

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 50 万台通用发动机总装项目						
项目代码	2112-500110-04-01-555191						
建设单位联系人	***	联系方式	17*****				
建设地点	重庆 市 綦江 区 綦江高新区（桥河组团）B3-3/04 地块部分						
地理坐标	（ 106 度 40 分 8.519 秒， 28 度 58 分 22.266 秒）						
国民经济 行业类别	C3412 内燃机及配件 制造 C3751 摩托车整车制 造	建设项目 行业类别	三十一、通用设备制造业 69.锅炉及 原动设备制造 341 三十四、铁路、船舶、航空航天和 其他运输设备制造业 37 摩托车制 造 375				
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）	重庆市綦江区发展改 革委	项目审批（核准/ 备案）文号（选填）	2112-500110-04-01-555191				
总投资（万元）	3000	环保投资（万元）	50				
环保投资占比 （%）	1.67	施工工期	8 个月				
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地面积（m ² ）	33039				
专项评价设置 情况	表 1-1 专项设置评价原则表 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">专项评价 的类别</td><td style="width: 30%;">设置原则</td><td style="width: 30%;">本项目</td><td style="width: 25%;">专项评价 设置情况</td></tr> </table>			专项评价 的类别	设置原则	本项目	专项评价 设置情况
专项评价 的类别	设置原则	本项目	专项评价 设置情况				

	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目排放的废气污染物不涉及《有毒有害大气污染物名录》中的有毒有害污染物；	不设置
	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	本项目废水排入桥河园区污水处理厂处置达标后排放，为间接排放。	不设置
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目 Q<1，未超过临界量	不设置
	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。	不设置
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目。	不设置
	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。	不设置
	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、风景名胜區、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》（HJ 169）附录 B、附录 C。 综上，本项目不设置专项评价。			
规划情况	名称：《綦江工业园区（桥河组团）控制性详细规划》 审批机关：重庆市綦江区人民政府 审批文号：《綦江工业园区（桥河组团）控制性详细规划》（綦江府〔2016〕31号）			
规划环境影响评价情况	规划环评文件名：《綦江工业园区（桥河组团）控制性规划环境影响报告书》；			

	审批机关：重庆市生态环境局（原重庆市环境保护局）； 规划环评审查意见文号：关于《綦江工业园区（桥河组团）控制性规划环境影响报告书》的审查意见（渝环函〔2018〕671号）； 审查时间：2018年6月12日。															
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.1 规划符合性分析 根据《重庆市綦江工业园区（桥河组团）控制性详细规划》，将原规划西南侧工业用地 0.58 平方公里调整为园区外用地，新增规划用地 4.9 平方公里。规划范围：规划区东临綦江河，西至桥口坝河，南至红洞岩，北至桥河上场口，规划面积 14.51 平方公里。 规划年限：2015—2020 年（基准年 2015 年，水平年 2020 年）。 规划产业定位：以汽摩整车及零部件、新型建材、智能家电、物流业为主导产业的产业基地。 本项目位于綦江工业园区桥河组团内,本项目属于 C3412 内燃机及配件制造、C3751 摩托车整车制造，产品为柴油发电机、摩托车发动机属于汽摩整车及零部件，属于园区规划产业，符合园区产业定位。 1.2 与《綦江工业园区（桥河组团）控制性规划环境影响报告书》符合性分析 根据《綦江工业园区（桥河组团）控制性详细规划环境影响报告书》中“环境准入负面清单”要求，规划区“环境准入负面清单”详见下表。 表 1.2-1 与规划环评环境准入负面清单符合性分析 <table><tr><th colspan="2">分类</th><th>行业/工艺清单</th><th>项目情况</th></tr><tr><td rowspan="4">禁止准入</td><td rowspan="3">总体</td><td>禁止高耗能、高污染行业</td><td>本项目不属于高能耗、高污染企业</td></tr><tr><td>禁止以三氟三氯乙烷、甲基氯仿和四氯化碳为清洗剂或溶剂的生产工艺</td><td>不涉及使用左列清洗剂或溶剂</td></tr><tr><td>禁止新建 10 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉</td><td>不使用燃煤锅炉</td></tr><tr><td>汽摩</td><td>禁止新建超过资源环境绩效水平限值的汽车制造行业（涂装）项目</td><td>本项目不涉及涂装</td></tr></table>	分类		行业/工艺清单	项目情况	禁止准入	总体	禁止高耗能、高污染行业	本项目不属于高能耗、高污染企业	禁止以三氟三氯乙烷、甲基氯仿和四氯化碳为清洗剂或溶剂的生产工艺	不涉及使用左列清洗剂或溶剂	禁止新建 10 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉	不使用燃煤锅炉	汽摩	禁止新建超过资源环境绩效水平限值的汽车制造行业（涂装）项目	本项目不涉及涂装
分类		行业/工艺清单	项目情况													
禁止准入	总体	禁止高耗能、高污染行业	本项目不属于高能耗、高污染企业													
		禁止以三氟三氯乙烷、甲基氯仿和四氯化碳为清洗剂或溶剂的生产工艺	不涉及使用左列清洗剂或溶剂													
		禁止新建 10 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉	不使用燃煤锅炉													
	汽摩	禁止新建超过资源环境绩效水平限值的汽车制造行业（涂装）项目	本项目不涉及涂装													

		整车及零部件	禁止低速汽车(三轮汽车、低速货车)(自2015年起执行与轻型卡车同等的节能与排放标准)； 4 档及以下机械式车用自动变速箱(AT)；低于国五排放的汽车发动机	不涉及
			禁止生产糊式锌锰电池、镉镍电池	不涉及
		物流	禁止资源占用量大或运输仓储方式落后的物流基地	不涉及
	限制准入	总体	限制建设高耗水和水污染严重的工业项目	本项目不属于高耗水企业

本项目不属于桥河组团禁止及限制类产业，符合园区总体规划，符合綦江工业园（桥河组团）控制性详细规划中的产业定位及相关要求，符合入园条件。

1.3 与《綦江工业园区（桥河组团）控制性规划环境影响报告书》的审查意见（渝环函〔2018〕671号）符合性分析

表 1.3-1 项目与规划环评审查意见符合性分析

规划环评审查意见相关要求	本项目情况	符合性
（一）严格建设项目环境准入。园区应优化产业发展方向，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，落实环境准入负面清单，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》确定的环境准入负面清单要求，根据园区产业定位，禁止引入超过资源环境绩效水平限值的汽车制造行业（涂装）项目，禁止引入清洁生产水平达不到国内先进水平的项目，严格限制高能耗、高水耗的工业企业。	本项目符合规划环评“三线一单”要求及工业项目准入规定。项目不涉及涂装，清洁生产水平不低于国内先进水平，不属于高能耗、高水耗的项目。	符合
（二）优化园区规划布置。涉及环境防护距离的项目，其防护距离范围需控制在工业片区范围内并由项目环评确定，其中，铅蓄电池企业必须设置不低于 800 米防护距离。入园企业应通过选址或调整布局严格控制环境防护距离包络线在园区规划范围内，不得超出园区边界。临近生活居住片区一侧不宜布置大气污染严重、噪声大或其他易扰民的工业项目；喷涂等大气污染项目应远离生活居住片区布置；生活居住片区与工业生产片区之间应设置不低于 50 米的防护距离。在公交首末站、城郊铁路桥河站附近不得布置污染严重的工业项目。幸福水库四周、天星桥水库四周等水体应设置不小于 30 米	本项目不属于铅蓄电池企业，不涉及喷涂工艺，厂区范围属于园区规划范围内，厂区周边为工业企业，50m 范围内无居民点。	符合

	的防护绿地。增加园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。		
	(三)加强大气污染防治。园区内应采用清洁能源,禁止新增燃煤。生产废气应收集治理达标后排放,其中喷涂等排放挥发性有机物的企业应符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相关要求,配套先进完善的收集处理措施,尽量减少排放总量。对产生臭气的生产单元应采取除臭措施,确保臭气浓度厂界达标,避免臭气扰民。	本项目生产过程中不使用燃煤,生产过程中无喷涂工序。	符合
	(四)加强水环境保护。园区应严格实行“雨污分流”,持续完善管网建设,确保生活污水和生产废水全部收集进入园区污水处理厂进行处理后达标排放。其中,铅蓄电池生产废水中总铅在排入园区污水管网前应达到《重庆市涉铅行业环境保护指导意见》中相关要求。应及时启动园区污水处理厂扩建工作。 采取源头控制为主的原则,落实分区、分级防渗措施,开展地下水环境跟踪监测,防止规划实施对区域地下水环境的污染。	本项目实行“雨污分流”制,雨水排入园区雨水管网。地面清洁废水隔油后和生活污水一起经生化池处理达标后排入桥河园区污水处理厂;桥河园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B标后排入綦江河。	符合
	(五)加强土壤和固体废物污染防治。园区应按照《重庆市贯彻落实土壤污染防治行动计划工作方案》和土壤污染防治目标责任书相关要求,有效防控土壤环境风险,防范建设用地新增土壤污染;推进一般工业固体废物的分类收集和综合利用,不能利用的送至工业渣场处置。危险废物的储存和转移应符合国家相关要求,并委托有相应资质的单位妥善处置。生活垃圾经收集后送生活垃圾处理厂妥善处理。	本项目一般工业固废送物资回收公司处理;危险废物交有危废处理资质单位进行处置;生活垃圾交环卫部门统一处置。采取源头控制及分区防渗措施防止项目对土壤的污染。	符合
	(六)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卫生防护距离要求;选择低噪声设备,采取消声、隔声、减振等措施,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防噪声距离,严格落实规划提出的园区内交通主干道两侧的防护绿化带要求。	本项目选择低噪声设备,并采取隔声、减振等措施。	符合
	(七)强化环境风险防范。建立完善环境风险防范体系,制定应急预案,开展应急演练,防止发生环境污染事故。园区污水处理厂应设置事故池,防止事故废水直接排入綦江河。	本项目应按要求制定环境风险应急预案。	符合
	(八)关注环境累积影响和人群健康影响。当地政	本项目不涉及铅排放	符合

	府和园区管理机构应充分考虑铅排放的环境累积影响和人体健康影响，定期对园区周边开展铅水平调查，落实环境监测计划。		
	（九）严格执行环评和“三同时”制度。本次规划环评及其审查意见将是本规划区开发建设中环境保护管理的依据，规划区单个建设项目应符合规划环评结论要求，严格执行环境影响评价和环保“三同时”制度。入园项目环评文件可根据本规划环评报告内容进行适当简化。规划后续实施过程中，园区应尽快建立起环境质量跟踪监测体系，并按照规定要求适时开展环境影响跟踪评价，提出改进措施。	本项目将严格执行环评和环保“三同时”制度	符合

其他 符合 性分 析	1.4“三线一单”生态环境分区管控符合性分析				
	根据《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）、《重庆市綦江区“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023 年）》（綦江府发〔2024〕15 号）以及重庆市“三线一单”智检服务系统检测分析报告可知，本项目所在区域属于綦江区工业城镇重点管控单元-城区片区（环境管控单元编码：ZH50011020001）、綦江区工业城镇重点管控单元-綦江河北渡（环境管控单元编码：ZH50011020009），不涉及生态保护红线，同时根据《建设项目环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）》（重庆市生态环境局，2022.7），具体管控要求符合性分析见下表。				
	表 1.4-1 项目与“三线一单”总体管控要求符合性				
	环境管控单元编码		环境管控单元名称		环境管控单元类型
	ZH50011020001		綦江区工业城镇重点管控单元-城区片区		重点管控单元
	ZH50011020009		綦江区重点管控单元-綦江河北渡		重点管控单元
	管控要求 层级	管控 类型	管控要求	项目相关情况	符合性 分析
	重庆市总 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。	不涉及。	符合
			第二条 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。禁止在长江、嘉陵江、乌江岸线一公里范围内布局新建重化工、纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。	本项目不属于化工、尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库、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》	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、	符合

			“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。	制浆造纸等高污染项目，不属于“两高”项目。	
			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。	本项目不属于化工项目，本项目位于綦江高新区桥河组团。	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。	本项目不属于有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池行业。	符合
			第六条 涉及环境防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防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。	不涉及。	符合
			第七条 有效规范空间开发秩序，合理控制空间开发强度，切实将各类开发活动限制在资源环境承载能力之内，为构建高效协调可持续的国土空间开发格局奠定坚实基础。	不涉及。	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。	本项目不属于石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸和“两高”行业。	符合
			第九条 严格落实国家及我市大气污染防治相关要求，对大气环境质量未达标地区，新建、改扩建项目实施更严格的污染物排放总量控制要求。严	本项目满足污染物排放管控要求。	符合

		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。		
		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。	不涉及。	符合
		第十一条 工业集聚区应当按照有关规定配套建设相应的污水集中处理设施，安装自动监测设备，工业集聚区内的企业向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。	本次项目依托桥河工业园区配套建设的污水处理厂集中处理，废水可实现接管排放。	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，建制镇生活污水处理设施出水水质不得低于一级 B 标排放标准；对现有截留制排水管网实施雨污分流改造，针对无法彻底雨污分流的老城区，尊重现实合理保留截留制区域，合理提高截留倍数；对新建的排水管网，全部按照雨污分流模式实施建设。	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。	本项目不属于左侧行业。	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。	本项目固体废物合理收集处置，设置管理台账。	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	不涉及。	符合

			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。		
		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。	已开展园区级突发环境事件风险评估。	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。	本项目不属于存在重大环境安全隐患的工业项目。	符合
		资源 开发 利用 效率	第十八条 实施能源领域碳达峰碳中和行动，科学有序推动能源生产消费方式绿色低碳变革。实施可再生能源替代，减少化石能源消费。加强产业布局和能耗“双控”政策衔接，促进重点用能领域用能结构优化和能效提升。	不涉及。	符合
			第十九条 鼓励企业对标能耗限额标准先进值或国际先进水平，加快主要产品工艺升级与绿色化改造，推动工业窑炉、锅炉、电机、压缩机、泵、变压器等重点用能设备系统节能改造。推动现有企业、园区生产过程清洁化转型，精准提升市场主体绿色低碳水平，引导绿色园区低碳发展。	本项目使用电作为能源，项目不涉及窑炉、锅炉、电机、泵的使用，使用的空压机能耗满足能耗限额标准先进值与国际先进水平。	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。	本项目不属于“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、石化、有色金属、造纸、印染等高耗水行业工业废水循环利用示范。根据区域水资源禀赋和行业特点，结合用水总量控制措施，引导区域工业布局和产业结构调整，大力推广工业水循环利用，加快淘汰落后用水工艺和技术。	不涉及。	符合
			第二十二条 加快推进节水配套设施建设，加强再生水、雨水等非常规水多元、梯级和安全利用，逐年提高非常规水利用比例。结合现有污水处理设施提标升级扩能改造，系统规划城镇污水再生利用设施。	不涉及。	符合

	綦江区总体管控要求	空间布局约束	禁止在合规园区綦江工业园区各组团外新建、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（2021年版）》“高污染”产品名录执行）。禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业规划布局的项目。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。	本项目位于綦江高新区（桥河组团），不属于两高项目。	符合
			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。加快布局分散的企业向园区集中，鼓励现有工业项目搬入綦江工业园区和中小企业集聚区、化工项目按要求进入綦江工业园区扶欢组团。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，新建化工项目按要求进入綦江工业园区扶欢组团。	本项目位于綦江高新区（桥河组团），不属于高耗能、高排放、低水平项目。	符合
			持续推进历史遗留及关闭矿山生态修复工程，对还未采取生态保护和恢复措施的，严格按照规定和标准开展生态恢复与治理。	不涉及。	/
			以赶水、打通、安稳、石壕四镇为重点区域，加强采煤沉陷区生态环境修复治理，加快接续替代产业培育，开展矿井水治理，实施煤炭渣场及矸石山治理和生态恢复，严格落实生态恢复要求。	不涉及。	/
			加快大中型和骨干矿山企业的建设和发展，促进小型矿山企业的重组改造。新建矿山按照绿色矿山建设标准进行规划、设计、建设和运营管理，生产矿山加快升级改造、逐步达标，因地制宜建设“工厂式”矿山、“花园式”矿山，促进矿区矿容矿貌大改观、大提升。	不涉及。	/
			页岩气开发布井时，应尽量避免地下暗河	不涉及。	/
			严格排放重金属（铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑）相关的重点行业企业准入。	本项目不涉及排放重金属。	符合
			紧邻居住、医疗等环境敏感用地的工业地块严格限制排放恶臭异味物质、《有毒有害大气污染物名录》所列大气环境污染物以及《危险化学品目录》所列剧毒物质的项目建设。	本项目地块位于不紧邻居住、医疗等环境敏感用地	符合

