

建设项目环境影响报告表

项目名称： 定州市怀德营东海柴油经营网点项目

建设单位(盖章)： 定州市怀德营东海柴油经营网点

编制日期： 2019 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

《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他建议。

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。

建设项目基本情况

项目名称	定州市怀德营东海柴油经营网点项目				
建设单位	定州市怀德营东海柴油经营网点				
法人代表	王兴军	联系人	王兴军		
通讯地址	定州市叮咛店镇怀德营村				
联系电话	13930888128	传 真	—	邮政编码	073009
建设地点	定州市叮咛店镇怀德营村				
立项审批部门	--		批准文号	--	
建设性质	新建		行业类别及代码	F5265 机动车燃油零售	
占地面积(平方米)	1864		绿化面积(平方米)	--	
总投资(万元)	80	其中：环保投资(万元)	8	环保投资占总投资比例	10%
评价经费(万元)	--		预期投产日期	--	
<p>项目建设背景:</p> <p>近年来，随着定州市经济的发展，交通设施的不断改善和机动车保有量的快速增加，加油站已成为民众生活中不可缺少的一部分，随着民众生活水平的提高，对成品油的需求不断增加。</p> <p>2011年定州市怀德营东海柴油经营网点在定州市叮咛店镇怀德营村建设了定州市怀德营东海柴油经营网点项目，于2012年运行，属于未批先建项目，本项目的实施满足周边地区人民生产、生活和社会发展的要求，提升综合服务水平。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院第682号令《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部1号令）等有关规定，本项目属于“124 加油、加气站”应当编制环境影响报告表。定州市顺通柴油网点委托我单位承担本项目环境影响报告表的编制工作，我单位接受委托后，安排技术人员进行现场踏勘和相关技术资料的收集、研究，按照《环境影响评价技术导则》的要求和当地环境保护主管部门的具体意见，编制完成了本项目的环境影响报告表。</p> <p>二、项目概况</p>					

(1) 项目名称：定州市怀德营东海柴油经营网点项目

(2) 建设单位：定州市怀德营东海柴油经营网点

(3) 建设性质：新建

(4) 工程投资：本项目总投资 80 万元，其中环保投资 8 万元，占总投资的 10%。

(5) 建设地点与周边关系：

本项目位于定州市叮咛店镇怀德营村，其中心位置坐标为北纬：38°15'25"，东经：115°8'21"。项目西侧为定魏路，北侧为通崔蒲庄路，南侧为空地，东侧为耕地。距项目最近的敏感点为西方向 60m 处的怀德营村。项目地理位置图见附图 1，周边关系图见附图 2。

(6) 劳动定员及工作制度：

本项目设站长一名，劳动人员 3 人，采取 3 班制，每班 8 小时工作制，年工作 365 天。

(7) 项目主要建设内容及建设规模

本项目占地面积为 1864m²，建设地下储罐区、加油岛、站房等及其他附属设施。新上加油机及加油枪。项目建成后，可年售柴油 120 吨、润滑油 90 桶（每桶 2L）。

二、项目组成

本项目组成情况见下表。

表 1 项目组成一览表

序号	工程类别	工程名称	
1	主体工程	加油岛：设置棚 1 座，覆盖面积 280m ² ，岛内设置 3 台柴油加油机，每个加油机配 2 个加油枪。	
		地下储罐区：面积 150m ² ，设置柴油卧式储罐 3 个，位于加油站东侧	
2	辅助工程	站房：面积 270m ² ，内含营业室，值班室等	
		车库：30m ² ，位于厂区南侧；库房：40m ² ，位于厂区南侧，车库南侧	
		防渗旱厕：10m ² ，位于厂区南侧，库房西侧	
3	公用工程	供水	本项目用水由怀德营村供水系统提供；
		供电	本项目用电由怀德营村供电系统提供；
		供热	本项目生产不用热，人员取暖采用空调；
4	环保工程	废气	采用埋地式双层油罐、自封式加油机进行处理
		废水	本项目无生产废水产生。生活废水排入防渗旱厕，定期清掏用作农肥。
		噪声	选用低噪音设备；对进出车辆加强管理

		固废	生活垃圾设置垃圾桶，由环卫部门统一清运；废油渣的清除、运输和处置均由具备该资质的专业公司完成；废棉纱、手套等作为一般固废由环卫统一清运。
--	--	----	--

三、生产设备

本项目主要设备情况见下表。

表 2 项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号、规格	材质	数量	备注
1	内钢外玻璃玻璃纤维柴油储罐	V=30m ³ 、 φ2620×6100mm	SF	3	封头壁厚不小于5mm
2	单枪自吸式柴油加油机	LLJ05	--	3	自带紧急停泵切断按钮
3	柴油加油枪	--	--	4	--

四、主要能源消耗

本项目主要能源消耗情况见下表。

表 3 项目主要能源消耗一览表

序号	名称	单位	年用量	备注
1	水	m ³ /a	73	由怀德营村供水系统提供
2	电	kWh/a	5000	由怀德营村供电系统提供

五、主要技术经济指标

本项目主要技术经济指标见下表。

表 4 项目主要经济技术指标一览表

序号	名称	单位	数量	备注
1	年工作日	天	365	--
2	工作制度	班/天	3	--
3	劳动定员	人	3	--
4	项目占地面积	平方米	1864	--
5	项目总投资	万元	80	--

六、主要销售方案

年销售柴油 120 吨，润滑油 90 桶（每桶 2L）。

七、加油站等级

项目共设 3 个 30m³ 柴油储罐，工程油罐总储量为 45m³（柴油罐容积折半计入总容积），根据《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）该加油站属三级加油站。加油站等级划分表见表 5。

表5 加油站等级划分表

级别	油罐容积	
	总容积	单罐容积
一级	$150 < V \leq 210$	$V \leq 50$
二级	$90 < V \leq 150$	$V \leq 50$
三级	$V \leq 90$	汽油罐 $V \leq 90$, 柴油罐 $V \leq 50$

注：柴油罐容积折半计入总容积

八、公用工程

(1) 给排水：

①给水

项目用水由怀德营村供水系统提供，本项目用水主要为生活用水，本项目加油站人员4人，站长1人，工作人员3人，经查《河北省用水定额 生活用水》(DB13/T1161-2016)，项目不设职工食堂、宿舍、洗浴等设施，员工生活用水按50L/人·d计，项目总用水量为0.20m³/d (73m³/a)。

②排水

本项目年总耗水量为73m³/a，生活废水排放量按用水量的80%计，则本项目排水量为0.16m³/d，年总排水量为58.4m³/a，生活污水水质简单，排入防渗旱厕，定期清掏，用作农肥。

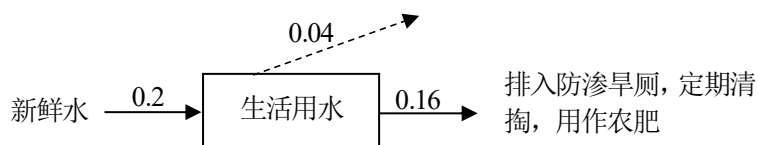


图1 项目水平衡图 (单位: m³/d)

(2) 供电：

本项目年用电量为5000kW·h，项目用电由怀德营村供电系统供给，可满足项目需求。

(3) 供热：

本项目生产过程不用热，办公室冬季采暖采用空调，可满足项目用热需要。

(4) 消防

根据《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2012，2014年局部修改版)修订条文及说明，加油站可不设消防给水系统。因此本项目可不设置消防给水系统。

按照《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2012)的要求，每2台加油机

应设置不少于 2 具 4kg 手提式干粉灭火器或 1 具 4kg 手提式干粉灭火器和 1 具 6L 泡沫灭火器；地下储罐应设 1 台不小于 35kg 推车式干粉灭火器，其余建筑的灭火器材配置应符合现行国家标准《建筑灭火器配置设计规范》（GBJ50140）的规定。

九、平面布置情况

本项目加油站按功能划分为：站房、加油区、储罐区。加油区位于站区西侧，内设 3 台柴油单枪加油机；站房位于加油区东部；储罐区位于站房东侧，设置 3 座 30m³ 埋地柴油储罐。总平面布置严格按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2006），《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）2014 年修订要求设计，并充分利用位置特征。整个加油站工艺流程合理，功能分区明确，交通运输畅通，布局科学。

十、项目选址可行性分析

本项目位于定州市叮咛店镇怀德营村，其中心位置坐标为北纬：38°15'25"，东经：115°8'21"。项目西侧为定魏路，北侧为通崔蒲庄路，南侧为空地，东侧为耕地。距项目最近的敏感点为西方向 60m 处的怀德营村。定州市规划建设局出具了关于定州市怀德营东海柴油网点的规划选址意见，项目所占地为加油加气站用地，证明见附件。

因此，本项目选址可行。

十一、项目政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（国家发展和改革委员会令第 9 号，2011 年 3 月 27 日）和《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》（国家发展改革委 2013 年第 21 号令），本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类，为允许建设项目。

项目符合《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015 年版）》要求。因此，本项目符合国家及地方当前产业政策要求

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目已于 2011 年建设运行，运行之初项目厂区内安装汽油储罐及汽油加油机，由于企业现不准备销售汽油，本次环评将不涉及汽油的销售，若未来涉及汽油销售，则需重新报备环评或变更。

建设项目所在地自然环境简况

自然环境概况(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:

定州市位于华北平原中部，河北省中部，保定市最南端。南距省会石家庄 72km，北距保定市 68km，距首都北京 208km，距天津 220 公里，距石家庄河北国际机场 38 公里，距黄骅港 165 公里，是华北地区重要的交通枢纽。定州市东邻安国，西接曲阳，北与望都、唐县毗邻，南与新乐、无极、深泽接壤。地理坐标在 114°48'~115°15'、北纬 38°14'~38°40'之间。南北纵跨 48km，东西横跨 40km。

本项目位于定州市叮咛店镇怀德营村，其中心位置坐标为北纬：38°15'25"，东经：115°8'21"。项目西侧为定魏路，北侧为通崔蒲庄路，南侧为空地，东侧为耕地。距项目最近的敏感点为西方向 60m 处的怀德营村。

2、气象、气候

定州市属温带——暖温带半湿润半干旱大陆性季风气候，半湿润暖湿气候区。四季分明，冬季寒冷、干燥、少雪，春季多干热风，夏季高温、高湿、降水集中，秋季秋高气爽；年均日照 2611.9 小时；多年平均气温 12.4℃，年际间气温差异不大，7 月温度最高，月平均气温为 26.5℃，1 月气温最低，月平均气温 -3.9℃。冬季干旱少降水，夏季炎热多雨，年内降水变化为一峰一谷型；历年平均降水量为 503.2mm；累年年均绝对湿度为 11.3HP；累年年均蒸发量为 1910.4mm；无霜期平均为 190 天。

