

建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称： 高新区甬江大道综合供能服务站

建设单位（盖章）： 宁波高新区浙油综合能源销售有限公司

编制日期： 2021 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	4
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	12
四、主要环境影响和保护措施.....	19
五、环境保护措施监督检查清单.....	37
六、结论.....	39

附表：

附表 1 建设项目污染物排放量汇总表.....	41
-------------------------	----

附件：

附件 1 浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表.....	42
附件 2 营业执照及法人身份证.....	44
附件 3 鄞州区 GX01-02-10（国家高新区）地块规划条件.....	46
附件 4 企业不动产权证书.....	50
附件 5 企业声明及环评文件确认书.....	54
附件 6 信息公开情况说明.....	57

附图：

附图 1 项目地理位置图	
附图 2 项目周边环境保护目标分布图	
附图 3 项目厂区平面布置图	
附图 4 项目雨污管网分布图	
附图 5 宁波国家高新区（GX01 地段）控制性详细规划	
附图 6 宁波市鄞州区管控单元分图	
附图 7 浙江省水功能区水环境功能区划分图（宁波市）	
附图 8 浙江省环境空气质量功能区划分图（宁波市）	
附图 9 宁波国家高新区声环境功能区划图	
附图 10 宁波市生态保护红线图	
附图 11 浙江省主体功能区划分总图	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	高新区甬江大道综合供能服务站		
项目代码	2109-330294-04-01-939787		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	浙江省宁波市鄞州区东靠院士路（三官堂大桥），西、南至规划公交首末站地块，北至甬江大道		
地理坐标	（ <u>121</u> 度 <u>37</u> 分 <u>1.004</u> 秒， <u>29</u> 度 <u>54</u> 分 <u>10.777</u> 秒）		
国民经济行业类别	5265 机动车燃油零售及 5267 机动车充电销售	建设项目行业类别	五十、社会事业与服务业-119、加油、加气站-城市建成区新建、扩建加油站；涉及环境敏感区的
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	高新技术产业开发区经济发展局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2109-330294-04-01-939787
总投资（万元）	16544.40	环保投资（万元）	27
环保投资占比（%）	0.16	施工工期	12 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	4012.00
专项评价设置情况	无		
规划情况	《宁波国家高新区 GX01 地块控制性详细规划》		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《宁波国家高新技术产业开发区分区规划环境影响报告书》；召集审查机关：宁波市环境保护局；审查文件名称：《宁波市环境保护局关于宁波国家高新技术产业开发区分区规划环境影响报告书审查意见的函》；审查文件文号：甬环建（2013）201号		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>规划符合性分析：项目位于鄞州区东靠院士路（三官堂大桥），西、南至规划公交首末站地块，北至甬江大道，项目用地规划为市政设施用地，根据企业不动产权证书，项目地块用途为零售商业用地（加油加气站）。本项目为加油、充电合建综合供能服务站，属于汽车、摩托车、零配件和燃料及其他动力销售，因此项目的建设符合规划要求。</p> <p>规划环境影响评价结论及审查意见符合性分析：本项目为加油、充电合建综合供能服务站，属于汽车、摩托车、零配件和燃料及其他动力销售，未列入开发区项目准入负面清单，符合产业准入条件；项目所在地市政管网较完善，项目产生的废水能够纳管达标排放；项目产生的废气经合理有效的污染防治措施处理后达标排放；本项目实行固废分类收集并规范危废的暂存场所，妥善处置各类固废，固废安全处置率达 100%。综上，本项目各方面均符合规划环评结论及审查意见要求。</p>		

一、建设项目基本情况

其他符合性分析	<p>1. “三线一单”符合性分析</p> <p>(1) 生态保护红线</p> <p>项目选址位于宁波市鄞州区东靠院士路（三官堂大桥），西、南至规划公交首末站地块，北至甬江大道，根据企业不动产权证书，项目地块用途为零售商业用地（加油加气站）。项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及宁波市“三线一单”生态环境分区管控方案等相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。</p> <p>(2) 环境质量底线</p> <p>项目所在区域环境空气属于二类功能区，地表水属于Ⅳ类地表水体，声环境属于 2 类声环境功能区。根据引用的环境质量现状监测数据，项目所在区域目前大气环境、地表水环境现状均满足相应环境功能区划要求。项目能做到废水、废气、噪声达标排放，固体废物得到妥善处置。项目采取的污染防治措施均为现有较成熟并应用较多的工艺，处理设施运行稳定可靠，能确保项目污染物排放达到国家和地方排放标准。项目污染物排放不会改变区域环境功能区，区域环境能维持环境功能区现状，项目拟采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理要求。</p> <p>(3) 资源利用上线</p> <p>项目选址位于宁波市鄞州区东靠院士路（三官堂大桥），西、南至规划公交首末站地块，北至甬江大道，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。项目非高耗水项目，用水来自市政供水管网，因此不会突破区域的水资源利用上限；本项目利用城镇内规划建设用地，且占地规模有限，不会突破区域土地资源利用上限。</p> <p>(4) 生态环境准入负面清单</p> <p>根据《宁波市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目所在地环境管控单元属于宁波国家高新区城镇生活重点管控单元（ZH33021220016），管控单元分类为城镇生活类重点管控单元。本项目为加油、充电合建综合供能服务站，属于汽车、摩托车、零配件和燃料及其他动力销售，不纳入工业项目分类表，不属于区内禁止发展的二类、三类工业项目；项目营运期废水、废气、固废及噪声经采取相应的污染防治措施后可达标排放；项目符合“三线一单”生态环境准入清单内的空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率的要求，因此本项目符合宁波市“三线一单”生态环境分区管控要求。具体生态环境准入清单符合性分析见表 1-1。</p> <p>2. 浙江省主体功能区规划符合性分析</p> <p>项目位于宁波市鄞州区东靠院士路（三官堂大桥），西、南至规划公交首末站地块，北至甬江大道，属于国家优化开发区域。项目为加油、充电合建综合供能服务站，属于汽车、摩托车、零配件和燃料及其他动力销售；因此项目实施符合浙江省主体功能区规划要求。</p> <p>3. 生态保护红线符合性分析</p> <p>项目选址位于宁波市鄞州区东靠院士路（三官堂大桥），西、南至规划公交首末站地块，北至甬江大道，根据企业不动产权证书，项目地块用途为零售商业用地（加油加气站）。根据《宁波市生态保护红线划定方案》，本项目处于划定的红线范围之外，项目满足生态保护红线要求。项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及《宁波市“三线一单”生态环境分区管控方案》等相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。</p>
---------	---

一、建设项目基本情况

其他符合性分析	表 1-1 《宁波市“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析			
	“三线一单”环境管控单元生态环境准入清单要求		本项目情况	是否符合
	生态环境特征	该管控单元包括甬江大道以南的新明街道和梅墟街道西北部，北至甬江大道、南至通途路，西至高新区西侧边界，东至凌云路-冬青路-江南路-陈渡界北一河。宁波国家高新区是国家级高新技术产业开发区，主导产业为电子信息、新能源、节能环保、新材料。该区块污水管网设施较完善，污水纳入宁波江东北区污水处理厂和宁波市新周污水处理厂。区域内有国控环境空气质量监测站万里国际站。	/	/
	空间布局约束	禁止新建、扩建三类工业项目，现有三类工业项目改建不得增加污染物排放总量，鼓励现有三类工业项目搬迁关闭。禁止新建涉及一类重金属、持久性有机污染物排放等环境健康风险较大的二类工业项目。除工业功能区（小微园区、工业集聚点）外，原则上禁止新建其他二类工业项目，现有二类工业项目改建、扩建，不得增加控制单元污染物排放总量。在现有和规划的集中居民区等敏感目标外围 200m 范围内，禁止新建、扩建涂装、印刷、印花、染色、生物生化制品制造、防水建筑材料制造、沥青搅拌站、干粉砂浆搅拌站、金属铸造、使用溶剂型原料、金属表面处理等涉及有机废气、恶臭类物质、有毒有害废气等排放的工业项目，以及环境风险潜势等级高于 I 级的工业项目。	本项目为加油、充电合建综合供能服务站，属于汽车、摩托车、零配件和燃料及其他动力销售，不纳入工业项目分类表，不属于区块内禁止发展的二类、三类工业项目。	符合
	污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。推进“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。加强噪声和臭气异味防治，强化餐饮油烟治理，严格施工扬尘监管。	本项目严格执行总量控制制度，项目营运期废水、废气经采取相应的污染防治措施后可达标排放，企业做好分区防渗等措施的前提下对土壤和地下水环境不会造成污染，固废分质分类处置、噪声排放符合相应标准，符合污染物排放管控要求。	符合
	环境风险管控	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。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	本项目实施后，要求企业加强环境应急防范，配备相关应急物资，故符合环境风险防控要求。	符合
	资源开发效率要求	开展节水型企业、节水型工业园区建设，实施最严格水资源考核制度。	本项目用水采用市政管网供水，能源采用电能，本项目实施过程中加强节水管理。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容：

1.项目报告类别判定

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》有关规定，该项目须进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（2021 年 1 月 1 日起实施），项目为新建加油、充电合建综合供能服务站，且项目所在区域属于城市建成区；属于“五十、社会事业与服务业-城市建成区新建、扩建加油站”，因此，项目需编制环境影响报告表。

表 2-1 环境影响评价分类管理表

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表
五十、社会事业与服务业				
119	加油、加气站	/	城市建成区新建、扩建加油站；涉及环境敏感区的	/

2.项目建设内容

表 2-2 项目建设内容组成表

项目类别		项目基本情况
主体工程		本项目设计油品年销量为 3750 吨和销售电 15 万 kWh，其中汽油 3500 吨，柴油 250 吨。总投资 16544.40 万元，总占地面积 4012.00m ² ，总建筑面积 1269.20m ² ，主要建设站房（两层）、加油罩棚、充电区、双层埋地油罐区等。本项目设置 5 个埋地油罐，分别为 1 个 98#汽油罐（30m ³ ）、1 个 95#汽油罐（30m ³ ）、2 个 92#汽油罐（30m ³ ）和 1 个 0#柴油罐（30m ³ ），折算后该站总罐容为 135m ³ ；另外设置直流快充充电桩 10 座。综合供能服务站内设有厕所，供内部员工及加油车辆司乘人员使用。
辅助工程		项目设置有配电间、办公区、废气处理设施、废水处理设施等，不设食堂和宿舍。
公用工程	供水系统	市政供水，水压和水质均符合用水要求。
	排水系统	设置厂区雨污分流系统、标准排放口等。厂区实行雨污分流，雨水接入雨水管网，项目废水经预处理达标纳管排放。
	供电系统	项目用电由市政供电部门统一供给。
环保工程	废气收集及处理系统	综合供能服务站安装油气回收装置，确保卸油过程中逃逸的油气进行密封回收；项目运行过程中的汽油、柴油油气排放经油气回收装置处理后排放能够达到《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）
	污水处理系统	1.排水系统严格实施清、污分流，雨、污分流，地面清洗废水、初期雨水收集管道需采取防腐、防渗措施； 2.综合供能服务站内设 1 个隔油池，隔油池须采取防腐、防渗、防泄漏措施，地面清洗废水、初期雨水经隔油池处理达标后纳管送至污水处理厂；设一个化粪池，生活污水经化粪池处理达标后纳管至污水处理厂处理。 3.屋面设雨水斗，通过立管排入室外雨水井；室外地面雨水由雨水口汇流后排至雨水检查井，汇总后排入市政雨水管

