

# 林德（中国）叉车有限公司

## 土壤及地下水自行监测报告



委托单位：林德（中国）叉车有限公司

编制单位：厦门市华测检测技术有限公司

编制日期：2025年11月



# 目录

1 工作背景.....	1
1.1 工作由来.....	1
1.2 工作依据.....	1
1.2.1 法律、法规和规章制度.....	1
1.2.2 标准、技术规范.....	2
1.2.3 其他相关文件.....	2
1.3 工作内容及技术路线.....	3
1.3.1 工作内容.....	3
1.3.2 技术路线.....	3
2 企业概况.....	5
2.1 企业基础信息.....	5
2.2 企业用地历史、行业分类、经营范围.....	6
2.2.1 企业信息采集情况.....	6
2.2.2 企业用地历史及现状.....	6
2.3 企业用地已有的环境调查与监测情况.....	26
2.3.1 企业 2021 年监测情况.....	26
2.3.2 企业 2022 年监测情况.....	32
2.3.3 企业 2023 年监测情况.....	38
2.3.4 企业 2024 年监测情况.....	44
2.3.5 历年监测数据分析.....	53
3 地勘资料.....	54
3.1 地质信息.....	54
3.1.1 地块地理信息.....	54
3.1.2 地形地貌.....	56
3.2 水文地质.....	56
4 企业生产及污染防治情况.....	58
4.1 企业生产概况.....	58
4.1.1 产品方案.....	58
4.1.2 主要生产设备设施.....	58
4.1.3 主要原辅材料清单.....	61
4.1.4 生产工艺及产排污环节.....	63
4.1.5 污染防治措施.....	71
4.2 企业总平面布置.....	80
4.3 各重点场所、重点设施设备情况.....	81
5 重点监测单元识别与分类.....	86
5.1 重点单元情况.....	86
5.1.1 重点监测单元筛选原则.....	86
5.1.2 重点监测单元分类.....	86
5.2 识别/分类结果及原因.....	94
5.3 关注污染物.....	94

6 监测点位布设方案.....	96
6.1 重点单元及相应监测点/监测井的布设位置.....	96
6.1.1 土壤监测点的布设.....	96
6.1.2 地下水监测井点位布设.....	97
6.2 各点位布设原因.....	98
6.3 各点位监测指标及选取原因.....	109
6.4 样品分析方法.....	111
6.4.1 监测频次.....	116
6.4.2 监测指标.....	116
7 样品采集、保存、流转与制备.....	117
7.1 现场采样位置、数量和深度.....	117
7.1.1 土壤.....	117
7.1.2 地下水.....	117
7.2 采样方法及程序.....	118
7.2.1 采样准备.....	118
7.2.2 土孔钻探.....	120
7.2.3 地下水样品采集.....	120
7.3 样品保存、流转与制备.....	121
7.3.1 样品保存.....	121
7.3.2 样品流转.....	122
7.3.3 样品采集、保存、流转测试分析.....	122
8 监测结果分析.....	125
8.1 土壤监测结果分析.....	125
8.1.1 土壤环境质量评价标准.....	125
8.1.2 各点位监测结果.....	127
8.1.3 监测结果分析.....	131
8.2 地下水监测结果分析.....	132
8.2.1 地下水环境质量评价标准.....	132
8.2.2 各点位监测结果.....	134
8.2.3 监测结果分析.....	137
8.3 后续监测要求.....	140
8.3.1 监测项目.....	143
8.3.2 监测频次.....	143
9 质量控制与质量保证.....	144
9.1 现场采样阶段.....	144
9.1.1 采样准备检查.....	144
9.1.2 资料检查.....	144
9.1.3 现场检查.....	145
9.2 现场采样环节.....	145
9.2.1 一般规定.....	145
9.2.2 设备的校准与清洗.....	145
9.3 样品保存环节.....	145

9.4 样品流转环节.....	146
9.5 实验室分析环节.....	146
9.5.1 实验室样品制备.....	146
9.5.2 实验室内部质控.....	147
10 安全保障与风险防控措施.....	148
附件 1 检测实验室资质.....	150
附件 2 人员访谈表.....	171
附件 3 重点监测单元清单.....	177
附件 4 专家意见（方案）.....	181
附件 5 专家复核确认（方案）.....	182
附件 6 新建井建井记录单.....	183
附件 7 检测报告.....	184
附件 8 质控报告.....	237

# 1工作背景

## 1.1工作由来

企业在《厦门市生态环境局关于印发厦门市 2025 年度环境监管重点单位名录的通知》(厦环综〔2025〕11号)土壤污染重点监管单位名录中,为厦门市级土壤污染重点监管单位。为贯彻落实《中华人民共和国土壤污染防治法》、《福建省土壤污染防治条例》、《工矿用地土壤环境管理办法(试行)》,进一步加强土壤污染重点监管单位(以下简称“重点监管单位”)土壤环境监管工作,《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南(试行)》(HJ 1209-2021)(以下简称《技术指南》)要求,开展林德(中国)叉车有限公司 2025 年度土壤和地下水自行监测工作。

2025 年 5 月,林德(中国)叉车有限公司委托我司开展其企业用地的土壤和地下水自行监测工作;我司接受委托后按照《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南(试行)》(HJ 1209-2021)技术要求开展资料收集、现场踏勘、人员访谈等一系列工作后,制定了《林德(中国)叉车有限公司土壤及地下水自行监测方案》。方案邀请两位专家进行专家评审,方案根据专家意见进行修改后提交专家进行复核确认;根据复核确认后的方案开展后续监测,现以现有监测结果编制《林德(中国)叉车有限公司土壤及地下水自行监测报告》。

## 1.2工作依据

### 1.2.1法律、法规和规章制度

- (1)《中华人民共和国环境保护法》(自 2015 年 1 月 1 日起施行);
- (2)《中华人民共和国土壤污染防治法》(自 2019 年 1 月 1 日起施行);
- (3)《中华人民共和国土地管理法》(2019 年修订, 2020 年 1 月 1 日施行);
- (4)《中华人民共和国水污染防治法》(2018 年 1 月 1 日起施行);
- (5)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 4 月 29 日修订);
- (6)《建设项目环境保护管理条例》(国务院令〔2017〕682 号);
- (7)《工矿用地土壤环境管理办法(试行)》(2018 年 5 月 3 日);
- (8)《福建省土壤污染防治行动计划实施方案》(闽政〔2016〕45 号)。

## 1.2.2标准、技术规范

- (1) 《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ 25.1—2019);
- (2) 《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》(HJ 25.2—2019);
- (3) 《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166-2004);
- (4) 《地下水环境监测技术规范》(HJ 164-2020);
- (5) 《水质采样技术指导》(HJ 494-2009);
- (6) 《地块土壤和地下水挥发性有机物采样技术导则》(HJ/T 1019-2019);
- (7) 《水质采样样品的保存和管理技术规定》(HJ/T 493-2009);
- (8) 《重点行业企业用地调查样品采集保存和流转技术规定(试行)》(环办土壤〔2017〕67号);
- (9) 《重点行业企业用地调查质量保证与质量控制技术规定(试行)》(环办土壤〔2017〕1896号);
- (10) 《工业企业场地环境调查评估与修复工作指南(试行)》(环保部公告2014年第78号);
- (11) 《建设用地土壤环境调查评估技术指南》(环保部公告2017年第72号);
- (12) 《地下水环境状况调查评价工作指南》(环办土壤函〔2019〕770号);
- (13) 《地下水污染健康风险评估工作指南》(环办土壤函〔2019〕770号);
- (14) 《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南(试行)》(HJ1209-2021);
- (15) 《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018);
- (16) 《地下水质量标准》(GB/T14848-2017);
- (17) 《岩土工程勘察规范》(GB50021-2001)。

## 1.2.3其他相关文件

- (1) 《林德(中国)叉车有限公司土壤及地下水自行监测报告》(厦门建环检测技术有限公司, 2022年11月);
- (2) 《林德(中国)叉车有限公司土壤和地下水自行监测报告》(福建省环安检测评价有限公司, 2023年12月);
- (3) 《林德(中国)叉车有限公司土壤和地下水自行监测报告》(福建省环安检测评价有限公司, 2024年6月);

- (4)《林德（中国）叉车有限公司土壤污染隐患排查报告》（福建省环安检测评价有限公司，2023年12月）；
- (5)业主单位提供的其他资料：总平面布置图、化学品清单、危废转移联单等。

## 1.3工作内容及技术路线

### 1.3.1工作内容

通过资料收集、现场踏勘等工作，排查企业内所有可能导致土壤或地下水污染的场所及设施设备，将其识别为重点监测单元并对其进行分类，制定自行监测方案。监测方案内容至少包括：监测点位及布置图，监测指标与频次，拟选取的样品采集、保存、流转、制备与分析方法，质量保证与质量控制等。

### 1.3.2技术路线

根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209-2021），在产企业土壤和地下水自行监测工作内容与程序如图 1.3-1。

- (1)是否为初次监测，若不是则监测方案是否需要调整，若不需要调整则按照监测方案展开自行监测。
- (2)若为初次监测或需要调整监测方案的，则以资料收集、现场调查和人员访谈方式识别重点设施及重点区域。
- (3)通过识别重点设施及重点区域后确定监测内容。
- (4)根据确定的监测内容建设监测设施。
- (5)根据确定的监测内容现场采集样品。
- (6)现场采集后的样品进行分析测试。
- (7)根据分析测试后的监测结果进行分析，确定是否存在污染迹象，是则认为可能存在环境风险，需排查污染源并采取措施。

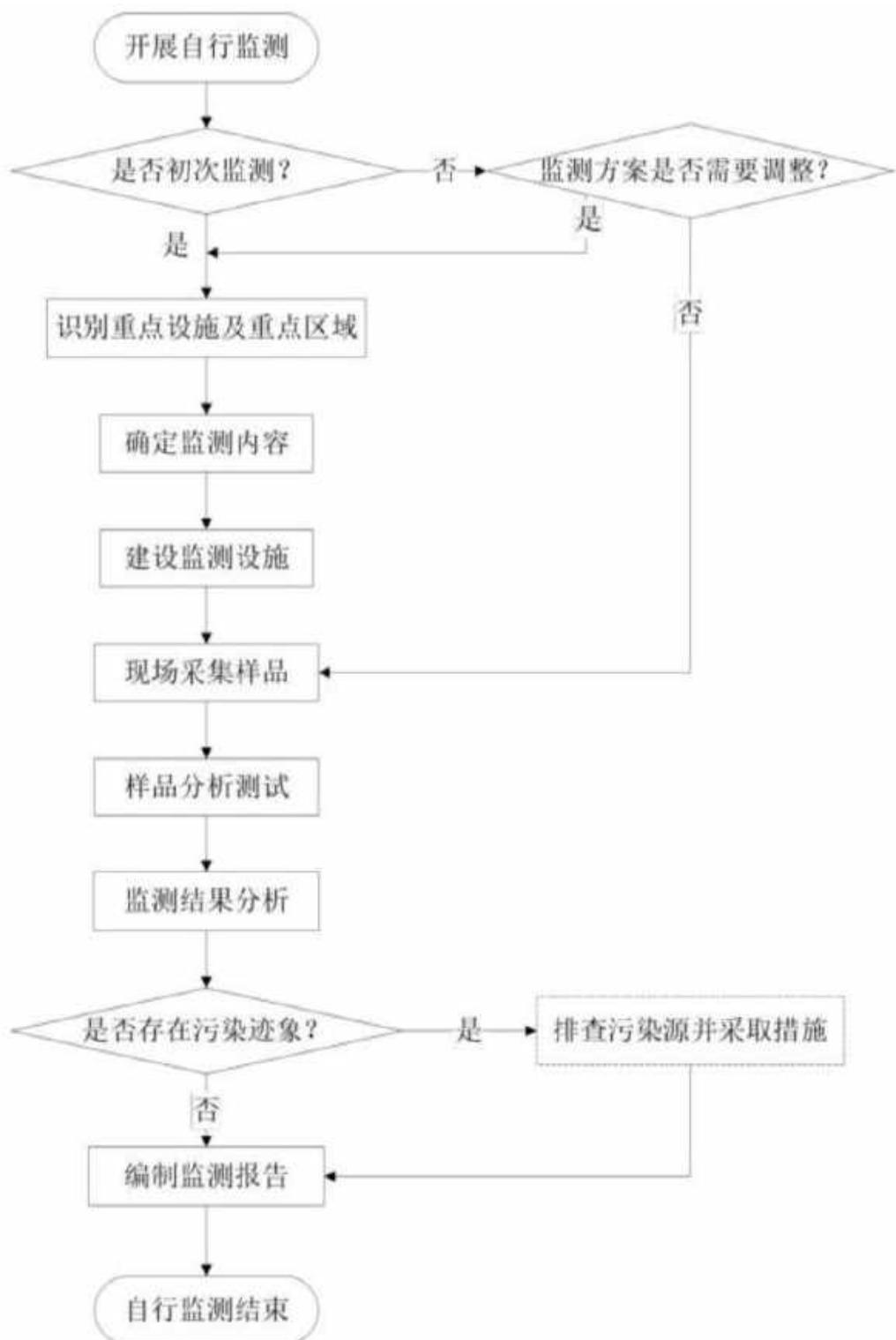


图 1.3-1 在产企业土壤和地下水自行监测工作内容与程序

## 2企业概况

### 2.1企业基础信息

林德（中国）叉车有限公司，1993 年成立于厦门，是林德物料搬运在亚洲的生产、销售、技术和服务基地，是目前国内乃至亚洲规模最大、技术设备最先进的叉车制造商和物料搬运解决方案提供商。企业位于厦门市思明金尚路 89 号，主要从事各种吨位的叉车及其他物料搬运设备生产。企业成立于 1993 年，所属行业为生产专用车辆制造，总投资 17 亿人民币，公司占地面积约 22 万平方米，厂房面积约 13 万平方米。公司生产和销售各种规格型号的叉车及其他物料搬运设备，并提供有关的售后服务及全面的物料搬运解决方案服务；产品系列齐全，包括各种吨位的叉车及其他物料搬运设备（托盘搬运车、牵引车、拣选车、固定平台搬运车）等。

公司主要生产车间为机加工车间、结构车间、油漆车间和装配车间及相关辅助设施，其中油漆车间共有两条生产线，一条喷漆大构件，一条喷漆小构件。公司于 1993 年取得环评批复，1998 年取得竣工验收批复，环评批复设计产能为 15000 台叉车/年。林德（中国）叉车有限公司已取得国家排污许可证，编号为 91350200612020862J001X，有效期为 2025 年 6 月 5 日至 2030 年 6 月 4 日。

## 2.2企业用地历史、行业分类、经营范围

### 2.2.1企业信息采集情况

林德（中国）叉车有限公司现状工程组成及建设内容情况见表 2.2-1。

表 2.2-1 企业基本信息一览表

单位名称	林德（中国）叉车有限公司
统一社会信用代码	91350200612020862J
法定代表人	Quek Ching Pong
单位地址	福建省厦门市思明金尚路 89 号
中心经纬度	东经 118.137693°，北纬 24.490057°
行业类别及代码	C3433 生产专用车辆制造
成立时间	1993 年
总用地面积	22 万平方米
主要联系方式	联系人：王效洲 电话：13779961880
环评批复产量	15000 台叉车/年

### 2.2.2企业用地历史及现状

根据谷歌卫星地图历史影像，目前卫星地图中未有其建厂前的卫星影像，追溯至最早的影像仅有 2002 年的卫星地图影像。根据人员访谈、现场踏勘结合基础信息分析可知地块具体利用历史变迁详见所示表 2.2-2、表 2.2-3。

表 2.2-2 地块利用历史变化一览表

序号	时间	主要变动
1.	1996 年	正式投产
2.	2008 年	原有污水处理站不再运行，油漆循环废水及清洗机更换废水全部作为危废委托有资质的单位进行转移处置。原污水站污水池作为清洗机更换废水及废切削液、废乳化液的暂存池。
3.	2009 年	机加工车间及焊接车间西侧增设物料大雨棚。
4.	2012 年	厂区西南侧气瓶库南侧增设稳定测试房，在西南侧的油化库东侧加盖遮雨棚。原危险废物暂存库在原仓库位置上扩大了面积，由原来的 90m <sup>2</sup> ，扩大到 220m <sup>2</sup> ，一般固废由现二手车仓库位置搬迁至篮球场旁垃圾场。
5.	2013 年	厂区东南侧增设发货料物料周转棚。
6.	2017 年	油漆车间南侧增设 RTO 废气处理设施。其他生产区域无变动。
7.	2023 年	厂区内雨水排放口增设 2 个雨水截流阀，在危险废物暂存仓库门口增设事故废水收集池。原喷漆车间的漆雾循环水处理系统改为漆雾捕捉箱，原循环水池及池内废水均按危险废物进行转移处置。油漆车间南侧中庭搭建顶棚。

表 2.2-3 企业地块区域历史卫星影像图一览表

拍摄时间	历史影像	情况说明
2002 年 12 月		企业内各车间及配套设施建设已完善，生产设施设备正常运行。

拍摄时间	历史影像	情况说明
2003年1月		无明显变化

拍摄时间	历史影像	情况说明
2005年2月		无明显变化

拍摄时间	历史影像	情况说明
2006年12月		无明显变化

拍摄时间	历史影像	情况说明
2008年7月		<p>原有污水处理站不再运行，油漆循环废水及清洗机更换废水全部作为危废委托有资质的单位进行转移处置。原污水站污水池作为清洗机更换废水及废切削液、废乳化液的暂存池。</p>

拍摄时间	历史影像	情况说明
2009年10月		无明显变化

拍摄时间	历史影像	情况说明
2010年12月	 <p>图例 ● 林德（中国）叉车有限公司</p> <p>Google Earth Image © 2025 Maxar Technologies</p> <p>300 m</p> <p>N</p>	机加工车间及焊接车间西侧增设物料大雨棚。

拍摄时间	历史影像	情况说明
2011年9月	 <p>图例 ● 林德（中国）叉车有限公司</p> <p>Google Earth Image © 2025 Maxar Technologies</p> <p>300 m</p> <p>N</p>	厂区西南侧气瓶库南侧增设稳定测试房

拍摄时间	历史影像	情况说明
2012年1月		<p>西南侧的油化库东侧加盖遮雨棚。原危险废物暂存库在原仓库位置上扩大了面积，由原来的90m<sup>2</sup>，扩大到220m<sup>2</sup>，一般固废由现二手车仓库位置搬迁至篮球场旁垃圾场。</p>

拍摄时间	历史影像	情况说明
2013年8月		<p>西南侧的油化库东侧加盖遮雨棚。原危险废物暂存库在原仓库位置上扩大了面积，由原来的90m<sup>2</sup>，扩大到220m<sup>2</sup>，一般固废由现二手车仓库位置搬迁至篮球场旁垃圾场。</p>

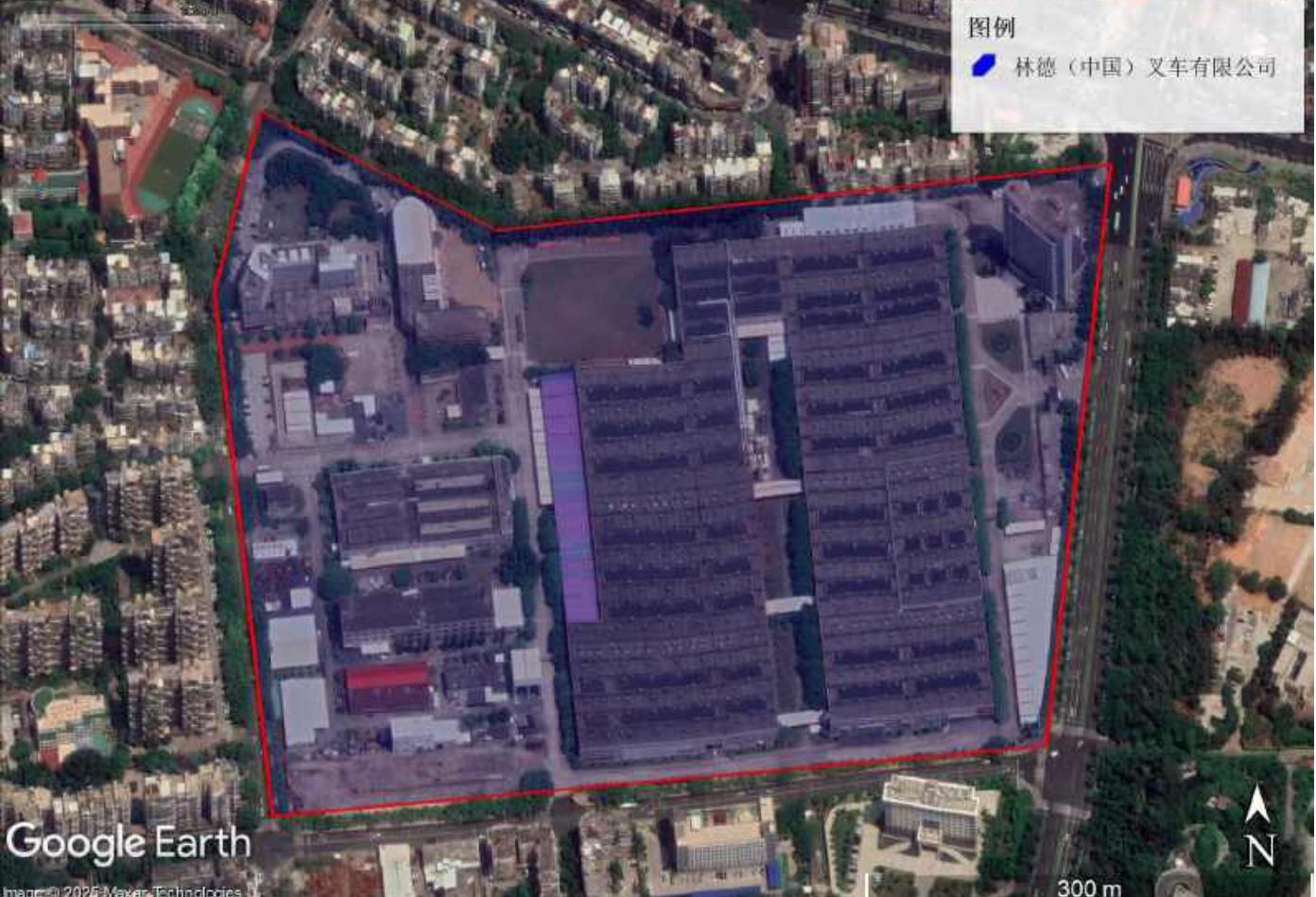
拍摄时间	历史影像	情况说明
2014年10月		<p>西南侧的油化库东侧加盖遮雨棚。原危险废物暂存库在原仓库位置上扩大了面积，由原来的90m<sup>2</sup>，扩大到220m<sup>2</sup>，一般固废由现二手车仓库位置搬迁至篮球场旁垃圾场。</p>

拍摄时间	历史影像	情况说明
2015年8月		厂区东南侧增设发货科物料周转棚。

拍摄时间	历史影像	情况说明
2016年11月		无明显变化

拍摄时间	历史影像	情况说明
2017年10月		<p>油漆车间南侧增设 RTO 废气处理设施。其他生产区域无变动。</p>

拍摄时间	历史影像	情况说明
2018年10月		无明显变化

拍摄时间	历史影像	情况说明
2020年8月	 <p>图例 ● 林德（中国）叉车有限公司</p> <p>Google Earth</p> <p>Image © 2026 Maxar Technologies</p> <p>300 m</p> <p>N</p>	无明显变化

拍摄时间	历史影像	情况说明
2021年7月		无明显变化

拍摄时间	历史影像	情况说明
2022年3月		无明显变化

拍摄时间	历史影像	情况说明
2024年1月		<p>厂区雨水排放口增设2个雨水截流阀，在危险废物暂存仓库门口增设事故废水收集池。</p> <p>原喷漆车间的漆雾循环水处理系统改为漆雾捕捉箱，原循环水池及池内废水均按危险废物进行转移处置。</p> <p>油漆车间南侧中庭搭建顶棚。</p>

## 2.3企业用地已有的环境调查与监测情况

根据调查资料,林德(中国)叉车有限公司分别于2021年、2022年、2023年、2024年进行过土壤环境自行监测工作。2021年林德(中国)叉车有限公司委托福建省环安检测评价有限公司进行土壤隐患排查及土壤和地下水的采样检测,并编制了《林德(中国)叉车有限公司土壤污染隐患排查报告》以及《林德(中国)叉车有限公司土壤和地下水自行监测方案》,排查报告及方案通过了专家评审。2022年委托厦门建环检测技术有限公司开展土壤和地下水自行监测,自行监测方案同2021年方案并补充了深层样采样。2023年委托福建省环安检测评价有限公司开展土壤和地下水自行监测,自行监测方案同2021年监测方案。2024年委托福建省环安检测评价有限公司开展土壤和地下水自行监测,自行监测方案同2021年监测方案。

### 2.3.1企业 2021 年监测情况

#### ● 地下水

2021年9月公司委托福建省环安检测评价有限公司对公司地下水进行采样分析,具体布点及监测项目如下:

地下水监控点位2个,对照点1个。检测项目:pH、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、色度、臭和味、浑浊度、肉眼可见物、氨氮、硫酸盐、氯化物、硫化物、挥发酚、阴离子表面活性剂、铝、钠、锌、铁、锰、铜、苯、甲苯、对/间-二甲苯、邻-二甲苯、石油烃(C<sub>10</sub>~C<sub>40</sub>),共25个检测项目。根据采样分析报告可知公司所在区域地下水符合《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)“III类 以人体健康基准值为依据,主要适用于集中式生活饮用水水源及工、农业水”要求,对照III类,公司地下水水质均可达到III类水质标准要求,具体监测数据详见表2.3-1。

#### ●土壤

根据企业2021年9月委托福建省环安检测评价有限公司对公司土壤进行的采样检测,检测结果见表2.3-2,监测点位见图2.3-1。根据监测结果显示,共布设9个土壤监测点位(含对照点),检测项目包括《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)表1中所列的45项及pH、石油烃,共47项。各点位土壤相关指标检出值均低于《土壤环境质量 建设用地土壤

污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）规定的第二类用地筛选值。

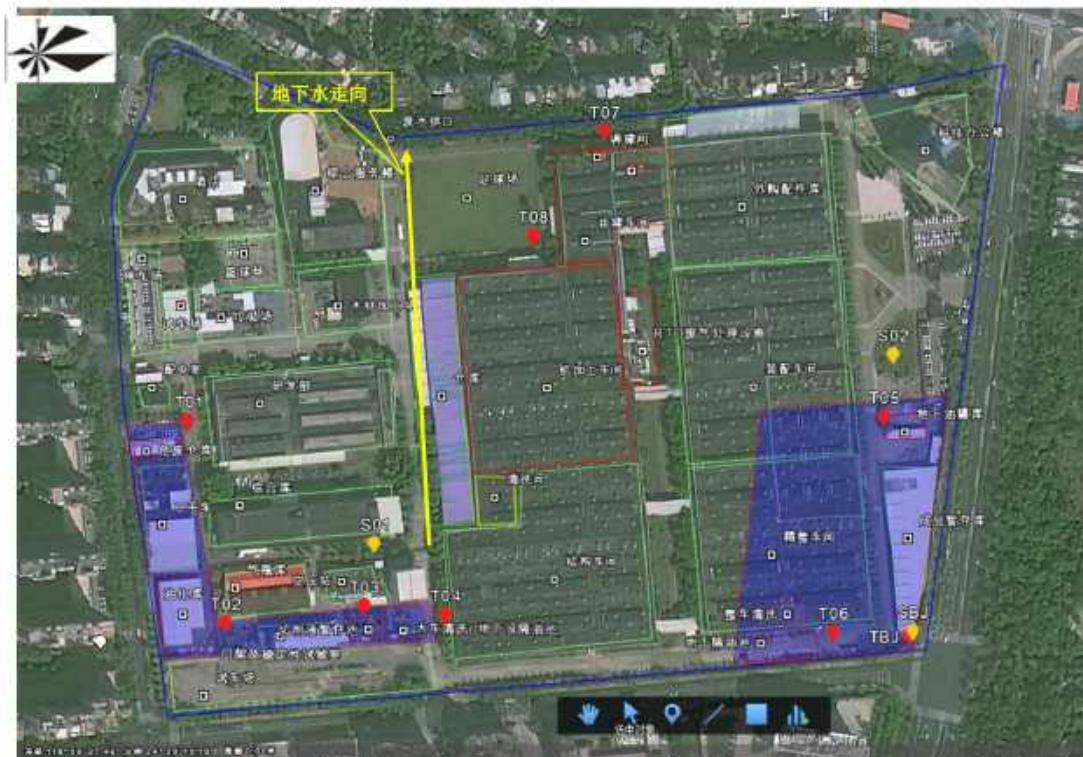


图 2.3-1 土壤和地下水自行监测点位图 (2021 年)

表 2.3-1 地下水历史监测数据 (2021 年)

检测项目	单位	S01厂区南侧空压机北部绿化带	S02厂区东侧地下油罐库北侧绿化带	SBJ厂区东南角绿化带	地下水III类标准	达标分析
pH	无量纲	6.6	7.1	6.8	6.5-8.5	达标
总硬度	mg/L	237	185	131	≤550	达标
溶解性总固体	mg/L	404	378	371	≤1000	达标
耗氧量	mg/L	2.9	2.9	3.0	≤3.0	达标
色度	度	<5	<5	<5	≤15	达标
臭和味	等级	0	0	0	无	达标
	强度	无	无	无		
	说明	无任何臭和味	无任何臭和味	无任何臭和味		
浑浊度	NTU	2.74	2.23	2.23	≤3	达标
肉眼可见物	/	无	无	无	无	达标
氨氮	mg/L	0.316	0.300	0.335	≤0.5	达标
硫酸盐	mg/L	65.3	64.4	17.7	≤250	达标
氯化物	mg/L	47.5	47.8	74.8	≤250	达标
硫化物	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	≤0.02	达标
挥发酚	mg/L	<3×10 <sup>-4</sup>	<3×10 <sup>-4</sup>	<3×10 <sup>-4</sup>	≤0.002	达标

检测项目	单位	S01厂区南侧空压机北部绿化带	S02厂区东侧地下油罐库北侧绿化带	SBJ厂区东南角绿化带	地下水III类标准	达标分析
阴离子表面活性剂	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	≤0.3	达标
铝	mg/L	<0.008	<0.008	<0.008	≤0.2	达标
钠	mg/L	74.8	58.2	46.1	≤200	达标
锌	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	≤1.0	达标
铁	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	≤0.3	达标
锰	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	≤0.1	达标
铜	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	≤1.0	达标
苯	μg/L	3.2	/	3.0	≤10.0	达标
甲苯	μg/L	<1.0	/	<1.0	≤700	达标
对/间二甲苯	μg/L	8.9	/	<0.7	≤500	达标
邻二甲苯	μg/L	5.1	/	<0.8		
石油烃 C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub>	mg/L	0.54	0.51	0.52	/	达标

表 2.3-2 土壤历史监测数据一览表 (2021 年)

检测项目	单位	T01 危废仓库北侧绿化带	T02 油化库东南侧绿化带	T03 切削液暂存池北侧绿化带	T04 大车清洗隔油池东侧绿化带	T05 地下油罐库西侧绿化带	T06 小车地下隔油池东侧绿化带	T07 油漆车间及调漆间北侧绿化带	T08 机加工车间北侧绿化带	TBJ 厂区东南角绿化带	筛选值第一类用地	筛选值第二类用地	最大值
pH	无量纲	7.14	6.37	7.15	7.57	7.82	6.79	7.51	6.96	7.67	/	/	7.82
砷	mg/kg	2.34	6.85	4.95	23.6	4.77	5.76	7.05	3.82	1.62	20	60	23.6
镉	mg/kg	0.21	0.45	0.46	0.40	0.31	0.12	0.21	0.29	0.03	20	65	0.46
汞	mg/kg	0.232	0.427	0.464	0.245	0.177	0.214	0.285	0.504	0.008	8	38	0.504
镍	mg/kg	13	33	26	20	9	10	4	<3	<3	150	900	33
铜	mg/kg	19	33	87	46	20	18	30	10	<1	2000	18000	87
铅	mg/kg	16.5	13.4	12.5	13.7	6.8	10.2	17.3	10.4	1.9	400	800	17.3
石油烃 C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub>	mg/kg	58	89	503	199	107	145	492	123	22	826	4500	503
硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	34	76	<0.09
苯胺	mg/kg	<2×10 <sup>-4</sup>	92	260	<2×10 <sup>-4</sup>								
2-氯苯酚	mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	250	2256	<0.06
萘	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	25	70	<0.09
苯并(a)蒽	mg/kg	<0.12	<0.12	<0.12	<0.12	<0.12	<0.12	<0.12	<0.12	<0.12	5.5.	15	<0.12
䓛	mg/kg	<0.14	<0.14	<0.14	<0.14	<0.14	<0.14	<0.14	<0.14	<0.14	490	1293	<0.14
苯并(b)荧蒽	mg/kg	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17	5.5	15	<0.17
苯并(k)荧蒽	mg/kg	<0.11	<0.11	<0.11	0.11	<0.11	<0.11	<0.11	<0.11	<0.11	55	151	0.11
苯并(a)芘	mg/kg	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17	0.55	1.5	<0.17
茚并(1,2- c,d)芘	mg/kg	<0.13	<0.13	0.14	<0.13	<0.13	<0.13	<0.13	<0.13	<0.13	5.5	15	0.14
二苯并 (a,h)蒽	mg/kg	0.14	0.14	0.15	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.13	0.55	1.5	0.15

检测项目	单位	T01 危废仓库北侧绿化带	T02 油化库东南侧绿化带	T03 切削液暂存池北侧绿化带	T04 大车清洗隔油池东侧绿化带	T05 地下油罐库西侧绿化带	T06 小车地下隔油池东侧绿化带	T07 油漆车间及调漆间北侧绿化带	T08 机加工车间北侧绿化带	TBJ厂区东南角绿化带	筛选值第一类用地	筛选值第二类用地	最大值
氯乙烯	μg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	120	430	<1.5
1,1-二氯乙烯	μg/kg	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	12000	66000	<0.8
二氯甲烷	μg/kg	<2.6	<2.6	<2.6	<2.6	<2.6	<2.6	<2.6	<2.6	<2.6	94000	616000	<2.6
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	10000	54000	<0.9
1,1-二氯乙烷	μg/kg	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	3000	9000	<1.6
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	66000	596000	<0.9
氯仿	μg/kg	<1.5	1.6	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	300	900	1.60
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	701000	840000	<1.1
四氯化碳	μg/kg	<2.1	<2.1	<2.1	<2.1	<2.1	<2.1	<2.1	<2.1	<2.1	900	2800	<2.1
1,2-二氯乙烷	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	520	5000	<1.3
苯	μg/kg	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	1000	4000	<1.6
三氯乙烯	μg/kg	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	700	2800	<0.9
1,2-二氯丙烷	μg/kg	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	1000	5000	<1.9
甲苯	μg/kg	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	1200000	1200000	<2.0
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	600	2800	<1.4
四氯乙烯	μg/kg	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	11000	53000	<0.8
氯苯	μg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	2.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	68000	270000	2.10

检测项目	单位	T01 危废仓库北侧绿化带	T02 油化库东南侧绿化带	T03 切削液暂存池北侧绿化带	T04 大车清洗隔油池东侧绿化带	T05 地下油罐库西侧绿化带	T06 小车地下隔油池东侧绿化带	T07 油漆车间及调漆间北侧绿化带	T08 机加工车间北侧绿化带	TBJ厂区东南角绿化带	筛选值第一类用地	筛选值第二类用地	最大值
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	2600	10000	<1.0	
乙苯	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	7200	28000	<1.2	
间对二甲苯	μg/kg	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6	163000	570000	<3.6	
邻-二甲苯	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	222000	640000	<1.3	
苯乙烯	μg/kg	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	1290000	1290000	<1.6	
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1600	6800	<1.0	
1,2,3=三氯丙烷	μg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	50	500	<1.0	
1,4-二氯苯	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	5600	20000	<1.2	
1,2-二氯苯	μg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	560000	560000	<1.0	
氯甲烷	μg/kg	6	22	8	11	<3	7	<3	16	<3	12000	37000	22
六价铬	mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.8	<0.5	3.0	5.7	0.8

## 2.3.2企业 2022 年监测情况

### ●地下水

2022 年 9 月公司委托厦门建环检测技术有限公司对公司地下水进行采样分析, 具体布点及监测项目如下:

地下水监测点位 2 个, 对照点 1 个。检测项目: pH、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、色度、臭和味、浑浊度、肉眼可见物、氨氮、硫酸盐、氯化物、硫化物、挥发酚、阴离子表面活性剂、铝、钠、锌、铁、锰、铜、苯、甲苯、对/间二甲苯、邻二甲苯、石油类, 共 25 个检测项目。根据采样分析报告可知, 各地下水监测点位监测因子均能符合《地下水质量标准》中的III类水质标准, 具体监测数据详见表 2.3-3。

### ●土壤

2022 年 9 月公司委托厦门建环检测技术有限公司对公司土壤进行采样分析, 具体布点及监测项目如下:

监测结果见表 2.3-4, 监测点位见图 2.3-2。根据监测结果显示, 共布设 9 个土壤监测点位 (含对照点), 检测项目包括《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB36600-2018) 表 1 中所列的 45 项及 pH、石油烃, 共 47 项。各点位土壤相关指标检出值均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018) 规定的第二类用地筛选值。

表 2.3-3 地下水历史监测数据 (2022 年)

检测项目	单位	厂区南侧空压机北部绿化带	厂区东侧地下油罐库北侧绿化带	厂区东南角绿化带	地下水III类标准	达标分析
pH	无量纲	6.65	6.78	6.63	6.5-8.5	达标
总硬度	mg/L	147	162	126	$\leq 550$	达标
溶解性总固体	mg/L	157	196	143	$\leq 1000$	达标
耗氧量	mg/L	1.2	1.1	1.5	$\leq 3.0$	达标
色度	度	<5	8	<5	$\leq 15$	达标
臭和味	等级	0	0	0	无	达标
	强度	无	无	无		
	说明	无任何臭和味	无任何臭和味	无任何臭和味		
浑浊度	NTU	<0.5	<0.5	<0.5	$\leq 3$	达标
肉眼可见物	/	无	无	无	无	达标
氨氮	mg/L	0.402	0.438	0.326	$\leq 0.5$	达标

检测项目	单位	厂区南侧空压机北部绿化带	厂区东侧地下油罐库北侧绿化带	厂区东南角绿化带	地下水III类标准	达标分析
硫酸盐	mg/L	25.3	18.2	12.5	$\leq 250$	达标
氯化物	mg/L	15.5	12.5	13.5	$\leq 250$	达标
硫化物	mg/L	0.013	0.016	0.010	$\leq 0.02$	达标
挥发酚	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	$\leq 0.002$	达标
阴离子表面活性剂	mg/L	0.018	0.015	0.008	$\leq 0.3$	达标
铝	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	$\leq 0.2$	达标
钠	mg/L	23.4	22.7	24.8	$\leq 200$	达标
锌	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	$\leq 1.0$	达标
铁	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	$\leq 0.3$	达标
锰	mg/L	0.034	0.032	0.027	$\leq 0.1$	达标
铜	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	$\leq 1.0$	达标
苯	$\mu\text{g/L}$	$1.4 \times 10^{-3}$	/	$1.4 \times 10^{-3}$	$\leq 10.0$	达标
甲苯	$\mu\text{g/L}$	$<1.4 \times 10^{-3}$	/	$<1.4 \times 10^{-3}$	$\leq 700$	达标
对/间二甲苯	$\mu\text{g/L}$	$<2.2 \times 10^{-3}$	/	$<2.2 \times 10^{-3}$	$\leq 500$	达标
邻二甲苯	$\mu\text{g/L}$	$<1.4 \times 10^{-3}$	/	$<1.4 \times 10^{-3}$		
石油类	mg/L	<0.06	/	<0.06	/	达标

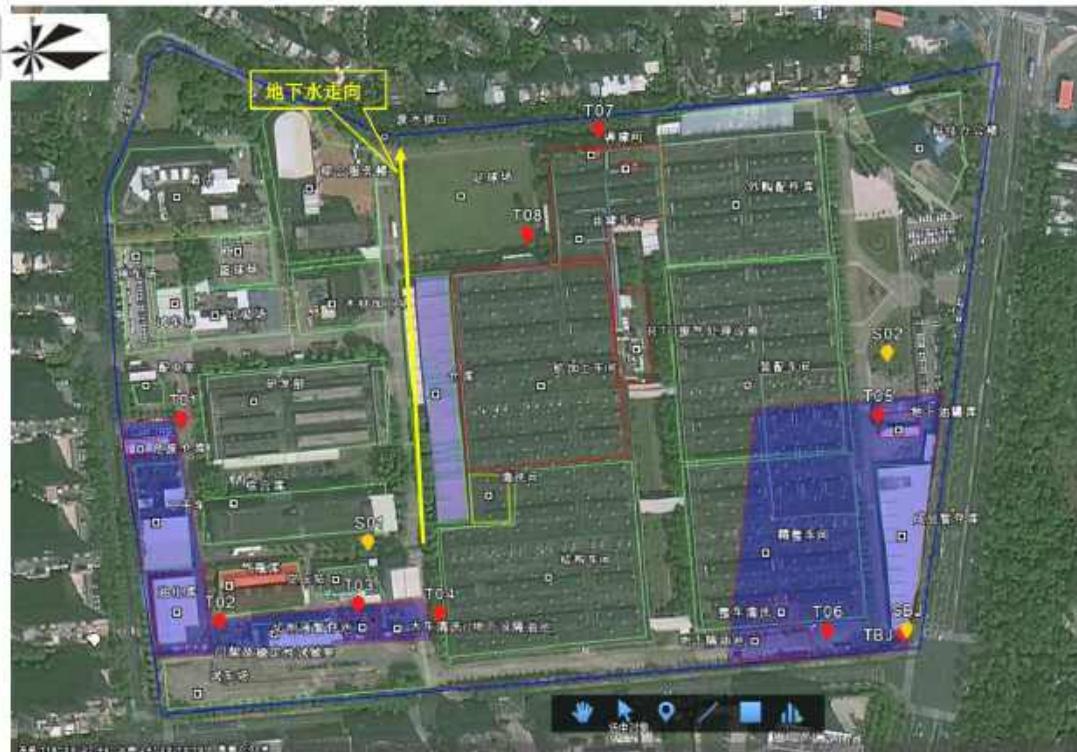


图 2.3-2 土壤和地下水自行监测点位图 (2022 年)

表 2.3-4 土壤历史监测数据一览表 (2022 年)

检测项目	单位	检测结果												第一类用地筛选值	第二类用地筛选值	最大值	
		□T-01	□T-02	□T-03表	□T-03中	□T-03深	□T-04	□T-05	□T-06	□T-07表	□T-07中	□T-07深	□T-08				
pH	无量纲	7.54	7.36	7.62	7.68	7.57	7.45	7.63	7.59	7.42	7.53	7.57	7.27	7.58	/	/	7.68
石油烃	mg/kg	7	<6	11	7	16	8	34	7	<6	17	17	8	41	826	45000	41
苯	μg/kg	7.0	4.9	4.5	4.5	4.3	4.7	4.5	4.2	4.4	4.4	4.4	4.4	7.5	1000	4000	7.5
甲苯	μg/kg	24.2	21.8	17.2	15.4	12.5	16.9	12.4	10.7	10.6	11.9	9.6	6.9	11.5	1200000	1200000	24.2
乙苯	μg/kg	65.5	42.9	27.8	21.0	16.4	24.4	15.6	14.9	13.0	17.9	12.1	10.5	528	7200	28000	528
间对二甲苯	μg/kg	44.5	31.5	21.8	17.0	14.3	19.9	13.3	122	11.6	15.3	10.9	9.5	471	163000	570000	471
苯乙烯	μg/kg	70.6	53.6	35.4	28.2	21.6	32.9	20.7	17.2	16.6	19.6	13.7	11.5	23.6	1290000	1290000	70.6
邻二甲苯	μg/kg	33.6	23.3	14.9	12.4	10.0	13.9	9.6	8.5	8.3	9.9	7.7	6.9	306	222000	640000	306
1, 2二氯丙烷	μg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	1000	5000	<1.1
氯甲烷	μg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	3.2	<1.0	<1.0	<1.0	13.6	<1.0	<1.0	<1.0	12000	37000	13.6
氯乙烯	μg/kg	2.5	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	0.7	<1.0	<1.0	<1.0	5.7	7.2	<1.0	<1.0	120	430	7.2
1, 1二氯乙烯	μg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	12000	66000	<1.0

检测项目	单位	检测结果												第一类用地筛选值	第二类用地筛选值	最大值	
		□T-01	□T-02	□T-03表	□T-03中	□T-03深	□T-04	□T-05	□T-06	□T-07表	□T-07中	□T-07深	□T-08				
二氯甲烷	μg/kg	313	271	257	262	238	301	1276	517	231	282	227	273	252	94000	616000	1276
反式1,2二氯乙烯	μg/kg	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	10000	54000	<1.4
1, 1二氯乙烷	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	3000	9000	<1.2
顺式1, 2二氯乙烯	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	66000	596000	<1.3
1,1,1三氯乙烷	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	701000	840000	<1.3
四氯化碳	μg/kg	3.5	3.4	3.2	3.4	3.2	3.5	3.4	3.2	3.4	3.6	3.4	3.6	4.0	900	2800	4.0
1,2二氯乙烷	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	520	5000	<1.3
三氯乙烯	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	700	2800	<1.2
1,1,2三氯乙烷	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	600	2800	<1.2

检测项目	单位	检测结果												第一类用地筛选值	第二类用地筛选值	最大值	
		□T-01	□T-02	□T-03表	□T-03中	□T-03深	□T-04	□T-05	□T-06	□T-07表	□T-07中	□T-07深	□T-08				
四氯乙烯	μg/kg	5.4	5.0	4.8	5.0	4.7	5.3	5.1	4.7	5.0	5.4	5.1	4.3	5.8	11000	53000	5.8
1,1,1,2四氯乙烷	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	2600	10000	<1.2
1,1,2,2四氯乙烷	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	1600	6800.0	<1.2
1,2,3三氯丙烷	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	50	500	<1.2
氯苯	μg/kg	5.0	4.7	4.6	4.7	5.0	4.7	4.7	4.4	4.6	4.8	4.7	4.2	5.4	68000	270000	5.4
1, 4二氯苯	μg/kg	<1.5	<1.5	<15	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	5600	20000	<1.5
1, 2二氯苯	μg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	560000	560000	<1.5
氯仿	μg/kg	85.1	76.5	71.6	74.8	67.6	97.4	70.8	67.7	67.4	91.2	66.9	101	74.9	300	900	101
2-氯酚	mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	250	2256	<0.06
萘	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	25	70	<0.09
苯并(a)蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	5.5	15	<0.1
䓛	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	490	1293	<0.1

检测项目	单位	检测结果												第一类用地筛选值	第二类用地筛选值	最大值	
		□T-01	□T-02	□T-03表	□T-03中	□T-03深	□T-04	□T-05	□T-06	□T-07表	□T-07中	□T-07深	□T-08				
苯并(b)荧	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	5.5	15	<0.2	
苯并(k)荧蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	55	151	<0.1	
苯并(a)芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.55	1.5	<0.1	
茚并(123-c,d)花	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	5.5	15	<0.1	
二苯并(a,h)蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.55	1.5	<0.1	
硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	34	76	<0.09	
苯胺	mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	92	260	<0.06	
汞	mg/kg	0.160	0.430	0.056	0.141	0.043	0.221	0.113	0.108	0.240	0.145	0.175	0.453	0.006	8	38	0.45
砷	mg/kg	3.91	9.55	4.17	4.47	2.68	11.9	10.4	5.96	10.8	10.7	10.1	9.61	1.77	20	60	11.9
铜	mg/kg	12	33	3	4	3	21	16	21	18	14	16	25	5	2000	18000	33
铅	mg/kg	21.6	24.8	14.4	17.1	17.4	24.5	172	37.1	36.2	36.8	22.3	30.9	38.2	400	800	38.2
镍	mg/kg	6	10	<3	<3	<3	19	11	14	14	9	11	18	ND	150	900	19
镉	mg/kg	0.59	0.58	0.10	0.13	0.19	0.29	0.10	0.28	0.30	0.16	0.34	0.60	0.40	20	65	0.60
六价铬	mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	3.0	5.7	<0.5	

### 2.3.3企业 2023 年监测情况

#### ●土壤

2023 年 11 月公司委托福建省环安检测评价有限公司对公司土壤进行采样分析，具体布点及监测项目如下：

监测结果见表 2.3-5，监测点位见图 2.3-3。根据监测结果，共布设 9 个土壤监测点位（含对照点），检测项目包括《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中所列的 45 项及 pH、石油烃，共 47 项。公司所在场地目前土壤中污染物含量均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）规定的第二类用地风险筛选值。

#### ●地下水

2023 年 11 月公司委托福建省环安检测评价有限公司对公司地下水进行采样分析，具体布点及监测项目如下：

地下水监测点位 2 个，对照点 1 个。检测项目：pH、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、色度、臭和味、浑浊度、肉眼可见物、氨氮、硫酸盐、氯化物、硫化物、挥发酚、阴离子表面活性剂、铝、钠、锌、铁、锰、铜、苯、甲苯、对/间二甲苯、邻二甲苯、石油类，共 25 个检测项目。根据采样分析报告可知，各地下水监测点位监测因子均能符合《地下水质量标准》中的 III 类水质标准，具体监测数据详见表 2.3-6。

表 2.3-5 土壤历史监测数据一览表 (2023 年)

检测项目	点位	T01	T02	T03	T04	T05	T06	T07	T08	T09	GB36600-2008		最大值
	单位	0-0.5m	第一类筛选值	第二类筛选值									
砷	mg/kg	2.38	3.49	3.46	4.3	4.39	2.93	3.32	3.91	1.25	20	60	4.39
镉	mg/kg	0.48	1.14	0.61	1.24	2.43	0.24	0.44	2.49	0.09	20	65	2.49
六价铬	mg/kg	1.1	1	1	<0.5	0.6	0.8	<0.5	1.2	0.7	3.0	5.7	1.2
铜	mg/kg	19	27	27	39	53	38	46	50	13	2000	18000	53
铅	mg/kg	108	91.3	87.9	89.6	124	48.9	68.6	24	14.9	400	800	124
汞	mg/kg	0.161	0.289	0.171	0.251	0.92	0.116	0.301	0.237	0.055	8	38	0.92
镍	mg/kg	9	15	46	10	24	9	19	30	s	150	900	46
氯乙烯	mg/kg	ND	0.12	0.43	ND								
1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	12	66	ND								
二氯甲烷	mg/kg	ND	94	616	ND								
反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	10	54	ND								
1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	3	9	ND								
顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	66	596	ND								
氯仿	mg/kg	ND	0.3	0.9	ND								
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	701	840	ND								
四氯化碳	mg/kg	ND	0.9	2.8	ND								

检测项目	点位	T01	T02	T03	T04	T05	T06	T07	T08	T09	GB36600-2008		最大值
	单位	0-0.5m	第一类筛选值	第二类筛选值									
1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	0.52	5	ND								
苯	mg/kg	ND	1	4	ND								
三氯乙烯	mg/kg	ND	0.7	2.8	ND								
1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	1	5	ND								
甲苯	mg/kg	ND	1200	1200	ND								
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	0.6	2.8	ND								
四氯乙烯	mg/kg	ND	11	53	ND								
氯苯	mg/kg	ND	68	270	ND								
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	2.6	10	ND								
乙苯	mg/kg	ND	7.2	28	ND								
间、对二甲苯	mg/kg	ND	163	570	ND								
邻-二甲苯	mg/kg	ND	222	640	ND								
苯乙烯	mg/kg	ND	1290	1290	ND								
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	1.6	6.8	ND								
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	0.05	0.5	ND								

检测项目	点位	T01	T02	T03	T04	T05	T06	T07	T08	T09	GB36600-2008		最大值
	单位	0-0.5m	第一类筛选值	第二类筛选值									
1,4-二氯苯	mg/kg	ND	5.6	20	ND								
1,2-二氯苯	mg/kg	ND	560	560	ND								
氯甲烷	mg/kg	ND	12	37	ND								
硝基苯	mg/kg	ND	34	76	ND								
苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	0.01	0.01	ND	0.34	ND	ND	92	260	0.34
2-氯苯酚	mg/kg	ND	250	2256	ND								
萘	mg/kg	ND	25	70	ND								
苯并(a)蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	0.29	ND	ND	ND	ND	5.5	15	0.29
䓛	mg/kg	ND	ND	ND	ND	0.38	ND	ND	ND	ND	490	1293	0.38
苯并(b)荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	0.63	ND	ND	ND	ND	5.5	15	0.63
苯并(k)荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	0.25	ND	ND	ND	ND	55	151	0.25
苯并(a)芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	0.46	ND	ND	ND	ND	0.55	1.5	0.46
茚并(123-c,d)芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	0.39	ND	ND	ND	ND	5.5	15	0.39
二苯并(a,h)蒽	mg/kg	ND	0.55	1.5	ND								
石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	mg/kg	70	131	208	88	222	109	239	232	35	826	4500	239
pH	无量纲	6.91	6.44	6.53	6.81	6.21	6.11	6.29	6.32	6.79	/	/	6.91

表 2.3-6 地下水历史监测数据结果一览表 (2023 年)

检测项目	单位	监测结果			地下水水质标准				单指标评价		
		S01 厂区南侧空压机 北部绿化带	SBJ 厂区 东南角绿化带	S02 厂区 东侧地下 油罐库北 侧绿化带	地下水 I 类限值	地下水 II 类限值	地下水 III 类限值	地下水 IV 类限值	S01	SBJ	S02
色度	度	15	10	15	$\leq 5$	$\leq 10$	$\leq 15$	$\leq 25$	III类	II类	II类
臭和味	/	无	无	无	无	无	无	无	I类	I类	I类
浑浊度	NUT	2.6	1.1	2.9	$\leq 3$	$\leq 3$	$\leq 3$	$\leq 10$	I类	I类	I类
肉眼可见物	/	无	无	无	无	无	无	无	I类	I类	I类
pH	无量纲	6.6	7.3	7.2	6.5-8.5			$5.5 \leq \text{pH} < 6.5$ $8.5 < \text{pH} \leq 9.0$	I类	I类	I类
总硬度	mg/L	396	282	199	$\leq 150$	$\leq 300$	$\leq 450$	$\leq 650$	III类	II类	II类
溶解性总固体	mg/L	508	392	267	$\leq 300$	$\leq 500$	$\leq 1000$	$\leq 2000$	III类	II类	I类
硫酸盐	mg/L	86.4	3.7	6.5	$\leq 50$	$\leq 150$	$\leq 250$	$\leq 350$	II类	I类	I类
氯化物	mg/L	28.5	75.5	35.3	$\leq 50$	$\leq 150$	$\leq 250$	$\leq 350$	I类	II类	I类
铁	mg/L	0.119	ND	0.115	$\leq 0.1$	$\leq 0.2$	$\leq 0.3$	$\leq 2.0$	II类	I类	II类
锰	mg/L	0.043	0.035	0.035	$\leq 0.05$	$\leq 0.05$	$\leq 0.10$	$\leq 1.5$	I类	I类	I类
铜	mg/L	ND	ND	ND	$\leq 0.01$	$\leq 0.05$	$\leq 1.0$	$\leq 1.5$	I类	I类	I类
锌	mg/L	ND	ND	ND	$\leq 0.05$	$\leq 0.5$	$\leq 1.0$	$\leq 1.5$	I类	I类	I类
铝	mg/L	ND	ND	ND	$\leq 0.01$	$\leq 0.05$	$\leq 0.2$	$\leq 0.5$	I类	I类	I类
挥发酚	mg/L	ND	ND	ND	$\leq 0.001$	$\leq 0.001$	$\leq 0.002$	$\leq 0.01$	I类	I类	I类
阴离子表面活性剂	mg/L	ND	ND	ND	不得检出	$\leq 0.1$	$\leq 0.3$	$\leq 0.3$	I类	I类	I类

检测项目	单位	监测结果			地下水水质标准				单指标评价		
		S01厂区南侧空压机北部绿化带	SBJ厂区东南角绿化带	S02厂区东侧地下油罐库北侧绿化带	地下水I类限值	地下水II类限值	地下水III类限值	地下水IV类限值	S01	SBJ	S02
耗氧量	mg/L	2.2	0.6	2.3	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	III类	I类	III类
氨氮	mg/L	0.132	ND	0.247	≤0.02	≤0.1	≤0.5	≤1.5	III类	I类	III类
硫化物	mg/L	ND	ND	ND	≤0.005	≤0.01	≤0.02	≤0.1	I类	I类	I类
钠	mg/L	15.5	43.7	12.7	≤100	≤150	≤200	≤400	I类	I类	I类
苯	μg/L	ND	ND	ND	≤0.5	≤1.0	≤10.0	≤120	I类	I类	I类
甲苯	μg/L	ND	ND	ND	≤0.5	≤140	≤700	≤1400	I类	I类	I类
间, 对-二甲苯	mg/L	ND	ND	ND	≤0.5	≤100	≤500	≤1000	I类	I类	I类
邻二甲苯	mg/L	ND	ND	ND							
石油烃	mg/L	0.06	0.08	0.10	/	/	/	/	/	/	/



图 2.3-3 土壤和地下水监测点位分布图（2023 年）

### 2.3.4 企业 2024 年监测情况

#### ● 土壤

2024 年 4 月企业委托福建省环安检测评价有限公司对土壤进行采样分析，具体布点及监测项目如下：

监测结果见表 2.3-7，监测点位见图 2.3-4。根据监测结果，共布设 9 个土壤监测点位（含对照点），检测项目包括《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中所列的 45 项及 pH、石油烃，共 47 项。公司所在场地目前土壤中污染物含量均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）规定的第二类用地风险筛选值。

#### ● 地下水

2024 年公司委托福建省环安检测评价有限公司分别在 4 月、11 月对公司地下水进行采样分析，具体布点及监测项目如下：

4 月地下水监测点位 3 个，对照点 1 个；11 月地下水监测点 2 个。

检测项目：pH、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、色度、臭和味、浑浊度、肉眼可见物、氨氮、硫酸盐、氯化物、硫化物、挥发酚、阴离子表面活性剂、铝、钠、锌、铁、锰、铜、苯、甲苯、对/间二甲苯、邻二甲苯、石油类，共 25 个检

测项目。根据采样分析报告可知，各地下水监测点位监测因子均能符合《地下水质量标准》中的III类水质标准。监测结果见下表 2.3-8、表 2.3-9。



图 2.3-4 土壤及地下水监测点位分布图（2024 年）

表 2.3-7 土壤历史监测数据一览表 (2024 年)

检测项目	点位	T01	T02	T03	T04	T05	T06	T07	T08	T09	GB36600-2008		最大值
	单位	0-0.5m	第一类筛选值	第二类筛选值									
砷	mg/kg	2.34	3.17	2.09	5.86	3.05	2.17	4.08	1.08	1.60	20	60	4.39
镉	mg/kg	0.34	0.39	0.35	0.28	0.33	0.36	0.31	0.26	0.28	20	65	2.49
六价铬	mg/kg	ND	3.0	5.7	1.2								
铜	mg/kg	17	17	19	36	27	25	16	89	20	2000	18000	53
铅	mg/kg	61.2	33.9	55.7	47.5	48.3	29.0	30.3	32.9	35.5	400	800	124
汞	mg/kg	0.295	0.204	0.173	0.189	0.130	0.342	0.244	0.196	0.107	8	38	0.92
镍	mg/kg	ND	ND	5	27	23	3	5	13	4	150	900	46
氯乙烯	mg/kg	ND	0.12	0.43	ND								
1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	12	66	ND								
二氯甲烷	mg/kg	ND	94	616	ND								
反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	10	54	ND								
1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	3	9	ND								
顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	66	596	ND								
氯仿	mg/kg	ND	0.3	0.9	ND								
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	701	840	ND								
四氯化碳	mg/kg	ND	0.9	2.8	ND								

检测项目	点位	T01	T02	T03	T04	T05	T06	T07	T08	T09	GB36600-2008		最大值
	单位	0-0.5m	第一类筛选值	第二类筛选值									
1,2-二氯乙烷	mg/kg	T03	ND	0.52	5	ND							
苯	mg/kg	ND	1	4	ND								
三氯乙烯	mg/kg	ND	0.7	2.8	ND								
1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	1	5	ND								
甲苯	mg/kg	ND	1200	1200	ND								
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	0.6	2.8	ND								
四氯乙烯	mg/kg	ND	11	53	ND								
氯苯	mg/kg	ND	68	270	ND								
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	2.6	10	ND								
乙苯	mg/kg	ND	7.2	28	ND								
间、对二甲苯	mg/kg	ND	163	570	ND								
邻-二甲苯	mg/kg	ND	222	640	ND								
苯乙烯	mg/kg	ND	1290	1290	ND								
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	1.6	6.8	ND								
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	0.05	0.5	ND								

检测项目	点位	T01	T02	T03	T04	T05	T06	T07	T08	T09	GB36600-2008		最大值
	单位	0-0.5m	第一类筛选值	第二类筛选值									
1,4-二氯苯	mg/kg	ND	5.6	20	ND								
1,2-二氯苯	mg/kg	ND	560	560	ND								
氯甲烷	mg/kg	ND	12	37	ND								
硝基苯	mg/kg	ND	34	76	ND								
苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	0.01	0.01	ND	0.34	ND	ND	92	260	0.34
2-氯苯酚	mg/kg	ND	250	2256	ND								
萘	mg/kg	ND	25	70	ND								
苯并(a)蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	0.29	ND	ND	ND	ND	5.5	15	0.29
䓛	mg/kg	ND	ND	ND	ND	0.38	ND	ND	ND	ND	490	1293	0.38
苯并(b)荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	0.63	ND	ND	ND	ND	5.5	15	0.63
苯并(k)荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	0.25	ND	ND	ND	ND	55	151	0.25
苯并(a)芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	0.46	ND	ND	ND	ND	0.55	1.5	0.46
茚并(1,2-c,d)芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	0.39	ND	ND	ND	ND	5.5	15	0.39
二苯并(a,h)蒽	mg/kg	ND	0.55	1.5	ND								
石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	mg/kg	51	40	65	94	75	80	62	25	103	826	4500	239
pH	无量纲	7.85	6.98	6.86	7.59	7.76	7.51	5.52	7.69	7.45	/	/	7.85

表 2.3-8 地下水历史监测数据统计表 (2024 年 4 月)

检测项目	单位	监测结果				地下水水质标准				单指标评价			
		S01厂区南侧空压机北部绿化带	S03厂区北侧绿化带	SBJ厂区东南角绿化带	S02厂区东侧地下油罐库北侧绿化带	地下水 I类限值	地下水 II类限值	地下水 III类限值	地下水 IV类限值	S01	S03	SBJ	S02
色度	度	ND	10	ND	ND	≤5	≤10	≤15	≤25	I类	II类	I类	I类
臭和味	/	无	无	无	无	无	无	无	无	I类	I类	I类	I类
浑浊度	NUT	1.3	2.3	1.6	2.8	≤3	≤3	≤3	≤10	I类	I类	I类	I类
肉眼可见物	/	无	无	无	无	无	无	无	无	I类	I类	I类	I类
pH	无量纲	6.8	6.6	7.3	7.2	6.5-8.5			5.5≤pH<6.5 8.5<pH≤9.0	I类	I类	I类	I类
总硬度	mg/L	208	105	241	206	≤150	≤300	≤450	≤550	II类	I类	II类	II类
溶解性总固体	mg/L	253	224	369	315	≤300	≤500	≤1000	≤2000	I类	I类	II类	II类
硫酸盐	mg/L	31.6	30.6	4.91	5.39	≤50	≤150	≤250	≤350	I类	I类	I类	I类
氯化物	mg/L	7.06	39.7	67.6	46.9	≤50	≤150	≤250	≤350	I类	I类	II类	1类
铁	mg/L	ND	ND	0.12	0.21	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	I类	I类	II类	III类
锰	mg/L	ND	ND	ND	0.05	≤0.05	≤0.05	≤0.10	≤1.5	I类	I类	I类	1类
铜	mg/L	ND	ND	ND	ND	≤0.01	≤0.05	≤1.0	≤1.5	I类	I类	I类	I类
锌	mg/L	ND	ND	ND	ND	≤0.05	≤0.5	≤1.0	≤1.5	I类	I类	I类	I类
铝	mg/L	ND	ND	ND	ND	≤0.01	≤0.05	≤0.2	≤0.5	I类	I类	I类	I类
挥发酚	mg/L	ND	ND	ND	ND	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	I类	I类	I类	1类

检测项目	单位	监测结果				地下水水质标准				单指标评价			
		S01厂区南侧空压机北部绿化带	S03厂区北侧绿化带	SBJ厂区东南角绿化带	S02厂区东侧地下油罐库北侧绿化带	地下水I类限值	地下水II类限值	地下水III类限值	地下水IV类限值	S01	S03	SBJ	S02
阴离子表面活性剂	mg/L	ND	ND	ND	ND	不得检出	≤0.1	≤0.3	≤0.3	I类	I类	I类	I类
耗氧量	mg/L	1.2	2.2	1.0	2.6	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤0.0	II类	III类	I类	III类
氨氮	mg/L	0.10	0.15	ND	0.48	≤0.02	≤0.1	≤0.5	≤1.5	II类	III类	I类	III类
硫化物	mg/L	ND	ND	0.005	0.004	≤0.005	≤0.01	≤0.02	≤0.1	I类	I类	I类	I类
钠	mg/L	5.88	9.42	72.8	27.0	≤100	≤150	≤200	≤400	I类	I类	I类	I类
苯	μg/L	ND	ND	ND	ND	≤0.5	≤1.0	≤10.0	≤120	I类	I类	I类	I类
甲苯	μg/L	ND	ND	ND	ND	≤0.5	≤140	≤700	≤1400	I类	I类	I类	1类
间, 对-二甲苯	mg/L	ND	ND	ND	ND	≤0.5	≤100	≤500	≤1000	I类	I类	I类	1类
邻二甲苯	mg/L	ND	ND	ND	ND								
石油类	mg/L	ND	0.01	ND	0.10	/	/	/	/	/	/	/	/

表 2.3-9 地下水历史监测数据统计表 (2024 年 11 月)

检测项目	单位	监测结果		地下水水质标准				单指标评价	
		S01厂区南侧空压机北部绿化带	S02厂区东侧地下油罐库北侧绿化带	地下水I类限值	地下水II类限值	地下水III类限值	地下水IV类限值	S01	S02
色度	度	<5	<5	≤5	≤10	≤15	≤25	I类	I类

检测项目	单位	监测结果		地下水水质标准				单指标评价	
		S01厂区南侧空压机北部绿化带	S02厂区东侧地下油罐库北侧绿化带	地下水I类限值	地下水II类限值	地下水III类限值	地下水IV类限值	S01	S02
臭和味	/	无	无	无	无	无	无	I类	I类
浑浊度	NUT	2.4	2.1	≤3	≤3	≤3	≤10	I类	I类
肉眼可见物	/	无	无	无	无	无	无	I类	I类
pH	无量纲	7.2	7.2	6.5-8.5			5.5≤pH<6.5 8.5≤pH≤9.0	I类	I类
总硬度	mg/L	319	237	≤150	≤300	≤450	≤550	III类	II类
溶解性总固体	mg/L	401	318	≤300	≤500	≤1000	≤2000	II类	II类
硫酸盐	mg/L	60.6	8.6	≤50	≤150	≤250	≤350	II类	I类
氯化物	mg/L	19.0	46.3	≤50	≤150	≤250	≤350	I类	1类
铁	mg/L	<0.03	<0.03	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	I类	I类
锰	mg/L	0.09	0.09	≤0.05	≤0.05	≤0.10	≤1.5	III类	III类
铜	mg/L	<0.05	<0.05	≤0.01	≤0.05	≤1.0	≤1.5	I类	I类
锌	mg/L	<0.05	<0.05	≤0.05	≤0.5	≤1.0	≤1.5	I类	I类
铝	mg/L	<0.005	<0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.2	≤0.5	I类	I类
挥发酚	mg/L	<0.0003	<0.0003	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	I类	I类
阴离子表面活性剂	mg/L	0.16	0.13	不得检出	≤0.1	≤0.3	≤0.3	III类	III类
耗氧量	mg/L	2.4	2.5	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	III类	III类
氨氮	mg/L	0.428	0.243	≤0.02	≤0.1	≤0.5	≤1.5	III类	III类
硫化物	mg/L	<0.003	<0.003	≤0.005	≤0.01	≤0.02	≤0.1	I类	I类

检测项目	单位	监测结果		地下水水质标准				单指标评价	
		S01厂区南侧空压机北部绿化带	S02厂区东侧地下油罐库北侧绿化带	地下水I类限值	地下水II类限值	地下水III类限值	地下水IV类限值	S01	S02
钠	mg/L	10.7	14.6	≤100	≤150	≤200	≤400	I类	I类
苯	μg/L	<0.4	/	≤0.5	≤1.0	≤10.0	≤120	I类	/
甲苯	μg/L	<0.3	/	≤0.5	≤140	≤700	≤1400	I类	/
间, 对-二甲苯	mg/L	<0.5	/	≤0.5	≤100	≤500	≤1000	I类	/
邻二甲苯	mg/L	<0.2	/						
石油类	mg/L	0.03	0.11	/	/	/	/	/	/

