



161012050618

建设项目环保设施竣工 验收监测表

(2016)苏测(验)字第(1103)号

项目名称: 常州新建吕墅加油站项目

委托单位: 中国石化销售有限公司江苏常州石油分公司

常州苏测环境检测有限公司

2016年12月

承 担 单 位：常州苏测环境检测有限公司

法 人：蒋国洲

项目负责人：杨晶

报告编写：杨晶

一 审：杨晨

二 审：陆飞

签 发：何志勤

现场监测负责人：杨晶

参 加 人 员：黄刚、陆飞、徐丹、李慧君、胥旭晔等

常州苏测环境检测有限公司（负责单位）

电话：0519—89883298

传真：0519—89883298

邮编：213125

地址：常州市新北区汉江路 128 号 8 号楼 5 楼

表一

建设项目名称	常州新建吕墅加油站项目				
建设单位名称	中国石化销售有限公司江苏常州石油分公司				
建设项目主管部门	常州市新北区环境保护局				
建设项目性质	新建√ 扩建 技改 迁建 (划√)				
主要产品名称	汽油、柴油				
环评批复能力	年产销售汽油 4000t、柴油 4000t				
实际生产能力	年产销售汽油 4000t、柴油 4000t				
环评时间	2015年07月	开工日期	--		
投入生产时间	2016年10月	现场监测时间	2016.11.03-04		
环评报告表 审批部门	常州市新北区环境保护局		环评表 编制单位	江苏宏宇环境科技 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	4060 万元	环保投资总概算	200 万元	比例	4.9%
实际总投资	4060 万元	环保投资总概算	200 万元	比例	4.9%
验收监测依据	<ol style="list-style-type: none"> 1、《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 253 号令); 2、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》(国家环保总局第 13 号令,2001 年 12 月); 3、《关于转发国家环保总局〈关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知〉通知》(江苏省环境保护局,苏环控[2000]48 号); 4、《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(江苏省环境保护局,苏环管[97]122 号); 5、《关于进一步规范重点污染物行业建设项目废水排污设施规范化建设的通知》(常环服[2011]26 号); 6、《常州新建吕墅加油站项目环境影响报告表》(江苏宏宇环境科技有限公司,2015 年 07 月); 7、《常州新建吕墅加油站项目环境影响报告表审批意见》(常州市新北区环境保护局,常新环表[2015]220 号,2015 年 9 月 20 日); 8、《常州新建吕墅加油站项目竣工环境保护验收监测方案》(常州苏测环境检测有限公司,2016 年 10 月 31 日)。 				

续表一

验收监测标准标号、级别	<p>1.污水:</p> <p>该项目站区内实行“雨污分流、清污分流”。该项目产生的地面冲洗水、设备检修废水和初期雨水经水封井隔油处理后，与经化粪池预处理的生活污水一起接污水管网，最后排入常州市江边污水厂集中处理。具体排放标准见下表:</p>			
	污染源	污染物	接管浓度标准限值	标准来源
	生活污水、地面冲洗水、设备检修水、初期雨水	pH	6.0-9.0	常州市江边污水处理厂接管标准
		COD	500	
		SS	250	
		氨氮	35.0	
		磷酸盐(以P计)	3.0	
		动植物油	100	
		石油类	20	
	<p>2.废气</p> <p>该项目在专用汽车槽车卸油、汽车加油过程中会产生非甲烷总烃废气，无组织排放。具体排放标准见下表:</p>			
类别	污染物	无组织排放监控浓度限值		标准来源
		监控点	浓度(mg/m ³)	
专用汽车槽车卸油、汽车加油废气	非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中相应标准
<p>3.噪声</p> <p>该项目东、南、西厂界昼夜间噪声均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准(即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A))；北厂界昼夜间噪声均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类标准(即昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A))。</p>				
<p>4.总量控制</p>				
污染源	污染物	环评/批复		
污水	污水量	1070.51		
备注	单位: t/a			

