

No. UNT2201050-2



2201050-2

检验检测报告

项目名称: 例行检测项目

委托单位: 山东寿光鲁清石化有限公司（东厂）

检测类别: 委托检测

报告日期: 2022年04月06日



潍坊优特检测服务有限公司

一 检测信息

受山东寿光鲁清石化有限公司（东厂）的委托，潍坊优特检测服务有限公司于 2022 年 03 月 07 日至 03 月 28 日依据“例行检测方案”，对该项目进行了环境检测，并编写检测报告。项目位于山东省潍坊市寿光市渤海工业园。

二 环境空气

1 检测点位、检测项目及检测频次

本次环境空气检测的检测点位、检测项目、检测频次详见表 1，检测点位布置图详见附页 2。

表 1 检测一览表

序号	检测点位	检测项目	检测频次	样品状态
1	菜央子盐场（浓度最高点）	二氧化氮、PM ₁₀ 、二氧化硫	1 次/天，检测 1 天	滤膜、吸收液
2	单家庄子村（浓度最高点）			
3	厂界（浓度最高点）			

2 检测项目、方法和检出限

本次环境空气检测的具体检测项目、使用的检测方法及检出限详见表 2。

表 2 检测项目、方法和检出限

检测项目	检测方法	检出限
二氧化氮	环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 (HJ 479-2009)	0.005
PM ₁₀	环境空气 PM ₁₀ 和 PM _{2.5} 的测定 重量法 (HJ 618-2011)	0.010
二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 (HJ 482-2009)	0.004

单位：mg/m³

3 检测结果

本次环境空气检测期间的气象参数见表 3；检测结果详见表 4。

表 3 检测期间气象参数表

检测时间	检测项目	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (KPa)
2022年03月07日	10:00	S	2.9	9.2	102.43

表 4 检测结果

单位: mg/m³

检测时间		2022年03月07日
检测类别		
菜央子盐场 (浓度最高点)	二氧化氮	0.046
	PM ₁₀	0.146
	二氧化硫	0.034
单家庄子村 (浓度最高点)	二氧化氮	0.045
	PM ₁₀	0.166
	二氧化硫	0.037
厂界 (浓度最高点)	二氧化氮	0.048
	PM ₁₀	0.149
	二氧化硫	0.036

三 有组织废气检测

1 检测点位、检测项目、检测频次及样品状态

本次检测的检测点位、检测项目、检测频次及样品状态详见表 5。

表 5 检测一览表

序号	检测点位	检测项目	检测频次	样品状态
1	干气炉 2 号 DA002	汞及其化合物、烟气黑度	1 次/天，检测 1 天	吸收液
2	甲醇制氢 1 号加热炉 DA006	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物		滤膜
3	甲醇制氢 2 号加热炉 DA007			
4	甲醇制氢 3 号加热炉 DA008			
5	甲醇制氢 4 号加热炉 DA009			
6	150 万吨/年催化裂化装置排口 2 号 DA010	镍及其化合物		滤筒
7	石脑油加氢反应进料炉及汽油切割塔底再沸炉 DA011	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物		滤膜
8	汽油加氢 1 号加热炉 DA012			
9	汽油加氢 2 号加热炉 DA013			
10	30 万吨柴油加氢工艺加热炉 DA014			
11	80 万柴油加氢反应进料加热炉和塔底重沸炉 DA015			
12	80 万柴油加氢加氢原料预加热炉和转化炉 DA016			
13	蜡油加氢降凝加热炉 DA017			
14	蜡油加氢降凝重沸炉 DA018			
15	蜡油加氢底重沸炉 DA019			
16	蜡油加氢加热炉 DA020			
17	3 万吨硫磺回收排放口 DA025	二氧化硫		/
18	废酸裂解炉排放口 DA030	二氧化硫、硫酸雾		滤筒
19	异丁烷加氢加热炉 DA031	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物		滤膜
20	异丁烷脱氢 1 号加热炉 DA032			

序号	检测点位	检测项目	检测频次	样品状态
21	异丁烷脱氢 2 号加热炉 DA033	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	1 次/天，检测 1 天	滤膜
22	异丁烷脱氢催化剂再生烟气 DA034	氯化氢		吸收液
23	东厂污水废气治理出口 DA041	苯、甲苯、二甲苯、苯系物、酚类、氨、臭气浓度		吸附管、吸收液、气袋
24	3*220 锅炉 DA047	汞及其化合物、烟气黑度		吸收液
25	原料预处理加热炉 DA050	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物		滤膜
26	气体断链炉			
27	液体断链炉 1 号			
28	液体断链炉 2 号			
29	液体断链炉 3 号			
30	液体断链炉 4 号			
31	液体断链炉 5 号			
32	液体断链炉 6 号			
33	掺混料仓过滤器排口	颗粒物		滤膜
34	催化剂活化系统排放口			
35	精制单元含 PE 颗粒排放口			
36	粒料输送和掺混系统排放口			
37	干燥气排放废气排放口			
38	包装仓顶排气过滤器排口			
39	己烷精制单元再生废气排口			
40	螺旋输送机过滤器排气口			

序号	检测点位	检测项目	检测频次	样品状态
41	高密包装仓顶排气过滤器排口	颗粒物	1次/天, 检测1天	滤膜
42	乙烯精制单元再生气废气排放口			
43	添加剂料斗出口废气排放口			
44	挤压机筒体废气排放口 1			
45	挤压机筒体废气排放口 2			
46	造粒干燥器出口排放口			
47	滑石粉倒袋仓过滤器排口 2			
48	挤压机料斗过滤器出气排口 2			
49	粉料输送系统料斗过滤器出气排口 2			
50	反应气充装种子床排放气排口 2			
51	乙烯再生排放气排口			
52	粉料风送系统排放口			

2 检测项目、方法及检出限

本次检测的检测项目、检测方法及检出限详见表 6。

表 6 检测项目、方法及检出限

单位: mg/Nm³ (烟气黑度、臭气浓度、氧含量除外)

检测项目	检测方法	检出限
汞及其化合物	固定污染源废气 汞的测定 冷原子吸收分光光度法 (暂行) (HJ 543-2009)	0.0025
二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 便携式紫外吸收法 (HJ 1131-2020)	2
氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 便携式紫外吸收法 (HJ 1132-2020)	1

检测项目	检测方法	检出限
颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 (HJ 836-2017)	1.0
镍及其化合物	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 (HJ 657-2013)	0.0001
氯化氢	固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法 (HJ/T 27-1999)	0.9
硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 (HJ 544-2016)	0.2
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)	0.0015
甲苯		0.0015
二甲苯		0.0015
苯系物		0.0015
酚类	固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法 (HJ/T 32-1999)	0.3
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 (HJ 533-2009)	0.25
臭气浓度 (无量纲)	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 (GB/T 14675-1993)	--
烟气黑度(林格曼黑度, 级)	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 (HJ/T 398-2007)	--
氧含量 (%)	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 (5.3) 氧传感器法 (GB/T 16157-1996 及修改单)	--

