

大埔虎山加油站扩建项目竣工环境保护 验收监测报告表

建设单位：中国石化销售有限公司广东梅州石油分公司

编制单位：梅州市绿邦环保科技有限公司

2018年9月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项 目 负 责 人:曾瑜萍

填 表 人 : 邓敏君 丘子雅

建设单位（盖章）：中国石化销
售有限公司广东梅州石油分公司

电话：13823808283

邮编：514400

地址：梅州市梅江一路 49 号

编制单位（盖章）：

梅州市绿邦环保科技有限公司

电话：0753-2323093

邮编：514000

地址：梅州市梅江区学海大道世
界客商中心 4008 号

表一

建设项目名称	大埔虎山加油站扩建项目				
建设单位名称	中国石化销售有限公司广东梅州石油分公司				
建设项目性质	新建 改扩建√ 技改 迁建				
建设地点	梅州市大埔县湖寮镇西环路 368 号				
主要产品名称	—				
设计生产能力	年销售成品油 5778t/a, 年清洗、美容汽车 10000 辆				
实际生产能力	年销售成品油 5778t/a, 年清洗、美容汽车 10000 辆				
建设项目环评时间	2017 年 12 月	开工建设时间	2018 年 1 月		
调试时间	2018 年 5 月	验收现场监测时间	2018 年 9 月		
环评报告表 审批部门	大埔县环境保护 局	环评报告表 编制单位	长沙振华环境保护开发有限 公司		
环保设施设计单位	——	环保设施施工单位	——		
投资总概算	200 万元	环保投资总概算	20 万元	比例	10%
实际总概算	200 万元	环保投资	20 万元	比例	10%
验收监测依据	<ol style="list-style-type: none"> 1. 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 号起实施）； 2. 《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年 9 月 1 日起实施）； 3. 《建设项目环境保护管理条例》中华人民共和国国务院令第 682 号； 4. 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）； 5. 《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）； 6. 《储油库、加油站大气污染物治理项目验收检测技术规范》（HJ/T 431-2008）； 7. 《大埔虎山加油站扩建项目环境影响评价报告表》长沙振华环境保护开发有限公司 2017 年 12 月； 8. 《关于大埔虎山加油站扩建项目环境影响评价报告表的审批意见》大埔县环境保护局（埔环建[2018]2 号）。 				

验收监测评价标准、标号、级别、限值	类别	污染物	标准名称	单位	标准限值
	废水	pH	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	无量纲	6-9
		色度		倍	—
		悬浮物		mg/L	400
		五日生化需氧量		mg/L	300
		化学需氧量		mg/L	500
		氨氮		mg/L	—
		总磷		mg/L	—
		粪大肠菌群		个/L	—
	油气回收	密闭性	《加油站大气污染物排放标准》(GB 20952-2007)	Pa	469*
液阻		Pa		18.0L/min ≤40; 28.0L/min ≤90; 38.0L/min ≤155	
气液比		1.0 ≤ 气液比 ≤ 1.2			
废气	非甲烷总烃	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值	mg/m ³	4.0	
厂界噪声	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4a类	dB(A)	昼间 70 夜间 55	
备注: *表示其数值是根据 GB20952-2007 附录 B 中的内插法算出。					

表二

工程建设内容：

1、项目回顾

中国石化销售有限公司广东梅州石油分公司大埔虎山加油站扩建项目（以下简称“项目”）注册营业场所为梅州市大埔县湖寮镇西环路 368 号（24°20'52"N, 116°40'40"E），该项目扩建前占地面积 4285.46m²，建筑面积 522m²，包括加油棚、站房等建筑物。油站设 3 个卧式埋地油罐，其中 1 个 30m³柴油罐、2 个 30m³汽油罐，折计油罐总容积为 75m³，属于三级加油站。并通过大埔县环境保护局颁发广东省污染源排污许可证，编号为 4414222010000010。

经广东省经济和信息化委员会，粤经信电力函[2016]193 号，加油站规划点规划确认批复，中国石化销售有限公司广东梅州大埔虎山加油站符合《梅州市成品油零售体系“十二五”发展规划（2011 年-2015 年）》。鉴于该油站现有单层油罐使用时间长，罐体老化，防渗漏性能较差，存在安全隐患。且便利店布局不合理，无汽服服务。因此，在原址基础上对油站进行扩建。

对大埔虎山加油站更换双层油罐及配套管线，改造行车罐区，新建卸油口、消防间。新增 2 根加油棚立柱，新建加油棚，新设 2 台 4 机枪，安装喷淋降温系统。综合楼 1 楼增加洗车服务，设置 3 个工位。站房布局调整（设置便利店、点钞室、卫生间），增设保险、电信和汽服卖场，更换收银台及背柜、安装 3 门冰柜、高清监控系统，安装吸顶空调、风幕柜、扫码购等，进行标准装修，重设仓库。扩建后，设 4 个 30m³油罐，其中 3 个 30m³汽油罐，1 个 30m³柴油罐，折计油罐总容积为 105m³，属于二级加油站。

2017 年 12 月中国石化销售有限公司广东梅州石油分公司委托长沙振华环境保护开发有限公司完成了该项目的环境影响报告表的编制，并于 2018 年 1 月 22 日取得了大埔县环境保护局的审批意见（埔环建[2018]2 号）。

受中国石化销售有限公司广东梅州石油分公司委托，梅州市绿邦环保科技有限公司承担该建设项目的环保验收编制工作。委托广东安纳检测技术有限公司和广东中润检测技术有限公司分别于 2018 年 9 月 1 日和 9 月 7 日、8 日对中国石化销售有限公司广东梅州石油分公司大埔虎山加油站污染物排状况进行监测。根据《中华人民共和国环境保护法》及新实施的《建设项目环境保护管理条例》第十七条“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政

主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。”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”制度的要求，需查清工程在施工过程中对环境影响评价文件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，调查分析本工程在建设和运营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。我单位根据验收监测结果、现场检查/调查结果，编制本验收报告。

2、本项目建设内容及项目组成

项目总投资 200 万元，更换双层油罐及配套管线，改造行车罐区，新建卸油口、消防间。新增 2 根加油棚立柱，新建加油棚，新设 2 台 4 机枪，安装喷淋降温系统。新增自动洗车系统一套。站房布局调整（设置便利店、点钞室、卫生间），增设保险、电信和汽服卖场，更换收银台及背柜、安装 3 门冰柜、高清监控系统，安装吸顶空调、风幕柜、扫码购等，进行标准装修，重设仓库。扩建后，设 4 个 30m³ 油罐，其中 3 个 30m³ 汽油罐，1 个 30m³ 柴油罐，折计油罐总容积为 105m³，属于二级加油站。