表二

主要生产工艺及污染物产出流程（附示意图）

一、建设项目概况

中国石化销售有限公司江苏常州石油分公司注册成立于1986年4月，随着新北区经济的发展，众多企业相继入驻，站前车流量将显著增加，成品油需求量将进一步提高。该项目建成后将进一步满足当地成品油市场的需求。中国石化销售有限公司江苏常州石油分公司投资4060万元人民币在常州市新北区黄河西路以南地块新建吕墅加油站项目。建设项目占地面积2353m²，该地块已取得常州市规划局出具的规划红线图，规划用地性质为加油站用地，并取得取得国有建设用地使用权出让合同，交易地块性质为批发零售用地。建设内容包括储油罐5只30m³卧式埋地油罐，总罐容120m³（柴油折半），其中汽油罐3个共90m³，柴油罐2个共30m³（柴油折半），加油机4台14枪（二枪加油机1台、四枪加油机3台）。该项目已建成，形成年销售汽油4000吨、柴油4000吨的规模。

中国石化销售有限公司江苏常州石油分公司委托江苏宏宇环境科技有限公司于2015年07月编制完成了《常州新建吕墅加油站项目环境影响报告表》，并于2015年9月20日获得常州市新北区环境保护局的批复意见。

公司现有员工5人，全年工作365天，三班两运转（12小时1班），全年工作时数8760小时。该企业生活污水排口设置环保标识。本项目以加油机、储油罐区域边界外扩50米形成的包络线设置为卫生防护距离，目前该范围内无居民等敏感点。

续表二

项目产品规模及主要建设内容见表 2-1

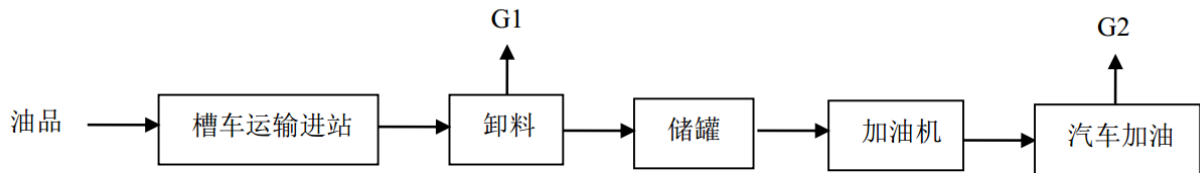
表 2-1 产品规模及主要建设内容

类别	环评/批复内容		实际内容
建设项目	销售汽油 4000t/a		一致
	销售柴油 4000t/a		一致
生产设备	加油系统设施	地下油罐 5 个	一致
		四枪加油机 3 台	一致
		二枪加油机 1 台	一致
		潜油泵 4 台	一致
		液位仪 1 套	一致
		加油机管控机 1 台	一致
		水封井 1 个	一致
	辅助生产设备	2F 站房	一致
		1F 加油棚	一致
环保工程	废水处理	该项目站区内实行“雨污分流、清污分流”。该项目产生的地面冲洗水、设备检修废水和初期雨水经水封井隔油处理后,与经化粪池预处理的生活污水一起接污水管网,最后排入常州市江边污水处理厂集中处理。	一致
	废气处理	该项目在专用汽车槽车卸油、汽车加油过程中会产生非甲烷总烃废气,无组织排放。	一致
	噪声	该项目噪声污染主要噪声是油机运行、车辆。采取的主要噪声治理措施:主要噪声设备消声减振、合理布局等。	一致
	固废	该项目产生的约 0.5t/a 隔油污泥(隔油污泥,地面冲洗废水、初期雨水在水封井隔油、沉淀处理过程中产生)、约 0.15t/a 储罐清理废油残渣,约 1.0t/a 油罐清洗废水(加油站建成后在经营过程中委托专业油罐清洗公司对柴油储罐需定期清理,油罐约每 4 年清理 1 次)委托有资质单位处理;生活垃圾由环卫部门处理。	隔油污泥委托北控安耐得环保科技发展常州有限公司处理;由于加油站新建未进行储罐清理,无储罐清理废油残渣及油罐清洗废水;其他一致

续表二

二、生产工艺流程及产污环节

1、生产工艺流程图



注：G —— 废气

2、生产工艺简介：

各种型号的成品汽油、柴油经专用汽车槽车运输后，将卸油管道与对应的储油罐连接，开启槽车油阀，闭合其他储罐阀门，利用液位差将车用汽油、柴油注入相应的地下储油罐内储存（常压），卸油过程中有极少量气体（G1）挥发出来；根据客户所需油品类型，利用电脑加油机将对应的储油罐内的汽油、柴油抽出注入车辆油箱，即完成为汽车油箱加油工作，在油枪向汽车油箱内加油过程中也有极少量气体（G2）挥发出来。

