



检 验 检 测 报 告

湖泰字[2025]第 0418H06 号

项 目 名 称: 废气、噪声、土壤、地下水检测

检 测 类 别: 委托检测

委 托 单 位: 株洲市栗塘电镀厂

委托单位地址: 株洲市芦淞区栗塘村部

报 告 日 期: 2025年4月18日

湖南泰华科技检测有限公司



本公司声明

- 1、本检验检测报告（下称本报告）适用于湖南泰华科技检测有限公司（下称本公司）水、气、声、土壤、底泥、固废、微生物、工业卫生、食品等项目分析报告的首页。
- 2、报告无“公司章”和“骑缝章”、无  章（下面第 3 款规定除外）、无审核、无签发人员签字、涂改增删均为无效。“公司章”和“骑缝章”均指“湖南泰华科技检测有限公司检验检测专用章”（必要时加盖公司公章）。
- 3、若本报告未加盖 CMA 章，表示部分或全部检测方法不在 CMA 资质认定能力范围内，报告仅用于客户科研、教学、内部质量控制、产品研发等目的，供内部参考。
- 4、送样委托检测，应书面说明样品来源，本公司仅对收到的样品负责。
- 5、未经本公司同意，本报告及数据不得作为商品广告、评优、宣传、法庭举证及其他相关活动的使用，不得用于产品标签，违者必究。
- 6、如被测单位对本报告存有异议，应于收到报告之日起七日内，向本公司提出书面要求，陈述有关疑点及申诉理由。逾期则视为认可本报告结果。对不可保存的样品不接受复检申请。
- 7、本报告部分提供或部分复制均视为无效。全复制件未重新加盖“检验检测专用章”视为无效。

湖南泰华科技检测有限公司

邮箱：1748732704@qq.com

邮编：412007

电话：0731-28102679

传真：0731-28102679

地址：株洲市天元区栗雨工业园 A07 高新一街

1.基本信息

委托单位	株洲市栗塘电镀厂
受检单位	株洲市栗塘电镀厂
检测类别	委托检测
采样日期	2025 年 4 月 3 日
采样地址	株洲市芦淞区栗塘村部
样品类别及编号	废气：FQ20250403L01-F120250403L80； 地下水：DXS20250403L01-DXS20250403L30； 土壤：TR20250403L01-TR20250403L02； 噪声
报告编制人	李孔琛

2.检测内容

检测内容见表1。

表 1 检测内容一览表

检测类别	检测项目	采样点位	检测频次
无组织废气	铬酸雾、氯化氢、颗粒物、硫酸雾	厂界上风向 0#	4 次/天；共 1 天
		厂界下风向 1#	
		厂界下风向 2#	
土壤	pH、六价铬、铜、砷、汞、镉、镍、铅、锌	T0 厂区东北面菜地背景点 （东经：113.170474° 北纬：27.761414°）	1 次/天；共 1 天
		T1 厂区附近 （东经：113.168867° 北纬：27.760816°）	
地下水	pH、高锰酸盐指数（以 O ₂ 计）、氨（以 N 计）、硫酸盐、磷酸盐、氯化物、汞、砷、铜、镉、镍、锌、六价铬	D1 厂区西南面水井 （北纬：27.760944° 东经：113.169285°）	1 次/天；共 1 天
		D2 厂外围墙边水井 （北纬：27.761030° 东经：113.169094°）	
有组织废气	铬酸雾、氯化氢	镀镍铬废气排放口 DA003	3 次/天；共 1 天
	氯化氢	酸碱废气排放口 DA001	
	铬酸雾	镀铬废气排放口 DA002	
	硫酸雾、氯化氢	镀锡废气排放口 DA004	

		滚镀镍废气排放口 DA005	
噪 声	工业企业厂界环境噪声	厂界南侧外 1mN1	1 次/天；共 1 天
		厂界西侧外 1mN2	
		厂界北侧外 1mN3	
备 注	采样点位图及采样照片见附件		

