

潜江永安药业股份有限公司  
2022 年土壤和地下水监测情况报告



# 目 录

- 一、编制说明
- 二、编制依据
- 三、企业信息
- 四、污染识别
- 五、监测方案及结果

## 一、编制说明

近年来，随着我国《土壤污染防治行动计划》、《污染地块土壤环境管理办法》及《土壤污染防治法》等文件的实施，提出了预防为主、保护优先、分类管理、风险管控、污染担责、公众参与的原则，依据相关法律法规要求土壤污染重点监管单位应当开展土壤和地下水监测工作，并将监测结果报主管生态环境部门。

2022年2月11-17日，我司委托湖北维克昇检测有限公司对公司土壤和地下水情况开展了监测，根据监测结果和公司场地现状，我司编制了《2022年度土壤和地下水监测情况报告》。

## 二、编制依据

### 2.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日实施）；
- (2) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日实施）
- (3) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修正）
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2008年6月1日施行）
- (5) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订）
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2015年4月24日修订）
- (7) 《国务院办公厅关于印发近期土壤环境保护和综合治理工作安排的通知》（国办发[2013]7号）
- (8) 《污染地块土壤环境管理办法（试行）》（环保部部令2016第42号）
- (9) 《湖北省省土壤污染防治条例》
- (10) 《湖北省2020年土壤污染防治工作计划》等

### 2.2 技术导则

- (1)《场地环境调查技术导则》(HJ25.1-2014)
- (2)《场地环境监测技术导则》(HJ25.2-2014)
- (3)《污染场地土壤修复技术导则》(HJ25.4-2014)
- (4)《在产企业土壤及地下水自行监测技术指南(征求意见稿)》
- (5)《建设用地土壤环境调查评估及治理修复文件编制大纲(试行)》(2018)
- (6)《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)
- (7)《场地土壤环境风险评价筛选值》(DB11T811-2011)
- (8)《土壤环境监测技术规范》(HJ/T166-2004)等

### 三、企业信息

#### 3.1 企业简介

潜江永安药业股份有限公司始建于 2001 年,厂址位于湖北省潜江经济开发区广泽大道2号,是经省食品药品监督管理局批准成立,并符合 GMP标准的一家集科、工、贸为一体的医药原料及中间体、食品添加剂综合性企业,现已发展成为世界上主要的牛磺酸生产基地。公司主导产品牛磺酸,系采用自行研制的“环氧乙烷法”生产新工艺,具有国际领先水平,目前,牛磺酸已形成 58000t/a 生产能力,产品质量符合日本 JP8 版标准,80%出口欧、美、日、韩及东南亚等国家和地区,公司已被纳入湖北省百家重点扶持发展中小企业。

#### 3.2 企业调查范围及生产布局

本次调查范围为潜江永安药业股份有限公司地块,面积约330000平方米,主要包括生产区、仓储区、和公用工程及生产辅助区等区域,

中心坐标为：112.87° E、30.47° N。

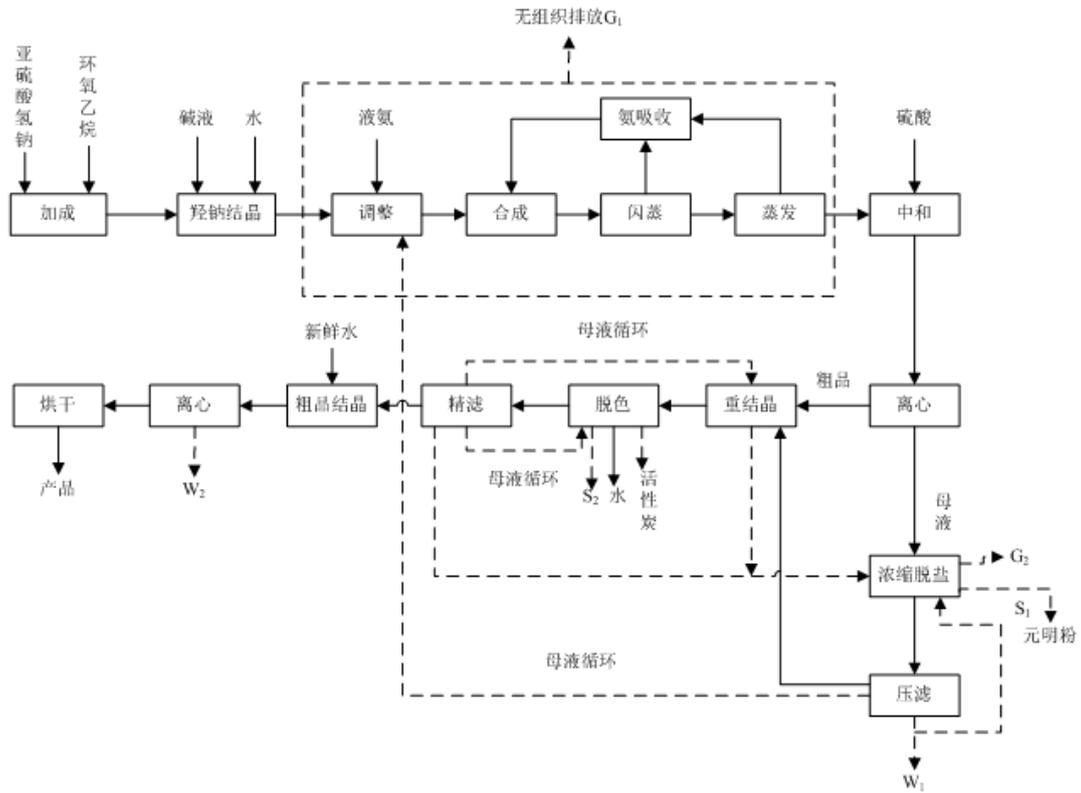
### 3.3 历史沿革

根据调查,该地块2001年之前为农耕地状态,企业始建于2001年,一直生产至今,期间未发生污染事故。

## 四、污染识别

### 4.1 生产工艺

现有工程采用环氧乙烷法生产牛磺酸的生产工艺,其工艺流程为:将环氧乙烷、亚硫酸氢钠、液氨、硫酸等加入一级、二级预蒸釜中,进行加成和合成反应,经过蒸发、中和结晶、压滤得到粗品结晶,母液经过浓缩和离心脱盐,得到副产品硫酸钠出售。粗品再次经过压滤、纯化、脱色、精滤等过程后,得到精品结晶。在以上工艺中,其亚硫酸氢钠是由硫磺、纯氧及烧碱制备;环氧乙烷是由乙醇脱水制取乙烯,再由乙烯氧化得到环氧乙烷。