在卸油、加油机加油的过程中，采取了一次油气回收和二次油气回收装置。一次系统（卸油油气回收系统）：是指油罐车卸油时，油品入罐而压出的油气从卸油回气管回收至油罐车内（该油罐车应是经过改造，具备回收油气功能），而后带到油库进行处理，其油气的回收占总油气回收的90%以上。

二次系统（加油油气回收系统）：是指加油机加油时，将车辆油箱内压出的油气回收至加油站油罐内，基本原理是通过特别设计的油枪及配套的真空泵，在加油的同时将可能向大气挥发的油气通过油气回收油枪、同轴油管、回气管。从而减少了油气的挥发量，降低了对环境的影响。

续表二

三、主要产污环节

生产过程及配套公用工程中主要产污环节如下：

(1) 废水：该项目站区内实行“雨污分流、清污分流”。该项目产生的地面冲洗水、设备检修废水和初期雨水经水封井隔油处理后，与经化粪池预处理的生活污水一起接污水管网，最后排入常州市江边污水厂集中处理。

(2) 废气：该项目在专用汽车槽车卸油、汽车加油过程中会产生非甲烷总烃废气，无组织排放。

(3) 噪声：该项目噪声污染主要噪声是油机运行、车辆行驶产生的噪声。采取的主要噪声治理措施：主要噪声设备消声减振、合理布局、厂房隔声等。

(4) 固体废物：该项目生产过程产生危废：隔油污泥（0.5t/a）委托北控安耐得环保科技发展常州有限公司处理；由于加油站新建未进行储罐清理，无储罐清理废油残渣及油罐清洗废水；生活垃圾（0.915t/a）由环卫部门处理。