## 2.3.5历年监测数据分析

### ●土壤

根据对企业历史土壤监测结果进行汇总分析可知，企业 2021 年~2024 年土壤监测结果均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）及相关标准中第二类用地筛选值要求。据统计，最大检出值占标率不超过 50%。

除 2021 年的“4#大车清洗隔油池东侧绿化带”点位砷检出值为 23.6mg/kg，超出一类用地筛选值 20mg/kg，2021 年~2024 年企业土壤监测结果同时也符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）及相关标准中第一类用地筛选值要求。

通过回顾往年数据可知，往年监测数据中的各点位的铅、镉、砷、汞、铜、镍、六价铬、pH、二甲苯、石油烃 C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub> 等特征因子均未出现明显上升趋势，均处于正常波动范围内。

综上所述，企业土壤历史监测数据表明厂区内地土壤环境质量可以接受，且无明显异常。

### ●地下水

根据对企业历史地下水监测结果进行汇总分析可知，2021 年、2022 年、2023 年以及 2024 年的企业自行监测的各地下水监测点的监测指标均可达到Ⅲ类水质标准，且各点位检出值均无明显恶化趋势，处于正常波动范围内。

### 3地勘资料

#### 3.1地质信息

##### 3.1.1地块地理信息

林德（中国）叉车有限公司位于福建省厦门市思明区金尚路 89 号，北侧隔龙山北路为龙昌里居住区、建群花园，东侧隔金尚路为忠仑苗圃，西侧隔龙山中路为龙盛里居住区、禾丰新景，南侧隔谊爱路为龙盛花园、家家景园。地理坐标为东经：118.137693°，北纬：24.490057°。项目地理位置及周边环境示意见图 3.1-1、图 3.1-2。

根据现场踏勘及地图卫星影像可知，企业周边多为居民区，目前该区域内无明显污染源对厂区内地土壤及地下水产生影响。历史上企业厂区西南侧存续过眼镜加工、汽车维修、食品加工等企业，目前均已拆除或停产。



图 3.1-1 项目周边环境示意图

## 思明区地图

基本要素版



审图号：国S(2024)238号

福建省制图院 编制 福建省自然资源厅 监制

图 3.1-2 企业地理位置示意图

### 3.1.2 地形地貌

思明区地势西北高东南低，丘陵、台地、平原依次向海岸过渡。区域位于闽东南沿海变质带（大陆边缘拗陷带）附近，该构造带位于福建东南沿海，沿长乐—南澳深断裂带呈长条带状分布，西与福鼎—云霄断陷带相邻，东濒台湾海峡，北入海域，南延广东南澳岛，长达 400km，宽 38~58km，为一典型的中生代低压型区域变质带，区域下伏的基岩岩性为燕山早期混合二长花岗岩 ( $\eta \gamma$  m52(3))。

根据企业《林德—厦门叉车有限公司工程地质勘察报告》（中国兵器工业北方勘察研究院厦门分院，1994 年 2 月）的地质勘察报告，在地貌上企业场地位于丘陵北麓的丘坡上，原地表由南向北倾斜。自上而下将各岩土体的分布及其特征分述如下表 3.1-1 所示。

表 3.1-1 项目地块地层信息

序号	土层性质*	层厚(米)	土层分布情况
1.	素填土	0-9.9	红色，主要分布于场地中~西部，厚度由南向北逐渐增厚
2.	根植土	0.2-0.4	灰黑色，主要分布于场地中~北部
3.	淤泥	6.4-6.7	灰黑色，仅 2 个孔位分布，系原来池塘沉积物
4.	粘土	0.4-6.6	棕红色，主要分布于场地西部和中~北部
5.	砂质粘土	0.6-8.7	红黄斑状相间，广泛分布
6.	中粗砂	0.3-6.15	褐黄~灰白色，局部灰黑色，主要分布于场地中部冲沟之中
7.	全风化花岗岩	18.35-42.9	紫红~褐黄色，全部分布
8.	强风化花岗岩	6-9.5	灰绿~灰白色
9.	中风化花岗岩	0.5-2.4	灰白色

### 3.2 水文地质

根据企业《林德—厦门叉车有限公司工程地质勘察报告》（中国兵器工业北方勘察研究院厦门分院，1994 年 2 月）的地质勘察报告，场地内地下水主要有孔隙潜水、空隙承压水及岩基裂隙水，补给来源主要受大气降水和场地南部的侧向径流补给，排泄方式为垂直蒸发和地下水自南向北的径流排泄。在本场地勘察期间，测得地下水埋深在 0~7.2 米之间，无统一水面。地下水流向示意图见图 3.1-2。



图 3.2-1 项目地下水流向图

## 4企业生产及污染防治情况

### 4.1企业生产概况

#### 4.1.1产品方案

林德叉车主导产品为叉车，型号有内燃车、电车、仓储车等，生产工艺一样，装配的配件不同。林德叉车现有的生产部门主要为机加工车间、结构车间、油漆车间，装配车间等以及生产辅助设施。机加工车间包含下料、有屑加工、成型加工及清洗；结构车间为焊接；油漆车间包含抛丸、喷底漆、喷面漆、喷结构漆等，有两条喷漆线；装配车间包含发动机部装、护顶架部装、基础车装配、门架部装、门架吊装、试车/维修、最终装配。

#### 4.1.2主要生产设备设施

林德（中国）叉车有限公司主要生产设备设施见表 4.1-1。

表 4.1-1 项目主要工艺设备一览表

序号	类别	小类	设备名称	功能	型号规格	数量(台)
1.	生产设备	机加工车间	加工中心	对工件各加工面进行钻孔、锪孔、镗孔、攻螺纹、铣削等多工序加工	MC550	2
2.			折弯机	对板料进行弯边、拉伸、压圆、冲孔等	Xpert 100/2050	1
3.			数控车床	加工直件、斜线圆柱、圆弧及各种螺纹槽、蜗杆等复杂工件	PUMA10HC	1
4.			数控车床	加工直件、斜线圆柱、圆弧及各种螺纹槽、蜗杆等复杂工件	GTX510ecoline	1
5.			KIA 加工中心	对工件各加工面进行钻孔、锪孔、镗孔、攻螺纹、铣削等多工序加工	KV60	1
6.			卧式加工中心	加工工序进行铣、镗、钻、扩、铰以及攻螺纹等多工序加工	MCP-H400	1
7.			加工中心	对工件各加工面进行钻孔、锪孔、镗孔、攻螺纹、铣削等多工序加工	MC540	1
8.		焊接车间	焊接机器人	对机器人进行示教或编程即可对工件进行	YA-1 UAR81C01	6

序号	类别	小类	设备名称	功能	型号规格	数量(台)
	9.			自动焊接		
9.			焊接机器人	对机器人进行示教或编程即可对工件进行自动焊接	FD-V6L	6
10.			焊接机	用于碳钢、低合金钢及其合金等材料的优质焊接	QINEO STEP 450	61
11.			清洗机	对构件进行清洗	ZQ6650	1
12.		油漆车间	油漆线	在物件表面涂以涂料,形成一层保护膜	/	1
13.			油漆线	在物件表面涂以涂料,形成一层保护膜	/	1
14.			调漆车间	油漆调和	/	1
15.			喷漆漆雾处理设施	漆雾捕捉箱	/	1
16.		装配车间	平衡重车装配线	主要装配发动机、护顶架、仪表盘、油管等	/	1
17.			仓储车装配线	主要装配电机、电池、护顶架、仪表盘、油管等	/	2
18.			新车试制线	主要装配新车发动机、电池、护顶架、仪表盘、油管等	/	1
19.			门架拼装线	门架拼装	/	3
20.			门架吊装线	门架吊装	/	1
21.			试车及维修	叉车测试及检修	/	1
22.			精装线	外观清洁、标签、铭牌安装以及最终检验	/	1

项目地块主厂区总平面布置及主厂区雨污管网见图 4.1-1。

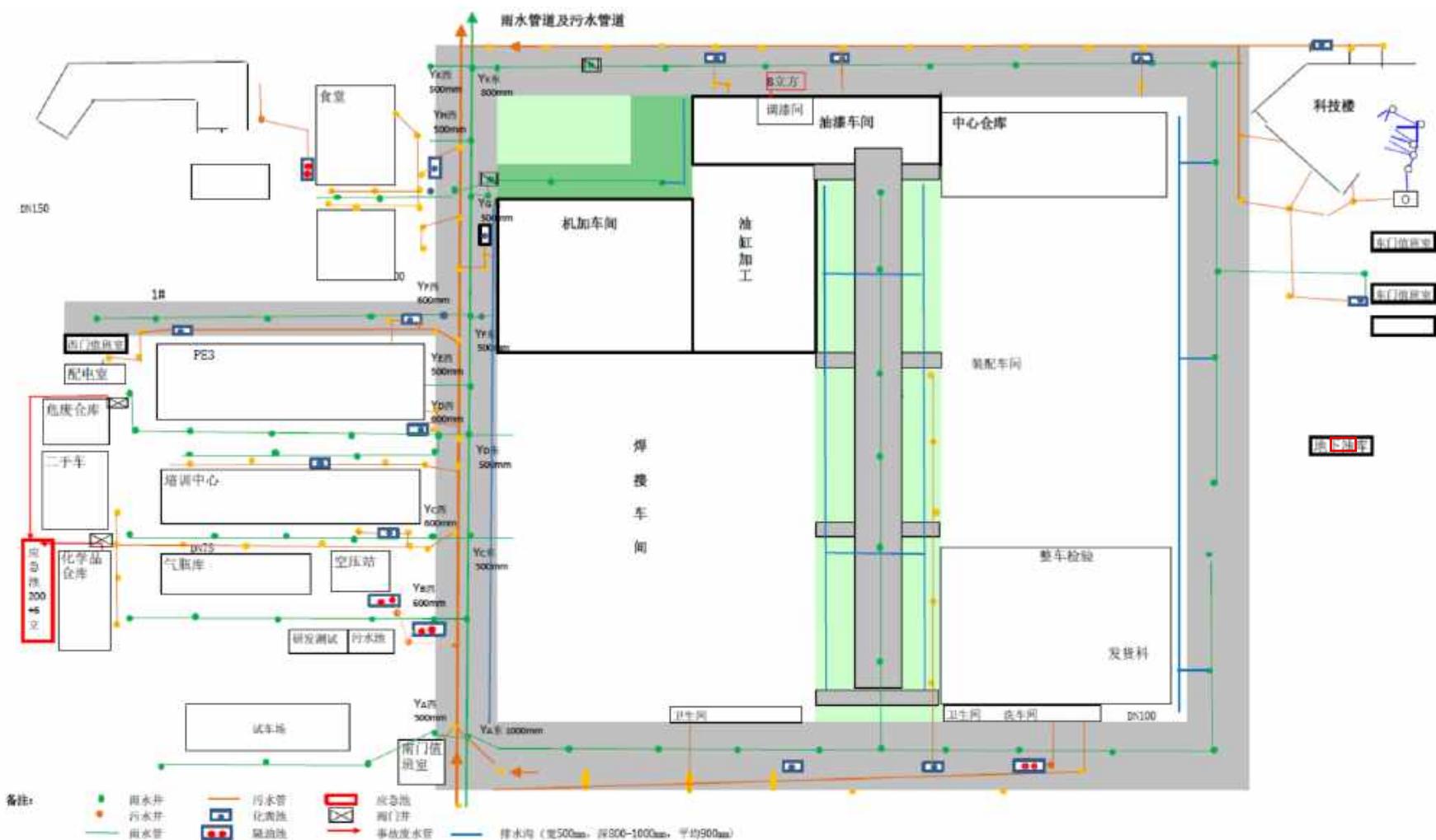


图 4.1-1 厂区总平面布置及雨污管网图

### 4.1.3 主要原辅材料清单

林德（中国）叉车有限公司主要原辅材料消耗情况见表 4.1-2。

表 4.1-2 主要原辅材料一览表

序号	名称	主要成分	主要适用场所	年用量	最大贮存量	储存方式	储存位置
1.	底漆	丙二醇甲醚醋酸酯 (8%-12%)、醋酸丁酯 (1%-2%)、二元酸酯 (4%-6%)、羟基丙烯酸树脂 (33%-38%)、颜填料 (52%-55%)	油漆车间	36.85t	3t	桶装	危险化学品仓库
2.	面漆	丙二醇甲醚醋酸酯 (8%-10%)、醋酸丁酯 (3%-5%)、二元酸酯 (2%-4%)、羟基丙烯酸树脂 (30%-40%)、颜填料 (45%-47%)	油漆车间	81t	9t	桶装	危险化学品仓库
3.	结构洒点漆	二甲苯 (8%~10%)、丙二醇甲醚醋酸酯 (10%-12%)、醋酸丁酯 (2%-4%)、二元酸酯 (12%-16%)、丙烯酸树脂 (12%-14%)、颜填料 (48%-52%)	油漆车间	1.79t	1 t (二甲苯为 0.1t)	桶装	危险化学品仓库
4.	固化剂	夏用：醋酸乙酯 (15%-17%)、醋酸丁酯 (24%-26%)、异氰酸酯 (58%-62%); 冬用：丙二醇甲醚醋酸酯 (15%-17%)、醋酸丁酯 (24%-26%)、异氰酸酯 (58%-62%);	油漆车间	24.14t	3t (醋酸乙酯为 0.51t)	桶装	危险化学品仓库
5.	稀释剂	醋酸丁酯 (25-30%)、二元酸酯 (35%-40%)、丙二醇甲醚醋酸酯 (30%-35%)	油漆车间	8.88t	1t	桶装	危险化学品仓库
6.	福岛 H-8B 清洗剂	水、柠檬酸、三乙醇胺、烷基糖苷、表面活性剂等混合物	结构车间	2.8t	1	桶装	危险化学品仓库
7.	天那水	戊二酸二甲酯 (36-52%)、己二酸二甲酯 (8-20%)、丁二酸二甲酯 (12-28%)、环己酮 (15%-25%)	油漆车间	8.22t	2t (环己酮为 0.5t)	桶装	危险化学品仓库

序号	名称	主要成分	主要适用场所	年用量	最大贮存量	储存方式	储存位置
8.	水性漆	水 15%~20%，水性丙烯酸分散体 50~55%、颜料 10%~15%	油漆车间	2.82t	0.5t	桶装	危险化学品仓库
9.	切削液	水溶性金属加工液，水溶液中的腐蚀抑制剂和添加剂为三乙醇胺 10%~25%、氧化硼钠五水合物 3%、聚氯季铵 1%	结构车间	6.12t	2.0	桶装	危险化学品仓库
10.	天然气	天然气	油漆车间	19.12 万 m <sup>3</sup>	100m <sup>3</sup>	管道	/
11.	乙炔	乙炔	结构车间	0.15m <sup>3</sup>	50m <sup>3</sup>	瓶装	焊接车间
12.	液化石油气	液化石油气	测试用	0.966t	0.14t	瓶装 (一瓶 14kg, 最大暂存 10 瓶)	液化气瓶间
13.	焊丝	无铅焊丝 (主要成分为锡 97%、锰 1.52%、硅 0.9%、铜 0.12%)	结构车间	200t	20t	卷盘纸箱	焊接车间
14.	柴油	柴油由各种烃类和非烃类组成	厂内运输及新车使用	45.8t	20t	储罐	地下油库
15.	液压油	基础油及添加剂	装配车间	327t	20t	储罐	
16.	防冻液	基础油及添加剂	装配车间	2200L	600L	储罐	

## 4.1.4 生产工艺及产排污环节

### 4.1.4.1 总体工艺流程及产污环节

工艺流程说明：购买的构件（钢材）经锯切及打磨后，进入机加工工序，部分进入有屑加工，部分进入成型加工及表面处理，机加工工序后进入焊接工序，然后进行表面处理（主要是喷漆），最终将不同构件进行组装成产品。总体生产工艺流程及产排污环节见图 4.1-2。

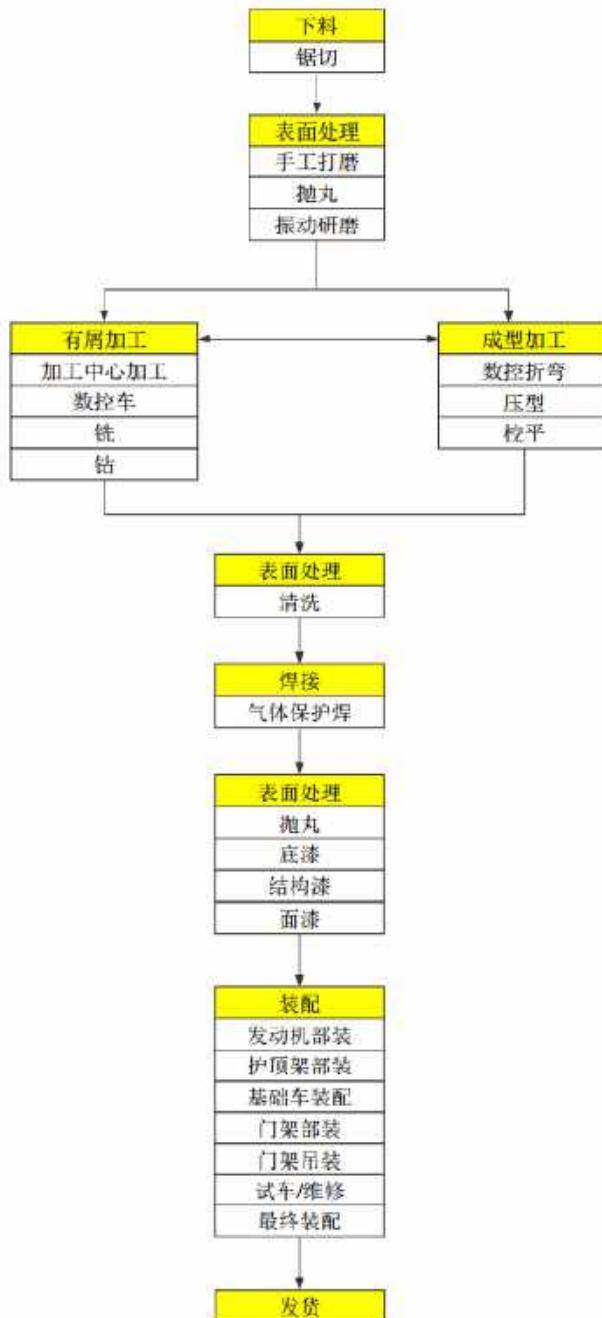


图 4.1-2 总体生产工艺流程图

#### 4.1.4.2 机加工生产工艺流程及产污环节

机加工生产工艺及产污环节情况见图 4.1-3。

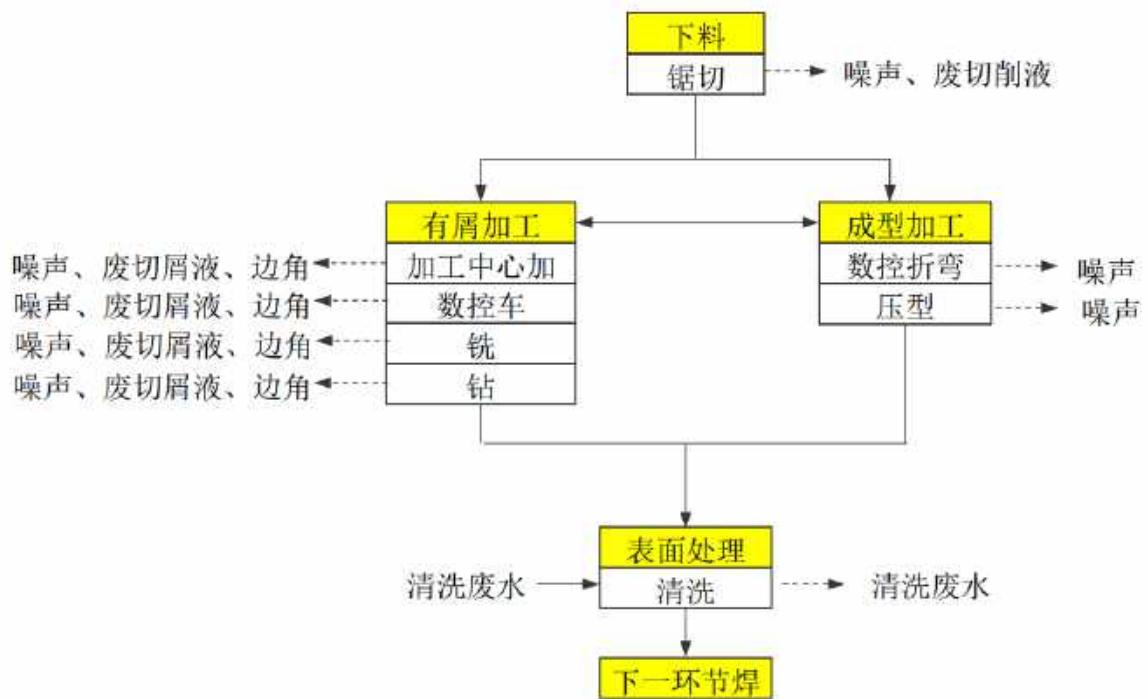


图 4.1-3 机加工生产工艺流程及产排污环节

工艺流程说明：

企业机加工分为下料、有屑加工、成型加工，部分直接经有屑加工进入到下一环节，部分经成型加工后进行表面处理再进入下一环节或者进行有屑加工后进入下一环节，表面处理在油漆车间进行。公司叉车制造所需各类钢构件的规格、尺寸均为公司设计加工，公司不断通过优化设计，从源头削减原材料的消耗。钢材特别是门架等大型构件，是根据车型进行订制，主要是长度和材质，以减少钢材的切割作业。

●下料：主要是采用手工锯切，普通带锯床用来锯切型钢、槽钢。少量手工打磨采用电动金属钣金打磨机用打磨片打磨折弯压痕以及焊接坡口，打磨过程中会产生少量的金属粉尘。

产排污环节分析：该环节会产生粉尘、边角料及噪声。

●有屑加工：加工设备包括钻床、车床、铣床以及加工中心等设备。加工零件经过一次装夹后，数控系统按不同的工序自动进行更换刀具。自动改变主

轴转速。进给量和刀具相对工件的运动轨迹及其它辅助功能，连续地对工件各加工面进行钻孔、锪孔、镗孔、攻螺纹、铣削等多工序加工。

为防止磨粒切削刃磨损和粘附切削，减少磨削力和摩擦热，提高刀具耐用度和工件表面质量，加工中使用切削液。

产排污环节分析：该环节会产生边角料及噪声。

●成型加工：利用大型数控设备，对钣金进行折弯和成型。折弯机是目前对板料特别是大型板料进行板加工的首选机型，通过选用不同的模具。可以对板料进行弯边、拉伸、压圆、冲孔等。

产排污环节分析：该环节会产生废切削液及噪声。

●清洗：工件进入连续通过式喷淋清洗机，用碱性清洗液及清水清洗，目的是去除工件的表面杂质。清洗过程加入水以及使用电加热，补充的水蒸发掉。经清洗后进入焊接环节。2019年11月公司将含乙酸丁酯的清洗液改为福岛H-8B清洗剂，主要成分为C12-14烷基糖苷25-33%、脂肪醇聚氧乙烯醚20-29%、油酸三乙醇胺15-23%、水10-20%等，10~20%的84清洗剂，606清洗剂（主要成分为氢氧化钠）。

产排污环节分析：该环节会产生含清洗剂废水，该部分清洗废水定期更换，更换后按危险废物进行处理，不产生生产废水。

#### 4.1.4.3结构车间生产工艺流程

结构车间生产工艺流程见图 4.1-4。



图 4.1-4 结构车间生产工艺流程及产排污环节

工艺流程说明：

● 气体保护焊：气体保护焊是以二氧化碳为保护气体进行焊接的方法，焊接过程操作方便，没有熔渣或很少有熔渣，焊后基本上不需清渣。该方法具有生产效率高，操作简便，焊后变形较小，焊接飞溅小，且企业采用在 CO<sub>2</sub> 加入氩气，大大降低了焊接飞溅。

产排污环节分析：CO<sub>2</sub> 气保焊接过程中会产生少量烟尘，机器人焊接烟尘通过焊接废气除尘系统收集处理。

企业焊接工艺的优势在于采用焊接机器人，具有示教再现功能，只需对机器人作一次示教，随机器人可精确的再现示教的每一步操作。如果需要另一项工作，只要对机器人再一次示教或编程即可对工件进行自动焊接。

#### 4.1.4.4 油漆车间生产工艺流程

油漆车间生产工艺流程见图 4.1-5。

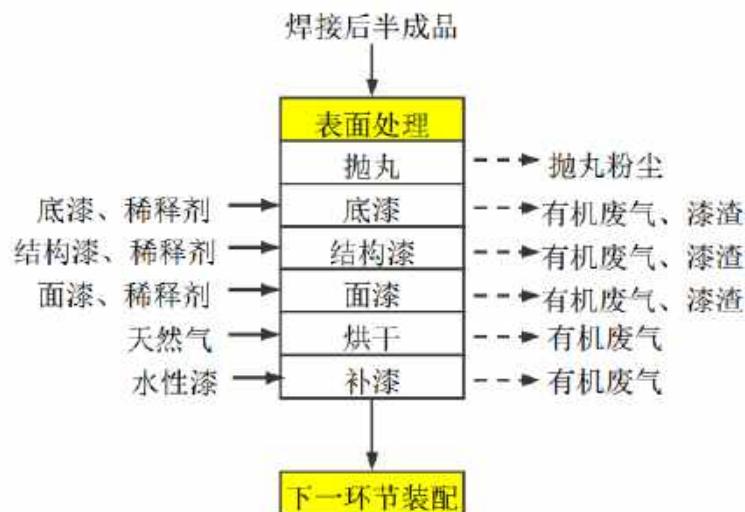


图 4.1-5 油漆车间生产工艺流程

工艺流程说明：

● 抛丸：抛丸的原理是用电动机带动叶轮体旋转（直接带动或用 V 型皮带传动），靠离心力的作用，将直径在 0.2~3.0 的抛光钢丸抛向工件的表面，使工件的表面达到一定的粗糙度，使工件变得美观，或者改变工件的焊接拉应力为压应力，提高工件的使用寿命。通过提高工件表面的粗糙度，也提高了工件后续喷漆的漆膜附着力。

产排污环节分析：该环节会产生抛丸粉尘，企业抛丸粉尘采用负压吸附，通过滤筒式除尘系统处理后对外排放。

●喷漆前配漆：企业在进行喷漆前需要根据生产需要配置油漆，油漆的配置味根据配方加入油漆（底漆/结构漆/面漆）、稀释剂、固化剂等，配置后供给各个喷漆工段使用。

产排污环节分析：该环节会产生油漆废气，废气统一通过废气处理系统收集处理后排放。

喷漆：喷漆为喷底漆，然后喷结构漆，最后喷面漆，主要是在喷漆房内用油漆喷枪将油漆喷在构件上。

产排污环节分析：该环节会产生油漆废气，废漆通过漆雾捕捉系统收集，漆渣及漆雾捕捉箱定期清理，按危废进行处理。废气统一通过废气处理系统收集处理后排放。

烘干：以天然气为能源通过烤箱将构件表面油漆湿膜烤成干膜。

产排污环节分析：该环节会产生烘干废气（有机废气），废气统一通过废气处理系统收集处理后排放。

补漆：检查构件喷漆情况，针对极少喷得不到位的地方，使用水性漆进行补漆。

产排污环节分析：该环节使用水性漆，产生极少的有机废气，达标排放。

#### 4.1.4.5 装配车间生产工艺流程

企业生产的产品主要为叉车及其他物料搬运设备（托盘搬运车、牵引车、拣选车、货物及人员载运车、工业应用移动机器人），这些产品的装配工艺基本一致，差别为装配的零件不一致。其中又以叉车的产能最大，故以叉车的生产工艺流程为例分析装配车间的生产工艺流程。装配车间生产工艺流程见图 4.1-6。



图 4.1-6 装配车间生产工艺流程及产排污环节

工艺流程及说明：

●基础车装配：各个部装均独立安装后，再进行组装。

加液压油过程中，应检查液压油管装所有管道内是否清洁干净外观无破损，锈蚀现象，油管接头处不允许渗油，漏油，各连接处按标准拧紧。如有油管漏锁，会产生油污染情况，通常用抹布等清除后统一放置专门垃圾桶。

最后进行检验。

产排污环节分析：加液压油过程中会产生废油抹布。

●门架吊装及门架组装

把喷漆好的门架进行组装，然后进行吊装，安装在车架体上。

产排污环节分析：加液压油过程中会产生废油抹布。

●试车

对组装的叉车进行货叉装配，检查液压油是否符合要求，不足的话要重新补充液压油，然后对整车进行清洗（大部分在 PA 洗车间清洗，小部分大型叉车在划定的设有收集沟的区域内清洗，均采用高压水枪清洗），清洗后进行门架测试等。

产排污环节分析：补液后会产生少量废油及油抹布等；洗车时会产生废水，

该部分废水经油水分离装置处理后的，排入市政管网；门架测试机跑合时会产生噪声。

### ●精整

装配后的叉车进行检查，发现少量油漆损伤区域，用水性漆进行补漆，达标排放，然后贴牌出库。

产排污环节分析：补漆时会产生少量有机废气，达标排放。

### 产排污环节

林德（中国）叉车有限公司生产过程中产生的污染包括废水、废气、噪声及固体废物，详见下表 4.1-3。

表 4.1-3 全厂污染物产生情况一览表

污染源类型	产污环节及其产生源		污染物类别	主要污染物	处理去向
废水	乳化液废水	机加工车间	生产废水	SS、COD、石油类	机加工产生的废乳化液经已建污水站收集后做危险废物处置，不外排。
	机加工预处理清洗		生产废水	pH、石油类	机加工预处理清洗主要采用热水+清洗剂清洗，清洗含油废水定期更换，更换的含油废水做危险废物处置，不外排
	洗车废水	装配车间	生产废水	SS、石油类	试车后的叉车表面沾有灰尘，需冲洗表面，洗车废水经三级隔油池处理后排入市政污水管网。
	生活废水		COD、BOD <sub>5</sub> 、SS及氨氮		化粪池处理后外排
废气	生产废气	油漆车间废气	工艺废气	二甲苯、非甲烷总烃	喷漆废气经漆雾捕捉器除漆雾后，再与流平室、烘干室以及调漆室废气一并收集进入1套RTO废气处理设施处理后引至楼顶排放
		抛丸粉尘	工艺废气	颗粒物	2台抛丸机抛丸后工件表面不需吹扫，粉尘量较少，抛丸粉尘经布袋除尘器处理后，尾气于车间内排放
			工艺废气	颗粒物	2台抛丸机抛丸后工件表面需吹扫，粉尘量大，抛丸粉尘经布袋除尘器处理后，引

污染源类型	产污环节及其产生源		污染物类别	主要污染物	处理去向
		手工打磨	工艺废气	颗粒物	至屋顶排放
		焊接烟尘	工艺废气	颗粒物	现将部分手工焊接改为自动焊接设备焊接，手工焊接烟尘直接车间内排放，自动焊接设有焊接烟尘收集设施，并配备有焊接烟尘除尘器，处理后车间内排放
		天然气燃烧废气	燃气废气	二氧化硫、氮氧化物	燃气废气收集排放
		敲渣废气	辅助工序废气	非甲烷总烃	喷漆挂具敲去挂具表面漆渣，设置1间敲渣间，产生的有机废气经收集引入1套活性炭吸附处理后经排气筒排放
		装配线发动机检测尾气		汽车尾气	装配线叉车柴油发动机检测时产生的尾气经集气罩收集后，直接引至楼顶排放
	噪声	生产设备/辅助设备	噪声	噪声	隔声、减震、消声等控制措施，并在中心仓库靠近居民区处设置长74m高9.3m的隔音墙
固废	一般固体废物	除尘器收集粉尘	一般固废	粉尘	设置1026m <sup>2</sup> 一般固废暂存场所，由专门物资公司回收
		机加工		边角料	
		废包装材料		纸、木材等	
	危险废物	机加工	危险废物	废切削液	设置232m <sup>2</sup> 的危险废物暂存间，并委托有资质单位回收处置
		机加工车间表面处理		研磨废液	
		涂装车间		清洗废液	
		装配车间		漆渣	
		洗车		漆渣捕捉箱更换过滤棉	
		油漆等使		废液压油	
				含油污泥	
				化学品空桶	

污染源类型	产污环节及其产生源		污染物类别	主要污染物	处理去向
	用				
	生活垃圾、含油废抹布		生活垃圾、含油废抹布		环卫部门清运

## 4.1.5 污染防治措施

### 4.1.5.1 废水污染防治措施

#### ● 废水来源与种类：

企业产生的废水为生产废水和生活污水。

**生活污水**为食堂、生活和办公产生的污水。食堂污水经隔油池隔油处理后同其他职工生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，最后进入前埔水质净化厂。生产废水主要为清洗机产生的废水和装配车间清洗叉车产生的废水。

**清洗机产生的废水：**清洗机需用水加入清洗剂进行清洗，清洗时需加热，采用电加热，清洗时会蒸发水蒸气，需进行补充水，同时对清洗废水进行定期更换（约3个月更换一次），每次更换的水为4t/次，更换后的清洗废水按危险废物进行处理，不按废水排放，故不排入市政管网。

**装配车间清洗叉车产生的废水：**装配车间叉车装配后需对叉车进行清洗，会产生清洗废水。

#### ● 废水处理设施：

**生活污水处理设施：**食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水进入三级化粪池进一步处理后排入市政管网。

**生产废水处理设施：**企业产生的生产废水只有叉车清洗产生的清洗废水，该部分废水经隔油池处理后，废水排入市政管网，含油物质按危险废物进行处理。

公司各类废水处理情况见图4.1-7。

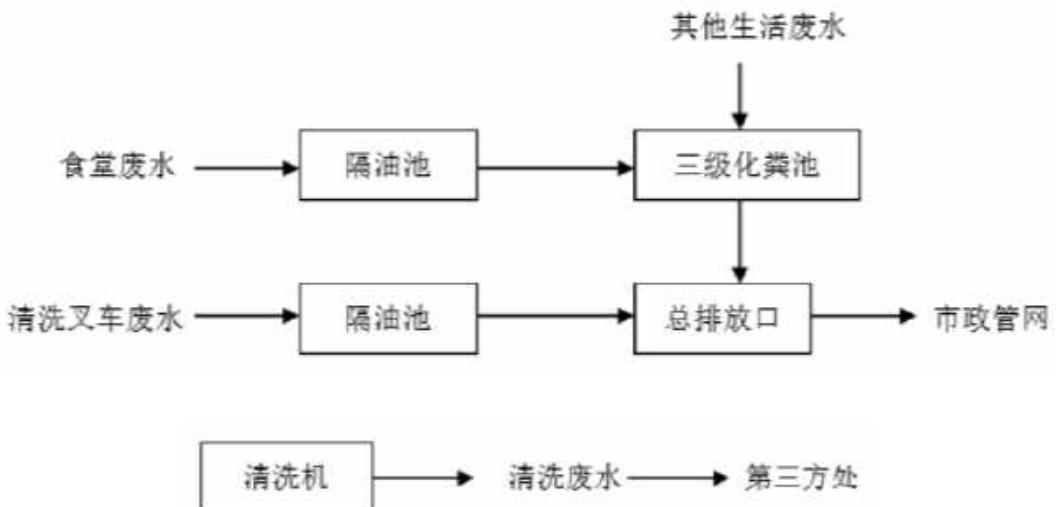


图 4.1-7 废水污染物处理工艺流程图

#### 4.1.5.2 废气污染防治措施

##### 废气来源

公司生产过程中产生的废气主要包括：油漆车间喷漆及烘干冷却产生的有机废气，调漆间产生的有机废气以及天然气燃烧产生的废气；抛丸机产生的粉尘、打磨产生的粉尘；机加工备用设备燃烧机产生的废气；结构车间焊接产生的焊接废气等。

● **油漆车间喷漆产生的有机废气：** 喷漆车间共用三个喷漆房，油漆中有机溶剂挥发产生有机废气，喷漆过程约有 10% 的有机废气随漆雾捕捉系统，主要污染物控制指标为非甲烷总烃和二甲苯。

● **烘干冷却废气：** 烘干采用天然气进行烘干，热风内循环不外排，烘干后需进行冷却，冷却过程中有机溶剂挥发产生少量有机废气，主要污染物控制指标为非甲烷总烃和二甲苯。

● **调漆间产生的有机废气：** 油漆调漆时需加入稀释剂和固化剂，在调配过程中会产生少量有机废气，主要污染物控制指标为非甲烷总烃和二甲苯。

● **抛丸机产生的粉尘：** 企业共有 4 台抛丸机，在抛丸过程中会产生粉尘，其中有 2 台抛丸机采用负压收集粉尘，经除尘器收集处理，另外 2 台采用除尘器处理后排放。

● **打磨产生的粉尘：** 公司目前仅有少量配件需要进行打磨，打磨粉尘主要为大颗粒粉尘，打磨设有一打磨操作台，设有集尘降尘措施。

●**结构车间焊接产生的焊接废气：**企业焊接会产生少量的焊烟粉尘，人工焊接部分产生的焊接烟尘通过排气扇排出，机器人焊接工作站的焊接烟尘经集尘罩过滤桶收集处理后排放。

●**燃烧器燃烧废气：**天然气燃烧产生的废气，主要污染物为二氧化硫、氮氧化物、烟尘及烟气黑度。

●**敲渣废气：**公司喷漆挂具使用一段时间后，挂具上会附着一层油漆，需定期进行清理，清理方式是敲去挂具表面漆渣，公司设置 1 间敲渣间，产生的有机废气经收集引入 1 套活性炭吸附处理后经 1 根 17m 高排气筒（DA004）排放。

●**检测尾气：**公司装配线叉车柴油发动机检测时产生的尾气经集气罩收集后，直接引至楼顶排放，1 根 20m 高排气筒。

### 废气处理设施

为确保废气达标排放，公司对各类废气配套有相应的废气处理设施，喷漆、烘干机调漆产生的有机废气经 RTO 处理设施处理，抛丸粉尘经袋式除尘器处理，具体见表 4.1-4。

表 4.1-4 工艺废气的来源和组成、处理设施情况

主要污染物	废气来源	处理工艺	排气筒高度 (m)	排气口个数	排气筒编号	风机风量 (m <sup>3</sup> /h)
有机废气	调漆、喷漆、烘干	沸石转轮，RTO 热力焚烧	25	1 个	DA001	120000
粉尘	抛丸	袋式除尘器	18/20	2 个	DA002、DA003	8503 抛丸机： 22435、 8308 抛丸机：27450
有机废气	敲漆渣	活性炭吸附	17	1 个	DA004	3000
SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘	天然气燃烧器	收集后经排气筒排放	21/23	2 个	DA005、DA006	1 号线： 48000，4 号线 48000

各类废气处理设施工艺如下：

●**调漆、喷漆、烘干有机废气：**收集后经沸石转轮吸附+RTO（蓄热式热力燃烧技术）处理。

沸石转轮吸附+RTO（蓄热式热力燃烧技术）处理工艺主要由沸石转轮浓缩（吸附区域、脱附区域、冷却区域）、脱附系统、蓄热式燃烧系统（RTO 炉体、

陶瓷蓄热体、燃烧系统等)及控制系统等部分组成。沸石转轮吸附浓缩装置+RTO 燃烧系统由五个部分组成:

**预处理系统:** 首先通过初、中、高三级过滤法,去除废气中的细小颗粒,使有机废气满足沸石转轮吸附的洁净度要求;再通过升温降湿的方法,使有机废气满足沸石转轮吸附的温湿度要求;

**沸石转轮吸附系统:** 沸石可捕捉到浓度非常低 VOCs 分子,通过风机的作用,将经过预处理的有机废气通过沸石转轮的吸附区,有机物分子被沸石转轮特有的吸附孔捕捉,吸附达标的气体直接排入烟囱;

**脱附系统:** 经一段时间吸附后,沸石转轮吸附区会吸附饱和,此时,用小股热风(200~230℃)吹扫沸石转轮的脱附区,将有机物从沸石中脱附出来后通过风机送入焚烧炉,使沸石再生,如此循环;

**燃烧系统:** 从沸石分子筛中脱附出的 VOCs 气体,通过风机送入燃烧系统进行氧化燃烧,把有机废气完全氧化成水和二氧化碳。

**沸石转轮冷却系统:** 由于沸石经过热风吹扫脱附后,温度变高从而无法吸附有机物,此时需要对沸石进行冷却降温,使其降到常温,保证其吸附效率。

**沸石转轮吸附+RTO (蓄热式热力燃烧技术) 工艺原理:**

**吸附浓缩:** 含有 VOCs 的废气由主工艺风机吸入前处理过滤器,由前处理过滤器滤除杂质后的废气进入沸石转轮[CR],被沸石转轮吸附处理后的气体达标排入大气中。

**脱附燃烧:** 利用 RTO 燃烧炉产生的热量进行热脱附工艺,清洁空气由脱附风机进入,经换热器进入沸石转轮,热空气将沸石加热,吸附在沸石中的 VOCs 被脱附出来进入 RTO 燃烧炉,从燃烧炉中排出的高温达标气体通过换热器实现废热利用,最终排放至大气中。

沸石转轮吸附+RTO (蓄热式热力燃烧技术) 工艺流程见图 4.1-8。

# 喷漆线VOC净化处理工艺流程

Linde

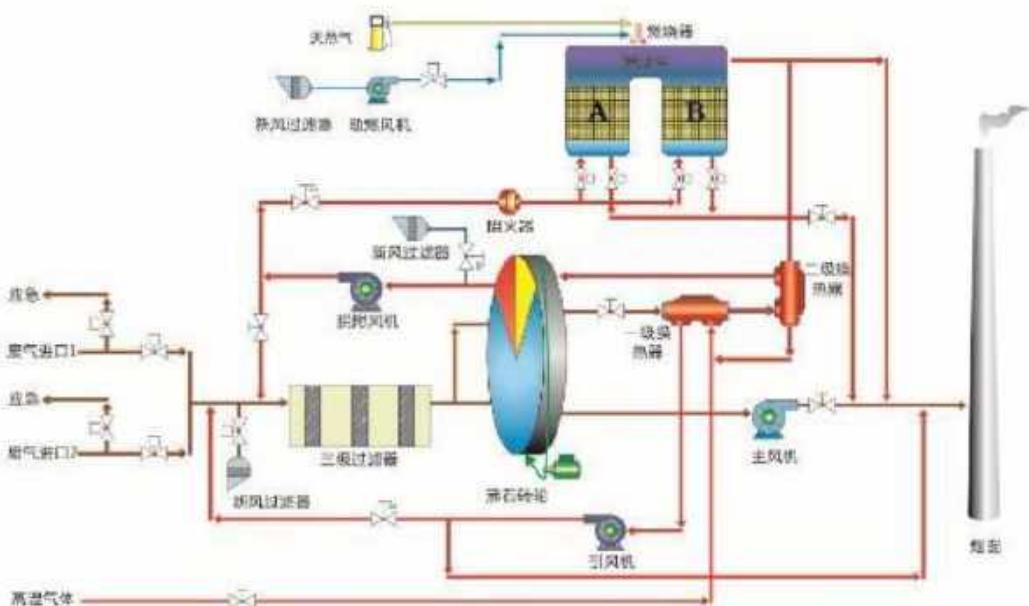


图 4.1-8 沸石转轮吸附+RTO（蓄热式热力燃烧技术）工艺流程图

## ● 抛丸废气

企业共有 4 台抛丸机，在抛丸过程中会产生粉尘，其中有 2 台抛丸机采用负压收集粉尘，经除尘器收集处理，另外 2 台采用除尘器处理后排放。

## ● 手动及自动氩焊废气

手动氩焊废气未收集处理，属于无组织排放；机器人焊接工作站的焊接烟尘经集尘罩过滤桶收集处理后排放。

## ● 燃烧器废气

燃烧器废气收集后经排气筒外排。

废气处理设施现场情况见图 4.1-9。



<p>CTI 时间: 2025.06.04 10:17 经纬度: 24.491829°N,118.137864°E</p>	<p>CTI 时间: 2025.06.04 10:32 经纬度: 24.491402°N,118.137973°E</p>
<p>调漆间废气收集</p> <p>CTI 时间: 2025.06.04 10:32 经纬度: 24.491402°N,118.137973°E</p>	<p>喷漆线单独隔间 (小车)</p> <p>CTI 时间: 2025.06.04 10:39 经纬度: 24.490054°N,118.138302°E</p>
<p>喷漆线单独隔间 (大车)</p> <p>CTI 时间: 2025.06.04 10:39 经纬度: 24.490054°N,118.138302°E</p>	<p>敲渣废气收集</p>
<p>打磨操作台及降尘措施</p>	<p>焊接车间机器人焊接集尘罩过滤桶</p>



图 4.1-9 各类废气处理设施图

#### 4.1.5.3 固废污染防治措施

公司产生的固体废物有一般工业固废、危险废物及生活垃圾。

● **一般废物：**公司一般工业固体废物主要是生产过程中产生的纸皮、塑料、铁屑、橡胶、抛丸铁粉。一般工业固废纸皮、塑料、铁屑等均交由废品公司回收进行综合利用，并签订有回收协议。职工产生的生活垃圾收集至垃圾桶暂存于生活垃圾暂存场所交由环卫部门统一处理。

● **危险废物：**公司生产过程产生的危险废物主要有油漆过程、清洗过程及机加工过程产生的危险废物，各类危险废物产生及处置情况如下：

**油漆车间废油漆渣及漆雾捕捉过滤器：**喷漆过程中产生的漆渣，以及漆雾捕捉器定期更换的过滤器，委托有资质的第三方机构转移处理。

**废矿物油：**装配车间添加液压油等产生的废矿物油及含油废抹布等，以及清洗机废水和叉车清洗后隔油池产生的含油废水，清洗机定期清理，叉车清洗后废水经隔油池处理，处理后的含油污泥和清洗机废水委托资质的第三方机构转移处理。

**废切削液：**机加工中心产生的废切削液，定期清理并委托资质的第三方机构转移处理。

**其他危险废物：**主要为油漆等废包装材料，委托资质的第三方机构转移处理。

公司一般固废及处置方式见表 4.1-5，危险废物产生及处置情况见表 4.1-6，固废暂存场所情况见图 4.1-10。

表 4.1-5 公司一般固废产生及处置情况

名称	2024 年产生量 (t)	处理处置方式
纸类	150.87	综合利用
塑料	8.13	综合利用
塑料袋	43.1	综合利用
铁屑	307.39	综合利用
回炉铁	379.72	综合利用
木料	292.87	综合利用
抛丸铁粉	37.37	综合利用
压制木料	474.27	综合利用
油缸木箱	0.65	综合利用
合计	1694.37	/

注：委托厦门弘钢物资回收有限公司进行回收处理

表 4.1-6 废弃物产生及处置情况

序号	废物名称	危险废物代码	2024 年产生量 (t)	2024 年处理量 (t)	暂存场所	处置情况
1.	废矿物油	HW08 (900-249-08)	4.410	4.410	污水池废矿物油储池	委托厦门晖鸿环境资源科技有限公司、福建兴业东江环保科技有限公司转移处置
2.	废乳化液	HW09 (900-006-09)	6.314	6.314	污水池废乳化液储池	
3.	废漆渣	HW12 (900-252-12)	6.913	6.913	危废仓库	
4.	其他废物	HW49 (900-041-49)	3.628	3.628	危废仓库	

备注：2023 年 5 月起，公司对喷漆漆雾处置方式进行改造，不再产生废水。





图 4.1-10 一般固体废物、危险废物暂存情况

## 4.2企业总平面布置



图 4.2-1 企业总平面布置图

### 4.3各重点场所、重点设施设备情况

根据《林德（中国）叉车有限公司土壤隐患排查报告》（2024）中提到的：按照《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》“（四）有毒有害物质”所列的6个小点开展识别，逐一对照。

结合实际生产，参考《林德（中国）叉车有限公司土壤隐患排查报告》（2024）识别出的有毒有害物质清单进行整理、汇总，现阶段厂区涉及到的有毒有害清单见表4.3-1。

表4.3-1 有毒有害物质清单

序号	名称	MSDS/有毒有害成分及属性	主要有毒有害成分/属性	识别依据说明
1.	结构漆	二甲苯、丙二醇甲醚醋酸酯、醋酸丁酯、二元酸酯、丙烯酸树脂、颜填料	铅、镉、砷、汞、锡、锰、硅、铜、镍、铬、六价铬、铁、pH、LAS、二甲苯、石油烃C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> 《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）及《建设用地土壤污染风险筛选值和管制值》（深圳市地方标准DB4403/T 67-2020）中要求管控的污染物异氰酸酯部分属于优先控制化学品；环己酮、醋酸丁酯属于危险化学品（易燃），醋酸乙酯属于重点监管危化品，三乙醇胺属于监控化学品 废矿物油 HW08、废漆渣 HW	铅、镉、砷、汞、锡、锰、硅、铜、镍、铬、六价铬、铁、pH、LAS、二甲苯、石油烃C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> 《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）及《建设用地土壤污染风险筛选值和管制值》（深圳市地方标准DB4403/T 67-2020）中要求管控的污染物异氰酸酯部分属于优先控制化学品；环己酮、醋酸丁酯属于危险化学品（易燃），醋酸乙酯属于重点监管危化品，三乙醇胺属于监控化学品 废矿物油 HW08、废漆渣 HW
2.	底漆	丙二醇甲醚醋酸酯、醋酸丁酯、二元酸酯、羟基丙烯酸树脂、颜填料		
3.	面漆	丙二醇甲醚醋酸酯、醋酸丁酯、二元酸酯、羟基丙烯酸树脂、颜填料		
4.	固化剂	夏用：醋酸乙酯、醋酸丁酯、异氰酸酯； 冬用：丙二醇甲醚醋酸酯、醋酸丁酯、异氰酸酯；		
5.	稀释剂	醋酸丁酯、二元酸酯、丙二醇甲醚醋酸酯		
6.	福岛 H-8B 清洗剂	水、柠檬酸、三乙醇胺、烷基糖苷、表面活性剂		
7.	天那水	戊二酸二甲酯、己二酸二甲酯、丁二酸二甲酯、环己酮		
8.	水性漆	水、水性丙烯酸分散体、颜料		
9.	焊丝	锡、锰、硅、铜		
10.	柴油、液压油、润滑油、防冻液	石油烃		
11.	切削液	三乙醇胺、氧化硼钠五水合物、聚氯季铵		
12.	废矿物油（HW08）	毒性、易燃性		

序号	名称	MSDS/有毒有害成分及属性	主要有毒有害成分/属性	识别依据说明
	900-249-08)			12、其他废物 HW49、废乳化液 HW09 列入《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定的危险废物
13.	废乳化液 (HW09 900-006-09)	毒性		
14.	废漆渣等 (HW12 900-252-12)	毒性、易燃性		
15.	其他废物 (HW49 900-041-49)	毒性、感染性		

由《林德（中国）叉车有限公司土壤隐患排查报告》可知，根据有毒有害物质清单列表，经现场踏勘及人员访谈（人员访谈信息见表 4.3-2，人员访谈表见附件 2），涉及有毒有害物质的场所及设备见表 4.3-3、表 4.3-4：

表 4.3-2 人员访谈信息一览表

姓名	工作单位	受访对象类型	工作时间	联系方式
王效洲	林德（中国）叉车有限公司	环保管理人员	12 年	13779961880
陈亚兴		主要工程技术人员	30 年	13860191648
吴慧珍		主要工程技术人员	20 年	13860120828



图 4.3-1 人员访谈照片

表 4.3-3 项目重点场所或者重点设施设备

序号	项目主要构筑物/设施	是否列为重点	重点设施识别	识别说明
1.	危险废物仓库 (配套应急池)	√	A.5.2 应急收集设施 A.5.5 危险废物贮存库	涉及铅、镉、砷、汞、锡、锰、硅、铜、镍、铬、六价铬、铁、pH、LAS、二甲苯、石油烃 C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> 等有毒有害物
2.	化学品仓库 (配套缓冲池+应急池)	√	A.3.3 包装货物的储存和暂存 A.5.2 应急收集设施	
3.	地下油库 (配套应急池)	√	A.1.1 储罐类储存设施 A.2.1 散装液体物料装卸	

序号	项目主要构筑物/设施	是否列为重 点	重点设施识别	识别说明
			A.5.2 应急收集设施	质
4.	油漆车间 (调漆间配套应急池, 油漆车间下方地下室可作为事故应急池使用)	√	A.3.3 包装货物的储存和暂存 A.4 生产区 A.5.2 应急收集设施 A.5.3 车间操作活动	
5.	机加工车间	√	A.4 生产区 A.5.3 车间操作活动	
6.	焊接车间 (敲漆间)	√	A.4 生产区 A.5.3 车间操作活动	
7.	装配车间	√	A.2.2 管道运输 A.2.4 传输泵 A.4 生产区 A.5.3 车间操作活动	
8.	整车检验车间 (小车清洗隔油池)	√	A.1.2 池体类储存设施 A.4 生产区 A.5.1 废水排水系统 A.5.3 车间操作活动	
9.	原污水处理站暂存池	√	A.1.2 池体类储存设施	
10.	一般固体废物堆场	√	A.5.5 一般工业固体废物贮存场	
11.	大车清洗隔油池	√	A.1.2 池体类储存设施 A.5.1 废水排水系统	

表 4.3-4 重点场所及重点设施识别表

序号	涉及工业活动	重点场所或者重点设施设备	
1.	液体储存	储罐类储存设施	柴油储罐、液压油储罐、防冻液储罐
		池体类储存设施	原污水处理站废液暂存池、事故应急池（危险废物仓库、化学品仓库、油漆车间、地下油库）
2.	散装液体转运与 厂内运输	散装液体物料装卸	柴油储罐、液压油储罐、防冻液储罐、原污水处理站废液暂存池的物料装卸
		管道运输	柴油管道、液压油管道、防冻液管道及相应的传输泵
		传输泵	
3.	货物的储存和传 输	包装货物的储存和暂存	化学品仓库
4.	生产区	油漆车间、机加工车间、焊接车间、装配车间、整车检验车间	
5.	其他活动区	废水排水系统	大、小车洗车废水排水
		应急收集设施	危险废物仓库、化学品仓库、地下油库、油漆车间配套的应急池
		车间操作活动	油漆车间、机加工车间、焊接车间、装配车间、整车检验车间

序号	涉及工业活动	重点场所或者重点设施设备	
		一般工业固体废物贮存场 和危险废物贮存库	一般工业固体废物贮存场和危 险废物仓库

表 4.3-5 厂区地下池体一览表

名称	结构及埋深	材质及规格	防渗阻隔情况
原污水处理站污水池（暂存废矿物油）	地下，埋深 3 m	废水收集池为地下钢砼防渗池体：采用材料砼 C20，抗渗等级 S6，砼保护层厚度 35 的材料砼，面层设有环氧厚浆型涂料，设有液位标尺，可通过标尺观测是否泄漏。	地下钢砼防渗池体，加盖并设有围堰
原污水处理站污水池（暂存废乳化液）	地下，埋深 3m		地下钢砼防渗池体，加盖并设有围堰
地下油库事故应急池	地下，埋深 5.1 m	C20 防水砼，抗渗等级 S8 (厚度 0.4m)；下方垫层采用 C10 素砼 (厚度 0.1m)	地下防渗池体
危险废物仓库配套应急池	地下，埋深 1.0m	成品不锈钢集水井 3m*1m*1m	底下成品不锈钢集水井，双检修口突出地面 0.1m 高，加不锈钢盖
小车清洗隔油池	地下，埋深 1.2m	采用材料砼 C20，抗渗等级 S6，砼保护层厚度 35 的材料砼	地下抗渗混凝土池体，加盖井盖
大车清洗隔油池	地下，埋深 1.2 m		地下抗渗混凝土池体，加盖井盖
化学品仓库后方配套应急池	半地下，地上 1m，埋深 0.8m	25m×4.5m×1.8m，抗渗混凝土	半地下抗渗混凝土池体，池顶用钢龙骨彩钢板覆盖
化学品仓库配套应急池缓冲池	地下，埋深 2m	有效容积 6m <sup>3</sup> ；内设两台污水泵（一用一备）	地下抗渗混凝土池体，加盖
调漆车间应急池	地下，埋深 1.5m	3.5m×1.6m×1.5m，抗渗混凝土	地下抗渗混凝土池体，加盖
油漆车间地下室	地下，埋深 2.3m	抗渗混凝土，目前空置，可作为事故应急池使用	抗渗混凝土，室内加盖

表 4.3-6 重点场所及重点设施污染识别一览表

重点单元	重点设施	地下设施及重点场所地面防渗措施情况	单元类别	应关注的原辅材料/特征污染物
A 单元	危险废物仓库 危险化学品仓库 原污水处理站废液暂存池 大车清洗隔油池 危险废物仓库应急池 危险化学品仓库应急池	该区域主要涉及危险废物仓库及危险化学品仓库、相应的应急池及原污水处理站废液暂存池、大车清洗隔油池。仓库内均覆有环氧树脂防渗层；大车隔油池及相应的应急池使用抗渗混凝土或不锈钢材料进行建造；原污水处理站废液暂存池使用防渗水泥，面层设有环氧厚浆型涂料，设有液位标尺。综上所述该单元内涉及到的重点设施设备相应的防腐防渗措施相对完善，但该区域内原污水处理站废液暂存池内暂存废矿物油 (HW08 900-249-08)、废乳化液 (HW09 900-006-09) 需重点关注。	一类单元	铅、镉、砷、汞、锡、锰、硅、铜、镍、铬、六价铬、铁、pH、LAS、二甲苯、石油烃 C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> 、醋酸丁酯、醋酸乙酯、异氰酸酯、三乙醇胺、环己酮
B 单元	喷漆车间 机加工车间 焊接车间 装配车间 整车检验 地下油化库 清洗机 调漆间应急池 小车清洗隔油池 地下油库应急池 喷漆车间地下室用作应急池	该区域包括企业的喷漆车间、机加工车间、焊接车间、装配车间、地下油化库等重点场所，同时涉及车间及内部的清洗机、配套的应急池等地下设施。喷漆车间内地面为抗渗水泥+水磨石地面，其余车间地面均有水泥硬化措施且覆有环氧树脂防渗层，不易造成土壤和地下水的污染。地下油库及车间、油库配套的应急池、小车清洗隔油池为地下设施，均使用抗渗水泥进行建造，具有一定的抗渗作用。	一类单元	铅、镉、砷、汞、锡、锰、硅、铜、镍、铬、六价铬、铁、pH、LAS、二甲苯、石油烃 C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> 、醋酸丁酯、醋酸乙酯、异氰酸酯、三乙醇胺、环己酮
C 单元	一般固体废物仓库	该区域内一般废物仓库内部及周边硬化完好，分区管理，配套有防雨雨棚，不涉及地下构筑物。	二类单元	铅、镉、砷、汞、锡、锰、硅、铜、镍、铬、六价铬、铁、pH、石油烃 C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub>

## 5重点监测单元识别与分类

### 5.1重点单元情况

#### 5.1.1重点监测单元筛选原则

根据企业基本信息、生产信息、水文信息、生态环境管理信息等，通过现场踏勘，补充和确认待监测企业内部的信息，核查所收集资料的有效性。对照企业平面布置图，勘察各场所及设施设备的分布情况，核实其主要功能、生产工艺及涉及的有毒有害物质。重点观察场所及设施设备地面硬化或其他防渗措施情况，判断是否存在通过渗漏、流失、扬散等途径导致土壤或地下水污染的隐患。

结合《重点监管单位土壤污染隐患排查指南(试行)》等相关技术规范的要求排查企业内有潜在土壤污染隐患的重点场所及重点设施设备，将其中可能通过渗漏、流失、扬散等途径导致土壤或地下水污染的场所或设施设备识别为重点监测单元，开展土壤和地下水监测工作。

重点场所或重点设施设备分布较密集的区域可统一划分为一个重点监测单元，每个重点监测单元原则上面积不大于  $6400m^2$ 。

重点监测单元确定后，应依据表 5.1-1 所述原则对其进行分类，并填写重点监测单元清单。

表 5.1-1 重点监测单元分类表

单元类别	划分依据
一类单元	内部存在隐蔽性重点设施设备的重点监测单元
二类单元	除一类单元外其他重点监测单元

注：隐蔽性重点设施设备，指污染发生后不能及时发现或处理的重点设施设备，如地下、半地下或接地的储罐、池体、管道等。

#### 5.1.2重点监测单元分类

##### 重点监测单元分类过程

根据《重点监管单位土壤污染隐患排查指南(试行)》等相关技术规范的要求排查企业内有潜在土壤污染隐患的重点场所及重点设施设备，将其中可能通过渗漏、流失、扬散等途径导致土壤或地下水污染的场所或设施设备识别为重点监测单元，开展自行监测工作。

重点监测单元划分见下表 5.1-2。

表 5.1-2 重点监测单元分类表

企业名称	林德（中国）叉车有限公司			所属行业	C3433 生产专用车辆制造			
填写日期	2025.06.05		填报人员	王效洲	联系方式	13779961880		
序号	单元内需要检测的重点场所/设施/设备名称	功能	涉及有毒有害物质清单	关注污染物	设施坐标	是否为隐蔽性设施	单元类别	该单元对应的监测点位编号及坐标
单元 A	危险废物仓库 (配套应急池)	A.5.2 应急收集设施 A.5.5 危险废物贮存库	铅、镉、砷、汞、锡、锰、硅、铜、镍、铬、六价铬、铁、pH、LAS、二甲苯、石油烃 C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> 、醋酸丁酯、醋酸乙酯、异氰酸酯、三乙醇胺、环己酮	铅、镉、砷、汞、锡、锰、硅、铜、镍、铬、六价铬、铁、pH、LAS、二甲苯、石油烃 C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> 、醋酸丁酯、醋酸乙酯、异氰酸酯、三乙醇胺、环己酮	118.135078° 24.489813°	是	一类单元	土壤 T01 118.135262° 24.489875°
	化学品仓库 (配套缓冲池+应急池)	A.3.3 包装货物的储存和暂存 A.5.2 应急收集设施	118.135234° 24.488837°		是	土壤 T02 118.135477° 24.488657°		
	原污水处理站 废液暂存池	A.1.2 池体类储存设施	118.136323° 24.489127°		是	土壤 T03 118.136324° 24.489102°		
	大车清洗隔油池	A.1.2 池体类储存设施 A.5.1 废水排水系统	石油烃 C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub>		118.136709° 24.489121°	是		土壤 T04 118.136793° 24.488664°
单元 B	油漆车间 (调漆间配套应急池, 油漆车间下方地下室可作为事故应急池使用)	A.3.3 包装货物的储存和暂存 A.4 生产区 A.5.2 应急收集设施 A.5.3 车间操作活动	铅、镉、砷、汞、镍、铬、六价铬、铁、pH、LAS、二甲苯、石油烃 C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> 、醋酸丁酯、醋酸乙酯、异氰酸酯、三乙醇胺、	铅、镉、砷、汞、锡、锰、硅、铜、镍、铬、六价铬、铁、pH、LAS、二甲苯、石油烃 C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> 、醋酸丁酯、醋酸乙酯、	118.136709° 24.489121°	是	一类单元	土壤 T05 118.139887° 24.489986°
								土壤 T06 118.138894° 24.488486°

企业名称	林德（中国）叉车有限公司			所属行业	C3433 生产专用车辆制造			
填写日期	2025.06.05		填报人员	王效洲	联系方式	13779961880		
序号	单元内需要检测的重点场所/设施/设备名称	功能	涉及有毒有害物质清单	关注污染物	设施坐标	是否为隐蔽性设施	单元类别	该单元对应的监测点位编号及坐标
	机加工车间	A.4 生产区 A.5.3 车间操作活动	环己酮	异氰酸酯、三乙醇胺、环己酮				
			锡、锰、硅、铜、铁、石油烃 C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub>		118.137514° 24.490494°	否	土壤	T07 118.138139° 24.491619°
	焊接车间 (敲漆间)	A.4 生产区 A.5.3 车间操作活动	锡、锰、硅、铜、铁		118.137621° 24.489416°	否		
	装配车间	A.2.2 管道运输 A.2.4 传输泵 A.4 生产区 A.5.3 车间操作活动	石油烃 C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub>		118.139144° 24.490275°	否	土壤	T08 118.137707° 24.490925°
			石油烃 C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub>		118.139187° 24.488874°	是		S02 118.139864° 24.490309°
	整车检验车间 (小车清洗隔油池)	A.1.2 池体类储存设施 A.4 生产区 A.5.1 废水排水系统 A.5.3 车间操作活动	石油烃 C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub>		118.140046° 24.489980°	是	地下水	S04 118.137897° 24.491628°
单元 C	一般固体废物仓库	A.5.5 一般工业固体废物贮存场	锡、锰、硅、铜、铁、石油烃 C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub>	铅、镉、砷、汞、锡、锰、硅、铜、镍、铬、六价铬、铁、pH、LAS、二甲苯、石油烃	118.135582° 24.490559°	否	二类单元	T09 118.135574° 24.490482°
								S03 118.136557° 24.491732°

企业名称	林德（中国）叉车有限公司			所属行业	C3433 生产专用车辆制造			
填写日期	2025.06.05			填报人员	王效洲	联系方式	13779961880	
序号	单元内需要检测的重点场所/设施/设备名称	功能	涉及有毒有害物质清单	关注污染物	设施坐标	是否为隐蔽性设施	单元类别	该单元对应的监测点位编号及坐标
				C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> 、醋酸丁酯、醋酸乙酯、异氰酸酯、三乙醇胺、环己酮				



	
敲漆间	装配车间
	
整车检验车间	小车清洗区域
	
小车清洗与隔油池相对位置	小车清洗隔油池
	
地下油库收集沟	地下油库收集池

	
<p>CTI 华测检测</p> <p>14:33   2025-05-13 星期二 晴 29°C</p> <p>厦门市·北大生数据(金尚路)</p> <p>经纬度: 24.488819°N,118.140499°E</p> <p>今日水印 检测工单号: 1111111111111111</p>	<p>CTI 华测检测</p> <p>14:33   2025-05-13 星期二 晴 29°C</p> <p>厦门市·北大生数据(金尚路)</p> <p>经纬度: 24.488819°N,118.140499°E</p> <p>今日水印 检测工单号: 1111111111111111</p>
地下油库	地下油库
	
<p>CTI</p> <p>时间: 2025.05.13 经纬度: 24.488906°N 118.135362°E</p> <p>今日水印 检测工单号: 1111111111111111</p>	<p>CTI 华测检测</p> <p>13:56   2025-05-13 星期二 晴 28°C</p> <p>厦门市·未丰新嘉</p> <p>经纬度: 24.489862°N,118.135105°E</p> <p>今日水印 检测工单号: 1111111111111111</p>
危险废物仓库	危险废物仓库
	
<p>CTI 华测检测</p> <p>13:57   2025-05-13 星期二 晴 28°C</p> <p>厦门市·未丰新嘉</p> <p>经纬度: 24.489351°N,118.134989°E</p> <p>今日水印 检测工单号: 1111111111111111</p>	<p>CTI 华测检测</p> <p>13:56   2025-05-13 星期二 晴 28°C</p> <p>厦门市·未丰新嘉</p> <p>经纬度: 24.489804°N,118.135038°E</p> <p>今日水印 检测工单号: 1111111111111111</p>
危险废物仓库	收集沟
	
<p>CTI 华测检测</p> <p>14:07   2025-05-13 星期二 晴 29°C</p> <p>厦门市·嵩山中路</p> <p>经纬度: 24.488990°N,118.135608°E</p> <p>今日水印 检测工单号: 1111111111111111</p>	<p>CTI 华测检测</p> <p>14:06   2025-05-13 星期二 晴 28°C</p> <p>厦门市·嵩山中路</p> <p>经纬度: 24.489067°N,118.135600°E</p> <p>今日水印 检测工单号: 1111111111111111</p>
化学品仓库	化学品仓库

 <p>CTI 华测检测 14:06   2025-05-13 星期二 晴 28°C 厦门市·嵩山中路 经纬度: 24.489067°N,118.135600°E</p>	 <p>CTI 华测检测 14:09   2025-05-13 星期二 晴 29°C 厦门市·嵩山中路 经纬度: 24.489891°N,118.1356484°E</p>
<p>化学品仓库</p>  <p>CTI 华测检测 14:09   2025-05-13 星期二 晴 29°C 厦门市·嵩山中路 经纬度: 24.489392°N,118.136495°E</p>	<p>原污水处理站废液暂存池</p>  <p>CTI 华测检测 时间: 2025-06-04 11:18 经纬度: 24.488911°N,118.136426°E</p>
<p>原污水处理站废液暂存池</p>  <p>CTI 时间: 2025-06-04 11:23 经纬度: 24.488955°N,118.136995°E</p>	<p>原污水处理站废液暂存池</p>  <p>CTI 华测检测 14:11   2025-05-13 星期二 晴 29°C 厦门市·嵩山综合楼 经纬度: 24.489717°N,118.135785°E</p>
<p>大车清洗区域</p>  <p>CTI 时间: 2025-06-04 10:59 经纬度: 24.490628°N,118.135604°E</p>	<p>大车清洗隔油池</p>  <p>CTI 时间: 2025-06-04 11:00 经纬度: 24.490665°N,118.135615°E</p>
<p>一般固体废物仓库</p>	<p>一般固体废物仓库</p>

