



海沁天诚检测
Haiqin Tiancheng Inspection



检测报告

报告编号: HC[2018-02]006号

项目名称: 废气、废水、噪声监测

委托单位: 中国石化润滑油有限公司茂名分公司

监测类别: 委托监测

编制: 郑雪娟

审核: 李 芳 吉

签发: 欧阳正

签发人职务: 实验室经理

日期: 2018年03月02日

广州海沁天诚技术检测服务有限公司





海沁天诚检测
Haiqin Tiancheng Inspection

声 明

1. 检测报告无本单位检测专用章、骑缝章无效。
2. 检测报告无编审人和批准人签字无效。
3. 检测报告涂改增删无效。
4. 未经本单位书面许可不得部分复制检测报告（全部复制除外）。
5. 除非另有说明，本报告检测结果仅对本次测试样品负责。
6. 如对检测报告有疑问，请在报告收到之日起 7 日内向本公司查询，来函来电请注明委托登记号。
7. 样品委托检测，只对来样负责；委托监测，仅对本次工况负责。
8. 对适宜保存样品，自完成检测之日起，保存一个月，如因对分析结果有异议提出复检，请在一个月内通知本公司。
9. 若本报告含有分包方的检测结果、检测方法偏离所采用的标准、客户特殊要求等情况，在附表“备注”栏说明。
10. 检测数据小于方法检出限表示为“检出限+L”。
11. 未加盖资质认定标志时，不具有对社会的证明作用。

本公司通讯资料:

联系地址: 广州市增城区新塘镇西洲村新塘环保工业园检测中心

邮政编码: 511345

联系电话: 020-82784781

传 真: 020-82784781



一、基本信息

表 1-1 基本信息

委托方信息	单位名称	中国石化润滑油有限公司茂名分公司		
	地 址	广东省茂名市红旗北路 150 号		
	联 系 人	曾宜辉	联系电话	13828681235
样品类型: 废水、无组织废气、有组织废气、噪声				
采样时间	2018.02.09	分析时间	2018.02.09-02.28	
采样人员	刘敏华、李敏刚	分析人员	周海威、张佳玲、李颖等	

二、样品信息

表 2-1 样品信息

样品类型	点位名称	样品性状	监测频次
废水	外排含油污水(隔油池污水泵出口阀后)	无色无味、无浮油、无明显悬浮物	1 次/天, 共 1 天。
降水	地面雨水(排市政井)	无色无味、无浮油、无明显悬浮物	1 次/天, 共 1 天。
无组织废气	1#上风向	完好	1 次/天, 共 1 天。
	2#下风向 1		
	3#下风向 2		
	4#下风向 3		
	5#最高浓度上风向		
	6#厂界浓度最高点 1		
	7#厂界浓度最高点 2		
	8#厂界浓度最高点 3		



样品类型	点位名称	样品性状	监测频次
有组织废气	润滑脂工艺尾气排放口	完好	3 次/天，共 1 天。
	OCP 工艺尾气		
	三楼酸碱滴定室		
	二楼滴定项目室		
	2 号润滑脂热煤炉排放口		
噪声	1#厂区东面边界外 1m 处	现场测定	1 次/天，共 1 天； 昼夜间噪声。
	2#厂区东南面边界外 1m 处		
	3#厂区南面边界外 1m 处		
	4#厂区西南面边界外 1m 处		
	5#厂区西面边界外 1m 处		
	6#厂区西北面边界外 1m 处		
	7#厂区北面边界外 1m 处		
	8#厂区东北面边界外 1m 处		
备注：			



三、检测结果

表 3-1 废水检测结果

单位: mg/L (除注明外)

检测项目	点位名称	标准限值 1	标准限值 2
	外排含油污水 (隔油池污水泵出口阀后)		
pH 值 (无量纲)	6.87	6~9	6~9
悬浮物	10	70	70
化学需氧量	52	60	60
氨氮	1.32	8.0	8.0
总氮	6.84	40	40
总磷	0.82	1.0	1.0
石油类	0.13	5.0	5.0
铅	1.00×10^{-3} L	1.0	1.0
砷	3.20×10^{-3}	0.5	0.5
镍	0.05L	1.0	1.0
汞	4.00×10^{-5} L	0.05	0.05
备注: 1、参考执行标准 1《石油炼制工业污染物排放标准》(GB31570-2015)中表 1 水污染物排放限值直接排放; 参考执行标准 2《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)中表 1 水污染物排放限值直接排放。			