## 4.2 主要污染因素及污染防治措施

### 4.2.1 废水

生产车间产生的废水及办公生活废水一起进入污水处理站，该处理站采用 A2O 活性污泥脱氮生化处理技术，氨氮处理效率为 70%~80%，COD 去除率为 85%~88%。污水处理达到纳管标准后进入园区工业污水处理厂进行深度处理后外排。



#### 4.2.2 废气

公司废气排放主要有燃烧废气和工艺废气，燃煤锅炉废气经SNCR脱硝+布袋除尘+钠碱脱硫处理达标后外排，工艺废气经布袋除尘处理达标后外排。

#### 4.2.3 固废

公司产生的燃煤灰渣、烟气处理沉渣全部外售制砖；污水处理站污泥经浓缩后送往垃圾填埋场卫生填埋；产生的办公及生活垃圾集中收集后交由环卫部门处理；废活性炭及废催化剂为危险废物，交由有资质单位按危险废物处置。固废全部综合处理。

#### 4.2.4 非正常排放应急措施

现有工程一旦发生废水非正常排放情况，应根据实际情况进行处理，若是泄漏问题，立即更换阀门。若是烟气脱硫除尘装置发生故障，

则停止锅炉运转，待修复后再开车。

现有工程有完整应急预案，且已备案。

#### 4.3 主要原辅料清单

液氨、液碱、硫酸、硫磺、乙烯、环氧乙烷、活性炭、天然气、液化天然气、燃煤等

#### 4.4 潜在污染物分析

根据企业所使用的原辅材料和产污情况判定，参考《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的标准要求及《在产企业土壤及地下水自行监测技术指南》（征求意见稿）附录 B，企业内部可能存在的污染为镉、铅、铬、铜、锌、镍、汞、砷、甲苯、乙苯。

### 五、监测方案及结果

#### 5.1 点位布置

本次监测布设土壤监测点位6个，地下水监测点位2个。

#### 5.2 检测项目

地下水：钾、钠、钙、镁、碳酸根、碳酸氢根、氯化物、硫酸盐、pH值、氨氮（以N计）、硝酸盐（以N计）、亚硝酸盐（以N计）、挥发性酚类、硫化物、氰化物、砷、汞、硒、六价铬、总硬度、铅、镉、

溶解性总固体、耗氧量、总大肠菌群、菌落总数

土壤：GB 36600基础45项

### 5.3 检测方法及其质量保证

检测方法、使用仪器及检出限一览表

检测类别	项目	检测方法	主要仪器设备	方法检出限
地下水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 testo-206	--
	钾	水质 钾和钠的测定火焰原子吸收分光光度法 GB 11904-1989	原子吸收分光光度计 TAS-990F	0.05mg/L
	钠	水质 钾和钠的测定火焰原子吸收分光光度法 GB 11904-1989	原子吸收分光光度计 TAS-990F	0.01mg/L
	钙	水质 钙和镁的测定原子吸收分光光度法 GB 11905-1989	原子吸收分光光度计 TAS-990F	0.02mg/L
	镁	水质 钙和镁的测定原子吸收分光光度法 GB 11905-1989	原子吸收分光光度计 TAS-990F	0.002mg/L
	碳酸根	地下水水质分析方法第 49 部分：碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定滴定法 DZ/T 0064.49-2021	25ml 白色酸式滴定管	5mg/L
	碳酸氢根	地下水水质分析方法第 49 部分：碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定滴定法 DZ/T 0064.49-2021	25ml 白色酸式滴定管	5mg/L
	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 HJ 84-2016	离子色谱仪 CIC-D100	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 HJ 84-2016	离子色谱仪 CIC-D100	0.007mg/L
	氨氮 (以 N 计)	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	可见分光光度计 V-1500	0.025mg/L
	硝酸盐 (以 N 计)	水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法 (试行) HJ/T346-2007	紫外可见分光光度计 UV-1800PC	0.08mg/L
	亚硝酸盐 (以 N 计)	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB7493-1987	可见分光光度计 V-1500	0.003mg/L
	挥发性酚类	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ503-2009	可见分光光度计 V-1500	0.0003mg/L
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ1226-2021	可见分光光度计 V-1500	0.01mg/L
	氟化物	水质 氟化物的测定 容量法和分光光度法 HJ484-2009	可见分光光度计 V-1500	0.004mg/L
	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB7484-1987	离子计 PXS-270	0.05mg/L
砷	水质 汞、砷、硒、铋和镉的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-8510	0.0003mg/L	

检测类别	项目	检测方法	主要仪器设备	方法检出限
地下水	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-8510	0.00004mg/L
	硒	水质汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-8510	0.0004mg/L
	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB7467-1987	可见分光光度计 V-1500	0.004mg/L
	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB7477-1987	酸式滴定管	5mg/L
	铅	石墨炉原子吸收光谱法 GB/T 5750.6-2006 (11.1)	火焰石墨炉原子吸收光谱仪 PinAAcle 900H	0.0025mg/L
	镉	石墨炉原子吸收光谱法 GB/T 5750.6-2006 (9.1)	火焰石墨炉原子吸收光谱仪 PinAAcle 900H	0.0005mg/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/T5750.4-2006 (8.1) 称量法	万分之一天平 FB124	5mg/L
	耗氧量	水质 高锰酸盐指数的测定 GB11892-1989	25mL 棕色酸式滴定管 电热恒温水浴锅	0.5mg/L
	总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法微生物指标 GB/T5750.12-2006 (2.1) 多管发酵法	电热恒温培养箱 XMTA-600	2MPN/100mL
	菌落总数	水质 细菌总数的测定平皿计数法 HJ1000-2018	生化培养箱 SHP-250	--