扩建后项目年销售成品油 5778 吨/年，其中 0#柴油 719 吨/年、92#汽油 2700 吨/年、95#汽油 1900 吨/年、98#汽油 459 吨/年；年清洗、美容汽车 10000 辆。

表 2-1 建设内容一览表

项目	工程内容	扩建前规模	扩建后规模		
			环评内容	实际建成情况	是否一致
主体工程	加油棚	采用网架结构，建筑面积 396m ² ，棚内共有 2 台 4 枪加油机	采用网架结构，新增建筑面积 363 m ² ，建筑面积 759m ² ，增加 2 台 4 枪加油机，共 4 台 4 枪加油机	采用网架结构，建筑面积 759m ² ，共 4 台 4 枪加油机	一致
辅助工程	站房	采样钢砼结构，建筑面积 126m ²	依托原有	依托原有	一致
贮运工程	地下卧式储汽油钢罐	30m ³ /个，共 2 个	新增 30m ³ 汽油罐 1 个，共 3 个 30m ³ 汽油罐	30m ³ /个，共 3 个	一致
	地下卧式储	30m ³ /个，共 1 个	30m ³ /个，共 1 个	30m ³ /个，共 1 个	一致

	柴油钢罐				
共用工程	供电	市政供电	市政供电	市政供电	一致
	给排水	市政给排水管网	市政给排水管网	市政给排水管网	一致
环保工程	卸油和加油油气回收系统, 污水处理设施	油气回收系统 1 套	卸油和加油油气回收系统各 1 套, 隔油池 1 座, 化粪池 1 座	卸油和加油油气回收系统各 1 套, 隔油池 1 座, 化粪池 1 座, 沉砂隔油池 1 座, 光催化氧化洗车循环水设备一套	新增沉砂隔油池 1 座, 光催化氧化洗车循环水设备一套
消防设施	消防沙池	1 个, 容积约 10m ³	1 个, 容积约 10m ³	1 个, 容积 10m ³	一致



油站概貌



站房



卸油油气回收装置



加油油气回收装置



三级化粪池



隔油隔渣池



消防沙



雨水沟

图 1-1 加油站概况图

表 1-2 项目主要产品情况表

名称	单位	扩建前	扩建后		
			环评内容	实际建成情况	是否一致
汽油	t/a	2400	4600	4600	一致
柴油	t/a	500	719	719	一致

本加油站扩建后新增有洗车服务，建设有自动洗车设备一套，采用沉砂隔油池及光催化氧化洗车循环水设备处理洗车废水，经处理后的废水循环回用。相关洗车设备情况如下：

表2-1 主要生产设备清单

环评内容		实际建成	
设备	数量	设备	数量
清洗枪	2 把	/	/

升降台	1 台	/	/
打磨机	1 台	/	/
千斤顶	1 个	/	/
洗车机	1 台	/	/
泡沫枪	2 把	/	/
空气压缩机	1 台	/	/
保养工具	若干	保养工具	若干
/	/	自动洗车设备	一套



自动洗车设备



沉砂隔油池



光催化氧化洗车循环水设备

图 2-2 洗车配套设施图

4、职工定员及年生产时间

本项目员工总数 9 人，不在站内食宿。项目年工作天数为 365 天，每天 3 班制，每班工作 8 小时。

5、项目平面布置及四至情况

建设项目位于梅州市大埔县湖寮镇西环路 368 号（ $24^{\circ} 20' 52'' N, 116^{\circ} 40' 40'' E$ ），主要有站房、加油棚及储罐区等，项目地理位置图如下：



