

# 建设项目环境影响报告表

项目名称：杭州市淳安县桥北综合供能服务站

建设单位：淳安县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

二〇一九年十二月

## 目录

一、建设项目基本情况 .....	3
二、建设项目所在地自然环境简况 .....	8
三、环境质量状况 .....	14
四、评价适用标准 .....	22
五、建设项目工程分析 .....	28
六、主要污染物产生及预计排放情况 .....	38
七、环境影响分析 .....	39
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果 .....	68
九、结论和建议 .....	69

**附图：**

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 周围环境示意图及噪声监测点位图
- 附图 3 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 淳安县生态保护红线图

**附件：**

- 附件 1 企业营业执照
- 附件 2 浙江省企业投资备案（赋码）信息表
- 附件 3 环评确认书
- 附件 4 检测报告
- 附件 5 关于淳安县水功能区环境功能区优化调整方案的复函
- 附件 6 规划红线图
- 附件 7 浙江省农村土地综合整治项目审批意见书
- 附件 8 千岛湖千汾公路沿线控制性详细规划
- 附件 9 淳安县规划委员会办公室会议纪要
- 附件 10 拍地证明

**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	杭州市淳安县桥北综合供能服务站				
建设单位	淳安县浙石油综合能源销售有限公司				
法人代表	陈骅	联系人	潘敏超		
通讯地址	浙江省杭州市淳安县千岛湖镇新安东路 1277 号 401 室				
联系电话	18368805764	传真	/	邮政编码	311700
建设地点	千汾公路 3k+300 处				
立项审批部门	淳安县发展和改革局	批准文号	2019-330127-52-03-801273		
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)	750.35	绿化面积(平方米)	1333		
总投资(万元)	1000	其中：环保投资(万元)	51.6	环保投资占总投资比例	5.16%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2020 年 3 月		

### 1.1 工程内容及规模

#### 1.1.1 项目由来

杭州市淳安县桥北综合供能服务站位于千汾公路 3k+300 处。建设站房、罩棚等基础设施，总占地面积约 5810.23m<sup>2</sup>，总建筑面积 750.35m<sup>2</sup>。本项目共设置 1 台 30m<sup>3</sup>SF 型双层复合埋地油罐（存放 92#汽油），2 台 20m<sup>3</sup>SF 型双层复合埋地油罐（分别存放 95 号汽油、0#柴油）。设置 4 台双油品四枪潜油泵式的电脑税控加油机，其中 0#、95#双油品四枪 1 台、0#、92#双油品四枪 1 台、92#、95#双油品四枪 2 台。预留撬装加氢、储氢装置及 1 个加氢车位。新建 1 台 120kW 充电桩整流柜、2 个轿车快充充电桩（2 个充电车位），预留 1 台 120kW 充电桩整流柜、2 个轿车快充充电桩。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 60m<sup>3</sup>（柴油罐容积折半计入），属于三级综合供能服务站。项目年销售汽油约 2400 吨、柴油约 400 吨，预计年充电量约 12 万 kW h，不提供洗车服务。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令 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，项目必须进行相关环评审批才能建设。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，淳安县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) 《中华人民共和国大气污染防治法（2018年修订）》，2018年10月26日；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法（2017年修订）》，2018年1月1日；
- (5) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019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) 《建设项目环境保护管理条例》，2017年10月1日；
- (9) 《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；
- (10) 《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；
- (11) 《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；
- (12) 《关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》，2016年11月24日；
- (13) 《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；

(6) 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；

(7) 《关于印发浙江省2017年大气污染防治实施计划的通知》，浙环函〔2017〕153号，2017年5月9日；

(8)《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；

(9) 《浙江省人民政府关于印发浙江省2016年主要污染物总量减排计划的通知》，浙政发〔2016〕20号，2016年6月15日；

(10) 《杭州市打赢蓝天保卫战行动计划》杭政函〔2018〕103号，2018年11月28日。

### 1.2.3 地方法规、规章

(1) 《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修正）》，2013年5月1日；

(2) 《浙江省淘汰落后生产能力指导目录（2012年本）》，浙淘汰办[2012]20号，2012年12月28日；

(3) 《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引（2019年本）》，杭政办函〔2019〕67号；

### 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——声环境》（HJ2.4-2009），2010年4月1日；

(6) 《环境影响评价技术导则——土壤环境》（试行）（HJ964-2018），2019年7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) 《浙江省建设项目环境影响评价技术要点》，2005年5月1日；

(10) 《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018年版）；

(11) 《综合供能服务站建设规范》（DB33/T 2136-2018）

(12) 《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》，2017年3月。

### 1.2.5 其他文件

- (1) 《淳安县环境功能区划（2015版）》；
- (2) 《淳安县水功能区水环境功能区优化调整方案》（浙政函（2019）165号）；
- (3) 《淳安县域总体规划(2015-2030)》；
- (4) 《淳安县生态保护红线划定》；
- (5) 项目环境影响评价技术咨询合同；
- (6) 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：杭州市淳安县桥北综合供能服务站  
建设单位：淳安县浙石油综合能源销售有限公司  
项目性质：新建  
建设地点：千汾公路 3k+300 处

### 1.3.2 工程内容及规模

本项目共设置 1 台 30m<sup>3</sup>SF 型双层复合埋地油罐（存放 92#汽油），2 台 20m<sup>3</sup>SF 型双层复合埋地油罐（分别存放 95 号汽油、0#柴油）。设置 4 台双油品四枪潜油泵式的电脑税控加油机，其中 0#、95#双油品四枪 1 台、0#、92#双油品四枪 1 台、92#、95#双油品四枪 2 台。预留撬装加氢、储氢装置及 1 个加氢车位。新建 1 台 120kW 充电桩整流柜、2 个轿车快充充电桩（2 个充电车位），预留 1 台 120kW 充电桩整流柜、2 个轿车快充充电桩。

本项目总占地面积约 5810.23m<sup>2</sup>，总建筑面积 750.35m<sup>2</sup>，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 3。

### 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	名称	规格	数量	备注
1	95#汽油储罐	20m <sup>3</sup>	1	SF 型双层复合埋地油罐
2	92#汽油储罐	30m <sup>3</sup>	1	
3	0#柴油储罐	20m <sup>3</sup>	1	
4	92#、95#双油品四枪	/	2	/
5	0#、92#双油品四枪	/	1	/
6	0#、95#双油品四枪	/	1	/
7	轿车快充充电桩	/	2	预留 2 个

8	120kW 充电桩整流柜	/	1	预留 1 台
---	--------------	---	---	--------

### 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	2400
2	柴油	t/a	400

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 C<sub>4</sub>~C<sub>10</sub> 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/m<sup>3</sup> 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 44000kJ/kg。闪点值为-50~-20℃。

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。

### 1.4 劳动定员与生产制度

本项目劳动定员共 8 人，年运营天数为 360 天，24 小时全天营业，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

本项目排水采用雨、污分流的排水系统。本项目废水主要包括初期雨水和职工的生活污水。初期雨水经隔油池预处理、生活污水经化粪池处理后，由当地环卫部门统一清送至城镇污水处理厂处理。

#### (3) 供电

本项目用电由市政供电系统接入供电。

### 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，项目选址位于千汾公路 3k+300 处。根据调查，该地块项目拟建前为农用地，周围主要为道路和山体，故无与本项目有关的原有污染情况及主要问题。

## 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

淳安县位于浙江省西部，地处东经 118 °20'-119 °20'，北纬 29 °11'-30 °02'之间。淳安县是杭州市所辖六区七县（市）之一，县境北接淳安东临建德、桐庐，南界衢州市的衢江区、常山，西南与开化相邻，西与安徽省的休宁、歙县毗连。全境东西长 96.8 公里，南北宽 94.4 公里，土地面积 4427 平方公里，占全省面积的 4.35%，占杭州市的 26.8%，为浙江省面积最大的县。项目地理位置见附图 1。

杭州市淳安县桥北供能服务站项目位于千汾公路3k+300处。项目所在地北面紧靠山体，南侧为淳开线；西侧紧靠山体，东侧紧靠山体。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4。

表 2-1 项目所在地周围环境概况

名称	方位	环境现状
本项目	东侧	山地
	南侧	淳开线（X705、二级公路）（距离项目最近距离约 5m），隔路为山体
	西侧	山体
	北侧	山体

#### 2.1.2 地质地貌

淳安地处浙西丘陵山区，由中低山、丘陵、小型盆地、谷地和新安江水库组成。其中低山、丘陵占 80%，水域占 13.5%，盆地、谷地占 6.5%。地势四周高、中间低；西北高、东南低，由西北向东南倾斜，西北部海拔 600-1000 米，东部海拔约 600 米左右。山脉呈东北——西南走向，分布于全县四周边缘地带，海拔千米以上的山峰 80 多座。西部有与安徽交界的白际山；北部有与临安交界的昱岭，其主峰千亩田，位于秋源乡东北，海拔高 1436 米，山峰陡峭，奇松怪石林立，有“小黄山”之称；南部有与建造、衢江区、常山交界的千里岗山脉，其主峰位于白马乡与铜山乡之间的磨心尖，海拔 1523 米，为境内最高峰。发源于皖赣边界怀玉山脉率山主峰六股尖的新安江，为钱塘江正源，自西北向东南横贯县境，境内全长 68 公里，其支流主要的东源港、遂安港。1959 年新安江水库建成，海拔 108 米以下皆沦为水域，干流及部分支流的下游与水库融成一体，成为著名的人工湖泊——千岛湖。水库面积 5.73 万公顷，加上其他水域，水面积有 6.1 万公顷。1985 年，全县耕地面积只有 1.29 万公

顷，人均 0.03 公顷；人均山地 0.084 公顷，人均水面 0.143 公顷，是浙江省人均内陆水面积最多的县，也是人均山地较多和耕地较少的县。

### 2.1.3 气候特征

淳安县属亚热带季风气候区，温暖湿润，雨季分明，光照充足，灾害性天气较多，受人工湖影响，形成了库区小气候，与同纬度的其它地区相比显得冬暖夏凉。年均降水量 1430mm，多集中在梅雨季节，年最多雨天 155 天，相对湿度 76%，年降雨量最多为 2111.4mm，最少为 1025.4mm，月降雨量极值为 245.5mm，年平均无霜期为 263 天，年均气温 17 °，1 月平均气温 5 °，极端最低气温 -7.6 °，7 月平均气温 28.9 °，极端最高气温 41.8 °；常年盛行东北风，平均风速 2.1m/s，4~8 月多为东南风，9 月到翌年 3 月，多为东北风，最大风速 20m/s,瞬时最大风速为 34m/s。

### 2.1.4 水文特征

淳安县境内主要河流有新安江、武强溪、富强溪、进贤溪、枫林港和云源港等 20 余条，均汇集于千岛湖经铜官大坝出库流入建德，于梅城纳兰江与富春江相接，最后入钱塘江。因此，全县各河流属钱塘江流域。主流新安江，发源于安徽省休宁县怀玉山脉主峰六谷类的东坡，自西向东流经休宁、屯脂、歙县于街口入淳安县境内。新安江横跨浙、皖两省，全长 293 公里，流域面积 11850 平方公里，其中淳安境内长 68 公里，流域面积 4341 平方公里。

淳安县境内 99.5%降水汇集于千岛湖。千岛湖正常水位 108 米，相应水面积 573 平方公里，相应库容量 178.4 亿立方米，死水位线 86 米，工作深度为 22 米。水位落差很大，最深处达 100 米，平均水深 34 米。年平均入库水量为 94.5 亿立方米，多年平均出境入量 91.70 亿立方米。全县山岭起伏，沟谷纵横，有利于径流的形成，径流主要集中在 4、5、6 三个月，丰水年，这三个月的径流量可占全年总量 77%。径流量的年际变化，受地理位置、地势和地面物质的影响，差异较大。

千岛湖水温从湖面至湖底分三个层次，水平面以下 10 米处，水温在 10-30℃之间来回变动，为变温层。10-25 之间为温跃层，水温随深度发生变化，以 7-8 月变化最为显著，大约从 26℃降到 10℃。湖面 25 米以下为滞温层，水温常年保持稳定，为 10℃左右。

### 2.1.5 土壤与植被

千岛湖土壤大体分为红壤、黄壤、岩性土和水稻土四个土类，九个亚类，三十个土属，四十个土种。按其分布，又可分为水田土壤，旱地土壤和山地土壤三大类。水田土壤有机质、总氮含量中等，总磷含量一般，呈中性和弱酸性为主，阳离子代换量中等偏高；旱地土壤除

小部分缓坡地外，多为5~10度以上的坡耕地，土层浅薄，水土流失严重，抗旱能力差，肥力低下，有机质含量低，普通缺氮、磷、钾含量中等偏下，酸碱度适中；山地土壤有机质，总氮含量中等，普通缺磷，呈微酸性和酸性为主，肥力中等，水土流失普通，流域内山坡植被总体较好。

## 2.2 环境功能区划

根据《淳安县环境功能区规划》，将淳安县划分为5类，19个环境功能区。自然生态红线区2个，包括1个饮用水水源保护区和1个水土流失保护区，面积3950.54平方公里，占县域总面积的89.23%；生态功能保障区4个，均为其它亚类生态功能保障区，包括2个旅游度假区，1个为景观娱乐用水生态保障区和1个生态经济建设区，总面积为44.18平方公里，占区划总面积的1.00%；农产品安全保障区2个，包括1个粮食及优势农作物环境保障区和1个水产品环境保障区，总面积350.79平方公里，占区划总面积的7.92%；人居环境保障区6个，总面积为41.40平方公里，占区划总面积的0.94%；环境优化准入区5个，总面积为40.27平方公里，占区划总面积的0.91%。本项目所在地属于“千岛湖旅游度假区0127-II-4-1”，其环境目标及管控措施如下表2-2。

表 2-2 千岛湖旅游度假区 0127-II-4-1

名称	主要内容		
千岛湖旅游度假区	基本特征	面积 12.77 平方公里，位于千岛湖镇西北部，东至安龙半岛，南至陆域边界，西至屏风半岛，北以环左公路（进贤湾段）为界。 该区保障自然生态安全指数为高。	
	主导功能与环境目标	主导环境功能	提供健康、安全、舒适、优美的旅游度假环境。
		环境质量目标	地表水环境质量达到Ⅱ类标准； 环境空气质量达到二级标准； 声环境质量达到1类标准； 土壤环境质量达到相应评价标准。
		生态保护目标	构建生态优美的旅游度假环境
	管控措施		
1.禁止一切工业项目进入； 2.禁止新建入河（湖）排污口，现有的入河（湖）排污口应限期纳管（集中式污水处理设施排污口除外，现有的非法入河（湖）排污口应限期关闭或纳管； 3.禁止畜禽养殖； 4.禁止在主要河流两岸、干线公路两侧规划控制范围内进行采石、取土、采砂等活动； 5.禁止任何未经法定许可的毁林、开荒等破坏植被的行为，加强生态公益林保护与建设，提升区域水源涵养和水土保持功能； 6.最大限度保留原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除以防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和水生态（环境）功能；			

7.合理规划布局服务类项目；  
8.任何开发建设活动不得破坏珍稀野生动植物的重要栖息地，不得阻隔野生动物的迁徙道路。

**负面清单**

一切工业项目；不符合旅游度假区规划的建设项目。

**符合性分析：**本项目属于综合供能服务站项目，不属于工业项目；本项目选择清运排污，无入河（湖）排污口；无未经法定许可的毁林、开荒等破坏植被的行为；不影响原有自然生态系统和河湖湿地生境，不占用水域，不影响河道自然形态和水生态（环境）功能；不破坏珍稀野生动植物的重要栖息地，不阻隔野生动物的迁徙道路，且属于合理规划布局服务类项目，不属于“负面清单”中的禁建项目。因此本项目建设符合千岛湖旅游度假区（0127-II-4-1）要求，不触及生态保护红线，符合淳安县环境功能区划要求。

## 2.5 淳安县水环境功能区划

淳安县共有水功能区 13 个，其中缓冲区 1 个、饮用水源区 4 个、保留区 5 个、景观娱乐用水区 2 个、渔业用水区 1 个。有水环境功能区 13 个，其中湖库饮用水源保护区 3 个、河流饮用水水源保护区 2 个、保留区 5 个、景观娱乐用水区 2 个、渔业用水区 1 个。

根据《淳安县水功能区水环境功能划分调整方案编制说明》2019，本项目位于非饮用水源地保护区。



图 2-1 淳安县水环境功能区划图

**水环境功能区符合性分析：**项目位于非饮用水源地保护区。因此，项目选址符合水环境功能区划。

## 2.6 淳安县生态红线符合性分析

根据《淳安县生态保护红线划定》，本项目位于“淳安县千岛湖水源涵养生态保护红线（红线编码 330127-11-001）”范围外，该区域基本情况如下：

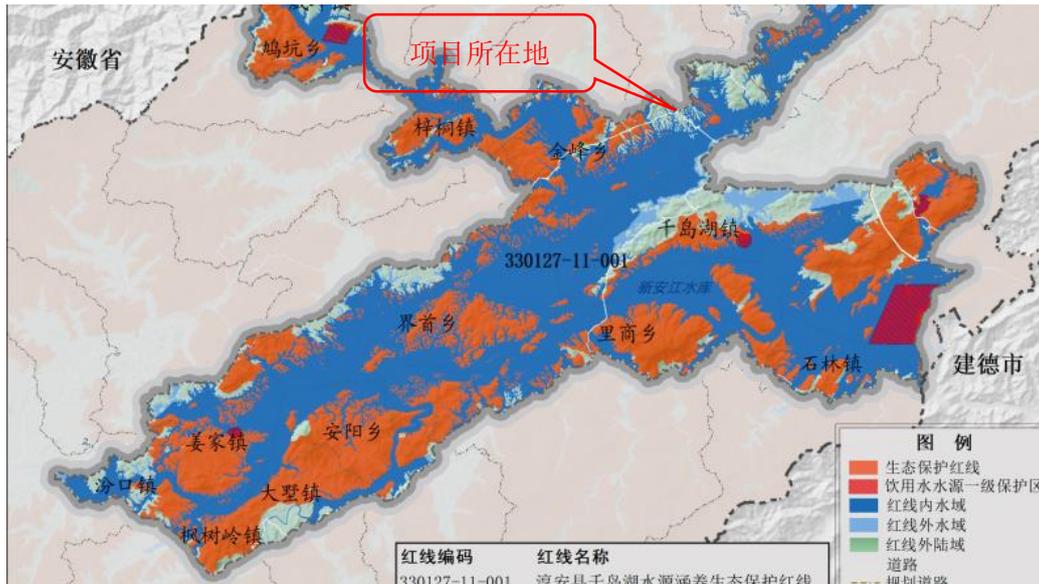


图 2-2 淳安县生态保护红线图

**生态红线符合性分析：**本项目不在生态环境保护红线内，选址符合生态保护红线的相关要求。

## 2.6 《富春江—新安江风景名胜区总体规划（2011—2025 年）》符合性分析

### （1）“两江一湖”风景区范围及其外围保护地带界定

**风景区范围：**根据景点周边山脊线、山峰、高地等视线控制物划定。平坦地区以 500—1000 米的可视距为界。江、湖沿线陆域以 1000 米为控制范围，沿江、沿湖陆域为城镇、村落、开发区等建设用地的，控制 50—100 米宽的滨水风景林带。

**外围保护地带：**控制在风景区界线以外 2000 米。

### （2）核心景区范围的界定

根据部际审查会议纪要的精神，对风景区范围线及核心景区范围进行重新界定，各分区的核心景区需包含以下区域，具体界线需在各分区规划阶段根据地形地物完成具体的地界勘察。

千岛湖分区：

- ①包括姥山林海、黄山尖、珍珠列岛等景点的东南湖景区部分区域；
- ②包括梅峰观岛、南山岛、百岛迷宫、黄金水道、界首森林等景点的中心湖景区的部分区域；
- ③包括水下古狮城遗址、龙川森林、遂安列岛等景点的西南湖景区的部分区域；
- ④包括西山坪石林、西岭、玳瑁岭、兰玉坪等景点的石林景区的部分区域。

