

质量保证单



我单位为湖南壹陆捌生态科技有限公司提供了环境监测数据，并对所提供数据的有效性负责。

项目名称	新田县畜禽粪污资源化利用整县推进项目 (规模化沼气发电工程、有机肥生产线工程)
建设地点	永州市新田县柘头镇茶林铺村、云溪欧家村
建设单位	湖南壹陆捌生态科技有限公司
环境影响评价单位	/
现状监测时间	2022-06-01~2022-06-04
类别	数量 (个)
环境空气	39
地表水	18
地下水	69
土壤	27
噪声	16

经办人: 陈文娟

审核人: 李银波

湖南中润恒信检测有限公司



检测报告

编号：BG-22050218

委托单位：湖南宏晟环保技术研究院有限公司

项目名称：新田县畜禽粪污资源化利用整县推进项目
(规模化沼气发电工程、有机肥生产线工程)

检测类型：环评委托检测

检测类别：环境空气、地表水、地下水、噪声、土壤

报告日期：2022年06月16日

编制：陈文娟 审核：朱银波

签发：龙贵明 日期：2022.06.16

湖南中润恒信检测有限公司



声 明

- 一、本公司保证检测的公正、准确、科学和规范，对检测的数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- 二、本公司的采样程序与检测方法均按国家有关技术标准、技术规范或相应的检验细则的规定参考执行。
- 三、本检测报告检测数据仅对当时工况及环境状况有效，对于委托方自己采集后的样品送样委托检验检测，仅对本次受理样品的检测数据负责。
- 四、检测报告无签发人签名，或涂改，或未盖本公司检测专用章和骑缝章无效。
- 五、未经本公司书面同意，不得部分复制报告。
- 六、对检测报告有异议，请于收到检测报告之日起 15 日内向本公司提出。

地 址： 长沙高新开发区岳麓西大道 2450 号环创园 A3 栋
301-306

邮政编码： 410215

联系电话： 0731-88339499

传 真： 0731-88339466

一、检测任务来源

建设单位名称	湖南壹陆捌生态科技有限公司
建设项目地址	永州市新田县柘头镇茶林铺村、云溪欧家村
检测概况	受湖南宏晟环保技术研究院有限公司委托, 我公司于 2022 年 06 月 16 日完成了新田县畜禽粪污资源化利用整县推进项目(规模化沼气发电工程、有机肥生产线工程)的检测任务; 检测范围: 根据监测方案对环境空气、地表水、地下水、噪声、土壤进行检测。

二、检测内容信息

点位名称	检测因子	采样方式	采样日期	分析日期	样品性状描述
G1 花竹山居民点	环境空气 TSP、H ₂ S、氨	连续	2022-06-01	2022-06-02	/
	臭气浓度	一次性	~ 2022-06-04	~ 2022-06-05	/
W1 花竹山水库	地表水: pH 值、COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、氨氮、 总氮、总磷、石油类、 粪大肠菌群	瞬时	2022-06-01 ~ 2022-06-02	2022-06-01 ~ 2022-06-07	淡黄色、无 气味、无浮 油
D1 东边岭居民水井 1	地下水: CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、 SO ₄ ²⁻ 、pH 值、氨氮、 硝酸盐、亚硝酸盐、 挥发酚、氰化物、砷、 汞、铬(六价)、总 硬度、铅、氟化物、 镉、铁、锰、溶解性 总固体、耗氧量、总 大肠菌群、细菌总数	瞬时	2022-06-01	2022-06-01 ~ 2022-06-05	无色、无气 味、无浮油
D2 花竹山居民水井 2					无色、无气 味、无浮油
D3 花竹山居民水井 3					无色、无气 味、无浮油

续上表:

