建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：恩平工业园宝昌低空经济产业园基础设施建设项目（一期）

建设单位（盖章）：恩平产业转移工业园管理委员会

编制日期：2025 年 3 月

中华人民共和国生态环境部制

声　明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办）【2013】103号）、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的 **恩平工业园宝昌低空经济产业园基础设施建设项目（一期）** （公开版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）　　评价单位（盖章）

法定代表人（签名）　　法定代表人（签名）

2025 年 3 月 13 日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对报批 **恩平工业园宝昌低空经济产业园基础设施建设项目（一期）** 环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不负责任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

2、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿已按照技术评估的要求修改完善，本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致，我们将承担由此引起的一切责任。

3、在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

4、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员，以保证项目审批公正性。

建设单位（盖章）　　评价单位（盖章）

法定代表人（签名）　　法定代表人（签名）

2025年 3月

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 广东粤湾环境科技有限公司 （统一社会信用代码 91440700MA55E46E0U ）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形， 不属于 （属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 恩平工业园宝昌低空经济产业园基础设施建设项目（一期） 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 江岿 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 [redacted] ，信用编号 BH066173 ），主要编制人员包括 江岿 （信用编号 BH066173 ）、 邝俊豪 （信用编号 BH066123 ）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：

2025年 3 月 13 日

编 制 单 位 承 诺 书

本单位 广东粤湾环境科技有限公司 （统一社会信用代码 91440700M A55E46E0U ）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表） 编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形， 不属于 （属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1.首次提交基本情况信息
2.单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3.出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4.未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表)编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5.编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6.编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7.补正基本情况信息

承诺单位（公章）：广东粤湾环境科技有限公司

2025年 3月 13日

编 制 人 员 承 诺 书

本人 江岿 （身份证件号码 [redacted] ）郑重承诺：本人在 广东粤湾环境科技有限公司 单位（统一社会信用代码 91440700MA55E46E0U ）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人（签字）：[redacted]

2025年 3 月 13 日

编 制 人 员 承 诺 书

本人 邝俊豪 （身份证件号码 [redacted] ）郑重承诺：本人在 广东粤湾环境科技有限公司 单位（统一社会信用代码 91440700MA55E46E0U ）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人（签字）：[redacted]

2025 年 3 月 13 日

打印编号：1741229643000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	fres4a
建设项目名称	恩平工业园宝昌低空经济产业园基础设施建设项目（一期）
建设项目类别	53—149危险品仓储（不含加油站的油库；不含加气站的气库）
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	恩平产业转移工业园管理委员会
统一社会信用代码	114407856824020574
法定代表人（签章）	聂龙彪
主要负责人（签字）	聂龙彪
直接负责的主管人员（签字）	聂龙彪
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	广东粤湾环境科技有限公司
统一社会信用代码	91440700MA55E46E0U
三、编制人员情况	

1. 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
江岿		BH 066173	

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
江岿	主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH 066173	
邝俊豪	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH 066123	

202503036178431433

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在江门市参加社会保险情况如下：

姓名	江岿	证件号码	[redacted]

参保险种情况						
参保起止时间			单位	参保险种		
				养老	工伤	失业
202401	-	202502	江门市广东粤湾环境科技有限公司	14	14	14
截止			2025-03-03 15:25 ，该参保人累计月数合计	实际缴费14个月，缓缴0个月	实际缴费14个月，缓缴0个月	实际缴费14个月，缓缴0个月

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）　　证明时间　　2025-03-03 15:25

20250303477786590 2

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在江门市参加社会保险情况如下：

姓名	邝俊豪	证件号码	[redacted]

参保险种情况						
参保起止时间			单位	参保险种		
				养老	工伤	失业
202401	-	202502	江门市;广东粤湾环境科技有限公司	14	14	14
截止			2025-03-03 17:51 ，该参保人累计月数合计	实际缴费14个月，缓缴0个月	实际缴费14个月，缓缴0个月	实际缴费14个月，缓缴0个月

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章） 证明时间 2025-03-03 17:51

目录

一、建设项目基本情况 1
二、建设项目工程分析 14
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 23
四、主要环境影响和保护措施 28
五、环境保护措施监督检查清单 50
附表 53
建设项目污染物排放量汇总表 53
附件 1 营业执照 ..... 错误！未定义书签。
附件 2 法人身份证 ..... 错误！未定义书签。
附件 3 土地证 ..... 错误！未定义书签。
附件 4 租赁合同 ..... 错误！未定义书签。
附件 5 引用检测报告 ..... 错误！未定义书签。
附件 6 《2023 年江门市环境质量公报》截图 ..... 错误！未定义书签。
附件 7 责令改正通知书 ..... 错误！未定义书签。
附图 1 建设项目地理位置图 ..... 错误！未定义书签。
附图 2 建设项目平面布置图 ..... 错误！未定义书签。
附图 3 建设项目四至图 ..... 错误！未定义书签。
附图 4 建设项目敏感点图 ..... 错误！未定义书签。
附图 5 地表水功能区划示意图 ..... 错误！未定义书签。
附图 6 环境空气环境功能区划图 ..... 错误！未定义书签。
附图 7 声环境功能区划图 ..... 错误！未定义书签。
附图 8 总体规划图 ..... 错误！未定义书签。
附图 9 项目所在区环境管控单元截图 ..... 错误！未定义书签。
附图 10 项目所在区域大气环境管控分区截图 ..... 错误！未定义书签。
附图 11 项目所在区域水环境管控分区截图 ..... 错误！未定义书签。
附图 12 现场治理设施整改照片 ..... 错误！未定义书签。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	恩平工业园宝昌低空经济产业园基础设施建设项目（一期）		
项目代码	2405-440785-04-01-892830		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	恩平市宝昌工业园		
地理坐标	（ E 112 度 24 分 9.26202 秒， N 22 度 24 分 31.73065 秒）		
国民经济 行业类别	F5942 危险化学品仓储	建设项目 行业类别	五十三、装卸搬运和仓储业-149-危险品仓储 594-其他 五十、社会事业与服务业-119加油、加气站-城市建成区新建、扩建加油站
建设性质	☑新建（迁建） □改建 □扩建 □技术改造	建设项目 申报情形	☑首次申报项目 □不予批准后再次申报项目 □超五年重新审核项目 □重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	***	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	***	施工工期	12
是否开工建设	☑否 □是：_____	用地（用海） 面积（m^2）	287902.27
专项评价设置情况	/		
规划情况	规划名称：恩平市宝昌工业园控制性详细规划 发布机构：江门恩平市牛江镇人民政府 审批文件名称及文号：不编号（索引号：11440785007078476B/2023-00011）		
规划环境影响 评价情况	/		
规划及规划环境 影响评价符合性分析	/		

其他符合性分析	**1、产业政策符合性分析** 本项目属于装卸搬运和仓储业-149-危险品仓储、社会事业与服务业-119 加油、加气站-城市建成区新建、扩建加油站，对照《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目不属于鼓励类、限制类及淘汰类范围。对照《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号），本项目不属于淘汰类、禁止准入类和限制准入类。对照《关于发布珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录的通知》（粤经函[2011]891 号），本项目的建设符合国家有关法律、法规和政策。 **2、选址合理合法性分析** 项目位于恩平市宝昌工业园，土地性质为工业用地（见附件 3），符合《工业项目建设用地控制指标》 国土资发〔2008〕24 号及省市出台的其它文件等的要求。且不属于地表饮用水源保护区、风景名胜区、生态保护区、农田保护区等特殊区域，无其它特殊敏感环境保护目标。在采取相应措施并合理管理后产生的废水、废气、噪声和固体废弃物对周围环境的影响不大，项目选址基本合理。 **3、环境功能区划** 本项目选址不在饮用水源保护区范围内，不在风景名胜区、自然保护区内。项目周围无国家重点保护的文物、古迹，无自然保护区等。根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）》，项目所在区域为二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012 及 2018 年修改单）二级标准。本项目生活污水经三级化粪池处理后排污恩平市牛江镇污水处理厂进行深度处理，尾水尾水处理达标后排入莲塘水，根据《关于划定仙人河等地表水环境功能区划的批复》(恩府函[2008]77 号)、《恩平市环境保护规划(2007-2020年)》(恩府办[2009]64 号)及相关资料，莲塘水水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知（江环〔2019〕378 号）》，项目所在属于 3 类声环境规划，应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。 **3、环保政策相符性分析** 环保政策相符性分析具体见下表： **表 1 项目与环保政策相符性一览表**

序号	政策要求	工程内容	符合性
1.《广东省生态环境保护“十四五”规划》			
1.1	实施更严格的环境准入，新建项目原则上实施挥发性有机物两倍削减量替代，氮氧化物等量替代；新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平	项目总量指标由当地环境保护行政主管部门分配与核定；本项目不属于高能耗项目。	符合
1.2	珠三角地区禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。	本项目属于装卸搬运和仓储业-149-危险品仓储、社会事业与服务业-119 加油、加气站-城市建成区新建、扩建加油站，不属于禁止类项目。	符合
1.3	生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动。	本项目位于恩平市宝昌工业园，土地性质为工业用地，不在生态保护红线内。	符合
2.《江门市生态环境保护“十四五”规划》			
2.1	严格控制高耗能、高污染和资源型行业准入，新上项目要符合国家产业政策且能效达到行业领先水平，落实能耗指标来源及区域污染物削减措施。	项目使用能源均为电能，生产过程产生的污染物通过有效治理措施治理后排放，排放的VOCs 由当地环境保护行政主管部门分配与核定。	符合
2.2	禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。	本项目属于装卸搬运和仓储业-149-危险品仓储、社会事业与服务业-119 加油、加气站-城市建成区新建、扩建加油站，不属于禁止类项目。	符合
2.3	推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进工业集聚区“污水零直排区”创建。	本项目本项目生活污水经三级化粪池处理后排污恩平市牛江镇污水处理厂进行深度处理。	
3.《广东省大气污染防治条例》			
3.	企业事业单位和其他生产经营者应当执行国家和省规定的大气污染物排放标准和技术规范，从源头、生产过程及末端选用污染防治技术，防止、减少大气污染，并对所造成的损害依法承担责任。	项目运输汽油的油罐车具备底部装卸油系统和油气回收系统，装油时能够将汽车油罐内排出的油气密闭输入储油库回收系统，往返运输过程中能够保证汽油和油气不泄露，卸油时能够将产生的油气回收到汽车的油罐内，加油站卸油、储油和加油时排放的油气，	符合

			采用以密闭收集为基础的油气回收方法进行控制，卸油采用浸没式，埋地油罐采用电子式液位计测量液位，加油产生的油气采用真空辅助方式密闭收集，本加油站设置一次油气回收系统和二次油气回收系统，均为国内先进技术。	
	3.2	新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。	本项目总量指标由地方生态环境部门调配。	符合
	4.《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）			
	4.1	汽车加油加气加氢站址选择应符合有关规划、环境保护和防火安全的要求，并应选在交通便利、用户使用方便的地方	项目选址符合城市规划，交通便利。	符合
	4.2	在城市中心区不应建一级汽车加油加气加氢站、LNG 加气母站。	本项目位于城市郊区，不属于一级加油站、LNG 加气母站。	符合
	4.3	城市建成区内的汽车加油加气加氢站宜靠近城市道路，但不宜选在城市干道的交叉路口附近。	本项目为内部加油站，周边无城市道路	符合
	4.4	架空电力线路不应跨越加油加气加氢站的作业区。架空通信线路不应跨越加气站、加氢合建站中加氢设施的作业区	项目作业区无架空电力线路、架空通信线路跨越。	符合
	4.5	与汽车加油加气加氢站无关的可燃介质管道不应穿越汽车加油加气加氢站用地范围	项目选址处无可燃介质管道穿越情况。	符合
	4.6	向汽车加油加气加氢站供应汽油、柴油、LPG、LNG、液氢，可采取罐车或罐式集装箱运输或管道输送的方式，供应 CNG、氢气可采取长管拖车、管束式集装箱运输或管道输送的方式。	项目 0 号柴油、航空汽油、航空煤油由密闭罐车运送至项目内。	符合
	4.7	橇装式加油装置不得用于企业自用、临时或特定场所之外的场所，并应单独建站。采用橇装式加油装置的加油站，其设计与安装应符合现行的标准《采用橇装式加油装置的汽车加油站技术规范》SH/T3134 和本标准第 6.4	项目设计符合现行行业标准。	符合

