

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(送审公示版)

项目名称： 重庆金帆热处理有限公司
金属表面热处理扩能项目
建设单位（盖章）： 重庆金帆热处理有限公司
编制日期： 2025年1月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	重庆金帆热处理有限公司金属表面热处理扩能项目		
项目代码	2409-500102-04-02-369041		
建设单位联系人	刘**	联系方式	138****0678
建设地点	重庆市涪陵区马武镇民协村四社（原厂区内）		
地理坐标	107° 14' 27.998" ， 29° 44' 59.344"		
国民经济行业类别	C3360 金属表面处理及热加工处理	建设项目行业类别	三十、金属制品业 67 金属表面处理及热处理加工中的“其他”（年用非溶剂型低VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	重庆市涪陵区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2409-500102-04-02-369041
总投资（万元）	120	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	8.3	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	不新增占地
专项评价设置情况	<p style="text-align: center;">1.1 专项评价设置情况</p> <p>对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中“表 1 专项评价设置原则表”，拟建项目土壤、声环境不开展专项评价，同时，拟建项目厂界外 500m 范围内不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，因此，不开展地下水专项评价。大气、地表水、环境风险、生态、海洋是否开展专项评价情况见表 1.1-1。</p>		

表 1.1-1 专项评价设置原则对照表		
专项评价类别	设置原则	拟建项目情况
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	拟建项目运营期废气污染物主要为非甲烷总烃等，不属于指南指出的有毒有害污染物，故无需开展大气专项评价
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	拟建项目运营期废清洗废水经 1#隔油沉淀后排入 2#生化池，食堂废水经 2#隔油池处理后与生活污水一并经 2#生化池处理后接入马武镇污水处理厂处理达标后排放，属于间接排放，故无需开展地表水专项评价
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	拟建项目涉及的有毒有害和易燃易爆危险物质存储量均未超过临界量，故无需开展环境风险专项评价
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	拟建项目不涉及取水，故无需开展生态专项评价
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	拟建项目不属于海洋工程建设项目，故无需开展海洋专项评价
注：1. 废气中含有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2. 环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3. 临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169)附录 B、附录 C。		
规划情况	规划名称：《重庆市涪陵区马武镇总体规划（2013-2020）及镇区控制性详细规划》 审批机关：重庆市涪陵区人民政府 审批文号：涪陵府【2016】67 号	
规划环境影响评价情况	/	

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p style="text-align: center;">1.2 规划及规划环境影响评价符合性分析</p> <p style="text-align: center;">1.2.1 项目与《重庆市涪陵区马武镇总体规划（2013-2020）及镇区控制性详细规划》符合性分析</p> <p>2016年5月重庆市涪陵区人民政府以涪陵府【2016】67号文件对《重庆市涪陵区马武镇总体规划（2013-2020）及镇区控制性详细规划》进行了批复。</p> <p>根据《重庆市涪陵区马武镇总体规划（2013-2020）及镇区控制性详细规划》马武镇小企业基地位于马武镇镇区北侧，涉及民协村三、四社和龙桥街道牌坊村七社部分闲置用地，是马武镇的北大门，镇区的主入口。基地沿南涪高速公路东南两侧分布，东西宽约0.65公里，南北长1.8公里，规划区用地面积约51.45公顷。规划通过民福路、南涪高速公路将基地自北向南划分为A、B、C三区，其中A区用地面积24.6公顷，B区用地面积13.54公顷，C区用地面积13.31公顷。</p> <p>马武镇小企业基地将主要发展食品加工、制药业、轻工业、机械加工与机电产业等，其主要目的是一方面结合马武镇本地的农业，合理开发利用农产品，另一方面与涪陵及重庆主城的发展方向相结合，配合、延伸如机电、汽车、装备等行业的产业链，与之配套、相互补充。基地区资源环境容量有限，不适合大型企业入驻，宜引进中型企业的用地也不多，主要引进满足环境保护要求的轻工、食品加工、制药等劳动力密集度低的中、小、微企业，并且以小微企业为主。</p> <p>马武镇小企业基地作为纯工业用地性质的生产加工区，其功能布局主要是以产业为点、道路为线、分区为面，形成点、线、面相结合的布局形式。本案功能分区可总结为“一线、三区、六产业”：</p> <p> 一线：是以迎宾路和规划一级路串连产业发展及对外联系线，同时也是产业发展的南北轴线；</p> <p> 三区：是分别以规划民福路和涪南高速公路为分隔而自然形成的自北向南ABC三区；</p> <p> 六产业：是依据现状产业及未来发展而提出的物流、制药、食</p>
-------------------------	---

	<p>品加工、机械加工、轻工及机电等六类产业。</p> <p>根据重庆市经济和信息化委员会于2019年8月21日发布的《关于公布2019年市级小企业创业基地复核合格名单的通知》（渝经信中小【2019】7号）文，重庆马武小企业创业基地复核合格。</p> <p>拟建项目位于重庆市涪陵区马武镇民协村四社（重庆金帆热处理有限公司现有厂房内），其用地性质规划属于工业用地，故拟建项目的建设符合产业定位及用地布局要求。</p> <p>本项目于2024年9月13日取得了重庆市涪陵区发展和改革委员会出具的《重庆市企业投资项目备案证》（项目代码：2409-500102-04-02-369041），故本项目的建设符合建设规划。</p> <p>1.2.2 项目与《重庆市经济和信息化委员会关于开展2023年市级小企业创业基地认定和复核工作的通知》符合性分析</p> <p>2023年10月20日重庆市经济和信息化委员会下发《重庆市经济和信息化委员会关于开展2023年市级小企业创业基地认定和复核工作的通知》，重庆马武小企业创业基地通过2023年市级小企业创业基地认定和复核工作，续保留市级小企业创业基地称号。</p> <p>拟建项目位于重庆金帆热处理有限公司现有厂房内（重庆马武小企业创业基地），其用地性质规划属于工业用地，故拟建项目的建设符合产业定位及用地布局要求。</p>
其他符合性分析	<p>1.3 其他符合性分析</p> <p>1.3.1 与“三线一单”的符合性分析</p> <p>（1）环境分区管控</p> <p>根据《重庆市人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的实施意见》（渝府发〔2020〕11号）、《重庆市涪陵区人民政府关于印发重庆市涪陵区“三线一单”生态环境分区管控调整方案(2023年)的通知》（涪陵府发【2024】11号），项目位于涪陵区工业城镇重点管控单元-马武片区，环境管控单元编码 ZH50010220006。项目采取切实有效的污染治理和风险防控措施，可以实现污染物达</p>

标排放，环境风险可控。项目“三线一单”符合性分析详见表 1.3-1。

(2) 生态保护红线

拟建项目位于涪陵区马武镇民协村四社（小企业基地），对照涪陵区生态保护红线图，拟建项目用地不在生态保护红线范围内。

(3) 环境质量底线

区域地表水、声环境、土壤环境质量现状较好，有一定环境容量，涪陵区为环境空气不达标区，项目所在区域有环境容量承载项目入驻。

(4) 资源利用上线

项目所在地基础设施完善，电、水资源承载力可支撑项目的建设，符合资源利用上线。

(5) 环境准入负面清单

拟建项目属于快递袋生产项目，地址位于涪陵区马武镇民协村四社，不属于环境准入负面清单。

拟建项目与该管控单元的管控要求符合性见表 1.3-1。

表 1.3-1 拟建项目与“三线一单”管控要求的符合性分析

环境管控单元编码		环境管控单元名称		环境管控单元类型	
ZH50010220006		涪陵区重点管控单元-马武片区		重点管控单元 6	
管控要求层级	管控类型	管控要求		建设项目相关情况	符合性分析结论
全市总体管控要求	空间布局约束	第一条 深入贯彻习近平生态文明思想，筑牢长江上游重要生态屏障，推动优势区域重点发展、生态功能区重点保护、城乡融合发展，优化重点区域、流域、产业的空间布局。		项目符合《产业结构调整指导目录》文件要求。	符合
		第二条 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。禁止在长江、嘉陵江、乌江岸线一公里范围内布局新建重化工、纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。		不属于重化工、纸浆制造、印染等存在污染风险的工业项目，项目位于重庆市涪陵区马武镇民协村四社（小企业基地）。	符合
		第三条 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目（高污染项目严格按照《环境保护综合名录》“高污染”产品名录执行）。禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。		项目不涉及	符合
		第四条 严把项目准入关口，对不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目坚决不予准入。除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的项目外，新建有污染物排放的工业项目应当进入工业集聚区。新建化工项目应当进入全市统一布局的化工产业集聚区。鼓励现有工业项目、化工项目分别搬入工业集聚区、化工产业集聚区。		项目位于重庆市涪陵区马武镇民协村四社（小企业基地）	符合
		第五条 新建、扩建有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池等企业应布设在依法合规设立并经过规划环评的产业园区。		项目不涉及	符合

其他符合性分析

		第六条 涉及环境保护距离的工业企业或项目应通过选址或调整布局原则上将环境保护距离控制在园区边界或用地红线内，提前合理规划项目地块布置、预防环境风险。	项目不涉及	符合
		第七条 有效规范空间开发秩序，合理控制空间开发强度，切实将各类开发活动限制在资源环境承载能力之内，为构建高效协调可持续的国土空间开发格局奠定坚实基础。	项目在资源承载能力之内合理规划控制空间开发强度	符合
	污染物排放管控	第八条 新建石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。严格按照国家及我市有关规定，对钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等行业新建、扩建项目实行产能等量或减量置换。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。加强水泥和平板玻璃行业差别化管理，新改扩建项目严格落实相关产业政策要求，满足能效标杆水平、环保绩效A级指标要求。	项目不属于国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业。	符合
		第九条 严格落实国家及我市大气污染防治相关要求，对大气环境质量未达标地区，新建、改扩建项目实施更严格的污染物排放总量控制要求。严格落实区域削减要求，所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的，建设项目需提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减。	项目所在涪陵区属环境空气质量不达标区，将严格控制污染物排放总量；项目污水最终受纳体为长江，长江涪陵段满足Ⅲ类水域水质标准	符合
		第十条 在重点行业（石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等）推进挥发性有机物综合治理，推动低挥发性有机物原辅材料和产品源头替代，推广使用低挥发性有机物含量产品，推动纳入政府绿色采购名录。有条件的工业集聚区建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序，对涉及喷漆、喷粉、印刷等废气进行集中处理。	拟建项目不涉及	符合
		第十一条 工业集聚区应当按照有关规定配套建设相应的污水集中处理设施，安装自动监测设备，工业集聚区内的企业向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。	项目废水经处理达标后排至马武镇污水处理厂处	符合

				理	
			第十二条 推进乡镇生活污水处理设施达标改造。新建城市生活污水处理厂全部按照一级 A 标及以上排放标准设计、施工、验收，建制乡镇生活污水处理设施出水水质不得低于一级 B 标排放标准；对现有截留制排水管网实施雨污分流改造，针对无法彻底雨污分流的老城区，尊重现实合理保留截留制区域，合理提高截留倍数；对新建的排水管网，全部按照雨污分流模式实施建设。	项目不涉及	符合
			第十三条 新、改、扩建重点行业（重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选）、重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼）、铅蓄电池制造业、皮革鞣制加工业、化学原料及化学制品制造业（电石法聚氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固废为原料的锌无机化合物工业等）、电镀行业）重点重金属污染物排放执行“等量替代”原则。	项目不涉及	符合
	环境风险 防控		第十六条 深入开展行政区域、重点流域、重点饮用水源、化工园区等突发环境事件风险评估，建立区域突发环境事件风险评估数据信息获取与动态更新机制。落实企业突发环境事件风险评估制度，推进突发环境事件风险分类分级管理，严格监管重大突发环境事件风险企业。	项目建成后落实环境风险防范体系的建设及加强应急措施	符合
			第十七条 强化化工园区涉水突发环境事件四级环境风险防范体系建设。持续推进重点化工园区（化工集中区）建设有毒有害气体监测预警体系和水质生物毒性预警体系。	项目位于重庆市涪陵区马武镇民协村四社（小企业基地），不属于化工园区	符合
	资源开发 利用效率		第十八条 实施能源领域碳达峰碳中和行动，科学有序推动能源生产消费方式绿色低碳变革。实施可再生能源替代，减少化石能源消费。加强产业布局和能耗“双控”政策衔接，促进重点用能领域用能结构优化和能效提升。	项目不涉及	符合
			第十九条 鼓励企业对标能耗限额标准先进值或国际先进水平，加快主要产品工艺升级与绿色化改造，推动工业窑炉、锅炉、电机、压缩机、泵、变压器等重点用能设备系统节能改造。推动现有企业、园区生产过程清洁化转型，精准提升市场主体绿色低碳水平，引导绿色园区低碳发展。	项目不涉及	符合

		第二十条 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。	项目不涉及	符合
		第二十一条 推进企业内部工业用水循环利用、园区内企业间用水系统集成优化。开展火电、石化、有色金属、造纸、印染等高耗水行业工业废水循环利用示范。根据区域水资源禀赋和行业特点，结合用水总量控制措施，引导区域工业布局和产业结构调整，大力推广工业水循环利用，加快淘汰落后用水工艺和技术。	项目不涉及	符合
		第二十二条 加快推进节水配套设施建设，加强再生水、雨水等非常规水多元、梯级和安全利用，逐年提高非常规水利用比例。结合现有污水处理设施提标升级扩能改造，系统规划城镇污水再生利用设施。	项目不涉及	符合
区县总体 管控要求	空间布局 约束	第一条 执行重点管控单元市级总体要求第一条、第二条、第三条、第四条、第五条、第六条和第七条。	项目执行重点管控单元市级总体要求第一条、第二条、第三条、第四条、第五条、第六条和第七条	符合
		第二条 页岩气勘探开发项目应符合国土空间规划、页岩气发展规划和生态环境功能区划等相关规划要求，禁止在饮用水源保护区、生态保护红线内进行页岩气开发活动，页岩气平台选址应避开岩溶强发育、存在较多落水洞和岩溶漏斗的区域。	项目不涉及	符合
		第三条 白涛化工新材料产业园：不规划食品加工企业等与园区主导产业环境相冲突的项目；禁止新建或扩建以化肥为产品的合成氨项目(区域规划搬迁、综合利用项目除外)；可能造成地下水污染的项目应规避岩溶强发育、存在较多落水洞和岩溶漏斗的区域布置。涪陵高新区龙桥组团:禁止入驻化学原料药产业；禁止新建化工项目，现有化工项目禁止改扩建(安全、环保、节能和智能化改造项目除外)。涪陵临港经济区：禁止在化工产业园外新建、扩建化工项目。清溪金属新材料产业园：长江岸线 1 公里范围内禁止入驻危险化学品仓储企业。	项目位于重庆市涪陵区马武镇民协村四社(小企业基地)	符合
	污染物排放管控	第四条 执行重点管控单元市级总体要求第八条、第九条、第十条、第十一条、第十二条、第十三条、第十四条和第十五条。	项目执行重点管控单元市级总体要求第八条、第九条、第十条、第十一条、第十二条、	符合

				第十三条、第十四条和第十五条。	
			第五条 新建燃煤机组实施超低排放；全面实施分散燃气锅炉低氮排放改造；重点推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排，加强细颗粒物和臭氧协同控制。严格控制煤炭消耗，大力推动煤改气工程。高污染燃料禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料。	项目不涉及	符合
			第六条 协同提升电力、水泥、工业炉窑、大型锅炉、工业涂装、化工、包装印刷。家具制造和汽车制造等重点行业 NOx 去除效率。推进石油化工、有机化工、包装印刷、家具制造、表面涂装和油品储运销等重点行业、重点企业 VOCs “一企一策” 加快推进中小微企业 VOCs 治理。	项目不涉及	符合
			第七条 持续提高城镇污水管网覆盖率，完善二、三级污水管网建设	项目不涉及	符合
			第八条 页岩气开发应节约集约用地，采用“从式井”开发模式。通过岩溶地层防污钻井技术、基于源头减排的井身结构优化技术、山地“井工厂”钻井技术、废气减排与降噪的网电钻井技术，避免对浅层溶洞、暗河造成影响，减少钻井岩屑废弃钻井泥浆、废气和噪音等产生，实现页岩气田绿色开发。采用环境友好型储层改造技术，避免压裂液对环境产生影响。页岩气勘探开发产出水应优先进行回用，强化页岩气开采中的水环境保护和环境监测。	项目不涉及	符合
			第九条 加强全区榨菜生产企业污水处理设施管理，持续推动榨菜企业污水处理设施升级改造。	项目不涉及	符合
			第十条 大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输，提高燃油车船能效标准，健全交通运输装备能效标识制度，加快淘汰高耗能高排放老旧车船。全面实施汽车国六排放标准和非道路移动柴油机械国四排放标准。深入实施清洁柴油机行动，鼓励重型柴油货车更新替代	项目不涉及	符合
			第十一条 加强农业面源污染治理。在长江、乌江等重点河流沿线做好化肥农药减量示范建设，加强对榨菜企业、加工大户的固体废物处置监管，榨菜固废堆放点应采取防雨、防渗和防流失措施。开展水产养殖尾水处理和资源化利用，大力推进直排尾水养殖场整改，禁止未经处理的养殖尾水直排江河湖库。推进农村污水治理与配套管网建设，全面完成农村常住人口 200 户(或 500 人)以上的人口集聚点的生活污水治理。推进规模化畜禽养殖场污染治理设施建设，加强病死及病害动物无害化处理，通过养殖场入园、养殖场周边建设种植基地、推广发酵床零排放养猪等措施，加强畜禽粪污无害化处理和综合利用。	项目不涉及	符合

