

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示版)

项目名称: 高新电机制造及新能源电机技术研发项目二期

建设单位(盖章) : 重庆龙力动力设备有限公司

编制日期: 2025 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示版)

项目名称: 高新电机制造及新能源电机技术研发项目二期
建设单位(盖章): 重庆龙力动力设备有限公司
编制日期: 二〇二五年六月

中华人民共和国生态环境部制

重庆龙力动力设备有限公司
关于同意《高新电机制造及新能源电机技术研发项目二期环
境影响报告表》(报批公示版)的公示说明

重庆市江北区生态环境局：

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，我单位的《高新电机制造及新能源电机技术研发项目二期环境影响报告表》，报告表内容及附图附件等资料均真实有效，我单位作为环境保护主体责任，愿意承担相应的责任。报告表（公示版）已删除了涉及技术和商业机密的章节（删除内容主要包括：附图（除附图1）和附件）。我单位同意对报告表（公示版）进行公示。

特此说明。

重庆龙力动力设备有限公司（盖章）



建设项目环评文件公开信息确认表

建设单位名称 (盖章)	重庆龙力动力设备有限公司	
建设单位联系人 及电话	张* 189709386690	
项目名称	高新电机制造及新能源电机技术研发项目二期	
环评类型	<input type="checkbox"/> 报告书	<input checked="" type="checkbox"/> 报告表
经确认有无不予 公开信息内容	<input checked="" type="checkbox"/> 有不公开信息内容 <input type="checkbox"/> 无不公开信息内 容	
	不公开信息内容	不公开信息内容的依 据和理由
1	附图 2-附图 10	涉及商业机密
2	附件 1-附件 5	涉及商业机密

一、建设项目基本情况

建设项目名称	高新电机制造及新能源电机技术研发项目二期										
项目代码	2012-500105-04-05-903591										
建设单位联系人	张*	联系方式	189****6690								
建设地点	*****										
地理坐标	*****										
国民经济行业类别	M7320 工程和技术研究和试验发展	建设项目行业类别	四十五、研究和试验发展,98 专业试验、研发(试验)基地中的“其他”								
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目								
项目审批（核准/备案）部门（选填）	重庆市江北区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2012-500105-04-05-903591 1								
总投资（万元）	6700	环保投资（万元）	30								
环保投资占比（%）	0.45%	施工工期	12 个月								
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是： <u> </u>	用地面积（m ² ）	700（现有厂区内建设）								
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）》，对照专项评价设置原则，本项目专项评价设置情况详见表 1。 <p style="text-align: center;">表 1 本项目专项评价设置情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>设置原则</th> <th>本项目情况</th> <th>设置情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物¹、二噁英、苯并（a）芘、氰化物、</td> <td>本项目排放废气的主要污染因子非甲烷总烃、</td> <td>无</td> </tr> </tbody> </table>			类别	设置原则	本项目情况	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、	本项目排放废气的主要污染因子非甲烷总烃、	无
类别	设置原则	本项目情况	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、	本项目排放废气的主要污染因子非甲烷总烃、	无								

		氯气且厂界外 500m 范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	氮氧化物、二氧化硫、颗粒物，不涉及前述污染物。	
	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	本项目仅产生生活污水，不涉及工业废水的外排。	无
	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	本项目风险物质贮存量较少，Q 值为 0.0036，未超过临界量。	无
	生态	取水口下游 500m 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	无
	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	无
	土壤和声环境	土壤和声环境不开展专项评价	/	无
	地下水	地下水原则上不开展专项评价，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的开展地下水专项评价工作	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	无
	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》（HJ 169）附录 B、附录 C。			
	由上表可知，本项目不需进行专项评价。			
规划情况	规划名称：《重庆港城工业园区规划（修编）》			
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《重庆港城工业园区规划（修编）环境影响报告书》 审查机关：重庆市生态环境局 审批文件名称及文号：重庆港城工业园区规划（修编）环境影响报告书审查意见的函（渝环函〔2022〕518号） 审批时间：2022年11月24日			

规划及 规划环 境影响 评价符 合性分 析	<h3>1.1与重庆港城工业园区规划符合性分析</h3> <p>功能定位：港城园区规划定位为产业、城市、生态融合发展的都市新区和生产性服务业总部集聚区。A 区以工业为主、居住为辅的现代工业园区。</p> <p>产业规划：A 区南面及东面紧邻渝宜高速，西止桥溪河，北邻桐桂大道，规划面积 4.64km^2，重点发展基因工程、医疗器械。其中生物医药产业规划重点布局在 A 区内东北侧的银联两江产业园、中集产业园及 A 区东北侧未开发地块等区域作为辅助区，重点发展基因工程和医疗器械，创建目标 100 亿，规划面积 67hm^2。</p> <p>本项目位于重庆市江北区港城工业园 A 片区，本项目为发动机、发电机机组和微耕机组性能测试项目，与园区主导产业不冲突，其符合重庆港城工业园规划的要求。</p>		
	<h3>1.2与《重庆港城工业园区规划（修编）环境影响报告书》及审查意见的符合性分析</h3> <h4>1.2.1与《重庆港城工业园区规划（修编）环境影响报告书》符合性分析</h4> <p>(1) 准入符合性分析</p>	表 1.2-1 项目与规划环评报告书生态环境准入清单符合性分析表	

序号	管理要求		本项目情况	符合性
空间布局约束	A区	①A 区禁止新引入喷漆、印刷等大气污染重的工业项目；现有喷漆、印刷生产线禁止增加废气污染物排放总量。 ②港城路以南、港城中路以东、港城南路以北和港城东路以西的合围区域（包括 E14-1/03、E14-3/03、E15-1/02、E15-4/02 地块）除禁止新引入喷漆、印刷等大气污染重的工业项目外，并禁止新引入注塑、吸塑、吹塑、挤塑、喷塑、浸塑、压延、层压、发泡等可能会异味扰民的项目，涉及前述工艺的现有生产线禁止增加废气污染物排	本项目为发动机、发电机机组和微耕机组测试项目，不涉及喷漆、印刷等，不属于大气污染重的工业项目。 项目位于港城工业园 A 区，地块为 E04-7/06 地块，不在港城路以南、港城中路以东、港城南路以北和港城东路以西的合围区域内。	符合

		放总量。		
		现有化工企业（重庆普海机电有限公司）不得改扩建（安全、环保、节能和智能化改造除外）。重庆市相关部门对化工产业政策和产业布局有新规定的，从其新规定执行。	本项目属于发动机、发电机组和微耕机组性能测试项目，不属于化工项目。	
园 区 (A B C D)	园 区 (A B C D)	禁止引入《实验室生物安全通用要求》（GB19489-2008）中生物安全防护水平为四级的生物医药研发项目。	本项目为发动机、发电机组和微耕机组性能测试项目，位于港城工业园A区，不涉及生产废水的产生，不属于禁止引入项目。	符合
污 染 物 排 放 管 控 (A B C D)	园 区 (A B C D)	禁止新引入食品制造工业企业和农副食品加工工业企业，现有食品制造企业和农副食品加工企业禁止增加废气污染物排放总量。 禁止引入排水量大的项目，如宾馆饭店及医疗机构衣物集中洗涤、餐具集中清洗消毒项目。	本项目属于发动机、发电机组和微耕机组性能测试项目，主要大气污染物为非甲烷总烃、氮氧化物、二氧化硫和颗粒物，不涉及生产废水的产生，不属于排放重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属）、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目。	符合
环 境 风 险 防 控 (A B C D)	园 区 (A B C D)	①园区内禁止新引入《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。 ②园区内沿江1km范围内现状油品仓库禁止扩建，后续油库群的管控要求应按照江北区“三线一单”及市级层面的统一规划要求实施。	本项目属于发动机、发电机组和微耕机组性能测试项目，厂区暂存少量汽油、柴油和危险废物，Q值为 $0.0036 < 1$ ，不属于重大环境风险等级的工业项目，不涉及油品仓库禁止扩建。	符合
资 源 开 发	园 区 (A)	禁止新建燃用煤、重油等高污染燃料的工业项目。	本项目不使用煤、重油等高污染燃料	符合
	A	清洁生产水平不得低于国内先进水平标准。	本项目清洁生产水平可达到国内先进水平。	

	利用区	B C D E F G H I J	<p>①列入重庆市建设用地土壤污染风险管控和修复名录中的地块（现状包括有黑石子仓库原址、重庆市江北互利防腐厂原址场地、西南合成制药股份有限公司（寸滩厂区）原址），责任主体不得组织土地供应，后续需按照规定程序移除名录后，方允许后续按照规划用地类型组织开发建设。</p> <p>②藏金阁电镀园用地后续应按照《重庆市建设用地土壤污染防治办法》要求开展土壤污染风险评估，若被列入重庆市建设用地土壤污染风险管控和修复名录，责任主体不得组织土地供应。</p> <p>③其他园区内建设用地用途变更为住宅用地、公共管理与公共服务用地的地块相关责任主体需按照《重庆市建设用地土壤污染防治办法》要求开展土壤污染状况调查，并根据调查结果相应开展后续的土壤风险评估等程序要求，若列入重庆市建设用地土壤污染风险管控和修复名录，责任主体不得组织土地供应，后续需按照规定程序移除名录后，方允许后续按照规划用地类型组织开发建设。</p>	<p>本项目为发动机、发电机机组和微耕机组性能测试项目，位于港城工业园 A 区，地块为 E04-7/06 地块，用地性质为工业用地。</p>	
--	-----	---	--	--	--

综上所述，本项目满足准入要求。

1.2.2 与《重庆港城工业园区规划（修编）环境影响报告书》审查意见函符合性分析

根据重庆港城工业园区规划（修编）环境影响报告书审查意见的函（渝环函〔2022〕518号），项目与其符合性分析见下表1.2-2。

表 1.2-2 本项目与规划环评审查意见符合性分析表

序号	管理要求	本项目情况	符合性
空间约	强化规划环评与重庆市“三线一单”的联动，主要管控措施应符合重庆市及江北区“三线一单”生态环境分区管控要求。	本项目为发动机、发电机机组和微耕机组性能测试项目，符合	符合

	束	<p>严格建设项目建设项目环境准入，落实报告书提出的生态环境准入清单要求严禁不符合管控要求的各类开发建设活动。涉及环境防护距离的新建工业企业或项目，原则上环境防护距离应优化控制在园区规划边界或用地红线以内。</p> <p>规划区后续禁止新引入喷漆、印刷等大气污染重的工业项目，A 区生物医药禁止引入《实验室生物安全通用要求》GB19489-2008）中生物安全防护水平为四级的实验室。在重庆大南石化仓储有限公司、中国航油集团重庆石油有限公司等现有储油库安全距离范围内不得新建学校、医院、住宅等居住区和公共建筑物。</p>	规划环评生态环境准入清单要求。不涉及环境防护距离。	
	污染排放管控	<p>1.大气污染物排放管控。</p> <p>严格落实清洁能源计划，新建项目禁止使用高污染燃料，后续均采用天然气、电等清洁能源。粉尘产生量大的企业应实施全过程降尘管理，合理规划运输路线并强化运输过程中的防尘措施。严格挥发性有机物污染防治，按照“应收尽收”的原则提升园区废气收集率，加强设备检修、停产期间的有机废气收集处理，减轻废气对周边的不利环境影响。</p> <p>A 区港城路以南、港城中路以东、港城南路以北和港城东路以西的合围区域（包括 E14-1/03E14-3/03、E15-1/02、E15-4/02 地块）和 D 区禁止新引入注塑发泡等可能会异味扰民的工序。生物医药中的基因、干细胞工程应重点加强检测废气的收集处理，确保满足《制药工业 大气 污染 物 排放 标 准》(GB37823-2019) 等相关标准。加快重庆永固新型建材有限公司及鲁家山片区 5 家混凝土搅拌站废气污染治理措施升级改造，推进其搬迁或产业转型。</p>	<p>本项目为发动机、发电机机组和微耕机组性能测试项目，不涉及喷漆、印刷等工艺</p> <p>本项目不涉及喷漆、印刷等工艺。成品测试和性能测试过程中产生的非甲烷总烃、氮氧化物、二氧化硫和颗粒物，废气收集后经三元催化装置处理后通过排气筒排放。</p> <p>本项目位于港城工业园 A 区，地块为 E04-7/06 地块，不在港城路以南、港城中路以东、港城南路以北和港城东路以西的合围区域内。</p>	符合
		<p>2.水污染物排放管控。</p> <p>规划区排水系统采用雨、污分流制，污水集中收集处理。A 区入驻企业生产废水经预处理达到港城工业园区污水处理厂进水水质标准要求后与企业生活污水一起进入港城工业园区污水处理厂进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入栋梁河。港城工业园区污水处理</p>	本项目位于港城工业园 A 区，地块为 E04-7/06 地块，地块为工业用地，本项目不涉及生产废水的产生，生活污水经收集后依托厂区现有生化池处理后通过市政管网排入港城工业园区	符合

		<p>厂设计处理规模 5000 立方米/天, 目前实际处理规模 4300 立方米/天, 后续将实施提质增效改造, 并适时启动扩建工程, 确保后续污废水可得到有效的集中收集处理。</p> <p>A 区居住区、B 区、C 区、D 区属于唐家沱污水处理厂接纳范围, 片区生产废水经预处理后与生活污水一起进入唐家沱污水处理厂进一步处理, 尾水应达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002)一级 A 标准后排入长江。唐家沱污水处理厂设计处理规模 40 万立方米/天, 四期规划扩建规模 20 万立方米/天; 目前已满负荷运行, 后续开发建设应与唐家沱污水处理厂充分衔接, 并加强区域管网建设。</p> <p>地下水污染防治采取源头控制为主的原则, 落实分区、分级防渗措施, 防止规划实施对区域地下水环境的污染。加强地下水跟踪监测, 规划区应定期开展地下水跟踪监测工作, 根据监测结果及时调整和完善规划区地下水污染防治措施。</p>	<p>污水处理厂处置达标后排入栋梁河。本项目废水排放量较少, 可依托港城工业园区污水处理厂进行处置。</p> <p>本项目采取分区防渗, 危险废物贮存点采取重点防渗, 汽油和机油存放区设置托盘, 发生地下水污染的可能性较低。</p>	
		<p>3.噪声污染管控。</p> <p>规划区应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; 入驻企业应优先选用低噪声设备采取消声、隔声、减震等措施, 确保厂界噪声达标。加强规划区道路的绿化建设, 合理安排运输车辆进场时间, 减轻交通噪声对周边敏感目标的影响。</p>	<p>本项目不涉及环境防护距离, 本项目选用低噪声设备, 并合理布置设备布局, 性能测试房墙体和门均采用隔声材料, 厂界噪声达标。</p>	符合
		<p>4.固体废物污染防治。</p> <p>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市政部门统一清运处置; 一般工业固体废物应优先回收利用, 不能回收利用的送至一般工业固废填埋场处置; 危险废物依法依规交由相应资质单位处理, 严格落实危险废物环境管理制度, 对危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节进行全过程环境监管。</p>	<p>本项目一般固废暂存在厂房 1F 东侧设置的一般固废暂存区, 定期交由资质单位回收利用; 危险废物暂存于危险废物贮存点, 定期依法依规交由相应资质单位处理; 生活垃圾分类收集定期交由市政环卫部门处置。</p>	符合
		<p>5.土壤污染防治</p> <p>落实土壤污染和修复地块管理要求, 强化污染地块风险管控。藏经阁电镀园搬迁拆除后, 后续应按照《重庆市建设用地土壤污染风险管控和修复名录(2021年版)》要求, 实行严格准入管理, 不得作为住宅、公共管理与公共服务用地。</p>	<p>本项目为发动机、发电机机组和微耕机组性能测试项目, 位于港城工业园 A 区</p>	符合

		<p>地土壤污染防治办法》中相关规定落实土壤污染风险管控和修复。现阶段电镀园应加强风险管控，移除污染源、设立管控区标识、定期开展土壤以及地下水监测、制定日常巡查等风险管控措施防止污染扩散，并定期向江北区生态环境主管部门报告。一旦发现污染扩散，应当立即采取阻隔、阻断等风险管控措施或者开展修复。规划区内列入重庆市建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，后续需按照规定程序移除名录后，方允许按照规划用地类型组织开发建设，未达到风险管控、修复目标的地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。规划区应按照《中华人民共和国土壤污染防治法》等相关要求加强区域土壤保护，防止土壤环境恶化：强化区域土壤污染防控措施和土壤监管。</p>	E04-7/06 地块，不属于土壤污染和修复地块。	
	环境风险防控	规划区应进一步完善园区环境风险防控体系，完善区域层面环境风险防范措施，统筹建立应急联动队伍体系，建立油库企业间的应急联动机制，同时建立与下游鱼嘴水厂取水口运营单位的应急联动机制，提高片区环境风险防范和事故应对处置能力，防范突发性环境风险事故的发生。后续油库的管控要求按照江北区“三线一单”环境分区管控要求及市级层面的统一规划要求实施。	本项目主要风险物质为汽油和机油，汽油在厂区东北侧单独设置汽油贮存间，并配备有应急物资。机油贮存点下方设置有托盘，并配备有应急物资。符合相关要求。进一步完善与周边企业的应急联动机制。	符合
	资源利用效率	严格控制规划区天然气、新鲜水消耗总量。规划区内新建企业清洁生产水平不得低于国内先进水平；规划实施不得突破有关部门制定的能源和水资源消耗上限，确保规划实施后区域水环境质量满足水环境功能要求。	本项目清洁生产水平满足国内先进水平，不会突破有关部门制定的能源和水资源消耗上限。	符合
	碳排放管控	规划区能源主要以天然气和电力为主，按照碳达峰、碳中和相关政策要求，统筹抓好碳排放控制管理和生态环境保护工作，推动实现减污降碳。督促规划区企业采用先进的生产工艺，提高能源综合利用效率，从源头减少和控制温室气体排放，推动减污降碳协同共治，促进规划区产业绿色低碳循环发展。	本项目使用能源为电，成品测试废气和性能测试废气收集后经三元催化装置处理后通过排气筒排放。满足要求。	符合
	规范环境	加强日常环境监管，执行建设项目环境影响评价和固定污染源排污许可制度。规划区应建立环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，落实	本项目建成后，按要求执行固定污染源排污许可制度。	符合

