

沧州市运河区康达利加油站建设项目 竣工环境保护验收报告

建设单位：沧州市运河区康达利加油站

编制单位：河北吉泰安全技术服务有限公司

2021年5月

目录

前言.....	1
1 验收编制依据.....	3
1.1 法律、法规.....	3
1.2 验收技术规范.....	3
1.3 工程技术文件及批复文件.....	4
2 工程概况.....	5
2.1 项目基本情况.....	5
2.2 建设内容.....	5
2.3 工艺流程.....	8
2.4 劳动定员及工作制度.....	11
2.5 公用工程.....	11
2.6 环评审批情况.....	13
2.7 变更情况说明.....	13
2.8 环境保护“三同时”落实情况.....	13
2.9 验收范围及内容.....	15
3 主要污染源及治理措施.....	17
3.1 施工期主要污染源及治理措施.....	17
3.2 运行期主要污染源及治理措施.....	17
4 环评主要结论及环评批复要求.....	21
4.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议.....	21
4.2 审批部门审批意见.....	23
4.3 审批意见落实情况.....	24
5 验收评价标准.....	26
5.1 污染物排放标准.....	26
5.2 总量控制指标.....	27
6 质量保障措施和检测分析方法.....	28
6.1 质量保障体系.....	28
6.2 检测分析方法.....	28
7 验收监测结果及分析.....	31
7.1 监测结果.....	31
7.2 监测结果分析.....	34
7.3 总量控制要求.....	35
8 环境管理检查.....	36
8.1 环保管理机构.....	36
8.2 施工期环境管理.....	36
8.3 运行期环境管理.....	36
8.4 社会环境影响情况调查.....	36
8.5 环境管理情况分析.....	36
9 结论和建议.....	37
9.1 验收主要结论.....	37
9.2 建议.....	38

附图

- 1、地理位置图；
- 2、周边关系图；
- 3、平面布置图。

附件

- 1、营业执照
- 2、环评审批意见
- 3、竣工验收监测报告
- 4、危废协议

前言

沧州市运河区康达利加油站（以下简称加油站）投资 50 万元在沧州市运河区张庄子村西 307 国道 94.3 公里里程碑处北侧建设沧州市运河区康达利加油站建设项目，加油站于 2020 年 10 月委托河北圣力安全与环境科技集团有限公司编制《沧州市运河区康达利加油站建设项目环境影响报告表》，该项目环评报告于 2020 年 12 月 7 日通过沧州市运河区环境保护局批复，审批文号为：沧运环表[2020]21 号。2020 年 12 月开始建设，于 2020 年 2 月建设完成。

根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）等有关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度要求，建设单位需查清工程在施工过程中对环境的影响报告表和工程设计文件所提出的环境保护措施和要求的落实情况，调查分析工程在建设和试运行期间对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响，是否已采取有效的环境保护预防、减缓和补救措施，全面做好环境保护工作，为工程竣工环境保护验收提供依据。

加油站参照环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（征求意见稿）和河北省环境保护厅《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）》（征求意见稿）有关要求，开展相关验收调查工作，同时委托河北兴标检测技术有限公司于 2021 年 3 月 14 日至 15 日进行了竣工验收检测并出具检测报告。加油站委托河北吉泰安全技术服务有限公司根据现场调查情况和检测报告按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》编制完成竣工环境保护验收报告。

1 验收编制依据

1.1 法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，（2015年1月1日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，（2018年12月29日修订并施行）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，（2018年10月26日修订并施行）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，（2018年12月29日修订并施行）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，（2016年11月7日修正版）；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》，（2017年10月1日起施行）；
- (8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018年4月28日实施）；
- (9) 《河北省环境保护条例》，（2005年5月1日起施行）。

1.2 验收技术规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ 2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）2018.12.1；
- (3) 《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），自2019年3月1日实施；
- (4) 《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ 610-2016）；
- (5) 《环境影响评价技术导则声环境》（HJ 2.4-2009）；
- (6) 《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ 19-2011）；
- (7) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；
- (8) 《声环境质量标准》（GB3096-2008）；
- (9) 《地下水质量标准》（GB/14848-93）；
- (10) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- (11) 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）；
- (12) 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；

- (13) 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）；
- (14) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- (15) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单；
- (16) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单；
- (17) 《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）》（环境保护部）；
- (18) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（环境保护部）；
- (19) 《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）》（征求意见稿）（河北省环境保护厅）。

1.3 工程技术文件及批复文件

- (1) 《沧州市运河区康达利加油站建设项目环境影响报告表》（河北圣力安全与环境科技集团有限公司，2020年10月）；
- (2) 沧州市运河区环境保护局关于《沧州市运河区康达利加油站建设项目环境影响报告表》的审批意见，沧运环表【2020】21号；
- (3) 河北兴标检测技术有限公司检测报告（HBXB(2021)第03095号）；
- (4) 沧州市运河区康达利加油站提供的其它相关资料。

2 工程概况

2.1 项目基本情况

2.1.1 基本情况

项目基本情况介绍见下表 2-1。

表 2-1 项目基本情况

项目名称	沧州市运河区康达利加油站建设项目		
建设单位	沧州市运河区康达利加油站		
法人代表	郭文荣	联系人	何振洲
通信地址	沧州市运河区北环西路运河区康达利加油站		
联系电话	13011991813	邮编	061001
项目性质	新建	行业类别	F5265 机动车燃油零售
建设地点	沧州市运河区张庄子村西 307 国道 94.3 公里里程碑处北侧		
占地面积	2500m ²	经纬度	东经 116° 46' 1.29" 北纬 38° 16' 24.69"
开工时间	2020 年 12 月	试运行时间	2020 年 2 月

2.1.2 地理位置及周边情况

项目位于沧州市运河区张庄子村西 307 国道 94.3 公里里程碑北侧。项目中心地理坐标为 E116°46'1.29"、N38°16'24.69"。项目东侧为门市，北侧为仓库和闲置房，南侧为 307 国道，西侧为小路（支路）、在建海棠湾小区（在建）。

地理位置及周边情况与环评批复一致，未发生变动。

2.1.3 站内平面布置

本项目设站房、储罐区、加油区三部分。加油区位于站区西南侧，设单排加油岛，岛端设 0.5m 防撞柱；站房位于加油区北侧，站区内设配电室、营业室、监控室、闲置房、休息室、办公室、杂物间；该站紧急切断阀、高液位报警及渗漏在线监测显示屏设置在营业室内；储罐区位于站房东侧，储罐南北放置，由西向东依次为 3 个汽油罐、2 个柴油罐，通气管集中布置于罐区北部，油品密闭卸车口与油气回收口集中布置于罐区南部。

站内厂区平面布置与环评批复一致，未发生变动。

2.2 建设内容

2.2.1 产品方案

沧州市运河区康达利加油站年销售汽油 220t、柴油 180t。

产品方案与环评批复一致，未发生变动。

2.2.2 主要原辅材料

原辅材料及能源消耗表见表 2-2。

表 2-2 原辅材料及能源消耗表

序号	名称	用量 (t/a)	备注
1	汽油	220	/
2	柴油	180	/
3	水	146m ³ /a	由市政供水管网提供
4	电	17 万 kW·h/a	由沧州市电力局供电网

