

建设项目环境影响报告表

项目名称： 湖州市南浔区嘉业综合供能服务站

建设单位： 湖州南浔浙石油综合能源销售有限公司

 浙江问鼎环境工程有限公司

Zhejiang Wending Environmental Engineering Co.,Ltd

二〇二〇年四月

目 录

| | |
|-----------------------------|----|
| 一、建设项目基本情况 | 1 |
| 二、建设项目所在地自然环境简况 | 7 |
| 三、环境质量状况 | 13 |
| 四、评价适用标准 | 22 |
| 五、建设项目工程分析 | 31 |
| 六、项目主要污染物产生及预计排放情况 | 44 |
| 七、环境影响分析 | 45 |
| 八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果 | 76 |
| 九、结论和建议 | 78 |

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 周围环境示意图及噪声监测点位图
- 附图 3 大气监测点位图
- 附图 4 总平面布置图
- 附图 5 周围环境实景图
- 附图 6 项目区域环境功能区划图
- 附图 7 项目区域水环境功能区划图
- 附图 8 湖州市中心城市声环境功能区划分总图
- 附图 9 南浔区中心城区控制性详细规划

附件：

- 附件 1 备案文件
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 企业法人代表身份证
- 附件 4 项目用地红线
- 附件 5 监测报告
- 附件 6 生态环境信用承诺书
- 附件 7 审批函
- 附件 8 《浙江省综合供能服务站与配套储运设施建设规划》的通知
- 附件 9 关于贯彻落实 2019 年建成 300 座综合供能服务站省政府十方面民生实事任务的通知
- 附件 10 专家评审签到单
- 附件 11 专家评审意见
- 附件 12 专家意见修改清单

附表：

- 附表 1 建设项目环评审批基础信息表

一、建设项目基本情况

| | | | | | |
|-----------|-----------------------------|-------------|--------------------------------|------------|--------|
| 项目名称 | 湖州市南浔区嘉业综合供能服务站 | | | | |
| 建设单位 | 湖州南浔浙石油综合能源销售有限公司 | | | | |
| 法人代表 | 杨为民 | 联系人 | 潘威 | | |
| 通讯地址 | 湖州市创业大道 318 号创业大楼 4 楼 400 室 | | | | |
| 联系电话 | 13362221775 | 传真 | / | 邮政编码 | 313000 |
| 建设地点 | 湖州市南浔区湖浔大道与联谊路交叉口东北角 | | | | |
| 立项审批部门 | 南浔区发展和改革局 | 批准文号 | 2019-330000-78-03-008588-133 | | |
| 建设性质 | 新建 | 行业类别及代码 | F5264 机动车燃料零售 F5267 机动车充电销售 | | |
| 建筑面积(平方米) | 834.51 | 绿化面积(平方米) | 720 | | |
| 总投资(万元) | 1484 | 其中：环保投资(万元) | 40.4 | 环保投资占总投资比例 | 2.72% |
| 评价经费(万元) | / | 预期投产日期 | 2020 年 09 月 | | |

1.1 工程内容及规模

1.1.1 项目由来

湖州市南浔区嘉业综合供能服务站点位于湖州市南浔区湖浔大道与联谊路交叉口东北角地块。本项目拟建设站房、罩棚等基础设施，总占地面积 5806m²，总建筑面积 834.51m²，共设置 30m³SF 型双层复合理地油罐 4 台（分别储存 98#、95#、92#汽油）、50m³SF 型双层复合理地油罐 1 台（储存 0#柴油）、汽油双油品四枪加油机 4 台（共 16 枪）、柴油单油品双枪 2 台（共 4 枪）、120kW 户外一体机轿车快充充电桩 4 台，1.5HP 潜油泵 5 台，青岛澳科 PD-3+液位仪 5 台，控制后台在线监测系统 1 台。根据《综合供能服务站建设规范》(DB33/T 2136-2018)，该服务站油罐总容积为 145m³（柴油罐折半计入），属于二级综合供能服务站。项目年销售汽油约 3000t，柴油约 1000t，年充电量约 10 万 kW·h。提供自助洗车服务，年洗车量约 10000 辆/年。项目已取得南浔区发改和改革局备案信息表（项目代码：2019-330000-78-03-008588-133）。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令第 682 号《国务院关于修改〈建设

项目环境保护管理条例>的决定》以及省市生态环境局有关文件的规定，建设项目必须进行相关环评审批才能运行。对照原国家环保部第 44 号令《建设项目环境影响评价分类管理名录》及生态环境部令第 1 号《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》，本项目属于：“四十、社会事业与服务业——124、加油、加气站——新建、扩建”，因此本项目报告类型为环境影响报告表。为此，湖州南浔浙石油综合能源销售有限公司委托浙江问鼎环境工程有限公司承担本项目环境影响评价工作。评价单位接受委托后，在现场踏勘、监测和资料收集等的基础上，根据环评技术导则及其它有关文件，编制了该项目的环境影响报告表，提请审查。

1.2 编制依据

1.2.1 国家法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法（2014 年修订）》，2015 年 1 月 1 日；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法（2018 年修订）》，2018 年 12 月 29 日；
- (3) 《中华人民共和国清洁生产促进法（2012 年修订）》，2012 年 7 月 1 日；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法（2018 年修订）》，2018 年 10 月 26 日；
- (5) 《中华人民共和国水污染防治法（2017 年修订）》，2018 年 1 月 1 日；
- (6) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法（2018 年修订）》，2018 年 12 月 29 日；
- (7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2016 年修订）》，2016 年 11 月 7 日；
- (8) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过，2019 年 1 月 1 日起施行）；
- (9) 《建设项目环境保护管理条例》，2017 年 10 月 1 日；
- (10) 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2018 年修订）》，2018 年 4 月 28 日；
- (11) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，2012 年 07 月 03 日；
- (12) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》，2012 年 8 月 7 日；
- (13) 《关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》，2016 年 11 月 24 日；
- (14) 《国家危险废物名录（2016 年修订）》，2016 年 8 月 1 日。

1.2.2 地方法规、规章

- (1) 《浙江省大气污染防治条例（2016 年修订）》，2016 年 7 月 1 日；

- (2) 《浙江省水污染防治条例（2017年修正）》，2018年1月1日；
- (3) 《浙江省固体废物污染环境防治条例（2017年修正）》，2017年9月30日；
- (4) 《浙江省建设项目环境保护管理办法（2018年修正）》，2018年3月1日；
- (5) 《浙江省环境污染监督管理办法（2015年修改）》，2015年12月28日；
- (6) 《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》，浙环发[2012]10号，2012年2月24日；
- (7) 《浙江省挥发性有机物污染整治方案》（浙环发〔2013〕54号，2013年11月4日起施行）；
- (8) 关于印发《浙江省企业事业单位突发环境事件应急预案管理实施办法（试行）》的通知，浙环函〔2015〕195号，2015年7月8日；
- (9) 关于印发《浙江省工业污染防治“十三五”规划》的通知，浙环发〔2016〕46号，2016年10月17日；
- (10) 《浙江省人民政府关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》，浙政发〔2017〕19号，2017年3月21日；
- (11) 关于印发《浙江省大气污染防治“十三五”规划》的通知，浙发改规划[2017]250号，2017年3月17日；
- (12) 《打赢蓝天保卫战三年行动计划》（国务院国发[2018]22号，2018年6月27日印发；
- (13) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17号，2015年4月2日）；
- (14) 《湖州市人民政府办公室关于印发湖州市打赢蓝天保卫战三年行动计划（2018-2020年）的通知》（湖州市人民政府办公室湖政办发[2019]17号，2019年8月9日发布并实施）；
- (15) 《湖州市人民政府关于印发湖州市水污染防治行动计划的通知》（湖州市人民政府办公室湖政发[2016]18号）。

1.2.3 产业政策

- (1) 《产业结构调整指导目录（2019年本）》（发改地区规[2019]1683号，2020年1月1日起施行）；
- (2) 《湖州市产业发展导向目录（2012年本）》（湖政办发〔2012〕51号，2012年11

月 30 日起施行)。

1.2.4 相关技术规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则——总纲》(HJ2.1-2016)，2017 年 1 月 1 日；
- (2) 《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2018)，2018 年 12 月 1 日；
- (3) 《环境影响评价技术导则——地表水环境》(HJ2.3-2018)，2019 年 3 月 1 日；
- (4) 《环境影响评价技术导则——地下水环境》(HJ610-2016)，2016 年 1 月 7 日；
- (5) 《环境影响评价技术导则——土壤环境(试行)》(HJ 964-2018)，2019 年 7 月 1 日；
- (6) 《环境影响评价技术导则——声环境》(HJ2.4-2009)，2010 年 4 月 1 日；
- (7) 《环境影响评价技术导则——生态影响》(HJ19-2011)，2011 年 9 月 1 日；
- (8) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，2019 年 3 月 1 日；
- (9) 《综合供能服务站建设规范》(DB33/T 2136-2018)，2018 年 9 月；
- (10) 《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2012)(2014 年版)；
- (11) 《油气回收装置通用技术条件》(GB/T 35579-2017)；
- (12) 《加油站地下水污染防治技术指南(试行)》，2017 年 3 月；
- (13) 《固体废物处理处置工程技术导则》(HJ2035-2013)。

1.2.5 其他文件

- (1) 《浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015)》，2015 年 6 月 29 日；
- (2) 《湖州市区环境功能区划》，2015 年 5 月；
- (3) 《湖州中心城市划分环境噪声功能区的规定》，湖政函[2019]16 号，2019 年 10 月；
- (4) 项目环境影响评价技术咨询合同；
- (5) 建设单位提供的其他资料等。

1.3 建设内容及规模

1.3.1 项目概况

项目名称：湖州市南浔区嘉业综合供能服务站建设项目

建设单位：湖州南浔浙石油综合能源销售有限公司

项目性质：新建

建设地点：湖州市湖州市南浔区湖浔大道与联谊路交叉口东北角地块

1.3.2 工程内容及规模

本项目共设置 30m³SF 型双层复合理地油罐 4 台（分别储存 98#、95#、92#汽油）、50m³SF 型双层复合理地油罐 1 台（储存 0#柴油）、汽油双油品四枪加油机 4 台（共 16 枪）、柴油单油品双枪 2 台（共 4 枪）、120kW 户外一体机轿车快充充电桩 4 台，1.5HP 潜油泵 5 台，青岛澳科 PD-3+液位仪 5 台，控制后台在线监测系统 1 台。依据《综合供能服务站建设规范》（DB33/T 2136-2018）的规定，该综合供能服务站油罐总容积为 145m³，属于二级综合供能服务站。项目年销售汽油约 3000t，柴油约 1000t，年充电量约 10 万 kW·h。提供自助洗车服务，年洗车量约 10000 辆/年，清洗废水经装置处理后重复利用。

本项目总占地面积 5806m²，总建筑面积 834.51m²，主要建筑物为站房、罩棚等基础设施，本项目总平面布置图详见附图 4。

1.3.3 项目主要设备

表 1-1 项目主要设备一览表 单位：个/台/只

| 序号 | 储罐 | 公称容积 | 主要参数 | 数量 | 备注 |
|----|--------|------------------|-----------|----|---------------|
| 1 | 98#汽油 | 30m ³ | Φ2.6×6.04 | 1 | SF 双层复合理地油罐 |
| 2 | 95#汽油 | 30m ³ | Φ2.6×6.04 | 1 | |
| 3 | 92#汽油 | 30m ³ | Φ2.6×6.04 | 2 | |
| 4 | 0#柴油 | 50m ³ | Φ2.6×9.07 | 1 | |
| 5 | 加油机 | 4 枪 | | 4 | 潜泵双油品 四枪四显 |
| 6 | 加油机 | 2 枪 | | 2 | |
| 7 | 加油枪 | - | | 20 | |
| 8 | 箱式变压器 | ZGS11Z(H)-400/10 | | 1 | - |
| 9 | 充电桩 | 120KW 户外一体机 | | 4 | |
| 10 | 潜油泵 | 1.5HP | | 5 | |
| 11 | 液位仪 | 青岛澳科 PD-3+液位仪 | | 5 | |
| 12 | 在线监测系统 | - | | 1 | |
| 13 | 洗车机 | 12m | | 1 | |

1.3.4 主要原辅料用量

表 1-2 项目主要原辅料用量表

| 序号 | 名称 | 单位 | 用量 |
|----|------|-------------------|------|
| 1 | 汽油 | t/a | 3000 |
| 2 | 柴油 | t/a | 1000 |
| 3 | 电 | 万 kW·h/a | 10* |
| 4 | 洗车用水 | m ³ /a | 500 |

*注：不含本项目运营期间自身的用电量

原辅材料物化性质：

汽油：英文名为 ULP，外观为透明液体，主要是由 C₄~C₁₀ 各族烃类组成。无色至淡黄色的易流动液体。沸点范围约初馏点 30℃至 205℃，空气中含量为 74~123g/m³ 时遇火爆

炸。主要组分是四碳至十二碳烃类。易燃。汽油的热值约为 43000kJ/kg。闪点值为-50~-20℃。

柴油：稍有粘性的棕色液体，分为轻柴油与重柴油两种。闪点 55℃，自燃点 250℃，沸点：轻柴油约 180-370℃，重柴油约 350-410℃。柴油是应用于压燃式发动机（即柴油发动机）的专用燃料。轻柴油是用于 1000r/min 以上的高速柴油机中的燃料，重柴油是用于 1000r/min 以下的中低速柴油机中的燃料。本综合供能服务站所销售的柴油均为轻柴油。

1.4 劳动定员与生产制度

本项目劳动定员共 9 人，年运营天数为 365 天，全天 24 小时营业，项目设有倒班室，不提供食堂。

1.5 公用工程

(1) 供水

本项目用水由当地自来水厂供给。

(2) 排水

本项目污水排放实行雨污分流。本项目设自助洗车服务，废水主要为洗车废水、生活污水和初期雨水；洗车废水经洗车一体化设施处理后回用，不外排。生活污水经化粪池预处理、初期雨水经隔油池预处理后纳入市政污水管网，集中送至湖州南浔振浔污水处理有限公司处理后达标排放。

(3) 供电

本项目用电由市政供电系统接入供电。

(4) 供热

本项目无需供热，运营过程全部使用电力。

1.6 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，项目拟建地现状为荒地，故无与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

二、建设项目所在地自然环境简况

2.1 自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

2.1.1 地理位置

湖州市地处浙江省北部、浙苏皖三省交界处，是沪、宁、杭“金三角”的中心，位于东经119°41'~120°29'，北纬30°22'~31°11'之间，北濒太湖，东邻江苏省吴江市和我省桐乡市，南邻杭州市，西倚天目山，与安徽省宁国、广德两县接壤，东西长120km，南北宽90km，土地总面积5817km²，占全省总面积的5.64%。

南浔镇地理位置优越，交通便利，南连杭州，北濒太湖，东接天堂苏州，隔湖与无锡相望，西上直达南京。南浔地处苏南、浙北黄金要地，是浙江接轨上海的前沿，沪渝（申苏浙皖）、申嘉湖杭高速、318国道和湖盐（湖州--海盐）公路贯通全境，京杭运河、长湖申航道和规划中的沪苏湖城际轻轨、乍嘉湖铁路穿境而过，距上海、杭州、苏州三大城市均为100公里左右。南浔镇历史悠久，是江南水乡著名古镇之一。项目地理位置见附图1。

项目位于湖州市南浔区湖浔大道与联谊路交叉口东北角地块。综合供能服务站进、出口均设在西北侧湖浔大道，项目西侧及西北侧为湖浔大道（新318国道）；东侧为绿地；北侧为祥生浔樾花苑；南侧为绿地，再往南为联谊路。南侧现有架空电力线（10kV，6m），场地中间现有一中国铁塔通信设施（将拆除），根据地块南浔区中心城区控制性详细规划图，项目周边规划南侧为商业用地，再往南为联谊路，西侧距离湖浔大道约23m为绿化带，湖浔大道西侧规划为二类居住用地，东侧为商业用地，北侧为二类居住用地，规划用途如下表所示。根据现场踏勘，项目周边相关情况见表2-1，项目周围环境关系见附图2，周围环境照片见附图5。

表 2-1 项目所在地周围环境概况

| 名称 | 方位 | 环境现状 | 规划用途 |
|-----|----|--------------------------|---------------------|
| 本项目 | 南侧 | 绿地 | 商业用地 |
| | 西侧 | 湖浔大道（新318国道）（距本项目最近约23m） | 二类居住用地（距本项目最近约57m） |
| | 东侧 | 绿地 | 商业用地 |
| | 北侧 | 祥生浔樾花苑（距本项目最近约110m） | 二类居住用地（距本项目最近约110m） |

2.1.2 地质地貌

本区地处太湖南岸，是杭嘉湖平原的一个组成部分，区内地势低平。通过杭嘉湖平原区域弱活动性断裂主要有北东方向的吴兴—顺溪断裂、北北向的吴兴—郭村断裂及东西向的吴兴—嘉兴断裂、双林—嘉兴断裂，湖州市域的地震活动均与上述断裂有关。根据《湖州市城市工程地质图》，在本区出露的地层有古生代碎屑岩类、中生代碳酸岩、火山岩及侵入岩等。历史地震资料表明，湖州市是一个地震震级小、烈度低、强度较弱的相对稳定的地区，未发生过5级以上地震。根据中国地震烈度区划，本区为六度地震设防区。平原区地表以下30m深范围内第四系沉积一般有7个地层（表层人工填土除外）。

2.1.3 气候特征

湖州市地处北亚热带季风气候区。气候总的特点是：季风显著，四季分明；雨热同季，降水充沛；光温同步，日照较少；气候温和，空气湿润；地形起伏高差大，垂直气候较明显。全市年平均气温12.2~17.3℃，最冷月，一月，平均气温-0.4~5.5℃，最热月，七月，平均气温24.4~30.8℃，无霜期224~246天，10~10℃期间天数为200~236天，10~10℃期间活动积温3800~5130度，年日照时数1613~2430小时，年太阳辐射总量102~111kCal/cm²，年降水量761~1780mm，年降水日数116~156天，年平均相对湿度均在80%以上。风向季节变化明显，冬半年盛行西北风，夏半年盛行东南风，三月和九月是季风转换的过渡时期，一般以东北和东风为主。年平均风速1.7~3.2m/s。

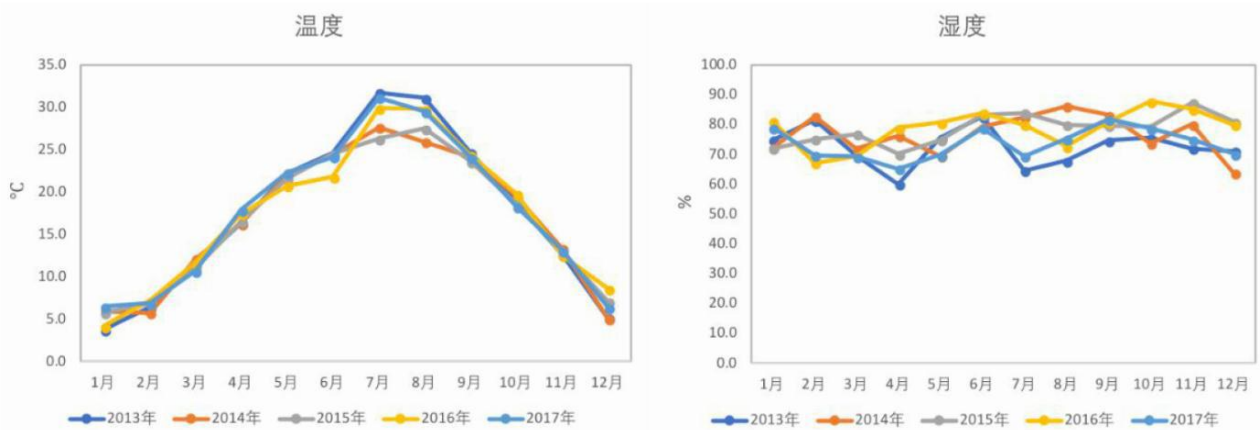


图 2-1 2013-2017 年湖州市温度和湿度月均值变化图

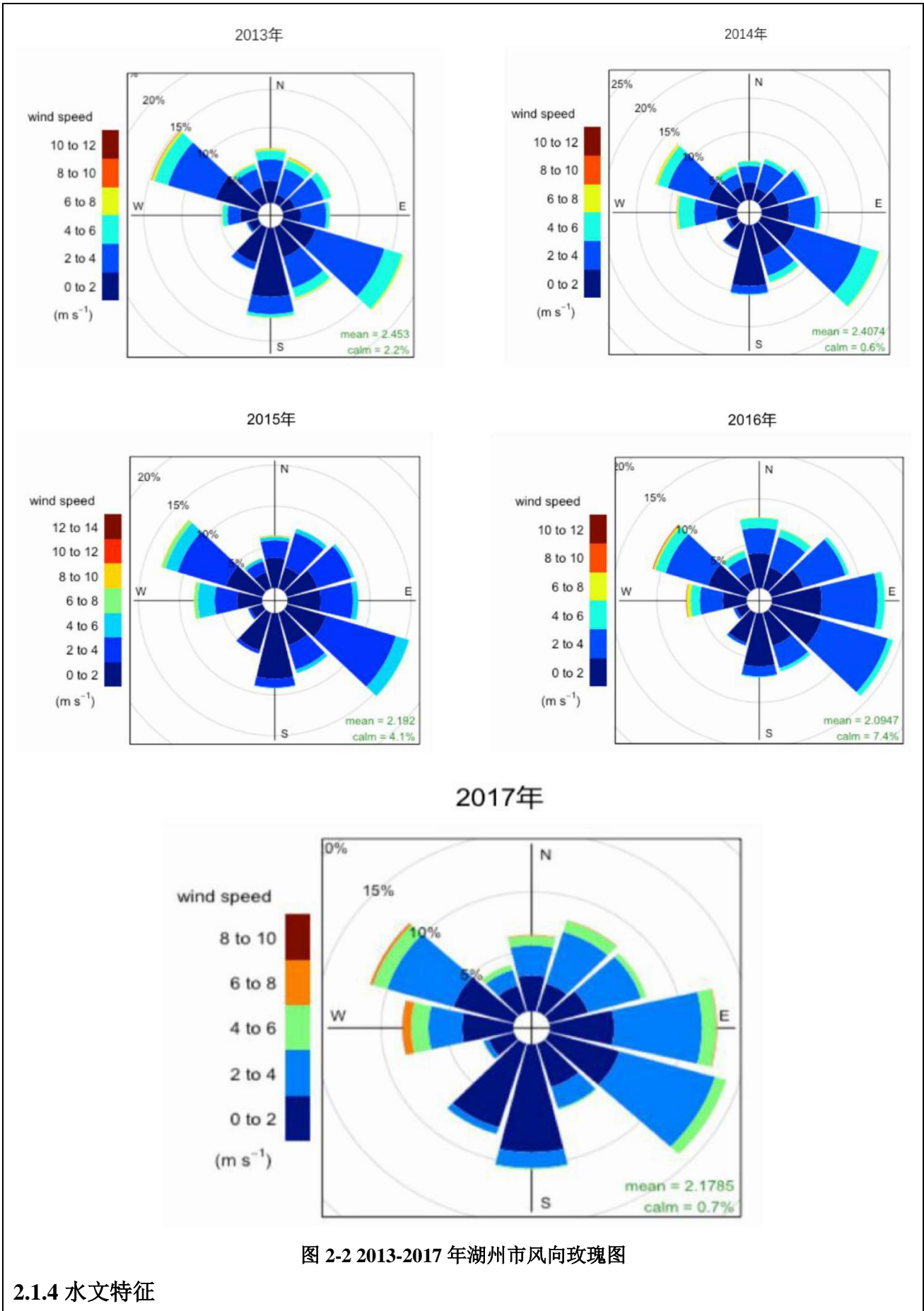


图 2-2 2013-2017 年湖州市风向玫瑰图

2.1.4 水文特征

本项目所在地属湖州南浔振浔污水处理有限公司截污范围，污水经收集后纳入污水处理厂深度处理，最终纳污河道为頔塘。頔塘始于湖州城区，经三里桥、升山、晟舍、旧馆，沿东迁、南浔流向江苏震泽、平望，直通上海、嘉兴、苏州等地，最后汇入东海。

頔塘河道的三里桥至南浔段河面平均宽度为65m左右，平均水深为2.8m，河心最大水深为4.10m，一般水深在3.5m左右，平均流速为3.53m/s，故该河道稀释和自净能力较强，加之该河道来往船只较多，有利于污染物的扩散。据南浔水文观测站统计资料，頔塘南浔历史最高洪水水位4.37m（1962年9月11日，吴淞基面，下同），年最低水位2.28m（1987年8月15日）。枯水位月平均流量15.4m³/s，枯水位平均流速为0.18m/s，据水位流向观测资料分析，顺流频率为98.4%，逆流频率仅为1.1%。