			严格执行钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。	不涉及。	/
		污染物排放管控	在重点行业（工业涂装、化工、电子、包装印刷、家具制造、油品储运销等）推进挥发性有机物综合治理，推动低（无）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。	本项目不属于重点行业，不涉及喷漆、喷粉；试机产生的有机废气收集后经颗粒物捕集器（DPF）+三元催化器（TWC）；颗粒物捕集器（DPF）+选择性催化还原（SCR）处理后达标排放。	符合
			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转关污水处理、共同片区、松同片区等污水处理厂全部按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标及以上排放设备标准设计、施工、验收，建制石角干坝、东溪竹林堂、三角吉安、打通大罗、郭扶高庙、三角乐兴等乡镇生活污水处理设施出水水质不得低于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标排放标准；对现有截留制排水管网实施雨污分流改造，针对无法彻底雨污分流的老城区，尊重现实合理保留截留制区域，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。	本项目位于綦江高新区（桥河组团）。	符合
			固体废物污染防治坚持减量化、资源化和无害化的原则。推动磷石膏、冶炼废渣、煤矸石、粉煤灰、尾矿等大宗工业固体废物资源化利用，逐步减少一般工业固体废物堆存量；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、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账。	建设单位建立工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账。	符合
			全面推进水泥熟料行业超低排放改造，有序推进现有火电、热电行业超低排放改造，新建燃煤机组实施超低排放；火电、水泥工业企业以及燃煤锅炉使用单位应当按照规定配套建设脱硫、脱硝、除尘等污染防治设施，采用先进的大气污染物协同控制技术和装备。全面实施分散燃气锅炉低氮排放改造；重点推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排，加强细颗粒物和臭氧协同控制。	不涉及。	/

			矿产资源开采过程中，应当在矿山开采现场以及堆场配套建设、使用控制扬尘和粉尘等污染治理设施，确保达标排放，并按规定进行生态修复。	不涉及。	/
			加快大宗货物和中长途货物运输“公转铁”“公转水”，大力发展铁水、公铁、公水等多式联运，大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输；提高燃油车船能效标准，健全交通运输装备能效标识制度，加快淘汰高耗能高排放老旧车船。全面实施汽车国六排放标准和非道路移动柴油机械国四排放标准。深入实施清洁柴油机行动，鼓励重型柴油货车更新替代。	不涉及。	/
			加强农业面源污染治理。引导、鼓励农村“化肥农药减量化生产”行动，推进农药化肥减量增效、秸秆综合利用，强化农膜和农药包装废弃物回收处理。并加强畜禽养殖废弃物污染治理和综合利用，完善畜禽养殖场污染治理配套设施设备，推广、指导畜禽养殖废弃物综合利用，推进畜禽粪污资源化利用，强化污水、垃圾等集中处置设施环境管理。	不涉及。	/
		环境 风险 防控	綦江工业园区扶欢组团严格构建不低于“单元—企业—片区级—流域”四级事故废水风险防范体系和“政府—园区—企业”的三级环境风险应急体系。	本项目位于綦江高新区（桥河组团）。	/
			磷石膏渣场实现雨污分流、渗滤液有效收集处理，地下水定期监测；加强磷石膏综合利用。	不涉及。	/
			制定页岩气开采地表水、地下水环境监测方案，采用先进环保的钻采工艺。	不涉及。	/
			定期开展环境安全排查整治专项行动，落实企业突发环境事件风险评估制度，严格监管重大突发环境事件风险企业。建立环境风险隐患排查档案，实行销号制度。	本项目不属于重大突发环境事件风险企业。	符合
		资源 开发 利用 效率	实施能源领域碳达峰碳中和行动，发展壮大清洁能源产业，坚持因地制宜、分布式与集中式并举，充分利用水能、光伏、风能等可再生能源资源，加速对化石能源的替代；因地制宜开发水能资源，推进水电绿色化智能化发展，加快蟠龙抽水蓄能电站等项目建设，推动能源清洁低碳安全高效开发利用，促进重点用能领域能效提升。	不涉及。	/
			鼓励高耗能行业生产企业实施技术升级改造，全区工业重点行业建成产能全部达到能效基准水平；鼓励企业对标能耗限额标准先进值或国际先进水平	本项目使用电作为能源，采用节能设备。	符合

			平，钢铁、火电、水泥、电解铝、平板玻璃等主要产品单位能耗应当优于国家能耗限额标准；水泥熟料能效不低于《高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平（2021年版）》中基准水平117千克标准煤/吨；燃煤发电机组不低于《煤炭清洁高效利用重点领域标杆水平和基准水平（2022年版）》（发改运行〔2022〕559号）中基准水平。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。		
			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，鼓励实施先进的节能降碳以及废水循环利用技术，深挖水泥熟料、火电机组等余热余压利用，提升能源资源利用效率；建材等行业重点工业产品能效达到国际先进水平。	本项目不属于“两高”项目。	符合
			在高污染燃料禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；现有使用高污染燃料的设施应当限期淘汰或者改用天然气、页岩气、电力、风能等其他清洁能源。加强页岩气勘探开发利用，鼓励页岩气制氢产业发展，推进扶欢循环经济产业园建设，推动延伸页岩气下游精深加工链条。	不涉及。	符合
			控制煤炭消费总量，电解铝、火电、水泥等重点用煤行业实施煤炭清洁利用，有序推进“煤改电”“煤改气”工程。持续优化现役煤电机组运行管理，推进旗能电铝自备煤电机组等现役煤电机组三改联动，推动具备条件的机组开展热电联产改造，鼓励松藻电力开展锅炉和汽轮机冷端余热深度利用改造、煤电机组能量梯级利用改造。	本项目不涉及煤的使用。	符合
	綦江区工业城镇重点管控单元-城区片区	空间布局约束	1.临近工业用地的居住用地应预留合理缓冲带；临近生活居住片区一侧不宜布置大气污染严重、噪声大或其他易扰民的工业项目。2.严格重点重金属（铅、铬、汞、镉、类金属砷）行业企业准入，新、改、扩建重点行业重点重金属污染物排放执行“等量替代”原则。3.綦江工业园区食品组团：禁止新建、扩建含有电镀、喷漆、磷化、铸造、酸洗等工艺的制造业；日用化学产品制造业仅能实施“单纯混合和分装”类项目。4.綦江高新区（桥河组团）：铅蓄电池企业环境保护距离按国家和重庆市相关要求执行。	本项目位于綦江高新区（桥河组团），地块未临近居住片区，不涉及重金属排放，不属于铅蓄电池企业。	符合
		污染	1.綦江工业园区食品组团：持续推动食品组团污水处理厂及配套管网建设工	本项目位于綦江高新区（桥	符合

		物排放管控	程，确保组团开发的废污水得到有效收集。 2.优化工业园区的企业废气污染治理技术路线，加大氮氧化物、挥发性有机物（VOCs）、臭氧（O3）以及温室气体协同减排力度，VOCs等大气污染治理优先采用源头替代措施。 3.以设施建设和运行保障为重点，强化城市污水治理，优先实施入河口排水管和沿河截污系统整治，分步实现清污分流、雨污分流，实施城市污水处理设施建设与改造，完善污水收集管网，推进雨污合流改造。结合新城开发和城市道路建设同步新建污水管网；城镇新区建设实行雨污分流，有条件的区域要推进初期雨水收集、处理和资源化利用。推动城镇污水处理厂污泥无害化处置。强化老旧城区和城乡结合部污水截流和收集，针对建成区污水收集系统不完善的区域进行改造，完善污水管网体系。 4.加快推进完成港口码头、船舶污水垃圾收集处理设施建设，强化生产污水、初期雨污水、生活污水和船舶污染防治。	河组团），厂区运营期废水经处理后再排入园区污水处理厂进一步处理。	
		环境风险防控	1.綦江工业园区食品组团：不宜采用液氨作为制冷剂。 2.磷石膏渣场实现雨污分流、渗滤液有效收集处理，地下水定期监测；推进重庆华强控股磷石膏的综合利用。 3.区内环境风险企业、重金属排放企业、污水处理厂完善污染处理设施、环境风险防控设施和应急处置措施。	本项目位于綦江高新区（桥河组团），项目将按照后续要求完善应急处置措施。	符合
		资源开发利用效率	1.全面推进城镇绿色规划、绿色建筑、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；推进再生水利用的设施建设。 2.大力发展循环经济，鼓励园区企业（园区）提高水资源循环利用率，从源头上减少废水产生排放；提倡和鼓励企业进行中水回用，尽量考虑其绿化、道路和厂区浇洒的中水回用，提高中水回用率；以国家、重庆市发布的产业用水定额为指导，进行入区企业节水管理。 3.新建、改扩建项目清洁生产水平不低于国内先进水平。	本项目清洁生产水平不低于国内先进水平。	符合
	綦江区重点管控单元-綦江河北渡	空间布局约束	1.现有园区外的工业企业（除在安全生产或者产业布局等方面有特殊要求外）不得实施单纯增加产能的技改（扩建）项目；新建有污染物排放的工业项目原则上进入工业园区或工业聚集区；引导现有工业用地上零星工业企业向园区搬迁。	项目綦江高新区(桥河组团) B3-3/04 地块，属于工业用地。	符合

		污染物排放管控	1.以设施建设和运行保障为重点，强化城市污水治理，优先实施入河口排水管和沿河截污系统整治，分步实现清污分流、雨污分流，实施城市污水处理设施建设与改造，完善污水收集管网，推进雨污合流改造。结合新城开发和城市道路建设同步新建污水管网。强化老旧城区和城乡结合部污水截流和收集，针对建成区污水收集系统不完善的区域进行改造，完善污水管网体系。 2.制定实施相配套的车辆提前淘汰鼓励政策，按照国家要求淘汰国三及以下排放标准的汽车，鼓励引导国四柴油货车提前淘汰更新。按照有关规定停止办理国三及以下排放标准汽车转入手续。	本项目位于綦江高新区（桥河组团），厂区运营期废水经处理后再排入园区污水处理厂进一步处理。	符合
		环境风险防控	/	/	符合
		资源开发效率	1.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，大力发展水能、风能，推广可再生能源等在城镇供热中的试点应用。	本项目使用电作为能源，采用节能设备。	符合
	根据前述分析可知，本项目符合“三线一单”生态环境分区管控要求。				

其他符合性分析	1.5 与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》符合性分析			
	本项目为内燃机及配件制造项目，主要生产柴油发电机、摩托车发动机。对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类项目，则为允许类。同时，项目已在重庆市綦江区发展和改革委员会进行了备案，备案编码 2112-500110-04-01-555191。因此，本项目符合国家现行产业政策。			
	1.6 与《重庆市产业投资准入工作手册》（渝发改投〔2022〕1436 号）的符合性分			
	根据《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投〔2022〕1436 号），本项目与《重庆市产业投资准入工作手册》中相关要求对比分析下表。			
	表 1.6-1 与重庆市产业投资准入工作手册符合性分析			
	序号	准入条件内容	本项目情况	符合性
	一、不予准入类			
	（一）	全市范围内不予准入的产业		
	1	国家产业结构调整指导目录中的淘汰类项目。	本项目不属于国家产业结构调整指导目录中的淘汰类项目，属于允许类项目	符合
	2	天然林商业性采伐。	本项目不属于天然林商业性采伐项目。	符合
	3	法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目。	本项目不属于法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目。	符合
	（二）	重点区域不予准入的产业		
	1	外环绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂。	本项目不属于采砂项目。	符合
	2	二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。	本项目不涉及开垦种植农作物。	符合
	3	在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。	不涉及。	符合
	4	饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和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	不涉及。	符合

		和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。		
	5	长江干流岸线 3 公里范围内和重要支流岸线 1 公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库（以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外）。	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。	符合
	6	在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	不涉及。	符合
	7	在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿,以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	不涉及。	符合
	8	在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保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。	不涉及。	符合
	9	在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	不涉及。	符合
	二、限制准入类			
	(一)	全市范围内限制准入的产业		
	1	新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于严重过剩产能行业的项目以及高耗能高排放项目。	符合
	2	新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于石化、现代煤化工等项目。	符合
	3	在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
	4	《汽车产业投资管理规定》（国家发展和改革委员会令第 22 号）明确禁止建设的汽车投资项目。	本项目不属于《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。	符合
	(二)	重点区域范围内限制准入的产业		
	1	长江干支流、重要湖泊岸线 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，长江、嘉陵江、乌江岸线 1 公里范围内布局新建纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。	本项目不属于纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。	符合
	2	在水产种质资源保护区的岸线和河段范围	不涉及。	符合

	内新建围湖造田等投资建设项目。		
由上表可知，本项目符合《重庆市发展和改革委员会关于重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投〔2022〕1436号）文件规定。			
1.7 与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则(试行，2022年版)》（川长江办〔2022〕17号）符合性分析			
本项目与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》（川长江办〔2022〕17号）的符合性分析详见下表。			
表 1.7-1 与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则(试行,2022年版)》符合性分析			
《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)》	本项目情况	符合性分析	
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。	非上述港口建设项目	符合	
禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目位于綦江高新区桥河组团不涉及自然保护区	符合	
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、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。	本项目位于綦江高新区桥河组团不涉及饮用水源保护区	符合	
禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、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砂、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目位于綦江高新区桥河组团不涉及水产资源保护区	符合	
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》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。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。	本项目位于綦江高新区桥河组团距离长江较远，不在长江沿线	符合	
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。	本项目不涉及	符合	

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。	本项目不涉及	符合
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。	本项目不属于化工、尾矿库项目；位于綦江高新区桥河组团距离綦江河 1845m。	符合
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。	本项目位于綦江高新区桥河组团	符合
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。	本项目非石化、煤化工项目	符合
禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目为 C3412 内燃机及配件制造，非产能过剩和两高项目	符合

由上表可知，本项目符合《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则(试行，2022 年版)》相关要求。

1.8 与《重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021-2025 年）》（渝环〔2022〕43 号）符合性分析

《规划》规定了“十四五”期间，重庆大气环境保护五大方面重点任务和措施。一是以挥发性有机物治理和工业炉窑综合整治为重点，深化工业污染控制；二是以柴油货车治理和纯电动车推广为重点，深化交通污染控制；三是以绿色示范创建和智能监管为重点，深化扬尘污染控制；四是以餐饮油烟综合整治和露天焚烧管控为重点，深化生活污染控制；五是以区域联防联控和科研管理支撑为重点，提高污染天气应对能力。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、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。推动适时把挥发性有机物纳入环境保护税征收范围。

本项目为 C3412 内燃机及配件制造、C3751 摩托车整车制造，试机产生的有机废气设置收集和治理措施，治理达标后排放，因此，项目符合《重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021-2025 年）》中的相关要求。

1.9 与《重庆市生态环境局关于深化工业大气污染防治打赢蓝天保卫战的通知》（渝环〔2019〕176 号）符合性分析

项目与《重庆市生态环境局关于深化工业大气污染防治打赢蓝天保卫战的通知》（渝环〔2019〕176 号）的符合性分析见表 1.9-1。

表 1.9-1 与渝环〔2019〕176 号文符合性分析

项目	与项目有关的要求	项目相关情况	符合性
深化重点行业大气污染治理	深入开展火电行业超低排放改造。严格执行生态环境部等 3 部门《关于印发〈全面实施燃煤电厂超低排放和节能改造工作方案〉的通知》（环发〔2015〕164 号）要求，2019 年年底全面完成 17 台共 676 万千瓦煤电机组超低排放任务，并保持稳定运行。鼓励企业对 W 型火焰和循环流化床锅炉、公用煤电机组、10 万千瓦（含）以上自备煤电机组、热电联产机组及其他 65 蒸吨/小时以上燃煤锅炉实施超低排放改造。2020 年年底力争完成重点区域具备条件的煤电机组、燃煤锅炉超低排放改造。	拟建项目不涉及锅炉、炉窑，使用清洁能源。	符合
深化生产经营活动中废气控制	强化无组织排放管控。产生点按照“应收尽收”原则配置废气收集设施，并与生产工艺设备同步运转。	本项目废气产生点按照“应收尽收”原则配置废气收集设施，并与生产工艺设备同步运转。	符合

1.10 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合性分析

拟建项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB 37822-2019）》符合性分析详见下表。

表 1.10-1 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析（摘录）

	类别	相关要求	拟建项目情况	符合性分析
	VOCs 物料 储存无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目为 C3412 内燃机及配件制造，柴油、汽油等原料的容器均存放于室内且在非取用状态时保持密闭	符合
	含 VOCs 产品的使用过程无组织排放控制要求	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业：a) 调配（混合、搅拌等）；b) 涂装（喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等）；c) 印刷（平版、凸版、凹版、孔版等）；d) 粘结（涂胶、热压、复合、贴合等）；e) 印染（染色、印花、定型等）；f) 干燥（烘干、风干、晾干等）；g) 清洗（浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等）。	本项目试机产生的有机废气收集后经颗粒物捕集器（DPF）+三元催化器（TWC）；颗粒物捕集器（DPF）+选择性催化还原（SCR）处理后达标排放。	符合
	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目设置专人巡检，一旦发现废气收集处理设施故障，立即停机检修，对应的生产工艺设备均应停止运行	符合
		废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T 16758、AQ/T 4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s。	本项目设置的集气罩符合 GB/T16758 的规定	符合
		VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。	本项目有机废气均收集后经设备治理后达标排放	符合
		收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目试机产生的有机废气收集后经颗粒物捕集器（DPF）+三元催化器（TWC）；颗粒物捕集器（DPF）+	符合

