



检测报告

报告编号: ZH/ZL20240001

项目名称: 株洲经济开发区环境质量自行监测
受测单位: 株洲经济开发区
委托单位: 株洲经济开发区管理委员会企业服务局
检测类别: 委托检测
报告日期: 2024 年 07 月 15 日

湖南中昊检测有限公司



声 明

- 1、本报告无资质认定章、检测专用章和骑缝章无效。
- 2、本报告无编制人、审核人、签发人签名无效，报告涂改无效。
- 3、未经本公司书面授权，不得复制本报告部分内容。
- 4、本报告不得用于广告，商品宣传等商业行为。
- 5、对于抽样/采样的项目，委托单位须保证现场条件符合抽样/采样要求；对于受测单位通过欺骗手段，使检测结果不能代表现场真实的，由委托单位承担法律责任。
- 6、对于委托单位自行采样送检的样品，本报告仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。
- 7、对于委托单位指定采集的样品，本报告仅对指定采集的单个样品检测数据负责，不对整批次现场情况负责。
- 8、委托单位对检测报告若有异议，须在收到报告后十日内向本公司提出书面复检（不能保存的特殊样品除外），逾期不受理。

检测机构：湖南中昊检测有限公司

实验室地址：湖南省长沙市开福区青竹湖街道青竹湖路 769 号军民融合科技城 D 组团 105

电 话：0731-84026597/18670766676

邮 编：410201

一、基本信息

受测单位	株洲经济开发区
委托单位	株洲经济开发区管理委员会企业服务局
采样日期	2024年06月28日-2024年06月30日
采样人员	易凯、易志诚、何家顺、朱良云、义聪林、王桥、何清政、夏雨雄
采样地址	湖南省株洲经济开发区
分析日期	2024年06月28日-2024年07月12日
分析人员	陈嘉琳、张涵、李霜、张晓晴、杨琼姣、罗晴、吴蕾、王焱敏、刘展宇、张璐棋
备 注	检测结果的不确定度：无 检测方法偏离情况：无 非标方法使用情况：无 分包检测情况：无 其他：检测结果低于方法检出限的，用“检出限+L”表示，无方法检出限项目用“未检出”或者“ND”表示。

二、检测方法 & 检测仪器

类别	检测项目	检测方法 & 来源	检测仪器	检出限
地表水	pH 值	《水质 pH值的测定 电极法》（HJ 1147-2020）	PHB-4 便携式pH计	0-14（无量纲）
	水温	《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》（GB 13195-91）	SW-1 表层水温表	/
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	LRH-150生化培养箱、25mL滴定管	0.5mg/L
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》（HJ 828-2017）	COD 智能回流消解仪 LH-6F、50mL 酸式滴定管	4mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 535-2009）	722S 型可见分光光度计	0.025mg/L
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》（HJ 636-2012）	UV-5500 紫外可见分光光度计	0.05mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》（GB 11901-1989）	FA2004B 万分之一天平	4mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》（GB 11893-1989）	722S 型可见分光光度计	0.01mg/L
环境空气	非甲烷总烃	《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）	GC9790II 气相色谱仪	0.07mg/m ³

	二甲苯	《环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法》(HJ 583-2010)	GC8860 气相色谱仪	$5.0 \times 10^{-4} \text{mg/m}^3$
	硫酸雾	《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法》(HJ 544-2016)	CIC-D120离子色谱仪	0.005mg/m^3
噪声	等效声级 Leq(A)	《声环境质量标准》(GB3096-2008)	AWA5688 多功能声级计	/
底泥	pH值	《土壤 pH值的测定 电位法》HJ 962-2018	PHS-3E pH计	/
	镍	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》(HJ 491-2019)	AA-7020 原子吸收分光光度计	3mg/kg
	铬			4mg/kg
	镉	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》(GB 17141-1997)	AA-7020 原子吸收分光光度计	0.01mg/kg
	锌	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》(HJ 491-2019)	AA-7020 原子吸收分光光度计	1mg/kg
	铅			10mg/kg
	铜			1mg/kg
	汞	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法》(HJ 680-2013)	AFS-8520 原子荧光光度计	0.002mg/kg
	砷			0.01mg/kg