图 2-3 项目地理位置图

项目东面为汽车贸易公司，南面为山地，西面为山地及洗车场，北面为西环路，具体平面布置图及四至情况见下图。

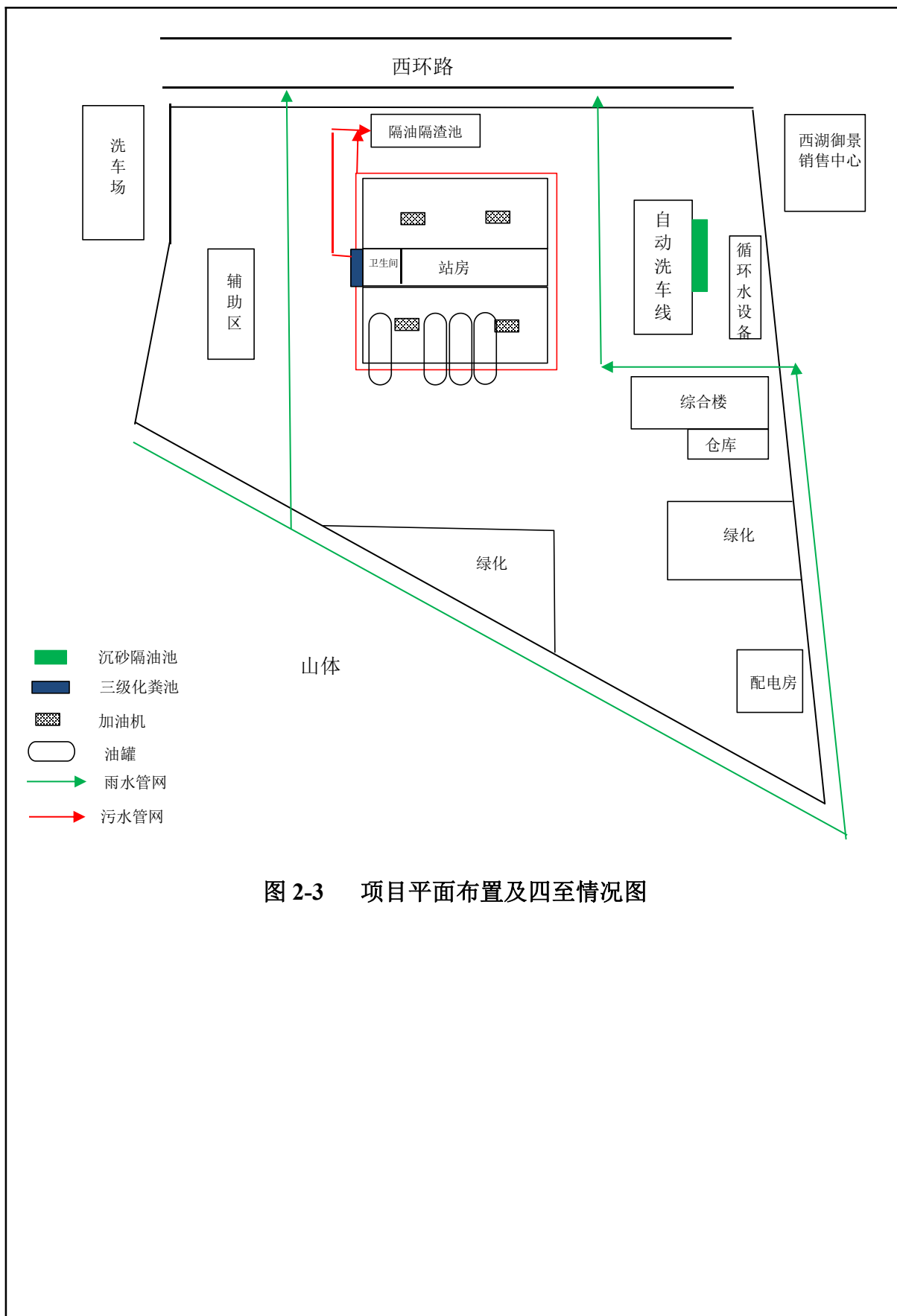


图 2-3 项目平面布置及四至情况图

油品销售及水平衡：

1、油品销售情况

年销售成品油 5778t/a，其中 0#柴油 719t/a、92#汽油 2700t/a、95#汽油 1900t/a、98#汽油 459t/a。

2、水平衡

本项目给水由市政供水，新鲜水总用水量为 2.6m³/d，主要包括生产用水和生活用水。其中洗车补充用水量为 0.5m³/d，地面清洗用水 0.7m³/d，生活用水为 1.4m³/d。

验收监测期间，地面清洗废水经隔油隔渣池处理后和生活污水经化粪池和隔油隔渣池处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，排入市政污水管网。

项目水平衡图见图 2-4。

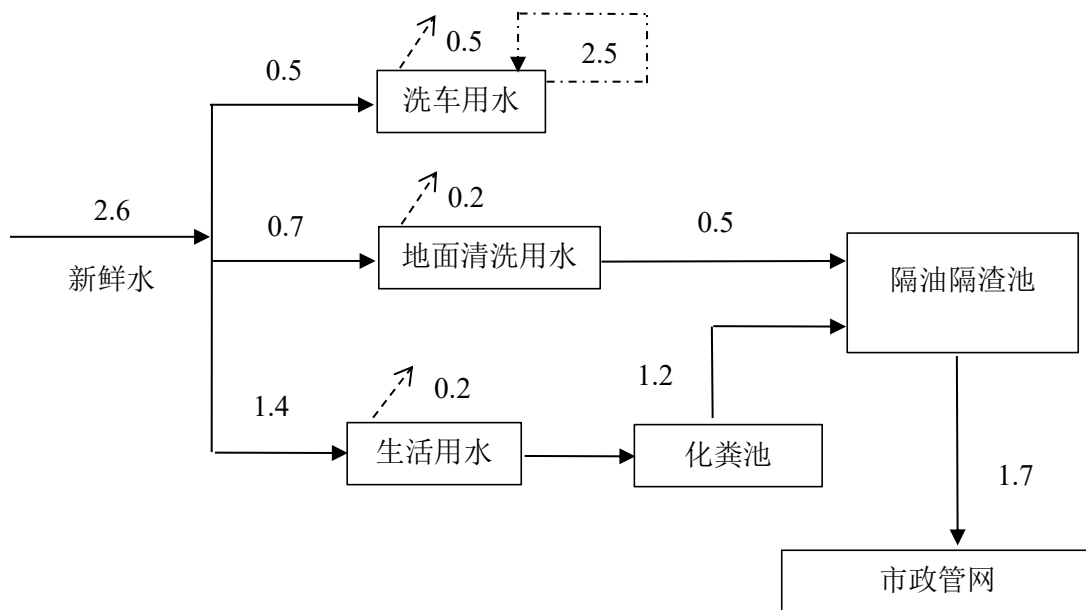


图 2-4 项目水平衡图（单位：m³/d）

主要工艺流程及产物环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

1、加油站加油工艺说明

本项目生产工艺流程为：该加油站由专业运输车辆运送油品，通过导静电耐油软管与罐区卸油口连接，采用密闭卸油方式卸油。加油机均为非自吸式加油机，加油枪为自封式，流量小于 45L/min。加油员通过加油枪为来往车辆提供油品销售服务。

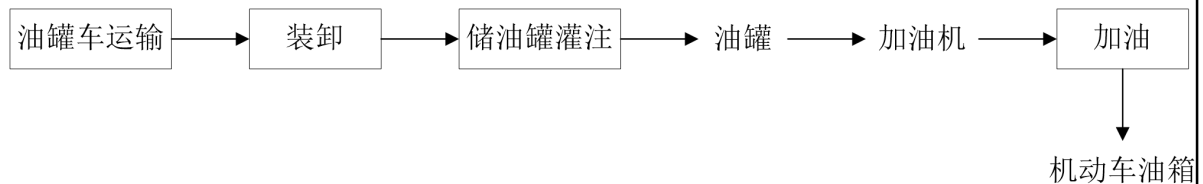


图 2-5 本项目生产工艺流程示意图

项目设汽油一次油气回收系统（即槽车卸油时的油气回收系统）和汽油二次油气回收系统（即加油机加油时的油气回收系统）。油气回收系统工艺流程概述如下：

卸油（一次）油气回收系统：卸油（一次）油气回收是采用平衡方式，当油罐车卸油时，利用油罐内液面上升会将油气排出油罐，此时将排除的油气导入油罐车槽内，埋地油罐排气口此时要封闭，排气口通过机械呼吸阀（PV）来控制罐内的气压平衡。

加油（二次）油气回收系统：给汽车油箱加油时，油罐内液面下降，利用加油枪上的特殊装置，将原本由汽车油箱溢散于空气中的油气，经加油枪、油气回收真空泵（安装在地下油罐的人孔上）回收入油罐内。

