

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(送审稿)

项目名称： 湖南寰能综合能源有限公司千吨级码头  
加油站建设项目

建设单位（盖章）： 湖南寰能综合能源有限公司

编制日期： 2025年6月

中华人民共和国生态环境部制

# 目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	19
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	37
四、主要环境影响和保护措施.....	45
五、环境保护措施监督检查清单.....	68
六、结论.....	71
附表.....	72

**附件：**

- 附件 1：环评委托书
- 附件 2：营业执照
- 附件 3：项目备案证明
- 附件 4：建设用地规划许可证
- 附件 5：商务批复
- 附件 6：建设用地规划许可证审批单
- 附件 7：建设用地规划条件及附图
- 附件 8：土地出让合同
- 附件 9：不动产权证书
- 附件 10：宗地图、界址点成果
- 附件 11：湖南省新建加油站（点）申报表
- 附件 12：现状监测报告
- 附件 13：安全条件审查的批复

**附图：**

- 附图 1：项目地理位置图
- 附图 2：环境保护目标示意图
- 附图 3：项目总平面布置图
- 附图 4：周边安全距离分析图
- 附图 5：综合管网图
- 附图 6：建设用地规划许可证红线图
- 附图 7：站房、罩棚平面、立面及效果图
- 附图 8：项目所在地现状俯视图
- 附图 9：区域水系图及水环境功能区划图
- 附图 10：项目与衡阳市生态环境管控单元位置关系图
- 附图 11：项目与衡阳市生态保护红线位置关系图
- 附图 12：项目与中心城区国土空间规划分区位置关系图
- 附图 13：项目与衡阳市自然保护地分布图
- 附图 14：项目与铜桥港污水处理厂纳污管网布置位置关系图
- 附图 15：监测点位图

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	湖南寰能综合能源有限公司千吨级码头加油站建设项目		
项目代码	2408-430406-04-01-512069		
建设单位联系人	■■■■■	联系方式	■■■■■
建设地点	衡阳市雁峰区黄茶岭街道东洲岛社区（湘江东路以南、玉沙北街以西）		
地理坐标	（ <u>112</u> 度 <u>37</u> 分 <u>59.088</u> 秒， <u>26</u> 度 <u>51</u> 分 <u>55.940</u> 秒）		
国民经济行业类别	F5265 机动车燃油零售	建设项目行业类别	五十、社会事业与服务业 119.加油、加气站—城市建成区新建加油站
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）	衡阳市发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	3500	环保投资（万元）	64
环保投资占比（%）	1.83	施工工期	12个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	2243.97

对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中专项评价设置原则及本项目设置情况详见下表 1-1。

表 1-1 本项目与专项评价设置原则表对照情况一览表

专项评价类别	设置原则	本项目情况	设置情况
大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 <sup>2</sup> 的建设项目	本项目排放废气为非甲烷总烃，不涉及有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等	不设置
地表水	①新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）； ②新增废水直排的污水集中处理厂	①本项目废水经市政污水管网排入污水处理厂，为间接排放，不属于新增工业废水直排建设项目； ②本项目不属于污水集中处理厂项目	不设置
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目	本项目易燃易爆危险物质为汽油、柴油、清罐废物、含油抹布手套、隔油池油渣、加油枪滤芯、废活性炭等，其存储量未超过临界量，因此本项目无需编写环境风险专项	不设置
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不属于取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不设置
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不设置
<p>注：1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。</p>			

专项评价  
设置情况

规划情况

《衡阳市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，  
衡阳市自然资源和规划局

规划环境影响  
评价情况

无

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p style="text-align: center;"><b>与《衡阳市国土空间总体规划（2021-2035年）》符合性分析</b></p> <p>衡阳市国土空间总体规划控制范围为珠晖区、石鼓区、雁峰区、蒸湘区、南岳区、衡阳县、衡南县、衡山县、衡东县、祁东县、耒阳市、常宁市所辖全部范围。</p> <p>衡阳市总体规划的发展目标：建设中部地区中国式现代化区域中心强市，城市性质为国家区域重点城市、湖南省域副中心城市、湖湘文化和山水旅游名城。2035年，形成绿色生态、开放包容、集聚高效的国土空间开发保护格局，全市常住人口达到680万人，城镇化水平73.5%左右；形成保护优先战略、开放联通战略、魅力雁城战略、整合提升战略、产业创新战略的五大国土空间开发保护战略；构建链接“粤港澳”大湾区，对接长株潭都市圈，引领湘南地区协同发展的区域新格局。</p> <p>衡阳市的保护开发规划：建构“一江四屏、一圈一带”的总体格局；统筹划定“三条控制线”；构建“一圈四区多园”的农业发展格局；划分5类乡村分区，推进美丽乡村建设；建立“一江六廊、四屏多片”的生态安全格局；划分八个生态修复重点区域；建立“一圈一带、一核多轴”的城镇空间格局；构建“区域中心城市-县域中心城市-重点镇-一般镇”四级城镇体系；一区一带多点，做强产业承接领头雁；构筑南部、健全历史文化遗产保护体系，打造“双核六区、一带三廊”的全域文化旅游格局；建设国家重要的综合交通枢纽。</p> <p>衡阳市国土空间总体规划对衡阳市中心城区的规定：推动衡阳市中心城区与衡南县城、三塘镇和樟树乡共同形成主城区，建设现代服务业和高端新兴产业集聚高地；聚焦产业协同，构建“131”产业平台；实现中心城区至各城镇组团45分钟可达，支撑和引导都市区功能集聚；形成“三江六岸、一轴一带、双核七片”的空间结构，明确市辖区三条控制线；中心城区全域规划分区，确保自然生态系统完整，鼓励建设用地混合使用；</p>
-------------------------	---

建设高等级公共服务设施，营造便捷高效社区生活圈；构建“十园为屏、三江为脉、五心为核”；中心城区构建高效便捷、内外衔接的城市道路网系统；市政设施和综合防灾水资源：实行最严格的水资源管理制度；区域调水保障供水安全，完善城乡；建设齐全的市政设施和综合防灾设施，包括：供水、能源供应、供电、供燃气、固废处置、信息基础设施、防洪排涝、海绵城市、应急避难、市消防设施建设、公共卫生。

本项目位于衡阳市雁峰区黄茶岭街道东洲岛社区（湘江东路以南、玉沙北街以西），位于衡阳市的中心城区，在《衡阳市国土空间总体规划（2021-2035年）》中起核心引领的作用，本项目为千吨级码头加油站建设项目，年销售汽油共计1500吨、柴油500t，有利于衡阳市中心区域的规划发展，符合建设齐全的能源供应设施的规划。本项目已取得建设用地规划许可证，根据建设用地规划许可证可知，项目所在地为商业用地（详见附件4），本项目建设用地符合衡阳市土地利用总体规划要求。

其他符合性分析

### 1.1 产业政策符合性分析

对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目行业类别为“F5265机动车燃油零售”，不属于《产业结构调整指导目录（2024年）》中的鼓励类、限制类或淘汰类项目，视为允许类项目；同时，本项目生产工艺设备及产品不属于《产业结构调整目录（2024年本）》中规定的落后生产工艺设备和产品，故本项目建设符合国家产业政策要求。

### 1.2 与《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）的符合性分析

本项目与《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）站址选择符合性分析情况见表1-2。

表 1-2 项目与《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）站址选择符合性分析情况

序号	标准要求	本项目设计情况	符合情况
1.	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、	根据建设用地规划许可证可知，项目所在地为商业用地，详见附件 4。本项目北临湘江南路，东临规划路玉沙北街。项目厂界	符合

	用户使用方便的地方。	南面为东洲岛社区、博达江州花园等居民点，西面为金港水岸居民点，北面为丁家桥千吨级港区，符合环境保护和防火安全的要求，且交通便利、用户使用方便。	
2.	在城市中心区不宜建一级汽车加油加气加氢站、CNG 加气母站。	本项目为二级加油站。	符合
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。	本项目选址于衡阳市雁峰区黄茶岭街道东洲岛社区（湘江东路以南、玉沙北街以西），北临湘江南路，东临规划路玉沙北街。湘江南路道属于城市主干道，规划路玉沙北街属于支路，项目距离干道安全距离，符合规定要求。	符合
4.	加油站、各类合建站的汽油、柴油工艺设备与站外建（构）筑物的安全间距，不应小于表 4.0.4 中规定。	本环评要求项目汽油、柴油工艺设备与站外建（构）筑物的安全间距，不小于表 4.0.4 中规定。详情见表 1-3。	符合
5.	架空电力线路不应跨越汽车加油加气加氢站的作业区。	根据建设单位提供资料及现场勘查情况，加油站作业区域无架空电力线路。	符合
6.	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。	根据建设单位提供资料及现场勘查情况，本项目用地范围下无可燃介质管道。	符合

根据上述内容可知，本项目符合《汽车加油加气加氢站技术标准》(GB50156-2021) 站址选择要求。

根据建设单位提供《湖南寰能综合能源有限公司千吨级码头加油站建设项目规划及建筑设计方案》可知，项目加油站内设施与周边建构筑物之间的安全间距情况见表 1-3。

表 1-3 加油站内设施与周边建构筑物之间的安全间距表（单位：m）

项目	级别	站内汽油设备						站内柴油设备				
		埋地油罐		加油机、通气管管口、油气回收处理装置				埋地油罐		加油机、通气管管口		
		二级站		设计值				二级站		设计值		
		标准	设计值	标准	加油机	通气管管口	油气回收处理装置	标准	设计值	标准	加油机	通气管管口
	重要公共建筑物	35.0	/	35.0	/	/	/	25.0	/	25.0	/	/
	明火地点或散发火花地点	17.5	/	12.5	/	/	/	12.5	/	10.0	/	/
民用建 筑物保 护类别	一类保护物 (西侧民房)	14	36.6	11	36.4	44.6	46.3	6.0	45.9	6.0	51.3	44.6
	二类保护物	11.0	/	8.5	/	/	/	6.0	/	6.0	/	/
	三类保护物 (南侧民房)	8.5	28.6	7.0	27.3	39.3	38.3	6.0	25.8	6.0	25.3	39.3

甲、乙类物品生产厂房、库房和甲、乙类液体储罐		15.5	/	12.5	/	/	/	11.0	/	9.0	/	/
丙、丁、戊类物品生产厂房、库房和丙类液体储罐以及容积不大于 50 立方米的埋地甲、乙类液体储罐		11.0	/	10.5	/	/	/	9.0	/	9.0	/	/
室外变配电站		15.5	/	12.5	/	/	/	12.5	/	12.5	/	/
铁路、地上城市轨道线路		15.5	/	15.5	/	15.7	/	15.0	/	15.0	/	/
城市快速路、主干道和高速公路、一级公路、二级公路（北侧湘江南路）		5.5	39.3	5.0	41.0	29.6	29.5	3.0	39.3	3.0	41.0	29.6
城市次干路、支路和三级公路、四级公路（东侧规划玉沙北街）		5.0	28.6	5.0	25.8	27.5	26.1	3.0	25.8	3.0	23.7	27.5
架空通信线		5.0	/	5.0	/	/	/	5.0	/	5.0	/	/
架空电力线路	无绝缘层	1.0H, 且不小于 6.5m	/	6.5	/	/	/	0.75H, 且不小于 6.5m	/	6.5	/	/
	有绝缘层	0.75H, 且不小于 5.0m	/	5.0	/	/	/	0.5H, 且不小于 5.0m	/	5.0	/	/

根据上述内容可知，本项目设计符合汽油、柴油工艺设备与站外建（构）筑物的安全间距要求。

根据建设单位提供《湖南寰能综合能源有限公司千吨级码头加油站建设项目规划及建筑设计方案》可知，项目站内各设施之间的距离情况见表 1-4。

表 1-4 站内各设施之间的距离 （单位：m）

设施名称		规范值	设计值	是否符合
汽/柴油储罐	汽油罐（柴油罐）	0.5	0.5/0.5	符合规范
	站房	4（3）	4.48/4.48	符合规范
	配电间	4.5（3）	13.11/12.22	符合规范
	站区围墙	2（2）	20.46/19.83	符合规范
	变压器	11（9）	24.92/31.19	符合规范
汽/柴油通气管口	站房	4（3.5）	19.62/19.62	符合规范
	配电间	5（3）	27.12/27.12	符合规范
	站区围墙	2（2）	33.49/33.49	符合规范
	变压器	10.5（9）	27.42/37.23	符合规范
加油机	站房	5（4）	9.02/9.02	符合规范

配电间	6 (3)	16.52/16.57	符合规范
变压器	10.5 (9)	28.14/37.84	符合规范

根据建设单位提供《湖南寰能综合能源有限公司千吨级码头加油站建设项目规划及建筑设计方案》可知，项目平面布局设计与规范情况见表 1-5。

表 1-5 本项目平面布局设计与规范的符合情况一览表

序号	标准要求	本项目设计情况	符合情况
1.	车辆入口和出口应分开设置	车辆入口和出口分开设置：项目进口设置于场地北侧，宽度 9m，项目出口设置于场地东侧，宽度 10m。另项目因东侧接临的玉沙北街为规划道路，暂未修建，故本项目在北侧设置临时出口，宽度 9m。	符合
2.	站内车道或停车位宽度应按车辆类型确定：……其他类型汽车加油加气加氢站的单车道或单车停车位宽度不应小于 4m，双车道或双车停车位宽度不应小于 6m	本项目单车停车位宽度不小于 4m，双车道或双车停车位宽度不小于 6m。	符合
3.	站内的道路转弯半径应按行驶车型确定，且不宜小于 9m	站内道路转弯半径为 9m。	符合
4.	站内停车位应为平坡，道路坡度不应大于 8%，且宜坡向站外	道路坡向设计范围为：1%-8%。	符合
5.	作业区内的停车场和道路路面不应采用沥青路面	场区道路采用水泥混凝土路面。	符合
6.	加油岛场地宜设罩棚，有效高度≥4.5m	罩棚高度 7.2m。	符合
7.	加油加气加氢站作业区内，不得有“明火地点”或“散发火花地点”	无“明火地点”或“散发火花地点”。	符合
8.	汽车加油加气加氢站的工艺设备与站外建(构)筑物之间，宜设置不燃烧体实体围墙，围墙高度相对于站内和站外地坪均不宜低于 2.2m	设置 2.2m 高非燃烧性实体围墙。	符合

根据上述内容可知，本项目平面布置符合《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）站内平面布置相关要求。

### 1.3 项目与《油品储运销挥发性有机物治理实用手册》符合性分析

本项目与《油品储运销挥发性有机物治理实用手册》符合性分析情况见表1-6。

表 1-6 项目与《油品储运销挥发性有机物治理实用手册》的符合情况一览表

序号	文件要求	本项目情况	符合情况
1.	需使用油气回收型加油枪，有密封罩，且密封	本项目采用自封式加油枪，且密封	符合

	封罩完好无损。	罩完好无损。	
2.	应采用真空辅助方式密闭收集加油油气，加油时油气回收泵需正常工作。	本项目油气采用动力设备（真空泵）辅助方式密闭收集。	符合
3.	需将密封罩紧密贴在汽车油箱加油口进行加油作业。	本环评建议建设单位按要求执行。	符合
4.	当汽车油箱油面达到自动停止加油高度时，不应再向油箱内加油。	本环评建议建设单位按要求执行。	符合
5.	应配备具有拉断截止阀的加油软管，加油时不得溢油、滴油。油气回收管线上的开关应常开，检测口开关应常闭。	本项目加油软管设有安全拉断阀，加油时可防止溢油和滴油。	符合
6.	加油机内油气回收相关管路、接头不得有跑冒滴漏现象。	本环评建议建设单位按要求执行，定期检测维修。	符合
7.	油气回收检测口安装合理，有控制开关、堵头，周围空间方便检测操作。	本环评建议建设单位设置有控制开关、堵头，周围空间方便检测操作的油气回收检测口。	符合
8.	给摩托车加油时，应由加油枪直接为摩托车加油，禁止使用油壶或油桶等容器。	本环评建议建设单位按要求执行。	符合
9.	卸油口和油气回收接口应安装截流阀（或密封式快速接头）和帽盖。	本项目在卸油口和油气回收接口设置密封式快速接头和帽盖。	符合
10.	连接软管应采用密封式快速接头与卸油车连接，卸油后连接软管内不能存留残油。	连通软管与油罐车的卸油口、储罐的进油口利用密闭快速接头。	符合
11.	所有油气管线排放口应设置压力/真空阀。	本环评建议建设单位在所有油气管线排放口处设置压力/真空阀。	符合
12.	卸油时应保证卸油油气回收系统密闭。卸油前卸油软管和油气回收软管应与油罐汽车和埋地油罐紧密连接，然后开启油气回收管路阀门，再开启卸油管路阀门进行卸油作业。	卸油油气回收系统密闭性良好，本环评建议建设单位按要求执行。	符合
13.	卸油后应先关闭与卸油软管及油气回收软管相关的阀门，再断开卸油软管和油气回收软管，卸油软管和油气回收软管内应没有残油。	本环评建议建设单位按要求执行。	符合
14.	卸油全过程要在视频监控下进行，视频角度应能观测到两根管道的连接状况。	本环评建议建设单位按要求执行。	符合
15.	卸油完毕后，应确保油气回收阀及卸油阀关严关实。	本环评建议建设单位按要求执行。	符合
16.	埋地油罐应采用电子式液位计进行油气密闭测量，避免人工量油的情况，宜选择具有测漏功能的电子式液位测量系统。	本项目拟采用电子式液位计进行汽油密闭测量。	符合
17.	所有影响储油油气密闭性的部件，包括油气管线和所连接的法兰、阀门、快接头以及其他相关部件应保证不漏气。	营运期间加强检查确保储油设施密闭性良好，本环评建议建设单位按要求执行。	符合
18.	对于未安装后处理装置的加油站，应将顶部	本环评建议建设单位按要求	符合

	<p>安装了真空/压力阀 (P/V 阀) 的油气排放管上的阀门保持常开; 原顶部安装了防火罩的油气排放管上的阀门应保持常闭; 对于按照油气回收后处理设施的, 原有真空/压力阀 (P/V 阀) 和防火罩的有油气排放管上的阀门均需保持关闭。</p>	<p>执行。</p>	
--	--	------------	--

根据上述内容可知, 本项目符合《油品储运销挥发性有机物治理实用手册》相关要求。

#### 1.4 项目与《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020) 符合性分析

本项目与《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020) 符合性分析情况见表 1-7。

表 1-7 项目与《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020) 的符合情况一览表

序号	文件要求	本项目情况	符合情况
1.	<p>油气排放控制要求</p> <p>①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;</p> <p>②加油站应建立油气回收施工图纸、油气回收系统测试校核、系统参数设置等技术档案, 制定加油站油气回收系统管理、操作规程, 定期进行检查、维护、维修并记录留档;</p> <p>③加油站应按照环境监测管理规定和技术规范的要求, 设计、建设、维护采样口或采样测试平台;</p> <p>④油气回收系统、油气处理装置、在线监测系统应采用标准化连接;</p> <p>⑤在进行包括加油油气排放控制在内的油气回收设计和施工时, 应将在线监测系统、油气处理装置等设备管线预先埋设。</p>	<p>本项目柴油和汽油均储存于密闭埋地式油罐内, 油罐设置输油管道连接加油机, 站内设置油气回收装置, 保留油气回收系统施工图纸、运行数据等; 加油站严格按照环境监测管理规定和技术规范设计和施工。</p>	符合
2.	<p>卸油油气排放控制</p> <p>①应采用浸没式卸油方式;</p> <p>②卸油和油气回收接口应安装截流阀 (或密封式快速接头) 和帽盖;</p> <p>③卸油时应保证卸油油气回收系统密闭。</p>	<p>加油站采用浸没式卸油方式, 卸油和油气回收接口安装有截流阀和帽盖, 卸油过程油气回收系统保持密闭。</p>	符合
3.	<p>储油油气排放控制</p> <p>所有影响储油油气密闭性的部件, 包括油气管线和所连接的法兰、阀门、快接头以及其他相关部件在正常工作状况下应保持密闭, 油气泄漏浓度满足本标准油气回收系统密闭点位限值要求; 埋地油罐应采用电子式液位计进行汽油密闭测量。</p>	<p>正常工作状况下项目储油系统气管线和所连接的法兰、阀门、快接头均保持密闭, 储罐设有液位检测仪。</p>	符合

4.	加油油气排放控制	油气回收管线应坡向油罐，加油软管应配备拉断截止阀，加油时应防止溢油和滴油。	油气回收管线均坡向油罐并设置截止阀。	符合
5.	监测系统	①应能够监测每条加油枪气液比和油气回收系统压力，具备至少储存1年数据； ②在卸油区附近、人工量油井、加油区等重点区域安装视频监控用高清摄像头，连续对卸油操作、手工量油、加油操作等进行视频录像并存储。	本项目储油系统、油气回收系统等设有监控装置，重点区域均安装视频监控用高清摄像头。	符合
6.	油气处理装置	油气处理装置排气口距地平面高度不应小于4m，具体高度以及与周围建筑物的距离应根据环境影响评价文件确定，排气口应设阻火器。	油气处理装置排气口离地不低于4m，排气口设阻火器。	符合

根据上述内容可知，本项目符合《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）相关要求。

### 1.5 项目选址合理性分析

本项目选址于衡阳市雁峰区黄茶岭街道东洲岛社区（湘江东路以南、玉沙北街以西），已取得衡阳市自然资源和规划局下发的建设用地规划许可证，且根据建设用地规划许可证可知，本项目用地为商业用地（详见附件4）。本项目不触及衡阳市中心城区的永久基本农田、生态保护红线，属于城镇开发边界（详见附图11），项目所在区不属于“一江六廊、四屏多片”的生态安全格局内（详见附图13），根据中心城区国土空间规划分区图可知，本项目用地类型为综合服务区（详见附图12）。

根据上表1-3加油站内设施与外建构筑物之间的安全间距表可知：本项目选址地与周边构筑物的距离满足《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）中安全间距规定要求，同时根据现场勘探：本站区北临湘江南路，东临规划路玉沙北街，交通便利是加油站建设的理想地点。本站区厂界南面为东洲岛社区、博达江州花园等居民点，西面为金港水岸居民点，北面为丁家桥千吨级港区，建设用地周边100m目前无工厂、学校及大型娱乐设施，交通便利，选址合理。

### 1.6 平面布局合理性分析

本项目选址于衡阳市雁峰区黄茶岭街道东洲岛社区（湘江东路以南、玉沙北街以西）。建设用地呈不规则矩形状，主要设施为站房、罩棚、加油机、SF<sub>6</sub>储油罐等。场地中部作为加油场地，设1座通长加油岛，共设置4台双枪双油品潜油泵型加油机（汽油机3台，柴油机1台）；本站建设螺栓球罩棚一座，建筑面积187.11m<sup>2</sup>，投影

面面积 374.22m<sup>2</sup>，立柱采用混凝土立柱，立柱高度 6.0m，檐口高度 1.2m，总高度 7.20m。罩棚下布置埋地储油罐区，场地北侧布置卸油区。场地南侧设置一座一层框架结构站房，层高 3.90m，建筑总高度为 4.65m，室内外高差 0.15m，建筑面积 177.75m<sup>2</sup>。站房依据使用要求设置了便利店、办公室、储藏间（丙类）、配电间、值班室、无障碍卫生间及男女卫生间等功能间。项目进口设置于场地北侧，与湘江南路接临，宽度 9m，项目出口设置于场地东侧，与规划路玉沙北街接临，宽度 10m。另项目因东侧接临的玉沙北街为规划道路，暂未修建，故本项目在北侧设置临时出口，接入北侧湘江南路，宽度 9m，确保加油站正常经营，具体平面布置图详见附图 3。

根据上表1-5可知：本项目总平面布置各项指标满足《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021），平面布局规范合理。项目平面布置图详见附图3。

### 1.7 与国家、省市有关挥发性有机物废气排放的法律法规相符性分析

本项目与有机污染物治理政策的相符性分析见下表。

表 1-8 项目与有关挥发性有机物整治政策的相符性分析

类别	政策要求	本项目	是否 符合
<b>《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）</b>			
/	深化加油站油气回收工作。O <sub>3</sub> 污染较重的地区，行政区域内大力推进加油站储油、加油油气回收治理工作……埋地油罐全面采用电子液位仪进行汽油密闭测量。规范油气回收设施运行，自行或聘请第三方加强加油枪气液比、系统密闭性及管线液阻等检查，提高检测频次，重点区域原则上每半年开展一次，确保油气回收系统正常运行……	本环评为加油站制定了加油枪气液比、液阻、密闭性自行监测计划	符合
<b>《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）</b>			
运输过程	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	本项目汽油、柴油储存于密闭埋地油罐内	符合
	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭		
转载过程	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目汽油采用密闭油罐车装载；密闭管道加油、卸油	符合
	对挥发性有机液体进行转载时，应符合 6.2 条规定。		
VOCs 工艺过程	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。	本项目采用密闭管道加油、卸油；且在卸油、储油及加油环节设置了	符合
	VOCs 物料卸（出、放）料过程应密闭，卸料废气应排至 VOCs		

	<p>废气集气处理系统,无法密闭的,应采取局部气体收集措施,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品,其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统;无法密闭的,应采取局部气体收集措施,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p>	油气回收处理装置,减少有机废气的外排	
废气收集系统要求	<p>企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素,对 VOCs 废气进行分类收集。废气收集系统排风罩(集气罩)设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的,应按 GB/T16758、AQ/T4274—2016 规定的方法测量控制风速,测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速不应低于 0.3m/s (行业相关规范有具体规定的,按相关规定执行)。废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行,若处于正压状态,应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测,泄漏检测值不应超过 500pumo/mol,亦不应有感官可察觉泄漏。</p>	本项目采用密闭管道加油、卸油;且在卸油、储油及加油环节设置了油气回收装置	符合
废气排放控制要求	<p>收集的废气中 NMHC 初始排放速率<math>\geq 3\text{kg/h}</math>时,应配置 VOCS 处理设施,处理效率不应低于 80%;对于重点地区,收集的废气中 NMHC 初始排放速率<math>\geq 2\text{kg/h}</math>时应配置 VOCS 处理设施,处理效率不应低于 80%;采用的原辅材料符合国家有关低 VOCS 含量产品规定的除外。</p>	加油站采用了油气回收系统,油气回收效率可达 95%	符合
<b>《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》(环大气(2020)33 号)</b>			
/	<p>加大汽油、石脑油、煤油以及原油等油品储运销全过程 VOCs 排放控制,在保障安全的前提下,重点推进储油库、油罐车、加油站油气回收治理,加大油气排放监管力度,并要求企业建立日查、自检、年检和维保制度。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。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,加油站正常运行时,地下罐应急排空管手动阀门在非必要时应关闭并铅封,应急开启后应及时报告当地生态环境部门,做好台账记录。</p>	本项目采用密闭管道加油、卸油;且在卸油、储油及加油环节设置了油气回收装置	符合
<b>《湖南省“十四五”生态环境保护规划》</b>			
油气回收自动监测系统	<p>……严格执行汽柴油质量标准,加强油品监管执法,2025 年底前,全省年销售汽油量大于 5000 吨的加油站,应安装油气回收自动监控设备并与行业主管部门联网,严厉打击黑加油站和非标油生产企业。</p>	本项目年销售量为汽油 1500t/a、柴油 500t,不需安装油气回收自动监控设备	符合

强化重点行业VOCs科学管理	以工业涂装、石化、化工、包装印刷、油品储运销等行业为重点，实施企业VOCs原料替代、排放全过程控制。推进使用先进生产工艺设备，减少无组织排放	本项目采用密闭管道加油、卸油；且在卸油、储油及加油环节设置了油气回收处理装置，减少有机废气的外排	符合
----------------	--	--	----

### 1.8 与衡阳市生态环境分区管控意见符合性分析

2024年12月衡阳市生态环境局发布《关于发布衡阳市生态环境分区管控更新成果（2023年版）的通知》（衡环发〔2024〕194号），提出了空间布局、污染物排放、环境风险、资源开发利用等方面禁止和限制的环境准入要求。

本项目衡阳市雁峰区黄茶岭街道东洲岛社区（湘江东路以南、玉沙北街以西），项目所在地为重点管控单元，管控单元编码ZH43040620001，主体功能定位为国家级城市化地区，黄茶岭街道经济产业布局包括金融、医疗康养、大数据产业，本报告根据不同管控维度的管控要求分析项目建设的符合性，具体内容如下：

表1-9 衡阳市人民政府实施“生态环境分区”管控要求符合性分析

管控维度	管控要求	本项目情况	是否符合
经济产业布局	黄茶岭街道：金融、医疗康养、大数据产业	项目为机动车燃油零售，属于服务业	符合
空间布局约束	(1.1) 建设湘江衡阳段、蒸水流域、耒水流域等重要片区河道防护林、农田防护林、水源涵养林等生态隔离带，实施水网连通工程，恢复重要湖滨带及河湖生态系统功能	本项目不涉及	符合
	(1.2) 进一步优化产业结构和能源结构，积极引导低投入、低消耗、低排放和高效率的现代产业发展，抓好落后产能淘汰，全面推动重点行业和重点领域清洁生产、绿色化改造，走绿色低碳、高质量发展道路。继续推动城市建成区、城市主导风向、饮用水源上游等环境敏感区域内化工等重点污染企业有序搬迁改造或关停退出	本项目不涉及	
	(1.3) 饮用水源保护区按《湖南省饮用水水源保护条例》等要求管理	本项目不涉及饮用水源保护区	
	(1.4) 水产种质资源保护区按《水产种质资源保护区管理暂行办法》要求管理	本项目不涉及水产种质资源保护区	
污染物排放管控	(2.1) 按照“源头化、流域化、系统化”的治理思路，突出抓好控源截污、内源治理、生态修复、活水保质等工作，城区建成区黑臭水体控制率低于10%；加强已完成整治城区黑臭水体的日常监管，开展第二阶段“长治久清”整治效果评估工作	本项目不涉及	符合

