



正本



BP-XM-2023070411

检测报告

报告编号: BP-HJ-202308014

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8月4日

山东标谱检测技术有限公司


(检验检测专用章)

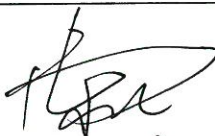



山东标谱检测技术有限公司

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	2023.7.24	分析日期	2023.7.24-7.29
采☑/送☐样人员	徐寒雨、张峰、陈松、辛伟、杨保刚、刘荣强、王保东		
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、VOC _S 、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 3~4 页。		
检测结果	详见第 5~10 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: 
日期: 2023.8.4

审核: 
日期: 2023.8.4

签发: 
日期: 2023.8.4

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	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3920	BP-M-059
6	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3920	BP-M-060
7	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3920	BP-M-067
8	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3920	BP-M-069
9	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	BP-M-167
10	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	BP-M-169
11	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	BP-M-170
12	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	BP-M-171
13	综合大气采样器	KB-6120-E	BP-M-190
14	综合大气采样器	KB-6120-E	BP-M-191
15	综合大气采样器	KB-6120-E	BP-M-192
16	综合大气采样器	KB-6120-E	BP-M-193
17	VOCs 采样仪	KB-6D	BP-M-108
18	VOCs 采样仪	KB-6D	BP-M-109
19	VOCs 采样仪	KB-6D	BP-M-110
20	VOCs 采样仪	KB-6D	BP-M-111
21	手持气象站	WS-30A	BP-M-151
22	电子天平	EX225DZH	BP-M-026
23	恒温恒湿称重系统	RG-AWS9	BP-M-106
24	紫外可见分光光度计	UV-5500	BP-M-010
25	气相色谱仪	GC9790II	BP-M-007
26	气相色谱仪	TRACE 1300	BP-M-002
27	气相-质谱联用仪	Trace ISQ QD	BP-M-001
28	离子色谱仪	IC1826	BP-M-006
29	可见分光光度计	722	BP-M-082
30	高效液相色谱仪	UltiMate 3000 UHPLC	BP-M-133

本页以下空白

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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	苯基氯		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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		

无组织 废气	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)
	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 $\times 10^{-3}$ 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 $\times 10^{-4}$ 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			

本页以下空白

三、检测结果

无组织废气检测结果

采样时间	2023.7.24	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#
1,1-二氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	QBP230724083~086	ND	ND	ND	ND
	QBP230724087~090	ND	ND	ND	ND
	QBP230724091~094	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯 -1,2,2-三氟乙 烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	QBP230724083~086	ND	ND	ND	ND
	QBP230724087~090	ND	ND	ND	ND
	QBP230724091~094	ND	ND	ND	ND
氯丙烯($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	QBP230724083~086	ND	ND	ND	ND
	QBP230724087~090	ND	ND	ND	ND
	QBP230724091~094	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	QBP230724083~086	ND	ND	ND	ND
	QBP230724087~090	ND	ND	ND	ND
	QBP230724091~094	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	QBP230724083~086	ND	ND	ND	ND
	QBP230724087~090	ND	ND	ND	ND
	QBP230724091~094	ND	ND	ND	ND
顺式-1,2-二氯 乙烯($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	QBP230724083~086	ND	ND	ND	ND
	QBP230724087~090	ND	ND	ND	ND
	QBP230724091~094	ND	ND	ND	ND
三氯甲烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	QBP230724083~086	ND	ND	ND	ND
	QBP230724087~090	ND	ND	ND	ND
	QBP230724091~094	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙 烷($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	QBP230724083~086	ND	ND	ND	ND
	QBP230724087~090	ND	ND	ND	ND
	QBP230724091~094	ND	ND	ND	ND
四氯化碳 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	QBP230724083~086	ND	ND	ND	ND
	QBP230724087~090	ND	ND	ND	ND
	QBP230724091~094	ND	ND	ND	ND
苯($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	QBP230724083~086	ND	1.4	1.3	0.9
	QBP230724087~090	ND	1.5	1.7	1.2
	QBP230724091~094	ND	1.8	1.8	1.7

