



报告编号 (Report ID): NOB5H4LN41119506Z

监测报告

委托单位

山东海右石化集团有限公司

受测单位

山东海右石化集团有限公司

签发日期

2020 年 7 月 30 日

PONY 青岛谱尼测试有限公司
Pony Testing International Group
www.ponytest.com



有组织废气监测报告

受测单位	山东海右石化集团有限公司		
受测单位地址	莒县夏庄镇驻地		
采样日期	20220.07.16	测试日期	2020.07.16~2020.07.30
排气筒名称	DA013 锅炉排气筒	排气筒高度 (m)	80
锅炉容量 (t/h)	130	锅炉型号	YG-130/3.82-M7
燃料	煤	测点截面积 (m ²)	3.8013
净化方式	SNCR 脱硝+一电、两袋除尘+SCR+氨法脱硫	采样位置	处理后
样品编号	N41119506~N41136506		
监测方法	DB37/ 2374-2018 锅炉大气污染物排放标准 GB/T 16157-1996 固定污染源排气颗粒物测定与气态污染物采样方法 HJ 836-2017 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 57-2017 固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 693-2014 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 543-2009 固定污染源废气 汞的测定 冷原子吸收分光光度法 (暂行) 《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)/第五篇/第三章/三/(二) 烟气黑度的测定 测烟望远镜法		
主要测试设备	自动烟尘 (气) 测试仪、电子天平、冷原子吸收测汞仪、林格曼测烟望远镜		
采样频次	第一次	第二次	第三次
测点烟气温度 (°C)	48.9	47.8	47.8
测点烟气含氧量 (%)	12.5	12.4	12.5
测点烟气流速 (m/s)	11.8	11.7	10.6
标干烟气量 (m ³ /h)	1.26×10 ⁵	1.25×10 ⁵	1.14×10 ⁵
颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	2.2	3.4
	折算浓度 (mg/m ³)	3.1	4.7
	排放速率 (kg/h)	0.28	0.43
二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	<3	<3
	折算浓度 (mg/m ³)	<4	<4
	排放速率 (kg/h)	<0.38	<0.34

有组织废气监测报告

受测单位	山东海右石化集团有限公司		
受测单位地址	莒县夏庄镇驻地		
采样日期	20220.07.16	测试日期	2020.07.16~2020.07.30
排气筒名称	DA013 锅炉排气筒	排气筒高度 (m)	80
锅炉容量 (t/h)	130	锅炉型号	YG-130/3.82-M7
燃料	煤	测点截面积 (m ²)	3.8013
净化方式	SNCR 脱硝+一电、两袋除尘+SCR+氨法脱硫	采样位置	处理后
样品编号	N41119506~N41136506		
采样频次	第一次	第二次	第三次
测点烟气温度 (°C)	48.9	47.8	47.8
测点烟气含氧量 (%)	12.5	12.4	12.5
测点烟气流速 (m/s)	11.8	11.7	10.6
标干烟气量 (m ³ /h)	1.26×10 ⁵	1.25×10 ⁵	1.14×10 ⁵
氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	5	<3
	折算浓度 (mg/m ³)	7	<4
	排放速率 (kg/h)	0.63	<0.34
汞及其化合物	实测浓度 (mg/m ³)	<0.0025	<0.0025
	折算浓度 (mg/m ³)	<0.0035	<0.0035
	排放速率 (kg/h)	<3.2×10 ⁻⁴	<2.9×10 ⁻⁴
烟气黑度 (级)	<1	<1	<1
备注	—		

有组织废气监测报告

受测单位	山东海右石化集团有限公司		
受测单位地址	莒县夏庄镇驻地		
采样日期	2020.07.16	测试日期	2020.07.16~2020.07.30
排气筒名称	DA009 干气制氢装置 原料预热炉排气筒	排气筒高度 (m)	15.99
燃料	脱硫干气	测点截面积 (m ²)	0.2827
样品编号	N41138506~N41149506		
监测方法	GB 31570-2015 石油炼制工业污染物排放标准 GB/T 16157-1996 固定污染源排气颗粒物测定与气态污染物采样方法 HJ 836-2017 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 57-2017 固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 693-2014 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法		
主要测试设备	自动烟尘 (气) 测试仪、电子天平		
采样频次	第一次	第二次	第三次
测点烟气温度 (°C)	357.3	360.0	347.2
测点烟气含氧量 (%)	15.0	14.8	14.9
测点烟气流速 (m/s)	4.4	3.9	4.0
标干烟气量 (m ³ /h)	1.84×10 ³	1.62×10 ³	1.66×10 ³
颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	1.6	1.1
	折算浓度 (mg/m ³)	4.8	3.2
	排放速率 (kg/h)	2.9×10 ⁻³	1.8×10 ⁻³
二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	5	6
	折算浓度 (mg/m ³)	15	17
	排放速率 (kg/h)	9.2×10 ⁻³	9.7×10 ⁻³
氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	18	17
	折算浓度 (mg/m ³)	54	49
	排放速率 (kg/h)	0.033	0.028
备注	—		

有组织废气监测报告

受测单位		山东海右石化集团有限公司		
受测单位地址		莒县夏庄镇驻地		
采样日期		2020.07.17	测试日期	2020.07.17~2020.07.30
排气筒名称		DA010 干气制氢装置 制氢转化炉排气筒	排气筒高度（m）	30
燃料		脱硫干气	测点截面积（m ² ）	0.7854
样品编号		N41151506~N41162506		
监测方法		GB 31570-2015 石油炼制工业污染物排放标准 GB/T 16157-1996 固定污染源排气颗粒物测定与气态污染物采样方法 HJ 836-2017 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 57-2017 固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 693-2014 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法		
主要测试设备		自动烟尘（气）测试仪、电子天平		
采样频次		第一次	第二次	第三次
测点烟气温度（℃）		312.9	288.5	282.6
测点烟气含氧量（%）		10.0	10.0	10.1
测点烟气流速（m/s）		22.9	22.1	21.9
标干烟气量（m ³ /h）		2.90×10 ⁴	2.90×10 ⁴	2.92×10 ⁴
颗粒物	实测浓度（mg/m ³ ）	1.1	<1.0	1.3
	折算浓度（mg/m ³ ）	1.8	<1.6	2.1
	排放速率（kg/h）	0.032	<0.029	0.038
二氧化硫	实测浓度（mg/m ³ ）	<3	<3	<3
	折算浓度（mg/m ³ ）	<5	<5	<5
	排放速率（kg/h）	<0.087	<0.087	<0.088
氮氧化物	实测浓度（mg/m ³ ）	4	7	8
	折算浓度（mg/m ³ ）	7	11	13
	排放速率（kg/h）	0.12	0.20	0.23
备注		—		

