



222312341061

单位登记号：510603002524

项目编号：SCZHJCJSYXGS6208

# 四川中衡检测技术有限公司

## 监测报告

ZHJC[环] 2023040358 号

项目名称：江油诺客环保科技有限公司 2023 年环保自行监测  
项目（二季度）

委托单位：江油诺客环保科技有限公司

监测类别：委托监测

报告日期：2023 年 04 月 23 日



# 声 明

- 1、报告封面处无本公司检验检测专用章无效，报告无骑缝章无效；报告内容需齐全、清楚，涂改无效；报告无相关责任人签字无效。
- 2、委托方如对本报告有异议，须在样品有效期内，最长不超过十五日内向本公司提出，逾期不予受理。无法复检的样品，不受理申诉。
- 3、报告监测结果只代表检测时污染物排放状况。
- 4、由委托方自行采集的样品，本公司仅对送检样品的测试数据负责，不对样品来源负责，不对样品采样、包装、运输、保存过程所产生的影响、偏差负责，对检测结果可不作评价，若需评价，报告中所附限值标准均由委托方提供，仅供参考。
- 5、在使用本报告时，应注意报告内容的整体性，不得片面截取使用；未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
- 6、未经本公司书面同意，本报告及数据不得用于商品广告。
- 7、封面处无 CMA 标识的报告，仅供委托方作为科研、教学或内部质量控制之用，不具有社会证明作用。
- 8、若未特别说明，报告中所示实验室检测项目检测场所均为德阳实验室。
- 9、本报告的解释权归本公司所有，本公司未授权任何第三方解释。

## 公司通讯资料：

名 称：四川中衡检测技术有限公司

德阳实验室地址：德阳实验室德阳市旌阳区金沙江西路 702 号

南充实验室地址：南充市潞华工业园区南充恩佩瑞机电有限公司工厂内后面楼房三楼

网 站：<http://www.sczhjc.com>

咨询电话：028-81277808

投诉电话：028-81277838

## 1、监测内容

受江油诺客环保科技有限公司委托，按其监测要求，四川中衡检测技术有限公司分别于2023年04月03日至04月09日、04月13日、04月14日对该公司委托的地下水、地表水、废水、环境空气、无组织排放废气、有组织排放废气、土壤、噪声进行现场采样监测（采样地址：江油市含增镇界池村国大水泥公司1栋1-3），并于2023年04月04日至04月21日进行实验室分析。

## 2、监测项目

地下水监测项目：pH值、硫酸盐、氯化物、锰、铜、锌、氟化物、汞、砷、镉、铬（六价）、铅、镍。

地表水监测项目：水温、pH值、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、砷、汞、镉、铅、挥发酚、石油类、总铬。

废水监测项目：砷、汞、镉、铅、总铬。

环境空气监测项目：二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、氟化物、镉、汞及其化合物、砷及其化合物、氨、硫化氢、臭气浓度、非甲烷总烃、氯化氢、铅、铬、二噁英类<sup>①</sup>。

无组织排放废气监测项目：氨、硫化氢、臭气浓度、总悬浮颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计）。

有组织排放废气监测项目：VOCs（以非甲烷总烃计）、氟化氢、氯化氢、汞及其化合物、砷及其化合物、钒、钴、铅、铊、铍、铜、铬、铋、锡、锰、镉、镍、二噁英类<sup>①</sup>。

土壤监测项目：pH值、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌、二噁英类<sup>②</sup>。

噪声监测项目：工业企业厂界环境噪声。

备注：①表示该项目委托江西志科检测技术有限公司（CMA编号181412341119）进行监测，项目的监测方法、方法来源、使用仪器、监测结果均来自该公司的检测报告，检测报告编号为ZK2301061602C；②表示该项目委托江西志科检测技术有限公司（CMA编号181412341119）进行监测，项目的监测方法、方法来源、使用仪器、监测结果均来自该公司的检测报告，检测报告编号为ZK2301061601C。

## 3、监测方法及方法来源

本次监测项目的监测方法、方法来源、使用仪器见表3-1~3-8。

表3-1 地下水监测方法、方法来源、使用仪器

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
pH值	水质 pH值的测定 电极法	HJ1147-2020	ZHJC-W1464 pH5 笔式 pH计	/
硫酸盐	水质 无机阴离子(F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )的测定 离子色谱法	HJ84-2016	ZHJC-W697 ICS-600 离子色谱仪	0.018mg/L
氯化物	水质 无机阴离子(F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )的测定 离子色谱法	HJ84-2016	ZHJC-W697 ICS-600 离子色谱仪	0.007mg/L
锰	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ776-2015	ZHJC-W1589 iCAP PRO X Duo	0.2μg/L
铜	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ776-2015	ZHJC-W1589 iCAP PRO X Duo	0.6μg/L

锌	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ776-2015	ZHJC-W1589 iCAP PRO X Duo	0.2μg/L
氟化物	水质 无机阴离子(F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )的测定 离子色谱法	HJ84-2016	ZHJC-W697 ICS-600 离子色谱仪	0.006mg/L
汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ694-2014	ZHJC-W450 PF52 原子荧光分光光度计	0.04μg/L
砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ694-2014	ZHJC-W1594 PF52 原子荧光分光光度计	0.3μg/L
镉	第 3 篇 第 4 章 第 7(4) 节 石墨炉原子吸收法 测定镉、铜和铅	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局 (2002 年)	ZHJC-W798 iCE3500 原子吸收分光光度计	0.10μg/L
铬(六价)	生活饮用水标准检验方法 金属指标	GB/T5750.6-2006	ZHJC-W1551 723 可见分光光度计	0.004mg/L
铅	第 3 篇 第 4 章 第 16(5) 节 石墨炉原子吸收法	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局 (2002 年)	ZHJC-W798 iCE3500 原子吸收分光光度计	0.70μg/L
镍	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ776-2015	ZHJC-W1589 iCAP PRO X Duo	0.001mg/L

