

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示稿)

项目名称: 玉林市检验检测中心有限公司全流排放
检测试验室项目

建设单位(盖章): 玉林市检验检测中心有限公司

编制日期: 二〇二五年三月

广西群鼎环保技术咨询有限公司编制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	9
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	18
四、主要环境影响和保护措施	22
五、环境保护措施监督检查清单	53
六、结论	55
建设项目污染物排放量汇总表	56

一、建设项目基本情况

建设项目名称	玉林市检验检测中心有限公司全流排放检测试验室项目			
项目代码	2302-450902-04-01-825022			
建设单位法人		联系人	李川宁	联系方式
建设地点	玉林市玉柴工业园玉博大道 1520 号			
地理坐标	(北纬 22° 35' 7.569" , 东经 110° 7' 11.669")			
国民经济行业类别	M745 质检技术服务	建设项目行业类别	四十五、研究和试验发展 98 专业实验室、研发（试验）基地 其他（不产生试验废气、废水、危险废物的除外）	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input 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）	玉林市玉州区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2302-450902-04-01-825022	
总投资（万元）	5456	环保投资（万元）	100	
环保投资占比（%）	1.8%	施工工期	8 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	9862.8	
专项评价设置情况	无			
规划情况	1、规划名称：《广西先进装备制造城（玉林）总体规划（2018-2035）》； 2、审批机关：玉林市人民政府； 3、审批文件及文号：《玉林市人民政府关于广西先进装备制造城(玉林)总体规划（2018-2035年）的批复》玉政函〔2020〕 125号。			
规划环境影响评价情况	玉柴工业园已于2006年委托玉林市环保科学研究所完成编制《玉柴工业园环境影响报告书》，同年6月14日获得原广西壮族自治区环境保护局的同意审查意见，批复文号“《广西壮			

	<p>族自治区环境保护局关于玉林市玉柴工业园环境影响报告书的批复》（桂环管字〔2006〕137号）”。</p> <p>为了强化地区支柱产业集聚力度，实现传统装备制造业转型升级，玉林市组织编制了《广西先进装备制造城（玉林）总体规划（2018-2035）》，于2019年10月14日进行了公示，以《玉林市人民政府关于广西先进装备制造城（玉林）总体规划（2018-2035年）的批复》玉政函〔2020〕125号通过审批。</p> <p>根据最新规划内容，玉柴工业园已纳入广西先进装备制造城（玉林）规划范围内2022年2月，广西玉柴工业园管理委员会重新印发《玉柴工业园产业振兴具体工作实施方案》，最终确定园区产业定位。2022年，园区管委会委托广西南宁师源环保科技有限公司组织编制《广西先进装备制造城（玉林）总体规划（2018-2035）》的环境影响评价报告书并报批，2023年1月经玉林市生态环境局审查通过，审查意见文号为玉环函〔2023〕2号。</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>（一）项目选址与《广西先进装备制造城（玉林）总体规划（2018-2035）》用地相符性分析</p> <p>项目选址位于玉林市玉柴工业园玉博大道1520号（广西先进装备制造城（玉林）内）。根据《广西先进装备制造城（玉林）总体规划（2018-2035）》用地布局规划图，项目所处地块属于科研用地，项目属于四十五、研究和试验发展98专业实验室，符合《广西先进装备制造城（玉林）总体规划（2018-2035）》，具体详见附图7。</p> <p>（二）与园区产业规划及定位相符性分析</p> <p>玉林市检验检测中心有限公司全流排放检测实验室项目位于玉林市玉柴工业园玉博大道1520号。</p> <p>园区规划范围涉及玉州区南江街道、陆川县珊罗镇和福绵区福绵镇、新桥镇，规划总面积43.55km²。分为东西两个片区，</p>

	<p>东片区位于玉林城市中心南部，主要为陆川北部工业集中区，为当前重点推进建设新区域；西片区即原玉柴工业园老区，属已开发建成区域。</p> <p>园区规划定位：以玉柴集团为核心，积极拓展装备制造产业横向和纵向产业链，把园区打造成世界一流的内燃机生产基地、国家现代化机械装备制造业生产基地、科技智能型循环经济园区。</p> <p>园区产业规划：先进装备制造城（玉林）规划构建以发动机产业为核心，终端产品产业为延伸，零部件产业为配套，商贸物流为保障的园区，近期重点布局内燃机产业、铜基材深加工产业、低压电器电机产业、黑白家电轻工产业、电子通信产业、五金水暖特色产业、香料加工特色产业等七大板块，规划形成以七大板块为核心的适度多元化产业发展格局；远期产业主要包括通用设备制造业、专用设备制造业两大门类，形成以两大门类为主的综合发展产业体系。</p> <p>园区限制、禁止入园行业：1. 禁止建设国家现行产业政策明令限制、禁止或淘汰的项目、产能严重过剩行业项目、落后生产工艺或设备、落后生产能力项目；2. 禁止新建以大气污染物排放为主的建材、陶瓷行业，及废水污染物较大的轻工、纺织印染等行业项目； 3. 禁止建设不符合园区规划产业定位或与产业链条无关联的项目； 4. 禁止建设废水经预处理达不到污水处理厂接管标准的项目； 5. 禁止建设不符合国家相关行业准入条件的项目； 6. 限制引进使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、胶粘剂的项目； 7. 园区所在区域属于玉林市高污染燃料禁燃区，园区应参照执行玉林市 I 类禁燃区要求，禁止燃用除单台出力大于等于 20 蒸吨/小时锅炉以外燃用的含硫量大于 0.5%、灰分大于 10% 的煤炭及其制品；禁止燃用石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。</p>
--	--

	<p>本项目为玉林市检验检测中心有限公司全流排放检测试验室项目，属于内燃机产业链配套项目，因此符合园区产业规划。</p>
其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性</p> <p>根据《产业结构调整指导目录(2024 年本)》，项目设备不涉及落后生产工艺设备，属于鼓励类第三十一、科技服务业5.检验检测认证服务，已取得玉林市玉州区发展和改革局审批的投资项目备案证明，项目代码：2302-450902-04-01-825022。因此本项目符合国家的产业政策。</p> <p>2、“三线一单”相符性分析</p> <p>①、生态保护红线</p> <p>项目位于玉林市玉柴工业园玉博大道 1520 号，属于玉州区城镇建成区，不属于重要生态功能区。项目所在地不涉及自然保护区、森林公园、风景名胜区、世界文化自然遗产、地质公园、饮用水水源保护区等特殊生态敏感区，按照玉林市三线一单相关文件，项目位于重点管控区，不属于生态保护红线范围内，项目建设符合生态红线管理办法的规定，不涉及生态保护红线。</p> <p>②、资源利用上线</p> <p>项目运营后主要消耗能源为柴油、甲醇、氢气、电，用电由当地供电电网接入，电供应充足，项目运营消耗的燃料均从当地市场外购，当前市场完全可以满足项目用量需求，不会对现有市场造成影响，建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的合理利用和管理、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染，尽可能做到合理利用资源和节约能耗，资源利用效率较高，不会对区域产生较大的影响，满足区域资源利用上线要</p>

	<p>求。</p> <p>③、环境质量底线</p> <p>根据区域环境质量现状调查，项目所在区域的环境空气、地表水等均能满足相应功能区划的要求，具有一定的环境容量。本项目进行营运后，通过采取相应的环保措施，可将污染物排放降至最低程度，可保持区域环境质量，因此，项目的建设符合环境质量底线要求。</p> <p>④、环境准入负面清单</p> <p>根据《广西 16 个国家重点生态功能区县产业准入负面清单（试行）》和《广西第二批重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》，项目不属于环境准入清单中列出的禁止类、限制类，项目建设符合国家产业政策，项目符合行业准入。</p> <p>综上所述，本项目生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单均符合管控要求。</p> <p>3、与玉林市生态环境分区管控动态更新成果相符性分析</p> <p>根据《玉林市生态环境分区管控动态更新成果》（2023 年），玉林市全市陆域共划分为 100 个环境管控单元，其中，优先保护单元 55 个，重点管控单元 38 个，一般管控单元 7 个，项目位于广西先进装备制造城（玉林）内，属于广西先进装备制造城（玉林）重点管控单元，环境管控单元编码：ZH45090220002，项目所在管控单元生态环境准入清单相符性分析见表 1-1：</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 环境管控单元生态环境准入清单分析</p> <table><tr><th>管控类别</th><th>生态准入及管控要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>空间布局约束</td><td>1.限制新建以大气污染物排放为主的建材、陶瓷行业，及废水污染物较大的轻工、纺织印染等行业项目。 2.新建、改建、扩建项目应按照国家、自治区行业建设项目环境影响评价文件审批原则入园；加快布局分散的企业向园区集中。</td><td>本项目为广西先进装备制造城（玉林）产业链配套项目，符合国家、自治区和市产业政策、供地政策及园区产</td><td>相符</td></tr></table>	管控类别	生态准入及管控要求	本项目情况	相符性	空间布局约束	1.限制新建以大气污染物排放为主的建材、陶瓷行业，及废水污染物较大的轻工、纺织印染等行业项目。 2.新建、改建、扩建项目应按照国家、自治区行业建设项目环境影响评价文件审批原则入园；加快布局分散的企业向园区集中。	本项目为广西先进装备制造城（玉林）产业链配套项目，符合国家、自治区和市产业政策、供地政策及园区产	相符
管控类别	生态准入及管控要求	本项目情况	相符性						
空间布局约束	1.限制新建以大气污染物排放为主的建材、陶瓷行业，及废水污染物较大的轻工、纺织印染等行业项目。 2.新建、改建、扩建项目应按照国家、自治区行业建设项目环境影响评价文件审批原则入园；加快布局分散的企业向园区集中。	本项目为广西先进装备制造城（玉林）产业链配套项目，符合国家、自治区和市产业政策、供地政策及园区产	相符						

		<p>3.产业园区管理机构应将规划环评结论及审查意见落实到规划中，负责统筹区域内生态环境基础设施建设，不得引入不符合规划环评结论及审查意见的项目，引进项目必须符合国家、自治区和市产业政策、供地政策及园区产业准入条件。</p> <p>4.强化源头管控，新上项目能效需达到国家、自治区相关标准要求。</p> <p>5.优先引工艺先进，排污量小的企业，限制引进高耗水、高排水项目，限制引进有电镀废水外排的项目，限制引进有废水外排的热镀锌项目。</p>	业准入条件。	
	污染物排放管控	<p>1. 继续加强工业集聚区集中式污水处理设施建设，确保已建污水处理设施稳定运行及达标排放。园区集中式污水处理设施总排口安装自动监控系统、视频监控系统，并与生态环境主管部门联网。按照“清污分流、雨污分流”原则，实施废水分类收集、分质处理。</p> <p>2.强化工业企业无组织排放管理。</p> <p>3.推动汽车整车制造、汽车零部件加工等行业 VOCs 治理升级改造，对于 VOCs 无组织排放，采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺和设备，减少工艺过程无组织排放和逸散。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。</p> <p>4.加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代。园区内溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用企业制定低 VOCs 含量原辅材料替代计划。全面推进汽车整车制造底漆、中涂、色漆使用低 VOCs 含量涂料；在汽车零部件、工程机械技术成熟的工艺环节，大力推广使用低 VOCs 含量涂料。</p> <p>5.园区及园区企业排放水污染物，要满足国家或者地方规定的水污染物排放标准和重点水污</p>	<p>本项目无生产废水产生，生活污水经三级化粪池生化处理后排入玉柴工业园污水处理厂处理，污水处理厂排放浓度达到管控要求；项目运营期发动机可达标排放，符合管控要求；</p>	相符