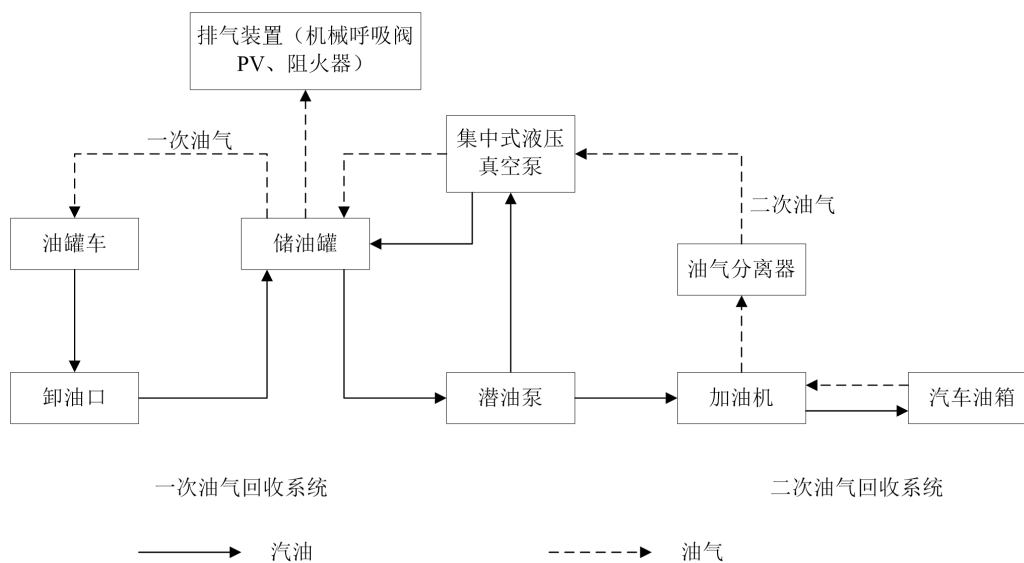


图 2-6 加油站油气回收工艺流程图

2、汽车美容生产工艺流程及产污节点图示

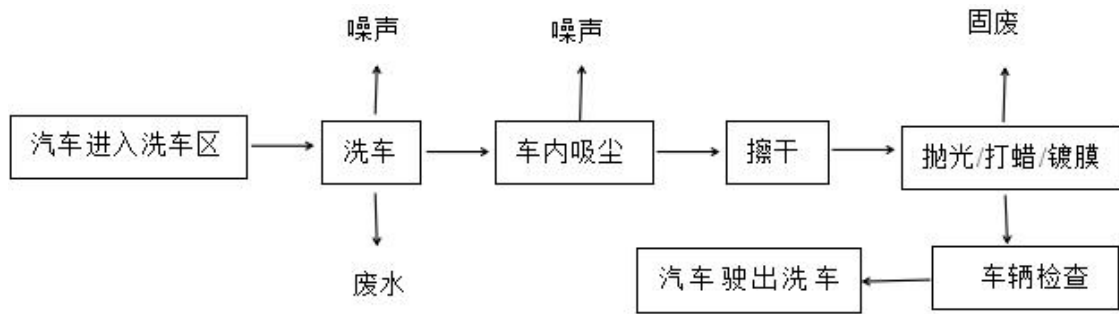


图 2-7 汽车美容工艺流程图

洗车：采用自动清洗设备自动喷淋清洗。汽车内室清洁首先用吸尘器进行清理，然后擦拭车内饰品。

汽车抛光：汽车抛光就是汽车美容过程中，在打蜡、封釉或镀膜时先给汽车做一次抛光。将整车进行清洗后用水砂纸打磨，然后采用机用研磨机加上粗研磨膏，对水砂纸的痕迹进行粗磨，再加研磨膏抛光细研磨。最后采用机械抛光机，加上镜面处理剂抛去粗研磨膏留下的旋印，达到漆膜镜面抛光的效果。

打蜡：为了保证打蜡效果，打蜡前对车辆必须进行彻底清洗，上蜡可分为手工上蜡和机械上蜡，手工上蜡时首先将适量的车蜡涂抹在海绵上，然后按一定顺序打圈涂抹。机械上蜡时将车蜡涂在打蜡机海绵上，具体涂抹过程和手工雷同。打蜡的作用首先就是防水、防酸雨，其次是防高温和紫外线有效避免车老化，再次就是车蜡可以防静电，当然同时也防尘。而且车蜡防高温还能起到上光的作用，使汽车显得更新更好看一点。

镀膜：汽车镀膜是在传统抛光工艺的基础上，使用专用喷枪将镀膜产品均匀的喷涂在车漆表面，然后用专用海绵采用螺旋式涂抹方法使液态药液均匀涂附在车身上，最后用纯棉毛巾进行擦拭。汽车镀膜后的漆面抗氧化、耐磨损、耐腐蚀、抗高温性更强，且膜层分布更加均匀、细腻，硬度更高、亮度更持久。

表三

主要污染源、污染物处理和排放

1、废水

项目营运期废水主要为加油区地面清洗废水、洗车废水和生活污水。汽车冲洗废水经沉砂隔油池及光催化氧化洗车循环水设备处理后循环回用，地面清洗废水经隔油隔渣池处理和生活污水经三级化粪池及隔油隔渣池处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，排入市政污水管网。

2、固体废物

本项目产生的固体废物包括生活垃圾、罐底油泥和废包装瓶（桶、盒）、废包装材料及废水处理设施收集的污泥等。

项目营运期生活垃圾设置垃圾收集桶收集生活垃圾后，当天交由环卫部门统一清运处理。

项目营运期罐底油泥属于《国家危险废物名录》中的 HW08 废矿物油，约 5 年清理一次，由中国石化销售有限公司广东梅州石油分公司统一委托有资质的单位收集清运，现暂未有油泥产生。

废包装瓶（桶、盒）、废包装材料及废水处理设施收集的污泥不属于危险废物，交由环卫部门统一处理。

3、噪声

厂区主要噪声源为项目营运期主要噪声源为车辆进、出加油站时产生的交通噪声，以及加油机、潜油泵等设备运行时产生的噪声，油罐车以及加油车辆行驶时产生的噪声值约为 70~75dB(A)，加油机、潜油泵等设备运行时产生的噪声值约为 60~70dB(A)。对于汽车交通噪声，应加强车辆的疏通管理，避免长时间停留运行；对于设备运行噪声，首先应对噪声设备进行合理布局，让噪声源尽量远离环境敏感点，其次应当选用低噪声设备，最后还要采取必要的隔声、吸声、减震等措施。通过采取以上措施后，项目厂界噪声符合《工业企业厂界噪声环境排放标准》（GB12348-2008）4a 类标准。

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

建设项目环境影响报告表主要结论：

1、产业政策相符性分析结论

本项目为机动车燃料零售业，查阅《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正）及《广东省生态发展区产业发展指导目录（2014年本）》，不属于上述目录中的限制类或淘汰类（禁止类），项目属于允许类。因此，项目建设符合国家及广东省的产业政策要求。

