

# 建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：加油站原址扩建

建设单位(盖章)：泰州市高港区胡庄加油站

编制日期 **2017 年 11 月 29 日**

国家环境保护部制

**表1建设项目基本情况**

项目名称	加油站原址扩建				
建设单位	泰州市高港区胡庄加油站				
法定代表人			联系人		
通讯地址	泰州市高港区胡庄镇李元村				
联系电话		传真	/	邮政编码	/
建设地点	泰州市高港区胡庄镇李元村				
立项审批部门	泰州市商务局		批准文号	泰商发【2017】88号	
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	机动车燃料零售 (F5264)	
占地面积(平方米)	712.8		绿化面积(平方米)	100	
总投资(万元)	120	其中：环保投资(万元)	20	环保投资占总投资比例	16.67
评价经费(万元)		预期投产日期	2018年2月		
<b>原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量</b>					
原辅材料（包括名称、用量（t/a）			主要设施（包括规格、数量）		
名称	改扩前	改扩后	设备名称	改扩前	改扩后
汽油	90	150	汽油储罐	2只 15m <sup>3</sup>	3只 25m <sup>3</sup>
柴油	30	50	柴油储罐	1只 15m <sup>3</sup>	1只 30m <sup>3</sup>
			加油机	3台3枪	4台8枪
			罩棚	85.54 m <sup>2</sup>	322 m <sup>2</sup>
<b>水及能源消耗量</b>					
名称	消耗量		名称	消耗量	
水（吨/年）	792		燃油（吨/年）	/	
电（千瓦时/年）	6000		燃气（标立方米/年）	/	
燃煤（吨/年）	/		其他（吨/年）	/	
<b>废水排水量及排放去向</b>					
<p>该项目无生产废水排放，废水主要为生活污水；预计年产生生活污水 633.6 吨，生活污水经化粪池预处理后用于站内绿化。</p>					
<b>放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况</b>					
无					

## 工程内容及规模:

### 1、工程概况

泰州市高港区胡庄加油站位于泰州市高港区胡庄镇李元村，注册地址为泰州市高港区胡庄镇周马村，营业执照见附件，从事危险化学品（汽油、柴油）、润滑油的零售，危险经营许可证见附件。随着产品市场的扩大，公司拟投资 120 万元对原有项目进行改扩建。扩建内容为：汽油罐由原来的 2 只总容量 30 立方米扩建为 3 只单罐容量 25 立方米总容量 75 立方米的双层罐；柴油罐由 1 只总容量 15 立方米扩建为 1 只总容量 30 立方米的双层罐子。加油机由原来的 3 台 3 枪更换为 4 台 8 枪；罩棚面积由原来的 85.5 平方米扩建为 322 平方米，其占地面积等不变，其中营业用房建筑面积 228 m<sup>2</sup>，地下储罐 120.6m<sup>3</sup>。改造后的加油站须符合国家《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）标准和国家有关建设要求，做到功能更加完善，设施更加齐全、安全更加保障，同时做好油气回收改造工作，项目安全审查批复见附件。本技改项目在原有的土地上进行厂房、基础设施的建设，不新征土地，建设项目消防意见书、消防安全许可证见附件。

加油站共有职工 8 人，两班制。本项目主要经济技术指标见表 1-1，建筑物功能分布见表 1-2。

表 1-1 主要经济技术指标

项目	名称	单位
总用地面积	712.8	平方米
总建筑面积	228	平方米
地下建筑	120.6	立方米
绿化面积	100	平方米
绿化率	14.03	%

表 1-2 建筑物功能分布表

序号	建筑物名称	占地面积	建筑面积
1	站房	37	37
2	辅助用房	30	30
3	加油机罩棚	322	161
4	储罐区	120.6	/

具体见附图 2（厂区平面布置图）

### 主要原物理化性质

汽油和柴油的主要成份、理化性质、毒性毒理见表 1-3。

表 1-3 原料及产品理化特性、毒性毒理

名称	危规号	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理	贮运要求
汽油	31001	无色或淡黄色易挥发液体，不溶于水，易溶于苯、二硫化碳、醇、脂肪；熔点<-60℃，沸点 40℃~200℃；闪点-50℃，自燃温度 415~530℃，爆炸极限 1.3~6.0。	极度易燃。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。	微毒。急性毒性 LD <sub>50</sub> : 67000 mg/kg(小鼠经口); LC <sub>50</sub> : 103000mg/m <sup>3</sup> , 2 小时(小鼠吸入)	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。
柴油	/	稍有粘性的棕色液体，熔点-18℃，沸点 282℃-338℃；闪点 38℃，自燃温度 257℃。	易燃	/	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。

## 2、工程内容及建设规模

本项目建设性质为改扩建项目，本项目主要建设内容为加油站及其附属设施建设，建设项目主要产品方案见表 1-4，公用和辅助工程见表 1-5。

**表 1-4 建设项目（改扩建项目）主要产品方案**

序号	产品名称	设计销售能力	年运行时数
1	汽油	150t/a	8760hr
2	柴油	50t/a	
3	合计	200t/a	-

**表 1-5 公用及辅助工程**

类别	建设名称		设计能力	备注
主体工程	油罐		75m <sup>3</sup> *1	地埋式，汽油
			30m <sup>3</sup> *1	地埋式，柴油
公用工程	给水系统		DN300	当地自来水管网
	排水系统	雨水	DN500	排入当地雨水管网
	供电		300KVA	胡庄镇供电网
	绿化		100m <sup>2</sup>	绿化率：14.03%
环保工程	废水处理	生活污水	化粪池	经化粪池处理后用于厂区绿化
	固废处置	垃圾收集桶	1 个	分类收集，综合处置
	危废处置	危废暂存点	5 m <sup>2</sup>	集中收集，定期清运
	废气处理	油气回收装置	处理率≥90%	加油枪自带
	噪声防治工程		降噪量≥15dB（A）	边界达标

## 3、建设项目地理位置、厂区平面布置及厂界周围 300 米土地利用现状

地理位置：本项目建设地位于泰州市高港区胡庄镇李元村，具体地理位置见附图 1。

厂区平面布置：本项目占地面积 712.8m<sup>2</sup>，站区东侧为站区进出口，加油区位于站区内中部，营业用房位于站区西侧，地下储罐区位于站区内营业用房的东侧。建设项目厂区平面布置具体见附图 2。

建设项目厂界周围 300 米土地利用现状：根据实地勘察，本项目建设地北侧为门市，东侧为兴胡路，隔路为河流；项目南侧为泰州市中浦再生资源利用有限公司。西侧为饭店，离项目最近的环境敏感目标为北 270 米处的杏港花苑。建设项目厂界周围 300 米内土地利用现状见附图 3。

## 4、工作制度及劳动定员：

工作制度：本项目实行两班 24 小时制工作制度；年有效工作日为 365 天。

劳动定员：本项目定员 8 人。

## 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

泰州市高港区胡庄加油站位于泰州市高港区胡庄镇李元村,年出售汽油 150t、柴油 50t。现有职工 8 人,年工作 365 天,日工作 24 小时。

现有项目工艺与改扩建项目工艺一致,具体见建设项目工程分析章节。

### 1、原有污染情况

#### (1) 废气

现有废气主要为储油、装卸油、加油等过程中油气挥发产生的非甲烷总烃,产生量约 0.12t/a。

#### (2) 废水

现有项目废水主要来源于生活污水,现有职工 8 人,用水定额取 0.1t/d·人,则现有职工用水量为 0.8t/d (292t/a);同时考虑流动人口,用水按每人每次 0.01t 计,一年按 50000 人次计,则外来流动人口用水为 1.37t/a (500t/a),产污系数以 0.8 计,则生活污水产生量为 1.736t/d (633.6t/a)。经化粪池处理后用于站内绿化,不外排。

#### (3) 噪声

现有项目产生的噪声主要为辅助设施抽油泵、压缩机运行时发出的机械噪声以及车流流动噪声,设备噪声值在 75—85dB 左右。

#### (4) 固体废物

现有项目产生的固体废物主要为生活垃圾和油罐清洗残渣。本项目定员 8 人,年运营 365 天,生活垃圾产生量按 0.5kg/人·天计算,则年生活垃圾产生量为 1.46t/a。流动人口的垃圾产生量按 0.05kg/人计,每年按 50000 人次计,则全年产生量共约 2.5t,由当地环卫部门集中处理,不外排。

本加油站汽油罐采用隔爆型免维护油罐,不需清洗,使用期限较长,一般使用 15 年后直接报废;柴油罐定期委托专业油罐清洗公司进行清理,清理频次为每 4 年 1 次。类比同等规模的加油站的经营情况,柴油储罐清理出的废油残渣量为 0.15t/次。

### 2、主要环境问题

现有项目没有相关环评手续。

### 3、拟采取的整改措施

本次环评对现有项目一并分析。

**表2建设项目所在地自然环境社会环境简况**

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、地理位置

高港区始置治于五代南唐升元元年（公元 937 年）。1997 年 8 月，国务院批准设立泰州市高港区。高港区南濒长江，北倚主城，是泰州市区的“南大门”，区位和交通优势得天独厚。高港区下辖永安洲、白马、胡庄、大泗 4 个镇和口岸、刁铺、许庄 3 个街道办，总面积 314.33 平方公里，人口 29.69 万人，是苏北沿江富庶之地。

胡庄镇位于高港区最东边，与泰州市姜堰区张甸镇交界，南接泰兴市宣堡镇、根思乡，土地总面积 45.3 平方千米，人口 43418 人，辖行政村 13 个、社区 2 个、村居民小组 305 个，有居民 13274 户。全年实现地区生产总值 9.10 亿元，完成全镇工业产值 16.30 亿，财政总收入 3285 万元(不含耕地占用税)，其中，公共财政预算收入 1255 万元(口径同上)，2008 年党委、政府提出的财政收入“三年翻一番”、“五年翻两番”目标得到实现。全镇公共财政预算收入增幅位列市区第二名。农民人均纯收入 12702 元。年内，农业农村工作获区考核一等奖。

本项目位于高港区胡庄镇李元村，地理位置详见附图 1。

2、地形、地貌

项目所在地泰州市地处江苏省中部，长江三角洲平原的北缘，里下河平原的南缘，东接滨海平原，西至扬州 52 公里，南距长江 20 公里，境内河网纵横，历来是苏中地区的水运枢纽和里下河地区的门户。

本地区历史上有感地震和破坏性地震均有记载，国家地震总局、江苏地震大队划定泰州在地震裂度 7 度设防区内。本区内地势平坦，南高北低，地面标高（青岛零点）3~3.5 米。区内无影响项目建设的采空区、崩塌、滑坡、泥石流、冻土等特殊地形、地貌。

3、气候特征

高港地处亚热带季风区，气候特征是：四季分明、热量充足、降水丰沛、雨热同季、灾害频繁。夏季受来自海洋的夏季季风控制，盛行东南风，天气炎热多雨；冬季受大陆盛行的冬季季风控制，大多吹偏北风，天气寒冷干燥；春秋是冬季风的交替时期，春季天气多变，秋季则秋高气爽。历年平均气温 14.9℃，极端最高温度 43℃，极端最低气温-14.4℃；全年主导风向为 EEN，年平均风速 3.5m/s；历年平均降水量 1031.6mm，年均日照数 2000 小时，日照百分率为 46%，主要的灾害性天气为霜冻、冰雹和台风。

评价区域常年风向玫瑰图见图 2-1。

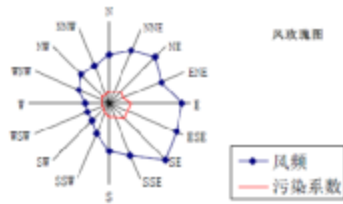


图 2-1 评价区域常年风向玫瑰图

#### 4、生态状况

##### (1) 土壤

泰州市区境内主要土壤类型为发育长江冲积母岩的小粉浆土和夜潮土，局部有少量砂浆土和淤泥土。

##### (2) 植被

境内植被属常绿阔叶与落叶阔叶混交林带。人工植被主要有农田作物、经济林、防护林等；次生植被常见于农田隙地和抛荒地，以白茅、海浮草、西伯利亚蓼等为主，其次是画眉草、狗尾草、苜蓿、蒲公英等。此外还有分布在水域环境中的水生植被；包括芦苇、菖蒲等挺水植物，黑藻、狐尾藻等沉水水生植被和凤尾莲、浮萍等漂浮植物。