3.采样依据

- (1) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）；
- (2) 《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）；
- (3) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- (4) 《固定污染源排气中颗粒物和气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）；
- (5) 《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）；
- (6) 《地下水环境监测技术规范》（HJ164-2020）。

4.采样环境条件

采样环境条件见表 2。

表 2 采样环境条件一览表

采样日期	天气	风向	气温	气压	风速
			℃	kPa	m/s
2025.4.3	晴	西南	26	100.6	1.9

5.检测分析方法依据

检测分析方法、依据及仪器见表3。

表 3 检测分析方法、依据及仪器一览表

检测类别	检测项目	分析方法	方法依据	检测仪器	仪器编号	检出限
无组织 废气	硫酸雾	离子色谱法	HJ544-2016	离子色谱仪 PIC-10	TH05-AQ-056	0.005mg/m ³
	氯化氢	离子色谱法	HJ549-2016	离子色谱仪 PIC-10	TH05-AQ-056	0.02mg/m ³
	铬酸雾	二苯基碳酰二肼分光光度法	HJ/T29-1999	紫外可见分光光度计 L5	TH05-AQ-122-2	5×10 ⁻⁴ mg/m ³
	颗粒物	重量法	HJ1263-2022	电子天平 MS105DU	TH05-AQ-120	84ug/m ³

有组织 废气	氯化氢	硫氰酸汞分光光度法	HJ/T27-1999	紫外可见分光光度计 L5	TH05-AQ-122-2	0.9mg/m ³
	铬酸雾	二苯基碳酰二肼分光光度法	HJ/T29-1999	紫外可见分光光度计 L5	TH05-AQ-122-2	5×10 ⁻³ mg/m ³
	硫酸雾	离子色谱法	HJ544-2016	离子色谱仪 PIC-10	TH05-AQ-056	0.2mg/m ³
土壤	pH	电位法	HJ962-2018	酸度 pHS-3E	TH05-AQ-118	/
	六价铬	碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法	HJ1082-2019	原子吸收分光光度计 AA-6880	TH05-AQ-018	0.5mg/kg
	铜	火焰原子吸收分光光度法	HJ491-2019	原子吸收分光光度计 AA-6880	TH05-AQ-018	1mg/kg
	砷	原子荧光法	GB/T22105.2-2008	双道原子荧光光度计 AFS-230E	TH05-AQ-050	0.01mg/kg
	汞	原子荧光法	GB/T22105.1-2008	双道原子荧光光度计 AFS-230E	TH05-AQ-050	0.002mg/kg
	镉	石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T17141-1997	原子吸收分光光度计 AA-6880	TH05-AQ-018	0.01mg/kg
	镍	火焰原子吸收分光光度法	HJ491-2019	原子吸收分光光度计 AA-6880	TH05-AQ-018	3mg/kg
	铅	火焰原子吸收分光光度法	HJ491-2019	原子吸收分光光度计 AA-6880	TH05-AQ-018	10mg/kg
	锌	火焰原子吸收分光光度法	HJ491-2019	原子吸收分光光度计 AA-6880	TH05-AQ-018	1mg/kg
地下水	pH	电极法	HJ1147-2020	便携式 pH 计 SX711	TH05-AQ-177-5	/
	高锰酸盐指数（以 O ₂ 计）	酸性高锰酸钾滴定法	GB/T5750.7-2023	棕色酸式滴定管 50mL	ZDS001	0.05mg/L
	氨（以 N 计）	纳氏试剂分光光度法	GB/T5750.5-2023	可见分光光度计 N2	TH05-AQ-008-2	0.02mg/L
	硫酸盐	铬酸钡分光光度法	GB/T5750.5-2023	可见分光光度计 N2	TH05-AQ-008-2	5mg/L
	磷酸盐	磷钼蓝分光光度法	HJ84-2016	离子色谱仪 PIC-10	TH05-AQ-056	0.051mg/L
	氯化物	硝酸银容量法	GB/T5750.5-2023	棕色酸式滴定管 50mL	ZDS005	1.0mg/L
	汞	原子荧光法	HJ694-2014	双道原子荧光光度计 AFS-230E	TH05-AQ-050	0.04μg/L
	砷	原子荧光法	HJ694-2014	双道原子荧光光度计 AFS-230E	TH05-AQ-050	0.3μg/L