全年风向以东北风频率最大，南风次之，累年年平均风速为 1.8m/s。春季平均风速最大，夏秋两季风速最小。六级以上大风多发生在春季，夏季则多雷雨大风。极端最大平均风速为 22m/s，风向西北，出现在 1968 年 12 月 1 日。

3、地形地貌

定州市地处海河流域的冀中平原，由太行山东麓洪积、冲洪积堆积而成。定州市地势平坦，全是自西北向东南微微倾斜。境内有少数沙丘、土丘，还有河畔低洼地。西北地而海拔高度 61.4—71.4m. 东南地面高程 33.2—36.7m，全市平均海拔高程 43.6m，地面坡降 1.4~0.7%。项目占地地势平坦，适合构筑物建设。

4、地表水

定州市境内河流均为过境河流，属海河流域大清河系，其作用以防洪排涝为主，流经河流主要有沙河、唐河、孟良河、小清河。境内河流多数发源于山西省，顺地形走向，经本市东流汇入大清河。另有黑龙泉、马刨泉等自流泉水，形成较好的水利条件。

①沙河：发源于山西省繁峙县东北 65km 的弧山，自发源地流向东南，穿越长城、铁岭口。经阜平县、曲阳县、行唐县，再经新乐市小吴村，从大吴村进入本市，向东南穿行本市南部，至南大定村出境入安国市。在安国市三岔口汇慈河、木道河、孟良河，下称漪龙河。东北经博、轰、高、安四县入白洋淀。沙河在定州市段主河道长 26.4km，南支河道长 15.2km，主支河道两段共长 41.6km。沙河属季节性河流。

②孟良河：发源于曲阳县西北孔山的曲道溪。自西向东横穿市境，经堡自瞳、大杨庄、韩家洼、纸房头、东朱谷、石板、号头庄、刘良庄、佛店等 13 个乡，在本市西柴里村流入安国市界。在安国市三岔口与沙河交汇称漪龙河。孟良河在定州市境河长 38km，流域面积 165km²。孟良河为季节性河流，平时干涸无水，汛期常因暴雨成灾。

③唐河：发源于山西省浑源县的翠屏山，在定州市境内长 42.6km，流域面积 302.5km²，占地 4.3 万亩。京广铁路以西最大河宽 2500m，最小河宽 300m，河道宽浅多沙，过水深度 1.6~2.0m，京广铁路以东平均河宽 160m，河道深度 2~4m。唐河也是季节性河流。

④小清河：是定州历史上形成的一条自然河道，原来干涸无水。定州市铁东污水处理厂（定州中诚水务有限公司）投入运营以后，小清河成为其达标出水的接纳河道

5、水文地质

①地下水

根据《保定市第二次水资源评价报告》，定州市全市浅层地下水可开采量为 19141 万 m³/a，地下水资源量为 15509.92 万 m³/a；其中降水入渗补给量为 11104 万 m³，为主要补给项；河道渗漏量为 3540 万 m³；侧向流入量为 1661 万 m³；渠系渗漏量为 752 万 m³；灌渠田间入渗量为 113 万 m³；井灌回归量为 3392 万 m³；越流流出量为 393 万 m³；侧向流出量为 1029 万 m³。

项目所在区域位于太行山山前断层东侧，有数百米第三系、第四系覆盖层。处于唐河冲洪积扇的中上游地段，第四系上部普遍有一层埋深 30~50 米左右的粗砂、卵砾

石层。当地农林供水井成井深度多在 40~50 米左右，能满足使用，区域静水位 18~19 米左右，该区水文地质条件较好，属强富水区。

定州市第四系地表水类型属松散岩类孔隙水。目前以开采浅层地下水为主，根据本区的水文地质剖面图，本区 110~140 以下为深层含水组。浅层含水层属潜水~微承压水。底板埋深 110~140m。自西北向东南逐渐加大。底部相对隔水层为粉质粘土和粉土，厚度一般 15~25m。浅层含水组分上下两段，上段含水层岩性以粗砂为主，下段含水层多为粘性土与砂砾石互层，是该地次级含水层，含水层厚度一般 30~70m，含水层层数 4~7 层。自西北向东南富水性逐渐由强变弱，西部单位涌水量可达 $45\text{m}^3/\text{h}\cdot\text{m}$ ，东部单位涌水量也在 $20\text{m}^3/\text{h}\cdot\text{m}$ 以上。补给主要来源为大气降水入渗，地下水的径流条件较好，地下水流向沿唐河冲积扇轴部由西北向东南，水力坡度一般为 1.43%~0.5%。

深层含水组属承压水。根据含水介质的空间分布及当地目前地下水的开采现状，将含水组分为上、下两段。上段底板为 QZ 底界，埋深 290~360m。含水层岩性以中砂为主，300m 以下砂层风化强烈。含水层厚度一般 110~120m。受唐河和沙河冲积扇的影响，单位涌水量相对较大，为 $40\sim 50\text{m}^3/\text{h}\cdot\text{m}$ 。下段底板为 Q1 底界，埋深 500~580m。含水层以中砂、粗砂为主，风化强烈，含水层厚度 90~110m。深层地下水的补给来源为侧向径流，排泄方式以侧向径流排泄为主，人工开采为辅。深层地下水自西北向东南，水力坡度一般为 1.67~0.75%，西部水力坡度大于东部。

②工程地质

该区地质构造为第四纪冲积层，主要为松散的沉积物。自下而上岩性垂直变化，表层以粘质砂土夹薄层细砂为主，向下为亚粘土、细、中粗砂、砾石交互沉积，具有较好的富水性。

6、土族、植被

定州市土地肥沃，主要土壤类型共有褐土和潮土两个土类，42 个土种，质地多为沙壤土和轻壤土。

定州市的植物资源主要为人工种植的农作物和林果。农作物类的有冬小麦、玉米、谷子、红薯、马铃薯、绿豆、大豆、红小豆、荞麦、高粱、棉花、花生、芝麻和各种蔬菜瓜果等。常见的林果类树种有榆、槐、杨、桐、椿、柳、枣树、梨、苹果、桃、杏、沙果、柿子等。2008 年经统计数据全市市域森林覆盖率达 22.8%。

建设项目附近无自然保护区，无珍稀濒危保护动植物分布。

社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等):

1、定州市概况

(1) 行政区划与人口分布

定州市辖三个城区办事处、19 镇、3 乡，市域面积 1274 平方公里，总耕地 115.56 万亩，总人口 119 万，其中农业人口 88.77 万，非农业人口 27.22 万。定州市域总户籍人口为 117.7 万人。2016 年市域城镇化水平约为 35.07%。定州市城区现状人口为 20.2 万人，用地 25.2 平方公里。

(2) 工农业生产

定州市农业基础雄厚。全市耕地面积 126 万亩，基础设施完善，生产条件优越，是国家确定的小麦、棉花、花生、草每、蔬菜、瘦肉型猪、速生丰产林七大商品基地。粮食、油料进入全国百强，蔬菜成为特色产业，年产粮食 73.3 万吨，油料 61.6 万吨，水果 13 万吨，蔬菜 132 万吨，猪出栏 80 万头。肉牛、花生、脱水蔬菜、腌渍菜等十多种农副产品和加工产品畅销国际市场。工业经济快速发展。全市工业形成了机械、医药、纺织、建材、食品、化工六大支柱产业。胜利汽车、乐凯不锈钢、柠檬酸、健身球、武术刀剑等 45 种产品销往 50 多个国家和地区。胜利客车、开元铸造厂、建华药用玻璃厂等几家军工大型企业在定州落户。乡镇企业异军突起，形成了铸造轧钢、钢网编织、体育用品、纺织加工等十大优势行业，九个工业小区初具规模。第三产业快速增长，内部结构进一步优化。全市共有各类市场 93 处，其中专业市场 24 处，年成交额超亿元市场 7 个，全是市场交易额 30 亿元，全市共有市属流通企业 138 家，从业人员 7435 人，销售收入 77469 万元，为构筑定州新的产业优势奠定基础。

(3) 交通运输

定州位于京津之翼、保石之间，京广铁路、107 国道、京珠高速公路纵观南北，塑黄铁路横贯东西，市区距北京 185 公里，距天津 220 公里，距石家庄河北国际机场 38 公里，距黄骅港 165 公里，已成为华北地区重要的交通枢纽。

(4) 文化卫生

定州市文教卫生事业发展较快，2016 年，全市共有各级各类学校 340 所，其中普通中学 69 所，小学 261 所，中等专业学校 2 所，技校 1 所，职业中学 6 所。全市各种医疗机构 56 所，共有病床 1342 张，编制床位 1167 张，标准床位 1075 张。全市各类

卫生技术人员 2043 人，其中执业医师 529 人，执业助理医师 286 人，注册护士 279 人。其他技术人员 40 人。

（5）文物古迹

定州市名胜古迹丰富，市内文物保护单位有孔庙、考棚、开元寺塔、慕容陵、东坡槐、白果树等 8 处国家和省级文物保护单位，均位于定州市城区内。本项口厂址附近无国家规定的文物保护单位、革命历史古迹等环境敏感点分布。

（6）土地资源

定州市土地总面积为 128370.74 公顷，其中农用地 97693.02 公顷，占全市土地总面积的 76.1%，建设用地 24403.08 公顷，占全市土地总面积的 19.01070，未利用地 6274.64 公顷，占全市土地总面积的 4.8%。在农用地中，耕地 86564.02 公顷、园地 1422.48 公顷、林地 5891.4 公顷。建设用地中，城乡建设用地 21780.97 公顷，交通水利用地 1780.87 公顷，其他建设用地 841.24 公顷。未利用地中，水域 2633.07 公顷，滩涂 1490.06 公顷，自然保留地 2151.51 公顷。

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、生态环境等):

1、大气环境质量现状

2017 年,定州市主城区全年环境空气质量达到或好于《环境空气质量标准》二级标准的天数为 159 天,达标率为 43.8%,比上年增加 4 天;重度污染及以上天数为 54 天,比上年减少 4 天。6 项基本评价指标浓度为:细颗粒物年均浓度为 84 微克/立方米,比上年削减 9.7%。可吸入颗粒物年均浓度为 135 微克/立方米,比上年削减 8.2%。二氧化硫年均浓度为 29 微克/立方米,较上年降低 25.6%。二氧化氮年均浓度为 50 微克/立方米,比上年降低 13.8%。一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位数为 3.6 毫克/立方米,较上年降低 18.2%。臭氧日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数为 218 微克/立方米,比上年升高 25.3%。项目所在区域环境空气为不达标区。