##### (3) 动植物

现有植物资源中，林木资源主要是人工植造的农田林网和四旁种植的树木。主要有杨树、槐树、榆树、柳树、泡桐、水杉、柏树以及苹果、桃、桑等一些果树品种；农作物主要有水稻、小麦、棉花、豆类、薯类以及油料和蔬菜等品种；野生植物品种较少，主要有白茅、海浮草、黑三棱等。现有动物资源中，人工养殖的动物品种主要有鲫鱼、鲤鱼等鱼类；虾、蟹等甲壳类动物；牛、猪、鸡、鸭等家禽；野生动物品种有狗獾、刺猬、蛇、黄鼠狼等动物；麻雀、白头翁等鸟类；虾、蟹、甲鱼等甲壳类动物；蚯蚓、水蛭等环节类昆虫；蚂蚁、蝗虫、蜜蜂等节肢类动物。

##### (4) 长江珍稀生物

长江流域是我国淡水鱼业生产最发达的地区，鱼类资源丰富，渔业历史悠久，名贵珍稀品种较多。特别是长江中下游地区，是现在生存的一些淡水鱼类的起源和发育中心，也是部分回游性鱼类的产卵、育幼和越冬场所。主要珍稀物种有白鳍豚、中华鲟和白鲟，都是国家一级保护的野生动物。另外胭脂鱼、鮡鱼等是我国特有的品种，也属于比较稀少的应该保护的动物。

## 社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

### 一、高港概况

高港区有史记载可追溯至五代南唐，北宋初口岸（古称“柴墟”）曾为县治所在。1997年8月，国务院批准设立泰州市高港区，时辖七个乡镇，2008年区划调整后，辖七个街镇（口岸、刁铺、永安洲、许庄、白马、胡庄、大泗），总面积314.33平方公里，人口29.69万人。高港区是泰州市区的南大门，是中国人民解放军海军诞生地。设有省级高新技术产业园。境内有长江港口泰州港和南水北调枢纽工程引江河，有国电电厂及在建中的泰州长江大桥，有宁通一级公路、328省道穿境，水陆交通便捷。全区有以花卉苗木、特水养殖为龙头的农业生产基地。形成物流、化工、医药、船舶、机电、食品六个产业群，境内有扬子江药业、梅兰化工、海企仓储、益海粮油、中商船舶、德国贺尔碧格齿轮、永盛包装、奔仙睡衣、

三泰啤酒、鸿泰机电等知名企业。江鲜、全羊席名声在外，肯德基、义乌大市场入驻。

2016年全年实现地区生产总值367.27亿元，按可比价计算，比上年增长11.1%。其中，第一产业增加值10.88亿元，增长3.5%；第二产业增加值220.62亿元，增长11.2%；第三产业增加值135.77亿元，增长11.6%。产业结构持续优化，三次产业结构由上年度的3.07:64.28:32.65调整为2.96:60.07:36.97，服务业增加值占GDP比重较上年提高4.32个百分点。按常住人口计算，全年人均地区生产总值145771元，增长11.1%。城镇化水平进一步提高，年末人口城镇化率为62.48%，比上年提高1.34个百分点。

高港区形成了“一城三片区”的规划布局，龙窝湖区、凤栖湖区和雕花楼·宣堡港水景街区控制性详规基本完成。全区共有高港人民医院、高港中医院、高港第二人民医院、疾控中心等15家医疗卫生单位，村卫生室34个，医院共设床位数544张，共有卫生人员705人；其中卫生技术人员522人。各医疗卫生单位建设水平稳步提高，服务能力不断增强。全区有乡镇图书室5个，影剧院5所。全区有歌舞厅10个，网吧20个，电子游戏室9个，图书销售21家，音像制品销售、出租32家，配有健身器材的全民健身工程点65个，棋牌娱乐室30余家。全区有国家级文物保护单位1处（海军诞生地--白马庙），省级文物保护单位1处（口岸雕花楼）、市级文物保护单位3处（起凤桥、龙王庙、城隍庙）。

### 二、胡庄镇概况

胡庄镇素有“医疗器材之乡”之称，工业规模已经形成，建成了电子新材料研究生产基地、机械综合影视、舞台设备制造基地、医疗器械生产基地、聚氨酯产品合成研究基地，系列服装加工基地等。胡庄镇素有“中国建筑之乡”之称。全镇拥有五家建筑安装公司，在全国30个省、市都有胡庄的建筑队伍，建筑工人达1万人，2004年总取费达4亿元。有线电视入户率上升8个百分点。适龄儿童入学率100%。参加合作医疗保险率达100%。全镇在原有80千米通村水泥路的基础上全年新增筑20千米。积极开展“清洁家园、清洁村庄、清洁河道”三清活动。“环境优



美乡镇”获泰州市验收通过。村村建起篮球场和农民娱乐场所。胡庄镇素有“神州疏浚之乡”之称。主要从事海、江、湖、河疏浚及石坎、闸、桥、涵施工建设，拥有各类机械设备 250 台套，大型挖泥船两条，装机总动率达 10000 千瓦/时，在天津、大连、连云港、海南和澳大利亚、马来西亚等地都有胡庄的疏浚的队伍，施工人员达 8000 多人。2004 年总取费 3 亿元。胡庄镇素有“江苏教育之乡”之称。全镇现有中、小学、幼儿园 35 所，学生入学率达 100%。在全国各地的高级工程师、农艺师、教授、科研人员达 150 多人，在校博士、研究生、留学生 65 人。

### 三、规划相符性

本项目位于泰州市高港区胡庄镇李元村，主要从事危险化学品（汽油、柴油）、润滑油零售。项目建设地为商业用地（公共加油站），且项目已取得泰州市商务局出具的“关于同意泰州市高港区胡庄加油站原址扩建的批复（泰商发[2017]88 号）”，故本项目符合用地要求；本项目生活污水经化粪池预处理后用于站区绿化，符合建设地环保规划。

### 表3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)

#### 1、大气环境质量现状

根据 2016 年泰州市环境状况公报，项目所在地大气中各污染物 SO<sub>2</sub> 年均浓度为 43μg/m<sup>3</sup>、NO<sub>2</sub> 年均浓度 30μg/m<sup>3</sup>、PM<sub>10</sub> 年均浓度 68μg/m<sup>3</sup>，满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准，环境空气现状较好。

#### 2、地表水环境质量现状

根据水域功能区划，该项目所在地附近主要河流孔庄河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水标准。根据 2016 年泰州市环境状况公报，孔庄河各项水质指标均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准，监测结果见表 3-1。

表 3-1 地表水环境质量现状监测结果表

项目	PH	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	TP	SS	总铅	高锰酸盐指数
数值	7.59	13	2.1	0.382	0.187	12	1.3×10 <sup>-4</sup>	3.0

#### 3、声环境质量现状

根据 2015 年泰州市环境状况公报，项目所在地环境噪声昼间平均等效声级在 54.1~58.4dB(A)之间，夜间平均等效声级在 44.7~48.9dB(A)之间，达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类区标准。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

表 3-4 建设项目主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离(m)	规模(户/人)	环境功能
空气环境	胡庄镇中心幼儿园	西北	370	200 人	GB3096-2012 二级标准
	杏港花苑	北	290	70 户/280 人	
水环境	孔庄河	东	30	小型河流	GB3838-2002III 类
声环境	杏港花苑	北	290	70 户/280 人	GB3096-2008 2 类

## 表4评价适用标准

环境 质量 标准	1、环境空气							
	项目所在地环境空气质量中的常规因子 SO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、NO <sub>x</sub> 执行《环境空气质量标准》(GB3095—2012)二级标准，二甲苯执行工业企业设计卫生标准(TJ36-79)中居住区大气中有害物质的最高允许浓度，甲苯执行前苏联居住区标准，具体标准值见表 4-1。							
	<b>表 4-1 环境空气质量标准 单位: mg/m<sup>3</sup></b>							
	污染物名称		取值时间			浓度限值		
	SO <sub>2</sub>		年平均			0.06		
			24 小时平均			0.15		
			1 小时平均			0.50		
	PM <sub>10</sub>		年平均			0.07		
			24 小时平均			0.15		
	NO <sub>x</sub>		年平均			0.05		
24 小时平均			0.1					
1 小时平均			0.25					
甲苯*		居住区一次值			0.6			
二甲苯*		居住区一次值			0.30			
*:二甲苯居住区一次浓度参照 (TJ36-79) 标准，甲苯执行前苏联居住区标准								
2、声环境质量：项目位于胡庄镇李元村，根据环境质量标准适用区域划分，项目所在地声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准，具体标准值见表 4-2。								
<b>表 4-2 声环境质量标准 单位: dB(A)</b>								
类 别		昼 间			夜 间			
2 类		60			50			
3、地表水环境质量：项目附近主要水体孔庄河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水标准，具体标准值见表 4-3。								
<b>表 4-3 地表水环境质量标准 单位: mg/L</b>								
污染物	BOD	DO	pH 值	挥发酚	氨氮	COD	石油类	
III类水标准	≤4	≥5	6-9	≤0.005	≤1.0	≤20	≤0.05	

1、废气

油气无组织排放执行《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2007)排放限值。

**表 4-4 本项目大气污染物排放标准**

污染物	排放限值	排放口最低高度(m)
油气 (非甲烷总烃)	25mg/m <sup>3</sup>	4

2、废水

本项目产生的生活污水经化粪池预处理后用于厂区绿化，不外排。

3、厂界噪声

项目施工期噪声参照执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，即昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)；营运期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。

**表 4-5 工业企业厂界环境噪声排放标准** 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间	备注
2	≤60	≤50	厂界

4、固废

项目产生的一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单，危险固废应执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)。

根据江苏省环境保护厅《江苏省建设项目主要污染物排放总量平衡方案审核管理办法》（苏环办[2011]71号）的要求，结合项目排污特征，确定总量控制因子为：

废水：COD、NH<sub>3</sub>-N；

废气：非甲烷总烃；

固废：固废。

建设项目污染物排放总量指标见表 4-6。

**表 4-6 建设项目污染物排放总量指标（单位：t/a）**

种类	污染物名称	原有项目批复量	原有项目实际排放量	本项目			以新带老削减量	全厂排放总量	建议申请量	排放增减量
				产生量	削减量	排放量				
废气	非甲烷总烃	0.35	0.35	0.554	0.519	0.035	0.315	0.035	0.035	-0.315
废水	废水量	0	0	633.6			0	6798	0	0
	COD	0	0	0.317	0.317	0	0	0	0	0
	SS	0	0	0.253	0.253	0	0	0	0	0
	氨氮	0	0	0.029	0.029	0	0	0	0	0
	TP	0	0	0.003	0.003	0	0	0	0	0
固废	危险固废	0	0	0.15t/次	0.15t/次	0	0	0	-	0
	一般固废	0	0	3.96	3.96	0	0	0	-	0

由上表可见，本项目生活污水为废水量 633.6t/a，不外排。

本项目废气主要是非甲烷总烃，其中非甲烷总烃无组织排放量为 0.035t/a。

固体废物的排放总量为零，符合总量控制的要求。

总量控制指标

## 表5建设项目工程分析

### 工艺流程简述:

#### 一、建设流程简述

本项目为加油站及配套设施建设，施工期平整土地，进行基础开挖、建设基础结构、主要建筑物及配套设施建设，设备安装，竣工验收后投入使用。

#### 施工期工艺流程简述:

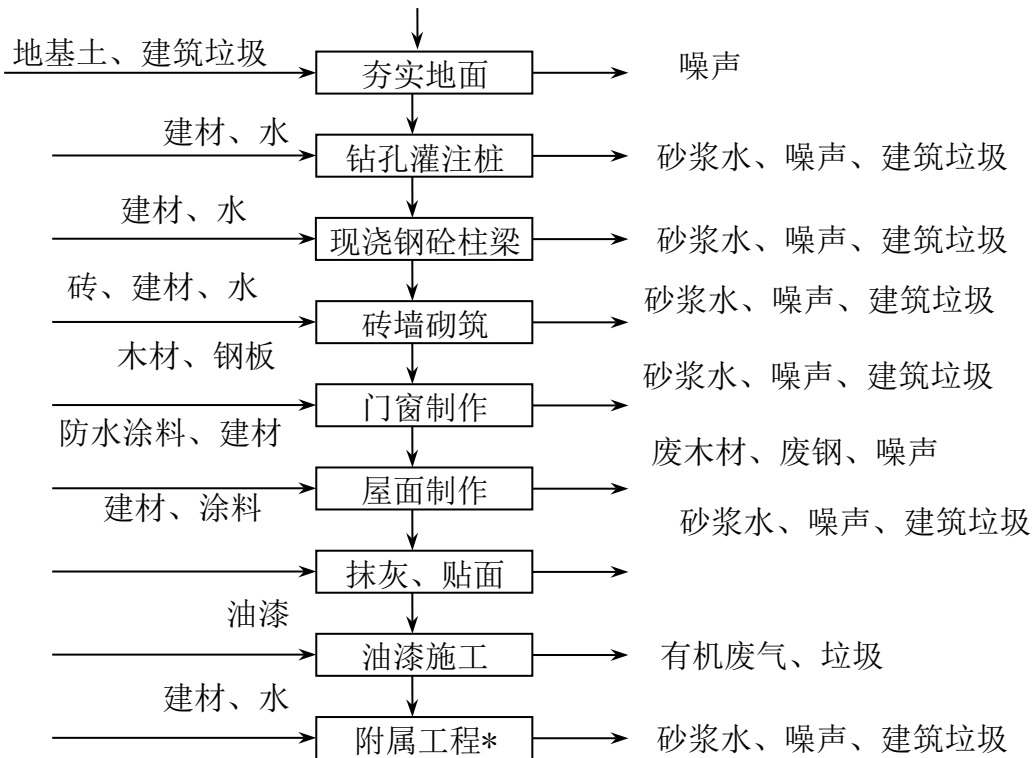


图 5-1 施工期工艺流程示意图

#### (1)夯实地面

夯实是利用起重机械吊起特制的重锤来冲击基土表面，使地基受到压密。

适用于加固稍湿的压缩不均的各种土和人工填土。一般夯打为 8~12 遍，重锤夯实应分段进行，第一遍按一夯挨一夯进行，在一次循环中同一夯位应连夯二下，下以循环有 1/2 锤底直径搭接，如此反复进行。