	铜	原子吸收分光光度法 (直接法)	GB7475-1987	原子吸收分光光度计 AA-6880	TH05-AQ-018	0.05mg/L
	镉	无火焰原子吸收分光光度法	GB/T5750.6-2023	原子吸收分光光度计 AA-6880	TH05-AQ-018	0.5µg/L
	镍	无火焰原子吸收分光光度法	GB/T5750.6-2023	原子吸收分光光度计 AA-6880	TH05-AQ-018	5µg/L
	锌	原子吸收分光光度法 (直接法)	GB7475-1987	原子吸收分光光度计 AA-6880	TH05-AQ-018	0.05mg/L
	六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T5750.6-2023	可见分光光度计 N2	TH05-AQ-008-2	0.004mg/L
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	多功能声级计 AWA6228+	TH05-AQ-004-2	/

6.检测结果

无组织废气检测结果见表 4，有组织废气检测结果见表 5，土壤检测结果见表 6，地下水检测结果见表 7，噪声检测结果见表 8。

表 4 无组织废气检测结果一览表

分析日期	检测项目	采样点位	单位	检测结果					标准限值	是否达标
				第一次	第二次	第三次	第四次	最大值		
2025.4.3- 2025.4.11	铬酸雾	厂界上风向 0#	mg/m³	<5×10 ⁻⁴	<5×10 ⁻⁴	<5×10 ⁻⁴	<5×10 ⁻⁴	<5×10 ⁻⁴	≤0.0060	是
		厂界下风向 1#		<5×10 ⁻⁴	<5×10 ⁻⁴	<5×10 ⁻⁴	<5×10 ⁻⁴			
		厂界下风向 2#		<5×10 ⁻⁴	<5×10 ⁻⁴	<5×10 ⁻⁴	<5×10 ⁻⁴			
	氯化氢	厂界上风向 0#	mg/m³	0.075	0.040	0.041	0.057	0.084	≤0.20	是
		厂界下风向 1#		0.082	0.061	0.046	0.057			
		厂界下风向 2#		0.084	0.057	0.076	0.068			
	颗粒物	厂界上风向 0#	mg/m³	0.092	0.096	0.098	0.095	0.156	≤1.0	是
		厂界下风向 1#		0.125	0.137	0.148	0.144			
		厂界下风向 2#		0.136	0.145	0.156	0.153			
	硫酸雾	厂界上风向 0#	mg/m³	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	≤1.2	是

		厂界下风向 1#		<0.005	<0.005	<0.005	<0.005			
		厂界下风向 2#		<0.005	<0.005	<0.005	<0.005			
评价标准	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放限值。									