3 检测结果

本次检测结果详见表 7~表 24。

表 7 检测结果

检测类别		检测时间	2022 年 03 月 07 日~2022 年 03 月 10 日
干气炉 2 号 DA002 (2022 年 03 月 10 日)	汞及其化合物	实测浓度(mg/Nm ³)	ND
		排放速率 (kg/h)	/
	烟气黑度 (林格曼黑度, 级)		<1.0
	排气筒高度 (m)		70
	烟气温度 (°C)		43
	烟气湿度 (%)		8.6
	烟气流速 (m/s)		3.0
	标干流量 (Nm ³ /h)		134335
甲醇制氢 1 号加热 炉 DA006 (2022 年 03 月 07 日)	二氧化硫	实测浓度(mg/Nm ³)	ND
		折算浓度(mg/Nm ³)	ND
		排放速率 (kg/h)	/
	氮氧化物	实测浓度(mg/Nm ³)	61
		折算浓度(mg/Nm ³)	70
		排放速率 (kg/h)	0.877
	颗粒物	实测浓度(mg/Nm ³)	1.6
		折算浓度(mg/Nm ³)	1.8
		排放速率 (kg/h)	0.023
	实测氧含量 (%)		5.3
	基准氧含量 (%)		3
	排气筒高度 (m)		50
	烟气温度 (°C)		138.6
	烟气湿度 (%)		2.92
	烟气流速 (m/s)		3.0
标干流量 (Nm ³ /h)		14377	

表 8 检测结果

检测类别		检测时间	2022 年 03 月 07 日~2022 年 03 月 26 日
甲醇制氢 2 号加热炉 DA007 (2022 年 03 月 07 日)	二氧化硫	实测浓度(mg/Nm ³)	5
		折算浓度(mg/Nm ³)	5
		排放速率 (kg/h)	0.076
	氮氧化物	实测浓度(mg/Nm ³)	69
		折算浓度(mg/Nm ³)	80
		排放速率 (kg/h)	1.05
	颗粒物	实测浓度(mg/Nm ³)	2.1
		折算浓度(mg/Nm ³)	2.4
		排放速率 (kg/h)	0.032
	实测氧含量 (%)		5.5
	基准氧含量 (%)		3
	排气筒高度 (m)		50
	烟气温度 (°C)		142.6
	烟气湿度 (%)		2.95
烟气流速 (m/s)		3.2	
标干流量 (Nm ³ /h)		15175	
甲醇制氢 3 号加热炉 DA008 (2022 年 03 月 07 日)	二氧化硫	实测浓度(mg/Nm ³)	3
		折算浓度(mg/Nm ³)	3
		排放速率 (kg/h)	0.044
	氮氧化物	实测浓度(mg/Nm ³)	66
		折算浓度(mg/Nm ³)	75
		排放速率 (kg/h)	0.968
	颗粒物	实测浓度(mg/Nm ³)	2.6
		折算浓度(mg/Nm ³)	2.9
		排放速率 (kg/h)	0.038
	实测氧含量 (%)		5.1
	基准氧含量 (%)		3
	排气筒高度 (m)		50
	烟气温度 (°C)		148.5
	烟气湿度 (%)		2.89
烟气流速 (m/s)		3.2	
标干流量 (Nm ³ /h)		14672	

检测类别		检测时间	2022年03月07日~2022年03月26日
甲醇制氢4号加热炉 DA009 (2022年03月07日)	二氧化硫	实测浓度(mg/Nm ³)	3
		折算浓度(mg/Nm ³)	4
		排放速率(kg/h)	0.046
	氮氧化物	实测浓度(mg/Nm ³)	51
		折算浓度(mg/Nm ³)	72
		排放速率(kg/h)	0.777
	颗粒物	实测浓度(mg/Nm ³)	1.3
		折算浓度(mg/Nm ³)	1.8
		排放速率(kg/h)	0.020
	实测氧含量(%)		8.2
	基准氧含量(%)		3
	排气筒高度(m)		50
	烟气温度(℃)		132.7
	烟气湿度(%)		2.83
	烟气流速(m/s)		3.2
标干流量(Nm ³ /h)		15235	
150万吨/年催化裂化装置排口2号 DA010 (2022年03月26日)	镍及其化合物	实测浓度(mg/Nm ³)	ND
		排放速率(kg/h)	/
	排气筒高度(m)		60
	烟气温度(℃)		105.1
	烟气湿度(%)		5.1
	烟气流速(m/s)		8.0
标干流量(Nm ³ /h)		159063	

表 9 检测结果

检测类别		检测时间	2022 年 03 月 07 日~2022 年 03 月 09 日
石脑油加氢反应进料炉及汽油切割塔底再沸炉 DA011 (2022 年 03 月 09 日)	二氧化硫	实测浓度(mg/Nm ³)	ND
		折算浓度(mg/Nm ³)	ND
		排放速率 (kg/h)	/
	氮氧化物	实测浓度(mg/Nm ³)	49
		折算浓度(mg/Nm ³)	68
		排放速率 (kg/h)	1.85
	颗粒物	实测浓度(mg/Nm ³)	2.4
		折算浓度(mg/Nm ³)	3.1
		排放速率 (kg/h)	0.065
	实测氧含量 (%)		7.0
	基准氧含量 (%)		3
	排气筒高度 (m)		40
	烟气温度 (°C)		121.4
	烟气湿度 (%)		4.61
烟气流速 (m/s)		4.9	
标干流量 (Nm ³ /h)		27213	
汽油加氢 1 号加热炉 DA012(2022 年 03 月 07 日)	二氧化硫	实测浓度(mg/Nm ³)	ND
		折算浓度(mg/Nm ³)	ND
		排放速率 (kg/h)	/
	氮氧化物	实测浓度(mg/Nm ³)	57
		折算浓度(mg/Nm ³)	62
		排放速率 (kg/h)	0.333
	颗粒物	实测浓度(mg/Nm ³)	1.6
		折算浓度(mg/Nm ³)	1.7
		排放速率 (kg/h)	0.009
	实测氧含量 (%)		4.4
	基准氧含量 (%)		3
	排气筒高度 (m)		38.157
	烟气温度 (°C)		130.9
	烟气湿度 (%)		2.95
烟气流速 (m/s)		2.6	
标干流量 (Nm ³ /h)		5850	

检测类别		检测时间	2022年03月07日~2022年03月09日
汽油加氢2号加热炉 DA013 (2022年03月07日)	二氧化硫	实测浓度(mg/Nm ³)	ND
		折算浓度(mg/Nm ³)	ND
		排放速率(kg/h)	/
	氮氧化物	实测浓度(mg/Nm ³)	25
		折算浓度(mg/Nm ³)	34
		排放速率(kg/h)	0.151
	颗粒物	实测浓度(mg/Nm ³)	2.7
		折算浓度(mg/Nm ³)	3.7
		排放速率(kg/h)	0.016
	实测氧含量(%)		7.8
	基准氧含量(%)		3
	排气筒高度(m)		38.157
	烟气温度(℃)		135.3
	烟气湿度(%)		2.80
	烟气流速(m/s)		2.7
标干流量(Nm ³ /h)		6036	
30万吨柴油加氢工艺加热炉DA014 (2022年03月09日)	二氧化硫	实测浓度(mg/Nm ³)	ND
		折算浓度(mg/Nm ³)	ND
		排放速率(kg/h)	/
	氮氧化物	实测浓度(mg/Nm ³)	46
		折算浓度(mg/Nm ³)	50
		排放速率(kg/h)	0.652
	颗粒物	实测浓度(mg/Nm ³)	3.3
		折算浓度(mg/Nm ³)	3.6
		排放速率(kg/h)	0.047
	实测氧含量(%)		4.4
	基准氧含量(%)		3
	排气筒高度(m)		45
	烟气温度(℃)		116.3
	烟气湿度(%)		5.35
	烟气流速(m/s)		6.2
标干流量(Nm ³ /h)		14164	

