

建设项目竣工环境保护 验收监测表

秉信（检）字 BXYS202011-07-1 号

项目名称： 献县化轻加油站原址改建项目

委托单位： 献县化轻加油站

河北秉信检测技术有限公司

二零二零年十一月三十日



承 担 单 位：河北秉信检测技术有限公司

报 告 编 写：李同升

审 核：倪新娟

签 发 人 员：郭喜

参 加 人 员：郭承远、杜勇强、段二卫、王旭日、李世博、吴沂源、仇浩南、王世蕾

河北秉信检测技术有限公司

电话：0311-67360592

传真：0311-67360593

邮编：050200

地址：河北省石家庄市鹿泉经济开发区昌盛大街 22 号

表一

建设项目名称	献县化轻加油站原址改建项目				
建设单位名称	献县化轻加油站				
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	汽油、柴油				
设计销售能力	汽油 65t/年、柴油 85t/年				
实际销售能力	汽油 65t/年、柴油 85t/年				
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	2020 年 11 月 16 日-17 日		
环评报告表 审批部门	沧州市环境保护局献县分局	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	150 万元	环保投资总概算	15 万元	比例	10%
实际总投资	/	实际环保投资	/	比例	/
验收监测依据	1、国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》。 2、原国家环境保护总局第 13 号令《建设项目环境保护设施竣工验收管理规定》。 3、《献县化轻加油站原址改建项目环境影响报告表》2020 年 9 月。 4、沧州市环境保护局献县分局《献县化轻加油站原址改建项目环境影响报告表的审批意见》2020 年 10 月 5 日。				
验收监测标准 标号、级别	1、废气：油气回收系统密闭性执行《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2007)表 2 标准，液阻执行《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2007)表 1 标准，气液比执行《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2007)中 4.3.3 的有关规定，油气回收装置油气浓度执行《加油站大气污染物排放标准》(GB 20952-2007)中 4.3.4 的标准；非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织标准、《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、表 3 标准。 2、噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 2 类、4 类（西厂界）标准。				