原辅材料与环评批复一致，未发生变动。

2.2.3 主体设施建设内容

表 2-3 主要建设内容一览表

项目组成	名称	环评批复内容	实际建设内容	变化情况
主体工程	加油区	加油区配置双枪汽油加油机2个、双枪柴油加油机2个、双油品加油机1个	加油区配置双枪汽油加油机2个、双枪柴油加油机2个、双油品加油机1个	不变
	油罐区	油罐区配置30m ³ 的双层埋地汽油罐3个，30m ³ 的双层埋地柴油罐2个，汽、柴油合计总储量为120m ³	油罐区配置30m ³ 的双层埋地汽油罐3个，30m ³ 的双层埋地柴油罐2个，汽、柴油合计总储量为120m ³	不变
辅助工程	站房	建筑面积680m ² 。	建筑面积680m ²	不变
公用工程	供水	用水主要为生活用水，沧州市运河区供水管网供给	用水主要为生活用水，沧州市运河区供水管网供给	不变
	排水	无生产废水产生，生活污水排入市政管网进入沧州市运西污水处理厂	无生产废水产生，生活污水排入市政管网进入沧州市运西污水处理厂	不变
	供电	供电电源引自沧州市运河区供电网	供电电源引自沧州市运河区供电网	不变
环保工程	废气	加油与卸油过程产生的非甲烷总烃，设有油气回收系统	加油与卸油过程产生的非甲烷总烃，设有油气回收系统	不变
	废水	无生产废水产生，生活污水排入市政管网进入沧州市运西污水处理厂	无生产废水产生，生活污水排入市政管网进入沧州市运西污水处理厂	不变
	噪声	基础减震、隔音；加强对进站加油车辆管制。	基础减震、隔音；加强对进站加油车辆管制。	不变

固废	生活垃圾	环卫部门定期清运	环卫部门定期清运	不变
	危险废物： 清罐油泥	随产随运， 交有资质单 位处理	随产随运，交有资质单位处 理	
防渗 措施	储罐区、加油区、站房营 业室采取防渗漏措施；地 下油罐区及埋地输油管进 行防腐、防渗措施，储油 罐采用双层油罐，设油罐 在线监测系统，防止油品 泄漏污染地下水。		储罐区、加油区、 危废间 、 站房营业室采取防渗漏措 施；地下油罐区及埋地输油 管进行防腐、防渗措施，储 油罐采用双层油罐，设油罐 在线监测系统，防止油品泄 漏污染地下水。	新增危废间，并采 取防渗漏措施

2.2.4 生产设备

沧州市运河区康达利加油站设备一览表见表 2-4。

表 2-4 设备一览表

序号	设备名称	规格型号	介质	数量	备注
1	乙醇汽油储罐	V=30m ³	乙醇汽油	3 个	双层埋地卧式
2	柴油储罐	V=30m ³	柴油	2 个	双层埋地卧式
3	双枪加油机	5-50L/min, 配 防爆电机 Exdibmb II AT ₃ Gb	汽、柴油	1 个	设加油油气回 收, 带安全拉 断阀
4	双枪加油机	5-50L/min, 配 防爆电机 Exdibmb II AT ₃ Gb	汽油	2 个	设加油油气回 收, 带拉断阀
5	单枪加油机	5-50L/min, 配 防爆电机 Exdibmb II AT ₃ Gb	柴油	2 个	带安全拉断阀
6	通气管	DN50	---	4 根	---
7	机械呼吸阀	DN50	---	1 个	---
8	阻火通气帽	DN50	---	3 个	---
9	静电接地报警 仪	JDB-2	---	1 台	---
10	高液位报警系 统	PD-SP1	---	1 套	5 个探棒
11	双层罐泄漏在 线监测系统	HD-TLLTLD	汽油、柴油	1 套	5 个检测点
12	双层管道渗漏 在线监测系统	TN-GSL	汽油、柴油	1 套	5 个检测点
13	卸油口	DN80	汽油、柴油	5 个	---

14	量油帽	DN80	汽油、柴油	5 个	---
15	潜油泵	---	---	5 个	---
16	油气回收口	DN80	汽油、柴油	1 个	---
17	人体静电消除仪	---	---	1 个	---
18	UPS 电源	600W	---	2 个	---

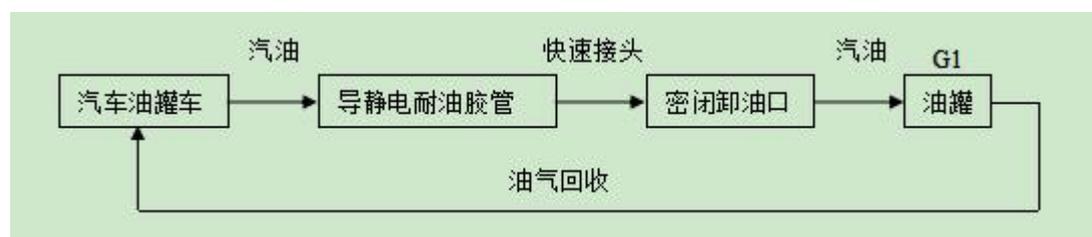
2.3 工艺流程

加油站工艺流程如下。

1、加油、卸油工艺流程

(1) 卸油工艺

汽油卸油工艺：



柴油卸油工艺：

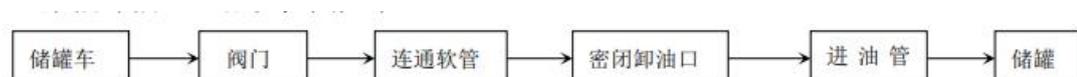


图 2-1 汽油、柴油卸油工艺流程图

汽油卸油工艺：汽油罐车进站停靠指定位置之后，发动机熄火，卸油工检查接地装置是否良好，消防器材是否到位。先将静电接地装置与卸油管接好，静置 15min 后，用快速接头把油罐车的卸油管与储油罐的卸油口连接，还要用快速接头和导静电软管把油罐车的油气回收口和从储油罐引出的的油气回收口连接（带呼吸阀的通气管常开），将接头结合紧密，保持卸油管自然弯曲。卸油过程中产生的油气通过油气回收管道进入油罐车，达到体积 1:1 的气液置换，完成平衡式油气回收。卸油中，卸油工应注意观察管道、阀门等相关设备运行情况。卸油时不准其他车辆靠近卸油区，严防其他点火源接近卸油现场，油罐车不得随意打火启动和进行车位移动。卸油结束时，检查并确认没有溢油、漏油后，关好阀门，断开卸油快速接头，盖好口盖，清理现场。卸完油后，油罐车不可立即启动，应待油罐车周围油气消散后（约 5min）再启动。至此，卸油过程完毕。

柴油卸油工艺：柴油罐车进站停靠指定位置之后，发动机熄火，卸油工检查

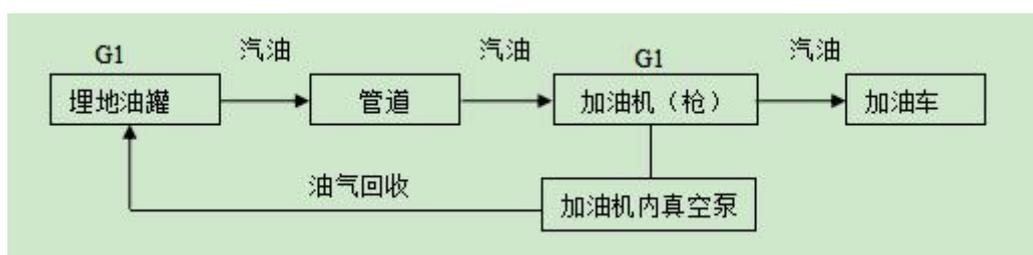
接地装置是否良好，消防器材是否到位。先将静电接地装置与卸油管接好，静置 15min 后，用快速接头把油罐车的卸油管与储油罐的卸油口连接，将接头结合紧密，保持卸油管自然弯曲。卸油中，卸油工应注意观察管道、阀门等相关设备运行情况。卸油时不准其他车辆靠近卸油区，严防其他点火源接近卸油现场，油罐车不得随意打火启动和进行车位移动。卸油结束时，检查并确认没有溢油、漏油后，关好阀门，断开卸油快速接头，盖好口盖，清理现场。卸完油后，油罐车不可立即启动，应待油罐车周围油气消散后（约 5min）再启动。至此，卸油过程完毕。

(2) 加油工艺

汽油：该加油站加汽油采用油罐装设潜油泵的一泵供多机的工艺，汽油通过潜油泵把油品从储油罐抽出，再经过加油机的油气分离器、计量器，再经加油枪加到汽车油箱中。加油过程汽车油箱中产生的油气通过加油枪经油气回收管道进入油罐，达到体积 1:1 的气液置换，完成平衡式油气回收。加油完毕，应尽快将油枪放回托架内。加油枪具有自闭功能，以保证加油的安全性。

