

建设项目环境影响报告表

(报批版)

项 目 名 称： 河南中汇能源有限公司玉泉加油站项目

建设单位（盖章）： 河南中汇能源有限公司玉泉加油站

编制日期：2020年4月

国家环境保护部制

《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——由负责审批本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	河南中汇能源有限公司玉泉加油站项目				
建设单位	河南中汇能源有限公司玉泉加油站				
法人代表	王进升	联系人	成红旗		
通讯地址	济源市玉泉办事处北水屯村				
联系电话	13507673588	传真	/	邮政编码	4549000
建设地点	济源市玉泉办事处北水屯村北侧东环路路东				
立项审批部门	济源市发展和改革委员会	批准文号	2019-419001-52-03-054614		
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	机动车燃油零售 F5265	
占地面积(平方米)	1533		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	380	其中：环保投资(万元)	28.9	环保投资占总投资比例	7.6%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2020年7月		

工程内容及规模：

1.项目概况

河南中汇能源有限公司现有日加气量 9000m³ 加气站项目，该项目位于济源市玉泉办事处北水屯村，原济源市环境保护局以济环评审【2014】180号（2014年11月27日）对该项目进行了批复。但该项目自批复后只建设了罩棚、营业房等，一直未营运。

鉴于市场需求及企业发展，为保障成品油市场供应，河南中汇能源有限公司玉泉加油站拟投资 380 万元将现有加气站改建为加油站，河南省商务厅于 2019 年 8 月 31 日对河南中汇能源有限公司玉泉加油站建设规划进行了确认，同意该项目建设。

河南中汇能源有限公司玉泉加油站项目位于济源市玉泉办事处北水屯村，用地面积 1533 平方米。建设钢架罩棚面积 300m²，营业房（含厕所）面积 110m²，设置 30 立方米 SF 双层油罐 4 个，双枪加油机 4 台，年销售柴油 300t，汽油 1300t。生产工艺为罐车→

储油罐→加油机→汽车。

按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部第 44 号令）及其修改决定（生态环境部 1 号令），本项目属于“四十、 社会事业与服务业”中“124 加油、加气站”的“新建、扩建”，应编制环境影响报告表。受河南中汇能源有限公司玉泉加油站委托（委托书见附件 1），济源蓝天科技有限责任公司承担了该项目的环评工作，接受委托后，我公司组织有关技术人员，在现场调查和收集有关资料的基础上，本着“科学、公正、客观、严谨”的态度，编制了本项目的环境影响报告表。

根据现场勘查，本项目未进行建设。

2.项目位置及周边环境概况

本项目位于济源市玉泉办事处北水屯村北侧东环路路东，（站场中心坐标为：经度 112.631514，纬度 35.106970），占地面积 1533m²。项目东侧为农田，南侧及北侧为林地，西侧为东环路。项目所在地的地理位置见附图 1，周围环境及敏感点位置关系见附图 2。

3.工程建设内容及规模

项目基本情况见表 1，项目的组成情况见表 2。

表1 项目基本情况一览表

名称	内容
项目名称	河南中汇能源有限公司玉泉加油站项目
建设单位	河南中汇能源有限公司玉泉加油站
建设性质	改建
建设地点	济源市玉泉办事处北水屯村北侧东环路路东
占地面积	1533 平方米
总投资	380 万元
劳动定员	8 人，两班制生产，无食宿
工作制度	全年 24 小时营业

表2 项目组成一览表

项目组成	项目名称	建设内容	备注
主体工程	罩棚	300m ² 网架结构	利用现有
	卸油场	占地面积 90m ²	未建
	地埋式油罐	30m ³ 储油罐 4 座（三座汽油储罐，一座柴油储罐）	未建

	加油岛	双枪双控加油机 4 台	未建
辅助工程	营业房	1F, 建筑面积 110m ² , 用于收银等	利用现有
公用工程	供电	市政供电管网	未建
	供水	市政供水	未建
	排水	生活污水: 经化粪池处理后排入市政污水管网; 洗车废水: 经沉淀池处理后排入市政污水管网;	未建
环保工程	废气处理设施	油气非甲烷总烃: 项目采取以密闭收集为基础的油气回收系统, 包括卸油油气回收系统 (一次油气回收)、加油油气回收系统 (二次油气回收)	未建
	废水处理设施	生活污水: 化粪池 洗车废水: 沉淀池	未建
	噪声处理设施	机动车进站时加强管理、设置减速带降低车速、禁止鸣喇叭	未建
	固废处理设施	①生活垃圾: 经生活垃圾箱收集后交由环卫部门处置; ②油渣: 专业油罐清洗公司工作人员现场带走, 统一交由资质单位进行处置。	未建
环境风险	消防	配备充足的消防沙、灭火器、灭火毯、消防服、消防锹等消防、应急设施。	未建

4.主要生产设备

根据《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB 50156-2012)表 3.0.9“加油站的等级划分”, 如下表。本站汽油单罐容积为 30m³, 柴油单罐容积为 30m³, 由于柴油罐容积可折半计入油罐容积, 因此本站油罐总容积为 105m³, 其规模为二级加油站。

表3 加油站的等级划分

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

注: 柴油罐容积可折半计入油罐总容积。

本项目生产设备明细见表 4。

表4 项目主要生产设备一览表

类型	设备	规格、型号	数量	位置
	汽油罐	30m ³ SF 双层	3 个	罐区北侧

设备	汽油罐	30m ³ SF 双层	1 个	罐区南侧
	汽油加油机	双枪	3 台	东侧及西南侧加油岛
	柴油加油机	双枪	1 台	西北侧加油岛
	液位仪	/	1 个	/
	变配电系统	/	1 套	/
	配套安全消防设施	/	/	/

5.项目原料

项目具体原料方案见表 5，柴油的质量指标详见表 6，汽油的主要成分见表 7。

表5 主要原料一览表

序号	产品名称	产品型号	年销售量	总销售量
1	柴油	0#	300 吨	1600 吨
2	汽油	92#	800 吨	
		95#	350 吨	
		98#	150 吨	

表6 柴油质量指标一览表

项目	色度	氧化安定性	硫含量	闪点	十六烷值	铜片腐蚀	酸度
指标	<3.5 号	<2.5mg/100ml	≤0.05	≥55℃	≥48	≤1 级	≤7mhKOH/100ml

表7 汽油的主要成分指标

项目	汽油
指标	主要成分为 C4~C12 脂肪烃和环烃类，并含有少量芳香烃和硫化物，92#汽油包含 92%的异辛烷、8%的正庚烷。95#汽油包含 95%的异辛烷、5%的正庚烷。

6.能源消耗

本项目源消耗见下表。

表8 能源消耗一览表

序号	名称	数量	单位	规格
1	水	1193.55	m ³ /a	市政供水
2	电	4.5	万 kw·h	济源市供电系统

7.公用工程

(1) 给排水

本项目用水由市政供水管网供给，废水有职工日常和外来人员盥洗产生的生活污水及洗车产生的洗车废水，生活污水经化粪池处理后和经沉淀池处理后的洗车废水排入市

政污水管网，由济源市污水处理厂进行处理。

(2) 供电

本厂区的生产及生活用电，由济源市电网统一供应，年总用电量约 4.5 万 kw·h。

8.劳动定员及制度

本项目劳动定员为 8 人，两班制，无食宿，全年无休 24 小时营业。

与本项目有关的原有污染情况和主要环境问题：

经现场勘查，本项目为改建项目，原有日加气量 9000m³ 加气站项目，该项目自批复后只建设了罩棚、营业房等建筑，审批至今未进行营业活动，故占地不存在原有污染及环境问题。

建设项目所在地自然环境社会环境概况

自然环境简况（地质、地形、地貌、气候、气象、水文、土壤、植被、生物多样性等）：

1.地理位置

济源市位于河南省西北部，地处北纬 34°43'~35°16'，东经 112°01'~112°45'之间，西靠王屋山，北依太行山，与山西省阳城县、晋城市搭界，南临黄河与洛阳市吉利区和孟津、新安县相望，西与山西省垣曲县接壤，东与沁阳、孟州两市毗邻。山区丘陵面积约占全市面积的 88%，市辖境略呈长方形。

本项目位于济源市玉泉办事处北侧东环路路东，具体地理位置见附图 1。

2.地质、地貌

济源市境内山地、丘陵、平原各种地貌齐全，为剥蚀侵蚀性山地和洪积、冲积平原及风积黄土产生的丘陵。地貌较复杂，地势起伏较大，自西北向东南呈梯级降低。山地侵蚀切割，地形较破碎。境内群峰矗立，山势陡峻，多深沟峡谷。北部为险峰峥嵘，绝壁林立的太行山脉，海拔约在 600-1300 米。东南平原为太行山倾斜平原，由冲洪积成，地势向东南倾斜地面开阔，东南部为黄土丘陵区。

本项目位于济源市玉泉办事处北侧东环路路东，属于平原地貌，所在区域地势平坦，无不良地质影响，从地貌来说建设条件较好。

3.气候、气象

济源市地处黄河以北，太行之南，气象为暖温季风性大陆性特征。由于太行山的天然屏障，海拔高差悬殊，气候较干燥，四季分明，日光充盈。年平均气温在 14.3℃。最低气温在每年元月份，平均为 0℃，最低出现-20℃（1969 年 1 月），最高在七月，平均 27.3℃，最高达 43.4℃。由于大陆性季风气候明显，冷暖气团交替频繁，降雨时分布不平衡，年平均雨量 600.3mm，最大 1107mm，最小 389mm。年分配不均，夏秋之间，雨量充沛；冬春之际，雨雪稀少；6-9 月平均达 223 天，最长达 262 天，最短为 195 天。初霜最早在 10 月 14 日，终霜 4 月 9 日。

评价区属于北温带，半干旱气候，平均气温 14~16℃，主导风向为东风，年平均降水量 600~800mm。

4.水文

济源市属黄河流域，大小河流百余条，皆属黄河流域，主要河流有黄河、沁河、蟒河、淇河、大店河、逢石河等。梨林镇主要有两条河流，北为沁河、南为蟒河，还有广利总干渠横穿镇域。

沁河发源于山西省长治市沁源县霍山南麓的二郎神沟流经临汾市安泽县进入晋城市，穿过沁水、阳城和泽州三县，于河南省济源市五龙口出太行山，过沁阳至武陟县汇入黄河。沁河流域呈阔叶形，流域总面积 13532km²，其中山西境内 12304km²，河南境内 1228km²；沁河干流全长 485km，其中山西境内 363km，河南境内 122km。广利渠是专为农业灌溉而用的人工运河，东西贯穿梨林镇境内。

蟒河是黄河的一级支流，发源于山西省阳城县，在窟窿山自西向东流入济源市全境，全长 130km，境内河长 46km，流域面积 612.7km²，年均径流量为 1.11 亿 m³，流量 3.5m³/s。

济源市地下水类型主要为基岩孔隙裂隙水和松散岩层孔隙水。山前边缘地带地下水埋深 10~45m，向平原中心及东部逐渐变浅，市区附近浅层地下水埋深约 5m，浅层地下水主要由大气降水和河流侧渗、灌溉回用水补给，水量丰富，水质较好。

距项目最近的河流为南侧的蟒河。

5.土壤、动植物资源

济源市土壤分为三个土类：棕壤、褐土、潮土，分布具有明显的垂直变化规律。平原主要为红粘土，南部丘陵区为砂疆土，西南部山区为红土、白土和砂壤土，北部深山区为棕壤土和山地褐土。

济源市自然植被较好，属落叶、阔叶林和针叶林组成的多层次植被群落，植被种类繁多，道路绿化推广率达 100%，林荫道覆盖率 80%以上。

济源市地处暖温带，植物适生面广，全市有各种植物 197 科 1760 种，属国家和省级保护的植物 34 种。全市共有动物 697 种，被列为国家重点保护动物 44 种。

本项目位于济源市玉泉办事处北侧东环路路东，根据现场初步调查，本项目区域选址范围内无珍稀动植物资源。

规划相符性分析：

1.《济源市城乡总体发展规划》（2012-2030年）

1.1 规划区范围

济源市城乡总体规划的规划区范围即济源市所辖行政区划范围，总面积 1931 平方公里。

1.2 规划空间层次

济源市城乡总体规划在空间层次上划分为市域、城乡一体化核心区和中心城区三个层次。其中，市域即济源市所辖行政区划范围，总面积 1931 平方公里；城乡一体化核心区范围包括中心城区、玉川组团、曲阳湖组团和沿黄组团；中心城区规划范围为，北至北环路，南至南环路、S309，东至 207 国道、西至西环路，规划控制面积 80 平方公里。

1.3 产业结构调整思路

1.3.1 产业总体发展思路

围绕各功能区产业发展定位，突出特色、错位发展、融合互补，推动原材料产业向高附加值、循环和低碳方向转型，加快高端装备制造、电子信息、新能源等新兴产业发展；改造提升传统服务业，积极培育新兴服务业，壮大服务业规模；推动特色高效农业加快发展，形成结构优化、技术先进、清洁安全、附加值高、吸纳就业能力强的现代产业体系。

1.3.2 产业总体定位

根据济源的资源特色、产业基础、区域功能定位及所处的内外部环境，其产业发展总体定位为：

（1）以能源、钢铁、铅锌加工、装备制造、精细化工等支柱行业为基础，重点提升优势工业行业整体发展水平与竞争力，巩固省级能源和原材料基地地位；

(2) 促进高新技术产业快速发展，培育电子信息、新能源、新材料、生物产业等高新技术产业集群，占领河南纳米材料、石晶光电、生物医药高新技术产业高地；

(3) 加快发展咨询、会展、文化创意等现代服务业，增强城市综合服务功能，提升第三产业整体层次；围绕区域山水文化，壮大生态旅游产业，使济源成为北方最重要的生态旅游目的地之一；

(4) 积极发展休闲观光农业、绿色有机农业、生态循环农业，推进农业产业化，建成独具特色的国家现代农业示范基地。

1.4 工业发展空间规划

综合考虑济源市已有的工业基础和发展条件，构建“三区、三园”工业架构。三区：虎岭产业集聚区、玉川产业集聚区和高新技术产业集聚区；三园：梨林特色产业园、邵原特色产业园和玉泉特色产业园。

本项目位于济源市玉泉办事处北侧东环路路东，与济源市城乡总体规划相符。

2. 济源市饮用水源保护规划

根据《河南省城市集中式饮用水源保护区划》、《河南省环境保护厅关于济源市城市集中式饮用水源地及保护区调整的函》（豫环函[2009]111号）、《济源市人民政府办公室关于对城市备用水源地及保护区进行调整的通知》（济政办[2014]63号）和《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文[2019]125号），济源市水源保护区划分结果如下：

(1) 小庄水源地

一级保护区：井群外包线以内及外围 245 米至济克路交通量观测站一丰田路（原济克路）西侧红线—济世药业公司西边界—灵山东坡脚线的区域。

二级保护区：一级保护区外，东至候月铁路西侧红线、西至大郭富村东界—塘石村东养—洛峪新村东界、南至洛峪新村北界—灵山村北界、北至济源市第五中学南侧道路的区域。

准保护区：二级保护区外，东至候月铁路西侧红线、西至克留线（道路）东侧红线、

南至范寿村北界—洛塔新村西界、北至任庄煤矿南边界的区域。

(2) 柴庄水源地

一级保护区：C1 取水井外图 245 米东至龙潭生态园中心道路旁篮球场西边界、西至西环路东侧红线的矩形区域；C2 取水井外圈 245 米东至柴庄村东侧道路、南至 C2 取水井南 260 米道路北边界的矩形区域；C3 取水井外围 245 米东至西环路西侧红线、南至鳞河堤岸的矩形区域；C4 取水井外图 245 米的矩形区域。

