自带的“布袋除尘器”收集的除尘灰，产生量合计约 18.24t/a，属于《国家危险废物名录（2021 年版）》（部令第 15 号）中“HW48 有色金属采选和冶炼废物（321-026-48）再生铝和铝材加工过程中，废铝及铝合金锭重熔、精炼、合金化、铸造熔体表面产生的铝渣，及其回收铝过程产生的盐渣和二次铝灰”，除尘灰收集后交由有资质单位处理。

5) 废布袋

袋式除尘器使用过程中，废布袋产生量约 0.5t/a，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》（部令第 15 号），集尘布袋属于“HW49 其他废物”类危险废物，废物代码 900-041-49，应按危险废物管理要求进行暂存、转移、交由有资质单位进行处置。

6) 废过滤毡

本项目压铸废气治理设施设置有干式过滤毡，需定期更换，本项目建成后半年更换一次，更换产生废过滤毡，产生量约 0.4t/a，属于《国家危险废物名录（2021 年版）》（部令第 15 号）中 HW49 其他废物（900-041-49），交由有资质单位处理。

7) 废活性炭

压铸废气治理过程中，产生的有机废气采用“气旋混动喷淋+干式过滤+活性炭吸附”装置进行处理。定期更换下来的废活性炭属于《国家危险废物名录（2021 年版）》（部令第 15 号）中“HW49 其他废物（900-039-49）”中“非特定行业 VOCs 治理过程产生的废活性炭”，经收集后交由有相应危险废物处置资质的单位进行处理。

本项目设置 1 套活性炭箱，活性炭一次性总填装量为 1.0t。根据“关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知”（环大气〔2020〕33 号），本项目选用与碘值 800 毫克/克颗粒状、柱状等活性炭吸附效率相当的蜂窝状活性炭。根据《上海市工业固定源挥发性有机物治理技术指南》第五页，“活性炭吸附 VOCs 的饱和吸附容量约 20~40%”，本项目按 20%计，则填充的活性炭可吸附 200kg 挥发性有机物。本项目有组织挥发性有机物废气处理量为 1.032t/a，为了保证活性炭的时效性，拟定每两个月更换一次活性炭。活性炭年废气吸附量为 1.032t，则废活性炭产生量为 7.032t/a。

8) 废油水混合物

压铸过程使用脱模剂和冲头油，在压铸高温情况下以油水混合物的形式挥发，本项目设置气旋混动喷淋，可去除部分油雾，喷淋塔内水循环使用，每季度清槽一次去除喷淋塔内水上层的油脂，产生量约 0.6t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），本项目废油水混合物属于危险废物，废物类别为 HW09，代码为 900-007-09，必须委托有资质的单位处理。

9) 废液压油

机加工设备和模具设备维护过程中会产生废液压油，产生量约 0.8t/a。属于《国家危险废物名录（2021 年版）》（部令第 15 号）中“HW08 废矿物油与含矿物油废物（900-249-08）液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油”，危险特性为毒性、易燃性，交由有相应危险废物处置资质的单位进行处理。

10) 废润滑油

机加工设备和模具设备维护过程中会产生废润滑油，产生量约 0.3t/a。属于《国家危险废物名录（2021 年版）》（部令第 15 号）中“HW08 废矿物油与含矿物油废物（900-249-08）其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”，危险特性为毒性、易燃性，交由有相应危险废物处置资质的单位进行处理。

11) 废包装桶

使用脱模剂、切削液、液压油、润滑油、冲头油等过程中会产生一些废包装桶，产生量约 0.6t/a。属于《国家危险废物名录》（2021 年）中的“HW08 废矿物油与含矿物油废物（900-249-08）其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”类危险废物，集中收集作为危险废物交有资质单位处理。

12) 沾染废物

含油抹布等沾染废物产生量约 0.6t/a，属于《国家危险废物名录（2021 年版）》（部令第 15 号）中“HW49 其他废物（900-041-49）-含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，危险特性为毒性/感染性危险废物，交由有相应危险废物处置资质的单位进行处理。

13) 浓缩废液

本项目产生的废切削液、脱模废水、清洗废水等经污水处理站处理后浓缩为粘稠的废液，产生量约为 2.0t/a，属于《国家危险废物名录（2021 年版）》（部令第 15 号）中“HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液（900-007-09）-其他工艺过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液”，危险特性为毒性，交由有相应危险废物处置资质的单位进行处理。

14) 废膜

本项目污水处理站运行过程中需定期更换管式膜组件、纳滤膜、反渗透膜，约半年更换一次，更换产生的废膜量约为 0.5t/a，属于《国家危险废物名录（2021 年版）》（部令第 15 号）中“HW49 其他废物-含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，危险特性为毒性，交由有相应危险废物处置资质的单位进行处理。

本项目建成后全厂危险废物产生情况如下表所示。

表 4-22 本项目危险废物产生情况一览表

序号	设备	产生量	危废类别及编号	处置措施
1	铝渣	16t/a	HW48 321-026-48	收集暂存于危废间内，交由有资质单位处理。
2	含油铝屑	4.0t/a	HW48 321-026-48	
3	除尘灰	18.24t/a	HW48 321-026-48	

4	废布袋	0.5t/a	HW49 900-041-49	
5	废过滤毡	0.4t/a	HW49 900-041-49	
6	废活性炭	7.032t/a	HW49 900-039-49	
7	废油水混合物	0.6t/a	HW09 900-007-09	
8	含油金属屑	1.0t/a	HW08 900-249-08	
9	废液压油	0.8t/a	HW08 900-249-08	
10	废润滑油	0.3t/a	HW08 900-249-08	
11	废包装桶	0.6t/a	HW08 900-249-08	
12	含油抹布等沾染物	0.6t/a	HW49 900-041-49	
13	浓缩废液	2.0t/a	HW09 900-007-09	
14	废膜	0.5t/a	HW49 900-041-49	

