

加油站项目 竣工环境保护验收监测报告

建设单位：高密市信大加油站

编制单位：青岛月满园环境咨询服务有限公司

2020年12月

建设单位：高密市信大加油站

法人代表：张明五

编制单位：青岛月满园环境咨询服务有限公司

法人代表：孙武堂

项目负责人：孙武堂

建设单位：高密市信大加油站 编制单位：青岛月满园环境咨询服务有限公司

电话：13853683768

电话：18253292755

传真：

传真：

邮编：265400

邮编：266011

地址：高密市阡家镇高戈庄社区驻地地址：青岛市市北区乐安支路13号4号楼

目 录

1	验收项目概况	1
2	验收依据	2
2.1	法律、法规	2
2.2	技术规范	2
2.3	技术文件	2
3	工程概况	3
3.1	项目地理位置及平面布置图	3
3.2	项目建设内容	8
3.3	主要工艺流程	9
3.4	公用工程	11
3.5	项目变动情况	11
4	环境保护设施	13
4.1	污染物治理措施	13
4.2	其他环保设施	14
4.3	环境保护“三同时”落实情况	14
5	环境影响评价结论及环评批复要求	16
5.1	环境影响报告表主要结论及建议	16
5.2	环境影响报告表审批意见要求	18
6	验收评价标准	19
6.1	废气	19
6.2	废水	19
6.3	噪声	19
7	质量保障措施和检测分析方法	19
7.1	质量保障体系	20
7.2	检测分析方法	20
8	验收检测结果及分析	22
8.1	废气检测结果及分析	22
8.2	噪声监测因子及监测结果评价	24

8.3 污染物排放总量.....	25
9 环境管理检查.....	26
9.1 环境安全三级防范措施检查.....	26
9.2 施工期环境管理.....	26
9.3 运行期环境管理.....	26
9.4 社会环境影响情况检查.....	26
9.5 环境风险管理.....	26
9.6 环境管理分析.....	27
10 结论和建议.....	28
10.1 结论.....	28
10.2 验收建议.....	29

附件：

附件一、环评批复；

附件二、危险废物委托处置合同；

附件三、监测报告；

附件四、监测期间生产日报表；

附件五、监测期间生产日报表；

附件六、突发环境事件应急预案备案表；

附件七、三同时验收登记表。

1 验收项目概况

项目名称：加油站项目

建设地点：山东省潍坊市高密市阚家镇高戈庄社区驻地峡秦路西侧

项目性质：新建(补办)

建设规模及内容：占地面积 2240m²，年销售汽油 150 吨、柴油 200 吨

劳动定员：劳动定员 4 人

生产制度：24h，365d

项目投资：总投资 50 万元，环保投资 5 万元

高密市信大加油站(91370785L29077645A)成立于 2010 年 7 月 12 日，主要零售汽油、柴油、润滑油。

高密市信大加油站加油站项目于 2010 年 7 月建成投产，由于未批先建，高密市环境保护局于 2017 年 9 月 30 日以高环罚【2017】5223 号予以处罚。

高密市信大加油站于 2019 年 8 月委托青岛津宜兰环境咨询服务有限公司编制了《高密市信大加油站加油站项目环境影响报告表》，潍坊市生态环境局高密分局于 2019 年 8 月 30 日以高环审表【2019】204 号对该项目予以审批。

高密市信大加油站于 2019 年 9 月开始该建设项目的竣工环境保护验收监测工作，验收范围为与本项目有关的各项环境保护设施和环境影响报告表规定应采取的其他各项环境保护措施。验收内容为各项环境保护设施能否正产运行，处理后污染物排放情况是否达标，所采取的环境保护措施是否有效。

青岛月满园环境咨询服务有限公司于 2020 年 9 月 6 日安排专业技术人员对项目区域进行了现场勘查和资料收集，查阅了有关文件和技术资料，检查了污染物治理及排放、环保措施的落实情况，在此基础上编制了《高密市信大加油站加油站项目竣工环境保护验收实施方案》。高密市信大加油站于 2020 年 6 月 9 日取得了固定源排污登记回执。高密市信大加油站于 2019 年 9 月 26 日~9 月 27 日委托青岛顺昌检测评价有限公司对项目进行了竣工环保验收监测及现场检查，同时委托山东净泽环境监测有限公司对液阻、密闭性、气液比进行了监测，根据监测和检查的结果编制了本验收监测报告。

2 验收依据

2.1 法律、法规

- 1、《中华人民共和国环境保护法》(2015年1月1日施行);
- 2、《建设项目环境保护管理条例》(中华人民共和国国务院 682 号令, 2017年10月1日);
- 3、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评【2017】4号, 2017年11月20日);
- 4、《中华人民共和国水污染防治法》(2018年1月1日施行);
- 5、《中华人民共和国大气污染防治法》(2016年1月1日施行);
- 6、《中华人民共和国噪声污染防治法》(2018年12月29日修订);
- 7、《中华人民共和国土壤污染防治法》(2019年1月1日施行);
- 8、《中华人民共和国环境影响评价法》(2018年12月29日修订);
- 9、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年4月29日修订);
- 10、《山东省环境保护条例》(2019年1月1日施行);
- 11、《山东省水污染防治条例》(2018年12月1日施行);
- 12、《山东省环保厅关于下放建设项目环评文件审批权限后竣工环境保护验收有关工作的通知》(鲁环函【2018】261号)。

