

天津图博可特石油管道涂层有限公司
石油各类管材内涂层生产项目
竣工环境保护验收
监测数据报告
津环监验字[2016]第 088 号



天津市环境监测中心

2016 年 10 月

监测报告说明

- 1、监测报告无本中心监测报告专用章、骑缝章无效。
- 2、对于非本中心人员采集的样品，结果仅对送检样品结果负责。
- 3、对现场不可复现的样品，仅对采样（或监测）所代表的时间和空间负责。
- 4、未经书面授权，不得部分复制本报告。

地 址：天津市南开区复康路 19 号

电 话：022-87671699

传 真：022-87671699

邮政编码：300191

电子邮箱：ywb_temc@163.com

承担单位：天津市环境监测中心

中心主任：邓小文

项目负责人：田秀华

项目管理人：徐立敏

编写人：米玲

审核人：田秀华

签发人：魏世杰

签发日期：2016年10月31日

天津图博可特石油管道涂层有限公司石油各类管材内涂层生产项目 竣工环境保护验收监测数据报告

1. 验收监测方法及依据

1.1 废气监测分析方法及依据

表 1-1 废气监测分析方法及依据

监测项目	采样方法	分析方法	监测方法依据
烟尘 颗粒物	皮托管平行测速法 (有组织)	重量法	GB/T16157-1996
二氧化硫	仪器法	非分散红外吸收法	HJ 629-2011
氮氧化物	仪器法	非分散红外吸收法	HJ 692-2014
烟气黑度	林格曼烟气黑度图法	林格曼烟气黑度图法	HJ/T398-2007
VOCs	吸附剂采样法	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

1.2 废水监测分析方法及依据

表 1-2 废水监测分析方法

项目	分析方法	分析方法依据
pH 值	玻璃电极法	GB/T6920-1986
悬浮物	重量法	GB/T11901-1989
化学需氧量	重铬酸盐法	GB/T11914-1989
生化需氧量	微生物传感器快速测定法	HJ/T86-2002
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009
总磷	钼酸铵分光光度法	GB/T11893-1989

1.3 噪声监测方法依据

执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中第五部分噪声测量方法。

2. 监测结果

2.1 废气监测结果

表 2-1 热清洁炉废气监测结果

监测点位	监测项目	监测频次	2016.5.12			2016.5.13			标准限值	
			排放浓度 (mg/m ³)	标杆烟气量 (m ³ /h)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	标杆烟气量 (m ³ /h)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
排气筒出口 G1 (15m)	烟尘	1	11.5	971	1.7×10 ⁻³	13.9	970	2.0×10 ⁻³	100	---
		2	13.8	961	2.0×10 ⁻³	14.8	995	2.1×10 ⁻³		
		3	17.4	947	2.5×10 ⁻³	18.4	952	2.5×10 ⁻³		
		4	15.4	966	2.3×10 ⁻³	11.1	964	1.6×10 ⁻³		
	二氧化硫	1	<3	971	1.5×10 ⁻³	<3	970	1.5×10 ⁻³	550	1.3
		2	<3	961	1.4×10 ⁻³	<3	995	1.5×10 ⁻³		
		3	<3	947	1.4×10 ⁻³	<3	952	1.4×10 ⁻³		
		4	<3	966	1.4×10 ⁻³	<3	964	1.4×10 ⁻³		
	氮氧化物	1	13.3	971	1.3×10 ⁻³	14.4	970	1.4×10 ⁻³	240	0.39
		2	12.3	961	1.2×10 ⁻³	12.8	995	1.3×10 ⁻³		
		3	12.8	947	1.2×10 ⁻³	14.4	952	1.4×10 ⁻³		
		4	11.8	966	1.1×10 ⁻³	14.4	964	1.4×10 ⁻³		
烟气黑度		<1			<1			1 级		

注：二氧化硫方法检出限为 3mg/m³。

表 2-2 喷砂废气监测结果

监测点位	监测项目	监测频次	2016.5.12			2016.5.13			标准限值	
			排放浓度 (mg/m ³)	标杆烟气量 (m ³ /h)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	标杆烟气量 (m ³ /h)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
净化设施进口 G2	颗粒物 (染料尘)	1	3205	17584	56	2665	17387	46	---	---
		2	2872	17723	51	2782	17212	48		
		3	3138	17468	55	2796	17300	48		
		4	3075	16995	52	2694	17125	46		
净化设施出口 G3 (20m)	颗粒物 (染料尘)	1	23.4	20172	0.47	23.5	19562	0.46	18	0.85
		2	19.6	20285	0.40	21.6	19406	0.42		
		3	20.4	20038	0.41	19.7	19216	0.38		
		4	17.3	19838	0.34	19.0	19164	0.36		
净化效率		99.3%			99.1%			---		