表 10 检测结果

检测类别		检测时间	2022 年 03 月 08 日~2022 年 03 月 10 日
80 万柴油加氢反应 进料加热炉和塔底 重沸炉 DA015(2022 年 03 月 10 日)	二氧化硫	实测浓度(mg/Nm ³)	ND
		折算浓度(mg/Nm ³)	ND
		排放速率 (kg/h)	/
	氮氧化物	实测浓度(mg/Nm ³)	52
		折算浓度(mg/Nm ³)	62
		排放速率 (kg/h)	1.82
	颗粒物	实测浓度(mg/Nm ³)	1.8
		折算浓度(mg/Nm ³)	2.1
		排放速率 (kg/h)	0.053
	实测氧含量 (%)		5.9
	基准氧含量 (%)		3
	排气筒高度 (m)		45
	烟气温度 (°C)		168.9
	烟气湿度 (%)		4.23
烟气流速 (m/s)		5.3	
标干流量 (Nm ³ /h)		29331	
80 万柴油加氢原料 预加热炉和转化炉 DA016 (2022 年 03 月 10 日)	二氧化硫	实测浓度(mg/Nm ³)	ND
		折算浓度(mg/Nm ³)	ND
		排放速率 (kg/h)	/
	氮氧化物	实测浓度(mg/Nm ³)	56
		折算浓度(mg/Nm ³)	83
		排放速率 (kg/h)	2.85
	颗粒物	实测浓度(mg/Nm ³)	2.2
		折算浓度(mg/Nm ³)	3.2
		排放速率 (kg/h)	0.112
	实测氧含量 (%)		8.8
	基准氧含量 (%)		3
	排气筒高度 (m)		91.1
	烟气温度 (°C)		128.9
	烟气湿度 (%)		4.78
烟气流速 (m/s)		8.4	
标干流量 (Nm ³ /h)		50916	

检测类别		检测时间	2022年03月08日~2022年03月10日
蜡油加氢降凝加热炉 DA017 (2022年03月08日)	二氧化硫	实测浓度(mg/Nm ³)	5
		折算浓度(mg/Nm ³)	5
		排放速率(kg/h)	0.071
	氮氧化物	实测浓度(mg/Nm ³)	52
		折算浓度(mg/Nm ³)	53
		排放速率(kg/h)	0.750
	颗粒物	实测浓度(mg/Nm ³)	1.5
		折算浓度(mg/Nm ³)	1.5
		排放速率(kg/h)	0.021
	实测氧含量(%)		3.3
	基准氧含量(%)		3
	排气筒高度(m)		46
	烟气温度(℃)		141.0
	烟气湿度(%)		5.31
	烟气流速(m/s)		2.5
标干流量(Nm ³ /h)		14148	
蜡油加氢降凝重沸炉 DA018 (2022年03月08日)	二氧化硫	实测浓度(mg/Nm ³)	7
		折算浓度(mg/Nm ³)	7
		排放速率(kg/h)	0.081
	氮氧化物	实测浓度(mg/Nm ³)	54
		折算浓度(mg/Nm ³)	55
		排放速率(kg/h)	0.621
	颗粒物	实测浓度(mg/Nm ³)	1.4
		折算浓度(mg/Nm ³)	1.4
		排放速率(kg/h)	0.016
	实测氧含量(%)		3.2
	基准氧含量(%)		3
	排气筒高度(m)		46
	烟气温度(℃)		135.7
	烟气湿度(%)		5.20
	烟气流速(m/s)		2.0
标干流量(Nm ³ /h)		11506	

表 11 检测结果

检测类别		检测时间	2022 年 03 月 08 日
蜡油加氢底重沸炉 DA019	二氧化硫	实测浓度(mg/Nm ³)	ND
		折算浓度(mg/Nm ³)	ND
		排放速率 (kg/h)	/
	氮氧化物	实测浓度(mg/Nm ³)	59
		折算浓度(mg/Nm ³)	78
		排放速率 (kg/h)	2.16
	颗粒物	实测浓度(mg/Nm ³)	3.2
		折算浓度(mg/Nm ³)	4.2
		排放速率 (kg/h)	0.117
	实测氧含量 (%)		7.3
	基准氧含量 (%)		3
	排气筒高度 (m)		50
	烟气温度 (°C)		119.2
	烟气湿度 (%)		3.00
烟气流速 (m/s)		5.6	
标干流量 (Nm ³ /h)		36675	
蜡油加氢加热炉 DA020	二氧化硫	实测浓度(mg/Nm ³)	ND
		折算浓度(mg/Nm ³)	ND
		排放速率 (kg/h)	/
	氮氧化物	实测浓度(mg/Nm ³)	58
		折算浓度(mg/Nm ³)	74
		排放速率 (kg/h)	1.35
	颗粒物	实测浓度(mg/Nm ³)	2.5
		折算浓度(mg/Nm ³)	3.2
		排放速率 (kg/h)	0.058
	实测氧含量 (%)		6.8
	基准氧含量 (%)		3
	排气筒高度 (m)		38.869
	烟气温度 (°C)		115.6
	烟气湿度 (%)		2.95
烟气流速 (m/s)		4.7	
标干流量 (Nm ³ /h)		23207	

表 12 检测结果

检测类别		检测时间	2022 年 03 月 26 日
3 万吨硫磺回收排 放口 DA025	二氧化硫	实测浓度(mg/Nm ³)	ND
		折算浓度(mg/Nm ³)	ND
		排放速率 (kg/h)	/
	实测氧含量 (%)		4.9
	基准氧含量 (%)		3
	排气筒高度 (m)		60
	烟气温度 (°C)		82
	烟气湿度 (%)		3.9
	烟气流速 (m/s)		5.3
	标干流量 (Nm ³ /h)		15882
废酸裂解炉排放口 DA030	二氧化硫	实测浓度(mg/Nm ³)	2
		折算浓度(mg/Nm ³)	3
		排放速率 (kg/h)	0.019
	硫酸雾	实测浓度(mg/Nm ³)	0.4
		排放速率 (kg/h)	0.004
	实测氧含量 (%)		7.9
	基准氧含量 (%)		3
	排气筒高度 (m)		30
	烟气温度 (°C)		27.1
	烟气湿度 (%)		5.3
烟气流速 (m/s)		10.6	
标干流量 (Nm ³ /h)		9324	

检测类别		检测时间	2022年03月26日
异丁烷加氢加热炉 DA031	二氧化硫	实测浓度(mg/Nm ³)	ND
		折算浓度(mg/Nm ³)	ND
		排放速率(kg/h)	/
	氮氧化物	实测浓度(mg/Nm ³)	49
		折算浓度(mg/Nm ³)	76
		排放速率(kg/h)	0.235
	颗粒物	实测浓度(mg/Nm ³)	2.2
		折算浓度(mg/Nm ³)	3.4
		排放速率(kg/h)	0.011
	实测氧含量(%)		9.4
	基准氧含量(%)		3
	排气筒高度(m)		28
	烟气温度(℃)		203.6
	烟气湿度(%)		3.24
	烟气流速(m/s)		8.5
标干流量(Nm ³ /h)		4801	