2.2 技术规范

- 1、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》(生态环境部公告 2018 年第 9 号, 2018.5.15);
- 2、《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求(试行)》。

2.3 技术文件

- 1、《高密市信大加油站加油站项目环境影响报告表》(青岛津宜兰环境咨询服务有限公, 2019.8);
- 2、《潍坊市生态环境局高密分局关于对高密市信大加油站加油站项目环境影响报告表的审批意见》(高环审表【2019】204号, 2019.8.30)。

3 工程概况

3.1 项目地理位置及平面布置图

高密市信大加油站位于山东省潍坊市高密市阚家镇高戈庄社区驻地峡秦路西侧，地理位置图见图 3-1。

项目东侧为峡秦路，隔路为网点房；南侧为空地；西侧为闲置房屋和空地；北侧为国惠康饭庄。项目周边环境敏感点分布情况见图 3-2，周边环境见图 3-3。根据项目环境影响报告表，本项目不需设置大气防护距离及卫生防护距离。

项目厂区占地 2240m²，包括罩棚、埋地油罐区、站房、办公区，根据生产工艺流程和功能需要，结合当地的自然环境状况，统一布局，厂区分区合理。项目罩棚位于厂区东侧，加油罐位于厂区西侧，办公区位于厂区北侧，大门临峡秦路设置。厂区平面布置见图 3-4。



图 3-1 地理位置图



图 3-2 项目敏感点分布图



附图 3-3 周边环境图

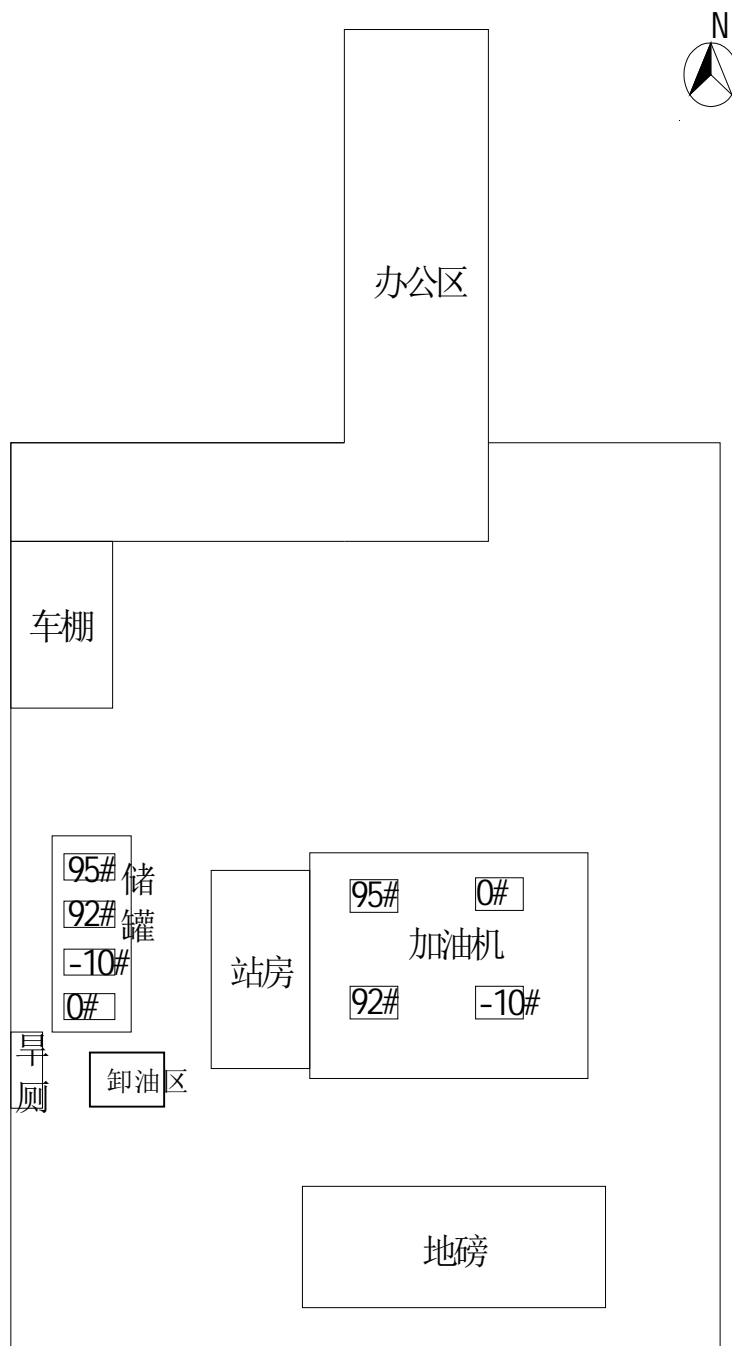


图 3-4 平面布置图

3.2 项目建设内容

3.2.1 项目组成

本项目占地面积 2240m²，主要建设内容包括主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程，项目组成见表 3-2。

