

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：中国石油天然气股份有限公司江苏苏州销售分公司苏
沪加油站扩建项目

建设单位(盖章)：中国石油天然气股份有限公司江苏苏州销售
分公司

编制日期：2025年5月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中国石油天然气股份有限公司江苏苏州销售分公司苏沪加油站扩建项目			
项目代码	2306-320546-89-05-564683			
建设单位联系人		联系方式		
建设地点	苏州市昆山市花桥镇花安路 1122 号			
地理坐标	(120 度 7 分 29.736 秒, 31 度 18 分 3.818 秒)			
国民经济行业类别	F5265 机动车燃油零售	建设项目行业类别	“五十、社会事业与服务业”中“119 加油、加气站”	
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	江苏昆山花桥经济开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	昆花投备（2023）32 号	
总投资（万元）	380	环保投资（万元）	20	
环保投资占比（%）	5.2	施工工期	6 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 ）	0（本项目依托原有站房，不新增用地）	
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》专项评价设置原则，本项目对照情况见表1-1。由表中结果可以看出，无需设置专项分析报告。			
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目排放废气不含有毒有害污染物	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不涉及	否
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目不涉及	否	

	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及	否
	地下水	地下水原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的	本项目不涉及	否
<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。</p>				
规划情况	<p>1、规划名称：《昆山市城市总体规划》（2017-2035 年）</p> <p>审批机关：江苏省人民政府</p> <p>审批文号：苏政复（2018）49 号</p> <p>2、规划名称：《昆山市 D08 规划编制单元控制性详细规划》（2017-2035 年）</p> <p>审批机关：昆山市人民政府</p> <p>审批文号：昆政复（2018）128 号</p>			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与《昆山市城市总体规划（2017-2035）》规划相符性分析</p> <p>《昆山市城市总体规划（2017-2035）》于 2018 年经江苏省人民政府以苏政复（2018）49 号文批复同意。《昆山市城市总体规划（2017-2035）》明确提出了昆山市城市化发展战略，即在总体规划的指导下，合理确定用地布局结构和地块规模，按照城市设计要求，组织有序的空间，创造优美的环境，逐步将昆山市建设成为长江三角洲地区现代制造业发达的工贸城市，具有江南水乡特色的生态园林城市。</p> <p>《昆山市城市总体规划（2017-2035）》明确了昆山市城市职能：</p> <p>（1）长江三角洲地区核心城市上海周边重要的制造业基地；</p> <p>（2）苏锡常都市圈中连接苏沪的外向型经济发达的城市；</p> <p>（3）昆山市域的政治、经济、文化、科技中心；</p>			

(4) 适宜居住的现代化园林城市；

(5) 苏南地区休闲度假、旅游观光基地之一。

根据《江苏省昆山市城市总体规划》（2017-2035），昆山市的城市性质为全球性先进产业基地，毗邻上海都市区新兴大城市，现代化江南水乡城市。

本规划分为市域和城市集中建设区两个空间层次。城市规划区范围为昆山市域即昆山市行政辖区范围，总面积 931.5 平方公里，实现全域统筹。城市集中建设区为苏昆太高速公路-苏州东绕城高速公路-娄江-昆山西部市界-机场路-昆山东部市界围合范围，面积 480 平方公里。其中老城区指东环城河-娄江-司徒街河-沪宁铁路-小虞河-娄江-叶荷河-北环城河围合范围，面积 6.1 平方公里。

本项目属于 F5265 机动车燃油零售，位于昆山市花桥镇花安路 1122 号，项目用地为商业服务设施用地，根据企业土地证（昆国用（2010）第 010111323 号），项目地块属于商业服务业用地。因此，本项目符合《昆山市城市总体规划（2017-2035）》相关要求。

2、与《昆山市 D08 规划编制单元控制性详细规划》规划相符性分析

《昆山市 D08 规划编制单元控制性详细规划》为落实《昆山市城市总体规划（2017-2035）》的管控要求，适应城市规划建设管理需要所制定的详细规划其规划范围为东至江苏省界—徐公桥路，南至沪宁高速，西至大瓦浦，北至沪宁铁路，总规划面积约 7.71 平方公里；其功能定位为集先进制造业与现代物流业为一体的智慧产业片区。规划结构为：规划形成“双轴统领、四区辉映”的空间格局。其中“双轴统领”为串联南北的沿沪大道交通发展轴和串联东西的逢星路交通发展轴；“四区辉映”指围绕沿沪大道两侧形成的智慧产业片区；以发展先进制造业为主的两个现代工业片区，以及为产业片区提供相关配套服务的配套片区。

本项目属于 F5265 机动车燃油零售，位于昆山市花桥镇花安路 1122 号，项目用地为加油加气站用地，因此，本项目符合《昆山市 D08 规划编制单元控制性详细规划》相关要求。

3、与《昆山市国土空间总体规划（2021-2035）》相符性分析

1) 批复情况

《昆山市国土空间总体规划（2021-2035年）》（苏政复〔2025〕5号，江苏省人民政府，2025年2月24日）。

2) 城市性质与核心功能定位

将昆山市建成产业科创新高地、临沪对台桥头堡、现代治理样板区、江南美丽宜居城。

3) 国土空间开发保护策略区域协调发展：深度融入长三角一体化发展和上海大都市圈建设，全面服务苏州市内全域一体化，积极参与“环太湖科创圈”“吴淞江科创带”“环淀山湖战略协同区”建设，推进环阳澄湖和昆太协同发展。

绿色低碳发展：落实“碳达峰碳中和”战略要求，加快推动交通运输功能布局等领域的绿色转型，优化能源结构、降低碳排放严格保护以水田林湿为主体的蓝绿空间，提升碳汇能力。

推进城市更新：推动生产方式变革和空间利用方式转型，促进城市更新和存量盘活，通过成片更新、统筹改造，挖掘空间潜力提升服务功能，调优用地结构。进一步加大全市统筹力度，强化中心功能提升和片区特色塑造，逐步形成六大功能片区的空间发展格局：1、现代城市核心区，2、产城融合示范区，3、产业创新引领区，4、特色国际商务贸易区，5、特色强镇样板区，6、江南文化样板区。

实施创新驱动：加快推动科技创新与产业创新深度融合，实现发展方式跨越和产业层次提升；开拓云计算、人工智能+、低空经济等未来产业新赛道，全力培育发展新质生产力的新动能、新优势。

增进民生福祉：根据服务人口特征配置公共服务设施，创新社会治理机制，实现学有优教、劳有厚得、病有良医、老有颐养，住有宜居；推动基本公共服务设施均等化布局，构建宜居社区生活圈。

文化自信自强：塑造“望得见山、近得了水、见得了田园、记得住乡愁”的江南水乡景观特色，彰显传统文化与现代文明交相辉映的地域特色，

创造多元交流平台，提升城市整体文化品质。

本项目位于昆山市花桥镇花安路 1122 号，根据《昆山市国土空间总体规划（2021-2035）》，项目所在地为城市建设区。因此，项目建设符合《昆山市国土空间总体规划（2021-2035 年）》（苏政复〔2025〕5 号）要求。

4、与昆山市“三区三线”相符性分析

“三区三线”指的是根据农业空间、生态空间、城镇空间三个区域，分别划定的永久基本农田保护红线、生态保护红线、城镇开发边界。简单来说，“三区三线”的划定，对哪里只能种粮、哪里实施生态保护、哪里可以开发建设，在国土全域空间上进行了明确。科学划定“三区三线”作为编制国土空间规划的关键，更是保障粮食安全、生态安全和城镇集约节约高质量发展的重要基础。江苏省国土空间规划“一张图”实施监督信息系统完成了“三区三线”划定成果的数据更新工作。全省永久基本农田、生态保护红线以及城镇开发边界的空间矢量数据全部上图落位，成为构建“强富美高”新江苏现代化空间格局的重要支撑。

昆山市立足“江南水乡”生态基底，高标准构建生态保护格局、高品质打造生态共享空间，科学编制国土空间规划，统筹划定“三区三线”，实施生态环境精细化管理，全域推进“海绵城市”建设及“七横四纵”生态廊道建设，逐步形成“田湖环城、水路林盘、湿地成群、环环相扣”的生态格局，让“自然中的城市”与“城市中的自然”融合互动。目前，全市自然湿地保护率为 64%，城市生态环境保护工作走在全国中小城市前列。

综上所述，本项目位于昆山市花桥镇花安路 1122 号，对照昆山市域三线划定图，本项目不涉及基本农田保护红线、生态保护红线、城镇开发边界，属于城市开发区域内。因此，符合昆山市“三区三线”规划。

其他符合性分析	<p>1、与相关产业政策相符性</p> <p>本项目行业类别为机动车燃油零售项目，未被列入《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类、限制类和淘汰类项目，为允许类；不在《市场准入负面清单（2025 年版）》范围内；不属于《苏州市产业发展导向目录》（苏府[2007]129 号文）中限制类、禁止类和淘汰类项目；不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》、《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中的禁止和限制项目；不属于《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）》中的限制类、淘汰类、禁止类项目；亦不属于其他相关法律法规要求淘汰和限制产业。因此，项目符合国家和地方的产业政策规定，与产业政策相容。</p> <p>2、与太湖流域管理要求相符性分析</p> <p>①与《太湖流域管理条例（2011）》相符性</p> <p>根据《太湖流域管理条例》：</p> <p>第二十八条禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。</p> <p>第二十九条新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：（一）新建、扩建化工、医药生产项目；（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；（三）扩大水产养殖规模。</p> <p>第三十条太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、扩建高尔夫球场；（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定</p>
---------	---

的行为。已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。

本项目位于太湖三级保护区，不在太湖饮用水水源保护区，不会对水源地造成影响，且本项目无含氮、磷污染物生产废水外排，厂区内实行雨污分流，污染物集中治理、达标排放，因此，本项目的建设符合《太湖流域管理条例》的相关规定是相符的。

②与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）的相符性

第四十三条规定，太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：

（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；

（二）销售、使用含磷洗涤剂；

（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；

（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；

（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；

（七）围湖造地；

（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；

（九）法律、法规禁止的其他行为。

本项目属于机动车燃油零售项目，不属于上述建设项目，且项目运营期无含氮、磷污染物生产废水外排，废水为地面含油污水经隔油池处理后和生活污水一起托运至昆山建邦环境投资有限公司花桥污水处理厂处理。因此，本项目建设符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）的管理要求。

3、“三线一单”相符性分析

（1）生态红线

本项目位于苏州市昆山市花桥镇花安路 1122 号，根据《江苏省国家

级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）和《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号），本项目不在江苏省生态空间管控区域范围之内，距离本项目最近的生态空间管控区域具体如下表所示。

表 1-1 本项目与附近生态空间管控区域相对位置及距离

生态空间 保护区域 名称	主导 生态 功能	范围		面积（平方公里）			相对 位置 及距 离
		国家级生态保护 红线范围	生态空间管 控区域范围	总面积	国家级生 态保护红 线面积	生态空 间管控 区面积	
江苏昆山 天福国家 湿地公园	湿地 生态 系统 保护	江苏昆山天福国家湿地公园（试点）总体规划中确定的范围（包括湿地保育区和恢复重建区等）	—	4.87	—	4.87	西北 3.24k m
昆山市省 级生态公 益林（京 沪高速铁 路两侧防 护生态公 益林）	水土 保持	—	省级认定的 生态公益林 范围	4.18	—	4.18	南 50m

本项目不涉及苏州市范围内的生态红线区域，不在生态空间管控区域范围内，符合《江苏省生态空间管控区域规划》的相关要求。

（2）环境质量底线：

根据《昆山市 2023 年度昆山市环境质量公报》，本项目所在地为环境空气质量不达标区，超标因子 O₃。根据《昆山市生态环境保护“十四五”规划》，昆山市以 PM_{2.5} 和臭氧污染协同防治为重点，突出“三站点两指标”的重点监管与防治，实施 NO_x 和 VOCs 协同减排，全面推进多污染物协同控制和区域协同治理。环境空气质量主要改善措施包括推进 PM_{2.5} 和臭氧“双控双减”、推进挥发性有机物治理专项行动、加强固定源深度治理、推进移动源污染防治、加强城乡面源污染治理等，通过上述措施，昆山市的环境空气质量将逐步改善；全市集中式饮用水水源地水质均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准，达标率为 100%，水源地水质保持稳定。全市 7 条主要河流的水质状况在优~良好之间，娄江河、庙泾河、张家港、七浦塘、杨林塘、急水港水质状况为优，吴淞江

为良好。与上年相比，娄江河水质有所改善，其余 6 条河流水质基本持平；所在区域环境噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

本项目废水托运至污水处理厂处理，废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会降低项目所在地的环境功能质量。符合环境质量底线。

（3）资源利用上线：

本项目运营过程主要资源消耗为电能、水资源，用电由当地供电部门提供，水源来自当地自来水厂管网，项目资源消耗量较小，不会超出当地资源利用上线。

（4）环境准入负面清单：

本次环评对照国家及地方产业政策和《昆山市产业发展负面清单（试行）》环境准入负面清单表进行说明，不在昆山市环境准入负面清单之内，具体见下表。

表 1-2 环境准入负面清单表

文件	文件要求	相符性
产业禁止准入类	经查《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目不属其中的限制类及淘汰类，可视为允许类。	相符
	本项目不在《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中。	相符
	本项目无含氮、磷的生产废水产生，不属于《《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）中禁止的项目。	相符
	经查，本项目不属于《昆山市产业发展负面清单（试行）》中项目。	相符
	市政府关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的实施意见（苏府[2022]51 号），本项目不属于“两高项目”，不涉及燃煤供热锅炉，不涉及淘汰落后产能。	相符
	苏州市“十四五”淘汰落后产能工作实施方案，本项目不属于“两高项目”，不涉及淘汰落后产能。	相符
	《长江经济带负面清单指南》（2022 版）	相符