表 5 有组织废气检测结果一览表

分析日期	采样点位	检测项目	单位	检测结果			标准 限值	是否 达标
				第一次	第二次	第三次		
2025.4.3- 2025.4.11	酸碱废气 排放口 DA001	标干流量	m³/h	4727	4661	4757	/	/
		烟温	℃	21.7	22.0	22.3	/	/
		含湿量	%	2.6	2.7	2.7	/	/
		流速	m/s	11.7	11.5	11.8	/	/
		氯化氢	mg/m³	1.9	1.3	1.6	≤30	是
	镀铬废气 排放口 DA002	标干流量	m³/h	3773	3735	3814	/	/
		烟温	℃	21.9	22.2	22.5	/	/
		含湿量	%	2.7	2.8	2.8	/	/
		流速	m/s	9.3	9.2	9.4	/	/
		铬酸雾	mg/m³	2.2×10 ⁻²	1.6×10 ⁻²	2.2×10 ⁻²	≤0.05	是
	镀镍铬废 气排放口 DA003	标干流量	m³/h	2058	2021	2079	/	/
		烟温	℃	21.6	21.9	22.4	/	/
		含湿量	%	2.6	2.7	2.6	/	/
		流速	m/s	9.0	8.9	9.1	/	/
		铬酸雾	mg/m³	3.4×10 ⁻²	2.8×10 ⁻²	4.0×10 ⁻²	≤0.05	是
		氯化氢	mg/m³	2.5	2.2	2.9	≤30	是
	镀锡废气 排放口 DA004	标干流量	m³/h	3313	3276	3333	/	/
		烟温	℃	22.1	22.4	22.8	/	/

		含湿量	%	2.7	2.8	2.8	/	/
		流速	m/s	14.6	14.4	14.7	/	/
		硫酸雾	mg/m ³	1.12	0.99	0.95	≤30	是
		氯化氢	mg/m ³	3.0	1.7	2.4	≤30	是
	滚镀镍废气排放口 DA005	标干流量	m ³ /h	6161	6212	6097	/	/
		烟温	℃	22.7	23.1	23.4	/	/
		含湿量	%	2.7	2.6	2.6	/	/
		流速	m/s	15.2	15.4	15.1	/	/
		硫酸雾	mg/m ³	1.20	0.93	1.03	≤30	是
		氯化氢	mg/m ³	1.2	1.9	1.5	≤30	是
	评价标准 《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 中标准限值要求。							
	备注 排气筒高度均为 15m。							

表 6 土壤检测结果一览表

分析日期	采样点位	检测项目	单位	检测结果	标准限值	是否达标
2025.4.8- 2025.4.16	T0 厂区东北面菜地背景点 （东经：113.170474° 北纬：27.761414°）	pH	无量纲	5.61	/	/
		铜	mg/kg	68	≤18000	是
		六价铬	mg/kg	<0.5	≤5.7	是
		砷	mg/kg	8.84	≤60	是
		汞	mg/kg	0.278	≤38	是
		镉	mg/kg	0.34	≤65	是
		镍	mg/kg	93	≤900	是
		铅	mg/kg	60	≤800	是
		锌	mg/kg	146	/	/

	T1厂区附近 (东经：113.168867° 北纬：27.760816°)	pH	无量纲	6.93	/	/
		铜	mg/kg	206	≤18000	是
		六价铬	mg/kg	<0.5	≤5.7	是
		砷	mg/kg	12.5	≤60	是
		汞	mg/kg	0.395	≤38	是
		镉	mg/kg	0.71	≤65	是
		镍	mg/kg	250	≤900	是
		铅	mg/kg	153	≤800	是
		锌	mg/kg	255	/	/
评价标准	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)表 1 建设用地土壤污染风险筛选值第二类用地，该标准对 pH、锌无限值要求。					

表 7 地下水检测结果一览表

分析日期	采样点位	检测项目	单位	检测结果	标准限值	是否达标
2025.4.3- 2025.4.14	D1 厂区西南面水井 (北纬：27.760944° 东经：113.169285°)	pH	无量纲	7.2	6.5-8.5	是
		高锰酸盐指数 (以 O ₂ 计)	mg/L	0.66	≤3.0	是
		氨(以 N 计)	mg/L	0.030	≤0.5	是
		硫酸盐	mg/L	5L	≤250	是
		磷酸盐	mg/L	0.051L	/	/
		氯化物	mg/L	1.0L	≤250	是
		汞	mg/L	0.00004L	≤0.001	是
		砷	mg/L	0.0007	≤0.01	是
		铜	mg/L	0.05L	≤1.00	是
		镉	mg/L	0.0005L	≤0.005	是