2.1.5 植被和生物多样性

植被以亚热带北缘混生落叶的常绿阔叶林为主。项目所在地周围气候条件适宜，地形地貌多样，有利于多种生物繁衍、栖息，所以生物资源较为丰富。植物资源主要有粮、油作物、经济作物、竹林。粮油作物以水稻、油菜为主，此外还有大豆、小麦、蚕豆、甘薯、玉米等。经济作物主要是蔬菜、瓜、茶等。

河港纵横，鱼塘密布，渔业资源十分丰富，是淡水鱼的主要产区和基地之一，鱼类品种约有60余种，主要经济鱼类有：草鱼、青鱼、鲤鱼、鲢鱼等24种。

生态上主要为农业栽培植被，少量坡防护植被、水生植被，动物以鸟类和鱼类为主，无珍稀保护生物和较大体形野生动物。

2.2 环境功能区划

根据《湖州市区环境功能区划》（湖州市人民政府，2015.5）可知，本项目位于南浔区-南浔中东部粮食与优势农作物环境保障区 0503-III-1-4。

（1）基本情况：

总面积 204.31 平方公里。

位置：南浔区域范围，位于南浔区中东部，涵盖了善琏镇、千金镇、石淙镇、南浔镇西部、练市镇京杭运河两岸地区的广大农村，是接受南浔镇镇区经济辐射的主要地带。

（2）主导功能及目标：

主导功能与保护目标：

主导功能为保障粮食和经济作物的正常生产，是保障周边地区粮食供给的重要战略区域。

环境质量目标：

主要地表水水质不低于《地表水环境质量标准》Ⅲ类标准；

环境空气质量不低于《环境空气质量标准》二级标准；

重点粮食蔬菜产地执行《食用农产品产地环境质量评价标准》和《温室蔬菜产地环境质量评价标准》；

农田土壤环境质量不低于《土壤环境质量标准》二级标准。

基本农田保护率达到 100%。

(3) 管控措施：

禁止新建、扩建、改建三类工业项目和涉及重金属、持久性有毒有机污染物排放的其它工业项目，现有的要逐步关闭搬迁，并进行相应的土壤修复；禁止在工业功能区（工业集聚点）外新建、扩建其它二类工业项目；现有二类工业项目改建，只能在原址基础上，并须符合污染物总量替代要求，且不得增加污染物排放总量。

严格实施畜禽养殖禁养区、限养区规定，控制规模化畜禽养殖项目规模；

加强基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地，全面实行“先补后占”，杜绝“以次充好”，切实保护耕地，提升耕地质量；

严格控制化肥农药施用量，控制农业面源污染。

(4) 负面清单

禁止发展三类工业项目（具体名录见附件 1）。在城镇（集镇）工业集聚点外禁止发展的二类工业项目包括：46、黑色金属压延加工；50、有色金属压延加工；121、服装制造（有湿法印花、染色、水洗工艺的）；122、鞋业制造（使用有机溶剂的）等。

符合性分析：本项目属于综合供能服务站建设项目，不属于工业项目，且不涉及重金属、持久性有毒有机污染物排放；不会影响原有自然生态系统，不会侵占水面和重要栖息地等，污染物均能达标排放；且不属于“负面清单”中的禁建项目。本项目建设符合南浔区南浔中东部粮食与优势农作物环境保障区 0503-III-1-4 要求，不触及生态保护红线，符合南浔区环境功能区划要求。

2.3 湖州南浔振浔污水处理有限公司概况

湖州南浔振浔污水处理有限公司于2005年12月建成，2006年2月投入试运行，一期工程建设规模为日处理污水3万吨，管网收集系统按5万吨/日配套。为进一步保护太湖流域水环境质量，南浔振浔污水处理厂于2008年8月筹建了污水处理提标升级改造项目，将一期项目二级处理后的3.0万吨/日的尾水作为升级改造的原水，并于2009年底投入运行，使原有水质指

标从《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002中的一级标准B标准提升到一级A标准。南浔振浔污水处理厂现采用AAO生物脱氮除磷+深度处理（混凝、沉淀、过滤、消毒）工艺，主要服务范围包括南浔老城区、工业园区、华侨投资区、科技工业园区等，服务面积为11平方公里，服务人口为13.54万人。工艺流程如下图所示。

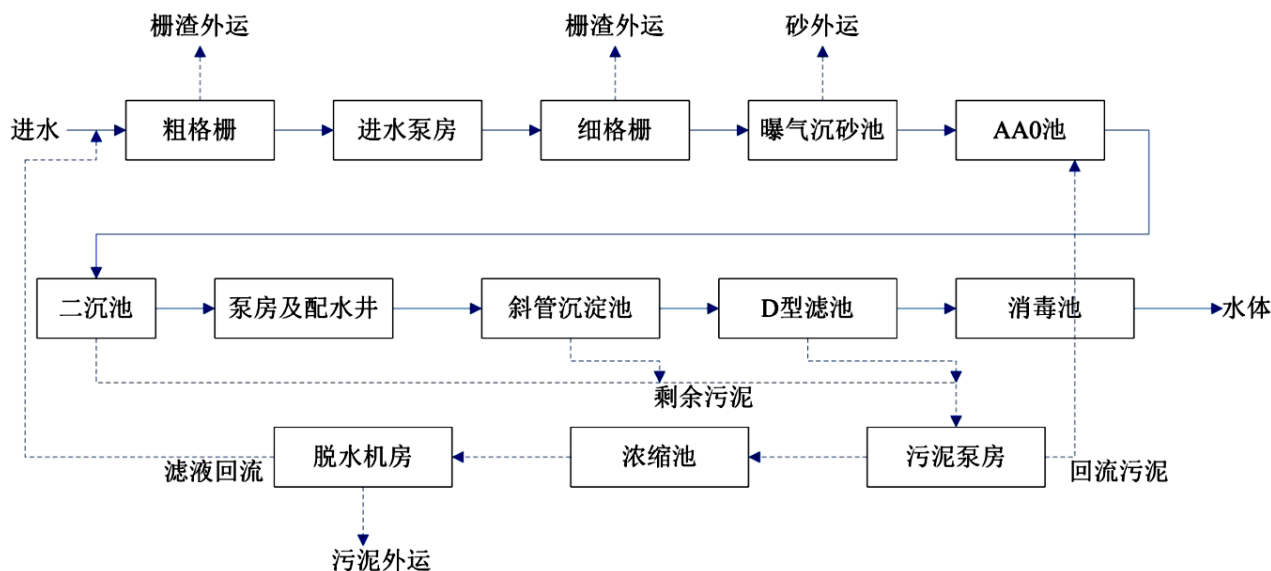


图 2-3 湖州南浔振浔污水处理有限公司处理工艺流程图

湖州南浔振浔污水处理有限公司公布的2019年废水排放口监测数据，具体见下表。

表 2-2 2019 年现状监测数据 单位：mg/L

| 监测时间 | 悬浮物 | 色度（稀释倍数） | BOD ₅ | 石油类 | 总氮(以 N 计) | 动植物油 |
|----------|-----|----------|------------------|------|-----------|------|
| 5 月 30 日 | 5 | 11 | 2.3 | 0.41 | 6.96 | 0.49 |
| 排放标准 | 10 | 30 | 10 | 1 | 15 | 1 |
| 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

本项目纳污可行性分析：

本项目所在地位于南浔区湖浔大道与联谊路交叉口东北角，项目所在地位于湖州南浔振浔污水处理有限公司受纳范围内，本项目所在地的污水管网已经接通，本项目污水可以纳入湖州南浔振浔污水处理有限公司处理。

项目建成后产生的生活污水经过化粪池预处理后通过污水管排至湖州南浔振浔污水处理有限公司集中处理；湖州南浔振浔污水处理有限公司处理达标后尾水排入頔塘。

目前湖州南浔振浔污水处理有限公司平均日处理污水量约为 2.15 万 t/d，处理能力为 3 万 t/d。本项目平均日产生污水量约为 2.16t/d，占余量的 0.025%。因此，湖州南浔振浔污水处理有限公司有处理该项目废水的容量，且本项目废水经预处理后排放浓度符合纳管标准，项目所在区域污水管网已经铺设完成，因此本项目废水具有纳管可行性。

三、环境质量状况

3.1 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题

3.1.1 空气质量达标区判定

(1) 基本污染物环境质量现状

项目位于湖州市南浔区湖浔大道与联谊路交叉口东北角，本次评价收集了湖州市生态环境局网站发布的《湖州市 2018 年环境状况公报》有关数据和结论。具体监测结果详见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量数据

| 指标类别 | 污染物 | 指标名称 | 现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 占标率 (%) | 达标情况 |
|-------|-------------------|------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|------------|------|
| 年评价指标 | SO ₂ | 年均浓度 | 10 | 60 | 16.7 | 达标 |
| | NO ₂ | 年均浓度 | 32 | 40 | 80 | 达标 |
| | PM ₁₀ | 年均浓度 | 68 | 70 | 97.1 | 达标 |
| | PM _{2.5} | 年均浓度 | 41 | 35 | 117.1 | 不达标 |
| | CO | 24 小时平均第 95 百分数 | 1400 | 4000 | 35 | 达标 |
| | O ₃ | 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分数 | 198 | 160 | 123.8 | 不达标 |

由表 3-1 可知，项目所在区域环境空气评价指标中 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO 均可以达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准；O₃ 和 PM_{2.5} 不能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，则项目所在区域属于环境空气质量不达标区。

(2) 区域减排计划

根据《湖州市人民政府办公室关于印发湖州市大气环境质量限期达标规划的通知》(湖政办发[2019]13号)，为进一步改善环境空气质量，接下来全市将进一步健全治气工作的体制机制，深化能源结构调整，构建清洁低碳能源体系(包括控制煤炭消费总量、深入推进高污染燃料设施淘汰、提升清洁能源利用水平、提高能源利用效率)；优化产业结构调整，构建绿色低碳产业体系(包括坚持绿色低碳发展、推动产业转型升级严格产业准入、优化产业布局、淘汰高污染高耗能产能、全面整治“散乱污”企业、全面发展循环低碳经济等)；深化烟气废气治理，加强工业 VOCs 污染整治，持续推进工业污染源全面达标排放，实施燃煤电厂深度治理，全面提升锅炉烟气排放标准，提升重点行业废气治理水平、开展工业炉窑整治专项行动等。随着上述工作的持续推进，区域环境空气质量必将会进一步得到改善。

(3) 其他污染物环境质量现状

为了解项目所在地的其他污染因子的空气质量现状，本环评其他污染物(非甲烷总烃)委

托浙江鼎清环境检测技术有限公司进行监测。采样日期为2019年10月14日~10月20日，监测点位详见附图3，监测结果详见表3-2。

表 3-2 项目所在区域环境空气特征因子质量监测数据及评价结果 (单位: mg/m³)

| 采样点位 | 监测项目 | 非甲烷总烃 (时均) |
|---|---------------------------|------------|
| 项目拟建地 001 (E120°26'23.63", N30°50'35.31") | 浓度范围 (mg/m ³) | 1.31~1.42 |
| | 平均浓度 (mg/m ³) | 1.383 |
| | 标准限值 (mg/m ³) | 2.0 |
| | 超标率 (%) | 0 |
| | 最大超标倍数 | / |

由上表可知，项目所在区域环境空气中非甲烷总烃检测值达到《大气污染物综合排放标准详解》中规定值要求。

3.1.2 地表水环境质量现状

项目所在地最终纳污水体为嵎塘南浔段。根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015)》，嵎塘南浔段水环境功能区为多功能区，目标水质为III类，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准。

地面水环境质量现状评价引用湖州普洛赛斯检测科技有限公司于2019年4月17日到4月19日对嵎塘南浔断面水质监测数据，具体见表下表。

表 3-3 地表水环境质量监测结果 单位: mg/L (除 pH 值)

| 监测时间 | | pH | DO | BOD ₅ | COD _{Mn} | 石油类 | NH ₃ -N | TP |
|-----------------|------|------|-----|------------------|-------------------|-------|--------------------|-------|
| 2019 年 | | | | | | | | |
| 嵎塘南浔 段W1 | 4.17 | 7.74 | 5.7 | 3.48 | 3.51 | 0.03 | 0.215 | 0.188 |
| | 4.18 | 7.74 | 5.7 | 3.24 | 3.86 | 0.04 | 0.325 | 0.195 |
| | 4.19 | 7.63 | 5.7 | 3.34 | 3.78 | 0.03 | 0.234 | 0.192 |
| 排污口上 游 500 米 | 4.17 | 7.62 | 5.3 | 3.59 | 3.91 | 0.04 | 0.282 | 0.187 |
| | 4.18 | 7.62 | 5.3 | 3.12 | 4.07 | 0.03 | 0.246 | 0.196 |
| | 4.19 | 7.59 | 5.3 | 3.41 | 4.28 | 0.04 | 0.264 | 0.198 |
| 排污口下 游 500 米 | 4.17 | 7.69 | 5.4 | 3.28 | 4.03 | 0.04 | 0.240 | 0.185 |
| | 4.18 | 7.71 | 5.4 | 3.40 | 3.64 | 0.03 | 0.209 | 0.195 |
| | 4.19 | 7.72 | 5.4 | 3.40 | 3.56 | 0.04 | 0.288 | 0.196 |
| 标准值 | | 6~9 | ≥5 | ≤4.0 | ≤6 | ≤0.05 | ≤1.0 | ≤0.2 |
| 达标情况 | | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

从上表中监测结果可以看出，最终纳污水体嵎塘各指标监测期间其水质能够达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准，说明项目所在地地表水水环境质量现状较好。

3.1.3 地下水环境质量现状

为了解项目所在区域的地下水环境质量现状，环评单位委托浙江鼎清环境检测技术有限公

司对项目及周边区域地下水环境质量监测数据进行评价，编号为：DQ（2019）检字第 0929737 号。

(1) 监测点位

共设 3 个水质监测点位和 6 个水位监测点位，具体点位详见下表和图。

表 3-4 地下水和地下水水位现状监测点位

| 测点编号 | 点位坐标 | 相对项目建址方位 | 测点和项目厂界距离 | 备注 |
|------------|-----------------------------|----------|-----------|-----------|
| 丁家桥 002 | E120°26'01.83"N30°50'38.61" | 西侧 | 约 700m | 地下水和地下水水位 |
| 项目所在地 003 | E120°26'23.63"N30°50'35.31" | 项目所在地 | / | |
| 大丰畚 004 | E120°26'40.01"N30°50'24.50" | 东南侧 | 约 800m | |
| 蒋家畚 005 | E120°26'4.43"N30°51'4.12" | 西北侧 | 约 830m | 地下水水位 |
| 祥生浔樾花苑 006 | E120°26'32.35"N30°50'45.66" | 东北侧 | 约 600m | |
| 旺家畚 007 | E120°26'23.78"N30°54'22.70" | 南侧 | 约 460m | |



图 3-1 地下水和地下水水位监测点位图

(2) 监测时间、频次和因子

监测时间：2019 年 10 月 14 日。

监测项目：

①监测分析地下水环境中离子 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 的浓度；

②监测分析基本水质因子：pH、总硬度、溶解性总固体、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发性酚、总氰化物、高锰酸盐指数、氟化物、砷、汞、镉、六价铬、铅、铁、锰、总大肠菌

群、石油类、游离二氧化碳；

监测频次：有效采样一次。

(3) 监测分析方法和监测仪器

按国家有关标准和环保部颁布的《水和废水监测分析方法》（第四版）有关规定执行。质量保证措施按《浙江省环境监测质量保证技术规定》执行。

(4) 评价方法

采用单项水质参数评价模式，在各项水质参数评价中，对某一水质参数的现状浓度采用多次监测的平均浓度值。

(5) 监测结果及评价

具体监测统计结果详见下表。

表 3-5 地下水监测结果及评价表（离子） 单位：mg/L

| 样品 状态 | 检测项目 | 检测结果 | | |
|----------|-------------------------------|---|---|---|
| | | 丁家桥 002 E120°26'01.83", N30°50'38.61" | 项目所在地 003 E120°26'23.63", N30°50'35.31" | 大丰斟 004 E120°26'40.01", N30°50'24.50" |
| 无色 清 | K ⁺ | 48.6 | 48.4 | 48.1 |
| | Na ⁺ | 108 | 109 | 108 |
| | Ca ²⁺ | 110 | 63.6 | 87.4 |
| | Mg ²⁺ | 43.4 | 22.3 | 37.5 |
| | CO ₃ ²⁻ | <5 | <5 | <5 |
| | HCO ₃ ⁻ | 454 | 261 | 387 |
| | Cl ⁻ | 205 | 223 | 215 |
| | SO ₄ ²⁻ | 70 | 37 | 42 |

八大离子浓度换算为mmol/L，计算阴阳离子平衡情况，详见下表：

表3-6 地下水监测分析结果表 单位：mmol/L

| 监测因子 | 检测结果 | | |
|-------------------------------|---|---|---|
| | 丁家桥 002 E120°26'01.83", N30°50'38.61" | 项目所在地 003 E120°26'23.63", N30°50'35.31" | 大丰斟 004 E120°26'40.01", N30°50'24.50" |
| K ⁺ | 1.25 | 1.24 | 1.23 |
| Na ⁺ | 4.70 | 4.74 | 4.70 |
| Ca ²⁺ | 5.50 | 3.18 | 4.37 |
| Mg ²⁺ | 3.62 | 1.86 | 3.13 |
| CO ₃ ²⁻ | 0.17 | 0.17 | 0.17 |
| HCO ₃ ⁻ | 7.44 | 4.28 | 6.34 |
| Cl ⁻ | 5.77 | 6.28 | 6.06 |
| SO ₄ ²⁻ | 1.46 | 0.77 | 0.88 |
| 阳离子电荷总量 | 15.06 | 11.02 | 13.42 |

| | | | |
|---------|-------|-------|-------|
| 阴离子电荷总量 | 14.84 | 11.50 | 13.44 |
| 电荷平衡误差 | 0.72 | 2.13 | 0.07 |

注：未检出的因子，按照检测线统计；

电荷平衡误差=（阳离子之和-阴离子之和）/（阳离子之和+阴离子之和）×100%。

根据上表计算可知，本项目电荷平衡误差小于5%，检测结果可靠。

表 3-7 地下水中阴阳离子检测结果（基本水质因子）

单位：mg/L（除 pH 外），总大肠菌群 MPN/100mL

| 样品状态 | 检测项目 | 检测结果 | | | III类标准值 |
|-------|--|---|---|---|---------|
| | | 丁家桥 002 E120°26'01.83", N30°50'38.61" | 项目所在地 003 E120°26'23.63", N30°50'35.31" | 大丰榭 004 E120°26'40.01", N30°50'24.50" | |
| 无色清 | pH 值 | 7.19 | 7.37 | 7.53 | 6.5~8.5 |
| | 高锰酸盐指数 | 1.8 | 1.7 | 2.2 | ≤3.0 |
| | 石油类 | 0.03 | 0.04 | 0.05 | ≤0.05 |
| | 总硬度 | 403 | 252 | 375 | ≤450 |
| | 硝酸盐氮 | 0.93 | 0.088 | 0.092 | ≤20 |
| | 亚硝酸盐氮 | 0.014 | 0.01 | 0.008 | ≤1.00 |
| | 氨氮 | 0.122 | 0.218 | 0.226 | ≤0.5 |
| | 挥发酚 | <0.0003 | <0.0003 | <0.0003 | ≤0.002 |
| | 六价铬 | <0.004 | <0.004 | <0.004 | ≤0.05 |
| | 铅 | 1×10 ⁻³ | 1×10 ⁻³ | 1×10 ⁻³ | ≤0.01 |
| | 氰化物 | <0.004 | <0.004 | <0.004 | ≤0.05 |
| | 氟化物 | 0.1 | 0.14 | 0.17 | ≤1.0 |
| | 溶解性总固体 | 762 | 632 | 728 | ≤1000 |
| | 砷 | 2×10 ⁻³ | 2×10 ⁻³ | 2×10 ⁻³ | ≤0.01 |
| | 汞 | <4×10 ⁻⁵ | <4×10 ⁻⁵ | <4×10 ⁻⁵ | ≤0.001 |
| | 铁 | <0.03 | <0.03 | <0.03 | ≤0.3 |
| | 锰 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | ≤0.1 |
| | 镉 | 5×10 ⁻⁴ | 4×10 ⁻⁴ | 4×10 ⁻⁴ | ≤0.005 |
| | 游离二氧化碳* | 13.9 | 17.3 | 19.1 | / |
| | 总大肠菌群* | 未检出 | 未检出 | 未检出 | ≤3.0 |
| 细菌总数* | 82 | 75 | 80 | ≤100 | |
| 备注 | “*”表示该项目分包，总大肠菌群*、细菌总数*、游离二氧化碳*分包方为杭州普洛赛斯检测科技有限公司 (CMA 证书号:171100111484)报告号：普洛赛斯检字第 2019S100358 号。 | | | | |
| | “石油类” III类标准参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的相关标准 | | | | |

监测结果表明，各监测点的监测因子均能达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准要求。

本项目及周边地下水位监测数据如下所示：

表 3-9 地下水位监测数据 单位：m

| 监测点位 | 监测项目 |
|------|------|
|------|------|

| | 地下水位 (m) |
|--|----------|
| 丁家桥 002 (E120°26'01.83"N30°50'38.61") | 1.92 |
| 项目所在地 003 (E120°26'23.63"N30°50'35.31") | 3.18 |
| 大丰斟 004 (E120°26'40.01"N30°50'24.50") | 3.63 |
| 蒋家斟 005 (E120°26'4.43"N30°51'4.12") | 4.72 |
| 祥生浔樾花苑 006 (E120°26'32.35"N30°50'45.66") | 3.73 |
| 旺家斟 007 (E120°26'23.78"N30°54'22.70") | 4.82 |

3.1.4 声环境质量现状

项目位于湖州市南浔区湖浔大道与联谊路交叉口东北角，根据依据《湖州中心城市划分环境噪声功能区的规定》，项目所在地执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准；根据现场踏勘，湖浔大道为双向八车道的新的318国道，依据《湖州中心城市划分环境噪声功能区的规定》（2019年10月），湖浔大道距离40m范围内执行《声环境质量标准》

（GB3096-2008）中的4a类标准，厂界北侧约130m处的祥生浔樾花苑敏感点声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。

①监测点位

为了解项目所在区域的声环境质量现状，我单位委托浙江鼎清环境检测技术有限公司对该区域的环境昼间、夜间噪声进行监测。报告编号：DQ（2019）检字第 0929737 号。具体监测点位见附图 2。

②监测结果与评价

场界四周及祥生浔樾花苑声环境现状监测结果及评价见表 3-8。

表 3-8 场界声环境现状值监测结果 单位：dB (A)

| 监测点位 | 监测值 | 标准值 | 监测值 | 标准值 |
|---|------|-----|------|-----|
| | 昼间 | 昼间 | 夜间 | 夜间 |
| 厂界北侧 4 (E120°26'25.50"N30°50'35.89") | 48.3 | 60 | 43.2 | 50 |
| 厂界东侧 1 (E120°26'22.66"N30°50'33.41") | 49.0 | 60 | 43.3 | 50 |
| 厂界南侧 2 (E120°26'21.79"N30°50'36.75") | 47.7 | 60 | 42.3 | 50 |
| 厂界西侧 3 (E120°26'24.48"N30°50'37.86") | 48.0 | 70 | 43.3 | 55 |
| 祥生浔樾花苑 (E120°26'32.35"N30°50'45.66") | 47.6 | 60 | 42.9 | 50 |

由表 3-8 可知，本项目四周场界昼/夜间声环境质量均符合《声环境质量标准》（GB3096-

2008) 中 2、4a 类功能区昼/夜标准, 项目北侧居民区昼/夜声环境符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类功能区昼/夜间限值要求, 项目拟建地声环境良好。

3.2 主要环境保护目标

大气环境保护目标: 区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准。

地表水环境保护目标: 项目最终纳污水体-頔塘南浔段环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 III 类标准。

声环境保护目标: 声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准。

地下水环境保护目标: 周边地下水环境质量执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中的 III 类标准。