综上，本项目建设完成后全厂固体废物产生及处置情况如下表所示。

表 4-23 本项目建设完成后全厂固体废弃物产生情况一览表

固废名称	产生工序	产生量 (t/a)			废物类别	废物代码	处理措施
		改造前全厂	改造后全厂	变化量			
生活垃圾	职工生活、办公	10.87	21.74	+10.87	/	/	城管委清运
一般工业固体废物	废边角料及不合格品	260	280	+20	/	324-001-S01	收集后作为原料再次送至燃气熔化炉或倾转熔化炉加工处理
	不含油铝屑	1.0	2.0	+1.0	/	324-001-S01	收集后由天津新立中合金集团有限公司回收再加工利用
	废塑料袋	0.15	0.27	+0.12	/	900-005-S17	收集后交由一般工业固体废物处置单位或利用单位处理
	废纸箱	0.15	0.33	+0.18	/	900-003-S17	
	废不锈钢丸	0	0.5	+0.5	/	900-001-S17	
	废反渗透膜	0	0.1	+0.1	/	900-009-S59	
	废钢材边角料	2.0	17	+15	/	900-001-S17	分类、分区贮存，定期委托有资质公司及时处置
危险废物	铝渣	7.0	16	+9.0	HW48	321-026-48	
	含油铝屑	1.0	4.0	+3.0	HW48	321-026-48	
	除尘灰	5.0	18.24	+13.24	HW48	321-026-48	
	废布袋	0.3	0.5	+0.2	HW49	900-041-49	

废过滤毡	0	0.4	+0.4	HW49	900-041-49
废活性炭	0	7.032	+7.032	HW49	900-039-49
废油水混合物	0	0.6	+0.6	HW09	900-007-09
废切削液	30	0	-30	HW09	900-006-09
脱模废液	50	0	-50	HW17	336-064-17
含油金属屑	0.5	1.0	+0.5	HW08	900-249-08
废液压油	0.2	0.8	+0.6	HW08	900-249-08
废润滑油	0.1	0.3	+0.2	HW08	900-249-08
废包装桶	0.3	0.6	+0.3	HW08	900-249-08
沾染废物	0.5	0.6	+0.1	HW49	900-041-49
浓缩废液	/	2.0	+2.0	HW09	900-007-09
废膜	/	0.5	+0.5	HW49	900-041-49
污泥	30	0	-30	HW17	336-064-17

4.2 固体废物污染防治措施

4.2.1 一般工业固体废物

厂区东侧现有 1 座一般工业固体废物暂存间，占地面积 120m²，现有一般工业固体废物暂存间足以满足本项目一般工业固废的暂存，且现有一般工业固体废物暂存间已严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的规定执行。本项目一般固体废物集中收集后定期外售一般工业固体废物处置单位或利用单位处理。

●一般固体废物管理要求

本项目一般固体废物的暂存应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）执行。与本项目相关的重点内容如下：

①贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。

②一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。

③采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

●一般工业固废暂存间依托可行性

现有工程一般工业固体废物暂存间面积约 100m²，日常转运周期约 1 次/月，一般

工业固体废物暂存间现有工程日常占用面积约为 20m²，本项目新增一般工业固体废物每月产生量占用面积约为 10m²，本项目建成后日常转运频次提高至 1 次/半月，项目新增固废依托现有工业固体废物暂存间可行。

4.2.2 危险废物

4.2.2.1 危险废物污染防治基本情况

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，本评价明确危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容，危险废物基本情况详见下表。

表 4-24 危险废物汇总表

名称	危废类别及编号	产生工序	产生量 (t/a)	形态	有害成分	产废周期	危险特性	防治措施
铝渣	HW48 321-026-48	熔化工序	16	固态	金属	每天	R	收集暂存于厂区内现有的危废暂存间内，定期交由有资质单位处理
含油铝屑	HW48 321-026-48	机加工	4.0	固态	金属	每月	R	
除尘灰	HW48 321-026-48	废气治理过程	18.24	固态	金属	每半年	R	
废布袋	HW49 900-041-49		0.5	固态	金属	每半年	R,I	
废过滤毡	HW49 900-041-49		0.4	固态	非甲烷总烃	每季度	R,I	
废活性炭	HW49 900-039-49		7.032	固态	非甲烷总烃	每两月	T	
废油水混合物	HW09 900-007-09	模具加工	0.6	液态	矿物油	每季度	T	
含油金属屑	HW08 900-249-08		1.0	固态	矿物油	每季度	T	
废液压油	HW08 900-249-08	设备维修	0.8	液态	矿物油	每季度	T	
废润滑油	HW08 900-249-08	设备维修	0.3	液态	矿物油	每季度	T	
废包装桶	HW08 900-249-08	生产过程	0.6	固态	矿物油、化学试剂	每季度	T	
沾染废物	HW49 900-041-49	设备维修	0.6	固态	矿物油、化学试剂	每季度	T, I	
浓缩废液	HW09 900-007-09	污水处理	2.0	液态	矿物油、化学试剂	每月	T	
废膜	HW49 900-041-49		0.5	固态	矿物油、化学试剂	每半年		