建设内容

二、建设项目工程分析

建设内容

	固废收集及处置系统	储罐清洗产生的废油及废渣、废吸油毡属于危险废物，桶装密闭后送有资质单位处置，严禁露天堆放，设专用危废储存间，并按照危险废物管理要求做暂时储存管理工作及防雨防渗；严格执行转移联单制度。隔油池产生的含油污泥，委托有资质单位回收处理，危险废物转移须实行转移联单制。临时堆场应设置专门的危险废物临时堆放场所，并作防渗和防雨处理，以免二次污染
储运工程	物料运输储存	汽油、柴油运入均采用槽罐车运输，生活垃圾由环卫清运车清运，危险废物由危险废物回收企业负责运输。
依托工程		项目属于新建项目，用地现状为空地，无依托工程

3.项目主要产品及产能

本项目设计油品年销量为 3750 吨和销售电 15 万 kWh，其中汽油 3500 吨，柴油 250 吨。

4.项目主要生产单元

项目主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数清单见表 2-3，消防设备及器材清单见表 2-4。

表 2-3 项目主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数清单

序号	名称	规格	数量	备注
1	92 号汽油罐	30m ³ ， ϕ 2600×5260T.L，埋地卧式SF型双层复合储罐	2 只	/
2	95 号汽油罐	30m ³ ， ϕ 2600×5260T.L，埋地卧式SF型双层复合储罐	1 只	/
3	98 号汽油罐	30m ³ ， ϕ 2600×5260T.L，埋地卧式SF型双层复合储罐	1 只	/
4	0号柴油罐	30m ³ ， ϕ 2600×5260T.L，埋地卧式SF型双层复合储罐	1 只	/
5	加油机	一机三油品六枪，带油气回收真空泵及油气回收枪	6 台	92号汽油油枪12把，95号汽油油枪12把，98号8把，0号柴油油枪4把
6	潜油泵	Q=320L/min; H=30m; N=1.1kW(1.5HP)	5 台	安装在油罐内
7	仪表风系统	/	1 台	/
8	一体式充电桩	380kV，60kW	10 套	配 2 套整流柜
9	油气回收装置	/	1 套	/

表 2-4 项目消防设备及器材汇总表

序号	设备名称	规格	数量	备注
1	灭火毯	/	5 块	卸油区
2	消防沙	/	2m ³	卸油区
3	推车式干粉灭火器	50kg	1 台	地下油罐区
4	手提式干粉灭火器	4kg	12 具	每台加油机配置 2 具
5	手提式磷酸铵盐干粉灭火器	4kg	10 具	站房
6	手提式磷酸铵盐干粉灭火器	6kg	2 具	充电区

5.原辅材料消耗

本项目设计油品年销量为 3750 吨和销售电 15 万 kWh，其中汽油 3500 吨，柴

二、建设项目工程分析

油 250 吨。本项目主要原辅材料见表 2-5。

表 2-5 项目主要原辅材料用量

序号	名称	设计用量 (t/a)	密度 (kg/m ³)
1	柴油	250	0.84×10 ³
2	汽油	3500	0.75×10 ³
3	电	15 万 kWh/年	对外电动汽车充电

6.项目水平衡

项目主要从事汽柴油的零售，属于“三产”类，不属于工业项目，因此本项目不涉及工业废水。本项目建成后废水主要为地面清洗废水、生活污水、初期雨水，营运期地面清洗废水和初期雨水经过隔油池处理达标后，生活污水经过化粪池处理达标后，纳入市政污水管网送至宁波市城市排水有限公司新周净化水厂处理达标后排放。

7.劳动定员

项目劳动定员 10 人，全年工作日 365 天，8 小时/班工作制（三班）。

8.项目厂区平面布置

本站入口设在该地块北面甬江大道上，入口宽度为 11m，出口设在该地块东面院士路上，出口宽度为 11m，出入口均设置照明指示灯箱，不仅可以供加油车辆及其他服务车辆出入，也可作为应急消防车道使用。

本站为加油、充电合建综合供能服务站，规划占地面积为 4012.00m²（约合 6 亩），地形形状较为规整。总平面布置根据各个功能分区不同，分为加油作业区、油品储运区和辅助服务区三个区域。其中加油作业区包括站房及加油罩棚、油品储运区包括埋地油罐、通气管管口及卸油一体化设施等。辅助服务区包括充电车位及社会停车位等。

加油作业区包括站房及加油罩棚，站房朝向北面，罩棚位于站区中间，主要功能为社会车辆提供加油及购物服务和站内工作人员办公及休息使用。加油设施设置 6 岛 6 机，6 台三油品六枪机。站房为两层，与罩棚分开。站房一层设置男卫、女卫、无障碍卫生间、服务厅、楼梯、配电间、非能仓库，二层设置卫生间、淋浴间、储藏室、备餐间、值班室、办公室、楼梯、站长室。油品储运区位于站区西侧，共设置 5 个埋地油罐，分别为 1 个 98#汽油罐（30m³）、1 个 95#汽油罐（30m³）、2 个 92#汽油罐（30m³）和 1 个 0#柴油罐（30m³）。通气管管口及卸油一体化设施就近设置，卸油一体化设施包括卸油口、工具间、消防箱及黄沙箱，油品储运区与站外之间设有实体围墙，高度为 2.2m。

二、建设项目工程分析

辅助服务区主要包括除提供加油服务之外的其它服务设施，站区内还设置 10 个充电车位。

项目主要技术经济指标见表 2-6，项目主要建筑物见表 2-7，项目厂区平面布置图见附图 3。

表 2-6 主要技术经济指标

序号	名称	单位	数量	备注
1	总用地面积	m ²	4012	折合 6 亩
2	站房建筑面积	m ²	393.69	占地面积 191.34m ²
3	罩棚建筑面积	m ²	875.51	罩棚占地面积 1017.99m ² ，投影面积 1209.33m ²
4	建筑密度	%	30.14	总占地面积 1209.33m ²
5	建筑容积率	/	0.32	总建筑面积 1269.20m ²
6	绿地率	%	30	/
7	机动车位	个	10	/

表 2-7 项目主要建构筑物一览表

序号	建构筑物名称	单位	占地面积	建筑面积	备注
1	站房	m ²	191.34	393.69	两层
2	罩棚	m ²	1017.99	875.51	罩棚投影面积 1209.33m ²

建设内容

二、建设项目工程分析

工艺流程和产排污环节：

1.工艺流程

项目属于二级综合供能服务站，主要提供汽油、柴油的零售，电动汽车充电，便利店等便民服务。



图 2-1 营运期油品销售流程图

油品销售工艺流程说明：

(1) 卸油

综合供能服务站采用油罐车经卸油软管、油气回收管与埋地油罐卸油孔、油气回收管相连接的密闭卸油方式卸油。装满汽油、柴油的油槽车到达综合供能服务站罐区后，在卸油场地停稳熄火，油罐车接好静电接地装置，静置 15 分钟后开始卸油。用连通软管将油罐车的卸油口、油气回收管分别与埋地储罐的进油口、油气回收管利用密闭快速接头连接好，打开阀门进行卸油。油品卸完后，关好阀门，拆除连通软管，人工封闭好油罐进口和油罐车卸油口，拆除静电接地装置，发动油品罐车缓慢离开罐区。油罐车卸下一定数量的油品，就需吸入大致相等的气体补充到油罐车内部，而综合供能服务站内的埋地油罐也因注入油品而向外排出相同数量的油气。通过油气回收管，将油罐车与埋地储罐连通，卸车过程中，油槽车内部的油品通过卸车管线进入储罐，储罐的油气经过油气回收管输回油罐车内，完成密闭式卸油油气回收过程。回收油罐车内的油气，由油罐车带回油库。



图 2-2 项目卸油工艺流程图

(2) 储油

油罐和管道均埋地敷设，设置在室外。为了防止汽油挥发而造成的火灾爆炸事故，油罐车卸油时采用密闭式卸油。油罐设有通气管，通气管高出地面 4m，且通气管口

二、建设项目工程分析

安装有阻火器以防止火星从管口进入油罐而造成火灾事故；为了实时监控汽油罐内液面高度，采用带高液位报警功能的液位计。

（3）加油

通过自吸泵把油品从埋地油罐中抽出，经过加油机的油气分离器、计量器，再经加油枪加到汽车油箱中。汽车加油过程中，将原来油箱口向外散溢的油气，通过油气回收专用加油枪收集，利用动力设备（真空泵）经油气回收管线输送至油气回收井。

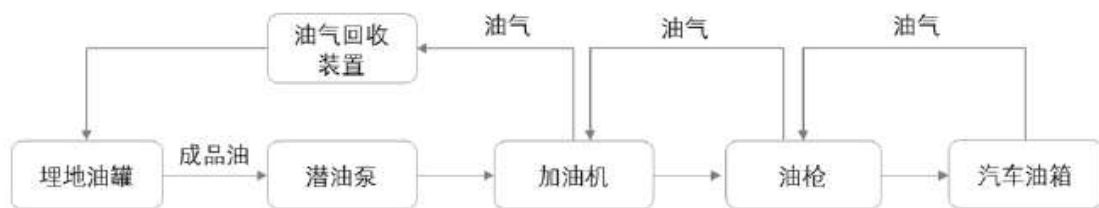


图 2-3 项目加油工艺流程图

电力销售工艺流程说明：

汽车电源通过地埋充电电路输入本站汽车充电桩，当电动汽车进入本站充电时，依据电脑系统控制充电、收费，车辆充电完成后驶离本站。充电过程中无污染物产生。



图 2-4 营运期电力销售流程图

油气回收装置工艺流程说明：

根据《浙江省挥发性有机物污染整治方案》，新建储油库、加油站和新配置的油罐车，必须同步配备油气回收装置。同时，铺设油气回收管线，采用具有油气回收性的加油枪。在项目设计过程中，建设单位严格按照《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）中的控制措施标准，并采用“二次”油气回收技术。