项目主要环境保护目标见表 3-9。大气评价范围及评价范围内主要/目标详见图 3-1。

表 3-9 主要环境保护目标一览表

| 类别 | 保护目标名称 | | 坐标/m | | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对场界距离约/m |
|------|--------|--------|---------|---------|--------------------------|------|-------|--------|-----------|
| | | | X | Y | | | | | |
| 大气环境 | 序号 | 项目周围环境 | / | / | 以企业边界为中心点, 边长 5km 以内矩形区域 | / | | / | / |
| | 1 | 祥生浔樾花苑 | 255051 | 3415574 | 居住区 | 人群 | 2 类 | NE | 110 |
| | 2 | 对牛坝村 | 256067 | 3415713 | 居民区 | | | NE | 818 |
| | 3 | 鹏下漾口村 | 256547 | 3415698 | 居住区 | | | NE | 1173 |
| | 4 | 焚香村 | 256220 | 3416182 | 居住区 | | | NE | 789 |
| | 5 | 虹桥港村 | 256447 | 3416394 | 居民区 | | | NE | 1201 |
| | 6 | 独家斗村 | 257041 | 3416419 | 居住区 | | | NE | 1600 |
| | 7 | 萝卜斗村 | 257216 | 3416876 | 居民区 | | | NE | 1000 |
| | 8 | 陶墩村 | 256649 | 3416941 | 居民区 | | | NE | 1400 |
| | 9 | 草家浒村 | 255825 | 3416778 | 居民区 | | | NE | 810 |
| | 10 | 长胖斗村 | 255472 | 3416614 | 居住区 | | | N | 820 |
| | 11 | 茶花弄村 | 255073 | 3416651 | 居住区 | | | N | 860 |
| | 12 | 洋西村 | 255262 | 3417158 | 居民区 | | | N | 1300 |
| | 13 | 划船漾村 | 255680 | 3417263 | 居住区 | | | NE | 1470 |
| | 14 | 钮家卫村 | 256373 | 3417290 | 居民区 | | | NE | 1800 |
| | 15 | 庄泗坝桥村 | 255848 | 3417582 | 居民区 | | | NE | 1780 |
| | 16 | 对水港 | 256838 | 3417285 | 居住区 | | | NE | 2040 |
| 17 | 金光湾 | 256804 | 3417632 | 居民区 | NE | | | 2270 | |

| | | | | | | | | | |
|------|------|--------------|---------|---------|------|------|--|----|------|
| | 18 | 金光村 | 257160 | 3417654 | 居民区 | | | NE | 2440 |
| | 19 | 湖州市南浔区南浔向阳小学 | 254092 | 3417646 | 学校 | | | N | 2040 |
| | 20 | 嘉和馨苑 | 254082 | 3417674 | 居住区 | | | N | 1990 |
| | 21 | 浔南新村-一期 | 253694 | 3417529 | 居民区 | | | NW | 1980 |
| | 22 | 浔南新村-二期 | 253834 | 3417241 | 居住区 | | | NW | 1709 |
| 大气环境 | 23 | 浔溪秀城 | 253340 | 3417560 | 居住区 | 人群 | | NW | 1550 |
| | 24 | 中央豪庭 | 252989 | 3417438 | 居住区 | | | NW | 2420 |
| | 25 | 增山小区 | 252814 | 3417747 | 居住区 | | | NW | 2790 |
| | 26 | 九龙秀水华庭 | 252563 | 3417632 | 居住区 | | | NW | 2880 |
| | 27 | 九龙秀水华庭-西区 | 252343 | 3417667 | 居住区 | | | NW | 3020 |
| | 28 | 东兜小区 | 252355 | 3417111 | 居民区 | | | NW | 2730 |
| | 29 | 华芯花园 | 252549 | 3417179 | 居民区 | | | NW | 2730 |
| | 30 | 香墅湾 | 252461 | 3416645 | 居民区 | | | NW | 2360 |
| | 31 | 光明中央公园 | 252910 | 3416789 | 居民区 | | | NW | 1930 |
| | 32 | 南浔中学 | 253211 | 3417058 | 学校 | | | NW | 1980 |
| | 33 | 嘉丰金磐 | 253434 | 3417229 | 居民区 | | | NW | 2040 |
| | 34 | 月亮湾金摇篮幼儿园 | 253468 | 3417093 | 幼儿园 | | | NW | 1920 |
| | 35 | 明华月亮湾花园 | 253450 | 3416846 | 居民区 | | | NW | 1630 |
| | 36 | 香格里拉花园 | 253398 | 3416649 | 居民区 | | | NW | 1590 |
| | 37 | 澜海渔村 | 253318 | 3416542 | 居民区 | | | NW | 1620 |
| | 38 | 湖滨嘉园 | 254212 | 3416772 | 居民区 | | | NW | 1160 |
| | 39 | 宇城-逸龙湾 | 254231 | 3416390 | 居民区 | | | NW | 740 |
| | 40 | 新黄浦花园名都(四象府) | 253822 | 3416284 | 居民区 | | | NW | 990 |
| | 41 | 南浔供电局 | 252349 | 3416309 | 行政办公 | | | NW | 2500 |
| | 42 | 南浔区水利局 | 252431 | 3416089 | 行政办公 | | | NW | 2440 |
| | 43 | 南浔区政府 | 252659 | 3416190 | 行政办公 | | | NW | 2210 |
| | 44 | 南浔区教育局 | 252708 | 3416051 | 行政办公 | | | NW | 2150 |
| | 45 | 南浔区住房和城乡建设局 | 252342 | 3415551 | 行政办公 | | | W | 2470 |
| | 46 | 南浔区人民法院 | 252454 | 3415372 | 行政办公 | | | W | 2390 |
| | 47 | 南浔实验幼儿园 | 252524 | 3415694 | 幼儿园 | | | W | 2260 |
| | 48 | 新南浔孔雀城 | 252775 | 3415041 | 居民区 | | | W | 1670 |
| | 49 | 湖师附小 | 253458 | 3415503 | 学校 | | | W | 1000 |
| | 50 | 观景府 | 253690 | 3415793 | 居民区 | | | W | 920 |
| | 51 | 金象湾 | 253928 | 3416036 | 居民区 | | | W | 870 |
| | 52 | 福鼎苑 | 254095 | 3415678 | 居民区 | | | W | 380 |
| | 53 | 浔练公路旁村落 | 253309 | 3413197 | 居民区 | | | SW | 1960 |
| 54 | 辑里村 | 253608 | 3413855 | 居民区 | SW | 1590 | | | |
| 55 | 姚家坝 | 253963 | 3414106 | 居民区 | S | 1190 | | | |
| 56 | 藏谷桥村 | 254458 | 3413138 | 居民区 | S | 2020 | | | |

| | | | | | | | | | |
|-----|------------------|------|--------|---------|-----|---|------|----|------|
| | 57 | 灯塔村 | 255451 | 3413171 | 居民区 | | | SE | 2150 |
| | 58 | 沈庄漾村 | 255518 | 3414493 | 居民区 | | | SE | 850 |
| | 59 | 博城桥村 | 255439 | 3414029 | 居民区 | | | SE | 1360 |
| | 60 | 眉月湾 | 256008 | 3413572 | 居民区 | | | SE | 1870 |
| | 61 | 秀才坝 | 257169 | 3414231 | 居民区 | | | SE | 2490 |
| | 62 | 民益村 | 256997 | 3413576 | 居民区 | | | SE | 2600 |
| 水环境 | 杭嘉湖水域 | | / | / | / | / | III类 | W | 5 |
| 声环境 | 项目周围 200m 范围内的区域 | | / | / | / | / | 2类 | / | / |

注：X、Y 取值为 UTM 坐标。



图 3-2 大气评价范围及评价范围内主要敏感目标示意图（边长 5km）

四、评价适用标准

4.1.1 环境空气

按环境空气质量功能区分类，项目所在地属二类区，故评价范围内的环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中的建议值。具体见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准限值

| 污染物名称 | 单位 | 标准限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | | | 执行标准 |
|-------------------|--------------------------|-----------------------------------|-------------------|--------|-----------------------------|
| | | 年均值 | 24 小时平均 | 1 小时平均 | |
| SO ₂ | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 60 | 150 | 500 | 《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) |
| NO ₂ | | 40 | 80 | 200 | |
| PM _{2.5} | | 35 | 75 | / | |
| PM ₁₀ | | 70 | 150 | / | |
| TSP | | 200 | 300 | / | |
| O ₃ | | / | 160 (日最大 8 小时) | 200 | |
| CO | mg/m^3 | / | 4 | 10 | 《大气污染物综合 排放标准详解》 |
| 非甲烷总烃 | mg/m^3 | / | / | 2.0 | |

环
境
质
量
标
准

4.1.2 地表水环境

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015），项目拟建地附近主要地表水环境功能区为杭嘉湖息塘湖州农业用水区（序号：杭嘉湖 67），执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准。具体标准值详见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准 单位：mg/L (除 pH 外)

| 项目 | pH 值 | DO | COD _{Cr} | COD _{Mn} | BOD ₅ | NH ₃ -N | TP | 石油类 |
|-------|------|----|-------------------|-------------------|------------------|--------------------|------|-------|
| Ⅲ类标准值 | 6~9 | ≥5 | ≤20 | ≤6 | ≤4 | ≤1.0 | ≤0.2 | ≤0.05 |

4.1.3 地下水环境

该区域地下水尚未划分功能区，项目所在地及周边居民采用自来水做为生活用水，项目所在区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准，具体标准见表 4-3。

表 4-3 地下水环境质量标准 单位：mg/L (pH 除外)

| 水质指标 | I类 | II类 | III类 | IV类 | V类 |
|-----------------------|---------|-------|-------|---------------|---------|
| pH | 6.5~8.5 | | | 5.5~6.5;8.5~9 | <5.5,>9 |
| 总硬度 | ≤150 | ≤300 | ≤450 | ≤650 | >650 |
| 溶解性总固体 | ≤300 | ≤500 | ≤1000 | ≤2000 | >2000 |
| 氨氮 (NH ₄) | ≤0.02 | ≤0.10 | ≤0.50 | ≤1.50 | >1.50 |
| 硝酸盐 (以 N 计) | ≤2.0 | ≤5.0 | ≤20 | ≤30 | >30 |

| | | | | | |
|-----------------------|---------|---------|--------|--------|--------|
| 亚硝酸盐（以 N 计） | ≤0.01 | ≤0.10 | ≤1.00 | ≤4.80 | >4.80 |
| 挥发性酚类（以苯酚计） | ≤0.001 | ≤0.001 | ≤0.002 | ≤0.01 | >0.01 |
| 氰化物 | ≤0.001 | ≤0.01 | ≤0.05 | ≤0.1 | >0.1 |
| 高锰酸盐指数 | ≤1.0 | ≤2.0 | ≤3.0 | ≤10 | >10 |
| 氟化物 | ≤1.0 | ≤1.0 | ≤1.0 | ≤2.0 | >2.0 |
| 砷(As) | ≤0.001 | ≤0.001 | ≤0.01 | ≤0.05 | >0.05 |
| 汞(Hg) | ≤0.0001 | ≤0.0001 | ≤0.001 | ≤0.002 | >0.002 |
| 镉(Cd) | ≤0.0001 | ≤0.001 | ≤0.005 | ≤0.01 | >0.01 |
| 铬（六价）Cr ⁶⁺ | ≤0.005 | ≤0.01 | ≤0.05 | ≤0.1 | >0.1 |
| 铁(Fe) | ≤0.1 | ≤0.2 | ≤0.3 | ≤2.0 | >2.0 |
| 锰(Mn) | ≤0.05 | ≤0.05 | ≤0.1 | ≤1.5 | >1.5 |
| 总大肠杆菌（个/L） | ≤3.0 | ≤3.0 | ≤3.0 | ≤100 | >100 |
| 菌落总数 | ≤100 | ≤100 | ≤100 | ≤1000 | >1000 |

4.1.4 声环境

项目位于湖州市南浔区湖浔大道与联谊路交叉口东北角，根据依据《湖州市城市声环境功能区划分方案（征求意见稿）》（2018年11月），项目所在地执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准；根据现场踏勘，湖浔大道为双向八车道的新的318国道，依据《湖州市城市声环境功能区划分方案（征求意见稿）》（2018年11月），湖浔大道距离40m范围内执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的4a类标准，因此，项目所在地西侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的4a类标准，其他方位执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准，具体见表4-4。

表 4-4 声环境质量标准 单位：Leq dB(A)

| 类别 | 适用区域 | 昼间 | 夜间 |
|-----|---|----|----|
| 2类 | 指以商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域。 | 60 | 50 |
| 4a类 | 高速公路、一级公路、二级公路、城市快速路、城市主干路、城市次干路、城市轨道交通（地面段）、内河航道两侧区域 | 70 | 55 |

4.2.1 废气

（1）施工期扬尘

施工期扬尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）“新污染源大气污染物排放限值”。

表 4-5 大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）

| 污染物 | 最高允许排放浓度 (mg/m ³) | 无组织排放监控浓度限值 | |
|---------|----------------------------------|-------------|----------------------------|
| | | 监控点 | 浓度 (mg/m ³) |
| 颗粒物（其他） | 120 | 周界外浓度最高点 | 1.0 |

(2) 运营期废气

本项目非甲烷总烃废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源大气污染物排放限值二级标准,本厂区内无组织废气排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)排放限值标准。具体指标见下表。

表 4-6 大气污染物综合排放标准 (GB16297-1996)

| 污染物 | 最高允许排放浓度(mg/m ³) | 最高允许排放速率 | | 无组织排放限值 | |
|-------|------------------------------|----------|----------|----------|------------------------|
| | | 排气筒高度(m) | 二级(kg/h) | 监控点 | 浓度(mg/m ³) |
| 非甲烷总烃 | 120 | 15 | 10 | 周界外浓度最高点 | 4.0 |

表 4-7 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位: mg/m³

| 污染物项目 | 排放限值 | 特别排放限值 | 限值含义 | 无组织排放监控位置 |
|-------|------|--------|---------------|-----------|
| NMHC | 10 | 6 | 监控点处 1h 平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 |
| | 30 | 20 | 监控点处任意一次浓度值 | |

服务站汽油油气排放限值执行《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2007),根据该标准相关规定,2010年1月1日起,长江三角洲和珠江三角洲设市城市加油站必须安装油气回收装置,汽油油气回收处理装置的油气排放浓度应≤25g/m³,排放口距地平面高度应不低于4m,排放浓度每年至少检测1次。

4.2.2 废水

本项目废水主要为顾客和员工生活污水、初期雨水和洗车废水,洗车废水经洗车一体化设施处理后回用,不外排。生活污水经化粪池预处理、初期雨水经隔油池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后接入市政污水管网,经湖州南浔振浔污水处理有限公司处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后外排。具体指标限值见表4-8。

表 4-8 废水排放最高允许浓度 单位: pH 除外均为 mg/L

| 污染因子 | pH | COD _{Cr} | BOD ₅ | NH ₃ -N | 石油类 |
|---------|-----|-------------------|------------------|--------------------|-----|
| 三级标准 | 6~9 | 500 | 300 | 35 | 20 |
| 一级 A 标准 | 6~9 | 50 | 10 | 5 | 1 |

4.2.3 噪声

(1) 施工期噪声

本项目施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011),具体见下表4-9。

表 4-9 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 单位: dB(A)

| | |
|----|----|
| 昼间 | 夜间 |
|----|----|

| | |
|----|----|
| 70 | 55 |
|----|----|

(2) 运营期噪声

本项目运营期北、东、南侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准;西侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的4类标准。具体标准值见表4-10。

表 4-10 工业企业场界环境噪声排放标准 单位: dB(A)

| 类别 | 昼间 | 夜间 |
|----|----|----|
| 2类 | 60 | 50 |
| 4类 | 70 | 55 |

4.2.4 固体废物

一般固废贮存、处置过程执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001),以及环境保护部2013年6月8日发布的《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)等3项国家污染物控制标准修改单和《浙江省固体废物污染环境防治条例》。

危险固废暂时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改清单(环境保护部公告2013年第36号)。

废油及清罐的废油污水委托有资质单位进行清罐工作,并及时将清罐废物随车转运处理,不在站内收集贮存。

4.3.1 评价等级

(1) 地表水

按《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)的规定,建设项目地表水评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环评保护目标等综合确定。本项目属水污染影响型,水污染影响型建设项目根据排放方式和废水排放量划分评价等级(详见表4-11),本项目生活污水经化粪池预处理、初期雨水经隔油池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳入市政污水管网,送至湖州南浔振浔污水处理有限公司处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A标准。不直接排放水体,属于间接排放。因此,本项目评价工作等级确定为三级B。

表 4-11 水污染影响型建设项目评价等级判定

| 评价等级 | 判定依据 | |
|------|------|--|
| | 排放方式 | 废水排放量 Q/ (m ³ /d) 水污染物当量数 W/ (无量纲) |
| 一级 | 直接排放 | Q≥20000 或 W≥600000 |

评价工作等级与评价范围

| | | |
|------|------|----------------|
| 二级 | 直接排放 | 其他 |
| 三级 A | 直接排放 | Q<200 且 W<6000 |
| 三级 B | 间接排放 | — |

(2) 地下水

根据《环境影响评价技术导则 地下水》（HJ610-2016），地下水环境影响评价项目类别为II类，根据调查，项目所在区域敏感程度为“不敏感”，故本项目的地下水环境影响评价等级为三级。

(3) 环境空气

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）有关规定，大气环境影响评价等级采用导则中规定的推荐模式中的估算模式进行判定。具体按表4-12 中的分级判据进行划分。

表4-12 评价工作等级

| 评价工作等级 | 评价工作分级判据 |
|--------|---------------------------|
| 一级 | $P_{max} \geq 10\%$ |
| 二级 | $1\% \leq P_{max} < 10\%$ |
| 三级 | $P_{max} < 1\%$ |

表 4-13 估算模型参数表

| 参数 | | 取值 |
|-----------|-----------------|--|
| 城市/农村选项 | 城市/农村 | 城市 |
| | 评价范围内人口数（城市选项时） | 7.37 万人 |
| 最高环境温度/°C | | 39 |
| 最低环境温度/°C | | -11.1 |
| 土地利用类型 | | 公共其他公用设施用地 |
| 区域湿度条件 | | 湿润区 |
| 是否考虑地形 | 考虑地形 | <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 |
| | 地形数据分辨率/m | / |
| 是否考虑岸线熏烟 | 考虑岸线熏烟 | <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 |
| | 岸线距离/km | / |
| | 岸线方向/° | / |

根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i （第i个污染物），及第i个污染物的地面浓度达标准限值10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义为：

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

式中：

P_i —第i个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i —采用估算模式计算出的第*i*个污染物的最大1h地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} —第*i*个污染物的环境空气质量标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

C_{0i} 一般选用GB3095中1h平均质量浓度的二级浓度限值；对于没有小时浓度限值的污染物，可取日平均浓度限值的三倍值；对该标准中未包含的污染物，可参照《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中附录D确定的其他污染物空气质量浓度参考限值。根据工程分析，本项目主要废气污染源强见表4-14。

表 4-14 面源参数表

| 编号 | 名称 | 面源起点坐标/m | | 面源海拔高度 m | 面源长度 m | 面源宽度 m | 与正北向夹角 ° | 面源有效 排放高度 m | 年排放小 时数 h | 排放工 况 | 污染物 名称 | 排放速 率 kg/h |
|----|-------------|----------|---------|-------------|-----------|-----------|-------------|-------------------|--------------|----------|-----------|---------------|
| | | X | Y | | | | | | | | | |
| 1 | 综合供能 服务站 | 254681 | 3415316 | 6 | 60 | 56 | 20 | 4 | 8760 | 正常 | 非甲烷 总烃 | 0.2323 |

注：本项目面源长度、宽度取自加油区+油罐区+卸油区

根据工程分析，本项目大气污染物主要是非甲烷总烃。本环评采用《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模式对各个污染源进行估算，估算结果见表4-15。

表 4-15 项目无组织主要污染物估算模型计算结果表

| 污染源名称 | 污染物名称 | 排放量 (kg/h) | 环境质量标准 (mg/m^3) | 下风向最大 浓度 (mg/m^3) | P_{max} (%) | $D_{10\%}$ (m) | 评价工作 等级 |
|-------------|-----------|---------------|--------------------------------------|---|-------------------------|-------------------|------------|
| 综合供能 服务站 | 非甲烷总 烃 | 0.2323 | 2.0 | 0.1472 | 7.36 | / | 二级 |

由估算模式计算结果可知，本项目污染物最大地面浓度占标率 P_{max} 为7.36%，污染因子为非甲烷总烃，污染源为油品卸油和加油过程挥发产生的废气无组织排放。根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）评价工作等级的判定依据，确定项目大气环评等级为二级。

(4) 声环境

本项目位于湖州市南浔区湖浔大道与联谊路交叉口东北角，声环境属于2类功能区，建设前后区域噪声级增加较小，受噪声影响人口数量增加较多；根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009），建设项目所处的声环境功能区为GB3096规定的1类、2类地区，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量达3dB(A)~5dB(A)（含5dB(A)），或受噪声影响人口数量增加较多时，按二级评价。本项目声环境功能区为GB3096规定的2类地区，因此声环境评价工作等级为二级。

(5) 环境风险

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险评价工作级别按下表内容进行划分。

表 4-16 建设项目环境风险潜势划分

| 环境敏感程度（E） | 危险物质及工艺系统危险性（P） | | | |
|-------------|-----------------|----------|----------|----------|
| | 极高危害（P1） | 高度危害（P2） | 中度危害（P3） | 轻度危害（P4） |
| 环境高度敏感区（E1） | IV ⁺ | IV | III | III |
| 环境中毒敏感区（E2） | IV | III | III | II |
| 环境低度敏感区（E3） | III | III | II | I |

注：IV⁺为极高环境风险；P 的确定——分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参见附录 B 确定危险物质的临界量。定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断；E——分析危险物质再事故情形下的环境影响途径，如大气、地表水、地下水等，按照附录 D 对建设项目各要素环境敏感程度（E）等级进行判断。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）的临界量为 2500t，根据附录 C，本项目汽油和柴油的最大储存量分别为 87.06t 和 21.00t，则物质总量与其临界量比值 $Q=0.043$ 。当 $Q<1$ 时，该项目环境风险潜势为 I，确定评价工作等级为简单分析。则本项目评价工作等级为简单分析（依据见下表）：

表 4-17 评价工作等级划分

| | | | | |
|--------|--------------------|-----|----|------|
| 环境风险潜势 | IV、IV ⁺ | III | II | I |
| 评价工作等级 | 一 | 二 | 三 | 简单分析 |

(6) 生态环境

本项目占地面积 2~20km²，用地为公共其他公用设施用地，处于非生态敏感地区，不涉及自然保护区、风景名胜区、珍稀濒危物种等敏感地区。根据《环境影响评价技术导则—生态影响》（HJ19-2011），确定本项目生态评价工作等级为三级。

(7) 土壤环境

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目属于加油站与充电桩合建站项目，土壤环境影响评价项目类别为 III 类，根据现场调查，项目占地面积为 5806m²，折算后 0.58 hm²，小于 ≤5hm²，占地规模为小型；且建设项目周边 50m 范围内不存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标和其他土壤环境敏感目标，敏感程度为“不敏感”，对照导则中表 4 的分级表，确

定工作等级为可不开展土壤环境影响评价工作。

表 4-18 项目土壤环境评价等级确定一览表

| 评价等级 | 建设项目类型 | 占地规模 | 建设项目场地的土壤环境敏感程度 |
|----------------|--------|------|-----------------|
| 可不开展土壤环境影响评价工作 | III | 小 | 不敏感 |

4.3.2 评价范围

根据建设项目污染物排放特点、评价等级及导则要求确定各环境要素的评价范围，具体见表 4-19。

表 4-19 项目评价范围

| 环境要素 | 评价工作等级 | 评价范围 |
|-------|----------------|---|
| 大气环境 | 二级 | 以项目建设地点为中心、边长5km的矩形区域范围 |
| 地表水环境 | 三级 B | 满足依托污水处理厂环境可行性分析 |
| 地下水 | 三级 | 以项目建设地点为中心，半径 1.38km 的圆形区域，面积约 6km ² |
| 声环境 | 二级 | 厂界外距离 200m 的范围内 |
| 环境风险 | 简单分析 | / |
| 生态环境 | 三级 | 以项目建设地点为中心，半径0.8km 的圆形区域范围，面积约 2km ² |
| 土壤环境 | 可不开展土壤环境影响评价工作 | / |

污染物排放实施总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一。本环评结合环保管理要求，对企业主要污染物的排放量进行总量控制分析，根据环评有关规范及环保管理部门要求，排污总量控制指标确定为COD_{Cr}、氨氮和VOC_S。本项目实施前后污染物总量情况见表4-20。

表4-20 本项目实施后污染物排放总量单位：t/a

| 项目 | 废水量 | COD _{Cr} | 氨氮 | VOC _S |
|------|--------|-------------------|-------|------------------|
| 排入环境 | 786.89 | 0.039 | 0.002 | 2.035 |

本环评建议以COD_{Cr}量0.039t/a、氨氮量0.002t/a作为本项目实施后企业水污染物经湖州南浔振浔污水处理有限公司处理后排入环境的总量控制建议值，以VOC_S量2.035t/a作为本项目实施后企业大气污染物排入环境的总量控制建议值。

根据《关于印发<浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）>的通知》（浙环发[2012]10号）中第二条“本办法适用于本省行政区域内工业类新建、改建、扩建项目的主要污染物总量准入审核。”和第三条“本办法所称的主要污染物，是指在‘十二五’规划期纳入约束性考核的4项污染物，即化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）和氮氧化物（NO_x）。”本项目不属于工业项目，因此无需区域替代削减。本项目废水产生量为