注：T—毒性；I—易燃性

4.2.2.2 危险废物贮存场所环境影响分析

建设单位在厂区机械加工车间南侧已设置了一处封闭的危险废物暂存间，占地约为 30m²，用于存放厂区产生的危险废物，该危废暂存间满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)中的相关要求。本项目涉及危险废物贮存基本情况见下表。

表 4-25 危险废物贮存场所基本情况

贮存场所	危废名称	危废类别及代码	位置	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	铝渣	HW48 321-026-48	厂区机械加工车间南侧	大口带盖 100L 铁桶	250kg	3 个月
	含油铝屑	HW48 321-026-48		大口带盖 100L 铁桶	250kg	3 个月
	除尘灰	HW48 321-026-48		大口带盖 100L 铁桶	250kg	3 个月
	废布袋	HW49 900-041-49		大口带盖 100L 铁桶	250kg	3 个月
	废过滤毡	HW49 900-041-49		大口带盖 100L 铁桶	250kg	3 个月
	废活性炭	HW49 900-039-49		大口带盖 200L 铁桶	500kg	3 个月
	废油水混合物	HW09 900-007-09		小口带盖 200L 铁桶	500kg	3 个月
	含油金属屑	HW08 900-249-08		大口带盖 100L 铁桶	250kg	3 个月
	废液压油	HW08 900-249-08		小口带盖 200L 铁桶	500kg	3 个月
	废润滑油	HW08 900-249-08		小口带盖 200L 铁桶	500kg	3 个月
	废包装桶	HW08 900-249-08		大口带盖 200L 铁桶	500kg	3 个月
	沾染废物	HW49 900-041-49		小口带盖 100L 铁桶	250kg	3 个月
	浓缩废液	HW09 900-007-09		小口带盖 200L 铁桶	500kg	3 个月
	废膜	HW49 900-041-49		大口带盖 100L 铁桶	250kg	3 个月

●危险废物暂存间依托可行性

现有工程危险废物暂存间面积约 50m²，日常转运周期约 1 次/6 个月，危险废物暂存间日常占用面积约为 15m²，本项目新增危险废物 3 月产生量占用面积约为 15m²，本项目建成后日常转运频次提高至 1 次/3 个月，可以满足全厂危险废物暂存需求，且建设单位会针对单次产生量相对较多的危险废物进行随产随运，不会产生危废间危废堆积过量的情况，故现有危废暂间可进行依托。

4.2.2.3 运输过程的环境影响分析

本项目产生的危险废物收集于带盖包装桶内，采用人工运输的方式将危险废物从实验区转移到危险废物暂存间。在运输过程中应尽量小心，轻拿轻放，避免破坏包装

容器，发生危险废物散落、泄漏等情况发生。

一旦发生散落、泄漏，工作人员应迅速找到泄漏点，防止危险废物继续泄漏，然后将破损桶内危险废物转移至其他空桶内暂存。已经散落、泄漏的少量危险废物应尽快收集，采用沙土等吸附剂吸附处理，废吸附材料收集至包装桶内，暂存于危险废物暂存间，和其他危险废物一并交由有资质单位处理。

危险废物厂外运输由所委托的有资质单位负责，该单位应严格按照危险废物运输相关要求对危险废物的转移。

建设单位应根据上述要求在本项目运营过程中做好危险废物运输工作，在落实相关要求和防范措施的前期下，不会对环境产生二次污染。

4.2.2.4 委托利用或者处置的环境影响分析

本项目危险废物均委托有资质单位进行处理处置，建设单位与该单位签订危险废物处理协议。该单位应具有收集、运输、贮存、处理处置及综合利用《国家危险废物名录》中危险废物的资质，本项目危险废物的处置途径具有可行性。

综上所述，本项目在保证对固体废物进行综合利用、及时外运，危险废物交由有资质单位处置并完善其在厂内暂存措施的前提下，本项目产生的固体废物不会对环境产生二次污染。

4.2.3 危险废物环境管理要求

现有工程产生的危险废物均分类分区存放，包装好的危废采用人工运输的方式将危险废物从生产车间转移到危废暂存间；危废暂存间内设置功能分区，根据危废形态进行分区，分为液态危废区和固态危废区，现有危废暂存间满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中的相关要求。依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）及相关国家和地方法律法规，本项目危险废物贮存设施的运行与管理应按照下列要求执行：

①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危

危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

⑤贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

⑥贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

⑦贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

⑧根据《危险废物产生单位管理计划制定指南》，企业应制定危险废物管理计划，满足规定的制定形式、时限和包含的主要内容。须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称等信息，危险废物的记录和货单在危险废物转运后应继续保留五年。

⑨本项目营运期产生的危险废物在转移过程中，应严格执行《危险废物转移管理办法》（部令 第 23 号）的相关规定，履行移出人应当履行的义务，制定危险废物管理计划，建立危险废物管理台账、如实填写和运行危险废物转移联单等。

综上所述，本项目建成后产生的固体废物均有合理的处理、处置去向，不会对周围环境产生二次污染。

5、环境风险分析

5.1 环境风险物质

5.1.1 物质危险性识别

本项目建成后厂区现有的汽车零部件产品不再生产，项目实施后，公司产品及生产能力发生了变化，项目原辅料用量、污染物产生量均发生了变化，因此，本项目以本次技术改造后的全厂进行环境风险分析。按照《建设项目环境风险评价技术导则》

(HJ169-2018)，对本项目建成后项目涉及的原辅材料、燃料、中间产品、产品、污染物等进行危险性识别，筛选风险评价因子。通过与《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 对照，本项目建成后全厂环境危险物质识别如下：