点位名称	检测因子	采样方式	采样日期	分析日期	样品性状描述
S1 厂址内北部	土壤： pH 值、镉、汞、砷、铅、总铬、铜、镍、锌	一次性	2022-06-01	2022-06-01 ~ 2022-06-10	暗棕色、砂壤土、潮、少量植物根系、5%砂砾、无其他异物
S2 厂址内中部					暗棕色、砂壤土、潮、少量植物根系、5%砂砾、无其他异物
S3 厂址内南部					红棕色、砂壤土、潮、少量植物根系、6%砂砾、无其他异物
N1 生产区厂界东侧	环境噪声	/	2022-06-01	现场检测	/
N2 生产区厂界南侧					/
N3 生产区厂界西侧					/
N4 生产区厂界北侧					/
N5 生活办公区厂界东侧					/
N6 生活办公区厂界南侧					/
N7 生活办公区厂界西侧					/
N8 生活办公区厂界北侧					/
采样人员：刘候辉、刘辉煌 分析人员：张梦蝶、陈黄贞、陈佳莉、曾阳晗、唐娅莉、蒋静钢、瞿冬园、谢敏、李银波、周凡、孙巧、许鑫敏					
采样依据	环境空气：HJ 194-2017及修改单； 地表水：HJ/T 91-2002； 噪声：GB 3096—2008； 土壤：HJ/T 166-2004； 地下水：HJ 164-2020。				
测量不确定度	无				
非标准方法使用情况	无				
备注	1、“L”表示低于该方法检出限； 2、该检测结果仅对此次采样负责。				

三、检测内容及结果

1、环境空气

表 3-1-1: 环境空气 (日均值) 检测结果

点位名称	检测日期	检测结果
		TSP ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
G1 花竹山居民点	2022-06-01	98
	2022-06-02	100
	2022-06-03	99
标准限值		300
备注: 参考《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 表 2 环境空气污染物其他项目二级浓度限值		

表 3-1-2: 环境空气 (一次值) 检测结果

点位名称	检测日期 (频次)		检测结果
			臭气浓度 (无量纲)
G1 花竹山居民点	2022-06-01	第 1 次	<10
		第 2 次	<10
		第 3 次	<10
		第 4 次	<10
	2022-06-02	第 1 次	<10
		第 2 次	<10
		第 3 次	<10
		第 4 次	<10
	2022-06-03	第 1 次	<10
		第 2 次	<10
		第 3 次	<10
		第 4 次	<10

表 3-1-3: 环境空气 (小时值) 检测结果

点位名称	检测日期（时间）		检测结果（μg/m³）	
			H ₂ S	氨
G1 花竹山居民点	2022-06-01	第 1 次	1L	10L
		第 2 次	1L	10L
		第 3 次	1L	10L
		第 4 次	1L	10L
	2022-06-02	第 1 次	1L	10L
		第 2 次	1L	10L
		第 3 次	1L	10L
		第 4 次	1L	10L
	2022-06-03	第 1 次	1L	10L
		第 2 次	1L	10L
		第 3 次	1L	10L
		第 4 次	1L	10L
标准限值			10	200
备注：参考《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值。				

2、地表水

表 3-2-1: 地表水检测结果

点位名称	检测项目	检测结果		标准限值	单位
		2022-06-01	2022-06-02		
W1 花竹山水库	pH 值	7.6	7.6	6~9	无量纲
	总磷	0.02	0.03	0.05	mg/L
	COD _{Cr}	18	19	20	mg/L
	BOD ₅	3.8	3.9	4	mg/L
	氨氮	0.546	0.612	1.0	mg/L
	总氮	0.88	0.91	1.0	mg/L
	SS	6	6	—	mg/L
	石油类	0.01L	0.01L	0.05	mg/L
	粪大肠菌群	1.6×10 ³	1.6×10 ³	10000	mg/L
备注: 1、参考《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) 表 1 基本项目标准限值中 III 类标准限值;					
2、“—”表示该参考标准不对此参数进行评价;					
3、水温: 19.6/19.8℃。					

3、地下水

表 3-3-1: 地下水检测结果

点位名称	检测项目	检测结果	标准限值	单位
		2022-06-01		
D1 东边岭居民水井 1	pH 值	7.97	6.5-8.5	无量纲
	CO ₃ ²⁻	5L	—	mg/L
	HCO ₃ ⁻	101	—	mg/L
	Cl ⁻	1.75	250	mg/L
	SO ₄ ²⁻	8.88	250	mg/L
	氨氮	0.09	0.50	mg/L
	硝酸盐	1.12	20.0	mg/L
	亚硝酸盐	0.001L	1.00	mg/L
	挥发酚	0.0003L	0.002	mg/L
	氰化物	0.002L	0.05	mg/L
	砷	0.001L	0.01	mg/L
	汞	0.0001L	0.001	mg/L
	铬(六价)	0.004L	0.05	mg/L
	总硬度	121	450	mg/L
	铅	0.0025L	0.01	mg/L
	氟化物	0.2	1.0	mg/L
	镉	0.0005L	0.005	mg/L
	铁	0.03L	0.3	mg/L
	锰	0.01L	0.10	mg/L
	溶解性总固体	185	1000	mg/L
	耗氧量	1.01	3.0	mg/L
	总大肠菌群	<2	3.0	MPN/100mL
	菌落总数	27	100	CFU/mL