表 3-2 地表水监测方法、方法来源、使用仪器

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法	GB13195-1991	ZHJC-W430 内标式铁壳式水温计	/
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法	HJ1147-2020	ZHJC-W1464 pH5 笔式 pH 计	/
溶解氧	水质 溶解氧的测定 电化学探头法	HJ506-2009	ZHJC-W331 SX816 便携式溶解氧仪	/
高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定	GB11892-1989	25.0mL 棕色酸式滴定管	0.5mg/L
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ828-2017	50.0mL 棕色酸式滴定管	4mg/L
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的测定 稀释与接种法	HJ505-2009	ZHJC-W625 SHP-150 生化培养箱 ZHJC-W808 MP516 溶解氧测量仪	0.5mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009	ZHJC-W1164 723 可见分光光度计	0.025mg/L
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB11893-1989	ZHJC-W1551 723 可见分光光度计	0.01mg/L
砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ694-2014	ZHJC-W1594 PF52 原子荧光光度计	0.3μg/L
汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ694-2014	ZHJC-W450 PF52 原子荧光光度计	0.04μg/L
镉	第 3 篇 第 4 章 第 7(4) 节 石墨炉原子吸收法测定镉、铜和铅	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局 (2002 年)	ZHJC-W798 iCE3500 原子吸收分光光度计	0.10μg/L

铅	第 3 篇 第 4 章 第 16(5)节 石墨炉原子吸收法	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 (2002 年)	ZHJC-W798 iCE3500 原子吸收分光光度计	0.70μg/L
挥发酚	水质 挥发酚的测定 流动注射-4-氨基安替比林分光光度法	HJ825-2017	ZHJC-W698-02 BDFIA-8000 全自动流动注射分析仪	0.001mg/L
石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法 (试行)	HJ970-2018	ZHJC-W451 TU-1901 双光束紫外可见分光光度计	0.01mg/L
总铬	水质 总铬的测定 高锰酸钾氧化-二苯碳酰二肼分光光度法	GB7466-1987	ZHJC-W1551 723 可见分光光度计	0.004mg/L

表 3-3 废水监测方法、方法来源、使用仪器

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ694-2014	ZHJC-W1594 PF52 原子荧光光度计	0.3μg/L
汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ694-2014	ZHJC-W450 PF52 原子荧光光度计	0.04μg/L
镉	第 3 篇 第 4 章 第 7 (4) 节 石墨炉原子吸收法测定镉、铜和铅	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 (2002 年)	ZHJC-W798 iCE3500 原子吸收分光光度计	0.10μg/L
铅	第 3 篇 第 4 章 第 16(5)节 石墨炉原子吸收法	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 (2002 年)	ZHJC-W798 iCE3500 原子吸收分光光度计	0.70μg/L
总铬	水质 总铬的测定 高锰酸钾氧化-二苯碳酰二肼分光光度法	GB7466-1987	ZHJC-W1551 723 可见分光光度计	0.004mg/L

表 3-4 环境空气监测方法、方法来源、使用仪器

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
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	HJ482-2009 及修改单	ZHJC-W1164 723 可见分光光度计	0.007mg/m <sup>3</sup>
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	HJ479-2009 及修改单	ZHJC-W1164 723 可见分光光度计	0.005mg/m <sup>3</sup>
一氧化碳	空气质量 一氧化碳的测定 非分散红外法	GB9801-1988	ZHJC-W654 GXH-3011A 便携式红外线 CO 分析仪	0.3mg/m <sup>3</sup>
氟化物	环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法	HJ955-2018	ZHJC-W807 PXSJ-216F 离子浓度计	0.5μg/m <sup>3</sup>
镉	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ777-2015	ZHJC-W425 ICAP7200	0.004μg/m <sup>3</sup>
汞及其化合物	第 5 篇 第 3 章 第 7(2)节 原子荧光分光光度法	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 (2003 年)	ZHJC-W450 PF52 原子荧光光度计	3×10 <sup>-6</sup> mg/m <sup>3</sup>

砷及其化合物	第 5 篇 第 3 章 第 13 (3) 氢化物发生 原子荧光分光光度法	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 (2003 年)	ZHJC-W1594 PF52 原子荧光光度计	$1.8 \times 10^{-6} \text{ mg/m}^3$
氨	环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法	HJ534-2009	ZHJC-W1164 723 可见分光光度计	$0.025 \text{ mg/m}^3$
硫化氢	第 3 篇 第 1 章 第 11 (2) 节 亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 (2003 年)	ZHJC-W1551/ ZHJC-W1164 723 可见分光光度计	$0.001 \text{ mg/m}^3$
臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法	HJ1262-2022	/	/
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	HJ604-2017	ZHJC-W004/ZHJC-W827 GC9790II 气相色谱仪	$0.07 \text{ mg/m}^3$
氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法	HJ549-2016	ZHJC-W1315 ICS-600 离子色谱仪	$0.02 \text{ mg/m}^3$
铅	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ777-2015	ZHJC-W425 ICAP7200	$0.003 \mu\text{g/m}^3$
铬	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ777-2015	ZHJC-W425 ICAP7200	$0.004 \mu\text{g/m}^3$
二噁英类 <sup>①</sup>	环境空气和废气 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法	HJ77.2-2008	高分辨磁质谱-Thermo DFS	/