⑤包括大明山景区的玉龙溪峰林峡谷瀑布区、大明湖森林公园、朝天沟瀑布高山盆地区、瑞晶洞景点和昱岭关景点。

### (3) 环境保护规划要求

现状景区景点内的违规、违章建设项目，与风景景观不相符的建设工程要逐步拆除，恢复原貌。

加强对风景区内及其外围保护地带的工业企业的环境管理工作；搬迁对环境影响大的造纸、印刷、采矿、建材、化工等工厂。

在城镇与工业区内配套建设污水处理厂、垃圾处理厂等相应的环境保护设施。

对富春江、新安江水域的挖沙取沙进行严格控制。

对风景区的主要入口通道，已开发和近期将开发的景区的入口区域进行环境整治，创造良好的景观形象。

保护水域资源，整治水体环境。重点区域主要有千岛湖西北湖区的水体污染，兰江水域水体污染，富春江下游水域水体污染。

**符合性分析：**本项目位于淳安县千汾公路 3k+300 处，对照《富春江—新安江风景名胜区总体规划（2011—2025 年）》以及根据附件 8 可知，本项目不在该规划划定的风景区及外围保护地带。

### 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

项目位于千汾公路 3k+300 处,该项目所在地根据环境空气质量功能区分类划分为二类区,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。本评价引用淳安县环境监测站 2018 年的空气现状监测数据进行评价,具体监测结果详见表 3-1。

表 3-1 淳安县 2018 年环境空气质量现状评价表 单位: mg/m<sup>3</sup>

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	超标倍数	达标率	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	4ug/m <sup>3</sup>	60ug/m <sup>3</sup>	6.67%	/	100.0%	达标
	第 98 百分位数日平均质量浓度	4ug/m <sup>3</sup>	150ug/m <sup>3</sup>	5.67%	/	100.0%	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	16ug/m <sup>3</sup>	40ug/m <sup>3</sup>	40%	/	100.0%	达标
	第 98 百分位数日平均质量浓度	16ug/m <sup>3</sup>	80ug/m <sup>3</sup>	20%	/	100.0%	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	52ug/m <sup>3</sup>	70ug/m <sup>3</sup>	73.7%	/	100.0%	达标
	第 95 百分位数日平均质量浓度	15ug/m <sup>3</sup>	150ug/m <sup>3</sup>	10%	/	100.0%	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	33ug/m <sup>3</sup>	35ug/m <sup>3</sup>	94.3%	/	100.0%	达标
	第 95 百分位数日平均质量浓度	14ug/m <sup>3</sup>	75ug/m <sup>3</sup>	18.7%	/	100.0%	达标
CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	600ug/m <sup>3</sup>	4000ug/m <sup>3</sup>	15%	/	100.0%	达标
O <sub>3</sub>	第 90 百分位数日平均质量浓度	143ug/m <sup>3</sup>	160ug/m <sup>3</sup>	89.3%	/	100.0%	达标

根据监测结果可知,该监测点 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 各项指标均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中浓度限值要求,项目所在地环境空气质量良好。

###### (2) 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(非甲烷总烃)的空气质量现状,本环评委托浙江鼎清环境检测技术有限公司进行监测,报告编号: DQ(2019)检字第 0828658 号。具体检测结果见表 3-2。

1、监测点位: 设 1 个点,位于厂址西南方向,直线距离约 1.7km。

2、监测项目、频率及时间:

###### (1) 监测因子:

特征监测因子：非甲烷总烃

监测期间同步进行各气象要素的测定（风向、风速、气压、气温）。

（2）监测时间：2019年9月4日--2019年9月10日

3、监测频率：非甲烷总烃测小时浓度。

小时均值分时段监测，每天至少4次（02、08、14、20时4个时段），连续监测7天。

4、其它

（1）严格按照国家及地方相关规范进行监测；

（2）记录并提供每个监测点位的经纬度。

表 3-2 检测结果

采样 点位	检测 项目	采样 时间	检测结果（mg/m <sup>3</sup> ）						
			2019.9.4	2019.9.5	2019.9.6	2019.9.7	2019.9.8	2019.9.9	2019.9.10
(E118° 59'17", N29° 38'22")	非甲 烷总 烃	02:00	1.33	1.41	1.23	1.33	1.13	1.23	1.43
		08:00	1.33	1.53	1.39	1.43	1.13	1.63	1.33
		14:00	1.43	1.43	1.43	1.33	1.23	1.43	1.53
		20:00	1.43	1.43	1.33	1.23	1.33	1.33	1.33
备注	——								

根据监测结果可知，项目空气环境中非甲烷总烃检测值达到《大气污染物综合排放标准详解》中限值要求。

### 3.1.2 地表水环境质量现状

项目位于千汾公路 3k+300 处，根据《淳安县水功能区水环境功能划分调整方案编制说明》（2019），项目附近的地表水为千岛湖钱塘 153(3-26)，根据淳安县环境保护监测站 2018 年千岛湖水域水质检测资料，周围水域溶解氧、高锰酸盐指数、NH<sub>3</sub>-N、总磷等各项水质指标均达到 II 类水质要求，能满足区域功能要求。具体监测数据见表 3-3。

表 3-3 项目所在地水质现状监测结果汇总表 单位：mg/L 除 pH 外

序号	项目	数值（mg/L）	II 类标准限值（mg/L）	达标情况
1	pH	7.44	6~9	达标
2	高锰酸盐指数	1.23	≤4	达标
3	溶解氧	6.75	≥6	达标
4	五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）	0.403	≤3	达标
5	氨氮（NH <sub>3</sub> -N）	0.038	≤0.5	达标
6	石油类	<0.005	<0.005	达标

监测结果表明，项目附近地表水化学需氧量、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、总磷等各项水质指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类水体标准，地表水环境质量较好。

### 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,本环评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 0828658 号。

(1) 监测点位

监测点位: 设 3 个点

上游: 项目所在地西侧道路旁 (约 1234m)、项目所在地和下游: 项目 (约 430m)

表 3-4 地下水现状监测点位

测点编号	点位名称	相对项目建址方位	测点和项目场界距离	水位	备注
6#	项目所在地 (E119°00'18", N29°38'48")	-	-	15	项目所在地
7#	项目所在地西侧 (E119°00'38", N29°38'55")	西侧	约 1234m	16	场地上游
8#	项目所在地东侧 (E118°59'35", N29°38'31")	东侧	约 430m	17	场地下游

(2) 监测时间、频次和因子

监测时间: 2019 年 3 月 11 日。

监测因子:

pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、高锰酸盐指数、总硬度、镉、汞、锰、铅、砷、铁、铬 (六价)、氟、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、K<sup>+</sup>、Na<sup>+</sup>、Ca<sup>2+</sup>、Mg<sup>2+</sup>、CO<sub>3</sub><sup>2-</sup>、HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>、Cl<sup>-</sup>、SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>、总大肠菌群、细菌总数、石油类、游离二氧化碳

监测频次: 1 天, 每天一次, 同时监测地下水水位。

(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		
		无色清	6#项目所在地	7#项目所在地西侧

	(E119°00'18" N29°38'48")	(E119°00'38" N29°38'55")	(E118°59'35" N29°38'31")
K <sup>+</sup>	5.29	5.26	5.25
Na <sup>+</sup>	135	135	135
Ca <sup>2+</sup>	66	51	80
Mg <sup>2+</sup>	15	13	48
CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	<5	<5	<5
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	259	203	465
Cl <sup>-</sup>	215	215	215
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	15	15	18

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		
	6#项目所在地 (E119°00'18", N29°38'48")	7#项目所在地西侧 (E119°00'38", N29°38'55")	8#项目所在地东侧 (E118°59'35", N29°38'31")
K <sup>+</sup>	0.14	0.13	0.13
Na <sup>+</sup>	5.87	5.87	5.87
Ca <sup>2+</sup>	3.30	2.55	4.00
Mg <sup>2+</sup>	1.25	1.08	4.00
CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	<0.17	<0.17	<0.17
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	4.25	3.33	7.62
Cl <sup>-</sup>	6.00	6.06	6.06
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.31	0.31	0.38
阳离子总量	10.56	9.64	14
阴离子总量	10.73	9.86	14.22
电荷平衡误差	0.80%	1.16%	0.77%

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）**

样品状态	检测项目	检测结果			单位	III类标准值
		6#项目所在地 (E119°00'18", N29°38'48")	7#项目所在地西侧 (E119°00'38", N29°38'55")	8#项目所在地东侧 (E118°59'35", N29°38'31")		
无色清	pH 值	7.16	7.30	7.28	无量纲	6.5~8.5
	硝酸盐氮	0.06	0.05	0.06	mg/L	≤20
	亚硝酸盐氮	0.017	0.016	0.015	mg/L	≤1.00
	挥发酚	<0.0003	<0.0003	<0.0003	mg/L	≤0.002
	总硬度	228	182	225	mg/L	≤450
	溶解性总固体	579	532	730	mg/L	≤1000
	氨氮	0.087	0.074	0.134	mg/L	≤0.5

	氰化物	<0.004	<0.004	<0.004	mg/L	≤0.05
	高锰酸盐指数	1.9	2.2	1.6	mg/L	≤3.0
	氟化物	0.13	0.11	0.20	mg/L	≤1.0
	砷	4×10 <sup>-4</sup>	6×10 <sup>-4</sup>	6×10 <sup>-4</sup>	mg/L	≤0.01
	镉	1×10 <sup>-4</sup>	1×10 <sup>-4</sup>	1×10 <sup>-4</sup>	mg/L	≤0.005
	六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	mg/L	≤0.05
	铅	<1×10 <sup>-3</sup>	<1×10 <sup>-3</sup>	<1×10 <sup>-3</sup>	mg/L	≤0.01
	汞	<4×10 <sup>-5</sup>	<4×10 <sup>-5</sup>	<4×10 <sup>-5</sup>	mg/L	≤0.001
	铁	<0.03	<0.03	<0.03	mg/L	≤0.3
	锰	<0.01	<0.01	<0.01	mg/L	≤0.1
	石油类	0.03	0.02	0.04	mg/L	≤0.05
	游离二氧化碳*	5.24	6.98	6.11	mg/L	/
	总大肠菌群*	未检出	未检出	未检出	MPN/100mL	≤3.0
	细菌总数*	76	67	74	CFU/mL	/
备注	“*”为外包项目，水质中游离二氧化碳*、总大肠菌群*的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 2019S030065 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，地下水质量较好。

### 3.1.4 土壤环境质量现状

为了解项目所在区域土壤环境质量现状，本环评委托浙江鼎清环境检测技术有限公司对土壤环境进行现状监测和调查。编号为：DQ（2019）检字第 0828658-1 号。采样日期为 2019 年 11 月 26 日，检测日期为 2019 年 11 月 28 日~2019 年 12 月 20 日。监测结果详见表 3-8。

监测点位：项目拟建地范围内，共 3 个监测点。

（2）监测时间、频次和因子

监测时间：2019 年 11 月 28 日~2019 年 12 月 20 日

监测项目：GB36600-2018 中表 1 的所有项目，共 45 项目；表 2 中 1 项，即：石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）

采样频次：监测一次，每个监测点采集 1 个土壤样品，为表层样（0~20cm）。

（4）其他：

①严格按照国家及地方相关规范进行监测；

②记录并提供每个监测点位的经纬度。

表 3-8 项目土壤环境检测结果

采样点位	E118°51'21" N29°33'23"	E118°51'22" N29°33'23"	E118°51'21" N29°33'24"	筛选值 (mg/kg)
采样层次	0~0.2m	0~0.2m	0~0.2m	/
样品性状	棕色、壤土、 有植被、无耕作	棕色、壤土、 有植被、无耕作	棕色、壤土、 有植被、无耕作	/
汞 (mg/kg)	1.29	1.28	1.26	38
砷 (mg/kg)	11.5	11.8	12.6	60
铜 (mg/kg)	86	80	91	800
铅 (mg/kg)	11	11	14	65
镉 (mg/kg)	1.61	1.93	2.17	18000
六价铬 (mg/kg)	<0.004	<0.004	<0.004	5.7
镍 (mg/kg)	176	106	98	900
石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )* (mg/kg)	10	6	17	4500
	1,1,1,2-四氯乙烷	<1.2	<1.2	10
	1,1,1-三氯乙烷	<1.3	<1.3	840
	1,1,1,2-四氯乙烷	<1.2	<1.2	6.8
	1,1,2-三氯乙烷	<1.2	<1.2	2.8
	1,1-二氯乙烯	<1.0	<1.0	66
	1,1-二氯乙烷	<1.2	<1.2	9
	1,2,3-三氯丙烷	<1.2	<1.2	0.5
	1,2-二氯丙烷	<1.1	<1.1	5
	1,2-二氯乙烷	<1.3	<1.3	9
	1,2-二氯苯	<1.5	<1.5	560
	1,4-二氯苯	<1.5	<1.5	20
	三氯乙烯	<1.2	<1.2	2.8
	三氯甲烷	<1.1	<1.1	0.9
	乙苯	<1.2	<1.2	28
	二氯甲烷	<1.5	<1.5	616
	反式-1,2-二氯乙 烯	<1.4	<1.4	54
	四氯乙烯	<1.4	<1.4	53
	四氯化碳	<1.3	<1.3	2.8
	氯乙烯	<1.0	<1.0	0.43
	氯甲烷	<1.0	<1.0	37
氯苯	<1.2	<1.2	270	
甲苯	<1.3	<1.3	1200	
挥发性 有机物* (mg kg)	苯	<1.9	<1.9	4
	苯乙烯	<1.1	<1.1	1290
	邻二甲苯	<1.2	<1.2	640
	间二甲苯+对二甲 苯	<1.2	<1.2	570
	顺式-1,2-二氯乙	<1.3	<1.3	596

	烯				
半挥发性 有机物* (mg/kg)	2-氯苯酚	<0.06	<0.06	<0.06	2256
	蒽	<0.1	<0.1	<0.1	1293
	二苯并[a,h]蒽	<0.1	<0.1	<0.1	1.5
	硝基苯	<0.09	<0.09	<0.09	76
	苯并[a]芘	<0.1	<0.1	<0.1	1.5
	苯并[a]蒽	<0.1	<0.1	<0.1	15
	苯并[b]荧蒽	<0.2	<0.2	<0.2	15
	苯并[k]荧蒽	<0.1	<0.1	<0.1	151
	茚并[1,2,3-cd]芘	<0.1	<0.1	<0.1	15
	萘	<0.09	<0.09	<0.09	70
	苯胺	<0.1	<0.1	<0.1	260
备注	“*”表示该项目分包，石油烃(C10-C40)*、挥发性有机物*、半挥发性有机物*江苏微谱检测技术有限公司(CMA证书号：171012050306)报告号：WJS-19126044-HJ-01号。				

监测结果表明，各监测点的监测因子均能达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)中的建设用地土壤污染风险筛选值第二类用地标准要求。

### 3.1.5 声环境质量现状

#### (1) 监测点位

为了解项目所在地的声环境质量现状，评价公司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，监测方法按《声环境质量标准》(GB3096-2008)附录中的有关规定进行，监测点位详见附图2，监测结果见表3-8。

#### (2) 监测结果与评价

场界四周声环境质量现状监测结果及评价见表3-8。

表3-9 场界声环境质量现状值监测结果 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
2# (E119°00'17",N29°38'51")	53.3	60	43.4	50
3# (E119°00'15",N29°38'48")	51.1	60	41.4	50
4# (E119°00'17",N29°38'47")	53.3	70	44.6	55
5# (E119°00'20",N29°38'49")	52.2	60	43.9	50

由表3-9可知，本项目东、西、北侧场界声环境质量均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类功能区标准，南侧场界声环境质量符合4a类标准要求，则区域声环境质量现状较好。

### 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。

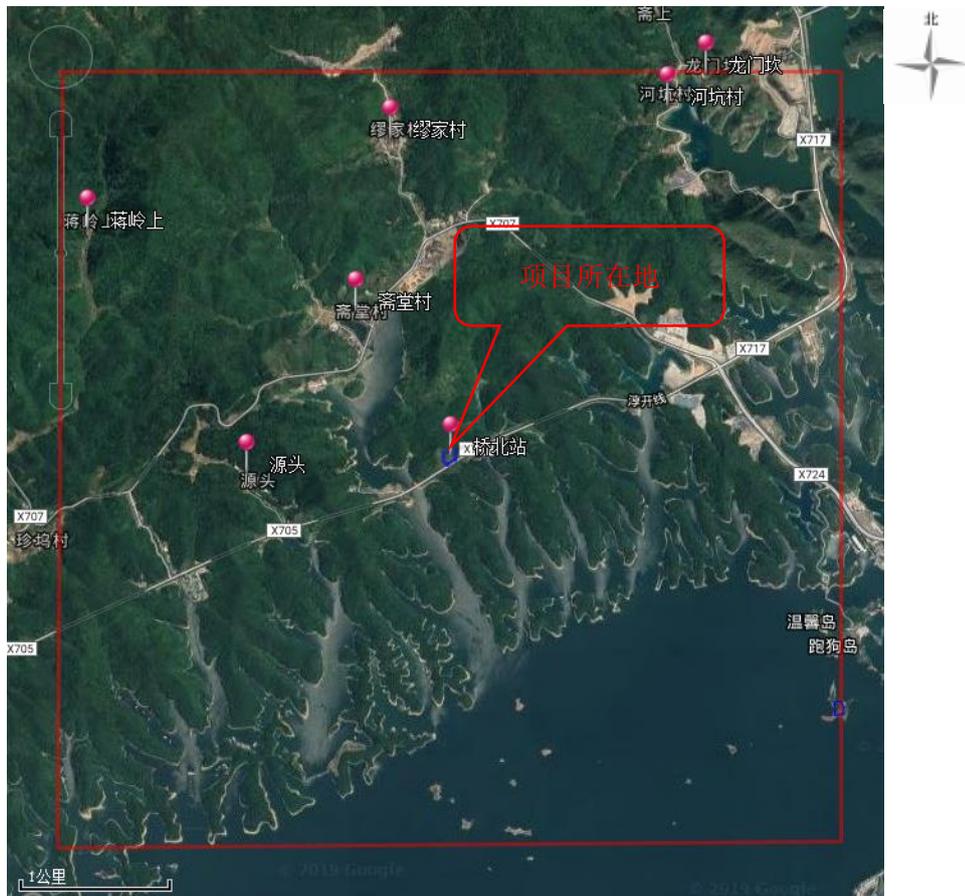
**水环境保护目标：**水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类标准。

**声环境保护目标：**根据环境功能区划，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

项目主要环境保护目标见表 3-10。大气评价范围及评价范围内主要敏感目标详见图 3-1。

**表 3-10 主要环境保护目标一览表**

编号	环境要素	环境敏感点	坐标/m		保护对象	保护内容 (人)	环境功能区	相对方位	相对距离约(m)
			X	Y					
1	环境空气	廖家村	693200	3283695	居民区	约 250 人	2 类区	北	1120
2		斋堂村	692992	3282572	居民区	约 70 人		北	800
3		蒋岭上	691258	3283077	居民区	约 60 人		西北	2620
4		河坑村	694985	3283930	居民区	约 150 人		东北	2450
5		龙门坎	695229	3284545	居民区	约 70 人		东北	3010
6	水环境	千岛湖钱塘 153(3-26)	/	/	/	/	II 类标准	S	60
7	声环境	项目周围 200m 范围内 区域	/	/	/	/	2 类	/	/



**图 3-1 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

根据淳安县环境空气质量功能区划，评价区域环境空气执行《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》中规定限值。具体见表 4-1。

表 4-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

执行标准	污染物名称	标准限值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）		
		年均值	24 小时平均	1 小时平均
《环境空气质量标准》 GB3095-2012 二级	SO <sub>2</sub>	60	150	500
	TSP	200	300	/
	NO <sub>2</sub>	40	80	200
	CO	/	4000	10000
	PM <sub>10</sub>	70	150	/
	PM <sub>2.5</sub>	35	75	/
《大气污染物综合排放标准详解》	非甲烷总烃	2.0mg/m <sup>3</sup> （一次值）		

