

油气回收治理工程验收监测表

汕环粤东监验表字〔2018〕第 0025 号

项目名称：潮州市潮安区迎宾加油站油气回收项目

委托单位：潮州市潮安区迎宾加油站

监测地址：潮州市潮安区潮安大道西段南侧

汕头市粤东环境监测技术有限公司

2018 年 3 月

项目名称：潮州市潮安区迎宾加油站油气回收项目

承担单位：汕头市粤东环境监测技术有限公司

法人代表：胡世骏

项目负责人：钟曼玉

监测人员：谢锐深 黄学仪

报告编写人：郑云香

校核：

审核：

签发：

签发日期：2018 年 3 月 20 日

一、概述

潮州市潮安区迎宾加油站位于潮州市潮安区潮安大道西段南侧（地理坐标：北纬 23°27'39"，东经 116°40'15"）。主要从事车用柴油、汽油等成品油销售。建设项目根据国务院《建设项目环境保护管理条例》规定，对污染物按适当的方式治理，并委托汕头市粤东环境监测技术有限公司对其油气回收系统进行验收监测，汕头市粤东环境监测技术有限公司根据收集的资料及其委托编制验收监测方案，并于 2018 年 3 月 15 日进行验收监测。

二、治理项目概况

2.1 加油站基本情况

潮州市潮安区迎宾加油站位于潮州市潮安区潮安大道西段南侧，该站为三级加油站。设有 10 立方米汽油罐 2 个（由原 1 个 20 立方米的汽油罐 1 分为 2），20 立方米汽油罐 1 个，20 立方米柴油罐 1 个。4 台 6 枪加油机，汽油加油枪 20 支，柴油加油枪 4 支。该汽油罐已安装卸油油气回收系统、汽油枪已安装分散式油气回收泵。

具体情况见表一。

2.2 治理工艺

潮州市潮安区迎宾加油站油气回收系统由广东鸿宇建筑与工程设计顾问有限公司设计，管线由潮安县粤安建筑工程有限公司安装，治理工艺流程图如下：

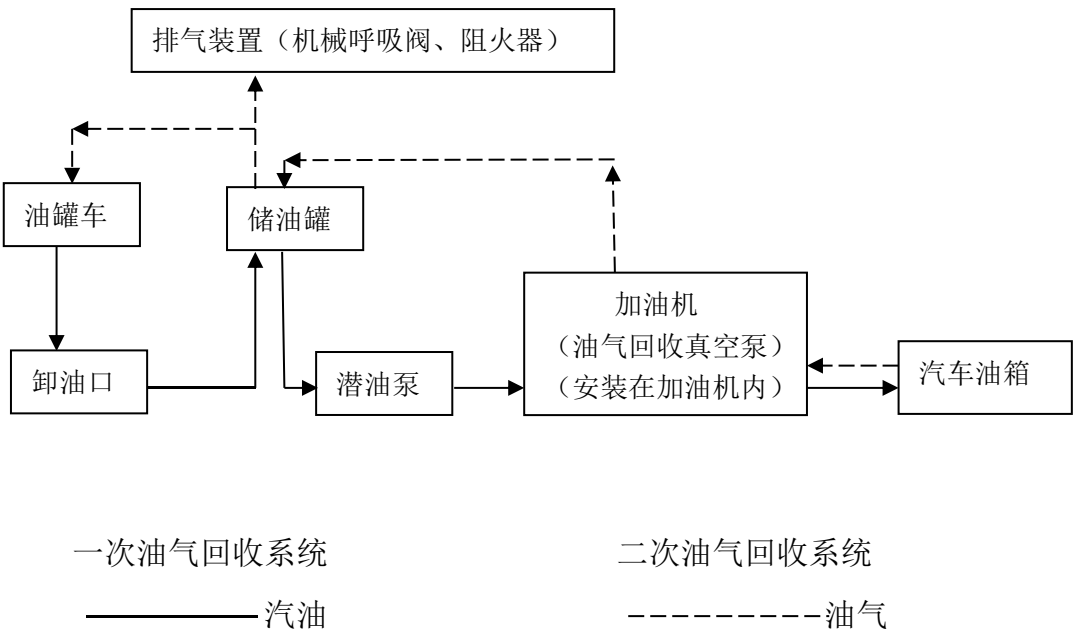


图 1 治理工艺流程图

表一 加油站验收基本情况表

加油站名称	潮州市潮安区迎宾加油站					
加油站负责人	孙彦森		联系电话		13829068033	
汽油加油机型号、数量	恒山牌 HS6919B3 4 台		汽油加油枪型号、数量		ZVA 20 支	
上年度汽油销售量	/		汽油标号		92 [#] 、95 [#] 、98 [#]	
汽油地下、地上储油罐编号	2 98 [#]	3 95 [#]	4 92 [#]	/	/	/
储罐容积（L）	10000	10000	20000	/	/	/
储罐投入使用日期	2017 年 4 月	2017 年 4 月	2017 年 4 月	/	/	/
上年度柴油销售量	/		柴油标号		0 [#]	
柴油地下、地上储油罐编号	1 0 [#]	/	/	/	/	/
储罐容积（L）	20000	/	/	/	/	/
储罐投入使用日期	2017 年 4 月	/	/	/	/	/

