

建设项目环境影响报告表

项目名称： 杭州萧山江南春加油站迁建项目

建设单位： 杭州萧山江南春加油站有限公司

编制日期： 2019 年 8 月

时代盛华科技有限公司

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况	14
三、环境质量状况	23
四、评价适用标准	36
五、建设项目工程分析	43
六、项目主要污染物产生及预计排放情况	58
七、环境影响分析	59
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果	92
九、结论与建议	94

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	杭州萧山江南春加油站迁建项目				
建设单位	杭州萧山江南春加油站有限公司				
法人代表	沈关宝		联系人	胡国亮	
通讯地址	杭州市萧山区瓜沥镇工农村				
联系电话	13967133611	传真		邮政编码	311243
建设地点	杭州市萧山区瓜沥镇建设四路工农村段				
立项审批部门	杭州市萧山区发展与改革局		批准文号	2019-330109-52-03-800990	
建设性质	新建		行业类别及代码	F5265 机动车燃油零售	
占地面积(平方米)	4367		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	2500	其中:环保投资(万元)	25.5	环保投资占总投资比例	1.02%
评价经费(万元)		预期投产日期		2020 年 11 月	

1.1 项目由来

杭州萧山江南春加油站有限公司成立于 1997 年 11 月 21 日，原名为杭州萧山坎山青风油料有限公司，企业于 2018 年 6 月 28 日经杭州市萧山区市场监督管理局核准变更为杭州萧山江南春加油站有限公司。原杭州萧山坎山青风油料有限公司于 2012 年计划总投资 2500 万元，迁建至萧山区坎山镇工农村，实施杭州萧山青风加油站迁建项目，拟在迁建的新址征地面积 5333.34m²，建筑用地面积 4366.98m²，总建筑面积为 1078.9m²，新增电脑加油机 6 台，油罐区规划设埋地卧式储油罐 5 只，其中汽油储罐 3 只，单罐储油量 50m³，总储油量 150m³；柴油储罐 2 只，单罐储油量分别为 50m³和 30m³，总储油量 80m³；根据柴油罐容积折半计入油罐总容积，油罐折算总容量为 190m³，属一级加油站规模。该加油站计划年出售汽油及柴油共 10800t/a。同时企业委托煤炭科学研究总院杭州环保研究院（现为煤科集团杭州环保研究院有限公司）编制了《杭州萧山坎山青风油料有限公司杭州萧山青风加油站迁建项目环境影响报告表》，并于 2012 年 6 月 13 日通过萧山区环境保护局

审批，审批文号为萧环建[2012]971 号。

企业在该迁建项目取得环评批复后，一直未进行项目建设。现企业决定重启本项目建设，计划总投资 2500 万元，选址杭州市萧山区瓜沥镇建设四路工农村段（保持原有项目位置不变），建筑用地面积 4367m²，总建筑面积为 1069.6m²，新增加油机 6 台，并对油罐区进行重新规划，拟设碳钢地埋油罐 6 只，其中汽油储罐 4 只，单罐储油量 30m³，总储油量 120m³；柴油储罐 2 只，单罐储油量 30m³，总储油量 60m³；根据柴油罐容积折半计入油罐总容积，油罐折算总容量为 150m³，属二级加油站规模。项目计划年出售汽油及柴油共 5200t/a。同时企业拟增设汽油加油、卸油油气回收装置，减少原料损耗，同时能有效降低油气挥发造成的环境污染，使项目更具先进性、环保性。另由于企业名称在 2018 年 6 月 28 日变更为杭州萧山江南春加油站有限公司，因此本迁建项目也将名称变更为杭州萧山江南春加油站迁建项目

因企业在该迁建项目取得环评批复后一致未实施，并已超过 5 年，根据《中华人民共和国环境影响评价法》，建设项目的环评文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环评文件应当报原审批部门重新审核，同时，根据最新的设计方案，项目在建筑用地面积、周围环境情况、地埋油罐在数量和总容积上有变化，经向杭州市生态环境局萧山分局汇报，该项目需重新进行环境影响评价并报批。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（中华人民共和国环境保护部令第 44 号及生态环境部令第 1 号修改单，2018 年 4 月 28 日起施行），本项目属于“四十、社会事业与服务业”中“124 加油、加气站”中的“新建”项目，需编制建设项目环境影响报告表。

受杭州萧山江南春加油站有限公司委托，时代盛华科技有限公司承担了该项目环境影响报告表的编写工作，环评技术人员通过实地踏勘、资料收集和分析，根据环境影响评价技术导则，编制了本建设项目环境影响报告表。

1.2 编制依据

1.2.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，中华人民共和国主席令第九号，

2015.1.1;

(2) 《中华人民共和国水污染防治法》，第十二届全国人大常委会，2017.6.27 修订，2018.1.1 施行；

(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 修订），第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议，2018.10.26 修订通过，2018.10.26 起施行；

(4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议，2018.12.29 修订，2018.12.29 起施行；

(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年修正），2016.11.7 修正；

(6) 《中华人民共和国环境影响评价法》，第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议，2018.12.29 修订，2018.12.29 起施行；

(7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012.2.29 通过，2012.7.1 施行；

(8) 《建设项目环境保护管理条例》，国令第 682 号，2017.10.1 起施行；

(9) 《关于发布<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的公告》，环境保护部公告 2013 年第 36 号，2013.6.8；

(10) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17 号）；

(11) 《关于印发<“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案>的通知》，环大气[2017]121 号，2017.9.13；

(12) 《浙江省大气污染防治条例》，浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第二十九次会议，2016.5.27 修订通过，2016.7.1 施行；

(13) 《浙江省建设项目环境保护管理办法（2018 年修正）》，浙江省人民政府令第 364 号，2018.3.1 起施行；

(14) 《浙江省固体废物污染环境防治条例》（2017 年修正），浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第 44 次会议通过，2017.10.18 起施行；

(15) 《浙江省水污染防治条例》（2017 年修正），浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第 45 次会议通过，2017.11.30 起施行；

(16) 《浙江省人民政府关于印发浙江省水污染防治行动计划的通知》，浙政发

[2016]12 号，2016.4.6；

(17) 《关于印发<浙江省“十二五”主要污染物总量减排实施方案(2011-2015)>的通知》，浙江省环境保护厅，2011.12.23；

(18) 《关于印发<浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)>的通知》，浙江省环保厅，浙环发[2012]10 号，2012.4.1 起施行；

(19) 《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》(浙环函(2015)402 号)；

(20) 《关于印发<浙江省大气污染防治“十三五”规划>的通知》，浙江省发展改革委、省环保厅，浙发改规划[2017]250 号，2017.3.17；

(21) 《浙江省人民政府关于印发<浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划>的通知》，浙江省人民政府办公厅，浙政发[2018]35 号，2018.10.8；

(22) 《关于印发<浙江省挥发性有机物污染整治方案>的通知》，浙环发(2013)54 号，2013.11；

(23) 《关于发布<省环境保护主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单(2015 年本)>及<设区市环境保护主管部门负责审批环境影响评价文件的重污染、高环境风险以及严重影响生态的建设项目清单(2015 年本)>的通知》，浙江省环境保护厅，浙环发[2015]38 号，2015.9.23；

(24) 《浙江省环境污染监督管理办法(2015 年修正本)》，浙江省人民政府令第 341 号，2015.12.28；

(25) 《浙江省人民政府关于浙江省环境功能区划的批复》，浙江省人民政府，浙政函[2016]111 号，2016.7.5；

(26) 《关于印发浙江省生态环境保护“十三五”规划的通知》，浙政办发[2016]140 号，2016.11.14；

(27) 《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》，浙环发[2017]29 号，2017.8.20 起施行；

(28) 《关于印发<浙江省挥发性有机物深化治理与减排工作方案(2017-2020 年)>的通知》，浙环发[2017]41 号，2017.11.17；

1.2.2 产业政策

(1) 《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2016 年修正)，国家发展和改革委员会

委员会令第 36 号，2016.03.25；

(2) 《产业转移指导目录（2012 年本）》，工信部 2012 年第 31 号，2012.7.26；

(3) 《杭州市 2013 年产业发展导向目录与空间布局指引》，杭州市发改委，2013.4.2；

(4) 杭州市萧山区人民政府办公室《关于印发<杭州市萧山区产业发展导向目录和空间布局指引（2014 年本）>补充意见的通知》，萧政办发[2014]134 号，2014.7.1。

1.2.3 项目技术文件及其它

(1) 企业营业执照、已审批项目环评批复及验收批复、土地证等；

(2) 杭州萧山江南春加油站有限公司提供的有关项目的其它相关资料；

(3) 杭州萧山江南春加油站有限公司与本公司签订的环境影响评价技术合同。

1.2.4 有关技术规范、相关行业规范及相关规划

(1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；

(2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；

(3) 《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018）；

(4) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)；

(5) 《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》(HJ 964-2018)；

(6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011)；

(7) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）；

(8) 《浙江省建设项目环境影响评价技术要点（修订版）》，浙江省环境保护局，2005.4；

(9) 《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》浙江省水利厅、浙江省环保局，2015.6.30；

(10) 《杭州市萧山区环境功能区划》（2016.12.30 批准稿）。

1.3 项目概况

1.3.1 实施地址及周边概况

项目拟建于杭州市萧山区瓜沥镇建设四路工农村段，项目建筑用地面积

4367m²，总建筑面积为 1069.6m²。项目厂区东侧隔路为空地；厂区南侧紧邻建设四路，隔路为农田；厂区西侧紧邻紧邻杭州正达画室萧山总部；厂区北侧紧邻杭州正达画室萧山总部篮球场、篮球场以北为农田。

厂界周边环境概况详见表 1.3-1，地理位置及周边情况详见附图 1 及附图 2。

表 1.3-1 企业四周环境概况

方位	环境概况介绍
东侧	厂区东侧隔路为空地
南侧	厂区南侧紧邻建设四路，隔路为农田
西侧	厂区西侧紧邻紧邻杭州正达画室萧山总部
北侧	厂区北侧紧邻杭州正达画室萧山总部篮球场、篮球场以北为农田

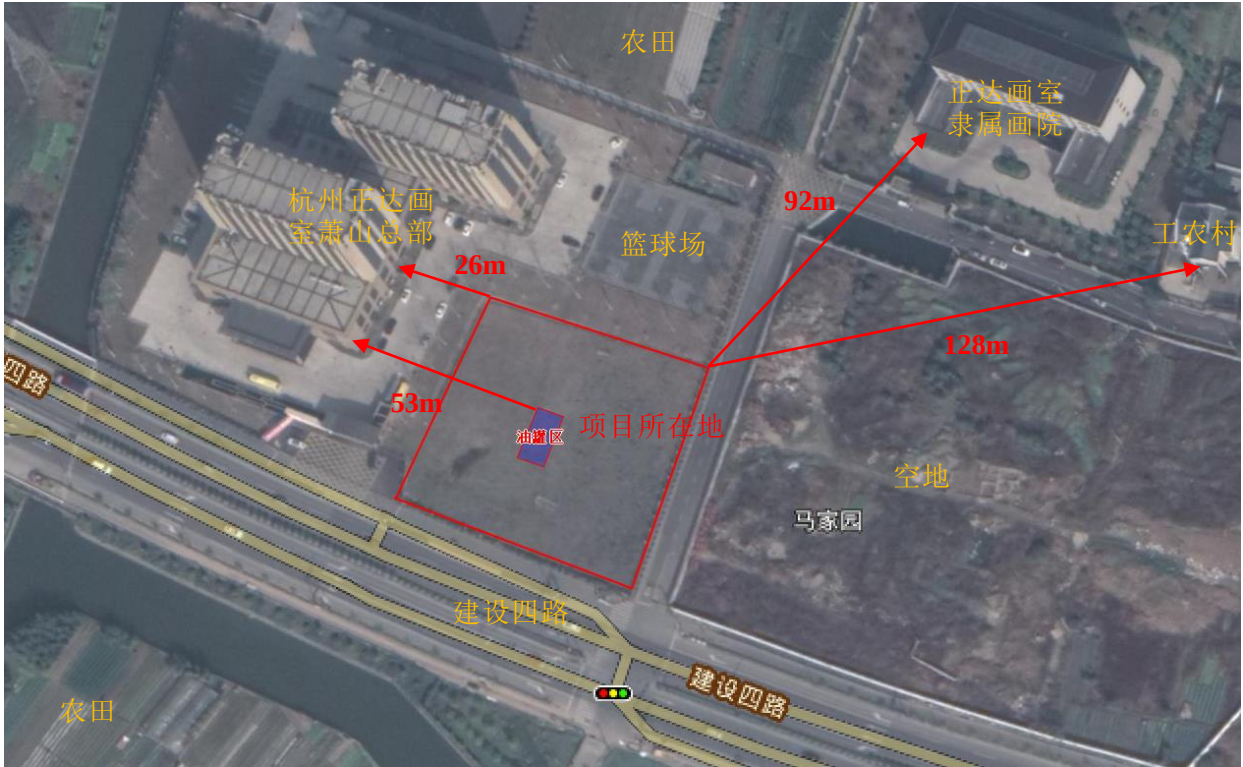


图 1-1 项目厂区四周概况图

1.3.2 项目内容、规模

企业计划总投资 2500 万元，选址杭州市萧山区瓜沥镇建设四路工农村段，征地面积 5333m²，建筑用地面积 4367m²，总建筑面积为 1069.6m²，新增加油机 6 台，油罐区规划拟设碳钢地埋油罐 6 只，其中汽油储罐 4 只，单罐储油量 30m³，总储油量 120m³；柴油储罐 2 只，单罐储油量 30m³，总储油量 60m³；

根据柴油罐容积折半计入油罐总容积，油罐折算总容量为 150m³，属二级加油站规模。项目计划年出售汽油及柴油共 5200t/a。同时企业拟增设汽油加油、卸油油气回收装置，减少原料损耗，同时能有效降低油气挥发造成的环境污染，使项目更具先进性、环保性。

1.3.3 项目产品方案

项目产品方案见表 1.3-3。

表 1.3-3 项目产品方案

序号	产品名称	主要售卖量	备注
1	92#汽油	1900t/a	共售汽油 3800t/a，柴油 1400t/a
2	95#汽油	950t/a	
3	98#汽油	950t/a	
4	0#柴油	1400t/a	
5	合计 5200t/a		/

1.3.4 生产设备

项目主要生产设备详见表见表 1.3-4。

表 1.3-4 项目主要设备一览表

序号	设备名称	数量	备注
1	四枪四显示税控加油机	6 台	24 把油枪：92#汽油枪 8 把，95#汽油枪 4 把，98#汽油枪 4 把 0#柴油枪 8 把
2	双层地埋卧式油罐 30 立方	6 只	0#柴油罐 2 只，92#汽油罐 2 只，95#汽油罐 1 只，98#汽油罐 1 只
3	汽油加油、卸油油气回收装置	1 套	设置于加油区、储罐区
4	高液位报警仪	1 套	位于站房
5	静电接地装置	1 只	位于卸油区

1.3.5 原辅材料

项目原辅材料及能源消耗情况详见表 1.3-5。

表 1.3-5 项目主要原辅材料及能源消耗量

序号	名称	年用量	备注
1	汽油	3800t/a	/
2	柴油	1400t/a	/
3	水	1387 t/a	市政供水
4	电	4 万 kW·h/a	市政供电

表 1.3-6 加油站经营油品的危险性类别

序号	名称	《危险化学品目录》中对应序号	CAS 号	危险性类别	备注
1	汽油	1630	86290-81-5	易燃液体,类别 2* 生殖细胞致突变性,类别 1B 致癌性,类别 2 吸入危害,类别 1 危害水生环境-急性危害,类别 2 危害水生环境-长期危害,类别 2	重点 监管 危险 化学 品
2	柴油[闭杯 闪点>60℃]	--	--	可燃液体	

表 1.3-7 汽油危险危害特性表

标识	中文名:	汽油
	英文名:	Gasoline; Petrol
	分子式:	C4-C12 (脂肪烃和环烃)
	CAS 号:	86290-81-5
理化性质	外观与性状:	无色或淡黄色易挥发液体, 具有特殊臭味。
	主要用途:	主要用作汽油机的燃料, 用于橡胶、制鞋、印刷、制革、颜料等行业, 也可用作机械零件的去污剂。
	熔点:	<-60℃
	沸点:	40-200℃
	相对密度(水=1):	0.70-0.79
	相对密度(空气=1):	3.5
燃烧爆炸危险性	溶解性:	不溶于水, 易溶于苯、二硫化碳、醇, 易溶于脂肪。
	燃烧性:	易燃
	建规火险类别:	甲
	闪点(℃):	-50℃
	自燃温度(℃):	引燃温度(℃): 415-530
	爆炸下限(V%):	1.3
	爆炸上限(V%):	6.0
	危险特性:	其蒸气与空气形成爆炸性混合物, 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。
	燃烧(分解)产物:	一氧化碳、二氧化碳。
	稳定性:	稳定
	聚合危害:	不能出现
	禁忌物:	强氧化剂。
包装与储运	灭火方法:	泡沫、二氧化碳、干粉。用水灭火无效。
	危险货物包装标志:	7
	包装类别:	II
储运注意事项:	储运注意事项:	远离火种、热源。防止阳光直射。保持容器密封。罐储时要有防火防爆技术措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。灌装时应注意流速 (不超过 3m/s), 且有接地装置, 防止静电积聚。

		废弃：在专用废弃场所掩埋。或用焚烧法处置。
毒性危害	接触限值：	中国 PC-TWA：300mg/m ³ [溶剂汽油]
	侵入途径：	吸入、食入、经皮吸收
	毒性：	LD50：67000mg/kg(小鼠经口)(120 号溶剂汽油) LC50：103000mg/m ³ (小鼠吸入)，2 小时(120 溶剂汽油)
	健康危害：	主要作用于中枢神经系统。急性中毒症状有头晕、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、反射性呼吸停止及化学性肺炎。可伴有中毒性周围神经病。液体吸入呼吸道致吸入性肺炎。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或过敏性皮炎。急性经口中毒引起急性胃肠炎；重者出现类似急性吸入中毒症状。慢性中毒：神经衰弱综合征，周围神经病，皮肤损害。
急救	皮肤接触：	脱去污染的衣着，用大量流动清水彻底冲洗。
	眼睛接触：	立即翻开上下眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 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。呼吸困难时给输氧。呼吸停止时，立即进行人工呼吸。就医。
	食入：	给牛奶、蛋清、植物油等口服，洗胃。就医。
防护措施	工程控制：	生产过程密闭，全面通风。
	呼吸系统防护：	空气中浓度超标时，佩带防毒面具。
	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
	防护服：	穿防静电工作服。
	手防护：	必要时戴防护手套。
	其他：	工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。
泄漏处置：		切断火源。在确保安全情况下堵漏。禁止泄漏物进入受限制的空间(如下水道等)，以避免发生爆炸。喷水雾可减少蒸发。用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收，然后收集运至废物处理场所。或在保证安全情况下，就地焚烧。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。

表 1.3-8 柴油危险危害特性表

标识	中文名：	柴油
	英文名：	Diesel oil; Diesel fuel
	CAS 号：	--
理化性质	外观与性状：	稍有粘性的棕色液体。
	主要用途：	用作柴油机的燃料。
	相对密度(水=1)：	0.87-0.9
燃烧爆炸危险性	燃烧性：	可燃
	建规火险类别：	丙
	闪点(℃)：	>60
	自燃温度(℃)：	引燃温度：257
	危险特性：	遇明火、高热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。
	燃烧(分解)产物：	一氧化碳、二氧化碳。

	稳定性:	稳定
	聚合危害:	不能出现
	禁忌物:	强氧化剂、卤素。
	灭火方法:	泡沫、二氧化碳、干粉、1211 灭火剂、砂土。
包装与储运	危险货物包装标志:	7
	储运注意事项:	远离火种、热源。防止阳光直射。保持容器密封。罐储时要有防火防爆技术措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。充装要控制流速, 注意防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸, 防止包装及容器损坏。
毒性危害	接触限值:	中国 MAC: 未制订标准
	侵入途径:	吸入、食入、经皮吸收
	毒性:	具有刺激作用
	健康危害:	皮肤接触柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮, 吸入可引起吸入性肺炎。能经胎盘进入胎儿血中。柴油废气可引起眼、鼻刺激, 头晕及头痛。
急救	皮肤接触:	脱去污染的衣着, 用肥皂和大量清水清洗污染皮肤。
	眼睛接触:	立即翻开上下眼睑, 用流动清水冲洗, 至少 15min。就医。
	吸入:	脱离现场。脱去污染的衣着, 至空气新鲜处, 就医。防治吸入性肺炎。
	食入:	误服者饮牛奶或植物油, 洗胃并灌肠, 就医。
防护措施	工程控制:	密闭操作, 注意通风。
	呼吸系统防护:	一般不需特殊防护, 但建议特殊情况下, 佩带供气式呼吸器。
	眼睛防护:	必要时戴安全防护眼镜。
	防护服:	穿工作服。
	手防护:	必要时戴防护手套。
	其他:	工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。
泄漏处置:		切断火源。应急处理人员戴好防毒面具, 穿化学防护服。在确保安全情况下堵漏。用活性炭或其它惰性材料吸收, 然后收集运到空旷处焚烧。如大量泄漏, 利用围堤收容, 然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。

1.3.6 平面布置

本项目位于萧山建设四路北侧, 出入口位于建设四路的一侧。站区主要布置有埋地油罐区、加油区 (罩棚下方区域)、站房、辅助用房。

站房位于站区北侧, 为二层砖混结构建筑物 (局部为单层), 一层主要由营业房、办公室、库房等组成; 二层为站长室、财务等。站房南侧为埋地油罐区, 站房东侧为辅助用房区 (主要为厕所等), 站房的南侧为加油区。本项目总平面布置详见附图 3。

1.3.7 定员与生产特点

本项目劳动定员 26 人，其中管理人员 4 人，年工作日 365 天，每天 24 小时连续工作，上岗职工 18 人，生产三班制。

1.3.8 公用工程

1、给水

本项目加油站用水由萧山自来水厂敷设的市政管网接入，站内生活用水管径为 DN25，供水水压为 0.4MPa。

2、排水

加油站实行雨污分流、清污分流，生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准纳入工农村污水管网。雨水经管道汇集后经沉淀隔油处理排入工农村雨水管。

3、供电

本项目用电由当地电力局负责供给。

4、消防

企业在油罐区、加油区等位置设置一定数量的灭火器材，具体见下表所示。

表 1.3-9 项目主要安全设施、消防器材配备情况

名称	数量	状况	放置、设置点
干粉灭火器	3 只	良好	卸油区
干粉灭火器	12 只	良好	卸油区
干粉灭火器	12 只	良好	加油区、站房
灭火毯	18 块	良好	加油区、卸油区
黄沙	2m ³	良好	油罐区、卸油区
静电接地装置	1 只	良好	卸油区
高液位报警仪	1 套	良好	站房
汽油加油、卸油油气回收系统	1 套	良好	加油区、油罐区

1.4 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

项目原为杭州萧山青风加油站迁建项目，于 2012 年 6 月 13 日通过萧山区环境保护局审批，审批文号为萧环建[2012]971 号，因项目取得环评批复后一致未实施，并已超过 5 年，同时据最新的设计方案，项目在建筑用地面积、周围环境情况、地

埋油罐在数量和总容积上有变化，本项目重新报批，项目内容以本次重新报批的环评内容为准，项目位置目前为空地，无与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