表 3-1 项目组成一览表

工程类别	建设内容	建设规模
主体工程	埋地油罐区	占地面积 60m ² ，2 个汽油罐，每个容积为 12m ³ ；2 个柴油罐，每个容积为 12m ³
	罩棚	占地面积 240m ² ，高 6m，钢球网架，混凝土立柱；2 台单枪加油机、2 台双枪加油机
辅助工程	站房	1 座，1 层，建筑面积 80m ² ，砖混结构
	办公区	1 座，局部 2 层，建筑面积 500m ² ，砖混结构
公用工程	给水	用水由市政自来水管网供应
	排水	实行雨污分流，雨水直接排入雨水管网；生活污水经化粪池处理后由当地农民外运做农肥，不外排
	供电	用电由当地供电管网供给
	供暖/制冷	项目不设锅炉，冬天采用空调取暖，夏天采用空调制冷
	消防	按消防的有关规定配备灭火器、灭火毯、消防沙等
环保工程	废气	汽油储罐卸油设置了一次油气回收系统，对汽油加油作业设置了二次油气回收系统
	废水	生活污水经化粪池处理后由当地农民外运做农肥，不外排
	噪声	选用低噪音设备，采取降噪、隔声等措施
	固废	生活垃圾由环卫部门清运到垃圾场进行无害化处理；危险废物废油泥、油渣委托山东万洁环保科技有限公司处理，不在厂区暂存

3.2.2 主要设备

本项目生产过程中使用的主要设备见表 3-2。

表 3-2 主要设备一览表

编号	设备名称	规格	数量
一	加油系统		
1	埋地式汽油储罐	12m ³ ，带有高液位报警功能的液位监测系统	2 个
2	埋地式柴油储罐	12m ³ ，带有高液位报警功能的液位监测系统	2 个
3	卸油油气回收装置	/	1 套
4	加油油气回收装置	/	1 套
5	加油机	2 台单枪，2 台双枪	4 台
二	加油站自控系统		
6	静电接地报警器	/	1 台

3.2.3 产品方案

本项目主要产品方案见表 3-3。

表 3-3 产品方案一览表

序号	名称	周转量	单位
1	汽油	150	t/a
2	柴油	200	t/a

3.2.4 实际总投资

本项目实际总投资 50 万元，其中环保投资 5 万元，占总投资的 10%。

3.3 主要工艺流程

项目营运期生产工艺及产污环节见下图。

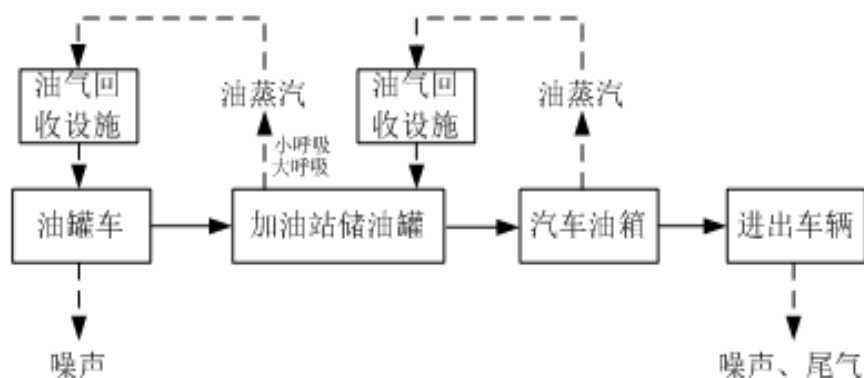


图 3-4 汽油运营工艺流程及产污环节图

项目采用油罐车经连通软管与油罐密闭卸油口快速接头连通卸油的方式卸油，采用潜油泵式加油工艺给车辆加油，手动操作加油枪，加油过程都是常温下进行。本项目卸油过程密闭进行，并对汽油储罐设置了一次油气回收系统，油气回收率 95%；对汽油加油作业设置了二次油气回收系统，油气回收率 95%；在呼吸阀前端设置了两次油气回收系统，油气回收率 95%。

1) 卸油

运油罐车到达加油站密闭卸油口处，停车熄火，静止 15 分钟后，接好静电接地装置，打开卸油扣盖，用连接软管将油罐车的卸油口与地下储油的进油口连接，开始卸油。卸油完成后，拆除连通软管，人工封闭好卸油口扣盖，拆除静电接地装置，油罐车驶离，完成卸油过程。

一次油气回收系统的基本原理：当汽油油罐车内的汽油油品通过卸油管卸入对应油品号的埋地油罐时，罐内液位上升，受到挤压的油气通过回气管进入汽油油罐车内，从而实现卸油过程的油气回收。

2)加油

汽油加油采用油罐装设潜油泵的一泵供多枪的配套加油工艺。加油时，加油车辆到达加油位置后，停车熄火，开启油箱；加油员在加油机上预置加油数量，经确认油品无误后，提枪加油，油品在潜油泵的作用下经加油枪注入汽车油箱内；加油软管上设安全拉断阀，当加油软管受外力拉断后，断开的两端能自动密封，防止油品泄漏。加油机底部设剪切阀，当加油机被撞或起火时，剪切阀关闭，防止油品泄漏。当油品从埋地油罐经加油管道加入汽车油箱内，并将给汽车油箱加汽油时产生的油气通过密闭方式收集进入埋地油罐内，达到油气回收的目的，完成加油过程。

二次油气回收系统的基本原理：在加油枪给车辆加注汽油时，同时运行的真空泵产生负压，按照回收比例，通过油气回收加油枪、同轴软胶管、油气分离接头和油气回收管线将加油过程中车辆油箱内挥发的油气收集到集液罐内。二次油气回收系统基本原理如下图所示：