2、声环境质量现状

该区声环境质量较好,满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类区标准。

3、水环境质量现状

定州市怀德营东海柴油网点 2019 年 11 月委托河北众智环境检测技术有限公司对本项目进行地下水检测,河北众智环境检测技术有限公司于 2019 年 11 月 22 日对定州市怀德营东海柴油网点的地下水进行了为期一天的检测,地下水环境现状监测点位、项目及频次见下表。

表6 地下水环境现状监测点位、项目及频次

监测点位		监测因子	监测频次
怀德营村	潜水含水层	K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-}	监测一天, 取样一次。
厂区		pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、总硬度、石油类、溶解性总固体、耗氧量、氯化物、硫酸盐、总大肠菌群、菌落总数、砷、汞、铬(六价)、铅、氟化物、镉、铁、锰	
厂区东侧			

地下水水质评价标准参照《地下水质量标准》(GBT 14848-2017)III类标准,石油类参照《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)。根据评价方法及评价标准,对现状监测结果进行评价,并对评价结果进行分析。评价标准、监测结果及评价结果见下表。

表 7 地下水环境监测结果

采样日期/检测点位/ 检测结果	单位	采样日期/检测点位/检测结果			执行标准值 GBT14848-2017 石油类执行标 准值 GB3838-2002	结论
		2019.11.22				
		怀德营 村	厂区	厂区东 侧		
K ⁺	mg/L	2.02	1.98	1.89	/	/
Na ⁺	mg/L	9.31	2.90	3.04	/	/
Ca ²⁺	mg/L	23.2	28.4	14.5	/	/
Mg ²⁺	mg/L	9.42	8.40	8.91	/	/
CO ₃ ²⁻	mg/L	0	0	0	/	/
HCO ₃ ⁻	mg/L	148	149	154	/	/
Cl ⁻	mg/L	14.3	13.7	14.6	/	/
SO ₄ ²⁻	mg/L	19	25	20	/	/
pH 值	/	7.84	7.58	7.67	6.5~8.5	符合
石油类	mg/L	0.01	0.01L	0.01L	≤0.05	符合
六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05	符合
总硬度 (以碳酸钙计)	mg/L	142	145	147	≤450	符合
溶解性总固体	mg/L	379	393	394	≤1000	符合
硝酸盐 (以氮计)	mg/L	1.3	1.0	0.8	≤20	符合
氟化物	mg/L	0.4	0.4	0.3	≤1.0	符合
氯化物	mg/L	14.3	13.7	14.6	≤250	符合
硫酸盐	mg/L	19	25	20	≤250	符合
亚硝酸盐 (以氮计)	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	≤1.00	符合

挥发酚 (以苯酚计)	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.002	符合
耗氧量	mg/L	0.77	0.57	0.46	≤3.0	符合
氨氮	mg/L	0.02L	0.02L	0.02L	≤0.50	符合
氰化物	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L	≤0.05	符合
总大肠菌群	MPN/100mL	2	2	2	≤3.0	符合
菌落总数	CFU/mL	68	44	97	≤100	符合
铅	ug/L	0.09L	0.09L	0.09L	≤10	符合
镉	ug/L	0.05L	0.05L	0.05L	≤5	符合
锰	ug/L	0.12L	0.13	0.12L	≤100	符合
砷	ug/L	0.30	0.24	0.19	≤10	符合
铁	mg/L	0.03L	0.03L	0.03L	≤0.3	符合
汞	ug/L	0.08	0.11	0.04L	≤1	符合

附：“L”表示低于检出限。

由表 5 分析可知，在参与检测的样品中的 CO_3^{2-} 未被检出，根据舒卡列夫分类法确定厂区地下水的类型为 $\text{SO}_4^{2-} \cdot \text{HCO}_3^- \text{—Ca} \cdot \text{Mg}$ 型。

对照《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)中III类标准，本地区氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、总大肠菌群、细菌总数、氯化物及 PH 符合《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)III类标准。石油类符合《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中 III 类标准。固本次监测结果显示评价区地下水水质符合标准要求。

4、土壤环境现状

定州市怀德营东海柴油网点 2019 年 11 月委托河北众智环境检测技术有限公司对本项目进行土壤现状检测，土壤环境现状监测点位、项目及频次见下表。

表8 土壤环境现状监测点位、项目及频次

监测点位	监测项目	监测频次
站房旁边 (0-0.2m)	石油烃、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、苯胺、2-氯苯酚、硝基苯、萘、苯并[a]蒽、蒽、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、苯并[a]芘、茚并[1,2,3-cd]芘、二苯并[a,h]蒽、氯甲烷、氯乙烯、1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、反式-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、顺式-1,2-二氯乙烯、氯	监测一天 采样一次
加油区南侧 (0-0.2m)		
加油区北侧 (0-0.2m)		

		仿、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、苯、1,2-二氯乙烷、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、甲苯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、氯苯、1,1,1,2-四氯乙烷、乙苯、间,对-二甲苯、邻-二甲苯、苯乙烯、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯				
监测结果见下表。						
表9 土壤环境监测结果						
监测项目	单位	监测点位及监测日期			《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风 险管控标准》 (GB36600-2018)	
		11月22日				
		站房旁边	加油区南侧	加油区北侧		
		0.2m	0.2m	0.2m	筛选值	管制值
石油烃	mg/kg	62.9	42.8	57.4	4500	9000
镉	mg/kg	0.38	0.36	0.35	65	172
铅	mg/kg	10.5	12.0	11.6	800	2500
镍	mg/kg	37	32	32	900	2000
铜	mg/kg	31	33	38	18000	36000
汞	mg/kg	0.104	0.176	0.118	38	82
砷	mg/kg	2.28	2.23	2.10	60	140
六价铬	mg/kg	0.50L	0.50L	0.50L	5.7	78
苯胺	mg/kg	0.5L	0.5L	0.5L	260	663
2-氯苯酚	mg/kg	0.06L	0.06L	0.06L	2256	4500
硝基苯	mg/kg	0.09L	0.09L	0.09L	76	760
萘	mg/kg	0.09L	0.09L	0.09L	70	700
苯并[a]蒽	mg/kg	0.1L	0.1L	0.1L	15	151
蒽	mg/kg	0.1L	0.1L	0.1L	1293	12900
苯并[b]荧蒽	mg/kg	0.2L	0.2L	0.2L	15	151
苯并[k]荧蒽	mg/kg	0.1L	0.1L	0.1L	151	1500
苯并[a]芘	mg/kg	0.1L	0.1L	0.1L	1.5	15
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	0.1L	0.1L	0.1L	15	151
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	0.1L	0.1L	0.1L	1.5	15
氯甲烷	μg/kg	1.0L	1.0L	1.0L	37	120
氯乙烯	μg/kg	1.0L	1.0L	1.0L	0.43	4.3
1,1-二氯乙烯	μg/kg	1.0L	1.0L	1.0L	66	200
二氯甲烷	μg/kg	1.5L	1.5L	1.5L	616	2000
反式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	1.4L	1.4L	1.4L	54	163
1,1-二氯乙烷	μg/kg	1.2L	1.2L	1.2L	9	100
顺式-1,2-二氯乙	μg/kg	1.3L	1.3L	1.3L	596	2000

烯						
氯仿	μg/kg	1.1L	1.1L	1.1L	0.9	10
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	1.3L	1.3L	1.3L	840	840
四氯化碳	μg/kg	1.3L	1.3L	1.3L	2.8	36
苯	μg/kg	1.9L	1.9L	1.9L	4	40
1,2-二氯乙烷	μg/kg	1.3L	1.3L	1.3L	5	21
三氯乙烯	μg/kg	1.2L	1.2L	1.2L	2.8	20
1,2-二氯丙烷	μg/kg	1.1L	1.1L	1.1L	5	47
甲苯	μg/kg	1.3L	1.3L	1.3L	1200	1200
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	1.2L	1.2L	1.2L	2.8	15
四氯乙烯	μg/kg	1.4L	1.4L	1.4L	53	183
氯苯	μg/kg	1.2L	1.2L	1.2L	270	1000
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	1.2L	1.2L	1.2L	10	100
乙苯	μg/kg	1.2L	1.2L	1.2L	28	280
间,对-二甲苯	μg/kg	1.2L	1.2L	1.2L	570	570
邻-二甲苯	μg/kg	1.2L	1.2L	1.2L	640	640
苯乙烯	μg/kg	1.1L	1.1L	1.1L	1290	1290
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	1.2L	1.2L	1.2L	6.8	50
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	1.2L	1.2L	1.2L	0.5	5
1,4-二氯苯	μg/kg	1.5L	1.5L	1.5L	20	200
1,2-二氯苯	μg/kg	1.5L	1.5L	1.5L	560	560
备注：“L”表示低于检出限。						

由上表可知，厂内各监测点的重金属和无机物、挥发性有机物和半挥发性有机物均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB33600-2018）中第二类用地风险筛选值，说明项目所在地土壤环境质量状况良好。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

本项目位于定州市叮咛店镇怀德营村，评价区域内没有自然保护区、重点文物古迹、珍稀动植物资源、饮用水水源保护区等敏感环境目标。项目主要保护目标见表 10。

表 10 项目主要环境保护目标

环境要素	UTM 坐标/m		保护目标	方位	距离(m)	环境质量功能
	X	Y				
环境空气	322696	4253650	怀德营村	南	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准;
	324565	4253403	崔蒲庄村	东	831	
	323893	4252167	北王村	东南	1134	
	322857	4254684	营北庄村	西北	978	
声环境	东、西、南侧厂界					《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2 类标准
地下水	厂区周围潜水含水层及具有饮用水开发利用价值的含水层					《地下水质量标准》 (GBT 14848-2017)III 标准
土壤	厂区外农田					《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准》 (GB36600-2018)中表 1 第二类用地土壤污染风险筛选值