表 1-3 本项目与《昆山市产业发展负面清单（试行）》相符性分析

类别	准入指标	相符性
产业禁止准入	禁止《国家产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》等法律法规及政策明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明	本项目为内资项目，属于 F5265 机动车燃油零售项目，属于社会事业与服务业，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目不属其中的限制类及淘汰类项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。

	令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	
	禁止化工园区外（除重点监测点化工企业外）一切新建、扩建化工项目。化工园区外化工企业（除重点监测点化工企业外）只允许在原有生产产品种类不变、产能规模不变、排放总量不增加的前提下进行安全隐患改造和节能环保设施改造。禁止设立化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目。	本项目属于 F5265 机动车燃油零售项目，不属于化工类项目。
	禁止在化工园区外新建、改建、扩建、生产《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的项目。	本项目属于 F5265 机动车燃油零售项目，不属于化工类项目。
	禁止《危险化学品名录》所列剧毒化学品、《优先控制化学品名录》所列化学品生产项目。	本项目所使用的原辅材料不属于《危险化学品名录》所列剧毒化学品、《优先控制化学品名录》所列化学品。
	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目不在化工企业安全距离内，且不属于劳动密集型非化工项目。
	禁止尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。	本项目属于 F5265 机动车燃油零售项目，不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。
	禁止高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，禁止农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目属于 F5265 机动车燃油零售项目，不属于高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，不属于农药、医药和染料中间体化工项目。
	禁止不符合行业标准条件的合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。	本项目属于 F5265 机动车燃油零售项目，不属于不符合行业标准条件的合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。
	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目（合规园区指昆山经济技术开发区、昆山高新技术产业开发区、昆山综合保税区、江苏昆山花桥经济开发区、昆山精细材料产业园）。	本项目属于 F5265 机动车燃油零售项目，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。
	禁止水泥、石灰、沥青、混凝土、湿拌砂浆生产项目。	本项目属于 F5265 机动车燃油零售项目，不属于水泥、石灰、沥青、混凝土、湿拌砂浆生产项目。

	禁止平板玻璃产能项目。	本项目属于 F5265 机动车燃油零售项目，不属于平板玻璃产能项目。
	禁止化学制浆造纸、制革、酿造项目。	本项目属于 F5265 机动车燃油零售项目，不属于化学制浆造纸、制革、酿造项目。
	禁止染料、染料中间体、有机染料、印染助剂生产项目（不包括鼓励类的染料产品和生产工艺）	本项目属于 F5265 机动车燃油零售项目，不属于染料、染料中间体、有机染料、印染助剂生产项目。
	禁止电解铝项目（产能置换项目除外）	本项目属于 F5265 机动车燃油零售项目，不属于电解铝项目。
	禁止含有毒有害氰化物电镀工艺的项目(电镀金、银、铜基合金及予镀铜打底工艺除外)	本项目属于 F5265 机动车燃油零售项目，不涉及电镀工艺。
	禁止互联网数据服务中的大数据库项目（PUE 值在 1.4 以下的云计算数据中心除外）。	本项目属于 F5265 机动车燃油零售项目，不属于互联网数据服务中的大数据库项目。
	禁止不可降解的一次性塑料制品项目（范围包括：含有聚乙烯（PE）、聚丙烯（PP）、聚苯乙烯（PS）、聚氯乙烯（PVC）、乙烯—醋酸乙烯共聚物（EVA）、对苯二甲酸乙二醇酯（PET）等非生物降解高分子材料的一次性膜、袋类、餐饮具类）	本项目属于 F5265 机动车燃油零售项目，不属于不可降解的一次性塑料制品项目。
	禁止年产 7500 吨以下的玻璃纤维项目	本项目属于 F5265 机动车燃油零售项目，不属于年产 7500 吨以下的玻璃纤维项目。
	禁止家具制造项目（利用水性漆工艺除外；使用非溶剂性漆工艺的创意设计家具制造除外）	本项目属于 F5265 机动车燃油零售项目，不属于家具制造项目。
	禁止缫丝、棉、麻、毛纺及一般织造项目。	本项目属于 F5265 机动车燃油零售项目，不属于缫丝、棉、麻、毛纺及一般织造项目。
	禁止中低端印刷项目（书、报刊印刷除外；本册印制除外；包装装潢及其他印刷中涉及金融、安全、运行保障等领域且使用非溶剂型油墨和非溶剂型涂料的印刷生产环节除外）	本项目属于 F5265 机动车燃油零售项目，不属于中低端印刷项目。
	禁止黑色金属、有色金属冶炼和压延加工项目。	本项目属于 F5265 机动车燃油零售项目，不属于黑色金属、有色金属冶炼和压延加工项目。
	禁止生产、使用产生“三致”物质的项目。	本项目不生产、不使用产生“三致”物质的。
	禁止使用油性喷涂（喷漆）工艺和大量使用挥发性有机溶剂的项目	本项目属于 F5265 机动车燃油零售项目，不涉及油性喷涂（喷漆）工艺，不大量使用挥发性有机溶剂。

禁止产生和排放氮、磷污染物的项目 (符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求的除外)	本项目属于 F5265 机动车燃油零售项目, 不产生和排放生产废水。
禁止经主管部门会商认定的属于高危行业的项目(金属铸造企业、涉及爆炸性粉尘的企业、涉氨制冷企业)	本项目属于 F5265 机动车燃油零售项目, 不属于主管部门会商认定的属于高危行业的项目。
禁止其他经产业主管部门会商认定的排量大、耗能高、产能过剩项目。	本项目属于 F5265 机动车燃油零售项目, 不属于其他经产业主管部门会商认定的排量大、耗能高、产能过剩项目。

(5) 与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏环办字发〔2020〕313号)、《苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》符合性分析

对照《苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏环办字发〔2020〕313号)、《苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》文件中“全市共划定环境管控单元 477 个, 分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元, 实施分类管理”。企业位于昆山市花桥镇花安路 1468 号, 为重点管控单元(花桥北部产业区), 对照苏州市重点管控单元生态环境分区管控要求和苏州市市域生态环境管控要求, 具体分析见下表。

表 1-4 苏州市域生态环境管控要求及符合性

管控类别	苏州市域生态环境管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	(1) 严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发〔2020〕49号)附件 3 江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。	本项目按照其管控要求实施。	符合
	(2) 按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发〔2020〕1号)、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发〔2018〕74号), 坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针, 以改善生态环境质量为核心, 以保障和维护生态功能为主线, 统筹山水林田湖草一体化保护和修复, 严守生态保护红线, 实行最严格的生态空间管控制度, 确保全市生态功能不降低、面积不减少。性质不改变, 切实维护生态安全。	本项目距离最近的生态红线为项目地西北侧 3.5km 的江苏昆山天福国家湿地公园, 不在《江苏省生态空间管控区域规划》和《江苏省国家级生态红线保护规划》的各生态空间管控区域范围内。	符合
	(3) 严格执行《苏州市水污染防治工作方案》(苏府〔2016〕60号)、《苏州市大气污染防治行动计划实施方案》(苏府〔2014〕81号)、《苏州市土壤污染防治工作方案》(苏	本项目符合所列相关文件要求并按照文件要求实施建设。	符合

	<p>府[2017]102号)、《中共苏州委苏州市人民政府关于全面加强生态环境环保坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》(苏委发[2019]17号)、《苏州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》(苏委发[2017]13号)、《苏州市“两减六治三提升”13个专项行动实施方案》(苏府办[2017]108号)、《苏州市勇当“两个标杆”落实“四个突出”建设“四个名城”十二项三年行动计划(2018-2020年)》(苏委发[2018]6号)等文件要求,全市太湖、阳澄湖保护区执行《江苏省太湖水污染防治条例》、《苏州市阳澄湖水源地水质保护条例》等文件要求。</p>		
	<p>(4) 根据《苏州市长江经济带生态环境保护实施方案(2018-2020年)》及《中共苏州委苏州市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》,围绕新一代信息技术、生物医药、新能源、新材料等领域,大力发展新兴产业,加快产城市建城区内钢铁、石化、化工、有色金属冶炼、水泥、平板玻璃等重污染企业和危险化学品企业搬迁改造,提升开发利用去岸线使用效率,合理安排沿江工业和港口岸线,过江通道岸线、取排水口岸线;控制工贸和港口企业无序占用岸线,推进公共码头建设;推动既有危化品码头分类整合,逐步实施功能调整,提高资源利用效率。严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局危险化学品码头、化工园区和化工企业,严控危化品码头建设。</p>	<p>本项目不属于钢铁、石化、化工、有色金属冶炼、水泥、平板玻璃等重污染企业,不属于危化品生产企业,符合文件要求。</p>	符合
	<p>(5) 禁止引入列入《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类的产业。</p>	<p>本项目不属于《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类产业。</p>	符合
污染物排放管控	<p>(1) 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏,实施污染物总量控制,以环境容量定产业、定项目、定规模,确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p>	<p>本项目污染物排放量较小,对周围环境的影响较小,按要求实施污染物总量控制,未突破环境质量底线,符合环境质量底线要求。</p>	符合
	<p>(2) 2020年苏州市化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘排放量不得超过5.77万吨/年、1.15万吨/年、2.97万吨/年、0.23万吨/年、12.06万吨/年、15.90万吨/年、6.36万吨/年。2025年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。</p>	<p>本项目污染物排放量较小,在苏州市昆山市总量范围内平衡。</p>	符合
	<p>(3) 严格新建项目总量前置审批,新建项</p>	<p>本项目污染物按区</p>	符合

	目实行区域内现役源按相关要求等量或减量替代。	域要求进行替代。	
环境 风险 防控	(1) 严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发[2020]49号)附件3江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”相关要求。	本项目不属于化工行业。本项目按要求规范危险化学品的管理和使用,按要求暂存和委托处理危险废物。	符合
	(2) 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。	本项目不涉及。	符合
	(3) 落实《苏州市突发环境事件应急预案》。完善市、县级市(区)两级突发环境事件应急响应体系,定期组织演练、提高应急处置能力。	原有预案应根据本次扩建项目内容进行更新,定期开展应急演练。	符合
资源 开发 效率 要求	(1) 2020年苏州市用水量总量不得超过63.26亿立方米。	本项目用水均来自市政管网供水。	符合
	(2) 2020年苏州市耕地保有量不低于19.86万公顷,永久基本农田保护面积不低于16.86万公顷。	本项目依托现有自建站房,不涉及耕地和基本农田等。	符合
	(3) 禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施,已建成的应该逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目均使用清洁能源,不涉及高污染燃料的使用。	符合

表 1-5 苏州市一般管控单元生态环境准入清单及符合性

管控类别	一般管控单元生态环境准入清单	本项目情况	符合性
空间 布局 约束	(1) 各类开发建设活动应符合苏州市国土空间规划等相关要求。	本项目建设所在属于工业用地,符合昆山市规划要求。	符合
	(2) 严格执行《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》等有关规定。	本项目属于太湖流域三级保护区,符合《条例》有关要求。	符合
	(3) 阳澄湖保护区范围内严格执行《阳澄湖水源地水质保护条例》相关要求。	本项目不在阳澄湖一、二、三级保护区范围内。	符合
污染 排放 管控	(1) 落实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。	本项目污染物排放满足国家、地方有关污染物排放要求。	符合
	(2) 活污水收集率,强化餐饮油烟治理,加强噪声污染防治,严格施工扬尘监管,加强土壤和地下水污染防治和修复。	本项目排放的污染物较少,对环境影响较小。	符合
	(3) 加强农业面源污染治理,严格控制化肥农药施加量,合理水产养殖布局,控制水产养殖污染,逐步削减农业面源污染物排放量。	本项目不属于农业面源污染治理。	符合
环境 风险 防控	(1) 加强环境风险防范应急体系建设,加强环境应急预案管理,定期开展应急演练,持续开展环境安全隐患排查整治,提升应急监测能力,	本项目建成后将制定环境风险应急预案,同时企业内储备有足够的环境应急物资,实现环境风险联防联控,故	符合

资源 开发 效率 要求		加强应急物资管理。	能满足环境风险防控的相关要求。											
		(2) 合理布局商业、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。	本项目距离商业、居住、科教等功能区块（中城虹梅苑）有 61m 的距离，严格控制噪声等污染排放较大的建设项目。	符合										
		(1) 优化能源结构，加强能源清洁利用。	本项目属于在运营期间使用电能，不使上述禁止使用燃料。	符合										
		(2) 万元 GDP 能耗、万元 GDP 用水量等指标达到市定目标。	本项目符合万元 GDP 能耗、万元 GDP 用水量等指标达到市定目标要求。	符合										
		(3) 提高土地利用效率、节约利用土地利用资源。	本项目占地面积较小，充分利用建设用地，节约利用土地利用资源。	符合										
		(4) 严格按照《高污染燃料目录》要求，落实相应的禁燃去管控要求。	本项目不属于《高污染燃料目录》所列内容。	符合										
	(5) 岸线应以保护优先为出发点，禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全，河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目。根据江苏省政府关于印发《江苏省长江岸线开发利用布局总体规划纲要（1999-2020 年）》的通知（苏政发[1999]98 号），应坚持统筹规划与合理开发相结合，实现长江岸线资源持续开发利用纳入城市总体规划，兼顾生产，生活需要，保留一定数量的岸线。	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内。符合江苏省政府关于印发《江苏省长江岸线开发利用布局总体规划纲要（1999-2020 年）》的通知（苏政发[1999]98 号）的要求。	符合											
<p>综上所述，本项目符合“三线一单”的相关要求。本项目的建设均符合上述管理要求，项目符合国家及地方的产业政策要求。</p> <p>4、与《挥发性有机无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的排放标准相符性分析</p> <p>相关要求对照分析如下：</p> <p>表 1-6 与《挥发性有机无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性分析表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>内容</th> <th>序号</th> <th>相关要求</th> <th>企业情况</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VOCs 物料</td> <td>1</td> <td>VOCs 物料应储存于密闭的容</td> <td>本项目 VOCs 物料均</td> <td>相符</td> </tr> </tbody> </table>					内容	序号	相关要求	企业情况	相符性	VOCs 物料	1	VOCs 物料应储存于密闭的容	本项目 VOCs 物料均	相符
内容	序号	相关要求	企业情况	相符性										
VOCs 物料	1	VOCs 物料应储存于密闭的容	本项目 VOCs 物料均	相符										