续表 3-3-1: 地下水检测结果

点位名称	检测项目	检测结果	标准限值	单位
		2022-06-01		
D2 花竹山居民水井 2	pH 值	7.88	6.5-8.5	无量纲
	CO ₃ ²⁻	5L	—	mg/L
	HCO ₃ ⁻	157	—	mg/L
	Cl ⁻	3.42	250	mg/L
	SO ₄ ²⁻	6.93	250	mg/L
	氨氮	0.30	0.50	mg/L
	硝酸盐	2.44	20.0	mg/L
	亚硝酸盐	0.001L	1.00	mg/L
	挥发酚	0.0003L	0.002	mg/L
	氰化物	0.002L	0.05	mg/L
	砷	0.001L	0.01	mg/L
	汞	0.0001L	0.001	mg/L
	铬(六价)	0.004L	0.05	mg/L
	总硬度	179	450	mg/L
	铅	0.0025L	0.01	mg/L
	氟化物	0.1	1.0	mg/L
	镉	0.0005L	0.005	mg/L
	铁	0.03L	0.3	mg/L
	锰	0.01L	0.10	mg/L
	溶解性总固体	205	1000	mg/L
	耗氧量	1.39	3.0	mg/L
	总大肠菌群	<2	3.0	MPN/100mL
	菌落总数	54	100	CFU/mL

续表 3-3-1: 地下水检测结果

点位名称	检测项目	检测结果	标准限值	单位
		2022-06-01		
D3 花竹山居民水井 3	pH 值	7.72	6.5-8.5	无量纲
	CO ₃ ²⁻	5L	—	mg/L
	HCO ₃ ⁻	164	—	mg/L
	Cl ⁻	3.70	250	mg/L
	SO ₄ ²⁻	5.23	250	mg/L
	氨氮	0.34	0.50	mg/L
	硝酸盐	2.22	20.0	mg/L
	亚硝酸盐	0.001L	1.00	mg/L
	挥发酚	0.0003L	0.002	mg/L
	氰化物	0.002L	0.05	mg/L
	砷	0.001L	0.01	mg/L
	汞	0.0001L	0.001	mg/L
	铬(六价)	0.004L	0.05	mg/L
	总硬度	198	450	mg/L
	铅	0.0025L	0.01	mg/L
	氟化物	0.3	1.0	mg/L
	镉	0.0005L	0.005	mg/L
	铁	0.03L	0.3	mg/L
	锰	0.01L	0.10	mg/L
	溶解性总固体	218	1000	mg/L
	耗氧量	1.39	3.0	mg/L
	总大肠菌群	<2	3.0	MPN/100mL
	菌落总数	93	100	CFU/mL
备注: 1、参考《地下水质量标准》(GB 14848-2017)表 1 中Ⅲ类标准限值; 2、“—”表示该参考标准不对此参数进行评价。				

4、土壤

表 3-4-1: 土壤检测结果

点位名称	检测项目	检测结果	标准限值	单位
		2022-06-01		
S1 厂址内北部	pH 值	4.18	pH≤5.5	无量纲
	镉	0.07	0.3	mg/kg
	汞	0.339	1.3	mg/kg
	砷	11.0	40	mg/kg
	铅	4.4	70	mg/kg
	总铬	22	150	mg/kg
	铜	22	50	mg/kg
	镍	37	60	mg/kg
	锌	108	200	mg/kg
S2 厂址内中部	pH 值	4.22	pH≤5.5	无量纲
	镉	0.10	0.3	mg/kg
	汞	0.517	1.3	mg/kg
	砷	9.03	40	mg/kg
	铅	4.6	70	mg/kg
	总铬	24	150	mg/kg
	铜	19	50	mg/kg
	镍	34	60	mg/kg
	锌	100	200	mg/kg
S3 厂址内南部	pH 值	5.13	pH≤5.5	无量纲
	镉	0.12	0.3	mg/kg
	汞	0.260	1.3	mg/kg
	砷	8.31	40	mg/kg
	铅	4.9	70	mg/kg
	总铬	36	150	mg/kg
	铜	16	50	mg/kg
	镍	32	60	mg/kg
	锌	98	200	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(试行)》(GB 15618-2018)表 1 农用地土壤污染风险筛选值(基本项目)。				

