

建设项目竣工环境保护 验收监测表

HBXBHY(2021)第 03129 号

项目名称：沧州市涛源加油站建设项目

委托单位：沧州市涛源加油站

河北兴标检测技术有限公司

2021年4月19日

检验检测专用章



声 明

- 1、本报告仅对本次监测结果负责。
- 2、如对本报告有异议，请于收到本报告十五天内向本公司查询。
- 3、本报告未经同意请勿部分复印，涂改无效。
- 4、本报告仅限于建设项目竣工验收工作。
- 5、本报告无单位检验检测专用章、骑缝章无效。

承 担 单 位：河北兴标检测技术有限公司

经 理：于兆才

报 告 编 写：何顺心

报 告 审 核：王士双

报 告 签 发：王士双

参 加 人 员：叶国傲 张明 张玉翠

单位名称：河北兴标检测技术有限公司

邮编：061000

电话：0317-3060059

传真：0317-3060059

单位地址：河北省沧州市经济开发区东海路 20 号靖烨科技园 10 号楼
6 层 7 层

表一

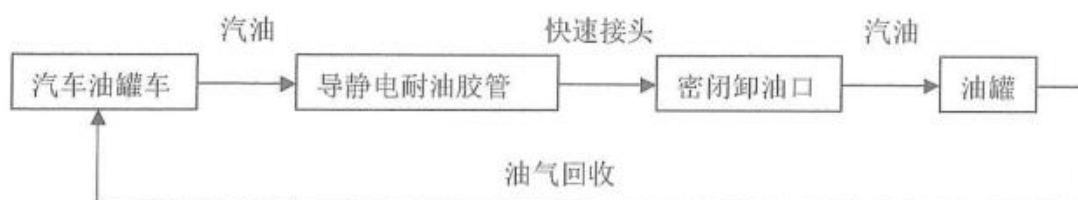
建设项目名称	沧州市涛源加油站建设项目					
建设单位名称	沧州市涛源加油站					
建设项目主管部门	/					
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建 (划√)					
主要产品名称 设计生产能力 实际生产能力	设计生产能力: 年销售汽油 860t/a, 柴油 72t/a 实际生产能力: 年销售汽油 860t/a, 柴油 72t/a					
环评时间	2020 年 9 月		开工日期	/		
投入试生产时间	/		现场监测时间	2021 年 3 月 21 日~3 月 22 日		
环评报告表 审批部门	沧州市运河区环境保护局		环评报告表 编制单位	河北圣力安全与环境科技集团有限公司		
环保设施 设计单位	/		环保设施 施工单位	/		
投资总概算	500 万元		环保投资总概算	20 万元	比例	4%
实际总投资	500 万元		实际环保投资	20 万元	比例	4%
验收监测依据	(1)中华人民共和国国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》（1998 年 11 月 29 日中华人民共和国国务院令第 253 号发布，根据 2017 年 7 月 16 日《国务院关于修订<建设项目环境保护管理条例>的决定》修订）（2017 年 10 月 1 日）； (2)环境保护部国环规环评[2017]4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017 年 11 月 20 日）； (3)《沧州市涛源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 9 月； (4)沧州市运河区环境保护局关于《沧州市涛源加油站建设项目环境影响报告表》的审批意见，沧运环表[2020]19 号，2020 年 10 月 26 日； (5)《沧州市涛源加油站建设项目》建设竣工环境保护验收监测委托书。					
验收监测标准 标号、级别	1.废气：有组织非甲烷总烃执行《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）中 5.4 要求，无组织非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 其他企业标准及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中表 A.1 厂内 VOCs 无组织排放限值；油气回收系统的液阻、密闭性、气液比执行《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）中表 1、表 2 及 5.3 要求。 2.噪声：北侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准，其他三侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。					

表二

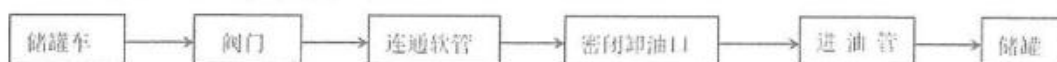
1. 主要工艺及污染物产生流程 (附示意图):

(1) 卸油工艺

汽油卸油工艺:

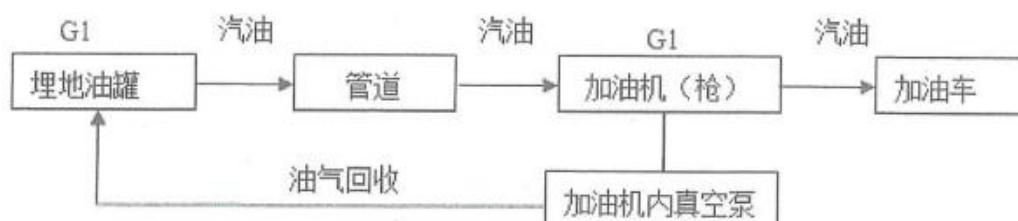


柴油卸油工艺:



(2) 加油工艺

汽油加油工艺:



柴油加油工艺:



W1、S1

办公生活

注：G:废气，W:废水，S:固废

2.项目概况

2.1 工程建设项目

该项目位于沧州市运河区北环西路，项目中心地理坐标为东经 116°48'16.20"、北纬 38°19'52.68"。项目南侧为维修厂，西侧为库房，北侧为太原路（原北环西路）。本项目主体工程为加油区、储罐区，公用工程为供水、排水、供电，环保工程为油气回收系统、化粪池、降噪措施等。

2.2 主要生产设备

本项目主要生产设备见表 2-1。

表 2-1 项目主要设备一览表

序号	设备名称	单位	数量
1	埋地汽油储罐	个	4
2	埋地柴油储罐	个	1
3	汽油加油机	个	5
4	双油品加油机	个	1
5	通气管	根	4
6	底阀	个	6
7	阻火器	个	6
8	密闭卸油口	个	6
9	油气回收口	个	1
10	阻火透气帽	个	1
11	静电接地报警仪	个	1
12	高液位报警装置	套	1
13	油罐在线监测系统	套	1

2.3 主要生产原料

本项目主要生产原料及用量见表 2-2。

表 2-2 原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	单位	年耗量	备注
1	汽油	t/a	860	由沧州中石化炼油厂提供
2	柴油	t/a	72	
3	水	m ³ /a	43.8	购买桶装水提供
4	电	万 kWh/a	8	由沧州市电力局供电网提供

3 质量控制

本次检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。检测期间生产在不小于 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) 合理布设检测点位，保证各检测点位布设的科学性和可比性。
- 3) 废气检测的质量保证按照相关技术规范的要求进行全过程质量控制。废气检测前对使用的仪器均进行了流量校准，分析过程严格按照有关监测方法进行。
- 4) 噪声检测按《环境监测技术规范》有关要求，噪声分析仪在正常条件下进行检测，检测前、后经噪声校准仪进行了校准，且校准合格。
- 5) 检测分析方法采用国家颁布标准分析方法，检测人员均达到双人持证上岗，检测仪器经河北省计量监督检测院检定并在有效期内。
- 6) 检测数据严格实行三级审核制度。

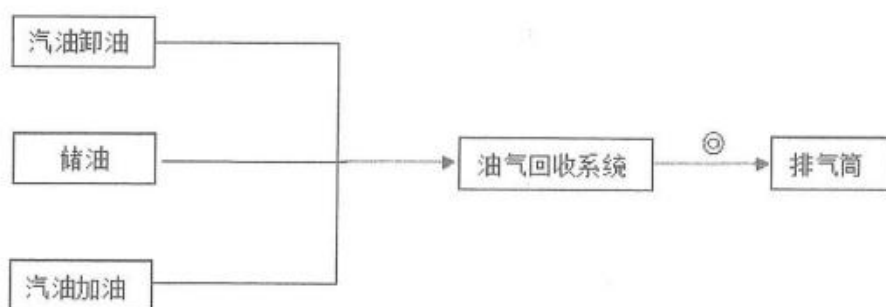
表三

主要污染源、污染物处理和排放流程 (附示意图、标出废水、废气监测点位):**1.废水**

本项目无生产废水产生,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。

2.废气

本项目在卸油、储油和加油过程会挥发产生油气,主要污染物为非甲烷总烃,挥发废气分别经加油和卸油油气回收系统处理后排放,非甲烷总烃满足《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)中5.4限值要求。