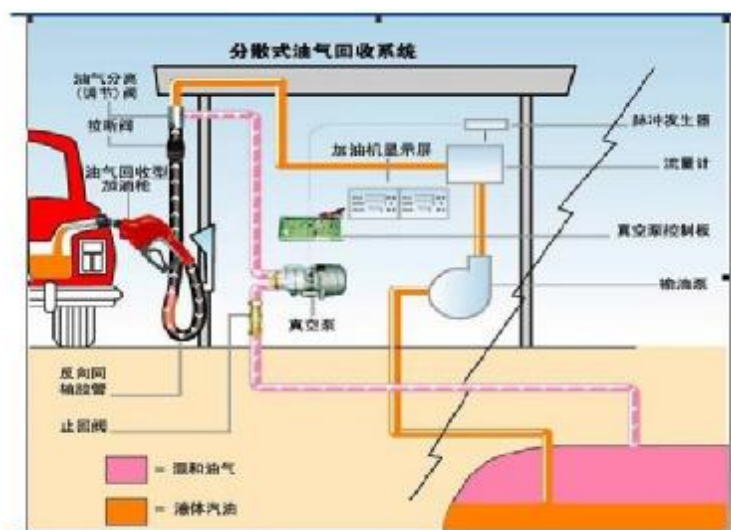


图 3-5 二次油气回收(加油过程)原理图

(2)柴油工艺流程

项目柴油不配置油气回收系统，加油站营运期柴油工艺流程如下图。

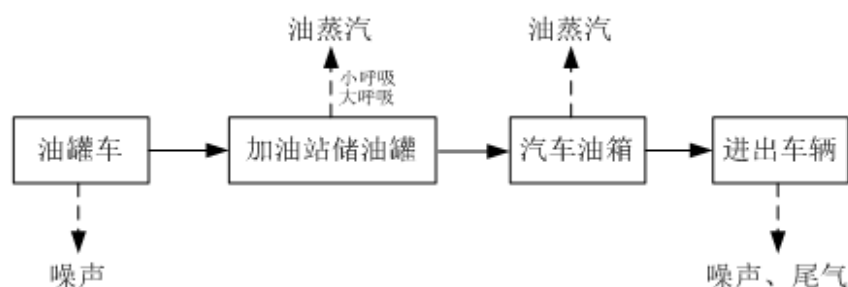


图 3-6 柴油生产工艺流程及产污环节图

柴油油罐车进入加油站站区，向柴油罐输送柴油的过程会有一些量的油蒸汽以大呼吸的形式挥发出来，油罐储油期间会以小呼吸的形式挥发油气。另外车辆加油过程会有油蒸汽挥发。进出加油站的车辆会有噪声和尾气的排放。

3.4 公用工程

3.4.1 给排水

本项目用水主要为生活用水，由阡家镇自来水管网提供。

项目生活污水经化粪池收集后定期清掏，不外排。

3.4.2 供电

本项目供电由阡家镇供电管网提供，可以满足项目要求。

3.5 项目变动情况

根据生产需要，本项目实际建设与原环评及环评批复有所变动，变动情况及原因见表 3-4。

表 3-4 环评变更情况及原因一览表

序号	环评文件及批复要求	实际建设情况	变更原因
1	汽油单枪加油机 2 台	汽油双枪加油机 2 台	年销售成品汽油能力不变

根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》(环办[2015]52 号)、《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》(环办环评[2018]6 号)及《关于印发淀粉等五个行业建设项目重大变动清单的通知》(环办环评函[2019]934 号)对该项目进行对比,不属于重大变更。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理措施

4.1.1 废气的产生及治理

本项目废气主要为油罐车卸油、汽车加油过程以及油罐呼吸产生的油气油品损耗挥发形成的废气，主要污染物 NMHC。

表 4-1 污染物产生一览表

序号	类别	产污工段	污染物名称	处理措施
1	无组织	油罐车卸油、汽车加油过程以及油罐呼吸	NMHC	一次、二次油气回收设施

4.1.2 废水的产生及治理

本项目劳动定员 4 人，职工日常生活产生的生活污水产生量为 58.4m³/a，主要污染物为 pH、COD_{Cr}、NH₃-N、SS。生活污水经化粪池收集后定期清掏，不外排。本项目水平衡见图 4-1。

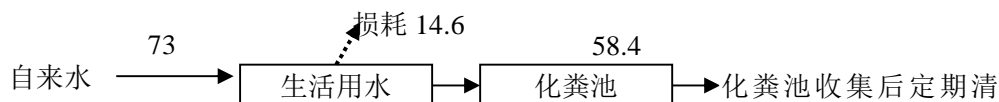


图 4-2 水平衡图 m³/a

4.1.3 噪声的产生及治理

本项目噪声主要来自于车辆产生的交通噪声和加油站设备运转产生的噪声，噪声值范围为 65~80dB(A)，本项目主要采取以下噪声防治措施：

(1)合理安排设备安放位置，选取低噪声设备，采用柔性连接、基础使用隔振垫。

(2)加强对进出厂区内车辆的交通管理来控制噪声，如禁止车辆在场内鸣笛，限制车速等有效的管理。

表 4-2 主要噪声设备治理情况一览表

序号	设备名称	治理措施
1	车辆产生的交通噪声和加油站设备	合理安排设备安放位置，选取低噪声设备，加强对进出厂区内车辆的交通管理来控制噪声

4.1.4 固废的产生及治理

本项目固体废物主要为生活垃圾、油泥、油渣。

生活垃圾的产生量按照 0.5kg/d·人计算，劳动定员为 4 人，则员工产生的生活垃圾量为 0.73t/a，由环卫部门清运到垃圾场进行无害化处理。

储油罐约 3 年清洗一次，委托专业的清洗公司用锯末清洗，不产生废水，产生少量油渣、油泥 0.15t/次(0.05t/a)，属于危险废物(HW08，废物代码 251-001-08)，由山东万洁环保科技有限公司即产即清，妥善处置，因此不在厂区内设置危废暂存间。