环  
境  
质  
量  
标  
准

### 4.1.2 地表水环境

本项目附近地表水根据《浙江省水功能区环境功能区划分方案》，本项目附近水体为千岛湖钱塘 153（3-26），执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准，具体标准值见表 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 <sub>Cr</sub>	COD <sub>Mn</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	TP	石油类
II 类标准值	6~9	≥6	≤15	≤4	≤3	≤0.5	≤0.1	≤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和工业用水，项目所在区域地下水环境质量参照执行《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 <sub>4</sub> ）	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.5	>1.5
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(A <sub>s</sub> )	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
汞(H <sub>g</sub> )	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
镉(Cd)	≤0.0001	≤0.001	≤0.01	≤0.01	>0.01
铬(六价)Cr <sup>6+</sup>	≤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	≤1.0	>1.0
总大肠杆菌(个/L)	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100

#### 4.1.4 土壤环境

土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)中的建设用地土壤污染风险筛选值第二类用地标准，具体标准限值见表4-4。

表 4-4 建设用地土壤污染风险筛选值 单位：mg/kg

序号	级别 项目	第二类用地		
		筛选值	管制值	
1	重金属和无机物	砷	60	140
2		镉	65	172
3		六价铬	5.7	78
4		铜	18000	36000
5		铅	800	2500
6		汞	38	82
7		镍	900	2000
8		锑	180	360
9	挥发性有机物	四氯化碳	2.8	36
10		氯仿	0.9	10
11		氯甲烷	97	120
12		1,1-二氯乙烷	9	100
13		1,2-二氯乙烷	5	21
14		1,1-二氯乙烯	66	200
15		顺-1,2-二氯乙烯	596	2000
16		反-1,2-二氯乙烯	54	163
17		二氯甲烷	616	2000
18		1,2-二氯丙烷	5	47
19		1,1,1,2-四氯乙烷	10	100
20		1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	50
21		四氯乙烯	53	183
22		1,1,1-三氯乙烷	840	840
23		1,1,2-三氯乙烷	2.8	15
24		三氯乙烯	2.8	20
25		1,2,3-三氯丙烷	0.5	5

26		氯乙烯	0.43	4.3	
27		苯	4	40	
28		氯苯	270	1000	
29		1,2-二氯苯	560	560	
30		1,4-二氯苯	20	200	
31		乙苯	28	280	
32		苯乙烯	1290	1290	
33		甲苯	1200	1200	
34		间二甲苯+对二甲苯	570	570	
35		邻二甲苯	640	640	
36		硝基苯	76	760	
37		苯胺	260	663	
38		2-氯酚	2256	4500	
39		苯并[a]蒽	15	151	
40		苯并[a]芘	1.5	15	
41	半挥发性有机物	苯并[b]荧蒽	15	151	
42		苯并[k]荧蒽	151	1500	
43		蒽	1293	12900	
44		二苯并[a, h]蒽	1.5	15	
45		茚并[1,2,3-cd]芘	15	151	
46		萘	70	700	
47		石油烃类	总石油烃 (C <sub>10</sub> ~C <sub>40</sub> )	4500	9000

#### 4.1.5 声环境

项目西、北和东三侧厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，南侧执行4a类标准。具体见表4-5。

表4-5 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，需要维持住宅安静的区域。	60	50
4a类	指交通干线两侧一定距离之内，需要防止交通噪声对周围环境产生严重影响的区域。	70	55

注：本项目西侧为淳开线（二级公路），距离本项目约5m，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）“将交通干线边界线外一定距离内的区域划分为4a类声环境功能区——相邻区域为2类声功能区，距离为35m±5m”，故场界南侧执行4a类标准。

污  
染  
物  
排

#### 4.2.1 废气排放标准

(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》（GB16927-1996）“新污染源大气污染物排放限值”。

放  
标  
准

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 <sup>3</sup> )	无组织排放监控浓度限值	
		监控点	浓度[mg/m <sup>3</sup> ]
颗粒物(其他)	120	周界外浓度最高点	1.0

(2) 营运期废气

本项目废气排放执行《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限值。具体指标见下表。

表 4-7 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 <sup>3</sup> )	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 <sup>3</sup> ]
非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度最高点	4.0
NO <sub>x</sub>	240	15	0.77		0.12

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/m<sup>3</sup>,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。

综合供能服务站内以无组织形式排放的废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中的“厂区内VOCs无组织特别排放限值”,具体见下表。

表 4-8 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 单位: mg/m<sup>3</sup>

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

4.2.2 废水排放标准

近期项目生活污水经化粪池预处理后、初期雨水经隔油池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后由当地环卫部门统一清送至城镇污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后外排,远期能纳管时经处理达纳管标准后经市政污水管网送污水处理厂处理。具体指标限值见表4-9。

表 4-9 废水排放标准 单位: mg/L

污染物名称	PH	化学需氧量(COD)	氨氮	石油类	执行标准
一级A标准	6-9	50	5(8)	1	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)
三级标准	6-9	500	-	20	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)

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 4-10。

表 4-10 《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) 营运期噪声

本项目营运期西、北和东三侧噪声执行《工业企业场界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，项目南侧场界执行 4 类标准，具体标准值见表 4-11。

表 4-11 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）。

总量控制指标

根据《国务院关于印发<“十三五”生态环境保护规划>的通知》（国发[2016]65 号）以及国家环保部“十三五”期间污染物的减排目标，浙江省列入总量控制指标的有 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、VOCs。

根据工程分析并综合考虑本项目的排污特点，确定本项目主要总量控制指标为 VOCs。

根据浙江省环境保护厅（浙环发[2012]10 号文件要求），新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放可不进行区域替代削减。本项目产生的废水经预处理达标后清运，无生产废水排放，无需进行区域替代削减。

根据《浙江省大气污染防治“十三五”规划》（浙发改规划[2017]250号）新、改、扩建排放挥发性有机物的项目，必须按照“一流的设计、一流的设备、一流的治污、一流

的管理”的原则进行建设，严格执行相关大气污染物排放标准，实现有组织和无组织排放的双达标。新增挥发性有机物排放量实行区域内现役源削减替代，其中杭州、宁波、湖州、嘉兴、绍兴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，新建项目涉及挥发性有机物排放的，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。

**表4-12 项目总量控制指标替代削减平衡方案 单位：t/a**

项目	指标	本项目排放量	替代削减比例	区域内代替削减指	总量建议值	是否需要区域内替代削减	是否需要排污权交易
废水	COD <sub>Cr</sub>	0.030	/	0	0.030	否	否
	NH <sub>3</sub> -N	0.001	/	0	0.001	否	否
废气	VOC <sub>S</sub>	1.108	1: 2	2.216	2.216	是	是

## 五、建设项目工程分析

### 5.1 生产工艺流程

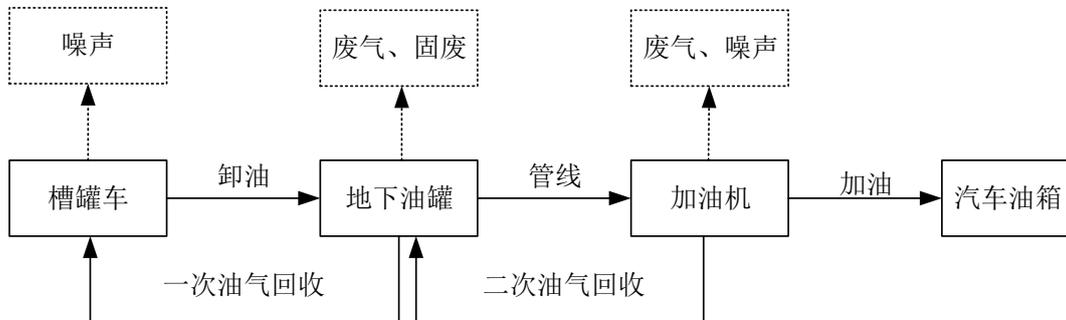


图 5-1 项目工艺流程图

工艺流程简述：本项目采用常规的自吸式工艺流程。装载有成品油的汽车槽车通过软管和导管，将成品油卸入综合供能服务站地理式贮油罐内，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）：综合供能服务站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，用一根软管将综合供能服务站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，综合供能服务站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。

## 5.2 主要污染工序及污染因子

### 5.2.1 建设期主要污染工序

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 <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N
噪声	设备运行	LAeq
固废	生活垃圾	生活垃圾
	建筑垃圾	土石方、建材等

### 5.2.2 营运期主要污染工序

表 5-2 营运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	卸油、加油	非甲烷总烃
	车辆进出	汽车尾气
废水	职工生活	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N
	初期雨水	COD <sub>Cr</sub> 、石油类
噪声	设备运行	LAeq
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）、废抹布、废手套

## 5.3 污染源强分析

### 5.3.1 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/m<sup>2</sup>

表 5-3 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 5-3 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 <sup>2</sup> )					
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 5-4 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 <sup>3</sup> )	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;

V<sub>50</sub>-距地面 50m 处风速, m/s;

V<sub>0</sub>-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 250 $\mu\text{m}$  时，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于 250 $\mu\text{m}$  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 5-5 不同粒径粉尘的沉降速度一览表

粉尘粒径 ( $\mu\text{m}$ )	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 ( $\mu\text{m}$ )	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 ( $\mu\text{m}$ )	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

## (2) 废水

施工期的废水排放主要来自于建筑工人的生活污水和施工废水。

### 1) 生活污水

本项目施工期累计 3 个月，施工期间日平均施工人员按 20 人计，用水量按 50L/人日计，排放量按用水量的 80%计，则生活污水排放量为 72t/施工期。排水水质类比同类工地污水水质， $\text{COD}_{\text{Cr}}$  300mg/L、 $\text{NH}_3\text{-N}$  20mg/L，则施工期污染物产生量约  $\text{COD}_{\text{Cr}}$  0.022t、 $\text{NH}_3\text{-N}$  0.001t，施工人员生活污水经临时化粪池预处理委托当地环卫部门清运，不向周围水体直接排放，不会对当地水体产生影响。

### 2) 施工废水

施工废水主要在施工中产生，废水中主要污染物为悬浮物，收集后，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。

## (3) 固体废物

施工期固体废弃物主要来源于施工人员日常生活产生的生活垃圾、废弃土石方及建筑材料等。

### 1) 施工固废

施工期产生的固废主要为场地开挖平整过程产生的一些土方。项目用地面 5810.23 $\text{m}^2$ ，按照 100 $\text{m}^2$  产生 1t 土方计算，项目施工过程中产生的废弃土方量约为 58.1t。施工固废若随意堆放易引起水土流失，影响周围环境，要求施工单位对弃土作好妥善处理，可用于就地填方，最大限度减少对周围环境的影响。

### 2) 生活垃圾

施工人员所产生的生活垃圾量以施工期 3 个月，平均施工人数 20 人，排放系数取 0.5kg/人 d，则施工期间生活垃圾产生量约为 0.9t。

#### (4) 噪声

施工期产生的噪声具有阶段性、临时性和不固定性。根据本工程的特点，施工期主要噪声源及噪声源强分别见表 5-6 及表 5-7 所示。

**表 5-6 施工期主要噪声源一览表**

施工阶段	噪声源
平整、开挖	挖掘机、铲土机、卡车
建筑施工	振捣机、起重机、打桩机、电锯
路面施工	压路机、搅拌机

**表 5-7 施工期主要噪声源强一览表**

序号	机械	等效声级[dB(A)]
1	卷扬机	85
2	空气压缩机	85
3	搅拌机	85
4	自卸车、卡车	75~96
5	打桩机	100
6	压路机	87
7	电锯	86
8	振捣机	101
9	铲土机	95
10	挖掘机	94

### 5.3.2 营运期污染源分析

#### (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<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、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 5-8 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 5-9 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 5-10 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卸油过程损耗率取 0.2%；③加油过程损耗率为 0.29%。柴油在贮存、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卸油过程损耗率取 0.05%；③加油过程损耗率为 0.08%。本项目汽油油罐设有卸油一次油气回收系统（图 5-2），汽油加油机设有二次加油油气回收系统（图 5-3），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。

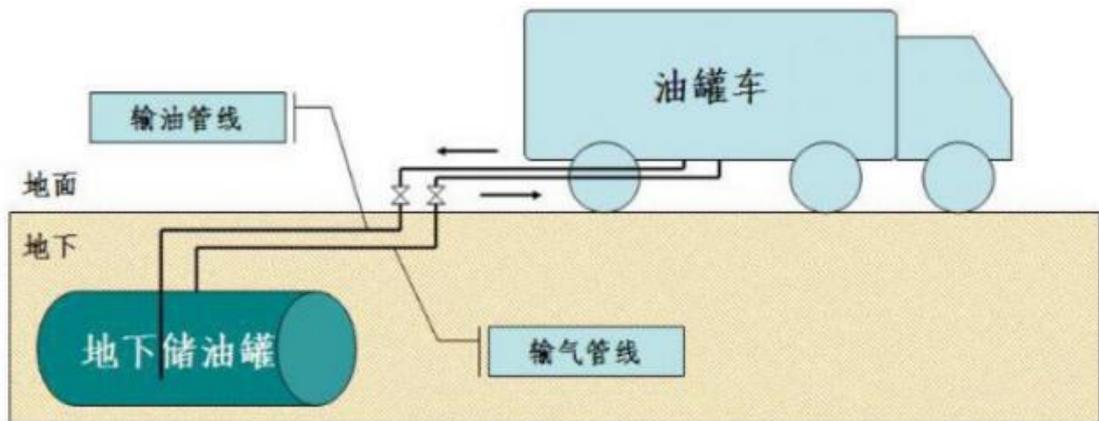


图 5-2 油气一次回收系统示意图

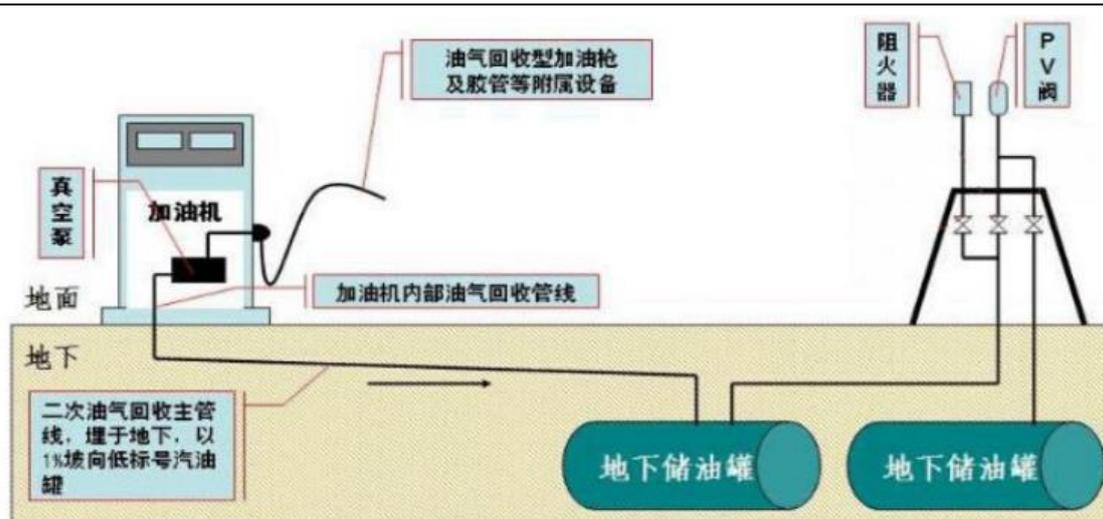


图 5-3 油气二次回收系统示意图

本项目年销售汽油约 2400t、柴油约 400t，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 5-11 和表 5-12。

表 5-11 汽油卸油、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	0.2%	2400	4.8	95%	0.24
加油机零售损耗	0.29%	2400	6.96	95%	0.348
总计			11.76	/	0.588
排放速率			0.067kg/h		

表 5-12 柴油卸油、加油过程损耗一览表 单位 t/a

柴油项目	损耗率	加油量	损耗量	油气回收率	排放量
卸油损耗	0.05%	400	0.2	/	0.2
加油机零售损耗	0.08%	400	0.32	/	0.32
总计			0.52	/	0.52
排放速率			0.059 kg/h		

本项目非甲烷总烃排放量为 1.108t/a，油气回收系统运行有效时间按 8760h/a 计，则总的排放速率为 0.126kg/h。

## (2) 废水

本项目不设洗车服务，地面也无需清洗。本项目废水主要为生活污水和初期雨水。

### ① 生活污水

本项目建成后有 8 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·班）计，公共厕所用水以 3L/人·次计，每天平均 100 人次，年运营时间 360 天，则项目的生活用水量为 338.4t/a，排水量以 80%计，则企业年生活污水排放量为 270.72t/a。生活污水水质参照城市生活污水水质，主要污染因子为 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 等。生活

污水经化粪池预理由当地环卫部门统一清运处理。项目生活污水产生情况详见表 5-13。

表 5-13 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)	
生活污水	270.72t/a	COD <sub>Cr</sub>	350mg/L	0.095
		NH <sub>3</sub> -N	35mg/L	0.009

### 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，即从开始下雨水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：

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

$$i=11.176(1+0.79563 \lg P) / (t+11.47)^{0.734} \text{ (mm/min)} \text{ (淳安暴雨强度公式)}$$

其中：i—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 3756m<sup>2</sup> (F=土地总用地面积-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 21.97t，按平均降雨强度为暴雨强度的 10%，当地降水天数按 150d/a，则初期雨水量为 329.55t/a。根据同行业类比分析，主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、石油类，废水水质为 COD<sub>Cr</sub>：200mg/L，石油类：50mg/L。污染物产量为 COD<sub>Cr</sub>：0.066t/a，石油类：0.016t/a。初期雨水经隔油池预处理后当地环卫部门统一清运处理。

### (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。

### (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）、含油废抹布和废手套以及员工的生活垃圾。

#### ①清罐废物

根据运营需要，每 3 年需对储油罐实施一次清理，将产生一定量的废油泥和油渣，约为

0.5t/a，根据《国家危险废物名录》（2016），属于危险废物，废物代码为 HW08/900-221-08。企业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。

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”，废抹布等属于危险废物，但全过程不按危险废物管理，废物代码为 HW49/900-041-49，企业收集后和生活垃圾一同处置。

③生活垃圾

项目劳动定员 8 人，生活垃圾按 0.5kg/人 d 计，过往车辆人员按 100 人/d，生活垃圾按 0.05kg/人计考虑，则预计年产生生活垃圾 3.24t。生活垃圾由当地环卫部门集中收集后统一进行清运处理。

项目固废产生情况详见下表。

(1) 项目副产物产生情况

表 5-14 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	油罐清理	固态	汽油	0.1
2	含油废抹布和废手套	运营、油罐检修	固态	汽油	0.03
3	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	3.24

(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 5-15。

表 5-15 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	油罐清理	固态	汽油	是	4.1d
2	含油废抹布和废手套	运营、油罐检修	固态	汽油	是	4.1c
3	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 5-16。

表 5-16 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	油罐清理	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	生活垃圾	职工生活	否	-

(3) 固体废物分析情况汇总

表 5-17 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	油罐清理	固态	汽油	危险固废	HW08/900-221-08	0.1
2	含油废抹布和废手套	运营、油罐检修	固态	汽油	危险固废	HW49/900-041-49	0.03
3	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	一般固废	-	3.24

(4) 项目危险废物污染防治措施

表 5-18 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	HW08	900-221-08	0.1	油罐清理	固态	汽油	汽油等	每3年	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	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”, 废抹布等劳保产品将全过程不按危险废物管理。

