

CMA 盖章处

报告编号: SDHB 检字[2023]第 128 号

221812050630

检测报告

DETECTING AND ANALYZING REPORT

项目名称	2023 年洪江市高新技术产业开发区（洪江市） 自行监测项目
委托单位	洪江市高新技术产业开发区
检测类别	委托检测
报告日期	2023 年 04 月 27 日

湖南盛大环保科技有限公司

(检验检测专用章)

第 1 页 共 37 页

地址: 湖南省长沙市雨花区万家丽中路三段 199 号 10 楼
座机: 0731-82895678

联系人: 中海鹏
电话: 189 7508 9130

说 明



- 一、本报告无检验检测专用章、CMA 章及骑缝章无效；
- 二、任何涂改增减无效，复印件未加盖本单位公章无效；
- 三、本报告无报告编制、审核、签发人签字无效；
- 四、本报告只对本次采样或送检样品检测结果负责；送检样品来源及信息由委托方提供及确认，本公司不对其真实性负责。
- 五、本报告中所有超过标准规定时效期的样品均不再留样；
- 六、“*”号标记项目为分包项目；
- 七、若对本报告有异议，请于报告签发之日起 7 日内向本公司提出，逾期不予受理；
- 八、未经本公司同意，任何单位或个人不得用本报告及本公司的名义作广告宣传。

1 基础信息

项目名称	2023 年洪江市高新技术产业开发区（洪江市）自行监测项目		
项目地址	湖南省怀化市洪江市		
委托单位	洪江市高新技术产业开发区		
委托单位地址	湖南省怀化市洪江市		
样品来源	现场采样	联系信息	段仕旗：18274843835
采样日期	2023.04.11~2023.04.17	检测日期	2023.04.11~2023.04.24
采样人员	谭斌、夏梦研、郭仕杰、吴渊		
检测人员	廖晶晶、杨雅轩、田岚竹、吴丽媛、周睿娟、吴晗		
备注	1、检测结果的不确定度：未评定 2、偏离标准方法情况：无 3、非标方法使用情况：无 4、检测结果小于检测方法的最低检出限时，用“ND”表示。 5、分包情况：无。		

2 检测内容

表 2-1 样品信息

检测类别	采样点位	检测项目	检测频次	采样时间
地表水	W1 双溪片区污水处理厂污水 排放口上游 500m (27.2444877°N, 109.8649764°E)	pH 值、溶解氧、悬浮物、 化学需氧量、五日生化需 氧量、氨氮、总磷、总氮、 铜、锌、砷、汞、镉、六 价铬、铅、石油类、阴离 子表面活性剂、粪大肠菌 群（18 项）	1 天/1 次， 检测 3 天	2023.04.13 ~ 2023.04.15
	W2 双溪片区污水处理厂污水 排放口下游 2000m (27.2496307°N, 109.8410008°E)			
	W3 双溪汇入舞水口上游 100m (双溪段) (27.2474363°N, 109.8346073°E)			
	W4 双溪汇入舞水口上游 100m (舞水段) (27.2480428°N, 109.8318543°E)			
	W5 舞水汇入沅水处上游 500m (舞水段) (27.1951256°N, 109.8099705°E)			

检测类别	采样点位	检测项目	检测频次	采样时间
地表水	W6 舞水汇入沅水处上游 500m (沅水段) (27.1965226°N, 109.8011391°E)	pH 值、溶解氧、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、铜、锌、砷、汞、镉、六价铬、铅、石油类、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群 (18 项)	1 天/1 次, 检测 3 天	2023.04.13 ~ 2023.04.15
	W7 洪江市城市污水处理厂 上游 500m (27.1916314°N, 109.8215054°E)			
	W8 洪江市城市污水处理厂 下游 1000m (27.1772437°N, 109.8353018°E)			
地下水	D1 双溪园区南侧大马村民井 (27.2526325°N, 109.8607238°E)	pH 值、耗氧量、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬 (六价)、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群 (20 项)	1 天/1 次, 检测 2 天	2023.04.12 ~ 2023.04.13
	D2 双溪园南面油榨湾民井 (27.2486369°N, 109.8599355°E)			
	D3 双溪园东北面刘家湾民井 (27.2609734°N, 109.8723156°E)			
	D4 株山园区北面铁坑村向家山民井 (27.2288149°N, 109.8587172°E)			
	D5 株山园区东侧株山村阳湾民井 (27.2206363°N, 109.8563649°E)			
土壤	T1 铁坑村向家山农田 (株山片区北面 100m) (27.2280245°N, 109.8585754°E)	pH 值、铜、铅、锌、镉、铬、汞、砷、镍 (9 项)	1 天/1 次, 检测 1 天	2023.04.12
	T2 株山片区中部 (27.2254775°N, 109.8571973°E)			
	T3 双溪片区泥溪村刘家湾农田 (双溪片区东北面 100m) (27.2609636°N, 109.8727122°E)			
	T4 大马村农田 (双溪片区西南面 100m) (27.2524449°N, 109.8660033°E)			
	T5 双溪片区中部农田 (27.2558911°N, 109.8695729°E)			
底泥	S1 双溪河 (园区污水处理厂下游 500m) (27.2471602°N, 109.8528638°E)	pH 值、铜、铅、锌、镉、铬、汞、砷、镍 (9 项)	1 天/1 次, 检测 1 天	2023.04.13
	S2 洪江市城市污水处理厂 下游 500m (27.1917056°N, 109.8213857°E)			

检测类别	采样点位	检测项目	检测频次	采样时间
环境空气	G1 泥溪村刘家湾	二氧化硫、二氧化氮、总悬浮颗粒物、PM ₁₀ 、非甲烷总烃	1 天/1 次, 连续 7 天, 非甲烷总烃每天采样 4 次	2023.04.11 ~ 2023.04.17
	G2 铁坑村向家山			
	G3 株山村郑家园			
	G4 磨里坪村塘冲湾			
	G5 烟溪村火角溪			
	G6 双溪镇政府			
	G7 洪江市人民政府			
噪声	N1 严家团村	等效连续 A 声级	检测 2 天, 昼、夜各检测一次	2023.04.11 ~ 2023.04.12
	N2 刘家湾村			
	N3 王家冲			
	N4 大马村			
	N5 双溪中学			
	N6 双溪片区居民			
	N7 株山村			
	N8 向家山村			
	N9 黔城镇中心小学			
	N10 双溪镇中心小学			