柴油：加油站加柴油采用油罐装设潜油泵的一泵供多机的工艺，柴油通过潜油泵把油品从储油罐抽出，再经过加油机的油气分离器、计量器，再经加油枪加到汽车油箱中。加油完毕，应尽快将油枪放回托架内。加油枪具有自闭功能，以保证加油的安全性。

汽油加油工艺：



柴油加油工艺：

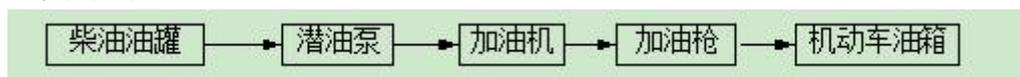


图 2-2 加油工艺流程及产污节点图

(3) 油气回收工艺

油气回收装置：油气回收，是指在装卸汽油和给车辆加油的过程中，将挥发的汽油油气收集起来，通过吸收、吸附或冷凝等工艺，使油气从气态转变为液态，

重新变为汽油。加油站油气回收分为两个阶段。

①一次油气回收阶段（即卸油油气回收系统）：一次油气回收阶段是通过压力平衡原理，将在卸油过程中挥发的油气收集到油罐车内，运回储油库进行油气回收处理的过程。该阶段油气回收实现过程：在油罐车卸油过程中，储油车内压力减小，地下储罐内压力增加，地下储罐与油罐车内的压力差，使卸油过程中挥发的油气通过管线回到油罐车内，达到油气收集的目的。待卸油结束，地下储罐与油罐车内压力达到平衡状态，一次油气回收阶段结束。卸油油气回收系统即一次油气回收。

卸油油气回收系统示意图：

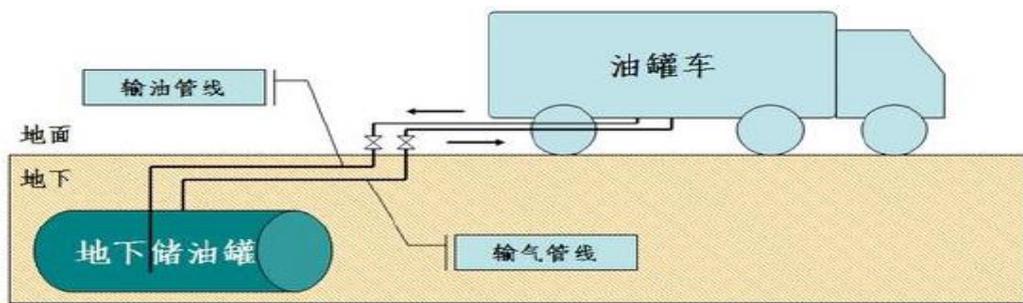


图 2-3 卸油油气回收（即一次油气回收）工艺流程图

②二次油气回收阶段（即加油油气回收系统）：二次油气回收阶段是采用真空辅助式油气回收设备，将在加油过程中挥发的油气通过地下油气回收管线收集到地下储罐内的油气回收过程。该阶段油气回收实现过程：加油站加油过程中，通过真空泵产生一定真空度，经加油枪、油气回收管、真空泵等油气回收设备，按照气液比控制在 1.0-1.2 之间要求，将加油过程挥发的油气回收到油罐内。加油油气回收系统即二次油气回收。

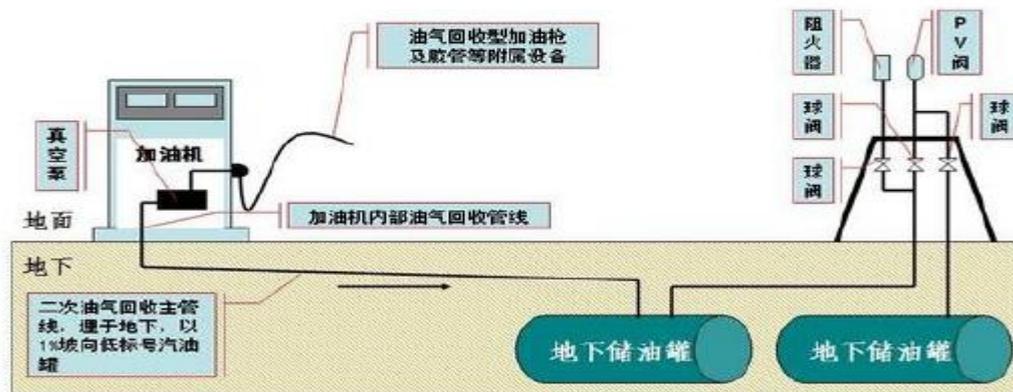


图 2-4 加油油气回收（即二次油气回收）工艺流程图

本工序主要污染物汇总见表 2-5。

表 2-5 排污节点汇总表

类别	污染源	主要污染物	排放方式	处理措施
废气	卸油	非甲烷总烃	无组织	卸油油气回收系统
	加油		无组织	加油油气回收系统
	储油		无组织	无组织
废水	生活污水	SS、COD、氨氮	/	生活污水经化粪池处理后排入市政管网，最终进入沧州市运西污水处理厂
噪声	潜油泵、加油机及车辆噪声等设备	Leq (A)	/	选用低噪声型号的生产设备，并设置减振垫；进出口处设置减速路拱，控制车辆行驶速度
固废	办公生活	生活垃圾	不外排	环卫部门定期清运
	油罐清理	油泥	不外排	危废间暂存，交有资质单位处置

生产工艺不发生变化。新增危废间，油泥改为危废间暂存，交有资质单位处置。

2.4 劳动定员及工作制度

项目劳动定员 10 人，2 班工作制，每班 12 小时，年工作 365 天

劳动定员及工作制度与环评批复一致，未发生变动。

2.5 公用工程

1. 给排水

(1) 给水

本项目无生产用水，主要为员工生活用水，由市政供水管网提供。项目劳动定员 10 人，根据《河北省地方标准用水定额 第 3 部分：生活用水》

(DB13/T1161.3-2016) 及项目实际情况，生活用水量按 40L/(人·d) 计，则生活用水量为 0.4m³/d (146m³/a)。

(2) 排水

本项目无生产废水产生。职工生活污水产生量按日用水量的 80% 计算，为 0.32m³/d (116.8m³/a)，产生的生活污水经化粪池排入市政管网；最终进入沧州市运西污水处理厂。

水平衡图见下图：



图 2-6 水平衡图 单位：m³/d

2、供电

该加油站供电负荷为三级负荷，动力电源采用三相四线制供电，电压等级为 AC220/380V。电源引自沧州市电力局供电网，经电源引自沧州市运河区电网，经理地电缆送至站房内配电室。电源自配电室引出后采用直埋敷设，再分配至各个用电设备。

3、供暖及制冷

加油站站房采用空调采暖。加油站可燃气体主要散发点为油罐区卸油口、通气管管口及加油机，油罐卸油口及加油机均布置在开阔地带，油罐通气管管口高出地平面 4m，油气易于扩散，且加油站设置了加油及卸油油气回收系统，能有效减少油气排放。站房布置于爆炸危险区域之外，所有房间均采用门、窗自然通风。

4、防雷、防静电

站房按“第三类”防雷建筑物设防，站房采用利用建筑物钢筋混凝土柱子内主筋通长焊接，绑扎作为引下线，上与接闪网格焊接，下与站房人工接地体可靠焊接。罩棚按“第二类”防雷建筑物设计，利用顶部彩钢板金属构件作为接闪器，利用罩棚金属柱子作引下线与接地装置可靠焊接；油罐两端接地；通气管金属管线本体做防雷引下线，向下与接地网可靠焊接；在爆炸危险区域内的油品管道上的法兰、胶管两端等连接处采用软铜片进行跨接。加油站的罐车卸车场地设置卸车用的 JDB-2 型静电接地报警仪。

