



正本

检测报告

报告编号:BW230519A

委托单位: 菏泽昌盛源科技股份有限公司
项目名称: 2023年半年度及5月份自行检测
检测类别: 委托检测
报告日期: 2023年05月31日



铭舜（山东）检测技术有限公司



铭舜（山东）检测技术有限公司

检测报告

报告编号：BW230519A

监测项目	废气、废水、地下水	检测类别	委托检测
现场采样/送样	现场采样	采样日期	2023.05.19
采样人员	杜修永、崔忠阳	检测人员	张迎新、孙金盼、时单单、张燕美、王腾飞、蔡庆丽、姜潇、张国华、张先壮、李月、骆文硕
委托单位	菏泽昌盛源科技股份有限公司		
委托项目	检测		
受检单位	菏泽昌盛源科技股份有限公司		
检测因子	见表 1		
工况	生产负荷达到 75%以上，满足监测条件。		
监测点位	有组织废气：DA002 碱液喷淋装置废气排气筒出口；DA003 装载废气排气筒进口。 废水：DW001 废水排放口。 地下水：监测井1#、监测井2#。		
监测频次	有组织废气：监测 1 天，采样 3 次。 废水：监测 1 天，采样 3 次。 地下水：监测 1 天，采样 2 次。		
检验结果	见表 3		
备注	1、本报告含封面及封皮。2、本报告复印件不加盖红章无效。3、符号“/”表示无内容。4、符号“*”表示分包因子。		

编制：孙文会

审核：骆文硕

批准：孙文会

表 1 检测方法一览表

序号	检测因子	检测方法	标准代号	检出限
检测项目		有组织废气		
1	硫化氢	亚甲蓝分光光度法	国家环境保护总局(2003)第四版(增补版)	0.001 mg/m ³
2	氨	纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	0.25 mg/m ³
3	非甲烷总烃	气相色谱法	HJ 38-2017	0.07 mg/m ³
4	臭气浓度	三点比较式臭袋法	HJ 1262-2022	10 (无量纲)
检测项目		废水		
1	pH 值	便携式 pH 计法	国家环境保护总局(2002年)第四版	/
2	悬浮物	重量法	GB 11901-1989	4 mg/L
3	总氮	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ 636-2012	0.05 mg/L
4	总磷	钼酸铵分光光度法	GB 11893-1989	0.01 mg/L
5	石油类	红外分光光度法	HJ 637-2018	0.06 mg/L
6	挥发酚	4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503-2009	0.01 mg/L
7	硫化物	碘量法	HJ/T 60-2000	0.40 mg/L
检测项目		地下水		
1	pH 值	便携式 pH 计法	国家环境保护总局(2002年)第四版	/
2	五日生化需氧量	容量法	GB/T 5750.7-2006	/
3	高锰酸盐指数	滴定法	GB11892-1989	0.5 mg/L
4	总有机碳	燃烧氧化-非分散红外吸法	HJ 501-2009	0.1 mg/L
5	汞	原子荧光法	HJ 694-2014	0.04 ug/L
6	*烷基汞	气相色谱法	GB/T 14204-1993	20 ng/L
7	镉	原子吸收分光光度法	GB/T 5750.6-2006	0.004 mg/L
8	总铬	火焰原子吸收分光光度法	HJ 757-2015	0.03 mg/L