3 检测方法

表 3-1 采样依据

样品类型	采样技术规范
地表水	《地表水环境监测技术规范》 HJ 91.2-2022
地下水	《地下水环境监测技术规范》 HJ/T 164-2020
土壤	《土壤环境监测技术规范》 HJ/T 166-2004
底泥	《地表水和污水监测技术规范》 HJ/T 91-2002 (4.3 底质的检测点位和采样)
环境空气	《环境空气质量手工监测技术规范》 HJ 194-2017 及《第 1 号修改单》 HJ 194-2017(XG1-2018)
噪声	《声环境质量标准》 GB 3096-2008

表 3-2 检测方法与仪器

类别	检测项目	分析方法	使用仪器	检出限
地表水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	SX751 型 pH/ORP/电导率/ 溶解氧测量仪	—
	溶解氧	《水质 溶解氧的测定 电化学探头 法》 HJ 506-2009	SX751 型 pH/ORP/电导率/ 溶解氧测量仪	--
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	BSA224S 电子分析天平	4 mg/L
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸 盐法》 HJ 828-2017	KHCOD-8Z COD 消解装置	4 mg/L
	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	SPX-70BX 生化培养箱	0.5 mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光 光度法》 HJ 535-2009	722SP 型 可见分光光度计	0.025 mg/L
	总磷 (以 P 计)	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光 度法》 GB/T 11893-1989	UV-1800PC 紫外/可见分光 光度计	0.01 mg/L
	总氮 (以 N 计)	《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-1800PC 紫外/可见分光 光度计	0.05 mg/L

类别	检测项目	分析方法	使用仪器	检出限
地表水	铜	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014	ICP-MS 电感耦合等离子质谱仪	0.00008 mg/L
	锌	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014	ICP-MS 电感耦合等离子质谱仪	0.00067 mg/L
	砷	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014	ICP-MS 电感耦合等离子质谱仪	0.00012 mg/L
	汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》 HJ 694-2014	AFS 8220 原子荧光光度计	0.00004 mg/L
	镉	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014	ICP-MS 电感耦合等离子质谱仪	0.00005 mg/L
	六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》 GB/T 7467-1987	722SP 型 可见分光光度计	0.004 mg/L
	铅	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014	ICP-MS 电感耦合等离子质谱仪	0.00009 mg/L
	石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行）》 HJ 970-2018	UV-1800PC 紫外/可见分光光度计	0.01 mg/L
	阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》 GB/T 7494-1987	UV-1800PC 紫外/可见分光光度计	0.05 mg/L
地下水	粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》 HJ 347.2-2018	DH5000BII 电热恒温培养箱	20 MPN/L
	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	SX751 型 pH/ORP/电导率/ 溶解氧测量仪	--
	耗氧量	《生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标》 GB/T 5750.7-2006 (1.1 酸性高锰酸钾滴定法)	25 mL 聚四氟乙烯 滴定管	0.05 mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	722SP 型 可见分光光度计	0.025 mg/L
	硝酸盐 (以 N 计)	《水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法》 HJ 84-2016	CIC100 离子色谱仪	0.004 mg/L
	亚硝酸盐 (以 N 计)	《水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法》 HJ 84-2016	CIC100 离子色谱仪	0.005 mg/L

类别	检测项目	分析方法	使用仪器	检出限
地下水	挥发性酚类 (以苯酚计)	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ 503-2009 (萃取分光光度法)	722SP 型 可见分光光度计	0.0003 mg/L
	氰化物	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》GB/T 5750.5-2006 (4.1 异烟酸-吡唑酮分光光度法)	722SP 型 可见分光光度计	0.002 mg/L
	砷	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	ICP-MS 电感耦合等离子质谱仪	0.00012 mg/L
	汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	AFS 8220 原子荧光光度计	0.00004 mg/L
	铬(六价)	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》GB/T 5750.6-2006 /10.1 (六价铬 二苯碳酰二肼分光光度法)	722SP 型 可见分光光度计	0.004 mg/L
	总硬度(以 CaCO ₃ 计)	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 标准》GB/T 7477-1987	25mL 滴定管	5 mg/L
	铅	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	ICP-MS 电感耦合等离子质谱仪	0.00009 mg/L
	氟化物	《水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	CIC100 离子色谱仪	0.006 mg/L
	镉	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	ICP-MS 电感耦合等离子质谱仪	0.00005 mg/L
	铁	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	ICP-MS 电感耦合等离子质谱仪	0.00082 mg/L
	锰	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	ICP-MS 电感耦合等离子质谱仪	0.00012 mg/L
	溶解性 总固体	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》 GB/T 5750.4-2006 (8.1 称重法)	BSA224S 电子天平	—
	硫酸盐	《水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	CIC100 离子色谱仪	0.018 mg/L
	氯化物	《水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	CIC100 离子色谱仪	0.007 mg/L

类别	检测项目	分析方法	使用仪器	检出限
地下水	总大肠菌群	《生活饮用水标准检验方法 微生物指标》 GB/T 5750.12-2006 (2.1 多管发酵法)	DH5000BII 电热恒温培养箱	2MPN/100mL
土壤 (全量)	pH 值	《土壤 pH 值的测定 电位法》 HJ 962-2018	PHS-3C pH 计	--
	铜	《土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法》 HJ 803-2016	ICP-MS 电感耦合等离子质谱仪	0.5 mg/kg
	铅	《土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法》 HJ 803-2016	ICP-MS 电感耦合等离子质谱仪	2 mg/kg
	锌	《土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法》 HJ 803-2016	ICP-MS 电感耦合等离子质谱仪	7 mg/kg
	镉	《土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法》 HJ 803-2016	ICP-MS 电感耦合等离子质谱仪	0.07 mg/kg
	铬	《土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法》 HJ 803-2016	ICP-MS 电感耦合等离子质谱仪	2 mg/kg
	汞	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定原子荧光法 第 1 部分：土壤中总汞的测定》 GB/T 22105.1-2008	AFS 8220 原子荧光光度计	0.002 mg/kg
	砷	《土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法》 HJ 803-2016	ICP-MS 电感耦合等离子质谱仪	0.6 mg/kg
	镍	《土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法》 HJ 803-2016	ICP-MS 电感耦合等离子质谱仪	2 mg/kg
底泥 (全量)	pH 值	《土壤 pH 值的测定 电位法》 HJ 962-2018	PHS-3C pH 计	--
	铜	《土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法》 HJ 803-2016	ICP-MS 电感耦合等离子质谱仪	0.5 mg/kg
	铅	《土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法》 HJ 803-2016	ICP-MS 电感耦合等离子质谱仪	2 mg/kg
	锌	《土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法》 HJ 803-2016	ICP-MS 电感耦合等离子质谱仪	7 mg/kg