2、营运期大气环境影响分析结论

本项目油气主要来源于加油站储油、卸油、加油作业等过程产生的挥发性有机物，成份以非甲烷总烃为主，属于无组织排放。为了减少油气的排放，采取措施有：

① 项目设置埋地油罐，储油罐上安装有呼吸阀，可减少储油罐小呼吸损失；② 项目采用密闭卸油方式及自封式加油枪等，配套建设油气回收装置，可减少储油罐装料损失及加油作业损失，从而减少非甲烷总烃排放；③ 加强操作人员的业务培训和培训，严格按照行业操作规程作业，从管理和作业上减少排污量，减少加油机作业时由于跑冒滴漏造成的非甲烷总烃损失。通过类比同等级别加油站分析，本项目营运期经采取上述油气回收系统处理后，项目加油站储油、卸油、加油作业等过程油气排放符合《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）要求，即油气排放浓度 $\leq 25\text{g/m}^3$ 。加油站油气中能够以气态形式进入大气环境的非甲烷总烃，排放量和排放浓度均很小，且大部分经油气回收系统回收。本项目加油站加油亭为非密闭空间，大气扩散良好，外排的少量非甲烷总烃经大气扩散后在场界浓度可以满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，即非甲烷总烃周界外浓度最高点 $\leq 4.0\text{mg/m}^3$ 。项目营运期废气经以上相应措施处理后，不会对周围大气环境和附近敏感点造成明显影响。

本项目汽车进出停留时间比较短，产生的汽车尾气较少，同时本项目周边绿化条件较好，因此汽车尾气经大气自然扩散后，对周围环境的影响较小。

大气环境防护距离：根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2008）推荐的大气环境防护距离计算模式计算本项目无组织排放源的大气环境防护距离。根据推荐模式计算结果，项目无组织排放源在项目内未出现超标，不需设立大气环

境防护距离。

恶臭：公厕在运行过程中会产生恶臭，主要有氨、 H_2S 、臭气浓度等污染物。因其排放短时间、无组织、无规律、不连续，在此仅作定性分析。

3、营运期水环境影响分析结论

项目营运期废水主要来源于洗车废水、地面清洗废水和生活污水。

汽车冲洗废水及地面清洗废水经三级隔油隔渣池处理后和生活污水经三级隔油隔渣池处理后和三级化粪池处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，排入市政污水管网，随后进入大埔县县城水质净化所做进一步处理。项目营运期废水经以上相应措施处理后，对周围地表水环境影响很小。

4、营运期噪声环境影响分析结论

项目营运期主要噪声源为车辆进、出加油站时产生的交通噪声，以及加油机、潜油泵等设备运行时产生的噪声。油罐车以及加油车辆行驶时产生的噪声值约为70~75dB(A)，加油机、潜油泵等设备运行时产生的噪声值约为60~70dB(A)。

噪声污染必须采取适当的治理措施，对于汽车交通噪声，应加强车辆的疏通管理，避免长时间停留运行；对于设备运行噪声，首先应对噪声设备进行合理布局，让噪声源尽量远离环境敏感点，其次应当选用低噪声设备，最后还要采取必要的隔声、吸声、减震等措施。本项目将加油机和潜油泵安装在符合隔振设计要求的混凝土基座上，使其垂直振动衰减很快，沿地面传播振动范围很小，对周围地面环境的影响可以不予考虑；再经距离衰减后，项目边界噪声排放能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准要求。项目营运期噪声经采取以上相应措施处理后，对周围声环境的影响很小。

5、营运期固体废物影响分析结论

项目营运期生活垃圾产生量为11kg/d、4.02t/a。项目设置垃圾收集桶收集生活垃圾后，当天交由环卫部门统一清运处理，并对垃圾堆放点进行消毒，消灭害虫，避免散发恶臭，孳生蚊蝇。

顾客的生活垃圾：加油站有一定的流动人数，根据同类项目资料，顾客产生的生活垃圾量约为10t/a，则总的生活垃圾产生量约为14.02t/a。

项目营运期罐底油泥产生量为2.8t/a，罐底油泥属于《国家危险废物名录》中的

HW08 废矿物油，项目委托有资质的单位清洗油罐并处理油泥。

废包装瓶（桶、盒）、废包装材料及沉淀池收集的沉淀污泥年产生量约分别为0.5t/a、0.5t/a、0.5t/a。以上固体废物均不属于危险废物。

经采取上述措施处理后，项目营运期产生的固体废物对周围环境不产生直接影响。

6、平面布置合理性分析结论

根据项目安全现状评价报告，项目站内汽油设备、柴油设备与站外建（构）筑物的距离均符合《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2002)（2014年修订版）中的安全间距要求，项目站内各主要建筑物、构筑物之间的防火距离均符合《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2002)（2014年修订版）中的防火间距要求。综上分析，项目平面布置基本合理。

7、环境风险分析结论

项目应严格按照安全规范及国家相关规定加强安全监督管理，对出现的泄漏、火灾等事故及时采取措施，对隐患坚决消除，将本项目的环境风险发生的几率控制在最小水平，对周围环境的影响可得到控制。

8、综合结论

大埔虎山加油站扩建项目符合国家及地方的相关产业政策，选址合理，同时与相关环境功能区划具有很好的符合性，总图布置合理。建设单位营运期若能切实落实本环评提出的各项污染防治措施，落实“三同时”制度，加强环境管理，保证环保投资的投入，确保污染物达标排放，则本项目对周围环境不会产生明显的不利影响。

建设项目环境影响报告表审批意见：

项目建设需严格落实环评报告表提出的各项环保措施，重点做好以下环境保护工作：

1、项目废水经处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后排入市政污水管网。

2、项目配套加油站油气回收设施，加油站废气执行《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2007)。

3、项目噪声执行《工业企业噪声环境排放标准》(GB12348-2008) 4a类标准

限值排放。

4、制定并落实环境风险事故防范措施和应急预案，制订相应的规章制度，加强污染防治设施的管理和维护，严格按国家危险废物法律法规的有关规定，委托有资质的单位清洗油罐并处置污泥。

5、项目必须严格按照申报的内容和规模进行实施。若项目的性质、规模、地点、使用功能、排污状况、采用的生产工艺或者防止污染的措施发生重大变动的，必须重新报批环评文件。

6、建设项目竣工后，须按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告并依法向社会公开。

环评批复要求落实情况见表 4-1

表 4-1 环评批复要求落实情况

序号	环评批复要求	执行情况	落实与否
1	项目废水经处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网。	汽车冲洗废水经沉砂隔油池及光催化氧化洗车循环水设备处理后循环回用，地面清洗废水经隔油隔渣池处理和生活污水经三级化粪池及隔油隔渣池处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网	落实
2	项目配套加油站油气回收设施，执行《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）。	项目配套加油站油气回收设施，执行《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）	落实
3	采噪声执行《工业企业噪声环境排放标准》（GB12348-2008）4a 类标准限值排放。	主要噪声源选用低噪声设备，基础减振，墙体隔声，经监测厂界噪声达标。	落实