		<p>染物排放总量控制指标。直接外排水环境的，执行国家或者地方规定的标准要求；经城镇污水集中处理设施处理后排放的，执行市政部门管理要求；经园区污水集中处理设施处理后排放的，执行园区管理部门相关要求。</p> <p>6.深化园区工业污染治理，持续推进工业污染源全面达标排放，开展烟气高效脱硫脱硝、除尘改造。推进各类园区技术、工艺、设备等生态化、循环化改造实施能效提升、清洁生产、循环利用等专项技术改造，积极推广园区集中供热。强化园区堆场扬尘控制。</p> <p>7.矿产资源勘查以及采选过程中排土场、露天采场、尾矿库、矿区专用道路、矿山工业场地、沉陷区、矸石场、矿山污染场地等的生态环境保护与治理恢复工作须满足《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》（HJ651-2013）要求。落实边开采、边保护、边复垦的要求，使新建、在建矿山损毁土地得到全面复垦。</p>		
	环境风险防控	<p>1.开展环境风险评估，制定突发环境事件应急预案并备案，配备应急能力和物资，建设环境应急队伍，并定期演练。企业、园区与地方人民政府环境应急预案应当有机衔接。</p> <p>2.对园区内重点污染防治区进行防腐防渗处理。</p> <p>3.土壤污染监管重点单位应当严格控制有毒有害物质排放，并按年度向所在地设区的市人民政府生态环境主管部门报告排放情况；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。</p>	<p>本项目拟开展环境风险评估，并编制应急预案。项目燃料储罐区进行防腐防渗处理。</p>	相符
	资源开发效率要求	<p>禁燃区内禁止销售、使用原煤等高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，现有燃用高污染燃料的设施应在规定期限内停止燃用高污染燃料，改用天然气、液化石油气、电或者其他清洁能源。其余按照《玉林市</p>	<p>项目使用低含硫量柴油、甲醇、氢气为燃料，无高污染燃料。</p>	相符

		<p>人民政府办公室关于印发玉林市高污染燃料禁燃区划定方案的通知》（玉政办规〔2020〕1号）要求实施管理。</p>		
	<p>因此，本项目符合生态环境分区管控单元的生态环境准入及管控要求，《玉林市生态环境分区管控动态更新成果》（2023 年）要求相符。</p> <p>4、选址合理性分析</p> <p>项目选址位于玉林市玉柴工业园玉博大道 1520 号，厂房土地规划为科研用地，本项目为四十五、研究和试验发展 98 专业实验室，项目用地性质与规划相符（详见附图 7），建设项目所在区域交通便利，给排水、供电、能源方面均有保障，能满足本项目日常运营及生活需求，项目所在位置不属于特殊保护区域或环境特别敏感区，不涉及饮用水源保护区、基本保护农田等。因此，从环保角度考虑，项目选址基本合理。</p>			

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1、项目概况</p> <p>项目名称：玉林市检验检测中心有限公司全流排放检测试验室项目</p> <p>建设单位：玉林市检验检测中心有限公司</p> <p>项目性质：新建</p> <p>项目投资：5456 万（其中环保投资 100 万元，占总投资的 1.8%）</p> <p>项目地点：玉林市玉柴工业园玉博大道 1520 号，场址中心地理坐标为东经 22° 35′ 7.5696″，北纬 110° 7′ 11.6688″。</p> <p>2、建设规模及内容</p> <p>项目建设一座 3 层甲类试验楼，建设面积 2664.13 平方米，占地 1101.2 平方米；安装 4 套发动机测试机台，对柴油发动机、甲醇发动机、氢气发动机、天然气发动机进行检测。配套建设燃料储罐、天然气调压站、氢气长管拖车停车位及环保设施。</p> <p>项目员工 8 人，每班 12 小时，每日 2 班，年工作 330 天，项目依托玉林市检验检测中心有限公司食堂提供午餐，不设住宿。</p> <p>项目区域东面为玉柴西区仓库；南面为玉林市检验检测中心有限公司试验室；西面为玉林市检验检测中心有限公司食堂，北面 20 米为玉林市检验检测研究院。</p>		
	<p style="text-align: center;">表 2-1 工程组成表</p>		
	类别	名称	建设内容
	主体工程	全流排放试验室	<p>新建混凝土框架结构的甲类涉氢试验楼，建筑面积 2664.13 平方米。</p> <p>新建地下室 259.4 平方米；</p> <p>一层建筑面积为 1101.2 平方米，设置 4 个测试机台、设备间、操作间、变配电间、危废间、卫生间；</p> <p>二层建筑面积为 1101.2 平方米，设置设备间、CO₂气瓶间、循环冷却液间；</p> <p>三层建筑面积 202.33 平方米，设置尾气处理系统。</p> <p>高 16.2 米，层高 5.4 米。</p>

	储能区	新建地理卧式 40 立方米柴油储罐，地理卧式 12 立方米甲醇储罐，天然气调压站(缓冲罐 1 立方米)，氢气长管拖车停车位（需要测试氢气发动机时从供氢公司采购氢气，临时储存在送货的氢气长管拖车中，拖车使用停车位的输气管输氢气到测试发动机使用），实体围墙
公用工程	绿地	绿地率 35.1%，约为 3461.8 平方米
	停车位	机动车位 20 个，非机动车位 75 个
	供水	由市政管网直接供水
	配电站	使用市政电网
环保工程	废气处理设施	发动机尾气经过 4 套 DOC+DPF+SCR 系统处理后经 4 根 23 米高排气筒达标排放。
	废水处理设施	生活污水经三级化粪池处理后外排进入玉柴工业园污水处理厂进行处理达标后尾水排至南流江。
	事故池应急池	试验室外设置 1 个事故应急池，容积为 600m ³ ，水泥砌筑水池，收集事故泄露燃料、消防废水、污染雨水；
	危废暂存间	项目在试验室一层设置 1 个危废暂存间，占地面积为 10m ² ，暂存危废定期委托有资质的第三方处理。

表 2-2 项目主要经济技术指标一览表

序号	名称		指标情况
一、建筑指标			
1	规划总用地蓝线面积		9862.8m ²
2	规划用地红线面积		9862.8m ²
3	规划建筑占地面积		1101.2m ²
	其中	全流排放试验室建筑面积	2664.13m ²
4	机动车停车位		20 车位

3、设备清单

项目主要设备清单见表 2-3。

表 2-3 主要设备清单一览表

序号	系统	设备名称	需求数量	设备品牌
1	测控系统	控制系统（含控制器、UPS、显示器、采集模块等）	1	AVL
2	测控系统	测功机+底座	1	AVL
3	测控系统	扭矩法兰	1	德国 HBM
4	测控系统	变频器	1	AVL

	5	测控系统	测功机防护罩	1	国优
	6	测控系统	控制台	2	国优
	3	排放系统	傅里叶氨气分析仪	1	AVL
	4	排放系统	气体切割器	1	AVL
	5	排放系统	排放基本单元	1	AVL
	6	排放系统	层流流量计	1	AVL
	7	排放系统	稀释分析仪	1	AVL
	8	排放系统	双路直采分析仪 (CH4)	1	AVL
	9	排放系统	单路直采分析仪 (CH4)	1	AVL
	10	排放系统	加热采样系统(1)	1	AVL
	11	排放系统	加热采样系统(2)	1	AVL
	12	排放系统	CVS 基本单元	1	AVL
	13	排放系统	稀释通道	1	AVL
	14	排放系统	系统连接管路	1	AVL
	15	排放系统	PM 采样系统	1	AVL
	16	排放系统	颗粒数量计数 (10nm+23nm)	1	AVL
	17	测量系统	排放系统服务	1	AVL
	18	测量系统	活塞漏气量	1	AVL
	19	测量系统	爆压传感器	6	AVL/奇石乐
	20	测量系统	电荷放大器	3	AVL/奇石乐
	21	测量系统	油耗仪 740S	2	AVL
	22	测量系统	采集箱	1	AVL
	23	测量系统	气耗仪	1	国优
	24	测量系统	标定臂	1	国优
	25	测量系统	压力传感器	41	国优
	26	测量系统	温湿度传感器	1	国优
	27	测量系统	高温温度传感器	40	国优
	28	测量系统	低温温度传感器	40	国优
	29	公用系统	稀释空调	1	国优
	30	公用系统	压缩空气系统 (含压缩机)	1	国优
	31	公用系统	冷却水系统	1	国优
	32	公用系统	冷水机组	1	国优

33	公用系统	台架全室空调	2	国优
34	公用系统	中冷器	2	国优
35	公用系统	水系统	2	国优
36	公用系统	柴油机故障诊断仪	1	国优
37	进气系统	空气流量计	2	ABB
38	进气系统	台架进气空调	2	国优
39	进气系统	进气负压阀	2	国优
40	试验准备	弹性连接盘	2	国优
41	试验准备	万向轴	2	国优
42	试验准备	小车对中	1	南京雨诺
43	试验准备	试验快装小车	4	南京雨诺
44	试验准备	数采转接箱	5	扬子仪表
45	试验准备	柴油叉车	1	国优
46	台架基础	台架可燃气体探测系统	2	国优
47	台架基础	台架急停系统	2	国优
48	台架基础	室内防爆照明	2	国优
49	台架基础	铁地板+减震器	2	国优
50	台架基础	排烟管道+消声器	2	国优
51	台架基础	排气背压阀	2	国优

*项目规划近期设置 400 千瓦测试机台 1 个，700 千瓦测试机台 1 个，远期增设 400 千瓦测试机台 1 个，2000 千瓦测试机台 1 个。以上设备清单为项目近期配置设备，远期增设设备尚未确定，因此未标明。

4、主要原辅材料

项目主要原辅材料见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料一览表

原辅料名称	单位	年用量	厂内最大储存量	存储方式	来源及运输方式	备注
柴油	t	400	30.42	地埋卧式储罐	外购，汽车运输	40m ³
甲醇	t	120	8.55	地埋卧式储罐	外购，塑料桶装运输	12m ³
氢气	t	50	0.3	长管拖车储存	外购，长管拖车运输	测试时从外部采购

天然气	t	50	0.0025	/	外购，管道输送	缓存罐 1m ³ ，天然气管道压力 0.25MPa
尿素	t	6	1	塑料桶密封，常温贮存	外购，塑料桶装运输	
机油	t	0.8	0.5	塑料桶密封，常温贮存	外购，塑料桶装运输	

根据《石油化工储运系统设计规范》（SH/T3007-2014），挥发性液体储罐需预留 5%~10%气相空间，项目柴油储罐、甲醇储罐按 90%容积填充。则柴油储罐实际储存量为 $0.845\text{t/m}^3 \times 36\text{m}^3 = 30.42\text{t}$ ，甲醇储罐实际储存量为 $0.7918\text{t/m}^3 \times 10.8\text{m}^3 = 8.55\text{t}$ 。

本项目所使用的柴油为 0#柴油，含硫量 0.00028%，净热值 42.88MJ/kg。

甲醇为无色透明液体，有类似乙醇的微弱刺激性气味。密度：0.7918 g/cm³（20℃），沸点：64.7℃（易挥发）。闪点：11℃（易燃液体）。误服 10mL 可致失明，30mL 以上可能致死（代谢产物甲醛和甲酸破坏视神经和肝肾）。

天然气的主要成分是甲烷，占比通常在 83%~99%之间。此外，还含有少量乙烷、丙烷、丁烷等烃类气体。密度：天然气的相对密度约为 0.647。天然气易燃，燃烧时呈现青白色火焰，火焰温度可达 1930℃。与空气混合后，天然气的爆炸极限为 5%~14%，遇明火或高热极易燃烧爆炸。天然气与强氧化剂（如氯气、次氯酸、液氧等）接触会发生剧烈反应。吸入高浓度的天然气可能导致窒息，严重时可致人死亡。

氢气常温常压下为无色、无味、无臭气体。易燃易爆，爆炸极限：4%~75%（空气中体积浓度）储运需使用专用罐车，避免接触明火

尿素为白色、无臭的针状或棱状晶体。工业品含有杂质，有时略带微红色。沸点(℃)：159；相对密度(水=1)：1.335；溶解性：溶于水、乙醇和苯，几乎不溶于乙醚和氯仿。