		总大肠菌群	≤3 个/L												
		细菌总数	≤100 个/mL												
		六价铬	≤0.05 mg/L												
		铁	≤0.3 mg/L												
		锰	≤0.1 mg/L												
		镉	≤0.01 mg/L												
		铅	≤0.05 mg/L												
		汞	≤0.001 mg/L												
		砷	≤0.05 mg/L												
		石油类	≤0.05mg/L		《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） III类标准										
	声环境	Leq	昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）2 类声环境功能区标准											
污 染 物 排 放 标 准	1、运营期油气以非甲烷总烃计，非甲烷总烃无组织排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 标准。														
	2、厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准。														
	<div>表 12 污染物排放标准一览表</div> <table><tr><td>类别</td><td>污染物名称</td><td>标准值</td><td>标准来源</td></tr><tr><td>废气</td><td>非甲烷总烃（无组织）</td><td>≤2.0mg/m³</td><td>《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 标准</td></tr><tr><td>噪声</td><td>Leq</td><td>昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准</td></tr></table>				类别	污染物名称	标准值	标准来源	废气	非甲烷总烃（无组织）	≤2.0mg/m ³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 标准	噪声	Leq	昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)
类别	污染物名称	标准值	标准来源												
废气	非甲烷总烃（无组织）	≤2.0mg/m ³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 标准												
噪声	Leq	昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准												
总 量 控 制 指 标	3、项目一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单中要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中的有关规定。														
	根据国家有关规定及当地环保部门要求，结合本项目污染源及污染物排放特征，确定以下污染物为本项目的总量控制因子： COD、NH ₃ -N、SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃。														
	因此，建议本项目污染物排放总量控制指标如下： COD： 0t/a、氨氮： 0t/a、SO ₂ ： 0t/a、NO _x ： 0t/a、非甲烷总烃： 0t/a。														

建设项目分析

<p>工艺流程简述(图示):</p> <p>1、柴油油品卸车流程和加油流程。</p> <p>卸油过程：油罐车将柴油运至场地内，通过密闭卸油点把柴油卸至埋地卧式油罐内。在油罐车卸油过程中。油罐车内压力减少，地下油罐内压力增加。油罐车内与地下油罐内产生压力差，使卸油过程中地下油罐内产生的油气通过放空管排放。油罐车内的产生的油气通过呼吸控制阀挥发。</p> <p>加油过程：加油机通过加油枪给车辆油箱加油。油通过潜泵从埋地油罐内输送至加油机，通过计量器进行计量后加入到车辆油箱内。加油车辆油箱随着柴油的注入，车辆油罐内产生的油气逸散至大气中。</p> <p>工艺流程见图 2。</p> <div></div>
<p>图 2 成品油销售总工艺流程图</p> <p>2、润滑油成桶出售，不打开包装，封闭性完好。</p> <p>注：项目油罐的清洗作业由具备该资质的专业公司负责清洗，废油渣由该清洁单位清洗完成后统一带走。本项目只是在需要时进行清洗，一般为 3-5 年清洗一次。本项目各储油罐定期清理产生的废油渣（即：罐底油泥），产生量少，用耐腐蚀容器收集后，由清洗单位带走，进行统一处理。</p> <p>主要污染工序:</p> <p>施工期:</p> <p>本项目已建成，建成于 2012 年，施工期已完成，本次不对施工期进行评价。</p> <p>营运期:</p> <p>1、废水：该项目无生产用水。职工生活污水产生量（按照生活用水量的 80%计）</p>

为 $0.16\text{m}^3/\text{d}$ ($58.4\text{m}^3/\text{a}$)，主要为盥洗废水，水质较清洁，排入防渗旱厕，定期清掏，用作农肥。

2、废气：大气污染物主要是成品油卸油、储油及加油过程等排放的油气（以非甲烷总烃计）。

2.1、油气、甲烷损耗来源

（1）卸油、储油过程的“大、小呼吸”损耗：

储油罐烃类的损失主要是储罐大呼吸、小呼吸。储罐大呼吸损失是指油罐进、发油时所呼出的油蒸气而造成的油品蒸发损失。油罐进油时，由于油面逐渐升高，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，直到油罐停止收油；油罐向外发油时，由于油面不断降低，气体空间逐渐增大，罐内压力减小，当压力小于呼吸阀控制真空度时，油罐开始吸入新鲜空气，由于油面上方空间油气没有达到饱和，促使油品蒸发加速，使其重新达到饱和，罐内压力再次上升，造成部分油蒸气从呼吸阀呼出。小呼吸是指没有收发油作业的情况下，随着外界气温、压力在一天内的升降周期变化，排除石油蒸汽和吸入空气的过程造成的油气损失。

（2）加油过程油气损耗：

用加油枪给客户车辆加油的过程，特点是油气散发点分散，每支加油枪都是一个油气排放点源，加油量变化频繁，排放油气浓度不稳定。

2.2、加油站废气损失分析

本加油站采用埋地卧式储罐，项目建成后年销售柴油 120t ，根据柴油的密度 $0.84\text{g}/\text{cm}^3$ 可换算出柴油年通过量分别为 142.8m^3 。

①小呼吸是由于温度和大气压力的变化引起蒸汽的膨胀和收缩而产生的蒸汽排出，它出现在罐内液面无任何变化的情况，是非人为干扰的自然排放方式。

②大呼吸是由于人为的装料与卸料而产生的损失。因装料的结果，罐内压力超过释放压力时，蒸汽从罐内压出；而卸料损失发生于液面排出，空气被抽入罐体内，因空气变成有机蒸汽饱和的气体而膨胀，因而超过蒸汽空间容纳的能力。

③加油作业损失主要指车辆加油时，由于液体进入汽车油箱，油箱内的烃类气体

被液体置换排入大气，车辆加油时造成烃类气体排放率为：柴油 0.040kg/m³ 通过量。

④成品油的跑、冒、滴、漏与加油站的管理、加油工人的操作水平等诸多因素有关，一般平均损失量为 0.084kg/m³ 通过量。

该加油站非甲烷总烃排放量，如表所示。

表 13 非甲烷总烃排放量一览表

项目			排放系数	通过量（m³/a）	烃排放量（t/a）
储油罐	柴油	小呼吸损失	-	-	-
		大呼吸损失	0.023kg/m³ 通过量	142.8	0.003
加油站		加油机作业损失	0.040kg/m³ 通过量	142.8	0.006
加油机作业跑冒滴漏损失		0.084kg/m³ 通过量	142.8	0.012	
合计	柴油		0.147kg/m³ 通过量	142.8	0.021

排入大气的非甲烷总烃量为 0.021t/a，柴油非甲烷总烃挥发系数为 147g/m³，为无组织排放。

3、噪声：本项目噪声主要为加油泵等运行时的设备噪声及机动车辆行驶噪声，其噪声值约在 60~80dB(A)左右。

4、固废：加油站在运行过程中产生的固体废物主要有处理跑冒滴漏油污产生的废棉纱、废手套、清洗油罐产生的废油渣以及生活垃圾。

处理跑冒滴漏油污产生的废棉纱、手套和清洗油罐产生的废油渣产生量分别为 5kg/a 和 4kg/a，可混入生活垃圾，交由环卫部门处理。根据《国家危险废物名录》（2016 年版）生产过程中产生的含油废纱、废手套属于危废豁免管理清单中的废弃的含油抹布、劳保用品（废物代码 900-041-49），当混入生活垃圾时，满足豁免条件。

清洗油罐产生的废油渣属于其中危险废物（废物代码 900-221-08），油罐清洗由具备该资质的专门单位清洗，产生的废油渣由该单位清理完成后一并带走处理。

工作人员产生的生活垃圾以 0.5kg/d·人计，则可计算出生活垃圾的产生量为 0.73t/a，生活垃圾暂存于垃圾桶，由环卫部门统一处置。

5、环境风险：本项目为油品储存及销售项目，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)确定本次风险评价因子为柴油，为易燃物质。其环境风险本身具

有不确定性，主要是加油站发生泄漏、爆炸、火灾等风险事故后，产生的污染物对环境的影响，包括：①油品泄漏对环境的影响；②油品爆炸或火灾后产生的次生环境影响。

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	处理前产生量及产生 速率(单位)	排放量及排放速率 (单位)
----------	-------------	-----------	---------------------	------------------

大气 污 染 物	卸油过程 储油过程 加油过程	非甲烷总烃	0.021t/a 0.0024kg/h	0.021t/a 0.0024kg/h
水 污 染 物	生活污水 (58.4m³/a)	COD BOD ₅ SS NH ₃ -N	350mg/L，0.020t/a 250mg/L，0.015t/a 220mg/L，0.013t/a 30mg/L，0.0017t/a	不外排
固 体 废 物	员工生活	生活垃圾	0.73t/a	0t/a
	处理跑冒滴漏油污	废棉纱、废手套	5kg/a	
	清理油罐	油罐废油渣	4kg/a	
噪 声	本项目噪声主要为加油机设备运行时产生的噪声及机动车辆行驶噪声等其噪声值约在 60~80dB(A)左右。			
其 他	环境风险：项目为加油站，油品属易燃、易爆物品，根据该项目储油罐的折合总容积为 45m³，项目属于三级加油站。该项目环境风险类型主要为火灾和爆炸事故、泄漏。其中，危险程度最高的单元是储罐区，亦是风险事故的防范重点。			
主要生态影响： <p>本项目已完成厂房建设，不改变土地利用现状，工程建成后各项污染物能够实现达标排放，固体废物能够得到合理处置，故本项目对生态环境影响较小。</p>				

环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目已建成，建成于 2012 年，施工期已完成，本次不对施工期进行评价。

营运期环境影响分析:

1、环境空气治理措施及影响分析

(1) 本项目废气污染源主要来自卸油、储油、加油等过程排放到大气环境中的油气(以非甲烷总烃计)。

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法,结合项目工程分析结果,选择正常排放的主要污染物及排放参数,采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响,然后按评价工作分级判据进行分级。

①P_{max} 及 D10%的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下:

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100 \%$$

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率, %;

C_i——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度, μg/m³;

C₀——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准, μg/m³。

②评价等级判别表

评价等级按下表 14 的分级判据进行划分。

表 14 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	P _{max} ≥10%
二级评价	1%≤P _{max} <10%
三级评价	P _{max} <1%

表 15 污染物评价标准

评价因子	平均时段	标准值	标准来源
非甲烷总烃	1小时平均浓度限值	2.0mg/m ³	DB13/1577-2012

③污染源参数

表 16 主要废气污染源参数一览表(矩形面源)

污 染 源	面源起点坐标/m		面源 海拔 高度 /m	面源			年排 放小 时数/h	排 放 工 况	排放速率 (kg/h)	
	X	Y		长度 /m	宽 度 /m	有效 高度 /m				
厂 区	32327 9	425348 0	75	50	35	7	8760	间 断	非甲 烷总 烃	0.0024kg/h