序号	检测因子	检测方法	标准代号	检出限
9	六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 5750.6-2006	0.004 mg/L
10	砷	原子荧光法	HJ 694-2014	0.3 ug/L
11	铅	原子吸收分光光度法	GB/T 5750.6-2006	2.5 ug/L
12	镍	无火焰原子吸收分光光度法	GB/T 5750.6-2006	5 ug/L
13	铜	原子吸收分光光度法	GB/T 5750.6-2006	0.008 mg/L
14	锌	原子吸收分光光度法	GB/T 5750.6-2006	0.01 mg/L
15	总氮	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ 636-2012	0.05 mg/L
16	氨氮	纳氏试剂分光光度法	GB/T 5750.5-2006	0.02 mg/L
17	总磷	钼酸铵分光光度法	GB 11893-1989	0.01 mg/L
18	氟化物	离子选择电极法	GB/T 5750.5-2006	0.2 mg/L
19	硫化物	N,N-二乙基对苯二胺分光光度法	GB/T 5750.5-2006	0.02 mg/L
20	石油类	紫外分光光度法	HJ 970-2018	0.01 mg/L
21	挥发酚	4-氨基安替吡啉三氯甲烷萃取分光光度法	HJ 503-2009	0.0003 mg/L
22	苯并(a)芘	气相色谱-质谱法	国家环境保护总局(2002年)第四版	1.0 ng/L
23	可吸附有机卤化物	离子色谱法	HJ/T 83-2001	/
24	总氰化物	异烟酸-吡唑酮分光光度法	GB/T 5750.5-2006	0.002 mg/L
25	总钒	钼试剂萃取分光光度法	GB/T 15503-1995	0.018 mg/L
26	色度	铂-钴标准比色法	GB/T 5750.4-2006	5 度
27	浑浊度	散射法-福尔马肼标准	GB/T 5750.4-2006	0.5 NTU
28	总硬度	乙二胺四乙酸二钠滴定法	GB/T 5750.4-2006	1.0 mg/L
29	溶解性总固体	重量法	GB/T 5750.4-2006	/
30	硫酸盐	离子色谱法	HJ 84-2016	0.018 mg/L
31	氯化物	离子色谱法	HJ 84-2016	0.007 mg/L

序号	检测因子	检测方法	标准代号	检出限
32	铁	原子吸收分光光度法	GB/T 5750.6-2006	0.01 mg/L
33	锰	原子吸收分光光度法	GB/T 5750.6-2006	0.008 mg/L
34	铝	铬天青 S 分光光度法	GB/T 5750.6-2006	0.008 mg/L
35	阴离子表面活性剂	亚甲蓝分光光度法	GB/T 5750.4-2006	0.050 mg/L
36	耗氧量	滴定法	GB/T 5750.7-2006	0.05 mg/L
37	钠	原子吸收分光光度法	GB 11904-1989	0.01 mg/L
38	总大肠菌群	多管发酵法	GB/T 5750.12-2006	2 MPN/100mL
39	菌落总数	平皿计数法	GB/T 5750.12-2006	1 CFU/mL
40	亚硝酸盐	重氮偶合分光光度法	GB/T 5750.5-2006	0.001 mg/L
41	硝酸盐	离子色谱法	HJ 84-2016	0.016 mg/L
42	碘化物	高浓度碘化物比色法	GB/T 5750.5-2006	0.05 mg/L
43	硒	原子荧光法	HJ 694-2014	0.4 ug/L
44	三氯甲烷	气相色谱法	HJ 620-2011	0.02 ug/L
45	四氯化碳	气相色谱法	HJ 620-2011	0.03 ug/L
46	苯	顶空/气相色谱法	HJ 1067-2019	2 ug/L
47	甲苯	顶空/气相色谱法	HJ 1067-2019	2 ug/L
48	*总 α 放射性	厚源法	HJ 898-2017	4.3×10 ⁻² Bq/L
49	*总 β 放射性	厚源法	HJ 899-2017	1.5×10 ⁻² Bq/L