## 六、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	
	营运期	汽车尾气	汽车尾气	少量		少量	
		卸油、加油	非甲烷总烃	12.28t/a		1.108t/a	
废水	施工期	生活污水	废水量	72t		72t	
			COD <sub>Cr</sub>	300mg/L	0.022 t	50mg/L	0.004t
			NH <sub>3</sub> -N	20mg/L	0.001 t	5mg/L	0.0004t
	营运期	生活污水	废水量	270.72t/a		270.72t/a	
			COD <sub>Cr</sub>	350mg/L	0.095t/a	50mg/L	0.014 t/a
			NH <sub>3</sub> -N	35mg/L	0.009t/a	5mg/L	0.001 t/a
		初期雨水	废水量	329.55t/a		329.55t/a	
			COD <sub>Cr</sub>	200mg/L	0.066t/a	50mg/L	0.016 t/a
			石油类	50mg/L	0.016t/a	1mg/L	0.0003 t/a
固废	施工期	生活垃圾	生活垃圾	0.9 t/施工期		0	
		建筑垃圾	地基处理土方	58.10t/施工期		0	
	营运期	运营、油罐检修及清理	清罐废物	0.1t/a		0	
			含油废抹布和废手套	0.03t/a		0	
		职工生活	生活垃圾	3.24t/a		0	
噪声		本项目施工期为机械噪声，营运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，营运期加油机噪声级在 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。					
主要生态影响		本项目位于千汾公路 3k+300 处，周围主要为山体。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。					

## 七、环境影响分析

### 7.1 施工期环境影响简要分析

#### 7.1.1 大气环境影响分析

项目总用地面积约 8.72 亩，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场界。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，施工扬尘对空气环境的影响也会在短时间内消除。运输车辆排放的 CO、NO<sub>x</sub>、总烃等废气，由于这部分污染物排放强度小，持续时间短，此部分废气对周围大气环境影响甚小。

#### 7.1.2 水环境影响分析

施工废水量较小，废水水质简单，施工人员生活污水经临时化粪池预处理后由当地环卫所定期清运处理。施工涌渗水收集后，经临时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，临时沉淀池尽量远离场界设置，不得排放。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。

#### 7.1.3 声环境影响分析

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）中的各项规定，将施工噪声控制在限值以内。

#### 7.1.4 固废环境影响分析

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。

#### 7.1.5 生态环境影响分析

工程施工期对生态环境影响主要体现在陆域生态环境影响，施工期原有土地利用格局的

改变、建构筑物的建造，均会不同程度的损坏原有的生态系统，造成水土流失。

根据现场调查，本工程拟建地现状为空地，场地内植被主要为杂草，无珍贵保护植物物种分布。在工程施工过程中，拟建地块内现状植被将遭到破坏，因植被种类简单，为常见物种，且适应性强，生长范围广，因此施工期不会对区域植被造成重大影响。而且在平面设计过程，充分考虑了厂区的绿化建设，并将种植一定数量的乔木、灌木，可使拟建地生态环境得到改善。

此外，在施工建设过程中，原有生态环境不用程度的损坏，会造成水土流失，主要表现为：工程拟建地原有植被破坏后并不能立即建成新建筑物，在这段建设过程中，造成土地裸露，容易引起土壤侵蚀；工程挖掘出的土方一般也不会立即处理，若土方堆放时不采取措施，降雨时，特别是暴雨频发季节，泥砂易被冲走，造成暴雨径流环境影响，产生水土流失。为减小施工期水土流失对周围生态环境的影响，施工期应采取以下水土保持措施：

(1) 工程措施：开挖、填筑边坡挡土墙防护，边坡采用砌石护坡，建设范围建立完善排水系统，表土剥离，妥善堆放并防护，且尽量远离周界设置，弃渣场设置挡土墙抑制扬尘产生、设置排水设施并进行土地整治，水体周边护岸，施工场地进行土地整治绿化区域土地平整；

(2) 植被措施：对场地周围植被和裸露土地林草植被进行保护和恢复，渣场撒播草籽或种植林木恢复植被，施工场地恢复林草植被；

(3) 临时措施：建设范围周边设施工围墙，施工过程开挖临时排水沟，设置沉沙池，水流经沉沙池后回用于场地抑尘洒水，建设区域出口设置洗车平台，减少对周边道路影响，临时堆料（土）边坡控制稳定并坡脚拦挡；

(4) 管理措施：多余土石方其他项目综合利用，建设范围调整竖向设计，减少挖填土石方量，土石方运输采用封闭方式，及时清理沿途散落土石，采用商品混凝土减少施工场地占地，保留植被较好区域林草植被，减少扰动土地面积。

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1.108t/a，无组织排放速率为0.126kg/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。

项目评价因子和平角标准筛选详见表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 <sup>3</sup> ）	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》

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，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	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/°C		41.7
最低环境温度/°C		-11.8
土地利用类型		农村
区域湿度条件		潮湿
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	693628	3281639	148	48.44	41.52	20	4	8760	正常	非甲烷总烃	0.126

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 <sup>3</sup> ）	占标率%
10	0.04317	2.16

25	0.06717	3.36
50	0.09857	4.93
75	0.1064	5.32
100	0.109	5.45
125	0.1082	5.41
150	0.1072	5.36
175	0.1099	5.50
200	0.1082	5.41
225	0.1043	5.21
250	0.09927	4.96
275	0.09386	4.69
300	0.0884	4.42
325	0.08308	4.15
350	0.078	3.90
375	0.0732	3.66
400	0.06872	3.44
425	0.06456	3.23
450	0.06068	3.03
475	0.05711	2.86
500	0.0538	2.69
700	0.03478	1.74
900	0.0247	1.23
1100	0.01862	0.93
1300	0.01168	0.73
1500	0.01194	0.60
1700	0.009936	0.50
1900	0.008427	0.42
2100	0.007293	0.36
2300	0.006834	0.32
2500	0.005702	0.29
下风向最大浓度出现距离	110	
下风向最大地面浓度及占标率	5.50	0.11
D <sub>10%</sub> 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5.50%，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，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 <sup>3</sup> )	
1	汽油卸油、 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	0.588
2	柴油卸油、 加油作业	非甲烷 总烃	/	《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996)	4.0	0.52

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	1.108

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 <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 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 <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <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	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"/>	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"/>

源调查	现有污染源 <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 <sub>2.5</sub> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <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"/>						
	大气环境保护距离	距（ ）场界最远（ ）m						
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> : ( ) t/a	NO <sub>x</sub> : ( ) t/a	颗粒物: ( ) t/a	VOCs: (1.108) t/a			
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“√”；“（ ）”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270.72t/a，各污染物产生量为 COD<sub>Cr</sub>: 0.095t/a (350mg/L)，NH<sub>3</sub>-N: 0.009t/a (35mg/L)；初期雨水产生量为329.55t/a，各污染物产生量为 COD<sub>Cr</sub>: 0.066t/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后由当地环卫部门统一清

运处理。

水污染影响型建设项目评价等级判定见表 7-9。

表 7-9 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 <sup>3</sup> /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由当地环卫部门统一清运处理，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 7-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息表（远期）

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 <sub>Cr</sub>	城镇污水处理厂	间断排放，流量稳定	A001	化粪池	沉淀、发酵	B001	<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 <sub>3</sub> -N								
2	初期雨水	COD <sub>Cr</sub>	城镇污水处理厂	间断排放，流量稳定	A002	隔油池	上浮、A/O 法	B002	<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 7-11 废水间接排放口基本情况表（远期）

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	容纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/ (mg/L)
1	B001	119.005247	29.647337	0.027	城镇污水处理厂	间断排放，流量稳定	全天	城镇污水处理厂	COD <sub>Cr</sub>	50
									NH <sub>3</sub> -N	5
2	B002	119.005162	29.646871	0.033	城镇污水处理厂	间断排放，流量稳定	全天	城镇污水处理厂	石油类	1

**表 7-12 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	B001、B002	COD <sub>Cr</sub>	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准	50
2	B001	NH <sub>3</sub> -N		5
3	B002	石油类		1

**表 7-13 废水污染物排放信息表 (远期)**

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	B001、B002	COD <sub>Cr</sub>	50	8.2E-05	0.030
	B001	NH <sub>3</sub> -N	5	2.7E-06	0.001
	B002	石油类	1	8.2E-07	0.0003

污水处理厂排放标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 排放标准。根据建设单位提供的资料,杭州淳安浙石油综合能源销售有限公司所建杭州市淳安县桥北综合供能服务站废水均由当地环卫部门统一清送至城镇污水处理厂进行处理。

建设项目地表水环境影响自查表见表 7-14。

**表 7-14 建设项目地表水环境影响自查表**

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	数据来源
		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	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"/>	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 checked="" type="checkbox"/> ; 开放量 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 <sup>2</sup>		
	评价因子	(CODcr、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 checked="" 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 checked="" 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 <sup>2</sup>		本项目不涉及
	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	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

效性评价						COD <sub>Cr</sub> 、 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□ 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 checked="" type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input checked="" 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 <sub>Cr</sub>		0.030		50	
	NH <sub>3</sub> -N		0.001		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 <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期（）m <sup>3</sup> /s；其他（）m <sup>3</sup> /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 <input checked="" type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动□；无监测□
		监测点位		（总排口）		
监测因子		（COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、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自然水体产生不良影响。

### 7.2.3 地下水环境影响分析

本项目综合供能服务站项目，不涉及开发利用地下水，且无生产废水产生，对地下水环境可能造成影响的污染源主要是输油管线、油罐、化粪池与生活污水管线。若输油管线、油罐、化粪池与生活污水管线泄漏可能污染地下水环境。

项目所在地孔隙潜水主要接受大气降水入渗补给，以侧向径流、居民生活用水及蒸发为

主要排泄途径。项目周边居民基本采用自来水，不使用地下水作为生活用水。因此发生地下水污染后，污染物通过侧向径流进入附近地表水，对周边地下水环境和居民生活影响较小。

本项目属于非饮用水源保护地，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）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  $6\text{km}^2$  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，本项目选取石油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。

当综合供能服务站发生渗漏时，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到含水层进行预测，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<sub>e</sub>—有效孔隙度，无量纲；

D<sub>L</sub>—纵向弥散系数，m<sup>2</sup>/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=1.6×10<sup>-6</sup>m/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 0.04m<sup>2</sup>，地表为第四系覆盖层，渗透系数取值 0.693 m/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=0.00056 m<sup>3</sup>。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 0.56 kg。

⑤纵向弥散系数 DL：本项目 DL 取 0.045 m<sup>2</sup>/d。

⑥横截面面积 w：本项目 w 取 100 m<sup>2</sup>。

⑦有效孔隙度 n<sub>e</sub>：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：

石油烃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 的浓度分布情况见表 7-15。污染物运移 1000d 的浓度分布情况见表 7-16。

**表 7-15 污染物运移 100d 的浓度分布情况（单位：mg/L）**

序号	距离（m）	石油烃
1	0	2.63E+01
2	10	5.08E-02
3	20	3.66E-10
4	30	9.81E-24
5	40	9.81E-43
6	50	0.00E+00
7	60	0.00E+00
8	70	0.00E+00
9	80	0.00E+00
10	90	0.00E+00
11	100	0.00E+00

**表 7-16 污染物运移 1000d 的浓度分布情况（单位：mg/L）**

序号	距离（m）	石油烃
1	0	8.33E+00
2	10	4.46E+00
3	20	6.84E-01
4	30	3.00E-02
5	40	3.78E-04
6	50	1.36E-06
7	60	1.41E-09
8	70	4.18E-13
9	80	3.54E-17
10	90	8.61E-22
11	100	6.00E-27
12	120	6.84E-39
13	140	0.00E+00
14	160	0.00E+00
15	180	0.00E+00

16	200	0.00E+00
17	250	0.00E+00
18	300	0.00E+00
19	350	0.00E+00
20	400	0.00E+00
21	450	0.00E+00
22	500	0.00E+00

表 7-17 污染物扩散达标距离

污染物	标准	时间 (d)	污染物扩散达标距离 (m)
石油类	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	100	10
		1000	28

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 10m，1000d 污染物扩散达标距离为 28m。本项目所在地非地下水环境敏感区，企业废水不进入周边地表、地下水体，且废水水质简单、无重金属、持久性污染物。经过预测评价可知，只要企业在落实好防渗、防漏等切实可行的工程措施后，项目不会恶化项目所在地地下水水质，建设项目对地下水影响是可接受的。

储油罐和输油管线的泄漏或渗漏对地下水的污染是相当的严重，地下水一旦遭到燃料油的污染，使地下水产生严重异味，并具有较强的致畸致癌性，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，这样尽管污染源得到及时控制，但这种污染仅靠地表雨水入渗的冲刷，含水层的自净降解将是一个长期的过程，达到地下水的完全恢复需几十年甚至上百年的时间。为防止储油罐和输油管线可能产生的油品渗漏对地下水造成污染，企业采用地埋式双层油罐，根据《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012），应采取如下防渗漏措施：

(1) 装有潜油泵的油罐人孔操作井、卸油口井、加油机底槽等可能发生油品渗漏的部位，也应采取相应的防渗措施。

(2) 地埋加油管道应采用双层管道，当采用双层非金属管道时，外层管应满足耐油、耐腐蚀、耐老化和系统实验压力的要求；当采用双层钢制管道时，外层管的壁厚不应小于 5mm。

(3) 双层管道系统的内层与外层之间的缝隙应贯通。

(4) 双层管道系统的最低点应设为检漏点。

(5) 双层管道坡向检漏点的坡度，不应小于 5%，并应保证内层管和外层管任何部位，出现渗漏均能在检漏点处被发现。

(6) 管道系统的渗漏检测宜采用在线监测系统。

(7) 双层油罐的渗漏检测宜采用在线监测系统。采用液体传感器监测时，传感器的检测精度不应大于 3.5mm。

#### 7.2.4 土壤环境影响分析

(1) 预测原则：本项目为综合供能服务站项目，根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018），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 0.58hm<sup>2</sup>（≤5hm<sup>2</sup>），且周边存在水源准保护区，所在区域敏感程度为“敏感”，故本项目的土壤环境影响评价等级为三级。

(2) 预测范围：与现状调查评价范围一致，根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018），评价工作等级为三级且影响类型为污染影响型项目，其调查范围为 0.05km 范围内；

(3) 预测因子：根据工程分析，本项目选取石油烃作为预测因子。

(4) 预测方法：根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018）的规定，确定本项目土壤评价等级为三级，三级评价可采用定性描述或类比分析法进行预测。本次评价方法采用定性描述。

(5) 预测结果描述：根据工程分析，本项目产生的废气因子主要是非甲烷总烃，通过大气沉降对土壤产生影响。

土壤污染是指人类活动所产生的物质（污染物），通过多种途径进入土壤，其数量和速度超过了土壤的容纳能力和净化速度的现象。土壤污染可使土壤的性质、组成及形状发生变化，使污染物质的积累过程逐渐占据优势，破坏了土壤的自然动态平衡，从而导致土壤自然正常功能失调，土壤质量恶化，影响作物的生长发育，以致造成产量和质量的下降，并可通过食物链引起对生物和人类的直接危害，甚至形成对有机生命的超地方性的危害。本项目污染物质来源于油气挥发沉降，污染物质主要集中在土壤表层，其主要污染物是非甲烷总烃，它降落到地表可引起土壤质量下降，破坏土壤肥力与生态系统的平衡，会造成土壤的多种污染。本项目设有油气回收装置，使挥发的非甲烷总烃量减少，同时在综合供能服务站内设有植物，一定量上减少油气的沉降，所以对土壤环境影响较小。

(6) 非正常状况下连续泄漏预测描述

考虑综合供能服务站非正常状况的连续泄漏下，选取石油烃作为预测因子。

石油渗漏必然穿过较厚的土壤层，使土壤层中吸附了大量的石油烃，土壤层吸附的石油烃不仅会造成植物生物的死亡，还会随着食物链进入人体，危害人类健康。这样即便污染源得到及时控制，土壤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，并设有泄漏检测装置，综合供能服务站一旦发生溢出与渗漏事故，油品将由于防渗层的保护作用，积聚在储油区，工作人员能很快发现泄漏并处理；且对厂区做有效的地面硬化措施，定期进行检查，确保管道的正常运作，加强维护和厂区环境管理，避免本项目污染物对土壤造成不良影响。只要落实各项环保措施，加强污染物防范，则本项目污染物对土壤环境影响较小。

根据上述分析，本项目土壤环境影响评价自查表具体见表 7-18。

表 7-18 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态影响型 <input type="checkbox"/> ；两种兼有 <input type="checkbox"/>				
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ；农用地 <input type="checkbox"/> ；未利用地 <input type="checkbox"/>				土地利用类型图
	占地规模	(0.58) hm <sup>2</sup>				
	敏感目标信息	敏感目标 ( )、方位 ( )、距离 ( )				
	影响途径	大气沉降 <input checked="" type="checkbox"/> ；地面漫流 <input type="checkbox"/> ；垂直入渗 <input type="checkbox"/> ；地下水位 <input type="checkbox"/> ；其他 ( )				
	全部污染物	石油烃				
	特征因子	石油烃				
	所述土壤环境影响评价项目类别	I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input checked="" type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/>				
	敏感程度	敏感 <input checked="" type="checkbox"/> ；较敏感 <input type="checkbox"/> ；不敏感 <input type="checkbox"/>				
评价工作等级		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input checked="" type="checkbox"/>				
现状调查内容	资料收集	a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/> ；c) <input type="checkbox"/> ；d) <input type="checkbox"/>				
	理化特性	/				同附录 C
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数	3	/	/	
		柱状样点数	/	/	/	
现状监测因子	/					
现状评价	评价因子	石油烃				
	评价标准	GB15618 <input type="checkbox"/> ；GB36600 <input checked="" type="checkbox"/> ；表 D.1 <input type="checkbox"/> ；表 D.2 <input type="checkbox"/> ；其他 ( )				
	现状评价结论	/				
影	预测因子	石油烃				

响 预 测	预测方法	附录 E□；附录 F□；其他（定性描述）		
	预测分析内容	影响范围（ ） 影响程度（ ）		
	预测结论	达标结论：a) □； b) □； c) □ 不达标结论：a) □； b) □		
防 治 措 施	防控措施	土壤环境质量现状保障□；源头控制□；过程防控；其他（ ）		
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次
		/	/	/
信息公开指标	/			
评价结论		/		
注 1：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。				
注 2：需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表。				

综上所述，只要企业落实各项环保措施、做好定期检查、加强污染物防范，则本项目污染物对土壤环境影响较小。

### 7.2.5 声环境影响分析

根据近来噪声对人体危害的有关研究表明，噪声不仅可严重损害人的听觉系统，并可以通过听觉系统传至大脑中枢神经系统从而诱发和导致多种疾病。

根据环境噪声现状监测数据可知（监测数据详见表 3-6），项目西、北和东三侧场界能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB123486-2008）中的 2 类标准，南侧达到 4 类标准。

#### 1、源强及特征

项目噪声主要来自于加油机等设备运行时的噪声。根据同类型设备类比调查结果，加油机噪声在 65dB（A），汽车进出综合供能服务站的噪声一般在 65-78dB（A）。

#### 2、建议企业采用下列措施：

为减少营运期间场界噪声，本环评要求企业采取如下措施：

- 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地区域内鸣喇叭；
- 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，本项目对环境影响不大。

### 7.2.6 固废影响分析

表 7-19 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	油罐清理	危险固废	HW08/900-221-08	0.1	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	当地环卫部门	是
3	生活垃圾	职工生活	一般固废	-	3.24	委托清运	当地环卫部门	是

污染防治措施:

①生活垃圾、废抹布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清罐废物由专业单位随车转运后安全处置，确保以上危险废物不会对项目周边环境形成二次污染。

③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。

④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。

⑤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。

⑥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。

⑦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、无通信发送塔、无架空电力线路等。

根据《综合供能服务站建设规范》（DB33/T2136-2018）规定，本项目为三级综合供能服务站，三级综合供能服务站站内设备同站外建（构）筑物的安全间距详见表 7-20，本项目汽油设备与站外建（构）筑物间距（m）详见表 7-21。

**表 7-20 三级综合供能服务站站内设备同站外建（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
重要公共建筑物		50	40	35	50	40	35
明火地点或散发火花地点		18	14.5	12.5	18	14.5	12.5
民用建筑物保护类别	一类	16	13	11	16	13	11
	二类	12	9.5	8.5	12	9.5	8.5
	三类	10	8	7	10	8	7
甲、乙类物资生产厂房、库房和甲、乙类液体管		18	14.5	12.5	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 <sup>3</sup> 的埋地甲、乙类液体储罐		15	12	10.5	15	12	10.5
室外变配电站		18	14.5	12.5	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		