5、公用工程

(1)给水

项目生活用水均使用园区自来水管网供给的自来水。

1) 生产用水

项目冷却测功机、柴油机使用冷却液间接冷却，循环使用不外排；项目使用抹布擦拭清洁发动机、机台、地面油渍，不使用水清洗。

2) 生活用水

根据《广西壮族自治区地方标准 城镇用水定额》（DB45/T 679-2023），项目员工 8 人，不设置员工宿舍，则生活用水量为 50L/人.d, 0.4m³/d(132m³/a)。

(2) 排水

厂区的排水系统采用雨污分流的排水方式。分为生产污水处理系统，生活污水处理系统，初期雨水收集处理及雨水排放系统。生产污水和生活污水经处理后统一经总排放口进入污水管网

1) 生产废水

项目冷却机器使用冷却液间接冷却，循环使用；对发动机、机台、地面油渍使用抹布擦拭清洁，因此无生产废水产生。

2) 生活污水

项目生活用水量为 0.4m³/d，根据《生活源产排污系数手册》人均日生活用水量≤150L/（人.d）时，折污系数取 0.8，经厂区三级化粪池处理后污水排放量 0.32m³/d，105.6 m³/a。

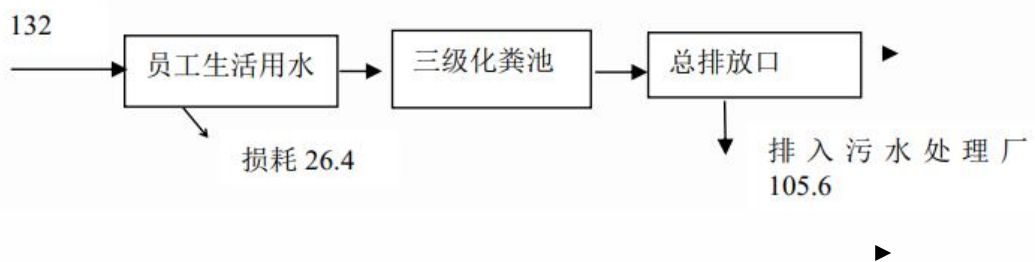


图 2-1 项目水平衡图单位：t/a

(3) 供电

项目由当地供电部门统一供电，不设备用发电机。

6、平面布置

根据项目的总平面布置图，项目中部设置全流排放试验室，东部设置储能区，周围道路环绕，出入口设置在西北部。

	<p>7、施工组织</p> <p>项目施工期为 8 个月，高峰期施工人员 20 人，不在场地食宿。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>2.1 项目施工工艺及产排污环节分析：</p> <p>根据项目实际情况，项目场地已平整，施工期的工程内容主要为结构施工、装修工程及其他辅助设施建设及设备安装。施工期主要污染物是施工过程中产生的扬尘、施工车辆尾气、施工废水、固体废物（包括建筑垃圾和施工人员生活垃圾）、噪声等。</p> <div data-bbox="331 846 1385 1146" data-label="Diagram"> <pre> graph LR A[施工人员及设备进场] --> B[主体施工] B --> C[设备安装] C --> D[施工人员及设备出场] B -.-> E[汽车尾气、扬尘、废水、建筑垃圾、噪声] C -.-> E </pre> <p style="text-align: right;"> —————> 表示工艺流向 - - - - -> 表示产污环节 </p> </div> <p style="text-align: center;">图 2-2 施工期工艺流程及产污环节图</p> <p>2.2 项目运营期生产工艺及产污环节分析：</p> <p>项目使用密闭测试间设置测试机台，对成品发动机连接送气管、燃料管道，动力输出端连接测功机检测输出功率、扭矩，排气管连接测量仪器，监测排放因子、排放浓度、排放速率。废气经测量仪器后排气管套管连接尾气处理系统处理后从试验室顶部排气筒排放。</p> <p>项目流程简述如下：</p> <p>①空调系统：据测试要求，对发动机进气温度和发动机测试间内部温度进行调节。从环境中吸取新鲜空气，经过空调系统对气体温度进行调节并通过风机输送到发动机进气口以及测试间内部。运行时间同步于发动机的运行时间，间断性连续运行。</p> <p>②发动机+测功机：发动机的输出端通过传动轴连接到电力测功机上，并连接好相应的冷却管路，燃油管路，进排气管路，测试用的连接线等，为测</p>

试做好准备。测试过程采用循环冷却液调节发动机温度，冷却液不外排。

③散热器：发动机运行时需要液冷散热器对其进行冷却。运行时间同步于发动机的运行时间，间断性连续运行，冷却液循环使用不外排。

④电力测功机系统：当测试进行时，发动机会带动测功机运转并将机械能全部转化成热能引起冷却液温度升高，循环的冷却液会将热能带走回到冷却液箱，再由泵将热冷却液泵送至闭式冷却塔进行冷却降温，随后再送至电力测功机，如此循环运行。运行时间同步于发动机的运行时间。此过程采用循环冷却液，不外排。

⑤测试：根据测试要求对发动机进行测试。发动机运行时会产生一定的噪音；同时燃油燃烧后会产生尾气排放；测试过程中会暂停发动机并根据要求更换相应的测试零部件以及定期进行维护保养，可能会产生少量的油渍，需要用抹布对发动机、机台和地面进行擦拭清洁，会产生含油抹布。测试运行时间服从不同的测试要求，间断性连续运行。此过程产生固废 S1，测试废气 G1。工艺流程图及产污环节见图 2-3。

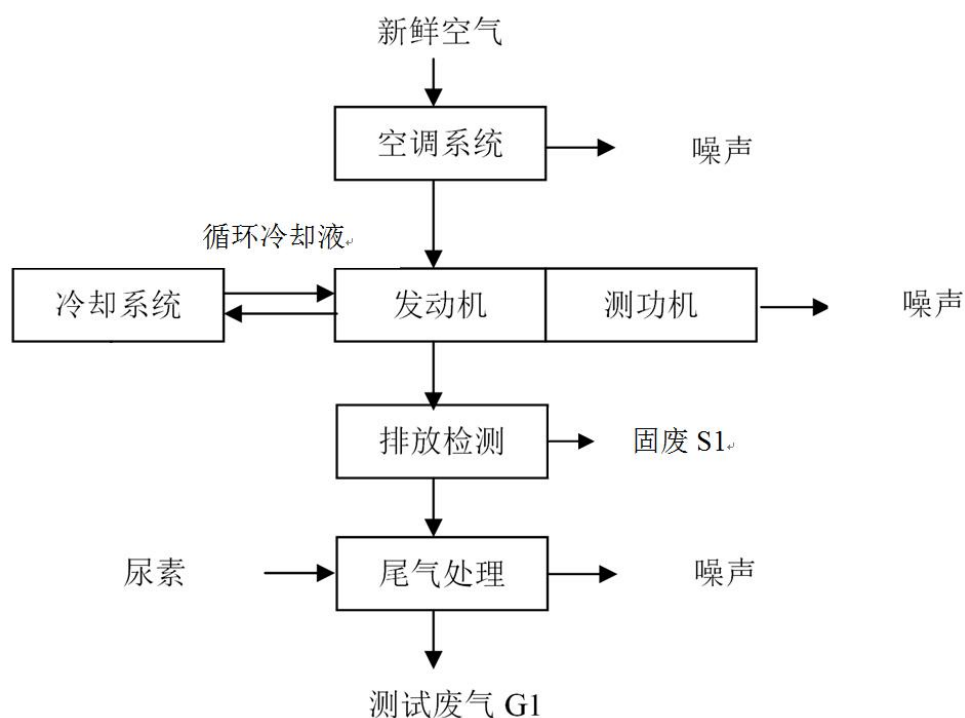


图 2-3 营运期工艺流程及产污环节图

与项目有关的原有环境问题	项目为新建项目，场地为已平整的空地，无原有环境污染问题。
--------------	------------------------------

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	略																																											
环境保护目标	<p>(1)大气环境、声环境</p> <p>项目区域根据广西先进准备制造城（玉林）总体规划（2018-2035）环境规划为二类空气质量功能区，2类声环境功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）中的2类标准。详见附图7项目与环境保护规划图关系图</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 环境保护目标一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">相对方位及距离</th><th rowspan="2">人数</th><th rowspan="2">水源</th><th rowspan="2">保护级别</th></tr> <tr> <th>N</th><th>E</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>玉林市检验检测研究院</td><td>22.58616</td><td>110.12005</td><td>北面20m</td><td>100人</td><td rowspan="4">自来水</td><td>《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准、《声环境质量标准》（GB3096—2008）2类标准</td></tr> <tr> <td></td><td>九运村居民点</td><td>22.58112</td><td>110.11965</td><td>南面400米</td><td>200人</td><td rowspan="3">《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准</td></tr> <tr> <td>3</td><td>围棋塘居民点</td><td>22.58637</td><td>110.11688</td><td>西面200m</td><td>50人</td></tr> <tr> <td>4</td><td>盆塘居民点</td><td>22.58978</td><td>110.12041</td><td>北面360米</td><td>100人</td></tr> </tbody> </table> <p>(2)地下水环境</p>							序号	名称	坐标		相对方位及距离	人数	水源	保护级别	N	E	1	玉林市检验检测研究院	22.58616	110.12005	北面20m	100人	自来水	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准、《声环境质量标准》（GB3096—2008）2类标准		九运村居民点	22.58112	110.11965	南面400米	200人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	3	围棋塘居民点	22.58637	110.11688	西面200m	50人	4	盆塘居民点	22.58978	110.12041	北面360米	100人
序号	名称	坐标		相对方位及距离	人数	水源	保护级别																																					
		N	E																																									
1	玉林市检验检测研究院	22.58616	110.12005	北面20m	100人	自来水	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准、《声环境质量标准》（GB3096—2008）2类标准																																					
	九运村居民点	22.58112	110.11965	南面400米	200人		《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准																																					
3	围棋塘居民点	22.58637	110.11688	西面200m	50人																																							
4	盆塘居民点	22.58978	110.12041	北面360米	100人																																							

	<p>项目厂界外 500m 范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>(3) 生态环境</p> <p>根据对项目所在地的实地踏勘，项目场地已平整，项目用地范围内无生态环境保护目标。评价区群落比较简单，植被类型较少，区域生态环境不属于敏感区，项目所处位置周围无其他需要保护的生态环境保护目标。</p>														
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>1、污水排放标准</p> <p>项目生活污水经过三级化粪池处理后排入污水管网，送至玉柴工业园污水处理厂进行处理，项目外排的污水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准要求。具体标准值见 3-7。</p> <p>表 3-7 排放标准限值（单位如表内所示，除 PH 值等特殊注明外）</p> <table> <tr> <td>项目</td> <td>pH</td> <td>COD</td> <td>BOD₅</td> <td>SS</td> <td>动植物油</td> <td>NH₃-N</td> </tr> <tr> <td>三级标准 限值</td> <td>6~9</td> <td>500mg/L</td> <td>300mg/L</td> <td>400mg/L</td> <td>100mg/L</td> <td>—</td> </tr> </table> <p>2、大气污染物排放标准</p> <p>本项目主要废气为测试废气，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的表 2 二级排放标准。一氧化碳执行《固定式内燃机大气污染物排放标准》（DB11/1056-2013），厂内非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 标准</p> <p>具体标准见表 3-8。</p>	项目	pH	COD	BOD ₅	SS	动植物油	NH ₃ -N	三级标准 限值	6~9	500mg/L	300mg/L	400mg/L	100mg/L	—
项目	pH	COD	BOD ₅	SS	动植物油	NH ₃ -N									
三级标准 限值	6~9	500mg/L	300mg/L	400mg/L	100mg/L	—									

