

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：_____ 沭阳县上海南路加油站建设项目 _____

建设单位（盖章）：_____ 沭阳县上海南路加油站有限公司 _____

编制日期：2017年5月

江苏省环保厅制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别——按国标填写。
4. 总投资——指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标 —— 指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议 —— 给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。
7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称	沭阳县上海南路加油站建设项目				
建设单位	沭阳县上海南路加油站有限公司				
法人代表	周春燕	联系人	张娟		
通讯地址	江苏沭阳县豪园小区 V75				
联系电话	13951245628	传真	/	邮政编码	223600
建设地点	江苏沭阳县上海南路东侧、四斗渠南侧				
立项审批部门	沭阳县发展和改革局	批准文号	沭发基[2017]132 号		
建设性质	新建		行业类别及代码	[F5264] 机动车燃料零售	
占地面积 (平方米)	2886		建筑面积 (平方米)	1852	
总投资 (万)	1500	其中：环保投资 (万元)	30	环保投资占总投资比例	2%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2017 年 8 月		
原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量： 建设项目原辅材料详见表 1-1，主要原辅材料理化性质见表 1-2。 建设项目主要设施见表 1-3。					
水及能源消耗量					
名 称	消耗量	名 称	消耗量		
水 (吨/年)	251	燃油 (吨/年)	—		
电 (万度/年)	1	燃气 (标立方米/年)	—		
燃煤 (吨/年)	—	其它	—		
废水（工业废水_□、生活污水_□）排水量及排放去向： 全厂雨污分流，雨水通过雨水管道排入就近水体；本项目新增生活污水 175.2t/a，经化粪池处理达接管要求进入沭阳南方水务有限公司（沭阳城南污水处理厂）集中处理后达标排放，尾水排入沂南河。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况： 本项目生产过程中不使用放射性同位素和伴有电磁辐射的设施。					

原辅材料及主要设备:

1、原辅材料

建设项目主要原辅材料见表 1-1。主要原辅材料理化性质见表 1-2。

表 1-1 项目原辅材料消耗情况表

序号	名称	单位	数量	备注
1	汽油	t/a	1080	外购
2	柴油	t/a	660	外购

表 1-2 主要原辅材料理化特性及毒理毒性表

序号	原料名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	汽油	无色或淡黄色易挥发液体，具有特殊臭味；熔点<-60℃，沸点：40~200℃；不溶于水，易溶于苯、二硫化碳、醇、脂肪；相对密度(水=1)0.70~0.79；相对密度(空气=1)3.5；闪点-50℃，引燃温度427℃，爆炸下限(V%)1.3，爆炸上限(V%)6	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃	LD ₅₀ 67000mg/kg(小鼠经口)； LC ₅₀ 103000mg/m ³ ， 2小时(小鼠吸入)； 人经眼：140ppm(8小时)，轻度刺激； 大鼠吸入 3g/m ³ ， 12-24 小时/天,78 天 (120 号溶剂汽油)， 中毒症状大鼠吸入 2500mg/m ³ ，130 号 催化裂解汽油，4 小 时/天，6 天/周，8 周，体力活动能力降 低，神经系统发生机 能性改变
2	柴油	稍有粘性的棕色液体；熔点-18℃，沸点：282-338℃；不溶于水，易溶于乙醇和丙酮；相对密度(水=1)0.87-0.9；闪点 38℃，引燃温度257℃	易燃，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	皮肤接触为主要吸收途径，可致急性肾脏损害。柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮。吸入其雾滴或液体呛入可引起吸入性肺炎。能经胎盘进入胎儿血中。柴油废气可引起眼、鼻刺激症状，头晕及头痛

2、主要设备

建设项目主要设备见表 1-3。

表 1-3 项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	备注
1	92#汽油储罐	30m ³ (双层)	2 个	埋地
2	95#汽油储罐	30m ³ (双层)	2 个	埋地
3	0#柴油储罐	30m ³ (双层)	1 个	埋地
4	-10#柴油储罐	30m ³ (双层)	1 个	埋地
5	92#汽油电脑加油机	—	2 台	双枪
6	95#汽油电脑加油机	—	2 台	双枪
7	0#柴油电脑加油机	—	1 台	双枪
8	-10#柴油电脑加油机	—	1 台	双枪
9	空气机	—	1 台	—
10	潜液泵	—	2 台	—

工程内容及规模（不够时可附另页）：

1、项目概况

项目名称：沭阳县上海南路加油站建设项目

项目简介：本项目由沭阳县上海南路加油站有限公司投资建设，位于沭阳县上海南路东侧、四斗渠南侧，注册资本 1500 万元整，总建筑面积 1852m²，其中新建 3 层站房 900m²，钢结构雨棚 720m²，项目建成后，将形成存储销售汽油 1080t/a、柴油 660t/a 的规模。

本项目南侧、东侧为待建空地；西侧为上海南路，隔路为待建空地；北侧为四斗渠，四斗渠北为待建空地。

本项目具体地理位置见附图 1，周边环境概况见附图 2。

2、产业政策

本项目不属于国务院《产业结构调整指导目录(2011 年本)》以及国家发展改革委关于修改《产业结构调整指导目录 (2011 年本)》有关条款的决定中淘汰和限制类项目，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》及关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录 (2012 年本)》部分条目的通知中限制类和淘汰类项目，亦不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发[2015]118 号）中限制和淘汰类项目，符合国家与地方产业政策。

3、工程内容及规模

本项目建成投产后，销售方案详见表 1-4。

表 1-4 本项目主要油品销售方案

工程名称	单位	设计能力	年运行数
汽油	t/a	1080	5840h
柴油	t/a	660	

4、公用工程

(1) 给排水

本项目总用水为 251t/a，来自当地自来水管网。

本项目产生的废水为生活污水 175.2t/a，经化粪池处理后达到接管要求进入沭阳

南方水务有限公司（沭阳城南污水处理厂）集中处理。

(2) 供电

本项目用电量为 1 万千瓦时/年，由市政电网提供。

(3) 绿化

本项目占地面积为 2886m²，厂区绿化面积为 245m²。

(4) 储运工程

建设项目设备材料采用汽车运输。

建设项目公用工程一览见表 1-5。

表 1-5 建设项目公用工程一览表

类别	建设名称	设计能力	备注
公用工程	给水	251t/a	来自市政自来水管网
	排水	175.2t/a	接入市政污水管网
	供电	1 万千瓦时/a	来自当地电力供应部门
	运输	—	汽车运输
	绿化	245m ²	新建

5、环保投资及“三同时”验收

建设项目环境保护投资 30 万元，占总投资的 2%，具体投资见表 1-6。

表 1-6 环保投资及“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施(设施数量、规模、处理能力等)	环保投资(万元)	处理效果、执行标准或拟达要求	完成时间
废气	加油机	非甲烷总烃	油气回收装置	20	达标排放	与建设项目同时设计，同时施工，同时投产
废水	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、总磷	化粪池	5	达到沭阳南方水务有限公司（沭阳城南污水处理厂）接管标准	
噪声	加油岛	生产设备	厂房隔声	3	厂界噪声达标	
绿化	绿化面积 245m ²			2	—	
合计	—			30	—	

6、职工人数及工作制度

建设项目新增职工 6 人，年工作日 365 天，采用两班制，每班工作 8 小时。

7、厂区平面布置

厂区平面布置详见附图 3。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，项目所在地为空地，无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

一、自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

1.地质、地貌

沭阳县位于北纬 33°53'至 34°25'，东经 118°30'至 119°10' 范围内，地处黄淮平原，位于江苏省北部，隶属宿迁市，北与东海县接壤，南与泗阳县、淮阴区相连，东与灌云、灌南、涟水三县毗邻，西与宿豫县、新沂市交界。地势低平，由南向北略有倾斜，地形呈不规则方形。

2.气候、气象

沭阳地处北亚热带和南暖温带的过渡区，属于暖湿季风气候，全境气候温和，四季分明，日照充足，雨量丰沛。常年气温平均为 13.8℃，年极端最高气温 38℃，年极端最低气温-18℃；全年平均降雨量 937.6mm，多集中于 7-9 月份。常年主导风向为东南风，次主导风向为东北风。其主要气象特征见表 2-1。

表 2-1 主要气象气候特征

编号	项 目	数值及单位	
1	气温	年平均气温	13.8℃
		极端最高温	38℃
		极端最低温度	-18℃
2	风速	年平均风速	2.33m/s
3	气压	年平均大气压	1015.9mbar
4	空气湿度	年 均相对湿度	75%
		最热月平均相对湿度	76%
5	降雨量	年最大降雨量	1580.8mm
		年最小降雨量	458.7mm
		年均降雨量	937.6mm
6	降雪量	最大积雪深度	42cm
		平均积雪厚度	1cm
		全年平均积雪日数	8
7	风向、频率	年主导风向	SE10.71%

3.水文概况

沭阳县地处淮、沂、沭、泗水系下游，地势低洼，过境水水量较大。境内河流较多，城区附近的河流主要有淮沭河、新沂河和沂南河。

(1) 淮沭河

淮沭河是沭阳县境内的主要河流之一，它的上游源于洪泽湖，途经淮安、泗阳、沭阳和东海等县，在连云港市境内汇入黄海。该河由沭阳县城区的西部流过，与新

沂河的南偏泓汇合。淮沭河河面宽 1.4km，河道设计流量为 3000m³/s，枯水期最小流量为 2.21m³/s，六级航道，最高水位为 11.81m，最低水位为 6.51m，基本无结冰期。

淮沭河与新沂河南偏泓交汇处上游约 5 km 处，建有沭阳闸，该闸对淮沭河的流量进行适时的调节。淮沭河与新沂河交汇处有一穿过新沂河的河底地涵，该地涵引部分淮沭河清水，经淮沭新河向连云港市的蔷薇河提供清水，这就是苏北地区近年完成的“蔷薇河送清水工程”。

(2) 新沂河

新沂河是沭阳县境内最大的河流，由颜集入境，横穿沭阳县中部，经灌南、灌云等县流入黄海，流经沭阳县境内的长度为 60km，是该县泄洪、排涝、灌溉的主要河流，年径流量 59.14 亿 m³，河宽 1100-1400m，设计流量为 6000m³/s，最大泄洪量为 7000m³/s，最高水位为 10.76m，最低水位为 4.25m。枯水季节，新沂河分割为三条河流，即北偏泓、中泓和南偏泓，行洪时，三条河流汇合成一条大河。