表三

主要污染源、污染物处理和排放流程：

根据该项目现场勘察情况，其污染物产生、防治措施、排放情况及本次验收监测内容具体见下表 3-1。

表 3-1 项目主要污染物产生、防治、排放及验收监测情况一览表

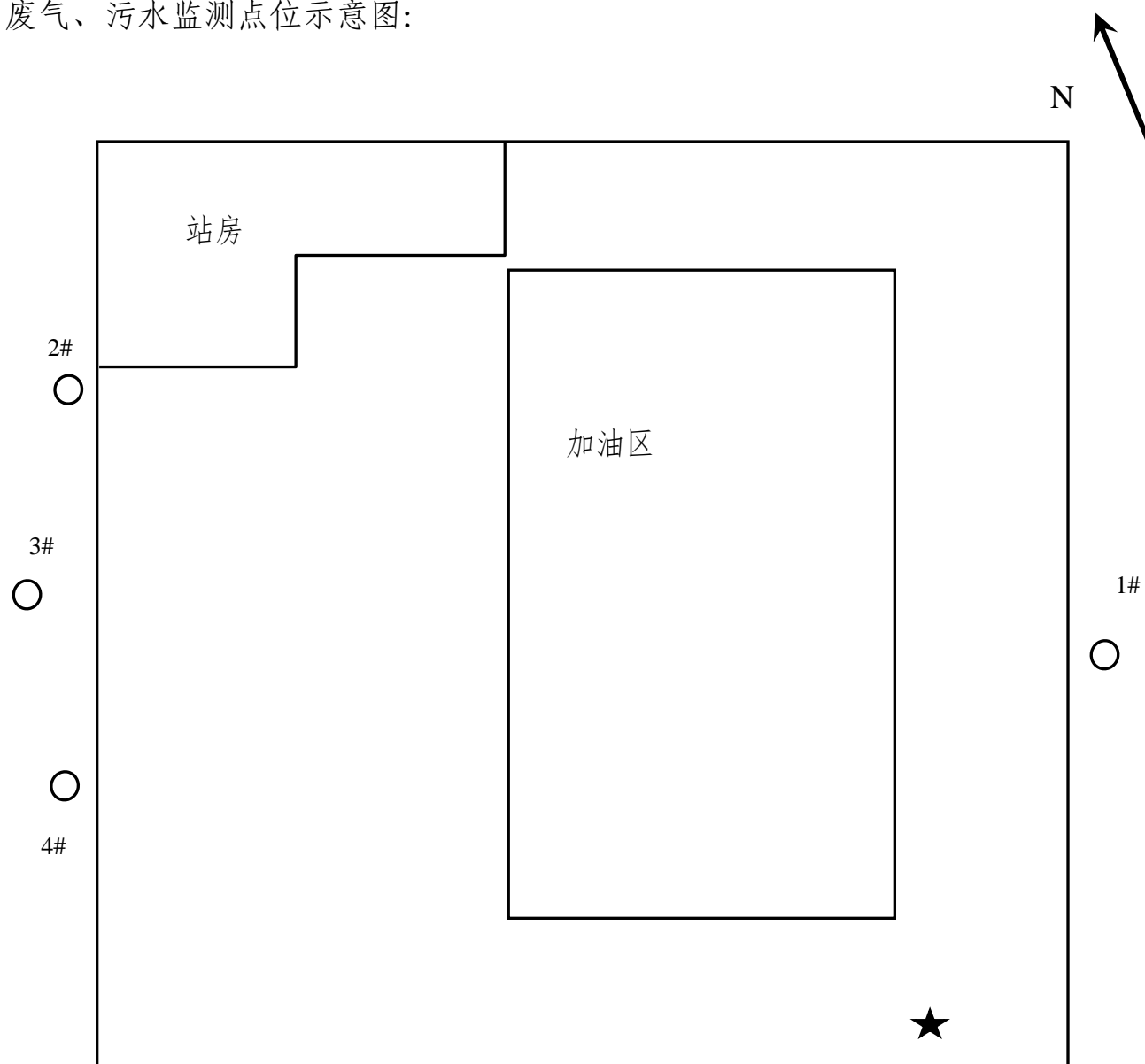
污染类别	污染源	污染因子	防治措施	排放情况	验收监测情况
废水	生活污水、	pH、COD、SS、氨氮、总磷、动植物油、石油类	化粪池	接管污水管网进常州市江边污水处理厂集中处理	1 个总排口，每天监测 3 次，连续监测 2 天。
	地面冲洗水、设备检修水、初期雨水		水封井		
废气	专用汽车槽车卸油、汽车加油废气	非甲烷总烃	--	无组织排放	上风向 1 个点，下风向 3 个点，每天监测 3 次，连续监测 2 天
噪声	机油运行、车辆行驶		墙体隔声 距离衰减	--	东、西、南、北厂界各设一个监测点，昼夜间 1 次，连续监测 2 天
固废	危险固废	隔油污泥	委托北控安耐得环保科技发展常州有限公司处理	--	环境管理检查
		储罐清理废油残渣、油罐清洗废水	由于加油站新建未进行储罐清理，无储罐清理废油残渣及油罐清洗废水		
	一般固废	生活垃圾	由环卫部门处理		

表 3-2 监测分析方法

类别	项目名称	分析方法
废水	pH	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》（GB/T 6920-1986）
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》（GB11914-1989）
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》（GB/T11901-1989）
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ535-2009）
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》（GB11893-1989）
	动植物油	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》（HJ637-2012）
	石油类	
废气	非甲烷总烃	气相色谱法《空气和废气监测分析方法》国家环保总局 2003 年（第四版增补版）6.1.5.1
噪声	厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）