类别	检测项目	分析方法	使用仪器	检出限
底泥 (全量)	镉	《土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法》HJ 803-2016	ICP-MS 电感耦合等离子质谱仪	0.07 mg/kg
	铬	《土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法》HJ 803-2016	ICP-MS 电感耦合等离子质谱仪	2 mg/kg
	汞	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定原子荧光法 第 1 部分：土壤中总汞的测定》GB/T 22105.1-2008	AFS 8220 原子荧光光度计	0.002 mg/kg
	砷	《土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法》HJ 803-2016	ICP-MS 电感耦合等离子质谱仪	0.6 mg/kg
	镍	《土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法》HJ 803-2016	ICP-MS 电感耦合等离子质谱仪	2 mg/kg
环境 空气	二氧化硫	《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》HJ 482-2009 及《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》(第 1 号修改单) HJ 482-2009 (XG1-2018)	UV-1800PC 紫外/可见分光光度计	4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	二氧化氮	《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》HJ 479-2009 及《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》(第 1 号修改单) HJ 479-2009 (XG1-2018)	UV-1800PC 紫外/可见分光光度计	3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ1263-2022	AUW220D 电子分析天平	7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	PM ₁₀	《环境空气 PM ₁₀ 和PM _{2.5} 的测定 重量法》HJ 618-2011 及《环境空气 PM ₁₀ 和PM _{2.5} 的测定 重量法》第 1 号修改单 HJ 618-2011 (XG1-2018)	AUW220D 电子分析天平	10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	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	SP-6890 型 气相色谱仪	0.07 mg/m ³
噪声	环境噪声	《声环境质量标准》GB3096-2008	AWA5688 声级计	-- dB(A)

4 检测结果

4.1 检测期间气象参数

表 4.1-1 气象条件一览表

检测日期	天气状况	风向	风速(m/s)	湿度(%)	气温(℃)	气压(kPa)
2023.04.11	阴	西南	1.6	62	21.4	99.4
2023.04.12	阴	北	2.1	63	24.2	99.6
2023.04.13	阴	西南	1.1	66	30.2	99.5
2023.04.14	阴	北	1.7	59	22.6	99.4
2023.04.15	晴	西	1.8	71	28.4	99.2
2023.04.16	晴	西南	2.3	57	35.2	99.2
2023.04.17	多云	西南	2.4	53	28.2	99.6

4.2 地表水检测结果

表 4.2-1 地表水（第一天）检测结果

检测项目	单位	采样点位及检测结果							
		W1 双溪片区 污水处理厂 污水排放口 上游 500m	W2 双溪片区 污水处理厂 污水排放口 下游 2000m	W3 双溪 汇入舞水口 上游 100m (双溪段)	W4 双溪 汇入舞水口 上游 100m (舞水段)	W5 舞水 汇入沅水处 上游 500m (舞水段)	W6 舞水 汇入沅水处 上游 500m (沅水段)	W7 洪江市城 市污水处理厂 上游 500m	W8 洪江市城 市污水处理厂 下游 1000m
样品性状	/	无色、无味、 无浮油	无色、无味、 无浮油	无色、无味、 无浮油	无色、无味、 无浮油	无色、无味、 无浮油	无色、无味、 无浮油	无色、无味、 无浮油	无色、无味、 无浮油
样品编号	/	DB0101001	DB0102001	DB0103001	DB0104001	DB0105001	DB0106001	SB0107001	DB0108001
pH 值	无量纲	7.6	7.6	7.7	7.5	7.6	7.7	7.9	7.7
溶解氧	mg/L	7.86	7.74	7.84	7.64	7.87	7.87	7.66	7.77
悬浮物	mg/L	9	8	9	7	7	8	7	9
化学需氧量	mg/L	9	7	9	6	8	9	9	8
五日生化 需氧量	mg/L	1.8	1.4	1.8	1.3	1.6	1.9	1.8	1.6
氨氮	mg/L	0.053	0.065	0.078	0.097	0.076	0.046	0.033	0.038
总磷	mg/L	0.03	0.06	0.13	0.10	0.02	0.12	0.04	0.06

检测项目	单位	采样点位及检测结果							
		W1 双溪片区 污水处理厂 污水排放口 上游 500m	W2 双溪片区 污水处理厂 污水排放口 下游 2000m	W3 双溪 汇入舞水口 上游 100m (双溪段)	W4 双溪 汇入舞水口 上游 100m (舞水段)	W5 舞水 汇入沅水处 上游 500m (舞水段)	W6 舞水 汇入沅水处 上游 500m (沅水段)	W7 洪江市城 市污水处理厂 上游 500m	W8 洪江市城 市污水处理厂 下游 1000m
总氮	mg/L	2.41	1.90	2.45	2.25	1.11	1.52	1.50	1.33
铜	mg/L	0.00408	0.00255	0.00182	0.00034	0.00028	0.00025	0.00019	0.00062
锌	mg/L	0.285	0.0787	0.0192	0.00292	ND	ND	ND	0.00110
砷	mg/L	0.00035	0.00053	0.00116	0.00107	0.00139	0.00127	0.00155	0.00148
汞	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
镉	mg/L	0.00021	0.00022	0.00290	0.00056	ND	0.00007	0.00008	ND
六价铬	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
铅	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
石油类	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
阴离子表面活性剂	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
粪大肠菌群	MPN/L	3.6×10 ²	4.1×10 ²	2.1×10 ²	2.5×10 ²	3.0×10 ²	3.2×10 ²	2.9×10 ²	3.8×10 ²