(3) 沂南河

沂南河起源于沭阳县城沂河大桥的南岸东首，自西向东流经该县南关乡、七雄乡、汤涧乡和李恒乡（与新沂河的南偏泓平行，不交汇），经灌南、灌云等县流入黄海。沂南河的水源为淮沭河，平时，淮沭河之水由闸控制，由于淮沭河水位标高高于沂南河，故当水闸开启时，淮沭河之水经沭阳县城区的环城河流入沂南河。沂南河为常年性河流，冬季结冰，枯水期的最小流量为 0，年径流量为 0.0696 亿 m³。

4. 生物资源和矿产资源

沭阳县植被以杨类占优势的温暖带落叶林为主，85% 以上，其它树种有刺槐、中国槐、臭椿、柳、榆、桑、泡桐等；南方亚热带树种有山杨、刺楸等；果树有李、桃、杏、苹果、梨、枣、葡萄等；灌木有紫穗槐、野蔷薇、山胡椒等；长绿灌木有小叶女贞、刚竹、淡竹、紫竹等；藤木植物有木通、爬山虎、南蛇藤等；草本有狗尾草、蒲公英、苍耳等。农田的植被有水稻、小麦、玉米、棉花、大豆、油菜、山芋、花生等作物。全县的成片林面积不断扩大，农田林网已经基本形成，其涵养水源、水土保持、防风固沙、减少水土流失的功能已经开始明显发挥作用。

二、社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）

1、社会经济状况

沭阳县自然资源丰富，是全国十大产粮县之一，全国商品粮生产基地县，全国平原绿化先进县，中国花木之乡，是全省人口多的一个县，产业结构主要是以农业为主，种植业是农业经济结构来源，随着农业产业结构的调整，全县工农业产值迅速的发展，境内水陆交通便利，城镇建设初具规模。

2016年，沭阳县完成地区生产总值（GDP）697.31亿元，增长9.0%，增速较前三季度下降0.4个百分点，较全市平均水平低0.1个百分点，其中一产增加值为91.27亿元，增长1.9%；二产增加值为317.95亿元，同比增长9.3%；三产增加值为288.09亿元，增长11.0%，三产占比较上年提高0.8个百分点。完成一般公共预算收入71.75亿元，总量始终稳居苏北21县（市）首位；完成社会消费品零售总额197.4亿元；完成500万元以上固定资产投资515.03亿元。

2016年，沭阳县规模工业企业实现总产值1464.93亿元，增长14.0%；实现销售收入1440.73亿元，增长12.9%；实现利税180.31亿元，增长11.9%，其中利润126.63亿元，增长10.7%；实现工业增加值314.64亿元，增长10.9%。完成500万元以上工业固定资产投资515.03亿元，增长13.0%。全县“3+3”主导行业实现工业总产值685.03亿元，增长26.4%，高于规模工业12.4个百分点，占规模工业的比重达到46.8%，比上年提高3个百分点，主导行业对全县工业生产的支撑作用比较明显。其中纺织服装制造业、装备制造业、电子信息制造业的增速，分别高于规模工业9.9、7.8、35.2个百分点。

2016年城乡居民人均可支配收入分别达到2.4万元、1.4万元，分别是2011年的1.6倍和1.7倍。2016年，民生保障支出总额达90.36亿元，占一般公共预算支出总额的74.4%。2016年新农合参保率达99.75%，城乡基本养老保险、城乡基本医疗保险和城乡基本失业保险覆盖率分别达100%、98.4%、95.9%。实施精准扶贫项目2792个，帮助4.88万名扶贫开发人口成功脱贫。创新教育扶贫方式，对低收入农户学生每人每年发放1200-5000元的助学补助。实施经济薄弱村增收项目29个、集体经济发展试点项目30个，拓宽村集体增收渠道，15个经济薄弱村的集体经营收入超过18万元。积极开展“三进三帮”活动，探索建立常态化的干部联系农户制度。深入推进“平安沭阳”建设，连续9年荣获“省平安县”称号，居民平安指数、幸福指数不断提升。信访积案积极稳妥化解，社会治安满意度和公众安全感连续五年名列全省前列。

2、文物与景观

沭阳县具有 3000 多年的文明历史，有丰富的文化遗产，过去的名胜古迹很多，沭阳八景就有三景在沭城，有“紫阳夕照”、“沭水渔舟”、“昭德晓钟”。位于城南有文峰塔，城东有昭德寺，城内有孔庙，南关的紫阳观都是明代的建筑，可惜大多毁于地震及战火，目前，仅存的有原县政府院内的紫藤，是清代大诗人袁枚在沭阳任知县时亲手栽植，已有近 300 年历史，如今茂旺如虬。虞姬公园建于 1920 年，经多次修复扩建，现今园内亭桥相连，古塔高耸，雕像巍峨，绿水红莲，景色宜人。

建设项目所在区域水、气、声环境功能类别划分见表 2-2。

表 2-2 区域水、大气、声环境功能类别

环境要素	功能	质量目标
大气环境	二类区	二级（GB3095-2012）
水环境（沂南河）	工业用水	IV类（GB3838-2002）
声环境	商住区	2类（GB3096-2008）

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）：

本项目位于沭阳县南部新城上海南路东侧、四斗渠南侧，引用《2015年沭阳县环境质量报告书》中监测数据，该监测数据时间在两年有效期内，引用的现状数据具有代表性和有效性，符合《关于加强环境影响评价现状监测管理的通知》（苏环办〔2016〕185号）要求。

1、大气环境质量状况

建设项目所在地大气功能区划为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，根据沭阳县环境监测站2015年的监测数据，项目所在区域SO₂、NO₂、TSP各指标的年日均值均达标，全部低于二级标准限值，空气质量状况良好。

2、水环境质量状况

项目所在地附近主要河流为沂南河。沂南河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准。根据沭阳县环境监测站2015年的监测数据，沂南河主要水质指标达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准要求。

3、声环境质量状况

根据沭阳县环境监测站2015年环境噪声监测数据，项目所在地声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类区标准要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据建设项目的周边情况，确定环境保护目标见表 3-1。

表 3-1 建设项目环境保护目标表

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离	规模	环境功能
空气环境	南湖郡	SW	190	中型	达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准
水环境	沂南河	W	3850m	小	达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准
声环境	厂界	—	1m	—	达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准
	南湖郡	SW	190	中型	

四、评价适用标准

环境质量标准	<p>1、大气环境质量标准</p> <p>建设项目所在区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 环境空气质量标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物名称</th> <th>取值时间</th> <th colspan="3">浓度限值（$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$）</th> <th colspan="3">标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">SO₂</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">60</td> <td colspan="3" rowspan="10" style="text-align: center; vertical-align: middle;">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">150</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 小时平均</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">500</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">PM₁₀</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">70</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">150</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">TSP</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">200</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">300</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">NO₂</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">40</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">80</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 小时平均</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">200</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">一次值</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">2.0</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">《大气污染物综合排放标准 详解》</td> </tr> </tbody> </table>								污染物名称	取值时间	浓度限值（ $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ ）			标准来源			SO ₂	年平均	60			《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准			24 小时平均	150			1 小时平均	500			PM ₁₀	年平均	70			24 小时平均	150			TSP	年平均	200			24 小时平均	300			NO ₂	年平均	40			24 小时平均	80			1 小时平均	200			非甲烷总烃	一次值	2.0			《大气污染物综合排放标准 详解》		
	污染物名称	取值时间	浓度限值（ $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ ）			标准来源																																																																	
	SO ₂	年平均	60			《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准																																																																	
		24 小时平均	150																																																																				
		1 小时平均	500																																																																				
	PM ₁₀	年平均	70																																																																				
		24 小时平均	150																																																																				
	TSP	年平均	200																																																																				
		24 小时平均	300																																																																				
	NO ₂	年平均	40																																																																				
24 小时平均		80																																																																					
1 小时平均		200																																																																					
非甲烷总烃	一次值	2.0			《大气污染物综合排放标准 详解》																																																																		
<p>2、地表水环境质量标准</p> <p>按《江苏省地表水（环境）功能区划》，沂南河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准，具体标准限值见表 4-2，其中固体悬浮物(SS)使用水利部《地表水资源质量标准》（SL63-94）作为参考标准。</p> <p style="text-align: center;">表 4-2 地表水环境质量标准限值 单位：除 pH 外为 mg/L</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>pH</th> <th>COD_{Cr}</th> <th>COD_{Mn}</th> <th>BOD₅</th> <th>氨氮</th> <th>SS</th> <th>磷酸盐（以 P 计）</th> <th>石油类</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">IV</td> <td style="text-align: center;">6~9</td> <td style="text-align: center;">≤30</td> <td style="text-align: center;">≤10</td> <td style="text-align: center;">≤6</td> <td style="text-align: center;">≤1.5</td> <td style="text-align: center;">≤60</td> <td style="text-align: center;">≤0.3</td> <td style="text-align: center;">≤0.5</td> </tr> </tbody> </table>								类别	pH	COD _{Cr}	COD _{Mn}	BOD ₅	氨氮	SS	磷酸盐（以 P 计）	石油类	IV	6~9	≤30	≤10	≤6	≤1.5	≤60	≤0.3	≤0.5																																														
类别	pH	COD _{Cr}	COD _{Mn}	BOD ₅	氨氮	SS	磷酸盐（以 P 计）	石油类																																																															
IV	6~9	≤30	≤10	≤6	≤1.5	≤60	≤0.3	≤0.5																																																															
<p>3、声环境质量标准</p> <p>建设项目厂界周围噪声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。具体标准限值见表 4-3。</p> <p style="text-align: center;">表 4-3 声环境质量标准限值</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>昼间（dB（A））</th> <th>夜间（dB（A））</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> </tbody> </table>								类别	昼间（dB（A））	夜间（dB（A））	2	60	50																																																										
类别	昼间（dB（A））	夜间（dB（A））																																																																					
2	60	50																																																																					

1、废水

本项目生活污水接管标准见表 4-4，污水处理厂排放标准见表 4-5。

表 4-4 废（污）水接管标准

污染物	最高允许排放浓度(mg/l)	采用标准
pH	6~9（无量纲）	GB8978-1996 三级
COD _{cr}	500	
SS	400	
动植物油	100	
NH ₃ -N	45	GB/T 31962-2015
总磷（以 P 计）	8	

表 4-5 城镇污水处理厂污染物排放标准（一级 A 标准）

污染物	最高允许排放浓度(mg/l)	采用标准
pH	6~9（无量纲）	GB18918-2002 一级 A 标准
COD _{cr}	50	
SS	10	
NH ₃ -N	5（8）	
磷酸盐（以 P 计）	0.5	
动植物油	1	

