

中石化六枝益正能源有限责任公司六枝特区营 兴加油站建设项目竣工环境保护验收监测报告

建设单位： 中石化六枝益正能源有限责任公司

编制单位： 贵州中鑫检测技术有限公司

2019年8月

中石化六枝益正能源有限责任公司六枝特区营兴加油站建设项目竣工环境保护验收监测报告

建设单位：中石化六枝益正能源有限责任公司

法人代表：刘艳

电话：13508586718

传真：/

邮编：553400

地址：贵州省六盘水市六枝特区那平路 26 号

编制单位：贵州中鑫检测技术有限公司

法人代表：张雨兵

项目负责人：陶智

报告编写人：郭志琳

审定：吴江

签发：吴江

电话：553000

传真：0858-8114488

邮编：0858-8114488

地址：贵州省六盘水市钟山经济开发区闽商科技产业园 3 栋 C 区五层



表一 验收项目概况

建设项目名称	六枝特区营兴加油站建设项目				
建设单位名称	中石化六枝益正能源有限责任公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建				
建设地点	六枝特区九龙街道茶山村南环路旁				
主要产品名称	机动车燃料零售（汽油、柴油）				
设计生产能力	年销售汽油 2500t、柴油 1500t				
实际生产能力	年销售汽油 1965t、柴油 1125t				
建设项目环评时间	2018 年 4 月	开工建设时间	2018 年 8 月		
调试时间	2019 年 3 月	验收现场 监测时间	2019 年 8 月 1 日~2 日		
环评报告表 审批部门	六枝特区环境保护局	环评报告表 编制单位	湖南华中矿业有限公司		
环保设施 设计单位	湖南华中矿业有限公司	环保设施 施工单位	中石化六枝益正能源有限责任公司		
投资总概算	2000 万元	环保投资 总概算	36.2 万元	比例	1.81%
实际总概算	2000 万元	环保投资	36.2 万元	比例	1.81%
项目由来	<p>中石化六枝益正能源有限责任公司六枝特区营兴加油站拟建于六枝特区九龙街道茶山村南环路旁，从事成品油零售。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2002.10.28）的相关规定和地方环保部门的要求，本项目应编制环境影响报告表。</p> <p>建设单位委湖南华中矿业有限公司承担该项目环境影响报告表的编制工作，接受委托后，湖南华中矿业有限公司立即组织相关工程技术人员进行了现场调查，收集相关资料，依据该项目建设单位提供的申请表及相关资料，按照相关导则规范编制完成了该环评报告表。</p> <p>项目于 2018 年 8 月开展建设工程，2019 年 3 月建成调试运行。2019 年 8 月，受中石化六枝益正能源有限责任公司委托，我公司承担该项目</p>				

竣工环境保护验收监测工作，并于 2019 年 8 月 1~2 日对该项目运行过程中产生的废气、废水和噪声等污染防治设施的处理能力及污染物排放现状进行了现场监测与核查。依据国家有关法规文件、技术规范、标准和该项目的环评及审批意见等材料，编制了该项目竣工环境保护验收监测报告，由建设单位组织开展自行验收。

表二 验收依据

1、政策法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1 施行）；
- (2) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令〔2017〕第 682 号）；
- (3) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）。

2、技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018 年 5 月 16 日实施）；
- (2) 《储油库、加油站大气污染治理项目验收检测技术规范》（HJ/T 431—2008）。

3、项目资料

- (1) 贵州省商务厅文件《关于七星关区撒拉溪镇加油网点等加油网点、加油站规划确认的批复》（黔商发〔2012〕270 号）；
- (2) 《中石化六枝益正能源有限责任公司六枝特区营兴加油站建设项目环境影响报告表》（湖南华中矿业有限公司，2018 年 4 月）；
- (3) 六枝特区环境保护局对《中石化六枝益正能源有限责任公司六枝特区营兴加油站建设项目环境影响报告表审批意见》（六特环评表审〔2018〕45 号）；
- (4) 《中石化六枝益正能源有限责任公司六枝特区营兴加油站建设项目污染物情况记录表》。

表三 工程建设情况

1、地理位置及平面布置

(1) 地理位置

本项目位于六枝特区九龙街道茶山村南环路旁，项目用地属于荒地，且项目已完成征地。本项目建设完成后，将解决运输车辆加油困难的局面，并且带动六枝特区及南环路区域的经济发展。

本新建项目建于六枝特区九龙街道茶山村南环路旁，本址是在南环路旁，行驶车辆集中，车流量较大，地理交通位置优越，且本区域 1.5km 半径范围内无加油站，因此，本项目选址在油站布局和生产技术经济上较为合理。本项目 100m 范围内无居住人群，无污废水直接外排，大气污染物和噪声均对周边环境影响较小。且项目所在地不在地下水水源保护区内。

本项目站房布置在场区东侧区域，加油棚布置在站房西侧，油罐区布置在场区加油棚地下设置，本项目设有 1 个垃圾箱（位于项目东侧）和 3 个垃圾桶（分布于站房内），便于收集生活垃圾，生活垃圾委托环卫部门清运处置。本项目设有 1 个旱厕，位于本项目南侧。根据当地气象资料，区域主导风向为东南风，项目生活办公区不处于主要大气污染源的下风向，项目产生的大气污染物对站房影响较小。

经分析，项目总平面布置符合《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2012) 有关规定，项目平面布局基本合理。

2、建设内容

(1) 产品概况

本项目主要从事机动车燃油零售。预计年销售汽油 2500 吨，年销售柴油 1500 吨。

(2) 工程概况

项目名称：六枝特区营兴加油站建设项目

建设单位：中石化六枝益正能源有限责任公司

建设性质：新建

(3) 工程内容

中石化六枝益正能源有限责任公司六枝特区营兴加油站拟建于六枝特区九龙街道茶山村南环路旁，项目总投资 2000 万元，总占地面积 5389.7m²，总建筑面积为 725.80m²，建筑基底面积 836.65m²。罩棚位于场地南侧面积 312.5m²，潜泵双枪机油机 4

座；储油罐 4 座，有效容积 105m³（30m³柴油罐×1 个，30m³汽油罐×3 个），油品种类根据市场需求共有 4 类，分别为 0#柴油、92#汽油、95#汽油、98#汽油。预计加油量 4000t/a，其中加汽油量 2500t/a，加柴油量 1500t/a，属于二级加油站。

(4) 环评审批阶段设计建设内容与实际建设情况

项目环评审批阶段设计建设内容与实际建设情况如下表：

表 3-1 项目环评审批阶段设计建设内容与实际建设情况一览表

序号	建（构）筑物名称	环评审批阶段设计建设内容及规模	实际建设情况	变动情况
1	油储罐	位于场地东北侧，钢制成品油储罐 4 座（其中 1 座埋地式柴油罐 30m ³ ，3 座埋地式汽油罐 90m ³ ），总容积为 105m ³	位于场地东北侧，钢制成品油储罐 4 座（其中 1 座埋地式柴油罐 30m ³ ，3 座埋地式汽油罐 90m ³ ），总容积为 105m ³	与环评一致
2	罩棚	位于场地南侧，按加油棚阴影面积计，建筑面积 312.5m ² ，1F，轻钢网结构；潜泵双枪加油机 4 座（其中 92#汽油加油机 1 座，95#汽油加油机 1 座，98#汽油加油机 1 座和 0#柴油加油机 1 座）	位于场地南侧，一楼，采用轻钢网结构；潜泵双枪加油机 4 座（其中 92#汽油加油机 1 座，95#汽油加油机 1 座，98#汽油加油机 1 座和 0#柴油加油机 1 座）	与环评一致
3	站房	位于场地东侧，占地面积 423.30m ² ，2F，砖混结构，主要设置办公室、职工宿舍、厨房、公厕（旱厕）等	位于场地东侧，占地面积 423.30m ² ，2 楼，采用砖混结构，主要设置办公室、职工宿舍、厨房、公厕（旱厕）等	与环评基本一致
4	卸油车位	1 个，位于项目东南侧	位于项目东南侧 1 个卸油车位	与环评一致
5	供水支管	1 根 DN40 支管	1 根 DN40 支管	与环评一致
6	雨水沟	雨污分流机制，雨水经雨水沟排入项目南侧附近季节性雨水沟中，汇入六枝河	采用雨污分流机制，雨水经雨水沟排入项目南侧附近季节性雨水沟中，汇入六枝河	与环评一致
7	消防设施	灭火器、消防沙池（1 座沙池 2m ³ ）、灭火毯（5 块）	加油站内设置灭火器、1 座 2m ³ 的消防沙池、5 块灭火毯	与环评一致
8	汽油油气回收系统、柴油油气回收系统	汽油油气回收系统 3 套和柴油油气回收系统 1 套	加油站设置汽油油气回收系统 3 套和柴油油气回收系统 1 套	与环评一致
9	隔油池	隔油池位于项目北侧，1	隔油池位于项目北侧，1 座有效	与环评一致

		座有效容积 3.5m ³	容积 3.5m ³	
10	集污槽	集污槽 0.96m ³	加油站内设置容积为 0.96m ³ 的集污槽	与环评一致
11	水封井	1 座有效容积为 1.25m ³ 水封井	1 座有效容积为 1.25m ³ 水封井	与环评一致
12	绿化	绿化面积 2454.47m ²	加油站内设有面积约为 2454.47m ² 的绿化	与环评基本一致
13	垃圾桶	位于站房各楼	位于站房各楼	与环评基本一致

