



正本



BP-XM-2023041812

检测报告

报告编号: BP-HJ-202305014

项目名称: 废气
委托单位: 金能科技股份有限公司
报告日期: 2023年5月9日

山东标谱检测技术有限公司
(检验检测专用章)

山东标谱检测技术有限公司
检测报告首页

委托单位	金能科技股份有限公司	检测类别	委托检测
受检单位	金能科技股份有限公司	受检单位 联系人	张文健
受检单位 详细地址	山东省德州市齐河县工业园区西路 一号	受检单位 联系电话	18253465217
采☑/送☐样日期	2023.4.21、4.24	分析日期	2023.4.22-4.26
采☑/送☐样人员	徐寒雨、张峰、刘彦皓、赵宏远、赵建、杨云鱼		
检测项目	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、硫酸雾、苯、甲苯、二甲苯、酚类、甲醇、苯并[a]芘、氰化氢、非甲烷总烃、苯系物、VOCs、氯化氢、氨、臭气浓度、硫化氢共 18 项。		
质量控制和 质量保证	检测仪器均在检定/校准有效期之内； 检测人员持证上岗； 实验室分析采取空白、平行、质控样品、加标回收等质控措施，质控结果符合要求； 检测数据实行三级审核。		
主要检测仪器	详见第 2 页。		
检测方法 及检出限	详见第 2~4 页。		
检测结果	详见第 4~10 页。		
检测结论	不做判定。 山东标谱检测技术有限公司 (检验检测专用章)		
备注	—		

报告编制：刘建华
日期：2023.5.9

审核：张松臣
日期：2023.5.9

签发：薛春丽
日期：2023.5.9

一、主要检测仪器

序号	仪器名称	仪器型号	仪器编号
1	综合大气采样器	KB-6120	BP-M-018
2	综合大气采样器	KB-6120	BP-M-035
3	综合大气采样器	KB-6120	BP-M-036
4	综合大气采样器	KB-6120	BP-M-037
5	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	BP-M-167
6	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	BP-M-168
7	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	BP-M-169
8	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	BP-M-170
9	VOCs 采样仪	KB-6D	BP-M-108
10	VOCs 采样仪	KB-6D	BP-M-110
11	VOCs 采样仪	KB-6D	BP-M-103
12	VOCs 采样仪	KB-6D	BP-M-194
13	VOCs 采样仪	KB-6D	BP-M-195
14	手持气象站	IWS-P100	BP-M-196
15	电子天平	EX225DZH	BP-M-026
16	恒温恒湿称重系统	RG-AWS9	BP-M-106
17	紫外可见分光光度计	UV-5500	BP-M-010
18	气相色谱仪	GC9790II	BP-M-007
19	气相色谱仪	TRACE 1300	BP-M-002
20	气相-质谱联用仪	Trace ISQ QD	BP-M-001
21	离子色谱仪	IC1826	BP-M-006
22	可见分光光度计	722	BP-M-082
23	高效液相色谱仪	UItiMate 3000 UHPLC	BP-M-133

二、检测项目、检测方法及检出限

样品类别	检测项目	检测方法	检出限
无组织 废气	1,1-二氯乙烯	HJ 644-2013 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	0.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷		0.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	氯丙烯		0.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	二氯甲烷		1.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	1,1-二氯乙烷		0.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	顺式-1,2-二氯乙烯		0.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	三氯甲烷		0.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

无组织 废气	1,1,1-三氯乙烷		0.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	四氯化碳		0.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	苯		0.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	1,2-二氯乙烷		0.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	三氯乙烯		0.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	1,2-二氯丙烷		0.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	反式-1,3-二氯 丙烯		0.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	甲苯		0.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	顺式-1,3-二氯丙 烯		0.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	1,1,2-三氯乙烷		0.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	四氯乙烯		0.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	1,2-二溴乙烷		0.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	氯苯		0.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	乙苯		0.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	对/间二甲苯		0.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	邻二甲苯		0.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	苯乙烯		0.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	4-乙基甲苯		0.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	1,1,2,2-四氯 乙烷		0.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	1,3,5-三甲基苯		0.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	1,2,4-三甲基苯		0.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	1,3-二氯苯		0.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	1,4-二氯苯		0.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	苜基氯		0.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	1,2-二氯苯		0.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	1,2,4-三氯苯		0.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	六氯丁二烯		0.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	颗粒物	HJ 1263-2022 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	168 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (以采样体积 6000L 计)
	二氧化硫	HJ 482-2009 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	0.007 mg/m^3
	氮氧化物	HJ 479-2009 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	0.005 mg/m^3
	氨	HJ 533-2009 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	0.01 mg/m^3
	臭气浓度	HJ 1262-2022 环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法	—
非甲烷总烃	HJ 604-2017 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	0.07 mg/m^3 (以碳计)	