	(2.2) 以化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等行业为重点，实施企业 VOCs 原料替代、排放全过程控制。按照“分业施策、一行一策”的原则，加大低 VOCs 含量原辅材料的推广使用力度，加快化工、工业涂装、包装印刷等重点行业低 VOCs 含量原辅材料替代进度，从源头减少 VOCs 产生。加快推进 VOCs 重点监管企业“一企一策”综合整治方案的制定和实施。推进使用先进生产工艺设备，减少无组织排放。加强汽修行业 VOCs 综合治理。加大餐饮油烟污染治理力度，推进县级以上城市餐饮油烟治理全覆盖	本项目采用密闭管道加油、卸油；且在卸油、储油及加油环节设置了油气回收处理装置，减少有机废气的外排；本项目不涉及餐饮油烟	
环境 风险 防控	(3.1) 加强生态环境保护日常监管和线下监控，健全环境风险预警防控体系，推进重点流域、重要水源地风险防控；建立生态环境风险隐患排查制度和重大生态环境风险源数据库，实行动态跟踪监控和管理；设立生态环境风险监督员，及时核查核实群众举报、舆情反映等渠道获取的问题，建立问题清单和整改清单，消除环境风险	项目建成后应按管理要求完善相关手续，健全环境风险预警防控体系	符合
	(3.2) 以用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的污染地块为重点，严格落实风险管控和修复。以重点地区危险化学品生产企业搬迁改造、化工污染整治等专项行动遗留地块为重点，加强腾退土地污染风险管控和治理修复。推进耕地土壤污染修复试点，以镉污染耕地为重点，因地制宜选择典型受污染耕地，在切断重金属等污染源的前提下，推进以降低土壤中污染物含量为目的的修复试点工作。	本项目不涉及	
资源开 发效率 要求	(4.1) 能源：鼓励企业使用清洁能源，营造全社会节能减排和保护环境的良好氛围。激发用户侧可再生能源电力需求，鼓励用户绿色出行。	本项目所用能源采用电能，为优质能源	符合
	(4.2) 水资源：落实水资源消耗总量和强度双控行动，推动经济社会发展布局与水资源承载力相适应。到2025年，雁峰区用水总量 0.8491 亿立方米，万元地区生产总值用水量比 2020 年下降 16.3%，万元工业增加值用水量比 2020 年下降 12.0%，农业灌溉水有效利用系数 0.624。	本项目不涉及	

综上，本项目建设符合衡阳市生态环境分区管控意见。

### 1.9 与“三线一单”符合性分析

本项目与“三线一单”符合性分析具体见表 1-10。

表1-10 项目与“三线一单”文件符合性分析

类别	相符性分析	符合性
生态保 护红线	项目位于衡阳市雁峰区黄茶岭街道东洲岛社区（湘江东路以南、玉沙北街以西），本项目不在生态保护红线范围内，也不属于自然保护区（核心区、缓冲区）、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区、重要湖泊周边、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田保护区	符合
环境质 量底线	根据环境空气质量现状、地表水环境质量以及声环境质量现状监测数据，项目区域大气环境、地表水环境以及噪声环境均能够满足相应的标准要求，且项目运营期各污染物均能实现达标排放，不会改变项目所在区域环境功能，因此项目运行不会突破区域环境质量底线	符合

资源利用上线	本项目为机动车燃油零售项目，项目营运涉及到的各原辅材料均为外购，用水量不大；能源主要使用电能，因此，项目建设不存在资源过度使用的情况	符合
环境准入负面清单	对照《产业结构调整指导目录（2024年）》以及2024年12月衡阳市生态环境局发布《关于发布衡阳市生态环境分区管控更新成果（2023年版）的通知》（衡环发〔2024〕194号）中衡阳市其他环境管控单元生态环境准入清单可知本项目不属于上述产业准入负面清单中禁止建设的行业，因此本项目符合负面清单要求相关要求。	符合

### 1.10 与《衡阳市“十四五”空气质量改善规划》相符性分析

为了坚持改善环境质量，促进人与自然和谐共生，改善衡阳市环境空气质量，持续消减主要大气污染物排放总量，2022年4月，衡阳市生态环境局发布了《关于印发<衡阳市“十四五”空气质量改善规划>的通知》（衡环函〔2022〕16号）。本项目的符合性分析如下：

表1-11 本项目与衡环函〔2022〕16号文件相符性分析

序号	主要内容	本项目情况	是否符合
1.	全面提升燃油品质，推进油品清洁化，提高清洁油品供应保障能力、油品质量监管水平，2023年起全面供应符合国六B标准车用汽柴油。进一步规范成品油市场，加强对车用、船用燃油的市场监管和车用油品质量监督检查，严厉打击生产、销售和使用非标车（船）用燃料油，推荐车用柴油、普通柴油、非道路移动机械和船用燃料油并轨	本项目销售符合规定的92#、95#汽油以及0#柴油，在加油机设置滤芯，保障油品质量	符合
2.	严格执行汽柴油质量标准，加强油品监管执法，全市年销售汽油量大于5000吨的加油站，应安装油气回收自动监控设备并与行业主管部门联网。深化油品储运销油气回收治理，推进汽油储油库、油罐车、加油站油气回收治理改造，加强油气回收装置的运行维护和监管	本项目为二级加油站，年销售汽油共计1500吨、柴油500t，不需要安装自动监控设备。本项目采用密闭管道加油、卸油；且在卸油、储油及加油环节设置了油气回收处理装置	符合
3.	储罐按照VOCs无组织排放控制标准及相关行业排放标准要求，进行罐型和浮盘边缘密封方式选型。含VOCs物料生产和使用过程，应采用有效收集措施或者密闭空间中操作。对装在汽油、煤油等高挥发性化工产品的汽车罐车，推广使用自封式快速接头	本项目采用SF外玻内钢双层储油罐。卸油采用密闭卸油方式卸油；加油机及加油枪采用自封式税控加油机，加油软管设安全拉断阀。配置自动控制系统和信号控制系统	符合

综上，本项目建设符合《关于印发<衡阳市“十四五”空气质量改善规划>的通知》（衡环函〔2022〕16号）相关要求。

### 1.11 与《湖南省环境保护条例》相符性分析

根据《湖南省环境保护条例》：“（1）鼓励发展环境保护产业，对资源的综合利用和防治污染的技术改造项目实行优惠政策。（2）一切单位和个人必须执行国家和本省的环境质量标准和污染物排放标准。本省的污染物排放标准严于国家标准的，执行本省标准。（3）禁止在风景名胜区、自然保护区、森林公园、城市规划确定的居民区和饮用水源地以及其他需要特别保护的区域内，兴建污染和破坏环境的工程、设施。（4）按水域功能区划保护湘江、资江、沅江、澧水和洞庭湖及其他水域，使水质符合规定用途的水质标准。”

本项目污染物经处理后可达到国家和地方的相应排放标准，根据附图 13 可知，项目所占地不涉及风景名胜区、自然保护区、森林公园、城市规划确定的居民区和饮用水源地以及其他需要特别保护的区域。因此符合《湖南省环境保护条例》的相关要求。

### 1.12 与《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（2021 年 11 月 2 日）相符性分析

根据《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见(2021 年 11 月 2 日)》中相关要求：“（十二）着力打好臭氧污染防治攻坚战。聚焦夏秋季臭氧污染，大力推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物综合治理，实施原辅材料和产品源头替代工程。完善挥发性有机物产品标准体系，建立低挥发性有机物含量产品标识制度。完善挥发性有机物监测技术和排放量计算方法，在相关条件成熟后，研究适时将挥发性有机物纳入环境保护税征收范围。推进钢铁、水泥、焦化行业企业超低排放改造，重点区域钢铁、燃煤机组、燃煤锅炉实现超低排放。开展涉气产业集群排查及分类治理，推进企业升级改造和区域环境综合整治。到 2025 年，挥发性有机物、氮氧化物排放总量比 2020 年分别下降 10%以上，臭氧浓度增长趋势得到有效遏制，实现细颗粒物和臭氧协同控制。”

本项目属于加油站项目，采用密闭管道加油、卸油；且在卸油、储油及加油环节设置了油气回收处理装置，减少有机废气的外排。因此本项目符合《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（2021 年 11 月 2 日）相关要求。

**1.13 项目与《消耗臭氧层物质管理条例》、《关于生产和使用消耗臭氧层物质建设项目管理有关工作的通知》（环大气〔2018〕5号）的符合性分析**

根据《消耗臭氧层物质管理条例》：

第二条 本条例所称消耗臭氧层物质，是指对臭氧层有破坏作用并列入《中国受控消耗臭氧层物质清单》的化学品。《中国受控消耗臭氧层物质清单》由国务院环境保护主管部门会同国务院有关部门制定、调整和公布。

第六条 国务院环境保护主管部门根据国家方案和消耗臭氧层物质淘汰进展情况，会同国务院有关部门确定并公布限制或者禁止新建、改建、扩建生产、使用消耗臭氧层物质建设项目的类别，制定并公布限制或者禁止生产、使用、进出口消耗臭氧层物质的名录。因特殊用途确需生产、使用前款规定禁止生产、使用的消耗臭氧层物质的，按照《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》有关允许用于特殊用途的规定，由国务院环境保护主管部门会同国务院有关部门批准。

第十条 消耗臭氧层物质的生产、使用单位，应当依照本条例的规定申请领取生产或者使用配额许可证。

本项目为二级加油站，三次油气回收处理装置为冷凝+吸附的方式，制冷机组采用的制冷剂为 R-404A，属于 HFC 型非共沸环保制冷剂（完全不含破坏臭氧层的 CFC、HCFC），经查阅《中国受控消耗臭氧层物质清单》（公告 2021 年第 44 号），本项目使用的 R-404A 制冷剂不属于消耗臭氧层物质。

**表 1-12 项目与《关于生产和使用消耗臭氧层物质建设项目管理有关工作的通知》符合性分析**

相关规定	本项目情况	是否符合
一、禁止新建、扩建生产和使用作为制冷剂、发泡剂、灭火剂、溶剂、清洗剂、加工助剂、气雾剂、土壤熏蒸剂等受控用途的消耗臭氧层物质的建设项目。	项目不属于受控用途消耗臭氧层物质的建设项目，且项目三次油气回收处理装置的制冷机组采用环保制冷剂 R-404A，经查阅，不属于消耗臭氧层物质。	符合
二、改建、异地建设生产受控用途的消耗臭氧层物质的建设项目，禁止增加消耗臭氧层物质生产能力。	项目不属于生产受控用途的消耗臭氧层物质的建设项目，不增加消耗臭氧层物质生产能力。	符合
三、新建、改建、扩建生产化工原料用途的消耗臭氧层物质的建设项目，生产的消耗臭氧层物质仅用于企业自身下游化工产品的专用原料用途，不得对外销售。	项目不属于消耗臭氧层物质的建设项目。	符合
四、新建、改建、扩建副产四氯化碳的建设项目，应当配套建设四氯化碳处置设施。	项目不属于四氯化碳的建设项目。	符合

<p>五、本通知所指消耗臭氧层物质具体见《中国受控消耗臭氧层物质清单》（生态环境部、发展改革委、工业和信息化部公告 2020 年第 44 号）（该清单更新）。</p>	<p>2021 年 9 月 29 日生态环境部发布了《中国受控消耗臭氧层物质清单》，（生态环境部、发展改革委、工业和信息化部公告 2021 年第 44 号），2010 年第 72 号同时废止。项目三次油气回收处理装置的制冷机组采用环保制冷剂 R-404A，经查阅，不属于消耗臭氧层物质，属于允许使用的制冷剂物质。</p>	<p>符合</p>
<p>综上所述，项目所采用的制冷剂符合《消耗臭氧层物质管理条例》、《关于生产和使用消耗臭氧层物质建设项目管理有关工作的通知》（环大气〔2018〕5 号）中的有关要求。</p>		
<p><b>1.14 项目与《危险化学品建设项目安全监督管理办法（2015 年总局令第 79 号修正）》符合性分析</b></p>		
<p>本项目向衡阳市应急管理局申请安全审查，衡阳市应急管理局根据《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 591 号）、《危险化学品建设项目安全监督管理办法》（原国家安监总局令第 45 号颁布，原国家安监总局令第 79 号令修正）的规定，组织专家和有关单位对本项目提交的项目安全条件审查申请文件、资料内容进行了审查，于 2025 年 5 月 13 日对项目的安全条件审查予以通过，并以《关于湖南寰能综合能源有限公司千吨级码头加油站安全条件审查的批复》（衡危化项目安条审字【2025】3 号）的书面通知告知建设单位，见附件 13。</p>		

## 二、建设项目工程分析

### 2.1 项目由来

湖南寰能综合能源有限公司拟投资 3500 万元在衡阳市雁峰区黄茶岭街道东洲岛社区（湘江东路以南、玉沙北街以西）建设湖南寰能综合能源有限公司千吨级码头加油站建设项目。依《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等有关法律和规定：本项目应进行环境影响评价。按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属“五十、社会事业与服务业-119 加油、加气站—城市建成区新建加油站”类项目（详见下表 2-1），应编制环境影响报告表。因此，湖南寰能综合能源有限公司委托湖南景晟环保科技有限责任公司承担该项目环境影响评价工作（详见附件 1）。接受委托后，我司组织有关技术人员进行了现场勘查、收集资料，并依照国家有关法规文件和环境影响评价导则，编制本环境影响评价报告表。

表 2-1 项目环境影响评价类别一览表

项目		环评	报告书	报告表	登记表
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；涉及环境敏感区的	/

建设内容

### 2.2 项目地理位置

项目选址于衡阳市雁峰区黄茶岭街道东洲岛社区（湘江东路以南、玉沙北街以西），地理坐标为东经 112 度 37 分 59.088 秒，26 度 51 分 55.940 秒。地理位置详见附图 1。

### 2.3 项目平面布置

本项目选址于衡阳市雁峰区黄茶岭街道东洲岛社区（湘江东路以南、玉沙北街以西）。建设用地呈不规则矩形状，主要设施为站房、罩棚、加油机、SF 储油罐等。场地中部作为加油场地，设 1 座通长加油岛，共设置 4 台双枪双油品潜油泵型加油机（汽油机 3 台，柴油机 1 台）；本站建设螺栓球罩棚一座，建筑面积 187.11m<sup>2</sup>，投影面积 374.22m<sup>2</sup>，立柱采用混凝土立柱，立柱高度 6.0m，檐口高度 1.2m，总高度 7.20m。罩棚下布置埋地储油罐区，场地北侧布置卸油区。场地南侧设置一座一层框架结构站房，层高 3.90m，建筑总高度为 4.65m，室内外高差 0.15m，建筑面积 177.75m<sup>2</sup>。站房依据使用要求设置了便利店、办公室、储藏间（丙类）、配电间、值班室、无障碍卫生间及男女卫生间等功能间。项目进口设置于场地北侧，与湘江南路接临，宽度 9m，

项目出口设置于场地东侧，与规划路玉沙北街接临，宽度 10m。另项目因东侧接临的玉沙北街为规划道路，暂未修建，故本项目在北侧设置临时出口，接入北侧湘江南路，宽度 9m，确保加油站正常经营，具体平面布置图详见附图 3。

#### 2.4 项目工程组成

本项目拟建设内容包括：一座建筑面积为 177.75m<sup>2</sup> 的站房，一座建筑面积为 187.11m<sup>2</sup> 的螺栓球罩棚。加油站油品有 0#柴油、92#、95#汽油三种油品，均采用地下卧式双层油罐储存。共设置 4 个双层 SF 油品罐，（其中 2 个容量 30m<sup>3</sup> 的 92#汽油罐、1 个 30m<sup>3</sup> 的 95#汽油罐、1 个 30m<sup>3</sup> 的 0#柴油罐），储油罐总容积 120m<sup>3</sup>，折合总容积为 105m<sup>3</sup>（柴油罐容积折半计入油罐总容积）。配套设置 4 台双枪双油品潜油泵型加油机（汽油机 3 台，柴油机 1 台），并设有卸油及加油油气回收系统和预留油气回收处理装置。根据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）中加油站等级划分依据，本加油站属于二级加油站，加油站等级划分详见下表 2-3：

表 2-2 本项目油罐情况

序号	油罐名称	单个罐容 (m <sup>3</sup> )	数量	总罐容 (m <sup>3</sup> )	备注
1.	92#汽油罐	30	2	60	地下卧式双层油罐
2.	95#汽油罐	30	1	30	地下卧式双层油罐
3.	0#柴油罐	30	1	30	地下卧式双层油罐
油罐总容积 m <sup>3</sup>		/	/	105	柴油容积折半计入等级容积

表 2-3 加油站的等级划分 单位：m<sup>3</sup>

级别	油罐容积 (m <sup>3</sup> )		本项目情况	备注
	总容积	单罐容积		
一级	150<V≤210	≤50	/	V 为油罐总容积；柴油罐容积可折半计入油罐总容积
二级	90<V≤150	≤50	单个油罐容积 30m <sup>3</sup> ，总容积 105m <sup>3</sup> ，属于二级加油站	
三级	V≤90	汽油罐≤30 柴油罐≤30	/	

根据建设单位提供资料可知，本项目年销售汽油共计 1500 吨（其中 92#1000t、95#500t）、柴油 500t。加油站不涉及车辆清洗、维修、拆解、充电等服务，不提供对外餐饮服务。项目工程组成详见下表：

表 2-4 项目工程组成一览表

工程类别	建筑物名称	工程内容及规模
主体	地埋式	新建 SF 双层油罐承重罐区 1 座，内设 2 个容量 30m <sup>3</sup> 的 92#汽油罐、1 个

工程	油罐区	30m <sup>3</sup> 的95#汽油罐、1个30m <sup>3</sup> 的0#柴油罐，均采用地下卧式双层油罐储存，配套设置卸油及加油油气回收系统和三次油气回收处理装置，防止油气外泄		
	加油岛	新建，1座通长加油岛		
	加油机	新建，4台双枪双油品潜油泵型加油机（汽油机3台，柴油机1台）		
辅助工程	站房	新建，1座1层的框架结构站房，层高3.90m，建筑总高度为4.65m，室内外高差0.15m，建筑面积177.75m <sup>2</sup> ，设有便利店、办公室、储藏间（丙类）、配电间、值班室、无障碍卫生间及男女卫生间等功能间		
	罩棚	新建，1座螺栓球罩棚，建筑面积187.11m <sup>2</sup> ，投影面面积374.22m <sup>2</sup> ，立柱采用混凝土立柱，立柱高度6.0m，檐口高度1.2m，总高度7.20m。罩棚下设1座通长加油岛，共设置4台双枪双油品潜油泵型加油机（汽油机3台，柴油机1台）。		
	环保沟	新建，加油区三面设置环保沟		
储运工程	储油罐	新建，2个容量30m <sup>3</sup> 的92#汽油罐、1个30m <sup>3</sup> 的95#汽油罐、1个30m <sup>3</sup> 的0#柴油罐，均采用地下卧式双层油罐储存		
	密闭卸油口	新建，设于加油岛的北面，通过油罐车卸油至加油站密闭卸油口，将油罐车内的汽、柴油品输送至地下汽柴油储罐储存		
公用工程	供电	由市政供电管网提供，站区内设一台30kw的备用柴油发电机		
	供水	由市政供水管网提供		
	排水	本项目雨污分流制。生活污水重力流排至化粪池，由化粪池处理后经市政污水管网排入铜桥港污水处理厂处理，处理达标后外排至湘江；站区地面洁净雨水由排水沟收集，经水封井排入市政雨水管网；罩棚雨水集中收集，经水封井排至市政雨水管网；罩棚下含油雨水以及地面清洗废水由加油区周围环保沟收集，经隔油池处理后经市政污水管网排入铜桥港污水处理厂处理，处理达标后外排至湘江		
	消防	设置2.2m高非燃烧性实体围墙；站内配备5kg手提式干粉灭火器8具（加油区）、5kg手提式干粉灭火器10具（站房等建构筑物）、35kg推车式干粉灭火器1台、灭火毯5块，消防沙2m <sup>3</sup> 等消防器材		
环保工程	废气处理设施	油气	新建，设加油油气回收、卸油油气回收和三次油气回收处理装置	
		汽车尾气	大气稀释扩散、加强绿化	
		柴油发动机尾气	经一次性纸质过滤器处理后引至屋顶排放	
	废水处理设施	生产废水	地面冲洗废水和初期雨水由加油区周围环保沟进行收集后排入隔油池（TW001：有效容积10m <sup>3</sup> ）进行处理，处理后再经市政污水管网排入铜桥港污水处理厂处理，处理达标后外排至湘江	
		生活污水	重力流排至化粪池（TW002：有效容积4m <sup>3</sup> ），由化粪池处理后经市政污水管网排入铜桥港污水处理厂处理，处理达标后外排至湘江	
		洁净雨水	站区地面洁净雨水由排水沟收集，经水封井排入市政雨水管网；罩棚雨水集中收集，经水封井排至市政雨水管网	
	噪声防治措施		低噪设备+建筑隔声+距离衰减+加油站进出口限速、禁鸣	
固体废	一般工业固废	生活垃圾收集后由环卫部门统一清运		

物处置	危险废物	设 1 个 5m <sup>2</sup> 危废暂存柜，含油废手套抹布、隔油池油渣、加油枪滤芯、废活性炭等危险废物使用与危险废物相容的容器分类收集，暂存于危废暂存柜内，定期交资质单位处置利用。清罐废物委托资质单位清罐，由资质单位带走处置，不在站内暂存。
土壤、地下水		①本项目埋地储油罐采用 SF 外玻内钢双层储油罐，与土壤接触的外表面为玻璃纤维增强塑料（FRP），厚度≥4mm，具有抗低温、抗老化、抗腐蚀等能力，可确保泄漏物不会直接渗漏至罐区周边土壤从而避免对土壤和水源的污染，且不会与地下水、盐水等产生电解腐蚀，也不会与汽油、柴油、含铅汽油产生化学腐蚀；②油罐采取了防满溢措施，每个油罐进油管设置卸油防溢阀，油料达到油罐容量 90%时，能触动高液位报警装置；油料达到油罐容量 95%时，能自动停止油料继续进罐；③储罐设置液位仪，具有高液位报警功能。
环境风险防范		设置 2.2m 高不燃烧实体围墙；站内配备灭火器、消防沙箱、灭火毯、消防铲等消防器材；油罐区防雷防静电接地，并设置油罐液位监测系统、防渗检测系统及视频监控系统；加油站设置紧急切断系统
绿化工程		设计总绿化用地面积为 374.58m <sup>2</sup> 、总地率为 16.70%

项目的主要经济技术指标见下表 2-5。

表2-5 项目主要技术经济指标

项目	数值	单位
一、工程总投资	3500	万元
二、规划总用地面积	2243.97	m <sup>2</sup>
建设用地面积	2243.97	m <sup>2</sup>
三、总建筑面积	364.86	m <sup>2</sup>
其中	站房建筑面积	177.75
	罩棚建筑面积	187.11
四、容积率	0.16	%
五、建筑密度	23.57	%
六、绿地率	16.70	%

注：罩棚建筑面积按罩棚水平投影一半计算。

《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）中建设标准与要求详见下表。

表2-6 《加油站大气污染物排放标准》中建设要求与要求一览表

项目	标准中相关要求
卸油	应采用浸没式卸油方式，卸油管出口距罐底高度应小于 200mm
	卸油和油气回收接口应安装 DN100mm 的截流阀、密封式快速接头和帽盖
	连接软管应采用 DN100mm 的密封式快速接头与卸油车连接
	所有油气管线排放口应按 GB 50156 的要求设置压力/真空阀，如设有阀门，阀门应保持常开状态；未安装压力/真空阀的汽油排放管应保持常闭状态。
	连接排气管的地下管线应坡向油罐，坡度不应小于 1%，管线直径不小于 DN50mm
储油	所有影响储油油气密闭性的部件，包括油气管线和所联接的法兰、阀门、快接头以及其他相关部件在正常工作状况下应保持密闭
	埋地油罐应采用电子液位计进行汽油密闭测量，宜选用具有侧漏功能的电子式液位测量系统
加油	加油产生的油气应采用真空辅助方式密闭收集

	油气回收管线应坡向油罐，坡度不应小于 1%
	加油软管应配备拉断截止阀，加油时应防止溢油和滴油
	新建、改建、扩建的加油站在油气管线覆土、地面硬化施工之前，应向管线内注入 10L 汽油并检测液阻。
油气回收	油气处理装置排气口距地平面高度不应小于 4 m，排气口应设阻火器。油气处理装置回油管横向地下油罐的坡度不应小于 1%。

## 2.5 主要产品及产能

根据建设单位提供资料可知，本项目年销售汽油共计 1500 吨（其中 92#1000t、95#500t）、柴油 500t。具体产品方案详见下表 2-7：

表2-7 项目产品方案一览表

名称	年销售量	型号	来源
汽油	1000	92#	中国石化销售股份有限公司湖南衡阳大浦油库
	500	95#	
柴油	500	0#	

注：本项目年销售油品均外购于中国石化销售股份有限公司湖南衡阳大浦油库，通过油罐车卸油至加油站密闭卸油口，将油罐车内的汽、柴油输送至地下汽柴油储罐储存，储罐的油气经过气相管线轮回油罐车内，完成密闭式卸油过程。回收油罐车内的油气，可由油罐车带回油库后，再经油库安装的油气回收设施回收处理。

## 2.6 主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料及年用量见表 2-8。

表2-8 主要原辅材料及能耗一览表

序号	名称	销售量/消耗量	运输方式	储存方式	站内最大存在量	备注
1	92#汽油	1000t/a	油罐车	30m <sup>3</sup> 92#汽油 储罐 2 个	40.5t	密度以 750kg/m <sup>3</sup> 计， 油罐充满系数以 90%计
2	95#汽油	500t/a		30m <sup>3</sup> 95#汽油 储罐 1 个	20.25t	
3	0#柴油	500t/a		30m <sup>3</sup> 0#柴油 储罐 1 个	22.95t	密度以 850kg/m <sup>3</sup> 计， 油罐充满系数以 90%计
	R404A	15kg/a	环保型制冷剂、由设备供应商定期维护补充，1 年补充 1 次，每次补充约 15kg，厂区内不做储存			
4	电	6000kW·h/a	/	/	/	市政供电
5	水	408.48t/a	/	/	/	市政供水

注：本项目油罐采取了防满溢措施：每个油罐进油管设置卸油防溢阀，油料达到油罐容量 90% 时，能触动高液位报警装置；油料达到油罐容量 95% 时，能自动停止油料继续进罐。

汽油理化性质及危险特性见下表 2-9，柴油理化性质及危险特性见下表 2-10：

表2-9 汽油的理化性质和危险特性

名称	汽油[闪点<-18℃]	英文名称	Gasline (flash less than -18℃)
别名	/	分子式	混合物
理化性质	1. 无色到浅黄色透明液体 2. 相对密度: 0.70~0.78g/cm <sup>3</sup> 3. 闪点: -58~10℃ 4. 爆炸极限: 1.4%~7.6%		
危险特性	1. 高度易燃, 蒸气与空气可形成爆炸性混合物, 遇明火、高热易燃烧爆炸 2. 蒸气比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇火源会着火回燃 3. 流速过快, 容易产生和积聚静电 4. 在火场中, 受热的容器有爆炸危险		
健康危害	1. 急性毒性: 大鼠口径 LD <sub>50</sub> : 67000mg/kg (120号溶剂汽油); 小鼠吸入 LC <sub>50</sub> : 13000mg/m <sup>3</sup> (2h) (120号溶剂汽油) 2. 麻醉性毒物 3. 高浓度吸入汽油蒸气引起急性中毒, 表现为中毒性脑病, 出现精神症状、意识障碍。极高浓度吸入引起意识突然丧失、反射性呼吸停止。误将汽油吸入呼吸道可引起吸入性肺炎 4. 皮肤长时接触引起灼伤, 个别发生急性皮炎 5. 慢性中毒可引起周围神经病、中毒性脑病、肾脏损坏。可致皮肤损害		
环境影响	1. 在很低的浓度下对水生生物造成危害 2. 在土壤中具有极强的迁移性 3. 有一定的生物富集性 4. 在低的浓度时能生物降解; 在高浓度时, 可使微生物中毒, 不易生物降解		

表2-10 柴油的理化性质和危险特性

标识	中文名: 柴油	英文名: Diesel oil; Diesel fuel	
	分子式: /	分子量: /	分子式: /
	危规号: /	RTECS号:	危规号: /
理化性质	性状: 稍有粘性的棕色液体		
	熔点(℃): -18	溶解性: /	
	沸点(℃): 282-338	饱和蒸气压(kPa): /	
	临界温度(℃): /	相对密度: (水=1): 0.84-0.9, (0#柴油0.84~0.86); (空气=1): /	
燃烧爆炸危险性	燃烧性: 助燃	燃烧分解产物: 一氧化碳、二氧化碳	
	闪点(℃): 38	最小引燃能量(mJ): /	
	爆炸极限(V%): /	稳定性: 稳定	爆炸极限(V%): /
	自燃温度(℃): 257	禁忌物: 强氧化剂、卤素。	
	危险特性: 遇明火、高热或与氧化剂接触, 有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。 消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服, 在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却, 直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音, 必须马上撤离。灭火剂: 雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。		

<b>标准</b>	车间卫生标准：中国MAC(mg / m <sup>3</sup> )/；短时接触容许浓度限值 (mg / m <sup>3</sup> ): /
<b>毒性</b>	LD <sub>50</sub> : / LC <sub>50</sub> : /
<b>对人体危害</b>	皮肤接触可为主要吸收途径，可致急性肾脏损害。柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮。吸入其雾滴或液体呛入可引起吸入性肺炎。能经胎盘进入胎儿血中。柴油废气可引起眼、鼻刺激症状，头晕及头痛。
<b>急救</b>	皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。就医。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。食入：尽快彻底洗胃。就医。
<b>防护</b>	工程控制：密闭操作，注意通风。呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。身体防护：穿一般作业防护服。手防护：戴橡胶耐油手套。其他：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。
<b>泄漏处理</b>	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。
<b>贮运</b>	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂、卤素分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