表 13 检测结果

检测类别		检测时间	2022 年 03 月 09 日
异丁烷脱氢 1 号加 热炉 DA032	二氧化硫	实测浓度(mg/Nm ³)	2
		折算浓度(mg/Nm ³)	2
		排放速率 (kg/h)	0.104
	氮氧化物	实测浓度(mg/Nm ³)	50
		折算浓度(mg/Nm ³)	57
		排放速率 (kg/h)	2.96
	颗粒物	实测浓度(mg/Nm ³)	1.7
		折算浓度(mg/Nm ³)	1.9
		排放速率 (kg/h)	0.088
	实测氧含量 (%)		5.1
	基准氧含量 (%)		3
	排气筒高度 (m)		65
	烟气温度 (°C)		134.2
	烟气湿度 (%)		4.21
烟气流速 (m/s)		7.0	
标干流量 (Nm ³ /h)		51932	
异丁烷脱氢 2 号加 热炉 DA033	二氧化硫	实测浓度(mg/Nm ³)	ND
		折算浓度(mg/Nm ³)	ND
		排放速率 (kg/h)	/
	氮氧化物	实测浓度(mg/Nm ³)	37
		折算浓度(mg/Nm ³)	48
		排放速率 (kg/h)	0.524
	颗粒物	实测浓度(mg/Nm ³)	1.9
		折算浓度(mg/Nm ³)	2.4
		排放速率 (kg/h)	0.027
	实测氧含量 (%)		7.0
	基准氧含量 (%)		3
	排气筒高度 (m)		65
	烟气温度 (°C)		198.6
	烟气湿度 (%)		4.83
烟气流速 (m/s)		6.3	
标干流量 (Nm ³ /h)		14154	

表 14 检测结果

检测类别		检测时间	2022 年 03 月 07 日~2022 年 03 月 26 日
异丁烷脱氢催化剂 再生烟气 DA034 (2022 年 03 月 26 日)	氯化氢	实测浓度(mg/Nm ³)	1.4
		排放速率 (kg/h)	3.65×10 ⁻⁴
	排气筒高度 (m)		45
	烟气温度 (°C)		68
	烟气湿度 (%)		3.6
	烟气流速 (m/s)		3.0
	标干流量 (Nm ³ /h)		261
东厂污水废气治理 出口 DA041 (2022 年 03 月 07 日)	苯	实测浓度(mg/Nm ³)	2.24
		排放速率 (kg/h)	0.017
	甲苯	实测浓度(mg/Nm ³)	4.50
		排放速率 (kg/h)	0.034
	二甲苯	实测浓度(mg/Nm ³)	4.01
		排放速率 (kg/h)	0.030
	苯系物	实测浓度(mg/Nm ³)	12.7
		排放速率 (kg/h)	0.096
	酚类	实测浓度(mg/Nm ³)	1.5
		排放速率 (kg/h)	0.011
	氨	实测浓度(mg/Nm ³)	3.83
		排放速率 (kg/h)	0.029
	臭气浓度 (无量纲)		416
	排气筒高度 (m)		15
	烟气温度 (°C)		18
烟气湿度 (%)		4.9	
烟气流速 (m/s)		4.7	
标干流量 (Nm ³ /h)		7580	

表 15 检测结果

检测类别		检测时间	2022 年 03 月 10 日~2022 年 03 月 26 日
3*220 锅炉 DA047 (2022 年 03 月 10 日)	汞及其化合物	实测浓度(mg/Nm ³)	ND
		排放速率 (kg/h)	/
	烟气黑度 (林格曼黑度, 级)		<1.0
	排气筒高度 (m)		120
	烟气温度 (°C)		60
	烟气湿度 (%)		8.1
	烟气流速 (m/s)		11.8
	标干流量 (Nm ³ /h)		628072
	原料预处理加热炉 DA050 (2022 年 03 月 26 日)	二氧化硫	实测浓度(mg/Nm ³)
折算浓度(mg/Nm ³)			ND
排放速率 (kg/h)			/
氮氧化物		实测浓度(mg/Nm ³)	21
		折算浓度(mg/Nm ³)	32
		排放速率 (kg/h)	3.25
颗粒物		实测浓度(mg/Nm ³)	2.7
		折算浓度(mg/Nm ³)	4.2
		排放速率 (kg/h)	0.417
实测氧含量 (%)		9.3	
基准氧含量 (%)		3	
排气筒高度 (m)		59	
烟气温度 (°C)		105.5	
烟气湿度 (%)		2.93	
烟气流速 (m/s)		7.2	
标干流量 (Nm ³ /h)		154558	

表 16 检测结果

检测类别		检测时间	2022 年 03 月 24 日
气体断链炉	二氧化硫	实测浓度(mg/Nm ³)	ND
		折算浓度(mg/Nm ³)	ND
		排放速率 (kg/h)	/
	氮氧化物	实测浓度(mg/Nm ³)	81
		折算浓度(mg/Nm ³)	86
		排放速率 (kg/h)	4.26
	颗粒物	实测浓度(mg/Nm ³)	1.5
		折算浓度(mg/Nm ³)	1.6
		排放速率 (kg/h)	0.079
	实测氧含量 (%)		4.0
	基准氧含量 (%)		3
	排气筒高度 (m)		60
	烟气温度 (°C)		112.3
	烟气湿度 (%)		4.02
烟气流速 (m/s)		13.1	
标干流量 (Nm ³ /h)		52617	
液体断链炉 1 号	二氧化硫	实测浓度(mg/Nm ³)	ND
		折算浓度(mg/Nm ³)	ND
		排放速率 (kg/h)	/
	氮氧化物	实测浓度(mg/Nm ³)	61
		折算浓度(mg/Nm ³)	85
		排放速率 (kg/h)	6.70
	颗粒物	实测浓度(mg/Nm ³)	2.4
		折算浓度(mg/Nm ³)	3.4
		排放速率 (kg/h)	0.263
	实测氧含量 (%)		8.4
	基准氧含量 (%)		3
	排气筒高度 (m)		60
	烟气温度 (°C)		146.4
	烟气湿度 (%)		4.0
烟气流速 (m/s)		10.0	
标干流量 (Nm ³ /h)		109778	

表 17 检测结果

检测类别		检测时间	2022 年 03 月 24 日~2022 年 03 月 28 日
液体断链炉 2 号(2022 年 03 月 28 日)	二氧化硫	实测浓度(mg/Nm ³)	ND
		折算浓度(mg/Nm ³)	ND
		排放速率 (kg/h)	/
	氮氧化物	实测浓度(mg/Nm ³)	80
		折算浓度(mg/Nm ³)	91
		排放速率 (kg/h)	13.6
	颗粒物	实测浓度(mg/Nm ³)	2.0
		折算浓度(mg/Nm ³)	2.3
		排放速率 (kg/h)	0.299
	实测氧含量 (%)		5.1
	基准氧含量 (%)		3
	排气筒高度 (m)		60
	烟气温度 (°C)		112.4
	烟气湿度 (%)		4.29
	烟气流速 (m/s)		12.4
标干流量 (Nm ³ /h)		149422	
液体断链炉 3 号(2022 年 03 月 24 日)	二氧化硫	实测浓度(mg/Nm ³)	ND
		折算浓度(mg/Nm ³)	ND
		排放速率 (kg/h)	/
	氮氧化物	实测浓度(mg/Nm ³)	57
		折算浓度(mg/Nm ³)	64
		排放速率 (kg/h)	8.33
	颗粒物	实测浓度(mg/Nm ³)	3.1
		折算浓度(mg/Nm ³)	3.5
		排放速率 (kg/h)	0.453
	实测氧含量 (%)		5.1
	基准氧含量 (%)		3
	排气筒高度 (m)		60
	烟气温度 (°C)		126.8
	烟气湿度 (%)		3.98
	烟气流速 (m/s)		12.7
标干流量 (Nm ³ /h)		146224	