二级保护区：一级保护区外，东至伯王庄村—南贾庄村—北潘村的“村村通”道路、西至石牛村东界、南至济邵路北侧红线—西二环道路东侧红线—北海大道西段北侧红线、北至洛峪新村北界—灵山村北界—小庄村的区域。

(3) 河口村水库水源地

一级保护区：水库大坝至上游 830 米，正常水位线（275 米）以内的区域及正常水位线以外水库左右岸第一重山脊线内的区域；取水泡及其下游东至溢洪道西边界、西至低位水电站东侧、南至河道护坡北边界的区域。

二级保护区：一级保护区外至水库上游 3000 米正常水位线以内的区域及正常水位线以外左右岸第一重山脊线内的区域。

准保护区：二级保护区外至水库上游 4000 米（圪了滩猕猴过河索桥处）正常水位线以内的区域及正常水位线以外水库左右岸第一重山脊线济源市境内的区域。

本项目位于济源市玉泉办事处北侧东环路路东，不在济源市集中式饮用水水源地保护区范围内，与济源市集中式饮用水水源地保护区位置关系图见附图 4。

3.河南省乡镇级集中式饮用水水源保护区划

根据《河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划》（豫政办〔2016〕23 号），济源市规划的乡镇级集中式饮用水水源保护区如下：

1、济源市梨林镇地下水井群(共 4 眼井)

一级保护区范围：水厂厂区及外围东 670 米、西 670 米、南 480 米、北至沁河中泓线的区域。

2、济源市王屋镇天坛山水库

一级保护区范围：水库正常水位线(577 米)以下区域及取水口南、北两侧正常水位线以上 200 米但不超过流域分水岭的区域。

二级保护区范围：一级保护区外，入库主河流上溯 2000 米河道内及两侧分水岭内的区域。

准保护区范围：二级保护区外，济源市境内的全部汇水区域。

3、济源市邵原镇布袋沟水库

一级保护区范围：水库正常水位线(753 米)以下的区域，取水口东、西两侧正常水位线以上 200 米但不超过分水岭的区域。

二级保护区范围：一级保护区外，入库主河流上溯 2000 米河道内及两侧分水岭内的区域。

准保护区范围：二级保护区外，济源市境内的全部汇水区域。

项目位于济源市玉泉办事处北侧东环路路东，不在济源市规划的乡镇级集中式饮用水水源保护区内。

4.河南太行山猕猴自然保护区总体规划

(1) 规划范围：太行山猕猴自然保护区地理坐标为北纬 34°54'-35°40'、东经 112°02'-113°45'，东至辉县市，西和山西省垣曲县接壤，南临燕川平原，北与山西省阳城、晋城、陵川相邻，总面积 5.66 万公顷。

(2) 保护区功能分区：包括核心区、缓冲区、实验区。其中核心区位于保护区东部、中部和西部，分布在沁阳市的仙神河、白松岭、济源市的蟒河、愚公、邵原，修武县的大水峪、辉县的八里沟等地，是猕猴主要分布区，面积约 20453 公顷。缓冲区位于济源、沁阳、博爱、修武、辉县及焦作市郊境内，在核心区和一般实验区的边沿地带，面积约 12057 公顷；实验区大部分位于保护区中部、西部及东部一带，分为四个分区：基因保存分区、经济林分区、试验研究分区和科普旅游分区，面积约 24090 公顷。

(3) 保护要求：核心区、缓冲区的保护要严格执行国家有关规定，核心区除保护管理部门依法进行巡视、定位观察研究和定期资源调查外，禁止其他人为活动；缓冲区内禁止开展旅游和生产经营活动；实验区内主要是探索持续合理利用自然资源的模式，可

以进行科学研究、引种驯化、培育珍稀动植物，开展参观考察和适度的生态旅游活动。

项目拟选站址距河南太行山猕猴自然保护区实验区约 9.5 公里，不在其保护区范围内。

5. 《汽车加油加气站设计和施工规范》（GB50156-2012）（2014 年修订）相关技术规范

5.1 站址选择

①在城市建成区不宜建一级加油站、一级加气站、一级加油加气合建站、CNG 加气母站。在城市中心区不应建一级加油站、一级加气站、一级加油加气合建站、CNG 加气母站。

②城市建成区内的加油加气站，宜靠近城市道路，但不宜选在城市干道的交叉路口附近。

本项目位于城市建成区内，属于二级加油站，临近东环路，不在城市干道的交叉路口，站址选择合理。

5.2.本项目加油站（二级）的汽油设备、柴油设备与站外建（构）筑物的安全间距合理性分析

该加油站设置有汽油卸油和加油油气回收系统，其站内油气设备与站外建（构）筑物的安全间距情况如下表。

表9 该加油站汽油设备与站外建（构）筑物的安全间距（m）情况表

站外建（构）筑物	站内油气设备		安全间距范 围内有/无站 外建（构）筑 物	最近距 离（m）	相符 性	
	埋地油罐（二 级站）	加油机、通 气管管口				
	有卸油和加油油气回收系统					
重要公共建筑物	35	35	无	/	相符	
明火地点或散发火花地点	12.5	12.5	无	/	相符	
民用 建筑物 保护类别	一类保护物	11	11	无	/	相符
	二类保护物	8.5	8.5	无	/	相符
	三类保护物	7	7	闲置院落	10.8、 36.9、 10.7	相符
甲、乙类物品生产厂房、库房和 甲、乙类液体储罐	12.5	12.5	无	/	相符	

丙、丁、戊类物品生产厂房、库 房和丙类液体储罐以及容积不 大于 50m ³ 的埋地甲、乙类液体 储罐		10.5	10.5	无	/	相符
室外变配电站		12.5	12.5	无	/	相符
铁路		15.5	15.5	无	/	相符
城市 道路	快速路、主干路	5.5	5	东环路	52.0、 25.0、 57.6	相符
	次干路、支路	5	5	无	/	相符
架空通信线和通讯发射塔		5	5	无	/	相符
架空 电力 线	无绝缘层	6.5	6.5	架空电力线	17.8、 40.6、 20.5	相符
	有绝缘层	5	5	无	/	相符

经调查可知，本站距离建筑物较远，与附近的建筑物距离均能满足安全间距要求，距离本站最近的为东环路。经测量，项目汽油罐、加油机、通气管管口距离最近的东环路分别为 52m、25.0m、57.6m，能够满足安全间距要求。项目东侧为闲置院落，经测量，项目汽油罐、加油机、通气管管口距离院落分别为 10.8m、36.9m、10.7m，能够满足安全间距要求。项目南侧有一架空电力线，汽油罐、加油机、通气管管口距离其分别为为 17.8m、40.6m、20.5m，能够满足安全间距要求。

表10 该加油站柴油设备与站外建（构）筑物的安全间距（m）情况表

站外建（构）筑物		站内柴油设备		安全间距范 围内有/无站 外建（构）筑 物	最近距离 （m）	相符性
		埋地油罐 （二级站）	加油机、通 气管管口			
重要公共建筑物		25	25	无	/	相符
明火地点或散发火花地点		10	10	无	/	相符
民用 建筑物 保护类 别	一类保护物	6	6	无	/	相符
	二类保护物	6	6	无	/	相符
	三类保护物	6	6	闲置院落	9.2、52.0、 10.2	相符
甲、乙类物品生产厂房、库和甲、 乙类液体储罐		9	9	无	/	相符
丙、丁、戊类物品生产厂房、库和 和丙类液体储罐以及容积不大于 50m ³ 的埋地甲、乙类液体储罐		9	9	无	/	相符
室外变配电站		12.5	12.5	无	/	相符

	铁路	15	15	无	/	相符
城市道路	快速路、主干路	3	3	东环路	52.0、25.0、58.2	相符
	次干路、支路	3	3	无	/	相符
	架空通信线和通信发射塔	5	5	无	/	相符
架空电力线路	无绝缘	6.5	6.5	架空电力线	14.5、54.5、20.5	相符
	有绝缘	5	5	无	/	相符

经调查可知，本站距离建筑物较远，与附近的建筑物距离均能满足安全间距要求，距离本站最近的为东环路。经测量，项目柴油罐、加油机、通气管管口距离最近的东环路分别为 52m、25.0m、58.2m，能够满足安全间距要求。项目东侧为闲置院落，经测量，项目柴油罐、加油机、通气管管口距离院落分别为 9.2m、52.0m、10.2m，能够满足安全间距要求。项目南侧有一架空电力线，柴油罐、加油机、通气管管口距离其分别为为 14.5m、54.5m、20.5m，能够满足安全间距要求。

综上，项目站内工艺设备与站外建筑物距离均能够满足《汽车加油加气站设计和施工规范》（GB50156-2012）（2014 年修订）的相关要求。

6.与《挥发性有机物污染防治技术政策》（原环境保护部公告 2013 年第 31 号）相符性分析

在油类（燃油、溶剂）的储存、运输、和销售过程中的 VOCs 的污染防治技术措施如下：

①储油库、加油站和油罐车宜配备相应的油气收集系统，储油库、加油站宜配备相应的油气回收系统，

本项目设置了油气回收系统，符合相关要求。

②油类（燃油、溶剂等）储罐宜采用高效密封的内（外）浮顶罐，当采用固定顶罐时，通过密闭排气系统将含 VOCs 气体输送至回收设备。

本项目采用固定顶储罐，采用油气回收系统回收卸车产生的油气。

③油类（燃油、溶剂等）运载工具（汽车油罐车、铁路油槽车、油轮等）在装载过程中排放的 VOCs 密闭收集输送至回收设备，也可返回储罐或送入气体管网。

本项目采用密闭卸油系统，卸料时采用油气回收将油罐内的油气导入罐车内返回油库进行回收，符合要求。

7.与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相符性分析

国家环保部、发改委、财政部、交通运输部、质检总局等部门于2017.9.14联合发布了《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121号）。本项目与该文件相关要求的对比情况见下表。

表11 本项目与环大气[2017]121号文相符性分析情况一览表

项目	文件要求	本工程情况	相符性
重点地区	京津冀及周边、长三角、珠三角、成渝、武汉及其周边、辽宁中部、陕西关中、长株潭等区域，涉及北京、天津、河北、辽宁、上海、江苏、浙江、安徽山东、河南、广东、湖北、湖南、重庆、四川、陕西等16个省（市）。	本项目位于河南省济源市，属于重点地区。	/
重点行业	重点推进石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业以及机动车、油品储运销等交通源VOCs污染防治，实施一批重点工程。各地应结合自身产业结构特征、VOCs排放来源等，确定本地VOCs控制重点行业；充分考虑行业产能利用率、生产工艺特征以及污染物排放情况等，结合环境空气质量季节性变化特征，研究制定行业生产调控措施。	本项目属油品销售，属于重点行业	/
	加快推进“散乱污”企业综合整治： 涉VOCs排放的“散乱污”企业主要为涂料、油墨、合成革、橡胶制品、塑料制品、化纤生产等化工企业，使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂和其他有机溶剂的印刷、家具、钢结构、人造板、注塑等制造加工企业，以及露天喷涂汽车维修作业等。	本项目尚未建设，不属于散乱污企业	相符
	（二）加快实施工业源VOCs污染防治。 1.全面实施石化行业达标排放。 严格控制储存、装卸损失，优先采用压力罐、低温罐、高效密封的浮顶罐，采用固定顶罐的应安装顶空联通置换油气回收装置；有机液体装卸必须采取全密闭底部装载、顶部浸没式装载等方式，汽油、航空汽油、石脑油、煤油等高挥发性有机液体装卸过程采取高效油气回收措施，使用具有油气回收接口的车船。	本项目采用SF双层罐，采取全密闭底部装载，配套有油气回收装置。	相符
	（三）深入推进交通源VOCs污染防治。 2.全面加强油品储运销油气回收治理。全面加强汽油储运销油气排放控制，重点地区逐步推进港口储存和装卸、油品装船油气回收治理任务。加强汽油储运销油气排放控制。减少油品周转次数。严格按照排放标准要求，加快完成加油站、储油库、油罐车油气回收治理工作，重点地区全面推进行政区域内所有加油站油气回收治理。建设油气回收自动监测系统平台，储油库和年销售汽油量大于5000吨的加油站加快安装油气回收自动监测设备。制定加油站、储油库油气回收自动监测系统技术规范，企业要加强对外观检测和仪器检测，确保油气回收	本项目在装卸及加油过程中产生的有机废气均由配备的油气回收装置进行回收处理。	相符

系统正常运转。

由以上分析可知，本项目建设及选址符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》环大气【2017】121号的相关要求。

8.与《济源市人民政府关于印发济源市污染防治攻坚战三年行动计划（2018—2020年）的通知》（济政〔2018〕29号）相符性分析

本项目与济政〔2018〕29号相关要求的对比情况见下表。

表12 本项目与济政〔2018〕29号文相符性分析情况一览表

文件要求	本工程情况	相符性
<p>严格环境准入。</p> <p>要加强区域、规划环境影响评价，按要求完成生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单“三线一单”编制工作，明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录。新改扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等涉气项目的环境影响评价，应满足区域、规划环评要求。原则上禁止钢铁、电解铝、水泥、玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化等行业新建、扩建单纯新增产能，耐火材料、陶瓷等行业新建、扩建以煤炭为燃料的项目和企业，对钢铁、水泥、电解铝、玻璃等行业不再实施省内产能置换。</p>	本项目不属于禁止和限制发展的行业	相符
<p>严格施工扬尘污染管控。</p> <p>强化施工扬尘污染防治，将建筑、市政、拆除、公路、水利等各类施工工地扬尘污染防治纳入建筑施工安全生产文明施工管理范畴，严格执行开复工验收、“三员”管理、城市建筑垃圾处置核准、扬尘防治预算管理等制度，做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，禁止施工工地现场搅拌混凝土、现场配置砂浆，将扬尘管理工作不到位的不良信息纳入建筑市场信用管理体系，情节严重的，列入建筑市场主体“黑名单”。规模以上土石方建筑工地全部安装在线监测和视频监控，并与主管部门联网。城市拆迁工程全面落实申报备案、会商研判、会商反馈、规范作业、综合处理“五步工作法”。各类长距离的市政、公路、水利等线性工程，全面实行分段施工。采暖季城市建成区施工工地继续实施“封土行动”。</p>	环评要求项目施工期按文件要求进行施工	相符
<p>实施挥发性有机物（VOCs）专项整治方案。</p> <p>推进挥发性有机物排放综合整治，到2020年，挥发性有机物排放总量比2015年下降10%以上。新建涉VOCs排放的工业企业要入园，实行VOCs排放等量或倍量削减替代。新、改、扩建涉VOCs排放项目，应加强废气收集，安装高效治理设施。禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。完成制药、农药、煤化工（含现代煤化工、炼焦、合成氨等）、橡胶制品等化工企业VOCs治理。全面取缔露天和敞开式喷涂作业。2020年底前，建成区全面淘汰</p>	项目属于社会服务性质，不属于高VOCs排放建设项目，不属于工业企业，且项目设置高效油气回收系统	相符