**表 7-21 站内设施与站外建（构）筑物之间的防火间距一览表**

站内设施	站外建	规范要求的最小间距	本工程设计间距	备注
------	-----	-----------	---------	----

	(构) 筑物	距(m)	(m)	
汽油埋地油罐	站前道路	5.5	53.8	
柴油埋地油罐	站前道路	3	40	
汽油通气管管口	站前道路	5	59	
柴油通气管管口	站前道路	3	59	
汽油加油机	站前道路	5	18	
柴油加油机	站前道路	3	18	

注：本项目汽油、柴油设备与站外建（构）筑物间距引自——中国能源建设集团浙江省电力设计院有限公司编制的《杭州市淳安县桥北综合供能服务站（方案设计）》（2019.9）。

本项目为三级综合供能服务站，油罐及加油机均安装油气回收装置，本项目汽油设备与站外建（构）筑物间距符合标准要求。

## 7.5 环境影响风险分析评价

### 7.5.1 评价依据

#### (1) 风险调查

本项目共设置 1 台 30m<sup>3</sup>SF 型双层复合理地油罐，用于存放 92 号汽油，1 台 20m<sup>3</sup>SF 型双层复合理地油罐，用于存放 95 号汽油，1 台 20m<sup>3</sup>SF 型双层复合理地油罐，用于存放 0 号柴油。设置 4 台双油品四枪潜油泵式的电脑税控加油机，其中 0#、95#双油品四枪 1 台、0#、92#双油品四枪 1 台、92#、95#双油品四枪 2 台。预留撬装加氢、储氢装置及 1 个加氢车位。新建 1 台 120kW 充电桩整流柜、2 个轿车快充充电桩（2 个充电车位），预留 1 台 120kW 充电桩整流柜、2 个轿车快充充电桩。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 60m<sup>3</sup>（柴油罐容积折半计入），属于三级综合供能服务站。油品特性及应急对策见下表：

表 7-22 油品特性及应急对策

原料	
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 C<sub>4</sub>~C<sub>10</sub> 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/m<sup>3</sup>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 44000kJ/kg。闪点值为≥-50~-20℃。</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/m<sup>3</sup>，2h（小鼠吸入）。 刺激性：人经眼：140ppm（8 小时），轻度刺激。</p>

	<p><b>健康危害</b>  <b>侵入途径：</b>吸入、食入、经皮吸收。  <b>健康危害：</b>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。  <b>泄漏应急处理</b>  迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。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。  <b>防护措施</b>  <b>呼吸系统防护：</b>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）。  <b>眼睛防护：</b>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。  <b>身体防护：</b>穿防静电工作服。  <b>手防护：</b>戴防苯耐油手套。  <b>其它：</b>工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。  <b>急救措施</b>  <b>皮肤接触：</b>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。  <b>眼睛接触：</b>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。  <b>吸入：</b>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。  <b>食入：</b>给饮牛奶或用植物油洗胃和灌肠。就医。  <b>消防措施</b>  <b>灭火方法：</b>喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。  <b>灭火剂：</b>泡沫、干粉、二氧化碳。用水灭火无效。</p>
柴油	<p><b>物化性质</b>  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。  <b>危险特性</b>  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。  <b>毒理毒性</b>  <b>毒性：</b>属低毒类。  <b>急性毒性：</b>LD<sub>50</sub>: 7500mg/kg（大鼠经口）；LD<sub>50</sub>: &gt;5ml/kg（兔经皮）。  对皮肤和粘膜有刺激作用，也有轻度麻醉作用。  <b>健康危害</b>  <b>侵入途径：</b>吸入、食入、经皮吸收。</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。

**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。

**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。

**急救措施**

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。

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。

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。

食入：给饮牛奶或用植物油洗胃和灌肠。就医。

**消防措施**

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。

灭火剂：泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。

**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 7-23 确定环境风险潜势。

**表 7-23 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，本项目汽油的储存

量分别为 37.5t，柴油 16.8t，则物质总量与其临界量比值  $Q=0.022$ 。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 7-24 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	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见表 3-10，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，本项目主要事故类型可以分为火灾与爆炸、溢出与泄漏两大类。

#### (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。本项目采用卧式油罐埋地设置，根据《汽车加油加气站设计与施工规范（条文说明）》（GB50156-2002），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。这类事故的发生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 C<sub>4</sub>~C<sub>9</sub> 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千岛湖钱塘 153(3-26)，本项目与其相距约 60m，本项目库容较小，并在油罐区地面上设置保护围墙。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。

### (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，综合供能服务站一旦发生溢出与渗漏事故，油品将由于防渗层的保护作用，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，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 $\geq 1.0$  和 $\leq 1.2$  范围内，处理装置的油气排放浓度应 $\leq 25\text{g}/\text{m}^3$ ，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《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2002）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《汽车加油加气站设计与施工规范》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，增加了本项目的抗震能力；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油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《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB 50156）的要求。

⑥要求企业设置常规地下水监测井，开展地下水常规监测。

本项目可设一个地下水监测井；地下水监测井尽量设置在综合供能服务站内，且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。

地下水监测指标及频率：

a、定性监测。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。

b、定量监测。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，具体监测指标见下表。

表 7-25 综合供能服务站地下水监测项目表

指标类型		指标名称	指标数量
特殊指标	挥发性有机物	石油烃	1

(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。

### 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 7-26 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	杭州市淳安县桥北综合供能服务站				
建设地点	(浙江)省	(杭州)市	( )区	(淳安)县	( )园区
地理坐标	经度	119.005446	纬度	29.647155	
主要危险物质及分布	主要危险物质：柴油、汽油； 分布：卸油区、油罐区、加油区。				
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千岛湖钱塘 153(3-26)，在油罐区地面以上设置有保护围墙。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，综合供能服务站一旦发生溢出与渗漏事故，油品将由于防渗层的保护作用，积聚在储油区，对地下水不会造成影响。</p> <p>3、对土壤的污染：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，综合供能服务站一旦发生溢出与渗漏事故，油品将由于防渗层的保护作用，积聚在储油区，对土壤不会造成影响。</p> <p>4、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>				

- 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；
- 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；
- 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；
- 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；
- 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 1 台 30m<sup>3</sup>SF 型双层复合理地油罐， 2 台 20m<sup>3</sup>SF 型双层复合理地油罐，加油机 4 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 1000 万元，其中环保投资约 51.6 万元，占总投资的 5.16%。本项目的环保投资估算详见表 7-28。

表 7-28 环保投资估算

	分类	治理措施	投资（万元）
施工期	废水	临时化粪池	2
	废气	场地防尘措施	5
	噪声	临时隔声围护	10
	固废	生活垃圾固定堆放点、一般固废的收集	1
运营期	废水	化粪池、隔油池等	5
	废气	油气回收系统等	25.6
	噪声	加强设备维护和场区机动车辆管理	1
	固废	生活垃圾固定堆放点、一般固废的收集	2
总计			51.6

## 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
	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》相关标准
		汽车尾气	CO、NO <sub>2</sub>	加强管理、种植绿化	达标排放
水污 染物	施工期	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N	经临时化粪池预处理后当地环卫部门统一清运处理	达标排放
		施工废水	COD <sub>Cr</sub> 、石油类	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	回用处理
	营运期	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N	经化粪池预处理后由当地环卫部门统一清运处理	符合 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准
		初期雨水	COD <sub>Cr</sub> 、石油类	经隔油池预处理后由当地环卫部门统一清运处理	不外排
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	资质单位	符合 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其相应标准修改单中规定
		一般固废	含油废抹布和废手套	当地环卫部门清运	
生活垃圾	生活垃圾		当地环卫部门清运		
噪声	施工期	噪声	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	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类、4类标准
其他	/				
主要 生态 影响	本项目位于千汾公路 3k+300 处，周围主要为山体、道路，无珍稀动植物资源。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。				

## 九、结论和建议

### 9.1、主要结论

#### 9.1.1 项目概况

杭州市淳安县桥北综合供能服务站拟建于千汾公路 3k+300 处。建设站房、罩棚等基础设施，总占地面积约 8.29 亩，总建筑面积约 750.35m<sup>2</sup>。本项目共设置 1 台 30m<sup>3</sup>SF 型双层复合埋地油罐（存放 92#汽油），2 台 20m<sup>3</sup>SF 型双层复合埋地油罐（分别存放 95 号汽油、0#柴油）。设置 4 台双油品四枪潜油泵式的电脑税控加油机，其中 0#、95#双油品四枪 1 台、0#、92#双油品四枪 1 台、92#、95#双油品四枪 2 台。预留撬装加氢、储氢装置及 1 个加氢车位。新建 1 台 120kW 充电桩整流柜、2 个轿车快充充电桩（2 个充电车位），预留 1 台 120kW 充电桩整流柜、2 个轿车快充充电桩。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 60m<sup>3</sup>，属于三级综合供能服务站。

#### 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 PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、O<sub>3</sub> 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。

（2）地表水环境：根据河道水质监测数据结果，各指标均能满足（GB3838-2002）《地表水环境质量标准》中 II 类标准，该地表水水质情况较好。

（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）土壤环境：根据监测结果，站区各土壤环境采样点基本项目、其他项目重金属和无机物、挥发性有机物、半挥发性有机物指标均能达到《土壤环境质量标准建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准。

（5）声环境：根据现场监测，建设项目东、西和北三侧场界噪声监测值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类、4a 类标准。因此，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，废水有临时化粪池，废气布置了场地防尘措施，噪声进行了隔声围护，固废有固定堆放点，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

本项目废气主要为：汽车尾气和卸油、加油逸出的烃类气体。

#### ①汽车尾气

根据工程分析，汽车尾气排放量较小，对环境影响不大。

#### ②卸油、加油逸出的烃类气体

根据工程分析，本项目油气废气排放量共计 1.108t/a。废气（按“非甲烷总烃”计）均以无组织形式外排。

由预测分析可知，本项目无需设置大气环境保护距离和卫生防护距离。各预测因子的最大落地浓度均能达到相应的质量标准限值要求，因此在各敏感设施的落地浓度也均能达标。

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。

### 2) 水环境影响分析

#### ①地表水

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由当地环卫部门统一清运处理。因此，对附近水体影响较小。

#### ②地下水

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。

### 3) 土壤环境影响分析

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，并设有泄漏检测装置，能很快发现泄漏并处理；且对厂区做有效的地面硬化措施，定期进行检查，确保管道的正常运作，加强维护和厂区环境管理，避免本项目污染物对土壤造成不良影响。只要落实各项环保措施，加强污染物防范，则本项目污染物对土壤环境影响较小。

### 4) 声环境影响分析

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。经隔声降噪

后不会导致场界噪声贡献值超标。因此，本项目噪声对周围声环境影响不大。

#### 5) 固体废物影响分析

生活垃圾、含油废抹布和废手套设置专门的垃圾堆放处，由当地环卫部门进行定期清运；清罐废物由资质公司回收处理。

只要做到及时清理，妥善收集与存放，充分做好固体废物的收集与处理，则本项目固体废物对周围环境不会产生明显影响。

## 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

本项目位于千汾公路 3k+300 处，属于“千岛湖旅游度假区 0127-II-4-1”，经对照，本项目属于“124、加油、加气站”，属非工业项目，所有污染物均为达标排放，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，符合该环境功能区的环保准入条件，故符合环境功能区划要求。

### 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，设备及车间噪声的隔声、降噪，确保本项目所产生的废气、废水、噪声等均能达标排放，则本项目可以符合达标排放原则。

### 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，各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

本项目属于非工业项目，符合《产业结构调整指导目录（2013 年修正）》、《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引（2019 年本）》（杭政办函〔2019〕67 号）及淳安县产业政策有关规定。本项目不属于限制、禁止发展项目，且不与准入条件有所冲突。且项目不在《浙江省淘汰和禁止发展的落后生产能力目录（2012 年本）》、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2016 年本）》范围内。因此，本项目的建设符合产业政策。

### 9.4.2 与土地利用规划及城市总体规划符合性分析

本项目所在地位于千汾公路 3k+300 处，根据企业提供，项目所在地为林地和未利用地，已办理农转用，故项目建设符合淳安县土地利用总体规划。

### 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	本项目不在生态保护红线范围内。
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“千岛湖旅游度假区 0127-II-4-1”，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，杭州市淳安县桥北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。



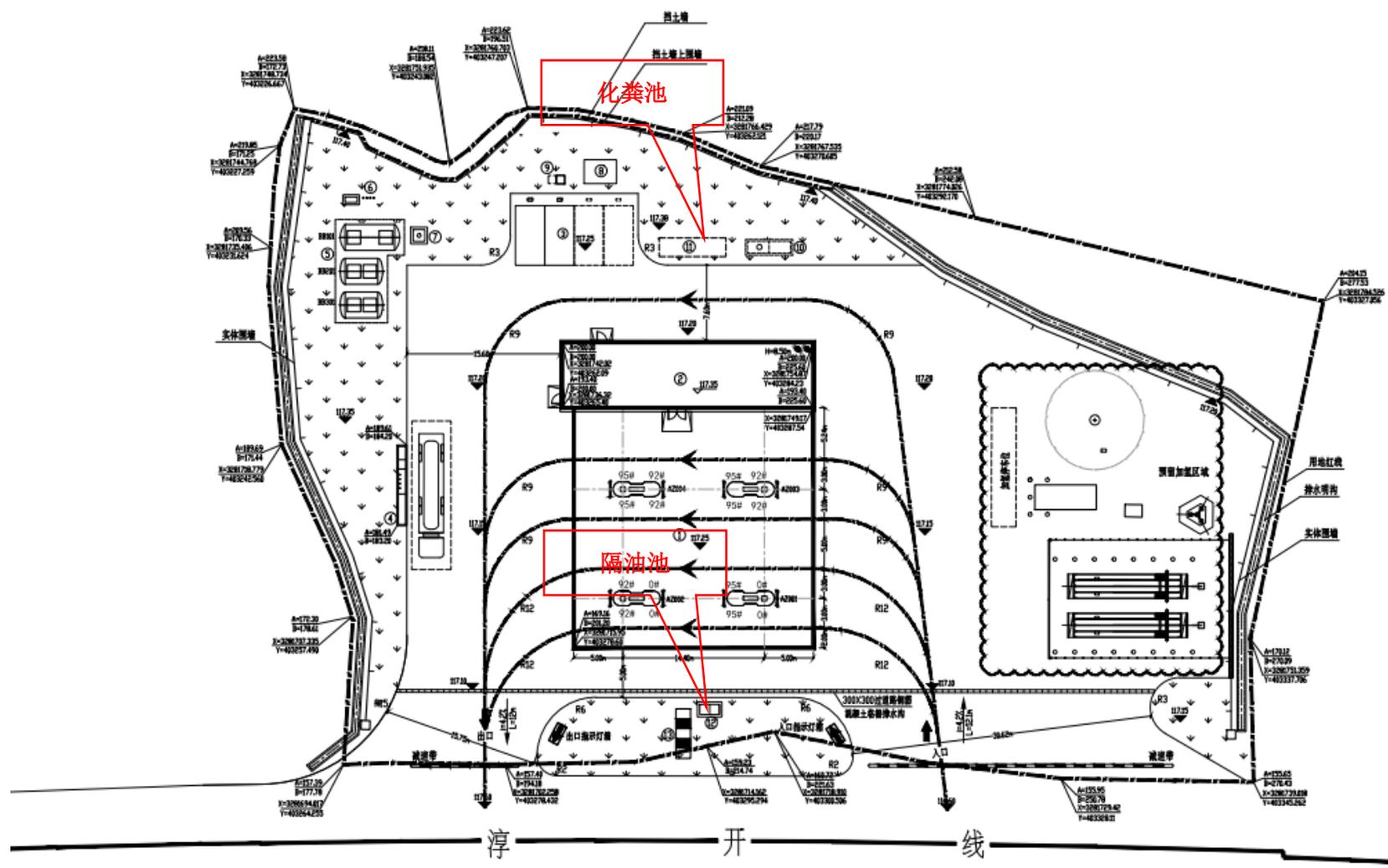
附图 1 本项目所在地



附图 2 周围环境示意图及噪声监测点位图



附图3 监测点位图



建筑物名称一览表

编号	名称
1	加油区(罩棚)
2	站房
3	充电区
4	一体化卸油装置
5	埋地油罐
6	通气管及油气回收装置
7	集液罐
8	箱变
9	整流柜
10	化粪池
11	一体化污水处理装置
12	隔油池
13	主标识立牌