图 5.1-1 林德（中国）叉车有限公司重点单元现场照片

## 5.2识别/分类结果及原因

该企业重点监测单元识别结果为2个一类单元，1个二类单元，识别出的重点单元包括的重点设施及分类原因与关注污染物，详见表 5.2-1。

表 5.2-1 重点监测单元分类结果一览表

序号	包括重点设施	分类原因	关注污染物
单元 A	危险废物仓库 危险化学品仓库 原污水处理站废 液暂存池 大车清洗隔油池 危险废物仓库应 急池 危险化学品仓库 应急池	该区域位于厂区西南侧，主要包括危险废物仓库、危险化学品仓库、原污水处理站废液暂存池、大车清洗隔油池，以及危险废物仓库与危险化学品仓库配套的应急池。该区域内各重点设施、重点区域距离较近，涉及到的危险化学品与危险废物所涉及到的有毒有害物质较为接近，因此划分为一个重点监测单元。该区域含有隐蔽性设施，故列为一类单元。	铅、镉、砷、汞、 锡、锰、硅、铜、 镍、铬、六价铬、 铁、pH、LAS、二 甲苯、石油烃 C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> 、醋酸丁酯、 醋酸乙酯、异氰酸 酯、三乙醇胺、环 己酮
单元 B	喷漆车间 机加工车间 焊接车间 装配车间 整车检验 地下油化库 清洗机 调漆间应急池 小车清洗隔油池 地下油库应急池 喷漆车间地下室 用作应急池	厂区内各车间位置相对集中，距离较近。各车间之间相互联通，原中庭区域已进行硬化处理，各车间生产工艺联系较为紧密，各生产环节包括上下游物料运输等基本可集中在该区域内部实现流转、生产。地下油库通过管道将相应油品泵向装配车间。因此将喷漆车间、机加工车间、焊接车间、装配车间、整车检验、地下油化库划分为一个重点监测单元。该区域含有隐蔽性设施，包括调漆间应急池、小车清洗隔油池、地下油库应急池、喷漆车间地下室用作应急池以及重点设备--清洗机。涉及到大量的有毒有害污染物质，故列为一类单元。	铅、镉、砷、汞、 锡、锰、硅、铜、 镍、铬、六价铬、 铁、pH、LAS、二 甲苯、石油烃 C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> 、醋酸丁酯、 醋酸乙酯、异氰酸 酯、三乙醇胺、环 己酮
单元 C	一般固体废物仓库	该区域为一般固体废物临时堆场，现已实现分区管理，内部及周边硬化完好，配套有防雨雨棚，不涉及地下构筑物。	铅、镉、砷、汞、 锡、锰、硅、铜、 镍、铬、六价铬、 铁、pH、石油烃 C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub>

## 5.3关注污染物

根据生态环境部《技术指南》相关要求，企业关注污染物一般包括：

- (1) 企业环境影响评价文件及其批复中确定的土壤和地下水特征因子；
- (2) 排污许可证等相关管理规定或企业执行的污染物排放（控制）标准中可能对土壤或地下水产生影响的污染物指标；
- (3) 企业生产过程的原辅用料、生产工艺、中间及最终产品中可能对土壤或地下水产生影响的，已纳入有毒有害或优先控制污染物名录的污染物指标或

其他有毒污染物指标；

- (4) 上述污染物在土壤或地下水中转化或降解产生的污染物；
- (5) 涉及 HJ164 附录 F 中对应行业的特征项目（仅限地下水监测）。

本地块测试指标的筛选思路如下：

监测指标应包括企业环评文件中的土壤和地下水特征污染物、排污许可证等相关管理标准中涉及的特征污染物、企业生产过程中使用的原辅材料及工艺过程中可能产生的中间污染物。

并根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）中要求，结合实际生产及《林德（中国）叉车有限公司土壤污染隐患排查报告》（2025年）、企业历年土壤和地下水自行监测报告等内容确定筛选后林德（中国）叉车有限公司需要关注的特征污染物为铅、镉、砷、汞、锡、锰、硅、铜、镍、铬、六价铬、铁、pH、LAS、二甲苯、石油烃 C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>、醋酸丁酯、醋酸乙酯、异氰酸酯、三乙醇胺、环己酮。

## 6监测点位布设方案

### 6.1重点单元及相应监测点/监测井的布设位置

#### 6.1.1土壤监测点的布设

##### 布点原则

参照《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）相关要求，确定如下原则：

（1）监测点位的布设应遵循不影响企业正常生产且不造成安全隐患与二次污染的原则。

（2）点位应尽量接近重点单元内存在土壤污染隐患的重点场所或重点设施设备，重点场所或重点设施设备占地面积较大时，应尽量接近该场所或设施设备内最有可能受到污染物渗漏、流失、扬散等途径影响的隐患点。

（3）根据地勘资料，目标采样层无土壤可采或地下水埋藏条件不适宜采样的区域，可不进行相应监测，但应提供地勘资料并予以说明。

##### 监测点位置及数量

###### （1）一类单元

一类单元涉及的每个隐蔽性重点设施设备周边原则上均应布设至少 1 个深层土壤监测点，单元内部或周边还应布设至少 1 个表层土壤监测点。

###### （2）二类单元

每个二类单元内部或周边原则上均应布设至少 1 个表层土壤监测点，具体位置及数量可根据单元大小或单元内重点场所或重点设施设备的数量及分布等实际情况适当调整。监测点原则上应布设在土壤裸露处，并兼顾考虑设置在雨水易于汇流和积聚的区域，污染途径包含扬散的单元还应结合污染物主要沉降位置确定点位。

##### 采样深度

###### 1) 深层土壤

深层土壤监测点采样深度应略低于其对应的隐蔽性重点设施设备底部与土壤接触面。

下游 50m 范围内设有地下水监测井并按照本标准要求开展地下水监测的单

元可不布设深层土壤监测点。

## 2) 表层土壤

表层土壤监测点采样深度应为 0~0.5m。

单元内部及周边 20m 范围内地面已全部采取无缝硬化或其他有效防渗措施，无裸露土壤的，可不布设表层土壤监测点，但应在监测报告中提供相应的影像记录并予以说明。

土壤计划采样深度具体详见表 6.1-1。

表 6.1-1 土壤计划采样深度一览表

序号	重点监测单元	土壤布点数量(个)	土壤点位编号	采样深度要求
1	A	4	T01	0~0.5m
			T02	
			T03	
			T04	
2	B	3	T05	0~0.5m
			T06	
			T07	
			T08	
3	C	1	T09	
4	对照点	1	TBJ	

## 6.1.2 地下水监测井点位布设

### (1) 对照点

企业原则上应布设至少 1 个地下水对照点。

对照点布设在企业用地地下水流向上游处，与污染物监测井设置在同一含水层，并应尽量保证不受自行监测企业生产过程影响。

临近河流、湖泊和海洋等地下水流向可能发生季节性变化的区域可根据流向变化适当增加对照点数量。

### (2) 监测井位置及数量

每个重点单元对应的地下水监测井不应少于 1 个。每个企业地下水监测井(含对照点)总数原则上不应少于 3 个，且尽量避免在同一直线上。

应根据重点单元内重点场所或重点设施设备的数量及分布确定该单元对应地下水监测井的位置和数量，监测井应布设在污染物运移路径的下游方向，原则上井的位置和数量应能捕捉到该单元内所有重点场所或重点设施设备可能产生的地下水污染。

地面已采取了符合 HJ610 和 HJ964 相关防渗技术要求的重点场所或重点设施设备可适当减少其所在单元内监测井数量，但不得少于 1 个监测井。

企业或邻近区域内现有的地下水监测井，如果符合本标准及 HJ164 的筛选要求，可以作为地下水对照点或污染物监测井。

监测井不宜变动，尽量保证地下水监测数据的连续性。

### (3) 采样深度

自行监测原则上只调查潜水。涉及地下取水的企业应考虑增加取水层监测。

采样深度参见 HJ164 对监测井取水位置的相关要求。

本地块布设的 5 个地下水点位（含一个地下水对照点），4 个为原有地下水监测井。符合指南中要求“监测井不宜变动，尽量保证地下水监测数据的连续性”。

表 6.1-1 地下水采样计划

序号	重点监测单元	点位编号	已建井		计划深度要求
			井深 (m)	水位埋深 (m)	
1	A	S01	5.5	1.5	
2	B	S02	6	1.5	S04 为新建监测井，建井深度需大于 2.3m，根据已建井水位埋深等数据初步预计建井深度为 6m，筛管埋深 1.0~5.5m。
		S04	/	/	
3	C	S03	6	2	
10	对照点	SBJ	5.5	1.5	

## 6.2 各点位布设原因

根据隐患排查识别的重点单元及重点设施设备可知，化学品仓库、危险废物仓库及相应的应急池、废液暂存池、大车清洗隔油池集中分布在厂区西南侧，划分为重点单元 A（一类）。厂区车间分布较为集中，车间内部相互联通进行水泥硬化处理，无裸露土壤，且各车间及地下油库的生产物料联系较为紧密，故将该区域整体作为一个重点单元划分为重点单元 B（一类）。一般固体废物堆场作为重点单元 C（二类）。

重点单元内部的深层土壤/地下水监测点位设置情况：

厂区内应急池均使用抗渗混凝土建造且处于常空状态，危险废物仓库应急池为成品不锈钢集水井具有较高的防渗性能，化学品仓库后方应急池至今尚未收纳过事故废水，故目前该区域内的应急池环境风险较低。大、小车清洗池同为抗渗混凝土建造，仅在出厂前对车辆进行简单清洗后的洗车废水进行暂存，

定期对池内清洗废水进行清理。其中大车清洗池已于 2025 年 7 月底暂停使用，小车清洗池配有水位标尺，定期清理、检查可及时发现池体是否发生渗漏，故不布设深层土壤点位。

**地下水：**经分析 A 单元内虽涉及其他地下构筑物，但目前 A 单元内部废液暂存池的环境风险最高，故在废液暂存池下游布设监测点位 S01。车间生产活动集中，配套有相应应急池，小车清洗区在车间内清洗后收集，同时地下油库的潜在环境风险较高，故在 B 单元内的全厂车间下游 S04 进行监控，并在单元内地下油库下游位置布设相应监控点 S02。与单元 C 区域距离较近且位于厂区西侧下游的地下水监测井 S03 可对该区域及整个厂区西侧进行监控。

按照技术指南规定相关要求，林德（中国）叉车有限公司监测点数量和位置确定如下（表 6.2-1、图 6.2-1、图 6.2-2）：

表 6.2-1 布点位置筛选信息表

单元	面积 (m <sup>2</sup> )	点位编号	布点位置	点位坐标	点位类型	布点理由	点位照片
A	9946	T01	危险废物仓库进出口	118.135262° 24.489875°	土壤采样点 (表层)	该点位位于危险废物仓库进出口北侧绿化带, 用于捕捉危险废物装卸过程可能产生的泄漏污染。同时该点位为历史延续点位, 也有利于保持自行监测数据的连续性。	
		T02	化学品仓库进出口	118.135477° 24.488657°	土壤采样点 (表层)	该点位位于化学品仓库进出口东南侧绿化带, 用于捕捉危险化学品装卸过程可能产生的泄漏污染。监测该点位也有利于保持自行监测数据的连续性。	

单元	面积 (m <sup>2</sup> )	点位编号	布点位置	点位坐标	点位类型	布点理由	点位照片
		T03	原污水处理站废液暂存池	118.136324° 24.489102°	土壤采样点(表层)	该点位位于原污水处理站废液暂存池北侧绿化带, 用于捕捉暂存废液倾倒、装卸过程可能产生的泄漏污染。监测该点位也有利于保持自行监测数据的连续性。	
		T04	大车清洗区域旁绿化带	118.136793° 24.488664°	土壤采样点(表层)	该点位靠近大车清洗区, 可监控大车清洗区域是否存在洗车废水喷溅、扬撒、漫流等情况进而影响到厂区土壤及地下水环境质量的情况。	
		S01	空压机北部绿化带	118.136355° 24.489144°	地下水采样点(已建井)	该点位位于原污水处理站废液暂存池北侧约 40m 的位置, 处于废液暂存池下游区域。监控该点位能有效了解整个污水处理站废液暂存池是否发生渗漏进而造成地下水环境的污染。同时也有利于保持自行监测数据的连续性。	

单元	面积 (m <sup>2</sup> )	点位编号	布点位置	点位坐标	点位类型	布点理由	点位照片
		D01	原污水处理站北侧绿化带	118.136365° 24.488797°	深层土壤采样点	该点位位于原废水处理站废液暂存池北侧, 该区域地下水流向下游位置。监控该点位能有效了解整个重点监测单元 A 内隐蔽性设施对深层土壤的影响。但因下游 50m 范围内设有地下水监测井 S01 且施工条件受限, 故可不布设该深层土壤监测点, 该点位取消。	
B	94702	T05	地下油库西侧绿化带	118.139887° 24.489986°	土壤采样点(表层)	该点位位于地下油库西侧绿化带, 靠近油品管线接口的位置。地下油库内部及周边大部分区域地面均已做好硬化处理, 该位置为裸露土壤且靠近管线法兰、接口等易发生泄漏的位置, 监控该点位可以捕捉到油品管线输送过程中可能产生的泄漏污染。监测该点位也有利于保持自行监测数据的连续性。	

单元	面积 (m <sup>2</sup> )	点位编号	布点位置	点位坐标	点位类型	布点理由	点位照片
		T06	小车清洗隔油池旁	118.138894° 24.488486°	土壤采样点(表层)	该点位位于小车清洗隔油池井盖旁绿化带, 监测该点位能有效监控废油泥清淤过程可能产生的泄漏污染是否对土壤环境造成影响。同时监测该点位也有利于保持自行监测数据的连续性。	
		T07	调漆间北侧绿化带	118.138139° 24.491619°	土壤采样点(表层)	该点位位于调漆间北侧绿化带, 用于捕捉油漆车间废气无组织以及机加工车间焊接废气无组织可能产生的污染。同时监测该点位也有利于保持自行监测数据的连续性。	
		T08	机加工车间出入口	118.137707° 24.490925°	土壤采样点(表层)	该点位位于机加工车间出入口旁绿化带, 用于捕捉机加工车间物料进出可能产生的扬撒、遗漏等。	

单元	面积 (m <sup>2</sup> )	点位编号	布点位置	点位坐标	点位类型	布点理由	点位照片
		S02	地下油库北侧绿化带	118.139864° 24.490309°	地下水采样点(已建井)	该点位位于地下油库北侧绿化带距地下油库约30m,该点位为已建井,位于地下油库地下水下游。监测该点位有利于保持自行监测数据的连续性以及监控地下油库是否发生渗漏进而影响厂区土壤及地下水环境质量。	
		S04	调漆间北侧绿化带	118.137897° 24.491628°	地下水采样点	该点位靠近调漆间应急池,位于整个重点监测单元B的地下水下游,可有效监控厂区内各车间生产过程中是否发生“跑冒滴漏”等情况进而影响区域土壤及地下水环境质量。	

单元	面积 (m <sup>2</sup> )	点位编号	布点位置	点位坐标	点位类型	布点理由	点位照片
		D02	地下油库北侧	117.938277° 24.474325°	深层土壤 采样点	该点位位于地下油库北侧, 该点位可监控重点监测单元 B 内隐蔽性设施(地下油库及相应应急池)对深层土壤的影响。但因下游 50m 范围内设有地下水监测井 S02, 故可不布设该深层土壤监测点, 该点位取消。	
C	1513	T09	一般固体废物仓库进出口绿化带	118.135574° 24.490482°	土壤采样 点(表层)	该点位位于一般固体废物仓库进出口绿化带, 一般固废堆场的物料进出可能发生扬撒、泄漏, 从而对土壤环境造成影响。监控该点位能有效该区域物料进出是否对土壤环境造成影响。	

单元	面积 (m <sup>2</sup> )	点位编号	布点位置	点位坐标	点位类型	布点理由	点位照片
		S03	厂区西北侧	118.136557° 24.491732°	地下水采样点(已建井)	重点监测单元C为二类单元,不涉及地下隐蔽性设施。该点位处于整个厂区西侧地下水下游位置,不仅能够监控重点单元C的地下水环境质量变化同时能兼顾重点单元A。监控该点位能有效了解整个厂区西侧包括重点监测单元A、C对地下水环境的影响。	
对照点	/	TBJ	厂区东南角绿化带	118.140042° 24.488666°	土壤对照点(表层)	位于企业上风向未受人为扰动区域,作为企业土壤对照点。	
		SBJ	厂区东南角	118.140017° 24.488632°	地下水对照点(已建井)	位于企业地下水流向上游,作为企业地下水对照点。	



图 6.2-1 土壤及地下水监测点位布置图（含深层土壤采样点）



图 6.2-2 土壤及地下水监测点位布置图

## 6.3各点位监测指标及选取原因

根据生态环境部《技术指南》相关要求，企业关注污染物一般包括：

- 1) 企业环境影响评价文件及其批复中确定的土壤和地下水特征因子；
- 2) 排污许可证等相关管理规定或企业执行的污染物排放（控制）标准中可能对土壤或地下水产生影响的污染物指标；
- 3) 企业生产过程的原辅用料、生产工艺、中间及最终产品中可能对土壤或地下水产生影响的，已纳入有毒有害或优先控制污染物名录的污染物指标或其他有毒污染物指标；
- 4) 上述污染物在土壤或地下水转化或降解产生的污染物。

本地块测试指标如下：

根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）中要求，结合《林德（中国）叉车有限公司土壤污染隐患排查报告》（2025年）及企业历年土壤和地下水自行监测报告内容，确定筛选后林德（中国）叉车有限公司需要关注的特征污染物为铅、镉、砷、汞、锡、锰、硅、铜、镍、铬、六价铬、铁、pH、LAS、二甲苯、石油烃 C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>、醋酸丁酯、醋酸乙酯、异氰酸酯、三乙醇胺、环己酮。

特征污染物筛选情况详见表 6.3-1。

表 6.3-1 关注污染物指标筛选依据表

序号	关注污染物	是否调整关注污染物	是否属于 GB14848-2017 表 1 中的 35 项	是否属于 GB36600-2018 表 1 中 45 项	指标筛选	备注
1.	铅	不调整	是	是	选取	/
2.	镉	不调整	是	是	选取	/
3.	砷	不调整	是	是	选取	/
4.	汞	不调整	是	是	选取	/
5.	锡	不调整	否	否	地下水不选取	锡是焊丝的主要成分，焊接烟尘沉降、废弃焊丝运输等易对表层土壤产生影响。同时地下水锡缺少相应限值标准。
6.	锰	不调整	是	否	选取	/

序号	关注污染物	是否调整关注污染物	是否属于 GB14848-2017 表 1 中的 35 项	是否属于 GB36600-2018 表 1 中 45 项	指标筛选	备注
7.	硅	不调整	否	否	不选取	地壳中的常见元素且缺少相应标准
8.	铜	不调整	是	是	选取	/
9.	镍	不调整	表 2	是	选取	/
10.	铬	不调整	否	否	地下水不选取	地下水总铬缺少相应标准，可根据六价铬的检出情况进行趋势分析
11.	六价铬	不调整	是	是	选取	
12.	铁	不调整	是	否	土壤不选取	地壳中的常见元素且缺少相应标准
13.	pH	不调整	是	否	选取	/
14.	LAS	不调整	是	否	土壤不选取	无相应标准
15.	二甲苯	不调整	表 2	是	选取	/
16.	石油烃 C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub>	不调整	否	表 2	选取	/
17.	醋酸丁酯	不调整	否	否	不选取	无相关限制标准或无该项目的检测方法
18.	醋酸乙酯	不调整	否	否	不选取	
19.	异氰酸酯	不调整	否	否	不选取	
20.	三乙醇胺	不调整	否	否	不选取	
21.	环己酮	不调整	否	否	不选取	

本次监测为按照《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南》(HJ1209-2021)首次开展土壤和地下水自行监测工作，因此参照首次监测要求对GB36600中表1中45项指标及GB14848表1中常规指标进行监测，本次自行监测指标见表 6.3-2。

表 6.3-2 测试项目确定表

基础信息调查特征污染物	自行监测方案建议调整的特征污染物及理由	最终测试项目
铅、镉、砷、汞、锡、锰、硅、铜、镍、铬、六价铬、铁、pH、LAS、二甲苯、石油烃 C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> 、醋酸丁酯、醋酸乙酯、异氰酸酯、三乙醇胺、环己酮。	<p><b>土壤及地下水：</b>首次检测应包括 GB36600 中表 1 中 45 项指标及 GB14848 表 1 中常规指标。</p> <p><b>土壤及地下水删除：</b>醋酸丁酯、醋酸乙酯、异氰酸酯、三乙醇胺、环己酮、硅</p> <p><b>说明：</b>无相关限值标准或暂无该项目的检测方法</p> <p><b>土壤删除：</b>铁、硅、LAS</p>	<p><b>土壤：</b> GB36600-2018 中 45 项基本项目 + pH、锡、锰、铬、石油烃 C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub></p> <p><b>地下水：</b> GB14848-2017 中 35 项 + 镍、二甲苯、石油烃 (C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>)</p>

基础信息调查特征污染物	自行监测方案建议调整的特征污染物及理由	最终测试项目
	<p><b>说明:</b> 为地壳中含量较大的元素或无相关限值标准</p> <p><b>地下水删除:</b> 铬、锡</p> <p><b>说明:</b> 在已经检测六价铬的前提下且总铬无相关限值标准, 可根据六价铬的检测情况进行趋势分析; 锡是焊丝的主要成分, 焊接烟尘沉降、废弃焊丝运输等易对表层土壤产生影响。同时地下水锡缺少相应限值标准。</p>	

表 6.3-3 林德(中国)叉车有限公司土壤及地下水自行监测分析项目一览表

采样单元	布点编号	分析项目	备注
单元 A	T01	GB36600-2018 中 45 项基本项目 + pH、锡、锰、铬、石油烃 C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub>	土壤
	T02		
	T03		
	T04		
单元 B	T05		
	T06		
	T07		
	T08		
单元 C	T09	GB14848-2017 中 35 项 + 镍、二甲苯、石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	地下水
对照点	TBJ		
单元 A	S01		
单元 B	S02		
	S04		
单元 C	S03		
对照点	SBJ		

## 6.4 样品分析方法

本次土壤及地下水自行监测选用分析测试方法见表 6.4-1、表 6.4-2。

表 6.4-1 土壤分析测试方法一览表

序号	测试项目	方法名称	检出限 (mg/kg)
1.	pH 值	土壤检测 第 2 部分: 土壤 pH 的测定 NY/T 1121.2-2006	/
2.	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 HJ 491-2019	1
3.	镍		3
4.	汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	0.002
5.	砷		0.01
6.	铅	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	0.1
7.	镉		0.01

序号	测试项目	方法名称	检出限 (mg/kg)
8.	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	0.5
9.	锡	《沉积物、泥和土壤的酸消解》 US EPA 3050B:1996 《电感耦合等离子发射光谱法》 US EPA 6010D:2018	4.2
10.	锰	《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	0.7
11.	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》 HJ 491-2019	4
12.	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	土壤和沉积物 石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) 的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	6
13.	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	0.09
14.	苯胺		0.02
15.	2-氯酚		0.06
16.	苯并[a]蒽		0.1
17.	苯并[a]芘		0.1
18.	苯并[b]荧蒽		0.2
19.	苯并[k]荧蒽		0.1
20.	䓛		0.1
21.	二苯并[a,h]蒽		0.1
22.	茚并[1,2,3-cd]芘		0.1
23.	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	1.0×10 <sup>-3</sup>
24.	氯乙烯		1.0×10 <sup>-3</sup>
25.	1,1-二氯乙烯		1.0×10 <sup>-3</sup>
26.	二氯甲烷		1.5×10 <sup>-3</sup>
27.	反式-1,2-二氯乙烯		1.4×10 <sup>-3</sup>
28.	1,1-二氯乙烷		1.2×10 <sup>-3</sup>
29.	顺式-1,2-二氯乙烯		1.3×10 <sup>-3</sup>
30.	氯仿		1.1×10 <sup>-3</sup>
31.	1,1,1-三氯乙烷		1.3×10 <sup>-3</sup>
32.	四氯化碳		1.3×10 <sup>-3</sup>
33.	苯		1.9×10 <sup>-3</sup>
34.	1,2-二氯乙烷		1.3×10 <sup>-3</sup>
35.	三氯乙烯		1.2×10 <sup>-3</sup>
36.	1,2-二氯丙烷		1.1×10 <sup>-3</sup>
37.	甲苯		1.3×10 <sup>-3</sup>
38.	1,1,2-三氯乙烷		1.2×10 <sup>-3</sup>

序号	测试项目	方法名称	检出限 (mg/kg)
39.	四氯乙烯		$1.4 \times 10^{-3}$
40.	氯苯		$1.2 \times 10^{-3}$
41.	1,1,1,2-四氯乙烷		$1.2 \times 10^{-3}$
42.	乙苯		$1.2 \times 10^{-3}$
43.	间,对-二甲苯		$1.2 \times 10^{-3}$
44.	邻-二甲苯		$1.2 \times 10^{-3}$
45.	苯乙烯		$1.1 \times 10^{-3}$
46.	1,1,2,2-四氯乙烷		$1.2 \times 10^{-3}$
47.	1,2,3-三氯丙烷		$1.2 \times 10^{-3}$
48.	1,2-二氯苯		$1.5 \times 10^{-3}$
49.	1,4-二氯苯		$1.5 \times 10^{-3}$
50.	萘		$4 \times 10^{-4}$

注：土壤锡分包天津华测检测认证有限公司，检测结果应满足相应标准及技术规范的质量控制要求，并出具质控报告。

表 6.4-2 地下水分析测试方法一览表

序号	项目名称	检测方法	检出限 (mg/L)
1.	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
2.	色度	水质 色度的测定 GB/T 11903-1989 3 铂钴比色法	5 度
3.	肉眼可见物	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023	/
4.	臭和味	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023	/
5.	浑浊度	水质 浑浊度的测定 GB/T 13200-1991	3 度
6.	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987	5.0
7.	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025
8.	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989	0.5
9.	硝酸根离子	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	0.016
10.	亚硝酸根离子		0.016
11.	硫酸根离子		0.018
12.	氯离子		0.007
13.	氟离子		0.006
14.	铜	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.04
15.	锰		0.01
16.	锌		0.009
17.	镍		0.007
18.	铁	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	$8.2 \times 10^{-4}$
19.	铝		$1.15 \times 10^{-3}$

序号	项目名称	检测方法	检出限 (mg/L)
20.	砷		$1.2 \times 10^{-4}$
21.	硒		$4.1 \times 10^{-4}$
22.	镉		$5 \times 10^{-5}$
23.	铅		$9 \times 10^{-5}$
24.	钠	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989	0.01
25.	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 5750.4-2023	4
26.	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	$3 \times 10^{-4}$
27.	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009	0.004
28.	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	0.004
29.	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021 酸化-吹气-吸收法	0.01
30.	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	$4 \times 10^{-5}$
31.	碘化物	水质 碘化物的测定 离子色谱法 HJ 778-2015	0.002
32.	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	0.05
33.	四氯化碳	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	$4 \times 10^{-4}$
34.	氯仿		$4 \times 10^{-4}$
35.	苯		$4 \times 10^{-4}$
36.	甲苯		$3 \times 10^{-4}$
37.	可萃取性石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	水质 可萃取性石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) 的测定 气相色谱法 HJ 894-2017	0.01
38.	间、对-二甲苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	$5 \times 10^{-4}$
39.	邻-二甲苯		$5 \times 10^{-4}$



图 6.4-1 土壤及地下水监测点位布置图 (全厂)

## 6.4.1 监测频次

根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南》(HJ1209-2021)，自行监测的最低监测频次按照下表 6.4-3 的要求执行。根据往年自行监测数据可知，林德（中国）叉车地下水自行监测频次为一年两次。

表 6.4-3 自行监测的最低频次

监测对象		监测频次
土壤	表层土壤	年
	深层土壤	3 年
地下水	一类单元	半年（季度 a）
	二类单元	年（半年 a）

注 1：初次监测应包括所有监测对象  
注 2：应选取每年中相对固定的时间段采样。地下水流向可能发生季节性变化的区域应选取每年中地下水流向不同的时间段分别采样。  
a 适用于周边 1km 范围内存在地下水环境敏感区的企业。地下水环境敏感区定义参见 HJ610。

同时应遵循：当有点位出现下列任一种情况时，该点位监测频次应至少提高 1 倍，直至至少连续 2 次监测结果均不再出现下列情况，方可恢复原有监测频次；经分析污染可能不由该企业生产活动造成时除外，但应在监测结果分析中一并说明：

- a) 土壤污染物浓度超过 GB 36600 中第二类用地筛选值、土壤环境背景值或地方土壤污染风险管控标准；
- b) 地下水污染物浓度超过该地区地下水功能区划在 GB/T 14848 中对应的限值或地方生态环境部门判定的该地区地下水环境本底值；
- c) 地下水污染物监测值高于该点位前次监测值 30% 以上；
- d) 地下水污染物监测值连续 4 次以上呈上升趋势。

## 6.4.2 监测指标

根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南》(HJ1209-2021)，后续监测按照重点单元确定监测指标，每个重点单元对应的监测指标至少应包括：

- 1) 该重点单元对应的任一土壤监测点或地下水监测井在前期监测中曾超标的污染物，超标的判定参见 6.5.3 章节，受地质背景等因素影响造成超标的指标可不监测；
- 2) 该重点单元涉及的所有关注污染物。

## 7样品采集、保存、流转与制备

### 7.1现场采样位置、数量和深度

#### 7.1.1土壤

##### (1) 采样位置、数量

根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）的要求，本次土壤采样位置及数量见表 7.1-1 所示。

表 7.1-1 土壤采样位置及数量一览表

序号	重点监测单元	布点数量（个）	点位编号	坐标
1	A	4	T01	118.135262° 24.489875°
			T02	118.135477° 24.488657°
			T03	118.136324° 24.489102°
			T04	118.136793° 24.488664°
2	B	3	T05	118.139887° 24.489986°
			T06	118.138894° 24.488486°
			T07	118.138139° 24.491619°
			T08	118.137707° 24.490925°
3	C	1	T09	118.135574° 24.490482°
4	对照点	1	TBJ	118.140042° 24.488666°

##### (2) 采样深度

依据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）中“5.2 监测点位”内容企业土壤采样深度如下：

#### 表层土壤

表层土壤监测点采样深度应为 0~0.5m。

#### 深层土壤

采样深度应略低于其对应的隐蔽性重点设施设备底部与土壤接触面。

#### 7.1.2地下水

##### (1) 采样位置、数量

根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）

的要求，本次地下水采样位置及数量见表 7.1-2 所示。

表 7.1-2 地下水采样位置及数量

序号	重点监测单元	点位编号	样品数量 (个)	坐标	采样层位
1	A	S01	1	118.136355° 24.489144°	稳定水位线以下 0-0.5m；低密度非水溶性有机物在含水层顶部取样；高密度非水溶性有机物在含水层底部和隔水层顶部取样。
2	B	S02	2	118.139864° 24.490309°	
		S04		118.137897° 24.491628°	
3	C	S03	1	118.136557° 24.491732°	稳定水位线以下 0-0.5m；低密度非水溶性有机物在含水层顶部取样；高密度非水溶性有机物在含水层底部和隔水层顶部取样。
4	对照点	SBJ	1	118.140017° 24.488632°	

### (2) 采样深度

依据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）中“5.2 监测点位”中要求，企业地下水采样深度：自行监测原则上只调查潜水。

采样深度一般情况下，稳定水位线以下 0-0.5m；低密度非水溶性有机物在含水层顶部取样；高密度非水溶性有机物在含水层底部和隔水层顶部取样。

## 7.2 采样方法及程序

### 7.2.1 采样准备

在开展土壤和地下水样品采集项目前需进行采样准备，明确了样品采集工作流程，样品采集拟使用的设备及材料见表 7.2-1，人员安排及分工，具体内容包括：

(1) 召开工作组调查启动会，按照布点采样方案，明确人员任务分工和质量考核要求。

(2) 与土地使用权人沟通并确认采样计划，提出现场钻探采样协助配合的具体要求。对因历史资料缺失导致难以全面准确掌握地下管线分布的，应在采样前使用相关探管设备进行探测，以确保拟采样点位避开地块内各类埋地管线或地下储罐。

(3) 组织进场前安全培训，包括钻探和采样设备的使用安全、现场采样的健康安全防护以及事故应急演练等。

(4) 按照布点检测方案，开展现场踏勘，根据企业生产设施分布实际情况以及便携式仪器速测结果对点位适当调整，采用钉桩、旗帜、喷漆等方式设置钻探点标记和编号。

(5) 根据检测项目准备土壤采样工具。如采集重金属土壤样品，应使用塑料铲或竹铲。

(6) 准备适合的地下水采样工具。如检测地下水中的重金属，可采用气囊泵和一次性贝勒管进行地下水采样。

(7) 准备适合的现场便携式设备。准备 pH 计、电导率和氧化还原电位仪等现场快速检测设备。

(8) 准备适合的样品保存设备。包括样品瓶、样品箱、蓝冰等，同时检查样品箱保温效果、样品瓶种类和数量、样品固定剂数量等。

(9) 准备人员防护用品。包括安全防护口罩、一次性防护手套、安全帽等。

(10) 准备其他采样物品。包括签字笔、采样记录单、摄像机、防雨器具、现场通讯工具等。

表 7.2-1 样品采集拟使用的设备及材料一览表

功能	仪器设备名称	数量	用途
现场测定设备	pH/温度/mv/电导率/溶解氧测量仪	1 台	地下水现场快速检测
	便携式气象参数测定仪	1 台	气象参数测量
土壤样品采集	竹刀	100 支	土壤取样
	不锈钢铲	4 把	土壤取样
	不锈钢药勺	4 把	土壤取样
	牛角药勺	4 把	土壤取样
	土壤 VOC 取样器	100 支	土壤 VOCs 取样
	750ml 透明玻璃瓶	100 个	土壤金属类无机类项目取样
	40mL 吹扫捕集瓶	200 个	VOCs 采样
	250mL 广口棕色瓶	50 个	土壤类除 VOCs 外其他有机物项目采样及六价铬、汞等采样
地下水样品采集	地下水位测量仪	1 台	地下水采样
	去离子水	10 桶	地下水现场空白，清洗采样设备
	优级纯固定剂	1 套	地下水采样现场固定剂
	贝勒管	10 根	地下水采样
	250mL 聚乙烯瓶	40 个	地下水金属项目采样
	500mL 聚乙烯瓶	65 个	地下水常规项目
	250mL 玻璃瓶	60 个	地下水常规项目
	500mL 一次性塑料瓶	20 个	溶解性总固体
	1000mL 细口棕色玻璃瓶	20 个	地下水有机物项目采样
样品保存	样品箱（具冷藏功能）	3 个	样品保存

功能	仪器设备名称	数量	用途
	样品保存剂	2 套	按规范要求准备
其他（记录、防护等）	废液桶	5 个 (15L)	现场废水、废弃物、土壤的收集
	样品标签、采样记录表、笔、白板	若干	现场记录
	样品流转单	若干	样品交接
	工作服、药品、口罩、护目镜、消毒剂、一次性手套、安全帽、医药急救箱等	按现场 6 人定	个人防护
	车辆	2 辆	交通运输
	标识牌及安全警戒线	若干	现场防护

## 7.2.2 土孔钻探

### (1) 土壤采样技术要求

采样顺序：先采集 VOCs 的土壤样品，后再采集重金属类和 SVOC 样品。

采样方法及采样工具：用于检测含水率、重金属、SVOCs 等指标的土壤样品，用采样铲将土壤转移至广口样品瓶内并装满填实。采样过程应剔除石块等杂质，保持采样瓶口螺纹清洁以防止密封不严。土壤采样完成后，样品瓶用泡沫塑料袋包裹，随即放入现场带有冷冻蓝冰的样品箱内临时保存。

用于检测 VOCs 的土壤样品单独采集，不允许对样品进行均质化处理，也不得采集混合样。取土器将柱状的钻探岩芯取出后，先采集用于检测 VOCs 的土壤样品，具体流程和要求如下：用刮刀剔除约至少 1-2cm 表层土壤，在新的土壤切面处快速采集样品。针对检测 VOCs 的土壤样品用非扰动采样器采集不少于 5g 原状岩芯的土壤样品推入加有 40mL 棕色样品瓶内，推入时将样品瓶略微倾斜，防止将保护剂溅出；VOCs 的土壤样品取样瓶数以及是否添加甲醇保护剂应根据实验室分析需求以及地块有机物快筛结果确定。

### (2) 平行样品采集

本项目采集 1 个土壤平行样，优先选择污染可能较重的样品作为平行样。

## 7.2.3 地下水样品采集

### (1) 地下水采样前洗井

在开展地下水样品采集以前，需进行采样前洗井，采样前洗井应至少在成井洗井 24h 后开始，不得使用反冲、气洗的方式。将采用贝勒管进行洗井，贝勒管汲水位置为井管底部，应控制贝勒管缓慢下降和上升。洗井出水体积应达

到 3~5 倍井水体积（含滤料孔隙体积）或现场测试参数满足技术规定要求。对于低渗透性地块难以完成洗井出水体积要求的，可按照《地块土壤和地下水挥发性有机物采样技术导则》（HJ1019-2019）中“低渗透性含水层采样方法”要求执行。

#### （2）地下水样品采集要求

地下水样品采集应先采集用于检测 VOCs 的水样，然后再采集用于检测其他水质指标的水样。对于未添加保护剂的样品瓶，地下水采样前需用待采集水样润洗 2~3 次。

使用贝勒管进行地下水 VOC 样品采集时，应缓慢沉降或提升贝勒管。取出后，通过调节贝勒管下端出水阀或低流量控制器，使水样沿瓶壁缓缓流入瓶中，直至在瓶口形成一向上弯月面，旋紧瓶盖，避免采样瓶中存在顶空和气泡。

#### （3）平行样品采集

本地块在 S1 点位采集 1 个地下水平行样品，可以根据现场实际情况调整。

#### （4）空白样设置

根据实际工作安排，每批次土壤、地下水样品均应采集 1 个全程序空白和 1 个运输空白。如地下水需检测挥发性有机物，则每批次地下水样品应采集 1 个设备空白样。

土壤全程序空白样品及运输空白样品仅检测有机物项目，地下水全程序空白样品及运输空白样品与样品检测项目保持一致，检测地块所有测试项目。

## 7.3 样品保存、流转与制备

### 7.3.1 样品保存

土壤样品保存方法参照《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004），地下水样品保存方法参照《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）执行。

样品保存包括现场暂存和流转保存，应遵循以下原则进行：

（1）根据不同检测项目要求，应在采样前向样品瓶中添加一定量的保护剂，在样品瓶标签上标注检测单位内控编号，并标注样品有效时间。

（2）样品现场暂存。采样现场配备样品保温箱，内置冰冻蓝冰。样品采集后应立即存放至保温箱内，样品采集当天不能寄送至实验室时，样品需用冷藏柜在 4°C 以下温度下避光保存。

(3) 样品流转保存。样品应保存在有冰冻蓝冰的保温箱内寄送或运送到实验室，样品的有效保存时间为从样品采集完成到分析测试结束。

### 7.3.2 样品流转

#### 装运前核对

采样结束装运前应在现场逐项逐个检查，如采样记录表、样品登记表、样品标签、采样点位图标记等有缺项、漏项和错误处，应及时补齐和修正后方可装箱。并填写“样品保存检查记录单”。如果核对结果发现异常，应及时查明原因，由样品管理员向组长进行报告并记录。样品装运前，填写“样品运送单”包括样品名称、采样时间、样品介质、检测指标、检测方法和样品寄送人等信息，样品运送单用防水袋保护，随样品箱一同送达样品检测单位。样品装箱过程中，要用泡沫材料填充样品瓶和样品箱之间空隙。样品箱用密封胶带打包。

#### 样品运输

样品流转运输保证样品完好并低温保存，采用适当的减震隔离措施，严防样品瓶的破损、混淆或沾污，在保存时限内运送至实验室。样品运输应设置运输空白样进行运输过程的质量控制，一个样品运送批次设置一个运输空白样品。

#### 样品接收

收到样品箱后，立即检查样品箱是否有破损，按照样品运输单清点核实样品数量、样品瓶编号以及破损情况。若出现样品瓶缺少、破损或样品瓶标签无法辨识等重大问题，实验室负责人应在“样品运送单”中“特别说明”栏中进行标注，并及时与采样工作组组长沟通。样品运送单应作为样品检测报告的附件。实验室收到样品后，按照样品运送单要求，立即安排样品保存和检测。

### 7.3.3 样品采集、保存、流转测试分析

地块测试项目、样品容器、保存运输条件及流转分析情况汇总见表 7.3-1。

表 7.3-1 地块样品采集, 保存, 流转测试分析情况汇总表

编号	样品类型	测试项目	分装容器及规格	保护剂	最少采样量	样品保存条件	样品运输方式	有效保存时间
1.	土壤	锡、锰、铬、砷、镉、铜、铅、镍、pH	750ml 透明玻璃瓶	无	600g	4°C 保存	实验室专用 车运输	180 天
2.	土壤	汞、六价铬、锑	750ml 透明玻璃瓶	无	600g	4°C 保存	实验室专用 车运输	28 天
3.	土壤	VOC (45 项中 VOC27 项+ 荧)	40mL 棕色吹扫玻璃瓶	无	2 瓶约 5g, 2 瓶约 1g, 1 瓶采满	4°C 保存	实验室专用 车运输	7 天
4.	土壤	SVOC (45 项中 SVOC10 项)、石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	250mL 棕色玻璃瓶	无	满瓶	4°C 保存	实验室专用 车运输	10 天
5.	地下水	硒、镉、铅、锌、锰、铜、铁、铝	250ml 一次性塑料瓶	加浓 HNO <sub>3</sub> 至 pH <2	250ml	4°C 保存	实验室专用 车运输	14 天
6.	地下水	汞、砷、镍	250ml 一次性塑料瓶	加 HCl 至 pH <2	250ml	4°C 保存	实验室专用 车运输	14 天
7.	地下水	六价铬	500ml 玻璃瓶	原样	250ml	4°C 保存	实验室专用 车运输	10 天
8.	地下水	可萃取性石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	1L 棕色玻璃瓶	加 HCl 至 pH <2	2 瓶	4°C 保存	实验室专用 车运输	14 天
9.	地下水	氟化物	250ml 一次性塑料瓶	/	250ml	4°C 保存	实验室专用 车运输	30 天
10.	地下水	总硬度	250ml 一次性塑料瓶	/	250ml	4°C 保存	实验室专用 车运输	24h
11.	地下水	溶解性总固体	500ml 一次性塑料瓶	/	500ml	4°C 保存	实验室专用 车运输	/
12.	地下水	氨氮	250ml 一次性塑料瓶	加 H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 至 pH <2	250ml	4°C 保存	实验室专用 车运输	7 天
13.	地下水	色	250mL 玻璃瓶	/	1000ml	4°C 冷藏箱	实验室专用 车运输	2 天
14.	地下水	嗅和味	250mL 玻璃瓶	/	250ml	4°C 冷藏箱	实验室专用 车运输	1 天
15.	地下水	浑浊度	250mL 玻璃瓶	/	250ml	4°C 冷藏箱	实验室专用 车运输	1 天
16.	地下水	肉眼可见物	250mL 玻璃瓶	/	250ml	4°C 冷藏箱	实验室专用 车运输	7 天
17.	地下水	硫酸盐、氯化物、硝酸盐、亚硝酸盐	250ml 一次性塑料瓶	/	250ml	4°C 保存	实验室专用 车运输	2 天
18.	地下水	挥发酚	250ml 一次性塑料瓶	/	250ml	4°C 保存	实验室专用 车运输	24h
19.	地下水	氰化物	500ml 一次性塑料瓶	0.5g 氢氧化钠,	500ml	4°C 保存	实验室专用 车运输	24h

编号	样品类型	测试项目	分装容器及规格	保护剂	最少采样量	样品保存条件	样品运输方式	有效保存时间
				pH>12				
20.	地下水	硫化物	250mL 棕色玻璃瓶	氢氧化钠溶液, 乙酸锌-乙酸钠溶液	250ml	4°C冷藏箱	实验室专用 车运输	7 天
21.	地下水	碘化物	500mL 棕色玻璃瓶	氢氧化钠饱和溶液调节 pH 约为 12	500mL	4°C冷藏箱	实验室专用 车运输	24h
22.	地下水	耗氧量	250ml 一次性塑料瓶	加硫酸使 pH=1-2	250ml	4°C保 存	实验室专用 车运输	2 天
23.	地下水	阴离子表面活性剂	250mL 玻璃瓶	氯仿饱和水样	250ml	4°C冷 藏箱	实验室专用 车运输	8 天
24.	地下水	四氯化碳、三氯甲烷、苯、二甲苯	40mL VOCs 样品瓶	加入 0.3-0.5mg 抗坏血酸	采满 2 瓶	4°C冷 藏箱	实验室专用 车运输	7 天

## 8 监测结果分析

### 8.1 土壤监测结果分析

#### 8.1.1 土壤环境质量评价标准

本次调查选用《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）对该地块土壤中检测因子的含量进行评价。《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）由国家生态环境部、国家市场监督管理总局于2018年6月22日发布，并于2018年8月1日起正式实施。

本标准根据保护对象暴露情况的不同将土地利用类型分为两类：第一类用地包括GB50137规定的城市建设用地中的居住用地（R），公共管理与公共服务用地中的中小学用地（A33）、医疗卫生用地（A5）和社会福利设施用地（A6），以及公园绿地（G1）中的社区公园或儿童公园用地等；第二类用地包括GB50137规定的城市建设用地中的工业用地（M），物流仓储用地（W），商业服务业设施用地（B），道路与交通设施用地（S），公用设施用地（U），公共管理与公共服务用地（A）（A33、A5、A6除外），以及绿地与广场用地（G）（G1中的社区公园或儿童公园用地除外）等。

本次监测地块为工业用地，因此，本项目地块土壤污染物风险筛选标准采用《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1筛选值（第二类用地）标准，其中未做规定的铬、锡、锰参照执行《建设用地土壤污染风险筛选值和管制值》（深圳市地方标准DB4403/T 67-2020）；具体标准值详见表8.1-1。

表 8.1-1 土壤质量评价标准一览表

序号	污染物项目	第二类用地筛选值（mg/kg）	标准来源
1.	砷	60	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）
2.	镉	65	
3.	铬（六价）	5.7	
4.	铜	18000	
5.	铅	800	
6.	汞	38	
7.	镍	900	
8.	四氯化碳	2.8	

序号	污染物项目	第二类用地筛选值 (mg/kg)	标准来源
9.	氯仿	0.9	
10.	氯甲烷	37	
11.	1, 1-二氯乙烷	9	
12.	1, 2-二氯乙烷	5	
13.	1, 1-二氯乙烯	66	
14.	顺-1, 2-二氯乙烯	596	
15.	反-1, 2-二氯乙烯	54	
16.	二氯甲烷	616	
17.	1, 2-二氯丙烷	5	
18.	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	10	
19.	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	6.8	
20.	四氯乙烯	53	
21.	1, 1, 1-三氯乙烷	840	
22.	1, 1, 2-三氯乙烷	2.8	
23.	三氯乙烯	2.8	
24.	1, 2, 3-三氯丙烷	0.5	
25.	氯乙烯	0.43	
26.	苯	4	
27.	氯苯	270	
28.	1, 2-二氯苯	560	
29.	1, 4-二氯苯	20	
30.	乙苯	28	
31.	苯乙烯	1290	
32.	甲苯	1200	
33.	间二甲苯+对二甲苯	570	
34.	邻二甲苯	640	
35.	硝基苯	76	
36.	苯胺	260	
37.	2-氯酚	2256	
38.	苯并 [a] 蔚	15	
39.	苯并 [a] 芘	1.5	
40.	苯并 [b] 荧蒽	15	
41.	苯并 [k] 荧蒽	151	
42.	䓛	1293	
43.	二苯并 [a, h] 蔚	1.5	
44.	茚并 [1, 2, 3-cd] 芘	15	
45.	萘	70	
46.	石油烃 (C <sub>10</sub> ~C <sub>40</sub> )	4500	

序号	污染物项目	第二类用地筛选值 (mg/kg)	标准来源
47.	pH	/	/
48.	铬	2910	《建设用地土壤污染风险筛选值和管制值》(深圳市地方标准 DB4403/T 67-2020)
49.	锡	10000	
50.	锰	10000	

## 8.1.2各点位监测结果

项目地块土壤环境监测合计采集土壤样品 10 个。

土壤样品中监测因子包括 GB36600-2018 表 1 中 45 项基本项目+ pH、铬、锡、锰、石油烃 (C<sub>10</sub>~C<sub>40</sub>) 共计 50 项监测参数。厦门市华测检测技术有限公司完成采样并出具检测报告 (A2250149957107C)，详见附件 6。

具体分析测试结果如下：

表 8.1-2 土壤样品检测结果一览表

检测项目	T01	T02	T03	T04	T05	T06	T07	T08	T09	TBJ	二类用地筛选值	单位
pH 值	8.29	7.54	7.16	7.6	7.3	8.18	8.38	7.93	8.31	7.57	/	无量纲
铬*	69	36	33	125	40	92	45	179	36	6	2910	mg/kg
锡*	11.5	1.8	2.4	27.2	4.4	10.2	12.2	ND	ND	ND	10000	mg/kg
锰*	597	419	644	903	830	718	618	735	456	148	10000	mg/kg
砷	6.16	11.5	8.39	13.8	7.17	9.87	12.5	14.6	12.8	1.4	60	mg/kg
镉	0.61	0.82	0.88	1.5	0.32	1.11	0.63	1.06	0.1	0.16	65	mg/kg
六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5.7	mg/kg
铜	42	32	25	111	37	104	33	73	26	1	18000	mg/kg
铅	80.3	51.3	49.8	167	76.6	101	91.8	95	56.6	39.2	800	mg/kg
汞	0.407	0.492	0.4	0.296	0.329	0.597	0.363	0.515	0.38	0.152	38	mg/kg
镍	22	19	14	53	19	27	21	49	18	4	900	mg/kg
四氯化碳	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8	mg/kg
氯仿	ND	$1.1 \times 10^{-3}$	ND	$1.6 \times 10^{-3}$	ND	$1.9 \times 10^{-3}$	ND	ND	$1.3 \times 10^{-3}$	$1.9 \times 10^{-3}$	0.9	mg/kg
氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	37	mg/kg
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	9	mg/kg
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5	mg/kg
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	66	mg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	596	mg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	54	mg/kg

检测项目	T01	T02	T03	T04	T05	T06	T07	T08	T09	TBJ	二类用地筛选值	单位
二氯甲烷	ND	$1.9 \times 10^{-3}$	$2.6 \times 10^{-3}$	$4.7 \times 10^{-3}$	ND	$6.0 \times 10^{-3}$	ND	ND	$1.6 \times 10^{-3}$	$2.8 \times 10^{-3}$	616	mg/kg
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	10	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6.8	mg/kg
四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	53	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	840	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8	mg/kg
三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8	mg/kg
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5	mg/kg
氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.43	mg/kg
苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4	mg/kg
氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	270	mg/kg
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	560	mg/kg
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20	mg/kg
乙苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	28	mg/kg
苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1290	mg/kg
甲苯	ND	ND	ND	$1.4 \times 10^{-3}$	ND	ND	ND	ND	$1.4 \times 10^{-3}$	ND	1200	mg/kg

检测项目	T01	T02	T03	T04	T05	T06	T07	T08	T09	TBJ	二类用地筛选值	单位
间,对-二甲苯	ND	570	mg/kg									
邻-二甲苯	ND	640	mg/kg									
硝基苯	ND	76	mg/kg									
苯胺	ND	260	mg/kg									
2-氯苯酚	ND	2256	mg/kg									
苯并[a]蒽	ND	15	mg/kg									
苯并[a]芘	ND	1.5	mg/kg									
苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	0.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15	mg/kg
苯并[k]荧蒽	ND	151	mg/kg									
䓛	ND	1293	mg/kg									
二苯并[a,h]蒽	ND	1.5	mg/kg									
茚并[1,2,3-cd]芘	ND	15	mg/kg									
萘	ND	70	mg/kg									
石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	21	36	26	177	33	100	44	640	35	21	4500	mg/kg

注: \*表示参照《建设用地土壤污染风险筛选值和管制值》(深圳市地方标准 DB4403/T 67-2020) 二类用地筛选值执行。

### 8.1.3 监测结果分析

林德（中国）叉车有限公司共布设 10 个土壤监测点（包含一个对照点），检测项目包括 GB36600-2018 表 1 中 45 项基本项目+ pH、铬、锡、锰、石油烃（C<sub>10</sub>~C<sub>40</sub>）共计 50 项监测参数，获取地块内有代表性土壤样品送实验室（厦门市华测检测技术有限公司）检测，在对实验室（厦门市华测检测技术有限公司）检测监测结果进行分析后得出如下结论：

#### （1）土壤 pH 值

地块内土壤中 pH 范围为 7.16~8.38，因土壤 pH 值无相关限值标准，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 D 表 D.2 土壤酸化、碱化分析标准可知，地块内所采集的土壤样品均属于无酸化或碱化。

#### （2）重金属和无机物

重金属和无机物中的砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、铬、锡、锰均未超出《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值。

#### （3）有机污染因子

有机污染因子中的氯仿、二氯甲烷、甲苯、苯并[b]荧蒽、石油烃（C<sub>10</sub>~C<sub>40</sub>）有检出，但未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值。其余挥发性有机物、半挥发性有机物均未检出且均未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值。

其中 T08 点位的石油烃（C<sub>10</sub>~C<sub>40</sub>）检出值为 640mg/kg，一类用地筛选值为 826mg/kg，最大值占标率 77.48%；二类用地筛选值为 4500mg/kg，最大值占标率 14.22%。与其他点位检出情况（最大检出值为 177mg/kg）相比偏高，企业后续需重点关注该区域的生产情况。

#### （4）监测结果总结

回顾本次自行监测及历史监测数据可知：

① 土壤 pH 值无相关限值标准，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 D 表 D.2 土壤酸化、碱化分析标准，地块内土壤呈无酸化或碱化。

②本次自行监测所有点位除 pH 无相关限值外各指标均符合《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）及《建设用地土壤污染风险筛选值和管制值》（深圳市地方标准 DB4403/T 67-2020）中的第二类用地筛选值；

③T08 点位石油烃（C<sub>10</sub>~C<sub>40</sub>）检出值与其他点位相比偏高，后续生产需重点关注该区域。

## 8.2地下水监测结果分析

### 8.2.1地下水环境质量评价标准

目前国内尚没有基于风险的地下水风险筛选标准。我国最新公布的《建设用地土壤污染状况调查 技术导则》（HJ 25.1-2019）中规定采用《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）作为地下水筛选标准。故本次监测地下水环境质量评价优先选用国家标准《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的相关标准限值进行评价。

《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）是中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局和中国国家标准化管理委员会于 2017 年 10 月 14 日发布，2018 年 5 月 1 日即将实施。新标准结合修订的 GB 5749-2006《生活饮用水卫生标准》、国土资源部近 20 年地下水方面的科研成果和国际最新研究成果进行了修订，增加了指标数量，水质监测因子指标由 GB/T 14848-1993 的 39 项增加至 93 项，增加了 54 项；调整了 20 项指标分类限值，直接采用了 19 项指标分类限值；减少了综合评价规定，使标准具有更广泛的应用性。

依据我国地下水质量状况和人体健康风险，参照生活饮用水、工业、农业等用水水质质量要求，依据各组分含量高低（pH 除外），将地下水质量划分为 5 类：I类：地下水化学组分含量低，适用于各种用途；II类：地下水化学组分含量较低，适用于各种用途；III类：地下水化学组分含量中等，以 GB5749-2006 为依据，主要适用于集中式生活饮用水水源及工农业用水；IV类：地下水化学组分含量较高，以农业和工业用水质量要求以及一定风险水平的人体健康风险为依据，适用于农业和部分工业用水外，适当处理后可作生活饮水；V类：地下水化学组分含量高，不宜作为生活饮用水水源。

基于本次监测地块为工业用地，且地块未来地下水不开发利用，故本次调

查的地下水环境质量评价采用《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) 中的 IV 类标准。具体标准限值详见下表。

表 8.2-1 地下水质量常规指标及限值

序号	监测项目	地下水质量标准(GB/T 14848-2017) IV类标准限值
1.	色	$\leq 25$
2.	嗅和味	无
3.	浑浊度/NTU	$\leq 10$
4.	肉眼可见物	无
5.	pH	$5.5 \leq \text{pH} < 6.5$ $8.5 < \text{pH} \leq 9.0$
6.	总硬度 (mg/L)	$\leq 650$
7.	溶解性总固体 (mg/L)	$\leq 2000$
8.	硫酸盐 (mg/L)	$\leq 350$
9.	氯化物 (mg/L)	$\leq 350$
10.	铁 (mg/L)	$\leq 2.0$
11.	锰 (mg/L)	$\leq 1.50$
12.	铜 (mg/L)	$\leq 1.50$
13.	锌 (mg/L)	$\leq 5.00$
14.	铝 (mg/L)	$\leq 0.50$
15.	挥发性酚类 (mg/L)	$\leq 0.01$
16.	阴离子表面活性剂 (mg/L)	$\leq 0.3$
17.	耗氧量 (mg/L)	$\leq 10.0$
18.	氨氮 (mg/L)	$\leq 1.50$
19.	硫化物 (mg/L)	$\leq 0.10$
20.	钠 (mg/L)	$\leq 400$
21.	亚硝酸盐 (mg/L)	$\leq 4.80$
22.	硝酸盐 (mg/L)	$\leq 30.0$
23.	氰化物 (mg/L)	$\leq 0.1$
24.	氟化物 (mg/L)	$\leq 2.0$
25.	碘化物 (mg/L)	$\leq 0.50$
26.	汞 (mg/L)	$\leq 0.002$
27.	砷 (mg/L)	$\leq 0.05$
28.	硒 (mg/L)	$\leq 0.1$
29.	镉 (mg/L)	$\leq 0.01$
30.	铬(六价) (mg/L)	$\leq 0.10$
31.	铅 (mg/L)	$\leq 0.10$
32.	三氯甲烷 (mg/L)	$\leq 300$
33.	四氯化碳 (mg/L)	$\leq 50.0$
34.	苯 (ug/L)	$\leq 120$

序号	监测项目	地下水质量标准 (GB/T 14848-2017) IV类标准限值
35.	甲苯 (ug/L)	≤1400
36.	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) (mg/L) *	≤1.2
37.	镍 (mg/L)	≤0.10
38.	二甲苯 (总量)	≤1000

注: \*表示参照《上海市建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控与修复方案编制、风险管控与修复效果评估工作的补充规定(试行)》中第二类用地筛选值;  
/表示无相关标准限值。

## 8.2.2 各点位监测结果

项目地下水环境监测合计采集两期、5个采样点位的地下水样品。地下水样品中监测因子包括 GB/T14848-2017 中 35 项基本项（除放射性指标、微生物指标）、石油烃 (C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>)、镍、二甲苯 (总量)，共计 38 项监测参数。厦门市华测检测技术有限公司完成采样并出具检测报告 (A2250610216101C、A22501499 57108C)，详见附件 6。具体分析测试结果如下：

表 8.2-2 地下水检测结果一览表 (丰水期)

检测项目	S01	S02	S03	S04	SBJ	GB/T 14848-2017 IV类	单位	最大超标倍数
色度	5	5L	5	5L	5L	≤25	度	/
臭和味	无任何臭和味	一般饮用者刚能察觉	无任何臭和味	无任何臭和味	无任何臭和味	无	/	/
浊度	7.6	291	27	70	2.7	≤10	NTU	28.1
肉眼可见物	有	有	有	有	有	无	/	/
pH 值	7.2	6.9	6.6	5.4	6.9	5.5≤pH<6.5, 8.5<pH≤9.0	无量纲	/
总硬度	182	236	219	29.3	193	≤650	mg/L	/
溶解性总固体	259	297	339	116	330	≤2000	mg/L	/
硫酸根离子	19.4	3.15	29.8	23	6.61	≤350	mg/L	/
氯离子	10.6	41	40.2	33.8	59.2	≤350	mg/L	/
铁	1.02	4.78	1.1	0.12	0.01	≤2.0	mg/L	1.39
锰	2.28	1.35	0.73	0.18	0.24	≤1.50	mg/L	0.52
铜	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	≤1.50	mg/L	/
锌	0.0141	0.0104	0.011	0.0263	0.085	≤5.00	mg/L	/
铝	0.009L	0.009L	0.009L	0.252	0.009L	≤0.50	mg/L	/
挥发酚	4.00×10 <sub>-4</sub>	3.30×10 <sub>-3</sub>	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.01	mg/L	/

检测项目	S01	S02	S03	S04	SBJ	GB/T 14848-2017 IV类	单位	最大超标倍数
阴离子表面活性剂	0.05L	0.128	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.3	mg/L	/
高锰酸盐指数	2.1	3.7	3.1	1.3	0.5	≤10.0	mg/L	/
氨氮	1.28	0.719	0.623	0.126	0.043	≤1.50	mg/L	/
硫化物	0.003L	0.347	0.003L	0.003L	0.003L	≤0.10	mg/L	2.47
钠	9.04	14.8	25.5	24.4	36.6	≤400	mg/L	/
亚硝酸根离子	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	≤4.80	mg/L	/
硝酸根离子	0.007	0.09	0.038	0.939	1.03	≤30.0	mg/L	/
氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.1	mg/L	/
碘化物	0.212	0.504	3.97	0.136	0.029	≤0.50	mg/L	6.94
汞	1.00×10 <sup>-4</sup>	0.00004L	0.00004L	0.00004L	5.00×10 <sup>-5</sup>	≤0.002	mg/L	/
砷	3.87×10 <sup>-3</sup>	6.20×10 <sup>-4</sup>	5.00×10 <sup>-4</sup>	1.40×10 <sup>-4</sup>	6.70×10 <sup>-4</sup>	≤0.05	mg/L	/
硒	0.00041L	0.00041L	0.00041L	0.00041L	5.40×10 <sup>-4</sup>	≤0.1	mg/L	/
镉	0.00005L	1.00×10 <sup>-4</sup>	1.30×10 <sup>-4</sup>	2.60×10 <sup>-4</sup>	5.70×10 <sup>-4</sup>	≤0.01	mg/L	/
六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.10	mg/L	/
铅	5.00×10 <sup>-4</sup>	2.63×10 <sup>-3</sup>	8.00×10 <sup>-4</sup>	9.30×10 <sup>-4</sup>	1.40×10 <sup>-3</sup>	≤0.10	mg/L	/
氯仿	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	≤300	μg/L	/
四氯化碳	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	≤50.0	μg/L	/
苯	0.4L	5.6	0.4L	0.4L	0.4L	≤120	μg/L	/
甲苯	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	≤1400	μg/L	/
氟离子	0.328	0.073	0.006L	1.28	0.006L	≤2.0	mg/L	/
镍	0.007L	0.007L	0.007L	0.007L	0.007L	≤0.10	mg/L	/
邻-二甲苯	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	≤1000	μg/L	/
间, 对-二甲苯	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L			
石油 烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>4</sub> <sub>0</sub> )	0.37	0.38	0.31	0.32	0.28	1.2	mg/L	/

表 8.2-3 地下水检测结果一览表 (枯水期)

检测项目	S01	S02	S03	S04	SBJ	GB/T14848-2017 IV类	单位	最大超标倍数
色度	10	25	35	5	5L	≤25	度	0.4
臭和味	无任何臭和味	无任何臭和味	无任何臭和味	无任何臭和味	无任何臭和味	无	/	/

检测项目	S01	S02	S03	S04	SBJ	GB/T14848-2017 IV类	单位	最大超标倍数
浊度	13	75	5.8	60	52	$\leq 10$	NTU	6.5
肉眼可见物	无	有	无	有	有	无	/	/
pH 值	7	6.8	6.7	5.2	7.1	$5.5 \leq \text{pH} < 6.5, 8.5 \leq \text{pH} \leq 9.0$	无量纲	/
总硬度 (以 $\text{CaCO}_3$ 计)	201	240	208	28.1	214	$\leq 650$	mg/L	/
溶解性总固体	332	343	433	137	435	$\leq 2000$	mg/L	/
硫酸根离子	34.1	6.05	24.6	8.51	10.5	$\leq 350$	mg/L	/
氯离子	23.3	48.8	49.2	50.6	75.2	$\leq 350$	mg/L	/
铁	0.14	8.59	1.97	0.09	0.01L	$\leq 2.0$	mg/L	3.29/5
锰	1.94	1.34	0.61	0.21	0.2	$\leq 1.50$	mg/L	0.29/3
铜	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	$\leq 1.50$	mg/L	/
锌	0.0482	0.0124	0.0164	0.0472	0.018	$\leq 5.00$	mg/L	/
铝	0.009L	0.009L	0.009L	0.864	0.009L	$\leq 0.50$	mg/L	0.72/8
挥发酚	$4 \times 10^{-4}$	$1.0 \times 10^{-3}$	0.0003L	0.0003L	0.0003L	$\leq 0.01$	mg/L	/
阴离子表面活性剂	0.05L	0.276	0.05L	0.05L	0.05L	$\leq 0.3$	mg/L	/
高锰酸盐指数	0.9	4.5	2.6	0.8	0.5L	$\leq 10.0$	mg/L	/
氨氮	0.793	0.516	0.572	0.182	0.185	$\leq 1.50$	mg/L	/
硫化物	0.003L	0.529	0.003L	0.003L	0.003L	$\leq 0.10$	mg/L	4.29
钠	15.6	16.6	19.9	25.9	43.7	$\leq 400$	mg/L	/
亚硝酸根离子 (以 N 计)	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	$\leq 4.80$	mg/L	/
硝酸根离子 (以 N 计)	0.204	0.177	0.162	2.9	1.11	$\leq 30.0$	mg/L	/
氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	$\leq 0.1$	mg/L	/
碘化物	0.127	0.412	3.68	0.568	0.1	$\leq 0.50$	mg/L	6.36
汞	$0.00004\text{L}$	$3.6 \times 10^{-4}$	$6.8 \times 10^{-4}$	$2.5 \times 10^{-4}$	$3.4 \times 10^{-4}$	$\leq 0.002$	mg/L	/
砷	$4.28 \times 10^{-3}$	$1.12 \times 10^{-3}$	$1.19 \times 10^{-3}$	$1.53 \times 10^{-3}$	$4.1 \times 10^{-4}$	$\leq 0.05$	mg/L	/
硒	0.00041L	0.00041L	0.00041L	0.00041L	0.00041L	$\leq 0.1$	mg/L	/

检测项目	S01	S02	S03	S04	SBJ	GB/T14848-2017 IV类	单位	最大超标倍数
镉	$8.1 \times 10^{-4}$	$6 \times 10^{-5}$	$2.1 \times 10^{-4}$	$3.8 \times 10^{-4}$	$3.9 \times 10^{-4}$	$\leq 0.01$	mg/L	/
六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	$\leq 0.10$	mg/L	/
铅	$3.6 \times 10^{-4}$	$1.2 \times 10^{-4}$	$6.5 \times 10^{-4}$	$9.3 \times 10^{-4}$	$8.9 \times 10^{-4}$	$\leq 0.10$	mg/L	/
氯仿	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	$\leq 300$	$\mu\text{g/L}$	/
四氯化碳	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	$\leq 50.0$	$\mu\text{g/L}$	/
苯	0.4L	9.3	0.4L	0.4L	0.4L	$\leq 120$	$\mu\text{g/L}$	/
甲苯	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	$\leq 1400$	$\mu\text{g/L}$	/
氟离子	0.035	0.006L	0.006L	3.67	0.006L	$\leq 2.0$	mg/L	0.835
镍	0.007L	0.007L	0.007L	0.007L	0.007L	$\leq 0.10$	mg/L	/
二甲苯	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	$\leq 1000$	$\mu\text{g/L}$	/
可萃取性石油烃( $\text{C}_{10}-\text{C}_{40}$ )	0.1	0.21	0.07	0.1	0.08	1.2	mg/L	/

### 8.2.3 监测结果分析

#### ● 丰水期

##### (1) 感官性状及一般化学指标

现场采集的地下水 pH 值的测定值 5.4~7.2，其中 S04 点位的 pH 超出《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) IV类标准限值。部分点位浊度 (S02、S03、S04)、肉眼可见物 (全部)、臭和味 (S02)、铁 (S02)、锰 (S01)、硫化物 (S02) 超出IV类标准限值，其余项目均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) IV类标准限值。

##### (2) 毒理学指标

毒理学指标中碘化物部分点位 (S02、S03) 超出IV类标准限值 (详见表 8.2-2)；其余指标各点位均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) IV类标准限值。