开启式干洗机。餐饮企业全部安装油烟净化设施并达到《河南省餐饮业油烟污染物排放标准》。		
<p>提升机动车油品质量。</p> <p>贯彻实施国家、省关于国六标准车用油品升级置换、保障供应工作要求，2018年7月1日起全市实施国六车用乙醇汽油、柴油标准；2019年1月1日起，实现车用柴油、普通柴油、部分船舶用油“三油并轨”。大力取缔非法加油站点，加快推进正规石油企业布点，合理规划，收购或租赁现有站点快速弥补市场空白。2020年，保证正规加油站点在农村偏远地区满足群众正常生产生活需要。</p> <p>加强油品质量监管，持续组织开展“油品质量检查行动”，在涉及大宗原材料、产品运输的重点用车企业，对车辆的油品质量进行抽检，凡使用不符合国六标准车用乙醇汽油、柴油的货运车辆，逐一溯源加油站点，依法从严查处。</p>	项目采购销售国六车用汽油、柴油	相符

9.与《关于印发重点行业挥发性有机物综合治理方案的通知》（环大气[2019]53号）

相符性分析

项目与环大气[2019]53号相关要求的对比情况见下表。

表13 项目与环大气[2019]53号文相符性分析情况一览表

文件要求	本工程情况	相符性
<p>油品储运销 VOCs 综合治理。加大汽油（含乙醇汽油）、石脑油、煤油（含航空煤油）一级原油等 VOCs 排放控制，重点推进加油站、油罐车、储油库油气回收治理。重点区域还应该推进油船油气回收治理工作。</p> <p>深化加油站油气回收工作。O₃污染较重的地区，行政区域内大力推进加油站储油、加油油气回收治理工作，重点区域2019年年底基本完成。埋地油罐全面采用电子液位仪进行汽油密闭测量。规范油气回收设施运行，自行或聘请第三方加强加油枪企业比、系统密闭性及管线液阻等检查，提高检测频次，重点区域原则上每半年开展一次，确保油气回收系统正常运行。重点区域加快推进年销售汽油量大于5000吨的加油站安装油气回收自动监控设备，并于生态环境部门联网，2020年年底前基本完成</p>	项目埋地油罐安装电子液位仪，储油、加油设备安装油气回收装置，并与生态环境部门联网。	相符

10.与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

表14 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

文件要求	本工程情况	相符性
<p>VOCs物料储存无组织排放控制要求：</p> <p>1、基本要求：VOCs物料应储存于密闭容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。</p> <p>2、储罐控制要求：采用固定顶罐，排放的废气应收集处理并满足相关行业排放要求，或者处理效率不低于80%。</p> <p>3、储罐运行维护要求：固定顶罐罐体应保持完好，不应由孔洞、缝隙；储罐附件开口，除采样、计量、例行检查、维护和其他</p>	本加油站油料采用埋地式密闭固定顶油罐，无孔洞、缝隙，除例行检查、维护情况外均密闭，且定期检查呼吸阀定压是否符合设定要求。本站采用的油气回收装置回收效率能达到95%。	相符

正常活动外，应密闭；定期检查呼吸阀的定压是否符合设定要求。		
VOCs无组织排放废气收集处理系统要求： 1、VOCs废气收集处理系统应与生产统一设备同步运行。VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或其他替代措施。 2、废气收集系统的输送管道应密闭，且在负压下运行。	本站油气回收装置与其他加油、储油设备同步运行；油气回收装置发生故障时，本站停止一切卸油、加油作业，待维修或检修完毕后与其他设备同步投入使用；油气回收装置输送管道密闭，且负压运行。	相符

11.与河南省挥发性有机物污染控制技术指南中《河南省油品储运销行业挥发性有机物污染控制技术指南》相符性分析

表15 与《河南省油品储运销行业挥发性有机物污染控制技术指南》相符性分析

文件要求	本工程情况	相符性
<p>加油站油气回收工作治理技术要求：</p> <p>1.总体要求 加油站卸油、储油和加油时排放的油气，应采用以密闭收集为基础的油气回收方法进行控制。年销售汽油量大于5000t的加油站，应安装油气回收自动监控设备，并与生态环境部门联网，2020年年底基本完成。</p> <p>2.卸油油气排放控制 (1)应采用浸没式卸油方式，卸油管出油口距罐底高度应小于200mm。(2)卸油和油气回收接口应安装DN100mm的截流阀、密封式快速接头和帽盖，现有加油站已采取卸油油气排放控制措施但接口尺寸不符的可采用变径连接。(3)连接软管应采用DN100mm的密封式快速接头与卸油车连接，卸油后连接软管内不能存留残油。(4)所有油气管线排放口应按GB50156的要求设置压力/真空阀。(5)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。(6)未采取加油和储油油气回收技术措施的加油站，卸油时应将量油孔和其他可能造成气体短路的部位密封，保证卸油产生的油气密闭置换到油罐汽车罐内。</p> <p>3.储油油气排放控制 (1)所有影响储油油气密闭性的部件，包括油气管线和所连接的法兰、阀门、快接头以及其他相关部件都应保证在小于750Pa时不漏气。(2)埋地油罐全面采用电子式液位计进行汽油密闭测量，宜选择具有测漏功能的电子式液位测量系统。(3)应采用符合相关规定的溢油控制措施。</p> <p>4.加油油气排放控制 (1)加油产生的油气应采用真空辅助方式密闭收集。(2)油气回收管线应坡向油罐，坡度不应小于1%。(3)新、改、扩建的加油站在油气管线覆土、地面硬化施工之前，应向管线内</p>	<p>1. 本加油站卸油、储油和加油时排放的油气均采用以密闭收集为基础的油气回收方法进行控制，年销售汽油量 1300 吨。</p> <p>2. 项目卸油采用浸没式卸油方式，卸油管出油口距罐底高度、安装装置、连接软管、管线走向均与指南要求符合，且项目加油、储油均采用油气回收技术。</p> <p>3. 该加油站为新建项目，所有影响储油油气密闭性的部件均符合相关要求，项目采用埋地油罐，带有电子式液位计，采取符合相关规定的溢油控制措施。</p> <p>4. 项目油气采用真空辅助方式密闭收集，回收管线坡向油罐的坡度不小于1%，加油软管配备有拉断截止阀，加油时油箱油面达到自动停止加油高度时停止加油。</p> <p>5. 加油站委托第三方按照要求定期对加油枪气液比、系统密闭性及管线液阻等进行检查。</p>	相符

注入10L汽油并检测液阻。（4）加油软管应配备拉断截止阀，加油时应防止溢油和滴油。（5）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。

6.油气回收系统技术要求

油气回收管线液阻、密闭性压力、气液比检测值应满足《加油站大气污染物排放标准》相关要求。规范油气回收设施运行，自行或聘请第三方加强加油枪气液比、系统密闭性及管线液阻等检查，提高检测频次，原则上每半年开展一次，确保油气回收系统正常运行。

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、地表水、地下水、声环境、生态环境等):

1.环境空气

1.1 项目所在区域达标判断

根据济源市环境监测站提供的济源市 2018 年环境空气质量数据, 2018 年济源市区域空气质量现状见下表。

表16 2018年济源市区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 %	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度值	27	60	0.45	达标
	24 小时平均第 98 百分位数浓度值	81	150	0.54	
NO ₂	年平均质量浓度值	40	40	1.00	超标
	24 小时平均第 98 百分位数浓度值	82	80	1.03	
PM ₁₀	年平均质量浓度值	104	70	1.49	超标
	24 小时平均第 95 百分位数浓度值	277	150	1.85	
PM _{2.5}	年平均质量浓度值	64	35	1.83	超标
	24 小时平均第 95 百分位数浓度值	184	75	2.45	
CO	24 小时平均第 95 百分位数浓度值	2.4	4	0.60	达标
O ₃	最大 8 小时平均浓度值第 90 百分位数浓度值	186	160	1.16	超标

由上表可以看出, 济源市区域 PM₁₀、PM_{2.5}、臭氧年评价指标均超标, 济源市属于不达标区。

1.2 评价范围内基本污染物环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中规定, “评价范围内没有环境空气质量监测网数据的, 可选择与评价范围地理位置邻近, 地形、气候条件相近的环境空气质量监测数据”。因本项目评价范围内没有设置环境空气质量监测点位, 因此, 本次评价引用距离本项目西南 1765m 的市委党校环境质量监测点位连续一个月 (11 月

26日-12月26日)的环境空气质量日均浓度值进行评价分析,数据来源于济源市环境保护局网站公布中数据,具体环境空气质量现状见下表。

表17 评价范围内基本污染物环境质量现状评价表 CO: mg/m³

污染物	评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占 标率/%	达标 情况
SO ₂	24小时平均浓度值	6-29	150	19.3	达标
NO ₂	24小时平均浓度值	16-56	80	70	达标
PM ₁₀	24小时平均浓度值	18-267	150	178	达标
PM _{2.5}	24小时平均浓度值	3-123	75	164	超标
CO	24小时平均浓度值	0.62-1.44	4	36	达标
臭氧	最大8小时平均浓度 值	39-121	160	75.6	达标

由上表可以看出,本项目评价范围内 PM₁₀、PM_{2.5} 超标, SO₂、NO₂、CO、臭氧达标。

1.3 补充监测数据

为了解建设项目所在区域环境空气质量现状,项目委托河南省科龙环境工程有限公司对项目进行监测,监测内容为非甲烷总烃。监测时间为2019年12月20日~2019年12月26日。监测地点为厂址处和西水屯村。监测结果见下表。

表18 环境空气质量现状监测结果统计表

监测 点位	项目	浓度范围 (mg/m^3)	空气污染 指数范围	超标 率 (%)	最大超 标倍数	标准值 (mg/m^3)
厂址处	非甲烷总烃 (小时值)	0.29-0.79	0.145-0.395	0	0	2.0
西水屯村	非甲烷总烃 (小时值)	0.31-0.89	0.155-0.445	0	0	2.0

由上表可知,非甲烷总烃各监测值满足《大气污染物综合排放标准详解》中环境浓度要求。

综上所述:

根据济源2018年环境空气质量数据统计结果,济源市区域 PM₁₀、PM_{2.5}、臭氧年评价指标均超标,济源市属于不达标区。区域目前主要环境空气污染源为扬尘性污染。根

据《河南省污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020年）》及《济源市污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020年）的通知（济政[2018]29号）》中提出的：推进能源消费绿色低碳转型，加快清洁取暖体系建设，持续削减煤炭消费总量，深入开展工业燃煤设施拆改，稳步推进清洁能源替代利用，以及强化各类工地扬尘污染防治，严格落实新建和在建建筑、市政、拆除、公路、水利等各类工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分百”等相关措施的实施，将使扬尘得到有效管控，使得大气环境质量得到改善。

2.地表水环境

本项目生活污水经厂区化粪池预处理后和经沉淀池处理后的洗车废水一起排入市政污水管网，最终汇入蟒河流域，因此参考济源市环保局网站上公布的《济源市环境质量月报》中蟒河南官庄目标断面水质结果。具体结果如下：

表19 蟒河南官庄断面2019年水质监测结果表 单位：mg/L

点位	时间	COD	氨氮	总磷
蟒河南官庄断面	2019年12月	9	0.27	0.23
	2019年11月	21.0	0.28	0.230
	2019年10月	17.0	0.24	0.210
	2019年9月	15.0	0.14	0.250
	2019年8月	21.0	1.07	0.230
	2019年7月	13.0	0.58	0.150
	2019年6月	16.0	0.35	0.210
	2019年5月	16.0	0.35	0.210
	2019年4月	13.0	0.53	0.080
	2019年3月	15.0	0.81	0.180
	2019年2月	10.0	2.16	0.150
	2019年1月	15.0	1.36	0.320
评价标准（GB3838-2002）III类		≤20	≤1.0	≤0.2
超标率%		16.7	25	66.7

最大超标倍数	0.05	1.16	0.6
--------	------	------	-----

由上表监测结果可知，蟒河南官庄断面水质监测因子中，COD、氨氮、总磷均出现超标现象，超标率为16.7%、25%、66.7%。超标原因是蟒河上游长期接纳济源市的生活污水、工业废水、沿河养殖废水影响所致。随着对蟒河等河流治理工作的深入，其水质将会好转。依据济源市政府与省政府签订的蟒河南官庄出境断面目标责任书（2019年），南官庄出境断面水质执行以下标准：COD：40mg/L、氨氮：2.5mg/L、总磷：0.4mg/L。蟒河水水质监测因子COD、氨氮、总磷浓度虽然超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，但是能够满足济源市与省政府签订的蟒河南官庄断面水质要求。

3.地下水环境

本项目为加油站项目，地下水评价标准执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。为了解项目区域地下水质量现状，河南省科龙环境工程有限公司于2019年12月20日~2019年12月22日对区域地下水现状进行了监测。根据所在地地下水地质情况，其地下水流向为西北向东南，依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）要求，本次监测在上游取点作为背景点，同时按照控制性及功能性布点的原则，在下游取点作为控制点。根据此原则，在上游陆家岭取点作为背景点，在下游北水屯、石牛新村各取一点作为控制点，地下水监测结果见下表。石油类指标参考《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类进行评价。

表20 地下水环境质量监测结果统计表

检测因子	单位	检测结果（2019.12.20-2019.12.22）			标准
		陆家岭	北水屯	石牛新村	
pH 值	/	7.68-7.82	7.53-7.58	7.89-7.95	6.5~8.5
K ⁺	mg/L	50.13-57.84	56.71-57.89	57.69-58.61	/
Na ⁺	mg/L	42.37-45.30	42.95-44.72	42.66-45.60	200
Ca ²⁺	mg/L	34.98-37.09	34.93-36.41	34.84-36.68	/
Mg ²⁺	mg/L	19.061-23.814	18.864-23.891	17.765-23.835	/
CO ₃ ²⁻	mg/L	0	0	0	/
HCO ₃ ⁻	mg/L	309.29-316.43	283.92-302.64	291.31-308.79	/
Cl ⁻	mg/L	100-101	101-102	102-103	250
SO ₄ ²⁻	mg/L	30	27	23-24	250
硝酸盐氮	mg/L	3.14-3.26	2.63-2.97	2.31-2.71	20.0
（总）氰化物	mg/L	未检出	未检出	未检出	1.0
砷	mg/L	0.0018-0.0023	0.0046-0.0049	0.0034-0.0038	0.01

汞	mg/L	0.00073-0.00077	0.00051-0.00062	0.00042-0.00058	0.001
六价铬	mg/L	未检出	未检出	未检出	0.05
铅	mg/L	未检出	未检出	未检出	0.01
镉	mg/L	未检出	未检出	未检出	0.005
总硬度（以CaCO ₃ 计）	mg/L	311-323	312-321	309-322	450
溶解性总固体	mg/L	744-756	758-776	664-682	1000
铁	mg/L	未检出	未检出	未检出	0.3
锰	mg/L	未检出	未检出	未检出	0.10
铜	mg/L	未检出	未检出	未检出	1.00
锌	mg/L	未检出	未检出	未检出	1.00
挥发酚	mg/L	0.0007-0.0008	0.0007-0.0009	0.0007-0.0008	0.002
耗氧量（高锰酸盐指数）	mg/L	0.9	0.8	0.8	3.0
氨氮	mg/L	未检出	未检出	未检出	0.50
总大肠菌群	MPN/L	≤2	≤2	≤2	3.0
菌落总数	个/mL	15-17	20-22	20-25	100
亚硝酸盐氮	mg/L	0.013-0.016	0.007-0.010	0.007-0.009	1.00
铝	mg/L	0.094-0.102	0.099-0.112	0.103-0.114	0.20