附图 4 总平面布置图



东侧



南侧



西侧

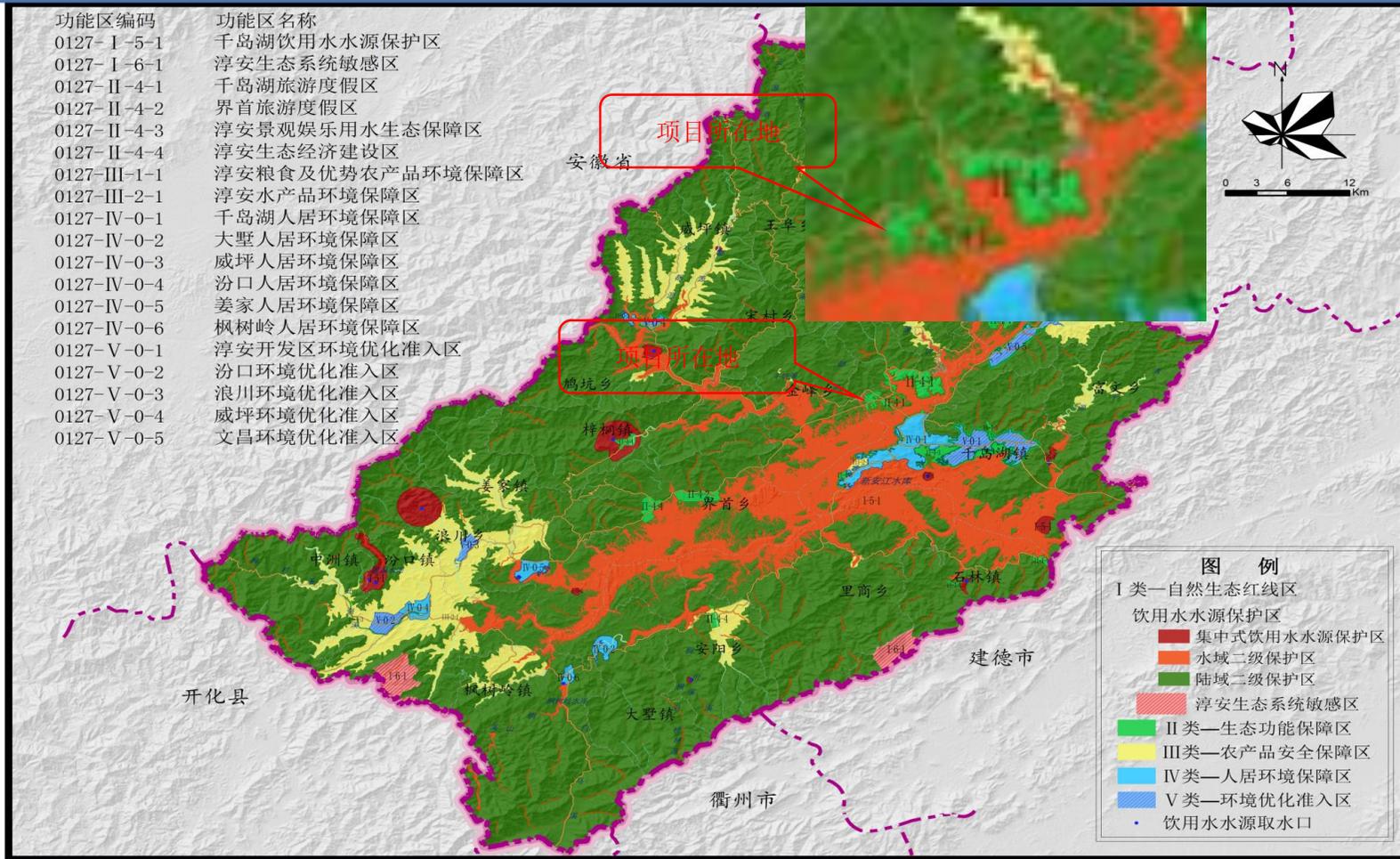


北侧

附图 5 周围环境实景图

# 环境功能区划图

## 淳安县 环境功能区划



淳安县环境保护局 浙江大学地球科学系 2015

1

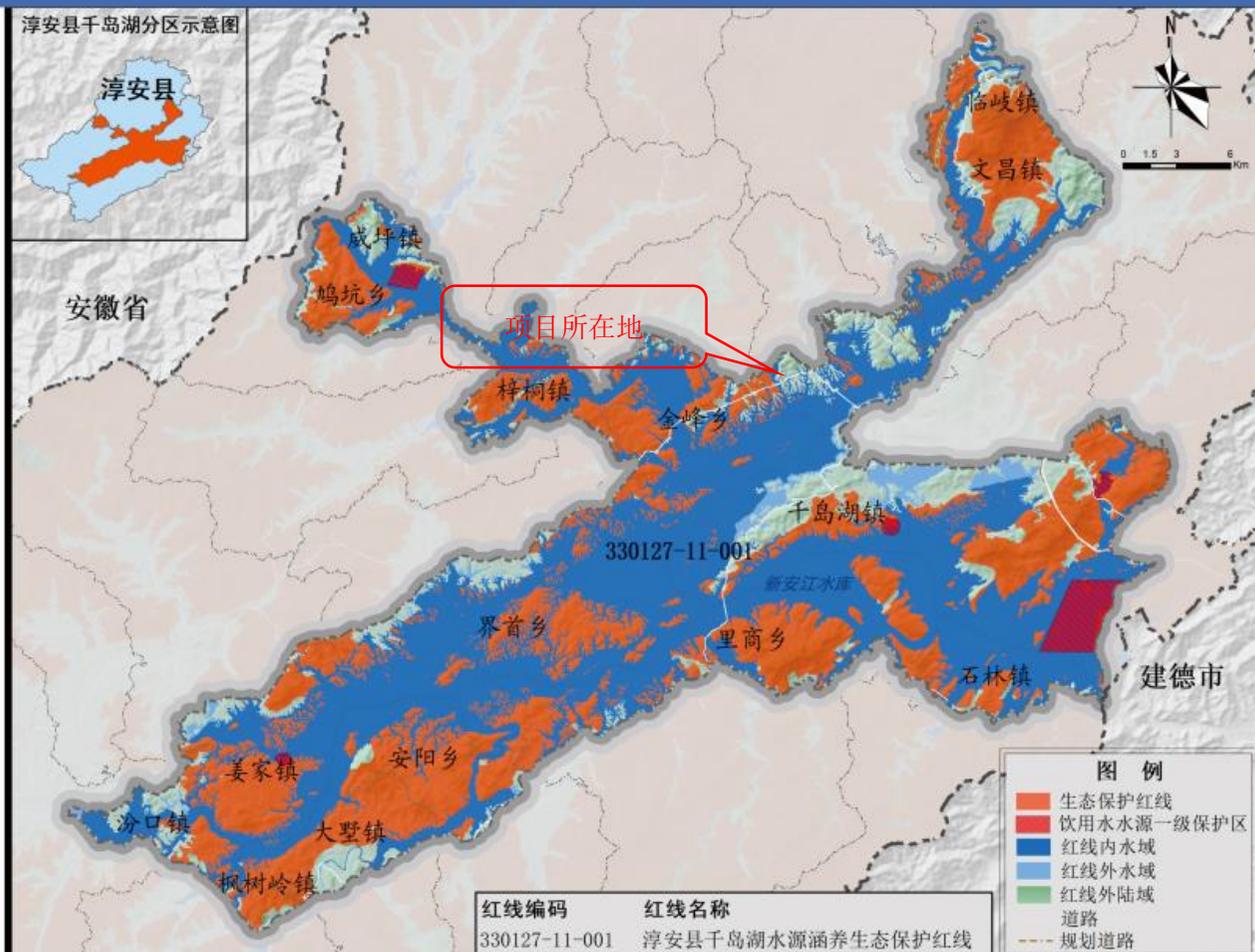
图6 环境功能区划图（千岛湖旅游度假区 0127-II-4-1）



附图7 水环境功能区划图

# 淳安县千岛湖水源涵养生态保护红线图

淳安县  
生态保护红线



Ecological Red Line

附图 8 淳安县生态保护红线

附件 1 企业营业执照



**营 业 执 照**

统一社会信用代码  
91330127MA2GNFAB5G

 扫描二维码登录  
“国家企业信用信  
息公示系统”了解  
更多登记、备案、  
许可、监管信息

名 称	淳安县浙石油综合能源销售有限公司	注 册 资 本	壹仟万元整
类 型	有限责任公司(国有控股)	成 立 日 期	2019年07月02日
法 定 代 表 人	陈骅	营 业 期 限	2019年07月02日至2049年07月01日
经 营 范 围	油气电氢综合供能服务站、撬装站和成品油零售网点的建设和运营管理；广告发布（除网络广告）；设备、房屋租赁服务 **以下限分支机构经营：汽油、柴油、煤油、燃料油、氢的零售，燃气经营，充电服务，食品销售，餐饮服务，住宿服务，汽车清洗及养护**（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	住 所	浙江省杭州市淳安县千岛湖镇新安东路1277号401室

登记机关   
2019年07月02日

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制

附件2 浙江省企业投资备案（赋码）信息表

浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表

备案机关：发改局

备案日期：2019年08月02日

项目基本情况	项目代码	2019-330127-52-03-801273						
	项目名称	杭州市淳安县桥北综合供能服务站						
	项目类型	备案类（内资基本建设项目）						
	建设性质	新建	建设地点		浙江省杭州市淳安县			
	详细地址	千汾公路3k+300处						
	国标行业	机动车燃油零售（5265）	所属行业		油气			
	产业结构调整指导项目	除以上条目外的其他产业						
	拟开工时间	2019年08月	拟建成时间		2019年12月			
	是否包含新增建设用地	否						
	总用地面积（亩）	8.72	新增建筑面积（平方米）		0.0			
	总建筑面积（平方米）	664	其中：地上建筑面积（平方米）		664			
	建设规模与建设内容（生产能力）	根据浙政府函[2019]27号文件精神和省市有关工作要求，对杭州市淳安县桥北综合供能服务站项目先行赋码，总面积8.72亩。供能站规模：4台加油机，若干充电桩，预留加氢功能。						
	项目联系人姓名	潘敏超	项目联系人手机		18368805764			
	接受批文邮寄地址	浙江省杭州市淳安县千岛湖镇新安东路1277号401室						
项目投资情况	总投资（万元）							
	合计	固定资产投资1000.0000万元					建设期利息	辅底流动资金
		土建工程	设备购置费	安装工程	工程建设其他费用	预备费		
	1000.0000	400.0000	400.0000	0.0000	200.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	资金来源（万元）							
合计	财政资金		自有资金（非财政性资金）		银行贷款	其它		
1000.0000	0.0000		1000.0000		0.0000	0.0000		
项目单位基本情况	项目（法人）单位	淳安县浙石油综合能源销售有限公司		法人类型		企业法人		
	项目法人证照类型	统一社会信用代码		项目法人证照号码		91330127MA2GNFAB5G		
	单位地址	浙江省杭州市淳安县千岛湖镇新安东路1277号401室		成立日期		2019年07月		
	注册资金（万）	1000.000000		币种		人民币元		

经营范围	油气电气综合供能服务站、撬装站和成品油零售网点的建设和运营管理；广告发布（除网络广告）；设备、房屋租赁服务**以下限分支机构经营：汽油、柴油、煤油、燃料油、氩的零售、燃气经营，充电服务，食品销售，餐饮服务，住宿服务，汽车清洗及养护**（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）			
	企业负责人姓名	潘敏超	企业负责人手机	18368805764
项目变更情况	登记赋码日期	2019年07月31日		
	备案日期	2019年08月02日		
项目单位声明	<p>1. 我单位已确认知悉国家产业政策和准入标准，确认本项目不属于产业政策禁止投资建设的项目或实行核准管理的项目。</p> <p>2. 我单位对录入的项目备案信息的真实性、合法性、完整性负责。</p>			

说明：  
 1. 项目代码是项目整个建设周期唯一身份标识，项目申报、办理、审批、监管、延期、调整等信息，均需统一关联至项目代码。项目代码是各级政府有关部门办理审批事项、下达资金、开展审计监督等必要条件，项目单位要将项目代码标注在申报文件的显著位置。项目审批监管部门要将代码印制在审批文件的显著位置。项目单位提交申报材料时，相关审批监管部门必须核验项目代码，对未提供项目代码的，审批监管部门不得受理并应引导项目单位通过在线平台获取代码。  
 2. 项目备案后，项目法人发生变化、项目拟建地址、建设规模、建设内容发生重大变更，或者放弃项目建设的，项目单位应当通过在线平台及时告知备案机关，并修改相关信息。  
 3. 项目备案后，项目单位应当通过在线平台如实报送项目开工建设、建设进度、竣工等基本信息。项目开工前，项目单位应当登陆在线平台报备项目开工基本信息。项目开工后，项目单位应当按照有关项目管理规定定期在线报备项目建设动态进度基本信息。项目竣工后，项目单位应当在线报备项目竣工基本信息。

附件3 环评确认书

环评确认书

建设单位	淳安县浙石油综合能源销售有限公司	项目名称	杭州市淳安县桥北综合供能服务站
项目地址	千汾公路 3k+300 处	联系电话	潘敏超 18368805764
<p>杭州市生态环境局淳安分局：</p> <p>我单位委托浙江问鼎环境工程有限公司编制的《杭州市淳安县桥北综合供能服务站》经我单位审核，同意该环评文件所述内容，主要包括有：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、工程内容</li> <li>2、工艺流程</li> <li>3、污染物分析</li> <li>4、污染措施及分析</li> <li>5、环境影响分析</li> <li>6、审批原则符合性分析</li> <li>7、总量控制指标</li> <li>8、环评文件符合相关规范，符合资质管理规定和环评技术标准要求，文本提出各项环境保护措施具备技术可行性、经济合理性、长期稳定运行和达标排放的可靠性、环境质量改善的可行性</li> </ol> <p>本环评文本不涉及商业秘密，同意全本公开。</p> <p style="text-align: right;">淳安县浙石油综合能源销售有限公司（盖章）</p> <p style="text-align: right;">法定代表人（签字）：</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>			
备注			

附件 4 检测报告



# 检 测 报 告

(Test Report)

报告编号:DQ(2019)检字第0828658号

项 目 名 称: 环评检测

委 托 单 位: 浙江问鼎环境工程有限公司

受 测 单 位: 淳安桥北综合供能服务站

受 测 地 址: —

报 告 日 期: 2019年9月20日

浙江鼎清环境检测技术有限公司



## 声 明

- 一、 本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖本公司红色检测报告专用章、CMA 章及骑缝章均无效。
- 二、 本报告部分复印，或完全复印后未加盖本公司红色检测报告专用章的均无效。
- 三、 未经同意本报告不得用于广告宣传。
- 四、 由委托方采样送检的样品，本报告只对来样负责。
- 五、 委托方若对本报告有异议，请于收到本报告五个工作日内向本公司提出。
- 六、 本公司承诺对委托方的商业信息、技术文件、检测报告等有保守秘密的义务。

浙江鼎清环境检测技术有限公司  
地址:浙江省杭州市西湖区金色西溪商务中心 5 号楼 301 室-1  
邮编:310012  
电话:0571-87756995 0571-88979662  
传真:87996290  
Email:zhejiangdingqing@163.com

## 检测项目、检测方法、使用仪器及检出限

检测项目	检测方法	使用仪器	检出限	单位
环境空气	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07	mg/m <sup>3</sup>
水质	水位	地下水环境监测技术规范 HJ/T 164-2004	—	m
	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	—	无量纲
	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987	PHS-3C pH 计 SG2012-LH02	0.05 mg/L
	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989	滴定管	0.5 mg/L
	钙	地下水水质检验方法 乙二胺四乙酸二钠滴定法测定钙 DZ/T 0064.13-1993		4 mg/L
	镁	地下水水质检验方法 乙二胺四乙酸二钠滴定法测定镁 DZ/T 0064.14-1993		3 mg/L
	碳酸根	地下水水质检验方法 滴定法测定碳酸根、重碳酸根和氯氧根 DZ/T 0064.49-1993		5 mg/L
	重碳酸根	地下水水质检验方法 重量法测定氯化物 DZ/T 0064.50-1993	5 mg/L	
	氯化物	地下水水质检验方法 重量法测定氯化物 DZ/T 0064.50-1993	3 mg/L	
	硫酸盐	地下水水质检验方法 乙二胺四乙酸二钠-钡滴定法测定硫酸根 DZ/T 0064.64-1993	10 mg/L	
	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987	5 mg/L	
	钾	地下水水质检验方法 火焰发射光谱法测定钾和钠 DZ/T 0064.27-1993	0.07 mg/L	
	钠	地下水水质检验方法 火焰发射光谱法测定钾和钠 DZ/T 0064.27-1993	0.2 mg/L	
	铅	石墨炉原子吸收法《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)国家环保总局(2006 年)	火焰原子吸收分光光度计 SG2012-ZC02	1×10 <sup>-1</sup> mg/L
	铜	石墨炉原子吸收法《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)国家环保总局(2006 年)	火焰原子吸收分光光度计 SG2012-ZC02	1×10 <sup>-1</sup> mg/L
	溶解性总固体	地下水水质检验方法 溶解性总固体总量的测定 DZ/T 0064.9-93	分析天平 SG2012-CL03	4 mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	721G 紫外可见分光光度计 DQ2018-LH37	0.025 mg/L
	硝酸盐氮	水质 硝酸盐氮的测定 酚二磺酸分光光度法 GB/T 7480-1987		0.005 mg/L
	亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987		0.003 mg/L
	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009		0.0003 mg/L
氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009	0.004 mg/L		
六价铬	水质 六价铬的测定 二苯胺磺基钼分光光度法 GB/T 7467-1987	0.004 mg/L		

检测项目		检测方法	使用仪器	检出限	单位
水质	汞	水质 汞、砷、硒、锑和铊的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计 SG2012-ZC03	4×10 <sup>-6</sup>	mg/L
	砷			3×10 <sup>-6</sup>	mg/L
	铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	火焰原子吸收分光光度计 SG2012-ZC02	0.03	mg/L
	锰			0.01	mg/L
	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法 (试行) HJ 970-2018	红外测油仪 DQ2019-LH40	0.01	mg/L
	总大肠菌群*	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T 5750.12-2006	JC303-AO 电热恒温培养箱	—	MPN/100mL
	细菌总数*	地下水水质检验方法 滴定法测定游离二氧化碳 DZ/T 0064.47-1993		—	CFU/mL
	游离二氧化碳*	地下水水质检验方法 滴定法测定游离二氧化碳 DZ/T 0064.47-1993	—	4.0	mg/L
	噪声	声环境质量标准 GB3096-2008	多功能声级计	—	dB (A)
	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 2019S090421 号。			

## 检测结果

## 1、环境空气

## 1.1、气象要素记录表

采样点位 (详见示意图)	检测日期和时间	气温 (°C)	相对湿度 (%)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	天气状况	
10厂址西南方向, 直线距离 约 1.7 km (E118°59'17" N29°38'22")	2019.9.4	02:00	20	97	101.2	1.4	北	阴
		08:00	23	91	101.2	1.5	北	
		14:00	31	74	101.2	1.3	北	
		20:00	26	93	101.2	1.2	北	
	2019.9.5	02:00	21	97	100.9	1.4	东北	多云
		08:00	25	90	100.9	1.5	东北	
		14:00	31	63	100.9	1.6	东	
		20:00	28	91	100.9	1.5	东北	
	2019.9.6	02:00	23	99	101.3	1.5	北	多云
		08:00	24	87	101.3	1.4	北	
		14:00	30	60	101.3	1.7	西北	
		20:00	28	92	101.3	1.5	北	
2019.9.7	02:00	21	94	100.7	1.4	西北	多云	
	08:00	25	89	100.7	1.6	西		
	14:00	31	65	100.7	1.6	西		
	20:00	28	80	100.7	1.5	东北		
2019.9.8	02:00	19	69	101.8	1.3	北	多云	
	08:00	25	76	101.8	1.4	东北		
	14:00	30	50	101.8	1.5	西		
	20:00	28	84	101.8	1.6	东北		

采样点位 (详见示意图)	检测日期和时间	气温 (°C)	相对湿度(%)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	天气状况	
1#厂址西南方向, 直线距离 约 1.7 km (E118°59'17" N29°18'22")	2019.9.9	02:00	21	87	101.6	1.5	东北	
		08:00	26	74	101.6	1.3	东北	
		14:00	32	47	101.6	1.4	西南	
	2019.9.10	20:00	29	71	101.6	1.4	东北	
		02:00	21	86	102.2	1.6	东	
		08:00	28	76	102.2	1.5	东	
	2019.9.10	14:00	34	47	102.2	1.3	南	
		20:00	30	71	102.2	1.6	东北	
								多云
								多云

**1.2. 检测结果**

采样日期		2019.9.4-2019.9.10		检测日期		2019.9.11				
采样点位 (详见示意图)	检测项目	采样时间	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )							
1#厂址西南方向, 直线 距离约 1.7 km (E118°59'17" N29°38'22")	非甲烷总烃 (时均)	02:00	2019.9.4	2019.9.5	2019.9.6	2019.9.7	2019.9.8	2019.9.9	2019.9.10	
			1.33	1.41	1.23	1.33	1.13	1.23	1.43	
		08:00	1.33	1.53	1.39	1.43	1.13	1.63	1.33	
		14:00	1.43	1.43	1.43	1.33	1.23	1.43	1.53	
		20:00	1.43	1.33	1.23	1.23	1.33	1.33	1.33	
备注	—									
结论	—									

## 2、地下水

采样日期	2019.9.4	检测日期	2019.9.4-2019.9.18
采样点位	6# (E119°00'18", N29°38'48")	样品状态	无色、清
检测项目	检测结果	单位	
pH 值	7.16	无量纲	
水位	15	m	
硝酸盐氮	0.06	mg/L	
亚硝酸盐氮	0.017	mg/L	
挥发酚	<0.0003	mg/L	
钾	5.29	mg/L	
钠	135	mg/L	
钙	66	mg/L	
镁	15	mg/L	
碳酸根	<5	mg/L	
重碳酸根	259	mg/L	
氯化物	215	mg/L	
硫酸盐	15	mg/L	
总硬度	228	mg/L	
溶解性总固体	579	mg/L	
氨氮	0.087	mg/L	
氰化物	<0.004	mg/L	
高锰酸盐指数	1.9	mg/L	
氟化物	0.13	mg/L	
砷	4×10 <sup>-4</sup>	mg/L	
镉	1×10 <sup>-4</sup>	mg/L	
六价铬	<0.004	mg/L	
铅	1×10 <sup>-3</sup>	mg/L	
汞	<4×10 <sup>-5</sup>	mg/L	
铁	<0.03	mg/L	
锰	<0.01	mg/L	
石油类	0.03	mg/L	
总大肠菌群*	未检出	MPN/100mL	
细菌总数*	76	CFU/mL	
游离二氧化碳*	5.24	mg/L	

采样点位	样品状态	检测项目	检测结果	单位
7# (E119°00'38", N29°38'55")	无色、清	pH 值	7.30	无量纲
		水位	16	m
		硝酸盐氮	0.05	mg/L
		亚硝酸盐氮	0.016	mg/L
		挥发酚	<0.0003	mg/L
		钾	5.26	mg/L
		钠	135	mg/L
		钙	51	mg/L
		镁	13	mg/L
		碳酸根	<5	mg/L
		重碳酸根	203	mg/L
		氯化物	215	mg/L
		硫酸盐	15	mg/L
		总硬度	182	mg/L
		溶解性总固体	534	mg/L
		氨氮	0.074	mg/L
		氰化物	<0.004	mg/L
		高锰酸盐指数	2.2	mg/L
		氟化物	0.11	mg/L
		砷	6×10 <sup>-4</sup>	mg/L
		镉	1×10 <sup>-4</sup>	mg/L
		六价铬	<0.004	mg/L
		铅	<1×10 <sup>-3</sup>	mg/L
		汞	<4×10 <sup>-5</sup>	mg/L
		铁	<0.03	mg/L
		锰	<0.01	mg/L
		石油类	0.02	mg/L
		总大肠菌群*	未检出	MPN/100mL
		细菌总数*	67	CFU/mL
		游离二氧化碳*	6.98	mg/L