表 4-3 固体废物处置情况一览表

序号	产生工序	固废名称	产生量(t/a)	类别	处置方式
1	生产过程	油泥、油渣	0.05	危险固废	委托山东万洁环保科技有限公司处理
2	日常生活	生活垃圾	0.73	一般固废	环卫清运

4.2 其他环保设施

站房、罩棚区及化粪池均做了防渗处理。

4.3 环境保护“三同时”落实情况

项目环评及批复阶段要求建设内容“三同时”情况落实见表 4-4。

表 4-4 环境保护“三同时”落实情况一览表

序号	环评批复要求	实际建设情况	落实结论
1	落实大气污染控制措施，严格按照审批要求安装两次油气回收系统，卸油过程密闭。产生的废气须确保满足《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2007)中相关标准要求及《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)中标准要求。	加油站安装一次、二次油气回收系统，卸油过程密闭。验收监测期间，废气满足《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2007)中相关标准要求及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中标准要求。	已落实
2	生活污水经化粪池无害化处理后用作农肥，待管网配套完善后，外排废水确保达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中 B 等级标准和污水处理厂的进水水质要求后接入管网进附近污水处理厂进一步处理；排水实行雨污分流制，做好项目危废库等的防渗工作，防止对周围地下水造成污染。	生活污水经化粪池无害化处理后用作农肥，不外排。排水实行雨污分流制，项目危险废物委托山东万洁环保科技有限公司即产即清，妥善处置，因此不在厂区内设置危废暂存间	已落实
3	选用低噪声设备，采取隔声、减震等降噪措施后厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准要求	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。	已落实
4	生活垃圾由环卫部门统一清运，项目产生的油泥、油渣等属于危险废物，须按照环保管理要求委托有危废处理资质的单位处置，生产中若发生本报告中未识别的危险废物，应按照危险废物管理要求处理处置。厂区危险	生活垃圾由环卫部门统一清运，项目产生的油泥、油渣等属于危险废物，按照环保管理要求委托山东万洁环保科技有限公司即产即清，妥善处置。	已落实

	废物的收集、贮存要符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的要求, 并应执行危险废物申报制度, 加强对各类危险废物的暂存、运输及处置环节的全过程环节管理, 建立危险废物台账, 并统计其产量、去向, 防止造成二次污染。		
5	生产不用热, 不得新上燃煤设施及燃煤锅炉。	生产不用热, 不新上燃煤设施及燃煤锅炉。	已落实
6	加强环境风险防范安全措施, 制定应急预案, 落实各项环境风险防范措施, 防止发生事故和污染危害。	企业已制定突发环境事件应急预案, 并报潍坊市生态环境局高密分局备案(370785-2020-324-L)。	已落实

5 环境影响评价结论及环评批复要求

5.1 环境影响报告表主要结论及建议

评价结论：

1、项目概况

高密市信大加油站位于山东省潍坊市高密市阚家镇高戈庄社区驻地峡秦路西侧，成立于2010年7月12日，主要零售汽油、柴油、润滑油。

高密市信大加油站于2010年7月建成投产，由于未批先建，高密市环境保护局于2017年9月30日以高环罚【2017】5223号予以处罚。企业目前已缴纳罚款，并停止生产。

项目总投资50万元，占地面积2240m²，年周转汽油150t、柴油200t。

2、环境质量

环境空气质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及修改单要求，地表水环境质量目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准，地下水环境质量目标为《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准，声环境质量为《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类声环境功能区标准。

3、产业政策

根据国家发展改革委发布的《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2013修正)，本项目不在其规定的鼓励类、限制类和淘汰类范围内，为允许类项目，符合国家相关法律规定和政策规定。项目不涉及《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2013修正)中淘汰或限制的生产工艺和生产设备。因此，本项目符合国家产业政策要求。

4、选址合理性

本项目周边无省级或市级重点文物保护单位，无国家重点保护野生植物原生地分布，无森林公园，不在自然保护区和风景名胜区范围内，没有国家和省重点保护动物栖息繁殖区域。因此本项目选址合理。

5、营运期环境影响

(1)大气环境影响分析

本项目废气主要为油罐车卸油、汽车加油过程以及油罐呼吸产生的油气油品

损耗挥发形成的废气，主要污染物 VOCs。本站油气回收装置呼吸口非甲烷总烃的油气排放浓度满足《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2007)25g/m³的要求。经 AERSCREEN 预测，厂界 VOCs 浓度满足《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)表 2 标准。

因此，项目对周围大气环境影响较小。

(2)水环境影响分析

项目无生产废水产生，废水主要为生活污水。生活污水经化粪池收集后由当地农民外运做农肥，不外排。项目对周围水环境影响很小。

(3)固体废物影响分析

本项目固体废物主要为生活垃圾、油泥、油渣。油渣、油泥由具有危废处置资质的单位即产即清，生活垃圾由环卫部门统一清运处理。

(4)噪声环境影响分析

项目选取低噪声设备，采取隔声、减振、控制进出厂区车辆交通管理等减噪措施后，项目厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准，对周边声环境和敏感保护目标影响较小。