表 2-11 环保型制冷剂 R404A 理化性质及成分含量一览表

名称	理化性质
环保型制冷剂 R404A	项目制冷使用环保型制冷剂 R404A，R404A 作为当今广泛使用的中低温制冷剂常应用于冷库、食品冷冻设备、船用制冷设备、工业低温制冷、商业低温制冷、交通运输制冷设备(冷藏车等)、冷冻冷凝机组、超市陈列展示柜等制冷设备。根据《冷库设计规范》(GB50072-2010)，使用 R404A 制冷剂，绝对压力为 0.36MPa 时，制冷最低工作温度可达-18℃，绝对压力为 0.16MPa 时，制冷最低工作温度可达-35℃。R404A 是一种不含氯的非共沸混合制冷剂，常温常压下为无色气体，贮存在钢瓶内是被压缩的液化气体，熔点-46.8℃，为 HPC 新型环保制冷剂，作为当今广泛使用的中低温制冷剂。由 HFC125、HFC-134a 和 HFC-143 混合而成，成分为 HFC-125(44%)、HFC-134a(4%)及 HFC-143a(52%)，ODP 值为零，是替代 R-502 的工业标准 HFC 制冷剂。R404A 化学成分：五氟乙烷、三氟乙烷、四氟乙烷混合物。

## 2.7 主要生产设施

本项目主要生产设施见表2-12。

表2-12 项目设备清单一览表

序号	名称	规格/型号	主要材质	数量	备注
1.	税控燃油加油机(J01)	双枪	组合件	1 台	/
2.	税控燃油加油机(J02)	双枪	组合件	1 台	/
3.	税控燃油加油机(J03)	双枪	组合件	1 台	/
4.	税控燃油加油机(J04)	双枪	组合件	1 台	/
5.	92#汽油罐 (V01)	V=30m <sup>3</sup> ,	内钢外玻璃	1 座	/

		D2640mmX5970mm	纤维增强塑料		
6.	92#汽油罐 (V02)	V=30m <sup>3</sup> , D2640mmX5970mm		1 座	/
7.	95#汽油罐 (V03)	V=30m <sup>3</sup> , D2640mmX5970mm		1 座	/
8.	0#柴油罐 (V04)	V=30m <sup>3</sup> , D2640mmX5970mm		1 座	/
9.	潜油泵 (P01~04)	240L/min, 1.5HP	组合件	4 台	/
10.	加油管道	DN50	双层复合管	1 套	/
11.	卸油管道	DN100	单层复合管	1 套	/
12.	通气管	DN80	无缝钢管	1 套	/
13.	加油油气回收管道	DN80	无缝钢管	1 套	/
14.	卸油油气回收管道	DN100	无缝钢管	1 套	/
15.	阻火器	DN80	无缝钢管	2 个	/
16.	机械呼吸阀	DN80, 工作正压为 2KPa-3 KPa, 工作负 压为 1.KP-2 kPa	无缝钢管	1 个	/
17.	密闭快速接头	DN100 阳接头	不锈钢	4 个	汽油卸油管道及卸 油油气回收管道
		DN80 阴接头	不锈钢	1 个	柴油卸油管道
18.	双向球阀	Q41F-10LDN25	不锈钢	10 个	加油机背部及通气 管检测口
		Q41F-10LDN80	不锈钢	3 个	汽油通气管、柴油 卸油管
		Q41F-10LDN100	不锈钢	4 个	汽油卸油管、卸油 油气回收管
		Q41F-10LDN100	不锈钢	4 个	量油管
19.	液位监测仪	/	组合件	1 套	每罐 1 台磁致伸缩 液位计
20.	双层油罐渗漏检测仪	/	组合件	1 套	每罐 1 台渗漏检测 传感器
21.	双层管道渗漏检测仪	/	组合件	1 套	每套加油管道 1 台 渗漏检测传感器
22.	静电接地报警仪	/	组合件	1 台	/
23.	可燃气体报警系统	/	组合件	1 套	/
24.	配电柜	/	组合件	1 台	/
25.	变压器	/	组合件	1 台	/
26.	视频监控系统	/	组合件	1 套	/
27.	UPS 电源	/	组合件	2 台	/
28.	备用柴油发电机	30kw	/	1 台	/
29.	卸油油气回收系统	一次油气回收系统	/	1 套	油气回收
30.	加油油气回收系统	二次油气回收系统	/	1 套	油气回收
31.	三次油气回收系统		/	1 套	油气回收

## 2.8 劳动定员

项目拟定员为 5 人，不在加油站食宿，站房仅设置值班室进行休息。每天工作 24h（两班倒、每班 12 小时），每年运行天数为 365 天。

## 2.9 公用工程

①供水：由市政供水管网提供。本项目运营过程中消耗水量主要为生活用水（约需 237.25t/a）、地面清洗废水（约需 36.4t/a）及绿化用水（约需 134.8t/a）。

②排水：本项目为雨污分流制，经现场踏勘核实可知，现状湘江南路道路边有市政雨水及污水接口，站内设置化粪池（TW002：有效容积 4m<sup>3</sup>）及隔油池（TW001：有效容积 10m<sup>3</sup>），站内污水排向站前道路的污水管道，项目具体排水路径详见附图 5。

本项目站房及罩棚屋面雨水有组织排向站外，接入市政雨水管网接口；站区北侧由站内向站外放坡，地面雨水经地面坡度排向站外，西侧和南侧向四周绿化带放坡，地面雨水经地面坡度排向绿化带旁边设置的排水沟，东侧由站外道路向站内放坡，地面雨水由地面坡度排向设置截水沟，东侧、南侧和西侧排水沟的雨水均统一排向市政雨水管网；生活污水重力流排至化粪池，由化粪池处理后经市政污水管网排入铜桥港污水处理厂进行深度处理，深度处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入湘江；地面冲洗废水和初期雨水由加油区周围环保沟进行收集后排入隔油池进行处理，处理后再经市政污水管网排入铜桥港污水处理厂进行深度处理，深度处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入湘江；绿化用水全部自然蒸发。

项目水平衡图如下图 2-1：

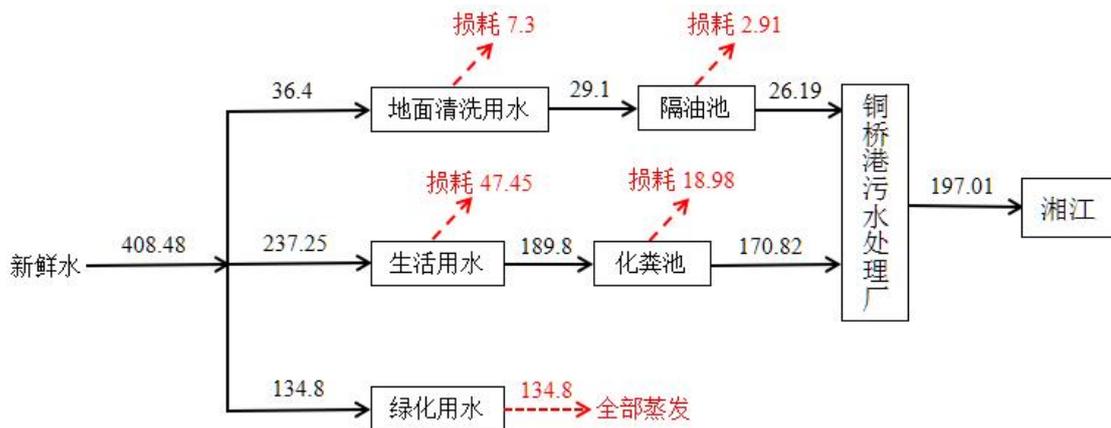


图 2-1 项目运营期水平衡图（单位：t/a）

③供电：由市政供电系统提供。

④防雷防静电：根据建设单位提供《湖南寰能综合能源有限公司千吨级码头加油站建设项目规划及建筑设计方案》可知，本工程按二类建筑物设置防雷保护措施：要求防雷接地，防静电接地，工作接地，保护接地及信息系统接地共用接地网，接地电

阻小于  $4\Omega$ 。储罐及附件、加油机、管道做防雷防静电接地，且接地点不少于两处；槽车密闭卸车点设静电接地报警器（含人体静电释放装置）一个；站房、罩棚应采用避雷带保护。加油站信息系统采用铠装电缆或导线穿钢管配线。配线电缆金属外皮两端、保护钢管两端均接地。配电线路首、末端与电子器件连接时，装设与电子器件耐压水平相适应的过电压（电涌）保护器。罩棚防雷：罩棚顶面采用 0.6mm 厚的 840 型彩钢瓦作为接闪器，沿罩棚柱铺设敷设镀锌扁钢作为引下线，与接地网做可靠电气连接，罩棚防雷引下线设置断接卡，接至环形接地网。埋地油罐用镀锌扁钢做水平接地体，与罐体相连，接地点不少于两处，防雷接地采用联合接地，电阻不大于  $4\Omega$ 。埋地罐区与露出地面的工艺管道在法兰连接处，用软铜片或编织铜线跨接并接地。罩棚、罐区四周设镀锌扁钢与引下线焊接为一整体作为接地装置，埋深不小于 1m。引下线上端与避雷带焊接，下端与接地装置焊接连通形成闭合回路。

⑤防腐措施：根据建设单位提供《湖南寰能综合能源有限公司千吨级码头加油站建设项目规划及建筑设计方案》可知，本项目涉及防腐的部位主要为埋地储油罐、埋地工艺管线。防腐措施符合现行国家标准《钢质管道外腐蚀控制规范》GB/T21447-2008 中相关规定；本项目埋地储油罐采用 SF 外玻内钢双层储油罐，与土壤接触的外表面为玻璃纤维增强塑料（FRP），厚度  $\geq 4\text{mm}$ ，具有抗低温、抗老化、抗腐蚀等能力；埋地输油管线使用材质主要分为两种，即复合管线和 20#无缝钢管，本项目输油管线采用的是双层复合管线，其材质是一种乙烯—乙烯醇共聚物（EVOH），抗腐蚀性突出；另本项目卸油管线、油气回收管线以及通气管线均采用 20#无缝钢管，其防腐措施为：一层底漆+一层 1.2mm 聚乙烯防腐胶带，底漆应与聚乙烯胶带配套使用。

⑥消防措施：根据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）第 12 条规定，建议本项目在加油站指定位置配备消防灭火器材。根据建设单位提供《湖南寰能综合能源有限公司千吨级码头加油站建设项目规划及建筑设计方案》可知，器材清单具体见下表 2-13。

表2-13 消防器材清单一览表

序号	灭火设施	数量	分布位置
1.	5kg 手提式干粉灭火器	8 只	加油区
2.	5kg 手提式干粉灭火器	10 只	站房等建构筑物
3.	35kg 推车式干粉灭火器	2 只	加油区
4.	灭火毯	5 块	消防器材间
5.	消防沙	2m <sup>3</sup>	消防沙箱

6.	消防器材箱	1 个	卸油口旁
7.	消防沙箱	1 个	卸油口旁
8.	灭火器箱	4 个	室内外

## 2.10 环保投资

本项目总投资 3500 万元，环保投资 64 万元，占总投资约 1.83%。

表 2-14 环保投资情况表 单位：万元

项目	投资内容	投资金额
废气治理	卸油油气回收系统、分散式加油油气回收系统、三次油气回收处理装置、一次性纸质过滤器	20
废水治理	10m <sup>3</sup> 隔油池 1 座 (TW001)、4m <sup>3</sup> 化粪池 1 座 (TW002)、加油区三面环保沟、排水管、雨水收集沟	7
噪声治理	低噪设备、建筑隔声、禁止鸣笛标识牌	3
固废治理	生活垃圾：垃圾桶	2
	危险废物：5m <sup>2</sup> 危废暂存柜 1 个、危废暂存包装容器、标识标牌、接液托盘等	
地下水、土壤污染防治	SF 双层密闭式埋地油罐、油罐卸油防溢阀、高液位报警装置、储罐设置液位仪等	18
风险防范	不燃烧实体围墙；配备灭火器、消防沙箱、灭火毯、消防铁铲等消防器材；油罐区防雷防静电接地，并设置油罐液位监测系统、防渗检测系统及视频监控系统；加油站设置紧急切断系统	14
合计	/	64

## 2.11 施工期

本项目施工期主要建设内容为基础工程、主体工程、装饰工程、设备安装等。施工期工艺流程图如下图 2-2 所示：

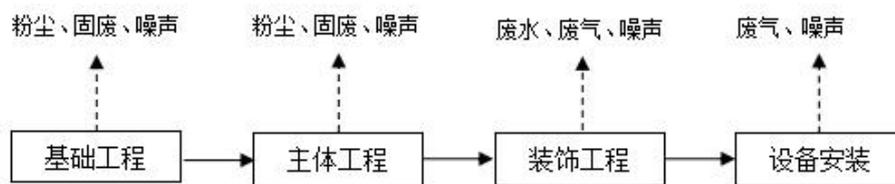


图 2-2 施工期主要流程图

### 施工期产排污环节：

本项目施工期产生的污染物主要有施工废气、施工废水、施工固废、施工噪声。

废气：本项目施工阶段产生的废气主要是车辆运输产生的汽车尾气和道路扬尘、装饰产生的装修废气以及机械设备产生的少量燃油废气。

废水：本项目施工期废水主要为施工废水。施工废水主要由车辆清洗废水、砂石冲洗废水及地面雨水等，废水污染物主要为石油类和 SS。

固废：本项目施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾、废包装材料、基础开挖产生的弃土弃渣、施工人员生活垃圾及淘汰更换的现有项目设备等。

噪声：本项目施工期产生的噪声主要来自施工期间施工设备。

## 2.12 运营期

### 2.12.1 工艺流程

本项目工程运营期主要内容有：（1）油品的卸油、加油和储油过程；（2）储油罐清洗过程。

注：本项目不涉及车辆清洗、维修、拆解、充电等服务，不提供对外餐饮服务。

#### （1）油品的卸油、加油和储油过程工艺流程

##### ①汽油工艺流程简述：

**卸油：**该站采用油罐车经连通软管与油罐卸油孔连通卸油的方式卸油。装满汽油的油罐车到达加油站罐区后，在油罐附近停稳熄火，先接好静电接地装置，待油罐车熄火并静置 5min 后，经计量后将连通软管与油罐车的卸油口、储罐的进油口利用密闭快速接头连接好，准备接卸，卸油前，核对罐车与油罐中油品的品名、牌号是否一致，各项准备工作检查无误后，开始自流卸油，本站卸油立管上设置卸油防溢阀，当卸油液位达到罐容 95%时，防溢油阀关闭停止卸油。油品卸完后，拆卸油管与油罐车连接端头，并将卸油管抬高使管内油料流入油罐内并防止溅出，盖严罐口处的卸油帽，拆除静电接地装置，卸油完毕后，发动油品罐车缓慢离开罐区。汽油卸油口采用快速阳接头，并安装球阀；卸油管线采用 DN100 无缝钢管，以 2%的坡度坡向油罐。

**储油：**对油罐车送来的油品在相应的油罐内进行储存，储存时间为 2 至 3 天，从而保证加油站不会出现脱销现象。油罐采用 4 具 SF 双层油罐，设 DN100 渗漏检测立管，检测立管位于油罐顶部的纵向中心线上，底部与油罐内、外壁间隙连通，检测立管内设置测漏传感器，当检测到渗漏时，信号传送到测漏报警器，实现远程在线监测。

**加油：**加油采用潜油泵加油工艺。潜油泵加油工艺：加油机内潜油泵工作，将油品从储油罐抽出，经过加油机的油气分离器、计量器，经加油枪加到汽车油箱中。工艺管线设计压力为常压，设计温度为常温，加油管道 DN50 双层热塑性塑料管，露出地面部分采用 20#无缝钢管。加油机每枪流量 5-50L/min，加油枪采用自封式，加油软管设安全拉断阀。

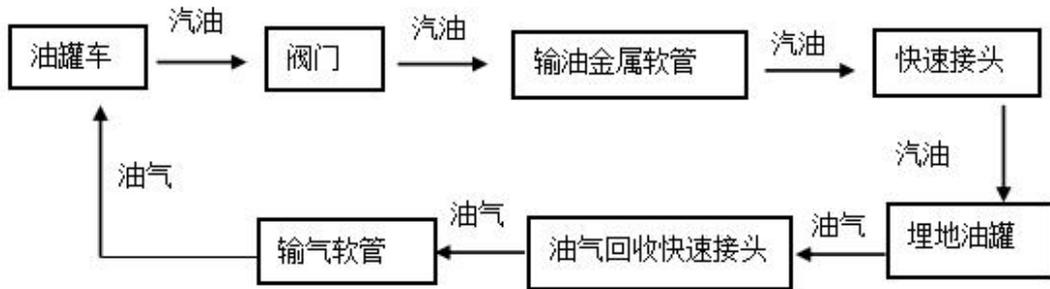


图 2-3 汽油卸油（含卸油油气回收）工艺流程示意图

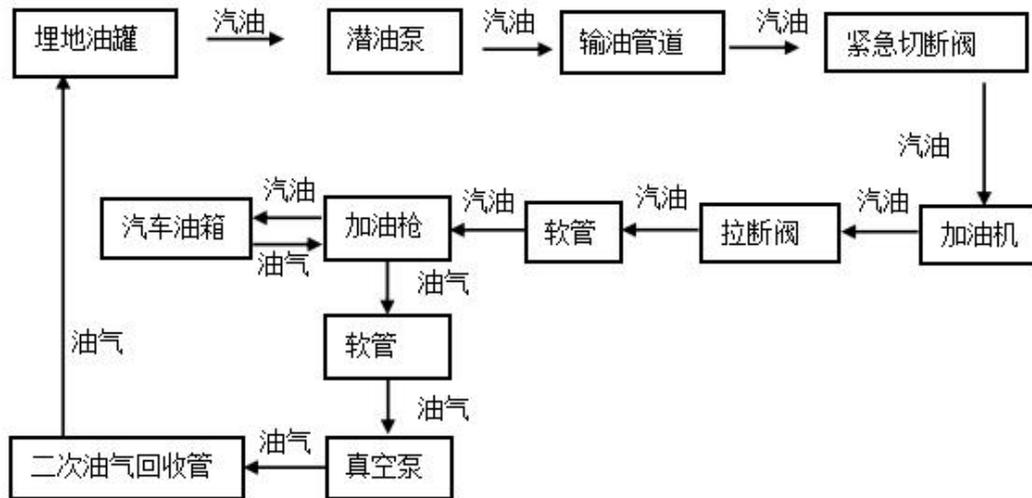


图 2-4 汽油加油（含加油油气回收）工艺流程示意图

**油气回收工艺：**油气回收是节能环保型的新技术，可针对性回收汽油卸油、加油和储油过程中产生的油气。本项目油气回收系统分为卸油油气回收（一次回收）、加油油气回收（二次回收）和三次油气回收（冷凝+吸附式油气回收处理系统），油气回收工业如下。

**a.卸油油气回收：**在汽油油罐车卸油的同时，汽油油罐车卸下一定数量的油品，就需吸入大致相等的气体补充到油罐车内部，而加油站内的埋地油罐也因注入油品而向外排出相当数量的油气。通过安装一根气相管线，将油罐车与汽油储罐连通，卸车过程中，油罐车内部的汽油通过卸车管线进入储罐，储罐的油气经过气相管线输回油罐车内，完成密闭式卸油过程。回收的油罐车内的油气，可由油罐车带回油库后，再经油库安装的油气回收设施回收处理。卸油油气回收管接头采用快速阳接头配球阀，管线采用 DN100 20#无缝钢管，以 1%的坡度坡向油罐。

一次油气回收系统基本原理如下图所示：

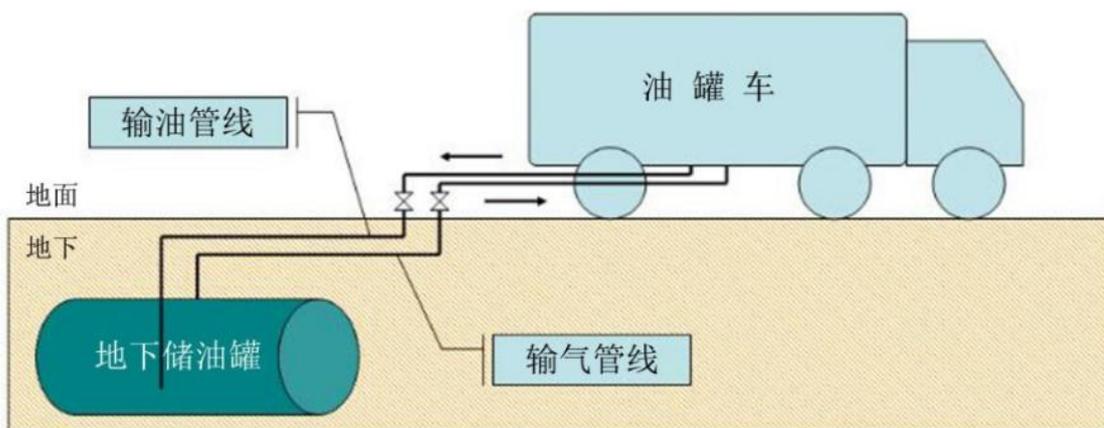


图 2-5 一次油气回收系统基本原理示意图

**b.加油油气回收：**汽车加油过程中，将装有加油油气回收装置的汽油加油枪枪口上端的闷盖封在汽车油箱口，使加油枪与油箱之间形成封闭空间，油箱口散溢的油气通过油气回收专用加油枪收集，利用动力设备（真空泵）经二次油气回收管线输送至低标号储罐，实现加油与油气等体积置换。加油油气回收管道以 5%的坡度坡向油罐。

二次油气回收系统基本原理如下图所示：

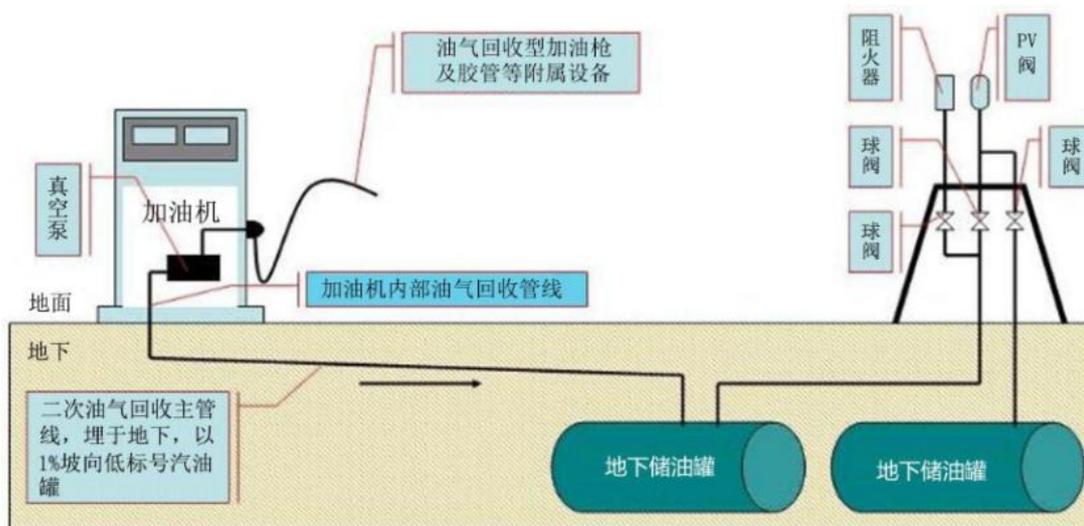


图 2-6 二次油气回收系统基本原理示意图

**c.三次油气回收：**由于汽油非常容易挥发，当油罐系统温度升高时，汽油蒸发加剧，会引起呼吸阀排放油气；由于热胀冷缩现象，当油罐系统温度降低时，呼吸阀会吸入空气，当油罐系统温度再次升高时，也会引起呼吸阀排放油气。

目前国内外对加油站三次油气回收的治理主要有冷凝法、吸收法、吸附法、膜分离法几种方法，以及它们的组合工艺。本项目使用冷凝+吸附式油气回收处理系统的方法进行第三次油气回收。

**冷凝法：**是利用油气在不同温度和压力下具有不同的饱和蒸气压，通过降低 温度

或增加压力，使油气首先凝结出来。

吸附法：是利用油气中各组分与吸附剂（活性炭）间结合力不同，实现难吸附组分与易吸附组分的分离。

三次油气回收（油气处理系统）示意图见图 2-7。

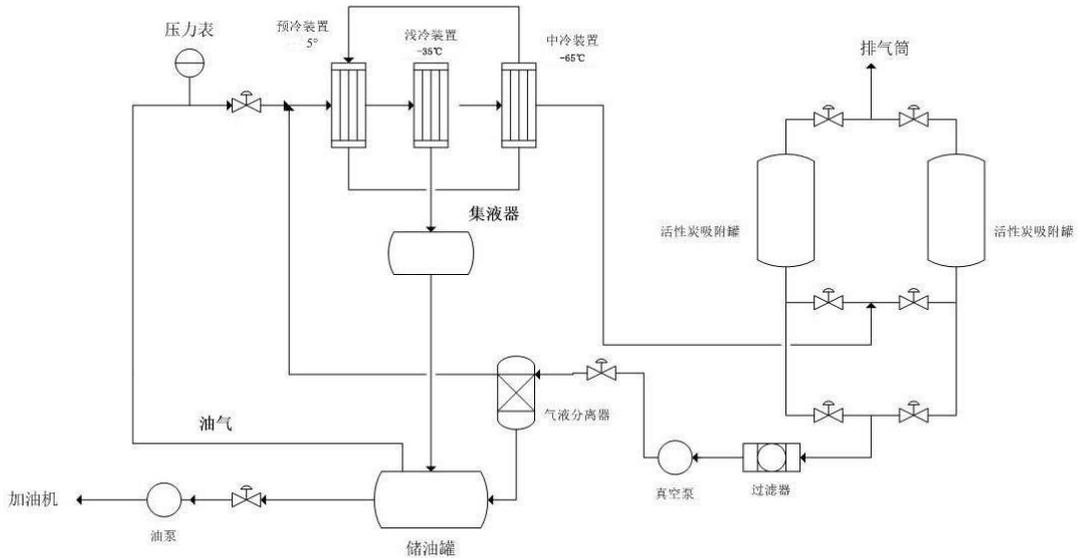


图 2-7 冷凝+吸附式油气回收处理系统装置图

冷凝+吸附式油气回收处理系统原理为：利用制冷技术将油气的热量置换出来，实现油气组分从气相到液相的直接转换。加油站油气回收冷凝法是利用烃类物质在不同温度下的蒸汽压差异，通过降温使油气中一些烃类蒸汽压达到过饱和状态，过饱和蒸汽冷凝成液态，回收油气的方法。冷凝系统由预冷~一级冷凝~二级冷凝组成：预冷段的冷量来自于二级冷凝出来的油气，一级冷凝和二级冷凝的冷量来自于制冷机组，制冷剂为 R-404A 型环保制冷剂，由供应商家定期到加油站管道密闭补充，均在日常生产时被消耗殆尽，故本项目不产生废制冷剂。

油气经过预冷装置将进入回收装置的气体温度从环境温度下降至 5°C 左右；气体离开预冷器后进入浅冷装置，可将气体温度冷却至-35°C，可回收油气中近一半的烃类物质；离开浅冷的油气进入中冷装置，可将气体冷却至-65°C，回收绝大部分组分。未被冷却的油气进入后段吸附工艺利用活性炭吸附剂对混合气的吸附力的大小不同，实现油气和空气的分离。油气通过活性炭吸附，油气组分吸附在吸附剂表面，然后再经过减压脱附，富集的油气用真空泵抽吸到油罐；而吸附剂对空气的吸附力非常小，未被吸附的尾气经排气管排放。

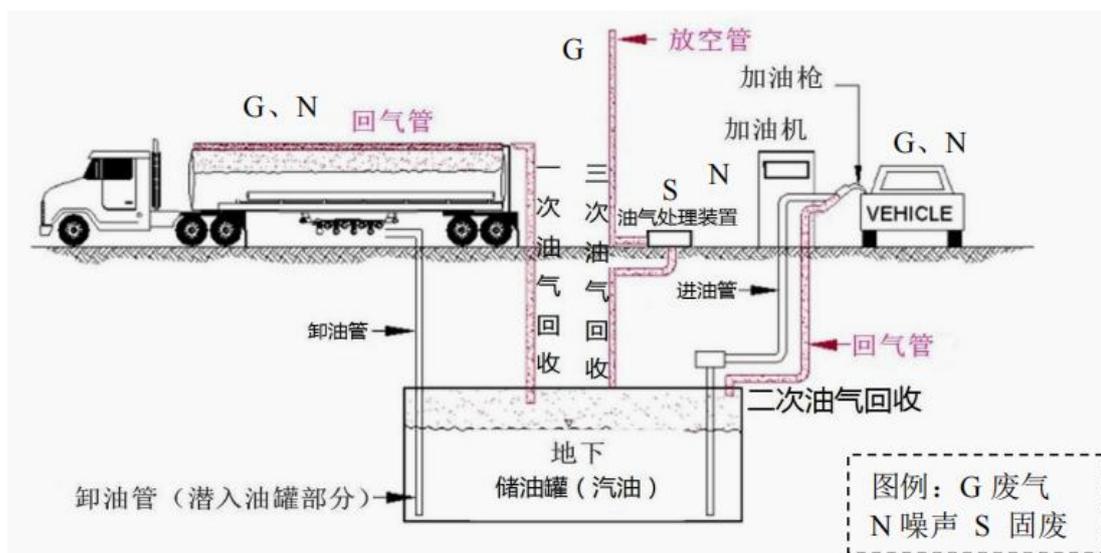


图 2-8 加油站工艺流程及排污节点图

## ②柴油工艺流程简述：

**卸油：**该站采用油罐车经连通软管与油罐卸油孔连通卸油的方式卸油。装满柴油的油罐车到达加油站罐区后，在油罐附近停稳熄火，先接好静电接地装置，待油罐车熄火并静置 5min 后，经计量后将连通软管与油罐车的卸油口、储罐的进油口利用密闭快速接头连接好，准备接卸，卸油前，核对罐车与油罐中油品的品名、牌号是否一致，各项准备工作检查无误后，开始自流卸油，本站卸油立管上设置卸油防溢阀，当卸油液位达到罐容 95%时，防溢油阀关闭停止卸油。油品卸完后，拆卸油管与油罐车连接端头，并将卸油管抬高使管内油料流入油罐内并防止溅出，盖严罐口处的卸油帽，拆除静电接地装置，卸油完毕后，发动油品罐车缓慢离开罐区。柴油卸油口采用快速阴接头，柴油挥发性低，不设置油气回收装置；卸油管线采用 DN100 无缝钢管，以 2% 的坡度坡向油罐。