		选择性催化还原（SCR）处理后达标排放。符合规范要求。	
由上表可知，本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求。			
1.11 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析			
表 1.11-1 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析			
《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相关要求		本项目情况	符合性
源头和过程控制	应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。	本项目有机废气均收集后经设备治理后达标排放。	符合
末端治理与综合应用	对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。	本项目有机废气均收集后经设备治理后达标排放。	符合
	对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。	本项目用于废气治理的催化剂更换后暂存于危险废物贮存库，定期交有资质的单位处理。	符合
根据上表的对比分析可知，本项目符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的有关要求。			
1.12 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）符合性分析			
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）中指出：			
四、重点行业治理任务-（二）化工行业 VOCs 综合治理：			
加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。废水储存、曝气池及其之前废水处理设施应			

	按要求加盖封闭,实施废气收集与处理。密封点大于等于 2000 个的,要开展 LDAR 工作。 积极推广使用低 VOCs 含量或低反应活性的原辅材料,加快工艺改进和产品升级。制药、农药行业推广使用非卤代烃和非芳香烃类溶剂,鼓励生产水基化类农药制剂。橡胶制品行业推广使用新型偶联剂、粘合剂,使用石蜡油等替代普通芳烃油、煤焦油等助剂。优化生产工艺,农药行业推广水相法、生物酶法合成等技术;制药行业推广生物酶法合成技术;橡胶制品行业推广采用串联法混炼、常压连续脱硫工艺。 加快生产设备密闭化改造。对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装等过程,采取密闭化措施,提升工艺装备水平。加快淘汰敞口式、明流式设施。重点区域含 VOCs 物料输送原则上采用重力流或泵送方式,逐步淘汰真空方式;有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式,淘汰喷溅式给料;固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。 严格控制储存和装卸过程 VOCs 排放。鼓励采用压力罐、浮顶罐等替代固定顶罐。真实蒸气压大于等于 27.6kPa (重点区域大于等于 5.2kPa) 的有机液体,利用固定顶罐储存的,应按有关规定采用气相平衡系统或收集净化处理。 实施废气分类收集处理。优先选用冷凝、吸附再生等回收技术;难以回收的,宜选用燃烧、吸附浓缩+燃烧等高效治理技术。水溶性、酸碱 VOCs 废气宜选用多级化学吸收等处理技术。恶臭类废气还应进一步加强除臭处理。 加强非正常工况废气排放控制。退料、吹扫、清洗等过程应加强含 VOCs 物料回收工作,产生的 VOCs 废气要加大收集处理力度。开车阶段产生的易挥发性不合格产品应收集至中间储罐等装置。重点区域化工企业应制定开停车、检维修等非正常工况 VOCs 治理操作规程。 本项目为 C3412 内燃机及配件制造、C3751 摩托车整车制造,VOCs 原辅料柴油、汽油等密闭存储与油料库内,试机产生的有机废气收集后经颗粒物捕集器
--	---

	（DPF）+三元催化器（TWC）；颗粒物捕集器（DPF）+选择性催化还原（SCR）处理后达标排放。 因此，本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）中的要求。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	2.1 项目建设内容及规模 2.1.1 项目由来 重庆丰足动力设备有限公司，是一家专业进行设备制造的企业。公司购买綦江区高新区桥河组团 B3-3/04 部分地块修建厂房，建设年产 50 万台通用发动机总装项目，配置有液压机、气压机、装配机、测漏机、自动加油机、拧紧机、测功环形线等设备等生产设备，为客户提供优质的产品和服务。 对照《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），本项目应属于“C3412 内燃机及配件制造和 C3751 摩托车整车制造”。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目属于“三十一、通用设备制造业 69.锅炉及原动设备制造 341 其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）和三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 37 摩托车制造 375 其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）。本项目工艺包括检漏、试机等工艺，试机会产生废气，不属于《重庆市不纳入环境影响评价管理的建设项目名录（2023 年版）》中豁免的“仅简单机加工的且年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨(不含)以下的“电机制造 381”项目，因此该项目应当编制环境影响报告表。 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》等法律法规有关规定，重庆丰足动力设备有限公司委托我公司承担该项目的环评工作。接受委托后，我司认真研究了项目的有关材料，并进行实地踏勘和现场调研，收集和核实了有关材料，根据相关技术规定、指南，开展了该项目的环评工作，调查了周围环境质量现状，结合监测资料以及业主提供的有关资料，我司编制了该项目的环评报告表，现呈报重庆市綦江区生态环境局审批，经主管部门批准后可作为项目环境管理的依据。
------	--

2.1.2 项目基本情况

项目名称：年产 50 万台通用发动机总装项目

建设单位：重庆丰足动力设备有限公司

建设地点：重庆市綦江区高新区桥河组团 B3-3/04 地块部分

建设性质：新建

建筑面积：25407.6m²

工程投资：3000 万元，其中环保投资 50 万元

2.1.3 建设内容

重庆丰足动力设备有限公司购买重庆市綦江区高新区桥河组团 B3-3/04 地块部分修建厂房,建设年产 50 万台通用发动机总装项目。用地总面积 33039m²,共建设 1 栋生产厂房（建筑面积 25407.6m²），建筑总体高度为 13.5m。生产区域内布置液压机、气压机、装配机、测漏机、自动加油机、拧紧机、测功环形线等设备，经组装-缸头检漏-加机油-油箱检漏-加柴/汽油-试机-抽油-打包发货等生产工艺，年产 30 万套柴油发电机、20 万套摩托车发动机。

2.1.4 项目组成

项目由主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程和环保工程组成，详见表 2.1-1。

表 2.1-1 项目组成一览表

项目组成		主要建设内容	备注
主体工程	组装测漏生产线	位于厂房中部，面积约 6777.2m ² ，建设 4 条组装测漏生产线，配置 4 台液压机、4 台气压机、4 台吹尘机、4 台喷油机、4 台活塞环装配机、4 台合箱拧紧机、4 台飞轮自动拧紧机、4 台缸头拧紧机、4 台缸头测漏机、4 台自动加油机。由南向北分别生产 163 柴油发电机、173 柴油发电机、178 柴油发电机、168/172 摩托车发动机，生产线用于发电机/发动机的组装、测漏、加油工序。	新建
	测功环形线	位于厂房西侧，面积约 3495m ² ，建设 2 条测功环形线，配置 4 台测功起动机，用于柴油发电机和摩托车发动机试机。	新建
	抽油打码	位于厂房西北侧，面积约 40m ² ，设置 3 台隔膜泵、3 台激光打码机，用于抽取产品内机油和打码。	新建

		区		
		打包线	位于厂房中部，面积约 3442.6m ² ，用于柴油发电机和摩托车发动机打包。	新建
	辅助工程	机修房	位于车间西北侧，面积约 64m ² ，设置 1 台车床、2 台钻床，用于临时维修加工设备配件。	新建
		办公区	位于厂房西北角，包括办公室、会议室、员工休息区等，建筑面积 157m ² 。	新建
	公用工程	空压机房	位于厂房西北侧，建筑面积约 500m ² ，配置 2 套空压机。	新建
		供水	水源由市政工程给水管网供给。	依托
		供电	供电依托市政供电设施，厂房内新建配电间。	依托
		排水	厂区雨污分流，雨水通过雨水管网排放；地面清洁废水隔油后和生活污水一起经生化池处理达标后排入桥河园区污水处理厂。	新建
	储运工程	原料存放区	位于厂房东侧，面积约 1913.7m ² ，用于机体总成、冷却系统、汽缸盖总成、活塞连杆总成、曲轴飞轮总成、凸轮轴总成、燃油系统、调速系统、起动系统、进排器系统、整机垫片等配件存放。	新建
		成品仓库	位于厂房东北侧，面积约 3467.6m ² ，用于最终成品的存放。	新建
		油料库	位于厂房西侧，面积约 30m ² ，用于柴油、汽油等矿物油存放。	新建
	环保工程	废气	汽油发动机试机尾气：收集后经颗粒物捕集器（DPF）+三元催化器（TWC）处理后由 1 根 15m 高排气筒 DA001 有组织排放；柴油发动机试机尾气：经颗粒物捕集器（DPF）+选择性催化还原（SCR）处理后由 1 根 15m 高排气筒 DA002 有组织排放；加注废气：通过油气回收系统回收后无组织排放；抽油废气：通过加强车间通风无组织排放。	新建
		废水	厂区雨污分流；地面清洁废水经隔油后和生活污水一起经生化池处理达标后排入桥河园区污水处理厂；桥河园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标后排入綦江河。	新建
		噪声	厂房内设备选用低噪设备、合理车间布局、基础减振、建筑隔声进行降噪。	新建
		地下水及土壤	①分区防渗： 重点防渗区为试机车间、油料库、危险废物贮存库，按照相应要求 进行地坪防腐防渗处理，并设置托盘；一般防渗区为一般工业 固体废物暂存区及各工作区；简单防渗区为车间过道、办公区等； ②定期清洁车间。	新建

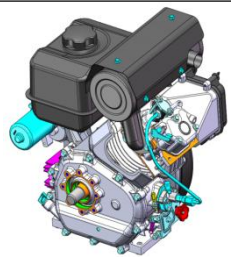
	环境 风险	①重点防渗区为试机车间、油料库、危险废物贮存库；一般防渗区为一般工业固体废物暂存区及各工作区；简单防渗区为车间过道、办公区等； ②定期清洁车间，落实环保管理责任； ③危险废物贮存库须按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597—2023)进行建设、管理，危险废物贮存库设置明显的专用标志，禁止混入不相容的危险废物，完善集排水和防漏防渗漏设施。	新建
	固体 废物	东南角侧设置 1 个危险废物贮存库（40m²），南侧 1 个一般工业固体废物暂存区（35m²）；生活垃圾统一收集至垃圾收集点后委托市政环卫部门处置，日产日清； 一般工业废物贮存过程应满足相应防渗、防雨淋、防扬尘等环保要求；危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中相关要求，危险废物转移执行《危险废物转移管理办法》中相关要求。 依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》“第八十五条产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位，应当依法制定意外事故的防范措施和应急预案,并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案”。	新建

2.2 产品方案

项目建成后可年产 30 万套柴油发电机、20 万套摩托车发动机。

具体产品方案见表 2.2-1。

表 2.2-1 项目产品方案一览表

产品名称	规格	年产量(万套)	图片示例
柴油发电机	163F	10	
	173F	10	
	178F	10	

摩托车发动机	168F	10	
	172F	10	
合计		50	/

2.3 主要设备

2.3.1 设备一览表

项目主要生产设备情况见表 2.3-1。

表 2.3-1 项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	工艺环节
1	液压机	/	台	4	组装测漏线
2	气压机	/	台	4	
3	吹尘机	/	台	4	
4	喷油机	/	台	4	
5	活塞环装配机	/	台	4	
6	合箱拧紧机	/	台	4	
7	飞轮自动拧紧机	/	台	4	
8	缸头拧紧机	/	台	4	
9	缸头测漏机	/	台	4	
10	测漏仪	/	台	1	
11	自动加油机	/	台	4	
12	测功环形线	/	套	2	测功环形线
13	测功起动机	/	台	4	
14	隔膜泵	/		3	抽去产品机油
15	激光打码机	/	台	3	打码
16	打包机	/	台	5	打包封箱
17	封箱机	/	台	2	
18	车床		台	1	设备维修
19	钻床		台	2	
20	柴油叉车	/	台	1	厂区内运输
20	电叉车	/	台	3	
21	手动叉车	/	台	21	
22	螺杆空压机	75kW	台	2	动力气源

2.3.2 设备产能核算

当前劳动定员及工作配置下，组装测漏线可完成项目生产计划，本次评价针对瓶颈工序“试机”进行产能核算，测功环形线实际运行时间约 6h/d，单条测功环形线试机设置 2 条试机线，上线到下线位置可同时试机 30 台设备，单台设备上线到下线位置需要 20min，设备试机时间约 10min。

表 2.3-2 设备产能核算一览表

对应产品	设备名称	设计生产速度（套/h）	设计生产能力（万套/a）	对应产品产量（万套/a）	对应产品生产时间（h/a）	是否满足生产需求
172、168	汽油机测功环形线	180	21.6	20	1200	是
163、173、178	柴油机测功环形线	180	32.4	30	1800	是

2.4 主要原辅材料及能源年消耗数量

表 2.4-1 项目主要原辅材料消耗量一览表

序号	名称	年消耗量	存储方式	最大储存量	备注
1	机体总成	50.02 万套	堆存	4 万套	机体、齿盖、机油尺、油封（箱体）、油封（箱盖）、轴承 6207、矩形密封圈
2	冷却系统	50.02 万套	堆存	4 万套	叶轮
3	汽缸盖总成	50.02 万套	堆存	4 万套	气缸盖、气门弹簧座、气门锁夹、排气门、进气门、气门弹簧、气门弹簧垫片、摇臂总成、喷油器压板、气门调整垫块、气门油封、拨叉油封、缸盖罩总成、气缸盖罩、减压轴部件、减压轴弹簧、减压轴定位螺钉、呼吸体、呼吸器销、呼吸器球
4	活塞连杆总成	50.02 万套	堆存	4 万套	活塞、活塞环部件、活塞销、连杆部件
5	曲轴飞轮总成	50.02 万套	堆存	4 万套	曲轴、曲轴正时齿轮、飞轮
6	凸轮轴总成	50.02 万套	堆存	4 万套	凸轮轴、气门挺柱、气门推杆部件
7	燃油系统	50.02 万套	堆存	4 万套	油箱焊接部件、油箱盖部件、加油口滤网、柴油滤芯部件、O 型密封圈、输油胶管、回油胶管、油箱后支架、油箱减

						震垫、输油管接头、输油管接头垫片、高压油管部件、喷油器、喷油泵、油泵密封板、输油管卡箍、回油管卡箍
8	调速系统	50.02 万套	堆存	4 万套		角形杠杆、角形杠杆轴焊接合件、调速支架部件、调速面板、调速手柄、调速拉簧、调速器部件、调速器齿轮、飞锤调速器轴、调速器垫片、飞锤销、调速器帽、拔叉油封
9	起动系统	50.02 万套	堆存	4 万套		手拉起动总成、飞轮导风罩、起动器罩、起动杯
10	进排器系统	50.02 万套	堆存	4 万套		空滤器部件、空滤器盖、防雨盖、空滤芯、空滤器螺栓、旋风滤杯、空滤器导风体、进气管、消声器部件、触媒
11	整机垫片	50.02 万套	堆存	4 万套		气缸盖垫片、油泵调整垫片、齿轮室盖垫片、气缸盖罩垫片、进气管垫片、消声器垫片、油泵密封垫、喷油器垫片
12	柴油	2.4 万 L	桶装	2000L		200L/桶，用于柴油发电机试机
13	汽油	1.6 万 L	桶装	1400L		200L/桶，用于摩托车发动机试机
14	机油	10 万 L	桶装	6000L		200L/桶，用于发动机试机
15	润滑油	0.18t	桶装	0.18t		180kg/桶，用于设备保养
16	尿素	1.02t	桶装	0.4t		200kg/桶，32.5%尿素溶液，用于柴油试机废气治理

主要原辅料理化性质及特性如下：

柴油：有色透明液体，密度（水=1）0.7~0.85g/cm³，常温常压下稳定，不溶于水，易溶于醇和其他有机溶剂，沸点 180~360℃、闪点 38℃、闪点 40~90℃、相对蒸汽密度（空气=1）1.59~4、引燃温度 75~120℃。急性毒性：LD₅₀>5 000mg/kg(大鼠经口)、LC₅₀>5 000mg/m³/4h(大鼠吸入)，**遇明火、高热能引起燃烧爆炸。**

汽油：无色或淡黄色易挥发液体，有特殊臭味，密度（水=1）0.7~0.79g/cm³，不溶于水，易溶于苯、二氧化碳、醇、脂肪，沸点 40~200℃、闪点-50 闪点、相对蒸汽密度 3.5、熔点 < -60℃。急性毒性：LD₅₀：67000mg/kg(小鼠经口)(120 号溶剂汽油)、LC₅₀：103000mg/m³，2 小时(小鼠吸入)(120 号溶剂汽油)，**遇明火、高热极易燃烧爆炸。**

尿素：32.5%高纯度尿素（ $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ ）与 67.5%去离子水混合而成，无色透明液体，无悬浮物或沉淀，完全溶于水，溶液呈中性。几乎无毒，大鼠经口 LD_{50} 为 15g/kg。

机油：淡黄色至褐色油状液体，无味，密度（水=1） $0.93\text{g}/\text{cm}^3$ ，不溶于水，溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多数有机溶剂，遇明火、高热可燃