			第十二条 加强尾矿库环境监管。严格落实《中华人民共和国长江保护法》，长江干流岸线3公里范围内和重要支流岸线1公里范围内原则上不新(改、扩)建尾矿库。梳理排查尾矿库环境污染问题，建立问题整改台账清单。	项目不涉及	符合
			第十三条 开展矿区生态修复。完成历史遗留矿山生态修复，开展矿山开采损毁土地治理恢复，恢复矿区生态环境。推进矿区损毁土地复垦，加强新建、在建矿山管理，严格落实“边开采、边保护、边复垦”措施。	项目不涉及	符合
		环境风险 防控	第十四条 执行重点管控单元市级总体要求第十六条、第十七条	项目执行重点管控单元市级总体要求第十六条、第十七条	符合
			第十五条 加强工业园区水环境风险防范。完善临港经济区化工产业园区、白涛化工新材料产业园环境风险防控建设，加强入园企业环境风险防范设施管理，不断健全“装置级、企业级、园区级、流域级”四级突发环境事件风险防控体系	项目建成后进行环境风险防范体系建设及加强应急措施。	符合
			第十六条 加强危险化学品运输管控，重点防控危化品专业运输船舶、危化品码头环境风险，严控发生水环境污染。严禁单壳化学品船和载重600吨以上的单壳油船进入长江干线、乌江。禁止在长江流域水上运输剧毒化学品和国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品。	项目不涉及	符合
			第十七条 执行重点管控单元市级总体要求第十八条、第十九条、第二十条、第二十一条、第二十二条。	项目按要求执行重点管控单元市级总体要求第十八条、第十九条、第二十条、第二十一条、第二十二条。	符合
		资源开发 利用效率	第十八条 鼓励实施先进的节能降碳以及废水循环利用技术。有序推进电解铝、水泥、合成氨等重点行业对照标杆水平实施节能降碳改造升级，提升能源资源利用效率。火电行	项目不涉及	符合

		业机组煤耗标准需达到国内清洁生产先进水平。		
		第十九条 大力推动煤电节能降碳改造、灵活性改造、供热改造“三改联动”，实现煤炭清洁高效利用。加强可再生能源开发力度，加快风电、光伏项目建设，有序推进太阳能光伏发电等应用示范工程。	项目不涉及	符合
		第二十条 推进既有产业园区和产业集群循环化改造。推动企业循环式生产、产业循环式组合，促进废物综合利用、能源梯级利用、水资源循环利用、工业余压余热、废气废液废渣资源综合利用，推广集中供气供热。实施蒸汽余热、循环水系统余热综合利用项目。	项目不涉及	符合
单元管控要求	空间布局约束	1.禁止新建化工项目。 2.城市建成区禁止新建 20 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，全面淘汰 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉； 3.禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务、机动车维修项目。	项目不涉及	符合
	污染物排放管控	1.开展马武镇雨污水管网问题排查整改，不断提升城镇生活污水“三率”。	拟建项目雨水依托厂区已建雨水管网排放	符合
	环境风险防控	无	/	/
	资源开发利用效率	无	/	/
根据表 1.3-1 分析可知，拟建项目符合“三线一单”相关要求。				

其他符合性分析

1.3.2 产业政策及相关环境准入符合性分析

(1) 与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》符合性分析

拟建项目涉及金属表面热处理加工，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类、限制类和淘汰类，视为允许类。

根据重庆市涪陵区发展和改革委员会下发的重庆市企业投资项目备案证（项目代码：2409-500102-04-02-369041），备案证表明该项目符合本地区产业政策和准入要求。

综上所述，拟建项目的建设符合国家产业政策要求。

(2) 与《重庆市产业投资准入工作手册》符合性分析

根据《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投资[2022]1436 号）要求，拟建项目与其符合性分析见表 1.3-2。

表 1.3-2 与重庆市产业投资准入工作手册符合性分析

相关内容		项目情况	符合性
全市范围内不予准入的产业	1.国家产业结构调整指导目录中的淘汰类项目。 2.天然林商业性采伐。 3. 法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目。	拟建项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制类、淘汰类，不属于全市范围内不予准入的产业	符合
重点区域不予准入的产业	1.外绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂。 2. 二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。 3. 在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。 4. 饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和饮用水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、放养畜禽、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。 5. 长江干流岸线 3 公里范围内和重要支流岸线 1 公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库（以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外）。 6. 在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	拟建项目属于金属表面处理及热加工处理，位于重庆市涪陵区马武镇民协村四社（小企业基地），不属于重点区域不予准入的产业	符合

	<p>7. 在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。</p> <p>8. 在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保护区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。</p> <p>9. 在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。</p>		
全市范围内限制准入的产业	<p>1. 新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。</p> <p>2. 新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。</p> <p>3. 在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。</p> <p>4. 《汽车产业投资管理规定》（国家发展和改革委员会令第 22 号）明确禁止建设的汽车投资项目。</p>	<p>拟建项目属于金属表面处理及热加工处理，位于重庆市涪陵区马武镇民协村四社（小企业基地），不属于全市范围内限制准入的产业</p>	符合
重点区域范围内限制准入的产业	<p>1. 长江干支流、重要湖泊岸线 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，长江、嘉陵江、乌江岸线 1 公里范围内布局新建纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。</p> <p>2. 在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田等投资建设项目。</p>	<p>拟建项目属于金属表面处理及热加工处理，位于重庆市涪陵区马武镇民协村四社（小企业基地），不属于重点区域范围内限制准入的产业</p>	符合

由表 1.3-2 分析可知，拟建项目不属于重庆市不予准入、限制准入产业，符合《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投资[2022]1436 号）产业投资政策要求。

(3) 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》的符合性分析

根据《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办[2022]7 号），拟建项目与负面清单的符合性分析见表 1.3-3。

表 1.3-3 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》符合性分析

序号	负面清单指南要求	项目情况	符合性
----	----------	------	-----

1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过江通道项目	拟建项目不属于码头项目和过长江通道项目	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目	拟建项目位于重庆市涪陵区马武镇民协村四社（小企业基地），用地属于工业用地，不在自然保护区、风景名胜区等范围内	符合
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目	拟建项目位于重庆市涪陵区马武镇民协村四社（小企业基地），不涉及饮用水水源保护区岸线及河段	符合
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目	拟建项目位于重庆市涪陵区马武镇民协村四社（小企业基地），不在禁建区内	符合
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目	拟建项目不在该条款所列保护区内范围	符合
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	拟建项目废水经处理后排入园区管网，经马武镇污水处理厂处理达标后排放，未新增排污口	符合
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞	拟建项目为工业生产，不属于该条款所列的生产	符合

		性捕捞	
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外	拟建项目为金属表面处理及热加工处理，不属于化工项目、不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库	符合
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	拟建项目于重庆市涪陵区马武镇民协村四社（小企业基地）建设，且项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	符合
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	拟建项目符合产业政策，符合规划，不属于过剩产能行业、高耗能高排放项目	符合
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目		

根据表 1.3-3 分析可知，拟建项目不属于长江经济带发展负面清单中指出的禁止建设类项目，符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》中的要求。

（4）与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》的符合性分析

根据《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》，拟建项目与负面清单的符合性分析见表 1.3-4。

表 1.3-4 与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》符合性分析

序号	管控要求	项目情况	符合性
1	禁止新建、改建和扩建不符合全国港口布局规划，以及《重庆港总体规划（2035 年）》等省级港口布局规划及市级港口总体规划的码头项目	拟建项目不属于码头项目	符合
2	禁止新建、改建和扩建不符合《长江干线过江通道布局规划（2020-2035 年）》的过长江通道项目（含桥梁、隧道），国家	拟建项目不属于过长江通道项目	符合

	发展改革委同意过长江通道线位调整的除外		
3	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。自然保护区的内部未分区的，依照核心区和缓冲区的规定管控	拟建项目位于重庆市涪陵区马武镇民协村四社（小企业基地）内，用地属于工业用地，不在自然保护区范围内	符合
4	禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜区资源保护无关的项目	拟建项目位于重庆市涪陵区马武镇民协村四社（小企业基地），不在风景名胜区范围内	符合
5	禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，禁止改建增加排污量的建设项目	拟建项目位于重庆市涪陵区马武镇民协村四社（小企业基地），不涉及饮用水水源准保护区	符合
6	饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，除遵守准保护区规定外，禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止从事对水体有污染的水产养殖等活动	拟建项目位于重庆市涪陵区马武镇民协村四社（小企业基地），不涉及饮用水水源二级保护区	符合
7	饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除遵守二级保护区规定外，禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目	拟建项目位于重庆市涪陵区马武镇民协村四社（小企业基地），不涉及饮用水水源一级保护区	符合
8	禁止在水产种质资源保护区岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或挖沙采石等投资建设项目	拟建项目位于重庆市涪陵区马武镇民协村四社（小企业基地），不涉及水产种质资源保护区	符合
9	禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开（围）垦、填埋或者排干湿地，截断湿地水源，挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾，从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动，破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道	拟建项目位于重庆市涪陵区马武镇民协村四社（小企业基地），不涉及国家湿地公园	符合
10	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	拟建项目不在该条款所	符合

	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目	列保护区范围内	
11	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目	拟建项目不在该条款所列保护区范围内	符合
12	禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意的除外	拟建项目废水经处理后排入园区管网，经马武镇污水处理厂处理达标后排放，未新增排污口	符合
13	禁止在长江干流、大渡河、岷江、赤水河、沱江、嘉陵江、乌江、汉江和 51 个（四川省 45 个、重庆市 6 个）水生生物保护区开展生产性捕捞	拟建项目为工业生产，不属于该条款所列的生产性捕捞	符合
14	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目	拟建项目为金属表面处理及热加工处理，不属于化工项目	符合
15	禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外	拟建项目为金属表面处理及热加工处理，不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库	符合
16	禁止在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库	拟建项目为金属表面处理及热加工处理，不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库	符合
17	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	拟建项目于重庆市涪陵区马武镇民协村四社（小企业基地）建设，且项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	符合
18	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目： ①严格控制新增炼油产能，未列入《石化产业规划布局方案（修订版）》的新增炼油产能一律不得建设。	拟建项目为金属表面处理及热加工处理，不属于石化、现代煤化工等项目	符合

	②新建煤制烯烃、煤制芳烃项目必须列入《现代煤化工产业创新发展布局方案》，必须符合《现代煤化工建设项目环境准入条件（试行）》要求		
19	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资；限制类的新建项目，禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级	拟建项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中允许类项目	符合
20	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不得以其他任何名义、任何方式备案新增产能项目	拟建项目不属于严重过剩产能行业的项目	符合
21	禁止建设以下燃油汽车投资项目（不在中国境内销售产品的投资项目除外） ①新建独立燃油汽车企业； ②现有汽车企业跨乘用车、商用车类别建设燃油汽车生产能力； ③外省现有燃油汽车企业整体搬迁至本省（列入国家级区域发展规划或不改变企业股权结构的项目除外）； ④对行业管理部门特别公示的燃油汽车企业进行投资（企业原有股东投资或将该企业转为非独立法人的投资项目除外）	拟建项目为金属表面处理及热加工处理，不属于燃油汽车项目	符合
22	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目	拟建项目不属于高耗能、高排放、低水平项目	符合

根据表 1.3-4 分析可知，拟建项目符合《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》中的相关要求。

（5）与《中华人民共和国长江保护法》的符合性分析

拟建项目与《中华人民共和国长江保护法》的符合性分析见表 1.3-5。

表 1.3-5 与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析

序号	具体要求	本项目情况	符合性
1	禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目	本项目不属于化工项目	符合
2	禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩	本项目不属于尾矿库	符合

	建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外		
3	严格限制在长江流域生态保护红线、自然保护区、水生生物重要栖息地水域实施航道整治工程	本项目不在生态保护红线范围内，并且不属于航道整治工程	符合
4	禁止在长江流域禁止采砂区和禁止采砂期从事采砂活动	本项目不属于采砂项目	符合
5	禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。长江流域县级以上地方人民政府应当加强对固体废物非法转移和倾倒的联防联控	本项目不在长江流域河湖管理范围内	符合
6	禁止在长江流域水上运输剧毒化学品和国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品。长江流域县级以上地方人民政府交通运输主管部门会同本级人民政府有关部门加强对长江流域危险化学品运输的管控	本项目不在水上运输剧毒化学品和国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品	符合
7	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线	本项目不利用、占用长江流域河湖岸线	符合

根据表 1.3-5 分析可知，拟建项目符合《中华人民共和国长江保护法》的相关要求。

1.3.3 与相关环保政策符合性分析

(1) 项目与《重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021—2025年）》相符性分析

根据《重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021—2025年）》，落实生态环境准入规定。

①落实《中华人民共和国长江保护法》等法律法规和产业结构调整指导目录、环境保护综合名录、长江经济带发展负面清单、重庆市产业投资准入等规定，坚决管控高耗能、高排放项目。

②落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单硬约束，实施生态环境分区管控。

③进一步发挥规划环境影响评价的引领作用，加强规划环评、区域环评与项目环评联动。

④除在安全生产或者产业布局等方面有特殊要求外，禁止在工业园区外

新建工业项目。

⑤禁止在工业园区外扩建钢铁、焦化、建材、有色等高污染项目，禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。

⑥深化生态环境领域“放管服”改革，规范环境影响报告书技术评估，优化环评审批流程，拓展环评告知承诺制审批改革试点。

⑦完善重大项目环评审批服务机制，拓展“网上办”“掌上办”，做好提前对接和跟踪服务。

本项目位于重庆市涪陵区马武镇民协村四社（小企业基地），生产过程中的渗氮废气燃烧后经一根 15m 高排气筒（1#）排放，抛丸粉尘经布袋除尘器处理后通过 1 个 15m 的排气筒（2#）排放，渗碳废气经燃烧后排放，有效的减少废气无组织排放与逸散，符合其末端治理与综合利用要求。因此，本项目有机废气从源头、过程、终端治理措施符合《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的相关要求。

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

重庆金帆热处理有限公司（后文简称“建设单位”）位于涪陵区马武镇民协村四社，占地面积 3500m²，主要从事金属热处理加工、热处理设备工艺装备制造。

2003 年 7 月 4 日热处理加工项目取得重庆市涪陵区建设项目环境保护批准书（渝（涪）环准【2003】24 号文），2006 年取得环评验收批复（渝（涪）环验【2006】09 号文）；

重庆金帆热处理有限公司于 2016 年停止生产，并对部分生产设备予以拆除外卖。

2021 年 03 月 30 日取得了重庆市涪陵区生态环境局下发的重庆市涪陵区建设项目环境影响评价文件批准书（渝（涪）环准【2021】040 号），环评批复内容：在原厂区增设 2 台渗氮炉，3 个原材料前处理清洗区域以及 1 台抛丸机。年处理汽车齿轮轴 1200t；同年 12 月通过自主验收，取得竣工验收专家意见，通过自主竣工环保验收；

2024 年建设单位为了市场发展需求，公司拟利用现有厂区建设“重庆金帆热处理有限公司金属表面热处理扩能项目”，在原厂区建设 6 台渗碳炉，年代加工渗碳工件 3600t。

2024 年 09 月 13 日，重庆市涪陵区发展和改革委员会对拟建项目的投资建设予以备案，备案编码为 2409-500102-04-02-369041。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》等规定，拟建项目须履行环境影响评价制度。同时，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）：拟建项目属于“三十、金属制品业 67 金属表面处理及热处理加工中的“其他”（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表。受重庆金帆热处理有限公司委托，我公司承担了该项目的环境影响评价工作。接受委托后，我公司立即组织专业技术人员对该项目进行了现场踏勘和资料收集，详细了解了项目建设内容，在此基础上编制完成了《重庆金帆热处理有限公司金属表面热处理扩能项目环境影响报告表》。