3、生产工艺

项目卸油、加油工序流程为：采用常规的自吸式工艺流程，装载有成品油的汽车槽车通过软管和导管，将成品油卸入加油站地埋式贮油罐内，油罐车卸油采用密闭卸油工艺，通过专用胶管与密闭卸油管道连接，进行自流卸油。加油机本身自带的泵将油品由储油罐吸到加油机内，加油机发油采用自吸式油枪的配套加油工艺，埋地油罐内的油品由加油机自吸泵通过管道输送至加油机向汽车加油，每个加油枪设单独管线吸油。其工艺流程及产污节点如图 3-1。

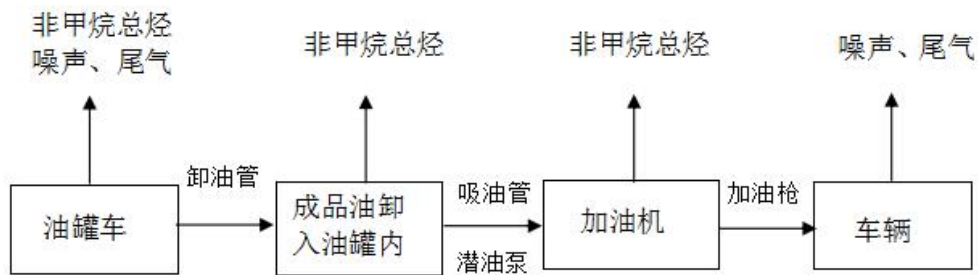


图 3-1 运营期工艺流程和产污节点图

表四 环境保护设施

1、污染物治理设施

(1) 废水

项目污水主要为生活污水、顾客洗手时产生的污水、事故废水以及地坪冲洗时产生的含油废水。本项目雨水收集后通过雨水管道排出站外南侧附近季节性雨水沟中，初期雨水收集进入隔油沉淀池处理后用于地坪冲洗。少量生活污水进入经三级化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后通过南环路铺设污水管网排入六枝特区污水处理厂。需地坪冲洗废水通过暗沟排入集污槽、水封井和隔油沉淀池处理后回用于地坪冲洗，不外排。本项目油罐定期由专业公司用汽油或柴油清洗，不用水清洗，不产生废水，清洗后的汽油或柴油由有危险废物处理资质的公司运走处置。为预防事故废水的产生，本项目南侧设置了一座事故池，用于收集事故废水。此类废水收集后交由有资质的单位处理，采用密闭罐车运输。正常情况下保证事故池空置，以便发生事故时能收集事故废水。对于各类污水构筑物，均采用防渗钢筋混凝土结构，池内再涂刷水泥基结晶性防渗涂料，禁止在重力排水的污水管线上使用倒虹吸管。采取上述防渗措施后，可以有效控制污水的渗漏。

(2) 废气

项目大气污染物主要是源于厨房油烟、加油站来往车辆产生的汽车尾气、成品油的运输、储存、加油过程将产生一定量以气态形式逸出的烃类物质即非甲烷总烃、以及备用柴油发电机尾气。

1) 成品油的运输、储存、加油过程将产生的非甲烷总烃：采用地埋式储油罐，由于该罐密闭型较好，可减少油罐小呼吸蒸发损耗，延缓油品变质；采用自封式加油枪，并在通气管管口加装阻火器和呼吸阀，这样可以一定程度上减少非甲烷总烃的排放；本项目通气管管口高出地面 5.5 米，并安装防雨型阻火器，通过采取上述措施，减少了有机废气对大气环境的污染；设置卸油及加油油气回收系统对其进行回收处理；卸车、加油产生的挥发废气，产生的方式为间歇式，加油站位于公路旁，站址开阔，空气流动良好，排放的烃类有害物质浓度相对会小一些；排放的方式为无组织排放，经自然扩散进入环境空气，排放浓度均符合《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）标准中的排放限值的要求，对周围环境空气质量影响较小。

2) 项目设有职工厨房，每天提供两餐，就餐人数 2 人。就餐人数较少，厨房选

用基准灶头数为 1 个，厨房以电和液化气作为热源，产物为 CO₂ 和水，对环境影响轻微；厨房菜品加工产生的油烟为主要大气污染物。厨房油烟经 1 台油烟机处理后，油烟排达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）（小型）标准（最高允许排放浓度为 2.0mg/m³）后，经厨房专用排烟管道排放，对周边的环境影响较小。

3) 加油站进出车辆较多，会排放一定量的汽车尾气，主要污染物为 CO、NO_x、SO₂、THC。因为车辆在站内行程较短，排放量较小，为无组织排放，对环境影响不大。

4) 柴油发电机连续运行时间较少，仅停电和每 2—3 周启动检查机况一次时使用，柴油使用时产生尾气，柴油发电机组应采用优质轻柴油。备用柴油发电机组废气排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级（表 2）标准要求，然后经机械排风系统由专用管道引至屋顶达标排放，对周围环境影响轻微。

(3) 噪声

项目噪声污染源主要为油罐车和加油车辆在进出加油站时产生的交通噪声，以及加油机工作时产生的噪声。通过采取选用的低噪声设备，设备采取减振处理，区域设置禁鸣限速标志，加强对进出车辆的管理，加强对加油站的绿化带建设，项目噪声对敏感目标以及周围环境不会造成明显影响。

(4) 固体废物

本项目的固废主要为旱厕污物、沉淀池污泥和员工产生的生活垃圾、隔油池产生的少量废油（油泥）、储油罐油泥及油渣。化粪池污物定期请人清掏并由环卫部门清运走；沉淀池污泥部分就近送往山坡进行林地育肥，其它污泥稳定处理后送垃圾填埋场处置；生活垃圾放入垃圾箱（桶）进行分类收集，可回收再利用的予以回收，不可回收的由六枝特区九龙街道环卫部门清运至六枝特区生活垃圾填埋场进行处置。隔油池油泥委托有资质的单位处置。油泥渣属于危险废物，清除后即运往有危险废物处理资质的公司处置。油泥和油渣应按照《危险废物贮存污染控制标准》的要求进行收集及运输。本项目产生的固体废物均得到妥善处置，对环境影响很小。

2、环保设施投资及落实情况

(1) 环保投资落实情况

表 4-1 环保设施投资及落实情况一览表

环境污染防治项目	环评设计投资 (万元)	实际环保投资 (万元)	备注

中石化六枝益正能源有限责任公司六枝特区营兴加油站建设项目竣工环境保护验收监测报告

项目污水	旱厕（1座 9m ³ ）、隔油沉淀池（1座，3.5m ³ ）、雨污分流沟系统（1套）、集污槽(0.96m ³)、水封井(1座，1.25m ³)、事故应急池（1座，50m ³ ）	15.0	15.0	与实际相符
固体废物	生活垃圾收集桶（3个）、固废暂存间（1间、有效容积 1m ³ ）	2.0	0.5	与实际相符
大气污染防治	抽排油烟机（1台排风量为2000m ³ /h）	0.2	0.2	与实际相符
	排风扇（若干）、菜油发电机组尾气专用管道	3.0	3.0	与实际相符
噪声防治	选用低噪声设备、采取隔声将噪加强设备管理和维护、加强职工环保教育、文明作业、加强厂区四周围墙的高度、设置车辆减速牌（1个）	10.5	10.0	车辆减速牌还未设置
厂区绿化	绿化工程	0.5	2.0	与实际基本相符
总 计		31.2	30.7	与实际基本相符

(2) 环保设施落实情况

表 4-2 环保设施落实情况一览表

项目	污染物	环评及其审批意见环保措施	实际环保措施落实情况	备注
废气治理	汽车尾气	增加项目区域绿化	已增加项目区域绿化	满足
	非甲烷总烃	储油罐和加油机自带油回收装置	储油罐和加油机自带油回收装置	满足
	厨房油烟	经1台排风量为2000m ³ /h的抽排油烟机处理达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)(小型)标准后,经厨房专用排烟管道排放(不低于楼顶1.5m)排放	经1台排风量为2000m ³ /h的抽排油烟机处理达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)(小型)标准后,经厨房专用排烟管道排放(不低于楼顶1.5m)排放	满足
	柴油发电机尾气(NO ₂ 、SO ₂ 、和碳黑等)	柴油发电机组采用优质轻柴油,尾气经机械排风系统由专用管道引至屋顶达标排放	柴油发电机组采用优质轻柴油,尾气经机械排风系统由专用管道引至屋顶达标排放	满足
废水治理	员工生活污水和进出加油站人员盥洗污水	员工生活污水和进出加油站人员盥洗污水化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准经沿南环路铺设的污水管网排	员工生活污水和进出加油站人员盥洗污水化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准经沿南环路铺设的污水管网排	满足