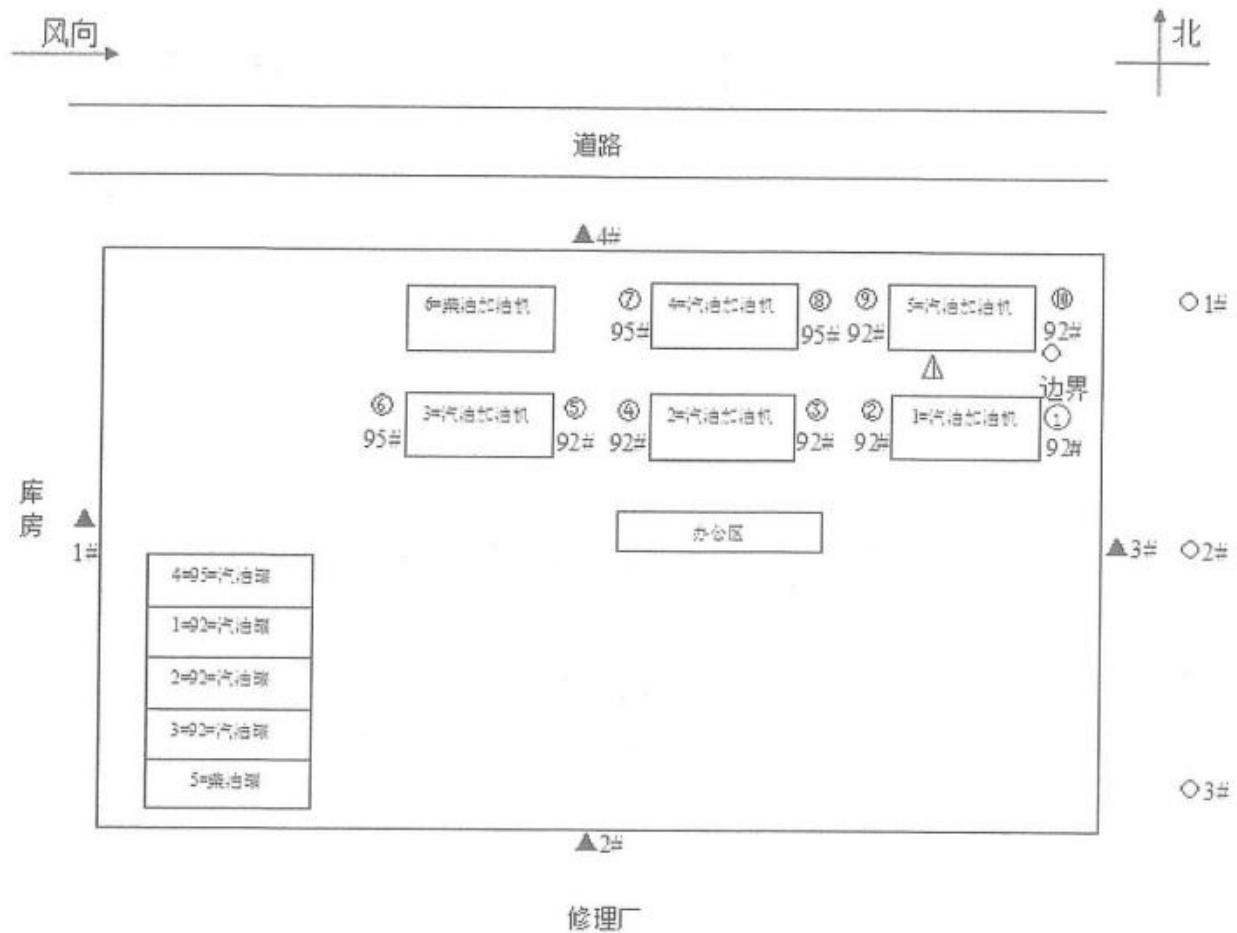
备注:◎为有组织废气监测点位。

本项目油气回收系统的液阻满足《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)中表1要求,密闭性满足《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)中表2要求,气液比满足《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)中5.3要求。