三、采样监测气象参数

1、环境空气

采样日期	点位名称	检测项目	天气	风向	环境 气温	环境 气压	风速	相对 湿度
					℃	kPa	m/s	%
2024-06-28	大婆冲G1	二甲苯、非甲 烷总烃	阴	南	28.3	101.2	1.4	48
2024-06-29			阴	南	27.6	101.2	1.5	48
2024-06-30			阴	南	27.1	100.8	1.6	48
2024-06-28	清水源机械 旁G2		阴	南	27.7	101.5	1.5	48
2024-06-29			阴	南	26.9	101.9	1.5	48
2024-06-30			阴	南	27.1	100.8	1.4	48
2024-06-28	新屋G3	二甲苯、非甲 烷总烃、硫酸 雾	阴	南	27.7	101.5	1.5	48
2024-06-29			阴	南	27.1	100.8	1.6	48
2024-06-30			阴	南	26.5	101.4	1.4	48

2、噪声

采样日期	点位名称	检测时段	天气	风向	风速
					m/s
2024-06-29	区块一工业用地N1	昼间	阴	南	1.5
		夜间	阴	南	1.6
	区块一区内居住区N2	昼间	阴	南	1.5
		夜间	阴	南	1.6
	区块一学校N3	昼间	阴	南	1.5
		夜间	阴	南	1.6
	区块一行政区N4	昼间	阴	南	1.5
		夜间	阴	南	1.6
	区块一交通干线西侧N5	昼间	阴	南	1.5
		夜间	阴	南	1.6
	区块一交通干线东侧N6	昼间	阴	南	1.5
		夜间	阴	南	1.6
	区块二工业用地N7	昼间	阴	南	1.6
		夜间	阴	南	1.5
	区块二区内居住区N8	昼间	阴	南	1.6
		夜间	阴	南	1.5
	区块二学校N9	昼间	阴	南	1.6
		夜间	阴	南	1.5
	区块二行政区N10	昼间	阴	南	1.6
		夜间	阴	南	1.5
	区块二交通干线西侧N11	昼间	阴	南	1.6
		夜间	阴	南	1.4
	区块二交通干线东侧N12	昼间	阴	南	1.6
		夜间	阴	南	1.4
	区块三工业用地N13	昼间	阴	南	1.6
		夜间	阴	南	1.5
	区块三区内居住区N14	昼间	阴	南	1.6
		夜间	阴	南	1.5
	区块三学校N15	昼间	阴	南	1.6
		夜间	阴	南	1.5
	区块三行政区N16	昼间	阴	南	1.6
		夜间	阴	南	1.5
	区块三交通干线西侧N17	昼间	阴	南	1.6
		夜间	阴	南	1.5
	区块三交通干线东侧N18	昼间	阴	南	1.6
		夜间	阴	南	1.5
2024-06-30	区块四工业用地N19	昼间	阴	南	1.6
		夜间	阴	南	1.4
	区块四区内居住区	昼间	阴	南	1.6

	N20	夜间	阴	南	1.4
	区块四学校N21	昼间	阴	南	1.6
		夜间	阴	南	1.4
	区块四行政区N22	昼间	阴	南	1.6
		夜间	阴	南	1.4
	区块四交通干线西侧 N23	昼间	阴	南	1.6
		夜间	阴	南	1.5
	区块四交通干线东侧 N24	昼间	阴	南	1.6
		夜间	阴	南	1.5
	区块五工业用地N25	昼间	阴	南	1.5
		夜间	阴	南	1.6
	区块五区内居住区 N26	昼间	阴	南	1.5
		夜间	阴	南	1.6
	区块五学校N27	昼间	阴	南	1.5
		夜间	阴	南	1.6
	区块五行政区N28	昼间	阴	南	1.5
		夜间	阴	南	1.6
	区块五交通干线西侧 N29	昼间	阴	南	1.4
		夜间	阴	南	1.5
	区块五交通干线东侧 N30	昼间	阴	南	1.4
		夜间	阴	南	1.5

