

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示版)

项目名称：宏美科技新型现代化农机产业园项目

建设单位（盖章）：重庆宏美科技有限公司

编制日期：二零二五年八月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	11491c		
建设项目名称	宏美科技新型现代化农机产业园项目		
建设项目类别	32--070采矿、冶金、建筑专用设备制造; 化工、木材、非金属加工专用设备制造; 食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造; 印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造; 纺织、服装和皮革加工专用设备制造; 电子和电工机械专用设备制造; 农、林、牧、渔专用机械制造; 医疗仪器设备及器械制造; 环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	重庆宏美科技有限公司		
统一社会信用代码	91500104009317776F		
法定代表人 (签章)	沈洪彬		
主要负责人 (签字)	沈洪彬		
直接负责的主管人员 (签字)	王海		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	重庆壹壹工程咨询有限公司		
统一社会信用代码	91500000MA6AT6TRXE		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
邓诗佩	2017035550352016558001000200	BH000394	邓诗佩
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
郭银兵	建设项目工程分析、环境保护目标及评价标准、环境保护措施监督检查清单、附图、附件	BH027544	郭银兵
邓诗佩	建设项目基本情况、区域环境质量现状及评价、主要环境影响和保护措施、结论	BH000394	邓诗佩

重庆宏美科技有限公司

关于同意《宏美科技新型现代化农机产业园项目环境影响报告表》（公示版）进行公示的说明

重庆市巴南区生态环境局：

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》和《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，我公司委托重庆壹壹工程咨询有限公司编制的《宏美科技新型现代化农机产业园项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”），我公司已对《报告表》的内容进行了审阅，报告表内容及附图附件等资料均真实有效，我司作为环境保护责任主体，愿意承担相应责任。经我单位审阅，报告表公示版已删除了涉及技术和商业秘密的章节（删除内容主要为除附图1外的全部附图、全部附件），不涉及国家机密、商业机密、个人隐私、国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定等内容。我公司同意对《报告表》（公示版）进行公示。

特此说明！



一、建设项目基本情况

建设项目名称	宏美科技新型现代化农机产业园项目														
项目代码	2506-500113-04-01-613144														
建设单位联系人	王**	联系方式	159****9155												
建设地点	重庆市巴南区天安路219号5-2														
地理坐标	106度29分8.970秒， 29度23分0.439秒														
国民经济行业类别	C3441泵及真空设备制造 C3572机械化农业及园艺机具制造	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业34 泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344 三十二、专用设备制造业35 农、林、牧、渔专用机械制造 357-其他												
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）	重庆市巴南区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2506-500113-04-01-613144												
总投资（万元）	8000	环保投资（万元）	150												
环保投资占比（%）	1.875	施工工期	24个月												
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	23300												
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“土壤、声环境不开展专项评价”；同时根据“表1专项评价设置原则表”项目专项评价设置情况如下： 表1-1 专项评价设置情况表 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价的类别</th><th style="width: 40%;">设置原则</th><th style="width: 45%;">本项目情况</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目</td><td>本项目营运期排放的废气主要为二氧化硫、氮氧化物、颗粒物及非甲烷总烃，不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。不设置大气专题。</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">地表水</td><td>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</td><td>本项目废水经预处理达标后排入污水处理厂，因此，无需开展地表水专项评价。</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目</td><td>本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，不设置环境风险专题。</td></tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	本项目情况	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目营运期排放的废气主要为二氧化硫、氮氧化物、颗粒物及非甲烷总烃，不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。不设置大气专题。	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	本项目废水经预处理达标后排入污水处理厂，因此，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的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，不设置环境风险专题。
专项评价的类别	设置原则	本项目情况													
大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目营运期排放的废气主要为二氧化硫、氮氧化物、颗粒物及非甲烷总烃，不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。不设置大气专题。													
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	本项目废水经预处理达标后排入污水处理厂，因此，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的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，不设置环境风险专题。													

	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及取水口，因此，无需开展生态专项评价。
	地下水	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	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，无需开展地下水专项评价。
	注：1.废气中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：《重庆市巴南区李家沱组团P标准分区部分地块控制性详细规划》； 审批机关：巴南区人民政府。		
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《重庆巴南工业园区鱼洞组团规划调整环境影响报告书》； 审查机关：重庆市生态环境局； 审查文件名称：《重庆市生态环境局关于重庆巴南工业园区鱼洞组团规划调整报告书审查意见的函》； 审查文件文号：（渝环函〔2019〕1138号）。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.1 与《重庆市巴南区李家沱组团 P 标准分区部分地块控制性详细规划》符合性分析 根据《重庆市巴南区李家沱组团 P 标准分区部分地块控制性详细规划》，规划区东起大江厂，南靠云篆山，西面和北面临长江，规划总面积 492.72hm²，规划主导产业为汽车摩托车制造业、配套机械加工业。 为了适应长江“共抓大保护，不搞大开发”的发展方向，2018 年重庆市巴南区经济园区开发建设管理委员会委托重庆市规划设计研究院分析发展规划区的现状条件，统筹功能布局，优化交通，完善配套，对规划区的产业发展做了部分调整，规划主导产业由汽车摩托车制造业、配套机械加工业调整为新能源与新材料、公共安全科技产业和军民两用光电产业、节能与新能源汽车及零部件、仓储、机械加工；为了保证工业用地的完整性，对用地布局和范围做了局部调整，原佛耳岩码头地块沿江部分（31.19hm²）划出规划区。原佛耳岩码头		

地块内部部分（28.78hm²）由码头设施用地调整为区域交通设施用地（物流仓储用地）。原规划区东北面部分工业用地（14.90hm²）调整为居住、科研和绿化用地。原规划区东侧大江厂部分工业用地（3.80hm²）划入规划区。原规划区东北面物流仓储用地（6.84hm²）调整为工业用地。调整后规划区用地面积较原规划范围减少 42.29hm²（其中工业用地面积减少 4.26hm²）。调整后规划区名称由“重庆市巴南区李家沱组团 P 标准分区部分地块”变更为“重庆巴南工业园区鱼洞组团”。

拟建项目位于重庆市巴南区天安路 219 号 5-2，属于重庆巴南工业园区鱼洞组团 P01-07/02 地块。项目属于泵及真空设备制造、机械化农业及园艺机具制造，与重庆巴南工业园区鱼洞组团产业定位不产生冲突，符合产业定位要求。

1.2 与《重庆巴南工业园区鱼洞组团规划调整环境影响报告书》及审查意见的函（渝环函〔2019〕1138 号）的符合性分析

（1）与《重庆巴南工业园区鱼洞组团规划调整环境影响报告书》的符合性分析

拟建项目与规划环评生态环境准入要求的符合性分析见表 1-2。

表 1-2 拟建项目与规划环评环境准入条件清单符合性分析

分类	清单内容	拟建项目情况	符合性
空间布局约束	P01-07/02 地块布局的新能源整车项目涂装车间边界距离各居住地块边界满足环境防护距离要求	拟建项目位于 P01-07/02 地块，不与居住地块相邻，距离东侧居住地块最近距离约 480 米，满足环境防护距离要求	符合
污染物排放管控	新增排放挥发性有机物项目实施等量替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中	项目按要求执行	符合
	使用符合环保要求的高固体分、水性涂料、粉末涂料、紫外光固化涂料等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。	拟建项目使用符合环保要求的粉末涂料	符合
	电镀等排放重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属）、剧毒物质和持久性有机污染物工艺不得引入	拟建项目不属于排放重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属，下同）、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目	符合
资源利用效率	低于国内清洁生产先进水平不得引入	拟建项目建成后能够达到国内清洁生产先进水平要求	符合
禁止准入产业	《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）、《外商投资产业指导目录（2011 年修订）》和《重庆市产业投资准入工作手册》（渝发改投〔2018〕	拟建项目不属于上述文件规定的不予准入项目，不属于所列主城区明令禁止、淘汰类项目	符合

	541 号) 中重点区域范围内不予准入项目, 所列主城区淘汰类、禁止类项目		
	重化工、纺织、造纸等存在污染风险的工业项目	拟建项目不属于重化工、纺织、造纸等存在污染风险的工业项目	符合
禁止准入产业	以煤、重油为燃料的工业项目	拟建项目不属于以煤、重油为燃料的工业项目	符合
	化学方法制氢工序的氢燃料电池制造业	拟建项目不属于化学方法制氢工序的氢燃料电池制造业	符合
	中国西部木材贸易港内区域交通设施用地(物流仓储用地)不能储存有毒有害物质及危险化学品	不涉及	符合
限制准入产业	传统燃油车扩能项目	不涉及	符合

(2) 与审查意见的函(渝环函(2019) 1138 号)的符合性分析

表 1-3 与审查意见函的符合性分析

审查意见		符合性分析
严格执行生态环境准入清单	规划区应不断优化产业发展方向, 按照报告书提出的“三线一单”管理要求, 以资源利用上线、环境质量底线为约束, 严格建设项目环境准入, 入驻工业企业应满足《重庆市工业项目环境准入规定(修订)》以及《报告书》确定的生态环境准入清单要求, 禁止引进化工、纺织、造纸等存在污染风险的工业项目、化学方法制氢工序的氢燃料电池制造业, 禁止引进电镀工艺, 禁止采用高污染燃料的产业和项目入驻, 限制传统燃油整车扩能项目。	拟建项目属于泵及真空设备制造、机械化农业及园艺机具制造, 不属于前列所述项目, 无电镀工艺, 项目使用天然气、电能作为能源, 不属于高污染燃料的产业和项目, 不属于传统燃油整车扩能项目。
强化生态环境空间管控	规划区的景观规划应做好与“两江四岸”规划的协调。规划区后续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严格控制环境保护距离, 项目的环境保护距离不应超出园区边界。位于规划的居住区周边的工业用地地块(P01-05- 1/04、P01-05-2/04、P01-05-4/04、P01-09-1/04、P05-14- 1/03、P02-01/02、P04-12/03、P06-07/03), 其距居住区敏感建筑物一侧 100 米应布置无/低污染的工序, 不应布置涉及喷涂等工序的大气污染严重的工业项目, 以减少工业区对居住区的污染。	拟建项目位于鱼洞组团 P01-07/02 地块, 不属于园区边界地块, 属于泵及真空设备制造、机械化农业及园艺机具制造, 不需要设置环境保护距离。采取废气治理措施后, 对大气环境影响较小。
加强大气污染防治	采用清洁工艺, 禁止使用燃煤和高污染燃料, 严格环境准入。涉及挥发性有机污染物排放的项目应严格落实高效处理和收集措施, 明确总量替代方案。加强环境管理, 各入驻企业采取有效的防治措施, 达《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016) 和相关行业标准。合理布局, 产生有毒有害气体、挥发性有机污染物、粉尘的项目尽量远离居住、学校等敏感区域。	拟建项目能源主要为天然气、电能。选址远离敏感区域, 营运期产生的挥发性有机污染物通过治理后能做到达标排放。

	加强水环境保护	规划区生产废水和生活污水经收集预处理后进入鱼洞城市污水处理厂集中处理后达标排放。规划区内企业产生的生产废水中石油类等特征污染物指标达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准要求，其余指标达到《污水综合排放标准》三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》要求后排入市政管网进入集中污水处理厂处理达标后排放；区域内新增新能源整车项目应采取积极的废水污染防治措施，提高水重复利用率，减少区域整车行业的生产废水排放量。大江公司的电镀车间目前已停止生产，后续应按要求搬迁进入符合相关规定的集中电镀园区。	拟建项目不涉及特征水污染物，污废水中石油类经预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准、其余因子达三级标准后排入市政污水管网进入鱼洞污水处理厂处理。
	强化噪声污染防控	合理布局企业噪声源，高噪声源企业选址和布局应满足相应的环境防护距离要求，尽量远离居住、学校等敏感区域；选择低噪声设备，采取消声、隔声、减震等措施，确保厂界噪声达标；合理布局、科学设定建筑物与交通干线的噪声防护距离，严格落实规划区内交通主干道两侧的防护绿化带要求。	拟建项目采取合理布局，墙体隔声、减震等措施后，对外环境影响较小；无需设置环境防护距离。
	做好土壤和固体废物污染防控	固体废物应按资源化、减量化、无害化方式进行妥善收集、处置。生活垃圾经分类收集后由巴南区环卫部门统一清运处置；一般工业固废综合利用或进入一般工业固废处理场；危险废物依法依规交有资质单位处理。	拟建项目严格落实固废管理要求。危险废物依法交有资质单位处理，一般固废进入一般工业固废处理场，生活垃圾由环卫部门清运。
	强化环境风险防范	规划区应建立健全环境风险防范体系，完善区域层面环境风险防范措施，加强对企业环境风险源的监督管理，相关企业尤其涉及危险化学品的企业应严格落实各项环境风险防范措施，防范突发性环境风险事故发生。	拟建项目严格按照规定，加强环境风险防范措施，防范突发性环境风险事故发生。
	规范环境管理	规划区现有管理体系中应增加规划区整体与周边生态环境的景观协调管理，优化调整生产设施与自然环境的协调性，使设施建设与周边景观逐步保持一致。加强日常环境监管，落实建设项目环境影响评价和固定污染源排污许可制度。园区应建立包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，落实跟踪环境监测计划。适时开展环境影响跟踪评价，规划在实施过程中，若规划目标、产业定位、布局等方面进行重大调整或者修订，应重新进行规划环境影响评价。	拟建项目符合规划调整有关规定，严格执行环境影响评价和环保“三同时”制度。
	积极推进规划环评与“三线一单”的联动以及建设项目环评与规划环评的联动	强化规划环评与巴南区“三线一单”的联动，主要管控措施应符合巴南区“三线一单”的要求；区内建设项目在开展环境影响评价时，应结合生态空间保护与管控要求，在落实环境质量底线的基础上深入论证项目建设可能产生的生态环境影响，严格生态环境准入要求，执行切实可行的污染防治和环境风险防控措施，预防或者减轻建设项目实施可能产生的不良环境影响。对与规划主导产业定位相符的建设项目，环境政策符合性、环境现状调查等内容可适当简化	拟建项目符合巴南区“三线一单”的要求。
综上，拟建项目符合《重庆巴南工业园区鱼洞组团规划调整环境影响报告			

	书》及审查意见的函（渝环函〔2019〕1138号）相关要求。			
其他 符合 性分 析	1.3与产业政策符合性分析			
	(1) 与《产业结构调整指导目录》（2024 年本）的符合性分析			
	本项目为 C3441 泵及真空设备制造、C3572 机械化农业及园艺机具制造，不属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）中规定的鼓励类、淘汰类和禁止类建设项目，不使用该《目录》中淘汰、落后类工艺及设备，故拟建项目属于允许类。重庆市巴南区发展和改革委员会对拟建项目予以备案，备案编号：2506-500113-04-01-613144，因此拟建项目的建设符合国家产业政策。			
	(2) 与《重庆市产业投资准入工作手册》（渝发改投〔2022〕1436 号）符合性			
	表 1-2 与“渝发改投〔2022〕1436 号”符合性			
	类型	条件	项目情况	符合性
	不予 准入 类	国家产业结构调整指导目录淘汰类项目。	项目属于允许类	符合
		天然林商业性采伐。	不属于天然林商业性采伐	符合
		法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目。	不属于该类项目	符合
	重点 区域 不予 准入 类	外环绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂。	项目不涉及采砂	符合
		二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。	项目不涉及开垦种植农作物	符合
		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。	项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内	符合
		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、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。	项目不在饮用水水源一级、二级保护区的岸线和河段范围内	符合
		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）。	项目不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库	符合
		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。	项目不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内	符合
		在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	项目不在国家湿地公园的岸线和河段范围内，不涉及挖沙、采矿。	符合

限制准入类	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。	项目不在《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	符合
	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。	项目不在《全国重要江河湖泊水功能区划》规定的河段保护区、保留区内	符合
	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。	项目不属于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，不属于不符合要求的高耗能高排放项目	符合
	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。	项目不属于石化、现代煤化工项目	符合
	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。	项目不涉及前列行业，在合规园区内建设	符合
	《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。	项目不属于汽车投资项目	符合
	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。	项目不属于化工园区和化工项目，不属于纸浆制造、印染等项目	符合
	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。	项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内。项目不属于围湖造田项目	符合

1.2 相关环保政策符合性分析

(1)与《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)》(长江办[2022]7号)和《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)》(川长江办〔2022〕17 号)符合性分析

表 1-3 与长江经济带相关文件的符合性分析

《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)》(长江办〔2022〕7 号)	《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)》(川长江办〔2022〕17 号)	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》的过长江通道项目。	第五条 禁止新建、改建和扩建不符合全国港口布局规划, 以及《四川省内河水运发展规划》《泸州—宜宾—乐山港口群布局规划》《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。 第六条 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), 国家发展改革委同意过长江通道线位调整的除外。	本项目不属于码头、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。禁止在风景名胜区内核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜区资源保护无关的项目。	第七条 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。 第八条 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。禁止在风景名胜区内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。	项目不在自然保护区核心区、缓冲区、风景名胜区内核心景区的岸线和河段范围。	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。	第九条 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。 第十条 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。 第十一条 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。	项目不在饮用水水源一级保护区和二级保护区的岸线和河段范围内。	符合
	4.禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	第十二条 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。 第十三条 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。	项目不在水产种质资源保护区、国家湿地公园的岸线和河段范围内	符合
	5. 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖	第十四条 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。 第十五条 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。	项目不在左列禁止范围内	符合

	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。			
	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。	第十六条 禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或扩大排污口，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。	项目不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	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。	第十七条 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。	项目不涉及生产性捕捞	符合
	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。	第十八条 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。 第十九条 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。 第二十条 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。	项目不属于化工园区和化工项目，不涉及尾矿库、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	第二十一条 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。	项目不属于前列禁止项目	符合

（2）与《中华人民共和国长江保护法》（2020 年 12 月 26 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过）符合性分析

表 1-4 与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析

项目	《中华人民共和国长江保护法》	本项目	符合性
规划与管控	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	项目不属于化工园区和化工项目	符合
	禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外	不属于化工园区和化工项目，不涉及尾矿库	符合
资源与保护	长江流域省级人民政府组织划定饮用水水源保护区，加强饮用水水源保护，保障饮用水安全	项目不在饮用水水源保护区内	符合
水污染防治	磷矿开采加工、磷肥和含磷农药制造等企业，应当按照排污许可要求，采取有效措施控制总磷排放浓度和排放总量；对排污口和周边环境进行总磷监测，依法公开监测信息	项目不属于磷矿开采加工、磷肥和含磷农药制造	符合

	生态环境修复	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线	项目不占用长江流域河湖岸线	符合
		禁止在长江流域水土流失严重、生态脆弱地区开展可能造成水土流失的生产建设活动。确因国家发展战略和国计民生需要建设的，应当经科学论证，并依法办理审批手续	项目不涉及长江流域水土流失严重、生态脆弱的区域	符合
	绿色发展	长江流域县级以上地方人民政府应当推动钢铁、石油、化工、有色金属、建材、船舶等产业升级改造，提升技术装备水平；推动造纸、制革、电镀、印染、有色金属、农药、氮肥、焦化、原料药制造等企业实施清洁化改造，企业应当通过技术创新减少资源消耗和污染物排放	项目不属于左列项目，运营期各污染物通过有效措施治理后可实现达标排放，对环境影响较小	符合

(3) 与《重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021-2025 年）》（渝府发〔2022〕11 号）分析

表 1-5 与“渝府发〔2022〕11 号”符合性分析

序号	相关要求	本项目	符合性
1	控制煤炭消费总量。新建耗煤项目实行煤炭减量替代，加强煤层气（煤矿瓦斯）综合利用，实现全市煤炭消费总量及比重持续下降。加强煤炭清洁利用，推进散煤治理，将煤炭主要用于发电和供热，削减非电力用煤，推进电能替代燃煤和燃油。严控燃煤、燃气发电机组增长速度，淘汰达不到环保、能耗、安全等标准的燃煤机组。各区县城市建成区、工业园区基本淘汰 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉。推动企业自备电厂、65 蒸吨/小时以上燃煤锅炉实施超低排放改造，燃气锅炉实施低氮改造。	本项目采用清洁能源天然气、电能，不使用燃煤锅炉。	符合
2	落实生态环境准入规定。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。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。	本项目符合《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，不属于高耗能、高排放项目；满足生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单、生态环境分区管控要求。	符合
3	以挥发性有机物治理和工业炉窑整治为重点深化工业废气污染控制。完成钢铁行业大气污染物超低排放改造。推进实施水泥行业产能等量或减量替代，推动工业炉窑深度治理和升级改造、垃圾焚烧发电厂氮氧化物深度治理。加大化工园区及制药、造纸、化工、燃煤锅炉等集中整治力度。加强火电、水泥、	本项目为泵及真空设备制造、机械化农业及园艺机具制造业；产生的废气集中收集处理后有组织排放，生产过程废气均得到有效处理后排放。	符合

		砖瓦、陶瓷、建材加工等行业废气无组织排放监管。严格落实 VOCs（挥发性有机物）含量限值标准，大力推进低（无）VOCs 原辅材料替代，将生产和使用高 VOCs 含量产品的企业列入强制性清洁生产审核名单。以工业涂装、包装印刷、家具制造、电子、石化、化工、油品储运销等行业为重点，强化 VOCs 无组织排放管控。		
	4	强化工业企业噪声监管。关停、搬迁、治理城市建成区内的噪声污染严重企业，基本消除城区工业噪声扰民污染源。加强工业园区噪声污染防治，禁止在 1 类声环境功能区、严格限制在 2 类声环境功能区审批产生噪声污染的工业项目环评。严肃查处工业企业噪声排放超标扰民行为。	本项目位于 3 类声环境功能区，经预测项目建成后噪声经隔声、减振等措施后能达标排放；且周边无居民不会出现噪声超标扰民现象。	符合
	5	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。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。禁止在长江干支流岸线 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目为泵及真空设备制造、机械化农业及园艺机具制造业，位于巴南工业园区鱼洞组团。	符合

（4）与《重庆市大气污染防治条例》（2021 年修正）的符合性分析

表 1-6 与《重庆市大气污染防治条例》[摘要]符合性分析一览表

序号	相关要求	本项目	符合性
第三章 工业及能源污染防治			
1	第二十九条 市、区县（自治县）人民政府应当采取措施，调整能源结构，推广清洁能源的生产使用和资源循环利用，控制大气污染物排放。市人民政府发布产业禁投清单，控制高污染、高耗能行业新增产能，压缩过剩产能，淘汰落后产能。新建排放大气污染物的工业项目，除必须单独布局以外，应当按照相关规定进入相应工业园区。	本项目使用能源为天然气及电能，属于清洁能源。本项目属于泵及真空设备制造、机械化农业及园艺机具制造，项目不属于市产业禁投清单项目，不属于高污染、高耗能、过剩产能及落后产能项目。本项目为新建，项目位于重庆巴南工业园区鱼洞组团，属于合规工业园区。	符合
2	第三十四条 在生产、运输、储存过程中，可能产生二氧化硫、氮氧化物、烟尘、粉尘、恶臭气体，以及含重金属、持久性有机污染物等大气污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当遵守下列规定，采取配置相关污染防治设施等措施予以控制，达到国家和本市规定的大气排放标准，防止污染周边环境。	本项目产生的废气经有效收集处理后均能满足国家和本市规定的大气排放标准达标排放，对环境的影响较小。	符合

（5）与重庆市人民政府关于印发《重庆市空气质量持续改善行动实施方案》的通知（渝府发〔2024〕15 号）的符合性分析

表 1-7 与渝府发（2024）15 号）[摘要]符合性分析一览表			
序号	相关要求	本项目	符合性
1	（一）推动实施重点行业产业产品绿色转型升级。以“33618”现代制造业集群体系为重点，推动大气治理、减污降碳、绿色转型、能级提升。推动建设一批国家环保绩效 A 级、B 级企业，开展分级管控。推进环保治理、监测监控、绿色装备等产品设备以旧换新、绿色转型，依法依规淘汰排放、能耗、安全等不达标设备。推动水泥、化工等重点领域用能设备实施节能降碳改造升级，实现能效提升。	本项目使用清洁能源天然气及电能，清洁生产水平达到国内先进水平。项目属于泵及真空设备制造、机械化农业及园艺机具制造，不属于水泥、化工企业。项目废气、废水、固废均按照相关要求进行治疗。	符合
2	（二）遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，坚决遏制“两高一低”项目盲目发展。严禁违规新增钢铁冶炼、电解铝、水泥、平板玻璃产能，有序引导高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。依法依规淘汰落后产能，大力支持先进材料产品生产和先进生产工艺应用。推动重点区域水泥、玻璃、陶瓷、砖瓦企业整合升级。	本项目属于泵及真空设备制造、机械化农业及园艺机具制造，不属于水泥、玻璃、陶瓷、砖瓦项目。项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，不属于淘汰落后产能项目。	符合
3	（三）推动产业集群实施废气治理和升级改造。重点区域区县根据实际情况制定中小微企业大气污染专项整治方案，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批，严防污染下乡。加快推进汽车摩托车配件、印刷包装、汽修、家具等行业中小微企业规范化发展，鼓励中小微企业开展绿色转型和升级改造。大力推动产业集群采用集中供热、供气设施并使用清洁能源。	本项目属于泵及真空设备制造、机械化农业及园艺机具制造，项目位于重庆巴南工业园区鱼洞组团，并按照相关要求规范化发展。本项目使用能源为天然气和电，属于清洁能源。	符合
4	（四）优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格执行 VOCs 含量限值标准，控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。以工业涂装、印刷包装和电子等行业为重点，提高低（无）VOCs 含量产品的数量和比重。室外构筑物防护和城市道路交通标志等推广使用低（无）VOCs 含量的涂料。	本项目塑粉进行喷涂、固化废气采用集气罩收集后经“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭”装置处理后由 1 根 25m 高排气筒排放（DA008）。	符合
5	（五）推动绿色环保产业高质量发展。以节能减排、减污降碳、环境和大气成分监测、超低排放、生产使用低（无）VOCs 含量原辅材料、新能源等领域为重点，支持培育一批具有绿色低碳技术优势和产业竞争力的市场主体。整治环保领域低价低质中标乱象，推动产业健康有序发展。	本项目塑粉进行喷涂、固化废气采用集气罩收集后经“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭”装置处理后由 1 根 25m 高排气筒排放（DA008）。本项目使用能源为天然气和电，属于清洁能源。	符合