总量控制指标

786.89t/a, 污染物COD_{Cr}产生量为0.039t/a, NH₃-N0.002t/a。

依据《浙江省工业污染防治“十三五”规划》的通知“进一步完善总量替代制度, VOCs等新增总量指标实施减量替代, 杭州、宁波、湖州、嘉兴、湖州等环杭州湾地区重点控制区及温州、台州、金华和衢州等设区市, 新建项目涉及VOCs排放的, 实行区域内现役源2倍削减量替代, 舟山和丽水实行1.5倍削减量替代。”因此项目VOCs需按1:2替代削减。项目排放的VOCs量为2.035t/a, 则需削减替代量为4.07t/a, 具体削减计划由湖州市生态环境局南浔分局确定。

五、建设项目工程分析

5.1 施工期主要污染因素分析

5.1.1 施工期主要污染工序

表 5-1 施工期主要污染工序及污染物（因子）一览表

| 序号 | 污染工序 | 污染物（因子） |
|----|------|---------------------------------------|
| 废气 | 施工扬尘 | 颗粒物 |
| | 车辆进出 | 汽车尾气 |
| 废水 | 生活污水 | COD _{Cr} 、NH ₃ -N |
| | 施工废水 | SS |
| 噪声 | 设备运行 | L _{Aeq} |
| 固废 | 生活垃圾 | 生活垃圾 |
| | 建筑垃圾 | 土石方、建材等 |

5.1.2 施工期污染源分析

（1）废气

在施工阶段对空气环境的污染物主要来自施工工地扬尘，另有少量施工车辆尾气。施工扬尘可分为车辆行驶扬尘、堆场扬尘等。本项目施工期间扬尘主要来自堆场扬尘和车辆行驶扬尘。

1) 车辆行驶扬尘

车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥的情况下，可按下列经验公示计算：

$$Q=0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中：

Q-汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V-汽车速度，km/hr；

W-汽车载重量，t；

P-道路表面粉尘量，kg/m²

表 5-2 为一辆 10t 卡车，通过一段长度为 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。由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此限制车辆行驶速度及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的最有效手段。

表 5-2 不同路面清洁程度、不同行驶速度情况下的扬尘量一览表

| 粉尘量 | 0.1 | 0.2 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 1.0 |
|---------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 车速 | (kg/m ²) | (kg/m ²) | (kg/m ²) | (kg/m ²) | (kg/m ²) | (kg/m ²) |
| 5(km/h) | 0.0511 | 0.0859 | 0.1164 | 0.1444 | 0.1707 | 0.2871 |

| | | | | | | |
|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 10(km/h) | 0.1021 | 0.1717 | 0.2328 | 0.2888 | 0.3414 | 0.5742 |
| 15(km/h) | 0.1232 | 0.2576 | 0.3491 | 0.4332 | 0.5721 | 0.8617 |
| 25(km/h) | 0.2553 | 0.4293 | 0.5819 | 0.7220 | 0.8536 | 1.4255 |

如果施工阶段对汽车行驶路面勤洒水（每天4~5次），可以使空气中粉尘量减少70%左右，可以收到很好的降尘效果。洒水的试验资料如表5-4所示。当施工场地洒水频率为4~5次/d时，扬尘造成的TSP污染距离可缩小到20~50m范围内。

表 5-3 路面洒水和不洒水扬尘影响对比表

| | | | | | |
|----------------------------|-----|-------|-------|------|------|
| 距路边距离（m） | | 5 | 20 | 50 | 100 |
| TSP 浓度（mg/m ³ ） | 不洒水 | 10.14 | 2.810 | 1.15 | 0.86 |
| | 洒水 | 2.03 | 1.40 | 0.68 | 0.60 |

2) 堆场扬尘

道路施工阶段扬尘的另一个主要来源是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工需要，一些建筑材料需露天堆放，一些施工作业点表层土壤需人工开挖且临时堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘量可按堆场起尘的经验公式计算：

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

式中：

Q—起尘量，kg/t·a；

V₅₀—距地面50m处风速，m/s；

V₀—起尘风速，m/s；

W—尘粒的含水率，%。

起尘风速与粒径和含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。

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数据。由表5-5可见，粉尘的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，因此可以认为当尘粒大于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。

表 5-4 不同粒径粉尘的沉降速度一览表

| | | | | | | | |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 粉尘粒径（μm） | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 |
| 沉降速度（m/s） | 0.003 | 0.012 | 0.02 | 0.048 | 0.075 | 0.108 | 0.147 |
| 粉尘粒径（μm） | 80 | 90 | 100 | 150 | 200 | 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 | 3.216 | 3.318 | 3.820 | 4.222 | 4.624 |

3) 尾气

施工车辆基本为载重车、柴油动力机械等燃油机械，排放的污染物主要有一氧化碳、二氧化氮、总烃。由于施工机械多为大型机械，单车排放系数较大，但施工机械数量少且分散，其污染程度相对较轻，故本环评不做定量分析。

(2) 废水

施工期的废水排放主要来自于建筑施工人员的生活污水和施工废水，主要污染物是 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 和 SS 等。本项目施工期施工人员约 20 人，施工人员生活用水以 $80\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，生活污水按用水量的 80% 计，则生活污水的排放量为 $1.28\text{ m}^3/\text{d}$ ，施工期约 120 天（按晴日计），则施工期共排放生活污水 153.6 m^3 。据类比调查，生活污水水质为 $\text{COD}_{\text{Cr}}350\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}35\text{mg/L}$ ，则主要污染物产生量为 $\text{COD}_{\text{Cr}}0.054\text{t}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}0.005\text{t}$ 。施工废水主要为泥浆废水，来自浇筑水泥工段，排放量较难估算，主要污染因子为 SS ，应进行截流后，经沉淀池处理后用于场地洒水抑尘、出入工地车辆轮胎冲洗等。生活污水需经临时化粪池预处理后纳入市政污水管网。

(3) 噪声

施工期的主要噪声源为施工作业机械和施工车辆，不同施工机械噪声水平相差很大，典型施工机械的噪声水平见表 5-5。重型和中型载重车在加速状态下的声级范围分别可达 88-93dB 和 82-90dB。

表 5-5 典型施工机械的噪声水平 单位：dB

| 序号 | 设备名称 | 距设备 10m 处 A 声级 |
|----|------|----------------|
| 1 | 推土机 | 92 |
| 2 | 搅拌机 | 84 |
| 3 | 挖掘机 | 82 |
| 4 | 打桩机 | 105 |
| 5 | 起重机 | 82 |
| 6 | 压路机 | 82 |
| 7 | 卡车 | 85 |
| 8 | 电锯 | 84 |

建筑施工多采用大型车辆，其噪声级较高，如大型货运卡车的声功率级可达 90dB，自卸卡车在装卸石料等建筑材料时的声功率级可高达 80dB 以上。

(4) 固体废物

施工期固体废物主要为施工人员生活垃圾和建筑垃圾、装修垃圾，如：石子、混凝土块、砖头、石块、石屑、黄沙、石灰和废木料等。施工过程中产生的建筑及装修垃圾按每 100m^2 建筑面积 2t 计，则将产生建筑垃圾 18.09t，部分可用于填路材料，部分可以回收利用，其他

的统一收集后由当地环卫部门清理。此外，施工人员生活垃圾产生量若按 1kg/人·d 计，施工期为四个月，每日平均施工人员 20 名，则共产生生活垃圾 2.4t，统一分类收集后由当地环卫部门统一清运。

5.2 运营期主要污染因素分析

5.2.1 生产工艺流程

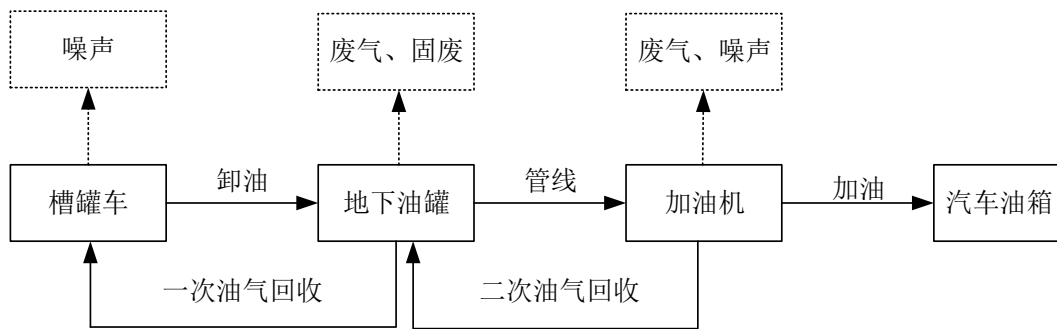


图 5-1 项目工艺流程图

工艺流程简述：本项目采用常规的潜油泵式工艺流程。装载有成品油的汽车槽车通过软管和导管，将成品油卸入地埋式贮油罐内，油罐车卸油采用密闭卸油工艺（配套油气回收系统），通过专用胶管与密闭卸油管道连接，进行自流卸油。当油料达到油罐容量 95%时，油罐自身的防满溢系统将自动停止油料继续进罐。加油过程通过加油机的油泵把油品从储油罐抽出，经过加油机的油气分离器、计量器后，再经加油枪到汽车油箱中，完成加油过程。

①卸油油气回收系统（一次油气回收阶段）：对每一个汽油储油罐敷设回气管线、手动阀、快速接头，保证油罐车在向每个储油罐卸油时均可将产生的油气进行回收。一次回收是采取密闭措施，用一根软管将油罐上的呼吸阀和油罐车相连接，形成一个回气管路。油罐车通过卸油管路卸油的同时，油罐中的油气通过回气管路回到油罐车，达到油气回收的目的，油罐车将油气带回油库进行回收。一次油气回收属于自然置换的形式，每个油品罐配备一套油气回收装置。

②加油油气回收系统（二次油气回收阶段）：二次回收是要求带回气管的加油枪，在给汽车加油的同时，用真空泵将汽车油箱中的油气抽回储油罐。二次油气回收系统工作原理：
a、在给汽车加油时，汽车油箱内的油气和加油过程中高速流动的汽油挥发产生的油气，被油气回收加油枪收集；
b、反向同轴胶管在输送汽油的同时，将油气回收加油枪收集到的油气输送到油气分离接头，油气分离接头将油路和气路分开，油气经气路输送到地下储油罐内。根

据油气回收真空泵的配置方式不同将系统分为集中式和分散式两种：集中式油气回收系统就是将真空泵集中安装在罐区，可以实现一泵多枪；分散式油气回收系统就是将真空泵分散安装在每台加油机内，根据真空泵流量的大小和控制方式的不同，可以一泵一枪，也可以一泵双枪。本项目拟采用分散式油气回收系统，油气回收真空泵安装在加油机内，一泵一枪。

③加油工艺区域预留油气排放处理装置场地（三次油气回收系统）。

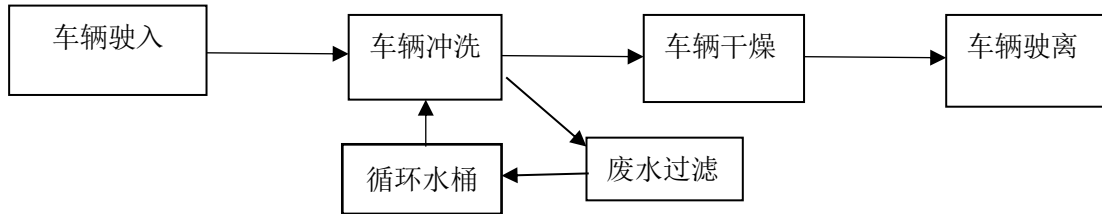


图 5-2 项目洗车工艺流程图

洗车部分工艺流程简述：车辆驶入一体化洗车设施进行冲洗和干燥后驶离。洗车废水在一体化洗车设施中进行收集，再由内部处理设施过滤处理后回用于车辆冲洗。洗车废水经配套水处理设备过滤处理后全循环使用不外排。

水处理设备中过滤器利用特殊的虑沙将池水中的微小污物清除，滤沙作为清除污物的介质，被装填在过滤的腔体内，当系统进入过滤状态时，含有悬浮的污物物料的水由泵压入过滤管路中，池水流过沙床微小的污物被沙床捕集滤除掉，过滤后的清水再返回到循环水桶中，这一过程实现全连续自动化。

5.2.2 主要污染工序及污染因子

表 5-6 主要污染工序及污染物（因子）一览表

| 序号 | 污染工序 | 污染物（因子） |
|----|---------|---|
| 废气 | 卸油、加油 | 非甲烷总烃 |
| | 车辆进出 | 汽车尾气 |
| 废水 | 职工生活 | COD _{Cr} 、NH ₃ -N |
| | 地面清洗水 | COD _{Cr} 、NH ₃ -N、石油类 |
| | 初期雨水 | COD _{Cr} 、石油类 |
| | 洗车废水 | 石油类、SS |
| 噪声 | 设备运行 | L _{Aeq} |
| 固废 | 职工生活 | 生活垃圾 |
| | 油罐检修清理 | 清罐废物（废油泥和油渣）、含油废抹布和废手套 |
| | 洗车一体机清理 | 污泥（泥土） |

5.2.3 污染源强分析

（1）废气

1) 汽车尾气

综合供能服务站进出车辆较多，会排放一定量的汽车尾气，主要污染物为 CO、NO_x、SO₂、THC 等，因为车辆在区内行程很短，排放量较小，排放的废气对环境的影响不大，因此，

本环评不做具体分析。

2) 卸油、加油逸出的烃类气体

根据《散装液态石油产品损耗》（GB11085-89）中对散装液态石油产品接卸、贮存、零售的损耗规定，油品各种损耗规定见下表：

表 5-7 贮存损耗率（按月计算）（单位：%）

| 地区 | 立式金属罐 | | | 隐蔽罐、浮顶罐 |
|----|-------|------|------|---------|
| | 汽油 | | 其他油 | 不分油品、季节 |
| | 春冬季 | 夏秋季 | 不分季节 | |
| A | 0.11 | 0.21 | 0.01 | 0.01 |
| B | 0.05 | 0.12 | | |
| C | 0.03 | 0.09 | | |

注：卧式罐的贮存损耗率可以忽略不计。

表 5-8 卸车（船）损耗率（单位：%）

| 地区 | 汽油 | | 煤、柴油 | 润滑油 |
|----|------|------|------|------|
| | 浮顶罐 | 其他罐 | 不分罐形 | |
| A | 0.01 | 0.23 | 0.05 | 0.04 |
| B | | 0.2 | | |
| C | | 0.13 | | |

表 5-9 零售损耗率（单位：%）

| 零售方式 | 加油机付油 | | | 量提付油 | 称量付油 |
|------|-------|------|------|------|------|
| 油品 | 汽油 | 煤油 | 柴油 | 煤油 | 润滑油 |
| 损耗率 | 0.29 | 0.12 | 0.08 | 0.16 | 0.47 |

本项目所在地浙江省属于 B 类区，油罐为埋地卧式储罐，根据参照《散装液态石油产品损耗》（GB11085-89），汽油在贮存、卸油和零售过程中的损耗系数如下：①贮存损耗率忽略不计；②卸油过程损耗率汽油取 0.2%，柴油取 0.05%；③加油过程损耗率汽油为 0.29%，柴油为 0.08%。

本项目汽油油罐设有卸油一次油气回收系统（图 5-3），汽油加油机设有二次加油油气回收系统（图 5-4），柴油不设油气回收。根据《加油站油气回收系统设计（孟春辉和刘新哲，煤气与热力，2008 年）》，卸油和加油油气回收系统的回收率可达 95% 以上。

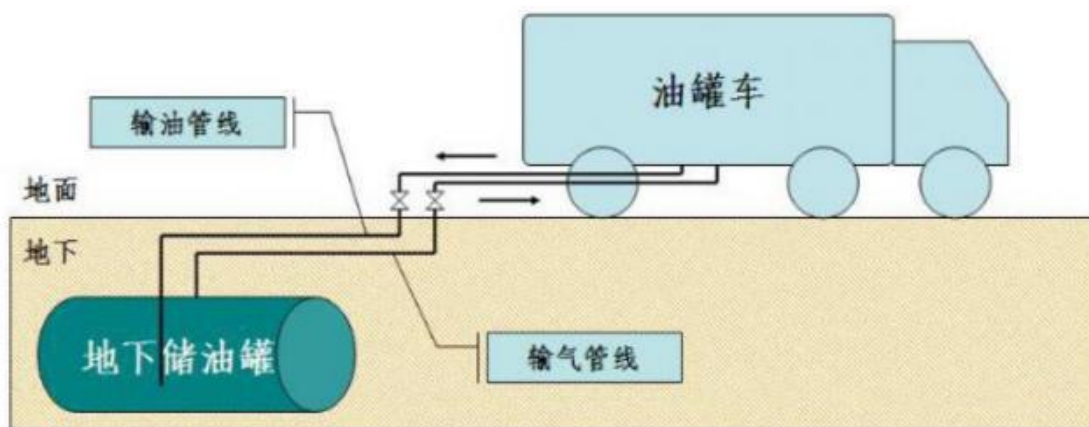


图 5-3 油气一次回收系统示意图

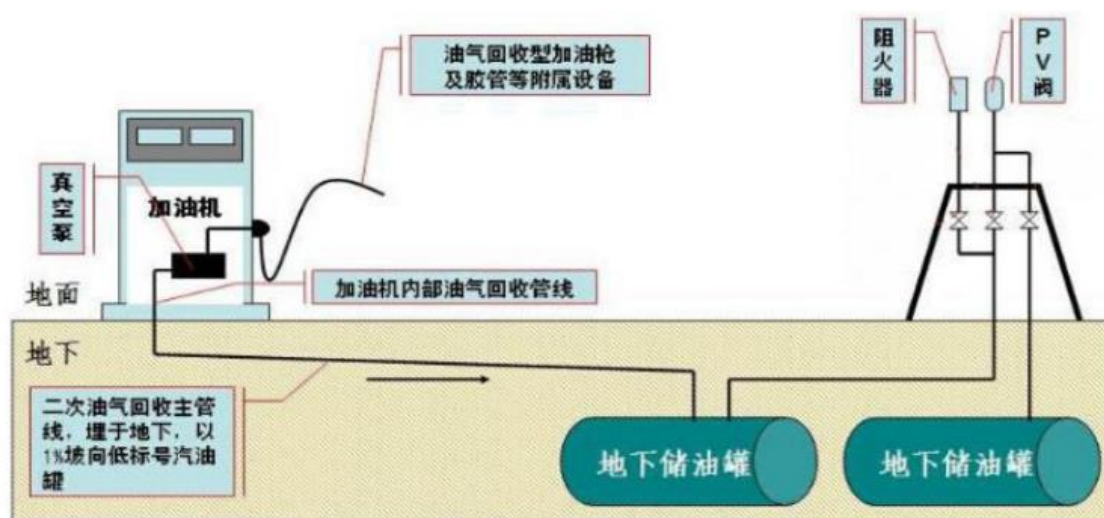


图 5-4 油气二次回收系统示意图

本项目年销售汽油约 3000t，柴油约 1000t。根据《散装液态石油产品损耗》（GB11085-89）中的损耗标准，油料在卸油、加油过程中的损耗量见表 5-10。

表 5-10 卸油、加油过程损耗一览表 单位 t/a

| 项目 | | 损耗率 | 加油量 | 损耗量 | 油气回收率 | 排放量 |
|---------|----|-------|------|-----|-------|-------|
| 卸油损耗 | 汽油 | 0.2% | 3000 | 6 | 95% | 0.3 |
| | 柴油 | 0.05% | 1000 | 0.5 | 0 | 0.5 |
| 加油机零售损耗 | 汽油 | 0.29% | 3000 | 8.7 | 95% | 0.435 |
| | 柴油 | 0.08% | 1000 | 0.8 | 0 | 0.8 |
| 总计 | | | | 16 | / | 2.035 |

注：油气的损耗量已包含储罐大小呼吸汽油的损耗量。

加油站年运行时间按 8760h/a 计，则无组织排放速率为 0.232kg/h。

(2) 废水

本项目废水主要为生活污水、初期雨水、洗车废水和地面清洗水。

1) 生活污水

本项目建成后有 9 名员工轮班工作，项目设有倒班室，不提供食堂，设有公共厕所。生活用水量以 80L/人·d 计，公共厕所用水以 3L/人·次计，每天平均 300 人次，年运营时间 365 天，则项目的生活用水量为 591.3t/a，排水量以 80% 计，则年生活污水排放量为 473.04t/a。生活污水主要污染因子为 COD_{Cr} 和 NH₃-N。污水水质参照城市生活污水水质，按 COD_{Cr}350mg/L、NH₃-N35mg/L 计，则废水中各污染物产生量分别为：COD_{Cr}: 0.166 t/a、NH₃-N: 0.017t/a。生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，送至湖州南浔振浔污水处理有限公司处理。项目生活污水产生情况详见表 5-11。

表 5-11 生活污水污染物产生情况

| 类别 | 年排水量 | 污染物 | 产生量 (t/a) | | 排放量 (t/a) | |
|------|-----------|--------------------|-----------|-------|-----------|-------|
| 生活污水 | 473.04t/a | COD _{Cr} | 350mg/L | 0.166 | 50mg/L | 0.024 |
| | | NH ₃ -N | 35mg/L | 0.017 | 5mg/L | 0.002 |

2) 初期雨水

项目建成运行后，加油过程存在着少量油料滴漏在地面的现象，在降雨过程中，这些污染物被雨水冲刷进入地表径流，形成雨污径流，其污染物随着降雨过程的推迟而明显下降，一般来说，径流产生的前 10 分钟污染物浓度较高，称为初期雨水，即从开始下雨到雨水水质优于污水允许的排放标准这段时间的雨水。

初期雨污水量采用下式估算：

$$Q=K \times \psi \times q \times F / 10000$$

$$i=(23.090+22.825 \lg P) / (t+18.862)^{0.842} \text{ (mm/min) (湖州市暴雨强度公式)}$$

其中：i(q)—暴雨强度，L/S.ha；

P—重现期，取值 2 年；

t—降雨历时，取值 30 分钟；

k—流量校正系数，取值 1；

F—汇水面积，取值 4217.58m²（汇水面积=总占地面积-绿化面积-建筑占地面积）；

Ψ—综合径流系数，取值 0.65。

由此可以计算出暴雨前 10 分钟降雨量为 31.074t，按平均降雨强度为暴雨强度的 10%，当地降水天数按 101d/a，则初期雨水量为 313.85t/a。根据同行业类比分析，主要污染物为 COD_{Cr} 和石油类，废水水质为 COD_{Cr}: 200mg/L，石油类 50mg/L。污染物产量为 COD_{Cr}: 0.063t/a，石油类 0.016t/a。初期雨水经隔油池预处理后与处理后的生活污水一起纳入污水管网，送至湖州南浔振浔污水处理有限公司处理。

3) 洗车废水

洗车废水：本项目设置一个洗车房。本项目采用国内先进的一体化洗车设施对车辆表面

进行简单清洗服务（不使用洗车液），洗车废水经内部处理设施处理后回用，不外排。本项目洗车量约 10000 辆/年，主要为小型车辆。由于使用先进的一体化洗车设施，单车清洗用水量大大降低，通过对同类型设备洗车设施用水量进行分析，洗车用水量约为 50L/辆，则本项目洗车用水总量为 500m³/a，洗车废水以用水量的 90% 计，则洗车废水产生量为 450m³/a，废水回用率以 90% 计，则需补充水量约为 95t/a。类比使用同类洗车机的加油站，废水中主要污染物为 SS、石油类，污染物的浓度为 SS200mg/L、石油类 20mg/L。污染物产量为 SS0.09t/a、石油类 0.009t/a。洗车废水经配套水处理设备过滤处理后全循环使用不外排。

水处理设备中过滤器利用特殊的虑沙将池水中的微小污物清除，滤沙作为清除污物的介质，被装填在过滤的腔体内，当系统进入过滤状态时，含有悬浮的污物物料的水由泵压入过滤管路中，池水流过沙床微小的污物被沙床捕集滤除掉，过滤后的清水再返回到循环水桶中，这一过程实现全连续自动化。

4) 地面清洗水

根据现场调查和同类型加油站的调查结果看，加油过程的跑、滴、冒情况很少，且油气挥发性较强，本加油站采用了密闭式卸油方式及油气回收系统，地面基本无油污，也不存在落地油的现象。因此，只需对加油站进行常规清扫，清扫后垃圾与生活垃圾统一收集即可，加油站极少对地面进行清洗。据现场踏勘，加油站已设立隔油池，在油品意外散落在加油机外面时对地面清洗水进行处理。地面清洗水由市政自来水管网提供，地面清洗水总量计入生活污水总量，此处不再定量分析。

(3) 噪声

本项目营运期产生噪声的主要有加油机噪声和车辆噪声。加油机噪声级在 60~70dB 之间，为间歇性声源。加油的车辆一般均为怠速状态，噪声值一般在 65dB 左右。本项目主要噪声源强见表 5-12。