④预测结果

表 17 无组织污染物预测结果一览表

距离(m)	厂区非甲烷总烃	
	浓度(mg/m ³)	占标率(%)
100	1.08E-03	0.05
200	1.12E-03	0.06
300	1.09E-03	0.05
400	1.01E-03	0.05
500	8.56E-04	0.04
...
25000	5.32E-06	0.00
最大落地浓度	1.12E-03mg/m ³	
出现距离	187m	
占标率	0.06%	

通过以上预测可知,评价范围内最大占标率为 0.06%; 最大占标率 P_{max}=0.06%<1%, 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据, 确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级, 不进行进一步预测与评价, 不需要设置大气防护距离。

建设项目大气环境影响评价自查表见附件。

(2) 卫生防护距离

卫生防护距离的计算采用《制定地方大气污染物排放标准的技术》(GB/T3840-91)中的计算方法:

$$\frac{Qc}{Cm} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

L: 所需卫生防护距离, m;

Qc: 无组织排放可以达到的控制水平, kg/h;

r: 有害气体无组织排放源所在单元的等效半径, m;

C_m: 标准浓度限值;

A、B、C、D: 根据污染源类别和企业所在地五年平均风速选取。

A=470、B=0.021、C=1.85、D=0.84

计算参数选取及计算结果见下表:

表 18 卫生防护距离计算结果

污染源	污染物	Q _c (kg/h)	C _m (mg/m ³)	计算参数				r(m)	卫生防护 距离(m)
				A	B	C	D		
厂区	非甲烷 总烃	0.0024	2	470	0.021	1.85	0.84	0.027	50

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13021-91)中关于卫生防护距离取值规定,卫生防护距离在 100m 以内,级差为 50m;超过 100m,但小于或等于 1000m 时级差为 100m,计算得 L 值在两级之间时,取偏宽的一级。当企业排放两种或两种以上的有害气体时,且经计算得到的卫生防护距离在同一级别时,卫生防护距离级别应提高一级。因此根据项目无组织排放废气污染物计算,确定项目设置 100m 的卫生防护距离。距本项目边界最近的敏感点为西方向 60m 处的怀德营村,满足卫生防护距离的要求。项目周围 100m 防护距离范围内禁止建设常住居民住宅、学校、医院等其他需要特殊保护的敏感目标。综合分析,该项目不会对周围环境空气质量产生明显污染影响,不会对周围敏感点产生影响。

2、地表水环境影响分析

根据《环境影响技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018) 5.2 评价等级确定评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。

(1) 水环境影响性建设项目评价等级判定见下表。

表 19 水环境影响性建设项目评价等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m ³ /d) ; 水污染当量数 W/ (无量纲)
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	--

本项目生产不用水，生活污水产生量按用水量的 80% 计算，则职工生活污水产生量为 0.16m³/d (58.4m³/a)。主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮，产生浓度分别为 350mg/L、200mg/L、220mg/L、30mg/L。生活污水排入防渗旱厕，定期清掏用作农肥。本项目排放方式为间接排放，评价等级为三级 B。因此，本项目不会对周围水环境产生影响。

综上所述，该项目废水不外排，不会对周围水环境造成影响。

3、地下水环境影响分析

3.1 建设项目地下水等级判定

3.1.1 建设项目行业分类

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 确定建设项目所属的地下水环境影响评价项目类别。地下水环境影响评价行业分类表见表 20。

表 20 地下水环境影响评价行业分类表

行业	报告表	地下水环境影响评价项目类别
V 社会事业与服务业	--	--
182、加油站	全部	加油站 II 类

根据地下水环境影响评价行业分类表，确定本项目地下水环境影响评价项目类别为 II 类。

3.1.2 建设项目敏感性划分

参照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中表 1 地下水环境敏感程度分级表，结合项目基本情况确定地下水环境敏感程度。地下水环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级。地下水环境敏感程度分级见表 21。

表 21 地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
较敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 a。
不敏感	上述地区之外的其它地区。

注：a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区。

评价区内无集中供水水源地及其他与地下水环境相关的保护区，且不属于集中供水水源地的准保护区以外的补给、径流区，项目区周边分布没有村庄饮用水水井。敏感程度为不敏感。

3.1.3 建设项目评价工作等级确定

评价工作等级参照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中表2评价工作等级划分表确定。

表 22 工作等级划分表

项目类别 环境敏感程度	I 类项目	II 类项目	III类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

根据上表，本项目地下水环境影响评价项目类别为II类，区域地下水环境敏感程度为不敏感，故本次地下水环境影响评价工作级别为三级。

3.2 调查评价范围

本次地下水环境评价范围是根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610—2016）中的查表法，并结合本项目所在地地下水流场及重要地下水环境保护目标的分布综合划定的，评价区面积 6km²，本项目地下水评价等级为三级，符合查表法对应的调查评价面积小于等于 6km² 的要求。

3.3 水文地质调查

该区地质构造为第四纪冲积层，主要为松散的沉积物。自下而上岩性垂直变化，表层以粘质砂土夹薄层细砂为主，向下为亚粘土、细、中粗砂、砾石交互沉积，具有较好的富水性。

定州市第四系地表水类型属松散岩类孔隙水。目前以开采浅层地下水为主，根据本区的水文地质剖面图，本区 110~140 以下为深层含水组。浅层含水层属潜水~微承压水。底板埋深 110~140m。自西北向东南逐渐加大。底部相对隔水层为粉质粘土和粉土，厚度一般 15~25m。浅层含水组分上下两段，上段含水层岩性以粗砂为主，下段含水层多为粘性土与砂砾石互层，是该地次级含水层，含水层厚度一般 30~70m，含水层层数 4~7 层。自西北向东南富水性逐渐由强变弱，西部单位涌水量可达 45m³/h.m，东部单位涌水

量也在 20m³/h.m 以上。补给主要来源为大气降水入渗，地下水的径流条件较好，地下水流向沿唐河冲积扇轴部由西北向东南，水力坡度一般为 1.43%~0.5%。深层地下水的补给来源为侧向径流，排泄方式以侧向径流排泄为主，人工开采为辅。深层地下水自西北向东南，水力坡度一般为 1.67~0.75%，西部水力坡度大于东部。

根据河北众智环境检测技术有限公司出具的监测数据，项目所在区域地下水水质较好，地下水水质符合《地下水质量标准》(GBT 14848-2017)III类标准

3.4 地下水环境影响分析

储油罐和输油管线的泄漏或渗漏对地下水会造成污染，地下水一旦遭到燃料油的污染，便会产生严重异味，并具有较强的致畸致癌性，根本无法饮用。又由于这种渗漏必然穿过较厚的土壤层，使土壤层中吸附了大量的燃料油，土壤层吸附的燃料油不仅会造成植物生物的死亡，而且土壤层吸附的燃料油还会随着地表水的下渗对土壤层的冲刷作用补充到地下水，这样尽管污染源得到及时控制，但这种污染仅靠地表雨水入渗的冲刷，含水层的自净降解将是一个长期的过程，达到地下水的完全恢复需几十年甚至上百年的时间。

所以本次环评要求，重点防渗区必须采取以下防渗漏措施：

①油罐：在储油罐设置液位计，具有高液位报警功能，确保不会因为加油过多而造成油品外溢对地下水和土壤造成污染。

②地下油罐区：地下做钢混结构的水泥池，外侧按建筑要求做防水层；内层做环氧树脂隔油层，高度为罐体高度的三分之二；池底部坡度为 3%，池内、池外预留观测孔。

③管线：加油枪至油罐间管线要做隔油防渗层。

④加油站地面：加油站地面采用水泥硬化措施，地表做防渗。

⑤站房及辅助用房地面：地面采用水泥硬化措施。

采取上述措施后，可有效防止成品油泄漏或渗漏导致对地下水的污染。

4、声环境影响分析

本项目噪声污染源主要为加油设备、机动车辆等产生的噪声，源强为 60~80dB(A)。

对出入站区内来往的机动车加强管理，采取车辆进站时减速、禁止鸣笛、加油时车辆熄火和平稳启动等管制措施，使站区内的交通噪声降到最低。

对加油泵等选用低噪声设备，噪声源强 70dB (A)，且加油泵置于地下，并加装了减振垫。

为说明项目运营过程中噪声对周围环境的影响程度，采用模式计算的方法，对厂界进行噪声预测。

1、预测模式

(1) 单个室外点声源在预测点产生的声级计算基本公式：

已知声源的倍频带声功率级(从 63Hz 到 8000Hz 标称频带中心频率的 8 个倍频带)，预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按式计算：

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中： $L_p(r)$ ——距离声源 r 处的倍频带声压级，dB；

L_w ——指向性校正，dB；

A ——倍频带衰减，dB；

D_c ——指向性校正，dB；

A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} ——声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

(2)室内点声源对厂界噪声预测点贡献值预测模式

室内声源首先换算为等效室外声源，再按各类声源模式计算。

①首先计算出某个室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： L_{p1} ——室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级，dB；

L_w ——声源的倍频带声功率级，dB；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m；

Q ——指向性因子；

R——房间常数, $R=S\alpha/(1-\alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 , α 为平均吸声系数。

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{pij}} \right)$$

式中: $L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

L_{pij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N ——室内声源总数。

③计算出室外靠近围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中: $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB;

④将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

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 , 根据厂房结构(门、窗)和预测点的位置关系, 分别按照面声源、线声源和点声源的衰减模式, 计算预测点处的声级。

假设窗户的宽度为 a, 高度为 b, 窗户个数为 n; 预测点距墙中心的距离为 r。预测点的声级按照下述公式进行预测:

$$\text{当 } r \leq \frac{b}{\pi} \text{ 时, } L_A(r) = L_2 \text{ (即按面声源处理);}$$

$$\text{当 } \frac{b}{\pi} \leq r \leq \frac{na}{\pi} \text{ 时, } L_A(r) = L_2 - 10 \lg \frac{r}{b} \text{ (即按线声源处理);}$$

$$\text{当 } r \geq \frac{na}{\pi} \text{ 时, } L_A(r) = L_2 - 20 \lg \frac{r}{na} \text{ (即按点声源处理);}$$

(3)计算总声压级

①计算本工程各室外噪声源和各含噪声源厂房对各预测点噪声贡献值

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i , 在 T 时间内该声源工作时间

为 t_j ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_j ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则本项目声源对预测点产生的贡献值(L_{eqg})为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T——用于计算等效省级的时间，s；

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数。

②预测点的噪声预测值

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}})$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB(A)。