	节的有关规定		
4.8	汽车加油加气加氢站的站址选择应符合有关规划环境保护和防火安全的要求，并应选在交通便利、用户使用方便的地点。	项目选址符合相关规划，且站点设置在园区内部、用户使用方便。	符合
4.9	汽车加油站的储油罐应采用卧式油罐。	项目储油罐采用符合标准的卧式 LT 加厚碳钢柴油储罐	符合
4.10	汽油和柴油油罐车卸油必须采用密闭卸油方式。汽油油罐车应具有卸油油气回收系统。	项目卸油采用密闭卸油方式，且汽油油罐车应具有卸油油气回收系统。	符合
4.11	加油枪应采用自封式加油枪，汽油加油枪的流量不应大于 50L/min。	项目加油枪采用自封式加油枪，汽油加油枪的流量不大于 50L/min。	符合
5.《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）和《江门市人民政府办公室关于印发江门市 2021 年 大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（江府办函【2021】74 号）			
5.1	推动工业废水资源化利用，加快中水回用及再生水循环利用设施建设，推进企业内部工业用水循环利用，推进园区内企业间用水系统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。	本项目本项目生活污水经三级化粪池处理后排污恩平市牛江镇污水处理厂进行深度处理。	符合
5.2	严格执行重金属污染物排放标准，持续落实相关总量控制指标，加强工业废物处理处置。	项目无重金属污染物排放。项目员工生活垃圾交由环卫部门统一清运处理；一般工业固废交由物资回收方回收处置；危险废物交由有资质单位处理。	符合
6.《广东省水污染防治条例》			
6.1	排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。	本项目不产生工业废水，生活污水经三级化粪池处理后排污恩平市牛江镇污水处理厂进行深度处理。	符合
6.2	在城镇排水与污水处理设施覆盖范围外的企业事业单位和其他生产经营者、旅游区、居住小区等，应当采取有效措施收集和处理产生的生活污水，并达标排放。	本项目生活污水经三级化粪池处理后排污恩平市牛江镇污水处理厂进行深度处理。	符合
6.3	排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水	本项目不产生工业废水。	符合

	排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。		
8.《珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》粤环〔2012〕18 号			
8.1	在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区实行强制性保护，禁止新建 VOCs 污染企业，并逐步清理现有污染源。在水源涵养区、水土保持区和海岸生态防护带等生态功能区实施限制开发，加强对排污企业的清理和整顿，严格限制可能危害生态功能的产业发展。新建 VOCs 排放量大的企业入工业园区并符合园区相应规划要求。原则上珠江三角洲城市中心区核心区域内不再新建或扩建 VOCs 排放量大或使用 VOCs 排放量大产品的企业。	本项目不在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区实行强制性保护地区。本项目位于恩平宝昌工业园。	符合
9.《关于印发 2020 年挥发性有机物治理攻坚方案的通知》（环大气〔2020〕33 号）			
9.1	储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。	项目储油罐采用符合标准的卧式 LT 加厚碳钢柴油储罐。卸油采用密闭卸油方式，且汽油油罐车应具有卸油油气回收系统。	符合
9.2	运输汽油的油罐汽车应具备底部装卸油系统和油气回收系统，装油时能够将汽车油罐内排出的油气密闭输入储油库回收系统，往返运输过程中能够保证汽油和油气不泄漏，卸油时能够将产生的油气回收到汽车的油罐内，除必要应急维修外，不应因操作、维修和管理等方面的原因发生油气泄漏;运输汽油的铁路罐车要采取相应措施，减少装油、卸油和运输过程的油气排放。加油站卸油、储油和加油时排放的油气，应采用以密闭收集为基础的油气回收方法进行控制，卸油应采用浸没式，埋地油罐应采用电子式液位计进行液位测量，除必要的维修外不得进行人工量油，加油产生的油气应采用真空辅助方式密闭收集。	项目运输汽油的油罐车具备底部装卸油系统和油气回收系统，装油时能够将汽车油罐内排出的油气密闭输入储油库回收系统，往返运输过程中能够保证汽油和油气不泄露，卸油时能够将产生的油气回收到汽车的油罐内，加油站卸油、储油和加油时排放的油气，采用以密闭收集为基础的油气回收方法进行控制，卸油采用浸没式，埋地油罐采用电子式液位计测量液位，加油产生的油气采用真空辅助方式密闭收集，本加油站设置一次油气回收系统和二次油气回收系统，均为国内先进技术。	符合

根据《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府 [2021]9 号），本项目位于恩平市优先保护单元 3 准入清单（环境管控单元编码 ZH44078510004），文件相符性分析具体见下表：

表 2 《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府 [2021]9 号）相符性分析

环境管控单元编码	单元名称	行政区划			管控单元分类	要素细类
		省	市	区		
ZH44078510004	恩平市优先保护单元3	广东省	江门市	恩平市	优先保护单元	生态保护红线、一般生态空间、大气环境弱扩散重点管控区
管维度	管控要求				相符性	
区域布局管控	1-1.【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。法律法规规定允许的有限人为活动之外，确需占用生态保护红线的国家重大项目，按照有关规定办理用地用海用岛审批。				符合；本项目不涉及生态保护红线原则，不属于自然保护地。。	
	1-2.【生态/禁止类】单元内的一般生态空间，主导生态功能为生物多样性维护和水源涵养。禁止对野生动植物进行滥捕、乱采、乱猎。保护自然生态系统与重要物种栖息地，限制或禁止各种损害栖息地的经济社会活动和生产方式。防止生态建设导致栖息环境的改变。加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。				符合；本项目不涉及	
	1-3.【生态/综合类】单元内江门西坑地方级森林自然公园，江门恩平石猫地方级森林自然公园按《广东省森林公园管理条例》规定执行。				符合；项目不在江门西坑地方级森林自然公园，江门恩平石猫地方级森林自然公园范围内。	

			1-4.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及西坑水库饮用水水源保护区一级、二级保护区。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。	符合；本项目不涉及西坑水库饮用水水源保护区一级、二级保护区。
			1-5.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	符合；本项目不涉及
		能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品能耗达到先进水平，实现煤炭消费总量负增长。	符合；本项目不属于高能耗项目。
			2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。	符合；本项目不使用供热锅炉。
			2-3.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	符合；本项目实行节水优先的方针。
			2-4.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	符合；本项目投资强度符合要求
		污染物排放管控	3-1.【大气/限制类】大气环境弱扩散重点管控区，加大区域内大气污染物减排力度，限制引入大气污染物排放较大的建设项目。	符合；本项目建成后企业废气排放量较少，能满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）和2018年修改单的二级标准。
			3-2.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	符合；本项目不涉及土壤污染。
		环境风险管控	4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。	符合；本项目严格按照消防及安监部门要求，做好防范措施，设立健全的公司突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效措施来监测灾情及防止污染事故进一步扩散。
			4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用	符合；本项目不涉及

		地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。					
	环境管控单元编码	**单元名称**	**行政区划**			**管控单元分类**	**要素细类**
			省	**市**	**区**		
	ZH44078530001	恩平市一般管控单元1	广东省	江门市	恩平市	一般管控单元	生态保护红线、一般生态空间、大气环境弱扩散重点管控区
	管维度	管控要求				相符性	
	区域布局管控	1-1.【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。法律法规规定允许的有限人为活动之外，确需占用生态保护红线的国家重大项目，按照有关规定办理用地用海用岛审批。				符合；本项目不涉及生态保护红线原则，不属于自然保护地。。	
		1-2.【生态/禁止类】单元内的一般生态空间，主导生态功能为生物多样性维护和水源涵养。禁止对野生动植物进行滥捕、乱采、乱猎。保护自然生态系统与重要物种栖息地，限制或禁止各种损害栖息地的经济社会活动和生产方式。防止生态建设导致栖息环境的改变。加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。				符合；本项目不涉及	
		1-3.【生态/综合类】单元内江门恩平莲塘河地方级湿地自然公园按照《湿地保护管理规定》《广东省湿地公园管理办法》及其他相关法律法规实施管理。				符合；项目不在江门恩平莲塘河地方级湿地自然公园范围内。	
		1-4.【生态/综合类】单元内广东地热国家地质自然公园按《地质遗迹保护管理规定》规定执行。				符合；项目不在广东地热国家地质自然公园范围内。	
		1-5.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。				符合；本项目不涉及	
		1-6.【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。				符合；本项目不涉及	
	能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，				符合；本项目不属于高能耗项目。	

			新上“两高”项目能效水平达到国内先进水平，“十四五”时期严格合理控制煤炭消费增长。	
			2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。	符合；本项目不使用供热锅炉。
			2-3.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	符合；本项目实行节水优先的方针。
			2-4.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	符合；本项目投资强度符合要求
		污染物排放管控	3-1.【大气/限制类】大气环境弱扩散重点管控区，加大区域内大气污染物减排力度，限制引入大气污染物排放较大的建设项目。	符合；本项目建成后企业废气排放量较少，能满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）和2018年修改单的二级标准。
			3-2.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	符合；本项目不涉及土壤污染。
		环境风险管控	4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。	符合；本项目严格按照消防及安监部门要求，做好防范措施，设立健全的公司突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效措施来监测灾情及防止污染事故进一步扩散。
			4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。	符合；本项目不涉及
			4-3.【土壤/综合类】重点单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。	符合；本项目储油罐采用地埋卧式双层油罐，采用的双层罐符合《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》中双层罐的设置要求。双层油罐具有良好的防腐性能，油罐外表面防腐设计符合《石油化工设备

		和管道涂料防腐蚀技术规范》（SH/T3022-2015）的有关规定，并定期按照《双层罐渗漏检测系统》（GB/T30040.1-2013）中的渗漏检测方法开展渗漏检测。有效防止有毒有害物质污染土壤和地下水。

根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号），本项目与其相符性分析具体见下表：

表 3 《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号）相符性分析

政策要求	本项目情况	相符性
广东省总体管控要求		
推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。	本项目位于恩平宝昌工业园，不属于新建的化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目，项目能耗为电能。	符合
贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。	本项目已实行水资源管理制度	符合
除国家重大项目外，全面禁止围填海。	本项目不涉及	符合
实施重点污染物总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性产业集群倾斜。	本项目已实施重点污染物总量控制	符合
超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。	本项目拟实施污染物减量替代	符合
优化调整供排水格局，禁止在地表水I、II类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。	本项目不增加水污染物排放量	符合
加快推进生活污水处理设施建设和提质增效	本项目生活污水经三级化粪池处理后排污恩平市牛江镇污水处理厂进行深度处理	符合

	建立完善突发环境事件应急管理体系	本项目已建立完善突发环境事件应急管理体系	符合
	重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。	本项目已加强环境风险分级分类管理	符合
	珠三角核心区区域管控要求		
	禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站	本项目不涉及	符合
	禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目	本项目不涉及	符合
	推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目	本项目不涉及高挥发性有机物原辅材料。	符合
	推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制	本项目已采用有效的废气治理设施	符合
	重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。	本项目拟实施减量替代	符合
	建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测	本项目不涉及	符合
	健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化	本项目已建成危废管理制度	符合
	环境管控单元总体管控要求		
	优先保护单元：①生态优先保护区：生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。②水环境优先保护区。饮用水水源保护区全面加强水源涵养，强化源头控制，禁止新建排污口，严格防范水源污染风险，切实保障饮用水安全，一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。③大气环境优先保护区。环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建大	①项目不属于生态保护红线；②项目不属于饮用水水源保护区；③项目不属于环境质量一类区	符合