表 3-5 无组织排放废气监测方法、方法来源、使用仪器

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
氨	环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法	HJ534-2009	ZHJC-W1164 723 可见分光光度计	$0.025 \text{ mg/m}^3$
硫化氢	第 3 篇 第 1 章 第 11 (2) 节 亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 (2003 年)	ZHJC-W1164 723 可见分光光度计	$0.001 \text{ mg/m}^3$
臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法	HJ1262-2022	/	/
总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	HJ1263-2022	ZHJC-W092 BT125D 全自动电子天平	/
VOCs (以非甲烷总烃计)	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	HJ604-2017	ZHJC-W004 GC9790 II 气相色谱仪	$0.07 \text{ mg/m}^3$

表 3-6 有组织排放废气监测方法、方法来源、使用仪器

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
VOCs (以非甲烷总烃计)	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	HJ38-2017	ZHJC-W1283 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W004 GC9790 II 气相色谱仪	$0.07 \text{ mg/m}^3$

氟化氢	固定污染源废气 氟化氢的测定 离子色谱法	HJ688-2019	ZHJC-W1283 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W1315 ICS-600 离子色谱仪	0.08mg/m <sup>3</sup>
氯化氢	固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法	HJ/T27-1999	ZHJC-W1283 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W1164 723 可见分光光度计	0.9mg/m <sup>3</sup>
汞及其化合物	第 5 篇 第 3 章 第 7 (2) 节 原子荧光分光光度法	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 (2003 年)	ZHJC-W1283 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W450 PF52 原子荧光光度计	/
砷及其化合物	第 5 篇 第 3 章 第 13 (3) 氢化物发生 原子荧光分光光度法	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 (2003 年)	ZHJC-W1283 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W1594 PF52 原子荧光光度计	/
钒	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ777-2015	ZHJC-W1283 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W425 ICAP7200	0.7μg/m <sup>3</sup>
钴	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ777-2015	ZHJC-W1283 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W425 ICAP7200	2μg/m <sup>3</sup>
铅	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ777-2015	ZHJC-W1283 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W425 ICAP7200	2μg/m <sup>3</sup>
铊	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	HJ657-2013 及修改单	ZHJC-W1283 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W829 iCAP RQ ICP MS	0.008μg/m <sup>3</sup>
铍	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ777-2015	ZHJC-W1283 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W425 ICAP7200	2μg/m <sup>3</sup>
铜	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ777-2015	ZHJC-W1283 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W425 ICAP7200	0.9μg/m <sup>3</sup>
铬	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ777-2015	ZHJC-W1283 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W425 ICAP7200	4μg/m <sup>3</sup>
镉	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ777-2015	ZHJC-W1283 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W425 ICAP7200	0.8μg/m <sup>3</sup>

锡	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ777-2015	ZHJC-W1283 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W425 ICAP7200	2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
锰	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ777-2015	ZHJC-W1283 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W425 ICAP7200	2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
镉	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ777-2015	ZHJC-W1283 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W425 ICAP7200	0.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
镍	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ777-2015	ZHJC-W1283 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W425 ICAP7200	0.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
二噁英类 <sup>①</sup>	环境空气和废气 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法	HJ77.2-2008	高分辨磁质谱-Thermo DFS	/

表 3-7 土壤监测方法、方法来源、使用仪器

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
pH 值	土壤 pH 值的测定电位法	HJ962-2018	ZHJC-W587 PHS-3C-01 实验室 pH 计	/
镉	土壤质量铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T17141-1997	ZHJC-W798 iCE3500 原子吸收分光光度计	0.01mg/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/T22105.1-2008	ZHJC-W450 PF52 原子荧光分光光度计	0.002mg/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/T22105.2-2008	ZHJC-W1594 PF52 原子荧光分光光度计	0.01mg/kg
铅	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	HJ491-2019	ZHJC-W1446 TAS-990AFG 原子吸收分光光度计	10mg/kg
铬	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	HJ491-2019	ZHJC-W1446 TAS-990AFG 原子吸收分光光度计	4mg/kg
铜	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	HJ491-2019	ZHJC-W1446 TAS-990AFG 原子吸收分光光度计	1mg/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	HJ491-2019	ZHJC-W1446 TAS-990AFG 原子吸收分光光度计	3mg/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	HJ491-2019	ZHJC-W1446 TAS-990AFG 原子吸收分光光度计	1mg/kg



二噁英类 <sup>②</sup>	土壤和沉积物 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法	HJ77.4-2008	电子天平-ME104E/02、高分辨磁质谱-Thermo DFS	/
-------------------	------------------------------------	-------------	----------------------------------	---

表 3-8 噪声监测方法、方法来源、使用仪器

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号
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	ZHJC-W103 HS6288B 噪声频谱分析仪