2、废气

非甲烷总烃的排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准；加油站油气排放执行《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）中相关标准。具体排放标准详见表 4-6。

表 4-6 大气污染物排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控点浓度值 (mg/m ³)	标准来源
非甲烷总烃	120	15	10	4.0	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996

表 4-7 加油站大气污染物排放标准（GB20952-2007）

加油站油气回收系统油气排放浓度 单位 g/m³

≤25

3、噪声

建设项目厂界噪声和施工期噪声标准限值分别见表 4-8 和表 4-9。

表 4-8 工业企业厂界噪声排放标准值（GB12348-2008）

类别	昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))
2	60	50

表 4-9 建筑施工场界环境噪声排放标准（GB12523-2011）

昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))
70	55

本项目投产后，全厂污染物排放总量见表 4-10。

表 4-10 全厂污染物排放总量表 单位：t/a

类别	污染物名称	产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a	排放增减量 t/a
废气	—	—	—	—	—
废水*	废水量	175.2	0	175.2	+175.2
	COD	0.0613	0.0122	0.0491	+0.0491
	SS	0.0438	0.0087	0.0351	+0.0351
	NH ₃ -N	0.0035	0	0.0035	+0.0035
	TP	0.0007	0	0.0007	+0.0007
固废	生活垃圾	4.38t/a	4.38t/a	0	0
	油渣	1.5t/次	1.5t/次	0	0
	油罐清洗废水	10t/次	10t/次	0	0

*注：为接管考核量。

废气： 本项目无有组织废气产生。

废水： 本项目新增污水接管量 175.2t/a，COD0.0491t/a、SS0.0351t/a、NH₃-N0.0035t/a、TP0.0007t/a，纳入沭阳南方水务有限公司（沭阳城南污水处理厂）的接管总量。

固废： 建设项目产生的固体废弃物得到妥善处理处置，排放总量为零，不申请总量。

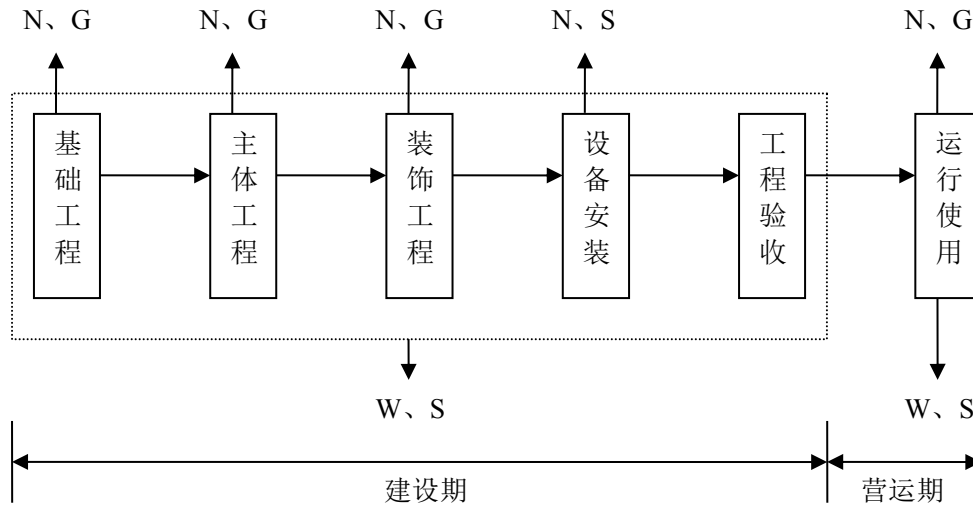
总
量
控
制
指
标

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

施工期：

基本工艺（或工作）流程，如图 5-1 所示：



N—噪声，G—废气，S—固废，W—废水

图 5-1 施工期工艺（或工作）流程图

工艺流程简述：

（1）基础工程

本项目基础工程主要为场地的填土和夯实。建筑工人利用推土机等设备将该地块原有的建筑物和构筑物拆除，会产生大量的粉尘、建筑垃圾和噪声污染。

（2）主体工程

建设项目主体工程主要为钻孔灌注，现浇钢砼柱、梁，砖墙砌筑。该工段工期较长，主要污染物为搅拌机产生的噪声、尾气，搅拌砂浆时的砂浆水，碎砖和废砂等固废。

（3）装饰工程

利用各种加工机械对木材、塑钢等按图进行加工，同时进行屋面制作，然后采用浅色环保型高级涂料和浅灰色仿石涂料喷刷，最后对外露的铁件进行油漆施工，本工段时间较短，且使用的涂料和油漆量较少，有少量的有机废气挥发。

（4）设备安装

包括道路、绿化、化粪池、水雨管网铺设等施工，主要污染物是施工机械产生的噪声、尾气等。

营运期：

加油站营运期工艺流程见图 5-2。

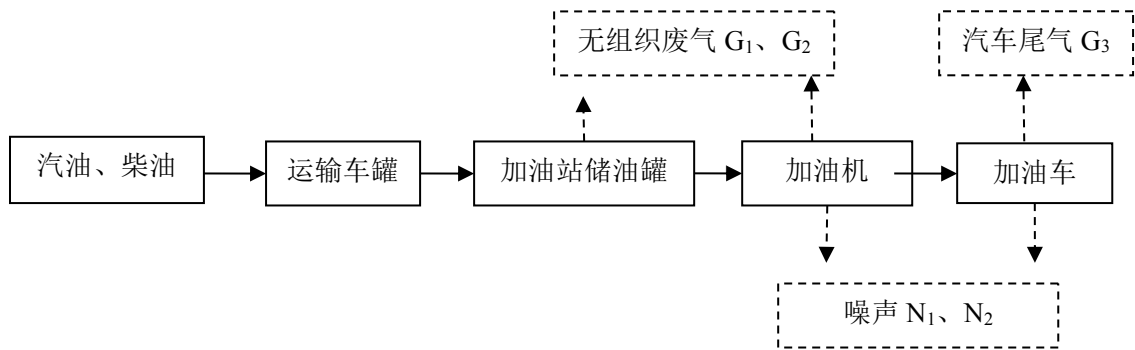


图 5-2 加油站营运期工艺流程图

加油站营运期工艺流程简介：

本项目采用的工艺流程是自吸流程，成品油罐车将油先卸到厂内地下储油罐中，由加油机本身自带的泵将油品由储油罐中吸到加油机内，经泵提升加压后给车辆加油，每个加油枪设单独管线吸油。在汽油、柴油的接卸、贮存、零售过程中，有有机废气产生。此外，该加油站配备一套油气回收装置，集卸油油气回收和加油油气回收于一体，油罐车卸油时通过密闭方式将产生的油气收集进入油罐汽车罐内，给车辆加油时通过密闭方式将产生的油气收集进入埋地油罐。

主要污染工序：

施工期：

1、废气

本项目施工期的大气污染源主要有扬尘源、交通尾气及装修过程中的废气。

(1) 扬尘

项目施工过程中，扬尘起尘特征总体分为两类：一类是静态起尘，主要指土方、建筑垃圾堆放过程中风蚀尘及施工场地的风蚀尘，另一类是动态起尘，主要指建筑材料、建筑垃圾装卸过程起尘及运输车辆往来造成的地面扬尘。

①堆场扬尘

项目施工时的堆场扬尘主要来自建筑材料和施工垃圾的堆场，属于静态扬尘。项目施工期所用物料砖、石子为块状，一般不会产生粉尘污染；所用石灰主要采用石灰膏，因其含水率较高且为膏状，不是粉状颗粒物，一般情况下不会产生粉尘污染；砂的粒径一般在 200~2000 μm ，为粒径较大的颗粒物，一般气象条件下（非大风天气）不易起尘；施工过程中产生的建筑垃圾主要为碎砖、混凝土等物，因它们多为块状或大粒径结构，只要及时回填利用，一般情况下不易起尘；所挖土方含水率一般较高，只要及时回填利用，一般不会因长期堆积表面干燥而起尘。

②运输扬尘

运输扬尘主要包括运输过程中产生的扬尘以及运输车辆造成的道路扬尘，该种扬尘属于动态起尘。动态起尘与材料粒径、环境风速、装卸高度、装卸强度等密切相关，其中受风力因素的影响最大。

综上所述，项目施工期起尘环节虽然较多，但根据同类项目类比资料及现场调查结果，施工期主要起尘环节为物料堆场及装卸过程、车辆运输，其它过程如场地平整造成的地面扬尘，因产生量相对较小、较为分散且受自然条件影响较大，所以不考虑其对周围环境的影响。

(2) 交通尾气

项目施工现场机械虽较多，但主要以电力为能源，无废气的产生。只有打桩机和运输车辆以汽、柴油为燃料，有交通尾气的排放。本项目施工车辆尾气排放量较少，使用期短，对大气环境影响较小。

(3) 装修废气

装修废气主要来自于厂房装修阶段，该废气的排放属无组织排放，本项目对装修涂料要求较严格，选用水性涂料，废气产生量较少，无法定量计算，因此，本次评价不进行定量分析。

2、废水

建设期的废水排放主要来自于施工人员的生活污水和施工废水，施工废水主要有混凝土养护废水及地基挖掘时的地下水，主要污染物为 SS。生活污水来自施工人员排放的生活污水，其水质与城市生活污水差别不大。

①生活污水

施工人员平均按 30 人计，根据类比统计，施工人员的生活用水量约为 50L/人·日，

则施工期生活用水量为 1.5t/d。生活污水的排放量按用水量的 80%计，则排放量为 1.2t/d。本项目施工期 3 个月，则施工期间生活污水产生量约 108t，经预处理设施处理后排入城区污水管网。

类比调查一般混合生活污水的水质情况统计项目生活污水中主要污染物质的产生量见表 5-1。

表 5-1 项目生活污水及主要污染物质产生量

废水产生量 (t)	主要污染物	污染物浓度 (mg/L)	污染物产生量 (t)
108	COD	350	0.0378
	BOD ₅	150	0.0162
	SS	200	0.0216
	氨氮	25	0.0027

②地基挖掘时的地下水和浇注混凝土的冲洗水

地基挖掘时的地下水量与地质情况有关，浇注混凝土的冲洗水量与天气状况有关，主要污染因子是 SS，其排放量均难以估算。该污水要进行截流后集中处理，否则将会把施工区块的泥沙带入到水体环境中。

3、噪声

施工期噪声主要来自施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。施工机械噪声由施工机械所造成，如挖土机械、打桩机械、混凝土搅拌机、升降机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸建材的撞击声、施工人员的吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；运输车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是施工机械噪声。