建设内容

2.2 项目基本情况

项目名称：重庆金帆热处理有限公司金属表面热处理扩能项目

建设单位：重庆金帆热处理有限公司

建设性质：扩建

建设地点：涪陵区马武镇民协村四社

项目用地情况：不新征用地，在现有厂区内的生产厂房内实施

项目投资：总投资 120 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资的 8.3%

建设内容及规模：利用现有场地，对渗碳炉的基础防渗进行改造并布置 6 台渗碳炉、一个工件清洗区；

劳动定员：拟建项目新增劳动定员 10 人，现有劳动定员为 20 人；每天 2 班制，每班 12h，年工作天数 300 天。

2.3 建设内容

2.3.1 项目组成

拟建项目组成见表 2.3-1；扩建前后基本情况对照表见表 2.3-3。

表 2.3-1 拟建项目组成一览表

类别	项目组成	建设内容及规模	备注
主体工程	渗碳生产线	在原厂区建设 6 台渗碳炉，1#~6#渗碳炉装载量（工装+工件）分别为 10 吨、10 吨、18 吨、20 吨、20 吨、20 吨，共计装载量(含工装)98 吨，工装占约为 20%，实际工件装载量约为 78.4 吨；年生产量 3600t，月处理约 5 批次，每批次处理约 60t；	依托厂房+新增设备
辅助工程	办公生活区	依托厂区已建办公楼，用于办公、接待	依托
	宿舍	依托厂区已建宿舍楼，为厂区员工提供住宿	依托
	门卫室	依托厂区已建门卫室	依托
	冷却塔、循环水池	新建冷却塔 2 座及配套循环水池，对设备进行降温处理，2#冷却塔、2#循环水池（10m ³ ）位于厂区东侧，3#冷却塔、3#循环水池位于（15m ³ ）位于厂区东北侧；	新建
储运工程	2#原料堆存区	设置 2#原料堆存区，位于清洗区西北侧，面积约 100m ² ，用于存放渗碳工艺代加工工件，最大储存规模 300m ³ 。	依托
	产品堆存区	设置一个产品堆存区，位于抛丸机南侧，面积约 50m ² ，用于存放已处理好的工件，最大储存规模 150m ³ 。	依托
	甲醇库房	改造厂区南部闲置区域，面积约 10m ² ，用于存储甲醇，最大储存规模 2t。	利旧
	甲醇罐	利用厂区东部闲置区域新建一个甲醇储罐（2m ³ ）及输送管道，暂存甲醇并管道输送至渗碳炉。	新建
	丙烷库房	改造厂区南部闲置区域，面积约 10m ² ，暂存丙烷，	利旧

			最大储存规模 0.9t。	
公用工程		给水	由市政给水管网供给。	依托
		供电	由市政电网进行供电，可满足项目生产、生活用电需求	依托
		排水	雨污分流制，场地雨水顺地势流入雨水边沟；冷却水循环使用不外排，生产废水经 1#隔油沉淀后接入 2#生化池，办公楼生活污水经 1#生化池收集后排入 2#生化池，食堂废水经 2#隔油处理后进入 2#生化池收集处理后。综合废水经 2#生化池处理后接入马武镇污水处理厂。	依托
环保工程		废气	渗碳炉炉气排气口设有自动助燃系统，对碳化过程产生的可燃废气燃烧后排放。点火装置为电点火，不使用天然气。	新建
		废水	冷却水循环使用不外排，生产废水经 1#隔油沉淀后接入 2#生化池，办公楼生活污水经 1#生化池收集后排入 2#生化池，食堂废水经 2#隔油处理后进入 2#生化池收集处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入园区市政污水管网进入马武镇污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后，最终排入长江	依托
	固体废物	一般工业固体废物	依托现有工程设置的一般工业固体废物暂存点，满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求	依托
		危险废物	危险废物贮存点设置在生产车间外东侧，面积为 5m ² ，用于暂存危险废物。危废间密闭且可独立上锁，设置有托盘防止泄漏。	依托
		生活垃圾	利用厂区现有生活垃圾收集桶，收集后交由环卫部门处理	依托
环境风险防范措施		甲醇库房设置围堰 2m ³ ；甲醇罐设置收集坑（5m ³ ）并进行防渗；甲醇、丙烷库房、甲醇罐设置可燃气体报警仪；并改造厂区闲置水池（10m ³ ）为事故池并配套设置输送管道	新建	

本次扩建工程将依托厂区部分已建设施，依托可行性分析详见表

2.3-2。

表 2.3-2 依托设施可行性分析一览表

类别	依托设施	可行性分析
主体工程	生产厂房	生产厂房已建成，厂房内部分区域为空置区，根据生产设备布置情况，可满足生产需求，依托可行
辅助工程	办公生活区	办公楼已建成，依托可行
	宿舍	宿舍已建成，依托可行
	门卫室	门卫室已建成，依托可行
公用工程	给水	厂区给水管网与市政设施接通，依托可行
	供电	厂区供电设施完善，依托可行
	排水	厂区内建有完善的排水系统，依托可行

环保工程	废水	现有工程 1#生化池设计处理能力为 25m ³ /d，2#生化池设计处理能力为 25m ³ /d，目前 1#生化池接纳废水量约 0.9m ³ /d，剩余处理能力为 24.1m ³ /d，2#生化池接纳废水量约 1.8m ³ /d，剩余处理能力为 23.2m ³ /d，拟建项目废水排入 1#生化池排放量为 0.9m ³ /d，排入 2#生化池 1.35m ³ /d，项目排水以生活污水为主，根据监测数据可知，生化池出水水质可达标排放，依托可行
	一般工业固体废物	现有工程设有一般工业固废暂存点，拟建项目产生一般固废 0.2t/a，已建一般固废暂存点 8m ² ，暂存一般工业固体废物 0.1t/a，一般工业固废暂存点贮存能力可满足生产需求，依托可行
	危险废物	现有工程设施有危险废物贮存点，满足“六防”措施，依托可行
	生活垃圾	厂区设置有垃圾收集桶，依托可行

表 2.3-3 拟建项目扩建前后基本情况对照表

类别		现有工程	扩建工程	扩建实施后全厂
生产规模	渗氮	年处理汽车齿轮 1200t/a	/	年处理齿轮 4800t（加工工件均为齿轮根据工艺需求进行加工，其中渗氮工艺处理 1200t/a，渗碳工艺处理 3600t/a）
	渗碳	/	年处理齿轮 3600t/a	
工作制度及劳动定员	渗氮	生产人员 20 人，1 班制，每班 12h，年工作天数 300 天	/	生产人员 30 人，2 班制，每班 12h，年工作天数 300 天
	渗碳	/	生产人员 10 人，2 班制，每班 12h，年工作天数 300 天	
环保工程	废气	渗氮废气：点燃后经过 1 根 15m 高排气筒（1#）排放；抛丸粉尘经布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 的排气筒（2#）排放	/	渗氮废气：点燃后经过 1 根 15m 高排气筒（1#）排放；抛丸粉尘经布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 的排气筒（2#）排放；
		渗碳	/	渗碳废气：点燃后无组织排放

废水	渗氮	办公楼生活污水经 1#生化池收集后排入 2#生化池；代加工件清洗废水统一收集，经过隔油沉淀后排入 2#生化池；食堂废水经隔油处理后排入 2#生化池；综合废水经 2#生化池处理后接入市政管网排入马武镇污水处理厂	/	办公楼生活污水经 1#生化池收集后排入 2#生化池；代加工件清洗废水统一收集，经过隔油沉淀后排入 2#生化池；食堂废水经隔油处理后排入 2#生化池；综合废水经 2#生化池处理后接入市政管网排入马武镇污水处理厂
	渗碳	/	依托	
一般工业固体废物	渗氮	1 处一般工业固体废物暂存点，面积约 8m ²	/	1 处一般工业固体废物暂存点，面积约 8m ²
	渗碳	/	依托	
危险废物	渗氮	危险废物贮存点，面积约 5m ²	/	危险废物贮存点，面积约 5m ²
	渗碳	/	依托	

改扩建完成后，全厂工程组成内容见下表。

表 2.3-4 全厂建设项目组成一览表

类别	项目	内容及规模	备注
主体工程	渗氮工艺热处理生产线	2 台渗氮炉，每台渗氮炉日处理量约 2t 代加工件；三个汽车齿轮轴代加工件清洗加工区和 1 台抛丸机。项目建成后，年生产量 1200t。	已建
	渗碳工艺热处理生产线	在原厂区建设 6 台渗碳炉，1#~6#渗碳炉装载量（工装+工件）分别为 10 吨、10 吨、18 吨、20 吨、20 吨、20 吨，共计装载量(含工装)98 吨，工装占约为 20%，实际工件装载量约为 78.4 吨；年生产量 3600t，月处理约 5 批次，每批次处理约 60t；	拟建
辅助工程	办公区	依托现有办公楼，位于厂界西南侧。	已建
	食堂	依托原厂现有食堂，位于厂界北侧。	已建
	门卫室	依托厂区已建门卫室	依托
	冷却塔、循环水池	新建冷却塔 2 座及配套循环水池，对设备进行降温处理，2#冷却塔、2#循环水池（10m ³ ）位于厂区东侧，3#冷却塔、3#循环水池位于（15m ³ ）位于厂区东北侧；	新建
储运工	1#原料堆存区	设置 1#原料堆存区，位于清洗加工区西侧，面积约 50m ² ，用于存放渗氮工艺代加工件。	已建
	2#原料堆	设置 2#原料堆存区，位于清洗区西北侧，面积约 100m ² ，	拟建


程	存区	用于存放渗碳工艺代加工工件，最大储存规模 300m ³ 。	
	产品堆存区	设置一个产品堆存区，位于抛丸机南侧，面积约 50m ² ，用于存放已处理好的工件，最大储存规模 150m ³ 。	已建
	液氮存放区	设置一个液氮存放区，位于车间外西南侧，设置围堰并进行防渗处理，液氮用 800L 高压钢瓶储存后统一存放于液氮存放区。四周设置喷淋水管。	已建
	液氮储罐	位于厂区西南，容积 15m ³ 。	拟建
	甲醇库房	改造厂区南部闲置区域，面积约 10m ² ，用于存储甲醇，最大储存规模 2t。	拟建
	甲醇罐	利用厂区东部闲置区域新建一个甲醇储罐（2m ³ ）及输送管道，暂存甲醇并管道输送至渗碳炉。	拟建
	丙烷库房	改造厂区南部闲置区域，面积约 10m ² ，暂存丙烷，最大储存规模 0.9t。	拟建
公用工程	给水系统	由市政给水管网供给。	已建
	供电系统	由市政电网进行供电，可满足项目生产、生活用电需求	已建
	排水系统	雨污分流制，场地雨水顺地势流入雨水边沟；生产废水经 1#隔油沉淀后接入 2#生化池，办公楼生活污水经 1#生化池收集后排入 2#生化池，食堂废水经 2#隔油处理后进入 2#生化池收集处理后。综合废水经 2#生化池处理后接入马武镇污水处理厂。	已建
环保工程	废气处理	渗氮炉炉气排气口设有自动助燃系统，对氮化过程产生的可燃废气燃烧后经一根 15m 高排气筒（1#）排放。	已建
		人工打磨工位设置一台可移动式滤筒除尘器，打磨粉尘经集气罩收集后，经除尘器净化处理后车间排放。	拆除
		抛丸机产生的粉尘经布袋除尘器处理后通过 1 个 15m 的排气筒（2#）排放	已建
		渗碳炉炉气排气口设有自动助燃系统，对碳化过程产生的可燃废气燃烧后排放。点火装置为电点火，不使用天然气。	拟建
	废水处理	生产废水经 1#隔油沉淀后接入 2#生化池，办公楼生活污水经 1#生化池收集后排入 2#生化池，食堂废水经 2#隔油处理后进入 2#生化池收集处理后。综合废水经 2#生化池处理后接入马武镇污水处理厂。	已建
	固废处理	危险废物贮存点设置在办公楼 1 楼的空置房间，面积为 5m ² ，用于暂存危险废物，危废间需规范化整改，做好“六防”措施。	已建
		办公区 1 楼空置房间作为一般固废堆场，面积为 8m ² ，主要用于暂存一般固废。	已建
		生活垃圾经收集后统一交环卫部门处理；餐厨垃圾经收集后交有资质单位处理；	已建
风险防范措施	液氮暂存区，液氮采用小型钢瓶储存。液氮暂存区设置围堰（10m ³ ），并设置喷淋装置；甲醇库房设置围堰 2m ³ ；甲醇罐设置收集坑（5m ³ ）并进行防渗；甲醇、丙烷库房、甲醇罐设置可燃气体报警仪；并改造厂区闲置水池（10m ³ ）为事故池并配套设置输送管道	已建、 拟建	

2.3.3 主要产品及产能

全厂原年处理汽车齿轮 1200t/a, 本次扩建项目新增处理齿轮(行星轮、高速大轮) 3600t/a, 产品方案详见表 2.3-5~表 2.3-6。

2.3-5 拟建项目产品方案一览表

序号	产品名称	产品处理量 (t/a)	处理工艺	备注
1	行星轮	3600	渗碳工艺	
	高速大轮		渗碳工艺	
合计		3600	/	



高速大



行星轮

表 2.3-6 全厂项目产品方案一览表

序号	产品名称	产品处理量 (t/a)	处理工艺	备注
1	大中间齿轮轴 200V04506-0078	100	渗氮工艺	已建
	前端中间齿轮轴 200V11302-0053	300		
	小中间齿轮轴 200V04506-0077	600		
	空压机中间齿轮轴 200V54210-0172	200		
小计		1200	/	
2	行星轮	1800	渗碳工艺	拟建
	高速大轮	1800		
小计		3600		
合计		4800	/	

2.3.4 主要生产设备

拟建项目新增设备详见表 2.3-7。

表 2.3-7 拟建项目新增主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	单位	数量	备注
1	井式渗碳炉 1#	UPE-130250	台	1	新增
2	井式渗碳炉 2#	UPE-130260	台	1	新增
3	井式渗碳炉 3#	UPE-230270	台	1	新增

4	井式渗碳炉 4#	UPE-260270	台	1	新增
5	井式渗碳炉 5#	UPE-250270	台	1	新增
6	井式渗碳炉 6#	UPE-250270	台	1	新增
7	缓冷炉	HL-300300	台	1	新增
8	清洗槽	QX-150100	台	1	新增

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，拟建项目拟用生产设备均未列入《产业结构调整指导目录（2024 年本）》限制、淘汰类设备。

表 2.3-8 全厂主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	单位	数量	备注
1	井式渗碳炉 1#	UPE-130250	台	1	新增
2	井式渗碳炉 2#	UPE-130260	台	1	新增
3	井式渗碳炉 3#	UPE-230270	台	1	新增
4	井式渗碳炉 4#	UPE-260270	台	1	新增
5	井式渗碳炉 5#	UPE-250270	台	1	新增
6	井式渗碳炉 6#	UPE-250270	台	1	新增
7	缓冷炉	HL-300300	台	1	新增
8	清洗槽	QX-150100	台	1	新增
9	渗氮炉	SCNF-1.2	台	2	已建
10	光纤激光打标机	YSP-F30	台	1	已建
11	抛丸机	STR-9060	台	1	已建

2.3.5 主要原辅材料名称及能源消耗量

2.3.5.1 原辅材料消耗情况

拟建项目主要原辅材料、能源消耗情况详见表 2.3-9；

建设内容

表 2.3-9 拟建项目主要原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	名称	主要成分	年消耗量	包装方式及规格	最大储存量	物料形态	储存位置	来源	备注
1	代加工工件	铁	3600t/a	/, 517~900kg/个或 1480~1622kg/个	/	固体	2#原料堆存区	/	/
2	液氮	氮	600m ³ /a	储罐/15m ³	12.75m ³	液态	液氮罐	外购	/
3	甲醇	甲醇	36t/a	钢瓶/储罐, 165kg/桶 /2m ³ /罐	4t	气态	甲醇库房/甲醇罐	外购	/
4	丙烷	丙烷	10t/a	钢瓶, 30kg/瓶	0.9t	气态	丙烷库房	外购	/
5	清洗剂	有机羧酸、醇胺、EDTA、 表面活性剂、水	0.3t/a	桶装, 25kg/桶	0.3t	液态	库房	外购	/
6	防锈剂	有机羧酸的胺盐、柠檬 酸、水	0.1t/a	桶装, 25kg/桶	0.1t	液态	库房	外购	/
7	导热油	长链烷烃、环烷烃	/	/	3.6t	液态	渗碳炉底部储 油槽	外购	/
8	水	水	114t/a	/					
9	电	/	200 万 kW·h	/					