#### ● 枯水期

##### (1) 感官性状及一般化学指标

现场采集的地下水 pH 值的测定值 5.2~7.1，其中 S04 点位的 pH 超出《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) IV类标准限值。部分点位色度 (S03)、浊度 (S01、S02、S03、S04)、肉眼可见物 (S02、S04、SBJ)、铁 (S02)、锰 (S01)、硫化物 (S02)、铝 (S04) 超出IV类标准限值，其余项目均符合《地

下水质量标准》(GB/T14848-2017) IV类标准限值。

## (2) 毒理学指标

毒理学指标中碘化物部分点位(S03、S04)、氟离子(S04)超出IV类标准限值(详见表8.2-3);其余指标各点位均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) IV类标准限值。

### ●超标原因分析

通过对两期检测数据进行分析可知,地下水色度(S03)、pH(S04)、浊度(全部)、肉眼可见物(全部)、臭和味(S02)、铁(S02)、锰(S01)、铝(S04)、硫化物(S02)、碘化物(S02、S03、S04)、氟离子(S04)超出《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) IV类水质标准限值。结合调查地块污染识别和水文地质条件,初步分析地下水超标原因如下:

(1) **色度、浑浊度、肉眼可见物、臭和味**检测指标超标原因分析:色度、浑浊度、肉眼可见物、臭和味检出值异常可能与采样时洗井造成的地下水扰动有关,故不做超标分析。

(2) 通过对企业原辅材料及产排污环节进行回顾可知,碘化物不是企业的主要特征污染物,地下水碘化物的浓度高低也不与企业分布存在相关性,初步判断超标原因应与该区域地下水环境质量有关。

(3) 根据检测结果可知S02点位的碘化物、硫化物、铁、臭和味、浊度、肉眼可见物超出标准限值。通过对检测数据进行对比分析后发现与其他点位相比S02点位的硫化物超出标准限值,但硫酸根检出值却低于其他点位的平均值,这是地下水发生还原反应的重要特征之一。再者碘化物、硫化物、铁同时超标,是判断地下水处于强烈还原环境的黄金指标,这一现象明确指示了含水层具有高有机质含量和封闭的滞留条件。

同时这种水通常有明显的“臭鸡蛋”( $H_2S$ )和暴露在空气中后产生红褐色沉淀( $Fe^{2+}$ 氧化为 $Fe(OH)_3$ )的特征。该特征与臭和味、浊度、肉眼可见物超标现象相符,与现场水样照片(表8.2-3)相印证。故该点位地下水超标现象与企业生产关联性不大,初步判断为特殊的局部地下水环境导致。



S02 点位采样前洗井出水

表 8.2-3 现场采样照片

(4) 根据检测结果可知 S04 点位的 **pH** 值、铝、氟离子超出标准限值。通过对检测数据进行对比分析后发现与其他点位相比 S04 点位两期地下水的总硬度（以  $\text{CaCO}_3$  计）均低于其他点位的平均水平。

铝是地壳中最丰富的金属元素，但其溶解度强烈依赖于 **pH** 值。在中性和碱性环境中，铝以不溶性的氢氧化铝等形式存在，非常稳定。当 **pH** 值降至 5.5 以下时，不溶性铝化合物的溶解性将急剧增加。因此铝超标是地下水低 **pH** 值的直接和必然结果。

在酸性环境中，钙离子含量低，氟离子不易形成氟化钙沉淀，得以留存于水中。酸性条件可以直接溶解这些矿物，释放  $\text{F}^-$ 。氟离子在水中的稳定性受钙离子浓度控制，因为会形成难溶的氟化钙沉淀。在总硬度偏低（即低钙）的环境中，缺乏足够的  $\text{Ca}^{2+}$  与  $\text{F}^-$  结合沉淀，从而使地下水中的氟离子可以稳定富集较高的浓度。同时，水中的  $\text{Al}^{3+}$  能与  $\text{F}^-$  形成稳定的络合离子，这既降低了游离  $\text{Al}^{3+}$  的毒性，也进一步阻止了氟化钙的生成，致使氟离子稳定富集。

企业生产活动未涉及氟化物与铝，故该点位地下水氟化物与铝的超标现象与企业生产关联性不大，初步判断为特殊的局部地下水环境导致。

(5) 查阅期刊《全国地下水水质分布及变化特征》(水文地质工程地质, 第 46 卷第 6 期 2019 年 11 月)可知“整个华东地区锰超标现象均较严重，即使情况较好的福建省，锰超标率也接近 20%”及《福建厦门市地下水质量及开发利用建议》(华东地质, 第 43 卷第 1 期, 2022 年 3 月)“影响厦门市地下水质量的主要因子为  $\text{Mn}$ 、 $\text{Pb}$ 、 $\text{NO}_3^-$ 、 $\text{Fe}$  等离子和 **pH** 值”。对上述检测结果及相关文献资料进行分析后可知，区域地下水环境质量出现 **pH**、锰普遍超标的现象。

故虽出现地下水铁、锰、**pH** 超标的现状，但因为该区域地下水中铁、锰及 **pH** 为常见超标项目，且周边存在其他污染源（生活源）与调查地块周边区域地下水本底环境中存在超标情况存在一定的关联性。故无法根据现有数据判断以

上超标现象是否由林德（中国）叉车有限公司导致，建议开展跟踪监测以便进一步判断污染成因。

### 8.3 后续监测要求

根据本次土壤及地下水的监测结果，对照《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）“7 监测结果分析”章节，对历史监测结果进行回顾，详见表 8.3-1。对照结果可知：

- a) 土壤污染物浓度满足 GB36600 及参照的 DB4403/T 67-2020 二类用地筛选值要求；
- b) 地下水色度、臭和味、浊度、肉眼可见物、pH 值、铁、锰、铝、硫化物、碘化物、氟离子超出 GB/T 14848 中Ⅳ类标准限值；
- c) 地下水污染物监测值高于该点位前次监测值 30%以上的有色度、浊度、硫酸根离子、氯离子、锌、钠、硝酸根离子、铁、阴离子表面活性剂、硫化物、砷、苯、镉、铝、氨氮、碘化物、氟离子、溶解性总固体、汞；
- d) 地下水污染物无监测值连续 4 次以上呈上升趋势的情况。

表 8.3-1 历史监测数据回顾一览表

检测项目	单位	S01							S02							SBJ						
		2021	2022	2023	2024	2025.8	2025.11	趋势线	2021	2022	2023	2024	2025.8	2025.11	趋势线	2021	2022	2023	2024	2025.8	2025.11	趋势线
pH	无量纲	6.6	6.65	6.6	6.8	7.2	7.0		7.1	6.78	7.2	7.2	6.9	6.8		6.8	6.63	7.3	7.3	6.9	7.1	
铁	mg/L	<0.03	<0.03	0.119	ND	1.02	0.14		<0.03	<0.03	0.115	0.21	4.78	8.59		<0.03	<0.03	ND	0.12	0.01	0.01L	
锰	mg/L	<0.01	0.034	0.043	ND	2.28	1.94		<0.01	0.032	0.035	0.05	1.35	1.34		<0.01	0.027	0.035	ND	0.24	0.20	
铜	mg/L	<0.05	<0.005	ND	ND	0.04L	0.04L	/	<0.05	<0.005	ND	ND	0.04L	0.04L	/	<0.05	<0.005	ND	ND	0.04L	0.04L	/
铝	mg/L	<0.008	<0.1	ND	ND	0.009L	0.009L	/	<0.008	<0.1	ND	ND	0.009L	0.009L	/	<0.008	<0.1	ND	ND	0.009L	0.009L	/
钠	mg/L	74.8	23.4	15.5	5.88	9.04	15.6		58.2	22.7	12.7	27.0	14.8	16.6		46.1	24.8	43.7	72.8	36.6	43.7	
锌	mg/L	<0.02	<0.05	ND	ND	0.0141	0.0482		<0.02	<0.05	ND	ND	0.0104	0.0124		<0.02	<0.05	ND	ND	0.085	0.018	
苯	μg/L	3.2	1.40E-03	ND	ND	0.4L	0.4L		/	/	ND	ND	5.6	9.3		3.0	1.40E-03	ND	ND	0.4L	0.4L	
甲苯	μg/L	<1.0	<1.4E-3	ND	ND	0.3L	0.3L	/	/	/	ND	ND	0.3L	0.3L	/	<1.0	<1.4E-3	ND	ND	0.3L	0.3L	/
对/间二甲苯	μg/L	8.9	<2.2E-3	ND	ND	0.2L	0.5L	/	/	/	ND	ND	0.2L	0.5L	/	<0.7	<2.2E-3	ND	ND	0.2L	0.5L	/
邻二甲苯	μg/L	5.1	<1.4E-3	ND	ND	0.5L			/	/	ND	ND	0.5L			<0.8	<1.4E-3	ND	ND	0.5L		
LAS	mg/L	<0.05	0.018	ND	ND	0.05L	0.05L		<0.05	0.015	ND	ND	0.128	0.276		<0.05	0.008	ND	ND	0.05L	0.05L	

(注：灰色底纹表示超出 GB/T14848IV类标准限值)

表 8.3-2 近两次监测数据回顾一览表

检测项目	S01		S02		S03		S04		SBJ		IV类标准	单位
	2025.08	2025.11	2025.08	2025.11	2025.08	2025.11	2025.08	2025.11	2025.08	2025.11		
色度	5	10	5L	25	5	35	5L	5	5L	5L	≤25	度
臭和味	无任何臭和味	无任何臭和味	一般饮用者刚能察觉	无任何臭和味	无任何臭和味	无任何臭和味	无任何臭和味	无任何臭和味	无任何臭和味	无任何臭和味	无	/
浊度	7.6	13	291	75	27	5.8	70	60	2.7	52	≤10	NTU
肉眼可见物	有	无	有	有	有	无	有	有	有	有	无	/
pH 值	7.2	7	6.9	6.8	6.6	6.7	5.4	5.2	6.9	7.1	5.5≤pH < 6.5 8.5 < pH≤9.0	无量纲
总硬度(以 CaCO <sub>3</sub> 计)	182	201	236	240	219	208	29.3	28.1	193	214	≤650	mg/L
溶解性总固体	259	332	297	343	339	433	116	137	330	435	≤2000	mg/L
硫酸根离子	19.4	34.1	3.15	6.05	29.8	24.6	23	8.51	6.61	10.5	≤350	mg/L
氯离子	10.6	23.3	41	48.8	40.2	49.2	33.8	50.6	59.2	75.2	≤350	mg/L
铁	1.02	0.14	4.78	8.59	1.1	1.97	0.12	0.09	0.01	0.01L	≤2	mg/L
锰	2.28	1.94	1.35	1.34	0.73	0.61	0.18	0.21	0.24	0.2	≤1.5	mg/L
铜	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	≤1.5	mg/L
锌	0.0141	0.0482	0.0104	0.0124	0.011	0.0164	0.0263	0.0472	0.085	0.018	≤5	mg/L
铝	0.009L	0.009L	0.009L	0.009L	0.009L	0.009L	0.252	0.864	0.009L	0.009L	≤0.5	mg/L
挥发酚	4.00E-04	4.00E-04	3.30E-03	1.00E-03	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.01	mg/L

检测项目	S01		S02		S03		S04		SBJ		IV类标准	单位
	2025.08	2025.11	2025.08	2025.11	2025.08	2025.11	2025.08	2025.11	2025.08	2025.11		
LAS	0.05L	0.05L	0.128	0.276	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.3	mg/L
高锰酸盐指数	2.1	0.9	3.7	4.5	3.1	2.6	1.3	0.8	0.5	0.5L	≤10	mg/L
氨氮	1.28	0.793	0.719	0.516	0.623	0.572	0.126	0.182	0.043	0.185	≤1.5	mg/L
硫化物	0.003L	0.003L	0.347	0.529	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	≤0.1	mg/L
钠	9.04	15.6	14.8	16.6	25.5	19.9	24.4	25.9	36.6	43.7	≤400	mg/L
亚硝酸根离子 (以N计)	0.005L	≤4.8	mg/L									
硝酸根离子 (以N计)	0.007	0.204	0.09	0.177	0.038	0.162	0.939	2.9	1.03	1.11	≤30	mg/L
氰化物	0.004L	≤0.1	mg/L									
碘化物	0.212	0.127	0.504	0.412	3.97	3.68	0.136	0.568	0.029	0.1	≤0.5	mg/L
汞	1.00E-04	0.00004L	0.00004L	3.60E-04	0.00004L	6.80E-04	0.00004L	2.50E-04	5.00E-05	3.40E-04	≤0.002	mg/L
砷	3.87E-03	4.28E-03	6.20E-04	1.12E-03	5.00E-04	1.19E-03	1.40E-04	1.53E-03	6.70E-04	4.10E-04	≤0.05	mg/L
硒	0.00041L	5.40E-04	0.00041L	≤0.1	mg/L							
镉	0.00005L	8.10E-04	1.00E-04	6.00E-05	1.30E-04	2.10E-04	2.60E-04	3.80E-04	5.70E-04	3.90E-04	≤0.01	mg/L
六价铬	0.004L	≤0.1	mg/L									
铅	5.00E-04	3.60E-04	2.63E-03	1.20E-04	8.00E-04	6.50E-04	9.30E-04	9.30E-04	1.40E-03	8.90E-04	≤0.1	mg/L
氯仿	0.4L	≤300	μg/L									
四氯化碳	0.4L	≤50	μg/L									
苯	0.4L	0.4L	5.6	9.3	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	≤120	μg/L
甲苯	0.3L	≤1400	μg/L									
氟离子	0.328	0.035	0.073	0.006L	0.006L	0.006L	1.28	3.67	0.006L	0.006L	≤2	mg/L
镍	0.007L	≤0.1	mg/L									
二甲苯	0.5L	≤1000	μg/L									
可萃取性石油 烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	0.37	0.1	0.38	0.21	0.31	0.07	0.32	0.1	0.28	0.08	1.2	mg/L

(注: 灰色底纹表示超出 GB/T14848IV类标准限值; 红色字体表示监测值高于该点位前次监测值 30%以上)

超出前次监测值的指标包括: 色度、浊度、硫酸根离子、氯离子、锌、钠、硝酸根离子、铁、阴离子表面活性剂、硫化物、砷、苯、镉、铝、氨氮、碘化物、氟离子、溶解性总固体、汞。

根据企业生产原辅料使用情况及最终检测结果占标率等情况进行简单分析后, 其中色度、浊度、硫酸根离子、氯离子、锌、钠、硝酸根离子、铁、硫化物、砷、铝、碘化物、氟离子、溶解性总固体、汞的检出情况可能不由该企业生产活动造成。

### 8.3.1 监测项目

后续监测建议除去与地质背景相关的指标外至少包括企业的关注污染物、超标指标、连续 4 次以上呈上升趋势的地下水污染物及超出前次监测值的 30% 的检测指标。经分析污染可能不由该企业生产活动造成的除外。

表 8.3-3 后续监测项目表

土壤			
关注污染物	超标因子	后续检测指标	
铅、镉、砷、汞、锡、锰、铜、镍、铬、六价铬、pH、二甲苯、石油烃 C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub>	/	铅、镉、砷、汞、锡、锰、铜、镍、铬、六价铬、pH、二甲苯、石油烃 C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub>	
地下水			
关注污染物	超标因子	后续监测指标	
铅、镉、砷、汞、锰、铜、镍、六价铬、pH、LAS、二甲苯、石油烃 C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub>	超出 GB14848IV类标准限值：色度、臭和味、浊度、肉眼可见物、pH 值、铁、锰、铝、硫化物、碘化物、氟离子。  地下水污染物监测值高于该点位前次监测值 30%以上：色度、浊度、硫酸根离子、氯离子、锌、钠、硝酸根离子、铁、阴离子表面活性剂、硫化物、砷、苯、镉、铝、氨氮、碘化物、氟离子、溶解性总固体、汞。	经分析污染可能不由该企业生产活动造成：色度、浊度、硫酸根离子、氯离子、锌、钠、硝酸根离子、铁、硫化物、砷、铝、碘化物、氟离子、溶解性总固体、汞	铅、镉、砷、汞、锰、铜、镍、六价铬、pH、LAS、二甲苯、石油烃 C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> 、苯、氨氮

### 8.3.2 监测频次

本次检测结果经分析后对照 HJ1209-2021 相关要求，各点位监测频次应至少提高 1 倍（季度/次），直至至少连续 2 次监测结果经评估后判断可恢复原有监测频次则无需增加频次。土壤监测点位仍以表层土壤 1 年/次，深层土壤 3 年/次进行监测。

## 9质量控制与质量保证

### 9.1现场采样阶段

现场采样阶段内部质控包括采样前准备内审、采样过程内审。现场采样阶段质控流程见图 9.1-1。

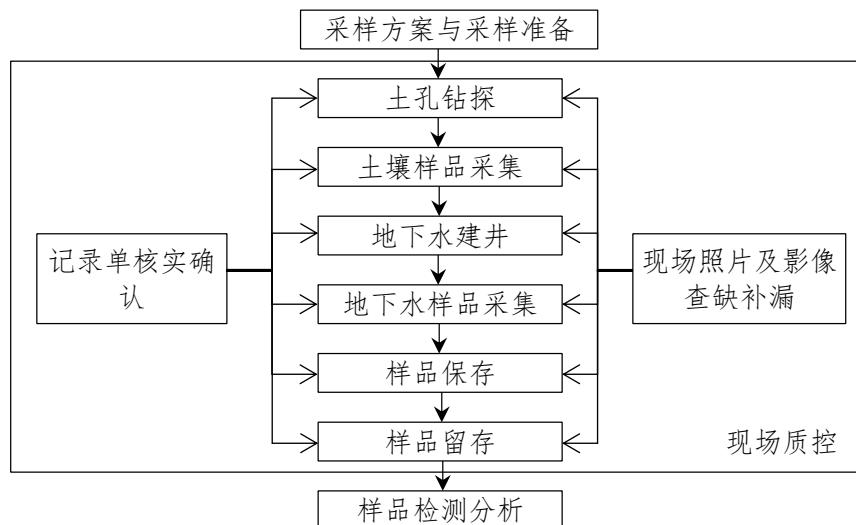


图 9.1-1 现场采样阶段质控流程图

#### 9.1.1采样准备检查

在开展现场采样工作以前，由内审人员检查以下采样准备工作是否完成并合格：

- 1、检查布点方案是否满足《工业企业土壤及地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）的要求、通过专家评审，且根据专家意见进行修改回复并经专家组组长复核确认；
- 2、检查钻探单位、检测单位每日物资准备清单是否逐一核对，准备的物资是否齐全且足够；
- 3、确认在开展现场采样时，现场是否已开展安全培训工作，培训对象包括现场操作人员、厂区相关人员（所有的现场操作人员需全部接受过培训、每个地块至少开展 1 次安全培训）。

#### 9.1.2资料检查

检查“土壤钻孔采样记录单”、“成井记录单”、“地下水采样井洗井记录单”、“地下水采样记录单”、“样品保存检查记录单”和“样品运送单”中标\*项（必填项）是否填写完整、规范，现场检查时还应检查与实际情况的一致性。

### 9.1.3现场检查

对照作业指导书，检查土孔钻探、地下水采样井建设、土壤样品采集与保存、地下水样品采集与保存、样品运送与接收等采样过程全部环节是否合格，填写采样质控检查记录表。

## 9.2现场采样环节

### 9.2.1一般规定

参与本次采样的专业人员，需事先学习与掌握与质量保证与质量控制有关的规范。地下水、地表水和土壤采样过程中采样设备、采样器、样品容器需保持干净，以免引入污染。在采样过程中，采样人员应佩戴丁腈一次性手套，一个样品要求使用一副手套。地下水采样过程中使用干净的、可丢弃的一次性地下水采样器。在样品收集完毕后，即刻填写样品运送清单。在采样现场对土壤和地下水样品容器进行标注，标注内容包括日期、监测井编号、项目名称、采集时间以及所需分析的参数，同时填写样品跟踪单。采样人员还需填写记录单并拍摄采样实时照片，记录单填写规范、详实，包含土壤深度、气味、质地、地下水颜色等，以便为分析工作提供依据。

### 9.2.2设备的校准与清洗

所有取样设备，事先都进行了清洗，在采样点位变动时，再一次进行清洗。设备清洗程序为，用蒸馏水擦洗，再用蒸馏水冲洗干净并擦干。地下水监测井安装后，严格进行洗井，每一口监测井的洗井使用一只专用采样贝勒管。所有现场使用的玻璃采样瓶在使用以前都进行水洗、酸洗和去离子水润洗，并进行常温烘干后使用。

## 9.3样品保存环节

**样品专管员制度：**样品采集及流转过程中配备样品管理员，严格按照《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）及《地下水环境监测技术规范》（HJ/T 164-2020）等技术规定要求保存样品。

**留样制度：**检测实验室应在样品所属地块调查工作完成前保留土壤样品，保留样品提取液（有机项目）。

**检查制度：**各级质量检查人员应对样品标识、包装容器、样品状态、保存

条件等进行检查并记录。

纠偏制度：对检查中发现的问题，质量检查人员应及时向有关责任人指出，并根据问题的严重程度督促其采取适当的纠正和预防措施。在样品采集、流转和检测过程发现但不限于下列严重质量问题，应重新开展相关工作。

## 9.4样品流转环节

样品流转过程中有以下质控措施：

（一）样品交接过程中，应检查样品运送单是否填写完整。样品接收人员应对接收样品的质量状况进行检查：

（二）在样品交接过程中，如发现寄送样品有下列质量问题，应查明原因，及时整改，必要时重新采集样品：

- 样品无编号、编号混乱或有重号；
- 样品在运输过程中受到破损或沾污；
- 样品重量或数量不符合规定要求；
- 样品采集后保存时间已超出规定的送检时间；
- 样品交接时的保存温度等不符合规定要求。

（三）样品经验收合格后，样品管理员应在《样品交接检查记录表》（上签字、注明收样日期。样品运送单纸版原件应作为样品检测报告附件。

## 9.5实验室分析环节

### 9.5.1实验室样品制备

样品制备过程的质量控制主要在样品风干和样品制样过程中进行，土壤风干室和土壤制样室相互独立，并进行了有效隔离，能够避免相互之间的影响。土壤制样室是在通风、整洁、无扬尘、无易挥发化学物质的房间内进行，且每个制样操作岗位有独立的空间，避免样品之间相互干扰和影响。

制样过程中的质量控制：

- （1）保持工作室的整洁，整个过程中必须戴一次性防护手套；
- （2）制样前认真核对样品名称与流转单中名称是否一一对应；
- （3）人员之间进行互相监督，避免研磨过程中样品散落、飞溅等；
- （4）制样工具在每处理一份样品后均进行擦抹（洗）干净，严防交叉污染；

(5) 当某个参数所需样品量取完后, 及时将样品放回原位, 供实验室其它部门使用。

## 9.5.2 实验室内部质控

承担检测的实验室已经按照我国环境保护法律、法规及有关规范性文件的规定和 RB/T214-2017《检验检测机构资质认定能力评价/通用要求》(等同于 ISO/IEC17025: 2017) 以及 CNAS CL01: 2018《实验室认可准则》等相关技术要求编制了实验室《质量手册》和《程序文件》, 并按照上述标准运行实验室质量体系。

因此, 本项目在实施过程中贯彻执行 ISO9001 质量标准, 以公司《质量手册》、《程序文件》为依据, 编制项目部《质量计划》。对工程实施全过程控制, 在施工过程中严格遵照《质量计划》的规定进行控制、检测。配备各环节质量管理人员, 坚持持证上岗制度, 实施责任到人的管理办法。

为保证检测结果的准确可靠, 检测过程中关于样品的采集、制样、分析、空白、校准曲线、稳定性检查、精密度控制、准确度控制应均严格依据《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166-2004) 及《地下水环境监测技术规范》(HJ/T 164-2020) 要求进行。监测活动过程所用仪器均应经过有资质的校准机构检定、校准并在合格有效期内。检测分析人员应经过考核并持证上岗。检测数据及检测报告应均进行三级审核。

## 10安全保障与风险防控措施

林德（中国）叉车有限公司为在产企业，企业内各地下管道、线路均处正常运行状态，现场工作期间应在遵守厂区相关管理要求的前提下，严格落实以下安全保障与风险防控措施。

### （1）采样前：

- ①所有现场施工人员除公司购买意外保险外，额外购置意外险；
- ②所有人员进场前需经过安全培训，严格执行现场设备操作规范，按要求使用个人防护装备；
- ③熟悉现场施工环境，核实施工内容，方案编制人员向采样组长进行技术交底，交清工作内容、操作要点、质量标准、安全注意事项；
- ④配备药箱，内含创可贴、口罩、酒精、防虫防蚊喷雾剂、碘水、藿香正气水、矿泉水、正骨水等。

### （2）采样过程：

- ①设置施工区警戒线：在现场调查采样操作区周边，设立明显的标识牌及安全警示线，钻孔作业时不准无关人员、车辆靠近，避免发生危险；
- ②关注设备工况：作业中严格执行设备使用说明和操作规程，作业过程时刻观察设备各结构组件的状态，及时发现设备故障、损坏，发现故障立即停止作业，对设备故障原因现场排查、修复。钻探与取样应相互配合，注意钻探采样时的作业位置，掌握好采样时机，机长观察工作状态若有问题及时更正指导或停止施工；
- ③谨慎施工关注钻进异常情况：严格按照布点采样方案进行，钻井施工中需谨慎，时刻注意土层变化，不得冒进，防止事故发生；吊装搬动钻具、采样管时，应谨慎施工，严格杜绝物件掉落、设备倾倒等安全事故；密切关注钻进过程中的异常情况，如异响、遇异常物、突发异味等现象，应立刻停止钻进，排除异常情况后方可继续钻进；
- ④施工期人员防护：全程规范佩戴安全帽，存在挥发性气体、刺激性异味气体、腐蚀性酸性/碱性物料场地，应根据场地污染情况佩戴防护器具，接触样品时全程佩戴一次性丁腈手套，避免皮肤直接接触样品，现场使用保护剂时，应佩戴手套，查验瓶内的保护剂是否泄漏；

⑤施工期间应急处置：作业过程中突发异常情况时，请听从装置现场人员的指挥，有序地往上风向疏散点进行撤离。

**(3) 采样后撤场：**

①采样作业完成后，按照钻井操作规程安全有序拆除设备，妥善收集相关采样配件，与企业负责人沟通后，在采样负责人指挥下有序撤场，若企业对采样后施工区域恢复有特殊要求，应完成相关恢复要求后再撤场。

②应及时清理现场，钻探过程中产生的废土、废水及其他废弃物应妥善处置，不随意丢弃。

## 附件 1 检测实验室资质



## 二、批准的厦门市华测检测技术有限公司检验检测的能力范围

资质认定证书编号: 211321110493

检验检测机构地址: 福建省厦门市海沧区新乐东路9号3号楼301室

第3页 共174页

能力代码	类别/对象	项目/参数	依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	备注
1001001 0001	水和废水	pH值	水质pH值的测定玻璃电极法 GB/T 6920-1986		
1001001 0002	水和废水	pH值	《水和废水监测分析方法》(国家环境保护总局) 第三篇 第一章 第六条 第四版增补版	能检: (二)便携式pH计 法	
1001001 0003	水和废水	pH值	水质pH值的测定电极法 HJ 1147-2020		
1001001 0004	水和废水	水温	水质 水温的测定 温度计读数倒置温度计测定法 GB/T 13195-1991	能检: 温度计法	
1001001 0005	水和废水	透明度	《水和废水监测分析方法》(国家环境保护总局) 第三篇 第一章 第五条 第四版增补版	能检: (二)塞氏盘法	
1001001 0006	水和废水	浊度(浑浊度)	水质 浊度的测定 GB/T 13200-1991		
1001001 0007	水和废水	色度	水质 色度的测定 GB/T 11903-1989	能检: 3 铂钴比色法	
1001001 0008	水和废水	色度	水质 色度的测定 稀释倍数法 HJ 1182-2021		
1001001 0009	水和废水	电导率	《水和废水监测分析方法》(国家环保总局)第 三篇 第一章 第九条 第四版增补版	能检: (二)实验室电导 率仪法	
1001001 0010	水和废水	溶解氧	水质 溶解氧的测定 电化学探头法 HJ 506- 2009		
1001001 0011	水和废水	溶解氧	水质 溶解氧的测定 纳量法 GB/T 7489-1987		
1001001 0013	水和废水	总碱度	《水和废水监测分析方法》(国家环境保护总 局)第三篇 第一章 第十二条 第四版增补版	能检: (一)酸碱指示剂 滴定法 (B)	
1001001 0014	水和废水	总碱度	《水和废水监测分析方法》(国家环境保护总 局)第三篇 第一章 第十二条 第四版增补版	能检: (二)电位滴定法 (B)	
1001001 0015	水和废水	重碳酸盐	《水和废水监测分析方法》(国家环境保护总 局)第三篇 第一章 第十二条 第四版增补版	能检: (一)酸碱指示剂 滴定法 (B)	
1001001 0016	水和废水	碳酸盐	《水和废水监测分析方法》(国家环境保护总 局)第三篇 第一章 第十二条 第四版增补版	能检: (一)酸碱指示剂 滴定法 (B)	
1001001 0017	水和废水	酸度	《水和废水监测分析方法》(国家环境保护总 局)第三篇 第一章 第十二条 第四版增补版	能检: (一)酸碱指示剂 滴定法 (B)	
1001001 0018	水和废水	悬浮物(SS)	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989		
1001001 0019	水和废水	全盐量	水质 全盐量的测定 重量法 HJ/T 61-1999		
1001001 0020	水和废水	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828- 2017		
1001001 0021	水和废水	化学需氧量	《水和废水监测分析方法》(国家环境保护总局) 第三篇 第三章 第二条 第四版增补版	能检: (三)快速密闭催化 消解法(不含光度法)	
1001001 0022	水和废水	化学需氧量	高氯废水 化学需氧量的测定 碳化钾碱性高锰酸 钾法 HJ/T 132-2003		
1001001 0023	水和废水	五日生化需氧量 (BOD5)	水质 五日生化需氧量(BOD5)的测定 稀释与接 种法 HJ 505-2000		
1001001 0024	水和废水	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989		
1001001 0025	水和废水	氯氮	水质 氯氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009		
1001001 0026	水和废水	总氯	水质 总氯的测定 碘化过氯酸钾消解紫外光光 度法 HJ 636-2012		
1001001 0027	水和废水	硝酸盐氮	水质 硝酸盐氮的测定 酚二磺酸分光光度法 GB/T 7480-1987		
1001001 0028	水和废水	亚硝酸盐	水质 亚硝酸盐的测定分光光度法 GB/T 7483- 1987		

## 二、批准的厦门市华测检测技术有限公司检验检测的能力范围

资质认定证书编号: 211321110493

检验检测机构地址: 福建省厦门市海沧区新乐东路9号3号楼301室

第4页 共174页

能力代码	类别/对象	项目/参数	依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	备注
1001001 0029	水和废水	硝酸根离子 (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	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		
1001001 0030	水和废水	亚硝酸根离子 (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	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		
1001001 0031	水和废水	氯离子 (Cl <sup>-</sup> )	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		
1001001 0032	水和废水	氟离子 (F <sup>-</sup> )	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		
1001001 0033	水和废水	硫酸根离子 (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	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		
1001001 0034	水和废水	溴离子 (Br <sup>-</sup> )	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		
1001001 0035	水和废水	亚硫酸根离子 (SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> )	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		
1001001 0036	水和废水	磷酸根离子	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		
1001001 0037	水和废水	溶解性磷酸盐	《水和废水监测分析方法》(国家环境保护总局) 第三篇 第三章 第七条 第四版增补版	能检: (三) 钼锑抗分光光度法 (A)	
1001001 0038	水和废水	总磷	水质 总磷的测定 银酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989		
1001001 0039	水和废水	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009		
1001001 0040	水和废水	阴离子表面活性剂 (LAS)	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7491-1987		
1001001 0041	水和废水	硝酸盐	水质 硝化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 16489-1996		
1001001 0042	水和废水	氯化物	水质 氯化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009		
1001001 0043	水和废水	游离(余)氯	水质 游离氯和总氯的测定 N,N-二乙基-1,4苯二胺分光光度法 HJ 586-2010		
1001001 0044	水和废水	总(余)氯	水质 游离氯和总氯的测定 N,N-二乙基-1,4苯二胺分光光度法 HJ 586-2010		
1001001 0045	水和废水	活性氯	水质 游离氯和总氯的测定 N,N-二乙基-1,4苯二胺分光光度法 HJ 586-2010		
1001001 0046	水和废水	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989		
1001001 0047	水和废水	氟化物	水质 氟化物的测定 高子选择电极法 GB/T 1444-1987		
1001001 0048	水和废水	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA滴定法 GB/T 7477-1987		
1001001 0050	水和废水	砷(As)	水质 砷的测定 二乙基二硫代氨基甲酸银分光光度法 GB/T 7485-1987		
1001001 0051	水和废水	砷(As)	水质 砷的测定 原子荧光光度法 SL 327.1-2005		
1001001 0052	水和废水	钙(Ca)	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 11905-1989		
1001001 0053	水和废水	总铬	水质 总铬的测定 高锰酸钾氯化-二苯碳酰二阱分光光度法 GB/T 7466-1987		

## 二、批准的厦门市华测检测技术有限公司检验检测的能力范围

资质认定证书编号: 211321110493

检验检测机构地址: 福建省厦门市海沧区新乐东路9号3号楼301室

第5页 共174页

能力代码	类别/对象	项目/参数	依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	备注
1001001 0054	水和废水	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肟分光光度法 GB/T 7467-1987		
1001001 0055	水和废水	铜(Cu)	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987		
1001001 0056	水和废水	铁(Fe)	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989		
1001001 0057	水和废水	总铁	水质 铁的测定 喷雾吸收分光光度法(暂行) HJ/T 345-2007		
1001001 0058	水和废水	亚铁	水质 铁的测定 喷雾吸收分光光度法(暂行) HJ/T 345-2007		
1001001 0059	水和废水	汞(Hg)	水质 总汞的测定 冷原子吸收分光光度法 HJ 597-2011		
1001001 0060	水和废水	汞(Hg)	水质 汞的测定 原子荧光光度法 SL 327.2- 2005		
1001001 0061	水和废水	钾(K)	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989		
1001001 0062	水和废水	锰(Mn)	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989		
1001001 0063	水和废水	镁(Mg)	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 11905-1989		
1001001 0064	水和废水	钠(Na)	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989		
1001001 0065	水和废水	镍(Ni)	水质 镍的测定 大火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11912-1989		
1001001 0066	水和废水	铅( Pb)	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度 法 GB/T 7475-1987		
1001001 0067	水和废水	硒(Se)	水质 硒的测定 2,3-二氨基苯荧光法 GB/T 11902-1989		
1001001 0068	水和废水	锌(Zn)	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度 法 GB/T 7475-1987		
1001001 0069	水和废水	汞(Hg)	水质 汞、砷、硒、锑和铋的测定 原子荧光法 HJ 694-2014		
1001001 0070	水和废水	砷(As)	水质 汞、砷、硒、锑和铋的测定 原子荧光法 HJ 694-2014		
1001001 0071	水和废水	硒(Se)	水质 汞、砷、硒、锑和铋的测定 原子荧光法 HJ 694-2014		
1001001 0072	水和废水	铋(Bi)	水质 汞、砷、硒、锑和铋的测定 原子荧光法 HJ 694-2014		
1001001 0073	水和废水	锑(Sb)	水质 汞、砷、硒、锑和铋的测定 原子荧光法 HJ 694-2014		
1001001 0074	水和废水	银(Ag)	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光 谱法 HJ 776-2015		
1001001 0075	水和废水	铝(Al)	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光 谱法 HJ 776-2015		
1001001 0076	水和废水	砷(As)	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光 谱法 HJ 776-2015		
1001001 0077	水和废水	硼(B)	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光 谱法 HJ 776-2015		
1001001 0078	水和废水	铍(Be)	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光 谱法 HJ 776-2015		
1001001 0079	水和废水	钙(Ca)	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光 谱法 HJ 776-2015		
1001001 0080	水和废水	钡(Ba)	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光 谱法 HJ 776-2015		
1001001 0081	水和废水	铋(Bi)	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光 谱法 HJ 776-2015		

## 二、批准的厦门市华测检测技术有限公司检验检测的能力范围

资质认定证书编号: 211321110493

检验检测机构地址: 福建省厦门市海沧区新乐东路9号3号楼301室

第6页 共174页

能力代码	类别/对象	项目/参数	依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	备注
1001001 0082	水和废水	镉(Cd)	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015		
1001001 0083	水和废水	钴(Co)	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015		
1001001 0084	水和废水	铬(Cr)	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015		
1001001 0085	水和废水	铜(Cu)	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015		
1001001 0086	水和废水	铁(Fe)	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015		
1001001 0087	水和废水	钾(K)	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015		
1001001 0088	水和废水	锂(Li)	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015		
1001001 0089	水和废水	镁(Mg)	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015		
1001001 0090	水和废水	锌(Zn)	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015		
1001001 0091	水和废水	钼(Mo)	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015		
1001001 0092	水和废水	钠(Na)	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015		
1001001 0093	水和废水	镍(Ni)	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015		
1001001 0094	水和废水	磷(P)	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015		
1001001 0095	水和废水	铅(Pb)	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015		
1001001 0096	水和废水	硫(S)	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015		
1001001 0097	水和废水	锑(Sb)	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015		
1001001 0098	水和废水	硒(Se)	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015		
1001001 0099	水和废水	硅(Si)	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015		
1001001 0100	水和废水	锶(Sr)	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015		
1001001 0101	水和废水	钛(Ti)	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015		
1001001 0102	水和废水	钒(V)	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015		
1001001 0103	水和废水	钴(Zr)	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015		
1001001 0104	水和废水	镥(Sn)	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015		
1001001 0105	水和废水	镁(Mg)	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015		
1001001 0106	水和废水	油类	水质 石油类和动植物油的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018		
1001001 0107	水和废水	石油类	水质 石油类和动植物油的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018		
1001001 0108	水和废水	动植物油类	水质 石油类和动植物油的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018		
1001001 0109	水和废水	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法(试行) HJ 979-2018		

## 二、批准的厦门市华测检测技术有限公司检验检测的能力范围

资质认定证书编号: 211321110493

检验检测机构地址: 福建省厦门市海沧区新乐东路9号3号楼301室

第15页 共174页

能力建设代码	类别/对象	项目/参数	依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	备注
1001001 0335	水和废水	钠离子 (Na <sup>+</sup> )	水质可溶性阳离子 (Li <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、NH4 <sup>+</sup> 、K <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> ) 的测定离子色谱法 HJ 812-2016		
1001001 0336	水和废水	铵根离子 (NH4 <sup>+</sup> )	水质可溶性阳离子 (Li <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、NH4 <sup>+</sup> 、K <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> ) 的测定离子色谱法 HJ 812-2016		
1001001 0337	水和废水	钾离子 (K <sup>+</sup> )	水质可溶性阳离子 (Li <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、NH4 <sup>+</sup> 、K <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> ) 的测定离子色谱法 HJ 812-2016		
1001001 0338	水和废水	钙离子 (Ca <sup>2+</sup> )	水质可溶性阳离子 (Li <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、NH4 <sup>+</sup> 、K <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> ) 的测定离子色谱法 HJ 812-2016		
1001001 0339	水和废水	镁离子 (Mg <sup>2+</sup> )	水质可溶性阳离子 (Li <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、NH4 <sup>+</sup> 、K <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> ) 的测定离子色谱法 HJ 812-2016		
1001001 0340	水和废水	银	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014		
1001001 0341	水和废水	砷	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014		
1001001 0342	水和废水	铍	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014		
1001001 0343	水和废水	铋	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014		
1001001 0344	水和废水	镉	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014		
1001001 0345	水和废水	铬	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014		
1001001 0346	水和废水	镎	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014		
1001001 0347	水和废水	镅	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014		
1001001 0348	水和废水	钽	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014		
1001001 0349	水和废水	镍	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014		
1001001 0350	水和废水	钷	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014		
1001001 0351	水和废水	铥	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014		
1001001 0352	水和废水	铽	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014		
1001001 0353	水和废水	钬	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014		
1001001 0354	水和废水	镥	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014		
1001001 0355	水和废水	钒	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014		
1001001 0356	水和废水	锫 (Al)	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014		
1001001 0357	水和废水	硼 (B)	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014		
1001001 0358	水和废水	钡 (Ba)	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014		
1001001 0359	水和废水	锫 (Co)	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014		
1001001 0360	水和废水	铜 (Cu)	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014		
1001001 0361	水和废水	镁 (Fe)	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014		
1001001 0362	水和废水	锰 (Mn)	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014		

## 二、批准的厦门市华测检测技术有限公司检验检测的能力范围

资质认定证书编号: 211321110493

检验检测机构地址: 福建省厦门市海沧区新乐东路9号3号楼301室

第16页 共174页

能力代码	类别/对象	项目/参数	依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	备注
1001001 0363	水和废水	铂 (Pt)	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014		
1001001 0364	水和废水	锶 (Sr)	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014		
1001001 0365	水和废水	钛 (Ti)	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014		
1001001 0366	水和废水	锌 (Zn)	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014		
1001001 0367	水和废水	甲醇	水质 甲醇和丙酮的测定 顶空/气相色谱法 HJ 895-2017		
1001001 0368	水和废水	丙酮	水质 甲醇和丙酮的测定 顶空/气相色谱法 HJ 895-2017		
1001001 0369	水和废水	可萃取性石油烃 (C10-C40)	水质 可萃取性石油烃 (C10-C40) 的测定 气相色谱法 HJ 894-2017		
1001001 0370	水和废水	3, 4, 6-三氯酚	水质 酚类化合物的测定 液液萃取/气相色谱法 HJ 676-2013		
1001001 0371	水和废水	3-甲酚	水质 酚类化合物的测定 液液萃取/气相色谱法 HJ 676-2013		
1001001 0372	水和废水	五氯酚	水质 酚类化合物的测定 液液萃取/气相色谱法 HJ 676-2013		
1001001 0373	水和废水	2, 4-二甲酚	水质 酚类化合物的测定 液液萃取/气相色谱法 HJ 676-2013		
1001001 0374	水和废水	2-硝基酚	水质 酚类化合物的测定 液液萃取/气相色谱法 HJ 676-2013		
1001001 0375	水和废水	2-氯酚	水质 酚类化合物的测定 液液萃取/气相色谱法 HJ 676-2013		
1001001 0376	水和废水	4-硝基酚	水质 酚类化合物的测定 液液萃取/气相色谱法 HJ 676-2013		
1001001 0377	水和废水	4-氯酚	水质 酚类化合物的测定 液液萃取/气相色谱法 HJ 676-2013		
1001001 0378	水和废水	2, 4-二硝基酚	水质 酚类化合物的测定 液液萃取/气相色谱法 HJ 676-2013		
1001001 0379	水和废水	4-氯-3-甲酚	水质 酚类化合物的测定 液液萃取/气相色谱法 HJ 676-2013		
1001001 0380	水和废水	2-甲基-4, 6-二硝基酚	水质 酚类化合物的测定 液液萃取/气相色谱法 HJ 676-2013		
1001001 0381	水和废水	2, 4-二氯酚	水质 酚类化合物的测定 液液萃取/气相色谱法 HJ 676-2013		
1001001 0382	水和废水	苯酚	水质 酚类化合物的测定 液液萃取/气相色谱法 HJ 676-2013		
1001001 0383	水和废水	流量	水污染物排放总量监测技术规范 HJ/T 92-2002	能检: 流速仪法, 电磁式流量法, 电表式积算流量计	
1001001 0385	水和废水	普酚	水质 普酚的测定 气相色谱法 HJ 701-2014		
1001001 0386	水和废水	碘化物	水质 碘化物的测定 离子色谱法 HJ 778-2015		
1001001 0387	水和废水	氯乙烯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012		
1001001 0388	水和废水	1, 1-二氯乙烯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012		
1001001 0389	水和废水	二氯甲烷	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012		
1001001 0390	水和废水	反式-1, 2-二氯乙烯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012		

## 二、批准的厦门市华测检测技术有限公司检验检测的能力范围

资质认定证书编号: 211321110493

检验检测机构地址: 福建省厦门市海沧区新乐东路9号3号楼301室

第17页 共174页

能力代码	类别/对象	项目/参数	依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	备注
1001001 0391	水和废水	1, 1-二氯乙烷	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012		
1001001 0392	水和废水	氯丁二烯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012		
1001001 0393	水和废水	顺式-1, 2-二氯乙烯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012		
1001001 0394	水和废水	2, 2-二氯丙烷	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012		
1001001 0395	水和废水	溴氯甲烷	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012		
1001001 0396	水和废水	氯仿	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012		
1001001 0397	水和废水	1, 1, 1-三氯乙烷	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012		
1001001 0398	水和废水	1, 1-二氯丙烯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012		
1001001 0399	水和废水	四氯化碳	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012		
1001001 0400	水和废水	苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012		
1001001 0401	水和废水	1, 2-二氯乙烷	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012		
1001001 0402	水和废水	三氯乙烯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012		
1001001 0403	水和废水	环氧氯丙烷	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012		
1001001 0404	水和废水	1, 2-二氯丙烷	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012		
1001001 0405	水和废水	二溴甲烷	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012		
1001001 0406	水和废水	一溴二氯甲烷	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012		
1001001 0407	水和废水	顺-1, 3-二氯丙烯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012		
1001001 0408	水和废水	甲苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012		
1001001 0409	水和废水	反-1, 3-二氯丙烯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012		
1001001 0410	水和废水	1, 1, 2-三氯乙烷	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012		
1001001 0411	水和废水	四氯乙烯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012		
1001001 0412	水和废水	1, 3-二氯丙烷	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012		
1001001 0413	水和废水	二溴氯甲烷	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012		
1001001 0414	水和废水	1, 2-二溴乙烷	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012		
1001001 0415	水和废水	氯苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012		
1001001 0416	水和废水	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012		
1001001 0417	水和废水	乙苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012		
1001001 0418	水和废水	间, 对-二甲苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012		

## 二、批准的厦门市华测检测技术有限公司检验检测的能力范围

资质认定证书编号: 211321110493

检验检测机构地址: 福建省厦门市海沧区新乐东路9号3号楼301室

第18页 共174页

能力代 码	类别/对 象	项目/参数	依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	备注
1001001 0419	水和废 水	邻-二甲苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012		
1001001 0420	水和废 水	苯乙酮	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012		
1001001 0421	水和废 水	溴仿	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012		
1001001 0422	水和废 水	异丙苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012		
1001001 0423	水和废 水	1, 1, 2, 2-四氯乙 烷	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012		
1001001 0424	水和废 水	溴苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012		
1001001 0425	水和废 水	1, 2, 3-三氯丙烷	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012		
1001001 0426	水和废 水	正丙苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012		
1001001 0427	水和废 水	2-氯甲苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012		
1001001 0428	水和废 水	1, 3, 5-三甲基苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012		
1001001 0429	水和废 水	4-氯甲苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012		
1001001 0430	水和废 水	叔丁基苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012		
1001001 0431	水和废 水	1, 2, 4-三甲基苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012		
1001001 0432	水和废 水	仲丁基苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012		
1001001 0433	水和废 水	1, 3-二氯苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012		
1001001 0434	水和废 水	4-异丙基甲苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012		
1001001 0435	水和废 水	1, 4-二氯苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012		
1001001 0436	水和废 水	正丁基苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012		
1001001 0437	水和废 水	1, 2-二氯苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012		
1001001 0438	水和废 水	1, 2-二溴-3-氯 丙烷	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012		
1001001 0439	水和废 水	1, 2, 4-三氯苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012		
1001001 0440	水和废 水	六氯丁二烯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012		
1001001 0441	水和废 水	萘	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012		
1001001 0442	水和废 水	1, 2, 3-三氯苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012		
1001001 0443	水和废 水	藻数量	含藻水给水处理设计规范 CJJ 32-2011		
1001001 0444	水和废 水	苯胺	水质 苯胺类化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 822-2017		
1001001 0445	水和废 水	2-氯苯胺	水质 苯胺类化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 822-2017		
1001001 0446	水和废 水	3-氯苯胺	水质 苯胺类化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 822-2017		

## 二、批准的厦门市华测检测技术有限公司检验检测的能力范围

资质认定证书编号: 211321110493

检验检测机构地址: 福建省厦门市海沧区新乐东路9号3号楼301室

第23页 共174页

能力代码	类别/对象	项目/参数	依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	备注
1001003_0070	海水	$p$ -666	海洋监测技术规程 第1部分: 海水 HY/T 147.1-2013	能检: 18 气相色谱法	
1001003_0072	海水	$p, p'$ -DDE	海洋监测技术规程 第1部分: 海水 HY/T 147.1-2013	能检: 18 气相色谱法	
1001003_0073	海水	$p, p'$ -DDD	海洋监测技术规程 第1部分: 海水 HY/T 147.1-2013	能检: 18 气相色谱法	
1001003_0074	海水	$p, p'$ -DDT	海洋监测技术规程 第1部分: 海水 HY/T 147.1-2013	能检: 18 气相色谱法	
1001003_0075	海水	甲氯滴滴涕	海洋监测技术规程 第1部分: 海水 HY/T 147.1-2013	能检: 18 气相色谱法	
1001003_0076	海水	悬浮物	海洋监测规范 第4部分: 海水分析 GB 17370.4-2007	能检: 27 重量法	
1001004_0061	土壤	pH值	土壤检测 第2部分: 土壤pH的测定 NY/T 1121.2-2008		
1001004_0062	土壤	pH值	土壤pH的测定 NY/T 1377-2007		
1001004_0063	土壤	pH值	森林土壤pH值的测定 LY/T 1239-1999		
1001004_0064	土壤	pH值	土壤 pH值的测定 电位法 HJ 962-2018		
1001004_0065	土壤	干物质	土壤 干物质和水分的测定 重量法 HJ 613-2011		
1001004_0066	土壤	水分	土壤 干物质和水分的测定 重量法 HJ 613-2011		
1001004_0067	土壤	水分	土壤水分测定法 NY/T 52-1987		
1001004_0068	土壤	氯浓度	民用建筑工程室内环境污染控制规范 GB 50325-2020	能检: 附录C	
1001004_0069	土壤	表面析出率	民用建筑工程室内环境污染控制规范 GB 50325-2020	能检: 附录C	
1001004_0070	土壤	可交换酸度	土壤 可交换酸度的测定 氯化钾提取-滴定法 HJ 649-2013		
1001004_0071	土壤	水溶性盐总量	土壤检测 第16部分: 土壤水溶性盐总量的测定 NY/T 1121.16-2006		
1001004_0072	土壤	阳离子交换量	土壤检测 第5部分: 石灰性土壤阳离子交换量的测定 NY/T 1121.5-2006		
1001004_0073	土壤	阳离子交换量	森林土壤阳离子交换量的测定 LY/T 1243-1999		
1001004_0074	土壤	阳离子交换量	土壤 阳离子交换量的测定 三氯化六氮合钴浸提-分光光度法 HJ 889-2017		
1001004_0075	土壤	有机碳	土壤 有机碳的测定 重铬酸钾氧化-分光光度法 HJ 615-2011		
1001004_0076	土壤	有机质	土壤检测 第5部分: 土壤有机质的测定 NY/T 1121.6-2006		
1001004_0077	土壤	有机质	森林土壤有机质的测定及碳氮比的计算 LY/T 1237-1999		
1001004_0078	土壤	氯化物	土壤 氯化物和总氯化物的测定 分光光度法 HJ 745-2015		
1001004_0079	土壤	氯化物	土壤质量 氯化物的测定 离子选择电极法 GB/T 22104-2008		
1001004_0080	土壤	有效磷	森林土壤磷的测定 LY/T 1233-2015		
1001004_0081	土壤	有效磷	土壤检测 第7部分: 土壤有效磷的测定 NY/T 1121.7-2014		
1001004_0082	土壤	总磷	土壤 总磷的测定 钼蓝-钼锑抗分光光度法 HJ 632-2011		

## 二、批准的厦门市华测检测技术有限公司检验检测的能力范围

资质认定证书编号: 211321110493

检验检测机构地址: 福建省厦门市海沧区新乐东路9号3号楼301室

第25页 共174页

能力代码	类别/对象	项目/参数	依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	量制范围	备注
1001004 0048	土壤	有效态钴	土壤 8种有效态元素的测定 二乙三胺五乙酸浸提-电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 804-2016		
1001004 0049	土壤	有效态镍	土壤 8种有效态元素的测定 二乙三胺五乙酸浸提-电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 804-2016		
1001004 0050	土壤	全硒	土壤中全硒的测定 NY/T 1104-2006	能检: 6 氢化物发生-原子荧光光谱法	
1001004 0051	土壤	砷(As)	土壤质量 总砷的测定 二乙基二硫代氨基甲酸银分光光度法 GB/T 17134-1997		
1001004 0052	土壤	砷(Ag)	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		
1001004 0053	土壤	有效硼	土壤检测 第8部分: 土壤有效硼的测定 NY/T 1121.8-2006		
1001004 0054	土壤	铍(Be)	土壤和沉积物 铍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 737-2015		
1001004 0055	土壤	交换性钙	土壤检测 第13部分: 土壤交换性钙和镁的测定 NY/T 1121.13-2006		
1001004 0056	土壤	镉(Cd)	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		
1001004 0057	土壤	有效态镉	土壤质量 有效态铅和镉的测定 原子吸收法 GB/T 23759-2009		
1001004 0058	土壤	铜	土壤和沉积物 铜、锌、镍、镁、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019		
1001004 0059	土壤	镁	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、镁的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019		
1001004 0060	土壤	镁	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、镁的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019		
1001004 0061	土壤	锌	土壤和沉积物 铜、锌、镍、镁、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019		
1001004 0062	土壤	铅	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、镁、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019		
1001004 0063	土壤	有效态镉	土壤 有效态锌、锰、铁、铜含量的测定 二乙三胺五乙酸(DTPA)浸提法 NY/T 890-2004		
1001004 0064	土壤	有效态铁	土壤 有效态锌、锰、铁、铜含量的测定 二乙三胺五乙酸(DTPA)浸提法 NY/T 890-2004		
1001004 0065	土壤	有效态锰	土壤 有效态锌、锰、铁、铜含量的测定 二乙三胺五乙酸(DTPA)浸提法 NY/T 890-2004		
1001004 0066	土壤	有效态锌	土壤 有效态锌、锰、铁、铜含量的测定 二乙三胺五乙酸(DTPA)浸提法 NY/T 890-2004		
1001004 0067	土壤	铬(Cr)	土壤检测 第12部分: 土壤总铬的测定 NY/T 1121.12-2006		
1001004 0068	土壤	汞(Hg)	土壤质量 总汞的测定 冷原子吸收分光光度法 GB/T 17136-1997		
1001004 0069	土壤	汞(Hg)	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		
1001004 0070	土壤	锌(Zn)	土壤全锌测定法 NY/T 87-1988		
1001004 0071	土壤	交换性钾	森林土壤交换性钾和钠的测定 LY/T 1246-1999		
1001004 0072	土壤	交换性镁	土壤检测 第13部分: 土壤交换性钙和镁的测定 NY/T 1121.13-2006		
1001004 0073	土壤	交换性钠	森林土壤交换性钾和钠的测定 LY/T 1246-1999		

## 二、批准的厦门市华测检测技术有限公司检验检测的能力范围

资质认定证书编号: 211321110493

检验检测机构地址: 福建省厦门市海沧区新乐东路9号3号楼301室

第26页 共174页

能力代码	类别/对象	项目/参数	依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	量制范围	备注
1001004 0074	土壤	铅(Pb)	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		
1001004 0075	土壤	有效态铅	土壤质量 有效态铅和镉的测定 原子吸收法 GB/T 23739-2009		
1001004 0076	土壤	苯	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法 HJ 784-2016		
1001004 0077	土壤	苊烯	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法 HJ 784-2016		
1001004 0078	土壤	苊	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法 HJ 784-2016		
1001004 0079	土壤	芴	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法 HJ 784-2016		
1001004 0080	土壤	菲	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法 HJ 784-2016		
1001004 0081	土壤	蒽	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法 HJ 784-2016		
1001004 0082	土壤	荧蒽	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法 HJ 784-2016		
1001004 0083	土壤	芘	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法 HJ 784-2016		
1001004 0084	土壤	䓛并[a]蒽	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法 HJ 784-2016		
1001004 0085	土壤	䓛	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法 HJ 784-2016		
1001004 0086	土壤	䓛并[b]荧蒽	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法 HJ 784-2016		
1001004 0087	土壤	䓛并[k]荧蒽	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法 HJ 784-2016		
1001004 0088	土壤	䓛并[a]芘	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法 HJ 784-2016		
1001004 0089	土壤	二䓛并[a, h]蒽	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法 HJ 784-2016		
1001004 0090	土壤	䓛并[g, h, i]芘	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法 HJ 784-2016		
1001004 0091	土壤	䓛并[1, 2, 3- c, d]芘	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法 HJ 784-2016		
1001004 0092	土壤	氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法 HJ 741-2015		
1001004 0093	土壤	1, 1-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法 HJ 741-2015		
1001004 0094	土壤	二氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法 HJ 741-2015		
1001004 0095	土壤	反-1, 2-二氯乙 烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法 HJ 741-2015		
1001004 0096	土壤	1, 1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法 HJ 741-2015		
1001004 0097	土壤	顺-1, 2-二氯乙 烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法 HJ 741-2015		
1001004 0098	土壤	氯仿	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法 HJ 741-2015		
1001004 0099	土壤	1, 1, 1-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法 HJ 741-2015		
1001004 0100	土壤	四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法 HJ 741-2015		
1001004 0101	土壤	1, 2-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法 HJ 741-2015		

## 二、批准的厦门市华测检测技术有限公司检验检测的能力范围

资质认定证书编号: 211321110493

检验检测机构地址: 福建省厦门市海沧区新乐东路9号3号楼301室

第30页 共174页

能力代 码	类别/对 象	项目/参数	依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	备注
1001004 0189	土壤	苯乙酮	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013		
1001004 0190	土壤	溴仿	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013		
1001004 0191	土壤	1, 1, 2, , 2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013		
1001004 0192	土壤	1, 2, 3-三氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013		
1001004 0193	土壤	1, 3, 5-三甲基苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013		
1001004 0194	土壤	1, 2, 4-三甲基苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013		
1001004 0195	土壤	1, 3-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013		
1001004 0196	土壤	1, 4-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013		
1001004 0197	土壤	1, 2-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013		
1001004 0198	土壤	1, 2, 4-三氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013		
1001004 0199	土壤	六氯丁二烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013		
1001004 0200	土壤	汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、锑、铋的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013		
1001004 0201	土壤	砷	土壤和沉积物 汞、砷、硒、锑、铋的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013		
1001004 0202	土壤	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		
1001004 0203	土壤	硒	土壤和沉积物 汞、砷、硒、锑、铋的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013		
1001004 0204	土壤	锑	土壤和沉积物 汞、砷、硒、锑、铋的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013		
1001004 0205	土壤	铋	土壤和沉积物 汞、砷、硒、锑、铋的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013		
1001004 0206	土壤	水溶性硫酸盐	土壤 水溶性和酸溶性硫酸盐的测定 重量法 HJ 635-2012		
1001004 0207	土壤	酸溶性硫酸盐	土壤 水溶性和酸溶性硫酸盐的测定 重量法 HJ 635-2012		
1001004 0208	土壤	土粒密度	土壤检测 第23部分: 土粒密度的测定 NY/T 1121.23-2010		
1001004 0209	土壤	土壤容重	土壤检测 第4部分: 土壤容重的测定 NY/T 1121.4-2006		
1001004 0210	土壤	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		
1001004 0211	土壤	钴	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		
1001004 0312	土壤	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		
1001004 0213	土壤	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		
1001004 0214	土壤	锰	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		
1001004 0215	土壤	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		
1001004 0216	土壤	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		

## 二、批准的厦门市华测检测技术有限公司检验检测的能力范围

资质认定证书编号: 211321110493

检验检测机构地址: 福建省厦门市海沧区新乐东路9号3号楼301室

第34页 共174页

能力代码	类别/对象	项目/参数	依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	备注
1001004 0303	土壤	邻苯二甲酸二正丁酯	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		
1001004 0304	土壤	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		
1001004 0305	土壤	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		
1001004 0306	土壤	邻苯二甲酸丁基苄基酯	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		
1001004 0307	土壤	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		
1001004 0308	土壤	䓛	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		
1001004 0309	土壤	邻苯-1-甲酸-(2-乙基己基)醋酸	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		
1001004 0310	土壤	邻苯二甲酸二正辛酯	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		
1001004 0311	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		
1001004 0312	土壤	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		
1001004 0313	土壤	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		
1001004 0314	土壤	䓛并[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		
1001004 0315	土壤	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		
1001004 0316	土壤	苯并[g, h, i]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		
1001004 0317	土壤	䓛胶	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		
1001004 0318	土壤	硝基䓛	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		
1001004 0319	土壤	N-亚硝基二甲胺	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		
1001004 0320	土壤	䓛酚	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		
1001004 0321	土壤	二(2-氯乙基)醚	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		
1001004 0322	土壤	2-氯苯酚	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		
1001004 0323	土壤	1,3-二氯苯	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		
1001004 0324	土壤	1,4-二氯苯	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		
1001004 0325	土壤	1,2-二氯苯	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		
1001004 0326	土壤	2-甲基苯酚	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		
1001004 0327	土壤	二(2-氯异丙基)醚	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		
1001004 0328	土壤	六氯乙烷	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		
1001004 0329	土壤	N-亚硝基二正丙胺	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		

## 二、批准的厦门市华测检测技术有限公司检验检测的能力范围

资质认定证书编号: 211321110493

检验检测机构地址: 福建省厦门市海沧区新乐东路9号3号楼301室

第36页 共174页

能力代码	类别/对象	项目/参数	依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	备注
1001004_0358	土壤	土壤渗透率	森林土壤渗透率的测定 LY/T 1218-1999	能检: 3 环刀法	
1001004_0359	土壤	非毛管孔隙	森林土壤水分-物理性质的测定 LY/T 1215-1999		
1001004_0360	土壤	毛管持水量	森林土壤水分-物理性质的测定 LY/T 1215-1999		
1001004_0361	土壤	最小持水量(田间持水量)	森林土壤水分-物理性质的测定 LY/T 1215-1999		
1001004_0362	土壤	土壤密度	森林土壤水分-物理性质的测定 LY/T 1215-1999		
1001004_0363	土壤	总孔隙度	森林土壤水分-物理性质的测定 LY/T 1215-1999		
1001004_0364	土壤	毛管孔隙	森林土壤水分-物理性质的测定 LY/T 1215-1999		
1001004_0365	土壤	土壤通气度	森林土壤水分-物理性质的测定 LY/T 1215-1999		
1001004_0366	土壤	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 银溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019		
1001004_0367	土壤	石油烃(C10-C40)	土壤和沉积物 石油烃(C10-C40)的测定 气相色谱法 HJ 1921-2019		
1001004_0368	土壤	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		
1001004_0369	土壤	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		
1001004_0370	土壤	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		
1001004_0371	土壤	丙酮	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		
1001004_0372	土壤	碘甲烷	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		
1001004_0373	土壤	二氯化碳	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		
1001004_0374	土壤	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		
1001004_0375	土壤	反式-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		
1001004_0376	土壤	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		
1001004_0377	土壤	2,2-二氯丙烷	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		
1001004_0378	土壤	顺式-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		
1001004_0379	土壤	2-丁酮	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		
1001004_0380	土壤	溴氯甲烷	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		
1001004_0381	土壤	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		
1001004_0382	土壤	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		
1001004_0383	土壤	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		
1001004_0384	土壤	1,1-二氯丙烯	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		
1001004_0385	土壤	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		

## 二、批准的厦门市华测检测技术有限公司检验检测的能力范围

资质认定证书编号: 211321110493

检验检测机构地址: 福建省厦门市海沧区新乐东路9号3号楼301室

第37页 共174页

能力代码	类别/对象	项目/参数	依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	备注
1001004 0386	土壤	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		
1001004 0387	土壤	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		
1001004 0388	土壤	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		
1001004 0389	土壤	二溴甲烷	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		
1001004 0390	土壤	一溴二氯甲烷	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		
1001004 0391	土壤	4-甲基-2-戊酮	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		
1001004 0392	土壤	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		
1001004 0393	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		
1001004 0394	土壤	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		
1001004 0395	土壤	1, 3-二溴丙烷	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		
1001004 0396	土壤	2-己酮	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		
1001004 0397	土壤	二溴氯甲烷	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		
1001004 0398	土壤	1, 2-二溴乙烷	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		
1001004 0399	土壤	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		
1001004 0400	土壤	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		
1001004 0401	土壤	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		
1001004 0402	土壤	1, 1, 2-三氯丙烷	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		
1001004 0403	土壤	间-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		
1001004 0404	土壤	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		
1001004 0405	土壤	苯乙酮	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		
1001004 0406	土壤	溴仿	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		
1001004 0407	土壤	异丙苯	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		
1001004 0408	土壤	溴苯	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		
1001004 0409	土壤	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		
1001004 0410	土壤	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		
1001004 0411	土壤	正丙苯	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		
1001004 0412	土壤	2-氯甲苯	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		
1001004 0413	土壤	1, 3, 5-三甲基苯	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		

## 二、批准的厦门市华测检测技术有限公司检验检测的能力范围

资质认定证书编号: 211321110493

检验检测机构地址: 福建省厦门市海沧区新乐东路9号3号楼301室

第38页 共174页

能力代码	类别/对象	项目/参数	依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	备注
1001004 0414	土壤	4-氯甲苯	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		
1001004 0415	土壤	叔丁基苯	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		
1001004 0416	土壤	1, 2, 4-三甲基苯	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		
1001004 0417	土壤	仲丁基苯	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		
1001004 0418	土壤	1, 3-二氯苯	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		
1001004 0419	土壤	4-异丙基甲苯	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		
1001004 0420	土壤	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		
1001004 0421	土壤	正丁基苯	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		
1001004 0422	土壤	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		
1001004 0423	土壤	1, 2, 4-三氯-3-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		
1001004 0424	土壤	1, 2, 4-三氯苯	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		
1001004 0425	土壤	六氯丁二烯	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		
1001004 0426	土壤	荼	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		
1001004 0427	土壤	1, 2, 3-三氯苯	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		
1001004 0428	土壤	麦草畏	土壤和沉积物 苯氧羧酸类农药的测定 高效液相色谱法 HJ 1022-2019		
1001004 0429	土壤	2, 4-D	土壤和沉积物 苯氧羧酸类农药的测定 高效液相色谱法 HJ 1022-2019		
1001004 0430	土壤	MCPA	土壤和沉积物 苯氧羧酸类农药的测定 高效液相色谱法 HJ 1022-2019		
1001004 0431	土壤	2, 4-DP	土壤和沉积物 苯氧羧酸类农药的测定 高效液相色谱法 HJ 1022-2019		
1001004 0432	土壤	2, 4, 5-T	土壤和沉积物 苯氧羧酸类农药的测定 高效液相色谱法 HJ 1022-2019		
1001004 0433	土壤	2, 4-DB	土壤和沉积物 苯氧羧酸类农药的测定 高效液相色谱法 HJ 1022-2019		
1001004 0434	土壤	2, 4, 5-TP	土壤和沉积物 苯氧羧酸类农药的测定 高效液相色谱法 HJ 1022-2019		
1001004 0435	土壤	α-六六六	土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱-质谱法 HJ 835-2017		
1001004 0436	土壤	六氯苯	土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱-质谱法 HJ 835-2017		
1001004 0437	土壤	β-六六六	土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱-质谱法 HJ 835-2017		
1001004 0438	土壤	γ-六六六	土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱-质谱法 HJ 835-2017		
1001004 0439	土壤	δ-六六六	土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱-质谱法 HJ 835-2017		
1001004 0440	土壤	七氯	土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱-质谱法 HJ 835-2017		
1001004 0441	土壤	艾氏剂	土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱-质谱法 HJ 835-2017		