本页以下空白

表 2 检测设备一览表

设备名称	设备型号	设备编号	仪器溯源有效期
可见分光光度计	V-5000	SDHY-YQ018-2018	2023.09.13
气相色谱-双 FID	7820	SDHY-YQ052-2018	2023.09.13
电子天平（万分之一）	ATY224	SDHY-YQ002-2018	2023.09.13
便携式 pH 计	PHBJ-260	SDHY-YQ166-2021	2023.09.13
双光束紫外可见分光光度计	TU-1901	SDHY-YQ060-2018	2023.09.13
手提式蒸汽灭菌器	YX-280B-18L	SDHY-YQ167-2021	2023.12.04
红外分光测油仪	QIL460	SDHY-YQ055-2018	2023.09.13
全自动烟尘（气）测试仪	YQ3000-D	SDHY-YQ128-2018	2024.04.25
全自动烟气采样器	MH3001	SDHY-YQ137-2018	2024.04.25
生化培养箱	SPX-250BIII	SDHY-YQ008-2018	2023.09.13
TOC 总有机碳分析仪	TOC-2000	SDHY-YQ125-2020	2024.05.05
原子吸收分光光度计	A3AFG	SDHY-YQ054-2018	2023.09.13
原子荧光分光光度计	AFS-8510	SDHY-YQ058-2018	2023.09.13
氟离子计	PXSJ-216	SDHY-YQ025-2018	2023.09.13
气相色谱-ECD、FID	7820	SDHY-YQ053-2018	2023.09.13
气相色谱-质谱仪	7890-5977	SDHY-YQ057-2018	2023.09.13
离子色谱仪	CIC-D100	SDHY-YQ059-2018	2023.09.13
手提式蒸汽灭菌器	GMSX-280	SDHY-YQ031-2018	2023.09.13
手提式蒸汽灭菌器	YX-280B-18L	SDHY-YQ168-2021	2023.12.04
电热恒温培养箱	DH5000BII	SDHY-YQ011-2018	2023.09.13
浊度仪	WGZ-2000	SDHY-YQ026-2018	2023.09.13

本页以下空白

第一部分 实验室检测结果

表 3-1 有组织废气检测结果表

采样日期		2023.05.19										去除效率 (%)	
排气筒高度/直径 (m)		采样点位											
15/0.20		DA003 装载废气排气筒进口					DA003 装载废气排气筒出口						
检测因子		样品编号	检测结果 (mg/m ³)	标干流量 (Nm ³ /h)	排放速率 (kg/h)	样品编号	检测结果 (mg/m ³)	标干流量 (Nm ³ /h)	排放速率 (kg/h)	样品编号	检测结果 (mg/m ³)	标干流量 (Nm ³ /h)	排放速率 (kg/h)
非甲烷总烃		W230519A-YF012	36.2	/	/	W230519A-YF015	5.52	953	0.0053	85			
		W230519A-YF013	35.3	/	/	W230519A-YF016	5.48	941	0.0052	84			
		W230519A-YF014	33.1	/	/	W230519A-YF017	5.44	947	0.0052	84			

备注：气袋保存完好无损。

本页以下空白

表 3-2 有组织废气检测结果表

排气筒高度/直径 (m)	15/0.35	采样点位			
		DA002 碱液喷淋装置废气排气筒出口			
采样日期	检测因子	样品编号	检测结果	标干流量 (Nm ³ /h)	排放速率 (kg/h)
2023.05.19	氨 (mg/m ³)	W230519A-YF001	4.21	464	0.0020
		W230519A-YF002	4.26	569	0.0024
		W230519A-YF003	4.33	568	0.0025
	硫化氢 (mg/m ³)	W230519A-YF005	0.562	464	2.6×10 ⁻⁴
		W230519A-YF006	0.574	569	3.3×10 ⁻⁴
		W230519A-YF007	0.553	568	3.1×10 ⁻⁴
	非甲烷总烃 (mg/m ³)	W230519A-YF009	6.25	464	0.0029
		W230519A-YF010	6.02	569	0.0034
		W230519A-YF011	6.36	568	0.0036
	臭气浓度 (无量纲)	W230519A-YF018	417	464	/
		W230519A-YF019	309	569	/
		W230519A-YF020	309	568	/
备注：气袋保存完好无损，吸收液样品在 4℃ 以下避光保存。					

本页以下空白

表 3-3 废水检测结果表

采样点位		DW001 废水排放口		
采样日期	检测因子	检测结果		
		W230519A-FS001	W230519A-FS002	W230519A-FS003
2023.05.19	pH 值	8.02	8.05	8.07
	悬浮物 (mg/L)	14	16	13
	总氮 (mg/L)	4.21	4.33	4.28
	总磷 (mg/L)	0.37	0.39	0.42
	硫化物 (mg/L)	0.59	0.56	0.57
	石油类 (mg/L)	1.05	0.94	1.00
	挥发酚 (mg/L)	0.133	0.130	0.137
备注：采样及样品保存方式：严格按照 HJ 91.1-2019《污水监测技术规范》规定执行。				