无组织 废气	甲醇	HJ/T 33-1999 固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法	2 mg/m ³
	酚类	HJ/T 32-1999 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	0.003 mg/m ³ (萃取比色 法)
	氯化氢	HJ 549-2016 环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法	0.02 mg/m ³
	硫酸雾	HJ 544-2016 固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法	0.005 mg/m ³
	硫化氢	《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) 亚甲基蓝分光光度法	0.001 mg/m ³
	苯并[a]芘	HJ 647-2013 环境空气和废气 气相和颗粒物中 多环芳烃的测定 高效液相色谱法	1.2 ng/m ³ (以采样体积 6000L 计)
	氰化氢	HJ/T 28-1999 固定污染源排气中氰化氢的测定 异烟酸-吡唑啉酮分光光度	2×10 ⁻³ mg/m ³
	苯	HJ 584-2010 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	5.0×10 ⁻⁴ mg/m ³ (以采样体积 30L 计)
	甲苯		
	对/间二甲苯		
	邻二甲苯		
	乙苯		
	苯乙烯		
异丙苯			
苯系物			

三、检测结果

无组织废气检测结果 (2023.4.21)

采样时间	2023.4.21	采样点位与检测结果			
检测项目	样品编号	厂界外 上风向 1#	厂界外 下风向 2#	厂界外 下风向 3#	厂界外 下风向 4#
1,1-二氯乙烯 (μg/m ³)	QBP230421083~086	ND	ND	ND	ND
	QBP230421087~090	ND	ND	ND	ND
	QBP230421091~094	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯 -1,2,2-三氟乙 烷 (μg/m ³)	QBP230421083~086	ND	ND	ND	ND
	QBP230421087~090	ND	ND	ND	ND
	QBP230421091~094	ND	ND	ND	ND
氯丙烯(μg/m ³)	QBP230421083~086	ND	ND	ND	ND
	QBP230421087~090	ND	ND	ND	ND
	QBP230421091~094	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷 (μg/m ³)	QBP230421083~086	ND	ND	ND	ND
	QBP230421087~090	ND	ND	ND	ND
	QBP230421091~094	ND	ND	ND	ND

1,1-二氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	QBP230421083~086	ND	ND	ND	ND
	QBP230421087~090	ND	ND	ND	ND
	QBP230421091~094	ND	ND	ND	ND
顺式-1,2-二氯 乙烯($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	QBP230421083~086	ND	ND	ND	ND
	QBP230421087~090	ND	ND	ND	ND
	QBP230421091~094	ND	ND	ND	ND
三氯甲烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	QBP230421083~086	ND	ND	ND	ND
	QBP230421087~090	ND	ND	ND	ND
	QBP230421091~094	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙 烷($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	QBP230421083~086	ND	ND	ND	ND
	QBP230421087~090	ND	ND	ND	ND
	QBP230421091~094	ND	ND	ND	ND
四氯化碳 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	QBP230421083~086	ND	ND	ND	ND
	QBP230421087~090	ND	ND	ND	ND
	QBP230421091~094	ND	ND	ND	ND
苯($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	QBP230421083~086	ND	0.9	1.3	1.6
	QBP230421087~090	ND	0.8	1.5	0.9
	QBP230421091~094	ND	1.7	1.2	1.6
1,2-二氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	QBP230421083~086	ND	ND	ND	ND
	QBP230421087~090	ND	ND	ND	ND
	QBP230421091~094	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	QBP230421083~086	ND	ND	ND	ND
	QBP230421087~090	ND	ND	ND	ND
	QBP230421091~094	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	QBP230421083~086	ND	ND	ND	ND
	QBP230421087~090	ND	ND	ND	ND
	QBP230421091~094	ND	ND	ND	ND
反式-1,3-二氯 丙烯($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	QBP230421083~086	ND	ND	ND	ND
	QBP230421087~090	ND	ND	ND	ND
	QBP230421091~094	ND	ND	ND	ND
甲苯($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	QBP230421083~086	ND	0.7	1.0	0.8
	QBP230421087~090	ND	0.7	1.0	0.6
	QBP230421091~094	ND	0.8	0.8	0.8
顺式-1,3-二氯 丙烯($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	QBP230421083~086	ND	ND	ND	ND
	QBP230421087~090	ND	ND	ND	ND
	QBP230421091~094	ND	ND	ND	ND