本项目汽油、柴油油罐设有卸油一次油气回收系统，一次油气回收系统示意图见图 2-5；汽油加油机设有二次加油油气回收系统，二次油气回收系统示意图见图 2-6。卸油和加油油气回收系统的回收率可达 95%以上。

（1）一次油气回收系统

一次油气回收，即卸油油气回收系统，罐车向加油站卸油过程中收集油气的方法和设备。当加油站对每一个汽油储罐敷设回气管线、手动阀、快速接头，保证油罐车

二、建设项目工程分析

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，用一根软管将加油站油罐上的呼吸阀与油罐车相连接，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行处理。一次油气回收属于自然置换的形式，每个油品罐均配备一次油气回收装置。

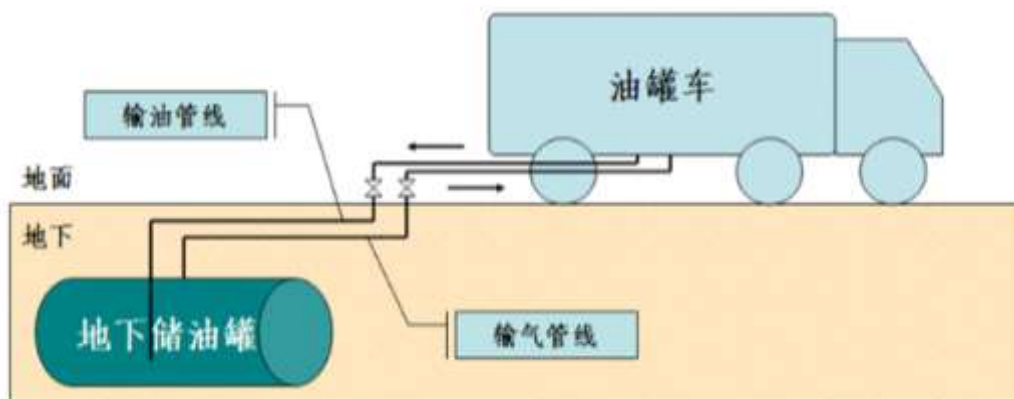


图 2-5 一次回收系统原理图

（2）二次油气回收系统

二次油气回收系统是在加油站为汽车加油过程中将挥发的油气收集到加油站储油罐中。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：①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；②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。

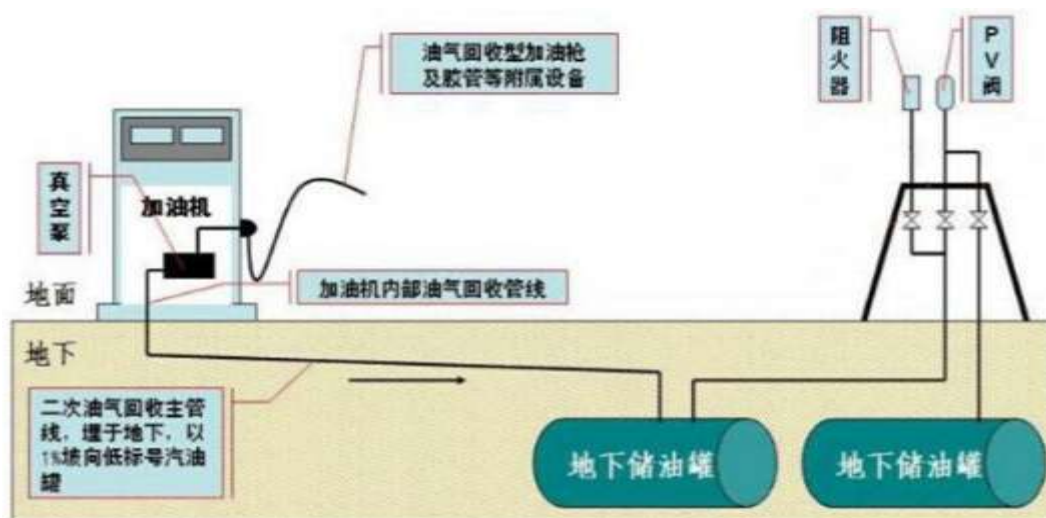


图 2-6 二次回收系统原理图

二、建设项目工程分析

2.产污环节

项目营运期主要产污环节分析具体见表 2-8。

表 2-8 项目主要产污环节分析

类别	污染源名称	产污环节/工序	主要污染因子
废气	油气废气	加油、卸油、储存过程挥发的废气	非甲烷总烃
	汽车尾气	车辆进出场	CO、NO _x 、碳氢化合物
废水	员工及顾客	加油顾客、站内工作人员生活	COD _{Cr} 、氨氮
	初期雨水	初期雨水	COD _{Cr} 、SS、氨氮、石油类
	地面清洗水	站内地面清洗	COD _{Cr} 、SS、氨氮、石油类
噪声	设备运行噪声	加油机、油泵等设备运行	等效声级 dB(A)
	车辆进出噪声	车辆进出	等效声级 dB(A)
固废	生活垃圾	加油顾客、站内工作人员生活	生活垃圾
	废油渣	油罐清理	废油渣
	隔油池油泥	隔油池隔离油层	含油污泥
	废吸油毡	清理洒漏油料	废吸油毡

与项目有关的原有环境污染问题：

本项目为新建项目，因此不存在与项目有关的原有污染情况及环境问题。

与项目有关的原有环境污染问题

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1.大气环境

根据《浙江省环境空气质量功能区划分图（宁波市）》，本项目所在地空气环境属二类功能区，大气环境污染物基本项目执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单（生态环境部公告 2018 第 29 号）。

为了解本项目所在地的环境空气质量现状，本环评引用《宁波市生态环境质量报告书（2016-2020 年）》中的相关监测内容，各大气基本污染物达标情况见表 3-1。

表 3-1 项目周边环境空气质量现状评价表（2020 年）

站点名称	污染物名称	年评价指标	评价标准（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	现状浓度（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	浓度占标率（%）	达标情况
高新区国控点位	SO ₂	年均值	60	8	13.33	达标
	NO ₂	年均值	40	32	80	达标
	PM ₁₀	年均值	70	41	58.6	达标
	PM _{2.5}	年均值	35	26	74.3	达标
	CO	第 95 百分位日平均	4000	1000	25	达标
	O ₃	第 90 百分位最大 8h 平均	160	147	91.88	达标

根据上述结果，项目所在区域环境空气基本污染物均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单，能满足二类功能区的要求，属于环境空气质量达标区。

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》（2015.6），本项目附近地表水体为甬江 6 江东北镇海北仑网，水功能区属于甬江宁波景观娱乐、工业用水区，水环境功能区属于景观娱乐、工业用水区，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准。

本环评引用《宁波市生态环境质量报告书（2016-2020 年）》在项目附近地表水三江口和张鉴碛断面 2020 年的监测数据进行评价，具体监测结果详见表 3-2。

区域环境质量现状

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

表 3-2 项目周边地表水水质监测结果一览表（单位：mg/L（pH 除外））

监测断面	项目	pH 值	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类	总磷	阴离子表面活性剂
三江口	样品数	96	96	96	96	72	96	96
	最大值	8	18	3.7	1.32	0.02	0.27	0.02
	最小值	7	5	1.2	0.02	0.01	0.09	0.02
	平均值	8	11.2	2.5	0.44	0.01	0.145	0.02
	IV类标准值	6~9	≤30	≤6	≤1.5	≤0.5	≤0.3	≤0.3
	超标率	0	0	0	0	0	0	0
	现状类别	I 类	I 类	I 类	II 类	I 类	III类	I 类
张鉴碶	样品数	96	96	96	96	72	96	96
	最大值	8	14	3.6	0.65	0.02	0.24	0.02
	最小值	7	6	0.6	0.01	0.01	0.06	0.02
	平均值	8	9.6	1.8	0.22	0.01	0.124	0.02
	IV类标准值	6~9	≤30	≤6	≤1.5	≤0.5	≤0.3	≤0.3
	超标率	0	0	0	0	0	0	0
	现状类别	I 类	I 类	I 类	II 类	I 类	III类	I 类

由监测结果可见，项目周边三江口和张鉴碶断面水质各指标均满足 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的IV类标准，项目拟建地周边地表水环境质量较好。

3.声环境

根据《宁波国家高新区声环境功能区划方案》，项目实施地声环境功能区划属 2 类功能区，声环境执行 GB3096-2008《声环境质量标准》中 2 类标准；项目东侧为院士路，北侧为甬江大道，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），交通干线边界线的区域定为 4a 类声环境功能区，声环境执行 4a 类标准。

项目周边现状为空地，规划为市政设施用地，主要规划建设公交站，厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此，可不监测保护目标声环境质量现状。

4.生态环境

项目所在地位于宁波市鄞州区东靠院士路（三官堂大桥），西、南至规划公交首末站地块，北至甬江大道，所在地不属于产业园区，新增用地范围内不含生态环境保护目标，可不开展生态现状调查。

5.电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，可不开展电磁辐射现状调查。

6.地下水、土壤环境

在采取源头控制和分区防渗等措施后，本项目正常生产情况下，不存在土壤、地下水环境污染途径，故可不开展地下水、土壤现状调查。

区域环境质量现状

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

环境保护目标

1. 大气环境保护目标

本项目厂界外 500m 范围内不存在自然保护区、风景名胜区、文化区等保护目标，但存在居住区和文教区中人群较集中的区域等大气环境保护目标；项目厂界外 500 米范围内空气环境保护目标基本情况见表 3-3。

表 3-3 大气环境主要保护目标一览表

名称	坐标/°		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(约m)
	X	Y					
博物馆	121.618	29.903	文教区	人群	二类	东	100
智慧苑小区	121.620	29.903	居民区	人群	二类	东	275
绿城深蓝公寓	121.618	29.901	居民区	人群	二类	东南	200
高新区外国语学校	121.617	29.902	文教区	人群	二类	南	100
宁波体育运动学校	121.617	29.901	文教区	人群	二类	南	190

2. 地表水环境保护目标

根据 HJ2.3-2018 中的 3.2 水环境保护目标主要为饮用水水源保护区、饮用水取水口，涉水的自然保护区、风景名胜区、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，以及水产种质资源保护区。本项目水体以及附近水体均不涉及饮用水水源保护区，根据调查，周边也无取水口，上下游也无重点保护与珍稀水生生物的栖息地和鱼类“三场”，因此本项目周边无地表水环境保护目标。