有组织废气监测报告

受测单位	山东海右石化集团有限公司		
受测单位地址	莒县夏庄镇驻地		
采样日期	2020.07.15	测试日期	2020.07.15~2020.07.30
排气筒名称	DA016 污水有机废气净化装置排气筒	样品编号	N41173506~N41193506
净化方式	预洗+生物降解	采样位置	净化后
排气筒高度 (m)	15	测点截面积 (m ²)	0.7854
监测方法	GB/T 16157-1996 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 HJ 734-2014 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 38-2017 固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)/第五篇/第四章/十/(三) 硫化氢的测定 亚甲基蓝分光光度法		
主要测试设备	自动烟尘(气)测试仪、气相色谱质谱联用仪、气相色谱仪、紫外可见分光光度计		
采样频次	第一次	第二次	第三次
测点废气温度 (°C)	34.5	34.5	34.5
测点废气流速 (m/s)	10.8	11.3	11.9
标干废气量 (m ³ /h)	2.61×10 ⁴	2.74×10 ⁴	2.87×10 ⁴
NMHC	排放浓度 (mg/m ³)	6.01	10.9
	排放速率 (kg/h)	0.16	0.30
苯	排放浓度 (mg/m ³)	0.085	0.074
	排放速率 (kg/h)	2.2×10 ⁻³	2.0×10 ⁻³
甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	0.022	0.058
	排放速率 (kg/h)	5.7×10 ⁻⁴	1.6×10 ⁻³
二甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	0.145	0.170
	排放速率 (kg/h)	3.8×10 ⁻³	4.7×10 ⁻³
硫化氢	排放浓度 (mg/m ³)	0.852	0.929
	排放速率 (kg/h)	0.022	0.025
备注	—		

有组织废气监测报告

受测单位	山东海右石化集团有限公司		
受测单位地址	莒县夏庄镇驻地		
采样日期	2020.07.17	测试日期	2020.07.17~2020.07.30
排气筒名称	DA018 烷基化装置酸储罐尾气排气筒	样品编号	N41212506~N41214506
净化方式	碱洗+活性炭吸附	采样位置	净化后
排气筒高度 (m)	15	测点截面积 (m ²)	0.0491
监测方法	GB/T 16157-1996 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 HJ 544-2016 硫酸雾的测定 离子色谱法		
主要测试设备	自动烟尘 (气) 测试仪、离子色谱仪		
采样频次	第一次	第二次	第三次
测点废气温度 (°C)	40.6	36.2	37.4
测点废气流速 (m/s)	3.4	1.8	2.2
标干废气量 (m ³ /h)	502	266	321
硫酸雾	排放浓度 (mg/m ³)	<0.2	<0.2
	排放速率 (kg/h)	<1.0×10 ⁻⁴	<6.4×10 ⁻⁵
备注	—		

本页以下空白

有组织废气监测报告

受测单位	山东海右石化集团有限公司		
受测单位地址	莒县夏庄镇驻地		
采样日期	2020.07.17	测试日期	2020.07.17~2020.07.30
排气筒名称	DA019 废酸回收装置 焚烧尾气排气筒	样品编号	N41215506~N41229506
净化方式	碱液喷淋+电除雾	采样位置	净化后
排气筒高度 (m)	32	测点截面积 (m ²)	0.3117
监测方法	GB 31570-2015 石油炼制工业污染物排放标准 GB/T 16157-1996 固定污染源排气颗粒物测定与气态污染物采样方法 HJ 544-2016 硫酸雾的测定 离子色谱法 《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)/第五篇/第四章/十/(三) 硫化氢的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 57-2017 固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 693-2014 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法		
主要测试设备	自动烟尘(气)测试仪、离子色谱仪、紫外可见分光光度计		
采样频次	第一次	第二次	第三次
测点烟气温度 (°C)	33.0	32.3	31.3
测点烟气流速 (m/s)	7.7	8.2	7.5
标干烟气量 (m ³ /h)	7.38×10 ³	7.86×10 ³	7.18×10 ³
硫化氢	实测浓度 (mg/m ³)	0.019	0.023
	排放速率 (kg/h)	1.4×10 ⁻⁴	1.8×10 ⁻⁴
硫酸雾	实测浓度 (mg/m ³)	18.1	27.1
	排放速率 (kg/h)	0.13	0.21
二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	<3	<3
	排放速率 (kg/h)	<0.022	<0.024
氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	<3	<3
	排放速率 (kg/h)	<0.022	<0.024
备注	—		