表 3-2 降水检测结果

单位: mg/L (除注明外)

检测项目	点位名称	标准限值 1	标准限值 2
	地面雨水 (排市政井)		
pH 值 (无量纲)	6.81	6~9	6~9
悬浮物	5	70	70
化学需氧量	13	60	60
石油类	0.04L	5.0	5.0

备注: 1、参考执行标准 1《石油炼制工业污染物排放标准》(GB31570-2015)中表 1 直接排放限值; 参考执行标准 2《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)中表 1 水污染物排放限值直接排放。

表 3-3 无组织废气检测结果

单位: mg/m³

点位名称	监测时间	检测项目及结果				标准限值 1	标准限值 2
		1#上风向	2#下风向 1	3#下风向 2	4#下风向 3		
颗粒物	2018.02.09	0.146	0.264	0.227	0.287	1.0	1.0
非甲烷总烃		1.68	1.90	1.86	1.94	4.0	4.0
VOCs		0.159	0.154	0.200	0.170	—	—
苯		0.0041	0.0038	0.0045	0.0041	0.4	0.4
甲苯		0.0081	0.0085	0.0108	0.0089	0.8	0.8
二甲苯		0.0057	0.0051	0.0070	0.0034	0.8	0.8

备注: 1、参考执行标准 1《石油炼制工业污染物排放标准》(GB31570-2015)中表 5 企业边界大气污染物浓度限值; 参考执行标准 2《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)中表 7 企业边界大气污染物浓度限值; 2、监测点位图详见附图二; 3、标准限值只适用于下风向 (监控点)。



表 3-4 无组织废气检测结果

单位: mg/m^3

点位名称	监测时间	检测项目及结果				标准限值 1	标准限值 2
		5#最高浓度 上风向	6#厂界浓度 最高点 1	7#厂界浓度 最高点 2	8#厂界浓度 最高点 3		
颗粒物	2018.02.09	0.152	0.302	0.297	0.316	1.0	1.0
非甲烷总烃		1.86	1.95	1.96	1.96	4.0	4.0
VOCs		0.185	0.165	0.171	0.164	—	—
苯		0.0046	0.0015L	0.0040	0.0035	0.4	0.4
甲苯		0.0097	0.0038	0.0098	0.0095	0.8	0.8
二甲苯		0.0084	0.0016	0.0062	0.0056	0.8	0.8

备注: 1、参考执行标准 1《石油炼制工业污染物排放标准》(GB31570-2015) 中表 5 企业边界大气污染物浓度限值; 参考执行标准 2《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015) 中表 7 企业边界大气污染物浓度限值; 2、监测点位图详见附图二; 3、标准限值只适用于下风向(监控点)。



表 3-5 有组织废气检测结果

单位: mg/m^3

点位名称		检测项目						标准 限值 1	标准 限值 2
		OCP 尾气排放口			润滑脂工艺尾气排放口				
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
非甲烷 总烃	排放浓度	3.75	3.79	3.86	3.68	3.58	3.56	120	120
	排放速率 (kg/h)	3.83×10 ⁻²	3.88×10 ⁻²	3.93×10 ⁻²	1.40×10 ⁻²	1.40×10 ⁻²	1.42×10 ⁻²	—	—
VOCs	排放浓度	17.6	5.64	10.4	16.0	14.7	13.7	—	—
	排放速率 (kg/h)	0.180	5.78×10 ⁻²	0.106	6.10×10 ⁻²	5.78×10 ⁻²	5.47×10 ⁻²	—	—
二氧化 硫	排放浓度	3L	3L	3L	3L	3L	3L	—	—
	排放速率 (kg/h)	1.53×10 ⁻²	1.54×10 ⁻²	1.53×10 ⁻²	5.72×10 ⁻³	5.88×10 ⁻³	5.97×10 ⁻³	—	—
氮氧化 物	排放浓度	3L	3L	3L	3L	3L	3L	—	—
	排放速率 (kg/h)	1.53×10 ⁻²	1.54×10 ⁻²	1.53×10 ⁻²	5.72×10 ⁻³	5.88×10 ⁻³	5.97×10 ⁻³	—	—
颗粒物	排放浓度	2	1	1L	2	1L	1	—	—
	排放速率 (kg/h)	2.04×10 ⁻²	1.02×10 ⁻²	5.09×10 ⁻³	7.62×10 ⁻³	1.96×10 ⁻³	3.98×10 ⁻³	—	—
烟 气 参 数	排气筒高 度（m）	13			20			—	—
	测点规格 （m ² ）	0.2500			0.1963			—	—
	标干流量 （m ³ /h）	10206	10245	10170	3810	3920	3982	—	—