5、噪声

表 3-5-1: 噪声检测结果

点位名称	检测项目	检测结果		单位
		2022-06-01		
		昼间	夜间	
N1 生产区厂界东侧	环境噪声	48	40	dB(A)
N2 生产区厂界南侧		50	42	dB(A)
N3 生产区厂界西侧		46	41	dB(A)
N4 生产区厂界北侧		48	42	dB(A)
N5 生活办公区厂界 东侧		49	41	dB(A)
N6 生活办公区厂界 南侧		48	41	dB(A)
N7 生活办公区厂界 西侧		45	42	dB(A)
N8 生活办公区厂界 北侧		49	40	dB(A)
标准限值		60	50	dB(A)
备注：参考《声环境质量标准》（GB 3096-2008）表 1 中 2 类标准。				

四、检测内容采样信息

表 4-1: 环境空气采样气象参数记录表

检测日期	风向	风速 (m/s)	温度(°C)	气压(kPa)	相对湿度(%)
2022-06-01	西北	1.3~1.7	18.7~28.5	100.3~100.7	52~56
2022-06-02	西北	1.3~1.7	18.9~28.7	100.2~100.6	52~56
2022-06-03	西北	1.3~1.7	19.0~28.9	100.3~100.6	52~57

五、检测分析方法及仪器

表 5-1: 环境空气检测分析方法及仪器

检测项目	检测标准方法及编号	仪器名称及型号	方法检出限	单位
总悬浮颗粒物 (TSP)	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》及修改单 GB/T 15432-1995	分析天平 A UW220D	1	μg/m ³
臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》 GB/T14675-1993	—	—	无量纲
硫化氢	《空气和废气监测分析方法 亚甲基蓝分光光度法》 (第四版增补版) 国家环境保护总局 (2003 年)	紫外/可见分光光度计 UV-5500PC	1	μg/m ³
氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009	紫外/可见分光光度计 UV-5500PC	10	μg/m ³

表 5-2: 地表水检测分析方法及仪器

检测项目	检测标准方法及编号	仪器名称及型号	方法检出限	单位
pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 PHS-29A	—	无量纲
氨氮 (NH ₃ -N)	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂比色法》 HJ535-2009	紫外/可见分光光度计 UV-5500PC	0.025	mg/L
化学需氧量 (COD _{Cr})	《水质化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ828-2017	50ml 酸式滴定管	4	mg/L
五日生化需氧量 (BOD ₅)	《水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法》 HJ505-2009	生化培养箱 SPX-250B	0.5	mg/L
悬浮物 (SS)	《水质 悬浮物的测定重量法》 GB 11901-1989	电子天平 AE-2204	4	mg/L
总磷 (以 P 计)	《水质总磷的测定钼酸铵分光光度法》 GB 11893-1989	紫外/可见分光光度计 UV-5500PC	0.01	mg/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》 HJ636-2012	紫外/可见分光光度计 UV-5500PC	0.05	mg/L
粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》 HJ 347.2-2018	电热培养箱 DHP-420BS	20	个/L
石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法 (试行)》 HJ 970-2018	紫外/可见分光光度计 UV-5500PC	0.01	mg/L