中石化六枝益正能源有限责任公司六枝特区营兴加油站建设项目竣工环境保护验收监测报告

		入六枝特区污水处理厂	入六枝特区污水处理厂	
	事故废水	事故废水收集至容积为 50m ² 事故池	已设置容积为 50m ² 事故池	满足
	地面冲洗水	经集污槽和水封井、隔油沉淀池处理后回用于地坪冲洗，不外排	已经设置集污槽隔油沉淀池：地面冲洗水经集污槽和水封井、隔油沉淀池处理后回用于地坪冲洗，不外排	满足
噪声治理	设备噪声、进出车辆噪声等	加强管理、合理布局：产噪设备入棚安置时安装减振垫、消声器；厂区周围设置绿化带，控制车速、避免汽车鸣笛等措施	加强管理、合理布局：产噪设备入棚安置时已经安装减振垫、消声器；厂区周围已经设置绿化带，控制车速、避免汽车鸣笛等措施	满足
固体废物处理	生活垃圾	可回收再利用的予以回收，不可回收的由六枝特区新窑镇环卫部门清运至六枝特区生活垃圾填埋场进行处置	垃圾已经分类：可回收再利用的予以回收，不可回收的由六枝特区新窑镇环卫部门清运至六枝特区生活垃圾填埋场进行处置	满足
	沉淀池污泥	部分就近送往山坡进行林地育肥，其它污泥稳定处理后送垃圾填埋场处置	部分就近送往山坡进行林地育肥，其它污泥稳定处理后送垃圾填埋场处置	满足
	隔油产生的废油（油泥）、储油罐油泥及油渣	用密闭容器收集后暂存于危废储存间(1间，1m ³)，交由有危废处理资质的单位处理	已经设置危废储存间：用密闭容器收集后暂存于危废储存间(1间，1m ³)，交由有危废处理资质的单位处理，详见附件	满足

表五 环评结论、建议及批复要求

1、环评主要结论

1.1 环境影响分析结论

①运营期地表水环境分析

项目污水主要是工作人员的生活污水、顾客洗手时产生的污水、事故废水以及地坪冲洗时产生的含油废水。本项目采取雨污分流的排水系统。雨水收集后通过雨水管道排出站外南侧附近季节性雨水沟中，初期雨水收集进入隔油沉淀池处理后用于地坪冲洗；员工生活污水和进出加油站人员盥洗污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准经沿南环路铺设的污水管网纳入六枝特区污水处理厂，不直接外排。地坪冲洗废水通过暗沟排入集污槽、水封井、和隔油沉淀池处理后回用于地坪冲洗，不外排。事故废水收集至事故池，采用密闭罐车运输、交由有资质的单位处理。

通过上述措施，项目产生的废水对周围环境影响较小。

②运营期地下水环境影响分析

为避免对地下水的污染，采取以下措施：

化粪池和隔油池采用地下混凝土结构，根据《地下工程防水技术规范》（GB50108-2008）的施工要求，防水混凝土可通过调整配合比，或掺加外加剂、掺合料等措施配制而成，其抗渗等级不得小于 P6，因此其防渗可以满足要求，不会对地下水造成影响；油罐采用地埋式钢制卧式油罐，输油管线采用无缝钢管，使用焊接工艺，敷设于地下。敷设前对油罐区和输油管线进行混凝土硬化，将储油罐和输油管道与基础固定，防止油品泄漏而污染土壤及地下水。钢罐和钢管进行加强级防腐处理，采用玻璃布、沥青、聚氯乙烯工业膜等材料做成多层防腐涂层，防止钢罐和钢管腐蚀造成油品泄漏而污染土壤及地下水。加油区内地面硬化，不会有残留油品渗入地下的情况发生。

本项目生产过程中不会对周围土壤及地下水水质造成不良影响。

③运营期大气环境影响分析

本项目大气污染物主要是烃类逸散气体，主要来自成品装卸车作业时的无组织排放，以及储罐正常状态下的呼吸阀超压排放的气体，即非甲烷总烃；厨房油烟废气；进站加油汽车排放尾气；柴油发电机产生的废气。

非甲烷总烃通过采用油气回收装置对其进行回收处理后，本加油站非甲烷总烃的排放浓度符合《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2007）中的标准。因此此类大气污染物对环境的影响较小。

项目食堂油烟经抽油烟机抽至烟道高空排放，且站内常年工作人员为 2 人，所产生的厨房油烟对环境的影响较小。

进站加油的车辆，会排放一定量的汽车尾气，主要污染物为 CO、NO_x、SO₂、THC，因为车辆在站内行程较短，排放量较小，为无组织排放，对环境的影响不大。

柴油发电机连续运行时间较少，仅停电和每 2—3 周启动检查机况一次时使用，发电机发电过程中将产生废气，使用时柴油发电机组应采用优质轻柴油，但当地电力设施齐全，供电安全稳定，出现停电的几率很小，产生的少量废气自然排放，因此发电机尾气不会对环境空气产生较大影响。

④ 营运期声环境影响分析

本项目的噪声源主要为油罐车和加油车辆在进出加油站时产生的交通噪声，以及加油机工作时产生的噪声，汽车在加油站内发动机处于关闭状态，所以噪声不大，根据同类规模加油站类比，噪声值约为 60dB(A)。项目选用的低噪声设备，设备 1m 处噪音为 65dB(A)以下，设计中设备采取减振处理，区域设置禁鸣限速标志，加强对进出车辆的管理，加强对加油站的绿化带建设，噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类：昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)的标准，对周围声环境影响较小。

⑤ 营运期固体废弃物环境影响分析

本项目的固废主要为旱厕污物、沉淀池污泥和员工产生的生活垃圾、隔油池产生的少量废油(油泥)。项目职工 3 人(在站内住宿职工 2 人，不在站内住宿职工 1 人)，产生的生活垃圾较少，加油站内职工生活垃圾经站内垃圾箱(桶)进行分类收集，可回收再利用的予以回收；不可回收的由六枝特区九龙街道环卫部门清运至六枝特区生活垃圾填埋场进行处置。化粪池污物定期请人清掏并由环卫部门清运走。沉淀池污泥部分就近送往山坡进行林地育肥，其它污泥稳定处理后送垃圾填埋场处置。隔油池产生的废油及储油罐油泥及油渣委托有资质的单位处置。油泥属于危险废物，清除后即运往有危险废物处理资质的公司处置，不在站区内贮存。油泥应按照《危险废物贮存污染控制标准》的要求进行收集及运输。

通过以上措施，可使本项目固体废物对周围环境影响较小。

1.2 环境风险分析

根据“环境影响分析”中事故风险分析一节，只要该项目员工严格遵照国家有关规定生产、操作，发生危害事故的几率是很小的。发生事故时严格落实《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》提出的各项防止环境污染的措施和要求，采取紧急的工程应急措施和社会应急措施，事故产生的影响是可以控制的。本项目可能发生事故的类型主要有：储罐溢出、泄漏事故，加油机火灾、爆炸事故，其中以储罐溢出、泄露事故对环境的影响最为严重。在采取相应的预防措施，并加强管理后预计本项目发生各类事故的机率很小，环境风险影响属可接受水平。

建设单位在日常的生产过程中做好设施的维护工作，保证设施正常工作，杜绝事故发生。建设单位应根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求，制定有效应急预案，在采取提出的环境风险防范措施，并制定有效应急预案的基础上，本项目风险值处于可接受水平。

1.3 总量控制分析

（1）大气污染物总量控制指标

本项目大气污染物排放主要是 NO_x 、 SO_2 、和非甲烷总烃、运输车辆产生汽车尾气。为无组织排放，故本评价无总量控制指标建议。

（2）水污染物总量控制指标

员工生活污水和进出加油人员盥洗废水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准经沿南环路铺设的污水管网纳入六枝特区污水处理厂。地坪冲洗废水经集污槽和水封井、隔油沉淀池处理后回用于地坪冲洗，不外排。本项目水污染物总量未设置控制指标。事故废水收集至事故池，采用密闭罐车运输、交由有资质的单位处理。

1.4 评价总结论：

综上所述，本项目符合产业政策、符合规划要求，项目选址和平面布置基本合理；项目建设具有较明显的社会、经济综合效益；项目实施后能满足区域环境质量与环境功能的要求，但项目的建设不可避免地对环境产生一定的负面影响，只要建设单位严格遵守环境保护“三同时”管理制度，切实落实本评价提出的各项环境保护措施，加强环境管理，认真对待和解决环境保护问题，对污染物做到达标排放。从环保角度上

讲，项目的建设是可行的。

2、环评建议

(1) 本项目建议在消防器材室完善消防器材，增加一定数量的手提式和推车式干粉灭火器，泡沫灭火器等。

(2) 建设单位应加强管理，加强周边农户的交流和沟通，避免环境纠纷。

(3) 作好地表水及地下水的防治措施，确保不造成水环境污染。

(4) 企业认真执行国家和地方的各项环保法规和要求，明确厂内环保机构的主要职责，建立健全各项规章制度。

(5) 企业强化管理，树立环保意识，并由专人通过培训负责环保工作。

(6) 加强对员工的节能意识教育，制定各项节能措施，杜绝设备空机运行、“跑、冒、滴、漏”等现象的发生。

(7) 进行安全评价报告和应急预案的编制，并严格执行报告中提出的措施。

(8) 加强项目区域内防火防静电措施。

3、环评审批意见

详见附件 1。

表六 验收执行标准

1、废水执行标准

项目污水主要为工作人员的生活污水、顾客洗手时产生的污水、事故废水以及地坪冲洗时产生的含油废水。本项目员工生活污水和进出加油站人员盥洗污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准经沿南环路铺设的污水管网纳入六枝特区污水处理厂，不直接外排。地坪冲洗废水通过暗沟排入集污槽、水封井、和隔油沉淀池处理后回用于地坪冲洗，不外排。事故废水收集至事故池，采用密闭罐车运输、交由有资质的单位处理。

表 6-1 生活污水排放标准浓度限值

类别	污染项目	污染工序或设施	限值
生活污水	PH	生活污水排口	6~9
	SS		400
	COD		500
	BOD ₅		300
	氨氮		—
	总磷		—
	石油类		20

表 6-2 地面冲洗水排放标准浓度限值

类别	污染项目	污染工序或设施	限值
地面冲洗水	PH	隔油池	6~9
	SS		400
	COD		500
	BOD ₅		300
	氨氮		—
	总磷		—
	石油类		20