**储油：**对油罐车送来的油品在相应的油罐内进行储存，储存时间为 2 至 3 天，从而保证加油站不会出现脱销现象。油罐采用 4 具 SF 双层油罐，设 DN100 渗漏检测立管，检测立管位于油罐顶部的纵向中心线上，底部与油罐内、外壁间隙连通，检测立管内设置测漏传感器，当检测到渗漏时，信号传送到测漏报警器，实现远程在线监测。

**加油：**加油采用潜油泵加油工艺。潜油泵加油工艺：加油机内潜油泵工作，将油品从储油罐抽出，经过加油机的油气分离器、计量器，经加油枪加到汽车油箱中。工艺管线设计压力为常压，设计温度为常温，加油管道 DN50 双层热塑性塑料管，露出地面部分采用 20#无缝钢管。加油机每枪流量 5-50L/min，加油枪采用自封式，加油软

管设安全拉断阀。

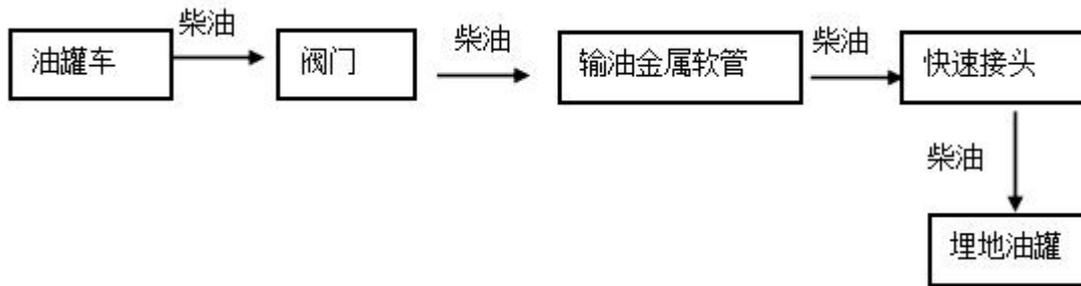


图 2-9 柴油卸油工艺流程示意图

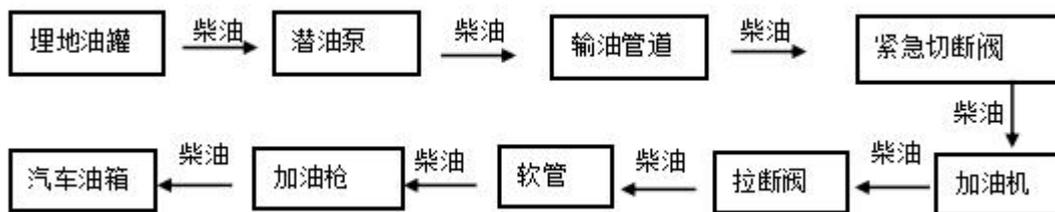


图 2-10 柴油加油工艺流程示意图

## (2) 储油罐清洗工艺流程

### 工艺流程简述:

加油站在下述情况下要进行油罐清洗维护：（1）新建油罐装油之前；（2）换装不同种类的油料、原储油料对新换装的油料有影响时；（3）需要对油罐进行明火烧焊或清除油漆时；（4）在装油时间较长，罐内较脏时。加油站每 3~5 年对油罐进行清洗，建设单位委托专业公司进行清理，清理产生的废油渣及废油水由有资质单位拉运处理处置或利用，不在场地内贮存。

油罐清洗操作流程须参照《成品油罐清洗安全技术规程》（Q/SH0519-2013）、《加油站油罐机械清洗作业规范》（T/QX005-2021）及加油站相关安全环保要求执行，油罐机械清洗步骤主要如下：

①**清洗作业准备**：成立清罐工作领导小组→现场勘查→制定审核清罐方案、中毒救援措施，编制作业方案和应急预案→安全预防措施→办理施工作业手续；

②**油罐拆解及清洗设备安装**：清罐工作领导小组入场检查→安全教育及危害识别→作业许可证办理→油罐气体检测→油站设备拆卸与清洗设备安装；

③**油品倒出、油罐清洗**：清罐工作小组调试好油罐清洗设备→管线吹扫与封堵→油品倒出→油罐清洗；此过程会产生清罐废渣；

④**油罐通风、油罐验收**：清罐工作小组将清洗好的油罐放置通风→油罐验收。

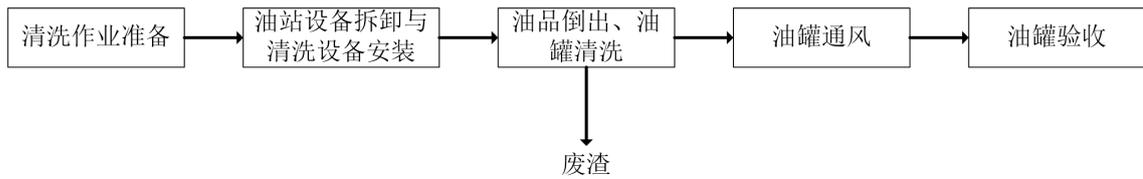


图 2-11 油罐清洗流程及排污节点图

2.12.2 主要产污环节：

本项目主要的产污环节和污染物情况见下表 2-15。

表 2-15 本项目主要产污环节和污染物

类别	污染源名称	产生工序	拟采取的处理措施
废水	生活污水	来往顾客用水、员工生活用水	重力流排至化粪池（TW002：有效容积 4m <sup>3</sup> ），由化粪池处理后经市政污水管网排入铜桥港污水处理厂处理，处理达标后外排至湘江
	地面清洗废水	地面清洗过程	由加油区周围环保沟进行收集后排入隔油池（TW001：有效容积 10m <sup>3</sup> ）进行处理，处理后再经市政污水管网排入铜桥港污水处理厂处理，处理达标后外排至湘江
废气	油气	卸油、加油、储油	汽油密闭卸油，并设置卸油油气回收系统、分散式加油油气回收系统及三次油气回收处理装置；柴油卸油、储油、加油过程废气无组织排放
	汽车尾气	加油车辆行驶	大气稀释扩散、加强绿化
	柴油发动机尾气	备用柴油发电机	经一次性纸质过滤器处理后引至屋顶排放
噪声	设备噪声	加油泵、真空泵、潜油泵等	选用低噪声设备、基础减震，隔声
	车辆噪声	进出站车辆	限速行驶，禁止鸣笛
固废	清罐废物	油罐清罐	委托资质单位清罐，由资质单位带走处置，不在站内暂存
	含油废手套抹布	员工日常工作	使用与危险废物相容的容器分类收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置
	隔油池油渣	隔油池清理	
	加油枪滤芯	加油枪	
	废活性炭	油气回收装置	
生活垃圾	办公生活	交由环卫部门处置	

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，项目选址为空地，无与本项目有关的原有污染源及主要环境问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 3.1 环境空气质量现状

##### 3.1.1 常规因子

根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中“4.1 环境空气功能区分类”：本项目所在区域环境空气功能区为二类区，应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中“6.2.1.1 项目所在区域达标判定，优先采用国家或生态环境主管部门发布的平均基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论”。

因此，本次评价收集衡阳市生态环境局《衡阳市 2024 年 12 月及 1-12 月环境质量状况》中相关数据作为依据，判定项目区域大气环境是否达标。原始数据截图如下：

附表4 2024年12月及1-12月衡阳市城区环境空气污染物浓度情况

考核区域	PM <sub>10</sub> (ug/m <sup>3</sup> )						PM <sub>2.5</sub> (ug/m <sup>3</sup> )						O <sub>3</sub> (ug/m <sup>3</sup> )						SO <sub>2</sub> (ug/m <sup>3</sup> )		NO <sub>2</sub> (ug/m <sup>3</sup> )		CO(mg/m <sup>3</sup> )				
	2024年12月	2023年12月	同期变化(%)	2024年1-12月	2023年1-12月	同期变化(%)	2024年12月	2023年12月	同期变化(%)	2024年1-12月	2023年1-12月	同期变化(%)	2024年12月	2023年12月	同期变化(%)	2024年1-12月	2023年1-12月	同期变化(%)	2024年								
																							12月	1-12月	12月	1-12月	12月
雁峰区	72	64	12.5	37	40	-7.5	89	83	7.2	52	59	-11.9	110	103	6.8	140	139	0.7	12	10	26	16	1.2	1.2			
珠晖区	70	62	12.9	36	38	-5.3	86	77	11.7	51	55	-7.3	110	102	7.8	136	136	持平	12	9	28	16	1.1	1.1			
石鼓区、松木坪开发区	71	63	12.7	38	39	-2.6	86	79	8.9	53	59	-10.2	107	105	1.9	134	138	-2.9	13	10	26	15	1.0	1.0			
蒸湘区、高新区	69	61	13.1	36	39	-7.7	93	74	25.7	49	55	-10.9	104	96	8.3	137	138	-0.7	8	9	28	17	1.5	1.3			
城区月均值	71	63	12.7	36	39	-7.7	87	79	10.1	51	55	-7.3	108	101	6.9	138	137	0.7	12	10	27	16	1.1	1.1			
上半同期	63	/	/	39	/	/	79	/	/	55	/	/	101	/	/	137	/	/	11	11	28	18	1.5	1.2			
变化幅度(%)	12.7	/	/	-7.7	/	/	10.1	/	/	-7.3	/	/	6.9	/	/	0.7	/	/	9.1	-9.1	-3.6	-11.1	-26.7	-8.3			
2023年城区年均值	39						55						137						11		18		1.2				
国家标准年均值	35						70						160						60		40		4				

备注：1.根据《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013），CO取城市日均值百分位95位数；臭氧取城市日最大8小时平均百分位90位数；2.根据总站文件，沙尘天气会进行扣除。

图 3-1 衡阳市城区环境空气质量状况截图

本项目区域空气环境质量现状数据及评价结果见下表：

表 3-1 2024 年衡阳市雁峰区环境空气监测统计结果

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	52μg/m <sup>3</sup>	70μg/m <sup>3</sup>	74.29	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	37μg/m <sup>3</sup>	35μg/m <sup>3</sup>	105.71	超标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	16μg/m <sup>3</sup>	40μg/m <sup>3</sup>	40	达标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	10μg/m <sup>3</sup>	60μg/m <sup>3</sup>	16.67	达标
CO	95 百分位数 24h 平均浓度	1.2mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	30	达标
O <sub>3</sub>	90 百分位数 8h 平均浓度	140μg/m <sup>3</sup>	160μg/m <sup>3</sup>	87.5	达标

以上数据表明，参照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级浓度限值，PM<sub>2.5</sub>年平均质量浓度占标率为 105.71%，其他 5 项基本污染物年评价指标均低于二级浓度限值，项目所在区域为环境空气质量为不达标区。

区域环境质量现状

根据图3-1衡阳市生态环境局发布的《衡阳市2024年12月及1-12月环境质量状况》可知，衡阳市雁峰区2024年1-12月PM<sub>2.5</sub>月均值相较于2023年1-12月PM<sub>2.5</sub>月均值下降7.5%，项目所在区域环境空气质量逐步改善。根据《衡阳市“十四五”空气质量改善规划》，到2025年衡阳市城区PM<sub>2.5</sub>年平均浓度下降至33μg/m<sup>3</sup>，在严格落实《衡阳市“十四五”空气质量改善规划》的各项要求下，区域环境空气质量可满足功能区要求。

### 3.1.2 特征因子

项目排放的特征污染物为非甲烷总烃。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）中“区域环境质量现状（大气环境）：排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据。”。

本项目位于衡阳市雁峰区黄茶岭街道东洲岛社区（湘江东路以南、玉沙北街以西），为了解项目所在区域特征污染物大气环境质量现状，本次评价特委托湖南桓泓检测技术有限公司对项目所在地进行检测。

①大气环境监测布点：在项目所在地常年主导风向下风向设置一个监测点；

②监测项目：非甲烷总烃；

③监测时间及频次：2025年3月15日~2025年3月17日，连续监测3天，每天监测1小时平均值。

④执行标准：参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中的2.0mg/m<sup>3</sup>。

⑤监测结果：大气环境现状监测统计与评价结果详见下表，监测点位选取详见附图7。环境空气质量监测结果详见表3-2。

表3-2 项目大气环境特征污染物（非甲烷总烃）监测结果表 单位：mg/m<sup>3</sup>

监测点位	检测项目	检测日期	检测结果				超标率%	超标倍数	标准限值
			第1次	第2次	第3次	平均值			
G1项目西侧厂界外15m处（当季主导风向下风向）	非甲烷总烃	2025.03.15	第1次	第2次	第3次	平均值	0	0	2.0
			0.39	0.38	0.39	0.39			
		2025.03.16	第1次	第2次	第3次	平均值			
			0.42	0.43	0.43	0.43			
		2025.03.17	第1次	第2次	第3次	平均值			
			0.41	0.44	0.46	0.44			

由表3-2监测结果可知：本项目加油站西侧厂界外15m处监测点G1的非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中的2.0mg/m<sup>3</sup>标准。

### 3.2 地表水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中提到的“引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。”

本项目站区地面洁净雨水由排水沟收集，经水封井排入市政雨水管网；罩棚雨水集中收集，经水封井排至市政雨水管网；生活污水重力流排至化粪池，由化粪池处理后经市政污水管网排入铜桥港污水处理厂进行深度处理，深度处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入湘江；地面冲洗废水和初期雨水由加油区周围环保沟进行收集后排入隔油池进行处理，处理后再经市政污水管网排入铜桥港污水处理厂进行深度处理，深度处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入湘江。

铜桥港污水处理厂入湘江排口下游向北约3.4km为衡阳市地表水监控断面“江东水厂”，再往北约3.1km为“城南水厂”，据衡阳市生态环境局发布的《衡阳市2024年12月及1-12月环境质量状况》，该两个水质监测断面2024年1-12月地表水水质情况见下图。

附表6 2024年1-12月衡阳市地表水水质情况

序号	断面名称	考核县市区	所在河流	断面属性	上年同期水质类别	2024年1-12月水质		水质类别变化情况	水质下降主要指标	“十四五”省控考核目标	
						类别	起Ⅲ类标准的指标(超标倍数)			2024年目标	目标达标情况(影响指标)
1	管山村	祁东县	湘江	县界(祁东县-衡南县(左)、常宁市(右))	II	II				II	
2	水松水厂	常宁市	湘江	控制	II	II				II	
3	松柏	衡南县、常宁市	湘江	控制	II	II				II	
4	云集水厂	衡南县	湘江	饮用水	II	II				II	
5	新塘铺	衡南县	湘江	县界(衡南县-雁峰区(左)、珠晖区(右))*	II	II				II	
6	江东水厂	珠晖区、高新区	湘江	饮用水	II	II				II	
7	城南水厂	雁峰区	湘江	饮用水	II	II				II	
8	城北水厂	雁峰区、石鼓区	湘江	饮用水、县界(左岸:雁峰区-石鼓区,右岸:珠晖区)*	II	II				II	
9	鱼石村	石鼓区、珠晖区、松木经开区	湘江	县界(左岸:石鼓区、松木经开区-衡山县,右岸:珠晖区-衡东县)*	II	II				II	
10	大浦镇下游	衡东县	湘江	控制	II	II				II	
11	衡山自来水厂	衡山县	湘江	饮用水	II	II				II	
12	熬洲	衡山县、衡东县	湘江	控制*	II	II				II	
13	朱亭	衡东县	湘江	市界(衡阳市-株洲市)	II	II				II	

图 3-2 2024 年 1-12 月衡阳市地表水水质情况截图

根据上表可知，本项目废水最终排口下游距离最近地表水监测断面2024年1-12月水质类别为II类，达“十四五”省控考核目标，项目纳污水体水环境质量达标。

### 3.3 声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中提到的“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。本项目拟建地厂界东面约 14m、南面约 5m 及西面约 14m 处存在声环境保护目标，故需监测该保护目标的声环境质量现状并评价达标情况。项目委托广西中陆检测技术有限公司于 2025 年 3 月 15 日对该敏感点进行了声环境现状监测，具体如下：

(1) 监测点位：厂界东面约 14m、南面约 5m 及西面约 14m 处居民点，共 3 个噪声监测点；

(2) 监测因子：等效连续 A 声级  $Leq$ ；

(3) 监测方法：依照《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相关规定；

(4) 评价方法：依照《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）相关规定；

(5) 执行标准：依项目所在区域环境特征，评价区执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准；

监测结果及评价：详见下表。

表 3-3 本项目声环境监测及评价结果 单位：dB(A)

序号	监测点位	检测结果		标准限值		主要噪声源	达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间		
N1	厂界东面约 14m 处居民点	56	48	60	50	昼间：环境噪声 夜间：环境噪声	达标
N2	厂界南面约 5m 处居民点	56	46	60	50		
N3	厂界西面约 14m 处居民点	53	45	60	50		

根据上表可知：项目拟建地厂界东面约 14m、南面约 5m 及西面约 14m 处居民点昼、夜间声环境质量现状监测值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，声环境现状良好。

### 3.4 地下水、土壤环境

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

本项目埋地储油罐采用 SF 外玻内钢双层储油罐，与土壤接触的外表面为玻璃纤维增强塑料（FRP），厚度  $\geq 4\text{mm}$ ，具有抗低温、抗老化、抗腐蚀等能力，可确保泄漏

物不会直接渗漏至罐区周边土壤从而避免对土壤和水源的污染，且不会与地下水、盐水等产生电解腐蚀，也不会与汽油、柴油、含铅汽油产生化学腐蚀；油罐采取了防满溢措施，每个油罐进油管设置卸油防溢阀，油料达到油罐容量 90%时，能触动高液位报警装置；油料达到油罐容量 95%时，能自动停止油料继续进罐；储罐设置液位仪，具有高液位报警功能；对周边地下水及土壤无污染渗漏途径，影响较小，故不开展地下水及土壤环境质量现状监测与评价。

### 3.5 生态环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中提到的“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。根据建设用地规划许可证可知，本项目用地为商业用地（详见附件 4），且区域内不含生态环境保护目标。项目附近植被以常见植物为主，主要为灌木、草丛等，无名木古树；动物主要是鸟类、青蛙、蛇等，无野生保护动物。故本项目不开展生态环境现状调查。

### 3.6 电磁辐射

本项目主要从事机动车燃油出售，不属于电磁辐射类项目。

### 3.7 环境保护目标

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），大气环境保护目标需明确厂界外 500m 范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标的名称及其与建设项目厂界位置关系。声环境需明确厂界外 50m 范围内的声环境保护目标。根据现场调查，本项目环境保护目标如下表所示，环境保护目标与建设项目的位置关系图如附图 2 所示。

表 3-4 本项目环境保护目标

环境要素	名称	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)	保护对象	保护内容	环境功能区标准
大气环境	金港水岸	西面	16-500	居民	约 186 户 465 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
	御笔华章	南面	339-500		约 267 户 667 人	
	天骄华府	西南面	440-500		约 46 户 115 人	
	东洲岛社区	东南面	5-470		约 156 户 390 人	
	博达江州花园	南面	20-238		约 249 户 622 人	
	欧水岭巷	南面	244-500		约 234 户 585 人	
	龙家台	东面	292-500		约 37 户 90 人	
	福星老年公寓	南面	480-500		约 160 人	

环  
境  
保  
护  
目  
标

	衡阳市成章实验中学	西南面	178-500	学校	约 600 人	
	衡阳市雁峰区高兴小学	西南面	468-500		约 300 人	
	衡阳市委党校	西面	185-500	行政单位	约 270 人	
地表水环境	湘江	北面	187	III类水体		《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
	幸福河	南面	3744			
声环境	金港水岸	西面	16-50	居民	约17户40人	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准
	东洲岛社区	东南面	5-50		约19户46人	
	博达江州花园	南面	20-50		约24户60人	
生态环境	动植物、林地	项目周边500m范围内			/	

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

### 3.8 废气

#### 3.8.1 施工期

粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放限值(1.0mg/m<sup>3</sup>)。

#### 3.8.2 运营期

①加油站油气处理装置的油气排放浓度以及油气回收管线液阻检测值、密闭性压力检测值、气液比等执行《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）相关排放限值；未回收的油气通过罐顶呼吸阀在站内无组织排放；

②加油站站区边界油气（非甲烷总烃）排放浓度执行《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）中表 3 标准限值；

③进站加油的机动车尾气及柴油发电机尾气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放浓度限值。

表 3-5 《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）

污染物项目	标准限值	备注
非甲烷总烃（有组织）	≤25g/m <sup>3</sup>	通气管口
排气口距地面高度	≥4m	/
非甲烷总烃（无组织）	4.0mg/m <sup>3</sup>	限值含义：监控点处 1 小时平均浓度值 无组织排放监控位置：参考 HJ/T55 规定
液阻	155Pa	通入氮气流量 38L/min
液阻	90Pa	通入氮气流量 28L/min
液阻	40Pa	通入氮气流量 18L/min
密闭性	/	油气回收系统密闭性压力检测值应大于等于 （GB20952-2020）表 2 规定的最小剩余压力限值
气液比	/	气液比均应在大于等于 1.0 和小于等于 1.2 范围内

油气泄漏检测值	500 $\mu$ mol/mol	油气泄漏检测值应小于等于 500 $\mu$ mol/mol
---------	-------------------	--------------------------------

表 3-6 废气污染物排放标准限值

内容	污染因子	执行标准	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )
机动车尾气 及柴油发电	SO <sub>2</sub>	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中无组织排放	0.4
	NO <sub>x</sub>		0.12
机尾气	颗粒物	监控浓度限值	1.0

### 3.9 废水

本项目站区地面洁净雨水由排水沟收集，经水封井排入市政雨水管网；罩棚雨水集中收集，经水封井排至市政雨水管网；生活污水重力流排至化粪池，由化粪池处理后经市政污水管网排入铜桥港污水处理厂进行深度处理，深度处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入湘江；地面冲洗废水和初期雨水由加油区周围环保沟进行收集后排入隔油池进行处理，处理后再经市政污水管网排入铜桥港污水处理厂进行深度处理，深度处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入湘江。

根据《衡阳市铜桥港污水处理厂二期扩建提标改造及配套管网工程可行性研究报告》、《衡阳市铜桥港污水处理厂入河排污口设置论证报告》可知，衡阳市铜桥港污水处理厂纳污范围为白沙工业园、特变电工区域、幸福河两岸，黄茶岭片区、部分宝沙洲-周家坳片区，主要服务于该区域的生活污水、少量工业废水，工业废水需经过企业处理达到《污水综合排放标准》三级标准后排入纳污管道。

因此，本项目生活污水、地面冲洗废水和初期雨水分别经化粪池、隔油池处理后，排放执行《污水综合排放标准》（GB8979-1996）表 4 中的三级标准。

表 3-7 《污水综合排放标准》（GB8979-1996）标准限值 单位：mg/L(pH 除外)

限值来源	项目	排放限值	项目	排放限值
《污水综合排放标准》（GB8979-1996） 三级标准	pH（无量纲）	6~9	TN	—
	COD	≤500	TP	—
	BOD <sub>5</sub>	≤300	动植物油	≤100
	SS	≤400	石油类	≤20
	NH <sub>3</sub> -N	—	/	/

### 3.10 噪声

#### 3.10.1 施工期

噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准；

#### 3.10.2 营运期

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准；厂界东面约14m、南面约5m及西面约14m处声环境敏感目标执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。具体标准限值见下表。

表3-8 噪声排放标准 单位：dB（A）

排放标准		昼间	夜间
《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）		70	55
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	2类	60	50
《声环境质量标准》（GB3096-2008）	2类	60	50

### 3.11 固体废物

本项目生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB 18485-2014）及修改单；本项目危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制指标

根据《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易实施细则》（湘环发[2024]3号）文件第二条：“化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、总磷、铅、镉、砷、汞、铬十一类污染物实施管理的范围为有效实施的国家固定污染源排污许可分类管理名录的工业类排污单位；生活垃圾焚烧发电企业、餐厨垃圾处置中心、医疗废物处置中心、生活污水集中处理厂、园区工业废水集中处理厂、生活垃圾填埋场等公共基础设施不纳入排污权有偿使用和交易管理范围。

因此，确定本项目的总量控制指标如下：

本项目生活污水重力流排至化粪池，由化粪池处理后经市政污水管网排入铜桥港污水处理厂进行深度处理，深度处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入湘江，这部分总量指标纳入铜桥港污水处理厂废水总量指标内，无需建设方购买。

地面冲洗废水和初期雨水由加油区周围环保沟进行收集后排入隔油池进行处理，处理后再经市政污水管网排入铜桥港污水处理厂进行深度处理，深度处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入湘江，其中COD约0.001t/a，由于本项目为生活服务类项目，因此不设置总量控制指标，建设方无需购买。

本项目无SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>产生，VOCs排放量约为0.3975t/a，由于本项目为生活服务类项目，因此不设置总量控制指标，建设方无需购买。

## 四、主要环境影响和保护措施

### 4.1 大气环境影响及环境保护措施

项目施工期废气主要为施工过程中产生的扬尘、施工机械以及运输车辆尾气等。

为控制施工现场扬尘污染，建议建设单位通过以下措施进行扬尘防治：

①建设单位应将建筑施工扬尘治理纳入日常工程监督管理范畴，将建筑施工扬尘治理内容写入监理规划、细则及监理日志中，加强现场环境监理和管理。施工场内设置专职保洁员。

②在施工场地设置 100%封闭硬质围挡，高度为 2.5m 以上的围栏防止扬尘污染周围环境；在施工边界工地建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密目防尘网（不低于 2000 目/100 平方厘米）或防尘布，进出道路做到 100%硬化。

③加强弃土管理，在弃土临时堆场四周设置挡风墙（网），减少起尘量，并合理安排堆垛位置，尽量远离敏感目标，同时应将产生的建筑垃圾和土石方立即清运，并采用 100%密闭运输方式，施工区与非施工区用围挡隔离，建筑垃圾在 48 小时内未能清运的，应当在施工工地设置临时堆放场，临时堆放场应当设置围挡、遮盖等防尘措施；

④土料、砂砾料等多尘物料运输过程中应堆放整齐，采用封闭车辆运输，保证物料不遗撒，并适当加湿，尽量降低运输过程中起尘量。

⑤对施工生产区要采取遮盖、拦挡等措施，防治扬尘污染，堆料场区选址应位于居民点下风向，堆放时采取防风防雨措施。

⑥工地场界应设置高度 2.5 米以上的围挡，施工现场应封闭施工。遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业区覆以防尘网。对于场区内裸露地面，应覆以防尘网或者防尘布，同时在大风时段，增加洒水次数。

⑦在施工期间，应根据不同空气污染指数范围和大气、高温、干燥、晴天、雨天等各种不同气象条件，明确保洁制度，场地内施工区应采用人力洒水或水枪洒水，当空气污染指数大于 100 或 4 级以上大风干燥天气时禁止土方作业和人工干扫；在空气污染指数 80~100 时应每隔 4h 保洁一次，洒水与清扫交替使用。当空气污染指数低于 50 时，可以在保持清洁的前提下适度降低保洁强度。

⑧施工现场大门出入口处必须设置车辆冲洗设施和污水沉淀池，对驶出施工现场的机动车辆做到 100%冲洗干净后方可上路行驶，严禁施工现场内的泥土和污水污染城市

施  
工  
期  
环  
境  
保  
护  
措  
施

道路，对车辆运输沿途应每天定时洒水，严格限制车速，设置专人清扫路面，及时清除车辆漏散物，减少尘源，将其对沿途环境的影响降到最低。

采用以上措施后项目施工期施工机械尾气及汽车尾气对沿线大气环境质量的影响很小，且是暂时的，会随着施工结束而消失。

#### **4.2 废水对环境影响及环境保护措施**

本项目施工期废水主要来自各种设备、车辆冲洗废水、构筑物的养护废水及施工人员生活污水，主要污染物有 COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS、石油类。

##### **(1) 施工废水**

施工废水主要为车辆冲洗产生的含泥沙废水及进场道路场区硬化混凝土养护废水，主要污染物为悬浮物、石油类。为防止施工废水污染，项目拟建临时排水沟、沉淀池，将施工场区废水收集沉淀处理后回用于车辆清洗或施工场地洒水降尘，不外排，设置必要的挡渣设施，防止含泥沙废水直接排入周边沟渠。进场道路混凝土养护废水一般被地面吸收或蒸发，通过控制洒水量，基本不会产生水流，对地表水环境影响较小。

##### **(2) 生活污水**

施工人员生活污水主要是施工人员日常排放的污水，污水中主要污染物为 COD、氨氮，施工人员为市区内居民，施工场地不设食宿区，施工人员及管理人员到附近餐馆就餐，因此本项目施工期生活污水主要为施工过程中施工人员产生的如厕废水，利用周边公共卫生间或居民卫生间化粪池处理后排入市政管网。

##### **(3) 径流雨水**

施工期间因基础开挖等施工，表层土壤疏松、土石方裸露等情况下，遇雨时，雨水和基坑废水中将含有大量的泥沙，对区域地表水影响较大。建设单位应从以下措施减少径流雨水对地表水环境的影响。

①及时安排土石方回填，来不及回填的土石方应采用塑料薄膜进行覆盖。

②在施工场地地势低洼处设置沉淀池，收集施工现场排放的泥浆水、混凝土养护水、渗漏水等建筑废水以及施工车辆轮胎清洗用水，经沉淀处理后回用于施工现场的洒水抑尘。

③水泥、黄沙、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨淋措施，及时清扫施工运输工程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷污染附近水体。

④项目方应加强施工机械设备的维修保养，避免施工机械燃油跑、冒、滴、漏现象的发生。定时清洁建筑施工机械表面不必要的润滑油及其它油污，尽量减小建筑施工机械设备与水体的直接接触。

施工单位应严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，对排水进行组织设计，严禁乱排、污染环境。项目施工期废水在不外排的情况下对周边水体影响较小，施工废水的问题也将随着施工期的结束而消失。