表 2-3 喷砂废气复测结果

监测点位	监测项目	监测频次	2016.8.28			2016.8.29			标准限值	
			排放浓度 (mg/m ³)	标杆烟气量 (m ³ /h)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	标杆烟气量 (m ³ /h)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
净化设施进口 G2	颗粒物 (染料尘)	1	1880	17592	33	1650	17985	30	---	---
		2	1830	18167	33	1670	17454	29		
		3	1680	17373	29	1560	17711	28		
		4	1630	18279	30	1660	18106	30		
净化设施出口 G3 (20m)	颗粒物 (染料尘)	1	16.2	19048	0.31	17.6	19510	0.34	18	0.85
		2	14.8	19313	0.28	15.3	19591	0.30		
		3	15.9	19263	0.31	17.0	19461	0.33		
		4	16.9	19132	0.32	16.8	19477	0.33		
	净化效率		99.0%			98.9%			---	

表 2-4 喷漆及烘干废气监测结果

监测断面	监测项目	监测频次	2016.5.12			2016.5.13			标准限值	
			排放浓度 (mg/m ³)	标杆烟气量 (m ³ /h)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	标杆烟气量 (m ³ /h)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
净化设施进口 G4	甲苯与二甲苯合计	1	0.059	7606	4.5×10 ⁻⁴	0.019	7335	1.4×10 ⁻⁴	---	---
		2	0.048	7660	3.7×10 ⁻⁴	0.021	7401	1.6×10 ⁻⁴		
		3	0.024	7820	1.9×10 ⁻⁴	0.017	7568	1.3×10 ⁻⁴		
		4	0.046	7529	3.5×10 ⁻⁴	0.019	7688	1.5×10 ⁻⁴		
	VOC _s	1	0.206	7606	1.6×10 ⁻³	0.098	7335	7.4×10 ⁻⁴	---	---
		2	0.597	7660	1.2×10 ⁻³	0.374	7401	2.8×10 ⁻³		
		3	0.349	7820	2.7×10 ⁻³	0.358	7568	2.8×10 ⁻³		
		4	0.404	7529	3.1×10 ⁻³	0.209	7688	1.6×10 ⁻³		
净化设施进口 G6	甲苯与二甲苯合计	1	0.126	8094	1.0×10 ⁻³	0.020	7878	1.6×10 ⁻⁴	---	---
		2	0.143	7659	1.1×10 ⁻³	0.025	7939	2.0×10 ⁻⁴		
		3	0.022	7786	1.7×10 ⁻⁴	0.011	8000	1.0×10 ⁻⁴		
		4	0.027	7972	2.2×10 ⁻⁴	0.019	7754	1.5×10 ⁻⁴		
	VOC _s	1	0.424	8094	3.4×10 ⁻³	0.171	7878	1.3×10 ⁻³	---	---
		2	0.354	7659	2.7×10 ⁻³	0.292	7939	2.3×10 ⁻³		
		3	0.077	7786	6.3×10 ⁻⁴	0.228	8000	1.9×10 ⁻³		
		4	0.063	7972	5.2×10 ⁻⁴	0.321	7754	2.5×10 ⁻³		

注：二氧化硫方法检出限为 3mg/m³，甲苯、二甲苯、乙酸甲酯、乙酸、三氯甲烷方法检出限均为 0.004 mg/m³。

续表 2-4 喷漆及烘干废气监测结果

监测断面	监测项目	监测频次	2016.5.12			2016.5.13			标准限值	
			排放浓度 (mg/m ³)	标杆烟气量 (m ³ /h)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	标杆烟气量 (m ³ /h)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
净化设施出口 G5 (15m)	甲苯与二甲苯合计	1	未检出	17543	7.0×10 ⁻⁵	未检出	17488	7.0×10 ⁻⁵	20	0.3
		2	0.109	17371	1.9×10 ⁻³	0.028	17284	4.8×10 ⁻⁴		
		3	0.005	17614	1.2×10 ⁻⁴	未检出	17213	6.8×10 ⁻⁵		
		4	0.017	17385	2.9×10 ⁻⁴	0.005	17034	1.2×10 ⁻⁴		
	VOC _s	1	未检出	17543	1.8×10 ⁻⁴	未检出	17488	1.8×10 ⁻⁴	50	0.75
		2	0.121	17371	2.2×10 ⁻³	0.055	17284	9.4×10 ⁻⁴		
		3	0.005	17614	2.3×10 ⁻⁴	0.052	17213	1.0×10 ⁻³		
		4	0.030	17385	5.4×10 ⁻⁴	0.013	17034	3.3×10 ⁻⁴		
净化效率		80.2%			83.6%			---		
净化设施出口 G5 (15m)	烟尘	1	28.2	17543	4.0×10 ⁻²	40.6	17488	5.2×10 ⁻²	100	---
		2	16.7	17371	2.4×10 ⁻²	19.9	17284	2.5×10 ⁻²		
		3	35.2	17614	5.0×10 ⁻²	23.7	17213	3.0×10 ⁻²		
		4	14.5	17385	2.0×10 ⁻²	30.3	17034	3.8×10 ⁻²		
	二氧化硫	1	<3	17543	2.6×10 ⁻²	<3	17488	2.6×10 ⁻²	550	1.3
		2	<3	17371	2.6×10 ⁻²	<3	17284	2.6×10 ⁻²		
		3	<3	17614	2.6×10 ⁻²	<3	17213	2.6×10 ⁻²		
		4	<3	17385	2.6×10 ⁻²	<3	17034	2.6×10 ⁻²		
	氮氧化物	1	7	17543	0.12	7.5	17488	0.13	240	0.39
		2	8	17371	0.14	6.5	17284	0.11		
		3	6.5	17614	0.11	6.5	17213	0.11		
		4	6	17385	0.10	6	17034	0.10		
	烟气黑度		<1			<1			1 级	