	管理	<p>环境跟踪监测计划，适时开展环境影响跟踪评价。规划范围、规划期限、规模及结构、布局等方面进行重大调整的，应重新进行规划环境影响评价。</p> <p>规划区拟引入的建设项目应结合规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作，加强与规划环评的联动，重点做好工程分析、污染物允许排放量测算和环保措施可行性论证等内容。规划环评中规划协调性分析、环境现状、污染源调查等符合要求的资料可供建设项目环评共享。</p>														
	<p>按照上表逐条分析可知，本项目符合《重庆港城工业园区规划（修编）环境影响报告书》及其审查意见函（渝环函〔2022〕518号）中相关要求。</p>															
其他符合性分析	<h3>1.3 产业政策符合性分析</h3> <h4>1.3.1 国家产业政策符合性分析</h4> <p>本项目为发动机、发电机机组和微耕机组性能测试项目，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类。因此本项目属于允许类，本项目与《产业结构调整指导目录（2024年本）》相符。</p> <p>重庆市江北区发展和改革委员会颁发了本项目的投资项目备案证（项目代码：2012-500105-04-05-903591），综上，项目符合国家及重庆市相关产业政策。</p>															
	<h4>1.3.2 与《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投资〔2022〕1436号）</h4> <p>本项目与《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投资〔2022〕1436号）的符合性分析详见表1.3-1。</p>															
<p>表1.3-1 重庆市产业投资准入工作手册符合性分析</p>																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>渝发改投资〔2022〕1436号</th> <th>项目符合性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>一</td> <td colspan="2">全市范围内不予准入的产业</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>国家产业结构调整指导目录中的淘汰类项目。</td> <td>本项目属于发动机、发电机机组和微耕机组性能测试项目，不属于国家产业结构调整指导目录中的淘汰类项目</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>天然林商业性采伐。</td> <td>本项目不涉及采伐</td> </tr> </tbody> </table>					序号	渝发改投资〔2022〕1436号	项目符合性分析	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。	本项目属于发动机、发电机机组和微耕机组性能测试项目，不属于国家产业结构调整指导目录中的淘汰类项目	2	天然林商业性采伐。	本项目不涉及采伐
序号	渝发改投资〔2022〕1436号	项目符合性分析														
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。	本项目属于发动机、发电机机组和微耕机组性能测试项目，不属于国家产业结构调整指导目录中的淘汰类项目														
2	天然林商业性采伐。	本项目不涉及采伐														

	3	法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目。	本项目不属于不予准入的其他项目	
	二	重点区域范围内不予准入的产业		
	1	外环绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂。	本项目不涉及采砂	
	2	二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。	本项目不涉及农作物开垦	
	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。	本项目位于重庆港城工业园 A 区,不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围	
	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。	本项目位于重庆港城工业园 A 区,不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内	
	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)。	本项目不涉及新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库	
	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。	本项目位于重庆港城工业园 A 区,不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内	
	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。	本项目位于重庆港城工业园 A 区,不在国家湿地公园的岸线和河段范围内,不涉及挖沙、采矿	
	8	在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保护区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。	本项目位于重庆港城工业园 A 区,不在划定的岸线保护区和保留区内	
	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。	本项目位于重庆港城工业园 A 区,不在划定的河段及湖泊保护区、保留区内	
	三	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,不属于高耗能高排放项目	
	2	新建、扩建不符合国家石化、现代	本项目不属于此类项目	

	煤化工等产业布局规划的项目。	
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。	本项目不属于此类高污染项目
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。	本项目不属于汽车投资项目
四	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。	本项目属于发动机、发电机机组和微耕机组性能测试项目，位于重庆港城工业园A区，不属于化工项目和纸浆制造、印染等存在环境风险的项目
2	在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田等投资建设项目。	本项目位于重庆港城工业园A区，不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内

综上所述，本项目符合《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》(渝发改投资〔2022〕1436号)相关要求。

1.3.3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

本项目与该文件的符合性分析详见下表。

表1.3.2 与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》符合性分析

序号	条件	符合性分析
1	第五条 禁止新建、改建和扩建不符合《全国内河航道与港口布局规划》等全国港口规划，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。	本项目位于重庆港城工业园A区，不是港口码头项目。
2	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。	本项目位于重庆港城工业园A区，不涉及过长江通道项目。
3	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，依照本实	本项目位于重庆港城工业园A区，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸

	施细则核心区和缓冲区的规定管控。	线和河段范围内
4	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资源保护无关的项目。	本项目位于重庆港城工业园A区，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内
5	第九条 禁止在饮用水水源地保护区的岸线和河段范围新建、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。	本项目位于重庆港城工业园A区，不在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围
6	第十条 饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，除应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；禁止从事采石（砂）、对水体有污染的水产养殖等活动。	本项目属于重庆港城工业园A区，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内
7	第十一条 饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除应遵守二级保护区规定外，禁止新建、改建、扩建与供（取）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	本项目位于重庆港城工业园A区，不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内
8	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。	本项目位于重庆港城工业园A区，不在水产种质资源保护区岸线和河段范围内
9	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。	本项目位于重庆港城工业园A区，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内
10	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。	本项目位于重庆港城工业园A区，不利用、占用长江流域河湖岸线
11	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。	本项目位于重庆港城工业园A区，不在《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
12	第十六条 禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意的除外。	本项目位于重庆港城工业园A区，不在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口

	13	第十七条 禁止在长江、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。	本项目位于重庆港城工业园A区，不开展生产性捕捞
	14	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。	本项目位于重庆港城工业园A区，不新建、扩建化工园区和化工项目
	15	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、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。	本项目位于重庆港城工业园A区，不属于生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内，不新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库
	16	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。	
	17	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。	
	18	第二十二条 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。 （一）严格控制新增炼油项目，未列入《石化产业规划布局方案（修订版）》的新增炼油产能一律不得建设。 （二）新建煤制烯烃、煤制芳烃项目必须列入《现代煤化工产业创新发展布局方案》，必须符合《现代煤化工建设项目环境准入条件（试行）》要求。	
	19	第二十三条 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资；限制类的新建项目，禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。	本项目位于重庆港城工业园A区，不属于禁止类项目
	20	第二十四条 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不得以其他任何名义、任何方式备案新增产能项目。	
	21	第二十五条 禁止建设以下燃油汽车投资项目（不在中国境内销售产品的投资项目除外）： （一）新建独立燃油汽车企业； （二）现有汽车企业跨乘用车、商用车类别建设燃油汽车生产能力； （三）外省现有燃油汽车企业整体搬迁至本省（列入国家级区域发展规划或不改变企业股权结构的项目除外）；	

	(四)对行业管理部门特别公示的燃油汽车企业进行投资(企业原有股东投资或将该企业转为非独立法人的投资项目除外)。	
22	第二十六条 禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。	

1.4 三线一单符合性分析

根据江北区的国土空间规划，本项目位于重庆市江北区港城工业园 A 片区 E04-7/06 地块，属于重庆港城工业园 A 区，不涉及生态保护红线。

根据《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）、《重庆市江北区人民政府关于印发重庆市江北区“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023 年）的通知》（江北府发〔2024〕5 号），本项目涉及环境管控单元为江北区工业城镇重点管控单元—江北新城片区（ZH50010520002）。详见附件 3（三线一单检测分析报告）。

本项目与重庆市与江北区“三线一单”总体管控要求及分区管控要求符合性分析详见表 1.4-1。

表 1.4-1

项目与“三线一单”管控要求的符合性分析表

环境管控单元编码		环境管控单元名称	环境管控单元类型	
ZH50010520002		江北区工业城镇重点管控单元—江北新城片区	重点管控单元 2	
管控要求层级	管控类型	管控要求	建设项目相关情况	符合性分析结论
全市总体管控要求	空间布局约束	第一条：深入贯彻习近平生态文明思想，筑牢长江上游重要生态屏障，推动优势区域重点发展、生态功能区重点保护、城乡融合发展，优化重点区域、流域、产业的空间布局。	本项目位于港城工业园 A 区，本项目符合园区空间布局。	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。	本项目不涉及上述行业。	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。	本项目属于发动机、发电机机组和微耕机组性能测试项目，不涉及上述行业。	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。	本项目位于港城工业园区内，为发动机、发电机机组和微耕机组性能测试项目，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。	本项目不涉及上述行业。	符合

		<p>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。</p>	本项目不涉及环境防护距离。	符合
		<p>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。</p>	本项目位于港城工业园区 A 区 E04-7/06 地块，地块为工业用地，开发活动限制在资源环境承载能力之内。	符合
污染物排放管控		<p>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。</p>	拟建项目不属于所列行业。	符合
		<p>第九条：严格落实国家及我市大气污染防控相关要求，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标准的，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。</p>	根据《重庆市“三线一单”生态环境分区管控调整年度研究报告》，该条制定依据为《重庆市生态环境局办公室关于贯彻落实坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展相关要求的通知》（渝环办〔2021〕168 号，即针对“两高”项目提出。同时江北区“三线一单”管控要求在市级管控要求的基础上，对该条进行了细化，即江北区总体管控要求第五条，明确针对“两高”项目。本项目不	符合

		属于“两高”项目。	
	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。	本项目不属于上述行业。	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，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。	本项目位于港城工业园区 A 区，本项目不涉及工业废水的排放，生活污水收集后进入生化池处理达标后排入港城工业园区污水处理厂深度处置。	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。	本项目不属于前述行业。	符合
	第十四条：固体废物污染防治坚持减量化、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。	本项目固体废物分类收集，分类得到妥善处理后，不会造成二次污染。	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	本项目产生的生活垃圾进行分类收集，定期交由市政环卫部门处置。	符合

		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。	本项目按要求制定风险防范制度；不属于重大环境安全隐患项目，项目经过环境风险评级，风险等级为一般，项目建成后按要求开展环境应急演练，企业环境应急装备和储备物资纳入储备体系。	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。	本项目厂区内外运输使用电叉车，选用能耗降低的生产设备，本项目用电量减少。	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。	本项目选用低能耗的生产设备，不涉及高能耗电器。	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。	本项目不涉及生产用水	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		符合

		提标升级扩能改造，系统规划城镇污水再生利用设施。		
区县总体管控要求	空间布局约束	第一条 执行重点管控单元市级总体管控要求第二条、第四条、第六条、第七条。	本项目符合国家及地方相关政策要求；不属于所列项目，项目位于重庆港城工业园A区，满足建设项目环境准入条件。	符合
		第二条 禁止新建燃煤发电、钢铁、化工、水泥、采（碎）石场、烧结砖瓦企业及燃煤锅炉等项目，禁止在合规园区外新建、扩建焦化、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。		符合
		第三条 规范岸线利用，严格保护湾、沱、滩、浩等特色景观区域，区内不再新增砂石码头，建设其他码头应满足《重庆港总体规划（2035年）》和其他相关法律法规要求。		符合
	污染物排放管控	第四条 执行重点管控单元市级总体管控要求第十一条、第十二条、第十四条、第十五条。	拟建项目符合国家及地方相关政策要求；本项目不涉及工业废水的排放，废气经收集处理后经三元催化装置处理后通过排气筒高空排放；固废妥善处置，不造成二次污染。	符合
		第五条 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标准的，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。	本项目不属于“两高”行业，本项目废气收集后经三元催化装置处理后通过排气筒排放，项目申请的大气污染物排放量未超过园区规划环评核定的环境容量。	符合
		第六条 制药、电子设备制造、包装印刷及其他产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施，保持正常运行；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。	本项目生产过程中主要使用汽油，汽油采用桶装，并设置有单独的贮存间，汽油燃	符合

	<p>工业涂装企业和涉及喷涂作业的机动车维修服务企业，应当按照规定安装、使用污染防治设施，使用低挥发性有机物含量的原辅材料，或者进行工艺改造，并对原辅材料储运、加工生产、废弃物处置等环节实施全过程控制。储油储气库、加油加气站等，应当开展油气回收治理，按照国家有关规定安装油气回收装置并保持正常使用。</p>	<p>烧过程中涉及挥发性有机废气的产生，同时拟在设备上方设置集气罩，废气收集后经三元催化装置处理后通过排气筒排放，在采取以上措施后，项目产生的挥发性有机废气可以得到有效控制。</p>	
	<p>第七条 二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物严格执行大气污染物特别排放限值。</p>	<p>本项目拟执行大气污染物特别排放限值。</p>	符合
	<p>第八条 锅炉使用单位宜选择低氮燃烧效果好的炉型及燃烧设备。区内已建锅炉推进氮氧化物超低排放改造。</p>	<p>本项目不涉及。</p>	符合
	<p>第九条 大力推广新能源车，公交车、公共用车、市政环卫车、公务车推广使用新能源汽车。严格执行重型柴油车实施国家第六阶段机动车排放标准，鼓励在用柴油车通过安装颗粒物捕集等净化装置减少大气污染物排放，对货运车辆（含运渣车）实施按时段、按路线精细化管控。持续优化公交线路，提高公交出行比例。加快推进智能交通系统建设，提高道路通行效率。新建码头应当建设岸基供电设施，现有码头应当逐步实施岸基供电设施改造。机动船舶靠港后应当优先使用岸电。</p>	<p>本项目不涉及。</p>	符合
	<p>第十条 建筑面积 5 万平方米以上的工地全部安装扬尘在线监测系统并联网。严格渣土运输车辆规范化管理，严格落实“定车辆、定线路、定渣场”要求和密闭运输要求。建筑面积 1000 平方米以上或者混凝土用量 500 立方米以上的房屋建筑和市政基础设施工程，禁止现场搅拌混凝土</p>	<p>本项目施工期严格管控运输车辆，施工期废气影响较小。本项目建筑面积小于 5 万平方米。</p>	符合
	<p>第十一条 继续加强盘溪河、栋梁河水资源、水环境、水生态统筹治理。推进海绵城市建设，实施混错接、漏接、老旧破损管网更新修复，加快实施待开发区域排水管网建设，2025 年城市生活污水集中处理率达到 98% 以上。</p>	<p>本项目不涉及。</p>	符合
	<p>第十二条 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。</p>	<p>本项目不设置食堂，不涉及餐厨垃圾的产生。</p>	符合

		第十三条 执行重点管控单元市级总体管控要求第十六条。	本项目不属于化工、纺织、造纸等所列工业项目；拟建项目按要求制定风险防范制度。	符合
	环境风险防控	第十四条 加强对危险化学品生产、经营、贮存、运输、使用、处置的全过程监管，强化危险化学品运输及储存安全管理。常态化加强对沿江油库、工业园区、污水处理厂等重点风险源的环境风险排查，持续强化饮用水水源地的日常巡查和环境监管。逐步完善港城工业园区环境风险防范体系建设。与两江新区建立水源地突发环境事件应急联动机制。	本项目涉及的危险化学品主要为汽油，本项目在厂区东北侧设置单独的汽油贮存间暂存汽油，并配备有灭火器、消防沙等应急物资，汽油暂存量较少。	符合
		第十五条 船舶进行超过 300 吨的散装持久性油类的装卸（船舶燃油供应作业除外）作业，港口、码头、装卸站应当采取包括布设围油栏在内的防污染措施，因自然条件等原因，不适合布设围油栏的，应当采取有效替代措施。港口、码头、装卸站的经营人以及有关作业单位应当制定防治船舶及其作业活动污染内河水域环境的应急预案，每年至少组织一次应急演练。	本项目不涉及。	符合
		第十六条 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，不得开工建设与风险管控、修复无关的项目。土壤污染重点监管单位应严格控制有毒有害物质排放，建立土壤污染隐患排查制度，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。	本项目不涉及。	符合
	资源开发利用效率	第十七条 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。	详见市级总体管控要求符合性分析	符合
		第十八条 禁止使用煤炭及其制品、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料、国家和重庆市规定的其他高污染燃料。	本项目不涉及。	符合
		第十九条 引导新建建筑建成超低能耗建筑、近零能耗建筑。鼓励在有条件的新建住宅区试点建设智能微网，充分利用项目区域内闲置空地、屋顶等发展分布式光伏发电项目。	本项目不涉及。	符合

单元管控要求 ZH500 105200 02	空间布局约束	<p>1.禁止新建、扩建排放重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属）、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目，禁止新建电镀企业。</p> <p>2.严格涉及重点管控新污染物、优先控制化学品、抗生素等新污染物建设项目的环境准入。</p> <p>3.推进重庆平伟汽车零部件有限公司搬迁。</p> <p>4.混凝土搅拌站数量和产能不得增加。</p>	本项目不属于所列项目。	符合
	污染物排放管控	<p>1.有效控制 VOCs 无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。</p> <p>2.加强现有混凝土搅拌站粉尘排放监管。现有混凝土搅拌站应当按照要求落实储存、生产、运输等环节的扬尘污染防治措施，并按照要求清洗混凝土搅拌、原料运输车辆。</p> <p>3.加强栋梁河水资源、水环境、水生态统筹治理；实施栋梁河“清水绿岸”水生态修复扩容。</p>	<p>本项目不涉及涂料、稀释剂和清洗剂的使用，本项目涉及汽油的贮存，设置有单独的汽油贮存间，并配备有应急物资。成品测试废气和性能测试废气收集后经三元催化装置处理后通过25m高的排气筒排放。</p> <p>本项目不涉及混凝土搅拌工艺。</p> <p>本项目仅涉及生活污水的产生，收集后经生化池处理后排入港城工业园区污水处理厂处理达标后排入栋梁河。</p>	符合
	环境风险防控	<p>1.禁止新引入《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。</p> <p>2.沿江油库群严格落实储罐定期检测制度，按要求安装储罐高、低液位报警及自动联锁切断装置，设置紧急切断阀。推动实施设备设施、控制系统升级改造，气体检测、视频监控、紧急切断、雷电预警“四个系统”装备率和有效投用率达到 100%；严格风险动态监测和管控措施。</p> <p>3.油库企业间不断完善应急联动机制，实现距离较近的油库企业间应急设施、应急物资、应急人员等方面的联动。</p> <p>4.推进港城工业园区污水处理厂事故池建设，强化应急物资储备、应急设施</p>	<p>本项目属于发动机、发电机机组和微耕机组性能测试项目，项目按要求制定风险防范制度；按要求进行风险评估和应急预案及演练。</p>	符合

	设备配备，定期开展应急演练。 5.港城工业园区应与下游鱼嘴水厂运营单位建立水源地突发环境事件应急联动机制。		
资源开发利用效率	1.港口岸线适度有序发展，岸线开发利用应符合国家、重庆市、江北区相关规划。	本项目位于港城工业园区 A 区，不属于港口岸线。	符合