表 3-8 大气污染物排放标准限值表

污染因子	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率		无组织排放监测浓度限值		标准来源
		排放高度 m	速率 kg/h	监控点	浓度 mg/m ³	
SO ₂	550	23	7.51	周界外最高浓度	0.4	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级
NO _x	240	23	2.23		0.12	
颗粒物	120	23	11.03		1.0	
非甲烷总烃	120	23	27.8		4.0	
甲醛	25	23	0.72		0.2	
甲醇	190	23	14.72		12	
氨	/	23	11.88	无组织排放源限值	1.5	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
一氧化碳	800	/	/	/	/	《固定式内燃机大气污染物排放标准》 (DB11/1056-2013)
非甲烷总烃	厂外	监控点处 1h 浓度平均值			10	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)
		监控点任意一次浓度值			30	

根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 7.1 项目 200 米半径内有 6 层大楼, 约 18 米, 要求排气筒高度 $\geq 18+5=23$ 米, 否则应按其高度对应的表列排放速率严格 50% 执行。

3、噪声排放标准

项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 昼间噪声限值, 具体见表 3-9

表 3-9《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 单位: dB(A)

	噪声限值
昼间	70

《城市区域环境噪声适用区划分技术规范》8.3.1.2 若临街建筑以低于三层楼房建筑 (含开阔地) 为主, 将道路红线外一定距离内的区域划为 4 类标

	<p>准适用区域。距离的确定方法如下：相邻区域为 2 类标准适用区域，距离为 30m±5m 为 4 类标准适用区域。项目红线范围距离西面玉博大道 40 m，不列为 4 类标准适用区域。</p> <p>项目区域根据广西先进准备制造城（玉林）总体规划（2018-2035）环境规划为 2 类声环境功能区，运营期项目各场界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类排放标准，具体标准见表 3-10。</p> <p>表 3-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB(A)</p> <table><tr><th><div>时段</div><div>场界外 环境功能区类别</div></th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>2 类</td><td>60</td><td>50</td></tr></table> <p>4、其他标准</p> <p>项目产生的一般固废暂存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。</p>	<div>时段</div> <div>场界外 环境功能区类别</div>	昼间	夜间	2 类	60	50
<div>时段</div> <div>场界外 环境功能区类别</div>	昼间	夜间					
2 类	60	50					
总量控制指标	<p>根据国务院《“十四五”节能减排综合工作方案》、广西壮族自治区人民政府办公厅《广西生态环境保护“十四五”规划》， “十四五”时期广西生态环境保护主要大气污染物指标为氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（VOCs），水污染物指标为化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）。</p> <p>（1）本项目运营期 VOCs 排放量 0.8353t/a，氮氧化物（NO_x）1.2998t/a。</p> <p>（2）项目生活污水排入处理厂处理，故不提出总量控制指标。</p>						

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>1、施工期大气环境保护措施</p> <p>项目场地已平整，主要为地下室、地埋式储罐的挖方施工，建筑物施工以及材料运输和设备安装，对外界影响表现为扬尘。</p> <p>扬尘应采取以下防治措施：</p> <p>①施工期间产生的扬尘污染主要取决于施工作业方式、材料的堆放及风力因素，其中受风力因素的影响最大。随着风速的增大，施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随之增强和扩大。施工期应注意对施工区域的遮蔽，材料遮盖，减少风力对施工区域影响。</p> <p>运送物料的车辆应实行密闭运输，装载的物料高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗用苫布遮盖或者采用密闭车斗，若车斗用苫布遮盖，应当严实密闭，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 公分，避免在运输过程中发生遗撒或泄漏。</p> <p>②运输车辆的载重等应符合《城市道路管理条例》有关规定，防止超载，防止路面破损引起运输过程颠簸遗撒。另外根据情况应派遣专人清理运输过程遗漏的弃土或租用洒水车清洗路面。</p> <p>③应定期对施工场地洒水降尘，进场车辆进行车轮清洗，以减轻运输车辆带泥行驶造成的路面扬尘污染。</p> <p>通过采取以上措施，可有效控制扬尘污染，减少对附近居民的影响。</p> <p>2、水环境保护措施</p> <p>项目在施工阶段主要为雨水冲刷施工区域形成的泥水，设备清洗产生的废水。雨水经沉淀后排放至现有雨水管网，清洗废水经隔油、集中沉淀后排入园区污水管网，不会对项目周围环境产生不利影响。</p> <p>施工人员不住施工场区内，施工期施工人员生活污水经三级化粪池处理后排入园区污水管网，对周边水环境影响较小。</p> <p>3、声环境保护措施</p>
-----------	---

	<p>评价要求施工方采取以下措施以减轻噪声影响：</p> <p>(1)施工单位采用先进的施工工艺，合理选用施工机械，在高噪声设备周围设置屏障以减轻噪声对周围环境的影响，控制施工场界噪声不超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，将施工场所用围栏与周围隔开，既起隔声又起防尘的作用，可以减少对项目区周围环境的影响。</p> <p>(2)合理安排设施的使用，减少噪声设备的使用时间，尤其是高噪声设备的使用时间，把施工噪声影响降低到最小限度。</p> <p>(3)施工期应加强施工机械的维修、管理，保证施工机械处于低噪声、高效率的状态。</p> <p>4、固体废物影响</p> <p>建筑垃圾如果堆存、处置不当，将占用道路以及引发二次扬尘，对堆放场地周边环境会产生一定的影响。本项目施工主要为地下室、地埋式储罐挖方产生的土方，建设构筑物产生的建筑垃圾等，评价要求施工单位应对建筑垃圾选择固定的地点统一收集，向当地市容环境卫生行政主管部门提出申请，经核准并按规定缴纳建筑垃圾处理费，取得《建筑垃圾处置许可证》后，将建筑垃圾送至专用垃圾场所统一处置，不能随意倾倒丢弃。另外，建筑垃圾应当交由依法取得《建筑垃圾运输许可证》的单位运输，不能随地洒落物料，不能随意倾倒、堆放建筑垃圾，施工结束后应及时清运多余或废弃的建筑材料及垃圾。</p> <p>施工人员不在施工场地食宿，施工期较短，产生少量生活垃圾可以依托场地已有设施收集转运。项目施工期固废对周边影响较小。</p>
运营期环境影响	<p>1、大气环境影响分析和保护措施</p> <p>项目废气主要来自全流排放试验室测试发动机产生的发动机废气。</p> <p>项目 2000 千瓦级测试机台仅测试船用发动机，700 千瓦级及 2 个 400 千瓦级</p>

和 保 护 措 施	<p>测试机台则可测试船用、车用、通用发动机。发动机燃料种类包括柴油、甲醇、天然气氢气等。</p> <p>试验室排气筒直线排列，2000 千瓦和 400 千瓦发动机排气筒间距 2.7 米，400 千瓦和 400 千瓦发动机排气筒间距 11.8 米，400 千瓦和 700 千瓦发动机排气筒间距 2.7 米。根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），等效排气筒的条件是距离小于等于其高度之和，因此 4 根排气筒需等效为一根 23 米高排气筒，等效排放速率为各排气筒排放速率之和。</p> <p>项目测试发动机为 400 千瓦以上的重型发动机，车用柴油发动机执行《重型柴油车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》（GB17691-2018）；通用柴油发动机执行《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》（GB 20891-2014）修改单第四阶段排放限值；项目可研及业主资料显示其船用柴油发动机规格为单缸排量 15L 以下，400、700、2000 千瓦的发动机，船用柴油发动机根据其规格执行《船舶发动机排气污染物排放限值及测量方法(中国第一、二阶段)》（GB 15097—2016）第二阶段排放限值。</p> <p>甲醇发动机根据《八部门关于在部分地区开展甲醇汽车应用的指导意见》，重型车用发动机执行《重型柴油车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》（GB17691-2018）规定的方法和限值进行型式检验，在相关排放标准出台前，甲醇、甲醛排放限值暂分别按不大于 20mg/kW·h 控制。通用甲醇发动机沿用《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》（GB 20891-2014）修改单，需满足柴油机同等排放限值，未明确甲醇燃料的甲醛/甲醇限值。船用发动机执行《船舶发动机排气污染物排放限值及测量方法(中国第一、二阶段)》（GB 15097—2016），甲醛、未燃甲醇使用《船用甲醇发动机非常规排气污染物排放测量方法》（T/CANSI 131-2024）管控。</p> <p>车用天然气发动机执行《重型柴油车污染物排放限值及测量方法（中国第六</p>
-----------------------	---

阶段)》(GB17691-2018)排放限值,通用天然气发动机沿用《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法(中国第三、四阶段)》(GB 20891-2014)修改单,需满足柴油机同等排放限值,船用天然气发动机根据其规格执行《船舶发动机排气污染物排放限值及测量方法(中国第一、二阶段)》(GB 15097—2016)第二阶段排放限值。

氢气发动机车用型参考天然气发动机执行《重型柴油车污染物排放限值及测量方法(中国第六阶段)》(GB17691-2018)排放限值,氢气非道路/船用发动机尚无专门排放标准,需结合安全规范与传统燃料限值执行。

根据以上标准列出车用、通用、船用发动机排放限值。

表 4-1 项目测试发动机排放限值

	车用	400 千瓦非道路用	560 千瓦非道路用	2000 千瓦船用	700、400 千瓦船用
污染物	限值 g/kW.h	限值 g/kW.h	限值 g/kW.h	限值 g/kW.h	限值 g/kW.h
氮氧化物(NO _x)	≤0.46	≤2.0	≤3.5	≤7.8	≤5.8
颗粒物	≤0.01	≤0.025	≤0.1	≤0.14	≤0.12
碳氢化合物	≤0.16	≤0.19	≤0.4	/	/
一氧化碳(CO)	≤4	≤3.5	≤3.5	≤5	≤5
NH ₃	≤10ppm	≤10ppm	≤10ppm		

*甲醇发动机需另外考虑甲醇、甲醛 20mg/kW·h 排放限值。船用发动机 NO_x 限值为氮氧化物+碳氢化合物。

项目柴油发动机测试的污染因子主要有 SO₂、NO_x、烟尘、碳氢化合物等,测试年用含硫量 0.00028%的柴油 400 吨。

项目使用柴油 400 吨,热值 42.8 MJ/kg,发动机平均油耗 0.2kg/kW.h,则柴油燃烧转换为发动机做功为 $400 \times 1000 \div 0.2 = 6848000 \text{ MJ} = 2000000 \text{ kW.h}$,除以 4 个机台总功率 3500kW,总测试时间为 571.4286h。

本环评参照《环境保护实用数据手册》(1990 年出版)中“机动车辆大气污

染物排放表”载重汽车（柴油）排放系数及表 4-1 排放限值、平均油耗，比较柴油发动机测试废气中各污染物产生源强，见表 4-2。

表 4-2 载重汽车（1990，柴油）污染物产生系数与现行排放限值比对表

污染物	产生系数 g/kg	车用排放限值 g/kg	400 千瓦通用排放限值 g/kg	700 千瓦通用排放限值 g/kg	400、700 千瓦船用排放限值 g/kg	2000 千瓦船用排放限值 g/kg
一氧化碳	32.33	7.5	17.5	17.5	25	25
氮氧化物	53.16	2	10	17.5	29*	39*
碳氢化合物	5.32	0.8	0.95	2	/	/
烟尘	3.88	0.05	0.125	0.5	0.6	0.7
氨	/	0.179	0.179	0.179	/	/

*船用发动机氮氧化物排放限值为氮氧化物+碳氢化合物

根据上表，《环境保护实用数据手册》（1990 年出版）“机动车辆大气污染物排放表”载重汽车（柴油）排放系数已不符合现行标准排放限值，但类比 400、700 千瓦通用发动机排放限值可得出污染物处理效率较低的情况下，氮氧化物与碳氢化合物的产生量比值约为 10：1。

重型柴油车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》（GB17691-2018）、《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》（GB 20891-2014）修改单、《船舶发动机排气污染物排放限值及测量方法(中国第一、二阶段)》（GB 15097—2016）均规定，排气污染物中一氧化碳(CO)、碳氢化合物(HC)、氮氧化物(NO_x)、颗粒物(PM)、氨（NH₃）的比排放量，乘以劣化系数后不得超过排放限值。《非道路柴油移动机械污染物排放控制技术要求》（HJ1014-2020）明确了各污染物的指定劣化系数。