四、检测结果

表 4-1 地表水检测结果

类别	采样日期	检测点位	检测项目	检测结果	参考限值	单位
地表水	2024-06-28	龙泉污水处理厂入河排污口上游500m断面W1	pH 值	6.9	6-9	无量纲
			水温	17.8	/	℃
			五日生化需氧量	2.0	≤10	mg/L
			化学需氧量	8	≤40	mg/L
			氨氮	0.151	≤2.0	mg/L
			总氮	1.39	≤2.0	mg/L
			悬浮物	19	/	mg/L
			总磷	0.05	≤0.4	mg/L
	2024-06-28	龙泉污水处理厂入河排污口下游1500m断面W2	pH 值	6.7	6-9	无量纲
			水温	18.2	/	℃
			五日生化需氧量	2.3	≤10	mg/L
			化学需氧量	12	≤40	mg/L
			氨氮	0.126	≤2.0	mg/L
			总氮	1.72	≤2.0	mg/L
			悬浮物	16	/	mg/L
			总磷	0.06	≤0.4	mg/L
	2024-06-28	白石港污	pH 值	6.8	6-9	无量纲

		水处理厂 入河排污 口上游 500mW3	水温	17.6	/	℃
			五日生化需氧量	2.2	≤10	mg/L
			化学需氧量	9	≤40	mg/L
			氨氮	0.142	≤2.0	mg/L
			总氮	1.32	≤2.0	mg/L
			悬浮物	15	/	mg/L
			总磷	0.04	≤0.4	mg/L
2024-06-28		白石港污 水处理厂 入河排污 口下游 1500m 断 面 W4	pH 值	6.8	6-9	无量纲
			水温	17.4	/	℃
			五日生化需氧量	2.6	≤10	mg/L
			化学需氧量	13	≤40	mg/L
			氨氮	0.160	≤2.0	mg/L
			总氮	1.81	≤2.0	mg/L
			悬浮物	28	/	mg/L
2024-06-28		区块三污 水处理厂 入河排污 口上游 500m 断面 W5	总磷	0.09	≤0.4	mg/L
			pH 值	7.1	6-9	无量纲
			水温	18.0	/	℃
			五日生化需氧量	2.0	≤10	mg/L
			化学需氧量	9	≤40	mg/L
			氨氮	0.179	≤2.0	mg/L
			总氮	1.31	≤2.0	mg/L
2024-06-28		区块三污 水处理厂 入河排污 口下游 1500m 断 面 W6	悬浮物	27	/	mg/L
			总磷	0.06	≤0.4	mg/L
			pH 值	6.8	6-9	无量纲
			水温	18.2	/	℃
			五日生化需氧量	2.8	≤10	mg/L
			化学需氧量	14	≤40	mg/L
			氨氮	0.129	≤2.0	mg/L
2024-06-28		云龙污水 处理厂入 河排污口 上游 500m 断面 W7	总氮	1.83	≤2.0	mg/L
			悬浮物	18	/	mg/L
			总磷	0.06	≤0.4	mg/L
			pH 值	6.9	6-9	无量纲
			水温	17.8	/	℃
			五日生化需氧量	2.1	≤6	mg/L
			化学需氧量	9	≤30	mg/L
2024-06-28		云龙污水 处理厂入 河排污口 上游 500m 断面 W7	氨氮	0.151	≤1.5	mg/L
			总氮	1.69	≤1.5	mg/L
			悬浮物	19	/	mg/L
			总磷	0.05	≤0.3	mg/L
2024-06-28		云龙污水 处理厂入 河排污口	pH 值	7.0	6-9	无量纲
			水温	17.8	/	℃
			五日生化需氧量	2.4	≤6	mg/L

		下游 1500m 断面 W8	化学需氧量	13	≤30	mg/L
			氨氮	0.182	≤1.5	mg/L
			总氮	1.93	≤1.5	mg/L
			悬浮物	12	/	mg/L
			总磷	0.05	≤0.3	mg/L

备注：：
1、W1-W6 参考《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）V类水质标准；
2、W7、W8 参考《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类水质标准。