	气污染物排放工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）		
	重点管控单元：①省级以上工业园区重点管控单元。依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边 1 公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。②水环境质量超标类重点管控单元。加强山水林田湖草系统治理，开展江河、湖泊、水库、湿地保护与修复，提升流域生态环境承载力。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能。以农业污染为主的单元，大力推进畜禽养殖生态化转型及水产养殖业绿色发展，实施种植业“肥药双控”，加强畜禽养殖废弃物资源化利用，加快规模化畜禽养殖场粪便污水贮存、处理与利用配套设施建设，强化水产养殖尾水治理。③大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	①项目不属于省级以上工业园区重点管控单元；②项目不属于水环境质量超标类重点管控单元；③项目不涉及高 VOCs 挥发性原辅料；④本项目生活污水经三级化粪池处理后排污恩平市牛江镇污水处理厂进行深度处理。	符合
	一般管控单元：执行区域生态环境保护的基本要求。根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定。	项目执行区域生态环境保护的基本要求	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	**1、项目背景** 无人机是近年来快速发展的新兴装备，在个人消费、农林植保、国土测绘、智慧城市、环境监测等领域得到广泛应用，正在成为引领生产制造新领域、消费服务新模式的重要产业。在市场需求不断增长和应用场景不断完善的发展背景下，无人机行业呈现高速发展的态势。 为抢抓无人机发展密集创新和高速增长的战略机遇，大力发展低空经济，推进广东省无人机产业高质量发展，结合恩平市实际情况，恩平市政府决定开展宝昌低空经济产业园建设前期研究工作。 宝昌低空经济产业园致力于构建无人机生产制造基地、无人机展销中心、航空文化科普教育基地、无人机训练竞赛基地、无人机检测中心、广州适航审定中心试飞点，以中小型无人机系统研发及关键零部件和整机高端制造为基础，同时向无人机多领域应用、航飞培训、科普体验等高端服务业延伸，并以冯如航空研学为特色的综合性园区。 项目目前尚未开工建设，根据项目规划拟于园区内建设一套撬装加油装置，向无人机产业园区内部运输车辆、燃油无人机、有人机年提供加油服务。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“五十三、装卸搬运和仓储业-149-危险品仓储594-其他，五十、社会事业与服务业-119 加油、加气站-城市建成区新建、扩建加油站”，应编写环境影响报告表。 **2、项目概况** 恩平工业园宝昌低空经济产业园基础设施建设项目（一期），本项目用地位于恩平市宝昌工业园用地范围内，在恩平市宝昌工业园用地的北段区域（地理位置中心坐标：E112 度 24 分 9.26202 秒， N22 度 24 分 31.73065 秒），恩平市宝昌工业园位于恩平市东北部，西邻宝鸭仔水库，南接牛江镇中心，东距沙湖圩镇 4 公里，规划 X841 线贯穿园区接现状省道后融入四通八通的珠三角高速路网。本项目（一期）占地面积 287902.27 平方米，建筑面积为 155650.00 平方米。 项目主要内容为建设一条长 670m，宽 30m 的试飞通道，6 个无人机室外停放位置、一套撬装加油装置。生产配套区冯如科研楼、职工宿舍楼（含食堂）、18 栋厂房、2 栋单层车间、低空监管指挥中心楼、检测检验中心楼（含风洞实验室、检验室）、市政配套用房、门卫房等。其中撬装加油装置，油罐容积为 45m^3，罐内设置 3 个隔舱，隔仓容积分别为 15m^3：柴油罐容积折半计入油罐总容积，油罐总容积为 45m^3，折半后为 37.5m^3，则本项目为三级加油站。本项目建成后向无人机产业园区内部运输车辆年供 0 号柴油 60 吨，向无人机产业园区内部燃油无人机、有人机年供航空汽油 160 吨和航空煤油 120 吨；不对外经营零售。

根据《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》（国务院 2017 年 682 号令）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）有关规定，项目应进行环境影响评价；经查阅《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“五十三、装卸搬运和仓储业-149-危险品仓储 594-其他，五十、社会事业与服务业-119 加油、加气站-城市建成区新建、扩建加油站”，应编写环境影响报告表。

2、主要工程内容

项目基本组成情况见下表。

表 4 建（构）筑物一览表

序号	名称	占地面积（m²）	建筑面积（m²）	层数	高度（m）
1	冯如科研楼	1400	3500	4	18
2	职工宿舍楼（含食堂）	1500	4300	4	18
3	低空监管指挥中心	300	500	3	15
4	1#固定翼装配厂房	4000	4000	1	10
5	2#固定翼装配厂房	4000	4000	1	108
6	3#单层厂房	3000	3000	1	8
7	4#单层厂房	3000	3000	1	8
8	5#单层厂房	3000	3000	1	19.2
9	6#标准厂房 A	3000	9000	3	19.2
10	7#标准厂房 A	3000	9000	3	19.2
11	8#标准厂房 A	3000	9000	3	23.9
12	9#标准厂房 B	3000	12000	4	23.9
13	10#标准厂房 B	3000	12000	4	23.9
14	11#标准厂房 B	3000	12000	4	23.9
15	12#标准厂房 C	2100	8400	4	23.9
16	13#标准厂房 C	2100	8400	4	23.9
17	14#标准厂房 C	2100	8400	4	23.9
18	15#标准厂房 C	2100	8400	4	23.9
19	16#标准厂房 C	2100	8400	4	23.9
20	17#标准厂房 C	2100	8400	4	23.9
21	18#标准厂房 C	2100	8400	4	23.9
22	J1#单层车间	1800	1800	1	12
23	J2#单层车间	3900	3900	1	15
24	D1#市政配套用房	1050	1050	1	4.5
25	D3#垃圾收集站	200	200	1	4.5
26	检验检测中心	1500	1500	1	15
27	门房、大门等	100	100	1	4.5
28	撬装加油装置	192	420	1	6.00
合计		61642	156070	/	/

表 5 项目工程组成表

工程类别	工程组成	项目内容

主体工程	生产配套建设工程	科研及生活配套地块在产业园区的西南角841县道和水岸规划乡道的交叉区域，地块较小，布置有冯如科研楼和职工宿舍楼（含食堂）； 无人机停放库区地块紧邻无人机室外停放场，贴邻布置有J1#单层车间和J2#单层车间，车间能够满足无人机的停放和维修； 生产制造地块被园区南北景观大道切分为三块区域。贴邻试飞通道地块是南北长条地块，从北到南依次布置1#固定翼装配厂房、2#固定翼装配厂房、3#单层厂房、门房、低空监管指挥中心楼、4#单层厂房、5#单层厂房、大门；位于场址东南侧的生产制造地块为产业园的主厂区，面向景观大道布置7#、8#标准厂房A，地块东侧和北侧有9#~11#标准厂房B、中间区域及南侧队列式布置12#~18#标准厂房C，并在场地中间位置布置试飞场地广场，在地块最东侧三角区域布置D1#市政配套用房、D2#垃圾收集站。 生产制造地块东北侧小地块，沿道路分别布置6#标准厂房A及检测检验中心楼（含风洞实验室）。 在园区主入口处两侧设置两个集中停车场，在冯如科研楼院内设置有停车场。		
	加油区	位于无人机室外停放场南侧，1层钢结构，占地面积420m^2，建筑面积192m^2；撬装加油装置，油罐容积为45m^3，罐内设置3个隔舱，0号柴油、航空汽油、航空煤油隔仓容积均为15m^3。		
辅助工程	道路硬化	项目道路均已硬化		
公用工程	供水	由市政供水		
	供电	由市政供电		
环保工程	废气工程	油气	卸油油气处理装置：油罐区安装 1 套一次油气回收装置； 加油油气处理装置：加油机处 1 支加油枪安装 1 套二次油气回收装置； 油气回收措施在线监控系统 1 套；。	
	废水工程	生活污水	经三级化粪池处理后排入恩平市牛江镇污水处理厂进一步处理达标后排放	
	噪声	合理布局、基础减振、距离衰减、设置车辆减速、禁止鸣笛标志		
	固废	员工生活垃圾交由环卫部门统一清运处理；一般工业固废交由物资回收方回收处置；危险废物交由有资质单位处理；建设规范危废仓，占地约10平方米		
依托工程	无			

3、产品方案

项目具体产品方案和规模见下表：

表 6 项目产品方案一览表

序号	产品	年用量	单位	备注

1	撬装加油站	航空汽油	160	吨/年	/
2		航空煤油	120	吨/年	/
3		0#柴油	60	吨/年	/
合计	/	/	340	吨/年	/

4、原辅材料消耗

项目的主要原辅材料消耗见下表：

表 7 项目原辅材料使用情况一览表

序号	名称	使用量	最大储存量	单位	性状	包装形式	存储位置
1	航空汽油	160	31-59	吨/年	液态	罐装	厂区
2	航空煤油	120	36-45	吨/年	液态	罐装	厂区
3	0#柴油	60	32-36	吨/年	液态	罐装	厂区

表 8 原辅材料理化性质一览表

<table>
<tr><td>名称</td><td>理化性质</td></tr>
<tr><td>航空汽油</td><td>
<table>
<tr><td>理化性质</td><td>国产 RH-95/130 航空燃油</td><td>国外 100/130 航空燃油</td></tr>
<tr><td>1.四乙铅含量/(g/kg)(≤)</td><td>3.3</td><td>0.8</td></tr>
<tr><td>2.抗爆性</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>辛烷值</td><td>95</td><td>100</td></tr>
<tr><td>级数(品度)</td><td>130</td><td>130</td></tr>
<tr><td>3.低热值（≥）</td><td>43 090 kJ/kg</td><td>43 500 kJ/kg</td></tr>
<tr><td>4.馏程</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>馏出温度 10%/℃(≤)</td><td>82</td><td>75</td></tr>
<tr><td>馏出温度 50%/℃(≤)</td><td>105</td><td>105</td></tr>
<tr><td>馏出温度 90%/℃(≤)</td><td>145</td><td>135</td></tr>
<tr><td>终馏点/℃(≤)</td><td>180</td><td>170</td></tr>
<tr><td>残留量/%(≤)</td><td>1.5</td><td>1.5</td></tr>
<tr><td>5.酸度/(mg(KOH)/100mL(汽油))（≤）</td><td>1</td><td>1</td></tr>
<tr><td>6.饱和蒸汽压</td><td>≤360 mmHg</td><td>285～360 mmHg</td></tr>
<tr><td>7.冰点/℃(≤)</td><td>-60</td><td>-60</td></tr>
<tr><td>8.含硫量/%（质量分数）(≤)</td><td>0.05</td><td>0.05</td></tr>
<tr><td>9.实际胶质（mg/100mL）汽油(≤)</td><td>2</td><td>3</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>航空煤</td><td>需要有较高的热值（18400Btu/lb，英制热量单位 Btu）、比重在 6.4~6.8lb/gal、硫含量必须低、凝固点在-40～-53℉。除此之外，由于发动机燃油系统的部件润滑是采用燃油来实现的，因此燃油还需具有一定的润滑性。在商用和通用航空中最常用的燃</td></tr>
</table>

油	料有： Jet-A：重煤油基燃料，闪点 110~150℉，凝固点-40℉，18600Btu/lb；类似于海军 JP-5 燃油。 Jet-A1：除了凝固点-52.6℉外，其余参数同 Jet-A 一样；类似于北约带添加剂的 JP-8 燃油。 Jet-B：重汽油基燃料，闪点 0℉，凝固点-58℉，18400Btu/lb；类似于军用 JP-4 燃油。大约 30%煤油和 70%汽油混合。 Jet-A，Jet-A1 和 Jet-B 是主要的商用燃油，军用 JP-4 和 JP-5 常适于作备用燃料。 根据国家安全生产监督管理总局公布的《首批重点监管的危险化学品名录》（安监总管三〔2011〕95 号）及《第二批重点监管的危险化学品名录》（安监总管三〔2013〕12 号），航空煤油不属于重点监管危险化学品。
0#柴油	•