2.1 自然环境简况

2.1.1 地理位置

萧山区位于浙江省北部，钱塘江南岸，宁绍平原西端，北与杭州主城、下沙城和海宁市隔江相望，东邻绍兴，南接诸暨，西连富阳，西北与滨江区相接。地理坐标东经 $120^{\circ}04'22''\sim 120^{\circ}43'46''$ ，北纬 $29^{\circ}50'54''\sim 30^{\circ}23'47''$ 。

瓜沥镇位于杭州东南、萧山东部、萧绍相邻区域。2013 年 9 月，原瓜沥、坎山、党山三镇合并，成立新瓜沥镇。现全镇镇域面积 126.9 平方公里，其中建成区面积 13.48 平方公里；共有 74 个村、社区，其中村 63 个、社区 11 个；总人口 30.6 万人，其中户籍人口 16.2 万人，流动人口 14.4 万人。瓜沥毗邻杭州萧山国际机场，杭甬高速在瓜沥有出入口，104 国道穿境而过，同时拥有运河码头，是杭州地区唯一具备直通空港、高速、国道、省道的交通重镇。

项目拟建于杭州市萧山区瓜沥镇建设四路工农村段，建筑用地面积 4367m^2 ，总建筑面积为 1069.6m^2 。项目厂区东侧隔路为空地；厂区南侧紧邻建设四路，隔路为农田；厂区西侧紧邻紧邻杭州正达画室萧山总部；厂区北侧紧邻杭州正达画室萧山总部篮球场、篮球场以北为农田。

具体位置及周边环境详见附图 1 及附图 2。

2.1.2 地貌与地质结构

项目所在地萧山地处浙东低山丘陵区北部，浙北平原区南部。地势南高北低，自西向东北倾斜，中部略呈低洼。地貌可以分为冲积平原、水网平原、河谷平原、低山丘陵四大地块。全区平原占 66%，山地占 17%，水面占 17%。境内最高峰为河上镇的雪湾山，海拔 743m。厂址地块为浙北平原，是由百余年来江水和海潮相互作用形成的沉积沙地，地势低平。

本区域濒临钱塘江，为钱塘江冲积平原，地貌单一，地势平坦，水网众多，地面高程一般为 6.0~6.5m。本区位于地震 6 度区，百年一遇洪水位达 8.48m，现有防洪封闭线（南沙老堤）堤顶标高为 8.1~9.1m，能满足防洪要求。

项目所在地在地貌上属于萧绍淤积平原，场地为空地、苗木地等，地势较平坦，测得场地现地面高程在4.9~7.9m左右。

2.1.3 气候气象

工程所在区域属典型的亚热带东亚季风气候区，气候四季分明，气候温和，光热较优，湿润多雨。根据萧山气象局 1971~2000 年气象要素资料统计表明，该地区的主要气候特征如下：

平均气压(hpa):	1011.8
平均气温(℃):	16.3
相对湿度(%):	81
降水量(mm):	1437.9
蒸发量(mm):	1195.0
日照时数(h):	1870.3
日照率(%):	42
降水日数(d):	156.2
雷暴日数(d):	34.9
大风日数(d):	2.8
各级降水日数(d):	
0.1≤r<10.0	109.8
10.0≤r<25.0	30.8
25.0≤r<50.0	12.4
R≥50.0	3.2

萧山区多年平均风速 1.78m/s，夏、秋季常有台风。影响当地的灾害性天气有三种：一是伏旱，从七月上旬到八月中旬止，在此期间天气炎热、降雨少，用水紧张；二是寒潮，每年以十一月至次年二月份最为频繁，其中十二月至次年一月为冬枯；三是台风，从六月到九月止，其间伴有大量降水，往往能缓解伏旱的威胁。

2.1.4 水文特征

1、水文特征

萧山区江河纵横，水系发达，主要有浦阳江水系、萧绍运河水系及沙地人工河网水系等三个相对独立又互为联系的水系，三个水系均归属钱塘江水系。

钱塘江是我省最大的河流，全长 605km（其中萧山段为 73.5km），流域面积 49930km²，多年平均迳流量 1382m³/s，年输沙量为 658.7 万吨，钱塘江下游河口紧连钱塘江，呈喇叭状，是著名的强潮河口。钱塘江潮流为往复流，涨潮历时短，落潮历时长，涨潮流速大于落潮流速。

七堡断面观测结果如下：

涨潮时：最大流速 4.11m/s

平均流速 0.65m/s

落潮时：最大流速 1.94m/s

平均流速 0.53m/s

七堡水文站观测潮位特征（黄海）如下：

历史最高潮位 7.61m

历史最低潮位 1.61m

平均高潮位 4.35m

平均低潮位 3.74m

P=90% 2.32m

平均潮差 0.61m

钱塘江萧山段原有行洪、取水、排水、航道、渔业和旅游等六大功能，其中最重要的功能是行洪、取水和航道。

（1）南部浦阳江水系

该水系主要以浦阳江为干流，江宽 120~200m，水深 3~5m，平均流量 77m³/s，现状水质Ⅱ~Ⅲ类，现有功能为取水、行洪、灌溉、航道和排水等。

（2）萧绍运河水系

该水系实为城区的内河水系，航道断面宽 10~30m。由于河道纵横成网，平时坡降极小，水位依靠开闭通向钱塘江的闸门控制。

（3）沙地人工河网水系

该水系河道基本均为围垦形成的人工河道，现有大小河道约 326 条，总长约

841.7km。一般河道断面窄，水深浅，其中主要河道有北塘河、先锋河，主要功能为排洪、农灌、航道和排水等。

本项目所在区域属于萧绍运河水系。

2、排污去向

本项目排水实行雨、污分流制。项目所在区域已纳管，企业所有废水经处理后纳入工农村污水管网，经钱江污水处理厂处理后排放，最终纳污水体为杭州湾。雨水外排至直大湾，之后汇入北塘河。

3、项目附近水体及水环境功能区划

项目周边主要地表水体为萧绍运河，根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》（2015年版），萧绍运河编号为钱塘 336，属于Ⅲ类水质多功能区。

2.1.5 土壤、植被

萧山区全境具有红壤类、黄壤类、岩性土类、潮土类、盐土类、水稻土等六类土壤，适合各种植物生长。其中红壤、黄壤、岩性土类主要分布在低山丘陵地带，土壤 pH 值 4.5~5.5；潮土主要分布于河、溪流两侧及中部浅海沉积区域，土壤 pH 呈微酸性至中性；盐土连片分布于钱塘江沿岸的新围垦地区，土壤呈微碱性，pH 在 7.6 左右；水稻土主要分布于沿江平原及中部水网平原与河谷平原，土壤 pH 呈微酸性。

萧山区自然植被有针叶林、阔叶林、竹林、灌木丛，砂生及盐生植被、沼泽及水生植被等五大类型，主要分布在西南部山区；自然植被以森林为主，西南低山丘陵区有较多的针、阔混交林；东南低山丘陵，除上述林种外，经济林较多。木本植物共有 54 科 83 属 500 余种。常见的木本植物有银杏、松、柏、杉、樟、白杨、泡桐等。

人工植被占植物资源的主导地位。它又可分为农田和林园两大植被类型，五大作物区：水稻等水田作物区，旱地作物区，蔬菜作物区，竹、木林区，果、茶区。

2.2 环境功能区概况

根据《杭州市萧山区环境功能区划》（2016.12.30 报批稿），项目位于“瓜沥新城人居环境保障区（0109-IV-0-3），属人居环境保障区”。

1. 基本特征

瓜沥是浙江省省级小城市试点镇，瓜沥新城人居环境保障区位于萧山东部，涉及瓜沥镇、衙前镇和益农镇和党湾镇，包括瓜沥新城居住区和益农、党湾集镇居住区。总面积 28.56 平方公里。

四至边界：瓜沥新城航坞山西片东面以新建路为界，南面以萧绍运河、成虎路为界，西以八柯线为界，北面以杭州湾环线高速南侧绿化带为界，面积 6.99 平方公里；

航坞山东片东面以规划道路为界，南面以瓜南路以北约 200 米为界，西面以航坞山东侧河流为界，北面以杭州湾环线高速南侧 绿化带为界，面积 6.00 平方公里；

航坞山北片东面以红友桥路以东约 600 米为界，南面以杭州湾环线高速绿化带为界，西面以青六线以东约 350 米为界，北面以运运线为界，面积 2.68 平方公里；

原党山片东面以行政边界以西约 500 米为界，南面以行政边界为界，西面以梅林大道为界，北面以三益线以南约 700 米为界，面积 5.37 平方公里。合计瓜沥新城 21.40 平方公里。

党湾镇东面以党山湾路以东 350 米为界，南面以梅勤线为界，西面以梅林大道为界，北面以红十五线为界，面积 2.97 平方公里。

益农镇东面以利农河西侧约 300 米为界，南面至信益线，西面以抢险河为界，北面以红阳路为界，面积 4.56 平方公里。。

2. 主导功能

提供健康、安全、舒适、优美的人居环境，保障人群健康。

3. 环境质量

- (1)地表水达到Ⅲ类或水环境功能区要求；
- (2)环境空气达到二级标准；
- (3)声环境质量达到 1 类标准或声环境功能区要求；
- (4)土壤环境质量达到相关评价标准。

4. 管控措施

- (1)禁止新建、扩建、改建三类工业项目，现有的要限期关闭搬迁。
- (2)禁止新建、扩建二类工业项目；现有二类工业项目改建，只能在原址基础上，并须符合污染物总量替代要求，且不得增加污染物排放总量，不得加重恶臭、噪声

等环境影响。

(3)严格执行畜禽养殖禁养区和限养区规定，城镇建成区内禁止畜禽养殖。

(4)污水收集管网范围内，禁止新建除城镇污水处理设施外的入河（或湖或海）排污口，现有的入河（或湖或海）排污口应限期纳管。但相关法律法规和标准规定必须单独设置排污口的除外。

(5)合理规划布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。

(6)最大限度保留区内原有自然生态系统，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)推进城镇绿廊建设，建立城镇生态空间与区域生态空间的有机联系。

(8)严格执行《杭州市萧山区产业发展导向目录和空间布局指引》产业发展要求。

5. 负面清单

(1)禁止新、改、扩建三类工业项目。

(2)禁止新、扩建二类工业项目。

(3)禁止新、扩建《杭州市萧山区产业发展导向目录和空间布局指引》中限制类项目。

(4)禁止新、改、扩建《杭州市萧山区产业发展导向目录和空间布局指引》禁止（淘汰类）项目。

符合性分析：

本项目为加油站项目，为柴油、汽油等机动车燃料的零售，属于第三产业中的服务行业建设，不属于工业项目，项目的建设有利用提升区域的人居功能保障，项目不属于《杭州市萧山区产业发展导向目录和空间布局指引》中限制、禁止(淘汰)类项目，不在负面清单范围内。对照小区“管控措施”和“负面清单”，本项目的实施符合“瓜沥新城人居环境保障区（0109-IV-0-3）”的要求。

2.3 萧山临江污水处理厂概况

1、基本情况

萧山临江污水处理厂（原名为萧山东片大型污水处理厂）位于大江东产业集聚区东部围垦外十五工段。厂区占地面积 468 亩，总投资 6.335 亿元，总设计规模为 100 万 t/d，一次规划分期实施。目前运行的是一期工程，采用 BOT 方式，该项目由上海大众公用事业（集团）股份有限公司和杭州萧山污水处理有限公司共同投资，并由双方组建的项目单位杭州萧山钱塘污水处理有限公司负责工程建设。该项目设计规模 30 万 t/d，于 2004 年 11 月开工建设，于 2006 年 9 月 21 日正式建成通水运行，2007 年 12 月通过阶段性竣工验收。

萧山临江污水处理厂扩建及提标改造工程已于 2014 年下半年开展前期。该项目建设内容为扩建 20 万 t/d 污水处理设置，改造现有 30 万 t/d 的污水处理设施，萧山萧山临江污水处理厂出水标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

2、处理工艺流程

萧山临江污水处理厂处理工艺由北京国环清华环境工程设计研究院设计，采用国内外较先进的“生物吸附—厌氧水解—好氧处理—高密度澄清池”工艺和自动化控制操作流程，污水经处理达标后外排至杭州湾。处理工艺流程见图 2-1。

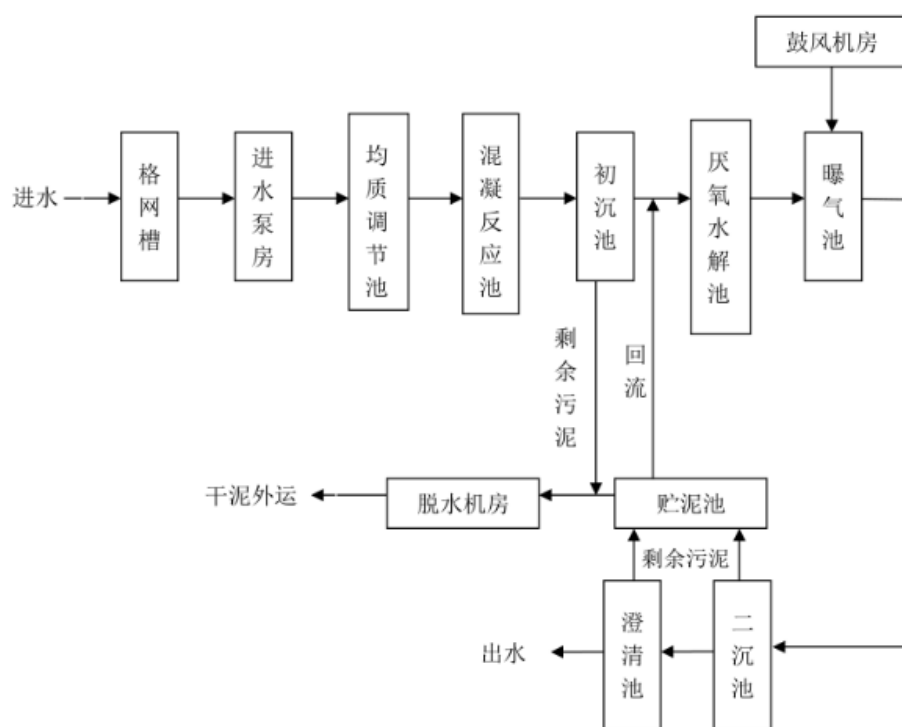


图 2-1 萧山临江污水处理厂污水处理工艺流程

3、服务区域

萧山临江污水处理厂自建成以来，承担了整个大江东地区的废水处理任务，其中包括临江、江东两个省级工业园区，年污水处理量达 8755 余万吨，建成运行至今，累计 COD 削减量达 45.6 万吨、氨氮 1.2 万吨、总磷 0.35 万吨，极大地减轻了环境污染，改善了区域环境质量，为当地社会又快又好发展起到了积极的作用。

该污水处理厂是以萧山东部地区印染废水为主要处理对象的二级污水处理厂，主要接纳萧山东部地区、中南片瓜沥、衙前、坎山、党湾、党山、益农等 11 个镇以及江东工业区和临江工业区的工业污水和生活污水，排放口位于杭州湾。

本项目位于杭州市萧山区瓜沥镇建设四路工农村段，项目污水接入到瓜沥镇工农村污水管网，送萧山临江污水处理厂集中处理后外排杭州湾。

4、运行情况

根据浙江省环保厅 2019 年 1 月发布的《2018 年第 4 季度浙江省重点排污单位监督性监测汇总表（污水厂监测数据）》，萧山临江污水处理厂出水水质统计见表 2.2-1。

表 2.3-1 萧山临江污水处理厂第 4 季度总排口出水水质统计表

监测时间 项目	2018.10.10	2018.11.7	2018.12.13	GB18918-2002 一级 A 标准限值	
废水处理量 (m ³ /d)	300000	300000	300000	/	单位
PH 值	6.87	6.82	6.54	6-9	无量纲
生化需氧量	2.7	2.3	2.9	10	mg/L
总磷	0.014	0.011	0.015	0.5	mg/L
化学需氧量	28	32	26	50	mg/L
挥发酚	<0.01	0.035	0.026	0.5	mg/L
色度	9	12	14	30	倍
总汞	0.00009	0.00008	0.0001	0.001	mg/L
总镉	<0.008	<0.008	<0.008	0.01	mg/L
总铬	<0.004	0.004	0.004	0.1	mg/L
六价铬	<0.004	<0.004	0.004	0.05	mg/L
总砷	0.0009	<0.0003	0.0004	0.1	mg/L
总铅	<0.04	0.06	<0.04	0.1	mg/L
总镍	<0.05	<0.05	<0.05	0.05	mg/L
总铜	<0.05	<0.05	<0.05	0.5	mg/L

悬浮物	8	4	8	10	mg/L
总锌	<0.05	<0.05	0.14	1	mg/L
可吸附有机卤素化合物 (AOX)	0.898	0.524	0.413	1	mg/L
阴离子表面活性剂(LAS)	0.179	0.116	0.263	0.5	mg/L
粪大肠菌群数	<20	<20	<20	1000	个/L
氨氮	0.76	0.768	0.48	5	mg/L
总氮	7.54	10.5	7.74	15	mg/L
硫化物	<0.005	<0.005	<0.005	1	mg/L
石油类	<0.04	0.06	0.05	1	mg/L
动植物油	<0.04	<0.04	0.07	1	mg/L

由表 2.3-1 可知，萧山临江污水处理厂出水水质可稳定满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准规定要求。

本项目位于杭州市萧山区瓜沥镇建设四路工农村段，区域污水管网已经接通，因此项目产生生活废水经化粪池预处理后接入工农村污水管网，送萧山临江污水处理厂集中处理后外排杭州湾。

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境现状及主要环境问题(环境空气、地面水、声环境、生态环境等):

3.1、环境空气质量现状

1、基本污染物环境质量现状

本项目采用《2017 年杭州市萧山区环境质量报告书》中“(新塘)萧绍边界自动站”监测点位 2017 年的监测数据, 详见表 3.1-1。

表 3.1-1 2017 年(新塘)萧绍边界自动站空气质量现状评价表 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物	年评价指标	浓度	评价标准	占标率%	达标情况
SO ₂	年均值	11	60	18.3	达标
	98%百分位 24 小时值	21	150	14.0	
NO ₂	年均值	44	40	110.0	不达标
	98%百分位 24 小时值	88	80	110.0	
PM ₁₀	年均值	79	70	112.9	不达标
	95%百分位 24 小时值	146	150	97.3	
PM _{2.5}	年均值	41	35	117.1	不达标
	95%百分位 24 小时值	77	75	102.7	
CO	95%百分位 24 小时值	1.3	4000	0.0	达标
O ₃	90%百分位日最大 8 小时均值	87	160	54.4	达标

上述监测数据可知: 监测点中的 SO₂ 年均值及第 98 百分位数日平均浓度低于《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准限值, CO 第 95 百分位数日平均浓度及 O₃ 第 90 百分位数 8h 平均质量浓度低于《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准限值, 但 NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均值均超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准限值, 因此本项目所在评价区域为不达标区。

2、特征污染物环境质量现状数据

本环评引用《杭州舒尔姿氨纶有限公司年产 15000 吨高性能氨纶技改项目环境影响报告书》对山南富村监测点大气环境质量现状进行了监测 (距本项目 3.0km), 具体如下:

- (1) 监测因子：特征污染因子：非甲烷总烃；
- (2) 监测时段：特征污染因子均为 7 天。
- (3) 监测时间：2018.9.22~2018.9.28.；
- (4) 监测频次：监测因子 24 小时平均浓度监测值应符合 GB3095 对数据的有效性规定；
- (5) 监测布点：山南富村（G2）；
- (6) 监测采样：环境空气监测中的采样点、采样环境、采样高度及采样频率的要求，按相关环境检测技术规范执行；
- (7) 监测结果：污染因子监测结果见表 3.1-2。

表 3.1-2 非甲烷总烃监测结果 单位：mg/m³

污染物	监测点	监测浓度范围	小时标准值	最大占标率	小时值超标率（%）
非甲烷总烃	山南富村 G2	0.295~0.586	2.0	0.293	0

从表 3.1-3 的监测结果分别可以看出，项目所在区域特征污染因子非甲烷总烃的环境空气浓度亦可符合相关标准要求，项目所在地大气环境质量较好。

3、空气环境质量不达标原因及减排计划

PM₁₀、PM_{2.5}、NO₂出现超标的原因主要有：一是冬季逆温、湍流运动不明显等不利气象造成污染物难于扩散和消除，同时北方冬季采暖会大量增加颗粒物的排放，PM_{2.5}粒径小，比表面积大，在大气中存留时间长，容易进行长距离的跨区域传输，故易随污染气团入境与本地污染叠加，造成重污染天气。二是杭州地处长三角区域，环境空气不仅与本地有关系，而且与大区域范围的传输密不可分。根据《中华人民共和国大气污染防治法》(2015.8.29修订)中第十四条：未达到国家大气环境质量标准城市的人民政府应当及时编制大气环境质量限期达标规划，采取措施，按照国务院或者省级人民政府规定的期限达到大气环境质量标准。由于萧山区大气环境质量属于不达标区，萧山区人民政府着手制定了萧山区大气环境质量限期达标规划。杭州市人民政府于2018年12月下发了《杭州市打赢蓝天保卫战行动计划》，要求进一步加强大气污染防治，推动大气环境质量持续改善，保障人民群众健康：

(1) 总体目标

通过五至八年时间的努力，全区大气污染物排放总量显著下降，区域大气环境管理能力明显提高。环境空气质量明显改善，包括SO₂、NO₂、CO、PM₁₀、PM_{2.5}、

O₃ 6项主要大气污染物达到国家环境空气质量二级标准，全面消除重污染天气，明显增强人民的蓝天幸福感。

（2）空气质量改善分阶段目标

全面推进清洁排放区、清新空气示范区建设，大幅削减大气主要污染物排放总量，明显改善环境空气质量，明显增强人民群众的蓝天幸福感。到2020年，全区PM_{2.5}平均浓度力争控制在37.9微克/立方米以下（其中2018年PM_{2.5}平均浓度控制在43.2微克/立方米以下）。空气质量优良天数比率、重度及以上污染天数下降比率达到上级下达的目标，涉气重复信访投诉量比2017年下降30%，基本消除臭气异味污染。到2022年，萧山区建成清新空气示范区。

到2025年，实现大气“清洁排放区”建设目标，建成新“三无”城市，即城市建成区（工业园区除外）无燃煤锅炉，无造纸、印染、化工、制革、电镀、水泥、冶炼等重污染高耗能行业企业，无国Ⅲ排放标准以下的非道路移动机械。大气污染物排放总量持续稳定下降，PM_{2.5}年均浓度稳定保持35微克/立方米以下，包括O₃在内的6项主要大气污染物指标浓度达到环境空气质量二级标准。AQI优良天数比例达到85%以上，重污染天气发生率为0。各年度环境空气质量目标详见表3.1-3。

表 3.1-3 萧山区环境空气质量现状及规划目标值 单位：μg/m³，CO 为 mg/m³

指标	现状值						目标值				二级标准
	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2022年	2025年	
PM _{2.5}	74	64	58	49	46	≤43.2	≤40.7	≤37.9	≤35.0	<35.0	35
PM ₁₀	122	109	95	86	74	≤75	≤70	≤70	≤68	≤65	70
SO ₂	36	31	21	13	14	≤15	≤15	≤15	≤12	≤12	60
NO ₂	54	51	50	46	47	≤43	≤41	≤40	≤40	≤38	40
CO(95%)	1.8	1.4	1.5	1.3	1.3	≤1.3	≤1.3	≤1.3	≤1.3	≤1.3	4
O ₃ (90%)	181	175	176	178	160	臭氧恶化趋势基本得到遏制				≤160	160
AQI 优良天数比例(%)	42.8	56.5	63.3	65.1	77.7	≥72	≥75	≥78	≥82	≥85	/
重污染天气发生率(%)	7.7	3.0	3.0	0.8	0.3	≤0.3	≤0.3	0	0	0	/