	6	（六）严格合理控制煤炭消费总量。在保障能源供应安全的前提下，严格合理控制煤炭消费增长，有序减量替代。鼓励引导服役30年以上、供电煤耗300克/千瓦时以上、30万千瓦左右老旧煤电机组及自备电厂“压小上大”、建设超超临界机组。推动川渝1000千伏特高压交流工程、“疆电入渝”工程等项目建设，加大外购电、外购煤力度。原则上不再新增自备燃煤机组，鼓励现有机组实施清洁能源替代。对支持电力稳定供应、电网安全运行、清洁能源大规模并网消纳的煤电项目及其用煤量予以合理保障。	本项目不使用燃煤，项目使用能源为清洁能源天然气和电。	符合
	7	（七）大力发展新能源和清洁能源。挖掘市内清洁能源开发潜力，加快推动两江燃机（二期）、石柱七曜山风电、巫山三溪两坪光伏发电、潼南双江航电枢纽水电站等重大电源项目建设投产。持续增加天然气（页岩气）生产供应，新增天然气（页岩气）优先保障居民生活需求。	本项目使用能源为天然气和电，属于清洁能源。	符合
	8	（八）开展燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代。城市建成区原则上不再新建35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。加快热力管网建设，依托电厂、大型工业企业开展远距离供热示范，淘汰管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。关停、整合热电联产电厂供热半径30公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电机组（含自备电厂）。鼓励工业炉窑改用余热、电能、天然气等。到2025年，推进30台燃煤锅炉“煤改气”“煤改电”或淘汰工程，全市基本淘汰10蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉，城市建成区、工业园区基本淘汰35蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施。	本项目使用能源为天然气和电，属于清洁能源。	符合
	9	（九）巩固并扩大高污染燃料禁燃区域。巩固并逐步扩大高污染燃料禁燃区，禁止在禁燃区内销售和使用原煤、煤矸石、重油、渣油、石油焦等高污染燃料，鼓励有条件的场镇、农村地区建设高污染燃料禁燃区。	本项目使用能源为天然气和电，属于清洁能源，项目不使用原煤、煤矸石、重油、渣油、石油焦等高污染燃料。	符合
	10	（十五）实施重点行业污染深度治理。实施重点行业提标改造工程，推动工业企业稳定达标排放和深度治理。推动企业自备电厂、65蒸吨/小时及以上的燃煤锅炉超低排放改造。大力推进水泥、钢铁、焦化等重点行业超低排放改造。以渝西地区为重点，加快推进水泥、玻璃、陶瓷、砖瓦企业深度治理和提标改造，强化工业源烟气脱硫脱硝氨逃逸防控。	本项目属于泵及真空设备制造、机械化农业及园艺机具制造，不属于水泥、钢铁、焦化等重点行业，不属于水泥、玻璃、陶瓷、砖瓦行业。	符合
	11	（十六）强化VOCs全过程控制。实施油库储罐密封性提升改造工程，大力推动重点区域储油库及年销售汽油5000吨以上的加油	本项目属于泵及真空设备制造、机械化农业及园艺机具制造，不属于加油	符合

	站安装三级油气回收处理装置。企业开停工、检维修期间，及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气；企业不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染治理设施；污水处理场所高浓度有机废气要单独收集处理；含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气要密闭收集处理。重点涉气企业逐步取消烟气和含 VOCs 废气旁路，因安全生产需要无法取消的，须安装在线监控系统及备用处置设施。	站，本项目不涉及油库、火炬等设施。企业开停工、检维修期间，将及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气。	
1.3 选址合理性分析 （1）用地规划符合性分析 拟建项目选址位于重庆巴南工业园区鱼洞组团内，属于工业用地，规划区规划主导产业为汽车摩托车制造业、配套机械加工业。本项目属于 C3441 泵及真空设备制造、C3572 机械化农业及园艺机具制造，不属于园区禁入产业，符合园区规划产业定位。 （2）环境容量分析 大气环境：根据重庆市生态环境局公布的 2024 年重庆市环境状况公报中巴南区环境空气质量现状数据可知，项目所在区域当前 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、CO 等指标均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目所在评价区域为达标区。且项目所在区域内非甲烷总烃满足《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB 13/1577-2012）中相应标准限值，大气环境质量状况较好。 地表水环境：长江主城区所在断面均执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水域水质标准，现状能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水域标准要求。 声环境：项目所在区域昼间噪声监测值满足 3 类区域限值要求，声环境质量状况良好。 （3）环境保护目标的可达性分析 工程建成后，由于工艺废气的排放，在一定程度上会对工程所在区域造成污染。根据工程分析，项目排放的废气污染物主要为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃。本项目熔炼、扒渣废气经收集后引至耐高温布袋除尘器处理后由 25m 排气筒(DA001)排放；保温废气收集后经 1 根 25m 高排气筒(DA002)排放；打磨粉尘经集气罩收集后引至袋式除尘器处理后经 25m 排气筒（DA003）			

排放；抛丸废气经管道收集后引至袋式除尘器处理后经 25m 排气筒（DA004）排放；切割粉尘经集气罩收集后引至袋式除尘器处理后经 25m 排气筒（DA005）排放；自动焊接工位设置三面围挡，进出口设置塑料门帘，采用顶部吸风，手工焊接工位采用集气罩收集，焊接废气经收集后引至袋式除尘器处理，再由 25m 排气筒（DA006）排放；喷塑室工件进出口设置集气罩，喷塑产生的粉尘先经滤筒回收装置处理，未被处理的部分经集气罩收集后由袋式除尘器处理后由 25m 高排气筒（DA007）排放；固化废气经集气罩收集后经 1 套喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭处理后经 25m 高排气筒（DA008）排放。在采取有效的环保措施后，对评价范围环境空气的影响是可接受的。

本项目生活污水经生化池（处理能力 20m³/d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网；生产废水经污水处理站（处理能力 25m³/d）后石油类达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准、其他因子达三级标准后接入市政污水管网。本项目废水经市政污水管网进入鱼洞污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入长江。项目废水处理设施可行。

工程建成后，项目噪声经隔声降噪处理，经预测厂界噪声值均满足标准要求。

本项目运营期一般工业固体废物中废钢丸、钢边角料、焊渣、废包装袋、废清洗剂桶、废标签、废包装材料等收集后暂存于一般固废贮存点，并定期交由物资单位回收处置；铝边角料、不合格品浇铸件经收集后回用于熔铸生产线。本项目危险废物主要包括铝灰渣、废切削液、含油金属屑、废活性炭、废油桶、熔炼废气除尘灰、废矿物油、含油棉纱手套、污水处理站污泥等均经收集后暂存于危废贮存库，并定期交由危废资质单位收集处置。员工生活垃圾经收集后交由环卫部门统一清运处置。项目各项固废均可得到有效处理，污染防治措施可行。

综上所述，在采取有效的环保措施后，拟建项目建设对环境的影响能为环境所承受，从工程建成后对环境的影响分析，项目在拟选厂址建设是合理可行的。

1.4 “三线一单” 符合性分析

根据重庆市“三线一单”智检服务平台（<http://222.177.117.35:10042/#/login>）中查询获取的《三线一单检测分析报告》（2025 年 7 月），本项目所在地属于“ZH50011320001 巴南区工业城镇重点管控单元-城区片区”。

根据《重庆市生态环境局关于印发重庆市“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023 年）》的通知（渝环规〔2024〕2 号）、《重庆市巴南区人民政府办公室关于印发重庆市巴南区“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023 年）》的通知（巴南府办发〔2024〕42 号），本项目与“三线一单”管控要求的符合性分析见下表。

表 1-8 与“三线一单”管控要求符合性分析

环境管控单元编码		环境管控单元名称	环境管控单元类型	
ZH50011320001		巴南区工业城镇重点管控单元-城区片区	重点管控单元 1	
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
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。	本项目符合产业的空间布局。	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。	项目位于巴南工业园区鱼洞组团，不属于化工项目，不属于尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，不属于重化工、纸浆制造、印染等项目。	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

		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。	项目位于巴南工业园区鱼洞组团，不属于高耗能、高排放、低水平项目。	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。	项目位于巴南工业园区鱼洞组团，属于合规园区。	符合
		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。	项目不涉及环境保护距离。	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。	项目的建设在区域资源环境承载能力之内。	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。	项目不涉及，不属于“两高”项目。	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。	项目所在区域环境空气质量达标，且项目运营期间产生的污染物在采取相应的污染防治措施后均能够做到达标排放。	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。	项目喷粉及烘干废气进行集中收集处理后达标排放。	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。	项目位于巴南工业园区鱼洞组团内，且项目产生的污废水经新建污水处理设施处理达标后，经污水管网排入鱼洞污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 级标准后排入长江。	符合

		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；对现有截流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。	项目不属于左列项目。	符合
		第十四条 固体废物污染环境防治坚持减量化、资源化和无害化的原则。产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账。	项目建成后按要求执行。	符合
		第十五条 建设分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的生活垃圾处理系统。合理布局生活垃圾分类收集站点，完善分类运输系统，加快补齐分类收集转运设施能力短板。强化“无废城市”制度、技术、市场、监管、全民行动“五大体系”建设，推进城市固体废物精细化管理。	项目建成后按要求执行。	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。	项目位于巴南工业园区鱼洞组团，已编制园区级风险评估和应急预案。	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。	项目不涉及。	符合
	资源 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。	项目使用天然气及电能。	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。	项目绿色生产水平可达国际先进水平。	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。	项目不属于两高项目。	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、	项目用水量较少。	符合

巴南区总体管控要求		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 and 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。		
		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
	空间布局约束	第一条 执行重点管控单元市级总体要求第四条、第六条、第七条。	已执行。	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，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	项目为泵及真空设备制造、机械化农业及园艺机具制造业，不属于禁止类建设项目。	符合
		第三条 依法依规禁止新建燃煤发电、钢铁、水泥、烧结砖瓦企业及燃煤锅炉。禁止在合规园区外新建、扩建化工、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（2021年版）》“高污染”产品名录执行）。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。	项目不属于“两高”项目，不涉及禁止类产业。	符合
		第四条 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。新建涉重金属排放企业原则上应在工业园区内选址建设。	项目为泵及真空设备制造、机械化农业及园艺机具制造业，不涉及重金属排放。	符合
		第五条 强化次级河流花溪河、一品河、黄溪河流域水污染综合整治，严格工业项目环境准入，控制水污染物排放。严格控制花溪河流域总氮、总磷污染物排放量。	项目不涉及前述流域。	符合
		第六条 通过改造提升、集约布局、关停并转等方式对“散乱污”企业分类治理，对布局不合理、装备水平低、环保设施差的小型污染企业进行全面排查，制订综合整治方案，集中整治镇村产业集聚区。	项目不属于“散乱污”企业。	符合
		第七条 应加大乡镇集中式饮用水水源保护力度，加快推进全区乡镇集中式饮用水水源地规范化建设，全面完成加快推进乡镇集中式饮用水水源保护区划定与勘界立标，同步完善标志牌和隔离防护设施。	项目不涉及乡镇集中式饮用水源地。	符合
	污染物排放管控	第八条 执行重点管控单元市级总体要求第十一条、第十二条、第十三条、第十四条、第十五条。	已执行。	符合
		第九条 新建有色金属冶炼、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。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。	项目不属于“两高”行业。	符合

		第十条 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。“两高”行业以及其他行业年综合能源消费量当量值在 5000 吨标准煤的建设项目所在区域、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。	本项目所在地巴南区环境空气质量为达标区，不会制约项目的建设。	符合
		第十一条 区内二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物执行大气污染物特别排放限值。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。新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上要入园。	项目位于巴南工业园区鱼洞组团，喷塑粉尘、烘干废气集中收集处理后达标排放，排放废气执行大气污染物特别排放限值。	符合
		第十二条 加快淘汰老旧车辆，强化柴油货车、非道路移动机械、港口码头、船舶等移动源污染治理。	本项目不涉及。	符合
		第十三条 推动工业炉窑深度治理和升级改造，继续推进烧结砖瓦企业错峰生产，推进燃气锅炉低氮燃烧改造。	本项目属于泵及真空设备制造、机械化农业及园艺机具制造业，不属于烧结砖瓦企业，不涉及燃气锅炉使用。	符合
		第十四条 以长江巴南段及主要支流 2 公里范围内入河排污口底数为基础，建立水环境污染源台账，制定整治方案并持续推进整改，形成权责清晰、监控到位、管理规范的入河排污口监管体系。	项目废水间接排放，不设置入河排污口。	符合
		第十五条 加强全区污水收集主干管网清查力度，建立台账；逐步开展二三级管网清查。加大污水收集管网改造建设力度，加快实现城区和场镇雨污分流。	项目厂区雨污分流。	符合
		第十六条 加强新大江水厂城市集中式饮用水水源地信息化、风险防范与应急能力建设。	项目不涉及。	符合
	环境 风险 防控	第十七条 执行重点管控单元市级总体要求第十六条、十七条。	已执行。	符合
		第十八条 依法依规严禁在长江干流岸线范围内新建危化品码头；利用综合标准依法依规实现长江干流沿岸 1 公里范围内现有有污染的企业，以及未纳入合规园区的化工企业、危化企业、重点风险源分类整治。	本项目为泵及真空设备制造、机械化农业及园艺机具制造业，不属于禁止类企业。	符合
		第十九条 强化建设用地土壤污染风险管控，完善重金属大气、水、土壤监测体系建设。依法应当开展土壤污染状况调查或风险评估而未开展或尚未完成调查评估的地块，以及未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，依法依规严禁建设与风险管控修复无关的项目。	本项目属于泵及真空设备制造、机械化农业及园艺机具制造业，项目将按照相关要求例行监测。	符合
		第二十条 土壤污染重点监管单位应采取措施，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散，并制定自行监测方案，每年开展土壤监测。	本项目不属于土壤污染重点监管单位。本项目库房（化学品区）、危废贮存库、	符合

			污水处理站、槽体区域等地面均采取防腐防渗措施，环境风险总体可控。	
		第二十一条 执行重点管控单元市级总体管控要求第十八条、第十九条、第二十条、第二十一条、第二十二条。	已执行。	符合
	资源利用效率	第二十二条 完善能源消费总量和强度“双控”制度，强化节能评估审查，保障合理用能，限制过度用能。实施重点节能工程，推进重点产业能效改造提升，推进高耗能企业节能改造，创建清洁能源高质量发展示范区，推动清洁低碳和可再生能源消费，稳步有序推进电能替代。	项目不属于高耗能项目，项目使用清洁能源天然气、电能。	符合
		第二十三条 高污染燃料禁燃区内，禁止销售和使用原煤、煤矸石、重油、渣油、石油焦、木柴、秸秆等国家和本市规定的高污染燃料。企业新建、改扩建项目和获得中央预算内投资等财政资金支持的项目，主要用能产品设备能效必须达到节能水平，优先使用能效达到先进水平的产品设备。	本项目位于巴南工业园区鱼洞组团内，本项目使用清洁能源天然气、电能，清洁生产水平达到国内先进水平。	符合
巴南区工业城镇重点管控单元-城区片区管控要求	空间布局约束	1.加强饮用水源保护区保护，鱼洞组团合理布局规划区内工业、仓储项目。在新大江水厂保护区及上游区域的仓储用地禁止存放、使用有毒有害物资及危险化学品。	本项目属泵及真空设备制造、机械化农业及园艺机具制造业，且不属于左列区域内。	符合
		2.鱼洞组团禁止新建扩建单纯电镀项目和排放五类重金属（铬、镉、汞、砷、铅）废水的项目。	本项目不属于电镀项目，不排放五类重金属（铬、镉、汞、砷、铅）废水。	符合
		3.花溪组团允许利用存量工业用地引进实施非高耗能、高污染的高技术产业、战略性新兴产业(新兴服务业为主)项目，允许现有工业企业在原址上实施技术改造项目和不增加污染物排放总量的改扩建项目。	项目不涉及前述内容。	符合
		4.禁止在现有企业环境防护距离内再规划建设集中居民区、学校、医院等环境敏感目标。邻近居住用地的地块不宜布置有机废气、噪声排放易扰民的项目。	项目周边均为工业企业，不邻近居住用地。	符合
	污染物排放管控	1.花溪组团现有电镀企业应按照国家、重庆市的相关要求对电镀废水处理设施进行改造升级，升级后铬、六价铬等第一类污染物在其相应处理单元排放口满足《重庆市电镀行业废水污染物自愿性排放标准》(T/CQSES02-2017)表1的排放限值，其余污染物在企业废水总排口处满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表3标准。	本项目属泵及真空设备制造、机械化农业及园艺机具制造业，不属于电镀行业。	符合
		2.加强有机废气的源头控制，新建、改建、扩建涉 VOCs 排放的项目，要加强源头控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅料，加强废气收集，安装高效治理设施。产生 VOCs 的产业，应提高环保型原辅材料使用比例，大幅提高挥发性有机废气收集率和处理效率，消除臭味。	本项目产生废气集中收集处理后达标排放。	符合
		3.加快淘汰老旧车辆，强化柴油货车、非道路移动机械、港口码头、船舶等移动源污染治理。执行更加严格的车用汽油质量标准。按照有关规定停止办理市外国三及以下排放标准汽车迁入手续，基本淘汰国三及以下排放标准汽车。	本项目不采用老旧车辆，不采用高排放车辆。	符合

		4.加强施工扬尘监管、道路扬尘综合整治、堆场扬尘控制和城市裸露地块整治，建设（巩固）扬尘控制示范工地和道路。严格执行道路精细化保洁规程，加大清扫力度和提高清扫频次。	本项目将按照相关要求执行。	符合
		5.船舶的餐厨垃圾应当贮存在专门的容器中，收集上岸集中处置。餐厨垃圾的处置情况应当如实记录。禁止向水体倾倒垃圾，排放残油、废油。推进船舶污水收集上岸集中处置。含油污水、生活污水应当经过处理，达到排放标准后排放；禁止直接向水体排放未经处理的含油污水、生活污水。	本项目属于泵及真空设备制造、机械化农业及园艺机具制造业，不属于船舶项目。	符合
		6.加强污水收集主干管网清查力度，建立台账；逐步开展二三级管网清查。加大污水收集管网改造建设力度，加快实现城区雨污分流。开展鱼洞片区污水管网新改建项目。	本项目将按照相关要求执行。	符合
		7.深化餐饮油烟、恶臭异味综合整治，开展公共机构食堂油烟深度治理。	本项目不设置食堂。	符合
	环境 风险 防控	1.花溪组团禁止引入《企业突发环境事件风险分级方案》（HJ941-2018）中规定的重大环境风险等级的工业项目。	本项目位于巴南工业园区鱼洞组团内，且不属于重大环境风险等级的项目。	符合
		2.鱼洞组团严格限制可能对饮用水源带来安全隐患的化工、造纸、印染、化学原料药、危险废物利用和处置以及排放有毒有害物质和重金属的工业项目。	本项目属于泵及真空设备制造、机械化农业及园艺机具制造业，不属于前述项目。	符合
		3.鱼洞组团现有重金属企业改、扩建项目五类重点重金属（铅、汞、铬、镉、砷）废水排放须实现增产不增污。	本项目不涉及含重金属（铅、汞、铬、镉、砷）废水排放。	符合
		4.花溪组团逐步建立和完善集污染源监控、环境质量监控和图像监控、重大风险源集中监控和应急指挥于一体的环保数字化在线监控指挥中心。推动区域内涉重金属类和其他高环境风险类企业参加环境污染责任保险。	本项目将按照相关要求执行。	符合
		5.土壤污染重点监管单位生产经营地的用途变更或者其土地使用权收回、转让的，应当依法开展土壤污染状况调查，编制土壤污染状况调查报告。	本项目不属于土壤污染重点监管单位。	符合
	资源 开发 效率 要求	1.该区域属高污染燃料禁燃区，禁燃以下燃料：煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油、木柴、秸秆等国家和本市规定的高污染燃料；非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料。	本项目使用清洁能源天然气、电能，不使用煤炭及其制品、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油、木柴、秸秆、生物质成型燃料等燃料。	符合
		2.新建和改、扩建的工业项目清洁生产水平应达到国内先进水平。	本项目清洁生产水平达到国内先进水平。	符合
		3.全面推进城镇绿色规划、绿色建设、绿色运行管理，推动低碳城市、韧性城市、海绵城市、“无废城市”建设；提高建筑节能标准，加快发展超低能耗建筑，积极推进既有建筑节能改造、建筑光伏一体化建设。推进中水回用和节水设施的建设。	本项目将按照相关要求执行。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	2.1 项目由来 重庆宏美科技有限公司成立于 1993 年，是一家以通用小型发动机系列产品为主导的汽油发电机组、发动机水泵、微耕机、收割机、农用运输车等农业机械，集研发、生产、销售、服务及进出口贸易于一体的制造企业。 基于当前农业机械化水平不断提升、市场需求日益增长、国家政策持续支持的背景，提出“宏美科技新型现代化农机产业园项目”，项目的投产将有效提升国内农机制造业的供给能力，满足市场对高端农机产品的需求。项目的建设不仅可以推动农业机械产业升级，也有助于促进重庆市及巴南区农机装备制造能力、技术研发水平和产业集聚度等方面的发展，同时提升园区的综合竞争力和企业的市场竞争力，对地区经济发展、农业机械产业发展、经济结构调整具有重要意义。 对照《国民经济行业》（2017 年版），本项目属于 C3441 泵及真空设备制造、C3572 机械化农业及园艺机具制造。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），项目属于“三十一、通用设备制造业 34 泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344；三十二、专用设备制造业 35 农、林、牧、渔专用机械制造 357-其他”，同时，不属于《重庆市生态环境局关于印发〈重庆市不纳入环境影响评价管理的建设项目名录（2023 年版）〉的通知》（渝环规〔2023〕8 号）中的项目，故应开展环境影响评价，并编制环境影响报告表。 受重庆宏美科技有限公司委托，我公司承担本建设项目的环境影响评价工作。接受委托后，我公司组织技术人员进行现场调查和资料收集，在这些工作的基础上，按照有关技术规范要求，编制完成了本项目环境影响报告表。 2.2 建设内容 （1）项目基本情况 项目名称：宏美科技新型现代化农机产业园项目 建设单位：重庆宏美科技有限公司 建设性质：新建 建设地点：重庆市巴南区天安路 219 号 5-2 建设规模：项目建设用地约 34.95 亩，新建总建筑面积约 27964.36m²。项目购置农机生产设备，设农用动力生产线、农用水泵机组生产线、农机智能包装线、智驾式多功能微耕机装配线、农机变速箱生产线等共计约 14 条。建成后年产微耕
------	---

机 20 万台、水泵 10 万台。

生产制度：1 班制，每天运行 8h，年生产 300 天。

项目投资：总投资 8000 万元，其中环保投资 150 万元，占项目总投资的 1.875%。

劳动定员：劳动定员共 200 人，厂区内不设食宿。

（2）项目建设内容

本项目建设内容包括主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程和环保工程，具体建设内容详见下表。

表 2-1 项目组成状况一览表

工程名称	项目组成	建设内容	备注
主体工程	生产厂房	项目共建设 3 栋生产厂房，1#厂房位于厂区东南侧，2F，高度 19m，单层建筑面积 6420m ² 。2#厂房位于厂区西北侧，2F，高度 19m，单层面积 4980m ² 。3#厂房位于厂区西北侧，1F，高度 18m，建筑面积 1200m ² 。	新建
	熔铸生产线	位于 3#厂房，主要为发动机缸体、缸盖熔铸生产线，主要生产设备为熔炼炉、保温炉、压铸机。	新建
	机加生产线	位于 2#厂房 1F 西北侧，主要进行金属结构件生产，金属结构件、压铸件打磨、抛丸等。主要生产设备有切割机、剪板机、冲床、机加设备、焊接机器人、抛丸机等。	新建
	喷塑生产线	位于 2#厂房 1F 南侧，布置一条自动喷塑、烘干生产线。	新建
	发动机、变速箱生产线	位于 2#厂房 1F 东南侧，布置 2 条发动机半自动组装及测试生产线及 2 条变速箱半自动组装机生产线。	新建
	水泵生产线	位于 1#厂房 1F 东侧，布置 2 条水泵半自动组装及测试生产线。	新建
	微耕机生产线	位于 1#厂房 1F 中部，布置 3 条微耕机半自动组装及测试生产线。	新建
	产品包装线	位于 1#厂房 1F 西侧，布置 2 条产品包自动装线。	新建
储运工程	产品库房	位于 1#厂房 2F，建筑面积 6420m ² 。	新建
	原料库房	项目设置 2 间原料库房，1#、2#厂房各一间，建筑面积约 300m ² /座，主要贮存外购原辅料。	新建
	化学品区	与 1#厂房库房西北侧设置化学品暂存区，建筑面积 50m ² ，用于堆放厂区涉及的脱模剂、油料、塑粉等，地坪做防腐防渗处理，并张贴相应标识牌，液态化学品储存区域下方设置托盘。	新建
	运输	厂内运输通过人工运输，厂内通过航吊及新能源叉车进行物料转运	新建
辅助工程	办公楼	位于厂区东南侧，占地面积约 700m ² ，4F，高度 18.5m，主要布置办公室、资料室等。	新建
	门卫室	位于厂区北南侧，1F，高度为 3.6m，建筑面积 7.8m ² 。	新建
公用工程	供水	依托园区市政管网供水。	依托
	供电	依托市政供电系统。	依托
	供气	依托园区天然气管网。	依托
	排水	采用雨污分流制；生活污水经生化池（处理能力 20m ³ /d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后	新建

			排入市政污水管网；生产废水经污水处理站（处理能力15m ³ /d）后石油类达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准、其他因子达三级标准后接入市政污水管网。本项目废水经市政污水管网进入鱼洞污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入长江。	
		压缩空气	生产线配套2台空压机，位于2#厂房1F中部。	新建
		冷却塔	熔铸生产线配套设置1套冷却塔，布设于3#厂房北侧，循环水能力20m ³ /h，冷却塔水池6m ³ 。	新建
	环保工程	废水	生活污水经生化池（处理能力20m ³ /d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网；生产废水经污水处理站（处理工艺：隔油-格栅-混凝沉淀-气浮，处理能力15m ³ /d）后石油类达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准、其他因子达三级标准后接入市政污水管网。本项目废水经市政污水管网进入鱼洞污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入长江。	新建
		废气	①熔炼、扒渣废气：在炉口上方集气罩收集，集气罩收集的废气与炉内烟道收集的废气引至1套耐高温的布袋除尘器处理后通过1根25m高排气筒排放（DA001）； ②保温废气：保温炉废气经管道收集后经1根25m高排气筒（DA002）排放； ③打磨粉尘：每个工位设置1个集气罩，打磨粉尘经集气罩收集后引至袋式除尘器处理后由1根25m高排气筒（DA003）排放； ④抛丸粉尘：抛丸机密闭，废气经管道抽入袋式除尘器处理后由25m排气筒（DA004）排放； ⑤切割粉尘：每个工位设置1个集气罩，切割粉尘经集气罩收集后引至袋式除尘器处理后由1根25m高排气筒（DA005）排放； ⑥焊接废气：每个自动焊接工位设置三面围挡，进出口设置塑料门帘，防止焊接烟尘逸散，采取顶部抽风方式；手工焊接工位采用集气罩收集的方式收集焊接废气，收集废气经袋式除尘器处理后的废气通过1根25m高的排气筒（DA006）排放； ⑦喷塑粉尘：喷塑产生的粉尘先经喷塑房内设置的滤筒回收装置处理，未被处理的部分经集气罩收集后再由1套袋式除尘装置处理后由25m高排气筒（DA007）排放； ⑧固化废气：在固化炉出口设置集气罩收集废气，废气经集气罩收集后经1套喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭处理后经25m高排气筒（DA008）排放； ⑨无组织废气：压铸废气、磨合测试废气、贴标废气产生量较少，通过加强车间通风换气无组织排放。	新建
		噪声	基础减振，厂房、围墙隔声、风机安装消声器等措施。	新建
		固废	在3#厂房东北侧设置危废贮存库（50m ² ）暂存项目产生的危险废物，定期交有资质单位处理，危险废物转移应按照危废转移联单制度相关规定执行。采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐措施，按照《危废贮存库污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行妥善贮存并设置相应标识标牌。	新建