土壤	pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ962-2018	pH 计	--
		土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	pH 计 PHS-3E	--
	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	原子荧光光度计 AFS-9130	0.01mg/kg
		微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	原子荧光光度计 AFS-8220	0.01mg/kg
	镉	土壤质量铅、镉的测定 KI-MIBK 萃取火焰原子吸收分光光度法 GB/T 17140-1997	原子吸收分光光度计 TAS-990F	0.05mg/kg
		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	火焰原子吸收光谱仪 240FSAA	0.01mg/kg
	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	原子吸收分光光度计 TAS-990F	0.5mg/kg
		土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	火焰原子吸收光谱仪 240FSAA	0.5mg/kg
	铜	土壤与沉积物铜、锌、铅、镍、铬的测定火焰原子吸收分光光度法 HJ491-2019	原子吸收分光光度计 TAS-990F	1mg/kg
		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	火焰原子吸收光谱仪 240FSAA	1mg/kg

(接上页)

检测类别	项目	检测方法	主要仪器设备	方法检出限
土壤	铅	土壤与沉积物铜、锌、铅、镍、铬的测定火焰原子吸收分光光度法 HJ491-2019	原子吸收分光光度计 TAS-990F	10mg/kg
		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	火焰原子吸收光谱仪 240FSAA	10mg/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	原子荧光光度计 AFS-9130	0.002mg/kg
		原子荧光法 GB/T 22105.1-2008	原子荧光光度计 AFS-8510	0.002mg/kg
	镍	土壤与沉积物铜、锌、铅、镍、铬的测定火焰原子吸收分光光度法 HJ491-2019	原子吸收分光光度计 TAS-990F	3mg/kg
		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	火焰原子吸收光谱仪 240FSAA	3mg/kg
	四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱仪 GCMS-QP2010 Ultra/GCMS-QP2020 NX	0.0013mg/kg
	氯仿	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱仪 GCMS-QP2010 Ultra/GCMS-QP2020 NX	0.0011mg/kg
	氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱仪 GCMS-QP2010 Ultra/GCMS-QP2020 NX	0.0010mg/kg
	1,1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱仪 GCMS-QP2010 Ultra/GCMS-QP2020 NX	0.0012mg/kg
	1,2-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱仪 GCMS-QP2010 Ultra/GCMS-QP2020 NX	0.0013mg/kg
	1,1-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱仪 GCMS-QP2010 Ultra/GCMS-QP2020 NX	0.0010mg/kg
	顺-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱仪 GCMS-QP2010 Ultra/GCMS-QP2020 NX	0.0013mg/kg
	反-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱仪 GCMS-QP2010 Ultra/GCMS-QP2020 NX	0.0014mg/kg
	二氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱仪 GCMS-QP2010 Ultra/GCMS-QP2020 NX	0.0015mg/kg
	1,2-二氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱仪 GCMS-QP2010 Ultra/GCMS-QP2020 NX	0.0011mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱仪 GCMS-QP2010 Ultra/GCMS-QP2020 NX	0.0012mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱仪 GCMS-QP2010 Ultra/GCMS-QP2020 NX	0.0012mg/kg
	四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱仪 GCMS-QP2010 Ultra/GCMS-QP2020 NX	0.0014mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱仪 GCMS-QP2010 Ultra/GCMS-QP2020 NX	0.0013mg/kg

湖北维克昇检测有限公司

Hubei Weikesheng Testing co.,LTD 电话: 027-59499676 传真: 027-59499676 邮编: 430223

地址: 武汉东湖新技术开发区黄龙山北路 4 号三工光电产业基地厂房 2 号楼 5 层 503 室

邮箱: WKSjiance@163.com

(接上页)

检测类别	项目	检测方法	主要仪器设备	方法检出限
土壤	1,1,2-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集 /气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱仪 GCMS-QP2010 Ultra/ GCMS-QP2020 NX	0.0012mg/kg
	三氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集 /气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱仪 GCMS-QP2010 Ultra/ GCMS-QP2020 NX	0.0012mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集 /气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱仪 GCMS-QP2010 Ultra/ GCMS-QP2020 NX	0.0012mg/kg
	氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集 /气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱仪 GCMS-QP2010 Ultra/ GCMS-QP2020 NX	0.0010mg/kg
	苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集 /气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱仪 GCMS-QP2010 Ultra/ GCMS-QP2020 NX	0.0019mg/kg
	氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集 /气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱仪 GCMS-QP2010 Ultra/ GCMS-QP2020 NX	0.0012mg/kg
	1,2-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集 /气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱仪 GCMS-QP2010 Ultra/ GCMS-QP2020 NX	0.0015mg/kg
	1,4-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集 /气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱仪 GCMS-QP2010 Ultra/ GCMS-QP2020 NX	0.0015mg/kg
	乙苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集 /气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱仪 GCMS-QP2010 Ultra/ GCMS-QP2020 NX	0.0012mg/kg
	苯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集 /气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱仪 GCMS-QP2010 Ultra/ GCMS-QP2020 NX	0.0011mg/kg
	甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集 /气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱仪 GCMS-QP2010 Ultra/ GCMS-QP2020 NX	0.0013mg/kg
	间-二甲苯+对-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集 /气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱仪 GCMS-QP2010 Ultra/ GCMS-QP2020 NX	0.0012mg/kg
	邻-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集 /气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱仪 GCMS-QP2010 Ultra/ GCMS-QP2020 NX	0.0012mg/kg
	硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱仪 GCMS-QP2010 Ultra/ GCMS-QP2020 NX	0.09mg/kg
	苯胺	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录 K	气相色谱-质谱仪 GCMS-QP2010 Ultra/ GCMS-QP2020 NX	1.0mg/kg
	2-氯酚	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱仪 GCMS-QP2010 Ultra/ GCMS-QP2020 NX	0.06mg/kg
	苯并[a]蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱仪 GCMS-QP2010 Ultra/ GCMS-QP2020 NX	0.1mg/kg
	苯并[a]芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱仪 GCMS-QP2010 Ultra/ GCMS-QP2020 NX	0.1mg/kg