3. 声环境保护目标

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

4. 地下水环境保护目标

本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

5. 生态环境保护目标

项目所在地位于宁波市鄞州区东靠院士路（三官堂大桥），西、南至规划公交首末站地块，北至甬江大道，所在地不属于产业园区，项目占地范围内无生态环境保护目标。

环
境
保
护
目
标

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

污染物排放控制标准

1. 废气排放

项目营运期废气排放执行《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）中相关要求，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，各种加油油气回收系统的气液比均应在大于等于 1.0 和小于等于 1.2 范围内，采用氢火焰离子化检测仪（以甲烷或丙烷为标准气体）监测油气回收系统密闭点位，油气泄漏检测值应小于等于 500 $\mu\text{mol/mol}$ ，排放口距地平面高度应不低于 4m，排放口应设阻火器；油气处理装置的油气排放浓度 1 小时平均浓度值应小于等于 25g/m³。

营运期卸油、加油及储存等过程产生无组织废气以非甲烷总烃计，加油站企业边界油气浓度无组织排放限值要求见表 3-4。

表 3-4 油气浓度无组织排放限值（单位：mg/m³）

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	4.0	监控点处 1 小时平均浓度值	参照 HJ/T55 规定

本项目综合供能服务站油气回收管线液阻检测值及密闭性压力检测执行《加油站大气污染排放标准》（GB20952-2020）中规定的相应排放限值，油气浓度、液阻及密闭性每年至少校准校测 1 次。相应的监测排放值见表 3-5 和表 3-6。

表 3-5 加油站油气回收管线液阻最大压力限值

通入氮气流速（L/min）	最大压力（Pa）
18.0	40
28.0	90
38.0	155

表 3-6 加油站油气回收密闭性检测最小剩余压力限值（单位：Pa）

储罐油气空间（L）	受影响加油枪（1~6）	受影响加油枪（19~24）
1893	182	152
2082	199	169
2271	217	184
2460	232	199
2650	244	214
2839	257	227
3028	267	237
3217	277	249
3407	286	257
3596	294	267
3785	301	274
4542	329	304
5299	349	326

污
染
物
排
放
控
制
标
准

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

污染物排放控制标准

6056	364	344
6813	376	359
7570	389	371
8327	396	381
9084	404	389
9841	411	396
10598	416	404
11355	421	409
13248	431	421
15140	438	428
17033	446	436
18925	454	443
22710	458	451
26495	463	458
30280	468	460
34065	471	466
37850	473	468

2. 废水排放

企业废水经自行处理至 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准（氨氮、总磷执行 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（其它企业）后纳入市政污水管网送宁波市城市排水有限公司新周净化水厂（原宁波市新周污水处理厂）集中达标处理后排放，污水处理厂尾水排放标准 COD_{Cr}、氨氮、总磷等指标执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 标准，其余污染物出水指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，具体标准值详见表 3-7 和表 3-8。

表 3-7 污水纳管排放标准（单位：mg/L（pH 除外））

序号	项目	纳管限值	标准
1	pH 值	6~9	GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准（其他排污单位）
2	SS	400	
3	BOD ₅	300	
4	COD _{Cr}	500	
5	石油类	20	
6	NH ₃ -N	35	DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（其它企业）
7	总磷	8	

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

表 3-8 污水处理厂尾水排放标准（单位：mg/L（pH 除外））

序号	项目	纳管限值	标准
1	pH 值	6~9	GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标准
2	SS	10	
3	BOD ₅	10	
4	石油类	1	
5	COD _{Cr}	40	DB33/2169-2018《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》表 1 标准
6	NH ₃ -N	2（4） ^①	
7	总氮	12（15） ^①	
8	总磷（以 P 计）	0.3	

注：①括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

3. 噪声

营运期南侧、西侧厂界噪声均执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类标准，东侧、北侧厂界噪声执行 4 类标准。具体标准值详见表 3-9。

表 3-9 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》（单位：dB）

类别	等效声级 L _{Aeq}	
	昼间	夜间
2 类	60	50
4 类	70	55

施工噪声执行 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》，具体标准值详见表 3-10。

表 3-10 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》（单位：dB）

昼间	夜间
70	55

4. 固体废物控制标准

固体废物污染防治及其监督管理执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订）。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用该标准，但其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

总量控制指标

根据《关于印发<浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）>的通知》（浙环发[2012]10号）第二条规定：“本办法适用于本省行政区域内工业类新建、改建、扩建项目的主要污染物总量准入审核”，项目主要从事汽柴油的零售，属于“三产”类，不属于工业项目，因此项目水污染物无需进行区域替代削减。

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》、《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）、《浙江省工业污染防治“十三五”规划》（浙环发〔2016〕46号）、《浙江省挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2017—2020年）》（浙环发〔2017〕41号）、《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）等文件，本项目新增的VOCs排放总量按1:2替代比例削减。

根据工程分析，本项目总量控制建议值分别为：COD_{Cr}0.064t/a、NH₃-N0.003t/a和VOCs0.893t/a。

表 3-11 项目总量控制方案（单位：t/a）

项目	本项目排放量	总量控制建议值	替代削减比例	区域替代削减量
COD _{Cr}	0.064	0.064	/	/
NH ₃ -N	0.003	0.003	/	/
VOCs	0.893	0.893	1:2	1.786

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

表 4-1 项目施工期环境保护措施清单

污染种类	污染物名称	污染防治措施
废气	施工扬尘	<p>1.运输黄沙、石子、弃土、建筑垃圾等的车辆必须用帆布严密覆盖，覆盖率要达 100%。工地出入口 15m 内应将路面硬化，并派专人冲洗进出运输车辆和保持出入口通道的整洁，以减少扬尘对周围环境、道路的影响；</p> <p>2.洒水抑尘。一般情况，施工场地自然风作用下产生的扬尘所影响范围在 100m 以内。如果施工期间对施工场地及车辆行驶路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70%左右；</p> <p>3.粉状建材一定要堆放在料棚内并远离周界，在露天暂时堆放的沙石、水泥等必须用帆布或塑料编织布严密封盖。混凝土浇制应尽量采用商品混凝土，以减少粉尘污染。</p>
噪声	-	<p>1.选用低噪声施工设备；施工时要求施工队实施文明施工，加强施工管理，施工机械的作业时间应安排在白天；</p> <p>2.加强施工机械的维修、管理，保证施工机械处于低噪声、高效率的良好工作状态，加强施工期对周边敏感点的保护；</p> <p>3.电动机、水泵、电刨、搅拌机等强噪声设备安置于单独的工棚内，以减轻对周围的噪声影响；</p> <p>4.在建筑施工期间，必须严格执行国家 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》的标准和规定；</p> <p>5.根据《宁波市环境污染防治规定》（2019 年修订），在城市噪声敏感建筑物集中区域内，禁止在夜间二十二时至次日六时进行产生环境噪声污染的建筑施工作业，但抢修、抢险作业和因生产工艺要求或者特殊需要必须进行连续作业的除外。因生产工艺要求或者特殊需要确需连续作业的，施工单位应当取得所在地行业主管部门会同环境保护主管部门共同出具的证明。证明应当载明证明单位、夜间施工的时限以及投诉举报方式等内容，并在施工现场周边醒目位置提前公示。</p>
废水	生活污水、泥浆水、地下涌渗水、车辆及设备清洗废水	<p>1.管理好施工队伍的生活污水排放，设置临时污水收集及处理装置，厕所污水经化粪池处理后由环卫部门清运，严禁任意排放；</p> <p>2.基础施工中泥浆水、地下涌渗水、车辆及设备清洗废水，收集经沉淀处理达标后用作地面、道路洒水等。</p>
固体废物	建筑垃圾 生活垃圾	<p>1.施工建筑中的弃土、弃渣、建筑废弃物可由建设单位合理利用。如不能利用则应转移至当地政府和相关部门规定的已合法登记的消纳场地内处理，不得随意倾倒，并且运输车辆必须密闭化，严禁在运输过程中跑冒滴漏，造成二次污染；</p> <p>2.施工队伍的生活垃圾应收集到指定的垃圾箱（筒）内，由环卫部门统一收集处理</p>
生态	-	要求施工期设置临时建筑围栏，同时建造 1 个混凝沉淀池，将含泥浆施工废水经加药沉淀、澄清后回用于道路洒水等。施工地内要重视排水设施建设，施工单位应加强管理，做好施工组织，尽

施工期环境保护措施

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施			量避开雨季施工，及时做好驳砌、护堤，防止暴雨期在施工场地径流过分，造成土壤流失，施工完毕要及时建设好草皮，以及植树绿化工作，减少水土流失量。				
	运营期环境影响和保护措施						
	一、废气						
	1.源强分析						
	<p>本项目废气主要为油品贮存、卸油、加油作业等过程产生的油气挥发废气（以非甲烷总烃表征）。此外，加油车辆进出综合供能服务站会排放汽车尾气，主要污染物为 CO、NO_x 和 THC、SO₂。CO、SO₂ 是汽油燃烧的产物；NO_x 是汽油爆裂时进入空气中氮与氧化合而成的产物；碳氢化合物是汽油不完全燃烧的产物。由于废气排放与车型、车况和车辆等有关，且无组织排放，难以定量计算。因此需要采取管理措施，尽量缩短怠慢速时间，以减少汽车尾气的产生量，并且要求进出综合供能服务站的车辆尾气需要达标。本项目综合供能服务站规模不大，进出车辆比较少，汽车尾气产生量很少，且项目所在地地势开阔，通风条件较好，汽车尾气很容易扩散，所以对周围影响较小。</p>						
	<p>本项目年设计销售汽油约 3500 吨，柴油约 250 吨。综合供能服务站的运营过程中，油料在储存、卸油和加油过程中都会有油气散发。本服务站采用的油罐属隐蔽罐，根据《散装液态石油产品损耗》（GB11085-89）中的损耗标准核算废气污染源强。此外，本项目汽油、柴油油罐设有卸油一次油气回收系统，汽油加油机设有二次加油油气回收系统；卸油和加油油气回收系统的收集回收效率不低于 95%。本项目废气均以无组织形式排放，场区内不设排气筒。同时根据建设单位提供的资料，供能服务站虽然 24h 营业，但是主要卸油、加油等工作时间集中在 7：00~21：00；本环评按每天工作时间 14h 计，则年工作时间约 5110h/a。</p>						
	表 4-2 项目废气污染防治措施及排放方式汇总						
	产排污环节	污染物种类	污染因子	治理设施		排气筒个数及编号	排放去向
				废气治理措施及处理效率	是否为可行技术		
	油品贮存、卸油、加油作业等过程	挥发油气废气	非甲烷总烃	油气回收装置（回收效率不低于 95%）	是	无	站内无组织排放