		在 3#厂房北侧设置一般工业固体废物暂存区（100m ² ）用于暂存一般工业固废。 厂区设置垃圾桶，分类收集后交当地环卫部门处置。	
	环境风险	（1）总图布置和建筑安全防范措施 各厂房应设置消防通道和安全通道，通道和出入口应保持通畅。 （2）生产过程中的风险防范措施 ①建立安全生产岗位责任制，制定了安全生产规章制度、安全操作规程。 ②油类物质存放的区域设置安全标志；危废贮存库及库房（化学品区）应远离火种、热源；油品及液态危废下方设置托盘。 ③按照消防要求配置一定数量消防设施、灭火器等。 ④定期对生产运行过程中可能存在的事故隐患开展风险隐患排查及评估。	新建

2.3 产品方案

本项目产品方案详见下表。

表 2-2 项目主要产品方案

序号	产品名称	产量	备注
1	水泵	10 万台/a	框架、底座、发动机为自行生产，其他零部件均外购，进行组装测试，产品外售。
2	四驱坐耕微耕机	10 万台/a	立杆、挡泥板、底座、防护栏、发动机为自行生产，其他零部件均外购，进行组装测试，产品外售。
3	手扶微耕机	10 万台/a	扶手、挡泥板、底座、发动机为自行生产，其他零部件均外购，进行组装测试，产品外售。

注：微耕机、水泵的发动机、变速箱为企业自行生产；

①发动机生产：外购铝锭熔铸生产缸体、缸盖，其余零部件均外购，进行组装测试，用于微耕机、水泵；

②农机变速箱生产：全部零部件均外购，进行组装，用于微耕机。



水泵



四驱坐耕微耕机



手扶微耕机

本项目主要外购管材、板材进行生产部分结构件，均需进行喷粉处理，结构件尺寸详见下表。

表 2-3 本项目生产结构件尺寸一览表

序号	产品名称		产量（套/a）	规格	备注
1	水泵	框架	10 万	800×700×800mm（圆管材长度约 7.8m、直径 25mm、展开面积约 0.6123m ² ）	喷外表面
2		底座	10 万	700×200×20mm、700×80×20mm（板材展开面积约 0.28m ² ）	喷 2 面
3	四驱坐耕微耕机	立杆	10 万	700×900、700×700（方管材长度约 4.6m、口径 25×25mm、展开面积约 0.46m ² ）	喷外表面
4		挡泥板	10 万	900×200mm×4 个（板材展开面积约 0.72m ² ）	喷 2 面
5		底座	10 万	2100×500mm、500×950×50mm（板材展开面积约 1.68m ² ）	喷 2 面
6		防护栏	10 万	550×300×250（圆管材长度约 3.95m、直径 20mm、展开面积约 0.24806m ² ）	喷外表面
7	微耕机	扶手	10 万	长度 1050×2 根（圆管材长度约 2.1m、直径 25mm、展开面积约 0.16485m ² ）	喷外表面
8		挡泥板	10 万	550×750mm（板材展开面积约 0.4125m ² ）	喷 2 面
9		底座	10 万	500×250mm（圆管材长度约 1.5m、直径 25mm、展开面积约 0.11775m ² ）	喷外表面
注：管材只喷外表面，板材需喷 2 面。					

项目喷粉面积核算详见下表：

表 2-4 本项目喷粉面积核算一览表

序号	产品名称		产量（套/a）	单台喷粉面积/m²	总喷粉面积/m²
1	水泵	框架	10 万	0.6123	61230
2		底座	10 万	0.56	56000
3	四驱坐耕 微耕机	立杆	10 万	0.46	46000
4		挡泥板	10 万	1.44	144000
5		底座	10 万	3.36	336000
6		防护栏	10 万	0.24806	24806
7	微耕机	扶手	10 万	0.16485	16485
8		挡泥板	10 万	0.4125	41250
9		底座	10 万	0.11775	11775
合计			100 万	/	737546

2.4 主要设施设备

本项目主要设备情况及参数见下表。

表 2-5 主要设施设备一览表

序号	设备名称	型号及规格	单位	数量	工序
1	熔炼炉	1t	台	3	熔铸
2	除气机	福士科	台	1	
3	保温炉	1t	台	3	
4	压铸机	1000T	台	1	
5	压铸机	800T	台	1	
6	压铸机	400T	台	1	
7	转水包	非标	太	1	
8	激光切割机	3kW	台	2	下料
9	激光切割机	12kW	台	1	
10	剪板机	12*3000	台	3	

	11	折弯机	WE40-1600	台	1	成型
	12	弯管机	DW-38CNC	台	2	
	13	冲床	315T	台	1	
	14	冲床	160T	台	1	
	15	冲床	100T	台	1	
	16	冲床	80T	台	1	
	17	冲床	35T	台	3	
	18	数控加工中心	850 型	台	4	机加
	19	钻床	YD10012	台	5	
	20	车床	C616	台	1	
	21	磨床	M7130	台	1	
	22	铣床	/	台	1	
	23	手持打磨机	/	台	10	
	24	焊接机器人	/	台	8	焊接
	25	氩弧焊机	YF0701DHGE	台	1	
	26	抛丸机	3210	台	2	抛丸
	27	清洗机	/	台	2	工件清洗
	28	尺寸	L×W×H=8m×2.62m×6.76m	间	2	喷塑
		静电喷枪	全自动带联动型喷枪	套	30	
		供粉中心	回粉泵 4 套，PC1400 大号供粉中心	套	2	
	29	固化烘干通道	L×W×H=30×4.0×3.5，设计温度 200~220℃可调，天然气加热，用气量 48-84m³/h	套	2	固化
	30	无油空压机	/	台	2	提供动力
	31	风机	风量 5000-15000m³/h	台	7	废气治理

通过核查《产业结构调整指导目录》（2024 年本）可知，本项目所用设备均不属于国家禁止或明令淘汰的设备，同时对照工信部发布第一、二、三批《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》本项目所用设备不属于落后机电设备。

主要生产设备产能匹配性分析：

①熔化炉设备产能匹配性分析

表 2-6 熔化炉设备与生产规模的匹配性分析表

设备名称	设备生 产能力	生产 班次	熔炼 时间	年工作 时间	单次熔 炼时间	设备数量	最大 产能
熔炼炉	1t	1 班/天	8h/d	200d	4h，2 次/d	3 台	1200t/a

注：熔炼设备 24 小时不停机，不熔化期间进行小火保温，其中熔炼时间为 8h/d。

经上表分析可知，项目熔炼炉年可熔化 1200t 的铝锭，项目发动机缸体单件重量约 2.3kg、缸盖单件重量约 1.2kg，年产 30 万套，总重量约 1050t/a，满足生产能力。

②固化炉设备产能匹配性分析

项目固化间工作原理为将工件挂在工作链上，工作链在固化室循环移动，单次固化时间为 30min，工作链上两个工件之间的距离为 0.25m，固化烘道内工作链

呈 U 行，长度为 62m，每天工作 8h，年工作 300d，则固化间烘干能力核算见下表。

表 2-7 固化间烘干能力校核表

主要工序	工作链长度/m	单个工件间隔距离/m	单链工件量/件	工作链条数/条	单次固化时间/min	固化间每天时间/h	年工作时间/d	固化生产能力/件
固化	62	0.25	248	1	30	8	300	119 万

根据上述估算，本项目固化烘烤设计年生产能力为119万件工件，本项目年喷粉工件100万件，能够满足本项目生产需求。

2.5 主要原辅材料及能源消耗

(1) 主要原辅材料及能源的种类和用量

本项目主要原辅材料及能源消耗详见表 2-8。

表 2-8 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	原辅材料	包装形式及规格	年用量 (t/a)	最大储量 (t)	储存方式及位置	备注
1	铝锭	ADC12 型号	1062.82	10	原料区	外购
2	管材	Φ 20-25mm × 6000mm	250	10	原料区	外购
3	板材	450×400mm	2000	20	原料区	外购
4	塑粉	袋装，50kg/袋	42.976	3	库房	外购
5	焊丝	/	2.5	0.5	库房	外购
6	氮气	钢瓶装，容量 5m³，压力 13.5 ±0.5MPa	12	0.25	库房	外购
7	汽油	桶装，100kg/桶	3	0.5	库房(化学品区)	外购
8	机油	桶装，100kg/桶	5	0.5		外购
9	液压油	桶装，100kg/桶	2	0.5		外购
10	切屑液	桶装，100kg/桶	1.548	0.1		外购
11	铝除渣除气剂	袋装，50kg/袋	1	0.2		外购
12	脱模剂	桶装，100kg/桶	3	0.2		外购
13	清洗剂	桶装，50kg/桶	2.076	0.2		外购
14	其他零部件	/	若干	若干	库房	外购
能耗						
1	水	t/a	3919.991	/	/	市政供水
2	电	万 kW·h/a	36	/	/	市政电网
3	天然气	万 m³/a	58.56	/	/	市政供气

(2) 主要原辅材料性质及成分

主要原辅材料性质及成分详见下表。

表 2-9 主要原辅材料性质及成分一览表

名称	性质及成分
铝合金锭	主要采用 ADC12 型号铝锭，主要成分 Si9.6%~12%、Cu1.5%~3.5%、Mn≤0.5%、Mg≤0.3%、Fe0.6%~1.0%、Ni≤0.5%、Ti≤0.3%、Zn<1.0%、Pb<0.2%、Sn<0.2%，Al 余量。
塑粉	聚酯树脂（50%-65%）、固化剂（如 TGIC，2%-5%）、颜料/填料（25%-35%）、

	助剂（1%-3%），密度 1.2-1.6g/cm ³ 。
铝除渣除气剂	根据业主提供的除渣除气剂 MSDS，除渣除气剂主要成分为氯化钠 25%、氯化钾 30%、硝酸钠 10%、碳酸钠 15%、碳酸钙 20%、氟化钙 5%。
脱模剂	为水性脱模剂，主要成分为硅酮蜡 8%~12%、脂肪醇 3%~9%、改性合成油 3%~3.5%、消泡剂 0.01%、生物抑菌剂 0.1%~0.3%、去离子水余量。介于模具和成品之间的功能性物质。具有耐化学性，在与不同树脂的化学成分接触时不被溶解。脱模剂还具有耐热及应力性能，不易分解或磨损，扩散性、渗透性好，与水相容性好，耐热性好，化学性稳定，抗氧化性强。无生理活性，无腐蚀、无毒、无不良副作用、不燃、不爆，安全性高。压铸脱模剂为水溶性脱模剂，使用时需兑水，使用时按照原液：水=1:19 比例配置。
切削液	切削液主要由乳化剂、极压剂、防锈剂、基础油、消泡剂等多重组分组成；为棕黄色透明油体，有明火可引燃，能完全溶于水。本项目切削原液存放于辅料暂存间，使用时用水按 1:19 的比例进行稀释配置，加工过程中配置的切削液中部分水分挥发到空气中，切削液损耗后定期补充，每年更换一次，更换的废切削液作为危废处置。
清洗剂	纯碱 8-10g/kg、浸润剂 5-6g/kg、缓蚀剂 5-6g/kg、表面活性剂 3-5g/kg、稳定剂 12-13g/kg、分散剂 3-5g/kg。无色透明液体，无特殊气味，pH 值 12~13，与水混溶；在正常环境温度下储存和使用，稳定。优点：去污除油能力强，对工件无损伤；无毒无害，不含磷；清洗综合成本低。
汽油	汽油主要由 C5-C12 的脂肪烃、环烷烃和少量芳香烃组成。这些成分使得汽油具有较高的辛烷值和良好的抗爆性。透明或半透明的液体，具有易挥发和可燃的特性。密度在 0.70 至 0.78 克每立方厘米之间，馏程为 30℃至 220℃，引燃温度在 415-530℃之间。汽油的挥发性很强，1 升汽油能挥发成 100~400 升蒸气，扩散到很大的空间。
机油	机油为油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味。化学成分包括高沸点、高分子量烃类和非烃类混合物。其组成一般由高粘度指数石蜡基油制而成。可燃，闪点大于 150℃。主要起润滑、冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。
液压油	液压油就是高度提炼的矿物油和添加剂组成混合物，琥珀色，室温下液体，黏度，40℃（mm ² /s）：44.85；相对密度（水=1）：0.87；倾点（℃）：-19；闪点（℃）：240；相对蒸气密度（空气=1）：2.65；燃烧热（kJ/mol）：3279.7。具有合适的黏度和良好的粘温性能，良好的极压抗磨性、抗氧化安定性、水解安定性、热稳定性、抗泡性、抗乳化性及防锈性，常温下为稳定物质，可燃，长时间接触可能引起慢性中毒，对皮肤、黏膜 有刺激、致敏作用。

（3）塑粉用量核算

根据建设单位提供的资料和结合项目使用的塑粉 MSDS 统计情况，项目产品喷粉面积及用量详见下表。

表 2-10 本项目喷塑面积塑粉用量一览表

喷塑面积 m ²	喷粉厚度 μm	塑粉密度 g/cm ³	综合使用率%	塑粉用量 t/a	回收率%	回收利用塑粉量 t/a	新鲜塑粉用量 t/a
796161	80	1.5	94.24	93.915	54.24	50.939	42.976

注：①本项目工件较小，塑粉上粉率较低，本次评价按 40%计，未上粉部分经滤筒回收装置回收（滤筒回收装置处理效率 60%），未回收部分经集气罩收集（收集效率 80%）后由袋式除尘器处理装置回收（袋式除尘器处理效率为 95%），则塑粉综合使用率=40%+60%×60%+60%×40%×80%×95%=94.24%；滤筒+袋式除尘器处理量（回收率）=60%×60%+60%×40%×80%×95%=54.24%。

②根据建设单位提供的资料，塑粉干膜密度为 1.2~1.6g/cm³，本次评价取 1.5g/cm³。

（4）物料平衡

①熔铸产品物料平衡

项目熔铸产品物料平衡见下表。

表 2-110 铝合金产品物料平衡表

投入物料 (t/a)		产出物料 (t/a)	
铝合金锭	1062.82	铝合金产品	1050
铝合金回炉料 (不合格品+边角料)	42	不合格品 (回用)	21
铝除渣除气剂	1	铝边角料 (回用)	21
/	/	铝灰渣	5.25
/	/	铸件抛丸、打磨颗粒物	2.53
/	/	熔炼、扒渣废气 (颗粒物+氯化氢+氟化物)	1.04
/	/	含油金属屑	5
合计	1105.82	合计	1105.82

②塑粉物料平衡

项目塑粉物料平衡见下图。

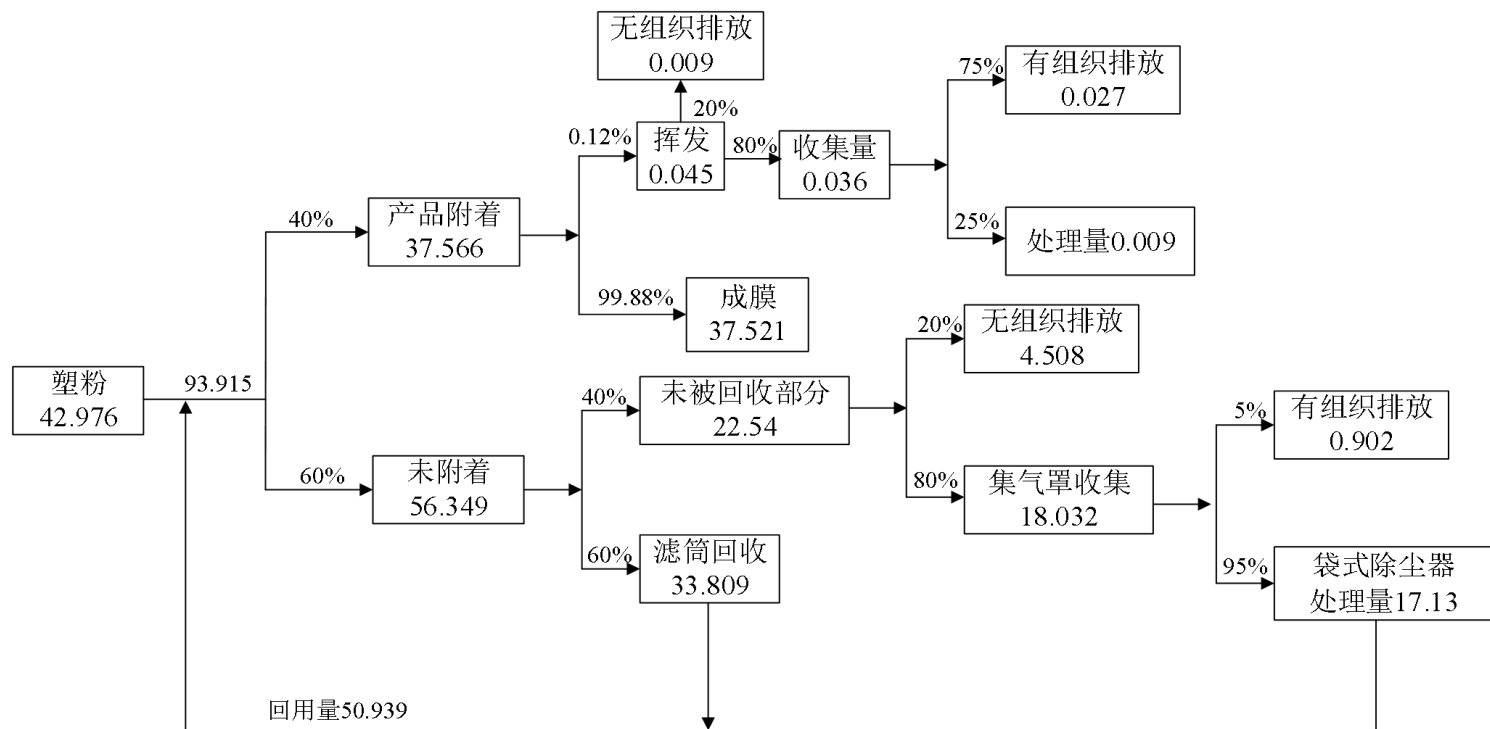


图 2-1 塑粉物料平衡图（单位：t/a）

建设内容	2.6 用水量及水平衡 (1) 用水量核算 ①生活用水 项目劳动定员 200 人，厂区内不设食宿，参考《重庆市第二第三产业用水定额（2020 年版）》，生活用水以 50L/人·d 计（1 班 8h 制），则项目生活用水量 10m³/d（3000m³/a）。产污系数取 0.9，则生活污水量为 0.9m³/d（2700m³/a）。主要污染因子包括：COD、BOD₅、SS、氨氮等。 ②脱模剂调配用水 压铸机合模前需喷脱模剂，按照脱模剂：水=1:19 的比例配置，项目年使用脱模剂 3t，则脱模剂配置用水为 57t/a，喷淋过程中脱模液附着在模具上，未喷淋到模具内表多余的脱模液经地面沟槽收集后进入回收池（有效容积 5m³）回收利用。脱模剂回收利用一定周期后，作为脱模剂废水排至厂区废水处理站进行处理后排放。根据建设单位提供的资料，未附着在模具上的脱模剂占总量的 60%，则回用量为 36t/a。每月更换一次，排放时损耗量按 10%计，则脱模剂废水产生量为 2.7t/次，32.4t/a。主要污染因子包括：COD、SS、石油类等。 ③冷却用水 铸件采用冷却循环系统间接冷却，冷却水通过独立的循环管道，收集到循环冷却池，再经过冷却水塔冷却后，循环使用，循环水系统有损耗，需及时补充新鲜水进入冷却塔塔下水池。冷却塔工作时间为 8h/d，200d/a，冷却循环水系统循环水量约 20m³/h，蒸发损耗约占循环水量 1%，则补充量为 2m³/d。由于水分不断地蒸发会导致循环水中矿物含量增加，易在管道内结垢造成堵塞，因此需定期排放循环水，冷却塔循环水池容积为 6m³，其有效容积占 80%，则冷却塔循环水池更换水排放量为 4.8m³/次，每月排放 1 次，则年排放量为 57.6m³。主要污染物为 SS，排入生产废水处理设施处理。主要污染因子包括：COD、SS 等。 ④清洗用水 项目发动机组装前需对零部件进行清洗，项目清洗机水槽有效容积约 0.48m³，本项目设置 1 台清洗机。清洗剂和水的添加比例为 1:9，清洗液循环使用，每个月更换 1 次，工件清洗后会带走部分清洗液，日损耗量按 10%计，则补充用水量为 0.043m³/d、12.96m³/a。清洗液每个月更换一次，更换补充用水 5.184m³/a。
------	--

水洗槽尺寸为 $1.5\text{m} \times 0.8\text{m} \times 0.5\text{m}$ ，有效容积占槽体的 80%，则水洗槽的有效容积为 0.48m^3 ，工件经水洗后会带走部分水分，水洗槽每天更换，则水洗用水量为 $0.48\text{m}^3/\text{d}$ 、 $158.4\text{m}^3/\text{a}$ 。损耗量按 10% 计，更换废水量为 $0.432\text{m}^3/\text{d}$ 、 $142.56\text{m}^3/\text{a}$ 。主要污染因子包括：COD、SS、石油类、LAS 等。

⑤水泵检漏用水

水泵检验区设置水池（ $2 \times 2 \times 1\text{m}$ ），有效容积占槽体的 80%，则水池的有效容积为 3.2m^3 ，每个月更换一次，损耗按 10% 计，则废水产生量为 $2.88\text{m}^3/\text{d}$ 、 $34.56\text{m}^3/\text{a}$ 。主要污染因子包括：COD、SS 等。

⑥切削液调配用水

本项目切削液与水按照 1:20 的比例进行配比，根据建设单位提供的资料，设备内所需切削液（配比后）单次最大投入量合计约为 0.5t，切削液分被工件带走或消耗，平均每 10d 补充一次，损耗率考虑为 20%，单次补充量约为 0.1t（其中 0.005t 切削液，0.095t 水），年补充量 3.3t/a（其中 0.165t 切削液，3.135t 水）；切削液每半年更换一次，则更换补充量为 1t/a（其中切削液 0.048t/a，水 0.952t/a）。更换废切削液作为危废处置。

⑦地面清洁用水

本项目生产车间仅清扫，不进行拖地，办公生活区采用拖把拖地，可清洁面积约 1000m^2 ，每周清洁一次，清洁用水定额 $1.0\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{次}$ ，则地面清洁用水约 $1\text{m}^3/\text{次}$ 、 $52\text{m}^3/\text{a}$ ，产污系数取 0.7 计，则地面清洁废水产生量为 $0.7\text{m}^3/\text{次}$ ， $36.4\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染因子包括：COD、SS、石油类等。

⑧喷淋塔用水

本项目设置 1 套“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”废气处理装置，喷淋塔循环水池有效容积为 1m^3 ，循环水量为 $5\text{m}^3/\text{d}$ ，由于在循环和净化处理过程中存在蒸发等损失，蒸发损失量按循环水量 5% 计，则补充用水量为 $0.25\text{m}^3/\text{d}$ （ $75\text{m}^3/\text{a}$ ）。喷淋塔中水需定期更换，每月定期更换一次，每次更换量为 1m^3 ，每年更换 12 次，喷淋塔更换用水量为 $12\text{m}^3/\text{a}$ 。

本项目用水、排水情况见下表。

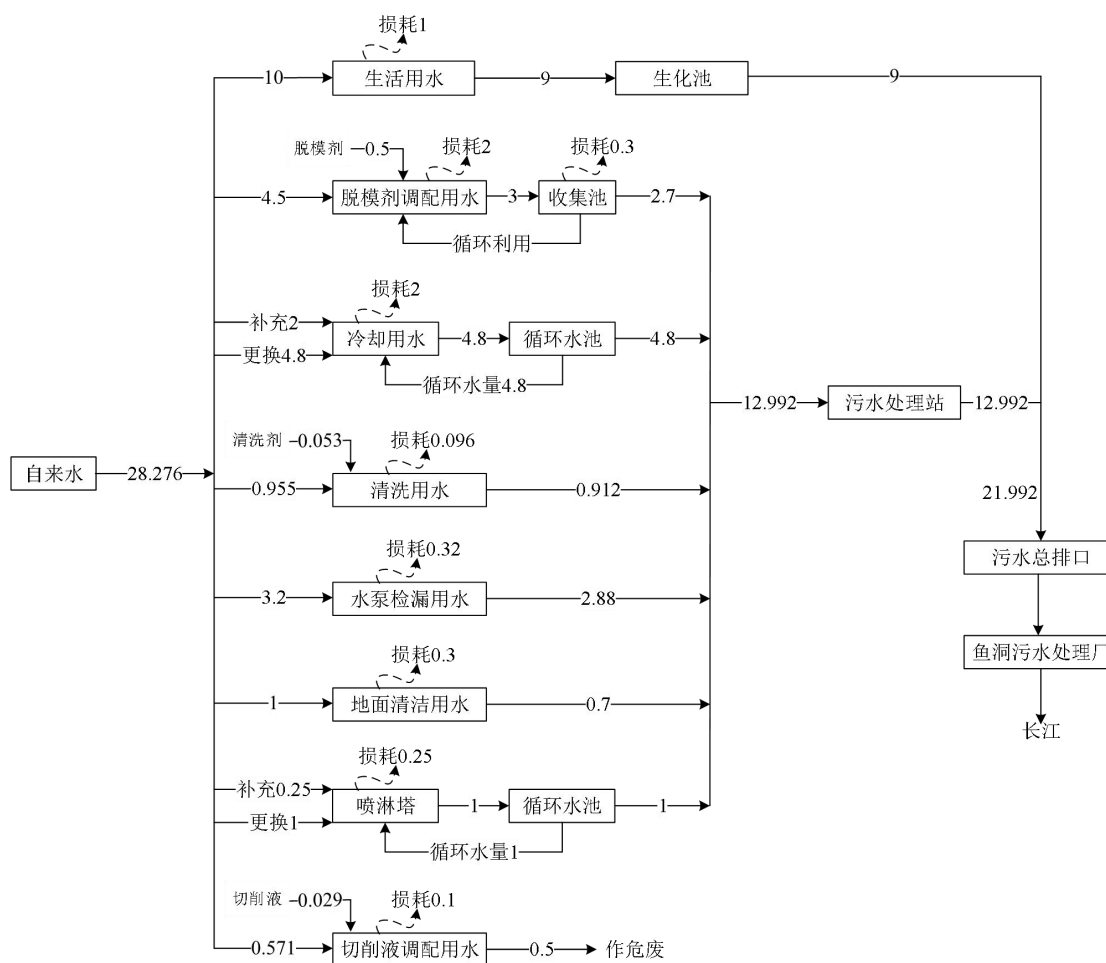
表2-12 用水量及排水量统计表

项目	用水标准	用水规模	用水量		排水量	
			m^3/d	m^3/a	m^3/d	m^3/a
生活用水	50L/人·d	200 人	10	3000	9	2700