本页以下空白

表 3-4 地下水检测结果表

采样日期	2023.05.19			
监测因子	采样点位			
	监测井 1#		监测井 2#	
	W230519A-DX0 01	W230519A-DX0 02	W230519A-DX0 03	W230519A-DX0 04
井深 (m)	15		20	
地下水埋深 (m)	1.98		2.05	
pH 值	7.15	7.18	7.20	7.22
五日生化需氧量 (mg/L)	3.6	3.9	3.4	4.3
高锰酸盐指数 (mg/L)	2.21	2.28	2.26	2.25
总有机碳 (mg/L)	4.3	4.6	4.8	4.1
汞 (ug/L)	ND	ND	ND	ND
*烷基汞 (ng/L)	ND	ND	ND	ND
镉 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
总铬 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
六价铬 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
砷 (ug/L)	ND	ND	ND	ND
铅 (ug/L)	ND	ND	ND	ND
镍 (ug/L)	ND	ND	ND	ND
铜 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
锌 (mg/L)	0.24	0.24	0.24	0.23
总氮 (mg/L)	0.32	0.36	0.41	0.39
氨氮 (mg/L)	0.22	0.25	0.30	0.28
总磷 (mg/L)	0.14	0.08	0.11	0.13
氟化物 (mg/L)	0.95	0.98	0.91	0.89
硫化物 (mg/L)	ND	ND	ND	ND

采样日期	2023.05.19			
监测因子	采样点位			
	监测井 1#		监测井 2#	
	W230519A-DX001	W230519A-DX002	W230519A-DX003	W230519A-DX004
石油类 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
挥发酚 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
苯并(a)芘 (ng/L)	ND	ND	ND	ND
可吸附有机卤化物 (mg/L)	0.091	0.086	0.093	0.088
总氰化物 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
总钒 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
色度 (度)	5	10	5	5
浑浊度 (NTU)	1.6	1.9	2.3	2.1
总硬度 (mg/L)	438	445	429	434
溶解性总固体 (mg/L)	738	722	744	751
硫酸盐 (mg/L)	130	126	130	127
氯化物 (mg/L)	106	109	143	141
铁 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
锰 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
铝 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
阴离子表面活性剂 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
耗氧量 (mg/L)	2.17	2.35	2.29	2.22
钠 (mg/L)	51.8	51.8	52.0	52.7
总大肠菌群 (MPN/100mL)	ND	ND	ND	ND
菌落总数 (CFU/mL)	43	40	49	45
亚硝酸盐 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
硝酸盐 (mg/L)	1.92	1.93	1.40	1.24

采样日期	2023.05.19			
监测因子	采样点位			
	监测井 1#		监测井 2#	
	W230519A-DX001	W230519A-DX002	W230519A-DX003	W230519A-DX004
碘化物 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
硒 (ug/L)	ND	ND	ND	ND
三氯甲烷 (ug/L)	ND	ND	ND	ND
四氯化碳 (ug/L)	ND	ND	ND	ND
苯 (ug/L)	ND	ND	ND	ND
甲苯 (ug/L)	ND	ND	ND	ND
*总α放射性 (Bq/L)	ND	ND	ND	ND
*总β放射性 (Bq/L)	ND	ND	ND	ND

备注：1.样品的采集、保存及运输严格按照《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）标准中 6 和 7 要求执行。
2、我公司暂无检测地下水中烷基汞、总α放射性、总β放射性项目的资质，将其分包给山东天衡检测有限公司，该公司的CMA证书编号为：2015150640Q。
3、ND指低于检出限。