表 4.2-2 地表水（第二天）检测结果

检测项目	单位	采样点位及检测结果							
		W1 双溪片区 污水处理厂 污水排放口 上游 500m	W2 双溪片区 污水处理厂 污水排放口 下游 2000m	W3 双溪 汇入舞水口 上游 100m (双溪段)	W4 双溪 汇入舞水口 上游 100m (舞水段)	W5 舞水 汇入沅水处 上游 500m (舞水段)	W6 舞水 汇入沅水处 上游 500m (沅水段)	W7 洪江市城 市污水处理厂 上游 500m	W8 洪江市城 市污水处理厂 下游 1000m
样品性状	/	无色、无味、 无浮油	无色、无味、 无浮油	无色、无味、 无浮油	无色、无味、 无浮油	无色、无味、 无浮油	无色、无味、 无浮油	无色、无味、 无浮油	无色、无味、 无浮油
样品编号	/	DB0201001	DB0202001	DB0203001	DB0204001	DB0205001	DB0206001	DB0207001	DB0208001
pH 值	无量纲	7.7	7.5	7.7	7.5	7.7	7.7	7.8	7.6
溶解氧	mg/L	7.84	7.78	7.86	7.66	7.79	7.84	7.68	7.78
悬浮物	mg/L	7	9	8	9	8	9	9	7
化学需氧量	mg/L	8	9	8	6	9	7	9	8
五日生化 需氧量	mg/L	1.6	1.8	1.6	1.2	1.8	1.4	1.8	1.6
氨氮	mg/L	0.069	0.046	0.057	0.073	0.089	0.094	0.052	0.044
总磷	mg/L	0.03	0.07	0.14	0.11	0.03	0.13	0.05	0.07
总氮	mg/L	2.44	1.93	2.48	2.25	1.25	1.55	1.62	1.23
铜	mg/L	0.00424	0.00246	0.00190	0.00032	0.00023	0.00022	0.00017	0.00048

检测项目	单位	采样点位及检测结果							
		W1 双溪片区 污水处理厂 污水排放口 上游 500m	W2 双溪片区 污水处理厂 污水排放口 下游 2000m	W3 双溪 汇入舞水口 上游 100m (双溪段)	W4 双溪 汇入舞水口 上游 100m (舞水段)	W5 舞水 汇入沅水处 上游 500m (舞水段)	W6 舞水 汇入沅水处 上游 500m (沅水段)	W7 洪江市城 市污水处理厂 上游 500m	W8 洪江市城 市污水处理厂 下游 1000m
锌	mg/L	0.290	0.0741	0.0148	0.00109	ND	ND	ND	0.00142
砷	mg/L	0.00038	0.00060	0.00103	0.00125	0.00134	0.00140	0.00106	0.00137
汞	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
镉	mg/L	0.00022	0.00018	0.00195	0.00040	ND	ND	0.00008	ND
六价铬	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
铅	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
石油类	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
阴离子表面活性剂	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
粪大肠菌群	MPN/L	3.8×10^2	4.5×10^2	2.2×10^2	2.7×10^2	4.0×10^2	3.9×10^2	4.1×10^2	4.7×10^2

表 4.2-3 地表水（第三天）检测结果

检测项目	单位	采样点位及检测结果							
		W1 双溪片区 污水处理厂 污水排放口 上游 500m	W2 双溪片区 污水处理厂 污水排放口 下游 2000m	W3 双溪 汇入舞水口 上游 100m (双溪段)	W4 双溪 汇入舞水口 上游 100m (舞水段)	W5 舞水 汇入沅水处 上游 500m (舞水段)	W6 舞水 汇入沅水处 上游 500m (沅水段)	W7 洪江市城 市污水处理厂 上游 500m	W8 洪江市城 市污水处理厂 下游 1000m
样品性状	/	无色、无味、 无浮油	无色、无味、 无浮油	无色、无味、 无浮油	无色、无味、 无浮油	无色、无味、 无浮油	无色、无味、 无浮油	无色、无味、 无浮油	无色、无味、 无浮油
样品编号	/	DB0301001	DB0302001	DB0303001	DB0304001	DB0305001	DB0306001	DB0307001	DB0308001
pH 值	无量纲	7.7	7.5	7.8	7.7	7.7	7.7	7.7	7.6
溶解氧	mg/L	7.82	7.74	7.88	7.68	7.78	7.82	7.67	7.81
悬浮物	mg/L	7	8	7	7	7	7	8	10
化学需氧量	mg/L	9	7	10	8	7	6	9	7
五日生化 需氧量	mg/L	1.8	1.4	2.0	1.6	1.4	1.2	1.8	1.4
氨氮	mg/L	0.056	0.062	0.086	0.081	0.118	0.070	0.036	0.041
总磷	mg/L	0.03	0.08	0.15	0.13	0.04	0.15	0.05	0.08
总氮	mg/L	2.23	1.94	2.66	2.36	1.24	1.54	1.40	1.17
铜	mg/L	0.00443	0.00244	0.00176	0.00027	0.00031	0.00021	0.00021	0.00051

检测项目	单位	采样点位及检测结果							
		W1 双溪片区 污水处理厂 污水排放口 上游 500m	W2 双溪片区 污水处理厂 污水排放口 下游 2000m	W3 双溪 汇入舞水口 上游 100m (双溪段)	W4 双溪 汇入舞水口 上游 100m (舞水段)	W5 舞水 汇入沅水处 上游 500m (舞水段)	W6 舞水 汇入沅水处 上游 500m (沅水段)	W7 洪江市城 市污水处理厂 上游 500m	W8 洪江市城 市污水处理厂 下游 1000m
锌	mg/L	0.285	0.0736	0.0139	0.00080	ND	ND	ND	0.00179
砷	mg/L	0.00030	0.00038	0.00083	0.00110	0.00102	0.00132	0.00126	0.00145
汞	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
镉	mg/L	0.00025	0.00010	0.00188	0.00027	ND	ND	0.00008	ND
六价铬	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
铅	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
石油类	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
阴离子表面活性剂	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
粪大肠菌群	MPN/L	4.5×10 ²	5.2×10 ²	2.6×10 ²	3.9×10 ²	6.2×10 ²	4.0×10 ²	4.7×10 ²	5.4×10 ²

4.3 地下水检测结果

表 4.3-1 地下水（第一天）检测结果

检测项目	单位	采样点位及检测结果				
		D1 双溪园区南侧 大马村民井	D2 双溪园南面 油榨湾民井	D3 双溪园东北面 刘家湾民井	D4 株山园区北面 铁坑村向家山民井	D5 株山园区东侧 株山村阳湾民井
样品性状	/	无色、无味、无浮油	无色、无味、无浮油	无色、无味、无浮油	无色、无味、无浮油	无色、无味、无浮油
样品编号	/	DB0101001	DB0102001	DB0103001	DB0104001	DB0105001
pH 值	无量纲	7.1	6.9	7.2	7.0	6.9
耗氧量	mg/L	0.54	0.49	0.68	0.43	0.47
氨氮	mg/L	0.030	0.036	0.052	0.041	0.057
硝酸盐	mg/L	5.24	6.07	4.48	2.53	0.371
亚硝酸盐	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND
挥发性酚类	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND
氰化物	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND
砷	mg/L	0.00027	0.00238	0.00019	ND	ND
汞	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND

检测项目	单位	采样点位及检测结果				
		D1 双溪园南侧 大马村民井	D2 双溪园南面 油榨湾民井	D3 双溪园东北面 刘家湾民井	D4 株山园区北面 铁坑村向家山民井	D5 株山园区东侧 株山村阳湾民井
铬（六价）	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND
总硬度	mg/L	252	187	233	48	68
铅	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND
氟化物	mg/L	ND	0.134	0.140	ND	0.056
镭	mg/L	0.00076	0.00010	ND	ND	0.00228
铁	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND
锰	mg/L	0.0214	0.00767	0.00059	ND	0.0446
溶解性总固体	mg/L	619	257	307	76	103
硫酸盐	mg/L	117	71.1	150	16.1	34.5
氯化物	mg/L	8.36	24.1	17.1	1.47	1.96
总大肠菌群	MPN/100mL	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

表 4.3-2 地下水（第二天）检测结果

检测项目	单位	采样点位及检测结果				
		D1 双溪园区南侧 大马村民井	D2 双溪园南面 油榨湾民井	D3 双溪园东北面 刘家湾民井	D4 株山园区北面 铁坑村向家山民井	D5 株山园区东侧 株山村阳湾民井
样品性状	/	无色、无味、无浮油	无色、无味、无浮油	无色、无味、无浮油	无色、无味、无浮油	无色、无味、无浮油
样品编号	/	DB0201001	DB0202001	DB0203001	DB0204001	DB0205001
pH 值	无量纲	7.1	6.9	7.1	7.0	6.8
耗氧量	mg/L	0.52	0.44	0.57	0.47	0.55
氨氮	mg/L	0.036	0.044	0.046	0.038	0.054
硝酸盐	mg/L	6.37	6.37	4.72	2.94	0.460
亚硝酸盐	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND
挥发性酚类	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND
氰化物	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND
砷	mg/L	ND	0.00216	0.00034	ND	ND
汞	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND
铬（六价）	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND

检测项目	单位	采样点位及检测结果				
		D1 双溪园区南侧 大马村民井	D2 双溪园南面 油榨湾民井	D3 双溪园东北面 刘家湾民井	D4 株山园区北面 铁坑村向家山民井	D5 株山园区东侧 株山村阳湾民井
总硬度	mg/L	241	190	244	54	60
铅	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND
氟化物	mg/L	0.028	0.134	0.095	ND	ND
镉	mg/L	0.00078	0.00017	0.00009	0.00005	0.00248
铁	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND
锰	mg/L	0.0195	0.00684	0.00055	ND	0.0436
溶解性总固体	mg/L	590	267	321	88	94
硫酸盐	mg/L	135	73.3	160	16.5	36.1
氯化物	mg/L	8.78	24.2	17.7	1.50	1.66
总大肠菌群	MPN/100mL	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

4.4 土壤检测结果

表 4.4-1 土壤（全量）检测结果

检测项目	单位	采样点位及检测结果				
		T1 铁坑村向家山农田 (株山片区北面 100m)	T2 株山片区中部	T3 双溪片区泥溪村刘家湾农田（双溪片区东 北面 100m）	T4 大马村农田（双溪 片区西南面 100m）	T5 双溪片区中部农田
样品性状	/	黑色、湿、中壤土、中 量根系	红棕色、潮、轻壤土、 无根系	黑色、潮、轻壤土、少 量根系	红棕色、干、砂壤土、 少量根系	暗棕色、潮、砂壤土、 无根系
样品编号	/	GT0101001	GT0102001	GT0103001	GT0104001	GT0105001
pH 值	无量纲	7.40	7.10	7.75	7.82	7.10
铜	mg/kg	11.4	9.4	24.4	28.9	41.0
铅	mg/kg	13	14	19	45	46
锌	mg/kg	60	32	83	148	196
镉	mg/kg	0.47	ND	0.69	0.73	0.49
铬	mg/kg	51	50	57	140	149
汞	mg/kg	0.168	0.147	0.161	0.130	0.171
砷	mg/kg	19.4	18.8	10.2	11.8	10.9
镍	mg/kg	12	7	17	38	34

4.5 底泥检测结果

表 4.5-1 底泥（全量）检测结果

检测项目	单位	采样点位及检测结果	
		S1 双溪河 (园区污水处理厂下游 500m)	S2 洪江市城市污水处理厂 下游 500m
样品性状	/	黑色、弱气味	黄色、无异味
样品编号	/	DN0101001	DN0102001
pH 值	无量纲	8.16	7.64
铜	mg/kg	32.3	28.0
铅	mg/kg	27.0	34.0
锌	mg/kg	155	194
镉	mg/kg	0.67	0.50
铬	mg/kg	77	93
汞	mg/kg	0.141	0.168
砷	mg/kg	19.5	19.2
镍	mg/kg	36	30

4.6 环境空气检测结果

表 4.6-1 环境空气检测结果

检测点位	检测时间	检测项目及结果			
		二氧化硫 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	二氧化氮 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
G1 泥溪村 刘家湾	2023.04.11	11	15	79	40
	2023.04.12	12	15	71	46
	2023.04.13	10	18	82	36
	2023.04.14	12	12	79	40
	2023.04.15	12	13	86	51
	2023.04.16	14	13	85	34
	2023.04.17	13	13	83	40
G2 铁坑村 向家山	2023.04.11	14	18	64	39
	2023.04.12	15	18	64	37
	2023.04.13	14	13	76	44
	2023.04.14	15	20	76	41
	2023.04.15	16	21	84	39
	2023.04.16	15	24	72	34
	2023.04.17	15	23	78	46
G3 株山村 郑家园	2023.04.11	10	12	94	40
	2023.04.12	11	12	90	41
	2023.04.13	12	21	74	34
	2023.04.14	13	15	68	41
	2023.04.15	13	15	70	40
	2023.04.16	13	18	71	39
	2023.04.17	12	18	70	40