湖北维克昇检测有限公司

Hubei Weikesheng Testing co.,LTD 电话: 027-59499676 传真: 027-59499676 邮编: 430223

地址: 武汉东湖新技术开发区黄龙山北路 4 号三工光电产业基地厂房 2 号楼 5 层 503 室

邮箱: WKSjiance@163.com

(接上页)

检测类别	项目	检测方法	主要仪器设备	方法检出限
土壤	苯并[b]荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱仪 GCMS-QP2010 Ultra/ GCMS-QP2020 NX	0.2mg/kg
	苯并[k]荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱仪 GCMS-QP2010 Ultra/ GCMS-QP2020 NX	0.1mg/kg
	蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱仪 GCMS-QP2010 Ultra/ GCMS-QP2020 NX	0.1mg/kg
	二苯并[a, h]蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱仪 GCMS-QP2010 Ultra/ GCMS-QP2020 NX	0.1mg/kg
	茚并[1,2,3-cd]芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱仪 GCMS-QP2010 Ultra/ GCMS-QP2020 NX	0.1mg/kg
	萘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱仪 GCMS-QP2010 Ultra/ GCMS-QP2020 NX	0.09mg/kg
	阳离子交换量	土壤 阳离子交换量的测定 三氯化六氨合钴浸提-分光光度法 HJ 889-2017	双光束紫外可见分光光度计 TU-1901	0.8cmol <sup>+</sup> /kg
	饱和导水率	森林土壤渗透率的测定 LY/T 1218-1999	/	--
	土壤容重	土壤容重的测定 NY/T 1121.4-2006	电子天平 YP502N	--
	孔隙度	森林土壤水分-物理性质的测定 LY/T 1215-1999	/	--
	氧化还原电位	土壤氧化还原电位的测定电位法 HJ 746-2015	土壤 ORP 计 TR-901	--
噪声	等效连续 A 声级	声环境质量标准 GB3096-2008	声级计 AWA5688 声级校准 AWA6221A	--
备注	1.标注"--"表示不涉及到检出限。			

## 5、质量控制及保证:

(1) 本次监测严格按照《地下水环境监测技术规范》(HJ 164-2020)、《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ 194-2017)、《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166 -2004)、《声环境质量标准》(GB3096-2008)和《环境监测质量管理技术导则》(HJ 630-2011)的要求实施全过程质量控制。

(2) 检测人员经过本公司专业上岗培训并持有相关检测项目上岗资格证书。

(3) 所使用仪器、设备均经计量检定/校准,且在有效期内使用。

(4) 数据和检测报告实行三级审核制度,检测过程按照本公司质量管理规定进行全程序质量控制。

(5) 本次监测活动所涉及的方法标准、技术规范均为现行有效。

(6) 检测实行空白检测、重复检测、标准样品分析、加标回收等质控措施,确保检测数据的准确性,本次检测质量控制结果合格。

湖北维克昇检测有限公司

Hubei Weikesheng Testing co.,LTD 电话: 027-59499676 传真: 027-59499676 邮编: 430223

地址: 武汉东湖新技术开发区黄龙山北路4号三工光电产业基地厂房2号楼5层503室

邮箱: WKSjiance@163.com

## 5.4 检测结果

## 三、检测结果

表 1 地下水检测结果

检测项目	(2022.02.11) 检测结果		GB/T14848-2017《地下水质量标准》III类标准	单位
	建设项目所在地 1#	场地右侧 2#		
pH 值	7.4	7.4	6.5-8.5	无量纲
钾	17.5	24.8	--	mg/L
钠	113	130	200	mg/L
钙	98.2	106	--	mg/L
镁	11.4	10.8	--	mg/L
碳酸根	5L	5L	--	mg/L
碳酸氢根	185	265	--	mg/L
硫酸盐	47.9	11.6	250	mg/L
氯化物	226	231	250	mg/L
氨氮 (以 N 计)	0.172	0.455	0.50	mg/L
硝酸盐 (以 N 计)	0.94	0.84	20.0	mg/L
亚硝酸盐 (以 N 计)	0.011	0.009	1.00	mg/L
挥发性酚类	0.0014	0.0010	0.002	mg/L
硫化物	0.005L	0.005L	0.02	mg/L
氰化物	0.004L	0.004L	0.05	mg/L
氟化物	0.15	0.18	1.0	mg/L
砷	0.0031	0.0045	0.01	mg/L
汞	0.00004L	0.00004L	0.001	mg/L
硒	0.0004L	0.0004L	0.01	mg/L
六价铬	0.004L	0.004L	0.05	mg/L
总硬度	406	372	450	mg/L
铅*	0.0025L	0.0025L	0.01	mg/L
镉*	0.0005L	0.0005L	0.005	mg/L

湖北维克昇检测有限公司

Hubei Weikesheng Testing co.,LTD 电话: 027-59499676 传真: 027-59499676 邮编: 430223

地址: 武汉东湖新技术开发区黄龙山北路 4 号三工光电产业基地厂房 2 号楼 5 层 503 室

邮箱: WKSjiance@163.com

(接上页)

检测项目	(2022.02.11) 检测结果		GB/T14848-2017《地下水质量标准》III类标准	单位
	建设项目所在地 1#	场地右侧 2#		
溶解性总固体	520	495	1000	mg/L
耗氧量	1.6	1.5	300	mg/L
总大肠菌群	2L	2L	3.0	MPN/ 100mL
菌落总数	70	60	100	CFU/mL
备注	1.采样方法：瞬时采样； 2.样品描述：建设项目所在地 1#地下水无味无色；场地右侧 2#地下水铁锈臭味、无色； 3.“检出限L”表示检测结果低于分析方法检出限； 4.“*”为分包项目，委托有检测资质的湖北跃华检测有限公司（资质证书编号：181712050320）进行检测，检测结果见跃华（检）字 20220462； 5.标准限值由委托方提供，“-”表示《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）未对该项目作规定。			