表 4-26 本项目危险物质暂存及分布情况

序号	危险物质名称	最大包装规格	全厂最大存量	状态	暂存位置	临界量(t)	临界量选取依据	Q 值
1	脱模剂	200kg/桶	1.4t	液态	辅助材料库	100	危害水环境物质	0.014
2	清洗剂	25kg/桶	0.15t			100		0.0015
3	切削液	25kg/桶	0.7t			100		0.007
4	液压油	200L/桶	0.4t			2500	油类物质(矿物油类)	0.00016
5	润滑油	200L/桶	0.2t			2500		0.00008
6	冲头油	18kg/桶	0.036t			2500		0.000014
7	废液压油	200L/桶	0.8t	液态	危废间	2500		0.00032
8	废润滑油	200L/桶	0.3t			2500		0.00012
9	污水处理站废水①	/	3.0t	液态	污水处理设施	10	COD _{Cr} 浓度≥10000mg/L 的有机废液	0.3
10	浓缩废液②	/	1.0t		危废间	10		0.1
11	天然气(甲烷)③	0.1~0.15m	0.001t	气态	厂内燃气管道	10	甲烷	0.0001
本项目建成后全厂 Q 值								0.423294

注：对附录 B 中风险物质进行对照，①②风险物质的临界量(COD_{Cr}浓度≥10000mg/L 的有机废液)，则临界量为 10t。③厂区中压埋地天然气管道长 160m，直径为 0.1m，管道压力为 0.4MPa，则厂区内天然气的最大存在量为 1.005kg。

根据上表可知，本项目建成后全厂危险物质 Q 值为 0.423294，小于 1，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》(环办环评[2020]33 号)要求开展本项目的风险评价，且根据指南要求无需进行专项评价。

5.1.2 生产系统危险性识别

生产系统危险性识别包括主要生产装置、储运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等。本项目生产系统涉及物料储运、危废贮存及生产过程，且发生在不同区域，其中环境风险识别情况如下表所示。

表 4-27 生产系统危险性识别

序号	生产单元	危险单元	涉及风险物质	风险类型	事故触发因素	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	储运	辅助材料库	脱模剂、切削液、清洗剂、液压油、润滑油等	泄漏、火灾	包装桶破损	环境空气、地表水	①液态物质在仓库内泄漏，仓库地面采取有效防渗措施，不会通过垂直入渗进入地下水及土壤，故不会污染土壤及地下水环境；②可燃物质遇明火发生火灾，产生有毒有害气体扩散至大气环境，影响周围大气环境及周围人群；③若发生火灾，已经蔓延，需要使用消防栓灭火的情况下，产生消防废水，可能经雨水管网流入附近地表水体，对地表水造成污染。
		露天厂区		泄漏	液体危险物质露天厂区搬运，包装桶破损	地表水	液态物质在露天厂区泄漏，泄漏的危险物质若不及时处置可能会经雨水管网流入附近地表水，对地表水体造成污染。
2	生产	压力铸造车间、机械加工车间	脱模剂、切削液、清洗剂、液压油、润滑油等	泄漏、火灾	四周围堰及槽体下部地面破损	土壤、地下水	①液体泄漏，浸渍地面，地面破损处渗透至土壤及地下水；②可燃物质遇明火发生火灾，产生有毒有害气体扩散至大气环境，影响周围大气环境及周围人群；③若发生火灾，已经蔓延，需要使用消防栓灭火的情况下，产生消防废水，可能经雨水管网流入附近地表水体，对地表水造成污染。
		天然气管道	天然气	泄漏 火灾、爆炸	管道、阀门破损	大气	操作不当，运行管理不到位导致调压设施与管道连接的阀门松动、损坏导致天然气洒漏。 天然气泄露甲烷与明火燃烧产生二氧化碳。甲烷泄露遇明火发生火灾爆炸。
3	贮存	危废暂存间	危险废物	泄漏、火灾	危废暂存间地面破损	地表水、环境空气	①危险物质在危废暂存间泄漏，地面已进行防渗硬化处理，不会进入地表水及土壤；②可燃物质遇明火发生火灾，产生有毒有害气体扩散至大气环境，影响周围大气环境及周围人群；③若发生火灾，已经蔓延，需要使用消防栓灭火的情况下，产生消防废水，可能经雨水管网流入附近地表水体，对地表水造成污染。
4	环保设施	污水处理站	废水	泄漏	下部地面破损	土壤、地下水	浓缩废液泄漏，浸渍地面，地面破损处渗透至下方土壤及地下水。
		废气治理设施	废气	泄漏	设施故障	大气	废气污染治理设施故障，未经处理的废气进入大气。

根据工艺流程和厂区平面布置情况，本项目建成后危险单元主要为辅助材料库、压力铸造车间、机械加工车间、污水处理站、危废暂存间。

5.2 环境风险分析

(1) 泄漏事故影响分析

本项目建成后风险物质在储存过程中存储装置破损可能发生泄漏事故，项目液态原料及危险废物均为桶装，桶装后置于铁质托盘中，辅助材料库及危废暂存间地面已做防渗处理，且同种物料两个以上包装桶同时发生泄漏的可能性很小，单个桶泄漏量较小，可控制在物料所在室内，不会对外环境造成影响。

本项目建成后危险物质，在装卸过程可能会导致液体物料泄漏；生产过程中，由于发生撞击，焊缝缺陷，化学腐蚀、应力腐蚀、流体冲蚀等原因可能导致设备出现裂缝；也可能由于员工操作不当、疏忽大意、仪表失灵等原因造成“跑、冒、滴、漏”等现象的发生，从而导致含生产废水泄漏事故。生产车间地面均已采用环氧地坪漆做防渗处理，泄漏后及时收集，不会对地下水和土壤环境造成严重影响。