		镍	mg/L	0.005L	≤0.02	是
		锌	mg/L	0.05L	≤1.00	是
		六价铬	mg/L	0.004L	≤0.05	是
	D2 厂外围墙边水井 (北纬: 27.761030° 东经: 113.169094°)	pH	无量纲	7.1	6.5-8.5	是
		高锰酸盐指数 (以 O ₂ 计)	mg/L	0.79	≤3.0	是
		氨 (以 N 计)	mg/L	0.055	≤0.5	是
		硫酸盐	mg/L	5L	≤250	是
		磷酸盐	mg/L	0.051L	/	/
		氯化物	mg/L	1.0L	≤250	是
		汞	mg/L	0.00004L	≤0.001	是
		砷	mg/L	0.0008	≤0.01	是
		铜	mg/L	0.05L	≤1.00	是
		镉	mg/L	0.0005L	≤0.005	是
		镍	mg/L	0.005L	≤0.02	是
		锌	mg/L	0.05L	≤1.00	是
		六价铬	mg/L	0.004L	≤0.05	是
评价标准	《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) 表 1 及表 2 标准限值, 此标准对磷酸盐没有限值要求。					
备注	1.“L”表示检测结果低于方法检出限; 2.pH 测定时的水温依次为 15.4℃、16.1℃。					

表 8 噪声检测结果一览表

采样点位	检测项目	检测结果(dB(A))	标准限值(dB(A))	是否达标
厂界西侧外 1mN1	工业企业厂界环境噪声(昼间)	56	≤60	是

厂界北侧外 1mN2	工业企业厂界环境噪声(昼间)	58	≤60	是
厂界南侧外 1mN3	工业企业厂界环境噪声(昼间)	58	≤60	是
评价标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。			
备注	1.本次检测只需判断噪声源排放是否达标的情况，且噪声测量值低于相应噪声源排放标准的限值，所以不进行背景噪声的测量及修正； 2.本次检测的为等效声级； 3.因厂界东侧与明派石材共墙，所以未对其进行监测； 4.因企业夜间不生产，所以未对其进行监测。			

8.质控措施

质量控制结果见表9-表12。

表 9 声级计校验表

采样日期	仪器名称及型号	声效校准型号	校准前（dB）	校准后（dB）	差值（dB）	是否合格
2025.4.3	多功能声级计 AWA6228+	AWA6021A	93.8	93.7	0.1	是

表 10 有证标准物质检测结果一览表

样品类别	检测项目	有证标准样品批号	真值±不确定度	测定值	是否合格
土壤	镉（mg/kg）	GBW07980	2.8±0.2	2.8	是
	铜（mg/kg）	GBW07980	173±5	175	是
	砷（mg/kg）	GBW07980	323±14	321	是
	汞（mg/kg）	GBW07980	0.24±0.02	0.24	是
	镍（mg/kg）	GBW07980	22.3±0.9	22.5	是
	铅（mg/kg）	GBW07980	727±16	717	是
	锌（mg/kg）	GBW07980	514±16	516	是
水质	pH(无量纲)	24090110	7.09±0.10	7.15	是
	砷(μg/L)	Z12322	8.76±0.83	8.71	是

	镉(μg/L)	201436	15.6±0.9	16.1	是
	镍(μg/L)	201521	358±23	359	是
	锌(mg/L)	Z3786	0.304±0.017	0.299	是
	汞(μg/L)	Z7881	12.6±1.2	12.7	是
	铜（mg/L）	201137	0.559±0.051	0.573	是
	氨（以N计）(mg/L)	Z10561	1.5±0.12	1.52	是
	六价铬(mg/L)	23040522	0.118±0.007	0.116	是