1001011 0009	生活 饮用 水	多氯联苯 -1254	生活饮用水标准检 验方法 有机物指标 GB/T 5750. 8-2006	生活饮用水标准检 验方法 第 8 部分： 有机物指标 GB/T 5750. 8-2023	能检：附录 B	
1001011 0010	生活 饮用 水	多氯联苯 -1260	生活饮用水标准检 验方法 有机物指标 GB/T 5750. 8-2006	生活饮用水标准检 验方法 第 8 部分： 有机物指标 GB/T 5750. 8-2023	能检：附录 B	
1001011 0011	生活 饮用 水	pH 值	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	生活饮用水标准检 验方法 第 4 部分： 感官性状和物理指 标 GB/T 5750. 4-2023	能检：玻璃电 极法	
1001011 0012	生活 饮用 水	浑浊度	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	生活饮用水标准检 验方法 第 4 部分： 感官性状和物理指 标 GB/T 5750. 4-2023	能检：散射法 -福尔马肼标 准	
1001011 0013	生活 饮用 水	色度	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	生活饮用水标准检 验方法 第 4 部分： 感官性状和物理指 标 GB/T 5750. 4-2023		
1001011 0014	生活 饮用 水	电导率	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	生活饮用水标准检 验方法 第 4 部分： 感官性状和物理指 标 GB/T 5750. 4-2023		
1001011 0015	生活 饮用 水	臭和味	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	生活饮用水标准检 验方法 第 4 部分： 感官性状和物理指 标 GB/T 5750. 4-2023	能检：嗅气和 尝味法	
1001011 0016	生活 饮用 水	肉眼可见物	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	生活饮用水标准检 验方法 第 4 部分： 感官性状和物理指 标 GB/T 5750. 4-2023		
1001011 0017	生活 饮用 水	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	生活饮用水标准检 验方法 第 4 部分： 感官性状和物理指 标 GB/T 5750. 4-2023		
1001011 0018	生活 饮用 水	高锰酸盐指 数(以 O <sub>2</sub> 计)	生活饮用水标准检 验方法 有机物综合 指标 GB/T 5750. 7-2006	生活饮用水标准检 验方法 第 7 部分： 有机物综合指标 GB/T 5750. 7-2023	能检：酸性高 锰酸钾滴定 法和碱性高 锰酸钾滴定 法	
1001011 0020	生活 饮用 水	氨(以 N 计)	生活饮用水标准检 验方法 无机非金属 指标 GB/T 5750. 5-2006	生活饮用水标准检 验方法 第 5 部分： 无机非金属指标 GB/T 5750. 5-2023	能检：纳氏试 剂分光光度 法	
1001011 0021	生活 饮用 水	硝酸盐(以 N 计)	生活饮用水标准检 验方法 无机非金属 指标 GB/T 5750. 5-2006	生活饮用水标准检 验方法 第 5 部分： 无机非金属指标 GB/T 5750. 5-2023	能检：离子色 谱法	

## 检验检测机构资质认定标准（方法）变更审批表

第1页，共1页

检验检测机构名称		厦门市华测检测技术有限公司 （印章） 2022年03月01日				
联系人		周天赐	手机	18905925962	传真	/
序号	类别 (产品/项目/参数)	已批准的标准(方法) 名称、编号(含年号)	变更后的标准(方法) 名称、编号(含年号)	限制范围	变更内容	
1001 0010 041	水和废水/ 硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝 分光光度法 GB/T 16489-1996	水质 硫化物的测定 亚甲 基蓝分光光度法 HJ 1226-2021	试样制备 能做“酸化 -吹气-吸 收”法，且 不能检测 水。	1.修订了适用范围。 2.修订了方法检出限。 3.删除沉淀分离法。 4.增加了“质量保证和质 量控制”。 5.增加了“废物处置”。	
是否自我承诺		<input checked="" type="checkbox"/> 本次变更不涉及实 际能力变化，本机构承 诺已具备新标准(方 法)所需相应资质认定 条件，并对承诺的真 实性负责。				
		本机构技术负责人审查意见：  签名:  日期: 2022-03-01				
资质认定部门 审核意见		<input type="checkbox"/> 申请资质认定部门 组织专业技术评价组 织/专家书面审查。				
		专业技术评价组织/专家审查意见：  签名:  日期:				
		 (印章) 日期: 2022.3.2				

注: ①此表一式二份, 检验检测机构和资质认定部门分别留存。  
 ②“序号、资质认定项目名称”应与《证书附表》一致;  
 ③如标准(方法)仅为年号、编号变化, 或变更的内容不涉及实际检验检测能力变化, 可填写此表;  
 ④机构如选择自我承诺的方式, 资质认定部门无需组织专业技术评价组织/专家审查, 直接批准, 在后续监督管理中对被审批单位承诺内容是否属实进行检查, 发现承诺内容不实, 资质认定部门将撤销审批决定, 并将相关情况记入诚信档案;  
 ⑤需一并提交本表的电子版。



# 检验检测机构 资质认定证书

证书编号:240200340008

名称:天津华测检测认证有限公司

地址:天津市东丽区开发区信达路100号

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



发证日期:2024年01月18日

有效期至:2030年01月17日

发证机关:



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

020778

## 二、批准天津华测检测认证有限公司检验检测的能力范围

证书编号：240200340008

地 址：天津市东丽开发区信达路100号

第 473 页 共 611

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
				《沉积物、泥和土壤的酸消解》 US EPA 3050B:1996《电感耦合等离子发射光谱法》 US EPA 6010D:2018	能检：锰、钴、银、钒、铊、锑、硒、铜、钼、锌、镉、铁、铍、镍、砷、钡、硼、钙、铬、锂、镁、铝、磷、钾、钠、锶、钛、锡	
				《沉积物、泥和土壤的酸消解》 US EPA 3050B:1996《电感耦合等离子发射光谱法》 US EPA 6010D:2018		
3.85	二氧化硅	EPA 3050B:1996《电感耦合等离子发射光谱法》 US EPA 6010D:2018				
3.86	有效硅	《土壤检测 第 15 部分：土壤有效硅的测定》 NY/T 1121.15-2006				
3.87	铍	《土壤和沉积物 铍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》 HJ 737-2015				
3.88	有机氯农药	《土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 835-2017		能检：α-六六六、六氯苯、β-六六六、γ-六六六、δ-六六六、七氯、艾氏剂、环氯化七氯、α-氯丹、α-硫丹、γ-氯丹、狄氏剂、p,p'-DDE、异狄氏剂、β-硫丹、p,p'-DDD、硫丹硫酸酯、异狄氏剂胺、		

## 附件 2 人员访谈表

CTI 华测检测

### 人员访谈记录表

企业名称	林德（中国）叉车有限公司		
访谈日期	2015年5月13日		
受访人员	访谈对象类型: <input type="checkbox"/> 车间主要负责人 <input checked="" type="checkbox"/> 主要工程技术人员 <input type="checkbox"/> 环保管理人员 姓名: 陈亚英 单位: 林德（中国）叉车有限公司 联系电话: 13860191648 工作年限: 30		
访谈问题	1. 本企业地块内是否曾开展过土壤环境调查/自行监测工作? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 分别在哪几年 2021—2024年 是否曾开展过地下水环境调查/自行监测工作? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 分别在哪几年 2021—2024年		
	2. 本地块内是否有任何正规或非正规的工业固体废物堆放场? <input type="checkbox"/> 正规 <input type="checkbox"/> 非正规 <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 堆放场在哪? 仓库 堆放什么废弃物? 无		
	3. 本地块内是否有工业废水排放/收集沟渠或渗坑? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 沟渠的材料是什么? 砖 是否有无硬化或防渗的情况? 有		
	4. 本地块内是否有产品、原辅材料、油品的地下储罐或地下输送管道? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定		
	5. 本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定		
	6. 本地块内是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 本地块周边邻近地块是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定		

访谈问题	7. 是否有废气排放?	<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定
	是否有废气在线监测装置?	<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定
	是否有废气治理设施?	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定
	8. 是否有工业废水产生?	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定
	是否有废水在线监测装置?	<input type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定
	是否有废水治理设施?	<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定
	9. 本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味?	<input type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定
	10. 本地块内危险废物是否委托有资质的单位处理?	<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定
	11. 本地块内土壤是否曾受到过污染?	<input type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定
	12. 本地块内地下水是否曾受到过污染?	<input type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定
	13. 是否涉及有毒有害物质?	<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
	若选是, 其它有毒有害物质是哪些?	<u>油化泥</u>		
	以上物质, 存放区域在哪?	<u>油化泥</u>		
	以上物质, 使用区域在哪?	<u>油库车间</u>		
	14. 企业上次隐患排查年份为	<u>2023年</u>		
发现的土壤污染隐患问题主要有	<u>1. 危险废物仓库地面破损</u> <u>2. 地下油库无应急处置卡</u>			
上次土壤隐患排查发现问题是是否已完成整改	<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否		
是否编制整改台账	<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否		
15. 近几年企业生产工艺、环保处理设施、污染物是否发生变化?若有变化情况, 请详细说明。	<u>无</u>			

## 人员访谈记录表

企业名称	林德(中国)叉车有限公司		
访谈日期	2025年03月13日		
受访人员	访谈对象类型: <input type="checkbox"/> 车间主要负责人 <input checked="" type="checkbox"/> 主要工程技术人员 <input type="checkbox"/> 环保管理人员 姓名: <u>吴春生</u> 单位: 林德(中国)叉车有限公司 联系电话: <u>13860120828</u> 工作年限: <u>20</u>		
访谈问题	1. 本企业地块内是否曾开展过土壤环境调查/自行监测工作? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若是, 分别在哪些年 <u>2021 ~ 2024年</u> 是否曾开展过地下水环境调查/自行监测工作? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若是, 分别在哪些年 <u>2021 ~ 2024年</u>		
	2. 本地块内是否有任何正规或非正规的工业固体废物堆放场? <input type="checkbox"/> 正规 <input type="checkbox"/> 非正规 <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 不确定 若是, 堆放场在哪? <u>危废废物仓库</u> 堆放什么废弃物? <u>危废废物</u>		
	3. 本地块内是否有工业废水排放/收集沟渠或渗坑? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若是, 沟渠的材料是什么? <u>水泥(污水池蓄存)</u> 是否有无硬化或防渗的情况? <u>防渗</u>		
	4. 本地块内是否有产品、原辅材料、油品的地下储罐或地下输送管道? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若是, 是否发生过泄漏? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 <u>0</u> 次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定		
	5. 本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若是, 是否发生过泄漏? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 <u>0</u> 次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定		
	6. 本地块内是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 <u>0</u> 次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 本地块周边邻近地块是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 <u>0</u> 次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定		

访谈问题	7. 是否有废气排放?	<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定
	是否有废气在线监测装置?	<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定
	是否有废气治理设施?	<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定
	8. 是否有工业废水产生?	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定
	是否有废水在线监测装置?	<input type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定
	是否有废水治理设施?	<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定
	9. 本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味?	<input type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定
	10. 本地块内危险废物是否委托有资质的单位处理?	<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定
	11. 本地块内土壤是否曾受到过污染?	<input type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定
	12. 本地块内地下水是否曾受到过污染?	<input type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定
	13. 是否涉及有毒有害物质?	<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
	若选是, 其它有毒有害物质是哪些?	<u>油漆</u>		
	以上物质, 存放区域在哪?	<u>油化库</u>		
	以上物质, 使用区域在哪?	<u>油漆车间</u>		
	14. 企业上次隐患排查年份为	<u>2023年</u>		
发现的土壤污染隐患问题主要有	<u>1. 危险仓库地面破损</u> <u>2. 地下油库无盖, 外溢点</u>			
上次土壤隐患排查发现问题是否已完成整改	<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否		
是否编制整改台账	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否		
15. 近几年企业生产工艺、环保处理设施、污染物是否发生变化? 若有变化情况, 请详细说明。	<u>无</u>			

## 人员访谈记录表

企业名称	林德（中国）叉车有限公司		
访谈日期	2025年5月13日		
受访人员	受访对象类型: <input type="checkbox"/> 车间主要负责人 <input type="checkbox"/> 主要工程技术人员 <input checked="" type="checkbox"/> 环保管理人员 姓名: 陈波 单位: 林德（中国）叉车有限公司 联系电话: 13779961880 工作年限: 12年		
访谈问题	1. 本企业地块内是否曾开展过土壤环境调查/自行监测工作? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若是, 分别在哪几年 <u>2011-2014年</u>  是否曾开展过地下水环境调查/自行监测工作? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若是, 分别在哪几年 <u>2011-2014年</u>		
	2. 本地块内是否有任何正规或非正规的工业固体废物堆放场? <input checked="" type="checkbox"/> 正规 <input type="checkbox"/> 非正规 <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 不确定 若是, 堆放场在哪? <u>危险废物仓库</u> 堆放什么废弃物? <u>危险废物</u>		
	3. 本地块内是否有工业废水排放/收集沟渠或渗坑? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若是, 沟渠的材料是什么? <u>水泥</u> 是否有无硬化或防渗的情况? <u>防渗</u>		
	4. 本地块内是否有产品、原辅材料、油品的地下储罐或地下输送管道? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若是, 是否发生过泄漏? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 <u>1</u> 次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定		
	5. 本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若是, 是否发生过泄漏? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 <u>1</u> 次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定		
	6. 本地块内是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 <u>1</u> 次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 本地块周边邻近地块是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 <u>1</u> 次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定		

访谈问题	7. 是否有废气排放?	<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定
	是否有废气在线监测装置?	<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定
	是否有废气治理设施?	<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定
	8. 是否有工业废水产生?	<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定
	是否有废水在线监测装置?	<input type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定
	是否有废水治理设施?	<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定
	9. 本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味?	<input type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定
	10. 本地块内危险废物是否委托有资质的单位处理?	<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定
	11. 本地块内土壤是否曾受到过污染?	<input type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定
	12. 本地块内地下水是否曾受到过污染?	<input type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定
	13. 是否涉及有毒有害物质?	<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
	若选是, 其它有毒有害物质是哪些?	<u>油漆</u>		
	以上物质, 存放区域在哪?	<u>油化库</u>		
	以上物质, 使用区域在哪?	<u>油漆车间</u>		
	14. 企业上次隐患排查年份为	<u>2023年</u>		
发现的土壤污染隐患问题主要有	<u>1. 仓库地面油污泄漏</u> <u>2. 地下下水道无盖处漏水</u>			
上次土壤隐患排查发现问题是否已完成整改	<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否		
是否编制整改台账	<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否		
15. 近几年企业生产工艺、环保处理设施、污染物是否发生变化?若有变化情况,请详细说明。	<u>无</u>			

### 附件3 重点监测单元清单

序号	包括重点设施	分类原因	关注污染物
单元 A	危险废物仓库 危险化学品仓库 原污水处理站废 液暂存池 大车清洗隔油池 危险废物仓库应 急池 危险化学品仓库 应急池	该区域位于厂区西南侧，主要包括危险废物仓库、危险化学品仓库、原污水处理站废液暂存池、大车清洗隔油池，以及危险废物仓库与危险化学品仓库配套的应急池。该区域内各重点设施、重点区域距离较近，涉及到的危险化学品与危险废物所涉及到的有毒有害物质较为接近，因此划分为一个重点监测单元。该区域含有隐蔽性设施，故列为一类单元。	铅、镉、砷、汞、 锡、锰、硅、铜、 镍、铬、六价铬、 铁、pH、LAS、二 甲苯、石油烃 C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> 、醋酸丁酯、 醋酸乙酯、异氰酸 酯、三乙醇胺、环 己酮
单元 B	喷漆车间 机加工车间 焊接车间 装配车间 整车检验 地下油化库 清洗机 调漆间应急池 小车清洗隔油池 地下油库应急池 喷漆车间地下室 用作应急池	厂区内各车间位置相对集中，距离较近。各车间之间相互联通，原中庭区域已进行硬化处理，各车间生产工艺联系较为紧密，各生产环节包括上下游物料运输等基本可集中在该区域内部实现流转、生产。地下油库通过管道将相应油品泵向装配车间。因此将喷漆车间、机加工车间、焊接车间、装配车间、整车检验、地下油化库划分为一个重点监测单元。该区域含有隐蔽性设施，包括调漆间应急池、小车清洗隔油池、地下油库应急池、喷漆车间地下室用作应急池以及重点设备--清洗机。涉及到大量的有毒有害污染物质，故列为一类单元。	铅、镉、砷、汞、 锡、锰、硅、铜、 镍、铬、六价铬、 铁、pH、LAS、二 甲苯、石油烃 C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> 、醋酸丁酯、 醋酸乙酯、异氰酸 酯、三乙醇胺、环 己酮
单元 C	一般固体废物仓库	该区域为一般固体废物临时堆场，现已实现分区管理，内部及周边硬化完好，配套有防雨雨棚，不涉及地下构筑物。	铅、镉、砷、汞、 锡、锰、硅、铜、 镍、铬、六价铬、 铁、pH、石油烃 C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub>

企业名称	林德（中国）叉车有限公司				所属行业	C3433 生产专用车辆制造		
填写日期	2025.06.05			填报人员	王效洲	联系方式	13779961880	
序号	单元内需要检测的重点场所/设施/设备名称	功能	涉及有毒有害物质清单	关注污染物	设施坐标	是否为隐蔽性设施	单元类别	该单元对应的监测点位编号及坐标
单元 A	危险废物仓库 (配套应急池)	A.5.2 应急收集设施 A.5.5 危险废物贮存库	铅、镉、砷、汞、锡、锰、硅、铜、镍、铬、六价铬、铁、pH、LAS、二甲苯、石油烃 C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> 、醋酸丁酯、醋酸乙酯、异氰酸酯、三乙醇胺、环己酮	铅、镉、砷、汞、锡、锰、硅、铜、镍、铬、六价铬、铁、pH、LAS、二甲苯、石油烃 C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> 、醋酸丁酯、醋酸乙酯、异氰酸酯、三乙醇胺、环己酮	118.135078° 24.489813°	是	一类单元	土壤 T01 118.135262° 24.489875°
	化学品仓库 (配套缓冲池+应急池)	A.3.3 包装货物的储存和暂存 A.5.2 应急收集设施	118.135234° 24.488837°		是	土壤 T02 118.135477° 24.488657°		
	原污水处理站 废液暂存池	A.1.2 池体类储存设施	118.136323° 24.489127°		是	土壤 T03 118.136324° 24.489102°		
	大车清洗隔油池	A.1.2 池体类储存设施 A.5.1 废水排水系统	石油烃 C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub>		118.136709° 24.489121°	是		土壤 T04 118.136793° 24.488664°
单元 B	油漆车间 (调漆间配套应急池, 油漆车间下方地下室可作为事故应急池使用)	A.3.3 包装货物的储存和暂存 A.4 生产区 A.5.2 应急收集设施 A.5.3 车间操作活动	铅、镉、砷、汞、镍、铬、六价铬、铁、pH、LAS、二甲苯、石油烃 C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> 、醋酸丁酯、醋酸乙酯、异氰酸酯、三乙醇胺、环己酮	铅、镉、砷、汞、锡、锰、硅、铜、镍、铬、六价铬、铁、pH、LAS、二甲苯、石油烃 C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> 、醋酸丁酯、醋酸乙酯、异氰酸酯、三乙醇胺、环己酮	118.136709° 24.489121°	是	一类单元	土壤 T05 118.139887° 24.489986°
		土壤 T06 118.138894° 24.488486°						

企业名称	林德（中国）叉车有限公司				所属行业	C3433 生产专用车辆制造		
填写日期	2025.06.05			填报人员	王效洲	联系方式	13779961880	
序号	单元内需要检测的重点场所/设施/设备名称	功能	涉及有毒有害物质清单	关注污染物	设施坐标	是否为隐蔽性设施	单元类别	该单元对应的监测点位编号及坐标
	机加工车间	A.4 生产区 A.5.3 车间操作活动	锡、锰、硅、铜、铁、石油烃 C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub>	醇胺、环己酮	118.137514° 24.490494°	否	土壤	T07 118.138139° 24.491619°
	焊接车间 (敲漆间)	A.4 生产区 A.5.3 车间操作活动	锡、锰、硅、铜、铁		118.137621° 24.489416°	否		T08 118.137707° 24.490925°
	装配车间	A.2.2 管道运输 A.2.4 传输泵 A.4 生产区 A.5.3 车间操作活动	石油烃 C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub>		118.139144° 24.490275°	否		
	整车检验车间 (小车清洗隔油池)	A.1.2 池体类储存设施 A.4 生产区 A.5.1 废水排水系统 A.5.3 车间操作活动	石油烃 C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub>		118.139187° 24.488874°	是	地下水	S02 118.139864° 24.490309°
	地下油库 (配套应急池)	A.1.1 储罐类储存设施 A.2.1 散装液体物料装卸 A.5.2 应急收集设施	石油烃 C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub>		118.140046° 24.489980°	是		S04 118.137897° 24.491628°
	单元 C 一般固体废物仓库	A.5.5 一般工业固体废物贮存场	锡、锰、硅、铜、铁、石油烃 C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub>	铅、镉、砷、汞、锡、锰、硅、铜、镍、铬、六价铬、铁、pH、LAS、二甲苯、石油烃 C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> 、醋酸丁	118.135582° 24.490559°	否	二类单元	T09 118.135574° 24.490482°
							地下水	S03 118.136557° 24.491732°

企业名称	林德（中国）叉车有限公司			所属行业	C3433 生产专用车辆制造			
填写日期	2025.06.05			填报人员	王效洲	联系方式	13779961880	
序号	单元内需要检测的重点场所/设施/设备名称	功能	涉及有毒有害物质清单	关注污染物	设施坐标	是否为隐蔽性设施	单元类别	该单元对应的监测点位编号及坐标
				酯、醋酸乙酯、异氰酸酯、三乙醇胺、环己酮				

## 附件4 专家意见（方案）

### 林德（中国）叉车有限公司 土壤和地下水自行监测方案函审意见

2025年6月12日，林德（中国）叉车有限公司邀请2名行业专家对《林德（中国）叉车有限公司组织召开本公司土壤和地下水自行监测方案》（以下简称“监测方案”）进行函审，专家组认真审阅相关资料、经讨论后形成如下意见：

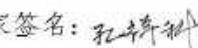
#### 一、总体意见

该监测方案基本符合《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）、《福建省土壤环境重点监管企业自行监测及信息公开指导意见（暂行）》等相关技术要求，报告内容完整，工作程序正确，技术路线可行。经修改完善后，可作为下一步工作的依据。

#### 二、修改意见

1. 加强企业历史数据梳理，完善主要特征污染物浓度变化趋势分析；
2. 优化地下水水流场图，明确地下水流向；
3. 补充周边地块对企业的影响分析，进一步明确关注污染物；
4. 进一步完善点位布设依据，优化监测点位布设图；
5. 完善全过程质控措施，明确地下水监测频次与新建井深度和滤水管设置要求；
6. 与会人员及专家的其他意见。

曾力坚

专家签名：

2025年6月12日

## 附件 5 专家复核确认（方案）

### 林德(中国)叉车有限公司土壤及地下水自行监测方案复核确认单

方案名称:《林德(中国)叉车有限公司土壤及地下水自行监测方案》			
专家评审日期: 2025 年 6 月 12 日			
专家复核日期: 2025 年 6 月 17 日			
序号	专家评审意见	修改情况	索引
1.	加强企业历史数据梳理, 完善主要特征污染物浓度变化趋势分析;	已完善	P53
2.	优化地下水水流场图, 明确地下水流向;	已完善	P57、P98
3.	补充周边地块对企业的影响分析, 进一步明确关注污染物;	已完善	P54、P109- P111
4.	进一步完善点位布设依据, 优化监测点位布设图;	已完善	P98-P99、 P107-P108
5.	完善全过程质控措施, 明确地下水监测频次与新建井深度和滤水管设置要求;	已完善	P126- P128、 P116、P98
6.	与会专家、代表的其他意见。	已完善	全文
专家复核意见	<p>编制单位已按照上述意见对监测方案进行了修改和完善。修改后的方案整体较规范, 内容完整, 技术路线可行, 可作为下一步工作的依据。</p> <p>评审专家组 (签字): </p> <p>2025 年 6 月 17 日</p>		

## 附件 6 新建井建井记录单

地下水建井记录单					
地块名称:	榆源(中冶)义车有限公司二#灰渣池地下水自行监测				
点位编号:	504	钻探深度*(m):	7.8		
周边情况:	丁庄				
钻机类型*	XY-150	井管直径*(mm):	75	井管材料*	PVC-V
井管总长*(m)	7.8	孔口距地平面高度*(m)	0	滤水管类型	套管滤管
滤水管长度*(m)	5.5	建孔日期*	自 2025年6月26日 开始 至 2025年6月26日 结束		
沉降管长度(m)	0.5				
实管长度(m)	7.8				
砾料起始深度*(m)	-7.8				
砾料终止深度*(m)	-2.0				
砾料(填充物)规格	1-2mm石英砂				
止水材料起始深度*(m)	-2.0		止水材料终止深度*(m)	0	
止水材料说明:	干注交替封固土				
孔位略图*			封孔厚度*(m)	—	
			封孔材料	—	
			护台高度(m)	—	
			钻探负责人*	苏利华	
			建井人*	林国伟	
			内审人*		
			日期*	2025年6月26日	
备注:					

## 附件 7 检测报告

**CTI 华测检测**



211321110493

# 检测报告

报告编号 A2250149957107C

第 1 页共 17 页

委托单位 林德（中国）叉车有限公司

受检单位 林德（中国）叉车有限公司

受检单位地址 厦门金尚路 89 号

样品类型 土壤

检测类别 委托检测



厦门市华测检测技术有限公司

检验检测专用章

(1) 35020310054024

No.398872A75D



## 报告说明

报告编号 A2250149957107C

第 2 页共 17 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 本报告只对本次采样/收样样品检测结果负责，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
7. 除客户特别申明并支付记录档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限至少六年。
8. 对本报告有疑议，请自签发之日起，10 个工作日内与本公司联系。
9. 未加盖 CMA 章的报告仅用作科研、内部质量控制等，不具有对社会的证明作用。
10. 检测结果中带有“ND”，表示检测结果低于方法检出限；检测结果中带有“—”表示执行标准中未对该项目作限制。

厦门市华测检测技术有限公司  
联系地址：厦门市海沧区新乐东路 9 号 3 号楼 301 室  
邮政编码：361028  
检测委托受理电话：0592-5598487  
报告质量投诉电话：0592-5700898

编 制：

李桂香

签 发：

郑巧玲

审 核：

李桂香

签发人姓名：

郑巧玲

签发日期：

2025/09/18



# 检测报告

报告编号 A2250149957107C

第 3 页共 17 页

表 1:

## 样品信息:

样品类型	土壤	采样人员	魏健文、王立鸿
采样点名称	样品状态	采样深度 m	挥发性有机物采样深度 m
T01	黄棕色、轻壤土，潮、中量根系、中量砂砾	0-0.2	/
T02	黄褐色、轻壤土，潮、中量根系、中量砂砾	0-0.2	/
T03	黄棕色、轻壤土，潮、中量根系、中量砂砾	0-0.2	/
T04	黄褐色、轻壤土，潮、中量根系、中量砂砾	0-0.2	/
T05	黄棕色、轻壤土，潮、中量根系、中量砂砾	0-0.2	/
采样日期	2025-06-30	检测日期	2025-06-30-2025-07-17

## 检测结果:

检测项目	结果					单位
	T01	T02	T03	T04	T05	
pH 值	8.29	7.54	7.16	7.60	7.30	无量纲
铬	69	36	33	125	40	mg/kg
镉*	11.5	1.8	2.4	27.2	4.4	mg/kg
锰	597	419	644	903	830	mg/kg

## 检测结果:

检测项目	结果					《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准 (试行)》 (GB 36600-2018) 表 1 筛选值 第二类用地	单位
	T01	T02	T03	T04	T05		
砷	6.16	11.5	8.39	13.8	7.17	60	mg/kg
镉	0.61	0.82	0.88	1.50	0.32	65	mg/kg
六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	5.7	mg/kg
铜	42	32	25	111	37	18000	mg/kg
铅	80.3	51.3	49.8	167	76.6	800	mg/kg
汞	0.407	0.492	0.400	0.296	0.329	38	mg/kg
镍	22	19	14	53	19	900	mg/kg
四氯化碳	ND	ND	ND	ND	ND	2.8	mg/kg



## 检测报告

报告编号 A2250149957107C

第 4 页共 17 页

续上表:

检测项目	结果					《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准 (试行)》 (GB 36600-2018) 表1 筛选值 第二类用地	单位
	T01	T02	T03	T04	T05		
氯仿	ND	$1.1 \times 10^{-3}$	ND	$1.6 \times 10^{-3}$	ND	0.9	mg/kg
氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	37	mg/kg
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	9	mg/kg
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	5	mg/kg
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	66	mg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	596	mg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	54	mg/kg
二氯甲烷	ND	$1.9 \times 10^{-3}$	$2.6 \times 10^{-3}$	$4.7 \times 10^{-3}$	ND	616	mg/kg
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	5	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	10	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	6.8	mg/kg
四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	53	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	840	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	2.8	mg/kg
三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	2.8	mg/kg
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	0.5	mg/kg
氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	0.43	mg/kg
苯	ND	ND	ND	ND	ND	4	mg/kg
氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	270	mg/kg
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	560	mg/kg
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	20	mg/kg
乙苯	ND	ND	ND	ND	ND	28	mg/kg
苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	1290	mg/kg
甲苯	ND	ND	ND	$1.4 \times 10^{-3}$	ND	1200	mg/kg
间,对-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	570	mg/kg
邻-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	640	mg/kg
硝基苯	ND	ND	ND	ND	ND	76	mg/kg
苯胺	ND	ND	ND	ND	ND	260	mg/kg
2-氯苯酚	ND	ND	ND	ND	ND	2256	mg/kg



## 检测报告

报告编号 A2250149957107C

第 5 页共 17 页

续上表:

检测项目	结果					《土壤环境质量 建设用 地土壤污染风险管控标准 (试行)》 (GB 36600-2018) 表 1 筛选值 第二类用地	单位
	T01	T02	T03	T04	T05		
苯并[a]蒽	ND	ND	ND	ND	ND	15	mg/kg
苯并[a]芘	ND	ND	ND	ND	ND	1.5	mg/kg
苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	0.2	ND	15	mg/kg
苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	151	mg/kg
䓛	ND	ND	ND	ND	ND	1293	mg/kg
二苯并[a,h]蒽	ND	ND	ND	ND	ND	1.5	mg/kg
茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	ND	ND	15	mg/kg
䓛	ND	ND	ND	ND	ND	70	mg/kg

检测项目	结果					《土壤环境质量 建设用 地土壤污染风险管控标准 (试行)》 (GB 36600-2018) 表 2 筛选值 第二类用地	单位
	T01	T02	T03	T04	T05		
石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	21	36	26	177	33	4500	mg/kg

注: \*表示因自身无相应的资质认定许可技术能力, 故该项目的检测由上海华测品标检测技术有限公司完成, 其资质证书编号为 210900341277, 报告编号为 A2250478643101C。



# 检测报告

报告编号 A2250149957107C

第 6 页共 17 页

表 2:

样品信息:					
样品类型	土壤		采样人员	赖健文、王立鸿	
采样点名称	样品状态		采样深度 m	挥发性有机物采样深度 m	
T06	黄棕色、轻壤土、潮、中量根系、中量砂砾		0-0.2	/	
T07	黄棕色、轻壤土、潮、中量根系、中量砂砾		0-0.2	/	
T08	黄棕色、轻壤土、潮、中量根系、中量砂砾		0-0.2	/	
T09	红棕色、轻壤土、潮、中量根系、中量砂砾		0-0.2	/	
TBJ	黄棕色、轻壤土、潮、中量根系、中量砂砾		0-0.2	/	
采样日期	2025-06-30		检测日期	2025-06-30~2025-07-17	

检测结果:						单位	
检测项目	结果						
	T06	T07	T08	T09	TBJ		
pH 值	8.18	8.38	7.93	8.31	7.57	无量纲	
铬	92	45	179	36	6	mg/kg	
镉*	10.2	12.2	ND	ND	ND	mg/kg	
锰	718	618	735	456	148	mg/kg	

检测项目	结果					《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)表1 筛选值 第二类用地	单位
	T06	T07	T08	T09	TBJ		
砷	9.87	12.5	14.6	12.8	1.40	60	mg/kg
镉	1.11	0.63	1.06	0.10	0.16	65	mg/kg
六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	5.7	mg/kg
铜	104	33	73	26	1	18000	mg/kg
铅	101	91.8	95.0	56.6	39.2	800	mg/kg
汞	0.597	0.363	0.515	0.380	0.152	38	mg/kg
镍	27	21	49	18	4	900	mg/kg
四氯化碳	ND	ND	ND	ND	ND	2.8	mg/kg



## 检测报告

报告编号 A2250149957107C

第 7 页共 17 页

续上表:

检测项目	结果					《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)表1 筛选值 第二类用地	单位
	T06	T07	T08	T09	TBJ		
氯仿	$1.9 \times 10^{-3}$	ND	ND	$1.3 \times 10^{-3}$	$1.9 \times 10^{-3}$	0.9	mg/kg
氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	37	mg/kg
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	9	mg/kg
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	5	mg/kg
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	66	mg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	596	mg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	54	mg/kg
二氯甲烷	$6.0 \times 10^{-3}$	ND	ND	$1.6 \times 10^{-3}$	$2.8 \times 10^{-3}$	616	mg/kg
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	5	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	10	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	6.8	mg/kg
四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	53	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	840	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	2.8	mg/kg
三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	2.8	mg/kg
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	0.5	mg/kg
氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	0.43	mg/kg
苯	ND	ND	ND	ND	ND	4	mg/kg
氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	270	mg/kg
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	560	mg/kg
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	20	mg/kg
乙苯	ND	ND	ND	ND	ND	28	mg/kg
苯乙稀	ND	ND	ND	ND	ND	1290	mg/kg
甲苯	ND	ND	ND	$1.4 \times 10^{-3}$	ND	1200	mg/kg
间,对-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	570	mg/kg
邻-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	640	mg/kg
硝基苯	ND	ND	ND	ND	ND	76	mg/kg
苯胺	ND	ND	ND	ND	ND	260	mg/kg
2-氯苯酚	ND	ND	ND	ND	ND	2256	mg/kg



# 检测报告

报告编号 A2250149957107C

第 8 页共 17 页

续上表:

检测项目	结果					《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)(GB 36600-2018)表1 筛选值 第二类用地	单位
	T06	T07	T08	T09	TBJ		
苯并[a]蒽	ND	ND	ND	ND	ND	15	mg/kg
苯并[a]芘	ND	ND	ND	ND	ND	1.5	mg/kg
苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	15	mg/kg
苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	151	mg/kg
䓛	ND	ND	ND	ND	ND	1293	mg/kg
二苯并[a,h]蒽	ND	ND	ND	ND	ND	1.5	mg/kg
茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	ND	ND	15	mg/kg
萘	ND	ND	ND	ND	ND	70	mg/kg

检测项目	结果					《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)(GB 36600-2018)表2 筛选值 第二类用地	单位
	T06	T07	T08	T09	TBJ		
石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	100	44	640	35	21	4500	mg/kg

注: \*表示因自身无相应的资质认定许可技术能力, 故该项目的检测由上海华测品标检测技术有限公司完成, 其资质证书编号为 210900341277, 报告编号为 A2250478643101C。

## 检测报告

报告编号 A2250149957107C

第 9 页共 17 页

附：土壤点位信息

点位名称	经纬度
T01	118.135262°E; 24.489875°N
T02	118.135477°E; 24.488657°N
T03	118.136324°E; 24.489102°N
T04	118.136793°E; 24.488664°N
T05	118.139887°E; 24.489986°N
T06	118.138894°E; 24.488486°N
T07	118.138139°E; 24.491619°N
T08	118.137707°E; 24.490925°N
T09	118.135574°E; 24.490482°N
TBJ	118.140017°E; 24.488632°N

附：测点示意图





# 检测报告

报告编号 A2250149957107C

第 10 页共 17 页

表 3:

测试方法及检出限、仪器设备:				
样品类型	检测项目	检测标准(方法)名称及编号(含年号)	方法检出限	仪器设备名称、型号及编号/校验有效期
土壤	砷	土壤和沉积物 汞、砷、硒、锑、铋的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	0.01 mg/kg	双通道原子荧光光谱仪 BAF-2000 TTE20202167/ 2025/11/20
	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	0.01 mg/kg	原子吸收光谱仪 AA900T TTE20202208/ 2026/11/06
	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	0.5 mg/kg	原子吸收分光光度计 ( AAS ) TAS-990 BTTEHLXM00050/ 2026/11/06
	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 HJ 491-2019	1 mg/kg	原子吸收分光光度计 ( AAS ) TAS-990 BTTEHLXM00050/ 2026/11/06
	铅	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	0.1 mg/kg	原子吸收光谱仪 AA900T TTE20202208/ 2026/11/06
	汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、锑、铋的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	0.002 mg/kg	双通道原子荧光光谱仪 BAF-2000 TTE20202167/ 2025/11/20
	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	3 mg/kg	原子吸收分光光度计 ( AAS ) TAS-990 BTTEHLXM00050/ 2026/11/06



# 检测报告

报告编号 A2250149957107C

第 11 页共 17 页

续上表：

测试方法及检出限、仪器设备：				
样品类型	检测项目	检测标准(方法)名称及编号(含年号)	方法检出限	仪器设备名称、型号及编号/校验有效期
土壤	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	0.0013 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 ( GCMS ) QP2020 NX TTE20192881/ 2026/10/22
	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	0.0011 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 ( GCMS ) QP2020 NX TTE20192881/ 2026/10/22
	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	0.0010 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 ( GCMS ) QP2020 NX TTE20192881/ 2026/10/22
	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	0.0012 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 ( GCMS ) QP2020 NX TTE20192881/ 2026/10/22
	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	0.0013 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 ( GCMS ) QP2020 NX TTE20192881/ 2026/10/22
	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	0.0010 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 ( GCMS ) QP2020 NX TTE20192881/ 2026/10/22



# 检测报告

报告编号 A2250149957107C

第 12 页共 17 页

续上表:

测试方法及检出限、仪器设备:				
样品类型	检测项目	检测标准(方法)名称及编号(含年号)	方法检出限	仪器设备名称、型号及编号/校验有效期
土壤	顺式-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	0.0013 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 ( GCMS ) QP2020 NX TTE20192881/ 2026/10/22
	反式-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	0.0014 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 ( GCMS ) QP2020 NX TTE20192881/ 2026/10/22
	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	0.0015 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 ( GCMS ) QP2020 NX TTE20192881/ 2026/10/22
	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	0.0011 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 ( GCMS ) QP2020 NX TTE20192881/ 2026/10/22
	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	0.0012 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 ( GCMS ) QP2020 NX TTE20192881/ 2026/10/22
	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	0.0012 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 ( GCMS ) QP2020 NX TTE20192881/ 2026/10/22



# 检测报告

报告编号 A2250149957107C

第 13 页共 17 页

续上表:

测试方法及检出限、仪器设备:				
样品类型	检测项目	检测标准(方法)名称及编号(含年号)	方法检出限	仪器设备名称、型号及编号/校验有效期
土壤	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	0.0014 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 ( GCMS ) QP2020 NX TTE20192881/ 2026/10/22
	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	0.0013 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 ( GCMS ) QP2020 NX TTE20192881/ 2026/10/22
	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	0.0012 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 ( GCMS ) QP2020 NX TTE20192881/ 2026/10/22
	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	0.0012 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 ( GCMS ) QP2020 NX TTE20192881/ 2026/10/22
	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	0.0012 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 ( GCMS ) QP2020 NX TTE20192881/ 2026/10/22
	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	0.0010 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 ( GCMS ) QP2020 NX TTE20192881/ 2026/10/22



# 检测报告

报告编号 A2250149957107C

第 14 页共 17 页

续上表:

测试方法及检出限、仪器设备:				
样品类型	检测项目	检测标准(方法)名称及编号(含年号)	方法检出限	仪器设备名称、型号及编号/校验有效期
土壤	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	0.0019 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 ( GCMS ) QP2020 NX TTE20192881/ 2026/10/22
	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	0.0012 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 ( GCMS ) QP2020 NX TTE20192881/ 2026/10/22
	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	0.0015 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 ( GCMS ) QP2020 NX TTE20192881/ 2026/10/22
	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	0.0015 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 ( GCMS ) QP2020 NX TTE20192881/ 2026/10/22
	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	0.0012 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 ( GCMS ) QP2020 NX TTE20192881/ 2026/10/22
	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	0.0011 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 ( GCMS ) QP2020 NX TTE20192881/ 2026/10/22



## 检测报告

报告编号 A2250149957107C

第 15 页共 17 页

续上表:

测试方法及检出限、仪器设备:				
样品类型	检测项目	检测标准(方法)名称及编号(含年号)	方法检出限	仪器设备名称、型号及编号/校验有效期
土壤	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	0.0013 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 ( GCMS ) QP2020 NX TTE20192881/ 2026/10/22
	间,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	0.0012 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 ( GCMS ) QP2020 NX TTE20192881/ 2026/10/22
	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	0.0012 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 ( GCMS ) QP2020 NX TTE20192881/ 2026/10/22
	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	0.09 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 ( GCMS ) 8860-5977B TTE20203108/ 2026/10/22
	苯胺	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	0.02 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 ( GCMS ) 8860-5977B TTE20203108/ 2026/10/22
	2-氯苯酚	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	0.06 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 ( GCMS ) 8860-5977B TTE20203108/ 2026/10/22



# 检测报告

报告编号 A2250149957107C

第 16 页共 17 页

续上表:

测试方法及检出限、仪器设备:				
样品类型	检测项目	检测标准(方法)名称及编号(含年号)	方法检出限	仪器设备名称、型号及编号/校验有效期
土壤	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	0.1 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 ( GCMS ) 8860-5977B TTE20203108/ 2026/10/22
	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	0.1 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 ( GCMS ) 8860-5977B TTE20203108/ 2026/10/22
	石油烃(C <sub>18</sub> -C <sub>40</sub> )	土壤和沉积物 石油烃(C <sub>18</sub> -C <sub>40</sub> )的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	6 mg/kg	气相色谱仪(GC) GC-2010Plus TTE20141856/ 2026/05/13
	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	0.2 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 ( GCMS ) 8860-5977B TTE20203108/ 2026/10/22
	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	0.1 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 ( GCMS ) 8860-5977B TTE20203108/ 2026/10/22
	䓛	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	0.1 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 ( GCMS ) 8860-5977B TTE20203108/ 2026/10/22
	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	0.1 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 ( GCMS ) 8860-5977B TTE20203108/ 2026/10/22



## 检测报告

报告编号 A2250149957107C

第 17 页共 17 页

续上表:

测试方法及检出限、仪器设备:				
样品类型	检测项目	检测标准(方法)名称及编号(含年号)	方法检出限	仪器设备名称、型号及编号/校验有效期
土壤	苯并[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	0.1 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 ( GCMS ) 8860-5977B TTE20203108/ 2026/10/22
	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	0.0004 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 ( GCMS ) QP2020 NX TTE20192881/ 2026/10/22
	pH 值	土壤检测 第 2 部分: 土壤 pH 的测定 NY/T 1121.2-2006	/	全自动土壤 pH 测定仪 TR-40 TTE20231373/ 2026/02/19
	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 HJ 491-2019	4 mg/kg	原子吸收分光光度计 ( AAS ) TAS-990 BTTEHLXM00050/ 2026/11/06
	镉	土壤和沉积物 19 种金属元素总量的测定电感 耦合等离子体质谱法 HJ 1315-2023	2 mg/kg	电感耦合等离子体质谱 仪 ( ICP-MS ) NexION 350X TTE20165674/ 2025/11/11
	锡	电感耦合等离子体原子发射光谱法 US EPA 6010D:2014	1.7 mg/kg	电感耦合等离子体光 谱仪 ( ICP ) 8300DV/ 2025/07/24

\*\*\*报告结束\*\*\*



211321110493

# 检测报告

报告编号 A2250610216101C 第 1 页共 19 页

委托单位 林德（中国）叉车有限公司

受检单位 林德（中国）叉车有限公司

受检单位地址 厦门金尚路 89 号

样品类型 地下水

检测类别 委托检测



厦门市华测检测技术有限公司

检验检测专用章

(1) 3502051005524

No.87920CEA88



## 报告说明

报告编号 A2250610216101C

第 2 页共 19 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 本报告只对本次采样/收样样品检测结果负责，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
7. 除客户特别申明并支付记录档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限至少六年。
8. 对本报告有疑议，请自签发之日起，10 个工作日内与本公司联系。
9. 未加盖 CMA 章的报告仅用作科研、内部质量控制等，不具有对社会的证明作用。
10. 检测结果中带有“L”、“ND”或者“<”，表示检测结果低于方法检出限；检测结果中带有“/”表示因排放浓度未检出，故不计算排放速率；检测结果中带有“—”表示执行标准中未对该项目作限制。

厦门市华测检测技术有限公司  
联系地址：厦门市海沧区新乐东路 9 号 3 号楼 301 室  
邮政编码：361028  
检测委托受理电话：0592-5598487  
报告质量投诉电话：0592-5700898

编 制：

唐丽娟

签 发：

郑巧玲

审 核：

朱桂香

签发人姓名：

郑巧玲

签发日期：

2025/09/18

## 检测报告

报告编号: A2250610216101C

第3页共19页

表1:

样品信息:			
样品类型	地下水	采样人员	林宸泽、王孝震、肖家盛
采样点名称	S01	样品状态	微黄色、微弱异味、微浊、无浮油
采样日期	2025-08-29	检测日期	2025-08-29~2025-09-08
检测结果:			
检测项目	结果	单位	
可萃取性石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	0.37	mg/L	
检测结果:			
检测项目	结果	《地下水质量标准》 (GB/T 14848-2017) 表1 IV类	单位
色度	5	≤25	度
臭和味	无任何臭和味	无	/
浊度	7.6	≤10	NTU
肉眼可见物	有	无	/
pH 值	7.2	5.5≤pH<6.5, 8.5< pH≤9.0	无量纲
总硬度 (以 CaCO <sub>3</sub> 计)	182	≤650	mg/L
溶解性总固体	259	≤2000	mg/L
硫酸根离子	19.4	≤350	mg/L
氯离子	10.6	≤350	mg/L
铁	1.02	≤2.0	mg/L
锰	2.28	≤1.50	mg/L
铜	0.04L	≤1.50	mg/L
锌	0.014L	≤5.00	mg/L
铝	0.009L	≤0.50	mg/L
挥发酚	4×10 <sup>-4</sup>	≤0.01	mg/L
阴离子表面活性剂	0.05L	≤0.3	mg/L
高锰酸盐指数	2.1	≤10.0	mg/L
氨氮	1.28	≤1.50	mg/L
硫化物	0.003L	≤0.10	mg/L
钠	9.04	≤400	mg/L
亚硝酸根离子 (以 N 计)	0.005L	≤4.80	mg/L
硝酸根离子 (以 N 计)	0.007	≤30.0	mg/L
氰化物	0.004L	≤0.1	mg/L
碘化物	0.212	≤0.50	mg/L



## 检测报告

报告编号 A2250610216101C

第 4 页共 19 页

续上表：

检测结果：			
检测项目	结果	《地下水质量标准》 (GB/T 14848-2017) 表 1 IV类	单位
汞	$1.0 \times 10^{-4}$	$\leq 0.002$	mg/L
砷	$3.87 \times 10^{-3}$	$\leq 0.05$	mg/L
硒	0.00041L	$\leq 0.1$	mg/L
镉	0.00005L	$\leq 0.01$	mg/L
六价铬	0.004L	$\leq 0.10$	mg/L
铅	$5.0 \times 10^{-4}$	$\leq 0.10$	mg/L
氯仿	0.4L	$\leq 300$	μg/L
四氯化碳	0.4L	$\leq 50.0$	μg/L
苯	0.4L	$\leq 120$	μg/L
甲苯	0.3L	$\leq 1400$	μg/L
氟离子	0.328	$\leq 2.0$	mg/L
检测项目	结果	《地下水质量标准》 (GB/T 14848-2017) 表 2 IV类	单位
镍	0.007L	$\leq 0.10$	mg/L
二甲苯	邻-二甲苯 间, 对-二甲苯	0.2L 0.5L	$\leq 1000$ μg/L μg/L

## 检测报告

报告编号 A2250610216101C

第 5 页共 19 页

表 2:

样品信息:			
样品类型	地下水	采样人员	王孝震, 肖家盛
采样点名称	S02	样品状态	微黄色、微弱异味、微浊、无浮油
采样日期	2025-08-30	检测日期	2025-08-30~2025-09-08
检测结果:			
检测项目	结果	单位	
可萃取性石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	0.38	mg/L	
检测结果:			
检测项目	结果	《地下水质量标准》 (GB/T 14848-2017) 表 1 IV类	单位
色度	5L	≤25	度
臭和味	一般饮用者刚能察觉	无	/
浊度	291	≤10	NTU
肉眼可见物	有	无	/
pH 值	6.9	5.5≤pH<6.5, 8.5< pH≤9.0	无量纲
总硬度 (以 CaCO <sub>3</sub> 计)	236	≤650	mg/L
溶解性总固体	297	≤2000	mg/L
硫酸根离子	3.15	≤350	mg/L
氯离子	41.0	≤350	mg/L
铁	4.78	≤2.0	mg/L
锰	1.35	≤1.50	mg/L
铜	0.04L	≤1.50	mg/L
锌	0.0104	≤5.00	mg/L
铅	0.009L	≤0.50	mg/L
挥发酚	3.3×10 <sup>-3</sup>	≤0.01	mg/L
阴离子表面活性剂	0.128	≤0.3	mg/L
高锰酸盐指数	3.7	≤10.0	mg/L
氨氮	0.719	≤1.50	mg/L
硫化物	0.347	≤0.10	mg/L
钠	14.8	≤400	mg/L
亚硝酸根离子 (以 N 计)	0.005L	≤4.80	mg/L
硝酸根离子 (以 N 计)	0.090	≤30.0	mg/L
氯化物	0.004L	≤0.1	mg/L



## 检测报告

报告编号 A2250610216101C

第 6 页共 19 页

续上表:

检测结果:			
检测项目	结果	《地下水质量标准》 (GB/T 14848-2017) 表 1 IV类	单位
碘化物	0.504	≤0.50	mg/L
汞	0.00004L	≤0.002	mg/L
砷	$6.2 \times 10^{-4}$	≤0.05	mg/L
硒	0.00041L	≤0.1	mg/L
镉	$1.0 \times 10^{-4}$	≤0.01	mg/L
六价铬	0.004L	≤0.10	mg/L
铅	$2.63 \times 10^{-3}$	≤0.10	mg/L
氯仿	0.4L	≤300	μg/L
四氯化碳	0.4L	≤50.0	μg/L
苯	5.6	≤120	μg/L
甲苯	0.3L	≤1400	μg/L
氯离子	0.073	≤2.0	mg/L
检测项目	结果	《地下水质量标准》 (GB/T 14848-2017) 表 2 IV类	单位
镍	0.007L	≤0.10	mg/L
二甲苯	邻-二甲苯	0.2L	μg/L
	间, 对-二甲苯	0.5L	μg/L

## 检测报告

报告编号 A2250610216101C

第 7 页共 19 页

表 3:

样品信息:			
样品类型	地下水	采样人员	林宸泽、王孝震、肖家盛
采样点名称	S03	样品状态	微黄色、微弱异味、微浊、无浮油
采样日期	2025-08-29	检测日期	2025-08-29~2025-09-08
检测结果:			
检测项目	结果	单位	
可萃取性石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	0.31	mg/L	
检测结果:			
检测项目	结果	《地下水质量标准》 (GB/T 14848-2017) 表 1. IV类	单位
色度	5	≤25	度
臭和味	无任何臭和味	无	/
浊度	27	≤10	NTU
肉眼可见物	有	无	/
pH 值	6.6	5.5≤pH<6.5, 8.5< pH≤9.0	无量纲
总硬度 (以 CaCO <sub>3</sub> 计)	219	≤650	mg/L
溶解性总固体	339	≤2000	mg/L
硫酸根离子	29.8	≤350	mg/L
氯离子	40.2	≤350	mg/L
铁	1.10	≤2.0	mg/L
锰	0.73	≤1.50	mg/L
铜	0.04L	≤1.50	mg/L
锌	0.0110	≤5.00	mg/L
铝	0.009L	≤0.50	mg/L
挥发酚	0.0003L	≤0.01	mg/L
阴离子表面活性剂	0.05L	≤0.3	mg/L
高锰酸盐指数	3.1	≤10.0	mg/L
氨氮	0.623	≤1.50	mg/L
硫化物	0.003L	≤0.10	mg/L
钠	25.5	≤400	mg/L
亚硝酸根离子 (以 N 计)	0.005L	≤4.80	mg/L
硝酸根离子 (以 N 计)	0.038	≤30.0	mg/L
氰化物	0.004L	≤0.1	mg/L
碘化物	3.97	≤0.50	mg/L



## 检测报告

报告编号 A2250610216101C

第 8 页共 19 页

续上表：

检测结果：			
检测项目	结果	《地下水质量标准》 (GB/T 14848-2017) 表 1 IV类	单位
汞	0.00004L	≤0.002	mg/L
砷	5.0×10 <sup>-4</sup>	≤0.05	mg/L
硒	0.00041L	≤0.1	mg/L
镉	1.3×10 <sup>-4</sup>	≤0.01	mg/L
六价铬	0.004L	≤0.10	mg/L
铅	8.0×10 <sup>-4</sup>	≤0.10	mg/L
氯仿	0.4L	≤300	μg/L
四氯化碳	0.4L	≤50.0	μg/L
苯	0.4L	≤120	μg/L
甲苯	0.3L	≤1400	μg/L
氟离子	0.006L	≤2.0	mg/L
检测项目	结果	《地下水质量标准》 (GB/T 14848-2017) 表 2 IV类	单位
镍	0.007L	≤0.10	mg/L
二甲苯	邻-二甲苯 间, 对-二甲苯	0.2L 0.5L	μg/L μg/L

## 检测报告

报告编号 A2250610216101C

第 9 页共 19 页

表 4:

样品信息:			
样品类型	地下水	采样人员	林宸泽、王孝震、肖家盛
采样点名称	S04	样品状态	微黄色、无异味、微浊、无浮油
采样日期	2025-08-29	检测日期	2025-08-29~2025-09-08
检测结果:			
检测项目	结果	单位	
可萃取性石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	0.32	mg/L	
检测结果:			
检测项目	结果	《地下水质量标准》 (GB/T 14848-2017) 表 1. IV类	单位
色度	5L	≤25	度
臭和味	无任何臭和味	无	/
浊度	70	≤10	NTU
肉眼可见物	有	无	/
pH 值	5.4	5.5≤pH<6.5, 8.5< pH≤9.0	无量纲
总硬度 (以 CaCO <sub>3</sub> 计)	29.3	≤650	mg/L
溶解性总固体	116	≤2000	mg/L
硫酸根离子	23.0	≤350	mg/L
氯离子	33.8	≤350	mg/L
铁	0.12	≤2.0	mg/L
锰	0.18	≤1.50	mg/L
铜	0.04L	≤1.50	mg/L
锌	0.0263	≤5.00	mg/L
铝	0.252	≤0.50	mg/L
挥发酚	0.0003L	≤0.01	mg/L
阴离子表面活性剂	0.05L	≤0.3	mg/L
高锰酸盐指数	1.3	≤10.0	mg/L
氨氮	0.126	≤1.50	mg/L
硫化物	0.003L	≤0.10	mg/L
钠	24.4	≤400	mg/L
亚硝酸根离子 (以 N 计)	0.005L	≤4.80	mg/L
硝酸根离子 (以 N 计)	0.939	≤30.0	mg/L
氰化物	0.004L	≤0.1	mg/L
碘化物	0.136	≤0.50	mg/L



## 检测报告

报告编号 A2250610216101C

第 10 页共 19 页

续上表:

检测结果:			
检测项目	结果	《地下水质量标准》 (GB/T 14848-2017) 表 1 IV类	单位
汞	0.00004L	≤0.002	mg/L
砷	1.4×10 <sup>-4</sup>	≤0.05	mg/L
硒	0.00041L	≤0.1	mg/L
镉	2.6×10 <sup>-4</sup>	≤0.01	mg/L
六价铬	0.004L	≤0.10	mg/L
铅	9.3×10 <sup>-4</sup>	≤0.10	mg/L
氯仿	0.4L	≤300	μg/L
四氯化碳	0.4L	≤50.0	μg/L
苯	0.4L	≤120	μg/L
甲苯	0.3L	≤1400	μg/L
氟离子	1.28	≤2.0	mg/L
检测项目	结果	《地下水质量标准》 (GB/T 14848-2017) 表 2 IV类	单位
镍	0.007L	≤0.10	mg/L
二甲苯	邻-二甲苯 间, 对-二甲苯	0.2L 0.5L	μg/L μg/L

## 检测报告

报告编号 A2250610216101C

第 11 页共 19 页

表 5:

样品信息:			
样品类型	地下水	采样人员	王孝震、肖家盛
采样点名称	SBJ	样品状态	无色、微弱异味、微浊、无浮油
采样日期	2025-08-30	检测日期	2025-08-30~2025-09-10
检测结果:			
检测项目	结果	单位	
可萃取性石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	0.28	mg/L	
检测结果:			
检测项目	结果	《地下水质量标准》 (GB/T 14848-2017) 表 1 IV类	单位
色度	5L	≤25	度
臭和味	无任何臭和味	无	/
浊度	2.7	≤10	NTU
肉眼可见物	有	无	/
pH 值	6.9	5.5≤pH<6.5, 8.5< pH≤9.0	无量纲
总硬度 (以 CaCO <sub>3</sub> 计)	193	≤650	mg/L
溶解性总固体	330	≤2000	mg/L
硫酸根离子	6.61	≤350	mg/L
氯离子	59.2	≤350	mg/L
铁	0.01	≤2.0	mg/L
锰	0.24	≤1.50	mg/L
铜	0.04L	≤1.50	mg/L
锌	0.0850	≤5.00	mg/L
铝	0.009L	≤0.50	mg/L
挥发酚	0.0003L	≤0.01	mg/L
阴离子表面活性剂	0.05L	≤0.3	mg/L
高锰酸盐指数	0.5	≤10.0	mg/L
氨氮	0.043	≤1.50	mg/L
硫化物	0.003L	≤0.10	mg/L
钠	36.6	≤400	mg/L
亚硝酸根离子 (以 N 计)	0.005L	≤4.80	mg/L
硝酸根离子 (以 N 计)	1.03	≤30.0	mg/L
氰化物	0.004L	≤0.1	mg/L
碘化物	0.029	≤0.50	mg/L



## 检测报告

报告编号 A2250610216101C

第 12 页共 19 页

续上表:

检测结果:			
检测项目	结果	《地下水质量标准》 (GB/T 14848-2017) 表 1 IV类	单位
汞	$5 \times 10^{-5}$	$\leq 0.002$	mg/L
砷	$6.7 \times 10^{-4}$	$\leq 0.05$	mg/L
硒	$5.4 \times 10^{-4}$	$\leq 0.1$	mg/L
镉	$5.7 \times 10^{-4}$	$\leq 0.01$	mg/L
六价铬	0.004L	$\leq 0.10$	mg/L
铅	$1.40 \times 10^{-3}$	$\leq 0.10$	mg/L
氯仿	0.4L	$\leq 300$	μg/L
四氯化碳	0.4L	$\leq 50.0$	μg/L
苯	0.4L	$\leq 120$	μg/L
甲苯	0.3L	$\leq 1400$	μg/L
氟离子	0.006L	$\leq 2.0$	mg/L
检测项目	结果	《地下水质量标准》 (GB/T 14848-2017) 表 2 IV类	单位
镍	0.007L	$\leq 0.10$	mg/L
二甲苯	邻-二甲苯 间, 对-二甲苯	0.2L 0.5L	$\leq 1000$ μg/L μg/L

## 检测报告

报告编号 A2250610216101C

第 13 页共 19 页

附：地下水点位信息

点位信息	经纬度
S01	118.136534°E, 24.489285°N
S01	118.136534°E, 24.489285°N
S02	118.139772°E, 24.490280°N
S03	118.136447°E, 24.491706°N
S04	118.138049°E, 24.491731°N
SBJ	118.139988°E, 24.488680°N

附：测点示意图





# 检测报告

报告编号 A2250610216101C

第 14 页共 19 页

表 6:

测试方法及检出限、仪器设备:				
样品类型	检测项目	检测标准(方法)名称及编号(含年号)	方法检出限	仪器设备名称、型号及编号/校验有效期
地下水	色度	水质 色度的测定 GB/T 11903-1989 3	5 度	/
	臭和味	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分:感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023 6.1	/	/
	浊度	水质 浊度的测定 浊度计法 HJ 1075-2019	0.3 NTU	浊度仪 WZB-172E TTE20244546/ 2025/11/20
	肉眼可见物	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分:感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023 7.1	/	/
	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/	便携式 pH 计 SX811 TTE20234877/ 2026/08/10
	总硬度 (以 CaCO <sub>3</sub> 计)	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987	5.0 mg/L	数字瓶口滴定器 Titrette 25mL, 标准。 4760151 TTE20234501/ 2025/11/05
	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分:感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023 11.1	4 mg/L	电子天平 ME204E/02 TTE20236585/ 2025/11/28
	硫酸根离子	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>4</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.018 mg/L	离子色谱仪 (IC) Aquion TTE20173100/ 2026/10/16
	氯离子	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>4</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.007 mg/L	离子色谱仪 (IC) Aquion TTE20173100/ 2026/10/16

## 检测报告

报告编号 A2250610216101C

第 15 页共 19 页

续上表:

测试方法及检出限、仪器设备:				
样品类型	检测项目	检测标准(方法)名称及编号(含年号)	方法检出限	仪器设备名称、型号及编号/校验有效期
地下水	镁	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.01 mg/L	电感耦合等离子体光谱仪 (ICP) OPTIMA 8300 TTE20120269/ 2026/05/12
	锰	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.01 mg/L	电感耦合等离子体光谱仪 (ICP) OPTIMA 8300 TTE20120269/ 2026/05/12
	铜	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.04 mg/L	电感耦合等离子体光谱仪 (ICP) OPTIMA 8300 TTE20120269/ 2026/05/12
	锌	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.00067 mg/L	电感耦合等离子体质谱仪 (ICP-MS) NextION 350X TTE20165674/ 2025/11/11
	铝	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.009 mg/L	电感耦合等离子体光谱仪 (ICP) OPTIMA 8300 TTE20120269/ 2026/05/12
	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009 方法 1	0.0003 mg/L	紫外分光光度计 TU-1901 TTE20214240/ 2026/05/18
	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	0.05 mg/L	紫外分光光度计 TU-1901 TTE20214240/ 2026/05/18



## 检测报告

报告编号 A2250610216101C

第 16 页共 19 页

续上表:

测试方法及检出限、仪器设备:				
样品类型	检测项目	检测标准(方法)名称及编号(含年号)	方法检出限	仪器设备名称、型号及编号/校验有效期
地下水	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989	0.5 mg/L	酸式滴定管 25mL EDD11JL24282/ 2027/12/10
	氯化物	水质 氯化物的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L	紫外可见分光光度计 (UV) UV-1800PC TTE20225081/ 2026/01/16
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021 8.2.2	0.003 mg/L	紫外分光光度计 TU-1901 TTE20214240/ 2026/05/18
	钠	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989	0.01 mg/L	原子吸收分光光度计 (AAS) TAS-990 BTTEHLX00050/ 2026/11/06
	亚硝酸根离子 (以 N 计)	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>4</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.005 mg/L	离子色谱仪 (IC) Aquin TTE20173100/ 2026/10/16
	硝酸根离子 (以 N 计)	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>4</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.004 mg/L	离子色谱仪 (IC) Aquin TTE20173100/ 2026/10/16
	氯化物	水质 氯化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009 方法 2	0.004 mg/L	紫外分光光度计 TU-1901 TTE20214240/ 2026/05/18
	碘化物	水质 碘化物的测定 离子色谱法 HJ 778-2015	0.002 mg/L	离子色谱仪 (IC) ICS-1100 TTE20110139/ 2026/10/16



## 检测报告

报告编号 A2250610216101C

第 17 页共 19 页

续上表:

测试方法及检出限、仪器设备:				
样品类型	检测项目	检测标准(方法)名称及编号(含年号)	方法检出限	仪器设备名称、型号及编号/校验有效期
地下水	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.00004 mg/L	双通道原子荧光光谱仪 BAF-2000 TTE20202167/ 2025/11/20
	砷	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.00012 mg/L	电感耦合等离子体质 谱仪 (ICP-MS) NextION 350X TTE20165674/ 2025/11/11
	硒	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.00041 mg/L	电感耦合等离子体质 谱仪 (ICP-MS) NextION 350X TTE20165674/ 2025/11/11
	镉	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.00005 mg/L	电感耦合等离子体质 谱仪 (ICP-MS) NextION 350X TTE20165674/ 2025/11/11
	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二阱分光光度法 GB/T 7467-1987	0.004 mg/L	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 TTE20231741/ 2026/07/16
	铅	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.00009 mg/L	电感耦合等离子体质 谱仪 (ICP-MS) NextION 350X TTE20165674/ 2025/11/11
	氯仿	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	0.4 μg/L	气相色谱质谱联用仪 (GCMS) QP2020 NX TTE20192881/ 2026/10/22

## 检测报告

报告编号 A2250610216101C

第 18 页共 19 页

续上表:

测试方法及检出限、仪器设备:				
样品类型	检测项目	检测标准(方法)名称及编号(含年号)	方法检出限	仪器设备名称、型号及编号/校验有效期
地下水	四氯化碳	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	0.4 μg/L	气相色谱质谱联用仪 (GCMS) QP2020 NX TTE20192881/ 2026/10/22
	苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	0.4 μg/L	气相色谱质谱联用仪 (GCMS) QP2020 NX TTE20192881/ 2026/10/22
	甲苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	0.3 μg/L	气相色谱质谱联用仪 (GCMS) QP2020 NX TTE20192881/ 2026/10/22
	锌	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.007 mg/L	电感耦合等离子体光 谱仪 (ICP) OPTIMA 8300 TTE20120269/ 2026/05/12
	氯离子	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>4</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.006 mg/L	离子色谱仪 (IC) Aiquion TTE20173100/ 2026/10/16
	可萃取性石油 烃 (C <sub>n</sub> -C <sub>40</sub> )	水质 可萃取性石油烃 (C <sub>n</sub> -C <sub>40</sub> ) 的测定 气相色谱法 HJ 894-2017	0.01 mg/L	气相色谱仪 (GC) GC-2010Plus TTE20141856/ 2026/05/13



## 检测报告

报告编号 A2250610216101C

第 19 页共 19 页

续上表:

测试方法及检出限、仪器设备:				
样品类型	检测项目	检测标准(方法)名称及编号(含年号)	方法 检出限	仪器设备名称、型号及编号/校验有效期
地下水	二甲苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	邻二甲苯: 0.2 μg/L 间, 对-二甲苯: 0.5 μg/L	气相色谱质谱联用仪 (GCMS) QP2020 NX TTE20192881/ 2026/10/22

\*\*\*报告结束\*\*\*



211321110493

# 检 测 报 告

报告编号

A2250149957108C

第 1 页共 17 页

委托单位

林德（中国）叉车有限公司

受检单位

林德（中国）叉车有限公司

受检单位地址

厦门金尚路 89 号

样品类型

地下水

检测类别

委托检测



厦门 市 华 测 检 测 技 术 有 限 公 司

检验检测专用章

35020510055524

(1) No.3988798955



## 报告说明

报告编号 A2250149957108C

第 2 页共 17 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 本报告只对本次采样/收样样品检测结果负责，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
7. 除客户特别申明并支付记录档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限至少六年。
8. 对本报告有疑议，请自签发之日起，10 个工作日内与本公司联系。
9. 未加盖 CMA 章的报告仅用作科研、内部质量控制等，不具有对社会的证明作用。
10. 检测结果中带有“L”、“ND”或者“<”，表示检测结果低于方法检出限；检测结果中带有“—”表示因排放浓度未检出，故不计算排放速率；检测结果中带有“—”表示执行标准中未对该项日作限制。

厦门市华测检测技术有限公司  
联系地址：厦门市海沧区新乐东路 9 号 3 号楼 301 室  
邮政编码：361028  
检测委托受理电话：0592-5598487  
报告质量投诉电话：0592-5700898

编 制：

李月娇

签 发：

郑巧玲

审 核：

张丽娟

签发人姓名：

郑巧玲

签发日期：

2025/11/26



## 检测报告

报告编号 A2250149957108C

第 3 页共 17 页

表 1:

样品信息:			
样品类型	地下水	采样人员	陈映萍、尤彤涛
采样点名称	S01	样品状态	无色、无异味、澄清、无浮油
采样日期	2025-11-10	检测日期	2025-11-10~2025-11-17
检测结果:			
检测项目	结果	单位	
可萃取性石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	0.10	mg/L	
检测结果:			
检测项目	结果	《地下水质量标准》 (GB/T 14848-2017) 表 1 IV类	单位
色度	10	≤25	度
臭和味	无任何臭和味	无	/
浊度	13	≤10	NTU
肉眼可见物	无	无	/
pH 值	7.0	5.5≤pH<6.5, 8.5< pH≤9.0	无量纲
总硬度 (以 CaCO <sub>3</sub> 计)	201	≤650	mg/L
溶解性总固体	332	≤2000	mg/L
硫酸根离子	34.1	≤350	mg/L
氯离子	23.3	≤350	mg/L
铁	0.14	≤2.0	mg/L
锰	1.94	≤1.50	mg/L
铜	0.04L	≤1.50	mg/L
锌	0.0482	≤5.00	mg/L
钼	0.009L	≤0.50	mg/L
挥发酚	4×10 <sup>-4</sup>	≤0.01	mg/L
阴离子表面活性剂	0.05L	≤0.3	mg/L
高锰酸盐指数	0.9	≤10.0	mg/L
氨氮	0.793	≤1.50	mg/L
硫化物	0.003L	≤0.10	mg/L
钠	15.6	≤400	mg/L
亚硝酸根离子 (以 N 计)	0.005L	≤4.80	mg/L
硝酸根离子 (以 N 计)	0.204	≤30.0	mg/L
氯化物	0.004L	≤0.1	mg/L
碘化物	0.127	≤0.50	mg/L
汞	0.00004L	≤0.002	mg/L