储存无组织排放控制要求		器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	储存于密闭的包装容器中。	
	2	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋非取用状态时，应加盖、封口，保持密闭。	本项目 VOCs 物料的包装容器存放于室内，包装容器在非取用状态时关闭。	相符
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	3	粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目不涉及粉状、粒状 VOCs 物料。	相符
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	4	有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化熔化、加工成型(挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等)等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体。	本项目不涉及有机聚合物产品用于制品生产的过程及在混合/混炼、塑炼/塑化熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等)等作业。	相符
敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求	5	废水储存、处理设施敞开液面上方 100mm 处 VOCs 检测浓度 $\geq 200 \mu\text{mol/mol}$ ，应符合下列规定之一：1.采用浮动顶盖；2 采用固定顶盖，收集废气至 VOCs 废气收集处理系统；3 其他等效措施。	本项目产不涉及。	相符

5、《市政府办公室印发全市工业企业废气异味扰民专项整治工作实施方案的通知》（昆政办发〔2018〕198 号）

本项目不属于《市政府办公室印发全市工业企业废气异味扰民专项整治工作实施方案的通知》（昆政办发〔2018〕198 号）要求中的重点区域、重点行业、重点企业，符合相关要求。

6、与《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的实施意见》（苏府〔2022〕51 号）相符性分析

根据《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的实施意见》要求推进绿色产业升级：深入实施重点行业绿色化改造，加快钢铁、焦化、水泥、纺织、造纸、有色等行业超低排放改造和工业窑炉等重点设施废气治理升级。着力建设绿色制造体系，实施绿色发展战略，推行产品绿色设

计，打造一批具有示范带动作用的绿色工厂、绿色设计产品、绿色园区、绿色供应链管理示范企业。积极发展再制造产业，加强再制造产品认证与推广应用。建设资源综合利用基地，促进工业固体废弃物综合利用，加强对一般固体废弃物的处置的监管。以“绿色论英雄”为导向，不断完善工业企业资源集约利用综合评价工作，更好地发挥绿色评价指标正向激励和反向倒逼作用。全面推行清洁生产，依法在“双超双有高耗能”行业实施强制性清洁生产审核。严格整治“散乱污”企业，不断完善长效管理机制。严格执行排污许可制度。加强工业生产过程中危险废物管理，落实危险废物分级分类管理要求，全市危险废物规范化管理抽查合格率达到国家和省规定的要求。

相符性分析：本项目属于 F5265 机动车燃油零售，各项污染物均配备有防治措施：加油和卸油过程中产生的非甲烷总烃经油气回收装置收集后经埋地油罐通气管排放；产生的危险废物委托有资质单位处置，一般固废由物资回收单位处理，固体废物均得到妥善处理处置。

7、与《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）相符性分析

根据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021），汽油、柴油工艺设备与站外构筑物的距离符合《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）中安全间距要求，详见表 1-7。

表 1-7 各敏感点与加油站的安全距离加油站的汽油设备与站外建（构）筑物的安全距离（m）

项目		埋地油罐		通气管管口/加油机	
		规定值	设计值	规定值	设计值
明火或散发火花地点		17.5	/	12.5	/
民用建筑物保护类别	一类建筑物	14	/	11	/
	二类建筑物	11	/	8.5	/
	三类建筑物	8.5	58	7	55
甲、乙类物品生产厂房		15.5	/	12.5	/
丙丁戊类物品生产厂房		11	/	10.5	/
室外变配电站		15.5	/	12.5	/
铁路		15.5	/	15.5	/

	城市道路	快速路、主干路	5.5	32	5	33
		次干路、支路	5	302	5	310
	架空通信线和通信发射塔		5	/	5	/
	架空电力线路	无绝缘层	1.0	/	6.5	/
		有绝缘层	0.75	/	5	/

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>中国石油天然气股份有限公司江苏苏州销售分公司苏沪加油站由中国石油天然气股份有限公司江苏苏州销售分公司投资建设，建设地址为江苏省苏州市昆山市花桥镇花安路 1122 号，占地面积 3187.6m²。经营范围：零售：汽油、柴油、润滑油；零售：卷烟、雪茄烟、预包装食品（含保健食品），乳制品（不含婴幼儿配方奶粉）的销售，三类汽车维修（以上限取得经营许可证的加油站经营，其经营内容和经营期限以许可证为准）；汽车清洗服务，汽车零配件、日用百货的销售，房屋和机械设备的租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》有关规定以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）可知，当项目属于名录中“五十、社会事业与服务业，119 加油、加气站中-城市建成区新建、扩建加油站；涉及环境敏感区的（第三条（一）中的全部区域）”，均应编制环境影响报告表并进行报批。我单位接受委托后，单位承担该项目的环境影响评价工作。现场踏勘、调查的基础上，通过对有关资料的收集、整理和分析计算，根据有关规范编制了该项目的环境影响报告表，报请审批。</p> <p>1、项目概况</p> <p>项目名称：中国石油天然气股份有限公司江苏苏州销售分公司苏沪加油站扩建项目；</p> <p>建设单位名称：中国石油天然气股份有限公司江苏苏州销售分公司；</p> <p>建设性质：扩建；</p> <p>建设地点：苏州市昆山市花桥镇花安路 1122 号；</p> <p>项目内容：本项目拟拆除加油站现有混凝土罩棚、拆除 1 座营业房；新建型钢罩棚 295 平方米，建设完成后，共有 40m³双层汽油罐 2 只、20m³双层柴油罐 1 只，总罐容 100m³；加油机 3 台 16 枪。项目建成后，周转汽油量 3000t/a、柴油量 800t/a。</p> <p>占地面积：占地面积 3187.6m²；</p>
------	--

总投资：项目总投资 380 万元，其中环保投资 20 万元，占总投资额的 5.2%。

根据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）中第 3.0.9 条加油站的等级划分可知本项目属于二级加油加氢合建站，具体见下表 2-1。

表 2-1 加油站的等级划分

级别	油罐容积 (m ³)	
	总容积	单罐容积
一级	150<V≤210	V≤50
二级	90<V≤150	V≤50
三级	V≤90	汽油罐≤30, 柴油罐≤50
级别	LPN 容积 (m ³)	
	总容积	单罐容积
一级	45<V≤60	V≤30
二级	30<V≤45	V≤30
三级	V≤30	V≤30

注：柴油罐容积可折半计入油罐总容积。

2、项目组成

项目主要建设内容详见下表。

表 2-2 项目主要建设内容

类别	建设名称		设计能力			备注
			扩建前	扩建后	变化	
贮运工程	储罐区		设计储存能力 90m ³	设计储存能力 100m ³	+10m ³	柴油罐（罐容 20m ³ ）1 个，92#汽油罐（罐容 40m ³ ）1 个，95#和 98#汽油罐（罐容 40m ³ ）1 个
	运输		年运输汽油 1200t/a	年运输汽油 3000t/a	+1800t/a	专用油罐车运输
			年运输柴油 500t/a	年运输柴油 800t/a	+300t/a	
公用工程	给水	自来水	182.5t/a	182.5t/a	0	市政给水管网接入
	排水	废水	生活污水 146t/a、地面含油污水 71.61t/a	生活污水 146t/a、地面含油污水 71.61t/a	0	地面含油污水由隔油池处理；生活污水由化粪池处理，处理后两股废水托运至昆山建邦环境投资有限公司花桥污水处理厂处理
	供电	TN-S 系统	3000 度/年	3000 度/年	0	由当地电网接入
环	地面含油污水	隔油池	1 座 2m ³	1 座 2m ³	不变	地面含油污水由隔油

保工程	生活污水	化粪池	1座 3m ³	1座 3m ³	不变	池处理；生活污水由化粪池处理，处理后两股废水托运至昆山建邦环境投资有限公司花桥污水处理厂处理
	废气收集	油气回收装置	采用密闭收集的油气回收系统对加油站卸油、加油时排放的油气进行控制，油气（非甲烷总烃）回收率达 95%以上	采用密闭收集的油气回收系统对加油站卸油、加油时排放的油气进行控制，油气（非甲烷总烃）回收率达 95%以上	不变	/

3、主要产品方案

表 2-3 本项目主体工程及产品方案一览表

序号	工程名称	产品名称及规格	销售能力 (t/a)			年运行时数 (h)
			扩建前	扩建后	变化量	
1	加油站	汽油 (92#、95#)	1200	3000	+1800	8760
		汽油 (98#)	0			
2		柴油 (0#)	500	800	+300	

4、主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数

表 2-4 主要设备和构筑物一览表

类型	设备名称	规格型号	单位	数量			备注
				扩建前	扩建后	变化量	
生产设备	加油机	四枪三油品潜油泵加油机	台	3	0	-3	拆除
	加油机	双枪三油品潜油泵加油机	台	1	0	-1	拆除
	加油机	六枪三油品潜油泵加油机	台	0	2	+1	新增
	加油机	四枪双油品潜油泵加油机	台	0	1	+1	新增
油罐	双层罐	50m ³	个	1	0	-1	改造为 95#和 98#汽油罐以及 92#汽油罐
	双层罐	30m ³	个	1	0	-1	
	双层罐	20m ³	个	1	1	0	柴油罐
	双层罐	40m ³	个	0	1	+1	92#汽油罐
	双层罐	40m ³	个	0	1	+1	98#、95#汽油罐

注：储油罐为内钢外玻璃纤维增强塑料油罐（SF），卧式埋地设计。

5、主要原辅材料的种类和用量

表 2-5 主要原辅材料一览表

名称	规格	重要组分	销售量 (t/a)			来源及运输
			扩建前	扩建后	变化量	
汽油	92#、95#、98#	烃类混合物氢气	1200	3000	+1800	汽车运输
柴油	/		500	800	+300	汽车运输

表 2-6 主要原辅材料理化性质及毒性毒理

名称	化学名	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
汽油	C ₄ ~C ₁₂ 脂肪烃和环烷烃	无色或淡黄色易挥发液体，具有特殊臭味；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，不溶于水，易溶于苯、二硫化碳、醇和脂肪。	易燃，闪点(℃)：-50；爆炸下限(%)：1.3；引燃温度(℃)：453~530；自燃点(℃)：510~530；爆炸上限(%)：6.0；其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热极易引起燃烧爆炸。危险性类别：第 3.1 类低闪点易燃液体。	LD ₅₀ ：67000mg/kg(小鼠经口)；LC ₅₀ ：103000mg/m ³ ，2 小时(大鼠吸入)。
柴油	复杂烃类(碳原子数约 10~22)混合物	稍有粘性的棕色液体，闪点 55℃，自燃点 250℃，沸点：轻柴油约 180-370℃，重柴油约 350-410℃。	遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。	LD ₅₀ 、LC ₅₀ 无资料

6、给排水及水平衡

本项目未新增员工人数，在现有职工中进行调配，场地未发生变化，现有项目地面含油污水经隔油池处理后与生活污水经化粪池一起托运昆山建邦环境投资有限公司花桥污水处理厂处理后达标排入小瓦浦河。

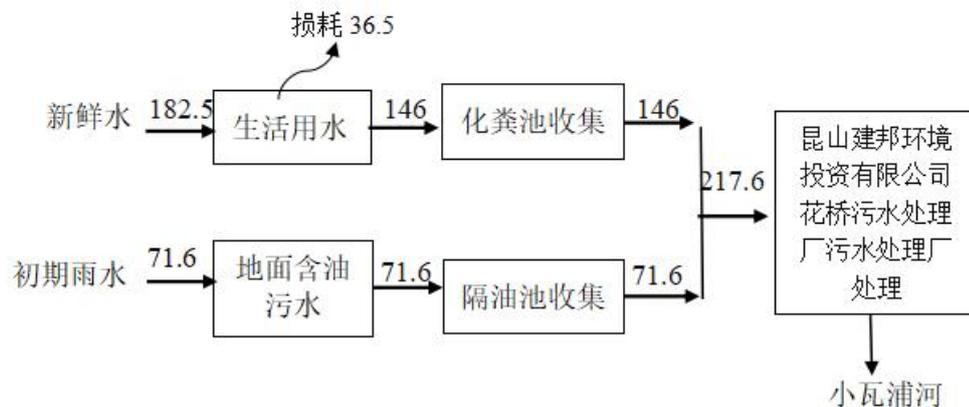


图 2-2 扩建后全厂水平衡图 (单位: t/a)

7、劳动定员及工作制度

现有项目职工人数 10 人，本次不新增职工人，在现有职工中进行调配，扩建后全厂职工人数为 10 人；三班制 8 小时运营，年工作 365 天，年运行时数 8760 小时。

8、厂区平面布置及项目周边概况

本项目位于苏州市昆山市花桥镇花安路 1122 号（东经：121.129530；北纬：31.299079），项目具体地理位置详见附图 1。

站区内分为站房、汽油加油区、柴油加油区、埋地式储罐区从北往南依次为加油棚，设 3 个加油机，其中 2 台 1 机 6 枪（均为汽油加油枪），1 台为 1 机 4 枪（为 2 枪汽油、2 枪柴油）；储罐区总容积为 100m³；站区东侧为站房，西南侧为密闭卸油口位。厂区平面布置图见附图 3。