由上表可知，各监测井的监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）

III类水质标准要求。

4.声环境质量现状

本项目位于济源市玉泉办事处北侧东环路路东，河南省科龙环境工程有限公司于2019年12月20日~12月21日，连续监测两天，每天分昼、夜两时段监测，监测期间加油站正常运营，监测结果见下表，监测报告见附件。

表21 声环境质量监测一览表

单位：dB(A)

位置	昼间		夜间	
	2019.12.20	2019.12.21	2019.12.20	2019.12.21
西厂界	56.7	57.5	45.3	43.8
GB3096-2008 4a类标准	70		55	
东厂界	50.7	50.1	41.2	40.0
南厂界	50.8	51.1	40.5	41.6
北厂界	51.8	50.6	40.4	40.7
GB3096-2008 1类标准	55		45	

北水屯村	52.1	51.6	41.2	41.7
GB3096-2008 2类标准	55		45	

由监测结果可知，项目厂区东、南、北厂界昼、夜间噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准要求，西厂界昼、夜间噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准要求，敏感点北水屯昼、夜间噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准要求。

5.土壤环境

为了解项目区域土壤质量状况，本次土壤环境质量评价委托河南省科龙环境工程有限公司于2019年12月20日对项目值班室、加油区、油罐区土壤进行了监测。

表22 土壤环境质量监测结果一览表 单位mg/kg

项目	2019.12.20			执行标准
	值班室	加油区	油罐区	
铬（六价）	未检出	/		5.7
砷	7.64	/	/	60
镉	30.00	/	/	65
铜	73	/	/	18000
铅	69.4	/	/	800
汞	0.572	/	/	38
镍	38	/	/	900
四氯化碳	10.8	/	/	2.8
氯仿	34.2	/	/	0.9
氯甲烷	37.3	/	/	37
1,1-二氯乙烷	6.0	/	/	9
1,2-二氯乙烷	7.3	/	/	5
1,1-二氯乙烯	未检出	/	/	66
顺 1,2-二氯乙烯	未检出	/	/	596
反 1,2-二氯乙烯	未检出	/	/	54
二氯甲烷	920	/	/	616
1,2-二氯丙烷	2.3	/	/	5
1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	/	/	10
1,1,2,2-四氯乙烷	77.3	/	/	6.8
四氯乙烯	未检出	/	/	53
1,1,1-三氯乙烷	未检出	/	/	840
1,1,2-三氯乙烷	22.7	/	/	2.8
三氯乙烯	未检出	/	/	2.8
1,2,3-三氯丙烷	未检出	/	/	0.5
氯乙烯	未检出	/	/	0.43
苯	25.7	/	/	4
氯苯	40.3	/	/	270
1,2-二氯苯	未检出	/	/	560
1,4-二氯苯	19.1	/	/	20
乙苯	24.7	/	/	28
苯乙烯	52.8	/	/	1290

甲苯	167	/	/	1200
间二甲苯+对二甲苯	31.2	/	/	570
邻二甲苯	51	/	/	640
硝基苯	未检出	/	/	76
苯胺	0.30	/	/	260
2-氯酚	未检出	/	/	2256
苯并[a]蒽	未检出	/	/	15
苯并[a]芘	0.4	/	/	1.5
苯并[b]荧蒽	未检出	/	/	15
苯并[k]荧蒽	未检出	/	/	151
蒽	未检出	/	/	1293
二苯[a,h]蒽	0.4	/	/	1.5
茚并[1,2,3-cd]芘	2.85	/	/	15
萘	未检出	/	/	70
石油类	31	49	37	4500

由上表可知，厂区内值班室、加油区、油罐区土壤环境质量能够满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表1中第二类用地筛选值要求，项目所在区域土壤环境质量良好。

6.生态环境现状

本项目位于济源市玉泉办事处北侧东环路东侧，周围主要植被多为季节性农业植被，树种有杨树、梧桐等，周围无珍稀动植物群落及其它生态敏感点。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

表23 本项目主要环境保护目标

环境类别	保护目标	方位	距离	规模（人）	保护级
环境空气	北水屯村	S	126m	994	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级
	西水屯村	SW	450m	2213	
	北堰头村	W	1285m	1502	
	陆家岭	N	610m	998	
	西龙盘	NNW	925m	505	
	阎庄村	NNE	1085m	330	
	谷堆头村	NE	1315m	410	
	石牛新村	E	1265m	550	
	南水屯村	SE	1070m	2319	
	柿槟新村	SSW	1105m	2206	
声环境	北水屯村	S	126m	994	《声环境质量标准》 (GB3096—2008) 1类
地表水	蟒河	S	2215m	/	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类
地下水	区域地下水				《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类
土壤环境	加油站占地范围内				《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》 (GB36600-2018)

评价适用标准

(1)环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及《大气污染物综合排放标准详解》中要求；

(2)声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类、4a类标准；

(3)地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准；

(4)土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》表1中第二类用地筛选值要求；

(5)地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

环境质量标准见下表：

环境要素	标准名称及级（类）别	项目	单位	标准限值	
环境空气	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级	SO ₂ 年均值	μg/m ³	60	
		NO ₂ 年均值		40	
		PM ₁₀ 年均值		70	
		PM _{2.5} 年均值		35	
		SO ₂ 日均值		150	
		NO ₂ 日均值		80	
		PM ₁₀ 日均值		150	
		PM _{2.5} 日均值		75	
		CO 日均值		4mg/m ³	
		臭氧日均值		160	
		《大气污染物综合排放标准详解》	非甲烷总烃	mg/m ³	2.0
地表水	地表水环境质量标准 （GB3838-2002）III类	COD	mg/L	20	
		NH ₃ -N		1.0	
		总磷(以P计)		0.2	
声环境	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）1类	等效声级 LAeq	dB(A)	昼	55
	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）4a类			夜	45
				昼	70
				夜	55
地下水	《地下水质量标准》 （GB/T14848-2017）III类	pH	/	6.5≤pH≤8.5	
		钠	mg/L	0.50	
		Cl ⁻		250	
		SO ₄ ²⁻		250	
		硝酸盐氮 （总）氰化物		20.0	
		砷		1.0	
		汞		0.01	
		六价铬		0.001	
	0.05				

环
境
质
量
标
准

环 境 质 量 标 准		铅		0.01	
		镉		0.005	
		总硬度（以 CaCO ₃ 计）		450	
		溶解性总固体		1000	
		铁		0.3	
		锰		0.10	
		铜		1.00	
		锌		1.00	
		挥发酚		0.002	
		耗氧量（高锰酸盐指数）		3.0	
		氨氮		0.50	
		总大肠菌群		3.0	
		菌落总数		100	
		亚硝酸盐氮		1.00	
		土 壤	《土壤环境质量建设 用地土壤污染风险管控 标准》（GB36600-2018）	砷	mg/kg
	镉			65	
	六价铬			5.7	
	铜			18000	
	铅			800	
	汞			38	
	镍			900	
	四氧化碳			ug/kg	2.8
	氯仿				0.9
	氯甲烷				37
	1,1-二氯乙烷				9
	1,2-二氯乙烷				5
	1,1-二氯乙烯				66
	顺-1,2-二氯乙烯				596
	反-1,2-二氯乙烯				54
	二氯甲烷				616
	1,2-二氯丙烷				5
	1,1,1,2-四氯乙烷				10
1,1,2,2-四氯乙烷	6.8				
四氯乙烯	53				
1,1,1-三氯乙烷	840				
1,1,2-三氯乙烷	2.8				
三氯乙烯	2.8				

			1,2,3-三氯丙烷		0.5
			氯乙烯		0.43
			苯		4
			氯苯		270
			1,2-二氯苯		560
			1,4-二氯苯		20
			乙苯		28
			苯乙烯		1290
			甲苯		1200
			间二甲苯+对二甲苯		570
			邻二甲苯		640
			硝基苯	mg/kg	76
			苯胺		260
			2-氯酚		2256
			苯并[a]蒽		15
			苯并[a]芘		1.5
			苯并[b]荧蒽		15
			苯并[k]荧蒽		151
			蒽		1293
			二苯并[a、h]蒽		1.5
			茚并[1,2,3-cd]芘		15
			萘		70
			石油烃		4500

污 染 物 排 放 标 准	<p>(1)废气：项目排放的油气，以非甲烷总烃计，厂界无组织执行《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162号）附件2中工业企业边界挥发性有机物排放建议值；站内无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1限值要求。</p> <p>(2)废水：经化粪池处理后的生活污水和经沉淀池处理后的洗车废水一起排入市政污水管网。</p> <p>(3)噪声：项目西厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类，东、南、北厂界执行1类标准。</p> <p>(4)一般固体废物满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）及2013年修改单要求。</p> <p>(5)废弃油渣执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单的公告（环保部公告2013年第36号）。</p>					
	标准名称及标准号		污染因子		标准值	
					单位	数值
	《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162号）		非甲烷总烃（其他企业）	工业企业边界	mg/m ³	2.0
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1		VOCs（厂房外监控点）	1h平均浓度值	mg/m ³	6
				任意一次浓度值		20
	济源市污水处理厂进水指标		COD		mg/L	380
			氨氮			35
			SS			160
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）		1类	等效声级 LAeq	dB(A)	昼
夜						45
4类			昼			70
			夜			55
<p>《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及2013年修改单的公告（环保部公告2013年第36号）；</p> <p>《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单的公告（环保部公告2013年第36号）。</p>						
总量控制指标	<p>本项目COD、NH₃-N总量分别为0.0263t/a、0.0021t/a。</p>					

建设项目工程分析

一、工艺流程简述：

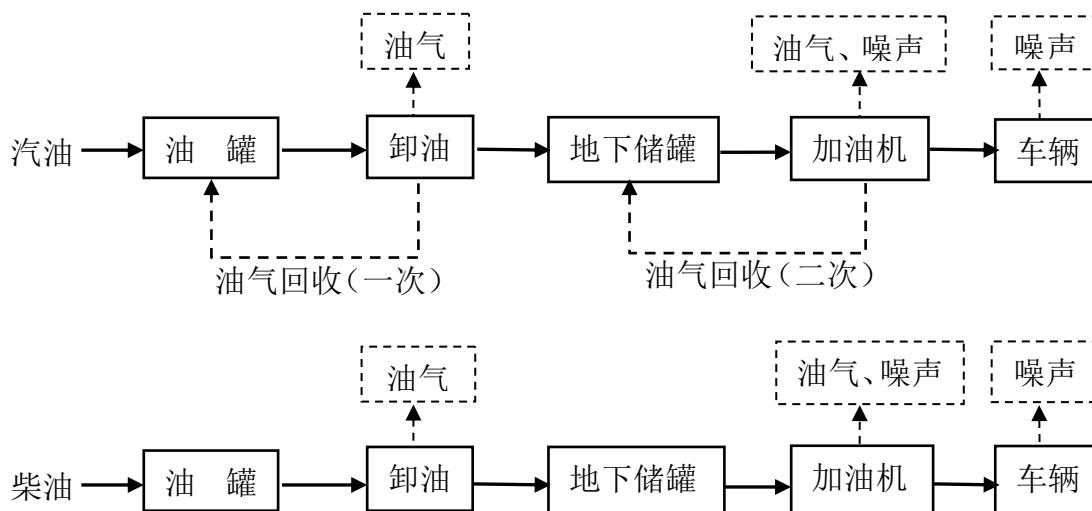


图1 工艺流程简图

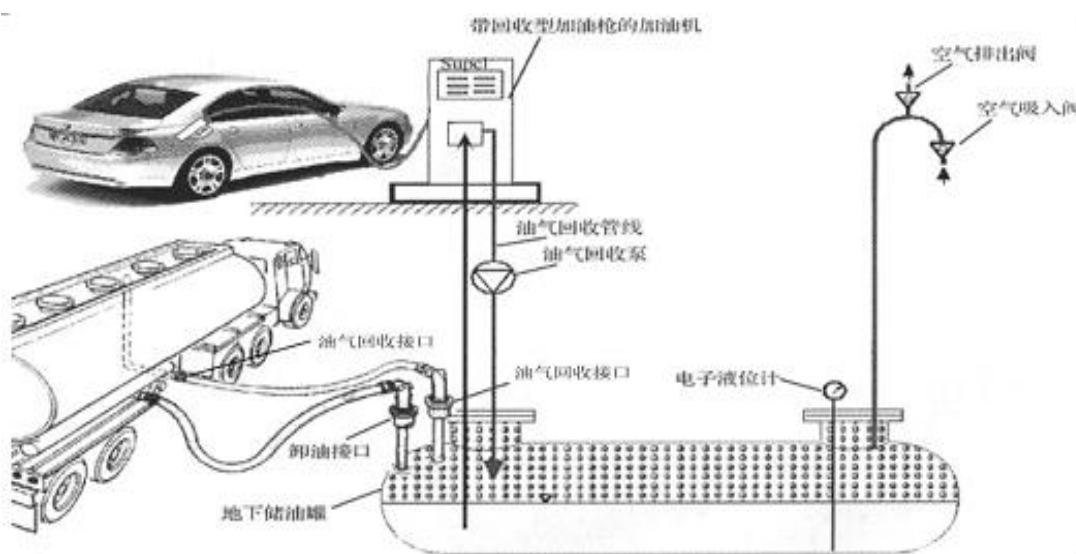


图2 项目运营期流程简图

工艺流程简述：

本加油站采用油罐车向该加油站配送成品油，装载有成品油的油罐车通过软管和导管，将成品油卸入加油站地理式贮油罐内，加油站本身自带的泵将油品由储油罐吸到加油机内，经泵提升加压后给汽车油箱加油，每个加油枪设单独管线吸油。

1.卸油及其油气回收

(1) 卸油。加油站采用油罐车经连通软管与油罐卸油孔连通卸油的方式卸油。装满汽油、柴油的油罐车到达加油站罐区后，在油罐附近停稳熄火，先连接好静电接地装置，油罐车静置 15min 后将连通软管与油罐车卸油口、储罐的进油口利用密闭快速接头连接好，计量后准备接卸。卸油前，核对罐车与油罐中的油品的品名、牌号是否一致，各项准备工作检查无误后，打开相应的阀门，利用位差将汽油或柴油输送至储油罐内。油品卸完后，拆卸油管与油罐车连接端头，并将卸油管抬高使管内油料流入罐内并防止溅出，盖严罐口处的卸油帽，拆除静电接地装置，卸油完毕后罐车静止 5min 后，发动油品罐车缓慢离开罐区。

(2) 油气回收。卸油过程采取油罐车、软管、埋地油罐、油气回收管线回至油罐车的密闭卸油系统。汽油油罐车向埋地油

罐加入一定数量的油品，埋地油罐也因注入油品而挤出等量体积的油气经油气回收管线进入油罐内部。油罐车内收集的油气可带回油库经油库区油气回收设施回收。

2.加油及其油气回收

(1) 加油。加油车辆到限定位置后熄火，加油枪牢靠地插入油箱加油口内之后再启动加油机向车辆加油。

(2) 油气回收。汽车加油过程中，利用加油枪上特殊装置，将原本由汽车油箱逸散于空气中的油气经加油枪、抽气泵、油气回收管线输送至地下储油罐，实现加油与油气等体积置换。