一、危险性概述			
危险性类别	第 3.3 类高闪点 易燃液体	燃爆危险	易燃
侵入途径	吸入、食入、经皮肤吸收	有氧燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳
环境危害	该物质对环境有危害，应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染。		
二、理化特性			
外观及性状	稍粘性棕色液体。	主要用途	用作柴油机的燃料等。
闪点（℃）	45~55℃	相对密度（水＝1）	0.87~0.9
沸点（℃）	200~350℃	爆炸上限%（V/V）	4.5
自然点（℃）	257	爆炸下限%（V/V）	1.5
溶解性	不溶于水，易溶于苯、二硫化碳、醇，易溶于脂肪。		
三、稳定性及化学活性			
稳定性	稳定	避免接触的条件	明火、高热
禁配物	强氧化剂、卤素	聚合危害	不聚合
分解产物	一氧化碳、二氧化碳		
四、毒理学资料			
急性毒性	柴油的毒性相似煤油，但由于添加剂，如硫化酯类的影响，毒性略大于煤油。		
急性中毒	皮肤接触柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮、吸入可引起吸入性肺炎，能经胎盘进入胎儿血中。		
慢性中毒	柴油废气可引起眼、鼻刺激症状，头痛。		
刺激性	具有刺激作用		

5、主要生产设备

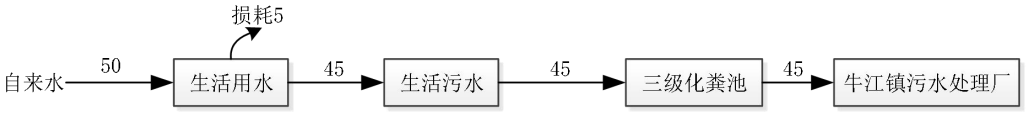
项目的主要生产设备见下表：

表 9 项目主要生产设备

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	加油机	台	1	三枪单油品加油机，分别用于加注柴油、煤油和汽油
2	油气回收设备	套	2	一次/二次回收装置
3	储罐	套	3	为 LT 加厚碳钢柴油储罐，罐体均采用插接工艺和双层焊口强化工艺，其焊缝强度高于 7 厚钢板的对焊焊缝强度。容器钢板厚度 6mm，外壳为 3mm。内罐有效容积为 45m³ 内外罐夹层均装填 IV 型阻隔防爆材料。
4	静电接地报警器	套	1	/

6、公用工程

（1）给水工程：生活和消防共用 1 套给水系统，取水来自本地的自来水管网，新鲜水年用量约 237.25 吨/年。



（2）排水工程：项目实行清污分流、雨污分流制，设 2 套排水系统，分别为生活污水排水系统、雨水排水系统。

（3）供电工程：电力从本地供电网接入，年用电量约 70 万 Kwh，本项目不设备用发电机。

7、环保设施投资

本次项目总投资 [redacted] 万元，环保设施投资约 [redacted] 万元，环保投资占据总投资比例 [redacted]，建设项目环保投资具体组成见下表：

表 10 本项目环保投资一览表

序号	项目		防治措施	费用估算（万元）
1	施工期	废水	隔油池、沉砂池	[redacted]
2		扬尘	扬尘治理	[redacted]
3		噪声	噪声控制	[redacted]
4		固废	生活及建筑垃圾清运	[redacted]
5	废水治理	生活污水	三级化粪池	[redacted]
6	废气治理	油品挥发废气	油气回收装置	[redacted]
7	噪声	设备噪声	消声垫	[redacted]
8	固废处置	生活垃圾	收集堆放在生活垃圾堆放点，由环卫清理	[redacted]
9		危废	存放在临时危废存放点，交资质单位处置	[redacted]
合计				[redacted]

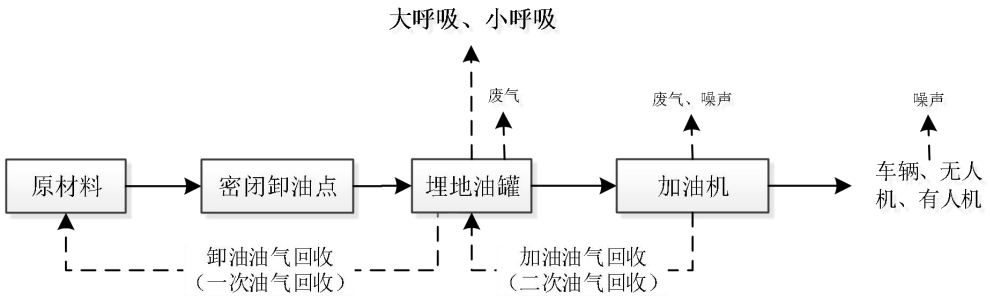
8、生产组织安排及劳动定员

本项目配置工作人员5人，工作制为一天三班制，日工作时间为24小时，年工作天数为365天，厂区内不设职工食堂及宿舍。

工艺流程

1、工艺流程及产污节点图见下图：

和产排污环节



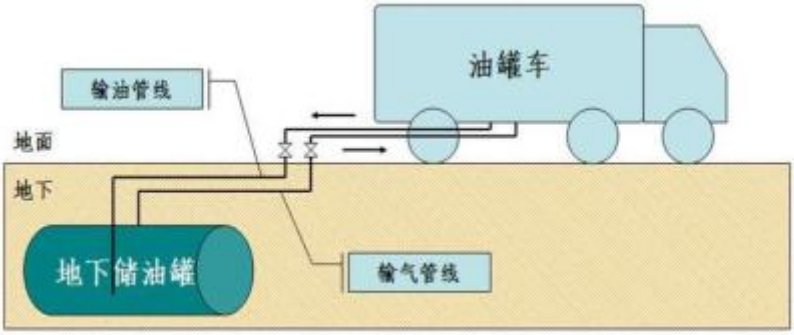
工艺流程描述：

（1）卸油系统

流程：油罐车→密闭接头→（自流）→油罐；

本站油罐车卸油采用密闭卸油方式。油罐车到达油站后，打开密封盖，用卸油软管连接好卸油口与油罐车接口，通过自流方式卸至储油罐；卸油管采用单层复合管，卸油管和卸油油气回收管集中安装在卸油口。在卸油管道和油气回收管道接口处安装带球阀一体式的密闭接头；卸油管伸至罐内距罐底 100mm，卸油立管的底端设为 45° 斜管口；为防止油罐满溢，卸油时采取防溢措施。在距离罐顶 200mm 处的卸油管道上安装卸油防溢阀。油料达到油罐容量的 90%时，触动高液位报警装置；油料达到油罐容量的 95%时，触动卸油防溢阀自动打开，停止油料进罐。

在油罐车卸油过程中，储油车内压力减小，储罐内压力增加，储罐与油罐车内的压力差，使卸油过程中油罐内产生的油气通过立管排放，油罐车内的产生的油气通过呼吸控制阀挥发油气，挥发油气以非甲烷总烃表征。储油罐一般 3 年清理一次，清罐时将产生清罐油渣。清罐另行委托专业公司进行。



（2）加油系统

流程：埋地油罐→潜油泵→输油管道→加油机（加油枪）→汽车/无人机油箱；

加油采用正压吸入工艺。通过油罐内的潜油泵将油品从储油罐抽出，加油管采用双层复合管，潜油泵入油口距离罐底 200mm，经过加油机的油气分离器、计量器（加入油品的量可以从加油机的计数器上观察到），然后用加油枪加到车油箱中。加油软管上设置安全拉断阀，当加油软管被加油车辆或其它外力强制牵拉时，拉断阀能自动关闭。

车辆油罐内产生的油气逸散至大气中。加油过程会产生加油机、汽车的运行噪声。

（3）油气回收系统

项目配套建设有油气回收系统，油气回收系统是由卸油油气回收系统（即一次油气回收系统）和加油油气回收系统（即二次油气回收系统）组成。

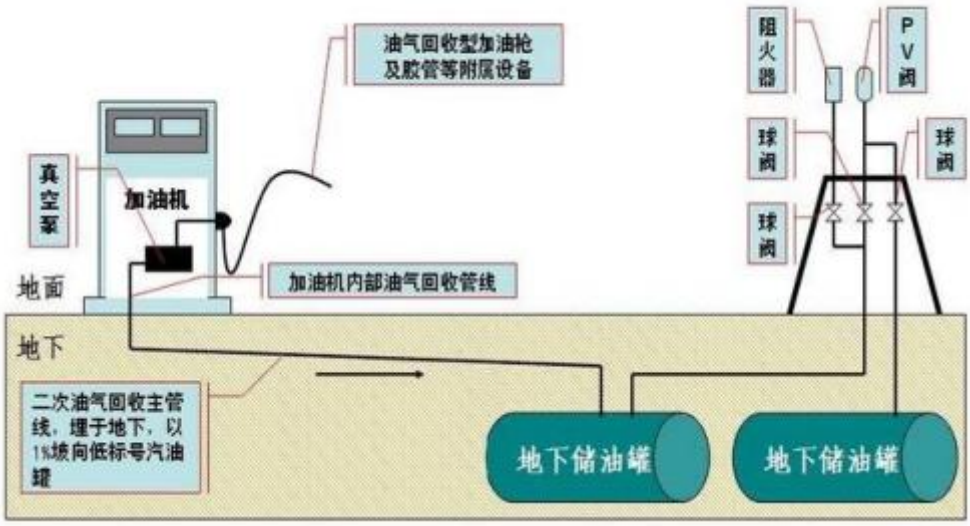
卸油油气回收系统（一次油气回收系统）：

一次油气回收阶段，即卸油油气回收系统，是通过压力平衡原理，将在卸油过程中挥发的油气收集到油罐车内，运回储油库进行油气回收处理的过程。该阶段油气回收实现过程：在油罐车卸油过程中，油罐车内压力减小，储罐内压力增加，储罐内与油罐车内的压力差，使卸油过程中挥发的油气通过气管线回到油罐车内，达到油气收集目的。待卸油结束，储罐与油罐车内压力达到平衡状态，一次油气回收阶段结束。

加油油气回收系统（二次油气回收系统）：

二次油气回收阶段，即加油油气回收系统，是采用真空辅助式油气回收设备，将在加油过程中挥发的油气通过油气回收管线收集到储罐内的油气回收过程。

该阶段油气回收实现过程：在加油站为汽车加油过程中，通过真空泵产生一定真空度，经过加油枪、油气回收管、真空泵等油气回收设备，按照气液比控制在 1.0 至 1.2 之间的要求，将加油过程中挥发的油气回收到油罐内。二次油气回收分为分散式油气回收和集中式油气回收两种形式，主要采用的二次油气回收形式以分散式油气回收为主。



2、本项目产污一览表见下表：

表 11 本项目产污一览表

时段	项目	产污工序	污染物	主要污染因子
施工期	废气	施工场地土地平整、开挖、回填及建材的运输、露天堆放、装卸等过程产生的扬尘，施工机械尾气	施工扬尘	颗粒物等
	废水	员工生活、施工	生活污水、施工废水	COD_{Cr}、BOD_5、NH_3-N、SS、TN、TP

	固废	建筑施工	生活垃圾	/
	噪声	来往车辆、设备安装	交通噪声、设备噪声	/
营运期	废水	员工生活	生活污水	COD_{Cr}、BOD_5、NH_3-N、SS
	废气	油罐大小呼吸、加油机作业	油品挥发废气	非甲烷总烃
		来往车辆	汽车尾气	颗粒物
	固废	生活办公、来往车辆	生活垃圾、废含油抹布	/
	噪声	加油机、来往车辆	交通噪声、设备噪声	/