表 4-2 环境空气检测结果

类别	采样日期	检测点位	检测项目	检测结果	参考限值	单位
环境空气	2024-06-28	大婆冲G1	非甲烷总烃 (1h均值)	0.53	2.0	mg/m ³
	2024-06-29			0.50		mg/m ³
	2024-06-30			0.55		mg/m ³
	2024-06-28		二甲苯 (1h 均值)	0.0112	0.200	mg/m ³
	2024-06-29			0.0112		mg/m ³
	2024-06-30			0.0143		mg/m ³
	2024-06-28	清水源机 械旁G2	非甲烷总烃 (1h均值)	0.46	2.0	mg/m ³
	2024-06-29			0.45		mg/m ³
	2024-06-30			0.50		mg/m ³
	2024-06-28		二甲苯 (1h 均值)	0.0119	0.200	mg/m ³
	2024-06-29			0.0116		mg/m ³
	2024-06-30			0.0112		mg/m ³
	2024-06-28	新屋G3	非甲烷总烃 (1h均值)	0.50	2.0	mg/m ³
	2024-06-29			0.46		mg/m ³
	2024-06-30			0.51		mg/m ³
	2024-06-28		二甲苯 (1h 均值)	0.0138	0.200	mg/m ³
	2024-06-29			0.0112		mg/m ³
	2024-06-30			0.0102		mg/m ³
	2024-06-28		硫酸雾 (1h 均值)	0.005L	0.300	mg/m ³
	2024-06-29			0.005L		mg/m ³
	2024-06-30			0.005L		mg/m ³

备注：
1、二甲苯、硫酸雾参考《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值；
2、非甲烷总烃参考《大气污染物综合排放标准详解》中相关参考值。

表 4-3 噪声检测结果

类别	采样日期	检测点位	检测时段	检测结果	参考限值	单位
噪声	2024-06-29	区块一工业用地N1	昼间	58	65	dB (A)
			夜间	47	55	dB (A)
		区块一区内居住区N2	昼间	57	60	dB (A)
			夜间	47	50	dB (A)

		区块一学校N3	昼间	58	60	dB (A)
			夜间	48	50	dB (A)
		区块一行政区N4	昼间	58	60	dB (A)
			夜间	47	50	dB (A)
		区块一交通干线西侧N5	昼间	59	70	dB (A)
			夜间	49	55	dB (A)
		区块一交通干线东侧N6	昼间	58	70	dB (A)
			夜间	49	55	dB (A)
		区块二工业用地N7	昼间	58	65	dB (A)
			夜间	48	55	dB (A)
		区块二区内居住区N8	昼间	58	60	dB (A)
			夜间	48	50	dB (A)
		区块二学校N9	昼间	58	60	dB (A)
			夜间	48	50	dB (A)
		区块二行政区N10	昼间	58	60	dB (A)
			夜间	48	50	dB (A)
		区块二交通干线西侧N11	昼间	59	70	dB (A)
			夜间	48	55	dB (A)
		区块二交通干线东侧N12	昼间	59	70	dB (A)
			夜间	48	55	dB (A)
		区块三工业用地N13	昼间	58	65	dB (A)
			夜间	47	55	dB (A)
		区块三区内居住区N14	昼间	57	60	dB (A)
			夜间	47	50	dB (A)
		区块三学校N15	昼间	58	60	dB (A)
			夜间	48	50	dB (A)
		区块三行政区N16	昼间	58	60	dB (A)
			夜间	47	50	dB (A)
		区块三交通干线西侧N17	昼间	59	70	dB (A)
			夜间	48	55	dB (A)
		区块三交通干线东侧N18	昼间	59	70	dB (A)
			夜间	49	55	dB (A)
	2024-06-30	区块四工业用地N19	昼间	57	65	dB (A)
			夜间	48	55	dB (A)
		区块四区内居住区N20	昼间	57	60	dB (A)
			夜间	47	50	dB (A)
		区块四学校N21	昼间	58	60	dB (A)
			夜间	48	50	dB (A)
		区块四行政区N22	昼间	58	60	dB (A)
			夜间	48	50	dB (A)
		区块四交通干线西侧N23	昼间	59	70	dB (A)
			夜间	49	55	dB (A)

		区块四交通干 线东侧N24	昼间	59	70	dB (A)
			夜间	49	55	dB (A)
		区块五工业用 地N25	昼间	58	65	dB (A)
			夜间	48	55	dB (A)
		区块五区内居 住区N26	昼间	57	60	dB (A)
			夜间	48	50	dB (A)
		区块五学校 N27	昼间	58	60	dB (A)
			夜间	47	50	dB (A)
		区块五行政区 N28	昼间	58	60	dB (A)
			夜间	48	50	dB (A)
		区块五交通干 线西侧N29	昼间	58	70	dB (A)
			夜间	48	55	dB (A)
		区块五交通干 线东侧N30	昼间	59	70	dB (A)
			夜间	49	55	dB (A)