表 5-12 项目主要噪声源强

| 序号 | 噪声源强 | dB (A) |
|----|----------|--------|
| 1 | 油泵/加油机设备 | 60-70 |
| 2 | 机动车辆 | 65 |

(4) 固废

本项目营运期固体废物主要为清罐废物（油泥和油渣）、隔油池废油、洗车废水中废油、含油废抹布和废手套、洗车废水污泥以及员工的生活垃圾。

①清罐废物和隔油池废油

根据运营需要，每 3 年需对储油罐实施一次清理，隔油池和洗车设备废油定期清理，将产生一定量的废油泥、油渣和废油，约为 1.0t/a，根据《国家危险废物名录》（2016），属于

危险废物，代码为 HW08/900-221-08。企业委托有资质单位进行清罐和隔油池清理工作，清罐废物和隔油池废物随车转运处理，不在站内收集贮存。

②含油废抹布和废手套

油罐检修和日常运营过程中会产生一定量的含油废抹布和废手套，其产生量约为 0.03t/a，根据《国家危险废物名录》（2016）及“危险废物豁免管理清单”，含油废抹布和废手套属于危险废物，但全过程可不按危险废物管理，废物代码为 HW49/900-041-49，企业收集后混入生活垃圾一同处置。

③洗车废水污泥

本项目一体化洗车设施需定期清理其底部污泥，预计其产生量约为 0.6t/a。污泥随生活垃圾一同处置。

④生活垃圾

项目劳动定员 9 人，生活垃圾按 1kg/人·d 计，则预计年产生生活垃圾 3.3t。生活垃圾由当地环卫部门集中收集后统一进行卫生填埋处理。

项目固废产生情况详见下表。

1) 项目副产物产生情况

表 5-13 项目副产物产生情况汇总表 单位：t/a

| 序号 | 副产物名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 预测产生量 |
|----|-----------------|----------|-----|---------|-------|
| 1 | 清罐废物、隔油池和洗车设备废油 | 油罐和隔油池清理 | 固态 | 汽油、柴油 | 1.0 |
| 2 | 含油废抹布和废手套 | 运营、油罐检修 | 固态 | 汽油、柴油、棉 | 0.03 |
| 3 | 污泥 | 洗车一体机清理 | 半固态 | 泥土 | 0.6 |
| 4 | 生活垃圾 | 职工生活 | 固态 | 生活垃圾 | 3.3 |

2) 固体废物属性判定

①固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，判断每种副产物是否属于固体废物，判定结果详见表 5-14。

表 5-14 副产物属性判定表（固体废物属性）

| 序号 | 副产物名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 是否属固体废物 | 判定依据 |
|----|-----------------|---------------|-----|---------|---------|------|
| 1 | 清罐废物、隔油池和洗车设备废油 | 油罐和、隔油池洗车设备清理 | 固态 | 汽油、柴油 | 是 | 4.1d |
| 2 | 含油废抹布和废手套 | 运营、油罐检修 | 固态 | 汽油、柴油、棉 | 是 | 4.1c |
| 3 | 污泥 | 洗车一体机清理 | 半固态 | 泥土 | 是 | 4.1d |
| 4 | 生活垃圾 | 职工生活 | 固态 | 生活垃圾 | 是 | 4.1d |

②危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》，判定本项目的固体废物是否属于危险废物，判定结果详见表 5-15。

表 5-15 危险废物属性判定表

| 序号 | 固体废物名称 | 产生工序 | 是否属于危险废物 | 废物类别 |
|----|-----------------|---------------|----------|-----------------|
| 1 | 清罐废物、隔油池和洗车设备废油 | 油罐和、隔油池洗车设备清理 | 是 | HW08/900-221-08 |
| 2 | 含油废抹布和废手套 | 运营、油罐检修 | 是 | HW49/900-041-49 |
| 3 | 污泥 | 洗车一体机清理 | 否 | - |
| 4 | 生活垃圾 | 职工生活 | 否 | - |

3) 固体废物分析情况汇总

表 5-16 本项目固体废物分析结果汇总表 单位: t/a

| 序号 | 副产物名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 属性 | 废物类别 | 预测产生量 |
|----|-----------------|--------------|-----|-------|------|-----------------|-------|
| 1 | 清罐废物、隔油池和洗车设备废油 | 油罐、隔油池洗车设备清理 | 固态 | 汽油、柴油 | 危险固废 | HW08/900-221-08 | 1.0 |
| 2 | 含油废抹布和废手套 | 运营、油罐检修 | 固态 | 汽油、柴油 | 危险固废 | HW49/900-041-49 | 0.03 |
| 3 | 污泥 | 洗车一体机清理 | 半固态 | 泥土 | 一般固废 | - | 0.6 |
| 4 | 生活垃圾 | 职工生活 | 固态 | 生活垃圾 | 一般固废 | - | 3.3 |

4) 项目危险废物污染防治措施

表 5-17 项目危险废物汇总

| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量 (t/a) | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施* |
|----|-----------------|--------|------------|-----------|----------|----|---------|------|------|--------|-----------------|
| 1 | 清罐废物、隔油池和洗车设备废油 | HW08 | 900-221-08 | 1.0 | 油罐和隔油池清理 | 固态 | 汽油、柴油 | 汽油等 | 定期 | 毒性、易燃性 | 资质单位随车转运，不在站内贮存 |
| 2 | 含油废抹布和废手套 | HW49 | 900-041-49 | 0.03 | 运营、油罐检修 | 固态 | 汽油、柴油、棉 | 汽油等 | 每月 | 毒性、易燃性 | 随生活垃圾一同处置 |

*注：污染防治措施一栏中应列明各类危险废物的贮存、利用或处置的具体方式。对同一贮存区同时存放多种危险废物的，应明确分类、分区、包装存放的具体要求。根据《国家危险废物名录》中的“危险废物豁免管理清单”，含油废抹布和废手套将全过程不按危险废物管理。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

| 内容类型 | | 排放源 | 污染物名称 | 处理前产生浓度及产生量(单位) | 排放浓度及排放量(单位) |
|------|--|-----------------|--------------------|------------------|---------------------|
| 废气 | 施工期 | 施工扬尘 | 颗粒物 | 少量 | 少量 |
| | 运营期 | 汽车尾气 | 汽车尾气 | 少量 | 少量 |
| | | 卸油、加油 | 非甲烷总烃 | 16t/a | 无组织排放，2.035t/a |
| 废水 | 施工期 | 生活污水 | 废水量 | 153.6t/施工期 | 经临时化粪池预处理后纳入市政污水管网 |
| | | | COD _{Cr} | 0.054t/施工期 | |
| | | | NH ₃ -N | 0.005t/施工期 | |
| | | 施工废水 | SS | 沉淀后回用，不排放 | |
| | 运营期 | 生活污水 | 废水量 | 473.04t/a | 473.04t/a |
| | | | COD _{Cr} | 350mg/L、0.166t/a | 50 mg/L、0.024t/a |
| | | | NH ₃ -N | 35mg/L、0.017t/a | 5 mg/L、0.002t/a |
| | | 初期雨水 | 废水量 | 313.85t/a | 313.85t/a |
| | | | COD _{Cr} | 200mg/L、0.063t/a | 50 mg/L、0.016t/a |
| | | | 石油类 | 50mg/L、0.016t/a | 1mg/L、0.0003t/a |
| 洗车废水 | | SS | 200mg/l、0.090t/a | 0 | |
| | 石油类 | 20mg/L、0.009t/a | 0 | | |
| 固废 | 施工期 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 2.4t/施工期 | 由当地环卫部门清运处理 |
| | | 建筑垃圾 | 地基处理土方 | 18.09t/施工期 | 回收利用及当地环卫部门清运处理，不排放 |
| | 运营期 | 运营、油罐检修及清理 | 清罐废物、隔油池和洗车设备废油 | 1.0t/a | 资质单位随车转运，不在站内贮存 |
| | | | 含油废抹布和废手套 | 0.03t/a | 由当地环卫部门定期清运处理，不排放 |
| | | 洗车一体机清理 | 污泥 | 0.6t/a | |
| 职工生活 | 生活垃圾 | 3.3t/a | | | |
| 噪声 | <p>本项目施工期为机械噪声，运营期产生噪声的主要有加油机噪声和车辆噪声。施工期设备噪声强度在 85~100dB，运营期加油机噪声级在 60~70dB 之间，均为间歇性声源。加油的车辆一般均为怠速状态，噪声值一般在 65dB 左右。</p> | | | | |

| | |
|--------|--|
| 主要生态影响 | <p>本项目位于湖州市南浔区湖浔大道与联谊路交叉口东北角地块，周围主要为农田、河流、居民区等，无大面积自然植被群落及珍稀动植物资源。只要在项目实施过程中切实做好废气处理、废水处理、固体废物的收集与处理处置、设备噪声的控制及生活垃圾的及时清运等各项工作，本项目的建设不会对生态产生明显不利影响。</p> |
|--------|--|

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响简要分析

项目总用地面积约 5806m²，需新建营业用房和罩棚。项目施工时，粉性材料一定要堆放在料棚内并尽量远离周界，特别是避开东北侧、西北侧周界。施工工地要定期洒水，施工建筑要设置滞尘网，采用商品混凝土，施工运输车辆出入施工场地减速行驶并密闭化，当风速达四级以上时，应停止土方开挖等工作，对于多余挖方设远离周界的临时堆放点，并做好抑尘（不定期洒水），以减少施工扬尘大面积污染。车辆出工地时应进行冲洗，防止随车带走泥土，同时对运输土石方等的车辆采取密闭措施，防止沿路抛洒，污染城市环境。采取以上措施后项目施工期对周边环境空气的影响甚微，随着施工活动的结束，施工粉尘对空气环境的影响也会在短时间内消除。

施工期废水排放量较小，排水水质简单，生活污水经临时化粪池预处理后纳入市政污水管网，施工废水需截流沉淀池后用于场地洒水抑尘、出入工地车辆轮胎冲洗等，临时沉淀池尽量远离周界设置，特别是避开东北侧、西北侧周界，不得随意排放，因此不会对周围地表水体的水环境质量产生明显影响，并且当施工活动结束后，污染源及其影响即随之消失。

施工机械设备要采取有效的降噪减振措施，机动车辆进出施工场地应禁止鸣笛，在施工的各个阶段均应严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的规定，将施工噪声控制在限值以内。

清运渣土的单位则应严格按照环卫和公安部门确定的路线行驶。运送弃土应使用不漏水的翻斗车，渣土不得沿途漏洒、飞扬，清运车辆进出施工现场不得带泥污染路面。主体结构及装修阶段的施工垃圾，包括碎砖瓦砾、建筑材料的废边角余料、各种废涂料等，应集中堆放，收集后由当地环卫部门统一处理，分类进行综合利用和妥善处置，不得造成二次污染。施工阶段产生的生活垃圾应定点、分类储存，由当地环卫部门统一清运。

项目施工期对环境的影响是暂时的，在做好以上措施的基础上不会对周围环境产生较大影响。

7.2 营运期环境影响简要分析

7.2.1 大气环境影响分析

（1）大气环境影响预测

本项目营运过程中对大气环境的污染主要为油罐车卸油、加油作业等过程造成燃料油以气态形式逸出，废气以非甲烷总烃计。根据工程分析，本项目非甲烷总烃排放量为2.035t/a，均为无组织排放，无组织排放速率为0.232kg/h。项目产生的废气经油气回收系统处理后能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中限值要求。

本次环评对非甲烷总烃进行影响分析，评价因子和评价标准来源详见表7-1。

表 7-1 评价因子和评价标准表

| 评价因子 | 平均时段 | 标准值/(mg/m ³) | 标准来源 |
|-------|------|--------------------------|-----------------|
| 非甲烷总烃 | 一次值 | 2.0 | 《大气污染物综合排放标准详解》 |

本评价选用估算模型 AERSCREEN 进行评价等级的判断，估算模型相关参数具体见表 7-2。

表 7-2 估算模型参数表

| 参数 | | 取值 |
|-----------|-----------------|--|
| 城市/农村选项 | 城市/农村 | 城市 |
| | 评价范围内人口数（城市选项时） | 5.37 万人 |
| 最高环境温度/°C | | 30.8 |
| 最低环境温度/°C | | -10 |
| 土地利用类型 | | |
| 区域湿度条件 | | 湿润区 |
| 是否考虑地形 | 考虑地形 | <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 |
| | 地形数据分辨率/m | / |
| 是否考虑岸线熏烟 | 考虑岸线熏烟 | <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 |
| | 岸线距离/km | / |
| | 岸线方向/° | / |

项目面源参数表，见表 7-3。

表 7-3 面源参数表

| 编号 | 名称 | 面源起点坐标/m | | 面源海拔高度 m | 面源长度 m | 面源宽度 m | 与正北向夹角 ° | 面源有效 排放高度 m | 年排放小时数 h | 排放工况 | 污染物名称 | 排放速率 kg/h |
|----|---------|----------|---------|-------------|-----------|-----------|-------------|-------------------|----------|------|-------|--------------|
| | | X | Y | | | | | | | | | |
| 1 | 综合供能服务站 | 254681 | 3415316 | 6 | 60 | 56 | 20 | 4 | 8760 | 正常 | 非甲烷总烃 | 0.232 |

注：本项目面源长度、宽度取自加油区+油罐区+卸油区

本次评价大气预测采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中附录A中推荐模式中的估算模式，使用AERSCREEN模型进行估算，其计算结果作为预测与分析依据。项目无组织主要污染源估算模型计算结果表，见表7-4，评价工作等级的判定依据见表7-5。

表7-4 项目无组织主要污染物估算模型计算结果表

| 下风向距离/m | 非甲烷总烃 | |
|---------|-----------------------------|------|
| | 预测质量浓度 (mg/m ³) | 占标率% |
| 10 | 0.06829 | 3.41 |
| 25 | 0.09176 | 4.59 |
| 50 | 0.1266 | 6.33 |
| 75 | 0.1446 | 7.23 |
| 100 | 0.1192 | 5.96 |
| 125 | 0.0949 | 4.75 |
| 150 | 0.07652 | 3.83 |
| 175 | 0.06274 | 3.14 |

| | | |
|---------------|----------|------|
| 200 | 0.05227 | 2.61 |
| 225 | 0.04418 | 2.21 |
| 250 | 0.03782 | 1.89 |
| 275 | 0.03276 | 1.64 |
| 300 | 0.02866 | 1.43 |
| 325 | 0.0253 | 1.27 |
| 350 | 0.02252 | 1.13 |
| 375 | 0.02019 | 1.01 |
| 400 | 0.01823 | 0.91 |
| 425 | 0.01654 | 0.83 |
| 450 | 0.0151 | 0.75 |
| 475 | 0.01385 | 0.69 |
| 500 | 0.01276 | 0.64 |
| 700 | 0.007464 | 0.37 |
| 900 | 0.005035 | 0.25 |
| 1100 | 0.003704 | 0.19 |
| 1300 | 0.002885 | 0.14 |
| 1500 | 0.00234 | 0.12 |
| 1700 | 0.001955 | 0.10 |
| 1900 | 0.001669 | 0.08 |
| 2100 | 0.001452 | 0.07 |
| 2300 | 0.001281 | 0.06 |
| 2500 | 0.001144 | 0.06 |
| 下风向最大浓度出现距离 | 68 | |
| 下风向最大地面浓度及占标率 | 0.1472 | 7.36 |
| D10%最远距离 | / | |

表7-5 评价工作等级

| 评价工作等级 | 评价工作分级判据 |
|--------|---------------------------|
| 一级 | $P_{max} \geq 10\%$ |
| 二级 | $1\% \leq P_{max} < 10\%$ |
| 三级 | $P_{max} < 1\%$ |

由估算模式计算结果可知，本项目污染物最大地面浓度占标率 P_{max} 为7.36%，污染因子为非甲烷总烃，污染源为油品卸油和加油过程挥发产生的废气无组织排放。根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018）评价工作等级的判定依据，确定项目大气环评等级为二级。

根据导则，大气环境评价工作等级为二级，可不进行进一步预测模式作预测，只对污染物排放量进行核算。本项目大气污染物无组织排放量核算表见表 7-6，大气污染物年排放量核算表见表 7-7。

表7-6 大气污染物无组织排放量核算表

| 序号 | 产污环节 | 污染物 | 主要污染防治措施 | 国家或地方污染物排放标准 | | 年排放量 (t/a) |
|----|------|-----|----------|--------------|---------------------------|---------------|
| | | | | 标准名称 | 浓度限值 (mg/m ³) | |

| | | | | | | |
|---|---------|-------|-------------|-------------------------------|-----|-------|
| 1 | 卸油、加油作业 | 非甲烷总烃 | 设置二次回油气回收系统 | 大气污染物综合排放标准 (GB16297-1996) | 4.0 | 2.035 |
|---|---------|-------|-------------|-------------------------------|-----|-------|

表 7-7 大气污染物排放量核算表

| 序号 | 污染物 | 年排放量 (t/a) |
|----|-------|------------|
| 1 | 非甲烷总烃 | 2.035 |

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2018)，本项目大气影响评价等级为二级，故本项目无需设置大气环境保护距离。

建设项目大气环境影响评价自查表详见表7-8。

表7-8 建设项目大气环境影响评价自查表

| 工作内容 | | 自查项目 | | | | | | |
|----------------|--------------------------------------|--|---|---|--|--|--------------------------------|-------------------------------|
| 评价等级与范围 | 评价等级 | 一级 <input type="checkbox"/> | | 二级 <input checked="" type="checkbox"/> | | 三级 <input type="checkbox"/> | | |
| | 评价范围 | 边长=50km <input type="checkbox"/> | | 边长 5~50km <input type="checkbox"/> | | 边长=5km <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 评价因子 | SO ₂ +NO _x 排放量 | ≥2000t/a <input type="checkbox"/> | | 500~2000t/a <input type="checkbox"/> | | <500t/a <input type="checkbox"/> | | |
| | 评价因子 | 其他污染物（非甲烷总烃） | | | 包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/> | | | |
| 评价标准 | 评价标准 | 国家标准 <input checked="" type="checkbox"/> | | 地方标准 <input type="checkbox"/> | | 附录 D <input type="checkbox"/> | | 其他标准 <input type="checkbox"/> |
| 现状评价 | 环境功能区 | 一类区 <input type="checkbox"/> | | 二类区 <input checked="" type="checkbox"/> | | 一类区和二类区 <input type="checkbox"/> | | |
| | 评价基准年 | (2018) 年 | | | | | | |
| | 环境空气质量现状调差数据来源 | 长期例行监测数据 <input type="checkbox"/> | | 主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/> | | 现状补充监测 <input type="checkbox"/> | | |
| | 现状评价 | 达标区 <input type="checkbox"/> | | | 不达标区 <input checked="" type="checkbox"/> | | | |
| 污染源调查 | 调查内容 | 本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/> | | 拟替代的污染源 <input type="checkbox"/> | | 其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/> | 区域污染源 <input type="checkbox"/> | |
| 大气环境影响预测与评价 | 预测模型 | AERMOD <input checked="" type="checkbox"/> | ADMS <input type="checkbox"/> | AUSTAL2000 <input type="checkbox"/> | EDMS/AEDT <input type="checkbox"/> | CALPUFF <input type="checkbox"/> | 网格模型 <input type="checkbox"/> | 其他 <input type="checkbox"/> |
| | 预测范围 | 边长≥50km <input type="checkbox"/> | | 边长 5~50km <input type="checkbox"/> | | 边长=5km <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| | 预测因子 | 预测因子（非甲烷总烃） | | | 包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/> | | | |
| | 正常排放短期浓度贡献值 | C _{本项目} 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/> | | | C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/> | | | |
| | 正常排放年均浓度贡献值 | 一类区 | C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/> | | C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/> | | | |
| | | 二类区 | C _{本项目} 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/> | | C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/> | | | |
| 非正常排放 1h 浓度贡献值 | 非正常持续时长 () h | | C _{非正常} 占标率≤100% <input type="checkbox"/> | | C _{非正常} 占标率>100% <input type="checkbox"/> | | | |

| | | | | | |
|--|-------------------|---|---|--|-------------------|
| | 保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值 | C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/> | | C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/> | |
| | 区域环境质量的整体变化情况 | k ≤ -20% <input type="checkbox"/> | | k > -20% <input type="checkbox"/> | |
| 环境监测计划 | 污染源监测 | 监测因子: (非甲烷总烃) | 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 有组织废气监测 <input type="checkbox"/> | 无监测 <input type="checkbox"/> | |
| | 环境质量监测 | 监测因子: () | 监测点位数 () | 无监测 <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 评价结论 | 环境影响 | 可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/> | | | |
| | 大气环境防护距离 | 距 () 厂界最远 () m | | | |
| | 污染源年排放量 | SO ₂ : () t/a | NO _x : () t/a | 颗粒物: () t/a | VOCs: (2.035) t/a |
| 注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”; “()”为内容填写项 | | | | | |

综上所述, 只要企业落实各项环保措施, 杜绝超标现象, 则本项目废气对周边空气环境影响不大。

7.2.2 地表水环境影响分析

根据工程分析, 本项目废水主要为员工生活污水和初期雨水。生活污水的产生量为 473.04t/a, 各污染物产生量为 COD_{Cr}: 0.166t/a (350mg/L), NH₃-N: 0.017t/a (50mg/L); 初期雨水产生量为 313.85t/a, 各污染物产生量为 COD_{Cr}: 0.063t/a (200mg/L), 石油类 0.016t/a (50mg/L)。生活污水经化粪池预处理、初期雨水经隔油池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳入市政污水管网, 送至湖州南浔振浔污水处理有限公司处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准。

根据建设单位提供的资料, 本项目车辆清洗废水拟采用净化循环系统(包括沉砂除油池、污水暂存池、清水池等)处理工艺, 设计的处理规模为 1.8t/d, 本项目车辆清洗废水产生量约为 1.2t/d, 因此设计规模可满足本项目要求; 本项目隔油池设计处理规模为 1.3t/d, 本项目初期雨水平均产生量约为 0.9t/d, 因此设计规模可满足本项目要求。

表 7-9 项目废水处理设施进出水质一览表

| 类别 | 污染因子 | 进水浓度 (mg/L) | 出水浓度 (mg/L) | 标准值 (mg/L) | 是否达标 |
|------|-------------------|-------------|-------------|------------|------|
| 初期雨水 | COD _{Cr} | 200mg/L | 100mg/L | 500 | 是 |
| | 石油类 | 50mg/L | 20mg/L | 20 | 是 |
| 洗车废水 | SS | 200mg/L | 循环利用 | 400 | -- |
| | 石油类 | 20mg/L | | 20 | -- |

由表可知, 项目外排初期雨水的各项因子均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4

中的三级标准，符合环保要求；项目洗车废水经净化循环系统处理后循环利用，不排放。

本次环评对项目废水各污染因子进行影响分析，水污染影响型建设项目评价等级判定见表 7-10。

表 7-10 水污染影响型建设项目评价等级判定

| 评价等级 | 判定依据 | |
|------|------|--|
| | 排放方式 | 废水排放量 Q/ (m ³ /d) 水污染物当量数 W/ (无量纲) |
| 一级 | 直接排放 | Q≥20000 或 W≥600000 |
| 二级 | 直接排放 | 其他 |
| 三级 A | 直接排放 | Q<200 且 W<6000 |
| 三级 B | 间接排放 | — |

根据工程分析，本项目生活污水经化粪池预处理、初期雨水经隔油池预处理后一起纳入市政污水管网，送至湖州南浔振浔污水处理有限公司，则评价等级为三级 B。

根据《环境影响评价技术导则——地表水环境》(HJ2.3-2018)，水污染影响型三级 B 评价可不开展区域污染源调查、不进行水环境影响预测，只需对水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价、对依托污水处理设施的环境可行性评价。本项目建设项目废水污染物排放情况见下列表：

表 7-11 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

| 序号 | 废水类别 | 污染物种类 | 排放去向 | 排放规律 | 污染治理设施 | | | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型 |
|----|------|--------------------|----------------|-----------|----------|----------|----------|-------|---|---|
| | | | | | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 | | | |
| 1 | 生活污水 | COD _{Cr} | 湖州南浔振浔污水处理有限公司 | 间断排放，流量稳定 | A001 | 化粪池 | 沉淀、发酵 | DW001 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | <input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口 |
| | | NH ₃ -N | | | | | | | | |
| 2 | 初期雨水 | COD _{Cr} | 湖州南浔振浔污水处理有限公司 | 间断排放，流量稳定 | A002 | 隔油池 | 上浮 | DW002 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | <input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口 |
| | | 石油类 | | | | | | | | |