加油站的防雷、防静电接地、电气设备接地、保护接地等采用共用接地形式，其接地电阻均不大于 4Ω。该站防雷装置于 2020 年 2 月 27 日经沧州天祥防雷检

测有限公司检测合格,并取得了《防雷装置检测报告》,编号:TXFL-B2020022705号。

公用工程与环评批复一致。

2.6 环评审批情况

沧州市运河区康达利加油站于2020年10月委托河北圣力安全与环境科技集团有限公司编制《沧州市运河区康达利加油站建设项目环境影响报告表》,该项目环评报告于2020年12月7日通过沧州市运河区环境保护局审批,审批文号为:沧运环表[2020]21号。

2.7 变更情况说明

工程建设地点、建设规模(油罐种类、容积及数量)及与环评阶段对比没有重大变动。

根据现场实际情况,变化情况如下:

1、新增危废间,油泥改为危废间暂存,交有资质单位处置。

2.8 环境保护“三同时”落实情况

本项目环评及批复阶段要求建设内容“三同时”情况落实见表2-7。

表 2-7 环境保护“三同时”落实情况

处理对象		环保治理设施	验收指标		验收标准	落实情况	
废气	汽油储罐	卸油油气回收系统	油气排放浓度 ≤25g/m ³		《加油站大气污染物排放标准》(GB 20952-2007)中4.3.4的标准	已落实	
	汽油加油枪	加油油气回收系统	排放口距地平面 高度≥4m				
	油气回收系统	密闭性	5分钟后压力标准要求≥488Pa		《加油站大气污染物排放标准》(GB 20952-2007)中表1、表2及4.3.3的有关规定		
		气液比	1.0~1.2				
		液阻压力	氮气流量(L/min)	标准要求值			
			18.0	≤40			
			28.0	≤90			
38.0	≤155						
非甲烷总烃	储油罐采用地埋方式、采用	厂界: 非甲烷总烃无组		河北省地方标准《工业企业挥发性有机物排放控	已落实		

		自封式加油枪和密闭卸油方式、并安装加油和卸油油气回收系统	织排放监控浓度 $\leq 2.0\text{mg/m}^3$	制标准》 (DB13/2322-2016)表2 中无组织排放浓度监控 限值要求	
			厂区内： 监控点处1h平均 浓度值： 6mg/m^3 监控点处任意一 次浓度值： 20mg/m^3	《挥发性有机物无组织 排放控制标准》 (GB37822-2019)表A.1 厂区内VOCS无组织排放 限值	
废水	办公生活	生活污水经化粪池处理后排入市政管网，最终进入沧州市运西污水处理厂	pH: 6~9 COD: 300mg/L SS: 200mg/L 氨氮: 50mg/L	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表4中 三级排放标准及沧州市 运西污水处理厂收水标 准	已落实
噪声	潜油泵、加油机及车辆行驶时产生的噪声	选用低噪声型号的生产设备，并设置减振垫；进出口处设置减速路拱，控制车辆行驶速度	东、西、北厂界： 昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ 夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$	《工业企业厂界环境噪 声排放标准》 (GB12348-2008)2类标 准	已落实
			南厂界 昼间 $\leq 70\text{dB(A)}$ 夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$	《工业企业厂界环境噪 声排放标准》 (GB12348-2008)4(北 厂界)类标准	
固废	生活垃圾	环卫部门定期清运	不外排	/	已落实
	危险废物：清罐油泥	随产随运，交有资质单位处理	不外排	《危险废物贮存污染控 制标准》(GB18597-2001)	油泥改为危废间暂存，交有资质单位处置
环境 风险	防火	手提式、推车式干粉灭火器、灭火毯，防雷、防静电设施	-	-	已落实
	防爆	雷、防静电设施	-	-	已落实
环境 风险	防腐蚀	简单防渗区：站房、站区道路及其他公用设施。防渗要求，一般地面硬化； 一般防渗区：加油区。防渗要求：防渗性能不得低于1.5m厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能； 重点防渗区：加油罐区、卸油口、围堰区及输油管线全部防腐防渗。储油罐为双层罐，储油罐外部做防腐处理，罐内做防渗油处理。卸油口设置防油堤，油罐区地面、卸油口及输油管线全部做防腐防渗处理，埋地加油管道采用双层管道。 具体防渗措施按照《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2012)(2014年版)、《石油化工工程防渗技术			已落实

		规范》(GB/T50934-2013)和《地下工程防水技术规范》(GB50108)中的要求进行。 安装储罐液位仪(A类系统)测漏系统。		
应急预案	制定事故应急预案	-	-	已落实

2.9 验收范围及内容

本工程项目位于沧州市运河区张庄子村西 307 国道 94.3 公里里程碑处北侧，总占地面积 2500m²，主要建设内容包括加油区、站房、储罐区 3 部分组成。设单枪柴油加油机 2 个，双枪汽油加油机 2 个，双油品加油机 1 个，埋地双层储油罐共 5 个，其中，3 个 30m³ 汽油储罐、2 个 30m³ 柴油储罐，年销售汽油 220t、柴油 180t。

环保设施已经建设完成工程有：废气处理设施，废水处理设施，固废处理措施。

- ①废气——工程外排废气情况，为具体检测内容。
- ②噪声——工程厂界噪声，为具体检测内容。
- ③废水——工程产生的废水为检查内容。
- ④固体废物——工程产生的固体废物为检查内容。
- ⑤工程环评及环评批复落实情况、环保设施的建设运行情况、环保机构及规章制度建设情况等，为本工程验收报告的检查内容。





3 主要污染源及治理措施

3.1 施工期主要污染源及治理措施

本项目为新建（补办），项目建成不存在施工期污染。

3.2 运行期主要污染源及治理措施

3.2.1 废水

加油站产生少量职工生活污水，经化粪池处理后排入市政管网，最终进入沧州市运西污水处理厂。

3.2.2 废气

（1）本项目在卸油、储油和加油过程会挥发产生油气（以非甲烷总烃计），为了减少油品的挥发，本项目在卸油、加油和储油过程中分别采取措施。

卸油过程：采用密闭卸油方式，油罐车通过油气回收装置回收卸油过程产生的油气。

加油过程：安装油气回收装置，严格按规范操作管理，油气回收装置定期检查、维护并记录备查。加油车辆达到自动停止加油高度时，不再向油箱内加油。

储油过程：储油罐采用双层钢制储油罐，油罐呼吸阀排放口排放的非甲烷总烃，一部分是卸油时油罐内压力增加排放的非甲烷总烃，另一部分是由于温差变化，造成油罐内外的压力差，而排放一部分非甲烷总烃。

本项目年销售汽油 220t/a，柴油 180t/a，根据《中国加油站 VOC 排放污染现状及控制》（环境科学 2006 年 8 月），2002 年我国加油站 VOC 排放因子见表 3-1。

表 3-1 2002 年我国加油站 VOC 排放因子/kg·t⁻¹

油品种类	活动过程	排放因子	
		北京	北京以外的其他省市
汽油	储油罐呼吸损失	0.16	0.16
	加油过程的挥发排放	2.49	2.49
	卸油过程的损失	0.115	2.3
	总计	2.76	4.95
柴油	储油罐呼吸损失	—	—
	加油过程的挥发排放	0.048	0.048
	卸油过程的损失	0.0013	0.027
	总计	0.0493	0.075

注：本项目排放因子取自其他地区。

本项目设计时汽油系统增加油气回收系统，包括卸油油气回收系统（回收率 95%）、加油油气回收系统（回收率 95%）。

表 3-2 本项目非甲烷总烃排放一览表

项目	汽油 860t/a			柴油 72t/a		
	排放因子 kg/t	产生量 t/a	排放量 t/a	排放因子 kg/t	产生量 t/a	排放量 t/a
储油罐呼吸	0.16	0.0352	0.00176	--	--	--
加油	2.49	0.5478	0.02739	0.048	0.00864	0.00864
卸油	2.3	0.506	0	0.027	0.00486	0.00486
总计	4.95	1.089	0.02915	0.075	0.0135	0.0135