1,1,2-三氯乙烷($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	QBP230421083~086	ND	ND	ND	ND
	QBP230421087~090	ND	ND	ND	ND
	QBP230421091~094	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	QBP230421083~086	ND	ND	ND	ND
	QBP230421087~090	ND	ND	ND	ND
	QBP230421091~094	ND	ND	ND	ND
1,2-二溴乙烷($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	QBP230421083~086	ND	ND	ND	ND
	QBP230421087~090	ND	ND	ND	ND
	QBP230421091~094	ND	ND	ND	ND
氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	QBP230421083~086	ND	ND	ND	ND
	QBP230421087~090	ND	ND	ND	ND
	QBP230421091~094	ND	ND	ND	ND
乙苯($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	QBP230421083~086	ND	ND	ND	ND
	QBP230421087~090	ND	ND	ND	ND
	QBP230421091~094	ND	ND	ND	ND
对/间二甲苯($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	QBP230421083~086	ND	1.4	1.4	1.1
	QBP230421087~090	ND	1.0	1.3	1.3
	QBP230421091~094	ND	1.5	1.4	1.8
邻二甲苯($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	QBP230421083~086	ND	1.0	1.0	0.8
	QBP230421087~090	ND	1.3	1.2	1.3
	QBP230421091~094	ND	1.1	1.2	1.3
苯乙烯($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	QBP230421083~086	ND	ND	ND	ND
	QBP230421087~090	ND	ND	ND	ND
	QBP230421091~094	ND	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	QBP230421083~086	ND	ND	ND	ND
	QBP230421087~090	ND	ND	ND	ND
	QBP230421091~094	ND	ND	ND	ND
4-乙基甲苯($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	QBP230421083~086	ND	ND	ND	ND
	QBP230421087~090	ND	ND	ND	ND
	QBP230421091~094	ND	ND	ND	ND
1,3,5-三甲基苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	QBP230421083~086	ND	ND	ND	ND
	QBP230421087~090	ND	ND	ND	ND
	QBP230421091~094	ND	ND	ND	ND
1,2,4-三甲基苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	QBP230421083~086	ND	ND	ND	ND
	QBP230421087~090	ND	ND	ND	ND
	QBP230421091~094	ND	ND	ND	ND

1,3-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	QBP230421083~086	ND	ND	ND	ND
	QBP230421087~090	ND	ND	ND	ND
	QBP230421091~094	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	QBP230421083~086	ND	ND	ND	ND
	QBP230421087~090	ND	ND	ND	ND
	QBP230421091~094	ND	ND	ND	ND
苯基氯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	QBP230421083~086	ND	ND	ND	ND
	QBP230421087~090	ND	ND	ND	ND
	QBP230421091~094	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	QBP230421083~086	ND	ND	ND	ND
	QBP230421087~090	ND	ND	ND	ND
	QBP230421091~094	ND	ND	ND	ND
1,2,4-三氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	QBP230421083~086	ND	ND	ND	ND
	QBP230421087~090	ND	ND	ND	ND
	QBP230421091~094	ND	ND	ND	ND
六氯丁二烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	QBP230421083~086	ND	ND	ND	ND
	QBP230421087~090	ND	ND	ND	ND
	QBP230421091~094	ND	ND	ND	ND
VOCs 合计 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	QBP230421083~086	ND	4.0	4.7	4.3
	QBP230421087~090	ND	3.8	5.0	4.1
	QBP230421091~094	ND	5.1	4.6	5.5
颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	230400082,091,088,085	188	253	264	231
	230400083,092,089,086	184	236	249	228
	230400084,093,090,087	193	244	221	211
二氧化硫 (mg/m^3)	QBP230421035~038	0.009	0.010	0.011	0.010
	QBP230421039~042	0.010	0.012	0.011	0.010
	QBP230421043~046	0.008	0.013	0.012	0.010
酚类 (mg/m^3)	QBP230421095~098	ND	ND	ND	ND
	QBP230421099~102	ND	ND	ND	ND
	QBP230421103~106	ND	ND	ND	ND
甲醇 (mg/m^3)	QBP230421131~134	ND	ND	ND	ND
	QBP230421135~138	ND	ND	ND	ND
	QBP230421139~142	ND	ND	ND	ND
	QBP230421203~206	ND	ND	ND	ND
非甲烷总烃 (以碳计, mg/m^3)	QBP230421143~146	0.58	0.88	0.74	0.80
	QBP230421147~150	0.66	0.70	0.80	0.84
	QBP230421151~154	0.64	0.81	0.76	0.72
	QBP230421207~210	0.68	0.89	0.84	0.77