项目主要能源见表 2.4-4。

表 2.4-4 项目主要能源消耗情况

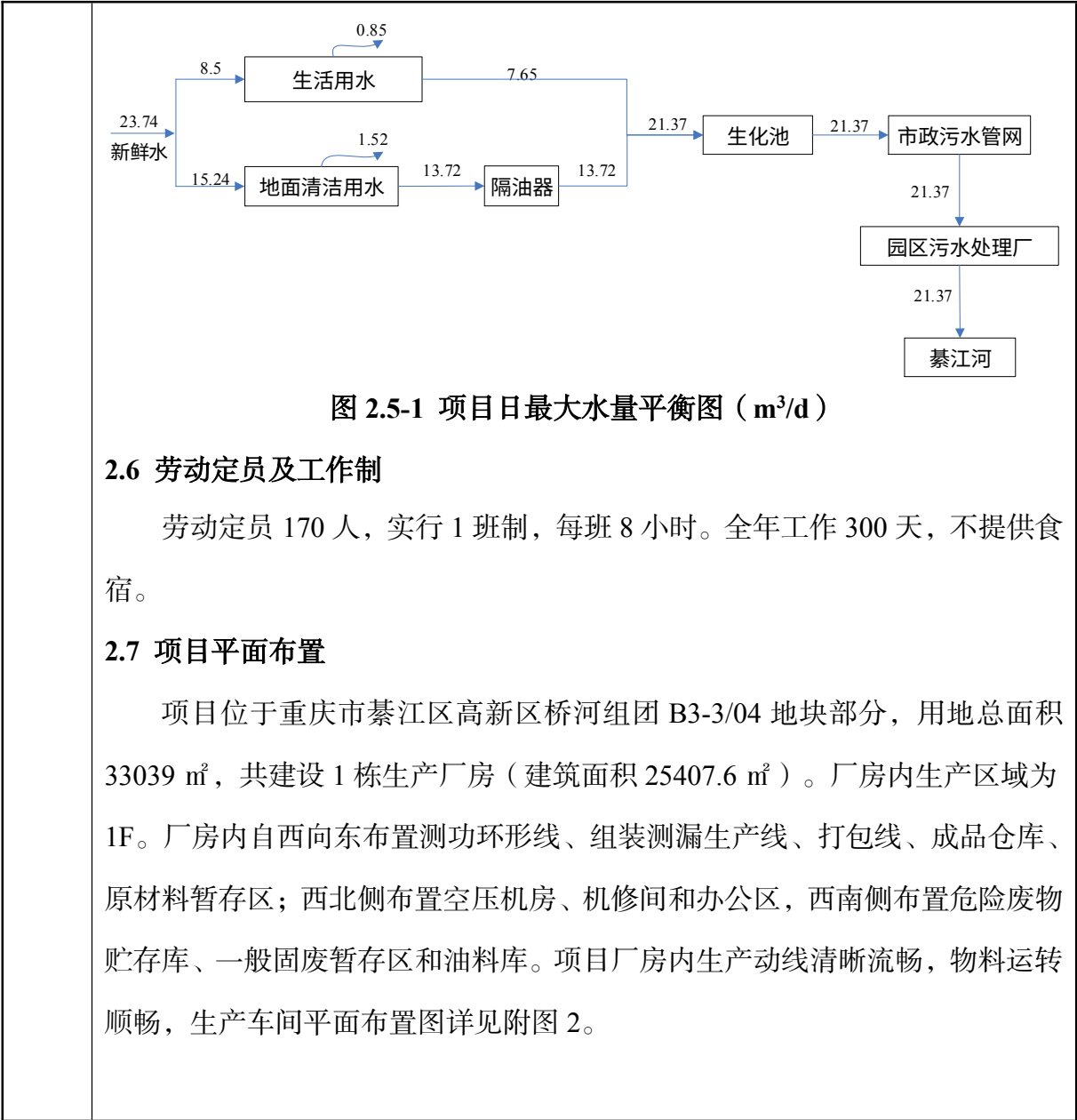
序号	名称	单位	年消耗量
1	水	万 m^3	0.5481
2	电	万 kWh	120

2.5 用水情况及水平衡

厂房供水全部依托市政供水管网供给，水源为城市自来水。厂内不提供食宿，项目用水环节有生活用水、地面清洁用水。根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）（2019 年版），项目最大日用水量估算情况见表 2.5-1，水平衡图见图 2.5-1，具体分析见 4.3。

表 2.5-1 项目用水量估算表

用水类别	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	170 人	8.5	2550	7.65	2295
地面清洁	2.0L/ m^2	7622.28 m^2	15.24（日均 2.54）	762	13.72（日均 2.29）	685.8
合计			23.74（日均 11.04）	3312	21.37（日均 9.94）	2980.8



2.8 工艺流程

2.8.1 施工期工艺流程及产污环节

项目购买重庆市綦江区高新区桥河组团 B3-3/04 地块部分修建厂房，项目施工计划大致分为以下五个步骤：场地平整、基础施工、结构施工、建筑装饰、设备安装。施工期工艺流程图及工艺污染环节见图 2.8-1。

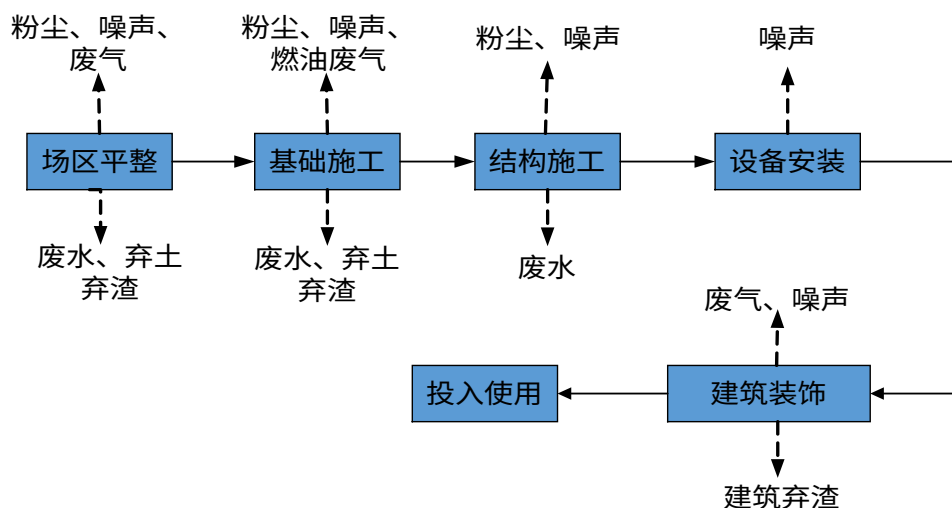


图 2.8-1 施工期工艺流程及工艺污染环节图

建筑施工全过程按作业性质可分为以下几个阶段：厂区平整阶段包括清理地面杂物、平整场地等；基础施工阶段包括打桩、砌筑基础等；结构施工阶段包括钢筋、混凝土工程、钢体工程、砌体工程；设备安装阶段包括设备入场、安装、调整等；建筑装饰阶段包括内外檐装修、内部装修等。从总体讲，建设工程在施工期以施工噪声、废弃物料（废渣）和废水为主要污染物。

2.8.2 运营期工艺流程及产污环节

项目生产工艺流程及产污环节见图 2.8-2。

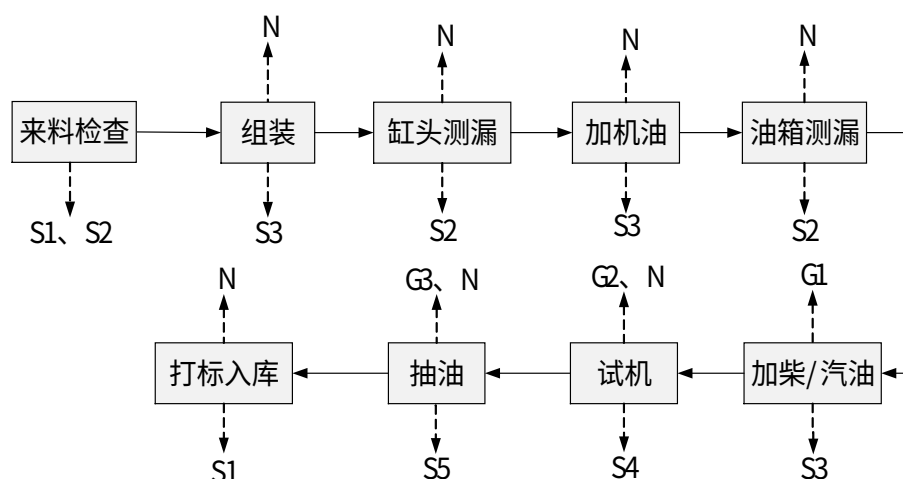


图 2.8-2 项目生产工艺流程及产污环节图

来料检查：将零部件从包装内拆除，目测外观符合技术要求的进入下一工序；此工序产生废包装袋 S1、不合格件 S2。不合格零部件按状态、不合格类型分类按原包装要求装入不合格包装箱内，并在不合格包装箱上作出不合格原因描述，及时更换。

组装：零部件配送至装配线按照图纸进行部装和整装，采用流水线装配；主要为将各部件置于流水线上，通过人工使用气动工具对各部件进行组装，主要通过螺钉、螺母紧固方式组装，无焊接工序。零部件安装好后使用合箱拧紧机、飞轮拧紧机、缸头拧紧机对相应工件进行拧紧。吹尘器清理缸孔内灰尘后使用喷油机对缸孔内进行润滑油喷涂。此工序产生噪声 N、废油桶 S3。

缸头测漏：使用缸头测漏机利用压缩空气充气对缸头装气门后的密封性进行测试。此工序产生噪声 N、不合格件 S2。

加机油：先用机油加注机加机油，单台产品加注机油量约 4L，试机结束后约 0.2L 留在产品内，3.8L 在后续试机结束后回收至机油槽沉淀过滤后再利用。此工序产生噪声 N、废油桶 S3

油箱检漏：采用压缩空气充气对发动机油箱密封性进行测试。此工序产生噪声 N。此工序产生噪声 N、不合格件 S2。

加柴油/汽油：测功环形线上线处设有固定的高位油箱、输油管和控制阀，测试前将输油管与产品连接，通过控制阀注入柴油/汽油（柴油发电机注入柴油、摩托车发动机注入汽油），单台试机柴/汽油用量为 0.08L。此工序产生加油废气 G1、废油桶 S3。

试机：注油后人工打开发动机开关进行试机，检验是否存在异响或熄火情况。单个产品试机时间约 10min，上线到下线位置需要 20min，单条测功环形线每小时试机 180 台，测试不合格产品进入组装线返修后再次进行测试。此工序产生试机尾气 G2（主要为烟尘、SO₂、NO_x、HC）、不合格产品 S4 和噪声 N。

抽油：试机结束后使用隔膜泵抽取产品机油，将产品内机油回收至机油槽沉淀过滤后再利用，回收量约 3.8L/台，放机油区设置有托盘防止泄漏。此工序产生噪声 N、抽油废气 G3、废隔油纸 S5。

打标入库：终端机采用激光打印机进行打标，再通过打包机打包封箱入库。此工序产生废包装材料 S1，噪声 N。

其他产生污染物的环节：

项目设置三元催化器处理试机尾气会产生废催化剂 S6、项目使用的各类设备维护会产生含油手套和抹布 S7 和废润滑油 S8、空压机运行会产生空压机含油废液 S9，使用颗粒物捕集器（DPF）+选择性催化还原（SCR）治理柴油试机尾气会产生废尿素桶 S10；职工生活会产生生活污水 W1、生活垃圾 S12；地面清洁会产生地面清洁废水 W2。

2.10 产污环节汇总

表 2.10-1 产污环节汇总表

项目	产污工序	编号	名称	污染物种类	治理措施
废水	员工生活	W1	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP	地面清洁废水隔油后和生活污水一起经生化池处理达标后排入桥河园区污水处理厂。
	地面清洁	W2	地面清洁废水	COD、SS、石油类	
废气	加柴/汽油	G1	加注废气	非甲烷总烃	通过油气回收系统回收后无组织排放

		试机	G2	汽油试机 尾气	烟尘、CO、NO _x 、 HC	经颗粒物捕集器（DPF）+三元催化器（TWC）处理后由1根15m高排气筒DA001有组织排放
				柴油试机 尾气		经颗粒物捕集器（DPF）+选择性催化还原（SCR）处理后由1根15m高排气筒DA002有组织排放
		抽油	G3	抽油废气	非甲烷总烃	通过加强车间通风无组织排放
	噪声	设备噪声	N	机械设备	机械噪声	基础减振、建筑隔声、空压机机房隔声、试机线隔声房隔声
	固废	来料、打包	S1	废包装袋	一般固废	交资源回收单位处理
		检验、测漏	S2	不合格部件		交厂家回收更换
		油料使用	S3	废油桶	危险废物	分类收集暂存危险废物贮存库，交由有资质单位处置
		试机	S4	不合格品		
		抽油	S5	废隔油纸		
		废气治理	S6	废催化剂		
		设备维护	S7	含油手套和抹布		
			S8	废润滑油		
		空压机	S9	空压机含油废液		
		废气治理	S10	废尿素桶		
		员工生活	/	生活垃圾	生活垃圾	分类收集后由环卫部门统一收集后处理
与项目有关的原有环境污染问题	项目为新建项目，位于重庆市綦江区高新区桥河组团 B3-3/04 地块部分，属于规划的二类工业用地，无与项目有关的原有环境污染问题。					
	本项目位于綦江工业园区桥河组团，本项目废水排入园区污水处理厂处理。园区污水处理厂一期于 2014 年年底建成，设计处理能力为 5000m ³ /d，园区污水处理厂采用二级处理，处理工艺为氧化沟，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准。					

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境
质量现状

3.1 大气环境质量现状监测与评价

3.1.1 环境空气质量达标区判定

根据《重庆市人民政府关于印发重庆市环境空气质量功能区划分规定的通知》（渝府发〔2016〕19号）规定，项目所在区域为环境空气二类功能区，环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。

本次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》中綦江区 2024 年环境空气质量现状数据,区域空气质量现状评价见表 3.1-1。

表 3.1-1 环境空气监测结果及评价结果表（单位：ug/m³）

污染物	年评价指标	现状浓度 (ug/m³)	标准值 (ug/m³)	占标率/%	达标情况
PM ₁₀	年平均	54	70	77.14	达标
PM _{2.5}	年平均	41.6	35	118.86	不达标
SO ₂	年平均	10	60	16.67	达标
NO ₂	年平均	20	40	50.00	达标
O ₃	日最大 8 小时平均	132	160	82.50	达标
CO(mg/m³)	24 小时平均	1.0	4	25.00	达标

由上表可知，本项目所在綦江区环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃ 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM_{2.5} 超标，因此判定綦江区为环境空气质量不达标区。

根据《綦江区空气质量改善行动计划》（2024 年 8 月 30 日），具体方案如下：

总体目标：我区消除重污染天气。空气质量优良天数及其他指标完成市局下达的目标任务。

.....

二、实施产业产品绿色转型升级行动，推动产业结构优化

（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。 （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。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。进一步推动水泥、玻璃、陶瓷、砖瓦企业整合升级。 （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。 （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。 （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。 三、实施能源清洁低碳高效利用行动，推动能源结构优化 （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。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。 （七）大力发展新能源和清洁能源。挖掘区内清洁能源开发潜力，加快推动重大电源项目建设投产。持续增加天然气（页岩气）生产供应。 （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。鼓励工业炉窑改用余热、电能、天然气等。全区基本淘汰 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。 （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。 五、实施深度治理和精细化管控行动，推动多污染物减排 （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。
--	--

	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。 （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。 在綦江区范围内执行相应的整治措施后，可改善区域环境质量达标情况。 3.1.2 项目所在地特征因子监测 项目排放特征污染因子为：非甲烷总烃。本次评价针对非甲烷总烃进行环境质量现状评价。 本次评价非甲烷总烃引用《重庆天航检测技术有限公司检测报告》（报告编号：天航（监）字【2023】第 HJPJ0002 号），HQ1 点环境空气现状监测数据进行评价。监测点位于项目东侧约 755m 处。引用大气监测数据满足建设项目环境影响报告表（填报指南）中“引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”要求。 非甲烷总烃执行河北省《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准限值。监测点监测方案以及监测结果见表 3.1-2、3.1-3。 ①监测布点：HQ1。 ②现状监测时间：2023 年 6 月 11 日~6 月 17 日 ③监测因子：非甲烷总烃 ④评价方法
--	--

环境空气质量现状评价方法采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 中的相关要求评价，给出各监测点大气污染物的浓度变化范围，并给出最大浓度值占标率比，对于超标的污染物，还应给出超标倍数和超标率。评价公式如下：

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

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

C_i——第 i 个污染物的监测浓度值，mg/m³；

C_{0i}——第 i 个污染物的环境空气质量标准，mg/m³。

⑤监测方案与结果评价结果

其他污染物补充监测点位信息详见表 3.1-2，其他污染物环境质量现状监测结果详见表 3.1-3。

序号	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)
1	非甲烷总烃	2023.6.11-2023.6.17	东侧	755

序号	污染物	平均时间	评价标准 (μ g/m ³)	监测浓度范围 (μ g/m ³)	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
1	非甲烷总烃	小时平均浓度	2000	430-720	36.0	0	达标

根据表 3.1-2、表 3.1-3 可知，项目特征污染因子非甲烷总烃现状浓度未超标，满足《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准。

3.2 地表水环境质量现状监测与评价

项目地面清洁废水经隔油后和生活污水一起经生化池处理达标后排入桥河园区污水处理厂；桥河园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标

准》（GB18918-2002）一级 B 标后排入綦江河。

项目污水最终排放去向为綦江河，根据《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》（渝府发〔2012〕4 号文），项目地表水接纳水体綦江河属Ⅲ类水域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水域标准。

根据綦江区生态环境局 2025 年 8 月 12 日《2025 年綦江水环境质量月报 7 月》（网址：https://www.cqqj.gov.cn/bm/qsthjj/zwgk_58420/zfxgkml/hjgl/shjgl/202508/t20250812_14894192.html），綦江河石门坎断面、北渡断面水质均为Ⅱ类。均满足Ⅲ类水域功能要求，项目所在地地表水环境良好。