表 6 土壤检测结果

检测项目	(2022.02.12) 检测结果			GB 36600-2018《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》 第二类用地筛选值	单位
	厂内 1#				
	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3m		
pH 值 <sup>a</sup>	8.83	8.48	8.46	--	无量纲
砷 <sup>a</sup>	7.00	10.2	5.98	60	mg/kg
镉 <sup>a</sup>	0.22	0.20	0.17	65	mg/kg
六价铬 <sup>a</sup>	ND	ND	ND	5.7	mg/kg
铜 <sup>a</sup>	23	23	22	18000	mg/kg
铅 <sup>a</sup>	ND	10	ND	800	mg/kg
汞 <sup>a</sup>	0.095	0.033	0.033	38	mg/kg
镍 <sup>a</sup>	20	26	21	900	mg/kg
四氯化碳 <sup>a</sup>	ND	ND	ND	2.8	mg/kg
氯仿 <sup>a</sup>	ND	ND	ND	0.9	mg/kg
氯甲烷 <sup>a</sup>	ND	ND	ND	37	mg/kg
1,1-二氯乙烷 <sup>a</sup>	ND	ND	ND	9	mg/kg
1,2-二氯乙烷 <sup>a</sup>	ND	ND	ND	5	mg/kg
1,1-二氯乙烯 <sup>a</sup>	ND	ND	ND	66	mg/kg

湖北维克昇检测有限公司

Hubei Weikesheng Testing co.,LTD 电话: 027-59499676 传真: 027-59499676 邮编: 430223

地址: 武汉东湖新技术开发区黄龙山北路 4 号三工光电产业基地厂房 2 号楼 5 层 503 室

邮箱: WKSjiance@163.com

(接上页)

检测项目	(2022.02.12) 检测结果			GB 36600-2018《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》 第二类用地筛选值	单位
	厂内 1#				
	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3m		
顺-1,2-二氯乙烯 <sup>a</sup>	ND	ND	ND	596	mg/kg
反-1,2-二氯乙烯 <sup>a</sup>	ND	ND	ND	54	mg/kg
二氯甲烷 <sup>a</sup>	ND	ND	ND	616	mg/kg
1,2-二氯丙烷 <sup>a</sup>	ND	ND	ND	5	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烯 <sup>a</sup>	ND	ND	ND	10	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烯 <sup>a</sup>	ND	ND	ND	6.8	mg/kg
四氯乙烯 <sup>a</sup>	ND	ND	ND	53	mg/kg
1,1,1-三氯乙烯 <sup>a</sup>	ND	ND	ND	840	mg/kg
1,1,2-三氯乙烯 <sup>a</sup>	ND	ND	ND	2.8	mg/kg
三氯乙烯 <sup>a</sup>	ND	ND	ND	2.8	mg/kg
1,2,3-三氯丙烷 <sup>a</sup>	ND	ND	ND	0.5	mg/kg
氯乙烯 <sup>a</sup>	ND	ND	ND	0.43	mg/kg
苯 <sup>a</sup>	ND	ND	ND	4	mg/kg
氯苯 <sup>a</sup>	ND	ND	ND	270	mg/kg
1,2-二氯苯 <sup>a</sup>	ND	ND	ND	560	mg/kg
1,4-二氯苯 <sup>a</sup>	ND	ND	ND	20	mg/kg
乙苯 <sup>a</sup>	ND	ND	ND	28	mg/kg
苯乙烯 <sup>a</sup>	ND	ND	ND	1290	mg/kg
甲苯 <sup>a</sup>	ND	ND	ND	1200	mg/kg
间二甲苯+对二甲苯 <sup>a</sup>	ND	ND	ND	570	mg/kg
邻二甲苯 <sup>a</sup>	ND	ND	ND	640	mg/kg
硝基苯 <sup>a</sup>	ND	ND	ND	76	mg/kg
苯胺 <sup>a</sup>	ND	ND	ND	260	mg/kg
2-氯酚 <sup>a</sup>	ND	ND	ND	2256	mg/kg
苯并[a]蒽 <sup>a</sup>	ND	ND	ND	15	mg/kg
苯并[a]芘 <sup>a</sup>	ND	ND	ND	1.5	mg/kg
苯并[b]荧蒽 <sup>a</sup>	ND	ND	ND	15	mg/kg

湖北维克昇检测有限公司

Hubei Weikesheng Testing co.,LTD 电话: 027-59499676 传真: 027-59499676 邮编: 430223

地址: 武汉东湖新技术开发区黄龙山北路4号三工光电产业基地厂房2号楼5层503室

邮箱: WKSjiance@163.com

(接上页)

检测项目	(2022.02.12) 检测结果			GB 36600-2018《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》 第二类用地筛选值	单位
	厂内 1#				
	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3m		
苯并[k]荧蒽 <sup>a</sup>	ND	ND	ND	151	mg/kg
蒽 <sup>a</sup>	ND	ND	ND	1293	mg/kg
二苯并[a, h]蒽 <sup>a</sup>	ND	ND	ND	1.5	mg/kg
茚并[1,2,3-cd]芘 <sup>a</sup>	ND	ND	ND	15	mg/kg
萘 <sup>a</sup>	ND	ND	ND	70	mg/kg
检测项目	(2022.02.12) 检测结果			GB 36600-2018《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》 第二类用地筛选值	单位
	厂内 2#				
	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3m		
pH 值	8.75	8.52	8.57	--	无量纲
砷 <sup>b</sup>	8.92	5.89	8.93	60	mg/kg
镉	0.65	0.66	0.65	65	mg/kg
六价铬	ND	ND	ND	5.7	mg/kg
铜	11	17	5	18000	mg/kg
铅	ND	41	11	800	mg/kg
汞 <sup>b</sup>	0.054	0.040	0.028	38	mg/kg
镍	15	13	12	900	mg/kg
检测项目	(2022.02.12) 检测结果			GB 36600-2018《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》 第二类用地筛选值	单位
	厂内 3#				
	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3m		
pH 值	8.70	8.48	8.54	--	无量纲
砷 <sup>b</sup>	8.54	8.34	7.98	60	mg/kg
镉	0.67	0.67	0.67	65	mg/kg
六价铬	ND	ND	ND	5.7	mg/kg
铜	12	11	6	18000	mg/kg
铅	18	14	11	800	mg/kg
汞 <sup>b</sup>	0.039	0.034	0.035	38	mg/kg
镍	17	16	12	900	mg/kg