氯化氢 (mg/m ³)	QBP230421107~110	0.029	0.039	0.037	0.035
	QBP230421111~114	0.029	0.039	0.038	0.037
	QBP230421115~118	0.029	0.041	0.038	0.036
硫酸雾 (mg/m ³)	QBP230421059~062	0.014	0.016	0.017	0.015
	QBP230421063~066	0.014	0.017	0.018	0.017
	QBP230421067~070	0.013	0.015	0.015	0.017
备注	“ND”表示未检出(低于检出限); VOCs 合计为 HJ 644-2013 中 35 种化合物的浓度加和, 未检出按零进行计算。				

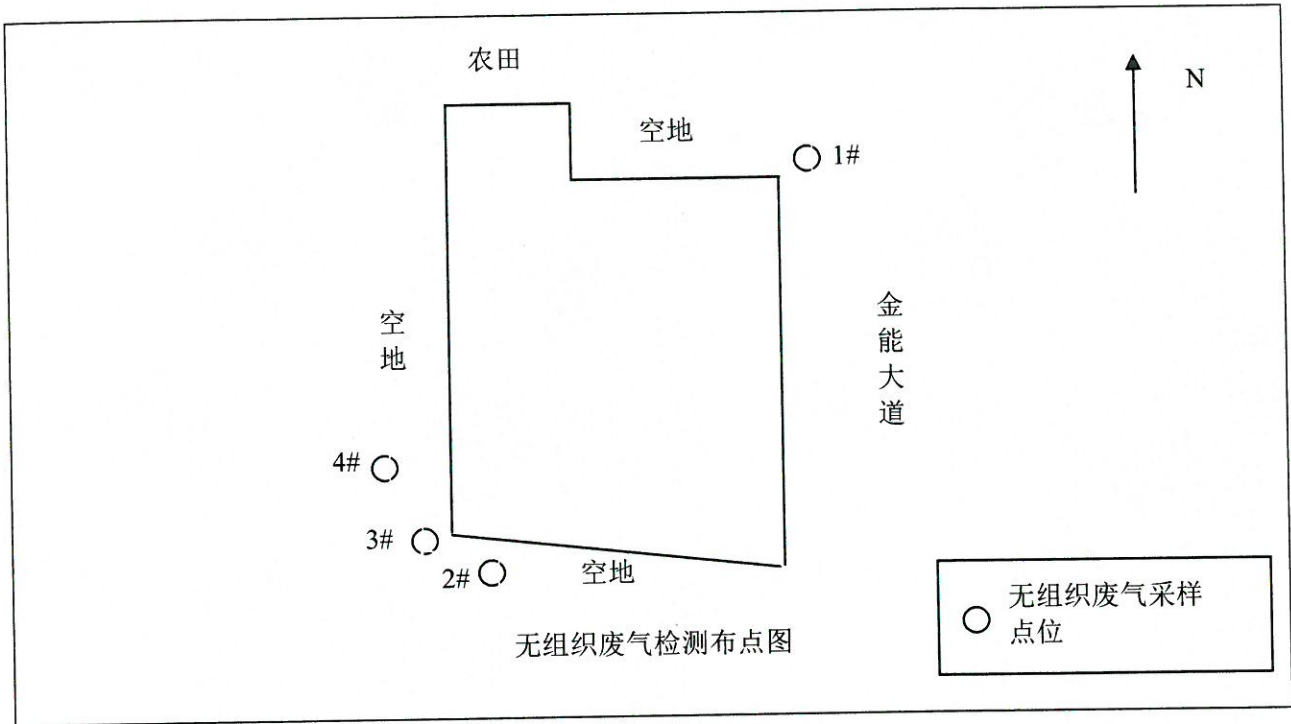
无组织苯系物检测结果

采样时间	2023.4.21	采样点位与检测结果			
检测项目	样品编号	厂界外 上风向 1#	厂界外 下风向 2#	厂界外 下风向 3#	厂界外 下风向 4#
苯(mg/m ³)	QBP230421071~074	ND	0.0006	0.0011	0.0008
	QBP230421075~078	ND	0.0007	0.0011	0.0005
	QBP230421079~082	ND	0.0012	0.0010	0.0015
甲苯(mg/m ³)	QBP230421071~074	ND	0.0007	0.0007	0.0005
	QBP230421075~078	ND	0.0006	0.0008	0.0006
	QBP230421079~082	ND	0.0007	0.0006	0.0006
乙苯(mg/m ³)	QBP230421071~074	ND	ND	ND	ND
	QBP230421075~078	ND	ND	ND	ND
	QBP230421079~082	ND	ND	ND	ND
对二甲苯 (mg/m ³)	QBP230421071~074	ND	0.0010	ND	ND
	QBP230421075~078	ND	ND	ND	0.0012
	QBP230421079~082	ND	0.0013	ND	0.0013
间二甲苯 (mg/m ³)	QBP230421071~074	ND	ND	0.0013	0.0010
	QBP230421075~078	ND	0.0007	0.0012	ND
	QBP230421079~082	ND	ND	0.0011	ND
邻二甲苯 (mg/m ³)	QBP230421071~074	ND	0.0007	0.0008	0.0007
	QBP230421075~078	ND	0.0008	0.0011	0.0012
	QBP230421079~082	ND	0.0008	0.0011	0.0011
二甲苯 (mg/m ³)	QBP230421071~074	ND	0.0017	0.0021	0.0017
	QBP230421075~078	ND	0.0015	0.0023	0.0024
	QBP230421079~082	ND	0.0021	0.0022	0.0024
苯乙烯 (mg/m ³)	QBP230421071~074	ND	ND	ND	ND
	QBP230421075~078	ND	ND	ND	ND
	QBP230421079~082	ND	ND	ND	ND

异丙苯 (mg/m ³)	QBP230421071~074	ND	ND	ND	ND