本页以下空白

第二部分 质量控制措施及检测结果

一、质控措施

- 1、样品进入实验室前均已进行样品编号，质控措施采取空白、标准物质、平行样。
- 2、本次采用的仪器设备全部经计量检定部门检定合格，并在有效期内使用。

二、质控结果

表 4-1 实验室空白与现场空白检测结果

质控方式	检测因子	单位	检出限	检测结果	结果评论
实验室空白	非甲烷总烃	mg/m ³	0.07	ND	符合
	总氮	mg/L	0.05	ND	符合
	总磷	mg/L	0.01	ND	符合
全程序空白	氨	mg/m ³	0.25	ND	符合
	硫化氢	mg/m ³	0.001	ND	符合

备注：ND 指低于检出限。

表 4-2 平行样检测结果

质控方式	检测因子	单位	样品检测结果	平行样检测结果	相对偏差%	评价标准%	结果评论
实验室平行样	非甲烷总烃	mg/m ³	5.44	5.61	3.12	<15	符合
	总氮	mg/L	4.21	4.24	0.71	<10	符合
	总磷	mg/L	0.37	0.35	5.41	<10	符合

本页以下空白

表 4-3 地下水平行样检测结果

质控方式	检测因子	单位	样品检测结果	平行样检测结果	相对偏差%	评价标准%	结果评论
			W230519A-DX002	W230519A-DX002 (平行)			
现场平行	pH 值	/	7.18	7.18	0	<10	符合
	五日生化需氧量	mg/L	3.9	4.1	5.13	<10	符合
	高锰酸盐指数	mg/L	2.28	2.31	1.32	<10	符合
	总有机碳	mg/L	4.6	4.6	0	<10	符合
	汞	ug/L	ND	ND	/	<10	符合
	镉	mg/L	ND	ND	/	<10	符合
	总铬	mg/L	ND	ND	/	<10	符合
	六价铬	mg/L	ND	ND	/	<10	符合
	砷	ug/L	ND	ND	/	<10	符合
	铅	ug/L	ND	ND	/	<10	符合
	镍	ug/L	ND	ND	/	<10	符合
	铜	mg/L	ND	ND	/	<10	符合
	锌	mg/L	0.24	0.23	4.17	<10	符合
	总氮	mg/L	0.36	0.34	5.56	<10	符合
	氨氮	mg/L	0.25	0.26	4.00	<10	符合
	总磷	mg/L	0.08	0.08	0	<10	符合
	氟化物	mg/L	0.98	0.97	1.02	<10	符合
	硫化物	mg/L	ND	ND	/	<10	符合
	石油类	mg/L	ND	ND	/	<10	符合
	挥发酚	mg/L	ND	ND	/	<10	符合
	苯并(a)芘	ng/L	ND	ND	/	<10	符合
	可吸附有机卤化物	mg/L	0.086	0.085	1.16	<10	符合
总氰化物	mg/L	ND	ND	/	<10	符合	
总钒	mg/L	ND	ND	/	<10	符合	
色度	度	10	10	0	<10	符合	

质控方式	检测因子	单位	样品检测结果	平行样检测结果	相对偏差%	评价标准%	结果评论
			W230519A-DX002	W230519A-DX002 (平行)			
	浑浊度	NTU	1.9	1.8	5.26	<10	符合
	总硬度	mg/L	445	442	0.67	<10	符合
	溶解性总固体	mg/L	722	725	0.42	<10	符合
	硫酸盐	mg/L	126	127	0.79	<10	符合
	氯化物	mg/L	109	104	4.59	<10	符合
	铁	mg/L	ND	ND	/	<10	符合
	锰	mg/L	ND	ND	/	<10	符合
	铝	mg/L	ND	ND	/	<10	符合
	阴离子表面活性剂	mg/L	ND	ND	/	<10	符合
	耗氧量	mg/L	2.35	2.32	1.28	<10	符合
	钠	mg/L	51.8	51.5	0.58	<10	符合
	总大肠菌群	MPN/100 mL	ND	ND	/	<10	符合
	菌落总数	CFU/mL	40	41	2.50	<10	符合
	亚硝酸盐	mg/L	ND	ND	/	<10	符合
	硝酸盐	mg/L	1.93	1.86	3.63	<10	符合
	碘化物	mg/L	ND	ND	/	<10	符合
	硒	ug/L	ND	ND	/	<10	符合
	三氯甲烷	ug/L	ND	ND	/	<10	符合
	四氯化碳	ug/L	ND	ND	/	<10	符合
	苯	ug/L	ND	ND	/	<10	符合
	甲苯	ug/L	ND	ND	/	<10	符合