3.储油

油罐车送来的油品在相应的油罐内进行储存，储存时间为 2-3 天，从而保证加油站不会出现脱销现象。

项目运营期间汽油储油罐呼吸、油罐车卸油、加油机加油过程中挥发的油品均通过油气回收装置进行处理后达标排放。

根据工艺流程分析，本项目主要产污工序、主要污染物及拟采取的污染防治措施见下表所示。

表24 本项目主要污染物及产污环节一览表

污染类型	产污环节	主要污染物	拟采取的污染防治措施
废气	汽车尾气	CO、NO ₂	/
	油气（卸油、储油、加油）	非甲烷总烃	卸油和加油油气回收装置，油气回收系统效率均不低于 95%
废水	生活污水	COD、SS、氨氮	设化粪池，废水经化粪池处理后排入市政污水管网
	洗车废水	COD、SS、氨氮	设沉淀池，废水经沉淀池处理后排入市政污水管网
噪声	交通、加油泵噪声	等效连续声级	车辆进站时减速、禁止鸣笛、加油时车辆熄火、平稳启动以及加油机设置减震垫
固体废物	生活垃圾	职工日常生活垃圾	收集后交由环卫部门定期填埋
	清罐	油渣	清罐后直接由专业清罐公司带走交由资质单位处置

项目主要污染物产生及预计排放情况

类别 \ 内容	排放源	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	卸油、加油作业	非甲烷总烃	6.76t/a	0.709t/a
	汽车尾气	CO、NO ₂	少量	少量
水污染物	生活污水、洗车 废水 (1053.39t/a)	COD	166mg/L 0.1747t/a	25mg/L 0.0263t/a
		氨氮	13mg/L 0.0135t/a	2mg/L 0.0021t/a
		SS	184mg/L 0.1940t/a	10mg/L 0.0105t/a
固体废物	职工生活	生活垃圾	1.46t/a	0
	清罐	油渣	0.1t/次	0
噪声	本项目主要噪声源为项目区内来往的机动车行驶产生的交通噪声,加油泵等设备运行时产生的噪声,声压级为 60-75dB (A)。			
地下水、土壤	为了防止地下水、土壤污染,项目采用 SF 双层储油,所有地下油罐、埋地管道采用环氧煤沥青加强级防腐处理,储油罐内设置液位计;加油站地面采用防渗水泥硬化。			
风险	环境风险:本项目为加油站,油品属于易燃易爆物品,存在一定的火灾、爆炸、油罐泄漏等风险。本项目设计和施工均根据《汽油加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2012)及《加油站地下水污染防治技术指南(试行)》的相关规定进行,并配备符合要求的消防器材设施。			
<p>主要生态影响</p> <p>该项目周围无珍稀动植物种群和其他生态敏感点,营运期,产生的各污染物均能得到有效处置,在站区周围种植绿化带,利用绿色植物减尘、净化空气和阻止噪声传播,同时还能够美化站区环境。采取以上措施后对当地生态环境影响较小。</p>				

环境影响分析

一、施工期环境影响简要分析：

1.废水

施工期产生的废水主要是施工建筑队人员产生的生活污水，施工期约 4 人，施工期的生活用水主要包括建筑人员的盥洗水[按 40L/(人·d)计]。按照排放系数 0.8 计，本项目施工期生活污水产生量约为 0.128m³/d，施工期施工人员利用厂区已有的厕所，所产生的生活污水排入厂区现有化粪池内进入市政污水管网，项目施工期废水对周围环境影响较小。

2.废气

根据现场查看，罩棚、营业房等利用现有工程，施工期只需对加油站地面及储油罐进行施工，施工期土方工程为油罐区的开挖、平整、施工工作。故施工期废气主要为油罐区在开挖、堆积土方时，遇大风天气产生的扬尘造成局部的扬尘污染；另外在原辅材料的运输过程中也会产生一定量的扬尘污染。结合《济源市 2018 年度大气污染防治攻坚战实施方案》（济政办[2018]24 号，2018 年 3 月 29 日）的要求，评价建议项目应采取的粉尘防治措施如下：

A、建设单位对建设工程扬尘污染防治管理负全部责任。扬尘污染防治费用按列入工程预算，足额拨付施工单位，专款专用。严格执行开复工验收、“三员”管理、扬尘防治预算管理等制度。

B、项目油罐区开挖的土方全部回填至绿化带，开挖的土方在临时堆放过程中要加盖篷布，并定期进行洒水，在开挖结束后及时对其进行回填。

C、评价建议在施工场地安排员工定期对施工场地洒水以减少扬尘量，若遇到大风或干燥天气可适当增加洒水次数，同时应尽量避免在大风天气下进行施工作业。

D、对运输建筑材料的车辆加盖篷布减少洒落。同时，车辆进出装卸场地时应用水将轮胎冲洗干净；车辆行驶路线应尽量避免避开居民区。

项目施工期工作量较小，通过加强管理、切实落实好各项防护措施，施工场地扬尘对环境的影响将会大大降低，同时其对环境的影响也将随施工的结束而消失。评价认为，

本工程施工期间采取以上扬尘污染防治措施是可行的，采取上述措施进行防治后，本项目施工期扬尘可以得到有效控制，不会对周围环境造成长期、较大影响。

3.噪声

项目施工期设备主要为地面开挖及建设过程使用的挖机、运输车辆、吊车等，故施工期噪声主要是挖机、运输车辆、吊车等高噪声设备产生的设备噪声，其声源值大多在80~95dB(A)之间。评价建议施工期应采取的噪声防治措施主要有：

A、从声源上控制：尽量选用低噪声机械设备，同时在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。

B、应加强对施工场地的噪声管理，合理安排作业时续，减少高噪声设备集中作业。

采取上述噪声防治措施后，可有效降低施工期噪声对周围居民生活的影响，同时由于施工期的噪声对周围环境的影响只是暂时的，将会随施工期的结束而结束，故评价认为本项目施工期噪声对周围环境影响是可接受的。

4.固废

施工期产生的固体废物主要是建筑垃圾、钢材边角料和建筑工人生活垃圾。

施工过程中产生的废弃的建筑材料，评价建议施工现场建设固废临时堆场，对废弃建材进行分类收集存放，能利用的要回用到施工中，无利用价值的送环卫部门处理，避免造成二次污染。

项目建筑工人产生的生活垃圾量约为2kg/d，厂区内设置有生活垃圾设置收集点，统一收集后由当地环卫部门统一处置。

评价认为，施工期产生的固体废物经采取以上防治措施后，均能做到综合利用或妥善处理，不会对周围环境产生较大影响。

综上所述，本项目施工期将产生废水、废气、噪声以及固体废物等污染因素，将对周围环境产生一定的影响，但是，经严格落实评价提出的污染防治措施后，施工期对周围环境的影响降大大降低，同时，施工期影响是暂时的，将随着施工期的结束而结束，因此，评价认为本项目施工期对周围环境的影响是可接受的。

二、营运期环境影响简要分析：

1.废气污染影响分析

1.1 污染源源强

(1) 汽车尾气

加油车辆进出加油站会排放汽车尾气，主要污染物为 CO、NO_x、SO₂ 和碳氢化合物。CO、SO₂ 是油品燃烧的产物；NO_x 是油品爆裂时进入空气中氮与氧化合而成的产物；碳氢化合物是油品不完全燃烧的产物。由于废气排放与车型、车况和车辆等有关，且无组织排放，难以定量计算。加油站应采取必要的管理措施，尽量缩短车辆在站内的怠速时间，以减少汽车尾气的产生量。

(2) 油气

根据项目总加油量为 1600t/a，其中汽油量为 1300t/a，柴油量为 300t/a。

①卸油油气

卸油油气损耗（储罐“大呼吸”油气损耗）指油罐车向地下油罐卸油时由于外力的作用，加剧了油品的挥发程度，产生了油气。而储油罐中的气体空间随着油品的液位升高而减少，气体压力增大，为保持压力的平衡一部分气体通过压力阀排出。根据《散装液态石油类产品损耗》（GB11085-89）可知，散装液态石油产品卸车（船）损耗率如下表。

表25 卸车（船）损耗率

单位：%

地区	汽油		煤、柴油	润滑油
	浮顶罐	其他罐	不分罐型	
A类	0.01	0.23	0.05	0.04
B类		0.20		
C类		0.13		

本项目油罐为卧式罐，分属为其他罐；根据项目地理位置和《散装液态石油类产品损耗》（GB11085-89）的地区划分可知，该加油站所在地区为 B 类河南省。经计算，项目汽油、柴油卸油油气产生量分别为 2.6t/a、0.15t/a。因此，本项目卸油油气产生量为 2.75t/a。本项目在卸油口处安装汽油卸油油气回收装置（油气回收效率按 95%计），则卸油油气经卸油油气回收系统回收后无组织排放量为 0.28t/a。

②储存（贮存）油气

成品油在油罐静止储存时储油罐温度随着外界气温、压力在一天内的升降周期变化，白天温度升高，热量使油气膨胀，压力升高，造成油气的挥发；晚间温度降低，罐内气体压力降低，吸入新鲜空气，为平衡蒸汽压，油气从液相中蒸发，直至液面上的气体达到新的饱和蒸汽压，造成油气的挥发。上述昼夜有规律的变化，形成了“小呼吸”油气排放（储存损失）。依据《散装液态石油类产品损耗》（GB11085-89）中相关规定卧式罐的贮存损耗率可以忽略不计。本项目油罐均为卧式罐，因此其贮存损耗率可忽略不计。

③加油油气

加油作业时油气损失主要指采用汽油加油枪为车辆加油时，由于液体进入机动车油箱，油箱内的烃类气体被液体置换排入大气。依据《散装液态石油类产品损耗》（GB11085-89）中零售损耗率，加油机加油时油气损耗情况见下表。

表26 零售损耗率

单位：%

零售方式	加油机付油	
	汽油	柴油
损耗率	0.29	0.08

本项目设置4台加油机，采用加油机付油的零售方式销售汽油和柴油，经计算加油作业汽油油气损耗3.77t/a，柴油油气损耗0.24t/a。因此，油气总产生量为4.01t/a。本项目每个汽油加油枪设有加油油气回收装置，加油枪油气回收效率可达95%，则汽油回收量为3.581t/a，无组织逸散量为0.429t/a。

项目油气产排情况详见下表：

表27 项目油气产排情况一览表

单位：t/a

项目	排放系数	油气产生量	采取措施	回收率（%）	油气排放量
卸油工序损耗	0.20%汽油	2.6	汽油卸油油气回收装置	95	0.13
	0.05%柴油	0.15	/	/	0.15
储油工序损耗	忽略不计	/	/	/	/
加油工序损耗	0.29%汽油	3.77	汽油加油枪设加油油气回收装置	95	0.189
	0.08%柴油	0.24	/	/	0.24
合计		6.76	/	/	0.709

综上，本项目卸油、加油油气（以非甲烷总烃计）总产生量为 6.76t/a，无组织总排放量为 0.709t/a。本项目加油站油气回收系统由汽油卸油油气回收系统、汽油密闭储存、汽油加油油气回收系统、在线监测系统和油气排放处理装置组成。该系统的作用是将加油站汽油在卸油、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，运送至储油库集中回收变成汽油。

1.2 废气环境影响分析

(1) 大气环境评价等级划分依据

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中相关要求，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。

① P_{\max} 及 $D_{10\%}$ 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：

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

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 1 小时地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{oi} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

②评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分

表28 评价工作等级判据表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

(2) 废气污染源参数

估算数值计算各污染物参数如下。

表29 面源排放参数

名称	污染物名称	面源起始点坐标	面源长度(m)	面源宽度(m)	面源有效排放高度(m)	年排放小时数/h	排放速率(kg/h)
站区	非甲烷总烃	N35.152026	40	30	6	8760	0.081
		E112.134321					

(3) 估算模型参数

表30 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度/°C		43.4
最低环境温度/°C		-20
土地利用类型		建设用地
区域湿度条件		半湿润
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

(4) 估算模型计算结果

表31 无组织废气估算模式计算结果表

距源中心下风向距离(m)	加油、储油区	
	非甲烷总烃	
	浓度(μg/m³)	占标率(%)
1.0	62.5610	3.1281
100	99.5080	4.9754
200	75.4380	3.7719
300	60.8140	3.0407
400	51.1780	2.5589
500	44.3020	2.2151
600	39.1530	1.9577
700	35.1100	1.7555
800	31.8340	1.5917
900	29.1260	1.4563
1000	26.8890	1.3444
1300	22.0260	1.1013
1500	19.9210	0.9960
1700	17.9770	0.8989
2000	15.8070	0.7904
2500	13.3700	0.6685
东厂界	111.7300	0.5587

西厂界	105.2900	0.5265
南厂界	112.5600	0.5628
北厂界	114.0100	0.5701
操作工位下风向 1m 处	123.3700	0.6169
最大浓度	124.0800	6.2040
最大浓度出现距离 (m)	38.0	

由预测结果可知,本项目运行后四周厂界无组织非甲烷总烃最高浓度为0.114mg/m³,低于《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办[2017]162号)中边界挥发性有机物排放建议值 2.0mg/m³, 可达标排放。

(5) 评价等级确定

项目大气影响评价等级判定见下表。

表32 评价等级判定一览表

污染源	评价因子	C _{max} (μg/m ³)	P _{max} (%)	D _{10%} (m)	评价等级
面源	非甲烷总烃	124.08	6.024	/	二级

综合以上分析,本项目 P_{max} 最大值出现为下风向 38m 处, C_{max} 为 124.08μg/m³, P_{max} 值为 6.204%, 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二级。

(6) 卫生防护距离确定

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13021-91)的有关规定,需对无组织排放单元设置卫生防护距离。

根据实际情况,本工程卫生防护距离采用以下公式计算:

$$\frac{Q_c}{C_0} = \frac{1}{A} \sqrt{BL^C + 0.25 R^2 L^D}$$

式中: Q_c-无组织排放的污染物量可达到的控制水平, 非甲烷总烃 0.0417kg/h;

C₀-标准浓度限值, mg/m³;

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位等效半径

A、B、C、D-卫生防护距离计算系数

计算结果见下表。

表33 卫生防护距离计算系数

项目 \ 系数	A	B	C	D
站区非甲烷总烃	400	0.010	1.85	0.78

表34 卫生防护距离计算结果

污染源	污染因子	面源面积 (m ²)	排放速率 (kg/h)	时均值 (mg/m ³)	卫生防护距离计算值 (m)	确定的卫生防护距离
站区	非甲烷总烃	1200	0.081	2	1.011	50

计算得，项目卫生防护距离为 1.011m，根据《制定地方大气污染物排放标准的计算方法》（GB/T3840-91），本项目卫生防护距离最终确定为 50m。本工程卫生防护距离包络线图见附图 7。站区各边界的设防距离见下表：

表35 各厂界设防距离 单位：m

方位	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
设防距离	47	45	30	42

项目拟建厂址边界外设置的防护距离范围内无环境敏感点。评价建议当地规划部门不得在环境防护范围内布设居住区、学校、医院、疗养院等环境敏感点。

环评建议加油站编制日常操作规范，加强操作人员的业务水平，定期维护油气回收系统及输油管线以减少污染物的无组织排放量。综上，本项目废气在采取上述措施后，对周边大气环境影响不大。

1.3 污染物排放量核算

表36 大气污染物无组织排放量核算表

排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
	加油、储油、卸油环节	非甲烷总烃	油气回收装置	《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162号）	2.0	0.709
无组织排放总计						
无组织排放总计			非甲烷总烃		0.709	