报告结束

编制: 张雨晨

审核: 陈峰

第 7 页, 共 7 页





报告编号 (Report ID): NOB5H4LN41230506Z

监测报告

委托单位

山东海右石化集团有限公司

受测单位

山东海右石化集团有限公司

签发日期

2020 年 7 月 30 日

PONY 青岛谱尼测试有限公司
Pony Testing International Group
www.ponytest.com



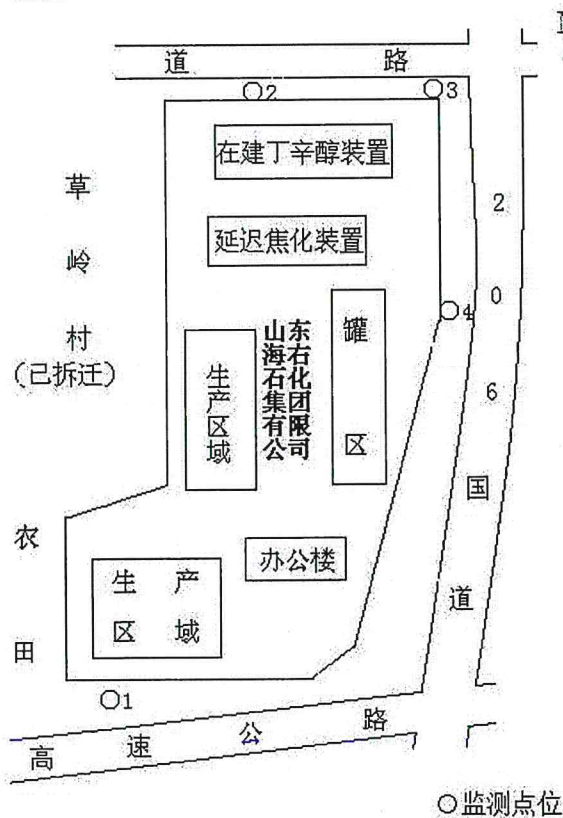
无组织废气监测报告

受测单位		山东海右石化集团有限公司			
受测单位地址		莒县夏庄镇驻地			
采样日期		2020.07.15	测试日期		2020.07.15~2020.07.30
样品编号		N41230506~N41373506			
监测依据		HJ/T 55-2000 大气污染物无组织排放监测技术导则			
主要测试设备		电子天平、气相色谱仪、紫外可见分光光度计、气体六向分配器、高效液相色谱仪			
监测点位 (见附图)		监测结果			
		09:00~10:00	10:30~11:30	13:00~14:00	14:30~15:30
颗粒物 小时值 mg/m ³	○1	0.19	0.21	0.17	0.22
	○2	0.24	0.30	0.25	0.27
	○3	0.31	0.29	0.28	0.32
	○4	0.28	0.25	0.31	0.29
苯 小时值 mg/m ³	○1	0.0026	0.0021	0.0021	0.0025
	○2	0.0030	0.0038	0.0054	0.0040
	○3	0.0075	0.0043	0.0074	0.0072
	○4	0.0059	0.0106	0.0059	0.0078
甲苯 小时值 mg/m ³	○1	0.0030	ND	0.0028	0.0011
	○2	0.0045	0.0066	0.0097	0.0051
	○3	0.0144	0.0121	0.0136	0.0099
	○4	0.0112	0.0023	0.0097	0.0141
二甲苯 小时值 mg/m ³	○1	0.0038	ND	0.0021	ND
	○2	0.0057	0.0019	0.0097	0.0047
	○3	0.0125	0.0181	0.0166	0.0135
	○4	0.0089	0.0034	0.0044	0.0099
NMHC 小时值 mg/m ³	○1	0.52	0.57	0.63	0.59
	○2	0.77	0.70	0.64	0.75
	○3	1.00	0.93	0.99	0.94
	○4	0.70	0.68	0.70	0.79
氨 小时值 mg/m ³	○1	0.057	0.060	0.065	0.075
	○2	0.092	0.102	0.111	0.106
	○3	0.107	0.113	0.096	0.115
	○4	0.084	0.095	0.088	0.097
硫化氢 小时值 mg/m ³	○1	0.002	<0.001	0.003	0.001
	○2	0.004	0.005	0.006	0.005
	○3	0.007	0.004	0.008	0.006
	○4	0.006	0.004	0.005	0.003

无组织废气监测报告

受测单位		山东海右石化集团有限公司			
受测单位地址		莒县夏庄镇驻地			
采样日期		2020.07.15		测试日期	
				2020.07.15~2020.07.30	
样品编号		N41230506~N41373506			
监测点位 (见附图)		监测结果			
		09:00~10:00	10:30~11:30	13:00~14:00	14:30~15:30
臭气浓度 一次值 无量纲	○1	11	<10	<10	<10
	○2	13	15	14	13
	○3	16	14	15	14
	○4	14	12	13	12
苯并[a]芘 小时值 μg/m ³	○1	ND	ND	ND	ND
	○2	ND	ND	ND	ND
	○3	ND	ND	ND	ND
	○4	ND	ND	ND	ND
备注		监测期间主导风向：西南；ND 表示未检出。			

附: 无组织废气监测点位示意图



报告结束

编制: 张雨晨

审核: 陈峰

第2页, 共2页



附表 1: 无组织废气监测项目分析及检出限

序号	监测项目	分析方法	方法来源	检出限 (mg/m ³)
1	颗粒物	重量法	GB/T 15432-1995	0.01
2	苯	气相色谱法	HJ 583-2010	0.0005
3	甲苯	气相色谱法	HJ 583-2010	0.0005
4	对-二甲苯	气相色谱法	HJ 583-2010	0.0005
5	间-二甲苯	气相色谱法	HJ 583-2010	0.0005
6	邻-二甲苯	气相色谱法	HJ 583-2010	0.0005
7	NMHC	气相色谱法	HJ 604-2017	0.07
8	氨	次氯酸钠-水杨酸分光光度法	HJ 534-2009	0.004
9	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)/第三篇/第一章/十一/(二)	0.001
10	臭气浓度	三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993	10 (无量纲)
11	苯并[a]芘	高效液相色谱法	HJ 956-2018	0.0013μg/m ³

附表 2: 无组织废气监测期间气象参数

采样日期	采样时间段	气温 (℃)	大气压 (kPa)	风向、风速 (m/s)	总云	低云
2020.07.15	09:00~10:00	28.5	99.6	SW 0.8	5	2
	10:30~11:30	30.6	99.5	SW 0.7	4	2
	13:00~14:00	31.5	99.5	SW 0.7	2	0
	14:30~15:30	29.6	99.4	SW 0.9	3	1



报告编号 (Report ID): NOB5H4LN41374506Z

监测报告

委托单位

山东海右石化集团有限公司

受测单位

山东海右石化集团有限公司

签发日期

2020 年 7 月 30 日

PONY 青岛谱尼测试有限公司
Pony Testing International Group
www.ponytest.com



地下水监测报告

受测单位	山东海右石化集团有限公司			
受测单位地址	莒县夏庄镇驻地			
采样日期	2020.07.14	测试日期	2020.07.14~2020.07.30	
样品名称	地下水	样品状态	液态	
样品编号	N41374506~N41377506			
监测依据	HJ/T 164-2004 地下水环境监测技术规范			
主要测试设备	电子天平、紫外可见分光光度计、原子荧光光谱仪、电感耦合等离子体质谱仪、气相色谱质谱联用仪、高效液相色谱仪			
监测项目	监测结果（mg/L）			
	厂区	后石屯村	唐家湖村	李家官庄村
pH 值（无量纲）	7.37	7.35	7.14	7.26
高锰酸盐指数	1.9	0.7	0.7	1.6
氨氮（以 N 计）	0.065	ND	ND	ND
石油类	ND	ND	ND	ND
悬浮物	ND	ND	ND	ND
总氮（以 N 计）	1.73	30.0	26.3	65.5
总磷（以 P 计）	0.05	0.02	0.03	0.18
硫化物	ND	ND	ND	ND
挥发性酚类 （以苯酚计）	ND	ND	ND	ND
生化需氧量（BOD ₅ ）	2.0	ND	0.6	1.6
总有机碳（TOC）	2.4	0.5	0.8	2.0
总钒（μg/L）	7.46	1.52	5.18	11.9



地下水监测报告

受测单位	山东海右石化集团有限公司			
受测单位地址	莒县夏庄镇驻地			
采样日期	2020.07.14	测试日期	2020.07.14~2020.07.30	
样品名称	地下水	样品状态	液态	
样品编号	N41374506~N41377506			
监测项目	监测结果（mg/L）			
	厂区	后石屯村	唐家湖村	李家官庄村
苯（μg/L）	ND	ND	ND	ND
甲苯（μg/L）	ND	ND	ND	ND
邻-二甲苯（μg/L）	ND	ND	ND	ND
对,间-二甲苯（μg/L）	ND	ND	ND	ND
乙苯（μg/L）	ND	ND	ND	ND
总氰化物	ND	ND	ND	ND
苯并[a]芘（μg/L）	ND	ND	ND	ND
总砷	0.0006	ND	ND	0.0006
总镍（μg/L）	1.06	2.10	0.74	1.88
总铅（μg/L）	ND	ND	ND	ND
总汞	ND	ND	ND	ND
烷基汞（ng/L）	ND	ND	ND	ND
备注	pH 值为现场测定值，ND 表示未检出。			