表五

验收监测质量保证及质量控制：

1、质量保证和质量控制措施

为保证监测结果的准确性和可靠性，噪声、废气的监测及其质量控制依照标准规定进行。同时保证监测仪器经计量部门检定且在有效期内，监测人员持证上岗、监测报告及数据三级审核。

2、监测分析方法

分析方法的选择能满足评价标准要求，噪声的监测分析方法见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法

项目	标准编号	监测方法	检出限	使用仪器
pH 值	GB/T 6920-1986	玻璃电极法	0.1	精密 pH 计
悬浮物	GB/T 11901-1989	重量法	4 mg/L	电子天平
COD _{Cr}	HJ 828-2017	重铬酸盐法	4 mg/L	/
BOD ₅	HJ505-2009	稀释与接种法	0.5 mg/L	智能生化培养箱
氨氮	HJ535-2009	纳氏试剂分光光度法	0.025 mg/L	紫外可见分光光度计
粪大肠菌群	HJ/T347-2007	多管发酵法和滤膜法	/	恒温培养箱
阴离子表面活性剂	GB/T7494-1987	亚甲蓝分光光度法	0.05mg/L	紫外可见分光光度计
石油类	HJ637-2012	红外分光光度法	0.04 mg/L	红外三波数测油仪
动植物油	HJ637-2012	红外分光光度法	0.04 mg/L	红外三波数测油仪
非甲烷总烃	HJ604-2017	直接进样—气相色谱法	0.07mg/m ³	气相色谱仪
液阻	GB 20952-2007	加油站大气污染物排放标准 附录 A	——	油气回收多参数检测仪 崂应 7003
密闭性	GB 20952-2007	加油站大气污染物排放标准 附录 B	——	
气液比	GB 20952-2007	加油站大气污染物排放标准 附录 C	——	
厂界噪声	GB 12348-2008	工业企业厂界环境噪声排放标准	/	多功能声级计

表六

验收监测内容:

1、废水

废水具体监测点位、项目、内容及频次见表 6-1。

表 6-1 废水监测点位、项目、内容及频次

监测点位	监测项目	监测内容	监测频次
废水总排放口	pH 值、SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、粪大肠菌群、阴离子表面活性剂、石油类、动植物油	排放浓度	2 周期，3 频次/周期

2、废气

针对油气回收的密闭性、液阻、气液比，进行 1 周期，采样一次。

厂界非甲烷总烃无组织废气设 1 个上风点，3 个下风点，连续 1h 采样，连续 2 天

3、厂界噪声监测

厂界噪声按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中有关规定进行，具体监测项目及频次见表 6-3。

表 6-3 厂界噪声监测项目、点位及频次

监测点位	监测项目	监测频次
厂界四周厂界外 1 米，共 4 个点	Leq	2 周期，2 频次/周期

5、固（液）体废物监测

不涉及。

6、环境质量监测

不涉及。

表七

验收监测期间生产工况记录:

2018年9月1日,委托广东安纳检测技术有限公司对大埔虎山加油站的油气回收装置进行液阻、密闭性及气液比进行检测;2018年9月7日、8日,广东中润检测技术有限公司对大埔虎山加油站的废水、非甲烷总烃及厂界噪声进行检测,监测期间该加油站平均销售汽油14.5t/d,柴油1.8t/d,销售能力达到设计能力的103%。9月7日和8日洗车量分别为16辆和19辆,平均洗车量达到设计能力的65%,生产状况基本稳定,监测数据有效可信。监测期间的油品销售情况见下表:

表 7-1 油品销售情况表

日期	油品 (t/d)				合计 (t)	负荷 (%)
	92#	95#	98#	0#		
9月7日	10.7	3.5	0.3	1.9	16.4	104
9月8日	10.3	3.7	0.5	1.7	16.2	102
平均	10.5	3.6	0.4	1.8	16.3	103

验收监测结果:

1、废水

外排废水主要为生产废水和生活污水,废水监测结果表 7-2。

表 7-2 生产废水监测结果

监测项目	9月7日			9月8日			标准限值	单位
	第1次	第2次	第3次	第1次	第2次	第3次		
pH值	7.34	7.29	7.31	7.30	7.28	7.32	6-9	无量纲
悬浮物	325	330	329	327	331	321	400	mg/L
COD _{Cr}	34	35	32	31	34	34	500	mg/L
BOD ₅	8.7	7.9	8.2	8.1	8.5	8.1	300	mg/L
氨氮	0.885	0.914	0.846	0.836	0.895	0.817	—	mg/L
粪大肠菌群	3.5×10 ⁶	2.8×10 ⁶	2.4×10 ⁶	2.8×10 ⁶	2.4×10 ⁶	3.5×10 ⁶	—	MPN/L
阴离子表面活性剂	0.056	0.064	0.058	0.062	0.070	0.068	20	mg/L
石油类	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20	mg/L

动植物油	ND	ND	ND	ND	ND	ND	100	mg/L
------	----	----	----	----	----	----	-----	------

由以上数据得出，验收监测期间，油站废水总排放口的浓度均符合广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26 2001）第二时段三级标准要求。

2、废气

（1）油气回收装置

大埔虎山加油站共 4 台 4 枪加油机，其中共 5 支 92#加油枪，油枪编号为 1、5、8、12、14；7 支 95#加油枪，油枪编号为 4、6、7、10、11、13、16；2 支 98#加油枪，油枪编号为 9、15；2 支柴油加油枪，油枪编号为 2、3，柴油加油枪不作气液比检测，废气监测结果见表 7-3。

表 7-3 液阻监测结果

加油机编号	汽油标号	液阻压力 (Pa)			达标情况
		18.0L/min	28.0L/min	38.0L/min	
液阻最大压力限值		40	90	155	
1 号机	92#、95#	23	49	59	达标
2 号机	92#、95#	17	38	98	达标
3 号机	92#、95#	15	28	67	达标
4 号机	92#、95#	21	45	66	达标