(2) 噪声源参数的确定

根据设计资料及类比调查的结果，拟建工程主要噪声源及防治措施见表 23。

表 23 噪声源及防治措施一览表

序号	噪声源	数量/台	最大噪声级 [dB(A)]	防治措施
1	加油机	3	70	加油泵安装减震垫

2、预测结果

产噪设备声级值，代入模式计算，项目运行过程中，各预测点声级值预测结果见表 24。

表 24 噪声预测结果 单位：dB(A)

项目 \ 预测点	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值	40	39.23	38.04	36.90

由表 19 可知，设备噪声对厂界贡献值的范围为 36.90~40dB(A)，由于本工程选用低噪声设备，对产生噪声设备采取了安装减震垫等措施。因此，再经距离衰减后厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，即昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)。因此，本项目不会对周围声环境产生明显影响

5、固体废物影响分析

本项目在运行过程中产生的固体废物主要有处理跑冒滴漏油污产生的废棉纱、废手套、清洗油罐产生的废油渣以及生活垃圾。

处理跑冒滴漏油污产生的废棉纱、手套和清洗油罐产生的废油渣产生量分别为5kg/a和4kg/a。工作人员产生的生活垃圾以0.5kg/d·人计，则可计算出生活垃圾的产生量为0.73t/a。

根据《国家危险废物名录》（2016年版），清洗油罐产生的废油渣属于其中危险废物，（废物代码900-221-08），油罐清洗由具备该资质的专门单位清洗，产生的废油渣由该单位清理完成后一并带走处理。

根据《国家危险废物名录》（2016年版）生产过程中产生的含油废纱、废手套属于危废豁免管理清单中的废弃的含油抹布、劳保用品（废物代码900-041-49），当产生的废油纱、废手套混入生活垃圾时，满足豁免条件，交由环卫部门处理。

以上分析可知：本项目固体废物均得到合理处置，不会对周围环境造成明显的不利影响。

6、土壤环境影响分析

依据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)中相关要求，结合项目工程分析结果，对本项目进行土壤环境影响评价工作等级划分。

1、敏感程度分级和占地规模

本项目位于定州市叮咛店镇怀德营村，项目西侧为定魏路，北侧为通崔蒲庄路，南侧为空地，东侧为耕地，周边有耕地土壤环境敏感目标，敏感程度为敏感，本项目占地面积为1864m²，占地规模为小型。

2、项目类别

本项目主要是机动车燃油零售，属于“社会事业与服务业-加油站”，结合《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录A中表A.1，本项目属于III类项目。

3、评价工作等级划分

依据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)表4，本项目评价等级为三级。

4、预测与评价

根据河北众智环境检测技术有限公司出具的《定州市顺通柴油网点（普通合伙）环境质量现状监测报告》，厂内各监测点的重金属和无机物、挥发性有机物和半挥发性有机物均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB33600-2018）中第二类用地风险筛选值，说明项目所在地土壤环境质量状况良好。

土壤是复杂的三相共存体系，其污染物质主要通过被污染大气的沉降、工业废水的漫流和入渗、以及固体废物通过大气迁移、护散、沉降或降水淋溶、地表径流等而进入土壤环境。本次土壤环境评价工作等级为三级，不进行进一步预测分析。类比同类加油站，加油过程中，输油管线的法兰、丝扣等因日久磨损会有少量油品滴漏，但轻油可以很快挥发、残留部分油品按操作规范用拖布擦干净。因此加油操作过程中，基本无含油废水排出，且加油区内地面硬化，不会有残留油品渗入地下的情况发生。因此，项目运营对土壤环境无明显影响。

项目土壤环境影响评价自查表见附件。

7、环境风险分析

环境风险是突发性事故对环境（或健康）的危害程度，而风险分析是对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生新的有毒有害物质所造成的对人身安全与环境的影响和损害进行分析，提出防范、应急与减缓措施。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T 169—2004)，环境风险评价适用范围为：国家环保总局颁布的《建设项目环境保护管理名录》中的化学原料及化学品制造、石油和天然气开采与炼制及使用、信息化学品制造、化学纤维制造、有色金属冶炼加工、采掘业、建材等新建、改造、扩建和技术改造项目。即有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、贮运等的新建、改扩建和技术改造项目。建设项目环境风险评价，是对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，所造成的对人身安全与环境的影响和损害，进行评估，提出防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

1、风险识别

（1）物质危险性识别

柴油理化性质见下表。

表 25 柴油的理化性质

外观及性状:	稍有粘性的棕色液体。	主要用途:	用作柴油机的燃料等。
闪点(℃):	45~55℃	相对密度(水=1):	0.87~0.9
沸点(℃):	200~350℃	爆炸上限%(V/V):	4.5
自然点(℃):	257	爆炸下限%(V/V):	1.5
溶解性:	不溶于水, 易溶于苯、二硫化碳、醇, 易溶于脂肪。		
稳定性:	稳定	避免接触的条件:	明火、高热
禁配物:	强氧化剂、卤素	聚合危害:	不聚合
分解产物:	一氧化碳、二氧化碳		

(2) 主要风险场所识别

储罐: 储罐是加油站最容易发生事故的场所, 如油罐泄漏遇雷击或静电、闪火引燃引起爆炸。

加油岛: 加油岛为各种机动车辆加油的场所。由于车尾气带火星、加油过满溢出、加油机漏油、加油机防爆电气故障等原因, 容易引发火灾爆炸事故。

装卸作业: 加油车辆不熄火, 车辆静电没有消散, 油罐车卸油连通软管导静电性能力差; 雷雨天往油罐卸油或往汽车车箱加油速度过快, 加油操作失误; 密闭卸油接口处漏油; 对明火源管理不严等, 都有可能会导致火灾、爆炸、设备损坏及人身伤亡事故。

(3) 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中关于环境风险潜势初判, 方式首先按下式:

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

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

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —每种危险物质的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I

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

根据企业提供资料, 柴油储油量为 $90m^3$, 储油约 81t, 柴油总量与临界量比值 (Q) 见下表。

表 26 汽油、柴油储存量及临界量

序号	物质名称	最大储存量 (t)	临界量 (t)	q_n/Q_n
----	------	-----------	---------	-----------

1	柴油	81	5000	0.0162
---	----	----	------	--------

经计算，本项目存在的风险物质数量与其临界量的比值 $Q=0.0162$ ，即 $Q<1$ ，因此本项目环境风险潜势为 I。

(4) 评价工作等级划分

根据建设项目设计的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。

表 27 评价工作等级划分

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

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

由上表可知，本项目的评价工作等级为简单分析。

2、环境风险类型

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)，环境风险类型主要包括火灾、爆炸和泄漏。本加油站项目存在的环境风险类型为柴油泄漏，如遇明火发生火灾爆炸事故。

(1) 泄漏事故：本项目泄漏事故主要为油罐车在运输及装卸油作业时操作不当、油在储存过程中罐体破裂、管道或阀门松动等引起油品溢出或泄漏事故。

(2) 火灾、爆炸事故：在泄漏事故发生后，由于油品粘度较低，流动扩散性较强，如有泄漏很快向四周渗透或扩散，如遇明火将引发火灾事故。油品燃烧后蒸汽压升高、体积膨胀，若容器罐装过满或储存密闭容器中，会导致罐体膨胀，甚至爆炸引起火灾。此外，在加油作业时由于油品输出使罐内形成负压，在罐外燃烧的火焰可能会被吸入储油罐内，也会使罐内回火燃烧发生爆炸。

3、环境风险影响分析

(1) 泄漏事故环境影响分析：如果发生油品溢出或泄漏事故，如不采取措施，溢出和泄漏的油品不仅污染周边土壤以及影响农作物正常生长，而且可能会对地表水和地下水水质造成污染；而一旦发生大面积的油品泄漏污染后，其造成的环境影响在短期内将难以消除。具体的环境影响为：

① 对地下水环境的影响分析

泄漏或渗漏的油品若进入地表河流，会造成地表河流的污染。油品进入河流后，由于有机物烃类物质难溶于水，大部分上浮在水层表面，首先造成对河流的景观破坏，产生严重的刺鼻气味；其次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，燃料油的主要成分是 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，由于可生化性差，可能造成被污染水体长时间得不到净化。如果泄漏的油品下渗进入地下水体，会对地下水产生影响，影响地下水水质。

②对土壤环境的影响分析

油品渗漏进入土壤层后，使土壤层中吸附大量的燃料油，在土壤团粒中形成膜网结构，环境中的空气难以进入土壤颗粒中，从而造成植物生物的死亡。

(2) 火灾、爆炸事故环境影响分析：如果发生油品外溢或泄漏事故，如遇明火发生火灾事故，产生的有毒、有害气体不仅会造成环境空气污染，而且火灾时产生的废砂如不妥善处理也会对环境产生不利影响；如果火灾引发爆炸事故，飞溅的油滴不仅会对环境产生影响，而且可能造成人员伤亡。

4、环境风险防范措施

由于环境风险具有突发性和短暂性及危害较大等特点，必须采取相应有效预防措施加以防范，加强控制和管理，杜绝、减轻和避免环境风险。项目建设中应采取的防范措施主要包括：埋地钢管的连接采用焊接方式；使用环氧煤沥青或防腐沥青对管道进行防腐处理；油罐的各接合管设在油罐的顶部，便于平时的检修与管理，避免现场安装开孔可能出现焊接不良和接管受力大、容易发生断裂而造成的跑油、渗油等不安全事故；加油站设置高液位报警系统，及时掌握油罐情况，如果发生泄漏能够及时发现，及时采取措施；加强对项目周围大气和水环境的监测，对油品的泄露要及时掌握，防止油品的泄露对周围大气、土壤、水环境造成危害；建立一套完善的安全管理制度，执行工业安全卫生、劳动保护、环保、消防等相关规定。

总之，项目运营过程中要加强管理，遵守相应的规章制度。同时运营期严格杜绝汽油、柴油的跑、冒、滴、漏现象的发生，要防火、防爆、防雷击，注意安全。本项目涉

及易燃、易爆物品，其储存、运输、使用等必须严格执行《化学危险品安全管理条例》以及相关的各项法律、法规、规范和文件，制定并严格执行日常生产操作规程和相关的安全事故应急救援预案。项目建成后，严格执行本环评中提出的风险防范措施，合理建设，将环境风险事故将降至最低，也保证了厂区和周围人们的生命财产安全。

本项目应对重大或不可接受的风险，制定环境风险应急预案，建立应急反应体系，当事件一旦发生时可迅速加以控制，使危害和损失降低到尽可能低的程度。

5、分析结论

本项目风险源项主要为柴油泄漏及火灾、爆炸等突发事件伴生/次生的污染物释放，所在区域主要环境敏感目标为周边村民住户。本项目环境风险可防控，已根据本项目可能影响的范围和程度逐项提出缓解环境风险的建议措施。