项目位于苏州市昆山市花桥镇花安路 1122 号，项目地南侧 26m 处为曹安公路，曹安公路路幅宽度约 25m，隔曹安公路为空地（规划为备用地）；西侧为草地，隔草地 35m 为汽车修理厂；东侧为小路，隔小路为空地（规划绿地与广场用地）；北侧为草地，隔草地 33m 为小河，隔小河 25m 为中城虹梅苑。。项目周边关系图见附图 2。

工艺流程和产排污环节

一、施工期

工艺流程及排污节点（图示）：

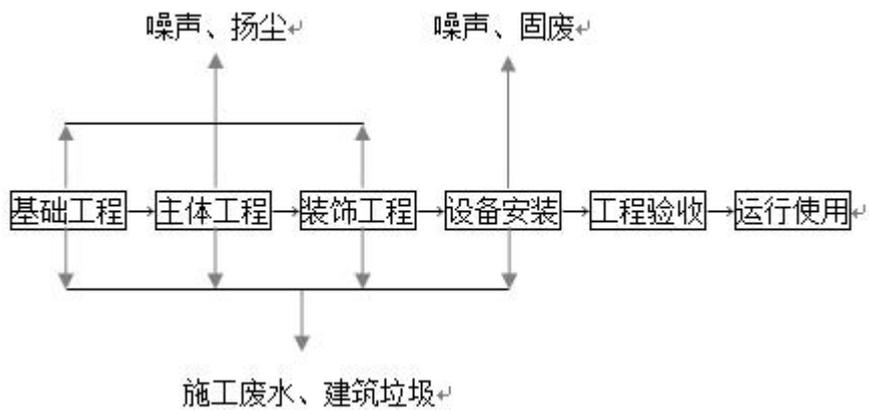


图 2-3 施工期流程简图

施工期工艺流程简述：

- (1) 基础工程：基础工程阶段主要为场地的开挖、填土、平整和夯实。
- (2) 主体工程：主体工程阶段主要为钻孔灌注，现浇钢砼柱、梁，砖墙砌

筑。

(3) 装饰工程：利用加工机械对主体工程进行装修。

(4) 设备安装：包括环保设备安装等施工。

(5) 运行使用：进行生产。

本项目施工期会对周围产生一定的环境影响，主要是排放一定的废水、废气和建筑垃圾等；同时建筑施工机械和运输车辆会产生较大的噪声。

本项目建设期为1年，建设期预计从2023年9月到2024年9月。

二、营运期：

1、汽车加油工艺流程

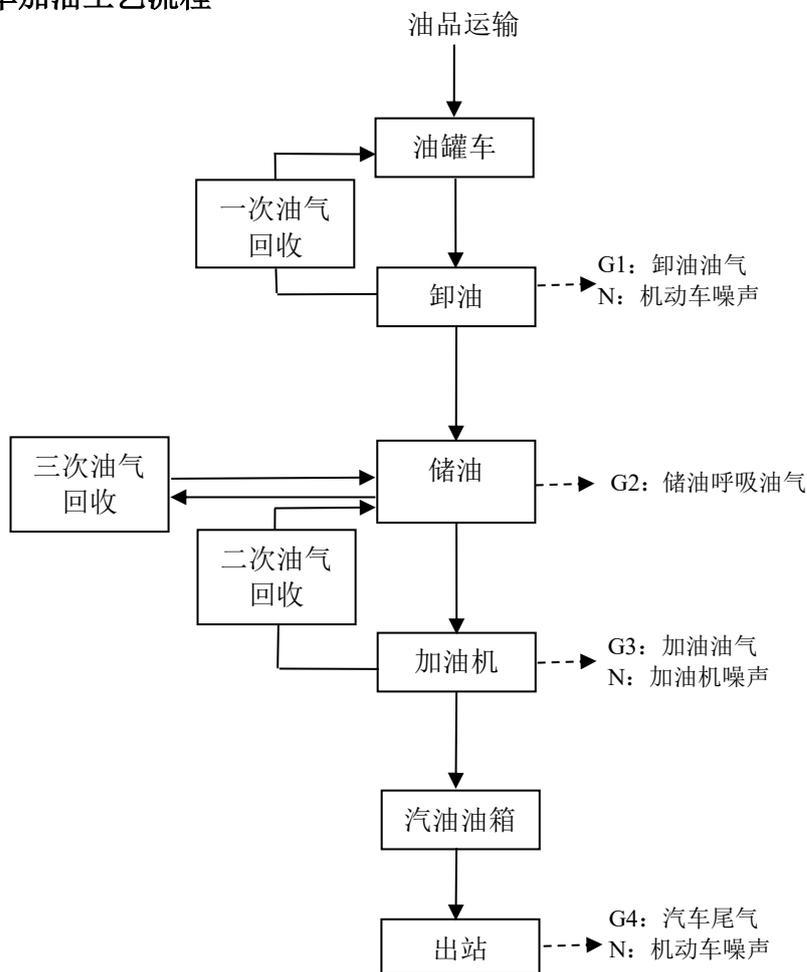


图 2-4 加油站工艺流程及产污环节图（G-废气；W-废水；N-噪声）

工艺简述：

(1) **油品运输**：油品均采用油罐车运送至本站，油罐车均带有卸油口及卸油油气回收系统。

(2) 卸油：本项目采用密闭自流卸油方式卸油。将连通软管与油罐车的卸油口、储罐的进油口快速接头连接好，油罐车与埋地油罐便形成了封闭卸油空间，接好静电接地装置，静止几分钟后开始卸油。卸油靠液位差重力自流卸油，油品因液位差自流进入相应的埋地储油罐，同体积的油气因正压被压回油罐车。回收至油罐车内的油气由油罐车带回油库。油品卸完后，拆除连通软管，人工封闭好油罐进口和罐车卸油口，拆除静电装置，发动油罐车缓慢离开罐区。油气在油罐车与储罐之间循环基本无排放，只是在卸油结束时油管接头处有少量卸油油气（G1）产生；另外，油罐车进站出站产生机动车噪声（N1）。

(3) 储油：本项目设置 1 座 20m³ 的柴油储罐，1 座 40m³ 的汽油储罐（92#），1 座 40m³ 的汽油储罐（9#和 98#）。每个油罐均有防溢流阀、高液位报警装置，用于预防油罐爆炸事故和溢油事故。本项目 3 个油罐全部埋设在油罐池内，常压储存。该过程中会产生储油罐呼吸油气（G2）。

(4) 加油：加油采用正压加油工艺，通过潜泵将油品从储油罐吸到加油机中，经泵提升加压后给汽车加油。加油时将油枪伸入车辆油箱，加油枪采用自封式加油枪，加油软管上设安全拉断阀。加油机底部的供油管道上设剪切阀，当加油机被撞或起火时，剪切阀能自动关闭。油枪上的集气罩和车辆油箱口紧密结合，通过导气管将车辆油箱和地埋油罐联通并形成密闭空间，向油箱注油同时通过油泵将油补充至加油机内，同时车辆油箱内部的呼吸蒸气在汽车加油过程中，通过加油油气回收系统收集汽车油箱内散逸的油气及加油产生的油气，通过加油枪导气管进入地埋油罐中，此过程主要的污染物是部分未收集的加油油气（G3）和加油机噪声（N）。

(5) 出站：加油结束后，受油车出站时产生汽车尾气（G4）和机动车噪声（N）。

卸油、加油、储油过程油气回收说明：

本项目在加油、卸油和储油过程产生的油气（非甲烷总烃），主要是采用铺设油气回收管线、油气回收性加油枪、安装三次油气回收系统对油气进行处理。加油站油气回收装置分为三个阶段：

(1) 一次油气回收：

项目储油罐区拟设置密闭卸油口，储罐均设置有通气管口及通气软管，油罐车设置有油气回收管口及回收管道。卸油时，卸油软管连接罐车出油口和罐区卸油口，油气回收软管连接罐车油气回收口和卸油口的油气回收管道接口。当罐车内油品流入站区油罐时，罐内油气通过油气回收管道流入罐区内。卸油时由于通气管道上安装有压力真空阀，在设定工作压力内不会开启，不会造成油气通过通气管排放。卸油管道上装有卸油防溢阀，当油罐中的液位上升到距油罐顶部 200mm 之内时，防溢阀的主阀会关闭，油罐停止进油，以防止意外发生油罐溢油事故。经罐车回收的油气，运回储油库进行油气回收处理。卸油油气回收系统安装在油罐车，油罐车由油库负责管理运营，油库负责卸油油气的回收和处理。

该阶段油气回收实现过程：在油罐车卸油过程中，储油车内压力减小，地下储罐内压力增加，地下储罐与油罐车内的压力差，使卸油过程中挥发的油气通过管线回到油罐车内，达到油气收集的目的，回收效率大于 95%。一次油气回收系统见图 2-5。

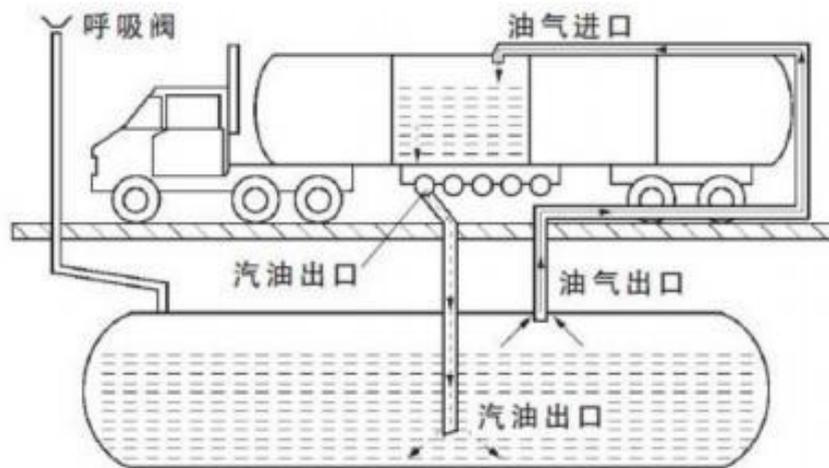


图 2-5 一次油气回收示意图

(2) 二次油气回收：

加油油气回收是指在每台加油机内部安装油气回收泵及相应的管道，汽车在加油时，利用加油枪上的二次油气回收系统，将逸散的油气收集，经冷凝式油气回收装置处理后，回流入储油罐内。冷凝式油气回收装置无固废产生。二次油气回收系统见图 2-5。

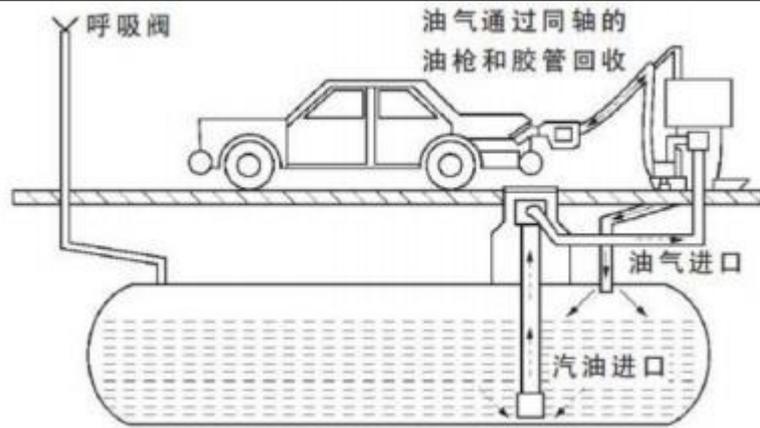


图 2-6 二次油气回收示意图

(3) 三次油气回收：

三次油气回收是指在油品储存过程中，对储油罐内呼出的油气进行处理，其工作原理是压力超过预设的压力值时自动启动，油气通过进气管进入增压泵增压，增压后形成的高浓度油气经冷凝器降温后，部分油气冷凝形成液态汽油，液态汽油通过单向阀进入集液罐，最后回到油罐；冷凝后的油气进入膜分离装置，由于高分子材料渗透膜具有亲油特性，油气通过时，油分子会被吸附在膜表面，并在真空泵抽吸建立的压差作用下，渗透到膜的另外一侧，经真空泵抽回至油气处理装置进气口进行下一个循环。当油罐压力低于预设的停止压力值或运行时间时，油气处理装置自动停止进入待机状态，直到油罐压力再次升高。本项目采用地理式储油罐，油罐密闭性好，顶部有不小于 0.5m 的覆土，周围回填的沙子和细土厚度也不小于 0.3m，确保储油罐罐室内温度比较稳定，受大气环境稳定影响较小，可减少油罐小呼吸蒸发损耗，延缓油品变质。