1,2-二氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	QBP230724083~086	ND	ND	ND	ND
	QBP230724087~090	ND	ND	ND	ND
	QBP230724091~094	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	QBP230724083~086	ND	ND	ND	ND
	QBP230724087~090	ND	ND	ND	ND
	QBP230724091~094	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	QBP230724083~086	ND	ND	ND	ND
	QBP230724087~090	ND	ND	ND	ND
	QBP230724091~094	ND	ND	ND	ND
反式-1,3-二氯 丙烯($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	QBP230724083~086	ND	ND	ND	ND
	QBP230724087~090	ND	ND	ND	ND
	QBP230724091~094	ND	ND	ND	ND
甲苯($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	QBP230724083~086	ND	1.0	1.1	0.8
	QBP230724087~090	ND	1.2	1.0	1.0
	QBP230724091~094	ND	0.9	0.8	0.9
顺式-1,3-二氯 丙烯($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	QBP230724083~086	ND	ND	ND	ND
	QBP230724087~090	ND	ND	ND	ND
	QBP230724091~094	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙 烷($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	QBP230724083~086	ND	ND	ND	ND
	QBP230724087~090	ND	ND	ND	ND
	QBP230724091~094	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	QBP230724083~086	ND	ND	ND	ND
	QBP230724087~090	ND	ND	ND	ND
	QBP230724091~094	ND	ND	ND	ND
1,2-二溴乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	QBP230724083~086	ND	ND	ND	ND
	QBP230724087~090	ND	ND	ND	ND
	QBP230724091~094	ND	ND	ND	ND
氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	QBP230724083~086	ND	ND	ND	ND
	QBP230724087~090	ND	ND	ND	ND
	QBP230724091~094	ND	ND	ND	ND
乙苯($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	QBP230724083~086	ND	ND	ND	ND
	QBP230724087~090	ND	ND	ND	ND
	QBP230724091~094	ND	ND	ND	ND

对/间二甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	QBP230724083~086	ND	1.4	1.0	0.8
	QBP230724087~090	ND	0.9	1.3	1.2
	QBP230724091~094	ND	0.8	1.1	1.2
邻二甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	QBP230724083~086	ND	1.2	1.0	1.1
	QBP230724087~090	ND	1.1	0.9	1.0
	QBP230724091~094	ND	1.1	1.0	0.9
苯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	QBP230724083~086	ND	ND	ND	ND
	QBP230724087~090	ND	ND	ND	ND
	QBP230724091~094	ND	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	QBP230724083~086	ND	ND	ND	ND
	QBP230724087~090	ND	ND	ND	ND
	QBP230724091~094	ND	ND	ND	ND
4-乙基甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	QBP230724083~086	ND	ND	ND	ND
	QBP230724087~090	ND	ND	ND	ND
	QBP230724091~094	ND	ND	ND	ND
1,3,5-三甲基苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	QBP230724083~086	ND	ND	ND	ND
	QBP230724087~090	ND	ND	ND	ND
	QBP230724091~094	ND	ND	ND	ND
1,2,4-三甲基苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	QBP230724083~086	ND	ND	ND	ND
	QBP230724087~090	ND	ND	ND	ND
	QBP230724091~094	ND	ND	ND	ND
1,3-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	QBP230724083~086	ND	ND	ND	ND
	QBP230724087~090	ND	ND	ND	ND
	QBP230724091~094	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	QBP230724083~086	ND	ND	ND	ND
	QBP230724087~090	ND	ND	ND	ND
	QBP230724091~094	ND	ND	ND	ND
苜基氯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	QBP230724083~086	ND	ND	ND	ND
	QBP230724087~090	ND	ND	ND	ND
	QBP230724091~094	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	QBP230724083~086	ND	ND	ND	ND
	QBP230724087~090	ND	ND	ND	ND
	QBP230724091~094	ND	ND	ND	ND
1,2,4-三氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	QBP230724083~086	ND	ND	ND	ND
	QBP230724087~090	ND	ND	ND	ND
	QBP230724091~094	ND	ND	ND	ND