脱模剂调配用水		配比后的脱模液 60t/a, 约 60%形成脱模剂废水, 同时考虑排放时 10%损耗		4.5	57	2.7	32.4
冷却用水	补水	2m³/次	每天 1 次	2	600	/	/
	排水	4.8m³/次	每月 1 次	4.8	57.6	4.8	57.6
清洗用水	清洗剂清洗	清洁剂: 水 1:9, 每天补充 1 次	每次补充 0.005t 清洗剂	0.043	12.96	/	/
		清洁剂: 水 1:9, 每月更换 1 次	每次更换补充 0.048t 清洗剂	0.432	5.184	0.48	5.76
	清水清洗	水槽 0.48m³	每天更换	0.48	5.76	0.432	142.56
水泵检漏用水		3.2m³	每月更换 1 次	3.2	38.4	2.88	34.56
切削液调配用水		切削液: 水 1:20, 每 10d 补充 1 次	每次补充 0.005t 切削液	0.095	3.135	/	/
		切削液: 水 1:20, 每半年更换 1 次	每次更换补充 0.024t 切削液	0.476	0.952	0.5 危废	1 危废
地面清洁用水		1000m²	1L/m²•次	1	52	0.7	36.4
喷淋塔用水		补充	0.25m³/d	每天补充	0.25	75	/
		更换	1m³/次	每月更换 1 次	1	12	1
合计				28.276	3919.991	21.992	3021.28

(2) 水平衡

运营期项目水平衡详见下图:



	2.7 总平面布置 项目占地面积约 34.95 亩，总建筑面积 27964.36m²，厂区主出入口位于北侧，由北西北往东南依次为 3#厂房、2#厂房、1#厂房及办公楼。3#厂房主要为熔铸件生产；2#厂房 1F 主要为金属件生产，金属件、压铸机表面处理机发动机、变速箱生产，2F 为产品发货区；1#厂房 1F 为水泵、微耕机组装测试生产线，2F 为产品库房。 综上所述，本项目车间工艺布局紧凑，工艺及物料走向路线清晰，各单元分工明确，环保设施布置位置选址得当，总平面布置合理。
工艺流程和产排污环节	2.8 工艺流程和产排污环节 2.8.1 施工期工艺流程和产排污环节 经现场勘查，拟建项目购置地块目前已经进行了平场，土石方工程量较小，施工期主要建设内容为新建构筑物和设备安装。 <pre>graph LR; A[土地开挖] --> B[主要构筑物施工]; B --> C[设备安装]; C --> D[厂区绿化]; A -.-> A1[扬尘、燃油废气、噪声]; A -.-> A2[废水、固废]; B -.-> B1[扬尘、燃油废气、噪声]; B -.-> B2[废水、固废]; C -.-> C1[噪声];</pre> 图2-3 施工期工艺流程及产污环节图 拟建项目施工期较短，产生废气主要为施工扬尘和燃油机械废气，废水为施工废水和施工人员生活污水，噪声为施工设备噪声，固废为建筑垃圾。由于项目地块已经平场，场地内土石方平衡，因此不产生弃方。 2.8.2 运营期工艺流程和产排污环节 (1) 熔化压铸生产工艺流程及产污环节见下图

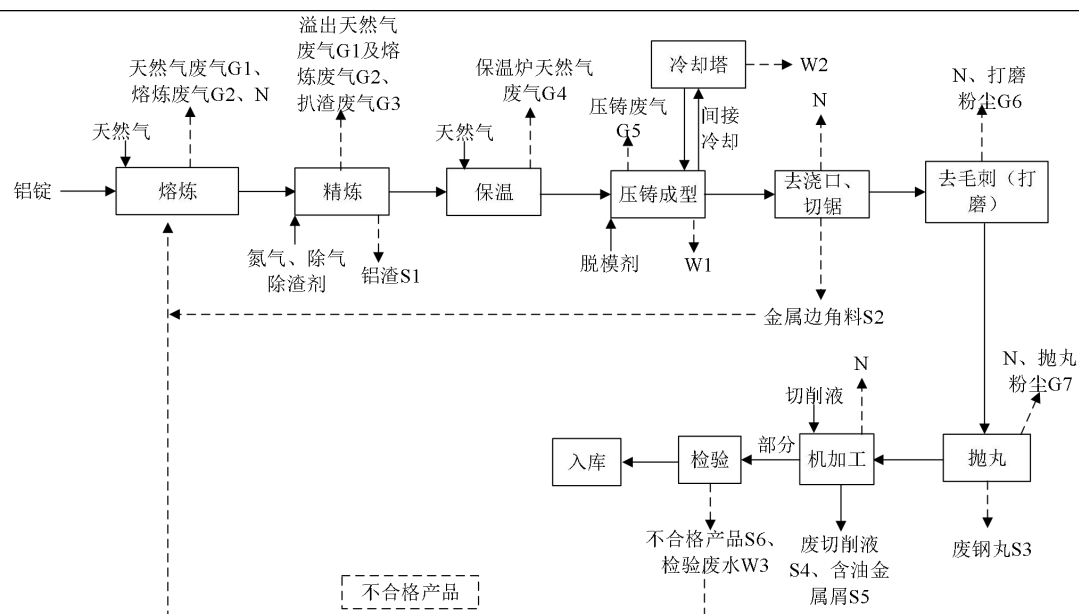


图 2-4 熔化压铸生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

熔炼: 将外购铝锭投至料斗通过炉门进行投料，投料结束后，料斗返回到装料位置，炉门关闭，天然气熔化炉将铝锭加热熔化，炉内的温度控制在 700~750℃。在整个加料和熔化过程中应注意防止熔体过热，适当搅动熔体使熔化炉里各处温度均匀一致，同时有利于加速熔化，搅拌时，整个炉体系统仍处于封闭状态，则熔炼过程中会产生天然气燃烧废气 G1、熔炼废气 G2 噪声 N。

精炼: 精炼的目的在于清除铝液中的气体（主要是 H₂）和各类杂质（Al₂O₃ 等），防止在铸件中形成气孔和夹渣。精炼过程加入铝除渣除气剂和惰性气体氮气，实现铝液的除杂、除气。控制铝液温度在 720℃~760℃，采用除气机通入氮气；通入氮气主要是去除熔体内的氢，根据分压脱气原理，氮气被吹入铝液后形成许多细小的气泡，使溶于铝液中的氢不断扩散进气泡中，气泡浮出液面后 H₂ 也随之溢出，此外氮气还具有去除熔体中氧化物夹杂作用，主要依靠氮气气泡的吸附作用，使部分氧化物夹杂被带到熔液表面，便于扒渣处理；对于熔体中的氧化物夹杂通过添加铝除渣除气剂去除。精炼后要及时从表面扒净炉渣，利用打渣勺将杂质从熔体中去除，扒渣调整铝液温度至规定温度后紧闭炉门，静置 15min 后，转入保温炉保温准备压铸。此过程中会产生精炼、扒渣废气 G3，熔炼炉开盖会溢出少量天然气废气 G1 和熔炼废气 G2，同时产生废铝渣 S1。

保温: 经熔炼后的铝液澄清 30min 后，即可由转水包运至压铸车区的保温炉

内进行保温，铝液温度控制在 700~750℃。项目每台压铸机均配套 1 个保温炉，保温炉采用天然气保温炉，此过程中会产生天然气燃烧废气 G4。

压铸：铝液送入压铸机前，需对模具内表喷淋雾化脱模液，按脱模剂：水=1:19 的比例配置，未喷淋到模具内滴落的脱模液经地面沟槽收集后排至脱模剂回收池回收利用。脱模剂回收利用一定周期后，作为脱模剂废水排至厂区废水处理站进行处理后排放。保温炉内暂存的铝液通过机械臂灌入模具型腔内，合上压铸机进行铸造。取件之前，通过冷却水对模具进行间接水冷，冷却水通过独立的循环管道，收集到循环使用池，再经过冷却水塔冷却后，循环使用，冷却循环池中的循环水每月排放 1 次。此过程中会产生压铸废气 G5、脱模剂废水 W1、冷却水排放水 W2、噪声 N。

去浇口、切锯：将压铸成型后的零件送至切边区进行切边去除飞边，产生边角料 S2，边角料经收集后投入翻转炉内重新熔化用于生产。

去毛刺：利用角磨机去除压铸后毛坯件浇冒口及飞边毛刺。产生打磨粉尘 G6 及噪声 N。

抛丸：压铸件需进行抛丸处理，采用抛丸机对毛坯件进行抛丸，以去除表面氧化皮等杂质提高工件表面光洁度。在此过程会产生抛丸粉尘 G7、废钢丸 S3 以及设备工作噪声 N。

机加工：利用车床、钻床等机加设备对工件进行边角、曲面加工等精细加工。机加过程中使用切削液作为冷却剂，切削液通过设备内部收集槽进行循环使用，定期进行补充添加，每年更换一次。项目进行机加工过程会产生少量的含切削液金属屑，金属屑为铝屑，颗粒较大，质量较重，可自然沉降到收集槽内，不会飘散到空中形成扬尘，含切削液铝屑存放在专用存放池，通过自然沉降过滤出废切削液。此过程中会产生废切削液 S4、含油金属屑 S5。

检验：利用硬度仪、坐标仪等对压铸件进行尺寸、机械性能等进行检验，部分压铸件需通过检漏机对其进行密闭性检验，每台试漏机装有水箱，将产品放入水箱中，检查是否有气泡。此过程中会产生检验废水 W3 和不合格品 S6。其中不合格产品投入翻转炉内重新熔化用于生产。

入库：入库暂存，后续用于发动机组装。

(2) 零配件生产工艺流程及产污环节见下图

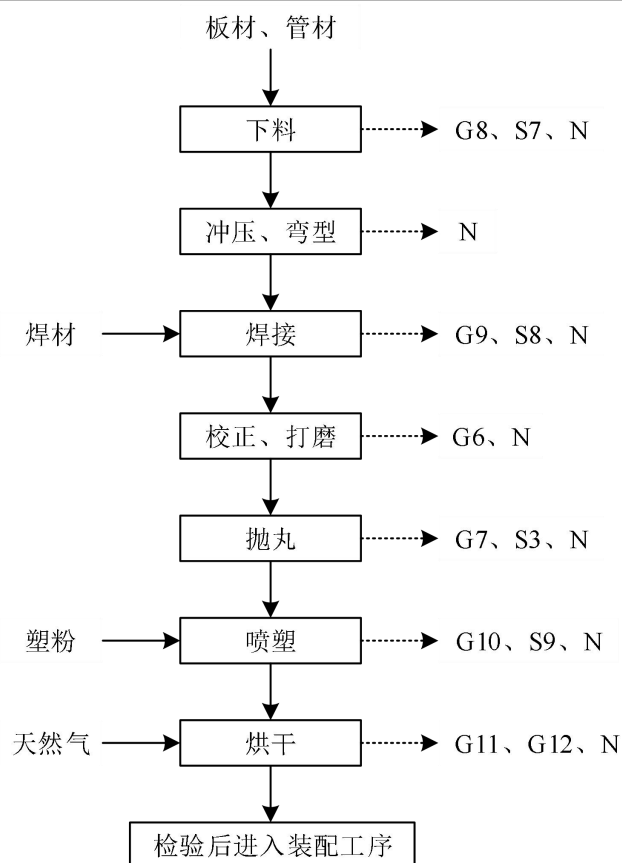


图 2-5 零配件生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述:

下料: 将外购钢材按照设计尺寸进行下料, 管材采用激光切割机下料, 板材采用剪板机下料。此过程主要产生切割粉尘 G8、钢边角料 S7、设备噪声 N。

冲压、弯型: 将下料后的板材进行冲压成型, 管材使用弯管机进行弯型。此过程主要产生设备噪声 N。

焊接: 将成型的工件进行焊接处理, 该过程主要产污为焊接烟尘 G9、焊渣 S8、设备噪声 N。

校正、打磨: 焊接完成的工件进行校正, 校正后对焊缝进行打磨, 该过程主要产污为打磨粉尘 G6、设备噪声 N。

抛丸: 利用抛丸机对工件进行抛丸, 该过程主要产污为抛丸粉尘 G7、废钢丸 S3、设备噪声 N。

喷塑: 本项目喷塑采用自动喷粉+人工喷粉相结合的方式, 喷塑在喷粉房内进行, 工件经输送装置由喷粉房两端工件进出口进出, 另两侧各设有一处人工喷粉口, 工件先经自动喷枪喷粉后, 人工进行补喷。喷塑时在静电的吸附作用下, 塑

粉被均匀地吸附至工件上，当塑粉粉末附着到一定厚度时，则会发生同性相斥的作用，不能再吸附粉末，从而使各部分的粉层厚度均匀，喷粉房为微负压，未喷到工件上的粉末吸入滤芯+袋式除尘回收系统，收集回用。

喷塑工序主要产生喷塑粉尘 G10、废包装袋 S9、设备噪声 N。

固化：喷粉后的工件需加热固化转化为耐久的涂膜，通过输送装置送至固化炉中进行固化。经过固化处理后，塑粉将牢牢嵌入氧化膜层微孔中，使涂层基本很难剥离，从而实现塑粉对物件的长期保护。烘干温度 200-220℃，烘干时间约 30min。

固化烘干通道主要构件包括烘干室、燃烧机、离心热风循环风机三部分，燃烧机采用天然气作为燃料，采用直接加热方式。热风循环风机通过电机驱动风扇旋转，产生负压，使外部空气通过进风口被吸入设备内部。然后，空气经过燃烧机的加热，达到所需温度后，再通过风扇的旋转和推动，将加热后的空气送入烘干室，形成空气循环，固化后由悬挂链条牵引出烘道冷却，自然冷却。

固化过程产生的污染物主要为固化废气（G11）、天然气燃烧废气（G12）、设备噪声 N。

检验：对冷却后的工件进行人工检验，不合格品进行返工，合格产品进入装配工序。

（3）发动机装配工艺流程及产污环节见下图

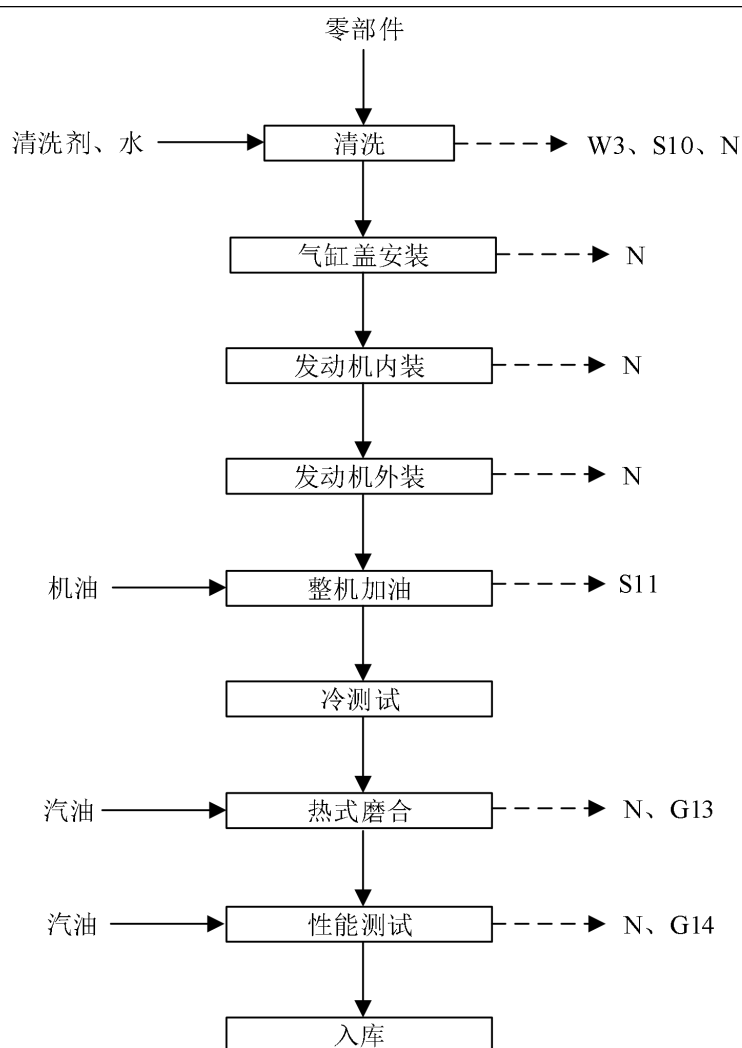


图 2-6 发动机装配工艺流程及产污节点图

工艺流程简述:

清洗: 清洗工序主要是去掉零部件表面油污、粉尘等, 防止影响发动机正常使用。工件先进行清洗液清洗, 再进行清水清洗。清洗剂与水的配比为 1:10, 清洗机为网带浸泡型喷洗式, 常温清洗, 工件通过网带缓慢移动进入清洗槽内进行浸洗, 浸洗约 10min, 然后经网带移动提升出水面, 进行喷淋冲洗, 洗掉工件表面残留浮油。清洗后的工件放入清水槽内进行常温清洗, 采用浸洗方式, 去除工件上沾染的清洗剂。清洗液及水洗槽清水循环使用, 每天补充, 每个月更换 1 次。

此工序主要产生清洗废水 W3、废清洗剂桶 S10、N 噪声。

气缸盖安装: 安装气缸盖并用螺栓拧紧。此过程中会产生噪声 N。

发动机内装: 将各种零部件安装在曲轴箱内, 具体包括安装工艺孔垫片、堵塞、正时链条喷油嘴, 活塞连杆组件入缸, 装主轴瓦, 装喷机油、装曲轴、曲轴

止推片、连杆盖，装主轴承盖户螺栓并拧紧，动轨总成、液压张紧器总成等，对各零部件涂机油。此过程中会产生噪声 N。

发动机外装：本工序包括装曲轴皮带轮总成、爆震传感器总成，装进排气侧双头螺柱、拆进气侧基准夹具，装气缸盖总成并预装螺栓，拧紧盖罩螺栓，装曲轴位置传感器等，装火花塞总成、点火线圈总成等，装离合器总成。装右悬挂、发电机托架，装进气歧管接板，调温器总成，连接回水软管，装水泵皮带轮，进、出水管总成，水温传感器，装发电机、压缩机总成等。此过程中会产生噪声 N。

整机加油：对装配好的发动机加注机油。此过程中会产生废油桶 S11。

冷测试：发动机冷测试可尽早地发现产品生产制造中出现的问题，无需采用点火的方式（即发动机本身不供油燃烧），而是使用电动马达拖动待测试发动机，一般测试 3~5min/台，无废气产生。所有成品发动机均进行冷测试。

热试磨合：对组装好的发动机加注汽油并点火运行，对整机进行磨合，并可测试发动机在怠速及高怠速状态下的性能参数、进一步检测密封情况。装配后的发动机均需进行热试磨合，每台发动机磨合周期约 5 分钟。此过程中会产生噪声 N、热式磨合废气 G13。

性能检测：组装完成的发动机按 5 台/月比例抽检进行性能测试，测试前需加注汽油并在一定的负荷下进行点火运行，全面测试发动机的性能参数。此过程中会产生噪声 N、性能测试废气 G14。

入库：入库暂存，后续用于微耕机、水泵。

（4）农耕地变速箱装配工艺流程及产污环节见下图

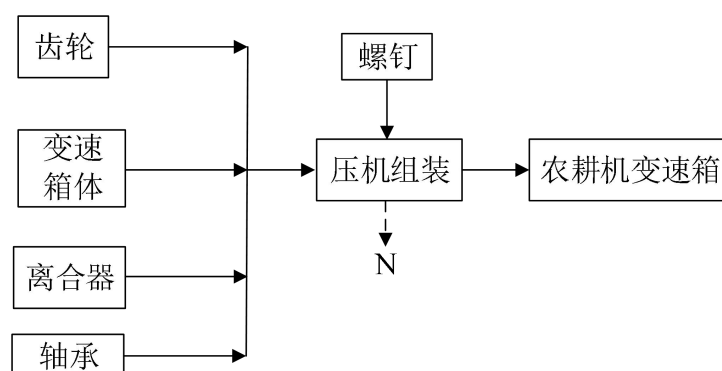


图 2-7 农耕地变速箱装配工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

压机组装：将齿轮轴承通过小压机压合在齿轮或齿轮轴上，再通过螺钉将其

组装在变速箱体上，从而组装为农耕地变速箱。此过程中主要产生噪声N。

(5) 水泵生产工艺流程及产排污环节见下图：

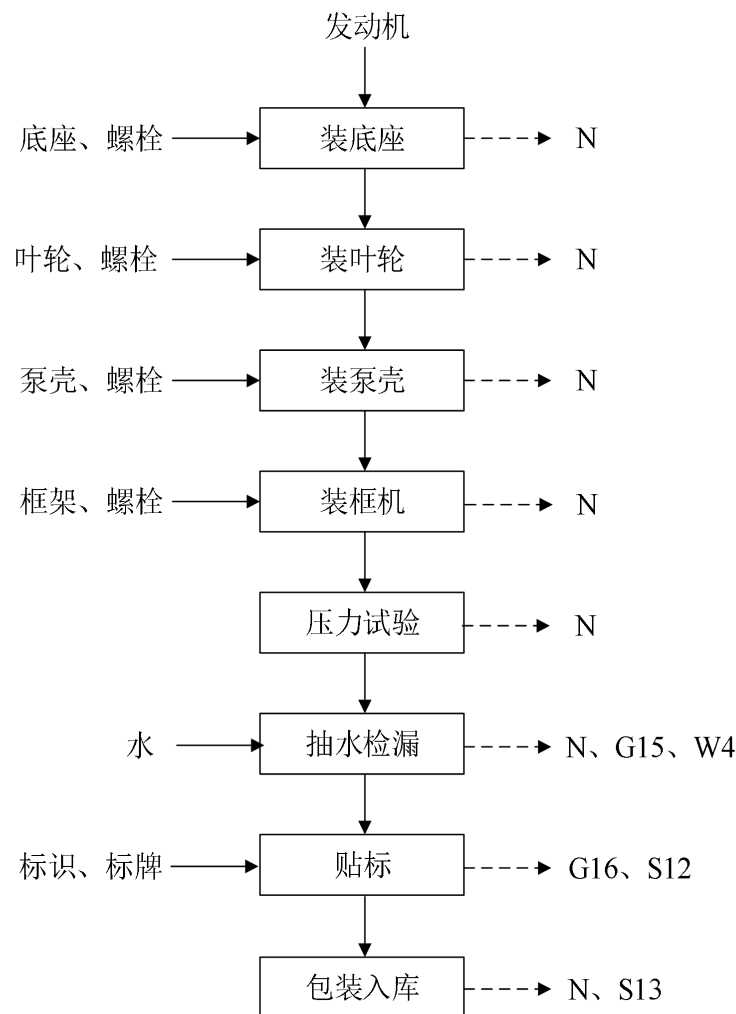


图 2-8 水泵生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

装配：装配线装配工序为发动机装底座、装叶轮、装泵壳、装框架。此过程中会产生噪声 N。

压力试验：使用液压监测系统进行压力试验，将选定的压力表正确安装在液压泵的测量点上，确保安装牢固，避免泄漏和测量误差，安装好压力表后，启动液压系统，并逐渐增加负载，观察压力表的读数变化，在液压系统运行过程中，记录不同负载下的压力值。这些数据将用于分析系统的性能和诊断潜在问题。此过程中会产生噪声 N。

抽水检漏：对水泵进行抽水试验，检验水泵泄漏情况，检验区设置水池（2×2×1m），试验水循环使用，每个月更换一次。此过程中会产生噪声 N、发动

机废气 G15、更换废水 W4。

贴标：对检查合格后的产品进行贴标，外购标识标牌自带背胶，贴标过程不加热。此过程中会产生贴标废气 G16、废标签 S12。

包装入库：进行装箱包装，入库待售。此过程中会产生废包装材料 S13。

(6) 微耕机生产工艺流程及产排污环节见下图：

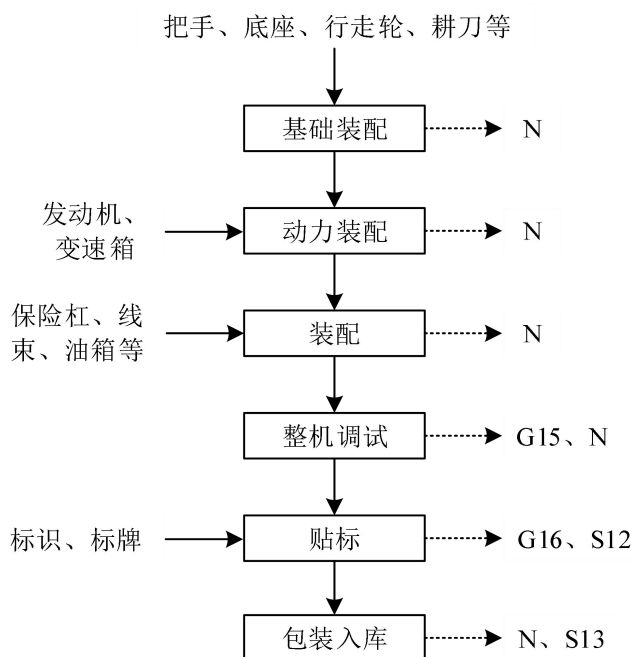


图 2-9 微耕机生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

装配：装配线装配工序为发动机装底座、装扶手、装行走轮、装耕刀、装发动机、变速箱、装保险杠。此过程中会产生噪声 N。

整机调试：对装配完成后的微耕机进行试机调试。此过程中会产生噪声 N、发动机废气 G15。

贴标：对检查合格后的产品进行贴标，外购标识标牌自带背胶，贴标过程不加热。此过程中会产生贴标废气 G16、废标签 S12。

包装入库：进行装箱包装，入库待售。此过程中会产生废包装材料 S13。

(7) 其他污染工序及产排污环节分析

废水：定期对厂区地面拖地清洁，产生地面清洁废水 W5；废气处理设施喷淋塔定期更换将产生喷淋塔废水 W6；员工办公生活产生的生活污水 W7。

固体废物：除尘设施产生的熔炼废气除尘灰 S14 及其他废气除尘灰 S15，有机废气处理设施产生的废活性炭 S16；设备检修产生的废矿物油 S17、废油桶 S11 及