表 18 检测结果

检测类别		检测时间	
		2022 年 03 月 23 日~2022 年 03 月 24 日	
液体断链炉 4 号(2022 年 03 月 24 日)	二氧化硫	实测浓度(mg/Nm ³)	ND
		折算浓度(mg/Nm ³)	ND
		排放速率 (kg/h)	/
	氮氧化物	实测浓度(mg/Nm ³)	56
		折算浓度(mg/Nm ³)	68
		排放速率 (kg/h)	8.29
	颗粒物	实测浓度(mg/Nm ³)	1.2
		折算浓度(mg/Nm ³)	1.5
		排放速率 (kg/h)	0.178
	实测氧含量 (%)		6.6
	基准氧含量 (%)		3
	排气筒高度 (m)		60
	烟气温度 (°C)		121.4
	烟气湿度 (%)		4.2
烟气流速 (m/s)		12.7	
标干流量 (Nm ³ /h)		148094	
液体断链炉 5 号(2022 年 03 月 23 日)	二氧化硫	实测浓度(mg/Nm ³)	ND
		折算浓度(mg/Nm ³)	ND
		排放速率 (kg/h)	/
	氮氧化物	实测浓度(mg/Nm ³)	71
		折算浓度(mg/Nm ³)	77
		排放速率 (kg/h)	10.5
	颗粒物	实测浓度(mg/Nm ³)	2.4
		折算浓度(mg/Nm ³)	2.6
		排放速率 (kg/h)	0.355
	实测氧含量 (%)		4.4
	基准氧含量 (%)		3
	排气筒高度 (m)		60
	烟气温度 (°C)		116.6
	烟气湿度 (%)		3.66
烟气流速 (m/s)		12.5	
标干流量 (Nm ³ /h)		147965	

表 19 检测结果

检测类别		检测时间	2022 年 03 月 23 日
液体断链炉 6 号	二氧化硫	实测浓度(mg/Nm ³)	6
		折算浓度(mg/Nm ³)	8
		排放速率 (kg/h)	0.739
	氮氧化物	实测浓度(mg/Nm ³)	64
		折算浓度(mg/Nm ³)	81
		排放速率 (kg/h)	7.89
	颗粒物	实测浓度(mg/Nm ³)	3.3
		折算浓度(mg/Nm ³)	4.3
		排放速率 (kg/h)	0.407
	实测氧含量 (%)		7.1
	基准氧含量 (%)		3
	排气筒高度 (m)		60
	烟气温度 (°C)		126.4
	烟气湿度 (%)		4.6
	烟气流速 (m/s)		10.7
标干流量 (Nm ³ /h)		123219	
掺混料仓过滤器排口	颗粒物	实测浓度(mg/Nm ³)	2.2
		排放速率 (kg/h)	0.029
	排气筒高度 (m)		35
	烟气温度 (°C)		44.3
	烟气湿度 (%)		2.53
	烟气流速 (m/s)		11.4
	标干流量 (Nm ³ /h)		13214

表 20 检测结果

检测类别		检测时间	2022年03月08日~2022年03月28日
催化剂活化系统排 放口（2022年03 月08日）	颗粒物	实测浓度(mg/Nm ³)	3.3
		排放速率 (kg/h)	0.002
	排气筒高度 (m)		46
	烟气温度 (°C)		34.5
	烟气湿度 (%)		2.63
	烟气流速 (m/s)		6.0
	标干流量 (Nm ³ /h)		587
精制单元含 PE 颗 粒排放口（2022年 03月08日）	颗粒物	实测浓度(mg/Nm ³)	2.6
		排放速率 (kg/h)	9.67×10 ⁻⁴
	排气筒高度 (m)		46
	烟气温度 (°C)		11.2
	烟气湿度 (%)		2.55
	烟气流速 (m/s)		3.5
	标干流量 (Nm ³ /h)		372
粒料输送和掺混系 统排放口（2022年 03月28日）	颗粒物	实测浓度(mg/Nm ³)	1.9
		排放速率 (kg/h)	0.020
	排气筒高度 (m)		30
	烟气温度 (°C)		36.4
	烟气湿度 (%)		3.1
	烟气流速 (m/s)		12.1
	标干流量 (Nm ³ /h)		10640
干燥气排放废气排 放口（2022年03 月24日）	颗粒物	实测浓度(mg/Nm ³)	1.3
		排放速率 (kg/h)	0.025
	排气筒高度 (m)		35
	烟气温度 (°C)		55.4
	烟气湿度 (%)		3.3
	烟气流速 (m/s)		13.4
	标干流量 (Nm ³ /h)		19362

表 21 检测结果

检测类别		检测时间	2022 年 03 月 23 日~2022 年 03 月 28 日
包装仓顶排气过滤器排口(2022 年 03 月 23 日)	颗粒物	实测浓度(mg/Nm ³)	2.3
		排放速率 (kg/h)	0.018
	排气筒高度 (m)		30
	烟气温度 (°C)		32.0
	烟气湿度 (%)		3.45
	烟气流速 (m/s)		9.1
	标干流量 (Nm ³ /h)		7986
己烷精制单元再生废气排口(2022 年 03 月 28 日)	颗粒物	实测浓度(mg/Nm ³)	2.6
		排放速率 (kg/h)	0.001
	排气筒高度 (m)		49.8
	烟气温度 (°C)		14.4
	烟气湿度 (%)		3.1
	烟气流速 (m/s)		4.0
	标干流量 (Nm ³ /h)		420
螺旋输送机过滤器排气口(2022 年 03 月 24 日)	颗粒物	实测浓度(mg/Nm ³)	3.4
		排放速率 (kg/h)	6.60×10 ⁻⁴
	排气筒高度 (m)		36.4
	烟气温度 (°C)		34.1
	烟气湿度 (%)		3.32
	烟气流速 (m/s)		8.0
	标干流量 (Nm ³ /h)		194
高密包装仓顶排气过滤器排口(2022 年 03 月 28 日)	颗粒物	实测浓度(mg/Nm ³)	2.2
		排放速率 (kg/h)	0.008
	排气筒高度 (m)		32
	烟气温度 (°C)		14.6
	烟气湿度 (%)		3.5
	烟气流速 (m/s)		3.8
	标干流量 (Nm ³ /h)		3584

表 22 检测结果

检测类别		检测时间	2022年03月24日~2022年03月28日
乙烯精制单元再生 气废气排放口 (2022年03月28 日)	颗粒物	实测浓度(mg/Nm ³)	1.7
		排放速率(kg/h)	5.07×10 ⁻⁴
	排气筒高度(m)		26.8
	烟气温度(℃)		12.3
	烟气湿度(%)		3.3
	烟气流速(m/s)		1.8
	标干流量(Nm ³ /h)		298
添加剂料斗出口废 气排放口(2022年 03月24日)	颗粒物	实测浓度(mg/Nm ³)	2.9
		排放速率(kg/h)	0.002
	排气筒高度(m)		36.4
	烟气温度(℃)		35.3
	烟气湿度(%)		3.17
	烟气流速(m/s)		10.2
	标干流量(Nm ³ /h)		554
挤压机筒体废气排 放口1(2022年03 月24日)	颗粒物	实测浓度(mg/Nm ³)	2.3
		排放速率(kg/h)	8.05×10 ⁻⁵
	排气筒高度(m)		23.8
	烟气温度(℃)		25.4
	烟气湿度(%)		2.73
	烟气流速(m/s)		2.2
	标干流量(Nm ³ /h)		35
挤压机筒体废气排 放口2(2022年03 月24日)	颗粒物	实测浓度(mg/Nm ³)	2.3
		排放速率(kg/h)	8.05×10 ⁻⁵
	排气筒高度(m)		23.8
	烟气温度(℃)		25.4
	烟气湿度(%)		2.73
	烟气流速(m/s)		2.2
	标干流量(Nm ³ /h)		35