施工期主要施工机械设备的噪声源强见表 5-2，当多台机械设备同时作业时，产生噪声叠加，根据类比调查，叠加后的噪声增加 3-8dB(A)，一般不会超过 10dB(A)。

表 5-2 建设期主要噪声源的声级值

序号	声源名称	噪声级范围[dB(A)]
1	推土机	78~96
2	搅拌机	75~88
3	打桩机	95~105
4	运输卡车	85~90
5	挖土机	80~93
6	卷扬机	95~105
7	浇捣机	90~98
8	空气压缩机	80~95
9	混凝土输送泵	90~100
10	电锯	100~105
11	电焊机	90~100
12	电钻	100~105

13	电锤	100~105
14	手工钻	100~105
16	多功能木工刨	90~100
17	混凝土搅拌	100~110
18	云石机	100~110
19	角向磨光机	100~115

物料运输车辆类型及其声级值见表 5-3。

表 5-3 交通运输车辆噪声

施工阶段	运输内容	车辆类型	声源强度[dB (A)]
基础工程	弃土外运	大型载重车	84-89
主体工程	钢筋、商品混凝土	混凝土罐车、载重车	80-85
装饰工程	各种装修材料及必备设备	轻型载重卡车	75-80

对此，在建筑施工期间向周围排放噪声必须按照《中华人民共和国环境噪声污染防治法》规定，严格按《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行控制。施工期高噪声设备应合理安排施工时间，夜间禁止使用高噪声机械设备，杜绝深夜施工噪声扰民，另外，对施工场地平面布局时应将施工机械产噪设备尽量置于场地中央，进行合理布设，减少施工噪声对民众的污染影响。对因生产工艺要求和其它特殊需要，确需在夜间进行超过噪声标准施工的，施工前建设单位应向有关部门申请，经批准后方可进行夜间施工。

4、固废

施工期固体废物主要由施工建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾组成。

（1）建筑垃圾

本项目在建设过程中产生的建筑垃圾主要有开挖土地产生的土方、建材损耗产生的垃圾、装修产生的建筑垃圾等，包括砂土、石块、水泥、碎木料、锯木屑、废金属、钢筋、铁丝等杂物。按单位建筑面积的建筑垃圾产生量为 20~50kg/m²，本项目新增建筑面积 1852m²，建筑垃圾产生量取平均值，则本项目建筑垃圾的产生量约 64.82t，施工单位应按地方相关规定及时清理。

（2）生活垃圾

另外施工期间施工人员还将产生一定量的生活垃圾，参考《环境保护实用数据手册》中数据，施工人员生活垃圾按照 1.0kg/人·d 计，因此施工期生活垃圾产生量为 0.03t/d。则在整个建设期期间产生的生活垃圾约 2.7t，由企业配合当地环卫部门及时清理。

营运期：

1、废气

本项目营运期大气污染物主要为来往加油车辆排放的汽车尾气和成品油在运输、储存、加油等过程中无组织逸出的非甲烷总烃。

(1) 汽车尾气

车辆进出加油站时，会排放一定量的汽车尾气，主要污染物为 CO、NO_x 和 HC，为无组织排放。由于车辆在加油站内行程较短，汽车尾气无组织排放量较少，本报告不作定量分析。

(2) 非甲烷总烃

正常情况下，加油站大气污染物主要来源于油品的损耗而扩散到大气环境中的有机废气，本项目以非甲烷总烃计。本项目非甲烷总烃主要来自于汽油、柴油的挥发，加油站的汽油、柴油的油品损耗主要为以下3 个方面。

a、收卸过程挥发：加油站收卸作业中，罐内油面逐渐升高，气体空间逐渐减小，罐内压力增大，当压力超过呼吸阀控制压力时，一定浓度的油蒸气开始从呼吸阀呼出，也称为储油罐“大呼吸”；

b、加油作业挥发：加油站在向汽车等用油设备加油过程中，油品通过加油枪进入汽车油箱，油箱内的饱和油气被液体置换外溢到大气中，也称为“大呼吸”；

c、油品储存挥发：储油罐在静置时，随着外界气温、压力在一天内的升降周期变化，使得罐内逸出的油气通过呼吸阀排入大气，这种现象称为储油罐“小呼吸”。地下储油罐的昼夜温差不大，小呼吸损失量很小。此外，汽油、柴油的储油罐密闭卸油过程中的通气管口、汽车油罐车口、快速接口也都是潜在的泄漏点。加油过程中加油枪枪口与汽车油箱油帽接触处不可能一直处于密封无泄漏状态，加油机的油气分离器也会存在少量的油气泄漏。根据《散装液态石油产品损耗》GB11085-89，散装液态石油产品接卸、贮存、零售的各种油品损耗规定见表5-4、5-5 和5-6。

表5-4 加油站卸油损耗率 单位：%

地区	汽油		煤、柴油	润滑油
	浮顶罐	其他罐	不分罐形	
A	0.01	0.23	0.05	0.04
B		0.20		
C		0.13		
备注	A类地区：江西、福建、广东、海南、云南、四川、湖南、贵州和广西 B类地区：河北、山西、陕西、江苏、山东、浙江、安徽、河南、湖北、			

甘肃、宁夏、北京、天津、上海
C类地区：辽宁、吉林、黑龙江、青海、内蒙、新疆、西藏

表5-5 油品的贮存损耗率 单位：%

地区	立式金属罐			隐蔽罐、浮顶罐
	汽油		其他油品	不分油品、季节
	春冬季	夏秋季	不分季节	
A	0.11	0.21	0.01	0.01
B	0.05	0.12		
C	0.03	0.13		

表5-6 加油站零售损耗率 单位：%

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

本项目拟建厂址位于江苏省，属于B类区，汽油、柴油的油罐为埋地固定顶罐。油品卸车过程中汽油最大损耗率取0.02%，柴油最大损耗率取0.05%；油品贮存过程中油品最大损耗率取0.01%；油品零售过程中汽油最大损耗率取0.29%，柴油最大损耗率取0.08%。

表 5-7 项目投产后非甲烷总烃的产生情况一览表 单位：t/a

类别	年销售量	油品卸车		油品贮存		油品零售		合计	
		最大损耗率	产生量	最大损耗率	产生量	最大损耗率	产生量		
汽油	1080	0.02%	2.16	0.01%	0.108	0.29%	3.132	5.4	6.24
柴油	600	0.05%	0.3	0.01%	0.06	0.08%	0.48	0.84	

本项目油气回收系统油气产生量为 6.24t/a，油气回收系统的收集效率为 98%，则油气排放量为 0.125t/a。根据《油气回收系统工程技术导则》（Q/SH0117-2007），油气回收系统处理的油气处理能力按下列公式确定：

$$Q=K \cdot q$$

式中：

Q：——设计计算排气量，Nm³/h；

K：——发油鹤管同时工作系数，可取 K=0.6~1.0，本项目取 1.0；

q：——所有发油鹤管排气量之和，Nm³/h，额定流量为 85m³/h，六台油泵同时工作发油量为 510m³/h。

本项目可置换的油量为 Q=1.0×510m³/h=510m³/h，油气排放浓度为 0.04g/m³，

满足《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）油气回收系统排放口油气排放浓度小于等于 25g/m³ 的要求。

2、废水

(1) 生活污水

本项目有员工 6 人，生活污水主要是员工的办公生活废水。生活用水量按 100 L/人·d 计，年生产天数 365 天，则生活用水量为 219t/a，排污系数按 0.8 计，则年生活污水排放量约为 175.2t/a，生活污水中主要污染物的产生浓度为：COD350mg/L、SS250mg/L、NH₃-N20mg/L、TP4mg/L；污染物产生量为：COD0.06t/a、SS0.044 t/a、NH₃-N0.0035 t/a、TP0.0007t/a，经厂区内化粪池预处理后达接管要求排入沭阳南方水务有限公司（沭阳城南污水处理厂）集中处理。

(2) 绿化用水

全厂绿化面 245m²，绿化用水量按照 2.5L/m²·周计，则全年绿化用水约 32t/a。

本项目废水排放情况见表 5-8。

表 5-8 本项目废水排放情况表

废水	废水量 (t/a)	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放去向
生活污水	175.2	COD	350	0.0613	280	0.0491	0.0122	接管至沭阳南方水务有限公司处理
		SS	250	0.0438	200	0.0351	0.0087	
		NH ₃ -N	20	0.0035	20	0.0035	0	
		TP	4	0.0007	4	0.0007	0	

本项目用水量平衡见图 5-3。

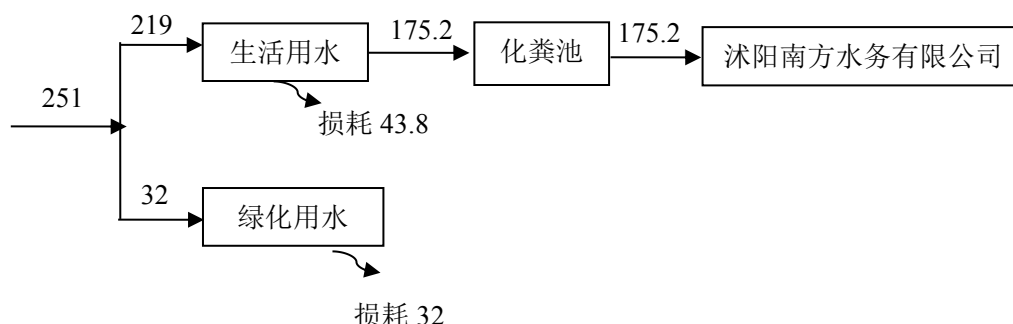


图 5-3 本项目用水量平衡图 t/a

3、固体废物

本项目固体废弃物主要是人员的生活垃圾及油渣清洗废水等。

(1) 生活垃圾

员工生活垃圾为 2kg/人·d，劳动定员 6 人，则员工生活垃圾产生量为 4.38t/a，由当地环卫部门集中处理。

(2) 油渣

油罐每五年需要清洗，清洗过程会产生油渣，产生量约为 1.5t，委托有资质单位处理。

(3) 油罐清洗废水

加油站油罐需要定期清洗，本项目清洗周期为 5 年，每次清洗大约产生清洗废水 10t，油罐清洗废水收集后统一由专业公司负责处理。

本项目固体废物主要包括工业固体废弃物和生活垃圾。根据《固体废物鉴别导则（试行）》的规定，首先对建设项目产生的固体废物进行判断，具体见表 5-9，固体废物产生及排放情况表见表 5-10。