2、废气执行标准

无组织排放非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）中二级标准，非甲烷总烃限值 4mg/m³。

表 6-3 大气污染物无组织排放标准浓度限值

类别	污染项目	污染工序或设施	限值
无组织废气	非甲烷总烃	加油区	4mg/m ³

3、噪声执行标准

噪声执行《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348—2008）中的 2 类区。

表 6-4 噪声执行标准

类别	监测项目	标准值 (dB (A))	
		昼间	夜间
厂界噪声	Leq	60	50

4、固体废物

固体废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 标准修改单、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及 2013 标准修改单。

表七 验收监测内容

1、废水

项目污水主要为工作人员的生活污水、顾客洗手时产生的污水以及地坪冲洗时产生的含油废水。本项目员工生活污水和进出加油站人员盥洗污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准经沿南环路铺设的污水管网纳入六枝特区污水处理厂，不直接外排。地坪冲洗废水通过暗沟排入集污槽、水封井、和隔油沉淀池处理后回用于地坪冲洗，不外排。事故废水收集至事故池，采用密闭罐车运输、交由有资质的单位处理。因此本项目无废水外排，本次对生活污水经化粪池后的废水、以及地面冲洗废水经隔油池后的废水进行检测。废水监测点位及频次见表 7-1。监测布点示意图见附图。

表 7-1 废水监测点位及频次

监测类别	编号	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
生活污水	W1	三级化粪池后端	pH、SS、COD _{Cr} 、氨氮、BOD ₅ 、总磷、石油类	连续监测 2 天，每天监测 3 次	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
地面冲洗废水	W2	隔油池			

2、废气

本项目无组织排放废气在项目场地界外上风向 20m 处设置了 1 个参照点，下风向 20m 处设置了 3 个监控点。点位编号、监测项目、监测频次见表 7-2。监测布点示意图见附图。

表 7-2 无组织废气监测点位及频次

监测类别	编号	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
厂界无组织排放废气	1#检测点	厂界上风向参照点	非甲烷总烃	连续监测 2 天，每天监测 3 次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	2#检测点	厂界下风向 10m，布设 3 个监控点			
	3#检测点				
	4#检测点				

3、噪声

项目噪声来源主要为油罐车和加油车辆在进出加油站时产生的交通噪声，以及加油机工作时产生的噪声，厂界噪声监测点位及频次见表 7-3。监测布点示意图见附图 2。

表 7-3 厂界噪声监测点位及频次

监测类别	编号	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
厂界噪声	厂界东面	厂界东	等效 A 声级	连续监测 2 天，昼、夜间各一次。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348—2008)
	厂界南面	厂界南			
	厂界西面	厂界西			
	厂界北面	厂界北			

4、油气回收系统监测

为确保油气回收装置回收效率，确保加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）的要求。建设单位已委托有资质的单位对油气回收装置进行监测。

表八 质量保证与质量控制

1、质量保证与质量控制

- (1) 验收监测期间，及时了解生产工况，保证工况负荷达到额定负荷的 75%以上。
- (2) 合理布设监测点，保证各监测点位布设的科学性和可比性。
- (3) 采样人员必须遵守采样操作规程，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。
- (4) 监测分析方法均采用国家标准或国家环保总局颁布的分析方法，监测人员经考核持证上岗。所有检测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期内使用。
- (5) 噪声测定前需校正仪器。
- (6) 监测数据严格实行三级审核制度，保证数据的合理、有效。

2、监测分析方法

项目检测因子实验分析方法及使用仪器等相关情况见如下表：

表 2-1 项目监测分析方法一览表

检测项目	方法依据 (标准号)	使用仪器及型号	仪器编号	检出限	分析人员
pH	《水和废水监测分析方法》(第四版 增补版)国家环境保护总局(2002 年)3.1.6.2 便携式 PH 计法	818 便携式 pH 计	GZZX-YQ-119	0.01 无量纲	蒋民健 顾天毫
SS	GB 11901-1989 《水质 悬浮物的测定 重量法》	ATX224 电子天平 (万分之一)	GZZX-YQ-009	4mg/L	孙国文
COD	HJ 828-2017 《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》	SCOD-100 型 十二管标准消解器(COD 消解仪)	GZZX-YQ-136	4mg/L	张会红
BOD ₅	HJ 505-2009 《水质 五日生化需	SPX-80B 生化培养箱	GZZX-YQ-019	0.5mg/L	张会红

中石化六枝益正能源有限责任公司六枝特区营兴加油站建设项目竣工环境保护验收监测报告

	氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》				
石油类	HJ 637-2018 《水质 石油类和动植物油 的测定 红外光度 法》	OIL460 红外测油仪	GZZX-YQ-013	0.06mg/L	陈田
NH ₃ -N	HJ 535-2009 《水质 氨氮的测定 纳氏试 剂分光光度法》	722N 可见分光光度计	GZZX-YQ-014	0.025mg/L	符丽
T-P	GB 11893-1989 《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》	722N 可见分光光度计	GZZX-YQ-014	0.01mg/L	陈田
非甲烷 总烃	HJ 604-2017 《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》	DYM3-1 高原空盒压力表 P6-8232 风向风速仪 GC126N 气相色谱仪	GZZX-YQ-142 GZZX-YQ-144 GZZX-YQ-005	0.07mg/m ³	蒋民健 顾天毫 胡青鲜
噪声	GB12348-2008《工业 企业厂界环境噪声 排放标准》	AWA5688 多功能声级计 AWA6022A 声校准器 P6-8232 风向风速仪	GZZX-YQ-052 GZZX-YQ-056 GZZX-YQ-144	/	蒋民健 顾天毫

表九 验收监测结果

1、生产工况

项目验收监测期间生产工况详见下表：

表 9-1 生产工况核查记录表

监测日期	产品名称	设计能力	监测期间生产量	生产负荷 (%)
2019-8-1	汽油	2500t/a (6.84 吨/天)	1965t/a (5.38 吨/天)	78.6
	柴油	1500t/a (4.1 吨/天)	1125t/a (3.08 吨/天)	75.0
2019-8-2	汽油	2500t/a (6.84 吨/天)	1965t/a (5.38 吨/天)	78.6
	柴油	1500t/a (4.1 吨/天)	1125t/a (3.08 吨/天)	75.0
备注	全天 24 小时营业，两班制，每班工作 12 个小时，年工作 365 天。			

2、监测结果

(1) 废水监测结果

废水监测结果详见表 9-2~9-3

表 9-2 废水监测结果

采样位置	采样时间	样品编号	项 目						
			pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	T-P	石油类
单位			无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
生活污水总排口	2019-08-01	W1-1-1	8.14	19	3.3	29	0.475	0.06	0.06L
		W1-1-2	8.13	23	3.5	44	0.512	0.06	0.06L
		W1-1-3	8.15	21	3.1	38	0.534	0.06	0.06L
	平均值		8.13~8.15	21	3.3	37	0.507	0.06	0.06L
	标准限值		6~9	500	300	400	—	—	20
	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	2019-08-02	W2-1-1	8.13	19	3.3	36	0.475	0.07	0.06L
		W2-1-2	8.14	27	3.5	31	0.531	0.06	0.06L
		W2-1-3	8.14	23	3.5	41	0.523	0.06	0.06L
	平均值		8.13~8.14	23	3.4	36	0.510	0.06	0.06L
	标准限值		6~9	500	300	400	—	—	20
	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

备注 1、当检测结果低于方法检出限时，报所使用方法的检出限并加“L”表示；
2、标准限值执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。

表 9-3 废水监测结果

采样位置	采样时间	样品编号	项 目						
			pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	T-P	石油类
单位			无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
隔油池总排口	2019-08-01	W1-2-1	8.62	23	3.5	11	1.38	0.04	0.06L
		W1-2-2	8.64	25	3.5	12	1.43	0.04	0.06L
		W1-2-3	8.64	22	3.3	16	1.34	0.04	0.06L
	平均值		8.64~8.62	23	3.4	13	1.38	0.04	0.06L
	标准限值		6~9	500	300	400	—	—	20
	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	2019-08-02	W2-2-1	8.62	20	3.9	16	1.40	0.04	0.06L
		W2-2-2	8.64	22	3.1	15	1.35	0.04	0.06L
		W2-2-3	8.65	23	3.3	14	1.43	0.03	0.06L
	平均值		8.62~8.65	22	3.4	15	1.39	0.04	0.06L
	标准限值		6~9	500	300	400	—	—	20
	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	备注	1、当检测结果低于方法检出限时，报所使用方法的检出限并加“L”表示； 2、标准限值执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。							

从表 9-2、9-3 可以看出，验收监测期间，中石化六枝益正能源有限责任公司六枝特区营兴加油站废水监测结果均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。

(2) 无组织废气监测结果

监测期间气象参数记录表见表 9-4，非甲烷总烃监测结果见表 9-5。

表 9-4 气象参数测量结果表

日期	天气	气温	气压	风向	风速
2019-08-01	多云	26.5℃	84.9kpa	东南风	2.6m/s
2019-08-02	多云	25.8℃	84.7kpa	东南风	2.5m/s