#### 4、监测结果评价标准

监测结果评价标准见表 4-1。

表 4-1 监测结果评价表

监测类别	监测点位	执行标准	备注
地下水	/	《地下水质量标准》GB/T14848-2017, 表 1, III类	/
		《地下水质量标准》GB/T14848-2017, 表 2, III类	镍
地表水	/	《地表水环境质量标准》GB3838-2002, 表 1, III类	/
环境空气	5#~6#点位	《环境空气质量标准》GB3095-2012, 表 1, 二级	/
		《环境空气质量标准》GB3095-2012, 附录 A, 表 A.1, 二级	氟化物
无组织排放废气	1#~4#点位	《水泥工业大气污染物排放标准》GB4915-2013, 表 3, 无组织	总悬浮颗粒物
		《恶臭污染物排放标准》GB14554-1993, 表 1, 二级新扩改建	氨、硫化氢、臭气浓度
		《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017, 表 5, 其他行业	VOCs (以非甲烷总烃计)
有组织排放废气	DA017	《水泥工业大气污染物排放标准》GB4915-2013, 表 2, 水泥制造水泥窑及窑尾余热系统	汞及其化合物
		《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》GB30485-2013, 表 1	/
		《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017, 表 3, 涉及有机溶剂生产和使用的其它行业	VOCs (以非甲烷总烃计)
土壤	水泥厂西南侧 (含增镇)	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准 (试行)》GB15618-2018, 表 1, 风险筛选值其他	/
工业企业厂界环境噪声	1#~4#点位	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008, 表 1, 2 类	/

#### 5、监测结果及评价

地下水监测结果见表 5-1, 地表水监测结果见表 5-2~5-3, 废水监测结果见表 5-4, 环境空气监测结果见表 5-5~5-6, 无组织排放废气监测结果见表 5-7, 有组织排放废气监测结果见表 5-8, 有组织排放废气参数监测结果见表 5-9, 土壤监测结果见表 5-10, 噪声监测结果见表 5-11。

表 5-1 地下水监测结果表 单位: mg/L

项目	点位	采样日期: 04 月 04 日					标准限值	结果评价	
		上游 JC1	下游 JC2	下游 JC3	下游 JC4	侧向 JC5			下游 JC6
pH 值 (无量纲)		7.4	7.5	7.4	7.5	7.5	7.6	6.5~8.5	达标
硫酸盐		32.2	53.4	32.3	6.70	146	14.4	≤250	达标

氯化物	9.30	49.3	13.0	9.19	11.9	13.2	≤250	达标
锰	2×10 <sup>-4</sup> L	0.0139	0.0402	2×10 <sup>-4</sup> L	0.0910	7.7×10 <sup>-3</sup>	≤0.10	达标
铜	1.5×10 <sup>-3</sup>	6×10 <sup>-4</sup> L	6×10 <sup>-4</sup> L	1.4×10 <sup>-3</sup>	6×10 <sup>-4</sup> L	6×10 <sup>-4</sup> L	≤1.00	达标
锌	2.1×10 <sup>-3</sup>	2×10 <sup>-4</sup> L	2×10 <sup>-4</sup> L	4×10 <sup>-4</sup>	2×10 <sup>-4</sup> L	2×10 <sup>-4</sup> L	≤1.00	达标
氟化物	0.122	0.138	0.160	0.266	0.083	0.109	≤1.0	达标
汞	4×10 <sup>-5</sup> L	4×10 <sup>-5</sup> L	4×10 <sup>-5</sup> L	4×10 <sup>-5</sup> L	4×10 <sup>-5</sup> L	4×10 <sup>-5</sup> L	≤0.001	达标
砷	3×10 <sup>-4</sup> L	3×10 <sup>-4</sup> L	4×10 <sup>-4</sup>	3×10 <sup>-4</sup> L	3×10 <sup>-4</sup> L	3×10 <sup>-4</sup> L	≤0.01	达标
镉	1.0×10 <sup>-4</sup> L	1.0×10 <sup>-4</sup> L	1.0×10 <sup>-4</sup> L	1.0×10 <sup>-4</sup> L	1.0×10 <sup>-4</sup> L	1.0×10 <sup>-4</sup> L	≤0.005	达标
铬(六价)	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05	达标
铅	7.0×10 <sup>-4</sup> L	7.0×10 <sup>-4</sup> L	7.0×10 <sup>-4</sup> L	7.0×10 <sup>-4</sup> L	7.0×10 <sup>-4</sup> L	7.0×10 <sup>-4</sup> L	≤0.01	达标
镍	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	≤0.02	达标

结论：本次地下水镍监测结果均符合《地下水质量标准》GB/T14848-2017表2中III类标准限值，其余监测项目监测结果均符合《地下水质量标准》GB/T14848-2017表1中III类标准限值。

表 5-2 地表水监测结果表 单位：mg/L

项目	点位	厂区上游 200m 水磨沟			标准 限值	结果 评价
		采样日期：04月05日	采样日期：04月06日	采样日期：04月07日		
水温(℃)		16.0	15.2	15.6	-	-
pH值(无量纲)		7.4	7.4	7.5	6~9	达标
溶解氧		8.9	8.9	9.0	≥5	达标
高锰酸盐指数		2.9	2.6	1.8	≤6	达标
化学需氧量		10	9	8	≤20	达标
五日生化需氧量		2.6	2.4	1.6	≤4	达标
氨氮		0.050	0.075	0.041	≤1.0	达标
总磷		0.02	0.02	0.02	≤0.2	达标
砷		4×10 <sup>-4</sup>	4×10 <sup>-4</sup>	4×10 <sup>-4</sup>	≤0.05	达标
汞		4×10 <sup>-5</sup> L	4×10 <sup>-5</sup> L	4×10 <sup>-5</sup> L	≤0.0001	达标
镉		1.0×10 <sup>-4</sup> L	1.0×10 <sup>-4</sup> L	1.0×10 <sup>-4</sup> L	≤0.005	达标
铅		7.0×10 <sup>-4</sup> L	7.0×10 <sup>-4</sup> L	7.0×10 <sup>-4</sup> L	≤0.05	达标
挥发酚		0.001L	0.001L	0.001L	≤0.005	达标
石油类		0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05	达标
总铬		0.004L	0.004L	0.004L	-	-