表 4-3 各污染物的指定劣化系数

污染物	CO	HC	NO _x	PM	NH ₃
指定的劣化系数	1.3	1.3	1.15	1.05	1

项目测试发动机污染物排放上限根据表 4-2、4-3、氮氧化物与碳氢化合物产

生比值进行修正。结果如下表:

表 4-4 项目船用柴油发动机单位柴油排放量上限系数

污染物	车用排放上限 g/kg	400 千瓦通用排放上限 g/kg	700 千瓦通用排放上限 g/kg	400、700 千瓦船用排放上限 g/kg	2000 千瓦船用排放上限 g/kg
一氧化碳	5.77	13.46	13.46	19.23	19.23
氮氧化物	1.74	8.70	15.22	22.92	30.83
碳氢化合物	0.62	0.73	1.54	2.03	2.73
烟尘	0.05	0.12	0.48	0.57	0.67
氨	0.179	0.179	0.179	/	/

假设项目以最不利情况（同时测试 4 台船用柴油发动机，并且发动机单位柴油排放量达到上限），以 400、700 千瓦船用单位柴油排放量上限测试的柴油使用量 $400 \times 1000 \times 1500 \div 3500 = 171428.571\text{kg}$ ，以 2000 千瓦船用单位柴油排放量上限测试的柴油使用量 $400 \times 1000 \times 2000 \div 3500 = 228571.429\text{kg}$ 。分别乘以各自档位船用单位柴油排放量上限系数，再除以测试时间 571.4286 小时得出项目最大排放速率。

根据《排污许可证申请与核发技术规范汽车制造业》表 23 柴油发动机试验生产单元基准排气量取值表，项目检测发动机类型为增压式高速柴油机（直喷式），基准烟气量为 $25.79\text{m}^3/\text{kg}$ 。

表 4-5 项目测试柴油发动机最不利情况下污染物产生源强

污染物	等效产生速率 kg/h	等效产生浓度 mg/m^3
一氧化碳	13.461	745.638
氮氧化物	19.208	1063.978
碳氢化合物	1.701	94.223
烟尘	0.439	24.317
二氧化硫	0.002	0.111
氨	0.125	6.95

*二氧化硫根据项目柴油含硫量及柴油总用量计算。碳氢化合物以非甲烷总烃计。

根据《合肥工业大学学报(自然科学版)》2019 年第 1 期《SCR/DOC+DPF+SCR 后处理系统对重型柴油机性能及排放的影响》（作者：程晓章陈康查小辉）

结论：试验结果表明,搭载氧化型催化器(DOC)耦合颗粒物捕集器(DPF)和选择性催化还原器(SCR)的 ESC 试验中 CO 转化效率为 93%,HC 转化效率为 70%,NO_x 转化效率为 90%,PM 转化效率为 51%,相比于搭载选择性催化还原器(SCR)的 ESC 试验,NO_x 的转化效率降低了 3%。（发动机 ESC 试验（European Steady Cycle Test）是欧洲针对柴油发动机排放制定的稳态测试循环，主要用于评估发动机在多种工况下的污染物排放水平（如 NO_x、PM 等）及燃油经济性）

表 4-6 项目测试柴油发动机最不利情况下污染物排放源强

污染物	处理效率 %	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率限值 kg/h	排放浓度限值 mg/m ³	是否达标
一氧化碳	90	1.35	74.56	0.771	/	800	达标
氮氧化物	90	1.92	106.40	1.097	2.23	240	达标
碳氢化合物	70	0.51	28.27	0.291	27.8	120	达标
烟尘	50	0.22	12.16	0.126	11.03	120	达标
二氧化硫	/	0.002	0.11	0.001	7.51	550	达标
氨	/	0.125	6.95	0.0716	11.88	/	达标

*项目排气筒高度 23 米，根据内插法计算排放速率限值。碳氢化合物以非甲烷总烃计。

根据《柴油/甲醇组合燃烧发动机的氮氧化物排放研究》（环境科学报 2014 Vol.34 作者：夏琦、姚春德、魏立江、刘军恒）及《柴油/甲醇发动机的燃烧与排放》等论文，柴油/甲醇组合燃烧催化前的 HC、CO 较纯柴油排放增加幅度较大，

但经过催化后达到原机的排放水平，甚至低于原机水平。NO_x 和颗粒物排放下降较大，NO_x 平均下降 40%，颗粒物最大可达 50%。经过催化后，NO_x 反而有所增加，但增加幅度很小，仍低于原机水平；颗粒物也进一步被氧化而减少。

本环评取柴油/甲醇发动机和柴油发动机同样功率输出时，NO_x 产生系数为柴油发动机的 60%，颗粒物产生系数为柴油发动机的 50%，HC、CO 为柴油发动机的 100%。

项目使用甲醇 120 吨，热值 22.7 MJ/kg，发动机热效率 40%，则甲醇燃烧转换为发动机做功为 $120 \times 1000 \times 22.7 \times 0.4 = 1089600 \text{ MJ} = 302666 \text{ kWh}$ ，除以 4 个机台总功率 3500kW，总测试时间为 86.5h。120 吨甲醇热值等于 63.645 吨柴油。

理论排气量比：甲醇发动机排气量约为同功率的柴油机的 1.2~1.5 倍（考虑燃料消耗量增加与空燃比降低的综合影响）。

实际测量值：因水蒸气膨胀和温度差异，湿基排气量可达柴油机的 1.5~2 倍。本项目取甲醇发动机排气量为同功率柴油发动机排气量的 1.5 倍，即 120 吨甲醇排气量等于 63.645 吨柴油 × 柴油发动机基准烟气量 25.79m³/kg 的 1.5 倍。

则甲醇发动机测试废气中各污染物产生源强，见表 4-7。

表 4-7 项目测试甲醇发动机污染物产生源强

污染物	产生系数甲醇/柴油	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³
一氧化碳	1	1.164	13.461	472.92
氮氧化物	0.6	0.997	11.525	404.90
总烃（以非甲烷总烃计）	1	0.147	1.701	59.76
烟尘	0.5	0.019	0.220	7.71
甲醇	/	0.006	0.07	2.44

甲醛	/	0.006	0.07	2.44
氨	/	0.0716	0.125	6.95

*碳氢化合物以非甲烷总烃计。甲醇、甲醛无柴油发动机对应排放系数，根据《八部门关于在部分地区开展甲醇汽车应用的指导意见》“新生产重型甲醇汽车按《重型柴油车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》（GB17691-2018）规定的方法和限值进行型式检验，在相关排放标准出台前，甲醇、甲醛排放限值暂分别按不大于 20mg/kW·h 控制。”，取其上限 20mg/kW·h。

根据以下论文《氧化催化器对甲醇/柴油双燃料发动机排放特性的影响》

作者：王铁、陈东东等

期刊：中国内燃机学会论文检索系统

结论：在 1600r/min、75%负荷工况下，DOC 对甲醇的转化效率为 85%~92%，且随负荷升高效率提升。

国六稳态循环（WHSC）测试中，甲醇平均去除率达 88%

《甲醇柴油双燃料发动机二氧化氮排放后处理方案研究》

作者：黄永仲

期刊：《内燃机工程》2019 年第 4 期（维普网）

结论：DOC 对甲醛的净化效率仅为 40%~50%，需通过 SCR+DOC 组合方案将甲醛排放完全消除

《柴油甲醇组合燃烧模式的甲醛排放特性研究》

作者：未具名（掌桥科研硕士论文）

结论：SCR+DOC 组合方案在 WHSC 循环中完全消除甲醛排放，甲醇残留量 <1ppm。

DOC+ SCR 技术对甲醇、甲醛处理效率为 90%以上，本项目取 DOC+DPF+SCR 组合方案对甲醛、甲醇的转化效率为 90%。

表 4-8 项目测试甲醇发动机污染物排放源强							
污染物	处理效率%	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率限值 kg	排放浓度限值 mg/m ³	是否达标
一氧化碳	90	1.346	47.29	0.2058	/	800	达标
氮氧化物	90	1.153	40.49	0.1015	2.23	240	达标
碳氢化合物	70	0.510	17.93	0.1017	27.8	120	达标
烟尘	50	0.110	3.86	0.0615	11.03	120	达标
甲醇	90	0.007	0.24	0.0006	14.72	190	达标
甲醛	90	0.007	0.24	0.0006	0.72	25	达标
氨	/	0.125	6.95	0.0716	11.88	/	达标

*碳氢化合物以非甲烷总烃计。

根据《国六重型天然气车排放控制策略分析》（作者：薛黎明、彭德文、江涛、李义敏，单位：湖北大运汽车有限公司）及《天然气发动机国IV排放对策研究》（作者：谢云臣、牛丹峰、杨立平、王明，单位：一汽解放汽车有限公司）、《国六重型车实际道路上污染物和温室气体排放特性研究》（作者：葛蕴珊，吕立群，岳崇会，高翠，王军方，尹航，北京理工大学机械与车辆学院）中的数据，天然气发动机较柴油发动机一氧化碳排放减少 60%，碳氢化合物排放减少 50%，氮氧化物排放减少 10%，颗粒物排放减少 95%。甲烷，属于碳氢化合物，已包含在总烃内。DOC 氧化催化转化效率 40%–90%，本文取 70%）。同功率的天然气发动机比柴油发动机废气总排量稍大，比如玉柴 YC6K440N-50 天然气发动机，功率 324kw，排量 13L；潍柴 WP12 柴油机，功率 316kw，排量 11.6L；天然气热值 55.4MJ/kg，发动机热效率 40%，50 吨天然气=64.72 吨柴油。天然气燃烧转换为发动机做功为 $50 \times 1000 \times 55.4 \times 0.4 = 1108000 \text{ MJ} = 307777.8 \text{ kWh}$ ，除以 4 个机台总功率 3500kW，

总测试时间为 87.9h。

表 4-9 项目测试天然气发动机污染物产生源强

污染物	产生系数天然 气/柴油	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³
一氧化碳	0.4	0.473	5.384	283.53
氮氧化物	0.9	1.013	11.525	606.93
碳氢化合物	0.5	0.075	0.851	44.82
烟尘	0.05	0.002	0.022	1.16
氨	/	0.0716	0.125	6.95

*碳氢化合物以非甲烷总烃计。

表 4-10 项目测试天然气发动机污染物排放源强

污染物	处理效 率%	排放速 率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 限值 kg	排放浓度 限值 mg/m ³	是否 达标
一氧化碳	90	0.5384	28.353	0.0473	/	800	达标
氮氧化物	90	1.1525	60.693	0.1013	2.23	240	达标
碳氢化合 物	70	0.2553	13.446	0.0225	27.8	120	达标
烟尘	50	0.011	0.58	0.001	11.03	120	达标
氨	/	0.125	6.95	0.0716	11.88	/	达标

*碳氢化合物以非甲烷总烃计。

项目使用氢气 50 吨，热值 141.8 MJ/kg，发动机热效率 40%，则氢气燃烧转换为发动机做功为 $50 \times 1000 \times 141.8 \times 0.4 = 2836000 \text{ MJ} = 787777 \text{ kWh}$ ，除以 4 个机台