8、环境管理与环境监测计划

1、环境管理制度

公司设置专门的环保机构，机构中设置主抓环保工作的科长一名，并设专职环保技术管理员，负责全厂的环保工作。环保机构的主要职责如下：

（1）依据国家颁布的环境质量标准、污染物排放标准及地方环保主管部门的要求，制定全厂的监测计划和工作方案，建立健全环境监测站的各项规章制度；

（2）按有关规定及时完成全厂常规监测任务，汇总监测数据，建立污染源档案，并将监测结果及时报上级主管部门；

（3）定期分析监测结果及发展趋势，以防污染事故的发生，如发现异常情况及时反馈到有关部门，以便采取措施；

（4）加强环保监测人员的技术培训，熟练掌握监测技术，以确保数据的准确性；

（5）参加本厂环保治理工程的竣工验收、污染事故的调查及监测分析工作；

（6）搞好环境监测仪器设备的维护保养和校验工作，确保监测工作正常进行；

（7）按规定要求，编制污染监测及环境指标考核报表。

2、环境监测计划

公司定期委托第三方检测单位进行污染源监测。根据导则，三级评价项目适当简化环境监测计划。

厂内污染源监测点位、监测项目、采样频次等见详见表 28。

表 28 项目监测计划一览表

类别		监测项目	监测点位	监测频率
废气	无组织排放	非甲烷总烃	厂界上、下风向监控点	每年1次
噪声	厂界噪声	等效连续A声级	各厂界外1m处	每季度1次
土壤	特征因子	石油烃类	厂区内	5年1次
地下水	PH、氨氮、耗氧量、溶解性总固体、总硬度、石油类		厂区下游	每年1次

3、环保标识的设置

(1) 排放口标志牌。

表 29 排放口标识牌示例

排放口名称	编号示例	图形标志	备注
固废堆放场所	GF-XX		<p>①图形颜色: 底为绿色, 图案、边框和文字为白色。</p> <p>②辅助标志内容: 1) 排放口标志名称; 2) 单位名称; 3) 编号; 4) 污染物种类; 5) 国家环境保护部监制。</p> <p>③标志牌尺寸: 480×300mm。</p> <p>④标志牌材料: 标志牌采用 1.5—2mm 冷轧钢板; 表面采用反光贴膜。</p>

9、应急预案

(一) 事故的应急处理

针对本项目所涉及到的易燃危险品, 制定以下具体的事故应急处理方案。

(1) 预防事故的措施:

①落实责任人: 站长为加油站责任人与管理人、加油工等为事故责任人。

②制定制度: 加油站内严禁烟火, 严禁使用明火作业, 严禁打手机, 加油工进站加油必须换穿工作制服, 严禁在打雷时加油, 各员工严格遵守操作规程。

③加强消防安全学习与检查: 加油站 24 小时安排人员值班, 及时检查设备设施的安全情况, 每月组织一线职工进行安全学习, 安全管理人员定期对加油站安全情况进行检查。加油站每周必须对加油站内的各种设施、设备进行安全检查, 班组交接班必须进行日查(巡逻), 发现问题通知相关部门及时进行整改。

（二）应急评价能力

①应急事件危险程度负责人

- a. 泄漏（预警级）：加油站站长、设备科科长
- b. 初期火灾（现场应急级）：加油站站长
- c. 较大火灾（全体应急级）：加油站站长
- d. 爆炸（全体应急级）：加油站站长

②危险程度评价描述

泄漏：油车卸油时出现大而积漏油，闸门关闭不严、各构件连接不紧密、管道破裂引起的泄漏。该事故遇高温或明火可能引起火灾及爆炸。

初期火灾：由各种原因引起的火灾，火势较小，加油站有能力自行控制、扑灭。该事故可能发展为较大火灾甚至引起爆炸，可能对员工造成烧伤、灼伤、炸伤甚至危及生命。燃烧出现的烟雾可能伤害人体眼、鼻、呼吸道，可能出现缺氧窒息现象。

较大火灾：由各种原因引起的火灾，火势较大，有引起爆炸的可能，加油站无法自行扑灭。该事故可能发展为爆炸，可能对员工造成烧伤、灼伤、炸伤甚至危及生命。燃烧出现的烟雾可能伤害人体眼、鼻、呼吸道，可能出现缺氧窒息现象。

爆炸：由火灾引起的爆炸，加油站无法自行处理。。燃烧出现的烟雾可能伤害人体眼、鼻、呼吸道，可能出现缺氧窒息现象。

（三）危险区的隔离

泄漏（预警级）：进行加油站站内隔离，严禁车辆、非相关人员进站。

初期火灾（现场应急级）：进行加油站站内隔离，严禁车辆、非相关人员进站。

较大火灾（全体应急级）：进行加油站周边隔离，由站长与消防警（110 治安警）共同确定隔离区域、范围。

爆炸（全体应急级）：进行加油站周边隔离，隔离范围由站长一与消防警（110 治安警）共同确定隔离！区域、范围。

（四）保护措施

（1）可授权发布疏散居民指令的负责人：当发生较大火灾（全体应急级）与爆炸（全体应急级）时，由站长与消防警（110 治安警）共同认定并发布疏散居民（加油站员工）指令。

(2) 负责执行和核实疏散居民的机构：110 治安警、加油站料帐员（收银员）在治安警未到时负责通知周围群众（蔡堡村）撤离事故隔离区域。

(3) 附近人员疏散方向：东方向疏散。

(4) 事故现场人员撤离方式、方向：当重、特大火灾、爆炸，用站内灭火设备无法控制火灾，有爆炸的可能性或已经发生爆炸时，由加油站现场应急操作总指挥—加油站站长（班组长）负责组织事故现场人员疏散。加油站料帐员（收银员）在消防警（治安警）未到时负责通知周围人员撤离事故隔离区域。

(五) 应急救援保障

(1) 内部保障

由应急救援小组提供内部救援保障，准备应急救援所需药品、物品等。在第一时间赶赴事故现场进行相关救护，后勤工作，并在现场需要时进行后勤运输。安全科、安全责任人定期检查消防设备、器材及人员防护装备、及时维护、补给。

(2) 外部救援

请求消防警（119）协助进行火灾扑救工作等。

请求治安警（110）协助进行事故现场封锁、组织安排周边群众撤离工作等。

请求急救中心（110）协助进行伤员医救工作。

请求政府协调应急相关救援力量。

(六) 事故后的恢复程序。

(1) 泄漏（预警级）由加油站站长决定终止应急，恢复正常程序。初期火灾（现场应急级）、较大火灾（全体应急级）、爆炸（全体应急级）由站长和 119 消防警决定终止应急，恢复正常程序，并通知周边社区及人员事故危险已解除。

(2) 事故后及时分析查找原因，检查设备，进行维修。及时联系消防部门进行验收后，重新恢复生产。

(3) 事故后及时分析查找原因，对事故责任人根据情况作出相应的处罚，以吸取教训。

(七) 应急预案的制定

为保证企业及人民生命财产的安全，防止突发性重大事故发生，并在发生事故时，能迅速有序地开展救援工作，尽最大努力减少事故的危害和损失。根据规定，加油站

应成立以法人代表为总指挥，站区负责人为副总指挥的事故应急救援队伍，指挥部下设办公室、工程抢险救援组、医疗救护组、后勤保障组。制定《事故应急救援预案》和实施细则，组织专业队伍学习和演练，提高队伍实战能力，防患于未然，以便应急救援工作的顺利开展。

根据本环境风险分析的结果，对于本项目可能造成环境风险的突发性事故制定应急预案纲要，见下表，供项目决策人参考。

表 30 环境风险突发事故应急预案

序号	项目	内容及要求
1	危险源情况	详细说明危险源类型、数量、分布及其对环境的风险
2	应急组织	企业：成立应急指挥小组，由最高领导层担任小组长，全面指挥，专业救援队伍负责事故控制、救援和善后处理。临近地区：地区指挥部一负责企业附近地区全面指挥，和疏散负责现场全救援，管制和疏散。
3	应急计划区	油罐区、卸油区、加油区、邻近地区
4	应急状态分类应急响应程序	规定环境风险事故的级别及相应的应急状态分类，以此制定相应的应急响应程序
5	应急设施设备与材料	油罐区、卸油加油区：防火灾、爆炸事故的应急设施、设备与材料，主要为消防器材、消防服等；防有毒有害物质外溢、扩散；中毒人员急救所用的些药品、器材。 临界地区：烧伤、中毒人员急救所用的些药品、器材。
6	应急通讯通告与交通	规定应急状态下的通讯、通告方式和交通保障、管理等事项。可充分利用现代化的通信设施，如手机、固定电话、广播、电视等。
7	应急环境监测及事故后评价	由专业人员对环境分析事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度均所造成的环境危害后果进行评估，吸取经验教训避免再次发生事故，为指挥部门提供决策依据。
8	应急防护措施消除泄漏措施及需使用	事故现场：控制事故发展，防止扩大、蔓延及连锁反应；清除现场泄泥物，降低危害；相应的设施器材配备；

	器材	临近地区：控制防火区域，控制和消除环境污染的措施及相应的设备配备。
9	应急剂量控制撤离 组织计划医疗救护 与保护公众健康	事故现场：事故处理人员制定毒物的应急剂量、现场及临近装置人员的撤离组织计划和紧急救护方案； 临近地区：制定受事故影响的临近地区内人员对毒物的应急剂量、公众的疏散组织计划和紧急救护方案。
10	应急状态终止与 恢复措施	事故现场：规定应急状态终止秩序：事故现场善后处理，回复运营措施； 临近地区：解除事故警戒，公众返回和善后回复措施。
11	人员培训与演习	应急计划制定后，平时安排人员进行相关知识培训并进行事故应急处理演习；对工厂工人进行安全卫生教育。
12	公众教育信息发布	对工厂临近地区公众开展环境风险事故预防教育、应急知识培训并定期发布相关信息。
13	记录和报告	设应急事故专门记录，建立档案和报告制度，设专门部门负责管理。
14	附件	准备并形成环境风险事故应急处理有关的附件材料。

综合上述分析，加油站存在发生油品泄漏并引发火灾、爆炸等事故的风险，但只要加强风险防范管理，建立事故风险应急对策及预案，可将风险发生概率及其产生的破坏降到最低程度。

建设项目拟采用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	预期防治效果
----------	-------------	-----------	------	--------