备注: 1、如检测指标的浓度低于检出限, 在换算排放速率时取该指标检出限的一半计算。2、参考执行标准 1 《石油炼制工业污染物排放标准》(GB31570-2015) 中表 3 大气污染物排放限值; 参考执行标准 2 《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015) 中表 4 大气污染物排放限值。



表 3-6 有组织废气检测结果

单位: mg/m^3

点位名称		检测项目			标准 限值 1	标准 限值 2
		2 号润滑脂热煤炉排放口				
		第一次	第二次	第三次		
氮氧化物	排放浓度	95	90	93	—	—
	折算浓度	116	101	106	150	150
	排放速率 (kg/h)	8.46×10^{-2}	8.01×10^{-2}	6.76×10^{-2}	—	—
二氧化硫	排放浓度	3L	3L	3L	—	—
	折算浓度	3L	3L	3L	100	100
	排放速率 (kg/h)	1.34×10^{-3}	1.34×10^{-3}	1.09×10^{-3}	—	—
颗粒物	排放浓度	1	1L	1	—	—
	折算浓度	1	1	1	20	20
	排放速率 (kg/h)	8.90×10^{-4}	4.45×10^{-4}	7.27×10^{-4}	—	—
烟气 参数	燃料类型	柴油			—	—
	治理设施	水吸收塔			—	—
	排气筒高度 (m)	18			—	—
	测点规格 (m ²)	0.2376			—	—
	标干流量 (m ³ /h)	890	890	727	—	—
	含氧量 (%)	6.1	5.4	5.7	—	—

备注：1、如检测指标的浓度低于检出限，在换算排放速率时取该指标检出限的一半计算。2、参考执行标准 1《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）中表 3 大气污染物排放限值；参考执行标准 2《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）中表 4 大气污染物排放限值。

备注: 1、如检测指标的浓度低于检出限, 在换算排放速率时取该指标检出限的一半计算。2、参考执行标准 1 《石油炼制工业污染物排放标准》(GB31570-2015) 中表 3 大气污染物排放限值; 参考执行标准 2 《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015) 中表 4 大气污染物排放限值。



表 3-7 有组织废气检测结果

单位: mg/m^3

点位名称		检测项目						标准 限值 1	标准 限值 2
		三楼酸碱滴定室			二楼滴定项目室				
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
非甲烷 总烃	排放浓度	3.12	3.01	3.12	3.12	3.08	3.18	120	120
	排放速率 (kg/h)	2.52×10 ⁻²	2.43×10 ⁻²	2.51×10 ⁻²	1.09×10 ⁻²	1.08×10 ⁻²	1.13×10 ⁻²	—	—
VOCs	排放浓度	8.40	6.61	6.04	8.84	2.34	6.86	—	—
	排放速率 (kg/h)	6.79×10 ⁻²	5.33×10 ⁻²	4.85×10 ⁻²	3.08×10 ⁻²	8.20×10 ⁻³	2.44×10 ⁻²	—	—
苯	排放浓度	0.0142	0.0116	0.0015L	0.0189	0.0153	0.0015L	4	—
	排放速率 (kg/h)	1.15×10 ⁻⁴	9.34×10 ⁻⁵	6.03×10 ⁻⁵	6.59×10 ⁻⁵	5.35×10 ⁻⁵	2.67×10 ⁻⁶	—	—
甲苯	排放浓度	0.103	0.124	0.108	0.0647	0.117	0.0015L	15	—
	排放速率 (kg/h)	8.30×10 ⁻⁴	1.00×10 ⁻³	8.67×10 ⁻⁴	2.25×10 ⁻⁴	4.11×10 ⁻⁴	2.67×10 ⁻⁶	—	—
二甲苯	排放浓度	0.0547	0.102	0.0426	0.0337	0.0637	0.0015L	20	—
	排放速率 (kg/h)	4.43×10 ⁻⁴	8.23×10 ⁻⁴	3.43×10 ⁻⁴	1.17×10 ⁻⁴	2.23×10 ⁻⁴	2.67×10 ⁻⁶	—	—
烟 气 参 数	排气筒高 度 (m)	15			20			—	—
	测点规格 (m ²)	0.1257			0.1257			—	—
	标干流量 (m ³ /h)	8087	8064	8037	3479	3503	3559	—	—