<p>总功率 3500kW，总测试时间为 225h。</p> <p>氢气发动机尾气主要成分为水蒸气，在高温环境下会产生氮氧化物。根据《机械科学与技术》2024，43（5）中《米勒循环汽油机燃用氢气燃烧及排放特性分析》（作者：吴广权、杜家坤、陈泓、占文锋、高文志、吴威龙机构：天津大学内燃机燃烧学国家重点实验室、广州汽车集团股份有限公司汽车工程研究院）一文，发动机燃用氢气时，NO_x 对过量空气系数有较强敏感度，稀燃条件下随过量空气系数升高，NO_x 呈现先升高后降低的趋势，在试验所选工况条件下，当过量空气系数达到 1.5 左右时，NO_x 排放量达到峰值，继续增大过量空气系数至 3.0 时，NO_x 排放浓度降幅约 98%，低至 100 ppm 以内。《车用发动机》2022 Vol 0 中《直喷氢气发动机近零排放的试验研究》过量空气系数大于 2.7 时，NO_x 排放接近 0。由于项目氢气发动机检验项目为远期目标，远期氢气发动机均采用稀燃模式降低 NO_x 排放。</p> <p>项目 NO_x 产生浓度取 10ppm，20.5mg/m³，过量空气系数 3.0 下，1kg 氢气燃烧后产生的废气体积约为 85.6 m³（标准状态），项目使用 50 吨氢气，则产生 NO_x 87.74kg/a，原始排放速率为 0.39kg/h。经过 90% NO_x 处理效率的 DOC+DPF+SCR 尾气处理系统处理，排放量为 8.774kg/a，排放速率为 0.039kg/h，排放浓度 2.17 mg/m³。</p>					
<p>表 4-11 有组织排放大气污染物排放量（t/a）</p>					
污染物	柴油发动机	甲醇发动机	天然气发动机	氢气发动机	总量
一氧化碳	0.771	0.2058	0.0473	0.0088	1.2998
氮氧化物	1.097	0.1015	0.1013	/	1.2998

总烃（以 非甲烷总 烃计）	0.291	0.1017	0.0225	/	0.4152
烟尘	0.126	0.0615	0.001	/	0.1885
二氧化硫	0.001	/	/	/	0.001
甲醛*	/	0.0006	/	/	0.0006
甲醇*	/	0.0006	/	/	0.0006
氨	0.0716	0.0716	0.0716	0.0716	0.2864

项目废气治理措施可行性分析：

根据环发[2003]10号《关于发布〈柴油车排放污染防治技术政策〉的通知》，柴油机排气后处理技术包括氧化型催化转化器（DOC）、连续再生的颗粒捕集器（CRT）、选择性催化还原技术（SCR）及氮氧化物储存型后处理技术（NSR）等。

项目采用的氧化型催化器（DOC）耦合颗粒物捕集器（DPF）和选择性催化还原器（SCR）属于《柴油车排放污染防治技术政策》推荐的排气后处理技术，技术成熟可行，符合国家政策。经查证论文，项目采用的废气处理措施处理效率可满足污染物排放浓度及排放速率限值，项目废气治理措施可行。

无组织排放废气

天然气调压站使用1立方米容积的缓冲罐接收0.25MPa压力的管道天然气，然后经调压阀门输送至发动机测试机台使用。由于天然气管道必须密闭不漏气，因此无废气产生。

项目0#柴油由地埋卧式柴油储罐储存，甲醇由地埋卧式甲醇储罐储存，无组织废气来源于储罐大小呼吸废气，主要污染因子为非甲烷总烃。参照《关于印发《石化行业VOCs污染源排查工作指南》及《石化企业泄漏检测与修复工作指南》的通知》（环办〔2015〕104号）附件中《有机液体储存调和VOCs排放量参考计

算表》有计算无组织排放源强。

项目柴油储罐为 40m³ 卧式固定储罐，年周转量 400t 柴油，静置损失为 0.1703t/a，工作损失为 0.1219t/a，排放量为 0.2923t/a。项目甲醇储罐为 12m³ 卧式固定储罐，年周转量 120t 甲醇，静置损失为 0.0952t/a，工作损失为 0.0327t/a，排放量为 0.12788t/a。

类比同类加油站的地理卧式油罐，非甲烷总烃可达《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）限值排放。

表 4-12 项目无组织排放废气产生及排放情况表

排放点	污染物	产生量 t/a	排放量 t/a	面源 m ²	面源高 m
储罐区	非甲烷总烃	0.4201	0.4201	750	2

非正常工况废气排放分析：

项目 DOC+DPF+SCR 尾气处理系统失效，氮氧化物为《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的氮氧化物有组织排放速率的限值 17.5 倍，严重影响周边大气环境。

项目所在区域为环境空气质量达标区，项目西面 200 米处有大气环境保护目标居民点，项目根据上述工程分析，可知发动机测试尾气在安装对氮氧化物、碳氢均可达到 90%处理效率的 DOC+DPF+SCR 尾气处理系统后可达标排放，项目对产生废气的工序在进行废气污染源分析后拟采取的污染治理措施为可行技术，由于项目占地面积宽阔，空气流通良好，废气扩散情况良好，正常工况下对周围大气影响轻微。

监测要求：

有组织排放废气根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）的要求，监测点位为：排气筒；监测指标：颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、甲醇、甲醛、一氧化碳，监测频次 1 次/年（简化管理）。无组织排放废气监测点位为：

储能区上下风向，上风向 1 个点位，下风向 3 个点位；监测指标为：挥发性有机物（以非甲烷总烃计）；监测频次：1 次/年。

2、水环境影响分析及治理措施

（1）地表水环境影响分析

本项目投入运营后，产生的废水主要来自员工的生活污水。

① 染物源强核算及污染物环境影响分析

根据水平衡分析，项目员工产生的生活污水量 $0.32\text{m}^3/\text{d}$ ($105.6\text{m}^3/\text{a}$)，经三级化粪池预处理后排入园区污水管网，生活污水源强参照《生活污染源产排污系数手册》第一部分 城镇生活源水污染物产生系数，处理效率参考《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9），处理后排入玉柴工业园污水处理厂进行处理；项目污水产排放情况详见表 4-13 所示。

表 4-13 项目污水产生及排放情况一览表

废水量	污染物名称	COD	NH ₃ -N	总氮	总磷
生活污水 105.6m ³ /a	产生浓度 (mg/L)	285	28.3	39.4	4.1
	产生量 (t/a)	0.0301	0.003	0.0042	0.0004
	处理措施	三级化粪池			
	处理效率	40%	10%	10%	20%
	处理后排放浓度 (mg/L)	171	25.47	35.46	3.28
	处理后排放量 (t/a)	0.0181	0.0027	0.0037	0.0003
废水去向	玉柴工业园污水处理厂				

由表可知，废水经过预处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求的要求排入园区污水管网，纳入玉柴工业园污水处理厂进行处理。

② 排污节点、污染物及污染物治理设施

项目生活污水经过三级化粪池预处理后排入工业园污水管网送至玉柴工业园

污水处理厂进行处理。项目废水处理工艺为：



图 4-1 项目污水处理工艺流程

废水间接排放口基本信息见表 4-14。

表 4-14 本项目废水间接排放口基本信息表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	E110.11953°	N22.58536°	0.01	进入城市污水处理厂	连续排放	/	玉柴工业园污水处理厂	CODcr	500
									SS	400
									BOD ₅	300
									NH ₃ -N	-

项目废水产生量为 105.6 m³/a。废水中主要污染物为 CODcr、SS、BOD₅ 等污染因子，不含其它特殊毒害物质。根据调查，项目属于玉柴工业园污水处理厂处理纳污范围，项目生活污水经过三级化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准排入污水管网，进入玉柴工业园污水处理厂处理。项目采取的治理措施评价是有效的。

监测要求：

项目污水排放去向为市政管网，进入玉柴工业园污水处理厂处理，符合排污

单位向公共污水处理系统排放水污染物的行为，属于间接排放。根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ942—2018)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，监测点位：污水处理设施排放口（企业总排口）；监测指标为 PH、化学需氧量、氨氮；监测频次为：1 次/年。

（2）污染源排放量核算

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)的相关要求，本项目许可排放量污染物主要有化学需氧量、氨氮，排放量核算见表 4-4，项目废水排放设施信息见表 4-15。

表 4-15 项目废水类别、污染物治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	非持久性污染物	玉柴工业园污水处理厂	持续	1#	三级化粪池、	沉淀+厌氧发酵	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

本项目位于玉柴工业园污水处理厂收水范围内，废水经预处理后应通过市政污水管网排入玉柴工业园污水处理厂处理。

玉柴工业园污水处理厂坐落于广西玉林市，设计处理能力为一期工程日处理污水 2.00 万立方米。玉柴工业园污水处理厂自 2018 年 10 月底完成主体建设并试水，污水处理设备运转良好，工艺采用 A/O 处理工艺。本项目需要送至玉林市生活污水处理厂（美林）处理的废水量为 0.32m³/d（105.6 m³/a），仅占污水处理厂 2 万 m³/d 处理能力的极小部分；项目生活污水经过三级化粪池预处理，排放浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，达到玉柴工业园污水处理厂污水接纳标准；因此，项目产生的生活污水依托玉柴工业园污水处理厂收纳处理可行。

3、噪声环境影响分析

噪声环境现状

表 4-16 工业企业声环境保护目标调查表

序号	声环境保护目标名称	空间相对位置			距厂界最近距离/m	方位	执行标准/功能区类别	声环境保护目标情况说明
		X	Y	Z				
1	玉林市检验检测研究院	17	46	0	20	项目北面	声环境2类功能区	混凝土框架结构，坐南朝北，六层，周边有3米高2米宽绿化林

项目营运期产生的噪声主要来源于试验室发动机测试机台各种设备运行时产生的噪声，以及进出车辆噪声，其噪声值约为 80~92dB（A）。

其排放源强见附表 1 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）；

预测结果见附表 2 声环境保护目标噪声预测结果与达标表。

表 17 工业企业噪声防治措施及投资表

噪声防治措施	噪声措施防治规模	噪声防治措施效果	噪声防治措施投资/万元
基座减振，安装吸声材料，房间隔音	4 座减振基座，测试间均安装吸声材料隔音	厂界达标排放，声环境保护目标	20

本项目的噪声源主要为测试时设备运作产生的机械噪声及通风设备运行时产生的噪声，这些声源是典型的点声源。项目厂界北面 20 米有声环境保护目标，因此需分析厂界及声环境保护目标达标情况。

项目生产设备均布置在试验室内，设备合理布局，设备选用低噪声设备，检测过程产生的噪声通过吸声材料吸收、厂房墙体阻隔、距离衰减，厂区内种植果树灌木绿化带吸声。因此通过上述措施，可大大降低生产噪声对厂界的影响，厂

<p>界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。</p> <p>监测要求：</p> <p>项目噪声监测计划根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），监测点位：厂界；监测指标为等效连续声压级；监测频次为：昼间 1 次/季度，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。</p> <p>5、固体废物</p> <p>本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、废机油、尿素包装桶、含油废抹布、废 DPF 过滤器、废 DOC 催化剂、废 SCR 催化剂。</p> <p>（1）生活垃圾</p> <p>本项目拟雇员工 8 人。根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社）可知，我国目前城市人均生活垃圾为 0.8~1.5kg/人·d，办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d，垃圾产生量按 1kg/人·d 计，年工作天数 330 天，则垃圾产生量为 2.64t/a。产生的垃圾统一收集，由环卫部门定期清运处理。</p> <p>一般工业固废</p> <p>尿素包装桶</p> <p>项目测试中使用尿素过程会产生尿素包装桶，根据建设单位提供资料，尿素溶液规格为 20kg/桶，项目尿素溶液年用量为 6000kg/a，因此产生的空桶为 300 个，每个 0.5kg，总计 0.15t/a。项目使用的车用尿素品牌推行“空桶置换”政策，返还空桶可抵扣新购货款，尿素包装桶使用后收集暂存于一般固废暂存间，定期与生产厂家置换。</p> <p>危险废物</p> <p>（1）废机油</p> <p>项目在对测试设备进行维护、维修过程中，测试发动机拆装过程中都会产生少量的废机油，年产量约为 0.5t/a。该废物属于《国家危险废物名录》（2025 年版）的“HW08 废矿物油与含矿物油废物”类别中代码为 900-249-08 的危险废物，</p>

必须要按照中华人民共和国国家标准《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的相关规定对其统一收集贮存，由有资质单位定期回收处理。