故本项目符合“三线一单”生态环境分区管控要求。

其他符合性分析	<p>1.5 与《重庆市生态环境局关于印发重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021—2025 年）》（渝环〔2022〕43 号）的通知的符合性分析</p> <p>本项目与《重庆市生态环境局关于印发重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021—2025 年）》（渝环〔2022〕43 号）符合性分析详见下表。</p>		
	<p style="text-align: center;">表 1.5-1 符合性分析</p>		
	序号	文件中相关要求	项目情况
		第一节 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	
(六)持续优化产业结构和布局	<p>坚决遏制高能、高排放、低水平项目。规划环评以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等相关要求，严控高耗能、高排放、低水平项目，因地制宜制定“两高”和资源型行业准入标准。适时修订并严格执行产业禁投清单等准入政策，合理控制煤制油气产能规模，未纳入国家有关领域产业规划的新、改、扩建炼油和新建乙烯、对二甲苯、煤制烯烃项目，一律不得建设。新、改、扩建项目所需二氧化硫、氮氧化物、VOCs 排放量指标要进行减量替代，PM_{2.5}或者臭氧未达标区县要加大替代比例。加快推进“两高”和资源型行业依法开展清洁生产审核，推动一批重点企业达到国际清洁生产领先水平，确保新上的“两高”项目达到标杆值水平和污染物排放标准先进值。</p>	<p>本项目符合《重庆市江北区人民政府关于印发重庆市江北区主导产业发展规划(2023—2027年)的通知》(江北府发〔2023〕21号)中的产业规划、“三线一单”。本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目；不属于炼油和新建乙烯、对二甲苯、煤制烯烃项目；本项目 VOCs 排放量满足总量控制指标。</p>	符合
	<p>持续推进产业结构和布局。严格执行《产业结构调整指导目录》，依法依规淘汰烧结砖瓦等行业落后产能。继续推进城市建成区污染企业“退城进园”，在重点区域推动实施一批水泥、平板玻璃、化工、制药、工业涂装等大气污染企业升级搬迁工程。重点区域严格控制燃煤工业炉窑项目，新建工业炉窑原则上要入园区，并配套建设高效环保治理设施</p>	<p>本项目符合《产业结构调整指导目录(2024年本)》，不属于水泥、平板玻璃、化工、制药、工业涂装等大气污染企业，项目不涉及燃煤工业炉窑</p>	符合
	<p>持续推进产业集群绿色化发展。以区县为单位制定涉气产业集群发展规划，明确产业集群定位、规模、布局、基础设施建设等要求。对在村、乡镇布局的新建项目，要严格审批把关，严防污染下乡。对现有产业集群，要制定专项整治方案，按照“疏堵结合、分类施</p>	<p>本项目不属于工业涂装项目，不涉及喷漆、印刷。</p>	符合

	治”原则，淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批。对烟粉尘无组织排放严重的产业集群，开展专项治理。涂料类企业集中的产业集群，重点推进低（无）VOCs 含量涂料替代，引导建设集中喷涂中心，安装高效 VOCs 治理设施，替代企业独立喷涂工序。对化工类产业集群，推行泄漏检测统一监管。普遍使用有机溶剂的产业集群，统筹规划建设集中回收处置中心，推进实施低（无）VOCs 含量油墨、胶粘剂等替代，加强废弃溶剂容器回收处理过程中的废气收集治理。活性炭使用量大的产业集群，统筹建设集中再生中心统一处理。		
--	--	--	--

综上，本项目符合重庆市生态环境局关于印发重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021—2025 年）（渝环〔2022〕43 号）的通知的相关要求。

1.6 与《重庆市空气质量持续改善行动实施方案》（渝府发〔2024〕15 号）的符合性分析

根据《重庆市空气质量持续改善行动实施方案》（渝府发〔2024〕15 号），本项目与该文件符合性分析详见下表。

表 1.6-1 符合性分析

序号	文件要求	项目情况	符合性
1	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。到 2025 年，短流程炼钢产量占比保持在 15%以上；到 2027 年，形成 3 个全国重要的先进材料产业集群。	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，不属于钢铁冶炼、电解铝、水泥、平板玻璃等行业。	符合
2	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	本项目主要使用原材料为汽油和机油，不涉及高	符合

	<p>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。到 2025 年，推动源头替代生产线 20 条；到 2027 年，推动源头替代生产线 50 条。</p>	VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂的使用	
--	--	-------------------------	--

综上，本项目符合《重庆市空气质量持续改善行动实施方案》（渝府发〔2024〕15号）要求。

1.7与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33号）符合性分析

根据《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33号），本项目与文件符合性分析详见下表。

表 1.7-1 符合性分析

序号	文件要求	项目情况	符合性
1	各地要加大标准生效时间、涉及行业及控制要求等宣贯力度，通过现场指导、组织培训、新媒体信息推送、发放明白纸等多种方式，督促指导企业对照标准要求开展含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查整治，对达不到要求的加快整改。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，细化到具体工序和生产环节，以及启停机、检维修作业等，落实到具体责任人；健全内部考核制度，严格按照操作规程生产。	本项目主要使用汽油和机油，汽油采用专用桶密封保存，单独设置有汽油贮存间。机油设置有单独的汽油贮存区，下方设置有托盘。将健全管理制度和操作规程。	符合
2	按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。推动取消废气排放系统旁路，因安全生产等原因必须保留的，应将保留旁路清单报当地生态环境部门，旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装自动监控设施、流量计等方式加强监管开启后应及时向当地生态环境部门报告，做好台账记录。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备在密闭空间中操作或采用全密闭集	本项目生产废气主要为成品测试废气和性能测试废气，均设置集气罩收集后有组织排放，本项目所设置的集气罩为可调节，根据设备排气口位置进行调节，可有	符合

		气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机，增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。	效收集。同时成品测试工位为半封闭，性能测试工位均为封闭。	
--	--	---	------------------------------	--

综上，本项目符合《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）要求。

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

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），与本项目符合性分析见下表。

表1.8-1 符合性分析表

相关内容	项目实际情况	符合性
VOCs 物料储存无组织排放控制要求： 5.1.1 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 5.1.2 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。 5.1.3 VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合 5.2 条规定。 5.1.4 VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。	本项目主要使用汽油和机油，均密封保存，并设置有独立的存放区域，存放量较少。	符合
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求： 7.2 含 VOCs 产品的使用过程 7.2.1 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。 7.3 其他要求	本项目所使用的汽油密封保存，成品测试工位在半封闭房间内进行，测试过程中汽油密封保存，通过管道连通至设备中，性能测试工位设置在密封	符合

	<p>7.3.1企业应建立台账，台账保存期限不少于3年。</p> <p>7.3.2通风生产设备、操作工位采用合理的通风量。</p> <p>7.3.4工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照第5章的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭</p>	房间内，成品测试和性能测试过程中产生的废气收集后经三元催化装置处理后通过25m高的排气筒排放。	
	<p>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。企业应建立台账，记录废气收集系统、 VOCs 处理设施的主要运行和维护信息</p>	本项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，建立台账	符合
	<p>污染物监测要求：企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ 819 等规定，建立企业监测制度，制订监测方案，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果</p>	本项目制定监测计划	符合

二、建设项目建设工程分析

建设内容	<p>2.1 项目由来</p> <p>重庆龙力动力设备有限公司（简称“龙力动力”），主要从事高端发电机的研发、生产及销售，其主要产品出口国外。2018年，重庆龙力动力设备有限公司租赁江北区港城东环路6号重庆银联都市工业园5幢1F~3F厂房投资了“高新电机制造及新能源电机技术研发项目”。该项目设置1条高端汽油发动机生产线，1条发电机组生产线，进行零配件组装以及性能测试，年产发动机16.5万台，全部用于发电机组组装。2020年12月，龙力动力购置港城工业园区A区唐家沱E标准分区E04-7/06部分地块新建厂房，该地块位于重庆市江北区港城东环路8号。2023年1月，龙力动力搬迁至新建厂房，搬迁后，设置2条发动机生产线，2条发电机组生产线和1条微耕机组生产线，生产28万台发动机，全部用于发电机组和微耕机组的组装。厂区主要进行发动机及发电机组的组装，产品测试外委。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版)》，现有工程无需办理环评手续。</p> <p>2025年2月，根据客户需求，企业计划在厂区内增设性能测试工序，对组装后的成品进行成品测试和性能测试，同时接收外部企业产品进行测试，即为“高新电机制造及新能源电机技术研发项目二期”（以下简称“本项目”）。拟在现有组装生产线后端新增测试工序。本项目于2025年7月取得了《重庆市企业投资项目备案证》（项目代码：2012-500105-04-05-903591）。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》等有关法律法规的规定，建设单位委托重庆港力环保股份有限公司承担了高新电机制造及新能源电机技术研发项目二期建设项目环境影响报告表的编制工作。在接受委托后，我公司立即组织了评价人员，对该项目厂区环境状况进行了实地调查。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版)》中，本项目属于“四十五、研究和试验发展”中的“98、专业实验室、研发（试验）基地”中“其他（不产生实验室废气、废水、危险废物的除外）”。因</p>
------	---

此按照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》编写环境影响报告表。本项目进行测试的产品主要包括龙力动力生产的产品以及从外部接收的测试产品，同时在测试过程中涉及废气的产生，本项目不属于“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“三十六、研究和试验发展”中的“87 不产生实验废水、废气、危险废物的信息系统集成和物联网技术服务和质量检测、环境监测、食品检验等专业技术服务”和“88 厂区内建设单位自建自用的质检、检测实验室（不涉及生物、化学反应的）”等情况。

按照相关法律法规及《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，对本项目建设可能造成的环境影响进行了分析、预测和评价，在此基础上编制完成了《高新电机制造及新能源电机技术研发项目二期建设项目环境影响报告表》的编制工作。

2.2 评价构思

(1) 厂区现有生产车间共设置4层，其中一层设置有2条发动机机组装生产线，二层为2条发电机组组装生产线，三层1条微耕机组组装生产线。其中组装的28万台发动机全部用于发电机组和微耕机组的组装，最终外售的产品为发电机组和微耕机组产品。现有工程已办理排污许可登记，环保手续已完善。

(2) 本次主要针对现有组装生产线后端新增的测试工序完善环评手续，测试工序主要包括成品测试以及性能测试，测试过程中主要使用汽油。测试对象主要包括龙力动力组装生产线自产的发动机、发电机组和微耕机组，以及接收其他企业同类型的发动机、发电机组和微耕机组。成品测试主要是对发动机、发电机组和微耕机组运行过程中功率进行测试，初步检查设备是否可以正常运行；发电机组和微耕机组的性能测试主要是对动力、综合性能、尾气排放等性能进行测试。

(3) 本项目将在各生产线后续新增成品测试和性能测试工序，由于测试工序与现有组装线互不影响，因此建设内容针对新增测试工序单独评价，由于现有工程不涉及环评手续，本次产排污按照全厂进行评价，

其中噪声按照全厂噪声设备分布情况进行预测，本项目仅涉及新增生活污水，本次将现有生活污水和地面清洗废水产生量一并纳入，按照全厂废水产生情况进行核算。

2.2 项目概况

- (1) 项目名称：高新电机制造及新能源电机技术研发项目二期；
- (2) 建设性质：扩建；
- (3) 建设单位：重庆龙力动力设备有限公司；
- (4) 建设地点：重庆市江北区港城东环路 8 号；
- (5) 总投资：6700 万元，其中环保投资 30 万元；
- (6) 建设规模：在现有组装线后端新增成品测试工序和性能测试，成品测试工序主要包括年测试汽油发动机 30 万台，年测试 30 万台发电机组和微耕机组。性能测试主要包括年测试 0.9 万台发电机组和微耕机组。
- (7) 劳动定员及工作制度：新增测试工序需新增劳动定员 25 人（不提供住宿，不设置食堂），年生产 300 天，一班制生产，8 小时/班。

2.3 本项目产品方案及生产规模

扩建工程主要是对自产和外部接收的发动机、发电机组和微耕机组进行成品测试和性能测试。

表 2.3-1 本项目拟测试产品一览表

序号	名称	测试对象	测试内容	年测试量 (万台)	备注
1	成品测试	发动机	测试功率、初步是否可以正常运行	30	一线年测试量为 10 万台，二线年测试量为 20 万台，其中 2 万台为外部接收测试产品
2		发电机组		27	一线测试量为 13.5 万台、二线测试量为 13.5 万台，其中 1 万台为外部接收测试产品
3		微耕机组		3	其中 1 万台为外部接收测试产品
4	性能测试	发电机组	综合性能、动力排放测试	0.81	《非道路移动机械用小型点燃式发动机排气污染物排放限值与测量方法(中国第一、二阶段)》(GB 26133-2010)
5		微耕机组		0.09	《微型耕耘机》(JBT 10266-2013)

	注：性能测试共测试 0.9 万台，其中 0.2 万台为外部接收待测品。
--	-------------------------------------

2.4 本项目组成

项目组成主要包括主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程和环保工程五个部分，本项目组成及主要工程内容见表 2.4-1。

表 2.4-1 本项目组成一览表

工程分类	项目组成	建设内容及规模	备注
主体工程	汽油发动机成品测试	厂房一层中心位置已设置有 2 条组装生产线。一线组装线后端新增成品测试工位设置有 3 个，测试台数为 10 万台/年；二线现有组装生产线后端新增成品测试工位设置有 6 个，测试台数为 20 万台/年。主要是对发动机功率进行测试，并初步测试发动机是否能正常运行。	新增
	发电机组成品测试	在厂房二层西侧区域设置有 2 条现有的组装生产线。一线和二线组装线后端分别各新增成品测试工位设置有 5 个，年测试量均为 13.5 万台。	新增
	微耕机组成品测试	设置在厂房三层西侧位置，生产线设置区域面积为 420m ² ，组装生产线后端新增成品测试工位设置 1 个。	新建
	实验室性能测试区	在厂房 1F 东北侧设置有封闭的排放测试室（3 个测试工位），主要用于尾气排放测试；封闭的动力测试中心 2 间（3 个测试工位+8 个工位），主要用于测试设备的动力性能。 在厂房 2F 的东北侧设置有一间密闭的性能测试室，面积约 54m ² ，共设置有 7 个测试工位，设备测试时间为 4h。	新建
辅助工程	办公区	位于厂房南侧区域，共有 4 层，每层面积约 400m ² 。其中 1F 为前台大厅，2F 为行政部、会议室、销售部和展厅，3F 为技术部、会议室、采购部、领导办公室，4F 为财务部和董事长办公室。	依托
	机油回收系统	新增机油回收系统，用于发动机和发电机组生产线机油回收利用。	新建
储运工程	成品存放区	发动机成品存放区：位于厂房 1F 车间南侧区域，面积为 440m ² ； 发电机组成品存放区：2F 车间的南侧区域，面积为 380m ² 。 微耕机组成品存放区：3F 南侧区域，面积为 320m ² ，主要用于存放待发货的微耕机组成品； 成品库存：厂房 4F 南侧区域，面积为 2000m ² ，主要用于存放测试后的成品发动机、产品发电机组和产品微耕机组库存。	依托

		运输工程	厂区外物料采用汽车运输，厂区采用电叉车搬运。	依托	
		汽油贮存间	位于厂区东南侧单独设置的房间，建筑面积为4m ² ，内设置有汽油桶搁置架4个，最多贮存34桶（20L/桶）。汽油使用金属专用容器，具有良好的密封性能，汽油贮存间设置在通风、阴凉、干燥的地方，应满足国家相关消防安全规定，贮存间远离火源、热源、电源，设置明显的警示标志，配备必要的消防设备，建立健全的汽油存放管理制度。汽油贮存间最大贮存量为0.51t（按照密度为0.75kg/L折算为质量）。	新建	
公用工程		给水	依托市政给水管网供给。	依托	
		排水	项目实施雨污分流，雨水由厂区雨水管网收集后排入市政雨水管道；项目废水主要为生活污水和地面清洗废水，经厂区西南角的生化池（处理规模为20m ³ /d）处理达三级标准后通过市政污水管网排入港城工业园区污水处理厂处理满足一级A标后排入栎梁河。	依托	
		供电	依托市政供电系统。	依托	
		消防水池	厂区西侧设置有一个地下消防水池，有效容积为360m ³ 。	依托	
		雨水回用收集池	厂区西南侧设置有一个地下雨水回用收集池，有效容积为145m ³ ，定期收集雨水用于厂区绿化浇灌。	依托	
		废水	本项目废水为新增劳动定员的新增生活污水，不涉及生产废水的产生。生活污水依托厂区现有生化池（处理规模为20m ³ /d）处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，通过市政管网排入港城工业园区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标后排入栎梁河。	依托	
环保工程		废气	车间成品测试废气：发动机、发动机组和微耕机组经传送带运至流水线的成品测试工位进行安装和测试，成品测试工位设置在半封闭房间内，过程中会产生试机废气，主要含非甲烷总烃、氮氧化物、二氧化硫和颗粒物，测试过程中设备出气口方向设置集气罩，收集效率为80%。测试过程中主要使用汽油，1F~3F成品测试废气经集气罩收集后进入1#三元催化装置进行处置，通过25m高的排气筒DA001排放。	新建	
			实验室性能测试废气：待测产品送至测试间进行性能测试，测试过程中涉及汽油的使用，主要产生非甲烷总烃、氮氧化物和二氧化硫，测试过程中设备出气口方向设置集气罩，收集效率为80%，产生的废气进入2#三元催化装置进行处置通过25m高的排气筒DA002排放。		新建

固废	噪声	噪声设备主要为测试设备、风机和空压机，采取厂房隔声、基础减震等措施，降低噪声影响。		/
	生活垃圾	本项目生活垃圾由市政环卫部门统一收集处置。		依托
	一般固体废物	本项目产生的废弃包装袋、报废工件等，统一收集存放在设置的一般固废暂存区，位于厂房1F东侧区域，面积为40m ² ，分类收集后外卖物资回收公司。		依托
	危险废物	本项目产生的废机油、含油金属屑、含油棉纱手套等危险废物，新建危废贮存点(位于厂区-1层，7m ²)暂存，定期交由有资质单位处置。测试工序不涉及废汽油的产生。		新建

2.5 本项目主要生产设备

根据建设单位提供的测试设备资料清单，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》及《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2016年本）》《淘汰落后安全技术装备目录（2016年第一批）》等文件，本项目测试设备不属于上述文件中淘汰类、限制类的设备。本项目主要生产设备见表 2.5-1 所示。

表 2.5-1 本项目新增测试工序主要生产设备一览表

序号	设备名	型号	数量(台/套)	备注
发动机生产线设备（一线）				
1	自动加油机	LDP5	1	/
2	抽油机	固瑞克 1050	1	/
3	测功机	/	3	成品测试工序
发电机组生产线设备（一线）				
8	抽油机	固瑞克 1050	1	
9	测功机	/	5	成品测试工序
实验室设备				
1	通机动力测试系统	NHP-DNF5-R10	1	新增
2	发电机组排放测试系统	NHP-ENH3-R10	1	新增
3	综合性能测试系统	/	1	新增
发动机生产线设备（二线）				
1	抽油机	ARO666120-3EB-C	1	/
2	测功机	/	6	成品测试