- （一）集中式生活饮用水水源地水质
- 7月，共监测3个城市集中式生活饮用水水源地鱼栏咀水库水质、东风水库、綦江河三江水厂水源地。监测项目为《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中共109项指标。水质达到Ⅲ类。
- （二）河流地表水水质
- 7月，共监测8个河流地表水断面，其中入境丁山断面水质为Ⅳ类，辖区内水质达标率为 100%。监测项目为《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表1中水温、pH值、溶解氧、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、电导率、总氮共8项指标。水质达标情况详见附表。

附表

2025年7月綦江区河流地表水水质状况报告					
序号	断面名称	水质级别	达标情况	超标指标及超标倍数	监测单位
1	紫龙（羊渡河）	Ⅱ	达标	-	綦江区生态环境监测站
2	丁山（东溪）	Ⅳ	不达标	溶解氧低于标准 0.7mg/L	水质自动监测站
3	郭扶（清溪河）	Ⅱ	达标	-	綦江区生态环境监测站
4	扶欢（扶欢河）	Ⅲ	达标	-	永川区生态环境监测站
5	寨溪大桥（蒲河）	Ⅲ	达标	-	水质自动监测站
6	温塘（蒲河）	Ⅱ	达标	-	水质自动监测站
7	石门坎（綦江河）	Ⅱ	达标	-	水质自动监测站
8	北渡（綦江河）	Ⅱ	达标	-	水质自动监测站

3.3 声环境质量现状监测与评价

厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标的建设项目，本次评价不进行声环境质量现状监测与评价工作。

3.4 生态环境质量现状监测与评价

3.5 土壤及地下水环境

本项目位于綦江工业园区桥河组团内,新增用地属于工业园区范围内地块,且评价范围内无珍稀保护动植物,无地下水环境敏感点,不属生态敏感与脆弱区,不涉及自然保护区等特殊环境敏感区。因此不开展生态现状调查。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》,“原则上可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”。

本项目周边为工业园区,根据调查厂界 500m 范围内不存在地下水环境敏感目标,本项目建成后,危险废物贮存库、油料库、试机车间等地面的地坪要求重点防渗措施,环形测功线下方设置收集槽,油料库、危险废物容易出现跑冒滴漏液体物质设置托盘,液态物抛洒、泄漏后可由托盘进行收集,基本无直接泄漏至地下水和土壤的途径,故本次评价不对地下水和土壤进行现状监测。

3.6 大气环境

本项目位于重庆市綦江区高新区桥河组团 B3-3/04 地块部分,厂址周围 500m 范围为园区已建企业和园区用地,无环境保护目标**和规划环境保护目标**。外环境关系分布见表 3.6-1 及附图 4。

表 3.6-1 项目外环境关系一览表

序号	名称	方位	距离 m	特征
1	重庆金坤砂轮科技股份有限公司	SW	472	磨料磨具生产
2	重庆市綦江区公信建材有限公司	SW	435	建材生产
3	重庆海德宝节能技术有限公司	SW	490	建材生产
4	重庆市盐业集团渝西南有限责任公司	S	439	食盐、多品种盐、工业用盐批发储存
5	重庆万象津专专用汽车有限责任公司	SE	378	道路机动车辆生产
6	重庆赛之源齿轮制造有限公司	SE	459	汽车零配件、齿轮生产

环 境 保 护 目 标

	7	重庆力缆电线有限责任公司	SE	532	电缆生产
	8	重庆固米诺门窗有限公司	E	470	门窗制造加工
	3.7 声环境				
	项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。				
	3.8 地下水环境				
	项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无地下水保护目标。				
	3.9 生态环境				
	本项目位于重庆市綦江区高新区桥河组团 B3-3/04 地块部分，用地现状为綦江工业园区（桥河组团）规划的二类工业用地，尚未进行开发，用地及周边 500m 范围内不涉及自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等生态环境保护目标。				
	3.10 废气污染物排放标准				
	运营期产生加注废气、试机尾气、抽油废气执行重庆市《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）其他区域排放限值，厂区内 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中的其他区域限值，详见表 3.10-1~3.10-2。				
污 染 物 排 放 控 制 标 准	表 3.10-1 《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）				
	污染物项目	排气筒高度	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	大气污染物最高允许排放速率（kg/h）	无组织排放监控点浓度限值（mg/m ³ ）
	颗粒物	15m	120	1.75	1.0
	NO _x		240	0.385	0.12
	非甲烷总烃		120（使用溶剂汽油或其他混合烃类物质）	5	4.0
	拟建项目厂房高度为 13.5m，排气筒高度为 15m，未高于厂房 5m，故表内最高允许排				

放速率按排气筒高度（15m）对应排放速率限值的 50%的进行计算的值。

表3.10-2 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 单位: mg/m³

污染项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	监控点处任意一次浓度值	

3.11 废水污染物排放标准

地面清洁废水经隔油（处理能力各 7m³/d）后和生活污水一起经生化池（处理能力各 12m³/d）处理达标后排入桥河园区污水处理厂；桥河园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标后排入綦江河。具体标准限制见表 3.11-1。

表 3.11-1 水污染物排放标准 单位: mg/L

污染物标准	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	磷酸盐 ^①	石油类
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准	6~9	500	300	400	45 ^②	8 ^②	20
《城镇污水处理厂污染物 排放限值》(GB18918-2002) 一级 B 标准	6~9	60	20	20	8 (15) ^③	0.5	3

注：①磷酸盐无单独的排放标准参照总磷排放标准执行；②氨氮、磷酸盐（TP）排放标准参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）一级 B 标准；③括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3.12 噪声排放标准

施工期厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，标准限值详见表 3.12-1。根据《重庆市綦江区声环境功能区划分调整方案》（2023 年 11 月），项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，标准限值详见表 3.12-2。

表 3.12-1 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位: dB(A)

昼间	夜间
70	55

表 3.12-2 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
----	----	----

	3 类	65	55
	3.13 固废控制标准 根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中明确“采用库房包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防淋雨、防扬尘等环境保护要求。”因此拟建项目一般工业固废暂存过程应满足相应防渗漏、防淋雨、防扬尘等环境保护要求即可。一般固体废物分类执行《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）。 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求，危险废物编码执行《国家危险废物名录》（2025 年版），危险废物转移执行《危险废物转移管理办法》（生态环境部 公安部 交通运输部 部令第 23 号）中相关要求。 生活垃圾实行分类收集，由环卫部门统一收集处置。		
总 量 控 制 指 标	依据国家关于污染物排放执行总量控制的有关规定，结合拟建项目的排污特点，经计算，拟建项目污染物总量控制建议指标如下：		
	表 3.14-1 拟建项目总量控制指标单位：t/a		
	类别	控制指标	总量控制
			排入园区临时污水处理厂 排入綦江河
	水污染物	COD	1.192
		NH3-N	0.092
		TP	0.018
	大气污染物	颗粒物	0.041
		非甲烷总烃	0.272
		NOX	0.181

--	--

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 本项目施工期以土建工程为基本特征，对环境的污染以施工扬尘、施工噪声为主。 (1) 废气 施工扬尘是施工期影响环境空气的主要污染物。建筑场地平整、土石方施工、建筑材料装卸搬运及堆存、施工车辆的进出等环节易产生施工扬尘污染。 鉴于施工期以二次扬尘污染为主的特点，为保护区域环境空气质量，本评价对项目施工期提出以下污染防治措施： ① 实行围挡封闭施工，围挡高度不低于 1.8m，围挡要坚固、稳定、整洁、规范、美观；工地场内道路、建筑堆放地必须硬化；施工场地出口设置 U 型洗车槽或临时洗车设施，驶出工地的运输车辆须保持车身整洁，装载车厢完好，装载货物堆码整齐，不得带泥上路。 ② 注重施工机械的维护保养，严禁使用冒黑烟施工设施；严禁运输车辆超高、超载运输；易洒物料密闭运输，保证无撒漏、扬撒，有效抑制粉尘和二次扬尘污染。 ③ 必须使用预拌商品混凝土，禁止在施工现场搅拌混凝土。 ④ 对闲置时间较长的工地和土石方进行覆盖、简易铺装或绿化。采取洒水或者喷淋等降尘措施；工程完工后 5 日内清除建筑垃圾。 ⑤ 施工过程推广湿式作业，在晴天对积尘较大的施工区采取适量洒水措施（一般 4~5 次），可有效减轻施工扬尘。 ⑥ 施工人员生活就近依托当地设施，严禁焚烧垃圾和其它有害物质。
---------------------------------------	---

⑦ 施工场区不宜采用油耗高、效率低、废气排放严重的施工机械，对燃油设备要合理配置，加强管理，对工程运输车辆要求尾气达标排放。

⑧ 遇大风天气时，应停止施工，并对堆存的砂粉等材料采取遮盖措施。
采取本评价提出的防治措施后，可在一定程度上减少扬尘排放量，将项目建设对周围环境的影响降至最低，环境可接受。

(2) 废水

① 施工废水：加强施工机械管理，尽量避免跑、冒、滴、漏；对施工过程中产生的含 SS、石油类废水，设隔油沉淀池处理后回用，不外排；沉淀池底部的泥浆定期清掏，与建筑垃圾一并处置，严禁随意排弃。

② 生活污水：设移动厕所收集后依托园区污水管网排入园区污水处理厂进行深度处理。

本项目施工期废水产生量小，污染物种类少，在采取上述措施后不会对地表水环境造成不利影响。

(3) 噪声

施工期主要声源为动力设备、施工机械、车辆运输等，声源强度介于 70~90dB 之间，各施工阶段的噪声情况见下表 4.1-1。

表 4.1-1 施工机械噪声值

产生阶段	设备名称	最大声级 (dB (A))
基础施工	钻孔机、挖掘机、载重汽车	75-90
结构施工	振捣棒、吊塔	78-90
设备	吊车、卷扬机	70-85
室内装修	电钻、切割机	80-90

评价采用噪声距离衰减模式，预测主要机械在不同距离的噪声值。模式为：

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg(r/r_0)$$

式中：

L_p —评价点噪声预测值, dB (A) ;

L_{p0} —参考位置 r_0 处的声源压级, dB (A) ;

r —为预测点距声源的距离, m;

r_0 —为参考点距声源的距离, m。

根据噪声衰减模式, 各施工机具声源在不同距离处的噪声影响值 (未考虑吸声、隔声等效果) 参见表 4.1-2。

表 4.1-2 主要施工机械在不同距离的噪声值单位: dB (A)

设备 \ 距离 m	10	20	30	50	70	100	150	200	昼间超标 距离 (m)	夜间超标 距离 (m)
挖掘机	78.0	72.0	68.4	64.0	61.1	58.0	54.5	52.0	25.1	140.9
钻孔机	79.0	73.0	69.4	65.0	62.1	59.0	55.5	53.0	28.1	158.1
吊车	64.0	58.0	54.4	50.0	47.1	44.0	40.5	38.0	5.0	28.1
载重汽车	79.0	73.0	69.4	65.0	62.1	59.0	55.5	53.0	28.1	158.1
振捣棒	68.0	62.0	58.5	54.0	51.1	48.0	44.5	42.0	7.9	44.7
电钻、切割机	66.0	60.0	56.5	52.0	49.1	46.0	42.5	40.0	6.3	35.5

由表 4.1-2 中数据可知, 施工场地挖掘机、钻孔机及载重汽车对声环境影响最大, 施工机具与场界距离昼间小于 30m、夜间小于 160m 时, 施工机具噪声在场界处容易超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。为了减轻施工期间施工噪声对周围环境的影响, 拟采取如下噪声污染防治措施:

① 实行围挡封闭施工, 尽量减少施工噪声影响。

② 选择低噪声先进设备, 控制使用强噪声设备, 并合理安排施工时间, 并加强施工机械的维护保养。

③ 控制 22:00 至凌晨 6:00 进行物资运输工作, 以免对周围居民环境噪声污染。

	④ 严格执行建筑施工夜间施工临时许可制度。禁止 22:00 至凌晨 6:00 进行噪声污染的施工作业。因工艺需要必须进行连续作业的,须在连续施工 4 日前,按规定的报批程序向当地生态环境主管部门申报,并张贴公告。 本项目施工期在按照上述控制措施予以落实后,其施工噪声对环境的影响小,不会产生扰民现象,其影响在可接受范围内。 (4) 固体废物 本项目用地为园区已平场的熟地,土石方工程量较少,采取总体平场的方式后,多余土石方就近用于周边工地的回填,不需设取、弃土场;建筑垃圾运往当地指定的渣场规范堆放;施工废料部分可回收利用,剩余废料依托当地职能部门有偿清运;装修施工过程中产生的废油漆桶等危险废物需按《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)进行贮存和处置;生活垃圾统一收集,定时、定点交环卫部门统一处置。 因此,施工期各类固废能得到合理处置,不会对环境产生二次污染。
运营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	4.2 废气环境影响及保护措施 4.2.1 废气源强分析 (1) 加注废气 G1 项目设置机油加注机进行加注作业,加注时加注机插入油箱内,加注时会挥发少量废气,年加注时间约 600h。根据《中国加油站 VOC 排放污染现状及控制》(环境科学第 27 卷第 8 期 2006 年 8 月),汽油加油过程中油气的排放系数为 2.49kg/t 通过量,柴油加注过程中油气的排放系数为 0.048kg/t 通过量,项目使用柴油 24m³ (密度按 0.85g/cm³)、汽油 16m³ (密度按 0.79g/cm³),则柴油年用量约 20.4t、汽油约 12.64t,加注废气产生量为 0.032t/a。 加注废气经油气回收系统回收至油箱内,回收后使油箱内平衡后多余油气经排气孔外排后厂房内无组织排放。回收效率约 90%,加注废气排放量约

0.003t/a。

(2) 试机尾气 G2

①汽油试机废气

本项目试机过程中使用的汽油将产生废气，年试机时间约 1800h。主要污染物是 NO_x、CO 和非甲烷总烃（燃烧不充分或挥发所致）及少量的颗粒物。因 CO 无排放标准，仅进行总量核算，不进行监测。

项目使用汽油 16m³（密度按 0.79g/cm³），则汽油约 12.64t。参照《环境保护实用数据手册》中“表 2-150 汽车发动机废气中有害物质重量”，各污染物排放情况如下表所示。

表 4.2-1 汽车汽油发动机废气中有害物质质量一览表

污染物名称	CO	HC（非甲烷总烃）	NO _x	烟尘
汽油发动机-以汽油为燃料（kg/t）	267	33.2	26.6	1.34
产生量（t）	3.375	0.42	0.335	0.017
产生速率（kg/h）	1.875	0.233	0.186	0.009

根据建设单位介绍项目发动机为 4 冲程发动机，每分钟完成 1800 循环。转速为 3600r/min，排量最大为 320CC。单台设备排气量为 $1800 \times 320 / 1000000 \times 10 \text{min} = 5.76 \text{m}^3/\text{台}$ ，计算得单线废气量约为 1036.8m³/h。考虑风量损失取 1500m³/h。项目在每个测试区设置集气管，将集气管与发动机排气管对接，收集试机尾气，收集效率按 95%计，汽油发动机试机尾气收集后经颗粒物捕集器（DPF）+三元催化器（TWC）处理后由 1 根 15m 高排气筒 DA001 有组织排放。

项目汽油发动机处理效率参照《汽车三元催化转化器（TWC）工作效率监控方法研究》（长安大学硕士学位论文，聂存庆）发动机台架试验研究，实验的发动机转速在 3600r/min 时，测试结果 CO 转化率在 35.7%，HC 转化率在 70.5%，NO_x 转化率在 93.1%，颗粒物捕集器颗粒物处理效率约 50%。

②柴油试机废气

本项目试机过程中使用的柴油/汽油将产生废气，年试机时间约 1800h。主要污染物是 NO_x、CO 和非甲烷总烃（燃烧不充分或挥发所致）及少量的颗粒物。因 CO 无排放标准，仅进行总量核算，不进行监测。

项目使用柴油 24 m³（密度按 0.85g/cm³），则柴油年用量约 20.4t。参照《环境保护实用数据手册》中“表 2-150 汽车发动机废气中有害物质重量”，各污染物排放情况如下表所示。

表 4.2-2 汽车柴油发动机废气中有害物质质量一览表

污染物名称	CO	HC（非甲烷总烃）	NO _x	烟尘
柴油发电机-以柴油为燃料（kg/t）	28.4	9.1	40.8	3.4
产生量（t）	0.58	0.186	0.832	0.069
产生速率（kg/h）	0.322	0.103	0.462	0.038

根据建设单位介绍项目发动机为 4 冲程发动机，每分钟完成 1800 循环。转速为 3600r/min，排量最大为 320CC。单台设备排气量为 1800*320/1000000*10min=5.76m³/台，计算得单线废气量约为 1036.8m³/h，考虑风量损失取 1500m³/h。项目在每个测试区设置集气管，将集气管与发动机排气管对接，收集试机尾气，收集效率按 95%计，柴油发动机试机尾气经颗粒物捕集器（DPF）+选择性催化还原（SCR）处理后由 1 根 15m 高排气筒 DA002 有组织排放。