备注：1、如检测指标的浓度低于检出限，在换算排放速率时取该指标检出限的一半计算。2、参考执行标准 1 《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）中表 3 大气污染物排放限值；参考执行标准 2 《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）中表 4 大气污染物排放限值。



表 3-8 噪声监测结果

环境检测条件： 天气：晴 风速： <1.1m/s 监测时间：2018.02.09					
点位名称	监测结果 单位：dB(A)		标准限值		主要声源
	昼间 L _{eq} 值	夜间 L _{eq} 值	昼间 L _{eq} 值	夜间 L _{eq} 值	
1# 厂区东面边界外 1m 处	60	48	65	55	昼间：环境噪声、施工噪声； 夜间：环境噪声。
2# 厂区东南面边界外 1m 处	56	52			昼间：环境噪声、施工噪声； 夜间：环境噪声。
3# 厂区南面边界外 1m 处	56	54			昼间：邻厂噪声； 夜间：邻厂噪声。
4# 厂区西南面边界外 1m 处	57	50			昼间：邻厂噪声； 夜间：邻厂噪声。
5# 厂区西面边界外 1m 处	55	52			昼间：环境噪声； 夜间：环境噪声。
6# 厂区西北面边界外 1m 处	47	44			昼间：环境噪声； 夜间：环境噪声。
7# 厂区北面边界外 1m 处	56	46			昼间：环境噪声、施工噪声； 夜间：环境噪声。
8# 厂区东北面边界外 1m 处	56	48			昼间：环境噪声、施工噪声； 夜间：环境噪声。
备注：1、监测点位图详见附图二；2、参考执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。					



四、检测分析方法依据

表 4-1 监测项目及分析方法

类型	检测项目	检测方法	仪器设备	检出限
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	pHS-3C 型 pH 计	—
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	BSA224S 型 电子天平	4mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	滴定管	4mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	V-1200 型 可见分光光度计	0.025mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	V-1200 型 可见分光光度计	0.01mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解 紫外分光光度法 HJ 636-2012	UV-1800 型 紫外可见分光光度计	0.05mg/L
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ637-2012	OIL-8 型 红外测油仪	0.04mg/L
	镍	水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11912-1989	AA7000 型 原子吸收分光光度计	0.05mg/L
	铅	石墨炉原子吸收法测定镉、铜和铅 (B)《水和废水监测分析方法》(第四版, 国家环境保护总局, 2002 年) 第三篇第四章 十六(五)	AA900 型 原子吸收分光光度计	1 µg/L
	汞	水质汞、砷、硒、铋和锑的测定原子 荧光法 HJ 694-2014	PF5 型 原子荧光光度计	0.04 µg/L
无组织废气	砷	水质汞、砷、硒、铋和锑的测定原子 荧光法 HJ 694-2014	PF5 型 原子荧光光度计	0.3µg/L
	非甲烷总烃	总烃和非甲烷总烃测定方法一(B) 《空气和废气监测分析方法》(第四版, 国家环境保护总局 2003 年)	GC-1690 型 气相色谱仪	0.04mg/m ³
	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	BSA224S 型电子天平	0.001mg/m ³
	VOCs	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附 气相色谱-质谱法 HJ 644-2013	7890A/5975C 型 气相色谱质谱联用仪	0.0003 mg/m ³
	苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	岛津 GC-2010Plus 型气 相色谱仪	0.0015mg/m ³ , 采样体积以 10L 计