发电机组生产线设备（二线）				
1	抽油机	固瑞克 1050	1	/
2	测功机	/	5	成品测试
微耕机组生产线				
1	自动加油机	LM2203A-42-C	1	/
2	抽油机	ARO666120-3EB-C	1	/
3	测功机	/	1	成品测试
环保设施				
1	三元催化装置	/	2	废气治理
公用设备				
1	机油回收过滤系统	/	1	新增

本项目测试能力与生产规模匹配性分析：

本项目测试对象包括发动机、发电机组和微耕机组。根据建设单位提供信息，成品测试工序效率与产能的匹配性分析详见下表。

表 2.5-2 产能匹配性分析

序号	生产线	工艺	设备名称	工位数量/个	设备设计产能台/h	年运行时数/h	设计年产量/万台	年产量/万台
1	发动机生产线（一线）	成品测试工序	测功机	3	15	2400	10.8	10
	发动机生产线（二线）	成品测试工序	测功机	6	15	2400	21.6	20
2	发电机组生产线(一线)	成品测试工序	测功机	5	12	2400	14.4	13.5
	发电机组生产线(二线)	成品测试工序	测功机	5	12	2400	14.4	13.5
3	微耕机组生产线	成品测试工序	测功机	1	14	2400	3.36	3

注：①设备设计产能的运行时间包括测试时间和测试设备的安装时间。单台发动机安装1min+测试时间为3min；单台发电机组安装2min+测试3min；单台微耕机组安装1.3min+测试3min。

②成品测试过程中不合格产品需进行返修（返修量占产量的5%），返修后利用现有测试工位进行成品测试。

根据上表可知，发动机、发电机组和微耕机组测试工位的测试能力

产能均可满足本项目需求。

2.6 本项目产品主要原辅材料名称及年消耗数量

本项目营运期主要原辅材料用量情况见表 2.6-1。

表 2.6-1 本项目营运期辅料消耗情况统计表

序号	名称	单位	数量 (t)	最大储存量	储存位置
1	汽油	吨	30.17	0.51	汽油贮存间
2	机油	吨	13	1	机油储存区

表 2.6-2 本项目主要原辅材料理化性质

名称	理化性质
汽油	①外观和颜色：汽油在常温下为透明至淡黄色的易流动液体，外观清澈。 ②密度和重量：汽油的密度通常小于水，约为 $0.70\sim0.78\text{g/cm}^3$ 。 ③汽油具有较高的挥发性，能够在常温下迅速蒸发成芳香气味气体。 ④汽油的蒸气与空气混合后，空气中含量为 74~123 克/立方米时遇到火源会发生爆炸。 ⑤汽油是一种极易燃烧的物质，能够在空气中与氧气发生剧烈的氧化反应，释放出大量的热能。
机油	密度约为 $0.91\times10^3\text{ (kg/m}^3)$ 能对发动机起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用。机油由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分，决定着润滑油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是润滑油的重要组成部分。

2.7 本项目水平衡

厂区现有劳动定员 65 人，根据测试工位需求，本项目新增劳动定员 25 人，厂区内不提供食宿。因此本项目主要用水为生活用水。本项目工作时间按 300d/a, 8h/d 计算，产污系数取 0.9，则本项目新增用水量为 $0.25\text{m}^3/\text{d}$ ($75\text{m}^3/\text{a}$)，废水排放量为 $0.225\text{m}^3/\text{d}$ ($67.5\text{m}^3/\text{a}$)。

表 2.7-1 本项目用、排水量核算一览表

用水单位	用水规模	用水标准	新鲜用水量		排放量	
			m^3/d	m^3/a	m^3/d	m^3/a
生活用水	25人	20L/人·d	0.5	150	0.45	135
小计			0.5	150	0.45	135

本项目水平衡见图 2.7-1。

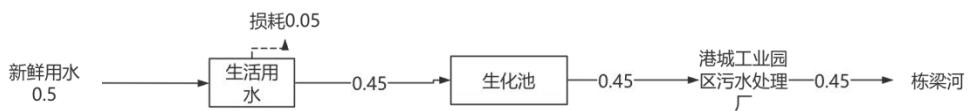


图 2.7-1 本项目水平衡图 (m^3/d)

扩建后全厂水平衡见图 2.7-2。

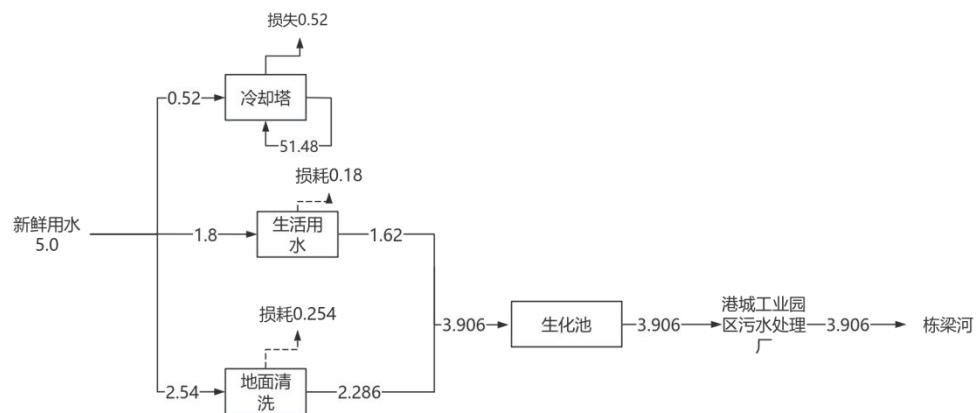


图 2.7-2 本项目水平衡图 (m^3/d)

2.8 本项目总平面布置

龙力动力位于重庆市江北区港城东环路 8 号，属于重庆市江北区港城工业园区 A 区。现有厂房共有 4F，其中 1F 共设置有 2 条发动机生产线，2F 设置 2 条发电机组生产线，3F 设置 1 条微耕机组生产线，4F 为原材料存放区，现有理化性质实验室设置于 3F 夹层东北角区域。汽油暂存间单独设置在位于厂区东北角。厂房南侧区域设置有单独的办公区，分别在 2F~4F。

新增机油回收过滤系统设置在一层的南侧区域。新增的动力测试和性能测试分别位于车间一层东北侧和二层东北侧。在各生产线线后端新增成品测试工位，主要是对发动机、发电机组和微耕机组进行成品测试，发电机组和微耕机组还需在性能测试间进行综合性能、动力测试和排放测试。本项目各部分功能明确，整个场地的平面布局合理。具体总平面图见附图 2。

2.9 主要技术经济指标

	<p>项目主要技术经济指标详见下表。</p> <p>表 2.9-1 主要技术经济指标表</p>																																							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>名称</th><th>单位</th><th>数量</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>总建筑面积</td><td>m²</td><td>700</td></tr> <tr> <td>2</td><td>总占地面积</td><td>m²</td><td>/</td></tr> <tr> <td rowspan="4">3</td><td rowspan="2">成品测试规模</td><td>发动机</td><td>30</td></tr> <tr> <td>发电机组</td><td>27</td></tr> <tr> <td rowspan="2">性能测试</td><td>微耕机组</td><td>3</td></tr> <tr> <td>发电机组</td><td>8100</td></tr> <tr> <td rowspan="4">4</td><td rowspan="2">项目总投资</td><td>台/a</td><td>900</td></tr> <tr> <td>台/a</td><td>8100</td></tr> <tr> <td>环保投资</td><td>万元</td><td>30</td></tr> <tr> <td>劳动定员</td><td>人</td><td>25</td></tr> <tr> <td>7</td><td>年工作日</td><td>d</td><td>300</td></tr> </tbody> </table>	序号	名称	单位	数量	1	总建筑面积	m ²	700	2	总占地面积	m ²	/	3	成品测试规模	发动机	30	发电机组	27	性能测试	微耕机组	3	发电机组	8100	4	项目总投资	台/a	900	台/a	8100	环保投资	万元	30	劳动定员	人	25	7	年工作日	d	300
序号	名称	单位	数量																																					
1	总建筑面积	m ²	700																																					
2	总占地面积	m ²	/																																					
3	成品测试规模	发动机	30																																					
		发电机组	27																																					
	性能测试	微耕机组	3																																					
		发电机组	8100																																					
4	项目总投资	台/a	900																																					
		台/a	8100																																					
	环保投资	万元	30																																					
	劳动定员	人	25																																					
7	年工作日	d	300																																					
工艺流程和产排污环节	<h3>2.10 本项目运营期工艺流程及产污环节</h3> <p>本扩建工程主要包括发动机、发电机组和微耕机组进行成品测试、性能测试。其中发动机仅进行成品测试，发电机组和微耕机组需要进行成品测试和性能测试。发电机组和微耕机组完成成品测试后，还需抽样运至综合性能测试室、排放测试室、动力测试中心进行性能测试。</p>																																							
	<p>The diagram illustrates the operational process and pollutant discharge for the project. It is divided into two main sections: 'Product Testing Process' (成品测试工艺流程) and 'Performance Testing Process' (性能测试工艺流程).</p> <p>Product Testing Process: This section shows the flow from equipment installation to final product. The process starts with '设备安装' (Equipment Installation), followed by '启动发动机' (Start Engine). The output of this step goes to '分析数据' (Data Analysis). From '分析数据', the path splits: '合格' (Qualified) leads to '成品' (Product); '不合格' (Unqualified) leads to '返修' (Repair), which then loops back to '启动发动机'. Additionally, '成品测试废气' (Product testing exhaust gas) is shown exiting the process.</p> <p>Performance Testing Process: This section shows the flow for sampling engines and micro-tillers. It starts with '抽样发动机组和微耕机组' (Sample engines and tillers), followed by '安装' (Installation), then '启动发动机' (Start Engine). The output of this step goes to '分析在线数据' (Analyze online data). Finally, the process ends at '包装' (Packaging). An arrow labeled '性能测试废气' (Performance testing exhaust gas) points upwards from the '启动发动机' step.</p>																																							

图 2.10-1 本项目工艺流程及产排污图

(1) 成品测试

①设备安装

通过机油加注系统自动定量往发动机内加注少量的机油，主要起到设备润滑的作用。然后通过流水线运至成品测试工位上进行离线监测，测试工位为半封闭房间，测试设备经传送带运至成品测试窗口，测试工位上方设置有汽油箱，通过管道可连通所需测试的设备，并自动加入汽油。

②启动发动机

设备安装结束后启动发动机，设备运行过程中检查转速和功率情况。

③分析数据

根据产品要求，运行过程中满足转速和功率参数要求则为成品，可进入下一道工序。不满足参数要求的，则进入返修间进行维修，维修完成后进行成品测试。

汽油存放在测试工位上方的油箱内，通过重力作用进入待测试设备的发动机内，油箱内的汽油存量较小，在测试过程中会有少量汽油挥发出来。发动机测试过程中的尾气通过集气罩收集后，由于各设备的排气口位置不同，因此集气罩为可移动式，根据设备的排气口位置进行调整。产生的废气经收集后进入 1#三元催化装置处理后通过 25m 高的 DA001 排气筒排放。则该过程产生测试废气 G1、噪声 N。测试过程中不涉及废汽油的产生。

④机油回收

通过测试后的产物通过抽油机将发动机内的机油回收到机油回收过滤系统，主要通过金属滤网进行过滤，经处理后的机油再进入循环使用。该过程涉及含油滤渣的产生。

(2) 产品抽样性能测试

每天抽取 30 台发电机组/微耕机组进行性能测试，下线后的发电机组和微耕机组运至 1F 的动力测试室和排放测试室以及 2F 的综合性能测试室进行动力测试、排放测试和综合性能测试。发电机组性能测试方法执行《非道路移动机械用小型点燃式发动机排气污染物排放限值与测量

方法（中国第一、二阶段）》（GB 26133-2010）；微耕机组性能测试方法执行《微型耕耘机》（JB/T 10266-2013）。

①设备安装

设备进入测试房间后，连通测试设备，集气罩对准设备尾气排放口，油箱连接上待测试产品。

②启动发动机

启动发动机，设备进行运行，同时运行数据会进入在线监测中心。

③分析数据

根据检测中心的数据分析测试产品 4h 运行过程中，综合性测试主要测试设备长时间运行过程，是否可以稳定运行，主要根据设备功率、油耗、温度等数据进行分析。

排放测试室内主要测试流程：根据《非道路移动机械用小型点燃式发动机排气污染物排放限值与测量方法（中国第一、二阶段）》（GB 26133-2010），仪器仪表及取样探头按照要求安装，排气取样探头应在消声器的高压侧，尽量远离排气口，为保证气样被抽出前发动机排气是完全混合的，在消声器出口与取样探头之间插入排气取样混合室。该混合室的内部容积不得小于试验发动机气缸工作容积的 10 倍，而且在高度、宽度及深度上尺寸大体相同，类似于一个立方体。在可实现的范围内该混合室尺寸应尽可能小并尽可能接近发动机。在每个工况的最后 180s 期间使混合室的排进入分析仪，用等效的数据采集系统进行测量。

动力测试中心主要是对设备最大功率、最大扭矩和加速度等数据进行测试，根据测试数据判断产品动力性能。

汽油存放在测试工位上方的油箱内，通过重力作用进入待测试设备的发动机内，油箱内的汽油存量较小，在测试过程中会有少量汽油挥发出来。测试过程中主要使用汽油，性能测试尾气通过集气罩收集后进入 2#三元催化装置处理后经 DA002 排气筒排放。测试主要包括综合性能测试、动力测试、排放测试，性能测试分析详见下表。该过程中测试废气 G3。

表 2.10-1 本项目发动机组、微耕机组性能测试情况一览表

分类	测试性能	使用试剂	测试时间	测试工位数
性能测试	测试发电机组和微耕机组在长时间运行过程中的动力性能的可靠性	汽油	4h	11
	测试发电机组和微耕机组在长时间运行过程中综合性能的可靠性	汽油	4h	7
	测试产品在运行过程中尾气排放性能测试	汽油	4h	3
基础性能测试	测量设备尺寸	/	根据测试设备检测需求确定测试时间，基础性能测试不涉及废气的产生	1
	测试设备面板压力	/		1
	绝缘试验、直流试验、空载损耗试验、负载损耗试验、堵转试验	/		1
	检测材料在各种环境下性能的设备及试验各种材料耐热、耐寒、耐干、耐湿性能	/		1
	测量尾气一氧化碳浓度	/		1
	测试设备受太阳辐射热和光学效应的能力	/		1
	测试产品耐高温性	/		1
	测试设备耐腐蚀性	氯化钠		1
	测试金属硬度	/		1
	测试设备材料硬度	/		1
	测试产品在高温、低温、交变湿热度或恒定试验的温度环境变化后的性能	循环冷却水		1
	测试产品材料硬度	/		1
	空气滤清器性能测试	/		1

表 2.10-2 本项目污染物产生情况一览表

分类	产污环节及编号	污染物	备注
废气	成品性能测试	非甲烷总烃、氮氧化物、二氧化硫、颗粒物	产生的废气进入 1#三元催化装置处理后通过 25m 高的排气筒排放
	性能测试废气	非甲烷总烃、氮氧化物、二氧化硫、颗粒物	产生的废气进入 2#三元催化装置处理后通过 25m 高的排气筒排放
废水	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷	新增劳动定员
噪	设备	风机、生产设	合理布置布局，设备采用基础减

与项目有关的原有环境污染问题	声、噪声 固废	噪声	备		震，厂房隔声措施
		一般固废	废包装袋	一般固废	资源回收单位回收
	危险废物	废机油	矿物油	新建危废贮存点暂存（位于厂房-1层，7m ² ），定期交由有资质单位处置	
		含油金属屑	矿物油		
		含油棉纱手套	矿物油		
	生活垃圾	生活垃圾	/	交市政环卫部门处置	
	2.11 与项目有关的原有环境污染问题				
	2.11.1 环保手续履行情况				
	重庆市江北区港城东环路6号租用重庆银联都市工业园5幢1F、2F、3F厂房进行“高端电机制造及新能源电机技术研发项目”生产，生产工艺主要为组装和测试，并于2018年4月通过环评，取得项目环境影响评价批复（渝（江北）环准〔2018〕018号），于2018年8月完成竣工验收。根据企业远期发展，龙力动力搬迁至新建厂房，现有工程不涉及测试工序，仅进行组装工序，因此无需办理环评手续。2023年5月，已完善排污许可登记回执（登记编号：91500105MA5YQMNA7G001Y），现有工程在运营期间未收到投诉等。				
	2.11.2 现有工程概况				
	(1) 项目组成				
	现有工程项目组成及主要工程内容见下表。				
	表 2.11-1 企业环保手续履行情况				
工程分类	项目组成	建设内容及规模		备注	
主体工程	年产28万台的汽油发动机组装线	生产线设置在厂房一层中心位置，生产线设置区域面积约1615m ² ，设置有2条组装生产线。西侧生产线为一线，年产量为9万台。老线设备利旧，主要包括装配线、整机检漏、包装线等。东侧生产线为二线，年产量为19万台。		依托	
	年产26万台发电机组组装线	生产线设置在厂房二层西侧区域，生产线设置区域面积约1540m ² ，设置有2条组装生产线。东侧生产线为一线，年产量为13万台。设备主要包括装配线、包装线等。西侧生产线为二线，年产量为13万台。		依托	

	年产 2 万台微耕机组组装线	设置在厂房三层西侧位置，生产线设置区域面积为 420m ² ，设置有 1 条微耕机组生产线。	依托
辅助工程	基础性能测试区	在厂房 1F 东北侧设置有三坐标测试区；在夹层设置有理化室、精测室、盐雾测试室、高低温测试室。	依托
	办公区	位于厂房南侧区域，共有 4 层，每层面积约 400m ² 。其中 1F 为前台大厅，2F 为行政部、会议室、销售部和展厅，3F 为技术部、会议室、采购部、领导办公室，4F 为财务部和董事长办公室。	依托
储运工程	原材料存放区	<p>发动机零部件仓储区：厂房 1F 车间北侧，面积为 740m²，主要用于存放发动机生产线组装发动机所需零配件；</p> <p>发动机组零部件仓储区：2F 东北侧区域，面积为 480m²，用于存放生产线组装发电机组所需的零配件；</p> <p>微耕机组零部件仓储区：3F 车间北侧区域，面积为 2000m²，用于临时存放微耕机组生产过程中所需的零部件及包装材料。</p> <p>企业原材料存放区：4F 北侧区域，面积为 3394.89m²，厂区零配件来货后，主要存放在该区域，定期转运至生产线仓储区。</p>	依托
	成品存放区	<p>发动机成品存放区：位于厂房 1F 车间南侧区域，面积为 440m²；</p> <p>发电机组成品存放区：2F 车间的南侧区域，面积为 380m²。</p> <p>微耕机组成品存放区：3F 南侧区域，面积为 320m²，主要用于存放待发货的微耕机组成品；</p> <p>成品库存：厂房 4F 南侧区域，面积为 2000m²，主要用于存放成品发动机、产品发电机组和产品微耕机组库存。</p>	依托
	生产线零部件周转区	<p>发动机生产线零部件周转区：厂房 1F 东侧设置有面积为 685m²，主要用于生产线短期内所需零部件的存放；</p> <p>发电机组生产线零部件周转区：2F 东侧区域和西北侧区域，面积为 1220m²；</p> <p>微耕机组生产线零部件周转区：3F 中心区域，面积为 700m²。</p>	依托
	运输工程	厂外物料采用汽车运输，厂区采用电叉车搬运。	依托
公用工程	给水	依托市政给水管网供给。	依托
	排水	项目实施雨污分流，雨水由厂区雨水管网收集后排入市政雨水管道；项目废水主要为生活污水和地面清洗废水，经厂区西南角的生化池（处理规模为 20m ³ /d）处理达三级标准后通过市政污水管网排入港城工业园区污水处理厂处理满足一级 A 标后排入栎梁河。	依托