据前文分析，颗粒捕集器对颗粒物治理效率取 50%；参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年 第 24 号）》33-37,431-434 机械行业系数手册中“15 检测试验”，柴油发动机热试废气中氮氧化物采用 SCR 的治理效率为 80%；参考《采用不同焦炉烟气净化工艺对非甲烷总烃进行协同治理的研究》（《燃料与化工》期刊，2024-07-23，刘杰 徐昶辉 沈新峰）中对 SCR 对非甲烷总烃协同治理的研究，SCR 对非甲烷总烃去除效率

	为 13.8-28.6%。其脱除 VOCs 的主要机制是通过 SCR 和空气预热器系统进行氧化和冷凝。本次评价保守取值 13%。 （3）抽油废气 G3 项目试机结束后使用隔膜泵抽取产品机油，该过程会产生极少量机油挥发的有机废气。单台机器抽油时间短，且抽油量较少，本次评价不进行定量分析。通过加强车间通风无组织排放，对环境空气影响小。
--	---

废气污染源强核算结果及相关参数见表 4.2-2。

表 4.2-2 废气污染源强核算结果及相关参数一览表

运营 期环 境影 响和 保护 措施	排 气 筒 编 号	产 污 环 节	污 染 物 种 类	有组织产生情况			治理设施					污染物排放					
				产生 量 t/a	产生速 率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	治理 处理 工艺	风机风 量 m ³ /h	收集 效率 (%)	去除效 率(%)	是否 为可 行技 术	有组织			无组织		排 放 时 间 h
												排放浓度 mg/m ³	排放 速率 kg/h	排放 量 t/a	排放 速率 kg/h	排放 量 t/a	
	DA 001	汽 油 试 机	CO	3.21	2.889	1926.0	DPF+ TWC	1500	95	35.7	是	1238.4 2	1.858	2.064	0.149	0.165	1111 .11
			非甲烷 总烃	0.4	0.360	240.00				70.5		70.80	0.106	0.118	0.018	0.020	
			NO _x	0.337	0.303	202.20				93.1		13.95	0.021	0.023	0.016	0.018	
			烟尘	0.016	0.014	9.60				50		4.80	0.007	0.008	0.001	0.001	
	DA 002	柴 油 试 机	CO	0.55	0.330	220.00	DPF+ SCR	1500	95	0	是	220.00	0.330	0.550	0.018	0.030	166 6.67
			非甲烷 总烃	0.177	0.106	70.80				13		61.60	0.092	0.154	0.005	0.009	
			NO _x	0.79	0.474	316.00				80		63.20	0.095	0.158	0.025	0.042	
			烟尘	0.066	0.040	26.40				50		13.20	0.020	0.033	0.002	0.003	
	/	加 注	非甲烷 总烃	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.005	0.003	600
	/	抽 油	非甲烷 总烃	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	少量	600
	注:DA001、DA002 排放时长根据前文每小时试机 180 台,汽油机年产 30 万台,柴油机年产 20 万计算得,DA001 年排放时长为 1111.11h, DA002 年排放时长为 1666.67h。																

运营
期环
境影
响和
保护
措施

4.2.2 大气污染物排放量核算

本项目大气污染物排放量核算详见表4.2-3~4.2-4。

表4.2-3 大气污染物有组织排放核算表

序号	排放口编号	污染物	核算年排放量 (t/a)	核算排放速率 (kg/h)	核算排放浓度 (mg/m³)
1	DA001	CO	2.064	1.858	1238.42
		非甲烷总烃	0.118	0.106	70.80
		NO _x	0.023	0.021	13.95
		烟尘	0.008	0.007	4.80
2	DA002	CO	0.550	0.330	220.00
		非甲烷总烃	0.154	0.092	61.60
		NO _x	0.158	0.095	63.20
		烟尘	0.033	0.020	13.20
合计		CO	2.614	/	/
		非甲烷总烃	0.272	/	/
		NO _x	0.181	/	/
		烟尘	0.041	/	/

表4.2-4 大气污染物无组织排放核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m³)	
1	厂界	生产过程	CO	加强通风	《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）	/	0.195
			非甲烷总烃			4.0	0.029
			NO _x			0.12	0.06
			烟尘			1.0	0.004

4.2.3 废气治理措施的可行性分析

(一) 治理措施

汽油发动机试机尾气收集后经颗粒物捕集器（DPF）+三元催化器（TWC）处理后由 1 根 15m 高排气筒 DA001 有组织排放；柴油发动机试机尾气经颗粒物捕集器（DPF）+选择性催化还原（SCR）处理后由 1 根 15m 高排气筒 DA002 有组织排放；加注废气经油气回收系统回收至油箱内，回收后使油箱内平衡后

多余油气经排气孔外排后厂房内无组织排放；抽油废气产量量较小通过加强车间通风无组织排放。

项目废气治理工艺流程如下：

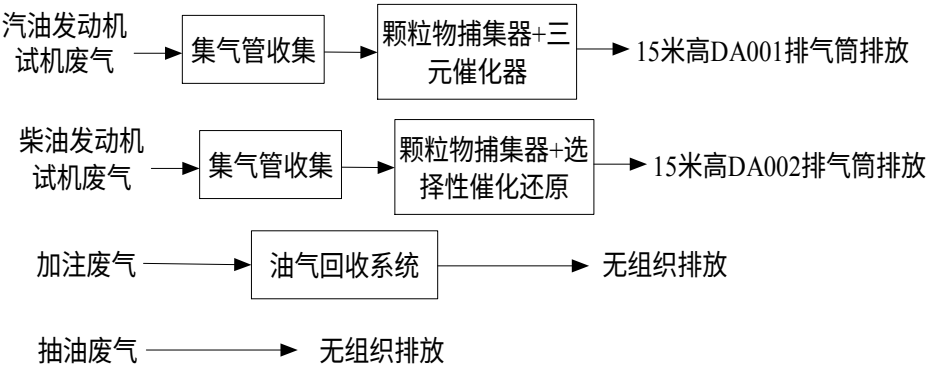


图 4.2-1 项目废气处理工艺示意图

（二）可行性分析

项目为 C3412 内燃机及配件制造参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020），表 C.4 其他运输设备制造排污单位废气污染防治推荐可行技术“检测试验-发动机试验台（摩托车）”中推荐污染防治措施为催化净化。三元催化器和颗粒物捕集器是常用的汽车尾气净化装置，三元催化器主要由蜂窝载体、催化器、垫层和壳体组成，在催化剂的作用下，将发动机尾气中的 CO、HC、NO_x 转变为二氧化碳、水和氮气。颗粒物捕集器内部为蜂窝陶瓷结构，尾气通过蜂窝陶瓷结构时，直径大于孔径的颗粒物被直接拦截，0.1-1μm 的微粒通过扩散沉积附着在孔隙表面。因柴油机废气中含氧量高于汽油其废气，导致其不适用三元催化进行处理。本次评价要求柴油发动机试机尾气采用颗粒物捕集器（DPF）+选择性催化还原（SCR）处理，SCR 法的基本原理是用还原剂将 NO_x 还原为无毒无污染的 N₂ 和 H₂O。

因此，汽油发动机试机尾气采用颗粒物捕集器（DPF）+三元催化器（TWC）

柴油机试机尾气采用颗粒物捕集器 (DPF) + 选择性催化还原 (SCR) 处理可行。

加注油气回收系统：在加油泵加油过程中，通过真空泵产生一定真空度，经过油气回收油枪和同轴皮管、油气回收管等油气回收设备对油箱油气进行回收。加注油气回收系统回收的汽油全部回收至油箱内，加注油气回收效率可达 90%，回收后使油箱内平衡后多余油气经排气孔排出。

(三) 排气筒设置合理性分析

项目生产车间排气筒高度与排放标准符合性分析见下表。

表 4.2-5 生产车间排气筒高度与排放标准符合性分析一览表

排气筒	标准名称	标准要求	拟建项目	符合性
DA001	《大气污染物综合排放标准》 (DB50/418-2016)	1、至少不低于 15m。	1、排气筒高度 15m。	符合
DA002		2、高出 200m 半径范围内周边建筑物 5m 以上。	2、项目厂房高度为 13.5m，排气筒高度为 15m，未高于厂房 5m，则污染物排放速率按最高允许排放速率 50% 执行，根据废气核算结果，排气筒非污染物排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016) 中最高允许排放速率限值的 50%。	

4.2.4 污染物达标排放分析

拟建项目达标排放分析见表 4.2-5。

表 4.2-5 项目有组织废气达标排放可行性分析

产污环节	排气筒	污染源	排放方式	污染物	治理措施	最大排放情况		执行标准	排放限值		是否达标可行
						排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h		排放浓度 mg/m ³	排放速率 mg/m ³	
试机	DA001	汽油试机尾气	有组织	CO	DP F+T WC	1238.4 2	1.858	《大气污染物综合排放标准》 (DB50/418-2016)	/	/	是
				非甲烷总烃		70.80	0.106		120	5	
				NO _x		13.95	0.021		240	0.385	
				颗粒物		4.80	0.007		120	1.75	
试	DA0	柴	有	CO	DP	220.00	0.330	《大气污染	/	/	是
				非甲烷		61.60	0.092		120	5	

机	02	油 试 机 尾 气	组 织	总烃	F+S CR			物综合排放 标准》 (DB50/418- 2016)			
				NOx		63.20	0.095		240	0.385	
				颗粒物		13.20	0.020		120	1.75	

4.2.5 排放口基本信息

表 4.2-6 排放口基本信息一览表

编号	名称	中心点坐标		排气 筒高 度 m	排气 筒内 径 m	年排放 小时/h	废气量 (m³/h)	烟气 温度 ℃	工况	污染物 排放速 率 (kg/h)
		X	Y							
DA001	CO	106.6677574 73	28.9718590 58	15	0.25	1111.11	1500	40℃	正常工 况	1.858
	非甲烷总 烃									0.106
	NOx									0.021
	烟尘									0.007
DA002	CO	106.6676233 62	28.9724437 79	15	0.25	1666.67	1500	40℃	正常工 况	0.330
	非甲烷总 烃									0.092
	NOx									0.095
	烟尘									0.020
面源	CO	106.6682287 73	28.9727163 18	面源高度 1.4m		1800	面源面积 126m*20 2m	环境 温度		0.167
	非甲烷总 烃									0.023
	NOx									0.041
	烟尘									0.003

4.2.6 排污口规范

项目建成后，废气排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。
在排气筒附近地面醒目处设置环保图形标志牌。

对无组织排放源应加强管理和采取多种预防措施，防止其产生或最大限度减小其产生量，可以收集控制的应改造成有组织排放。

4.2.7 监测计划

按照建设项目竣工环境保护验收暂行办法《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）及《排污

单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）有关规定，需要对项目投产后的污染源和周围环境进行定期监测，以了解环境保护治理设施的运行情况，为拟定正确的环境保护计划提供依据。具体监测计划见表 4.2-7。

表 4.2-7 项目环境监测计划表

污染源	监测对象	监测点位	监测因子	监测频次
汽油试 机废气	1#排气筒 (DA001)	排气筒出口	废气量、非甲烷总 烃、颗粒物、NO _x	验收时监测 1 次， 运营期半年 1 次
柴油试 机废气	2#排气筒 (DA002)	排气筒出口	废气量、非甲烷总 烃、颗粒物、NO _x	验收时监测 1 次， 运营期半年 1 次
厂界废 气	无组织排放监测 (厂界)	厂界下风向/厂 界周边最高浓 度点	非甲烷总烃、颗粒 物、NO _x	验收时监测一次， 运营期半年 1 次
无组织 排放监 控	厂区内无组织废 气	厂房外	非甲烷总烃	验收时监测一次， 运营期 1 年 1 次

4.2.8 非正常工况分析

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按废气收集装置正常运行，废气治理设施失效去除效率为 0%考虑，频次为 1 次/a，1h/次。在非正常工况下，污染物有组织排放情况见表 4.2-8。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

表 4.2-8 非正常工况废气污染物产生及排放情况统计表									
非正常排 放源	排放 方式	风量 m³/h	污染物	非正常工况		非正常工况 原因	标准值		达标情 况
				排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h		排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	
1#排气筒 (DA001)	有组 织	2500	CO	1926.00	2.889	废气治理设 施故障，处 理效率计为 0	/	/	/
			非甲烷 总烃	240.00	0.360		120	5	超标
			NO _x	202.20	0.303		240	0.385	达标
			烟尘	9.60	0.014		120	1.75	达标
2#排气筒 (DA002)	有组 织	2500	CO	220.00	0.330	废气治理设 施故障，处 理效率计为 0	/	/	/
			非甲烷 总烃	70.80	0.106		120	5	达标
			NO _x	316.00	0.474		240	0.385	超标
			烟尘	26.40	0.040		120	1.75	达标

根据上表可知，本项目正常工况下污染物排放浓度较低，对周边环境影响小，但发生非正常排放，污染物排放浓度大幅增加。环评要求项目一旦发生非正常排放，必须立即停产，对废气处理设施进行及时检修。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

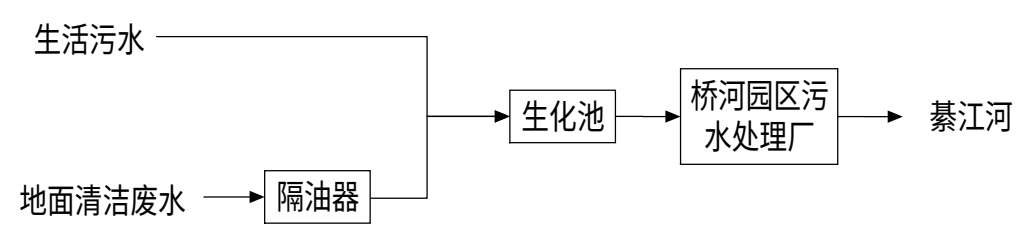
①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③应定期维护、检修废气处理装置，以保持废气处理设施设备的处理效率。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	4.2.9 废气环境影响分析 (1) 周边情况 项目周边环境均为工业用地，厂界外 500 米范围不涉及自然保护区、风景名胜區，所在区域具备完善的供水、供电、供气等市政基础设施，交通便捷。 (2) 环境质量 项目所在綦江区环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃ 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准，PM_{2.5} 超标，綦江区为环境空气质量不达标区。 (3) 项目废气防治措施及排放量 汽油发动机试机尾气收集后经颗粒物捕集器(DPF)+三元催化器(TWC)处理后由 1 根 15m 高排气筒 DA001 有组织排放；柴油发动机试机尾气经颗粒物捕集器(DPF)+选择性催化还原(SCR)处理后由 1 根 15m 高排气筒 DA002 有组织排放。项目废气有组织排放量：颗粒物 0.041t/a、NO_x：0.181t/a、非甲烷总烃 0.272t/a；无组织排放量：颗粒物 0.004t/a、NO_x：0.06t/a、非甲烷总烃 0.029t/a，排放量较小，对环境空气影响可接受。 4.3 水环境影响及保护措施 4.3.1 项目用水、排水 项目运营期用水主要为生活用水及地面清洁用水，排放地面清洁废水及生活污水。 (1) 生活污水 根据建设单位提供资料，劳动定员约 170 人，员工生活用水指标定额根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019)要求，员工办公用水量按 50L/人·d 计，则生活用水量约 8.5m³/d (2250m³/a)，产污系数按 0.9 计算，则
----------------------------------	---

	生活污水产生量约 $7.65\text{m}^3/\text{d}$ ($2295\text{m}^3/\text{a}$)，生活污水排入生化池处理。主要污染物及其浓度为 COD: 500mg/L、BOD_5: 350mg/L、SS: 300mg/L、$\text{NH}_3\text{-N}$: 60mg/L、TP: 10mg/L。 (2) 地面清洁废水 项目生产车间地面按照平均每 6 天清洗一次 (每年 50 次)，采用拖把进行清洁，$2.0\text{L}/\text{m}^2$，项目建筑面积共计约 25407.6m^2，根据仓库面积和设备布置占用面积，地面清洁面积约占总面积的 30%，则拖地面积约为 7622.28m^2，用水量约为 $15.24\text{m}^3/\text{次}$ ($762\text{m}^3/\text{a}$，平均 $2.54\text{m}^3/\text{d}$)，产污系数取 0.9，则地面清洁废水产生量约 $13.72\text{m}^3/\text{次}$ ($685.8\text{m}^3/\text{a}$，平均 $2.29\text{m}^3/\text{d}$)。地面清洁废水排入生化池处理。主要污染物及浓度为 COD: 500mg/L、BOD_5: 400mg/L、SS: 500mg/L、石油类 80mg/L。 4.3.2 废水治理情况 地面清洁废水经隔油 (处理能力各 $7\text{m}^3/\text{d}$) 后和生活污水一起经生化池 (处理能力各 $12\text{m}^3/\text{d}$) 处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后，经市政污水管网排至园区污水处理厂；园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标后排入綦江河。 (1) 自建生化池处理可行性分析 本项目主要污染物为 COD、SS、氨氮、BOD_5、TP、石油类等，污染物水质简单，属于生活污水和预处理后的地面清洁水。项目拟在西北侧和南侧设置 2 个 $12\text{m}^3/\text{d}$ 的生化池处理地面清洁废水及生活污水。生化池均采用厌氧工艺处理废水，废水中的有机物被厌氧细菌分解、代谢、消化，使得污水中的有机物含量大幅减少，厌氧处理后再经沉淀、过滤滤除污水中悬浮物后可满足《污水综合排放标准》(GB 8979-96) 三级标准。本项目排入生化池的废水约为 $21.37\text{m}^3/\text{d}$，因此生化池在处理工艺、规模上均能满足要求，生化池处理可行。本次评价要求项目在生化池未建设完成前，不得投入运行。
--	---