续表三

废气、污水监测点位示意图：



注：★为污水总排放口；

○为无组织废气排放监测点；

2016年11月03日、2016年11月04日，无组织废气监测点位为1#、2#、3#、4#，天气晴，风速 $<5\text{m/s}$ ，风向东风。

说明：站区示意图与环评/批复一致。

续表三

卫生防护距离示意图：

该项目以加油机、储油罐区域边界外扩 50 米形成的包络线设置为卫生防护距离，目前在此范围内无居民的环境敏感保护目标。



说明：验收期间该项目卫生防护距离示意图与环评及批复一致。

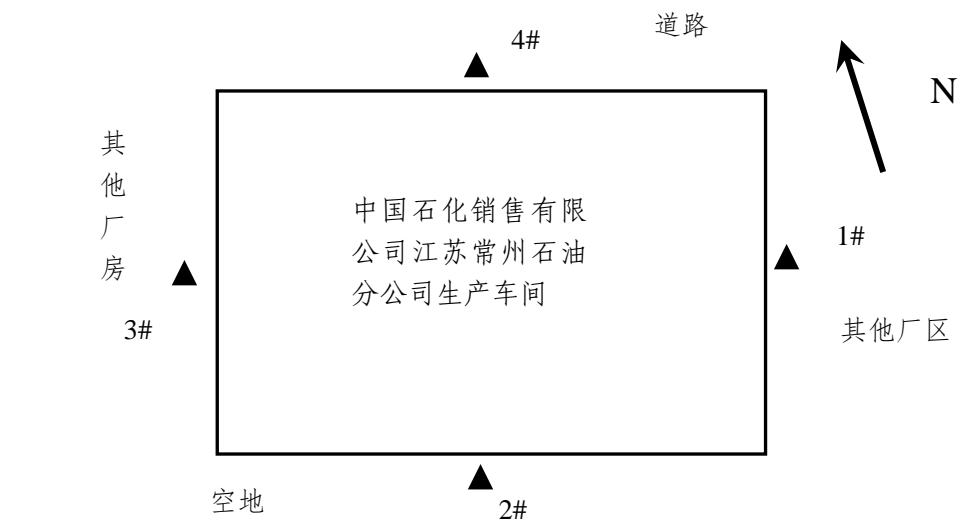
表四、废气监测结果

监测时间	监测点位		监测项目	监测结果 (mg/m ³)				执行标准 (mg/m ³)	备注
				1	2	3	最大值		
11月03日	无组织	1#	非甲烷总烃	1.28	1.64	1.38	1.64	/	1#点为参照点, 不作限值要求;
		2#		1.22	1.44	1.03	1.44	4.0	
		3#		1.68	1.22	1.07	1.68		
		4#		1.01	1.48	1.22	1.48		
11月04日	无组织	1#		1.43	1.13	1.15	1.43		
		2#		1.34	1.32	1.42	1.42	4.0	
		3#		1.01	0.968	1.18	1.18		
		4#		1.27	1.35	1.18	1.35		

续表四、废水监测结果

监测点位	监测项目	监测日期	监测结果 (mg/L)				执行标准 标准值 (mg/L)	参照标准 标准值 (mg/L)	备注
			1	2	3	均值或范围			
污水总排口	pH	11月03日	7.58	7.57	7.53	7.53-7.58	6.0-9.0	/	pH 值为无量纲
	化学需氧量		112	139	122	124	500		
	悬浮物		30	36	30	32	250	/	
	氨氮		2.40	2.62	2.45	2.49	35.0	/	
	总磷		0.290	0.300	0.268	0.286	3.0	/	
	动植物油		4.31	4.46	4.84	4.54	100	/	
	石油类		0.45	0.68	0.39	0.51	20		
	pH	11月04日	7.54	7.55	7.52	7.52-7.55	6.0-9.0		
	化学需氧量		138	131	138	136	500		
	悬浮物		35	32	31	33	250	/	
	氨氮		5.16	4.78	4.85	4.93	35.0	/	
	总磷		0.277	0.322	0.296	0.298	3.0	/	
	动植物油		5.34	4.91	4.97	5.07	100		
	石油类		0.41	0.34	0.42	0.39	20		