(2) 火灾爆炸事故伴生/次生影响分析

本项目建成后油类、废油等泄露遇明火发生火灾，天然气与空气能形成爆炸性混合物，容易发生火灾爆炸，产生伴生/次生灾害主要为烟气对大气环境的影响。除爆炸冲击波和热辐射伤害之外，火灾和爆炸过程中还会产生大量烟雾。烟雾是物质在燃烧反应过程中生成的含有气态、液态和固体物质与空气的混合物，但本项目风险物质最大暂存量很小，且多为碳氢化合物，即使全部易燃或可燃物质参与燃烧，产生的有毒有害气体中 CO 的量很少。本项目泄漏物质明火发生火灾时，优先采用灭火器灭火，灭火产生的废物作为危废处置，预计不会对地表水产生影响。若火灾未及时处置，引发车间火灾事故，采用消防栓等进行灭火时，会产生消防废水，一旦发生车间火灾事故，应急小组应第一时间采用消防沙袋封堵车间出入口和厂区雨水总排口，尽可能将消防废水暂存在车间内，产生的消防废水待事故结束后委托有资质单位检测，经检测后，满足排放标准的可直接经市政污水管网排至污水处理厂，否则引入污水处理站进行处理，处理达标后排入市政污水管网，或委托有资质单位进行处置。在此情况下，泄漏液体不会流出厂区外地表水体产生影响。若火势太大，需立即向开发区环境主管部门报告，启动相应的应急预案，同时可适当开展应急监测。

(3) 环保设施故障

项目污水处理站系统事故排放因素较多，如：停电、设备故障、运转管理疏忽、进水水质异常等都能导致出水水质不合格或事故排放。最严重的情况是污水未经污水处理站处理就直接排放。废水非正常排入工业区污水管网，将导致管道腐蚀，不利于将来废水的处理及排放，可能影响管道周边地下水、土壤质量。因此，应该杜绝污水预处理设施事故性排放，并防止废水渗入土壤和地下水。本评价要求项目废水处理设施采用水泥硬化面，并做耐腐蚀、防渗处理，保证池体表面无裂痕。因此，即使管道、阀门破损导致污水泄漏，也不会进入外环境而影响土壤或地下水。废水处理输送管道采取明管方式，且污水处理站设备均为架空设置，泄漏易发现，防治对地下水及土壤污染；废气污染治理设施故障，未经处理的废气进入大气，自发现故障到关停所有生产设施所需时间在 1h 以内，持续时间短且排放量较少，不会对区域环境质量产生明显不利影响。

（4）地下水、土壤环境影响

本项目建成后场地地面已进行硬化，生产车间、危废暂存间等地面采取了防腐防渗措施，由于单包装规格较小，单桶泄漏量较小，若发生泄漏，及时收容处理，收集至专用密闭容器中，作为危险废物由具有相应处理资质的单位处理。不会通过土壤污染地下水。

5.4环境风险防范措施及应急要求

5.4.1 现有环境风险事故防范措施

现有工程主要分析提出了原料危险物质及危险废物泄漏、引发火灾的防范措施；环保设备故障风险防范措施，具体如下：

（1）危险物质存储、运输风险防范措施

①公司安全环保管理机构根据项目的特点进一步健全安全管理方面的各项制度，进一步健全公司的安全管理制度。

②根据不同物品的危险特性，分区储藏，并放置于适当的环境条件中保存，操作人员配戴相应的防护用具，包括工作服、围裙、袖罩、手套、防毒面具、护目镜等；加强对危险物质储存场所的管理，设有温度、湿度显示计，当温度、湿度超过储存条件时，采取人工措施，确保危险物质的储存安全性。并设有砂土、灭火器等消防器材。

	③提高员工的操作技术能力，持证上岗，配合劳保用品，熟悉危险物质的性质，掌握危险物质发生火灾、泄漏、烧伤等应急办法；定期对危险物质从业人员进行培训，提高员工管理操作水平及防范意识。 ④在装卸化学危险物品前，预先做好准备工作，了解物品性质，检查装卸搬运工具，工作完毕后根据工作情况和危险品的性质，及时清洗手、脸、漱口或淋浴；对于危险物质的运输，由持有资质的单位和个人，专车依照既定线路进行运输，合理规划运输路线及运输时间，装运的危险品外包装明显部位按《危险货物包装标志》（GB190-90）规定标志，包装标志牢固、正确。 ⑤运输腐蚀性、有毒物品的人员，出车前必须检查防毒、防护用品，在运输途中发现泄漏应主动采取处理措施，防止事故进一步扩大，并向有关部门报告，请求救援；化学品洒落地面、车板，及时清除。 （2）泄漏污染风险防范措施 项目主要生产车间已整体按照要求进行地面硬化处理，危废暂存间的防渗已参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中提出的防渗技术要求进行防渗设置：铺设不小于 2cm 厚的防渗衬层渗透系数$\leq 10^{-10}\text{cm/s}$。存放装载液体、半固体危险废物容器分类置于托盘内。企业安排专人负责管理，定期对车间、危废暂存间等进行检查，防止因管理不善而导致物料、槽液等泄漏。 项目各类废水通过相应管道输送至污水处理站内进行处理，若生产废水输水管道或污水处理站废液罐发生泄漏，发现人员第一时间通知车间负责人和生产线负责人，各生产线负责人负责关闭排水阀门，停止生产废水排放；车间负责人组织本车间工作人员对泄漏点进行堵漏和对已泄露的生产废水进行吸附处理。若污水处理站各工艺池体发生泄漏，发现人员第一时间通知污水处理站负责人，污水处理站负责人组织人员对泄露池体的泄漏点进行堵漏，同时组织人员利用沙土或其他惰性物资对已泄露的液体进行吸附，吸附后的沙土或惰性物质集中收集作为危废处置，污水处理站负责人根据泄露点的情况判断是否有必要将发生泄漏的池内的废水转移至事故应急水桶。 （3）天然气泄漏风险防范措施 ①严格按照《工业企业总平面设计规范》、《建筑设计防火规范》、《建筑灭火
--	--