(2) 污水处理厂依托可行性分析 桥河园区污水处理厂现有处理规模为 5000m³/d，目前实际接纳污水量 3160m³/d，根据污水排放证明附件 7，项目所在区域属于桥河园区污水处理厂纳污范围内。且本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桥河园区污水处理厂处理。根据调查，桥河园区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，且本项目废水产生总量较小，日最大排水量 21.37m³/d，水质简单，不会对桥河园区污水处理厂处理能力造成冲击，桥河园区污水处理厂采用的废水处理工艺应用广泛、成熟可靠，可以有效地将本项目废水进行处理达标排放，依托可行。 采取上述措施后，拟建项目水污染物对地表水环境影响较小，环境可接受。 <pre>graph LR; A[生活污水] --> C[生化池]; B[地面清洁废水] --> D[隔油器]; D --> C; C --> E[桥河园区污水处理厂]; E --> F[慕江河];</pre> 4.3-1 项目废水处理工艺示意图 4.3.3 废水污染物排放情况 运营期项目水污染物产生排放情况见表 4.3-1。
--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4.3-1 项目废水排放规律统计表							
	污染源	污染物	处理前		生化池处理后		污水处理厂处理后	
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
					浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
	生活污水 2295m³/a 7.65m³/d	COD	500	0.918	400	0.918	/	/
		BOD ₅	350	0.689	300	0.689	/	/
		SS	300	0.459	200	0.459	/	/
		NH ₃ -N	60	0.092	40	0.092	/	/
		磷酸盐	10	0.018	8	0.018		
	地面清洁废水 685.8m³/a 13.72m³/d	COD	500	0.343	400	0.274	/	/
		BOD ₅	400	0.274	300	0.206	/	/
		SS	500	0.343	200	0.137	/	/
		石油类	50	0.034	20	0.014	/	/
		SS	300	0.206	200	0.137	/	/
	合计 2980.8m³/a 21.37m³/d	COD	/	/	400	1.192	60	0.179
		BOD ₅	/	/	300	0.894	20	0.060
		SS	/	/	200	0.596	20	0.060
		NH ₃ -N	/	/	30	0.092	8 (15) ^①	0.024
		磷酸盐			6	0.018	1	0.003
		石油类	/	/	5	0.014	3	0.009
	处理措施	地面清洁废水经隔油（处理能力 7m³/d）后和生活污水一起经生化池（处理能力各 12m³/d）处理达标后排入桥河园区污水处理厂；桥河园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标后排入綦江河。						
	①磷酸盐无单独的排放标准参照总磷排放标准执行；②氨氮、磷酸盐（TP）排放标准参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）一级 B 标准；③括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。							
	4.3.4 排放口基本信息							

表 4.3-2 废水间接排放口基本情况表								
排放口经纬度		废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放 时段	受纳污水处理厂信息		
经度/°	纬度/°					名称	污染物种类	排放标准浓度限制 (mg/L)
106.668623637	28.973824736	4842.9	进入市政污 水管网	间歇	/	桥河园区污水 处理厂	COD	60
							BOD ₅	20
							SS	20
							NH ₃ -N*	8(15)
							磷酸盐	1
							石油类	3
注*：括弧外数值为水温>12℃时的控制指标，括弧内数值为水温≤12℃时的控制指标。								

运营
期环
境影
响和
保护
措施

4.3.5 废水监测计划

本项目建成后，应结合《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124-2020）的要求开展自行监测，其废水排放自行监测计划详见下表。

表 4.3-3 项目废水监测计划表

污染源	监测对象	监测点位	监测因子	监测频次
地面清洁 废水、生活 污水	废水	生化池排放 口	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、 磷酸盐、石油类	验收时监测一 次,运营期半年 1 次

4.4 噪声环境影响及保护措施

4.4.1 主要噪声源分析

运营期间的噪声主要来自组装测漏线、测功环形线、隔膜泵、激光打码机、打包机、空压机等设备运行时所产生的噪声,其噪声值约为 75~103dB(A)（测功环形线单台设备试机约 85dB(A)、叠加后噪声值约 103），厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，本次评价对项目工程完成后运营期厂界噪声进行预测。

建筑隔声和测功环形线隔声房插入损失参考《建筑隔声评价标准》（GB/T50121-2005）中隔墙隔声量 TL 进行选取，“建筑物隔墙、楼板、外围结构的空气声隔声性能分级中，建筑构件空气声隔声最低为 15dB”，因此本次评价建筑隔声插入损失取 15dB。

经治理后各主要噪声源强调查清单详见表 4.4.1-1、表 4.4.1-2

表 4.4-1 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			声源源强（任选一种） (声压级/距声源距离)/(dB(A)/m)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	废气治理风机	/	-52	-84.9	1.2	85/1	基础减振+软管连接+隔声罩	昼间
2	废气治理风机	/	-63.7	-17.8	1.2	85/1	基础减振+软管连接+隔声罩	昼间

表 4.4-2 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 (声压级/距声源距离)/(dB(A)/m)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声声压级/dB(A)				
						X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	建筑物外距离
1	生产厂房	试机线	/	103/1	隔声房+建筑隔声	-36.6	-81.2	1.2	111	117	12	71	53.4	53.3	62	53.8	昼间	15	38.4	38.3	47	38.8	1
2		试机线	/	103/1		-51.7	-15.4	1.2	111	33	12	158	53.4	55.9	62	53.2			38.4	40.9	47	38.2	1
3		液压机	/	80/1	基础减振、建筑隔声	-18.3	-82.8	1.2	90	20	36	182	45.5	50.5	47.5	45.2			30.5	35.5	32.5	30.2	1
4		液压机	/	80/1		-23	-68.2	1.2	90	38	36	164	45.5	47.3	47.5	45.2			30.5	32.3	32.5	30.2	1
5		液压机	/	80/1		-35	-20.1	1.2	90	103	36	99	45.5	45.4	47.5	45.2			30.5	30.4	32.5	30.2	1
6		液压机	/	80/1		-39.2	-5	1.2	90	128	36	74	45.5	45.3	47.5	45.8			30.5	30.3	32.5	30.8	1
7		气压机	/	75/1		-16.7	-82.5	1.2	88	20	38	182	40.6	45.5	42.3	40.2			25.6	30.5	27.3	25.2	1
8		气压机	/	75/1		-21.4	-67.5	1.2	88	38	38	164	40.6	42.3	42.3	40.2			25.6	27.3	27.3	25.2	1
9		气压机	/	75/1		-32.9	-19.7	1.2	88	103	38	99	40.6	40.4	42.3	40.5			25.6	25.4	27.3	25.5	1
10		气压机	/	75/1		-37.5	-4.6	1.2	88	128	38	74	40.6	40.3	42.3	40.8			25.6	25.3	27.3	25.8	1
11		吹尘机	/	75/1		-5.2	-79.9	1.2	82	20	44	182	40.6	45.5	41.8	40.2			25.6	30.5	26.8	25.2	1

12	吹尘机	/	75/1	-9.7	-64.8	1.2	82	38	44	164	40.6	42.3	41.8	40.2	25.6	27.3	26.8	25.2	1
13	吹尘机	/	75/1	-22.7	-17.5	1.2	82	103	44	99	40.6	40.4	41.8	40.5	25.6	25.4	26.8	25.5	1
14	吹尘机	/	75/1	-26.4	-2.4	1.2	82	128	44	74	40.6	40.3	41.8	40.8	25.6	25.3	26.8	25.8	1
15	缸头测漏机	/	80/1	11.5	-78.6	1.2	67	12	59	108	45.9	54	46.1	45.4	30.9	39	31.1	30.4	1
16	缸头测漏机	/	80/1	6.5	-62.7	1.2	67	37	59	164	45.9	47.4	46.1	45.2	30.9	32.4	31.1	30.2	1
17	缸头测漏机	/	80/1	-1	-14.6	1.2	67	96	59	105	45.9	45.5	46.1	45.4	30.9	30.5	31.1	30.4	1
18	缸头测漏机	/	80/1	-4.2	0.3	1.2	67	118	59	84	45.9	45.3	46.1	45.6	30.9	30.3	31.1	30.6	1
19	隔膜泵	/	85/1	-41.3	44.9	1.2	101	155	25	46	50.4	50.2	54.2	51.7	35.4	35.2	39.2	36.7	1
20	隔膜泵	/	85/1	-40	40.2	1.2	100	155	26	45	50.4	50.2	54	51.8	35.4	35.2	39	36.8	1
21	隔膜泵	/	85/1	-38.5	35.4	1.2	99	155	27	45	50.5	50.2	53.8	51.8	35.5	35.2	38.8	36.8	1
22	打码机	/	85/1	-34	40.8	1.2	97	155	29	47	50.5	50.2	53.4	51.7	35.5	35.2	38.4	36.7	1
23	打码机	/	85/1	-35	46	1.2	97	157	29	45	50.5	50.2	53.4	51.8	35.5	35.2	38.4	36.8	1
24	打码机	/	85/1	-32.8	37	1.2	97	159	29	43	50.5	50.2	51.9	54.2	35.5	35.2	36.9	39.2	1
25	车床	/	80/1	-51.7	73.7	1.2	99	189	25	12	45.5	45.2	49.2	54	30.5	30.2	34.2	39	1
26	钻床	/	80/1	-50.2	66.3	1.2	99	187	25	14	45.5	45.2	49.2	52.9	30.5	30.2	34.2	37.9	1
27	钻床	/	80/1	-50.9	69.5	1.2	99	185	25	16	45.5	45.2	49.2	51.9	30.5	30.2	34.2	36.9	1
28	螺杆空压机	75kW	85/1	-70.5	67.1	1.2	116	183	8	11	50.3	50.2	62.2	59.7	35.3	35.2	47.2	44.7	1
29	螺杆空压机	75kW	85/1	-69	62.2	1.2	116	180	8	14	50.3	50.2	62.2	57.9	35.3	35.2	47.2	42.9	1

注：以厂界中心（106.668312,28.972644）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向，室内平均吸声系数约为 0.03。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	4.4.2 项目厂界噪声达标情况分析 (1) 预测模式 根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)的技术要求,本次评价采用导则推荐模式。 建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式: $L_{eqg} = 10 \lg\left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}}\right)$ 式中: L_{eqg}—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A); L_{Ai}—i 声源在预测点产生的 A 声级, dB(A); T—预测计算的时间段, s; t_i—i 声源在 T 时段内的运行时间, s。 户外声传播衰减计算: 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})、屏障屏蔽(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,按下式计算: $L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div}$ 式中: $L_A(r)$—距声源 r 处的 A 声级, dB(A); $L_A(r_0)$—参考位置 r_0 处的 A 声级, dB(A); A_{div}—几何发散引起的衰减, dB。 无指向性点声源的几何发散衰减按下式计算: $A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$ 式中: A_{div}—几何发散引起的衰减, dB; r—预测点距声源的距离; r_0—参考位置距声源的距离。
----------------------------------	--

室内声源等效室外声源声功率级计算：

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 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； $S\alpha / (1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； 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。

计算出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： $L_{pli}(T)$ —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_{plij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N —室内声源总数。

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。

然后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 ）处的等效声源的倍频带声功率级。

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

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， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

（2）预测噪声源强

项目产生的噪声源为设备运行噪声，项目主要设备噪声源强一览表见表 4.4-1、表 4.4-2。

假定各噪声源以自由声场的形式传播，从最为不利的情况出发，即当噪声源同时运行时，根据设备噪声强度，采用距离衰减模式分析该项目对声学环境的影响。将项目室内多个设备视为多个点声源，考虑几何衰减和厂房隔声后在厂界叠加。

预测结果可见表 4.4-3。

表 4.4-3 生产设备至厂界噪声贡献值 dB(A)

预测值项目	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
厂界噪声贡献预测值	47.7	49.1	57.1	51
达标分析	达标	达标	达标	达标
标准限值	昼间：65dB(A)			

由预测结果可知，项目东、北、南厂界噪声值运营期产生的噪声在采取相应的防噪和降噪措施后，厂界昼间（夜间不生产）噪声值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值。项目通过选用低噪声设备、基础减震、合理平面布局、建筑隔声、隔声房等措施，项目运营噪声不会对周边环境造成明显影响。

4.4.3 监测要求

按照建设项目竣工环境保护验收暂行办法及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）有关规定，项目噪声验收时监测 1 次，运营期每季度监测 1 次，详见表 4.4-4。

表 4.4-4 噪声监测计划表

污染源	监测对象	监测点位	监测因子	监测频次
厂界噪声	厂界	厂界外四周	昼间监测等效声级	验收时监测 1 次,运营期每季度 1 次

4.4.4 防治措施

- ①低噪声设备、基础减震、合理平面布局、建筑隔声。
- ②设备做好设备的维护与保养，避免设备故障或老化产生的噪声污染。
- ③空压机置于单独的机房内、**风机配备隔声罩**、试机房做隔声处理。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	4.5 固废环境影响分析 4.5.1 固废源强 建设项目产生的固体废物包括一般固废、危险废物、生活垃圾。一般工业固体废物外售综合利用,不能回收利用的送一般工业固体废物填埋场处置,危险废物暂存于危险废物贮存库,定期交由资质单位处置。 (1) 一般工业固体废物 ①废包装袋 S1 拟建项目来料和产品打包会产生废包装材料,产生量约 0.2t/a,废物种类 SW17,废物代码为: 900-003-S17,集中收集后暂存于一般固废暂存间交由废品回收。 ②不合格部件 S2 根据业主提供资料,项目不合格部件产生量约 1t/a,废物种类 SW17,废物代码为: 900-001-S17,集中收集后暂存于一般固废暂存间交由厂家回收。 厂房南侧设置一般工业固体废物暂存区,建筑面积 60m²,一般工业废物贮存过程应满足相应防渗、防雨淋、防扬尘等环保要求。一般工业固体废物均收集后暂存,不合格部件交由厂家回收,废包装袋交由物资回收公司回收。 (2) 危险废物 ①废油桶 S3 拟建项目润滑油年消耗量 1 桶、柴油年消耗量 120 桶、汽油年消耗量 80 桶、机油年消耗量 500 桶,年产生废油桶 701 个,净重 10kg,则废油桶产生量约 7.01t/a;根据《国家危险废物名录》(2025 年版),危险废物类别为 HW08,废物代码为: 900-249-08,收集后暂存于危险废物贮存库,收集后交由资质公司处置。 ②不合格件 S4
----------------------------------	---

	根据业主提供资料,项目不合格品率约为 0.5‰(200 套),产生量约 12t/a,根据《国家危险废物名录》(2025 年版), 危险废物类别为 HW49, 废物代码为: 900-041-49, 收集后暂存于危险废物贮存库, 收集后交有资质公司拆除处置。 ③废隔油纸 S5 本项目产生的试机结束后机油回收至机油槽沉淀过滤后再利用, 机油槽内放置有过滤纸, 每周更换, 产生量约 0.5t/a, 废机油过滤纸附着有机油和机油沉淀渣。根据《国家危险废物名录》(2025 年版), 危险废物类别为 HW08、废物代码为 900-213-08, 分类收集、暂存于危险废物贮存库, 交由有危废处理资质的单位处理。 ④废催化剂 S6 项目使用三元催化器处理汽油机测试尾气, 三元催化器中催化剂会定期更换, 产生废催化剂, 年产生量约 0.004t/a。根据《国家危险废物名录》(2025 年版), 危险废物类别为 HW50、废物代码为 900-049-50, 分类收集、暂存于危险废物贮存库, 交由有危废处理资质的单位处理。 ⑤含油手套和抹布 S7 生产、设备维修过程产生的含油棉布、手套, 产量约 0.2t/a, 根据《国家危险废物名录》(2025 年版), 属于危险废物, 危险废物类别为 HW49, 废物代码为: 900-041-49, 收集后暂存于危险废物贮存库, 收集后交有资质公司处置。 ⑥废润滑油 S8 项目设备定期更换的过程产生少量废机械润滑油, 其产生量一般为年产生量的 5%~10%, 本次评价以最大量 10%计, 设备润滑油使用量 0.18t/a, 则废润滑油产量为 0.018t/a。根据《国家危险废物名录》(2025 年版), 属于
--	--