表五、噪声及工况监测结果

<p>噪声监测点位布设(示意图)监测结果</p>	<p>厂界环境噪声监测点位示意图:</p>  <p>注: ▲厂界环境噪声监测点, 共 4 个。</p> <p style="text-align: center;">厂界环境噪声监测结果表 dB(A)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">监测时间</th> <th rowspan="2">监测点位</th> <th colspan="2">监测值</th> <th colspan="2">标准值</th> <th colspan="2">超标值</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">11.03</td> <td>1#(东厂界)</td> <td style="text-align: center;">53.1</td> <td style="text-align: center;">49.3</td> <td style="text-align: center;">65</td> <td style="text-align: center;">55</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td>2#(南厂界)</td> <td style="text-align: center;">49.4</td> <td style="text-align: center;">47.5</td> <td style="text-align: center;">65</td> <td style="text-align: center;">55</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td>3#(西厂界)</td> <td style="text-align: center;">51.7</td> <td style="text-align: center;">48.8</td> <td style="text-align: center;">65</td> <td style="text-align: center;">55</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td>4#(北厂界)</td> <td style="text-align: center;">57.6</td> <td style="text-align: center;">52.1</td> <td style="text-align: center;">70</td> <td style="text-align: center;">55</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">11.04</td> <td>1#(东厂界)</td> <td style="text-align: center;">53.8</td> <td style="text-align: center;">50.4</td> <td style="text-align: center;">65</td> <td style="text-align: center;">55</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td>2#(南厂界)</td> <td style="text-align: center;">49.7</td> <td style="text-align: center;">46.8</td> <td style="text-align: center;">65</td> <td style="text-align: center;">55</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td>3#(西厂界)</td> <td style="text-align: center;">52.2</td> <td style="text-align: center;">47.6</td> <td style="text-align: center;">65</td> <td style="text-align: center;">55</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td>4#(北厂界)</td> <td style="text-align: center;">58.1</td> <td style="text-align: center;">52.3</td> <td style="text-align: center;">70</td> <td style="text-align: center;">55</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">备注</td> <td colspan="7">2016年11月03日、04日, 昼间晴, 夜间阴, 风速<5m/s。</td> </tr> </tbody> </table>	监测时间	监测点位	监测值		标准值		超标值		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	11.03	1#(东厂界)	53.1	49.3	65	55	0	0	2#(南厂界)	49.4	47.5	65	55	0	0	3#(西厂界)	51.7	48.8	65	55	0	0	4#(北厂界)	57.6	52.1	70	55	0	0	11.04	1#(东厂界)	53.8	50.4	65	55	0	0	2#(南厂界)	49.7	46.8	65	55	0	0	3#(西厂界)	52.2	47.6	65	55	0	0	4#(北厂界)	58.1	52.3	70	55	0	0	备注	2016年11月03日、04日, 昼间晴, 夜间阴, 风速<5m/s。						
	监测时间			监测点位	监测值		标准值		超标值																																																																								
昼间		夜间	昼间		夜间	昼间	夜间																																																																										
11.03	1#(东厂界)	53.1	49.3	65	55	0	0																																																																										
	2#(南厂界)	49.4	47.5	65	55	0	0																																																																										
	3#(西厂界)	51.7	48.8	65	55	0	0																																																																										
	4#(北厂界)	57.6	52.1	70	55	0	0																																																																										
11.04	1#(东厂界)	53.8	50.4	65	55	0	0																																																																										
	2#(南厂界)	49.7	46.8	65	55	0	0																																																																										
	3#(西厂界)	52.2	47.6	65	55	0	0																																																																										
	4#(北厂界)	58.1	52.3	70	55	0	0																																																																										
备注	2016年11月03日、04日, 昼间晴, 夜间阴, 风速<5m/s。																																																																																
<p>监测工况及必要的原材料监测结果</p>	<p>监测期间, 2016年11月03日、04日新建吕墅加油站正常运营, 符合验收监测要求。</p>																																																																																

六、环保检查结果

固体废物综合利用处理:

该项目生产过程产生危废: 隔油污泥 (0.5t/a) 委托北控安耐得环保科技发展常州有限公司处理; 由于加油站新建未进行储罐清理, 无储罐清理废油残渣及油罐清洗废水。

该项目产生的生活垃圾 (0.915t/a) 由环卫部门处理。

固体废物均合理处置, 处置率 100%, 不直接排向外环境。

绿化、生态恢复措施及恢复情况:

无

环保管理制度及人员责任分工:

无

监测手段及人员配置:

无监测手段

应急计划:

无

存在的问题:

无

其它:

无

表七、验收监测结论及建议

一、验收监测结论:

1、项目概况

中国石化销售有限公司江苏常州石油分公司注册成立于 1986 年 4 月，随着新北區经济的发展，众多企业相继入驻，站前车流辆将显著增加，成品油需求量将进一步提高。该项目建成后将进一步满足当地成品油市场的需求。中国石化销售有限公司江苏常州石油分公司现投资 4060 万元人民币在常州市新北區黄河西路以南地块新建吕墅加油站项目。建设项目占地面积 2353m²，该地块已取得常州市规划局出具的规划红线图，规划用地性质为加油站用地，并取得取得国有建设用地使用权出让合同，交易地块性质为批发零售用地。建设内容包括储油罐 5 只 30m³ 卧式埋地油罐，总罐容 120m³（柴油折半），其中汽油罐 3 个共 90m³，柴油罐 2 个共 30m³（柴油折半），加油机 4 台 14 枪（二枪加油机 1 台、四枪加油机 3 台）。该项目已建成，形成年销售汽油 4000 吨、柴油 4000 吨的规模。

中国石化销售有限公司江苏常州石油分公司委托江苏宏宇环境科技有限公司于 2015 年 07 月编制完成了《常州新建吕墅加油站项目环境影响报告表》，并于 2015 年 9 月 20 日获得常州市新北區环境保护局的批复意见。

公司现有员工 5 人，全年工作 365 天，三班两运转（12 小时 1 班），全年工作时数 8760 小时。该企业生活污水排口设置环保标识。本项目以加油机、储油罐区域边界外扩 50 米形成的包络线设置为卫生防护距离，目前该范围内无居民等敏感点。

监测期间，2016 年 11 月 03 日、04 日新建吕墅加油站正常运营，符合验收监测要求。

续表七、验收监测结论及建议

2、废水：经监测，2016年11月03日、04日新建吕墅加油站污水总排放口（接管口）排放水中COD、SS、氨氮、总磷、动植物油、石油类排放浓度及pH值均符合常州市江边污水处理厂接管标准。

3、废气：经监测，2016年11月03日、04日新建吕墅加油站无组织排放的非甲烷总烃周界外浓度最高值均符合《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的要求。

4、噪声：经监测，2016年11月03日、04日新建吕墅加油站工业企业厂界环境噪声1#（东厂界）、2#（南厂界）、3#（西厂界）点昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值规定；4#（北厂界）点昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准限值规定。

5、固体废物：该项目生产过程产生危废有隔油污泥（0.5t/a）委托北控安耐得环保科技发展常州有限公司处理；由于加油站新建未进行储罐清理，无储罐清理废油残渣及油罐清洗废水；生活垃圾（0.915t/a）由环卫部门处理。

6、总量控制：该企业污水接管口尚未安装流量计，因此无法准确核算其污水排放总量，故暂根据环评批复核定的水量最大值和实际员工数进行估算：目前加油站实际共有员工5人，人均生活用水按80L/人·天计算；顾客约150人次/d，人均生活用水按10L/人·天计算，全年工作365天，排污系数取90%，则生活污水产量为624.2t/a，符合环评批复要求；其中地面冲洗水（60t/a）、设备检修水（5t/a）、初期雨水（249.91t/a）由加油站提供用水量数据。该项目有关的该企业的污染物排放总量均符合环保批复的要求。具体污染物排放总量见下表：

污染源	污染物	实际核算总量	环评/批复总量
生活污水	污水量	1070.51	939.11
备注	单位：t/a		

续表七、验收监测结论及建议

7、总结论：本项目建设地址未发生变化；厂区平面图布置未发生变化；项目产能与环评一致；生产工艺未发生重大变化；环保“三同时”措施已落实到位，污染防治措施符合环评及批复要求；经监测，各类污染物均达标排放；污染物排放总量符合环评及批复要求；经核实，卫生防护距离内无居民等敏感保护目标。

综上，本项目满足建设项目竣工环境保护验收条件，可以申请项目验收。

二、建议

储罐清理废油残渣及油罐清洗废水产生后尽快委托有资质单位处置。

三、附件

- 1、验收报告表编制人员资质证书；
- 2、《常州新建吕墅加油站项目环境影响报告表审批意见》（常州市新北區环境保护局，常新环表[2015]220号，2015年9月20日）；
- 3、危废合同；
- 4、委托污水处理合同复印件；
- 5、经发局批文的投资项目备案通知书；
- 6、生产情况说明；
- 7、其他相关材料。