备注：ND 指低于检出限。

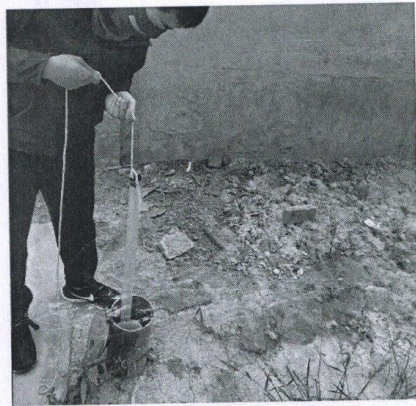
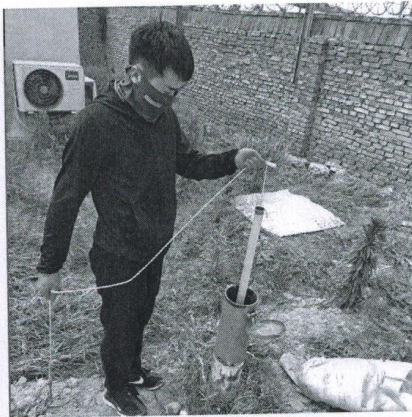
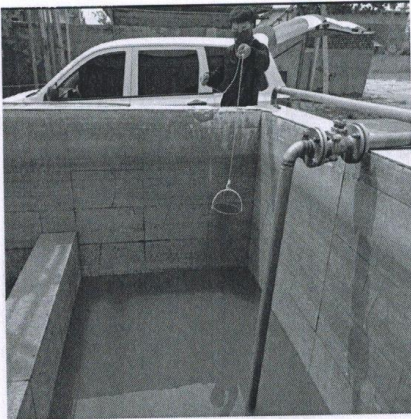
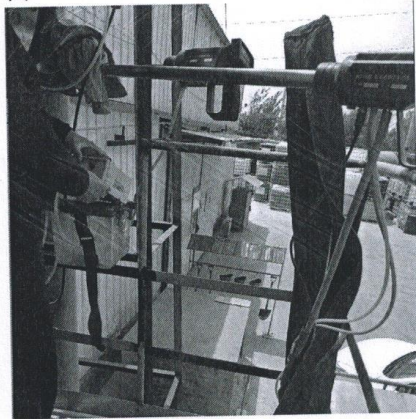
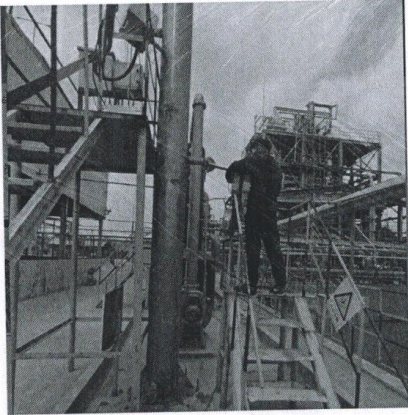
本页以下空白

表 4-4 自控检测结果

质控方式	检测因子	标准样品浓度	实测浓度	标准物质		结果评论
				下限	上限	
自控	总氮 (mg/L)	4.38	4.36	4.19	4.57	符合
	总磷 (mg/L)	0.876	0.838	0.833	0.919	符合
	甲烷 ($\mu\text{mol/mol}$)	15.8	16.0	14.2	17.4	符合
	硫酸盐 (mg/L)	36.5	37.1	34	39	符合
	氯化物 (mg/L)	27.1	26.8	24.1	30.1	符合
备注：非甲烷总烃结果是根据甲烷计算的，故本次以甲烷标气标定。						

本页以下空白

采样图



-----报告结束-----