表7-4 油气回收监测结果

加油枪编号	档位	加油体积 (L)	加油时间 (S)	实际加油流量 (L/min)	回收油气体积 (L)	气液比值	标准限值	测试结果
92#-1	高	15.83	44	21.59	17.77	1.12	1.00~1.20	达标
92#-5	高	16.88	35	28.94	17.20	1.02	1.00~1.20	达标
92#-8	高	15.90	31	30.77	18.76	1.17	1.00~1.20	达标
92#-12	高	16.57	32	31.07	18.11	1.09	1.00~1.20	达标
92#-14	高	15.13	45	20.17	18.07	1.19	1.00~1.20	达标
95#-4	高	16.88	34	29.79	17.54	1.04	1.00~1.20	达标
95#-6	高	16.20	29	33.52	18.36	1.13	1.00~1.20	达标
95#-7	高	15.40	43	21.49	17.90	1.16	1.00~1.20	达标
95#-10	高	16.67	29	34.49	18.54	1.11	1.00~1.20	达标
95#-11	高	15.04	24	37.60	16.75	1.11	1.00~1.20	达标
95#-13	高	15.97	35	27.38	18.01	1.13	1.00~1.20	达标
95#-16	高	16.93	29	35.03	17.27	1.02	1.00~1.20	达标
98#-9	高	17.81	44	24.29	19.14	1.07	1.00~1.20	达标
98#-15	高	16.71	32	31.33	19.25	1.15	1.00~1.20	达标

表7-5 密闭性监测结果

监测项目	密闭性			
	1#	2#	3#	连同油罐
油罐编号	1#	2#	3#	连同油罐
汽油标号	92#	95#	98#	——
油罐体积 (L)	30000	30000	30000	90000
汽油体积 (L)	23285	21939	8872	54096
油气体积 (L)	6715	8061	21128	35904
连通油气空间合计 (L)	35904			
监测初始压力 (Pa)	——	——	——	500
1mim 之后压力 (Pa)	——	——	——	496
2mim 之后压力 (Pa)	——	——	——	492
3mim 之后压力 (Pa)	——	——	——	488
4mim 之后压力 (Pa)	——	——	——	483
5mim 之后压力 (Pa)	——	——	——	479
最小剩余压力限值 (PA)	——	——	——	469*
是否达标				达标

备注：*表示其数值是根据 GB20952-2007 附录 B 中的内插法算出。

由监测结果可知，油气回收大气污染物排放满足《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）要求。

(2) 无组织废气

本次验收对油站的非甲烷总烃厂界浓度进行了监测，数据如下：

表 7-6 非甲烷总烃无组织排放情况

检测项目	采样日期	检测结果 (mg/m ³)				标准限值
		上风向参照点 1#	下风向参照 点 2#	下风向参照 点 3#	下风向参照 点 4#	
非甲烷总烃	9月7日	1.20	2.08	2.51	1.89	4.0
	9月8日	1.24	2.16	2.47	1.81	4.0

由监测结果可知，非甲烷总烃无组织排放满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

3、厂界噪声

厂界噪声验收监测结果见表 7-6。

表 7-6 厂界噪声验收监测结果

监测点位	监测日期	监测时间	监测结果 Leq[dB(A)]	标准限值 Leq[dB(A)]	达标情况
1#厂界南面外 1m 处	9月7日	昼间	56.8	70	达标
		夜间	49.8	55	达标
	9月8日	昼间	58.1	70	达标
		夜间	48.9	55	达标
2#厂界西面外 1m 处	9月7日	昼间	50.4	70	达标
		夜间	43.6	55	达标
	9月8日	昼间	54.3	70	达标
		夜间	47.6	55	达标
3#厂界北面外 1m 处	9月7日	昼间	54.8	70	达标
		夜间	46.6	55	达标
	9月8日	昼间	54.2	70	达标
		夜间	47.5	55	达标
1#厂界东面外 1m 处	9月7日	昼间	54.7	70	达标
		夜间	46.8	55	达标
	9月8日	昼间	53.1	70	达标
		夜间	45.8	55	达标

经两周期监测，昼间厂界声级范围在 50.4dB (A) ~56.8dB (A) 之间，夜间厂界声级范围在 43.6dB (A) ~49.8dB (A) 之间，均未超过国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》（12348-2008）中 4a 类标准限值。