表二、主要生产工艺及排污节点分析

一、工艺流程及排污节点图

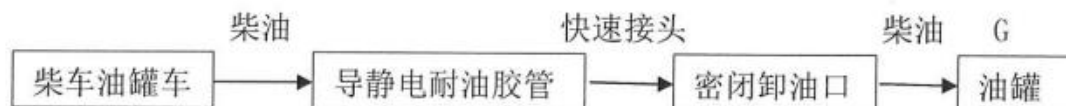
1、加油、卸油工艺流程

(1) 卸油工艺

汽油卸油工艺：



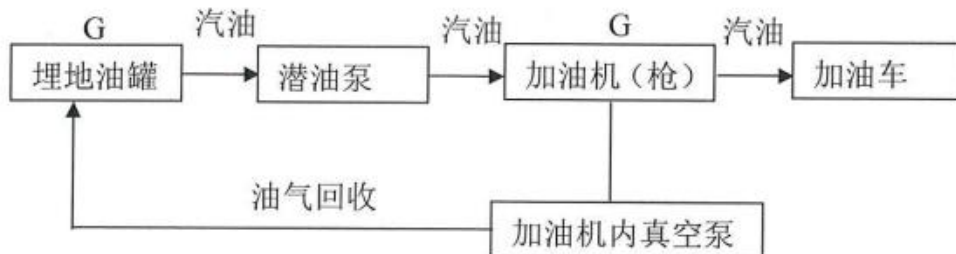
柴油卸车工艺：



汽油、柴油卸油工艺流程及产污节点图

(2) 加油工艺

汽油加油工艺：



柴油加油工艺：



W、S

办公生活

加油工艺流程及产污节点图

图例：G：废气 W：废水 S：固废

二、排污节点分析

(1) 废气：本项目废气主要为卸油、储油和加油过程中挥发产生的油气（以非甲烷总烃计）。①卸油过程：采用密闭卸油方式，油罐车通过油气回收装置（一次油气回收）回收卸油过程产生的油气。②加油过程：采用自封式加油枪，汽油加油机安装油气回收装置，严格按规范操作管理，油气回收装置（二次油气回收）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，不再向邮箱内加油。③储油过程：储油罐采用埋地方式，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经三次油气回收处理。汽油系统设置三次油气回收系统，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），经油气回收系统（一、二次）回收后的油气和储油罐油气经“冷凝+吸附”处理措施（三次油气回收）处理后经 4m 高排气筒排放。选用优质建材、管材及设备，保障施工质量，设备安装后对管线及储罐进行测漏，保障油气回收系统的气密性。合理设计管网走向和坡度，减少弯管设计。运行过程中加强设备维修、保养，对加油枪、油气回收泵和加油机等进行例行检查和维护，采用自动计量加油，规范工作人员操作，保障油气回收系统正常运行。

(2) 废水：本项目废水主要为职工生活废水。经化粪池处理后定期清掏做农肥。

(3) 噪声：本项目噪声主要为潜油泵、加油机及车辆噪声工作运行时产生的噪声，为间歇性排放。采取选用低噪声设备，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，再经距离衰减。

(4) 固废：本项目固废主要为储油罐沉淀产生的油泥、油气回收装置（三次油气回收）产生的废活性炭和办公人员产生的生活垃圾。废活性炭、油泥统一收集后，危废间暂存，定期交由有资质的单位进行处理、处置；生活垃圾收集后由环卫部门统一处理。

表三、主要污染源、污染物处理和排放流程

主要污染工序:

- 1、废气：本项目废气主要为卸油、储油和加油过程中挥发产生的油气（以非甲烷总烃计）。
- 2、废水：本项目废水主要为职工生活废水。
- 3、噪声：本项目噪声主要为潜油泵、加油机及车辆噪声工作运行时产生的噪声。
- 4、固废：本项目固废主要为储油罐沉淀产生的油泥、油气回收装置（三次油气回收）产生的废活性炭和办公人员产生的生活垃圾。

环境环保措施“三同时”验收内容落实情况

处理对象		环保治理设施	落实情况
废气	非甲烷总烃	储油罐采用埋地方式、采用自封式加油枪和密闭卸油方式、并安装三次油气回收系统	已落实
	油气回收系统	密闭性	已落实
		气液比	已落实
		液阻压力	已落实
	非甲烷总烃	储油罐采用埋地方式、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	已落实
废水	生活污水	生活污水经化粪池处理后定期清掏	已落实
噪声	交通噪声、潜油泵、加油机及车辆等机械噪声	选用低噪声设备、设备基础减振措施、隔声；出入口设置减速带、禁鸣	已落实
固废	生活垃圾	环卫部门定期清运	已落实
	清罐油泥	危废间内暂存，交有资质单位处理	/
	废活性炭		/
环境风险	罐区	防渗钢筋混凝土整体浇筑，罐体采用双层油罐	已落实
	地下输油管线	双层管线并安装在线防渗漏监测设备	已落实

环境 风险	1、应急物资：加油区配备 12 具 8kg 的手提式干粉灭火器、12 块灭火毯；油罐区配备 2 具 35kg 推车式干粉灭火器、2 具 8kg 手提式干粉灭火器,另外设置灭火毯 1 块,沙子 2m³；站房配备 2 具 8kg 的手提式干粉灭火器、1 块灭火毯；配电室配备 2 具 8kg 手提式干粉灭火器、2 具 3.5kg 二氧化碳灭火器，另外设置灭火毯 1 块。 2、报警系统：站内配备静电接地报警仪1个，液位仪1套，泄漏检测仪1套	/
----------	---	---