由上述计算可知，汽油挥发废气经油气回收系统处理后废气排放量为 0.02915t/a；柴油由于挥发性较小，油品挥发产生的非甲烷总烃直接无组织排放，排放量为 0.0135t/a，则无组织排放量为 0.04265t/a（0.0049kg/h）。经预测，厂界非甲烷总烃满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）中表 2 企业边界大气污染物浓度限值，厂区内非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值要求。

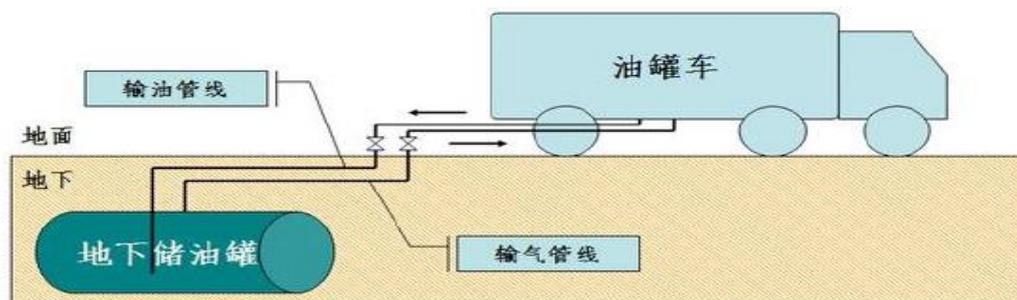


图 3-1 卸油油气回收（即一次油气回收）工艺流程图

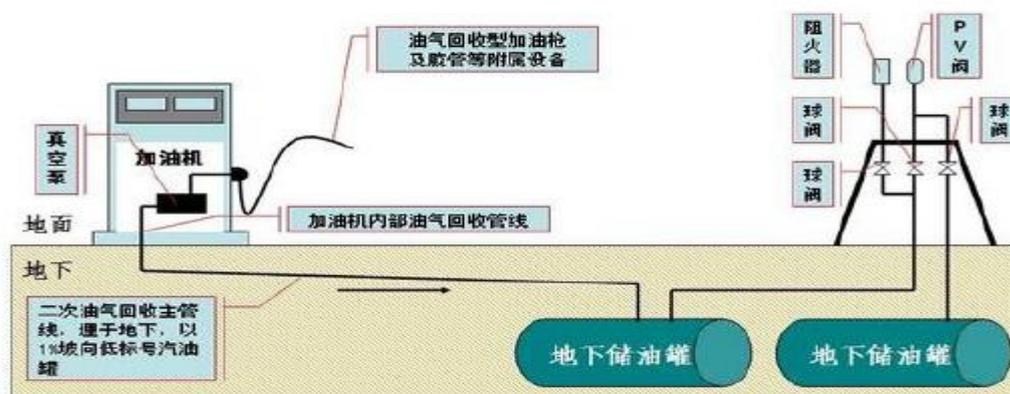


图 3-2 加油油气回收（即二次油气回收）工艺流程图

3.2.3 噪声

潜油泵、加油机及车辆噪声等设备运行产生噪声，设备噪声值在 70~80dB (A) 之间，进出加油站汽车噪声值在 70~75dB (A) 之间。本项目选用低噪声型号的生产设备，并设置减振垫；进出口处设置减速路拱，控制车辆行驶速度，以降低进出车辆交通噪声对站外敏感点的影响；同时站区内应设置禁鸣标志，加强绿化等措施，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类和4类（南厂界）标准要求，因此对区域声环境质量影响较小。

3.2.4 固体废物

（1）油泥

储油罐沉淀产生的油泥，每3年清理一次，委托有资质的单位清理并处理油泥，油泥的危险废物类别为HW08废矿物油与含矿物油废物，危险废物代码为900-221-08。

项目运营后职工生活垃圾产生量按0.5kg/d·人计算，生活垃圾产生量为1.095t/a，收集后由环卫部门统一处理，对周围环境影响较小。

3.2.5 防渗

A 项目重点防渗区

加油罐区、卸油口、围堰区及输油管线全部防腐防渗。储油罐为双层罐，储油罐外部做防腐处理，罐内做防渗油处理。卸油口设置防油堤，油罐区地面、卸油口及输油管线全部做防腐防渗处理，埋地加油管道采用双层管道。具体防渗措施按照《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）（2014年版）、《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）和《地下工程防水技术规范》（GB50108）中的要求进行。

B 一般防渗区

加油区。防渗要求：防渗性能不得低于1.5m厚渗透系数为 1.0×10^{-7} cm/s的黏土层的防渗性能；

C 简单防渗区防治措施：

站房、站区道路及其他公用设施。防渗要求，一般地面硬化；

从总的评价结果来看，在有效的防渗措施和完善的监测系统条件下，该项目不会对地下水造成很大影响。发生事故立即启动应急预案，只要处理及时其对地

下水的污染可控制在加油站场区范围之内。

4 环评主要结论及环评批复要求

4.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

4.1.1 主要结论

(1) 环境质量现状及主要环境问题

①环境空气质量现状

项目所在区域大气环境执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）表 1 中二级标准。

②声环境质量现状

站区东、南、西区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准及站区北区域执行 4a 类（太原路两侧）区标准。

③水环境质量现状

项目所在区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，石油类参照执行《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）标准。

现状监测结果表明，项目所在区域承压水水质不满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，浅层水水质由于区域地质原因，有部分构造型水质因子超标。

④生态环境质量现状

评价区域范围内无风景名胜区、自然保护区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区及文化遗产等特殊保护目标，生态环境质量一般。

(2) 营运期环境影响评价结论

①大气环境影响评价结论

本项目产生的废气主要是卸油、加油作业、储油过程中挥发的非甲烷总烃。本项目汽油系统设置油气回收系统，卸油油气回收系统和加油油气回收系统，满足《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）中处理装置的油气排放浓度应小于等于 25g/m³，排放口距地平面高度不低于 4 米的要求。经预测，项目厂界无组织非甲烷总烃满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》

（DB13/2322-2016）表 2 中无组织排放浓度监控限值要求；站内无组织非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。不会对周围大气环境造成明显影响。

②地面水环境影响评价结论

本项目无工艺废水排放。

厂区职工产生生活污水主要污染物为 COD、SS、氨氮。各污染物经化粪池处理后满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准及沧州市运西污水处理厂收水标准，通过市政管网达标排入沧州市运西污水处理厂，不会对周围水环境造成影响。

③地下水环境影响评价结论

本项目采用双层罐储油，防渗罐池安置油罐的方法进行储油，正常情况下不会造成油品泄漏。事故状态下，当有油品泄漏时，本项目建立的液位报警装置会提示预警信号，使建设单位及时采取补救措施。同时本项目建立跟踪监测机制，定期对地下水进行跟踪监测，保证及时掌握地下水水质的变化情况。在认真落实评价提出的各种污染防治措施的基础上，本项目不易对地下水造成污染，从地下水保护环境角度分析可行。

④声环境影响评价结论

项目产生的噪声主要为双油品加油机配备的柴油潜油泵、加油机及车辆噪声工作运行噪声，为间歇性排放。项目选用低噪声设备，设备加减振装置，通过车辆进站时减速、加油时熄火和平缓起步等措施，再经过距离衰减后，本项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类及4类（北厂界）标准。

⑤固废环境影响评价结论

项目固废主要为清罐油泥和办公生活垃圾。

汽油储罐和柴油储罐每三年委托专业机构进行一次清罐处理，清罐油泥属于危险废物HW08（900-221-08），不在厂内储存，随清随运，委托有资质单位处理；

职工生活垃圾集中收集后由环卫部门定期清运处理。

综上，该项目固体废物全部得到妥善处置，不会对环境造成明显影响。

⑥环境风险评价结论

本项目在落实一系列事故防范措施，制定完备的环境风险应急预案，保证事故防范措施等的前提下，项目环境风险可控制在可接受水平内。本评价认为在科学管理和完善的预防应急措施处置机制保障下，本项目发生风险事故的可能性是