检测点位	检测时间	检测项目及结果			
		二氧化硫 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	二氧化氮 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
G4 磨里坪村 塘冲湾	2023.04.11	14	20	73	34
	2023.04.12	14	20	70	58
	2023.04.13	15	26	74	40
	2023.04.14	16	23	85	34
	2023.04.15	16	26	78	51
	2023.04.16	17	27	67	39
	2023.04.17	17	26	89	35
G5 烟溪村 火角溪	2023.04.11	15	23	75	42
	2023.04.12	16	23	75	38
	2023.04.13	17	23	82	37
	2023.04.14	18	18	72	38
	2023.04.15	17	18	73	36
	2023.04.16	18	21	88	41
	2023.04.17	18	18	75	49
G6 双溪镇 政府	2023.04.11	12	15	85	36
	2023.04.12	14	15	77	51
	2023.04.13	13	18	71	43
	2023.04.14	13	12	85	45
	2023.04.15	12	13	74	54
	2023.04.16	12	16	72	34
	2023.04.17	14	15	74	40

检测点位	检测时间	检测项目及结果			
		二氧化硫 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	二氧化氮 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
G7 洪江市 人民政府	2023.04.11	13	18	69	33
	2023.04.12	15	18	75	34
	2023.04.13	15	21	64	32
	2023.04.14	14	15	82	38
	2023.04.15	14	15	93	38
	2023.04.16	14	13	79	42
	2023.04.17	15	13	82	36

表 4.6-2 环境空气检测结果

检测点位	检测项目	检测时间	检测结果			
			第一次	第二次	第三次	第四次
G1 泥溪村 刘家湾	非甲烷总烃 (mg/m3)	2023.04.11	0.27	0.27	0.18	0.23
		2023.04.12	0.34	0.24	0.47	0.48
		2023.04.13	0.20	0.41	0.46	0.30
		2023.04.14	0.41	0.34	0.33	0.18
		2023.04.15	0.38	0.16	0.20	0.18
		2023.04.16	0.29	0.20	0.12	0.43
		2023.04.17	0.31	0.32	0.19	0.11
G2 铁坑村 向家山	非甲烷总烃 (mg/m3)	2023.04.11	0.40	0.20	0.15	0.30
		2023.04.12	0.45	0.27	0.19	0.26
		2023.04.13	0.43	0.15	0.29	0.34
		2023.04.14	0.38	0.16	0.27	0.33
		2023.04.15	0.25	0.29	0.25	0.13
		2023.04.16	0.15	0.14	0.13	0.26
		2023.04.17	0.12	0.22	0.12	0.41
G3 株山村 郑家园	非甲烷总烃 (mg/m3)	2023.04.11	0.31	0.35	0.25	0.26
		2023.04.12	0.30	0.22	0.29	0.25
		2023.04.13	0.40	0.25	0.32	0.16
		2023.04.14	0.32	0.27	0.19	0.32
		2023.04.15	0.13	0.28	0.20	0.27
		2023.04.16	0.27	0.29	0.30	0.34
		2023.04.17	0.21	0.22	0.20	0.19

检测点位	检测项目	检测时间	检测结果			
			第一次	第二次	第三次	第四次
G4 磨里坪村 塘冲湾	非甲烷总烃 (mg/m ³)	2023.04.11	0.21	0.41	0.32	0.25
		2023.04.12	0.34	0.16	0.25	0.25
		2023.04.13	0.23	0.17	0.30	0.32
		2023.04.14	0.36	0.30	0.38	0.42
		2023.04.15	0.23	0.22	0.41	0.22
		2023.04.16	0.16	0.27	0.19	0.23
		2023.04.17	0.12	0.29	0.36	0.19
G5 烟溪村 火角溪	非甲烷总烃 (mg/m ³)	2023.04.11	0.33	0.15	0.07	0.21
		2023.04.12	0.22	0.22	0.37	0.32
		2023.04.13	0.26	0.24	0.40	0.09
		2023.04.14	0.37	0.47	0.11	0.37
		2023.04.15	0.12	0.29	0.47	0.31
		2023.04.16	0.38	0.17	0.49	0.24
		2023.04.17	0.10	0.30	0.30	0.25
G6 双溪镇 政府	非甲烷总烃 (mg/m ³)	2023.04.11	0.32	0.29	0.26	0.17
		2023.04.12	0.41	0.34	0.24	0.16
		2023.04.13	0.23	0.32	0.18	0.18
		2023.04.14	0.20	0.13	0.09	0.35
		2023.04.15	0.40	0.18	0.31	0.09
		2023.04.16	0.20	0.20	0.35	0.28
		2023.04.17	0.14	0.32	0.27	0.28

检测点位	检测项目	检测时间	检测结果			
			第一次	第二次	第三次	第四次
G7 洪江市 人民政府	非甲烷总烃 (mg/m3)	2023.04.11	0.30	0.31	0.55	0.27
		2023.04.12	0.20	0.30	0.15	0.38
		2023.04.13	0.44	0.16	0.16	0.17
		2023.04.14	0.36	0.25	0.15	0.27
		2023.04.15	0.14	0.13	0.39	0.19
		2023.04.16	0.23	0.22	0.28	0.26
		2023.04.17	0.23	0.24	0.12	0.29

4.7 噪声检测结果

表 4.7-1 噪声检测结果表

检测点位	检测时间		主要声源	检测结果 Leq (dB(A))
N1 严家团村	2023.04.11	昼间	社会生活	55.0
		夜间	社会生活	45.5
	2023.04.12	昼间	社会生活	52.9
		夜间	社会生活	44.5
N2 刘家湾村	2023.04.11	昼间	社会生活	54.2
		夜间	社会生活	46.0
	2023.04.12	昼间	社会生活	53.7
		夜间	社会生活	45.5
N3 王家冲	2023.04.11	昼间	社会生活	54.8
		夜间	社会生活	45.6
	2023.04.12	昼间	社会生活	53.6
		夜间	社会生活	45.3
N4 大马村	2023.04.11	昼间	社会生活	55.2
		夜间	社会生活	45.8
	2023.04.12	昼间	社会生活	54.4
		夜间	社会生活	45.2
N5 双溪中学	2023.04.11	昼间	社会生活	54.6
	~ 2023.04.12	夜间	社会生活	45.2
	2023.04.12	昼间	社会生活	54.7
	~ 2023.04.13	夜间	社会生活	45.0
N6 双溪片区居民	2023.04.11	昼间	社会生活	54.9
	~ 2023.04.12	夜间	社会生活	45.1