主要污染是施工机械产生的噪声、粉尘和排放的尾气（主要是 NO<sub>x</sub>、CO 和烃类物等），工人的生活污水。

#### (2)钻孔灌注桩

钻孔设备钻孔后，用钢筋混凝土浇灌。浇灌时用光元钢做导杆，放入钢筋笼(架)，用溜筒注入预先拌制均匀的混凝土。浇注时应随灌、随振、随提棒，振捣均匀，不满振、不过振，防止混凝土不实和素浆上浮。

主要污染是施工机械产生的噪声、粉尘和排放的尾气，拌制混凝土时的砂浆水和工人的生活污水。

### (3)现浇钢砼柱、梁

按施工图纸，首先进行钢筋的配料和加工，加工主要包括调直、下料、剪切、接长、弯曲等物理过程，然后进行钢筋的绑扎，安装于架好模板之处。

混凝土大部分应使用商品砼，少量现浇砼的拌制采用强制式搅拌机，向搅拌机料斗中依次加入砂、水泥、石子和水，装料量为搅拌机几何容积的 1/2~1/3。拌制完后，根据浇注量、运输距离选用运输工具，尽量及时连续进行灌注，在下一层初凝前，将上一层混凝土灌下，并捣实使上下层紧密结合。

混凝土成型后，为了保证水泥固化作用能正常进行，采用浇水养护，防止水份过早蒸发后冻结。

主要污染是搅拌机产生的噪声、尾气，拌制混凝土时的砂浆水、养护用水和工人的生活污水，废钢筋等。

### (4)砖墙砌筑

首先调配水泥砂浆，用水泥砂浆抄平钢砼柱、梁的基面，零用经纬仪、垂球和龙门板放线，并弹出纵横墙边线。然后在弹好线的基面上按选定的组砌方式进行摆脚，立好匹数杆，再据此挂线砌筑。一般采用铺灰挤砌法和铲灰挤砌法，砖墙砌筑完毕后，进行勾缝。

该工段和现浇钢砼柱、梁工段施工期长，是施工期的主体工程。主要污染是搅拌机产生的噪声、尾气，拌制砂浆时的砂浆水和工人的生活污水，碎砖和废砂浆等固废。

### (5)门窗制作

利用各种加工器械对木材、塑钢等按图加工，主要污染是加工器械产生的噪声、工人的生活污水、各种废弃下角料等固废。

### (6)屋面制作

屋面由结构层、防水层和保护层组成。防水层一般有柔性防水、刚性防水和涂料防水三种做法，本项目采用柔性防水。

平屋面做法是在现浇制板上刷一道结合水泥浆，851 隔气层一道，用水泥珍珠岩建隔热层，再抹 20—30 mm 厚、内掺 5%防水剂的水泥砂浆，表面罩一层 1: 6: 8 防水水泥浆（防水剂：水：水泥）。防水剂选用高分子防水卷材。

瓦屋面是在现浇制板上刷结合水泥浆，抄平，粉挂瓦条和水泥彩瓦。

主要污染是搅拌机的噪声、尾气、拌制砂浆时的砂浆水和工人的生活污水，碎砖瓦、废砂浆和废气的防水剂包装桶等固废。

### (7)抹灰、贴面

抹灰先外墙后内墙。外墙由上而下，先阳角线、台口线，后抹窗台和墙面。用 1:2 水泥砂浆抹内外墙，根据要求，对外墙分别采用浅色环保型高级涂料和浅灰色仿石涂料喷刷。

主要污染是搅拌机的噪声、尾气，拌制砂浆是的砂浆水和工人的生活污水，废砂浆和废弃的涂料包装桶等固废。

### (8)油漆施工

本项目仅对外露的铁件进行油漆施工，先刷防锈底漆，再刷两遍调和漆。因需进行油漆作业的工件很少，油漆使用量较少，施工期短，挥发的有机废气量小，且呈无组织排放模式，对周围环境的影响是暂时和局部的，可忽略。

### (9) 附属工程

包括道路、围墙、化粪池、下水道等施工，主要污染物是施工机械的噪声、尾气，拌制砂浆时的砂浆水和工人生活污水，废砂浆和废弃的下脚料等固废。

## 二、生产工艺流程

本项目主要从事汽油、柴油的零售。

汽油、柴油的储油、加油工艺较为简单，其工艺流程可分为卸车、加油两个过程，具体生产工艺流程及产污环节见下图（其中 G-废气、S—固废、N—噪声）。

### ① 卸车工艺

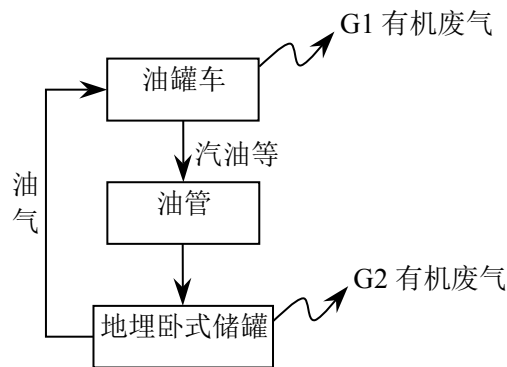


图 5-2 汽油、柴油卸车流程图及产污环节图

卸车工艺简述：

油罐车运至加油站后，油罐车自带软管，通过密闭卸油口快速接头将油灌进油管，使汽油、柴油进入各自的储罐。由于储罐为地埋式，所以油罐车中的油可通过重力自流的方式进入储罐，储罐中油气则通过油气回收连通软管排入油罐车。油罐车卸油用的卸油连通软管、油气回收连通软管均采用导静电耐油软管，所有管道间的连接采用焊接方式，管道与容器或设备间连接采用金属软管过渡实现软连接，所有埋地管道均做“三布四油”加强级防腐处理。

整个卸油过程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；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；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；所有油气管线排放口应按 GB 50156 的要求设置压力/真空阀；连接排气管的地下管线应坡向油罐，坡度不应小于 1%，管线直径不小于 DN50mm。

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 750 Pa 时不漏气；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；应采用符合相关规定的溢油控制措施。

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残留油品无组织



挥发（G1，以下称“非甲烷总烃”）；另外，储油过程因储油罐呼吸现象会有非甲烷总烃气体 G2 挥发。

## ②加油工艺

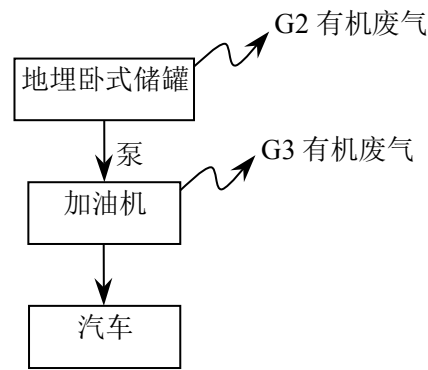


图 5-3 汽油、柴油加油流程图及产污环节图

加油工艺简述：

加油机通过抽油泵将汽油、柴油由各自的储油罐中吸到加油机中，加油机加油枪为自封式，油经泵提升加压后给汽车加油，每个加油枪设单独管线吸油。加油机是由油泵、油气分离器、测量变换器（流量计）、计数器、指示装置、视油器、油枪等主要部分组成的一个完整的计量燃油体积的装置。加油机的工作原理是：电动机驱动油泵将储油罐中的油经吸管及过滤器泵入油气分离器，进行油、气分离，在泵压下油经流量计、视油器、油枪输入至机动车，机动车油箱内油气通过油气回收连通软管排入储罐内。

加油产生的油气应采用真空辅助方式密闭收集；油气回收管线应坡向油罐，坡度不应小于 1%；加油软管应配备拉断截止阀，加油时应防止溢油和滴油；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。

整个加油过程是密闭式操作，油气在机动车油箱与储罐之间循环基本无排放，只是在加油结束油枪抽出时有少量油气无组织挥发（G3）。

本项目设置油气回收系统，该系统由卸油油气回收系统、汽油密闭储存、加油油气回收系统、在线监测系统和油气排放处置装置组成。该系统主要是将在卸油、储油和加油过程中产生的油气，通过密闭收集、储存和送入油罐汽车的罐内，运送到储油库集中回收变成汽油。

## 其他产污环节分析

本项目运营中会产生相应类别的污染物，公辅设施也会产生相应污染物，主要为自吸泵运行产生的噪声（N1）和加油车辆产生的噪声（N2）、职工生活污水（W1）、外来人口生活污水（W2）、生活垃圾（S1）等。

## 主要污染工序:

### 一、施工期主要污染工序

本项目办公及附属用房依托原有，不需要重新建设。需要建设的是地埋式油罐及罩棚面积扩大，施工在原厂区内进行，不新征用地。

#### (1) 废气

施工期大气污染源主要来自建设期间施工扬尘和房屋装修的油漆废气。

施工扬尘的起尘量与许多因素有关。影响起尘量的因素包括：基础开挖起尘量、施工渣土堆场起尘量、进出车辆夹带泥砂量、水泥搬运量、弃土外运装载起尘量以及起尘高度、采取的防护措施、空气湿度、风速等因素有关。根据上海市环境科学研究院相关统计数据，扬尘的产生系数为  $0.292\text{kg}/\text{m}^2$ ，本项目总用地面积为  $1919\text{m}^2$ ，因此施工过程产生扬尘约为  $560\text{kg}$ 。

油漆废气主要来自于房屋装修阶段，该废气的排放属无组织排放，其主要污染因子为二甲苯和甲苯，此外还有极少量的汽油、丁醇和丙醇等。本次评价只对该废气作一般性估算。根据类比调查，每  $100\text{m}^2$  的房屋装修需耗 15 个组份的涂料(包括地板漆、墙面漆、家具漆和内墙涂料等)，每组份涂料约为  $10\text{kg}$ ，即约  $150\text{kg}$ 。本项目总装修面积按总建筑面积  $228\text{m}^2$  计算，涂料耗量约为  $0.342\text{t}$ ，油漆在上漆后的挥发量约为涂料量的 55%，即  $0.188\text{t}$ ，含甲苯和二甲苯约 20%。需向周围大气环境无组织排放甲苯和二甲苯约  $0.068\text{t}$ 。

#### (2) 废水

施工期的水污染主要源自施工人员生活污水及施工废水。

施工人员的施工废水主要是食堂污水、粪便污水，主要污染物是 COD、氨氮和动植物油等。本项目共有施工人员约 10 人，施工人员每天生活用水以  $100\text{L}/\text{人}$  计，生活污水按用水量的 80% 计，则生活污水的排放量为  $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ，生活污水的产生浓度为:COD  $400\text{mg}/\text{L}$ 、SS  $300\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮  $25\text{mg}/\text{L}$ 、总磷  $5\text{mg}/\text{L}$ 、动植物油  $80\text{mg}/\text{L}$ 、LAS  $15\text{mg}/\text{L}$ ，则每天产生 COD  $0.32\text{kg}$ 、SS  $0.24\text{kg}$ 、氨氮  $0.02\text{kg}$ 、总磷  $0.004\text{kg}$ 、动植物油  $0.064\text{kg}$ 、LAS  $0.012\text{kg}$ 。生活污水经化粪池处理后由槽罐车运往污水处理厂。类比同类废水的水质，经化粪池处理后生活污水的排放浓度为:COD  $350\text{mg}/\text{L}$ 、SS  $200\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮  $20\text{mg}/\text{L}$ 、总磷  $3\text{mg}/\text{L}$ 、动植物油  $60\text{mg}/\text{L}$ 、LAS  $12\text{mg}/\text{L}$ ，则每天排放 COD  $0.28\text{kg}$ 、SS  $0.16\text{kg}$ 、氨氮  $0.016\text{kg}$ 、总磷  $0.0024\text{kg}$ 、动植物油  $0.048\text{kg}$ 、LAS  $0.0096\text{kg}$ 。