## 检 测 报 告

报告编号 A2250149957108C

第4页共17页

统计表。

检测结果：			
检测项目	结果	《地下水质量标准》 (GB/T 14848-2017) 表 1	IV类
砷	$4.28 \times 10^{-3}$	$\leq 0.05$	mg/L
硒	0.00041L	$\leq 0.1$	mg/L
镉	$8.1 \times 10^{-4}$	$\leq 0.01$	mg/L
六价铬	0.004L	$\leq 0.10$	mg/L
铅	$3.6 \times 10^{-4}$	$\leq 0.10$	mg/L
氯仿	0.4L	$\leq 300$	μg/L
四氯化碳	0.4L	$\leq 50.0$	μg/L
苯	0.4L	$\leq 120$	μg/L
甲苯	0.3L	$\leq 1400$	μg/L
氟离子	0.035	$\leq 2.0$	mg/L
检测项目	结果	《地下水质量标准》 (GB/T 14848-2017) 表 2	IV类
镍	0.007L	$\leq 0.10$	mg/L
二甲苯	0.5L	$\leq 1000$	μg/L

#### 附：现场采样照片



## 检测报告

报告编号 A2250149957108C

第 5 页共 17 页

表 2:

样品信息:			
样品类型	地下水	采样人员	陈映萍、尤彤涛
采样点名称	SO2	样品状态	微黄色、无异味、微浊、无浮油
采样日期	2025-11-10	检测日期	2025-11-10~2025-11-17
检测结果:			
检测项目	结果	单位	
可萃取性石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	0.21	mg/L	
检测结果:			
检测项目	结果	《地下水质量标准》 (GB/T 14848-2017) 表 1 IV类	单位
色度	25	≤25	度
臭和味	无任何臭和味	无	/
浊度	75	≤10	NTU
肉眼可见物	有	无	/
pH 值	6.8	5.5≤pH<6.5, 8.5< pH≤9.0	无量纲
总硬度 (以 CaCO <sub>3</sub> 计)	240	≤650	mg/L
溶解性总固体	343	≤2000	mg/L
硫酸根离子	6.05	≤350	mg/L
氯离子	48.8	≤350	mg/L
铁	8.59	≤2.0	mg/L
锰	1.34	≤1.50	mg/L
铜	0.04L	≤1.50	mg/L
锌	0.0124	≤5.00	mg/L
铅	0.009L	≤0.50	mg/L
挥发酚	1.0×10 <sup>-3</sup>	≤0.01	mg/L
阴离子表面活性剂	0.276	≤0.3	mg/L
高锰酸盐指数	4.5	≤10.0	mg/L
氨氮	0.516	≤1.50	mg/L
硫化物	0.529	≤0.10	mg/L
钠	16.6	≤400	mg/L
亚硝酸根离子 (以 N 计)	0.005L	≤4.80	mg/L
硝酸根离子 (以 N 计)	0.177	≤30.0	mg/L
氰化物	0.004L	≤0.1	mg/L
碘化物	0.412	≤0.50	mg/L
汞	3.6×10 <sup>-4</sup>	≤0.002	mg/L

## 检测报告

报告编号 A2250149957108C

第 6 页共 17 页

续上表:

检测结果:			
检测项目	结果	《地下水质量标准》 (GB/T 14848-2017) 表 1 IV类	单位
砷	$1.12 \times 10^{-3}$	$\leq 0.05$	mg/L
硒	0.00041L	$\leq 0.1$	mg/L
镉	$6 \times 10^{-3}$	$\leq 0.01$	mg/L
六价铬	0.004L	$\leq 0.10$	mg/L
铅	$1.2 \times 10^{-4}$	$\leq 0.10$	mg/L
氯仿	0.4L	$\leq 300$	$\mu\text{g/L}$
四氯化碳	0.4L	$\leq 50.0$	$\mu\text{g/L}$
苯	9.3	$\leq 120$	$\mu\text{g/L}$
甲苯	0.3L	$\leq 1400$	$\mu\text{g/L}$
氯离子	0.006L	$\leq 2.0$	mg/L
检测项目	结果	《地下水质量标准》 (GB/T 14848-2017) 表 2 IV类	单位
镍	0.007L	$\leq 0.10$	mg/L
二甲苯	0.5L	$\leq 1000$	$\mu\text{g/L}$

附: 现场采样照片



## 检测报告

报告编号 A2250149957108C

第 7 页 共 17 页

表 3:

样品信息:			
样品类型	地下水	采样人员	陈映萍、尤彤涛
采样点名称	S03	样品状态	微黄色、无异味、澄清、无浮油
采样日期	2025-11-10	检测日期	2025-11-10~2025-11-17
检测结果:			
检测项目	结果	单位	
可萃取性石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	0.07	mg/L	
检测结果:			
检测项目	结果	《地下水质量标准》 (GB/T 14848-2017) 表 1 IV类	单位
色度	35	≤25	度
臭和味	无任何臭和味	无	/
浊度	5.8	≤10	NTU
肉眼可见物	无	无	/
pH 值	6.7	5.5≤pH<6.5, 8.5< pH≤9.0	无量纲
总硬度 (以 CaCO <sub>3</sub> 计)	208	≤650	mg/L
溶解性总固体	433	≤2000	mg/L
硫酸根离子	24.6	≤350	mg/L
氯离子	49.2	≤350	mg/L
铁	1.97	≤2.0	mg/L
锰	0.61	≤1.50	mg/L
铜	0.04L	≤1.50	mg/L
锌	0.0164	≤5.00	mg/L
铅	0.009L	≤0.50	mg/L
挥发酚	0.0003L	≤0.01	mg/L
阴离子表面活性剂	0.05L	≤0.3	mg/L
高锰酸盐指数	2.6	≤10.0	mg/L
氨氮	0.572	≤1.50	mg/L
硫化物	0.003L	≤0.10	mg/L
钠	19.9	≤400	mg/L
亚硝酸根离子 (以 N 计)	0.005L	≤4.80	mg/L
硝酸根离子 (以 N 计)	0.162	≤30.0	mg/L
氰化物	0.004L	≤0.1	mg/L
碘化物	3.68	≤0.50	mg/L
汞	6.8×10 <sup>-4</sup>	≤0.002	mg/L

## 检测报告

报告编号 A2250149957108C

第 8 页共 17 页

续上表:

检测结果:			
检测项目	结果	《地下水质量标准》 (GB/T 14848-2017) 表 1 IV类	单位
砷	$1.19 \times 10^{-3}$	$\leq 0.05$	mg/L
硒	0.00041L	$\leq 0.1$	mg/L
镉	$2.1 \times 10^{-4}$	$\leq 0.01$	mg/L
六价铬	0.004L	$\leq 0.10$	mg/L
铅	$6.5 \times 10^{-4}$	$\leq 0.10$	mg/L
氯仿	0.4L	$\leq 300$	$\mu\text{g/L}$
四氯化碳	0.4L	$\leq 50.0$	$\mu\text{g/L}$
苯	0.4L	$\leq 120$	$\mu\text{g/L}$
甲苯	0.3L	$\leq 1400$	$\mu\text{g/L}$
氯离子	0.006L	$\leq 2.0$	mg/L
检测项目	结果	《地下水质量标准》 (GB/T 14848-2017) 表 2 IV类	单位
镍	0.007L	$\leq 0.10$	mg/L
二甲苯	0.5L	$\leq 1000$	$\mu\text{g/L}$

附: 现场采样照片



## 检测报告

报告编号 A2250149957108C

第 9 页共 17 页

表 4:

样品信息:			
样品类型	地下水	采样人员	陈映萍、尤彤涛
采样点名称	S04	样品状态	灰黄色、无异味、微浊、无浮油
采样日期	2025-11-10	检测日期	2025-11-10~2025-11-17
检测结果:			
检测项目	结果	单位	
可萃取性石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	0.10	mg/L	
检测结果:			
检测项目	结果	《地下水质量标准》 (GB/T 14848-2017) 表 1 IV类	单位
色度	5	≤25	度
臭和味	无任何臭和味	无	/
浊度	60	≤10	NTU
肉眼可见物	有	无	/
pH 值	5.2	5.5≤pH<6.5, 8.5< pH≤9.0	无量纲
总硬度 (以 CaCO <sub>3</sub> 计)	28.1	≤650	mg/L
溶解性总固体	137	≤2000	mg/L
硫酸根离子	8.51	≤350	mg/L
氯离子	50.6	≤350	mg/L
铁	0.09	≤2.0	mg/L
锰	0.21	≤1.50	mg/L
铜	0.04L	≤1.50	mg/L
锌	0.0472	≤5.00	mg/L
铅	0.864	≤0.50	mg/L
挥发酚	0.0003L	≤0.01	mg/L
阴离子表面活性剂	0.05L	≤0.3	mg/L
高锰酸盐指数	0.8	≤10.0	mg/L
氨氮	0.182	≤1.50	mg/L
硫化物	0.003L	≤0.10	mg/L
钠	25.9	≤400	mg/L
亚硝酸根离子 (以 N 计)	0.005L	≤4.80	mg/L
硝酸根离子 (以 N 计)	2.90	≤30.0	mg/L
氰化物	0.004L	≤0.1	mg/L
碘化物	0.568	≤0.50	mg/L
汞	2.5×10 <sup>-4</sup>	≤0.002	mg/L

## 检 测 报 告

报告编号 A2250149957108C

第 10 页 共 17 页

故上表：

检测结果：			
检测项目	结果	《地下水质量标准》 (GB/T 14848-2017) 表1	IV类
砷	$1.53 \times 10^{-3}$	$\leq 0.05$	mg/L
硒	0.00041L	$\leq 0.1$	mg/L
镉	$3.8 \times 10^{-4}$	$\leq 0.01$	mg/L
六价铬	0.004L	$\leq 0.10$	mg/L
铅	$9.3 \times 10^{-4}$	$\leq 0.10$	mg/L
氯仿	0.4L	$\leq 300$	$\mu\text{g/L}$
四氯化碳	0.4L	$\leq 50.0$	$\mu\text{g/L}$
苯	0.4L	$\leq 120$	$\mu\text{g/L}$
甲苯	0.3L	$\leq 1400$	$\mu\text{g/L}$
氟离子	3.67	$\leq 2.0$	mg/L
检测项目	结果	《地下水质量标准》 (GB/T 14848-2017) 表2	IV类
镍	0.007L	$\leq 0.10$	mg/L
二甲苯	0.5L	$\leq 1000$	$\mu\text{g/L}$

#### 附：现场采样照片



## 检测报告

报告编号 A2250149957108C

第 11 页共 17 页

表 5:

样品信息:			
样品类型	地下水	采样人员	陈映萍、尤彤涛
采样点名称	SBJ	样品状态	灰白色、无异味、微浊、无浮油
采样日期	2025-11-10	检测日期	2025-11-10~2025-11-17
检测结果:			
检测项目	结果	单位	
可萃取性石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	0.08	mg/L	
检测结果:			
检测项目	结果	《地下水质量标准》 (GB/T 14848-2017) 表 1 IV类	单位
色度	5L	≤25	度
臭和味	无任何臭和味	无	/
浊度	52	≤10	NTU
肉眼可见物	有	无	/
pH 值	7.1	5.5≤pH<6.5, 8.5< pH≤9.0	无量纲
总硬度 (以 CaCO <sub>3</sub> 计)	214	≤650	mg/L
溶解性总固体	435	≤2000	mg/L
硫酸根离子	10.5	≤350	mg/L
氯离子	75.2	≤350	mg/L
铁	0.01L	≤2.0	mg/L
锰	0.20	≤1.50	mg/L
铜	0.04L	≤1.50	mg/L
锌	0.0180	≤5.00	mg/L
钼	0.009L	≤0.50	mg/L
挥发酚	0.0003L	≤0.01	mg/L
阴离子表面活性剂	0.05L	≤0.3	mg/L
高锰酸盐指数	0.5L	≤10.0	mg/L
氨氮	0.185	≤1.50	mg/L
硫化物	0.003L	≤0.10	mg/L
钠	43.7	≤400	mg/L
亚硝酸根离子 (以 N 计)	0.005L	≤4.80	mg/L
硝酸根离子 (以 N 计)	1.11	≤30.0	mg/L
氰化物	0.004L	≤0.1	mg/L
碘化物	0.100	≤0.50	mg/L
汞	3.4×10 <sup>-4</sup>	≤0.002	mg/L

## 检测报告

报告编号 A2250149957108C

第 12 页共 17 页

续上表:

检测结果:			
检测项目	结果	《地下水质量标准》 (GB/T 14848-2017) 表 1 IV类	单位
砷	$4.1 \times 10^{-4}$	$\leq 0.05$	mg/L
硒	0.00041L	$\leq 0.1$	mg/L
镉	$3.9 \times 10^{-4}$	$\leq 0.01$	mg/L
六价铬	0.004L	$\leq 0.10$	mg/L
铅	$8.9 \times 10^{-4}$	$\leq 0.10$	mg/L
氯仿	0.4L	$\leq 300$	$\mu\text{g/L}$
四氯化碳	0.4L	$\leq 50.0$	$\mu\text{g/L}$
苯	0.4L	$\leq 120$	$\mu\text{g/L}$
甲苯	0.3L	$\leq 1400$	$\mu\text{g/L}$
氟离子	0.006L	$\leq 2.0$	mg/L
检测项目	结果	《地下水质量标准》 (GB/T 14848-2017) 表 2 IV类	单位
镍	0.007L	$\leq 0.10$	mg/L
二甲苯	0.5L	$\leq 1000$	$\mu\text{g/L}$

附: 现场采样照片



## 检测报告

报告编号 A2250149957108C

第 13 页共 17 页

表 6:

测试方法及检出限、仪器设备:				
样品类型	检测项目	检测标准(方法)名称及编号(含年号)	方法检出限	仪器设备名称、型号及编号/校验有效期
地下水	色度	水质 色度的测定 GB/T 11903-1989 3	5 度	/
	臭和味	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分:感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023 6.1	/	/
	浊度	水质 浊度的测定 浊度计法 HJ 1075-2019	0.3 NTU	浊度仪 WZB-172E TTE20244546/ 2025/11/20
	肉眼可见物	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分:感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023 7.1	/	/
	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/	便携式 pH 计 SX811 TTE20240599/ 2026/01/22
	总硬度 (以 CaCO <sub>3</sub> 计)	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987	5.0 mg/L	数字瓶口滴定器 Titrette 25ml, 4760151 TTE20234501/ 2026/10/26
	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分:感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023 11.1	4 mg/L	电子天平 ME204E/02 TTE20236585/ 2026/11/02
	硫酸根离子	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>4</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.018 mg/L	离子色谱仪 ICS-600 TTE20221278/ 2026/12/04
	氯离子	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>4</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.007 mg/L	离子色谱仪 ICS-600 TTE20221278/ 2026/12/04



## 检测报告

报告编号 A2250149957108C

第 14 页共 17 页

续上表：

测试方法及检出限、仪器设备：				
样品类型	检测项目	检测标准(方法)名称及编号(含年号)	方法检出限	仪器设备名称、型号及编号/校验有效期
地下水	铁	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.01 mg/L	电感耦合等离子体光谱仪 (ICP) OPTIMA 8300 TTE20120269/ 2026/05/12
	锰	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.01 mg/L	电感耦合等离子体光谱仪 (ICP) OPTIMA 8300 TTE20120269/ 2026/05/12
	铜	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.04 mg/L	电感耦合等离子体光谱仪 (ICP) OPTIMA 8300 TTE20120269/ 2026/05/12
	锌	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.00067 mg/L	电感耦合等离子体质谱仪 (ICP-MS) NextION 350X TTE20165674/ 2026/11/03
	铅	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.009 mg/L	电感耦合等离子体光谱仪 (ICP) OPTIMA 8300 TTE20120269/ 2026/05/12
	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009 方法 1	0.0003 mg/L	紫外分光光度计 TU-1901 TTE20214240/ 2026/05/18
	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	0.05 mg/L	紫外分光光度计 TU-1901 TTE20214240/ 2026/05/18



## 检测报告

报告编号 A2250149957108C

第 15 页共 17 页

续上表：

测试方法及检出限、仪器设备：				
样品类型	检测项目	检测标准(方法)名称及编号(含年号)	方法检出限	仪器设备名称、型号及编号/校验有效期
地下水	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989	0.5 mg/L	酸式滴定管 25mL EDD11JL24282/ 2027/12/10
	氯化物	水质 氯化物的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L	紫外可见分光光度计 (UV) UV-1800PC TTE20225081/ 2026/01/16
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021 8.2.2	0.003 mg/L	紫外分光光度计 TU-1901 TTE20214240/ 2026/05/18
	钠	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.03 mg/L	电感耦合等离子体光谱仪 (ICP) OPTIMA 8300 TTE20120269/ 2026/05/12
	亚硝酸根离子 (以 N 计)	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>4</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.005 mg/L	离子色谱仪 (IC) Aiquion TTE20173100/ 2026/10/16
	硝酸根离子 (以 N 计)	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>4</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.004 mg/L	离子色谱仪 ICS-600 TTE20221278/ 2026/12/04
	氯化物	水质 氯化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009 方法 2	0.004 mg/L	紫外分光光度计 TU-1901 TTE20214240/ 2026/05/18
	碘化物	水质 碘化物的测定 离子色谱法 HJ 778-2015	0.002 mg/L	离子色谱仪 (IC) ICS-1100 TTE20110139/ 2026/10/16



## 检测报告

报告编号 A2250149957108C

第 16 页共 17 页

续上表：

测试方法及检出限、仪器设备：				
样品类型	检测项目	检测标准(方法)名称及编号(含年号)	方法检出限	仪器设备名称、型号及编号/校验有效期
地下水	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.00004 mg/L	双通道原子荧光光谱仪 BAF-2000 TTE20202167/ 2026/11/04
	砷	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.00012 mg/L	电感耦合等离子体质谱仪 (ICP-MS) NextION 350X TTE20165674/ 2026/11/03
	硒	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.00041 mg/L	电感耦合等离子体质谱仪 (ICP-MS) NextION 350X TTE20165674/ 2026/11/03
	镉	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.00005 mg/L	电感耦合等离子体质谱仪 (ICP-MS) NextION 350X TTE20165674/ 2026/11/03
	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二阱分光光度法 GB/T 7467-1987	0.004 mg/L	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 TTE20231741/ 2026/07/16
	铅	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.00009 mg/L	电感耦合等离子体质谱仪 (ICP-MS) NextION 350X TTE20165674/ 2026/11/03
	氯仿	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	0.4 μg/L	气相色谱质谱联用仪 (GCMS) QP2020 NX TTE20192881/ 2026/10/22



## 检测报告

报告编号 A2250149957108C

第 17 页共 17 页

续上表：

测试方法及检出限、仪器设备：				
样品类型	检测项目	检测标准(方法)名称及编号(含年号)	方法检出限	仪器设备名称、型号及编号/校验有效期
地下水	四氯化碳	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	0.4 μg/L	气相色谱质谱联用仪 (GCMS) QP2020 NX TTE20192881/ 2026/10/22
	苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	0.4 μg/L	气相色谱质谱联用仪 (GCMS) QP2020 NX TTE20192881/ 2026/10/22
	甲苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	0.3 μg/L	气相色谱质谱联用仪 (GCMS) QP2020 NX TTE20192881/ 2026/10/22
	镍	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.007 mg/L	电感耦合等离子体光 谱仪 (ICP) OPTIMA 8300 TTE20120269/ 2026/05/12
	氯离子	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	0.006 mg/L	离子色谱仪 ICS-600 TTE20221278/ 2026/12/04
	可萃取性石油 烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	水质 可萃取性石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) 的测定 气相色谱法 HJ 894-2017	0.01 mg/L	气相色谱仪 (GC) GC-2010Plus TTE20141856/ 2026/05/13
二甲苯	二甲苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	邻二甲苯 0.5μg/L	气相色谱质谱联用仪 (GCMS) QP2020 NX TTE20192881/ 2026/10/22
			间, 对二甲苯 0.2μg/L	

\*\*\*报告结束\*\*\*

## 附件 8 质控报告



# 质控报告

报告编号 A2250149957107ZK 第 1 页共 25 页

委托单位 林德（中国）叉车有限公司

受检单位 林德（中国）叉车有限公司

受检单位地址 厦门金尚路 89 号

样品类型 土壤

检测类别 委托检测



厦门市华测检测技术有限公司

No.398872A75D



## 报告说明

报告编号 A2250149957107ZK

第 2 页共 25 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 本报告只对本次采样/收样样品检测结果负责，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
7. 除客户特别申明并支付记录档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限至少六年。
8. 对本报告有疑议，请自签发之日起，10 个工作日内与本公司联系。
9. 未加盖 CMA 章的报告仅用作科研、内部质量控制等，不具有对社会的证明作用。

厦门市华测检测技术有限公司  
联系地址：厦门市海沧区新乐东路 9 号 3 号楼 301 室  
邮政编码：361028  
检测委托受理电话：0592-5598487  
报告质量投诉电话：0592-5700898

编 制： 李月娇 签 发： 郑巧玲  
审 核： 林桂香 签发人姓名： 郑巧玲  
签发日期： 2025/09/18

## 质控信息

报告编号 A2250149957107ZK

第3页共25页

## (1) 土壤现场空白样品测试结果

采样日期	检测项目	质控类型	样品短号	现场空白结果	技术要求	单位	判定
2025-06-30	1,1,1,2-四氯乙烷	全程序空白	XMR62411002XK1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格
2025-06-30	1,1,1,2-四氯乙烷	运输空白	XMR62411002XK2	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格
2025-06-30	1,1,1-三氯乙烷	全程序空白	XMR62411002XK1	<0.0013	<0.0013	mg/kg	合格
2025-06-30	1,1,1-三氯乙烷	运输空白	XMR62411002XK2	<0.0013	<0.0013	mg/kg	合格
2025-06-30	1,1,2,2-四氯乙烷	全程序空白	XMR62411002XK1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格
2025-06-30	1,1,2,2-四氯乙烷	运输空白	XMR62411002XK2	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格
2025-06-30	1,1,2-三氯乙烷	全程序空白	XMR62411002XK1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格
2025-06-30	1,1,2-三氯乙烷	运输空白	XMR62411002XK2	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格
2025-06-30	1,1-二氯乙烯	全程序空白	XMR62411002XK1	<0.0010	<0.0010	mg/kg	合格
2025-06-30	1,1-二氯乙烯	运输空白	XMR62411002XK2	<0.0010	<0.0010	mg/kg	合格
2025-06-30	1,1-二氯乙烷	全程序空白	XMR62411002XK1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格
2025-06-30	1,1-二氯乙烷	运输空白	XMR62411002XK2	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格
2025-06-30	1,2,3-三氯丙烷	全程序空白	XMR62411002XK1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格
2025-06-30	1,2,3-三氯丙烷	运输空白	XMR62411002XK2	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格
2025-06-30	1,2-二氯丙烷	全程序空白	XMR62411002XK1	<0.0011	<0.0011	mg/kg	合格
2025-06-30	1,2-二氯丙烷	运输空白	XMR62411002XK2	<0.0011	<0.0011	mg/kg	合格
2025-06-30	1,2-二氯乙烷	全程序空白	XMR62411002XK1	<0.0013	<0.0013	mg/kg	合格
2025-06-30	1,2-二氯乙烷	运输空白	XMR62411002XK2	<0.0013	<0.0013	mg/kg	合格
2025-06-30	1,2-二氯苯	全程序空白	XMR62411002XK1	<0.0015	<0.0015	mg/kg	合格
2025-06-30	1,2-二氯苯	运输空白	XMR62411002XK2	<0.0015	<0.0015	mg/kg	合格
2025-06-30	1,4-二氯苯	全程序空白	XMR62411002XK1	<0.0015	<0.0015	mg/kg	合格
2025-06-30	1,4-二氯苯	运输空白	XMR62411002XK2	<0.0015	<0.0015	mg/kg	合格
2025-06-30	三氯乙烯	全程序空白	XMR62411002XK1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格
2025-06-30	三氯乙烯	运输空白	XMR62411002XK2	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格
2025-06-30	乙苯	全程序空白	XMR62411002XK1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格
2025-06-30	乙苯	运输空白	XMR62411002XK2	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格
2025-06-30	二氯甲烷	全程序空白	XMR62411002XK1	<0.0015	<0.0015	mg/kg	合格
2025-06-30	二氯甲烷	运输空白	XMR62411002XK2	<0.0015	<0.0015	mg/kg	合格
2025-06-30	反式-1,2-二氯乙烷	全程序空白	XMR62411002XK1	<0.0014	<0.0014	mg/kg	合格
2025-06-30	反式-1,2-二氯乙烷	运输空白	XMR62411002XK2	<0.0014	<0.0014	mg/kg	合格
2025-06-30	四氯乙烯	全程序空白	XMR62411002XK1	<0.0014	<0.0014	mg/kg	合格
2025-06-30	四氯乙烯	运输空白	XMR62411002XK2	<0.0014	<0.0014	mg/kg	合格
2025-06-30	四氯化碳	全程序空白	XMR62411002XK1	<0.0013	<0.0013	mg/kg	合格
2025-06-30	四氯化碳	运输空白	XMR62411002XK2	<0.0013	<0.0013	mg/kg	合格
2025-06-30	氯乙烯	全程序空白	XMR62411002XK1	<0.0010	<0.0010	mg/kg	合格

## 质控信息

报告编号 A2250149957107ZK

第 4 页共 25 页

采样日期	检测项目	质控类型	样品短号	现场空白结果	技术要求	单位	判定
2025-06-30	氯乙烯	运输空白	XMR62411002XK2	<0.0010	<0.0010	mg/kg	合格
2025-06-30	氯仿	全程序空白	XMR62411002XK1	<0.0011	<0.0011	mg/kg	合格
2025-06-30	氯仿	运输空白	XMR62411002XK2	<0.0011	<0.0011	mg/kg	合格
2025-06-30	氯甲烷	全程序空白	XMR62411002XK1	<0.0010	<0.0010	mg/kg	合格
2025-06-30	氯甲烷	运输空白	XMR62411002XK2	<0.0010	<0.0010	mg/kg	合格
2025-06-30	氯苯	全程序空白	XMR62411002XK1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格
2025-06-30	氯苯	运输空白	XMR62411002XK2	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格
2025-06-30	甲苯	全程序空白	XMR62411002XK1	<0.0013	<0.0013	mg/kg	合格
2025-06-30	甲苯	运输空白	XMR62411002XK2	<0.0013	<0.0013	mg/kg	合格
2025-06-30	苯	全程序空白	XMR62411002XK1	<0.0019	<0.0019	mg/kg	合格
2025-06-30	苯	运输空白	XMR62411002XK2	<0.0019	<0.0019	mg/kg	合格
2025-06-30	苯乙烯	全程序空白	XMR62411002XK1	<0.0011	<0.0011	mg/kg	合格
2025-06-30	苯乙烯	运输空白	XMR62411002XK2	<0.0011	<0.0011	mg/kg	合格
2025-06-30	萘	全程序空白	XMR62411002XK1	<0.0004	<0.0004	mg/kg	合格
2025-06-30	萘	运输空白	XMR62411002XK2	<0.0004	<0.0004	mg/kg	合格
2025-06-30	邻-二甲苯	全程序空白	XMR62411002XK1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格
2025-06-30	邻-二甲苯	运输空白	XMR62411002XK2	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格
2025-06-30	间,对-二甲苯	全程序空白	XMR62411002XK1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格
2025-06-30	间,对-二甲苯	运输空白	XMR62411002XK2	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格
2025-06-30	顺式-1,2-二氯乙烯	全程序空白	XMR62411002XK1	<0.0013	<0.0013	mg/kg	合格
2025-06-30	顺式-1,2-二氯乙烯	运输空白	XMR62411002XK2	<0.0013	<0.0013	mg/kg	合格

## (2) 土壤实验室空白样品测试结果

分析日期	检测项目	批 次 样 品 数 量	空 白 样 品 数 量	样品短号	实验室 空白结 果	技术要 求	单位	判定
2025-07-04~2025-07-05	1,1,1,2-四氯乙烷	16	1	250247863K01	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格
2025-07-04~2025-07-05	1,1,1-三氯乙烷	16	1	250247863K01	<0.0013	<0.0013	mg/kg	合格
2025-07-04~2025-07-05	1,1,2,2-四氯乙烷	16	1	250247863K01	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格
2025-07-04~2025-07-05	1,1,2-三氯乙烷	16	1	250247863K01	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格
2025-07-04~2025-07-05	1,1-二氯乙烯	16	1	250247863K01	<0.0010	<0.0010	mg/kg	合格

## 质控信息

报告编号

A2250149957107ZK

第 5 页共 25 页

分析日期	检测项目	批次 样 品 数 量	空 白 样 品 数 量	样品短号	实验室 空白结 果	技术要 求	单位	判定
2025-07-04~2025-07-05	1,1-二氯乙烷	16	1	250247863K01	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格
2025-07-04~2025-07-05	1,2,3-三氯丙烷	16	1	250247863K01	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格
2025-07-04~2025-07-05	1,2-二氯丙烷	16	1	250247863K01	<0.0011	<0.0011	mg/kg	合格
2025-07-04~2025-07-05	1,2-二氯乙烷	16	1	250247863K01	<0.0013	<0.0013	mg/kg	合格
2025-07-04~2025-07-05	1,2-二氯苯	16	1	250247863K01	<0.0015	<0.0015	mg/kg	合格
2025-07-04~2025-07-05	1,4-二氯苯	16	1	250247863K01	<0.0015	<0.0015	mg/kg	合格
2025-07-04~2025-07-05	2-氯酚	11	1	P250039572K01	<0.06	<0.06	mg/kg	合格
2025-07-04~2025-07-05	苊	11	1	P250039572K01	<0.1	<0.1	mg/kg	合格
2025-07-04~2025-07-05	三氯乙烯	16	1	250247863K01	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格
2025-07-04~2025-07-05	三氯甲烷	16	1	250247863K01	<0.0011	<0.0011	mg/kg	合格
2025-07-04~2025-07-05	乙苯	16	1	250247863K01	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格
2025-07-04~2025-07-05	二氯甲烷	16	1	250247863K01	<0.0015	<0.0015	mg/kg	合格
2025-07-04~2025-07-05	二苯并(6,6)萘	11	1	P250039572K01	<0.1	<0.1	mg/kg	合格
2025-07-08	六价铬	15	2	P250039601K01	<0.5	<0.5	mg/kg	合格
2025-07-08	六价铬	15	2	P250039601K02	<0.5	<0.5	mg/kg	合格
2025-07-04~2025-07-05	反-1,2-二氯乙烷	16	1	250247863K01	<0.0014	<0.0014	mg/kg	合格
2025-07-04~2025-07-05	四氯乙烯	16	1	250247863K01	<0.0014	<0.0014	mg/kg	合格
2025-07-04~2025-07-05	四氯化碳	16	1	250247863K01	<0.0013	<0.0013	mg/kg	合格

## 质控信息

报告编号

A2250149957107ZK

第 6 页共 25 页

分析日期	检测项目	批次 样 品 数 量	空 白 样 品 数 量	样品短号	实验室 空白结 果	技术要 求	单位	判定
2025-07-04~2025-07-05	对(间)二甲苯	16	1	250247863K01	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格
2025-07-04~2025-07-05	氯乙烯	16	1	250247863K01	<0.0010	<0.0010	mg/kg	合格
2025-07-04~2025-07-05	氯甲烷	16	1	250247863K01	<0.0010	<0.0010	mg/kg	合格
2025-07-04~2025-07-05	氯苯	16	1	250247863K01	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格
2025-07-10	苯	13	2	P250040981K01	<0.002	<0.002	mg/kg	合格
2025-07-10	苯	13	2	P250040981K02	<0.002	<0.002	mg/kg	合格
2025-07-04~2025-07-05	甲苯	16	1	250247863K01	<0.0013	<0.0013	mg/kg	合格
2025-07-07~2025-07-08	石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>20</sub> )	20	1	P250038989K01	<6	<6	mg/kg	合格
2025-07-10	砷	13	2	P250040981K01	<0.01	<0.01	mg/kg	合格
2025-07-10	砷	13	2	P250040981K02	<0.01	<0.01	mg/kg	合格
2025-07-04~2025-07-05	硝基苯	17	1	P250039572K01	<0.09	<0.09	mg/kg	合格
2025-07-04~2025-07-05	苯	16	1	250247863K01	<0.0019	<0.0019	mg/kg	合格
2025-07-04~2025-07-05	苯乙烯	16	1	250247863K01	<0.0011	<0.0011	mg/kg	合格
2025-07-04~2025-07-05	苯并(a)芘	11	1	P250039572K01	<0.1	<0.1	mg/kg	合格
2025-07-04~2025-07-05	苯并(a)蒽	11	1	P250039572K01	<0.1	<0.1	mg/kg	合格
2025-07-04~2025-07-05	苯并(b)荧蒽	11	1	P250039572K01	<0.2	<0.2	mg/kg	合格
2025-07-04~2025-07-05	苯并(k)荧蒽	11	1	P250039572K01	<0.1	<0.1	mg/kg	合格
2025-07-04~2025-07-05	䓛	17	1	P250039572K01	<0.02	<0.02	mg/kg	合格
2025-07-04~2025-07-05	茚并(1,2,3-cd)芘	11	1	P250039572K01	<0.1	<0.1	mg/kg	合格

## 质控信息

报告编号

A2250149957107ZK

第 7 页共 25 页

分析日期	检测项目	批次 样 品 数 量	空 白 样 品 数 量	样品短号	实验室 空白结 果	技术要 求	单位	判定
2025-07-04~2025-07-05	苯	16	1	250247863K01	<0.0004	<0.0004	mg/kg	合格
2025-07-04~2025-07-05	邻二甲苯	16	1	250247863K01	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格
2025-07-17	铅	34	2	P250039434K01	<0.1	<0.1	mg/kg	合格
2025-07-17	铅	34	2	P250039434K02	<0.1	<0.1	mg/kg	合格
2025-07-04	铜	34	2	P250039434K01	<1	<1	mg/kg	合格
2025-07-04	铜	34	2	P250039434K02	<1	<1	mg/kg	合格
2025-07-07	铬	34	2	P250039434K01	<4	<4	mg/kg	合格
2025-07-07	铬	34	2	P250039434K02	<4	<4	mg/kg	合格
2025-07-10	锰	11	2	P250040019K01	<8	<8	mg/kg	合格
2025-07-10	锰	11	2	P250040019K02	<8	<8	mg/kg	合格
2025-07-15~2025-07-16	镉	34	2	P250039434K01	<0.01	<0.01	mg/kg	合格
2025-07-15~2025-07-16	镉	34	2	P250039434K02	<0.01	<0.01	mg/kg	合格
2025-07-07	镍	34	2	P250039434K01	<3	<3	mg/kg	合格
2025-07-07	镍	34	2	P250039434K02	<3	<3	mg/kg	合格
2025-07-04~2025-07-05	顺-1,2-二氯乙烯	16	1	250247863K01	<0.0013	<0.0013	mg/kg	合格

## (3) 土壤现场平行样测试结果

采样日期	检测项目	样品短号	样品 数 量	平行样结果				技术 要 求	判 定
				原样	平行样	单位	相对 偏差/ 绝对 相差		
2025-06-30	pH 值	XMR62411001/XMR 62411001XP1	10	1	8.29	8.34	无量 纲	0.05 ≤0.2	合 格
2025-06-30	锰	XMR62411001/XMR 62411001XP1	10	1	597	655	mg/kg	4.6% ≤25%	合 格
2025-06-30	铜	XMR62411001/XMR 62411001XP1	10	1	42	52	mg/kg	11% ≤20%	合 格

## 质控信息

报告编号 A2250149957107ZK

第 8 页共 25 页

采样日期	检测项目	样品短号	样品数量	平行样结果				技术要求	判定	
				原样	平行样	单位	相对偏差/绝对相差			
2025-06-30	砷	XMR62411001/XMR62411001XP1	10	1	0.16	0.22	mg/kg	0.5%	≤20%	合格
2025-06-30	汞	XMR62411001/XMR62411001XP1	10	1	0.407	0.394	mg/kg	1.6%	≤25%	合格
2025-06-30	镉	XMR62411001/XMR62411001XP1	10	1	0.61	0.77	mg/kg	12%	≤25%	合格
2025-06-30	六价铬	XMR62411004/XMR62411004XP1	10	1	<0.5	<0.5	mg/kg	0%	≤20%	合格
2025-06-30	铅	XMR62411001/XMR62411001XP1	10	1	80.3	99.1	mg/kg	10%	≤15%	合格
2025-06-30	氯仿	XMR62411002/XMR62411002XP1	10	1	<0.0011	$1.3 \times 10^{-3}$	mg/kg	/	≤25%	合格
2025-06-30	四氯化碳	XMR62411002/XMR62411002XP1	10	1	<0.0013	<0.0013	mg/kg	0%	≤25%	合格
2025-06-30	苯乙烯	XMR62411002/XMR62411002XP1	10	1	<0.0011	<0.0011	mg/kg	0%	≤25%	合格
2025-06-30	镍	XMR62411001/XMR62411001XP1	10	1	22	16	mg/kg	16%	≤20%	合格
2025-06-30	苯并[a]芘	XMR62411003/XMR62411003XP1	10	1	<0.1	<0.1	mg/kg	0%	≤40%	合格
2025-06-30	三氯乙烯	XMR62411002/XMR62411002XP1	10	1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	0%	≤25%	合格
2025-06-30	四氯乙烯	XMR62411002/XMR62411002XP1	10	1	<0.0014	<0.0014	mg/kg	0%	≤25%	合格
2025-06-30	苯	XMR62411002/XMR62411002XP1	10	1	<0.0019	<0.0019	mg/kg	0%	≤25%	合格
2025-06-30	甲苯	XMR62411002/XMR62411002XP1	10	1	<0.0013	<0.0013	mg/kg	0%	≤25%	合格
2025-06-30	邻二甲苯	XMR62411002/XMR62411002XP1	10	1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	0%	≤25%	合格
2025-06-30	乙苯	XMR62411002/XMR62411002XP1	10	1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	0%	≤25%	合格
2025-06-30	氯苯	XMR62411002/XMR62411002XP1	10	1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	0%	≤25%	合格

## 质控信息

报告编号 A2250149957107ZK

第 9 页共 25 页

采样日期	检测项目	样品短号	样品数量	平行样结果				技术要求	判定
				原样	平行样	单位	相对偏差/绝对相差		
2025-06-30	1,4-二氯苯	XMR62411002/XMR62411002XP1	10	1	<0.0015	<0.0015	mg/kg	0%	≤25%
2025-06-30	1,2-二氯苯	XMR62411002/XMR62411002XP1	10	1	<0.0015	<0.0015	mg/kg	0%	≤25%
2025-06-30	氯乙烯	XMR62411002/XMR62411002XP1	10	1	<0.0010	<0.0010	mg/kg	0%	≤25%
2025-06-30	硝基苯	XMR62411003/XMR62411003XP1	10	1	<0.09	<0.09	mg/kg	0%	≤40%
2025-06-30	硝	XMR62411001/XMR62411001XP1	10	1	69	67	mg/kg	1.5%	≤20%
2025-06-30	1,1-二氯乙烯	XMR62411002/XMR62411002XP1	10	1	<0.0010	<0.0010	mg/kg	0%	≤25%
2025-06-30	1,2-二氯乙烷	XMR62411002/XMR62411002XP1	10	1	<0.0013	<0.0013	mg/kg	0%	≤25%
2025-06-30	苯胺	XMR62411003/XMR62411003XP1	10	1	<0.02	<0.02	mg/kg	0%	≤40%
2025-06-30	二氯甲烷	XMR62411002/XMR62411002XP1	10	1	<0.0015	$2.0 \times 10^{-3}$	mg/kg	/	≤25%
2025-06-30	2-氯苯酚	XMR62411003/XMR62411003XP1	10	1	<0.06	<0.06	mg/kg	0%	≤40%
2025-06-30	反式-1,2-二氯乙烯	XMR62411002/XMR62411002XP1	10	1	<0.0014	<0.0014	mg/kg	0%	≤25%
2025-06-30	1,1-二氯乙烷	XMR62411002/XMR62411002XP1	10	1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	0%	≤25%
2025-06-30	顺式-1,2-二氯乙烯	XMR62411002/XMR62411002XP1	10	1	<0.0013	<0.0013	mg/kg	0%	≤25%
2025-06-30	1,1,1-三氯乙烷	XMR62411002/XMR62411002XP1	10	1	<0.0013	<0.0013	mg/kg	0%	≤25%
2025-06-30	1,2-二氯丙烷	XMR62411002/XMR62411002XP1	10	1	<0.0011	<0.0011	mg/kg	0%	≤25%
2025-06-30	1,1,2-三氯乙烷	XMR62411002/XMR62411002XP1	10	1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	0%	≤25%
2025-06-30	1,1,1,2-四氯乙烷	XMR62411002/XMR62411002XP1	10	1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	0%	≤25%

## 质控信息

报告编号 A2250149957107ZK

第 10 页共 25 页

采样日期	检测项目	样品短号	样品数量	平行样结果				技术要求	判定
				原样	平行样	单位	相对偏差/绝对相差		
2025-06-30	间,对-二甲苯	XMR62411002/XMR62411002XP1	10	1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	0%	≤25%
2025-06-30	1,1,2,2-四氯乙烷	XMR62411002/XMR62411002XP1	10	1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	0%	≤25%
2025-06-30	1,2,3-三氯丙烷	XMR62411002/XMR62411002XP1	10	1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	0%	≤25%
2025-06-30	萘	XMR62411002/XMR62411002XP1	10	1	<0.0004	<0.0004	mg/kg	0%	≤25%
2025-06-30	苊	XMR62411003/XMR62411003XP1	10	1	<0.1	<0.1	mg/kg	0%	≤40%
2025-06-30	苯并[a]蒽	XMR62411003/XMR62411003XP1	10	1	<0.1	<0.1	mg/kg	0%	≤40%
2025-06-30	苯并[b]荧蒽	XMR62411003/XMR62411003XP1	10	1	<0.2	<0.2	mg/kg	0%	≤40%
2025-06-30	苯并[k]荧蒽	XMR62411003/XMR62411003XP1	10	1	<0.1	<0.1	mg/kg	0%	≤40%
2025-06-30	二苯并[a,h]蒽	XMR62411003/XMR62411003XP1	10	1	<0.1	<0.1	mg/kg	0%	≤40%
2025-06-30	茚并[1,2,3-cd]芘	XMR62411003/XMR62411003XP1	10	1	<0.1	<0.1	mg/kg	0%	≤40%
2025-06-30	氯甲烷	XMR62411002/XMR62411002XP1	10	1	<0.0010	<0.0010	mg/kg	0%	≤25%
2025-06-30	石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>12</sub> )	XMR62411003/XMR62411003XP1	10	1	21	26	mg/kg	11%	≤25%



## 质控信息

报告编号 A2250149957107ZK

第 11 页共 25 页

(4) 土壤实验室平行样测试结果

分析日期	检测项目	样品短号	批次 样品 数量	平行样结果				技术 要求	判 定
				原样	平行样	单位	相对 偏差/ 绝对 相差		
2025-07-09	pH 值	XMR32723006	20	2	8.71	8.67	无量纲	0.04	≤0.2
2025-07-09	pH 值	XMR62411037	20	2	7.57	7.54	无量纲	0.03	≤0.2
2025-07-10	锰	XMR62411037	11	1	162	133	mg/kg	9.8%	≤25%
2025-07-04	镉	XMR62411037	34	3	1	1	mg/kg	0.0%	≤20%
2025-07-04	镉	XMR627461519	34	3	9	9	mg/kg	0.0%	≤20%
2025-07-04	镉	XMR627461522	34	3	9	11	mg/kg	10%	≤20%
2025-07-10	砷	XMR52015002	13	3	14.1	15.9	mg/kg	6.0%	≤15%
2025-07-10	砷	XMR62411033	13	3	11.5	14.0	mg/kg	9.8%	≤15%
2025-07-10	砷	XMR62411037	13	3	1.46	1.34	mg/kg	4.3%	≤20%
2025-07-10	汞	XMR52015002	13	3	0.209	0.270	mg/kg	13%	≤30%
2025-07-10	汞	XMR62411033	13	3	0.325	0.434	mg/kg	14%	≤30%
2025-07-10	汞	XMR62411037	13	3	0.158	0.147	mg/kg	3.6%	≤30%
2025-07-15~2 025-07-16	镉	XMR62411037	34	3	0.17	0.14	mg/kg	9.7%	≤30%
2025-07-15~2 025-07-16	镉	XMR627461519	34	3	0.09	0.07	mg/kg	12%	≤35%
2025-07-15~2 025-07-16	镉	XMR627461522	34	3	0.09	0.07	mg/kg	12%	≤35%
2025-07-08	六价铬	XMR62411040	15	2	<0.5	<0.5	mg/kg	0%	≤20%

## 质控信息

报告编号 A2250149957107ZK

第 12 页共 25 页

分析日期	检测项目	样品短号	批次 样品 数量	平行样结果				技术 要求	判定	
				原样	平行样	单位	相对 偏差/ 绝对 相差			
2025-07-08	六价铬	XMR62517015	15	2	<0.5	<0.5	mg/kg	0%	≤20%	合格
2025-07-17	铅	XMR62411037	34	3	42.8	35.5	mg/kg	9.3%	≤20%	合格
2025-07-17	铅	XMR627461519	34	3	55.4	53.7	mg/kg	1.6%	≤15%	合格
2025-07-17	铅	XMR627461522	34	3	38.0	40.2	mg/kg	2.8%	≤20%	合格
2025-07-04~2 025-07-05	氯仿	XMR62411026	16	1	<0.0011	$1.4 \times 10^{-3}$	mg/kg	/	≤25%	合格
2025-07-04~2 025-07-05	四氯化碳	XMR62411026	16	1	<0.0013	<0.0013	mg/kg	0%	≤25%	合格
2025-07-04~2 025-07-05	苯乙烯	XMR62411026	16	1	<0.0011	<0.0011	mg/kg	0%	≤25%	合格
2025-07-07	镍	XMR62411037	34	3	5	4	mg/kg	11%	≤20%	合格
2025-07-07	镍	XMR627461519	34	3	5	5	mg/kg	0.0%	≤20%	合格
2025-07-07	镍	XMR627461522	34	3	11	10	mg/kg	4.8%	≤20%	合格
2025-07-04~2 025-07-05	苯并[a]芘	XMR62411015	11	1	0.1	<0.1	mg/kg	/	≤40%	合格
2025-07-04~2 025-07-05	三氯乙烯	XMR62411026	16	1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	0%	≤25%	合格
2025-07-04~2 025-07-05	四氯乙烯	XMR62411026	16	1	<0.0014	<0.0014	mg/kg	0%	≤25%	合格
2025-07-04~2 025-07-05	苯	XMR62411026	16	1	<0.0019	<0.0019	mg/kg	0%	≤25%	合格
2025-07-04~2 025-07-05	甲苯	XMR62411026	16	1	<0.0013	<0.0013	mg/kg	0%	≤25%	合格
2025-07-04~2 025-07-05	邻二甲苯	XMR62411026	16	1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	0%	≤25%	合格
2025-07-04~2 025-07-05	乙苯	XMR62411026	16	1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	0%	≤25%	合格

## 质控信息

报告编号 A2250149957107ZK

第 13 页共 25 页

分析日期	检测项目	样品短号	批次 样品 数量	平行样结果				技术 要求	判定
				原样	平行样	单位	相对 偏差/ 绝对 相差		
2025-07-04~2 025-07-05	氯苯	XMR62411026	16	1 <0.0012	<0.0012	mg/kg	0%	≤25%	合格
2025-07-04~2 025-07-05	1,4-二氯苯	XMR62411026	16	1 <0.0015	<0.0015	mg/kg	0%	≤25%	合格
2025-07-04~2 025-07-05	1,2-二氯苯	XMR62411026	16	1 <0.0015	<0.0015	mg/kg	0%	≤25%	合格
2025-07-04~2 025-07-05	氯乙烯	XMR62411026	16	1 <0.0010	<0.0010	mg/kg	0%	≤25%	合格
2025-07-04~2 025-07-05	硝基苯	XMR62411015	17	1 <0.09	<0.09	mg/kg	0%	≤40%	合格
2025-07-07	铬	XMR62411037	34	3 6	5	mg/kg	9.1%	≤20%	合格
2025-07-07	铬	XMR627461519	34	3 6	6	mg/kg	0.0%	≤20%	合格
2025-07-07	铬	XMR627461522	34	3 10	9	mg/kg	5.3%	≤20%	合格
2025-07-04~2 025-07-05	1,1-二氯乙烯	XMR62411026	16	1 <0.0010	<0.0010	mg/kg	0%	≤25%	合格
2025-07-04~2 025-07-05	1,2-二氯乙烷	XMR62411026	16	1 <0.0013	<0.0013	mg/kg	0%	≤25%	合格
2025-07-04~2 025-07-05	苯酚	XMR62411015	17	1 <0.02	<0.02	mg/kg	0%	≤40%	合格
2025-07-04~2 025-07-05	二氯甲烷	XMR62411026	16	1 <0.0015	$1.7 \times 10^{-3}$	mg/kg	/	≤25%	合格
2025-07-04~2 025-07-05	2-氯苯酚	XMR62411015	11	1 <0.06	<0.06	mg/kg	0%	≤40%	合格
2025-07-04~2 025-07-05	反式-1,2-二氯乙烯	XMR62411026	16	1 <0.0014	<0.0014	mg/kg	0%	≤25%	合格
2025-07-04~2 025-07-05	1,1-二氯乙烷	XMR62411026	16	1 <0.0012	<0.0012	mg/kg	0%	≤25%	合格
2025-07-04~2 025-07-05	顺式-1,2-二氯乙烯	XMR62411026	16	1 <0.0013	<0.0013	mg/kg	0%	≤25%	合格
2025-07-04~2 025-07-05	1,1,1-三氯乙烷	XMR62411026	16	1 <0.0013	<0.0013	mg/kg	0%	≤25%	合格

## 质控信息

报告编号 A2250149957107ZK

第 14 页共 25 页

分析日期	检测项目	样品短号	批次 样品 数量	平行样结果				技术 要求	判定
				原样	平行样	单位	相对 偏差/ 绝对 相差		
2025-07-04~2 025-07-05	1,2-二氯丙烷	XMR62411026	16	1 <0.0011	<0.0011	mg/kg	0%	≤25%	合格
2025-07-04~2 025-07-05	1,1,2-三氯乙烷	XMR62411026	16	1 <0.0012	<0.0012	mg/kg	0%	≤25%	合格
2025-07-04~2 025-07-05	1,1,1,2-四氯乙烷	XMR62411026	16	1 <0.0012	<0.0012	mg/kg	0%	≤25%	合格
2025-07-04~2 025-07-05	间,对-二甲苯	XMR62411026	16	1 <0.0012	<0.0012	mg/kg	0%	≤25%	合格
2025-07-04~2 025-07-05	1,1,2,2-四氯乙烷	XMR62411026	16	1 <0.0012	<0.0012	mg/kg	0%	≤25%	合格
2025-07-04~2 025-07-05	1,2,3-三氯丙烷	XMR62411026	16	1 <0.0012	<0.0012	mg/kg	0%	≤25%	合格
2025-07-04~2 025-07-05	禁	XMR62411026	16	1 <0.0004	<0.0004	mg/kg	0%	≤25%	合格
2025-07-04~2 025-07-05	硝	XMR62411015	11	1 <0.1	<0.1	mg/kg	0%	≤40%	合格
2025-07-04~2 025-07-05	苯并[a]蒽	XMR62411015	11	1 <0.1	<0.1	mg/kg	0%	≤40%	合格
2025-07-04~2 025-07-05	苯并[b]荧蒽	XMR62411015	11	1 <0.2	0.3	mg/kg	/	≤40%	合格
2025-07-04~2 025-07-05	苯并[k]荧蒽	XMR62411015	11	1 <0.1	<0.1	mg/kg	0%	≤40%	合格
2025-07-04~2 025-07-05	二苯并[a,h]蒽	XMR62411015	11	1 <0.1	<0.1	mg/kg	0%	≤40%	合格
2025-07-04~2 025-07-05	茚并[1,2,3-cd]芘	XMR62411015	11	1 <0.1	<0.1	mg/kg	0%	≤40%	合格
2025-07-04~2 025-07-05	氯甲烷	XMR62411026	16	1 <0.0010	<0.0010	mg/kg	0%	≤25%	合格
2025-07-07~2 025-07-08	石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	XMR62411035	20	1 43	27	mg/kg	23%	≤25%	合格

## 质控信息

报告编号 A2250149957107ZK

第 15 页共 25 页

## (5) 土壤准确度

分析日期	检测项目	批次 样品 数量	质控 样数 量	质控样品				
				编号	测试结果	标准值	单位	判定
2025-07-04~2 025-07-05	1,1,1,2-四氯乙烷	16	1	VOCS-C25070401	104	100±20	ng	合格
2025-07-04~2 025-07-05	1,1,1-三氯乙烷	16	1	VOCS-C25070401	111	100±20	ng	合格
2025-07-04~2 025-07-05	1,1,2,2-四氯乙烷	16	1	VOCS-C25070401	119	100±20	ng	合格
2025-07-04~2 025-07-05	1,1,2-三氯乙烷	16	1	VOCS-C25070401	102	100±20	ng	合格
2025-07-04~2 025-07-05	1,1-二氯乙烷	16	1	VOCS-C25070401	107	100±20	ng	合格
2025-07-04~2 025-07-05	1,1-二氯乙烷	16	1	VOCS-C25070401	105	100±20	ng	合格
2025-07-04~2 025-07-05	1,2,3-三氯丙烷	16	1	VOCS-C25070401	112	100±20	ng	合格
2025-07-04~2 025-07-05	1,2-二氯丙烷	16	1	VOCS-C25070401	99.8	100±20	ng	合格
2025-07-04~2 025-07-05	1,2-二氯乙烷	16	1	VOCS-C25070401	104	100±20	ng	合格
2025-07-04~2 025-07-05	1,2-二氯苯	16	1	VOCS-C25070401	120	100±20	ng	合格
2025-07-04~2 025-07-05	1,4-二氯苯	16	1	VOCS-C25070401	120	100±20	ng	合格
2025-07-04~2 025-07-05	2-氯酚	11	1	64 种混标 -C-20250704-01	7.86	10±3	mg/L	合格
2025-07-09	pH 值	20	1	CTI-HB-003	6.56	6.55±0.09	无量纲	合格
2025-07-04~2 025-07-05	总	11	1	64 种混标 -C-20250704-01	11.4	10±3	mg/L	合格
2025-07-04~2 025-07-05	三氯乙烷	16	1	VOCS-C25070401	101	100±20	ng	合格
2025-07-04~2 025-07-05	三氯甲烷	16	1	VOCS-C25070401	107	100±20	ng	合格
2025-07-04~2 025-07-05	乙苯	16	1	VOCS-C25070401	104	100±20	ng	合格
2025-07-04~2 025-07-05	二氯甲烷	16	1	VOCS-C25070401	111	100±20	ng	合格



## 质控信息

报告编号 A2250149957107ZK

第 16 页共 25 页

分析日期	检测项目	批次 样品 数量	质控 样数 量	质控样品				
				编号	测试结果	标准值	单位	判定
2025-07-04~2 025-07-05	二苯并(a,h)蒽	11	1	64 稀混标 -C-20250704-01	11.4	10±3	mg/L	合格
2025-07-08	六价铬	15	2	AA-1.0ppm2506260 1	0.974	1.0±0.1	mg/L	合格
2025-07-08	六价铬	15	2	AA-1.0ppm2506260 1	0.943	1.0±0.1	mg/L	合格
2025-07-04~2 025-07-05	反-1,2-二氯乙烯	16	1	VOCS-C25070401	104	100±20	ng	合格
2025-07-04~2 025-07-05	四氯乙烯	16	1	VOCS-C25070401	105	100±20	ng	合格
2025-07-04~2 025-07-05	四氯化碳	16	1	VOCS-C25070401	96.2	100±20	ng	合格
2025-07-04~2 025-07-05	对(间)二甲苯	16	1	VOCS-C25070401	207	200±40	ng	合格
2025-07-04~2 025-07-05	氯乙烯	16	1	VOCS-C25070401	99.8	100±20	ng	合格
2025-07-04~2 025-07-05	氯甲烷	16	1	VOCS-C25070401	86.8	100±20	ng	合格
2025-07-04~2 025-07-05	氯苯	16	1	VOCS-C25070401	105	100±20	ng	合格
2025-07-10	汞	13	5	GSS-73	0.268	0.25±0.03	mg/kg	合格
2025-07-10	汞	13	5	GSS-73	0.278	0.25±0.03	mg/kg	合格
2025-07-10	汞	13	5	HgQC1ppb250710	0.982	1±0.1	μg/L	合格
2025-07-10	汞	13	5	HgQC1ppb250710	0.934	1±0.1	μg/L	合格
2025-07-10	汞	13	5	HgQC1ppb250710	0.911	1±0.1	μg/L	合格
2025-07-04~2 025-07-05	甲苯	16	1	VOCS-C25070401	103	100±20	ng	合格
2025-07-07~2 025-07-08	石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>60</sub> )	20	1	石油烃 -A-20250702-01	573	620±62	mg/L	合格
2025-07-10	砷	13	5	GSS-73	32.9	33±2	mg/kg	合格
2025-07-10	砷	13	5	GSS-73	31.1	33±2	mg/kg	合格
2025-07-10	砷	13	5	AsQC10ppb250710	10.8	10±1	μg/L	合格
2025-07-10	砷	13	5	AsQC10ppb250710	10.6	10±1	μg/L	合格
2025-07-10	砷	13	5	AsQC10ppb250710	10.4	10±1	μg/L	合格



## 质控信息

报告编号

A2250149957107ZK

第 17 页共 25 页

分析日期	检测项目	批次 样品 数量	质控 样数 量	质控样品				
				编号	测试结果	标准值	单位	判定
2025-07-04~2 025-07-05	硝基苯	17	1	64 种混标 -C-20250704-01	11.8	10±3	mg/L	合格
2025-07-04~2 025-07-05	苯	16	1	VOCS-C25070401	106	100±20	ng	合格
2025-07-04~2 025-07-05	苯乙烯	16	1	VOCS-C25070401	99.2	100±20	ng	合格
2025-07-04~2 025-07-05	苯并(a)芘	11	1	64 种混标 -C-20250704-01	10.8	10±3	mg/L	合格
2025-07-04~2 025-07-05	苯并(a)蒽	11	1	64 种混标 -C-20250704-01	11.9	10±3	mg/L	合格
2025-07-04~2 025-07-05	苯并(b)荧蒽	11	1	64 种混标 -C-20250704-01	12.9	10±3	mg/L	合格
2025-07-04~2 025-07-05	苯并(k)荧蒽	11	1	64 种混标 -C-20250704-01	10.3	10±3	mg/L	合格
2025-07-04~2 025-07-05	苯胺	17	1	64 种混标 -C-20250704-01	7.75	10±3	mg/L	合格
2025-07-04~2 025-07-05	茚并(1,2,3-cd)菲	11	1	64 种混标 -C-20250704-01	11.5	10±3	mg/L	合格
2025-07-04~2 025-07-05	苊	16	1	VOCS-C25070401	108	100±20	ng	合格
2025-07-04~2 025-07-05	邻二甲苯	16	1	VOCS-C25070401	99.4	100±20	ng	合格
2025-07-17	铅	34	8	GSS-63	32.7	33±2	mg/kg	合格
2025-07-17	铅	34	8	GSS-63	34.2	33±2	mg/kg	合格
2025-07-17	铅	34	8	AA-QC100ppb25052 0	101	100±10	μg/L	合格
2025-07-17	铅	34	8	AA-QC100ppb25052 0	96.2	100±10	μg/L	合格
2025-07-17	铅	34	8	AA-QC100ppb25052 0	97.8	100±10	μg/L	合格
2025-07-17	铅	34	8	AA-QC100ppb25052 0	102	100±10	μg/L	合格
2025-07-17	铅	34	8	AA-QC100ppb25052 0	94.6	100±10	μg/L	合格



## 质控信息

报告编号

A2250149957107ZK

第 18 页共 25 页

分析日期	检测项目	批次 样品 数量	质控 样数 量	质控样品				
				编号	测试结果	标准值	单位	判定
2025-07-17	铅	34	8	AA-QC100ppb25052 0	101	100±10	μg/L	合格
2025-07-04	铜	34	5	AA-1.0ppm2504220 1	1.01	1.0±0.1	mg/L	合格
2025-07-04	铜	34	5	AA-1.0ppm2504220 1	1.04	1.0±0.1	mg/L	合格
2025-07-04	铜	34	5	AA-1.0ppm2504220 1	1.01	1.0±0.1	mg/L	合格
2025-07-04	铜	34	5	GSS-63	34.9	32.5±4.875	mg/kg	合格
2025-07-04	铜	34	5	GSS-63	29.4	32.5±4.875	mg/kg	合格
2025-07-07	铬	34	5	AA-1.0ppm2504220 1	1.06	1.0±0.1	mg/L	合格
2025-07-07	铬	34	5	AA-1.0ppm2504220 1	1.05	1.0±0.1	mg/L	合格
2025-07-07	铬	34	5	AA-1.0ppm2504220 1	1.03	1.0±0.1	mg/L	合格
2025-07-07	铬	34	5	GSS-63	88.3	85±12.75	mg/kg	合格
2025-07-07	铬	34	5	GSS-63	86.2	85±12.75	mg/kg	合格
2025-07-10	锰	11	2	MS-QC20ppb250617	21.5	20±2	μg/L	合格
2025-07-10	锰	11	2	GSS-63-1315	849	701±175	mg/kg	合格
2025-07-15~2 025-07-16	镉	34	6	AA-QC2.5ppb25052 0	2.48	2.5±0.25	μg/L	合格
2025-07-15~2 025-07-16	镉	34	6	AA-QC2.5ppb25052 0	2.57	2.5±0.25	μg/L	合格
2025-07-15~2 025-07-16	镉	34	6	AA-QC2.5ppb25052 0	2.45	2.5±0.25	μg/L	合格
2025-07-15~2 025-07-16	镉	34	6	AA-QC2.5ppb25052 0	2.48	2.5±0.25	μg/L	合格
2025-07-15~2 025-07-16	镉	34	6	GSS-63	0.265	0.29±0.03	mg/kg	合格
2025-07-15~2 025-07-16	镉	34	6	GSS-63	0.299	0.29±0.03	mg/kg	合格
2025-07-07	镍	34	5	AA-1.0ppm2504220 1	1.04	1.0±0.1	mg/L	合格

## 质控信息

报告编号 A2250149957107ZK

第 19 页共 25 页

分析日期	检测项目	批次 样品 数量	质控 样数 量	质控样品				
				编号	测试结果	标准值	单位	判定
2025-07-07	镍	34	5	AA-1.0ppm2504220 1	1.06	1.0±0.1	mg/L	合格
2025-07-07	镍	34	5	AA-1.0ppm2504220 1	1.05	1.0±0.1	mg/L	合格
2025-07-07	镍	34	5	GSS-63	37.4	37.6±5.64	mg/kg	合格
2025-07-07	镍	34	5	GSS-63	33.8	37.6±5.64	mg/kg	合格
2025-07-04-2 025-07-05	顺-1,2-二氯乙烷	16	1	VOCS-C25070401	98.9	100±20	ng	合格

## (6) 土壤加标回收测试结果

分析日期	检测项目	样品编号	样品浓度	加标后样 品浓度	加标 量(μg)	单位	加标 回收 率	技术要求	判定
2025-07-04-2 025-07-05	1,1,1,2-四氯乙烷*	XMR63011 002	<0.0012	0.0385	100	mg/kg	101%	70%~130%	合格
2025-07-04-2 025-07-05	1,1,1-三氯乙烷*	XMR63011 002	<0.0013	0.0411	100	mg/kg	107%	70%~130%	合格
2025-07-04-2 025-07-05	1,1,2,2-四氯乙烷*	XMR63011 002	<0.0012	0.0453	100	mg/kg	118%	70%~130%	合格
2025-07-04-2 025-07-05	1,1,2-三氯乙烷*	XMR63011 002	<0.0012	0.0411	100	mg/kg	107%	70%~130%	合格
2025-07-04-2 025-07-05	1,1-二氯乙烯*	XMR63011 002	<0.0010	0.0394	100	mg/kg	103%	70%~130%	合格
2025-07-04-2 025-07-05	1,1-二氯乙烷*	XMR63011 002	<0.0012	0.0399	100	mg/kg	104%	70%~130%	合格
2025-07-04-2 025-07-05	1,2,3-三氯丙烷*	XMR63011 002	<0.0012	0.0465	100	mg/kg	122%	70%~130%	合格
2025-07-04-2 025-07-05	1,2-二氯丙烷*	XMR63011 002	<0.0011	0.0398	100	mg/kg	104%	70%~130%	合格
2025-07-04-2 025-07-05	1,2-二氯乙烷*	XMR63011 002	<0.0013	0.0389	100	mg/kg	102%	70%~130%	合格
2025-07-04-2 025-07-05	1,2-二氯苯*	XMR63011 002	<0.0015	0.0450	100	mg/kg	118%	70%~130%	合格
2025-07-04-2 025-07-05	1,4-二氯苯*	XMR63011 002	<0.0015	0.0450	100	mg/kg	118%	70%~130%	合格

## 质控信息

报告编号 A2250149957107ZK

第 20 页共 25 页

分析日期	检测项目	样品短号	样品浓度	加标后样品浓度	加标量(μg)	单位	加标回收率	技术要求	判定
2025-07-04~2 025-07-05	2-氯苯酚	XMR62411 019	<0.06	0.40	10.0	mg/kg	74.0%	26%~89%	合格
2025-07-04~2 025-07-05	䓛	XMR62411 019	<0.1	0.4	10.0	mg/kg	81.5%	44%~96%	合格
2025-07-04~2 025-07-05	三氯乙烯*	XMR63011 002	<0.0012	0.0408	100	mg/kg	107%	70%~130%	合格
2025-07-04~2 025-07-05	乙苯*	XMR63011 002	<0.0012	0.0404	100	mg/kg	103%	70%~130%	合格
2025-07-04~2 025-07-05	二氯甲烷*	XMR63011 002	$5.4 \times 10^{-3}$	0.0418	100	mg/kg	95.6%	70%~130%	合格
2025-07-04~2 025-07-05	二苯并[a,h]蒽	XMR62411 019	<0.1	0.3	10.0	mg/kg	58.8%	47%~91%	合格
2025-07-04~2 025-07-05	六价铬	XMR62411 036	<0.5	17.9	100.0	mg/kg	89.7%	70%~130%	合格
2025-07-04~2 025-07-05	反式-1,2-二氯乙烷*	XMR63011 002	<0.0014	0.0394	100	mg/kg	103%	70%~130%	合格
2025-07-04~2 025-07-05	四氯乙烯*	XMR63011 002	<0.0014	0.0444	100	mg/kg	116%	70%~130%	合格
2025-07-04~2 025-07-05	四氯化碳*	XMR63011 002	<0.0013	0.0378	100	mg/kg	98.9%	70%~130%	合格
2025-07-04~2 025-07-05	氯乙烯*	XMR63011 002	<0.0010	0.0365	100	mg/kg	95.4%	70%~130%	合格
2025-07-04~2 025-07-05	氯仿*	XMR63011 002	$1.9 \times 10^{-3}$	0.0421	100	mg/kg	105%	70%~130%	合格
2025-07-04~2 025-07-05	氯甲烷*	XMR63011 002	<0.0010	0.0324	100	mg/kg	84.8%	70%~130%	合格
2025-07-04~2 025-07-05	氯苯*	XMR63011 002	<0.0012	0.0399	100	mg/kg	104%	70%~130%	合格
2025-07-04~2 025-07-05	甲苯*	XMR63011 002	<0.0013	0.0414	100	mg/kg	105%	70%~130%	合格
2025-07-07~2 025-07-08	石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>16</sub> )	XMR62411 039	21	80	620	mg/kg	69.8%	50%~140%	合格
2025-07-04~2 025-07-05	硝基苯	XMR62411 019	<0.09	0.48	10.0	mg/kg	88.5%	41%~99%	合格
2025-07-04~2 025-07-05	苯*	XMR63011 002	<0.0019	0.0404	100	mg/kg	105%	70%~130%	合格