本项目无组织废气,主要污染物为非甲烷总烃,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)表2其他企业标准;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表A.1特别排放限值。

3.噪声

本项目噪声主要为潜油泵、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。北侧厂界环境噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类标准,其他三侧厂界环境噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准。



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。

4. 固废

本项目产生的固废主要为生活垃圾、清罐油泥，其中生活垃圾由环卫部门定期清运，不外排；清罐油泥不在厂内储存，随产随运，交河北银发华鼎环保科技有限公司处理，不外排。

表四、废气监测结果 (2)

设施	监测日期	监测点位	监测项目	监测结果（mg/m³）					执行标准号及标准值	参照标准标准值	备注
				第1次	第2次	第3次	时均值	最大值			
无组织排放	2021.3.21	下风向 1#	非甲烷总烃	0.91	0.85	0.86	/	0.97	DB13/2322-2016 表 2 其他企业标准 标准值：2.0	/	达标
		下风向 2#		0.97	0.96	0.94	/				
		下风向 3#		0.89	0.83	0.88	/				
		边界	1.28	1.36	1.24	1.29	1.36	GB37822-2019 附录 A 表 A.1 特别排放限值 监控点处 1h 平均浓度值 （时均值）：6 监控点处任意一次浓度值 （最大值）：20	/	达标	
			0.84	0.85	0.81	/	0.98				
			0.95	0.84	0.94	/					
	2021.3.22	下风向 1#	非甲烷总烃	0.80	0.93	0.98	/	1.31	GB37822-2019 附录 A 表 A.1 特别排放限值 监控点处 1h 平均浓度值 （时均值）：6 监控点处任意一次浓度值 （最大值）：20	/	达标
		下风向 2#									
	下风向 3#										
	以下空白										

备注：非甲烷总烃浓度均以碳计。

表四、废气监测结果 (3)

[illegible]

表四、废气监测结果(5)

设施	监测日期	监测项目	加油枪编号	监测项目	单位	监测结果	执行标准标准号 及标准值	参照标准 标准值	备注	
油气回收系统	2021.3.21	气液比	①	高速档 气液比	加油体积	L	15.44	GB20952-2020 中 5.3 标准 气液比: 1.0-1.2	/	/
					回气体积	L	15.91		/	/
					气液比	无量纲	1.03		/	达标
			②		加油体积	L	16.70		/	/
					回气体积	L	17.37		/	/
					气液比	无量纲	1.04		/	达标
			③		加油体积	L	15.61		/	/
					回气体积	L	16.39		/	/
					气液比	无量纲	1.05		/	达标
			④		加油体积	L	17.91		/	/
					回气体积	L	19.34		/	/
					气液比	无量纲	1.08		/	达标
			⑤		加油体积	L	16.35		/	/
					回气体积	L	16.51		/	/
					气液比	无量纲	1.01		/	达标
			⑥		加油体积	L	15.69		/	/
					回气体积	L	16.63		/	/
					气液比	无量纲	1.06		/	达标

GB20952-2020 中 5.3 标准
气液比: 1.0-1.2

续表四、废气监测结果 (5)

续表四、废气监测结果 (5)									
设施	监测日期	监测项目	加油枪编号	监测项目	单位	监测结果	执行标准标准号及标准值	参照标准标准值	备注
油气回收系统	2021.3.21	气液比	⑦	加油体积	L	15.63	GB20952-2020 中 5.3 标准 气液比: 1.0-1.2	/	/
				回气体积	L	16.57		/	/
				气液比	无量纲	1.06		/	达标
			⑧	加油体积	L	16.69		/	/
				回气体积	L	17.02		/	/
				气液比	无量纲	1.02		/	达标
			⑨	加油体积	L	16.43		/	/
				回气体积	L	17.58		/	/
				气液比	无量纲	1.07		/	达标
			⑩	加油体积	L	15.69		/	/
回气体积	L	16.16		/	/				
气液比	无量纲	1.03		/	达标				
以下空白									