比较低的，风险可防控。事故的影响是短暂的，在事故妥善处理，周围环境质量可以恢复原状水平。

(3) 选址及平面布置合理性分析结论

项目选址处地理位置良好，占地属建设用地，便于组织交通。项目周边无自然保护区、重点文物保护单位、风景名胜区等需要重点保护的环境敏感点，与住户、学校等环境敏感点距离均满足安全距离要求；项目选址符合城乡总体规划。从环境保护角度分析，项目选址可行。

本项目根据所处地理位置及周边交通运输条件等，从方便运营、节能环保的角度出发，充分考虑消防、安全等因素，功能分区明确，交通组织合理，符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）的相关规定，布局合理。

(4) 总量控制结论

建议本项目总量控制指标为：COD：0t/a、氨氮：0t/a、SO₂：0t/a、NO_x：0t/a。

(5) 项目可行性结论

综上分析，符合区域规划，项目选址合理；项目建设符合国家产业政策；污染治理措施有效，外排污染物均可达标排放，对周围环境的影响较小。从环保角度分析，本次评价项目的建设是可行的。

4.1.2 建议

(1) 加强安全管理严格岗位责任。

(2) 设计施工应严格按规程，设备的选型要严格把关，生产中应按规定对设施定期检修、更换，杜绝人为因素造成事故发生。

(3) 随时接受当地环保部门和安全部门的监督。

(4) 严格执行本次评价所提出的环保措施和安全防护措施。

4.2 审批部门审批意见

一、根据你单位委托河北圣力安全与环境科技集团有限公司编制的《报告表》和其他各有关方面意见以及本项目公示意见反馈情况，在项目符合产业政策与产业发展规划，选址符合区域土地利用规划等前提下，原则同意《报告表》结论，项目在施工期和运营期均须严格落实报告表中提出的各项污染防治措施，加强环境管理，确保各项污染因子达标排放，减小对周围环境的影响。

二、项目位于沧州市运河区北环西路，项目选址中心坐标为东经 116° 48' 16.20"，北纬 38° 19' 52.68"。项目主要建设内容包括站房、油罐区、加油区、辅房四部分。加油区配置双枪汽油加油机 5 个、双枪双油品加油机 1 个。油罐区配置 20m³ 的双层埋地汽油罐 4 个，20m³ 的双层埋地柴油罐 1 个，汽、柴油合计总储量为 90m³（柴油储罐容积折半计入总容积）。

三、该项目在建设过程中，必须严格执行建设项目配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。项目施工及运营过程中产生的污染物采取有效的治理措施，外排污染物达标排放，符合清洁生产 and 总量控制的要求。

四、项目运营期废气主要为卸油和加油过程中会有非甲烷总烃无组织挥发，经安装卸油。加油油气回收系统后无组织排放，无组织排放的非甲烷总烃排放满足《加油站大气污染物综合排放标准》（GB20952-2007）中相关标准、《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）中表 2 中其他企业边界大气污染物浓度限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中厂区内 VOCs 无组织排放限值。项目噪声主要为油泵、加油机及进出加油站汽车噪声，经采用低噪声设备、基础减震、隔声消声、在出入口设置禁止鸣笛的警示牌等措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2/4 类功能区标准。本项目运营期产生危险废物为油罐油泥，每三年清理一次，清除后即运往具有危险废物处理资质的公司处理处置，不在项目场区内贮存，需符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）中的有关规定。本项目无生产废水外排。

五、建设项目主体工程竣工后、投产运行前，项目单位需按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》开展建设项目竣工环境保护验收，编制建设项目竣工环境保护验收调查（监测）报告，并将验收结果送到我局进行备案。

本批复仅为环境保护管理依据，不涉及其他部门的管理要求，你单位应依法办理其他部门相关手续。

4.3 审批意见落实情况

审批意见落实情况详见下表 4-1。

表 4-1 环评审批意见落实情况

序号	审批意见内容	落实情况
1	根据你单位委托河北圣力安全与环境科技集团有限公司编制的《报告表》和其他各有关方面意见以及本项目公示意见反馈情况，在项目符合产业政策与产业发展规划，选址符合区域土地利用规划等前提下，原则同意《报告表》结论，项目在施工期和运营期均须严格落实报告中提出的各项污染防治措施，加强环境管理，确保各项污染因子达标排放，减小对周围环境的影响。	已落实
2	项目位于沧州市运河区北环西路，项目选址中心坐标为东经 116°48′16.20″，北纬 38°19′52.68″。项目主要建设内容包括站房、油罐区、加油区、辅房四部分。加油区配置双枪汽油加油机 5 个、双枪双油品加油机 1 个。油罐区配置 20m ³ 的双层埋地汽油罐 4 个，20m ³ 的双层埋地柴油罐 1 个，汽、柴油合计总储量为 90m ³ （柴油储罐容积折半计入总容积）。	已落实
3	该项目在建设过程中，必须严格执行建设项目配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。项目施工及运营过程中产生的污染物采取有效的治理措施，外排污染物达标排放，符合清洁生产和总量控制的要求。	已落实
4	项目运营期废气主要为卸油和加油过程中会有非甲烷总烃无组织挥发，经安装卸油。加油油气回收系统后无组织排放，无组织排放的非甲烷总烃排放满足《加油站大气污染物综合排放标准》（GB20952-2007）中相关标准、《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）中表 2 中其他企业边界大气污染物浓度限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中厂区内 VOCs 无组织排放限值。项目噪声主要为油泵、加油机及进出加油站汽车噪声，经采用低噪声设备、基础减震、隔声消声、在出入口设置禁止鸣笛的警示牌等措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2/4 类功能区标准。本项目运营期产生危险废物为油罐油泥，每三年清理一次，清除后即运往具有危险废物处理资质的公司处理处置，不在项目场区内贮存，需符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）中的有关规定。本项目无生产废水外排。	储油罐沉淀的油泥，加油站内暂存，委托有资质单位处理，加油站设危废间 1 间
5	建设项目主体工程竣工后、投产运行前，项目单位需按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》开展建设项目竣工环境保护验收，编制建设项目竣工环境保护验收调查（监测）报告，并将验收结果送到我局进行备案。	已落实

5 验收评价标准

5.1 污染物排放标准

加油站油气回收系统的液阻、密闭性和气液比满足《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2007）中表 1、表 2 及 4.3.3 的有关规定；油气回收装置的油气排放执行《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2007）中 4.3.4 的标准，即处理装置的油气排放浓度应小于等于 25g/m³，排放口距地平面高度应不低于 4m。厂界无组织非甲烷总烃执行河北省地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 中无组织排放浓度监控限值要求：周界外浓度≤2.0mg/m³，站区内无组织非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCS 无组织排放限值：监控点处 1h 平均浓度值：6 mg/m³、监控点处任意一次浓度值：20mg/m³。

表 5-1 废气排放标准

工序名称	污染物	浓度限值	标准来源
运营期	非甲烷总烃	企业边界大气污染物浓度限值：2.0mg/m ³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 13/2322-2016）表2中无组织排放浓度监控限值要求
		厂区内： 监控点处1h平均浓度值： 6mg/m ³ 监控点处任意一次浓度值： 20mg/m ³	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1厂区内VOCS无组织排放限值

表 5-2 密闭性、气液比、液阻压力标准

检测项目	标准限值		标准来源
密闭性	5分钟后压力标准要求≥488Pa		《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2007）中表1、表2及4.3.3的有关规定
气液比	1.0~1.2		
液阻压力	氮气流量（L/min）	标准要求值	
	18.0	≤40	
	28.0	≤90	
	38.0	≤155	

表 5-3 油气排放标准

污染物	处理装置的油气排放口	标准来源
油气	油气排放浓度≤25g/m ³ 排放口距地平面高度≥4m	《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2007）中4.3.4的标准

(2) 噪声：运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中表 1 中 2 及 4 类（北厂界）标准。

表 5-4 噪声排放执行标准（单位：dB（A））

环境要素	项目	标准	备注	标准来源
噪声	昼间	60	东、西、 南厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类标准限值
	夜间	50		
	昼间	70	北厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 4类(北厂界)标准 限值
	夜间	55		