含油棉纱手套 S18; 废水处理过程中会产生生化池污泥 S19 及污水处理站污泥 S20; 员工办公生活过程中会产生生活垃圾 S21。

本项目运营期产污一览表见下表。

表 2-13 项目运营期主要产污工序及污染物汇总表

污染类别	产污环节	产污节点	主要污染因子
废气	熔炼	燃烧废气 G1	颗粒物、SO ₂ 、NO _x
		熔炼废气 G2	颗粒物
	精炼、扒渣	精炼、扒渣废气 G3	颗粒物、HCl、氟化物
	保温	燃烧废气 G4	颗粒物、SO ₂ 、NO _x
	压铸成型	压铸废气 G5	颗粒物、非甲烷总烃
	打磨	打磨粉尘 G6	颗粒物
	抛丸	抛丸粉尘 G7	颗粒物
	切割下料	切割粉尘 G8	颗粒物
	焊接	焊接废气 G9	颗粒物
	喷塑	喷塑粉尘 G10	颗粒物
	固化	固化废气 G11	非甲烷总烃
		燃烧废气 G12	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物
	发动机热试磨合	热式磨合废气 G13	非甲烷总烃、NO _x
	发动机性能检测	性能测试废气 G14	非甲烷总烃、NO _x
	水泵抽水检漏、微耕机调试	发动机废气 G15	非甲烷总烃、NO _x
	贴标	贴标废气 G16	非甲烷总烃
废水	压铸成型	脱模剂废水 W1	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、石油类
	冷却塔排放水	冷却塔排放水 W2	COD、SS、NH ₃ -N
	清洗	清洗废水 W3	COD、SS、石油类、LAS
	抽水检漏	更换废水 W4	COD、SS
	地面清洁	地面清洁废水 W5	COD、SS、石油类
	喷淋塔	喷淋塔废水 W6	COD、SS
	员工办公生活	生活污水 W7	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
噪声	生产设备	噪声 N	等效连续 A 声级
固体废物	熔炼	铝灰渣 S1	铝灰渣
	去浇口、切边	铝边角料 S2	铝边角料
	抛丸	废钢丸 S3	废钢丸
	机加工、精加工	废切削液 S4	废切削液
		含油金属屑 S5	含油金属屑
	检验	不合格品 S6	不合格缸盖
	切割下料	钢材边角料 S7	废钢材
	焊接	焊渣 S8	焊渣
	喷塑	废包装袋 S9	编织袋
	清洗	废清洗剂桶 S10	/
	发动机加机油、设备检修	废油桶 S11	/
	贴标	废标签 S12	/
	产品包装	废包装材料 S13	纸板、木材等
	废气处理	熔炉废气除尘灰 S14	铝灰
		其他废气除尘灰 S15	其他粉尘
		废活性炭 S16	含有机废气的废活性炭
	设备维护	废矿物油 S17	矿物油

		设备维护	含油棉纱手套 S18	矿物油、棉纱
		废水处理	生化池污泥 S19	一般污泥
			污水处理站污泥 S20	含油污泥
		办公生活	生活垃圾 S21	/
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，选址位于重庆市巴南区天安路219号5-2，已取得土地不动产权证书，证书编号：渝（2025）巴南区不动产权第000446838号。该地块为工业空地，未进行过工业生产活动，因此不存在原有污染问题。			
	  项目所在区块现状图			

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

根据《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）文件，本项目所在区域环境空气质量功能属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准。

（1）达标区判定

本评价引用重庆市生态环境局公布的“2024 年重庆市生态环境状况公报”中巴南区环境空气质量现状数据，区域空气质量现状评价见下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.33	达标
NO ₂		29	40	72.50	达标
PM _{2.5}		32.9	35	94.00	达标
PM ₁₀		48	70	68.57	达标
CO (mg/m^3)	日均浓度的第 95 百分位数	1.1	4	27.50	达标
O ₃	日最大 8h 平均浓度的第 90 百分位数	149	160	93.13	达标

由上表可知，本项目所在区域环境空气中 SO₂、NO₂、CO、PM_{2.5}、PM₁₀、O₃ 均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，因此，项目区域属于达标区。

（2）其他因子环境质量现状监测

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）》中的规定要求：“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 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。”

为了解本项目所在区域特征因子（非甲烷总烃、氯化氢、氟化物）环境质量现状，本次评价引用重庆港庆测控技术有限公司出具的监测报告数据进行分析，报告编号：港庆（监）字【2023】第 04096-HP 号，监测点位于项目北侧 2.4km 处，满足要求。

①监测点位：G5（项目北侧 2.4km 处）；

②监测因子：非甲烷总烃、氯化氢、氟化物；

区域
环境
质量
现状

③监测时间及监测频次: 2023 年 5 月 4~2023 年 5 月 18 日,连续监测 7 天,非甲烷总烃监测小时值,氯化氢、氟化物监测日均值;

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或等于 100%时,表明环境空气质量超标。Pi 的计算公式如下:

$$Pi=Ci/Co_i\times100\%$$

式中, Pi—第 i 个污染物的浓度占标率, %;

Ci—第 i 种污染物的实测浓度 (mg/m³) ;

Coi—第 i 种污染物的评价标准 (mg/m³) 。

⑤评价结果及分析: 监测点环境空气现状监测值和评价结果见下表。

表 3-2 环境空气现状监测及评价结果统计表

监测位置	监测时段	监测因子	评价标准 (mg/m³)	监测浓度范围 (mg/m³)	最大浓度占标率%
G5	2023.5.4~2023.5.10	非甲烷总烃	2.0	0.4~0.49	24.5
		氯化氢	0.015	0.004~0.006	40
	2023.5.12~2023.5.18	氟化物 (µg/m³)	7	0.07~0.12	1.7

根据上表可知,项目所在区域内非甲烷总烃满足《环境空气质量非甲烷总烃限值》(DB 13/1577-2012)标准限值,氯化氢满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 标准限值,氟化物满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)附录 A 标准限值,表明区域环境空气质量良好,具有一定的环境容量。

3.1.2 地表水环境

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)》,地表水环境引用与建设项目距离近的有效数据,包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据,所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据,生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。

本项目位于重庆市巴南区天安路 219 号 5-2,属于长江流域范围。项目废水经厂区预处理达标后排入园区污水处理厂,经污水处理厂处理达标后排入长江。

根据《重庆市环境保护局关于印发重庆市地面水域适用功能类别划分规定的通知》(渝府发〔2012〕4 号),长江主城区所在断面均执行《地表水环境质

	量标准》（GB3838-2002）III类水域水质标准。 根据《2024 年重庆市生态环境状况公报》，长江干流重庆段总体水质为优，20 个监测断面水质均为II类。因而，项目所在长江段的水环境管控单元满足III类标准。 3.1.3 声环境 项目位于工业园区，属于 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。项目周边 50m 范围内无声环境保护目标，故本次评价不进行声环境质量现状监测。 3.1.4 生态环境 项目位于工业园区，周边均为工业企业，项目周边无自然保护区、风景名胜區等重要生态环境敏感区，顾不开展生态现状调查。 3.1.5 地下水、土壤环境现状 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）》要求，原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。 本项目位于重庆市巴南区天安路 219 号 5-2，位于工业园区内，周边不存在地下水、土壤环境敏感目标。本次评价要求项目运营期采取分区防渗措施，厂区地面硬化，库房（化学品区）、危废贮存库等采取防腐防渗措施，同时设置托盘，正常情况下不存在土壤、地下水环境污染途径。 因此不进行地下水、土壤环境质量现状监测。
环境保护目标	3.2环境保护目标 本项目位于重庆市巴南区天安路219号5-2，位于工业园区，经现场勘查及调查，项目周边范围内未发现珍稀动植物、名木古树，无珍稀保护动物分布，评价范围内不涉及自然保护区、不涉及风景名胜区、不侵占基本农田保护区等敏感保护目标，不在巴南区生态保护红线范围内。 项目东侧为大江杰信锻造公司，北侧为大江亚普公司，西北侧为巴南佛耳岩港及物流贸易区，西侧为铃耀汽车公司，南侧为巴南智造园，500m范围内均为工业企业，无大气环境、声环境保护目标。项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，不涉及地下水环

	境保护目标。 项目外环境关系详见附图7。																								
污 染 物 排 放 控 制 标 准	3.3污染物排放控制标准																								
	3.3.1废水																								
	本项目生产废水经新建污水处理设施处理，生活污水经生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准后（石油类执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准）排入市政污水管网，进入鱼洞污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入长江。标准值见下表。																								
	表 3-3 污水排放标准 单位：mg/L <table><tr><th>污 染 物</th><th>《污水综合排放标准》 （GB 8978-1996）三级标准</th><th>《城镇污水处理厂污染物排放标准》 （GB18918-2002）一级 A 标准</th></tr><tr><td>pH</td><td>6~9</td><td>6-9</td></tr><tr><td>COD</td><td>500</td><td>50</td></tr><tr><td>BOD₅</td><td>300</td><td>10</td></tr><tr><td>SS</td><td>400</td><td>10</td></tr><tr><td>NH₃-N</td><td>45*</td><td>5（8）</td></tr><tr><td>石油类</td><td>5*</td><td>1</td></tr><tr><td>LAS</td><td>20</td><td>0.5</td></tr></table> 注：*NH₃-N 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）标准；石油类执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准。	污 染 物	《污水综合排放标准》 （GB 8978-1996）三级标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 （GB18918-2002）一级 A 标准	pH	6~9	6-9	COD	500	50	BOD ₅	300	10	SS	400	10	NH ₃ -N	45*	5（8）	石油类	5*	1	LAS	20	0.5
	污 染 物	《污水综合排放标准》 （GB 8978-1996）三级标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 （GB18918-2002）一级 A 标准																						
	pH	6~9	6-9																						
	COD	500	50																						
	BOD ₅	300	10																						
	SS	400	10																						
	NH ₃ -N	45*	5（8）																						
石油类	5*	1																							
LAS	20	0.5																							
3.3.2废气																									
项目熔炼、扒渣、保温以及压铸工序中产生的颗粒物、SO ₂ 、NO _x 执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 中金属熔炼（化）工序排放限值。由于《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中非甲烷总烃限值仅适用于表面涂装，压铸产生的非甲烷总烃不适用，同时鉴于《铸造工业大气污染物排放标准》中未规定 HCl、氟化物的排放限值，因此熔炼过程中产生的 HCl 和压铸过程中产生的油雾（非甲烷总烃计）参照执行《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）中主城区标准限值。氟化物参照执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 50/659-2016）中标准限值。																									
抛丸、打磨工序涉及铸造件和一般机加件，故从严执行，抛丸工序产生的颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 中落砂、清理工序排放限值，打磨工序产生的颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 中其他生产工序或设备、设施排放限值。																									
切割粉尘、焊接烟尘、喷塑粉尘执行《大气污染物综合排放标准》																									

（DB50/418-2016）中主城区排放限值。

塑粉固化废气执行《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016），塑粉固化天然气燃烧废气执行《工业炉窑大气污染物综合排放标准》（DB50/659-2016），由于塑粉固化采用直接加热，故本次评价要求从严执行，则塑粉固化产生的非甲烷总烃、塑粉固化天然气燃烧废气产生的 NO_x 执行《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）中主城区排放限值，塑粉固化天然气燃烧废气产生的颗粒物执行《工业炉窑大气污染物综合排放标准》（DB50/659-2016）中表 1 其他炉窑主城区排放限值，SO₂ 执行《工业炉窑大气污染物综合排放标准》（DB50/659-2016）中表 2 干燥炉（窑）主城区排放限值。

由于《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中未规定厂界污染物的排放标准要求，因此本次评价厂界污染物排放标准参考执行重庆市《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）中标准限值。

企业厂区内颗粒物无组织排放监控点浓度按照《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中的要求进行管理；熔铸车间（3#厂房）挥发性有机物无组织排放监控点浓度应满足《铸造工业大气污染物排放标准》中的要求进行管理；其他厂房挥发性有机物无组织排放监控点浓度应满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中表 A.1 限值特别排放限值。

具体标准值见下表。

表 3-4 本项目大气污染物排放标准

工序	污染物名称	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	排气筒高度（m）	最高允许排放速率（kg/h）	标准来源
熔炼、扒渣	颗粒物	30	25	/	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）
	SO ₂	100		/	
	NO _x	400		/	
	HCl	100		0.915	《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）
	氟化物（以 F 计）	6		/	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB50/659-2016）
保温	颗粒物	30	25	/	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）
	SO ₂	100		/	
	NO _x	400		/	
压铸	颗粒物	30	25	/	《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）
	非甲烷总烃	120		35	
打磨、	颗粒物	30	25	/	《铸造工业大气污

抛丸					染物排放标准》 (GB39726-2020)	
切割、 焊接、 喷塑	颗粒物	50	25	2.75	《大气污染物综合 排放标准》 (DB50/418-2016)	
固化、 天然 气燃 烧	非甲烷总烃	120	25	35	《工业炉窑大气污 染物排放标准》 (DB50/659-2016)	
	NO _x	200		0.85		
	颗粒物	50		/		
	SO ₂	100		/		
注： ①本项目厂房高度 18-19m，为周边 200m 范围内最高建筑物。根据《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）中对排气筒高度的要求：排气筒高度应高出 200m 半径范围内周边建筑物 5m 以上。故本项目排气筒设置高度为 25m。 ②废气污染物排放速率按照 GB16297-1996 内插法计算。						
表 3-5 《铸造工业大气污染物排放标准》——基准含氧量						
序号	炉窑类型			基准含氧量，%		
1	燃气炉			8		
备注：燃气炉的大气污染物实测排放浓度，应换算为基准含氧量状态下的大气污染物基准排放浓度，并以此作为达标判定依据。						
表 3-6 《大气污染物综合排放标准》（无组织浓度限值） 单位：mg/m³						
污染物项目	颗粒物	SO ₂	NO _x	非甲烷总烃	氯化氢	氟化物
无组织排放监控点浓度限值	1.0	0.40	0.12	4.0	0.2	0.02
表 3-7 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值 单位：mg/m³						
污染物项目	排放限值	限值含义		监控点位置	执行标准	
颗粒物	5	监控点处1h平均浓度值		在厂房外设置监控点	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB39726-2020)	
NMHC（3#厂房）	10	监控点处1h平均浓度值				
	30	监控点处任意一次浓度值			《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)	
NMHC（其他厂房）	6	监控点处1h平均浓度值				
	20	监控点处任意一次浓度值				
注： 对厂区内VOCs无组织排放进行监控时，在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外1m，距离地面1.5m以上位置进行监测。若厂房不完整（如有顶无围墙），则在操作工位下风向，距离地面1.5m以上位置处进行监测。						
3.3.3噪声						
施工期噪声应执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011），						
营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）的						
3 类标准，见下表。						
表 3-8 噪声排放标准 单位：dB（A）						
执行标准		标准级别	适用范围	昼间	夜间	
《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB 12523-2011)		/	厂界	70	55	
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008)		3 类	厂界	65	55	
3.3.4固体废物						

	生活垃圾实行分类收集，由环卫部门统一收集处置；本项目设置一般固废暂存区，由于《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准（GB18599-2020）》中明确了“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、防淋雨、防扬尘等环境保护要求。”因此本项目一般工业固废暂存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。同时，一般工业固体废物分类应执行《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）；危险废物进行分类集中存放，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。																															
总量控制指标	3.4总量控制指标																															
	项目总量控制污染物排放见下表。																															
	表 3-9 总量控制污染物排放表																															
	<table><tr><td colspan="2">类别</td><td>污染因子</td><td>排放量 t/a</td></tr><tr><td colspan="2" rowspan="6">废气</td><td>颗粒物</td><td>1.8399</td></tr><tr><td>二氧化硫</td><td>0.1073</td></tr><tr><td>氮氧化物</td><td>1.0032</td></tr><tr><td>非甲烷总烃</td><td>0.027</td></tr><tr><td>HCl</td><td>0.0242</td></tr><tr><td>氟化物</td><td>0.0015</td></tr><tr><td rowspan="4">废水</td><td rowspan="2">排入园区污水处理厂</td><td>COD</td><td>1.511</td></tr><tr><td>氨氮</td><td>0.136</td></tr><tr><td rowspan="2">排入外环境</td><td>COD</td><td>0.151</td></tr><tr><td>氨氮</td><td>0.015</td></tr></table>			类别		污染因子	排放量 t/a	废气		颗粒物	1.8399	二氧化硫	0.1073	氮氧化物	1.0032	非甲烷总烃	0.027	HCl	0.0242	氟化物	0.0015	废水	排入园区污水处理厂	COD	1.511	氨氮	0.136	排入外环境	COD	0.151	氨氮	0.015
	类别		污染因子	排放量 t/a																												
	废气		颗粒物	1.8399																												
			二氧化硫	0.1073																												
			氮氧化物	1.0032																												
			非甲烷总烃	0.027																												
			HCl	0.0242																												
氟化物			0.0015																													
废水	排入园区污水处理厂	COD	1.511																													
		氨氮	0.136																													
	排入外环境	COD	0.151																													
		氨氮	0.015																													

四、主要环境影响和保护措施

施工 期 环 境 保 护 措 施	4.1 施工期环境保护措施 (1) 废气 施工期废气主要为燃油废气、施工扬尘。 ①燃油废气 施工期燃油废气主要是各类燃油动力机械进行场地清理平整、挖、填土石方、运输、建筑结构等施工作业时产生的废气，主要含有 THC、CO、NO_x。由于施工的燃油机械为间歇作业，使用数量不多，因此所排放的燃油废气污染物仅对施工点的空气质量产生间断的较小的不利影响。 ②施工扬尘 土石方开挖、物料装卸、出渣装卸、钻孔、建筑材料（白灰、水泥、沙子、石子、砖等）的现场搬运及堆放等施工活动产生粉尘。施工场地设置雾炮抑尘，进出场车辆设置冲洗槽，从源头控制粉尘的产生量，减少对环境的污染。 (2) 废水 施工期废水主要为施工废水、生活污水。 ①施工废水 施工废水主要为混凝土养护废水，施工机械和运输车辆的冲洗废水，施工废水经沉淀池处理后回用作洒水抑尘。 ②生活污水 拟建项目不设施工营地，施工人员食宿依托项目周边居民，废水依托周边居民现有污水处理设施。 (3) 噪声 施工机械主要有挖掘机、载重汽车、振捣棒、推土机、冲击机、切割机、钻机和空压机等。施工现场严格控制车速、加强机修设备的保养，严禁夜间施工。 (4) 固废 项目所在地块目前已经平场，不产生弃土，施工期固体废物包括建筑垃圾和生活垃圾。 建筑垃圾：建筑垃圾送附近指定渣场进行处置。 生活垃圾：分类收集，由当地环卫部门统一收集处理。
---------------------------------------	--

4.2运营期环境影响和保护措施

4.2.1废气

(1) 废气源强

本项目运营期废气主要有：熔炼燃烧废气G1、熔炼废气G2、精炼、扒渣废气G3、保温燃烧废气G4、压铸废气G5、打磨粉尘G6、抛丸粉尘G7、切割粉尘G8、焊接废气G9、喷塑粉尘G10、固化废气G11、固化燃烧废气G12、热式磨合废气G13、性能测试废气G14、发动机废气G15、贴标废气G16。

①熔炼燃烧废气 G1、熔炼废气 G2、精炼、扒渣废气 G3

A.熔炼燃烧废气 G1：项目设置的熔炼炉采用天然气作为燃料，熔炼时间为8h/d，不熔化期间炉膛进行小火保温。天然气在熔化室炉膛内直接燃烧熔化铝锭，根据业主提供的资料，各熔炼炉耗气量见下表。

表 4-1 各熔炼炉耗气量及工作时间一览表

熔炼炉类型	数量/台	工序		最大耗气量/m³/h	年工作时间/d	天然气年用量m³/a
		工段	运行时间/(h/d)			
1t熔炼炉	3	熔炼	8	60	200	288000
		保温	16	6		57600
合计						345600

注：熔炼炉全天 24h 不停机运行；其中熔炼炉不连续熔化时，炉膛进行小火保温，能耗约为熔化时耗气量的 10%。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册”-“02-锻造天然气产污系数”，颗粒物产污系数为 0.000286kg/立方米-原料、SO₂产污系数为 0.000002Skg/立方米-原料、NO_x产污系数为 0.00187kg/立方米-原料。

表 4-2 熔炼工序天然气废气产生量一览表

工序	污染物	产污系数	产生量 t/a	最大产生速率 kg/h
熔炼	颗粒物	0.000286kg/m ³	0.0988	0.0515
	SO ₂	0.000002Skg/m ³	0.0691	0.0360
	NO _x	0.00187kg/m ³	0.6463	0.3366

注：根据天然气用户分类，二类天然气含硫量按总硫 100mg/m³，则 S=100。污染物产生速率为正常熔炼时的产生速率。

B.熔炼废气 G2：熔化高温烟尘主要为金属氧化物。根据《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》中“机械行业系数手册”-“01 铸造-铝合金-熔炼（燃气炉）产污系数”，铸造-原料：铝合金、天然气-工艺：熔炼（燃气炉）颗粒物产生系数为 0.943kg/t 产品。项目年产铝合金铸件 1050t/a，则熔化烟尘产生量为 0.9902t/a。

C.精炼、扒渣废气 G3

氯化氢、氟化物：本项目在熔炼过程中需使用除渣除气剂的 Cl^- 与铝液中的 H^+ 发生反应生成氯化氢，氟元素会与 Al_2O_3 反应结合块状渣打捞出，少量的氟元素以废气的形式外排，在整个铝熔体中形成细小均匀气泡，能协助杂质迅速从熔体中逸出。同时利用除渣除气剂的吸附、溶解、化合作用来除渣。

除渣除气剂主要成分为氯化钠，氯化钾、硝酸钠、碳酸钙、氟化钙等无机盐，则废气污染物中有少量 HCl 、氟化物产生。项目 Cl^- 、氟化物产生量统计见下表。

表 4-3 项目 Cl^- 、F 产生量统计表

来源	用量 (t/a)	成分物质	含量占比	含量 t/a	折算 Cl ⁻ 含量 t/a	折算 F ⁻ 含量 /t/a
除渣除气剂	1	氯化钠	25%	0.25	0.1517	/
		氯化钾	30%	0.3	0.1428	/
		硝酸钠	10%	0.1	/	/
		碳酸钠	10%	0.1	/	/
		碳酸钙	20%	0.2	/	/
		氟化钙	5%	0.05	/	0.0244
合计		/	100%	1	0.2945	0.0244

项目使用的除渣除气剂中 Cl 元素在除渣过程中与铝等金属以及 H^+ 反应生成氯化物和 HCl ，氯化物进入炉渣中， HCl 排入大气。通过同行业类比，熔炼过程中大部分氯元素进入熔炼渣，约有 10% 进入大气中，则进入大气环境的 Cl 元素的量约为 0.0294t/a，折算为氯化氢为 0.0303t/a。约 92% 的氟元素与 Al_2O_3 反应结合成块状渣打捞出，剩余的 8% 氟元素以废气形式进入环境，则氟化物的产生量为 0.0019t/a。

扒渣颗粒物：本项目铝锭熔化过程中，需定期进行清渣、扒渣处理，每炉扒渣时间 15min，每天 4 炉，每天扒渣时间总计约 1h（200h/a）。其中炉渣主要成分为原料的金属氧化物等，在进行清渣、扒渣操作时，均会产生废气，主要污染物为烟尘，按熔化烟尘产生量的 2% 计，则扒渣废气中烟尘产生量为 0.0198t/a。

项目熔炼炉在工作过程中炉内处于微负压状态，熔炼炉出烟口通过密闭管道负压收集；熔化炉顶设置投料口，熔化炉侧面设置扒渣口。当炉门关闭时，烟气全部从炉内烟道排放；当熔化设备在投料和扒渣时，炉门打开（开启时间约 1h/d），此时会有约 10% 的废气从炉门溢出，溢出的废气经过炉口上方集气罩收集。集气罩收集的废气与炉内烟道收集的废气引至 1 套耐高温的布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放（DA001），配套风机工况为 5000m³/h。集气罩收集效率为 80%，袋式除尘器处理效率为 90%。

表 4-4 熔炼废气、扒渣废气污染物产排污情况一览表

污染源	污染物	污染物产生情况		治理措施	有组织排放		无组织排放		工作时间 h/a
		速率 kg/h	产生量 t/a		速率 kg/h	排放量 t/a	速率 kg/h	排放量 t/a	
熔炼燃烧废气	颗粒物	0.0515	0.0988	废气收集引至耐高温布袋除尘器处理后由 15m 排气筒排放	0.0050	0.0097	0.0099	0.0020	4800
	SO ₂	0.0360	0.0691		0.0353	0.0677	0.0069	0.0014	
	NO _x	0.3366	0.6463		0.3299	0.6334	0.0646	0.0129	
熔炼	颗粒物	0.6189	0.9902	后由 15m 排气筒排放	0.0606	0.0970	0.0990	0.0198	1600
扒渣	颗粒物	0.0990	0.0198		0.0079	0.0016	0.0198	0.0040	200
	HCl	0.1515	0.0303		0.1212	0.0242	0.0303	0.0061	
	氟化物	0.0095	0.0019		0.0076	0.0015	0.0019	0.0004	

注：当熔化设备在投料和扒渣时，炉门打开，会有废气溢出，考虑溢出废气为 10%，无组织废气排放时间为炉门开启时间，200h/a。溢出的废气由集气罩收集，集气罩收集效率为 80%，则熔炼燃烧废气、熔炼废气收集效率为 98%，扒渣废气收集效率 80%。

表 4-5 DA001 排气筒废气产排污情况一览表

排气筒编号	污染物	产生量 t/a	产生速率 kg/h	治理措施	有组织			无组织	
					排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
DA001	颗粒物	1.0594	0.7436	废气经收集后引至耐高温布袋除尘器处理后由 15m 排气筒排放	0.1083	0.0736	14.7234	0.0257	0.1287
	SO ₂	0.0346	0.0180		0.0677	0.0353	7.0560	0.0014	0.0069
	NO _x	0.3231	0.1683		0.6334	0.3299	65.9736	0.0129	0.0646
	HCl	0.0303	0.1515		0.0242	0.1212	24.2400	0.0061	0.0303
	氟化物	0.0019	0.0095		0.0015	0.0076	1.5200	0.0004	0.0019

注：污染物产生、排放速率为最大速率。

②保温燃烧废气 G4

项目设 3 台小型铝水保温炉，保温炉产生的废气为天然气燃烧废气，主要污染物为 SO₂、烟尘、NO_x。保温炉单台天然气消耗量约为 8m³/h，每天工作 8h，年工作 200 天。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册-天然气工业炉窑中产污系数，SO₂ 产生量为 0.02Skg/万 m³ 燃料（天然气中含硫量系数取 100，取自《天然气》（GB17820-2018）），NO_x 产生量为 18.7kg/万 m³ 燃料，颗粒物产生量为 2.86kg/万 m³ 燃料，废气量为 13.6 立方米/立方米-原料。保温炉废气经管道收集后经 1 根 25m 高排气筒（DA002）排放。考虑物料转移会有少量废气溢出，因此考虑收集效率为 95%。项目 3 台小型保温炉年天然气耗量 3.84 万 m³/年，废气量为 52.224 万 m³/a（326.4m³/h），其产排污排放情况如下。

表 4-6 DA002 排气筒废气产排污情况一览表

排气筒编号	污染物	产生量 t/a	产生速率 kg/h	治理措施	有组织			无组织	
					排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
DA002	颗粒物	0.0110	0.0069	经收集后经	0.0104	0.0065	19.9779	0.0005	0.0003

	SO ₂	0.0077	0.0048	1 根 25m 高	0.0073	0.0046	13.9706	0.0004	0.0002
	NO _x	0.0718	0.0449	排气筒排放	0.0682	0.0426	130.6250	0.0036	0.0022