表 2.3-10 全厂原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	名称	主要成分	年消耗量	包装方式及规格	最大储存量	物料形态	储存位置	来源	备注
1	代加工工件	铁	1200t/a	/, 0.449~2.16kg/个	/	固体	1#原料堆存 区	/	/

			3600t/a	/, 517~900kg/个或 1480~1622kg/个	/	固体	2#原料堆存 区	/	/
2	液氨	氨	4.8t	钢瓶/0.4t 瓶	1.6t	液态	液氨存放区	外购	/
3	液氮	氮	700m ³ /a	储罐/15m ³	12.75m ³	液态	液氮罐	外购	/
4	甲醇	甲醇	36t/a	钢瓶/储罐, 165kg/桶 /2m ³ /罐	4t	气态	甲醇库房/甲 醇罐	外购	/
5	丙烷	丙烷	10t/a	钢瓶, 30kg/瓶	0.9t	气态	丙烷库房	外购	/
6	氧气	氧气	1t/a	钢瓶/0.1 瓶	0.5	气态	氧气储存区	外购	/
7	清洗剂	有机羧酸、醇胺、EDTA、 表面活性剂、水	0.3t/a	桶装, 25kg/桶	100t	液态	库房	外购	/
8	防锈剂	有机羧酸的胺盐、柠檬 酸、水	0.1t/a	桶装, 25kg/桶	50t	液态	库房	外购	/
9	导热油	长链烷烃、环烷烃	/	/	3.6t	液态	渗碳炉底部 储油槽	外购	/
10	水	水	2750t/a	/					
11	电	/	200 万 kW h	/					

表 2.3-11 原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质	危险特性
1	甲醇	第 3.2 类，中闪点易燃液体，无色澄清液体，有刺激性气味，相对密度(水=1): 0.79，相对密度(空气=1): 1.11，溶于水，可混溶于醇、醚等大多数有机溶剂	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。
2	丙烷	无色气体，纯品无臭，相对密度(空气=1): 1.56，微溶于水，溶于乙醇、乙醚。	易燃气体。与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与氧化剂接触猛烈反应。气体比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。
3	导热油	无色、透明、具有芳香味的液体，有极强的溶解性，	本品可燃，在正常条件下使用不会成为健康危险源。但长期或持续接触皮肤，可能会阻塞皮肤毛孔，导致油脂性粉刺；灭火：泡沫、干粉、砂土、二氧化碳、氮气、水蒸气等。

2.3.6 公用工程

2.3.6.1 给水

用水量预测：依据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），并结合《重庆市经营及生活用水定额（2017 修订版）》渝水[2018]66 号中规定的重庆市用水标准，结合项目实际情况，现有劳动定员为 20 人，每班工作时间 12h/d，每天 1 班，食堂只提供午餐、晚餐两餐；拟建项目新增劳动定员 10 人，每班工作时间 12h/d，每天 2 班，食堂只提供午餐、晚餐两餐，并新增有 5 名员工进行倒班。核算出项目全厂营运期用排水量。污水量按用水量的 90%计，拟建项目营运期水量核算见表 2.3-12。

表 2.3-12 拟建工程用水量

序号	用水类别		用水标准	规模	日最大用水量 m ³ /d	日最大排水量 m ³ /d	年用水量 m ³ /a	年排水量 m ³ /a
1	生活用水	工作人员（非住宿）	50L/人.d	5 人/d, 300d	0.25	0.225	75	67.5
		工作人员（住宿）	150L/人.d	5 人/d, 300d	0.75	0.675	225	202.5
2	食堂用水	工作人员	25L/人.餐	10 人.2 餐/d, 300d	0.5	0.45	150	135
生活用水小计					1.5	1.35	450	405

建设内容

3	生产用水	渗碳工艺	清洗用水	循环使用, 定期补充新鲜用水, 约3个月更换一次, 单次更换量约1m ³ ,	1.0	1	6	4
			冷却用水	用于设备冷却, 定期补充新鲜用水, 内循环, 不外排	2.6	/	800	/
生产用水小计					3.6	1	806	4
合计					5.1	2.35	1256	409
注: 年工作天数按300天计, 产污系数取0.9。								

表 2.3-13 项目全厂用水量估算一览表

序号	用水类别		用水标准	规模	日最大用水量 m ³ /d	日最大排水量 m ³ /d	年用水量 m ³ /a	年排水量 m ³ /a
1	生活用水	工作人员(非住宿)	50L/人.d	25人/d, 300d	1.25	1.125	375	337.5
		工作人员(住宿)	150L/人.d	5人/d, 300d	0.75	0.675	225	202.5
2	食堂用水	工作人员	25L/人.餐	30人.2餐/d, 300d	1.5	1.35	450	405
生活用水小计					3.5	3.15	1050	945
3	生产用水	渗氮工艺	清洗剂配置用水、清洗用水	1t产品用纯净水5桶, 19L/桶, 产量4t/d	0.38	0.036	114	10.8
			冷却用水	用于设备冷却, 定期补充新鲜用水, 内循环, 不外排	0.26	/	80	/
		渗碳工艺	清洗用水	循环使用, 定期补充, 约3个月更换一次, 单次更换量约1m ³ ,	1	1	6	4
			冷却用水	用于设备冷却, 定期补充新鲜用水, 内循环, 不外排	2.6	/	800	/
		地面清洁用水	0.5L/m ²	约500m ² , 每年清洁50次	0.25	0.225	12.5	11.25
生产用水小计					4.49	1.261	1012.5	26.05
合计					7.99	4.411	2062.5	971.05
注: 年工作天数按300天计, 产污系数取0.9。地面清洁用水主要考虑除设备占地外的区域。渗氮工艺代加工件清洗过程用水主要分为用纯净水和肥皂漂洗干净工件, 擦干后再用纯净水蒸煮清洁代加工工件两部分, 蒸煮清洁阶段用水基本全部蒸发, 因此清洗用水排水量只考虑清洗剂漂洗阶段的废水量。								

建设
内容

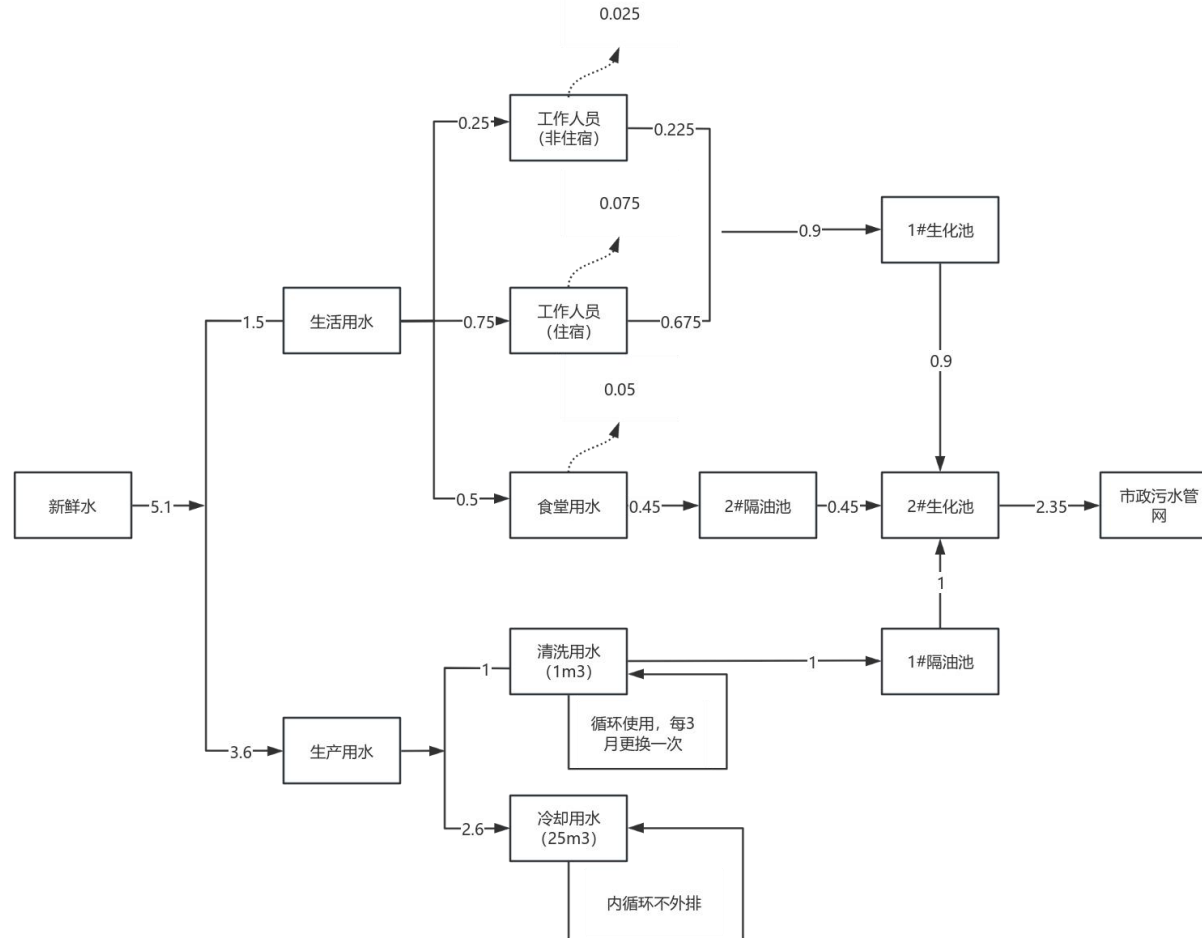


图 2.3-1 拟建项目水平衡图(m³/d)

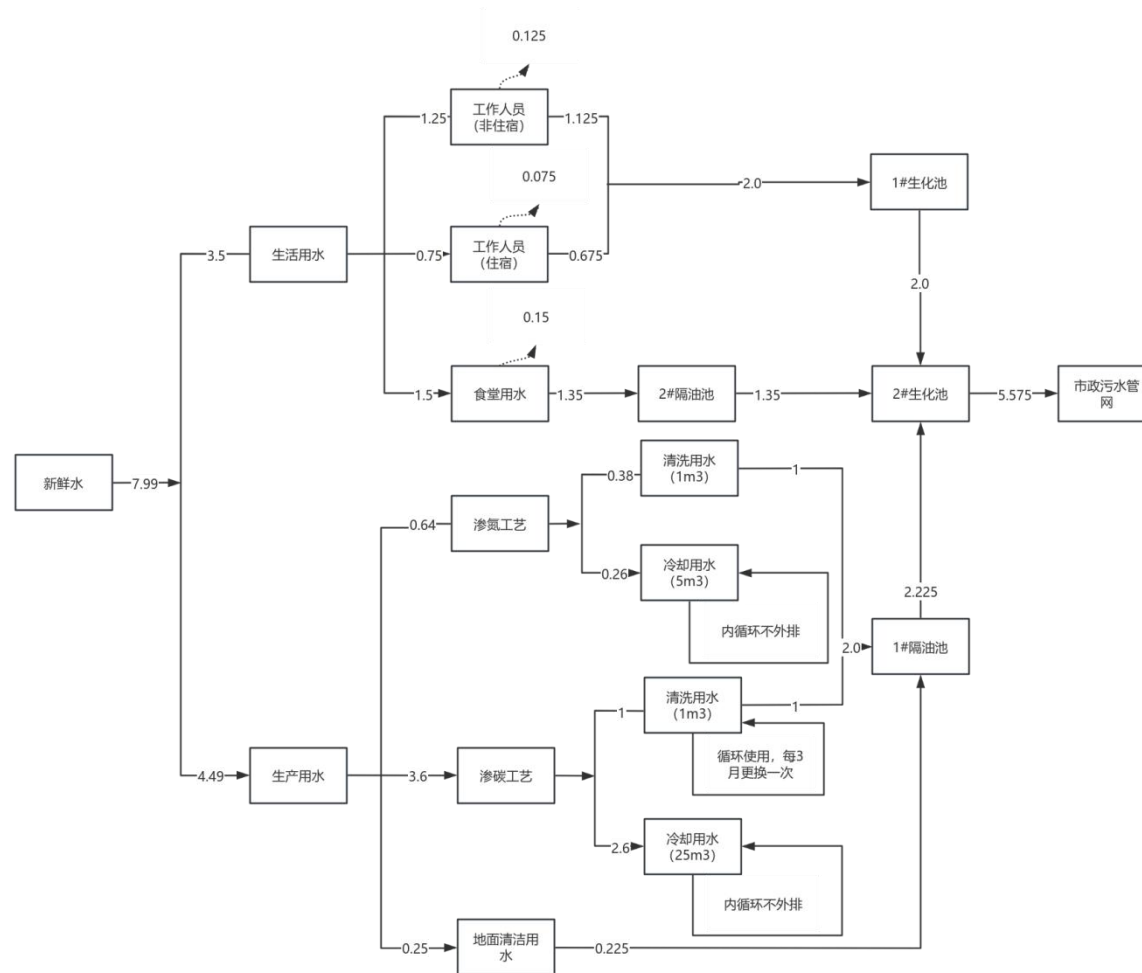


图 2.3-2 全厂最大排放量水平衡图(m³/d)

2.3.6.2 排水

排水系统采用雨污分流制。雨水经雨水沟进入市政雨水管网。

由表 2.3-9 可知，拟建项目日最大用水量为 $5.1\text{m}^3/\text{d}$ ，年新鲜用水量为 $1256\text{m}^3/\text{a}$ 。日最大排水量为 $2.35\text{m}^3/\text{d}$ ，年排水量为 $409\text{m}^3/\text{a}$ ，清洗用水循环使用，定期补充新鲜用水，约 3 个月更换一次，单次更换量约 1m^3 ，冷却用水，定期补充新鲜用水，内循环，不外排。

拟建项目废水包括生活污水和生产废水，生活污水排入 1#生化池经处理后接入 2#生化池，生产废水经 1#隔油沉淀处理后，排入 2#生化池，食堂废水经 2#隔油池后与生活污水一起排入 2#生化池处理后排入马武镇污水处理厂处理后排入龙桥河最终排入长江。

马武污水处理厂于 2016 年 5 月 16 日完成竣工环保验收（渝（涪）环验【2016】32 号），马武小企业基地区域污水管网建设已完成，建设单位的废水已经接入污水管网（污水运营单位证明材料见附件）。马武镇污水管网图见附图 7。

2.3.6.3 供电

拟建项目供电由市政供电，不设柴油发电机。

2.3.7 劳动定员及工作制度

劳动定员：新增劳动定员 10 人

工作制度：项目全年生产 300 天，每天 2 班，每班 12 小时

2.3.8 厂区平面布置

项目利用重庆金帆热处理有限公司原有厂区与办公楼建筑，项目用地大体呈长方形，包括一栋厂房和一栋办公楼建筑。生产厂房位于项目用地中间，办公楼位于场地西南侧，食堂、机修房位于场地东北侧，厂区出入口位于场地西侧。

本次技改项目生产线布设在原生产厂房，厂房自东北向分为两部分，左侧自东北向西南布置抛丸机、2#原料堆存区、1#原料堆存区、卸货区，右侧布置渗碳炉 1#~6#、2#代加工件清洗区、计量室、渗氮炉、1#代加工件清洗区域和打标机。根据工艺顺序呈流线型布置。项目场地南侧设置液氨的贮存区域。项目主要噪声设备均布置于厂房内部，经厂房隔音后对厂界声环境的

	<p>影响小。</p> <p>1#生化池布置于项目用地西南侧办公楼建筑侧后方角落，2#生化池布置于食堂北侧，生产废水经隔油沉淀后排入1#生化池后接入2#生化池，食堂废水经隔油池处理后与生活污水一并经2#生化池再排入马武镇污水处理厂处理后排入龙桥河最终排入长江。</p> <p>拟建项目平面布置见附图2。</p>
工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	<p>2.4 工艺流程和产排污环节</p> <p>2.4.1 施工期主要工艺流程及产排污环节</p> <p>拟建项目利用现有生产厂房进行生产，施工期主要为设备安装，工程量小，施工周期短，对环境的影响较小，本次评价仅对施工期进行简单的环境影响分析。</p> <p>2.4.2 运营期主要工艺流程及产排污环节</p> <p>2.4.2.1 渗碳工艺流程及产污环节分析</p>