报告结束

编制: 张雨晨

审核: 陈峰

第 2 页, 共 2 页



附表 1: 地下水监测项目分析及检出限

序号	监测项目	分析方法	方法来源	检出限 (mg/L)
1	pH 值 (无量纲)	玻璃电极法	GB/T 6920-1986	—
2	高锰酸盐指数	高锰酸盐指数法	GB/T 11892-1989	0.5
3	氨氮 (以 N 计)	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025
4	石油类	紫外分光光度法	HJ 970-2018	0.01
5	悬浮物	重量法	GB/T 11901-1989	4
6	总氮 (以 N 计)	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ 636-2012	0.05
7	总磷 (以 P 计)	钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	0.01
8	硫化物	亚甲基蓝分光光度法	GB/T 16489-1996	0.005
9	挥发性酚类 (以苯酚计)	4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503-2009	0.0003
10	生化需氧量 (BOD ₅)	稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5
11	总有机碳 (TOC)	燃烧氧化-非分散红外吸收法	HJ 501-2009	0.5
12	总钒	电感耦合等离子体质谱法	HJ 700-2014	0.08μg/L
13	苯	气相色谱-质谱法	HJ 639-2012	0.4μg/L
14	甲苯	气相色谱-质谱法	HJ 639-2012	0.3μg/L
15	邻-二甲苯	气相色谱-质谱法	HJ 639-2012	0.2μg/L
16	对,间-二甲苯	气相色谱-质谱法	HJ 639-2012	0.5μg/L
17	乙苯	气相色谱-质谱法	HJ 639-2012	0.3μg/L
18	总氰化物	异烟酸-吡唑酮分光光度法	HJ 484-2009	0.004
19	苯并[a]芘	高效液相色谱法	HJ 478-2009	0.0004μg/L
20	砷	原子荧光法	HJ 694-2014	0.0003
21	总镍	电感耦合等离子体质谱法	HJ 700-2014	0.06μg/L
22	总铅	电感耦合等离子体质谱法	HJ 700-2014	0.09μg/L
23	汞	原子荧光法	HJ 694-2014	0.00004
24	甲基汞	液相色谱-原子荧光联用法	DB 61/T 562-2013	0.56ng/L
25	乙基汞	液相色谱-原子荧光联用法	DB 61/T 562-2013	0.85ng/L

附表 2: 地下水监测期间水文参数

监测点位	采样日期	水温 (°C)	井深 (m)	埋深 (m)	水井功能
厂区 (N 35°26'38.80" E 118°43'11.75")	2020.07.14	18.4	30	11.15	生活用水, 不饮用
后石屯村 (N 35°27'28.89" E 118°43'42.57")	2020.07.14	18.2	22	12.03	生活用水, 不饮用
唐家湖村 (N 35°26'53.06" E 118°43'46.39")	2020.07.14	18.4	30	13.85	生活用水, 不饮用
李家官庄村 (N 35°26'14.54" E 118°42'33.34")	2020.07.14	17.6	20	10.00	生活用水, 不饮用



报告编号 (Report ID): NOB5H4LN41380506Z

监测报告

委托单位

山东海右石化集团有限公司

受测单位

山东海右石化集团有限公司

签发日期

2020 年 7 月 30 日

PONY 青岛谱尼测试有限公司
Pony Testing International Group
www.ponytest.com



废水监测报告

受测单位	山东海右石化集团有限公司			
受测单位地址	莒县夏庄镇驻地			
采样日期	2020.07.14	测试日期	2020.07.14~2020.07.30	
样品名称	废水	样品状态	液态	
样品编号	N41380506~N41383506			
监测依据	HJ 91.1-2019 污水监测技术规范			
主要测试设备	紫外可见分光光度计、红外分光测油仪、电子天平、气相色谱质谱联用仪、电感耦合等离子体发射光谱仪			
监测点位	DW005 全厂废水总排水口			
监测项目	监测结果（mg/L）			
	第一次	第二次	第三次	第四次
悬浮物（SS）	24	22	18	26
生化需氧量（BOD ₅ ）	15.7	15.6	15.9	16.1
总氮	22.3	21.7	21.9	22.1
总磷	0.13	0.14	0.14	0.13
硫化物	ND	ND	ND	ND
挥发酚（以苯酚计）	0.02	ND	ND	0.02
总氰化物	0.009	0.010	0.007	0.010
石油类	0.27	0.12	0.15	0.13
苯（μg/L）	ND	ND	ND	ND
甲苯（μg/L）	ND	ND	ND	ND
邻-二甲苯（μg/L）	ND	ND	ND	ND
对，间-二甲苯（μg/L）	ND	ND	ND	ND
乙苯（μg/L）	ND	ND	ND	ND
总钒	ND	ND	ND	ND
总有机碳	16.6	16.6	16.7	16.8
备注	ND 表示未检出。			

废 水 监 测 报 告

受测单位	山东海右石化集团有限公司			
受测单位地址	莒县夏庄镇驻地			
采样日期	2020.07.14	测试日期	2020.07.14~2020.07.29	
样品名称	废水	样品状态	液态	
样品编号	N41384506~N41387506			
监测依据	HJ 91.1-2019 污水监测技术规范			
主要测试设备	原子荧光光谱仪			
监测点位	DW001 酸性水气提装置废水			
监测项目	监测结果（mg/L）			
	第一次	第二次	第三次	第四次
总砷	0.0096	0.0092	0.0102	0.0088
备注	—			

本页以下空白

11/01/2020

废水监测报告

受测单位	山东海右石化集团有限公司			
受测单位地址	莒县夏庄镇驻地			
采样日期	2020.07.14	测试日期	2020.07.14~2020.07.30	
样品名称	废水	样品状态	液态	
样品编号	N41388506~N41391506			
监测依据	HJ 91.1-2019 污水监测技术规范			
主要测试设备	高效液相色谱仪			
监测点位	DW002 延迟焦化切焦水			
监测项目	监测结果 (μg/L)			
	第一次	第二次	第三次	第四次
苯并[a]芘	ND	ND	ND	ND
备注	ND 表示未检出。			