### 4.3 噪声对环境的影响及环境保护措施

施工期间的噪声主要为建设施工使用的电锤钻、电锯、电焊机等施工机械产生的噪声以及运输车辆产生的交通噪声。施工作业噪声主要指建筑施工的敲打声、建筑材料的撞击声、机械设备运行噪声、装卸车辆的撞击声等，多为点声源，多为瞬时噪声，噪声在传播过程中因传播距离、空气、树木等因素的影响而衰减，且噪声具有阶段性、临时性和不固定性，故施工噪声对周围环境的影响较小。施工期噪声评价标准采用《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），其限值为：昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A)。为进一步降低噪声对周边环境的影响，本环评建议施工期间应进一步采取以下噪声减振措施：

（1）从声源上控制：尽量选用效率高、低噪声机械设备，高噪声设备布置应尽量远离周围环境敏感点，对位置相对固定的机械设备，能入棚操作的尽量入棚操作；施工单位应定期对设备进行保养和维护，避免由于设备性能减退或故障使噪声增大，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。

（2）合理安排施工时间：施工单位应合理安排好施工时间，尽量避免在夜间（夜间 22:00—次日 6:00）以及午休时间（中午 12:00-14:00）施工作业，尤其是要严格控制施工机械噪声值大于 85dB(A)的作业，如挖机、推土机、电锯等。

（3）采用隔离防护措施：对施工区进行合理布局，在不影响施工情况下将噪声设备尽量不集中安排，为保障附近居民有一个较好的生活环境。

（4）施工区域周围按要求设置隔音屏，减少噪声对外扩散。

（5）在施工机械与设备与基础或连接部位之间采用弹簧减震、橡胶减震、管道减震、阻尼减震技术，可减少动量，降低噪声。

（6）加强运输车辆的管理，运输尽量在白天进行，运输车辆出入现场时应采取减

速缓行、控制鸣笛等措施，以减小运输车辆噪声对道路两侧居民的影响。

在采取上述措施后，可大大降低施工噪声对周边居民、机场及环境的影响，建设单位应认真落实各项防治措施，施工噪声对周边居民的影响在可接受范围内，且施工噪声将随施工期结束而结束，不会对周围环境产生长期不良影响

#### **4.4 固体废物对环境的影响及环境保护措施**

本工程固体废物主要包括开挖土石方、施工废料、员工生活垃圾等。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》有关规定：“施工单位应当及时清运、处置建筑施工过程中产生的垃圾，并采取措施，防止污染环境”。因此，施工单位拟采取以下防治措施：

(1) 根据施工表土及挖方量，设置容量足够的、有围栏和覆盖设施的临时堆土场 1 个。精心设计和优化施工方案，表土及挖方量尽可能回填，弃土运至指定弃土场。施工单位必须严格执行相关的弃土管理规定，按相关的规定要求办理好弃土排放的手续。

(2) 项目产生的建筑垃圾可回收利用部分可作为铺路填坑的建材利用或卖给废品回收站，不可利用固废集中后运去建筑垃圾场处理。

(3) 产生的生活垃圾定点堆放、集中清运至垃圾处理场填埋处理。

施工期间结合工程实际和项目区水土流失现状，因地制宜、因害设防、全面布局、科学配置，方案编制应有针对性和可操作性；尽可能的减少对原地表和植被的破坏，合理布设临时弃土场、取料场；项目建设过程中应注重生态环境保护，设置临时性防护措施，减少施工过程造成人为扰动及产生的废弃土石。

采取上述措施治理后，项目施工期固体废物有较为妥善的处置方式，对周围环境影响较小。

#### **4.5 生态防治措施**

##### **(1) 水土流失防治措施**

在建设期间，由于工程建设扰动地表，并造成土体裸露，使疏松土体直接受降雨及径流的综合作用发生水土流失，根据工程的平面设计及工程所导致的水土流失特点采取如下措施进行防治：

①对于施工产生的建筑垃圾，应选择合适的堆场，并采取覆盖措施，避免造成植被破坏和水土流失；

②临时堆土周边用拦渣沙包拦挡，按要求备足彩条布，以备雨前对路基路面临时覆盖，防止降雨对路基路面冲刷；主体建筑物周边布设临时排水沟、临时沉沙池、拦渣土（沙）包、临时施工围栏等；雨前应采用编织布覆盖，防止雨水冲刷；

③在土方场地平整后，围墙建设的同时，对道路、堆场等地点进行硬化措施，既起到防治水土流失的目的，也方便后期施工；

④主体工程的土方填筑结束后，立即对绿化区回填表土种植草木，项目区建成后尽快恢复恢复周围受影响的植被，做好项目区内的绿化规划；

⑤水土保持方案与工程主体建设同步，边施工边治理，把水土流失降到最低程度。

## 4.6 废气

### 4.6.1 废气源强核算

本项目营运期废气污染物主要为：①卸油、储油及加油作业中挥发的非甲烷总烃；②备用柴油发电机废气；③汽车尾气。

#### ①卸油、储油及加油作业中挥发的非甲烷总烃

据建设单位提供资料可知：本项目年销售汽油共计 1500 吨（其中 92#1000t、95#500t）、柴油 500t，项目油品采用卧式埋地储罐储存。经查《散装液态石油产品损耗》（GB11085-89）可知：卧式罐储存过程损耗率可忽略不计（P2，表 1 注释处），本环评为保险起见，卧式罐储存过程中油品损耗率以 0.01%计。汽油和柴油卸油、储油及加油过程油气损耗系数及损耗量计算结果见下表 4-1（卸油过程损耗参数见 GB11085-89 P3 表 4、加油过程损耗参数见 GB11085-89 P4 表 7，根据 GB11085-89 P2 中“4 地区的划分”知：湖南为 A 类地区）。

表4-1 汽油、柴油油气损耗系数及损耗量计算一览表

油品类型	项目	卸油	储存	加油
汽油	损耗系数（%）	0.23	0.01	0.29
	汽油零售量（t/a）	1500		
	汽油油气损耗量(t/a)	3.45	0.15	4.35
	油气损耗量合计(t/a)	7.95		
油品类型	项目	卸油	储存	加油
柴油	损耗系数（%）	0.05	0.01	0.08
	柴油零售量（t/a）	500		
	柴油油气损耗量(t/a)	0.25	0.05	0.4
	油气损耗量合计(t/a)	0.7		

由上表 4-1 可知：项目油品损耗量共计 8.65t/a，产生速率约 0.9874kg/h（项目年工

作 365 天，每天 24 小时两班倒）。

本加油站汽油油气设置卸油油气回收系统、分散式加油油气回收系统及三次油气回收处理装置。参照《储油库大气污染排放标准》（GB20950-2020）要求：油气回收装置的油气处理效率应 $\geq 95\%$ ，故本环评汽油油气回收效率取 95%，则项目汽油产生的挥发油气经处理后：排放量为 0.3975t/a，排放速率约 0.0454kg/h（项目年工作 365 天，每天 24 小时两班倒）。

柴油因其挥发性较低，不设置油气回收装置，柴油无组织排放量为 0.7t/a，排放速率为 0.0799kg/h（项目年工作 365 天，每天 24 小时两班倒）。

### ②备用柴油发电机废气

项目使用一台柴油发电机组作为备用电源，采用低硫 0#柴油作为燃料，其运行产生的尾气除了黑烟外，还含有 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、CO 和烟尘等有害物质，项目区域供电比较正常，发电机使用时间极少，因此废气产生量较少，产生的柴油发电机废气经一次性纸质过滤器处理后引至屋顶排放。考虑到柴油发电机烟气对环境的影响，只要严格按照要求操作，控制好燃烧状况，加强柴油发电机房机械通风，且燃烧废气中的主要污染物烟尘、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>经一次性纸质过滤器处理后可以达标排放，对周围环境影响较小。

### ③汽车尾气

汽车尾气主要污染因子有 CO、烃类、NO<sub>x</sub>。近年来我国对机动车废气排放标准有了更加严格的要求，现执行国V标准，并采用无铅汽油，已从根本上消除了铅污染物的产生，同时也降低了其他污染物的排放。车辆进出加油站行驶路径短，停留时间短，加油期间车辆均熄火，汽车尾气产生量较少，这部分尾气无组织排放，通过场地的自然通风稀释、扩散，一般对环境影响不大，本环评不做定量分析。

本项目废气产排情况一览表如下：

表 4-2 项目废气产排情况一览表

油品类别	产污环节	污染物	产生量t/a	产生浓度mg/m <sup>3</sup>	治理措施				排放方式	排放量t/a	排放浓度mg/m <sup>3</sup>	排放速率kg/h
					设施	收集效率	是否可行	处理效率				
汽油	卸油、储油及加油	非甲烷总烃	7.95	/	油气回收系统	100%	是	95%	有组织	0.3975	/	0.0454
柴油			0.7	/	/	/	/	/	无组织	0.7	/	0.0799

#### 4.6.2 废气治理措施可行性分析

根据《建设项目环境影响报告表（污染影响类）编制指南》中：废气污染治理设施未采用污染防治可行技术指南、排污许可技术规范中可行技术或未明确规定为可行技术的，应简要分析其可行性。

本项目营运期产生的汽油油气治理设施为三次油气回收系统，对照《排污许可证申请与核发技术规范储油库、加油站》（HJ1118-2020）为可行技术。

#### 4.6.3 非正常工况情形分析

本项目废气非正常工况主要考虑最不利情况，即油气回收系统故障（回收效率为0%），油气不经回收处理全部外排。非正常工况下油气排放情况如下表4-3所示。

表 4-3 非正常排放情形一览表

污染物	非正常工况排放量t/a	非正常工况排放速率kg/h	非正常工况排放浓度mg/m <sup>3</sup>	单次持续时间/h	年发生频次（年）	措施
非甲烷总烃	7.95	0.9075	/	0.5	1	定期检修油气回收系统，确保正常运行

#### 4.6.4 废气达标排放及大气环境影响分析

根据环境质量空气数据可知本项目位于非达标区（PM<sub>2.5</sub>超标）；根据污染物监测数据可知：区域环境的非甲烷总烃满足相应标准限值。

项目营运期卸油、储油和汽油加油过程中的挥发油气采用油气回收处理系统回收处理后无组织排放，对照《排污许可证申请与核发技术规范储油库、加油站》（HJ1118-2020）为可行技术。通过类比“中海油湖南销售有限公司金辉加油站竣工环境保护验收监测数据”（二级加油站，年销售汽油3000t，柴油120t），厂界下风向非甲烷总烃监测浓度最大为1.0mg/m<sup>3</sup>。本项目年销售汽油共计1500吨（其中92#1000t、95#500t）、柴油500t，比金辉加油站更少，根据类比结果，预计厂界处非甲烷总烃排放浓度可满足《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）表3无组织排放监控浓度限值（4.0mg/m<sup>3</sup>）。加油车辆进出加油站行驶路径短，停留时间短，加油期间车辆均熄火，汽车尾气产生量较少，无组织排放进入空气中；柴油发电机仅在停电时临时使用，废气产生量也很少，经一次性纸质过滤器处理后引至屋顶排放。

综上，项目厂界处非甲烷总烃可达标排放，汽车尾气及柴油发电机废气产生量少，

经大气扩散后影响不大，因此项目在落实环评中提到的污染防治措施的前提下，废气可达标排放，对周边保护目标和区域环境空气影响较小。

#### 4.6.5 废气监测计划

结合《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》（HJ1118-2020）中“5.4 加油站自行监测管理要求”及《排污单位自行监测技术指南 储油库、加油站》（HJ1249-2022）中“5 监测方案制定”确定本项目废气自行监测计划如下表。

表 4-4 废气自行监测计划

监测点位		监测因子	监测频次	执行标准
企业边界		非甲烷总烃	1 年/次	《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）中表 3 无组织排放浓度限值
油气处理装置 排气筒		非甲烷总烃	1 年/次	《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）
油气回收系统	立管	液阻、密闭性	1 年/次	
	加油枪喷管	气液比		
加油站油气回收系统密闭点		泄漏检测值	1 年/次	

#### 4.7 废水

##### 4.7.1 废水源强核算

本项目主要废水为生活污水、地面冲洗废水及加油区初期雨水。

##### ①生活污水

本加油站内不设食堂与宿舍，生产污水来源于员工办公如厕用水和来往顾客用水。

员工办公如厕用水标准参照湖南省《用水定额》（DB43/T 388-2020）中相关参数并结合项目实际情况，取 50L/人·d。本项目定员 5 人，年工作 365 天，则项目员工办公如厕用水为 91.25t/a。

来往顾客用水主要来源于进站加油的司乘人员的如厕用水。参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中规定的“客运站旅客最高日生活用水定额 3~6L/人·次”，本环评取 5L/人·次。本加油站预计每天约 80 名顾客使用洗手间，每名顾客使用 1 次洗手间，本加油站年运营 365 天，则来往顾客用水量为 146t/a。

综上，本加油站生活用水量总共为 237.25t/a，生活污水主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、总磷、氨氮和动植物油。产污系数以 0.8 计，则其生活污水产生量为 189.8t/a。生活污水

重力流排至 4m<sup>3</sup>化粪池（预处理过程损耗量以 10%计），由化粪池处理后经市政污水管网排入铜桥港污水处理厂处理，处理达标后外排至湘江。

### ②地面清洗废水

加油站地面清洗主要为加油站站区地面清洗。如少量油品洒、漏到地面上时，先用抹布或消防沙进行处理后，再用自来水冲洗，其他地面直接用自来水冲洗。本加油站站区地面面积约350.245m<sup>2</sup>，每周清洗一次，清洗水量按2L/m<sup>2</sup>·次计，则加油站地面清洗用水量约为36.4t/a。

冲洗废水中的主要污染因子为SS、COD、石油类。产污系数按0.8计，则地面冲洗废水产生量约为29.1t/a。由加油区周围环保沟进行收集后排入10m<sup>3</sup>隔油池进行处理（预处理过程损耗量以10%计），处理后再经市政污水管网排入铜桥港污水处理厂处理，处理达标后外排至湘江。

### ③绿化用水

本项目绿化面积为374.58m<sup>2</sup>，绿化用水取2.0L/m<sup>2</sup>·d，年喷洒天数取180天（雨天不喷洒），则项目绿化用水约134.8t/a，全部自然蒸发。

### ④初期雨水

本加油站在正常运营状态下，加油区的初期雨水中会含有少量 SS、石油类污染物质（卸油区密闭）。计算过程如下：

$$\text{暴雨强度: } q=892(1+0.67 \cdot \lg P) / t^{0.57}$$

其中：q—暴雨强度，L/（s·hm<sup>2</sup>）；

P—重现期，取 1a；

t—降雨历时，取 15min；

计算可知：项目地区暴雨强度约为 190.54L/（s·hm<sup>2</sup>）

$$\text{初期雨水排放量: } Q=q \cdot \psi \cdot F \cdot t$$

其中：Q—初期雨水排放量，m<sup>3</sup>；

q—暴雨强度，L/（s·hm<sup>2</sup>）；

ψ—径流系数，取 0.9；

F—汇水面积，本项目取加油罩棚面积为 374.22m<sup>2</sup>（卸油区密闭）；

t—降雨历时，取 15min；

计算可知：项目前 15min 内的加油区初期雨水排放量约为 5.8m<sup>3</sup>/次、1044t/a（雨天取 180 天/年）。加油区初期雨水中主要污染物浓度约为 SS、石油类等。本项目在加油区周围设置环保沟，环保沟尾端连接隔油池，项目加油区初期雨水由 10m<sup>3</sup> 隔油池（TW001）进行处理（预处理过程损耗量以 10%计），处理后再经市政污水管网排入铜桥港污水处理厂处理，处理达标后外排至湘江。

本项目废水污染物排放信息见下表：

表 4-5 项目废水产排情况一览表

废水类别	废水产生量	主要污染物	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理设施		废水排放量	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
					工艺	是否可行			
生活污水	189.8 t/a	COD	350	0.0664	化粪池（厌氧消化）+铜桥港污水处理厂（预处理+A2/O生化池+二沉池+絮凝沉淀池+V形滤池+二氧化氯消毒工艺）	是	170.8 t/a	40	0.0068
		BOD <sub>5</sub>	250	0.0475				10	0.0017
		总磷	10	0.0019				0.5	0.0001
		氨氮	40	0.0076				3（5）	0.0005
		动植物油	20	0.0038				1	0.0002
地面清洗废水	29.1 t/a	SS	300	0.0087	隔油池（重力分离）+铜桥港污水处理厂（预处理+A2/O生化池+二沉池+絮凝沉淀池+V形滤池+二氧化氯消毒工艺）	是	26.19 t/a	10	0.0003
		COD	280	0.0081				40	0.001
		石油类	30	0.0009				1	0.00003
初期雨水	1044 t/a	SS	200	0.2088	隔油池（重力分离）+铜桥港污水处理厂（预处理+A2/O生化池+二沉池+絮凝沉淀池+V形滤池+二氧化氯消毒工艺）	是	939.6 t/a	10	0.1878
		石油类	30	0.0313				1	0.0282
排放方式		间接排放							
排放去向		预处理后经市政污水管网进入铜桥港污水处理厂处理达标后排入湘江							
注：氨氮处排放浓度括号外数值为水温 > 12℃时的控制指标，括号内数值为水温 ≤ 12℃时的控制指标									

本项目废水排放口基本情况见下表：

表 4-6 项目废水排放口基本情况一览表

名称	编号	类型	地理坐标	排放标准
废水总排放口	DW001	一般排放口	东经：112.633330° 北纬：26.865800°	《污水综合排放标准》（GB8979-1996）表 4 中的三级标准
雨水排放口	YS001	一般排放口	东经：112.633035° 北纬：26.866025°	

#### 4.7.2 依托铜桥港污水处理厂处理可行性分析

##### ①废水水量接管可行性分析

铜桥港污水处理厂位于塑田村一组幸福河北岸，设计污水处理规模10万t/d，其中一期工程为5万t/d，一期工程已于2010年5月建成试运行。2017年5月铜桥港污水处理厂在一期基础上进行了提质改造，增加了5万m<sup>3</sup>/d常规处理能力，10万m<sup>3</sup>/d深度处理能力和6万m<sup>3</sup>/d中水回用，新建管网56387m。提质改造后，污水处理厂采用“预处理+A<sup>2</sup>/O生化池+二沉池+絮凝沉淀池+V形滤池+二氧化氯消毒工艺”，污水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准。

本项目生活污水排放量为170.82m<sup>3</sup>/a（0.468m<sup>3</sup>/d），地面冲洗废水和初期雨水排放量为965.79（2.646m<sup>3</sup>/d），占“增加5万m<sup>3</sup>/d常规处理能力”量的0.0063%，因此，本项目生活污水、地面冲洗废水和初期雨水排放不会对铜桥港污水处理厂处理水量、水质造成冲击负荷。

根据《衡阳市铜桥港污水处理厂二期扩建提标改造及配套管网工程可行性研究报告》、《衡阳市铜桥港污水处理厂入河排污口设置论证报告》可知，衡阳市铜桥港污水处理厂纳污范围为白沙工业园、特变电工区域、幸福河两岸，黄茶岭片区、部分宝沙洲-周家坳片区，主要服务于该区域的生活污水、少量工业废水，工业废水需经过企业处理达到《污水综合排放标准》三级标准后排入纳污管道。

本项目位于衡阳市雁峰区黄茶岭街道东洲岛社区（湘江东路以南、玉沙北街以西），根据附图14可知，本项目位于铜桥港污水处理厂纳污范围内，且周边污水管网已建成，项目废水经预处理后可满足《污水综合排放标准》（GB8979-1996）表4中的三级标准，故从纳污范围、管网建成情况及水质标准角度上来说，本项目废水预处理后经市政污水管网排入铜桥港污水处理厂处理是可行的。

##### ②铜桥港污水处理厂达标排放分析

根据衡阳市生态环境局2024年07月02日发布的“2023年衡阳市重点排污单位废水监测数据公示表”显示，铜桥港污水处理厂2023年10月24日“处理设施出口DW001”各项监测指标均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准要求，详见下表。

企业名称	排放标准名称	监测点	监测项目	监测日期	排放浓度	上限	下限	单位	是否超标	超标倍数
衡阳市金达污水运营有限责任公司铜桥港污水处理厂	城镇污水处理厂污染物排放标准[国标](GB18918-2002)	处理设施出口(DW001)	化学需氧量	2023/10/24	23	50		mg/L	否	
			悬浮物	2023/10/24	6	10		mg/L	否	
			石油类	2023/10/24	0.06	1		mg/L	否	
			总镉	2023/10/24	0.00028	0.01		mg/L	否	
			总汞	2023/10/24	0.00003	0.001		mg/L	否	
			总铬	2023/10/24	<0.03	0.1		mg/L	否	
			六价铬	2023/10/24	<0.004	0.05		mg/L	否	
			总砷	2023/10/24	0.0032	0.1		mg/L	否	
			pH值	2023/10/24	7.3	9	6	无量纲	否	
			挥发酚	2023/10/24	0.0004	0.5		mg/L	否	
			动植物油	2023/10/24	0.14	1		mg/L	否	
			粪大肠菌群数	2023/10/24	<20	1000		个/L	否	
			硫化物	2023/10/24	<0.01	1		mg/L	否	
			五日生化需氧量(BOD5)	2023/10/24	1.2	10		mg/L	否	
			烷基汞	2023/10/24	<0.00002	0		mg/L	否	
			阴离子表面活性剂(LAS)	2023/10/24	0.05	0.5		mg/L	否	
			总氮(以N计)	2023/10/24	6.15	15		mg/L	否	
			总铅	2023/10/24	0.00051	0.1		mg/L	否	
总磷(以P计)	2023/10/24	0.28	0.5		mg/L	否				
氨氮(NH3-N)	2023/10/24	0.149	5.8		mg/L	否				
色度	2023/10/24	<2	30		倍	否				

图 4-1 铜桥港污水处理厂 2023 年 10 月 24 日“处理设施出口 DW001”监测结果

综上所述，本项目废水预处理达《污水综合排放标准》（GB8979-1996）表4中的三级标准后，通过市政污水管网进入铜桥港污水处理厂进行深度处理的方法合理可行，项目运营期废水对环境影响较小。

#### 4.7.3 水环境影响评价结论

根据上表4-5可知：生活污水、洗车废水、地面清洗废水及初期雨水中各污染因子经化粪池、隔油池处理后的排放浓度可以达到《污水综合排放标准》（GB8979-1996）表4中的三级标准，经铜桥港污水处理厂处理后可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入湘江，对区域水环境影响较小，不会改变区域水环境功能现状。

#### 4.7.4 废水监测计划

结合《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 储油库、加油站》（HJ1249-2022）制定本项目废水自行监测计划如下表。

表 4-7 废水自行监测计划

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
废水总排放口(TW001)	流量、化学需氧量、氨氮、PH值、悬浮物、石油类	1年/次	《污水综合排放标准》(GB8979-1996)表4中的三级标准
雨水排放口(YS001)	化学需氧量、石油类	1季度/次	

注：雨水排放口有流动水排放时按季度监测，如监测一年无异常情况，可放宽至每年开展一次监测。

## 4.8 噪声

### 4.8.1 噪声设备

表 4-8 工业企业噪声源强调查清单（室外声源） 单位：dB(A)

序号	声源名称	数量	空间相对位置			声功率级	叠加源强	声源控制措施	降噪量	运行时段
			x	y	z					
1.	加油机	4	6.3	-2.5	1	65	71.02	选用低噪声设备、基础减振	10	昼、夜
2.	油罐车、加油车	若干	/	/	/	70	70	设置减速、禁止鸣笛标志	10	

注：表中坐标以厂界中心为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

表 4-9 工业企业噪声源强调查清单（室内声源） 单位：dB(A)

序号	声源名称	数量	空间相对位置			声功率级	叠加源强	声源控制措施	降噪量	运行时段
			x	y	z					
1.	潜油泵	4	-1.9	3.6	0.8	80	86.02	选用低噪声设备、基础减振、建筑隔音	10	昼、夜
2.	备用柴油发电机	1	-1.4	-6.2	1.2	85	85	建筑隔音	10	突发

注：表中坐标以厂界中心为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

### 4.8.2 噪声排放源强

根据前述分析，项目营运期的噪声主要来自车辆在进出站时产生的交通噪声及设备噪声。由于进站车辆噪声为间断性产生，汽车进站加油时需关闭发动机，因此车辆噪声主要反映在驶进站过程和驶离站过程，由于进出站口均设置减速标志，车辆行驶速度较慢，其噪声源强较低，因此预计加油站车辆噪声不会造成噪声扰民。因此本评价仅预测潜液泵、加油机、柴油发电机等设备噪声的影响。噪声源距厂界距离详见下表。

表 4-10 各噪声源与项目四周厂界距离 单位：dB(A)、m

设备名称	治理后声压级	距离东厂界	距离南厂界	距离西厂界	距离北厂界
加油机	61.02	28.8	33.8	28.6	16.3
潜油泵	76.02	27.9	26.3	29.3	25.1
备用柴油发电机	75	36.4	13.8	21.3	39.3

表 4-11 各噪声源与周围最近敏感点距离 单位：dB(A)、m

设备名称	治理后声压级	东面厂界外 14m 居民点	南面厂界外 5m 居民点	西面厂界外 14m 居民点
加油机	61.02	45.6	41.1	43.2
潜油泵	76.02	43.7	35.6	43.8
备用柴油发电机	75	50.7	35.2	40.2

### 4.8.3 噪声对环境的影响预测

预测模式采用预测模型采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中附录 A 和附录 B 推荐的工业噪声预测模型。

#### ①室外声源在预测点产生的声级计算模型

室外声源在预测点产生的声级计算模型参照导则附录 A:

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中:  $L_p(r)$  ——预测点处声压级, dB;

$L_w$  ——由点声源产生的声功率级 (A 计权或倍频带), dB;

$D_C$  ——指向性校正, 它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级  $L_w$  的全向点声源在规定方

向的声级的偏差程度, dB;

$A_{div}$  ——几何发散引起的衰减, dB;

$A_{atm}$  ——大气吸收引起的衰减, dB;

$A_{gr}$  ——地面效应引起的衰减, dB;

$A_{bar}$  ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

$A_{misc}$  ——其他多方面效应引起的衰减, dB。

本评价预测计算只考虑各声源至受声点的几何发散衰减, 不考虑大气吸收、地面效应、障碍物屏蔽及其他多方面等影响较小的衰减。

预测点的 A 声级, 可利用 8 个倍频带的声压级按下式计算:

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

式中:  $L_A(r)$  ——距声源  $r$  处的 A 声级, dB(A);

$L_{p_i}(r)$  ——预测点 ( $r$ ) 处, 第  $i$  倍频带声压级, dB;

$\Delta L_i$  ——第  $i$  倍频带的 A 计权网络修正值, dB。

对于室外点声源, 不考虑其指向性, 几何发散衰减计算公式为:

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

式中:  $L_p(r)$  ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$  ——参考位置  $r_0$  处的声压级, dB;

r——预测点距声源的距离；

r<sub>0</sub>——参考位置距声源的距离。

$$A_{\text{div}} = 20 \lg(r/r_0)$$

式中：A<sub>div</sub>——几何发散引起的衰减，dB；

r——预测点距声源的距离；

r<sub>0</sub>——参考位置距声源的距离。

## ②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

I、室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算：

$$L_{P2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：L<sub>P1</sub>——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L<sub>P2</sub>——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

也可计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：L<sub>p1</sub>——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L<sub>w</sub>——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R——房间常数； $R = S \alpha / (1 - \alpha)$ ，S 为房间内表面面积，m<sup>2</sup>；α 为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

II、计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

式中：L<sub>p1i</sub>(T)——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L<sub>p1ij</sub>(T)——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

III、在室内近似为扩散声场时，计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

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

$TL_i$ —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

IV、将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级：

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

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

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积， $m^2$ 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $LA_i$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_i$ ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $LA_j$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_j$ ，则建设项目声源对预测点产生的贡献值（ $Leqg$ ）为：

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

式中： $Leqg$ —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

$t_i$ —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M—等效室外声源个数；

$t_j$ —在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

### ③噪声预测值

预测点的噪声预测值（ $Leq$ ）计算公式：

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

式中： $Leq$ ——预测点的噪声预测值，dB；

$Leqg$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$Leqb$ ——预测点的背景噪声值，dB。

表 4-12 项目厂界四周噪声预测与达标结果 单位：dB(A)

点位	距厂房室外边界处 距离/m	贡献值	噪声标准值	达标情况
厂区边界东侧 1m 处	1	48.84	昼间：60 夜间：50	达标
厂区边界南侧 1m 处	1	53.52		
厂区边界西侧 1m 处	1	50.71		
厂区边界北侧 1m 处	1	49.47		

表 4-13 声环境敏感目标噪声预测结果 单位：dB(A)

点位	贡献值	背景值	预测值	噪声标准值	达标情况
东面厂界外 14m 居民点	44.29	昼：56	昼：56.28	昼间：60 夜间：50	达标
		夜：48	夜：49.54		
南面厂界外 5m 居民点	46.62	昼：56	昼：56.47		
		夜：46	夜：49.33		
西面厂界外 14m 居民点	46.13	昼：53	昼：53.81		
		夜：45	夜：48.61		

由上表 4-12、表 4-13 预测结果知：项目营运期厂界四周噪声预测值均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值要求；厂界东面约 14m 处居民点、厂界南面约 5m 处居民点、厂界西面约 14m 处居民点保护目标噪声预测值可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值要求，对周围环境影响较小。

#### 4.8.4 噪声防治措施

为减轻项目生产时对周围环境的影响，本评价建议采取以下污染防治措施。

- （1）尽可能选用低噪声型的设备和装置，优化高噪声设备布局，所有高噪声设备远离厂区边界布置，以降低设备噪声对周围声环境的影响。
- （2）合理安排工作时间，车辆进出站区时禁止鸣笛、限速行驶。
- （3）对各种机械设备定期进行维修和养护，避免因松动部件振动或消声器损坏而增大设备工作时的声级。

#### 4.8.5 自行监测要求

结合《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）制定本项目噪声自行监测计划如下表。

表 4-14 噪声自行监测计划

监测项目	监测点位	监测内容	监测频次
噪声	四周厂界外1m处	昼夜等效A声级	每季度一次

## 4.9 固体废物

### 4.9.1 固体废物类别

本项目营运期固体废物主要为：生活垃圾、含油废手套抹布、清罐废物、隔油池油渣、加油机滤芯、废活性炭。

#### ①生活垃圾

项目劳动定员 5 人，根据《城镇生活源产排污系数手册》可知：每人每天产生生活垃圾 0.54kg，项目年运营 365 天，则计算可知项目营运期员工生活垃圾产生量为 0.9855t/a，经垃圾桶收集后交由环卫部门统一进行清运。