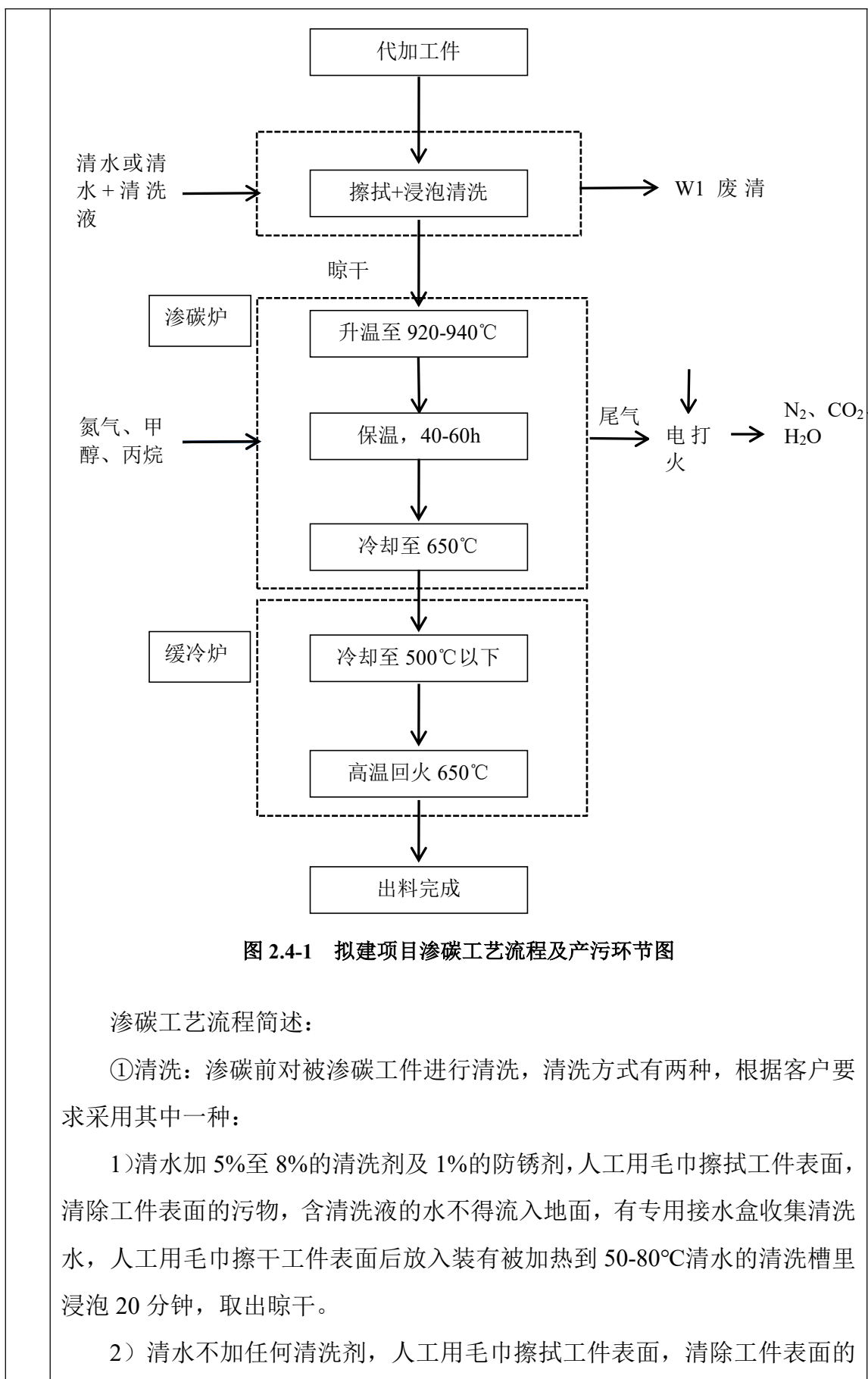


图 2.4-1 拟建项目渗碳工艺流程及产污环节图

渗碳工艺流程简述:

①清洗: 渗碳前对被渗碳工件进行清洗, 清洗方式有两种, 根据客户要求采用其中一种:

1) 清水加 5%至 8%的清洗剂及 1%的防锈剂, 人工用毛巾擦拭工件表面, 清除工件表面的污物, 含清洗液的水不得流入地面, 有专用接水盒收集清洗水, 人工用毛巾擦干工件表面后放入装有被加热到 50-80℃清水的清洗槽里浸泡 20 分钟, 取出晾干。

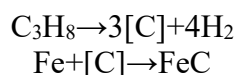
2) 清水不加任何清洗剂, 人工用毛巾擦拭工件表面, 清除工件表面的

污物，水不得流入地面，有专用接水盒收集清洗水，人工用毛巾擦干工件表面后放入装有被加热到 50-80℃清水的清洗槽里浸泡 20 分钟，取出晾干。

此过程主要产生 W1 废清洗液。

②渗碳：按上述方式清洗好的工件，装入专用工装（指的是制造过程中所用的各种工具，确保工件之间的相对位置）吊入井式渗碳炉，盖上炉盖后，开始渗碳工艺。把炉温升至 920-940℃，升温开始就通入氮气，温度超过 750℃后通入甲醇，温度超过 850℃通入丙烷。升温完成后炉内温度保持在 920-940℃中的一个温度，开始渗碳，渗碳过程向炉内同时通入适量的氮气、甲醇和丙烷，经过 40 至 60 小时完成渗碳。关闭加热系统开始降温，降温过程全程通入氮气，关闭丙烷，温度降至 850℃后关闭甲醇。炉内温度降至 650℃左右开炉盖吊出渗碳产品，移至缓冷炉内冷却，冷却过程中缓冷炉内通入氮气。冷却至 400-500℃出炉，完成渗碳过程。渗碳过程在没有通入甲醇和丙烷时，只有氮气排出，当通入甲醇和丙烷后，炉内气氛里有 CO、H₂、CH₄（微量）和 N₂ 炉内气氛经废气口排出时被点燃炉内 CO、H₂、CH₄ 燃烧后生成 CO₂、H₂O 排入大气。渗碳过程产品在炉内完全处于密封状态，只有一个排气口与大气相通，排气口有自动点火装置。渗碳过程产生的尾气主要为 CO、H₂、CH₄（微量）和 N₂ 经点燃后无组织排放，其主要成分为 CO₂、H₂O。

渗碳原理-渗碳气体主要由丙烷、甲醇与氮气组成，其中丙烷作为碳原料，高温分解后提供碳原子；甲醇、氮气作为保护气，保证炉内正压，防止炉外空气进入导致金属氧化。渗碳是由丙烷分解产生的活性碳原子被金属表面吸附，然后渗入金属表面并向内部扩散的过程。渗碳作业是使金属表面含碳量升高，金属骨架得到高硬度的高碳层，而金属内部仍为低碳组织，保持高的塑性和韧性。渗碳原理化学反应方程式如下：



③高温回火（部分产品需要）：拟建项目无淬火工艺，采用缓冷炉进行缓冷。完成渗碳的产品，重新进入渗碳炉，盖上炉盖通入氮气，升温至 650℃左右，保温 6-10 小时，出炉吊入缓冷炉内通入氮气冷却至 500℃以下，开炉盖吊出产品。高温回火过程产品在炉内完全处于密封状态，只有一个排气口

与大气相通。

2.4.2.3 产污环节分析

拟建项目运营过程中有废气、废水产生，产污环节汇总情况见表 2.4-1。

表 2.4-1 拟建项目产污环节汇总

类别	编号	污染源	产污环节	主要污染物
废气	G1	渗碳废气	渗碳	CO ₂ 、H ₂ O
废水	W1	清洗废水	清洗	COD、SS、氨氮、LAS、石油类
噪声	N	设备噪声	生产设备	等效连续 A 声级
固体废物	S1	废桶	清洗	/
	S2	废棉纱手套	维修工序	/
	S3	生活垃圾	办公生活	/
	S4	餐厨垃圾	食堂	/

与项目有关的原有环境污染问题

2.5 与项目有关的原有环境污染问题

2.5.1 现有工程环保手续执行情况

重庆金帆热处理有限公司（后文简称“建设单位”）位于涪陵区马武镇民协村四社，占地面积 3500m²，主要从事金属热处理加工、热处理设备工艺装备制造。

2003 年 7 月 4 日热处理加工项目取得重庆市涪陵区建设项目环境保护批准书（渝（涪）环准【2003】24 号文），2006 年取得环评验收批复（渝（涪）环验【2006】09 号文）；

重庆金帆热处理有限公司于 2016 年停止生产，并对部分生产设备予以拆除外卖。

2021 年 03 月 30 日取得了重庆市涪陵区生态环境局下发的重庆市涪陵区建设项目环境影响评价文件批准书（渝（涪）环准【2021】040 号），环评批复内容：在原厂区增设 2 台渗氮炉，3 个原材料前处理清洗区域以及 1 台抛丸机。年处理汽车齿轮轴 1200t；同年 12 月通过自主验收，取得竣工验收专家意见，通过自主竣工环保验收；

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，重庆金帆热处理有限公司现有工程实行排污许可登记管理，建设单位于 2021 年 04 月 22 日取得固定污染源排污登记回执，有效期至 2026 年 04 月 21 日。

综上，建设单位履行了环境影响评价、竣工环境保护验收、排污许可手

续等环保法律法规,污染防治措施基本落实,能够实现污染物稳定达标排放。

2.5.2 现有工程产品方案

现有工程产品方案详见表 2.5-1。

表 2.5-1 现有工程产品方案一览表

序号	产品名称	验收阶段产品规模 (t/a)	备注
1	大中间齿轮轴 200V04506-0078	100	
2	前端中间齿轮轴 200V11302-0053	300	
3	小中间齿轮轴 200V04506-0077	600	
4	空压机中间齿轮轴 200V54210-0172	200	
合计		1200	

2.5.3 现有工程主要原辅材料消耗情况

现有工程主要原辅材料消耗详见表 2.5-2。

表 2.5-2 现有工程主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	主要成分	年消耗量	包装方式及规格	最大储存量	物料形态	储存位置	来源	备注
1	代加工工件	铁	1200t/a	/, 0.449 ~2.16kg/个	/	固体	1#原料堆存区	/	/
2	液氨	氨	4.8t	钢瓶/0.4t 瓶	1.6t	液态	液氨存放区	外购	/
3	氮气	氮	100m ³ /a	储罐/15m ³	12.75m ³	液态	液氮罐	外购	/
4	氧气	氧气	1t/a	钢瓶/0.1 瓶	0.5	气态	氧气储存区	外购	/
5	水	水	114t/a	/					

2.5.4 现有工程生产工艺流程和产排污环节

现有工程生产的产品为渗氮工艺流程及产排污环节示意图见图 2.5-1。

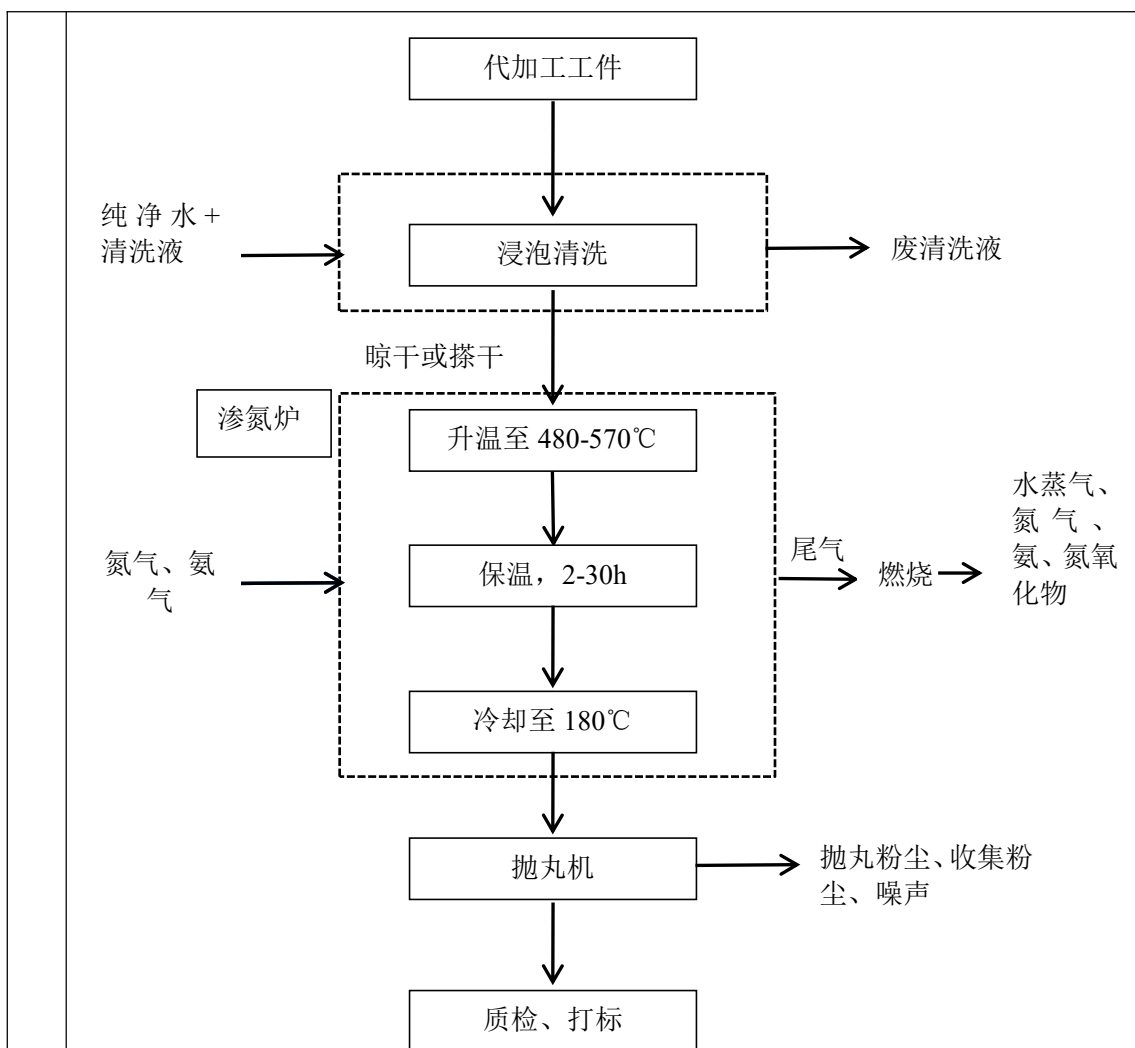


图 2.5-1 现有工程渗氮工艺流程图

渗氮工艺流程简介：

企业渗氮工艺为气体渗氮，即把经清洗后的工件放入渗氮炉中，炉内升温同时用氮气置换炉内空气，通入氨气，氨气与工件接触产生，在一定温度条件下氨气与工件表面接触产生活性氮原子，不断吸附到工件表面，并扩散渗入工件表层内，从而改变表层的化学成分和组织，获得需要的表面性能，经氮化处理的制品具有优异的耐磨性、耐疲劳性、耐蚀性及耐高温的特性。企业渗氮线主要是沪森 ANT 型单室氮化炉对工件进行渗氮处理，以增强处理汽车齿轮轴的硬度、耐磨性等。具体工艺为：

①清洗：热处理前对工件进行清洗，用纯净水与清洗剂配制的清洗液浸泡清洗工件表面的杂质和少量油污，擦干后再用 40~60℃的纯净水对工件进行浸泡，取出晾干或高压空气吹干缝隙。

②氮化：清洗后的工件进入氮化炉，开始升温，通入氮气，温度升至 480℃ 至 570℃ 中的一个温度，通入适量氨气，保持 2 小时至 30 小时，然后关闭氨气，产品在氮气气氛中冷却至 180℃ 左右出炉。氮化炉配有供气系统，工艺过程中 NH₃、N₂ 均由电磁阀和流量计控制，氮气主要作为保护气体。设备密闭生产，氮化炉废气排放口有电热燃烧系统，少量废气通过燃烧系统充分燃烧后排放，加热、氮化、冷却均在同一炉内完成。氮化过程产生的尾气主要为 N₂、H₂O、NH₃，废气 G2 燃烧处理后经 1#排气筒排放，其主要成分为 N₂、H₂O、NH₃（未完全燃烧）和 NO_x。

③抛丸机：少量工件氮化完成后，经抛丸机打磨清理，工件装入抛丸机内，不锈钢钢丸撞击工件表面，清洁工件表面。此过程会产生粉尘 G3、除尘器收集粉尘 S2 和机械设备噪声。抛丸粉尘经 2#排气筒排放。