与项目有关的原有环境污染问题	本项目位于广东省恩平市宝昌工业园区内，现状为空地，并且本项目属于新建项目，不存在与本项目有关的原有污染状况。

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

1、环境空气质量现状

项目所在地空气质量现状参考《2023 年江门市环境质量状况（公报）》中 2023 年度恩平市空气质量监测数据，恩平市 2023 年 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 年均浓度分别为 8ug/m^3、17ug/m^3、35ug/m^3、20ug/m^3；CO24 小时平均第 95 百分位数为 1.1mg/m^3，O_3 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 121ug/m^3；各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准限值，详见下表。

表 12 2023 年恩平市环境空气现状评价表

序号	污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率/%	达标情况
1	SO_2	年平均质量浓度	μg/m³	8	60	13.3	达标
2	NO_2	年平均质量浓度	μg/m³	17	40	42.5	达标
3	PM_{10}	年平均质量浓度	μg/m³	35	70	50.0	达标
4	$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	μg/m³	20	35	57.1	达标
5	CO	日均值平均第95百分位数浓度	mg/m³	1100	4000	27.5	达标
6	O_3	日最大8h均值第90百分位数浓度	μg/m³	121	160	75.6	达标

本项目所在区域属于空气质量二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级浓度限值，可看出 2023 年恩平市各因子均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级浓度限值，本项目所在评价区域为环境空气质量达标区。

2、地表水环境质量现状

项目生活污水经三级化粪池处理后排入恩平市牛江镇污水处理厂处理，尾水处理达标后排入莲塘水，根据《关于划定仙人河等地表水环境功能区划的批复》(恩府函[2008]77 号)、《恩平市环境保护规划(2007-2020 年)》(恩府办[2009]64 号)及相关资料，莲塘水水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。

为了解受纳水体环境质量现状，本次地表水环境现状评价引用江门市生态环境局网站公布的《2024 年第三季度江门市全面推行河长制水质季报》中莲塘水干流（恩平市）的数据，根据《2024 年第三季度江门市全面推行河长制水质季报》，2024 年第三季度莲塘水干流（恩平市）浦桥断面水质目标为III类，水质现状为III类，无超标污染物，项目纳污水体莲塘水为达标区。

表 13 2024 年第三季度江门市全面推行河长制水质季报（截图）

六	21	天沙河	鹤山市	天沙河干流	雅瑶桥下	Ⅳ	Ⅳ	—
	22		蓬江区	天沙河干流	江咀	Ⅳ	Ⅲ	—
	23		蓬江区	天沙河干流	白石	Ⅲ	Ⅱ	—
	24		蓬江区 鹤山市	泥海水	玉岗桥	Ⅳ	Ⅳ	—
	25		蓬江区	泥海水	苍溪	Ⅳ	Ⅳ	—
七	26	莲塘水	开平市	莲塘水干流	急水田	Ⅱ	Ⅱ	—

序号		河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标情
	27		恩平市	莲塘水干流	浦桥	Ⅲ	Ⅲ	—
八	28	白沙水	开平市	白沙水干流	冲口村	Ⅲ	Ⅲ	—
	29		台山市 开平市	白沙水干流	大安里桥	Ⅲ	Ⅳ	总磷(0.30)
八	30	白沙水	台山市	朗溪河	大潭村	Ⅲ	Ⅲ	—
	31		开平市	朗溪河	十七联桥	Ⅲ	Ⅳ	总磷(0.10)
	32		台山市	罗岗水	康桥温泉	Ⅲ	Ⅲ	—

由上表可见，莲塘水干流（恩平市）中所测指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，表明项目所在区域地表水环境为达标区。

3、声环境质量状况

根据《关于印发《江门市声环境功能区划》的通知（江环〔2019〕378 号）》，本项目属于 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

项目 50m 范围内不存在声环境敏感点，故不需要开展声环境质量监测。本环评引用江门市生态环境局公布的《2023 年度江门市环境状况公报》的分析作为评价依据：江门市区昼间区域环境噪声等效声级平均值 59.0 分贝，优于国家声环境功能区 2 类区（居住、商业、工业混杂）昼间标准；道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平，等效声级为 68.6 分贝，符合国家声环境功能区 4 类区昼间标准（城市交通干线两侧区域）。

4、生态环境

该项目地块处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低。

5、电磁辐射

项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

6、地下水、土壤。

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）》的规定：

“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”

本项目租赁厂房的地面已硬化，企业对危废间等采取严格防腐防渗措施，在加强环保管理运营情况下，不存在明显的土壤、地下水环境污染途径，因此，本项目环境影响报告不需要进行地下水、土壤环境质量现状调查。

环境保护目标

1、**大气环境：**项目厂界外 500m 范围内无大气环境敏感。

2、**声环境：**项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感点。

3、**地下水环境：**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。

4、**生态环境：**项目未新增用地，不涉及土建，用地范围内无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、废水

项目产生的废水主要为员工生活污水，经三级化粪池处理后接入市政管网排入恩平市牛江镇污水处理厂集中处理，最终排入莲塘水。项目生活污水排放执行广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准和恩平市牛江镇污水处理厂进水标准的较严值，污染物排放情况具体如下表所示。

表 14 水污染物排放限值（单位：mg/l，pH 除外）

污水类型 \ 污染物执行标准		pH（无量纲）	COD_{Cr}	BOD_5	氨氮	SS	TP
生活污水	DB44/26-2001 第二时段三级标准	6-9	500	300	--	400	--
	恩平市牛江镇污水处理厂	6-9	150	60	20	150	5
	较严者	6-9	150	60	20	150	5

2、废气

（1）施工期扬尘执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 中的第二时段无组织排放限值。

（2）营运期卸油、储油、加油时排放的油气（非甲烷总烃）中，厂界执行《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2020）中表 3 油气浓度无组织排放限值和《储油库大气污染物排放标准》（GB 20950-2020）5.3 企业边界排放限值的较严者；厂区内执行《挥发性有机物无组织排放控制标注》（GB 37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织

排放限值。

表 15 项目废气排放标准

污染源	排气筒	污染物	有组织排放		无组织排放监控浓度限值 mg/m³	执行标准
			最高允许排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h		
施工期扬尘	/	颗粒物	/	/	1.0	GB 16297-1996
油气	/	非甲烷总烃	/	/	4.0	GB 20952-2020 和 GB 20950-2020 的较严者

表 16 厂内 VOCs 无组织排放标准

标准	污染物	排放限值	限值含义
《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）	非甲烷总烃	6mg/m³	监控点处1h平均浓度值
		20mg/m³	监控点处任意一次浓度值

3、噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2021）；营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

表 17 噪声执行标准

时段	标准	时段	
		昼间 dB（A）	夜间 dB（A）
施工期	建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2021）	70	55
营运期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准	60	50

4、固废

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》的要求，采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，一般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。危险废物暂存和转移按照《国家危险废物名录》（2025 年版）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定处理。

总量控制指标	**1、水污染物排放总量控制指标** 本项目污水可纳入污水厂处理，故无需单独申请总量控制指标。 **2、大气污染物排放总量控制指标** 本本项目产生的 VOCs 排放量为 0.090t/a（无组织 0.090t/a）。建议 VOCs 总量指标为 0.090 t/a。 注：最终以当地环保主管部门下达的总量控制指标为准。 **3、固体废弃物排放总量控制指标** 本项目固体废物不自行处理排放，所以不设置固体废物总量控制指标。 本项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地环境保护行政主管部门分配与核定。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

1、**施工期大气环境保护措施**

（1）车辆行驶扬尘

在施工过程中，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60%以上。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥的情况，可按以下经验公式计算：

$$Q = 0.123(\frac{v}{5})(\frac{w}{6.8})^{0.85}(\frac{p}{0.5})^{0.75}$$

式中：Q—汽车行驶的扬尘量，kg/km・辆；

v—汽车速度，km/h；

w—汽车载重量，吨；

p—道路表面粉尘量，kg/m^2。

下表为一辆 10t 卡车，通过一段长为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。

表 18 不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘量一览表 (单位：kg/km·辆)

清洁度 车速	0.1 (kg/m^2)	0.2 (kg/m^2)	0.3 (kg/m^2)	0.4 (kg/m^2)	0.5 (kg/m^2)	1.0 (kg/m^2)
5 (km/h)	0.0511	0.0859	0.1164	0.1444	0.1707	0.2871
10(km/h)	0.1021	0.171	0.2328	0.2888	0.3414	0.5742
15(km/h)	0.1532	0.2576	0.3491	0.4332	0.5121	0.863
25(km/h)	0.2553	0.4293	0.5819	0.7220	0.8536	1.4355

可知，在同样的路面条件下，车速越快，扬尘量越大；在同样的车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。因此对，限速行驶和保持路面清洁是减少施工期扬尘的有效办法。

一般情况下，施工工地在自然风力作用下产生的扬尘所影响范围在 100 米以内。如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天应洒水 4~5 次，这样可使扬尘减少 70%左右，并将 TSP 的污染距离缩小到 20~50m 范围内。

（2）风力扬尘

施工扬尘的另一来源是建材的露天堆放、裸露场和搅拌作业的风力扬尘，这类扬尘的主要特点是受作业时风速的影响，一般情况下，施工工地在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在100m以内。

堆场扬尘量的经验计算公式为：

$$Q = 2.1(V_{50} - V_0)^3 e^{-1.023W}$$

式中：Q—起尘量，kg/吨.年；

V_{50}—距地面50米处风速，m/s；

V_0—起尘风速，m/s；

W—尘粒的含水量，%。

起尘风速与粒径和含水量有关，粉尘在空气中的扩散稀释与风速等气象条件有关，也与粉尘本身的沉降速度有关。不同粒径粉尘的沉降速度见下表。

表19　不同粒径尘粒的沉降速度一览表

粉尘粒径(μm)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度(m/s)	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0108	0.147
粉尘粒径(μm)	80	90	100	150	20	250	350
沉降速度(m/s)	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粉尘粒径(μm)	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度(m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

由此表可知，露天堆场的扬尘量与堆放物料的粒径及含水率有关，因此减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面时减少风力起尘的有效措施。尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。以沙尘土为例，其沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为250μm时，沉降速度为1.005m/s，因此可认为当尘粒大于250μm时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小粒径的粉尘。根据现场施工季节的气候情况不同，其影响范围和方向也有所不同。施工期间应特别注意施工扬尘的防治问题，需制定必须的防治措施，以减少施工扬尘对周围环境的影响。

综上所述，施工场所的扬尘影响贯穿项目施工全过程。在整个施工期间，产生扬尘包括土地平整、打桩、开挖、回填、道路铺设、建材运输、

露天堆放、装卸和搅拌等过程。施工现场近地面的粉尘量受施工机械、施工方式、管理方式及天气、地表土质等多种因素影响，一般施工现场的大气环境中 TSP 浓度可达 1.5~30mg/m^3。

（3）设备及车辆烟气

施工期间，使用液体燃料的机械设备以及运输车辆的发动机排放的烟气，主要含有 NO_X、CO、THC 等污染物。

2、施工期水环境保护措施

（1）施工废水

本项目施工过程中产生的施工废水主要来自：①冲洗机械和车辆产生的废水；②施工场地遇到雨水冲刷产生的泥浆废水；③基础开挖时有可能产生的少量地下渗水。以上施工废水排放量不大，废水中污染物主要是 SS 以及少量石油类等。施工废水就近修建隔油池和沉淀池经过预处理后循环使用不外排，不会降低当地地表水环境质量。

（2）施工人员生活污水

本项目施工高峰期预计进场工人约 30 人，不设施工人宿舍和食堂，按人均用水定额 50L/人·日，污水排放系数 0.9 计，现场施工人员生活污水排放量约为 1.35m^3/d（整个施工期为 12 个月，则生活污水总量为 486m^3），主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮等。