检测点位	检测时间		主要声源	检测结果 Leq (dB(A))
N6 双溪片区居民	2023.04.12 ~ 2023.04.13	昼间	社会生活	54.6
		夜间	社会生活	45.4
N7 株山村	2023.04.11 ~ 2023.04.12	昼间	社会生活	55.7
		夜间	社会生活	45.6
	2023.04.12 ~ 2023.04.13	昼间	社会生活	54.7
		夜间	社会生活	44.5
N8 向家山村	2023.04.11 ~ 2023.04.12	昼间	社会生活	54.4
		夜间	社会生活	44.4
	2023.04.12 ~ 2023.04.13	昼间	社会生活	54.7
		夜间	社会生活	45.3
N9 黔城镇中心 小学	2023.04.11 ~ 2023.04.12	昼间	社会生活	55.2
		夜间	社会生活	44.7
	2023.04.12 ~ 2023.04.13	昼间	社会生活	54.7
		夜间	社会生活	44.9
N10 双溪镇中心 小学	2023.04.11 ~ 2023.04.12	昼间	社会生活	54.0
		夜间	社会生活	44.8
	2023.04.12 ~ 2023.04.13	昼间	社会生活	55.0
		夜间	社会生活	44.5

****正文结束，以下为附图页****

报告编制:

李亚娟

审核:

王强青

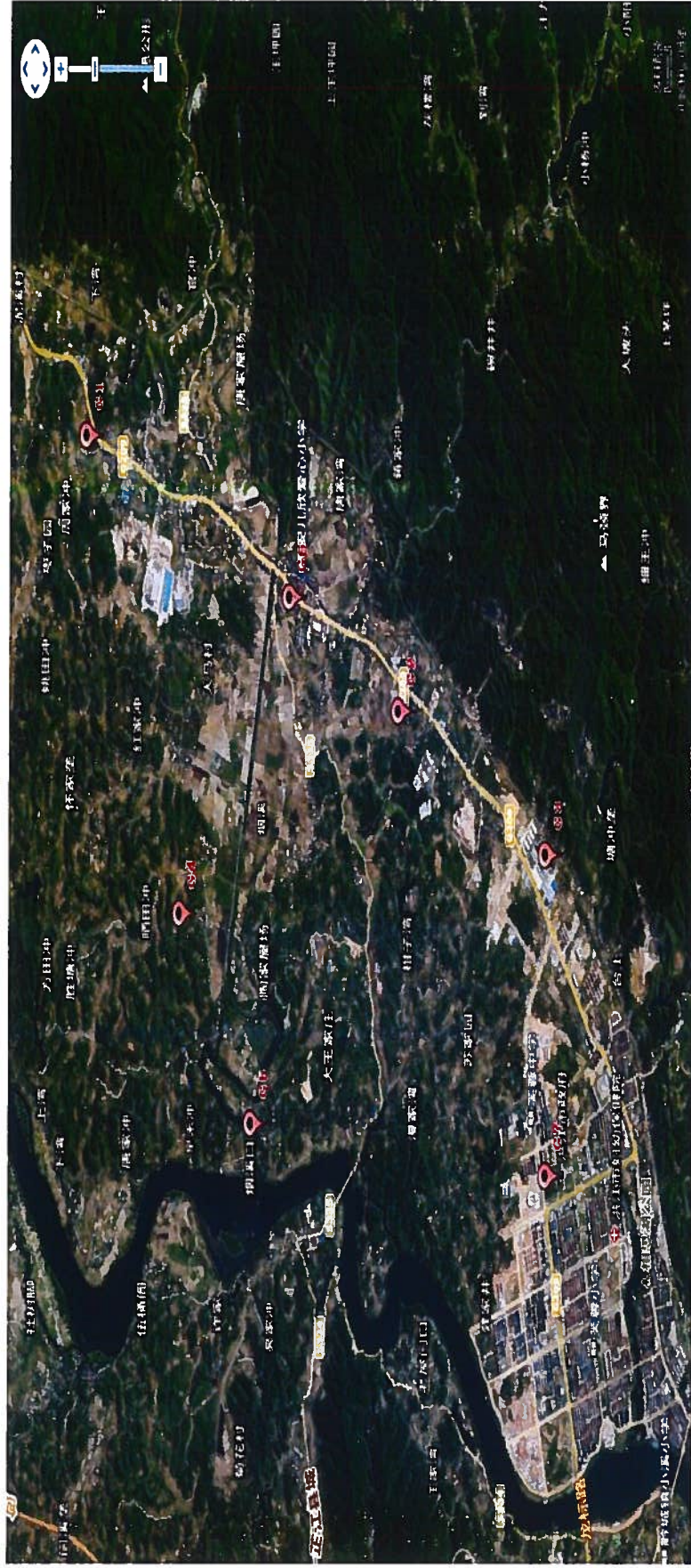
签发:

刘佳强

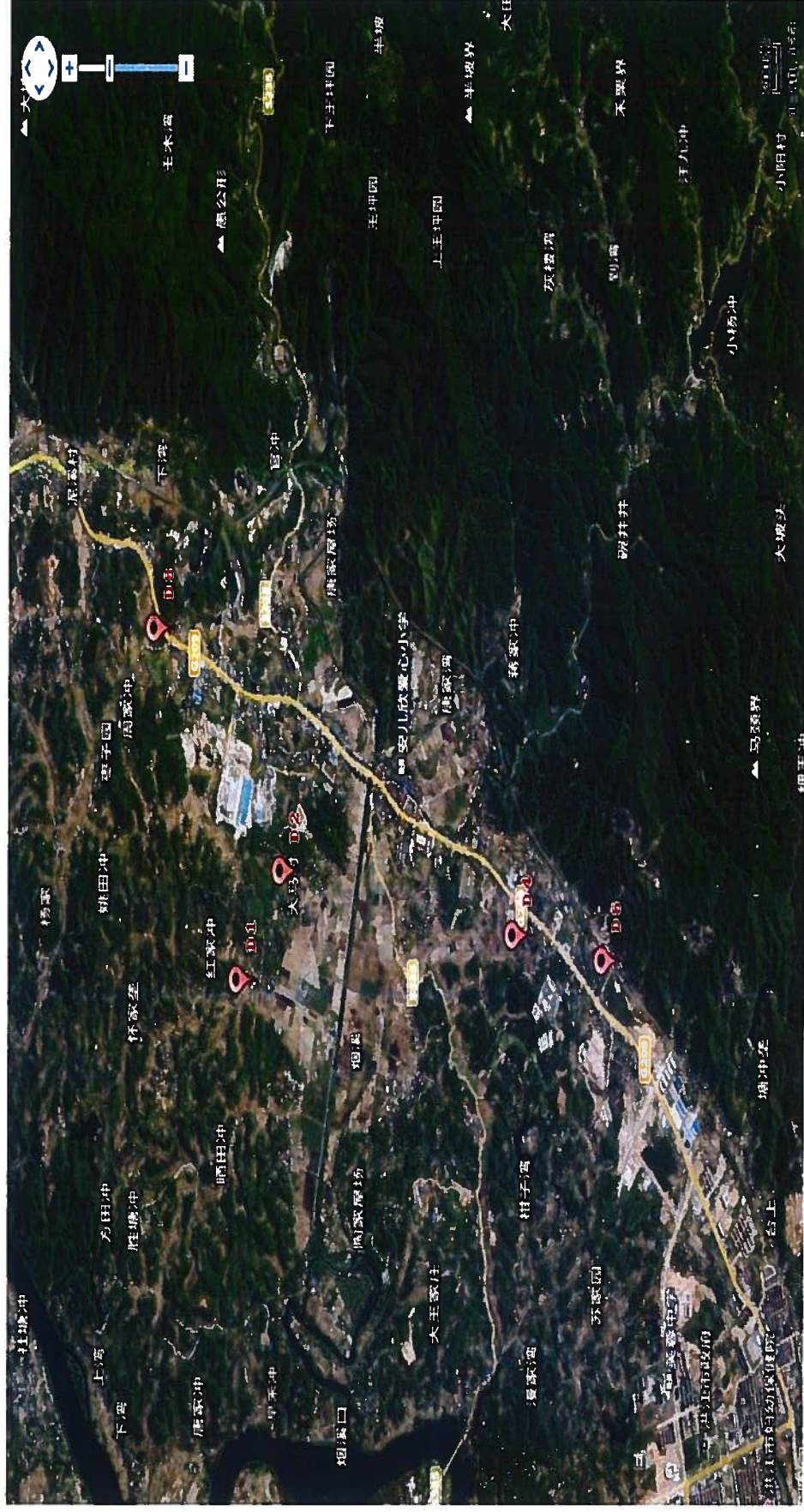
签发日期: 2023年 4 月 27 日

附图

附图 1 环境空气监测点位图



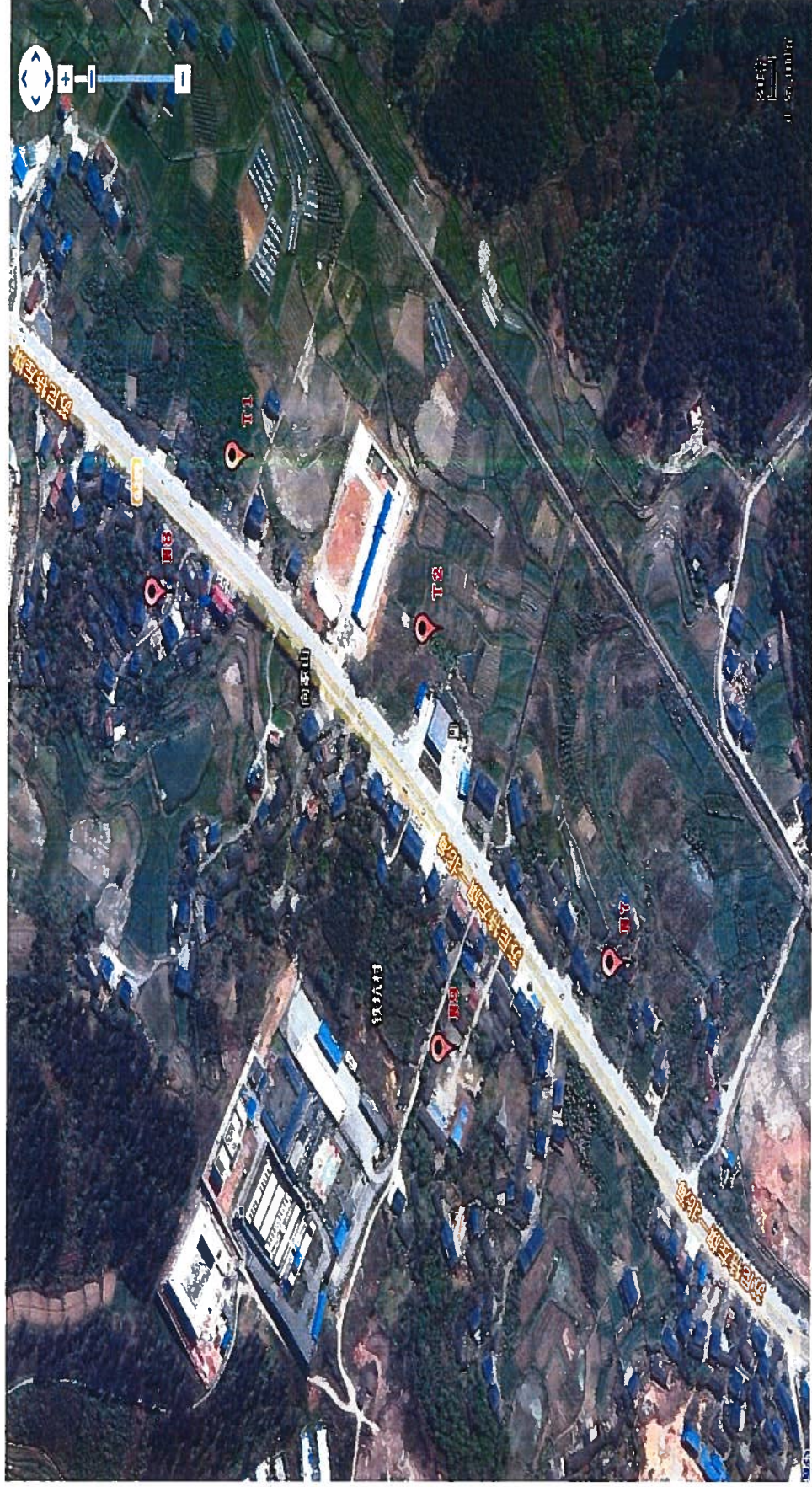
附图 2 地下水监测点位图



附图3 噪声、土壤监测点位图



附图 4 噪声、土壤监测点位图



附图 5 地表水监测点位图