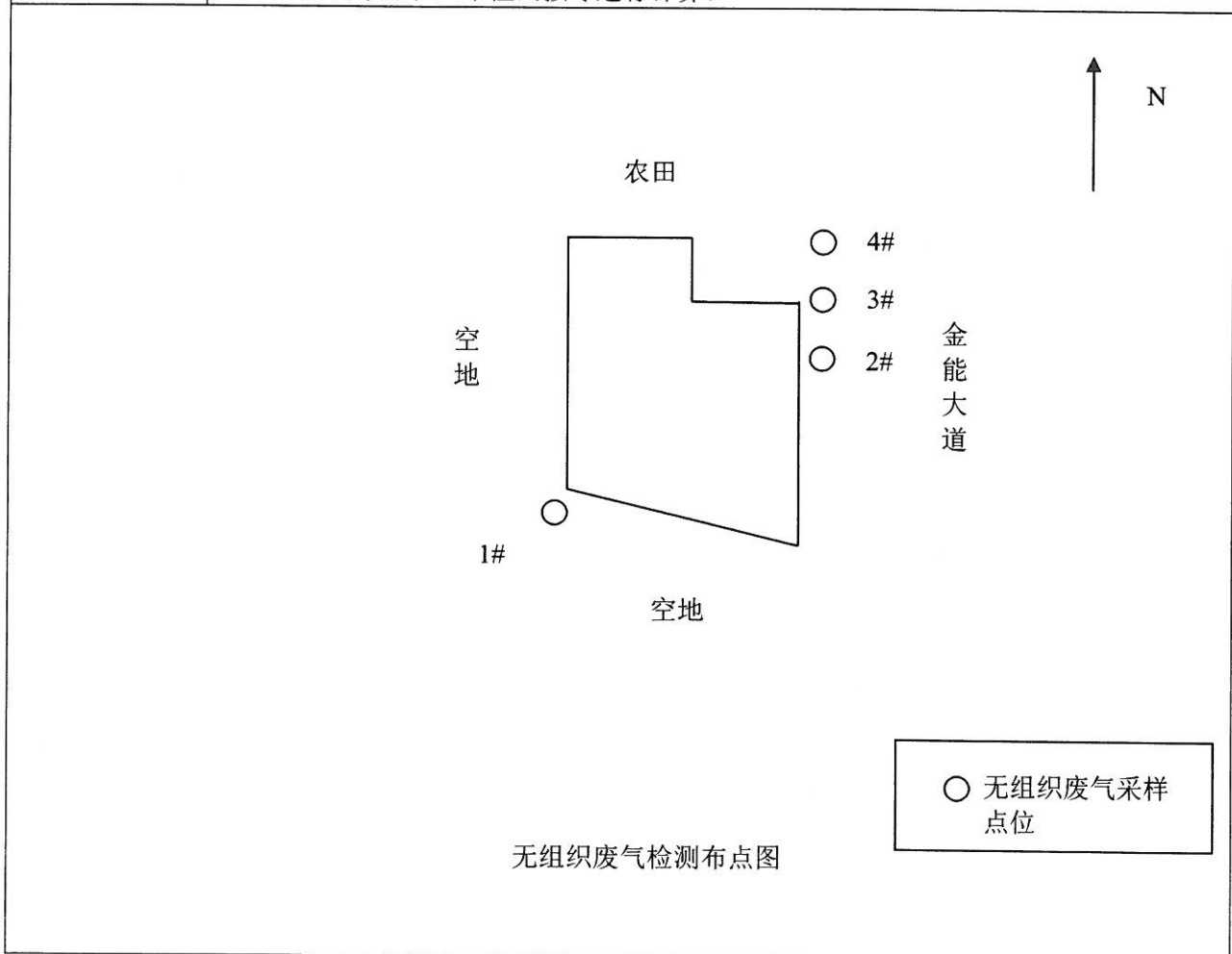
六氯丁二烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	QBP230724083~086	ND	ND	ND	ND
	QBP230724087~090	ND	ND	ND	ND
	QBP230724091~094	ND	ND	ND	ND
VOC _s 合计 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	QBP230724083~086	ND	5.0	4.4	3.6
	QBP230724087~090	ND	4.7	4.9	4.4
	QBP230724091~094	ND	4.6	4.7	4.7
氨 (mg/m^3)	QBP230724187~190	0.09	0.12	0.14	0.10
	QBP230724191~194	0.07	0.13	0.10	0.11
	QBP230724195~198	0.09	0.16	0.12	0.14
	QBP230724199~202	0.08	0.11	0.14	0.13
硫化氢 (mg/m^3)	QBP230724155~158	0.001	0.003	0.002	0.002
	QBP230724159~162	ND	0.002	0.001	0.002
	QBP230724163~166	ND	0.002	0.002	0.003
	QBP230724167~170	ND	0.002	0.002	0.001
臭气浓度 (无量纲)	QBP230724171~174	<10	14	16	13
	QBP230724175~178	<10	12	13	14
	QBP230724179~182	<10	15	12	14
	QBP230724183~186	<10	11	13	12
颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	230700261, 270, 266, 267	196	267	242	230
	230700262, 271, 264, 268	193	249	258	276
	230700263, 272, 265, 269	205	234	263	239
二氧化硫 (mg/m^3)	QBP230724035~038	0.008	0.010	0.011	0.010
	QBP230724039~042	0.009	0.009	0.012	0.011
	QBP230724043~046	0.009	0.013	0.010	0.011
氮氧化物 (mg/m^3)	QBP230724047~050	0.037	0.051	0.044	0.045
	QBP230724051~054	0.034	0.047	0.043	0.042
	QBP230724055~058	0.031	0.045	0.041	0.046
酚类 (mg/m^3)	QBP230724095~098	ND	ND	ND	ND
	QBP230724099~102	ND	ND	ND	ND
	QBP230724103~106	ND	ND	ND	ND
甲醇 (mg/m^3)	QBP230724131~134	ND	ND	ND	ND
	QBP230724135~138	ND	ND	ND	ND
	QBP230724139~142	ND	ND	ND	ND
	QBP230724143~146	ND	ND	ND	ND
非甲烷总烃 (以碳计) (mg/m^3)	QBP230724203~206	0.51	0.70	0.76	0.74
	QBP230724207~210	0.58	0.78	0.75	0.72
	QBP230724211~214	0.64	0.80	0.74	0.71
	QBP230724215~218	0.59	0.73	0.76	0.80