表 5-9 建设项目固体废物属性判断一览表

序号	废物来源	名称	性状	预测产生量 t/a	种类判断		
					固体废物	副产品	判定依据
1	办公、生活	生活垃圾	固态	4.38	√		《固体废物鉴别导则（试行）》
2	油罐清洗	油渣	固态	1.5t/次	√		
3	油罐清洗	油罐清洗废水	液态	10t/次	√		

表 5-10 固废产生及排放情况表

序号	废物来源	名称	性状	产生量 t/a	拟采取的处理方式
1	办公、生活	生活垃圾	固态	4.38	环卫部门清运
2	油罐清洗	油渣	固态	1.5t/次	有资质单位处理
3	油罐清洗	油罐清洗废水	液态	10t/次	专业公司处理

4、噪声

项目建成投入使用后，主要的噪声源为车辆进出加油站时的交通噪声、加油机、空压机工作时产生的噪声等，各主要噪声源的噪声级见表 5-11。

表 5-11 本项目噪声设备一览表

序号	噪声源	数量（台）	源强 dB（A）	位置
1	汽车	/	60	/
2	加油机	6	70	加油岛
3	空压机	1	90	

六、建设项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型		排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度及 产生量(单位)	排放浓度及排放量 (单位)
大气 污染物	有组织	—	—	—	—
	无组织	加油机	非甲烷总烃	6.24t/a	0.125t/a, 0.04g/m ³
水 污 染 物		生活污水 175.2t/a	COD SS NH ₃ -N 总磷	350mg/l, 0.0613t/a 250mg/l, 0.0438t/a 20mg/l, 0.0035t/a 4mg/l, 0.0004 t/a	280mg/l, 0.0491t/a 200mg/l, 0.0351t/a 20mg/l, 0.0035t/a 4mg/l, 0.0007t/a
电 离 辐 射	和 电 磁 辐 射	—	—	—	—
固 体 废 物	办公、生活	生活垃圾	4.38t/a	环卫清运	
	油罐清洗	油渣	1.5t/次	有资质单位处理	
	油罐清洗	油罐清洗废水	10t/次	专业公司处理	
噪 声	建设项目主要噪声设备为车辆及加油机、空压机等，单台噪声值为60-90dB(A)，噪声设备产生的噪声经过设备减震、隔声及距离衰减后，厂界噪声影响值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准。				
其 它	无。				
主要生态影响(不够时可附另页):					
无。					

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

在施工期对周围环境产生的影响主要有：

1、废气

大气污染物主要是场地平整、车辆运输和混凝土搅拌等产生的悬浮微粒和施工粉尘，另外大量施工机械、车辆排放的尾气也会使施工地周围大气质量变差，还有少量装修废气，主要污染因子为扬尘。施工现场应采用科学管理，洒水抑尘，降低大气污染物的产生量，在采取有效防止措施后，对周边大环境影响较小。

2、废水

施工期民工集中，排放附近水体的生活污水量增加。此外，冲洗施工机械、工具、地面等的生产废水以及水泥砂浆和石灰浆等废液的排放也增加了附近水体的污染负荷。加强施工期管理，建造沉淀池、隔油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它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。

3、噪声

噪声主要是运输机械和施工机械所产生的噪声，如打桩机、挖掘机、推土机、搅拌机都是主要的噪声源，根据有关资料，这些机械、设备运行时的噪声值如表 7-1。

表7-1 施工机械设备噪声值

序号	设备名称	距源 10m 处 A 声级 dB(A)	序号	设备名称	距源 10m 处 A 声级 dB(A)
1	打桩机	105	5	夯土机	83
2	挖掘机	82	6	起重机	82
3	推土机	76	7	卡车	83
4	搅拌机	84	8	电锯	84

在施工过程中，这些施工机械又往往是同时作业，噪声源辐射量的相互叠加，声级值将更高，辐射范围也更大。

施工噪声对周边声环境的影响，采用《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行评价。昼间施工时，如不进行打桩作业，作业噪声超标范围在 50m 以内，若有打桩作业，打桩噪声超标范围达 100m，夜间禁止打桩作业。对

因生产工艺要求和其它特殊需要，确需在夜间进行超过噪声标准施工的，施工前建设单位应向有关部门申请，经批准后方可进行夜间施工。建设单位应严格采取有效的噪声防治措施，确保施工期噪声达标排放。

4、施工垃圾

施工垃圾主要来自施工所产生的建筑垃圾和施工队伍生活产生的生活垃圾。对施工垃圾，应尽可能利用或及时运走，运至当地指定建筑垃圾对方地点。生活垃圾配合当地环卫部门及时清运。

采取上述措施后，本项目施工期固废全部有效处置，零排放，不会对周边环境产生不良影响。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

(1) 汽车尾气

车辆进出加油站时，会排放一定量的汽车尾气，主要污染物为 CO、NO_x 和 HC，为无组织排放。由于车辆在加油站内行程较短，汽车尾气无组织排放量较少且易于扩散，不会对周围大气环境产生明显影响。

(2) 非甲烷总烃

本项目营运期产生的大气污染物主要是非甲烷总烃，属于无组织排放。加油站设置有卸油、加油油气回收系统，回收率达 98%以上，本项目按 98%计，非甲烷总烃产生量为 6.24t/a，则加油站非甲烷总烃的总排放量为 0.125t/a。

卸油油气回收系统是将油罐汽车卸油时产生的油气，通过密闭方式收集进入油罐汽车罐内的系统。原理就是通过对加油站地下管线改造以及加装必要的设备，实现密闭的地下管道系统，并增加油气回气管路，达到在油罐车卸油时，无油气溢出。

加油油气回收系统是将汽车油箱加汽油时产生的油气，通过密闭方式收集进入埋地油罐的系统。原理就是利用加油枪上的特殊装置，将原本会由汽车油箱溢散于空气中的油气，经加油枪、真空泵，回收至油罐内。

项目非甲烷总烃的产生排放情况见表 7-2。

表 7-2 废气无组织排放情况一览表

类别	油品卸车				油品贮存		油品零售				总排放量
	产生量	治理措施	回收率	排放量	产生量	排放量	产生量	治理措施	回收率	排放量	
汽油	2.16	卸油油气回收系统	98%	0.0432	0.108	0.0022	3.132	加油油气回收系统	98%	0.0626	0.125
柴油	0.3			0.006	0.06	0.0012	0.48			0.0096	

本项目油气经上述油气回收系统回收后，剩余油气经埋地油罐通气管排放，非甲烷总烃排放量 0.125t/a，通气管高 4 米，浓度 < 25g/m³，能达到《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）中的排放限值的要求。

由于本项目非甲烷总烃经油气回收系统处理后排放高度 < 15 米，因此，视作无组织排放。

估算模式无组织排放源正常排放计算结果见表 7-3。

表 7-3 估算模式无组织排放源正常排放计算结果

距源中心下风向 距离 D (m)	加油站 非甲烷总烃	
	浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
	100	0.01564
200	0.01652	2.75
300	0.01576	2.63
400	0.01482	2.47
500	0.0126	2.10
600	0.01051	1.75
700	0.008789	1.46
800	0.007456	1.24
900	0.006409	1.07
1000	0.005577	0.93
1100	0.00491	0.82
1200	0.004365	0.73
1300	0.003912	0.65
1400	0.003532	0.59
1500	0.003209	0.53
1600	0.002929	0.49
1700	0.002686	0.45
1800	0.002475	0.41
1900	0.002289	0.38
2000	0.002126	0.35
2500	0.001562	0.26
下风向最大 浓度	0.01652	
下风向最大 浓度占标率	2.75	

最大浓度出现距离 (m)

196

由上表可以看出，本项目无组织排放的非甲烷总烃污染物下风向的最大地面浓度为 0.01652mg/m³、占标率为 2.75%，低于根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）推算出的非甲烷总烃无组织排放浓度限值，可见项目建成后全厂无组织排放的废气污染物，不会导致项目厂界超标。

(3) 大气防护距离

根据《环境影响评价导则-大气环境》（HJ2.2-2008）中的规定，采用推荐模式中的大气环境防护距离模式计算建设项目无组织源的大气环境防护距离，经计算无组织排放的污染物在厂界均能实现达标排放，无需设置大气环境防护距离。

(4) 大气卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91），确定建设项目的卫生防护距离计算系数见表 7-4。

表 7-4 卫生防护距离计算系数

计算系数	5年平均风速, m/s	卫生防护距离 L (m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

计算卫生防护距离公式如下：

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

式中：C_m——标准浓度限值；

L——工业企业所需卫生防护距离，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

单元面积 S (m^2) 计算, $r = (S/\pi)^{0.5}$;

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数;

Q_c ——工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平, kg/h ;

当地常年平均风速为 $2.33m/s$ 。

根据工程分析, 无组织排放源强见表 7-5。

表 7-5 建设项目实施后无组织废气排放源强表

污染源位置	污染物名称	无组织排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放源面积 (m^2)	排放源高度 (m)	标准浓度限值
加油站	非甲烷总烃	0.125	0.021	1852	6	$2mg/m^3$

根据计算, 建设项目卫生防护距离预测结果情况详见表 7-6。

表 7-6 建设项目实施后卫生防护距离表

污染源产生工序	污染物	计算卫生防护距离 (m)	确定卫生防护距离 (m)
加油机加油	非甲烷总烃	0.247	50

根据以上的计算分析确定本项目建成投产后全厂的卫生防护距离为厂界外 50m, 具体见附图 2。

通过实地调研, 本评价确定本项目卫生防护距离包络线范围内主要为工业企业, 可以满足本项目卫生防护距离的要求。本项目建成后卫生防护距离范围内禁止新建居民点、学校、医院等敏感保护目标。

2、水环境影响分析

本项目新增生活污水 $175.2t/a$, 主要污染物为 $COD350mg/L$ 、 $SS 250mg/L$ 、氨氮 $20mg/L$ 、总磷 $4mg/L$, 经厂区化粪池处理后达标接管沭阳南方水务有限公司 (沭阳城南污水处理厂) 集中处理。

沭阳南方水务有限公司 (沭阳城南污水处理厂) 位于沭阳县城玉环路以东, 京沪高速路以西, 杭州东路以北, 总面积 100 亩, 处理规模 3 万 m^3/d , 采用改良型 A^2/O 处理工艺, 尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中表 1 的一级 A 标准, 近期尾水排入沂南河, 远期最终排入新沂河北偏泓。