#### (3) 固体废物

施工期的固废主要有施工人员产生的生活垃圾和各种建筑垃圾等。生活垃圾以人均每天产生  $1\text{kg}$  计算，施工人数 10 人，则施工期产生的生活垃圾量约  $0.01\text{t}/\text{d}$ ，统一收集后由环卫部门统一清运。

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。根据上海市环境科学研究院相关统计数据，建筑垃圾产生系数按  $50\sim 60\text{kg}/\text{m}^2$ ，装修垃圾按每  $1.2\text{t}/100\text{m}^2$  计，

本项目总建筑面积为 228m<sup>2</sup>，则本项目施工过程中产生建筑垃圾 11.4~13.68t，产生的装修垃圾共约 2.736t。产生的建筑垃圾和装修垃圾部分可用于填路材料，部分可以回收利用，其他的统一收集后由市政环卫部门清理。

#### (4) 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、抽水泵组等，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 5-1，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 5-1 施工期噪声声源强度表**

施工阶段	声源	声源强度 [dB (A)]	施工阶段	声源	声源强度 [dB (A)]
土石方阶段	挖土机	78~96	装修、安装阶段	电钻	100~105
	冲击机	95		电锤	100~105
	空压机	75~85		手工钻	100~105
	打桩机	95~105		无齿锯	105
	卷扬机	90~105		多功能木工刨	90~100
	压缩机	75~88		混凝土搅拌	100~110
	抽水泵组	90~95		云石机	100~110
底板与结构阶段	混凝土输送泵	90~100		角磨光机	100~115
	振捣器	100~105			
	电锯	100~105			
	电焊机	90~95			
	空压机	75~85			

## 二、运营期主要污染工序

### 主要污染工序

#### 1、废气

本项目废气主要为加油站正常运转时产生的油气，主要成分为非甲烷总烃。

##### a、改扩后

当汽油卸入地下储罐，罐中的烃蒸汽被置换进入大气时，就产生烃的排放。根据《空气污染物排放和控制手册》(美国环保局编，张良壁等译，中国环境科学出版社 1989 年 11 月第一版)第四章“蒸发损失源”第四节“石油液体的运输和销售”可知，加油站作业的烃排放量参数如表 5-1。

正常营运时，储罐呼吸、加油作业损失和油罐车卸油灌注时的跑、冒、滴、漏等过程中，汽、柴油挥发有非甲烷总烃产生。汽油相对密度(水=1)0.70~0.79，本项目取 0.75，柴油相对密度(水=1)0.87~0.9，本项目取 0.9，项目营运后油品年通过量或转过量=(150÷0.75)+(50÷0.9)≈256m<sup>3</sup>/a，综合以上

三方面加油站的油耗损失，根据经验数据测算，非甲烷总烃废气无组织排放量见表 5-2。

表 5-2 本项目废气产生情况一览表

污染源名称		排放系数	通过量(m <sup>3</sup> /a)	非甲烷总烃产生量(kg/a)
储罐	大呼吸损失	0.88kg/m <sup>3</sup> 通过量	256	255.28
	小呼吸损失	0.12kg/m <sup>3</sup> 通过量	256	30.72
加油岛	加油作业损失	1.08kg/m <sup>3</sup> 通过量	256	276.48
	跑、冒、滴、漏	0.084kg/m <sup>3</sup> 通过量	256	21.504
合计		/	/	553.984

### b、改扩前

改扩前销售内容相同，销售量约为当前的 60%，因此改扩前非甲烷总烃产生量约为 332.3904kg/a。

### 2、废水

本项目生产过程中储罐实行专罐专用，设备清洗委托专业公司进行，故本项目无清洗废水产生；用水主要为职工生活用水，改扩前后员工人数保持不变。用水基准如下：

生活用水：生活用水量以人均 0.1t/d 计，共 8 人，年有效工作日 365 天计，则用水量为 0.8t/d(292t/a)；同时考虑流动人口，用水按每人每次 0.01t 计，一年按 50000 人次计，则外来流动人口用水为 1.37t/d (500t/a)；损耗以 20% 计，则生活污水排放量为 1.736t/d (633.6t/a)。

根据现场调查，目前该地污水管网未接通，本项目生活污水经化粪池预处理后用于站内绿化。本项目水平衡见图 5-4。

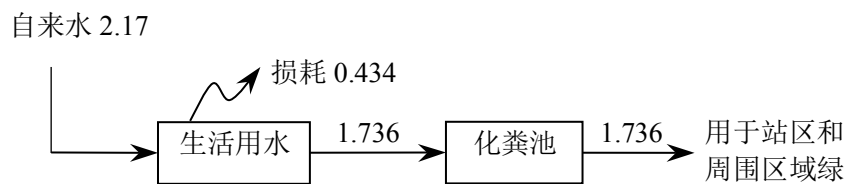


图 5-4 本项目水量平衡图 单位：t/d

### 3、噪声

本项目噪声源主要为辅助设施抽油泵、压缩机运行时发出的机械噪声及车流流动噪声，噪声源强为 75~85dB(A)，本项目噪声源强及防治措施见表 5-3。

表 5-3 主要噪声设备噪声排放情况

序号	设备名称	数量	等效声级(dB(A))	所在车间(工段)名称	距最近厂界位置(m)	治理措施	治理措施降噪效果(dB(A))
1	加油机自吸泵	2	80	加油区	11	厂区内合理布局，并设置于专用泵房内，并加强车辆管理	≥25
2	加油车流	/	85		/		≥15

建设单位根据噪声产生特点，采取措施为加油机自吸泵在厂区内合理布局，并设置于加油机内，同时自吸泵运行以昼间为主，并加强车辆管理，因此经采取上述措施后，隔声量可达 25dB(A)、15dB(A) 以上，站界噪声可达 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 中 2 类标准。

### 4、固废

改扩前后固废产生量与来源保持不变，根据工程分析，本项目固体废物主要为生活垃圾（S1）和油罐清洗残渣（S2）。

生活垃圾包括员工日常营业生活产生的垃圾和流动人口产生的生活垃圾。本项目定员 8 人，年运营 365 天，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·天计算，则年生活垃圾产生量为 1.46t/a。流动人口的垃圾产生量按 0.05kg/人计，每年按 50000 人次计，则全年产生量共约 2.5t，由当地环卫部门集中处理，不外排。

本加油站汽油罐采用隔爆型免维护油罐，不需清洗，使用期限较长，一般使用 15 年后直接报废；柴油罐定期委托专业油罐清洗公司进行清理，清理频次为每 4 年 1 次。类比同等规模的加油站的经营情况，柴油储罐清理出的废油残渣量为 0.15t/次。

### 1) 固体废物属性判定

本项目所有副产物的名称、主要成分、形态，具体如表 5-4 所示。

**表 5-4 建设项目副产物产生情况汇总表**

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (吨/年)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
S1	生活垃圾	生活	固	生活垃圾	3.96	√		
S2	含油废渣	油罐清理	固液混合	矿物油、沉淀物	0.15t/次			

### 2) 固体废物产生情况汇总

本项目固体废物的名称、类别、属性和数量等情况，详见下表 5-5。

**表 5-5 营运期固体废物分析结果汇总表**

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量(t/a)
S1	生活垃圾	生活垃圾	生活	固	生活垃圾	/	/		/	3.96
S2	含油废渣	危废	油罐清理	固液混合	矿物油、沉淀物	浸出法	易燃性	HW09	900-249-09	0.15/次

本项目固体废物“三本帐”一览表见表 5-6。

**表 5-6 本项目固体废物“三本帐”一览表 (t/a)**

污染物名称	产生量	削减量	排放量
生活垃圾	3.9	3.96	0
含油废渣	0.15/次	0.15/次	0

## 污染防治措施

### 1、废气

#### (1)防治要求

根据《加油站大气污染物排放标准要求》(GB20952-2007)，长江三角洲地区自 2010 年 1 月 1 日起开始实施卸油油气排放控制标准和储油、加油油气排放控制标准。加油站卸油、储油和加油时排放的油气，应采用以密闭收集为基础的油气回收方法进行控制，控制回收率≥90%。具体要求见下：

**表 5-7 油气排放控制要求**

项目	具体要求	项目相符性
----	------	-------

卸油 油气 排放 控制	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	本项目采用浸没式卸油方式，卸油管出油口距离罐底高度小于 200mm
	卸油和油气回收接口应安装 DN100mm 截流阀、密封式快速接头和帽盖	本项目卸油和油气回收接口安装 DN100mm 截流阀、密封式快速接头和帽盖
	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	本项目连接软管采用 DN100mm 的密封式快速接头与卸油车连接，卸油后确保连接软管内残油流尽
	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)的要求设置真空阀	本项目所有油气管线排放口严格按《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2012)的要求设置真空阀
	连接排气管的地下管线应坡向油罐，坡度不应小于 1%，管线直径不小于 DN50mm	本项目连接排气管的地下管线严格按照控制要求排布
	未采取加油和储油油回收措施的加油站，卸油时应将量油孔和其他可能造成气体泄漏的部位密封，保证卸油产生的油气密闭置换到油罐汽车罐内	本项目采用油气回收装置，加油枪自带油气回收，回收效率≥90%
储油 油气 排放 控制	所有影响储油油气密闭性的部件，包括油气管线和所连接的法兰、阀门、接头以及其他相关部件都应保证在小于 750pa 时不漏气	本项目采用的所有部件，严格按照控制要求安装
加油 油气 排放 控制	加油产生的油气应采用真空方式密闭收集	本项目加油产生的油气采用真空密闭收集
	油气回收管线应纵向应坡向油罐，坡度不应小于 1%	本项目油气回收管线严格按照要求布置
	新建、改建、扩建的加油站在油气管线覆土、地面硬化施工之前，应向管内注入 10L 汽油并检测液阻	本项目严格按照控制要求实施
	加油软管应配备拉断截止阀，加油时应防止溢油和滴	本项目所有设备严格按照要求购买、安装
	油气回收系统供应商应向有关设计单位、管理单位和使用单位提供技术评估报告、操作规程和其他相关资料	本项目油气回收系统有具体的技术评估报告、操作规程
	应严格按照规程操作和管理油气回收设施，定期检查、维护并记录备案	本项目安排岗前培训，严格按照规程要求操作，定期检查、维护
设备 匹配 和 准化 连接	油气回收系统、处理装置、在线监测系统应采用标准化连接	本项目油气回收系统、处理装置、在线监测系统采用标准化连接
	在进行包括加油油气排放控制在内的油气回收设技和施工时，无论是否安装处理装置或在线监测系统，均应同时将各种需要埋设的管线实现埋设	本项目严格按照控制要求建设，确保布置合理、科学
加油 油气 处理 装置	处理装置的油气排放浓度应 $\leq 25\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放口距地平面高度不低于 4m，排放浓度每年至少检测 1 次	本项目处理装置的油气排放浓度 $\leq 25\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放口距地平面高度为 4.5m，排放浓度每年至少检测 1 次