6、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本项目环境风险等级为简单分析。建设方应严格执行国家有关法律法规，落实各项安全措施，加强风险管理，本项目在采取上述风险防范措施的前提下，环境风险事故发生的几率及可能造成的环境影响可大大降低，环境风险水平是可以接受的。

二、建议

项目的环保措施要与项目主体设计、同时施工、同时投产，确保各项防治措施落实到位，实现经济效益、社会效益、与环境效益的统一与协调发展。

1、建设单位必须认真执行“三同时”的管理制度，切实落实本环境影响分析报告中的环保措施，建立健全管理制度和监督管理制度，确保运营期各种污染物达标排放。

2、加强企业管理的同时，强化职工的环保教育，提高环境保护的意识，加强环境管理，提倡清洁文明生产，落实好厂区绿化工作。

三、结论

综上所述，项目符合国家产业政策和城市总体规划，建设单位要认真落实各

项污染治理措施，切实做好“三同时”及日常环保管理工作，本项目工程投产运行过程中产生的污染在采取以上有效的治理措施之后，不会对周围环境带来明显的影响。因此，在各项环保措施真正落实的基础上，从环保的角度出发，本项目是可行的。

5.2 环境影响报告表审批意见要求

2019年8月30日，潍坊市生态环境局高密分局以高环审表【2019】204号对《高密市信大加油站加油站项目》予以审批，审批意见详见附件潍坊市生态环境局高密分局关于对高密市信大加油站加油站项目环境影响报告表的审批意见。

6 验收评价标准

6.1 废气

项目废气主要为油罐车卸油、汽车加油过程以及油罐呼吸产生的油气油品损耗挥发形成的废气，废气排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值、《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2007)，废气执行标准及限值见表6-1。

表 6-1 废气排放标准及限值

序号	项目	厂界浓度	执行标准
1	NMHC	4.0	GB16297-1996

6.2 废水

生活污水经化粪池收集后定期清掏，不外排。

6.3 噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准，噪声执行标准及限值见表6-2。

表 6-2 噪声排放标准及限值

项目	执行标准	标准限值 dB(A)	
		昼间	夜间
厂界噪声	GB12348-2008 2类	60	50

7 质量保障措施和检测分析方法

青岛顺昌检测评价有限公司分别于2019年9月26日至9月27日进行了竣工验收检测并出具检测报告。验收监测期间，根据有关要求，监测人员在采样的同时对生产设备进行勘察，结合企业提供的资料，对生产运行负荷情况进行了核查确认。验收监测期间，企业工况调查见表7-1。

表 7-1 验收监测期间工况调查情况

时间	油品	设计周转数量	实际周转数量	生产负荷
2019.9.26	汽油	0.41t/d	0.35t	85%
	柴油	0.55t/d	0.49t	89%
2019.9.27	汽油	0.41t/d	0.33t	80%
	柴油	0.55t/d	0.47t	85%

由上表可知，现场验收监测期间工况稳定、生产负荷达75%以上，满足环境

保护验收监测要求，本次验收数据有效。

7.1 质量保障体系

为了确保监测数据具有代表性、可靠性、准确性，对监测全过程包括布点、采样、实验室分析、数据处理各环节采取了严格的质量控制措施。具体要求如下：

(1)现场采样、实验室分析人员均经技术培训、安全教育持证上岗后方可工作。

(2)监测所用仪器、计量器械均为计量部门鉴定认证和分析人员校准合格且在校准有效期内。

(3)监测分析方法采用国家颁布的标准或推荐的分析方法。

(4)所有监测数据、记录经监测分析人员、质控负责人和项目负责人三级审核，经过校对、校核，最后由技术总负责人审定。

7.1.1 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气监测中采用化学法监测分析的项目，试行明码平行样，密码质控样质控措施；采用仪器法的，被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围内，烟气监测(分析)仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核(标定)，在测试时确保其采样流量。

7.1.2 噪声监测过程中的质量保证和质量控制

噪声监测质量保证按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》噪声部分和标准方法有关规定进行：测量仪器和声校准器应在检定规定的有效期限内使用；测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不得大于 0.5dB，否则，本次测量无效，重新校准测量仪器，重新进行监测；测量时传声器加防风罩；记录影响测量结果的噪声源。

7.2 检测分析方法

7.2.1 监测内容

根据本项目废气、废水、噪声产生及治理情况，对照验收技术规范的相关要求，根据监测期间风向在上风向布设一个参照点，下风向布设三个监测点，同时记录监测期间的风向、风速、温度、大气压、总云量、低云量。厂界无组织废气监测内容见表 7-2。

表 7-2 无组织废气监测一览表

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	上风向一个点、下风向三个点	VOCs(以 NMHC 表示)	4 次/天, 连续监测两天

噪声监测内容见表 7-3。

表 7-3 噪声监测一览表

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	厂区东、南、西、北侧噪声最大处各设 1 个点	L _{Aeq}	昼夜各 2 次, 连续监测两天

7.2.2 检测分析方法

表 7-4 检测分析方法

检测项目	分析项目	分析方法	方法依据
无组织废气	NMHC	环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ604-2017
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008