结论：本次地表水监测结果均符合《地表水环境质量标准》GB3838-2002表1中III类标准限值。

表 5-3 地表水监测结果表 单位：mg/L

项目	点位	厂区下游 700m 谭庄水库			标准 限值	结果 评价
		采样日期：04月05日	采样日期：04月06日	采样日期：04月07日		



汞及其化合物	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	-	-
砷及其化合物	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	-	-
氨	0.153	0.164	0.151	0.151	0.162	0.153	0.157	-	-
硫化氢	0.003	0.002	0.003	0.002	0.003	0.003	0.002	-	-
臭气浓度（无量纲）	10	<10	11	10	10	11	10	-	-
非甲烷总烃	0.40	0.45	0.52	0.46	0.46	0.42	0.30	-	-
氯化氢	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	-	-
铅	$4 \times 10^{-6}$	$9 \times 10^{-6}$	$9 \times 10^{-6}$	$3 \times 10^{-6}$	$5 \times 10^{-6}$	$4 \times 10^{-6}$	$8 \times 10^{-6}$	-	-
铬	$1.1 \times 10^{-5}$	$1.4 \times 10^{-5}$	$1.3 \times 10^{-5}$	$4 \times 10^{-6}$	$4 \times 10^{-6}$	$7 \times 10^{-6}$	$1.8 \times 10^{-5}$	-	-
二噁英类 (pgTEQ/Nm <sup>3</sup> ) <sup>①</sup>	0.036	0.021	0.028	0.019	0.019	0.038	0.028	-	-

结论：本次环境空气氟化物监测结果均符合《环境空气质量标准》GB3095-2012附录A表A.1中二级浓度标准限值，其余监测项目监测结果均符合《环境空气质量标准》GB3095-2012表1中二级浓度标准限值。

表 5-6 环境空气监测结果表 单位：mg/m<sup>3</sup>

项目	点位	厂界下风向 6#						标准 限值	结果 评价	
		04月03日	04月04日	04月05日	04月06日	04月07日	04月08日			04月09日
二氧化硫（小时值） ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )		11	12	12	13	12	12	12	500	达标
二氧化氮（小时值） ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )		116	117	111	114	93	97	102	200	达标
一氧化碳（小时值）		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	10	达标
氟化物（小时值）( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )		0.9	0.8	0.9	0.8	0.8	0.9	0.9	20	达标
镉		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	-	-
汞及其化合物		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	-	-
砷及其化合物		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	-	-
氨		0.182	0.193	0.180	0.180	0.199	0.196	0.197	-	-
硫化氢		0.004	0.003	0.004	0.003	0.004	0.004	0.004	-	-
臭气浓度（无量纲）		13	11	12	13	13	12	12	-	-
非甲烷总烃		0.45	0.57	0.64	0.69	0.66	0.52	0.40	-	-
氯化氢		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	-	-
铅		$8 \times 10^{-6}$	$1.1 \times 10^{-5}$	$1.0 \times 10^{-5}$	$7 \times 10^{-6}$	$6 \times 10^{-6}$	$5 \times 10^{-6}$	$8 \times 10^{-6}$	-	-
铬		$1.6 \times 10^{-5}$	$1.8 \times 10^{-5}$	$1.7 \times 10^{-5}$	$8 \times 10^{-6}$	$1.1 \times 10^{-5}$	$8 \times 10^{-6}$	$2.3 \times 10^{-5}$	-	-
二噁英类 (pgTEQ/Nm <sup>3</sup> ) <sup>①</sup>		0.026	0.024	0.031	0.015	0.026	0.041	0.042	-	-

结论：本次环境空气氟化物监测结果均符合《环境空气质量标准》GB3095-2012附录A表A.1中二级浓度标准限值，其余监测项目监测结果均符合《环境空气质量标准》GB3095-2012表1中二级浓度标准限值。

表 5-7 无组织排放废气监测结果表 单位: mg/m<sup>3</sup>

项目	点位	采样日期: 04月13日				标准 限值	结果 评价
		厂界上风向 1#	厂界下风向 2#	厂界下风向 3#	厂界下风向 4#		
氨	第 1 次	0.113	0.205	0.189	0.192	-	-
	第 2 次	0.138	0.195	0.178	0.192		
	第 3 次	0.119	0.190	0.207	0.196		
	监测结果最大值	0.207				1.5	达标
硫化氢	第 1 次	0.002	0.004	0.004	0.003	-	-
	第 2 次	0.002	0.003	0.004	0.004		
	第 3 次	0.002	0.004	0.003	0.004		
	监测结果最大值	0.004				0.06	达标
臭气浓度 (无量纲)	第 1 次	<10	14	12	15	-	-
	第 2 次	<10	14	13	12		
	第 3 次	<10	13	12	13		
	监测结果最大值	15				20	达标
总悬浮 颗粒物	第 1 次	0.172	0.239	0.263	0.213	-	-
	浓度差值	/	0.067	0.091	0.041	0.5	达标
	第 2 次	0.181	0.219	0.205	0.222	-	-
	浓度差值	/	0.038	0.024	0.041	0.5	达标
	第 3 次	0.173	0.247	0.216	0.231	-	-
	浓度差值	/	0.024	0.043	0.058	0.5	达标
VOCs (以 非甲烷总 烃计)	第 1 次	0.29	0.45	0.39	0.32	2.0	达标
	第 2 次	0.28	0.50	0.39	0.39		
	第 3 次	0.26	0.42	0.52	0.41		