四、主要环境影响和保护措施

表 4-3 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

产排污环节	生产设施	污染源	污染物	源强核算过程	污染物产生		治理措施			污染物排放		排放标准
					产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	工艺	效率(%)	是否为可行技术	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	
油品贮存、卸油、加油作业等过程	储油罐、加油机等	无组织排放	非甲烷总烃	产污系数法	3.493	17.85	油气回收装置	95%	根据《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》(HJ1118-2020), 确定技术可行	0.175	0.893	GB20952-2020
		非正常工况排放	非甲烷总烃	产污系数法	3.493	17.85	油气回收装置发生故障,处理效率以 0%考虑		/	3.493	17.85	

表 4-4 项目废气监测要求

项目	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
无组织废气监测 计划方案	油气处理装置 排气筒	挥发性有机物	1 次/年	《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）
	油气回收系统	气液比、液阻、密闭性	1 次/年	
	企业边界	挥发性有机物	1 次/年	
注：根据《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》（HJ1118-2020）确定监测要求				

四、主要环境影响和保护措施

2.污染治理设施

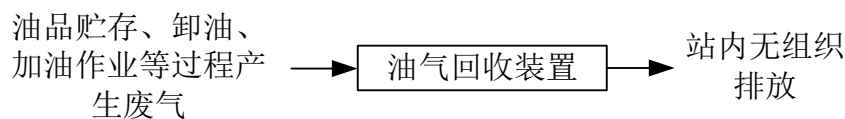


图 4-1 项目废气处理工艺流程图

废气污染治理设施采用《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》（HJ1118-2020）中可行技术。

3.环境影响分析

项目所在区域环境空气能满足二类功能区的要求，属于环境空气质量达标区。项目周边最近敏感目标距离项目最近厂界均在 100m 以上，相对距离较远。根据工程分析，项目废气主要为油品贮存、卸油、加油作业等过程产生的油气挥发废气，企业安装油气回收装置，确保卸油过程中逃逸的油气进行密封回收。根据《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》（HJ1118-2020），项目所采取的废气污染防治措施确定技术可行。在采取本评价提出的废气收集及处理措施后，项目运行过程中的汽油、柴油油气排放经油气回收装置处理后排放能够达到《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）。项目废气污染物年排放量为 VOCs0.893t/a，总体排放强度不大，项目建成后造成的大气环境影响可以接受。

二、废水

1.源强分析

项目废水主要为员工及顾客的生活污水、初期雨水和地面清洗废水。根据同类型综合供能站的调查结果看，加油过程的跑、滴、冒情况很少，且油气挥发性较强，本综合供能站采用了密闭式卸油方式及油气回收系统，地面基本无油污，也不存在落地油的现象。因此，只需对综合供能站进行常规清扫，清扫后垃圾与生活垃圾统一收集即可，综合供能站极少对地面进行清洗。同时，综合供能站设置隔油池和事故应急池，在油品意外散落在加油机外面时，首先采用吸油毡将洒漏的油污进行吸附收集，并作为危废委托有资质单位进行处置；残留的油渍采用少量水进行清洗，地面清洗废水自流入站区内雨水沟，关闭雨水管道阀门并开启污水管道切换阀门，将地面清洗废水收集至隔油池，经隔油处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入市政污水管网，最终纳管排入污水处理厂处理。地面清洗水由市政自来水管网提供，由于综合供能站极少出现事故漏油情况，该部分清洗地面废水难以定量分析，本环评

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

只提防治措施。

(1) 生活污水

①职工生活污水

本项目劳动定员为 10 人，年工作日 365 天，场区内无食堂和宿舍。职工生活用水按 50L/p.d 计，生活污水排放量按用水量的 85% 计，则生活污水排放量为 155m³/a。

②顾客生活污水

根据项目建设规模，按每天顾客（包括驾驶员和乘客）冲厕 100 次，每次用水量按 5L 计算，用水量为 0.5m³/d，183m³/a；排污系数按 100% 考虑，产生的污水量为 0.5t/d，183t/a。

合计生活污水产生量为 338t/a，一般生活污水水质为 COD_{Cr}300mg/L，氨氮 30mg/L，BOD₅150mg/L，则污染物产生量为：COD_{Cr}0.101t/a，氨氮 0.010t/a。本项目生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网排入周巷污水处理厂处理。污水最终排放量为 338t/a，污染物排放量为 COD_{Cr}0.010t/a，氨氮 0.001t/a。

(2) 初期雨水

即降雨形成地面径流后 10~15min 的污染较大的雨水量。初期雨水与气象条件密切相关，具有间歇性、时间间隔变化大等特点，初期雨水中主要的污染因子石油类以及 SS，根据类比调查，初期雨水水质：初期雨水水质：废水水质指标一般为 COD_{Cr}100mg/L，石油类 150mg/L，SS300mg/L。

项目初期雨水采用如下公式计算：

$$Q=qF\Psi$$

式中：Q—雨水量（m³）；

q—暴雨量，L/s·ha；

—径流系数，取为 0.3；

F—汇水面积（ha）

宁波市暴雨强度公式计算： $q=3023.5(1+0.7677\lg TE) / [(t+13.265)^{0.778}]$
(L/s.ha)

式中：TE—设计暴雨重现期 TE=2；

t—雨水径流时间，取为 10min；

则宁波市暴雨强度为 321.7L/s.ha

初期雨水水量：

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

本项目汇水面积约为 0.25ha（汇水面积=用地面积-绿化面积），根据雨水量计算公式及场地面积和加权平均径流系数，可得出本项目的雨水流量 $Q_s = \Psi \cdot q \cdot F = 0.3 \times 321.7 \times 0.25 = 24.1 \text{L/s}$ 。考虑到站场定期清洗地面，初期雨水按前历时 5min 计算，则本项目初期雨水量约为 $Q = 24.1 \text{L/s} \times 300 \text{s} / 1000 = 7.24 \text{m}^3/\text{次}$ 。高新地区年降雨天数 174 天，以降雨天每天一次考虑，估算初期雨水量约为 1259t/a。

因此，建议项目设置有效容积为 10m^3 的隔油池（兼初期雨水收集池）1 座，以便于将初期雨水收集处理后达标排放，避免废水直接排入周围地表水体。降雨初期时，关闭雨水管道阀门并开启污水管道切换阀门，初期雨水自流入雨水沟，最终收集至隔油池处理达标；当后期雨水水质合格时，关闭污水管道阀门并开启雨水管道切换阀，雨水经水封井后最终排至市政雨水管网。此外，罩棚屋面雨水由雨落水管接至站区地下雨水管线，最终排至市政雨水管网。

（3）废水源强汇总

项目废水污染物产生及排放情况见表 4-5。本项目建成后废水主要为地面清洗废水、生活污水、初期雨水，运营期地面清洗废水和初期雨水经过隔油池处理达标后，生活污水经过化粪池处理达标后，纳入市政污水管网送至宁波市城市排水有限公司新周净化水厂（原宁波市新周污水处理厂）处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排放，其中 COD_{Cr} 、氨氮、总磷等指标执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 标准。

表 4-5 项目主要水污染物产生及排放情况（单位：t/a）

污染物		产生量	削减量	纳管排放量	最终排放量
初期雨水	水量	1259	0	1259	1259
	COD_{Cr}	0.126	0.076	0.126	0.050
	石油类	0.189	0.188	0.025	0.001
	SS	0.378	0.365	0.378	0.013
生活污水	水量	338	0	338	338
	COD_{Cr}	0.101	0.087	0.101	0.014
	$\text{NH}_3\text{-N}$	0.010	0.009	0.010	0.001
合计	水量	1597	0	1597	1597
	COD_{Cr}	0.227	0.163	0.227	0.064
	$\text{NH}_3\text{-N}$	0.010	0.007	0.010	0.003
	石油类	0.189	0.187	0.025	0.002
	SS	0.378	0.362	0.378	0.016
注：最终环境排放量以废水排放总量×污水厂尾水排放标准浓度计算所得					

四、主要环境影响和保护措施

表 4-6 项目主要水污染物产生及排放情况

产排污环节	主要设备	废水类别	污染物种类	污染物产生				治理措施			污染物排放（纳管）				排放时间（d/a）
				核算方法	废水产生量（t/a）	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	处理能力 & 治理工艺	治理效率	是否为可行技术	核算方法	废水排放量（t/a）	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）	
初期雨水	/	初期雨水	COD _{Cr}	类比法	1259	100	0.126	隔油池，10m ³	/	是	类比法	1259	100	0.126	174
			石油类	类比法		150	0.189		87%		类比法		20	0.025	
			SS	类比法		300	0.378		/		类比法		300	0.378	
员工生活	员工生活	生活污水	COD _{Cr}	类比法	338	300	0.101	化粪池	/	是	类比法	338	300	0.101	365
			NH ₃ -N	类比法		30	0.010		/		类比法		30	0.010	

注：根据《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》（HJ1118-2020），确定技术可行

表 4-7 项目废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号及名称	类型	排放口地理坐标		废水排放量/（t/a）	排放方式	排放去向	排放规律	排放标准
			经度	纬度					
1	DW001/ 企业总排口	一般排放口	121.617096	29.903299	1597	间接排放	宁波市城市排水有限公司新周净化水厂（原宁波市新周污水处理厂）	间歇排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 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）

表 4-8 项目废水达标性分析

污染物名称		废水源强		污染防治措施	纳管排放标准		达标情况
		排放量（t/a）	排放浓度（mg/m ³ ）		排放浓度（mg/m ³ ）	排放标准	
企业总排口/ DW001	废水量	1597	/	地面清洗废水和初期雨水经过隔油池处理达标后纳管排放，生活污水经化粪池处理达标后纳管排放	/	/	/
	COD _{Cr}	0.227	142		500	GB 8978-1996	达标
	NH ₃ -N	0.010	6		35	DB33/887-2013	达标

四、主要环境影响和保护措施

表 4-9 项目废水监测要求

项目	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
废水监测计划方案	总排口 DW001	pH 值、COD _{Cr} 、石油类、SS	1 次/年	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)
		NH ₃ -N、TP		《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/ 887-2013)
注：根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 确定监测要求				