3、施工期声环境保护措施

噪声污染是项目施工期间最主要的污染因子，施工期噪声污染源主要来自建筑施工机械噪声，本项目住宅楼及配套公建施工可分为：土石方阶段，基础工程阶段，主体工程结构阶段和装修阶段。各阶段施工机械噪声特性分别如下表。

表 20 土石方阶段主要施工机械噪声特性表

施工机械名称	声级		声功率/dB	指向特性
	距离/m	dB（A）		
翻斗车	5	79.16	103.6	无
推土机	5	83~88*	105.5	无
液压挖掘机	5	82~90*	107.0	无
轮式装载机	5	90~95*	105.7	无
注：*数据参照《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）中附录 A 中的设备噪声源强				

表 21 基础阶段主要施工机械噪声特性表

施工机械名称	声级		声功率/dB	指向特性
	距离/m	dB（A）		
打桩机	5	100~110*	110.0	较明显
打井机	5	79.86	101.8	无
钻机	5	71.7	96.8	无
起重机	5	80.08	102.0	无
平地机	5	83.06	---	无
空压机	5	88~92*	109.5	无
注：*数据参照《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）中附录 A 中的设备噪声源强				

表 22 结构阶段施工机械噪声特性表

施工机械名称	声级		声功率/dB	指向特性
	距离/m	dB（A）		
汽车起重机	5	81.04	103	无
塔式起重机	5	84.54	---	无
混凝土输送泵	5	88~95*	110.06	无
商砼搅拌车	5	85~90*	96.0	无
混凝土振捣器	5	80~88*	112.0	无
木工电锯	5	93~99*	111.0	无
移动式发电机	5	95~102*	---	无
注：*数据参照《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）中附录 A 中的设备噪声源强				

表 23 装修阶段主要施工机械噪声特性表

施工机械名称	声级		声功率/dB	指向特性
	距离/m	dB（A）		
砂轮锯	5	82.06	104.0	无
切割机	5	76.02	105.0	无
磨石机	5	68.52	90.5	无
起重机	5	81.04	103	无
电刨	5	82.04	--	无
电梯	5	75.04	--	无

4、施工期固体废物环境保护措施

施工过程中产生的固废主要分为施工人员的生活垃圾和建筑垃圾。其中建筑垃圾主要包括混凝土碎块、钢筋和木料的施工下脚料、废弃建材包装材料及废油漆桶。

（1）土石方平衡

项目主要工程土石方平衡情况及土石料的来源及去向详见下表。

表 24 项目建设主要工程土石方平衡一览表

区域	名称	数量	单位	备注
全场土方工程	填方	17.5	万 m^3	压实方
	挖方	9.0	万 m^3	压实方
	清除草皮土	4.5	万 m^3	自然方
	外借土方	5.0	万 m^3	松散方

从表中可以看出，本项目施工总填方量 17.5 万 m^3，总挖方量 9.0 万 m^3，清除草皮土 4.5 万 m^3，外借土方 4.0 万 m^3。施工挖掘产生的土方以及施工过程产生的渣土，根据《江门市区余泥渣土运输管理暂行办法》建设单位需要排放余泥渣土的，应在排放前到工程所在区的余泥渣土排放管理机构申办排放手续，由施工单位或承建单位和市容局渣土办联系外运。

（2）建筑垃圾

建筑垃圾大多为固体废物，一般是在建设过程中产生的，主要由渣土、散落的砂浆和混凝土、剔凿产生的砖石和混凝土碎块、打桩截下的钢筋混凝土桩头、金属、竹木材、装饰装修产生的废料、各种包装材料和其它废物等组成。按每 100m^2 建筑面积建筑垃圾产生量为 0.5t 计，则将产生约 778.25t 建筑垃圾。

（3）施工人员生活垃圾

本项目日均施工人员数约为 30 人，生活垃圾产生量按 0.5 kg/人·d 计，则垃圾产生量为 15kg/d，项目施工期约为 1 年，则整个施工期生活垃圾产生量为 5.4t。

5、施工期生态环境保护措施

根据项目现场踏勘，本项目占地红线范围为人类活动频繁区域，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低。项目施工期对生态环境造成的影响主要体现在生态干扰和不良地质条件下的水土流失。

（1）生态干扰

本项目施工期间基础开挖及工程取弃土等施工活动，会对用地红线外一定范围的区域造成生态干扰。施工期间施工人员生活垃圾和建筑垃圾若处置不当也会污染周围土壤，破坏植被、景观等生态系统。

（2）水土流失

本项目建设过程中，土石方开挖回填、表土临时堆场等的设置将破坏项目地块原地貌形态、地表土壤结构和地面植被，使原有的水土保持功能降低，因其结构疏松、孔隙度大，使原有的水土保持功能降低，土壤侵蚀强度增加，降雨时在雨水的冲刷下，很容易形成局部地段的水土流失。

本项目的建设会加剧了区域水土流失程度，主要体现在一方面扰动原有地形地貌、破坏土壤结构，使其原有的水土保持功能降低或丧失；另一方面在施工过程中形成裸露的地表、填筑面和松散表层土等，均易造成水土流失，对生态环境造成一定的影响和危害。

运营期环境影响和保护措施

运营期环境影响仅围绕撬装加油站进行分析，运营期具体环境影响及相关保护措施如下。

1、废气

1.1 废气产生环节、产生浓度和产生量

（1）源强核算、收集治理措施

加油汽车尾气：进站加油的来往车辆会排放尾气，但大多处于怠速或停止状态，耗油量较少，产生的尾气量较少，浓度较低，属间歇性排放。且加油区域为开放敞开状态，空气流通顺畅，汽车尾气呈无组织排放，经周边空气扩散后对周围环境空气影响较小，本评价不进行源强核算。

储罐大（小）呼吸及加油机作业废气（非甲烷总烃）：①储罐大呼吸损失是指油罐收发油时所呼出的油蒸气而造成的油品蒸发损失。油罐进油时，由于油面逐渐升高，气体空间逐渐减小，罐内压力增大，当压力超过呼吸阀控制压力时，一定浓度的油蒸气开始从呼吸阀呼出，直到油罐停止收油。②油罐小呼吸损失是指在没有发油作业的情况下，随着外界气温、压力在一天内的升降周期变化，罐内气体空间温度、油品蒸发速度、油气浓度和燕气压力也随之变化。这种排出油蒸气和吸入空气的过程造成的油气损失，叫小呼吸损失。③加油机作业损失主要指为车辆加油时，油品进入汽车油箱，油箱内的烃类气体被油品置换排入大气。

表 25　项目污染源源强计算来源

污染物名称	源强计算来源	源强参数

储罐大呼吸（卸车）	参照《散装液态石油产品损耗》（GB11085-89），本项目所在地广东属于 A 类区；油罐为地面式油罐，为其他罐；本项目油品加油方式为加油机付油	油品卸车过程中汽油最大损耗率为 0.23%、煤油和柴油最大损耗率 0.05%
储罐小呼吸（贮存）		贮存过程中汽油、煤油和柴油最大损耗率为 0.01%
加油机作业（加油）		加油过程中汽油最大损耗率为 0.29%，煤油最大损耗率为 0.12%，柴油最大损耗率为 0.08%

收集措施：本加油站采用自封式加油枪及密闭卸油、设置二次油气回收装置等方式，回收率可达 95%。

表 26 项目无组织废气产生及排放情况一览表

油品种类	项目	年通过量（t/a）	产生系数（%）	产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	回收率（%）	排放量（t/a）	总排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	面源参数
汽油	卸车	160	0.23	0.368	0.042	95	0.018	0.058	0.004	11500mm*310mm*310mm
	贮存		0.01	0.016	0.002	/	0.016			
	加油		0.29	0.454	0.053	95	0.023			
煤油	卸车	120	0.05	0.06	0.007	95	0.003	0.022	0.003	
	贮存		0.01	0.012	0.001	/	0.012			
	加油		0.12	0.144	0.017	95	0.007			
柴油	卸车	60	0.05	0.03	0.003	95	0.002	0.01	0.001	
	贮存		0.01	0.006	0.001	/	0.006			
	加油		0.08	0.048	0.005	95	0.002			
合计		340	/	1.148	0.131	/	0.089	0.090	0.011	

由上表可知，本项目产生的非甲烷总烃经油气回收系统处理后，排放量为 0.090t/a，排放速率为 0.011kg/h，呈无组织排放。

无组织排放源基本情况：本项目无组织排放源为储罐大小呼吸、加油作业时产生的非甲烷总烃，根据实际情况，本项目无组织排放量（面源）参数为 11500mm*310mm*310mm。

废气达标排放分析：本项目对大气环境的污染，主要是储油罐、油罐车装卸、加油作业等过程造成燃料油以气态形式逸出进入大气环境，从而引起对大气环境的污染，主要污染因子为非甲烷总烃。本项目产生的烃类物质经油气回收后，排放的烃类有害物质经过周围大气扩散，正常运营时废气对周围大气环境影响不大。项目挥发的油气（非甲烷总烃）经油气回收系统处理后排放执行《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）

标准，边界无组织烃类有机物浓度排放《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）中标准要求，则对周围大气环境影响较小。

（2）可行性分析

项目设置油气回收系统，油气回收系统是由卸油油气回收系统（即一次油气回收系统）和加油油气回收系统（即二次油气回收系统）组成。该系统的作用是通过相关油气回收工艺，将加油站在卸油、储油和加油过程中产生的油气进行密闭收集、储存和回收处理，抑制油气无控逸散挥发。油气回收系统采用管道方案，即指通过密闭加注油料设备，将加注过程中所排出的油气用管道送回到油罐，并且把油罐的气相空间管道连通，形成“油出去、气回来”的一种动态平衡系统。对照《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》（HJ1118-2020），“表 7 加油站排污单位废气产排污节点、污染物及污染治理设施表”，卸油及加油设置油气回收系统属于可行性技术，详见下表。

表 27 废气处理可行性技术对照情况

生产设施	产污环节	污染物项目	可行技术	本项目处理措施	是否可行
汽油储罐	储罐挥发	挥发性有机物	卸油油气回收系统	卸油油气回收系统	是
汽油加油枪	加油枪挥发	挥发性有机物	加油油气回收系统	加油油气回收系统	是

1.3 非正产工况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常情况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率，即“油气回收装置”失效，治理效率为 0%，造成有机废气（非甲烷总烃）排放增大，其排放情况如下表所示。

表 28 非正常工况排气筒排放情况

污染源	污染源位置	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率（kg/h）	非正常排放量（kg/次）	单次持续时间	年发生频次/次	应对措施
储罐大小呼吸、加油机作业	加油区	废气治理设施失效	非甲烷总烃	0.131	0.131	1h	1	停工

由上表可知，非正常工况下，有机废气全部未经处理直接排放至大气环境。为防止有机废气非正常排放，加油站必须加强油气回收装置的管理，定期检修，确保装置正常运行。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责油气回收装置的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现油气回收装置的隐患，确保油气回收装置正常运

行；

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

1.4 监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》（HJ 1118-2020）要求，本项目废气监测计划如下：

表 29 无组织废气监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
油气回收系统	密闭性	每年 1 次	《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》（HJ 1118-2020）
	液阻	每年 1 次	
	气液比	每年 1 次	
厂界上风向 1 个点位及下风向 3 个点位	非甲烷总烃	每年 1 次	厂界执行《加油站大气污染物排放标准》GB20952-2020）表 3 中非甲烷总烃周界无组织排放限值 4.0mg/m^3 要求；厂区内执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

表 30 油气回收系统监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
油气回收系统	气液比、液阻、密闭性	每年 1 次	《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）；《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

1.5 大气环境影响分析结论

由《2023 年江门市环境质量状况（公报）》可知，项目周边大气环境中 $PM_{2.5}$、PM_{10}、SO_2、NO_2、CO、O_3 浓度均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单中的二级标准年平均浓度限值要求，表明项目所在大气环境区域为达标区。