	QBP230421075~078	ND	ND	ND	ND
	QBP230421079~082	ND	ND	ND	ND
苯系物 (mg/m ³)	QBP230421071~074	ND	0.0029	0.0039	0.0030
	QBP230421075~078	ND	0.0028	0.0042	0.0035
	QBP230421079~082	ND	0.0040	0.0038	0.0045
备注	“ND”表示未检出（低于检出限）； 二甲苯为对二甲苯、间二甲苯、邻二甲苯加和，苯系物为苯、甲苯、二甲苯、苯乙烯、乙苯、异丙苯加和，未检出按零进行计算。				

无组织废气检测结果（2023.4.24）

采样时间	2023.4.24	采样点位与检测结果			
检测项目	样品编号	厂界外 上风向 1#	厂界外 下风向 2#	厂界外 下风向 3#	厂界外 下风向 4#
苯并[a]芘 (ng/m ³)	QBP230424119~122	ND	ND	ND	ND
	QBP230424123~126	ND	ND	ND	ND
	QBP230424127~130	ND	ND	ND	ND
氰化氢 (mg/m ³)	QBP230424071~074	ND	ND	ND	ND
	QBP230424075~078	ND	ND	ND	ND
	QBP230424079~082	ND	ND	ND	ND
氮氧化物 (mg/m ³)	QBP230424083~086	0.034	0.040	0.046	0.043
	QBP230424087~090	0.032	0.037	0.042	0.039
	QBP230424091~094	0.036	0.041	0.039	0.049
氨 (mg/m ³)	QBP230424187~190	0.07	0.14	0.12	0.15
	QBP230424191~194	0.09	0.11	0.12	0.14
	QBP230424195~198	0.09	0.13	0.15	0.12
	QBP230424199~202	0.08	0.13	0.12	0.11
硫化氢 (mg/m ³)	QBP230424155~158	ND	0.001	0.002	0.002
	QBP230424159~162	ND	0.003	0.002	0.003
	QBP230424163~166	0.001	0.003	0.002	0.004
	QBP230424167~170	ND	0.002	0.002	0.003
臭气浓度 (无量纲)	QBP230424171~174	<10	13	12	11
	QBP230424175~178	<10	15	13	14
	QBP230424179~182	<10	12	13	14
	QBP230424183~186	<10	15	12	14
备注	“ND”表示未检出（低于检出限）。				



四、相关参数

无组织废气检测期间气象条件

气象条件		气温 (°C)	气压 (KPa)	风向	风速 (m/s)
采样日期与频次					
2023.4.21	第 1 次	13.9	102.19	ENE	1.1
	第 2 次	18.3	102.14	ENE	1.8
	第 3 次	16.5	102.07	ENE	2.5
2023.4.24	第 1 次	14.3	102.74	ENE	1.2
	第 2 次	14.2	102.58	ENE	1.0
	第 3 次	15.5	102.32	ENE	0.8
	第 4 次	13.3	102.26	ENE	0.7

五、现场检测附图



*****报告结束*****