	危险废物，危险废物类别为 HW08，废物代码为：900-214-08，收集后存放在危险废物贮存库，定期交由有资质单位处理。 ⑦空压机含油废液 S9 项目配置二台空压机，运行过程中，因进气（空气）中含有极少量水分，须对空气中的水分、杂质一同除，产生空压机含油废液。空压机均外接排液管，不得直接排至地面，经排液管+收集桶收集，产生量为 10kg/a 每台（0.020t/a）。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于危险废物，废物类别为 HW09，代码 900-007-09，桶装收集后暂存于危险废物贮存库交由有危废处理资质的单位处理。 ⑧废尿素桶 S10 项目使用 SCR 处理柴油试机废气，会产生废尿素桶约 5 个，重约 5kg，则废桶产生量约 0.025t/a。属于危险废物，废物类别为 HW49，代码 900-041-49，桶装收集后暂存于危险废物贮存库交由有危废处理资质的单位处理。 厂房东南角设置危险废物贮存库，建筑面积 40m²，设置满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定的相关要求。 （3）生活垃圾 项目员工 170 人，生活垃圾产生量按照 0.5kg/人·d 核算，产生量为 25.5t/a，收集后交由环卫部门统一收集处理，日产日清。
--	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4.5-1 固体废物一览表											
	产生 环节	名称	属性	有害成 分	代码	物理 性状	危险 特性	产生量 (t/a)	贮存方式	处理量 (t/a)	利用处置方式	环境管理要求
	来料、 打包	废包装袋	一般 工业 固体 废物	/	900-003-S1 7	固态	/	0.2	分类收 集，堆放 于一般工 业固体废 物暂存区	0.2	暂存于一般工 业固废暂存 处，交由专业 单位回收利用 或物资回收公 司回收	一般工业废物 贮存过程应满 足相应防渗、 防雨淋、防扬 尘等环保要求
	来料 检验	不合格部 件		/	900-001-S1 7	固态	/	1		1		
	汇总							1.2	/	1.2	/	/
	生产	废油桶	危险 废物	矿物油	900-249-08	固态	T， I	7.01	专用容器 收集贮存	7.01	暂存于危险废 物贮存库，交 由有资质单位 处理、处置	危险废物暂存 执行《危险废 物贮存污染控 制标准》 (GB18597-202 3) 中相关要 求，危险废物 转移执行《危 险废物转移管 理办法》中相 关要求
	检验	不合格件		矿物油	900-041-49	固态	T	12		12		
	抽油	废隔油纸		矿物油	900-213-08	液态	T， I	0.5		0.5		
	废气 治理	废催化剂		催化剂	900-049-50	固态	T	0.004		0.004		
	设备 维护	含油手套 和抹布		矿物油	900-041-49	固态	T	0.2		0.2		
		废润滑油		矿物油	900-214-08	液态	T， I	0.018		0.018		
	设备 维护	空压机含 油废液		烃/水混 合物	900-007-09	固态	T	0.02		0.02		
	废气 治理	废尿素桶		尿素	900-041-49	固态	T	0.025		0.025		
	汇总							19.777	/	19.777	/	/

运营 期环 境影 响和 保护 措施	4.5.2 固体废物环境管理要求 项目固体废物主要为危险废物、一般工业固体废物、生活垃圾。 一般工业废物：废包装袋、不合格部件。 收集后暂存于一般工业固体废物暂存区，定期交由相应回收单位回收处理。厂房南侧设置一般工业固体废物（35m²），一般工业废物贮存过程应满足相应防渗、防雨淋、防扬尘等环保要求。 危险废物：废油桶、不合格品、废隔油纸、废催化剂、含油手套和抹布、废润滑油、空压机含油废液、废尿素桶。 厂房东南角设置危险废物贮存库（40m²），危险废物经妥善收集后交有危险废物运营资质的单位安全处置，签订处置协议，执行转移联单制度。危险废物储存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行设置：危险废物贮存库设置明显的专用标志，禁止混入不相容的危险废物，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；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），收集的废液同其他危险废物一并定期送有资质的危险废物处置单位处置；危险废物的转移执行生态环境部第 23 号令《危险废物转移管理办法》。 项目危险废物贮存库不属于贮存易产生粉尘、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；废隔油纸、废催化剂、含油手套和抹布、废润滑油、空压机含油废液等亦采用密封容器存放，故危险废物贮存库不设置气体收集装置和气体净化设施及相应排气筒，暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》中有关要求采取防风、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，直接接触
----------------------------------	---

	地面的还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料；危险废物转移应按照《危险废物转移管理办法》执行转移办法制度。
--	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4.5-2 危险废物贮存库基本情况一览表								
	编码	危险废物名称	产生量 (t/a)	占地面积 (m²)	位置	贮存方式	贮存周期	贮存能 力 (t/a)	治理措施
	S3	废油桶	7.01	40	厂房 东南 角	专用容器收集	180d	40	暂存于危险废 物贮存库，交 由有资质单位 处理
	S4	不合格件	12			专用容器收集	180d		
	S5	废隔油纸	0.5			专用容器收集	180d		
	S6	废催化剂	0.004			专用容器收集	180d		
	S7	含油手套和抹布	0.2			专用容器收集	180d		
	S8	废润滑油	0.018			专用容器收集	180d		
	S9	空压机含油废液	0.02			专用容器收集	180d		
	S10	废尿素桶	0.025			专用容器收集	180d		
	合计		19.777			/	/		

运营 期环 境影 响和 保护 措施	4.6 环境风险事故及防范措施分析					
	环境风险是指突发性事故对环境（或健康）的危害程度。环境风险评价就是建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）所造成的对人身安全与环境的影响和损害进行评估，提出防范与减缓措施。其根本目的是通过预测分析和风险防范措施及应急预案，使项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。					
	4.6.1 危险物质识别及风险源分布					
	项目事故主要是生产过程中使用到的柴油、汽油、机油等材料具有毒性、可燃性，外购，桶装，密封放置于材料库房，重点防渗并设置有效拦截、收集设施。					
	查阅《建设项目环境风险技术导则》（HJ169-2018）附录 B，柴油、汽油、机油、润滑油为主要成分为油类物质（矿物油类、如石油、汽油、柴油等、生物柴油等），临界量为 2500t；废润滑油临界量按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.2 其他危险物质临界量推荐值中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）临界量考虑。					
	表 4.6-1 风险物质数量及临界量比值表					
	序号	风险物质	最大储存量 (t)	特性	临界量 (t)	比值 (Q)
	1	柴油	1.7	矿物油类	2500	0.00068
	2	汽油	1.106	矿物油类	2500	0.0004424
	3	机油	5.34	矿物油类	2500	0.002136
	4	润滑油	0.18	矿物油类	2500	0.000072
	5	废润滑油	0.018	矿物油类	50	0.00036
	合计 Q=0.0036904					
	项目Q远小于1，不开展风险专题。 （3）风险潜势初判 风险潜势为 I，则项目仅对风险进行简单分析。					
	4.6.2 环境风险影响途径					

项目污水为间接排放，厂区分区防渗，故风险物质泄漏导致的地表水、地下水环境风险事故概率较低，主要风险类型为危险物质储存使用不当，造成泄漏，遇明火爆炸造成的大气环境风险事故或人员中毒事故。

4.6.3 环境风险防范措施

为了尽量减少风险事故的发生概率，并有效降低风险事故对厂区职工和周围环境的影响，项目拟采取的风险防范措施包括：

①重点防渗区为试机车间、油料库、危险废物贮存库；一般防渗区为一般工业固体废物暂存区及各工作区；简单防渗区为车间过道、办公区等。其中，环形测功线下方设置收集槽，油料库、危险废物容易出现跑冒滴漏液体物质设置托盘，确保可能泄漏的少量废液能有效拦截、收集。依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），重点防渗技术要求为：等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB18598 执行；一般防渗技术要求为等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB16889 执行；简单防渗为一般地面硬化。

②汽油、柴油、机油分类储存于油料库，避免高温、日光曝晒，远离热源和火源。搬运过程中防止跌落或碰撞。

③油类加料和取用时，注意流速、轻装轻卸，防止取用容器损坏；液体物料使用区域地面进行防渗处理，防止物料不小心逸出；用完后的物料桶及时运回油料库房暂存。

④厂房内长期配备足够的配备吸附棉、消防沙、干粉灭火器等应急物资，确保泄漏物料及时收集、转移。

⑤建立完善的安全生产管理制度、操作规范，加强生产工人安全环境意识教育，实行持证上岗。建立环境风险应急预案，明确人员责任。加强巡查，发现物料出现泄漏时，应及时立即停止生产，及时补漏。

⑥油料库房和危废暂存间设置禁止烟火标识标牌。

⑦危险废物贮存库须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—

	2023) 进行建设、管理, 危险废物贮存库设置明显的专用标志, 禁止混入不相容的危险废物, 完善集排水和防漏防渗漏设施。 ⑧发生火灾事故时会产生消防废水, 产生的消防废水通过新建应急事故池暂存, 参照《化工建设项目环境保护工程设计标准》(GB/T50483-2019)、《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》事故应急池容积确定方式如下: 事故应急池容积: $V_{总}=V1+V2-V3+V4+V5$ 式中: $V1$—收集系统范围内发生事故的罐组或装置的物料量, m^3; $V2$—发生事故时的消防水量, m^3; $V3$—发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量, m^3; $V4$—发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量, m^3; $V5$—Q, 初期雨水排放量, m^3; 项目生产区内, 柴油、汽油等油料最大储存量为 $9.4m^3$, 在生产区域水槽均发生完全泄漏的情况下, 会产生 $9.4m^3$ 废液。因此 $V1$ 取值 9.4。 根据《建筑设计防火规范(GB50016-2014)》(2018 年修订版) 及《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014), 项目厂房为戊类厂房, 耐火等级二级, 建筑体积为 $343002.6m^3$, 因此建筑物室外消防栓设计流量为 $20L/s$, 室内消防栓设计流量为 $20L/s$, 消防历时 2 小时, 则一次消防用水量 $V2$ 取值为 $288m^3$。项目不涉及 $V3$、$V4$、$V5$ 因此均取值为 0。 计算得出项目总需应急事故池容积为 $9.4+288=297.4m^3$, 本次评价要求项目建设 1 座有效容积不小于 $300m^3$ 的应急事故池容纳暂存火灾事故状态下产生泄露的生产废水、火灾产生的消防废水。 4.7 地下水及土壤环境影响分析 项目主要环境污染为大气影响, 主要污染因子为 CO、非甲烷总烃、NO_x、颗粒物, 对地下水及土壤环境影响很小, 本次评价不对地下水及土壤环境影响进行分析评价, 仅提出相应的环保措施要求。
--	--

	①分区防渗： 重点防渗区为试机车间、油料库、危险废物贮存库；一般防渗区为一般工业固体废物暂存区及各工作区；简单防渗区为车间过道、办公区等；其中，，环形测功线下方设置收集槽，油料库、危险废物容易出现跑冒滴漏液体物质设置托盘，确保可能泄漏的少量废液能有效拦截、收集； ②定期清洁车间，做好分区防渗等措施后，能有效阻断项目运营期对地下水及土壤污染途径。
--	--

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	汽油试机废气（DA001）	非甲烷总烃、NO _x 、颗粒物	颗粒物捕集器（DPF）+三元催化器（TWC）处理后由1根15m高排气筒（DA001）有组织排放	《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016） 颗粒物：120mg/m ³ NO _x ：240mg/m ³ 非甲烷总烃：120mg/m ³
	柴油试机废气（DA002）	非甲烷总烃、NO _x 、颗粒物	颗粒物捕集器（DPF）+选择性催化还原（SCR）处理后由1根15m高排气筒（DA001）有组织排放	《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016） 颗粒物：120mg/m ³ NO _x ：240mg/m ³ 非甲烷总烃：120mg/m ³
	厂界无组织	非甲烷总烃、NO _x 、颗粒物	加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016） 颗粒物：1.0mg/m ³ NO _x ：0.12mg/m ³ 非甲烷总烃：4.0mg/m ³
地表水环境	地面清洁废水	COD、BOD ₅ 、SS、石油类	地面清洁废水隔油后和生活污水一起经生化池处理达标后排入桥河园区污水处理厂；桥河园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标后排入綦江河	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准 COD≤500mg/L BOD ₅ ≤300mg/L SS≤400mg/L 氨氮 ^① ≤45mg/L TP ^① ≤45mg/L ①氨氮、TP参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）1级B标
	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TP		
声环境	厂界噪声	昼间等效A声级	选用低噪声设备，基础减振合理布局、厂房隔声。试机车间设置隔声房、在风机等传递噪声的环节采用柔性连接	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准 昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB(A)
固体废物	（1）一般工业废物：废包装袋、不合格部件。收集后暂存于一般工业固体废物暂存区，定期交由相应回收单位回收处理。厂房南侧设置一般工业固体废物（60m²），一般工业废物贮存过程应满足相应防渗、防雨淋、防扬尘等环保要求； （2）危险废物：废油桶、不合格品、废隔油纸、废催化剂、含油手套和抹布、废			

	润滑油、空压机含油废液、废尿素桶。集中收集后暂存于危险废物贮存库，交由有资质单位处理。厂房东南角设置危险废物贮存库（40m²），危险废物经妥善收集后交有危险废物运营资质的单位安全处置，签订处置协议，执行转移联单制度。危险废物储存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行设置：危险废物贮存库设置明显的专用标志，禁止混入不相容的危险废物，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；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），收集的废液同其他危险废物一并定期送有资质的危险废物处置单位处置；危险废物的转移执行生态环境部第 23 号令《危险废物转移管理办法》； （3）生活垃圾：收集后交由环卫部门统一收集处理，日产日清。
土壤及地下水污染防治措施	重点防渗区为试机车间、油料库、危险废物贮存库；一般防渗区为一般工业固体废物暂存区及各工作区；简单防渗区为车间过道、办公区等。其中，环形测功线下方设置收集槽，油料库、危险废物容易出现跑冒滴漏液体物质设置托盘，确保可能泄漏的少量废液能有效拦截、收集。危险废物贮存库设置托盘，危险废物不得与其他垃圾混存，必须委托具有危险废物处理资质的单位进行回收处置，禁止私自处理。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	①重点防渗区为试机车间、油料库、危险废物贮存库；一般防渗区为一般工业固体废物暂存区及各工作区；简单防渗区为车间过道、办公区等。其中，环形测功线下方设置收集槽，油料库、危险废物容易出现跑冒滴漏液体物质设置托盘，确保可能泄漏的少量废液能有效拦截、收集。依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），重点防渗技术要求为：等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10⁻⁷cm/s；或参照 GB18598 执行；一般防渗技术要求为等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10⁻⁷cm/s；或参照 GB16889 执行；简单防渗为一般地面硬化。 ②汽油、柴油、机油分类储存于油料库，避免高温、日光暴晒，远离热源和火源。搬运过程中防止跌落或碰撞 ③油类加料和取用时，注意流速、轻装轻卸，防止取用容器损坏；液体物料使用区域地面进行防渗处理，防止物料不小心逸出；用完后的物料桶及时运回油料库

	房暂存。 ④厂房内长期配备足够的配备吸附棉、消防沙、干粉灭火器等应急物资，确保泄漏物料及时收集、转移。 ⑤建立完善的安全生产管理制度、操作规范，加强生产工人安全环境意识教育，实行持证上岗。建立环境风险应急预案，明确人员责任。加强巡查，发现物料出现泄漏时，应立即停止生产，及时补漏。 ⑥油料库房和危废暂存间设置禁止烟火标识标牌。 ⑦危险废物贮存库须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）进行建设、管理，危险废物贮存库设置明显的专用标志，禁止混入不相容的危险废物，完善集排水和防漏防渗漏设施。	
其他环境 管理要求	环境影响评价	经当地环保部门审批
	环境管理制度	机构完善，资料齐全
	竣工环境保护验收监测报告、验收意见、其他需要说明的事项	各区内规范布置及存放
	厂房内按照工艺路线及布局、合理分区和布置	各区内规范布置及存放

六、结论

年产 50 万台通用发动机总装项目建设符合国家相关产业政策、环保政策、园区规划及规划环评要求。项目采用先进的生产工艺和技术装备，在严格落实本报告表所提出的环保治理措施的情况下，污染物可实现达标排放，对环境影响较小，不改变区域环境功能。因此，从环境角度考虑，项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量)	现有工程许 可排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生量)	项目排放量(固 体废物产生量)	以新带老削减量(新 建项目不填)	项目建成后全厂排放 量(固体废物产生量)	变化量⑦
废气	CO	/	/	/	2.614	/	2.614	+2.614
	非甲烷总烃	/	/	/	0.272	/	0.272	+0.272
	NO _x	/	/	/	0.181	/	0.181	+0.181
	颗粒物	/	/	/	0.041	/	0.041	+0.041
废水	废水量	/	/	/	2980.8m ³ /a	/	2980.8m ³ /a	+2980.8m ³ /a
	COD	/	/	/	0.179	/	0.179	+0.179
	BOD ₅	/	/	/	0.060	/	0.060	+0.060
	SS	/	/	/	0.060	/	0.060	+0.060
	NH ₃ -N	/	/	/	0.024	/	0.024	+0.024
	TP	/	/	/	0.003	/	0.003	+0.003
	石油类	/	/	/	0.009	/	0.009	+0.007
一般工业 固体废物	废包装袋	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	不合格部件	/	/	/	1	/	1	+1
危险废物	废油桶	/	/	/	7.01	/	7.01	+7.01
	不合格件	/	/	/	12	/	12	+12
	废隔油纸	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	废催化剂	/	/	/	0.004	/	0.004	+0.004
	含油手套和抹布	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	废润滑油	/	/	/	0.018	/	0.018	+0.018
	空压机含油废液	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02

	废尿素桶	/	/	/	0.025	/	0.025	+0.025
	生活垃圾	/	/	/	25.5	/	25.5	+25.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①