表 9-5 非甲烷总烃监测结果表 单位: mg/m³

检测项目	监测点位	监测日期	实测浓度值 (mg/m ³)				浓度 限值 (mg/ m ³)	达标 情况
			第一次	第二次	第三次	最大值		
非甲烷总烃	上风向 1#参照点	2019-08-01	0.07L	0.07L	0.07L	0.07L	4.0	达标
	下风向 2#监测点		0.07L	0.07L	0.07L	0.07L		达标
	下风向 3#监测点		0.07L	0.07L	0.07L	0.07L		达标
	下风向 4#监测点		0.07L	0.07L	0.07L	0.07L		达标
	上风向 1#参照点	2019-08-02	0.07L	0.07L	0.07L	0.07L		达标
	下风向 2#监测点		0.07L	0.07L	0.07L	0.07L		达标
	下风向 3#监测点		0.07L	0.07L	0.07L	0.07L		达标
	下风向 4#监测点		0.07L	0.07L	0.07L	0.07L		达标
备注	1、排放浓度执行 GB 16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 大气污染物无组织监控浓度限值； 2、气象条件： 08 月 01 日 天气状况：多云、东南风、风速：2.6m/s； 08 月 02 日 天气状况：多云、东南风、风速：2.5m/s。							

从表 9-5 可以看出，验收监测期间，中石化六枝益正能源有限责任公司六枝特区营兴加油站周边 4 个大气污染物监控点非甲烷总烃排放浓度最大值为小于检出限 0.07mg/m³，未超过《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值（4.0 mg/m³）要求。

(2) 厂界噪声监测

厂界噪声监测结果见表 9-6。

表 9-6 厂界噪声监测结果表 单位: dB(A)

监测点位及编号		2019 年 8 月 1 日		2019 年 8 月 2 日	
		昼间	夜间	昼间	夜间
厂界东	厂界东侧外 1m 处	56.8	47.4	56.9	47.6
厂界南	厂界南侧外 1m 处	51.8	41.8	50.6	41.9

中石化六枝益正能源有限责任公司六枝特区营兴加油站建设项目竣工环境保护验收监测报告

厂界西	厂界西侧外 1m 处	52.8	42.8	52.8	43.5
厂界北	厂界北侧外 1m 处	54.8	45.2	54.9	45.6
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 2 类标准		60dB	50dB	60dB	50dB

从表 9-6 可以看出，中石化六枝益正能源有限责任公司六枝特区营兴加油站厂界噪声昼间最大等效声级为 56.9 dB(A)，夜间最大等效声级为 47.6dB(A)，未超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准昼间 60 dB(A)、夜间 50 dB(A) 限值规定。

表十 验收监测结论

1、验收结论

(1) 废水

项目污水主要为工作人员的生活污水、顾客洗手时产生的污水、事故废水以及地坪冲洗时产生的含油废水。本项目员工生活污水和进出加油站人员盥洗污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准经沿南环路铺设的污水管网纳入六枝特区污水处理厂,不直接外排。地坪冲洗废水通过暗沟排入集污槽、水封井、和隔油沉淀池处理后回用于地坪冲洗,不外排。事故废水收集至事故池,采用密闭罐车运输、交由有资质的单位处理。

通过上述措施,项目产生的废水均不会外排,对周围环境影响较小,满足验收要求。

(2) 废气

中石化六枝益正能源有限责任公司六枝特区营兴加油站环境保护验收监测期间,该项目厂界废气无组织排放情况,从表 9-5 无组织废气监测结果表中看出,中石化六枝益正能源有限责任公司六枝特区营兴加油站周边 4 个大气污染物监控点非甲烷总烃排放浓度最大值为小于检出限 $0.07\text{mg}/\text{m}^3$,未超过《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值 ($4.0\text{mg}/\text{m}^3$),满足验收要求。

(3) 噪声

中石化六枝益正能源有限责任公司六枝特区营兴加油站环境保护验收监测期间,该项目厂界噪声昼、夜排放情况,从表 9-6 噪声监测结果表中看出,该项目厂界所设 4 个噪声监测点昼间、夜间噪声排放均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准限值,满足验收要求。

(4) 固体废物

本项目的固废主要为旱厕污物、沉淀池污泥、员工产生的生活垃圾、隔油池产生的少量废油(油泥)。化粪池污物定期请人清掏并由环卫部门清运走;沉淀池污泥部分就近送往山坡进行林地育肥,其它污泥稳定处理后送垃圾填埋场处置;生活垃圾放入垃圾箱(桶)进行分类收集,可回收再利用的予以回收,不可回收的由六枝特区九龙街道环卫部门清运至六枝特区生活垃圾填埋场进行处置。隔油池油泥委托有资质的单位处置。油泥渣属于危险废物,清除后即运往有危险废物处理资质的公司处置,不

在站区内贮存。油泥应按照《危险废物贮存污染控制标准》的要求进行收集及运输。因此，本项目产生的固体废物均能得到合理处置，不造成二次污染，满足验收要求。

经核查，本项目环评审批手续齐全，环保设施已安装，并正常运行。建设单位成立了环境保护领导小组，制定了相应环保管理制度。项目不存在重大变更，基本落实了环评及其审批意见要求。同时，经现场采样监测，各项监测指标均满足环境影响报告表及审批意见中有关验收执行标准限值要求，达到环评及审批意见预期，满足环境保护管理要求，具备竣工环境保护验收条件，建议通过环保验收。

2、建议

该项目在以后的运营过程中，建议做好以下环境保护管理工作：

- (1) 加强项目地周边环境的绿化管理工作。
- (2) 加强危险固废暂存间的管理，及时清理隔油池油泥油渣，认真填写危险固废转移处置台账。
- (3) 隔油池日常应保持足够的容积空间，确保应急事件发生时，可发挥一定应急功能。
- (4) 加强环保设施的日常维护管理工作，确保污染物稳定达标排放，完善环保设施标识牌的标示。
- (5) 健全相应管理制度，完善环境应急预案相关要求。
- (6) 定期洒水除尘，控制站内及通道的扬尘过大。

表十一 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):中石化六枝益正能源有限责任公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称	中石化六枝益正能源有限责任公司六枝特区营兴加油站				项目代码	/			建设地点	六枝特区九龙街道茶山村南环路旁			
	行业类别(分类管理名录)	124 加油、加气站				建设性质	√新建 □改扩建 □技术改造			项目厂区中心经度/纬度	经度:105.019923 纬度:26.210259			
	设计生产能力	年销售汽油 2500t、柴油 1500t		实际生产能力	年销售汽油 1965t、柴油 1125t		环评单位	湖南华中矿业有限公司						
	环评文件审批机关	六枝特区环境保护局				审批文号	六特环表审(2018)45号			环评文件类型	报告表			
	开工日期	2018年8月				竣工日期	2019年3月		排污许可证申领时间	/				
	环保设施设计单位	湖南华中矿业有限公司				环保设施施工单位	中石化六枝益正能源有限责任公司		本工程排污许可证编号	/				
	验收单位	中石化六枝益正能源有限责任公司				环保设施监测单位	贵州中鑫检测技术有限公司		验收监测时工况	75%以上				
	投资总概算(万元)	2000				环保投资总概算(万元)	36.2		所占比例(%)	1.81%				
	实际总投资(万元)	2000				实际环保投资(万元)	36.2		所占比例(%)	1.81%				
	废水治理(万元)	15	废气治理(万元)	8.5	噪声治理(万元)	10	固废治理(万元)	0.5	绿化及生态(万元)	2	其它(万元)	0.2		
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/		年平均工作时	8760h					
运营单位	中石化六枝益正能源有限责任公司				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)	91520203MA6E5NA8X0			验收时间	2019年8月1日~2日				
工业建设项目 污染物排放达标与总量控制 (工业建设项目详填)	污染物	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)	
	废水	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	化学需氧量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	动植物油类	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	烟尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	颗粒物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
与项目有关的其它特征污染物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		

注: 1、排放增减量: (+)表示增加, (-)表示减少。

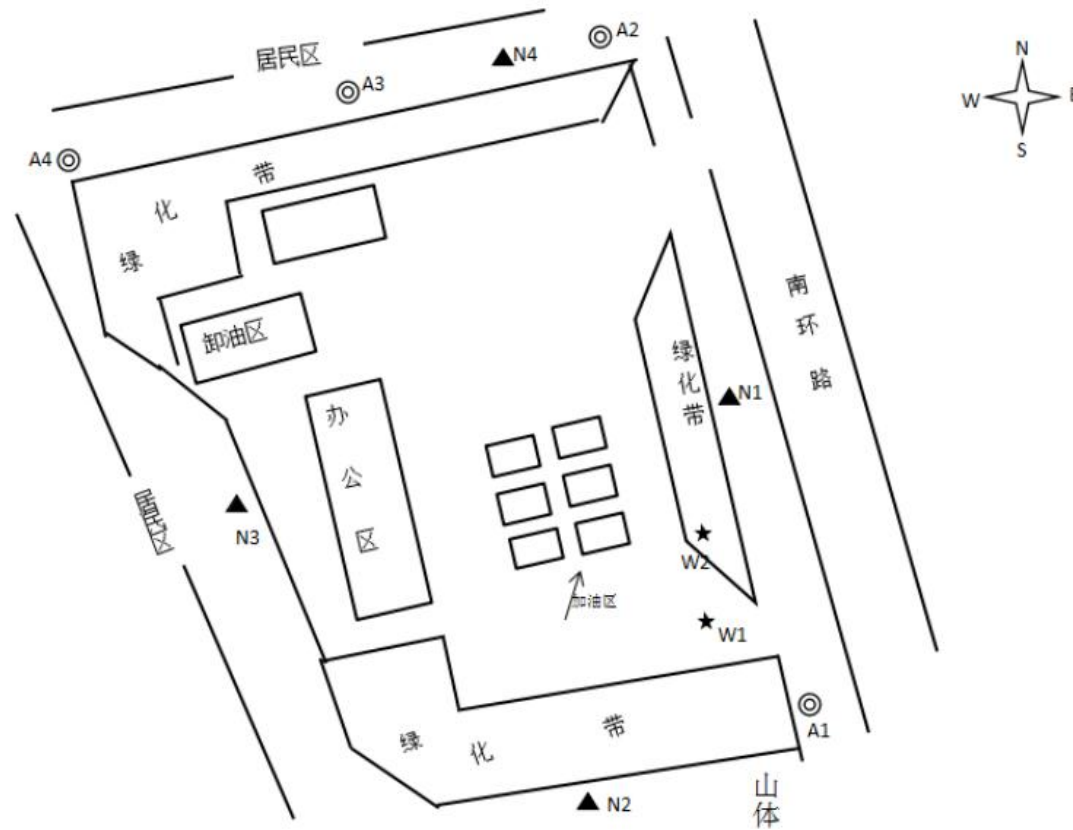
2、(12) = (6) - (8) - (11), (9) = (4) - (5) - (8) - (11) + (1)。