#### ②含油手套抹布

员工工作过程中会产生少量带油的抹布、手套。通过类比同类项目并结合项目情况：含油抹布手套产生量约为 0.04t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年）：含油手套抹布属于危险废物，危废类别为 HW49（其他废物），废物代码 900-041-49，危险特性为毒性（T）及感染性（In），单独收集后暂存与危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

#### ③清罐废物

加油站储油罐一般每 5 年委托资质单位清洗 1 次，每次清洗会产生清罐废物（主要为废油泥及清洗废水）。根据《国家危险废物名录》（2025 年）：废油泥及清洗废水危废类别为 HW08（废矿物油与含矿物油废物），废物代码 900-221-08，危险特性为毒性（T）及易燃性（I）。储罐清洗过程产生的废油泥和清洗废水由资质单位带走处置，不在站内储存。

#### ④隔油池油渣

为保证隔油池的预处理效果，需定期对其产生的废油和沉淀污泥进行清理。通过类比同类项目并结合项目情况：隔油沉淀池产生油泥为 0.06t/a，对比《国家危险废物名录》（2025 年版）：隔油池沉渣废物类别为 HW08（废矿物油与含矿物油废物），废物代码为 900-210-08，危险特性为毒性（T）及易燃性（I），使用相容容器分类收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

#### ⑤加油枪滤芯

为保证加油枪加油效率，当加油枪流速低于 30L/min 时需要更换滤芯。通过类比同类项目并结合项目情况：加油枪滤芯大约 1 年更换一次，故本项目加油枪滤芯产生量约 8 个/年，根据《国家危险废物名录》（2025 年）：加油枪滤芯属于危险废物，危废类别为 HW49（其他废物），废物代码 900-041-49，危险特性为毒性（T）及感染性（In），使用相容容器分类收集后暂存与危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

### ⑥废活性炭

根据建设单位提供资料，本项目三次油气回收系统采用冷凝+吸附工艺，吸附剂为活性炭。项目三次油气回收装置中的活性炭（约 30kg）起到吸附油气的作用，将储油过程中挥发的汽油油气收集起来，饱和后定期将油气冷凝成汽油回收到油罐，为保证三次油气回收系统处理装置有机废气的去除效率，三次油气处理装置中的活性炭每季度更换一次，废活性炭产生量为 0.12t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年），废活性炭属于危险废物，废物类别为 HW49，废物代码为 900-039-49，危险特性为 T。废活性炭收集后储存于危废暂存柜中，交由有资质单位处置。

项目一般工业固体废物汇总表见表4-15，项目危险废物汇总表见表4-16。

表 4-15 项目一般工业固体废物汇总表

名称	产生环节	属性	代码	物理性状	产生量	利用/处置方式和去向	利用/处置量
生活垃圾	办公如厕	/	900-099-SW64	固	0.9855t/a	环卫部门清运	0.9855t/a

表 4-16 项目危险废物汇总表

名称	产生环节	属性	代码	有害物质	物理形状	危险特性	产生量	利用处置方式和去向	利用/处置量
清罐废物	清罐	危险废物	HW08 900-221-08	油类物质	固液混合	T、I	/	委托资质单位清罐，清罐废物有资质单位带走处置，不在站内暂存	/
含油手套抹布	运营		HW49 900-041-49		固	T、In	0.04t/a	分类收集暂存至危废暂存间，定期交由资质单位清运处置	0.04t/a
隔油池油渣	定期打捞		HW08 900-210-08		固液混合	T、I	0.06t/a		0.06t/a
加油枪滤芯	定期更换		HW49 900-041-49		固	T、In	8 个/年		8 个/年

废活性炭			HW49 900-039-49	有机 废气	固	T	0.12t/a		0.12t/a
------	--	--	--------------------	----------	---	---	---------	--	---------

#### 4.9.2 环境管理要求

按照《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求,危险废物的临时贮存需设置专门的储存柜。危废柜建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的技术要求,企业必须落实如下几方面要求:

①落实好危废暂存设施。企业生产过程中产生的危废不得擅自倾倒或堆放,对暂不能及时利用或转移的危废要设立暂存场所。对危废暂存场所的建设要符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中要求,要达到六防要求(防风、防雨、防晒、防漏、防渗、防腐),暂存期间,要有专人管理,并建立进出台帐;

②收集暂存的危险固废及时交由资质单位处置,避免造成二次污染。危险废物转移过程中严格执行《危险废物转移联单管理办法》,报生态环境主管部门批准或备案,登记危险废物的转出单位、数量、类型、最终处置单位等,防止危险废物在转移过程中污染环境;

③废物贮存容器按国家标准设置明显标志,暂存的危废要分类存放;危险废物标签应标明以下信息:主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。

④暂存柜做好通风换气,设置危险废物警示标志,有安全照明设施和观察窗口;

⑤储存区内应具备应急的器械和有关用具,如沙池、隔板等,并建议在地面留有导流槽(或池)或在液态危险废物储存桶下设接液盘,以便化学品和危险废物在洒落或泄漏时能临时清理存放;

⑥规范各类废物情况的记录,记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称,确保厂内所有危险废物去向清楚规范。

#### 4.10 地下水、土壤

本项目营运期可能存在的地下水污染源为生活污水(主要污染物为COD、NH<sub>3</sub>-N、总磷、BOD<sub>5</sub>、动植物油等)、地面清洗废水(主要污染物为SS及石油类等)及汽油、柴油。正常情况下本项目对周边地下水及土壤无污染渗漏途径,影响较小;突发情况下的污染途径主要为:①污水管道破损、隔油池化粪池池体破裂导致污水污染地下水及土

壤；②地理汽油储罐破裂导致汽油泄露污染地下水及土壤；③危废暂存柜危险废物泄露污染土壤。

针对以上突发情况下的污染途径，环评要求加油站内油罐区、加油区、污水排放管道、化粪池、隔油池及危废暂存柜等区域均作重点防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于 $10^{-7}\text{cm/s}$ ）或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 $10^{-10}\text{cm/s}$ ）或其他防渗性能等效的材料。

#### 4.11 生态

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中编制要求“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内有生态环境保护目标的，应明确环保措施”，根据建设用地规划许可证可知，本项目用地为商业用地（详见附件4），且区域内不含生态环境保护目标，因此无需明确生态环境保护措施。

#### 4.12 环境风险

##### 4.12.1 风险物质识别

项目风险物质主要为汽油、柴油及危险废物（清罐废物不在站内危废暂存柜暂存）。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B对项目原辅材料及副产品进行环境风险物质识别，项目所涉环境风险物质识别见下表：

表 4-17 项目环境风险物质识别表

类别	所含风险物质	危害特性	风险防范措施
汽油	/	易燃、遇明火、高热可引发燃烧或爆炸	站内禁火，并配置相应消防物资
柴油			
含油手套抹布	油类物质	T、In	分类收集于包装容器（与所盛装的危险废物相容）内，暂存于危废暂存柜内，液态危废桶下设接液盘
隔油池油渣		T、I	
加油枪滤芯		、In	
废活性炭	有机废气	T	

##### 4.12.2 风险物质 Q 计算

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中“8.3.5 贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过3吨。”故项目含油抹布手套、隔油池油渣及加油枪滤芯、废活性炭等危险废物在厂内最大储存量取3吨。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B对企业原辅材料及副产品进行风险识别。项目Q值计算情况见下表：

表 4-18 环境风险物质一览表 单位：t

名称	储存量	临界量	Q 值
汽油	60.75	2500	0.0243
柴油	22.95	2500	0.00918
含油手套抹布；隔油池油渣； 加油枪滤芯；废活性炭	3	50	0.06
总计			0.09348

注：制冷剂 R404A 属于 HFC 型非共沸环保制冷剂(不含破坏臭氧层的 CFC、HCFC)，化学成份五氟乙烷/三氟乙烷/四氟乙烷混合物(分子式：HFC125、HFC-134a、HFC-143)，未被列入《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2014)监控目录，也未被列入《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 规定的重点关注的危险物质，故不属于环境风险物质。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》表 1 专项评价设置原则表，本项目  $Q=0.09348 < 1$ 。环境风险潜势 I，站内不涉及重大危险源，评价工作等级为简单分析，不需进行专项评价。只要求分析风险源分布情况及可能影响途径，并提出相应环境风险防范措施。

#### 4.12.3 风险源分布情况及可能影响途径

本项目风险源分布及可能影响途径见下表：

表 4-19 项目风险源分布情况及可能影响途径

风险源	分布位置	风险物质	形态	影响途径
危废暂存柜	站房	含油手套抹布	固态	1. 风险物质泄漏污染周边地表水、地下水及土壤环境； 2. 风险物质引发火灾或爆炸，影响周边大气环境及职工、居民健康； 3. 火灾次生消防废水处置不当进入周边地表水体；
		隔油池油渣	固液混合	
		加油枪滤芯	固态	
		废活性炭	固态	
汽油	地埋储罐及加油枪	/	液态	
柴油	地埋储罐、加油枪及柴油发电机油箱内	/	液态	

#### 4.12.4 环境风险防范措施

本项目建设方营运期需做好相应风险防范措施：

- (1) 制定风险源巡排查制度。定期对项目风险源做巡排查，并明确责任人；
- (2) 制定应急演练制度及员工培训制度。定期进行应急演练、消防安全及员工培训，增强员工安全意识，提高员工安全操作及应急处置能力；
- (3) 站区内严禁吸烟。配备灭火器、消防栓等消防器材；并定期检查站区内消防

通道是否通畅、消防物资是否配备完全、灭火器是否在有效期内等；

(4) 危废暂存柜需防风防晒防雨防漏防渗防腐，并做到：①内部危险废物固液需分开收集，并使用与所装危险废物相容的包装袋/桶/箱盛装暂存危险废物；②液态危险废物包装桶下须设置接液托盘；

(5) 除此之外，企业应编制突发环境事件应急预案并报送当地生态环境局备案，发生突发环境事件时应立即启动应急预案。

总体而言，本项目环境风险发生的概率较低，风险可控。

#### **4.13 电磁辐射**

本项目不涉及电磁辐射源，因此不进行电磁辐射影响评价。

## 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	卸油、加油及储油油气	非甲烷总烃	卸油油气回收、加油油气回收及三次油气回收系统	《加油站大气污染物排放标准》 (GB20952-2020)
	汽车尾气	NO <sub>x</sub> 、CO、 烃类等	加强通风管理	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	备用柴油发电机废气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 和烟尘	经一次性纸质过滤器处理后引至屋顶排放	
	厂界	非甲烷总烃	/	《加油站大气污染物排放标准》 (GB20952-2020)
地表水环境	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、 NH <sub>3</sub> -N、总磷、 动植物油等	重力流排至化粪池（TW002）处理后经市政污水管网排入铜桥港污水处理厂处理，处理达标后外排至湘江	《污水综合排放标准》（GB8979-1996） 表 4 中的三级标准
	地面清洗废水	SS、石油类	由加油区周围环保沟进行收集后排入隔油池（TW001）进行处理，处理后再经市政污水管网排入铜桥港污水处理厂处理，处理达标后外排至湘江	
	初期雨水	SS、石油类	/	
声环境	设备噪声、 车辆噪声	噪声	选用低噪声设备、基础减震，隔声+限速行驶，禁止鸣笛	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中 2 类标准
电磁辐射	/			
固体废物	生活垃圾	交由环卫部门统一处理		《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB

			18485-2014) 及修改单
	清罐废物	委托资质单位清罐, 清罐废物由资质单位带走处置, 不在站内暂存	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
	含油手套抹布	收集于危废暂存柜后统一交由资质单位处理	
	隔油池油渣		
	加油枪滤芯		
	废活性炭		
土壤及地下水污染防治措施	<p>1) 本项目埋地储油罐采用 SF 外玻内钢双层储油罐, 与土壤接触的外表面为玻璃纤维增强塑料 (FRP), 厚度<math>\geq 4\text{mm}</math>, 具有抗低温、抗老化、抗腐蚀等能力, 可确保泄漏物不会直接渗漏至罐区周边土壤从而避免对土壤和水源的污染, 且不会与地下水、盐水等产生电解腐蚀, 也不会与汽油、柴油、含铅汽油产生化学腐蚀;</p> <p>2) 油罐采取了防满溢措施, 每个油罐进油管设置卸油防溢阀, 油料达到油罐容量 90% 时, 能触动高液位报警装置; 油料达到油罐容量 95% 时, 能自动停止油料继续进罐;</p> <p>3) 储罐设置液位仪, 具有高液位报警功能;</p>		
生态保护措施	/		
环境风险防范措施	<p>设置 2.2m 高不燃烧实体围墙; 站内配备灭火器、消防沙箱、灭火毯、消防铲等消防器材; 油罐区防雷防静电接地, 并设置油罐液位监测系统、防渗检测系统及视频监控系统; 加油站设置紧急切断系统。</p>		

其他环境 管理要求	<p><b>1.排污许可</b></p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（部令第11号）规定的排污许可证实施范围，本项目属于“五十、社会事业与服务业-119 加油、加气站—城市建成区新建加油站”，实行排污许可简化管理。本项目建成后企业应当在启动生产设施或者发生实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台进行国家排污许可简化管理填报，申请取得排污许可证。</p> <p><b>2.竣工环保验收</b></p> <p>根据国务院令第253号《建设项目环境保护管理条例》、国环规环评[2017]4号《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》，建设项目竣工后由建设单位自主开展环境保护验收。环境保护设施的验收期限一般不超过3个月；需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过12个月。建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测报告（建设单位不具备编制验收监测报告能力的，可以委托有能力的技术机构编制），并对验收监测报告结论负责。</p> <p><b>3.应急预案</b></p> <p>根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》、《湖南省环境保护厅关于进一步加强突发环境事件应急预案管理工作的通知》等国家有关环境应急预案法律法规及地方环境保护部门的要求，向环境排放污染物的企业事业单位，生产、贮存、经营、使用、运输危险物品的企业事业单位，产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业事业单位，以及其他可能发生突发环境事件的企业事业单位，应当编制环境应急预案，并自签发之日起20个工作日内报当地生态环境局，并做好备案文件的存档工作。</p>
--------------	--

## 六、结论

综上，本项目符合国家及地方相关产业政策，选址可行，平面布局合理。施工期及运营期产生的气型污染物、水型污染物及噪声经采取相关措施后，可实现达标排放，固体废物可做到综合利用及妥善处置，项目的实施不会对区域环境质量产生明显影响。因此，从环境保护角度分析，该项目建设可行。

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 t/a (固 体废物产生量) ④	以新带老削 减量(新建 项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量) ⑥	变化量 ⑦	
废气	非甲烷总烃	/	/	/	0.3975t/a	/	0.3975t/a	+0.3975t/a	
废水	生活污水	废水量	/	/	/	170.82m <sup>3</sup> /a	/	170.82m <sup>3</sup> /a	+170.82m <sup>3</sup> /a
		COD	/	/	/	0.0068t/a	/	0.0068t/a	+0.0068t/a
		BOD <sub>5</sub>	/	/	/	0.0017t/a	/	0.0017t/a	+0.0017t/a
		总磷	/	/	/	0.0001t/a	/	0.0001t/a	+0.0001t/a
		氨氮	/	/	/	0.0005t/a	/	0.0005t/a	+0.0005t/a
		动植物油	/	/	/	0.0002t/a	/	0.0002t/a	+0.0002t/a
	生产 废水	废水量	/	/	/	26.19m <sup>3</sup> /a	/	26.19m <sup>3</sup> /a	+26.19m <sup>3</sup> /a
		SS	/	/	/	0.0003t/a	/	0.0003t/a	+0.0003t/a
		COD	/	/	/	0.001t/a	/	0.001t/a	+0.001t/a
		石油类	/	/	/	0.00003t/a	/	0.00003t/a	+0.00003t/a
一般工业 固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	0.9855t/a	/	0.9855t/a	+0.9855t/a	
危险废物	清罐废物	/	/	/	/	/	/	/	
	含油抹布手套	/	/	/	0.04t/a	/	0.04t/a	+0.04t/a	
	隔油池油渣	/	/	/	0.06t/a	/	0.06t/a	+0.06t/a	
	加油枪滤芯	/	/	/	8 个/年	/	8 个/年	+8 个/年	
	废活性炭	/	/	/	0.12t/a	/	0.12t/a	+0.12t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤； ⑦=⑥-①



附件 1：环评委托书

## 环评委托书

湖南景晟环保科技有限公司：

本单位在衡阳市雁峰区黄茶岭街道东洲岛社区（湘江东路以南、玉沙北街以西）建设 湖南寰能综合能源有限公司千吨级码头加油站建设项目，根据国家《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》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》等环保规定及相关要求，特委托贵单位进行环境影响评价工作，请按此委托尽快开展工作。

特此委托。

建设单位名称（盖章）：湖南寰能综合能源有限公司

2025年03月04日



# 衡阳市发展和改革委员会

## 湖南寰能综合能源有限公司千吨级码头 加油站备案证明

湖南寰能综合能源有限公司千吨级码头加油站于 2024 年 8 月 15 日在湖南省投资项目在线审批监管平台备案，项目代码：2408-430406-04-01-512069，主要内容如下：

- 企业名称：湖南寰能综合能源有限公司
- 项目名称：湖南寰能综合能源有限公司千吨级码头加油站
- 建设地点：衡阳市雁峰区黄茶岭街道东洲岛社区（湘江东路以南、玉沙北街以西）
- 建设规模及主要建设内容：项目用地面积 2243.97 平方米，建筑面积 800 平方米，新建汽油储油能力 90 立方设施，柴油储油能力 30 立方设施，加油设备汽油机 3 台，柴油机 1 台，便利店及充电、换电等设施设备。
- 项目总投资额：3500 万元
- 涉及相关资质资格及相应开发建设规模的，应严格按相关规定执行。

以上信息为申报单位在线填报告知，备案机关尚无法核实其真实性，申报单位已承诺所填报的企业基本信息和项目基本

信息均真实有效、合法合规，并同意将备案信息向社会公开。  
根据《湖南省企业投资项目核准和备案管理办法》第三十七条规定，项目备案机关收到以上信息即为备案。请申报单位在备案之后认真履行有关节能利用、环境保护、安全生产等行业监管要求，在项目开工前每季度，开工后每月，竣工验收后 30 天内分别报送项目进度，通过在线平台及时报送变更信息，并主动接受相关部门事中事后监管。如有填报信息不实，违反或未履行声明与承诺事项的情形，由申报单位承担相应的法律责任及由此产生的一切后果。



附件 4：建设用地规划许可证

中华人民共和国  
建设用地规划许可证

地字第 4304062024YG0013465 号

根据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定，经审核，本建设用地符合国土空间规划和用途管制要求，颁发此证。

发证机关

日期



用地单位	湖南寰能综合能源有限公司
项目名称	湖南寰能综合能源有限公司千吨级码头加油站
批准用地机关	
批准用地文号	
用地位置	衡阳市雁峰区黄茶岭街道东洲湾社区（湘江东路以南、王沙北路以西）
用地面积	2243.97 平方米
土地用途	商业用地
建设规模	
土地取得方式	出让

附图及附件名称

建设用地规划审批单  
建设用地规划红线图

遵守事项

- 一、本证是经自然资源主管部门依法审核，建设用地符合国土空间规划和用途管制要求，准予使用土地的法律凭证。
- 二、未取得本证而占用土地的，属违法行为。
- 三、未经发证机关审核同意，本证的各项规定不得随意变更。
- 四、本证所需附图及附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。

## 附件 6：建设用地规划许可证审批单

衡阳市自然资源和规划局  
业务审批单

业务类型：建设用地规划许可

案卷编号：JSYDGHXK202408300046

建设单位	湖南寰能综合能源有限公司	许可证号	4304062024YG0013465
项目名称	湖南寰能综合能源有限公司千吨级码头加油站		
建设地点	衡阳市雁峰区黄茶岭街道东洲岛社区（湘江东路以南、王沙北街以西）		
用地面积(m <sup>2</sup> )	2243.97 平方米		
用地性质	商业用地,	建设规模	
用地规划要求	严格按《规划条件通知书》（衡资源规划函（条）（2023）122号）要求实施。		
经办意见	根据城市规划、国有建设用地使用权出让合同（2024（A）07号），拟同意向湖南寰能综合能源有限公司核发湖南寰能综合能源有限公司千吨级码头加油站项目的建设用地规划许可证，请局领导审定。毛永红 2024-08-30		
承办意见	拟同意，请唐局审定 刘小青 2024-09-03		
审核意见	同意 		
审批意见			
遵守事项	一、本审批单与《建设用地规划许可证》、用地规划红线图联用，方具法律效力。 二、在城市规划区内，未取得城市规划行政主管部门核发的建设用地规划许可证，或利用失效、转让、买卖、涂改的建设用地规划许可证占用土地，由市人民政府责令收回。 三、未经城乡规划行政主管部门批准，任何单位或个人不得改变建设用地性质及《建设用地规划许可证》的内容。 四、批准的建设用地规划许可证，6个月内必须办好国土使用手续，逾期自动失效。		
备注			

附件 7：建设用地规划条件及附图

# 衡阳市自然资源和规划局

衡资源规划函（条）〔2023〕122 号

## 规划条件通知书

按照国土空间规划、国家有关规范、《衡阳市国土空间规划委员会第九次专题会议纪要》（衡委专〔2022〕7号）《衡阳市中心城区加油加气站布点规划（2015-2022）》以及《衡阳市国土空间规划行政技术准则》，现对雁峰区黄茶岭街道东洲岛社区一宗土地，提出如下规划条件：

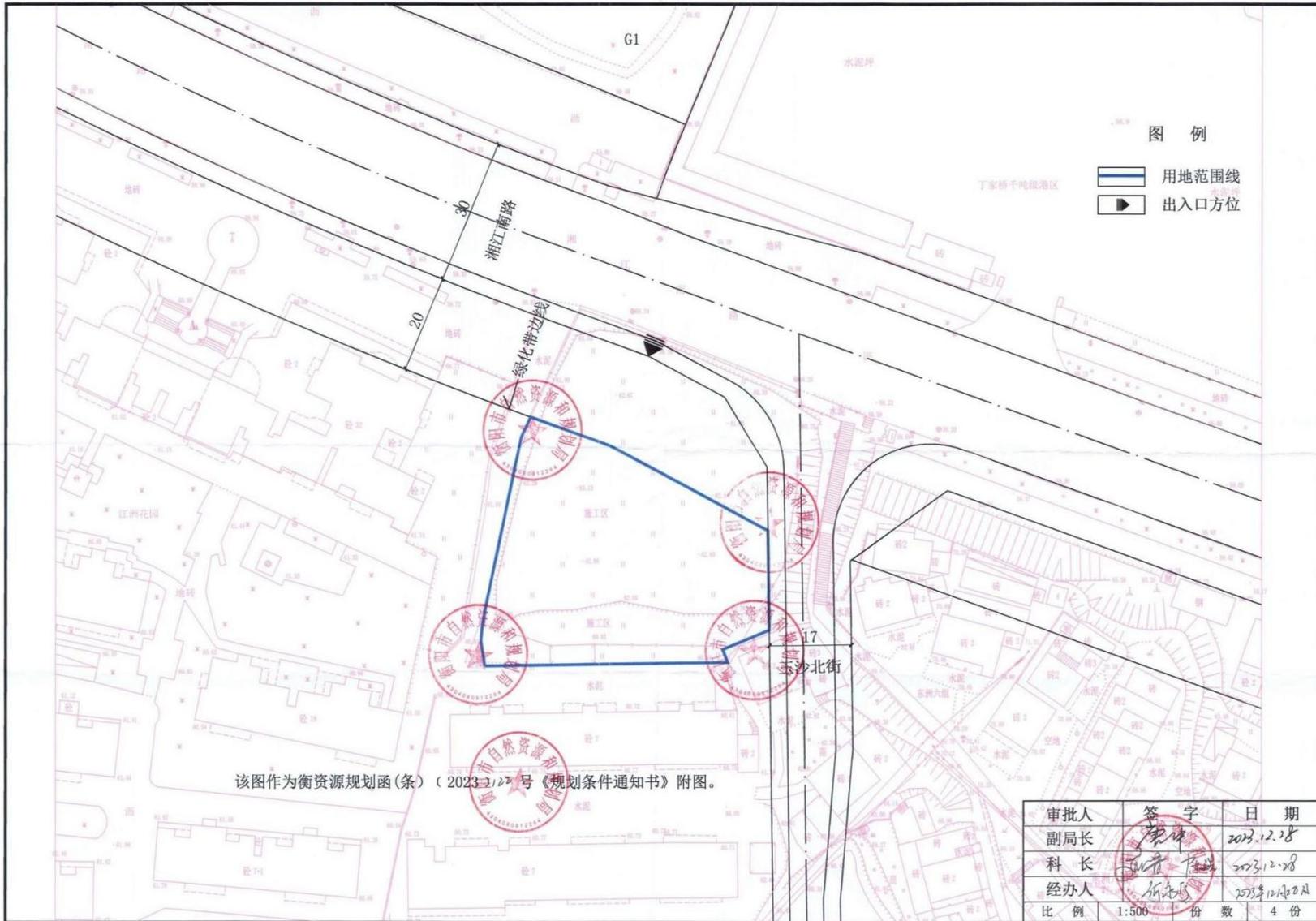
建设用地情况	地块位置	建设用地北临湘江南路，东临玉沙北街。
	用地面积	约 0.2244 公顷
用地性质		商业服务业用地
建设项目的性质		加油加气站
总体布局		按照《汽车加油加气站设计与施工规范》及国家有关规范进行平面布局。

建设用地规划技术指标	容积率	$\leq 0.5$
	建筑密度	$\leq 38\%$
	绿地率	$\geq 16\%$
建筑高度、建筑离界、建筑退离五线（道路红线、蓝线、绿线、紫线及黄线）、建筑间距		按《建筑设计防火规范》以及《衡阳市国土空间规划行政技术准则》（2020年修订版）执行。
道路交通要求	主出入口方位	湘江南路、玉沙北街
	道路与交通组织	按《衡阳市国土空间规划行政技术准则》（2020年修订版）执行。
管网工程设计要求	电力	与周边电力设施衔接好。
	电信	与周边电信设施衔接好。
	给水	与周边给水设施衔接好。
	排水	与周边排水设施衔接好。
	燃气	与周边燃气设施衔接好。
消防	按照《汽车加油加气站设计与施工规范》以及《衡阳市国土空间规划行政技术准则》（2020年修订版）执行。	
人防	按国家和我市现行规定执行。	

备注	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 本规划条件通知书未提及的,尚应符合国家现行有关行业规范、《衡阳市国土空间规划行政技术准则》(2020年修订版)以及我局有关文件规定的要求,今后建设以经批准的详细规划方案为准。</li><li>2. 本工程涉及环保、卫生防疫、地震、园林、文化、保密、通信、水利等问题时,应满足各相关部门的要求。</li><li>3. 持本通知书委托具有符合承担本工程规划设计资质及业务范围的设计单位做好规划设计方案按法定程序向我局报审。</li><li>4. 本通知书中所列规划条件是国有建设用地使用权出让合同的组成部分,是编制和审查修建性详细规划及实施建设项目竣工验收规划核实的依据。</li><li>5. 本规划条件书有附图,文图一体方为有效文件。本项目用地范围见附图。</li><li>6. 建设用地规划条件确定后一年内国有土地使用权未出让的,规划条件自行失效。</li></ol>
----	--

衡阳市自然资源和规划局  
2023年12月28日





图例

- 用地范围线
- 出入口方位

该图作为衡资源规划函(条)〔2023〕122号《规划条件通知书》附图。

审批人	签字	日期
副局长		2023.12.28
科长		2023.12.28
经办人		2023年12月28日
比例	1:500	份数 4份

# 衡阳市应急管理局

## 关于湖南寰能综合能源有限公司 千吨级码头加油站安全条件审查的批复

衡危化项目安条审字〔2025〕3号

湖南寰能综合能源有限公司：

根据《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 591 号）、《危险化学品建设项目安全监督管理办法》（原国家安监总局令第 45 号颁布，原国家安监总局令第 79 号令修正）的规定，我局受理你单位提出的湖南寰能综合能源有限公司千吨级码头加油站安全条件审查申请后，组织专家和有关单位对你单位提交的项目安全条件审查申请文件、资料内容进行了审查。根据湖南佳铂安全技术咨询有限公司编制的安全预评价报告分析结论和专家组及有关部门的审查意见，从安全生产的角度，我局准予湖南寰能综合能源有限公司千吨级码头加油站安全条件审查通过。请将修改后的安全预评价报告作为该建设项目安全设施设计的依据之一。