结论: 本次无组织排放废气总悬浮颗粒物监测结果均符合《水泥工业大气污染物排放标准》GB4915-2013 表 3 中无组织排放监控浓度标准限值, 氨、硫化氢、臭气浓度监测结果均符合《恶臭污染物排放标准》GB14554-1993 表 1 中二级新扩改建无组织排放标准限值, VOCs (以非甲烷总烃计) 监测结果均符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 5 中其他行业标准限值。

表 5-8 有组织排放废气监测结果表

项目	点位	采样日期: 04月14日				标准 限值	结果 评价
		DA017 (回转窑窑尾排气筒) 排气筒高度 95m, 测孔距地面高度 60m					
		第一次	第二次	第三次	均值		
VOCs (以非甲 烷总烃计)	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	405622	405217	405626	/	-	-
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.76	0.82	0.47	0.68	60	达标
	排放速率 (kg/h)	0.308	0.332	0.191	0.277	203	达标

氟化氢	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	430200	409127	395593	/	-	-
	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.68	0.67	0.65	0.67	-	-
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.54	0.53	0.52	0.53	1	达标
	排放速率 (kg/h)	0.293	0.274	0.257	0.275	-	-
氯化氢	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	402337	403679	407327	/	-	-
	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	未检出	未检出	未检出	未检出	-	-
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	未检出	未检出	未检出	未检出	10	达标
	排放速率 (kg/h)	未检出	未检出	未检出	未检出	-	-
汞及其化合物	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	405622	405217	405626	/	-	-
	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	6.26×10 <sup>-4</sup>	5.03×10 <sup>-4</sup>	5.18×10 <sup>-4</sup>	5.49×10 <sup>-4</sup>	-	-
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	5.03×10 <sup>-4</sup>	4.04×10 <sup>-4</sup>	4.16×10 <sup>-4</sup>	4.41×10 <sup>-4</sup>	0.05	达标
	排放速率 (kg/h)	2.54×10 <sup>-4</sup>	2.04×10 <sup>-4</sup>	2.10×10 <sup>-4</sup>	2.23×10 <sup>-4</sup>	-	-
砷及其化合物	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	402337	403679	407327	/	-	-
	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.36×10 <sup>-4</sup>	3.78×10 <sup>-4</sup>	4.5×10 <sup>-5</sup>	1.86×10 <sup>-4</sup>	-	-
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.70×10 <sup>-4</sup>	4.74×10 <sup>-4</sup>	5.6×10 <sup>-5</sup>	2.33×10 <sup>-4</sup>	-	-
	排放速率 (kg/h)	5.47×10 <sup>-5</sup>	1.53×10 <sup>-4</sup>	1.83×10 <sup>-5</sup>	7.52×10 <sup>-5</sup>	-	-
钒	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	430200	409127	395593	/	-	-
	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	未检出	未检出	未检出	未检出	-	-
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	未检出	未检出	未检出	未检出	-	-
	排放速率 (kg/h)	未检出	未检出	未检出	未检出	-	-
钴	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	430200	409127	395593	/	-	-
	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	未检出	未检出	未检出	未检出	-	-
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	未检出	未检出	未检出	未检出	-	-
	排放速率 (kg/h)	未检出	未检出	未检出	未检出	-	-
铅	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	430200	409127	395593	/	-	-
	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	未检出	未检出	未检出	未检出	-	-
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	未检出	未检出	未检出	未检出	-	-
	排放速率 (kg/h)	未检出	未检出	未检出	未检出	-	-
铊	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	407631	407736	406497	/	-	-
	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	未检出	未检出	未检出	未检出	-	-
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	未检出	未检出	未检出	未检出	-	-
	排放速率 (kg/h)	未检出	未检出	未检出	未检出	-	-
铍	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	430200	409127	395593	/	-	-
	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	未检出	未检出	未检出	未检出	-	-