器配置设计规范》等有关规范进行总图布置和消防设计，设置有效的消防系统，做到以防为主，安全可靠。

②在使用天然气的地方，设置天然气泄露自动报警装置：加强对天然气管道、阀门的维护、检修，更换易损及老化部件，防止其泄露。

③设备、管道、管件等均采用可靠的密封技术，采用优质管材，设置防腐材料，使天然气输送过程都在密闭的情况下进行，防止天然气泄漏。

④调压柜等部位应设置具有火灾、爆炸危险的地方或物质的标识，其中调压柜由供气单位负责。

⑤严格按安全操作规程进行操作，尽量杜绝事故发生。

⑥企业必须制定严格的排水规划，消防废水经收集后进入污水处理站处理，严禁消防废水直接排出厂外，以避免事故状况下的次生危害造成水体污染。

（4）环保设备故障风险防范措施

①环保治理设施的相关操作人员应严格按照操作规程进行操作；每天一次对环保处理设施进行巡检及测试，如：废水处理站是否运行正常、管道是否有跑冒滴漏现象等，发现问题及时解决，并做好巡检记录。

②定期监测经废气处理设施处理后的废气排放浓度、经污水处理站处理废水排放浓度，保证达标排放；定期检查通风管道，避免无组织排放，保证废气高空排放。

③对环保治理设备管理员工加强环保宣传教育，并进行专业技能培训。

④安排专人在生产期间每两个小时对废气治理设施巡查一次，确保废气治理设施有效运行。企业生产过程中当发生废气、废水治理设施失效情况时，应立刻停止生产，对废气、废水治理设施进行维修，待维修完毕后再开展生产活动。

⑤制定严格的废水排放制度，确保清污分流，残液、残渣禁止冲入废水收集系统或直排。

5.4.2 本项目环境风险防范措施

本项目不新增环境风险单元，现有工程辅助材料库、压力铸造车间、机械加工车间、危废暂存间、污水处理站等的环境风险防范措施对本项目风险物质环境风险防范仍具有可行性，此外，本项目建成后风险物质储存量略有增加，现有风险应急物资存

在不足，本次需补充灭火器、收容桶、消防沙等应急物资。

5.4.3 分区防控措施

结合场地内的建筑物、构筑物情况、处理设备、管道、污染物储存等布局，实行重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区有区别的防渗原则。主要包括场地内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并将滞留在地面的污染物收集起来。

地下发生污染渗漏难以及时发现和处理，地面上的污染泄漏容易及时发现和处理，本项目依托现有的生产车间及配套设施，不涉及土建工程，无新建地下、半地下和接地的各类池体、槽罐、地下管网，本次配套的污水处理站设备设置于现有污水处理站室内并放置于集装箱内，集装箱下方地面做硬化处理，本次污水处理站原水罐地上架空设置，处理设备均设置于地上，其他与生产相关的工艺流程、生产设备、构筑物等均位于地上。结合场地防污性能、污染控制难易程度和污染物特性等因素，根据本项目各车间可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，以及潜在的地下水污染源分类分析，将厂区划分为一般防渗区、简单防渗区。

一般防渗区：污水处理站；简单防渗区：生产车间、辅助材料库；一般工业固体废物暂存场所需满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的防渗技术要求；危废暂存间防渗技术要求参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）执行。

根据以上分区情况，对本项目防渗分区情况进行统计，具体见下表。

表 4-38 地下水污染防渗分区一览表

编号	单元名称	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	污染防治类别	污染防治区域及部位
1	综合污水处理站	中	难	其他污染物	一般防渗	地面
2	生产车间	中	易	其他污染物	简单防渗	地面
3	辅助材料库	中	易	其他污染物	简单防渗	地面
4	一般固体暂存处	按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的防渗技术要求。				地面
5	危废暂存间	按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中防渗技术要求。				地面

根据本项目可能泄漏至地下水的污染物环节及构筑方式，将场区划分为一般防渗

区和简单防渗区，分区防渗方案如下：

一般防渗区：污水处理站地面采用混凝土+高密度聚乙烯膜的防渗形式，混凝土基础按照《混凝土结构设计规范》（GB50010-2010）的有关规定，混凝土强度等级不宜低于 C30，结构厚度不小于 250mm，抗渗等级不低于 P8，混凝土池体内铺设高密度聚乙烯（HDPE）膜（三油两布），满足重点防渗要求。

简单防渗区：生产车间、辅助材料库为简单防渗。根据建设单位提供资料，生产车间、辅助材料库及其他区域地面均进行了混凝土地面硬化，满足简单防渗要求。

一般工业固体废物暂存场所需满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的防渗技术要求；危废暂存间防渗技术要求参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）执行。