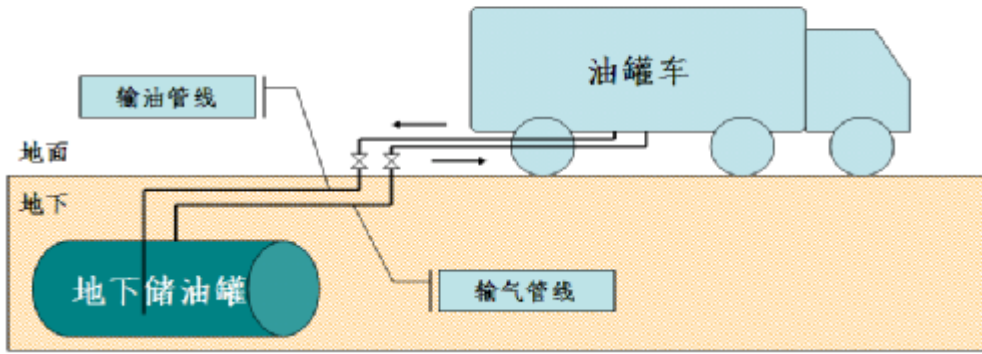
## (2)防治措施

针对油气本报告采用以下方案进行回收处置。

### ①、一次油气回收阶段（即卸油油气回收系统）

一次油气回收阶段是通过压力平衡原理，将在卸油过程中挥发的油气收集到油罐车内，运回储油库进行油气回收处理的过程。

一次油气回收系统基本原理图

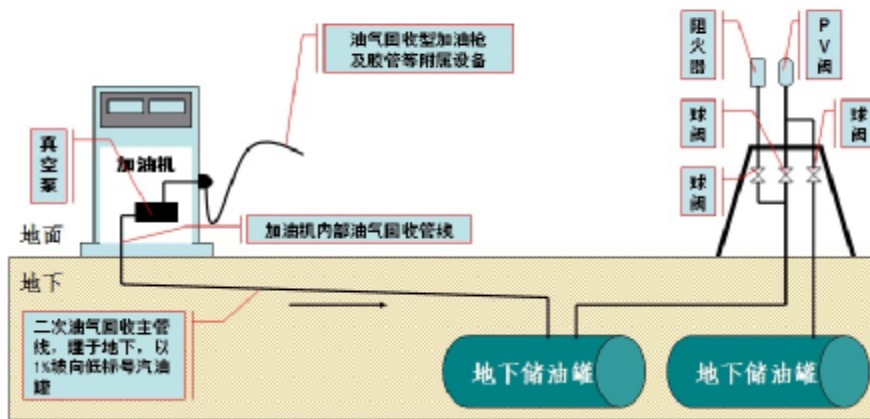


该阶段油气回收实现过程：在油罐车卸油过程中，储油车内压力减小，地下储罐内压力增加，地下储罐与油罐车内的压力差，使卸油过程中挥发的油气通过管线回到油罐车内，达到油气收集的目的。待卸油结束，地下储罐与油罐车内压力达到平衡状态，一次油气回收阶段结束。

②、二次油气回收阶段（即加油油气回收系统）

二次油气回收阶段是采用真空辅助式油气回收设备，将在加油过程中挥发的油气通过地下油气回收管线收集到地下储罐内的油气回收过程。

二次油气回收系统基本原理图



该阶段油气回收实现过程：在加油站为汽车加油过程中，通过真空泵产生一定真空度，经过加油枪、油气回收管、真空泵等油气回收设备，按照气液比控制在 1.0 至 1.2 之间的要求，将加油过程中挥发的油气回收到油罐内。二次油气回收分为分散式油气回收和集中式油气回收两种形式。

(3)、油气排放情况

运油槽车向地下储油罐卸油及汽车加油过程，无组织排放的非甲烷总烃约 0.19t/a。具体见下表。

表 5-8 本项目加油系统非甲烷总烃排放一览表

污染源名称		产生系数 (kg/m <sup>3</sup> )	通过量 (m <sup>3</sup> /a)	产生量 (kg/a)	污染防治措施	排放系数 (kg/m <sup>3</sup> )	削减量 (kg/a)	排放量 (kg/a)
储罐	小呼吸损失	0.12	256	30.72	地埋式卧式储油罐, 密闭 油气回收处置, 效率≥ 90%	0.012	252.928	3.072
	大呼吸损失	0.88	256	225.28	平衡浸没式卸油, 密闭油 气回收处置, 油气回收效 率≥90%	0.04	215.04	10.24
加油 岛	加油作业损 失	1.08	256	276.48	密闭油气回收装置, 油气 回收效率≥90%	0.11	248.32	28.16
	跑冒滴漏	0.084	256	21.504	/	0.084	0	21.504
合计		/	/	553.984	/	/		34.816

## 2、废水

本项目废水为生活污水, 生活污水通过化粪池预处理后用于站区绿化。

## 3、噪声

加油站噪声主要为车辆进出时交通噪声以及加油机自吸泵运作产生的噪声, 针对以上噪声源, 建设单位采取以下措施进行防治:

- ①加强对进出车辆的管理, 确保车辆进出有序;
- ②车辆进出站限速 5km/h, 禁鸣喇叭。
- ③设置泵房, 基础降噪。

噪声通过加强管理后, 本项目厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类: 昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。

## 4、固废

### (1)一般固废

本项目一般固废主要为员工生活垃圾 2.6t/a, 由当地环卫部门清运处置。

### (2)危险固废

#### ①危废产生情况

本项目危险固废主要为柴油罐清理产生的含油残渣。其危险特性详见表 5-9。

**表 5-9 危险固废统计情况表**

来源	危废名称	产生量	废物类别	废物代码	危险特性
柴油罐清理	含油废渣	0.15t/次*	HW09 油/水、烃/水混合 物	900-007-09	T

\*柴油罐每 4 年清理 1 次。

\*\*“废物代码”是危险废物的唯一代码, 为 8 位数字。其中, 第 1—3 位为危险废物产生行业代码, 第 4—6 位为废物顺序代码, 第 7—8 位为废物类别代码。危险特性”是指毒性 (Toxicity,T)、易燃性 (Ignitability,I)。

#### ②危废暂存及处置

本项目危险废物产生量较少、且以液态为主, 场站内暂存采用密闭塑料桶(50kg/桶)进行密封包装; 盛装危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)附录 A 即其修改单所示的标签。

日常生产管理过程中须作好危险废物情况的记录, 记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、



特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

本项目产生的危险废物须委托具有(HW09)资质的危废处置单位进行处置。

表6主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源 (编号)	污染物名称	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放去向
无组织 排放	无组织 排放			产生量t/a			排放量 t/a	

		非甲烷总烃	0.554		0.035				
水污染物		污染物名称	废水量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放去向	
		生产废水	/	/	/	/	/	化粪池处理后用于站区和周围区域绿化	
	生活污水	COD	633.6	500	0.317	/	0		
		SS		400	0.253	/	0		
		氨氮		45	0.029	/	0		
TP		5		0.003	/	0			
固体废物		产生量 (t/a)	处理处置量(t/a)		综合利用量(t/a)	外排量(t/a)		备注	
		含油废渣	0.15t/次	0.15t/次		/	0		委托有资质单位处置
		生活垃圾	3.96	3.96		/	0		环卫公司定期清运
噪声	设备名称		等效声级 (dB(A))		所在车间 (工段)名称		距最近厂界 位置 m	备注 dB(A)	
	加油机自吸泵		80		加油区		11	厂区内合理布局，加油机自吸泵设置于加油机内部，并加强车辆管理	
	加油车辆		85				/		
其他	无								
主要生态影响									
/									

## 表7环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析:

施工期间会对周围环境产生一定的短期影响,主要是建筑机械的施工噪声、扬尘,其次是施工人员排放的生活污水和生活垃圾。待施工结束,其造成的影响将逐渐消失。

#### 1、废气

本项目在建设过程中,废气、粉尘及扬尘将会对周围大气环境造成一定的污染,其中又以粉尘的危害较为严重。在干燥和风速较大天气情况下,施工现场近地面粉尘浓度会超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准中日均值  $150\mu\text{g}/\text{Nm}^3$  的 5-100 倍。

运输车辆沿线的道路扬尘量为 1.40 公斤/(公里·车辆),在工程开挖区、淤泥和弃土堆放现场附近的道路扬尘量达到 7.72 公斤/(公里·车辆)。施工高峰期运输量大,车辆来往频繁时,存在道路扬尘污染。

施工期间产生的粉尘(扬尘)污染主要取决于施工作业方式、材料的堆放及风力因素,其中受风力因素的影响最大。随着风速的增大,施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随之增强和扩大。

因本项目施工期较长,伴随着土方的挖掘、装卸和运输等施工活动,其扬尘将给附近的大气环境带来不利影响。因此必须采取合理可行的控制措施,尽量减轻其污染程度,缩小其影响范围。

为减轻施工期大气影响,建议采取进一步的防治措施如下:

- (1) 施工现场要设围栏或部分围栏,缩小施工扬尘扩散范围;
- (2) 当风速过大时,应停止施工作业,并对堆放的砂粉等建筑材料采取遮盖措施;
- (3) 对排烟大的施工机械安装消烟装置,以减轻对大气环境的污染。

#### 2.声环境影响分析

噪声是施工期主要的污染因子,施工过程中使用的运输车辆及各种施工机械,如挖掘机、推土机、混凝土搅拌机等都是噪声的产生源。根据有关资料将主要施工机械的噪声状况见表 7-1。

由表 7-1 中可以看出,现场施工机械设备噪声很高,而且实际施工过程中,往往是多种机械同时工作,各种噪声源辐射的相互叠加,噪声级将更高,辐射范围亦更大。

施工噪声对周围地区声学环境的影响,采用《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)(见表 7-1)进行评价。

表 7-1 建筑施工场界环境噪声排放限值

施工阶段	主要噪声源	距设备 10m 处平均 A 声级 dB (A)	噪声限值 dB (A)	
			昼间	夜间
土石方	推土机、挖掘机、装载机等	76-82	70	55
打桩	各种打桩机等	80-82		
结构	混凝土搅拌机、振捣棒、电锯等	82-84		
装修	吊车、升降机等	80-82		

施工过程中使用的施工机械所产生的噪声主要属于中低频噪声,因此在预测其影响时可只考虑其

扩散衰减，预测模型可选用：

$$L_2=L_1-20\lg r_2/r_1 \quad (r_2>r_1)$$

式中  $L_1$ 、 $L_2$  分别为距声源  $r_1$ 、 $r_2$  处的等效 A 声级（dB（A））；

$r_1$ 、 $r_2$  为接受点距声源的距离（m）。

由上式可推出噪声随距离增加而衰减的量  $L$ ：

$$L=L_1-L_2=20\lg r_2/r_1$$

由上式可计算出噪声值随距离衰减的情况，结果见表 7-2。

**表 7-2 噪声值随距离的衰减关系**

距离（m）	1	10	50	100	150	200	250	300	400	600
L dB（A）	0	20	34	40	43	46	48	49	52	57

若按噪声最高的设备混凝土搅拌机计算，工程施工噪声随距离衰减后的情况如表 7-3 所示。

**表 7-3 施工噪声值随距离的衰减值**

混凝土搅拌机	距离（m）	10	50	100	150	200	250	300	400	500	600
	噪声值 dB（A）	84	70	64	61	58	56	55	52	49	47

由上表计算结果可知，白天施工机械超标范围在 200m 以内；夜间需在 500m 处才能达到施工作业噪声限值。据上述计算分析，该工程施工噪声会对周围居民产生一定不利的影响。

为了减轻施工噪声对周围环境的影响，建议采取以下措施：

（1）加强施工期噪声监测，发现施工噪声超标并对附近敏感点产生影响应及时采取有效的噪声防治措施。

（2）采用液压桩，减少施工期打桩噪声和振动。

### 3.水环境影响分析

#### （1）生产废水

各种施工机械设备运转的冷却水及洗涤用水和施工现场清洗、建材清洗、混凝土养护、设备水压试验等产生的废水，这部分废水含有一定量的油污和泥砂。

#### （2）生活污水

施工期民工集中，施工队伍的生活活动产生一定量的生活污水，包括洗涤废水和冲厕水。生活污水含有大量细菌和病原体。

上述废污水水量不大，但如果不经处理或处理不当，同样会危害环境。所以，施工期废水不能任意直排，其主要防治措施有：

①加强施工期管理，针对施工期污水产生过程不连续、废水种类较单一等特点，可采取相应措施有效控制污水中污染物的产生量；

②施工现场因地制宜，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他施工废水需经处理后接管排放，砂浆、石灰等废液宜集中处理，干燥后与固体废物一起处置；

③水泥、黄砂、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷污染附近水体。

#### 4. 施工垃圾的环境影响

施工垃圾主要来自施工所产生的建筑垃圾和施工队伍产生的生活垃圾。

施工期间将涉及到土地开挖、管道敷设、材料运输、基础工程、房屋建筑等工程，在此期间将有一定数量的废弃建筑材料如砂石、石灰、混凝土、废砖、土石方等。

因本项目施工历时较长，前后必然要有大量的施工人员工作和生活在施工现场，其日常生活将产生一定数量的生活垃圾。

对施工现场要及时进行清理，建筑垃圾要及时清运、加以利用，防止因其长期堆放而产生扬尘。施工过程中产生的生活垃圾如不及时进行清运处理，则会腐烂变质，滋生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，从而对周围环境和作业人员健康带来不利影响。所以本工程建设期间对生活垃圾要进行专门收集，环卫所定期将之送往较近的垃圾场进行合理处置，严禁乱堆乱扔，防止产生二次污染。

总之，项目施工期对环境产生的上述影响均为短期的，项目建设完成后，影响即自行消除。建设单位和施工单位在施工过程中只要切实落实对施工产生的扬尘、噪声、固体废物的管理和控制措施，施工期的环境影响将得到有效控制，本项目施工期对当地环境质量影响不大。