③压铸废气 G5

项目压铸过程中脱模剂有机组分遇到高温铝液发生分解从而产生废气。根据业主提供的资料，脱模剂主要成分为硅酮蜡、脂肪醇、改性合成油、消泡剂、去离子水等，则压铸过程中脱模剂产生的废气主要为油雾。根据《固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法》（HJ 1077-2019）3.2 定义表明，油雾包括挥发产生的矿物油及其加热分解或裂解产物。《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ 1292-2023）3.5 定义表明，油雾包括挥发的矿物油及其受热分解或裂解产物，其存在形态包括蒸气、液滴等。从以上两个术语定义可知，油雾包括蒸汽、液滴、挥发产生的矿物油及其加热分解或裂解产物等。从组成可知，油雾可以用颗粒物和 VOCs 来共同表征，其中颗粒物表示其中蒸汽和液滴等组分，VOCs 表征其挥发产生的矿物油及其加热分解或裂解产物等组分。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册-01 铸造”，有色金属压铸工序挥发性有机物产污系数为 0.12kg/t·产品和《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册”-“原料（脱模剂）”中产排污系数，颗粒物产排污系数为 0.247kg/t-产品，项目生产产品总重量为 1050t/a，则压铸时产生的非甲烷总烃为 0.126t/a（0.0788kg/h），颗粒物产生量为 0.2594t/a（0.1621kg/h）。

本项目压铸废气产生量较少，且压铸机上方有行车经过，无法安装集气罩，故压铸废气为无组织的形式排放。

④打磨粉尘 G6

主要为压铸后的毛坯件打磨、金属零配件焊缝打磨，项目压铸件产品总量约 1050t、金属零配件重量约 2200t。根据建设单位提供资料，需打磨的产品约占总产品的 10%，则需打磨的毛坯件重量约 325t/a。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册”，打磨抛光等工序的颗粒物产污系数为 2.19kg/t 原料，则打磨粉尘产生量为 0.7118t/a。项目设置 10 个打磨工位，每个工位设置 1 个集气罩，打磨粉尘经集气罩收集后引至袋式除尘器处理后由 1 根 25m 高排气筒（DA003）排放。打磨工序年工作时间约 2400h，集气罩收集效率为 80%，袋式除尘器处理效率为 90%。

根据《大气污染控制工程》中集气罩设计原则，项目集气罩风量按照下式确定：

$$L_1 = V_0 \times F \times 3600$$

式中： L_1 ——顶吸罩的计算风量， m^3/h ；

V_0 ——罩口平均风速， m/s 。可取0.5~1.25，本次评价取0.8；

F ——罩口面积， m^2 ；

项目共设置 10 个打磨工位，单个打磨工位集气罩罩口面积为 $0.25m^2$ ，合计风量为 $7200m^3/h$ ，本项目取 $10000m^3/h$ 。

表 4-7 打磨废气产排污情况一览表

排气筒编号	污染物	产生量 t/a	产生速率 kg/h	治理措施	有组织			无组织	
					排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3	排放量 t/a	排放速率 kg/h
DA003	颗粒物	0.7118	0.297	经集气罩收集后引至袋式除尘器处理后经 25m 排气筒排放	0.0569	0.0237	2.3727	0.1424	0.0593

⑤抛丸粉尘 G7

根据建设单位介绍，需抛丸的工件主要为压铸件(1050t)、金属零配件)(2200t)根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册”，抛丸工序的颗粒物产污系数为 $2.19kg/t$ 原料，则抛丸粉尘产生量为 $7.1175t/a$ ，项目共设置 2 套抛丸机，各套废气收集后（收集率取 95%；考虑机器开关舱门送取工件时无组织逸散 5%）经袋式除尘器（处理效率 90%）处理后由 25m 排气筒（DA004）排放。抛丸工序工作时间为 300d，每天工作时间为 8h，配套风机风量为 $12000m^3/h$ 。

表 4-8 抛丸粉尘产排污情况一览表

排气筒编号	污染物	产生量 t/a	产生速率 kg/h	治理措施	有组织			无组织	
					排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3	排放量 t/a	排放速率 kg/h
DA004	颗粒物	7.1175	2.9656	经管道收集后引至袋式除尘器处理后经 25m 排气筒排放	0.6762	0.2817	23.4779	0.3559	0.1483

⑥切割粉尘 G8

项目管材采用激光切割机下料，板材采用剪板机下料，粉尘主要为管材切割工序产生。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册中“33-37，431-434 机械行业系数手册”，等离子切割颗粒物产污系数为 1.1kg/吨-材料。项目管材使用量约 250t/a，则切割粉尘产生量约 0.275t/a。项目设置 3 个切割工位，每个工位设置 1 个集气罩，切割粉尘经集气罩收集后引至袋式除尘器处理后由 1 根 25m 高排气筒（DA005）排放。切割工序工作时间约 5h/d（1500h/a），集气罩收集效率为 80%，袋式除尘器处理效率为 90%。

根据《大气污染控制工程》中集气罩设计原则，项目集气罩风量按照下式确定：

$$L_1 = V_0 \times F \times 3600$$

式中：L₁——顶吸罩的计算风量，m³/h；

V₀——罩口平均风速，m/s。可取0.5~1.25，本次评价取0.8；

F——罩口面积，m²；

项目共设置 3 个切割工位，单个打磨工位集气罩罩口面积为 0.36m²，合计风量为 3110.4m³/h，本项目取 5000m³/h。

表 4-9 打磨粉尘产排污情况一览表

排气筒编号	污染物	产生量 t/a	产生速率 kg/h	治理措施	有组织			无组织	
					排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
DA005	颗粒物	0.275	0.183	经集气罩收集后引至袋式除尘器处理后经 25m 排气筒排放	0.022	0.0147	2.9333	0.0550	0.0367

⑦焊接废气G9

本项目采用机械自动焊接+人工补焊，在焊接作业时会产生焊接烟尘（以颗粒物计）。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册中“33-37，431-434机械行业系数手册”，使用焊丝颗粒物产污系数为20.5kg/吨-材料。本项目每年消耗焊丝25t，焊接时间约6h/d（1800h/a），则焊接烟尘的产生量约为0.513t/a（0.285kg/h）。共设置8个自动焊接工位，1个手工焊接工位，每个自动焊接工位设置三面围挡，进出口设置塑料门帘，防止焊接烟尘逸散，采取

顶部抽风方式；手工焊接工位采用集气罩收集的方式收集焊接废气。

风量核算：根据建设单位提供的资料，单个自动焊接工位设置的围挡尺寸为长2m×宽2m×高2.4m，换气次数按每小时60次计，则自动焊接风机风量约4608m³/h；手工焊接工位集气罩风量按照公式 $L1=V0 \times F \times 3600$ 计算，V0取值0.8，集气罩面积F为0.25，则手工焊接工位风量为720m³/h。则焊接区风机总风量为5328m³/h，考虑风量损失，本次评价风机风量取6000m³/h。

本次评价收集效率按80%计，设置袋式除尘器对颗粒物进行处理，处理效率约90%，焊接工位处理后的废气通过1根25m高的排气筒（DA006）排放。

表 4-10 焊接废气产排污情况一览表

排气筒编号	污染物	产生量 t/a	产生速率 kg/h	治理措施	有组织			无组织	
					排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
DA006	颗粒物	0.513	0.285	自动焊接工位设置三面围挡，进出口设置塑料门帘，采用顶部吸风，手工焊接工位采用集气罩收集，焊接废气经收集后引至袋式除尘器处理，再由25m 排气筒排放	0.041	0.0228	3.8	0.1026	0.0570

⑧喷塑粉尘G10

根据塑粉物料平衡图可知，本项目塑粉用量为93.915t/a，喷塑附着率为40%，则喷塑粉尘产生量为59.284t/a。

本项目设有1条喷塑线，采用自动喷粉+人工喷粉相结合的方式，喷粉在喷塑房内进行，工件经输送装置由喷塑房两端工件进出口进出，另两侧面各设有一处人工喷粉口，工件先经自动喷枪喷粉后，人工进行补喷。喷粉时在静电的吸附作用下，塑粉被均匀地吸附至工件上，当塑粉粉末附着到一定厚度时，则会发生同性相斥的作用，不能再吸附粉末，从而使各部分的粉层厚度均匀。

本项目喷塑房设计为半封闭式喷塑房，在喷塑房两侧工件进出口开口，故在喷塑房工件进出口设置集气罩。喷塑房内设置滤筒回收装置，喷塑产生的粉尘先

经喷塑房内设置的滤筒回收装置处理，未被处理的部分经集气罩收集后再由1套袋式除尘装置处理后由25m高排气筒（DA007）排放。本次评价考虑收集效率为80%，滤筒回收装置处理效率为60%，袋式除尘器处理效率为95%。喷塑室配套的风机设计风量15000m³/h。

喷塑粉尘产生及排放情况见下表：

表 4-11 喷塑粉尘生产排污情况一览表

排气筒编号	污染物	产生量 t/a	产生速率 kg/h	治理措施	有组织			无组织	
					排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
DA007	颗粒物	56.349	23.479	喷塑室工件进出口设置集气罩，喷塑产生的粉尘先经滤筒回收装置处理，未被处理的部分经集气罩收集后由袋式除尘器处理后由25m高排气筒排放。	0.902	0.376	25.056	4.508	1.878

⑨固化废气G11、固化燃烧废气G12

A.固化废气G11

喷塑使用粉末涂料主要成分为聚酯树脂，根据资料显示聚酯树脂的热分解温度均在300℃以上，本项目固化温度仅为200-220℃，固化过程基本不会含有聚酯树脂的分解物，但会产生少量有机废气，本次评价对固化废气中污染物主要以非甲烷总烃计，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册中“14 涂装喷塑后烘干工艺挥发性有机物（即非甲烷总烃）产污系数为1.20kg/t-原料”。

根据塑粉物料平衡图可知，塑粉附着量为37.566t/a，则非甲烷总烃产生量为0.045t/a，固化时间为2400h/a，产生速率为0.0188kg/h。

B.固化燃烧废气G12

项目设置1套固化烘干通道，采用天然气直接加热，单套固化烘干通道用气量84m³/h。本项目生产线每日有效运行时间为8h，年工作300d，则固化烘干通道总用气量为20.16万m³/a。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册中-天然气工业炉窑产污系数，天然气燃烧废气产生情况见下表。

表 4-12 天然气燃烧废气中污染物产生量一览表

生产设备	用气量 (m³/a)	污染物	产污系数	产生量 (t/a)	产生速率(kg/h)	年工作 时间 (h)
固化烘干通道	20.16 万	颗粒物	0.000286kg/m³-原料	0.0577	0.0240	2400
		SO ₂	0.000002Skg/m³-原料	0.0403	0.0168	
		氮氧化物	0.00187kg/m³ 原料	0.3770	0.1571	

注：根据《天然气》（GB17820-2018）标准（2019-06-01 实施），天然气总硫含量的要求为：1 类≤20mg/m³；2 类≤100mg/m³。本区域天然气均满足国家天然气 2 类标准，取总硫含量≤100mg/m³，本环评取天然气中总硫含量为 100mg/m³。

处理措施：

因固化烘干通道采取天然气直接加热，故固化天然气废气、固化废气无法分离，混合产生及排放，故固化天然气废气、固化废气经集气罩收集后经1套喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭处理后经25m高排气筒（DA008）排放。

本项目 1 套固化烘干通道，均采用天然气直接加热，固化烘道内工作链呈 U 形，仅设 1 个进出口，故设 1 个集气罩，根据《简明通风设计手册》中集气罩设计原则，项目集气罩风量按照下式确定：

$$L_1 = (10x^2 + F) V_x$$

式中：L₁——顶吸罩的计算风量，m³/s；

X——控制点到吸气口的距离，m。

F——罩口面积，m²；

V_x——控制点的吸入风速，m/s。

共设1个集气罩，集气罩为5m×1m，罩口平均风速为0.4m/s，控制点到吸气口的距离为0.3m，则风量8496m³/h，本次评价取值10000m³/h。收集效率为80%，喷淋塔+干式过滤器对颗粒物的去除效率为50%，二级活性炭对非甲烷总烃去除效率为25%。

固化燃烧废气、固化废气产排情况见下表：

表 4-13 固化天然气废气、固化废气产排污情况一览表

排气筒 编号	污染物	产生量 t/a	产生速率 kg/h	治理措施	有组织			无组织		工作 时间 (h/a)
					排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
DA008	颗粒物	0.0577	0.0240	经集气罩收集 后经 1 套喷淋	0.0231	0.0096	0.9610	0.0115	0.0048	2400
	SO ₂	0.0403	0.0168		0.0323	0.0134	1.3440	0.0081	0.0034	

	NO _x	0.3770	0.1571	塔+干式过滤器+二级活性炭处理后经25m高排气筒排放	0.3016	0.1257	12.5664	0.0754	0.0314	
	非甲烷总烃	0.0450	0.0188		0.0270	0.0113	1.1250	0.0090	0.0038	

⑩热式磨合废气G13、性能测试废气G14、发动机废气G15

根据建设单位提供的资料，发动机组装完成后，每台都需要进行热式磨合测试、性能测试；水泵会进行抽水试验；微耕机会进行调试，此过程发动机运行会产生废气。根据业主提供资料，年消耗汽油总量为3t。

根据《环境保护使用数据手册》（胡名操主编，机械工业出版社出版）中相关数据，发动机气缸燃烧1000kg燃料排放有害物质的量分别为非甲烷总烃49.8kg、NO_x52.4kg，则本项目测试废气中非甲烷总烃产生量为0.1494t/a，NO_x产生量为0.1572t/a。测试时间约为900h/a，由于产生的废气量较少，且工位较分散，在车间呈无组织形式排放。

⑪贴标废气G16

本项目产品使用的标签自带背胶，贴标时会产生少量有机废气（以非甲烷总烃计），产生量较少，在车间呈无组织形式排放，本次评价仅做定性分析。

本项目运营期大气污染源强核算结果及相关参数情况。

表4-14 废气污染源强核算结果及相关参数一览表

污染源	污染物	核算方法	污染物产生情况			治理措施					污染物排放情况				
			产生量/t/a	最大产生速率/kg/h	排放形式	收集效率/%	治理工艺	风量(废气量)/m³/h	去除效率/%	是否为可行技术	有组织			无组织	
											排放量/t/a	最大排放速率/kg/h	最大排放浓度/mg/m³	排放量/t/a	排放速率/kg/h
熔炼、扒渣	颗粒物	系数法	1.0594	0.7436	有组织	熔炼98%，扒渣80%	废气经收集后引至耐高温布袋除尘器处理后由25m排气筒（DA001）排放	5000	90	是	0.1083	0.0736	14.7234	0.0257	0.1287
	SO ₂		0.0346	0.0180					/		0.0677	0.0353	7.0560	0.0014	0.0069
	NO _x		0.3231	0.1683					/		0.6334	0.3299	65.9736	0.0129	0.0646
	HCl	物料衡算	0.0303	0.1515					/		0.0242	0.1212	24.2400	0.0061	0.0303
	氟化物		0.0019	0.0095					/		0.0015	0.0076	1.5200	0.0004	0.0019
保温	颗粒物	系数法	0.0110	0.0069	有组织	95	收集后经1根25m高排气筒（DA002）排放	326.4	/	是	0.0104	0.0065	19.9779	0.0005	0.0003
	SO ₂		0.0077	0.0048							0.0073	0.0046	13.9706	0.0004	0.0002
	NO _x		0.0718	0.0449							0.0682	0.0426	130.6250	0.0036	0.0022
压铸	颗粒物	系数法	0.2594	0.1621	无组织	/	加强厂区通风	/	/	/	/	/	/	0.2594	0.1621
	非甲烷总烃		0.126	0.0788							/	/	/	0.126	0.0788
打磨	颗粒物	系数法	0.7118	0.297	有组织	80	经集气罩收集后引至袋式除尘器处理后经25m排气筒（DA003）排放	10000	90	是	0.0569	0.0237	2.3727	0.1424	0.0593
抛丸	颗粒物	系数法	7.1175	2.9656	有组织	95	经管道收集后引至袋式除尘器处理后经25m排气筒（DA004）排放	12000	90	是	0.6762	0.2817	23.4779	0.3559	0.1483
切割	颗粒物	系数法	0.275	0.183	有组织	80	经集气罩收集后引至袋式除尘器处理后经25m排气筒（DA005）排放	5000	90	是	0.022	0.0147	2.9333	0.0550	0.0367
焊接	颗粒物	系数法	0.513	0.285	有组织	80	自动焊接工位设置三面围挡，进出口设置塑料门帘，采用顶部吸风，手工焊接工位采用集气	6000	90	是	0.041	0.0228	3.8	0.1026	0.0570

							罩收集，焊接废气经收集后引至袋式除尘器处理，再由25m排气筒（DA006）排放								
喷塑	颗粒物	物料衡算	56.349	23.479	有组织	80	喷塑室工件进出口设置集气罩，喷塑产生的粉尘先经滤筒回收装置处理，未被处理的部分经集气罩收集后由袋式除尘器处理后由 25m 高排气筒（DA007）排放。	15000	滤筒60%、袋式除尘器 95%	是	0.902	0.376	25.056	4.508	1.878
固化	颗粒物	系数法	0.0577	0.0240	有组织	80	集气罩收集后经 1 套喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭处理后经 25m 高排气筒（DA008）排放	10000	50	是	0.0231	0.0096	0.9610	0.0115	0.0048
	SO ₂		0.0403	0.0168					/		0.0323	0.0134	1.3440	0.0081	0.0034
	NO _x		0.3770	0.1571					/		0.3016	0.1257	12.5664	0.0754	0.0314
	非甲烷总烃		0.0450	0.0188					25		0.0270	0.0113	1.1250	0.0090	0.0038
磨合测试	非甲烷总烃	系数法	0.1494	0.1660	无组织	/	加强厂区通风	/	/	/	/	/	/	0.1494	0.1660
	NO _x		0.1572	0.1747							/	/	/	0.1572	0.1747
贴标	非甲烷总烃	/	少量	/	无组织	/	加强厂区通风	/	/	/	/	/	/	少量	/

运营期环境影响和保护措施

(2) 排气筒排放基本情况

表4-15 排气筒设置参数表

编号	污染源	排放口地理坐标		排放口类型	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/℃	年排放小时数/h
		经度	纬度					
DA001	熔炼、扒渣	106.480997	29.386560	一般排放口	25	0.4	90	4800
DA002	保温	106.481262	29.386952		25	0.1	90	1600
DA003	打磨	106.481072	29.386498		25	0.5	常温	2400
DA004	抛丸	106.481201	29.386369		25	0.6	常温	2400
DA005	切割	106.481818	29.386820		25	0.4	常温	1500
DA006	焊接	106.481257	29.386664		25	0.4	常温	1800
DA007	喷塑	106.481354	29.386246		25	0.6	常温	2400
DA008	固化	106.481498	29.386125		25	0.5	60	2400

(3) 非正常工况下污染物排放分析

非正常排放是指项目生产运行阶段的检修、一般性事故和发生泄漏时的污染物的不正常排放。本次评价非正常工况情况为废气处理设施（除尘器、活性炭）故障，去除污染物效率为0。

在非正常工况下，污染物有组织排放情况见下表。

表4-16 非正常工况废气排放情况

排气筒	污染物	非正常排放原因	最大排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
DA001	颗粒物	除尘器失效	0.7362	147.2335	1	1	停工检修，定期维护
DA003	颗粒物		0.2373	23.727	1	1	
DA004	颗粒物		2.8173	234.7786	1	1	
DA005	颗粒物		0.1467	29.333	1	1	
DA006	颗粒物		0.2280	38.0000	1	1	
DA007	颗粒物		7.513	500.880	1	1	
DA005	颗粒物		0.0192	1.9219	1	1	
	非甲烷总烃	活性炭失效	0.0150	1.5000	1	1	

由上表可知，在非正常工况下，项目厂区废气排放速率将明显增大，为防止项目废气非正常工况排放，本环评提出以下措施：

①安排专人负责环保设施设备的日常维护和管理，并定期检查、汇报情况，及时发现故障并处理，确保废气处理系统正常运行；

②出现故障时应立即停车检修，待设备正常后再恢复生产；

③建立健全环保管理机构，并对环保管理人员和技术人员进行岗位培训；

④定期委托具有专业资质的环境监测单位对项目污染物排放情况进行定期检测。

(4) 治理措施可行性分析

①废气达标情况分析

本项目各排气筒排放达标情况见下表。

表4-17 项目排气筒达标排放分析一览表

排放口编号	污染物名称	排放情况		污染治理措施	排放标准		达标分析
		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)		最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	
DA001	颗粒物	14.7234	0.0711	耐高温布袋除尘器	30	/	达标
	SO ₂	7.0560	0.0176		100	/	达标
	NO _x	65.9736	0.1649		400	/	达标
	HCl	24.2400	0.1212		100	0.915	达标
	氟化物	1.5200	0.0076		6	/	达标
DA002	颗粒物	19.9779	0.0065	/	30	/	达标
	SO ₂	13.9706	0.0046		100	/	达标
	NO _x	130.6250	0.0426		400	/	达标
DA003	颗粒物	2.3727	0.0237	袋式除尘器	30	/	达标
DA004	颗粒物	23.4779	0.2817	袋式除尘器	30	/	达标
DA005	颗粒物	2.9333	0.0147	袋式除尘器	50	2.75	达标
DA006	颗粒物	3.8	0.0228	袋式除尘器	50	2.75	达标
DA007	颗粒物	25.056	0.376	滤筒+袋式除尘器	50	2.75	达标
DA008	颗粒物	0.9610	0.0096	喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭	50	/	达标
	SO ₂	1.3440	0.0134		100	/	达标
	NO _x	12.5664	0.1257		200	0.85	达标
	非甲烷总烃	1.1250	0.0113		120	35	达标

②废气治理措施及其可行性分析

A.熔炼废气、打磨粉尘、抛丸粉尘

表4-18 废气处理措施可行性分析一览表

工序	污染物	《排污许可证申请与核发技术规范—金属铸造工业》要求	《铸造工业大气污染防治可行技术指南》要求	本项目采取的废气处理措施	可行性
熔炼（燃气炉）	颗粒物	布袋除尘器，排放浓度可达 30mg/m ³ 以下；除尘器选择应考虑烟气的高温	①旋风除尘技术（可选）+②袋式除尘技术/滤筒除尘技术	采用耐高温的袋式除尘器	可行
打磨		袋式除尘	袋式过滤、湿式除尘	袋式除尘技术	可行
抛丸		抛丸工序应密闭，连接袋式除尘	湿法除尘技术、袋式除尘技术/滤筒除尘技术	设备密闭，采用袋式除尘器	可行

B.切割粉尘、焊接废气

本项目切割粉尘、焊接废气均采用袋式除尘器处理，滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，

含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。

采取上述措施后，颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）中主城区排放标准限值。

C.喷塑粉尘

本项目喷粉房密闭，仅留工件出入口，喷塑产生的粉尘先经喷塑房内设置的滤筒回收装置处理，未被处理的部分经集气罩收集后再由袋式除尘器处理后由25m高排气筒排放。

滤筒回收装置工作原理：含尘气体在动力作用下通过除尘罩、风管及进风口被吸入箱体内，在气流断面突然扩大及气流分布板的共同影响下，气流中的一部分颗粒粒径较大的粉尘在重力和惯性力作用下，直接降落到灰斗内；粒度细、密度小的粉尘颗粒随气流通过滤筒进入滤筒，在布朗扩散和筛滤等组合效应的作用下，被滤料阻挡在滤筒外，通过反吹落入灰仓后回收利用。

袋式除尘器装置工作原理：气体进风口进入除尘器，大颗粒粉尘因重力作用直接沉降到灰斗底部，细颗粒粉尘随气流上升至滤袋区域，气体穿过滤袋时，粉尘被阻隔在滤袋内表面，通过反吹落入灰仓后回收利用。

同时根据前述计算，喷塑粉尘经滤筒+袋式除尘器装置处理后的颗粒物排放浓度、排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）中主城区排放限值，故治理措施可行。

D.固化废气

本项目固化废气采用喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭处理后经25m高排气筒排放。

活性炭吸附装置是一种高效率经济实用型有机废气的净化与治理装置，是一种废气过滤吸附异味的环保设备产品，具有吸附效率高、适用面广、维护方便、能同时处理多种混合废气等优点。该设备是净化较高浓度有机废气的吸附设备，是利用活性炭微孔能吸收有机性物质的特性，把大风量低浓度有机废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经吸附净化后的气体达标直接排放，吸附于活性炭中的有机废气随更换的废活性炭送至有资质的单位处理。项目拟采用的“二级活性炭吸附装置”处理措施对带有少量恶臭污染因子的低浓度有机废气具有良好的处理效果，处理工艺技术可行、经济合理。二级活性炭装置在满足填料要求下，

企业通过加大活性炭更换频率，确保活性炭吸附效率。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）及《2024年重庆市夏秋季“治气”攻坚工作方案》等文件，鼓励排放VOCs的工艺错峰生产，采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于1100m²/g（BET法）。采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于0.60m/s；采用活性炭纤维时，气体流速宜低于0.15m/s；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于1.20m/s。

本项目采用蜂窝状活性炭，要求其碘值不宜低于650mg/g；本次评价要求拟建项目废气治理设施中活性炭的总装填量不小于0.05t，活性炭的更换频率为每年一次。

（5）监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》、《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ 1251—2022）等要求制定废气自行监测计划，具体见下表。

4-19 废气污染源监测点位、监测因子及监测频率一览表

监测点位	监测因子	监测频率
DA001 排放口	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、HCL、氟化物	1 次/a
DA002 排放口	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1 次/a
DA003 排放口	颗粒物	1 次/a
DA004 排放口	颗粒物	1 次/a
DA005 排放口	颗粒物	1 次/a
DA006 排放口	颗粒物	1 次/a
DA007 排放口	颗粒物	1 次/a
DA008 排放口	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃	1 次/a
厂区内（门窗或通风口）	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/a
厂界监控点	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃、HCL、氟化物	1 次/a

（6）环境影响分析

本项目所在地属于环境空气二类区，根据《2024年重庆市生态环境状况公报》中巴南区环境空气质量现状数据，项目所在区域属于达标区。项目所在区域非甲烷总烃现状满足《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB 13/1577-2012）中相应标准限值，氯化氢满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D

标准限值，氟化物满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）附录 A 标准限值，表明区域环境空气质量良好。项目周边 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区等。周边环境保护目标较少，项目采取的污染治理措施可行，污染物排放达标。因此本项目废气排放对周边环境影响较小。

综上，项目运营期产生的废气在采取相应的污染防治措施后，对周边环境影响较小。

4.2.2 废水

（1）产排污环节及废水治理措施

根据表 2-12，本项目生产废水产生量为 321.28m³/a（日最大产生量为 12.992m³/d），生活污水产生量为 2700m³/a（日最大产生量为 9m³/d）。生活污水经生化池（处理能力 20m³/d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网；生产废水经污水处理站（处理能力 15m³/d）后石油类达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准、其他因子达三级标准后接入市政污水管网。本项目废水经市政污水管网进入鱼洞污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入长江。