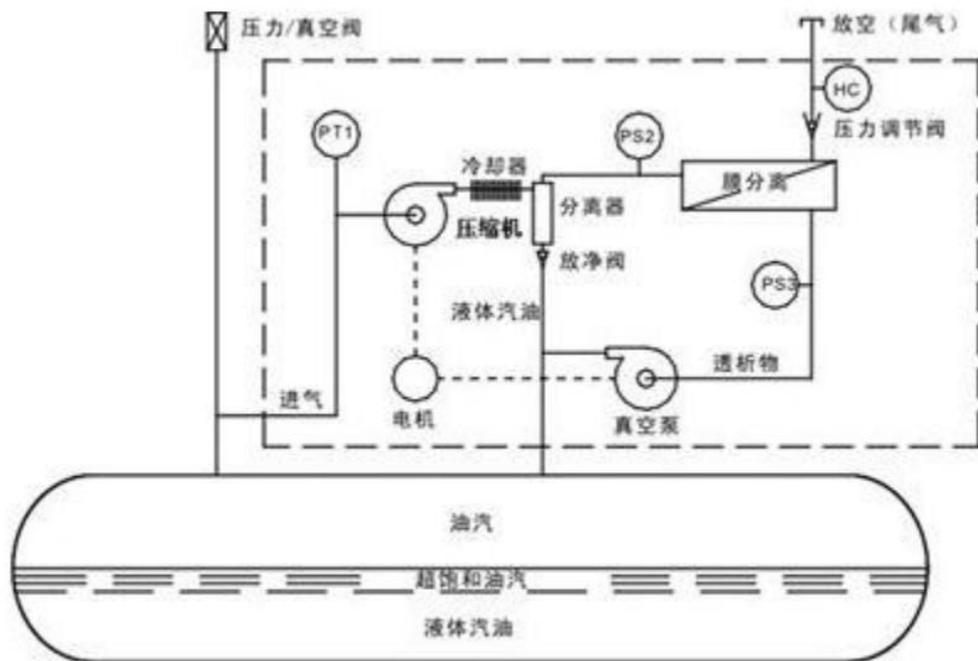


图 2-7 三次油气回收示意图

清罐工艺流程说明：

项目埋地油罐需要定期清洗。油罐检修之前，先尽量将油体排空，然后拆卸输油管线，脱离开油罐与其他罐、管的连接，并加盲板封堵，将阀门关闭，防止油气进入；打开人孔、通气孔和排污口，使罐内充分通风；清洗油罐，最后将检修场地清理干净化学清洗剂由专业的检修单位提供，评价要求尽量使用能满足工艺要求的不燃或难燃性化学清洗剂。此过程中会产生清罐废液、废渣（S1）。

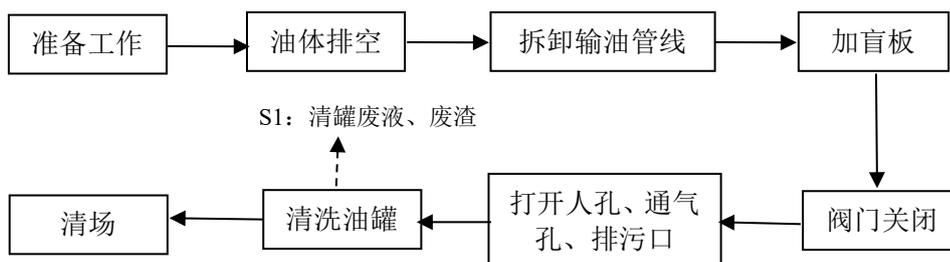


图 2-8 清罐工艺流程及产污节点图（W-废水；S-固废）

2、双层油罐构造及防渗、防漏检测仪工作原理



图 2-9 SF 双层油罐构造

内层为钢板制造，外层使用强化玻璃纤维制造，储罐具有均匀夹层空间配备相通泄漏检测仪，泄漏检测仪工作原理：

双层罐泄露检测仪由泄漏检测传感器、泄露检测仪及相关附件组成。该测漏仪具有油水区分和实时监测功能，专门针对双层油罐夹层间的油水监测而设计。而夹层间发生渗漏时，夹层内的液体会接触到传感器，传感器会发出电子信号给渗漏检测仪，当检测仪接收到传感器发出信号后，程序会自动判断出油水渗漏并进行灯光和声频报警，用户会根据报警情况，及时作出响应并采取相应的应对措施，避免安全隐患和环境污染。

本项目运营期产污环节见表 2-7。

表 2-7 项目产污环节

类别	污染物	编号	污染因子	产污工序	备注
废气	卸油油气	G1	非甲烷总烃	卸油	一次油气回收系统
	储油油气	G2	非甲烷总烃	储油	三次油气回收系统
	加油油气	G3	非甲烷总烃	加油	二次油气回收系统
	汽车尾气	G4	CO、THC、NO _x	汽车进出	无组织排放
废水	生活污水	W1	COD、SS、氨氮、TP、TN	职工办公生活	经化粪池处理后托运昆山建邦环境投资有限公司花桥污水处理厂
	地面含油污水	W2	pH、COD、SS	地面污水	隔油池处理后托运昆山建邦环境投资有限公司花桥污水处理厂
固废	生活垃圾	/	果皮、纸屑等	职工办公生活	环卫部门统一清运
	隔油池、	/	矿物油、污泥	地面污水	委托有资质单位处置

	沉淀池污泥				
	清罐废液、废渣	S1	矿物油、杂质等	储油罐清罐	
噪声	设备噪声、车辆噪声	N	Leq (A)	设备、车辆运行	/

1、现有项目概况

公司位于苏州市昆山市花桥镇花安路 1122 号，目前公司现有项目产品方案见下表。

表 2-8 现有项目产品方案

序号	工程名称	产品名称及规格	销售能力 (t/a)	年运行时数 (h)
1	加油站	汽油 (92#、95#)	1200	8760
2	加油站	柴油 (0#)	500	

2、现有项目环保手续执行情况

该公司现有项目内容、审批及验收情况如下表。

表 2-9 现有项目环保手续一览表

项目名称	产品方案及验收情况			建设情况
	产品方案	批复文号	验收情况	
中国石油天然气股份有限公司江苏苏州苏沪加油站新建项目	销售汽油 1200t/a, 柴油 500t/a	2021.6 月完成环评报告	/	已建正常生产

3、现有项目生产工艺产污环节及其影响分析

(1) 工艺流程

本次扩建，项目生产工艺不变，现有项目生产工艺详见本项目加油生产工艺流程章节。

(2) 主要产排污环节

① 废气

1) 卸油

卸油工序参考《中国加油站 VOC 排放污染现状及控制》（《环境科学》2006 年 8 月第 27 卷第 8 期）中的数据，卸油过程中油气排放因子为：汽油 2.3kg/t，柴油 0.027kg/t。本项目汽油销售量 1200t/a、柴油销售量 500t/a，则汽油、柴油卸油过程中非甲烷总烃产生量分别为 2.76t/a、0.0135t/a。卸油过程配套建设一次油气回收系统，回收效率为 95%，故汽油非甲烷总烃排放量为 0.138t/a，柴油非甲

与项目有关的原有环境污染问题

烷总烃排放量 0.00068t/a。

2) 储油

储油工序参考《中国加油站 VOC 排放污染现状及控制》（《环境科学》2006 年 8 月第 27 卷第 8 期）中的数据，柴油不易挥发，汽油储油罐呼吸损失因子为：汽油 0.16kg/t，本项目汽油销售量为 1200t/a，则油罐储油过程中呼吸产生的非甲烷总烃量为 0.192t/a。

3) 加油

加油工序参考《中国加油站 VOC 排放污染现状及控制》（《环境科学》2006 年 8 月第 27 卷第 8 期）中的数据，加油过程中油气挥发排放因子为：汽油 2.49kg/t，柴油 0.048kg/t。本项目汽油销售量为 1200t/a、柴油销售量 500t/a，则汽油、柴油加油过程中非甲烷总烃产生量分别为 2.988t/a、0.024t/a。本项目加注汽油过程设置二次油气回收系统，油箱内油气经真空泵集中收集加油时释放的汽油油气，回收油气经专门管线回收到埋地储罐内。汽油回收效率为 95%，则汽油非甲烷总烃排放量为 0.1494t/a。柴油油气无回收率，则柴油非甲烷总烃排放量仍为 0.024t/a。

油气排放处理装置是针对油气回收系统部分排放的油气，通过吸附、吸收、冷凝、膜分离等方法对这部分排放的油气进行回收处理的装置，其中部分油气以液态油和高浓度油气的方式被返回地下油罐，分离出的空气则通过空气排放阀被释放到大气中。油气排放处理装置主要安装在油罐呼吸管与空气排放阀之间，要选择在加油站内少有人走动僻静处，同时还要考虑便于从加油站的油罐呼吸阀引入进气管至主机和便于从主机引出回油管至油罐。

项目油气回收装置排放口不低于 4m。

表 2-10 现有项目废气排放量

污染物名称	污染源位置		销售量 (t/a)	产生系数	产生量 (t/a)	回收系统及回收效率	排放量 (t/a)
非甲烷总烃	卸油	汽油	1200	2.3kg/t	2.76	一次回收系统, 95%	0.138
		柴油	500	0.027kg/t	0.0135		0.00068
	储油	汽油	1200	0.16kg/t	0.192	/	0.192
		柴油	500	/	/	/	/
	加油	汽油	1200	2.49kg/t	2.988	二次回收系统, 95%	0.1494
		柴油	500	0.048kg/t	0.024		/

合计	/	/	5.9775	/	0.50408
----	---	---	--------	---	---------

②废水

现有项目地面含油污水经隔油池处理后与生活污水经化粪池一起托运昆山建邦环境投资有限公司花桥污水处理厂处理后达标排入小瓦浦河；现有项目职工约 10 人。

废水产生及排放情况见表 2-11。

表 2-11 现有项目废水产生及排放情况

废水来源	废水量 m ³ /a	污染因子	产生		污染治理措施	排放		排放方式及去向
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水	146	pH	6-9	/	化粪池	6-9	/	处理后的污水托运至昆山建邦环境投资有限公司花桥污水处理厂处理后达标后排入小瓦浦河
		COD	300	0.0438		300	0.0438	
		SS	200	0.0292		200	0.0292	
		NH ₃ -N	25	0.0037		25	0.0037	
		TP	3	0.0004		3	0.0004	
地面含油污水	71.61	COD	400	0.0286	隔油池 (效率70%)	400	0.0286	
		SS	200	0.0143		200	0.0143	
		石油类	60	0.0043		18	0.00129	

③噪声

现有项目噪声主要来源为油品运进时油罐车的行驶噪声以及加油车辆的间歇式噪声，加强对来往机动车管理，尽量减少机动车鸣笛后，项目距离曹安公路 40m 范围内噪声值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，其余部分能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

④固废

现有项目产生固体废物情况详见下表。

表 2-12 固废产生处理情况一览表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	废物代码	产生量 (t/a)	处置方式
----	------	----	------	----	------	------	--------------	------

1	油泥	危险固废	油罐清洗	液态	烃水混合物	HW08 900-249-08	0.5	委托有资质 单位处置
2	隔油池废油		沉淀池清理	液态	烃水混合物	HW08 900-249-08	0.3	
3	隔油池沉淀物		沉淀池清理	固态	烃水混合物，泥沙	HW08 900-249-08	1.0	
4	生活垃圾	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	/	1.852	环卫部门清运

(3) 现有项目污染物产生排放情况

现有项目污染物产生排放情况详见下表。

表 2-13 现有项目污染物产生排放情况一览表

污染物		产生量	削减量	排放量	建议申请量
废气（无组织）	VOCs（非甲烷总烃）	5.9775	5.47342	0.50408	0.50408
生活污水	废水量	146	0	146	146
	COD	0.0438	0	0.0438	0.0438
	SS	0.0292	0	0.0292	0.0292
	NH3-N	0.0037	0	0.0037	0.0037
	TP	0.00044	0	0.00044	0.00044
地面含油污水	废水量	71.61	0	71.61	71.61
	COD	0.0286	0	0.0286	0.0286
	SS	0.0143	0	0.0143	0.0143
	石油类	0.0043	0.00301	0.00129	0.00129
废水总和	废水量	217.61	0	217.61	217.61
	COD	0.0724	0	0.0724	0.0724
	SS	0.0435	0	0.0435	0.0435
	NH3-N	0.0037	0	0.0037	0.0037
	TP	0.00044	0	0.00044	0.00044
	石油类	0.0043	0.00301	0.00129	0.00129
固废	生活垃圾	1.825	1.825	0	0
	危险固废	1.8	1.8	0	0

4、现有项目存在的主要环境问题及“以新带老”措施

公司现有项目按照环保要求建设运营至今，在公司严格管控下，未收到附近居民关于环保方面的投诉，也未受到环保处罚。

5、现有项目拆除期的环境影响分析及措施要求

根据《企业拆除活动污染防治技术规定（试行）》（环保部公告 2017 年第

78号)，加油站拆除过程中已做好相关的管理和防治工作。储油罐拆除后变卖处理。

拆除活动中基本无固体废物的产生。对遗留的固体废物，以及拆除活动产生的建筑垃圾、第Ⅰ类一般工业固体废物、第Ⅱ类一般工业固体废物、危险废物需要现场暂存的，应当分类贮存，贮存区域应当采取必要的防渗漏（如水泥硬化）等措施，并分别制定后续处理或利用处置方案。

1) 分类清理

拆除施工作业时对拆除区域内各类遗留物料和残留污染物进行分类清理。

2) 包装盒盛装

遗留物料及污染物的包装或盛装应满足现场收集、转移要求，防止遗撒、泄漏等。原包装或盛装物满足盛装条件的，应尽量使用原包装或盛装物；不能满足盛装条件的，应选择合适的收集包装或盛装设施。

在包装或盛装设施明显的位置应放置标识标志或安全说明文件，载明包装物名称、性状、理化性质、重量、收集时间、安全性说明、应急处置要求等。

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

一、区域环境质量现状

1、大气环境

本项目基本污染物数据引用《2023年度昆山市环境质量公报》，具体见下表 3-1。

表 3-1 大气环境质量现状（单位：CO 为 mg/m³，其余均为 μg/m³）

污染物	评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	μg/m ³	29	35	71.4	达标
SO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	9	60	15	达标
NO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	34	40	75	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	μg/m ³	52	70	66	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	mg/m ³	1.1	4	25	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	μg/m ³	170	160	109	超标

根据《2023年度昆山市环境质量公报》，2023年，全市环境空气质量优良天数比率为80.5%，影响环境空气质量的主要污染物为O₃。对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013），SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀和CO年均浓度值优于一级标准，O₃日最大8小时平均第90百分位数浓度值超过二级标准。项目所在区O₃超标，因此，判定昆山市环境空气质量不达标区。