表 11 实验室平行样检测结果一览表

样品类别	检测项目	平行样1	平行样2	差值/相对偏差	标准要求	是否合格
土壤	pH(无量纲)	5.61	5.59	0.02	±0.3	是
	六价铬（mg/kg）	<0.5	<0.5	0.00%	≤20%	是
	汞（mg/kg）	0.278	0.277	0.18%	≤12%	是
	镍（mg/kg）	251	250	0.20%	≤20%	是
	砷（mg/kg）	8.82	8.86	0.23%	≤7%	是
	铅（mg/kg）	62	59	2.48%	≤20%	是
	锌（mg/kg）	148	143	1.72%	≤20%	是
	铜（mg/kg）	69	67	1.47%	≤20%	是
地下水	pH(无量纲)	7.1	7.1	0.0	±0.1	是
	硫酸盐(mg/L)	5L	5L	0.00%	≤5%	是
	汞(ug/L)	0.04L	0.04L	0.00%	≤20%	是

	镉(ug/L)	0.5L	0.5L	0.00%	≤50%	是
	锌(mg/L)	0.05L	0.05L	0.00%	≤30%	是
	铜(mg/L)	0.05L	0.05L	0.00%	≤30%	是
	砷(μg/L)	0.7	0.7	0.00%	≤20%	是
	氯化物(mg/L)	1.0L	1.0L	0.00%	≤5%	是
	磷酸盐(mg/L)	0.051L	0.051L	0.00%	≤10%	是
	高锰酸盐指数（以 O ₂ 计）(mg/L)	0.67	0.65	1.52%	≤10%	是
	六价铬(mg/L)	0.004L	0.004L	0.00%	≤30%	是
	镍(μg/L)	5L	5L	0.00%	≤30%	是
	氨（以 N 计）(mg/L)	0.029	0.031	3.33%	≤20%	是
备注	“L”表示检测结果低于方法检出限。					

表 12 空白样检测结果一览表

样品类别	检测项目	样品编号	检测值	标准要求	是否合格
地下水	砷（ug/L）	DXS20250403L27	0.3L	<0.3	是
	磷酸盐(mg/L)	/	0.051L	<0.051	是
		/	0.051L	<0.051	是
	汞（ug/L）	DXS20250403L27	0.04L	<0.04	是
废气	硫酸雾 (mg/m ³)	FQ20250403L29	<0.005	<0.020	是
		FQ20250403L30	<0.005	<0.020	是
	硫酸雾 (mg/m ³)	FQ20250403L15	<0.2	<0.80	是
		FQ20250403L16	<0.2	<0.80	是
备注	“L”表示检测结果低于方法检出限。				