大气污染物	卸油过程 储油过程 加油过程	油气（以非甲烷总烃计）	采用埋地式双层油罐、自封式加油机进行处理	符合 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 标准
水污染物	生活污水	COD	本项目无生产废水产生。生活废水排入防渗旱厕，定期清掏用作农肥。	不外排
		BOD ₅		
		SS		
		氨氮		
固体废物	员工生活	生活垃圾	环卫清运	不外排
	处理跑冒滴漏油污	废棉纱、废手套	环卫清运	不外排
	清理油罐	油罐废油渣	定期由具备该资质的专业公司清理，清理后的废油渣由该清洁单位带走	
噪声	项目主要噪声为加油设备及车辆交通噪声，其噪声值约在 60~80dB(A)左右，经采取设备基础减振措施后，再经距离衰减，边界噪声低于 45dB(A)；交通噪声采取车辆进出加油站时减速慢行、禁止鸣笛等措施后，项目厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准。			
其他	严格按照《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2012)2014 修订进行了设计与施工，加强了加油站与输油管道系统的管理与维修，设置了有效的消防系统、防雷防静电装置，加强员工安全防范的培训与管理，在站内设禁止吸烟、明火标志。			
生态保护措施及预期效果： 站区进行绿化，地面采取硬化措施，美化站区环境，并与周围生态环境相协调。				

结论与建议

一、结论

1、建设项目概况

(1) 项目名称：定州市怀德营东海柴油经营网点项目

(2) 建设单位：定州市怀德营东海柴油经营网点

(3) 建设性质：新建

(4) 工程投资：本项目总投资 80 万元，其中环保投资 8 万元，占总投资的 10%。

(5) 建设地点与周边关系：

本项目位于定州市叮咛店镇怀德营村，其中心位置坐标为北纬：38°15'25"，东经：115°8'21"。项目西侧为定魏路，北侧为通崔蒲庄路，南侧为空地，东侧为耕地。距项目最近的敏感点为西方向 60m 处的怀德营村。项目地理位置图见附图 1，周边关系图见附图 2。

(6) 劳动定员及工作制度：

本项目设站长一名，劳动人员 3 人，采取 3 班制，每班 8 小时工作制，年工作 365 天。

(7) 项目主要建设内容及建设规模

本项目占地面积为 1864m²，建设地下储罐区、加油岛、站房等及其他附属设施。新上加油机及加油枪。项目建成后，可年售柴油 120 吨、润滑油 90 桶（每桶 2L）。

2、项目衔接

①给排水

项目用水由木佃村供水系统提供，能够满足使用需求。本项目用水主要为职工生活用水，用水量为 0.20m³/d。项目无生产废水，生活污水产生量按用水量的 80%计算，则生活污水产生量为 0.16m³/d，生活污水水质简单，排入防渗旱厕，定期清掏用作农肥。

②供电：

本项目年用电量为 5000kW·h，项目用电由怀德营村供电系统供给，可满足项目需求。

③供热：

本项目生产过程不用热，办公室冬季采暖采用空调，可满足项目用热需要。

3、区域环境质量概况

项目所在区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准；

区域地下水水质满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准；区域声环境功能区为3类区，区域声环境符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。

4、拟采取环保措施可行性和环境影响分析结论

(1) 水环境影响分析结论

1) 地表水

本项目废水主要为生活污水，职工生活污水产生量（按照生活用水量的80%计）为 $0.16\text{m}^3/\text{d}$ （ $58.4\text{m}^3/\text{a}$ ），主要为盥洗废水，排入防渗旱厕，定期清掏用作农肥。因此，本项目废水不会对区域地表水环境产生明显影响。

2) 地下水

储油罐和输油管线的泄漏或渗漏对地下水会造成污染，地下水一旦遭到燃料油的污染，便会产生严重异味，并具有较强的致畸致癌性，根本无法饮用。又由于这种渗漏必然穿过较厚的土壤层，使土壤层中吸附了大量的燃料油，土壤层吸附的燃料油不仅会造成植物生物的死亡，而且土壤层吸附的燃料油还会随着地表水的下渗对土壤层的冲刷作用补充到地下水，这样尽管污染源得到及时控制，但这种污染仅靠地表雨水入渗的冲刷，含水层的自净降解将是一个长期的过程，达到地下水的完全恢复需几十年甚至上百年的时间。

所以本次环评要求，重点防渗区必须采取以下防渗漏措施：

①油罐：储油罐设置液位计，具有高液位报警功能，确保不会因为加油过多而造成油品外溢对地下水和土壤造成污染。

②地下油罐区：地下做钢混结构的水泥池，外侧按建筑要求做防水层；内层做环氧树脂隔油层，高度为罐体高度的三分之二；池底部坡度为3%，池内、池外预留观测孔。

③管线：加油枪至油罐间管线要做隔油防渗层。

④加油站地面：加油站地面采用水泥硬化措施，地表做防渗。

⑤站房及辅助用房地面：地面采用水泥硬化措施。

采取上述措施后，可有效防止成品油泄漏或渗漏导致对地下水的污染。

(2) 大气环境影响分析

本项目大气污染源及污染物主要是加油站卸油、储油及加油过程等排放的油气（以非甲烷总烃计），目前采用地埋式工艺安装储油罐，保持油罐恒温，非甲烷总烃厂界浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表2标准，

即：其他企业边界大气污染物浓度限值 $\leq 2.0\text{mg/m}^3$ 。

（3）噪声环境影响分析

本项目噪声主要为加油机运行时的设备噪声及机动车辆行驶噪声，通过选用低噪声设备，加强车辆管理，再通过距离衰减后可使项目厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准。

项目产生的噪声不会对区域声环境及区域敏感点噪声有明显不良影响。

（4）固体废物环境影响分析

本项目在运行过程中产生的固体废物主要为本项目在运营过程中产生的处理跑冒滴漏油污产生的废棉纱、废手套、清洗油罐产生的废油渣以及生活垃圾。清洗油罐产生的废油渣由清运单位直接带走安全处置，废棉纱、废手套、生活垃圾收集后由环卫部门统一处理。

（5）环境风险

运营过程中要加强管理，遵守相应的规章制度。同时运营期严格杜绝汽油、柴油的跑、冒、滴、漏现象的发生，要防火、防爆、防雷击，注意安全，杜绝一切不安全因素造成的对周围环境的影响。发生事故时如能严格落实本报告提出的各项防止环境污染的措施和要求，采取紧急的工程应急措施和社会应急措施，事故产生的影响是可以控制的。

5、选址可行性合理性分析结论

本项目位于定州市叮咛店镇怀德营村，其中心位置坐标为北纬：38°15'25"，东经：115°8'21"。项目西侧为定魏路，北侧为通崔蒲庄路，南侧为空地，东侧为耕地。距项目最近的敏感点为西方向 60m 处的怀德营村。定州市规划建设局出具了关于定州市怀德营东海柴油网点的规划选址意见，项目所占地为加油加气站用地，证明见附件。

6、项目政策符合性分析结论

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（国家发展和改革委员会令第 9 号，2011 年 3 月 27 日）和《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》（国家发展改革委 2013 年第 21 号令），本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类，为允许建设项目。

项目符合《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015 年版）》要求。因此，本项目符合国家及地方当前产业政策要求。

7、卫生防护距离

本项目设置的卫生防护距离为 50m，距离项目最近的敏感点位于西方向 60m 处的怀德营村，满足卫生防护距离的要求。项目周围 50m 防护距离范围内禁止建设常住居民住宅、学校、医院等其他需要特殊保护的敏感目标

8、清洁生产水平和采取的清洁生产措施

本项目实施后，污染物产量微小，且项目采用了先进的营运工艺和设备，并制定了污染防治措施，使污染物得到有效控制，实现了清洁生产。

9、污染物排放总量控制

根据国家有关规定及当地环保部门要求，结合本项目污染源及污染物排放特征，确定以下污染物为本项目的总量控制因子：COD、NH₃-N、SO₂、NO_x、非甲烷总烃。

建议本项目总量控制指标，即 COD：0t/a、氨氮：0t/a、SO₂：0t/a、NO_x：0t/a、非甲烷总烃：0t/a。

10、项目可行性分析

综上所述，本项目符合国家和地方的产业政策要求，项目选址符合当地规划要求，项目选址可行，在严格采取本次环评提出的各项环保措施后，各污染物均达标排放，不会对项目周围环境产生明显影响，环保措施可行。从环境保护的角度分析，本项目建设可行。

6、项目环境保护验收内容

项目竣工环境保护验收一览表见表 31。

表 31 竣工环境保护“三同时”验收一览表

项 目		治理设施	投资 (万元)	数量	验收指标	验 收 标 准
废 气	加油站废气	采用埋地式双层油罐、自封式加油机进行处理	3	-	边界大气污染物浓度限值≤2.0mg/m ³	符合 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB13/2322-2016)表 2 标准
噪 声	设备噪声及机动车辆噪声	选用低噪声设备，加强车辆管理	1	-	昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
地 下 水	水污染	防渗旱厕	2			
固 废	生活垃圾	环卫清运	1	-	不外排	不外排
	废棉纱、废手套	环卫清运		-	不外排	不外排
	油罐清理废油渣	定期由具备该资质的专业公		-	不外排	不外排

		司完成，清洁后的废油渣由该清洁单位带走				
		地下水防渗	0.5	储油罐设置液位计；油罐区地下做钢混结构的水泥池，外侧按建筑要求做防水层，内层做环氧树脂隔油层；加油枪至油罐间管线要做隔油防渗层；加油站地面采用水泥硬化措施，地表做防渗；站房及辅助用房地面采用水泥硬化措施		
		风险应急预案	0.5	编制风险应急预案		
合计		—	8			

二、建议

（1）对油料的运输贮存、输送设备应加强管理与维护，杜绝出现各有关设备跑、冒、漏现象。对可能产生泄漏的贮油设备，应加建防泄漏设施和油品收集设施，在万一发生泄漏的情况下，不致油品向外排放造成环境污染事故。

（2）加强环保治理设施的管理，确保设施的处理效果与运行率不低于设计标准。

（3）对储油系统及管道定期进行检查和维护，定期检查加油机内各油管、油泵及流量计是否有渗漏情况发生。

预审意见：

		公 章	
经办人：		年 月 日	
下一级环境保护行政主管部门审查意见：			
		公 章	
经办人：		年 月 日	

审批意见：

公 章

经办人

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边环境关系图

附图 3 项目平面布置图

附件 1 规划证明

附件 2 营业执照

附件 3 处罚告知书

附件 4 成品油零售经营批准证书

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. 生态影响专项评价
4. 声环境专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废物影响专项评价

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。