2.3 资质及认证

汕头市粤东环境监测技术有限公司已取得油气回收验收检测项目的广东省质量技术监督局计量认证资质，环保设施竣工验收监测、分析人员均取得相应项目的上岗证。监测仪器在检定合格有效期内。

三、调研、检查结果

表二 加油站环保设施现场检查内容一览表

加油站污染源	环保设施	现场检查主要内容	标准	检查结果
卸油	浸没式卸油方式	卸油管出油口距罐底高度	≤200mm	合格
	油气回收接口	截流阀、密封式快速接头和帽盖	DN100	合格
	溢流控制措施	类型、品牌、型号	/	沪永牌三通浮球阀 C80020 型
	地下油气管线	管线坡度	≥1%	合格
		直径	≥DN50	合格
储油	压力/真空阀	品牌、型号	/	沪永牌 ZQF-Z 型
	电子式液位计	是否具有测漏功能	宜选择测漏功能	否
加油	油气回收系统	逐项检查技术评估报告包含的设备	/	沪永牌 HY60C
	回收型加油枪	品牌、型号	/	ZVA
	真空辅助方式密闭收集	加油时真空泵是否运转	/	是
	油气回收管线	管线坡度	≥1%	合格
		直径	≥DN50	合格
	拉断截止阀	品牌、型号	/	沪永牌 M34 型
	在线监测系统	查看在线监测记录、预警和警告范围	GB 20952-2007 5.4.1、5.4.2 条	/
	排放处理装置	方法、品牌、型号、运行、启动方式和范围、进口流量计及记录流量和流量对应的时间	/	/
		排气筒高度	≥4m	合格
	未装在线监测系统和油气排放处理装置	预先埋设管线	GB 20952-2007 5.5.2 条	/

注：GB 20952-2007 为《加油站大气污染排放标准》。

四、检查结果

4.1 监测仪器：崂应 7003 型油气回收多参数检测仪

4.2 检测时的工况：

监测期间，油气回收系统处理设施正常运行，油罐里有油品，监测前 24 小时内没有进行气液比监测，监测前 3 小时内没有大批油品进出储油罐。

4.3 质量控制和安全措施

监测仪器在使用前进行校准且工作是处于正常状态。

现场人员不许吸烟、不许打手机、监测人员必须穿防静电服、防静电鞋，检测设备必须接好地线，检测时应严格执行加油站有关安全生产的规定。

现场质量控制：现场多次测试得到多次平行样结果。

数据的审核：采用校核、审核二级审核制度。

验收报告审核：采用编写、审核、签发等三级审核制度。

参加环保设施竣工验收监测、分析人员都具有上岗资格证。

4.4 液阻监测

液阻检测按照《加油站大气污染物排放标准》GB 20952-2007 附录 A 的检测方法进行。液阻检测数据见表三。

4.5 密闭性检测数据

密闭性检测按照《加油站大气污染物排放标准》GB 20952-2007 附录 B 的检测方法进行。密闭性检测数据见表四。

表三 液阻检测数据

加油机 编号	汽油标号	液阻压力（Pa）			
		18.0L/min	28.0L/min	38.0L/min	是否达标
最大液阻压力（Pa）		40	90	155	——
1#	92#、95#	8	20	35	达标
2#	92#、95#	8	21	37	达标
3#	92#、95#、98#	10	23	38	达标
4#	92#、95#、98#	7	20	34	达标

表四 密闭性检测数据

加油站油气回收系统设备参数	各油罐的油气回收系统是否连通：是		二次回收系统	□集中式泵一泵带____枪共____泵		
	是否有处理装置：否			☑分散式泵一泵带 4 枪共 6 泵		
操作参数	2 号油罐服务枪数：4 支；3 号油罐服务枪数：8 支；4 号油罐服务枪数：8 支。					
油罐编号	2	3	4	连通	/	/
油品标号	98#	95#	92#	——	/	/
油罐公称容积（L）	10000	10000	20000	40000	/	/
汽油实际体积（L）	4825	5537	10836	21198	/	/
油气实际体积（L）	5175	4463	9164	18802	/	/
初始罐压（Pa）	0	0	0	0	/	/
加油枪数	4	8	8	20	/	/
检测压力						
检测初始压力(Pa)	500	/	/	/	/	/
1 分钟之后的压力（Pa）	499	/	/	/	/	/
2 分钟之后的压力（Pa）	497	/	/	/	/	/
3 分钟之后的压力（Pa）	494	/	/	/	/	/
4 分钟之后的压力（Pa）	491	/	/	/	/	/
5 分钟之后的压力（Pa）	488	/	/	/	/	/
最小剩余压力限值(Pa)	442	/	/	/	/	/
是否达标	达标	/	/	/	/	/