项目 500 米范围内没有大气环境保护目标。项目采取的废气治理设施为可行技术，废气经收集处理后可达标排放，只要建设单位保证废气处理设施的正常运行，预计对大气环境的影响是可以接受的。

本项目产生的非甲烷总烃经油气回收系统处理后，经过周围大气扩散，厂界无组织非甲烷总烃排放满足《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）中表 3 油气浓度无组织排放限值；厂区内非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

综上，本项目废气排放对所在区域大气环境及周边环境造成的影响较小。

2、废水

2.1 废水产生环节、产生浓度和产生量

（1）生活污水

项目员工为 5 人，均不在厂区内食宿，年工作 365 天。根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3—2021）表 A.1 服务业用水定额表中无食堂和浴室的办公楼的定额值中的先进值，本项目员工生活用水量按 10m^3/(人·a)计算，则员工生活用水总量为 50t/a。排污系数按 90%计算，则污水产生总量为 45t/a，其污染物主要为 COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N 等。生活污水经化粪池处理后排放排放至恩平市牛江镇污水处理厂。

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884—2018）对本项目废水污染源进行核算，见下表：

表 31 废水污染源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	生产设施	污染源	污染物	污染物产生				治理措施				排放废水量（t/a）	污染物排放		排放口类型	排放时间/h
				核算方法	产生废水量（t/a）	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	处理能力	治理工艺	去除效率/%	是否可行技术		排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）		
办公室	员工厕所	生活污水	pH 值	类比法	45	6-9（无量纲）	/		三级化粪池	/	是	45	6-9（无量纲）	/	一般排放口	8760
			CODcr			250	0.011			40	是		150	0.007		
			BOD_5			150	0.007			50	是		75	0.003		
			SS			150	0.007			60	是		60	0.003		

			氨氮			20	0.001			10	是		18	0.001		

注：生活污水中的各污染物的产生浓度参照《环境影响评价技术基础》（环境科学系编）中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公生活污水主要污 染物产生浓度 CODCr：250mg/L，BOD_5：150mg/L，SS：200mg/L，氨氮：20mg/L。根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南》(试行)(HJ-BAT-9)排放浓度， 三级化粪池对生活污水污染物的去除效率分别为 CODcr40%、$BOD_5$50%、SS60%、氨氮 10%

2.4 水污染物排放信息表

表 32 废水间接排放口基本情况表

排放口编号及名称	排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况		排放标准			监测要求		
				类型	地理坐标 [a]	名称	污染物种类	排放浓度（mg/L）	监测点位	监测因子	监测频次
DW001	间断排放	污水处理厂	间断排放	一般排放口	经度 112.402567° 纬度 22.405289°	广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）中第二时段三级标准和恩平市牛江镇污水处理厂进水标准的较严者	pH 值	6-9	单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测		
							COD_{Cr}	150			
							BOD_5	60			
							SS	150			
							NH_3-N	20			

2.2 依托集中污水处理厂的可行性

①恩平市牛江镇污水处理厂现状简介

恩平市牛江镇一体化污水处理设施点为梨园、企山、莲园、沙安、华园、牛围、黄泥坦、海虹中心村、鹏昌、红楼、莲兴、长岗、莲龙、莲芳、莲洞、东闸、龙湾新村、明安、仕东、新安、大闸、西闸、岭南圩、七堡里共 25 处。服务人口 5901 人，生活污水总规模共计 353m^3/d。本项目位于恩平市牛江镇一体化污水处理设施的服务范围，且已接通市政管网。

恩平市牛江镇污水处理厂污水处理工艺为 AAO 一体化工艺，收集到的污水进行处理后，能达到《农村生活污水处理排放标准》（DB

44/2208-2019）表中的一级标准。目前该污水厂实际污水处理量 128845m³/a，尚有余量，能够满足本项目废水处理量的要求。

②项目废水依托恩平市牛江镇污水处理厂处理合理性分析

项目生活污水经三级化粪预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和恩平市牛江镇污水处理厂进水标准较严者后再排至恩平市牛江镇污水处理厂处理，满足污水厂的纳管要求，不会对污水厂造成冲击负荷，也不会影响其正常运行，项目生活污水日排放量为 0.12t/d，远远小于恩平市牛江镇污水处理厂剩余余量，因此本项目生活污水依托恩平市牛江镇污水处理厂处理是可行的。

2.3 监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）表 1，项目生活污水进入恩平市牛江镇污水处理厂处理属于间接排放，可不进行监测。

3、噪声

3.1 噪声源强及降噪措施

设备运行会产生一定的机械噪声，噪声源强在 70-85 dB(A)之间，项目主要降噪措施为减振、隔声、消音，实际隔声量在 30dB(A)左右。根据《污染源源强核算技术指南 准则（HJ884-2018）》原则、方法，本项目对噪声污染源进行核算。

表 33 项目生产设备噪声源强

工序/ 生产线	装置/噪声源	声源类别（频发、偶发等）	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		排放时间/h
			核算方法	噪声值 dB（A）	工艺	降噪效果 dB（A）	核算方法	噪声值 dB（A）	
加油	加油机	频发	类比法	75	减振、隔声、消音	30	类比法	45	24h/d
贮存	潜油泵	频发		75	减振、隔声、消音	30		45	
来往车辆	车辆	频发		80	减振、隔声、消音	30		50	

根据拟建项目设备声源特征和声学环境的特点，视设备声源为点源，声场为半自由声场，依据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ 2.4—2021 代替 HJ 2.4—2009），选用无指向性声源几何发散衰减预测模式预测厂界噪声。

①设备全部开动时的噪声源强计算公式如下：

$$L_0 = 10\lg\left(\sum_{i=1}^{n} 10^{0.1L_i}\right)$$

式中：

L_0——叠加后总声压级，dB(A)；

L_i——各声源对某点的声压值，dB(A)；

n——设备总台数。

②点声源户外传播衰减计算的替代方法，在倍频带声压级测试有困难时，可用 A 声级计算：

$$LA(r) = LA(r_0) - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{exe})$$

式中：

LA(r)—距声源 r 处预测点声压级，dB(A)；

$LA(r_0)$—距声源 r_0 处的声源声压级，当 r_0=1m 时，即声源的声压级，dB(A)；

A_{div} —声波几何发散时引起的 A 声级衰减量，dB(A)；$A_{div}=20\lg(r/r_0)$，当 r_0=1 时，$A_{div}=20\lg(r)$。

A_{bar} —遮挡物引起的 A 声级衰减量，dB(A)；

A_{atm} —空气吸收引起的 A 声级衰减量，dB(A)；

A_{exe} —附加 A 声级衰减量，dB(A)。

设备位置距边界的最近距离 3 m，则边界处的声波几何发散引起的 A 声级衰减量为 A_{div}=9.5 dB(A)。

根据《噪声污染控制工程》(高等教育出版社，洪宗辉)中资料，本项目砖墙为双面粉刷的车间墙体，实测的隔声量为 49dB(A)，考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量在 30dB(A)左右。

表 34 主要设备噪声源强及其贡献值

设备名称	数量（台/条）	噪声 dB(A)	贡献值 dB(A)	叠加贡献值 dB(A)
加油机	1	75	75	87.51
潜油泵	1	75	75	
车辆	5	80	86.99	

表 35 噪声预测结果　单位 dB(A)

监测点位置	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
叠加后噪声源强	87.51	87.51	87.51	87.51
距离监测点位置	260	520	43	380
贡献值	9.21	3.19	24.84	5.91
标准值	昼间≤60 dB(A)；夜间≤50 dB(A)			
达标情况	达标			

为减少各噪声源对周边声环境的影响，可从设备选型、隔声降噪、厂房布局和加强管理等方面进一步考虑噪声的防治措施：

①合理布局，重视总平面布置

利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

②防治措施

建议项目采用低噪声设备。室内内墙使用铺覆吸声材料，以进一步削减噪声强度。

③加强管理

建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，严禁抛掷器件，器件、工具等应轻拿轻放，防止人为噪声。

在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，噪声通过距离的衰减和厂房的声屏障效应，噪声对周围环境影响不大。

3.2 达标分析

通过上表分析，项目噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准。项目 50m 范围内无声环境保护目标。

3.3 监测要求

采取上述降噪措施后，项目厂界噪声排放达标分析见下表:

表 36 项目噪声排放厂界达标分析

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界四周外 1 米	噪声	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准

4、固体废弃物

4.1 固体废物产生环节

表 37 建设项目固体废物分析结果一览表

工序/生产线	固体废物名称	固废分类			产生情况		处置措施		最终去向
		依据	类别及代码	固废属性	核算方法	产生量/（t/a）	工艺	处置量/（t/a）	
员工生活办公	生活垃圾	/	/	生活固废	产污系数法	0.73	/	0.73	委托环卫部门定期清运
生产	含油抹布	《国家危险废名录》（2021 年版）	HW49 900-041-49	危险废物	物料衡算法	0.01	/	0.01	交由有危险废物处理资质的单位处理
	废油渣		HW08 900-221-08	危险废物		0.2	/	0.2	

（1）生活垃圾

本项目拟定职工数 5 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人•d 计，则生活垃圾产生量为 0.73t/a。

（2）危险废物

①废油渣：项目储油罐经过长期使用，在罐底积累的储罐渣需定期清除，每三年清洗一次，产生量约为 0.1t/a；油气回收装置经过长期使用，在油气回收装置内部会积累一定的油渣，需定期清理废油渣，每三年清理一次，产生量约为 0.1t/a。储油罐清洗及油气回收装置清理三年清理一次，必须委托有相关资质的单位进行，该废油渣属于危废（编号：HW08 废矿物油与含矿物油废物中 900-221-08 废燃料油及燃料油储存过程中

产生的油泥），收集后定期委托有资质的危险废物处理单位处理。

②含油抹布

项目运行生产中产生的含油抹布约为 0.01t/a 属于危险废物（HW49，危废代码 900-041-49），根据《危险废物管理名录（2021 年版）》，收集后定期委托有资质的危险废物处理单位处理。

4.2 环境管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，建设单位应做好以下防治措施：

a. 建设单位和个人应当依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。

b. 建设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，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

c. 禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

d. 建设单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

e. 建设单位应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

f. 危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中，抛落、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在，为了使各种危险废物能更好的达到合法合理处置的目的，本评价拟按照《危险废物贮存污染控制标准》等国家相关法律，提出相应的治理措施，以进一步规范项目在收集、贮运、处置方式等操作过程。

① 收集、贮存

建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于废物储罐内；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物

料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存。

项目危险废物贮存场所基本情况见下表。

表 38 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所	名称	类别	代码	位置	占地面积	贮存			产生工序及装置	形态	主要成分	有害成	产废周期	危险特性	污染防治措施
							方式	能力 t	周期							
1	危废暂存间	含油抹布	HW49	900-041-49	厂区	10m^2	袋装	5	1 年	生产	固态	矿物油	矿物油	一年	T	委托资质单位处理
2		废油渣	HW08	900-221-08			桶装		1 年		固态	矿物油	矿物油	一年	T，I	委托资质单位处理
备注：危险特性，是指对生态环境和人体健康具有有害影响的毒性（Toxicity, T）、感染性（Infectivity, In）、腐蚀性（Corrosivity, C）、易燃性（ Ignitability, I ）																

②运输

对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。

③处置

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台帐应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开

始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。

危险废物转移报批程序如下：第一阶段：产废单位创建联单，填写好要转移的危险废物信息，提交后系统将发送给所选择的接收单位；第二阶段：接收单位确认产废单位填写的废物信息，并安排运输单位，提交后联单发送给运输单位。若接收单位发现信息有误，可以退回给产废单位修改；第三阶段：运输单位通过手机端 App，填写运输信息进行二维码扫描操作，完成后联单提交给接收单位；第四阶段：接收单位收到废物后过磅，并在系统填写过磅值，确认无误后提交给产废单位确认；第五阶段：产废单位确认联单的全部内容，确认无误提交则流程结束，若发现数据有问题，可以选择回退给处置单位修改。