——报告结束——

编制: 张雨晨

审核: 陈峰

第 3 页, 共 3 页



附表： 废水监测项目分析及检出限

序号	监测项目	分析方法	方法来源	检出限 (mg/L)
1	悬浮物 (SS)	重量法	GB/T 11901-1989	4
2	生化需氧量 (BOD ₅)	稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5
3	总氮	碱性过硫酸钾消解 紫外分光光度法	HJ 636-2012	0.05
4	总磷	钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	0.01
5	硫化物	亚甲基蓝分光光度法	GB/T 16489-1996	0.005
6	挥发酚 (以苯酚计)	4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503-2009	0.01
7	总氰化物	异烟酸-吡唑啉酮分光光度法	HJ 484-2009	0.004
8	石油类	红外分光光度法	HJ 637-2018	0.06
9	苯	气相色谱-质谱法	HJ 639-2012	0.4μg/L
10	甲苯	气相色谱-质谱法	HJ 639-2012	0.3μg/L
11	对, 间-二甲苯	气相色谱-质谱法	HJ 639-2012	0.5μg/L
12	邻-二甲苯	气相色谱-质谱法	HJ 639-2012	0.2μg/L
13	乙苯	气相色谱-质谱法	HJ 639-2012	0.3μg/L
14	总钒	电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 776-2015	0.01
15	总有机碳	燃烧氧化-非分散红外吸收法	HJ 501-2009	0.1
16	总砷	原子荧光法	HJ 694-2014	0.0003
17	苯并[a]芘	高效液相色谱法	HJ 478-2009	0.0004μg/L



报告编号 (Report ID) : NOB5H4LN41399506Z

监测报告

委托单位

山东海右石化集团有限公司

受测单位

山东海右石化集团有限公司

签发日期

2020 年 7 月 30 日

PONY 青岛谱尼测试有限公司
Pony Testing International Group
www.ponytest.com



土壤监测报告

采样日期	2020.07.14			测试日期	2020.07.14~2020.07.30	
样品名称	土壤			样品状态	固态	
监测依据	HJ/T 166-2004 土壤环境监测技术规范					
主要测试设备	原子荧光光谱仪、原子吸收分光光度计、气相色谱质谱联用仪、气相色谱仪					
监测项目	监测结果（mg/kg）					
	装置区（N35°26'42.44" E118°43'04.07"）			储运区（N35°26'48.35" E118°43'22.33"）		
	0-20cm	20-60cm	60-100cm	0-20cm	20-60cm	60-100cm
	N41399506	N41400506	N41401506	N41402506	N41403506	N41404506
砷	8.65	4.95	3.60	4.56	4.03	4.14
镉	0.52	0.12	0.09	0.10	0.08	0.07
铬（六价）	11.6	2.8	1.6	4.0	6.2	0.8
铜	14	14	14	14	13	13
铅	238	34.9	20.0	56.6	56.7	11.6
汞	0.079	0.032	0.016	0.019	0.014	0.010
镍	59	56	53	50	47	45
四氯化碳（μg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿（μg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯甲烷（μg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷（μg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷（μg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1 二氯乙烯（μg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
顺-1,2-二氯乙烯（μg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
反-1,2-二氯乙烯（μg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷（μg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2 二氯丙烷（μg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷（μg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷（μg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯（μg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷（μg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷（μg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯（μg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND

土壤监测报告

采样日期	2020.07.14		测试日期		2020.07.14~2020.07.30	
样品名称	土壤		样品状态		固态	
监测项目	监测结果（mg/kg）					
	装置区（N35°26'42.44" E118°43'04.07"）			储运区（N35°26'48.35" E118°43'22.33"）		
	0-20cm	20-60cm	60-100cm	0-20cm	20-60cm	60-100cm
	N41399506	N41400506	N41401506	N41402506	N41403506	N41404506
1,2,3-三氯丙烷（μg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯（μg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯（μg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯（μg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯（μg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯（μg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯（μg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯乙烯（μg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯（μg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
间二甲苯+对二甲苯（μg/kg）	3.2	ND	ND	ND	ND	ND
邻二甲苯（μg/kg）	1.2	ND	ND	ND	ND	ND
硝基苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯胺	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2-氯酚（2-氯苯酚）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并（a）蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并（a）芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并（b）荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并（k）荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND
蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二苯并（a,h）蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND
茚并（1,2,3-cd）芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND
萘	ND	ND	ND	ND	ND	ND
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	25	12	9	14	15	8
备注	ND 表示未检出。					

土壤监测报告

采样日期	2020.07.14		测试日期		2020.07.14~2020.07.30	
样品名称	土壤		样品状态		固态	
监测依据	HJ/T 166-2004 土壤环境监测技术规范					
主要测试设备	原子荧光光谱仪、原子吸收分光光度计、气相色谱质谱联用仪、气相色谱仪					
监测项目	监测结果（mg/kg）					
	污水处理站（N35°26'51.73" E118°43'02.83"）			危废暂存库（N35°26'46.40" E118°42'59.62"）		
	0-20cm	20-60cm	60-100cm	0-20cm	20-60cm	60-100cm
	N41405506	N41406506	N41407506	N41408506	N41409506	N41410506
砷	5.63	7.30	6.56	2.12	4.23	5.52
镉	0.07	0.06	0.08	0.04	0.04	0.08
铬（六价）	ND	ND	0.8	3.6	1.4	0.6
铜	12	12	12	11	11	11
铅	24.8	28.0	26.8	48.6	27.6	20.0
汞	0.030	0.025	0.023	0.016	0.019	0.021
镍	42	38	36	33	30	28
四氯化碳（μg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿（μg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯甲烷（μg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷（μg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷（μg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1 二氯乙烯（μg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
顺-1,2-二氯乙烯（μg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
反-1,2-二氯乙烯（μg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷（μg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2 二氯丙烷（μg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷（μg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷（μg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯（μg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷（μg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷（μg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯（μg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND

土壤监测报告

采样日期	2020.07.14		测试日期		2020.07.14~2020.07.30	
样品名称	土壤		样品状态		固态	
监测项目	监测结果（mg/kg）					
	污水处理站（N35°26'51.73" E118°43'02.83"）			危废暂存库（N35°26'46.40" E118°42'59.62"）		
	0-20cm	20-60cm	60-100cm	0-20cm	20-60cm	60-100cm
	N41405506	N41406506	N41407506	N41408506	N41409506	N41410506
1,2,3-三氯丙烷（μg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯（μg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯（μg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯（μg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯（μg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯（μg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯（μg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯乙烯（μg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯（μg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
间二甲苯+对二甲苯（μg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
邻二甲苯（μg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
硝基苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯胺	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2-氯酚（2-氯苯酚）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并（a）蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并（a）芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并（b）荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并（k）荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND
蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二苯并（a,h）蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND
茚并（1,2,3-cd）芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND
萘	ND	ND	ND	ND	ND	ND
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	45	26	17	16	11	7
备注	ND 表示未检出。					