2.5.5 现有工程污染防治措施及污染物排放情况

2.5.5.1 现有工程污染物及污染防治措施

现有工程污染物及污染防治措施情况见表 2.5-3。

表 2.5-3 现有工程污染物及污染防治措施情况表

类别	污染源	污染物	治理措施
废气	渗氮废气	H ₂ O、NH ₃ 、NO _x	氮炉炉气排气口设有自动助燃系统，对氮化过程产生的可燃废气燃烧后经一根 15m 高排气筒（1#）排放。点火装置为电点火。
	抛丸废气	SS	抛丸机产生的粉尘经布袋除尘器处理后通过 1 个 15m 的排气筒（2#）排放
废水	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	办公楼生活污水经 1#生化池收集后排入 2#生化池；清洗废水统一收集，经过 1#隔油沉淀（1m ³ /d）后排入 2#生化池（25m ³ ）；食堂废水经 2#隔油池处理后排入 2#生化池；综合废水经 2#生化池处理后接入市政管网排入马武镇污水处理厂
噪声	生产设备	噪声	选用低噪声设备，采取建筑隔声、距离衰减等治理措施
固体废物	一般工业固体废物	清洗池污泥	定期由物资回收单位回收利用
	危险废物	含油棉纱等	交由重庆广成环境治理有限公司进行处理
	生活垃圾	生活垃圾	交由环卫部门处理

2.5.5.2 现有工程污染物达标情况

现有工程已按照环评及批复要求对各污染治理措施进行了建设，并通过了竣工环境保护验收。

为了解建设单位现有工程污染源排放的污染物达标情况，本次评价参照重庆金帆热处理有限公司扩能技改项目验收数据进行污染物达标排放分析，重庆金帆热处理有限公司委托重庆渝久环保产业有限公司于2021年8月12日~13日对重庆金帆热处理有限公司扩能技改项目排放的废水、废气、噪声进行了监测，并出具了检测报告（渝久（监）字【2021】第YS130号），根据监测数据，现有工程的污染物排放情况如下：

(1) 废气

根据重庆渝久环保产业有限公司出具的检测报告（渝久（监）字【2021】第YS130号），其有组织废气监测结果见表2.5-4，无组织废气监测结果见表2.5-5。

表 2.5-4 有组织废气监测结果一览表

监测点位	监测项目	单位	监测结果	标准值	达标情况	执行标准
G1	氮氧化物	mg/m ³	3L	240	达标	《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）
	氨	mg/m ³	2.66~3.96	4.9	达标	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）
G2	颗粒物	mg/m ³	8.5~9.3	120	达标	《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）中

根据表2.5-4监测结果可知，验收监测期间，渗氮炉废气排放口（G1）氮氧化物符合《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）中表1大气污染物排放限值其他区域限值，氨符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）中表2恶臭污染物排放标准值限值；抛丸机废气排放口（G2），颗粒物符合《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）中表1大气污染物排放限值其他颗粒物其他区域限值。

表 2.5-5 无组织废气监测结果一览表

监测点位	监测项目	单位	监测结果	标准值	达标情况	执行标准
G3	TSP	mg/m ³	0.391~0.445	1.0	达标	《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）
	氨	mg/m ³	0.129~0.191	1.5	达标	《恶臭污染物排放标准》（GB

根据表 2.5-5 监测结果可知，验收监测期间，厂界颗粒物符合《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）中表 1 大气污染物排放限值其他颗粒物无组织排放监控点浓度限值，氨符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界标准值新扩改建二级限值。

（2）废水

根据重庆渝久环保产业有限公司出具的检测报告（渝久（监）字【2021】第 YS130 号），其废水监测结果见表 2.5-6。

表 2.5-6 废水监测结果一览表

监测点位	监测项目	单位	监测结果	标准值
生化池出口	pH	无量纲	7.73~7.83	6~9
	COD	mg/L	$1.44 \times 10^2 \sim 1.61 \times 10^2$	500
	BOD5	mg/L	38.6~34.5	300
	SS	mg/L	76.7~88.8	400
	NH ₃ -N	mg/L	9.36~11.1	45
	动植物油	mg/L	0.25~0.50	100
	石油类	mg/L	0.06L	20
	LAS	mg/L	0.05L	20
执行标准	NH ₃ -N 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962—2015）B 级标准，其余污染因子执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准			

根据表 2.5-6 监测结果可知，验收监测期间，生化池出水中 pH、COD、BOD₅、SS、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂的排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，氨氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中的 B 级标准。

（3）噪声

根据重庆渝久环保产业有限公司出具的检测报告（渝久（监）字【2021】第 YS130 号），其噪声监测结果见表 2.5-7。

表 2.5-7 厂界噪声监测结果一览表

检测时间	检测点位	检测结果 dB (A)			主要声源
		昼间			
		测量值	背景值	报出值	
2021.8.12	C1	58.2	51.3	57	机械噪声
	C2	57.6	51.1	57	机械噪声

	C3	59.4	52.1	58	机械噪声
	C4	59.0	51.7	58	机械噪声
2021.8.13	C1	58.4	51.4	57	机械噪声
	C2	57.8	51.2	57	机械噪声
	C3	59.6	52.2	59	机械噪声
	C4	59.3	52.0	58	机械噪声
标准限值		60			
标准		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类			
备注		企业每天生产时长 12h，夜间不生产			

根据表2.5-7监测结果可知，验收监测期间，厂区东、西、南、北侧厂界噪声排放均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准排放限值要求。

（4）固体废物产生情况及处置措施

现有工程固体废物包括，根据实际运行情况统计，现有工程固体废物产生情况详见表 2.5-8。

表 2.5-8 现有工程固体废物产生及排放情况

污染物	产生量 t/a	排放量 t/a	处置去向
污泥	0.1	0	一般固废间暂存，定期由物资回收单位回收利用
除尘灰	1.14	0	一般固废间暂存，定期由物资回收单位回收利用
废油桶	0.001	0	分类收集危险废物贮存点暂存，危险废物贮存点单独密闭上锁，且在收集桶下方设置托盘。危险废物定期交重庆广成环境治理有限公司收集转运处置
废含油棉纱手套			
生活垃圾	2.25	0	一般固废间暂存，定期由物资回收单位回收利用

2.5.6 现有工程污染物总量统计

厂区现有工程污染物排放量情况汇总见表 2.5-8。

表 2.5-8 现有工程污染物排放量汇总表

类别	主要污染物	单位	现有工程排放量 t/a
废气	氮氧化物	t/a	0.048
	颗粒物	t/a	0.008
	氨	t/a	0.008
废水	COD	t/a	0.036
	BOD ₅	t/a	0.012
	SS	t/a	0.012
	NH ₃ -N	t/a	0.0048
	动植物油	t/a	0.0018

	LAS	t/a	0.0006
	石油类	t/a	0.018
固废	污泥	t/a	0.1
	除尘灰	t/a	1.14
	废机油、废含油棉纱手套	t/a	0.01
	生活垃圾	t/a	1.5
	餐厨垃圾	t/a	2.4

备注：废水污染物排放量按项目排入环境的量进行统计。

2.5.7 现有工程存在的主要环境问题及整改措施

2.5.7.1 投诉情况

经调查，重庆金帆热处理有限公司近三年无环保相关投诉。

2.5.7.2 存在的主要环境问题

无。

2.5.7.3 整改措施

无。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 区域环境质量现状

3.1.1 环境空气质量现状

根据《重庆市人民政府关于印发重庆市环境空气质量功能区划分规定的通知》（渝府发[2016]19号）规定，拟建项目所在地属于环境空气二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

3.1.1.1 基本污染物环境空气质量现状及达标区判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中 6.4.1 节“根据国家或地方生态环境主管部门公开发布的城市环境质量达标情况，判断项目所在区域是否属于达标区”。因此，本评价引用重庆市生态环境局公布的《2023 年重庆市生态环境状况公报》中涪陵区的环境空气质量数据对大气基本污染物 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO、O₃ 进行区域达标判定。区域空气质量现状评价见表 3.1-1。

表 3.1-1 区域空气质量现状评价表

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 ₁₀	年平均质量浓度	51	70	73	达标
PM _{2.5}		41	35	117	超标
SO ₂		10	60	17	达标
NO ₂		30	40	75	达标
O ₃	日最大 8h 平均浓度的第 90 百分位数	143	160	89	达标
CO (mg/m^3)	日均浓度的第 95 百分位数	1.0 (mg/m^3)	4 (mg/m^3)	25	达标

根据表 3.1-1 分析可知，项目所在区域除 PM_{2.5} 以外，SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃ 均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。项目所在区域为环境空气质量为不达标区域。

根据《涪陵区环境空气质量限期达标规划（2018-2025）》中规划的目标如下：

到 2025 年，全面建立以改善环境质量为核心的大气环境管理体系：主要大气污染物排放量持续稳定下降，全区空气质量持续改善，基于细颗粒物（PM_{2.5}）为达标前提，实现主要污染物二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、臭氧（O₃）及一氧化碳（CO）

区
域
环
境
质
量
现
状

年均浓度达到国家空气质量二级标准。

2025 年目标：细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度实现达标（≤35μg/m³），其他空气污染物浓度实现稳定达标，涪陵区环境空气质量全部达到国家二级标准要求，空气质量优良天数 310 天。

3.1.1.2 其他污染物

（1）引用监测点及监测因子

拟建项目涉及的特征因子为非甲烷总烃，为了解区域环境空气质量现状，非甲烷总烃现状监测数据引用《重庆伟塑包装有限公司废气边角料处置项目环境影响评价报告》（H240077）中监测数据进行评价。监测点符合《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“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5km 范围内近 3 年的现有监测数据”相关要求，因此，本次评价引用的监测数据是合理可行的。

具体环境空气现状监测点位及监测因子见表 3.1-2。

表 3.1-2 监测点位及监测因子一览表

序号	监测点	监测因子	方位	距离(m)	备注
HQ1	厂区（伟塑）西南侧居民点	非甲烷总烃	拟建项目西侧	70	H240077

（2）监测时间：2024 年 06 月 26 日~2024 年 06 月 28 日

（3）监测频率：非甲烷总烃连续监测 3 天，每天监测 4 次

（4）评价方法：环境空气质量现状评价方法采用最大占标率法，当取值时间最大浓度值占相应标准浓度限值的百分比大于 100%时，表明环境空气质量超标。P_i的计算公式如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中：P_i——第 i 个污染物的监测最大浓度占相应标准浓度限值的百分比，%；

C_i——第 i 个污染物的监测浓度值（mg/m³）；

C_{0i}——第 i 个污染物的环境空气质量标准（mg/m³）。

（5）评价标准

非甲烷总烃参照河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）中二级标准要求。

（6）环境空气现状评价结果

环境空气质量现状监测及评价结果见表 3.1-3。

表 3.1-3 环境空气质量现状监测及评价结果

监测点	监测因子	监测浓度范围(mg/m ³)	评价标准(mg/m ³)	最大浓度占标率(%)	超标率(%)	达标情况
厂区（伟塑）西南侧居民点	非甲烷总烃	0.76~1.69	2.0	84.5	0	达标

根据表 3.1-3 监测结果表明，非甲烷总烃小时浓度值满足河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012），区域环境空气质量现状较好，具有一定环境容量，对项目制约小。

3.1.2 地表水环境质量现状

根据《2023年重庆市生态环境状况公报》可知，长江干流重庆段水质为优，20个监测断面水质均为II类。

长江支流总体水质为优，122条河流布设的218个监测断面中，I~III类断面比例为97.2%；水质满足水域功能的断面占100%。其中，嘉陵江流域51个监测断面中，I~III类水质比例为90.2%，乌江流域29个监测断面均达到或优于II类水质。

根据《重庆市地面水域使用功能类别划分规定》（渝府发[1998]89号）、《重庆市环境保护局关于调整重庆市部分地表水域适用功能类别的通知》（渝环发[2007]15号）、《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》（渝府发[2012]4号文），本项目地表水接纳水体所在长江水域段属III类水域，应执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

根据2024年10月09日重庆市涪陵区生态环境局发布的《涪陵区2024年9月地表水水质状况》，2024年9月，涪陵区地表水总体水质为优良。监测的14个断面中，I~III类水质断面占100%。

3.1.3 声环境质量现状

拟建项目位于涪陵区马武镇民协村四社，根据重庆市涪陵区人民政府办

公室《重庆市涪陵区人民政府办公室关于印发重庆市涪陵区声环境功能区划分调整方案的通知》（涪陵府办发〔2023〕47号）中的相关规定，扩建项目所在区域属于2类区。

根据现场调查，拟建项目场界外50m范围内有2处环境保护目标，1#分散居民，2#分散居民；为检验本项目对周围声环境的影响，本次评价委托中国检验认证集团广西有限公司重庆检测技术分公司对2处声环境保护目标的声环境质量现状进行了监测，监测报告编号H240200：

- ①监测点位：C1点：西南侧1#分散居民，
C2点：西南侧2#分散居民；
- ②监测因子：环境噪声，等效A声级；
- ③监测时间：2024年10月11日；
- ④监测结果：声环境质量现状监测评价结果详见表3.1-2。

表 3.1-2 环境噪声监测结果 单位：dB（A）

检测点位编号	监测时间		Lmax	监测结果 Leq
C1	昼间	11:31-11:41	49.9	50
	夜间	22:00-22:10	45.1	45
C2	昼间	11:45-11:55	53.9	54
	夜间	22:15-22:25	48.6	49

3.1.4 生态环境

拟建项目位于重庆市涪陵区马武镇民协村四社（小企业基地），用地范围内无生态环境保护目标，不进行生态现状调查。

3.1.5 地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），地下水、土壤原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

拟建项目不涉及土壤、地下水环境污染途径，因此，无需开展环境质量现状调查。

环
境
保

3.2 环境保护目标

3.2.1 外环境关系

拟建项目位于涪陵区马武镇民协村四社，根据现场踏勘，拟建项目地块

护 西侧为重庆伟塑包装有限公司；南侧 234m 处为重庆川马食品有限公司；西
目 侧紧邻 S105 省道；西侧距南涪高速 350m；拟建项目外环境关系见表 3.2-1。
标

表 3.2-1 项目外环境关系一览表

序号	外环境	方位	距场界距离(m)	特征
1	重庆伟塑包装有限公司	W	36	企业
2	S105	W	紧邻	省道
3	重庆川马食品有限公司	S	234	企业
4	南涪高速	W	350	高速路

3.2.2 大气环境保护目标

根据现场踏勘，拟建项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜
区、文化区等，主要保护目标为居民区。

拟建项目环境空气保护要求为满足《环境空气质量标准》（GB3095—
2012）二级标准要求，500m 范围内环境敏感点详见表 3.2-2。

表 3.2-2 环境空气保护目标一览表

名称	保护对象	保护内容	环境功 能区	相对厂 址方位	距项目厂界 最近距离/m	距项目车间 最近距离/m
1#散户 居民	分散居民	2 户，约 6 人	二类区	EN	20	70
2#散户 居民	分散居民	1 户，约 3 人	二类区	ES	30	40
民协新 村	居住区	约 800 人	二类区	S	400	420
3 散户 居民	分散居民	7 户，约 21 人	二类区	ES	300	310
4 散户 居民	分散居民	5 户，约 15 人	二类区	EN	180	200

3.2.3 声环境保护目标

根据现场踏勘，根据现场调查，拟建项目场界外 50m 范围内有 2 处环境
保护目标，1#分散居民，2#分散居民。

表 3-5 环境保护目标与扩建项目关系一览表

序号	名称	相对坐标		方位	保护对象	与场界 距离(m)	环境 功能
		X	Y				
1	1#散户居民	-48.0	-89.5	东南	2 户，约 6 人	20	声环 境 2 类
2	2#散户居民	10.6	-53.8	东南	1 户，约 3 人	34	

注：以厂区中心为原点，经纬度为 107°19'26.62881"，29°36'45.023317"