建议工作人员加强日常巡视和检查工作，及时发现污染物渗漏等事件，并采取补救措施。

综上，根据分析可知现有工程风险防范措施合理，本项目建成后应急防范措施可应对厂区内突发环境事件，可将环境风险事故造成的环境影响控制在可接受范围内，因此现有厂区风险防范措施可满足本项目需求，具有可行性。本项目无需新增应急物资，建设单位在采取有效的防范措施、制定相应的应急预案的前提下，能够有效控制风险的发生，可将事故风险的影响减至最小，环境风险可防控。

5.4.3 环境风险事故应急措施

发现原料或危废泄漏时，及时利用吸附棉或者消防沙吸附泄漏物，吸收后全部置于密闭塑料桶内，作为危废交有资质单位处理；若发生火灾事故，及时配合进行灭火工作，针对本项目风险物质类型及存量，使用灭火器灭火即可，通常不会次生消防废水。灭火后及时将灭火废物清理，作为危废交有资质单位处理。

5.5 分析结论

本项目最大可信事故为有毒有害物质发生泄漏，因储存量较小，故发生泄漏事故的概率较小，事故环境影响是短暂的，在事故妥善处理，周围环境质量可以恢复原状。综上所述，拟建项目环境风险水平可接受。

5.6 突发环境事件应急预案

根据《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕号）及《关于印发《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的通知》，要求企业每三年要进行风险评估，若发生需要进行修订的情形要及时修订并备案，本项目建成后风险物质发生变化，待本项目建成后对厂区应急预案进行修订。

6、环保投资

本项目总投资 2527.74 万元人民币，其中环保投资 197 万元，占工程总投资的 7.8%，主要环保投资估算见下表。

表 4-28 主要环保投资估算一览表

序号	环保措施	投资（万元）	备注
1	施工期污染防治	1.0	废气、废水、固废防治措施
2	运营期废气防治	85	抛丸废气、打磨废气、压铸废气收集及处理设施
3	运营期废水防治	105	废切削液、脱模废液、清洗废水收集管道，废水处理站罐体及配套设施
4	运营期噪声防治	1.0	室内设备采用墙体隔声、室外采取减振基座+隔音罩等降噪措施
5	运营期固废防治	1.5	收集措施
6	环境风险	1.5	灭火器、收容桶、消防沙等
7	排污口规范化	2.0	新增排气筒标识牌及检测平台等
合计		197	/

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	DA001	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	燃气熔化炉和倾转熔化炉天然气燃烧产生的燃气废气经自带烟气循环燃烧后与熔化、扒渣过程产生的颗粒物收集后引至一套“脉冲袋除尘器+布袋除尘器”治理设施处理，最终通过一根 18m 高排气筒 DA001 排放	《铸锻工业大气污染物排放标准》(DB12/764-2018)表 1
	DA002	颗粒物	抛丸机产生的颗粒物由各设备自带的布袋除尘器处理后，通过本次新增的一根 18m 高排气筒 DA002 排放。	《铸锻工业大气污染物排放标准》(DB12/764-2018)表 1
	DA003	非甲烷总烃	压铸机上方设置集气罩进行收集，收集合并后引至 1 套“气旋混动喷淋+干式过滤+活性炭吸附”治理设施处理，最终通过 1 根 18m 高排气筒排放。	排放浓度执行《铸锻工业大气污染物排放标准》(DB12/764-2018)表 1
		TRVOC		《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)表 1
地表水环境	DW001 (生活污水排放口)	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类、动植物油	生活污水经厂区化粪池沉淀后，经生活污水排口排至市政污水管网，最终排入天津泰达威立雅水务有限公司处理	《污水综合排放标准》(DB12/356-2018)中三级标准
	DW002 (生产废水排放口)	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类、LAS	生产废水先经厂内污水处理站(60t/d)处理后，经生产废水排口排至市政污水管网，最终排入天津泰达威立雅水务有限公司处理	
声环境	厂界	噪声	室内产噪设备选用低噪声设备，合理布局，采取墙体隔声措施，室外的噪声设备采取安装减振基	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准

			座，设置隔声间等措施	
固体废物	本项目产生的一般工业固废收集后，依托现有一般工业固体废物暂存间暂存，定期交一般工业固体废物处置单位或利用单位处理；危险废物收集后，依托现有危险废物暂存间分类暂存，定期交由有资质单位处理；生活垃圾由城管委定期清运。			
环境风险防范措施	(1) 固体废物风险防范措施 ①应定期检查危险废物的包装桶，发现破损及时处理；存放上述包装桶的区域应设置围堰等，防治液体原辅料等遗撒后流淌到外界对地下水及土壤造成影响，避免流入户外雨水管道造成水体污染； ②危险废物应分类收集，采用专桶储存；在危废间应设立警示标牌，收集桶按照相关规范要求采用规定颜色、规格的容器；及时、妥善清运危废，尽量减少危险废物临时贮存量； ③危险废物均贮存于铁桶内进行转运，以保证危险废物从产生工艺环节运输到暂存场所的过程中不会散落和泄漏。一旦泄漏，迅速将其转移至其他桶内，泄漏的环境风险物质及污染的土壤作为危险废物委托有资质单位进行处理。 (2) 大气环境风险防范措施 ①为防止废气处理设施出现故障导致未经处理的废气事故排放，建设单位应加强废气治理设施的日常维护，定期进行检修维护，一旦出现故障及时进行抢修，对关键设备及零部件要有备用。 ②废气处理设施的相关操作人员应严格按照操作规程进行操作。 ③定期监测废气排放浓度，保证达标排放。 ④对废气处理管理员工加强环保宣传教育，并进行专业技能培训。			
其他环境管理要求	1、排污口规范化 1.1 废水 本项目生活污水排放依托厂区现有污水排放口（DW001），生产废水排放依托厂区现有污水排放口（DW002）。现有污水排放口已按照《污染源监测技术规范》设置规范的、便于测量流量的测流段和采样点及标识牌等。 1.2 废气 本项目建成后熔化废气排放依托厂区现有 DA001 排气筒，现有废气排气筒 DA001 已按照《污染源监测技术规范》设置规范的、便于测量流量的测流段和采样点，以及旋梯、标识牌等。 本项目新增废气排气筒 DA0002、DA003 将按照《污染源监测技术规范》设置规范的、便于测量流量的测流段和采样点；排气筒设置便于采样、监测的采样口和采样平台，当采样平台设置在离地面高度≥ 5 米的位置时，应有通往平台的 Z 字梯/旋梯/升降梯，在各排气筒近地面处，设立醒目的环境保护图形标志牌。 1.3 固废 本项目建成后产生危险废物依托厂区现有危废暂存间暂存，该危废暂存间已完成规范化建设；一般固体废物依托厂内现有一般工业固体废物暂存间暂存，现有一般工业固体废物间已按照规范化要求建设。			