#### 营运期环境影响分析：

##### 1、环境空气

则本项目实施后，产生的废气主要为储油、装卸油、加油等过程中油气无组织挥发，非甲烷总烃排放量0.035t/a。无组织排放油气（非甲烷总烃）可达《加油站大气污染物排放标准》（GB20952—2007）通风管高4米，浓度<25g/m<sup>3</sup>的要求。

无组织排放的有害气体进入呼吸带大气层时，其浓度若超过居住区容许浓度限值，则无组织排放源与居住区之间应设置大气环境防护距离，具体如下。

##### ①大气环境防护距离

本报告采用环境保护部环境工程评估中心环境质量模拟重点实验室发布的“大气环境防护距离标准计算程序（Ver1.1）”测算。各污染源参数及大气环境防护距离见下表7-4。

表 7-4 污染源参数及大气环境防护距离

污染源位置	污染物名称	污染物排放率	面源高度	面源宽度	面源长度	质量标准	计算结果
储油及加油区	非甲烷总烃	0.004kg/h	4.5m	19.8m	36m	2mg/m <sup>3</sup>	无超标点

注：储油及加油区按每天24小时、每年365天计。

经计算，本项目排放的无组织废气污染物在厂界均无超标点，故无需设大气环境防护距离。本项

目无组织排放废气对周围环境影响较小。

## ②加油站周边安全距离

本项目为二级加油站，距离最近的敏感目标 290 米，根据《民用建筑物保护类别划分》（汽车加油加气站设计与施工规范 GB50156—2012）最近敏感目标为 3 类保护目标，查阅《加油站周边安全距离标准一览表》可知二级站埋地油罐距三类保护物安全距离为 10 米，故本站安全距离达标。

## 2、废水

本项目生活污水产生量为 633.6t/a，经化粪池预处理后近期用于站区绿化，不外排，对周围水体影响较小。

## 3、固废

项目生活垃圾有当地环卫部门清运处置；含油残渣委托具有 HW09 类别的有资质单位进行处置，定期清理暂存在加油站的危废暂存室中，防雨、防渗、防晒，并设置摄像头监控，最多在加油站暂存 1 周。

本项目固废经上述妥善处理对环境无影响。

## 4、噪声

本项目噪声源主要为辅助设施加油机自吸泵运行时发出的机械噪声及车流流动噪声，噪声源强为 80~85dB(A)。建设单位针对各噪声源噪声产生特点采取措施为加油机自吸泵在厂区内合理布局，并设置于加油机内，同时自吸泵运行以昼间为主，并加强车辆管理，因此经采取上述措施后，隔声量可达 25dB(A)以上，站界噪声可达 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 中 2 类标准。本项目最近敏感目标为北侧 110 米的戴家坟，噪声经距离衰减和厂房隔声后，对周围噪声环境影响较小。

## 6、环境风险评价

### 6.1 风险识别

#### (1)物质危险性识别

本项目涉及的物质主要为储存的汽油和柴油；物质危险性判定标准详见表 7-7、物质危险性识别结果见表 7-8。

表 7-7 物质危险性标准

物质类别	等级	LD <sub>50</sub> (大鼠经口)mg/kg	LD <sub>50</sub> (大鼠经皮) mg/kg	LC <sub>50</sub> (小鼠吸入,4小时)mg/L
------	----	------------------------------	-------------------------------	---------------------------------

有毒物质	1	<5	<1	<0.01
	2	5<LD <sub>50</sub> <25	10<LD <sub>50</sub> <50	0.1<LC <sub>50</sub> <0.5
	3	25<LD <sub>50</sub> <200	50<LD <sub>50</sub> <400	0.5<LC <sub>50</sub> <2
易燃物质	1	可燃气体—在常压下以气态存在并与空气混合形成可燃混合物；其沸点(常压下)是 20℃ 或 20℃以下的物质		
	2	易燃液体—闪点低于 21℃，沸点高于 20℃的物质		
	3	可燃液体—闪点低于 55℃，压力下保持液态，在实际操作条件下(如高温高压)可以引起重大事故的物质		
爆炸性物质	在火焰影响下可以爆炸，或者对冲击、摩擦比硝基苯更为敏感的物质			

**表 7-8 物质危险性识别表**

物质名称	毒性	易燃性	爆炸性
汽油	-	√	√
柴油	-	√	-

**(2)生产设施危险性识别及风险类型**

根据有毒有害物质放散起因，分为火灾、爆炸和泄漏三种类型。

本项目涉及危险物质的生产设施主要为地下汽(柴)油储罐及加油机。

营运过程中风险源可能出现在储罐区、卸油输送管路等。对关键单元重点部位及薄弱环节分析，列于表 7-9。

**表 7-9 关键功能单元的重点部位及其薄弱环节分析**

关键功能单元	薄弱环节	可能发生的事故		
		原因	类型	后果
储罐区	·罐 ·管线	·操作失误 ·维护保养不当 ·静电积聚	·溢项 ·管线堵塞	物料泄漏、遇火源发生火灾

**(3)重大危险源及评价工作等级判定**

本项目物质储存情况详见表 7-10。

**表 7-10 本项目存储的主要物质**

物质名称	规格	月周转量(吨)	储罐储存量(吨)	储存方式	备注
汽油	92、95#	12.5	75	25m <sup>3</sup> 储罐 3 只	卧式
柴油	-10#	4	30	30m <sup>3</sup> 储罐 1 只	卧式

根据 GB18218-2009《危险化学品重大危险源辨识》标准规定的目录名单，加油站所贮存物质汽油、被列为该辨识标准目录名单。先针对企业的危险化学品进行重大危险源辨识：如下表：

**表 7-11 危险化学品名称及临界量**

序号	类别	危险性分类及说明	Q <sub>i</sub> 临界量 (t)	q <sub>i</sub> 贮存量 (t)
1	汽油	易燃液体	200	125
2	柴油	易燃液体 (23℃≤闪点<61℃的液体)	5000	4

单元内存在的危险化学品为多品种时，则按下式计算，若满足下式，则定为重大危险源：

$$\frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \geq 1$$

式中：

q<sub>1</sub>, q<sub>2</sub>, ..., q<sub>n</sub> —每种危险化学品实际存在量，单位为吨 (t)；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$  —与各危险化学品相对应的临界量，单位为吨（t）。

根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)规定，“属一个工厂的且边缘距离小于 500m 的几个(套)生产装置、设施或场所”作为一个单元计，由于本项目各车间、储存场所的边缘距离小于 500m，因此本次评价对车间和储存场所内危险物的总量进行计算。经计算，本项目计算结果为 0.0633，小于 1，因此本项目不属于重大危险源。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HT/J169-2004)，风险评价等级判定见表 7-12。

表 7-12 环境风险评价工作等级判定表

	剧毒危险性物质	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
非重大危险源	二	二	二	二
环境敏感地区	一	一	一	一

根据重大危险源判定，本项目为非重大危险源，同时根据表 7-12 可知，确定本项目的环境风险评价工作等级为二级。

本项目发生的风险事故对周围环境空气的影响最明显，因此本评价确定环境风险大气环境影响评价范围。根据建设项目环境风险评价技术导则，本次风险评价大气环境影响评价范围确定为距离源点 3km 范围内。考虑到本项目危险化学品的特点，一般汽油柴油爆炸后，污染物不可能扩散到 3km 范围，故重点评价遇到储油罐爆炸引发的周边环境污染程度。

## 6.2 源项分析

### (1)、泄漏

汽油较柴油更容易挥发并达到爆炸极限，故本报告重点分析汽油的环境风险。

本项目储罐容积为汽油 25 m<sup>3</sup>、柴油 30 m<sup>3</sup>，根据导则附录 A.2，泄漏可用流体力学的伯努力方程计算：

$$Q_0 = C_d A \rho \left( \frac{2(P - P_0)}{\rho} + 2gh \right)^{\frac{1}{2}}$$

式中： $Q_0$ —液体泄漏速度，kg/s；

$C_d$ —液体泄漏系数，取 0.6；

$A$ —裂口面积，m<sup>2</sup>，取储罐底φ20mm 孔；

$\rho$ —泄漏液体密度，kg/m<sup>3</sup>；取汽油密度 750t/m<sup>3</sup>

$P$ —容器内介质压力，Pa，本报告取常压下汽油蒸汽压 88kPa。

$P_0$ —环境压力，Pa；取常压 101.25kPa

$g$ —重力加速度，9.8m/s<sup>2</sup>；

$h$ —裂口之上液位高度，m，30 m<sup>3</sup> 卧式油罐尺寸为Φ2400×6500×6(mm)、法兰高 100mm，

本项目取充装 95%时液位高度 2.38m。



本项目汽油为 25 m<sup>3</sup>、柴油为 30 m<sup>3</sup> 吨储罐罐装，按泄露 10 分钟计算，则一次最大泄漏量为：汽油 0.58t/次，泄露速率为：0.97kg/s。

## (2)火灾、爆炸

燃烧、爆炸必须具备以下三个条件：

(1)要有可燃物质。项目在储罐区日常存有汽油、柴油，这些物质均为易燃物质。

(2)要有助燃物质。空气即为助燃物质；

(3)要有着火源。着火源有电火花、静电火花、高温表面、热辐射、明火、自然着火、冲击、摩擦、绝热压缩及雷击等。

对本项目而言，当可燃气体浓度(与空气混合物)处于燃烧极限或爆炸极限以内，又存在超过最小点燃能量的着火源时，便会发生火灾或爆炸事故。

## (3)最大可信事故概率

本项目主要业务是加油站服务。从事故的类型来分，一是火灾或爆炸，二是物料的泄漏；最大可信事故是具有一定的发生概率，其后果是灾难性的，在所评价系统的事故中其风险值最大的事故。本项目的最大可信事故设定为：储罐中油料泄漏；泄漏油料遇明火发生爆炸。

### ① 区物料的泄漏事故

罐区的物料泄漏主要以输送管道破裂、输送泵的垫圈阀门损坏、老化以及其他设备破损引起的。参照国际上和国内先进化工企业，泄漏事故概率统计调查分析，此类事故发生概率国外先进的化工企业为 0.0541 次/年，而国内较先进的化工企业约为 0.2~0.4 次/年。国外先进化工企业的泄漏事故类型、原因及概率统计分析见表 7-13 和 7-14。

**表 7-13 物料泄漏事故类型统计**

序号	事故	发生概率(次/年)
1	管道输送泄漏	$1.25 \times 10^{-2}$
2	泵泄漏	$1.67 \times 10^{-2}$
3	装置泄漏	$1.67 \times 10^{-2}$
4	其它	$8.34 \times 10^{-3}$
合计		$5.41 \times 10^{-2}$

**表 7-14 泄漏事故原因统计**

序号	事故原因	发生概率(次/年)	占比例(%)
1	垫圈破损	$2.5 \times 10^{-2}$	46.1
2	仪表失灵	$8.3 \times 10^{-3}$	15.4
3	连接密封不良	$8.3 \times 10^{-3}$	15.4
4	泵故障	$4.2 \times 10^{-3}$	7.7
5	人为事故	$8.3 \times 10^{-3}$	15.4
合计		$5.41 \times 10^{-2}$	100

### ②火灾、爆炸事故

参考《环境风险评价实用技术和方法》(胡二邦主编，2000年6月第一版)，油罐火灾爆炸的故障树见附图4，计算顶事件概率知：油罐发生火灾爆炸事故的概率为  $8.33 \times 10^{-5}$  次/(罐·a)。

### ③最大可信事故及风险概率

由于本项目储罐泄露事件都不会对项目建设地周边人群造成明显危害，只是对周边空气环境造一定污染。因此本建设项目风险值计算中，以事件二储罐火灾爆炸事故来估算本项目风险值。

风险值是风险评价表征量，包括事故的发生概率和事故的危害程度。定义为：

$$\text{风险值}\left(\frac{\text{后果}}{\text{时间}}\right) = \text{概率}\left(\frac{\text{事故数}}{\text{单位时间}}\right) \times \text{危害程度}\left(\frac{\text{后果}}{\text{每次事故}}\right)$$

风险可接受分析将采用最大可信灾害事故风险值  $R_{\max}$  与同行业可接受风险水平  $R_L$  比较根据安全评价报告，本项目出现事故时不会造成周围居民伤亡，而对居民的财产损失则难以估算，因此本项目环评提出以风险概率替代风险值的建议。

根据《环境风险评价实用技术和方法》(胡二邦主编，2000年6月第一版)表 8.28 可知，各种风险水平及其可接受程度如下：

**表 7-15 各种风险水平及其可接受程度**

风险值(死亡/a)	危险性	可接受程度
$10^{-3}$ 数量级	操作危险性特别高，相当于人的自然死亡率	不可接受，必须立即采取措施改进
$10^{-4}$ 数量级	操作危险性中等	应采取改进措施
$10^{-5}$ 数量级	与游泳事故和煤气中毒事故属同一量级	人们对此关心，愿采取措施预防
$10^{-6}$ 数量级	相当于地震和天灾的风险	人们并不当心这类事故发生
$10^{-7} \sim 10^{-8}$ 数量级	相当于陨石坠落伤人	没人愿为这种事故投资加以预防