	<p>3.2.4 地下水环境保护目标</p> <p>拟建项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>3.2.5 生态环境保护目标</p> <p>拟建项目在现有工程已建生产厂房内的空置区域进行生产线的布设，不新增用地，用地性质为工业用地，不涉及生态保护目标。</p>																																
<p>污 染 物 排 放 控 制 标 准</p>	<p>3.3 污染物排放控制标准</p> <p>3.3.1 废气排放标准</p> <p>无组织废气：渗碳炉炉气排气口设有自动助燃系统，对碳化过程产生的可燃废气燃烧后排放。点火装置为电点火，不使用天然气；拟建项目厂界执行《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）中标准，具体见表 3.3-1。</p> <p style="text-align: center;">表 3.3-1 《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）</p> <table border="1" data-bbox="304 927 1361 1041"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度</th> </tr> <tr> <th>监控点</th> <th>浓度 mg/m³</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>周界外浓度最高点</td> <td>4.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>3.3.2 废水排放标准</p> <p>拟建项目食堂废水经过隔油池处理后与生活污水一起排入 2#生化池处理，生产废水经隔油沉淀后，上清液排入 1#生化池进一步处理再接入 2#生化池。2#生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后排入市政污水管网，接入马武镇污水处理厂进行深度处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 B 标后排入龙桥河，最终流入长江。具体标准限值见表 3.3-2。</p> <p style="text-align: center;">表 5.2-3 污水排放标准 单位：mg/L（pH 无量纲）</p> <table border="1" data-bbox="296 1514 1361 1789"> <thead> <tr> <th>污染物标准</th> <th>pH</th> <th>COD</th> <th>SS</th> <th>NH₃-N</th> <th>BOD₅</th> <th>动植物油</th> <th>石油</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准</td> <td>6~9</td> <td>500</td> <td>400</td> <td>45*</td> <td>300</td> <td>100</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准</td> <td>6~9</td> <td>60</td> <td>20</td> <td>8（15）</td> <td>20</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：*氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中相关标准</p> <p>3.3.3 噪声排放标准</p> <p>施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），见表 5.2-4。</p>	污染物	无组织排放监控浓度		监控点	浓度 mg/m ³	非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0	污染物标准	pH	COD	SS	NH ₃ -N	BOD ₅	动植物油	石油	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	6~9	500	400	45*	300	100	2	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准	6~9	60	20	8（15）	20	3	3
污染物	无组织排放监控浓度																																
	监控点	浓度 mg/m ³																															
非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0																															
污染物标准	pH	COD	SS	NH ₃ -N	BOD ₅	动植物油	石油																										
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	6~9	500	400	45*	300	100	2																										
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准	6~9	60	20	8（15）	20	3	3																										

总量 控制 指 标	表 5.2-4 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）dB(A)															
	昼间	夜间														
	70	55														
	<p>营运期建设项目执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类，见表 5.2-5。</p>															
	表 5.2-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）单位：dB(A)															
	类别	标准值														
		昼间	夜间													
	2类	60	50													
	<p>3.3.4 固体废物</p> <p>一般工业固体废物：《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中明确采用库房、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，不适用本标准，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。</p> <p>危险废物：按《国家危险废物名录》（2021年版）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行识别、贮存和管理。</p>															
	<p>3.4 总量控制指标</p> <p>拟建项目污染物总量控制指标建议值见表 3.4-1。</p> <p style="text-align: center;">表 3.4-1 主要污染物排放总量汇总表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">项目</th> <th style="width: 30%;">总量控制因子</th> <th style="width: 20%;">总量核算（t/a）</th> <th style="width: 35%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>废气</td> <td>非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">0.036</td> <td>有组织及无组织排放量</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">废水</td> <td style="text-align: center;">COD</td> <td style="text-align: center;">0.242</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">排入环境的量</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">NH₃-N</td> <td style="text-align: center;">0.003</td> </tr> </tbody> </table>			项目	总量控制因子	总量核算（t/a）	备注	废气	非甲烷总烃	0.036	有组织及无组织排放量	废水	COD	0.242	排入环境的量	NH ₃ -N
项目	总量控制因子	总量核算（t/a）	备注													
废气	非甲烷总烃	0.036	有组织及无组织排放量													
废水	COD	0.242	排入环境的量													
	NH ₃ -N	0.003														

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>4.1 施工期环境保护措施</p> <p>4.1.1 废气污染防治措施</p> <p>施工期主要大气污染物为施工过程中产生的扬尘，施工主要集中在室内完成，施工方在施工过程中关闭厂房门窗，采取洒水抑尘作业，可降低起尘量，控制粉尘向外扩散，对外环境影响较小。项目施工内容比较简单，施工时间较短，只要加强管理，施工废气对环境的影响将会大大降低，对周围环境的影响将随施工的结束而消失。</p> <p>4.1.2 地表水污染防治措施</p> <p>施工期废水主要为施工人员产生的生活污水，生活污水经厂区已建生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入园区市政污水管网进入马武镇污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后，最终排入长江，对环境的影响小。</p> <p>4.1.3 声污染防治措施</p> <p>施工期噪声主要来自设备搬运、安装及施工人员的活动噪声。项目施工作业集中在厂房内，通过墙体隔声，同时合理安排施工时间，禁止夜间施工，设备装卸、搬运轻拿轻放，严禁抛掷，合理规划设备组装过程中敲打、钻孔等产生噪声的环节，文明施工，可以减小施工期噪声对环境的影响。</p> <p>施工期噪声影响为短期性、暂时性，一旦施工活动结束，施工噪声也就随之结束。</p> <p>4.1.4 固体废物污染防治措施</p> <p>施工期产生的固体废物主要为设备包装废料、施工人员产生的生活垃圾。</p> <p>设备包装废料收集后送至废品收购点回收；生活垃圾采用垃圾桶收集后交由市政环卫部门清运处理。</p> <p>综上所述，拟建项目施工期的影响是暂时的，在施工结束后，影响区域的各环境要素基本可以得到恢复。只要项目施工期认真制定和落实</p>
---------------------------	--

	<p>相应的环保对策措施，工程施工的环境影响问题可以得到消除或有效的控制，可以使其对环境的影响降至最低程度。</p>
<p>运营 期环 境影 响和 保护 措施</p>	<p>4.2 运营期环境影响和保护措施</p> <p>4.2.1 废气影响分析及其防治措施</p> <p>4.2.1.1 废气产生及排放情况</p> <p>运营期废气污染物产生及排放情况统计见表 4.2-1。</p>

表 4.2-1 拟建项目废气产生及排放情况一览表																
运营期 环境影响 和保护 措施	产污 环节	产污节点	污染物	产生情况			治理设施				治理后排放情况			排放标准		排放 形式
				浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生 量(t/a)	收集效 率(%)	治理 设施 名称	处理效 率(%)	是否为 可行技 术	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	
	渗碳	渗碳废气 G1	非甲烷 总烃	20	0.005	0.036	/	/	/	/	20	0.005	0.036	4.0	/	无组 织

4.2.1.2 废气源强核算

拟建项目运营期废气主要为渗碳废气。

(1) 渗碳废气

本项目采用电加热井式炉进行渗碳，井式炉属于气密式炉体，以甲醇、丙烷作为渗碳介质。本项目渗碳时，甲醇、丙烷高温分解为活性[C]、CO 和 H₂。渗碳过程中甲醇、丙烷 99%参与反应，约有 1%的甲醇、丙烷随尾气排出。甲醇的用量为 36t/a、丙烷的用量为 10t/a，则随尾气排出的甲醇为 0.36t/a、丙烷为 0.1t/a。

渗碳过程中未分解的甲醇、丙烷，以及反应产生的 CO 和 H₂ 等尾气经点火燃烧装置直接燃烧后生成 CO₂、H₂O。此燃烧产物不做分析。

参考生态环境部《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械行业系数手册 12 热处理核算环节，渗碳过程会产生挥发性有机物（以非甲烷总烃计），产污系数为 0.01（千克/吨-产品），工业废气量 500m³/吨-产品。

本项目产品产量为 3600 吨/年，则挥发性有机物的产生量为 0.036t/a，产生速率为 0.005kg/h，工业废气量 1800000m³/a，产生浓度为 20mg/m³。

本项目共设 6 台渗碳设备，年工作时间 7200h。渗碳设备产生的渗碳废气分别经电打火点燃后无组织排放。

渗碳尾气挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）中无组织排放标准要求。

项目废气污染物产排污情况详见表 4.2-2；废气处理工艺流程示意图见图 4.2-1。

表 4.2-2 拟建项目废气污染物产排污情况表

工序	产污节点	污染物	运行时间 (h/a)	风量 (m ³ /h)	产生情况			治理措施			排放情况			备注
					浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	收集效率 (%)	治理设施名称	处理效率 (%)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
渗碳	渗碳废气	非甲烷总烃	7200	/	20	0.005	0.036	/	/	/	20	0.005	0.036	无组织

4.2.1.3 废气达标分析

根据项目工程分析，本项目改扩建完成后，渗碳炉炉气排气口设有自动助燃系统，对碳化过程产生的可燃废气燃烧后排放。点火装置为电点火，不使用天然气。能满足拟建项目厂界执行《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）中标准。

运营期环境影响和保护措施

4.2.1.4 废气处理措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020），拟建项目不涉及淬火工序，不涉及可行技术，拟建项目采取碳炉炉气排气口设有自动助燃系统，对碳化过程产生的可燃废气燃烧后排放。点火装置为电点火，不使用天然气。能满足拟建项目厂界执行《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）中标准。

4.2.1.5 环境影响分析

拟建项目位于涪陵区马武镇民协村四社（小企业基地），厂界外 500m 范围内主要为工业企业，分布有居民，2 处散户居民位于西南方。

拟建项目所在地属于环境空气二类功能区，拟建项目所在区域为环境空气质量不达标区域，非甲烷总烃小时浓度值满足河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012），区域环境空气质量现状较好，不会对拟建项目的建设产生制约。

拟建项目碳炉炉气排气口设有自动助燃系统，对碳化过程产生的可燃废气燃烧后排放。点火装置为电点火，不使用天然气，拟建项目生产过程中产生的废气经治理后，可达标排放。

因此，拟建项目运营期的废气排放对周边环境影响较小。

4.2.1.6 废气排放口基本情况

拟建项目废气排放口基本情况见表 4.2-3。

表 4.2-3 废气排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	主要污染物	排放口地理坐标		排气筒高度/m	排气筒内径/m	温度/℃	排气筒类型
				经度	纬度				
1	DA001	渗氮炉废气	氨、氮氧化物	107° 19' 26.17498"	29° 36' 44.57900"	15	1.5	25	一般排放口
2	DA002	抛丸废气	颗粒物	107° 19' 27.02953"	29° 36' 45.89704"	15	1.5	25	一般排放口

4.2.1.7 废气监测要求

参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018）项目废气监测要求见表 4.2-4。

表 4.2-4 废气监测要求一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
废气 (有组织)	排气筒 (DA001) 排放口	氨	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2限值
		氮氧化物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)表1限值
	排气筒 (DA001) 排放口	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)表1限值
废气 (无组织)	厂界上、下 风向各设 一个监测 点	氨	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级
		颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)无组织监控浓度限值
		非甲烷 总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)无组织监控浓度限值

4.2.2 废水影响分析及其防治措施

4.2.2.1 废水源强核算

拟建项目运营期产生的废水主要为生产废水及生活污水。

(1) 生产用水

①清洗废水

代加工件需用清洗剂洗净表面油污及杂质，生产废水为清洗废液，根据建设单位预设情况，循环使用，定期补充新鲜用水，约3个月更换一次，单次更换量约1m³，更换清洗废水通过1#隔油池处理后排入2#生化池。

②冷却用水

用于设备冷却，定期补充新鲜用水，内循环，不外排。

(2) 生活污水（含食堂废水）

拟建项目新增劳动定员10人，厂区设有宿舍（其中住宿人员5人，非住宿人员5人），厂区设置食堂，提供两餐，住宿人员生活用水量按每人150L/d计算，非住宿人员生活用水量按每人50L/d计算，食堂用水量按每人每餐25L/人·餐，则员工生活用水量(含食堂用水)为1.5m³/d（450m³/a），排污系数按0.9计，生活污水产生量为1.35m³/d（405m³/a）。

拟建项目废水污染物产生及排放情况见表4.2-5。

表 4.2-5 拟建项目废水产生及排放情况一览表													
运营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	产排 污环 节	污染源	废水产 生量 (m ³ /a)	污染物	产生情况		治理 措施	废水排 放量 (m ³ /a)	污染物	经生化池处理后		马武镇污水处理厂处理 后进入环境（进入环境）	
					浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)				排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
	生产 废水	清洗废 水 W1	4	COD	600	0.002	生化 池	4	COD	500	0.002	60	0.0002
				SS	1200	0.005			SS	400	0.002	20	0.0001
				氨氮	50	0.0002			氨氮	45	0.00002	8	0.00003
				LAS	150	0.001			LAS	20	0.0004	1	0.000004
				石油类	150	0.001			石油类	20	0.00008	30	0.00012
	办公 生活	生活污 水(含 食堂废 水)W2	405	COD	550	0.223	生化 池	405	COD	500	0.203	60	0.024
				BOD ₅	400	0.162			BOD ₅	300	0.122	20	0.008
				SS	450	0.182			SS	400	0.162	20	0.008
				NH ₃ -N	50	0.020			NH ₃ -N	45	0.018	8	0.003
				动植物油	120	0.049			动植物油	100	0.041	3	0.001

4.2.2.2 废水治理措施及排放情况

拟建项目清洗废水循环使用不外排，生活污水经生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后接入污水管网进入马武镇污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后，最终排入长江。

以上排放方式均属于间接排放。

建设项目废水污染物排放信息表见表 4.2-6~表 4.2-7。

表 4.2-6 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口类型
					污染治理设施名称	污染治理施工工艺	是否为可行技术	
1	综合废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油、LAS	厂区生化池	间断排放	生化池	/	是	企业总排

表 4.2-7 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水量 (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)
DW001	107° 19' 27 50811"	29° 36' 46.42144"	0.09405	马武镇污水处理厂	不连续、不稳定	00:00~ 24:00	马武镇污水处理厂	pH	6~9
								COD	60
								BOD ₅	20
								SS	20
								NH ₃ -N	8
								动植物油	3
								LAS	1

4.2.2.3 废水治理设施可行性分析

(1) 生化池依托可行性分析

拟建项目废水主要为生产废水及生活污水。

拟建项目清洗废水循环使用，定期补充新鲜水，约3个月更换一次，单次更换量约 1m^3 ，更换后清洗废水经过1#隔油池处理后排入2#生化池；冷却用水，定期补充新鲜用水，内循环，不外排；拟建项目生活污水经1#生化池处理后排入2#生化池，食堂废水经2#隔油池处理后排入2#生化池。

生产废水：拟建项目生产废水单次排量为 $1\text{m}^3/\text{d}$ ，隔油池 $1.0\text{m}^3/\text{d}$ ，2#生化池 25m^3 ，2#生化池已接纳 $3.15\text{m}^3/\text{d}$ ，2#生化池依托可行；

生活污水：拟建项目生活污水排放量为 $1.35\text{m}^3/\text{d}$ ，1#生化池 25m^3 ，已接纳 $1.1\text{m}^3/\text{d}$ ，依托可行；

食堂废水：拟建项目食堂废水产生量为 $0.45\text{m}^3/\text{d}$ ，隔油池 $1.5\text{m}^3/\text{d}$ ，2#生化池 25m^3 ，依托可行。

(2) 马武镇污水处理厂依托可行性分析

本项目依托马武镇污水处理厂处理排放污水，马武镇污水处理厂于2019年改扩建，规模由原有 $1000\text{m}^3/\text{d}$ 增加至 $1200\text{m}^3/\text{d}$ 。采用的工艺为：“格栅沉砂池+调节池+A/O+二沉池+三沉池+紫外线消毒”（预处理设施采用污水处理厂现有构筑物），出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》

（GB18918-2002）一级B标。项目位于马武镇污水处理厂服务范围内，产生的废水主要为员工生活污水（ $1.08\text{m}^3/\text{d}$ ），污染因子主要为COD、BOD₅、SS、氨氮、动植物油、LAS等，水质简单，根据工程分析可知，项目废水中各个污染物的浓度较低，经处理后能满足进水要求。本项目每日废水排放量约为 $3.06\text{m}^3/\text{d}$ ，占马武镇污水处理厂处理规模比例较小，故马武镇污水处理厂有能力接纳拟建项目排放废水，且可以实现达标排放，不会对周围地表水环境造成较大影响。

4.2.2.4 地表水环境影响分析

拟建项目生产废水与生活污水一并经厂区已建生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，排水经马武镇污水处理厂深度处理后达标排放，对地表水环境影响较小。

4.2.2.5 废水自行监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），拟建项目废水自行监测要求见表 4.2-8。

表 4.2-8 废水监测要求一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
综合废水	生化池排口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油、LAS	1次/年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准

4.2.3 噪声影响分析及其防治措施

4.2.3.1 噪声源强

拟建项目运营期噪声源主要有渗碳炉、缓冷炉、清洗槽等，其噪声值范围在 70~90dB（A）之间。其中风机、冷却塔为室外声源，渗碳炉、缓冷炉、清洗槽为室内声源，具体各类噪声源强详见表 4.2-9。

表 4.2-9 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	(声压级/距声源距离 1m) / dB(A)/m		
1	1#冷却塔	/	-7.2	-18.2	2	75	基础减振	昼间/夜间
2	2#冷却塔	/	11.0	-11.0	3	75	基础减振	昼间/夜间
3	3#冷却塔	/	31.0	17.6	0	75	基础减振	昼间/夜间

注：以厂区中心为原点，经纬度为 107°19'26.62881"，29°36'45.023317"