铍	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	未检出	未检出	未检出	未检出	-	-
	排放速率 (kg/h)	未检出	未检出	未检出	未检出	-	-
铜	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	430200	409127	395593	/	-	-
	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	9×10 <sup>-4</sup>	1.82×10 <sup>-3</sup>	1.26×10 <sup>-3</sup>	1.32×10 <sup>-3</sup>	-	-
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.09×10 <sup>-3</sup>	2.29×10 <sup>-3</sup>	1.58×10 <sup>-3</sup>	1.65×10 <sup>-3</sup>	-	-
	排放速率 (kg/h)	3.87×10 <sup>-4</sup>	7.45×10 <sup>-4</sup>	4.98×10 <sup>-4</sup>	5.43×10 <sup>-4</sup>	-	-
铬	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	430200	409127	395593	/	-	-
	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	未检出	未检出	未检出	未检出	-	-
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	未检出	未检出	未检出	未检出	-	-
	排放速率 (kg/h)	未检出	未检出	未检出	未检出	-	-
镉	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	430200	409127	395593	/	-	-
	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	未检出	1.00×10 <sup>-3</sup>	8×10 <sup>-4</sup>	未检出	-	-
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	未检出	1.25×10 <sup>-3</sup>	1.03×10 <sup>-3</sup>	未检出	-	-
	排放速率 (kg/h)	未检出	4.09×10 <sup>-4</sup>	3.16×10 <sup>-4</sup>	未检出	-	-
锡	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	430200	409127	395593	/	-	-
	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	未检出	未检出	未检出	未检出	-	-
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	未检出	未检出	未检出	未检出	-	-
	排放速率 (kg/h)	未检出	未检出	未检出	未检出	-	-
锰	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	430200	409127	395593	/	-	-
	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	未检出	未检出	未检出	未检出	-	-
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	未检出	未检出	未检出	未检出	-	-
	排放速率 (kg/h)	未检出	未检出	未检出	未检出	-	-
镉	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	430200	409127	395593	/	-	-
	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	未检出	未检出	未检出	未检出	-	-
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	未检出	未检出	未检出	未检出	-	-
	排放速率 (kg/h)	未检出	未检出	未检出	未检出	-	-
镍	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	430200	409127	395593	/	-	-
	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	未检出	未检出	未检出	未检出	-	-
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	未检出	未检出	未检出	未检出	-	-
	排放速率 (kg/h)	未检出	未检出	未检出	未检出	-	-
砷、镉、铅、砷及其化合物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.33×10 <sup>-4</sup>				1.0	达标
铍、铬、锡、镉、铜、钴、锰、镍、钒	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.65×10 <sup>-3</sup>				0.5	达标

二噁英类 <sup>①</sup> (ngTEQ/Nm <sup>3</sup> )	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.018	0.011	0.018	0.016	-	-
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.014	0.0081	0.013	0.012	0.1	达标

结论：本次有组织排放废气汞及其化合物监测结果符合《水泥工业大气污染物排放标准》GB4915-2013 表 2 中水泥制造水泥窑及窑尾余热系统标准限值，VOCs（以非甲烷总烃计）监测结果均符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 3 中涉及有机溶剂生产和使用的其它行业最高允许排放浓度和最高允许排放速率标准限值，其余监测项目监测结果均符合《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》GB30485-2013 表 1 中标准限值。

表 5-9 有组织排放废气参数监测结果表

采样日期	采样点位	监测项目	监测结果		
			第一次	第二次	第三次
04 月 14 日	DA017(回转窑窑尾排气筒)	截面积 (m <sup>2</sup> )	11.3411	11.3411	11.3411
		烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	682643	649573	628342
		烟气温度 (°C)	112.9	113.2	113.4
		大气压 (kPa)	94.62	94.62	94.62
		含湿量 (%)	4.5	4.5	4.5
		平均流速 (m/s)	16.72	15.91	15.39
		含氧量 (%)	7.2	7.2	7.2

表 5-10 土壤监测结果表 单位: mg/kg

项目	点位	采样日期: 04 月 08 日		标准限值	结果评价
		水泥厂西南侧 (含增镇)			
经纬度 (°)		E104.617898	N31.778246	-	-
采样深度 (cm)		0-20		-	-
pH 值 (无量纲)		7.06		-	-
镉		0.29		0.3	达标
汞		0.150		2.4	达标
砷		16.6		30	达标
铅		32		120	达标
铬		150		200	达标
铜		28		100	达标
镍		71		100	达标
锌		94		250	达标
二噁英类 (ngTEQ/kg) <sup>②</sup>		0.044		-	-

结论：本次土壤监测结果均符合《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》GB15618-2018 表 1 中风险筛选值其他标准限值。