注：二氧化硫方法检出限为 3mg/m³，甲苯、二甲苯、乙酸甲酯、乙酸、三氯甲烷方法检出限均为 0.004 mg/m³。

2.2 废水监测结果

表 2-5 废水监测结果

监测点位	监测日期	监测项目	监测结果 (mg/L)					标准限值 (mg/L)
			第一次	第二次	第三次	第四次	日均值/范围	
总排口	2016.5.23	pH 值 (无量纲)	7.97	7.95	7.99	7.95	7.95~7.99	6~9 (无量纲)
		化学需氧量	6.2	7.0	5.6	6.2	6.2	500
		生化需氧量	2.1	2L	2L	2L	2L	300
		悬浮物	13	14	14	13	13	400
		氨氮	0.161	0.169	0.167	0.170	0.167	35
		总磷	0.03	0.04	0.04	0.03	0.04	3.0
总排口	2016.5.24	pH 值 (无量纲)	7.98	7.80	7.95	7.94	7.80~7.98	6~9 (无量纲)
		化学需氧量	5.2	6.2	6.4	5.6	5.8	500
		生化需氧量	2L	2L	2L	2L	2L	300
		悬浮物	12	12	14	13	13	400
		氨氮	0.082	0.088	0.079	0.094	0.086	35
		总磷	0.02	0.02	0.01	0.02	0.02	3.0

注：L 表示低于检出限，L 前面的数值为方法检出限。

2.3 噪声监测结果

表 2-6 厂界噪声监测数据统计结果

监测点位	测点位置	昼间		夜间	
		声级 dB (A)	主要声源	声级 dB (A)	主要声源
1	东厂界外 1 米	58.8	生产	53.4	生产
2	东厂界外 1 米	63.1	生产	60.3	生产
3	东厂界外 1 米	53.8	生产	51.5	生产
4	南厂界外 1 米	52.5	生产	50.7	生产
5	南厂界外 1 米	51.2	生产	49.9	生产
6	南厂界外 1 米	52.0	生产	48.6	生产
3 类标准		65dB (A)		55 dB (A)	

表 2-7 厂界噪声复测数据统计结果

监测 点位	测点位置	昼间		夜间	
		声级 dB (A)	主要声源	声级 dB (A)	主要声源
2	东厂界外 1 米	62.8	生产	54.9	生产
3 类标准		65 dB (A)		55 dB (A)	

3. 监测分析质量控制

表 3-1 废水监测质量控制数据统计

项目	精密度				准确度	
	平行样 1	平行样 2	相对偏差%	允许相对偏差%	质控样测定值	标准值±不确定度
pH 值 (无量纲)	---	---	---	---	7.30	7.34±0.08
	---	---	---	---	7.31	
化学需氧量 (mg/L)	5.9	6.4	4.1	≤20	28.8	29.4±1.9
	5.1	5.4	2.9		29.6	
生化需氧量 (mg/L)	2.0	2.2	4.8	---	113	115±8
	---	---	---		110	
总磷 (mg/L)	0.03	0.03	0	≤10	0.407	0.403±0.018
	0.02	0.02	0	≤25	0.401	
氨氮 (mg/L)	0.167	0.172	1.5	≤15	1.34	1.36±0.07
	0.096	0.093	1.6	≤20	1.34	

表 3-2 废水样品质量控制数据统计

项目	精密度				准确度	
	平行样 1	平行样 2	相对偏差%	允许相对偏差%	现场空白值	方法检出限 (mg/L)
化学需氧量 (mg/L)	6.2	6.2	0	≤20	5L	5
	5.6	6.6	8.2		5L	

注：L 表示低于检出限，L 前面的数值为方法检出限。