注：(1)CO 的年评价采用 24 小时平均第95 百分位数；O₃ 的年评价采用日最大 8 小时滑动平均值的第90 百分位数。SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 的年评价采用年均值。

(2)表中超标指标首次达到二级环境空气质量标准限值的数值加粗表示。

（3）大气污染物减排目标

2020 年全区二氧化硫、氮氧化物以及挥发性有机物排放量分别比 2015 年削减 30.0%、28.0%、30.1%以上。其中 2018 年二氧化硫年排放量削减 1000 吨以上，氮氧化物年排放量减排 741 吨以上，挥发性有机物年排放量削减 1700 吨以上。

由于区域大气污染减排计划的推进，污染情况整体呈逐渐下降的趋势。萧山区由不达标区逐步向达标区转变。

3.2 地表水环境质量现状

根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》，项目周边最近河道为北侧北塘河，属Ⅲ类水质环境功能区。为了解其水质现状，本环评引用杭州河道水质网站的公示信息（网址：<http://www.zhhz.gov.cn/ShuiHuanJingFabu/elecboard/elecboarddistrict.htm?section.id=2156>），监测断面为坎红路与三益线交接，监测数据统计结果见表 3.2-1。

表 3.2-1 北塘河监测断面评价结果 单位：mg/L

采样时间	断面	COD _{Mn}	DO	氨氮	总磷
2019.6.1	坎红路与三益线交接	3.0	6.74	1.58	0.2
标准级别		Ⅱ类	Ⅱ类	V类	Ⅲ类
		综合：V类			

由上表数据可知，北塘河监测断面氨氮指标超标，其余指标能够符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准，总体水质类别为V类，不符合水环境功能要求。本环评认为超标的原因主要是沿线截污纳管工程不尽完善，存在污水直排入河的情况以及受区域水系整体性水质超标的影响。

随着当地政府继续深化“五水共治”，进一步改善地表水水质；加强面源治理，降低面源污染入河量；加快农村生活污水处理终端建设，提高截污纳管率；加强对工业企业监管力度，确保企业废水治理设施正常运转，杜绝偷排等措施的实施，结合进一步优化区域产业发展布局、结构和规模，加强污染物排放总量管控措施和环境保护综合整治，将持续改善地表水环境质量。

3.3 地下水环境质量现状

为了解项目所在区域地下水环境质量现状，本次环评委托浙江华标检测技术有限公司对项目周边地下水水质进行了监测（华标检（2019）H第08020号），具体

方案如下：

1、监测点位

监测点位根据项目所在地上下游及两侧均匀布点的原则设置，具体点位见表 3.3-1（6 个点位具体位置见附图 3），水位监测结果见表 3.3-2。

表 3.2-1 监测项目及监测频次

序号	监测因子
用地中心 A	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、总硬度、溶解性总固体、氨氮、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、阴离子表面活性剂、耗氧量、硫化物、硝酸盐、亚硝酸盐、砷、汞、镉、铬(六价)、铅等；地下水位。
横埂头村二组 B	
沙田头村十三组 C	
工农村七间头 D	水位；
横埂头村社区 E	水位；
工农村上山 F	水位；

3、评价方法

项目采用地下水质量单项组分评价法：

地下水质量单项组分评价，按照本标准所列分类指标，划分为五类，代号与类别代号相同，不同类别标准值相同时，从优不从劣。按指标值所在的指标限值区间确定地下水质量类别，不同地下水质量类别的指标限值相同时，从优不从劣。例：挥发性酚类 I、II 类标准值均为 0.001mg/L，若水质分析结果为 0.001mg/L 时，应定为 I 类，不定为 II 类。

4、监测数据及评价结果

项目区域地下水水位监测结果见表 3.3-3。

表 3.3-2 地下水水位监测结果

采样时间	项目名称及单位 采样点位	水位 m	样品性状	经纬度
2019.8.6	用地中心 A	2.3	清澈	E120°26'13.30", N30°11'49.82"
	横埂头村二组 B	2.5		E120°26'35.19", N30°11'53.44"
	沙田头村十三组 C	2.6		E120°26'35.19", N30°11'53.44"
	工农村七间头 D	2.6		E120°26'8.20", N30°11'39.67"
	横埂头村社区 E	2.2		E120°26'29.12", N30°12'6.00"
	工农村上山 F	2.8		E120°25'47.84", N30°11'39.78"
2019.8.7	用地中心 A	2.3		E120°26'13.30", N30°11'49.82"

	横埂头村二组 B	2.5		E120°26'35.19", N30°11'53.44"
	沙田头村十三组 C	2.6		E120°26'35.19", N30°11'53.44"
	工农村七间头 D	2.6		E120°26'8.20", N30°11'39.67"
	横埂头村社区 E	2.2		E120°26'29.12", N30°12'6.00"
	工农村上山 F	2.8		E120°25'47.84", N30°11'39.78"

项目区域地下水水质监测、评价结果见表 3.3-3，阴阳离子平衡检查结果见表 3.3-4。

表 3.3-3 项目所在区域地下水水环境质量现状监测数据及评价结果

采样 时间	采样点位 项目名称及单位	用地中心 A	横埂头村二组 B	沙田头村十三 组 C	水质 目标	标准 限值
2019 .8.6	pH 无量纲	6.84	6.92	6.88	Ⅲ类	6.5-8.5
	总硬度 mg/L	181	171	245		≤450
	溶解性总固体 mg/L	520	540	680		≤1000
	铁 mg/L	ND (0.03)	ND (0.03)	ND (0.03)		≤0.3
	锰 mg/L	ND (0.01)	ND (0.01)	ND (0.01)		≤0.10
	挥发性酚类 mg/L	ND (0.0003)	ND (0.0003)	ND (0.0003)		≤0.002
	高锰酸盐指数 mg/L	2.1	2.0	1.9		≤3.0
	氨氮 mg/L	0.174	0.128	0.116		≤0.50
	氯化物 mg/L	36.2	18.1	20.2		≤250
	硝酸盐 mg/L	6.12	3.36	3.25		≤20
	亚硝酸盐 mg/L	ND (0.005)	ND (0.005)	ND (0.005)		≤1.00
	氰化物 mg/L	ND (0.004)	ND (0.004)	ND (0.004)		≤0.05
	氟 mg/L	ND (0.006)	ND (0.006)	ND (0.006)		≤1.0
	砷 μg/L	ND (0.3)	ND (0.3)	ND (0.3)		≤10
	汞 μg/L	ND (0.04)	ND (0.04)	ND (0.04)		≤1
	六价铬 mg/L	ND (0.004)	ND (0.004)	ND (0.004)		≤0.05
	铅 μg/L	ND (0.11)	ND (0.11)	ND (0.11)		≤10
	镉 μg/L	ND (0.009)	ND (0.009)	ND (0.009)		≤5
	硫酸盐 mg/L	126	38.4	41.2		≤250
	*总大肠菌群 MPN/L	<3	<3	<3		30
	*细菌总数 个/mL	40	36	30		100
	石油类 mg/L	0.03	0.02	0.03		≤0.5

2019 .8.7	pH 无量纲	6.93	6.89	6.97	Ⅲ类	6.5-8.5
	总硬度 mg/L	172	176	241		≤450
	溶解性总固体 mg/L	560	584	642		≤1000
	铁 mg/L	ND（0.03）	ND（0.03）	ND（0.03）		≤0.3
	锰 mg/L	ND（0.01）	ND（0.01）	ND（0.01）		≤0.10
	挥发性酚类 mg/L	ND（0.0003）	ND（0.0003）	ND（0.0003）		≤0.002
	高锰酸盐指数 mg/L	2.0	1.8	2.0		≤3.0
	氨氮 mg/L	0.186	0.138	0.132		≤0.50
	氯化物 mg/L	37.6	20.6	22.4		≤250
	硝酸盐 mg/L	6.07	3.32	3.36		≤20
	亚硝酸盐 mg/L	ND（0.005）	ND（0.005）	ND（0.005）		≤1.00
	氰化物 mg/L	ND（0.004）	ND（0.004）	ND（0.004）		≤0.05
	氟 mg/L	ND（0.006）	ND（0.006）	ND（0.006）		≤1.0
	砷 μg/L	ND（0.3）	ND（0.3）	ND（0.3）		≤10
	汞 μg/L	ND（0.04）	ND（0.04）	ND（0.04）		≤1
	六价铬 mg/L	ND（0.004）	ND（0.004）	ND（0.004）		≤0.05
	铅 μg/L	ND（0.11）	ND（0.11）	ND（0.11）		≤10
	镉 μg/L	ND（0.009）	ND（0.009）	ND（0.009）		≤5
	硫酸盐 mg/L	121	37.6	43.1		≤250
	*总大肠菌群 MPN/L	<3	<3	<3		30
	*细菌总数 个/mL	42	32	32		100
	石油类 mg/L	0.02	0.02	0.02		≤0.5
注：ND 表示未检出，括号内数据表示方法检出限。						

表 3.3-4 地下水阴阳离子平衡表

浓度单位：mmol/L、当量浓度单位：mmeq/L

日期	监测项目	用地中心 A			横埂头村二组 B			沙田头村十三组 C		
		摩尔浓度	当量浓度	meq%	摩尔浓度	当量浓度	meq%	摩尔浓度	当量浓度	meq%
2019.8 .6	K ⁺	0.47	0.47	6.47%	0.35	0.35	4.92%	0.42	0.42	4.82%
	Na ⁺	3.16	3.16	43.53%	3.20	3.20	45.01%	3.30	3.30	37.89%
	Ca ²⁺	0.97	1.94	26.72%	0.95	1.90	26.72%	2.075	4.15	47.65%
	Mg ²⁺	0.845	1.69	23.28%	0.83	1.66	23.35%	0.42	0.84	9.64%

	CO ₃ ²⁻	0	0	0.00%	0	0	0.00%	0	0	0.00%
	HCO ₃ ⁻	3.46	3.46	48.66%	5.75	5.75	81.44%	7.23	7.23	83.49%
	Cl ⁻	1.02	1.02	14.35%	0.51	0.51	7.22%	0.57	0.57	6.58%
	SO ₄ ²⁻	1.315	2.63	36.99%	0.40	0.80	11.33%	0.43	0.86	9.93%
	相对误差	/	1.04%	/	/	0.35%	/	/	0.29%	/
2019.8.7	K ⁺	0.47	0.47	6.02%	0.46	0.46	5.97%	0.42	0.42	5.04%
	Na ⁺	3.75	3.75	48.02%	3.63	3.63	47.08%	3.00	3.00	36.01%
	Ca ²⁺	0.955	1.91	24.46%	0.97	1.94	25.16%	2.07	4.14	49.70%
	Mg ²⁺	0.84	1.68	21.51%	0.84	1.68	21.79%	0.385	0.77	9.24%
	CO ₃ ²⁻	0	0	0.00%	0	0	0.00%	0	0	0.00%
	HCO ₃ ⁻	3.79	3.79	51.42%	6.05	6.05	81.65%	6.64	6.64	81.27%
	Cl ⁻	1.06	1.06	14.38%	0.58	0.58	7.83%	0.63	0.63	7.71%
	SO ₄ ²⁻	1.26	2.52	34.19%	0.39	0.78	10.53%	0.45	0.90	11.02%
	相对误差	/	2.90%	/	/	1.98%	/	/	0.97%	/
水质类型		HCO ₃ -SO ₄ -Na-Ca 型			HCO ₃ -Na-Ca 型			HCO ₃ -Na-Ca 型		

注：水质类型按照顺序命名法：按水中阴阳离子含量>25meq%的顺序排列命名，阴离子在前，阳离子在后；CO₃²⁻浓度低于最低检出限，摩尔浓度检出限值。

从表 3.3-4 可知，各监测点地下水阴阳离子相对误差值的绝对值均小于 5%，因此各监测点监测数据是有效的。

依据表 3.3-3 评价结果，项目所在区域各监测点石油类能《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，其余地下水指标能达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类水质。

3.4 声环境质量现状

为了解项目所在区域声环境现状，环评期间，本单位在企业厂界四周设点进行噪声监测，具体现状监测情况如下：

(1)布点选择

在企业厂界四周共设 4 个监测点，具体布点见附图 2。

(2)监测时间

监测时间：2019 年 7 月 15 日。

(3)监测项目及频次

测量： L_{Aeq} 。各测点昼、夜各监测 1 次(每次 10min)。

(4)监测方法

监测方法按照《声环境质量标准》(GB3096-2008) 进行。

(5)监测结果

噪声现状监测结果见表 3.4-1。

表 3.4-1 企业厂界四周边界声环境现状监测结果 单位：dB

监测点编号	环境功能	昼间平均声级	达标状况	夜间平均声级	达标状况
1# 边界东	2 类	57.6	达标	47.6	达标
2# 边界南	2 类	58.3	达标	48.5	达标
3# 边界西	2 类	56.9	达标	47.1	达标
4# 边界北	2 类	56.3	达标	46.8	达标
工农村	2 类	55.1	达标	46.2	达标
沙田头村	2 类	54.6	达标	45.5	达标

(6)声环境现状评价

监测结果表明，企业厂界四周边界能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 的 3 类标准要求，企业所在地声环境质量现状较好。

3.5 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，本次环评委托浙江华标检测技术有限公司对项目所在地土壤进行了监测（华标检（2019）H 第 07298 号），具体方案如下：

1、监测点位

监测点位根据导则布点原则设置，具体点位见表 3.5-1（3 个点位具体位置见附图 2）。

表 3.5-1 监测项目及监测频次

序号	监测因子
土壤采样点 G	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷，1,2-二氯乙烷，1,1-二氯乙烯，顺-1,2-二氯乙烯，反-1,2-二氯
土壤采样点 H	

土壤采样点 I	乙烯，二氯甲烷，1,2-二氯丙烷，1,1,1,2-四氯乙烷，1,1,2,2-四氯乙烷，四氯乙烯，1,1,1-三氯乙烷，1,1,2-三氯乙烷，三氯乙烯，1,2,3-三氯丙烷，氯乙炔，苯，氯苯，1,2-二氯苯，1,4-二氯苯，乙苯，苯乙烯，甲苯，间二甲苯+对二甲苯，邻二甲苯，硝基苯，苯胺，2-氯酚，苯并[a]蒽，苯并[a]芘，苯并[b]荧蒽，苯并[k]荧蒽，蒽，二苯并[a,h]蒽，茚并[1,2,3-cd]芘，萘，石油烃
---------	---

3、监测数据及评价结果

项目所在地土壤环境质量现状监测数据及评价结果见表 3.5-2。

表 3.5-2 项目所在地土壤环境质量现状监测数据及评价结果 单位：mg/kg

采样时间	采样点位 项目名称及单位	土壤采样点 G	土壤采样点 H	土壤采样点 I	风险筛选值
2019.8.6	铜	23.9	22.6	24.6	18000
	铅	23.1	18.7	21.5	800
	六价铬	ND (2)	ND (2)	ND (2)	5.7
	砷	5.58	5.60	5.60	60
	汞	0.114	0.106	0.102	38
	镍	25.1	24.6	24.4	900
	镉	0.105	0.107	0.100	65
	四氯化碳	ND (0.03)	ND (0.03)	ND (0.03)	2.8
	氯甲烷	ND (0.003)	ND (0.003)	ND (0.003)	37
	氯仿	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)	0.9
	1,1-二氯乙烷	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)	9
	1,2-二氯乙烷	ND (0.01)	ND (0.01)	ND (0.01)	5
	1,1-二氯乙烯	ND (0.01)	ND (0.01)	ND (0.01)	66
	顺-1,2-二氯乙烯	ND (0.008)	ND (0.008)	ND (0.008)	596
	反-1,2-二氯乙烯	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)	54
	二氯甲烷	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)	616
	1,2-二氯丙烷	ND (0.008)	ND (0.008)	ND (0.008)	5
	1,1,1,2-四氯乙烷	ND (0.006)	ND (0.006)	ND (0.006)	10
	1,1,2,2-四氯乙烷	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)	6.8
	四氯乙烯	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)	53
	1,1,1-三氯乙烷	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)	840
	1,1,2-三氯乙烷	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)	2.8
	三氯乙烯	ND (0.009)	ND (0.009)	ND (0.009)	2.8
	1,2,3-三氯丙烷	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)	0.5
	氯乙炔	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)	0.43
	苯	ND (0.01)	ND (0.01)	ND (0.01)	4
	氯苯	ND (0.005)	ND (0.005)	ND (0.005)	270
	1,2-二氯苯	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)	560

乙苯	ND (0.006)	ND (0.006)	ND (0.006)	28
甲苯	ND (0.006)	ND (0.006)	ND (0.006)	1200
间二甲苯+对二甲苯	ND (0.009)	ND (0.009)	ND (0.009)	570
邻二甲苯	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)	640
苯乙烯	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)	1290
1,4-二氯苯	ND (0.008)	ND (0.008)	ND (0.008)	20
2-氯酚	ND (0.06)	ND (0.06)	ND (0.06)	2256
硝基苯	ND (0.09)	ND (0.09)	ND (0.09)	76
萘	ND (0.09)	ND (0.09)	ND (0.09)	70
苯并[a]蒽	ND (0.1)	ND (0.1)	ND (0.1)	15
蒽	ND (0.1)	ND (0.1)	ND (0.1)	1293
苯并[b]荧蒽	ND (0.2)	ND (0.2)	ND (0.2)	15
苯并[k]荧蒽	ND (0.1)	ND (0.1)	ND (0.1)	151
苯并[a]芘	ND (0.1)	ND (0.1)	ND (0.1)	1.5
茚并[1,2,3-cd]芘	ND (0.1)	ND (0.1)	ND (0.1)	15
二苯并[a, h]蒽	ND (0.1)	ND (0.1)	ND (0.1)	1.5
苯胺	ND (0.01)	ND (0.01)	ND (0.01)	260
石油烃	22.4	11.7	15.8	9000
达标情况	达标	达标	达标	/
注：ND 表示未检出，括号内数据表示方法检出限。				

由监测结果可知，项目土壤采样点土壤各监测因子均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）中风险筛选值，因此项目所在地土壤污染风险低，一般情况下可忽略。

3.6、主要环境保护目标

项目所在区域环境质量的保护要求为：

环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；

地表水环境质量达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准；

区域声环境敏感点质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

根据对项目拟建区域的实地踏勘和调查，受项目影响的主要环境保护目标情况见表 3.6-1。

表 3.6-1 项目主要环境保护目标一览表

环境要素	名称	坐标（经纬度）		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对场界距离/m	相对油罐区距离/m
		经度	纬度						

大气环境	横埂头村	120.441245	30.201588	居民区	约 2869 人	二类区	东北侧	281	318
	沙田头村	120.428921	30.205448		约 2963 人		西北侧	175	201
	工农村	120.425187	30.195169		约 3281 人		南侧	128	156
	张神殿村	120.418272	30.206333		约 2030 人		西北侧	1349	1370
	友谊村	120.453269	30.198050		约 2035 人		东北侧	1298	1316
	靖一村	120.450260	30.212507	居民区	约 2503 人		东北侧	2027	2052
	运西村	120.457040	30.210447		约 2500 人		东北侧	1516	1542
	渭水桥村	120.439735	30.218912		约 4389 人		北侧	2301	2326
	瓜沥镇	120.453854	30.192669		总人口 30.6 万人		东南侧	1547	1558
水环境	北塘河	/	/	农业、工业 区	大河	Ⅲ类区	北侧	604m	622m



图 3-1 项目评价范围内主要敏感保护目标图



图 3-2 项目周边主要敏感保护目标图

四、评价适用标准

环境 质量 标准

项目所在地空气环境属于二类功能区，环境空气中 NO_2 、 SO_2 、 PM_{10} 、 CO 、 O_3 指标执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）的二级标准环境，非甲烷总烃标准引用国家环境保护局科技司《大气污染物综合排放标准详解》中的建议值。具体标准值见表 4.1-1。

表 4.1-1 环境空气评价因子和评价标准表

污染物名称	取值时间	二级标准浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
SO_2	年平均	60	《环境空气质量标准》 GB3095-2012
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO_2	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
PM_{10}	年平均	70	
	24 小时平均	150	
$\text{PM}_{2.5}$	年平均	35	
	24 小时平均	75	
CO	24 小时平均	4 (mg/m^3)	
	1 小时平均	10 (mg/m^3)	
O_3	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
非甲烷总烃	1 小时平均	2000	《大气污染物综合排放标准详解》

4.1.2 地表水环境

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015）中的萧山区水功能区划图（见附图 5），项目附近水体为Ⅲ类功能区，地表水环境质量标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准值。具体标准值见表 4.1-2。

表 4.1-2 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） 除 pH 外，mg/L

参数	pH	BOD_5	COD	氨氮	DO	石油类	总磷	挥发酚
Ⅲ类标准值	6~9	≤ 4	≤ 20	≤ 1.0	≥ 5	≤ 0.05	≤ 0.2	≤ 0.005

4.1.3 地下水环境

区域地下水尚未划分功能区，参照使用功能进行评价，本区域地下水主要为灌溉、工业用途，项目所在区域地下水质量现状评价执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，石油类指标参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，具体标准执行情况见表 4.1-3。

表4.1-3 地下水环境质量评价标准(GB/T14848-2017)

序号	项目	单位	III类标准值	标准
1	pH	无	6.5~8.5	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)
2	总硬度（以 CaCO ₃ 计）	mg/L	≤450	
3	溶解性总固体		≤1000	
4	硫酸盐		≤250	
5	氯化物		≤250	
6	铁		≤0.3	
7	锰		≤0.10	
8	挥发性酚类		≤0.002	
9	耗氧量（COD _{Mn} 法，以 O ₂ 计）		≤3.0	
10	氨氮（以 N 计）		≤0.50	
11	硫化物		≤0.02	
12	钠		≤200	
13	总大肠菌群	CFU/100mL	≤3.0	
14	菌落总数	CFU/ mL	≤100	
15	亚硝酸盐（以 N 计）	mg/L	≤1.00	
16	硝酸盐（以 N 计）		≤20.0	
17	氰化物		≤0.05	
18	氟化物		≤1.0	
19	汞		≤0.001	
20	砷		≤0.01	
21	镉		≤0.005	
22	铬（六价）		≤0.05	
23	铅		≤0.01	
24	石油类	mg/L	≤0.5	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

4.1.4 声环境

根据《杭州市萧山区声环境功能区划分方案》（萧政办发[2018]115 号）可知，本项目所在位置未划定具体的声环境功能区，因此区域声环境参照执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，企业厂界南侧为建设四路，建设四路为《杭州市萧山区声环境功能区划分方案》附表 1 中 4a 类声环境功能区的主要道路，因此执行执行 4a 类标准，具体指标见表 4.1-4。

表 4.1-4 《声环境质量标准》(GB3096-2008)

单位: dB

类别	标准限值		评价区域
	昼间	夜间	
2 类	≤60	≤50	厂界东、西北侧
4a 类	≤70	≤55	厂界南侧

4.1.5 土壤环境质量

项目所在区域土壤环境质量执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)中第二类用地标准, 详见表 4.1-5~4.1-6。

表 4.1-5 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值(基本项目)