表四、 监测内容

1.生产工况核查

监测期间该项目正常生产，各项污染防治设施正常运行。

2.监测方案及分析方法

2.1 监测方案

类别	监测点位名称	监测项目	检测频率	备注
废气	油气回收系统	液阻	每天监测 1 次， 监测 1 天	(GB20952-2007)表 1 标准
		密闭性	每天监测 1 次， 监测 1 天	(GB20952-2007)表 2 标准
		气液比	每天监测 1 次， 监测 1 天	(GB20952-2007)中 4.3.3 的有关规定
	油气回收装置 排放口	油气浓度	每天监测 3 次， 监测 2 天	(GB 20952-2007) 中 4.3.4 的标准
	厂界上风向 1 个点，下风向 3 个点	非甲烷总烃	每天监测 4 次， 监测 2 天	(DB13/2322-2016) 表 2 其他企业标准
	加油站内	非甲烷总烃	每天监测 3 次， 监测 2 天	(DB13/2322-2016) 表 3 标准、(GB37822-2019) 附录 A 中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值
噪声	厂界四周 4 个点位	厂界噪声	昼、夜间各监测 一次，监测 2 天	(GB12348-2008) 表 1 中 2 类标准、4 类 (西厂 界) 标准

2.2 分析方法

类 别	监测项目	分析方法	检出限	仪器名称型号及编号
废气	液阻	《加油站大气污染物排放标准》 GB20952-2007 附录 A	—	崂应 7003 油气回收多参数检测仪 (YQ078)
	密闭性	《加油站大气污染物排放标准》 GB20952-2007 附录 B	—	崂应 7003 油气回收多参数检测仪 (YQ078)
	气液比	《加油站大气污染物排放标准》 GB20952-2007 附录 C	—	崂应 7003 油气回收多参数检测仪 (YQ078)
	油气浓度	《加油站大气污染物排放标准》 GB20952-2007 附录 D 处理装置油气排放检测方法	0.07mg/m ³	GC-4000A 气相色谱仪 (YQ001-1)
		《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》 HJ38-2017		
		《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 GB/T16157-1996		
	非甲烷总烃	《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	0.07mg/m ³	GC-4000A 气相色谱仪 (YQ001-1)
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008	---	AWA5688 型多功能声级计 (YQ023-2) AWA6022A 型声校准器 (YQ024-2)

表五、厂界环境噪声及工况监测结果

噪声监测点位布设 (示意图)监测结果	厂界噪声监测结果					单位: dB(A)
	监测点位	2020 年 11 月 16 日		2020 年 11 月 17 日		(GB12348-2008) 表 1 中 2 类、4 类 (西厂界) 标准
		昼间	夜间	昼间	夜间	
	厂界东 1#	53.3	46.1	55.8	45.4	2 类: 昼间≤60、 夜间≤50 4 类: 昼间≤70、 夜间≤55
	厂界南 2#	53.6	45.6	55.4	45.9	
	厂界西 3#	57.4	51.8	65.8	51.4	
	厂界北 4#	56.2	46.8	56.8	46.2	
监测工 况及必 要的原 材料监 测结果	该项目建成部分, 验收监测期间生产设备运行正常, 生产负荷为 85%。运营率达到 100%, 符合国家环保局“三同时”验收监测规定。					

表六、监测结果

(一) 密闭性监测结果

监测点位	分析日期	油气空间 (L)	加油枪数 (支)	初始压力 (Pa)	5 分钟 剩余 压力(Pa)	参考标准限值 及达标情况 (GB20952-2007)表 2 标准	
						修正标准 值(Pa)	备注
油气回收管线立 管处	2020.11.17	32400	5	505	510	≥475	达标

注：最小剩余压力限值由《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）附录 B 密闭性检测方法中内插公式计算。

(二) 液阻监测结果

监测点位	分析日期	通氮气流 (L/min)	液阻压力(Pa)	参考标准限值 及达标情况 (GB20952-2007)表 1 标准	
				标准值(Pa)	备注
JYJ-1 (92#)	2020.11.17	18.0	0	<40	达标
		28.0	18	<90	达标
		38.0	44	<155	达标
JYJ-2 (92#)	2020.11.17	18.0	0	<40	达标
		28.0	15	<90	达标
		38.0	40	<155	达标
JYJ-3 (92#)	2020.11.17	18.0	0	<40	达标
		28.0	16	<90	达标
		38.0	41	<155	达标