（2）含油废抹布

项目生产设备维修保养过程中操作人员会使用抹布对其表面进行擦拭，会产生含油废抹布，使用一段时间后需定期更换，估算本项目年产生含油废抹布约为0.05t/a，该废物属于《国家危险废物名录》（2025年）的“HW49 其他废物”类别中代码为900-041-49的危险废物。根据《危险废物豁免管理清单》，废弃的含油抹布、劳保用品，混入生活垃圾的，可全过程不按危险废物管理。

（3）项目氧化型催化器（DOC）、选择性催化还原器（SCR）尾气处理系统每年更换一次催化剂，DOC 催化剂 0.05t/a，SCR 催化剂 0.05t/a。废 DOC 催化剂、废 SCR 催化剂属于《国家危险废物名录》（2025年）的 HW 废催化剂-非特定行业“900-049-50”机动车和非道路移动机械尾气净化废催化剂。必须要按照中华人民共和国国家标准《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的相关规定对其统一收集贮存，由有资质单位定期回收处理。

（4）项目颗粒物捕集器（DPF）尾气处理系统每年更换一次过滤器，废 DPF 过滤器 0.5t/a。项目使用的颗粒物捕集器（DPF）含有催化涂层，应归类为《国家危险废物名录》（2025年）的 HW 废催化剂-非特定行业“900-049-50”机动车和非道路移动机械尾气净化废催化剂。必须要按照中华人民共和国国家标准《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的相关规定对其统一收集贮存，由有资质单位定期回收处理。

固体废物的产生量、来源、成分及处理方式见表 4-18。

表 4-18 项目固体废物的产生量、来源及处理方式一览表

序号	固废名称	产生量 (t/a)	废物性质	处置措施	暂存地点
1	生活垃圾	2.64	一般固废	环卫部门清运处置	垃圾桶
2	含油废抹布	0.05	一般固废		

3	尿素包装桶	0.15	一般固废	收集后暂存在一般固废暂存间内,由生产厂家回收处置。	一般固废暂存间
4	废机油	0.5	危险废物	收集后暂存在危废暂存间内,委托有资质的第三方单位处置	危废暂存间
5	废DPF过滤器	0.5	危险废物		
6	废SCR催化剂	0.05	危险废物		
7	废DOC催化剂	0.05	危险废物		

根据《国家危险废物处理名录》必须妥善处置危险废物。项目对危废的管理严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的相关要求，项目将危废暂存于专用房间，全部委托有资质的第三方公司运走处理，对附近周边环境影响不大。

6、地下水、土壤环境影响分析及防治措施

本项目营运期产生污水经处理后经园区污水管网排入玉柴工业园污水处理厂进行深度处理，水污染物种类为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油。营运期项目厂区地面基本硬化，全部测试过程在全流排放实验室内进行，试验室建设后地面均有防腐防渗措施，一般固废暂存间、危险废物暂存间均按要求做好防风、防雨、防晒、防渗措施，结合本项目特征，项目对地下水的影响很小。

（1）地下水环境影响分析

本项目对地下水环境可能造成的污染主要来自燃料输送管道泄漏，污水管网、三级化粪池的泄漏，危废临时储存设施底部破损发生渗漏，污染物质主要有 COD_{Cr}、NH₃-N、石油类等物质。

为防止各类水池和生活垃圾临时储存设施地面渗漏污染地下水和土壤，环评要求本项目依托设施采取以下地下水防护措施：

①完善厂内污水管网，确保项目废水都能收集到污水管网进行有效的处理；

②三级化粪池做好防渗处理，避免污水、渗滤液等下渗污染地下水；

③工艺管线，除与阀门、仪表、设备等连接可以采用法兰外，应尽量采用焊接；

④管道低点放净口附近设地漏、地沟或用软管接至地漏或地沟，不得随意排放；

⑤设备和管道检修、拆卸时须采取措施，应收集设备和管道中的残留物质，不得任意排放；

⑥定期进行检漏监测及检修。强化各相关工程的转弯、承插、对接等处的防渗，作好隐蔽工程记录，强化防渗工程的环境管理；

⑦项目危废临时储存设施按相关要求采取防渗、防流失措施，防止污水、渗滤液等下渗污染地下水；

⑧向职工宣传环保措施，树立人们保护地下水的意识；

本次环评采取以下防护措施：项目试验室进行水泥硬化，视为已采取一般防渗措施，一般防渗区防渗措施为：采取黏土铺底，再在上层铺设 10-15cm 的水泥进行硬化，使一般防渗区个单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。项目三级化粪池、危废暂存间作为重点防渗区，防渗措施为：采取黏土铺底，再在上层铺设 10-15cm 的水泥进行硬化，并铺 2mm 厚高密度聚乙烯，使重点防渗区个单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。

通过采取以上措施后，项目建设对地下水的影响较小。

(2) 土壤环境影响及防治措施

项目对土壤环境的影响主要为污水及油料泄漏，影响途径为地面漫流及垂直入渗。项目采取以下防治措施：

a、事故应急池池底采用“钢筋砼底板+水泥防水砂浆+聚氨酯防水涂膜”的防渗处理措施，池壁为钢砼墙。

b、施工期加强对建设场地建设情况的监管，严格按照设计施工方案落实每一项施工要求。

c、营运期业主须安排专员定期对污水收集管网进行巡检、维护，对三级化粪池及设备的维护检修等。

d、加强场地内的绿化，以种植具有较强吸附能力的植物为主。

	<p>(4) 固废环境管理要求</p> <p>① 危险废物收集要求</p> <p>危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，本项目运营期产生的废机油应用密闭容器储存，并在包装的明显位置附上危险废物标签，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。</p> <p>② 危险废物暂存间要求</p> <p>本项目产生的危险废物收集后全部暂存于危险废物储存间，危废暂存间设于一层库房内，用活动板间隔开，危废暂存间的设置应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），本次环评要求项目的危废暂存间做到以下要求：</p> <p>a、贮存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中规定的贮存控制标准，有符合要求的专用标志。</p> <p>b、贮存区内禁止混放不相容危险废物。</p> <p>c、贮存区考虑相应的集排水和防渗设施。</p> <p>d、贮存区符合消防要求。</p> <p>e、贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生发应等特性</p> <p>③ 危险固废运输过程的环境影响分析</p> <p>危险废物暂存间设于库房内。装载危险废物时，应注意避免散落，采用封闭式容器运输，封盖须严密，并设置醒目的“危废运输”标识，可以避免发生运输过程中散落、泄露。严格执行危险废物转移按联单制度要求，确保危险废物的处理符合相关法律法规要求，按以上措施，则其对环境影响较小。</p> <p>④ 生活垃圾收集要求</p> <p>项目生活垃圾使用垃圾收集桶收集，严格按《一般工业固体废物贮存和填埋</p>
--	--

污染控制标准》（GB18599-2020）的要求规范建设和维护使用。生活垃圾每日定时清运，运输车辆均根据相关要求采取密闭处理，以防止固体废弃物散落泄漏带来的环境影响。同时处置原则为就近处理，可以避免固废长距离运输引起的泄漏环境事故风险。项目采取以上措施后，能确保固废得到合理处置，不会对周边环境造成影响，固废污染防治控制对策切实可行。

综上，项目产生的固体废物均可得到有效的处理，不得随意丢弃，对环境影响不大。

8、环境风险分析

本项目运营过程有可能发生突发性事件和事故，造成人身伤害和环境危害。环境风险评价的目的是分析和预测突发性事件或事故所造成的人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急和减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

（1）风险评价等级

据查《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目涉及危险物质为柴油、甲醇、氢气，贮存量为柴油 30.42 吨，临界值为 2500t；甲醇 8.55 吨，临界量为 10 吨；氢气长管拖车一般运输量为 0.3 吨，临界量为 5 吨；天然气（以甲烷计）0.0025 吨，临界量 5 吨，则项目 Q 值=30.42÷2500+8.55÷10+0.3÷5+0.0025÷5=0.9277<1，项目环境风险潜势为“ I ”，项目风险评价工作等级为“简单分析”。项目风险评价简单分析内容表见表 4-19。

表 4-19 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	玉林市检验检测中心有限公司全流排放检测实验室项目				
建设地址	（广西）省/ 区	（玉林）市	（玉 州）区	（）县	（玉柴工 业园）园 区
地理坐标	经度	110.19328°	纬度	22.63996°	

主要危险物质及分布	柴油，储存于储能区的 40 立方米地埋卧式储罐；甲醇，储存于储能区的 12 立方米地埋卧式储罐；氢气，储存于储能区的氢气长筒拖车。天然气，管道输送至调压站缓冲罐暂存。
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	火灾事故。 火灾影响大气，可能经雨水管网外排消防废水，混入柴油等危险物质。
风险防范措施要求	试验室设置室内消防栓。设置事故应急池。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：Q<1，项目环境风险潜势为“Ⅰ”，项目风险评价工作等级为“简单分析”。	

（2）环境事故分析

项目发动机燃料泄漏，引起火灾将产生一定的环境风险，以及项目在测试过程中废水处理设施发生事故对水环境及大气环境产生风险影响

（3）事故应急预案措施

表 4-20 环境风险突发事故应急预案

序号	项目	内容及要求
1	危险源情况	了解燃料堆存量、废水管道、主要集中的位置等
2	应急计划区	储能区、废水处理池
3	应急组织	成立应急指挥小组，负责事故控制，救援和善后处理，对交通进制和疏散人群等
4	应急状态分类及应急响应程序	规定环境风险事故的级别及相应的应急状态分类，以此制定相应应急响应程序
5	应急设施、设备与材料	配置消防器材、消防服等设施，以及烧伤人员急救所用的一些药器材等
6	应急通讯、通告与交通	规定应急状态下的通讯、通告方式和交通保障、管制等事项
7	应急环境监测及事故后评估	由专业人员对环境风险事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度等所造成的环境危害后果进行评估，吸取经验教训免再次发生事故，为指挥部门提供决策依据
8	应急防护措施及需使用器材	事故现场：控制事故发展，防止扩大、蔓延及连锁反应，清理现相应的设施器材配备；临近地区：控制防火或泄漏蔓延区域，控消除环境污染的措施及相应的设备配备

9	疏散撤离计划	事故现场：制定事故现场及监控装置人员的撤离组织计划和紧急方案；临近地区：制定受事故影响的临近地区的公众疏散组织计 紧急救护方案
10	应急状态中止及恢复措施	事故现场：规定应急状态终止秩序；事故现场善后处理，恢复生 施；临近地区：解除事故警戒，公众返回和善后恢复措施
11	人员培训与演习	应急计划制定后，平时安排事故处理人员进行相关知识培训进行 应急处理演习；对工作人员进行安全卫生教育
12	公众教育信息发布	对项目临近地区公众开展环境风险事故预防教育，应急知识培训 期发布相关信息
13	记录和报告	设应急事故专门记录，建立档案和报告制度，设专门部门负责管理
14	附件	准备并形成环境风险事故应急处理有关的附件材料

火灾环境风险防范措施

1) 消除和控制明火源：在储能区内，有醒目的严禁烟火标志，严禁动火吸烟。

2) 防止电气火花：采取有效措施防止电气线路和电气设施在开关断开、接触不良、短路、漏电时产生火花，防止静电放电火花；采取防雷接地措施，防止雷电放电火花。

3) 储能区周围设置环形消防通道，储能区与周围构筑物设置一定的安全防护距离，以防火灾发生时火势蔓延。

4) 建立应急救援组织或者配备应急救援人员，配备必要的应急救援器材、设备，对消防措施定期检查，保证消防措施的有效性，并定期组织演练。灭火器材配置有安全帽、安全带、切割机、气焊设备、小型电动工具、一般五金工具、雨衣、雨靴、手电筒等。统一存放在仓库，仓库保管员 24 小时值班。消防器材主要有干粉灭火器和灭火器、国标消防栓。设置现场疏散指示标志和应急照明灯。周围消防栓应标明地点。