环保工程	供电	依托市政供电系统。			依托
	循环水系统	新建冷却塔一座，位于厂房东北角，用于实验室高低温交变湿热试验箱降温，冷却塔循环水量为6.5m ³ /h，用水循环使用，不外排。			/
	消防水池	厂区西侧设置有一个地下消防水池，有效容积为360m ³ 。			依托
	雨水回用收集池	厂区西南侧设置有一个地下雨水回用收集池，有效容积为145m ³ ，定期收集雨水用于厂区绿化浇灌。			依托
	废水	本项目废水为生活污水、地面清洗废水，不涉及生产废水的产生。生活污水和地面清洗废水进入厂区新建生化池（处理规模为20m ³ /d）处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，通过市政管网排入港城工业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A标后排入栋梁河。			依托
	噪声	噪声设备主要为生产设备、风机和空压机，采取厂房隔声、基础减震等措施，降低噪声影响。			/
	固废	生活垃圾	本项目生活垃圾由市政环卫部门统一收集处置。		依托
		一般固体废物	本项目产生的废弃包装袋、报废工件等，统一收集存放在设置的一般固废暂存区，位于厂房1F东侧区域，面积为40m ² ，分类收集后外卖物资回收公司。		依托

(2) 设备清单

现有工程设备清单详见下表。

表 2.11-2 现有工程主要生产设备一览表

序号	设备名	型号	数量(台/套)	备注
发动机生产线设备（一线）				
1	发电机组装生产线	FBX-28	1	零部件组装
2	气密检漏仪	PHMA/HP-3	1	/
3	箱底压装机	/	1	/
4	箱盖压装机	YZJ-ZYXT-LLDL	1	/
5	激光打码机	JFL-20W	2	/
6	气缸头检漏仪	/	1	/
7	锁夹手扳压机	/	2	/
发电机组生产线设备（一线）				
1	发电机组组装生产线	FZX-54	1	零部件组装
2	打包线	/	1	/

3	气密检漏仪	PHMA/HP-3	1	/
4	箱底压装机	YZJ-ZYXT-LLDL	1	/
5	箱盖压装机	JFL-20W	1	/
6	激光打码机	JFL-20W	1	/
7	封箱机	FXJ-AT5050	1	/
实验室设备				
1	三坐标测量机	Ep-08.10.06	1	/
2	数字压力计	F9101	1	/
3	电机综合测试工位	CSD-3	1	/
4	可程式恒温恒湿试验箱	CZ-A-1000G	1	/
5	CO 分析仪	MEXA-584L	1	/
6	光老化试验箱	CZ-UV-1	1	/
7	高温实验箱	CZ-1002A	1	/
8	盐水喷雾试验机	CZ-200A	1	/
9	数显表面洛氏硬度计	HSRS-45	1	/
10	显微维氏硬度计	HVS-1000	1	/
11	高低温交变湿热测试箱	CZ-A-30000E	1	/
12	冷却塔	冷却塔循环水量为 6.5m ³ /h	1	/
13	布氏硬度计	400HB-3000	1	/
公用设备				
1	螺杆式空压机	GA13PA 8.5 MK5	2	/
2	电叉车	/	3	/
发动机生产线设备 (二线)				
1	发电机组装生产线	FBX-28	2	零部件组装
2	气密检漏仪	PHMA/HP-3	2	/
3	箱底压装机	/	2	/
4	箱盖压装机	YZJ-ZYXT-LLDL	2	/
5	激光打码机	JFL-20W	2	/
6	气缸头检漏仪	/	2	/
7	锁夹手扳压机	/	1	/
发电机组生产线设备 (二线)				
1	发电机组组装生产线	FZX-54	1	零部件组装
2	气密检漏仪	PHMA/HP-3	1	/

3	箱底压装机	YZJ-ZYXT-LLDL	1	/
4	箱盖压装机	JFL-20W	1	/
5	激光打码机	JFL-20W	1	/
6	封箱机	FXJ-AT5050	1	/
7	葫芦吊	/	4	/
微耕机组生产线				
1	组装生产线	/	1	/
2	打包线	/	1	/
3	封箱机	FXJ-AT5050	1	/
4	葫芦吊	/	3	/

(3) 原辅材料

现有工程主要涉及组装，原辅材料用量详见下表。

表 2.11-3 现有工程产品组装所需原辅材料一览表

序号	名称	单位	数量	序号	名称	单位	数量
发动机设备生产线							
1	曲轴箱体组合	万件	28	18	气缸头盖螺栓组合	万件	28
2	机油传感器	万件	28	19	气缸头螺栓	万件	28
3	机油保护器	万件	28	20	气缸头组合	万件	28
4	深沟球轴承	万件	28	21	废气管	万件	28
5	曲轴箱盖	万件	28	22	摇臂轴螺栓	万件	28
6	油封	万件	56	23	气门挺杆组合	万件	28
7	机油尺组合	万件	28	24	挺杆限位板组合	万件	28
8	曲轴部件	万件	28	25	气门摇臂	万件	28
9	挡油罩	万件	28	26	化油器部件	万件	28
10	导风罩	万件	28	27	火花塞	万件	28
11	活塞	万件	28	28	油箱	万件	28
12	油环组合	万件	28	29	油箱盖	万件	28
13	平衡轴部件	万件	28	30	燃油滤网	万件	28
14	进气门	万件	28	31	过滤器滤芯	万件	28
15	排气门	万件	28	32	气缸头盖组合	万件	28
16	锁甲	万件	56	33	化油器隔热板	万件	28

	17	凸轮轴部件	万件	28	/	/	/	/
发电机组设备生产线								
1	油箱支撑胶套	万件	78	13	磁电机部件	万件	26	
2	逆变器	万件	26	14	机座减震座	万件	52	
3	注油口胶套	万件	26	15	外壳	万件	52	
4	油管	万件	52	16	观盖板	万件	52	
5	逆变器安装架	万件	26	17	装饰板	万件	52	
6	橡胶护套	万件	78	18	面板座	万件	26	
7	卡箍	万件	52	19	阻风门拉手组合	万件	26	
8	电机导风罩	万件	26	20	油开关支承	万件	26	
9	底板	万件	26	21	盖板	万件	26	
10	缓冲胶垫支承	万件	52	22	油开关组合	万件	26	
11	消声器边罩	万件	26	23	控制面板组合	万件	26	
12	叶轮	万件	26	24	逆变器	万件	26	
微耕机组设备生产线								
1	拖挂体	万件	2	8	磨盘齿	万件	2	
2	L形阻力耕刀	万件	4	9	磨盘齿扶手座	万件	4	
3	动力托盘	万件	2	10	带把手座扶手架	万件	4	
4	保险杠	万件	2	11	矩管电瓶压条 36Ah	万件	2	
5	保险杠横杆	万件	2	12	挡泥板	万件	4	
6	站架总成	万件	2	13	前支架	万件	2	
7	双槽皮带护罩	万件	2	14	后支架	万件	2	

(4) 工艺流程

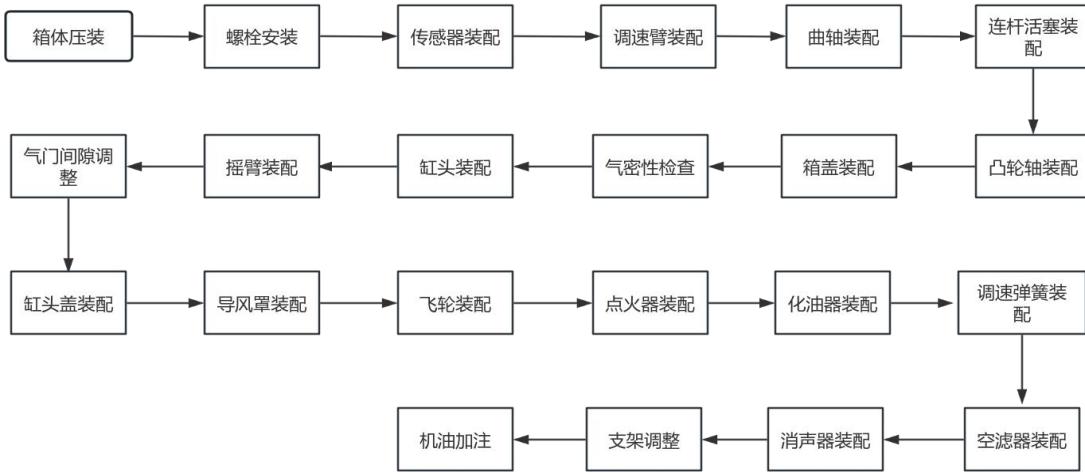


图 2.11-1 发动机零部件组装工艺流程

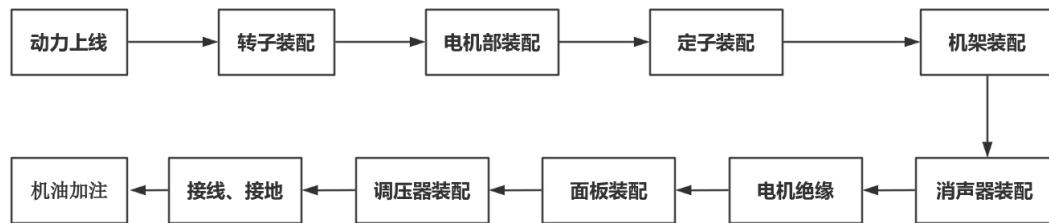


图 2.11-2 发电机组零部件组装工艺流程图

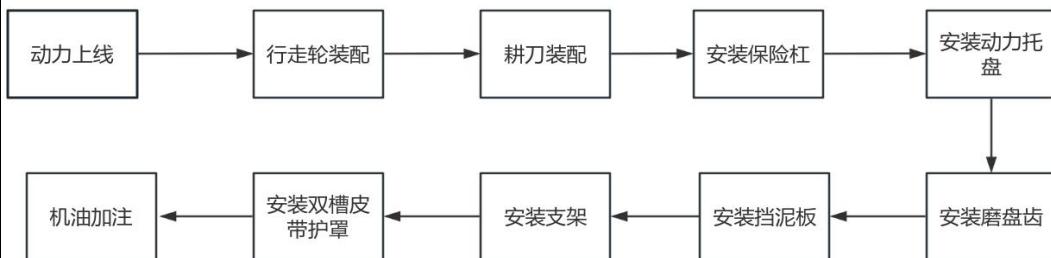


图 2.11-3 微耕机组零部件组装工艺流程图

零部件组装

发动机、发电机组和微耕机组各个部件的装配通过螺栓、螺母进行固定，装配方式为人工手持扳手、螺丝刀等进行工具。组装过程中不涉及焊接和喷涂等工序，仅为简单机械组装。装配过程不对部件进行任何清洗，清洁主要采用抹布对相关部位进行擦拭的方式进行，气缸装配过

程中气密性检测采用压缩空气进行气检。动机、发电机组和微耕机组的零部件组装流程详见下图。

该过程主要产生废包装及报废工件，作为一般固废进行处置。

2.11.3 现有工程污染物排放及防治措施情况

现有工程仅涉及组装，生产过程中不涉及废气的产生，废水主要为生活污水和地面清洗废水，固废主要为一般固废和生活垃圾。

(1) 废水防治措施和污染物排放情况

现有工程地面清洗和生活污水收集后经厂区现有生化池（处理能力为 $20\text{m}^3/\text{d}$ ）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，排入园区污水管网，由园区污水处理厂进一步处理后排放。

劳动定员为 65 人，生活污水的排放量为 $1.17\text{m}^3/\text{d}$ ($351\text{m}^3/\text{a}$)，废水主要污染物为 COD600mg/L、BOD₅350mg/L、SS450mg/L、NH₃-N50mg/L、总磷 5mg/L；地面清洗面积为 25356.42m^2 ，使用拖把进行清洗，用水量为 $0.1\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{次}$ ，清洗频次为 5 天清洗一次，地面清洗废水的排放量为 $2.286\text{m}^3/\text{d}$ ($137.16\text{m}^3/\text{a}$)，废水主要污染物为 BOD₅400mg/L、COD600mg/L、SS500mg/L、氨氮 50mg/L、石油类 25mg/L。

表 2.11-4 项目废水污染物产生及排放情况表

类别	产污环节	废水量 m^3/a	污染物	产生情况		治理措施	排放情况		去向
				浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a	
地面清洗废水	地面清洗	137.16	COD	600	0.083	生化池 (处理规模 $20\text{m}^3/\text{d}$)	500(50)	0.069 (0.0069)	项目生活污水和地面清洗废水经生化池处理后通过市政管网排入港城工业园区污水处理厂达标后排入栋梁河。
			SS	500	0.069		400(20)	0.055 (0.0027)	
			石油类	25	0.0034		20(1)	0.0027 (0.00014)	
			NH ₃ -N	50	0.0069		45(5)	0.0062 (0.00069)	
			BOD ₅	400	0.055		300(10)	0.041 (0.0014)	
生活污水	员工生活	351	COD	600	0.21		500(50)	0.176 (0.0176)	
			BOD ₅	350	0.12		300(10)	0.11 (0.0035)	
			SS	450	0.16		400(10)	0.14	

)	(0.0035)		
	NH ₃ -N	50	0.02					45 (5)	0.016 (0.0018)		
	总磷	5	0.002					8(0.5)	0.0028 (0.00018)		

注: ①上表“排放情况”栏中, 括号内为废水排入外环境的浓度及排放量, 括号外为厂区外排(纳管)的浓度和排放量。

(2) 噪声防治措施及污染物排放情况

项目噪声源主要来自生产设备, 对设备采取基础减振、厂房隔声等措施进行降噪。夜间不生产。

(3) 固体废物防治措施及排污情况

原有项目固体废物主要包括危险废物和一般固废、生活垃圾。具体产生量详见下表。一般固废暂存于一般固废暂存间, 定期交由废品回收单位回收; 生活垃圾交由环卫部门处置。

2.11.4 现有项目需整改情况

经现场调查, 现有工程环保手续齐全。固体废物贮存及处置措施满足环保管理要求。根据现场踏勘以及资料收集, 工程建设运行期间, 未发生重大污染和环保投诉事件, 现有环保设施能够符合运营期污染物排放及处置要求无原有环保问题存在。

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 大气环境质量现状

(1) 空气质量区域达标判断

本项目位于江北区，属于《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）中的二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准。

本评价引用重庆市生态环境局发布的《2024年重庆市生态环境状况公报》对项目所在区域环境空气质量进行评价，详见表 3.1-1。

表 3.1-1 江北区空气质量现状评价表

污染物	评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
PM _{2.5}	年日均值	30.7	35	87.7	达标
PM ₁₀		46	70	65.7	达标
SO ₂		7	60	11.7	达标
NO ₂		28	40	70	达标
CO (mg/m^3)	24h 平均值的 第 95 百分位数	1.0	4.0	25	达标
O ₃	最大 8h 滑动平均值 的第 90 百分位数	160	160	100	达标

2024 年江北区环境中二氧化硫 (SO₂)、二氧化氮 (NO₂)、可吸入颗粒物 (PM₁₀)、细颗粒物 (PM_{2.5})、一氧化碳 (CO) 和臭氧 (O₃) 浓度均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) (及 2018 年修改单) 中的二级标准，因此区域环境空气质量判定为达标区。

(2) 环境空气质量现状监测与评价

本项目特征污染物为非甲烷总烃，本次评价引用《重庆港城工业园区环境影响评价项目》中的大气监测点位的监测数据，监测报告号为（九升（检）字〔2023〕第 HP05067-5 号），监测时间为 2023 年 9 月 29 日~2023 年 10 月 6 日，该监测点距离本项目西南侧 1km，属于 5km 范围内，监测至今区域内环境空气质量状况未发生较大变化，该监测数据可以较好地反

映项目所在区域的环境空气质量，同时监测至今未超过三年有效期，因此引用数据可行，具体监测情况如下，监测报告见附件 4。

1) 监测点位

1 个监测点位，位于观音桥小学（五里坪校区），距离本项目西南侧 1km。具体布点详见附图 10。

2) 监测项目

特征因子：非甲烷总烃。

3) 监测时间

2023 年 9 月 29 日~2023 年 10 月 6 日。

4) 评价标准及方法

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），环境空气质量现状评价通过计算每一种污染物的最大地面质量浓度占标率 P_i 和超标率，来分析区域环境空气质量达标情况，当取值时间最大浓度值占标率 P_i 大于或等于 100%，表明环境空气质量超标。计算公式如下：

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

式中： P_i —某污染物 i 最大浓度占标率；

C_i —污染物实测浓度， mg/m^3

C_{0i} —污染物标准浓度值， mg/m^3 。

5) 监测结果统计及评价

项目所处区域特征污染物环境空气质量现状监测及评价结果见表 3.1-2。

表 3.1-2 环境空气现状监测及统计分析评价结果一览表

监测因子	浓度范围 (mg/m^3)	标准值 (mg/m^3)	超标率 (%)	最大浓度占标率 (%)	达标情况
非甲烷总烃	0.17~0.57	2.0	/	28.5	达标

根据表 3.1-2 监测数据及评价结果表明，评价区域内环境空气中非甲烷总烃、满足《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（GB13/1577-2012）。

3.1.2 地表水环境质量现状

现有工程废水受纳水体为栋梁河，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），栋梁河江北区段（又名朝阳河）为V类水域功能，执行《地表水环境质量标准》（B3838-2002）V类水域水质标准。

本项目不涉及生产废水的产生，生活污水经收集后进入厂区生化池处理后通过市政污水管网排入港城工业园污水处理厂处理达标后排入栋梁河。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）》，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。