环境空气质量改善措施

①根据昆山市“十四五”生态环境保护规划具体改善措施如下：

推进PM_{2.5}和臭氧“双控双减”：实施大气环境质量目标管理，严格落实空气质量目标责任制，深化“点位长”负责制，及时开展监测预警、约谈问责工作。以持续改善大气环境质量为导向，突出抓好重点时段PM_{2.5}和臭氧协同控制，强化点源、交通源、城市面源污染综合治理，编制空气环境质量改善专项方案，采取有效措施，巩固提升大气环境质量。

推进挥发性有机物治理专项行动：开展VOCs治理专项行动，组织实施臭氧攻坚行动。开展VOCs排放企业全面详查评估，建设VOCs排放企业基数库。加强VOCs治理设施运维管理与监测监控，针对重点区域、中央环保督察和重点排

放量大的企业安装在线监控，并对储油库、油罐车、加油站油气回收设施使用情况进行专项检查。

加强固定源深度治理：系统开展重点企业集群整治，完成涉 VOCs 企业集群详细排查诊断，编制“一企一策”治理方案。推进工业炉窑整治，提升企业废气收集率，评估工业企业废气处置设备效果，改进处置工艺。全面执行二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和 VOCs 特别排放限值，加强现场督察，坚决打击超标排放行为，对不达标企业一律实施停产整治。

推进移动源污染防治，控制机动车尾气排放污染，彻底落实 I/M 制度。加强城乡面源污染治理，加强扬尘精细化管理。

②《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》（苏府[2024]50号）

根据《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》（苏府[2024]50号），到 2025 年，全市 PM_{2.5} 浓度稳定在 30 微克/立方米以下，重度及以上污染天数控制在 1 天以内；氮氧化物和 VOCs 排放总量比 2020 年分别下降 10% 以上，完成省下下达的减排目标，并通过优化产业结构，促进产业绿色低碳升级；优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展；优化交通结构，大力发展绿色运输体系；强化面源污染治理，提升精细化管理水平；强化多污染物减排，切实降低排放强度；加强机制建设，完善大气环境管理体系。

通过采取上述措施，昆山市的环境空气质量将逐步改善。

2、地表水环境

根据《2023 年度昆山市环境状况公报》，区域地表水环境现状如下：

（1）集中式饮用水源地水质

2023 年，昆山市全市集中式饮用水水源地水质均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水标准，达标率为 100%，水源地水质保持稳定。

（2）主要河流水质

昆山市 7 条主要河流的水质状况在优~良好之间，娄江河、庙泾河、张家港河、七 75 浦塘、杨林塘、急水港水质状况为优，吴淞江为良好。与上年相比，娄江河水质有所改善，其余 6 条河流水质基本持平。

（3）主要湖泊水质

昆山市 3 个主要湖泊中，阳澄东湖（昆山境内）水质符合Ⅲ类水标准，综合营养状态指数为 47.3，中营养；傀儡湖水质符合Ⅲ类水标准，综合营养状态指数为 46.0，中营养；淀山湖（昆山境内）水质符合Ⅳ类水标准，综合营养状态指数为 51.9，轻度富营养。

（4）国省考断面水质

昆山市境内 10 个国省考断面（吴淞江赵屯、急水港急水港桥（十四五）、千灯浦千灯浦口、朱厓港朱厓港口、张家港巴城湖口、娄江正仪铁路桥、浏河振东渡口、杨林塘青阳北路桥、淀山湖淀山湖中、道褐浦新开泾桥）水质达标率 100%，优Ⅲ比例 90.0%，优Ⅱ比例为 40%。

3、噪声环境

本次评价于 2023 年 6 月 8~9 日对项目地厂界外 1 米，高度 1.2 米处进行昼间、夜间声环境本底监测，共布设 8 监测点。监测期间现有项目正常运营，监测结果如表 3-2 所示。

表 3-2 声环境现状监测结果统计

检测点位	监测结果 dB(A)		声环境质量标准值 dB(A)	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N1 站房东侧边界外 1m	58	48	60	50
N2 站房南侧边界外 1m	59	49	70	55
N3 站房西侧边界外 1m	59	48	60	50
N4 站房北侧边界外 1m	56	45	60	50
N5 雅菊苑 29 幢	56	45	60	50
N6 中城紫竹苑 17 幢	54	47	60	50
N7 曹安派出所	59	48	60	50
N8 江海大酒店	58	49	60	50



图 3-1 噪声监测点位示意图

根据实测结果，项目测点 N1、N3、N4、N5、N6、N7 和 N8 昼间和夜间声环境质量均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值要求，N2 昼间和夜间声环境质量均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准限值要求。

4、生态环境

本项目依托现有站房，无新增用地，且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

本项目不涉及新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，可不开展电磁辐射现状监测与评价。

6、土壤和地下水

本项目可能对地下水和土壤产生环境影响的区域为油罐区域，项目整体各区域均采用防渗地面，项目正常运行不会对土壤、地下水造成环境影响，故本报告不再进行地下水和土壤现状环境质量评价。

环境保护目标	<p>1、大气环境</p> <p>项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标如下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 项目 500m 范围内大气环境保护目标</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标/m</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对距离/m</th> </tr> <tr> <th>X 轴</th> <th>Y 轴</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>中城花园-虹梅苑</td> <td>0</td> <td>61</td> <td>居民区</td> <td>人群</td> <td>二类区</td> <td>北侧</td> <td>61</td> </tr> <tr> <td>中城-紫竹院</td> <td>92</td> <td>119</td> <td>居民区</td> <td>人群</td> <td>二类区</td> <td>东北侧</td> <td>83</td> </tr> <tr> <td>大光商墅</td> <td>105</td> <td>0</td> <td>居民区</td> <td>人群</td> <td>二类区</td> <td>东侧</td> <td>105</td> </tr> <tr> <td>徐公桥人才公寓</td> <td>-10</td> <td>-408</td> <td>居民区</td> <td>人群</td> <td>二类区</td> <td>西南侧</td> <td>421</td> </tr> <tr> <td>花桥镇徐公桥小学</td> <td>-5</td> <td>461</td> <td>师生</td> <td>学校</td> <td>二类区</td> <td>东南侧</td> <td>419</td> </tr> <tr> <td>曹安派出所</td> <td>-135</td> <td>-25</td> <td>机关</td> <td>人群</td> <td>二类区</td> <td>西南侧</td> <td>130</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：以厂区西北角为原点建立直角坐标系。</p>							名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对距离/m	X 轴	Y 轴	中城花园-虹梅苑	0	61	居民区	人群	二类区	北侧	61	中城-紫竹院	92	119	居民区	人群	二类区	东北侧	83	大光商墅	105	0	居民区	人群	二类区	东侧	105	徐公桥人才公寓	-10	-408	居民区	人群	二类区	西南侧	421	花桥镇徐公桥小学	-5	461	师生	学校	二类区	东南侧	419	曹安派出所	-135	-25	机关	人群	二类区	西南侧	130
	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位		相对距离/m																																																								
		X 轴	Y 轴																																																														
	中城花园-虹梅苑	0	61	居民区	人群	二类区	北侧	61																																																									
	中城-紫竹院	92	119	居民区	人群	二类区	东北侧	83																																																									
	大光商墅	105	0	居民区	人群	二类区	东侧	105																																																									
	徐公桥人才公寓	-10	-408	居民区	人群	二类区	西南侧	421																																																									
	花桥镇徐公桥小学	-5	461	师生	学校	二类区	东南侧	419																																																									
	曹安派出所	-135	-25	机关	人群	二类区	西南侧	130																																																									
	<p>2、声环境</p> <p>项目厂界外 50m 范围内无居民点。</p>																																																																
<p>3、地下水环境</p> <p>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。</p>																																																																	
<p>4、生态环境</p> <p>本项目依托现有站房，无新增用地，且用地范围内不含生态环境保护目标。</p>																																																																	
污染物排放控制标准	<p>1、废水排放标准</p> <p>本项目污水托运标准执行昆山建邦环境投资有限公司花桥污水处理厂托运标准，污水厂出水执行昆山建邦环境投资有限公司花桥污水处理厂，入河排污口执行“中共苏州市委办公室文件（苏委办发[2018]77 号）”附件 1“苏州特别排放限值标准”（其中未规定的其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中表 1B）。</p> <p>具体排放限值见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 污水排放标准限值表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>排放口名称</th> <th>执行标准</th> <th>取值表号标准级别</th> <th>指标</th> <th>标准限值</th> <th>单位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">项目厂排口</td> <td rowspan="3">昆山建邦环境投资有限公司花桥污水处理厂托运标准</td> <td rowspan="3">/</td> <td>pH</td> <td>6~9</td> <td>无量纲</td> </tr> <tr> <td>COD</td> <td>350</td> <td>mg/L</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>100</td> <td>mg/L</td> </tr> </tbody> </table>							排放口名称	执行标准	取值表号标准级别	指标	标准限值	单位	项目厂排口	昆山建邦环境投资有限公司花桥污水处理厂托运标准	/	pH	6~9	无量纲	COD	350	mg/L	SS	100	mg/L																																								
	排放口名称	执行标准	取值表号标准级别	指标	标准限值	单位																																																											
	项目厂排口	昆山建邦环境投资有限公司花桥污水处理厂托运标准	/	pH	6~9	无量纲																																																											
				COD	350	mg/L																																																											
SS				100	mg/L																																																												

污水处理厂排 放口	苏州特别排放限值	/	氨氮	45	mg/L
			总氮	70	mg/L
			TP	6	mg/L
			石油类	20	mg/L
	《城镇污水处理厂污染 物排放标准》 (DB32/4440-2022)	表 1B 标准	COD	30	mg/L
			氨氮	1.5 (3) *	mg/L
			总氮	10	mg/L
			TP	0.3	mg/L
			pH	6~9	无量纲
			SS	10	mg/L
		石油类	1	mg/L	

注：*括号数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

2、废气排放标准

本项目油气排放标准执行《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）中的要求，处理装置的油气排放浓度应≤25g/m³，排放口距地面高度不低于 4m；站区边界 VOCs 无组织排放执行《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）表 3 标准，具体标准值详见下表。

表 3-5 项目无组织大气污染物排放限值

污染物	排放形式	排放监控浓度限值		备注
		监控点	最高允许排放浓度	
非甲烷总烃	无组织	储油油气回收装置出口	25g/m ³	《加油站大气污 染物排放标准》 (GB20952-2020)
	无组织	周界外浓度最高点	4.0mg/m ³	
	泄露	泄漏点	500μmol/mol	

3、噪声排放标准

施工期厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，见下表。

表 3-6 本项目施工期噪声排放标准限值

厂界	执行标准	单位	昼间	夜间
项目厂界	《建筑施工场界环境噪声排 放标准》（GB12523-2011）	dB(A)	70	55

本项目营运期四周厂界噪声执行标准具体如下表 3-7 所示。

表 3-7 本项目营运期噪声排放标准限值

厂界	执行标准	级别	单位	昼间	夜间
项目东、西、北 厂界	《工业企业厂界环境噪声排 放标准》（GB12348—2008）	2 类	dB(A)	60	50
项目南厂界		4 类		70	55

4、固体废弃物控制标准

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《江苏省固体废物污染环境防治条例》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物贮存时应执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关内容。

总量控制因子和排放指标：

(1) 总量控制因子

本项目固体废弃物零排放，按照国家和省总量控制的规定，结合本项目排污特征，确定项目的总量控制因子为：

水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N、TN、TP，考核因子：SS。

大气污染物总量考核因子：非甲烷总烃。

(2) 项目总量控制建议指标

表 3-8 建设项目污染物排放总量指标（单位：t/a）

污染物名称	现有项目排放量	本项目排放量			“以新带老”削减量	扩建后全厂排放量	扩建前后增减量	建议申请指标	
		产生量	削减量	排放量					
废气	非甲烷总烃（无组织）	0.50408	1.975	1.87625	0.6826	0	1.18668	+0.6826	0.6826
生活污水	废水量	146	0	0	0	0	146	0	0
	COD	0.0438	0	0	0	0	0.0438	0	0
	SS	0.0292	0	0	0	0	0.0292	0	0
	氨氮	0.0037	0	0	0	0	0.0037	0	0
	TP	0.00044	0	0	0	0	0.00044	0	0
	TN	0.0073	0	0	0	0	0.0073	0	0
地面含油污水	废水量	71.61	0	0	0	0	71.61	0	0
	COD	0.0286	0	0	0	0	0.0286	0	0
	SS	0.0143	0	0	0	0	0.0143	0	0
	石油类	0.00129	0	0	0	0	0.00129	0	0
固体废物	生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0	0
	一般工业固体废物	0	0	0	0	0	0	0	0
	危险废物	0	0	0	0	0	0	0	0

(3) 总量平衡途径

本项目水污染物纳入昆山建邦环境投资有限公司花桥污水处理厂总量额度范围内；大气污染物在昆山市范围内平衡；固体废弃物严格按照环保要求处理和处置，固体废弃物实行零排放。