表 7-12 废水间接排放口基本情况表

| 序号 | 排放口编号 | 排放口地理坐标 | | 废水排放量/ (万 t/a) | 排放去向 | 排放规律 | 间歇排放时段 | 收纳污水处理厂信息 | |
|----|-------|------------|-----------|----------------|----------------|-----------|------------|--------------------|--------------------------|
| | | 经度 | 纬度 | | | | | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准浓度限值/ (mg/L) |
| 1 | DW001 | 120.439140 | 30.843160 | 0.0473 | 湖州南浔振浔污水处理有限公司 | 间断排放，流量稳定 | 0:00~24:00 | COD _{Cr} | 50 |
| | | | | | | | | NH ₃ -N | 5 |
| 2 | DW002 | 120.439843 | 30.843962 | 0.0314 | 湖州南浔振浔污水处理有限公司 | 间断排放，流量稳定 | 0:00~24:00 | COD _{Cr} | 50 |
| | | | | | | | | 石油类 | 1 |

表 7-13 废水污染物排放执行标准表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 | |
|----|--------|-------------------|---------------------------|--------------|
| | | | 名称 | 浓度限值/ (mg/L) |
| 1 | DW001、 | COD _{Cr} | 《城镇污水处理厂污染物排放 | 50 |

| | | | | |
|---|-------|--------------------|----------------------------|---|
| | DW002 | | 标准》(GB18918-2002)一级 A标准 | |
| 2 | DW001 | NH ₃ -N | | 5 |
| 3 | DW002 | 石油类 | | 1 |

表 7-14 废水污染物排放信息表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 排放浓度 mg/L | 日排放量 t/d | 年排放量 t/a |
|----|-----------------|--------------------|-----------|----------|----------|
| 1 | DW001、 DW002 | COD _{Cr} | 50 | 1.08E-04 | 0.039 |
| | DW001 | NH ₃ -N | 5 | 6.48E-06 | 0.002 |
| | DW002 | 石油类 | 1 | 8.60E-07 | 0.0003 |

湖州南浔振浔污水处理有限公司排放标准为 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 排放标准。根据建设单位提供的资料，湖州南浔浙石油综合能源销售有限公司所建湖州南浔区嘉业综合供能服务站废水均纳管至湖州南浔振浔污水处理有限公司进行处理，湖州南浔振浔污水处理有限公司的核定废水排放量为 3 万 t/d，仍有 0.85 万 t/d 的处理余量，同意受理本项目的最大废水量为 3t/d，而本站建成后废水排放量为 2.16t/d，占比余量为 0.025%，因此处理规模可满足本项目需求。

废水污染物总量占城镇污水处理厂的份额微小，且废水水质较为简单，主要污染因子为 COD_{Cr}、NH₃-N，石油类等，一般不会对城镇污水处理厂运行负荷带来冲击。因此本项目所在区域污水处理厂及管网能满足本项目建成后排污需要，本项目生活污水纳入湖州南浔振浔污水处理有限公司处理是可行的。

建设项目地表水环境影响自查表见表 7-15。

表 7-15 建设项目地表水环境影响自查

| 工作内容 | | 自查项目 | |
|------|---|--|---|
| 影响识别 | 影响类型 | 水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/> | |
| | 水环境保护目标 | 饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | 影响途径 | 水污染影响型 | 水文要素影响型 |
| | | 直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> | 水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/> |
| 影响因子 | 持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/> | 水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> | |
| 评价等级 | 水污染影响型 | 水文要素影响型 | |
| | 一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/> | 一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/> | |
| 现状调查 | 区域污染源 | 调查项目 | |
| | | 已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/> | 拟替代的污染源 <input type="checkbox"/> |
| | 受影响水体水环境质量 | 调查项目 | |
| | | 丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> | 数据来源 |
| | | | 排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> |
| | | | 生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> |

| | | | | |
|------|----------------------|---|--|--|
| | 区域水资源开发利用状况 | 未开发 <input type="checkbox"/> ; 开放量 40% 以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/> | | |
| | 水文情势调查 | 调查时期 | 数据来源 | |
| | | 丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> | 水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> | |
| | 补充监测 | 监测时期 | 监测因子 | 监测断面或点位 |
| | | 丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> | () | 监测断面或点位数 () 个 |
| 现状评价 | 评价范围 | 河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ² | | |
| | 评价因子 | (COD _{Cr} 、氨氮、石油类) | | |
| | 评价标准 | 河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 () | | |
| | 评价时期 | 丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> | | |
| | 评价结论 | 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/> | | 达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/> |
| 影响预测 | 预测范围 | 河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ² | | |
| | 预测因子 | () | | |
| | 预测时期 | 丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/> | | |
| | 预测情景 | 建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/> | | |
| | 预测方法 | 数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> | | |
| 影响评价 | 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价 | 区(流)域环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/> | | 本项目不属于工业项目, 因此 COD _{Cr} 、氨氮无需区域替代削减 |
| | 水环境影响评价 | 排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> | | |

| | | | | | | |
|-------------------------------------|---|---------|-----------|--------------|-------------|--|
| | 满足区（流）域水环境质量改善目标要求□ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input checked="" type="checkbox"/> | | | | | |
| 污染源排放量核算 | 污染物名称 | | 排放量/（t/a） | | 排放浓度/（mg/L） | |
| | COD _{Cr} | | 0.039 | | 50 | |
| | NH ₃ -N | | 0.002 | | 5 | |
| | 石油类 | | 0.0003 | | 1 | |
| 替代源排放情况 | 污染物名称 | 排污许可证编号 | 污染物名称 | 排放量/（t/a） | 排放浓度/（mg/L） | |
| | （） | （） | （） | （） | （） | |
| 生态流量确定 | 生态流量：一般水期（）m ³ /s；鱼类繁殖期（）m ³ /s；其他（）m ³ /s 生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m | | | | | |
| 防治措施 | 环保措施 污水处理设施□；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减□；依托其他功能措施 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他□ | | | | | |
| | 监测计划 | 环境质量 | | | 污染源 | |
| | | 监测方式 | | 手动□；自动□；无监测□ | | 手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动□；无监测□ |
| | | 监测点位 | | （） | | （总排放口） |
| | | 监测因子 | | （） | | （COD、氨氮、石油类） |
| 污染物排放清单 | □ | | | | | |
| 评价结论 | 可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受□ | | | | | |
| 注：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容 | | | | | | |

综上所述，本项目废水不会对拟建地块所在区域地表水体产生不良影响。

7.2.3 地下水环境影响分析

本项目为综合供能服务站建设项目，根据《环境影响评价技术导则 地下水》（HJ610-2016），地下水环境影响评价项目类别为II类，根据调查，项目所在区域敏感程度为“不敏感”，故本项目的地下水环境影响评价等级为三级。

（1）正常状况下环境影响分析

本项目选用双层油罐进行柴油和汽油的存储，埋地加油管道应采用双层管道。油罐外层为玻璃纤维增强材料，油罐内层为钢制结构，防腐性能优良、安装简便，各功能单元均按照相关要求规范防渗处理。因此，正常状况下不会发生废水渗漏，根据导则要求可不进行正常状况下的预测。

（2）非正常状况下环境影响分析

1) 预测原则

项目地下水环境影响预测应遵循《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016）与《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）确定的原则进行。

2) 预测范围及内容

预测范围：根据项目所处的位置，综合考虑周边地质环境条件，确定预测范围为项目所在地 6km² 内。

预测内容：项目生产运行过程对厂址地下水水质的影响进行预测评价。

3) 预测因子

根据工程分析可知，本项目生产过程中产生污染物主要为石油类，由于石油类在地下水环境质量标准中没有具体要求，本次对石油类用地表水环境质量中要求进行预测。因此，本项目选取石油烃类污染物作为预测因子。

4) 预测方法

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的规定，确定本项目地下水评价等级为三级，三级评价可采用解析法或类比分析法。本次评价方法采用解析法。

5) 预测模型

水动力弥散以平行地下水流动的方向为 x 轴正方向（纵向），垂直于地下水流向为 y 轴，由于 y 轴方向污染物在此方向运移很小，因此只预测沿地下水水流方向污染物运移情况。

当发生渗漏时，不考虑包气带防污性能，取污染物原始浓度随污水沿垂直方向直接进入含水层进行预测，本项目所在区域并没有集中型供水水源地，地下水位动态稳定，因此，根据不同工况下污染物在含水层中的迁移可采用不同模型进行概化。正常情况下，污染物发生“跑、冒、滴、漏”是无法进行全面控制的，因此污染物运移可概化为：一维半无限多孔介质柱体、示踪剂瞬时注入的一维稳定流动一维水动力弥散问题。

示踪剂瞬间（非正常状况下）注入的一维稳定流动一维水动力弥散问题取平行地下水流动的方向为 x 轴正方向，则求取污染物浓度分布的模型如下：

$$C(x,t) = \frac{m/w}{2n_e \sqrt{\pi D_L t}} e^{-\frac{(x-ut)^2}{4D_L t}}$$

式中：x—距注入点的距离，m；

t—时间，d；

C(x,t)—t 时刻 x 处的示踪剂浓度，g/L；

m—注入的示踪剂质量，kg；

u—水流速度，m/d；

n_e—有效孔隙度，无量纲；

D_L—纵向弥散系数，m²/d；

π—圆周率。

各参数取值如下。

地下水流速计算公式：

$$u = \frac{KI}{n}$$

6) 水质污染模型参数选取

利用所选取的污染物迁移模型，能否达到对污染物迁移过程的合理预测，关键就在于模型参数的选取和确定是否正确合理。项目污染物运移模型参数的确定如下：

①污染源强 C：本项目污染物为石油烃，本次评价从最不利角度，忽略包气带对渗滤液的吸附阻滞作用及集水区对渗滤液的稀释作用。

②时间 t：即假定污染物发生泄漏到污染源处理完毕不再发生污染的时间。

③地下水流速 u：水流速度 v=0.1m/d。

④外泄污染物质量 m：项目油区假定出现渗漏的面积 A 为 0.04m²，地表为第四系覆盖层，渗透系数取值 0.694m/d，垂向水力坡度 J 为 0.02。根据达西定律，则事故状态下发生石油渗漏，每天石油进入含水层的体积 Q=0.00056m³。项目非正常下渗时间按 1 天计，则预计污染物进入到含水层的质量为石油烃 0.56kg。

⑤纵向弥散系数 D_L：本项目 D_L 取 0.2m²/d。

⑥横截面面积 w：本项目 w 取 0.4m²。

⑦有效孔隙度 ne：按持水度与给水度划分孔隙度，有效孔隙度近似等于给水度，采取经验值给水度为 0.03。

7) 非正常状况下连续泄漏模型预测结果

非正常状况下的连续泄漏下，假定站区的石油发生渗漏（约 1d），从长远看，污染物为瞬时渗漏，将前面确定的参数带入模型，便可得出各污染物在含水层中沿地下水流向运移时浓度的变化情况，预测结果如下：

重金属在含水层中沿地下水流向运移，随时间增加，污染物的前锋逐渐向外扩散，渗漏到含水层时，在不考虑自然降解及吸附作用下，污染物运移 100d 及 1000d 的浓度分布情况见表 7-16。

表 7-16 污染物运移 100d 的浓度分布情况（单位：mg/L）

| 100 d 污染物迁移结果 | | 1000 d 污染物迁移结果 | | | |
|---------------|-----------|----------------|-----------|--------|-----------|
| 距离 (m) | 浓度 (mg/L) | 距离 (m) | 浓度 (mg/L) | 距离 (m) | 浓度 (mg/L) |
| 0 | 8.43E-01 | 0 | 3.47E-06 | 120 | 5.65E-01 |
| 10 | 2.94E+00 | 10 | 3.73E-05 | 140 | 1.26E-01 |
| 20 | 8.43E-01 | 20 | 3.12E-04 | 160 | 1.03E-02 |
| 30 | 1.98E-02 | 30 | 2.04E-03 | 180 | 3.12E-04 |
| 40 | 3.83E-05 | 40 | 1.03E-02 | 200 | 3.47E-06 |
| 50 | 6.07E-09 | 50 | 4.09E-02 | 250 | 5.68E-13 |
| 60 | 7.89E-14 | 60 | 1.26E-01 | 300 | 1.80E-22 |
| 70 | 8.43E-20 | 70 | 3.02E-01 | 350 | 1.10E-34 |

| | | | | | |
|-----|----------|-----|----------|-----|----------|
| 80 | 7.38E-27 | 80 | 5.65E-01 | 400 | 0.00E+00 |
| 90 | 5.31E-35 | 90 | 8.21E-01 | 450 | 0.00E+00 |
| 100 | 3.08E-44 | 100 | 9.31E-01 | 500 | 0.00E+00 |

根据分析，污染物运移随着距离的增加，含水层中污染物浓度先增加达到峰值后下降的趋势。运移 100d 时，扩散达标距离为 26m，1000d 污染物扩散达标距离为 142m。通过现场踏勘，项目周边无生活小区、周边企业不饮用地下水，故项目建设对周边生活用水不造成影响。非正常工况扩散时地下水超标范围内无地下水敏感保护目标，因此建设项目对区域地下水环境影响较小。

防渗漏措施：本项目要求采用防腐防渗技术，对储油罐内外表面、防油堤的内表面、油罐区地面、输油管线外表面、废水处理设施均做防渗防腐处理，一旦发生溢出或渗漏事故，油品、废水将由于防渗层的保护作用，积聚在储油区和废水处理区，对地下水不会造成影响。

污染防治措施：本项目设置双层罐，同时开展地下水监测。当日常监测中发现加油站发生油品泄漏事故或者地下水中任一特征指标超标，需开展地下水环境调查，确定是否发生污染、污染程度和范围。当地下水中加油站特征污染物的浓度超过《地下水质量标准》（GB/T 14848）或《地下水水质标准》（DZ/T 0290）中Ⅲ类水标准，或者当检出未列入上述标准的特征污染物时，须开展地下水污染健康风险评估。当致癌风险或危害水平不可接受时，确定控制和治理目标，开展地下水污染控制和治理。

为防止项目实施对区域地下水和土壤环境造成污染，本环评要求项目从原料和产品储存、生产过程、污染处理等全过程控制各种有毒有害原辅材料、中间材料、产品泄漏（含跑、冒、滴、漏），同时对有害物质可能泄漏到地面的区域采取防渗措施，阻止其渗入地下水中，即从源头到末端全方位采取控制措施。

（1）源头控制

①对本项目废水处理站、油罐区等构筑物采取相应的措施，防治和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度。

②优化厂内雨污水管网的设计，废水管网采用地上架空或明沟套明管的方式敷设，沟内进行防渗处理，沟顶加盖防雨，每隔一定间距设检查口，以便维护和及时查看管沟内是否有渗漏。

③工艺废水采用专管收集、输移，以便检查、维护，废液输送泵建议采用耐腐蚀泵，以防泄漏；地面集、汇水采用明沟（主要用于收集可能存在的少量跑冒废水）；不同废水的收集管采用不同颜色标出，便于对废水管道有无破损等进行检查。从源头上减少污水产生，有助于地下水环境的防护。

④建议建设单位在厂区改造时对厂区内加油区、油罐区、废水处理系统等区域采用本项目推荐的相似工程的防渗措施做好相应的防范污染措施。

（2）分区防渗

根据厂区各生产、生活单元可能产生污染的地区，划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗

区。对厂区可能泄漏污染物地面进行防渗处理，可有效防治污染物渗入地下，并及时将泄漏/渗漏的污染物收集并进行集中处理。本项目防渗方案见表 7-17。

表 7-17 防渗设计方案一览表

| 防渗级别 | 设计方案及防渗要求 |
|-------|--|
| 重点防渗区 | 建、构筑物地基需做防渗处理，在施工图设计及施工阶段对基础层进行防渗处理，采用符合要求的天然基础层或人工合成衬里材料（HDPE 膜），具体要求依据《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2001）进行实施。车间、储罐区等构筑物除需做基础防渗处理外，还应根据生产过程中接触到的物料腐蚀性情况要求采取相应的防腐处理措施。 |
| 一般防渗区 | 建、构筑物地基需做防渗处理，在施工图设计及施工阶段对基础层进行防渗处理，具体要求依据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）进行实施 构筑物除需做基础防渗处理外，应根据生产过程中接触到的物料腐蚀性情况根据要求采取相应的防腐蚀处理措施。 采取防渗措施后的基础层等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $k \leq 10^{-7}cm/s$ 。 |
| 简单防渗区 | 视情况进行防渗或地面硬化处理。 |

本项目分区防渗措施见表 7-18 和图 7-1 所示。

表 7-18 项目厂区防渗措施一览表

| 污染防控区域 | | 防渗要求 |
|--------|----------------------------|--|
| 重点防渗区 | 油罐区 | 等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ |
| | 污水处理区 | |
| | 加油区 | |
| | 卸油区 | |
| | 洗车区 | |
| 一般防渗区 | 其他生产区地面 | 等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ ，参照 GB16889 执行 |
| 简单防渗区 | 对地下水基本不存在风险的区域、办公区、室外地面等部分 | 一般地面硬化 |

注：由于加油站危险废物现清现运，故不设置危废暂存库。

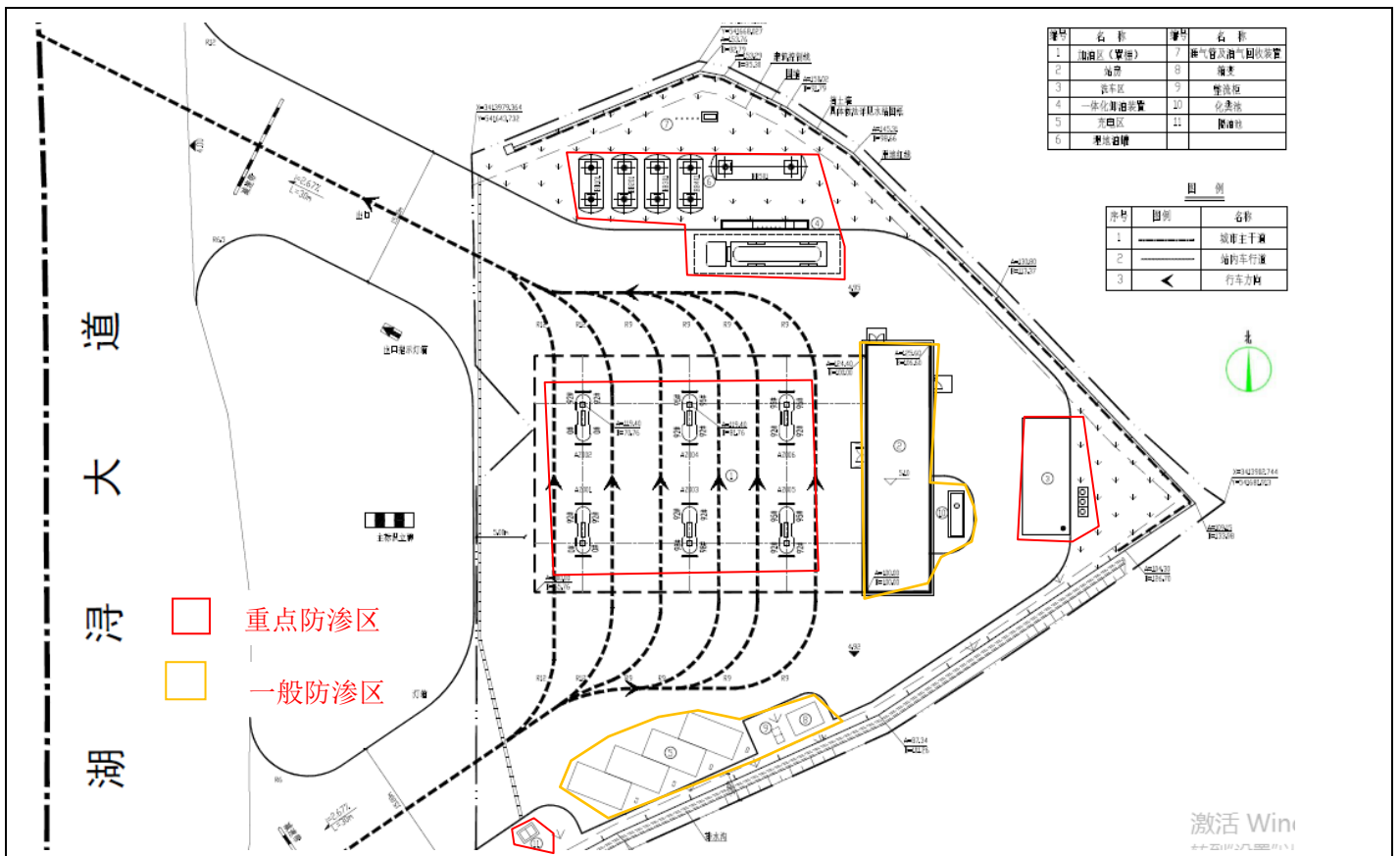


图 7-1 厂区分区防渗示意图

7.2.4 土壤环境影响分析

本项目为加油站与充电桩合建站项目，根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），土壤环境影响评价项目类别为III类，根据现场调查，项目占地面积为 5806m²（≤5hm²）小型，且建设项目周边 50m 范围内不存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标和其他土壤环境敏感目标，敏感程度为“不敏感”，故本项目可不进行土壤环境影响评价。

7.2.5 声环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)，本项目声环境影响评价等级判据见下表：

表 7-19 声环境影响评价工作分级依据

| 项目 | 指标 | 等级划分依据（二级） |
|---------------|-----------|--|
| 建设项目所在声环境功能区 | 2类功能区 | 项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 1、2 类地区，或项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量达 3~5dB（A）含 5dB（A），或受噪声影响人口数量增加较多。 |
| 建设前后噪声级增加量 | 预计<3dB（A） | |
| 建设前后受影响人口变化情况 | 变化不大 | |
| 判定结果 | | 二级 |

评价范围：该项目声环境影响评价等级为二级，声环境影响评价范围为沿项目厂界向外200m范围内。

项目噪声源主要来自油泵/加油机设备、机动车辆噪声，其噪声级在60~70dB之间。为了减少项

目对周围环境的影响，必须对设备采取隔声、减振措施尽量减小噪声对外环境的影响。场区噪声预测采用点声源多点叠加模式进行预测，首先按照固定声源衰减预测模式计算出影响预测点、拟新增各声源传播到此的连续等效A声级，而后求出该点总的新增连续等效A声级。

①点声源衰减模式：

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

式中： $L_A(r)$ 、 $L_A(r_0)$ -距发声源的距离，m；

r 、 r_0 -距点声源的距离，m。

②叠加模式：

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

式中： L —总声压级，dB；

L_i —各声源在此点的声压级，dB；

n —点声源数。

昼夜等效声级是考虑到噪声在夜间对人的影响比白天严重，而对夜间噪声进行增加10dB加权处理后的等效连续A声级。日夜等效声级自使用以来，获得了很大成功，人们发现，受噪声烦扰的居民百分数与日夜等效声级有很好的相关性。

昼夜等效声级是以平均声级和一天里的作用时间为基础的公众反应评价量。考虑到人们在夜间对噪声比较熟悉，该评价量是通过增加对夜间噪声干扰的补偿以改进等效声级 L_{eq} ，就是对所有在其中夜间出现的噪声级均以比实际数值高出10dB来处理。其表示式为：

$$L_{dn} = 10 \lg [24(t_d \times 10^{0.1L_d}) + t_n \times 10^{0.1(L_n+10)}]$$

式中： L_{dn} ——昼夜等效声级，dB(A)；

L_d ——昼间噪声级，dB(A)；

L_n ——夜间噪声级，dB(A)；

t_d ——昼间噪声暴露时间，h；

t_n ——夜间噪声暴露时间，h；

“昼间”是指6:00至22:00之间的时段，“夜间”是指22:00至次日6:00之间的时段。

结合本项目厂区平面布置图，噪声预测点位置分别设置在厂界四周，与现状噪声监测点相同。

(4) 预测结果

经预测计算，本项目投入使用后，有一定数量的高噪声设备，但距厂界较远。经预测，厂界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2、4类区标准。项目厂界外敏感点噪声贡献值叠加背景值均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准要求。预测结果等声线图见图7-2。预测结果见表7-20。

表 7-20 及敏感目标噪声预测结果

| 预测点 | 背景值 (dB(A)) | | 贡献值 (dB(A)) | 预测值 (dB(A)) | | 标准值 | |
|--------|-------------|------|----------------|-------------|------|-----|----|
| | 昼间 | 夜间 | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| 场界东侧 | 49.0 | 43.3 | 40.3 | / | / | 60 | 50 |
| 场界南侧 | 47.7 | 42.3 | 37.9 | / | / | 60 | 50 |
| 场界西侧 | 48.0 | 43.3 | 42.6 | / | / | 70 | 55 |
| 场界北侧 | 48.3 | 43.2 | 36.6 | / | / | 60 | 50 |
| 祥生浔樾花苑 | 47.6 | 42.9 | 24.8 | 47.6 | 43.0 | 60 | 50 |