表 5-3: 地下水检测分析方法及仪器

检测项目	检测标准方法及编号	仪器名称及型号	方法检出限	单位
pH 值	《生活饮用水标准检验方法》 GB/T 5750.4-2006 (5.1)	pH 计 PHS-3E	—	无量纲
总大肠菌群	《生活饮用水标准检验方法》 GB/T 5750.12-2006 (2.1)	生化培养箱 SPX-250B	—	MPN/100mL
氨氮	《生活饮用水标准检验方法》 GB/T 5750.5-2006 (9.1)	紫外/可见分光光度计 UV-5500PC	0.02	mg/L
硫酸盐	《生活饮用水标准检验方法》 GB/T 5750.5-2006 (3.2)	离子色谱仪 CIC-260	0.75	mg/L
氟化物			0.1	mg/L
氯化物			0.15	mg/L
硝酸盐 (以 N 计)	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》 (5.3) GB/T 5750.5-2006	离子色谱仪 CIC-260	0.15	mg/L
总硬度	《生活饮用水标准检验方法》 GB/T 5750.4-2006 (7.1)	—	1.0	mg/L
亚硝酸盐 (以 N 计)	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》 (10.1 重氮耦合分光光度法) GB/T 5750.5-2006	紫外/可见分光光度计 UV-5500PC	0.001	mg/L
溶解性 总固体	《生活饮用水标准检验方法》 GB/T 5750.4-2006 (8.1)	电子天平 AE-2204	—	mg/L
耗氧量	《生活饮用水标准检验方法》 GB/T 5750.7-2006 (1.1)	—	0.05	mg/L
铅	《生活饮用水标准检验方法》 GB/T 5750.6-2006 (11.1)	原子吸收光谱仪 AA6880	0.0025	mg/L
砷	《生活饮用水标准检验方法》 GB/T 5750.6-2006 (6.1)	原子荧光光谱仪 SK-2003A	0.001	mg/L
汞	《生活饮用水标准检验方法》 GB/T 5750.6-2006 (8.1)	原子荧光光谱仪 SK-2003A	0.0001	mg/L
铬 (六价)	《生活饮用水标准检验方法》 GB/T 5750.6-2006 (10.1)	紫外/可见分光光度计 UV-5500PC	0.004	mg/L
镉	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 (9.1) GB/T 5750.6-2006	原子吸收光谱仪 AA6880	0.0005	mg/L
锰	《水质 铁和锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》 GB 11911-1989	原子吸收光谱仪 AA-6880	0.01	mg/L
铁			0.03	mg/L
挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ503-2009	紫外/可见分光光度计 UV-5500PC	0.0003	mg/L
菌落总数	《生活饮用水标准检验方法》 GB/T 5750.12-2006 (1.1)	电热培养箱 DHP-420BS	—	CFU/mL

续表 5-3: 地下水检测分析方法及仪器

检测项目	检测标准方法及编号	仪器名称及型号	方法检出限	单位
氰化物	《生活饮用水标准检验方法》 GB/T 5750.5-2006 (4.1)	紫外/可见分光光度计 UV-5500PC	0.002	mg/L
碳酸根 (CO_3^{2-})	《地下水水质检验方法 滴定法测定碳酸根、重碳酸根、氢氧根》 DZ/T 0064.49-2021	—	5	mg/L
碳酸氢根 (HCO_3^-)			5	mg/L