表 23 检测结果

检测类别		检测时间	
		2022 年 03 月 10 日~2022 年 03 月 24 日	
造粒干燥器出口排 放口 2 (2022 年 03 月 10 日)	颗粒物	实测浓度(mg/Nm ³)	3.5
		排放速率 (kg/h)	0.021
	排气筒高度 (m)		33.5
	烟气温度 (°C)		35.8
	烟气湿度 (%)		5.65
	烟气流速 (m/s)		10.3
	标干流量 (Nm ³ /h)		6070
滑石粉倒袋仓过滤 器排口 2 (2022 年 03 月 24 日)	颗粒物	实测浓度(mg/Nm ³)	2.5
		排放速率 (kg/h)	5.38×10 ⁻⁴
	排气筒高度 (m)		32.8
	烟气温度 (°C)		33.4
	烟气湿度 (%)		2.3
	烟气流速 (m/s)		3.9
	标干流量 (Nm ³ /h)		215
挤压机料斗过滤器 出气排口 2 (2022 年 03 月 10 日)	颗粒物	实测浓度(mg/Nm ³)	2.8
		排放速率 (kg/h)	1.60×10 ⁻⁴
	排气筒高度 (m)		17.3
	烟气温度 (°C)		25.9
	烟气湿度 (%)		2.55
	烟气流速 (m/s)		1.0
	标干流量 (Nm ³ /h)		57
粉料输送系统料斗 过滤器出口气排口 2(2022 年 03 月 24 日)	颗粒物	实测浓度(mg/Nm ³)	2.6
		排放速率 (kg/h)	4.13×10 ⁻⁴
	排气筒高度 (m)		38
	烟气温度 (°C)		23.5
	烟气湿度 (%)		2.53
	烟气流速 (m/s)		2.8
	标干流量 (Nm ³ /h)		159

表 24 检测结果

检测类别		检测时间	2022 年 03 月 09 日~2022 年 03 月 28 日
反应气充装种子床 排放气排口 2 (2022 年 03 月 28 日)	颗粒物	实测浓度(mg/Nm ³)	1.4
		排放速率 (kg/h)	4.56×10 ⁻⁴
	排气筒高度 (m)		42
	烟气温度 (°C)		15.6
	烟气湿度 (%)		3.55
	烟气流速 (m/s)		2.0
标干流量 (Nm ³ /h)		326	
乙烯再生排放气排 口 (2022 年 03 月 28 日)	颗粒物	实测浓度(mg/Nm ³)	2.2
		排放速率 (kg/h)	4.14×10 ⁻⁴
	排气筒高度 (m)		18
	烟气温度 (°C)		14.9
	烟气湿度 (%)		3.3
	烟气流速 (m/s)		1.8
标干流量 (Nm ³ /h)		188	
粉料风送系统排放 口 (2022 年 03 月 09 日)	颗粒物	实测浓度(mg/Nm ³)	2.0
		排放速率 (kg/h)	1.80×10 ⁻⁴
	排气筒高度 (m)		6.5
	烟气温度 (°C)		12.4
	烟气湿度 (%)		2.68
	烟气流速 (m/s)		1.5
标干流量 (Nm ³ /h)		90	

四 无组织废气检测

1 检测点位、检测项目、检测频次及样品状态

本次检测的检测点位、检测项目、检测频次及样品状态详见表 25。检测点位布置图详见附页 2。

表 25 检测一览表

序号	检测点位	检测项目	检测频次	样品状态
1	氨罐区 (浓度最高点)	氨	1次/天, 检测1天	吸收液
2	厂界外上风向设1个参照点, 厂界外下风向设3个检测点。	氯化氢、二甲苯、甲苯、苯并[a]芘、 臭气浓度、硫化氢、氨、苯、挥发性 有机物、颗粒物 气象因子 (气温、气压、风向、风速)		吸收液、吸 附管、滤 膜、气袋、 真空瓶
3	储油罐 (浓度最高点)	挥发性有机物		气袋

2 检测项目、方法及检出限

本次检测的检测项目、检测方法及检出限详见表 26。

表 26 检测项目、方法及检出限

单位: mg/m³ (臭气浓度除外)

检测项目	检测方法	检出限
氨	环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法 (HJ 534-2009)	0.004
氯化氢	固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法 (HJ/T 27-1999)	0.05
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)	0.0015
甲苯		0.0015
二甲苯		0.0015
苯并[a]芘	环境空气 苯并[a]芘的测定 高效液相色谱法 (HJ 956-2018)	1.3×10 ⁻⁶
臭气浓度 (无量纲)	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 (GB/T 14675-1993)	--
硫化氢	《空气和废气监测分析方法》第五篇第四章十(三)亚甲基蓝分光 光度法 (国家环境保护总局(第四版增补本)(2003年))	0.001
挥发性有机物	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 (HJ 604-2017)	0.07
颗粒物	环境空气 总悬浮物颗粒的测定 重量法 (GB/T 15432-1995)	0.001

3 检测结果

本次检测结果详见表 27~表 29。

表 27 检测结果

单位: mg/m³

检测时间		2022 年 03 月 07 日
检测类别		
氨	氨罐区 (浓度最高点)	0.016

表 28 检测结果

单位: mg/m³ (臭气浓度除外)

检测时间		2022 年 03 月 07 日
检测类别		
氯化氢	厂界外上风向 1#	0.06
	厂界外下风向 1#	0.09
	厂界外下风向 2#	0.08
	厂界外下风向 3#	0.09
二甲苯	厂界外上风向 1#	ND
	厂界外下风向 1#	ND
	厂界外下风向 2#	ND
	厂界外下风向 3#	ND
甲苯	厂界外上风向 1#	ND
	厂界外下风向 1#	ND
	厂界外下风向 2#	ND
	厂界外下风向 3#	ND
苯并[a]芘	厂界外上风向 1#	ND
	厂界外下风向 1#	ND
	厂界外下风向 2#	ND
	厂界外下风向 3#	ND

检测时间		2022 年 03 月 07 日
检测类别		
臭气浓度 (无量纲)	厂界外上风向 1#	11
	厂界外下风向 1#	12
	厂界外下风向 2#	15
	厂界外下风向 3#	14
硫化氢	厂界外上风向 1#	0.004
	厂界外下风向 1#	0.006
	厂界外下风向 2#	0.007
	厂界外下风向 3#	0.006
氨	厂界外上风向 1#	0.009
	厂界外下风向 1#	0.013
	厂界外下风向 2#	0.015
	厂界外下风向 3#	0.014
苯	厂界外上风向 1#	ND
	厂界外下风向 1#	ND
	厂界外下风向 2#	ND
	厂界外下风向 3#	ND
挥发性有机物	厂界外上风向 1#	1.27
	厂界外下风向 1#	1.49
	厂界外下风向 2#	1.74
	厂界外下风向 3#	1.89
颗粒物	厂界外上风向 1#	0.163
	厂界外下风向 1#	0.294
	厂界外下风向 2#	0.350
	厂界外下风向 3#	0.261