3、计量单位: 废水排放量——万吨/年; 废气排放量——万标立方米/年; 工业固体废物排放量——万吨/年; 水污染物排放浓度——毫克/升; 大气污染物排放浓度——毫克/立方米; 水污染物排放量——吨/年; 大气污染物排放量——吨/年。

附图、附件：



附图 1 项目地理位置图



注：“★”为废水采样点位，“◎”为无组织废气采样点位，“▲”为噪声监测点位。

附图 2 项目平面布置及监测布点图



废水现场采样照片



废水现场采样照片



无组织废气现场采样照片



噪声监测照片

附图3 现场采样监测图片

附件1 环评审批意见

六枝特区环境保护局文件

六特环评表审[2018]45号

签发人：陈富强

关于《中石化六枝益正能源有限责任公司 六枝特区营兴加油站建设项目环境影响 报告表》的批复

中石化六枝益正能源有限责任公司：

你单位委托湖南华中矿业有限公司编制《六枝特区营兴加油站建设项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及六盘水市环境工程评估中心对该报告表的评估意见《六盘水环评估表[2017]305号》已收悉，经审查，批复如下：

一、该《报告表》编制依据充分，评价标准、评价内容、污染物产生工艺分析及防治措施对策建议基本正确，符合国家有关规定和要求。你公司在建设过程中，严格按照该《报告表》的结论和建议进行设计、施工，将该《报告表》及批复作为建设及运营中日常环境管理的依据。

二、同意中石化六枝益正能源有限责任公司在六枝特区九龙

街道茶山村南环路（经度：105.019923，纬度：26.210259）建设六枝特区营兴加油站建设项目（规模：二级加油站，总占地面积5389.7m²，总建筑面积为725.80m²，建筑基底面积836.65m²。罩棚面积312.5m²，潜泵双枪机油机4座，储油罐4座，有效容积105m³（30m³柴油罐×1个，30m³汽油罐×3个）。建设单位须认真贯彻环保“三同时”制度，按环评文本中提出的要求和环境风险分析，积极落实各项污染防治和安全防范措施，确保各类污染物达标排放和生产安全。项目总投资2000万元，其中环保投资36.2万元。

三、在建设及运营中，必须严格注意以下几个问题：

1、该加油站设置雨污分流，清洗的含油废水，集中收集经油水分离器分离后的废油和废机油等危险废物交由有资质的单位处置；生活废水经改良式化粪池处理设施处理后排入六枝特区南环路污水管网。

2、按照《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）建设混合站，同时配套安装油气进出口油气回收系统，收集的油气必须进行有效利用，油气排放严格执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准。

3、各类机械设备产生噪声，须采取有效减噪措施，噪声排放标准达到《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-90）中相应标准。

4、加油站的地下储罐区（双层罐）及输油管线严格执行防渗防漏处理的规定，杜绝渗漏泄漏油。

5、生活垃圾、改良化粪池污水处理系统产生的污泥集中收集后运交六枝特区环卫部门进行处置，严禁擅自堆放。餐厨垃圾经收集后送有资质的单位处置。

四、该项目特征污染物排放总量：非甲烷总烃 0.752t/a。

五、项目建设完成试运营三个月内自行申请建设项目环境保护竣工验收备案。经验收合格方可投入正式运营。

六、项目业主须编制环境污染事件应急预案，加强管理，落实环境风险防范措施，杜绝污染事故的发生。

七、项目日常环境监管工作由六枝特区环境监察大队负责。



六枝特区环境保护局办公室

2018年8月20日印发

(共印5份)

附件2 监测委托书

委托书

贵州中鑫检测技术有限公司：

根据国家及贵州省有关规定，兹委托贵单位对六枝特区营兴加油站建设项目进行竣工环境保护验收监测。在提供全部资料后，请贵公司尽快完成建设项目竣工环境保护验收的监测相关工作。

特此委托！

委托方（盖章）：

2019年7月15日



附件 3 工况记录表



检(监)测期间企业污染源基本情况记录表

企业名称(公章)	中石化六枝益正能源有限责任公司营兴加油站			地址	六枝特区营兴大道茅山村路口		
联系人	龙玉梅		联系电话	13508586718			
污染源所在位置	油库加油站油口、大小呼吸阀及加油站		年平均生产时间(日/年)	365	每天实际生产时间(小时)	24	
主要产品名称	设计能力		正常产量		检(监)测时产量		
单位	1年	1天	1年	1天	1年	1天	
汽油	2500t/a	6.84t/d	1965t/a	5.38t/d	1965t/a	5.38t/d	
柴油	1500t/a	4.1t/d	1125t/a	3.08t/d	1125t/a	3.08t/d	
废气							
锅(窑)炉名称	/		净化设施名称				
设备型号或规格	/		设备型号或规格				
安装时间	/		安装时间				
检(监)测期间运行状况	/		检(监)测期间运行状况				
燃料种类及名称	/	产地	/	燃烧方式	/	烟囱高度(米)	/
正常生产燃料耗量(吨/小时)	/		检(监)测期间燃料耗量(吨/小时)				/
引风量(立方米/小时)	设计: /		鼓风量(立方米/小时)		设计: /		
废水							
废水处理设施名称及型号	隔油沉淀池 3m³、化粪池 6m³			台(套)数	2套		
设计处理能力(吨/小时)	0.1		现在实际处理能力(吨/小时)		0.1		
用水总量(吨/天)	新鲜用水量: / 吨/天		废水年排水量(万吨)		万吨/天		
	重复用水量: 0.5 吨/天						
检(监)测期间废水排放量(立方米/小时)	0		排往何处(水体)		不外排		
备注	现场监测日期 2019年8月1日~2日						

填表人: 龙玉梅

审核人:

2019年 8月 1日



检(监)测期间企业污染源基本情况记录表

企业名称(公章)	中石化六枝益正能源有限责任公司营兴加油站			地址	六枝特区营兴大道茅山村路口	
联系人	龙玉梅		联系电话	13508586718		
污染源所在位置	油库加油站油口、下中呼吸阀及加油机		年平均生产时间(日/年)	365	每天实际生产时间(小时)	24
主要产品名称	设计能力		正常产量		检(监)测时产量	
单位	/年	/天	/年	/天	/年	/天
汽油	2500t/a	6.84t/d	1965t/a	5.38t/d	1765t/a	5.38t/d
柴油	1500t/a	4.1t/d	1125t/a	3.08t/d	1125t/a	3.08t/d
废气						
锅(窑)炉名称	/		净化设施名称			
设备型号或规格	/		设备型号或规格			
安装时间	/		安装时间			
检(监)测期间运行状况	/		检(监)测期间运行状况			
燃料种类及名称	/	产地	/	燃烧方式	/	烟囱高度(米)
正常生产燃料耗量(吨/小时)	/		检(监)测期间燃料耗量(吨/小时)		/	
引风量(立方米/小时)	设计: /		鼓风量(立方米/小时)		设计: /	
废水						
废水处理设施名称及型号	隔油沉淀池 3m ³ 、化粪池 6m ³			台(套)数	2套	
设计处理能力(吨/小时)	0.1		现在实际处理能力(吨/小时)		0.1	
用水总量(吨/天)	新鲜用水量: / 吨/天		废水年排水量(万吨)		万吨/天	
	重复用水量: 0.5 吨/天					
检(监)测期间废水排放量(立方米/小时)	0		排往何处(水体)		不外排	
备注	现场监测日期 2019年8月1日~2日					

填表人: 龙玉梅

审核人:

2019年 8月 2日

附件 4 危废处置合同

合同编号: 33400000-13-FW2019-0001

中国石化贵州石油分公司油罐清洗和 油泥处置合同

甲方: 中国石油化工股份有限公司贵州石油分公司

乙方: 贵阳市城投环境资产管理有限公司

按照《中华人民共和国合同法》、甲方与乙方上级主管单位贵阳市城市建设投资(集团)有限公司2010年9月签订《战略合作协议》以及其他有关法律、行政法规,遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则,甲方同意将其所辖的油库和加油站的油罐清洗和油泥处置工程全部承包给乙方负责。双方就油罐清洗和油泥处置工程事项经协商一致,签订合同达成以下条款,双方共同履行。

第一条 工程概况

1. 工程名称: 中国石化贵州石油分公司油库和加油站的油罐清洗和油泥处置工程
2. 工程地点: 贵州省省内
3. 承包内容: 贵州石油分公司油库和加油站的油罐清洗和油泥处置。