本项目出现最大可信灾害事故的风险值为  $8.33 \times 10^{-5}$ ，对照上表可知，在采取进一步预防措施的基础上，本项目建设的环境风险水平是可以接受的。

### 6.3 后果计算

#### (1)事件一：储罐泄漏

本项目储罐全部埋设于地下防渗池内，且储罐与防渗池内壁之间用中、粗砂填满；一旦储罐油品出现泄漏，油品即填充入中、粗砂之间的缝隙内，表面有部分挥发成油气；同时，由于泄漏量较少(按泄露 10 分钟计算，则一次最大泄漏量为：汽油 0.58t/次)，产生的油气较少，且不属于有毒物质，故本评价不对泄漏油品挥发产生的大气环境影响进行分析。

防渗池采用防渗混凝土浇筑为一体，并在内壁贴衬玻璃钢防渗层，油品泄漏后均临时，油品泄漏后临时储存于防渗池砂体内，不会进入周围水体；消防水全部经厂内雨水及污水管道排入事故应急水池临时储存。待事故排除后再将暂存的废水回收利用或排入市政管网进入污水处理厂处理，含油废砂进行回收处置。因此，本项目在应急措施有效的情况下可降低对水环境的事故影响。

#### (2)事件二：储罐泄漏爆炸

##### ①汽油泄露爆炸

爆炸影响半径：汽油爆炸极限 1.3~6.0%，闪点-50℃，属于易燃易爆品，其爆炸影响半径可以依据经验公式  $2r=7.8 \times W^{1/3}$  计算，式中，r 为爆炸影响半径(m)，W 为爆炸物质质量(kg)。汽油储罐一次

泄漏量为 0.35t，由此计算得其爆炸影响半径为 27.5m。

爆炸死亡半径：

计算公式如下： $R=13.6 \times (W_{TNT}/1000)^{0.37}$

$$W_{TNT} = \frac{U \cdot f}{Q_{TNT}}$$

汽油热值通常取为 46KJ/kg，在最高储备量情况下，爆炸总能量为 16100KJ，TNT 当量为 256kg，此时爆炸死亡半径为 8.2m。

## ②柴油泄露爆炸

爆炸影响半径：柴油爆炸极限 1.5~4.5%，闪点 45~55℃，属于易燃易爆品，其爆炸影响半径可以依据经验公式  $2r=7.8 \times W^{1/3}$  计算，式中，r 为爆炸影响半径(m)，W 为爆炸物质质量(kg)。柴油储罐一次泄漏量为 0.4t，由此计算得其爆炸影响半径为 28.7m。

爆炸死亡半径：

计算公式如下： $R=13.6 \times (W_{TNT}/1000)^{0.37}$

柴油热值为  $40.2 \times 10^3 \text{KJ} / \text{kg}$ ，在最高储备量情况下，爆炸总能量为 16080kJ，TNT 当量为 256kg，此时爆炸死亡半径为 8.2m。

综上所述：爆炸事故危害在半径 8.2m 范围内有死亡的危险，在半径 28.7m 的范围内有轻伤损害危险。

## 6.4 风险管理

### (1)风险防范措施

在项目建设过程中，即组建安全环保管理机构，配备管理人员，通过技能培训，承担该公司运行后的环保安全工作。

安全环保机构组建后，将根据相关的环境管理要求，结合镇江市及句容市的具体情况，制定站内的各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。

### ①选址、总图布置和建筑安全防范措施

建设项目位于江苏省泰州市高港区胡庄镇李元村，本项目建设地北侧为门市，东侧为兴胡路，隔路为河流；项目南侧为泰州市中浦再生资源利用有限公司。西侧为饭店，离项目最近的环境敏感目标为北270米处的杏港花苑。

根据本项目的物料性质和毒性，参照相关的毒物、危险物处理手册，采取相应的安全防范措施：

在厂区总平面布置方面，将会严格执行《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2012)中有关要求，所有建、构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响。

土建设计中，构筑物设计考虑防雷、防静电措施和耐火保护。加油站使用敞开式，以利可燃气体的扩散，防止爆炸。

站内划出专用车辆行驶路线、限速标志等并严格执行；在厂区总平面布置中配套建设完善的消防设施，包括高压水消防系统、火灾报警系统等。按《安全标志》规定在装置区设置有关的安全标志。禁火区均应设置明显标志牌。

### ②危险化学品管理、储存、使用的防范措施

卸油前司机要接好油罐车的静电接地装置；司机不得在统计前先行卸油；卸油时，油罐车必须熄火；控制卸油速度：出流速不得大于1米/秒，当卸油管入口被油浸没200毫米后，可提高流速，但最高不得超过9米/秒；卸油时，司机与统计不得离开现场，直至卸油结束；如遇雷、雨、闪电时，应立即停止卸油作业；抽油泵不得放入油罐池内卸油；使用抽油泵时，必须先接好抽油泵电源，然后再合闸送电；卸油完毕后，司机要上车检查底油是否卸净，严禁油罐车栽油过夜。

### ③设备、装置方面安全防范措施

在加油站内设置可燃气体检测器，储罐设置液位监测装置。

各储油罐均加装防爆装置。

所有管道系统均必需按有关标准进行良好设计、制作及安装，必需由当地有关质检监部门进行验收并通过后方可投入使用。物料输送管线要尽可能减少使用接合法兰，以降低泄漏几率。定期试压检漏。贮罐要设置报警器等设施，当超压报警、降温降压，仍阻止不了超压，设备内气体可由安全阀泄压，至高空排放。特别是有害有毒物质防止泄漏。

建设项目储罐、管道等特种设备应由有相应资质的单位设计、制造、安装，技术资料要真实、齐全，定期经有关部门检验。在设计中应强调执行《电气装置安装工程施工和验收规范》GB50254-96等的要求，确保工程建成后电气安全符合要求。

电气设计均按环境要求选择相应等级的F1级防腐型和户外级防腐型动力及照明电气设备。根据车间的不同环境特性，选用防腐、防水、防尘的电气设备，并设置防雷、防静电设施和接地保护。

### (2)风险防范措施：

当储油罐发生泄漏时，应及时查明泄漏原因及泄漏程度，并采取相应措施。如大量泄漏，或是储油罐普遍性腐蚀减薄甚至失去机械强度时，则必须停用、更换设备。如停用难度大，或泄漏量不大，采取措施可以消除，则可由维修或专业技术人员进行堵漏。其方法有：①调整消漏法：即通过调节密封件顶紧力或调整零件间的相对位置，消除泄漏的方法，使用法兰垫片、填料密封处、阀门盘根。主要有紧固法、均匀法或调位法。②机械堵漏法：利用机械形式构成新的密封层堵漏法。适用于设备容器及管道的砂眼、穿孔、裂缝等泄漏部位的内外堵漏及垫片破损泄漏。主要有支撑法、顶压法、卡箍法、压盖法、捆扎法、打包法、上罩法、胀紧法和夹紧法。③塞孔堵漏法：采用挤瘪、塞堵的方法直接固定在泄漏孔内达到止漏目的。适用于砂眼、小孔、裂缝等缺陷堵漏。主要有捻缝法、塞楔法、螺塞法。④焊补堵漏法：采用焊接的方法直接或间接的消漏方法，但不适用于易燃易爆及有毒物料的场所。主要有直焊法、间焊法、焊包法及焊罩法。⑤粘补堵漏法：采用胶粘剂直接或间接堵住设备、管道、阀门及容器等泄漏部位的方法，其耐温性较差，适用于不易动火部位，效果好，使用面广。主要

有粘堵法、粘贴法、粘压法、缠绕法等。⑥胶堵密封法：即用密封剂堵在泄漏处，形成一层新的密封层的方法。新型密封层可适用于高温高压、易燃易爆部位，效果好，使用面广。主要有渗透法、内涂法、外涂法、强注法。除上述6种方法外，还有改换密封法，综合止漏法，引流疏散法，磁压法，冷冻法，凝固法，封液封气法等。

### (3)事故池设置

本项目为加油站，根据加油站消防有关规定，加油站发生泄漏和火灾等事故时，以干粉灭火器、高效化学泡沫灭火器、灭火毯、砂箱为主。

根据《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2012)第10章“消防设施及给排水”：加油站可不设消防给水系统；根据该规范的条文说明可知，加油站的火灾危险主要源于油罐，由于油罐埋地设置，加油站的火灾危险就相当低了，而且，埋地油罐的着火主要在检修人孔处，火灾时用灭火毯覆盖能有效地扑灭灾。

同时埋地油罐及工艺管道均设置于防渗池内，罐体与防渗池壁之间以中、粗砂填充，罐体发生泄漏油品即填充入中、粗砂之间的缝隙内。

由上分析可知，本项目无需设置事故池。

### (4)应急处置措施

#### ①跑冒滴漏

当向储油罐卸油发生跑、冒油料时，应及时关闭油罐车卸油阀，切断电源，停止营业，并向站长汇报。

站长及时组织人员进行现场警戒，疏散站内人员，推出站内车辆，准备消防器材。

对现场已跑、冒油料，首先应用消防砂进行封堵，尔后用棉纱、毛巾、拖把等进行必要的回收，禁止用铁制、塑料等易产生静电火花和与地面摩擦产生火花的器皿进行回收。回收后用砂土覆盖残留油面，待充分吸收残留后将砂土清除干净。

检查所有位置，查看是否有残留油品存在，若有残油应及时清理干净，并检查其他可能产生危险的区域是否有隐患存在。

计量确定跑、冒油品的数量，做好记录台账。

#### ②油罐区火灾的扑救

当发现油罐区地面，或油罐检查井部位发生火灾时，加油站站长或在站的具体负责人，应下达停止其他一切活动的指令，立即组织加油站人员，按照预案的分工，进行火灾扑救。

对于油罐等容器口部发生的着火，在火灾的初期，应首先考虑使用灭火毯捂盖，进行窒息灭火。当火焰较大，人员不易接近时，应使用置放于油罐区的推车式干粉灭火器进行扑救。

对于油罐区地面或检查井发生的火灾，可使用推车式干粉灭火器或手提式干粉灭火器进行扑救，也可利用灭火砂进行扑救。

当出现爆炸，油罐区火灾较大时，应及时报警，并采取措施，控制火源，防止火灾蔓延扩散。

### ③卸油区火灾的扑救

卸油区火灾，多发生在油罐车向加油站油罐卸油的过程中，当发现油罐车或罐车附近着火时，加油站站长或在站的具体负责人，应下达停止其他一切活动的指令，立即组织加油站人员，按照预案的分工，进行火灾扑救。

对于卸油区发生的火灾，应首先考虑使用推车式干粉灭火器进行扑救。也可使用手提式干粉灭火器进行扑救，或利用灭火砂进行扑救。

对于在油罐车口部发生的着火，在火灾的初期，也可以使用灭火毯捂盖，进行窒息灭火。当火焰较大，或温度较高人员不易接近时，应使用推车式干粉灭火器进行扑救。

当出现爆炸，油罐区火灾较大时，应及时报警，并采取措施，控制火源，防止火灾蔓延扩散。

### ④加油区火灾的扑救

加油区火灾，多发生在有汽车来加油的过程中。当发生在加油机附近着火时，加油人员应立即停止加油。并迅速利用加油岛附近放置的手提式干粉灭火器进行扑救。

加油站站长或在站的具体负责人，应下达停止其他一切活动的指令，若加油站同时有其他车辆加油时，应立即停止加油，并迅速组织加油车辆撤离加油站。

其他员工在发现加油车辆在加油时着火时，应迅速利用附近的灭火器进行扑救。

当出现爆炸，油罐区火灾较大时，应及时报警，并采取措施，控制火源，防止火灾蔓延扩散。

### (5)减缓意外事故的防治措施建议

①建设过程必须严格按照加油站行业安全生产管理要求进行科学设计，由有资质单位组织施工，确保加油站建设规范，与周边敏感目标之间有足够安全距离；

②在加油站投运前，必须对所有设施进行严格验收，包括贮罐外形尺寸、焊缝检测、充水试验、基础沉降等项目，确保所有仪表及安全附件齐备、准确；

③建立健全安全生产管理制度，加强现场管理，将各类可能发生的安全隐患消除在萌芽阶段，进而防止重大事故发生；

④若遇火情应设法将其控制在火灾初期的3-5分钟内，迅速、正确地扑灭初期火灾可防止火灾蔓延扩大，减少事故损失；当火情难于控制时，应及时与消防部门联系，请求社会支援，防止事态扩大；