5) 《突发环境事件应急管理办法》(环境保护部令第 34 号)第九条明确，企业事业单位的突发环境事件风险防控措施包括有效防止泄漏物质、消防水、污染雨水等扩散至外环境的收集、导流、拦截、降污等措施。

《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ69-2018）要求，建设项目应设置事故废水收集（尽可能以非动力自流方式）和应急储存设施，以满足事故状态下收

集泄漏燃料、污染消防水和污染雨水的需要。

因此项目需设置事故应急池收集泄漏燃料、消防废水、污染雨水等。

类比《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-2013），事故应急池总有效容积计算公式如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) D_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} \times t_{\text{消}}$$

$$V_5 = 10q \times f$$

$$q = q_a / n$$

式中：

V_1 ——收集系统范围内发生事故的罐组或装置的物料量， m^3 ；

V_2 ——发生事故的罐组或装置的消防水量， m^3 ；

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的罐组或装置的同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ；

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时， h ；

V_3 ——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 ；

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

q ——降雨强度，按平均日降雨量， mm ；

q_a ——年平均降雨量， mm ；

n ——年平均降雨日数；

f ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， ha ；

项目燃料储罐均为地埋式，不易泄露。发动机油箱燃料储量 ≤ 1 立方米，因此 V_1 为1。

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），项目试验室属于甲类厂房，占地1101.2平方米，3层高16.2米，容积 > 5000 立方米，室外消防

用水量 25L/s（规范 3.3.2），室内消防用水量 20L/s（规范 3.5.2），火灾延续时间为 3h（规范 3.6.2），则产生消防废水 V_2 为 486。

项目发生事故时停止测试，燃料直接留存在设备内，因此 V_3 、 V_4 为 0。

根据玉林市统计年鉴, 玉林市多年平均降雨天数为 143 天，年平均降雨量为 1650mm, 则 $q=11.54\text{mm}$ 。 $V_5=10*11.54*0.1101=12.7$

因此项目 $V_{\text{总}}=1+486+12.7=499.7$ 。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）和《石油化工企业设计防火规范》（GB 50160-2018），事故池容积需覆盖最大事故泄漏量、消防水量及降雨量等，通常要求预留 10%~30%的安全余量，本项目取 20%，项目中部空地建设 600 立方米容积的事故应急池，避免泄漏燃料、消防废水、污染雨水直接排入园区污水管网。

废水事故排放防范措施

1) 防治设备故障

输送燃料使用的泵机、阀门、管道等在运行中发生泄露，将会导致燃料泄露事故。这种事故发生概率较高。对此类事故的应急措施主要是，对易损设备采取多套备用设计。在运行期间，需要操作人员经常巡回检查，及时对这些设备进行维修保养，减少设备故障率，若万一故障发生时，将泄露燃料暂存在应急池中，待设备修复正常后，委托有资质的单位处理废液。

设专人负责对各生产水池进行定期观察，一旦发现废水有跑、冒、滴、漏现象，及时采取冲洗、铺设防渗材料等措施，防范事故的进一步扩大。

2) 防治污水储存和应急设施破漏

项目液态物料为燃料，发动机油箱 $<1000\text{L}$ ，项目设置有 1 个 600m^3 事故应急池 $>1000\text{L}$ ，故燃料泄漏事故状况下，试验室内的燃料可通过导流沟直接流入应急池，应急池中的燃料事故处理结束后委托有资质的单位处理。

3) 除火灾等事故情况下，应急池常年保持空置状态。

4) 项目厂房内部四周应设置导流沟，如容器发生泄露，可防止燃料迅速流到厂外，燃料经导流沟流入事故应急池内。

5) 项目应配备沙土等，防止溢流，万一燃料溢出围堰或导流沟，可在门口等及时放置沙土，形成防溢流墙，确保泄露事故情况下燃料不外流，必要时寻求相关部门的帮助。

6) 为防止燃料污染地下水，项目厂房均采用混凝土硬化地面防渗；事故应急池、循环水池均采用混凝土硬化防渗处理；污水管道采用耐腐蚀的抗压管道；所有检查井和排水构筑物均采用钢筋混凝土结构，并做防渗处理。项目加强对各污水储存设施的检修，一旦发现泄漏，及时将破漏设施中的废水转移至事故应急池，待破漏的设施修复合格后，恢复使用。

7) 项目危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的有关规定进行防渗建设，使用塑料防渗桶收集存储化验废液，危废暂存间内进行防渗建设，四周设置围堰，防止化验废液泄露进入外环境。

8) 严格规范化操作，项目要制定污水处理装置操作管理规程、岗位责任制、奖惩条例等规章制度，对污水处理实现规范化、制度化管理。加强员工的岗位操作技能、技术和安全知识培训，加强内部管理。制定应急处置措施，做好员工宣传和培训工作。操作人员严格执行操作管理规程，最大限度控制由于操作失误造成的废水事故发生。

9) 为保证管网的正常运行，管道应选取防腐蚀的材料，做好管网的维护和管理。

9、环境管理及环境监测

(1) 环境管理

根据本项目的生产特点，对环境管理机构的设置建议如下：

环境管理应由厂长主管负责，下设环境保护专职机构，由专职环境保护管理

和工作人员实施全厂的环境管理工作，其主要职责是：

- ①贯彻执行国家和广西的环境保护法规和标准；
- ②接受环保主管部门的检查监督，定期上报各项环境管理工作的执行情况；
- ③组织制定项目的环境管理规章制度；
- ④负责环保设施的正常运转，以及环境监测计划的实施。

(2) 环境监测计划

本项目废水考核点为项目总排口；废气环保考核点为厂界外 1 m；厂界噪声环保考核边界为厂界外 1 m；上述环保责任主体均为玉林市检验检测中心有限公司。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942—2018）《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），本次报告建议制定如下监测计划，如发现废气、废水和噪声超标，应及时进行整改，以降低周边环境的影响：

表 4-21 项目环境监测计划建议

监测内容	监测位置		监测项目	监测频次	监测方式
废气	有组织排放	排气筒	氮氧化物、非甲烷总烃、一氧化碳、二氧化硫、颗粒物、甲醇*、甲醛*	1 次/年	委托 资质 单位 监测
	无组织排放	厂界上下风向	非甲烷总烃		
废水	污水总排放口		PH 值、化学需氧量、氨氮	1 次/年	
噪声	厂界		等效 A 声级	1 次/季度	

8、环保竣工验收内容

企业应在项目建设完成后及时对环保设施进行验收。 本项目环保“三同时”验收主要内容见下表。

表 4-22 项目环保竣工验收一览表				
污染源		污染物	治理措施	处理效果、执行标准或拟达要求
废气	试验室	氮氧化物、碳氢、一氧化碳、二氧化硫、颗粒物、甲醇、甲醛	发动机后安装氧化型催化器(DOC)耦合颗粒物捕集器(DPF)和选择性催化还原器(SCR)系统处理后从 23 米高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
		氨		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	储能区	非甲烷总烃	无组织排放	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
废水	生活污水	PH 值、化学需氧量、氨氮	三级化粪池预处理	经市政管网排入玉柴工业园污水处理厂
噪声	测试设备	噪声	采用低噪声设备、隔声、减震	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008) 2 类标准
固废	车间	尿素包装桶	密闭保存在一般固废暂存间, 定期由厂家回收处置	安全暂存
	办公室	生活垃圾	垃圾桶收集, 环卫部门清运处置	无害化处置
		含油废抹布		
	车间	废机油、废 DPF 过滤器、废 DOC 催化剂、废 SCR 催化剂	密闭保存在危废暂存间, 定期由有资质的单位收集处置	安全暂存
风险防范	生产线事故	泄漏燃料、消防事故废水	设置事故应急池	满足应急要求
	应急预案		配套相关风险防范措施, 列入风险应急预案中管理, 并保证通信、运输等保障	

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口 (编号、 名称)/ 污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	试验室	氮氧化物、 碳氢、一氧 化碳、二氧 化硫、颗粒 物、甲醇、 甲醛	发动机后安装氧化型催化器 (DOC)耦合颗粒物捕集器 (DPF)和选择性催化还原器 (SCR)系统处理后从 23 米高 排气筒排放	《大气污染物综 合排放标准》 (GB16297-1996) 排放限值
		氨		恶臭污染物排放 标准》 (GB14554-93)
		一氧化碳		固定式内燃机大 气污染物排放标 准》 (DB11/1056-201 3)
	储能区	非甲烷总烃	无组织排放	《挥发性有机物 无组织排放控制 标准》 (GB37822-2019)
地表水环境	施工期 场地	冲洗废水	洒水降尘	不排放
	办公室、 卫生间	生活污水	PH 值、化学需氧量、氨氮	《污水综合排放 标准》 (GB8978-1996) 表 4 中的三级排放 标准
声环境	施工期 场地	噪声	施工单位采用先进的施工工 艺，合理选用施工机械，合 理安排设施的使用，减少噪 声设备的使用时间，在高噪 声设备周围设置屏障以减轻 噪声对周围环境的影响	《建筑施工场界 环境噪声排放标 准》 (GB12523-2011)昼 间噪声限值
	营运期 项目	噪声	采用低噪声设备、测试发动 机装隔音罩，厂房隔声、减 振	《工业企业厂界 环境噪声排放标 准》 (GB12348-2008) 2 类排放标准

固体废物	车间	尿素包装桶	收集后暂存在一般固废暂存间内，委托回收单位处置	无害化处置
	车间	废机油、废DPF过滤器、废DOC催化剂、废SCR催化剂	暂存在危废暂存间，委托有资质的单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)；
	办公室	生活垃圾、废含油抹布	环卫部门处理	无害化处理
土壤及地下水污染防治措施	新建事故应急池、危废暂存间设为重点防渗区，其他新建设施为一般防渗区。			
生态保护措施	加强场地内的绿化，以种植具有较强吸附能力的植物为主。			
环境风险防范措施	针对燃料泄露事故排放所产生的风险，项目应设置事故应急池收集事故废水，杜绝事故废水未经处理直接排放。车间配备消防设施。			
其他环境管理要求				

六、结论

玉林市检验检测中心有限公司全流排放检测试验室项目位于玉林市玉柴工业园玉博大道 1520 号内，项目用地属于科研用地，项目所在园区基础设施健全。项目正常情况下外排的污染物对环境的不利影响在可接受范围，项目运营过程可能发生的环境风险事故对周边环境的影响属于可接受水平。项目在认真落实本报告提出的各项环保措施以及环境风险防控措施，确保污染治理设施稳定运行、污染物稳定达标排放的情况下，从环境保护角度分析项目建设可行。

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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	一氧化碳				1.0329t/a		1.0329t/a	1.0329t/a
	氮氧化物				1.2998t/a		1.2998t/a	1.2998t/a
	非甲烷总烃				0.8353t/a		0.8353t/a	0.8353t/a
	烟尘				0.1885t/a		0.1885t/a	0.1885t/a
	二氧化硫				0.001t/a		0.001t/a	0.001t/a
	甲醇				0.0006t/a		0.0006t/a	0.0006t/a
	甲醛				0.0006t/a		0.0006t/a	0.0006t/a
废水	COD				0.0181t/a		0.0181t/a	0.0181t/a
	NH ₃ -N				0.0027t/a		0.0027t/a	0.0027t/a
	总氮				0.0037t/a		0.0037t/a	0.0037t/a
	总磷				0.0003t/a		0.0003t/a	0.0003t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾				2.64t/a		2.64t/a	2.64t/a
	含油废抹布				0.05 t/a		0.05 t/a	0.05 t/a
	尿素包装桶				0.15 t/a		0.15 t/a	0.15 t/a

危险废物	废机油废机油、废 DPF 过滤器、废 DOC 催化剂、废 SCR 催化剂				1.1t/a		1.1t/a	1.1t/a
------	--------------------------------------	--	--	--	--------	--	--------	--------

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①