单位: mg/kg

污染物项目	筛选值	管制值
	第二类用地	第二类用地
砷	60 ^①	140
镉	65	172
铬(六价)	5.7	78
铜	18000	36000
铅	800	2500
汞	38	82
镍	900	2000
四氯化碳	2.8	36
氯仿	0.9	10
氯甲烷	37	120
1,1-二氯乙烷	9	100
1,2-二氯乙烷	5	21
1,1-二氯乙烯	66	200
顺-1,2-二氯乙烯	596	2000
反-1,2-二氯乙烯	54	163
二氯甲烷	616	2000
1,2-二氯丙烷	5	47
1,1,1,2-四氯乙烷	10	100
1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	50
四氯乙烯	53	183
1,1,1-三氯乙烷	840	840
1,1,2-三氯乙烷	2.8	15
三氯乙烯	2.8	20
1,2,3-三氯丙烷	0.5	5

	氯乙烯	0.43	4.3
	苯	4	40
	氯苯	270	1000
	1,2-二氯苯	560	560
	1,4-二氯苯	20	200
	乙苯	28	280
	苯乙烯	1290	1290
	甲苯	1200	1200
	间二甲苯+对二甲苯	570	570
	邻二甲苯	640	640
	硝基苯	76	760
	苯胺	260	663
	2-氯酚	2256	4500
	苯并[a]蒽	15	151
	苯并[a]芘	1.5	15
	苯并[b]荧蒽	15	151
	苯并[k]荧蒽	151	1500
	蒽	1293	12900
	二苯并[a,h]蒽	1.5	15
	茚并[1,2,3-cd]芘	15	151
	萘	70	700
	注：①具体地块土壤中污染物检测含量超过筛选值，但等于或低于土壤环境背景值（见3.6）水平的，不纳入污染地块管理。土壤环境背景值可参见附录 A。		
	表 4.1-6 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（其他项目）		
	单位：mg/kg		
	污染物项目	筛选值	管制值
		第二类用地	第二类用地
	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	4500	9000
污 染 物 排 放 标 准	4.2 污染物排放标准 4.2.1 废水 项目废水经预处理后排入工农村污水管网并最终进入临江污水处理厂，废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准(其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的相关标准)。钱江污水处理厂排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准。详见表 4.2-1、表 4.2-2。		

表 4.2-1 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 单位: 除 pH 值外均为 mg/L

污染物	COD	pH 值	NH ₃ -N	SS	石油类	总磷
(GB8978-1996) 三级标准限值	≤500	6~9	≤35*	≤400	≤20	≤8*

表 4.2-2 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)

单位: 除 pH 值外均为 mg/L

污染物	pH	石油类	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
一级 A 标准	6~9	≤1.0	≤50	≤10	≤10	≤2.5

*注: 据《杭州市萧山区人民政府办公室关于印发<萧山区工业企业主要污染物排放总量控制配额分配方案>的通知》(萧政办发[2014]221 号), 氨氮对纳管企业按照 2.5mg/L 核算

4.2.2 废气

营运期废气主要为非甲烷总烃, 排放浓度执行《加油站大气污染排放标准》(GB20952-2007) 标准, 加油站卸油、储油和加油时排放的油气, 应采用以密闭收集为基础的油气回收方法进行控制, 处理装置的油气排放浓度应小于等于 25g/m³, 排放口距地面高度应不低于 4m。无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中的二级标准, 具体见表 4.2-3、4.2-4

表 4.2-3 《加油站大气污染排放标准》(GB20952-2007)

污染物名称	油气排放浓度 (mg/m ³)	排放位置排放口高度 (m)
油气	25	4

表 4.2-4 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率, kg/h		无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)
		排气筒高度 (m)	二级标准限值	
非甲烷总烃	120	15	10	4.0

4.2.3 噪声

本项目营运期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准, 临建设四路一侧执行 4a 类标准。

总量控制指标

表 4.2-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

类别	昼间（dB）	夜间（dB）	适用范围
2 类	60	50	厂界东、西北侧
4a 类	70	55	厂界南侧

4.2.4 固体废物

按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求，妥善处理，不得形成二次污染。一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单。

4.3 总量控制指标

污染物总量控制是我国现阶段改善环境质量的一套行之有效的管理制度，根据国家有关规定，项目污染物排放应在达标的基础上实行总量控制。依据国家环保部《“十二五”主要污染物总量控制规划编制技术指南》、浙江省人民政府《“十二五”主要污染物排放总量控制规划》及《浙江省挥发性有机物污染整治方案》，浙江省总量控制指标为 COD、NH₃-N、SO₂、氮氧化物、挥发性有机物（VOCs）。

1、项目总量控制建议值

根据工程分析，本项目总量控制指标为 COD、NH₃-N、VOCs。

表 4.3-1 项目总量控制指标建议值

单位：t/a

污染物		产生量	削减量	排放量	建议核定排放总量控制值
废水	水量	1179	0	1179	1179
	COD	0.411	0.352	0.059	0.059
	NH ₃ -N	0.041	0.038	0.003	0.003
废气	VOCs	20.96	20.236	0.724	0.724

根据上表可知，本项目总量控制建议值分别为 COD0.059t/a、NH₃-N 0.003t/a、VOCs0.724t/a。

2、污染物排放总量平衡方案

根据浙环发[2012]10 号关于印发《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》及浙环发[2009]77 号《关于进一步建立完善建设项目环评

审批污染物总量削减替代区域限批等制度的通知》第一条第一款：建设项目需新增污染物排放量，必须削减一定比例同类污染物排放量，生态环境功能区规划及其他相关规划明确总量削减比例的按规划执行，没有明确的，其替代比例为：环境功能区达标较好地区可按新增量与削减量 1:1 比例替代；其他地区新增量与削减量不得低于 1:1.2，其中化工、医药、制革、印染、造纸等重污染行业替代比例不得低于 1:1.5。

根据《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）有关规定：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量可不进行区域替代削减。本项目外排废水为生活污水，生产废水不外排，故不需要执行削减替代要求。

根据《重点区域大气污染防治“十二五”规划》中“新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行污染物排放减量替代，实现增产减污；对于重点控制区和大气环境质量超标城市，新建项目实行区域内现役源 2 倍削减量替代；一般控制区实行 1.5 倍削减量替代”的要求。同时根据《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》，空气质量未达到国家二级标准的杭州、宁波、温州、湖州、嘉兴、绍兴、金华、衢州和台州等市，建设项目新增 VOCs 排放量，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。综上所述，本项目新增挥发性有机物总量按 1:2 的削减比例进行替代。

表 4.3-2 项目总量控制指标调剂量 单位：t/a

序号	污染物名称	排放量	总量控制建议值	替代比例	区域替代削减量
1	COD	0.059	0.059	/	/
2	NH ₃ -N	0.003	0.003	/	/
3	VOCs	0.724	0.724	1: 2	1.448

本项目新增 VOCs 污染物总量控制指标经当地环保局区域调剂解决，符合总量控制要求。

五、建设项目工程分析

5.1 施工期污染源强分析

企业拟在杭州市萧山区瓜沥镇建设四路工农村段，利用自身闲置地块建设加油站。施工期企业开挖油罐区，建设站房和辅助用房，最后进行设备安装和调试。

5.1.1 施工期流程简述（图示）

施工期主要为土建工程，其工艺流程及产污环节，如下图 7-1 所示：

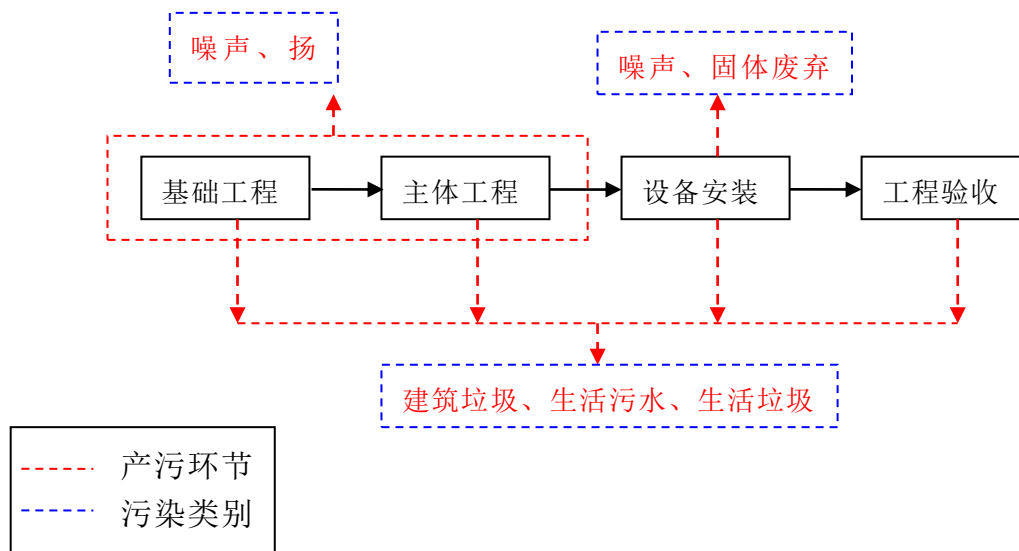


图 5-1 施工期工艺流程图

5.1.2 施工期产污环节分析

- 1、废水：泥浆废水、生活污水；
- 2、废气：施工扬尘、施工机械和各类运输车辆产生的废气；
- 3、噪声：建筑施工噪声；
- 4、固废：建筑和生活垃圾。

5.1.3 大气环境源强分析

施工过程中产生的大气污染物主要是各类施工作业及砂石料、水泥、石灰的装卸和投料过程以及运输过程中产生的扬尘；建筑材料运输时产生的汽车尾气等。

1、施工扬尘

对整个施工期而言，施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段，按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘。其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材（如黄沙、

水泥等)及裸露的施工区表层浮尘由于天气干燥及大风,产生风力扬尘;动力起尘,主要是在建材的装卸、搅拌的过程中,由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成,其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。车辆行驶产生的扬尘,在完全干燥情况下,可按下列经验公式计算:

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

式中:Q——汽车行驶的扬尘,kg/km·辆;

V——汽车速度,km/hr;

W——汽车载重量,t;

P——道路表面粉尘量,kg/m²。

下表为一辆10t卡车在通过一段长度为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有效手段。

表 5.1-1 施工期汽车扬尘产生量

车速 \ P	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1
5 (km/h)	0.051	0.086	0.116	0.144	0.171	0.287
10 (km/h)	0.102	0.171	0.232	0.289	0.341	0.574
15 (km/h)	0.153	0.257	0.349	0.433	0.512	0.861
20 (km/h)	0.255	0.429	0.582	0.722	0.853	1.435

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,其扬尘量可按堆场扬尘的经验公式计算:

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

式中:Q——起尘量,kg/t·a;

V₅₀——距地面50m处风速,m/s;

V₀——起尘风速,m/s;

W——尘粒的含水率,%。

起尘风速与粒径和含水率有关,因此,减少露天堆放和保证一定的含水率及减

少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。粉尘在空气中的扩散稀释与风速等气象条件有关，也与粉尘本身的沉降速度有关。不同粒径粉尘的沉降速度见下表数据。由表中数据可知，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 5.1-2 施工期粉尘产生量

粉尘粒径 (μm)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度 (m/s)	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粉尘粒径 (μm)	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度 (m/s)	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粉尘粒径 (μm)	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度 (m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

由于扬尘的源强较低，根据类比调查，扬尘的影响范围主要在施工现场附近，100 米以内扬尘量占总扬尘量的 57% 左右。本环评要求施工时应遵照建设部的有关施工规范，在工地四周设置一定高度的围墙，以控制扬尘对环境造成的影响。同时，在施工期应及时对项目附近建筑材料运输车辆经过的道路路面以及运输车辆表面进行清理，以减少因道路扬尘对周边环境造成的影响。建筑材料不应敞开堆放，且避免在大风干燥天气条件下进行土建等施工。要求项目实施单位在施工时严格采取上述有效防护措施，以减少产生的扬尘对周围环境的影响。

在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，可收到很好的降尘效果。相关洒水降尘试验资料如下表 5.1-3。

表 5.1-3 施工期洒水降尘的试验资料

距路边距离 (m)		5	20	50	100
TSP 浓度 (mg/m^3)	不洒水	10.14	2.810	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.68	0.60

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。

2、施工机械和各类运输车辆产生的废气

施工期间各类施工机械流动性强，所产生的废气较为分散，在加强机械、车辆

保养，易于扩散的气象条件下，施工机械尾气对周围环境影响不会很大。

5.1.4 水环境源强分析

1、废水

项目施工期间产生的废水主要为泥浆废水和建筑施工人员的生活污水。

（1）泥浆废水

施工阶段场地开挖会产生一定量的泥浆废水，与施工进度、季节以及施工人员的经验、素质等因素有关，主要污染因子为 SS，一般浓度为 1600-2400mg/L。

（2）生活污水

施工期间日均施工人员按 15 人计，生活污水排水量按 50L/人·日计，预计排放生活污水 0.75t/d，污水中 COD 的浓度为 500mg/L，COD 产生量 0.325kg/d；NH₃ 的浓度为 35mg/l，NH₃ 产生量 0.026kg/d。

施工过程中产生的地下渗水、泥浆、地面设备冲洗水等 SS 浓度较高的废水，不得就地直排，建议施工单位在工地周围设置明沟，经沉淀后排放。此外，施工过程中还将产生一些废土、弃物或易淋湿物资（黄沙、石灰等）。本项目不临水体，对废土、废物采取防止其四散的措施，一般不会对环境产生大的影响。

应管理好施工队伍生活污水的排放，水质和普通生活污水相近，但 SS 会明显高于普通生活污水，应建好临时污水处理设施，定期由环卫部门清运处理。

5.1.5 声环境源强分析

噪声污染是建设期间最主要的污染因子，建设期间的噪声有各种施工机械噪声和运输车辆噪声。噪声的污染程度与所使用的施工设备的种类及施工队伍的管理等因素有关。

在项目不同的施工阶段所使用的施工机械设备不同，因而产生不同的施工阶段噪声。建设期噪声主要来自不同施工阶段所使用的各种施工机械设备运行过程、施工作业过程及运输车辆等产生的非连续性噪声，该阶段噪声具有阶段性、临时性和不固定性的特点。

各类施工机械多为高噪声设备，不同施工设备产生的噪声声压级汇总见表 5.1-4。在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会互相叠加。根据类比调查，叠加后的噪声增值在 3-8dB 之间，一般不超过 10dB。

表 5.1-4 不同施工设备产生的噪声声压级汇总

施工阶段	施工机械	平均声压级 (dB)	测量距离 (m)
桩基	高压水泵	83	5
	空压机	95	2
	钻孔式灌注桩机	81	15
	静压式打桩机	80	15
土方	挖掘机	84	10
	推土机	81	10
	装载机	71	10
结构	混凝土搅拌机	79	15
	混凝土振捣器	80	12
	电锯	88	10

施工作业噪声主要指施工时的敲打声、装卸车辆的撞击声、拆装材料的撞击声和吆喝声，多为瞬间噪声，瞬时声压级可高达 100dB 以上。

项目最近的敏感目标主要为东北侧横埂头村，距离较近，要注意施工期噪声的降噪处理。

建设期运输多采用大型车辆，其噪声级较高，正常行驶时噪声可达 80dB，鸣笛时可达 85dB。运输车辆从建设四路驶入场地，建设四路沿线分布有村庄，车辆应减速慢行，运输车辆经过时间短暂，对沿线村庄影响在可接受范围内。

5.1.5 固废环境源强分析

本项目建设期固废主要有项目建设建筑垃圾及施工人员产生的生活垃圾等。

本次工程建筑面积 1069.6m²，建筑废料以每 100m² 建筑面积 2t 计，建筑垃圾产生量 21t，运送至合法的消纳场所消纳。在建设过程中，建设单位应要求施工单位 规范运输，禁止随意倾倒建筑垃圾。

本项目建设期预计日均施工人员按 15 人计，生活垃圾产生量若按每人每日 1kg 计，则产生生活垃圾约 0.015t/d，施工人员的生活垃圾收集到指定的垃圾箱内，由环卫部门统一处理。采取上述措施，施工期固废对环境影响不大，不会造成二次污染。

5.1.5 生态环境源强分析

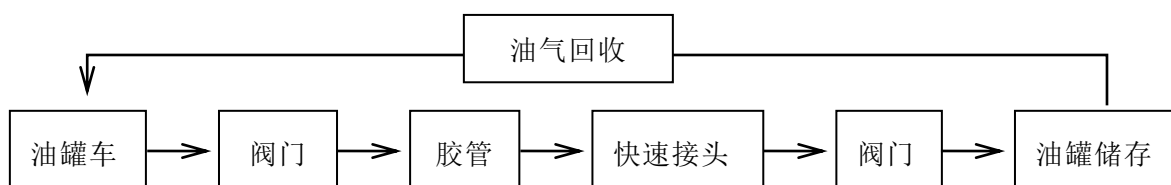
在罐区开挖、回填土方，容易造成水土流失。流失的泥砂进入水体使其浊度增

加，影响其水质。建设单位应在罐区边界设截流沟，施工废水经沉淀处理后回用于场地洒扫。

5.2 运营期生产工艺及流程

5.2.1 项目生产工艺流程及说明

油罐车卸汽油工艺流程：



加油机加汽油工艺流程：

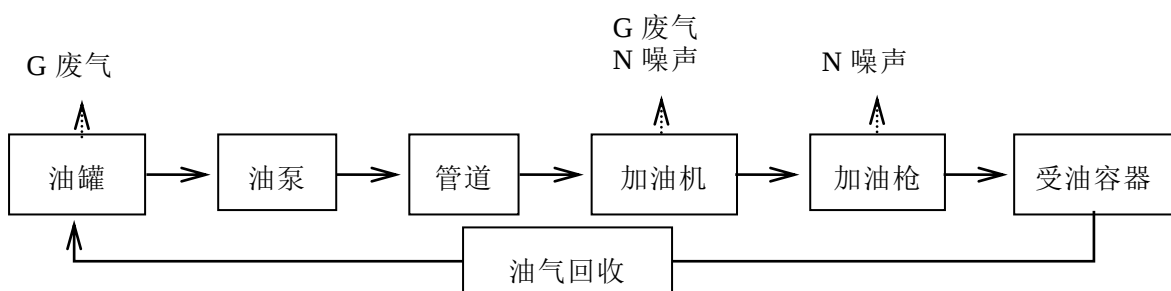
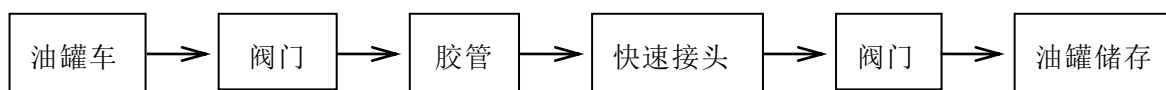


图5-2 汽油卸、加油工艺流程图

油罐车卸柴油工艺流程：



加油机加柴油工艺流程：

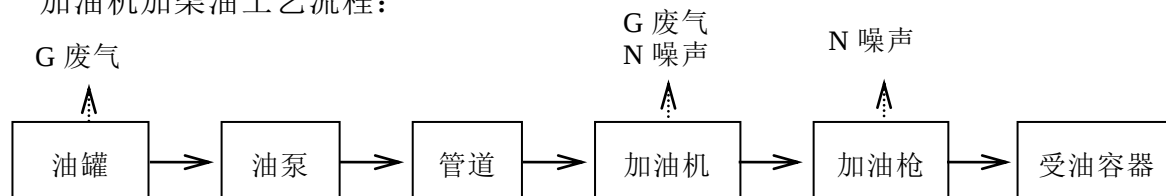


图5-3 柴油卸、加油工艺流程图

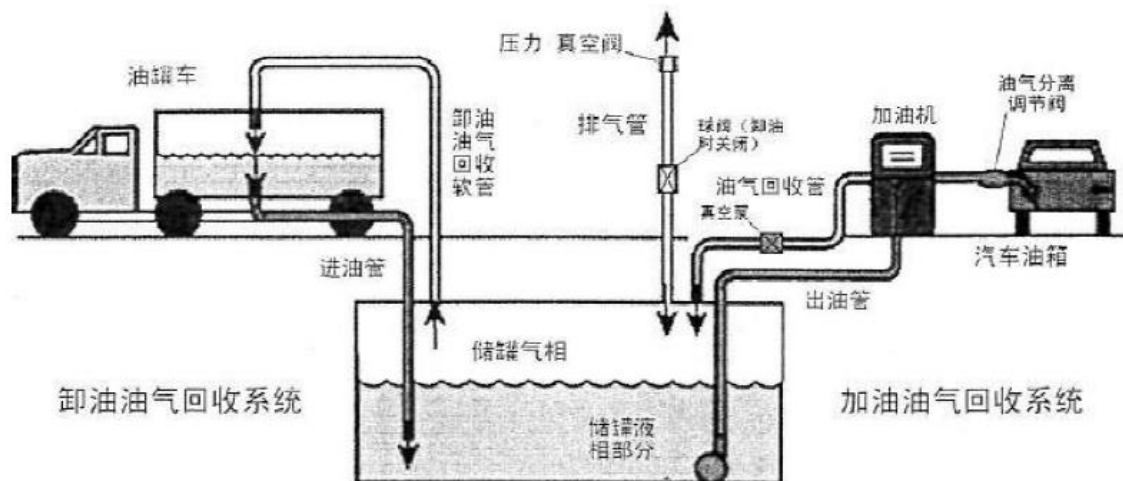


图5-4 油品卸、加油工艺示意图

工艺流程说明：

油品通过油槽车运至加油站内，油卸到油罐中进行储存，再通过加油机为车辆加油。油品由专业运输车辆运输。

卸油、加油及其油气回收工艺简介

1、卸油及卸油油气回收工艺：

卸油：油罐车卸油软管与油罐卸油孔连通即可卸油。装满汽油、柴油的油罐车到达站内卸油区后，在卸油口处附近停稳熄火，将卸油软管与卸油快速接头连接，接好静电接地装置，静止几分钟后，打开卸油管上的球阀开始卸油。油品卸油完成后，关闭球阀，拆除连通软管，将连通软管内残留的油流入油桶内，锁上卸油接口的盖，拆除静电接地装置。

卸油油气回收系统：油罐车卸下一定数量的汽油，需吸入大致相等的气体补充到油罐车内，而加油站内的埋地油罐也因注入汽油而向外排出相当数量的油气。通过安装的气相管线，将油罐车与汽油罐连通，卸油过程中，油罐车内部的汽油通过卸车管线进入油罐，油罐中油气经过气相管线输入油罐车内，完成密闭式卸油过程。回收到的油罐车内的油气，可由油罐车带回处理。

2、加油及加油油气回收工艺：

加油：通过油泵把油品从油罐抽出，经过加油机的油气分离器、计量器，再经过油枪加到汽车油箱中。

加油油气回收系统：汽车加油过程中，将原来汽车油箱口散溢的油气，通过油气回收专用加油枪收集，利用加油机内油气回收泵经油气回收管线送至地下承压集液井罐内。

主要工艺参数：油罐内基本为常压，管道系统在采用自吸泵加油时基本是常压或负压，在采用潜油泵时管道的压力为油泵的输出压力。

5.2.2 主要污染工序

项目营运期主要污染工序如下：

1、废气：主要为油品在卸油、储存以及加油等过程中损耗而扩散到大气环境中的有机废气（以非甲烷总烃计）以及汽车尾气。

2、废水：生活污水。

3、噪声：设备运行噪声、加油车辆交通噪声。

4、固废：职工生活垃圾以及储油罐内清理下来的油泥、废渣等。

5.3 运营期主要污染物源强分析

5.3.1 废水污染物源强分析

项目本项目营运过程中产生的废水主要为员工和流动人员的生活污水。

根据加油站提供资料，加油站有员工 18 人，实行轮班制，加油站全年无休，员工每人每天用水量以 100L 计，经计算本项目需消耗用水量为 657t/a，排放系数以 0.85 计，则排放的生活污水约为 558t/a。