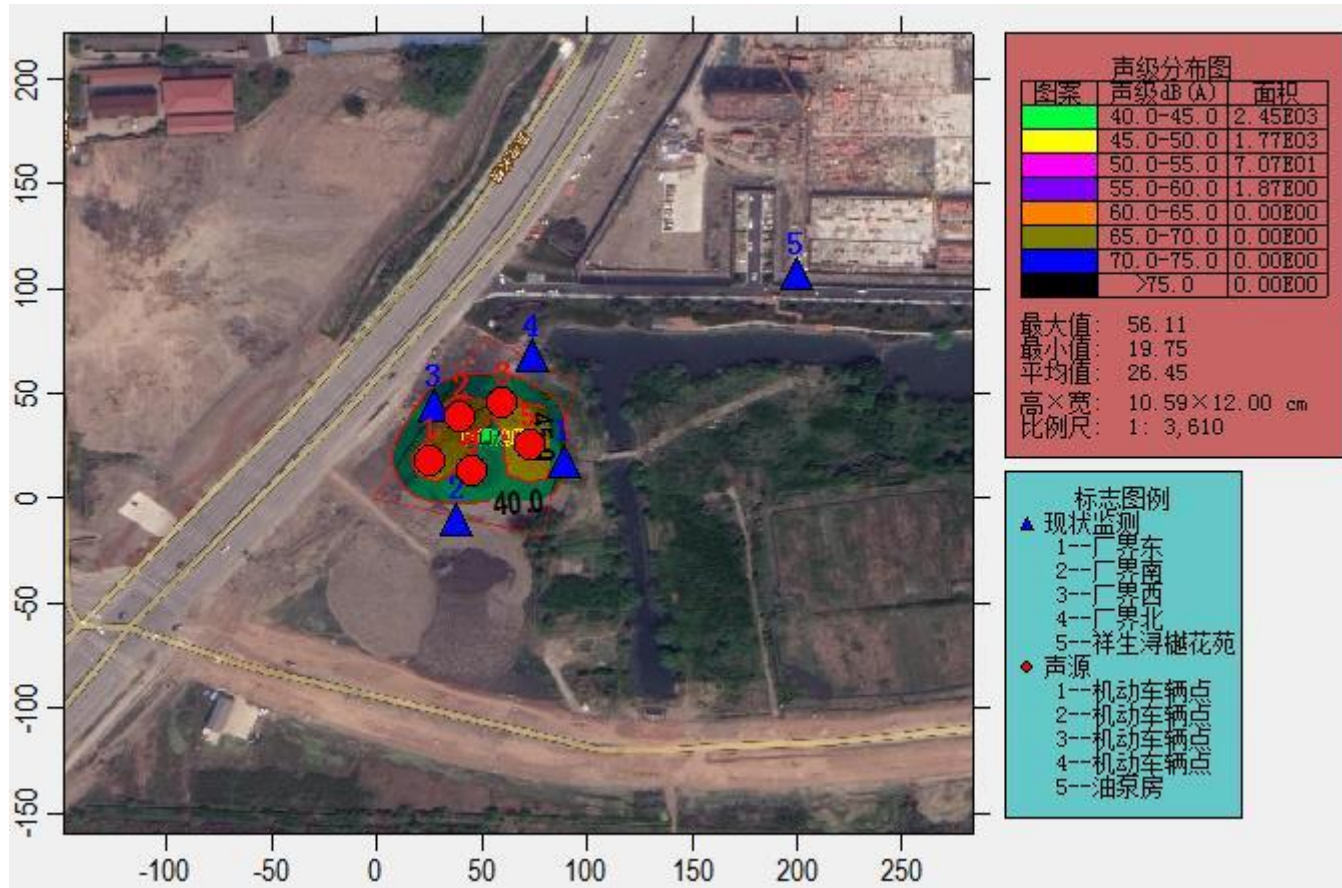


图7-2 预测结果等声值线图

根据预测结果表明, 本项目投入运营在采取距离衰减措施后, 厂界昼间噪声贡献值范围为 36.6~42.6dB, 均能满足GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2、4类功能区标准。

根据项目周边环境调查, 项目周边最近敏感点在厂界外110m的祥生浔樾花苑。在采取距离衰减措施后, 本项目运行噪声不会对周围敏感点声环境产生不良影响。

为减少项目营运后对周边环境的噪声影响, 本环评要求企业采用如下措施:

- ① 对加油机做好防震、减震措施, 如设备安装时浇筑混凝土底座或安装防震垫片;
- ② 加强设备的日常维修、更新, 使设备处于正常工况;
- ③ 要求项目区域内加强交通管理, 做好交通疏导, 限制进入区域内车辆的车速, 同时, 禁止在综合供能服务站场区域内鸣喇叭;

④ 在场区内之间布置一定面积的绿化带，既能美化场容场貌，又能达到降噪、滞尘的功效。企业在做好上述各项噪声防治措施的前提下，本项目对所在地的声环境质量影响不大。

7.2.6 固废影响分析

项目固废情况详见表 7-21。

表 7-21 建设项目固体废物利用处置方式评价表

| 序号 | 固体废物名称 | 产生工序 | 属性 | 废物代码 | 预测产生量 (t/a) | 利用处置方式 | 委托利用处置的单位 | 是否符合环保要求 |
|----|-----------------|----------|------|-----------------|-------------|--------|-----------|----------|
| 1 | 清罐废物、隔油池和洗车设备废油 | 油罐和隔油池清理 | 危险固废 | HW08/900-221-08 | 1.0 | 安全处置 | 资质单位 | 是 |
| 2 | 含油废抹布和废手套 | 运营、油罐检修 | 危险固废 | HW49/900-041-49 | 0.03 | 委托清运 | 环卫部门 | 是 |
| 3 | 污泥 | 洗车一体机清理- | 一般固废 | - | 0.6 | 委托清运 | 环卫部门 | 是 |
| 4 | 生活垃圾 | 职工生活 | 一般固废 | - | 3.3 | 委托清运 | 环卫部门 | 是 |

污染防治措施：

(1) 生活垃圾、洗车一体机污泥、含油废抹布和废手套等设置专门的垃圾堆放处，由当地环卫部门进行定期清运。

(2) 清罐废物、隔油池和洗车设备废油由资质单位随车转运处理，确保以上危险废物不会对项目周边环境形成二次污染。针对项目产生的危险固废，建设单位须根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）配建相关贮存设施，制订相关的管理制度，指派专人负责，并对相关负责人进行岗位培训，并严格按照制度进行管理，实行领导负责制、岗位负责制、岗位培训制及持证上岗。储存室基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s）或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。装有危险固废的容器、贮存地点须及时按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求醒目标注危险固废的相关信息。危险固废须及时送有资质单位进行安全处置，并与有资质单位保持长期、稳定、良好的合作关系。严格按照《危险废物转移联单管理办法》中的相关要求加强危险贮存、转运等管理工作，建立相关台账制度，并定期送当地环保部门备案。

采取上述措施后，该项目固废均能够得到妥善的处理和处置，对拟建地周围环境无影响。

7.3 环境管理规划

(1) 组织宣传贯彻国家环保方针政策和进行企业员工环保专业知识的教育。

(2) 组织制订环保管理制度、年度实施计划和长远规划，并监督贯彻执行。

(3) 提出可能造成的环境污染事故的防范、应急措施。

(4) 场区布局时应充分考虑消防安全。场区周围、场区内各单元之间保持必要的安全距离，各单元布局要保持内外走道畅通。

(5) 建议公司按照 ISO9001 质量管理体系和 ISO14001 环境管理体系等先进的管理模式对运营全过程进行管理，确保社会效益、环境效益和经济效益三统一。

7.4 安全距离分析

根据现场踏勘，项目周围无重要公共建筑物、无液体储罐区、无铁路、无室外变配电站等，场地中间现有一中国铁塔通信设施（将拆除），南侧现有架空电力线（10 kV，6m）。

根据《综合供能服务站建设规范》（DB33/T 2136-2018）规定，本项目为二级综合供能服务站，汽油设施与站外建（构）筑物的安全间距详见表 7-22，本项目汽油设备与站外建（构）筑物间距（m）详见表 7-23。

表 7-22 二级综合供能服务站汽油和柴油设备与站外建（构）筑物的安全间距（m）

| 站外（建）构筑物 | | 埋地油罐 | | | 加油机、通气管管口 | | | |
|-------------|--|------------------------|-----------|--------------|-----------|-----------|--------------|-----|
| | | 无汽油回收系统 | 有卸油油气回收系统 | 有卸油和加油油气回收系统 | 无汽油回收系统 | 有卸油油气回收系统 | 有卸油和加油油气回收系统 | |
| 汽油 | 重要公共建筑物 | 50 | 40 | 35 | 50 | 40 | 35 | |
| | 明火地点或散发火花地点 | 25 | 20 | 17.5 | 18 | 14.5 | 12.5 | |
| | 民用建筑物保护类别 | 一类 | 20 | 16 | 14 | 16 | 13 | 11 |
| | | 二类 | 16 | 13 | 11 | 12 | 9.5 | 8.5 |
| | | 三类 | 12 | 9.5 | 8.5 | 10 | 8 | 7 |
| | 甲、乙类物资生产厂房、库房和甲、乙类液体管 | 22 | 17.5 | 15.5 | 18 | 14.5 | 12.5 | |
| | 丙、丁、戊类物品生产产品、库房和丙类液体储罐以及容积不大于 50m ³ 的埋地甲、乙类液体储罐 | 16 | 13 | 11 | 15 | 12 | 10.5 | |
| | 室外变配电站 | 22 | 18 | 15.5 | 18 | 14.5 | 12.5 | |
| | 铁路 | 22 | 17.5 | 15.5 | 22 | 17.5 | 15.5 | |
| | 城市道路 | 快速路 | 8 | 6.5 | 5.5 | 6 | 5 | 5 |
| | | 主干道 | 6 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 架空通信线和通信发送塔 | | 5 | | | 5 | | | |
| 架空电路线路 | 无绝缘层 | 1 倍杆（塔）高，且不应小于 6.5m | | | 6.5 | | | |
| | 有绝缘层 | 0.75 倍杆（塔）高，且不应小于 6.5m | | | 5 | | | |
| 柴油 | 重要公共建筑物 | 25 | | | 25 | | | |
| | 明火地点或散发火花地点 | 12.5 | | | 10 | | | |

| | | | |
|--|------|----------------------------|------|
| 民用建筑物保护类别 | 一类 | 6 | 6 |
| | 二类 | 6 | 6 |
| | 三类 | 6 | 6 |
| 甲、乙类物资生产厂房、库房和甲、乙类液体管 | | 11 | 9 |
| 丙、丁、戊类物品生产产品、库房和丙类液体储罐以及容积不大于 50m ³ 的埋地甲、乙类液体储罐 | | 9 | 9 |
| 室外变配电站 | | 12.5 | 12.5 |
| 铁路 | | 15 | 15 |
| 城市道路 | 快速路 | 3 | 3 |
| | 主干道 | 3 | 3 |
| 架空通信线和通信发送塔 | | 5 | 54/5 |
| 架空电路线路 | 无绝缘层 | 0.75 倍杆（塔）高， 且不应小于 6.5m | 6.5 |
| | 有绝缘层 | 0.5 倍杆（塔）高， 且不应小于 5m | 5 |

表 7-23 构筑物与站外建（构）筑物间距（m）

| 站内设施 | | 站外建（构）筑物 | 规范要求的 最小间距 (m) | 本工程设计 间距(m) | 备注 |
|------|------|----------|----------------------------|----------------|----|
| 汽油设备 | 埋地油罐 | 祥生浔樾小区 | 11 | 62.6 | 符合 |
| | 通气管口 | | 8.5 | 65.5 | |
| | 加油机 | | 8.5 | 89 | |
| | 埋地油罐 | 湖浔大道 | 5.5 | 40 | 符合 |
| | 通气管口 | | 5 | 50 | |
| | 加油机 | | 5 | 34.1 | |
| | 埋地油罐 | 架空电力线路 | 1 倍杆（塔）高，且不应小于 6.5m | 大于 6.5 | 符合 |
| | 通气管口 | | 6.5 | 大于 6.5 | |
| | 加油机 | | 6.5 | 大于 6.5 | |
| 柴油设备 | 埋地油罐 | 祥生浔樾小区 | 6 | 70.2 | 符合 |
| | 通气管口 | | 6 | 65.5 | |
| | 加油机 | | 6 | 83.5 | |
| | 埋地油罐 | 湖浔大道 | 3 | 53.5 | 符合 |
| | 通气管口 | | 3 | 50 | |
| | 加油机 | | 3 | 34.1 | |
| | 埋地油罐 | 架空电力线路 | 0.75 倍杆（塔）高， 且不应小于 6.5m | 大于 6.5 | 符合 |
| | 通气管口 | | 6.5 | 大于 6.5 | |
| | 加油机 | | 6.5 | 大于 6.5 | |

注：本项目汽油、柴油设备与站外建（构）筑物间距引自——浙江建安检测研究院有限公司编制的《湖州南浔浙石油综合能源销售有限公司湖州市南浔区嘉业综合供能服务站项目设立安全评价报告》（2019.7）

本项目为二级综合供能服务站，油罐及加油机均安装油气回收装置，由上表可知，本项目汽油设备与站外建（构）筑物间距符合标准要求。本评价建议当地政府在周边地块开发时，应充分考虑本项目对相关敏感设施的影响，使规划敏感设施距离与本项目油罐及加油机的距离满足《综合供能服

务站建设规范》（DB33/T 2136-2018）中的相关规定。

7.5 环境影响风险分析评价

7.5.1 评价依据

（1）风险调查

本项目设置 30m³SF 型双层复合理地油罐 4 台（储存 98#、95#、92#汽油）、50m³SF 型双层复合理地油罐 1 台（储存 0#柴油）、双油品四枪加油机 4 台（共 16 枪）、单油品双枪加油机 2 台（共 4 枪）、120kW 户外一体机充电桩 4 台。依据《综合供能服务站建设规范》（DB33/T 2136-2018）的规定，该综合供能服务站油罐总容积为 145m³，属于二级综合供能服务站。汽油油品特性见下表：

表 7-24 油品特性及应急对策

| | |
|----|--|
| 汽油 | <p>物化性质 汽油：英文名为ULP，外观为透明液体，主要是由C₄~C₁₀各族烃类组成。无色至淡黄色的易流动液体。沸点范围约初馏点30°C至205°C，空气中含量为74~123g/m³时遇火爆炸。主要组分是四碳至十二碳烃类。易燃。汽油的热值约为43000kJ/kg。闪点值为≥-50~-20°C。</p> <p>危险特性 极易燃烧。其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。</p> <p>毒理毒性 毒性：属低毒类。 急性毒性：LD₅₀67000mg/kg（小鼠经口）；LC₅₀102000mg/m³，2h（小鼠吸入）。 刺激性：人经眼：140ppm（8小时），轻度刺激。</p> <p>健康危害 侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。 健康危害：急性中毒：对中枢神经系统有麻醉作用。轻度中毒症状有头晕、头痛、恶心、呕吐、步态不稳、共济失调。高浓度吸入出现中毒性脑病。极高浓度吸入引起意识突然丧失、反射性呼吸停止。可伴有中毒性周围神经病及化学性肺炎。部分患者出现中毒性精神病。液体吸入呼吸道可引起吸入性肺炎。溅入眼内可致角膜溃疡、穿孔，甚至失明。皮肤接触致急性接触性皮炎，甚至灼伤。吞咽引起急性胃肠炎，重者出现类似急性吸入中毒症状，并可引起肝、肾损害。 慢性中毒：神经衰弱综合征、植物神经功能症状类似精神分裂症。皮肤损害。</p> <p>泄漏应急处理 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，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。或在保证安全的情况下，就地焚烧。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆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。</p> <p>防护措施 呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。 眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿防静电工作服。 手防护：戴防苯耐油手套。 其它：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。</p> <p>急救措施</p> |
|----|--|

| | |
|----|--|
| | <p>皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。就医。</p> <p>眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少15分钟。就医。</p> <p>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。</p> <p>食入：给饮牛奶或用植物油洗胃和灌肠。就医。</p> <p>消防措施</p> <p>灭火方法：喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。</p> <p>灭火剂：泡沫、干粉、二氧化碳。用水灭火无效。</p> |
| 柴油 | <p>物化性质</p> <p>柴油：别名油渣，外观为有色透明液体，难溶于水、易溶于醇和其他有机溶剂。闪点值为 38℃，沸点为 170℃-390℃。柴油属于易燃物，其蒸气在 60℃时遇明火会燃烧，燃烧放出大量热；柴油是电的不良导体，在运输、灌装过程中，油分子之间、柴油与其他物质之间的摩擦会产生静电，产生电火花。</p> <p>危险特性</p> <p>遇明火、高热或与氧化剂，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。</p> <p>毒理毒性</p> <p>毒性：属低毒类。</p> <p>急性毒性：LD₅₀：7500mg/kg（大鼠经口）；LD₅₀>5ml/kg（兔经皮）。</p> <p>对皮肤和粘膜有刺激作用，也有轻度麻醉作用。</p> <p>健康危害</p> <p>侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。</p> <p>健康危害：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。</p> <p>泄漏应急处理</p> <p>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，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。或在保证安全的情况下，就地焚烧。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆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。</p> <p>防护措施</p> <p>呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。</p> <p>眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴化学安全防护眼镜。</p> <p>身体防护：穿防静电工作服。</p> <p>手防护：戴防苯耐油手套。</p> <p>其它：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。</p> <p>急救措施</p> <p>皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。就医。</p> <p>眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少15分钟。就医。</p> <p>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。</p> <p>食入：给饮牛奶或用植物油洗胃和灌肠。就医。</p> <p>消防措施</p> <p>灭火方法：喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。</p> <p>灭火剂：泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。</p> |

7.5.2 风险潜势初判和评价等级判断

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）要求，将建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感度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，按照表 7-25 确定环境风险潜势。

表 7-25 建设项目环境风险潜势划分

| 环境敏感程度（E） | 危险物质及工艺系统危险性（P） | | | |
|-------------|-----------------|----------|----------|----------|
| | 极高危害（P1） | 高度危害（P2） | 中度危害（P3） | 轻度危害（P4） |
| 环境高度敏感区（E1） | IV ⁺ | IV | III | III |
| 环境中毒敏感区（E2） | IV | III | III | II |
| 环境低度敏感区（E3） | III | III | II | I |

注：IV⁺为极高环境风险；P 的确定——分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参见附录 B 确定危险物质的临界量。定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断；E——分析危险物质再事故情形下的环境影响途径，如大气、地表水、地下水等，按照附录 D 对建设项目各要素环境敏感程度（E）等级进行判断。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）的临界量为 2500t，根据附录 C，本项目汽油和柴油的最大储存量分别为 87.06t 和 21.00t，则物质总量与其临界量比值 $Q=0.043$ 。当 $Q<1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。则本项目评价工作等级为简单分析（依据见下表）：

表 7-26 评价工作等级划分

| | | | | |
|--------|--------------------|-----|----|------|
| 环境风险潜势 | IV、IV ⁺ | III | II | I |
| 评价工作等级 | 一 | 二 | 三 | 简单分析 |

7.5.3 环境敏感目标概况

项目主要环境敏感目标详见第三章表 3-9，环境敏感目标区位分布详见图 3-1。

7.5.4 环境风险识别

本项目的功能主要是对成品油进行储存及销售，工艺流程包括汽车卸油、储存、售油等。根据工程的特点并调研同类型项目的事故类型，本综合供能服务站主要事故类型可以分为火灾与爆炸、泄漏两大类。

（1）火灾与爆炸

有资料表明，在售油时，因为液位下降，罐中气体空间增大，罐内气体压力小于大气压力，大量空气补充进入罐内，当达到爆炸极限时，遇火就会发生爆炸。同时，油品输出使罐内形成负压，在罐外燃烧的火焰还会被吸入储油罐内，使罐内蒸气爆炸。

综合供能服务站若要发生火灾及爆炸，必须具备下列条件：

①油类泄漏或油气蒸发；

- ②有足够的空气助燃；
- ③油气必须与空气混和，并达到一定的浓度；
- ④现场有明火。

只有以上四个条件同时具备时，才可能发生火灾和爆炸。

（2）油罐溢出、泄漏

油罐的泄漏和溢出较易发生。根据统计，储油罐可能发生溢出的原因如下：

- ①油罐计量仪表失灵，致使油罐加油过程中灌满溢出；
- ②在为储罐加油过程中，由于存在气障气阻，致使油类溢出；
- ③在加油过程中，由于接口不同，衔接不严密，致使油类溢出。

可能发生油罐泄漏的原因如下：

- ①输油管道腐蚀致使油类泄漏；
- ②由于施工而破坏输油管道；
- ③在收发油过程中，由于操作失误，致使油类泄漏；

④各个管道接口不严，致使跑、冒、滴、漏现象的发生。溢出和泄漏的油类不仅污染地表水、地下水，而且对该地区水源可能带来不良影响。一旦污染，将难以消除，而且还是引起火灾和爆炸的隐患。

（3）事故风险识别

从前面两种事故分析来看，第一类事故出现的频率较低，但其危害性较大，一旦出现瞬间即可完成，并且很难进行补救和应急，其后果十分严重。本综合供能服务站采用卧式油罐埋地设置，根据《综合供能服务站建设规范》（DB33/T 2136-2018），采用卧式油罐埋地设置比较安全。从国内外的有关资料统计来看，油罐埋地设置，发生火灾的几率很小。即使油罐发生着火，也容易扑救。英国石油学会《销售安全规范》讲到，I类石油（即汽油类）只要储存在埋地罐内，就没有发生火灾可能性。

第二类事故的发生频率相对第一类事故要高一些，其发生带有明显的随机性和偶然性。这类事故的出现对环境的影响将会持续一定的时间，带来的后果也较为严重。本项目各输油管道与油罐都按照有关规范进行了设计和施工，并采取了有效的检测渗漏的设施，只要加强管理，按照行业操作规范作业，产生该类事故的几率也很小。

7.5.5 环境风险分析

根据“事故风险识别”可知，“I类石油（即汽油类）只要储存在埋地罐内，就没有发生火灾的可能性”。因此本环评将主要就第二类事故对环境的影响进行阐述。

（1）对地表水的污染

泄漏或渗漏的成品油一旦进入地表河流，将造成地表河流的污染，影响范围小到几公里大到几

十公里。污染首先将造成地表河流的景观破坏，产生严重的刺鼻气味；其次，由于有机烃类物质难溶于水，大部分上浮在水层表面，形成一层油膜使空气与水隔离，造成水中溶解氧浓度降低，逐渐形成死水，致使水中生物死亡；再次，成品油的主要成分是 C₄~C₉ 的烃类、芳烃类、醇酮类以及卤代烃类有机物，一旦进入水环境，由于可生化性较差，造成被污染水体长时间得不到净化，完全恢复则需十几年、甚至几十年的时间。

本项目所在区域主要的地表水体为杭嘉湖水域，本项目与其相距约 366m。本项目库容较小，并在油罐区地面以上设置有保护围墙，防止因发生渗漏与溢出事故而导致油品进入地表水体。

（2）对地下水的污染

储油罐和输油管线的泄漏或渗漏对地下水的污染较为严重，致畸致癌性，根本无法饮用。又由于这种渗漏必然穿过较厚的土壤层，使土壤层中吸附了大量的燃料油，土壤层吸附的燃料油不仅会造成植物生物的死亡，而且土壤层吸附的燃料油还会随着地表水的下渗对土壤层的冲刷作用补充到地下水，这样即便污染源得到及时控制，地下水要完全恢复也需几十年甚至上百年的时间。

本项目采用防腐防渗技术，对储油罐内外表面、防油堤的内表面、油罐区地面、输油管线外表面均做了防渗防腐处理，一旦发生溢出与渗漏事故，油品将由于防渗层的保护作用，积聚在储油区，对地下水不会造成影响。

（3）对大气环境的污染

根据国内外的研究，对于突发性的事故溢油，油品溢出后在地面呈不规则的面源分布，影响油品挥发速度的重要因素为油品蒸汽压、现场风速、油品溢出面积、油品蒸汽分子平均重度。

本项目采用地埋式储油罐工艺，一旦发生渗漏与溢出事故时，由于本项目采取了防渗漏检查孔等渗漏溢出检测设施，因此可及时发现储油罐渗漏，油品渗漏量较小，再由于受储油罐罐基及防渗层的保护，渗漏出的成品油将积聚在储油区。储油区表面采用了混凝土硬化，较为密闭，油品将主要通过储油区通气管及人孔并非密封处挥发，不会造成大面积的扩散，对大气环境影响较小。

项目达到《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）中表 1、表 2 相关标准限值，并且加油油气回收系统的气液比均在 ≥ 1.0 和 ≤ 1.2 范围内，处理装置的油气排放浓度应 $\leq 25\text{g/m}^3$ ，排放口距地面高度大于 4m。则影响较小。

7.5.6 环境风险防范措施及应急要求

（1）防止事故发生的措施

本项目为防止事故的发生，严格按照《综合供能服务站建设规范》（DB33/T 2136-2018）进行了设计与施工，采取了防止措施，其中主要包括：

①总图布置严格按照《综合供能服务站建设规范》的要求进行设计，严格控制各建、构筑物的安全防护距离；

②按有关规范设计设置了有效的消防系统，做到以防为主，安全可靠；工艺设备、运输设施及工艺系统选用了高质、高效可靠性的产品。综合供能服务站防爆区电气设备、器材的选型、设计安装及维护均符合《爆炸火灾危险电力装置设计规范》（GB50058.82）和《漏电保护器安装与运行》（GB13955-92）的规定；在可能发生成品油挥发及泄漏积聚的场所，设置了可燃气体报警装置；在管沟敷设油品管道的始端、末端和分支处，设置了防静电和防感应雷的联合接地装置；