表 4.2-10 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强（任选一种）		声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB (A)	运行时段	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外噪声		
				(声压级/距声源距离) / (dB (A) /m)	声功率级/dB (A)		X	Y	Z					声压级/dB (A)	建筑物外距离/m	
1	生产车间	井式渗碳炉	UPE-130260	/	80	基础减振	19.1	18.8	-3.0	东	8.7	53.2	昼间/夜间	25.1	22.1	1
										南	8.4	53.5			22.4	1
										西	32	41.9			10.8	1
										北	7.8	54.2			23.1	1
			UPE-130260	/	80	基础减振	15.9	15.7	-3.0	东	7.5	54.5	昼间/夜间	25.1	23.4	1
										南	6.1	56.3			25.2	1
										西	25.5	43.9			12.8	1
										北	14.2	49.0			17.9	1
			UPE-130270	/	80	基础减	12.4	12.3	-3.0	东	7.7	54.3	昼间/夜间	25.1	23.2	1
										南	7.0	55.1			24.0	1
										西	30.1	42.4			11.3	1

				振				北	12.9	49.8			18.7	1
				基础减振				东	8.3	53.6	昼间/ 夜间	25.1	22.5	1
				8.9	9.6	-3.0	南	8.4	53.5	22.4			1	
				80			西	25.4	43.9	12.8			1	
							北	21.5	45.4	14.3			1	
				基础减振				东	8.0	53.9	昼间/ 夜间	25.1	22.8	1
				5.5	6.9	-3.0	南	8.1	53.8	22.7			1	
				80			西	26.2	43.6	12.5			1	
							北	22.3	45.0	13.9			1	
				基础减振				东	9.2	52.7	昼间/ 夜间	25.1	21.6	1
				2.4	4.6	-3.0	南	10.4	51.7	20.6			1	
				80			西	24.6	44.2	13.1			1	
							北	21.2	45.5	14.4			1	
	缓冷炉			基础减振				东	8.3	53.6	昼间/ 夜间	25.1	22.5	1
				17.4	21.4	-3	南	10.7	51.4	20.3			1	
				80			西	20.2	45.9	14.8			1	
							北	9.2	52.7	21.6			1	
	清洗槽			基础减振				东	5.4	62.4	昼间/ 夜间	25.1	21.3	1
				10.5	4.7	1.0	南	3.8	65.4	34.3			1	
				85			西	32.9	46.7	15.6			1	
							北	22.4	50.0	23.9			1	

注：以厂区中心为原点，经纬度为 107°19'26.62881"，29°36'45.023317"

4.2.3.2 预测模式

噪声影响预测采用《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4—2021）

附录 A 和 B 中推荐的公式，公式如下：

（1）室内声源等效室外声源声功率级计算方法

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

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

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

TL—隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

（2）点声源预测模式

$$L_A = L_{p2} - 20\lg(r/r_0)$$

式中：

L_A —预测点处声压级，dB；

L_{p2} —参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r —预测点距声源的距离；

r_0 —参考位置距声源的距离；

（3）工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

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

式中：

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的产生的噪声贡献值，dB；

L_{Ai} —室外声源在预测点产生的 A 声级，dB；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

L_{Aj} —等效室外声源在预测点产生的 A 声级，dB；

M—等效室外声源个数；

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

4.2.3.3 预测结果

已建项目改扩建前后均不会在夜间生产，故本次评价项目改扩建完成后，厂界夜间噪声值仅对扩建项目所涉及的设备噪声进行预测，拟建项目厂界噪声预测结果见表 4.2-11。

表 4.2-11 厂界噪声预测结果 单位：dB (A)

预测点位	贡献值		现有厂界噪声值		叠加预测值		达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东侧厂界	49.4	49.4	57	/	57.7	49.4	达标	达标
南侧厂界	49.7	49.7	58	/	58.6	49.7	达标	达标
西侧厂界	38.8	38.8	57	/	57.0	38.8	达标	达标
北侧厂界	44.5	44.5	58	/	58.1	44.5	达标	达标

备注：现有厂界噪声值(昼间)取检测报告（渝久（监）字【2021】第 YS130 号）中的噪声监测值，已建项目夜间不生产。

根据表 4.2-12 预测结果可知，拟建项目在进行降噪措施后，东、南、西、北厂界噪声预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2 类标准，对环境影响较小。

4.2.3.4 噪声自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目噪声监测要求见表 4.2-12。

表 4.2-12 噪声监测计划表

监测项目		监测点位	监测频次	执行标准
噪 声	厂界噪 声	四周厂界外 1m	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348—2008) 2 类标准

4.2.4 固体废物影响分析及其防治措施

4.2.4.1 固体废物产生情况

拟建项目运营期产生的固体废物主要包括 S1 废桶、S2 废含油棉纱、S3 生活垃圾。

(1) 一般工业固体废物

拟建项目一般工业固体废物主要包括 S1 废桶。

①S1 废桶

生产期间代加工件清洗过程中会产生废桶约 0.2t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年 第 4 号），废物类别为 SW59 其他工业固体废物，废物代码为 900-009-S59 为一般固废，定期由物资回收单位回收利用。

（2）危险废物

危险废物主要包括 S2 废含油棉纱。

①S2 废含油棉纱

机修过程中会产生废含油棉纱，产生量约 0.1t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版）规定，印刷机清洗废液属于危险废物，危险废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49，收集后暂存于危险废物贮存点，定期交由有资质单位进行处置。

（3）生活垃圾 S3

拟建项目新增劳动定员 10 人，生活垃圾生产垃圾系数每人每天产生生活垃圾 0.25kg，则年产生生活垃圾 0.75t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年 第 4 号），废物类别为 SW64 其他垃圾，废物代码为 900-099-S64，生活垃圾集中收集后交由环卫部门处理。

（4）餐厨垃圾 S4

拟建项目就餐人员 10 人，餐厨垃圾按 0.2kg/人计，则餐厨垃圾和废油产生量为 4kg/d（1.2t/a），根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年 第 4 号），废物类别为 SW61 厨余垃圾，废物代码为 900-002-S61，集中收集后交由有资质的单位进行处理。

拟建项目运营期固体废物产生及处置情况见表 4.2-13～表 4.2-15。

运营期环境影响和保护措施

表 4.2-13 固体废物产生情况表

序号	固体废物名称	属性	危险废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性
1	S1 废桶	一般固废	/	900-009-S59	0.2	清洗	固态	塑料	/	间断	/
2	S2 废含油棉纱	危险废物	HW49	900-041-49	0.1	机修	半固态	矿物油、棉纱等	废矿物油	间断	T/In
3	S3 生活垃圾	生活垃圾	/	900-099-S64	0.75	生活	固体	纸屑、塑料等	/	间断	/
4	S4 餐厨垃圾	餐厨垃圾	/	900-002-S61	1.2	餐厨	半固体	餐厨垃圾、废油等	/	间断	/

表 4.2-14 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物贮存点	废含油棉纱	HW49	900-041-49	厂区东北侧	5m ²	专用桶盛装	0.8t	3 个月

表 4.2-15 拟建项目固体废物产生及处置情况表

类别	固体废物名称	代码	产生量 (t/a)	处置量 (t/a)	处置措施及去向
一般工业固体废物	废桶	900-009-S59	0.2	0.2	外售物资回收单位
危险废物	废含油棉纱	900-041-49	0.1	0.1	定期交由有资质单位进行处置
生活垃圾	生活垃圾	900-099-S64	0.75	0.75	交由环卫部门清运处理
	餐厨垃圾	900-002-S61	1.2	1.2	集中收集后交由有资质的单位进行处理

4.2.4.2 环境管理要求

(1) 一般工业固体废物

①《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中明确采用库房、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，不适用本标准，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。各类一般工业固体废物应分类收集，并设置相应的环境保护标识。

②建设单位应当按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（公告 2021 年第 82 号）建立工业固体废物管理台账记录，设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不小于 5 年。

(2) 危险废物

①危险废物贮存点应采取“六防”措施（防风、防雨、防晒和防渗漏），并设置标识牌。

②采用防渗、防漏容器单独盛装，容器表面应粘贴危险废物标识，禁止将其他废物混入其中，并由专人负责管理。

③建设单位应当按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）中的相关要求制定危险废物管理计划和管理台账、危险废物申报等。

④在交由有危险废物处置资质单位处置时，应严格按照《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）填写危险废物转移联单，并存档备查。

⑤危险废物转移联单应当根据危险废物管理计划中填报的危险废物

转移等备案信息填写、运行，危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年。

综上所述，本项目产生的固体废物去向明确，均得到妥善处置，不会对环境造成明显不利影响。

4.3 “以新带老”措施

现有工程渗氮废气经电热燃烧系统充分燃烧后经一根 15m 高排气筒排放，抛丸粉尘经布袋除尘器处理后经 1 根 15m 高排气筒排放，办公楼生活污水经 1#生化池收集后排入 2#生化池；清洗废水统一收集，经过 1#隔油沉淀（1m³/d）后排入 2#生化池（25m³）；食堂废水经 2#隔油池处理后排入 2#生化池；综合废水经 2#生化池处理后接入市政管网排入马武镇污水处理厂，根据验收监测报告（渝久（监）字【2021】第 YS130 号），现有工程废气、废水均达标排放，故不存在以新带老措施。

4.4 “三本账”核算

拟建项目扩建完成后，污染物“三本账”核算，见表 4.4-1。

表 4.4-1 扩建后污染物“三本账”核算 单位：t/a

类别	污染物	现有项目排放量	拟建项目排放量	“以新带老”削减量	最终排放量	污染物排放增减量
废气	颗粒物	0.048	0	0	0.048	0
	氨	0.008	0	0	0.008	0
	氮氧化物	0.008	0	0	0.008	0
	非甲烷总烃	0	0.036	0	0.036	+0.036
废水	COD	0.036	0.024	0	0.06	+0.024
	SS	0.012	0.008	0	0.02	+0.008
	BOD ₅	0.012	0.008	0	0.02	+0.008
	NH ₃ -N	0.0048	0.003	0	0.0078	+0.003
	动植物油	0.0018	0.001	0	0.0028	+0.001
	LAS	0.0006	4×10 ⁻⁶	0	0.0006	+4×10 ⁻⁶
	石油类	0.018	1.2×10 ⁻⁵	0	0.018	+1.2×10 ⁻⁵
固体废物 (产)	污泥	0.1	0	0	0.1	0
	除尘灰	1.14	0	0	1.14	0
	废油桶	0.01	0.1	0	0.11	+0.1
	废棉纱、手套					
	生活垃圾	1.5	0.75	0	2.25	+0.75

生 量)	餐厨垃圾	2.4	1.2	0	3.6	+1.2
	废桶	0	0.2	0	0.2	+0.2
注：废水以进入管网的量计算						

4.5 环境风险

4.5.1 风险物质调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B（重点关注的危险物质及临界量）对拟建项目所涉及物质进行判定。项目涉及的突发环境事件风险物质主要为液氨、甲醇、丙烷、导热油。项目涉及的风险物质情况见表 4.5-1。

表 4.5-1 风险物质数量、分布情况

序号	风险物质名称	最大储存量 (t)	存放位置
1	液氨	1.6	液氨存放区
2	甲醇	4	甲醇、丙烷库房、甲醇罐
3	丙烷	0.9	甲醇、丙烷库房
4	导热油	3.6	渗碳炉底部储油槽

4.4.2 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，计算出危险物质数量与临界量比值 Q。

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

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值 Q：

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

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

项目涉及的危险物质数量与临界量比值结果详见表 4.5-2。

表 4.5-2 项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	折算后最大在线量 及储存量 qn/t	临界量 Qn/t	qn/Qn
1	液氨	1.6070803	5	0.32141606
2	甲醇	4	10	0.4
3	丙烷	0.90000449	10	0.090000449
4	导热油	3.6	2500	0.00144
项目总 Q 值				0.812856509

根据表 4.5-2 计算可知，项目涉及的危险物质最大贮存量远低于临界量，其比值合计为 $0.812856509 < 1$ ，无须设置风险专项评价。

4.5.3 可能影响途径

拟建项目运营期间，环境风险源主要包括甲醇罐、甲醇、丙烷库房、渗碳炉底部储油槽等。拟建项目环境风险可能影响途径分析见表 4.5-3。

表 4.5-3 项目环境风险识别表

序号	危险单元	危险物质	环境风险类型	环境影响途径
1	甲醇罐	甲醇	泄漏、火灾引发的次生污染	大气、地表水、地下水
2	甲醇、丙烷库房	甲醇、丙烷	泄漏、火灾引发的次生污染	
3	渗碳炉底部储油槽	导热油	泄漏、火灾引发的次生污染	

拟建项目不属于危险化学品生产工艺，但生产工艺涉及高温，涉及的环境风险物质为甲醇、丙烷、导热油等，泄漏以及泄漏后遇明火、高热能引起燃烧可能会污染大气、地表水、地下水。

4.5.4 环境风险防范措施

(1) 液氨暂存区设置围堰（ 10m^3 ），并设置喷淋装置；甲醇库房设置围堰 2m^3 ；甲醇罐设置收集坑（ 5m^3 ）并进行防渗；甲醇、丙烷库房、甲醇罐设置可燃气体报警仪。

(2) 由专人负责定期巡检，确保辅料暂存区的规范存放，并制定巡检记录。

采取以上措施，可有效预防事故的发生，将风险降至最低程度。

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	无组织废气	企业边界	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）无组织监控浓度限值，非甲烷总烃≤4.0mg/m ³
地表水环境	清洗废水		COD、SS、NH ₃ -N、LAS、石油类	定时补充新鲜水，循环使用，不外排	/
	生活污水		pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	依托厂区现有生化池处理后排放	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准：pH：6~9、COD≤500mg/L、BOD ₅ ≤300mg/L、SS≤400mg/L、NH ₃ -N≤45mg/L、动植物油≤100mg/L
声环境	生产设备		噪声	选用低噪声设备、合理布局、建筑隔声、基础减振等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中2类标准：昼间：60dB(A)、夜间：50dB(A)
电磁辐射	/		/	/	/
固体废物	<p>①一般工业固体废物：主要包括废桶，定期由物资回收单位回收利用。</p> <p>②危险废物：主要包括废含油棉纱等，在厂区东北侧设置1处面积约5m²的危险废物贮存点，并采取“六防”措施（防雨、防风、防晒和防渗漏），危险废物分类暂存，定期交由有资质单位进行处置。</p> <p>③生活垃圾：厂区设置有生活垃圾收集桶，生活垃圾收集后交由环卫部门处理。</p> <p>④餐厨垃圾：集中收集后交由有资质的单位进行处理：</p>				
土壤及地下水污染防治措施	/				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	<p>甲醇库房设置围堰2m³；甲醇罐设置收集坑（5m³）并进行防渗；甲醇、丙烷库房、甲醇罐设置可燃气体报警仪；事故池（10m³）并配套设置输送管道</p>				
其他环境管理要求	/				

六、结论

重庆金帆热处理有限公司重庆金帆热处理有限公司金属表面热处理扩能项目符合相关产业政策、重庆市涪陵区马武镇民协村四社（小企业基地）规划以及相关环保政策要求。项目采用的污染控制措施可靠，污染防治措施技术经济可行，能确保各种污染物稳定达标排放，在实施相应的污染防范和减缓措施后，对环境不会造成明显影响，不会改变区域环境功能。因此，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，切实做到“三同时”，并在运营期加强环境管理的前提下，从环保的角度分析，评价认为项目的建设环境可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位: t/a

项目分类	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	0.048	0.072	/	0	0	0.048	0
	氨	0.008	0.24	/	0	0	0.008	0
	氮氧化物	0.008	0.138	/	0	0	0.008	0
	非甲烷总烃	/	/	/	0.036	0	0.036	+0.036
废水	COD	0.036	0.05	/	0.024	0	0.06	+0.024
	SS	0.012	/	/	0.008	0	0.02	+0.008
	BOD ₅	0.012	/	/	0.008	0	0.02	+0.008
	NH ₃ -N	0.0048	0.006	/	0.003	0	0.0078	+0.003
	动植物油	0.0018	/	/	0.001	0	0.0028	+0.001
	LAS	0.0006	/	/	4×10 ⁻⁶	0	0.0006	+4×10 ⁻⁶
	石油类	0.018	/	/	1.2×10 ⁻⁵	0	0.018	+1.2×10 ⁻⁵
一般工业固体废物	除尘灰	1.14	/	/	1.14	/	1.14	0
	生活垃圾	1.5	/	/	0.75	/	2.25	+0.75
	餐厨垃圾	1.2	/	/	1.2	/	2.4	+1.2
	废桶	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
危险废物	污泥	0.1	/	/	0	/	0.1	0
	废含油棉纱、手套	0.01	/	/	0.1	/	0.11	+0.1

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①