2.污染治理设施

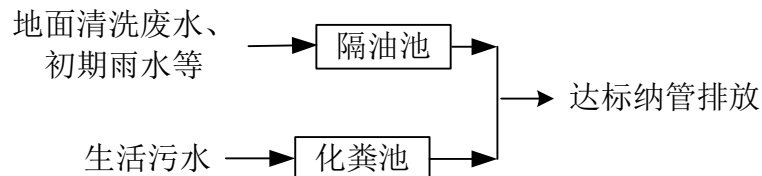


图 4-2 项目废水处理工艺流程图

废水污染治理设施采用《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》(HJ1118-2020) 中可行技术。

3.环境影响分析

(1) 宁波市城市排水有限公司新周净化水厂概况

宁波市城市排水有限公司新周净化水厂（原宁波市新周污水处理厂）位于宁波市北仑区江南功率南侧约 300m、绕城高速公路（新周立交）西侧地块。污水厂总占地面积约为 26.7hm²，已建用地面积约 17hm²。已建一期设计规模为 16 万 m³/d，再生水处理规模为 5 万 m³/d，一期工程尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准，最终排入甬江；再生水执行《城市污水再生利用 城市杂用水标准》(GB/T18920-2002) 标准。2016 年，宁波市城市排水有限公司对已建一期工程进行提标改造，改造后出水由原一级 B 标准提高至达到类地表水Ⅳ类水质要求，目前该工程已完成并已通过竣工环保验收。

根据《宁波市中心城排水专项规划（2010~2020）》，新周污水处理厂的服务范围主要包括三江片部分区域和北仑片部分区域，总面积约为 300km²。其中三江片包括高新区、东部新城、鄞州中心城、东钱湖部分区域，北仑片包括山体以西江南片和小港片。

污水处理厂一期工程污水处理采用 A/A/O 处理工艺，处理流程包括：粗格栅和进水泵房→细格栅→曝气沉砂池→AAO 生反池→二沉池配水井→二沉池→高效沉淀池→深床滤池→紫外消毒渠→出口泵房→甬江。污泥处理采用机械离心浓缩脱水，出泥含水率≤80%，最终送至宁波明州热电有限公司进行焚烧处置。

四、主要环境影响和保护措施

目前,污水处理厂一期工程的污水处理已接近满负荷,该厂已启动二期工程建设,二期工程处理规模为 16 万 m³/d,尾水化学需氧量、氨氮、总氮和总磷等 4 项主要水污染物控制项目执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)中表 1 排放限值,其他污染物控制项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准。预计二期工程于 2021 年底前建成。

表 4-10 污水处理厂出水水质和水量情况 单位: mg/L (pH 除外)

日期	pH 值	COD _{Cr}	NH ₃ -N	TP	TN	废水流量(万 m ³ /d)
2021/9/30	6.39	10.3	0.0943	0.09	9.149	13.69
2021/9/29	6.42	10.67	0.0972	0.075	8.968	14.88
2021/9/28	6.41	10.49	0.0953	0.056	9.003	14.55
2021/9/27	6.41	10.3	0.0962	0.065	8.742	14.86
2021/9/26	6.43	10.01	0.0489	0.065	8.45	15.04
2021/9/25	6.44	10.27	0.0492	0.051	7.991	14.97
2021/9/24	6.39	9.76	0.05	0.065	8.604	14.77
2021/9/23	6.33	9.26	0.0917	0.058	8.981	14.94
2021/9/22	6.34	8.86	0.0699	0.051	8.472	15.03
2021/9/21	6.42	9.32	0.1541	0.054	7.952	14.60
排放标准	6~9	40	2 (4) ^①	0.3	12 (15) ^①	/

注: 括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行

根据浙江省污染源自动监控信息管理平台查询数据,近期污水处理厂出水各主要指标均能达标排放;且污水处理厂 2021 年 9 月 21 日~9 月 30 日的运行负荷占设计日处理量的 86%~94%,污水处理厂处理能力留有一定的余量。

(2) 依托集中污水处理厂可行性分析

本项目所在区域位于宁波市城市排水有限公司新周净化水厂(原宁波市新周污水处理厂)污水收集系统内,区域污水管网已建成投入运行。根据当地生态环保部门公布的污水处理厂排放口的在线监测数据,宁波市城市排水有限公司新周净化水厂目前运行稳定,排放口各污染物在线监测数据均能稳定达标,且污水处理厂处理能力目前留有一定的余量。因此,本项目污水可纳入市政污水管网,排入宁波市城市排水有限公司新周净化水厂处理。

项目废水主要为地面清洗废水、初期雨水、生活污水,项目废水不涉及有毒有害的特征水污染物,主要污染物为 COD_{Cr}、石油类、SS 等,水质属简单,且项目设计有一套隔油池,地面清洗废水、初期雨水经隔油池处理后可达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》中表 4 三级排放标。生活污水中主要污染物为 COD_{Cr}、NH₃-N 等,水质属简单,生活污水中粪便水经化粪池处理后可满足 GB8978-1996《污水综合排放标准》中相关标准后纳管送宁波市城市排水有限公司新周净化水厂处理。

运营期环境影响和保护措施

四、主要环境影响和保护措施

在采取本环评提出的水污染防治措施后,项目所采取的水污染控制和水环境影响减缓措施有效,项目废水排放纳管排放到宁波市城市排水有限公司新周净化水厂进行进一步处理达标排入环境。只要企业严格执行废水达标纳管排放,不外排附近水体,对项目周围水环境基本无影响。因此,项目环境影响符合环境功能区划要求,项目建成后造成的地表水环境影响可以接受。

三、噪声

表 4-11 项目噪声污染源强核算结果及相关参数一览表

生产 厂房	噪声源	噪声源 数量 (台/ 套)	噪声产生强度		降噪措施		噪声排放强度		持续 时间 (h)
			核算方 法	噪声值 (dB)	工艺	降噪 效果	核算 方法	噪声值 (dB)	
罩棚	加油机	6	类比法	77-80	设减震 基础	-5 dB	类比 法	72-75	5110
	仪表风系 统	1	类比法	70-73	/	/	类比 法	70-73	5110
储罐区	潜油泵	6	类比法	80-83	设减震 基础	-5 dB	类比 法	75-78	5110
	油气回收 装置	1	类比法	77-80	定期检 修	-5 dB	类比 法	72-75	5110

表 4-12 项目声源预测参数

序号	噪声源名称	车间内声级 (dB)		车间面积 (m ²)	整体声源声功率级 (dB)		备注
		昼间	夜间		昼间	夜间	
1	罩棚	65	55	1017.99	78.1	68.1	声级平均值
2	储罐区	60	50	60.00	60.8	50.8	声级平均值

注:昼间、夜间加油站车流量和加油量不同,噪声声级相差约 10dB

根据周边环境调查,项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标,因此本环评主要分析生产噪声对各厂界的影响。本次评价采用适用范围较广的整体声源模型,预测模型引自《环境噪声学》(浙江大学出版社,张邦俊、翟国庆编著,潘仲麟审),通过理论计算科学地预测该项目对环境的噪声影响情况。

表 4-13 声源与预测点关系

声源名称		预测点编号			
		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
罩棚	与预测点屏障	无	1 幢	无	无
	屏障衰减 (dB)	0	5	0	0
	距预测点距离 (m)	35	36	35	37
	距离衰减 (dB)	38.9	39.1	38.9	39.3
	衰减合计 (dB)	38.9	44.1	38.9	39.3
	昼间贡献值 (dB)	59.2	54.0	59.2	58.7
	夜间贡献值 (dB)	49.2	44.0	49.2	48.7
储罐区	与预测点屏障	1 幢	无	无	无
	屏障衰减 (dB)	5	0	0	0
	距预测点距离 (m)	55	21	15	38
	距离衰减 (dB)	42.8	34.4	31.5	39.6

四、主要环境影响和保护措施

衰减合计 (dB)	47.8	34.4	31.5	39.6
昼间贡献值 (dB)	33.0	46.4	49.3	41.2
夜间贡献值 (dB)	23.0	36.4	39.3	31.2

注：距离为车间中心与预测点距离；项目不考虑其他因素衰减。

在计算声能在户外传播中各种衰减因素时，只考虑屏障衰减、距离衰减，其它影响的衰减如空气吸收、地面效应、温度梯度等均作为预测计算的安全系数。由于项目实行 24 小时营业，因此需预测昼夜间生产噪声对环境的影响，预测结果详见表 4-14。

表 4-14 噪声影响预测结果（单位：dB）

预测点位置	贡献值				叠加值		预测值		标准值		超标值	
	罩棚		储罐区		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
	昼间	夜间	昼间	夜间								
东厂界	59.2	49.2	33.0	23.0	59.2	49.2	59.2	49.2	70	55	0	0
南厂界	54.0	44.0	46.4	36.4	54.7	44.7	54.7	44.7	60	50	0	0
西厂界	59.2	49.2	49.3	39.3	59.6	49.6	59.6	49.6	60	50	0	0
北厂界	58.7	48.7	41.2	31.2	58.8	48.8	58.8	48.8	70	55	0	0

由上表可知，企业南侧、西侧厂界昼夜间噪声预测值均能达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准，东侧、北侧厂界昼夜间噪声预测值均能达到 4 类标准，项目对周边声环境影响可接受。

为尽量减少本项目噪声对周围环境的影响，本评价建议建设单位采取以下治理措施：加油泵选用低噪声设备，并设置减振基础；出入区域内进出车辆严格管理，采取车辆进站时减速（设置减速带）、禁止鸣笛、加油时车辆熄火和平稳启动等措施，使区域内的交通噪声降到最低值；同时建立设备定期维护，保养的管理制度，加强设备检查和维修，以防止设备故障形成的非生产噪声；加强职工环保意识教育，轻拿轻放，提倡文明生产，防止人为噪声。

表 4-15 项目噪声监测要求

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
噪声监测要求	东侧、北侧厂界	L _{Aeq}	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准
	南侧、西侧厂界			《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

注：根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）确定监测要求

四、主要环境影响和保护措施

四、固体废物

表 4-16 项目固体废物污染源源强汇总表

产生环节	固体废物名称	固废属性	危险废物类别	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	年度产生量(t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量(t/a)
油罐清理	废油及废渣	危险废物，900-221-08	HW08	汽油、柴油	液态	T，I	0.5	危废间分类、分区、桶装存放	委托有资质单位处置	0.5
隔油池	隔油池油泥	危险废物，900-210-08	HW08	汽油、柴油	液态	T，I	0.3	危废间分类、分区、桶装存放	委托有资质单位处置	0.3
清理洒漏油料	废吸油毡	危险废物，900-249-08	HW08	汽油、柴油	固态	T，I	0.02	危废间分类、分区、桶装存放	委托有资质单位处置	0.02
员工生活	员工生活	生活垃圾	/	/	/	/	2.92	垃圾分类袋装存放	环卫部门清运	2.92