(3) 项目危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中相关规定。

5.2 总量控制指标

建议本项目总量控制指标为：COD：0t/a、氨氮：0t/a、SO₂：0t/a、NO_x：0t/a。

6 质量保障措施和检测分析方法

河北兴标检测技术有限公司于2021年03月15日-17日对沧州市运河区康达利加油站进行了竣工验收检测并出具检测报告。监测期间,企业生产负荷为75%,满足环保验收检测技术要求。

6.1 质量保障体系

本次监测采样及样品分析均严格按照《环境空气监测质量保证手册》及《环境监测技术规范》等要求进行,实施全程序质量控制,具体质控要求如下:

(1) 生产处于正常,监测期间生产在大于75%额定生产负荷的工况下稳定运行,各污染治理设施运行基本正常。

(2) 合理布设监测点位,保证各监测点位布设的科学性和可比性。

(3) 废气监测

废气监测的质量保证按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》要求进行全过程质量控制,废气监测仪器均符合国家有关标准或技术要求,监测前对使用的仪器均进行校准。

(4) 废水采样、运输、保存、分析全过程严格按照规定执行,质控数据占每批分析样品的15~20%。

(5) 噪声监测

按《环境监测技术规范》有关规定,声级计测量前后均经标准声源校准且合格,测试时无雨雪,无雷电,风速小于5.0m/s。

(6) 监测分析方法采用国家颁布标准(或推荐)分析方法,监测人员经考核并持有合格证书,所有监测仪器经计量部门鉴定并在有效期内。

(7) 监测数据严格执行三级审核制度。

6.2 检测分析方法

6.2.1 检测点位、项目及频次

(1) 无组织排放废气检测

表 6-1 废气检测点位、项目及频次

检测位置	检测内容	检测频次
油气回收系统排气筒出口	非甲烷总烃	检测2天,每天监测3次
边界上风向设1个检测点下风向布设3个检测点(下风向1#、下风向2#、下风向3#)		检测2天,每天检测4次

(2) 噪声检测

表 6-2 噪声检测点位、项目及频次

检测位置	检测内容	检测频次
厂界外 1 米处, 东、西、南、北 各厂界各设 1 个监测点	连续等效 A 声级, Leq(A)	检测 2 天, 昼夜各检测 1 次

6.2.2 检测分析方法

表 6-3 废气检测分析方法

序号	项目名称	检测方法名称及国标代号	检出限	仪器名称、型号、编号
1	非甲烷 总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	0.07×10^{-3} g/m ³	真空箱气袋采样器、 动力伟业 DL-6800、PM-84 气相色谱仪、普析 GC1100、AI-01
		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 HJ 604-2017	0.07 mg/m ³	真空箱气袋采样器、 动力伟业 DL-6800、PM-84 气相色谱仪、普析 GC1100、AI-01

表 6-4 油气回收装置检测分析方法

序号	项目名称	检测方法名称及国标代号	检出限	仪器名称、型号、编号
1	液阻	加油站大气污染物排放标准 GB 20952-2020 附录 A 液阻检测方法	—	油气回收智能检测仪、 中机 YQJY-2、PM-100
2	密闭性	加油站大气污染物排放标准 GB 20952-2020 附录 B 密闭性检测方法	—	
3	气液比	加油站大气污染物排放标准 GB 20952-2020 附录 C 气液比检测方法	—	

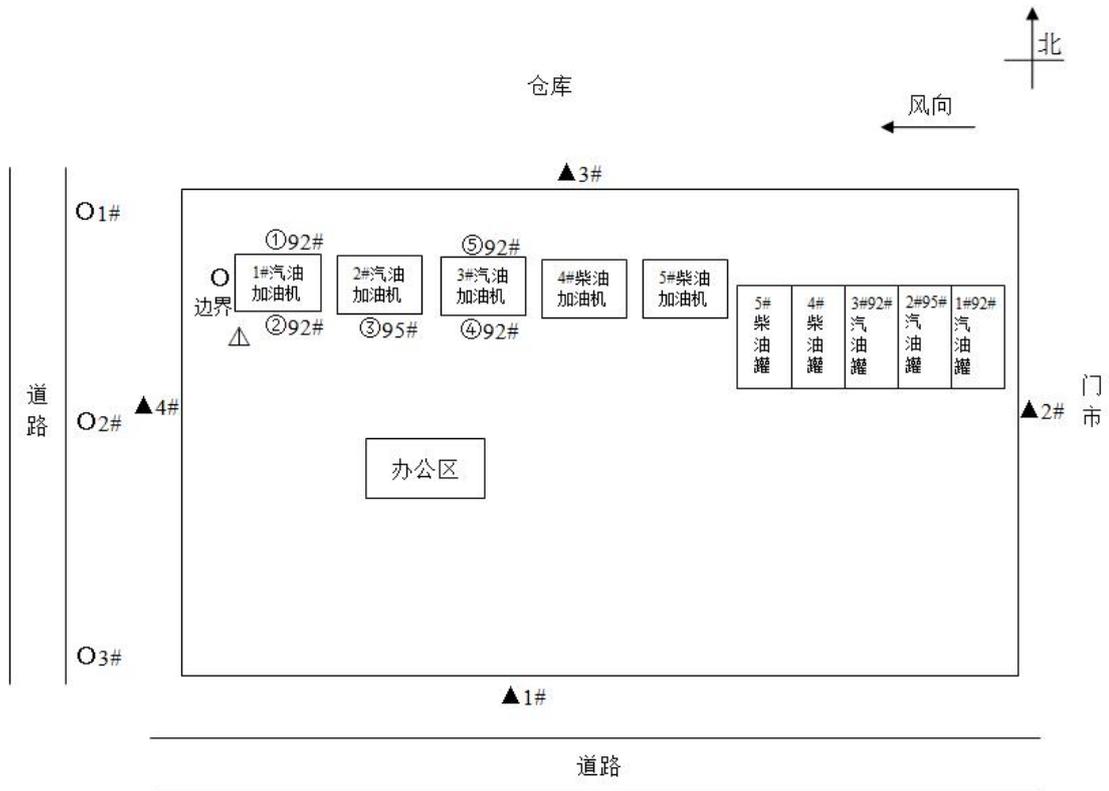
表 6-5 水质检测分析方法

序号	项目	检测方法名称及国标代号	检出限	仪器名称、型号、编号
1	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L	紫外可见分光光度计、 翱艺 UV-1800PC、AI-03
2	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4 mg/L	电子天平、 菁海 FA2204N、PM-05
3	化学 需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4 mg/L	滴定管

表 6-5 厂界噪声检测分析方法

序号	项目名称	分析方法及方法来源	仪器名称、型号、编号
1	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计、爱华 AWA5688、AI-27 声校准器、爱华 AWA6221B、AE-24

6.2.3 监测点位



注：○为无组织废气检测点位，▲为厂界环境噪声检测点位；△为密闭性检测点位。

7 验收监测结果及分析

7.1 监测结果

7.1.1 废气监测结果

7.1.1.1 油气回收系统监测结果

表 7-1 密闭性检测结果

受检单位		沧州市运河区康达利加油站				是否达标
检测日期	油气空间 (L)	加油枪数 (支)	剩余压力标准要求 (Pa)	初始压力 (Pa)	5 分钟剩余压力 (Pa)	/
2021.3.14	43817	5	≥477	500	477	达标

表 7-2 液阻检测结果

受检单位		沧州市运河区康达利加油站				是否达标
检测日期	加油机编号	检测项目	单位	检测结果	标准要求	/
2021.3.14	1#	通气量 18.0L/min 时最大压力	Pa	4	<40	达标
		通气量 28.0L/min 时最大压力		10	<90	达标
		通气量 38.0L/min 时最大压力		35	<155	达标
	2#	通气量 18.0L/min 时最大压力	Pa	10	<40	达标
		通气量 28.0L/min 时最大压力		71	<90	达标
		通气量 38.0L/min 时最大压力		90	<155	达标
	3#	通气量 18.0L/min 时最大压力	Pa	10	<40	达标
		通气量 28.0L/min 时最大压力		28	<90	达标
		通气量 38.0L/min 时最大压力		115	<155	达标