氯化氢 (mg/m ³)	QBP230724107~110	0.028	0.044	0.042	0.037
	QBP230724111~114	0.026	0.041	0.040	0.035
	QBP230724115~118	0.028	0.039	0.038	0.035
硫酸雾 (mg/m ³)	QBP230724059~062	0.007	0.013	0.015	0.011
	QBP230724063~066	0.008	0.011	0.017	0.016
	QBP230724067~070	0.007	0.013	0.018	0.016
苯并[a]芘 (ng/m ³)	QBP230724119~122	ND	ND	ND	ND
	QBP230724123~126	ND	ND	ND	ND
	QBP230724127~130	ND	ND	ND	ND
氰化氢 (mg/m ³)	QBP230724023~026	ND	ND	ND	ND
	QBP230724027~030	ND	ND	ND	ND
	QBP230724031~034	ND	ND	ND	ND
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	2023.7.24	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(mg/m ³)	QBP230724071~074	ND	0.0011	0.0010	0.0008
	QBP230724075~078	ND	0.0013	0.0011	0.0010
	QBP230724079~082	ND	0.0014	0.0013	0.0012
甲苯(mg/m ³)	QBP230724071~074	ND	0.0007	0.0008	0.0007
	QBP230724075~078	ND	0.0009	0.0006	0.0007
	QBP230724079~082	ND	0.0007	0.0006	0.0007
乙苯(mg/m ³)	QBP230724071~074	ND	ND	ND	ND
	QBP230724075~078	ND	ND	ND	ND
	QBP230724079~082	ND	ND	ND	ND
对二甲苯 (mg/m ³)	QBP230724071~074	ND	ND	ND	0.0007
	QBP230724075~078	ND	0.0008	0.0010	ND
	QBP230724079~082	ND	0.0007	ND	0.0009
间二甲苯 (mg/m ³)	QBP230724071~074	ND	0.0011	0.0008	ND
	QBP230724075~078	ND	ND	ND	0.0009
	QBP230724079~082	ND	ND	0.0010	ND
邻二甲苯 (mg/m ³)	QBP230724071~074	ND	0.0013	0.0009	0.0009
	QBP230724075~078	ND	0.0009	0.0008	0.0007
	QBP230724079~082	ND	0.0008	0.0009	0.0007

二甲苯 (mg/m ³)	QBP230724071~074	ND	0.0024	0.0017	0.0016
	QBP230724075~078	ND	0.0017	0.0018	0.0016
	QBP230724079~082	ND	0.0015	0.0019	0.0016
苯乙烯 (mg/m ³)	QBP230724071~074	ND	ND	ND	ND
	QBP230724075~078	ND	ND	ND	ND
	QBP230724079~082	ND	ND	ND	ND
异丙苯 (mg/m ³)	QBP230724071~074	ND	ND	ND	ND
	QBP230724075~078	ND	ND	ND	ND
	QBP230724079~082	ND	ND	ND	ND
苯系物 (mg/m ³)	QBP230724071~074	ND	0.0042	0.0035	0.0031
	QBP230724075~078	ND	0.0039	0.0035	0.0033
	QBP230724079~082	ND	0.0036	0.0038	0.0035
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。				



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					
2023.7.24	第 1 次	33.4	99.94	SW	1.3
	第 2 次	35.7	99.90	SW	1.5
	第 3 次	36.1	99.95	SW	1.5
	第 4 次	32.0	100.07	SW	1.2

五、现场检测附图



附图：无组织废气采样

*****报告结束*****

)