根据重庆市江北区生态环境局2024年一季度公布的监测数据（https://www.cqjb.gov.cn/zwxx_190/qxdt/202404/t20240402_13101395.html），长江、嘉陵江、栋梁河考核断面水质浓度达标率为100%，水功能区水质达标率（断面）100%，项目区域水环境质量满足要求。

3.1.3 声环境质量现状

本项目位于重庆市江北区港城东环路8号，属于港城工业园区A区范围内，项目厂界外南侧为港城东路，50m范围内主要为工业企业和企业倒班楼。本项目厂界50m范围内不存在声环境保护目标，无需开展环境噪声现状监测。

3.1.4 地下水、土壤环境

本项目汽油贮存间和机油贮存点设置有托盘，危险废物贮存点拟采取重点防渗，无污染土壤及地下水环境影响途径。因此，本次评价可不对地下水环境、土壤环境进行背景调查。

环境 保护 目标	3.2 环境保护目标																											
	<p>本项目位于港城工业园区 A 区，用地为工业用地，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，未发现珍稀保护动物分布，周边植被当地常见灌木草本为主，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，不在江北区生态保护区红线范围内。</p>																											
	<p>(1) 大气环境保护目标</p>																											
	<p>项目厂界外 500m 范围内未分布自然保护区、风景名胜区、居住区和农村地区中人群较集中的区域。厂界西南侧的重庆市保密技术服务中心作为环境空气保护目标考虑，详见表 3.2-1。</p>																											
	<p style="text-align: center;">表 3.2-1 环境空气保护目标</p>																											
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标/m</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>重庆市保密技术中心</td> <td>-294</td> <td>-360</td> <td>文化办公区</td> <td>文化办公区</td> <td>环境空气二类区</td> <td>西南</td> <td>380</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">注：厂区中心为坐标原点。</p>								序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	X	Y	1	重庆市保密技术中心	-294	-360	文化办公区	文化办公区	环境空气二类区	西南	380
序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m																				
		X	Y																									
1	重庆市保密技术中心	-294	-360	文化办公区	文化办公区	环境空气二类区	西南	380																				
<p>(2) 声环境保护目标</p>																												
<p>项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p>																												
<p>(3) 地下水环境保护目标</p>																												
<p>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。</p>																												
<p>(4) 地表水环境保护目标</p>																												
<p>项目地表水环境保护目标见表 3.2-2。</p>																												
<p style="text-align: center;">表 3.2-2 地表水环境保护目标</p>																												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>环境要素</th> <th>环境保护目标</th> <th>方位</th> <th>与本项目最近距离</th> <th>环境特性</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td rowspan="3">地表水环境</td> <td>栋梁河</td> <td>东南</td> <td>460m</td> <td>V类水域</td> <td>受纳水体</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>长江</td> <td>西南</td> <td>3600m</td> <td>III类水域</td> <td>最终受纳水体</td> </tr> </tbody> </table>									序号	环境要素	环境保护目标	方位	与本项目最近距离	环境特性	备注	1	地表水环境	栋梁河	东南	460m	V类水域	受纳水体	2	长江	西南	3600m	III类水域	最终受纳水体
序号	环境要素	环境保护目标	方位	与本项目最近距离	环境特性	备注																						
1	地表水环境	栋梁河	东南	460m	V类水域	受纳水体																						
2		长江	西南	3600m	III类水域	最终受纳水体																						
<p>(5) 生态环境保护目标</p>																												

污 染 物 排 放 控 制 标 准	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)》，产业园区外建设项目建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。本项目位于港城工业园A区，在现有厂区扩建，不新增用地，因此无需进行生态现状调查。																								
	3.3 污染物排放标准																								
	3.3.1 大气污染物排放标准																								
	本项目位于江北区港城工业园A区，属于重庆市规定的主城区范围。根据《关于执行大气污染物特别排放限值的公告》(公告2013年第14号)，重庆主城区执行大气污染物特别排放限值。																								
	本项目废气主要为非甲烷总烃、颗粒物、氮氧化物和二氧化硫，执行重庆市《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)。根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)，本项目汽油贮存、转移和运输过程中应满足以下要求。																								
	表 3.3-1 《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物项目</th><th>大气污染物最高允许排放浓度 mg/m³</th><th>排气筒高度 m</th><th>与排气筒高度对应的大气污染物最高允许排放速率 kg/h</th><th>无组织排放监控点浓度限值 mg/m³</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非甲烷总烃</td><td>120</td><td>25</td><td>35</td><td>4.0</td></tr> <tr> <td>氮氧化物</td><td>200</td><td>25</td><td>0.85</td><td>0.12</td></tr> <tr> <td>二氧化硫</td><td>200</td><td>25</td><td>2.55</td><td>0.4</td></tr> <tr> <td>颗粒物</td><td>50</td><td>25</td><td>2.75</td><td>1.0</td></tr> </tbody> </table> <p>注：本项目排气筒高度为25m，采用内插法计算得对应排放速率。</p>	污染物项目	大气污染物最高允许排放浓度 mg/m ³	排气筒高度 m	与排气筒高度对应的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	非甲烷总烃	120	25	35	4.0	氮氧化物	200	25	0.85	0.12	二氧化硫	200	25	2.55	0.4	颗粒物	50	25	2.75
污染物项目	大气污染物最高允许排放浓度 mg/m ³	排气筒高度 m	与排气筒高度对应的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																					
非甲烷总烃	120	25	35	4.0																					
氮氧化物	200	25	0.85	0.12																					
二氧化硫	200	25	2.55	0.4																					
颗粒物	50	25	2.75	1.0																					
表 3.3-2 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) VOCs 物料储存、转移和运输过程相关要求																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>工序</th><th>相关要求</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>储存</td><td> ① VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 ② 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。 </td></tr> </tbody> </table>	序号	工序	相关要求	1	储存	① VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 ② 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。																			
序号	工序	相关要求																							
1	储存	① VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 ② 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。																							

	2	运输	③液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。 ④液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。
	3	使用	⑤VOCs 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。
	4	管理要求	⑥企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。 ⑦通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。 ⑧载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。

3.3.2 水污染物排放标准

本项目仅涉及生活污水的排放，不涉及生产废水的产生。生活污水经厂区污水管网收集后，排入生化池处理满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入港城工业园区污水处理厂进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入栋梁河。

表 3.3-3 污水综合排放标准限值 单位： mg/L

执行标准	pH (无量纲)	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷	石油类
三级标准	6~9	500	300	400	45*	8*	20

注： *根据《国家环境保护总局关于纳污管排污单位执行标准的复函》（环函〔2005〕454号），氨氮和总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）

表 3.3-4 城镇污水处理厂污染物排放标准限值 单位： mg/L

执行标准	pH (无量纲)	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷	石油类
一级 A 标准	6~9	50	10	10	5(8)*	0.5	1

注： 氨氮和总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）； *括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内为水温≤12℃时的控制指标。

3.3.3 噪声排放标准

根据《重庆市中心城区声环境功能区划分方案(2023年)》(渝环〔2023〕61号),江北区声环境功能区划图(详见附图8),项目厂界为3类声环境功能区,声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。

则本项目厂界噪声昼间执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。夜间不生产。

表 3.3-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

类别	排放限值 Leq dB (A)
	昼间
四周厂界	65

3.3.4 固体废物控制标准

一般工业固体废物:贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险废物:执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)、《危险废物转移管理办法》(部令第23号)中相关要求。

3.4 总量指标

本项目生活污水经厂区污水管网收集后,排入生化池处理满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入港城工业园区污水处理厂进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后排入栋梁河。

本项目废水接管量详见表 3.4-1。

表 3.4-1 本项目废水接管情况一览表

类别	污染因子		扩建工程 排放量 t/a	全厂排 放量	排放标准	排放去 向
废水	COD	排入市政管网 的量	0.068	0.312	《污水综合排 放标准》 (GB8978-19 96) 三级标准	港城工 业园区 污水处 理厂
	氨氮	排入市政管网 的量	0.006	0.028		

注:扩建工程仅涉及生活污水

总量
控制
指标

项目总量控制污染物排放见表 3.4-2。本项目新增污染物来源由园区统一统筹解决。

表 3.4-2 总量控制污染物排放表

类别	污染因子	扩建工程排放量 t/a		全厂排放量	排放标准	排放去向
废水	COD	允许排入环境的量	0.0068	0.031	《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准	栎梁河
	氨氮	允许排入环境的量	0.0007	0.0031		
废气	非甲烷总烃	允许排入环境的量	0.24	0.24	《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)	排入环境
	氮氧化物		0.096	0.096		

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>4.1 本项目施工期环境影响分析</p> <p>本项目位于重庆市江北区港城工业园区 A 区。扩建工程仅涉及设备安装，不涉及土建工程。施工人员生活废水依托周边市政设施处理，现场无遗留环境问题，施工期间无污染投诉。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>4.2 本项目运营期环境影响和保护措施</p> <p>4.2.1 废气</p> <p>4.2.1.1 废气污染物排污分析</p> <p>本项目废气主要为成品测试废气、抽样性能测试废气。</p> <p>(1) 成品测试废气</p> <p>发电机、发电机组和微耕机组均进行成品试机，若设备不合格，则进入返修间，返修后的成品需再进行成品测试，返修设备主要占总产品量的 5%，返修设备测试量为 3 万台（其中发电机 1.5 万台，机组 1.5 万台）。该过程涉及汽油的燃烧，汽油燃烧过程中主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃、氮氧化物和二氧化硫。平均每台设备测试时间为 3min。单台耗油量约 30ml（汽油密度为 0.745g/ml，即约 2.235g）。</p> <p>发动机测试工位有 9 个，发动机测试数量为 31.5 万台（含返修后测试设备），发动机测试时间为 1750h/a，汽油消耗量为 7.04t/a。发电机组测试工位有 10 个，发动机测试数量为 28.35 万台（含返修后测试设备），发动机测试时间为 1418h/a，汽油消耗量为 6.34t/a。微耕机组测试工位有 1 个，发动机测试数量为 3.15 万台（含返修后测试设备），发动机测试时间为 1575h/a，汽油消耗量为 0.7t/a。成品测试过程汽油总消耗 14.08t/a。</p> <p>根据《空气污染排放和控制手册》《环境保护实用数据手册》，汽油燃烧主要产生的污染物为非甲烷总烃、氮氧化物、二氧化硫和颗粒物。非甲烷总烃产生量取 33.2kg/t·汽油、氮氧化物 26.6kg/t·汽油、二氧化硫</p>

1.34kg/t-汽油、颗粒物 0.775kg/kL-汽油。本项目成品测试过程汽油消耗量为 14.08t (18.9m³)。因此本项目成品测试过程中非甲烷总烃产生量 0.467t/a、氮氧化物 0.375t/a、二氧化硫 0.019t/a 和颗粒物 0.015t/a。由于二氧化硫和颗粒物产生量较少，环境影响较小，因此进行定性分析。

参考《氧传感器对排放及三元催化器转化效率的影响研究》（郑州大学学报，2007 年，第 28 卷，第 2 期）、《三元催化器转化效率诊断方法研究》（机械制造，2021 年，第 685 期），三元催化器对非甲烷总烃和 NO_x 等有害气体的转换效率在 50%~90%、80%~90% 取值。本次评价非甲烷总烃和氮氧化物处理效率取平均值，则分别为 70% 和 85%。

成品测试废气收集后进入 1#三元催化装置处理后通过 DA001 排气筒排放。成品测试工位为半封闭房间，测试设备排气口处设置集气罩进行废气收集，收集效率为 80%。

风量核算：在每个成品测试工位上均设置集气罩收集废气，由于产品排气口位置不同，因此所设置的集气罩为可移动式，收集方位可根据产品排气口位置进行调整，可控制集气罩与排气口的收集距离。本项目共 20 个测试工位，设置 20 个集气罩。集气罩排气量根据《三废处理工程技术手册-废气卷》各种集气罩排气量的计算公式表，集气罩排气量 Q (m³/h) 可通过下式进行计算：

$$Q = (10x^2 + F) \cdot v_0 \cdot 3600$$

式中：L—集气罩的计算风量，m³/h；

v₀—罩口平均风速，m/s。可取 0.5~0.7，本项目取 0.7；

F—罩口面积，m²；圆形无边罩 $F = \pi d^2 / 4$ ；

d—罩口直径，m。本项目取 0.5m。

集气罩具废气散发点距离 x 控制在约 0.1m，则单个成品测试工位管道收集所需总风量 746.55m³/h，发动机测试废气和发电机组测试废气共 20 个测试工位，则所需风量约为 14931m³/h，考虑风量损失等因素，发动机测试废气和发电机组测试废气总抽风量以 20000m³/h 计算。

(2) 抽样性能测试废气

抽取3%的机组设备需进行综合性能测试、排放测试和动力测试，测试需求根据购买商需求进行确定，其中2F综合性能测试，设置有7个测试工位；1F排放测试和动力测试区域，共设置有14个测试工位。每台设备测试时间平均约4h，工作时长为8h/d。测试过程中每台设备加入的机油量为2400ml。抽取测试的产品共0.9万台，汽油总消耗量为16.09t/a，汽油消耗量体积为21.6m³。汽油燃烧过程中非甲烷总烃产生量0.534t/a、氮氧化物0.428t/a、二氧化硫0.022t/a和颗粒物0.017t/a。由于二氧化硫和颗粒物的产生量较少，环境影响较小，仅进行定性分析。

性能测试工位上方设置集气罩收集废气，收集后进入2#三元催化装置处理后通过DA002排气筒排放。因此收集效率为80%，三元催化器对非甲烷总烃和NOx等有害气体的转换效率分别按70%以及85%取值。

风量核算：在每个抽样测试工位上均设置一套可伸缩的集气罩收集废气，集气罩收集方位可根据产品排风口位置进行调整，且测试房间为封闭。本项目共21个测试工位，设置21个集气罩。集气罩排气量根据《三废处理工程技术手册-废气卷》各种集气罩排气量的计算公式表，集气罩排气量Q（m³/h）可通过下式进行计算：

$$Q = (10x^2 + F) \cdot v_0 \cdot 3600$$

式中：L—集气罩的计算风量，m³/h；

v₀—罩口平均风速，m/s。可取0.5~0.7，本项目取0.7；

F—罩口面积，m²；圆形无边罩 $F = \pi d^2 / 4$ ；

d—罩口直径，m。本项目取0.5m。

集气罩具废气散发点距离x控制在约0.1m，则单个成品测试工位管道收集所需总风量746.55m³/h，共21个测试工位，则所需风量约为15677.55m³/h，总抽风量以22000m³/h计算。

综上，本项目废气产生情况及排放情况一览表见下表。

(3) 无组织废气

①油箱挥发废气

在测试工序，汽油主要贮存在油箱中，该过程主要涉及少量汽油的

挥发，由于油箱上方开口较小，挥发量较小，本次不进行定量分析。通过加强车间通风换气，减少无组织废气的影响。

②危废贮存点废气

本项目产生的危废主要为废机油、含油金属屑、含油棉纱手套等，贮存过程中采用密封存放，因此该过程产生的有机废气较少，通过加强通风换气，减小无组织废气的影响。

表 4.2-1

产污环节	年工作时间 h	排放形式	污染物种类	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/m³	处理工艺		风机风量 m³/h	收集效率%	去除效率%	是否为可行技术	污染物	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a
成品测试	1F 成品测试	1750	有组织	非甲烷总烃	0.234	0.13	集气罩收集后（收集效率为80%）排入1#三元催化装置处理后通过25m高的DA001排气筒排放。	20000	80	70	是	非甲烷总烃	0.112	0.0036~0.07 ^①	0.18~3.6 ^②	0.093	
				氮氧化物	0.187	0.107				85							
	2F 成品测试	1418	有组织	非甲烷总烃	0.21	0.148				70							
				氮氧化物	0.169	0.119				85							
	3F 成品测试	1575	有组织	非甲烷总烃	0.023	0.015				70			氮氧化物	0.045	0.001~0.029 ^③	0.07~1.4 ^④	0.075
				氮氧化物	0.0187	0.0119				85							
	抽样性能测试	2400	有组织	非甲烷总烃	0.534	0.22		22000	80	70	是	0.128		0.053	2.43	0.107	
				氮氧化物	0.428	0.178				85		0.051		0.021	0.97	0.086	
注：①~④速率和浓度为范围，较小值表示仅3F成品测试工位运行时对应的排放速率和排放浓度，最大值表示1F~3F成品测试工位同时运行时的排放速率和排放浓度。																	

表 4.2-2

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒参数				国家地方污染物排放标准			年允许排放量 (t/a)
				经度	纬度	高度 (m)	出口内径 (m)	排气温度 (°C)	排气量 (m³/h)	标准名称	浓度限值 (mg/m³)	速度限值 (kg/h)	
1	DA001	1F~3F 成品测试废气排放口	非甲烷总烃	106.65923 2887	29.632631162	25	0.6	25	20000	《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)	120	35	0.112
			氮氧化物								220	0.85	0.045
2	DA002	抽样性能测试排放口	非甲烷总烃	106.65993 2944	29.632553378	25	0.7	25	22000	《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)	120	35	0.128
			氮氧化物								220	0.85	0.051

运营期环境影响和保护措施	4.2.1.2 非正常排放								
	本项目实施后，营运期发生非正常排放的情况主要考虑三元催化装置故障情况下，按照最不利情况（考虑处理效率为 0 的情况）进行分析，非正常排放源强详见表 4.2-3。								
	表 4.2-3 本项目废气非正常排放源强								
	污染源	污染因子	非正常排放量		单次持续时间 min	年发生频次/次			
			排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)					
	1F~3F 成品测试废气排放口 DA001	非甲烷总烃	0.297	14.84	15	小概率			
		氮氧化物	0.238	11.89					
	抽样性能测试排放口 DA002	非甲烷总烃	0.22	10.12	15	小概率			
		氮氧化物	0.178	8.11					
4.2.1.3 大气污染防治措施									
本项目成品测试废气和抽样性能测试废气工位均设置有集气罩，接入集气管道，其中 1F~3F 的成品测试废气经收集后排入 1#三元催化装置处理后通过位于厂房西北角的 DA001 排气筒（25m）排放；抽样性能测试废气经收集后排入 2#三元催化装置处理后通过厂房东北角的 DA002 排气筒（25m）排放。									
4.2.1.4 大气污染防治可行技术分析									
本项目废气污染物因子主要为非甲烷总烃、氮氧化物、二氧化硫和颗粒物，其中二氧化硫和颗粒物产生量较小，收集后通过排气筒排放，非甲烷总烃和氮氧化物利用三元催化装置进行处置后均可达标排放，对环境空气影响较小。									
4.2.1.5 大气环境影响分析									
本项目位于江北区港城工业园 A 片区，根据《关于进一步优化环境影响评价工作的意见》（环环评〔2023〕52 号）、《重庆市大气污染防治条例》（2021 年 5 月 27 日第二次修订）。									
项目所在地属于环境空气二类区，现状监测点特征污染因子均满足相									