本项目设有公厕一座，根据同类项目类比调查，本项目营运期以平均每天 200 人在加油站内产生废水计，流动人员用水量按 10 L/人·日计，则流动人员生活用水量为 730 t/a，产污系数取 0.85，则生活污水产生量为 621 t/a。

则本项目投入营运后，废水排放量为 1179 t/a，生活污水经加油站自建的化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入工农村污水管网，送萧山临江污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。本项目生活污水水质约为 COD350 mg/L、NH₃-N 35 mg/L，则污染物产生量为废水 1179 t/a、COD 0.41 t/a、NH₃-N 0.041 t/a。

5.3.2 废气污染物源强分析

本项目加油站废气主要来源于加油站卸油作业、加油机作业等过程产生的非甲

烷总烃以及汽车尾气。

1、成品油的卸油、储存、加油过程挥发性有机废气

(1) 卸油油气（大呼吸）

储罐的大呼吸主要为油罐进油时，使油罐排出油蒸汽和吸入空气所导致的损失叫“大呼吸”损失。送油车卸油时，由于油车与油罐的液位不断变化，气体的吸入与呼出会对油品造成的一定搅动蒸发，另外随着送油车油罐的液面下降，罐壁蒸发面积扩大，外部的高气温也会对其罐壁和空间造成一定的蒸发，根据《成品油销售业汽油油气排放控制标准》编制说明中所统计数据，汽油卸油损耗率为 0.20%，柴油卸油损耗率为 0.05%，项目汽油年中转量为 3800t，柴油年中转量为 1400t，因此，卸油油气产生量分别为 7.6t、0.7t。

(2) 储油油气（小呼吸）

储油油气主要为储油罐的小呼吸，大呼吸产生的油气包含在卸油油气中。

“小呼吸”：成品油在固定顶罐静止储存的过程中，储油罐温度昼夜有规律地变化，白天温度升高，热量使油气膨胀，压力升高，造成油气的挥发。晚间温度降低，罐内气体压力降低，吸入新鲜空气，为平衡蒸汽压，油气从液相中蒸发，至止油液面上的气体达到新的饱和蒸汽压，造成油气的挥发。上述过程昼夜交替进行，形成了称为“小呼吸”的油气排放。根据《成品油销售业汽油油气排放控制标准》编制说明中所统计数据，储油损耗率为 0.01%，项目年成品油中转量为 5200t，因此，储油油气产生量为 0.52t。

(3) 加油作业废气

工作人员在给机动车添加燃料时，非甲烷总烃随着启闭阀的开启而挥发于空气中，根据《散装液态石油产品消耗》(GB11085-89)加油作业汽油的损耗率为 0.29%，柴油加油损耗率为 0.08%，项目汽油年中转量为 3800t，柴油年中转量为 1400t，因此，加油油气产生量分别为 11.02t/a、1.12t/a，则由此产生加油作业废气合计约 12.14t/a

(4) 油气回收装置

根据建设单位提供的资料，该加油站回收系统采用一次油气回收系统及二次油气回收系统，并为三次油气回收设备预留了位置，目前只有一次、二次油气回收系

统。

一次油气回收，即卸油油气（即大呼吸废气）回收系统，罐车向加油站卸油过程中收集油气的方法和设备。当加油站对每一个柴油、汽油储罐敷设回气管线、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的油气进行回收。一次回收是采取密闭措施，用一根软管将加油站油罐上的呼吸阀油罐车相连接，形成一个回气管路。油罐车通过卸油管路卸油的同时，加油站油罐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处理。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。

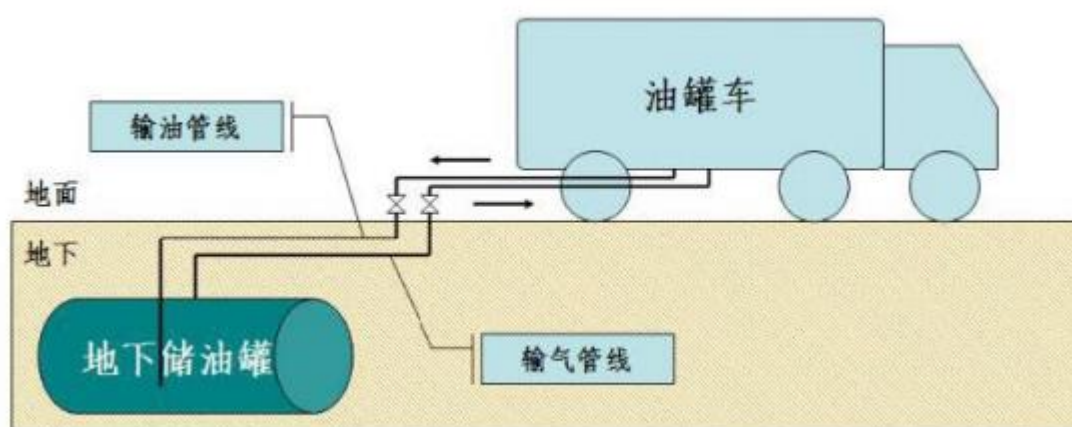


图5-5 一次油气回收原理图

二次油气回收系统是采用真空辅助式油气回收设备，将在加油过程中挥发的油气通过地下油气回收管道收集到地下储罐内的油气回收过程。具体过程：在加油站为汽车加油过程中，通过真空泵产生一定真空度，经过加油枪、油气回收管、真空泵等油气回收设备，按照气液比控制在 1.0 至 1.2 之间的要求，将加油过程中挥发的油气回收到油罐内。我公司采用的二次回收形式以分散式油气回收为主。参照目前国内加油站采用油气回收装置后的油气回收率，油品回收率可达 99%，

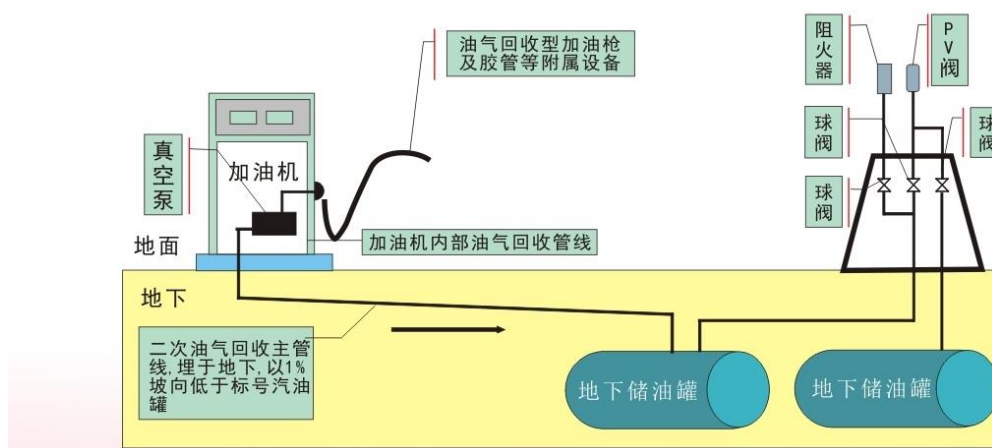


图5-6 二次油气回收原理图

综合上述各方面的油耗损失，加油站烃类气体的产排情况如下表 5.3-2 所示。

表 5.3-2 项目营运后油气产排情况一览表

污染排放 工序		油气回收措施前			治理措施/效率	非甲烷总烃 排放量 t/a
		产生系数	油品中转 量 t/a	非甲烷总烃 产生量 t/a		
卸油 (大呼吸)	汽油	0.20%	3800	7.6	油气回收系统 /99%	0.076
	柴油	0.05%	1400	0.7		0.007
储油（小呼吸）		0.01%	5200	0.52	/	0.52
加油	汽油	0.29%	3800	11.02	油气回收系统 /99%	0.110
	柴油	0.08%	1400	1.12		0.011
合计				20.96	/	0.724

加油站卸油每天卸油一次，平均 1 小时，卸油期间停止加油。因此非甲烷总烃最大排放速率为卸油（大呼吸）和储油（小呼吸）的非甲烷总烃排放速率之和，即 0.287kg/h。本项目汽油卸油、加油过程中产生的油气经油气回收系统处理，达到《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）后排放，油气排放口距地平面高度应不低于 4m。

2、汽车尾气

进出加油站的机动车会产生少量汽车尾气，为无组织，排放其主要污染物为 CO、THC、NO_x 等，机动车在加油站内停留时间较短，由此产生的机动车尾气量较小，且加油区场地开阔，汽车尾气扩散较快，对周边环境影响较小，因此本环评

不对其进行定量分析。

5.3.3 噪声污染源强分析

本项目噪声主要为卷绕机、空压机、空调机组、冷却塔等设备运行产生的噪声，具体见表 5.3-3。

表 5.3-3 项目主要噪声源及噪声级

序号	设备名称	等效声级 dB (A)	运转方式	治理措施	降噪效果 dB (A)
1	加油机	65~70	连续	基座减震、建筑隔声	5~10
2	油泵	75~80	连续	基座减震、建筑隔声	15~20
3	配发电机	70~75	连续	基座减震、建筑隔声	15~20
4	车辆行驶	60~65	间断	绿化、建筑隔声	5~10

5.3.4 固废污染源强分析

1、项目固废产生情况

本项目产生的固废主要来自于隔油沉淀池产生的废油、储罐定期清理产生的废油渣、含油抹布（手套）以及员工的生活垃圾。

（1）废油及废油渣

项目隔油沉淀池废油产生量约为 0.01t/a，收集后委托有资质的单位处理；地下储油罐经过长期使用，在罐底积累的油渣需定期进行清除。根据加油站多年的运行经验，油渣清理频率为 5 年一次（约 50kg，即 10kg/a），油品品质越好，储油罐中油渣的产生量越少。由加油站多年运行情况可知，加油站油罐清理工作将委托专业的油罐清理公司进行，其清理产生的废油及废油渣由具有危险固废处理资质的单位立即清运，场地内不设危废临时贮存仓库。

（2）含油废物（含油抹布和手套）：加油站营运过程中会产生沾油废物（废抹布和手套等），预计产量约 0.02t/a。根据《国家危险废物名录》（2016 年）中的危险废物豁免管理清单，废弃的含油抹布和手套的全部环节可混入到生活垃圾处理，全过程不按危险废物管理。

（3）生活垃圾

生活垃圾：本项目运营后共设工作人员 18 人，产生垃圾量按 0.5kg/人·天计，本项目日产生生活垃圾量为 9kg/d，年运营时间为 365 天，则年产生垃圾量约 3.29t/a。

加油站有一定的流动人口，将产生一定量的生活垃圾，根据同等规模加油站类比，年固废产生量约为 3t/a。所以年产生垃圾总量为 6.29t/a。生活垃圾经集中收集后，由环卫工人定期清运。

项目副产物产生情况汇总见表 5.3-4。

表 5.3-4 项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)
1	废油及废油渣	清洗油罐	液态	矿物油	0.02
2	含油废物(含油抹布和手套)	加油站营运	固态	矿物油、抹布、手套	0.02
3	生活垃圾	职工日常生活	液态、固态等	纸张、塑料等	6.29

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 5.3-5：

表 5.3-5 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（《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)）
1	废油及废油渣	清洗油罐	液态	矿物油	是	4.2 中的 g 类
2	含油废物(含油抹布和手套)	加油站营运	固态	矿物油、抹布、手套	是	4.1 中的 c 类
3	生活垃圾	职工日常生活	液态、固态等	纸张、塑料等	是	4.4 中的 b 类

(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》，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物，判定结果详见表 5.3-6。

表 5.3-6 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	废物代码
1	废油及废油渣	清洗油罐	是	HW08，900-249-08
2	含油废物(含油抹布和手套)	加油站营运	是	HW49，900-041-49
4	生活垃圾	职工日常生活	否	/

3、固体废物产生情况汇总

项目固体废物产生情况汇总见表 5.3-7。

表 5.3-7 建设项目固体废物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	预测产生量 (t/a)
1	废油及废油渣	清洗油罐	液态	矿物油	危险废物	HW08, 900-249-08	0.02
2	含油废物(含油抹布和手套)	加油站营运	固态	矿物油、抹布、手套	危险废物	HW49, 900-041-49	0.02
3	生活垃圾	职工日常生活	液态、固态等	纸张、塑料等	一般固废	/	6.29

4、项目危险废物产出情况汇总

项目危险废物产生情况汇总表件 5.3-8。

表 5.3-8 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (吨/年)	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	废油及废油渣	HW08	900-249-08	0.02	清洗油罐	液态	矿物油	矿物油	每年	T/I	委托具有危险固废处理资质的单位进行无害化处置

5、固体废物处置方式汇总

项目固体废物处置方式汇总见表 5.3-9。

表 5.3-9 固体废弃物处置方式汇总

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	废油及废油渣	清洗油罐	危险废物	HW08, 900-249-08	0.02	委托具有危险固废处理资质的单位进行无害化处置	待定	符合
2	含油废物(含油抹布和手套)	加油站营运	危险废物	HW49, 900-041-49	0.02	全部环节可混入到生活垃圾处理	/	符合
3	生活垃圾	职工日常生活	一般固废	/	6.29	环卫清运	/	符合

5.3.5 项目污染源强汇总

项目污染源强汇总见表 5.3-10。

表 5.3-10 项目污染源强汇总表

内容 类型	排放源	污染物名称	处理前 产生浓度及产生量	处理后 排放浓度及排放量
水	生活污水	废水量	3.23t/d, 1179t/a	3.23t/d, 1179t/a

污染物		COD	350mg/L, 0.411t/a	50mg/L, 0.059t/a
		NH ₃ -N	35mg/L, 0.041t/a	2.5mg/L, 0.003t/a
大气污染物	卸油、储存、加油过程挥发性有机废气	VOCs（以非甲烷总烃计）	20.96t/a	0.724t/a
固体废弃物	清洗油罐	废油及废油渣	0.02t/a	0
	加油站营运	含油废物（含油抹布和手套）	0.02t/a	0
	职工日常生活	生活垃圾	6.29t/a	0
噪声	主要为设备运行产生的噪声，源强在60~80dB之间			

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称	处理前 产生浓度及产生量	处理后 排放浓度及排放量
水 污染物	生活污水	废水量	3.23t/d，1179t/a	3.23t/d，1179t/a
		COD	350mg/L，0.411t/a	50mg/L，0.059t/a
		NH ₃ -N	35mg/L，0.041t/a	2.5mg/L，0.003t/a
大气污 染物	卸油、储存、加 油过程挥发性 有机废气	VOCs（以非甲烷总 烃计）	20.96t/a	0.724t/a
固体 废弃物	清洗油罐	废油及废油渣	0.02t/a	0
	加油站营运	含油废物（含油抹布和 手套）	0.02t/a	0
	职工日常生活	生活垃圾	6.29t/a	0
噪声	主要为设备运行产生的噪声，源强在60~80dB之间			
主要生态影响： 项目所在地区块及周边地块不属于动植物保护区，也没有珍惜濒临危机物种及重要经济、历史、景观和科研价值的物种。项目在已建工业地块内进行，土地使用方式没有变化，各项污染物经治理后均能达标排放，基本不会造成区域内水生生态及空气环境的破坏，对整个区域生态环境影响不大。				

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响简要分析

7.1.1 废水影响分析

施工人员生活污水收集后委托环卫部门清运。少量施工生产废水经沉淀后回用于场地洒扫。在采取上述措施的基础上，施工过程所产生的废水对外环境影响不大。

7.1.2 废气影响分析

本项目的扬尘主要表现在交通沿线和厂区内部，在天气干燥及风速较大时存在一定 的影响，区块及周围附近地区大气中总悬浮颗粒（TSP）浓度增大。 根据同类工程的类比调查，当风速为 2.7m/s 时，建筑工地内的 TSP 浓度是上风向 对照点的 1.5~2.3 倍，距施工现场 100m 处的 TSP 监测值为 0.21~0.79mg/m³，满足《大气综合排放标准》（GB12697-1996）无组织粉尘周界外浓度最高限值 1.0mg/m³。

项目最近边敏感点主要为东北侧横埂头村，施工扬尘对其有一定的影响。

企业施工扬尘可采取一些相应的防治措施：

1、做好砂石、土方和建筑材料的堆放工作，尽量放置在背风处，采用篷布遮挡覆盖，减少扬尘污染；

2、施工产生的建筑垃圾应当及时清运，采取边施工边洒水等防止扬尘污染的作业 方式，大风天气加强洒水频次；

3、建设工程应当按规定使用商品混凝土，禁止在施工现场从事消化石灰、搅拌石灰土和其他有严重粉尘污染的施工作业。在采取上述措施的基础上，本项目施工期扬尘对周围大气环境影响可降至最低程 度。

7.1.3 声环境分析

《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）所列噪声值是指与敏感区域相应的建筑施工场地界线外的限值。为安全起见，以施工场地边界噪声限值作为施工噪声源强，预测各施工阶段噪声对邻近敏感目标的影响。

按照《环境影响评价技术导则》规定的距离衰减公式计算：

$$Leq = LA - 20 \lg(r_1/r_0)$$

式中：Leq—等效连续 A 声级，dB(A)；

LA—施工场界噪声级，dB(A)。

在不计房屋阻挡及其它防护措施的条件下，本工程施工现场对距施工场界不同距离的影响，见表 7.1-1。

表 7.1-1 施工期噪声影响预测分析

施工阶段	场界噪声级	与厂界距离 (m)						
		10	20	30	40	50	60	70
土石方	75/55	55/35	49/29	45/25	43/23	41/21	39/19	38/18
打桩	85/无	66/无	59/无	55/无	53/无	51/无	49/无	48/无
结构	70/55	50/35	44/29	40/25	38/23	36/21	34/19	33/18

注：表中分子代表昼间噪声，分母代表夜间噪声。

由上表可以看出，施工期噪声影响最为严重的是打桩阶段，距场界 10 米以内噪声影响值大于 65dB(A)，超过国家规定标准。其它施工阶段噪声对周围环境的影响较小。为此，建设单位在施工场地边界设围墙隔声，并且打桩采用静压打桩，以减少对周围环境的噪声影响。施工期影响是短期的，将随施工结束而终止。

2、施工期噪声污染控制对策

为了减少施工对周围声环境质量的影响，建议工程施工时采取如下措施：

(1) 施工单位必须按国家关于建筑施工场界噪声的要求进行施工，并尽量分散噪声源，减少对周围环境区域声环境的影响。

(2) 施工时间不安排在晚上十时至次日凌晨六时，或在该时间内不使用噪声较大的施工机械，同时应在施工设备和方法中加以考虑，尽量采用低噪声机械。

(3) 对夜间一定要施工又可能影响周围声环境时，应对施工机械采取降噪措施，同时也可在工地周围设立临时的声障装置。

(4) 在施工单位的具体施工计划中，所使用的施工机械种类、数量应写在承包合同之中，以便监督。

7.1.4 固废影响分析

项目施工期间的固废主要为建造过程中开挖的土石方、建筑垃圾和少量施工人

员产生的生活垃圾。场地开挖的土石方尽量回填于项目区内，多余弃方应综合利用或及时外运合法消纳。施工过程中产生的建筑垃圾按每 100m² 建筑面积产生 2t 计，本项目总建筑面积为 1069.6m²，则将产生建筑垃圾约 21t。施工期间日均施工人员按 15 人计，生活垃圾产生量若按每人每日 1kg 计，则产生生活垃圾约 0.015t/d。

项目建设期间产生的固废主要为建筑废料、建筑垃圾以及施工人员产生的生活垃圾等。若处理不当，会因扬尘、雨水冲淋等原因，对环境空气和水环境造成二次污染，从而对周围环境产生较为严重的不利影响。建设单位应要求施工单位实行标准施工、规划运输，将建筑垃圾送至环保指定地点填埋处理。其次，施工人员的生活垃圾也要收集到指定的垃圾箱（筒）内，由环卫部门统一及时处理。

7.1.5 生态环境影响分析

施工期间，建设单位加强现场管理，避免建筑材料乱堆乱放，造成物料散落，以保持场内相对整洁，砂石、土方和建筑材料的堆放采用篷布遮挡覆盖，减少雨期地表径流造成的水土流失；材料运输过程中，必须做好防散落措施，并严格控制装载量，减少车辆行驶过程中的材料抛洒。

在项目建设中必须对开挖的土方尽可能地用于填方和其它综合利用，不得随意乱放、乱弃多余的废渣，对于回填区要及时夯实固化，并加强管理，提高施工队伍素质，以减少对当地生态环境带来的不利影响。

根据现状调查，项目拟建地为空地，地面水泥浇筑，无珍稀保护动植物，项目建设不会对生态环境产生明显不良影响。企业在建设过程中应做好厂区绿化工程。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 地表水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018）中地表水评价工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，本项目属于水污染影响型建设项目，水污染影响型建设项目评价等级判定详见表 7.2-1。

表 7.2-1 水污染影响型建设项目评价等级判定

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

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	—

注 1: 水污染物当量数等于该污染物的年排放量除以该污染物的污染当量值, 计算排放污染物的污染物当量数, 应区分第一类水污染物和其他类水污染物, 统计第一类污染物当量数总和, 然后与其他类污染物按照污染物当量数从大到小排序, 取最大当量数作为建设项目评价等级确定的依据。

注 2: 废水排放量按行业排放标准中规定的废水种类统计, 没有相关行业排放标准要求的通过工程分析合理确定, 应统计含热量大的冷却水的排放量, 可不统计间接冷却水、循环水以及其他含污染物极少的清净下水的排放量。

注 3: 厂区存在堆积物 (露天堆放的原料、燃料、废渣等以及垃圾堆放场)、降尘污染的, 应将初期雨污水纳入废水排放量, 相应的主要污染物纳入水污染当量计算。

注 4: 建设项目直接排放第一类污染物的, 其评价等级为一级; 建设项目直接排放的污染物为受纳水体超标因子的, 评价等级不低于二级。

注 5: 直接排放受纳水体影响范围涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场等保护目标时, 评价等级不低于二级。

注 6: 建设项目向河流、湖库排放温排水引起受纳水体水温变化超过水环境质量标准要求, 且评价范围有水温敏感目标时, 评价等级为一级。

注 7: 建设项目利用海水作为调节温度介质, 排水量 ≥ 500 万 m^3/d , 评价等级为一级; 排水量 < 500 万 m^3/d , 评价等级为二级。

注 8: 仅涉及清净下水排放的, 如其排水水质满足受纳水体水环境质量标准要求的, 评价等级为三级 A。

注 9: 依托现有排放口, 且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目, 评价等级参照间接排放, 定为三级 B。

注 10: 建设项目生产工艺中有废水产生, 但作为回水利用, 不排放到外环境的, 按三级 B 评价。

根据工程分析, 本项目项目生活污水经化粪池预处理后纳入工农村污水管网, 经萧山临江污水处理厂处理达标后排入杭州湾。项目排放废水依托处理, 属于间接排放。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018), 本项目地表水环境影响评价等级定为三级 B, 可不进行水环境影响预测, 应着重分析拟建项目废水污染物类别、数量、处理方案以及依托污水处理设施的环境可行性。主要环境影响评价内容包括:

- ① 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价;
- ② 依托污水处理设施的环境可行性评价。