另该建设项目安全设施设计专篇须报我局审查同意后，方可组织施工。本审查意见有效期 2 年。

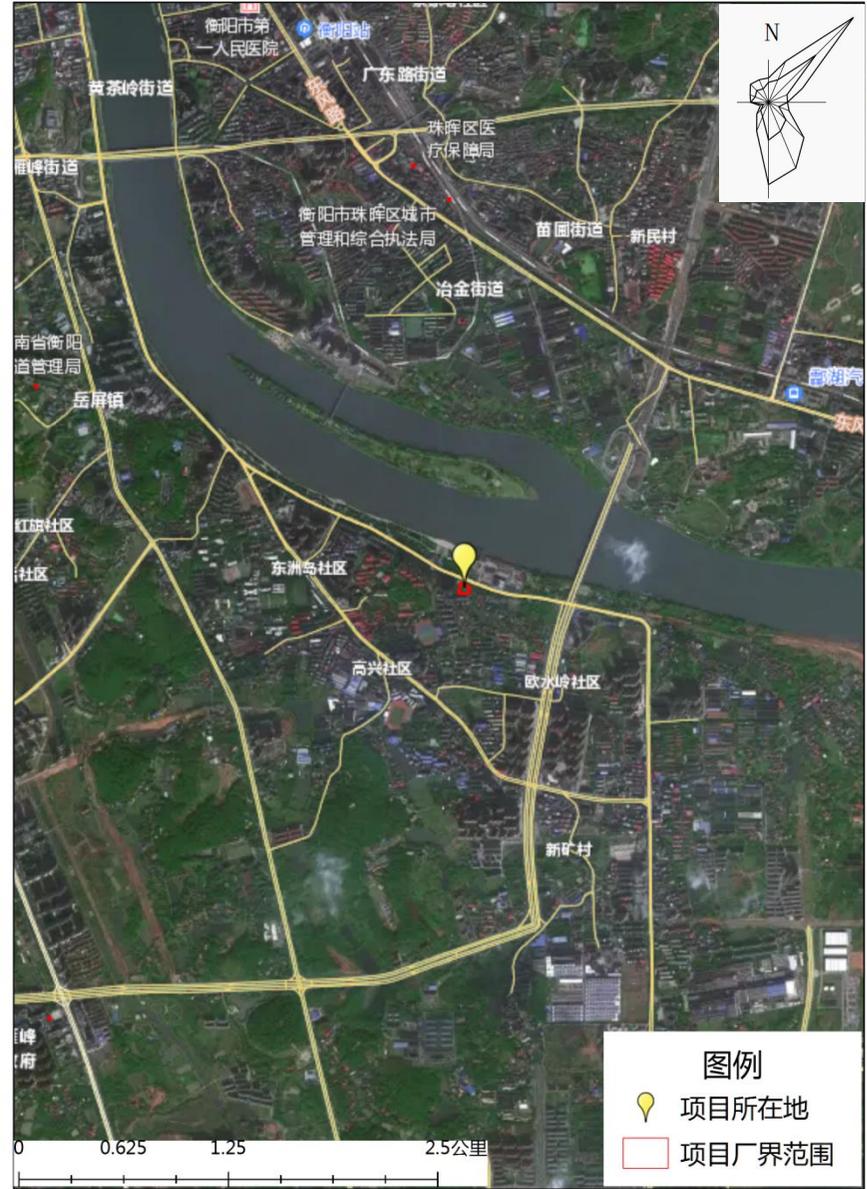
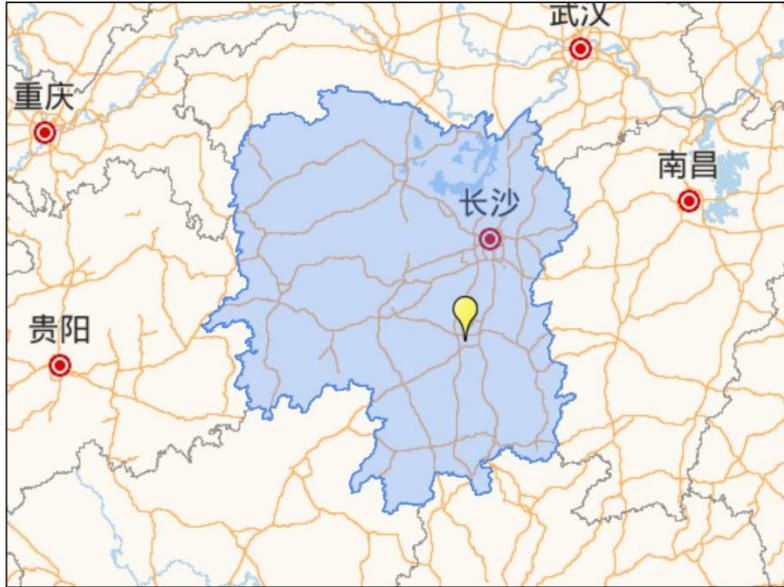
联系电话：0734—8869071

(此页无正文)



抄送：雁峰区应急管理局；雁峰区市场监管局、雁峰区发改局；湖南佳铂安全技术咨询有限公司

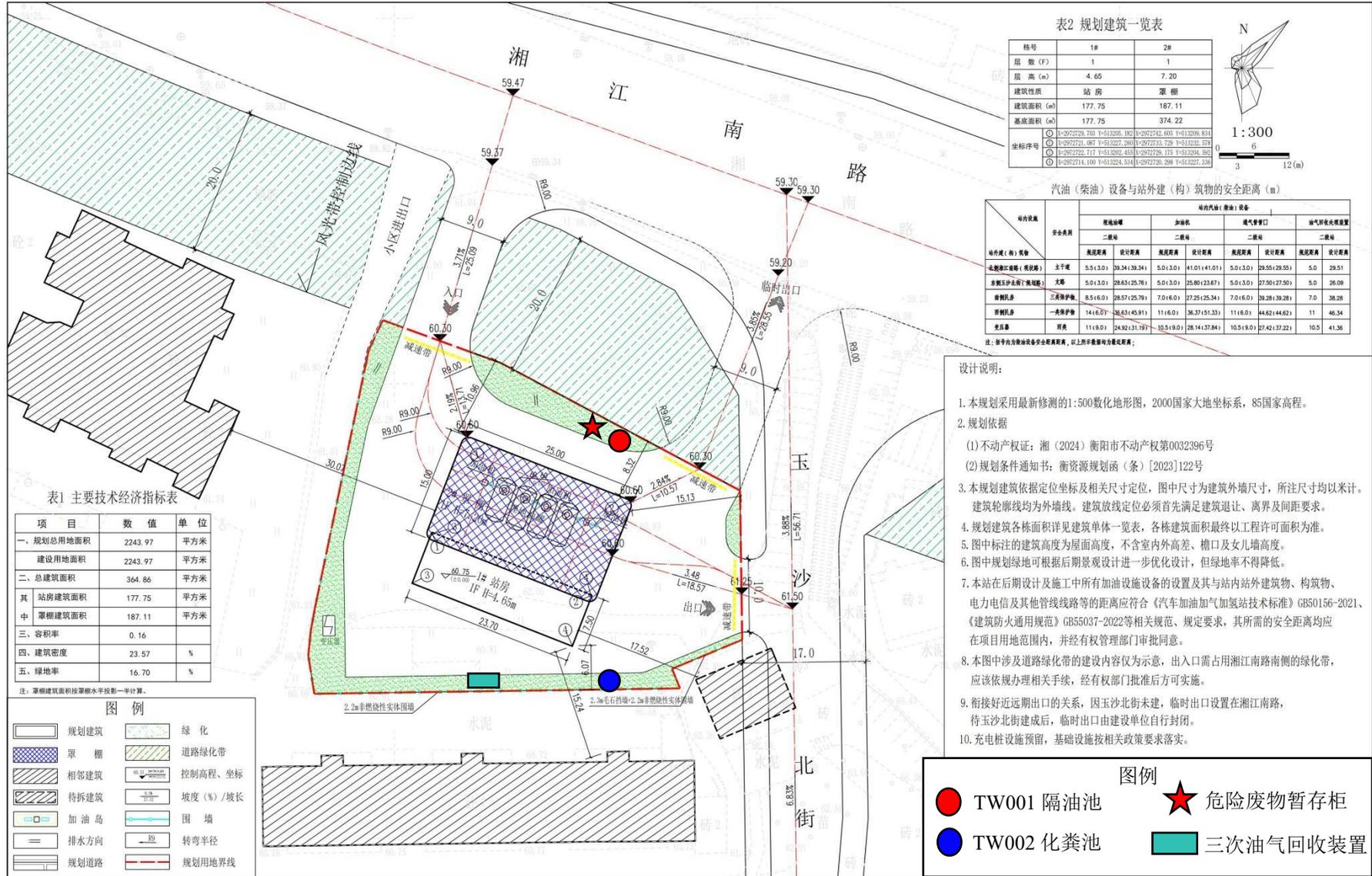
附图 1：项目地理位置图



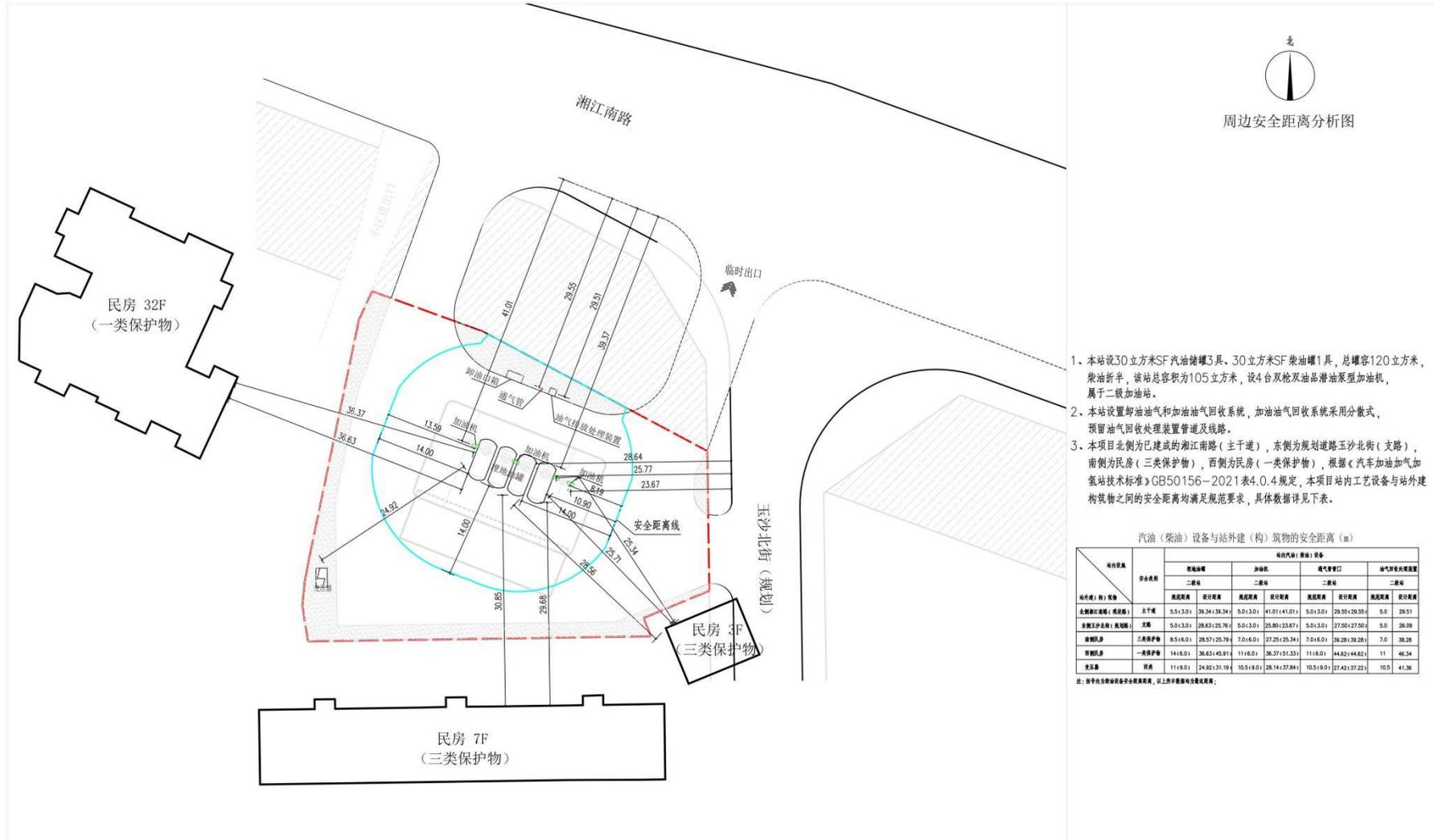
附图 2：环境保护目标示意图



附图3：项目平面布置图



附图 4：周边安全距离分析图



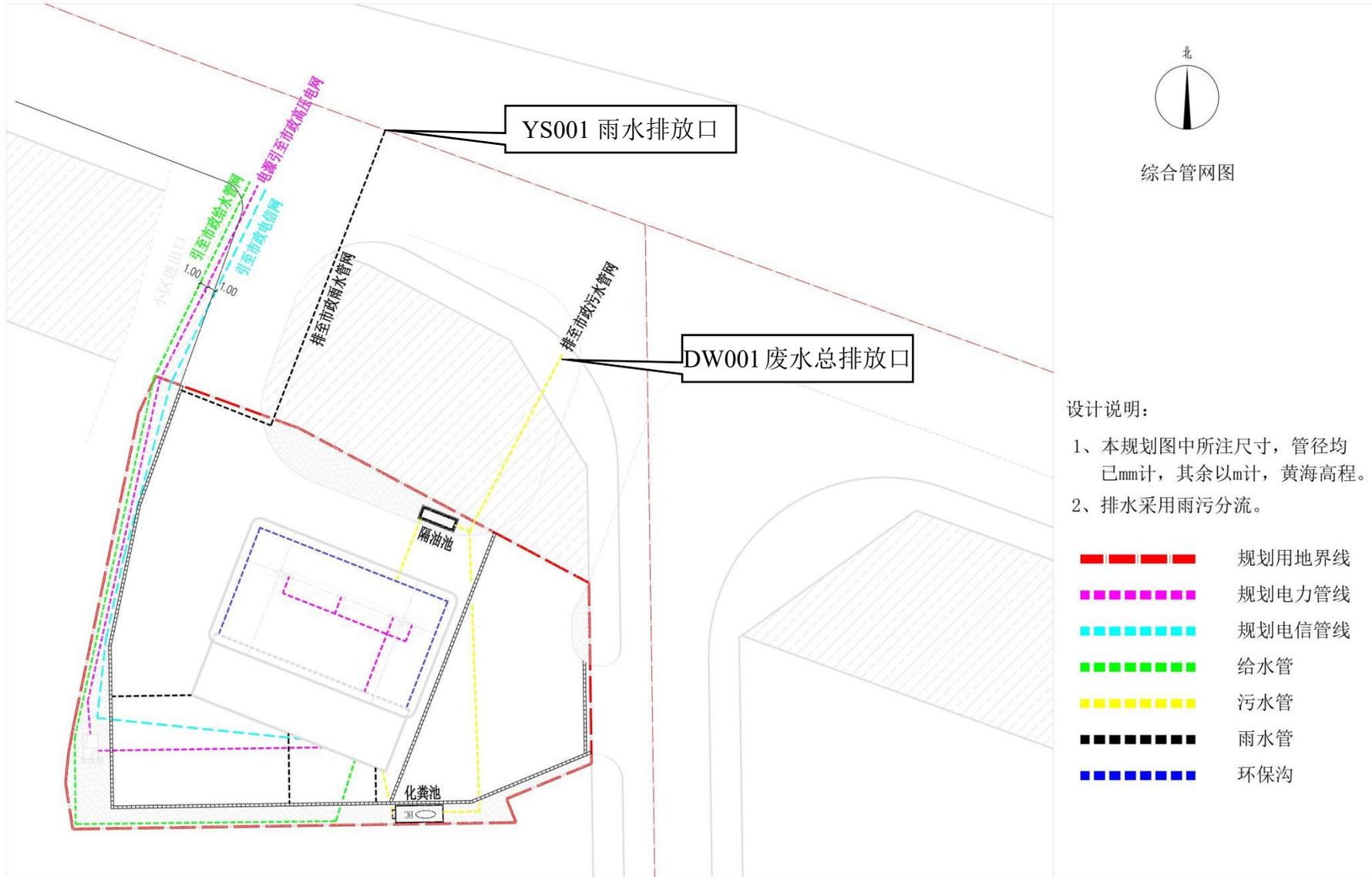
1. 本站设30立方米SF汽油储罐3具、30立方米SF柴油罐1具，总罐容120立方米，柴油折半，该站总容积为105立方米，设4台双枪双油品潜油泵型加油机，属于二级加油站。
2. 本站设置卸油油气和加油油气回收系统，加油油气回收系统采用分散式，预留油气回收处理装置管道及线路。
3. 本项目北侧为已建成的湘江南路（主干道），东侧为规划道路玉沙北街（支路），南侧为民房（三类保护物），西侧为民房（一类保护物），根据《汽车加油加气加氢技术标准》GB50156-2021表4.0.4规定，本项目站内工艺设备与站外建筑物之间的安全距离均满足规范要求，具体数据详见下表。

汽油（柴油）设备与站外建（构）筑物的安全距离（m）

站外建（构）筑物	安全类别	站内汽油（柴油）设备									
		埋地油罐		加油机		燃气通气口		油气回收处理装置			
		规范距离	设计距离	规范距离	设计距离	规范距离	设计距离	规范距离	设计距离		
站外建（构）筑物	二类站										
北塘路（路）	主干路	5.0(3.0)	39.34(39.34)	5.0(3.0)	41.01(41.01)	5.0(3.0)	29.56(29.56)	5.0	29.51		
玉沙北街（支路）	支路	5.0(3.0)	28.63(28.79)	5.0(3.0)	25.80(23.87)	5.0(3.0)	27.56(27.56)	5.0	28.09		
民房 32F	三类保护物	8.5(6.0)	28.57(25.79)	7.0(6.0)	27.25(25.34)	7.0(6.0)	39.28(39.28)	7.0	38.28		
民房 3F	一类保护物	14(6.0)	36.63(45.81)	11(6.0)	36.37(51.33)	11(6.0)	44.62(44.62)	11	46.34		
民房 7F	三类保护物	11(9.0)	24.92(31.19)	10.5(9.0)	28.14(37.84)	10.5(9.0)	27.42(37.22)	10.5	41.36		

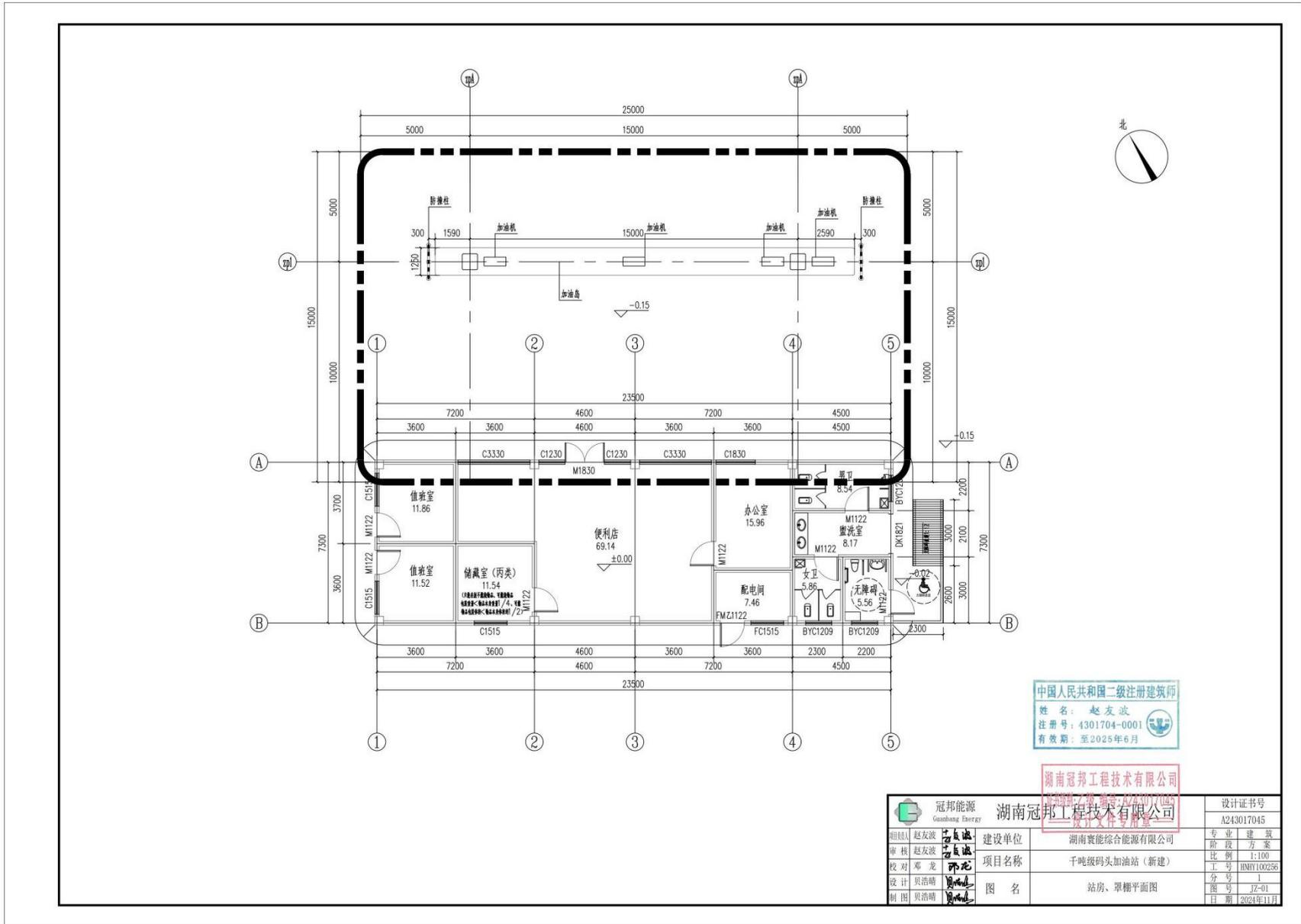
注：括号内为规范的安全距离要求，以上为项目实际的安全距离。

附图 5：综合管网图





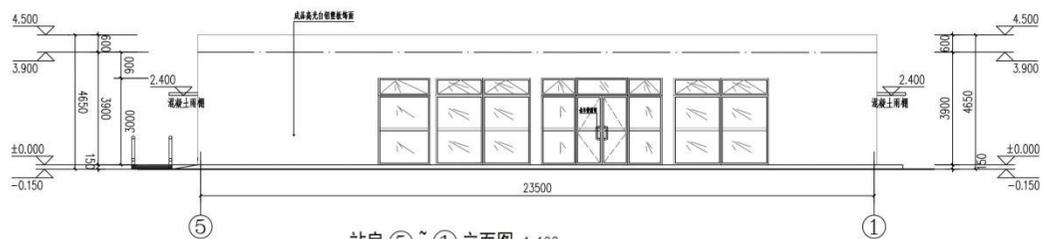
附图 7: 站房、罩棚平面、立面及效果图



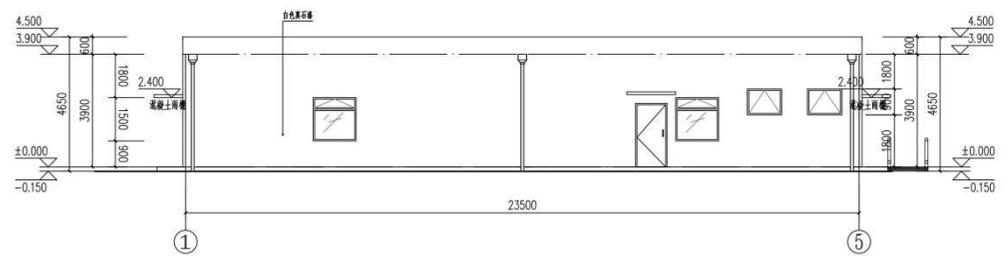
中华人民共和国二级注册建筑师  
 姓名: 赵友波  
 注册号: 4301704-0001  
 有效期至: 至2025年6月

湖南冠邦工程技术有限公司  
 湖南冠邦工程技术有限公司  
 设计文件专用章

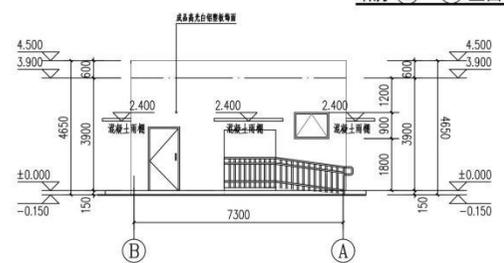
冠邦能源 Guanbang Energy		湖南冠邦工程技术有限公司		设计证书号 A243017045
负责人: 赵友波	建设单位: 湖南冠邦工程技术有限公司	专业: 建筑	阶段: 方案	比例: 1:100
审核: 赵友波	项目名称: 千吨级码头加油站(新建)	工号: HNY100256	分号: 1	图号: JZ-01
校对: 邓龙	图名: 站房、罩棚平面图	日期: 2024年11月		
设计: 吴浩晴				
制图: 吴浩晴				



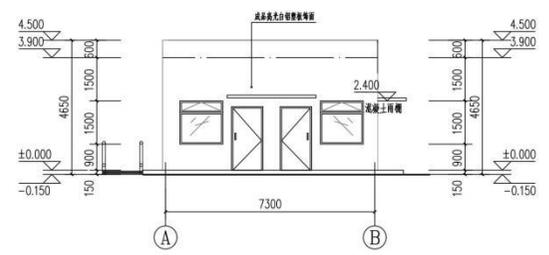
站房 ⑤~①立面图 1:100



站房 ①~⑤立面图 1:100



站房 ②~①立面图 1:100

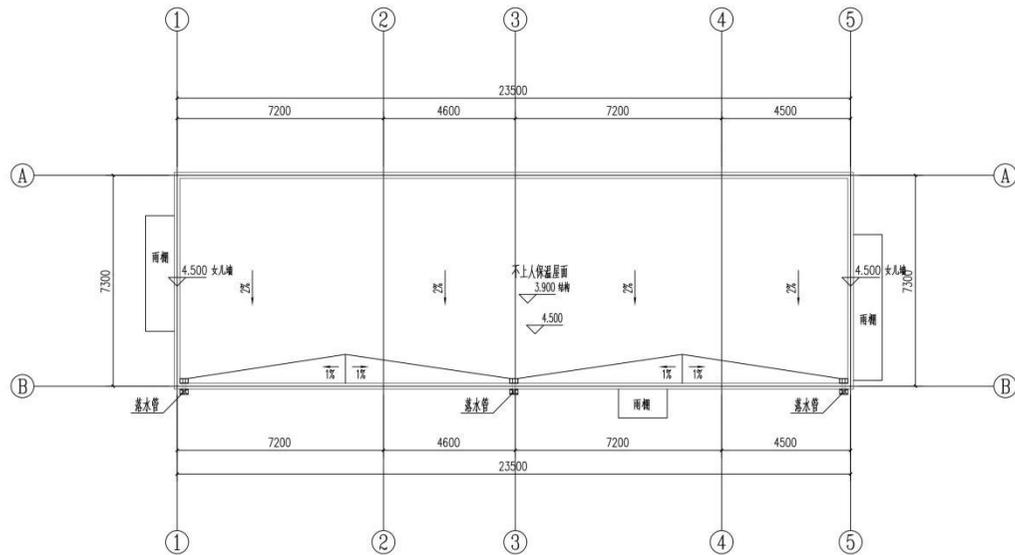


站房 ①~②立面图 1:100

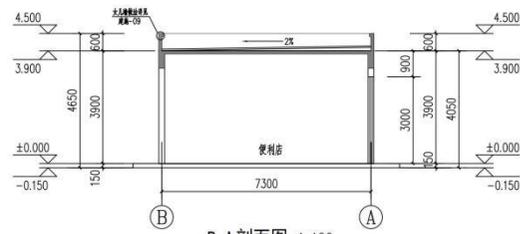
中华人民共和国二级注册建筑师  
 姓名: 赵友波  
 注册号: 4301704-0001  
 有效期至: 至2025年6月

湖南冠邦工程技术有限公司

冠邦能源 Guanbang Energy		湖南冠邦工程技术有限公司		设计证书号 A243017045	
编制	赵友波	建设单位	湖南寰能综合能源有限公司	专业	建筑
审核	赵友波	项目名称	千吨级码头加油站(新建)	阶段	方案
校对	邓龙	图名	站房立面图	比例	1:100
设计	贝洛晴			工号	HNHY100256
制图	贝洛晴			分号	1
				图号	JZ-02
				日期	2024年11月



站房屋顶层平面图 1:100

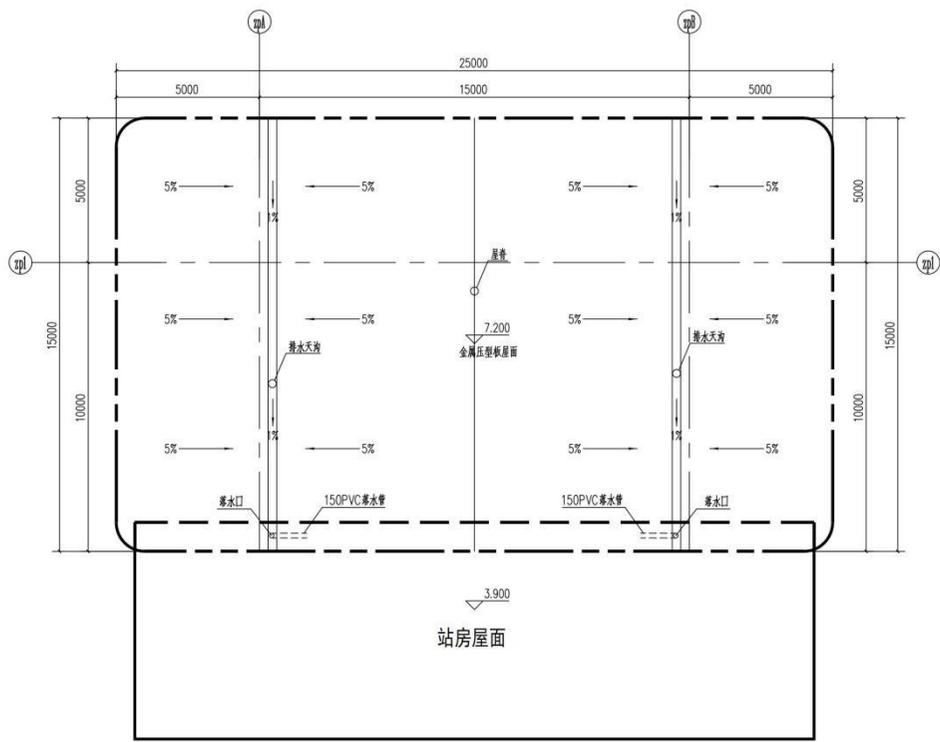


B-A剖面图 1:100

中华人民共和国二级注册建筑师  
姓名: 赵友波  
注册号: 4301704-0001  
有效期至: 至2025年6月

湖南冠邦工程技术有限公司

冠邦能源 Guanbang Energy		湖南冠邦工程技术有限公司		设计证书号 A243017045	
组长	赵友波	建设单位	湖南寰能综合能源有限公司	专业	建筑
审核	赵友波	项目名称	千吨级码头加油站(新建)	阶段	方案
校对	邓龙	图名	站房屋顶层平面图	比例	1:100
设计	贝洛晴			工号	HNHT100256
制图	贝洛晴			分号	1
				图号	JZ-03
				日期	2024年11月