沭阳南方水务有限公司服务范围为沭阳县城南区南部, 包括沭阳县老城区南部、城东新区南部、城南新区及经济技术开发区南部生活污水及部分工业生产废水, 总服务面积约 $47.6km^2$ 。工艺流程见图 7-1。

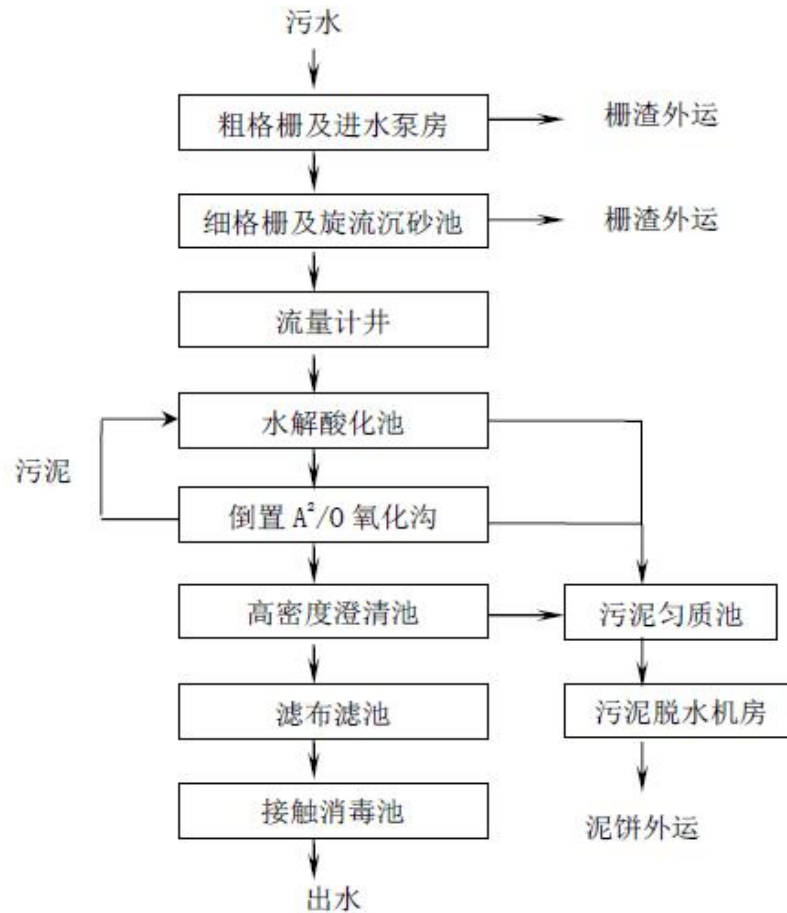


图 7-1 沭阳南方水务有限公司污水处理工艺流程

本项目每年新增生活污水 175.2t/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷，日新增排放量为 0.5t，占沭阳南方水务有限公司日处理量的 0.0017%。生活污水经化粪池处理后，达到沭阳南方水务有限公司接管标准，接管进入沭阳南方水务有限公司集中处理，尾水排入沂南河。项目废水水质简单，且本项目位于沭阳南方水务有限公司的接管范围内，污水管网已铺设到位，对周围水体影响较小。

3、固体废物环境影响分析

本项目固体废弃物主要是人员的生活垃圾、油渣及清洗废水等。

员工生活垃圾为 2kg/人·d，劳动定员 6 人，则员工生活垃圾产生量为 4.38t/a，由当地环卫部门集中处理。

油罐每五年需要清洗，清洗过程会产生油渣，产生量约为 1.5t，委托有资质单位处理。

加油站油罐需要定期清洗，本项目清洗周期为 5 年，每次清洗大约产生清洗废

水 10t，油罐清洗废水收集后统一由专业公司负责处理。

因此，建设项目产生的各类固废均能得到有效处置，零排放，对周围环境影响较小。

4、声环境影响分析

本项目主要噪声设备为等为车辆及加油机、空压机等，单台噪声值为 60-90dB(A)。

采用《环境影响评价技术导则 声环境》HJ2.4-2009 中的工业噪声预测模式。

(1) 计算某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级

$$L_{oct,t} = L_{w,oct} + 101\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中： $L_{oct,t}$ ——某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频声压级，dB；

$L_{w,oct}$ ——某个声源的倍频带声功率级，dB；

r_1 ——室内某个声源与靠近围护结构处的距离，m；

R ——房间常数， m^2 ；

Q ——方向性因子，无量纲。

(2) 计算所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频声压级

$$L_{oct,1}(T) = 101\lg\left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{oct,t(i)}}\right]$$

(3) 计算室外靠近围护结构处的声压级

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (T_{Loct} + 6)$$

(4) 将室外声级 $L_{oct,2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算等效声源

第 i 个倍频带的声功率级 $L_{w,oc}$ ：

$$L_{w,oct} = L_{oct,2}(T) + 101\lg S$$

式中： S 为透声面积， m^2 。

(5) 等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 $L_{w,oct}$ ，由此按室外声源在预测方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

(6) 计算某个室外声源在预测点产生的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L_{oct}$$

式中：Loct (r) ——点声源在预测点产生的倍频带声压级，dB；

Loct (r₀) ——参考位置 r₀ 处的倍频声压级，dB；

r——预测点距声源的距离，m；

r₀——参考位置距声源的距离，m；

△Loct——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应引起的衰减量）。

如果已知声源的倍频带声功率级 L_{w,oct}，且声源可看作是位于地面上的，则：

$$L_{oct}(r_0) = L_{w,oct} - 20 \lg r - 8$$

(7) 等效连续 A 声级

$$L_{Aeq} = 10 \lg \frac{1}{T} \sum_0^T 10^{0.1SL_A}$$

式中：LAeq：在 T 段时间内的等效边疆声级 dB (A)；

T：计算时间段的时间总数，对于昼间 T=16，夜间 T=8；

t：某时段的时间序号；

SLA：某时段的 A 声级 dB (A)

在距各噪声源最近的厂界东侧取点作为预测点，预测结果见表 7-7。

表 7-7 本项目噪声预测结果（单位：dB (A)）

噪声源	单台设备 噪声值 (dB(A))	隔声量 (dB(A))	距东厂界距 离(m)	距离衰 减 (dB(A))	贡献值 (dB(A))	背景值 (dB(A))	最终贡献 值(dB(A))
加油机(6台)	70	25	20	26	50.2	52.6	54.57
空压机(1台)	90	25	45	31	52	52.6	53.37

一般汽车进入加油站的车速较低，噪声强度约 60dB (A)。本项目通过严格管理进出加油站内的来往机动车辆，采取车辆进站时减速、禁止鸣笛、加油时车辆熄火、平稳启动、禁止车辆夜间鸣喇叭等措施后，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准，即昼间噪声值≤60dB (A)，夜间噪声值≤50dB (A)。综上所述，本项目噪声设备经距离衰减及墙壁隔声可达标排放，对周围声环境影响较小。

5、防火距离分析

根据《汽车加油加气设计与施工规范》（GB50156-2012）规定，加油与LNG加气联合建站的级别划分依据见表7-8，防火距离依据见表7-9、7-10。

表 7-8 加油站的等级划分

合建站等级	LNG 储罐总容积 (m ³)	LNG 储罐总容积与油品储罐总容积合计 (m ³)
一级	V≤120	150<V≤210
二级	V≤60	90<V≤150
三级	V≤60	V≤90

注：柴油罐容积可折半计入油罐总容积。

根据项目的建设规模分析，项目油品储罐总容积合计为：30+30+30+30*3*0.5=145m³，故本项目属二级加油站。

表 7-9 汽油设备与站外建（构）筑物的安全间距 单位：m

站外建（构） 筑物	站内汽油设备												
	埋地油罐									加油机、通气管 管口			
	一级站			二级站			三级站						
	无油 气 回收 系统	有卸 油 油 气 回 收 系 统	有卸 油 和 加 油 油 气 回 收 系 统	无油 气 回 收 系 统	有卸 油 油 气 回 收 系 统	有卸 油 和 加 油 油 气 回 收 系 统	无油 气 回 收 系 统	有卸 油 油 气 回 收 系 统	有卸 油 和 加 油 油 气 回 收 系 统	无油 气 回 收 系 统	有卸 油 油 气 回 收 系 统	有卸 油 和 加 油 油 气 回 收 系 统	
重要公共建 筑物	50	40	35	50	40	35	50	40	35	50	40	35	
明火点或散 发火花点	30	24	21	25	20	17.5	18	14.5	12.5	18	14.5	12.5	
民用 建 筑 保 护 类 别	一类保 护物	25	20	17.5	20	16	14	16	13	11	16	13	11
	二类保 护物	20	16	14	16	13	11	12	9.5	8.5	12	9.5	8.5
	三类保 护物	16	13	11	12	9.5	8.5	10	8	7	10	8	7
甲、乙类物 品生产厂 房、库房、 乙类 液体储罐	25	20	17.5	22	17.5	15.5	18	14.5	12.5	18	14.5	12.5	

城市道路	快速路、主干路	10	8	7	8	6.5	5.5	8	6.5	5.5	6	5	5
	次干路、支路	8	6.5	5.5	6	5	5	6	5	5	5	5	5

表 7-10 柴油设备与站外建、构筑物的防火距离 单位: m

站外建(构)筑物		站内柴油设备			
		埋地油罐			加油机、 通气管管口
		一级站	二级站	三级站	
重要公共建筑物		25	25	25	25
明火地点或散发火花地点		12.5	12.5	10	10
民用建筑物保护类别	一类保护物	6	6	6	6
	二类保护物	6	6	6	6
	三类保护物	6	6	6	6
甲、乙类物品生产厂房、 库房、乙类液体储罐		12.5	11	9	9
城市道路	快速路、主干路	3	3	3	3
	次干路、支路	3	3	3	3

本项目为提供汽油、柴油零售服务的二级加油站，加油站埋地油罐与建设单位提供的项目平面布置图，对照《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）中的相关规定，本项目防火距离布置与规范要求对比情况见下表。

表 7-11 本项目防火距离布置与规范要求对比情况

序号	《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）中二级汽油、柴油加油站安全距离要求	本项目实际情况	符合情况
1	距重要公共建筑物>35m	项目厂界周围 35m 范围内无重要公共建筑物	符合
2	距明火或散发火花地点>17.5m	项目厂界附近无主要明火源	符合
3	距民用建筑三类保护物>8.5m	加油站埋地油罐、加油机和通气管管口、卸车点距与最近居民区南湖郡的最近距离为 190m	符合
5	距甲、乙类物品生产厂房、库房、乙类液体储罐>15.5m	周围无甲、乙类物品生产厂房、库房、一类液体储罐	符合
6	城市快速路、主干路>5.5m	加油站埋地油罐、加油机和通气管管口、卸车点距与最近城市道路（上海南路）的最近距离为 15m	符合