则本项目污废水污染物产排情况见下表。

表 4-20 废水污染物产排情况汇总表

废水类型	污染物	产生情况		厂区治理 设施治理 工艺	厂区排放情况		污水处理厂排放情况	
		浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水 2700m ³ /a	COD	700	1.890	生化池	/	/	/	/
	BOD ₅	500	1.350		/	/	/	/
	SS	500	1.350		/	/	/	/
	NH ₃ -N	70	0.189		/	/	/	/
脱模剂废 水 32.4m ³ /a	COD	2000	0.065	隔油-格 栅-混凝 沉淀-气 浮	/	/	/	/
	BOD ₅	400	0.013		/	/	/	/
	SS	800	0.026		/	/	/	/
	石油类	100	0.003		/	/	/	/
冷却塔废 水 57.6m ³ /a	COD	650	0.037		/	/	/	/
	BOD ₅	400	0.023		/	/	/	/
	SS	800	0.046		/	/	/	/
检漏废水 34.56m ³ /a	COD	650	0.022		/	/	/	/
	BOD ₅	400	0.014		/	/	/	/
	SS	500	0.017		/	/	/	/
清洗废水 148.32m ³ / a	COD	1000	0.148		/	/	/	/
	BOD ₅	400	0.059		/	/	/	/
	SS	800	0.119		/	/	/	/
	石油类	200	0.030		/	/	/	/
	LAS	50	0.007		/	/	/	/

	地面清洁 废水 36.4m³/a	COD	800	0.029		/	/	/	/
		BOD ₅	400	0.015		/	/	/	/
		SS	600	0.022					
		石油类	50	0.002		/	/	/	/
	喷淋塔废 水 12m³/a	COD	600	0.007		/	/	/	/
		BOD ₅	400	0.005		/	/	/	/
		SS	1000	0.012		/	/	/	/
	生产废水 合计 321.28m³/ a	COD	963	0.309		500	0.161	/	/
		BOD ₅	400	0.129		300	0.096	/	/
		SS	753	0.242		400	0.129	/	/
		石油类	108	0.035		5	0.002	/	/
		LAS	23	0.007		20	0.006	/	/
	全厂废水 合计 3021.28m³ /a	COD	/	/		500	1.511	50	0.151
		BOD ₅	/	/		300	0.906	10	0.030
		SS	/	/		400	1.209	10	0.030
		NH ₃ -N	/	/		45	0.136	5	0.015
		石油类	/	/		5	0.015	1	0.003
		LAS	/	/		20	0.060	0.5	0.002

(2) 地表水影响分析及防治措施

①污水处理站可行性分析

项目新建 1 座污水处理站，设计处理能力为 15m³/d，处理工艺为“隔油-格栅-混凝沉淀-气浮”，项目生产废水最大产生量为 12.992m³/d，项目新建的预处理设施能够容纳本项目产生的生产废水。

生产废水首先进入隔油池处理，对石油类去除效率达 90%以上。经隔油处理后进入格栅池，格栅拦截大颗粒杂质及部分油脂。混凝沉淀去除细小悬浮物，气浮进一步分离乳化油脂和悬浮物。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册”，混凝沉淀-气浮工艺去除 COD 的效率约为 50%、去除石油类的效率约为 70%；参考《混凝沉淀处理 LAS 废水研究》（傅冬平），去除 LAS 的效率约为 70%。“隔油-格栅-混凝沉淀-气浮”对石油类的综合去除效率可达 97%，本项目生产废水经预处理后可以做到达标排放。

综上，本项目污水处理站采用的“隔油-格栅-混凝沉淀-气浮”处理生产废水是可行的。

②生化池处理可行性分析

本项目为购置地块新建厂房及配套设施，厂区配套建设一座处理能力为 20m³/d 的生化池，采用厌氧工艺。项目生活污水产生量约 9m³/d，生化池有足够容量容纳本项目污废水。生活污水所含污染物简单，主要污染物为 COD、氨氮等，

且浓度较低，属于易生化类型废水，生化池处理生活污水是一种成熟可靠的生活污水处理技术，广泛运用于工业企业中，处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求，治理措施可行。

③鱼洞污水处理厂的可依托性分析

鱼洞污水处理厂采用较为先进的污水处理工艺改良卡鲁塞尔氧化沟，其设计规模为4万立方米/日。拟建项目建成后新增外排废水量最大为21.992m³/d，且拟建项目污水水质简单，不会对污水处理厂水体造成冲击，可被鱼洞城市污水处理厂接纳。拟建项目污水经自生化池、污水处理站处理达标后排入市政污水管网，再进入鱼洞污水处理厂深度处理达标后排入长江。鱼洞城市污水厂废水集中排放会导致排放口下游江段水体中各污染物浓度在现有基础上有增加，但是长江水体均可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准的要求，不会造成长江江段水生生物的生存环境的明显改变，不会降低长江江段的水域功能。

拟建项目所在区域的市政污水管网已铺设完全，能够保证项目营运期间产生的污废水可排入鱼洞污水处理厂处理。根据调查，鱼洞污水处理厂自运行以来，污水处理设施运行良好，目前尚有充足的富余处理能力，可接受项目排入的污水量，且拟建项目废水产生总量较小，水质简单，鱼洞污水处理厂采用的废水处理工艺应用广泛、成熟可靠，可以有效地将拟建项目废水进行处理达标排放，依托可行。

因此，项目废水采取上述措施后，产生的废水对地表水环境影响小。

(3) 废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ 1251-2022）等监测频次要求，制定了废水监测计划，具体见下表。

表 4-21 废水监测点位、监测指标及最低监测频次一览表

类别	监测点位	监测指标	监测频次
废水	污水总排放口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、石油类、LAS	1次/年

(4) 废水污染物排放信息表

表 4-22 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			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			

1	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	鱼洞污水处理厂	间接排放	TW001	生化池	厌氧	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放
	生产废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、石油类、LAS			TW002	污水处理设施	隔油-格栅-混凝沉淀-气浮			

表 4-23 废水排放口基本情况一览表

排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标	排放口类型	排放去向	排放规律	受纳污水处理厂信息		
						名称	污染物种类	排放浓度限值 (mg/L)
DW001	污水总排放口	106.482652, 29.385331	一般排放口	鱼洞污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定且规律，不属于冲击型排放。	鱼洞污水处理厂	pH	6-9
							COD	50
							BOD ₅	10
							SS	10
							NH ₃ -N	5
							石油类	1
							LAS	0.5

表 4-24 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	pH	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)；氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准。	6-9
2		COD		500
3		BOD		300
4		SS		400
5		NH ₃ -N		45
7		石油类		5
8		LAS		20

表 4-25 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	DW001	COD	500	0.00504	1.511
2		BOD ₅	300	0.00302	0.906
3		SS	400	0.00403	1.209
4		NH ₃ -N	45	0.00045	0.136
5		石油类	5	0.00005	0.015
7		LAS	20	0.00020	0.060
全厂排放口排放合计		COD			1.511
		BOD ₅			0.906
		SS			1.209
		NH ₃ -N			0.136
		石油类			0.015
		LAS			0.060

4.2.3 噪声

(1) 噪声源强及防治措施

项目噪声源主要为熔炼炉、压铸机、切割机、冲床、磨床、抛丸机等，噪声源强 70~90dB（A）。在采取建筑隔声、基础减振等措施后噪声值可得到相应衰减。则本项目噪声源强调查清单见下表。

表 4-26 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	数量/台	单台声压级/距声源距离（dB（A）/m）	声源控制措施	空间相对位置			距室内边缘距离/m		室内边缘声级/dB（A）	运行时段	建筑物插入损失/dB（A）	建筑物外噪声	
						X	Y	Z						声压级/dB（A）	建筑物外距离/m
1	3#厂房	1#熔炼炉	1	80	基础减振、厂房隔声	-114	-28	2	东	18	63.9	昼间	15+6	33	33.9
									西	13	66.8			19	37.9
									南	6	73.5			14	42
									北	48	55.4			19	31.5
2		2#熔炼炉	1	80	基础减振、厂房隔声	-107	-28	2	东	11	59.2	昼间	15+6	33	26.1
									西	20	54.0			19	27.2
									南	6	64.4			14	33
									北	48	46.4			19	22.5
3		3#熔炼炉	1	80	基础减振、厂房隔声	-101	-28	2	东	5	66.0	昼间	15+6	7	37.4
									西	25	52.0			43	22.3
									南	6	64.4			23	29.8
									北	48	46.4			7	24.2
4		1#保温炉	1	75	基础减振、厂房隔声	-100	-10	1.5	东	18	49.9	昼间	15+6	7	26
									西	13	52.7			43	19
									南	10	55.0			22	23.9
									北	44	42.1			7	19.8
5		2#保温炉	1	75	基础减振、厂房隔声	-100	-24	1.5	东	11	54.2	昼间	15+6	7	28.9
									西	20	49.0			43	18
									南	10	55.0			17	25.4
									北	44	42.1			12	19
6		3#保温炉	1	75	基础减振、厂房隔声	-100	-1	1.5	东	5	61.0	昼间	15+6	9	31.1
									西	25	47.0			43	17.3
									南	10	55.0			13	26.8
									北	44	42.1			16	18.4
7		1#压铸机	1	85	基础减振、厂	-100	-11	1.5	东	4	73.0	昼间	15+6	7	43.2
									西	21	58.6			43	27.9

8	3#厂房	2#压铸机	1	85	基础减振、厂房隔声	-100	-5	1.5	南	23	57.8	昼间	15+6	16	32.2
									北	31	55.2			13	31.1
									东	4	73.0			9	41.7
									西	19	59.4			43	28.2
									南	29	55.8			12	31.7
									北	25	57.0			17	31.5
9		3#压铸机	1	85	基础减振、厂房隔声	-100	0	1.5	东	4	73.0	昼间	15+6	15	38.4
									西	17	60.4			28	30.9
									南	34	54.4			15	30.2
									北	20	59.0			16	32.9
10		DA001风机	1	80	基础减振、厂房隔声	-98	-31	1	东	1	80.0	昼间	15+6	15	34.9
									西	20	54.0			28	25.4
									南	2	74.0			10	37.4
									北	52	45.7			21	21.7
11		1#激光切割机	1	85	基础减振、厂房隔声	-74	24	1	东	71	48.0	昼间	15+6	137	17.6
									西	12	63.4			23	33.1
									南	4	73.0			12	39.9
									北	56	50.0			21	26.3
12	2#激光切割机	1	85	基础减振、厂房隔声	-74	20	1	东	71	48.0	昼间	15+6	137	17.6	
								西	12	63.4			23	33.1	
								南	8	66.9			12	38	
								北	52	50.7			21	26.7	
13	3#激光切割机	1	85	基础减振、厂房隔声	-74	16	1	东	71	48.0	昼间	15+6	137	17.6	
								西	12	63.4			23	33.1	
								南	12	63.4			12	36.4	
								北	48	51.4			21	27.2	
14	1#剪板机	1	85	基础减振、厂房隔声	-56	24	1	东	53	56.5	昼间	15+6	137	24.4	
								西	30	61.5			23	35.5	
								南	4	79.0			12	45.9	
								北	56	56.1			21	32.3	
15	2#剪板	1	85	基础减	-56	20	1	东	53	50.5	昼间	15+6	137	18.4	

		机			振、厂 房隔声				西	30	55.5			23	29.5
									南	8	66.9			12	38
									北	52	50.7			21	26.7
16		3#剪板 机	1	85	基础减 振、厂 房隔声	-56	16	1	东	53	50.5	昼间	15+6	137	18.4
									西南	30	55.5			23	29.5
									南	12	63.4			12	36.4
									北	48	51.4			21	27.2
17		折弯机	1	80	基础减 振、厂 房隔声	-82	8	1	东	79	42.0	昼间	15+6	137	12.3
									西南	4	68.0			23	30.4
									南	20	54.0			12	28.9
									北	40	48.0			21	23.3
18		1#弯管 机	1	80	基础减 振、厂 房隔声	-78	8	1	东	75	42.5	昼间	15+6	137	12.5
									西南	8	61.9			23	29.2
									南	20	54.0			12	28.9
									北	40	48.0			21	23.3
19		2#弯管 机	1	80	基础减 振、厂 房隔声	-74	8	1	东	71	43.0	昼间	15+6	137	12.6
									西南	12	58.4			23	28.1
									南	20	54.0			12	28.9
									北	40	48.0			21	23.3
20		1#冲床	1	90	基础减 振、厂 房隔声	-64	8	1	东	61	44.3	昼间	15+6	137	13.1
									西南	22	53.2			23	25.9
									南	20	54.0			12	28.9
									北	40	48.0			21	23.3
21		2#冲床	1	90	基础减 振、厂 房隔声	-61	8	1	东	58	44.7	昼间	15+6	137	13.2
									西南	25	52.0			23	25.4
									南	20	54.0			12	28.9
									北	40	48.0			21	23.3
22		3#冲床	1	90	基础减 振、厂 房隔声	-58	8	1	东	55	45.2	昼间	15+6	137	13.3
									西南	28	51.1			23	24.8
									南	20	54.0			12	28.9
									北	40	48.0			21	23.3

23		4#冲床	1	90	基础减振、 厂房隔声	-55	8	1	东	52	45.7	昼间	15+6	137	13.5
									西	31	50.2			23	24.4
									南	20	54.0			12	28.9
									北	40	48.0			21	23.3
24		5#冲床	1	90	基础减振、 厂房隔声	-61	5	1	东	58	44.7	昼间	15+6	137	13.2
									西	25	52.0			23	25.4
									南	23	52.8			12	28.1
									北	37	48.6			21	23.7
25		6#冲床	1	90	基础减振、 厂房隔声	-58	5	1	东	55	45.2	昼间	15+6	137	13.3
									西	28	51.1			23	24.8
									南	23	52.8			12	28.1
									北	37	48.6			21	23.7
26		7#冲床	1	90	基础减振、 厂房隔声	-55	5	1	东	52	45.7	昼间	15+6	137	13.5
									西	31	50.2			23	24.4
									南	23	52.8			12	28.1
									北	37	48.6			21	23.7
27		1#数控 加工中 心	1	80	基础减振、 厂房隔声	-45	24	1	东	42	47.5	昼间	15+6	137	13.9
									西	41	47.7			23	22.9
									南	4	68.0			12	34.9
									北	56	45.0			21	21.3
28		2#数控 加工中 心	1	80	基础减振、 厂房隔声	-41	24	1	东	38	48.4	昼间	15+6	137	14.1
									西	45	46.9			23	22.3
									南	4	68.0			12	34.9
									北	56	45.0			21	21.3
29		3#数控 加工中 心	1	80	基础减振、 厂房隔声	-36	24	1	东	33	49.6	昼间	15+6	137	14.4
									西	50	46.0			23	21.7
									南	4	68.0			12	34.9
									北	56	45.0			21	21.3
30		4#数控 加工中 心	1	80	基础减振、 厂房隔声	-32	24	1	东	29	50.8	昼间	15+6	137	14.6
									西	54	45.4			23	21.3
									南	4	68.0			12	34.9

									北	56	45.0			21	21.3
31	1#钻床	1	85	基础减振、 厂房隔声	-47	16	1	东	44	52.1	昼间	15+6	137	18.8	
								西	39	53.2			23	28.2	
								南	12	63.4			12	36.4	
								北	48	51.4			21	27.2	
32	2#钻床	1	85	基础减振、 厂房隔声	-44	16	1	东	41	52.7	昼间	15+6	137	19	
								西	42	52.5			23	27.7	
								南	12	63.4			12	36.4	
								北	48	51.4			21	27.2	
33	3#钻床	1	85	基础减振、 厂房隔声	-41	16	1	东	38	53.4	昼间	15+6	137	19.1	
								西	45	51.9			23	27.3	
								南	12	63.4			12	36.4	
								北	48	51.4			21	27.2	
34	4#钻床	1	85	基础减振、 厂房隔声	-38	16	1	东	35	54.1	昼间	15+6	137	19.3	
								西	48	51.4			23	27	
								南	12	63.4			12	36.4	
								北	48	51.4			21	27.2	
35	5#钻床	1	85	基础减振、 厂房隔声	-35	16	1	东	32	54.9	昼间	15+6	137	19.4	
								西	51	50.8			23	26.6	
								南	12	63.4			12	36.4	
								北	48	51.4			21	27.2	
36	车床	1	80	基础减振、 厂房隔声	-32	16	1	东	29	50.8	昼间	15+6	137	14.6	
								西	54	45.4			23	21.3	
								南	12	58.4			12	31.4	
								北	48	46.4			21	22.2	
37	磨床	1	85	基础减振、 厂房隔声	-40	20	1	东	37	53.6	昼间	15+6	137	19.2	
								西	46	51.7			23	27.2	
								南	8	66.9			12	38	
								北	52	50.7			21	26.7	
38	铣床	1	85	基础减振、 厂	-34	20	1	东	31	55.2	昼间	15+6	137	19.5	
								西	52	50.7			23	26.5	

					房隔声				南	8	66.9			12	38
									北	52	50.7			21	26.7
39		手持打 磨机	10	80（叠加后 90）	基础减 振、厂 房隔声	-79	-26	1	东	76	52.4	昼间	15+6	137	22.4
									西	7	73.1			23	39.5
									南	54	55.4			12	32.6
									北	6	74.4			21	40.4
									东	76	41.4			137	11.5
40		焊接机 器人	8	70（叠加后 79）	基础减 振、厂 房隔声	-79	-14	1	西	7	62.1	昼间	15+6	23	28.5
									南	42	46.6			12	23.4
									北	18	53.9			21	26.2
									东	79	32.0			137	2.3
41		氩弧焊 机	1	70	基础减 振、厂 房隔声	-82	-16	1	西	4	58.0	昼间	15+6	23	20.4
									南	44	37.1			12	14
									北	16	45.9			21	17.6
									东	64	48.9			137	17.9
42		1#抛丸 机	1	85	基础减 振、厂 房隔声	-67	-27	1	西	19	59.4	昼间	15+6	23	31.5
									南	55	50.2			12	27.5
									北	5	71.0			21	35.7
									东	59	49.6			137	18.2
43		2#抛丸 机	1	85	基础减 振、厂 房隔声	-62	-28	1	西	24	57.4	昼间	15+6	23	30.6
									南	56	50.0			12	27.3
									北	4	73.0			21	36
									东	6	54.4			137	5.9
44		烘干隧 道（天然 气燃烧 机）	1	70	基础减 振、厂 房隔声	-9	-23	1	西	77	32.3	昼间	15+6	23	9
									南	51	35.8			12	13
									北	9	50.9			21	19.5
									东	44	52.1			137	18.8
45		1#空压 机	1	85	基础减 振、厂 房隔声	-47	-9	1	西	39	53.2	昼间	15+6	23	28.2
									南	37	53.6			12	30.2
									北	23	57.8			21	31.1
									东	40	53.0			137	19
46		2#空压	1	85	基础减	-43	-9		东	40	53.0	昼间	15+6	137	19

		机			振、厂 房隔声				西	43	52.3			23	27.6
									南	37	53.6			12	30.2
									北	23	57.8			21	31.1

备注：①以厂区中心为空间相对位置坐标原点，东西走向为 X 轴，南北走向为 Y 轴，地表平面为 Z=0，室内平均吸声系数约为 0.03；②建筑物插入损失取值参考《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ 1097-2020）中“表 G.2 厂房隔声、隔声间”。

表4-27 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	dB(A)		
1	DA003 风机	10000m³/h	-87	-25	1	80	减震	昼间
2	DA004 风机	12000m³/h	-63	-33	1	80	减震	昼间
3	DA005 风机	5000m³/h	-73	30	1	75	减震	昼间
4	DA006 风机	6000m³/h	-88	-14	1	75	减震	昼间
5	DA007 风机	15000m³/h	-36	-33	1	85	减震	昼间
6	DA008 风机	10000m³/h	-23	-33	1	80	减震	昼间

备注：以厂界中心为空间相对位置坐标原点，南北走向为 X 轴，东西走向为 Y 轴，厂区地坪高度为 Z0。

运营期环境影响和保护措施	(2) 噪声预测 根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4—2021）中推荐的以下公式，对项目的声环境影响进行预测。 ①室内声源等效室外声源声功率级计算方法 A、某一室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级或 A 声级： $L_{p1} = L_w + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$ 式中：L_{p1}——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB； L_w——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB； Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8； R——房间常数；$R = S\alpha / (1 - \alpha)$，S 为房间内表面面积，m²；α 为平均吸声系数； r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。 B、所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级： $L_{pli}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}}\right)$ 式中：L_{p1i}（T）——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB； L_{p1ij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB； N——室内声源总数。 C、在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级： $L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$ 式中：L_{p2i}（T）——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB； L_{p1i}（T）——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB； TL_i——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。 D、按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中
--------------	--

心位置位于透声面积（S）处的等效声级的倍频带声功率级。

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

式中：L_w——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

L_{p2}（T）——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积，m²。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

②室外声源在预测点产生的声级计算模型

户外声传播衰减包括几何发散（A_{div}）、大气吸收（A_{atm}）、地面效应（A_{gr}）、障碍物屏蔽（A_{bar}）、其他多方面效应（A_{misc}）引起的衰减。本次评价只考虑几何发散衰减，且主要噪声设备为点声源，按点声源的几何发散衰减计算：

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

式中，L_p（r）——预测点处声压级，dB；

L_p（r₀）——参考位置r₀处的声压级，dB；

r——为预测点距声源距离；

r₀——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：

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

式中：L_{eqg}——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

本项目厂界噪声值预测结果，详见下表。

表 4-28 厂界噪声预测 单位：dB（A）

预测点位	贡献值	标准值		达标情况
		昼间	夜间	
东厂界	47.5	65	55	达标
南厂界	52.6	65	55	达标
西厂界	46.6	65	55	达标
北厂界	46.0	65	55	达标

由上表可知，项目各厂界噪声能达标排放，满足相关排放要求。项目噪声采取措施通过合理布置高噪声设备、基础减振、厂房隔声等措施后，噪声对外环境影响较小。

（4）声污染防治措施

①合理布局

在总平面布置上尽可能利用厂房、围墙来阻隔声波的传播。

②技术防治

尽量选用优质低噪设备，并对设备进行减振降噪处理，降低对外环境的影响。噪声设备布置于隔声厂房内，空压机、风机进出风口采用软管连接，安装时设减振垫基础减振，并在进风口与出风口安装消声器。

③管理措施

定期检查设备，加强设备维护，使设备处于良好的运行状态，避免和减轻非正常运行产生的噪声污染，禁止工作人员喧哗。

（5）监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023）提出如下噪声监测要求，详见下表。

表 4-29 运营期噪声监测计划

监测项目	监测点位	监测指标	监测频率	执行排放标准
噪声	厂界周围 外 1m	昼间等效连续声级 Leq (A)	验收时监测 1 次，以后每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类

4.2.4 固体废物

（1）固体废物产生及排放情况

项目运营期固体废物主要为一般工业固废、危险废物及生活垃圾。

①一般工业固废

铝边角料 S2：根据建设单位介绍，去浇口、切边工序产生铝边角料占产品的

2%，项目浇注产品总重量为 1050t/a，则铝边角料产生量为 21t/a。暂存于一般固废间暂存，回收后再次熔化进入生产工序。

废钢丸 S3：抛丸工序中钢丸需要定期更换，会产生废钢丸，根据建设单位提供，废钢丸产生量为 5t/a，属于一般工业固体废物，经一般固废暂存区收集后外售处理。

不合格品 S6：根据建设单位介绍，不合格品产生量占产品的 2%，项目熔铸产品总重量为 1050t/a，则不合格品产生量为 21t/a。暂存于一般固废间暂存，回收后再次熔化进入生产工序。

钢材边角料 S7：管材、板材切割下料会产生边角料，根据建设单位介绍，下料工序产生钢材边角料占原料的 5%，项目管材、板材使用量为 2250t/a，则钢材边角料产生量为 112.5t/a。暂存于一般固废间暂存，定期外售物质回收单位。

焊渣 S8：焊接工序会产生少量焊渣，产生量约 0.02t/a，属于一般工业固体废物，经一般固废暂存区收集后外售处理。

废包装袋 S9：本项目使用塑粉包装规格为 50kg/袋，塑粉用量为 42.976t/a，则废包装袋产生量约 860 个，总重量约 0.1t。属于一般工业固体废物，经一般固废暂存区收集后外售处理。

废清洗剂桶 S10：本项目清洗剂用量约 2.076t/a，包装规格为 50kg/桶，废桶重量约 5kg/个，则废桶产生量约 0.21t/a，收集后暂存于一般固废暂存间，外售回收单位处置。

废标签 S12：项目贴标工序会产生废标签，产生量约 0.05t/a，属于一般工业固体废物，经一般固废暂存区收集后外收处理。

废包装材料 S13：项目在产品包装过程中会产生少量废弃包装物，根据业主提供资料，废弃包装物产生量为 10t/a，交资源回收单位回收处理。

其他废气除尘灰 S15：本项目焊接烟尘、抛丸粉尘采用布袋除尘器处理，定期清理布袋将产生除尘灰，根据表 4-1 可知，焊接烟尘处理量为 0.065t/a，抛丸粉尘处理为 1.69t/a，则除尘灰产生量为 1.755t/a。属于一般工业固体废物，代码为 66 工业粉尘，060-001-66，运至一般固废填埋场填埋。

生化池污泥 S19：生化池在处理过程中污泥产生量约为处理水量的 0.3%，项目生化池处理水量为 2700m³/a，则污泥产生量约 8.1t/a，由专业人员清掏后交由环

卫部门处置。

②危险废物

铝灰渣 S1: 根据建设单位提供资料，铝灰渣产生量约占熔铸产品的 0.5%，铝锭熔化过程中铝渣的产生量约为 5.25t/a，属于危险废物，分类暂存于危废贮存库内，定期交给有相应危险废物经营许可证的单位处理。

废切削液 S4: 项目机加工过程中产生废切削液，根据表 2-11 可知，本项目废切削液每半年更换一次，每次更换量为 0.5t，则废切削液产生量约 1t/a。属于危险废物，分类收集后暂存于危废贮存库，定期交给有相应危险废物经营许可证的单位处理。

含油金属屑 S5: 含油废金属屑主要来自机加工工序，根据建设单位提供的资料，含油金属屑产生量约 5t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年），含油废金属屑属于“HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液”中的“900-006-09 使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液”，本项目产生的含油废金属屑经压榨、压滤、过滤除油达到静置无滴漏后打包压块，暂存于危废贮存库，定期交给有相应危险废物经营许可证的单位处理，若有金属冶炼单位回收，则交由有资质的金属冶炼公司用于金属冶炼。

废油桶 S11: 根据项目使用油类物料的用量，本项目废油桶产生量约 86 个，单个油桶重 5kg，则废油桶产生量为 0.43t/a。属于危险废物，分类收集后暂存于危废贮存库，定期交给有相应危险废物经营许可证的单位处理。

熔炼废气除尘灰 S14: 根据工程分析，项目熔炼工序处理措施处理的颗粒物的量为 0.931t/a，其除尘灰主要成分为铝灰，属于危险废物，分类收集后暂存于危废贮存库，定期交给有相应危险废物经营许可证的单位处理。