③为防止火灾发生时火势蔓延，在综合供能服务站含油污水出口、污水管道出口设置了水封井，各种污水井均设了盖板；该项目的土建结构设计单位在进行结构设计时，采取了较大的抗震结构保险系数，增加了综合供能服务站的抗震能力；油罐安装高低液位报警器，减少管线接口，油罐的进出口管道采用金属软管连接等。

（2）污染治理过程风险防范

①项目必须高度重视储罐区地面及地下储油罐的硬化、防渗、防腐、防漏设计，特别是对储油罐内外表面、防油堤的内表面、油罐区地面、输油管线外表面均做好防渗防腐处理工作，并加强日常维护，专人专职管理和运行，切实防治事故排放发生。

②场区内地面采用混凝土硬化，防止生产过程中跑、冒、滴、漏的物料渗入土壤，进而对地下水环境造成污染。

③污水管道采用防渗管道输送污水。本项目施工及运行期要加强管理，注意污水收集、防油泄漏工作，防止污水、油污污染周边河道。

④要求企业设置事故应急池等应急设施。建议项目做突发环境事件应急预案，并报环保部门备案。

⑤要求企业设置双层油罐和防渗池，双层罐和防渗池应符合《综合供能服务站建设规范》（DB33/T 2136-2018）的要求。

⑥要求企业设置常规地下水监测井，建议开展地下水常规监测。

本项目为地下水饮用水水源保护区和补给径流区外的综合供能服务站，只需布设一个地下水监测井，地下水监测井应设在埋地油罐区地下水流向的下游，在保证安全的情况下，尽可能靠近埋地油罐。

地下水监测井结构采用一孔成井工艺。设计需结合当地水文地质条件，并充分考虑区域10年内地下水位变幅，滤水管长度和设置位置应覆盖水位变幅。监测井设置的其他要求可参照《场地环境监测技术导则》（HJ/T 25.2）执行。

地下水监测可通过肉眼观察、使用测油膏、便携式气体监测仪等其他快速方法判定地下水监测井中是否存在油品污染，定性监测每周一次。若定性监测发现地下水存在油品污染，立即启动定量监测；若定性监测未发现问题，则每季度监测1次，具体监测指标按照《环境影响评价技术导则-地

下水环境》（HJ610-2016）要求。

（3）应急预案制定

突发性污染事故将对事故现场人员的生命威胁和健康影响造成严重危害，此外还将造成直接或间接的巨大经济损失，以及造成社会不安定因素，同时对生态环境也会造成严重的破坏。因此做好突发性环境污染事故的预防，提高对突发性污染事故的应急处理和处置的能力，对该企业具有更重要的意义。

建议做好以下几个方面工作：

①企业领导应提高对突发性事故的警觉和认识，做到警钟常鸣。建议企业建立安全与环保机构，并由企业领导直接负责，全力支持。安全环保机构主要负责检查和监督企业运营和环保设施的运转情况，对安全和环保工作制定严格的管理规章、制度，并列出潜在危险源清单，严格执行设备检验和报废制度；

②加强技术培训，提高安全意识：由于本项目是属于新建项目，企业操作人员安全运营的经验不足，一定程度上会增加事故发生的概率，因此企业应加强技术人员的引进，同时，对操作工人必须进行上岗前的安全技术培训，严格管理，提高安全意识。

③企业必须建立职业病防治体系，建立职业病防治档案，并切实对员工进行职业病检查和防治。

④根据《浙江省环境保护厅关于印发〈浙江省企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理实施办法（试行）〉》的通知（浙环函[2015]195号）等文件的相关要求，对可能发生环境事件的建设项目，建设单位应当制订突发环境事件应急预案。

项目若发生事故性排放，必须立即停止该工序作业，启动应急预案，检查事故原因，采取措施，及时排除故障，详述如下：

A、当出现油罐泄漏时，应及时向站长、领班汇报，同时停止加油作业及该油罐的卸油作业。

B、站长应迅速组织员工对综合供能服务站四周及低洼处，特别是下水井进行巡查，若遇雨天时应增加巡查次数，防止泄漏油品外流。若有外流油品应组织人员堵截回收防止外流油品进一步向外扩散，并划出安全区域做好安全警戒，配备好消防器材；同时对油罐继续垫水（垫水应从卸油孔灌入并保持低流速），保持一定的水高。

C、及时将油罐泄漏情况向公司管理处汇报，并迅速与运输公司取得联系，将距离综合供能服务站最近的油罐车调到场站，做好油品的转移工作。

D、当油罐车到站进行盘油作业时，综合供能服务站应做好安全防范工作，备好消防器材，油罐车接地可靠，防止喷溅灌装，罐车装油孔应用石棉毯盖实。

E、用手摇泵或其他工具清理干净油罐底油。

F、对管线泄漏，立即停止该品种对外营业，根据泄漏情况，决定是否全站停止作业，并报告相

关部门，查找泄漏部位和原因，进行抢修。

G、临时人工堵漏，及时通知运输部门，派车转移油品。

H、根据泄漏事态情况，做好附近可能受污染单位和个人的紧急疏散工作。

(4) 应急措施

建立事故管理和应急计划，设立站内急救指挥小组，并和当地有关化学事故急救部门建立正常的定期联系；应建立各类事故的处理预案，一旦事故发生可迅速进行处理；加强设备（包括各种安全仪表）的维修、保养，杜绝由于设备劳损、折旧带来的事故隐患；加强对职工的教育培训，实行上岗证制度；制定和强化各种安全管理、安全生产的规程，减少人为风险事故（如误操作）的发生。

7.5.7 分析结论

综上所述，只要企业严格遵守上述风险防范措施和应急措施，做好应急准备工作，使公司能够在第一时间控制突发环境事件，并将环境污染事故的影响降至最低，则可以有效的保护项目沿线居民等敏感点的生命财产安全。建设项目环境风险简单分析内容见下表：

表 7-27 建设项目环境风险简单分析内容表

| | | | | | |
|--------------------------|---|------------|-------|-----------|-------|
| 建设项目名称 | 湖州市南浔区嘉业综合供能服务站建设项目 | | | | |
| 建设地点 | (浙江)省 | (湖州)市 | (南浔)区 | ()县 | ()园区 |
| 地理坐标 | 经度 | 120.439682 | 纬度 | 30.843197 | |
| 主要危险物质及分布 | 主要危险物质：汽油、柴油 分布：综合供能服务站内油气供能作业区。 | | | | |
| 环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等） | <p>1、对地表水的污染：本项目所在区域主要的地表水体为杭嘉湖水系，本综合供能服务站与其相距约 366m，本项目库容较小，并在油罐区地面上设置有保护围墙。因此当综合供能服务站一旦发生渗漏与溢出事故时，油品将积聚在油罐区，不可能溢出油罐区，也不会进入地表水体。</p> <p>2、对地下水的污染：本项目采用防腐防渗技术，对储油罐内外表面、防油堤的内表面、油罐区地面、输油管线外表面均做了防渗防腐处理，一旦发生溢出与渗漏事故，油品将由于防渗层的保护作用，积聚在储油区，对地下水不会造成影响。</p> <p>3、对大气环境的污染：本项目采用地埋式储油罐工艺，综合供能服务站一旦发生渗漏与溢出事故时，由于本项目采取了防渗漏检查孔等渗漏溢出检测设施，因此可及时发现储油罐渗漏，油品渗漏量较小，再由于受储油罐罐基及防渗层的保护，渗漏出的成品油将积聚在储油区。储油区表面采用了混凝土硬化，较为密闭，油品将主要通过储油区通气管及人孔井非密封处挥发，不会造成大面积的扩散，对大气环境影响较小。</p> | | | | |
| 风险防范措施要求 | <p>①严格控制各建、构筑物的安全防护距离；</p> <p>②按有关规范设计设置了有效的消防系统，做到以防为主，安全可靠；工艺设备、运输设施及工艺系统选用了高质、高效可靠性的产品；</p> <p>③在综合供能服务站含油污水出口、污水管道出口设置了水封井，各种污水井均设了盖板；增加了综合供能服务站的抗震能力；油罐安装高低液位报警器，减少管线接口，油罐的进出口管道采用金属软管连接等；</p> <p>④建议企业建立安全与环保机构，并由企业领导直接负责，全力支持；</p> <p>⑤对操作工人必须进行上岗前的安全技术培训，严格管理，提高安全意识；</p> <p>⑥企业必须建立职业病防治体系，建立职业病防治档案，并切实对员工进行职业病检查和防治；</p> | | | | |

- ⑦对可能发生环境事件的建设项目，建设单位应当制订突发环境事件应急预案；
- ⑧项目若发生事故性排放，必须立即停止该工序作业，启动应急预案，检查事故原因，采取措施，及时排除故障，解决事故问题，做好附近可能受污染单位和个人的紧急疏散工作；
- ⑨综合供能服务站应按照《爆炸性环境用防爆电气设备》（GB3836）系列标准及相关文件的要求，做好防爆电气改造，落实好防爆、防火工作。

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：本项目共设置 30m³SF 型双层复合理地油罐 4 台（储存 98#、95#、92#汽油）、50m³SF 型双层复合理地油罐 1 台（储存 0#柴油）、双油品四枪加油机 4 台（共 16 枪）、柴油单油品双枪 2 台（共 4 枪）、120kW 户外一体机轿车快充充电桩 4 台，1.5HP 潜油泵 5 台，青岛澳科 PD-3+液位仪 5 台，控制后台在线监测系统 1 台。由风险潜势初判和评价等级判断可知，本项目评价等级为简单分析，通过对环境敏感目标概况、环境风险识别、环境风险分析、环境风险防范措施和应急要求等方面的分析，本项目只要严格遵守本评价提出的风险防范措施和应急措施，做好应急准备工作，使公司能够在第一时间控制突发环境事件，并将环境污染事故的影响降至最低，则可以有效的保护项目沿线居民等敏感点的生命财产安全。

7.6 环保投资

本项目总投资 1484 万元，其中环保投资约 40.4 万元，占总投资的 2.72%。本项目的环保投资估算详见表 7-28。

表 7-28 环保投资估算

| 时间 | 序号 | 分类 | 治理措施 | 投资（万元） |
|-----|----|----|-------------------|--------|
| 施工期 | 1 | 废水 | 临时化粪池 | 1 |
| | 2 | 废气 | 场地防尘措施 | 1 |
| | 3 | 噪声 | 临时隔声围护 | 4 |
| | 4 | 固废 | 生活垃圾固定堆放点、一般固废收集点 | 0.4 |
| 营运期 | 1 | 废水 | 化粪池、隔油池等 | 5 |
| | 2 | 废气 | 油气回收系统等 | 26 |
| | 3 | 噪声 | 加强设备维护和场区机动车辆管理 | 1 |
| | 4 | 固废 | 生活垃圾固定堆放点、一般固废的收集 | 2 |
| 总计 | | | | 40.4 |

7.7 环境监测计划

本项目环境监测计划应包括两部分：一为竣工验收监测，二为营运期的常规监测。

（1）竣工验收监测

竣工验收监测：本工程投入生产后，建设单位应及时和有资质检测单位取得联系，要求有资质检测单位对本工程环保“三同时”设施组织竣工验收监测，由有资质检测单位编制竣工验收监测方案。环保设施竣工验收清单见表 7-29。

表 7-29 “三同时”调查内容一览表

| 类别 | 位置/内容 | 主要设施 | 数量 | 监测因子 | 验收标准 |
|----|--------|---------|-----|-----------------------|---|
| 废水 | 企业总排放口 | 化粪池、隔油池 | 1 套 | pH、COD、氨氮、磷酸盐、SS、石油类等 | 达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（其中磷酸盐、氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（GB33/887-2013）中标准 |

| | | | | | |
|----|-----------|------------------------------|----|------------------|--|
| 废气 | 油气回收系统排放口 | 油气回收系统 | 1套 | 非甲烷总烃 | 《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2007) |
| | 厂界(无组织) | / | / | 非甲烷总烃 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的无组织排放监控浓度限值 |
| 固废 | 固废堆场 | 一般固废收集、贮存场所及防渗处理 | 1处 | / | 资源化、无害化 |
| 噪声 | 厂界 | 合理布置设备:选用先进的低噪设备,设置降速警示标志等措施 | / | L _{Aeq} | 场内达到GB12348-2008中2类标准 |

(2) 营运期检测计划

1、污染源监测

①依据项目污染源分布、污染物性质与排放规律,以及《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017)等,制定污染源监测计划如下。

表 7-30 污染源监测计划

| 类别 | 监测点位 | 监测指标 | 监测采样个数 | 监测频次 | 执行标准 |
|----|---------|--------------------------|----------|---------------------|---|
| 废水 | 污水总排放口 | 水量、pH、COD、氨氮、磷酸盐、SS、石油类等 | 手工3个瞬时采样 | 手工1次/a | 纳管标准《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准(其中磷酸盐、氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中标准 |
| 废气 | 回收系统排放口 | 非甲烷总烃 | / | 1次/a | 《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2007) |
| | 厂界 | 非甲烷总烃 | / | 1次/a | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) |
| 噪声 | 各侧厂界 | 等效连续A声级 | / | 1次/季度,每次监测1天,分昼、夜进行 | / |

②监测分析方法:监测的采样分析方法全部按照国家环保制定操作规范进行。

③监测机构:监测工作由公司自行承担,也可委托当地有资质的机构完成。

④监测费用:监测费用通过建设项目年度生产予以保证。

⑤其他要求

a.应按照HJ944要求建立台账,记录主污染物产生、控制和排放等信息。台账保存期限不少于3年。

b.应按照有关法律、《环境监测管理办》和HJ819等规定,建立企业监测制度,制定监方案,对污染物排放状况及其周边环境质量的影响开展自行监测,保存原始记录,并公布监测结果。

c.应按照环境监测管理规定和技术范的要求，设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台和排污口标志。采样孔及采样平台的建设应满足采样的技术要求。

2、环境质量监测

根据厂区周边环境特征以及《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）等，制定环境质量监测计划如下。

表7-31 环境质量监测计划表

| 污染源类别 | 监测位置 | 监测项目 | 监测周期 | 执行标准 |
|-------|-------------|-------------------------|------|-----------------------------------|
| 环境空气 | 下风向周边敏感点 | 非甲烷总烃 | 1次/a | 《大气污染物综合排放标准详解》中相应标准限值 |
| 地下水环境 | 站内监测井及下游敏感点 | pH、耗氧量、石油类、硫酸盐、氯化物、总硬度等 | 1次/a | 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准 |

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

| 内容 类型 | 排放源 | 污染物名称 | 防治措施 | 预期治理效果 | |
|-----------|-----|-------|---|--|--|
| 大气污 染物 | 施工期 | 施工扬尘 | 颗粒物 | 施工场地、建材表面进行洒水抑尘，每天 4-5 次；限值车速；设置堆棚建材或加盖塑料布；运输车辆加盖顶棚。 | 达标排放 |
| | 营运期 | 卸油、加油 | 非甲烷总烃 | 安装油气回收装置并做好回收系统的维护和保养；加强绿化 | 场界无组织监控限值达《大气污染物综合排放标准详解》中的相关标准 |
| | | 汽车尾气 | CO、NO ₂ 、HC | 加强管理、种植绿化 | 达标排放 |
| 水污染 物 | 施工期 | 生活污水 | COD _{Cr} NH ₃ -N | 经临时化粪池预处理后纳管 | 达标排放 |
| | | 工地废水 | SS | 在工地建造沉淀池，工地排水要先经过沉淀池处理后回用于施工工地 | |
| | 营运期 | 生活污水 | COD _{Cr} NH ₃ -N | 经化粪池预处理后纳管 | 达标排放 |
| | | 初期雨水 | COD _{Cr} 石油类 | 经隔油池预处理后纳管 | |
| | | 洗车废水 | 石油类、SS | 经洗车废水处理设施处理后回用于洗车 | 不排放 |
| 固体废 弃物 | 施工期 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 当地环卫部门清运 | 不排放 |
| | | 建筑垃圾 | 地基处理土方 | 做场地填土回用 | |
| | 营运期 | 危险固废 | 清罐废物、隔油池和洗车设备废油 | 资质单位 | 资源化 无害化 不排放 |
| | | 危险固废 | 含油废抹布和废手套 | 属于危险废物豁免管理清单，混入生活垃圾后由当地环卫部门清运 | |
| | | 一般固废 | 污泥 | 当地环卫部门清运 | |
| | | 一般固废 | 生活垃圾 | 当地环卫部门清运 | |
| 噪声 | 施工期 | 噪声 | 机械噪声 | 施工期间严格按规范操作并做好各种机械设备的降噪措施。禁止夜间施工。 | 减少对周围环境的影响 |
| | 营运区 | 噪声 | 设备噪声 | 站内禁止鸣笛，放置限速标识；设置减震基础、减震垫、墙体隔声等措施 | 噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2、4 类标准 |
| 其他 | | | | | |

| | |
|--------|--|
| 主要生态影响 | / |
| | <p>本项目位于湖州市南浔区湖浔大道与联谊路交叉口东北角，周围主要为农田、居民区、河流等，无大面积自然植被群落及珍稀动植物资源。只要在项目实施过程中切实做好废气处理、废水处理、固体废物的收集与处理处置、设备噪声的控制及生活垃圾的及时清运等各项工作，本项目的建设不会对生态产生明显不利影响。</p> |

九、结论和建议

9.1 主要结论

9.1.1 项目概况

湖州市南浔区嘉业综合供能服务站位于湖州市南浔区湖浔大道与联谊路交叉口东北角。本项目建设站房、罩棚等基础设施,总占地面积 5806m²,总建筑面积 834.51m²,共设置 30m³SF 型双层复合理地油罐 4 台(储存 98#、95#、92#汽油)、50m³SF 型双层复合理地油罐 1 台(储存 0#柴油)、双油品四枪加油机 4 台(共 16 枪)、柴油单油品双枪 2 台(共 4 枪)、120kW 户外一体机轿车快充充电桩 4 台,1.5HP 潜油泵 5 台,青岛澳科 PD-3+液位仪 5 台,控制后台在线监测系统 1 台。依据《综合供能服务站建设规范》(DB33/T 2136-2018)的规定,该服务站油罐总容积为 145m³,属于二级综合供能服务站。

9.1.2 环境现状

(1) 环境空气:根据监测结果,项目所在区域环境空气评价指标中 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO 均可以达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准,非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中规定限值;O₃ 和 PM_{2.5} 不能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准,则项目所在区域属于不达标区,这主要是因为近几年南浔区加快城市建设以及大气复合污染所致。

(2) 地表水环境:根据监测结果,目前纳污水体頔塘各指标监测期间其水质能够达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类标准,说明项目所在地地表水水环境质量现状较好。

(3) 地下水环境:根据监测结果,项目所在地地下水各项监测指标均可达到《地下水质量标准》(GB/T14848-1993)中的 III 类标准。

(4) 声环境:根据现场监测,建设项目周界噪声监测值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2、4a 类标准,区域声环境现状较好。

9.1.3 环境影响分析结论

(1) 施工期

本项目施工期对环境的影响较小,并且当施工活动结束后,污染源及其影响即随之消失。

(2) 营运期

1) 大气环境影响分析

经预测,本项目废气经处理设施处理后排放的大气污染物对周围环境的贡献不大,不会

引起周围环境的明显改变。本项目废气排放对周围空气环境影响较小。

2) 地表水环境影响分析

本项目生活污水经化粪池预处理、初期雨水经隔油池预处理后一起纳入市政污水管网至湖州南浔振浔污水处理有限公司处理达标后排放。在此前提下，项目废水对地表水环境影响可以接受。

3) 地下水环境影响分析

在严格落实本环评提出的污染防治措施的基础上，加强污染物源头控制，做好事故风险防范工作，做好场内地面的硬化、防腐、防渗工作，特别是污水处理设施各单元、固废堆场的地面防渗工作，可有效控制场区内废水污染物的下渗现象，因此不会对周边水体水环境产生不良影响。

4) 声环境影响分析

经预测，项目四周场界昼间、夜间贡献值均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2、4 类标准限值要求。

5) 固体废物影响分析

本项目投产后产生的固废得到妥善处置，只要建设单位严格对固体废物进行分类收集，做到及时清理，妥善收集与存放，储存场所严格按照有关规定设计、建造，采取防风、防雨、防晒、防渗漏等措施，本项目固体废物对周围环境不会产生明显影响。

6) 其他

建设单位必须切实落实各项环保投资，做好各种污染治理设施的日常维护、检修工作，及时更换易损部件，保证各种环保设施的正常运行。

9.2 建设项目环评审批原则符合性分析

9.2.1 环境功能区划符合性分析

本项目位于湖州市南浔区湖浔大道与联谊路交叉口东北角，属于“南浔区-南浔中东部粮食与优势农作物环境保障区（0503-III-1-4）”，经对照，本项目属于“124、加油、加气站”，属非工业项目，所有污染物均达标排放，对周边环境影响较小，根据分析，本项目不涉及所属环境功能区负面清单，符合该环境功能小区的环保准入条件，故符合环境功能区规划要求。

9.2.2 污染物达标排放可行性

只要在项目实施过程中，建设单位能够按照本环评提出的要求，切实采取有效的污染防治措施，做好废气的有效治理，固体废物的妥善处理，设备的隔声、降噪，确保本项目所产生的废气、废水、噪声等均能达标排放，则本项目符合达标排放原则。

9.2.3 主要污染物排放总量控制指标符合性

本项目排污总量数据由本次环评调查与类比分析确定，建议纳入总量控制指标的污染物为VOCs。根据《浙江省大气污染防治计划“十三五”规划》（浙发改规划[2017]250号）相关规定，本环评要求，VOCs排放量实行削减替代比为1:2。根据分析，项目实施符合总量控制的要求。

9.2.4 维持环境质量原则符合性

本项目运营过程中产生的“三废”只要能够落实本环评提出的污染防治措施，名类污染物经处理达标后排放，本项目建设不会导致当地环境质量状况下降，基本保持现有水平。

9.3 建设项目环评审批要求符合性分析

9.3.1 项目环保要求符合性

项目需落实的环保措施在技术上都已成熟，并已在实际中运用较多，且在经济上也可被建设方接受。

9.3.2 风险可接受要求符合性

项目运行过程中所用材料无剧毒物质，生产单元没有国家标准规定的重大危险源，日常生产风险很小，符合风险可接受要求。

9.4 建设项目其他部门审批要求符合性分析

9.4.1 产业政策符合性分析

本项目为综合供能服务站，主要为过往车辆提供燃料油的服务，属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《湖州市产业发展导向目录（2012年）》中允许类项目。因此项目建设符合国家和地方产业政策。

9.4.2 与土地利用规划及城市总体规划符合性分析

本项目为综合供能服务站，所在地址湖州市南浔区湖浔大道与联谊路交叉口东北角，根据企业提供的资料，项目所在地为公共其他公用设施用地，故项目建设符合湖州市南浔区土地利用总体规划。

9.4.3 “三线一单”符合性分析

表 9-1 “三线一单”符合性分析

| 内容 | 符合性分析 |
|--------|---|
| 生态保护红线 | 本项目不在自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标范围内，不涉及生态保护红线。 |
| 资源利用上线 | 本项目营运过程中消耗一定量的电源、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。 |
| 环境质量底线 | 本项目按环评要求设置污染物治理措施后，各类污染物均能达标排放，对周边环境的 |

| | |
|------|---|
| | 影响较小，符合环境质量底线要求。 |
| 负面清单 | 本项目位于“南浔区-南浔中东部粮食与优势农作物环境保障区（0503-III-1-4）”，不在该区负面清单及管控措施范围内。 |

本项目符合“三线一单”相关要求。

9.5 主要建议

1、建设单位应严格执行建设项目“三同时”制度，在项目建设同时落实各项环保治理措施。

2、建议在公司管理机构中设立兼职环保人员，负责对整个公司的环保监督与管理工作。健全环保制度，落实环保岗位责任制，环保设施的保养、维修应制度化，保证设备的正常运转。同时加强环境保护宣传教育，增强全体职工的环保意识。

3、须按本次环评向环境保护管理部门申报的实验内容和生产规模组织运营，如产品种类、规模、工艺、设备、原辅材料消耗、运营场地等情况有大的变动时，应及时向环境保护管理部门申报。

9.6 环评总结论

综上所述，湖州市南浔区嘉业综合供能服务站建设项目符合环境功能区划的要求；排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标；造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求；符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划、国家和省产业政策等的要求。

因此，在企业全面落实本环评提出各项污染防治措施的前提下，本项目的建设是可行的。