(三) 气液比监测结果

监测点位	加油枪 编号	分析日期	加油体积(L)	回收体积(L)	气液比	参考标准限值 及达标情况	
						(GB20952-2007) 中 4.3.3 的有关规 定	
						标准值范 围	备注
JYJ-1	JYQ-1 (92#)	2020.11.17	15.07	16.23	1.08	1.0~1.2	达标
	JYQ-2 (92#)	2020.11.17	15.17	17.46	1.15	1.0~1.2	达标
JYJ-2	JYQ-3 (92#)	2020.11.17	15.21	16.63	1.09	1.0~1.2	达标
	JYQ-4 (92#)	2020.11.17	15.24	15.86	1.04	1.0~1.2	达标
JYJ-3	JYQ-5 (92#)	2020.11.17	15.27	16.46	1.08	1.0~1.2	达标

(四) 油气浓度监测结果

监测点位 及时间	监测 项目	单位	监测结果				参考标准限值 及达标情况	
							(GB 20952-2007) 中 4.3.4 的标准	
			1	2	3	最大值	标准值范围	备注
油气回收装置 排放口 P 2020.11.16	油气浓度	g/m ³	8.17× 10 ⁻³	8.23× 10 ⁻³	8.42× 10 ⁻³	8.42× 10 ⁻³	≤25	达标
油气回收装置 排放口 P 2020.11.17	油气浓度	g/m ³	7.45× 10 ⁻³	7.47× 10 ⁻³	7.46× 10 ⁻³	7.47× 10 ⁻³	≤25	达标