表六、噪声及工况监测结果

噪声 监测 结果	厂界环境噪声监测结果				单位: dB(A)		
	点位	日期	时间	结果	标准限值	达标情况	
	厂界 1# (西侧)	2021.3.21	昼间	57.3	昼间标准值: 60 夜间标准值: 50	达标	
			夜间	48.6		达标	
		2021.3.22	昼间	56.4		达标	
			夜间	48.9		达标	
	厂界 2# (南侧)	2021.3.21	昼间	58.5		达标	
			夜间	47.2		达标	
		2021.3.22	昼间	58.1		达标	
			夜间	47.9		达标	
	厂界 3# (东侧)	2021.3.21	昼间	57.5	昼间标准值: 70 夜间标准值: 55	达标	
			夜间	47.8		达标	
		2021.3.22	昼间	57.1		达标	
			夜间	47.8		达标	
	厂界 4# (北侧)	2021.3.21	昼间	67.0		昼间标准值: 70 夜间标准值: 55	达标
			夜间	53.4			达标
		2021.3.22	昼间	66.6			达标
			夜间	53.7			达标
	备注: 厂界东侧、西侧、南侧环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准要求, 厂界北侧环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4 类标准要求。						
	监测 工况 及必 要监 测结 果						
监测期间运行负荷为 75%, 符合验收监测要求。							

表七、环保检查结果

固体废弃物综合利用处理：

本项目产生的固废主要为生活垃圾、清罐油泥，其中生活垃圾由环卫部门定期清运，不外排；清罐油泥不在厂内储存，随产随运，交河北银发华鼎环保科技有限公司处理，不外排。

绿化、生态恢复措施及恢复情况：

有

环保管理制度及人员责任分工：

有

监测手段及人员配置：

委托有监测资质的单位进行监测。

应急计划：

有

存在的问题：

无

表八、验收监测结论及建议

验收监测结论:

沧州市涛源加油站建设项目位于沧州市运河区北环西路,项目中心地理坐标为东经116°48'16.20"、北纬38°19'52.68"。河北兴标检测技术有限公司于2021年3月21日~3月22日对该项目进行了建设项目环境保护竣工验收监测,监测期间该项目运行负荷为75%,符合验收监测条件。验收监测结论如下:

1.废气

由废气监测结果表明,油气回收系统排气筒出口非甲烷总烃最高浓度为 $1.55\text{g}/\text{m}^3$,符合《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)中5.4限值要求(非甲烷总烃浓度 $\leq 25\text{g}/\text{m}^3$)。

项目1#加油机加油油气回收管线液阻检测值:氮气流量18.0L/min时压力值为12Pa,氮气流量28.0L/min时压力值为37Pa,氮气流量38.0L/min时压力值为56Pa;2#加油机加油油气回收管线液阻检测值:氮气流量18.0L/min时压力值为13Pa,氮气流量28.0L/min时压力值为23Pa,氮气流量38.0L/min时压力值为59Pa;3#加油机加油油气回收管线液阻检测值:氮气流量18.0L/min时压力值为10Pa,氮气流量28.0L/min时压力值为42Pa,氮气流量38.0L/min时压力值为84Pa;4#加油机加油油气回收管线液阻检测值:氮气流量18.0L/min时压力值为22Pa,氮气流量28.0L/min时压力值为48Pa,氮气流量38.0L/min时压力值为67Pa;5#加油机加油油气回收管线液阻检测值:氮气流量18.0L/min时压力值为21Pa,氮气流量28.0L/min时压力值为37Pa,氮气流量38.0L/min时压力值为84Pa,均符合《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)表1标准要求(通入氮气流量18.0L/min,最大压力 $<40\text{Pa}$;通入氮气流量28.0L/min,最大压力 $<90\text{Pa}$;通入氮气流量38.0L/min,最大压力 $<155\text{Pa}$)。

项目油气回收系统密闭性检测5分钟后剩余压力检测值为460Pa,符合《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)表2要求(5分钟剩余压力 $\geq 450\text{Pa}$)。

项目①号加油枪气液比为1.03(无量纲);②号加油枪气液比为1.04(无量纲);③号加油枪气液比为1.05(无量纲);④号加油枪气液比为1.08(无量纲);⑤号加油枪气液比为1.01(无量纲);⑥号加油枪气液比为1.06(无量纲);⑦号加油枪气液比为1.06(无量纲);⑧号加油枪气液比为1.02(无量纲);⑨号加油枪气液比为1.07(无量纲);⑩号加油枪气液比为1.03(无量纲);均符合《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)中5.3要求(1.0 (无量纲) $\leq$ 气液比 ≤ 1.2 (无量纲))。