表37 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	0.709

2.水环境影响分析

2.1 地表水环境影响分析

(1) 废水污染源分析

本项目废水主要有生活污水、洗车废水。

生活污水：职工均不在厂区食宿，只有盥洗用水和公厕冲厕用水，根据《河南省地方标准工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2014），本项目用水量按 40L/人·天计，职工人数 8 人，职工生活用水总量为 0.32m³/d（116.8m³/a）；预计该站投入运行后站内外来加油人员约 200 人/d，其中需使用厕所人数按 50 人·次/d 计，用水量按 5L/人·次，则外来人员生活用水量为 0.25 m³/d（91.25m³/a），则本项目生活用水总量为 0.57m³/d（208.05m³/a）。污水排放系数按用水量的 80% 计算，则污水排放量为 0.456m³/d（166.44m³/a）。其中，COD、氨氮、SS 的产生浓度分别为 300mg/L、30mg/L、200mg/L，其产生量分别为 0.0499t/a、0.0050t/a、0.0333t/a，生活污水经三格式化粪池处理后 COD、氨氮、SS 的浓度分别降至 250mg/L、28mg/L、100mg/L，其排放量分别为 0.0416t/a、0.0047t/a、0.0166t/a，该部分废水经预处理后排入市政污水管网由济源市污水处理厂进行深度处理。

洗车废水：本项目设有一座自动洗车间，仅供轿车冲洗。参照河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2014）中，“轿车、微型车（有冲洗设备）”用水定额值为 25L/（辆·d），调节系数取最大值 1.2，则本项目洗车用水定额值以 30L/（辆·d）计。根据企业提供资料，该站一天洗车数约为 90 辆，则洗车废水产生量为 2.7m³/d（985.5m³/a），废水排放系数按用水量的 90% 计算，则废水产生量为 2.43m³/d（886.95m³/a）。根据加油站运行经验，洗车废水中 COD、氨氮、SS 的产生浓度分别为 150mg/L、10mg/L、350mg/L，其产生量分别为 0.1330t/a、0.0089t/a、0.3104t/a，项目洗车废水经隔油池+沉淀池处理后 COD、氨氮、SS 的浓度分别降为 150mg/L、10mg/L、200mg/L，其排放量分别为 0.1330t/a、0.0089t/a、0.1774t/a，该部分废水经预处理后排入

市政污水管网由济源市污水处理厂进行深度处理。

(2) 废水排放情况分析

经计算,项目总排口废水量为1053.39t/a,COD、氨氮、SS的排放浓度分别为166mg/L、13mg/L、184mg/L,其排放量分别为0.1747t/a、0.0135t/a、0.1940t/a,其排水能够满足济源市污水处理厂进水水质要求。

项目废水依托济源市污水处理厂进行处理可行性分析:

①水量可行性

济源市城市污水处理厂位于济源市蟒河下游北岸赵礼庄南300米处,距市中心约5km,设计日处理城市混合污水10万吨,一期工程(5万吨/天)于2007年11月份通过省环保局阶段性验收。二期工程(5万吨/天)设计日处理混合污水5万吨,已于2011年10月份投入使用。根据济源市城市污水处理厂的资料,2018年济源市城市污水处理厂日处理城市生活污水约9.5~9.7万t/d,目前济源市城市污水处理厂和济源市第二污水处理厂的收集管网可以实现切换,将部分生活污水导入济源市第二污水处理厂处理,减轻济源市城市污水处理厂的运营负担。2019年济源市城市污水处理厂日处理城市生活污水约9.3万t/d,剩余负荷量约0.7万t/d,本项目废水排放量约1.026t/d。本项目废水为经过预处理的洗车废水和生活污水,水质简单,废水量约占济源市城市污水处理厂设计进水量的0.15%,因此济源市城市污水处理厂足以容纳本项目产生的废水,处理能力上可依托。

②管网可行性

城市污水处理厂主要处理济源市城区范围内等的工业废水和生活污水。本项目位于济源市北水屯北侧东环路东侧,外排废水经东环路铺设的污水管网,排至城市污水处理厂进行处理。根据调查,本项目在济源市城市污水处理厂收水范围图内,因此本项目废水可以进入济源市城市污水处理厂深度处理。

③水质可行性

济源市污水处理厂采用氧化沟处理技术,按其污染物平均去除效率进行计算,济源市城市生活污水经氧化沟处理后出水水质可达到《蟒沁河水污染物排放标准》的要求。

表38 济源市污水处理厂进出水水质处理情况一览表

项目	废水量 (万 m ³ /d)	主要污染物 (mg/L)			
		CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
进水水质	10	380	160	160	35
去除率 (%)	/	93.4	96.3	93.8	91.4
出水水质	/	25	6	10	2

根据济源市城市污水处理厂在线监测数据，出水水质 COD 排放浓度约为 25mg/L，NH₃-N 排放浓度约为 2mg/L，项目最终外排污染物总量汇总如下表：

表39 项目经污水处理厂处理后污染物外排量一览表

项目	COD	NH ₃ -N
出水水质 (mg/L)	25	2
排放量 (t/a)	0.0263	0.0021

项目废水出水水质为：COD 25mg/L；NH₃-N 2mg/L，均达到《蟒沁河流域水污染物排放标准》（DB41/776-2012）（COD 50mg/L；NH₃-N 5mg/L）的要求。

综上所述可知，本项目进入济源市污水处理厂可行。且因本项目废水排放量较小，对蟒河水质影响不大，项目生活污水 COD、NH₃-N 总量分别为 0.0263t/a、0.0021t/a。

2.2 地下水环境影响分析

(1) 评价等级

①项目类别

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部第 44 号令）及其修改决定（生态环境部 1 号令），本项目属于“四十、社会事业与服务业”中“124 加油、加气站”的“新建、扩建”，应编制环境影响报告表。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中附录 A 判断本项目为 II 类项目。

②地下水环境敏感程度

依据导则，建设项目的地下水环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感三级，分级原则见下表。

表40 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上述地区之外的其它地区。
不敏感	未列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。	

经调查，本项目评价范围内无集中式饮用水水源，区域附近无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，厂区用水为市政供水管网提供。因此，本项目地下水环境敏感程度为不敏感。

③评价工作等级

依据地下水评价工作等级分级表，本项目所在地及周边地下水环境敏感程度为“不敏感”，项目类别为“II类建设项目”，因此确定地下水评价等级为“三级”。

表41 地下水评价等级判别结果表

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（本项目）	三

④评价区水文地质条件

本区第四系地层广泛分布，由济源盆地周边山前向盆地中心变厚。据前人资料，本区缺失下更新统，第四系由中更新统、上更新统和全新统组成。

中更新统(Qp²)

出露于山前倾斜平原，与下伏新近系及其以前不同时代的地层皆为角度不整合接触。中更新统岩性在黄土丘陵区为黄土状粉土、棕黄色粉质粘土，一般厚度20~50m。其它地区为棕红、棕黄色粉质粘土、黄土状粉土、砂、砂砾石层，富含钙质结核。厚度5~90m。

上中更新统(Qp³)

广泛出露于平原区，岩性主要为浅黄色粉土夹粉质粘土、砂、砂砾石、卵砾石组成。富含钙质结核，砾石磨圆度较差，呈次棱角状，分选性一般。

全新统(Qh)

为新近堆积物，堆积于沁河河流的河床、河漫滩，分布面积较小，厚度较薄，一般厚度 1-10m。主要岩性为浅黄色粉土、亚砂土、砂砾石、卵砾石。

经勘察，场地及附近未发现滑坡、泥石流、采空区、岩溶，活动断裂等不良地质作用，无埋藏的滨沟、墓穴等对工程不利的埋藏物及其它不良地质作用。

⑤区域地下水质量现状

根据河南省科龙环境工程有限公司监测报告可知，区域内陆家岭、北水屯、石牛新村地下水质量均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求，地下水质量较好。

⑥地下水环境影响分析

1) 项目废水对地下水的影响

本项目区场地均进行硬化处理，营运期产生的生活污水经化粪池处理后和经沉淀池处理后的洗车废水一起排入市政管网，项目化粪池、沉淀池施工采取水泥硬化。项目废水对地下水环境影响较小。

2) 油罐泄露对地下水的影响

本项目事故主要考虑储油罐破裂、输油管道破裂的渗漏问题。

该加油站储油罐设有液位报警仪，当储油罐出现破裂时能够实现即时报警。项目储油罐为双层罐，储油罐破裂不会导致污染物进入土壤污染地下水。所有地下油罐、埋地管道均采用环氧煤沥青加强级防腐处理，其防腐措施符合现行行业标准《石油化工设备和管道涂料防腐蚀技术规范》SH 3022 的有关规定。本项目在储油罐内设置液位计，此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而对地下水和土壤造成污染。

3) 类比分析地下水影响

为了分析加油站长期运行对地下水的影响，可使用类比法对附近同类项目进行类比。中国石化销售有限公司河南济源第十七加油站位于济源市玉泉办事处南水屯南（济源市交警支队向西 500m），该加油站于 1999 建成运营，本项目与河南济源第十七加油站直

线距离仅 2.43km，两个加油站环境水文地质条件、水动力场条件相似；两者均为加油站，工程类型、规模及特征因子对地下水环境的影响具有相似性，因此类比河南济源第十七加油站可行。

河南和阳环境科技有限公司于 2016 年 9 月 21 日~9 月 23 日对第十七加油站站内水井水质进行了监测，根据监测结果可知，各监测因子浓度均可达到《地下水质量标准》（GB14848-93）中 III 类标准限值，对地下水环境影响可接受。监测结果详见下表：

表42 地下水监测结果一览表 单位（mg/L）

监测点位	采用日期	pH	高锰酸盐指数	氨氮	K ⁺	石油类
第十七加油站站内水井	2016.09.21	7.06	302	660	1.8	未检出
	2016.09.22	7.13	311	674	1.6	未检出
	2016.09.23	7.09	307	672	1.7	未检出

根据类比法可知，本项目对地下水环境影响可接受。

⑦措施与对策

地下水环境保护措施与对策应符合《中华人民共和国水污染防治法》和《中华人民共和国环境影响评价法》的相关规定，按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”，重点突出饮用水水质安全的原则确定。

本站拟设置 30m³汽油储罐 3 个，30m³柴油储罐 1 个，储罐规模较河南济源第十七加油站相当，防渗措施较河南济源第十七加油站更为严格。预计运营过程中对地下水环境质量影响较小。环评要求该加油站制定运营期地下水监测计划，具体见“地下水跟踪监测计划”，运营期要做好罐区防渗管理工作。

本站拟采取的防渗漏措施如下：

1) 油罐采用 SF 双层卧式油罐，油罐卸油管配有防溢流阀，油罐具有高低液位软报警功能的液位计，可有效降低油品泄漏、溢出等安全隐患。加油管道采用双层防渗导静电复合管道，材质为热塑性塑料，主体结构层为无孔隙聚乙烯材料，双层管道系统的最低点设检漏点。泄露检测采用在线式泄漏检测仪进行检测。

2) 储油罐外表面其防腐设计符合国家现行标准《石油化工设备和管道涂料防腐蚀技术规范》SH3022 的有关规定，且防腐等级不低于加强级。埋地钢质管道外表面的防腐设

计符合国家现行标准《钢质管道外腐蚀控制规范》GB/T21447的有关规定。

3) 在储油罐周围修建防油堤，防止成品油意外事故渗漏时造成大面积的环境污染。油罐设置高液位报警功能的液位监测系统。储油罐内进油管安装卸油防溢阀。

⑧项目地下水跟踪监测计划

根据《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》中地下水日常监测要求，处于地下水饮用水水源保护区和补给径流区外的加油站，可设一个地下水监测井；地下水监测井尽量设置在加油站内。

本项目厂址不处于地下水饮用水水源保护区和补给径流区，因此可设置一个地下水监测井，根据实际建设及场区周围环境，本次评价将下游北水屯水井设置为地下水监测井，并采取地下水跟踪监测计划。

地下水监测指标及频率：

1) 定性监测。每周一次，通过肉眼观察、使用测油膏、便携式气体监测仪等其他快速方法判定地下水监测井中是否存在油品污染。

2) 定量监测。若定性监测发现地下水存在油品污染，立即启动定量监测；若定性监测未发现问题，则每年监测1次，具体监测指标见下表。

表43 加油站地下水监测项目表

监控井位置	指标类型		监测因子	指标数量	监测频率
北水屯水井	特征指标	挥发性有机物	萘	1	每年一次
			苯、甲苯、邻二甲苯、间（对）二甲苯	5	
			甲基叔丁基醚	1	

3.土壤环境影响分析

(1) 土壤评价等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目属于III类建设项目；项目永久占地 < 5hm²，占地规模为小型；本项目周边存在耕地等环境敏感目标，项目所在区域土壤环境为敏感地区，确定本项目土壤环境评价等级为三级，土壤

评价具体分级的原则与判据见下表。

表44 建设工程土壤评价工作等级分级表

评价工作等级 敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	--
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	--	--

(2) 土壤评价范围

土壤评价范围为项目所在地及周边 50m 范围内。

不利情景为油罐系统跑冒滴漏；加油时操作不当造成的油品外漏；清罐操作不当导致清罐废液渗漏污染土壤环境。

项目运行过程中，站区地面及油罐地埋坑均进行硬化防渗处理，因此泄漏油品不会直接与土壤接触下渗污染土壤环境；站区不设危险废物存放间，每次清罐作业前，联系有资质单位在站区等待清罐作业完成，清罐作业产生的废液即产即运，不在站区内暂存，因此清罐过程中产生的废液等不会与土壤直接接触下渗污染土壤环境。

同时制定跟踪监测计划，及时发现问题、采取措施，避免对土壤造成不利影响。

(3) 土壤污染防治措施

项目营运期可能造成土壤环境污染的情况包括油罐系统跑冒滴漏、加油时操作不当造成的油品外漏及清罐操作不当导致清罐废液渗漏。为防止本项目对厂区建设用地和厂区周边土壤造成不利影响，评价要求建设单位采取以下措施：

①严格落实防渗措施，对站区地面、储油区地埋坑做好防渗措施，如对地面进行碾压、夯实，并设防渗膜等，管道材料使用防腐材质、达到相应防渗等级，防止储油、加油、清罐过程油品跑冒滴漏时污染土壤环境；

②日常营运中加强管理，严格按照流程操作。定期对员工进行培训，加油、清罐操作严格按照操作流程进行，避免加油、清罐过程因人员操作不当引起油品及清罐废液外漏，污染土壤环境；

③站区不设危险废物存放间，每次清罐作业前，联系专业清罐公司在站区等待清罐

作业完成，清罐作业产生的废液即产即运，不在站区内暂存；

④制定跟踪监测计划，及时发现问题，及时采取措施；

⑤预防事故性排放，严格按照应急预案进行演练，避免对土壤造成不利影响。

4.噪声环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中有关声环境影响评价工作等级划分原则，项目所处的声环境功能区 1 类区，声环境评价工作等级确定为二级，为一般性评价。

（1）工程噪声源强

加油站的噪声源主要为加油机工作及油罐车和加油车辆在进出加油站时产生的车辆噪声，汽车在加油站内加油过程中发动机处于关闭状态，车辆等待加油过程中处于怠速状态，产生的噪声不大。根据同类规模加油站类比，运营期间加油机噪声值约为 60-75dB（A）。企业通过加强对来往车辆的管理，设置减速带等，保证车辆进出加油站低速、禁鸣喇叭等措施来减轻项目运行噪声。项目主要噪声源强见下表。