废活性炭 S16: 项目固化废气经“二级活性炭吸附”处理。根据《2024 年重庆市夏秋季“治气”攻坚工作方案》对活性炭产生量进行计算，废气处理装置中活性炭吸附的有机废气约 0.009t/a，活性炭有效吸附量按照经验系数 0.2t/t-活性炭计，则需要更换的废活性炭量约 0.045t/a，一次装填量为 50kg/次，每年更换一次，则废活性炭（含吸附有机废气）产生量为 0.059t/a。属于危险废物，分类收集后暂存于危废贮存库，定期交给有相应危险废物经营许可证的单位处理。

废矿物油 S17: 项目机油、液压油主要用在各种机加设备生产过程中的润滑，

	废矿物油产生量为 1.5t/a，属于危险废物，分类收集后暂存于危废贮存库，定期交给有相应危险废物经营许可证的单位处理。 含油棉纱手套 S18：项目设备养护过程中含油废棉纱手套的产生量为 0.05t/a。 污水处理站污泥 S20：污水处理站在处理过程中污泥产生量约为处理水量的 0.3%，项目生产废水量为 321.28m³/a，则污泥产生量约 0.964t/a。属于危险废物，分类收集后暂存于危废贮存库，定期交给有相应危险废物经营许可证的单位处理。 ③生活垃圾 S21 项目劳动人员 200 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量 30t/a，厂区设置垃圾桶，分类收集后交当地环卫部门处置。 本项目的固体废物产生及处置情况见下表。
--	--

表 4-30 固体废物产生情况一览表

产生环节	固体废物名称	属性	物理性状	废物类别	废物代码	危险特性	年产生量(t/a)	贮存方式	处理方式	处置去向及处置量	
										去向	处置量 t/a
去浇口、切边	铝边角料	一般固废	固态	SW17	900-002-S17	/	21	分类堆存	回用于熔炼工序	自行利用	21
浇铸件检验	不合格品		固态	SW17	900-002-S17	/	21	分类堆存		自行利用	21
抛丸	废钢丸		固态	SW17	900-099-S17	/	5	分类堆存	一般固废暂存间暂存后，定期外卖给其他企业回收	委托利用	5
切割下料	钢边角料		固态	SW17	900-001-S17	/	112.5	分类堆存		委托利用	112.5
焊接	焊渣		固态	SW59	900-099-S59	/	0.02	分类堆存		委托利用	0.02
喷塑	废包装袋		固态	SW17	900-099-S17	/	0.1	分类堆存		委托利用	0.1
清洗	废清洗剂桶		固态	SW17	900-003-S17	/	0.21	分类堆存		委托利用	0.21
贴标	废标签		固态	SW17	900-099-S17	/	0.05	分类堆存		委托利用	0.05
产品包装	废包装材料		固态	SW17	900-099-S17	/	10	分类堆存		委托利用	10
切割、打磨、焊接、抛丸等废气处理	其他废气除尘灰		固态	SW59	900-099-S59	/	7.1653	分类堆存	一般固废暂存间暂存后，定期运至一般固废填埋场填埋	无害处理	7.1653
生活污水处理	生化池污泥		半固体	SW07	900-099-S07	/	8.1	不暂存	由专业人员清掏后交由环卫部门处置	委托处理	8.1
熔炉	铝灰渣	危险废物	固态	HW48	321-026-48	R	5.25	分类暂存	危废贮存库内分区暂存，定期交有相应危险废物经营许可证的单位转移、处置	委托转运、处置	5.25
机加工	废切削液		液态	HW09	900-006-09	T	1	分类暂存			1
机加工	含油金属屑		固态	HW09	900-006-09	T	5	分类暂存			5
固化废气处理	废活性炭		固态	HW49	900-039-49	T	0.059	分类暂存			0.059
发动机加油、设备维保	废油桶		固态	HW49	900-041-49	T/In	0.43	分类暂存			0.43
熔炼废气处理	熔炼废气除尘灰		固态	HW48	321-034-48	T, R	0.931	分类暂存			0.931

设备维保	废矿物油		液态	HW08	900-217-08	T, I	1.5	分类暂存			1.5
生产、设备维保	含油棉纱手套		固态	HW49	900-041-49	T/In	0.05	分类暂存			0.05
生产废水处理	污水处理站污泥		半固态	HW08	900-210-08	T, I	0.964	分类暂存			0.964
生活垃圾			固态	SW64	900-099-S64	/	30	分类收集	环卫部门处置	委托处置	30

表 4-31 危废贮存库储存情况一览表

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	产废 周期	产生量 (t/a)	最大暂 存量 (t)	储存 位置	占地面 积 m ²	贮存要求/方式	贮存 能力	贮存 周期
1	危险废物 贮存库	铝灰渣	HW48	321-026-48	每天	5.25	5	危废贮存库	50	危废贮存库内 分区暂存，定期 交由具有危废 处理资质的单 位转移、处置	10t	1 个月
2		废切削液	HW09	900-006-09	每半年	1	0.5					
3		含油金属屑	HW09	900-006-09	每天	5	1					
4		废油桶	HW49	900-041-49	每月	0.43	0.1					
5		熔炼废气除尘灰	HW48	321-034-48	每月	0.931	0.2					
		废活性炭	HW49	900-039-49	每年	0.059	0.059					
6		废矿物油	HW08	900-217-08	每月	1.5	0.5					
7		含油棉纱手套	HW49	900-041-49	每天	0.05	0.01					
8		污水处理站污泥	HW08	900-210-08	每半年	0.964	0.5					

运营期环境影响和保护措施	(2) 固体废物管理要求 ①固废暂存设施要求 项目运营期产生的一般工业固废于一般固废暂存区内分类存放，本项目设一般固废暂存区 1 处，位于 3#厂房北侧，面积约 100m²。一般固废暂存区的设置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。 项目运营期产生的危险废物，于厂区危废贮存库进行妥善存放。厂区新建危废贮存库 1 处，位于 3#厂房东北侧，面积约 50m²。危废贮存库地面与裙角采用耐腐蚀硬化处理，使用专用且具有外在标签的专用容器对危险废物进行分类密封盛装，液态物质下方设置托盘，能将渗漏液体等集中收集暂存，作为危废统一处理。 ②危险废物贮存设施污染控制要求 危废贮存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《建设项目危险废物环境影响评价指南》建设，具体要求如下： 一般规定： a. 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。 b. 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。 c. 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙角、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 d. 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10⁻⁷cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10⁻¹⁰cm/s），或其他防渗性能等效的材料。 e. 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。
--------------	---

f. 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

贮存库环境管理要求：

a. 贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

b. 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量的 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

c. 贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 要求。

本项目各危废均桶装并加盖密闭贮存，不易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体。

4.2.5 地下水及土壤

（1）污染源和污染途径分析

本项目选址于重庆市巴南区天安路 219 号 5-2，周边为工业园区，根据调查厂界 500m 范围内不存在地下水、土壤环境敏感目标。项目危废贮存库、库房（化学品区）等重点区域均设于室内，且地坪需做防腐、防渗、防泄漏处理，且液体物料储存区下方将设置托盘或四周设置围堰，各种含油机床设备下设接液托盘，用于事故状态泄漏后液态物料的应急收集，基本无直接泄漏至地下水、土壤的途径。脱模剂收集槽、清洗槽体均为成套设备且要求架空设置，槽体四周设有集水沟，基本无直接泄漏至地下水和土壤的途径。企业地下水及土壤污染防治措施按“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，即采取主动控制和被动控制相结合的措施。

（2）污染源控制措施

①防止对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度。

②管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能在地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成的地下水污染。

③对库房、污水处理站及危废贮存库按要求做“六防”处理，铺设双层高密度聚乙烯 HDEP 防渗膜，并且用定制托盘进行防渗，渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

④对清洗槽、脱模剂槽等槽体要求架空，同时废水收集管道要求“可视化”，从地上敷设。

⑤评价要求各种含油机床设备下设接液托盘。

（3）分区防控措施

厂区针对地下水、土壤污染源采取分区、分级防控，将厂区分分为简单防控区、一般防控区、重点防控区，分别采取不同的防控方案：

A.简单防控区：办公区、生活区。

防控方案：地面采取水泥硬化。

B.一般防控区：生产区、一般固废暂存区等。

防控方案：一般固废暂存区、生产区地坪采取水泥硬化并做防渗处理。

C.重点防控区：库房（化学品区）、危废贮存库、废水处理站、槽体区域等。

防控方案：做“六防”处理，铺设双层高密度聚乙烯 HDEP 防渗膜，渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；危废贮存库用定制托盘进行防渗或选择地面铺设双层高密度聚乙烯 HDEP 防渗膜，渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，墙角涂刷环氧树脂漆，加强巡检，保留相应固废转运清单。

4.2.6 生态

项目位于重庆巴南工业园区鱼洞组团，项目周围为规划工业用地或工业企业，项目建设区域生态结构较简单、植被稀疏、多为人工植被，无珍稀野生动植物分布，动植物均为人工饲养及种植，无自然保护区、风景名胜区、饮用水源地分布。本项目的建设对周边生态环境影响较小。

4.2.7 环境风险

（1）环境风险调查

根据《建设项目风险评价技术导则》（HJ 169-2018）及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）对本项目进行环境风险识别。

本项目涉及的危险物质有天然气、汽油、机油、液压油、切削液、脱模剂及危险废物等。

（2）环境敏感目标概况

本项目位于重庆巴南工业园区鱼洞组团，厂区周边区域不属于集中式饮用水源准保护区以及补给径流区，无分散式饮用水水源地，无特殊地下水资源，自来水管网已经覆盖周边区域，周边居民未饮用地下水。

(3) 风险潜势初判

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：q₁，q₂，...，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t

Q₁，Q₂...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≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

项目涉及环境风险物质与《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）之附录 B《突发环境事件风险物质及临界量清单》对照情况见下表。

表 4-32 项目 Q 值计算表

风险单元	风险物质	最大储存量 q（t）	临界量 Q（t）	q/Q 备注
库房（化学品区）	汽油	0.5	2500	0.0002
	机油	0.5	2500	0.0002
	液压油	0.5	2500	0.0002
	切削液	0.1	2500	0.00004
	脱模剂	0.2	100	0.002
危废贮存库	铝灰渣	5	50	0.1
	废切削液	0.5	100	0.005
	含油金属屑	1	100	0.01
	熔炼废气除尘灰	0.2	50	0.004
	废活性炭	0.059	100	0.00059
	废矿物油	0.5	2500	0.0002
	污水处理站污泥	0.5	100	0.005
厂区	天然气	0.051（在线量）	10	0.0051
合计				0.13253

注：根据业主提供资料，天然气管道为地下管，长度约为 500m，天然气管道管径按 0.15m 计，管道内压力为 0.4MPa，常规大气压下天然气密度为 0.7174kg/m³。可计算出管道内天然气在线量约为 51kg。

经计算，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，可直接判定环境风险潜势为I。

(4) 风险影响途径分析

本项目环境风险物质环境影响途径如下：

表 4-33 环境风险影响途径一览表

序号	危险单元	风险源	环境风险类型	环境影响途径
1	库房（化学品区）	汽油、机油、液压油、切削液、脱模剂等	泄露	可能因储存设备破损以及人为操作失误造成泄漏；通过地面下渗影响地下水及土壤
			火灾、爆炸	油类物质储存过程中，可能遇明火引发火灾事故，影响大气环境
3	生产区	机油、液压油、切削液、脱模剂等	泄露	可能因储存设备破损以及人为操作失误造成泄漏；通过地面下渗影响地下水及土壤
			火灾、爆炸	油类物质使用过程中，可能遇明火引发火灾事故，影响大气环境
4	危废贮存库	危险废物	泄露	可能因储存设备破损以及人为操作失误造成泄漏；通过地面下渗影响地下水及土壤
			火灾、爆炸	油类物质储存过程中，可能遇明火引发火灾事故，影响大气环境
5	厂区	天然气	泄露	可能因输送管道破损造成泄露，进入大气，将对环境空气造成污染。
			火灾、爆炸	可能遇明火引发火灾事故，影响大气环境

(7) 风险防范措施

1) 生产区风险防范措施

- a. 地面采取防渗、防腐措施；
- b. 配置一定的吸附物质，如毛毡；
- c. 设置禁火标志及防静电措施等；
- d. 严格操作规程，加强对生产和辅助设备定期检修，确保废气处理设施正常运行和加工过程产生的废气达标排放；
- e. 严格执行《建筑设计防火规范》(GBJ16-87) 相关要求，按有关安全规定配备适用、有效和足够的消防器材，以便能在起火之初迅速扑灭；一切消防器材不准挪动、乱用，并要定期检查，灭火器要按时更换。
- f. 建设单位应严格按照国家有关消防安全的规定，制定消防灭火应急预案和快速有效的火灾事故应急救援预案，建立环境风险事故报警系统体系，确保各种通讯工具处于良好状态，并对工人进行火灾等紧急事态时的报警培训和消防灭火培训；日常应做好火灾事故消防演练，并对工人进行火灾事故自救和互救知识的

宣传教育。在厂区配备紧急救援物资，如防护服、移动式灭火器、吸油毯、沙土、手电筒、急救包等。 g. 发生泄漏，现场工作人员应立即停止操作，关闭打开状态的容器。对于泄漏量少的情況，迅速去除附近的着火源，用碎布等非活性吸附剂吸附，回收至可密封的容器。对于泄漏量大的情况，逆风的人赶快逃离，泄漏场所的周边拉起绳子圈起来；禁止人进入；迅速去除附近的着火源；漏出液用密闭的容器收集起来；残留液用土、砂、硅藻土、木屑等非活性吸附剂吸附；防止泄漏物流入河流、水沟。吸附泄漏物的沾染物作为危险废物暂存于危废暂存库，交有资质单位处理。泄漏容器要妥善处理，修复的容器必须经检验合格后方可投入使用。 2) 天然气防范措施 a. 天然气输送管道、阀门、用气系统及其他附属装置中可能逸出可燃气体处均安装可燃气体泄漏报警装置和火灾自动报警系统及阀门联动系统，一旦发现泄漏，立即采取应急措施，及时阻断火源：输气、用气区域及周边应严禁明火，严控火源。 b. 天然气管道采用优质管材，设置防腐措施，采取防静电防爆措施； c. 定期对天然气管道的静电和防雷接地装置以及电气设备的接地保护线进行检测，保证防火防爆安全装置完好，使静电和雷电能够及时得到释放；采用防爆型照明、防爆仪表及其他防爆用电设备。 3) 危废储存库防范措施 危废储存库地面应进行防渗防腐处理。本项目危险废物均采用铁桶承装，在各个铁桶下方设置托盘，并在危险废物贮存库门口设置不低于 0.1m 的门槛，可保证泄漏的物料能全部被拦截在室内。 4) 库房（化学品区）防范措施 库房（化学品区）地面应进行防渗防腐处理。在各油料承装桶下方设置托盘或在油料库四周设置环形地沟，并设置容积不小于 0.4m³ 的集液池，可有效收集泄漏的物料。 5) 运输过程中的风险防范措施 a. 油类物质不与易燃物混合装箱，同时运输过程严格遵守安全防火规定，并且配备防火、灭火器材；

b. 包装必须牢固，运输过程严格执行《工厂企业厂内铁路、道路运输安全规程》（GB4378 -2004）、《机动车运行安全技术条件》（GB7258-2012），运输途中注意防暴晒、防雨淋；

c. 继续加强运输过程中的安全防火工作，运输车辆配备防火、灭火器材，严禁与易燃易爆物混合装箱运输，如发生交通事故和火灾，应立即采取急救措施并及时向当地生态环境局等有关部门报告。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		熔炼、扒渣废气 DA001	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、HCl、氟化物	废气经收集后引至耐高温布袋除尘器处理后由25m排气筒（DA001）排放，风机风量5000m ³ /h	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）： 颗粒物≤30mg/m ³ SO ₂ ≤100mg/m ³ NO _x ≤400mg/m ³ 《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）： HCl≤100mg/m ³ 《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB50/659-2016）： 氟化物≤6mg/m ³
		保温废气 DA002	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	保温炉废气经1根25m高排气筒（DA002）排放，烟气量326.4m ³ /h	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）： 颗粒物≤30mg/m ³ SO ₂ ≤100mg/m ³ NO _x ≤400mg/m ³
		打磨粉尘 DA003	颗粒物	经集气罩收集后引至袋式除尘器处理后经25m排气筒（DA003）排放，风机风量10000m ³ /h	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）： 颗粒物≤30mg/m ³
		抛丸粉尘 DA004	颗粒物	经管道收集后引至袋式除尘器处理后经25m排气筒（DA004）排放，风机风量12000m ³ /h	
		切割粉尘 DA005	颗粒物	经集气罩收集后引至袋式除尘器处理后经25m排气筒（DA005）排放，风机风量5000m ³ /h	《大气污染物综合排放标准》： 颗粒物≤50mg/m ³
		焊接废气 DA006	颗粒物	自动焊接工位设置三面围挡，进出口设置塑料门帘，采用顶部吸风，手工焊接工位采用集气罩收集，焊接废气经收集后引至袋式除尘器处理，再由25m排气筒（DA006）排放，风机风量6000m ³ /h	
		喷塑粉尘 DA007	颗粒物	喷塑室工件进出口设置集气罩，喷塑产生的粉尘先经滤筒回收装置处理，未被处理的部分经集气罩收集后由袋式除尘器处理后由25m高排	

			气筒（DA007）排放， 风机风量 1500m ³ /h	
	固化废气 DA008	颗粒物、SO ₂ 、 NO _x 、非甲烷 总烃	集气罩收集后经 1 套喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭处理后经 25m 高排气筒（DA008）排放， 风机风量 10000m ³ /h	《大气污染物综合排放标准》： 非甲烷总烃≤ 120mg/m ³ NO _x ≤200mg/m ³ 《工业炉窑大气污染物排放标准》 （DB50/659-2016）： 颗粒物≤50mg/m ³ SO ₂ ≤100mg/m ³
	厂区内无组织废气	颗粒物、非甲烷总烃	加强废气收集效率、加强车间通风换气	《铸造工业大气污染物排放标准》 （GB39726-2020）： 颗粒物≤5mg/m ³ 《挥发性有机物无组织排放控制标准》 （GB37822-2019）： 非甲烷总烃≤6（20） mg/m ³
	厂界无组织废气	颗粒物、SO ₂ 、 NO _x 、非甲烷 总烃、HCl、 氟化物		《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）： 颗粒物≤1.0mg/m ³ SO ₂ ≤0.40mg/m ³ NO _x ≤0.12mg/m ³ 非甲烷总烃≤ 4.0mg/m ³ HCl≤0.2mg/m ³ 氟化物≤0.02mg/m ³
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、 SS、NH ₃ -N	新建 1 座生化池（处理能力为 20m ³ /d）	石油类执行《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）一级标准，其他因子执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准
	生产废水	COD、BOD ₅ 、 SS、石油类、 LAS	新建 1 座污水处理站，设计处理能力为 15m ³ /d，处理工艺为“隔油-格栅-混凝沉淀-气浮”	
声环境	厂界	昼间等效 A 声级	基础减振、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准
固体废物	生活垃圾收集至垃圾桶，交由环卫部门处理； 于 3#厂房北侧设一般固废暂存区 1 处，约 100m ² ，一般固废暂存区的设置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）； 于 3#厂房东北侧设危废贮存库 1 处，面积约 50m ² ，严格按照《危废贮存库污染控制标准》（GB18597-2023）中有关要求进行防风、防晒、防雨、防漏、防渗、			

	防腐处理，定期由有危险废物处理资质的单位统一清运处置。
土壤及地下水污染防治措施	厂区针对地下水、土壤污染源采取分区、分级防控，将厂区分分为简单防控区、一般防控区、重点防控区，分别采取不同的防控方案： A.简单防控区：办公区、生活区。 防控方案：地面采取水泥硬化。 B.一般防控区：生产区、一般固废暂存区等。 防控方案：一般固废暂存区、生产区地坪采取水泥硬化并做防渗处理。 C.重点防控区：库房（化学品区）、危废贮存库、废水处理站、槽体区域等。 防控方案：做“六防”处理，铺设双层高密度聚乙烯 HDEP 防渗膜，渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$；危废贮存库用定制托盘进行防渗或选择地面铺设双层高密度聚乙烯 HDEP 防渗膜，渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$，墙角涂刷环氧树脂漆，加强巡检，保留相应固废转运清单。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	（1）总图布置和建筑安全防范措施 各厂房应设置消防通道和安全通道，通道和出入口应保持通畅。 （2）生产过程中的风险防范措施 ①建立安全生产岗位责任制，制定了安全生产规章制度、安全操作规程。 ②油类物质存放的区域设置安全标志；危废贮存库及库房（化学品区）应远离火种、热源；油品及液态危废下方设置托盘。 ③按照消防要求配置一定数量消防设施、灭火器等。 ④定期对生产运行过程中可能存在的事故隐患开展风险隐患排查及评估。
其他环境管理要求	一、其他环境管理要求 按环保部门有关规定办理环评、验收及相关手续。符合环保“三同时”规定，运行正常，建立环境管理机构；环境保护档案齐全，有环境保护管理机构和人员，环境保护设施维护专人管理。 二、排污口规范化设置与管理 根据《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范（HJ 86.255—2024）》中相关要求： （1）废气 监测断面要求：自动监测断面和手工监测断面设置位置应满足，其按照气流方向的上游距离弯头、阀门、变径管≥ 4倍烟道直径，其下游距离上述部件≥ 2倍烟道直径。排气筒出口处视为变径。 监测孔要求：在手工监测断面处设置手工监测孔，其内径应满足相关污染物和

	排气参数的监测需要，一般应$\geq 80\text{mm}$。 手工监测孔应符合排气筒/烟道的密封要求，封闭形式宜优先参照 HG/T 21533、HG/T 21534、HG/T 21535 设计为快开方式。采用盖板、管堵或管帽等封闭的，应在监测时便于开启。 圆形垂直排气筒/烟道直径 $D \leq 1\text{m}$ 时，至少设置 1 个手工监测孔；$1\text{m} < D \leq 3.5\text{m}$ 时，至少设置相互垂直的 2 个手工监测孔；$D > 3.5\text{m}$ 时，至少设置相互垂直的 4 个手工监测孔。圆形水平排气筒/烟道直径 $D \leq 3.5\text{m}$ 时，至少在侧面水平位置设置 1 个手工监测孔；$D > 3.5\text{m}$ 时，至少在两侧水平对称的位置设置 2 个手工监测孔。 竖直矩形排气筒/烟道，长（L）或宽（W）$\leq 3.5\text{m}$ 时，至少在长边一侧开 1 排水平的手工监测孔；L 和 W 均$> 3.5\text{m}$ 时，至少在长边两侧对开各 1 排水平的手工监测孔。水平矩形排气筒/烟道，$W \leq 3.5\text{m}$ 时，至少在单侧开设 1 排竖直的手工监测孔；$W > 3.5\text{m}$ 时，至少在烟道两侧各开设 1 排竖直的手工监测孔。手工监测孔设置应满足监测布点要求，相邻两个手工监测孔之间的距离$\leq 1\text{m}$，两端的手工监测孔距离烟道内壁$\leq 0.5\text{m}$。 工作平台要求：监测断面距离坠落高度基准面 2m 以上时，应配套建设永久、安全、便于采样和测试的工作平台。 除在水平烟道顶部开设监测孔外，工作平台宜设置在监测孔的正下方 1.2m~1.3m 处。 工作平台与坠落高度基准面之间距离不小于 2 m 时，应安装钢斜梯、转梯到达监测平台，不得仅设置钢直梯。梯架无障碍宽度应不小于 0.8m，倾角应不超过 38°；踏板前后深度不小于 80mm，相邻两踏板的前后方向重叠应在 10mm~35mm 之间；梯高大于 6 m 时，应设置梯间平台。斜梯、转梯的材料、载荷、制造安装等要求按照 GB4053.2 执行。 （2）噪声 ①工业企业厂界噪声监测点应在厂界外 1m、高度 1.2m 以上的噪声敏感处； ②在固定噪声源对外界影响最大处设置监测点。 （3）固废 ①一般固体废弃物应设置专用贮存、堆放场地。 ②危险废物应设置专用堆放场地，并必须有防风、防雨、防晒和防止危险废物流失、扬散等措施。 （4）排污口标志要求 排污口必须按照国家颁布的有关污染物强制性排放标准的要求，设置排污口标志牌，排污口标志牌是对排污单位排放污染物实施监测采样和监督管理的法定标志。标志牌设置应距污染物排污口（源）及固体废物贮存（处置）场或采样、监测
--	--

	点附近且醒目处，并能长久保留。可根据情况分别选择设置立式或平面固定式标志牌，在地面设置标志牌上缘距离地面 2 米。 三、排污许可申报与管理要求 根据《排污许可管理条例》（2021 年 3 月 1 日实施）需依照该条例规定申请取得排污许可证；未取得排污许可证的，不得排放污染物。
--	---

六、结论

重庆宏美科技有限公司拟建设的“宏美科技新型现代化农机产业园项目”符合国家和重庆市产业政策，符合产业发展规划。在项目建设和生产中采取本评价提出的污染防治和控制措施后，对环境的不利影响可得到有效地控制，对环境影响小，能为环境所接受。

因此，从环保角度分析，宏美科技新型现代化农机产业园项目建设可行。

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	0	0	1.8399	0	1.8399	+1.8399
	SO ₂	0	0	0	0.1073	0	0.1073	+0.1073
	NO _x	0	0	0	1.0032	0	1.0032	+1.0032
	非甲烷总烃	0	0	0	0.027	0	0.027	+0.027
	HCl	0	0	0	0.0242	0	0.0242	+0.0242
	氟化物	0	0	0	0.0015	0	0.0015	+0.0015
废水	废水量	0	0	0	3021.28	0	3021.28	+3021.28
	COD	0	0	0	1.511	0	1.511	+1.511
	BOD ₅	0	0	0	0.906	0	0.906	+0.906
	SS	0	0	0	1.209	0	1.209	+1.209
	NH ₃ -N	0	0	0	0.136	0	0.136	+0.136
	石油类	0	0	0	0.015	0	0.015	+0.015
	LAS	0	0	0	0.060	0	0.060	+0.060
一般工业 固体废物	铝边角料	0	0	0	21	0	21	+21
	不合格品	0	0	0	21	0	21	+21

	废钢丸	0	0	0	5	0	5	+5
	钢边角料	0	0	0	112.5	0	112.5	+112.5
	焊渣	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
	废包装袋	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废清洗剂桶	0	0	0	0.21	0	0.21	+0.21
	废标签	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废包装材料	0	0	0	10	0	10	+10
	其他废气除尘灰	0	0	0	7.1653	0	7.1653	+7.1653
	生化池污泥	0	0	0	8.1	0	8.1	+8.1
危险废物	铝灰渣	0	0	0	5.25	0	5.25	+5.25
	废切削液	0	0	0	1	0	1	+1
	含油金属屑	0	0	0	5	0	5	+5
	废活性炭	0	0	0	0.059	0	0.059	+0.059
	废油桶	0	0	0	0.43	0	0.43	+0.43
	熔炼废气除尘灰	0	0	0	0.931	0	0.931	+0.931
	废矿物油	0	0	0	1.5	0	1.5	+1.5
	含油棉纱手套	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	污水处理站污泥	0	0	0	0.964	0	0.964	+0.964
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	30	0	30	+30

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图1 项目地理位置图