校核：肖润杰

审核：费卫

签发：沈亮

校核：肖润杰

审核：费卫

签发：沈亮

日期：2025.4.18

日期：2025.4.18

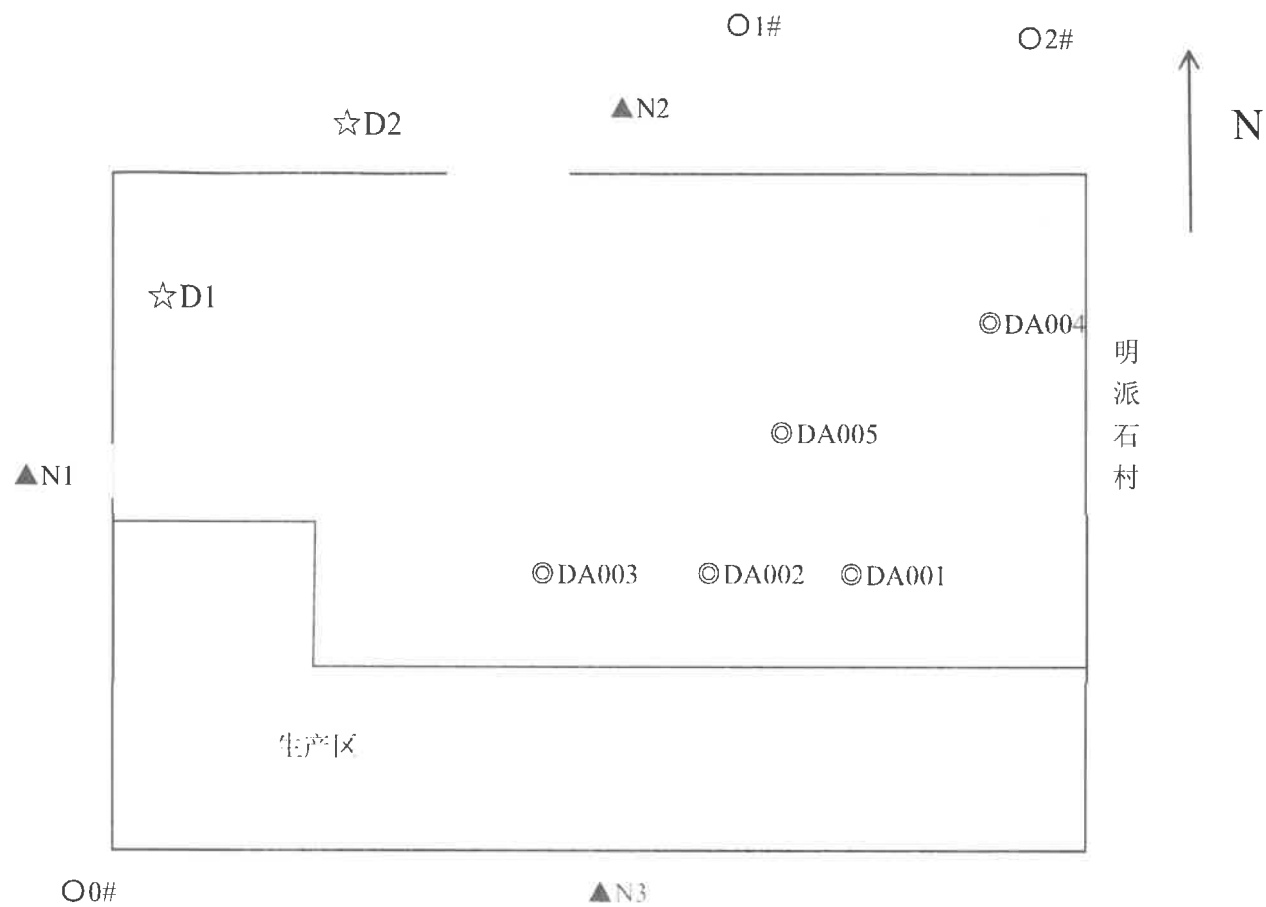
日期：2025.4.18

湖南泰华科技检测有限公司

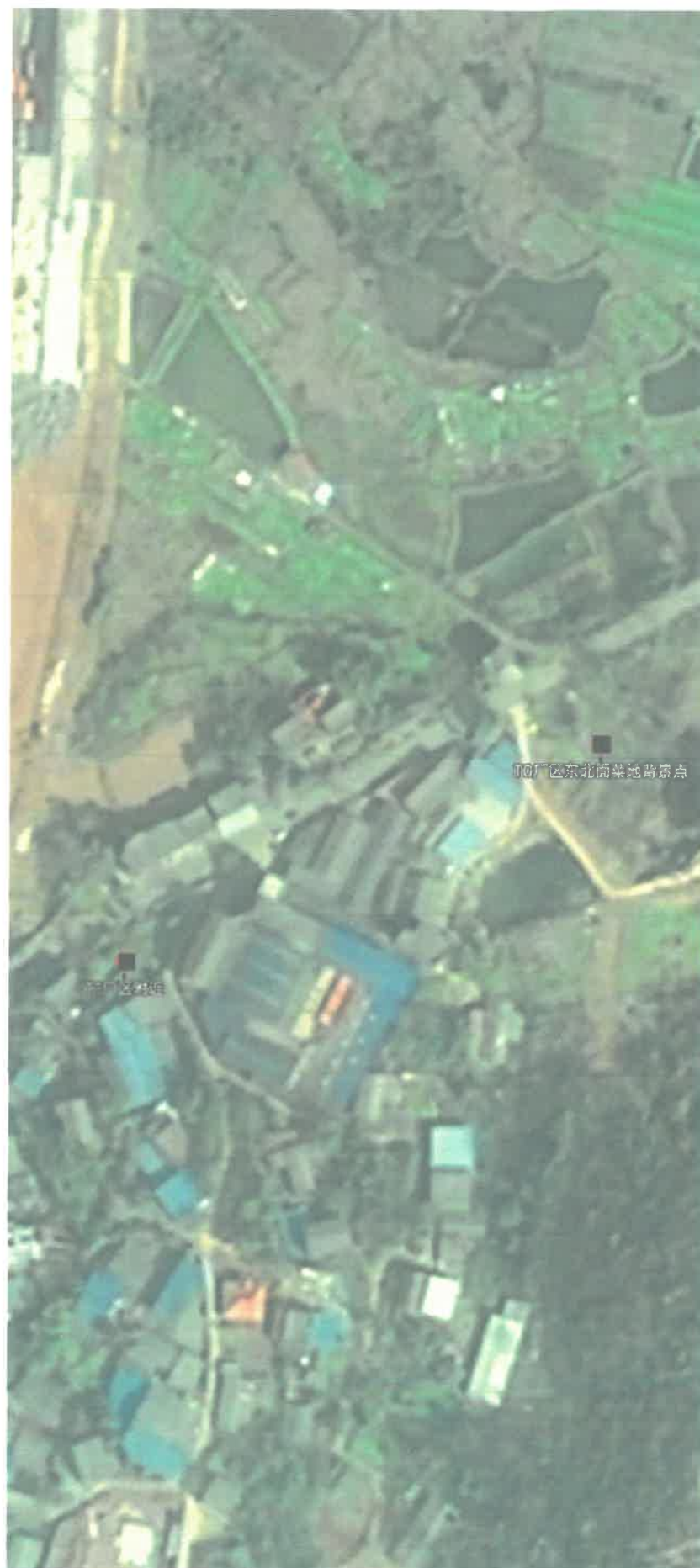
二〇二五年四月十八日

——报告结束——

附件1：采样点位图



- 图例：
- ▲噪声采样点
 - 无组织废气采样点
 - ◎有组织废气采样点
 - ☆地下水采样点



图例：■土壤采样点

附件2：采样照片

 经度: 27°45'10.73" 纬度: 113°10'12.59" 地点: 湖南省株洲市芦淞区B12县道118号附近菜地村 备注: 万通电缆厂DA001	 经度: 27°45'32.52" 纬度: 113°10'10.26" 地点: 湖南省株洲市芦淞区B12县道118号附近菜地村 备注: 万通电缆厂DA002	 经度: 27°45'38.17" 纬度: 113°10'10.77" 地点: 湖南省株洲市芦淞区B12县道118号附近菜地村 备注: 万通电缆厂DA003
有组织废气采样	有组织废气采样	有组织废气采样
 经度: 27°45'39.75" 纬度: 113°10'19.69" 地点: 湖南省株洲市芦淞区B12县道118号附近菜地村 备注: 万通电缆厂DA004	 经度: 27°45'38.56" 纬度: 113°10'19.99" 地点: 湖南省株洲市芦淞区B12县道118号附近菜地村 备注: 万通电缆厂DA005	 经度: 27°45'38.56" 纬度: 113°10'19.99" 地点: 湖南省株洲市芦淞区B12县道118号附近菜地村 备注: 万通电缆厂DA006
有组织废气采样	有组织废气采样	无组织废气采样



土壤采样



土壤采样



地下水采样



地下水采样



噪声采样

解释和说明

1	对检验检测方法的偏离，增加或删减说明	/
2	特定的检测方法或客户要求的附加信息说明	/
3	检测结果来自外部提供者的说明	/
4	特定项目前处理方法的说明	/