	2、排污许可制度 根据《排污许可管理条例》（2021 年 3 月 1 日实施），《排污许可管理办法（试行）》（部令第 48 号）、《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84 号）和《关于环评文件落实与排污许可制衔接具体要求的通知》（津环保便函[2018]22 号）、《关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发〔2016〕81 号），建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污，环境保护部门通过对企事业单位发放排污许可证并依证监管实施排污许可制。 建设单位属于“二十八、金属制品业 33-铸造及其他金属制品制造 339-有色金属铸造 3392”，实施简化管理；属于“三十一、汽车制造业 36-汽车零部件及配件制造 367-其他”，实施登记管理。综上，企业实施简化管理，已于 2023 年 6 月 2 日取得排污许可证（证书编号：911201167863704246001U）。根据排污许可管理条例，在启动扩建项目或者在实际排污之前整个企业应重新申请取得排污许可证。 3、环保验收 根据《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日起施行）、《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》（环办环评函[2017]1235 号）和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017 年 11 月 20 日发布）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 16 日印发）等文件要求，本项目竣工后，应对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，项目环境保护设施的验收期限一般不超过 3 个月，需要对环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可适当延期，但最长不得超过 12 个月。 4、环境管理 ①做好环保设施管理和维修监督工作，建立并管理好环保设施的档案，保证环保设施按照设计要求运行，杜绝擅自拆除和闲置不用环保设施的现象发生； ②确保全厂各类污染物稳定达标排放，并落实好污染源日常监测计划。
--	--

六、结论

综上所述，天津德盛镁汽车部件有限公司汽车零部件生产线改技术改造项目符合区域土地利用规划，符合区域发展规划。本项目实施后废气、废水可实现达标排放；厂界噪声可实现达标排放；固体废物处置去向合理；环境风险防范措施具有针对性和可操作性，环境风险可控。

综上所述，在落实本报告提出的各项环保措施的情况下，本项目的建设具备环境可行性。

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	颗粒物	0.16	0.0059	--	0.3657	-0.0059	0.3657	+0.2057
	SO ₂	0.19	0.0052	--	0.1646	-0.0052	0.1646	-0.0254
	NO _x	1.84	0.0048	--	0.77	-0.0048	0.77	-1.07
	VOCs	--	--	--	0.633	--	0.633	+0.633
废水	COD _{Cr}	6.066	0.8708	--	2.600	-0.8708	2.600	-3.466
	氨氮	0.207	0.0494	--	0.2556	-0.0494	0.2556	+0.0486
	总磷	0.021	0.0158	--	0.0333	-0.0158	0.0333	+0.0123
	总氮	1.195	0.0903	--	0.4499	-0.0903	0.4499	-0.7451
一般工业固体废物	废塑料袋	0.15	0.15	--	0.12	--	0.27	+0.12
	废纸箱	0.15	0.15	--	0.18	--	0.33	+0.18
	废不锈钢丸	0	0	--	0.5	--	0.5	+0.5
	废反渗透膜	0	0	--	0.1	--	0.1	+0.1
	废钢材边角料	2.0	2.0	--	2.5	--	4.5	+2.5
危险废物	铝渣	7.0	7.0	--	9.0	--	16	+9.0
	含油铝屑	1.0	1.0	--	3.0	--	4.0	+3.0
	除尘灰	5.0	5.0	--	13.24	--	18.24	+13.24
	废布袋	0.3	0.3	--	0.2	--	0.5	+0.2
	废过滤毡	0	0	--	0.4	--	0.4	+0.4

	废活性炭	0	0	--	7.032	--	7.032	+7.032
	废油水混合物	0	0	--	0.6	--	0.6	+0.6
	废切削液	30	30	--	0	-30	0	-30
	脱模废液	50	50	--	0	-50	0	-50
	废液压油	0.2	0.2	--	0.6	--	0.8	+0.6
	废润滑油	0.1	0.1	--	0.2	--	0.3	+0.2
	废包装桶	0.3	0.3	--	0.3	--	0.6	+0.3
	沾染废物	0.5	0.5	--	0.1	--	0.6	+0.1
	浓缩废液	/	/	--	2.0	--	2.0	+2.0
	废膜	/	/	--	0.5	--	0.5	+0.5
	污泥	30	30	--	0	-30	0	-30
生活垃圾	生活垃圾	10.87	10.87	--	10.87	--	21.74	+10.87

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①-③