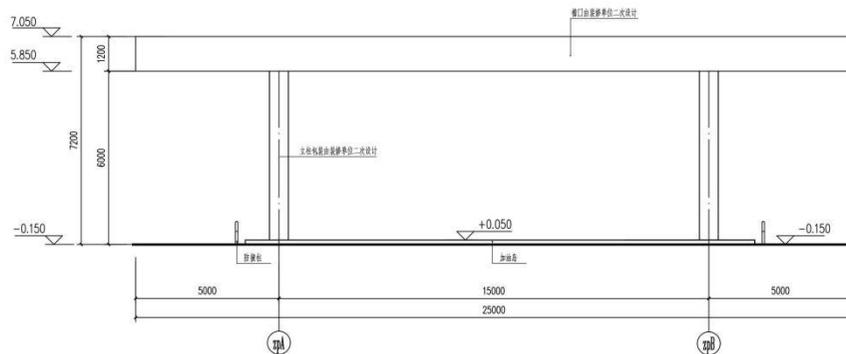


罩棚屋顶平面图 1:100

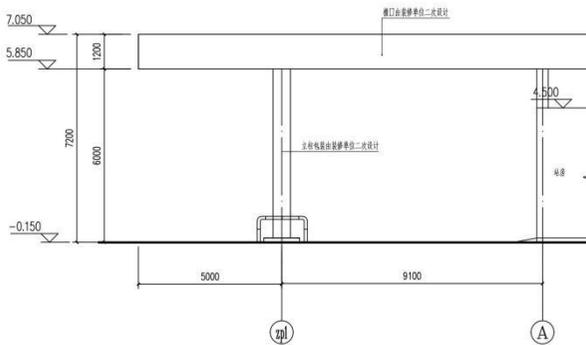
中华人民共和国二级注册建筑师  
 姓名: 赵友波  
 注册号: 4301704-0001  
 有效期至: 至2025年6月

湖南冠邦工程技术有限公司

冠邦能源 Guobang Energy		湖南冠邦工程技术有限公司		设计证书号 A243017045	
编制	赵友波	建设单位	湖南寰能综合能源有限公司	专业	建筑
审核	赵友波	项目名称	千吨级码头加油站(新建)	阶段	方案
校对	邓龙	图名	罩棚屋顶平面图	比例	1:100
设计	贝洛晴			工号	HNH100256
制图	贝洛晴			分号	1
				图号	JZ-04
				日期	2024年11月



罩棚正立面图 1:100



罩棚侧立面图 1:100

中华人民共和国二级注册建筑师  
姓名: 赵友波  
注册号: 4301704-0001  
有效期至: 至2025年6月

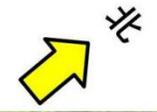
湖南冠邦工程技术有限公司

冠邦能源 Guanbang Energy		湖南冠邦工程技术有限公司		设计证书号 A243017045
编制人: 赵友波	建设单位: 湖南寰能综合能源有限公司	专业: 建筑	阶段: 方案	比例: 1:100
审核: 赵友波	项目名称: 千吨级码头加油站(新建)	工号: HNHY100256	分号: 1	图号: JZ-05
校对: 邓龙	图名: 罩棚立面图	日期: 2024年11月		
设计: 贝洛晴				
制图: 贝洛晴				



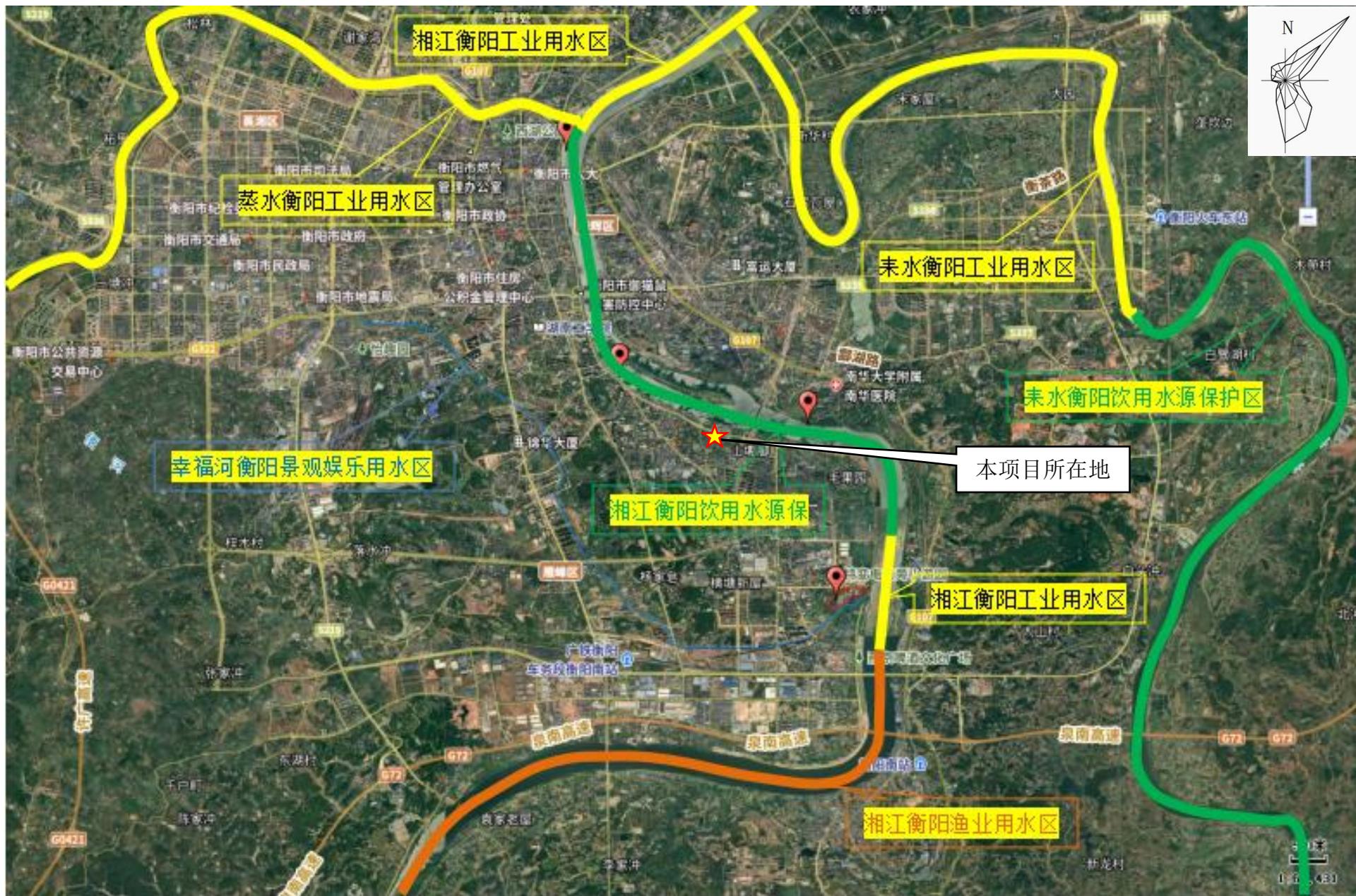
临时道路

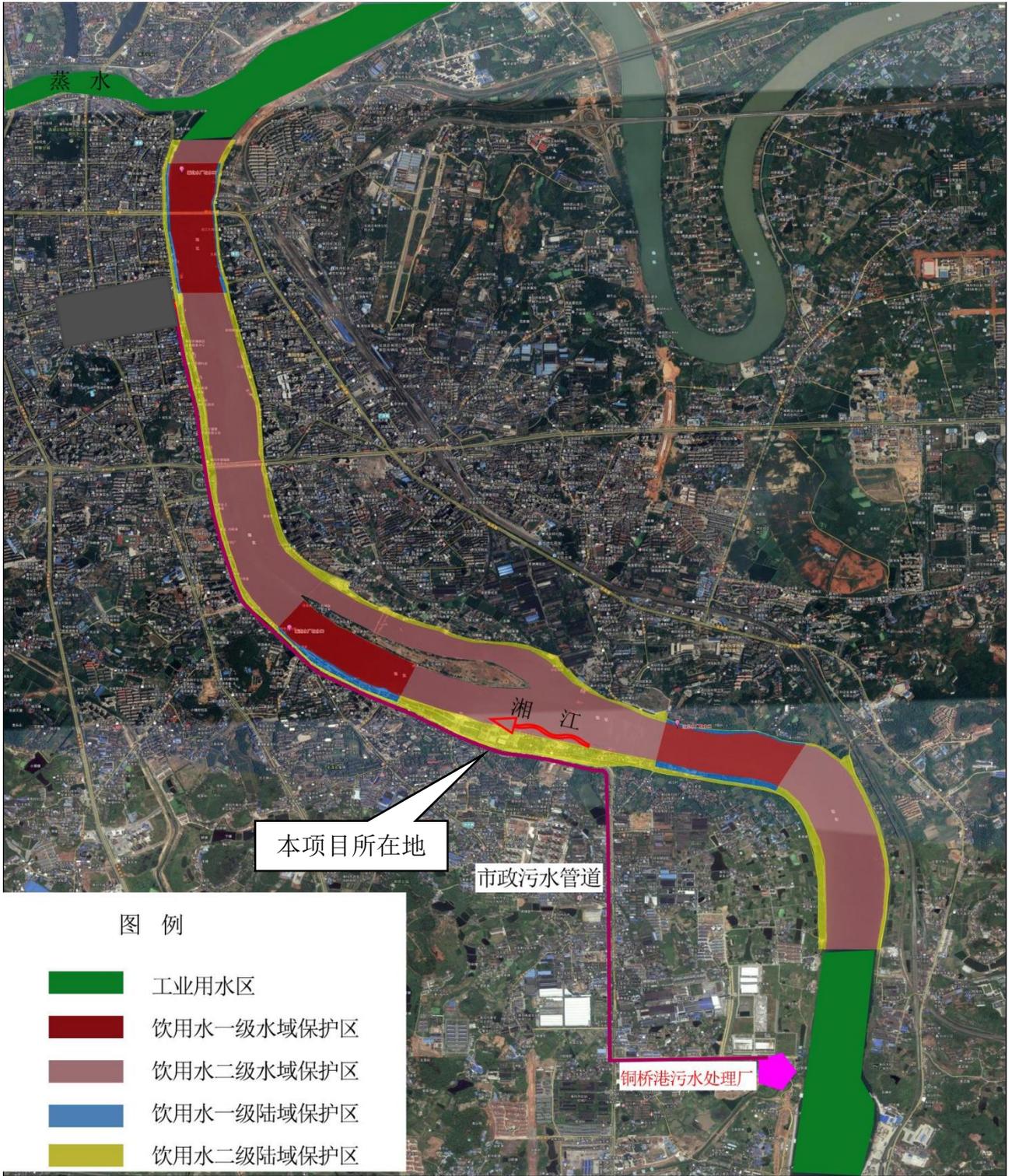
附图 8：项目所在地现状俯视图



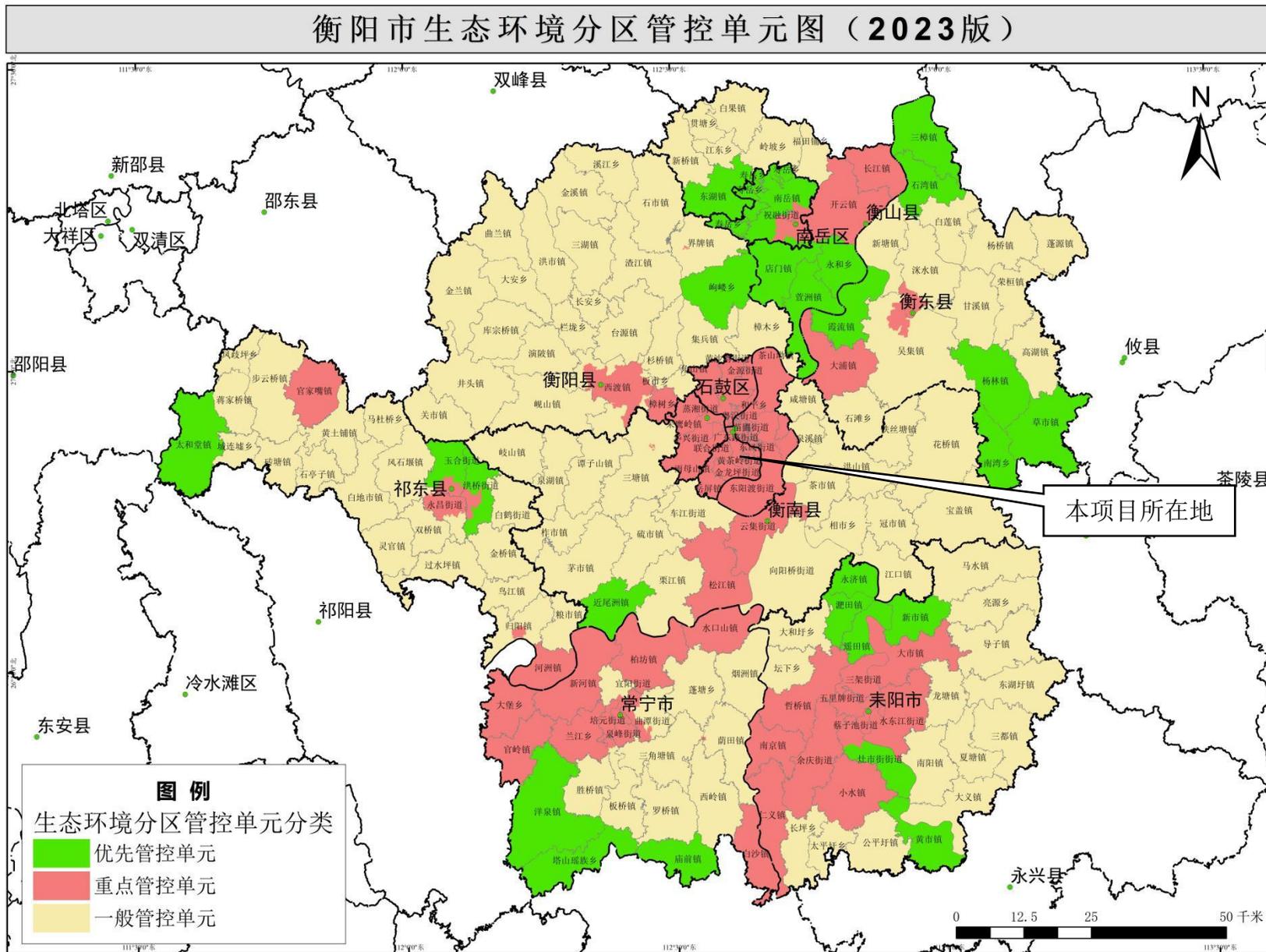
附图 9：区域水系图及水环境功能区划图



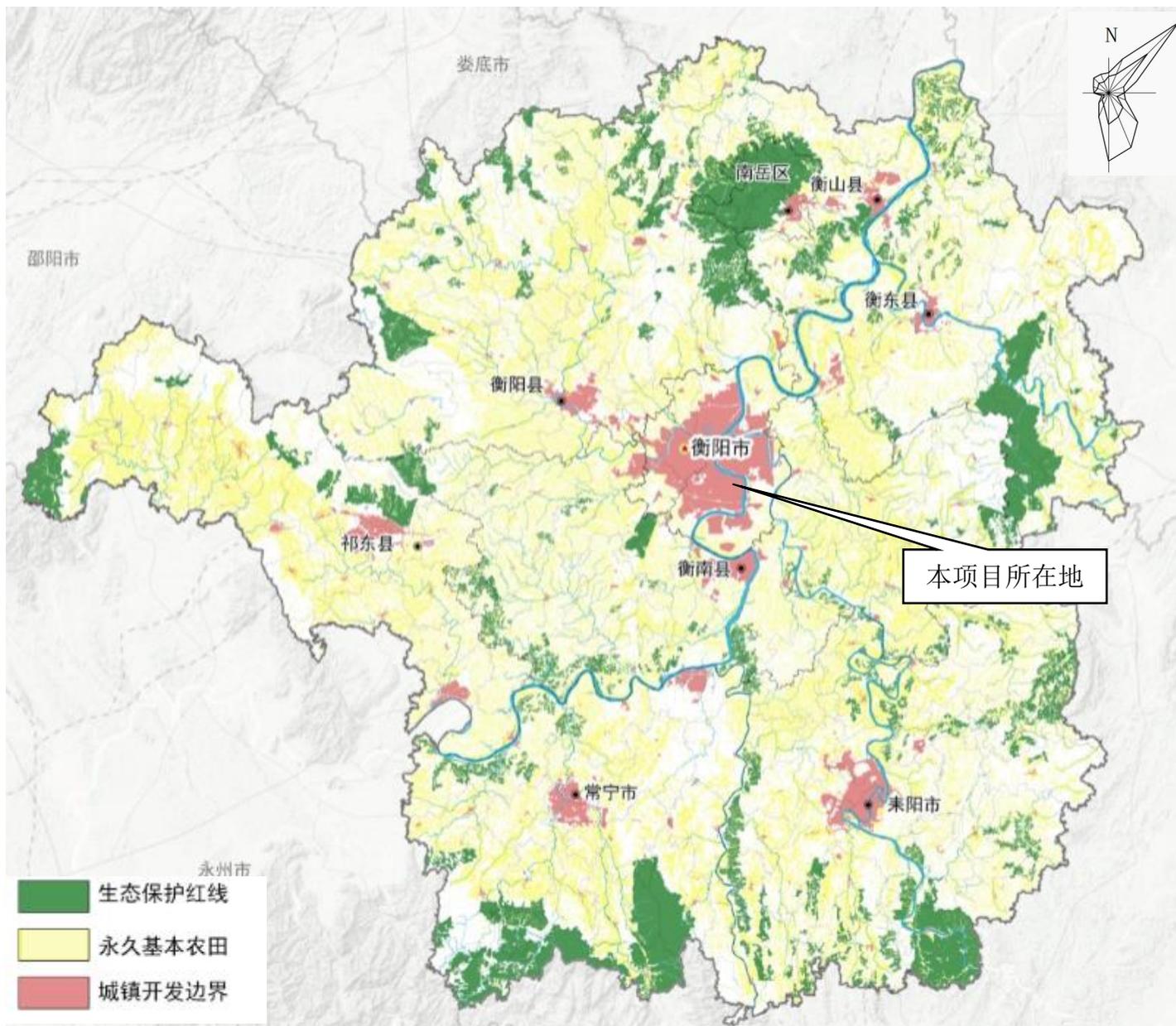


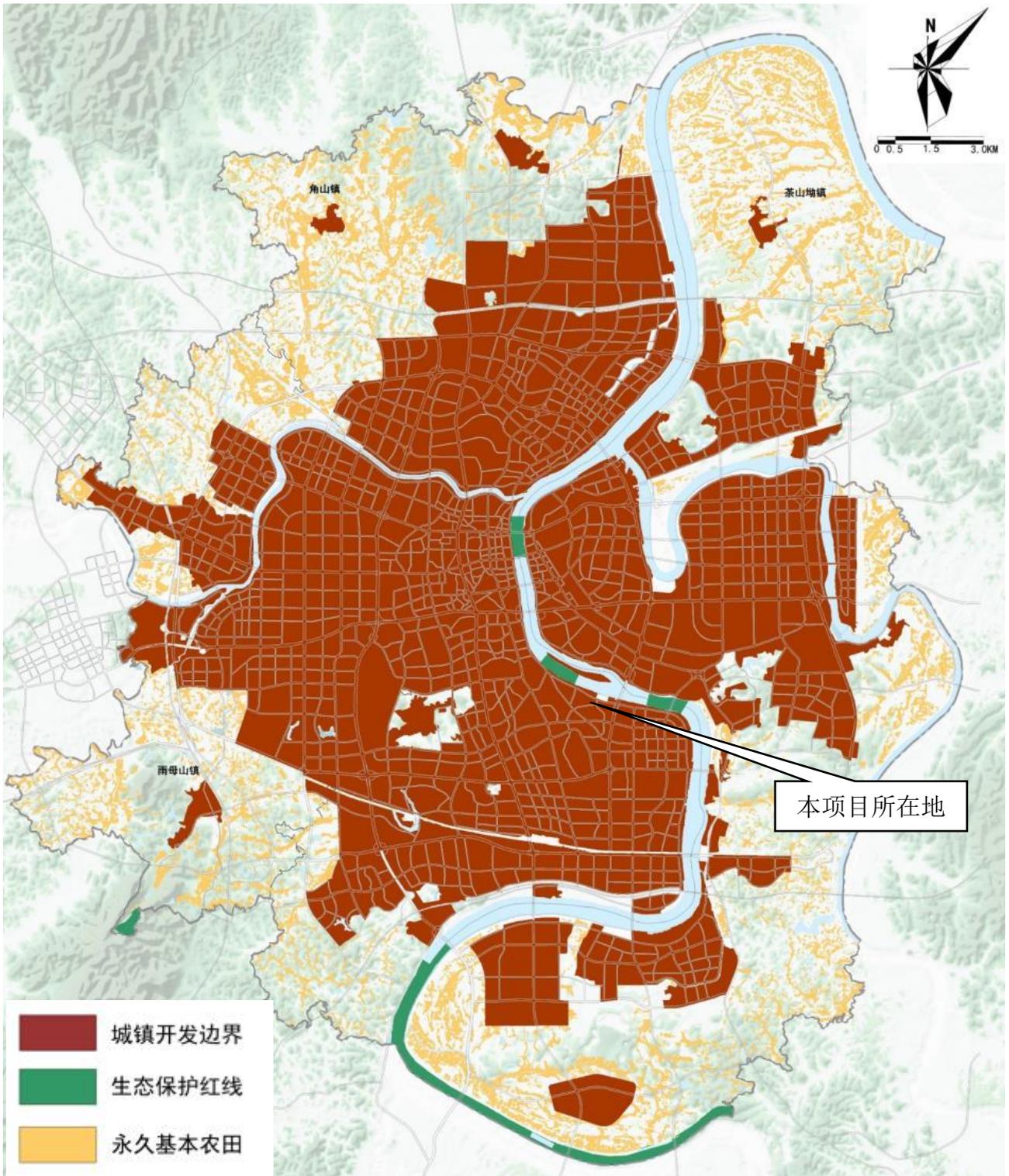


附图 10：项目与衡阳市生态环境管控单元位置关系图



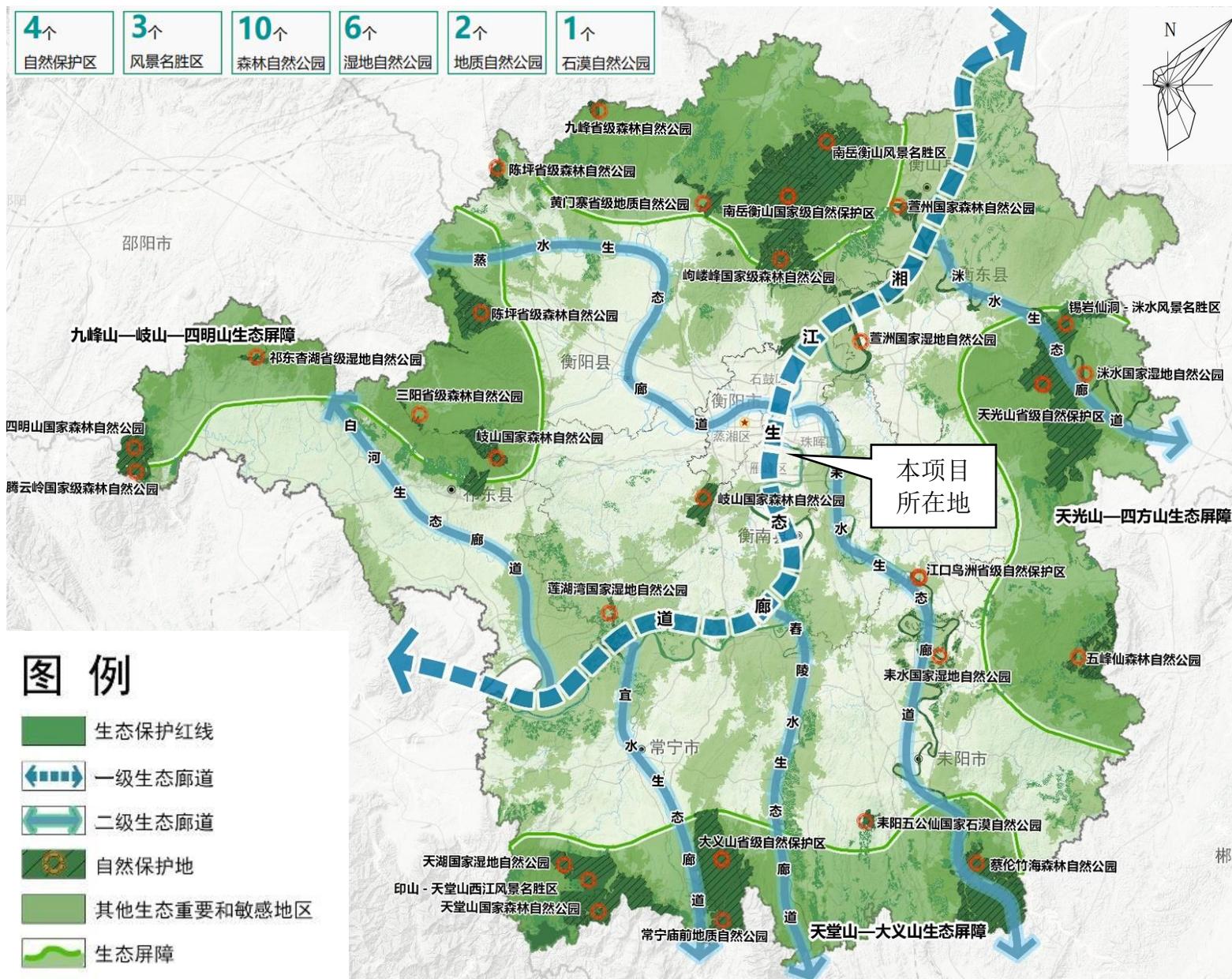
附图 11：项目与衡阳市生态保护红线位置关系图



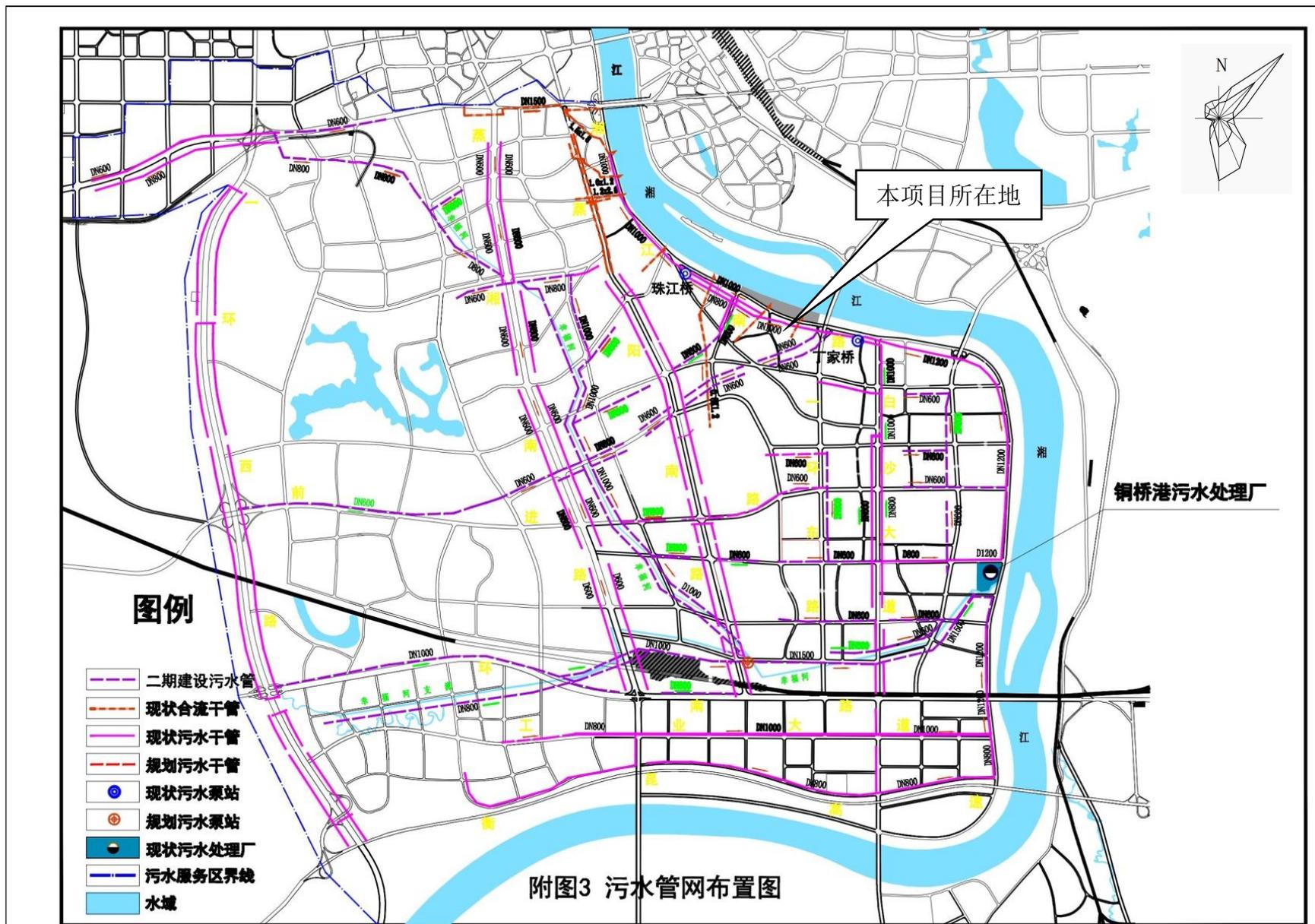




附图 13：项目与衡阳市自然保护地分布图



附图 14：项目与铜桥港污水处理厂纳污管网布置位置关系图



附图 15: 监测点位图