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	<p>1、施工期废气</p> <p>项目在建设施工过程中的大气污染主要来自于施工场地的扬尘。施工扬尘主要来源于要来自施工作业过程如管沟等的开挖。施工单位应严格按照国家和苏州市有关要求，做到科学施工、文明施工，定期对管线周围洒水严格控制扬尘。工程建设期间，建设和施工单位应负责工地周边道路的保洁与清洗责任，按照施工工地“六个百分百”标准，做到工地周边 100%围挡；物料堆放 100%覆盖；出入车辆 100%冲洗；施工现场地面 100%硬化；土方开挖 100%湿法作业；渣土车辆 100%密闭运输。施工期间，随工程进度应及时进行已布设管段的闭水试验、回填和植被恢复，减少裸露地面和临时土方堆场。项目施工期对扬尘严格采取相应防治措施后，产生的扬尘可得到有效控制。</p> <p>2、施工期废水</p> <p>施工期间施工人员生活污水依托就近的市政管网排放。施工废水污染物主要包括建筑泥浆水以及降雨产生的地表径流。施工期水环境的主要污染因子为 COD、SS。项目应加强施工期管理，建造沉淀池等污水临时处理设施，对含油量高的施工机械冲洗水或悬浮物含量高的其他施工废水需经处理后方可排放，砂浆和石灰浆等废液宜集中处理，干燥后与固体废弃物一起处置。</p> <p>3、施工期噪声</p> <p>施工期噪声来源于施工开挖等施工活动中的施工机械运行、汽车运输等。本项目管道施工以人工施工为主，挖掘机为辅，因此施工机械较少，主要的施工机械设备主要有挖掘机和运输车辆等，其产生的噪声受施工现场条件影响，变动较大。项目应采取减缓措施，由于项目周边敏感点较多，分布广，本评价结合项目施工特点及其外环境关系，要求施工方应尽可能选用低噪声设备，并对其采取有效的隔声减振措施；科学合理安排施工工序和施工时间，尽量缩短施工周期。</p> <p>4、施工期固废</p> <p>施工期固体废物主要为弃土、工程废料等。开挖的土方应尽量作为施工场地平整回填之用或用于低洼地带填平等。工程废料主要来自施工作业，包</p>
---------------------------	---

	<p>括砂石、碎砖瓦等杂物。建议废料中能够回收利用的尽量回收利用，无法回收利用的统一运至指定的建筑垃圾堆放场。</p> <p>5、水土流失防治</p> <p>工程开挖的土方暂时堆存管线两侧，尽量减小堆存坡度，并作压实；道敷产生的弃土在回填后多余部分按照就近原则，用于管道沿线项目建设和低洼地带平或周边绿化用土；工程施工期开挖的裸露面要采取必要防治措施如及时回填等，尽量缩短暴露时间，减少水土流失。</p> <p>6、生态保护</p> <p>在项目建设过程中的基础设施铺设，土地开挖，会引起水土流失，影响植物生长，破坏边坡的稳定性，对周边生态环境产生影响。因此，在管网铺设过程中，要控制挖掘面积，减少对地表的破坏，保证边坡的稳定。开挖区无重点保护的野生动植物，风景名胜及古树名木，因此项目开挖不会影响区域生物多样性的完整性，也不会使某个物种消失，对区域生态影响较小。</p> <p>随着施工期的结束，项目施工期环境影响将随之消失。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>(一) 废气</p> <p>(1) 废气产生环节</p> <p>本项目产生的主要废气主要来源于汽油的挥发性气体：油罐车卸油时产生的油气（G1）、储油罐非甲烷总烃（G2）、加油机器作业过程中产生的油气（G3）和机动车尾气（G4）。</p> <p>(1) 卸油油气（G1）、加油油气（G3）</p> <p>油罐车卸油作业和加油作业时会产生工作损失油气。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）“工业源挥发性有机物通用源项产排污核算系数手册”中“附表 6 固定顶罐油品挥发性有机物产污系数表”核算环节，汽油在储罐容积小于 100m³时，工作损失排放系数为 7.844×10⁻¹kg/t-周转量；柴油油在储罐容积小于 100m³时，工作损失排放系数为 6.705×10⁻² kg/t-周转量。本项目年消耗汽油总量为 1800t，柴油总量为 300t。</p> <p>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021</p>

年第 24 号) “工业源挥发性有机物通用源项产排污核算系数手册” 挥发性有机液体储存与装载:

本项目卸油油气、加油油气为:

$$D = k_1 \times Q_i$$

$$\begin{aligned} D_{\text{汽油}} + D_{\text{柴油}} &= (7.844 \times 10^{-1} \times 1800 + 6.705 \times 10^{-2} \times 300) \text{ kg} \\ &= (1.412 + 0.02) \text{ t} = 1.432 \text{ t/a} \end{aligned}$$

式中: D—挥发性有机物年产生量, 千克/年;

k_1 —工作损失排放系数, 千克/吨-周转量;

Q—物料的年周转量, 吨/年。

本项目卸油、加油过程中油气总产生量约为 1.432t/a。企业分别采用油气回收管线对卸油、加油过程中油气进行回收控制, 回收率可达 95%以上。因此, 本项目卸油、加油过程中油气排放量为 0.1396t/a, 无组织排放。

(2) 储油罐呼吸油气 (G2)

油品储存时会产生大、小呼吸油气。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(环境部公告 2021 年第 24 号) “工业源挥发性有机物通用源项产排污核算系数手册” 中“附表 6 固定顶罐油品挥发性有机物产污系数表”核算环节, 汽油在储罐容积小于 100m³ 时, 静置损失排放系数为 265.72kg/a; 柴油油在储罐容积小于 100m³ 时, 静置损失排放系数为 12.944kg/a。本项目汽油储罐数量 2 个, 柴油储罐数量 1 个。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(环境部公告 2021 年第 24 号) “工业源挥发性有机物通用源项产排污核算系数手册” 挥发性有机液体储存与装载:

本项目储油油气为:

$$D = n \times k_2$$

$$\begin{aligned} D_{\text{汽油}} + D_{\text{柴油}} &= (2 \times 265.72 + 1 \times 12.944) \text{ kg} \\ &= (0.53 + 0.013) \text{ t} = 0.543 \text{ t} \end{aligned}$$

式中: D—挥发性有机物年产生量, 千克/年;

k_2 —静置损失排放系数, 千克/年;

N—相同物料、储罐类型、储罐容积、储存温度下的储罐个数。
 则本项目储油过程中油气总产生量约为 0.543t/a，无组织排放。

(3) 汽车尾气 (G4、G5)

本项目进出加油站的汽车均会排放尾气，汽车尾气中主要污染物为 CO、THC 等，因机动车辆在站内行程较短，尾气产生量很少，且项目站址较开阔，空气流动良好，不会造成尾气集结，汽车尾气经大气扩散、稀释后，对周围环境影响很小。

项目建成后非甲烷总烃的排放量列于表 4-1。

表 4-1 非甲烷总烃排放量

污染物名称	污染源位置		产生系数	产生量 (t/a)	回收系统及回收效率	排放量 (t/a)
非甲烷总烃	卸油、加油	汽油	$7.844 \times 10^{-1} \text{kg/t-周转量}$	1.412	回收系统，95%	0.1396
		柴油	$6.705 \times 10^{-2} \text{kg/t-周转量}$	0.02		
	储油	汽油	265.72kg/a/罐	0.53	/	0.543
		柴油	12.944kg/a/罐	0.013		
合计			/	1.975	/	0.6826

表 4-2 本项目无组织废气产生排放情况

产污环节	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放时间 h	排放速率 kg/h	面源长度 m	面源宽度 m	面源高度 m	排放标准 mg/m^3
卸油、储油和加油	非甲烷总烃	1.975	1.87625	0.6826	8760	0.078	25	17	8	4.0

表 4-3 扩建后全厂无组织废气产生排放情况

产污环节	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放时间 h	排放速率 kg/h	面源长度 m	面源宽度 m	面源高度 m	排放标准 mg/m^3
卸油、储油和加油	非甲烷总烃	7.9525	7.34967	1.18668	8760	0.135	25	17	8	4.0

3、污染源强及达标分析

(1) 污染物达标分析

由工程分析可知，项目产生的废气主要为非甲烷总烃，经油气回收装置回收，回收率达 95%，最终经 1 根埋地油罐通气管排放，高度不低于 4m，项目废气的排放浓度执行《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）表 3 标准排放，预计对周围大气环境影响较小。

(2) 废气处理措施及可行性分析

油气回收装置工作原理：

油罐车到油库装油时，油罐车内液面上升，油罐内的油气（加油站回收的油气）被油气回收设备的抽气系统吸入装置内进行冷凝处理，冷凝处理后的尾气经油气回收设备的吸附塔进行吸附解析后，将合格尾气再排入大气中。

一次油气回收：在油罐车卸油时采取密封式卸油，回收从地埋罐排除的油气，其基来源根基理就是用导管将逃逸的油气重新输送回油罐车里，完成油气循环的卸油过程。

二次油气回收：采取真空泵辅助系统，利用外加的辅助动力发生真空压力，再通过回收管，油气回收枪将汽车油箱逃逸出来的油气回收，这种系统的操纵需要油枪与加油口密封度要好。

三次油气回收：油罐车在卸油时，将地下储油罐的气体(主要指汽油易挥发油品的挥发物)均衡的置换到油气回收设备内，进行冷凝处理，将该局部气体热量置换出来，使其从气态变成液态，实现回收利用，处理完成后，合格尾气通过排气口排出，如此循环。

主要工程及管理措施为：

(1) 卸油油气排放控制

①应采用浸没式卸油方式，卸油管出油口距罐底高度应小于 200mm。②卸油和油气回收接口应安装 DN100mm 的截流阀、密封式快速接头和帽盖。③连接软管应采用 DN100mm 的密封式快速接头与卸油车连接，卸油后连接软管内不能存留残油。④所有油气管线排放口应按《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）的要求设置压力/真空阀。

(2) 储油油气排放控制

①所有影响储油油气密闭性的部件，包括油气管线和所联接的法兰、阀门、快接头以及其他相关部件都应保证在小于 750Pa 时不漏气。②埋地油罐应采用电子式液位计进行汽油密闭测量，宜选择具有测漏功能的电子式液位测量系统。③连接软管应采用 DN100mm 的密封式快速接头与卸油车连接，卸油后连接软管内不能存留残油。

(3) 加油油气排放控制

①加油产生的油气应采用真空辅助方式密闭收集。②油气回收管线应坡向油罐，坡度不应小于 1%。③加油软管应配备拉断截止阀，加油时应防止溢油和滴油。④当汽车油箱油面达到自动停止加油高度时，不应再向油箱内加油。

4、非正常工况分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)规定：生产过程中开停车(工、炉)、设备检修、工艺设备运转异常等情况下的污染排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。当废气治理措施发生故障时，会导致废气非正常排放。本项目非正常工况分析主要考虑废气处理系统(活性炭吸附)发生失效时。经计算，在非正常工况下，各污染物有组织排放情况见下表。

表 4-4 项目污染源非正常排放参数表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放源强		标准限值		达标情况	单次持续时间	年发生频次
			排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)			
加油站	废气处理系统故障	非甲烷总烃	/	0.225	/	4.0	达标	<1h	<1次

由上表可知，非正常工况下，1#排气筒非甲烷总烃排放量 1.05kg，虽然排放量较少，但仍对周围环境产生一定危害，因此需对非正常工况加以控制和避免，减少非正常工况污染物对周围环境的影响。一旦出现废气处理系统出现故障，应立即停止生产，待维修后重新开启。

5、加油站卫生防护距离计算

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）核算卫生防护距离。导则要求，卫生防护距离初值计算公式采用《制定大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 3840-1991）中推荐估算方法进行计算，本评价以非甲烷总烃为评价因子进行卫生防护距离预测，具体公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：Q_c——有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（kg/h）；C_m——标准浓度限值（mg/m³）；L——所需卫生防护距离（m）；R——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（m），根据该生产单元占地面积（m²）计算 $r=(S/\pi)^{0.5}$

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速，及工业企业大气污染源构成类引从表中查取。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）的规定，计算项目全厂的卫生防护距离。结果见下表：

表 4-5 卫生防护距离计算表

面源位置	污染物名称	平均风速 (m/s)	A	B	C	D	C _m (mg/m ³)	Q _c (kg/h)	L(m)
加油机	非甲烷总烃	3.4	350	0.021	1.85	0.84	4.0	0.078	0.048 6

《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）中的相关规定：“6.1.1 卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m。如计算初值小于 50 m，卫生防护距离终值取 50m。”“当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。”本项目无组织排放的污染物为非甲烷总烃，均为碳氢化合物，性质相似，因此企业应设置 50m 卫生防护距离，卫生防护距离从加油站罩棚及油罐区边界起算。项目卫生防护距离内无居住等敏感保护目标。卫生防护距离内不得新建居住区、医院、学校等生活环境敏感点。

为进一步减少挥发性有机物的排放量，要求该项目应执行《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）的相关规定。在选择设备和进行操作时注意以下几点：

①正确制定储罐操作规程，尽可能使油罐装满到允许的程度，尽量减少倒灌次数。

②对阻火气、液封油、机械呼吸阀瓣、消防泡沫玻璃室、量油孔，每年应彻底检查两次，应做到气密性符合要求。

③改进操作管理。在条件允许的情况下，油罐应尽量在早、晚时段收油，卸油罐距罐底高度小于 200mm。

机动车尾气由于排放量少，且周边空间相对开阔，故对外界环境影响很小。

6、大气污染物监测计划

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）等制定本项目废气监测计划如下：

表 4-6 本项目大气污染物监测计划

类型	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
无组织废气	油气回收系统	气液比、液阻、密闭性	1次/年	《加油站大气污染物排放标准》（GB2095-2020）
	站区边界	非甲烷总烃	1次/年	

（二）废水

本项目不新增职工，无新增生活污水，本项目不涉及废水产生。本项目占地面积未发生变化，在现有项目进行建设，因此地面含油污水未增加。

2、排污口设置情况及监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范储油库、加油站》（HJ1118-2020），制定本项目水监测计划如下：

表 4-7 项目排污口设置及水污染物监测计划

污染物	排污口编号及	排放方	排放去向	排放规律	排放口基本情况		监测要求			排放标准
					坐标	类	监	监测因	监测	浓度限

类别	名称	式				型	测点位	子	频次	值/ (mg/L)
废水	污水总排口 DW001	间接排放	昆山建邦环境投资有限公司花桥污水处理厂	间断排放,但有周期性规律	E120° 7' 29.736", N31° 18' 3.818"	一般排放口	污水排口	pH	1次/年	6-9
								COD	1次/年	350
								SS	1次/年	100
								氨氮	1次/年	45
								TP	1次/年	6
								TN	1次/年	70
								石油类	1次/年	20