湖北维克昇检测有限公司

Hubei Weikesheng Testing co.,LTD 电话: 027-59499676 传真: 027-59499676 邮编: 430223

地址: 武汉东湖新技术开发区黄龙山北路4号三工光电产业基地厂房2号楼5层503室

邮箱: WKSjiance@163.com

(接上页)

检测项目	(2022.02.12) 检测结果		GB 36600-2018《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》 第二类用地筛选值	单位
	厂内 4#	厂外 5#		
	0-0.2m	0-0.2m		
pH 值 <sup>a</sup>	8.50	8.71	--	无量纲
砷 <sup>a</sup>	7.04	9.59	60	mg/kg
镉 <sup>a</sup>	0.21	0.12	65	mg/kg
六价铬 <sup>a</sup>	ND	ND	5.7	mg/kg
铜 <sup>a</sup>	25	16	18000	mg/kg
铅 <sup>a</sup>	11	ND	800	mg/kg
汞 <sup>a</sup>	0.050	0.056	38	mg/kg
镍 <sup>a</sup>	21	14	900	mg/kg
四氯化碳 <sup>a</sup>	ND	ND	2.8	mg/kg
氯仿 <sup>a</sup>	ND	ND	0.9	mg/kg
氯甲烷 <sup>a</sup>	ND	ND	37	mg/kg
1,1-二氯乙烷 <sup>a</sup>	ND	ND	9	mg/kg
1,2-二氯乙烷 <sup>a</sup>	ND	ND	5	mg/kg
1,1-二氯乙烯 <sup>a</sup>	ND	ND	66	mg/kg
顺-1,2-二氯乙烯 <sup>a</sup>	ND	ND	596	mg/kg
反-1,2-二氯乙烯 <sup>a</sup>	ND	ND	54	mg/kg
二氯甲烷 <sup>a</sup>	ND	ND	616	mg/kg
1,2-二氯丙烷 <sup>a</sup>	ND	ND	5	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷 <sup>a</sup>	ND	ND	10	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷 <sup>a</sup>	ND	ND	6.8	mg/kg
四氯乙烯 <sup>a</sup>	ND	ND	53	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷 <sup>a</sup>	ND	ND	840	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷 <sup>a</sup>	ND	ND	2.8	mg/kg
三氯乙烯 <sup>a</sup>	ND	ND	2.8	mg/kg
1,2,3-三氯丙烷 <sup>a</sup>	ND	ND	0.5	mg/kg
氯乙烯 <sup>a</sup>	ND	ND	0.43	mg/kg
苯 <sup>a</sup>	ND	ND	4	mg/kg

湖北维克昇检测有限公司

Hubei Weikesheng Testing co.,LTD 电话: 027-59499676 传真: 027-59499676 邮编: 430223

地址: 武汉东湖新技术开发区黄龙山北路4号三工光电产业基地厂房2号楼5层503室

邮箱: WKSjiance@163.com

(接上页)

检测项目	(2022.02.12) 检测结果		GB 36600-2018《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》 第二类用地筛选值	单位
	厂内 4#	厂外 5#		
	0-0.2m	0-0.2m		
氯苯 <sup>a</sup>	ND	ND	270	mg/kg
1,2-二氯苯 <sup>a</sup>	ND	ND	560	mg/kg
1,4-二氯苯 <sup>a</sup>	ND	ND	20	mg/kg
乙苯 <sup>a</sup>	ND	ND	28	mg/kg
苯乙烯 <sup>a</sup>	ND	ND	1290	mg/kg
甲苯 <sup>a</sup>	ND	ND	1200	mg/kg
间二甲苯+对二甲苯 <sup>a</sup>	ND	ND	570	mg/kg
邻二甲苯 <sup>a</sup>	ND	ND	640	mg/kg
硝基苯 <sup>a</sup>	ND	ND	76	mg/kg
苯胺 <sup>a</sup>	ND	ND	260	mg/kg
2-氯酚 <sup>a</sup>	ND	ND	2256	mg/kg
苯并[a]蒽 <sup>a</sup>	ND	ND	15	mg/kg
苯并[a]芘 <sup>a</sup>	ND	ND	1.5	mg/kg
苯并[b]荧蒽 <sup>a</sup>	ND	ND	15	mg/kg
苯并[k]荧蒽 <sup>a</sup>	ND	ND	151	mg/kg
蒽 <sup>a</sup>	ND	ND	1293	mg/kg
二苯并[a, h]蒽 <sup>a</sup>	ND	ND	1.5	mg/kg
茚并[1,2,3-cd]芘 <sup>a</sup>	ND	ND	15	mg/kg
萘 <sup>a</sup>	ND	ND	70	mg/kg
检测项目	(2022.02.12) 检测结果		GB 36600-2018《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》 第二类用地筛选值	单位
	厂外 6#			
	0-0.2m			
pH 值	8.63		--	无量纲
砷 <sup>b</sup>	11.0		60	mg/kg
镉	0.71		65	mg/kg
六价铬	ND		5.7	mg/kg
铜	16		18000	mg/kg

湖北维克昇检测有限公司

Hubei Weikesheng Testing co.,LTD 电话: 027-59499676 传真: 027-59499676 邮编: 430223

地址: 武汉东湖新技术开发区黄龙山北路 4 号三工光电产业基地厂房 2 号楼 5 层 503 室

邮箱: WKSjiance@163.com

(接上页)