表45 项目主要噪声源 单位：dB(A)

噪声源	位置	声级值		治理措施
		治理前	治理后	
加油机	罩棚内	60	60	--
油罐车	油罐区	75	65	减速、禁止鸣笛
进出车辆	--	70	50	设置减速带、减速、禁止鸣笛

（2）评价标准

本次评价西厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准（昼间 70dB（A）、夜间 55dB（A）），东、南、北厂界及北水屯村执行 1 类（昼间 55dB（A）、夜间 45dB（A））的要求。

（3）预测范围及预测点

根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009）中的相关要求，本次项目的评价范围为站区 1m 外至 200m 范围。经调查，站区 200m 范围内的居民区仅有北水屯村，因此本次评价选取四周厂界及北水屯村作为声环境敏感点。

(4) 预测方法

根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009）中的相关要求，结合本工程各主要噪声设备在站区的分布状况和源强声级值，并根据设备距厂界的距离，按照高噪声声源衰减公式计算其衰减量，并算出各声源强对厂界的贡献值。

①噪声源衰减公式

$$L_r = L_0 - 20 \lg r / r_0$$

式中： L_r —距噪声源距离为 r 处声级值，[dB(A)]；

L_0 —距噪声源距离为 r_0 处声级值，[dB(A)]；

r —关心点距噪声源距离，m； r_0 —距噪声源距离， r_0 取 1m。

②各预测点的等效声级公式

$$L_{Aeq总} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right]$$

式中， $L_{Aeq总}$ ——预测点总声效声级，dB(A)；

L_i ——声源对预测点的等效声级，dB(A)；

n ——预测点受声源数量。

计算出预测点的总等效声级后，对照评价标准，得出工程完成后噪声源对厂界声环境影响评价结论。

(5) 预测结果分析

营运期厂界噪声预测结果见下表。

表46 四周厂界噪声模拟结果

项目		贡献值	背景值	叠加值	执行标准	达标分析
预测点						
北厂界	昼间	32.24	--	--	55	达标
	夜间	32.24	--	--	45	达标
西厂界	昼间	29.29	--	--	70	达标
	夜间	29.29	--	--	55	达标
南厂界	昼间	35.95	--	--	55	达标
	夜间	35.95	--	--	45	达标
东厂界	昼间	34.06	--	--	55	达标
	夜间	34.06	--	--	45	达标

北水屯	昼间	14.83	52.1	52.1	55	达标
	夜间	14.83	41.7	41.71	45	达标

由噪声预测结果可知，项目建成运营后，东、南、北厂界噪声贡献值均满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中的1类标准限值要求，西厂界噪声贡献值均满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4类标准限值要求。敏感点北水屯昼夜间噪声叠加值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的1类标准限值要求。由此可推断，项目对周围声环境影响较小。

5.固体废物影响分析

本项目产生的固体废物分为一般固废及危险废物，其产排情况如下：

（1）一般固废

项目产生的一般固废为站内的生活垃圾。项目产生的生活垃圾属于I类固废。项目职工定额为8人，生活垃圾产生量取0.5kg/（d·人），年工作365天，则生活垃圾产生量为4kg/d（1.46t/a），经站内垃圾桶定点收集后定期由环卫部门清运处置。

（2）危险废物

站内产生的危险废物为清罐产生的油渣。

本项目油罐需定期清理，清理周期约为5年，产生的油渣量约为0.1t/次，属于危险废物（HW08 废矿物油与含矿物油废物）。本项目清罐工作委托有专业清罐资质的清理单位进行清理，每次清罐过程中产生的油渣由专业清罐公司工作人员现场带走，统一交由资质单位进行处置。项目场内不进行油渣储存及处理。

表47 项目危险废物产排情况汇总表 吨/年

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
油渣	HW08	900-249-08	0.1t/5a	清罐	固态	石油	石油	5a	T, In	不暂存，直接交由资质单位处置

综上，本项目固废采取相应的措施后，固体废物综合处置率达到100%，不会对周

围环境产生影响。

6.环境风险影响分析

6.1 评价依据

(1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），物质风险识别范围：主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录B并结合本项目工程分析可知，本项目为加油站项目，其营运过程中涉及的风险导则中关注的风险物质为汽油、柴油等油类物质，其临界量为2500吨。汽油、柴油理化性质如下：

表48 汽油的理化性质和危险特性

危险性概述			
危险性类别	第 3.1 类低闪点易燃液体	燃爆危险	易燃
侵入途径	吸入、食入、经皮吸收	有害燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳
健康危害	主要作用于中枢神经系统，急性中毒症状有头晕、头痛、恶心、呕吐、步态不稳、共济失调。高浓度吸入出现中毒性脑病。极高浓度吸入引起意识突然丧失，反射性呼吸停止及化学性肺炎。可致角膜溃疡、穿孔、甚至失明。皮肤接触致急性接触性皮炎或过敏性皮炎。急性经口中毒引起急性胃肠炎，重者出现类似急性吸入中毒症状。慢性中毒：神经衰弱综合症，周围神经病，皮肤损害。		
环境危害	对环境有危害，应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染。		
理化特性			
外观及性状	无色或淡黄色易挥发液体，具有特殊臭味		
熔点（℃）	<-60	相对密度（水=1）	0.70~0.79
闪点（℃）	-50	相对密度（空气=1）	3.5
引燃温度（℃）	415~530	爆炸上限%（V/V）	6.0
沸点（℃）	40~200	爆炸下限%（V/V）	1.3
溶解性	不溶于水、易溶于苯、二硫化碳、醇、易溶于脂肪。		
主要用途	主要用作汽油机的燃料，用于橡胶、制鞋、印刷、制革、等行业，也可用作机械零件的去污剂。		
稳定性及化学活性			
稳定性	稳定	避免接触的条件	明火、高热
禁配物	强氧化剂	聚合危害	不聚合
分解产物	一氧化碳、二氧化碳		
毒理学特性			
急性毒性	LDs067000mg/kg（小鼠经口），（120号溶剂汽油）		

	LCs0103000mg/m ³ 小鼠，2小时（120号溶剂汽油）
急性中毒	高浓度吸入出现中毒性脑病；极高浓度吸入引起意识突然丧失、反射性呼吸停止和化学性肺炎；可致角膜溃疡、穿孔，甚至失明；皮肤接触致急性接触性皮炎或过敏性皮炎；急性经口中毒引起急性胃肠炎，重者出现类似急性吸入中毒症状。
慢性中毒	神经衰弱综合症，周围神经病，皮肤损害。
刺激性	人经眼：140ppm（8小时），轻度刺激。
最高容许浓度	300mg/m ³

表49 柴油的理化性质和危险特性

危险性概述			
危险性类别	第 3.3 类高闪点易燃液体	燃爆危险	易燃
侵入途径	吸入、食入、经皮吸收	有害燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳
环境危害	对环境有危害，应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染。		
理化特性			
外观及性状	相有粘性的标色液体		
闪点（℃）	45~55	相对密度（水=1）	0.87~0.9
沸点（℃）	200~350	自然点	257
爆炸上限%（V/V）	4.5	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。		
主要用途	用作柴油机的燃料等		
稳定性及化学活性			
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		
毒理学特性			
急性毒性	LD50 LC50		
急性中毒	皮肤接触柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮。吸入可引起吸入性肺炎。能经胎盘进入胎儿血中。		
慢性中毒	柴油废气可引起眼、鼻刺激症状，头晕及头痛。		
刺激性	具有刺激作用		
最高容许浓度	目前无标准		

(2) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B“突发环境事件风险物质及临界量”可知，本项目汽油、柴油的临界量如下表。

表50 突发环境事件风险物质及临界量

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
----	--------	-------	-------------	----------	------------

381*	油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）	/	92.31	2500	0.037
项目 Q 值Σ					0.037

根据附录 C 的公式 C.1 可知，本项目危险物质数量与临界量比值（Q）为 $0.037 < 1$ 。因此，本项目环境风险潜势为 I。

（3）评价等级

表51 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。				

经分析可知，本项目环境风险潜势为 I，故环境风险评价工作等级为简单分析。

6.2 环境敏感目标概况

根据现场调查，确定本项目风险评价范围内环境风险保护目标见下表：

表52 评价范围内敏感点情况一览表

序号	名称	相对方位	距风险源距离（m）	人数	备注
1	北水屯村	S	126	994	村庄
2	西水屯村	SW	450	2213	村庄
3	陆家岭	N	610	998	村庄
4	西龙盘	NNW	925	505	村庄
5	南水屯村	SE	1070	2319	村庄
6	栾栾新村	SSW	1105	2206	村庄
7	阎庄村	NNE	1085330	330	村庄

6.3 环境风险识别

本项目油罐的事故泄漏、着火或爆炸是引起大气污染的风险性因素。

本项目零售的汽油、柴油均为易燃易爆危险物质，该汽油和柴油均在场站内储存销售。类比同类加油站项目，加油站存在的重点环境风险为火灾爆炸，一旦发生可能造成人员伤亡和设备损毁等重大事故，主要危险场所为所在加油区、储罐区。

本项目各功能单元潜在事故类型及主要环境影响要素见下表：

表53 各功能单元潜在事故类型及主要环境影响要素一览表

序号	功能单元	危险物质	事故类型	影响要素
1	卸油区	汽油、柴油	泄漏、火灾、爆炸	大气、地下水
2	储罐区、输油管线	汽油、柴油	泄漏、火灾、爆炸	大气、地下水

6.4 环境风险分析

(1) 大气环境风险分析

本项目风险对大气环境影响主要为火灾、爆炸事故次生环境影响。

油库火灾热辐射影响主要在油罐区，而油罐火灾由品然烧过程中同时会伴生大量的烟尘、CO 等污染物，将对周围环境产生影响。由于油罐发生火灾后，油品的急剧然烧所需的供氧量不足，属于典型的不完全燃烧，燃烧过程中产生的 CO 量较大，且 CO 毒性较大，因此，原油储罐发生火灾事故，次生污染物 CO 对大气环境有着一定的影响，油罐发生火灾后，池火不完全燃烧导致的 CO 排放，参考《环境风险评价实用技术和方法》，取油罐发生火灾的最大可信事故概率为 1.0×10^{-5} ，属于极少发生，在加强加油站管理，员工经培训后上岗，并于事故发生后，采取及时控制，启动应急预案后，可保证能够控制环境风险水平不至扩大。

此外，根据现场调查，距离项目最近的敏感点为项目南侧 126m 的北水屯，在发生事故及时通报的前提下，一般不会造成严重的人员中毒伤害事件。

(2) 地下水风险分析

储油罐和输油管线的泄漏或渗漏对地下水的污染较为严重，地下水一旦遭到汽（柴）油的污染，导致地下水中石油类含量超标，水质破坏。油品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会随着地表水的下渗对土壤层的冲刷作用补充到地下水，这样即便污染源得到及时控制，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较长时间。

项目储油罐按照建设时相关标准设计与建设，储油罐采用 SF 双层卧式油罐及输油管线外表做防渗漏处理等措施。

项目按照以上措施以后，加油站储油区一旦发生溢出与渗漏事故，项目采取油罐测

漏仪检测设施，可及时发现储油罐渗漏，再由于受 SF 双层卧式油罐的保护，对土壤和地下水环境影响较小；此外，地下输油管线采用采用双层管道，在油品泄露时可有效阻止油品渗入土壤或地下水。

6.5 环境风险防范措施及应急要求

(1) 环境风险防范措施

①加强设备维护保养，所有机泵、管道、阀门等连接部位都应连接牢固，做到严密、不渗、不漏，预防油品意外泄漏事故。

②油罐采用 SF 双层卧式油罐，油罐卸油管配有防溢流阀，油罐具有高低液位软报警功能的液位计，可有效降低油品泄漏、溢出等安全隐患。加油管道采用双层防渗导静电复合管道，材质为热塑性塑料，主体结构层为无孔隙聚乙烯材料，双层管道系统的最低点设检漏点。泄露检测采用在线式泄漏检测仪进行检测，能够及时发现油品泄漏并进行处理。生产工艺采用自吸泵式加油，汽油的通气管设防爆阻火呼吸阀和防爆阻火透气帽防止火灾事故扩大。

③加油站应严格按照安全设施设计专篇进行施工建设，建成后按照消防相关要求，在现有消防设施的基础上补充配备相应数量的干粉灭火器，二氧化碳灭火器，灭火毯，消防服，消防沙，消防锹等消防、应急设施。

④制定突发环境事件应急预案，加强应急预案的演练和宣传教育，加强项目环境风险管理。

⑥提高操作管理水平，站区内严禁明火，对操作、维修人员进行培训，避免操作失误引发事故。

⑦在储油罐周围修建防油堤，油罐设置高液位报警功能的液位监测系统，储油罐内进油管安装卸油防溢阀，防止意外造成成品油大量渗漏时造成环境污染。

(2) 应急要求

①当卸油车辆、储油罐、加油过程出现油品泄漏时：及时关闭油罐车卸油阀、油枪或加油机，并组织人员把加油车辆推出加油区至安全区域；发生小量泄漏时，采用吸油毯对现场的泄漏油品进行回收；发生较大量泄漏时，强险人员应利用事故源周边低洼处、

用砂土等对泄漏油品现场进行围挡，用铝桶、铝盆回收泄漏物，禁止用铁制等易产生火花的器皿进行回收；回收后，应采用吸油毯覆盖残留油面，待充分吸取残油后将吸油毯单独收集处理；最后，安排人员对受损设备进行维修，恢复生产。

油罐油品泄漏处置：查清事故原因，对泄漏储罐内的剩余油品进行导罐处理（向相邻储罐进行导罐）；根据现场情况，协助环保部门组织对地下水、土壤污染情况进行评估；对污染的土壤、地下水进行监测，需要进行恢复的配合环保部门进行相关前期工作；最后，安排人员对受损设备进行维修，恢复生产。

②当站内因各种情况发生火灾或爆炸事故时：

加油作业、卸油工序火灾处置：发生较小面积火灾时，用灭火毯进行覆盖或封堵，使其火灾窒息；发生较大面积火灾时，用灭火器由近及远进行扑救；使用消防砂对场地内消防废水进行拦截和围挡；消防废水泄漏至外环境时，组织人员对外部排水沟进行围堵；协助监测单位对周边环境进行应急监测；组织人员对围堵的事故废水进行收集，小量废水采用铝桶、铝盆收集，大量废水采用事故水池或者联系外部救援罐车进行收集；收集后的事故废水按环保要求进行处理；最后安排人员对受损设备进行维修，恢复生产。

储油罐火灾处置：先用灭火器对准油罐口将大火扑灭，再用灭火毯覆盖油罐口；使用消防砂对场地内消防废水进行拦截和围挡；消防废水泄漏至外环境时，组织人员对外部排水沟进行围堵；协助监测单位对周边环境进行应急监测；组织人员对围堵的事故废水进行收集，小量废水采用铝桶、铝盆收集，大量废水采用事故水池或者联系外部救援罐车进行收集；收集后的事故废水按环保要求进行处理；最后安排人员对受损设备进行维修，恢复生产。