⑤加油站内应建立事故应急预案，加强员工的事事故应急能力培养，并定期进行消防演习和事故救援学习。

### (6)事故发生后建议：

①危险区的隔离：发生初期火灾时，可能引发假象爆炸事故，为了降低事故对外环境的影响，应紧急疏散轻伤区范围内的工作人员及居民。同时依照上述危险区的设定划分隔离区，同时为不影响应急救援行动，应急救援人员活动场所也进行相应的隔离。

②风险通报：发生风险事故，现场总指挥应视情况通报当地政府、消防、公安、环保部门。

②人员紧急疏散、撤离：在现场总指挥统一安排下，安全、有序紧急疏散、撤离居民及相关工作

人员。

③应急监测：事故发生后空气中易燃、有毒物质的浓度由市疾病预防控制中心进行监测；大气环境污染由区环境监测站进行监测，监测因子为非甲烷总烃，监测点位为下风向的环境风险保护目标各设一监测点。

④受伤人员现场救护、救治与医院救治：采取“一灭，二查，三防，四包，五送”的烧伤急救处理方法，将受伤人员转移到第一救护现场进行救护，同时向医院求救。

⑤现场恢复与善后：及时清除事故现场的物资，并对事故现场进行洗消，特别是遗留的汽油、柴油，防止发生新的危险、危害

### 6.5 风险评价结论

综合以上分析，本项目风险评价结论如下：

(1)本项目涉及易燃液体，日常储存量低于相应临界量，本项目系统构成非重大危险源。

(2)最大可信灾害事故的风险值为  $8.33 \times 10^{-5}$  死亡/年，对照各种风险水平及其可接受程度可知：在采取进一步预防措施的基础上，本项目建设的环境风险水平是可以接受的。

(3)本项目达到环境重大危险源判定条件，根据评价的计算结果“若加油站发生爆炸，爆炸事故危害在半径 8.2m 范围内有死亡的危险，在半径 28.7m 的范围内有轻伤损害危险。

通过以上风险防范措施的设立，可以较为有效的最大限度防范风险事故的发生和有效处置，并结合企业在下一步设计、运营过程中不断制定和完善的风险防范措施和应急预案，本项目所发生的环境风险可以控制在较低的水平，风险发生概率及危害将远远低于国内同类企业水平，本项目的事故风险处于可接收水平。

(4)本项目具有潜在的事故风险，尽管最大可信灾害事故概率较小，但要从建设、生产、储运等各个方面积极采取防护措施，这是确保安全的根本保障。

为了防范事故和减少危害，需制定灾害事故应急预案。当出现事故时，要采取紧急的工程应急措施，如有必要，要采取社会应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。

表8建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染	油罐	非甲烷 总烃	一次油气回收系统	达到《加油站大气污染物 排放标准》 (GB20952-2007)及《大气 污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2中

	加油机		二次油气回收系统	
水污染物	生活污水	COD SS 氨氮 TP	生活污水经化粪池预处理后用于绿化	绿化回用
电磁辐射和 电离辐射	/	/	/	/
固体废物	生活活动	生活垃圾	由当地环卫部门集中处理	零排放
	柴油罐	含油残渣	委托有资质单位处置	
噪声	加油机自吸泵等辅助设备和加油车辆噪声，噪声源强 $\leq 85\text{dB(A)}$ 。		优先选用低噪声设备，设于地下；空间距离自然衰减，加油站边界种植绿化等	达 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 中 2 类/4a 类标准
其他	/	/	/	/

### 主要生态影响

建设项目对周围生态环境基本无影响。



## 1. 建设项目“三同时”验收一览表及排污口规范化设置

本项目总投资 120 万元，其中环保投资为 20 万元，占总投资额的 16.67%， “三同时”验收一览表见表 8-1。

表 8-1 建设项目“三同时”验收一览表

类别	环保设施名称	设计规模	数量	环保投资 (万元)	效果
废水	化粪池	10m <sup>3</sup>	1 个	1	简单生化处理
	沉淀池	10 m <sup>3</sup>	1 个	1	
废气	OPW-DURR 二阶段油气回收系统	/	1 套	5	
噪声	噪声防治工程	降噪量 ≥25dB(A)	/	2	达标排放
固废	垃圾收集桶	/	1 个	1	不外排
危废	危废暂存点	5m <sup>2</sup>	/	1	委托有资质单位处置
其他	绿化	100m <sup>2</sup>	/	4	绿化率 12.03%
排污口 设置	雨水排口	/	1 个	2	规范化设置
	通气管	4m	4 个	2	
清污分流 管网建设	雨水管道	1 套	/	1	雨污分流
合计	—	—	/	20	—

## 2. 排污口规范化设置

排污口应根据省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的规定，进行规范化设置：

废水：厂区排水体制按“清污分流、雨污分流”制排水体系实施，通过雨水排放口排入区内雨水管网；废水绿化回用。

废气：由于环境温度的变化和罐内压力的变化，可使罐内逸出的烃类气体，每只油罐单独设计一根通气管，柴油罐设置一个放散口，汽油罐合用一个放散口。

固体废物：设置垃圾收集桶，并在醒目处设置标志牌；危险废弃物委托有资质单位处置。

## 表9结论与建议

### 结论:

#### 1、项目概况

泰州市高港区胡庄加油站位于泰州市高港区胡庄镇李元村，从事危险化学品（汽油、柴油）、润滑油的零售。汽油罐由原来的 2 只总容量 30 立方米扩建为 3 只单罐容量 20 立方米总容量 75 立方米的双层罐；柴油罐由 1 只总容量 15 立方米扩建为 1 只总容量 30 立方米的双层罐子。加油机由原来的 3 台 3 枪更换为 4 台 8 枪；罩棚面积由原来的 85.5 平方米扩建为 322 平方米，其占地面积等不变，其中营业用房建筑面积 228 m<sup>2</sup>，地下储罐 120.6m<sup>2</sup>。根据《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）第 3.0.9 条规定，本项目为二级加油站。本技改项目在原有的土地上进行厂房、基础设施的建设，不新征土地。

#### 2、产业政策

本项目主要从事汽油、柴油的销售，对照国务院批准的《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修正) 中的规定，该加油站销售成品油未列入其“限制类”和“淘汰类”目录内，属允许类项目；对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》和《泰州市产业结构调整指导目录（2013 年本）》，本项目均属允许类。本项目已经泰州市商务局出具的泰商发【2017】88 号文件，故本项目的建设符合国家、地区产业政策。

#### 3、规划相容性

本项目为加油站建设，位于泰州市高港区胡庄镇李元村，所在地块属于商业用地（公共加油站），已取得泰州市国土管理局出具的中华人民共和国国有土地使用证，故本项目符合用地规划。生活污水经化粪池处理后用于站区和周围区域绿化，因此符合胡庄镇环保规划；加油站的设计和施工规范符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2002）中的规定。

#### 4、环境质量现状

根据 2015 年泰州市环境状况公报，项目所在地大气中各污染物 SO<sub>2</sub> 年均浓度为 43μg/m<sup>3</sup>、NO<sub>2</sub> 年均浓度 30μg/m<sup>3</sup>、PM<sub>10</sub> 年均浓度 68μg/m<sup>3</sup>，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；根据 2015 年泰州市环境状况公报，孔庄河各项水质指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；根据 2015 年泰州市环境状况公报，项目所在地环境噪声昼间平均等效声级在 54.1~58.4dB(A)之间，夜间平均等效声级在 44.7~48.9dB(A)之间，达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准。

#### 5、达标排放

施工期污染防治措施如下：

施工期产生的施工噪声、施工废水、施工粉尘和施工垃圾等会对周围环境造成破坏和产生影响，而且以粉尘和施工噪声尤为明显，因此建设单位采取一系列合理可行的控制措施，最大限度地减轻污染程度，缩小影响范围。同时建设项目如因施工建设需要（如连续浇灌），应凭相应材料办理夜间施工许可证。

营运期污染物产生、治理及排放情况如下：

(1)废气：本项目卸油、储油和加油过程中产生的油气大部分通过油气回收装置进行回收，只有少量未能收集的呈无组织排放，无组织非甲烷总烃排放量为 0.035t/a，边界监控浓度可达《加油站大气污染物排放标准》（GB20952—2007）浓度 $<25\text{g}/\text{m}^3$  的要求。

(2)废水：本项目无生产废水产生，生活污水产生量为 633.6t/a，经化粪池预处理后用于站内绿化。

(3)固废：根据工程分析，本项目运营过程中无一般工业固废和危险固废产生，仅有生活垃圾。职工生活活动产生的生活垃圾 3.96t/a，由当地环卫部门清运；含油残渣委托具有 HW09 类别的有资质单位进行处置。固体废物均综合利用或妥善处置，不排放，因此对周围环境无影响。

(4)噪声：本项目噪声源主要为加油机自吸泵和加油车辆噪声，噪声源强为 80~85dB(A)，在厂区内合理布局，自吸泵并设置于加油机内，同时加油机运行以昼间为主，并加强车辆管理，厂界噪声达 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 中的 2 类标准。

## 6、本项目建成后对环境的影响

(1)环境空气：本项目无组织非甲烷总烃排放量为 0.035t/a，经计算，本项目排放的无组织废气污染物在厂界均无超标点，故无需设大气环境保护距离。且本站距最近环境敏感目标安全距离达《加油站周边安全距离标准》要求，故该站无组织排放的废气对周围环境影响较小，在可控制范围内。

(2)地表水：本项目无工艺废水产生，本项目生活污水经化粪池预处理后近期用于绿化。

(3)固废：本项目固废经综合利用和妥善处置后实现零排放；含油残渣委托具有 HW09 类别的有资质单位进行处置，不产生二次污染

(4)声环境：本项目噪声防治措施以建筑物隔声为主，距离衰减为辅，厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准。噪声经距离衰减和厂房隔声后，对周围噪声环境影响较小。

### (5)环境风险

本项目不属于环境重大危险源，根据评价的计算结果“若加油站发生爆炸，爆炸事故危害在半径 8.2M 范围内有死亡的危险，在半径 28.7M 的范围内有轻伤损害危险。

本项目最大事故风险值为  $8.33 \times 10^{-5}$  死亡/年，在采取进一步预防措施的基础上，本项目建设的环境风险水平是可以接受的。

由于本项目与西侧的仓库较近，项目必须严格按照安评报告的要求建设，并对站内贮油罐加装防

爆装置。

通过以上风险防范措施的设立，可以较为有效的最大限度防范风险事故的发生和有效处置，并结合企业在下一步设计、运营过程中不断制定和完善的风险防范措施和应急预案，本项目所发生的环境风险可以控制在较低的水平，风险发生概率及危害将远远低于国内同类企业水平，本项目的事故风险处于可接收水平。

## 7、总量控制

本项目生活污水为废水量 633.6t/a，用于站区和周围区域绿化，不外排。

本项目废气主要是非甲烷总烃，其中非甲烷总烃无组织排放量为 0.035t/a，作为该企业考核量。

固体废物的排放总量为零，符合总量控制的要求。

综上所述，本项目已经选址合理，符合泰州市高港区规划，建设项目针对各类污染物排放特点，采取了相应的污染防治措施，使污染物达标排放，对周围环境的影响较小，总量控制指标在泰州市高港区内平衡，加油站的设计和施工规范符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2002）中的规定，本报告认为，建设项目从环保角度而言是可行的。

## 建议：

1、建设项目的建设应重视引进和建立先进的环保管理模式，设置合理的环境管理体制和机构，强化企业职工的环保意识，确保厂内所有环保治理设施的正常运行。

2、建设方应对照《汽车加油站设计与施工规范》、《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）要求，完善各项安全环保设施，并严格执行环评报告提出的各项对策措施。

3、施工单位在施工作业中应选用低噪声的施工机具和先进的工艺，同时必须合理安排各类施工机械的工作时间，尤其是夜间严禁打桩机等强噪声机械进行施工，同时对不同施工阶段，严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）对施工场界进行噪声控制，以减少这类噪声对周围环境的影响。“因特殊要求必须连续作业的，必须有县级以上人民政府或者有关主管部门的证明”（《中华人民共和国环境噪声污染防治法》第三十条）；同时采取必要的隔声降噪措施，减少夜间施工噪声对周边环境的影响。

4、加强站区绿化。

5、制定严格的防火、防爆制度，定期对生产人员进行消防等安全教育，同时建立安全监督机制，进行安全考核等，并设计紧急事故处理预案，明确消防责任人。

6、加强职工上岗培训制度，提高安全防范意识。

建设单位意见：

公章

经办人： 年 月 日

审批意见

公 章

经办人：

年 月 日