第二条 工程承包范围、价格及结算方式

1. 加油站油罐清洗,不分大小,实行包干价,每罐2500元(2500元/罐);
2. 油库油罐清洗,按油罐容积,以立方米计算,每立方米2.7元(2.7元/m³);



合同编号: 33400000-13-FW2019-0001

3. 油泥处置,按油泥收集转运量,以吨计算,每吨 3000 元(3000 元/吨),包含油泥运输费,上车费、包装、处置等相关费用。经双方协商,油泥量取 3-5 个具有代表性的加油站的油泥产生量作为依据。按平均数确定油泥数量;油库油罐油泥量据实称重核算。

4. 在油罐清洗和油污处置工程完成后,甲方负责验收并开据工程结算单(含工程量确认单及工程款金额),于次月 5 日(工作日,非工作日顺延至工作日)前发给乙方。乙方在收到工程结算单后于当月 10 日(工作日,非工作日顺延至工作日)向甲方结算上月经甲方验收合格并确认的油罐清洗工程及油泥处置费用,油罐清洗和油污处置以每座油库、加油站为结算单位,一并开具正规税务发票,工程款从甲方预付给贵阳市城市建设投资(集团)有限公司 3000 万元预付款中扣除。

第三条 施工要求

1. 油泥处置和油罐清洗作业要确保做到安全和环保,且应符合国家有关安全环保法律法规和规章制度要求,油泥必须由乙方(贵阳市城投环境资产管理有限公司)自行处理,不得倒卖。乙方委托的油罐清洗单位必须有符合库站油罐清洗要求的相关资质和良好的油罐清洗业绩,清洗方案须报甲方审核认可后方可确定。甲方有权跟踪了解及监督油泥处理及油罐清洗方式和过程,一旦出现安全环保等事件(故),由乙方负全部责任。

合同编号：33400000-13-FW2019-0001

2. 油罐清洗质量要求：验收标准按照中国石化《油罐清洗安全技术规程》标准验收，即无明显铁锈、杂质、水分、脏污油腻、铁钙痕迹、罐底罐壁及其附件表面无沉渣、油垢。

3. 油罐清洗作业由乙方委托两家具具备相应资质和良好业绩的单位实施。乙方委托两家油罐清洗单位须由甲方通过资质和业绩审查，符合要求方可确定。在油罐清理单位确定后，无甲方认可，合同期内乙方不得随意更换油罐清洗单位。两家油罐清洗单位须同时参与甲方油库和加油站油罐清洗作业，且油罐数量和工程量须大致相同。

4. 乙方在接到甲方《清罐及油泥处置施工油污处置作业通知单》后，在规定的施工期限内，按甲方要求（加油站以每站、油罐以每罐为单位）完成油罐清洗及油泥运出油库（加油站）全部工作并交付给甲方使用，如超期未完成清罐等作业，每超期1天将扣1%的该次清罐等费用。

第四条 合同中约定责任条款

1. 乙方承诺已熟知并将严格遵守油罐清洗及油泥处置的技术要求、操作规程、中国石化《油品销售企业安全禁令（试行）》、贵州石油分公司施工现场安全管理规定及甲方的HSE其它管理规定。乙方制定可行的施工方案后实施。施工之前由甲方对施工现场进行安全条件确认，未经甲方同意不得擅自开工。作业前需办理用火、临时用电和进入受限制空间作业票，制定安全防范措施，施工过程中甲乙双方各设一名现场监理，施工过程中，乙方服从甲方监督管理，发现乙

合同编号: 33400000-13-FW2019-0001

方施工人员违反规定和安全措施不落实的情况,甲方有权要求整改或停止作业。乙方施工人员必须接受甲方的 HSE 教育,考试合格后,签订安全承诺书方可入库作业。

2. 乙方在清罐作业时,应对油罐进行油气浓度测试,现场办理作业票后,作业人员必须着防静电工作服、防毒面具,进罐人员每 15 分钟定时轮换,人孔监护人员到位,含油污水排放、油渣处理等,负责消防力量的布置,对清洗作业实施全过程监护。

3. 乙方施工作业人员必须经甲方安全培训,考试合格后,方能进入库区进行施工作业。

4. 乙方施工人员必须服从甲方管理人员指挥,严格遵守清罐及油泥处置作业要求,杜绝一切安全事故,若因乙方施工人员原因发生安全、环保、质量等事件(故),由此造成的一切社会责任和经济责任由全部乙方承担。

5. 乙方施工作业人员的人身安全由乙方自行管理,甲方原因导致乙方施工作业人员人身安全受损的除外。

6. 乙方在施工作业中不得污染油库、加油站及周边环境,如因乙方原因造成环境污染乙方承担相应责任。

7. 因乙方原因导致工程质量达不到甲方质量要求,乙方负责返工至合格,返工费用由乙方承担,并向甲方支付该批次实际工程款 10%的违约金。

第五条 违约责任

1. 乙方按照甲方下达的《清罐及油泥处置施工油污处

合同编号: 33400000-13-FW2019-0001

置作业通知单》规定作业时间进场施工, 若因甲方原因导致施工无法正常进行施工而造成乙方实际经济损失由甲方赔偿。

2. 因乙方原因导致逾期完成油罐清洗和进行油泥处置的, 乙方对甲方按实际损失进行赔偿, 并每逾期一日, 乙方按当期应付工程款的 1% 向甲方支付违约金。

3. 因乙方违约导致甲方遭受损失或向第三人承担责任, 乙方应当赔偿甲方所遭受的经济损失。

4. 乙方完成的油罐清洗及油泥处置质量不符合合同约定标准的, 甲方有权要求乙方: 继续履行本合同直至甲方验收合格, 乙方还应向甲方支付当期应付工程款 10% 的违约金, 不足弥补甲方因此遭受的损失时, 乙方应继续赔偿。

5. 乙方无权对油罐清洗施工进行转包 (甲方审核通过的清罐单位除外), 否则, 甲方有权单方面终止合同, 并追究乙方违约责任。

6. 甲方必须按合同约定期限对工程进行验收并出具工程结算单, 每逾期一日, 甲方按当期应付工程款的 1% 向乙方支付违约金。

第六条 争议解决方式

本合同在履行过程中发生争议的, 由双方当事人协商解决, 协商不成的, 依法向甲方所在地人民法院起诉。

第七条 合同生效

合同订立时间: 2013 年 8 月 1 日

合同编号: 33400000-13-FW2019-0001

合同有效期: (合同至乙方的工程款冲抵完甲方预付给贵阳市城市建设投资(集团)有限公司 3000 万元终止)

合同订立地点: 中国石油化工股份有限公司贵州石油分公司

本合同双方约定自合同订立之日后生效。

本合同一式伍份, 甲方执贰份, 乙方执贰份。贵阳市城市建设投资(集团)有限公司执壹份

甲方(盖章): 中国石化贵州石油分公司

甲方代表:



乙方(盖章): 贵阳市城投环境资产管理有限公司

乙方代表:



签约地点: 贵阳

签约时间: 2013年8月1日

乙方上级主管单位贵阳市城市建设投资(集团)有限公司(盖章)确认。

附件 5 GZZX 检 字 19072604

检测报告编号: GZZX 检 字 19072604

说 明

- 1、 报告无“骑缝章”及“CMA 章”或检测单位检测专用章无效。
- 2、 报告无编制人、审核人、批准人签名无效, 报告经涂改或自行删减无效。
- 3、 报告部分复制无效, 全部复制报告需重新加盖检测专用章。
- 4、 自行采样样品数据的准确性、样品的真实性及代表性由本公司负责; 送检样品本公司仅对检测数据的准确性负责; 不对样品的真实性及代表性负责。
- 5、 报告未经检测单位同意, 不得用于广告, 商品宣传等商业行为。
- 6、 报告只对委托方负责, 需提供给第三方使用, 请与委托方联系。
- 7、 对检测报告若有异议, 请在收到报告后五个工作日内向检测单位提出, 逾期不受理。
- 8、 本报告分正副本, 正本由送检单位存留, 副本(含原始记录)由检测单位存留, 如需加制本报告, 需经实验室最高管理者书面授权。
- 9、 除客户特别申明并支付档案管理费外, 本次检测的所有记录档案保存期限为六年。

地 址: 贵州省六盘水市钟山经济开发区闽商科技产业园 3 栋 C 区五层

邮 编: 553000

电 话: 0858-8114488

检测报告编号: GZZX 检 字 19072604

1.项目基本情况

委托单位	中石化六枝益正能源有限责任公司
被检测单位	中石化六枝益正能源有限责任公司六枝营兴加油站
地址	贵州省六盘水市六枝特区南环路东段(冷库斜对面)
联系人	刘艳
联系电话	13708588758
样品状态及特征	废水: 液态 废气: 气态
采样人员	蒋民健、顾天毫
采样日期	2019-08-01~2019-08-02
样品个数/点位个数	废气: 24 个样; 废水: 60 个样
样品分析日期	2019-08-01~2019-08-08

2.检测目的

验收监测

3.现场检测依据

检测项目	方法依据(标准号)
污水	HJ/T 91-2002 《地表水和污水监测技术规范》
无组织废气	HJ/T 55-2000 《大气污染物无组织排放监测技术导则》
噪声	GB 12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》