6.6 分析结论

本项目环境风险物质主要为油品，通过风险识别和源项分析最终确定本项目最大可信事故为油品泄漏。建设单位在严格落实环境影响评价提出的各项风险防范措施、编制突发环境事件应急预案并定期演练后，本项目建设的环境风险可接受。

7. 总量

该加油站不存在有组织的废气排放，本项目污水经济源市城市污水处理厂处理，总

量控制指标计算按城市污水处理厂出水进行核算，根据污水处理厂出水水质 COD 排放浓度为 25mg/L，NH₃-N 排放浓度为 2mg/L，经计算本项目 COD、NH₃-N 排放总量分别为：0.0263t/a、0.0021t/a。

因此，本项目总量控制指标建议为 COD：0.0263t/a、氨氮：0.0021t/a。

8.政策相符性分析

(1) 本项目为主要零售汽油、柴油，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》“鼓励类”、“淘汰类”、“限制类”项目，属于允许建设的项目，符合当前国家产业政策要求。

(2) 项目与《关于深化建设项目环境影响评价审批制度改革实施意见》（豫环文〔2015〕33 号）相符性分析

本项目位于济源市玉泉办事处北侧东环路路东，豫环文〔2015〕33 号与项目相符分析详见下表。

表54 本项目所属功能分区

名称	项目所属区域	豫环文〔2015〕33 号要求	项目所属功能分区
附表 1: 河南省主体功能分区	位于济源市玉泉办事处北侧东环路路东	城市人居功能区：主体功能区划重点开发区域中城市、县城建成区，以及规划区中以居住、商贸、文教科研为主的区域，要以保障人居环境安全为目标，坚持重污染项目“只出不进”，严格控制工业开发活动，着力解决大气、水和噪声污染等城市突出环境问题，不断提升人居环境质量。	属于城市人居功能区
附表 3: 大气污染防治重点单元	位于济源市玉泉办事处北侧东环路路东	焦作全部区域	属于大气污染防治重点单元

表55 本项目与豫环文〔2015〕33号中城市人居功能区相符性分析

豫环文〔2015〕33 号中城市人居功能区的相关要求	本项目特点
1.取消部分审批事项。对《建设项目环境影响评价豁免管理名录》中的城市交通设施、城市基础设施、社会事业与服务等 3 类项目，不需办理环评手续。	经查《建设项目环境影响评价分类管理名录》及其修改单，本项目属于加油站新建项目，需办理

	环评手续
2.简化部分审批程序。依据环保部《建设项目环境影响评价分类管理名录》规定，对编制环境影响报告表的城市基础设施、交通设施、房地产、社会事业与服务类的项目，简化审批程序，即报即受理。	本项目属于加油站项目，需编制环境影响报告表
3.严控重污染项目。不予审批《工业项目分类清单》中三类工业项目和排放重金属、持久性有机污染物、挥发性有机污染物等影响人居环境安全的二类工业项目。	本项目为加油站项目，不属于不予审批的三类工业和二类工业项目

根据上表可知，本项目属于城市人居功能区，其建设符合《河南省环境保护厅关于深化建设项目环境影响评价审批制度改革的实施意见》（豫环文[2015]33号）的要求。

9.环境管理和监测计划

（1）环境管理

项目运营期应设专人进行环境管理工作，正确处理站区运行与环境保护的关系，监控环保工程的运行，并检查其效果，建立健全环保档案，为保护和改善区域环境质量作好组织和监督工作，环境管理具体内容如下：

①严格执行国家环境保护有关政策和法规，及时协助有关环保部门进行项目环境保护设施的验收工作。

②建立、健全环境管理制度，设置专职或兼职环保人员，负责环保安全、环保设施运行记录、环境监测等日常环保管理工作，并做好环保设施的运行记录，配合环保部门及其他部门的检查工作，加油站负责人定期检查环保管理工作。

③制定各种可能发生事故的应急计划，定期对职工进行培训演练，配备各种必要的维护、抢修器材和设备，保证发生事故时能及时到位。

④应加强与环保部门的联系，取得帮助和指导，共同做好本公司的环保工作。

（2）监测计划

①废气和大气环境监测

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目可参照 HJ819 的要求，并适当简化环境监测计划。本项目环境监测计划见下表。

表56 无组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂址上、下风向	油气非甲烷总烃	1次/a	《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办〔2017〕162号)附件2
加油岛及储油罐区外	油气非甲烷总烃	1次/a	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1

②环境噪声监测

根据 HJ819-2017 及场站周围敏感目标分布情况，本项目噪声监测计划见下表：

表57 噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
项目西厂界	等效连续声级	1次/每季度	《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)1类
项目东、南、北厂界			《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)4类
北水屯			《声环境质量标准》(GB3096-2008)1类

10.环保投资估算及“三同时”验收要求

本项目总投资 380 万元，其中环保投资 28.9 万元，占总投资的 7.6%。项目环保投资一览表见表 57，“三同时”验收一览表见表 58。

表58 环境保护措施投资一览表

污染物类别		设施名称	投资额(万元)
废气	油气非甲烷总烃	卸油油气回收装置，油气回收系统效率不低于 95%	14
		加油油气回收装置，油气回收系统效率不低于 95%	
废水	生活废水	化粪池 3m ³	0.5
	洗车废水	沉淀池 2m ³	0.3
噪声	加油泵、车辆进出站场等	设置减速带、加油机底部设置减震垫等	3
固体废物	生活垃圾	垃圾桶若干	0.1
	油渣	专业油罐清洗公司工作人员现场带走，统一交由资质单位进行处置	/
地下	储罐区、埋地管道	增加防渗池，所有地下油罐、埋地管道均采用环氧煤沥青加强级防腐处理，储	5

水、土壤		油罐内设置液位计	
	加油站地面	防渗水泥硬化	1
环境风险		设防护用具、消防沙池、灭火器等	5
合计			28.9

表59 环保设施“三同时”验收一览表

污染物类别		环保设施及处理规模、效果	执行标准
废水治理	生活污水	3m ³ 化粪池	济源市城市污水处理厂进水指标
	洗车废水	沉淀池 2m ³	
废气治理	油气非甲烷总烃	卸油和加油油气回收装置，油气回收系统效率均不低于95%	《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162号）附件2中工业企业边界挥发性有机物排放建议值要求（其他企业排放建议值：浓度2.0mg/m ³ ）
噪声治理	加油泵、车辆进出站场等	设置减速带降低车速、禁止鸣喇叭等	《工业企业边界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准及4类标准
固废治理	生活垃圾	垃圾桶若干	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及2013年修改单的公告（环保部公告2013年
	清罐作业油渣	直接带走	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单的公告（环保部公告2013年第36号）
地下水、土壤	储罐区、埋地管道	设置双层油罐，所有地下油罐、埋地管道均采用环氧煤沥青加强级防腐处理，储油罐内设置液位计	/
	加油站地面	防渗水泥硬化	
环境风险		设防护用具、消防沙池、灭火器等	/

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类别	排放源	污染物名称	防治措施	治理效果
大气污染物	卸油和加油处	油气非甲烷总烃	卸油和加油油气回收装置，油气回收系统效率均不低于95%	达标排放
水污染物	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N	经化粪池处理后排入市政污水管网	达标排放
	洗车废水	COD、SS	经沉淀池处理后排入市政污水管网	
固体废物	职工生活	生活垃圾	垃圾桶若干	合理处置
	清罐作业	油渣	专业油罐清洗公司工作人员现场带走，统一交由资质单位进行处置	合理处置
噪声	本项目主要噪声源为项目区内来往的机动车行驶产生的交通噪声，加油泵等设备运行时产生的噪声，声压级为60-75dB（A），经过减震基础及距离衰减后能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类、4类标准。			
地下水、土壤	为了防止地下水污染，项目采用SF双层储油，所有地下油罐、埋地管道采用环氧煤沥青加强级防腐处理，储油罐内设置液位计；加油站地面采用防渗水泥硬化。采取措施后，对地下水、土壤影响较小。			
其他	环境风险：本项目为加油站，油品属于易燃易爆物品，存在一定的火灾、爆炸、油罐泄漏等风险。本项目根据《汽油加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）及《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》的相关规定进行施工和建设，并配备符合要求的消防器材设施。			
<h3>生态保护措施及预期效果</h3> <p>该项目周围无珍稀动植物种群和其他生态敏感点，营运期，产生的各污染物均能得到有效处置，在站区周围种植绿化带，利用绿色植物减尘、净化空气和阻止噪声传播，同时还能够美化站区环境。采取以上措施后对当地生态环境影响较小。</p>				

结论与建议

一、结论

1.产业政策符合性结论

河南中汇能源有限公司玉泉加油站项目，根据国家发改委《产业结构调整指导目录》（2019年），本项目为加油站项目，不属于“淘汰类”、“限制类”和“鼓励类”，属于允许类建设项目，符合当前国家产业政策的要求。本项目已经在济源市发展和改革委员会备案，批准文号 2019-419001-52-03-054614（备案证明见附件二）。项目建设符合国家和地方相关产业政策。

2.选址符合性结论

本项目位于济源市玉泉办事处北侧东环路路东，性质为迁建，符合济源市城乡总体规划（2012-2030）、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》、《挥发性有机物污染防治技术政策》、《济源市污染防治攻坚战三年行动计划（2018—2020年）》、《汽车加油加气站设计和施工规范》（GB50156-2012）（2014年修订）的相关要求等规定；项目不在济源市集中式饮用水水源保护区范围内，也不在河南省乡镇级集中式饮用水水源保护区范围内；厂址周围尚未发现文物古迹、有价值的自然景观和稀有动植物等需要特殊保护的對象。营运期大气污染源经相应的污染防治措施治理后达标排放，生活废水、洗车废水经预处理后实现达标排放，车辆噪声对外环境影响不大，产生的固体废物全部合理处置。因此评价认为本项目的选址合理。

3.建设项目周围环境质量评价结论

（1）环境空气质量现状评价

根据济源市环境保护局公布的《2018年度济源市环境质量报告书》中数据，济源市区域济源市区域PM₁₀、PM_{2.5}、臭氧年评价指标均超标，济源市属于不达标区；本项目评价范围内PM₁₀、PM_{2.5}超标，SO₂、NO₂、CO、臭氧达标；评价范围内场址处、西水屯非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中环境浓度要求。

（2）地表水环境质量现状结论

本项目所在地地表水体为蟒河，根据济源市环保局网站上公布的《济源市环境质量

月报》中目标断面水质结果，蟒河南官庄断面 COD、氨氮、总磷浓度均不满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求，超标原因为蟒河上游长期接纳济源市生活污水、工业废水所致。

（3）地下水质量现状结论

根据监测结果，各监测井的监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类水质标准要求。

（4）声环境质量现状结论

根据噪声监测结果，项目厂区东、南、北厂界昼、夜间噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准要求，西厂界昼、夜间噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准要求，敏感点北水屯昼、夜间噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准要求。

（4）土壤环境现状结论

根据土壤监测结果，厂区内值班室、加油区、油罐区土壤环境质量能够满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表 1 中第二类用地筛选值要求，项目所在区域土壤环境质量良好。

4. 营运期影响评价结论

（1）废水

本项目废水主要为洗车废水和生活污水，其排放浓度满足济源市城市污水处理厂进水水质要求后排入济源市城市污水处理厂进一步深度处理，深度处理废水同时满足《城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918-2002）的一级 A 标准、《蟒沁河流域水污染物排放标准》（DB41/776-2012）要求后排入蟒河，对附近地表水环境影响较小。

（2）废气

本项目产生的废气主要来源于油品损耗挥发形成的废气，其主要成份以非甲烷总烃计，采用油气回收系统进行治疗，本站设施均按照相关规范进行建设。根据预测结果可知非甲烷总烃排放浓度周界外最高浓度低于《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号）中边界挥发性有机物排放建

议值 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，操作工位下风向 1m 处无组织非甲烷总烃浓度能够满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 特别排放限值要求，对周围环境影响很小。

（3）噪声

本项目的噪声源主要为加油机、油罐车和加油车辆在进出加油站时产生的车辆噪声，汽车在加油站内发动机处于关闭状态或怠速状态，所以噪声不大。通过加强来往车辆管理后，本项目四周边界噪声贡献值预计能够满足《工业企业边界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准及 4 类标准要求，敏感点噪声叠加值能够满足《工业企业边界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准要求。项目建成后对周围声环境影响较小。

（4）固体废物

本项目运营期产生的一般固废为职工生活垃圾，经统一收集后，交由环卫部门处理。清罐产生的油渣属于危险废物，由专业油罐清洗公司工作人员清罐后现场带走，统一交由资质单位进行处置，不在站内储存。本项目产生的固体废物经过合理处理处置后，对周围环境影响较小。

（5）地下水

项目油罐采用内钢外玻璃纤维增强塑料双层卧式油罐且外表面做防腐处理，加油管道采用双层防渗导静电复合管道，双层管道系统的最低点设检漏点。泄露检测采用在线式泄漏检测仪进行检测。在储油罐周围修建防油堤，油罐设置高液位报警功能的液位监测系统，储油罐内进油管安装卸油防溢阀。

采取以上措施能够有效预防油品泄漏，因此，项目建设对地下水环境影响较小。

（6）土壤

项目施工期严格落实防渗措施，对站区地面、储油区地埋坑做好防渗措施；运营期加强日常管理，严格按照流程操作，定期对员工进行培训，加油、清罐操作严格按照操作流程进行，避免加油、清罐过程因人员操作不当引起油品及清罐废液外漏。同时站区不设危险废物存放间，每次清罐作业前，联系河南中环信运输公司在站区等待清罐作业

完成，清罐作业产生的废液即产即运，不在站区内暂存。

采取以上措施后能够有效预防油品及清罐废液外渗导致的土壤污染，因此，项目建设对站区及周边土壤环境影响较小。

(7) 环境风险

该项目加油系统存在泄漏、火灾、爆炸等事故风险，项目周边分布有村庄等环境风险保护目标。营运前，项目严格按照安全消防相关要求配置消防设施，后续编制突发环境事件应急预案，制定事故演练计划，定期进行事故应急演练。运营过程中采取严格有效的事故风险管理、防治及应急措施后，能够最大限度的避免、减小事故的发生的概率及危害程度。

5.总量指标

该加油站不存在有组织的废气排放，生活污水及洗车废水经预处理后排入市政管网由济源市城市污水处理厂进一步深度处理，项目总排水 1053.39 t/a，根据污水处理厂出水水质，COD 排放浓度为 25mg/L，NH₃-N 排放浓度为 2mg/L，经计算本项目 COD、NH₃-N 排放总量分别为：0.0263t/a、0.0021t/a。

二、环保建议

为保护环境，确保环保设施正常运行和污染物达标排放，针对工程特点，本评价提出如下要求与建议：

- 1.严格落实新建项目“三同时”工作，使环保设施正常运行，保证各项污染物的达标排放。
- 2.提高企业工作人员环保意识，加强储罐、管线的维护管理，严防各涉油设备的“跑、冒、滴、漏”。
- 3.制定环境监测计划，定期开展地下水跟踪监测，做好罐区防渗管理工作。
- 4.加强风险管理，制定应急预案演练计划，开展应急演练，确保消防物质储备充足并保证其有效性。

三、总评价结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，项目选址可行，只要本项目能严格遵守“三同

时”制度，切实落实各项废水、废气、噪声和固废污染治理措施，建立完善的环境管理制度，确保废水、废气、噪声和固废达标排放，建成使用后对本地区的环境影响较小。因此，本项目从环保的角度上看是可行的。