报告结束

编制: 张雨晨

审核: 陈峰

第 4 页, 共 4 页



附表： 土壤监测项目分析及检出限

序号	监测项目	分析方法	方法来源	检出限 (mg/kg)
1	砷	原子荧光法	GB/T 22105.2-2008	0.01
2	镉	原子吸收分光光度法	GB/T 17141-1997	0.01
3	铬（六价）	碱溶液提取-火焰原子吸收 分光光度法	HJ 1082-2019	0.5
4	铜	火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	1
5	铅	原子吸收分光光度法	GB/T 17141-1997	0.1
6	汞	原子荧光法	GB/T 22105.1-2008	0.002
7	镍	火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	3
8	四氯化碳	气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3 µg/kg
9	氯仿（三氯甲烷）	气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.1 µg/kg
10	氯甲烷	气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.0 µg/kg
11	1,1-二氯乙烷	气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2 µg/kg
12	1,2-二氯乙烷	气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3 µg/kg
13	1,1-二氯乙烯	气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.0 µg/kg
14	顺-1,2-二氯乙烯	气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3 µg/kg
15	反-1,2-二氯乙烯	气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.4 µg/kg
16	二氯甲烷	气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.5 µg/kg
17	1,2 二氯丙烷	气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.1 µg/kg
18	1,1,1,2-四氯乙烷	气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2 µg/kg
19	1,1,2,2-四氯乙烷	气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2 µg/kg
20	四氯乙烯	气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.4 µg/kg
21	1,1,1-三氯乙烷	气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3 µg/kg
22	1,1,2-三氯乙烷	气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2 µg/kg
23	三氯乙烯	气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2 µg/kg

附表（续）： 土壤监测项目分析及检出限

序号	监测项目	分析方法	方法来源	检出限 (mg/kg)
24	1,2,3-三氯丙烷	气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2 µg/kg
25	氯乙烯	气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.0 µg/kg
26	苯	气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.9 µg/kg
27	氯苯	气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2 µg/kg
28	1,2-二氯苯	气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.5 µg/kg
29	1,4-二氯苯	气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.5 µg/kg
30	乙苯	气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2 µg/kg
31	苯乙烯	气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.1 µg/kg
32	甲苯	气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3 µg/kg
33	间二甲苯+对二甲苯	气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2 µg/kg
34	邻二甲苯	气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2 µg/kg
35	硝基苯	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.09
36	苯胺	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1
37	2-氯酚（2-氯苯酚）	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.06
38	苯并（a）蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1
39	苯并（a）芘	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1
40	苯并（b）荧蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.2
41	苯并（k）荧蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1
42	蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1
43	二苯并（a,h）蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1
44	茚并（1,2,3-cd）芘	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1
45	蔡	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.09
46	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	气相色谱法	HJ 1021-2019	6



报告编号 (Report ID): NOB5H4LN41414506Z

监测报告



委托单位

山东海右石化集团有限公司

受测单位

山东海右石化集团有限公司

签发日期

2020 年 7 月 30 日

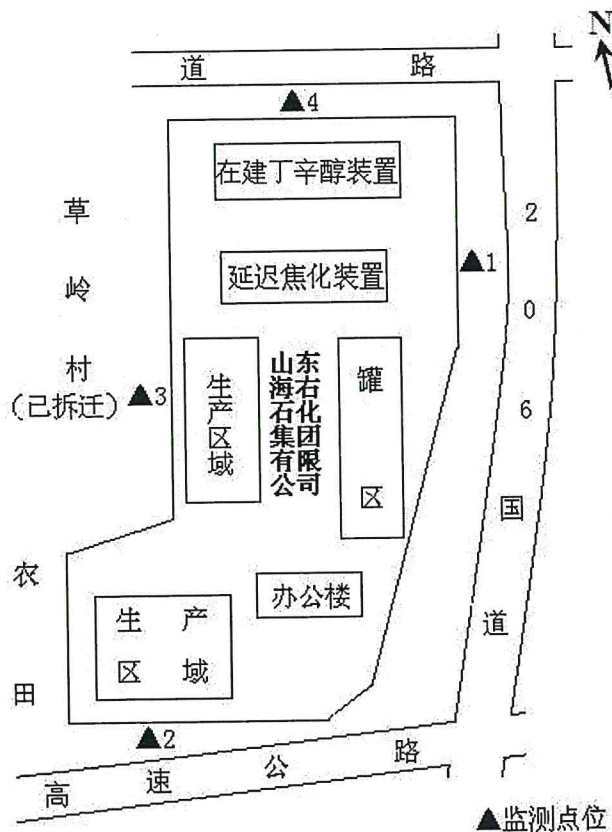
PONY 青岛谱尼测试有限公司
Pony Testing International Group
www.ponytest.com



噪声监测报告

受测单位	山东海右石化集团有限公司				
受测单位地址	莒县夏庄镇驻地				
监测日期	2020.07.17	测试日期	2020.07.17~2020.07.30		
监测项目	噪声	气象条件	晴，测间最大风速 1.4m/s		
样品编号	N41414506~N41421506				
监测依据	GB 12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准				
主要测试设备	AWA6228 型多功能声级计				
监测点位 (见附图)	监 测 结 果 L_{eq} [dB (A)]				
	▲1	▲2	▲3	▲4	
	16:23	52.3	51.4	50.1	51.2
	22:01	51.0	48.7	47.3	48.4
备注	—				

附: 噪声监测点位示意图



——报告结束——

编制: 张雨晨

审核: 陈峰

第1页, 共1页





固定污染源自动监测设备比对 监测报告

编号: NOB5H4LN411195A06Z

企业名称: 山东海右石化集团有限公司

运营单位: 日照市碧水环保科技有限公司

签发日期: 2020 年 7 月 30 日

PONY 青岛谱尼测试有限公司
Pony Testing International Group
www.ponytest.com



一、前言

山东海右石化集团有限公司 DA013 锅炉废气经 SNCR 脱硝+一电、两袋除尘+SCR+氨法脱硫工艺处理后,通过 80m 高的排气筒排放。根据《固定污染源烟气(SO₂、NO_x、颗粒物)排放连续监测技术规范》要求,在烟囱监测平台安装了一套烟气连续监测系统(CEMS)。