类型	检测项目	检测方法	仪器设备	检出限
无组织废气	甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	岛津 GC-2010Plus 型气相色谱仪	0.0015mg/m ³ , 采样体积以 10L 计
	二甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	岛津 GC-2010Plus 型气相色谱仪	0.0015mg/m ³ , 采样体积以 10L 计
有组织废气	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	BSA224S 型电子天平	1mg/m ³
	二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ/T 57-2017	3012H 型 崂应自动烟尘/气测试仪	3mg/m ³
	氮氧化物	固定污染源排气中氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ/T 693-2014	3012H 型 崂应自动烟尘/气测试仪	3mg/m ³
	非甲烷总烃	固定污染源排气中非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ/T 38-1999	GC-1690 型 气相色谱仪	0.04mg/m ³
	VOCs	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	安捷伦 7890A/5975C 型气质联用仪	0.001 mg/m ³
	烟气参数	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	3012H 型 崂应自动烟尘/气测试仪	—
	苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	岛津 GC-2010Plus 型气相色谱仪	0.0015mg/m ³ , 采样体积以 10L 计
	甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	岛津 GC-2010Plus 型气相色谱仪	0.0015mg/m ³ , 采样体积以 10L 计
	二甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	岛津 GC-2010Plus 型气相色谱仪	0.0015mg/m ³ , 采样体积以 10L 计
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	HS6288E 型 多功能声级计	—
备注:				

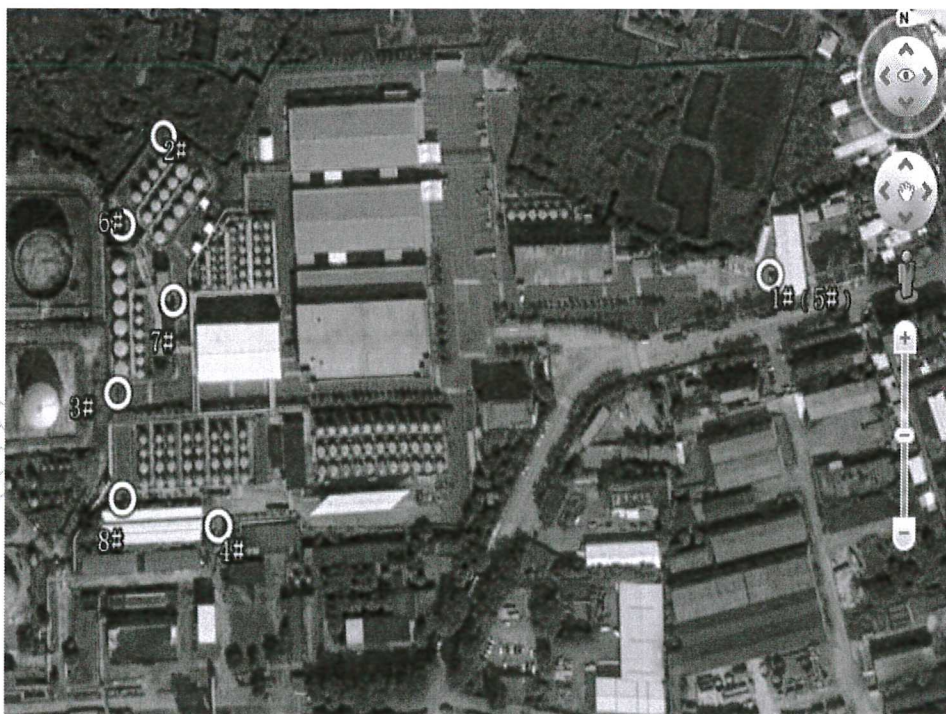


五、附表

表 5-1 气象参数统计

点位名称	监测时间	风向	风速 m/s	气温 ℃	气压 kPa	湿度 %
1#上风向	2018.02.09	东南	1.0	18.7	101.6	65
2#下风向 1		东南	1.0	18.7	101.6	65
3#下风向 2		东南	1.0	18.7	101.6	65
4#下风向 3		东南	1.0	18.7	101.6	65
5#最高浓度上风向		东南	1.1	18.9	101.2	63
6#厂界浓度最高点 1		东南	1.1	18.9	101.2	63
7#厂界浓度最高点 2		东南	1.1	18.9	101.2	63
8#厂界浓度最高点 3		东南	1.1	18.9	101.2	63
备注：						

六、附图



图一 无组织废气监测点位图



图二 噪声监测点位图

报告结束