1、水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

根据工程分析, 本项目生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》

(GB8978-1996)中的三级标准后纳入工农村污水管网，本项目纳管水量 **1179t/a**，污染物纳管量为 **COD0.41t/a**，**NH₃-N0.041t/a**，本项目废水处理达标后纳入工农村污水管网，输送至萧山临江污水处理厂集中处理。废水水质简单，且排放量较小，经预处理后可满足排放标准要求。

2、依托污水处理设施环境可行性评价

上述废水最终均进入萧山临江污水处理厂集中处理。萧山临江污水处理厂位于大江东产业集聚区东部围垦外十五工段。厂区占地面积 **468** 亩，总投资 **6.335** 亿元，总设计规模为 **100** 万 **t/d**，一次规划分期实施。目前运行的是一期工程，采用 **BOT** 方式，该项目由上海大众公用事业（集团）股份有限公司和杭州萧山污水处理有限公司共同投资，并由双方组建的项目单位杭州萧山钱塘污水处理有限公司负责工程建设。该项目设计规模 **30** 万 **t/d**，于 **2004** 年 **11** 月开工建设，于 **2006** 年 **9** 月 **21** 日正式建成通水运行，**2007** 年 **12** 月通过阶段性竣工验收。萧山临江污水处理厂扩建及提标改造工程已于 **2014** 年下半年开展前期。该项目建设内容为扩建 **20** 万 **t/d** 污水处理设置，改造现有 **30** 万 **t/d** 的污水处理设施，萧山萧山临江污水处理厂出水标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（**GB18918-2002**）一级 **A** 标准。该污水处理厂是以萧山东部地区印染废水为主要处理对象的二级污水处理厂，主要接纳萧山东部地区、中南片瓜沥、衙前、坎山、党湾、党山、益农等 **11** 个镇以及江东工业区和临江工业区的工业污水和生活污水，排放口位于杭州湾。

根据工程分析，本项目废水排放量合计 **3.23t/d**，项目废水占萧山临江污水处理厂首期设计处理水量的 **0.00065%**，项目废水产量占萧山临江污水处理厂日处理量的比例很小，因此污水处理厂现有的处理能力能够满足企业废水处理要求，且项目废水水质简单，不会对该污水处理设施造成冲击。萧山临江污水处理厂出水标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（**GB18918-2002**）一级 **A** 标准，废水可实现稳定达标排放。

因此，本项目依托污水处理设施进行处理可行。

3、项目废水污染物排放信息

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息、废水排放口基本情况、废水污染

物排放信息等详见表 7.2-2~表 7.2-4。

表 7.2-2 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生产废水和员工生活污水	COD、氨氮	萧山临江污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	TW001	化粪池	沉淀和厌氧发酵	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排

表 7.2-3 项目废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量（万 t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时间	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	排放标准浓度限值（mg/L）
1	DW001	120.437605	30.197116	0.1179	萧山临江污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	日工作时间内	萧山临江污水处理厂	COD、氨氮	COD: 50 氨氮:2.5

表 7.2-4 项目废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	DW001	COD	350	0.00016	0.059
4		NH ₃ -N	35	0.000008	0.003
全厂排放口合计		COD			0.059
		NH ₃ -N			0.003

注：表中排放浓度为废水排出场区的浓度，日排放量、年排放量为废水经城镇（或工业）集中式污水处理厂处理后的排环境量。

4、地表水环境影响自查

建设项目地表水环境影响评价自查表见表 7.2-5。

表 7.2-5 项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ；水文要素影响型 ☐	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ；饮用水取水口 ☐ ；涉水的自然保护区 ☐ ；重要湿地 ☐ ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 ☐ ；涉水的风景名胜区 ☐ ；其他 ☐	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 ☐ ；间接排放 ☒ ；其他 ☐	水温 ☐ ；径流 ☐ ；水域面积 ☐

	影响因子	持久性污染物 ☐ ; 有毒有害污染物 ☐ ; 非持久性污染物 ☒ ; pH 值 ☒ ; 热污染 ☐ ; 富营养化 ☒ ; 其他 ☐		水温 ☐ ; 水位(水深) ☐ ; 流速 ☐ ; 流量 ☐ ; 其他 ☐		
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型		
		一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 A ☐ ; 三级 B ☒		一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 ☐		
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源		
		已建 ☐ ; 在建 ☐ ; 拟建 ☐ ; 其他 ☐	拟替代的污染源 ☐	排污许可证 ☐ ; 环评 ☐ ; 环保验收 ☐ ; 既有实测 ☐ ; 现场监测 ☐ ; 入 河排放口数据 ☐ ; 其他 ☐		
	受影响水体水 环境质量	调查时期		数据来源		
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☒ ; 夏季 ☒ ; 秋季 ☒ ; 冬季 ☒		生态环境保护主管部门 ☒ ; 补 充监测 ☐ ; 其他 ☐		
	区域水资源开 发利用状况	未开发 ☐ ; 开发量 40%以下 ☐ ; 开发量 40%以上 ☐				
	水文情势调查	调查时期		数据来源		
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰 封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		水行政主管部门 ☐ ; 补充监测 ☐ ; 其他 ☐		
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位		
	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰 封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		()	() 个		
现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²				
	评价因子	(COD _{Mn} 、DO、氨氮、总磷)				
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 ☐ ; II类 ☐ ; III类 ☒ ; IV类 ☐ ; V类 ☐ 近岸海域: 第一类 ☐ ; 第二类 ☐ ; 第三类 ☐ ; 第四类 ☐ 规划年评价标准 ()				
	评价时期	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☒ ; 夏季 ☒ ; 秋季 ☒ ; 冬季 ☒				
	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 ☐ : 达标 ☒ ; 不达标 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标状况 ☐ : 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况 ☐ : 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 ☐ : 达标 ☐ 不 达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 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 ☐				达标区 ☒ 不达标区 ☐
影响预测	预测范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²				
	预测因子	()				
	预测时期	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐ 设计水文条件 ☐				
	预测情景	建设期 ☐ ; 生产运行期 ☐ ; 服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ; 非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区(流)域环境质量改善目标要求情景 ☐				
	预测方法	数值解 ☐ ; 解析解 ☐ ; 其他 ☐				

		导则推荐模式 ☐ : 其他 ☐				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 ☐ ; 替代削减源 ☐				
	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 ☐ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标 ☐ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 ☐ 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 ☒				
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量（t/a）	排放浓度（mg/L）	
		COD _{Cr}		0.059	50	
		NH ₃ -N		0.003	2.5	
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量（t/a）	排放浓度（mg/L）
		（）	（）	（）	（）	（）
生态流量确定	生态流量：一般水期（）m ³ /s；鱼类繁殖期（）m ³ /s；其他（）m ³ /s 生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m					
防治措施	环保措施	污水处理设施 ☒ ; 水文减缓设施 ☐ ; 生态流量保障设施 ☐ ; 区域削减 ☐ ; 依托其他工程措施 ☐ ; 其他 ☐				
	监测计划	/		环境质量	污染源	
		监测方式	手动 ☐ ; 自动 ☐ ; 无监测 ☐		手动 ☒ ; 自动 ☐ ; 无监测 ☐	
		监测点位	（）		（企业总排口）	
		监测因子	（）		（pH、COD、氨氮）	
污染物排放清单	废水量 1179t/a, COD 0.059t/a, NH ₃ -N 0.003t/a					
评价结论	可以接受 ☒ ; 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。						

7.2.2 地下水环境影响分析

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。

根据《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》中的相关要求，为了预防加油站地下水污染，加油站需设置双层罐或防渗池，同时需开展地下水监测。当日常监测中发现加油站发生油品泄漏事故或者地下水中任一特征指标超标，需开展地下水环境调查，确定是否发生污染、污染程度和范围，应采取如下防渗漏措施：

1、埋地油罐采用双层油罐时，可采用双层钢制油罐、双层玻璃纤维增强塑料油罐、内钢外玻璃纤维增强塑料双层油罐。既有加油站的埋地单层钢制油罐改造为双层油罐时，可采用玻璃纤维增强塑料等满足强度和防渗要求的材料进行衬里改造。

2、与土壤接触的钢制油罐外表面，其防腐设计应符合现行行业标准《石油化工设备和管道涂料防腐蚀技术规范》（SH-3022）的有关规定，且防腐等级不应低于加强级。

3、处于地下水饮用水水源保护区和补给径流区外的加油站，可设一个地下水监测井；地下水监测井尽量设置在加油站内。

在按规范将防渗措施落实到位的前提下，项目正常运行时对地下水环境影响较小。

7.2.3 大气环境影响分析

1、项目废气达标性分析

本项目汽油卸油、加油过程中产生的油气经油气回收系统处理后，能达到《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）排放限值要求。

2、预测影响分析

（1）预测模式及参数

利用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模式—AERSCREEN 分析预测在所有气象条件下，无组织排放的污染物最大落地浓度。废气污染物评价因子和标准、预测参数及结果详见表 7.2-5~表 7.2-11。

表 7.2-5 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	标准来源
非甲烷总烃	1 小时平均	2000	《大气污染物综合排放标准详解》

表 7.2-6 AERSCREEN 估算模型参数表

序号	参数		取值
1	城市/农村选项	城市/农村	农村
2		人口数（城市选项时）	/
3	最高环境温度/℃		42.2
4	最低环境温度/℃		-15
5	土地利用类型		工业用地
6	区域湿度条件		潮湿气候
7	是否考虑地形	考虑地形	☐ 是 ☒ 否
8		地形数据分辨率/m	/
9	是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
10		岸线距离/km	/
11		岸线方向/°	/

表 7.2-7 AERSCREEN 面源模型参数

编号		1
名称		加油及储油区
面源起始点坐标	经度	120.436828

	纬度	30.196838
面源海拔高度/m		9.1
面源长度/m		47
面源宽度/m		45
与正北夹角/°		15
面源有效排放高度/m		6
年排放小时数/h		8760
年排放工况		正常排放
污染物排放速率/(kg/h)	非甲烷总烃(最大)	0.083

(2) 计算结果

根据估算模式计算，项目废气污染因子最大落地点浓度和距离计算结果具体见表7.2-8。

表 7.2-8 项目面源预测计算结果表(小时浓度)

下风向距离/m	非甲烷总烃	
	预测质量浓度/(mg/m³)	占标率/%
50	1.11E-01	5.55
100	8.38E-02	4.19
200	5.22E-02	2.61
300	3.55E-02	1.77
400	2.60E-02	1.30
500	2.01E-02	1.01
1000	8.57E-03	0.43
1500	5.10E-03	0.25
2000	3.49E-03	0.17
2500	2.60E-03	0.13
下风向最大质量浓度及占标率	1.22E-01	6.11
下风向最大浓度点对应距离	34	
D10%最远距离/m	/	

由上述预测结果可知，非甲烷总烃评价等级为二级，综合主要污染物估算模型的计算结果，**本项目为二级评价项目**。项目非甲烷总烃评价无组织排放的地面最大落地浓度均低于相应的质量标准，贡献值较小，对周边环境影响较小。

3、大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)以及《制定地方大气

污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)中的相关规定,对无组织排放源计算大气环境防护距离。根据导则中的推荐模式计算本项目的大气环境防护距离,计算结果见表 7.2-9。

表 7.2-9 项目各污染物无组织排放大气环境防护距离

污染物	加油及储油区
	非甲烷总烃
源的释放高度 (m)	6
面源长度 (m)	47
面源宽度 (m)	45
环境质量标准 (mg/m ³)	2.0
计算结果	无超标点

大气环境防护距离计算结果为无超标点,因此,项目不需设置大气环境防护距离。

4、大气污染物排放量核算

(1) 无组织排放量核算

项目大气污染物无组织排放量核算详见表 7.2-10。

表 7.2-10 项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值/ (mg/m ³)	
1	加油及储油区	卸油、储油、加油	非甲烷总烃	加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	4.0	0.724
无组织排放总计							
无组织排放总计				非甲烷总烃			0.724

(3) 大气污染物年排放量核算

项目大气污染物年排放量核算详见表 7.2-11。

表 7.2-11 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	VOCs (非甲烷总烃)	0.724

4、建设项目大气环境影响评价自查

项目大气环境影响评价自查详见表 7.2-12。

表 7.2-12 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 ☐		二级 ☒				三级 ☐		
	评价范围	边长=50km ☐		边长 5~50km ☐				边长=5km ☒		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a ☐		500~2000t/a ☐				<500t/a ☒		
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃) 其他污染物 ()				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒				
评价标准	评价标准	国家标准 ☒	地方标准 ☒			附录 D ☐		其他标准 ☐		
现状评价	环境功能区	一类区 ☐		二类区 ☒				一类区和二类区 ☐		
	评价基准年	(2017) 年								
	环境空气质量现状调差数据来源	长期例行监测数据 ☐		主管部门发布的数据 ☒				现状补充监测 ☒		
	现状评价	达标区 ☐				不达标区 ☒				
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☐ 现有污染源 ☐		拟替代的污染源 ☐		其他在建、拟建项目污染源 ☐		区域污染源 ☐		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD ☒	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网格模型 ☐	其他 ☐		
	预测范围	边长≥50km ☐		边长 5~50km ☐				边长=5km ☒		
	预测因子	预测因子 (烟尘、NO ₂ 、SO ₂)				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒				
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% ☒				C _{本项目} 最大占标率>100% ☐				
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% ☐				C _{本项目} 最大占标率>10% ☐			
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% ☐				C _{本项目} 最大占标率>30% ☐			
	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% ☐				C _{非正常} 占标率>100% ☐		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 ☐				C _{叠加} 不达标 ☐				
区域环境质量的整体变化情	k ≤ -20% ☐				k > -20% ☐					

	况			
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□ 有组织废气监测☑	无监测□
	环境质量监测	监测因子：（ ）	监测点位数（ ）	无监测☑
评价 结论	环境影响	可以接受☑ 不可以接受□		
	大气环境保护距离	距（ ）厂界最远（ ）m		
	污染源年排放量	SO ₂ :（ ）t/a	NO _x :（ ）t/a	颗粒物:（0.724）t/a VOCs:（ ）t/a
注：“□”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项				

7.2.4 噪声环境影响分析

本项目主要为设备运行噪声、加油车辆交通噪声，因此本项目对设备运行噪声、加油车辆交通噪声产生的噪声进行预测分析。为分析本项目噪声对厂界声环境的影响，对车间设备噪声，本次评价采用适用范围较广的整体声源模型。通过理论计算，预测噪声对敏感点的影响，从而科学地预测对该项目的噪声影响情况。

1、整体声源预测模式

整体声源模型的基本思路是将整个场地看作一个声源，预先求得整体声源的声功率级 L_w ，然后计算整体声源辐射的声能在向受声点传播过程中由各种因素引起的衰减 $\sum A_i$ ，最后求得受声点 P_i 的噪声级 L_p 。

（1）整体声源声功率级的计算方法

使用上式进行预测计算的关键是求得整体声源的声功率级。可按如下的 Stueber 公式计算：

$$L_w = \overline{L_{p_i}} + 10 \lg(2S_a + hl) + 0.5\alpha\sqrt{S_a} + \lg \frac{D}{4\sqrt{S_p}}$$

式中：

$\overline{L_{p_i}}$ 为整体声源周围测量线上的声级平均值，dB；

l 为测量线总长，米；

α 为空气吸收系数；

h 为传声器高度，米；

S_a 为测量线所围成的面积，平方米；

s_p 为作为整体声源的房间的实际面积，平方米；

D 为测量线至整体声源边界的平均距离，米。

以上几何参数参见图 7-2。

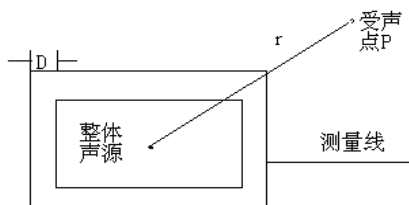


图 7-1 Stueber 模型

以上计算方法中因子较多，计算复杂，在评价估算时，按一定的条件可以作适当的简化。当 $\bar{D} \leq \sqrt{s_p}$ 时， $s_a \approx s_p \approx s$ ，则 Stueber 公式可简化为

$$L_w = L_{p_i} + 10 \lg(2S + hl)$$

在工程计算时，上式还可以进一步简化为

$$L_w = L_{p_i} + 10 \lg(2S)$$

(2) 车间辐射噪声计算模式

设共有 n 个声源，每个声源在受声点处的声级采用下式计算：

$$L_{pi} = L_{wi} - \sum A_k$$

式中： L_{pi} —第 i 个整体声源在受声点处的声级，dB(A)；

L_{wi} —第 i 个整体声源的声功率级，用 Stueber 公式计算，dB(A)；

$\sum A_k$ —声波在传播过程中各种因素衰减量之和，dB(A)。

声波在传播过程中能量衰减的因素较多。在预测时，为留有较大的余地，以噪声对环境最不利的情况为前提，只考虑屏障衰减、距离衰减和空气吸收衰减，其它因素的衰减，如地面吸收、温度梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计。各衰减量的计算均按通用的公式进行估算。

① 距离衰减

$$A_d = 10 \lg(2\pi r^2)$$

式中： r —整体声源到预测点的距离，m

②屏障衰减

$$A_b = 20 \lg \frac{\sqrt{2\pi N}}{\tanh \sqrt{2\pi N}} + 5$$

其中 N 为菲涅尔系数。

(3) 叠加影响

如有多个整体声源，则逐个计算其对受声点的影响，即将各整体声源的声功率级减去各自传播途径中的总衰减量，求得各整体声源的影响，然后将各整体声源的影响叠加，即得最终分析计算结果。声压级的叠加按下式计算：

$$L_p = 10 \lg \sum_i 10^{L_i/10}$$

最后与本底噪声叠加，求得最终分析计算结果。

(4) 预测源强

本项目运行后厂区内的主要噪声源装置整体声源源强见表 7.2-13。

表 7.2-13 本项目运行后厂区内主要噪声源装置整体声源源强

序号	名称	墙壁外声级平均值(dB)	占地面积(m ²)	整体声功率级(dB)
1	作业区	50	2115	86.3

(5) 预测结果及评价结论

①各噪声源预测参数

厂区各车间有关噪声计算参数见表 7.2-14。

表 7.2-14 厂区各噪声源有关计算参数

噪声源	整体声功率级 dB	声源中心与场区场界（敏感点）的距离(m)					
		东侧厂界	南侧厂界	西侧厂界	北侧厂界	工农村	沙田头村
生产厂房中心	86.3	33	31	34	35	176	218

②项目隔声屏障衰减

车间墙壁隔声已经在整体声功率级中体现，另外生产车间隔声以一个 3dB 计，两个以 6dB 计，三个及三个以上以 10dB 计。

(6) 对厂界的噪声影响预测

噪声影响值计算结果见表 7.2-15。

表 7.2-15 项目车间噪声预测结果 单位：dB

预测点	厂界东	厂界南	厂界西	厂界北	工农村	沙田头村
-----	-----	-----	-----	-----	-----	------

作业区平均噪声	距离衰减	38.4	37.8	38.6	38.9	52.9	54.8
	屏障衰减	0	0	0	3	3	3
	影响值	47.9	48.5	47.7	44.4	35.4	33.5
	本底值	/	/	/	/	55.1 (昼间)	54.6 (昼间)
						46.2 (夜间)	45.5 (夜间)
	叠加值	47.9	48.5	47.7	44.4	55.1 (昼间)	54.6 (昼间)
						46.5 (夜间)	45.8 (夜间)
标准值	昼间	60	70	60	60	60	60
	达标性	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	夜间	50	55	50	50	50	50
	达标性	达标	达标	达标	达标	达标	达标

(7) 预测结果评价及影响分析

对厂界噪声预测结果表明：本项目对各厂界的预测结果为 44.4~48.5dB，昼、夜间预测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准昼间限值要求。项目噪声经距离衰减和车间围护隔声后对周围敏感点及环境影响较小，周围声环境质量能够维持现状。

7.2.5 固废环境影响分析

根据工程分析，本项目产生的固废主要来自于隔油沉淀池产生的废油、储罐定期清理产生的废油渣、含油抹布（手套）以及员工的生活垃圾。

表 7.2-16 固体废弃物处置方式汇总

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	废油及废油渣	清洗油罐	危险废物	HW08, 900-249-08	0.02	委托具有危险固废处理资质的单位进行无害化处置	/	符合
2	含油废物(含油抹布和手套)	加油站营运	危险废物	HW49, 900-041-49	0.02	全部环节可混入到生活垃圾处理	/	符合
3	生活垃圾	职工日常生活	一般固废	/	6.29	环卫清运	/	符合

固体废物对环境的影响主要是通过雨淋、风吹等作用对水体和空气产生二次污染。未经处理的有机废物和生活垃圾是病原菌的滋生地。固体废物如不进行及时妥善处置，除有损环境美观外，其中的有机成分易于酸败产生有毒有害气体和扬尘，污染

周围环境空气；经雨水淋溶或地下水浸泡，有毒有害物质随淋滤水迁移，污染附近地表水体，同时淋滤水的渗透可以破坏土壤团粒结构和微生物的生存条件，影响植物生长发育。

本次评价要求建设单位须对生产中产生的固废分类收集、暂存，积极落实本次评价中提出的各项固废暂存要求和措施，同时产生的固废须及时妥善处理、处置。加油站油罐清理工作将委托专业的油罐清理公司进行，其清理产生的废油及废油渣由具有危险固废处理资质的单位立即清运，场地内不设危废临时贮存仓库；根据《国家危险废物名录》（2016年）中的危险废物豁免管理清单，废弃的含油抹布和手套的全部环节可混入到生活垃圾处理，全过程不按危险废物管理；生活垃圾由环卫部门统一清运、集中处理。经过上述处理后，项目产生的固废基本上得到有效、合理的处置，对周围环境不造成二次污染。

企业必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划，内容包括减少危险废物产生量和危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。不得擅自倾倒、堆放危险废物。收集、贮存危险废物，必须按照危险废物特性分类进行。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。贮存危险废物必须采取符合国家环境保护标准的防护措施，并不得超过一年。实行工业固体废物申报登记制度。

委托处置的危险废物的运输须交由有资质的运输单位进行，在签订运输协议时必须明确运输过程中的责任和义务。

综上所述，本项目固废处置（特别是危废处置）时，尽可能采用减量化、资源化利用措施，危险废物必须委托有资质的危废处理单位进行安全处置，并且需执行报批和转移联单等制度。综上所述，项目产生的固废经过适当处理后不会对周围环境产生影响。

7.2.6 土壤环境影响分析

本项目属于公路加油站项目，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目属于III类项目，占地面积为 4367m²，属小型规模，杭州正达画室萧山总部距离加油站场界 17m，距离最近的埋地油罐 53m，可判定项目所在地周边土壤环境敏感程度为敏感，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》

(HJ964-2018)表4 污染影响型评价工作等级划分表,本项目土壤环境影响评价等级为三级。

表 7.2-17 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 占地规模 敏感程度	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

本项目的汽油、柴油储罐均位于地下,可能存在罐体事故破裂、油品进入土壤污染环境的可能。本项目油罐区要求进行重点防渗,要求其等效防渗层厚度 $Mb \geq 0.6m$, $K \leq 1 \times 10^{-8} cm/s$, 正常状况下环保措施达到上述要求,防渗措施完好,对土壤环境影响较小;非正常状况,因罐体出现裂缝或环境保护措施系统老化、腐蚀等原因不能正常运行或保护措施达不到设计要求,罐内汽油或柴油出现渗漏。为尽量减小油罐油品泄露对土壤环境污染,本环评提出以下防治措施:

1、本项目的设计、施工严格按照当时的设计、施工规范进行。储油罐采用钢质埋地卧式油罐,其安放的坑内底部及四周内侧坑壁需做好防腐、防渗措施,罐体底部采用防腐材质的钢支架作为底座,罐体与罐体之间用砖墙阻隔,并用黄沙回填整个填埋坑。

2、埋地油罐采用双层油罐时,可采用双层钢制油罐、双层玻璃纤维增强塑料油罐、内钢外玻璃纤维增强塑料双层油罐。双层油罐具备以下优势:

(1) 钢制强化玻璃纤维制双层结构,在内部钢壳与外部强化玻璃纤维层之间采用专利加工方法—树脂薄膜被覆工法使内外层之间产生 $0.1mm$ 的空隙,即使内壳产生泄漏,也能保证所容危险物仅在空隙中流动,不会马上溢出外界污染环境。同时该油罐配备了日本生产的泄漏检测仪,一旦内部产生泄漏后,传感器能够感应泄漏流向、流量产生蜂鸣警报,保证用户能立刻停止使用并及时修补。从根本上切断了危险物流出外界后产生各种事故的可能性。

(2) 玻璃纤维外壳能够充分保护内部钢壳不会受到外界的腐蚀。普通单层钢制油罐因为常年埋于地下,受到地下水气的侵蚀以及电解腐蚀,所以使用寿命很短,根据所处环境只有 5-10 年的使用年限,并且油罐腐蚀后极易产生损裂,导致内部

物品的泄漏；而双层油罐外部的玻璃纤维外壳是用特殊树脂和强化玻璃纤维喷射纱一次喷射成型，并经过加压减压多重检测，来保证外部完全密封，在使用过程中不会由水气进入内部侵蚀，同时玻璃纤维是绝缘物体，所以也不会产生电解腐蚀，这样保证了双层油罐在通常环境下至少能使用 25 年以上。

（3）双层油罐的高安全、高环保性能也间接降低了用户的使用成本，使用该产品后能够不需要建造地下储油室，油罐可以直接埋于地下使用。一般普通单层钢制油罐每年都需要进行维修和检测，增加了维修时间和成本，而双层油罐对内部钢壳根本不需要检测，仅 3 年一次对玻璃纤维制外壳进行表面检测，而且即使有异常现象，也可以用同种材料进行小面积修补，省时省力。所以该产品大大降低了客户的综合使用成本。

3、站内加油管道表面需进行试压和防腐处理；罐区、加油区、管道及隔油池地面均应进行重点防渗；同时，在加油区设置罩棚，对地面采取混凝土硬化处理，并随时监护站内地面的维护管理。

4、定期对油罐进行清罐作业，清罐作业时会 对罐体进行气密性测试，确保油罐无渗漏、完好有效。

通过采取本环评提出的污染防治措施，本项目运营期对土壤环境的影响是可控的。

建设项目土壤环境影响评价自查表详见表 7.2-18。

表 7.2-18 项目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 ☒ ；生态影响型 ☐ ；两种兼有 ☐	
	土地利用类型	建设用地 ☒ ；农用地 ☐ ；未利用地 ☐	土地利用类型图
	占地规模	(0.5992) hm ²	
	敏感目标信息		
	影响途径	大气沉降 ☐ ；地面漫流 ☐ ；垂直入渗 ☒ ；地下水位 ☐ ；其他 ☐	
	全部污染物	石油烃等	
	特征因子	石油烃	
	所属土壤环境影响评价项目类别	I 类 ☐ ；II 类 ☐ ；III 类 ☒ ；IV 类 ☐	
	敏感程度	敏感 ☒ ；较敏感 ☐ ；不敏感 ☐	
现状	资料收集	a) ☒ ；b) ☒ ；c) ☒ ；d) ☒	
	理化特性	层次、颜色、结构、质地、pH 值	同附录 C

调查内容	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	布点布置图
		表层样点数	3		0~20cm	
		柱状样点数				
	现状监测因子	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷，1,2-二氯乙烷，1,1-二氯乙烯，顺-1,2-二氯乙烯，反-1,2-二氯乙烯，二氯甲烷，1,2-二氯丙烷，1,1,1,2-四氯乙烷，1,1,2,2-四氯乙烷，四氯乙烯，1,1,1-三氯乙烷，1,1,2-三氯乙烷，三氯乙烯，1,2,3-三氯丙烷，氯乙烯，苯，氯苯，1,2-二氯苯，1,4-二氯苯，乙苯，苯乙烯，甲苯，间二甲苯+对二甲苯，邻二甲苯，硝基苯，苯胺，2-氯酚，苯并[a]蒽，苯并[a]芘，苯并[b]荧蒽，苯并[k]荧蒽，蒽，二苯并[a,h]蒽，茚并[1,2,3-cd]芘，萘，石油烃				
现状评价	评价因子	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷，1,2-二氯乙烷，1,1-二氯乙烯，顺-1,2-二氯乙烯，反-1,2-二氯乙烯，二氯甲烷，1,2-二氯丙烷，1,1,1,2-四氯乙烷，1,1,2,2-四氯乙烷，四氯乙烯，1,1,1-三氯乙烷，1,1,2-三氯乙烷，三氯乙烯，1,2,3-三氯丙烷，氯乙烯，苯，氯苯，1,2-二氯苯，1,4-二氯苯，乙苯，苯乙烯，甲苯，间二甲苯+对二甲苯，邻二甲苯，硝基苯，苯胺，2-氯酚，苯并[a]蒽，苯并[a]芘，苯并[b]荧蒽，苯并[k]荧蒽，蒽，二苯并[a,h]蒽，茚并[1,2,3-cd]芘，萘，石油烃				
	评价标准	GB15618□；GB36600☑；表 D.1□；表 D.2□；其他（）				
	现状评价结论	项目用地土壤监测结果满足《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)中第二类用地风险筛选值				
影响预测	预测因子					
	预测方法	附录 E□；附录 F□；其他（）				
	预测分析内容	影响范围（项目场区）				
		影响程度（项目废水对场区内土壤环境基本无影响）				
	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（废水贮存、输送、处理、利用的设施均应采取有效的防漏、防渗处理工艺）				
	跟踪监测	监测点数	监测指标		监测频次	
		2	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）		必要时	
	信息公开指标	/				
评价结论		项目废水对场区内土壤环境基本无影响				

注：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

7.3 环境风险评价

7.3.1 环境风险评价目的

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目潜在的危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，

提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

7.3.2 风险源分析

根据本项目特征，对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)和《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)，本项目生产过程危险物质为汽油、柴油。主要进行汽油、柴油的销售业务，本项目将设置 6 个埋地卧式储油罐，其中汽油储油罐共 4 只，柴油储罐 2 只，每个容积为 30m³。

7.3.2 评价的工作等级

1、危险物质数量与临界值比值（Q）

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与临界值的比值（Q）：

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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t；

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I；

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

本项目危险物质 Q 值详见表 7.3-1

表 7.3-1 本项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在量 qn/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	汽油、柴油	/	88.8+50.4	2500	0.056
项目 Q 值 Σ : 0.056 < 1					

本项目汽油总储量为 $120\text{m}^3 \times 0.74\text{t}/\text{m}^3 = 88.8\text{t}$ ，柴油的总储量为 $60\text{m}^3 \times 0.84\text{t}/\text{m}^3 = 50.4$ ，油类物质（矿物油，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）的临界量为 2500 吨。带入上述公示计算可得： $Q = (88.8 + 50.4) / 2500 = 0.056 < 1$ ，因此，则本项目环境风险潜势为 I。

2、环境风险评价等级划分

参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中环境风险评价等级划分依据，确定本项目环境风险评价等级为简单分析。

表 7.3-2 评价工作等级划分

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

^a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明

7.3.3 环境风险识别

加油站主要是为机动车辆加装汽油、柴油等油品的专门场所。所经营的油品均为易燃、易爆或可燃、可爆的物质，若储运设备泄漏、跑油、灌装过满或卸油时逸散油气，若遇明火、机械火星、高温高热、静电火花、雷击放电、烟囱飞火等火源，极易发生火灾、爆炸事故。加油站站区内主要危险存在于加油场地及加油机、油罐、管道等部位。

1、加油场地及加油机

加油场地及加油机有来往装油的各种机动车辆，是散发油气的主要场所。若汽车油箱漏油、加油机漏油以及向油桶装油时泄漏，遇激发能源，容易发生火灾、爆炸事故。

加油设备及管线出现故障或加油过程操作不当等会引起跑、冒、洒油，在明火、静电或雷击等点火源的作用下就会发生燃烧、爆炸。

若加油站安装的加油、卸油油气回收系统密闭性不好或油气回收系统不能正常工作，则加油、卸油时会大量油蒸气外泄，有可能导致加油工发生中毒事故。

2、站房

若油气窜入站房，遇明火或值班人员随意吸烟、乱扔烟头余烬等，可能会导致火灾、爆炸事故的发生。

3、油罐及管道

加油站的各类事故中，油罐和管道发生的事故占很大比例。由于作业时疏于检查，油罐或管道渗漏未及时发现，造成油品向地下渗透并沿低洼处流散，油蒸气沉淀，一旦遇到火源就会发生燃烧和爆炸。另外由于腐蚀、制造缺陷、安装问题（如法兰紧固不够、焊接不到位）等原因，造成油罐、管道渗漏，遇明火可能发生燃烧、爆炸。

4、作业过程

卸油过程中槽罐车聚集的静电没有消散、加油车不熄火、雷雨天往油罐卸油、卸油速度过快、卸油方式不当、对明火源管理不严等原因，都可能导致火灾、爆炸和设备损坏、人身伤亡事故。

在进入罐区或储罐维修、检修时，若使用的电气设备不具备防爆性能或使用的检修工具材质不当，且积聚的油气未进行充分的通风换气或用惰性气体置换，或者未进行敞开处理并通足够的空气，并且未经分析合格就进入罐区或储罐进行检修、清罐作业，则在检修、清罐作业过程中产生的火花可能会引起油蒸气的燃烧或爆炸，且作业人员亦极易发生窒息事故。

在加油过程中，若加油枪的自封部件损坏，可能会发生油箱溢油事故，遇明火则容易发生火灾。另外，加油机的加油枪口封闭部件渗漏及胶管连接处密封渗漏，胶管在长期的作业中，也可能由于某一局部过多频繁曲折、摩擦、损坏而产生渗漏，若遇明火则极易发生火灾。

5、管理缺陷和人为失误

若相关制度、操作规程缺少或不完善，或者加油站未按照相关制度要求对从业人员进行教育培训和事故应急演练，由于加油站从业人员安全意识淡薄，未按照操作规程进行作业等原因，则容易发生火灾、爆炸、中毒和窒息等事故，并导致在事故发生后进行及时、有效的处理、控制或减少事故损失的时候变得非常困难。

若在加油站站区内饮食、从事与加油作业无关的活动、非加油站工作人员频繁出入等，均可能引发各类安全事故。

7.3.4 环境风险分析

1、火灾爆炸风险分析

爆炸事故是企业风险事故中对环境危害最严重的事故之一，因爆炸产生的破碎设备四处飞溅，爆炸产生的冲击波会破坏周围的建筑，爆炸的化工原料和产品进入大气环境和水环境，均可对周围环境产生严重危害。爆炸事故还会造成人员伤亡。本项目汽油、柴油具有易燃性，在销售过程中具有一定的火灾爆炸风险，一旦发生火灾、爆炸事故，则将对环境造成较大的影响，详见表 7.3-3。

表 7.3-3 风险事故防范措施

类型	影响分析
----	------

火灾影响	热辐射	易燃物由于其遇热挥发和易于流散，不但燃烧速度快、燃烧面积大，而且放出大量的热辐射，危及火灾周围的人员的生命及毗邻建筑物和设备的安全。
	浓烟及有毒废气	易燃物火灾时在放出大量辐射热的同时，还散发大量的浓烟，它是由燃烧物质释放出的高温蒸汽和毒气，被分解的未燃物质和被火加热而带入上升气流中的空气和污染物质的混合物。它不但含有大量的热量，而且还含有蒸汽，有毒气体和弥散的固体微粒，对火场周围的人员生命安全和周围的大气环境质量造成污染和破坏。
爆炸影响	爆炸震荡	在爆炸发生时，产生一股能使物体震荡使之松散的作用力，这股力量削弱生产装置及建、构筑物、设备的基础强度，甚至使之解体。
	冲击波	爆炸冲击波最初出现正压力，而后又出现负压力，它与爆炸物的质量成正比，与距离成反比。它将对爆炸区域周围的建筑物产生一个强大的冲击波，并摧毁部分建筑物及设备。
	冲击碎片	机械设备、装置、容器等爆炸后产生的大量碎片，飞出后会在相当大的范围内造成危害。一般碎片的飞散范围在 100-1500m 左右。
	造成新的火灾	爆炸的余热或残余火种会点燃破损设备内不断流出的可燃物体而造成新的火灾。

2、泄露事故风险分析

在汽油、柴油贮运和销售过程中，均有可能产生原料泄漏。在生产过程中，原料会因操作不当而产生大量冒出的事故；在贮存过程中，泄漏原因包括油罐破损等。

3、风险可接受水平

根据国内外油品储罐事故概率分析，储罐及贮存物质发生泄露、泄漏物遇明火发生火灾爆炸等重大事故概率为 8.7×10^{-5} 次/（罐·年）。随着装置性能的提高，以及采用有效的防火防爆措施，储罐发生火灾爆炸的概率逐渐降低。依据同类型企业资料，加油站最大可信事故发生概率为 2.8×10^{-5} 次/（罐·年）。

7.3.5 环境风险防范措施及应急要求

1、安全距离

根据《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）（2014 年修订版）的要求，加油站站内设施之间应满足安全防火距离，详见表 7.3-4。

表 7.3-4 站内设施之间的安全防火距离

单位：m

设施名称	汽油罐	柴油罐	通气管管口		站房	站区围墙
			汽油	柴油		
汽油罐	0.5	0.5	/	/	4	3
柴油罐	0.5	0.5	/	/	3	2
汽油通气管	/	/	/	/	4	3
柴油通气管	/	/	/	/	3.5	2
密闭卸油点	/	/	3	2	5	/
加油机	/	/	/	/	5	/

企业应按照上述要求，进行设计施工。

同时，加油站汽油设备、柴油设备与站外建筑物业应保持一定的防火距离，详见表 7.3-5。

7.3-5 汽油、柴油设施与站外建筑物的安全防火距离

单位：m

站外建筑物	汽油设备（二级站）		柴油设备（二级站）	
	埋地油罐	加油机、通气管管口	埋地油罐	加油机、通气管管口
	有卸油和加油油气回收系统		/	
重要公共建筑物	35	35	25	25
明火、火花地点	17.5	12.5	12.5	10
民用建筑物（一类）	14	11	6	6
民用建筑物（二类）	11	8.5	6	6
民用建筑物（三类）	8.5	7	6	6
快速路、主干道	5.5	5	3	3
次干道、支路	5	5	3	3

本项目，根据现场踏勘，周边保护建筑主要为杭州正达画室萧山总部和建设四路，根据《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）中附录 B 规定，将杭州正达画室萧山总部划分为二类保护物，将建设四路划分为快速路、主干道。项目南侧建设四路距离最近的加油机 33m，杭州正达画室萧山总部距离最近的埋地油罐 53m，可满足上述要求。

2、卸油作业安全措施

（1）油罐车进、出加油站或倒车时，应由加油站人员引导、指挥。

（2）油罐车应停放于卸油专用区，熄火并拉上手刹车、于车轮处放置轮挡；并使车头向外，以利紧急事故发生时，可迅速驶离。

(3) 油罐车进站后, 卸油人员应立即检查油罐车的安全设施是否齐全有效, 油罐车的排气管应安装防火罩。检查合格后, 引导油罐车进入卸油现场, 应先接好静电接地线装置。

(4) 油罐车熄火并静置 15min 后, 卸油员按工艺流程连接卸油管及油气回收管及接头, 将接头结合紧密, 保持卸油管自然弯曲; 经计量后准备接卸; 按规定在卸油位置上风处摆放干粉灭火器。

(5) 卸油前, 核对罐车与油罐中油品的品名、牌号是否一致, 各项准备工作检查无误后, 能自流卸油的不泵送卸油。

(6) 油罐车驾驶员缓慢开启卸油阀卸油。卸油员集中精力监视、观察卸油管线、相关闸阀、过滤器等设备的运行情况, 随时处理可能发生的问题。

(7) 卸油时严格控制油的流速, 在油面淹没进油管口 200mm 前, 初始流速不应大于 1m/s, 正常卸油时流速控制在 4.5m/s 以内以防产生静电。

(8) 卸油过程中, 卸油人员和油罐车驾驶员不应离开作业现场, 打雷时应停止卸油作业。

(9) 向地下罐注油时, 与该罐连接的给油设备应停止使用。卸油前应检查油罐的存油量, 以防灌油时溢油。卸油作业中, 严禁用量油尺计量油罐。

(10) 卸油作业中, 必须有专人在现场监视, 并禁止车辆及非工作人员进入卸油区。

(11) 检查确认油罐计量孔密闭良好。待罐内油面静止平稳后, 通知加油员开机加油。

(12) 卸油时若发生油料溅溢时, 应立即停止卸油并立即处理。

(13) 卸油时如发生交通事故、火灾事故、爆炸事故、破坏事故和伤亡事故等重大事故, 应立即停止卸油作业, 同时应将油罐车驶离加油站。

(14) 在卸油过程中, 严禁擦洗罐车物品、按喇叭、修车等, 对器具要轻拿轻放, 夜间照明须使用防爆灯具。

(15) 卸油口未使用时应加锁。卸油完毕, 油罐车驾驶员应关闭卸油阀; 卸油员应先拆卸油管与油罐车连接端头, 并将卸油管抬高使管内油料流入油罐内并防止溅

出。盖严罐口处的卸油帽，收回静电导线。收存卸油管、油气回收管时不可抛摔，以防接头变形。

(16) 卸油完毕罐车静置 5min 后，卸油员引导油罐车启车、离站，清理卸油现场，将消防器材放回原位。

3、加油作业安全措施

(1) 车辆驶入站时，加油员应主动引导车辆进入加油位置。当进站加油车停稳，发动机熄火后，方可打开油箱盖，加油前加油机计数器回零后，启动加油机开始加油。

(2) 加油作业应由加油员操作，不得由顾客自行处置。

(3) 加油时应避免油料溅出，尤其机车加油时应特别注意不可溅出油料溅及高温引擎及排气管。

(4) 加油时若有油料溢出，应立即擦拭，含有油污布料应妥善收存有盖容器中。

(5) 加完油后，应立即将加油枪拉出，以防被拖走。

(6) 加油前及加油后应保持橡皮管放置于加油机上，防止被车辆压坏。

(7) 当加油、结算等程序完成后，应及时引导车辆离开加油岛。

(8) 站内有人吸烟或使用移动电话时，应立即停止加油。

(9) 摩托车加油后，应用人力将摩托车推离加油岛 4.5m 后，方可启动。

(10) 加油站上空有高强闪电或雷击频繁时，应停止加油作业，采取防护措施。

4、储油罐事故泄漏防范措施

储油罐采用钢质埋地卧式油罐（罐体壁为双层中空设计，内层为钢制罐体壁，外层为玻璃钢罐体壁），其安放的坑内底部及四周内侧坑壁需做好防腐、防渗措施，罐体底部采用防腐材质的钢支架作为底座，罐体与罐体之间用砖墙阻隔，并用黄沙回填整个填埋坑。

5、消防措施

建立消防制度，明确消防责任人，设立兼职消防队伍，加强消防培训。根据场站内危险等级的划分，按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）和《汽车加油加气站设计与施工规范》GB50156-2012 之规定，配置相应的灭火器类型和数量。

6、管理措施

- (1) 加强职工的安全教育，提高安全防范风险的意识；
- (2) 针对运营中可能发生的异常现象和存在的安全隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程；
- (3) 对易发生泄漏的部位实行定期的巡检制度，及时发现问题，尽快解决；
- (4) 严格执行防火、防爆、防雷击、防毒害等各项要求；
- (5) 建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置。
- (6) 加油站内的电气设备严格按照防爆区划分配置。

7、应急措施

(1) 最早发现者立即通知发生事故的部门或车间，并向有关领导报告。相关生产岗位人员立即撤离。

(2) 发生泄露事故，对泄漏物，应即刻用砂土等防油渗透扩散物材料进行吸收，防治扩散。对污染现场环境进行彻底清理。将污染场地用细沙进行更为彻底的清扫，并收集后按危废进行安全处置；如遇土壤应剥离表层土，并收集按危废进行安全处置。

(3) 发生火灾事故，加油站立即组织人员灭火，控制火势的发展，并立即报告。根据火灾情况，决定是否需要报警“119”、“110”和当地相关职能部门外部增援。

(4) 迅速对起火点采取隔离措施，如有可能，转移未着火的容器和材料。

(5) 消防人员必须佩戴自给式呼吸器，在上风向隐蔽处灭火。

(6) 用二氧化碳或干粉灭火器，保护现场应急处理人员。

(7) 立即组织营救受害人员，组织撤离或者采取其他措施保护危害区域内的其他人员；根据事发当时的气象条件（主要是风向和风速），对下风向人群实行紧急撤离。

8、应急预案

企业应根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）、《国家突发环境事件应急预案》（国办函[2014]119 号）以及《企业突发环境事件风险分级方法》

（HJ 941-2018）的相关要求编制环境应急预案，应急预案编制要求：按照国家、地方和相关部门要求，提出企业突发环境事件应急预案编制或完善的原则要求，包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急

保障、善后处置、预案管理与演练等内容；明确企业、园区/区域、地方政府环境风险应急体系。企业突发环境事件应急预案应体现分级响应、区域联动的原则，与地方政府突发环境事件应急预案相衔接，明确分级响应程序。

对于项目可能造成环境风险的突发性事故制定应急预案纲要，见表 7.3-6，供项目决策人参考。

表 7.3-6 环境风险的突发性事故应急预案

序号	项目	内容及要求
1	危险源情况	详细说明危险源类型、数量、分布及其对环境的风险及造成的危害。
2	应急计划区	仓储区、临近地区、生产车间等。
3	应急组织	厂区：应急指挥部负责现场全面指挥，专业救援队伍负责事故控制、救援和善后处理。 临近地区：地区指挥部负责场区附近地区全面指挥、救援、管制和疏散。 专业救援队伍：负责对厂专业救援队伍的支援、负责事故控制、救援、善后处理。
4	应急状态分类及事故后评估	规定环境风险事故的级别及相应的应急状态分类，以此制定相应的应急响应程序。
5	应急设施、设备与器材	生产装置：防火灾、爆炸事故的应急设施、设备与材料，主要为消防器材、消防服等；防有毒有害物质外溢、扩散；中毒人员急救所用的一些药品、器材；配备必要的防毒面具。 临界地区：烧伤、中毒人员急救所用的一些药品、器材。
6	应急通讯、通告与交通	规定应急状态下的通讯、通告方式和交通保障、管制等。
7	应急环境监测及事故后评估	由专业人员对环境风险事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度等所造成的和环境危害后果进行评估吸取经验教训，避免再次发生事故，为指挥部门提供决策依据。
8	应急防护措施消除泄漏措施及需使用器材	事故现场：控制事故发展，防止扩大、蔓延及连锁反应，清除现场泄漏物，降低危害，相应器材的配备。 临近地区：控制防火区域，控制和消除环境污染的措施及相应的设备配备及消防设备、消防用水的处理等。
9	应急剂量控制撤离组织计划医疗救护与保护公众的健康	事故现场：事故处理人员制定毒物的应急剂量、现场及临近装置人员的撤离组织计划和紧急救护方案。 临近地区：制定受事故影响的临近地区内人员对毒物的应急剂量、公众的疏散组织计划和紧急救护方案。
10	应急状态终止及恢复措施	事故现场：规定应急状态终止程序，事故现场善后处理，恢复生产措施。 临近地区：解除事故警戒、公众返回和善后恢复措施，特别是对消防废水的处理。
11	人员培训和演习	经济计划制定后，平时安排事故处理人员进行相关知识培训，进行应急处理演习，对工作人员进行安全卫生教育。
12	公众教育信息发布	对工厂临近地区公众开展环境风险事故预防教育、应急知识培训并定期发布相关信息。
13	记录和报告	设应急事故专门记录，监理档案和报告制度，设立专门部门负责管理。
14	附件	准备并形成环境风险事故应急处理有关的附件材料。