由上表可知，加油站汽油、柴油、构筑物的防火距离各项指标均满足《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）中的相关要求，加油站在建设过程中需严格按照《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）进行施工，预计

本项目不会对周围环境产生明显影响。

环境风险分析：

1、风险识别

加油站由于存在高压和介质可燃爆两大事故因素，其主要环境风险为：

汽油、柴油储罐及管道系统泄漏，以及由泄漏引发的火灾、爆炸等事故。

由于汽油闪点很低，因此，按照《爆炸危险场所安全规定》(劳动部发[1995]56号)，加油站属于特别危险场所。汽油、柴油的理化性质见表 1-2。

2、重大危险源辨识

汽油、柴油属于《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)中危险化学品，根据本项目汽油储罐容积为 90m³、柴油储罐容积为 90m³，额定充满率以 90%计(根据 GB/T 18442.1-2011《固定式真空绝热深冷压力容器》中要求，充装易爆介质的液相容积不大于内容器几何容积的 90%)，汽油相对密度(水=1) 0.7~0.79，本项目取 0.79，柴油相对密度(水=1)为 0.87-0.9，本项目取 0.9，则折算本项目汽油最大储量为 42.7t，柴油最大储量为 48.6t。根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)，汽油临界量为 200t，柴油临界量为 5000t。

凡生产、加工、运输、使用或贮存危险性物质，且危险性物质的数量等于或超过临界量的功能单元，定为重大危险源。重大危险源的辨识指标有两种情况：

单元内存在的危险物质为单一品种，则该物质的数量即为单元内危险物质的总量，若等于或超过相应的临界量，则定为重大危险源。

单元存在的危险物质为多品种时，则按下式计算，若满足下式，则定为重大危险源。

$$q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + q_3/Q_3 + \dots + q_n/Q_n \geq 1$$

式中 $q_1, q_2, q_3, \dots, q_n$ ——每种危险物质实际存在量，t；

$Q_1, Q_2, Q_3, \dots, Q_n$ ——与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，t。

本项目厂区涉及的危险物质最大贮存量及临界量见表 7-12。

表 7-12 厂区危险物质最大贮存量及临界量

场所	危险物质	类别	贮存量 q_i (t)	临界量 Q_i (t)	q_i/Q_i
加油岛	汽油	易燃液体	42.7	200	0.213
	柴油	易燃液体	48.6	5000	0.00972

合计	0.22272
----	---------

由上表可知，本项目未构成重大危险源。

3、风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2004）中规定，环境风险评价级别判定见表 7-13。

表 7-13 评价工作级别

	剧毒危险物质	一般毒性危险物质	可燃、易燃危险性物质	爆炸危险性物质
重大危险源	一	二	一	一
非重点危险源	二	二	二	二
环境民管地区	一	一	一	一

由表 7-13 可知，本项目风险评价等级为二级，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2004）中规定“二级评价可参照本标准进行风险识别、源项分析和对事故进行简要分析，提出防范、减缓和应急措施。

4、源项分析

项目经营过程中的主要危险、有害因素是火灾、容器爆炸、化学爆炸、中毒和窒息、噪声与振动、车辆伤害等；主要存在的部位在于汽油、柴油和储罐区、加油区及变配电房等，主要辨识结果如表 7-14 所示。

表 7-14 项目经营过程中的主要危险、有害因素辨识结果

序号	危险因素类别	事故原因	事故后果	主要存在部位	危险程度
1	火灾	汽油、柴油泄漏，遇高温明火或静电火花等	人员伤亡、设备损坏	汽油、柴油、卸车点、加油区、加气区等	高度危险
2	容器爆炸	汽油、柴油、LNG 储罐、压力管道等超压运行	人员伤亡、设备损坏	汽油、柴油、压力管道	高度危险
3	触电伤害	带点部位裸露，作业人员违规操作，无劳动防护用品等	人员伤亡	变配电房等	中度危险
8	车辆伤害	车道较窄、无序指挥、驾驶员违规操作等	人员伤亡、设备损坏	加油区、卸车点	一般危险

5、事故风险预测与评价

本项目的功能主要是对各种油品进行储存及加油，工艺流程包括汽车卸油、储存、发油等。根据工程的特点并调研同类型项目的事故类型，本加油站主要

事故类型可以分为火灾与爆炸、溢出与泄漏两大类。

(1) 储罐事故分析

1) 事故实例

加油站若要发生火灾及爆炸，必须具备下列条件：a、油类泄漏或油气蒸发；b、有足够的空气助燃；c、油气必须与空气混和，并达到一定的浓度；d、现场有明火；只有以上四个条件同时具备时，才可能发生火灾和爆炸。根据全国统计，储罐火灾及爆炸事故发生的概率远远低于 3.1×10^{-5} 次/年，并随着近年来防灾技术水平的提高，呈下降趋势。

储油罐可能发生溢出的原因如下：a、油罐计量仪表失灵，致使油罐加油过程中灌满溢出；b、在为储罐加油过程中，由于存在气障气阻，致使油类溢出；c、在加油过程中，由于接口不同，衔接不严密，致使油类溢出。

储油罐可能发生泄漏的原因如下：a、输油管道腐蚀致使油类泄漏；b、由于施工或自然灾害而破坏输油管道；c、在收发油过程中，由于操作失误，致使油类泄漏；d、各个管道接口不严，致使跑、冒、滴、漏现象的发生。

根据美国 M&Mprotection Consultants.W.G.Garrison 编制的“世界石油化工企业近 30 年 100 起特大型火灾爆炸事故汇编（II 版）”可统计归纳出如下事故比率表 7-15。

表 7-15 事故比率表

装置	次数	所占比例 (%)
烷基化	6	6.3
加氢	7	7.3
催化气	7	7.3
焦化	4	4.2
溶剂脱沥青	3	3.16
蒸馏	3	3.16
罐区	16	16.8
油船	6	6.3
乙烯	7	7.3
乙烯加工	8	8.7
聚乙烯等塑料	9	9.5
橡胶	1	1.1
天然气输送	8	8.4
合成氨	1	1.1
电厂	1	1.1

2) 事故概率

根据以上分析，第一类事故出现的频率很低，但其危害性较大，一旦出现

瞬间即可完成，并且很难进行补救和应急，其后果十分严重。本加油站采用固定顶罐埋地设置，根据《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2012)，采用固定顶罐埋地设置比较安全。从国内外的有关调查资料统计来看，油罐埋地设置、发生火灾的几率很低。即使油罐发生着火，也易扑救。

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

(2) 阀门管道等事故概率分析

表 7-15 按事故原因分类的事故频率分布表

序号	事故原因	事故频率数 (件)	事故频率 (%)	所占比例顺序
1	阀门、管线泄漏	34	35.1	1
2	泵、设备故障	18	18.2	2
3	操作失误	15	15.6	3
4	仪表、电气失效	12	12.4	4
5	突沸、反应失控	10	10.4	5
6	雷击自然灾害	8	8.2	6

由表 7-15 事故原因及频率分布来看，由于阀门、管线泄漏造成的特大火灾爆炸事故所占比例很大，占 35.1%，此外，在 100 起特大火灾爆炸事故中，报警及消防不力也是事态扩大的一个重要因素，有 12 起是因消防水泵无法启动而造成灾难性后果。

根据以上分析，罐区泄漏、管线及生产设备等泄漏发生概率最高，因此选择罐区泄漏、生产区阀门管线设备等泄漏等作为最大可信事故。

6、事故状态对环境的影响

(1) 加油站着火或爆炸对环境的影响

加油站属一级防火单位，油罐、气罐的燃烧或爆炸引起的后果相当严重，不但会造成人员伤亡和财产损失，大量成品油的泄漏和燃烧，也将给大气环境和地表水及土壤环境造成严重污染，尤其是对地表水和土壤的污染影响将是一个相当长的时间，被污染的水体和土壤中的各种生物及植物将全部死亡，被污染的水体和土壤得到完全净化，恢复其原有的功能，需要十几年甚至上百年的时间。

1) 泄漏量的计算

根据公式：

式中, Q_0 为液体泄漏速度 (kg/s), C_d 为无量纲泄漏系数, ρ 是液体密度 (kg/m³), A 是泄漏孔面积 (m²), P 为容器内介质压力 (Pa), P_0 为环境压力 (Pa), g 为重力加速度 (9.8m/s²), h 为裂口之上液位高度 (m)。

计算得出泄漏量如下:

液态烃储罐 (口径为 DN50); $Q_0=1.27\text{kg/s}$, 5min 泄漏量为 381kg。

计算参数选择见表 7-16。

表 7-16 参数选择

序号	名称	参数	备注
1	燃烧物质质量	381kg	
2	物质燃烧热值	55.59Mj/kg	
3	气云当量系数	0.04	
4	目标离爆源距离	100m	
5	大气压力	101325Pa	
6	存储温度	-162℃	

计算结果见表 7-17。

表 7-17 蒸汽云爆炸模型计算结果一览表

序号	参数	计算结果
		5min 泄漏量
1	死亡半径	21m
2	中上半径	30.9m
3	轻伤半径	52.4m
4	爆炸火球半径	20.2m
5	火球持续时间	5.2s
6	冲击波最大超压	18.3kPa
7	目标热辐射通量	38.7kw/m ²
8	爆炸总能量	1524.9mJ
9	爆炸破坏半径	76.9m

从本项目外环境关系可以看出, 本项目储罐周围 80m 范围无环境敏感点, 处于爆炸破坏半径之外。

(2) 储油罐事故泄漏对环境的影响

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。

另外, 储油罐的泄漏或渗漏对地下水的污染较为严重, 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。

7、防止事故发生的措施

各类事故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。本次评价建议建设方可以采取一系列的防范措施：

(1) 严格按照《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）等相关规范以及国家制定的相关最新规范进行设计建设和运行管理，并采用技术先进、安全可靠的设备，从而提高工程的建设质量和本质安全。