关空气标准要求，项目所在地具有一定的环境容量可接纳本项目特征污染物的排放；同时项目位于园区内，周边 500m 范围内主要环境保护目标为重庆保密技术中心，不存在自然保护区、风景名胜区、森林公园、居民住宅区等需要特殊保护的区域。

本项目成品测试废气和抽样性能测试废气通过采取相应污染防治措施后能实现达标排放，对外环境影响小。

4.2.1.6 大气环境监测要求

参考《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018），本项目大气监测计划详见表 4.2-4。

表 4.2-4 本项目大气环境监测计划表

项目	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准	
废气	1F~3F 成品测试废气排放口 DA001	非甲烷总烃	验收时监测一次，以后 1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）	
		氮氧化物			
		二氧化硫			
		颗粒物			
	抽样性能测试废气排放口 DA002	非甲烷总烃	验收时监测一次，以后 1 次/年		
		氮氧化物			
		二氧化硫			
		颗粒物			
	厂界	非甲烷总烃	验收时监测一次，以后 1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）	
		氮氧化物			
		二氧化硫			
		颗粒物			

4.2.2 废水

4.2.2.1 废水主要污染物排放分析

本项目新增劳动定员，主要涉及生活污水。生活污水的排放量为 0.45m³/d（135m³/a），废水主要污染物为 COD600m/L、BOD₅350mg/L、SS450mg/L、NH₃-N50mg/L、总磷 5mg/L。

表 4.2-5 扩建工程废水污染物产生及排放情况表

类别	产污环节	废水量 m ³ /a	污染物	产生情况		治理措施	排放情况		去向
				浓度	产生量		浓度	排放量 t/a	

生活污水	员工生活	135	COD	600	0.08	生化池 (处理规模为20m ³ /d)	500(50)	0.068 (0.0068)	项目生活污水依托厂区现有生化池处理后通过市政管网排入港城工业园区污水处理厂处理达标后排入栋梁河。
			BOD ₅	350	0.05		300(10)	0.04 (0.0014)	
			SS	450	0.06		400(10)	0.054 (0.0014)	
			NH ₃ -N	50	0.01		45 (5)	0.006 (0.0007)	
			总磷	5	0.001		8(0.5)	0.0011 (0.00007)	

注: ①上表“排放情况”栏中, 括号内为废水排入外环境的浓度及排放量, 括号外为厂区外排(纳管)的浓度和排放量。

扩建后全厂废水主要包括生活污水、地面清洗废水, 冷却塔的冷却循环水不外排。生活污水的排放量为1.62m³/d(486m³/a), 废水主要污染物为COD600mg/L、BOD₅350mg/L、SS450mg/L、NH₃-N50mg/L、总磷5mg/L; 地面清洗废水的排放量为2.286m³/d(137.16m³/a), 废水主要污染物为BOD₅400mg/L、COD600mg/L、SS500mg/L、氨氮50mg/L、石油类25mg/L。

全厂废水产排情况如下表。

表 4.2-6 全厂废水污染物产生及排放情况表

类别	产污环节	废水量 m ³ /a	污染物	产生情况		治理措施	排放情况		去向
				浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a	
地面清洗废水	地面清洗	137.16	COD	600	0.083	生化池 (处理规模 20m ³ /d)	500(50)	0.069 (0.0069)	项目生活污水和地面清洗废水经生化池处理后通过市政管网排入港城工业园区污水处理厂处理达标后排入栋梁河。
			SS	500	0.069		400(20)	0.055 (0.0027)	
			石油类	25	0.0034		20 (1)	0.0027 (0.00014)	
			NH ₃ -N	50	0.0069		45 (5)	0.0062 (0.00069)	
			BOD ₅	400	0.055		300(10)	0.041 (0.0014)	
生活污水	员工生活	486	COD	600	0.29		500(50)	0.24 (0.024)	
			BOD ₅	350	0.17		300(10)	0.15 (0.0049)	
			SS	450	0.22		400(10)	0.19	

)	(0.0049)	
	NH ₃ -N	50	0.024		45 (5)	0.022 (0.0024)		
	总磷	5	0.0024		8(0.5)	0.0039 (0.00024)		

注：①上表“排放情况”栏中，括号内为废水排入外环境的浓度及排放量，括号外为厂区外排（纳管）的浓度和排放量。

4.2.2.2 废水措施可行性分析

生活污水水质简单，采用生化处理后能够满足预处理要求；生化池位于厂区西南侧位置，处理能力 20m³/d，现有生活污水排放量为 1.17m³/d，本项目污水产生量为 0.45m³/d，能够接纳扩建工程产生的生活污水。

经生化池处理后的污水和地面清洗废水通过厂区现有排口进入港城工业园区污水处理厂。

4.2.2.3 废水监测要求

本项目根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）相关要求，监测计划详见下表。

表4.2-7 本项目环境监测要求

监测对象	监测点位	监测因子	验收监测频次	自行监测频次	执行标准
生化池	DW001	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、石油类	1次	1次/年	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级排放标准

4.2.3 噪声

4.2.3.1 噪声污染物排放分析

现有工程组装设备噪声较小，本次全厂噪声预测主要考虑发动机、发电机组、微耕机组、风机等噪声设备，其运行过程中在未采取任何降噪措施前产生噪声声级一般在 70~105dB (A)，对周边环境有一定影响，通过对各噪声源进行减震、建筑隔声、合理布置等措施后，噪声源强可衰减 15dB (A)，减轻对周边环境的影响。

本项目发动机、发电机组、微耕机组为室内噪声源，发动机、发电机组和微耕机组在尾气管均安装有消声器，原噪声源强为 105dB (A)，安装消声器后，发动机噪声源强为 85dB (A)。其中成品测试在半封闭房间内

进行，产品抽样性能测试均在隔音房内测试，性能测试房间墙体和大门均采用隔音材料，性能测试房噪声源强可衰减 20dB（A）。风机为室外噪声源。由于现有工程无现状监测数据，因此本次针对全厂噪声源分布进行预测。

表 4.2-8

全厂主要噪声污染源相关参数一览表（室内声源）

所在位置	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m			距室内边界声级/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)						
		声功率级/dB (A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离/m		
生产线	发动机一线(1F)	成品测试工位1#	合理布局、基础减振、厂房隔声；	-31	3.5	0.5	48.5	45.3	5.53	74.7	51.3	51.9	70.1	47.5	昼间	15	30.3	30.9	49.1	26.5	1
		成品测试工位2#		-26.7	9.3	0.5	50.0	52.3	5.0	67.8	51.0	50.6	71.0	48.4		15	30.0	29.6	50.0	27.4	1
		成品测试工位3#		-23.5	15.0	0.5	51.3	58.8	4.3	61.2	50.8	49.6	72.3	49.3		15	29.8	28.6	51.3	28.3	1
	发动机二线(1F)	成品测试工位1#		-21.3	-16. 2	0.5	28.3	35.8	24.7	84.8	56.0	53.9	57.1	46.4		15	35.0	32.9	36.1	25.4	1
		成品测试工位2#		-16.7	-11. 3	0.5	28.3	42.4	25.4	78.3	56.0	52.5	56.9	47.1		15	35.0	31.5	35.9	26.1	1
		成品测试工位3#		-13.6	-7.7	0.5	28.6	47.2	25.7	73.5	55.9	51.5	56.8	47.7		15	34.9	30.5	35.8	26.7	1
		成品测试工位4#		-11.1	-4.6	0.5	28.9	51.2	26.0	69.5	55.8	50.8	56.7	48.2		15	34.8	29.8	35.7	27.2	1
		成品测试工位5#		-8.5	-1.7	0.5	28.9	55.0	26.3	65.6	55.8	50.2	56.6	48.7		15	34.8	29.2	35.6	27.7	1
		成品测试工位6#		-6.5	0.8	0.5	29.2	58.3	26.4	62.4	55.7	49.7	56.6	49.1		15	34.7	28.7	35.6	28.1	1
	发电机组一线(2F)	成品测试工位1#		11.3	30	8.3	36.3	92.2	23.3	28.4	53.8	45.7	57.7	55.9		15	32.8	24.7	36.7	34.9	1
		成品测试工位2#		10.4	27.2	8.3	34.9	89.5	24.3	31.2	54.1	46.0	57.3	55.1		15	33.1	25.0	36.3	34.1	1
		成品测试工位3#		8.7	23.5	8.3	33.6	85.5	25.2	35.1	54.5	46.4	57.0	54.1		15	33.5	25.4	36.0	33.1	1
		成品测试工位4#		7.3	20.6	8.3	32.7	82.4	25.7	38.2	54.7	46.7	56.8	53.4		15	33.7	25.7	35.8	32.4	1
		成品测试工位5#		5.4	17.8	8.3	32.2	79.0	25.8	41.7	54.8	47.0	56.8	52.6		15	33.8	26.0	35.8	31.6	1

发电机组二线 (2F)	成品测试工位 1#	105	18.4	26.9	8.3	29.0	94.2	30.8	30.9	55.8	45.5	55.2	55.2	15	34.8	24.5	34.2	34.2	1	
	成品测试工位 2#	105	17.5	24.1	8.3	27.6	91.4	31.8	29.4	56.2	45.8	55.0	55.6	15	35.2	24.8	34.0	34.6	1	
	成品测试工位 3#	105	16.4	21.5	8.3	26.7	88.7	32.5	32.2	56.5	46.0	54.8	54.8	15	35.5	25.0	33.8	33.8	1	
	成品测试工位 4#	105	15.0	18.1	8.3	25.4	85.2	33.4	35.7	56.9	46.4	54.5	53.9	15	35.9	25.4	33.5	32.9	1	
	成品测试工位 5#	105	13.3	15.0	8.3	24.5	81.7	33.9	39.2	57.2	46.8	54.4	53.1	15	36.2	25.8	33.4	32.1	1	
	微耕机 机组(3F)	成品测试工位 1#	105	-3.0	12.2	13	34.4	69.4	22.5	51.2	54.3	48.2	58.0	50.8	15	33.3	27.2	37.0	29.8	1
	性能测试区 (1F)	动力排放测试 工位 1#	105	45.5	25.5	0.3	8.2	110.0	53.5	11.6	66.7	44.2	50.4	63.7	20	40.7	18.2	24.4	37.7	1
		动力排放测试 工位 2#	105	46.4	22.4	0.3	5.5	108.0	56.1	13.6	70.2	44.3	50.0	62.3	20	44.2	18.3	24	36.3	1
		动力排放测试 工位 3#	105	44.4	21.8	0.3	6.5	106.0	54.8	15.2	68.7	44.5	50.2	61.4	20	42.7	18.5	24.2	35.4	1
		动力测试工位 1#	105	43.6	18.4	0.3	4.8	103.1	56.0	18.0	71.4	44.7	50.0	59.9	20	50.4	23.7	29.0	38.9	1
		动力测试工位 2#	105	42.2	19.0	0.3	6.4	103	54	19	68.9	44.7	50.4	59.4	20	47.9	23.7	29.4	38.4	1
		动力测试工位 3#	105	42.7	16.2	0.3	3.0	100	56	21	75.5	45.0	50.0	58.6	20	54.5	24.0	29.0	37.6	1
		动力测试工位 4#	105	38	12.7	0.3	5	95	55	26	71.0	45.4	50.2	56.7	20	50.0	24.4	29.2	35.7	1
		动力测试工位 5#	105	40.5	11.3	0.3	2.2	96	58	26	78.2	45.4	49.7	56.7	20	57.2	24.4	28.7	35.7	1
		动力测试工位 6#	105	39.0	9.0	0.3	2	93	58	29	79.0	45.6	49.7	55.8	20	58.0	24.6	28.7	34.8	1
		动力测试工位 7#	105	37.0	7	0.3	1.7	90	57	31	80.4	45.9	49.9	55.2	20	59.4	24.9	28.9	34.2	1

		动力测试工位 8#	105	35.6	4.8	0.3	1.2	87.6	57.9	34	83.4	46.1	49.7	54.4		20	62.4	25.1	28.7	33.4	1
		动力测试工位 9#	105	34.5	2.8	0.3	0.7	85	58	36	88.1	46.4	49.7	53.9		20	67.1	25.4	28.7	32.9	1
		动力测试工位 10#	105	32.8	4.2	0.3	3.0	85	56	36	75.5	46.4	50.0	53.9		20	54.5	25.4	29.0	32.9	1
		动力测试工位 11#	105	35.4	11	0.3	5.7	92.3	54	29	69.9	45.7	50.4	55.8		20	48.9	24.7	29.4	34.8	1
	综合性能 测试 (2F)	测试工位 1#	105	34.8	8.7	8.3	4.6	90.2	54.8	31.4	71.7	45.9	50.2	55.1		20	50.7	24.9	29.2	34.1	1
		测试工位 2#	105	32.5	9.3	8.3	6.6	89	53	32	68.6	46.0	50.5	54.9		20	47.6	25.0	29.5	33.9	1
		测试工位 3#	105	34.7	9.3	8.3	3.3	88.5	56	33	74.6	46.1	50.0	54.6		20	53.6	25.1	29.0	33.6	1
		测试工位 4#	105	32.5	6.2	8.3	4.5	86.7	54.5	34.8	71.9	46.2	50.3	54.2		20	50.9	25.2	29.3	33.2	1
		测试工位 5#	105	31.6	4.9	8.3	4.3	85	55	36	72.3	46.4	50.2	53.9		20	51.3	25.4	29.2	32.9	1
		测试工位 6#	105	30.3	5.7	8.3	6.0	85	53	36	69.4	46.4	50.5	53.9		20	48.4	25.4	29.5	32.9	1
		测试工位 7#	105	31.5	3.1	8.3	3	84	56	38	75.5	46.5	50.0	53.4		20	54.5	25.5	29.0	32.4	1
	空压机	1楼空压机	85	-10	10	0.3	38.3	62.8	17.8	58	58.3	54.0	65.0	54.7		15	37.3	33.0	44.0	33.7	1
		2楼空压机	85	2.2	21	8.3	37	80	21	41	58.6	51.9	63.6	57.7		15	37.6	30.9	42.6	36.7	1
		3楼空压机	85	1.5	46	13	55	99	6	21	55.2	50.1	74.4	63.6		15	34.2	29.1	53.4	42.6	1

表 4.2-9

工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置 ^① /m			距厂界距离/m				运行时段
			声功率级/dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	
1	1F~3F废气收集风机(风量为20000m ³ /h)	ZT-(B)-22	75	基础减振	-18	27	25	70	99	13	60	昼间
2	抽样性能测试废气风机(风量为22000m ³ /h)	ZT-(B)-20	75		47	13	25	14	116	74	35	
3	冷却塔	IBOE-15	70		46	8	1.8	11	111	75	40	
以项目厂区中心为原点(0,0)。												

4.2.3.2 声环境影响分析

本评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录B典型行业噪声预测模型中工业噪声预测计算模型进行预测。

(1) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

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

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

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB。

也可按式(B.2)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； $R=Sa/(1-a)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； a 为平均吸声系数；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按式(B.3)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：

$$L_{p1i}(T)=10\lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}}\right)$$

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_{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, 按式 (B.4) 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;

$L_{pli(T)}$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

然后按式 (B.5) 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。

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

预测点的 A 声级按以下公式计算, 即将 8 个倍频带声压级合成, 计算出预测点的 A 声级:

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\}$$

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。

B. 噪声贡献值

建设项目自身声源在预测点产生的声级贡献值 ($Leqg$) 计算公式:

$$Leqg = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} —噪声贡献值，dB；
 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。
 LA_i — i 声源在预测点产生的等效连续A声级，dB。

C. 噪声预测值

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级预测值（ L_{eq} ）计算公式：

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

式中： L_{eq} —预测点的噪声预测值，dB；
 L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；
 L_{eqb} —预测点的背景噪声值，dB。

(2) 预测结果与评价

综合考虑噪声源分布及防噪降噪措施，扩建后全厂各厂界噪声预测值详见表 4.2-10。

表 4.2-10 厂界噪声预测结果一览表 单位 dB (A)

序号	位置	贡献值	标准值 dB (A)	达标情况
		昼间	昼间	
1	东厂界	48	65	达标
2	南厂界	28		
3	西厂界	44		
4	北厂界	33		

由预测结果可知，项目营运期间，经采取基础减振，建筑隔声、合理布局距离降噪等措施后，项目厂界昼间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。

(3) 声环境保护目标预测

本项目厂界 50m 范围内不存在声环境保护目标。

4.2.3.3 噪声防治措施

本项目合理布局、安装减震垫、性能测试房间墙体和大门均采用隔声材料，同时加强设备管理与维护、加强职工环保意识教育，提倡文明生产，减少人为噪声等措施后，本项目实施后，运营期各边境界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求，以上噪声治理措施容易实施，技术成熟可靠，投资费用较少，污染防治措施可行，环境可接受。

(1) 合理布局：主要产噪设备均布置在车间内，利用房间进行隔声；相关产噪设备尽量布置在厂房的中央，利用距离进行噪声衰减；

(2) 选用低噪声设备：充分选用先进的低噪设备，以从声源上降低设备本身噪声。

(3) 对测试过程中噪声较大的性能测试间墙体采用3mm隔声毡等隔音吸音材料，大门采用隔声门，室内设备测试噪声降噪效果可达20dB(A)。

(4) 定期保养和维护生产设备，减少机械摩擦、磨损和振动，降低噪声强度。

4.2.3.4 噪声环境监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目监测计划详见表 4.2-11。

表 4.2-11 噪声环境监测计划表

序号	排放口名称/监测点位名称	点数	监测因子	监测频率	执行标准
1	东厂界	1	等效连续 A 声级	竣工验收 监测昼间 一次，以后 昼间，1 次 /年	《工业企业厂界环境噪 声排放标准》 （GB12348-2008）3 类
2	西厂界	1			
3	北厂界	1			
4	南厂界	1			