(三) 噪声

1、噪声源强

加油站本身产生噪声较小，本项目的噪声源主要为油罐车和加油车辆在进出加油站时产生的交通噪声，汽车在加油站内发动机处于关闭状态，所以噪声不大，噪声值约为 70~75dB（A），为间歇式噪声源。因此该项目噪声经距离衰减后，对周围环境的影响很小。

2、厂界和环境保护目标达标情况分析

根据项目的噪声排放特点，结合《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，预测模型参考“附录 A 和附录 B”。

对各工序的机械满负荷噪声进行叠加，计算出噪声传播至厂界外 1m 处预测点的噪声级，并叠加监测的本底噪声值，计算结果详见下表。

表 4-8 噪声预测结果 单位：dB(A)

预测点位	贡献值	现状值		预测值		标准值		是否达标	
		昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜
东厂界	35.4	58	48	58.6	48.2	60	50	达标	达标
南厂界	29.4	59	49	59.8	49.7	70	55	达标	达标
西厂界	25.8	59	48	59.2	48.1	60	50	达标	达标
北厂界	21.2	56	45	56.7	45.2	60	50	达标	达标
雅菊苑 29 幢	20.1	56	45	56.1	45.8	60	50	达标	达标
中城紫竹苑 17 幢	27.3	54	47	54.7	47.8	60	50	达标	达标
曹安派出所	20.3	59	48	59.1	48.2	60	50	达标	达标
江海大酒店	21.5	58	49	58.1	49.3	60	50	达标	达标

根据预测结果可知，经以上防护措施及墙体隔声和距离的自然衰减后，项目南厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 4 类标准，东、西和北厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标

准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准要求，周边敏感点噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应排放标准要求。因此，本项目的建设对项目地周边的声环境影响较小。

4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范储油库、加油站》（HJ1118-2020），制定本项目噪声监测计划如下：

表 4-9 项目噪声监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频率
厂界噪声	厂界	等效连续 A 声级	每季度 1 次，昼间和夜间

（四）固体废物

1、固体废弃物产生情况

本项目无新增固废产生，全厂固废产生情况如下：

表 4-10 全厂固废产生情况汇总表

固废名称	产污环节	属性	危废类别	危废代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
生活垃圾	职工生活	生活垃圾	99	/	1.82	环卫处理	环卫部门
油泥	油罐清洗	危险固废	HW08	900-249-08	0.5	委托处理	资质单位
隔油池废油	沉淀池清理		HW08	900-249-08	0.3		
隔油沉淀物	沉淀池清理		HW08	900-249-08	1.0		

2、处置去向及环境管理要求

（1）一般工业废物

对于一般工业废物，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）及相关国家及地方法律法规，提出如下环保措施：

1）为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。

2）为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。

3）贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度。定期检查维护堤、坝、

挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

4) 贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料。详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

(2) 危险废物暂存及处置要求

企业设置的危废暂存处需严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 以及《江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案(苏环办[2019]149号)》和《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见(苏环办[2019]327号)》要求处置，危险废物的收集、运输应按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)的要求进行。

(3) 危险废物贮存场所(设施)环境影响分析:

加油站内未设置危废暂存场所，四年一次清罐产生的油泥，清洗产生后立即委托有资质单位进行处置，站内不设置专门的危废场所进行储存；

隔油池定期清理，清理后立即委托有资质单位进行处置，加油站内不设置专门的危废场所进行储存。

(4) 运输过程的污染防治措施:

①负责危险废物运输的车辆需有明显标识专车专用，禁止混装其他物品，单独收集，密闭运输，自动装卸，驾驶人员需进行专业培训；随车配备必要的消防器材和应急用具，悬挂危险品运输标志；确保废弃物包装完好，若有破损或密封不严，及时更换，更换包装作危废处置；禁止混合运输性质不相容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载。

②危险废物的运输路线尽量选取避开环境敏感点的宽敞大路，并且运输过程严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)的要求进行执行，可减小其对周围环境敏感点的影响。

综上，本项目产生的危险废物在运输过程对周围环境影响较小。

(五) 地下水、土壤

(1) 污染类型

加油站废水经过化粪池处理后托运昆山建邦环境投资有限公司花桥污水

处理厂；危险废物随产随运，不在站内储存。罩棚、储罐等所在区域均进行水泥地面硬化，不对地下水、土壤环境造成明显影响。

(2) 防范措施

实施分区防控措施：

全厂防渗区主要为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。项目防渗区域设置及具体见下表。

表 4-11 分区防控措施一览表

场地	防渗分区	污染防治区域及部位	防渗要求
隔油池、储罐区和罩棚	重点防渗区	地面	参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 中的要求设计防渗方案, 渗透系数不大于 10^{-12} cm/s。
沉淀池	一般防渗区	地面	参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中的要求设计防渗方案, 渗透系数不大于 10^{-7} cm/s。
综合楼	简单防渗区	地面	采取普通混凝土地坪等, 不设置防渗层

(六) 生态环境影响

本项目依托现有站房，不涉及新增用地，不会对周边生态环境造成明显影响。

(七) 环境风险

1、危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

由于本项目不增加风险物质，因此按照全厂生产过程分析环境风险。

(1) 风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B 表 B.1 以及表 B.2 的危险物质临界量，全厂危险物质总量与其临界量比值 Q 计算结果见下表：

表 4-12 全厂 Q 值确定表

物质	最大存储量 (t)	临界量 (t)	存储量/临界量
油类物质	100	2500	0.04
油泥	0.5	2500	0.0002
隔油池废油	0.3	2500	0.0003
隔油沉淀物	1.0	2500	0.0004
合计			0.0409

经识别，全厂 $Q < 1$ 。

(2) 环境风险识别

1) 加油站的主要环境风险为油品(易燃液体)装卸、储存过程中,可能发生的泄漏、火灾和爆炸事故。

2) 事故后果主要为:①泄漏会引发火灾,致使火苗对厂内的构筑物、设备等造成破坏,同时对附近的人员造成烧伤等事故;②燃烧产物主要为一氧化碳、二氧化碳;③在燃烧时释放的大量烟尘对周围局部大气环境造成污染。④公司使用的物质具有一定的毒性(汽油、柴油等),挥发的有毒有害气体对周围人体等会造成中毒影响,对局部大气环境造成超标污染。

3) 向环境转移的主要途径为:挥发的有毒有害气体和燃烧产物进入到大气中,对局部大气环境造成污染;泄漏液体如控制不当,有可能流入加油站附近河浜,对地表水体造成污染。

(3) 环境风险分析

1) 对地表水的污染

泄漏或渗漏的成品油一旦进入地表河流,将造成地表河流的污染,影响范围小到几公里大到几十公里。污染首先将造成地表河流的景观破坏,产生严重的刺鼻气味;其次,由于有机烃类物质难溶于水,大部分上浮在水层表面,形成一层油膜使空气与水隔离,造成水中溶解氧浓度降低,逐渐形成死水,致使水中生物死亡;再次,成品油的主要成分是C₄~C₉的烃类、芳烃类、醇酮类以及卤代烃类有机物,一旦进入水环境,由于可生化性较差,造成被污染水体长时间得不到净化,完全恢复则需十几年、甚至几十年的时间。

本项目周边环境中有地表水流过,由于本项目储油区容积较小,并在储油区设置了集水沟。因此当加油站一旦发生渗漏与溢出事故时,油品将积聚在储油区,不可能溢出储油区,也不会进入地表水体。

2) 对地下水的污染

储油罐和输油管线的泄漏或渗漏对地下水污染较为严重,地下水一旦遭到成品油的污染,将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

样即便污染源得到及时控制，地下水要完全恢复也需几十年、上百年的时间。

本项目地下油罐使用双层罐并对储油罐内外表面、防油堤内表面、储油区地面、输油管线外表面进行防渗防腐处理，加油站一旦发生溢出与渗漏事故，油品将由于防渗层保护作用，积聚在储油区，对地下水不会造成影响；定期进行防渗漏监测，防止地下水污染。

3) 对大气环境的污染

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

本项目采用地埋式储油罐工艺，加油站一旦发生渗漏与溢出事故时，由于本项目采取了防渗漏检查孔等渗漏溢出检测设施，因此可及时发现储油罐渗漏，油品渗漏量较小，再由于受储油罐罐基及防渗层的保护，渗漏出的成品油将积聚在储油区。储油区表面采用了混凝土硬化，较为密闭，油品将主要通过储油区通气管及人孔并非密封处挥发，不会造成大面积的扩散，对大气环境影响较小。

(4) 环境风险防范措施及应急要求

1) 加强管理

各类事故及非正常生产情况的发生大多数与操作管理不当有直接关系，因此必须建立健全一整套严格的管理制度。管理制度应在以下几个方面予以关注：

①加强油罐与管道系统的管理与维修，使整个油品储存系统处于密闭化，严格防止跑、冒、滴、漏现象发生。

②把每个工作人员在业务、工作与消防安全管理上的职责、责任明确起来。

③对各类贮存容器、机电装置、安全设施、消防器材等，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题落实到人、限期落实整改。

④建立夜间值班巡查制度、火险报告制度、安全奖惩制度等。

⑤本项目区域内禁行吸烟和使用手机等无线电设施。

2) 制定环境风险事故应急预案

由于自然灾害或人为原因，当事故灾害不可避免的时候，有效的应急救援行动是唯一可以抵御事故灾害蔓延和减缓灾害后果的有力措施。所以，如果在事故灾害发生前建立完善的应急救援系统，制定周密的救援计划，而在灾害发生的时候采取及时有效的应急救援行动，以及系统的恢复和善后处理，可以拯救生命、保护财产、保护环境。本项目实施后，企业应按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795—2020）的要求修订编制事故应急救援预案内容，并进一步结合安全生产及危化品的管理要求，补充和完善公司的风险防范措施及应急预案。

3、风险分析结论

建设单位将严格采取实施上述提出的要求措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低了对周围环境存在的风险影响。并且通过上述措施，建设单位可将生物危害和毒性危害控制在可接受的范围内，不会对人体、周围敏感点及水体、大气、土壤等造成明显危害。

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	加油站	非甲烷总烃(无组织)	三次油气回收系统	《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)
地表水环境	/	/	/	/
声环境	油罐车和加油车辆	噪声	采取隔声、减振、合理布局等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2和4类
电磁辐射	/			
固体废物	本项目无固体废物新增。			
土壤及地下水污染防治措施	项目按重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区分别采取不同等级的防渗措施；及时清运危险废物，缩短存储周期，降低其泄漏概率；加强现场巡查，重点检查有无渗漏情况。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	本项目所用各原料环境风险较低，油类存放均采用密闭包装容器，预计发生泄漏事故的风险很低；危险物料单独存放，并设置相应台账；加强危废暂存区等巡检、维护保养。建设单位平时应重视安全管理，严格遵守有关防爆、防火规章制度，加强岗位责任制，严格执行事故风险防范措施，避免失误操作。			
其他环境管理要求	纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。建设项目建成后，环保设施调试前，建设单位应向社会公开并向环保部门报送竣工、环保设施调试日期，并在投入调试前取得相关许可证。调试期3个月内建设单位按照《建			

	<p>设项目竣工环境保护验收暂行办法》自行组织验收，建设单位应当在出具验收合格的意见后 5 个工作日内，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开验收报告和验收意见，公开的期限不得少于 1 个月。公开结束后 5 个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报相关信息并对信息的真实性、准确性和完整性负责。</p>
--	--

六、结论

本项目符合当前国家产业政策；项目符合区域规划和相关环保规划要求，选址恰当，布局合理；项目符合“三线一单”要求，满足国家相关政策、法规的要求；项目采取的污染治理措施可行，可实现污染物达标排放；项目建成后对环境的影响较小，区域环境质量维持现状，符合相应环境功能区要求；项目污染物排放总量能够在区域内实现平衡；项目的环境风险事故经减缓措施后，处于可接受的水平。

因此，在企业严格落实环保“三同时”措施后，本项目的建设，从环保的角度看是可行的。

项目所在地预审意见

(公章)

经办人： 年 月 日

注释:

本报告表附图、附件、附表:

一、附图:

- (1) 项目地理位置图
- (2) 项目周围环境概况图
- (3) 加油站平面布置图
- (4) 昆山市城市总体规划图
- (5) 生态空间管控区域图
- (6) 花桥镇管控范围图
- (7) 花桥镇声环境功能区划图
- (8) 项目所在区域水系图

二、附件:

- (1) 备案证
- (2) 建设单位营业执照
- (3) 成品油零售经营许可证
- (4) 危险化学品经营许可证
- (5) 土地证
- (6) 现有项目危废处置协议
- (7) 噪声环境质量监测报告
- (8) 技术咨询合同书

建设项目污染物排放量汇总表 (t/a)

项目 分类		污染物名称	现有工程 排放量(固体废 物产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废 物产生量)③	本项目 排放量(固体废 物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不 填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量⑦	
废气	无组织	非甲烷总烃	0.50408	0	0	0.6826	0	1.18668	+0.6826	
	废水	生活污水	废水量	146	0	0	0	0	0	0
COD			0.0438	0	0	0	0	0	0	
SS			0.0292	0	0	0	0	0	0	
氨氮			0.0037	0	0	0	0	0	0	
TP			0.00044	0	0	0	0	0	0	
TN			0.0073	0	0	0	0	0	0	
地面含 油污水		废水量	71.61	0	0	0	0	0	0	0
		COD	0.0286	0	0	0	0	0	0	0
		SS	0.0143	0	0	0	0	0	0	0
		石油类	0.00129	0	0	0	0	0	0	0
危险废物	油泥	0	0	0	0	0	0	0	0	
	隔油池废油	0	0	0	0	0	0	0	0	
	隔油池污泥	0	0	0	0	0	0	0	0	
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0		

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①