检测项目	(2022.02.12) 检测结果		GB 36600-2018《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》 第二类用地筛选值	单位
	厂外 6#			
	0-0.2m			
铅	14		800	mg/kg
汞 <sup>b</sup>	0.101		38	mg/kg
镍	16		900	mg/kg
备注	<p>1.采样方法：瞬时采样；</p> <p>2.“ND”表示检测结果低于分析方法检出限；</p> <p>3.标准限值由委托方提供，“-”表示执行标准《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB 36600-2018)未对该项目作规定；</p> <p>4.样品状态描述：  厂内 1#所在区域采样点(0-0.5m)呈黄褐色、潮、中量植物根系、砂壤土，(0.5~1.5m)呈灰白色、湿、无植物根系、砂壤土，(1.5~3m)呈暗灰色、重潮、无植物根系、砂壤土；  厂内 2#所在区域采样点(0-0.5m)呈黑色、湿、无植物根系、砂壤土，(0.5~1.5m)呈黑色、湿、无植物根系、砂壤土，(1.5~3m)呈黑色、湿、无植物根系、砂壤土；  厂内 3#所在区域采样点(0-0.5m)呈黄褐色、潮、无植物根系、砂土，(0.5~1.5m)呈黑色、湿、无植物根系、砂土，(1.5~3m)呈黄棕色、潮、无植物根系、砂壤土；  厂内 4#所在区域采样点(0-0.2m)呈黄棕色、潮、少量植物根系、轻壤土；  厂外 5#所在区域采样点(0-0.2m)呈黄灰色、潮、多量植物根系、轻壤土；  厂外 6#所在区域采样点(0-0.2m)呈暗栗色、潮、无量植物根系、砂壤土；</p> <p>5.“a”为分包项目，委托有检测资质的浙江求实环境监测有限公司(资质证书编号：161112051891)进行检测，检测结果见浙求实监测(2022)第 0209702 号；</p> <p>6.“b”为分包项目，委托有检测资质的湖北跃华检测有限公司(资质证书编号：181712050320)进行检测，检测结果见跃华(检)字 20220462；</p>			

表 7 土壤理化特性调查表

点号	厂内 4#	时间	2022.02.12
经度	112°52'5.27"	纬度	30°28'27.26"
层次	0-0.2m		
现场记录	颜色	黄棕	
	结构	团粒	
	质地	砂壤土	
	砂砾含量	80%	
	其他异物	少量根系、建筑垃圾	

湖北维克昇检测有限公司

Hubei Weikesheng Testing co.,LTD 电话: 027-59499676 传真: 027-59499676 邮编: 430223

地址: 武汉东湖新技术开发区黄龙山北路 4 号三工光电产业基地厂房 2 号楼 5 层 503 室

邮箱: WKSjiance@163.com

(接上页)

实验室测定	pH* (无量纲)	8.50
	阳离子交换量* (cmol <sup>+</sup> /kg)	12.0
	氧化还原电位 (mV)	687
	饱和导水率* (mm/min)	6.04
	土壤容重*(g/cm <sup>3</sup> )	1.37
	孔隙率* (%)	48.7
备注	1. “*” 为分包项目, 委托有检测资质的浙江求实环境监测有限公司 (资质证书编号: 161112051891) 进行检测, 检测结果见浙求实监测 (2022) 第 0209702 号。	

附图：现场检测布点图



附表：检测质量控制结果统计表

（地下水）全程序空白分析结果							
检测项目	全程序空白 (mg/L)		检出限 (mg/L)		结果评价		
碳酸根	5L		5		合格		
碳酸氢根	5L		5		合格		
硫酸盐	0.018L		0.018		合格		
氯化物	0.007L		0.007		合格		
氨氮（以 N 计）	0.025L		0.025		合格		
硝酸盐（以 N 计）	0.08L		0.08		合格		
亚硝酸盐（以 N 计）	0.003L		0.003		合格		
硫化物	0.005L		0.005		合格		
氰化物	0.004L		0.004		合格		
氟化物	0.05L		0.05		合格		
耗氧量	0.5L		0.5		合格		
备注	1. 全程序空白样测定值应小于分析方法检出限。 2. “检出限 L”表示检测结果低于分析方法检出限。						
现场平行样分析结果							
检测项目	样品编号		平行样结果 (mg/L)		相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)	结果评价
氨氮（以 N 计）	202202004 DX01-01	202202004 DX01-01PX	0.166	0.177	3.2	10	合格

湖北维克昇检测有限公司

Hubei Weikesheng Testing co.,LTD 电话: 027-59499676 传真: 027-59499676 邮编: 430223

地址: 武汉东湖新技术开发区黄龙山北路 4 号三工光电产业基地厂房 2 号楼 5 层 503 室

邮箱: WKSjiance@163.com

(接上页)

（地下水）实验室平行样分析结果							
检测项目	样品总数 (个)	平行样数 (个)	平行样结果 (mg/L)		相对偏差 (%)	允许相 对偏差 (%)	结果评价
钾	2	1	17.59	17.41	0.5	10	合格
钠	2	1	111.7	113.7	0.9	10	合格
钙	2	1	105.1	106.4	0.6	10	合格
镁	2	1	11.45	11.45	0.0	10	合格
硫酸盐	2	1	11.55	11.74	0.8	10	合格
氯化物	2	1	231.9	231.4	0.1	10	合格
氨氮 (以 N 计)	2	1	0.1631	0.1689	1.7	10	合格
硝酸盐 (以 N 计)	2	1	0.932	0.951	1.0	20	合格
亚硝酸盐 (以 N 计)	2	1	0.0102	0.0075	15.7	20	合格
挥发性酚类	2	1	0.00157	0.00126	11.0	25	合格
氟化物	2	1	0.004L	0.004L	/	10	合格
氟化物	2	1	0.150	0.150	0.0	10	合格
砷	2	1	0.00335	0.00285	8.1	20	合格
汞	2	1	0.00004L	0.00004L	/	20	合格
硒	2	1	0.0004L	0.0004L	/	20	合格
耗氧量	2	1	1.63	1.40	7.6	25	合格
备注	1.“检出限 L”表示检测结果低于分析方法检出限。						
（包气带）实验室平行样分析结果							
检测项目	样品总数 (个)	平行样数 (个)	平行样结果 (mg/L)		相对偏差 (%)	允许相 对偏差 (%)	结果评价
砷	2	1	0.00398	0.00452	6.4	20	合格
汞	2	1	1.279	1.210	2.8	20	合格
镍	2	1	0.05L	0.05L	/	10	合格
备注	1.“检出限 L”表示检测结果低于分析方法检出限。						
（土壤）实验室平行样分析结果							
检测项目	样品总数 (个)	平行样数 (个)	平行样结果 (mg/kg)		相对偏差 (%)	允许相 对偏差 (%)	结果评价
六价铬	9	1	ND	ND	/	20	合格
镉	7	1	0.637	0.670	2.5	20	合格
铅	7	1	ND	ND	/	20	合格
铜	7	1	11.4	10.4	4.6	20	合格
镍	7	1	15.7	14.4	4.3	20	合格
备注	1.“ND”表示检测结果低于分析方法检出限。						