厂界非甲烷总烃无组织排放与厂界噪声监测点位图如下：

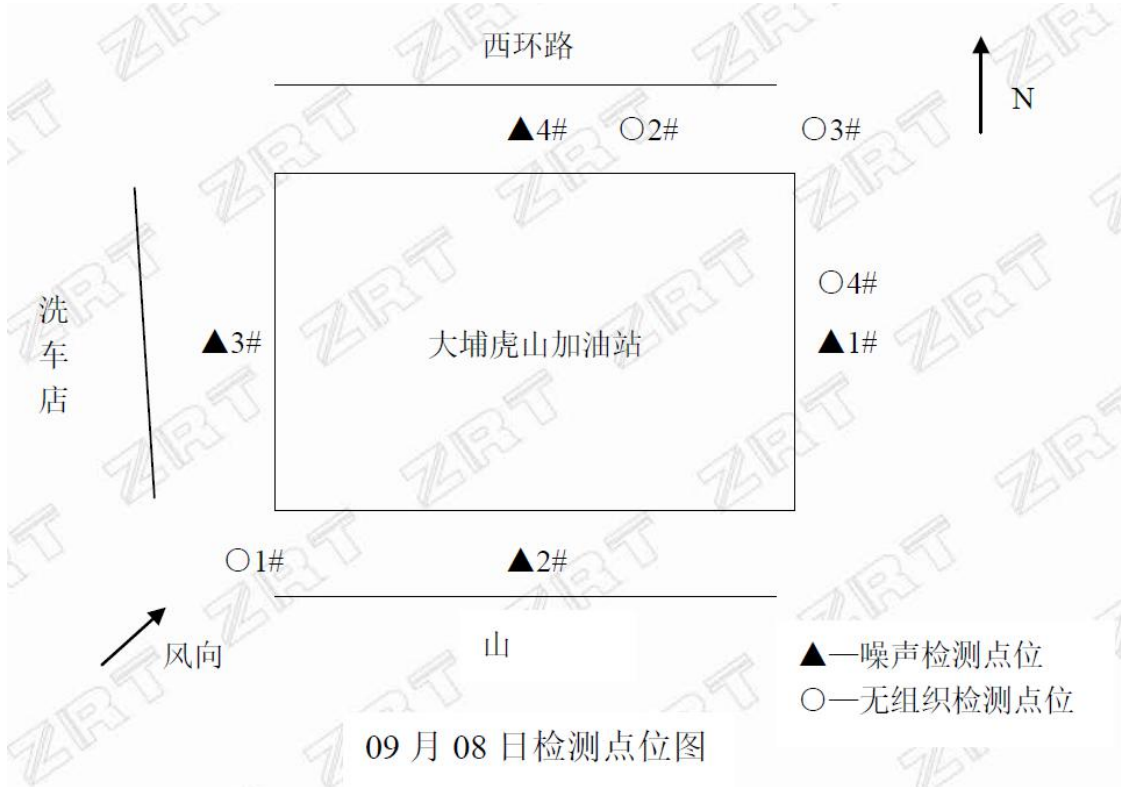
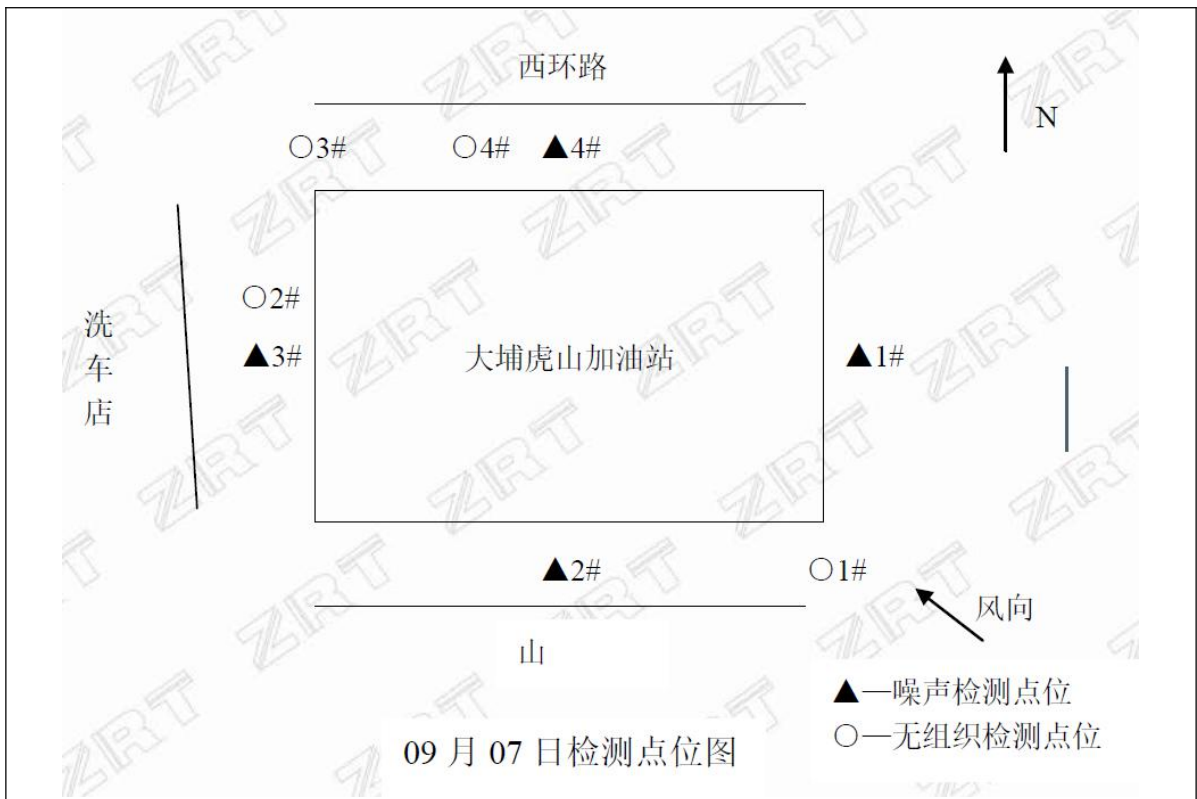


图 7-1 无组织与噪声检测点位图

表八

验收监测结论:

工程建设基本情况

中国石化销售有限公司广东梅州石油分公司大埔虎山加油站扩建项目位于梅州市大埔县湖寮镇西环路 368 号，投资 200 万元对大埔虎山加油站更换双层油罐及配套管线，改造行车罐区，新建卸油口、消防间。新增 2 根加油棚立柱，新建加油棚，新设 2 台 4 机枪，安装喷淋降温系统，增加洗车服务。站房布局调整（设置便利店、点钞室、卫生间），增设保险、电信和汽服卖场，更换收银台及背柜、安装 3 门冰柜、高清监控系统，安装吸顶空调、风幕柜、扫码购等，进行标准装修，重设仓库。扩建后，总占地面积 4285.46m²，总建筑面积 885m²，设 4 个 30m³ 油罐，其中 3 个 30m³ 汽油罐，1 个 30m³ 柴油罐，折计油罐总容积为 105m³，属于二级加油站。扩建后项目年销售成品油 5778 吨/年，其中 0#柴油 719 吨/年、92#汽油 2700 吨/年、95#汽油 1900 吨/年、98#汽油 459 吨/年；年清洗、美容汽车 10000 辆。

项目按照环评及批复的要求，项目的环境保护治理设施做到了与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

广东安纳检测技术有限公司于 2018 年 9 月 1 日及广东中润检测技术有限公司于 2018 年 9 月 8 日~9 日对该项目进行了现场监测，验收期间加油平均负荷为 103%，洗车平均负荷为 65%。根据验收监测结果，结论如下：

1、废水

经两周期验收监测，油站废水经处理后排入市政管网，排放口的浓度均符合广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26 2001）第二时段三级标准要求。

2、废气

经监测，油站大气污染物排放满足《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）及《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求。

3、噪声

项目周边昼夜厂界噪声监测值均达到国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 4a 类排放标准，厂界噪声对周围环境影响不大。

4、固体废物

项目营运期生活垃圾设置垃圾收集桶收集生活垃圾后，当天交由环卫部门统一清运处理。项目营运期罐底油泥属于《国家危险废物名录》中的 HW08 废矿物油，

约 5 年清理一次，由中国石化销售有限公司广东梅州石油分公司统一委托有资质的单位收集清运，现暂未有油泥产生。废包装瓶（桶、盒）、废包装材料及废水处理设施收集的污泥，交由环卫部门统一处理。

5、结论

大埔虎山加油站扩建项目的建设满足环评及批复的要求，不涉及重大变更。验收期间委托广东安纳检测技术有限公司和广东中润检测技术有限公司对各项污染物进行了监测，根据监测数据报告，各项污染物均达标排放。综上所述，该项目基本符合项目竣工环境保护验收的基本条件，可以通过竣工环境保护验收。

6、建议

- （1）加强环保设施的日常维护和管理，加强绿化，以减轻设备噪声对周围环境的影响。
- （2）加强油气回收系统的管理和维护，确保厂界大气污染物浓度符合相关标准要求。
- （3）加强废水处理设施的管理及维护，以确保废水污染物达标排放。