## 质控信息

报告编号

A2250149957107ZK

第 21 页共 25 页

分析日期	检测项目	样品短号	样品浓度	加标后样品浓度	加标量(μg)	单位	加标回收率	技术要求	判定
2025-07-04~2 025-07-05	苯乙烯*	XMR63011 002	<0.0011	0.0386	100	mg/kg	101%	70%~130%	合格
2025-07-04~2 025-07-05	苯并[a]芘	XMR62411 019	<0.1	0.5	10.0	mg/kg	76.3%	41%~92%	合格
2025-07-04~2 025-07-05	苯并[a]蒽	XMR62411 019	<0.1	0.5	10.0	mg/kg	76.9%	43%~95%	---
2025-07-04~2 025-07-05	苯并[b]荧蒽	XMR62411 019	<0.2	0.6	10.0	mg/kg	92.3%	47%~93%	合格
2025-07-04~2 025-07-05	苯并[k]荧蒽	XMR62411 019	<0.1	0.5	10.0	mg/kg	91.6%	50%~95%	合格
2025-07-04~2 025-07-05	䓛	XMR62411 019	<0.02	0.23	10.0	mg/kg	42.3%	14%~79%	合格
2025-07-04~2 025-07-05	茚并[1,2,3-cd]芘	XMR62411 019	<0.1	0.3	10.0	mg/kg	51.9%	43%~87%	合格
2025-07-04~2 025-07-05	萘*	XMR63011 002	<0.0004	0.0367	100	mg/kg	95.8%	70%~130%	合格
2025-07-04~2 025-07-05	邻-二甲苯*	XMR63011 002	$3.6 \times 10^{-3}$	0.0403	100	mg/kg	96.2%	70%~130%	合格
2025-07-04~2 025-07-05	间,对-二甲苯*	XMR63011 002	0.0119	0.0807	200	mg/kg	90.3%	70%~130%	合格
2025-07-07~2 025-07-08	顺式-1,2-二氯乙烯*	XMR63011 002	<0.0013	0.0399	100	mg/kg	104%	70%~130%	合格
2025-07-07~2 025-07-08	石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>6</sub> )	P25003898 9K01	<6	54	620	mg/kg	81.4%	70%~120%	合格

备注: \*表示该项目的加标量单位为 ng。

# 质控信息

报告编号

A2250149957107ZK

(7) 质量检测总结

检测项目	样品总数量	全程序空白			运输空白			设备空白			现场平行			实验室平行			有证标准物质			加标回收			
		合格率	数量	合格率	数量	合格率	数量	合格率	数量	合格率	数量	合格率	数量	合格率	数量	合格率	数量	合格率	数量	合格率	数量	合格率	
pH 值	10	100%	10	100%	10	100%	10	100%	10	100%	10	100%	10	100%	10	100%	10	100%	10	100%	10	100%	
锰	10	100%	10	100%	10	100%	10	100%	2	11	18.2%	100%	1	11	9.09%	100%	2	11	18.2%	100%	1	11	100%
镉	10	100%	10	100%	10	100%	10	100%	2	34	5.88%	100%	3	34	8.82%	100%	3	34	14.7%	100%	1	11	100%
砷	10	100%	10	100%	10	100%	10	100%	2	13	15.4%	100%	3	13	23.1%	100%	5	13	38.5%	100%	1	11	100%
汞	10	100%	10	100%	10	100%	10	100%	2	13	15.4%	100%	3	13	23.1%	100%	5	13	38.5%	100%	1	11	100%
六价铬	10	100%	10	100%	10	100%	10	100%	2	34	5.88%	100%	3	34	8.82%	100%	6	34	17.6%	100%	1	11	100%
铅	10	100%	10	100%	10	100%	10	100%	2	15	13.3%	100%	2	15	13.3%	100%	2	15	13.3%	100%	1	11	100%
氯仿	10	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	16	6.25%	100%	1	16	6.25%	100%	1	16	6.25%	100%	1	11	100%
四氯化碳	10	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	16	6.25%	100%	1	16	6.25%	100%	1	16	6.25%	100%	1	11	100%
苯乙稀	10	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	16	6.25%	100%	1	16	6.25%	100%	1	16	6.25%	100%	1	11	100%
醋	10	100%	10	100%	10	100%	10	100%	2	34	5.88%	100%	3	34	8.82%	100%	8	34	23.5%	100%	1	11	100%
苯并[a]芘	10	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	16	6.25%	100%	1	16	6.25%	100%	1	16	6.25%	100%	1	11	100%
三氯乙稀	10	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	16	6.25%	100%	1	16	6.25%	100%	1	16	6.25%	100%	1	11	100%
四氯乙稀	10	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	16	6.25%	100%	1	16	6.25%	100%	1	16	6.25%	100%	1	11	100%
苯	10	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	16	6.25%	100%	1	16	6.25%	100%	1	16	6.25%	100%	1	11	100%
甲苯	10	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	16	6.25%	100%	1	16	6.25%	100%	1	16	6.25%	100%	1	11	100%

息控信质

A22250149957107ZK

七

检测项目	全程序空白				运输空白				设备空白				现场平行				实验室平行样				有证标准物质				加标回收								
	样品量	总数量	合格率	数量	合格率	数量	合格率	数量	批次	合格率	数量	批次	合格率	数量	批次	合格率	数量	批次	合格率	数量	批次	合格率	数量										
邻-二甲苯	10	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	16	6.25%	100%	1	16	6.25%	100%	1	16	6.25%	100%	1	100%	1	100%	1	
乙苯	10	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	16	6.25%	100%	1	16	6.25%	100%	1	16	6.25%	100%	1	100%	1	100%	1	
氯苯	10	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	16	6.25%	100%	1	16	6.25%	100%	1	16	6.25%	100%	1	100%	1	100%	1	
1,4-二氯苯	10	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	16	6.25%	100%	1	16	6.25%	100%	1	16	6.25%	100%	1	100%	1	100%	1	
1,2-二氯苯	10	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	16	6.25%	100%	1	16	6.25%	100%	1	16	6.25%	100%	1	100%	1	100%	1	
氯乙烷	10	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	16	6.25%	100%	1	16	6.25%	100%	1	16	6.25%	100%	1	100%	1	100%	1	
硝基苯	10	1	/	/	/	/	/	/	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	17	5.88%	100%	1	17	5.88%	100%	1	17	5.88%	100%	1	100%	1	100%	1	
铬	10	1	/	/	/	/	/	/	100%	2	34	5.88%	100%	3	34	8.82%	100%	5	34	14.7%	100%	7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
1,1-二氯乙 烯	10	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	16	6.25%	100%	1	16	6.25%	100%	1	16	6.25%	100%	1	100%	1	100%	1	
1,2-二氯乙 烯	10	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	16	6.25%	100%	1	16	6.25%	100%	1	16	6.25%	100%	1	100%	1	100%	1	
苯酚	10	1	/	/	/	/	/	/	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	16	6.25%	100%	1	16	6.25%	100%	1	16	6.25%	100%	1	100%	1	100%	1	
二氯甲烷	10	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	16	6.25%	100%	1	16	6.25%	100%	1	16	6.25%	100%	1	100%	1	100%	1	
2-氯苯酚	10	1	/	/	/	/	/	/	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	11	9.09%	100%	1	11	9.09%	100%	1	11	9.09%	100%	1	100%	1	100%	1	
反式-1,2-二 氯乙烯	10	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	16	6.25%	100%	1	16	6.25%	100%	1	16	6.25%	100%	1	100%	1	100%	1	

报告编号

A2250149957107ZK

## 质控信息

第24页共25页

检测项目	样品	全钯膏空白		运输空白		设备空白		现场平行		分析空白		实验室平行样		有证标准物质		加标回收		批次	数量	占比	合格率	数量	占比	合格率	数量	占比	合格率	评价	
		总数量	合格率	数量	合格率	数量	合格率	数量	合格率	数量	合格率	数量	合格率	数量	合格率	数量	合格率												
1,1-二氯乙烷	10	1	100%	1	100%	/	/	100%	1	16	6.25%	100%	1	16	6.25%	100%	1	16	6.25%	100%	1	16	6.25%	100%	1	16	6.25%	100%	合格
丙式-1,2-二氯乙烷	10	1	100%	1	100%	/	/	100%	1	16	6.25%	100%	1	16	6.25%	100%	1	16	6.25%	100%	1	16	6.25%	100%	1	16	6.25%	100%	合格
1,1,1-三氯乙烷	10	1	100%	1	100%	/	/	100%	1	16	6.25%	100%	1	16	6.25%	100%	1	16	6.25%	100%	1	16	6.25%	100%	1	16	6.25%	100%	合格
1,2-二氯丙烷	10	1	100%	1	100%	/	/	100%	1	16	6.25%	100%	1	16	6.25%	100%	1	16	6.25%	100%	1	16	6.25%	100%	1	16	6.25%	100%	合格
1,1,2-三氯乙烷	10	1	100%	1	100%	/	/	100%	1	16	6.25%	100%	1	16	6.25%	100%	1	16	6.25%	100%	1	16	6.25%	100%	1	16	6.25%	100%	合格
1,1,1,2-四氯乙烷	10	1	100%	1	100%	/	/	100%	1	16	6.25%	100%	1	16	6.25%	100%	1	16	6.25%	100%	1	16	6.25%	100%	1	16	6.25%	100%	合格
1,1,1,2-四氯丙烷	10	1	100%	1	100%	/	/	100%	1	16	6.25%	100%	1	16	6.25%	100%	1	16	6.25%	100%	1	16	6.25%	100%	1	16	6.25%	100%	合格
1,2,3-三氯丙烷	10	1	100%	1	100%	/	/	100%	1	16	6.25%	100%	1	16	6.25%	100%	1	16	6.25%	100%	1	16	6.25%	100%	1	16	6.25%	100%	合格

# 质控信息

A2250149957107ZK

报告编号

第25页共25页

检测项目	样品	全靶骨空白			运输空白			设备空白			现场平行			分析空白			实验室平行样			有证标准物质			加标回收				
		总数量	合格率	数量	合格率	数量	合格率	数量	合格率	数量	合格率	数量	合格率	数量	占比	合格率	数量	占比	合格率	数量	占比	合格率	数量	占比	合格率		
聚丙	聚	10	2	100%	1	1	100%	1	1	100%	1	16	6.25%	100%	1	16	6.25%	100%	1	16	6.25%	100%	1	16	6.25%	100%	
聚苯[a]蒽	聚苯[a]蒽	10	1	100%	1	1	100%	1	11	9.09%	100%	1	11	9.09%	100%	1	11	9.09%	100%	1	11	9.09%	100%	1	11	9.09%	100%
聚苯[b]荧蒽	聚苯[b]荧蒽	10	1	100%	1	1	100%	1	11	9.09%	100%	1	11	9.09%	100%	1	11	9.09%	100%	1	11	9.09%	100%	1	11	9.09%	100%
聚苯[b]芘	聚苯[b]芘	10	1	100%	1	1	100%	1	11	9.09%	100%	1	11	9.09%	100%	1	11	9.09%	100%	1	11	9.09%	100%	1	11	9.09%	100%
二苯并[a,h]蒽	二苯并[a,h]蒽	10	1	100%	1	1	100%	1	11	9.09%	100%	1	11	9.09%	100%	1	11	9.09%	100%	1	11	9.09%	100%	1	11	9.09%	100%
茚并	茚并	10	1	100%	1	1	100%	1	11	9.09%	100%	1	11	9.09%	100%	1	11	9.09%	100%	1	11	9.09%	100%	1	11	9.09%	100%
[1,2,3- <i>ad</i> ]芘	[1,2,3- <i>ad</i> ]芘	10	1	100%	1	1	100%	1	11	9.09%	100%	1	11	9.09%	100%	1	11	9.09%	100%	1	11	9.09%	100%	1	11	9.09%	100%
氯甲烷	氯甲烷	10	2	100%	1	1	100%	1	16	6.25%	100%	1	16	6.25%	100%	1	16	6.25%	100%	1	16	6.25%	100%	1	16	6.25%	100%
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	10	1	100%	1	1	100%	1	20	5.00%	100%	1	20	5.00%	100%	1	20	5.00%	100%	1	20	5.00%	100%	1	20	5.00%	100%

\*\*\*报告结束\*\*\*



# 质控报告

报告编号 A2250610216101ZK

第 1 页共 28 页

委托单位 林德（中国）叉车有限公司

受检单位 林德（中国）叉车有限公司

受检单位地址 厦门金尚路 89 号

样品类型 地下水

检测类别 委托检测



厦门市华测检测技术有限公司

No.87920CEA88



## 报告说明

报告编号 A225061021601ZK

第 2 页共 28 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 本报告只对本次采样/收样样品检测结果负责，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
7. 除客户特别申明并支付记录档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限至少六年。
8. 对本报告有疑议，请自签发之日起，10 个工作日内与本公司联系。
9. 未加盖 CMA 章的报告仅用作科研、内部质量控制等，不具有对社会的证明作用。

厦门市华测检测技术有限公司

联系地址：厦门市海沧区新乐东路 9 号 3 号楼 301 室

邮政编码：361028

检测委托受理电话：0592-5598487

报告质量投诉电话：0592-5700898

编 制： 李月娇

签 发： 郑巧玲

审 核： 林桂香

签发人姓名： 郑巧玲

签发日期： 2025/11/28

## 质控信息

报告编号 A2250610216101ZK

第3页共28页

## (1) 地下水现场空白样品测试结果

采样日期	检测项目		质控类型	样品短号	现场空白 结果	技术要求	单位	判定
2025-08-29	二甲苯(总量)	邻-二甲苯	全程序空白	XMR82105014XK1	<0.2	<0.2	μg/L	合格
2025-08-29	二甲苯(总量)	间, 对-二甲苯	全程序空白	XMR82105014XK1	<0.5	<0.5	μg/L	合格
2025-08-29	二甲苯(总量)	邻-二甲苯	运输空白	XMR82105014XK2	<0.2	<0.2	μg/L	合格
2025-08-29	二甲苯(总量)	间, 对-二甲苯	运输空白	XMR82105014XK2	<0.5	<0.5	μg/L	合格
2025-08-30	二甲苯(总量)	邻-二甲苯	全程序空白	XMR82105034XK1	<0.2	<0.2	μg/L	合格
2025-08-30	二甲苯(总量)	间, 对-二甲苯	全程序空白	XMR82105034XK1	<0.5	<0.5	μg/L	合格
2025-08-30	二甲苯(总量)	邻-二甲苯	运输空白	XMR82105034XK2	<0.2	<0.2	μg/L	合格
2025-08-30	二甲苯(总量)	间, 对-二甲苯	运输空白	XMR82105034XK2	<0.5	<0.5	μg/L	合格
2025-08-29	亚硝酸根 离子(以 N 计)	亚硝酸盐 氯	全程序空白	XMR82105006XK1	<0.005	<0.005	mg/L	合格
2025-08-30	亚硝酸根 离子(以 N 计)	亚硝酸盐 氯	全程序空白	XMR82105026XK1	<0.005	<0.005	mg/L	合格
2025-08-29	六价铬	全程序空白		XMR82105004XK1	<0.004	<0.004	mg/L	合格
2025-08-30	六价铬	全程序空白		XMR82105024XK1	<0.004	<0.004	mg/L	合格
2025-08-29	可萃取性 石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>16</sub> )	可萃取石 油烃	全程序空白	XMR82105015XK1	<0.01	<0.01	mg/L	合格
2025-08-30	可萃取性 石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>16</sub> )	可萃取石 油烃	全程序空白	XMR82105035XK1	<0.01	<0.01	mg/L	合格
2025-08-29	四氯化碳	全程序空白		XMR82105014XK1	<0.4	<0.4	μg/L	合格
2025-08-29	四氯化碳	运输空白		XMR82105014XK2	<0.4	<0.4	μg/L	合格
2025-08-30	四氯化碳	全程序空白		XMR82105034XK1	<0.4	<0.4	μg/L	合格
2025-08-30	四氯化碳	运输空白		XMR82105034XK2	<0.4	<0.4	μg/L	合格



## 质控信息

报告编号 A2250610216101ZK

第 4 页共 28 页

采样日期	检测项目		质控类型	样品短号	现场空白结果	技术要求	单位	判定
2025-08-29	总硬度(以CaCO <sub>3</sub> 计)	总硬度	全程序空白	XMR82105005XK1	<0.05	<0.05	mmol/L	合格
2025-08-29	总硬度(以CaCO <sub>3</sub> 计)	总硬度	全程序空白	XMR82105005XK1	<5.0	<5.0	mg/L	合格
2025-08-30	总硬度(以CaCO <sub>3</sub> 计)	总硬度	全程序空白	XMR82105025XK1	<0.05	<0.05	mmol/L	合格
2025-08-30	总硬度(以CaCO <sub>3</sub> 计)	总硬度	全程序空白	XMR82105025XK1	<5.0	<5.0	mg/L	合格
2025-08-29	挥发酸		全程序空白	XMR82105013XK1	0.0003L	<0.0003	mg/L	合格
2025-08-30	挥发酸		全程序空白	XMR82105023XK1	0.0003L	<0.0003	mg/L	合格
2025-08-29	氯离子		全程序空白	XMR82105010XK1	<0.006	<0.006	mg/L	合格
2025-08-30	氯离子		全程序空白	XMR82105030XK1	<0.006	<0.006	mg/L	合格
2025-08-29	氯氮		全程序空白	XMR82105002XK1	<0.025	<0.025	mg/L	合格
2025-08-30	氯氮		全程序空白	XMR82105022XK1	<0.025	<0.025	mg/L	合格
2025-08-29	氯仿		全程序空白	XMR82105014XK1	<0.4	<0.4	μg/L	合格
2025-08-29	氯仿		运输空白	XMR82105014XK2	<0.4	<0.4	μg/L	合格
2025-08-30	氯仿		全程序空白	XMR82105034XK1	<0.4	<0.4	μg/L	合格
2025-08-30	氯仿		运输空白	XMR82105034XK2	<0.4	<0.4	μg/L	合格
2025-08-29	氯离子	氯化物	全程序空白	XMR82105010XK1	<0.007	<0.007	mg/L	合格
2025-08-30	氯离子	氯化物	全程序空白	XMR82105030XK1	<0.007	<0.007	mg/L	合格
2025-08-29	氯化物		全程序空白	XMR82105013XK1	0.004L	<0.004	mg/L	合格
2025-08-30	氯化物		全程序空白	XMR82105033XK1	0.004L	<0.004	mg/L	合格
2025-08-29	汞(溶解态)	汞	全程序空白	XMR82105016XK1	<0.00004	<0.00004	mg/L	合格
2025-08-30	汞(溶解态)	汞	全程序空白	XMR82105036XK1	<0.00004	<0.00004	mg/L	合格
2025-08-29	溶解性总固体		全程序空白	XMR82105018XK1	<4	<4	mg/L	合格
2025-08-30	溶解性总固体		全程序空白	XMR82105038XK1	<4	<4	mg/L	合格
2025-08-29	甲苯		全程序空白	XMR82105014XK1	<0.3	<0.3	μg/L	合格
2025-08-29	甲苯		运输空白	XMR82105014XK2	<0.3	<0.3	μg/L	合格
2025-08-30	甲苯		全程序空白	XMR82105034XK1	<0.3	<0.3	μg/L	合格
2025-08-30	甲苯		运输空白	XMR82105034XK2	<0.3	<0.3	μg/L	合格
2025-08-29	砷(溶解态)	砷	全程序空白	XMR82105017XK1	<0.00012	<0.00012	mg/L	合格
2025-08-30	砷(溶解态)	砷	全程序空白	XMR82105037XK1	<0.00012	<0.00012	mg/L	合格



## 质控信息

报告编号 A2250610216101ZK

第 5 页共 28 页

采样日期	检测项目		质控类型	样品短号	现场空白结果	技术要求	单位	判定
2025-08-29	硝 (溶解态)	硝	全程序空白	XMR82105017XK1	<0.00041	<0.00041	mg/L	合格
2025-08-30	硝 (溶解态)	硝	全程序空白	XMR82105037XK1	<0.00041	<0.00041	mg/L	合格
2025-08-29	硝酸根离子 (以 N 计)	硝酸盐 (以 N 计)	全程序空白	XMR82105010XK1	<0.004	<0.004	mg/L	合格
2025-08-30	硝酸根离子 (以 N 计)	硝酸盐 (以 N 计)	全程序空白	XMR82105030XK1	<0.004	<0.004	mg/L	合格
2025-08-29	硫化物		全程序空白	XMR82105012XK1	<0.003	<0.003	mg/L	合格
2025-08-30	硫化物		全程序空白	XMR82105032XK1	<0.003	<0.003	mg/L	合格
2025-08-29	硫酸根离子	硫酸盐	全程序空白	XMR82105010XK1	<0.018	<0.018	mg/L	合格
2025-08-30	硫酸根离子	硫酸盐	全程序空白	XMR82105030XK1	<0.018	<0.018	mg/L	合格
2025-08-29	碘化物		全程序空白	XMR82105011XK1	<0.002	<0.002	mg/L	合格
2025-08-30	碘化物		全程序空白	XMR82105031XK1	<0.002	<0.002	mg/L	合格
2025-08-29	苯		全程序空白	XMR82105014XK1	<0.4	<0.4	μg/L	合格
2025-08-29	苯		运输空白	XMR82105014XK2	<0.4	<0.4	μg/L	合格
2025-08-30	苯		全程序空白	XMR82105034XK1	<0.4	<0.4	μg/L	合格
2025-08-30	苯		全程序空白	XMR82105034XK2	<0.4	<0.4	μg/L	合格
2025-08-29	钠 (溶解态)	钠	全程序空白	XMR82105017XK1	<0.01	<0.01	mg/L	合格
2025-08-30	钠 (溶解态)	钠	全程序空白	XMR82105037XK1	<0.01	<0.01	mg/L	合格
2025-08-29	铁 (溶解态)	铁	全程序空白	XMR82105017XK1	<0.04	<0.04	mg/L	合格
2025-08-30	铁 (溶解态)	铁	全程序空白	XMR82105037XK1	<0.04	<0.04	mg/L	合格
2025-08-29	铝 (溶解态)	铝	全程序空白	XMR82105017XK1	<0.00009	<0.00009	mg/L	合格
2025-08-30	铝 (溶解态)	铝	全程序空白	XMR82105037XK1	<0.00009	<0.00009	mg/L	合格
2025-08-29	铜 (溶解态)	铜	全程序空白	XMR82105017XK1	<0.16	<0.16	mg/L	合格



## 质控信息

报告编号 A2250610216101ZK

第 6 页共 28 页

采样日期	检测项目		质控类型	样品短号	现场空白 结果	技术要求	单位	判定
2025-08-30	铜(溶解态)	铜	全程序空白	XMR82105037XK1	<0.16	<0.16	mg/L	合格
2025-08-29	铅(溶解态)	铅	全程序空白	XMR82105017XK1	<0.036	<0.036	mg/L	合格
2025-08-30	钼(溶解态)	钼	全程序空白	XMR82105037XK1	<0.036	<0.036	mg/L	合格
2025-08-29	锌(溶解态)	锌	全程序空白	XMR82105017XK1	<0.00067	<0.00067	mg/L	合格
2025-08-30	锌(溶解态)	锌	全程序空白	XMR82105037XK1	<0.00067	<0.00067	mg/L	合格
2025-08-29	锰(溶解态)	锰	全程序空白	XMR82105017XK1	<0.04	<0.04	mg/L	合格
2025-08-30	锰(溶解态)	锰	全程序空白	XMR82105037XK1	<0.04	<0.04	mg/L	合格
2025-08-29	镉(溶解态)	镉	全程序空白	XMR82105017XK1	<0.00005	<0.00005	mg/L	合格
2025-08-30	镉(溶解态)	镉	全程序空白	XMR82105037XK1	<0.00005	<0.00005	mg/L	合格
2025-08-29	镍(溶解态)	镍	全程序空白	XMR82105017XK1	<0.028	<0.028	mg/L	合格
2025-08-30	镍(溶解态)	镍	全程序空白	XMR82105037XK1	<0.028	<0.028	mg/L	合格
2025-08-29	阴离子表面活性剂	全程序空白	XMR82105007XK1	<0.05	<0.05	mg/L	合格	
2025-08-30	阴离子表面活性剂	全程序空白	XMR82105027XK1	<0.05	<0.05	mg/L	合格	
2025-08-29	高锰酸盐指数	全程序空白	XMR82105008XK1	<0.5	<0.5	mg/L	合格	
2025-08-30	高锰酸盐指数	全程序空白	XMR82105028XK1	<0.5	<0.5	mg/L	合格	
2025-08-29	二甲苯(总量)	邻-二甲苯	设备空白	XMR82105014LK1	<0.2	<0.2	μg/L	合格
2025-08-29	二甲苯(总量)	二甲苯	设备空白	XMR82105014LK1	<0.5	<0.5	μg/L	合格
2025-08-29	二甲苯(总量)	间, 对-二甲苯	设备空白	XMR82105014LK1	<0.5	<0.5	μg/L	合格
2025-08-30	二甲苯(总量)	邻-二甲苯	设备空白	XMR82105034LK1	<0.2	<0.2	μg/L	合格
2025-08-30	二甲苯(总量)	二甲苯	设备空白	XMR82105034LK1	<0.5	<0.5	μg/L	合格



## 质控信息

报告编号 A2250610216101ZK

第 7 页共 28 页

采样日期	检测项目		质控类型	样品短号	现场空白结果	技术要求	单位	判定
2025-08-30	二甲苯(总量)	间, 对-二甲苯	设备空白	XMR82105034LK1	<0.3	<0.3	μg/L	合格
2025-08-29	四氯化碳		设备空白	XMR82105014LK1	<0.4	<0.4	μg/L	合格
2025-08-30	四氯化碳		设备空白	XMR82105034LK1	<0.4	<0.4	μg/L	合格
2025-08-29	氯仿		设备空白	XMR82105014LK1	<0.4	<0.4	μg/L	合格
2025-08-30	氯仿		设备空白	XMR82105034LK1	<0.4	<0.4	μg/L	合格
2025-08-29	甲苯		设备空白	XMR82105014LK1	<0.3	<0.3	μg/L	合格
2025-08-30	甲苯		设备空白	XMR82105034LK1	<0.3	<0.3	μg/L	合格
2025-08-29	苯		设备空白	XMR82105014LK1	<0.4	<0.4	μg/L	合格
2025-08-30	苯		设备空白	XMR82105034LK1	<0.4	<0.4	μg/L	合格

### (2) 地下水实验室空白样品测试结果

分析日期	检测项目		批次 样品 数量	空白 样数量	样品短号	实验室空 白结果	技术要求	单位	判定
2025-09-07~2 025-09-08	三氯甲烷		4	1	250357233K01	<0.4	<0.4	μg/L	合格
2025-09-09~2 025-09-10	三氯甲烷		8	1	250358575K01	<0.4	<0.4	μg/L	合格
2025-09-07~2 025-09-08	二甲苯	邻-二甲苯	7	1	250357233K01	<0.2	<0.2	μg/L	合格
2025-09-07~2 025-09-08	二甲苯	间, 对-二甲苯	7	1	250357233K01	<0.5	<0.5	μg/L	合格
2025-09-09~2 025-09-10	二甲苯	邻-二甲苯	3	1	250358575K01	<0.2	<0.2	μg/L	合格
2025-09-09~2 025-09-10	二甲苯	间, 对-二甲苯	3	1	250358575K01	<0.5	<0.5	μg/L	合格
2025-08-29~2 025-08-30	亚硝酸盐		5	2	250355124K01	<0.005	<0.005	mg/L	合格
2025-08-29~2 025-08-30	亚硝酸盐		5	2	250355124K02	<0.005	<0.005	mg/L	合格
2025-09-05~2 025-09-06	可萃取性石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )		7	1	P250056865K01	<0.01	<0.01	mg/L	合格
2025-09-07~2 025-09-08	四氯化碳		4	1	250357233K01	<0.4	<0.4	μg/L	合格



## 质控信息

报告编号 A2250610216101ZK

第 8 页共 28 页

分析日期	检测项目	批次 样品 数量	空白 样品 数量	样品短号	实验室空 白结果	技术要求	单位	判定	
2025-09-09~2 025-09-10	四氯化碳	1	1	250358575K01	<0.4	<0.4	μg/L	合格	
2025-08-30	氯离子	5	2	250352004K01	<0.006	<0.006	mg/L	合格	
2025-08-30	氯离子	5	2	250352004K02	<0.006	<0.006	mg/L	合格	
2025-08-30	氯气	16	2	250348455K01	0.031	A 吸光度 ≤0.030 (1cm)	/	合格	
2025-08-30	氯气	16	2	250348455K02	0.029	A 吸光度 ≤0.030 (1cm)	/	合格	
2025-09-01	氯气	17	2	250348478K01	0.024	A 吸光度 ≤0.030 (1cm)	/	合格	
2025-09-01	氯气	17	2	250348478K02	0.022	A 吸光度 ≤0.030 (1cm)	/	合格	
2025-08-30	氯化物	5	2	250352004K01	<0.007	<0.007	mg/L	合格	
2025-08-30	氯化物	5	2	250352004K02	<0.007	<0.007	mg/L	合格	
2025-09-03	汞(溶解态)	13	2	P250055092K01	<0.00004	<0.00004	mg/L	合格	
2025-09-03	汞(溶解态)	13	2	P250055092K02	<0.00004	<0.00004	mg/L	合格	
2025-09-07~2 025-09-08	甲苯	甲苯	5	1	250357233K01	<0.3	<0.3	μg/L	合格
2025-09-09~2 025-09-10	甲苯	甲苯	3	1	250358575K01	<0.3	<0.3	μg/L	合格
2025-09-03	砷(溶解态)	16	2	250351809K01	<0.00012	<0.00012	mg/L	合格	
2025-09-03	砷(溶解态)	16	2	250351809K02	<0.00012	<0.00012	mg/L	合格	
2025-09-03	硒(溶解态)	10	2	250351809K01	<0.00041	<0.00041	mg/L	合格	
2025-09-03	硒(溶解态)	10	2	250351809K02	<0.00041	<0.00041	mg/L	合格	
2025-08-30	硝酸盐	5	2	250352004K01	<0.004	<0.004	mg/L	合格	
2025-08-30	硝酸盐	5	2	250352004K02	<0.004	<0.004	mg/L	合格	
2025-08-30	硫酸盐	5	2	250352004K01	<0.018	<0.018	mg/L	合格	
2025-08-30	硫酸盐	5	2	250352004K02	<0.018	<0.018	mg/L	合格	
2025-08-29~2 025-08-30	碘化物	5	2	250350937K01	<0.002	<0.002	mg/L	合格	



## 质控信息

报告编号 A2250610216101ZK

第 9 页共 28 页

分析日期	检测项目		批次 样品 数量	空白 样数量	样品短号	实验室空 白结果	技术要求	单位	判定
2025-08-29~2 025-08-30	碘化物		5	2	250350937K02	<0.002	<0.002	mg/L	合格
2025-09-07~2 025-09-08	苯	苯	5	1	250357233K01	<0.4	<0.4	μg/L	合格
2025-09-09~2 025-09-10	苯	苯	3	1	250358575K01	<0.4	<0.4	μg/L	合格
2025-09-03	钠 (溶解态)		5	2	250351772K01	<0.01	<0.01	mg/L	合格
2025-09-03	钠 (溶解态)		5	2	250351772K02	<0.01	<0.01	mg/L	合格
2025-09-01	镁 (溶解态)		5	2	250346864K01	<0.04	<0.04	mg/L	合格
2025-09-01	镁 (溶解态)		5	2	250346864K02	<0.04	<0.04	mg/L	合格
2025-09-03	铅 (溶解态)		27	2	250351809K01	<0.00009	<0.00009	mg/L	合格
2025-09-03	铅 (溶解态)		27	2	250351809K02	<0.00009	<0.00009	mg/L	合格
2025-09-01	铜 (溶解态)		5	2	250346864K01	<0.16	<0.16	mg/L	合格
2025-09-01	铜 (溶解态)		5	2	250346864K02	<0.16	<0.16	mg/L	合格
2025-09-01	铝 (溶解态)		5	2	250346864K01	<0.036	<0.036	mg/L	合格
2025-09-01	铝 (溶解态)		5	2	250346864K02	<0.036	<0.036	mg/L	合格
2025-09-03	锌 (溶解态)		5	2	250351809K01	<0.00067	<0.00067	mg/L	合格
2025-09-03	锌 (溶解态)		5	2	250351809K02	<0.00067	<0.00067	mg/L	合格
2025-09-01	锌 (溶解态)		11	2	250346864K01	<0.036	<0.036	mg/L	合格
2025-09-01	锌 (溶解态)		11	2	250346864K02	<0.036	<0.036	mg/L	合格
2025-09-01	锰 (溶解态)		5	2	250346864K01	<0.04	<0.04	mg/L	合格
2025-09-01	锰 (溶解态)		5	2	250346864K02	<0.04	<0.04	mg/L	合格
2025-09-03	镉 (溶解态)		27	2	250351809K01	<0.00005	<0.00005	mg/L	合格
2025-09-03	镉 (溶解态)		27	2	250351809K02	<0.00005	<0.00005	mg/L	合格
2025-09-01	镍 (溶解态)		5	2	250346864K01	<0.028	<0.028	mg/L	合格
2025-09-01	镍 (溶解态)		5	2	250346864K02	<0.028	<0.028	mg/L	合格
2025-09-03	镍 (溶解态)		20	2	250351809K01	<0.00006	<0.00006	mg/L	合格
2025-09-03	镍 (溶解态)		20	2	250351809K01	<0.00006	<0.00006	mg/L	合格
2025-08-30	高锰酸盐指数		5	2	250347711K01	<0.5	<0.5	mg/L	合格
2025-08-30	高锰酸盐指数		5	2	250347711K02	<0.5	<0.5	mg/L	合格
2025-09-01	高锰酸盐指数		4	2	250350154K01	<0.5	<0.5	mg/L	合格
2025-09-01	高锰酸盐指数		4	2	250350154K02	<0.5	<0.5	mg/L	合格
2025-09-01	总硬度		5	1	250347020K01	<5.0	<5.0	mg/L	合格
2025-08-30	六价铬		9	2	250351260K01	<0.004	<0.004	mg/L	合格
2025-08-30	六价铬		9	2	250351260K02	<0.004	<0.004	mg/L	合格

## 质控信息

报告编号 A2250610216101ZK

第 10 页共 28 页

分析日期	检测项目	批次 样品 数量	空白 样品 数量	样品短号	实验室空 白结果	技术要求	单位	判定
2025-08-31	六价铬	5	2	250351277K01	<0.004	<0.004	mg/L	合格
2025-08-31	六价铬	5	2	250351277K02	<0.004	<0.004	mg/L	合格
2025-08-31	阴离子表面活性剂	6	2	250349031K01	<0.05	<0.05	mg/L	合格
2025-08-31	阴离子表面活性剂	6	2	250349031K02	<0.05	<0.05	mg/L	合格
2025-08-31	挥发酚	2	2	250348972K01	<0.0003	<0.0003	mg/L	合格
2025-08-31	挥发酚	2	2	250348972K02	<0.0003	<0.0003	mg/L	合格
2025-08-30	挥发酚	3	2	250348940K01	<0.0003	<0.0003	mg/L	合格
2025-08-30	挥发酚	3	2	250348940K02	<0.0003	<0.0003	mg/L	合格
2025-08-31	硫化物	5	1	250349015K01	<0.003	<0.003	mg/L	合格
2025-08-31	氟化物	2	2	250349009K01	<0.004	<0.004	mg/L	合格
2025-08-31	氟化物	2	2	250349009K02	<0.004	<0.004	mg/L	合格
2025-08-30	氟化物	3	2	250348962K01	<0.004	<0.004	mg/L	合格
2025-08-30	氟化物	3	2	250348962K02	<0.004	<0.004	mg/L	合格

## (3) 地下水现场平行样测试结果

采样日期	检测项目	样品短号	样品 数量	平行样结果				技术 要求	判 定
				原样	平行样	单位	相对 偏差/ 绝对 相差		
2025-08-29	pH 值	XMR82105019/XM R82105019XP1	3	1	7.2	7.2	无量 纲	0.0%	±0.1
2025-08-30	pH 值	XMR82105039/XM R82105039XP1	2	1	6.9	6.8	无量 纲	0.1%	±0.1
2025-08-29	总硬度 (以 CaCO <sub>3</sub> 计)	XMR82105005/XM R82105005XP1	5	1	182	184	mg/L	0.5%	≤10%
2025-08-29	总硬度 (以 CaCO <sub>3</sub> 计)	XMR82105005/XM R82105005XP1	5	1	1.82	1.84	mmol/ L	0.5%	≤15%
2025-08-29	硫酸根离子	XMR82105010/XM R82105010XP1	5	1	19.4	19.4	mg/L	0.0%	≤10%
2025-08-29	氯离子	XMR82105010/XM R82105010XP1	5	1	10.6	10.7	mg/L	0.5%	≤10%
2025-08-29	溶解性总固体	XMR82105018/XM R82105018XP1	5	1	259	255	mg/L	0.8%	≤10%

## 质控信息

报告编号 A2250610216101ZK

第 11 页共 28 页

采样日期	检测项目	样品短号	样品数量	平行样结果				技术要求	判定		
				原样	平行样	单位	相对偏差/绝对相差				
2025-08-29	硝酸根离子(以N计)	XMR82105010/XM R82105010XP1	5	1	0.007	0.006	mg/L	7.7%	≤10%	合格	
2025-08-29	六价铬	XMR82105004/XM R82105004XP1	5	1	0.004L	0.004L	mg/L	0%	≤15%	合格	
2025-08-29	氯仿	XMR82105014/XM R82105014XP1	5	1	0.4L	0.4L	μg/L	0%	≤30%	合格	
2025-08-29	四氯化碳	XMR82105014/XM R82105014XP1	5	1	0.4L	0.4L	μg/L	0%	≤30%	合格	
2025-08-29	阴离子表面活性剂	XMR82105007/XM R82105007XP1	5	1	0.05L	0.05L	mg/L	0%	≤10%	合格	
2025-08-29	氯氮	XMR82105002/XM R82105002XP1	5	1	1.28	1.37	mg/L	3.4%	≤10%	合格	
2025-08-29	挥发酚	XMR82105003/XM R82105003XP1	5	1	4×10 <sup>-4</sup>	5×10 <sup>-4</sup>	mg/L	11%	≤25%	合格	
2025-08-29	硫化物	XMR82105012/XM R82105012XP1	5	1	0.003L	0.003L	mg/L	0%	≤30%	合格	
2025-08-29	苯	XMR82105014/XM R82105014XP1	5	1	0.4L	0.4L	μg/L	0%	≤30%	合格	
2025-08-29	甲苯	XMR82105014/XM R82105014XP1	5	1	0.3L	0.3L	μg/L	0%	≤30%	合格	
2025-08-29	氯化物	XMR82105013/XM R82105013XP1	5	1	0.004L	0.004L	mg/L	0%	≤20%	合格	
2025-08-29	浊度	XMR82105020/XM R82105020XP1	3	1	7.6	7.6	NTU	0.0%	≤20%	合格	
2025-08-30	浊度	XMR82105040/XM R82105040XP1	2	1	291.0	289.0	NTU	0.3%	≤20%	合格	
2025-08-29	二甲苯(总量)	XMR82105014/XM R82105014XP1	5	1	0.2L	0.2L	μg/L	0%	≤30%	合格	
2025-08-29	二甲苯(总量)	间, 对-二甲苯	XMR82105014/XM R82105014XP1	5	1	0.5L	0.5L	μg/L	0%	≤30%	合格



## 质控信息

报告编号 A2250610216101ZK

第 12 页共 28 页

采样日期	检测项目	样品短号	样品 数量	平行样结果				技术 要求	判定
				原样	平行样	单位	相对 偏差/ 绝对 相差		
2025-08-29	高氯酸盐指数	XMR82105008/XM R82105008XP1	5	1	2.1	1.8	mg/L	7.7%	≤20%
2025-08-29	亚硝酸根离子 (以 N 计)	亚硝酸盐 氯	XMR82105006/XM R82105006XP1	5	1	0.005L	0.005L	mg/L	0%
2025-08-29	碘化物	XMR82105011/XMR 82105011XP1	5	1	0.212	0.181	mg/L	7.9%	≤10%
2025-08-29	氟离子	XMR82105010/XM R82105010XP1	5	1	0.328	0.374	mg/L	6.6%	≤10%
2025-08-29	铅(溶 解态)	铅	XMR82105017/XM R82105017XP1	5	1	5.0×10 <sup>-4</sup>	5.0×10 <sup>-4</sup>	mg/L	0.0%
2025-08-29	镉(溶 解态)	镉	XMR82105017/XM R82105017XP1	5	1	0.00005L	0.00005L	mg/L	0%
2025-08-29	锌(溶 解态)	锌	XMR82105017/XM R82105017XP1	5	1	0.014L	0.0136	mg/L	1.8%
2025-08-29	铁(溶 解态)	铁	XMR82105017/XM R82105017XP1	5	1	1.02	1.05	mg/L	1.4%
2025-08-29	锰(溶 解态)	锰	XMR82105017/XM R82105017XP1	5	1	2.28	2.29	mg/L	0.2%
2025-08-29	铜(溶 解态)	铜	XMR82105017/XM R82105017XP1	5	1	0.04L	0.04L	mg/L	0%
2025-08-29	硒(溶 解态)	硒	XMR82105017/XM R82105017XP1	5	1	0.00041L	0.00041L	mg/L	0%
2025-08-29	砷(溶 解态)	砷	XMR82105017/XM R82105017XP1	5	1	3.87×10 <sup>-3</sup>	3.98×10 <sup>-3</sup>	mg/L	1.4%
2025-08-29	汞(溶 解态)	汞	XMR82105016/XM R82105016XP1	5	1	1.0×10 <sup>-4</sup>	7×10 <sup>-5</sup>	mg/L	18%
2025-08-29	钠(溶 解态)	钠	XMR82105017/XM R82105017XP1	5	1	9.04	9.32	mg/L	1.5%
2025-08-29	铝(溶 解态)	铝	XMR82105017/XM R82105017XP1	5	1	0.009L	0.009L	mg/L	0%

## 质控信息

报告编号 A2250610216101ZK

第 13 页共 28 页

采样日期	检测项目	样品短号	样品 数量	平行样结果				技术 要求	判定	
				原样	平行样	单位	相对 偏差/ 绝对 相差			
2025-08-29	镍(溶解态)	镍	XMR82105017/XMR82105017XPI	3	1	0.007L	0.007L	mg/L	0% ≤25%	合格

## (4) 地下水实验室平行样测试结果

分析日期	检测项目	样品短号	批次 样品 数量	平行样结果				技术 要求	判定		
				原样	平行样	单位	相对 偏差/ 绝对 相差				
2025-09-01	总硬度(以 CaCO <sub>3</sub> 计)	XMR82105005	5	1	1.82	1.82	mmol/L	0.0%	≤15%	合格	
2025-09-01	总硬度(以 CaCO <sub>3</sub> 计)	XMR82105005	5	1	182	182	mg/L	0.0%	≤10%	合格	
2025-08-30	硫酸根离子	XMR82105050	5	2	29.8	29.7	mg/L	0.2%	≤10%	合格	
2025-08-30	硫酸根离子	XMR82105090	5	2	6.52	6.70	mg/L	1.4%	≤10%	合格	
2025-08-30	氯离子	XMR82105050	5	2	40.2	40.2	mg/L	0.0%	≤10%	合格	
2025-08-30	氯离子	XMR82105090	5	2	58.2	60.2	mg/L	1.7%	≤10%	合格	
2025-08-30~2025-09-02	溶解性总固体	XMR82105098	5	1	335	325	mg/L	1.5%	≤10%	合格	
2025-08-30	硝酸根离子(以 N 计)	硝酸盐(以 N 计)	XMR82105050	5	2	0.037	0.039	mg/L	2.6%	≤10%	合格
2025-08-30	硝酸根离子(以 N 计)	硝酸盐(以 N 计)	XMR82105090	5	2	1.01	1.05	mg/L	1.9%	≤10%	合格
2025-08-30	六价铬	XMR82105064	9	2	0.004L	0.004L	mg/L	0%	≤15%	合格	
2025-08-30	六价铬	XMR82705042	9	2	0.004L	0.004L	mg/L	0%	≤15%	合格	



## 质控信息

报告编号 A2250610216101ZK

第 14 页共 28 页

分析日期	检测项目	样品短号	批次 样品 数量	平行样结果				技术 要求	判定	
				原样	平行样	单位	相对 偏差/ 绝对 相差			
2025-08-31	六价铬	XMR82105084	3	1	0.004L	0.004L	mg/L	0%	≤15%	
2025-09-07~2 025-09-08	氯仿	XMR82105054	4	1	0.4L	0.4L	μg/L	0%	≤30%	
2025-09-09~2 025-09-10	三氯甲烷	氯仿	XMR82220005	8	1	0.0004L	0.0004L	mg/L	0%	≤30%
2025-09-07~2 025-09-08	四氯化碳	XMR82105054	4	1	0.4L	0.4L	μg/L	0%	≤30%	
2025-08-31	阴离子表面活性剂	XMR82716006	6	1	0.05L	0.05L	mg/L	0%	≤10%	
2025-08-30	氯氮	XMR61823002	16	3	1.19	1.21	mg/L	0.8%	≤10%	
2025-08-30	氯氮	XMR61823003	16	3	1.17	1.19	mg/L	0.8%	≤10%	
2025-08-30	氯氮	XMR82705002	16	3	0.770	0.802	mg/L	2.0%	≤15%	
2025-09-01	氯氮	XMR72201004	17	3	39.0	38.6	mg/L	0.5%	≤10%	
2025-09-01	氯氮	XMR72201007	17	3	9.04	8.90	mg/L	0.8%	≤10%	
2025-09-01	氯氮	XMR72201010	17	3	25.9	25.4	mg/L	1.0%	≤10%	
2025-08-30	挥发酚	XMR82105063	3	1	0.0003L	0.0003L	mg/L	0%	≤25%	
2025-08-31	挥发酚	XMR82105083	2	1	0.0003L	0.0003L	mg/L	0%	≤25%	
2025-08-31	硫化物	XMR82105012	5	1	0.003L	0.003L	mg/L	0%	≤30%	
2025-09-07~2 025-09-08	苯	XMR82105054	5	1	0.4L	0.4L	μg/L	0%	≤30%	
2025-09-07~2 025-09-08	甲苯	XMR82105054	5	1	0.3L	0.3L	μg/L	0%	≤30%	
2025-08-30	氯化物	XMR82105073	3	1	0.004L	0.004L	mg/L	0%	≤20%	

## 质控信息

报告编号 A2250610216101ZK

第 15 页共 28 页

分析日期	检测项目	样品短号	批次 样品 数量	平行样结果				技术 要求	判定
				原样	平行样	单位	相对 偏差/ 绝对 相差		
2025-08-31	氯化物	XMR82105093	2	1	0.004L	0.004L	mg/L	0%	≤20%
2025-09-07-2 025-09-08	二甲苯(总 量)	邻-二甲苯	XMR82105054	7	1	0.2L	0.2L	μg/L	0%
2025-09-07-2 025-09-08	二甲苯(总 量)	间, 对-二 甲苯	XMR82105054	7	1	0.5L	0.5L	μg/L	0%
2025-08-30	高锰酸盐指数	XMR82608002	5	1	3.1	3.2	mg/L	1.6%	≤20%
2025-09-01	高锰酸盐指数	XMR90106005	4	1	0.8	0.8	mg/L	0.0%	≤25%
2025-08-29-2 025-08-30	亚硝酸根 离子(以 N 计)	亚硝酸盐 氮	XMR82105046	5	2	0.005L	0.005L	mg/L	0%
2025-08-30	亚硝酸根 离子(以 N 计)	亚硝酸盐 氮	XMR82105086	5	2	0.005L	0.005L	mg/L	0%
2025-08-29-2 025-08-30	碘化物	XMR82105051	5	2	3.92	4.02	mg/L	1.3%	≤10%
2025-08-30	碘化物	XMR82105091	5	2	0.027	0.031	mg/L	6.9%	≤10%
2025-08-30	氯离子	XMR82105050	5	2	0.006L	0.006L	mg/L	0%	≤10%
2025-08-30	氯离子	XMR82105090	5	2	0.006L	0.006L	mg/L	0%	≤10%
2025-09-05-2 025-09-06	可萃取性 石油烃 (C <sub>12</sub> -C <sub>20</sub> )	可萃取石 油烃	XMR82105095	7	1	0.23	0.32	mg/L	16%
2025-09-03	铅(溶解 态)	铅	XMR81214036	27	4	7.77×10 <sup>-3</sup>	8.36×10 <sup>-3</sup>	mg/L	3.7%
2025-09-03	铅(溶解 态)	铅	XMR81432044	27	4	0.00009L	0.00009L	mg/L	0%
2025-09-03	铅(溶解 态)	铅	XMR81519030	27	4	4.2×10 <sup>-4</sup>	4.1×10 <sup>-4</sup>	mg/L	1.2%



## 质控信息

报告编号 A2250610216101ZK

第 16 页共 28 页

分析日期	检测项目	样品短号	批次 样品 数量	平行样结果				技术 要求	判定		
				原样	平行样	单位	相对 偏差/ 绝对 相差				
2025-09-03	铅(溶解态)	铅	XMR82105097	27	4	$1.59 \times 10^{-3}$	$1.40 \times 10^{-3}$	mg/L	0.4%	≤20%	合格
2025-09-03	镉(溶解态)	镉	XMR81214036	27	4	$2.81 \times 10^{-3}$	$3.14 \times 10^{-3}$	mg/L	5.5%	≤20%	合格
2025-09-03	镉(溶解态)	镉	XMR81432044	27	4	$9.8 \times 10^{-4}$	$9.4 \times 10^{-4}$	mg/L	2.1%	≤20%	合格
2025-09-03	镉(溶解态)	镉	XMR81519030	27	4	$3.8 \times 10^{-4}$	$4.2 \times 10^{-4}$	mg/L	5.0%	≤20%	合格
2025-09-03	镉(溶解态)	镉	XMR82105097	27	4	$5.7 \times 10^{-4}$	$5.7 \times 10^{-4}$	mg/L	0.0%	≤20%	合格
2025-09-01	锌(溶解态)	锌	XMR81214003	11	2	0.016	0.016	mg/L	0.0%	≤25%	合格
2025-09-01	锌(溶解态)	锌	XMR81214018	11	2	11.8	11.7	mg/L	0.4%	≤25%	合格
2025-09-03	锌(溶解态)	锌	XMR82105097	5	1	0.0855	0.0845	mg/L	0.6%	≤20%	合格
2025-09-01	铁(溶解态)	铁	XMR82105057	5	1	1.10	1.11	mg/L	0.5%	≤25%	合格
2025-09-01	锰(溶解态)	锰	XMR82105057	5	1	0.73	0.73	mg/L	0.0%	≤25%	合格
2025-09-01	铜(溶解态)	铜	XMR82105057	5	1	0.04L	0.04L	mg/L	0%	≤25%	合格
2025-09-03	铜(溶解态)	铜	XMR81214036	20	2	0.0531	0.0574	mg/L	3.9%	≤20%	合格
2025-09-03	铜(溶解态)	铜	XMR81519030	20	2	$1.28 \times 10^{-3}$	$1.25 \times 10^{-3}$	mg/L	1.2%	≤20%	合格
2025-09-03	硒(溶解态)	硒	XMR81432044	10	2	0.00041L	0.00041L	mg/L	0%	≤20%	合格
2025-09-03	硒(溶解态)	硒	XMR82105097	10	2	$4.7 \times 10^{-4}$	$6.0 \times 10^{-4}$	mg/L	12%	≤20%	合格
2025-09-03	砷(溶解态)	砷	XMR81432044	16	3	$4.6 \times 10^{-4}$	$4.1 \times 10^{-4}$	mg/L	5.7%	≤20%	合格
2025-09-03	砷(溶解态)	砷	XMR81519030	16	3	$6.2 \times 10^{-4}$	$7.4 \times 10^{-4}$	mg/L	8.8%	≤20%	合格

Hotline: 400-8788-333 | www.cti-cert.com | E-mail: info@cti-cert.com | Complaint call: 0755-32081700 | Complaint E-mail: complaint@cti-cert.com

## 质控信息

报告编号 A2250610216101ZK

第 17 页共 28 页

分析日期	检测项目	样品短号	批次 样品 数量	平行样结果				技术 要求	判定		
				原样	平行样	单位	相对 偏差/ 绝对 相差				
2025-09-03	砷(溶解态)	砷	XMR82105097	16	3	$6.9 \times 10^{-4}$	$6.5 \times 10^{-4}$	mg/L	3.0%	≤20%	合格
2025-09-03	汞(溶解态)	汞	XMR72532008	13	2	$8 \times 10^{-3}$	$1.0 \times 10^{-4}$	mg/L	11%	≤20%	合格
2025-09-03	汞(溶解态)	汞	XMR81523010	13	2	$9 \times 10^{-3}$	$7 \times 10^{-3}$	mg/L	12%	≤20%	合格
2025-09-03	钠(溶解态)	钠	XMR82105097	5	1	36.9	36.2	mg/L	1.0%	≤20%	合格
2025-09-01	铅(溶解态)	铅	XMR82105057	5	1	0.009L	0.009L	mg/L	0%	≤25%	合格
2025-09-01	镍(溶解态)	镍	XMR82105057	5	1	0.007L	0.007L	mg/L	0%	≤25%	合格
2025-09-03	镍(溶解态)	镍	XMR81214036	20	2	0.0112	0.0119	mg/L	3.0%	≤20%	合格
2025-09-03	镍(溶解态)	镍	XMR81519030	20	2	$1.10 \times 10^{-3}$	$1.16 \times 10^{-3}$	mg/L	2.7%	≤20%	合格

## (5) 地下水准确度

分析日期	检测项目	批次 样品 数量	质控 样数 量	质控样品					
				编号	测试结果	标准值	单位	判定	
2025-09-07~2 025-09-08	三氯甲烷	4	1	水质 VOCS250827-01	5.89	5±1	μg/L	合格	
2025-09-09~2 025-09-10	三氯甲烷	8	1	水质 VOCS250827-01	5.81	5±1	μg/L	合格	
2025-09-07~2 025-09-08	二甲苯	样品中邻 二甲苯测 试浓度	7	1	水质 VOCS250827-01	4.14	5±1	μg/L	合格
2025-09-07~2 025-09-08	二甲苯	样品中对/ 间二甲苯 测试浓度	7	1	水质 VOCS250827-01	9.84	10±2	μg/L	合格
2025-09-09~2 025-09-10	二甲苯	样品中邻 二甲苯测 试浓度	3	1	水质 VOCS250827-01	5.78	5±1	μg/L	合格

## 质控信息

报告编号 A2250610216101ZK

第 18 页共 28 页

分析日期	检测项目	批次 样品 数量	质控 样数 量	质控样品					
				编号	测试结果	标准值	单位	判定	
2025-09-09~2 025-09-10	二甲苯	样品中对/间二甲苯 测试浓度	3	1	水质 VOCS250827-01	9.18	10±2	μg/L	合格
2025-08-29~2 025-08-30	亚硝酸盐	亚硝酸盐 氯	5	2	亚硝酸盐氯 C250829-01	2.12	2.0±0.2	mg/L	合格
2025-08-29~2 025-08-30	亚硝酸盐	亚硝酸盐 氯	5	2	B24090117	1.74	1.63±0.15	mg/L	合格
2025-08-30	六价铬	QC 点含量	9	2	B23120173	5.24	5.31±0.38	mg/L	合格
2025-08-30	六价铬	QC 点含量	9	2	六价铬 C250821-01	4.84	5.0±0.5	μg	合格
2025-08-31	六价铬	QC 点含量	5	2	B23120173	5.32	5.31±0.38	mg/L	合格
2025-08-31	六价铬	QC 点含量	5	2	六价铬 C250821-01	4.86	5.0±0.5	μg	合格
2025-09-05~2 025-09-06	可萃取性石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	7	1	可萃取性石油烃 -A-20250827-01	595	620±124	mg/L	合格	
2025-09-07~2 025-09-08	四氯化碳	四氯化碳	4	1	水质 VOCS250827-01	4.58	5±1	μg/L	合格
2025-09-09~2 025-09-10	四氯化碳	四氯化碳	1	1	水质 VOCS250827-01	4.17	5±1	μg/L	合格
2025-09-01	总硬度	总硬度	5	1	200754	142	143±6	mg/L	合格
2025-08-30	挥发酚	挥发酚含 量	3	2	挥发酚 C250830-03	2.75	3±0.3	μg	合格
2025-08-31	挥发酚	挥发酚含 量	2	2	挥发酚 C250831-03	2.94	3±0.3	μg	合格
2025-08-30	氯离子	氯离子	5	2	B23080167	0.879	0.851±0.075	mg/L	合格
2025-08-30	氯离子	氯离子	5	2	水混 C250806-01	10.8	10±1	mg/L	合格
2025-08-30	氨氮	氨氮	16	3	2005193	3.98	4.02±0.12	mg/L	合格
2025-08-30	氨氮	氨氮	16	3	2005193	4.09	4.02±0.12	mg/L	合格
2025-08-30	氨氮	QC 点含量	16	3	氨氮 C250801-01	20.3	20±2	μg	合格
2025-09-01	氨氮	氨氮	17	3	2005193	4.09	4.02±0.12	mg/L	合格
2025-09-01	氨氮	氨氮	17	3	2005193	4.04	4.02±0.12	mg/L	合格
2025-09-01	氨氮	QC 点含量	17	3	氨氮 C250901-01	20.5	20±2	μg	合格
2025-08-30	氯化物	氯化物	5	2	B23080167	1.50	1.51±0.12	mg/L	合格
2025-08-30	氯化物	氯化物	5	2	水混 C250806-01	10.2	10±1	mg/L	合格
2025-08-30	氯化物	QC 点含量	3	1	氯化物 C250830-01	1.92	2.0±0.2	μg	合格
2025-08-31	氯化物	QC 点含量	2	1	氯化物 C250831-01	1.96	2.0±0.2	μg	合格

## 质控信息

报告编号 A2250610216101ZK

第 19 页共 28 页

分析日期	检测项目	批次 样品 数量	质控 样数 量	质控样品					
				编号	测试结果	标准值	单位	判定	
2025-09-03	汞(溶解态)	汞	13	15	202057	0.0136	0.0131±0.001	mg/L	合格
2025-09-03	汞(溶解态)	汞	13	15	202057	0.0134	0.0131±0.001	mg/L	合格
2025-09-03	汞(溶解态)	汞	13	15	202057	0.0138	0.0131±0.001	mg/L	合格
2025-09-03	汞(溶解态)	汞	13	15	202057	0.0136	0.0131±0.001	mg/L	合格
2025-09-03	汞(溶解态)	汞	13	15	202057	0.0141	0.0131±0.001	mg/L	合格
2025-09-03	汞(溶解态)	汞	13	15	202057	0.0139	0.0131±0.001	mg/L	合格
2025-09-03	汞(溶解态)	汞	13	15	202057	0.0140	0.0131±0.001	mg/L	合格
2025-09-03	汞(溶解态)	汞	13	15	HgQC1ppb250903	1.02	1±0.1	μg/L	合格
2025-09-03	汞(溶解态)	汞	13	15	HgQC1ppb250903	1.03	1±0.1	μg/L	合格
2025-09-03	汞(溶解态)	汞	13	15	HgQC1ppb250903	1.03	1±0.1	μg/L	合格
2025-09-03	汞(溶解态)	汞	13	15	HgQC1ppb250903	1.01	1±0.1	μg/L	合格
2025-09-03	汞(溶解态)	汞	13	15	HgQC1ppb250903	0.922	1±0.1	μg/L	合格
2025-09-03	汞(溶解态)	汞	13	15	HgQC1ppb250903	0.992	1±0.1	μg/L	合格
2025-09-03	汞(溶解态)	汞	13	15	HgQC1ppb250903	1.05	1±0.1	μg/L	合格
2025-09-03	汞(溶解态)	汞	13	15	HgQC1ppb250903	1.03	1±0.1	μg/L	合格
2025-09-07-2 025-09-08	甲苯	5	1	水质 VOCS250827-01	5.47	5±1	μg/L	合格	
2025-09-09-2 025-09-10	甲苯	3	1	水质 VOCS250827-01	4.82	5±1	μg/L	合格	
2025-09-03	砷(溶解态)	16	4	MS-QC20ppb250617	19.8	20±2	μg/L	合格	
2025-09-03	砷(溶解态)	16	4	MS-QC20ppb250617	18.7	20±2	μg/L	合格	
2025-09-03	砷(溶解态)	16	4	MS-QC20ppb250617	18.9	20±2	μg/L	合格	
2025-09-03	砷(溶解态)	16	4	MS-QC20ppb250617	18.5	20±2	μg/L	合格	
2025-09-03	硒(溶解态)	10	4	MS-QC20ppb250617	20.0	20±2	μg/L	合格	
2025-09-03	硒(溶解态)	10	4	MS-QC20ppb250617	19.6	20±2	μg/L	合格	
2025-09-03	硒(溶解态)	10	4	MS-QC20ppb250617	21.2	20±2	μg/L	合格	
2025-09-03	硒(溶解态)	10	4	MS-QC20ppb250617	19.3	20±2	μg/L	合格	
2025-08-30	硝酸盐	5	2	B23080167	1.47	1.56±0.11	mg/L	合格	



## 质控信息

报告编号 A2250610216101ZK

第 20 页共 28 页

分析日期	检测项目	批次 样品 数量	质控 样数 量	质控样品				
				编号	测试结果	标准值	单位	判定
2025-08-30	硝酸盐	5	2	水混 C250806-01	10.6	10±1	mg/L	合格
2025-08-31	硫化物	5	2	G24110341	3.24	3.36±0.27	mg/L	合格
2025-08-31	硫化物 QC 点含量	5	2	硫化物 C250831-02	9.41	10±1	μg	合格
2025-08-30	硫酸盐	5	2	B23080167	4.76	4.76±0.30	mg/L	合格
2025-08-30	硫酸盐	5	2	水混 C250806-01	10.3	10±1	mg/L	合格
2025-08-29~2 025-08-30	碘化物	5	3	206206	0.920	0.921±0.058	mg/L	合格
2025-08-29~2 025-08-30	碘化物	5	3	碘 C250731-01	0.511	0.5±0.05	mg/L	合格
2025-08-29~2 025-08-30	碘化物	5	3	碘 C250731-01	0.499	0.5±0.05	mg/L	合格
2025-09-07~2 025-09-08	苯	5	1	水质 VOCSC250827-01	5.53	5±1	μg/L	合格
2025-09-09~2 025-09-10	苯	3	1	水质 VOCSC250827-01	5.03	5±1	μg/L	合格
2025-09-03	钠 (溶解态)	5	4	AA-1.0ppm250903-0 1	1.04	1.0±0.1	mg/L	合格
2025-09-03	钠 (溶解态)	5	4	AA-1.0ppm250903-0 1	1.03	1.0±0.1	mg/L	合格
2025-09-03	钠 (溶解态)	5	4	AA-1.0ppm250903-0 2	1.02	1.0±0.1	mg/L	合格
2025-09-03	钠 (溶解态)	5	4	AA-1.0ppm250903-0 2	1.01	1.0±0.1	mg/L	合格
2025-09-01	铁 (溶解态)	5	4	ICP-QC1.0PPM2508 2201	1.08	1.0±0.1	mg/L	合格
2025-09-01	铁 (溶解态)	5	4	ICP-QC1.0PPM2508 2202	1.16	1.0±0.1	mg/L	合格
2025-09-01	铁 (溶解态)	5	4	ICP-QC1.0PPM2508 2201	1.03	1.0±0.1	mg/L	合格
2025-09-01	铁 (溶解态)	5	4	ICP-QC1.0PPM2508 2202	1.03	1.0±0.1	mg/L	合格
2025-09-03	铅 (溶解态)	27	6	MS-QC20ppb250617	20.2	20±2	μg/L	合格
2025-09-03	铅 (溶解态)	27	6	MS-QC20ppb250617	18.9	20±2	μg/L	合格
2025-09-03	铅 (溶解态)	27	6	MS-QC20ppb250617	18.6	20±2	μg/L	合格
2025-09-03	铅 (溶解态)	27	6	MS-QC20ppb250617	18.7	20±2	μg/L	合格

Hotline: 400-8788-333 | www.cti-cert.com | E-mail: info@cti-cert.com | Complaint call: 0755-32081700 | Complaint E-mail: complaint@cti-cert.com



## 质控信息

报告编号 A2250610216101ZK

第 21 页共 28 页

分析日期	检测项目	批次 样品 数量	质控 样数 量	质控样品				
				编号	测试结果	标准值	单位	判定
2025-09-03	铅(溶解态)	27	6	MS-QC20ppb250617	18.4	20±2	μg/L	合格
2025-09-03	铅(溶解态)	27	6	MS-QC20ppb250617	18.3	20±2	μg/L	合格
2025-09-01	铜(溶解态)	5	2	ICP-QC1.0PPM2508 2201	1.07	1.0±0.1	mg/L	合格
2025-09-01	铜(溶解态)	5	2	ICP-QC1.0PPM2508 2202	1.06	1.0±0.1	mg/L	合格
2025-09-03	铜(溶解态)	20	6	MS-QC20ppb250617	20.6	20±2	μg/L	合格
2025-09-03	铜(溶解态)	20	6	MS-QC20ppb250617	20.1	20±2	μg/L	合格
2025-09-03	铜(溶解态)	20	6	MS-QC20ppb250617	20.1	20±2	μg/L	合格
2025-09-03	铜(溶解态)	20	6	MS-QC20ppb250617	20.1	20±2	μg/L	合格
2025-09-03	铜(溶解态)	20	6	MS-QC20ppb250617	20.0	20±2	μg/L	合格
2025-09-03	铜(溶解态)	20	6	MS-QC20ppb250617	19.4	20±2	μg/L	合格
2025-09-01	铝(溶解态)	5	2	ICP-QC1.0PPM2508 2201	1.02	1.0±0.1	mg/L	合格
2025-09-01	铝(溶解态)	5	2	ICP-QC1.0PPM2508 2202	1.01	1.0±0.1	mg/L	合格
2025-09-01	锌(溶解态)	11	4	ICP-QC1.0PPM2508 2201	0.904	1.0±0.1	mg/L	合格
2025-09-01	锌(溶解态)	11	4	ICP-QC1.0PPM2508 2202	0.981	1.0±0.1	mg/L	合格
2025-09-01	锌(溶解态)	11	4	ICP-QC1.0PPM2508 2201	0.950	1.0±0.1	mg/L	合格
2025-09-01	锌(溶解态)	11	4	ICP-QC1.0PPM2508 2202	0.984	1.0±0.1	mg/L	合格
2025-09-03	锌(溶解态)	5	4	MS-QC20ppb250617	20.9	20±2	μg/L	合格
2025-09-03	锌(溶解态)	5	4	MS-QC20ppb250617	20.7	20±2	μg/L	合格
2025-09-03	锌(溶解态)	5	4	MS-QC20ppb250617	20.4	20±2	μg/L	合格
2025-09-03	锌(溶解态)	5	4	MS-QC20ppb250617	20.2	20±2	μg/L	合格
2025-09-01	锰(溶解态)	5	4	ICP-QC1.0PPM2508 2201	1.10	1.0±0.1	mg/L	合格
2025-09-01	锰(溶解态)	5	4	ICP-QC1.0PPM2508 2202	1.08	1.0±0.1	mg/L	合格
2025-09-01	锰(溶解态)	5	4	ICP-QC1.0PPM2508 2201	1.04	1.0±0.1	mg/L	合格

## 质控信息

报告编号 A2250610216101ZK

第 22 页共 28 页

分析日期	检测项目	批次 样品 数量	质控 样数 量	质控样品				
				编号	测试结果	标准值	单位	判定
2025-09-01	镍(溶解态)	5	4	ICP-QC1.0PPM2508 2202	1.04	1.0±0.1	mg/L	合格
2025-09-03	镉(溶解态)	27	6	MS-QC20ppb250617	19.5	20±2	μg/L	合格
2025-09-03	镉(溶解态)	27	6	MS-QC20ppb250617	19.0	20±2	μg/L	合格
2025-09-03	镉(溶解态)	27	6	MS-QC20ppb250617	18.8	20±2	μg/L	合格
2025-09-03	镉(溶解态)	27	6	MS-QC20ppb250617	18.6	20±2	μg/L	合格
2025-09-03	镉(溶解态)	27	6	MS-QC20ppb250617	18.6	20±2	μg/L	合格
2025-09-03	镉(溶解态)	27	6	MS-QC20ppb250617	18.5	20±2	μg/L	合格
2025-09-01	镍(溶解态)	5	2	ICP-QC1.0PPM2508 2201	0.996	1.0±0.1	mg/L	合格
2025-09-01	镍(溶解态)	5	2	ICP-QC1.0PPM2508 2202	0.998	1.0±0.1	mg/L	合格
2025-09-03	镍(溶解态)	20	6	MS-QC20ppb250617	19.9	20±2	μg/L	合格
2025-09-03	镍(溶解态)	20	6	MS-QC20ppb250617	19.4	20±2	μg/L	合格
2025-09-03	镍(溶解态)	20	6	MS-QC20ppb250617	19.2	20±2	μg/L	合格
2025-09-03	镍(溶解态)	20	6	MS-QC20ppb250617	19.3	20±2	μg/L	合格
2025-09-03	镍(溶解态)	20	6	MS-QC20ppb250617	19.3	20±2	μg/L	合格
2025-09-03	镍(溶解态)	20	6	MS-QC20ppb250617	18.4	20±2	μg/L	合格
2025-08-31	阴离子表面活性剂	6	2	204433	2.43	2.50±0.13	mg/L	合格
2025-08-31	阴离子表面活性剂 QC 含量	6	2	LASC250831-01	45.9	50±5	μg	合格
2025-08-30	高锰酸盐指数	5	1	2031150	4.26	4.27±0.30	mg/L	合格
2025-09-01	高锰酸盐指数	4	1	2031150	4.09	4.27±0.30	mg/L	合格