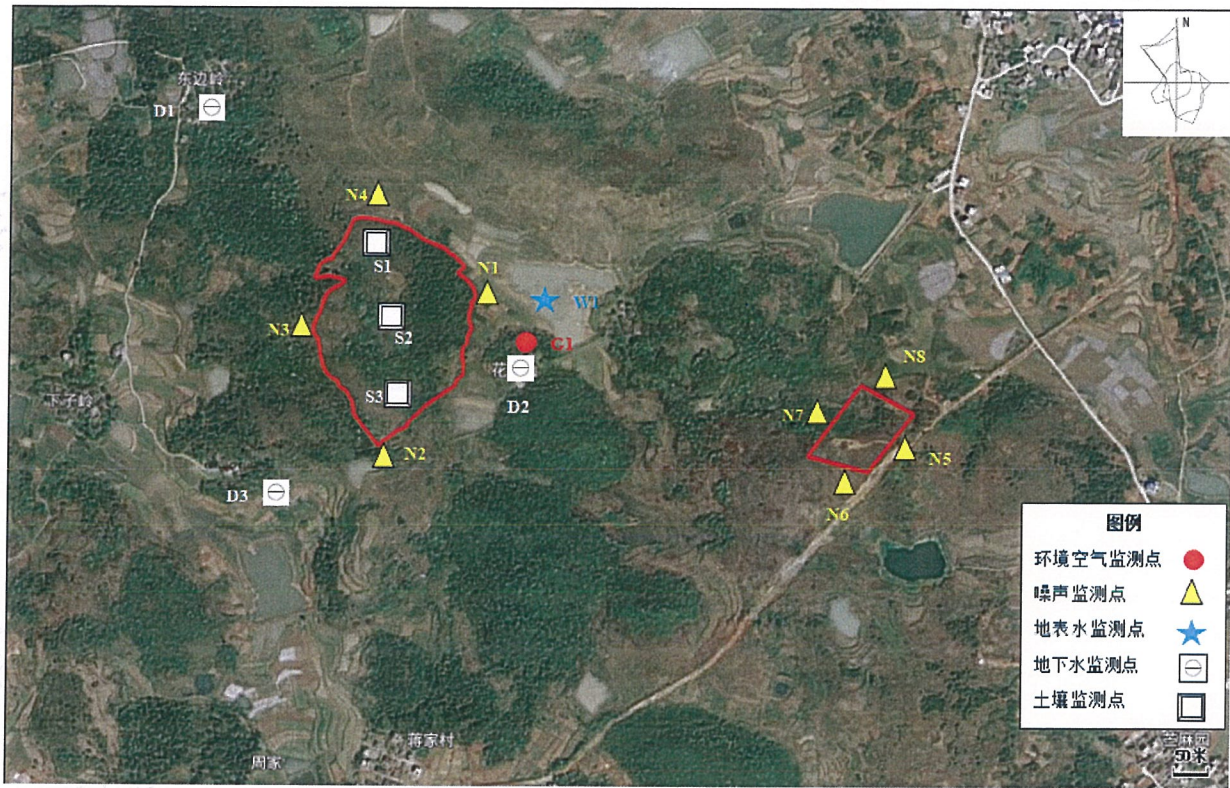
表 5-4: 土壤检测分析方法及仪器

检测项目	检测标准方法及编号	仪器名称及型号	方法检出限	单位
pH 值	《土壤 pH 值的测定 电位法》HJ 962-2018	pH 计 PHS-3E	—	无量纲
镉	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》GB/T 17141-1997	原子吸收光谱仪 AA-6880	0.01	mg/kg
铅			0.1	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	原子荧光光谱仪 SK 2003A	0.002	mg/kg
砷	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分: 土壤中总砷的测定》GB/T 22105.2-2008	原子荧光光谱仪 SK 2003A	0.01	mg/kg
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	原子吸收光谱仪 AA-6880	3	mg/kg
铜			1	mg/kg
总铬			4	mg/kg
锌			1	mg/kg

表 5-5: 噪声检测分析方法及仪器

检测项目	检测标准方法及编号	仪器名称及型号	方法检出限	单位
环境噪声	《声环境质量标准》 GB3096-2008	多功能声级计 AWA6228	—	dB(A)

六、检测点位示意图



中 润 恒 信

附件:

一、环境空气采样照片



二、地表水采样照片



中 润 恒 信

三、地下水采样照片



D1 东边岭居民水井 1



D2 花竹山居民水井 2



D3 花竹山居民水井 3

空白栏

中 润 恒 信

四、土壤采样照片



S1 厂址内北部



S2 厂址内中部



S3 厂址内南部

空白栏

中 润 恒 信

五、噪声采样照片



N1 生产区厂界东侧



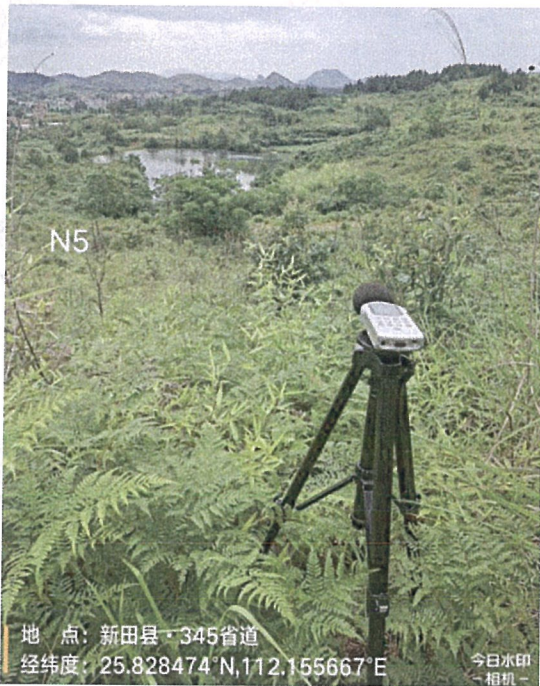
N2 生产区厂界南侧



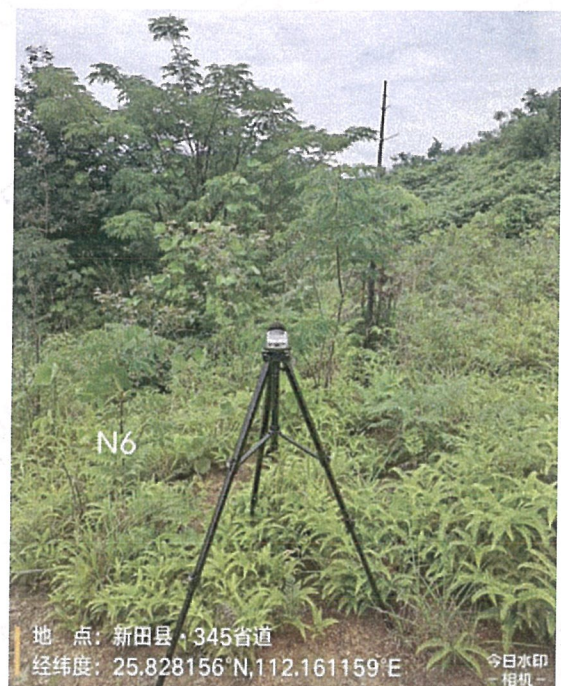
N3 生产区厂界西侧



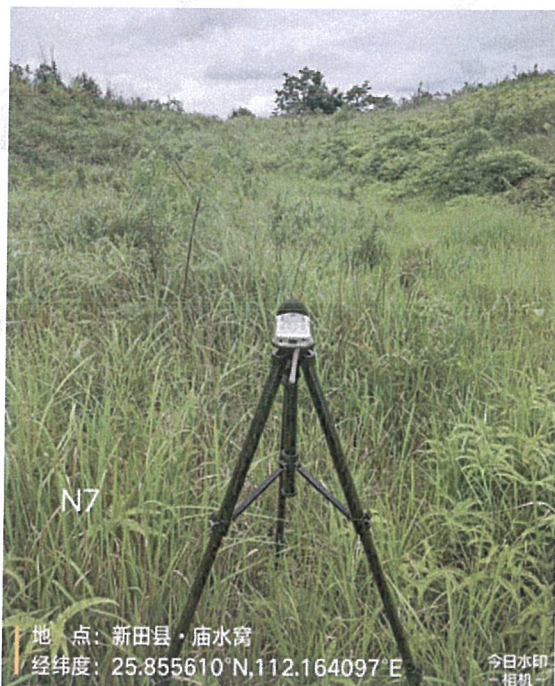
N4 生产区厂界北侧



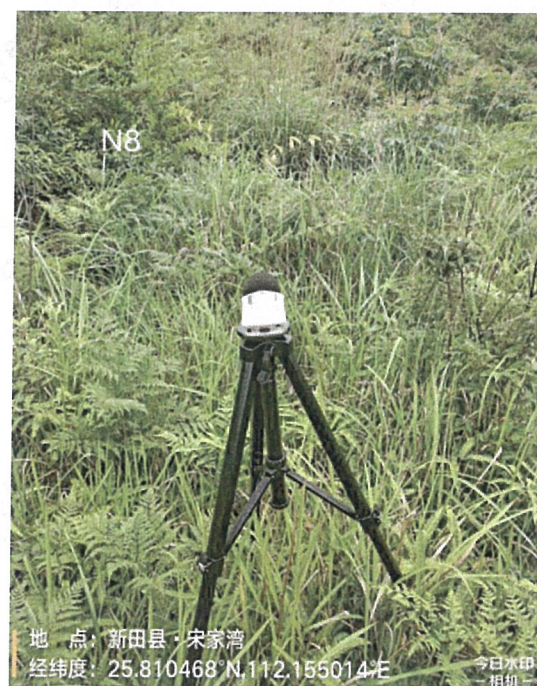
N5 生活办公区厂界东侧



N6 生活办公区厂界南侧



N7 生活办公区厂界西侧



N8 生活办公区厂界北侧

****本报告结束****