8 验收检测结果及分析

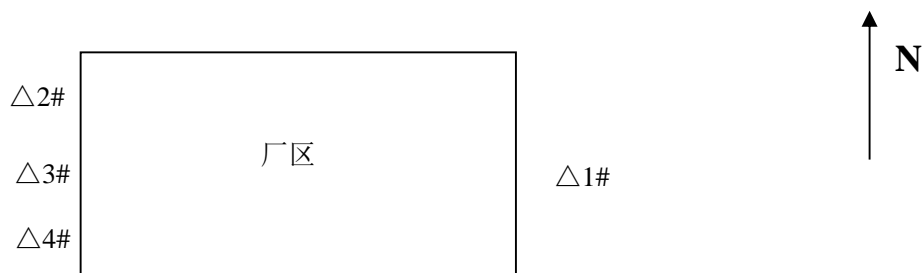
8.1 废气检测结果及分析

验收监测期间气象参数见表 8-1。

表 8-1 验收监测期间气象参数

日期	监测时间	风向	温度(°C)	气压(Kpa)	风速(m/s)	天气状况
2019.9.26	8:12	E	18.0	101.5	1.5	多云
	10:02	E	22.4	101.2	1.7	多云
	13:02	E	27.2	101.0	1.2	多云
	14:38	E	25.0	101.2	1.0	多云
2019.9.27	8:22	E	18.5	101.7	1.4	多云
	10:15	E	23.0	101.3	2.0	多云
	14:10	E	28.0	101.0	1.2	多云
	15:45	E	24.1	101.2	1.1	多云

验收监测点位见图 8-1，监测结果见表 8-2。



注：“△”为下风向检测点位

图 8-1 无组织废气监测点位示意图

表 8-2 无组织排放废气监测结果 单位：mg/m³

污染物	监测点位	监测结果										标准限值
		2019.9.26					2019.9.27					
		8:12	10:02	13:02	14:38	最大值	8:00	9:00	10:00	11:00	最大值	
NMHC	1#	0.13	0.16	0.12	0.09	0.16	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	4.0
	2#	0.33	0.43	0.32	0.32	0.43	0.27	0.23	0.25	0.24	0.27	
	3#	0.35	0.32	0.44	0.28	0.44	0.22	0.27	0.13	0.08	0.27	
	4#	0.25	0.29	0.33	0.35	0.35	0.14	0.14	0.17	0.14	0.17	

分析与评价：由以上数据得出，两天内测得无组织排放 NMHC 厂界最大浓度值为 0.44mg/m³，小于其标准排放限值 2.0mg/m³。

综上，监测期间无组织 NMHC 排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值要求。

山东净泽环境监测有限公司对密闭性、液阻进行了监测(山净监(2020)YQ 第 0287 号), 监测结果见表 8-3~8.5。

表 8-3 密闭性监测结果

操作参数	1 号油罐服务的加油枪数: 2、2 号油罐服务的加油枪数: 2		
油罐编号	1	2	连通油罐
油罐容积(L)	15000	15000	30000
汽油体积(L)	4227	7430	11657
油气空间(L)	10773	7570	18343
初始压力(Pa)	---		500
1min 之后的压力(Pa)	---		493
2min 之后的压力(Pa)	---		486
3min 之后的压力(Pa)	---		479
4min 之后的压力(Pa)	---		473
5min 之后的压力(Pa)	---		469
最小剩余压力限值 \geq (Pa)	---		452
是否达标	---		是

表 8-4 液阻监测结果

加油机编号	氮气流量 (L/min)	检测结果(Pa)	标准规定最大压力限值(Pa)	是否达标
1	18.25	26	≤ 40	是
	28.11	38	≤ 90	
	38.24	60	≤ 155	
2	18.11	23	≤ 40	是
	28.04	40	≤ 90	
	38.07	59	≤ 155	

表 8-5 气液比监测结果

加油枪编号	加油枪品牌	档位	加油体积 (L)	回收油气体积(L)	气液比	标准限值	是否达标
1	MAIDE	高档	15.15	16.28	1.08	1.00~1.20	是
2	MAIDE	高档	15.21	16.62	1.09	1.00~1.20	是
3	MAIDE	高档	15.10	16.38	1.09	1.00~1.20	是
4	MAIDE	高档	15.16	16.29	1.08	1.00~1.20	是

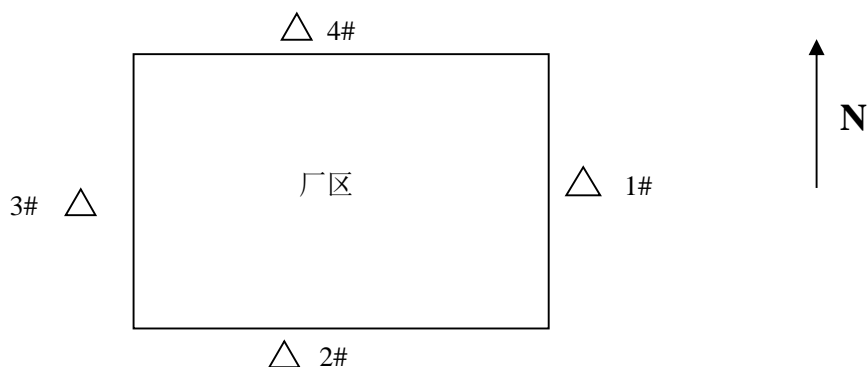
加油站汽油储罐密闭性检测结果: 五分钟后剩余压力 469Pa; 液阻检测结果: 在氮气流量分别为 18L/min、28L/min、38L/min 时, 液阻检测值最大值分别为 26Pa、40Pa、60Pa; 气液比检测结果: 加油枪的气液比检测值在 1.08—1.09 之间。