备注：“-”表示所使用的标准对该项目无限值要求。

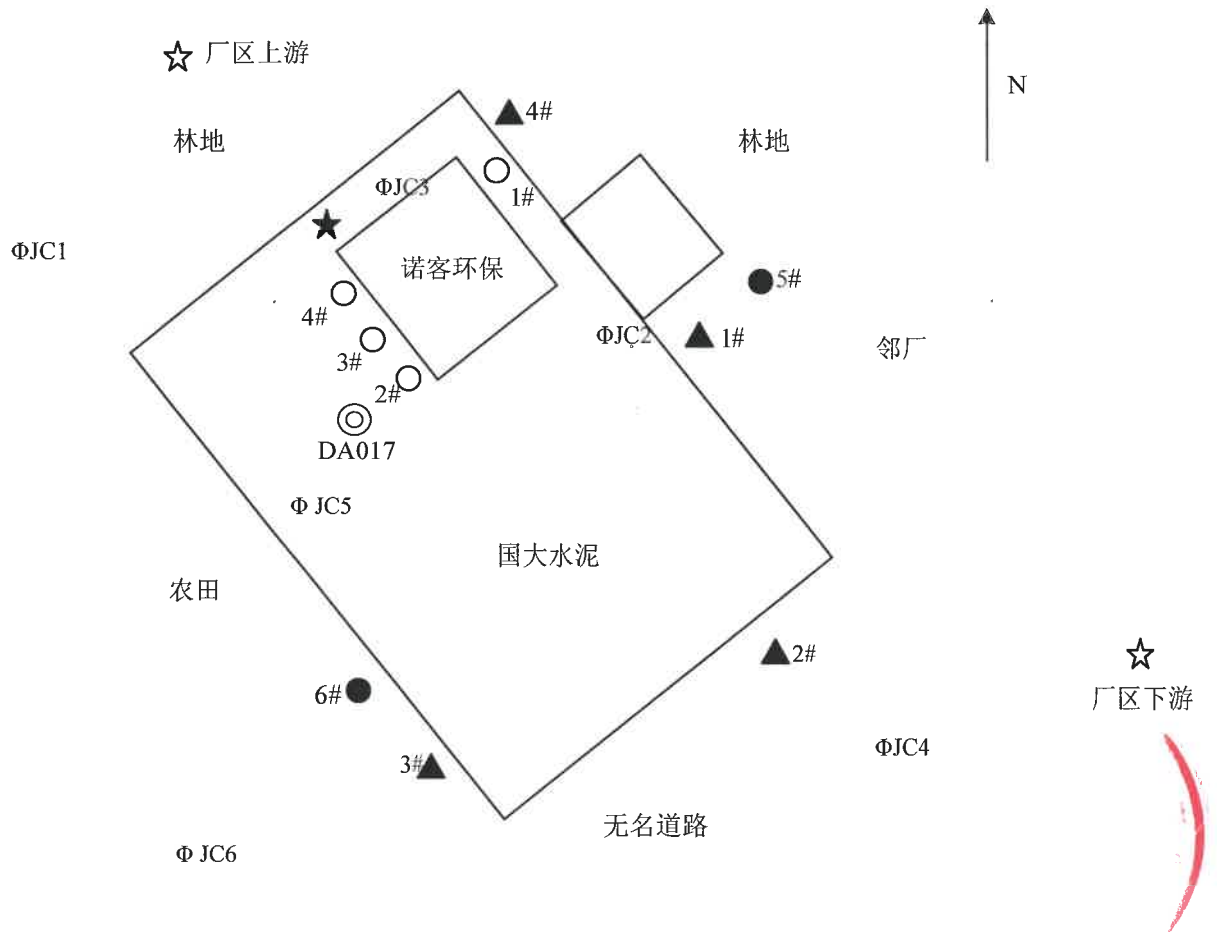


表 5-11 工业企业厂界环境噪声监测结果表 单位: dB(A)

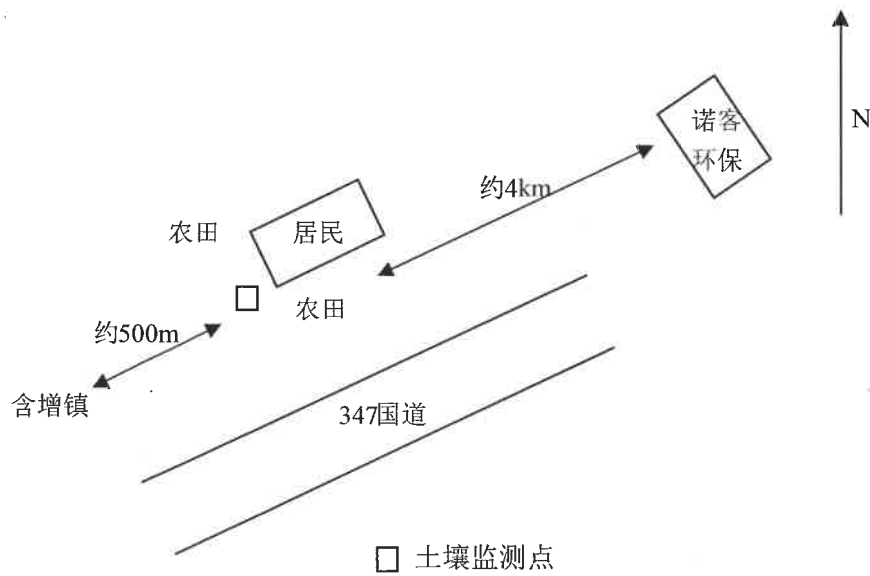
点位	测量时间		Leq	标准限值	结果评价
1#国大水泥厂界东北侧外 1m 处	04 月 08 日	昼间	58	昼间 60 夜间 50	达标
		夜间	48		
	04 月 09 日	昼间	58		
		夜间	48		
2#国大水泥厂界东南侧外 1m 处	04 月 08 日	昼间	56		
		夜间	48		
	04 月 09 日	昼间	57		
		夜间	48		
3#国大水泥厂界西南侧外 1m 处	04 月 08 日	昼间	58		
		夜间	47		
	04 月 09 日	昼间	59		
		夜间	49		
4#国大水泥厂界北侧外 1m 处	04 月 08 日	昼间	58		
		夜间	46		
	04 月 09 日	昼间	57		
		夜间	47		

结论: 本次工业企业厂界环境噪声等效连续 A 声级监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表 1 中 2 类功能区标准限值。

监测点示意图:



Φ 地下水监测点 ☆ 地表水监测点 ★ 废水监测点 ▲ 噪声监测点  
 ● 环境空气监测点 ○ 无组织排放废气监测点 ⊙ 有组织排放废气监测点



报告编制: 黄海华  
 报告审核: 赵光英

报告签发: 方国村  
 签发日期: 2023.4.25