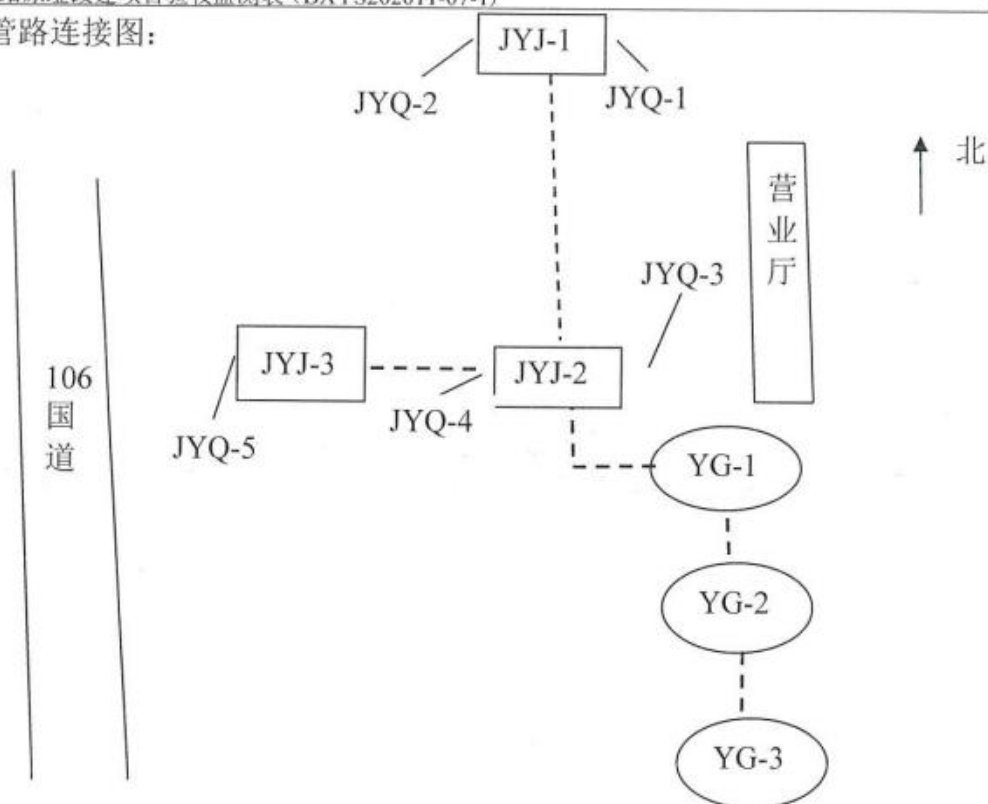
(五) (加油站内) 废气监测结果

监测项目 及日期	监测 点位	单位	监测结果			最大值	执行标准及限 值	达标 情况
			1	2	3		(DB13/2322-2016) 表 3 标准、 (GB37822-2019) 附录 A 中 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织 排放限值	
非甲烷总 烃 2020.11.16	(加油 站内) 5#	mg/m ³	2.41	2.38	2.42	2.42	≤4.0	达标
非甲烷总 烃 2020.11.17	(加油 站内) 5#	mg/m ³	2.25	2.23	2.31	2.31	≤4.0	达标

(六) (无组织) 废气监测结果

监测项目 及日期		监测 点位	单位	监测结果				最大 值	执行标准 及限值	达标 情况
				1	2	3	4		(DB13/2322-2016) 表 2 其他 企业标准	
非甲 烷总 烃	2020. 11.16	上风向 1#	mg/m ³	1.00	1.06	0.98	1.00	1.64	≤2.0	达标
		下风向 2#	mg/m ³	1.62	1.61	1.64	1.62			
		下风向 3#	mg/m ³	1.62	1.62	1.56	1.60			
		下风向 4#	mg/m ³	1.64	1.57	1.60	1.64			
	2020. 11.17	上风向 1#	mg/m ³	1.07	1.08	1.03	1.07	1.64	≤2.0	达标
		下风向 2#	mg/m ³	1.61	1.63	1.64	1.64			
		下风向 3#	mg/m ³	1.58	1.63	1.58	1.62			
		下风向 4#	mg/m ³	1.57	1.58	1.63	1.60			

油气回收管路连接图:



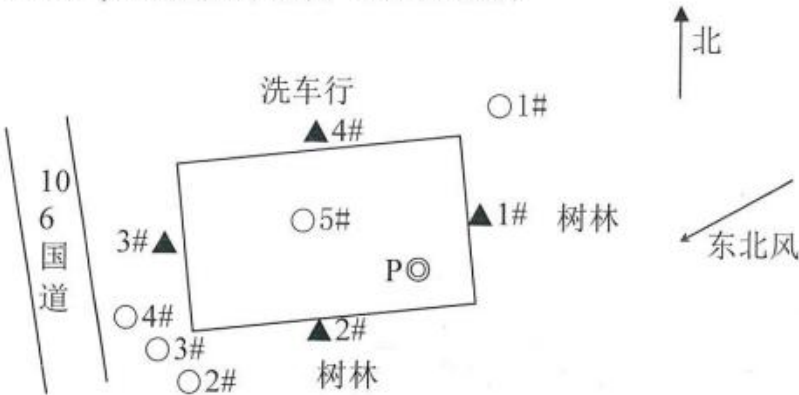
注: 油罐: “YG”、加油机: “JYJ”、加油枪: “JYQ”

废气 (噪声) 监测点位示意图 (2020.11.16)



注: ○为无组织废气监测点、◎为有组织废气监测点、▲为噪声监测点

废气（噪声）监测点位示意图（2020.11.17）



注：○为无组织废气监测点、◎为有组织废气监测点、▲为噪声监测点

表七、环保检查结果**固体废弃物综合利用处理：**

本项目固废主要为储油罐沉淀产生的油泥、油气回收装置（三次油气回收）产生的废活性炭和办公人员产生的生活垃圾。废活性炭、油泥统一收集后，危废间暂存，定期交由有资质的单位进行处理、处置；生活垃圾收集后由环卫部门统一处理。

绿化、生态情况：

无

环保管理制度及人员责任分工：

无

监测手段及人员配置：

无

应急计划：

无

存在问题：

无

其它：

无

表八、验收监测结论与建议

验收监测结论:

河北秉信检测技术有限公司于 2020 年 11 月 16 日-17 日对献县化轻加油站原址改建项目进行现场调查和监测, 得出如下结论:

现该项目已基本按环境影响报告表及批复要求建设完成, 符合验收要求。该项目验收监测期间污染治理设施运行正常, 监测期间该项目主要生产设备生产负荷为 85%, 符合验收监测条件。

1、废气: 油气回收系统密闭性满足参考标准《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2007)表 2 标准, 液阻满足参考标准《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2007)表 1 标准, 气液比满足参考标准《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2007)中 4.3.3 的有关规定, 油气回收装置排放口排放的油气浓度均满足《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2007)中 4.3.4 的有关规定(非甲烷总烃 $\leq 25\text{g}/\text{m}^3$); 加油站内非甲烷总烃浓度均满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 3 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 厂区内 VOCs 无组织排放限值(非甲烷总烃 $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$); 厂界无组织排放废气中非甲烷总烃浓度均满足《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(非甲烷总烃 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$)。

2、噪声: 本项目噪声主要为潜油泵、加油机及车辆噪声工作运行时产生的噪声, 为间歇性排放。采取选用低噪声设备, 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, 再经距离衰减。(东、南、北)厂界昼、夜间噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 2 类标准(昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ 、夜间 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$), 西厂界昼、夜间噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 4 类标准(昼间 $\leq 70\text{dB}(\text{A})$ 、夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$)。

3、固废: 本项目固废主要为储油罐沉淀产生的油泥、油气回收装置(三次油气回收)产生的废活性炭和办公人员产生的生活垃圾。废活性炭、油泥统一收集后, 危废间暂存, 定期交由有资质的单位进行处理、处置; 生活垃圾收集后由环卫部门统一处理。

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。

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）：河北秉信检测技术有限公司填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

项目名称		献县化轻加油站原址改建项目				建设地点		献县乐寿镇下淀村，106国道东侧															
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															
设计销售能力		汽油 65t/年、柴油 85t/年		建设项目 开工日期		实际销售能力		汽油 65t/年、柴油 85t/年		投入试运行日期													
投资总概算（万元）		150				环保投资总概算（万元）		15		所占比例（%）													
环评审批部门		沧州市环境保护局献县分局				批准文号		献环表[2020]149号		批准时间													
初步设计审批部门		/				批准文号		/		批准时间													
环保验收审批部门		/				批准文号		/		批准时间													
环保设施设计单位		/				环保设施施工单位		/		河北秉信检测技术有限公司													
实际总投资（万元）		/		/		实际环保投资（万元）		/		所占比例（%）													
废水治理（万元）		/		废气治理（万元）		/		噪声治理（万元）		/													
新增废水处理设施能力		/		/		/		/		/													
建设单位		献县化轻加油站				邮政编码		062250		联系电话													
污染物排放达标总量控制（工业建设项目详填）		原有排放量（1）		本期工程实际排放浓度（2）		本期工程允许排放浓度（3）		本期工程产生量（4）		本期工程自身削减量（5）		本期工程核定排放总量（7）		本期工程“以新带老”削减量（8）		全厂实际排放总量（9）		全厂核定排放总量（10）		区域平衡替代削减量（11）		排放增减量（12）	
废气		/		/		/		/		/		/		/		/		/		/		/	
油类浓度		/		8.42×10 ⁻³		25		/		/		/		/		/		/		/		/	
颗粒物		/		/		/		/		/		/		/		/		/		/		/	
二氧化硫		/		/		/		/		/		/		/		/		/		/		/	
氮氧化物		/		/		/		/		/		/		/		/		/		/		/	
废水		/		/		/		/		/		/		/		/		/		/		/	
化学需氧量		/		/		/		/		/		/		/		/		/		/		/	
氨氮		/		/		/		/		/		/		/		/		/		/		/	
噪声		昼间		/		60/70		/		/		/		/		/		/		/		/	
		夜间		/		50/55		/		/		/		/		/		/		/		/	
固体废物		/		/		/		/		/		/		/		/		/		/		/	

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