因此, 加油站油气回收管线液阻检测值满足《加油站大气污染物排放标准》

(GB20952-2007)表 1 规定的最大压力限值，油气回收系统密闭性压力检测值满足《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2007)表 2 规定的最小剩余压力限值，油气回收系统的气液比应在大于等于 1.0 和小于等于 1.2 范围内。

8.2 噪声监测因子及监测结果评价

验收监测点位见图 8-2，监测结果见表 8-6。



注：“△”为检测点位
声源为厂界噪声。

图 8-2 噪声监测点位示意图

表 8-6 厂界噪声监测结果

监测点位	2019.9.26		2019.9.27	
	昼间	夜间	昼间	夜间
▲1#	50	42	50	43
	50	44	52	43
▲2#	53	42	50	44
	49	43	51	44
▲3#	50	41	52	43
	50	43	53	42
▲4#	51	44	49	41
	50	44	50	42
标准值	60	50	60	50

由上表可以看出，东、南、西、北厂界昼间噪声在 49~53dB(A)，东、南、西、北夜间噪声在 41~44dB(A)，厂界昼夜噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求。

8.3 污染物排放总量

本项目无总量控制要求。

9 环境管理检查

9.1 环境安全三级防范措施检查

高密市信大加油站环境管理由专人负责，负责工程环境管理工作，定期进行巡检环境影响情况，及时处理环境问题，并进行有关环境保护法规宣传工作。

9.2 施工期环境管理

本工程在施工中严格要求施工单位按设计文件施工，特别是按环保设计要求提出的措施进行施工。监理单位负责工程施工期间的环境监理工作，监理单位在施工过程中负责监督施工单位落实工程环评阶段及批复文件提出的环境保护措施，使工程施工对周围环境的影响将至最低，并且定期编制施工监理报告，监理报告中涵盖环境监理的内容。施工监理总结报告中也对工程环境监理工作落实情况及其效果予以总结。

9.3 运行期环境管理

(1)三同时执行情况

高密市信大加油站严格按照三同时要求执行环境保护设施，环境保护审批手续齐全，环保设施与建设项目主体工程同时设计、同时施工、同时投产。项目于2020年6月9日取得固定污染源排污登记回执(91370785L29077645A001Y)。

(2)环境保护管理制度及人员责任分工

高密市信大加油站制定了环境保护管理制度，配备相应专业的管理人员，负责监督国家法规、条例的贯彻执行情况，制定和贯彻环保管理制度，监督本工程的主要污染，对各部门、操作岗位进行环境保护监督和考核。

公司建立环境管理体系，已与有资质的检测单位签订协议，定期对公司废气、噪声进行检测。

9.4 社会环境影响情况检查

经咨询当地环保主管部门，项目建设及试运行期间未发生扰民和公众投诉意见。

9.5 环境风险管理

企业近几年未曾发生安全事故、环境污染事件和环境投诉事件等。

9.6 环境管理分析

企业设置了相应的环境管理机构,并且正常履行了施工期和运行期的环境职责,运行初期的检测工作也已经完成,后续检测计划按周期正常进行。

10 结论和建议

10.1 结论

验收检测期间，该企业正常生产，设施运行稳定，生产负荷达到 75% 以上，满足验收检测技术规范要求。

10.1.1 废气

监测期间，项目无组织 NMHC 排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值要求。加油站油气回收管线液阻检测值满足《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2007)表 1 规定的最大压力限值，油气回收系统密闭性压力检测值满足《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2007)表 2 规定的最小剩余压力限值，油气回收系统的气液比应在大于等于 1.0 和小于等于 1.2 范围内。

10.1.2 废水

项目无生产废水产生，监测期间生活污水经化粪池处理后堆肥处理。

10.1.3 噪声

根据项目竣工验收监测报告中的监测结果：验收监测期间，东、南、西、北厂界昼间噪声在 49~53dB(A)，东、南、西、北夜间噪声在 41~44dB(A)，均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求。

10.1.4 固废

本项目固体废物主要为生活垃圾、油泥、油渣。生活垃圾集中收集，由环卫部门统一清运；油泥、油渣属于危险固废，3 年产生一次，由山东万洁环保科技有限公司即产即清，妥善处置，因此不在厂区内设置危废暂存间。因此项目产生的固体废物经过合理处理和处置后对环境影响较小。

10.1.4 卫生防护距离及大气防护距离

本项目不需设置卫生防护距离及大气防护距离。

10.1.5 验收结论

高密市信大加油站加油站项目遵守了环境影响评价制度，环境影响报告表、审批意见等资料齐全，并基本落实了环评批复中的各项环保要求，主要污染物能够达标排放；运行管理制度和环境监测制度基本满足日常工作需要，固体废弃物得到了合理的处置。

因此，高密市信大加油站加油站项目基本符合建设项目竣工环境保护验收条件。

10.2 验收建议

- (1)企业应做好装置的生产运行管理和设备维护，避免环境污染；
- (2)加强生产管理，提高应急响应能力，降低环境事故风险；
- (3)进一步落实验收报告中提出的环境监测计划，监测计划见表 10-1。

表 10-1 监测计划

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	上风向一个点、下风向三个点	NMHC	每年监测一次
2	油气回收系统	密闭性、液阻、气液比	每年监测一次
3	厂区东、南、西、北侧噪声最大处各设 1 个点	L_{Aeq}	每季度监测一次