7.3.6 环境风险情况汇总

1、项目环境风险简单分析内容

项目环境风险简单分析内容详见表 7.3-7。

表 7.3-7 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	杭州萧山江南春加油站迁建项目				
建设地点	（浙江）省	（杭州市）市	（萧山区）区	（ ）县	（ ）园区
地理坐标	经度	120.437254	纬度	30.196986	
主要危险物质及分布	油罐区：主要有卸油口、埋地油罐（4 个 30m ³ 汽油储罐，2 个 30m ³ 柴油储罐）、通气管等设施，位于站房南侧。加油区：3 排 6 座加油岛，位于站区南侧。				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	大气	火灾爆炸产生浓烟及有毒废气，泄露、废气处理设施故障造成有机废气超标排放。			
	地表水	运输过程中发生事故或作业过程造成原料泄露进入水体，污染水环境。			
	地下水	原料泄露造成地下水污染。			
风险防范措施要求	项目不构成危险化学品重大危险源，风险防范措施详见 7.3.5 章节。				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明） 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目危险物质主要为汽油、柴油， $Q=（88.8+50.4）/2500=0.056<1$ ，则本项目环境风险潜势为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中环境风险评价等级划分依据，确定本项目环境风险评价等级为简单分析。					

2、项目环境风险自查表

本项目环境风险自查表详见表 7.3-8。

表 7.3-8 项目环境风险自查表

工作内容		完成情况								
风险调查	危险物质	名称	汽油	柴油						
		存在总量/t	88.8	50.4						
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数____人				5km 范围内人口数____人			
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）						____人	
		地表水	地表水功能敏感性		F1□		F2□		F3□	
			环境敏感目标分级		S1□		S2□		S3□	
		地下水	地下水功能敏感性		G1□		G2□		G3□	
			包气带防污性能		D1□		D2□		D3□	
		物质及工艺系统危险性		Q 值	Q<1 ☒		1≤Q<10 □		10≤Q<100 □	
M 值	M1□			M2□		M3□		M4□		
P 值	P1□			P2□		P3□		P4□		

环境敏感程度		大气	E1□	E2□	E3□
		地表水	E1□	E2□	E3□
		地下水	E1□	E2□	E3□
环境分析趋势		IV+□	IV□	III□	II□ I ☒
评价等级		一级□	二级□	三级□	简单分析 ☒
风险识别	物质危险性	有毒有害 ☒		易燃易爆 ☒	
	环境风险类型	泄漏 ☒		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☒	
	影响途径	大气 ☒		地表水 ☒	地下水□
事故情形分析		源强设定方法	计算法□	经验估算法□	其他估算法□
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB□	AFTOX□	其他□
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围__m		
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围__m		
	地表水	最近环境敏感目标____，到达时间____h			
	地下水	下游厂区边界到达时间____d			
		最近环境敏感目标____，到达时间____d			
重点风险防范措施		项目不构成危险化学品重大危险源，风险防范措施详见 7.3.5 章节。			
评价结论与建议		本项目存在一定潜在事故风险，企业要加强风险管理，在项目生产过程中认真落实各项风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内。			
注：“□”为勾选项，“____”为填写项。					

7.4 退役后环境影响分析

本项目退役后，由于生产再进行，因此将不再产生废水、废气、废渣和设备噪声等环境污染物。遗留的主要是厂房和废弃设备、尚未用完的原料以及废水。厂房可进一步作其它用途或拆除重建，废弃的建筑废渣可作填埋材料进行综合利用，废弃的设备不含放射性、易腐蚀或剧毒物质，因此设备清洗后可进行拆除，对清洗水应纳入污水处理站处理，否则会造成淋雨废水二次污染。设备的主要原料为金属，对设备材料作拆除分检处理后可回收利用。对尚未用完的原料必须经妥善包装后由原料生产厂家回收或外售，不得随意倾倒，对废水应纳入污水处理厂处理后排放，对固废进行回收处理。采取上述处理方法后，本项目退役后对环境基本无影响。

7.4 公众参与

本项目为加油站项目，营运期会对周边敏感点产生一些不利影响，根据环评公众参与相关文件的精神，在本次环评期间，由建设单位对“杭州萧山江南春加油站迁建项目”予以公示，以便单位和个人表明对该项目建设的总体态度、所关心的有关环境问题，并希望对该区域的环境保护工作提出意见和建议。公示日期为 2019 年 8 月 27 日~2019 年 9 月 10 日(共 10 个工作日)。公示张贴在杭州正隳文化艺术有限公司（杭州正达画室萧山总部）门口、横埂头村、沙田头村、工农村、张神殿村、友谊村、靖一村、运西村、渭水桥村、瓜沥镇公告栏，并将联系方法告知公众。公示的内容主要包括：（1）项目基本情况的介绍；（2）项目污染物产生情况；（3）项目拟采取污染治理措施和环境影响分析。公示情况见附件。

公示期间无单位和个人对该项目的建设提出反对或其它意见。

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 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
水污 染物	生活污水	COD、 NH ₃ -N	生活污水经加油站自建的化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳入工农村污水管网,送萧山临江污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后排放。	达标排放
大气污 染物	成品油的卸油、储存、加油过程挥发性有机废气	非甲烷总 烃	汽油卸油、加油过程中产生的油气经油气回收系统处理,达到《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2007)后排放,油气排放口距地平面高度应不低于4m。	达标排放
	汽车尾气	CO、 THC、 NO _x 等	保持场地良好通风条件。	
固体 废物	清洗油罐	废油及废 油渣	加油站油罐清理工作将委托专业的油罐清理公司进行,其清理产生的废油及废油渣由具有危险固废处理资质的单位立即清运,场地内不设危废临时贮存仓库。	实现“零排放”
	加油站营运	含油废物 (含油抹布和手套)	全部环节可混入到生活垃圾处理。	
	职工日常生活	生活垃圾	环卫部门定期清运。	
噪声	生产工艺	各类设备噪声	①合理进行厂房内平面布置,高噪声设备集中安装在厂房中间; ②在机器或振动体的基础与地面、墙壁联接处设隔振或减振装置,防止通过固体传播的噪声; ③加弹车间门窗采用弹簧隔声门和双层隔声玻璃窗,并关闭门窗作业,车间内墙上铺设吸声材料。 ④空压机单独设空压机房,并在空压机进出口安装消声器。 ⑤对设备进行定期检修,加强润滑作用,保持设备良好的运转状态,对各连接部位安装弹性钢垫或橡胶衬垫,以减少传动装置间的振动;加强工人的生产操作管理,减少或降低人为噪声的产生。	噪声在厂界达标

生态保护措施及预期效果

加强厂区内及周围的绿化工作,尽量提高绿化覆盖率,这样可使对生态的影响降至最小。

运营期由于产生的污染物较少,且经处理后均能达标排放,不产生二次污染,因此,基本不会造成生态影响。

8.1 环保投资

本项目建设、营运期间，必须在废水、废气、噪声污染防治和固废处理等方面上投入足够的资金，以确保各项污染防治措施落实到位。具体环保投资估算见表 8.4-1。项目总投资 2500 万元，估算需环保投资 25.5 万元，环保设施投资占项目总投资的 1.02%。项目环保投资估算清单详见表 8.4-1。

表 8.4-1 项目环保投资估算清单

时期	治理项目	处理措施	估算投资(万元)
施工期 环保措施	生活废水	设置临时化粪池、环卫部门清运	2.0
	施工废水	沉淀池、集水沟等	3.0
	废气	施工场区设置围挡、场地定期洒水、道路硬化等	5.0
	噪声	设备维护等	2.0
	建筑垃圾	运至指定的消纳场地内处理	1.0
	生活垃圾	指定的垃圾箱（筒）内，由环卫部门统一及时清运处理	1.0
营运期 环保措施	废水	化粪池等	5.0
	废气	1 套油气回收系统	费用计入主体工程
	噪声	设备隔声降噪措施、整体吸隔声措施	3.0
	固废	危废委托处置、一般固废处置、生活垃圾环卫清运	1.5
	环境管理	环境监理与监测	2.0
合 计			25.5

九、结论与建议

9.1 基本结论

9.1.1 项目基本情况

杭州萧山江南春加油站有限公司成立于 1997 年 11 月 21 日，原名为杭州萧山坎山青风油料有限公司，企业于 2018 年 6 月 28 日经杭州市萧山区市场监督管理局核准变更为杭州萧山江南春加油站有限公司。企业计划总投资 2500 万元，选址杭州市萧山区瓜沥镇建设四路工农村段，建筑用地面积 4367m²，总建筑面积为 1069.6m²，新增加油机 6 台，并对油罐区进行重新规划，拟设碳钢地埋油罐 6 只，其中汽油储罐 4 只，单罐储油量 30m³，总储油量 120m³；柴油储罐 2 只，单罐储油量 30m³，总储油量 60m³；根据柴油罐容积折半计入油罐总容积，油罐折算总容量为 150m³，属二级加油站规模。项目计划年出售汽油及柴油共 5200t/a。同时企业拟增设汽油加油、卸油油气回收装置，减少原料损耗，同时能有效降低油气挥发造成的环境污染，使项目更具先进性、环保性。

9.1.2 环保审批原则符合性分析

1、建设项目环评审批原则符合性分析

(1)环境功能区划符合性分析

根据《杭州市萧山区环境功能区划》（2016.12.30 报批稿），项目位于“瓜沥新城人居环境保障区（0109-IV-0-3），属人居环境保障区”。

本项目为柴油、汽油等机动车燃料零售，属于第三产业中的服务行业建设，不属于工业项目，项目不属于《杭州市萧山区产业发展导向目录和空间布局指引》中限制、禁止(淘汰)类项目，不在负面清单范围内。对照小区“管控措施”和“负面清单”，本项目的实施符合“瓜沥新城人居环境保障区（0109-IV-0-3）”的要求。

(2)排放污染物是否符合国家、省规定的污染物排放标准

经落实本评价提出的污染防治措施后，项目“三废”均能做到达标排放。

(3)排放污染物是否符合国家、省规定的主要污染物总量控制指标

本项目排放的污染因子中，纳入总量控制要求的主要污染物是 COD、NH₃-N、VOCs。在符合清洁生产要求和污染物达标排放的前提下，项目 COD 排放量为

0.059t/a，NH₃-N 排放量为 0.003t/a，VOCs 排放量为 0.724t/a。

本项目新增 COD、NH₃-N 排放总量无需削减替代，VOCs 按 1:2 削减替代。本项目新增 VOCs 污染物总量控制指标经当地环保局区域调剂解决，符合总量控制要求。

(4)造成的环境影响是否符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求

通过废水、废气、噪声、固废对周围环境的影响分析表明，在落实各污染防治措施的情况下，各污染物排放均可得到有效的控制，其污染对环境影响在可承受的范围内，项目周边环境质量可维持现状环境质量等级。

2、建设项目环评审批要求符合性分析

(1)清洁生产要求的符合性

本项目营运过程中无对环境产生重大影响的污染物产生，各污染物经治理后均可做到达标排放，本环评要求建设单位今后重视清洁生产，采取稳定、有效的末端治理措施确保污染物达标排放，则本项目符合清洁生产要求。

(2)现有项目环保要求的符合性

企业原有项目取得环评批复后，一直未进行项目建设，未进行环保设施竣工验收。本项目为新建项目，故不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

3、“三线一单”控制要求符合性分析

(1)生态保护红线

根据《杭州市萧山区环境功能区划》（2016.12.30 报批稿），项目位于“瓜沥新城人居环境保障区（0109-IV-0-3），属人居环境保障区”。项目不位于当地饮用水源、风景名胜区、自然保护区、森林公园、地质公园、自然遗产等生态保护区内，因此本项目的建设满足生态保护红线要求。

(2)环境质量底线

本项目地表水环境、地下水环境、声环境、土壤环境质量均能够满足相应的标准要求；根据《2017 年杭州市萧山区环境质量报告书》中“(新塘)萧绍边界自动站”监测点位 2017 年的监测数据可知，萧山区 2018 年大气环境 SO₂、CO、O₃

能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准,NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}尚不能达到二级标准,因此项目所在区域属于大气环境质量不达标区。随着杭州市域减排计划的实施,不达标区将逐步转变为达标区。

本项目建设运行产生废气、废水、噪声经治理后能够做到达标排放,固废可做到无害化处理。采取本环评提出的相关防治措施后,本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

(3)、资源利用上线

本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施,以“节能、降耗、减污”为目标,有效地控制污染。本项目为柴油、汽油等机动车燃料零售,原辅材料及能源消耗合理分配,资源的利用符合国家相关要求,满足资源利用上线要求。

(4) 环境准入负面清单

本项目位于瓜沥新城人居环境保障区(0109-IV-0-3),本项目为柴油、汽油等机动车燃料零售,属于第三产业中的服务行业建设,不属于工业项目,项目不属于《杭州市萧山区产业发展导向目录和空间布局指引》中限制、禁止(淘汰)类项目,不在负面清单范围内。

4、建设项目其他部门审批要求符合性分析

(1)建设项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求

本项目为加油站项目,三废达标排放,符合主体功能区规划要求。项目位于杭州市萧山区瓜沥镇建设四路工农村段,区域内交通便捷,配套设施较齐全。根据公司土地证,主要用途为商服用地(加油站),符合符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求。

(2) 建设项目符合、国家和省产业政策等的要求

①本项目为加油站项目,对照国家发改委《产业结构调整指导目录(2011年本)》,本项目不属于其中规定的淘汰、限制类产业,属于允许类项目。

本项目不属于中华人民共和国国土资源部、国家发展和改革委员会联合发布的《限制用地项目目录(2012年本)》和《禁止用地项目目录(2012年本)》中

规定的限制用地和禁止用地项目类别。

因此，项目实施符合国家产业政策。

②本项目生产工艺和装备均不在《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产业指导目录(2010 年本)》和《浙江省淘汰落后生产能力指导目录(2012 年本)》中。项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行）浙江省实施细则》中禁止发展的项目。

③本项目不属于《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引（2019 年本）》中限值类和禁止（淘汰）类。

因此，本项目建设符合国家及省、市和地方相关产业政策要求。

9.1.3 项目“三废”产生情况

项目建成后，“三废”产生及排放情况见表 9.1-2。

表 9.1-2 项目“三废”产生及排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称	处理前 产生浓度及产生量	处理后 排放浓度及排放量
水 污 染 物	生活污水	废水量	3.23t/d, 1179t/a	3.23t/d, 1179t/a
		COD	350mg/L, 0.411t/a	50mg/L, 0.059t/a
		NH ₃ -N	35mg/L, 0.041t/a	2.5mg/L, 0.003t/a
大气污 染物	卸油、储存、 加油过程挥发 性有机废气	VOCs（以非甲烷总 烃计）	20.96t/a	0.724t/a
固体 废弃 物	清洗油罐	废油及废油渣	0.02t/a	0
	加油站营运	含油废物（含油抹布和 手套）	0.02t/a	0
	职工日常生活	生活垃圾	6.29t/a	0
噪声	主要为设备运行产生的噪声，源强在60~80dB之间			

9.1.4 项目环境影响分析结论

1、地表水环境影响分析

根据工程分析，本项目生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后纳入工农村污水管网，本项目纳管水量 1179t/a，污染物纳管量为 COD0.41t/a，NH₃-N0.041t/a，本项目废水处理达标后纳入工农村污水管网，输送至萧山临江污水处理厂集中处理。废水水质简单，且排放量较小，经预处理后可满足排放标准要求。项目纳管废水浓度满足 COD≤500mg/L，NH₃-N≤35mg/L 的纳管标准要求。项目废水纳管后送临江污水处理厂集中处理到

COD $\leq$ 50mg/L、氨氮 $\leq$ 2.5mg/L 的标准要求后排入杭州湾。

2、地下水环境影响分析

根据《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》：为防止加油站油品泄漏，污染土壤和地下水，加油站需要采取防渗漏和防渗漏检测措施。所有加油站的油罐需要更新为双层罐或者设置防渗池。加油站需要开展渗漏检测，设置常规地下水监测井，开展地下水常规监测。在按规范将防渗措施落实到位的前提下，项目正常运行时对地下水环境影响较小。

3、大气环境影响分析

(1)达标性分析

本项目汽油卸油、加油过程中产生的油气经油气回收系统处理后，能达到《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）排放限值要求。

(2)影响预测分析

根据预测结果可知，本项目排放的非甲烷总烃无组织排放的地面最大落地浓度低于相应的质量标准，对周边环境及敏感点影响不大，周围环境空气质量仍能满足功能区要求。废气事故排放会加重项目废气对环境的污染，因此企业应加强管理，杜绝厂区废气环保设施事故排放。

4、声环境影响分析

对厂界噪声预测结果表明：本项目对各厂界的预测结果为 44.4~48.5dB，昼、夜间预测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准昼间限值要求。项目噪声经距离衰减和车间围护隔声后对周围敏感点及环境影响较小，周围声环境质量能够维持现状。

5、固废环境影响分析

加油站油罐清理工作将委托专业的油罐清理公司进行，其清理产生的废油及废油渣由具有危险固废处理资质的单位立即清运，场地内不设危废临时贮存仓库；根据《国家危险废物名录》（2016 年）中的危险废物豁免管理清单，废弃的含油抹布和手套的全部环节可混入到生活垃圾处理，全过程不按危险废物管理；生活垃圾由环卫部门统一清运、集中处理。经过上述处理后，项目产生的固废基本上得到有效、合理的处置，对周围环境不造成二次污染。

5、土壤环境影响分析

本项目属于公路加油站项目，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目属于III类项目，占地面积为 4367m²，属小型规模，项目位于工业集聚区，可判定项目所在地周边土壤环境敏感程度为不敏感，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）表 4 污染影响型评价工作等级划分表，本项目土壤环境影响评价等级为三级。环评要求储油罐采用钢质埋地卧式油罐（双层），罐区、加油区、管道及隔油池采取有效的防漏、防渗处理工艺。正常状况下环保措施达到上述要求，防渗措施完好，对土壤环境影响较小。

9.1.5 污染治理措施

项目污染治理措施见表 9.1-3。

表 9.1-3 项目污染物防治措施汇总表

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
水污 染物	生活污水	COD、 NH ₃ -N	生活污水经加油站自建的化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳入工农村污水管网，送萧山临江污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排放。	达标排放
大气污 染物	成品油的卸油、储存、加油过程挥发性有机废气	非甲烷总 烃	汽油卸油、加油过程中产生的油气经油气回收系统处理，达到《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2007)后排放，油气排放口距地平面高度应不低于 4m。	达标排放
	汽车尾气	CO、 THC、 NO _x 等	保持场地良好通风条件。	
固体 废物	清洗油罐	废油及废 油渣	加油站油罐清理工作将委托专业的油罐清理公司进行，其清理产生的废油及废油渣由具有危险固废处理资质的单位立即清运，场地内不设危废临时贮存仓库。	实现“零排放”
	加油站营运	含油废物 (含油抹 布和手 套)	全部环节可混入到生活垃圾处理。	
	职工日常生 活	生活垃圾	环卫部门定期清运。	

噪声	生产工艺	各类设备噪声	①合理进行厂房内平面布置，高噪声设备集中安装在厂房中间； ②在机器或振动体的基础与地面、墙壁联接处设隔振或减振装置，防止通过固体传播的噪声； ③加弹车间门窗采用弹簧隔声门和双层隔声玻璃窗，并关闭门窗作业，车间内墙上铺设吸声材料。 ④空压机单独设空压机房，并在空压机进出口安装消声器。 ⑤对设备进行定期检修，加强润滑作用，保持设备良好的运转状态，对各连接部位安装弹性钢垫或橡胶衬垫，以减少传动装置间的振动；加强工人的生产操作管理，减少或降低人为噪声的产生。	噪声在厂界达标
----	------	--------	---	---------

9.1.6 环保投资

项目总投资 2500 万元，估算需环保投资 25.5 万元，环保设施投资占项目总投资的 1.02%。

9.1.7 污染物总量控制

本项目排放的污染因子中，纳入总量控制要求的主要污染物是 COD、NH₃-N、VOCs。在符合清洁生产要求和污染物达标排放的前提下，项目 COD 排放量为 0.059t/a，NH₃-N 排放量为 0.003t/a，VOCs 排放量为 0.724t/a。

本项目新增 COD、NH₃-N 排放总量无需削减替代，VOCs 按 1:2 削减替代。本项目新增 VOCs 污染物总量控制指标经当地环保局区域调剂解决，符合总量控制要求。

9.2 建议

1、为了在发展经济的同时保护好当地环境，厂房应增加环境保护意识，提倡清洁生产，从生产原料，生产工艺和生产过程全方位着手采取有效措施，节约能源和原材料、减少污染物排放。

2、建议该公司从上到下建立各项环境保护目标责任制和排污计量考核制，明确奖惩措施和职责；向员工积极进行环境宣传和教育，落实环保法规和措施，加强污染源的监督管理、事故隐患的检查。

3、项目建成投产后应及时进行竣工验收，相关企业在项目建设中，应严格执行“三同时”的原则。

4、加强安全管理，把安全生产放在头等重要的位置，把安全责任层层分解、

落实到个人，制定专门的应急预案并切实落实。

5、做好运营期间的污染治理及达标排放管理工作，环保设施故障时，相应生产设备应当立即停止运行，待环保设施检修完毕，经试运行正常后，方能恢复运行，减少企业生产对环境的影响。

6、项目建设完工试生产前应向当地环保局备案，投产三个月后应及时向主管部门申请环保设施验收。

7、企业应加强生产设备和设施的日常维护工作及日常生产管理工作，最大限度的防止出现“跑、冒、滴、漏”现象发生。一旦出现事故性排放，应立即采取相应的应急措施。

8、加强环境保护工作的落实，落实本环评提出的各项污染防治措施，确保各项污染物达标排放，一旦超标，则应立即停产整顿。

9、须按本次环评向环境保护管理部门申报的具体产品方案和生产规模组织生产，如有变更，应向环保主管部门报备。

10、加强宣传教育，增强职工的环保意识。

11、应自觉接受当地环保部门的监督管理。

9.3 综合结论

综上所述，杭州萧山江南春加油站有限公司迁建项目萧山区瓜沥镇土地利用规划和总体发展规划要求，符合环境功能区划。项目在运营期将产生一定的废水、废气、噪声和固废等，废气经处理后可达标排放，废水经处理后可纳入瓜沥镇农村污水管网，固体废物资源化综合利用，项目采取的污染治理措施可行可靠，可有效实现污染物达标排放。因此，建设单位在项目设计、施工和投产运行中切实落实本报告中提出的各项环保措施，确保污染治理设施的正常和稳定运行，严格执行环保“三同时”要求的前提下，从环保角度讲，本项目的建设是可行的。