湖北维克昇检测有限公司

Hubei Weikesheng Testing co.,LTD 电话: 027-59499676 传真: 027-59499676 邮编: 430223

地址: 武汉东湖新技术开发区黄龙山北路 4 号三工光电产业基地厂房 2 号楼 5 层 503 室

邮箱: WKSjiance@163.com

(接上页)

(地下水) 标准样品分析结果						
检测项目	质控样编号	来源	有效期至	质控样证书值 (mg/L)	测定值 (mg/L)	结果评价
钾	202620	环标所	2022.09	0.700±0.036	0.718	合格
钠	202620	环标所	2022.09	1.17±0.05	1.14	合格
钙	202620	环标所	2022.09	2.19±0.11	2.16	合格
镁	202620	环标所	2022.09	0.217±0.016	0.216	合格
氯化物	201853	环标所	2025.04	19.9±0.6	20.4	合格
硫酸盐	201938	环标所	2025.04	36.1±1.3	35.2	合格
氨氮(以 N 计)	2005166	环标所	2026.10	0.848±0.054	0.877	合格
硝酸盐(以 N 计)	200848	环标所	2024.11	0.900±0.036	0.910	合格
亚硝酸盐(以 N 计)	200644	环标所	2025.10	0.0509±0.0025	0.0499	合格
挥发性酚类 (μg/L)	200361	环标所	2025.04	9.66±0.69	9.61	合格
硫化物	205542	环标所	2023.04	1.53±0.12	1.61	合格
氟化物	202271	环标所	2025.04	0.301±0.028	0.302	合格
氟化物	201753	环标所	2025.04	2.18±0.11	2.16	合格
砷(μg/L)	200456	环标所	2025.01	19.7±1.9	17.9	合格
汞(μg/L)	202052	环标所	2025.04	3.73±0.54	3.28	合格
硒(μg/L)	203726	环标所	2025.04	15.2±1.5	15.2	合格
六价铬	203363	环标所	2024.11	0.0931±0.0046	0.0910	合格
总硬度(mmol/L)	200747	环标所	2025.04	1.52±0.05	1.53	合格
耗氧量	203193	环标所	2025.04	2.41±0.20	2.45	合格

(接上页)

（土壤）标准样品分析结果						
检测项目	质控样编号	来源环标所	有效期至	质控样证书值 (mg/kg)	测定值 (mg/kg)	结果评价
pH 值 (无量纲)	202198	环标所	2025.04	7.36±0.05	7.38	合格
镉	ERM-S-510 203	环标所	2024.10	125±12	116	合格
铅	ERM-S-510 203	环标所	2024.10	540±40	542	合格
铜	ERM-S-510 203	环标所	2024.10	120±15	128	合格
镍	ERM-S-510 203	环标所	2024.10	68.3±11.8	69.8	合格
加标回收分析结果						
检测项目	加标回收率 (%)			允许加标回收率 (%)	结果评价	
六价铬	85.0			70-130	合格	
声级计校准结果						
检测日期	测量前校准值 (dB (A))	测量后校准值 (dB (A))	测量前、后校准 值差值 (dB (A))	差值允许范围 (dB (A))	结果评价	
2022.02.13	93.8	94.0	0.2	≤0.5	合格	
2022.02.14	93.8	94.0	0.2	≤0.5	合格	
质控结论						
本次检测所选分析方法准确, 均在本公司检测能力认证范围内, 质量控制结果合格。						

## 附图：现场检测照片



建设项目所在地 1#地下水检测点位



场地右侧 2#地下水检测点位

湖北维克昇检测有限公司

Hubei Weikesheng Testing co.,LTD 电话: 027-59499676 传真: 027-59499676 邮编: 430223

地址: 武汉东湖新技术开发区黄龙山北路 4 号三工光电产业基地厂房 2 号楼 5 层 503 室

邮箱: WKSjiance@163.com



现有场地 1#包气带检测点位



项目地 1#环境空气检测点位



下风向 2#环境空气检测点位



厂内 1#土壤检测点位



厂内 2#土壤检测点位



厂内 3#土壤检测点位



厂内 4#土壤检测点位



厂外 5#土壤检测点位



厂外 6#土壤检测点位



厂界东侧 1#噪声检测点位



厂界南侧 2#噪声检测点位



厂界西侧 3#噪声检测点位

湖北维克昇检测有限公司  
Hubei Weikesheng Testing co.,LTD 电话: 027-59499676 传真: 027-59499676 邮编: 430223  
地址: 武汉东湖新技术开发区黄龙山北路 4 号三工光电产业基地厂房 2 号楼 5 层 503 室  
邮箱: WKSjiance@163.com

## 5.5 结论

本次土壤和地下水监测结果显示均未超出相应管控标准限值。

我司将持续加强管理，防范土壤和地下水污染，并持续开展土壤和地下水监测，保证公司土壤和地下水的环境质量。