该项目厂界无组织排放非甲烷总烃浓度最高值为 $0.98\text{mg}/\text{m}^3$,符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表2其他企业标准要求(非甲烷总烃 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$);边界无组织排放的非甲烷总烃(厂区内)监控点处任意一次浓度值(最大值)最高浓度为 $1.36\text{mg}/\text{m}^3$,监控点处1h平均浓度(时均值)最高浓度为 $1.29\text{mg}/\text{m}^3$,均符合《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(非甲烷总烃监控点处任意一次浓度值(最大值) $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$,监控点处1h平均浓度值(时均值) $\leq 6\text{mg}/\text{m}^3$)。

2.废水

本项目无生产废水产生,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.噪声

由噪声监测结果表明,该企业北侧厂界环境噪声昼间值为:66.6~67.0dB(A),夜间值为:53.4~53.7dB(A),均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类标准(昼间≤70dB(A),夜间≤55dB(A));西、南、东侧厂界环境噪声昼间值为:56.4~58.5dB(A),夜间值为:47.2~48.9dB(A),均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准(昼间≤60dB(A),夜间≤50dB(A))。

4.固废

本项目产生的固废主要为生活垃圾、清罐油泥,其中生活垃圾由环卫部门定期清运,不外排;清罐油泥不在厂内储存,随产随运,交河北银发华鼎环保科技有限公司处理,不外排。

保措施检查情况见下表:

污染类型	污染源	环评要求治理措施	实际建设情况
废气	汽油储罐	卸油油气回收系统	按照环评要求建设
	汽油加油枪	加油油气回收系统	
	油气回收系统	密闭性	
		气液比	
		液阻压力	
	非甲烷总烃	储油罐采用地埋方式、采用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	
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	与环评要求一致
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	按照环评要求建设
固废	生活垃圾	环卫部门定期清运	与环评要求一致,清罐油泥由河北银发华鼎环保科技有限公司处理
	危险废物:清罐油泥	随产随运,交有资质单位处理	

建议:

- 1、定期对设备进行维护、检修,减少振动和噪声。
- 2、定期对员工进行培训,提高员工的环保意识和自我防护意识。

附表1 废气检测分析方法及仪器情况表

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 $\times 10^{-3}$ g/m ³	真空箱气袋采样器、 动力伟业 DL-6800、PM-102 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-102 气相色谱仪、普析 GC1100、AI-01

附表2 油气回收系统检测分析方法及仪器情况表

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	—	

附表3 厂界环境噪声检测分析方法及仪器情况表

序号	项目	分析及方法来源	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-21 声校准器、爱华 AWA6221B、AE-09

——以下空白——

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	沧州市涛源加油站建设项目				建设地点	沧州市运河区北环西路						
	行业类别	F5265 机动车燃油零售				建设性质	☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造						
	设计生产能力	年销售汽油 860t/a, 柴油 72t/a				实际生产能力	年销售汽油 860t/a, 柴油 72t/a						
	投资总额（万元）	500				环保投资总额（万元）	20						
	环评审批部门	沧州市运河区环境保护局				批准文号	沧运环表[2020]019号						
	初步设计审批部门	/				批准文号	/						
	环保验收审批部门	/				批准文号	/						
	环保设施设计单位	/				环保设施监测单位	河北兴标检测技术有限公司						
	实际总投资（万元）	500				实际环保投资（万元）	20						
	废水治理（万元）	废气治理（万元）	噪声治理（万元）	固废治理（万元）	新增废气处理设施能力	联 系 电 话	本期工程核定排放量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放量（9）	全厂核定排放量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放量增减量（12）	
新增废水处理设施能力	沧州市涛源加油站	061001	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程实际排放量（2）	原有排放量（1）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放量（9）	全厂核定排放量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放量增减量（12）
污染物排放总量控制（工业建设项目填）	废水												
	废气												
	工业固体废物												

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少；2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）-（3），计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万吨/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。