备注:

- 1、工业用地参考《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3类标准；
- 2、区内居住区、学校、行政区参考《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类标准；
- 3、交通干线西侧、交通干线东侧参考《声环境质量标准》（GB 3096-2008）4a类标准。

表 4-4 底泥检测结果

类别	采样时间	点位名称	检测项目	检测结果	参考限值	单位
底泥	2024-06-28	龙泉污水 处理厂入 河排污口 所在断面 T1	pH值	7.28	6.5-7.5	无量纲
			镍	64	100	mg/kg
			铬	105	200	mg/kg
			镉	0.14	0.3	mg/kg
			锌	248	250	mg/kg
			铅	62	120	mg/kg
			铜	60	100	mg/kg
			汞	1.48	2.4	mg/kg
			砷	17.0	30	mg/kg
		白石港水 质净化中 心入河排 污口所在 断面 T2	pH值	7.40	6.5-7.5	无量纲
			镍	90	100	mg/kg
			铬	143	200	mg/kg
			镉	0.18	0.3	mg/kg
			锌	249	250	mg/kg
			铅	89	120	mg/kg
			铜	88	100	mg/kg
			汞	0.445	2.4	mg/kg
			砷	22.6	30	mg/kg
		云龙污水 处理厂入 河排污口 所在断面	pH值	7.30	6.5-7.5	无量纲
			镍	64	100	mg/kg
			铬	110	200	mg/kg
			镉	0.19	0.3	mg/kg

		T3	锌	107	250	mg/kg
			铅	63	120	mg/kg
			铜	77	100	mg/kg
			汞	0.683	2.4	mg/kg
			砷	17.8	30	mg/kg

备注：参考《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB 15618-2018）表 1 农用地土壤污染风险筛选值（其他）。

五、质量控制与质量保证

为了确保检测数据具有代表性、准确性和可靠性，依据《环境监测质量管理技术导则》（HJ 630-2011）及各类技术规范和检测方法中相关要求，对检测全过程包括采样、样品保存、样品运输、样品交接、分析测试、数据处理、报告出具等各个环节进行严格的质量控制。

表 5-1 质控统计表

类别	检测项目	样品总数 (个)	平行样 (个)		有证标准物质考核 (个)	加标回收率考核 (个)	全程空白样 (个)	运输空白样 (个)	设备空白样 (个)	穿透实验样 (个)
			现场平行样	室内平行样						
地表水	pH 值	8	/	/	/	/	/	/	/	/
	水温	8	/	/	/	/	/	/	/	/
	五日生化需氧量	8	/	/	/	/	/	/	/	/
	化学需氧量	8	/	1	1	/	/	/	/	/
	氨氮	8	/	1	1	/	/	/	/	/
	总氮	8	/	1	1	/	/	/	/	/
	悬浮物	8	/	/	/	/	/	/	/	/
	总磷	8	1	/	1	/	1	/	/	/
环境空气	非甲烷总烃	9	/	/	/	/	/	1	/	/
	二甲苯	9	/	/	/	/	1	/	/	1
	硫酸雾	3	/	/	/	/	/	/	/	/
底泥	pH值	3	/	/	/	/	/	/	/	/
	镍	3	/	1	1	/	/	/	/	/
	铬	3	/	1	1	/	/	/	/	/
	镉	3	1	/	1	/	1	/	/	/
	锌	3	1	/	1	/	1	/	/	/
	铅	3	1	/	1	/	1	/	/	/
	铜	3	1	/	1	/	1	/	/	/

湖南中昊检测有限公司
Hunan Zhonghao Testing Co.,LTD

	汞	3	/	1	1	/	/	/	/	/
	砷	3	/	1	1	/	/	/	/	/
噪声	环境噪声	60	声级计测量前、后使用声校准器校准，测量仪器示值偏差<0.5dB(A)，检测时测量仪器配置防风罩，风速>5m/s 停止测试。							

*****报告结束*****

报告编制：  审核：袁阿莲 签发：  日期：2024.07.15