表 29 检测结果

单位: mg/m³

检测类别		检测时间	2022 年 03 月 07 日
挥发性有机物	储油罐 (浓度最高点)		2.44

五 地下水检测

1 检测点位、检测项目、检测频次及样品状态

本次检测的检测点位、检测项目、检测频次及样品状态详见表 30。

表 30 检测一览表

序号	检测点位	检测项目	检测频次	样品状态
1	厂址-东厂地下水 01 (消防)	pH 值、色、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、总硬度(以 CaCO ₃ 计)、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量(COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)、氨氮(以 N 计)、硫化物、钠、总大肠菌群、菌落总数、硝酸盐(以 N 计)、亚硝酸盐(以 N 计)、氟化物、氰化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、铬(六价)、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、总 α 放射性、总 β 放射性、石油类、多环芳烃、苯乙烯	1 次/天, 检测 1 天	无色无味澄清液体
2	厂址-东厂地下水 02 (污水处理)			无色无味澄清液体
3	厂址-东厂地下水 03 (罐区)			无色无味澄清液体
4	厂址-东厂地下水 04 (项目)			无色无味澄清液体

2 检测项目、方法及检出限

本次检测的检测项目、检测方法及检出限详见表 31。

表 31 检测项目、方法及检出限

检测项目	检测方法	检出限
色（铂钴色度单位，度）	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (1.1) 铂-钴标准比色法 (GB/T 5750.4-2006)	5
嗅和味	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (3.1) 嗅气和尝味法 (GB/T 5750.4-2006)	无
浑浊度 (NTU)	水质 浊度的测定 浊度计法 (HJ 1075-2019)	0.3
肉眼可见物	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (4.1) 直接观察法 (GB/T 5750.4-2006)	无
pH 值 (无量纲)	水质 pH 值的测定 电极法 (HJ 1147-2020)	--
水温 (℃)	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法（温度计法） (GB/T 13195-1991)	--
总硬度（以 CaCO ₃ 计） (mg/L)	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (7.1 乙二胺四乙酸二钠滴定法) (GB/T 5750.4-2006)	1.0
溶解性总固体 (mg/L)	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (8.1) 称量法 (GB/T 5750.4-2006)	10
硫酸盐 (mg/L)	水质 硫酸盐的测定 重量法 (GB/T 11899-1989)	10
氯化物 (mg/L)	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 (GB/T 11896-1989)	10
铁 (mg/L)	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 (HJ 700-2014)	0.00082
锰 (mg/L)		0.00012
铜 (mg/L)		0.00008

检测项目	检测方法	检出限
锌 (mg/L)	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 (HJ 700-2014)	0.00067
铝 (mg/L)	生活饮用水标准检验方法金属指标 1.1 铬天青 S 分光光度法 (GB/T 5750.6-2006)	0.008
挥发性酚类 (以苯酚计) (mg/L)	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 (HJ 503-2009)	0.0003
阴离子表面活性 剂 (mg/L)	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (10.1 亚甲蓝分光光度法) (GB/T 5750.4-2006)	0.050
耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计) (mg/L)	生活饮用水标准检验方法有机物综合指标 (1.2 耗氧量 碱性高锰酸钾滴定法) (GB/T 5750.7-2006)	0.05
氨氮 (以 N 计) (mg/L)	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 (HJ 535-2009)	0.025
硫化物 (mg/L)	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 (6.1 硫化物 N,N -二乙基对苯二胺分光光度法) (GB/T 5750.5-2006)	0.02
钠 (mg/L)	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 (GB/T 11904-1989)	0.01
总大肠菌群 (MPN/100mL)	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 多管发酵法 (GB/T 5750.12-2006 /2)	2
菌落总数 (CFU/mL)	水质 细菌总数的测定 平皿计数法 (HJ 1000-2018)	1
亚硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 (GB/T 7493-1987)	0.001
硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法 (试行) (HJ/T 346-2007)	0.08
氰化物 (mg/L)	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 异烟酸-巴比妥酸分光光度法 (HJ 484-2009)	0.001
氟化物 (mg/L)	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 (GB/T 7484-1987)	0.05
碘化物 (mg/L)	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 (11.3) 高浓度碘化物容量法 (GB/T 5750.5-2006)	0.025
砷 (mg/L)	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 (HJ 700-2014)	0.00012

检测项目	检测方法	检出限
硒 (mg/L)	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 (HJ 700-2014)	0.00041
镉 (mg/L)		0.00005
铅 (mg/L)		0.00009
铬(六价) (mg/L)	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 (GB/T 7467-1987)	0.004
汞 (mg/L)	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 (HJ 694-2014)	0.00004
三氯甲烷 (μg/L)	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 (HJ 639-2012)	0.4
四氯化碳 (μg/L)		0.4
苯 (μg/L)		0.4
甲苯 (μg/L)		0.3
总 α 放射性 (Bq/L)	水中总 α 放射性浓度的测定 厚源法 (HJ 898-2017)	4.3×10^{-2}
总 β 放射性 (Bq/L)	水质 总 β 放射性的测定 厚源法 (HJ 899-2017)	1.5×10^{-2}
石油类 (mg/L)	水质 石油类的测定 紫外分光光度法 (试行) (HJ 970-2018)	0.01
多环芳烃 (mg/L)	水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法 (HJ 478-2009)	0.000003
苯乙烯 (μg/L)	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 (HJ 639-2012)	0.2

3 检测结果

本次地下水检测的水文参数详见表 32，结果详见表 33。

表 32 地下水检测水文参数表

序号	检测点位	水温 (°C)	井深(m)	地下水埋深 (m)
1	厂址-东厂地下水 01 (消防)	15.5	12	6.0
2	厂址-东厂地下水 02 (污水处理)	15.1	9.0	4.5
3	厂址-东厂地下水 03 (罐区)	15.5	8.5	5.1
4	厂址-东厂地下水 04 (项目)	15.4	10.5	4.2

表 33 检测结果

检测项目	2022 年 03 月 09 日			
	厂址-东厂地下水 01 (消防)	厂址-东厂地下水 02 (污水处理)	厂址-东厂地下水 03 (罐区)	厂址-东厂地下水 04 (项目)
色 (铂钴色度单位, 度)	5L	5L	5L	5L
嗅和味	无	无	无	无
浑浊度 (NTU)	5.3	7.8	7.4	6.6
肉眼可见物	无	无	无	无
pH 值 (无量纲)	8.3 (15.5°C)	8.2 (15.1°C)	8.1 (15.5°C)	8.0 (15.4°C)
总硬度 (以 CaCO ₃ 计) (mg/L)	1.44×10 ³	207	236	378
溶解性总固体 (mg/L)	3.93×10 ³	968	3.10×10 ³	1.39×10 ³
硫酸盐 (mg/L)	876	272	473	317
氯化物 (mg/L)	1.39×10 ³	246	1.03×10 ³	345
铁 (mg/L)	0.00082L	0.00082L	0.00082L	0.00082L
锰 (mg/L)	0.0499	0.0392	0.0166	0.0619
铜 (mg/L)	0.00008L	0.00008L	0.00152	0.00008L