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

项目危险废物环境管理应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物贮存污染控制标准》等有关危险废物的管理条款执行，危险废物按法规要求应委托有资质的单位进行处理。考虑企业危险废物难以保证及时外运处置，企业应设置有危废暂存库，对危险废物进行收集及临时存放，然后集中由有资质单位收集处理。储罐清洗产生的废油及废渣、隔油池产生的油泥、废吸油毡等危险废物产生后须立即采用包装容器盛装，各包装容器必须完好无损，且材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；包装容器/包装袋必须及时贴上危险废物标签，必须包含以下说明（危险废物产生单位名称、联系人、联系电话、主要化学成分、危险类别、安全措施、入库时间等）。

危废暂存间地面、墙裙用环氧树脂防腐，设渗滤液导流沟，渗滤液收集后集中处理。贮存设施只可供危险废物存放，不可混入一般非危险固废。化学性质不相容的危险废物必须分隔堆放，其间隔须为完整的不渗透墙体，同时各自渗滤液收集渠与收集池也必须独立设置。危险废物分类堆放区域的醒目位置须设置该类废物的标志牌，含危险废物名称、危废代码等信息。要求企业后续建设过程中按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其标准修改单（原环境保护部公告 2013 年第 36 号）相关要求设计、建设密闭式危废堆场，做到防渗、防风、防雨、防晒要求。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001），危险废物具有长期性、隐蔽性和潜在性，必须从以下几方面加强对危险废物的管理力度。

①先对危险废物的产生源及固废产生量进行申报登记。

②对危险废物的转移运输要实行《危险废物转移联单管理办法》，实行五联单制度。运输单位、接受单位及当地生态环境部门进行跟踪联单。

③考虑危险废物难以保证及时外运处置，危险废物暂存场必须有按规定设防渗漏等措施。

④根据《浙江省危险废物交换和转移办法》（浙环发[2001]113 号）和《浙江省危险废物经营许可证管理暂行办法》（浙环发[2001]183 号）的规定，应将危险废物处置办法报请环保行政管理部门批准后，才可实施，禁止私自处置危险废物。

综上，项目所产生的固体废弃物按相应的方式进行处置，各类固体废弃物均有可行的处置出路。只要建设单位落实以上措施，加强管理及时清除，则项目产生的固废不会对周围环境产生不良影响。

四、主要环境影响和保护措施

五、地下水、土壤

(1) 污染影响识别

表 4-17 地下水、土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程节点	污染影响途径	污染物类型	污染物指标	备注
废水处理设施	废水收集池	地面漫流	洗地废水、初期雨水、生活污水	COD _{Cr} 、氨氮、石油类、SS	事故
		垂直入渗			
危废暂存间	固废储存	地面漫流	危险废物	废油及废渣、隔油池油泥	事故
		垂直入渗			
储罐区	汽油、柴油储罐	垂直入渗	石油类	汽油、柴油	事故

(2) 地下水、土壤污染防治措施

地下水、土壤污染防治主要是以预防为主，防治结合。

根据《关于加快推进加油站地下油罐防渗改造工作的通知》（环办水体函[2017]1860 号）要求，本项目采用防渗池改造方案，按照《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）和《加油站在役油罐防渗漏改造工程技术标准》的要求做好防渗措施。

正常生产工况下，项目不涉及重金属、持久性难降解有机污染物排放，不会对地下水、土壤造成污染，但在非正常工况、事故情况下（如危险间地面破裂、储罐发生破裂等），容易造成污染物垂直渗入土壤、地下水，造成污染。因此，结合本报告提出的各项清洁生产措施，加强清洁生产工作，从源头上减少“三废”产生量，减少环境负担。切实做好雨污分流、清污分流，并对储罐区、隔油池、危废暂存间等关键场所做好防渗、防漏和防腐蚀措施，防腐须符合《工业建筑防腐设计规范》（GB 50046-2008）的要求。项目分区防渗要求见表 4-18。

表 4-18 项目地下水、土壤分区防渗及技术要求

防渗级别	工作区	防渗技术要求
重点防渗区	储罐区	危废暂存库、污水处理站防渗要求依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；其余工作区防渗要求为：等效黏土防渗层厚 ≥ 6.0 m，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s，或者参考 GB18598 执行
	隔油池	
	危废暂存间	
一般防渗区	罩棚	等效黏土防渗层厚 ≥ 1.5 m，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s；或者参考 GB16889 执行
简单防渗区	站房	一般地面硬化
	厂区道路	

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

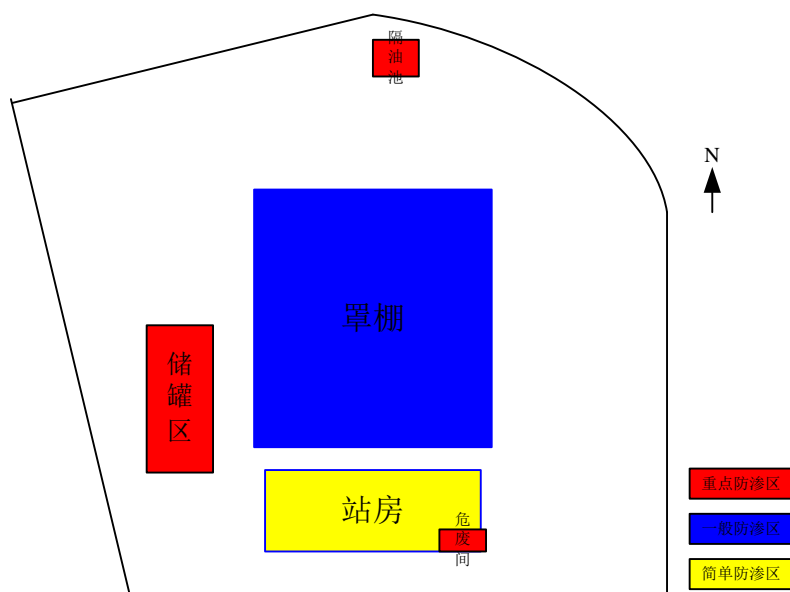


图 4-3 项目地下水、土壤分区防渗图

本项目正常工况不会通过地面漫流、垂直入渗、大气沉降等形式对厂区内及周边地下水、土壤造成明显的影响。非正常工况下，假设防渗地面开裂、储罐区泄漏等，相关污染物进入地下水、土壤中，并随着持续泄漏，污染范围逐渐增大。因此，企业应做好日常地下水、土壤保护工作，环保设施及相关防渗系统应定期进行检修维护，设置地下水监测井，一旦发生污染物泄漏应立即采取应急响应措施，截断污染源并根据污染情况采取地下水、土壤风险防范措施。

此外，本项目各功能区均采取“源头控制”、“分区防控”的防渗措施，可以有效保证污染物不会进入地下水、土壤环境，防止污染地下水、土壤。

综上，项目运营期产生的废气、废水和危险废物等污染物均有妥善的处理，且项目不涉及排放重金属及持久性有机物，建设项目的各不同阶段，建设单位应切实落实废水的收集、输送以及各类化学品和固废的贮存工作，做好各类设施及地面的防腐、防渗措施，加强废气治理设施运行维护，在此基础上，周边地下水、土壤环境仍可满足相关标准及其他污染防治相关要求，对周边地下水、土壤不会造成污染，项目建成后造成的地下水、土壤环境影响可以接受。

(3) 跟踪监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》(HJ1118-2020)，项目土壤、地下水环境无需跟踪监测。

四、主要环境影响和保护措施

六、生态

项目周围现状主要为空地，规划为市政设施用地，主要规划建设公交站，占地范围内无生态环境保护目标。拟建址内现状为空地，项目占地范围不大，施工期相对较短，项目建设对当地生态环境基本无影响。

七、环境风险

1.建设项目环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，项目涉及的主要危险物质为汽油、柴油，均属于危险化学品，主要风险为泄漏、火灾甚至爆炸。

表 4-19 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的最近环境敏感目标
1	罩棚	加油机	汽油、柴油	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水、地下水	周边居民点、河流、地下水
2	储罐区	储罐	汽油、柴油	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水、地下水	周边居民点、河流、地下水
3	固废存贮设施	危废暂存间	危险废物	泄漏	地表水、地下水	周边河流及地下水

2.环境风险物质临界量计算

根据项目原辅料及产品情况，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 重点关注的危险物质及临界量表，项目主要危险物质贮存情况表 4-20。

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

项目涉及的主要危险物质 Q 值计算见表 4-21。

表 4-20 项目涉及的主要危险物质贮存情况

序号	名称	储存方式	仓库最大贮存量 (t)	年消耗量 (t)
1	汽油	4 只 30m ³ 储罐	90	3500
2	柴油	1 只 30m ³ 储罐	25.2	250
3	危险废物	桶装或防水编织袋	0.82	0.82

表 4-21 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q _n /t	临界量 Q _n /t	该种危险物质 Q 值
1	汽油	8006-61-9	90	2500	0.036
2	柴油	68334-30-5	25.2	2500	0.010
3	危险废物	/	0.82	50	0.016

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施	$\text{项目 } \sum_{i=1}^n q_i / Q_i \text{ Q 值}$	0.062
	<p>根据项目 Q 值计算结果小于 1 判断可知，项目涉及的有毒有害和易燃易爆危险物质存储量均未超过临界量，无需设置环境风险专项评价。</p> <p>3.环境风险防范措施</p> <p>(1) 严格执行有关法律法规和相关规章制度</p> <p>严格执行我国颁布的国务院令 344 号《危险化学品安全管理条例》、国家经贸委第 35 号令《危险化学品管理办法》、《常用危险化学品储存通则》(GB15603)、《危险物品运输规则》、《中华人民共和国消防法》、《建筑设计防火规范》、《仓库防火安全管理规则》、2002 年劳动部《生产设备安全卫生设计总则》等有关法规。此外，各岗位操作人员必须严格遵守厂内制定的相关规章制度，按程序进行操作，尽可能减少因操作失误造成风险事故的概率。</p> <p>(2) 建立安全管理机构和管理制度</p> <p>安全生产是企业立厂之本，尽管建设项目环境风险不大，但从保护环境、减少损失的角度考虑，建设单位仍要建立安全管理机构和管理制度，强化风险意识，加强安全教育，具体要求如下：</p> <p>①设立安全科，负责综合供能服务站的安全运营，负责人应聘请具有多年安全实际经验的人才担当；</p> <p>②必须进行广泛系统的培训，操作工人必须经岗位培训考核合格，取得安全作业证，所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对事故装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施；</p> <p>③建立完善的安全生产管理制度，加强安全生产的宣传和教育，确保安全生产落实到生产中的每一个环节；</p> <p>④制定危险品卸运、储存、使用等过程的安全注意事项，有关操作人员必须严格按照要求进行操作。</p> <p>(3) 风险防范具体措施</p> <p>①在道路运输过程中的风险防范措施</p> <p>汽、柴油从石油供应站至综合供能服务站应采用专用槽罐车运输。在运输过程中只要按有关危险品运输条例进行，对运输路线的周边环境不会产生危害。但是运输过程中如果出现交通事故时（如倒翻、碰撞等），会引起火灾和爆炸，如车倒翻后汽油</p>	