采样点位	样品状态	检测项目	检测结果	单位
8# (E118°59'35", N29°38'31")	无色、清	pH 值	7.28	无量纲
		水位	17	m
		硝酸盐氮	0.06	mg/L
		亚硝酸盐氮	0.015	mg/L
		挥发酚	<0.0003	mg/L
		钾	5.25	mg/L
		钠	135	mg/L
		钙	80	mg/L
		镁	48	mg/L
		碳酸根	<5	mg/L
		重碳酸根	465	mg/L
		氯化物	215	mg/L
		硫酸盐	18	mg/L
		总硬度	400	mg/L
		溶解性总固体	730	mg/L
		氨氮	0.134	mg/L
		氰化物	<0.004	mg/L
		高锰酸盐指数	1.6	mg/L
		氟化物	0.20	mg/L
		砷	6×10 <sup>-4</sup>	mg/L
		镉	1×10 <sup>-4</sup>	mg/L
		六价铬	<0.004	mg/L
		铅	<1×10 <sup>-3</sup>	mg/L
		汞	<4×10 <sup>-5</sup>	mg/L
		铁	<0.03	mg/L
		锰	<0.01	mg/L
		石油类	0.04	mg/L
总大肠菌群*	未检出	MPN/100mL		
细菌总数*	74	CFU/mL		
游离二氧化碳*	6.11	mg/L		
备注	**"表示该项目分包, 总大肠菌群*、细菌总数*、游离二氧化碳*分包方为浙江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 2019S090421 号。			
结论	—			

2、噪声

检测日期		2019.9.4	最大风速		1.4m/s		
检测日期		检测点位 (详见示意图)		检测结果 (Leq (dB (A) ) )			
昼间	厂界东侧 (E119° 00'20", N29° 38'49")	综合噪声	Leq	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	δ
夜间			52.2	53.7	53.0	50.8	50.2
昼间	厂界南侧 (E119° 00'17", N29° 38'47")	综合噪声	Leq	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	δ
夜间			43.9	48.3	43.7	32.9	32.8
昼间	厂界西侧 (E119° 00'15", N29° 38'48")	综合噪声	Leq	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	δ
夜间			53.3	54.0	53.3	53.0	52.9
昼间	厂界北侧 (E119° 00'17", N29° 38'51")	综合噪声	Leq	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	δ
夜间			44.6	47.9	42.8	35.5	33.3
昼间	厂界北侧 (E119° 00'17", N29° 38'51")	综合噪声	Leq	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	δ
夜间			51.5	53.2	51.5	49.9	49.6
昼间	厂界北侧 (E119° 00'17", N29° 38'51")	综合噪声	Leq	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	δ
夜间			41.4	43.8	39.3	35.3	33.6
昼间	厂界北侧 (E119° 00'17", N29° 38'51")	综合噪声	Leq	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	δ
夜间			53.3	53.9	53.4	52.8	52.3
昼间	厂界北侧 (E119° 00'17", N29° 38'51")	综合噪声	Leq	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	δ
夜间			43.4	49.2	44.0	34.0	33.6



以下空白

编制人: *邵亚敏*

审核人: *邵子天*

批准人: *杨*

批准日期: 2019.9.20





181112051537

# 检测报告

(Test Report)

报告编号:DQ (2019) 检字第 0828658-1 号

项目名称: 环评检测

委托单位: 浙江问鼎环境工程有限公司

受测单位: 淳安桥北综合供能服务站

受测地址: \_\_\_\_\_

报告日期: 2019年12月22日

浙江问鼎环境检测技术有限公司



## 声 明

- 一、 本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖本公司红色检测报告专用章、CMA 章及骑缝章均无效。
- 二、 本报告部分复印，或完全复印后未加盖本公司红色检测报告专用章的均无效。
- 三、 未经同意本报告不得用于广告宣传。
- 四、 由委托方采样送检的样品，本报告只对来样负责。
- 五、 委托方若对本报告有异议，请于收到本报告五个工作日内向本公司提出。
- 六、 本公司承诺对委托方的商业信息、技术文件、检测报告等有保守秘密的义务。

浙江鼎清环境检测技术有限公司  
地址:浙江省杭州市西湖区金色西溪商务中心 5 号楼 301 室-1  
邮编:310012  
电话:0571-87756995 0571-88979662  
传真:87996290  
Email:zhejiangdingqing@163.com

检测项目、检测方法、使用仪器及检出限

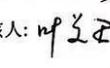
检测项目		检测方法		使用仪器	检出限	单位
土壤	总砷	土壤质量、总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第2部分：土壤中总砷的测定 GB/T 22105.2-2008		原子荧光光度计 SG2012-ZC03	0.01	mg/kg
	总汞				0.002	mg/kg
	六价铬	固体废物 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 15555.4-1995		721G 紫外可见分光光度计 DQ2018-LH37	0.004	mg/kg
	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镉、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019		火焰原子吸收分光光度计	1	mg/kg
	镍				3	mg/kg
	铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997		SG2012-ZC02	0.1	mg/kg
	镉				0.01	mg/kg
	石油烃 (C10-C40) *	土壤质量-用气相色谱法测定 C10-C40 范围内的烃含量 BS EN ISO 16703-2011		—	1.00	mg/kg
	挥发性有机物*	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011		—	1.0-1.9	µg/kg
	半挥发性有机物*	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017		—	0.03-0.09	mg/kg
	备注	“*”表示该项目分包, 石油烃 (C10-C40) *、挥发性有机物*、半挥发性有机物*江苏微谱检测技术有限公司 (CMA 证书号: 171012050306) 报告号: WJS-19126044-HJ-01 号。				

## 检测结果

### 1、土壤

采样日期	2019.11.26	检测日期	2019.11.28~2019.12.20	
采样点位	S1 (E119°37'39" N30°38'28")	S2 (E119°37'41" N30°38'28")	S3 (E119°37'40" N30°38'27")	
采样层次	0~0.2m	0~0.2m	0~0.2m	
样品性状	棕色、壤土	棕色、壤土	棕色、壤土	
砷 (mg/kg)	11.5	11.8	12.6	
镉 (mg/kg)	1.61	1.93	2.17	
六价铬 (mg/kg)	<0.004	<0.004	<0.004	
铜 (mg/kg)	86	80	91	
铅 (mg/kg)	11	11	14	
汞 (mg/kg)	1.29	1.28	1.26	
镍 (mg/kg)	176	106	98	
石油烃(C10-C40)* (mg/kg)	10	6	17	
挥发性 有机物* (µg/kg)	四氯化碳	<1.3	<1.3	<1.3
	氯仿	<1.1	<1.1	<1.1
	氯甲烷	<1.0	<1.0	<1.0
	1,1-二氯乙烷	<1.2	<1.2	<1.2
	1,2-二氯乙烷	<1.3	<1.3	<1.3
	1,1-二氯乙烯	<1.0	<1.0	<1.0
	顺式-1,2-二氯乙烯	<1.3	<1.3	<1.3
	反式-1,2-二氯乙烯	<1.4	<1.4	<1.4
	二氯甲烷	<1.5	<1.5	<1.5
	1,2-二氯丙烷	<1.1	<1.1	<1.1
	1,1,2,2-四氯乙烷	<1.2	<1.2	<1.2
	1,1,1,2-四氯乙烷	<1.2	<1.2	<1.2
	四氯乙烯	<1.4	<1.4	<1.4
	1,1,1-三氯乙烷	<1.3	<1.3	<1.3
	1,1,2-三氯乙烷	<1.2	<1.2	<1.2
	三氯乙烯	<1.2	<1.2	<1.2
	1,2,3-三氯丙烷	<1.2	<1.2	<1.2
	氯乙烯	<1.0	<1.0	<1.0
	苯	<1.9	<1.9	<1.9
	氯苯	<1.2	<1.2	<1.2
1,2-二氯苯	<1.5	<1.5	<1.5	

采样点位	S1 (E119°37'39" N30°38'28")	S2 (E119°37'41" N30°38'28")	S3 (E119°37'40" N30°38'27")
采样层次	0~0.2m	0~0.2m	0~0.2m
样品性状	棕色、壤土	棕色、壤土	棕色、壤土
挥发性有机物* (µg/kg)			
1,4-二氯苯	<1.5	<1.5	<1.5
乙苯	<1.2	<1.2	<1.2
苯乙烯	<1.1	<1.1	<1.1
甲苯	<1.3	<1.3	<1.3
间二甲苯+对二甲苯	<1.2	<1.2	<1.2
邻二甲苯	<1.2	<1.2	<1.2
半挥发性有机物* (mg/kg)			
硝基苯	<0.09	<0.09	<0.09
苯胺	<0.1	<0.1	<0.1
2-氯苯酚	<0.06	<0.06	<0.06
苯并[a]蒽	<0.1	<0.1	<0.1
苯并[a]芘	<0.1	<0.1	<0.1
苯并[b]荧蒽	<0.2	<0.2	<0.2
苯并[k]荧蒽	<0.1	<0.1	<0.1
蒽	<0.1	<0.1	<0.1
二苯并[a,h]蒽	<0.1	<0.1	<0.1
茚并[1,2,3-cd]芘	<0.1	<0.1	<0.1
蔡	<0.09	<0.09	<0.09
备注	“*”表示该项目分包，石油烃 (C10-C40)*、挥发性有机物*、 半挥发性有机物*江苏微谱检测技术有限公司 (CMA 证书号: 171012050306) 报告号: WJS-19126044-HJ-01 号。		
结论	以下空白		

编制人:  审核人: 



批准日期: 2019.12.22



# 浙江省生态环境厅文件 浙江省水利厅

浙环函〔2019〕165号

## 浙江省生态环境厅 浙江省水利厅 关于淳安县水功能区水环境功能区 优化调整方案的复函

杭州市人民政府：

省政府办公厅公文处理单（编号：20195354）转来的杭州市人民政府《关于报批淳安县水功能区水环境功能区划分方案的请示》（杭政〔2019〕23号）悉。经组织省市县相关部门和专家对淳安县人民政府委托编制的《淳安县水功能区水环境功能区优化调整方案》（以下简称《方案》）进行联合审查和评审，并经请示省政府同意（省政府公文处理单编号：20196712），现函复如下：

— 1 —

一、鉴于杭州市和淳安县在此次《方案》调整过程中，严格落实“共抓大保护，不搞大开发”要求，按照“先整后调”的原则大力推进千岛湖临湖整治且通过了阶段性验收，为进一步促进地方经济社会发展，支持库区乡村振兴，更精准保护饮用水水源水质，原则同意杭州市人民政府关于淳安县水功能区水环境功能区的优化调整请求。

## 二、具体意见

（一）此次调整为局部调整，对水环境功能区作适当调整，水功能区和水质目标保持不变。优化调整后，淳安县共有水功能区 13 个，其中缓冲区 1 个、饮用水源区 4 个、保留区 5 个、景观娱乐用水区 2 个、渔业用水区 1 个。有水环境功能区 13 个，其中湖库饮用水水源保护区 3 个、河流饮用水水源保护区 2 个、保留区 5 个、景观娱乐用水区 2 个、渔业用水区 1 个。

（二）对原《方案》进行分区优化、落实精准管控、突出重点保护。优化调整后，淳安县饮用水水源一、二级保护区及准保护区面积之和为 4138.33 平方公里，占县域总面积的 93.48%，比优化前减少了 126.32 平方公里，占县域总面积减少了 2.85 个百分点。其中，一级保护区面积为 42.07 平方公里，占县域总面积的 0.95%；比优化前增加了 23.68 平方公里，增加 1.29 倍，占县域总面积比例增加了 0.53 个百分点。二级保护区面积为 3841.93 平方公里，占县域总面积的 86.78%；比优

化前减少了 371.71 平方公里,占县域总面积比例减少了 8.4 个百分点。准保护区面积为 254.33 平方公里,占县域总面积的 5.74%;比优化前增加了 221.71 平方公里,占县域总面积比例增加了 5.01 个百分点。

三、杭州市、淳安县人民政府应以本次方案优化调整为契机,落实主体责任,重点在上游来水质量管控和水环境数字化管控上下功夫,将千岛湖临湖地带打造成为美丽浙江示范区的标志性工程,着重抓好以下工作:一是坚持“共抓大保护、不搞大开发”。按照“还绿于民、还湖于民、还生态于民”“水质持续改善、景观持续优化”等要求,加快千岛湖从发电功能为主向以生态、防洪功能为主转变,严格落实《方案》提出的各项保护措施,确保千岛湖水质安全;二是抓好《方案》落地。杭州市、淳安县要根据《方案》确定的保护区范围,抓紧开展饮用水水源地规范化建设和保护区勘界定标工作。运用数字化、信息化手段,推进各项保护措施落实,接受群众监督;三是持续推进千岛湖临湖地带综合整治。按照时间节点不折不扣抓好整治整改。强化执法监管,切实防止环境违法现象;四是扎实推进特别生态功能区建设。加快推进多规合一和千岛湖保护立法,推动淳安县生产方式、生活方式转变,切实保障千岛湖战略水源安全。

附件：1.调整后淳安县水功能区水环境功能区一览表

2.调整后淳安县水功能区水环境功能区划图



附件 2

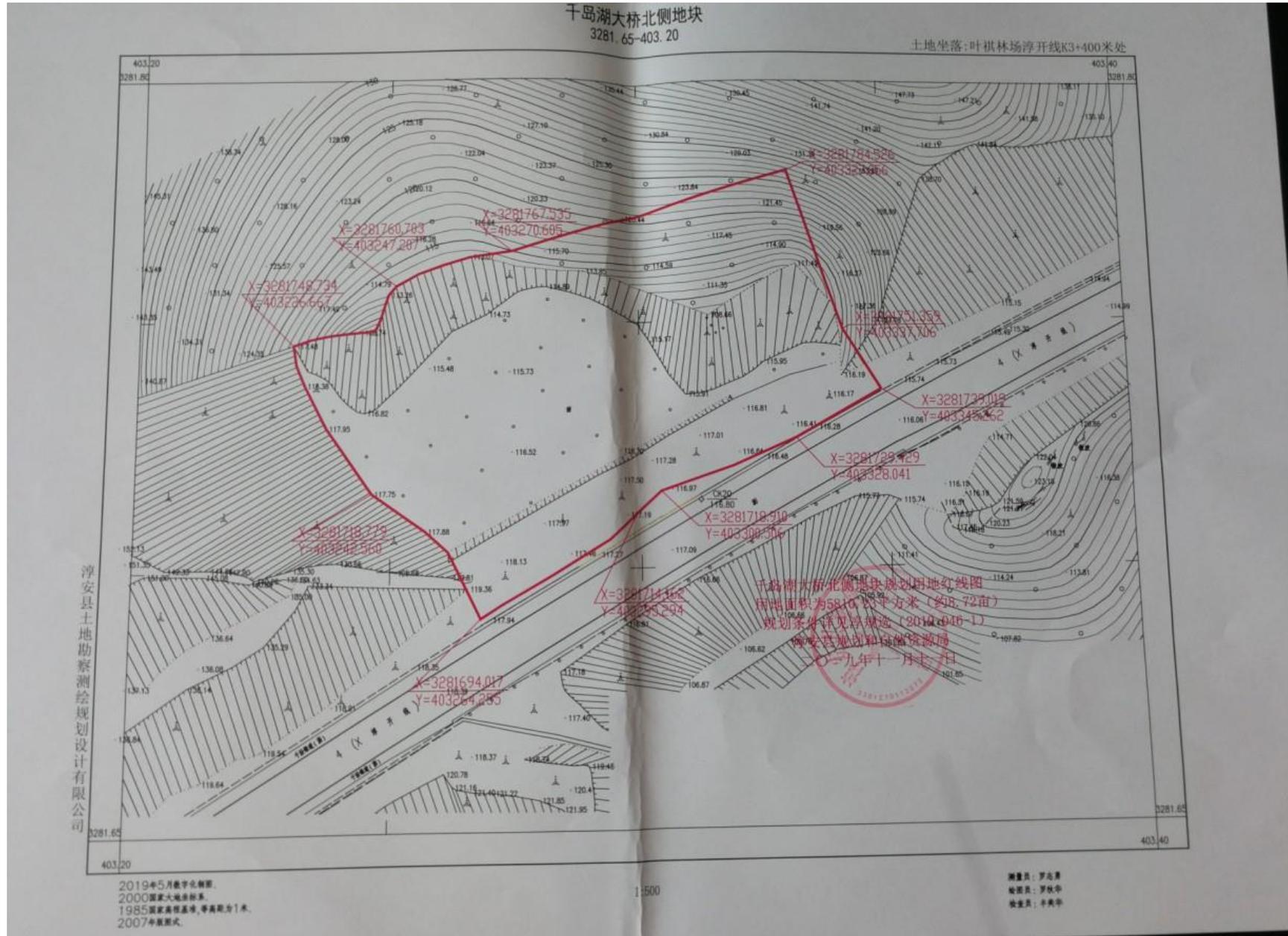
调整后淳安县水功能区水环境功能区划图



抄送：淳安县人民政府。

浙江省生态环境厅办公室

2019年5月10日印发



## 千岛湖大桥北侧地块规划条件

(淳规选 2019-046-1)

一、**用地位置及面积**：规划建设用地面积 5810.23 平方米（约 8.72 亩），具体面积以实际测量为准，用地位置范围见红线图。

二、**用地性质**：加油加气站用地(含加氢)

三、**用地开发强度**：容积率不大于 0.2，建筑密度不大于 15%，绿地率不小于 10%。

### 四、地块总平面规划设计要求：

1. 总平面图设计要求。按《总图制图标准》(GB/T50103-2010)编制总平面图。总平在表示拟建情况的同时，正确反映用地内及周围 50 米范围内的现状及规划地形地物（若地形地貌已发生变化，由建设单位委托有资质的测绘单位进行地形修测）。正确反映道路、河道、绿化带及其他相关城市公共设施的规划设计情况；正确反映相邻地块的规划设计情况；在总平面图上需明确公建配套服务设施、消防、环保、环卫设施、绿化、地下室边界、挡土墙、交通出入口、停车场（位）等定位。总图比例以 1:500 为宜。

2. 出入口及停车位设置要求。可设置二个机动车出入口与外部道路相接，并满足相关规范要求。鼓励充分利用地下空间设置停车位，停车位规模、地下车库出入口设置等要求参照浙江省《城市建筑工程停车场（库）设置规则和配建标准》(DB33/1021-2013)执行。

3. 建筑后退要求。需满足国家规范及《淳安县城乡规划管理技术规定（2014 修订版）》的要求。

4. 建筑间距要求。新建建筑间距控制按照《淳安县城乡规划管理技术规定（2014 修订版）》执行。

5. 室内外标高、护坡、挡土墙、边坡、竖向设计等设计要求按照国家《城市用地竖向规划规范》(CJJ 83-99)及《淳安县城乡规划管理技术规定（2014 修订版）》执行。