青岛谱尼测试有限公司于 2020.07.16 对该套烟气 CEMS 进行了比对监测。

二、依据

(1) GB/T 16157-1996 《固定污染源排气中颗粒污染物测定与气体污染物采样方法》

(2) HJ 75-2017 固定污染源烟气(SO₂、NO_x、颗粒物)排放连续监测技术规范

三、标准

监测项目		考核指标
颗粒物	准确度	$\leq 10\text{mg/m}^3$ 时,绝对误差不超过 $\pm 5\text{mg/m}^3$; $> 10\text{mg/m}^3 \sim \leq 20\text{mg/m}^3$ 时,绝对误差不超过 $\pm 6\text{mg/m}^3$; $> 20\text{mg/m}^3 \sim \leq 50\text{mg/m}^3$ 时,相对误差不超过 $\pm 30\%$; $> 50\text{mg/m}^3 \sim \leq 100\text{mg/m}^3$ 时,相对误差不超过 $\pm 25\%$; $> 100\text{mg/m}^3 \sim \leq 200\text{mg/m}^3$ 时,相对误差不超过 $\pm 20\%$; $> 200\text{mg/m}^3$ 时,相对误差不超过 $\pm 15\%$
二氧化硫	准确度	$< 20\mu\text{mol/mol}$ (57mg/m^3) 时,绝对误差不超过 $\pm 6\mu\text{mol/mol}$ (17mg/m^3); $\geq 20\mu\text{mol/mol}$ (57mg/m^3) $< 50\mu\text{mol/mol}$ (143mg/m^3) 时,相对误差不超过 $\pm 30\%$; $\geq 50\mu\text{mol/mol}$ (143mg/m^3) $< 250\mu\text{mol/mol}$ (715mg/m^3) 时,绝对误差不超过 $\pm 20\mu\text{mol/mol}$ (57mg/m^3); $\geq 250\mu\text{mol/mol}$ (715mg/m^3) 时,相对准确度 $\leq 15\%$
氮氧化物	准确度	$< 20\mu\text{mol/mol}$ (41mg/m^3) 时,绝对误差不超过 $\pm 6\mu\text{mol/mol}$ (12mg/m^3); $\geq 20\mu\text{mol/mol}$ (41mg/m^3) $< 50\mu\text{mol/mol}$ (103mg/m^3) 时,相对误差不超过 $\pm 30\%$; $\geq 50\mu\text{mol/mol}$ (103mg/m^3) $< 250\mu\text{mol/mol}$ (513mg/m^3) 时,绝对误差不超过 $\pm 20\mu\text{mol/mol}$ (41mg/m^3); $\geq 250\mu\text{mol/mol}$ (513mg/m^3) 时,相对准确度 $\leq 15\%$
含氧量	准确度	$> 5.0\%$ 时,相对准确度 $\leq 15\%$; $\leq 5.0\%$ 时,绝对误差不超过 $\pm 1.0\%$
流速	准确度	流速 $> 10\text{m/s}$ 时,相对误差不超过 $\pm 10\%$ 流速 $\leq 10\text{m/s}$ 时,相对误差不超过 $\pm 12\%$
烟温	准确度	绝对误差不超过 $\pm 3^\circ\text{C}$

四、工况

监测期间生产线正常运行,生产负荷为 76%,处理设施 24h 运转。

五、结果

固定污染源烟气 CEMS 比对监测结果表

企业名称：山东海右石化集团有限公司

测试日期：2020 年 07 月 16 日

测试点位：DA013 锅炉排气筒

CEMS 主要仪器型号

仪器名称	型号	原理	制造单位
颗粒物分析仪	岛津 NSA-3080A	激光前向散射法	岛津仪器
烟气流速分析仪	岛津 NSA-3080A	皮托管法	岛津仪器
烟气温度分析仪	岛津 NSA-3080A	——	岛津仪器
二氧化硫分析仪	岛津 NSA-3080A	非分散红外法	岛津仪器
氮氧化物分析仪	岛津 NSA-3080A	非分散红外法	岛津仪器
氧量分析仪	岛津 NSA-3080A	磁风法	岛津仪器

监测项目	监测日期	监测时间	参比方法	CEMS	参比方法均值	CEMS 平均值	比对结果	限值	评定
颗粒物 (mg/m ³)	2020.07.16	10:32	2.2	1.71	2.8	1.70	-1.10 mg/m ³	≤±5 mg/m ³ (绝对误差)	合格
		15:23	3.4	1.70					
		17:22	2.9	1.70					
流速 (m/s)	2020.07.16	10:32	11.8	10.8	11.4	10.8	-5.26%	±10% (相对误差)	合格
		15:23	11.7	11.6					
		17:22	10.6	10.1					
温度 (°C)	2020.07.16	10:32	48.9	51.3	48.2	50.8	2.6°C	±3°C (绝对误差)	合格
		15:23	47.8	50.5					
		17:22	47.8	50.5					
二氧化硫 (mg/m ³)	2020.07.16	12:08	1	0.0	1	0.0	-1.0 mg/m ³	≤±17mg/m ³ (绝对误差)	合格
		12:26	0	0.0					
		14:37	1	0.0					
		14:54	1	0.0					
		15:11	1	0.0					
		16:33	1	0.0					
氮氧化物 (mg/m ³)	2020.07.16	12:08	5	4.68	4	4.87	0.87 mg/m ³	≤±12mg/m ³ (绝对误差)	合格
		12:26	5	5.08					
		14:37	5	6.61					
		14:54	3	4.50					
		15:11	5	3.31					
		16:33	3	5.05					



固定污染源烟气 CEMS 比对监测结果表

企业名称：山东海右石化集团有限公司
测试点位：DA013 锅炉排气筒

测试日期：2020 年 07 月 16 日

监测项目	监测日期	监测时间	参比方法	CEMS	参比方法均值	CEMS 平均值	比对结果	限值	评定
氧含量 (%)	2020.07.16	12:08	12.7	14.0	12.5	14.0	13.9%	≤15% (相对准确度)	合格
		12:26	12.6	14.1					
		14:37	12.7	14.0					
		14:54	12.5	14.0					
		15:11	12.1	14.0					
		16:33	12.2	13.7					

所用标准气体名称		浓度值		生产厂商名称
氧气		10.0 %		北京海谱气体有限公司
二氧化硫		28.9 mg/m ³		北京海谱气体有限公司
一氧化氮		31.4 mg/m ³		北京海谱气体有限公司
二氧化氮		21.4 mg/m ³		北京海谱气体有限公司
参比方法	所用仪器名称	型号	原理	方法依据
颗粒物	电子天平	AB135-S	重量法	HJ 836-2017
烟温	自动烟尘 (气) 测试仪	崂应 3012H	压力法	GB/T 16157-1996
流速	自动烟尘 (气) 测试仪	崂应 3012H	电阻法	GB/T 16157-1996
二氧化硫	自动烟尘 (气) 测试仪	崂应 3012H	定电位电解法	HJ 57-2017
氮氧化物	自动烟尘 (气) 测试仪	崂应 3012H	定电位电解法	HJ 693-2014
含氧量	自动烟尘 (气) 测试仪	崂应 3012H	定电位电解法	HJ/T 397-2007
备注				
结论	颗粒物、烟温、流速、二氧化硫、二氧化氮、含氧量比对结果均合格。			

报告结束

编制：张雨晨

审核：陈峰





谱尼测试
Pony Testing International Group



2015150587V

废水污染源自动监测设备比对 监测报告

编号: NOB5H4LN41432506Z

企业名称: 山东海右石化集团有限公司

运营单位: 日照市碧水环保科技有限公司

签发日期: 2020年7月30日

PONY 青岛谱尼测试有限公司
Pony Testing International Group
www.ponytest.com



一、前言

山东海右石化集团有限公司废水主要来源为生产废水，废水处理工艺为隔油+气浮+生化处理工艺，设计规模为 7200 立方米/天，实际处理量为 4556 立方米/天。

青岛谱尼测试有限公司于 2020 年 07 月 16 日对安装于该公司排污口的废水自动监测设备进行了比对监测。

二、依据

- (1) HJ 91.1-2019 《污水监测技术规范》
- (2) HJ 355-2019 《水污染源在线监测系统 (COD_{Cr}、NH₃-N 等) 运行技术规范》
- (3) HJ 356-2019 《水污染源在线监测系统 (COD_{Cr}、NH₃-N 等) 数据有效性判别技术规范》