表 7-3 气液比检测结果

受检单位		沧州市运河区康达利加油站				是否达标
检测日期	加油枪编号	检测项目	单位	检测结果	标准要求	

2021.3.14	①	高速档 气液比	加油体积	L	16.39	1.0-1.2	达标
			回气体积	L	16.72		达标
			气液比	无量纲	1.02		达标
	②		加油体积	L	15.22		达标
			回气体积	L	15.83		达标
			气液比	无量纲	1.04		达标
	③		加油体积	L	14.99		达标
			回气体积	L	15.74		达标
			气液比	无量纲	1.05		达标
	④		加油体积	L	16.33		达标
			回气体积	L	16.66		达标
			气液比	无量纲	1.02		达标
⑤	加油体积	L	16.55	达标			
	回气体积	L	17.71	达标			
	气液比	无量纲	1.07	达标			

7.1.1.2 无组织废气监测结果

表 7-4 油气回收系统排气筒废气监测结果

受检单位		沧州市运河区康达利加油站					是否达标
采样点位 及时间	检测项目	单位	第一次	第二次	第三次	最大值	/
油气回收 系统 排气筒出 口 2021.3.14	非甲烷总 烃排放浓 度	g/m ³	1.69	2.10	1.98	2.10	达标
油气回收 系统 排气筒出 口 2021.3.15	非甲烷总 烃排放浓 度	g/m ³	1.66	1.74	1.97	1.97	达标

表 7-5 无组织废气监测结果

受检单位	沧州市运河区康达利加油站							是否达标
检测项目	采样日期	检测结果 (mg/m ³)						/
		点位	第一次	第二次	第三次	时均值	最高值	/
非甲烷总烃	2021.3.14	下风向 1#	0.94	0.98	0.89	/	0.98	达标
		下风向 2#	0.83	0.83	0.83	/		达标
		下风向 3#	0.82	0.87	0.90	/		达标
		边界	1.40	1.49	1.54	1.48	1.54	达标
	2021.3.15	下风向 1#	0.84	0.95	0.97	/	0.97	达标
		下风向 2#	0.92	0.89	0.95	/		达标
		下风向 3#	0.84	0.84	0.86	/		达标
		边界	1.52	1.46	1.50	1.49	1.52	达标

7.1.2 水质监测结果

表 7-6 水质监测结果

受检单位	沧州市运河区康达利加油站							是否达标
采样点位及时间	分析项目	单位	检测结果					/
			第一次	第二次	第三次	第四次	最大值	/
总排口 2021.3.14	样品状态	/	无色、透明、轻微异味					/
	悬浮物	mg/L	7	9	8	8	9	达标
	化学需氧量	mg/L	31	34	39	36	39	达标
	氨氮	mg/L	1.42	1.35	1.37	1.44	1.44	达标
总排口 2021.3.15	样品状态	/	无色、透明、轻微异味					/
	悬浮物	mg/L	8	7	6	7	8	达标
	化学需氧量	mg/L	32	38	32	30	38	达标
	氨氮	mg/L	1.25	1.24	1.28	1.19	1.28	达标

7.1.3 噪声监测结果

表 7-7 噪声监测结果

受检单位		沧州市运河区康达利加油站				是否达标
检测日期		1#	2#	3#	4#	/
2021.3.14	昼间	66.8	57.7	56.3	56.9	达标
	夜间	52.4	47.8	46.8	48.6	达标
2021.3.15	昼间	65.3	57.5	55.4	56.7	达标
	夜间	54.7	48.2	48.2	48.5	达标

7.2 监测结果分析

7.2.1 废气监测结果分析

监测期间，沧州市运河区康达利加油站汽油油气回收系统出口排放的废气中非甲烷总烃最高排放浓度 $2.1 \times 10^4 \text{mg/m}^3$ ；监测结果符合《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2007）中 4.3.4 标准。

厂界无组织废气中非甲烷总烃排放浓度最大值 0.98mg/m^3 ，监测结果符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 其他企业边界大气污染物浓度限值；厂区内监控点处排放浓度最大值 1.54mg/m^3 ，监测结果符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCS 无组织排放限值。

油气回收系统的密闭性、气液比、液阻压力满足《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2007）中表 1、表 2 及 4.3.3 的有关规定。

7.2.2 水质检测结果分析

监测期间，污水总排口排水的污水中悬浮物最高排放浓度 9mg/L ，化学需氧量最高排放浓度 39mg/L ，氨氮最高排放浓度 1.44mg/L ，检测结果符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级排放标准沧州市运西污水处理厂收水标准。

7.2.2 噪声检测结果分析

监测期间，厂界噪声昼间监测范围为（55.4~66.8）dB(A)，夜间监测范围为（46.8~54.7）dB(A)，南厂界监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 4 类标准要求；其它厂界监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准要求。

7.3 总量控制要求

依据企业提供的资料和证明，2班工作制，每班12小时，年工作365天，该企业污染物排放量为：COD：0t/a；氨氮：0t/a；SO₂：0t/a；NO_x：0t/a。满足环评中给出的总量控制指标，COD：0t/a；氨氮：0t/a；SO₂：0t/a；NO_x：0t/a。

8 环境管理检查

8.1 环保管理机构

沧州市运河区康达利加油站环境管理由站长负责监督，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。

8.2 施工期环境管理

本工程在施工招标文件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要求进行施工。

8.3 运行期环境管理

沧州市运河区康达利加油站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，制订和贯彻环保管理制度，监控本工程的主要污染，对操作岗位进行环境保护监督和考核。

加油站按相关规定定期对加油站废气、噪声进行检测。

8.4 社会环境影响情况调查

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。

8.5 环境管理情况分析

建设单位和运行单位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。

9 结论和建议

9.1 验收主要结论

检测期间，该企业生产正常，设施运行稳定，生产负荷(75%)，满足验收检测技术规范要求。

(1) 油气回收系统监测结果

油气回收系统的密闭性、气液比、液阻压力满足《加油站大气污染物排放标准》(GB 20952-2007)中表 1、表 2 及 4.3.3 的有关规定。

(2) 无组织废气监测结果

厂界无组织废气中非甲烷总烃排放浓度最大值 0.98mg/m³，监测结果符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 2 其他企业边界大气污染物浓度限值；厂区内监控点处排放浓度最大值 1.54mg/m³，监测结果符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCS 无组织排放限值。

(3) 噪声检测结果

监测期间，厂界噪声昼间监测范围为(55.4~66.8) dB(A)，夜间监测范围为(46.8~54.7) dB(A)，南厂界监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 中 4 类区标准要求；其它厂界监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 2 类区标准要求。

(4) 固体废弃物

储油罐沉淀产生的油泥，每 3 年清理一次，油泥的危险废物类别为 HW08，危险废物代码为 900-221-08。油泥经统一收集后，危废间暂存，定期交由有资质的单位(其核准经营危险废物的类别应包括企业产生的危险废物类别)进行处理、处置。

项目办公人员产生生活垃圾，收集后由环卫部门统一处理。

(5) 总量控制要求

依据企业提供的资料和证明，按 2 班工作制，每班 12 小时，年工作 365 天，该企业污染物排放量为：COD：0t/a；氨氮：0t/a；SO₂：0t/a；NO_x：0t/a。满足环评中给出的总量控制指标，COD：0t/a；氨氮：0t/a；SO₂：0t/a；NO_x：0t/a。

(6) 结论

综上所述，项目已按环评及批复要求进行了环境保护设施建设，根据监测结果可知，各主要污染物排放可以满足相关环境排放标准要求。

9.2 建议

- 1、由于汽油、柴油属于易燃物质，必须严格加强管理，杜绝跑、冒、漏现象。
- 2、运行时段必须严格按操作规程进行。
- 3、加油站需要设专职安全消防人员，经常检查储罐区、加油区等事故易发区，将事故隐患减小到最低点，定期检查消防设备，保证设备的安全可靠性。
- 4、加强员工上岗培训制度，提高安全防范意识。