检测报告编号: GZZX 检 字 19072604

4.检测分析方法、仪器及人员

检测项目	方法依据 (标准号)	使用仪器及型号	仪器编号	检出限	分析人员
pH	《水和废水监测分析方法》(第四版 增补版)国家环境保护总局(2002年)3.1.6.2 便携式PH计法	818 便携式 pH 计	GZZX-YQ-119	0.01 无量纲	蒋民健 顾天毫
SS	GB 11901-1989 《水质 悬浮物的测定 重量法》	ATX224 电子天平 (万分之一)	GZZX-YQ-009	4mg/L	孙国文
COD	HJ 828-2017《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》	SCOD-100 型 十二管标准消解器 (COD 消解仪)	GZZX-YQ-136	4mg/L	张会红
BOD ₅	HJ 505-2009 《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》	SPX-80B 生化培养箱	GZZX-YQ-019	0.5mg/L	张会红
石油类	HJ 637-2018 《水质 石油类和动植物油的测定 红外光度法》	OIL460 红外测油仪	GZZX-YQ-013	0.06mg/L	陈田
NH ₃ -N	HJ 535-2009 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》	722N 可见分光光度计	GZZX-YQ-014	0.025mg/L	符丽
T-P	GB 11893-1989 《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》	722N 可见分光光度计	GZZX-YQ-014	0.01mg/L	陈田
非甲烷总烃	HJ 604-2017 《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》	DYM3-1 高原空盒压力表 P6-8232 风向风速仪 GC126N 气相色谱仪	GZZX-YQ-142 GZZX-YQ-144 GZZX-YQ-005	0.07mg/m ³	蒋民健 顾天毫 胡青鲜
噪声	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》	AWA5688 多功能声级计 AWA6022A 声校准器 P6-8232 风向风速仪	GZZX-YQ-052 GZZX-YQ-056 GZZX-YQ-144	/	蒋民健 顾天毫

检测报告编号: GZZX 检 字 19072604

5.质量保证及质量控制措施

- (1) 参加检测的技术人员, 均持有上岗证书。
- (2) 检测仪器设备经国家计量部门检定合格, 并在有效期内使用。
- (3) 样品的采集、保存、运输、分析等过程均按国家规定的标准、技术规范进行。
- (4) 现场采样和检测均在生产设备和环保设施正常运行情况下进行。
- (5) 现场携带全程序空白样、采集平行样, 实验室分析采取空白样、明码平行样、质控样等措施对检测全过程进行质量控制。
- (6) 检测结果和检测报告实行三级审核。

检测报告编号: GZZX 检字 19072604

6.检测结果

表 6.1 废水检测结果

采样位置	采样时间	样品编号	项 目							
			pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	T-P	石油类	
生活 污水 总排 口	2019-08-01	W1-1-1	8.14	19	3.3	29	0.475	0.06	0.06L	
		W1-1-2	8.13	23	3.5	44	0.512	0.06	0.06L	
	W1-1-3	8.15	21	3.1	38	0.534	0.06	0.06L		
	平均值	8.13~8.15	21	3.3	37	0.507	0.06	0.06L		
	标准限值	6~9	500	300	400	—	—	20		
	达标情况	达标	达标	达标	达标	/	/	达标		
	2019-08-02	W2-1-1	8.13	19	3.3	36	0.475	0.07	0.06L	
		W2-1-2	8.14	27	3.5	31	0.531	0.06	0.06L	
	W2-1-3	8.14	23	3.5	41	0.523	0.06	0.06L		
	平均值	8.13~8.14	23	3.4	36	0.510	0.06	0.06L		
	标准限值	6~9	500	300	400	—	—	20		
	达标情况	达标	达标	达标	达标	/	/	达标		

备注
 1、当检测结果低于方法检出限时，报所使用方法的检出限并加“L”表示；
 2、标准限值执行GB 8978-1996《污水综合排放标准》表4中三级排放标准；
 3、“—”表示此标准中没有相关限值要求；
 4、“/”表示不判定。

检测报告编号：GZZX 检字 19072604

续表 6.1 废水检测结果

采样位置	采样时间	样品编号	项 目							
			pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	T-P	石油类	
隔油池总排口	2019-08-01	W1-2-1	无量纲	23	3.5	11	1.38	0.04	0.06L	
		W1-2-2	8.64	25	3.5	12	1.43	0.04	0.06L	
		W1-2-3	8.64	22	3.3	16	1.34	0.04	0.06L	
	平均值	8.64~8.62	23	3.4	13	1.38	0.04	0.06L		
	标准限值	6~9	500	300	400	—	—	20		
	达标情况	达标	达标	达标	达标	/	/	达标		
	2019-08-02	W2-2-1	8.62	20	3.9	16	1.40	0.04	0.06L	
		W2-2-2	8.64	22	3.1	15	1.35	0.04	0.06L	
		W2-2-3	8.65	23	3.3	14	1.43	0.03	0.06L	
	平均值	8.62~8.65	22	3.4	15	1.39	0.04	0.06L		
	标准限值	6~9	500	300	400	—	—	20		
	达标情况	达标	达标	达标	达标	/	/	达标		

1、当检测结果低于方法检出限时，报所使用方法的检出限并加“L”表示；
 2、标准限值执行GB 8978-1996《污水综合排放标准》表4中三级排放标准；
 3、“—”表示此标准中没有相关限值要求；
 4、“/”表示不判定。

检测报告编号: GZZX 检字 19072604

表 6.2 无组织废气检测结果

检测项目	监测点位	监测日期	实测浓度值 (mg/m ³)				浓度限值 (mg/m ³)	达标情况
			第一次	第二次	第三次	最大值		
非甲烷 总烃	上风向 1#参照点	2019-08-01	0.07L	0.07L	0.07L	0.07L	4.0	达标
	下风向 2#监测点		0.07L	0.07L	0.07L	0.07L		达标
	下风向 3#监测点		0.07L	0.07L	0.07L	0.07L		达标
	下风向 4#监测点		0.07L	0.07L	0.07L	0.07L		达标
	上风向 1#参照点		0.07L	0.07L	0.07L	0.07L		达标
	下风向 2#监测点		0.07L	0.07L	0.07L	0.07L		达标
	下风向 3#监测点	2019-08-02	0.07L	0.07L	0.07L	0.07L	4.0	达标
	下风向 4#监测点		0.07L	0.07L	0.07L	0.07L		达标
	上风向 1#参照点		0.07L	0.07L	0.07L	0.07L		达标
	下风向 2#监测点		0.07L	0.07L	0.07L	0.07L		达标
	下风向 3#监测点		0.07L	0.07L	0.07L	0.07L		达标
	下风向 4#监测点		0.07L	0.07L	0.07L	0.07L		达标
备注	1、排放浓度执行 GB 16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 大气污染物无组织监控浓度限值； 2、气象条件： 08 月 01 日 天气状况：多云、东南风、风速： 2.6m/s； 08 月 02 日 天气状况：多云、东南风、风速： 2.5m/s。							

检测报告编号: GZZX 检 字 19072604

采样照片



废水现场采样照片



废水现场采样照片



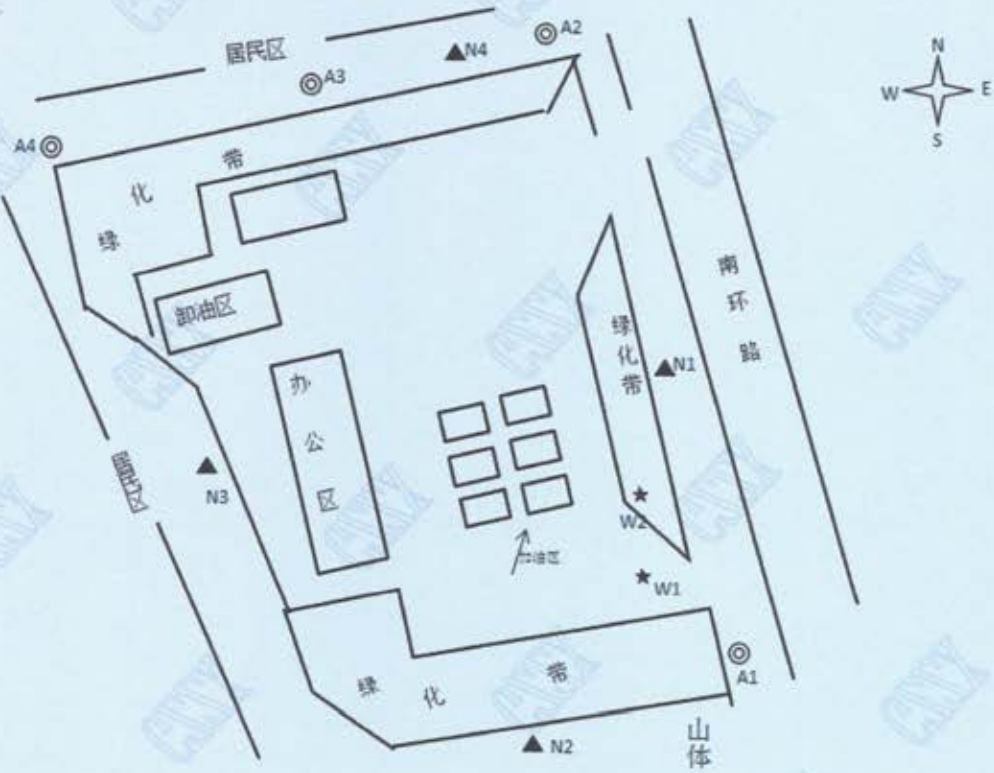
无组织废气现场采样照片



噪声监测照片

检测报告编号: GZZX 检 字 19072604

项目监测点位布设图



注：“★”为废水采样点位，“◎”为无组织废气采样点位，“▲”为噪声监测点位。

编制: 王璇

审核: [Signature]

批准: [Signature]



报告结束