4.2.4 固体废物

4.2.4.1 固体废物排放分析

本项目营运期间主要产生一般工业固废、危险废物、生活垃圾。

	<p>(1) 一般工业固废</p> <p>废包装: 根据建设单位提供的资料, 本项目废包装约 5t/a。根据《固体废物分类与代码目录》(2024 年), 废物代码为 SW17, 900-005-S17, 交由回收资质单位进行回收利用。</p> <p>(2) 危险废物</p> <p>本项目危废主要为废机油、含油金属屑。</p> <p>废机油: 本项目在营运期存在设备维保, 该过程中会产生废机油, 根据建设单位提供资料, 设备维修废机油约 0.05t/a, 根据《国家危险废物名录(2025 年版)》, 废物类别为“HW08 废矿物油与含矿物油废物”, 废物代号“900-214-08”, 危险特性为“T, I”。</p> <p>含油废金属屑: 设备完成测试后, 机油需从发动机内抽回机油回收系统, 由于发动机内存在少量废金属屑, 会一同进入机油回收系统, 经过过滤后, 机油进行循环使用, 过滤出来的少量含油金属屑, 产生量约 0.05t/a。根据《国家危险废物名录(2025 年版)》, 废物类别“HW08 废矿物油与含矿物油废物”, 废物代码“900-213-08”, 危险特性为“T, I”。</p> <p>含油棉纱手套: 设备维保过程中会产生含油棉纱手套, 产生量为 0.05t/a, 废物代码为 HW49, 900-041-49, 交由回收资质单位处置。</p> <p>本项目产生的危险废物, 暂存在危废贮存点(位于厂房-1层西南角, 7.0m²), 定期交由有资质单位处置。</p> <p>(3) 生活垃圾</p> <p>项目劳动定员 25 人, 按每人每天产生 0.5kg 生活垃圾计, 则项目生活垃圾产生量为 12.5kg/d (3.75t/a), 收集后交市政环卫部门处置。</p> <p>本项目固废情况见表4.2-12。</p>
--	--

表4.2-12 本项目新增固体废物产生情况

编号	类别	固废名称	代码	产生量 (t/a)	治理措施
1	一般工业固废	废包装	SW17,900-005-S17	5	交由回收资质单位进行回收利用
2	危险	废机油	HW08,900-214-08	0.05	暂存于危废贮存

	3	废物	含油金属屑	HW08,900-213-08	0.05	点, 定期交由有资质单位处置。	
	4		含油棉纱手套	HW49,900-041-49	0.05		
	5	生活垃圾	生活垃圾	SW64,900-099-S64	3.75	交市政环卫部门处置	

表4.2-13

本项目危险废物特征表

序号	危废名称	危废类别	危废代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08	900-214-08	0.05	设备维保	液态	矿物油	矿物油	1 年	T/I	暂存于危险废物贮存点，定期委托资质单位处置
2	含油金属屑	HW08	900-213-08	0.05	机油过滤回收系统	固态	矿物油、金属	矿物油		T/I	
3	含油棉纱手套	HW49	900-041-49	0.05	设备维保	固体	矿物油	矿物油		T/In	

表 4.2-14

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所 (设施) 名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能 力(t)	贮存期
1	危废贮存点	废机油	HW08	900-214-08	暂存在危废贮存点（位于厂房-1层西南角）	7.0m ²	专用容器收集，划分防渗漏区域贮存	4.0	1 年
2		含油金属屑	HW08	900-213-08					
3		含油棉纱手套	HW49	900-041-49					

4.2.4.2 固废环境影响分析

本项目运营期主要产生固体废物包括一般工业固废、危险废物、生活垃圾。

(1) 一般工业固废

本项目营运期产生的一般工业固废包括废包装袋等。贮存在厂房 1F 东侧的现有的一般固废暂存区，面积为 40m²，由于产生量较少，可依托，分类收集后回收资质单位进行回收利用。

(2) 危险废物

据《国家危险废物名录》（2025 年版）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的相关要求，本项目产生的危废暂存在危废贮存点（位于厂房-1F 西南角，7.0m²），定期交由有资质单位处置。

(3) 生活垃圾

本项目产生的生活垃圾经收集后，交由市政环卫部门统一处置。

通过上述方法妥善处置后，本项目固废对周围环境影响较小。

4.2.4.3 固体废物台账管理

(1) 一般工业固废台账管理

根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告 2021 年第 82 号），本次评价对项目固废管理提出以下要求。

①分析一般工业固体废物的产生情况。从原辅材料与产品、生产工艺等方面分析固体废物的产生情况，确定固体废物的种类，了解并熟悉所产生固体废物的基本特性。

②明确负责人及相关设施、场地。明确固体废物产生部门、贮存部门、自行利用部门和自行处置部门负责人，为固体废物产生设施、贮存设施、自行利用设施和自行处置设施编码。

③确定接受委托的利用处置单位。委托他人利用、处置的，应当按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十七条要求，选择有资格、有能力的利用处置单位。

④产废单位填写台账记录表时，应当根据自身固体废物产生情况，从《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》附表 8 中选择对应的固体废物

种类和代码，并根据固体废物种类确定固体废物的具体名称。

⑤台账记录表各表单的负责人对记录信息的真实性、完整性和规范性负责。

⑥产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于5年。

（2）危险废物台账管理

根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ 1259—2022)，本次评价对项目危险废物台账管理提出以下要求。

①产生危险废物的单位，应当按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》4.3 规定的分类管理要求，制定危险废物管理计划，内容应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施；建立危险废物管理台账，如实记录危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关信息；通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门备案危险废物管理计划，申报危险废物有关资料。

②产生危险废物的单位应当按照实际情况填写记录有关内容，并对内容的真实性、准确性和完整性负责。

4.2.5 地下水、土壤环境影响分析及防治措施

本项目产生的危险废物暂存于新建的危废贮存点(位于厂房-1F西南角，7.0m²)，定期交由有资质单位处置。危废贮存点以《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)的相关要求设置，并通过环保竣工验收。进一步完善危险废物贮存点的重点防渗，设置托盘。

汽油单独存放在汽油贮存间内，配备有应急物资。机油存放在车间固定区域，下方设置有托盘。本项目产生的废机油、含油金属屑、含油棉纱手套等会产生泄漏风险，污染土壤及地下水环境。废机油、含油金属屑、含油棉纱手套均采用收集桶进行密封收集，下方设置有托盘，且配置应急处理设备和合适的收容材料，如空桶、吸油毡、消防砂等，及时收集清理泄漏/渗漏污染物等措施后不涉及地下水及土壤污染途径，不会对土壤及地下水环境产生影响。

综上，采取以上措施后，项目无污染土壤及地下水环境影响途径，不会

对土壤及地下水环境产生影响。

4.2.6 环境风险分析及防治措施

4.2.6.1 环境风险分析

(1) 风险源

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)及附录B“突发环境事件风险物质及临界量表”《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)中“附录A突发环境事件风险物质及临界量清单”，识别本项目环境风险因子和风险单位。

本项目涉及环境风险物质为机油、汽油和危险废物，汽油单独贮存在汽油贮存间，机油存放在车间固定区域，因此本项目涉及汽油贮存间、机油储存区、危废贮存库为环境风险单元。本项目实施后，油品储存区、危废贮存库内风险物质及储存量，具体识别见表4.2-15。

表4.2-15 本项目环境风险物质识别一览表

序号	储存区	物质名称	厂区最大储存量t	危险特性	临界量t	q/Q
1	油品储存区	汽油	0.51	T、I	2500	0.0002
2		机油	1	T、I	2500	0.0004
3	危废贮存点	危险废物	0.15	T、I	50	0.003
合计						0.0036
注：危险废物包括废机油、含油金属屑、含油棉纱手套。						

4.2.6.2 环境风险潜势初判

本项目涉及的风险单元，本项目建成后存在多种环境风险物质，则按下式计算物质数量与其临界量比值(Q)：

$$q_1/Q_1+q_2/Q_2+\cdots+q_n/Q_n$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险化学品实际存在量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —与各危险化学品相对应的临界量，t。

将表4.2-20数据代入上式，计算得出 $Q=0.0036$ ($Q<1$)。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及附录B“突发环境事件风险物质及临界量表”，项目的环境风险潜势为I。

4.2.6.3 评价工作等级划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表1确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。项目的环境风险评价工作等级划分依据见表4.2-16。

表4.2-16 评价工作级别判定表

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a
^a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。				

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及工程性质分析，本项目Q<1，该项目环境风险潜势为I，开展简单分析。

4.2.6.4 风险防范措施

本项目涉及风险单元（机油储存区、汽油贮存间、危废贮存库）突发环境事件为风险物质泄漏以及火灾。

泄漏防治措施：本项目汽油贮存间单独设置，机油储存区下方设置有托盘。危废贮存点进一步完善重点防渗处理，分区存放危险物质，收集桶下方设置托盘，通过竣工环保验收。企业还配置应急处理设备和合适的收容材料，如空桶、吸油毡、消防沙等，及时收集清理泄漏/渗漏污染物等措施，泄漏防治措施符合要求。

环境风险应急措施：

(1) 在厂区设置干粉灭火器、消防栓、消防水带、消防水枪等应急设施和装备，环境风险源、应急处置措施均设置标志牌，定期对应急设施进行排查并保存记录。

(2) 建立环境风险事故应急预案，应急预案应包括设立相应的应急指挥和组织机构、厂内应急计划、事故应急救援程序和措施、厂外应急协助计划和对外报警系统等内容。

(3) 加强职工的教育，提高环境风险防范的意识；针对运营中可能发生的异常现象和存在的风险隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程。

(4) 严格执行防火、防爆、防雷击、防毒害等各项要求。

(5) 建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机制，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置。

(6) 厂区内的电气设备严格按照防爆区划分配置。

(7) 在汽油贮存间和机油暂存区设立警告牌（严禁烟火），配备应急物资，设置可燃气体报警装置，并按要求设置灭火器等相关消防设备。汽油采用桶装形式贮存，根据《石油化工企业涉及防火规范》（GB50160-2008），汽油火灾危险等级为甲类，根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014），汽油贮存间耐火等级不应低于二级。本项目汽油储量较小（仅 0.51t/a），当发生火灾时，主要采用干粉灭火器、二氧化碳灭火器或消防沙等应急措施。

4.2.6.5 结论

本项目涉及环境风险物质为机油、汽油和危险废物，涉及的风险单元为（汽油贮存间、机油储存区、危废贮存库），存在火灾和泄漏的环境风险。经分析，本项目实施后，涉及风险单元内风险物质储存量与临界量比值 $Q=0.0036<1$ ，该项目环境风险潜势为 I。采取积极的风险防范措施，降低事故发生概率。本评价认为，建设单位在建设过程中应落实项目提出的风险对策措施，并根据今后实际生产情况，制定更为详实应急预案，当发生风险事故时，立即启动事故应急预案，能确保事故不扩大，不会对周边环境造成巨大危害。在落实风险防范对策措施、做好应急预案的前提下，风险可防控。

4.3 扩建前后污染物变化情况

表 4.3-1 扩建前后“三废”变化情况一览表

污染物名称		现有工程排放量 (t/a)	扩建工程 (t/a)	全厂排放量 (t/a)	扩建前后增减量 (t/a)
废水	废水量	488.16	135	623.16	+135

废气	有组织	COD	0.0242	0.0068	0.031	+0.0068	
		氨氮	0.0024	0.0007	0.0031	+0.0007	
		非甲烷总烃	0	0.24	0.24	+0.24	
		氮氧化物	0	0.096	0.096	+0.096	
	危险废物	废机油	0	0.05	0.05	+0.05	
		含油金属屑	0	0.05	0.05	+0.05	
		含油废棉纱手套	0	0.05	0.05	+0.05	
	一般固废	废包装	30	5	35	+5	
		废工件	5	0	5	0	
	生活垃圾	生活垃圾	9.75	3.75	13.5	+3.75	

注：固废和生活垃圾对应的数据为产生量，不外排。

本项目扩建工程主要为成品的成品测试和性能测试工序，测试工程中涉及汽油的使用，因此非甲烷总烃和氮氧化物产生量增加。由于新增劳动定员，涉及生活污水和生活垃圾的产生，因此废水污染物因子排放量增加、生活垃圾产生量增加。扩建新增危险废物主要是因为机油回收系统对机油进行过滤会产生含油金属屑以及新增设备维保过程中废机油和含油废棉纱手套。

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	1F~3F 成品测试废气排气筒 DA001	非甲烷总烃、氮氧化物、二氧化硫、颗粒物	经集气罩收集后（收集效率为80%）进入1#三元催化装置（非甲烷总烃处理效率为70%，氮氧化物处理效率为85%）处理后通过25m高的DA001排气筒排放。	重庆市《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)
	抽样性能测试废气排气筒 DA002	非甲烷总烃、氮氧化物、二氧化硫、颗粒物	经集气罩收集后（收集效率为80%）进入2#三元催化装置（非甲烷总烃处理效率为70%，氮氧化物处理效率为85%）处理后通过25m高的DA002排气筒排放。	
	厂界	非甲烷总烃、氮氧化物、二氧化硫、颗粒物	加强通风换气	重庆市《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)
地表水环境	地面清洗废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、石油类、氨氮	经厂区污水管网收集后，依托现有生化池（规模为20m ³ /d）处理满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入港城工业园区污水处理厂进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入栋梁河	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)，《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标
	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷		
声环境	厂界	采取厂房隔声、基础减震等措施，降低噪声影响。设置独立性能测试房间，墙体和大门内部加入隔音材料，提高降噪效果。		厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	1.一般工业固废 本项目产生的废包装袋，依托现有一般固废暂存区（40m ² ），位于厂房1F东侧，分类收集后外卖物资回收公司。 2.危险废物 本项目产生的废机油、含油金属屑、含油棉纱手套等危险废物，贮存在厂房-1F西南侧的危险废物贮存点（面积为7.0m ² ），定期交由有资质单位处置。			

	<p>3.生活垃圾 本项目产生的生活垃圾统一收集后交环卫部门处理。</p>
土壤及地下水污染防治措施	<p>(1) 危险废物贮存点 本项目新建的危废贮存点以《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)的相关要求设置，贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面临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^{-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。</p> <p>(2) 油品储存区 本项目汽油贮存间和机油储存区均设置有托盘，通过源头控制，在油品暂存区采取重点防渗处理，且配置应急处理设备和合适的收容材料，如空桶、吸油毡、消防沙等，及时收集清理泄漏/渗漏污染物等措施。</p> <p>(3) 一般防渗区 生产线设置区域、一般固废暂存区、办公区、原辅材料区、成品区。防渗技术要求：等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>泄漏防治措施：本项目汽油贮存间单独设置，机油储存区下方设置有托盘。危废贮存点完善重点防渗处理，分区存放危险物质，收集桶下方设置托盘，通过竣工环保验收。企业还配置应急处理设备和合适的收容材料，如空桶、吸油毡、消防沙等，及时收集清理泄漏/渗漏污染物等措施，泄漏防治措施符合要求。</p> <p>环境风险应急措施：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 在厂区设置干粉灭火器等应急设施和装备，环境风险源、应急处置措施均设置标志牌，定期对应急设施进行排查并保存记录。 (2) 建立环境风险事故应急预案，应急预案应包括设立相应的应急指挥和组织机构、厂内应急计划、事故应急救援程序和措施、厂外应急协助计划和对外报警系统等内容。 (3) 加强职工的教育，提高环境风险防范的意识；针对运营中可能发生的异常现象和存在的风险隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程。 (4) 严格执行防火、防爆、防雷击、防毒害等各项要求。 (5) 建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机制，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置。 (6) 厂区内的电气设备严格按照防爆区划分配置。 (7) 在汽油贮存间和机油暂存区设立警告牌（严禁烟火），配备应急物资，设置可燃气体报警装置，并按要求设置灭火器等相关消防设备。
其他环境管理要求	<p>建立安全生产规章制度和措施，制定环境管理制度、岗位安全操作规程和作业安全规程，环保手续齐全，建立环境管理制度，加强管理。</p> <p>根据《企业环境信息依法披露管理办法》(部令第24号)，企业应依法披露企业年度环境信息，报告应当包括以下内容：</p> <ul style="list-style-type: none"> (一) 企业基本信息，包括企业和生态环境保护等方面的基础信息； (二) 企业环境管理信息，包括生态环境行政许可、环境保护税、环境污

染责任保险、环保信用评价等方面的信息；
(三) 污染物产生、治理与排放信息，包括污染防治设施，污染物排放，有毒有害物质排放，工业固体废物和危险废物产生、贮存、流向、利用、处置，自行监测等方面的信息；
(四) 碳排放信息，包括排放量、排放设施等方面的信息；
(五) 生态环境应急信息，包括突发环境事件应急预案、重污染天气应急响应等方面的信息；
(六) 生态环境违法信息；
(七) 本年度临时环境信息依法披露情况；
(八) 法律法规规定的其他环境信息。

六、结论

重庆龙力动力设备有限公司拟投资建设“高新电机制造及新能源电机技术研发项目二期”符合国家现行法律法规、相关产业政策、环保政策。营运期产生的废水、废气、噪声及固体废物通过执行本评价提出的环保防治措施后，对环境的不利影响可得到有效地控制，可减少对周边环境的影响，能为环境接受。从环境保护角度考虑，在建设方认真落实环评提出的环境保护措施后，本项目建设是可行的。

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)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	非甲烷总烃	/	/	/	0.24	/	0.24	/
	NO _x	/	/	/	0.096	/	0.096	/
	二氧化硫	/	/	/	少量	/	少量	/
	颗粒物	/	/	/	少量	/	少量	/
废水	COD	0.0242	/	/	0.0068	/	0.031	/
	BOD ₅	0.00483	/	/	0.0014	/	0.00623	/
	SS	0.0062	/	/	0.0014	/	0.0076	/
	氨氮	0.00553	/	/	0.0007	/	0.00623	/
	总磷	0.000173	/	/	0.00007	/	0.000243	/
	石油类	0.000137	/	/	0		0.000137	
一般工 业固体 废物	报废工件	5	/	/	0	/	5.0	/
	废包装	30	/	/	5	/	35	/
危险废 物	废机油	/	/	/	0.05	/	0.05	/
	含油金属屑	/	/	/	0.05	/	0.05	/
	废含油棉纱 手套	/	/	/	0.05	/	0.05	/

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

附图

附图 1 地理位置图

附图 2 厂区总平面布置及环保设施分布图

附图 3 本项目排水管网图

附图 4-1 厂房-1 层平面布置图及环保设施分布图

附图 4-2 厂房 1 层平面布置图及环保设施分布图

附图 4-3 厂房 2 层平面布置图及环保设施分布图

附图 4-4 厂房 3 层平面布置图及环保设施分布图

附图 5 本项目外环境敏感目标分布图

附图 6 江北区管控单元图

附图 7 江北区生态保护红线图

附图 8 江北区声环境功能区划图

附图 9 项目所在园区土地利用规划图

附图 10 项目环境现状监测布点图

附件

附件 1 项目备案证

附件 2-1 原有项目环评批文

附件 2-2 情况说明

附件 2-3 现有排污许可登记回执

附件 3 三线一单检测分析报告

附件 4 重庆港城工业园区规划环评监测（引用环境空气质量数据）

附件 5-1 港城规划环评审查意见函

附件 5-2 总量申请情况说明