4.6 气液比检测数据

气液比检测按照《加油站大气污染物排放标准》GB 20952-2007 附录 C 的检测方法进行。气液比检测数据见表五。

表五 气液比检测数据

检测前泄漏检查		初始/最终压力（Pa）： 1245/1245			技术评估报告给出的 气液比限值			1.0～1.2	
检测后泄漏检查		初始/最终压力（Pa）： 1245/1245							
加油枪 编号	加油枪 品牌和型号	加油 体积 （L）	加油 时间 （s）	实际 加油 流量 （L/min）	气体流 量计最 初读数 （L）	气体流 量计最 终读数 （L）	回收油 气体积 （L）	气液比	是否 达标
1-1	ZVA	15.87	23.06	41.29	0	16.21	16.21	1.02	达标
		15.50	29.07	31.99	0	16.88	16.88	1.09	达标
1-2	ZVA	15.73	23.19	40.70	0	16.50	16.50	1.05	达标
		15.65	28.17	33.33	0	16.80	16.80	1.07	达标
1-4	ZVA	15.94	23.28	41.08	0	16.34	16.34	1.03	达标
		15.88	29.41	32.40	0	16.48	16.48	1.04	达标
1-5	ZVA	15.51	24.48	38.01	0	16.91	16.91	1.09	达标
		15.25	29.16	31.38	0	16.45	16.45	1.08	达标
2-7	ZVA	15.76	23.17	40.81	0	16.74	16.74	1.06	达标
		15.65	29.11	32.26	0	16.26	16.26	1.04	达标
2-8	ZVA	15.26	23.23	39.41	0	16.84	16.84	1.10	达标
		15.42	29.16	31.73	0	16.70	16.70	1.08	达标
2-10	ZVA	15.44	23.47	39.47	0	16.81	16.81	1.09	达标
		15.35	28.24	32.61	0	16.21	16.21	1.06	达标
2-11	ZVA	15.88	24.36	39.11	0	16.79	16.79	1.06	达标
		15.57	29.32	31.86	0	16.62	16.62	1.07	达标
3-13	ZVA	15.24	23.50	38.91	0	16.26	16.26	1.07	达标
		15.83	29.27	32.45	0	16.74	16.74	1.06	达标
3-14	ZVA	15.05	23.24	38.86	0	16.93	16.93	1.12	达标
		15.45	29.25	31.69	0	16.72	16.72	1.08	达标
3-15	ZVA	15.98	23.59	40.64	0	16.41	16.41	1.03	达标
		15.31	29.22	31.44	0	16.98	16.98	1.11	达标
3-16	ZVA	15.75	24.23	39.00	0	16.67	16.67	1.06	达标
		15.39	29.58	31.22	0	16.19	16.19	1.05	达标

续上表

加油枪 编号	加油枪 品牌和型号	加油 体积 (L)	加油 时间 (s)	实际 加油 流量 (L/min)	气体流 量计最 初读数 (L)	气体流 量计最 终读数 (L)	回收油 气体积 (L)	气液比	是否 达标
3-17	ZVA	15.10	23.55	38.47	0	16.66	16.66	1.10	达标
		15.81	29.39	32.28	0	16.91	16.91	1.07	达标
3-18	ZVA	15.25	23.38	39.14	0	16.84	16.84	1.10	达标
		15.58	29.25	31.96	0	16.42	16.42	1.05	达标
4-19	ZVA	15.40	23.50	39.32	0	16.84	16.84	1.09	达标
		15.29	39.38	23.30	0	16.64	16.64	1.09	达标
4-20	ZVA	15.51	24.45	38.06	0	16.56	16.56	1.07	达标
		15.35	29.50	31.22	0	16.53	16.53	1.08	达标
4-21	ZVA	15.91	23.27	41.02	0	16.31	16.31	1.03	达标
		15.02	29.50	30.55	0	16.46	16.46	1.10	达标
4-22	ZVA	15.44	23.07	40.16	0	16.71	16.71	1.08	达标
		15.31	29.32	31.33	0	16.15	16.15	1.05	达标
4-23	ZVA	15.46	23.20	39.98	0	16.34	16.34	1.06	达标
		15.87	28.55	33.35	0	16.40	16.40	1.03	达标
4-24	ZVA	15.76	24.59	38.45	0	16.39	16.39	1.04	达标
		15.24	29.05	31.48	0	16.53	16.53	1.08	达标

五、结论与建议

结论：汕头市粤东环境监测技术有限公司于 2018 年 3 月 15 日对潮州市潮安区迎宾加油站油气回收项目的油气回收系统液阻、密闭性及气液比进行现场验收监测。经现场调研、检查和检测，该加油站油气回收设施安装、运行情况 & 油气回收系统所检项目符合 GB20952-2007《加油站大气污染物排放标准》的要求。

建议：严格执行加油站大气污染物治理相关规定，建立健全环保管理体系，定期对加油站油气回收系统进行维护，保证油气回收系统的正常运行。

潮安大道

营业厅

1# 0#

2# 98#

3# 95#

4# 92#

注：① 0# 油罐
② 98# 油罐
③ 95# 油罐
④ 92# 油罐

注: ① 0[#] 油罐
② 98[#] 油罐
③ 95[#] 油罐
④ 92[#] 油罐