检测项目	2022年03月09日			
	厂址-东厂地下水 01 (消防)	厂址-东厂地下水 02 (污水处理)	厂址-东厂地下水 03 (罐区)	厂址-东厂地下水 04 (项目)
检测时间及点位				
锌 (mg/L)	0.00067L	0.00067L	0.00067L	0.00067L
铝 (mg/L)	0.008L	0.008L	0.008L	0.008L
挥发性酚类 (以苯酚计) (mg/L)	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.050L	0.050L	0.050L	0.050L
耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计) (mg/L)	3.46	2.36	5.02	2.43
氨氮 (以 N 计) (mg/L)	0.575	0.472	0.617	0.519
硫化物 (mg/L)	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L
钠 (mg/L)	1.07×10 ³	292	1.13×10 ³	323
总大肠菌群 (MPN/100mL)	2L	2L	2L	2L
菌落总数 (CFU/mL)	1L	1L	1L	1L
亚硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	0.031	0.026	0.023	0.027
硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	2.34	1.37	1.02	1.16
氰化物 (mg/L)	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L
氟化物 (mg/L)	1.08	1.16	1.64	1.36
碘化物 (mg/L)	0.025L	0.025L	0.025L	0.025L
砷 (mg/L)	0.00046	0.00704	0.00115	0.00164
硒 (mg/L)	0.00041L	0.0010	0.00041L	0.00041L
镉 (mg/L)	0.00005L	0.00005L	0.00005L	0.00005L
铅 (mg/L)	0.00009L	0.00009L	0.00009L	0.00009L
铬 (六价) (mg/L)	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
汞 (mg/L)	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L

检测项目	2022年03月09日			
	厂址-东厂地下水 01 (消防)	厂址-东厂地下水 02 (污水处理)	厂址-东厂地下水 03 (罐区)	厂址-东厂地下水 04 (项目)
三氯甲烷 (mg/L)	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L
四氯化碳 (mg/L)	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L
苯 (mg/L)	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L
甲苯 (mg/L)	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
总 α 放射性 (Bq/L)	4.3×10 ⁻² L	4.3×10 ⁻² L	4.3×10 ⁻² L	4.3×10 ⁻² L
总 β 放射性 (Bq/L)	1.5×10 ⁻² L	1.5×10 ⁻² L	1.5×10 ⁻² L	1.5×10 ⁻² L
石油类 (mg/L)	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
多环芳烃 (mg/L)	0.000003L	0.000003L	0.000003L	0.000003L
苯乙烯 (mg/L)	0.0002L	0.0002L	0.0002L	0.0002L

六 废水检测

1 检测点位、检测项目、检测频次及样品状态

本次检测的检测点位、检测项目、检测频次及样品状态详见表 34。

表 34 检测一览表

检测点位	检测项目	检测频次	样品状态
东厂废水总排口 (DW003)	全盐量、五日生化需氧量、总有机碳 (TOC)*、氟化物、间二甲苯、邻二甲苯、对二甲苯、乙苯、甲苯、苯、总钒、氯化物、总氰化物	1 次/天, 检测 1 天	无色无味 清澈液体

2 检测项目、方法及检出限

本次检测的检测项目、检测方法及检出限详见表 35。

表 35 检测项目、方法及检出限

单位: mg/L

检测项目	检测方法	检出限
全盐量	水质 全盐量的测定 重量法 (HJ/T 51-1999)	10
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD5) 的测定 稀释与接种法 (HJ 505-2009)	0.5
总有机碳(TOC)*	水质 总有机碳的测定 燃烧氧化-非分散红外吸收法 (HJ 501-2009)	0.1
氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 (GB/T 7484-1987)	0.05
间二甲苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 (HJ 639-2012)	0.0005
邻二甲苯		0.0002
对二甲苯		0.0005
乙苯		0.0003
甲苯		0.0003
苯		0.0004
总钒	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 (HJ 700-2014)	0.00008
氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 (GB/T 11896-1989)	10
总氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 方法 2 异烟酸-吡唑啉酮分光光度法 (HJ 484-2009)	0.004

备注: 总有机碳 (TOC) *委托山东正实环保科技有限公司检测, 证书编号为 191512110405

3 检测结果

本次检测的结果详见表 36。

表 36 检测结果

单位: mg/L

检测类别	检测时间	2022 年 03 月 08 日
东厂废水总排口(DW003)	全盐量	1.40×10 ³
	五日生化需氧量	14.5
	总有机碳(TOC)*	18.0
	氟化物	0.68
	间二甲苯	0.0005L
	邻二甲苯	0.0002L
	对二甲苯	0.0005L
	乙苯	0.0003L
	甲苯	0.0003L
	苯	0.0004L
	总钒	0.00658
	氯化物	446
	总氰化物	0.004L

七 检测质量保证和质量控制

- 1 检测人员均经考核合格后发放上岗证书。
- 2 检测所用仪器设备均经计量部门检定（或校准）合格后使用，且均在有效周期内。
- 3 现场采样过程中严格按照方法要求合理布设检测点位，保证采样的规范性、科学性和代表性。
- 4 检测过程中所用分析方法均选用国家颁发的标准（或推荐）检测方法。检测过程中严格按照国家颁发的相关环境检测标准、方法、规范，实施全过程质量控制。
- 5 检测数据严格执行三级审核制度，检测报告经授权签字人签字授权后发放。

报告编制： 孙旭艳

报告审核： 张传海

报告批准： 韩 健

附页 1

主要仪器设备信息一览表

仪器名称	型号	仪器编号
电子天平	MS105DU	UNT-YQ-240
恒温恒湿称重系统	THCZ-150	UNT-YQ-365
电热恒温鼓风干燥箱	DHG9036A	UNT-YQ-016
分析天平	ML204	UNT-YQ-007
气相色谱仪	安捷伦 7890B	UNT-YQ-127
紫外可见分光光度计	L5 型	UNT-YQ-258
高效液相色谱仪	RF-20A/SPD-20A/LC-20AT	UNT-YQ-009
分析天平	ME104E/02	UNT-YQ-059
恒温恒湿箱	LSH-80HC-I	UNT-YQ-056
冷原子吸收测汞仪	JC-FT32-VJ	UNT-YQ-249
电感耦合等离子体质谱仪	ICAP RQ	UNT-YQ-381
紫外可见分光光度计	TU-1810D	UNT-YQ-457
便携式紫外烟气综合分析仪	ZR-3211 型	UNT-YQ-355
低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260D	UNT-YQ-458
低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260D	UNT-YQ-459
便携式紫外烟气综合分析仪	ZR-3211 型	UNT-YQ-374
气相色谱仪	GC9790 II	UNT-YQ-572
生化培养箱	LRH-250A	UNT-YQ-051

附页 2

环境空气、无组织废气及地下水检测点位布置图





报告结束

报 告 声 明

1. 报告无我单位“检验检测专用章”、无骑缝章无效。
2. 报告无编制人、审核人、批准人签字无效。
3. 报告复印件未重新加盖我单位“检验检测专用章”或有任何涂改无效。
4. 我单位出具的报告项目号具有唯一性，“#”为替换报告；报告正文中加“*”表示本项目为委外检测，“ND”表示检测结果低于检测方法的检出限，水和废水检测的测定结果低于分析方法检出限时，报所使用方法的检出限值，并加标志位“L”；检测报告中排气筒高度信息由委托单位提供。
5. 对于委托单位自行送样检测的项目，我单位仅对来样检测数据负责，送样样品信息的真实性由委托单位负责。
6. 若使用我单位报告用于宣传等其他目的，须经我单位许可。
7. 我单位检测结果报告仅对当次样品有效。
8. 我单位检测报告向客户发放“正本”，“副本”由我单位进行存档。
9. 对本报告若有异议，请于收到检测报告之日起十五日内，向我单位提出，逾期不予受理。
10. 对于送样委托检测收到本报告一个月内，可凭我单位检测委托单领取样品，否则，按我单位规定予以处理。

联系方式:

注册地址：潍坊经济开发区玄武东街 399 号高速仁和盛庭仁和大厦 311

检验地址：山东省潍坊市寒亭区民主街 2009 号寒亭高新技术产业园 6 座 3 楼

业务电话：0536-8981150 8981160

邮编：261031

E-mail: wfytc2015@163.com