5、地下水、土壤

（1）污染源、污染物类型和污染途径

地下水、土壤污染方式可分为直接污染和间接污染两种。直接污染是主要方式，具体指污染物直接进入含水层、土壤，而且在污染过程中，污染物的性质基本不变。间接污染是指并非由于污染物直接进入含水层、土壤而引起，而是由于污染物作用于其他物质，使这些物质中的某些成分进入地下水、土壤造成的。

本项目加油区已进行了硬地化，储罐区按要求做好防渗措施，不存在垂直渗入途径，不会发生下渗造成土壤污染事件，没有污染途径，可不展开土壤环境影响评价。

本项目正常工况下，不会污染地下水，但是一旦发生油品泄漏，或其他原因导致油品进入土壤，便会造成地下水污染。因此，本项目对地下水环境可能造成影响的污染源主要是储罐和输油管道的渗漏，主要污染物为石油类。项目从源头采取控制措施，储罐区采用双层油罐，油品储罐及输油管线进行防腐防渗处理，严格按照防渗设计要求进行施工，加强防渗措施的日常维护，使防渗措施达到应有的防渗效果；同时采取分区防渗措施，油罐及管道的渗漏检测均设置在线监测系统。

（2）分区防控

根据《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ 610-2016）“表 7 地下水污染防渗分区参照表”的说明，防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区和简易防渗区。本项目不涉及重金属和持久性污染物，原料仓、危废间等属于一般防渗区，厂区其他区域属于简易防渗区。相应地，物料贮存区、危险废物贮存间等区域在地面硬底化、涂刷防渗地坪漆的基础上增加围堰，并做好定期维护。厂区其余区域的地面进行地面硬底化即

可。采取前文所述污染物收集治理措施和上述防渗措施后，不会对地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响。

表 39 分区防控措施表

防渗分区	场地	防渗技术要求
重点防渗区	地埋储罐区、加油区	等效黏土防渗层 Mb≥6.0 m，K≤1×10 $^{-7}$ cm/s；或参照 GB18598 执行
一般污染防渗区	原料仓、危废间	等效黏土防渗层 Mb≥1.5 m，K≤1×10 $^{-7}$ cm/s；或参照 GB16889 执行
非污染防渗区	生产车间其他地面区域	一般地面硬化

①对重点防渗区采取的防渗措施

储油罐采用地埋卧式双层油罐。本项目采用的双层罐符合《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》中双层罐的设置要求。双层油罐具有良好的防腐性能，油罐外表面防腐设计符合《石油化工设备和管道涂料防腐蚀技术规范》（SH/T3022-2015）的有关规定，并定期按照《双层罐渗漏检测系统》（GB/T30040.1-2013）中的渗漏检测方法开展渗漏检测。加油站一旦发生溢出与渗漏事故，油品将由于防渗层的保护作用，溢出油罐区可能性较小。

输油管线：本项目地上管线技术性能符合国家现行标准《输送流体用无缝钢管》（GB/T8163-2018）的规定，埋地管线采用通过 EN14125 认证的聚乙烯管道，其中出油管道采用双层导静电热塑性塑料管道，卸油管道、卸油和加油油气回收管道、油罐通气管横管采用单层导静电热塑性塑料管道。埋地工艺管道外表面防腐设计符合国家现行标准《钢质管道及储罐腐蚀控制工程设计规范》（SY0007）的有关规定，采用不低于特加强级的防腐绝缘保护层，涂层总厚度≥1.00mm。

②对一般防渗区采取的防渗措施

一般防渗区场地采用刚性防渗，即混凝土面层添加水泥基渗透结晶型防渗剂。同时站内地面进行硬化、防渗漏处理。采取上述措施的基础上，一般防渗区的渗透系数≤1×10^{-7}cm/s。

③对简单防渗区采取的防渗措施

对简单防渗区的防渗要求为：一般地面硬化。

（3）跟踪监测

本项目的建设不涉及地下水开采，不会影响当地地下水水位，不会产生地面沉降、岩溶塌陷等不良水文地质灾害；物料贮存间、危险废物贮存间均位于现成厂房内部，落实防渗措施后，也不会通过地表漫流、下渗的途径进入土壤。通过加强生产运行管理，做好防渗漏工作，在正常运行工况下，不会对周边地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响，可不作地下水、土壤跟踪监测。

6、生态

本项目拟建设用地目前主要以林地、鱼塘、小河冲、山丘及厂房为主，其中未发现国家保护的珍稀、濒危动、植物，无古树名木。同时厂区周边无生态环境保护目标，因此本次评价不对生态影响进行分析。

7.环境风险

（1）Q 值

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），建设项目环境风险潜势划分为Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ/Ⅳ+级。结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，并确定环境风险潜势。其中危险物质及工艺系统危险性（P）等级由危险物质数量与临界量的比值（Q）。

当存在多种危险物质时，按下式计算危险物质数量与临界值比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\ldots\ldots q_n/Q_n$$

式中：qi—每种危险物质存在总量，t。

Qi—与各危险物质相对应的贮存区的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 突发环境事件风险物质及临界值清单，本公司涉风险物质数量与临界量比值见下表。

表 40 项目风险物质用量情况

序号	物料名称	年用量 t	最大储存量 t	临界量 t	qn/Qn	存放位置
1	油类物质	340	29.643	2500	0.0118572	油罐内

按照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）及《关于防范环境风险加强环境影响评价管理的通知》（环发[2005]152 号），本项目 Q 值为 0.0119，在 Q<1 范围，风险潜势为 I，简单分析即可。

（2）环境风险识别

表 41 项目环境风险识别

序号	风险事故	可能影响环境的途径
1	原料桶破裂或操作人员失误导致泄漏事故	通过地表径流影响地表水及地下水
2	废气治理设施失效	废气排放浓度增加，影响大气环境
3	危险废物泄露	通过地表径流影响地表水及地下水
4	生活污水治理设施失效	通过地表径流影响地表水及地下水
5	明火、静电引发的燃爆、火灾现象	燃烧废气影响大气环境，消防废水通过地表径流影响地表水及地下水

（3）风险防范措施

①加强对原辅材料运输、储存过程中的管理，规范操作和使用，降低事故发生概率。

②危废暂存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单的要求进行设置，定期对贮存危险废物的容器和设施进行检查，发现破损需要及时采取措施清理更换，并做好记录；危险废物的转移活动需按照《危险废物转移联单管理办法》要求进行转移并记录；建设单位必须严格遵守有关危险废物贮存、转移的相关规定，建立完善的管理体制。

③定期进行采样监测，确保废气达标排放，同时加强污染治理设施管理，进行定期或不定期检查，建立废气事故性排放的应急制度和响应措施，将事故性排放的影响降至最低；严格执行环保规章制度，建立健全生产运营过程中的污染源档案、环保设施运行状况记录等；并做好环境保护、安全生产宣传以及相关技术培训等工作。

④生产车间应设置“严禁烟火”的警示牌，对明火严格控制；配备必须的应急物资，如灭火器、消防栓、消防泵等，灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用。同时，设置安全疏散通道。

⑤建设单位应严格按规范进行设计、施工、安装和调试，管理操作人员必须由经过培训合格或者具有同类岗位经验的人员担任，避免非专业人员进行操控，以免造成操作失当而导致设备损坏或其他事故的发生。

⑥重点污染防治区如各生产车间、危废间、废水处理站、废水管道、事故应急池等均做防渗处理（采用 2 mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2 mm 厚的其它人工材料，渗透系数≤10^{-10} cm/s），可避免废水泄漏，减少对地下水的影响。一般污染防治区则通过在抗渗钢

	纤维混凝土面层中掺水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗的目的。对于混凝土中间的伸缩缝、缩缝和与实体基础的缝隙，通过填充柔性材料、防渗填塞料达到防渗的目的。 ⑦建设单位拟在原料存放区外围设立高约 1cm 的围堰，原料存放区地面采用混凝土硬化处理，防止物料外泄。 （4）应急措施 本项目涉及的原料一旦出现泄漏，应采取以下的紧急处理措施：用沙土、蛭石或其他惰性材料吸收，然后收集运至有资质的单位处置。 当厂区内发生火灾，企业应立即组织人员对其进行紧急灭火处置，产生的消防废水送有资质的单位作进一步处理。 一旦废气污染处理设施、废水污染处理设施发生故障，必须立即停止工作，故障排除、治理设施修复且可以正常运转后方可投入生产，严禁废水、废气不经处理直接排入附近环境中。 综合以上分析，项目危险物质的数量较少，环境风险可控，对敏感点以及周围环境影响较小。通过对本项目环境风险识别，项目发生的事故风险均属常见的风险类型，目前对这些风险事故均有比较成熟可靠的防范、处理和应急措施，可保证事故得到有效防范、控制和处置。 **8、电磁辐射** 本项目不涉及电磁辐射。

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	厂界	非甲烷总烃	采用埋地式油罐，采用自封式加油枪、密闭加卸油油气一次、二次回收系统	《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2020）中表 3 油气浓度无组织排放限值
	厂内	非甲烷总烃	采用埋地式油罐，采用自封式加油枪、密闭加卸油油气一次、二次回收系统	《挥发性有机物无组织排放控制标注》（GB 37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值
地表水环境	生活污水	pH 值 COD_{Cr} BOD_5 SS NH_3-N	经厂区三级化粪池处理达标后排入恩平市牛江镇污水处理厂	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和恩平市牛江镇污水处理厂进水标准的较严者
声环境	生产车间	连续等效 A 声级	减振、隔声、消音	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射	无			
固体废物	员工生活垃圾收集后交由环卫处理； 一般工业固废外卖给其他回收单位； 废油渣、含油抹布暂存于 10m^2 危废暂存间，定期交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理。 工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）和《危险废物填埋污染控制标准》（GB 18598-2019）等 3 项国家污染物控制标准及其 2013 年修改单。			
土壤及地下水污染防治措施	项目全厂地面硬底化，危险废物暂存区设置在车间内，做到防风、防雨、防晒、防渗漏，地面需要做防渗措施，且需要做围堰，避免废物外泄，种危险废物必须使用符合标准的容器盛装；装载危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。项目生产过程中不使用地下水，项目所在地的地下水及土壤不会由于废水下渗造成明显影响。通过采取以上措施，降低污染地下水和土壤的风险。			
生态保护措施	占地范围周边种植绿化植被。			
环境风险防范措施	项目涉及的危险废物暂存于危废仓，原料储存于原料仓库，危废仓、原料仓库库修建水泥地面，周边设围堰，防止泄漏、渗滤，并张贴 MSDS 等标识，显眼位置摆放消防器材。			

其他环境管理要求	无

六、结论

综上所述，恩平工业园宝昌低空经济产业园基础设施建设项目（一期）符合国家和地方产业政策，项目选址布局合理，项目拟采取的各项环境保护措施具有经济和技术可行性。本项目建设单位在严格执行建设项目环境保护“三同时制度”、认真落实相应的环境保护防治措施后，本项目的各类污染物均能做到达标排放或妥善处置，对外部环境影响较小，从环境保护角度，本项目建设具有环境可行性。

评价单位（盖章）：

项目负责人：[redacted]

日期：2025年 3月 13日

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（t/a）	非甲烷总烃				0.090		0.090	0.090
生活污水（t/a）	废水量（m^3/a）				45		45	45
	COD_{Cr}				0.007		0.007	0.007
	BOD_5				0.003		0.003	0.003
	SS				0.003		0.003	0.003
	氨氮				0.001		0.001	0.001
危险废物（t/a）	含油抹布				0.01		0.01	0.01
	废油渣				0.2		0.2	0.2

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①