### 五、建筑单体设计要求：

1. 单体建筑建筑平面图、立面图、剖面图设计要求符合相关技术规范要求，建筑风格、造型、体量、色彩应与周围环境协调。

2. 建筑高度要求。建筑高度不大于 12 米。

3. 建筑单体设计形式、建筑用途标注应与用地性质及使用功能相一致，并符合现行土地供应政策。

### 六、专项设计要求：

1. 绘制综合管线图，合理确定竖向标高，尽量减少土石方开挖，处理好自用管线与市政规划衔接，自用管线不得超出建设用地范围（除与市政管线连接段）。

2. 环境保护及地质灾害要求。地质灾害防治方案、水土保持方案、环评方案由建设单位委托

有资质的单位进行评估和设计，并报请县行政主管部门审批，有关设施建设都须在红线控制范围内考虑，与主体工程同步进行。若存在地质灾害隐患，需先行治理完善方可实施建设。

3. 文本中应包含多视点实景景观分析效果图、土石方平衡方案等内容。

4. 建筑节能、防雷、消防按照相关文件需求执行。

### 七、其他要求：

1. 设计文件需委托有相应资质的单位设计，并达到《建筑工程设计文件编制深度规定》(建质[2008]216号)的要求。按《房屋建筑制图统一标准》(GB/T 50001-2010)、《建筑制图标准》(GB/T 50104-2010)绘制相关技术图纸，列表反映各项技术指标。

2. 方案报审格式及内容要求。文本排版格式为 A3 幅面，横排版短边装订，并在文本侧面注明项目名称、具体日期。项目各阶段送审方案文本时，均需同步提供对应纸质图纸的电子版。

3. 建筑面积须按国家和浙江省房产测量规范计算，地下建筑面积、建筑层高控制、容积率、绿地率按照《淳安县城乡规划管理技术规定（2014 年修订版）》和《淳安县住建局关于转发〈关于建筑工程和房屋建筑面积计算补充规定〉的通知》(淳住建发[2015]68号)计算，如有冲突，以淳住建发[2015]68号为准。

4. 地块内若考虑设置围墙，总图设计中应明确围墙定位及具体尺寸，围墙形式应通透美观。

5. 阳台、飘窗、设备平台、花池设计需符合《淳安县城乡规划管理技术规定（2014 年修订版）》和《淳安县住建局关于转发〈关于建筑工程和房屋建筑面积计算补充规定〉的通知》(淳住建发[2015]68号)计算，如有冲突，以淳住建发[2015]68号为准。

6. 按《城市道路和建筑物无障碍设计规范》(JGJ50-2001)要求设置无障碍设施。

7. 方案需经县城规委程序审议通过，依法公示无异议后方可出施工图。

八、上述几项条件须同时满足。

淳安县规划和自然资源局  
二〇一九年十一月十一日



## 浙江省农村土地综合整治项目审批意见书

单位：公顷

批准文号：浙土整字[2019]0023号

申请单位	淳安县人民政府						
项目名称	☆淳安县2019年跨省城乡建设用地增减挂钩实施方案（一）						
批准开工日期	2019年11月08日			批准竣工日期			
拆旧区复垦面积	0.0000	其中建设用地复垦新增耕地面积	0.0000	等级		其中水田	0.0000
建新地块面积	合计	农用地	耕地	等级	其中水田	建设用地	未利用地
	2.4481	1.1473	0.4906	10.00	0.0000	0.5142	0.7866
土地征收面积	合计	农用地	耕地	其中水田	建设用地	未利用地	-
	1.9504	1.0231	0.4906	0.0000	0.5142	0.4131	-
申请挂钩指标	1.9339		核拨挂钩指标	1.9339			
同意☆淳安县2019年跨省城乡建设用地增减挂钩实施方案（一），使用跨省增减挂钩节余指标1.9339公顷，安排建新区用地2.4481公顷（农用地1.1473公顷（耕地0.4906公顷，其中旱地0.4906公顷，等级10等），建设用地0.5142公顷，未利用地0.7866公顷；征收集体土地1.9504公顷，使用国有土地0.4977公顷。							
备注							

注：本意见书一式六份

### 建新区用地分类面积汇总表



填报单位(盖章): 淳安县规划和自然资源局 单位:公顷、人

序号	地块名称	乡(镇)	村	总面积	农用地										建设用地				未利用地				等级	安置农业人口	安置劳动力人口								
					耕地		园地			林地			其他土地		住宅用地		其他用地		草地		其他土地												
					小计	旱地	小计	果园	茶园	小计	有林地	灌木林地	小计	田坎	合计	农村宅基地	合计	小计	其他草地	小计	裸地												
1	建新区1	千岛湖镇	马路村	国有	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
				合计	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				合计	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

### 建新区用地分类面积汇总表

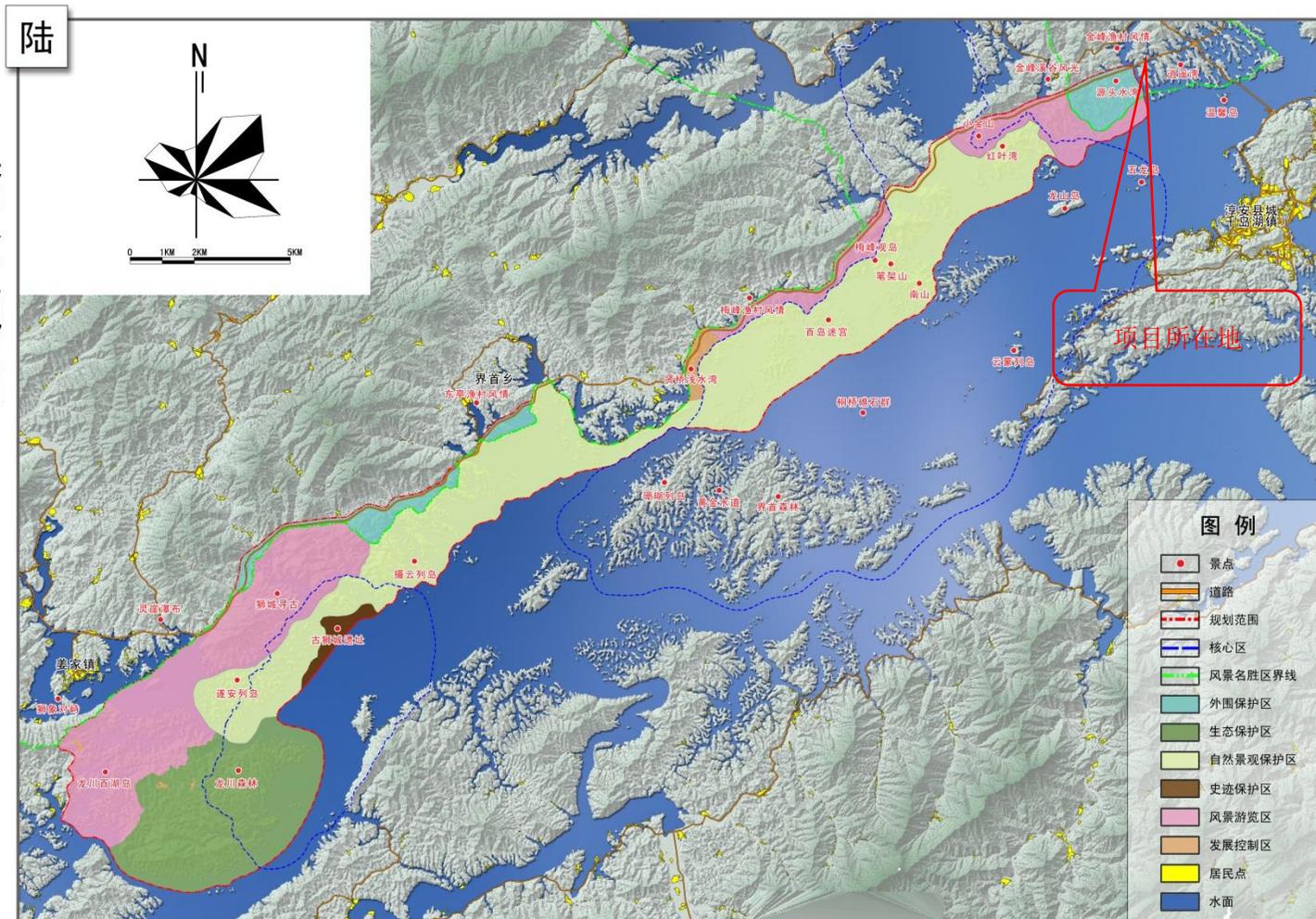


填报单位(盖章): 淳安县规划和自然资源局 单位:公顷、人

序号	地块名称	乡(镇)	村	总面积	农用地										建设用地		未利用地				等级	安置农业人口	安置劳动力人口								
					耕地		园地			林地			其他土地		住宅用地	其他用地	草地		其他土地												
					小计	旱地	小计	果园	茶园	小计	有林地	灌木林地	小计	田坎	合计	农村宅基地	合计	小计	其他草地	小计				裸地							
其中:农民建房用地或农民住房安置用地																															
其中征收																															
地类、面积、权属与最新变更调查不一致时予以说明																															
1、本项目不涉及违法用地、临时用地、采矿用地、先行用地。																															
2、该项目报批地类与土地勘测定界成果、历次年度变更后的第二次土地调查成果相符合。																															
3、本项目用地涉及淳安县各乡镇村用地,土地产权明晰,界址清楚,没有争议,权属调查与权属确认程序履行到位合法。																															
4、结论意见:该项目范围界址清楚,地类、权属及面积真实、准确、合法,权属无争议。																															
填报责任人: 鲍晓冲					填报时间: 2019年10月09日															2											

千岛湖千汾公路沿线控制性详细规划

保护分区规划图



# 淳安县规划委员会办公室 会议纪要

县规委办〔2019〕4号  
淳安县规划委员会办公室 2019年11月23日

---

## 淳安县规划委员会办公室会议纪要

2019年11月15日，在县规划和自然资源局三楼规委会会议室召开第四次规委办会议。会议对《千岛湖镇周坑村物业楼项目方案设计》《淳安县千岛湖镇望江垄撤村建居配套道路工程—红山路与新安东路路口交通组织及景观设计方案》《枫树岭镇下姜村农房设计（姜海娇户）》《千岛湖亚运度假村一期规划及建筑方案设计》《淳安县鼓山、桥北、威坪、汾口、界首、安阳综合供能服务站方案设计》《淳安县学前教育设施专项规划（2019-2035）（中间审查稿）》《淳安县千岛湖临湖“1公里”区域国土空间规划专题研究（除中心城区外）》《淳安县域红色旅游总体规划》《淳安千岛湖百仙谷景区旅游规划方案（评审稿）》进行讨论，现将会议主要内容纪要如下：

**一、会议对《千岛湖镇周坑村物业楼项目方案设计》进行评审，原则通过方案三，并提出如下意见：**

—1—

---

1. 建筑高度按照檐口高度（10m）控制。合理控制拟建建筑与东侧建筑山墙间距，若不满足则按要求补充四邻协议。

2. 优化建筑色彩，建筑总体风貌须与周边村委办公楼、农居点等项目协调一致，补充项目从农居点等视角看的实景效果分析图。

3. 按照住建部门要求缴纳人防异地配建费，根据最新标准完善绿色建筑节能专篇内容，文本中补充海绵城市专篇。

4. 明确项目停车位异地配建方案及村委和千岛湖镇政府的书面同意意见。

5. 方案修改完善后报县规委办把关。

**二、会议对《淳安县千岛湖镇望江垄撤村建居配套道路工程—红山路与新安东路路口交通组织及景观设计方案》进行评审，原则通过方案三，并提出如下意见：**

1. 明确项目改造提升工程范围，从路面改造、管线迁移、空间预留、停车位设置、标识标牌、公交港湾、绿化等各个方面进一步完善项目建设内容，深化项目投资估算。

2. 深化项目总体交通流线组织，充分考虑交通便捷性，合理设置交通标志标牌，优化望江垄支路与红山路、龙门路道路交叉口设计、道路展宽设计。结合移动公司拆除后公园建设合理优化从新安东路至茶厂人行线路设计。增设非机动车停车空间。

3. 借鉴台地项目挡墙处理手法，选用层叠绿化种植方式完善移动公司侧挡墙设计，强化沿街可视面建筑遮挡效果。文本中补充移动公司侧挡墙 1:500 的竖向分析设计图。

4. 优化项目总体景观方案，补充重要景观节点设计，结合居易望江垄项目充分预留电力管道、电梯空间等相关配套设施建设

空间，增加水元素设计。绿化种植要达到美化、遮挡效果，并满足道路行车视距要求。

5. 完善项目土石方平衡方案，明确渣土消纳方案。

6. 方案修改完善后报县规委办把关。

**三、会议对《枫树岭镇下姜村农房设计（姜海娇户）》进行评审，原则通过该方案。**

**四、会议对《千岛湖亚运度假村一期规划及建筑方案设计》进行评审，待《千岛湖旅游度假区金山坪区块控制性详细规划（修编）》完成审批备案，异地停车配套协议落实后，原则通过方案二，并提出如下意见：**

1. 进一步核实地块现状 108 等高线，同时建筑须严格按后退 108 等高线 20 米控制。文本中补充编制装配式建筑设计专篇，若装配式建筑在其余地块配置的，文本中补充异地配置方案。进一步复核项目绿地率、建筑密度、体育设施用地面积等指标，并补充计算表及 CAD 图纸。总图中补充建筑幢号。

2. 优化项目主要入口节点设计，强化项目从沿湖侧、湖面视角看的实景效果分析图。

3. 按最新技术规范合理设置内天井，进一步核算项目计容建筑面积。根据淳政办发[2014]105 文件要求，合理设置可分割商业用地建筑平面功能、建筑形态（建筑层数及高度），并明确标注建筑性质（住宅、商业）。

4. 根据规划条件，项目仅允许设置 1-2 个出入口与外部道路相连，项目内部配套道路须严格控制在项目用地红线范围内。合理测算项目机动车停车位，增设非机动车停车位。

5. 完善项目排水设计，雨水收集处理应接入市政管网，不宜直排入湖。绿化种植宜尽量选用花园式、本土化树种，同时项目绿化景观提升方案需报县住建部门把关。如涉及到108以下的岸线景观修复要提请水利部门审核认可。按最新规范编制项目建筑节能专篇。完善项目土石方平衡方案，明确弃方点。

6. 按要求在地上合理设置物业经营、物业管理等配套用房，增设环卫垃圾收集点等相关配套设施。明确项目污水去向，按要求设置污水提升泵站。

7. 方案修改完善后再报县规委会审议。

**五、会议对《淳安县鼓山、桥北、威坪、汾口、界首、安阳综合供能服务站方案设计》进行评审，并提出如下意见：**

1. 优化建筑风格风貌，并与周边环境协调一致。减少建筑白色构件及白色外墙墙体，增加绿化配置。

2. 按规范合理设置项目出入口、出入口与道路交叉口距离，并与县交通部门、交警部门做好对接。内部道路路面采取沥青铺装。

3. 鼓山供能站位置需尽量避开现状防洪渠通道，并确保排洪线路通畅。按要求做好山体来水排水设计。完善项目土石方平衡方案，明确弃方点。按要求编制项目水保方案，并提交供能站所在乡镇书面同意意见。尽快办理前期林地审批手续。

4. 分别编制项目环境影响评价分析报告，并报县生态环境部门专项审批。优化项目污水处理方式，尽量选用纳管或外运方式，做到雨污分流，不得设置排污口或直排入湖。废油、清罐污水等油污垃圾需委托有资质单位进行处理。

5. 按规范合理控制供能站与周边建筑消防间距。按要求编制海绵城市专篇、建筑节能专篇内容，补办人防手续。

6. 根据供电部门要求合理测算项目用电容量，建议采用配电房、发电机双电源供电方式。

7. 方案修改完善后报县规委会审议。

**六、会议对《淳安县学前教育设施专项规划（2019-2035）（中间审查稿）》进行评审，原则通过该规划，并提出如下意见：**

1. 加强与土地利用总体规划、控制性详细规划、风景区规划等相关上位规划的衔接，做到多规融合，确保项目选址落地性。

2. 与教育部门做好对接，明确现状需求，提出近五年计划方案，以及远期规划方案。选取生源、年龄结构等多元化方式推进规模科学预测工作，并从用地、规模预测等方面合理分析论证现状幼儿园规划扩建可行性。

3. 方案修改完善后报县规委会审议。

**七、会议对《淳安县千岛湖临湖“1公里”区域国土空间规划专题研究（除中心城区外）》进行评审，原则通过该规划，并提出如下意见：**

1. 补充临湖整治、临湖一公里、生态修复等材料，完善规划编制的背景和目标要求。

2. 分析研究规划范围内现状保留的建设项目情况。

3. 基于多规融合的前提下，结合国家森林公园等相关规划以及生态保护红线评估工作进一步完善用地空间布局。

4. 补充乡镇风貌研究、环湖评估等规划，提出规划范围内土地开发强度、风貌管控规则等生态保护政策，做到景观不破坏、低强度、高品质开发。补充保护的举措内容。

5. 方案修改完善后报县规委会审议。

**八、会议对《淳安县域红色旅游总体规划》进行评审，原则通过该规划，并提出如下意见：**

1. 加强与生态保护红线、水功能区水环境功能区、森林公园、林地保护等相关上位规划的衔接，做到多规融合，强化项目落地性。

2. 结合停车设施合理规划项目道路系统，同时需充分考虑车辆、大客车等道路通车条件。

3. 规划建设用地必须符合各类规划，排污必须符合环保要求。

4. 方案修改完善后报县规委会审议。

**九、会议对《淳安千岛湖百仙谷景区旅游规划方案(评审稿)》进行评审，要求按编审科意见修改到位后，原则通过该规划，并提出如下意见：**

1. 加强与生态保护红线、水功能区水环境功能区等相关上位规划的衔接，做到多规融合。

2. 项目涉及土地出让部分需待土地完成农转用手续后，尽快启动选址论证程序。项目涉及新增构筑物未明确具体建设位置的，需前置办理相关土地手续。项目涉及生态红线及二级水源保护区部分需提交县生态环境部门的书面审核意见。项目景区创建相关要求以县文广旅体部门意见为准。

3. 规划滨溪民宿需控制在建设用地范围内。

4. 按要求合理测算项目游客容量及停车位、餐饮、住宿等相关配套设施建设。完善项目内部交通流线组织，合理设置景区道路系统（宽度等），通往区道路须满足大客车通行要求。

5. 农村饮用水源保护需与县生态综保局做好对接。取消河道绿化种植方案，确保河道行洪要求。细化项目污水处理。

6. 方案修改完善后报县规委会审议。

参加会议人员：章维钊 王中华 程胜利 鲍永宏 方严州  
王文芳 程芝君 孙志浩 鲍秋锋 丰兴文  
徐兰花 胡东明 徐 聪 韦胜喜 汪红军  
杨 涛 付丽莉 方道友 叶其强 郎泽明  
郭丹丹 余本强 洪胜春 马杰宏 姜苏荣  
胡勇成

发：县规委会主任、副主任。

县府办、发改局、规划资源局、住建局、文广旅体局、生态环境局、生态综保局、城市管理局、林业局、供电公司、交警大队，宣传部、交通运输局、教育局、青溪新城、旅游度假区、千岛湖镇、威坪镇、汾口镇、枫树岭镇、界首乡、安阳乡、建设集团、交投集团。

各相关建设单位、设计单位。

淳安县规划委员会办公室

2019年11月23日印发

## 附件 10 拍地证明

 挂牌起始价 (RMB)

1,985 万元

 竞买保证金 (RMB)

397 万元

 剩余时间

交易结束.....

### 国有建设用地使用权 挂牌 出让基本信息

地块编号	淳政储出【2019】30号	挂牌起始时间	2019年12月05日 09时00分
		挂牌截止时间	2019年12月18日 09时00分
报名开始时间	2019年12月05日 09时00分	保证金到账截止时间	2019年12月13日 16时00分
报名截止时间	2019年12月13日 16时00分	是否有底价	无底价
地块名称	千岛湖大桥北侧地块		
土地位置	开发公司叶琪林场		
土地用途	零售商业用地 / 加油加气站用地(含加氢)		
容积率	0.1 <容积率 ≤ 0.2		
所属行政区	淳安县	出让面积	5810.23平方米 (8.715亩)
出让年限	40	起始价	1,985 万元
竞买保证金	397万元	竞价增价幅度	50 万元
竞买人条件			
联系人	淳安县规划和自然资源局	联系人电话	0571-64813052
联系人地址	千岛湖镇环湖北路655号		
结束时间	2019年12月18日 10时03分		
最高报价	5,635 万元	最高报价单位	淳安县浙石油综合能源销售有限公司