三、标准

pH、流量比对试验各 1 对，水样比对试验应满足表 1 的要求；化学需氧量 (COD_{Cr})、氨氮比对试验应不少于 3 对，其中 2 对实际水样比对试验应满足表 1 的要求。

表 1 实际水样比对试验考核指标要求

仪器名称	实际水样比对试验指标限值
化学需氧量 (COD _{Cr})	采用浓度约为现场工作量程上限值 0.5 倍的标准样品，相对误差不超过±10%
	实际水样 COD _{Cr} <30mg/L，用浓度为 20~25mg/L 的标准样品代替实际水样进行测试，绝对误差不超过±5mg/L
	30mg/L≤实际水样 COD _{Cr} <60mg/L，相对误差不超过±30%
	60mg/L≤实际水样 COD _{Cr} <100mg/L，相对误差不超过±20%
	实际水样 COD _{Cr} ≥100 mg/L，相对误差不超过±15%
氨氮	采用浓度约为现场工作量程上限值 0.5 倍的标准样品，相对误差不超过±10%
	实际水样氨氮<2 mg/L，用浓度为 1.5 mg/L 的标准样品替代实际水样进行测试，绝对误差不超过±0.3mg/L
	实际水样氨氮>2 mg/L，相对误差不超过±15%
流量	相对误差不超过±10%
pH	绝对误差不超过±0.5pH

四、工况

监测期间，污水处理设施运行正常，处理负荷为 63%。

五、监测结果

自动在线监测 pH 值、COD_{Cr}、氨氮、流量与人工实验室比对监测结果分别见表 2、表 3、表 4 及表 5。

表2 废水污染源自动监测设备比对监测结果表

排污企业名称	山东海右石化集团有限公司	现场监测日期	2020.07.16
测点名称	全厂废水总排水口	分析日期	2020.07.16
工况	运行负荷 63%	样品类型	废水
测试项目	pH 值	自动仪器现场工作量程	——

实际水样测试

样品 编号	读数 时间	自动仪器 测定值	实验室 测定值	绝对 误差	相对 误差	标准 限值	结果 评定
N41432506	15:13	6.77	7.01	-0.24	——	±0.5pH	合格

技术说明

——	方法	仪器 名称	仪器 型号	仪器出 厂编号	检出限
试验仪器	玻璃电极法 (GB/T 6920-1986)	pH 计	SX-620	42567	——
自动仪器	——	pH 在线自动监测仪	HBpH.3	——	——
比对结果	合格				

*pH 为无量纲，流量单位为 m³，其余项目单位为 mg/L。

本页以下空白

11018 P 141011

表3 废水污染源自动监测设备比对监测结果表

排污企业名称	山东海右石化集团有限公司	现场监测日期	2020.07.16
测点名称	全厂废水总排水口	分析日期	2020.07.21
工况	运行负荷 63%	样品类型	废水
测试项目	COD _{Cr}	自动仪器现场工作量程	0-300 mg/L

实际水样测试

样品编号	采样时间	自动仪器测定值	实验室测定值	绝对误差	相对误差	标准限值	结果评定
N41432506	11:00	60.4	70	——	-13.7%	±20%	合格
N41433506	13:00	59.2	72	——	-17.8%	±20%	合格
N41434506	13:57	60.2	66	——	-8.79%	±20%	合格

质控样品测定

标准样品批号	测试时间	测试结果	标准样品浓度	相对误差	标准限值	结果评定
BY1-COD-200 713-01	11:05	146.0	150	-2.67%	±10%	合格

技术说明

——	方法	仪器名称	仪器型号	仪器出厂编号	检出限
试验仪器	重铬酸盐法 (HJ 828-2017)	COD 恒热加热器	JR-9012	B1004048	4 mg/L
自动仪器	重铬酸钾氧化法	COD 在线自动监测仪	哈希 COD _{max} II	A18050C0 9363	——
比对结果	合格				

*pH 为无量纲，流量单位为 m³，其余项目单位为 mg/L。

本页以下空白

表4 废水污染源自动监测设备比对监测结果表

排污企业名称	山东海右石化集团有限公司	现场监测日期	2020.07.16
测点名称	全厂废水总排水口	分析日期	——
工况	运行负荷 63%	样品类型	废水
测试项目	氨氮	自动仪器现场工作量程	0-30 mg/L

实际水样测试

样品编号	读数时间	自动仪器测定值	标准样品浓度值	绝对误差	相对误差	标准限值	结果评定
——	11:05	1.78	1.5	0.28	——	±0.3mg/L	合格
——	11:23	1.61	1.5	0.11	——	±0.3mg/L	合格
——	11:30	1.59	1.5	0.09	——	±0.3mg/L	合格

质控样品测定

标准样品批号	测试时间	测试结果	标准样品浓度	相对误差	标准限值	结果评定
BY1-氨氮 -200713-01	10:28	14.4	15	-4.00%	±10%	合格

技术说明

——	方法	仪器名称	仪器型号	仪器出厂编号	检出限
自动仪器	纳氏试剂比色法	氨氮在线自动监测仪	AMTAX Inter2C	1811C024	——

比对结果 合格

*pH 为无量纲，流量单位为 m³，其余项目单位为 mg/L。

实际水样氨氮 < 2 mg/L，用浓度为 1.5 mg/L 的标准样品替代实际水样进行测试，绝对误差不超过 ±0.3mg/L

本页以下空白

表 5 废水污染源自动监测设备比对监测结果表

排污企业名称	山东海右石化集团有限公司	现场监测日期	2020.07.16
测点名称	全厂废水总排水口	分析日期	2020.07.16
工况	运行负荷 63%	样品类型	废水
测试项目	流量	自动仪器现场工作量程	——

实际水样测试

样品编号	读数时间	自动仪器测定值	实验室测定值	绝对误差	相对误差	标准限值	结果评定
N41432506	15:26-15:36	134.73	145.8	——	7.59%	±10%	合格

技术说明

——	方法	仪器名称	仪器型号	仪器出厂编号	检出限
试验仪器	直读法	便携式流速仪	FP211	1702000 227	0.1m/s
自动仪器	超声波回声测距法	超声波明渠流量计	WL-1A1	——	——
比对结果	合格				

*pH 为无量纲，流量单位为 m³，其余项目单位为 mg/L。

———报告结束———

报告编写: 张雨晨

审核: 陈峰