(2) 加强职工的安全教育，提高安全防范风险的意识；

(3) 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；

(4) 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；

(5) 严格执行防火、防爆、防雷击、防毒害等各项要求；

(6) 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；

(7) 加油站内的电气设备严格按照防爆区划分配置；

(8) 在储存油罐和加油站入口处设立警告牌(严禁烟火)；

(9) 在加油站设立严禁打手机的警告牌；

(10) 按照设计图的要求，注意避雷针的安全防护措施。

8、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，以及系统恢复和善后处理，可以拯救生命、保护财产、保护环境。事故救援计划应包括以下内容：

a、应急救援系统的建立和组成；

b、应急救援计划的制定；

c、应急培训和演习；

- d、应急救援行动；
- e、现场清除与净化；
- f、系统的恢复和善后处理。

事故应急预案应包括以下几个方面：

- a、停电时的应急预案；
- b、易燃易爆物料（大量）泄漏时的应急预案；
- c、发生火灾时的应急预案；
- d、发生爆炸时的应急预案；
- e、发生人员中毒时的应急预案；
- f、发生人员化学烧伤时的应急预案；
- g、操作中出现严重触电、高温烫伤伤害和严重机械伤害时的应急预案；
- h、操作控制出现异常情况时的应急预案；
- i、特殊气象条件和自然灾害时的应急预案。

本项目污染物汇总：

本项目污染物排放量汇总见表 7-18。

表 7-18 本项目污染物排放量汇总

种类	产生量 (t/a)	污染物名称	产生浓度	产生量 (t/a)	排放 浓度	排放量 (t/a)	排放去向	
废气	有组织	—	—	—	—	—	—	
	无组织	6.24	非甲烷总烃	—	6.24	0.04g/m ³	0.125	大气环境
废水	生活污水	175.2	COD	350mg/L	0.0613	280mg/L	0.0491	接管至沭阳南方水务有限公司处理
			SS	250mg/L	0.0438	200mg/L	0.0351	
			NH ₃ -N	20mg/L	0.0035	20mg/L	0.0035	
			TP	4mg/L	0.0007	4mg/L	0.0007	
种类	产生量	处理处置量	综合利用量 (t/a)	外排量 (t/a)	备注			
固体废物	办公、生活	4.38t/a	4.38t/a	0	0	环卫清运		
	油罐清洗	1.5t/次	1.5t/次	0	0	有资质单位处理		
	油罐清洗	10t/次	10t/次	0	0	专业公司处理		

八、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
大气 污染物	有组织	—	—	—	—
	无组织	加油机	非甲烷总烃	油气回收装置	达标排放
水 污染物		生活污水	COD SS 氨氮 总磷	化粪池	达标接管
电 离 辐 射	和 电 磁 辐 射	—	—	—	—
固 体 废 物	办公、生活	生活垃圾	环卫清运	有效处置	
	油罐清洗	油渣	有资质单位处理	有效处置	
	油罐清洗	油罐清洗废水	专业公司处理	有效处置	
噪 声	本项目主要噪声设备为车辆及加油机、空压机等，单台噪声值为60-90dB(A)，噪声设备产生的噪声经过设备减震、隔声及距离衰减后，厂界噪声影响值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。				
其 它	无。				
生态保护措施及预期效果： 无。					

九、结论与建议

一、结论

1、本项目由沭阳县上海南路加油站有限公司投资建设，位于沭阳县上海南路东侧、四斗渠南侧，注册资本 1500 万元整，总建筑面积 1852m²，其中新建 3 层站房 900m²，钢结构雨棚 720m²，项目建成后，将形成存储销售汽油 1080t/a、柴油 660t/a 的生产规模。

2、本项目不属于国务院《产业结构调整指导目录(2011 年本)》以及国家发展改革委关于修改《产业结构调整指导目录 (2011 年本)》有关条款的决定中淘汰和限制类项目，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》及关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录 (2012 年本)》部分条目的通知中限制类和淘汰类项目，亦不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发[2015]118 号）中限制和淘汰类项目，符合国家与地方产业政策。

3、本项目符合江苏沭阳南部新城用地规划、产业结构、总体规划和环境规划的要求。

建设项目拟建地位于沭阳县上海南路东侧、四斗渠南侧，周围区域以待建空地和居民住宅为主，无国家级或省级重点文物保护单位，水陆交通便利，符合本次建设项目要求，本项目厂址可行。

4、环境质量现状

a:环境空气质量现状

本项目所在地空气质量状况良好，达到国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。

b:水环境质量现状

沂南河的水环境质量达到《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) IV类水的水平。

c:声环境质量现状

本项目区域声环境现状良好，可达到《声环境质量标准》（GB3096—2008）的 2 类标准。

5、污染物达标排放，区域环境功能不会下降。

(1) 废水

本项目雨污分流，每年产生生活污水量为 175.2t/a，生活污水经化粪池预处理后满足沭阳南方水务有限公司接管标准，接管进入沭阳南方水务有限公司集中处理，尾水排入沂南河。

(2) 大气

本项目无组织废气产生。

本项目产生的无组织废气主要为汽油、柴油的挥发产生的非甲烷总烃，本项目油气回收系统油气产生量为 6.24t/a，油气回收系统的收集效率为 98%，则油气排放量为 0.125t/a，油气排放浓度为 0.04g/m³，满足《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）油气回收系统排放口油气排放浓度应小于等于 25g/m³ 的要求。

经计算无组织排放的污染物在厂界均能实现达标排放，无需设置大气环境防护距离；根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）规定，建设项目以厂界为边界设置 50m 的卫生防护距离。

(3) 固废

本项目固体废弃物主要是人员的生活垃圾、油渣及清洗废水等。

员工生活垃圾为 2kg/人·d，劳动定员 6 人，则员工生活垃圾产生量为 4.38t/a，由当地环卫部门集中处理。

油罐每五年需要清洗，清洗过程会产生油渣，产生量约为 1.5t，委托有资质单位处理。

加油站油罐需要定期清洗，本项目清洗周期为 5 年，每次清洗大约产生清洗废水 10t，油罐清洗废水收集后统一由专业公司负责处理。

因此，建设项目产生的各类固废均能得到有效处置，零排放，对周围环境影响较小。

(4) 噪声

厂界噪声经厂房隔声和距离衰减后可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，即昼间噪声值≤60dB（A），夜间噪声值≤50dB（A），对周围声环境影响较小。

6、总量控制分析

废气：本项目无有组织废气产生。

废水：本项目新增污水接管量 175.2t/a，COD0.0491t/a、SS0.0351t/a、NH₃-N0.0035t/a、TP0.0007t/a，纳入沭阳南方水务有限公司（沭阳城南污水处理厂）的接管总量。

固废：建设项目产生的固体废弃物得到妥善处理处置，排放总量为零，不申请总量。

综上所述，本项目符合国家法律法规及地方相关产业政策，符合规划要求，选址比较合理，采用的各项环保设施合理、可靠、有效，总体上对区域环境影响较小，本评价认为，从环境影响来讲，本项目在拟建地建设是可行的。

二、建议

1、本项目生活垃圾应集中收集管理，交由环卫部门加以清运，减少对周边环境的影响。

2、建设单位应按照清洁生产的要求，减少物料、资源和能源的用量，从而达到进一步减少污染物的目的。

3、加强员工环境保护意识，操作上应有切实可行的规章制度。

预审意见:

经办:

签发:

公 章
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

经办:

签发:

公 章
年 月 日

审批意见：

公 章

经办：

签发：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件一 企业投资项目备案通知书

附件二 法人代表身份证复印件

附件三 企业营业执照

附件四 用地红线图

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 建设项目周边环境图

附图 3 建设项目厂区平面图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1~2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
3. 生态环境影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价
7. 辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

建设项目环境保护审批登记表

填表单位(盖章):								填表人(签字):				项目经办人(签字):		——			
建设项目	项目名称	沭阳县上海南路加油站建设项目						建设地点		沭阳县上海南路东侧、四斗渠南侧							
	建设规模及内容	年存储销售汽油 1080 吨、柴油 660 吨						建设性质		新建							
	行业类别	[F5264]机动车燃料零售						环境影响评价管理类别		环境影响报告表							
	总投资(万元)	1500						环保投资(万元)		30 万元		所占比例(%)		2			
建设单位	单位名称	沭阳县上海南路加油站有限公司		联系电话		13951245628		评价单位	单位名称	江苏圣泰环境科技股份有限公司		联系电话		025-66081609			
	通讯地址	江苏沭阳县豪园小区 V75		邮政编码		223600			通讯地址	江苏省南京市江宁区将军大道		邮政编码		211106			
	法人代表	周春燕		联系人		张娟			证书编号	国环评证乙字第 1977 号		评价经费(万元)		——			
建设项目所处区域现状	环境质量等级	环境空气	二级	地表水	IV类	地下水	——	环境噪声	2类	海水	——	土壤	——	其它	——		
	环境敏感特征	<input type="checkbox"/> 自然保护区 <input type="checkbox"/> 风景名胜区 <input type="checkbox"/> 饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> 基本农田保护区 <input type="checkbox"/> 水土流失重点防治区 <input type="checkbox"/> 沙化地封禁保护区 <input type="checkbox"/> 森林公园 <input type="checkbox"/> 地质公园 <input type="checkbox"/> 重要湿地 <input type="checkbox"/> 基本草原 <input type="checkbox"/> 文物保护单位 <input type="checkbox"/> 珍惜动植物栖息地 <input type="checkbox"/> 世界自然文化遗产 <input type="checkbox"/> 重点流域 <input type="checkbox"/> 重点湖泊 <input type="checkbox"/> 两控区															
污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	排放量及主要污染物	现有工程(已建+在建)				本工程(拟建或调整变更)						总体工程(已建+在建+拟建或调整变更)					
		实际排放浓度(1)	允许排放浓度(2)	实际排放总量(3)	核定排放总量(4)	预测排放浓度(5)	允许排放浓度(6)	产生量(7)	自身削减量(8)	预测排放总量(9)	核定排放总量(10)	以新带老削减量(11)	区域平衡替代本工程削减量(12)	预测排放总量(13)	核定排放总量(14)	排放增减量(15)	
	废水	——	——			——	——	175.2	0	175.2	175.2			175.2	175.2	+175.2	
	化学需氧量							0.0613	0.0122	0.0491	0.0491			0.0491	0.0491	+0.0491	
	氨氮							0.0035	0	0.0035	0.0035			0.0035	0.0035	+0.0035	
	废气	——	——			——	——	——									
	颗粒物																
	工业固体废物																
	它与特征目污有关物	SS							0.0438	0.0087	0.0351	0.0351			0.0351	0.0351	+0.0351
		总磷							0.0007	0	0.0007	0.0007			0.0007	0.0007	+0.0007
								——									
								——									
								——									
								——									

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少
 2、(12)：指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量
 3、(9)=(7)-(8)，(15)=(9)-(11)-(12)，(13)=(3)-(11)+(9)
 4、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年