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

从中溢出。根据汽油的挥发性，溢出量的、60%以上进入出事地点周围土壤中或水体环境中，从而使污染水域中的水生动植物中毒；40%进入大气环境中，遇到明火将会产生燃烧或爆炸，其后果极为严重。

②储罐储存过程中的风险防范措施

汽、柴油经过运输至综合供能服务站后，装入至地埋式双层储罐内，再由储罐经过输管运输到加油机上。在正常情况下，只要加强贮存管理，对周围大气环境质量不会造成明显的影响。油罐应远离火种、热源；保持容器密封。在站内应配合相应品种和数量的消防器材。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。罐储时应注意流速，且有接地装置，防止静电积聚。

③加油过程中的风险防范措施

对于加油过程中汽、柴油产生泄漏时应迅速进行隔离，及时切断泄漏源，防止进入下水道、排雨沟等限制性空间。小量泄漏时用砂土或其它不燃材料（如吸油毡等）吸附或吸收。大量泄漏时构筑围堤或挖坑收容，用泡沫覆盖，降低蒸汽灾害。

④应急预案

要求建设单位制订事故急救预案并配备有必要的应急处理设施及物资（如安全帽、灭火器等），一旦发生油料泄漏、火灾爆炸等污染事故，能根据事先制订的事故急救预案迅速做出反应，并及时通知当地公安、交警、应急管理、生态环境和卫生部门，采取应急措施。加强对综合供能服务站工作人员的安全意识和职业道德教育，减少人为事故的发生。

4.小节

综上所述，项目涉及的有毒有害和易燃易爆危险物质存储量均未超过临界量，项目对环境风险的影响不大，建设项目环境风险是可防控的。

八、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	储油罐、加油区、卸油区等	非甲烷总烃	安装油气回收装置；确保卸油过程中逃逸的油气进行密封回收	《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）
地表水环境	DW001/ 企业总排口	地面清洗废水、初期雨水	排水系统严格实施清、污分流，雨、污分流，地面清洗废水、初期雨水收集管道及隔油池等需采取防腐、防渗措施；经隔油池处理后纳管排放，设计处理能力约10m ³ /d	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4三级标准，《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）
		生活污水	经化粪池处理后纳管排放	
声环境	加油区、潜油泵等	噪声	1.加油泵选用低噪声设备，并设置减振垫； 2.出入区域内进出车辆严格管理，采取车辆进站时减速（设置减速带）、禁止鸣笛、加油时车辆熄火和平稳启动等措施，使区域内的交通噪声降到最低值； 3.建立设备定期维护，保养的管理制度，加强设备检查和维修，以防止设备故障形成的非生产噪声； 4.加强职工环保意识教育，轻拿轻放，提倡文明生产，防止人为噪声	东侧、北侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准，南侧、西侧执行2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>1.项目危险废物处置应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关危险废物的管理条款执行，危险废物按法规要求应委托有资质的单位进行处理。考虑企业危险废物难以保证及时外运处置，企业应设置危废暂存库，对危险废物进行收集及临时存放，然后集中由有资质单位收集处理。废油及废渣、隔油池产生的油泥、废吸油毡等危险废物进行临时存放时，须按《危险废物贮存污染控制标准》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关要求，使用密封容器进行贮存，且须采用防漏措施。</p> <p>2.项目生活垃圾由环卫部门统一清运处理。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>①采用双层油罐防腐防渗技术，对储油罐内外表面、油区地面、输油管线外表面做好防渗防腐处理。②在油罐区箱内设置防泄漏检测仪，能够及时发现油罐是否渗漏油，为及时发现地下油罐渗漏提供条件，防止成品油泄漏造成大面积的地下水污染。③除了绿化、房屋等，综合供能服务站其余地面将全部进行水泥地面硬化，防止滴漏于地面的油污染地下水。④同时对输油管道定期进行检查，及时排除故障。⑤油罐采用防水混凝土箱式内填砂埋设方法，一旦发生汽柴油的泄露，油将全部收集在防水混凝土箱式，同时检测装置将及时发现漏油情况，综合供能服务站工作人员能够及时处</p>			

五、环境保护措施监督检查清单

	理。⑥切实做好雨污分流、清污分流，并对隔油池、危废暂存间等关键场所做好防渗、防漏和防腐蚀措施。⑦各功能区均采取“源头控制”、“分区防控”的防渗措施，项目产生的危险废物桶装密闭后送有资质单位处置，严禁露天堆放，设专用危废储存间，并按照危险废物管理要求做暂时储存管理工作及防雨防渗。
生态保护措施	要求施工期设置临时建筑围栏，同时建造 1 个混凝沉淀池，将含泥浆施工废水经加药沉淀、澄清后回用于道路洒水等。施工期内要重视排水设施建设，施工单位应加强管理，做好施工组织，尽量避开雨季施工，及时做好驳砌、护堤，防止暴雨期在施工场地径流过分，造成土壤流失，施工完毕后要及时建设好草皮，以及植树绿化工作，减少水土流失量
环境风险防范措施	<ol style="list-style-type: none"> 1. 企业高度重视厂内的安全管理，制定一系列安全管理制度； 2. 企业依据自身条件和可能发生的突发环境事件的类型组建应急处置队伍； 3. 企业依据自身条件和可能发生的突发环境事件的类型配备了一定的应急设施和物资，并放在明显位置，各重要岗位（储罐区、加油区）应急措施规程上墙； 4. 编制应急预案，并落实应急预案中各项应急措施和设施的建设，完善各类环保管理制度，加强日常环境管理和应急预案的演练和培训，建设事故状态下人员疏散通道及安置场所等； 5. 设置事故废水收集（尽可能以非动力自流方式）和应急储存设施，以满足事故状态下收集泄漏物料、污染消防废水和污染雨水的要求，并建立防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统； 6. 运输过程：①合理规划运输路线；②危险物品的装运应做到定车、定人；③被装运的危险物品必须在其外包装的明显部位按规定粘贴《危险货物包装标志》（GB190-2009）规定的危险物品标志； 7. 贮存过程：加强贮存管理。油罐应远离火种、热源，保持容器密封。在站内应配合相应品种和数量的消防器材。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。罐储时应注意流速，且有接地装置，防止静电积聚； 8. 加油过程：对于加油过程中汽、柴油产生泄漏时应迅速进行隔离，及时切断泄漏源，防止进入下水道、排雨沟等限制性空间。小量泄漏时用砂土或其它不燃材料（如吸油毡等）吸附或吸收。大量泄漏时构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸汽灾害
其他环境管理要求	项目建成后企业需持证排污、按证排污，严格执行排污许可制度；需按照要求定期进行例行监测；需保证处理设施能够长期、稳定、有效地运行。

六、结论

一、环评审批原则符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第 388 号第三次修正），本项目的审批原则符合性分析如下：

1. 建设项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求

本项目不在《宁波市生态保护红线划定方案》划定的生态保护红线内，满足生态保护红线要求。项目采取本环评提出的相关防治措施后，企业排放的污染物不会对周边环境造成明显影响，不会突破区域环境质量底线。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、废物回收利用、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，符合能源资源利用上线要求。根据《宁波市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目拟建地属于宁波国家高新区城镇生活重点管控单元（ZH33021220016），属于城镇生活类重点管控单元，项目不属于生态环境准入清单中禁止发展的项目，对项目周边土壤环境敏感目标不会造成污染，符合该区域空间布局约束要求。

2. 排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求

根据工程分析和影响分析，项目产生的各污染物采取相应的污染防治措施后均能达标排放，因此，只要建设单位加强管理，可确保本项目废气、废水、噪声等达标合规排放，固废能够得到妥善贮存和合理处置。

本项目新增排放的污染物总量控制指标建议值为： COD_{Cr} 0.064t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 0.003t/a、 VOCs 0.893t/a。

项目主要从事汽柴油的零售，属于“三产”类，不属于工业项目，因此项目水污染物无需进行区域替代削减。新增 VOCs 排放量为 0.893t/a，需要区域替代削减，削减比例为 1：2，削减量为 1.786t/a。

因此，项目符合总量控制要求。

3. 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

项目实施地位于鄞州区东靠院士路（三官堂大桥），西、南至规划公交首末站地块，北至甬江大道，项目用地规划为市政设施用地，根据企业不动产权证书，项目地块用途为零售商业用地（加油加气站）。本项目为加油、充电合建综合供能服务站，属于汽车、摩托车、零配件和燃料及其他动力销售，因此本项目的实施符合当地主体

六、结论

功能区规划、土地利用总体规划及城乡规划的要求。

4. 建设项目符合国家和省产业政策的要求

对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于限制类及禁止类项目，且本项目已经在高新技术产业开发区经济发展局备案，因此项目建设符合国家、地方产业政策要求。

二、总结论

宁波高新区浙油综合能源销售有限公司高新区甬江大道综合供能服务站位于宁波市鄞州区东靠院士路（三官堂大桥），西、南至规划公交首末站地块，北至甬江大道，项目符合宁波市“三线一单”生态环境分区管控方案要求，符合国家、省规定的污染物排放标准，符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标，符合建设项目所在地环境功能区确定的环境质量要求；环境风险可控；符合主体功能区规划、土地利用总体规划和城乡规划；符合国家、省和地方产业政策和环保政策等的要求；项目符合环境准入条件要求，项目符合“三线一单”要求。

项目实施过程中，企业应加强环境质量管理，认真落实环境保护措施，采取相应的污染防治措施，能使废水、废气、噪声达标排放，固废得到安全处置，则本项目的建设对环境影响较小，能基本维持当地环境质量现状。因此，从环境保护角度看，项目的实施是可行的。