## (6) 地下水加标回收测试结果

分析日期	检测项目		样品短号	样品浓度	加标后样 品浓度	加标 量(μg)	单位	加标 回收 率	技术要求	判定
2025-09-07~2 025-09-08	二甲苯(总 量) #	邻-二 甲苯	XMR82105074	0.2L	4.1	5.0	μg/L	82.6%	60%~130%	合格
2025-09-07~2 025-09-08	二甲苯(总 量) #	间, 对- 二甲 苯	XMR82105074	0.5L	7.4	5.0	μg/L	74.2%	60%~130%	合格
2025-09-09~2 025-09-10	二甲苯(总 量) #	邻-二 甲苯	XMR82105094	0.2L	3.9	5.0	μg/L	78.6%	60%~130%	合格

## 质控信息

报告编号 A2250610216101ZK

第 23 页共 28 页

分析日期	检测项目		样品短号	样品浓度	加标后样 品浓度	加标 量(μg)	单位	加标 回收 率	技术要求	判定
2025-09-09~2 025-09-10	二甲苯(总 量) #	同, 对 二甲 苯	XMR82105094	0.5L	9.2	5.0	μg/L	92.3%	60%~130%	合格
2025-09-07~2 025-09-08	四氯化碳#		XMR82105074	0.4L	3.6	5.00	μg/L	73.0%	60%~130%	合格
2025-09-09~2 025-09-10	四氯化碳#		XMR82105094	0.4L	3.8	5.00	μg/L	77.0%	60%~130%	合格
2025-09-07~2 025-09-08	氯仿#		XMR82105074	0.4L	3.4	5.00	μg/L	67.6%	60%~130%	合格
2025-09-09~2 025-09-10	氯仿#		XMR82105094	0.4L	4.4	5.00	μg/L	87.6%	60%~130%	合格
2025-09-03	汞(溶解 态)	汞	XMR72532047	0.00004L	$8.15 \times 10^{-3}$	0.0500	mg/L	81.2%	70%~130%	合格
2025-09-03	汞(溶解 态)	汞	XMR81523022	$1.1 \times 10^{-4}$	$7.68 \times 10^{-3}$	0.0500	mg/L	75.7%	70%~130%	合格
2025-09-07~2 025-09-08	甲苯#		XMR82105074	0.3L	3.2	5.00	μg/L	63.8%	60%~130%	合格
2025-09-09~2 025-09-10	甲苯#		XMR82105094	0.3L	4.7	5.00	μg/L	94.6%	60%~130%	合格
2025-09-03	砷(溶解 态)	砷	XMR90106021	$2.9 \times 10^{-4}$	0.0216	1.00	mg/L	106%	70%~130%	合格
2025-09-03	砷(溶解 态)	砷	XMR90106021	$2.9 \times 10^{-4}$	0.0216	1.00	mg/L	107%	70%~130%	合格
2025-08-31	硫化物		XMR82105012	0.003L	0.022	5.00	mg/L	79.0%	60%~120%	合格
2025-09-07~2 025-09-08	苯#		XMR82105074	0.4L	3.4	5.00	μg/L	69.0%	60%~130%	合格
2025-09-09~2 025-09-10	苯#		XMR82105094	0.4L	5.1	5.00	μg/L	102%	60%~130%	合格
2025-09-01	铁(溶解 态)	铁	XMR82105097	0.01	1.08	50.0	mg/L	107%	70%~120%	合格
2025-09-03	铅(溶解 态)	铅	XMR90106021	$6.88 \times 10^{-5}$	0.0312	1.00	mg/L	122%	70%~130%	合格
2025-09-03	铅(溶解 态)	铅	XMR90106021	$6.88 \times 10^{-5}$	0.0313	1.00	mg/L	122%	70%~130%	合格
2025-09-01	铜(溶解 态)	铜	XMR82105097	0.04L	1.05	50.0	mg/L	105%	70%~120%	合格



## 质控信息

报告编号 A2250610216101ZK

第 24 页共 28 页

分析日期	检测项目		样品短号	样品浓度	加标后样品浓度	加标量(μg)	单位	加标回收率	技术要求	判定
2025-09-03	铜(溶解态)	铜	XMR90106021	$1.04 \times 10^{-3}$	0.0188	1.00	mg/L	88.8%	70%~130%	合格
2025-09-01	铅(溶解态)	铅	XMR82105097	0.009L	0.987	50.0	mg/L	98.7%	70%~120%	合格
2025-09-01	锰(溶解态)	锰	XMR82105097	0.24	1.08	50.0	mg/L	83.8%	70%~120%	合格
2025-09-03	镉(溶解态)	镉	XMR90106021	0.00005L	0.0201	1.00	mg/L	100%	70%~130%	合格
2025-09-03	镍(溶解态)	镍	XMR90106021	0.00005L	0.0202	1.00	mg/L	101%	70%~130%	合格
2025-09-01	铬(溶解态)	铬	XMR82105097	0.007L	0.979	50.0	mg/L	97.9%	70%~120%	合格
2025-09-03	镍(溶解态)	镍	XMR90106021	$1.02 \times 10^{-3}$	0.0189	1.00	mg/L	89.5%	70%~130%	合格
2025-09-03	镍(溶解态)	镍	XMR90106021	$1.02 \times 10^{-3}$	0.0189	1.00	mg/L	89.6%	70%~130%	合格
2025-09-01	锌(溶解态)	锌	XMR81214003	0.016	0.986	50.0	mg/L	97.0%	70%~120%	合格
2025-09-01	锌(溶解态)	锌	XMR81214024	0.036	0.953	50.0	mg/L	91.7%	70%~120%	合格
2025-09-07~2025-09-08	三氯甲烷#	氯仿	250357233K01	0.0004L	0.0040	5.00	mg/L	81.0%	80%~120%	合格
2025-09-09~2025-09-10	三氯甲烷#	氯仿	250358575K01	0.0004L	0.0058	5.00	mg/L	117%	80%~120%	合格
2025-09-07~2025-09-08	二甲苯#	邻-二甲苯	250357233K01	0.0002L	0.0043	5.0	mg/L	85.2%	80%~120%	合格
2025-09-07~2025-09-08	二甲苯#	间,对-二甲苯	250357233K01	0.0005L	0.0102	5.0	mg/L	102%	80%~120%	合格
2025-09-09~2025-09-10	二甲苯#	邻-二甲苯	250358575K01	0.0002L	0.0057	5.0	mg/L	114%	80%~120%	合格
2025-09-09~2025-09-10	二甲苯#	间,对-二甲苯	250358575K01	0.0005L	0.0089	5.0	mg/L	89.4%	80%~120%	合格



## 质控信息

报告编号 A2250610216101ZK

第 25 页共 28 页

分析日期	检测项目		样品短号	样品浓度	加标后样品浓度	加标量(μg)	单位	加标回收率	技术要求	判定
2025-09-05~2 025-09-06	可萃取性 石油烃 (C <sub>9</sub> ~C <sub>16</sub> ) *	可萃 取石 油烃	P250056865K01	0.01L	0.79	930	mg/L	84.1%	70%~120%	合格
2025-09-07~2 025-09-08	四氯化碳#		250357233K01	0.0004L	5.0×10 <sup>-3</sup>	5.00	mg/L	101%	80%~120%	合格
2025-09-09~2 025-09-10	四氯化碳#		250358575K01	0.0004L	4.4×10 <sup>-3</sup>	5.00	mg/L	89.0%	80%~120%	合格
2025-09-07~2 025-09-08	甲苯#		250357233K01	0.0003L	5.4×10 <sup>-3</sup>	5.00	mg/L	109%	80%~120%	合格
2025-09-09~2 025-09-10	甲苯#		250358575K01	0.0003L	5.2×10 <sup>-3</sup>	5.00	mg/L	104%	80%~120%	合格
2025-09-03	砷(溶解 态)	砷	250351809K01	0.00012L	0.0185	1.00	mg/L	92.6%	80%~120%	合格
2025-09-03	硒(溶解 态)	硒	250351809K01	0.00041L	0.0179	1.00	mg/L	89.5%	80%~120%	合格
2025-09-07~2 025-09-08	苯#		250357233K01	0.0004L	5.6×10 <sup>-3</sup>	5.00	mg/L	113%	80%~120%	合格
2025-09-09~2 025-09-10	苯#		250358575K01	0.0004L	5.2×10 <sup>-3</sup>	5.00	mg/L	105%	80%~120%	合格
2025-09-03	铅(溶解 态)	铅	250351809K01	0.00009L	0.0191	1.00	mg/L	95.5%	80%~120%	合格
2025-09-03	铜(溶解 态)	铜	250351809K01	0.00008L	0.0201	1.00	mg/L	100%	80%~120%	合格
2025-09-03	锌(溶解 态)	锌	250351809K01	0.00007L	0.0211	1.00	mg/L	106%	80%~120%	合格
2025-09-03	镉(溶解 态)	镉	250351809K01	0.00005L	0.0191	1.00	mg/L	95.5%	80%~120%	合格
2025-09-03	镍(溶解 态)	镍	250351809K01	0.00006L	0.0194	1.00	mg/L	97.0%	80%~120%	合格

备注：“\*”表示该项目加标量为 mg/L；“#”项目加标量为 ug/L。

# 质控信息

报告编号

A2250610216101ZK

(7) 质量检测总结

检测项目	样品总数量	全倒空空白		设备空白		现场平行		分析空白		实验室平行样		有证标准物质		加标回收		评价		
		合格量	合格率	合格量	合格率	样品数量	占比	合格量	占比	样品数量	占比	合格量	占比	样品数量	占比	合格率		
pH 值	5	1	20%	1	20%	1	20%	1	20%	1	20%	1	20%	1	20%	1	合格	
总硬度(以 CaCO <sub>3</sub> 计)	5	2	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	合格	
氯酸根离子	5	2	100%	1	100%	1	100%	2	100%	1	100%	2	100%	1	100%	2	合格	
氯离子	5	2	100%	1	100%	1	100%	2	100%	2	100%	2	100%	2	100%	2	合格	
溶剂性固体	5	2	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	合格	
硝酸根离子(以 N 计)	5	2	100%	1	100%	1	100%	2	100%	2	100%	2	100%	2	100%	2	合格	
六价铬	5	2	100%	1	100%	1	100%	4	14	28.0%100%	3	14	21.4%100%	4	14	28.0%100%	4	合格
氯仿	5	2	100%	2	100%	1	100%	2	12	16.7%100%	2	12	16.7%100%	4	12	16.7%100%	4	合格
丙酮	5	2	100%	2	100%	1	100%	2	5	40.0%100%	1	5	20.0%100%	2	5	40.0%100%	4	合格
阴离子表面活性剂	5	2	100%	1	100%	1	100%	1	6	33.3%100%	1	6	16.7%100%	2	6	33.3%100%	1	合格
氯气	5	2	100%	1	100%	1	100%	4	33	12.5%100%	6	33	18.2%100%	6	33	18.2%100%	6	合格
挥发酚	5	2	100%	1	100%	1	100%	4	5	80.0%100%	2	5	40.0%100%	4	5	80.0%100%	4	合格
總(化)物	5	2	100%	1	100%	1	100%	1	5	20.0%100%	1	5	20.0%100%	2	5	20.0%100%	1	合格
苯	5	2	100%	2	100%	1	100%	2	8	25.0%100%	1	8	12.5%100%	2	8	25.0%100%	4	合格

# 质控信息

A2250610216101ZK

报告编号

第 27 页共 28 页

检测项目	样品总数量	全称序空白		运输空白		设备空白		现场平行		分析空白		实验室平行样		有证标准物质		加标回收		评价								
		数量	合格率	数量	合格率	数量	合格率	数量	占比	合格率	数量	占比	合格率	数量	占比	合格率	数量									
甲苯	5	2	100%	2	100%	2	100%	1	100%	2	8	25.0%	100%	1	8	12.5%	100%	2	8	25.0%100%	4	8	50.0%100%	合格		
氯化物	5	2	100%	1	100%	1	100%	4	50.0%	100%	2	5	40.0%	100%	2	5	40.0%	100%	1	1	1	1	1	1	合格	
强度	5	1	100%	1	100%	1	100%	4	100%	1	1	100%	100%	1	1	100%	100%	1	1	100%	100%	1	1	100%	合格	
二甲苯(总量)	5	2	100%	2	100%	1	100%	2	100%	1	10	20.0%	100%	1	10	10.0%	100%	2	10	20.0%	100%	4	10	40.0%100%	合格	
高锰酸盐指数	5	2	100%	1	100%	1	100%	4	9	44.5%	100%	2	9	22.2%	100%	2	9	22.2%	100%	1	1	1	1	1	1	合格
亚硝酸根离子 (以N计)	5	2	100%	1	100%	1	100%	2	50.0%	100%	2	5	40.0%	100%	2	5	40.0%	100%	1	1	1	1	1	1	合格	
碘化物	5	2	100%	1	100%	1	100%	2	50.0%	100%	2	5	40.0%	100%	2	5	40.0%	100%	1	1	1	1	1	1	合格	
氯离子	5	2	100%	1	100%	1	100%	2	50.0%	100%	2	5	40.0%	100%	2	5	40.0%	100%	1	1	1	1	1	1	合格	
可萃取性石油 烃(C <sub>10</sub> C <sub>10</sub> )	5	2	100%	1	100%	1	100%	2	50.0%	100%	2	5	40.0%	100%	2	5	40.0%	100%	1	1	1	1	1	1	合格	
铅(溶解态)	5	2	100%	1	100%	1	100%	2	27	7.41%	100%	4	27	14.8%	100%	6	27	22.2%	100%	3	27	11.1%100%	合格			
镉(溶解态)	5	2	100%	1	100%	1	100%	2	27	7.41%	100%	4	27	14.8%	100%	6	27	22.2%	100%	3	27	11.1%100%	合格			
锌(溶解态)	5	2	100%	1	100%	1	100%	4	16	25.0%	100%	3	16	18.8%	100%	8	16	50.0%	100%	3	16	18.8%100%	合格			
铁(溶解态)	5	2	100%	1	100%	1	100%	2	5	40.0%	100%	1	5	20.0%	100%	4	5	40.0%	100%	1	5	20.0%100%	合格			
锰(溶解态)	5	2	100%	1	100%	1	100%	2	5	40.0%	100%	1	5	20.0%	100%	4	5	40.0%	100%	1	5	20.0%100%	合格			
铜(溶解态)	5	2	100%	1	100%	1	100%	4	25	16.0%	100%	3	25	12.0%	100%	8	25	32.0%	100%	4	25	16.0%100%	合格			
硒(溶解态)	5	2	100%	1	100%	1	100%	2	10	20.0%	100%	2	10	20.0%	100%	4	10	40.0%	100%	1	10	10.0%100%	合格			

# 质控信息

报告编号

A2250610216101ZK

报告编号

第28页共28页

检测项目	样品总数量	全称序空白		运输空白		设备空白		现场平行		分析空白		实验室平行样		有证标准物质		加标回收					
		数量	合格率	数量	合格率	数量	合格率	数量	合格率	数量	合格率	数量	合格率	数量	合格率	数量	合格率				
砷(溶解态)	5	2	100%	1	100%	1	100%	2	100%	16	12.5%100%	3	16	18.8%100%	4	16	25.0%100%	3	16	18.8%100%	合格
汞(溶解态)	5	2	100%	1	100%	1	100%	2	100%	13	15.4%100%	2	13	15.4%100%	15	13	11.5%100%	2	13	15.4%100%	合格
钠(溶解态)	5	2	100%	1	100%	1	100%	2	100%	5	40.0%100%	1	5	20.0%100%	4	5	30.0%100%	/	/	/	合格
铝(溶解态)	5	2	100%	1	100%	1	100%	2	100%	5	40.0%100%	1	5	20.0%100%	2	5	40.0%100%	1	5	20.0%100%	合格
镍(溶解态)	5	2	100%	1	100%	1	100%	4	100%	25	16.0%100%	3	25	12.0%100%	8	25	12.0%100%	4	25	16.0%100%	合格

\*\*\*报告结束\*\*\*

# 质控报告

报告编号 A2250149957108ZK 第 1 页共 25 页

委托单位 林德（中国）叉车有限公司

受检单位 林德（中国）叉车有限公司

受检单位地址 厦门金尚路 89 号

样品类型 地下水

检测类别 委托检测



厦门市华测检测技术有限公司

No.3988798955



## 报告说明

报告编号 A2250149957108ZK

第 2 页共 25 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 本报告只对本次采样/收样样品检测结果负责，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
7. 除客户特别申明并支付记录档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限至少六年。
8. 对本报告有疑议，请自签发之日起，10 个工作日内与本公司联系。
9. 未加盖 CMA 章的报告仅用作科研、内部质量控制等，不具有对社会的证明作用。

厦门市华测检测技术有限公司  
联系地址：厦门市海沧区新乐东路 9 号 3 号楼 301 室  
邮政编码：361028  
检测委托受理电话：0592-5598487  
报告质量投诉电话：0592-5700898

编 制： 李月娇 签 发： 郑巧玲  
审 核： 林桂香 签发人姓名： 郑巧玲  
签发日期： 2025/11/28

## 质控信息

报告编号 A2250149957108ZK

第3页共25页

## (1) 地下水现场空白样品测试结果

采样日期	检测项目		质控类型	样品短号	现场空白 结果	技术要求	单位	判定
2025-11-10	二甲苯(总量)	邻-二甲苯	全程序空白	XMR62412089XK1	<0.2	<0.2	μg/L	合格
2025-11-10	二甲苯(总量)	间, 对-二甲苯	全程序空白	XMR62412089XK1	<0.5	<0.5	μg/L	合格
2025-11-10	二甲苯(总量)	邻-二甲苯	全程序空白	XMR62412089XK2	<0.2	<0.2	μg/L	合格
2025-11-10	二甲苯(总量)	间, 对-二甲苯	全程序空白	XMR62412089XK2	<0.5	<0.5	μg/L	合格
2025-11-10	亚硝酸根离子(以N计)	亚硝酸盐氯	全程序空白	XMR62412085XK1	<0.005	<0.005	mg/L	合格
2025-11-10	六价铬		全程序空白	XMR62412080XK1	<0.004	<0.004	mg/L	合格
2025-11-10	可萃取性石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>12</sub> )	可萃取石油烃	全程序空白	XMR62412090XK1	<0.01	<0.01	mg/L	合格
2025-11-10	四氯化碳		全程序空白	XMR62412089XK1	<0.4	<0.4	μg/L	合格
2025-11-10	四氯化碳		运输空白	XMR62412089XK2	<0.4	<0.4	μg/L	合格
2025-11-10	总硬度(以CaCO <sub>3</sub> 计)	总硬度	全程序空白	XMR62412081XK1	<5.0	<5.0	mg/L	合格
2025-11-10	挥发酚		全程序空白	XMR62412079XK1	0.0003L	<0.0003	mg/L	合格
2025-11-10	氟离子		全程序空白	XMR62412085XK1	<0.006	<0.006	mg/L	合格
2025-11-10	氯氟		全程序空白	XMR62412078XK1	<0.025	<0.025	mg/L	合格
2025-11-10	氯仿		全程序空白	XMR62412089XK1	<0.4	<0.4	μg/L	合格
2025-11-10	氯仿		运输空白	XMR62412089XK2	<0.4	<0.4	μg/L	合格
2025-11-10	氯离子	氯化物	全程序空白	XMR62412085XK1	<0.007	<0.007	mg/L	合格
2025-11-10	氯化物		全程序空白	XMR62412088XK1	0.004L	<0.004	mg/L	合格
2025-11-10	汞(溶解态)	汞	全程序空白	XMR62412091XK1	<0.00004	<0.00004	mg/L	合格
2025-11-10	溶解性总固体		全程序空白	XMR62412093XK1	<4	<4	mg/L	合格
2025-11-10	甲苯		全程序空白	XMR62412089XK1	<0.3	<0.3	μg/L	合格
2025-11-10	甲苯		运输空白	XMR62412089XK2	<0.3	<0.3	μg/L	合格
2025-11-10	砷(溶解态)	砷	全程序空白	XMR62412092XK1	<0.00012	<0.00012	mg/L	合格
2025-11-10	硒(溶解态)	硒	全程序空白	XMR62412092XK1	<0.00041	<0.00041	mg/L	合格

## 质控信息

报告编号 A2250149957108ZK

第 4 页共 25 页

采样日期	检测项目		质控类型	样品短号	现场空白 结果	技术要求	单位	判定
2025-11-10	硝酸根离 子 (以 N 计)	硝酸盐 (以 N 计)	全程序空白	XMR62412085XK1	<0.004	<0.004	mg/L	合格
2025-11-10	硫化物		全程序空白	XMR62412087XK1	<0.003	<0.003	mg/L	合格
2025-11-10	硫酸根离 子	硫酸盐	全程序空白	XMR62412085XK1	<0.018	<0.018	mg/L	合格
2025-11-10	碘化物		全程序空白	XMR62412086XK1	<0.002	<0.002	mg/L	合格
2025-11-10	苯		全程序空白	XMR62412089XK1	<0.4	<0.4	μg/L	合格
2025-11-10	苯		运输空白	XMR62412089XK2	<0.4	<0.4	μg/L	合格
2025-11-10	钠 (溶解 态)	钠	全程序空白	XMR62412092XK1	<0.12	<0.12	mg/L	合格
2025-11-10	铁 (溶解 态)	铁	全程序空白	XMR62412092XK1	<0.04	<0.04	mg/L	合格
2025-11-10	铅 (溶解 态)	铅	全程序空白	XMR62412092XK1	<0.00009	<0.00009	mg/L	合格
2025-11-10	铜 (溶解 态)	铜	全程序空白	XMR62412092XK1	<0.16	<0.16	mg/L	合格
2025-11-10	钼 (溶解 态)	钼	全程序空白	XMR62412092XK1	<0.036	<0.036	mg/L	合格
2025-11-10	锌 (溶解 态)	锌	全程序空白	XMR62412092XK1	<0.00067	<0.00067	mg/L	合格
2025-11-10	锰 (溶解 态)	锰	全程序空白	XMR62412092XK1	<0.04	<0.04	mg/L	合格
2025-11-10	镉 (溶解 态)	镉	全程序空白	XMR62412092XK1	<0.00005	<0.00005	mg/L	合格
2025-11-10	镍 (溶解 态)	镍	全程序空白	XMR62412092XK1	<0.028	<0.028	mg/L	合格
2025-11-10	阴离子表面活性剂	全程序空白	XMR62412082XK1	<0.05	<0.05	mg/L	合格	
2025-11-10	高锰酸盐指数	全程序空白	XMR62412083XK1	<0.5	<0.5	mg/L	合格	
2025-11-10	二甲苯 (总 量)	邻-二甲苯	设备空白	XMR62412089LK1	<0.2	<0.2	μg/L	合格
2025-11-10	二甲苯 (总 量)	二甲苯	设备空白	XMR62412089LK1	<0.5	<0.5	μg/L	合格
2025-11-10	二甲苯 (总 量)	间, 对-二 甲苯	设备空白	XMR62412089LK1	<0.5	<0.5	μg/L	合格
2025-11-10	四氯化碳		设备空白	XMR62412089LK1	<0.4	<0.4	μg/L	合格

## 质控信息

报告编号 A2250149957108ZK

第 5 页共 25 页

采样日期	检测项目	质控类型	样品短号	现场空白结果	技术要求	单位	判定
2025-11-10	氯仿	设备空白	XMR62412089LK1	<0.4	<0.4	μg/L	合格
2025-11-10	甲苯	设备空白	XMR62412089LK3	<0.3	<0.3	μg/L	合格
2025-11-10	苯	设备空白	XMR62412089LK1	<0.4	<0.4	μg/L	合格

## (2) 地下水实验室空白样品测试结果

分析日期	检测项目		批次 样品 数量	空白 样 品 数 量	样品短号	实验室空 白结果	技术要求	单位	判定
2025-11-11~2 025-11-12	三氯甲烷		9	1	250465399K01	<0.4	<0.4	μg/L	合格
2025-11-11~2 025-11-12	二甲苯	邻-二甲苯	16	1	250465399K01	<0.2	<0.2	μg/L	合格
2025-11-11~2 025-11-12	二甲苯	间, 对-二 甲苯	16	1	250465399K01	<0.5	<0.5	μg/L	合格
2025-11-10~2 025-11-11	亚硝酸盐		7	2	250466044K01	<0.005	<0.005	mg/L	合格
2025-11-10~2 025-11-11	亚硝酸盐		7	2	250466044K02	<0.005	<0.005	mg/L	合格
2025-11-11	六价铬		15	2	250465557K01	<0.004	<0.004	mg/L	合格
2025-11-11	六价铬		15	2	250465557K02	<0.004	<0.004	mg/L	合格
2025-11-11~2 025-11-12	可萃取性石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>20</sub> )		17	1	P250073842K01	<0.01	<0.01	mg/L	合格
2025-11-11~2 025-11-12	四氯化碳	四氯化碳	9	1	250465399K01	<0.4	<0.4	μg/L	合格
2025-11-12	总硬度		19	1	250469234K01	<5.0	<5.0	mg/L	合格
2025-11-11	挥发酚		12	2	250467487K01	<0.0003	<0.0003	mg/L	合格
2025-11-11	挥发酚		12	2	250467487K02	<0.0003	<0.0003	mg/L	合格
2025-11-10~2 025-11-11	氯离子		7	2	250477100K01	<0.006	<0.006	mg/L	合格
2025-11-10~2 025-11-11	氯离子		7	2	250477100K02	<0.006	<0.006	mg/L	合格
2025-11-11	氨氮		23	2	250472304K01	0.040	A 吸光度 ≤0.030 (1cm)	/	合格

## 质控信息

报告编号 A2250149957108ZK

第 6 页共 25 页

分析日期	检测项目	批次 样品 数量	空白 样品 数量	样品短号	实验室空 白结果	技术要求	单位	判定
2025-11-11	氯氮	23	2	250472304K02	0.042	≤0.030 (1cm)	/	合格
2025-11-10~2 025-11-11	氯化物	7	2	250477100K01	<0.007	<0.007	mg/L	合格
2025-11-10~2 025-11-11	氯化物	7	2	250477100K02	<0.007	<0.007	mg/L	合格
2025-11-11	氯化物	12	2	250467479K01	<0.004	<0.004	mg/L	合格
2025-11-11	氯化物	12	2	250467479K02	<0.004	<0.004	mg/L	合格
2025-11-17	汞(溶解态)	26	2	P250074644K01	<0.00004	<0.00004	mg/L	合格
2025-11-17	汞(溶解态)	26	2	P250074644K02	<0.00004	<0.00004	mg/L	合格
2025-11-11~2 025-11-12	甲苯	16	1	250465399K01	<0.3	<0.3	μg/L	合格
2025-11-11	砷(溶解态)	36	2	250465992K01	<0.00012	<0.00012	mg/L	合格
2025-11-11	砷(溶解态)	36	2	250465992K02	<0.00012	<0.00012	mg/L	合格
2025-11-11	硒(溶解态)	10	2	250465992K01	<0.00041	<0.00041	mg/L	合格
2025-11-11	硒(溶解态)	10	2	250465992K02	<0.00041	<0.00041	mg/L	合格
2025-11-10~2 025-11-11	硝酸盐	7	2	250477100K01	<0.004	<0.004	mg/L	合格
2025-11-10~2 025-11-11	硝酸盐	7	2	250477100K02	<0.004	<0.004	mg/L	合格
2025-11-12	硫化物	16	1	250467945K01	<0.003	<0.003	mg/L	合格
2025-11-10~2 025-11-11	硫酸盐	7	2	250477100K01	<0.018	<0.018	mg/L	合格
2025-11-10~2 025-11-11	硫酸盐	7	2	250477100K02	<0.018	<0.018	mg/L	合格
2025-11-10~2 025-11-11	碘化物	7	2	250480218K01	<0.002	<0.002	mg/L	合格
2025-11-10~2 025-11-11	碘化物	7	2	250480218K02	<0.002	<0.002	mg/L	合格
2025-11-11~2 025-11-12	苯	16	1	250465399K01	<0.4	<0.4	μg/L	合格
2025-11-13	钠(溶解态)	21	2	250470832K01	<0.12	<0.12	mg/L	合格
2025-11-13	钠(溶解态)	21	2	250470832K02	<0.12	<0.12	mg/L	合格
2025-11-13	铁(溶解态)	7	2	250470832K01	<0.04	<0.04	mg/L	合格

## 质控信息

报告编号 A2250149957108ZK

第 7 页共 25 页

分析日期	检测项目	批次 样品 数量	空白 样数 量	样品短号	实验室空 白结果	技术要求	单位	判定
2025-11-13	铁(溶解态)	7	2	250470832K02	<0.04	<0.04	mg/L	合格
2025-11-11	铅(溶解态)	36	2	250465992K01	<0.00009	<0.00009	mg/L	合格
2025-11-11	铅(溶解态)	36	2	250465992K02	<0.00009	<0.00009	mg/L	合格
2025-11-13	铜(溶解态)	21	2	250470832K01	<0.16	<0.16	mg/L	合格
2025-11-13	铜(溶解态)	21	2	250470832K02	<0.16	<0.16	mg/L	合格
2025-11-13	铝(溶解态)	7	2	250470832K01	<0.036	<0.036	mg/L	合格
2025-11-13	铝(溶解态)	7	2	250470832K02	<0.036	<0.036	mg/L	合格
2025-11-11	锌(溶解态)	33	2	250465992K01	<0.00067	<0.00067	mg/L	合格
2025-11-11	锌(溶解态)	33	2	250465992K02	<0.00067	<0.00067	mg/L	合格
2025-11-13	锰(溶解态)	21	2	250470832K01	<0.04	<0.04	mg/L	合格
2025-11-13	锰(溶解态)	21	2	250470832K02	<0.04	<0.04	mg/L	合格
2025-11-11	镉(溶解态)	36	2	250465992K01	<0.00005	<0.00005	mg/L	合格
2025-11-11	镉(溶解态)	36	2	250465992K02	<0.00005	<0.00005	mg/L	合格
2025-11-13	镍(溶解态)	21	2	250470832K01	<0.028	<0.028	mg/L	合格
2025-11-13	镍(溶解态)	21	2	250470832K02	<0.028	<0.028	mg/L	合格
2025-11-11	阴离子表面活性剂	7	2	250467500K01	<0.05	<0.05	mg/L	合格
2025-11-11	阴离子表面活性剂	7	2	250467500K02	<0.05	<0.05	mg/L	合格
2025-11-12	高锰酸盐指数	12	2	250468803K01	<0.5	<0.5	mg/L	合格
2025-11-12	高锰酸盐指数	12	2	250468803K02	<0.5	<0.5	mg/L	合格

## (3) 地下水现场平行样测试结果

采样日期	检测项目	样品短号	样品 数量	平行 样 数 量	平行样结果			技术 要求	判 定
					原样	平行样	单位		
2025-11-10	pH 值	XMR62412094/XM R62412094XP1	5	1	7.1	7.1	无量纲	0.0	±0.1
2025-11-10	总硬度(以 CaCO <sub>3</sub> 计)	XMR62412081/XM R62412081XP1	5	1	214	213	mg/L	0.2%	≤10%
2025-11-10	硫酸根离子	XMR62412085/XM R62412085XP1	5	1	10.5	10.7	mg/L	0.9%	≤10%
2025-11-10	氯离子	XMR62412085/XM R62412085XP1	5	1	75.2	79.3	mg/L	2.7%	≤10%



## 质控信息

报告编号 A2250149957108ZK

第 8 页共 25 页

采样日期	检测项目	样品短号	样品 数量	平行样结果				技术 要求	判定	
				原样	平行样	单位	相对 偏差/ 绝对 相差			
2025-11-10	溶解性总固体	XMR62412093/XM R62412093XP1	5	1	435	402	mg/L	3.9%	≤10%	合格
2025-11-10	硝酸 根离 子(以 N 计)	XMR62412085/XM R62412085XP1	5	1	1.11	1.13	mg/L	0.9%	≤10%	合格
2025-11-10	六价铬	XMR62412080/XM R62412080XP1	5	1	0.004L	0.004L	mg/L	0%	≤15%	合格
2025-11-10	氯仿	XMR62412089/XM R62412089XP1	5	1	0.4L	0.4L	μg/L	0%	≤30%	合格
2025-11-10	四氯化碳	XMR62412089/XM R62412089XP1	5	1	0.4L	0.4L	μg/L	0%	≤30%	合格
2025-11-10	阴离子表面活性剂	XMR62412082/XM R62412082XP1	5	1	0.05L	0.05L	mg/L	0%	≤10%	合格
2025-11-10	氯氮	XMR62412078/XM R62412078XP1	5	1	0.185	0.160	mg/L	7.2%	≤15%	合格
2025-11-10	挥发酚	XMR62412079/XM R62412079XP1	5	1	0.0003L	0.0003L	mg/L	0%	≤25%	合格
2025-11-10	硫化物	XMR62412087/XM R62412087XP1	5	1	0.003L	0.003L	mg/L	0%	≤30%	合格
2025-11-10	苯	XMR62412089/XM R62412089XP1	5	1	0.4L	0.4L	μg/L	0%	≤30%	合格
2025-11-10	甲苯	XMR62412089/XM R62412089XP1	5	1	0.3L	0.3L	μg/L	0%	≤30%	合格
2025-11-10	氯化物	XMR62412088/XM R62412088XP1	5	1	0.004L	0.004L	mg/L	0%	≤20%	合格
2025-11-10	浊度	XMR62412095/XM R62412095XP1	5	1	52.40	56.00	NTU	3.7%	≤20%	合格
2025-11-10	二甲 苯(总 量)	XMR62412089/XM R62412089XP1	5	1	0.2L	0.2L	μg/L	0%	≤30%	合格
2025-11-10	二甲 苯(总 量)	XMR62412089/XM R62412089XP1	5	1	0.5L	0.5L	μg/L	0%	≤30%	合格

## 质控信息

报告编号 A2250149957108ZK

第 9 页共 25 页

采样日期	检测项目	样品短号	样品 数量	平行样结果				技术 要求	判定		
				原样	平行样	单位	相对 偏差/ 绝对 相差				
2025-11-10	高氯酸盐指数	XMR62412083/XM R62412083XP1	5	1	0.5L	0.5L	mg/L	0%	≤25%	合格	
2025-11-10	亚硝酸根离子 (以 N 计)	亚硝酸盐 氯	XMR62412085/XM R62412085XP1	5	1	0.005L	0.005L	mg/L	0%	≤10%	合格
2025-11-10	碘化物	XMR62412086/XM R62412086XP1	5	1	0.102	0.099	mg/L	0.5%	≤10%	合格	
2025-11-10	氟离子	XMR62412085/XM R62412085XP1	5	1	0.006L	0.006L	mg/L	0%	≤10%	合格	
2025-11-10	铅(溶 解态)	铅	XMR62412092/XM R62412092XP1	5	1	8.9×10 <sup>-4</sup>	8.2×10 <sup>-4</sup>	mg/L	4.1%	≤20%	合格
2025-11-10	镉(溶 解态)	镉	XMR62412092/XM R62412092XP1	5	1	3.9×10 <sup>-4</sup>	3.9×10 <sup>-4</sup>	mg/L	0.0%	≤20%	合格
2025-11-10	锌(溶 解态)	锌	XMR62412092/XM R62412092XP1	5	1	0.0180	0.0170	mg/L	2.9%	≤20%	合格
2025-11-10	铁(溶 解态)	铁	XMR62412092/XM R62412092XP1	5	1	0.01L	0.01L	mg/L	0%	≤25%	合格
2025-11-10	锰(溶 解态)	锰	XMR62412092/XM R62412092XP1	5	1	0.20	0.20	mg/L	0.0%	≤25%	合格
2025-11-10	铜(溶 解态)	铜	XMR62412092/XM R62412092XP1	5	1	0.04L	0.04L	mg/L	0%	≤25%	合格
2025-11-10	硒(溶 解态)	硒	XMR62412092/XM R62412092XP1	5	1	0.00041L	0.00041L	mg/L	0%	≤20%	合格
2025-11-10	砷(溶 解态)	砷	XMR62412092/XM R62412092XP1	5	1	4.1×10 <sup>-4</sup>	3.7×10 <sup>-4</sup>	mg/L	5.1%	≤20%	合格
2025-11-10	汞(溶 解态)	汞	XMR62412091/XM R62412091XP1	5	1	3.4×10 <sup>-4</sup>	3.0×10 <sup>-4</sup>	mg/L	6.3%	≤20%	合格
2025-11-10	钠(溶 解态)	钠	XMR62412092/XM R62412092XP1	5	1	43.7	42.7	mg/L	1.2%	≤25%	合格
2025-11-10	铝(溶 解态)	铝	XMR62412092/XM R62412092XP1	5	1	0.009L	0.009L	mg/L	0%	≤25%	合格

## 质控信息

报告编号 A2250149957108ZK

第 10 页共 25 页

采样日期	检测项目	样品短号	样品 数量	平行样结果				技术 要求	判 定	
				原样	平行样	单位	相对 偏差/ 绝对 相差			
2025-11-10	镍(溶解态)	镍	3	1	0.007L	0.007L	mg/L	0%	≤25%	合格

## (4) 地下水实验室平行样测试结果

分析日期	检测项目	样品短号	批次 样品 数量	平行样结果				技术 要求	判 定	
				原样	平行样	单位	相对 偏差/ 绝对 相差			
2025-11-12	总硬度(以 CaCO <sub>3</sub> 计)	XMR91807003	12	2	48.4	48.8	mg/L	0.4%	≤15%	合格
2025-11-12	总硬度(以 CaCO <sub>3</sub> 计)	XMRA1412492	12	2	2.73×10 <sup>3</sup>	2.73×10 <sup>3</sup>	mg/L	0.0%	≤10%	合格
2025-11-10~2 025-11-11	硫酸根离子	XMR62412047	5	1	24.5	24.6	mg/L	0.2%	≤10%	合格
2025-11-10~2 025-11-11	氯离子	XMR62412047	5	1	49.1	49.2	mg/L	0.1%	≤10%	合格
2025-11-11	溶解性总固体	XMR62412036	5	1	337	349	mg/L	1.7%	≤10%	合格
2025-11-10~2 025-11-11	硝酸根离子(以 N 计)	XMR62412047	5	1	0.164	0.159	mg/L	1.5%	≤10%	合格
2025-11-11	六价铬	XMR62412004	9	2	0.004L	0.004L	mg/L	0%	≤15%	合格
2025-11-11	六价铬	XMRA1412450	9	2	0.004L	0.004L	mg/L	0%	≤15%	合格
2025-11-11	阴离子表面活性剂	XMR62412082	5	1	0.05L	0.05L	mg/L	0%	≤10%	合格
2025-11-11	氨基	XMR62412002	15	3	0.785	0.801	mg/L	1.0%	≤15%	合格
2025-11-11	氨基	XMR62412021	15	3	0.519	0.514	mg/L	0.5%	≤15%	合格
2025-11-11	氨基	XMR62412040	15	3	0.591	0.552	mg/L	3.4%	≤15%	合格

## 质控信息

报告编号 A2250149957108ZK

第 11 页共 25 页

分析日期	检测项目	样品短号	批次 样品 数量	平行样结果				技术 要求	判定	
				原样	平行样	单位	相对 偏差/ 绝对 相差			
2025-11-11	挥发酚	XMR62412003	8	2	5×10 <sup>-4</sup>	4×10 <sup>-4</sup>	mg/L	11%	≤25%	
2025-11-11	挥发酚	XMR62412005	8	2	0.0003L	0.0003L	mg/L	0%	≤25%	
2025-11-12	硫化物	XMR62412087	11	2	0.003L	0.003L	mg/L	0%	≤30%	
2025-11-12	硫化物	XMR62412190	11	2	0.003L	0.003L	mg/L	0%	≤30%	
2025-11-11~2 025-11-12	苯	XMR62412497	8	1	0.4L	0.4L	μg/L	0%	≤30%	
2025-11-11~2 025-11-12	甲苯	XMR62412497	8	1	0.3L	0.3L	μg/L	0%	≤30%	
2025-11-11	氯化物	XMR62412012	8	2	0.004L	0.004L	mg/L	0%	≤20%	
2025-11-11	氯化物	XMR62412111	8	2	0.004L	0.004L	mg/L	0%	≤20%	
2025-11-11~2 025-11-12	二甲苯 邻-三甲苯	XMR62412497	8	1	0.2L	0.2L	μg/L	0%	≤30%	
2025-11-11~2 025-11-12	二甲苯 间, 对-二 甲苯	XMR62412497	8	1	0.5L	0.5L	μg/L	0%	≤30%	
2025-11-12	高锰酸盐指数	XMR62412026	6	2	4.5	4.5	mg/L	0.0%	≤20%	
2025-11-12	高锰酸盐指数	XMR91807004	6	2	0.5L	0.5L	mg/L	0%	≤25%	
2025-11-10~2 025-11-11	亚硝酸盐 离子(以 N 计)	亚硝酸盐 氯	XMR62412047	5	1	0.005L	0.005L	mg/L	0%	≤10%
2025-11-10~2 025-11-11	碘化物	XMR62412086	5	1	0.102	0.097	mg/L	2.5%	≤10%	
2025-11-10~2 025-11-11	氯离子	XMR62412047	5	1	0.006L	0.006L	mg/L	0%	≤10%	
2025-11-11~2 025-11-12	可萃取性 石油烃 (C <sub>10</sub> ~C <sub>20</sub> )	可萃取石 油烃	XMR62412090	13	1	0.07	0.09	mg/L	12%	≤20%

## 质控信息

报告编号 A2250149957108ZK

第 12 页共 25 页

分析日期	检测项目	样品短号	批次 样品 数量	平行样结果				技术 要求	判定		
				原样	平行样	单位	相对 偏差/ 绝对 相差				
2025-11-11	铅(溶解态)	铅	XMR90812009	23	4	$9.6 \times 10^{-4}$	$9.5 \times 10^{-4}$	mg/L	0.5%	≤20%	合格
2025-11-11	铅(溶解态)	铅	XMR911121109	23	4	$2.41 \times 10^{-3}$	$2.37 \times 10^{-3}$	mg/L	0.8%	≤20%	合格
2025-11-11	铅(溶解态)	铅	XMRA1103044	23	4	$1.2 \times 10^{-4}$	$1.2 \times 10^{-4}$	mg/L	0.0%	≤20%	合格
2025-11-11	铅(溶解态)	铅	XMRA2320058	23	4	$5.7 \times 10^{-4}$	$5.2 \times 10^{-4}$	mg/L	4.6%	≤20%	合格
2025-11-11	镉(溶解态)	镉	XMR90812009	23	4	$1.7 \times 10^{-4}$	$1.8 \times 10^{-4}$	mg/L	2.9%	≤20%	合格
2025-11-11	镉(溶解态)	镉	XMR911121109	23	4	$1.4 \times 10^{-4}$	$1.3 \times 10^{-4}$	mg/L	3.7%	≤20%	合格
2025-11-11	镉(溶解态)	镉	XMRA1103044	23	4	0.00005L	0.00005L	mg/L	0%	≤20%	合格
2025-11-11	镉(溶解态)	镉	XMRA2320058	23	4	$1.9 \times 10^{-4}$	$2.2 \times 10^{-4}$	mg/L	7.3%	≤20%	合格
2025-11-11	锌(溶解态)	锌	XMR911121109	22	3	$1.98 \times 10^{-3}$	$1.91 \times 10^{-3}$	mg/L	1.8%	≤20%	合格
2025-11-11	锌(溶解态)	锌	XMRA1103044	22	3	0.0258	0.0261	mg/L	0.6%	≤20%	合格
2025-11-11	锌(溶解态)	锌	XMRA2320058	22	3	0.0117	0.0104	mg/L	5.9%	≤20%	合格
2025-11-13	铁(溶解态)	铁	XMR62412016	5	1	0.14	0.14	mg/L	0.0%	≤25%	合格
2025-11-13	锰(溶解态)	锰	XMR62412016	15	3	1.95	1.93	mg/L	0.5%	≤25%	合格
2025-11-13	锰(溶解态)	锰	XMRA1412118	15	3	0.41	0.41	mg/L	0.0%	≤25%	合格
2025-11-13	锰(溶解态)	锰	XMRA1412198	15	3	0.09	0.09	mg/L	0.0%	≤25%	合格
2025-11-11	铜(溶解态)	铜	XMR90812009	1	1	$2.86 \times 10^{-3}$	$2.81 \times 10^{-3}$	mg/L	0.9%	≤20%	合格
2025-11-13	铜(溶解态)	铜	XMR62412016	15	3	0.04L	0.04L	mg/L	0%	≤25%	合格



## 质控信息

报告编号 A2250149957108ZK

第 13 页共 25 页

分析日期	检测项目	样品短号	批次 样品 数量	平行样结果				技术 要求	判定		
				原样	平行样	单位	相对 偏差/ 绝对 相差				
2025-11-13	铜(溶解态)	铜	XMRA1412118	15	3	0.04L	0.04L	mg/L	0%	≤25%	合格
2025-11-13	铜(溶解态)	铜	XMRA1412198	15	3	0.04L	0.04L	mg/L	0%	≤25%	合格
2025-11-11	砷(溶解态)	砷	XMR90812009	23	4	1.08×10 <sup>-3</sup>	1.08×10 <sup>-3</sup>	mg/L	0.0%	≤20%	合格
2025-11-11	砷(溶解态)	砷	XMR911121109	23	4	0.0121	0.0122	mg/L	0.4%	≤20%	合格
2025-11-11	砷(溶解态)	砷	XMRA1103044	23	4	1.99×10 <sup>-3</sup>	1.77×10 <sup>-3</sup>	mg/L	5.9%	≤20%	合格
2025-11-11	砷(溶解态)	砷	XMRA2320058	23	4	1.38×10 <sup>-3</sup>	1.48×10 <sup>-3</sup>	mg/L	3.5%	≤20%	合格
2025-11-17	汞(溶解态)	汞	XMR62412034	17	3	3.3×10 <sup>-4</sup>	3.8×10 <sup>-4</sup>	mg/L	7.0%	≤20%	合格
2025-11-17	汞(溶解态)	汞	XMRA1412461	17	3	2.6×10 <sup>-4</sup>	2.7×10 <sup>-4</sup>	mg/L	1.9%	≤20%	合格
2025-11-17	汞(溶解态)	汞	XMRA1412583	17	3	1.3×10 <sup>-4</sup>	1.6×10 <sup>-4</sup>	mg/L	10%	≤20%	合格
2025-11-13	钠(溶解态)	钠	XMR62412016	15	3	15.4	15.9	mg/L	1.6%	≤25%	合格
2025-11-13	钠(溶解态)	钠	XMRA1412118	15	3	255	254	mg/L	0.2%	≤25%	合格
2025-11-13	钠(溶解态)	钠	XMRA1412198	15	3	218	220	mg/L	0.5%	≤25%	合格
2025-11-13	铝(溶解态)	铝	XMR62412016	5	1	0.009L	0.009L	mg/L	0%	≤25%	合格
2025-11-11	镍(溶解态)	镍	XMR90812009	1	1	9.1×10 <sup>-4</sup>	8.9×10 <sup>-4</sup>	mg/L	1.1%	≤20%	合格
2025-11-13	镍(溶解态)	镍	XMR62412016	15	3	0.007L	0.007L	mg/L	0%	≤25%	合格
2025-11-13	镍(溶解态)	镍	XMRA1412118	15	3	0.007L	0.007L	mg/L	0%	≤25%	合格
2025-11-13	镍(溶解态)	镍	XMRA1412198	15	3	0.007L	0.007L	mg/L	0%	≤25%	合格

Hotline: 400-8788-333 | www.cti-cert.com | E-mail: info@cti-cert.com | Complaint call: 0755-32081700 | Complaint E-mail: complaint@cti-cert.com

## 质控信息

报告编号 A2250149957108ZK

第 14 页共 25 页

分析日期	检测项目	样品短号	批次 样品 数量	平行样结果				技术 要求	判定		
				原样	平行样	单位	相对 偏差/ 绝对 相差				
2025-11-11	酒(溶解态)	酒	XMR90812009	6	1	0.00041L	0.00041L	mg/L	0%	≤20%	合格
2025-11-11~2 025-11-12	四氯化碳	XMRA1412497	5	1	0.4L	0.4L	mg/L	0%	≤30%	合格	
2025-11-11~2 025-11-12	氯仿	XMRA1412497	5	1	0.4L	0.4L	mg/L	0%	≤30%	合格	

## (5) 地下水准确度

分析日期	检测项目	批次 样品 数量	质控 样数 量	质控样品				判定	
				编号	测试结果	标准值	单位		
2025-11-11~2 025-11-12	三氯甲烷	5	1	水质 VOCS-C25110701	5.51	5±1	μg/L	合格	
2025-11-11~2 025-11-12	二甲苯	样品中对/间二甲苯 测试浓度	8	1	水质 VOCS-C25110701	10.3	10±2	μg/L	合格
2025-11-11~2 025-11-12	二甲苯	样品中邻二甲苯 测试浓度	8	1	水质 VOCS-C25110701	5.17	5±1	μg/L	合格
2025-11-10~2 025-11-11	亚硝酸盐 氯	亚硝酸盐 氯	5	2	B24090117	1.48	1.63±0.15	mg/L	合格
2025-11-10~2 025-11-11	亚硝酸盐 氯	亚硝酸盐 氯	5	2	亚硝酸盐氯 C251107-01	1.82	2.0±0.2	mg/L	合格
2025-11-11	六价铬	9	2	B23120173	5.47	5.31±0.38	mg/L	合格	
2025-11-11	六价铬 QC点浓度	9	2	六价铬 C251024-01	4.98	5.0±0.5	μg	合格	
2025-11-11~2 025-11-12	可萃取性石油烃 (C <sub>10</sub> ~C <sub>40</sub> )	13	1	可萃取性石油烃 A-20251103-01	549	620±124	mg/L	合格	
2025-11-11~2 025-11-12	四氯化碳	5	1	水质 VOCS-C25110701	5.56	5±1	μg/L	合格	
2025-11-12	总硬度	12	1	200752	360	354±7	mg/L	合格	
2025-11-11	挥发酚	8	2	B25030666	1.46	1.47±0.1	mg/L	合格	
2025-11-11	挥发酚 含量	8	2	挥发酚 C251111-03	2.91	3±0.3	μg	合格	



## 质控信息

报告编号 A2250149957108ZK

第 15 页共 25 页

分析日期	检测项目	批次 样品 数量	质控 样数 量	质控样品				
				编号	测试结果	标准值	单位	判定
2025-11-10~2 025-11-11	氯离子	5	2	B23110293	0.830	0.834±0.051	mg/L	合格
2025-11-10~2 025-11-11	氯离子	5	2	水泥 C251013-01	11.0	10±1	mg/L	合格
2025-11-11	氯氮	15	3	2005193	4.01	4.02±0.12	mg/L	合格
2025-11-11	氯氮	15	3	2005193	4.12	4.02±0.12	mg/L	合格
2025-11-11	氯氮 QC 点含量	15	3	氯氮 C251009-01	20.0	20±2	μg	合格
2025-11-10~2 025-11-11	氯化物	5	2	B23110293	1.59	1.49±0.11	mg/L	合格
2025-11-10~2 025-11-11	氯化物	5	2	水泥 C251013-01	10.4	10±1	mg/L	合格
2025-11-11	氯化物 QC 点含量	8	1	氯化物 C251111-01	1.90	2.0±0.2	μg	合格
2025-11-17	汞(溶解态)	17	17	202057	0.0138	0.0131±0.001	mg/L	合格
2025-11-17	汞(溶解态)	17	17	202057	0.0125	0.0131±0.001	mg/L	合格
2025-11-17	汞(溶解态)	17	17	202057	0.0125	0.0131±0.001	mg/L	合格
2025-11-17	汞(溶解态)	17	17	202057	0.0124	0.0131±0.001	mg/L	合格
2025-11-17	汞(溶解态)	17	17	202057	0.0130	0.0131±0.001	mg/L	合格
2025-11-17	汞(溶解态)	17	17	202057	0.0136	0.0131±0.001	mg/L	合格
2025-11-17	汞(溶解态)	17	17	202057	0.0134	0.0131±0.001	mg/L	合格
2025-11-17	汞(溶解态)	17	17	202057	0.0131	0.0131±0.001	mg/L	合格
2025-11-17	汞(溶解态)	17	17	HgQC1ppb251117	0.926	1±0.1	μg/L	合格
2025-11-17	汞(溶解态)	17	17	HgQC1ppb251117	1.00	1±0.1	μg/L	合格
2025-11-17	汞(溶解态)	17	17	HgQC1ppb251117	0.983	1±0.1	μg/L	合格
2025-11-17	汞(溶解态)	17	17	HgQC1ppb251117	1.01	1±0.1	μg/L	合格
2025-11-17	汞(溶解态)	17	17	HgQC1ppb251117	1.04	1±0.1	μg/L	合格
2025-11-17	汞(溶解态)	17	17	HgQC1ppb251117	0.928	1±0.1	μg/L	合格
2025-11-17	汞(溶解态)	17	17	HgQC1ppb251117	0.938	1±0.1	μg/L	合格



## 质控信息

报告编号 A2250149957108ZK

第 16 页共 25 页

分析日期	检测项目	批次 样品 数量	质控 样数 量	质控样品				
				编号	测试结果	标准值	单位	判定
2025-11-17	汞(溶解态)	17	17	HgQC1ppb251117	1.04	1±0.1	μg/L	合格
2025-11-17	汞(溶解态)	17	17	HgQC1ppb251117	0.973	1±0.1	μg/L	合格
2025-11-11~2 025-11-12	甲苯	8	1	水质 VOCS-C25110701	5.88	5±1	μg/L	合格
2025-11-11	砷(溶解态)	23	5	MS-QC20ppb250916	20.4	20±2	μg/L	合格
2025-11-11	砷(溶解态)	23	5	MS-QC20ppb250916	19.1	20±2	μg/L	合格
2025-11-11	砷(溶解态)	23	5	MS-QC20ppb250916	18.2	20±2	μg/L	合格
2025-11-11	砷(溶解态)	23	5	MS-QC20ppb250916	18.3	20±2	μg/L	合格
2025-11-11	砷(溶解态)	23	5	MS-QC20ppb250916	18.1	20±2	μg/L	合格
2025-11-11	硒(溶解态)	6	2	MS-QC20ppb250916	20.3	20±2	μg/L	合格
2025-11-11	硒(溶解态)	6	2	MS-QC20ppb250916	19.2	20±2	μg/L	合格
2025-11-10~2 025-11-11	硝酸盐	5	2	B23110293	1.52	1.56±0.11	mg/L	合格
2025-11-10~2 025-11-11	硝酸盐	5	2	水泥 C251013-01	9.64	10±1	mg/L	合格
2025-11-12	硫化物	11	2	B24120167	1.71	1.70±0.12	mg/L	合格
2025-11-12	硫化物 QC 点含量	11	2	硫化物 C251112-02	9.57	10±1	μg	合格
2025-11-10~2 025-11-11	硫酸盐	5	2	B23110293	4.87	4.53±0.38	mg/L	合格
2025-11-10~2 025-11-11	硫酸盐	5	2	水泥 C251013-01	9.47	10±1	mg/L	合格
2025-11-10~2 025-11-11	碘化物	5	2	206206	0.891	0.921±0.058	mg/L	合格
2025-11-10~2 025-11-11	碘化物	5	2	碘 C251107-01	0.549	0.5±0.05	mg/L	合格
2025-11-11~2 025-11-12	苯	8	1	水质 VOCS-C25110701	5.59	5±1	μg/L	合格
2025-11-13	钠(溶解态)	15	6	ICP-QC1.0PPM2508 2201	0.976	1.0±0.1	mg/L	合格
2025-11-13	钠(溶解态)	15	6	ICP-QC1.0PPM2508 2202	0.938	1.0±0.1	mg/L	合格
2025-11-13	钠(溶解态)	15	6	ICP-QC1.0PPM2508 2201	1.04	1.0±0.1	mg/L	合格
2025-11-13	钠(溶解态)	15	6	ICP-QC1.0PPM2508 2202	0.949	1.0±0.1	mg/L	合格



## 质控信息

报告编号 A2250149957108ZK

第 17 页共 25 页

分析日期	检测项目	批次 样品 数量	质控 样数 量	质控样品				
				编号	测试结果	标准值	单位	判定
2025-11-13	钠 (溶解态)	15	6	ICP-QC1.0PPM2508 2201	1.01	1.0±0.1	mg/L	合格
2025-11-13	钠 (溶解态)	15	6	ICP-QC1.0PPM2508 2202	0.975	1.0±0.1	mg/L	合格
2025-11-13	铁 (溶解态)	5	4	ICP-QC1.0PPM2508 2201	1.04	1.0±0.1	mg/L	合格
2025-11-13	铁 (溶解态)	5	4	ICP-QC1.0PPM2508 2202	1.04	1.0±0.1	mg/L	合格
2025-11-13	铁 (溶解态)	5	4	ICP-QC1.0PPM2508 2201	1.05	1.0±0.1	mg/L	合格
2025-11-13	铁 (溶解态)	5	4	ICP-QC1.0PPM2508 2202	1.05	1.0±0.1	mg/L	合格
2025-11-11	铅 (溶解态)	23	5	MS-QC20ppb250916	21.2	20±2	μg/L	合格
2025-11-11	铅 (溶解态)	23	5	MS-QC20ppb250916	21.6	20±2	μg/L	合格
2025-11-11	铅 (溶解态)	23	5	MS-QC20ppb250916	21.0	20±2	μg/L	合格
2025-11-11	铅 (溶解态)	23	5	MS-QC20ppb250916	21.2	20±2	μg/L	合格
2025-11-11	铅 (溶解态)	23	5	MS-QC20ppb250916	21.7	20±2	μg/L	合格
2025-11-11	铜 (溶解态)	1	2	MS-QC20ppb250916	21.8	20±2	μg/L	合格
2025-11-11	铜 (溶解态)	1	2	MS-QC20ppb250916	21.6	20±2	μg/L	合格
2025-11-13	铜 (溶解态)	15	8	ICP-QC1.0PPM2508 2201	1.02	1.0±0.1	mg/L	合格
2025-11-13	铜 (溶解态)	15	8	ICP-QC1.0PPM2508 2202	1.03	1.0±0.1	mg/L	合格
2025-11-13	铜 (溶解态)	15	8	ICP-QC1.0PPM2508 2201	1.02	1.0±0.1	mg/L	合格
2025-11-13	铜 (溶解态)	15	8	ICP-QC1.0PPM2508 2202	1.03	1.0±0.1	mg/L	合格
2025-11-13	铜 (溶解态)	15	8	ICP-QC1.0PPM2508 2201	1.06	1.0±0.1	mg/L	合格
2025-11-13	铜 (溶解态)	15	8	ICP-QC1.0PPM2508 2202	0.934	1.0±0.1	mg/L	合格
2025-11-13	铜 (溶解态)	15	8	ICP-QC1.0PPM2508 2201	0.940	1.0±0.1	mg/L	合格
2025-11-13	铜 (溶解态)	15	8	ICP-QC1.0PPM2508 2202	1.05	1.0±0.1	mg/L	合格



## 质控信息

报告编号 A2250149957108ZK

第 18 页共 25 页

分析日期	检测项目	批次 样品 数量	质控 样数 量	质控样品				
				编号	测试结果	标准值	单位	判定
2025-11-13	铅(溶解态)	5	4	ICP-QC1.0PPM2508 2201	1.02	1.0±0.1	mg/L	合格
2025-11-13	铅(溶解态)	5	4	ICP-QC1.0PPM2508 2202	1.01	1.0±0.1	mg/L	合格
2025-11-13	铅(溶解态)	5	4	ICP-QC1.0PPM2508 2201	1.01	1.0±0.1	mg/L	合格
2025-11-13	铅(溶解态)	5	4	ICP-QC1.0PPM2508 2202	1.02	1.0±0.1	mg/L	合格
2025-11-11	锌(溶解态)	22	5	MS-QC20ppb250916	20.1	20±2	μg/L	合格
2025-11-11	锌(溶解态)	22	5	MS-QC20ppb250916	19.9	20±2	μg/L	合格
2025-11-11	锌(溶解态)	22	5	MS-QC20ppb250916	18.6	20±2	μg/L	合格
2025-11-11	锌(溶解态)	22	5	MS-QC20ppb250916	18.5	20±2	μg/L	合格
2025-11-11	锌(溶解态)	22	5	MS-QC20ppb250916	18.9	20±2	μg/L	合格
2025-11-13	锰(溶解态)	15	8	ICP-QC1.0PPM2508 2201	1.04	1.0±0.1	mg/L	合格
2025-11-13	锰(溶解态)	15	8	ICP-QC1.0PPM2508 2202	1.05	1.0±0.1	mg/L	合格
2025-11-13	锰(溶解态)	15	8	ICP-QC1.0PPM2508 2201	1.05	1.0±0.1	mg/L	合格
2025-11-13	锰(溶解态)	15	8	ICP-QC1.0PPM2508 2202	1.05	1.0±0.1	mg/L	合格
2025-11-13	锰(溶解态)	15	8	ICP-QC1.0PPM2508 2201	1.08	1.0±0.1	mg/L	合格
2025-11-13	锰(溶解态)	15	8	ICP-QC1.0PPM2508 2202	0.943	1.0±0.1	mg/L	合格
2025-11-13	锰(溶解态)	15	8	ICP-QC1.0PPM2508 2201	0.951	1.0±0.1	mg/L	合格
2025-11-13	锰(溶解态)	15	8	ICP-QC1.0PPM2508 2202	1.08	1.0±0.1	mg/L	合格
2025-11-11	镉(溶解态)	23	5	MS-QC20ppb250916	19.6	20±2	μg/L	合格
2025-11-11	镉(溶解态)	23	5	MS-QC20ppb250916	19.4	20±2	μg/L	合格
2025-11-11	镉(溶解态)	23	5	MS-QC20ppb250916	18.7	20±2	μg/L	合格
2025-11-11	镉(溶解态)	23	5	MS-QC20ppb250916	18.8	20±2	μg/L	合格
2025-11-11	镉(溶解态)	23	5	MS-QC20ppb250916	18.9	20±2	μg/L	合格
2025-11-11	镍(溶解态)	1	2	MS-QC20ppb250916	21.0	20±2	μg/L	合格



## 质控信息

报告编号 A2250149957108ZK

第 19 页共 25 页

分析日期	检测项目	批次 样品 数量	质控 样数 量	质控样品				
				编号	测试结果	标准值	单位	判定
2025-11-11	镍(溶解态)	1	2	MS-QC20ppb250916	20.3	20±2	μg/L	合格
2025-11-13	镍(溶解态)	15	8	ICP-QC1.0PPM2508 2201	0.995	1.0±0.1	mg/L	合格
2025-11-13	镍(溶解态)	15	8	ICP-QC1.0PPM2508 2202	0.994	1.0±0.1	mg/L	合格
2025-11-13	镍(溶解态)	15	8	ICP-QC1.0PPM2508 2201	0.988	1.0±0.1	mg/L	合格
2025-11-13	镍(溶解态)	15	8	ICP-QC1.0PPM2508 2202	0.997	1.0±0.1	mg/L	合格
2025-11-13	镍(溶解态)	15	8	ICP-QC1.0PPM2508 2201	1.01	1.0±0.1	mg/L	合格
2025-11-13	镍(溶解态)	15	8	ICP-QC1.0PPM2508 2202	0.916	1.0±0.1	mg/L	合格
2025-11-13	镍(溶解态)	15	8	ICP-QC1.0PPM2508 2201	0.901	1.0±0.1	mg/L	合格
2025-11-13	镍(溶解态)	15	8	ICP-QC1.0PPM2508 2202	1.04	1.0±0.1	mg/L	合格
2025-11-11	阴离子表面活性剂	5	2	B25030503	2.06	2.09±0.18	mg/L	合格
2025-11-11	阴离子表面活性剂	5	2	LASC251111-01	48.5	50±5	μg	合格
2025-11-12	高锰酸盐指数	6	1	B25030551	4.26	4.13±0.3	mg/L	合格

### ( 6 ) 地下水加标回收测试结果

分析日期	检测项目		样品短号	样品浓度	加标后样品浓度	加标量(μg)	单位	加标回收率	技术要求	判定
2025-11-11~2 025-11-12	二甲苯*	间, 对-二甲苯	XMRA1412456	0.5L	10.3	5.0	μg/L	103%	60%~130%	合格
2025-11-11~2 025-11-12	二甲苯*	邻-二甲苯	XMRA1412456	0.2L	5.1	5.0	μg/L	102%	60%~130%	合格
2025-11-11~2 025-11-12	二甲苯*	间, 对-二甲苯	XMRA1412497	0.5L	11.9	5.0	μg/L	119%	60%~130%	合格
2025-11-11~2 025-11-12	二甲苯*	邻-二甲苯	XMRA1412497	0.2L	6.2	5.0	μg/L	124%	60%~130%	合格

## 质控信息

报告编号 A2250149957108ZK

第 20 页共 25 页

分析日期	检测项目		样品短号	样品浓度	加标后样品浓度	加标量(μg)	单位	加标回收率	技术要求	判定
2025-11-17	汞(溶解态)	汞	XMR62412015	0.00004L	0.0117	0.0500	mg/L	116%	70%~130%	合格
2025-11-17	汞(溶解态)	汞	XMR62412017	1.4×10 <sup>-4</sup>	0.0114	0.0500	mg/L	112%	70%~130%	合格
2025-11-17	汞(溶解态)	汞	XMR62412053	2.2×10 <sup>-4</sup>	0.0113	0.0500	mg/L	111%	70%~130%	合格
2025-11-11~2 025-11-12	甲苯*		XMR62412456	0.3L	6.0	5.00	μg/L	119%	60%~130%	合格
2025-11-11~2 025-11-12	甲苯*		XMR62412497	0.3L	6.3	5.00	μg/L	127%	60%~130%	合格
2025-11-11	砷(溶解态)	砷	XMR90812009	1.08×10 <sup>-3</sup>	0.0220	1.00	mg/L	104%	70%~130%	合格
2025-11-11	砷(溶解态)	砷	XMR90812009	1.08×10 <sup>-3</sup>	0.0227	1.00	mg/L	108%	70%~130%	合格
2025-11-12	硫化物		XMR62412087	0.003L	0.021	5.00	mg/L	82.6%	60%~120%	合格
2025-11-12	硫化物		XMR62412190	0.003L	0.021	5.00	mg/L	79.7%	60%~120%	合格
2025-11-11~2 025-11-12	苯*		XMR62412456	0.4L	5.7	5.00	μg/L	114%	60%~130%	合格
2025-11-11~2 025-11-12	苯*		XMR62412497	0.4L	6.2	5.00	μg/L	125%	60%~130%	合格
2025-11-13	铅(溶解态)	铅	XMR62412035	16.6	1.57	50.0	mg/L	74.3%	70%~120%	合格
2025-11-13	铅(溶解态)	铅	XMR62412218	681	1.60	50.0	mg/L	91.6%	70%~120%	合格
2025-11-13	铅(溶解态)	铅	XMR62412462	302	1.65	50.0	mg/L	105%	70%~120%	合格
2025-11-13	铁(溶解态)	铁	XMR62412035	8.59	9.70	50.0	mg/L	111%	70%~120%	合格
2025-11-11	铅(溶解态)	铅	XMR90812009	9.6×10 <sup>-4</sup>	0.0196	1.00	mg/L	93.2%	70%~130%	合格
2025-11-11	铅(溶解态)	铅	XMR90812009	9.6×10 <sup>-4</sup>	0.0200	1.00	mg/L	95.2%	70%~130%	合格
2025-11-13	铜(溶解态)	铜	XMR62412035	0.04L	0.96	50.0	mg/L	95.6%	70%~120%	合格

## 质控信息

报告编号 A2250149957108ZK

第 21 页共 25 页

分析日期	检测项目	样品短号	样品浓度	加标后样品浓度	加标量(μg)	单位	加标回收率	技术要求	判定	
2025-11-11	铜(溶解态)	铜	$2.84 \times 10^{-3}$	0.0194	1.00	mg/L	82.8%	70%~130%	合格	
2025-11-11	铜(溶解态)	铜	$2.84 \times 10^{-3}$	0.0201	1.00	mg/L	86.3%	70%~130%	合格	
2025-11-13	铜(溶解态)	铜	XMRA1412218	0.04L	0.96	50.0	mg/L	96.0%	70%~120%	合格
2025-11-13	铜(溶解态)	铜	XMRA1412462	0.04L	0.79	50.0	mg/L	78.7%	70%~120%	合格
2025-11-13	铅(溶解态)	铅	XMR62412035	0.009L	0.891	50.0	mg/L	89.1%	70%~120%	合格
2025-11-13	锰(溶解态)	锰	XMR62412035	1.34	2.33	50.0	mg/L	99.0%	70%~120%	合格
2025-11-13	锰(溶解态)	锰	XMRA1412218	0.26	1.20	50.0	mg/L	94.3%	70%~120%	合格
2025-11-13	锰(溶解态)	锰	XMRA1412462	0.36	1.15	50.0	mg/L	78.9%	70%~120%	合格
2025-11-11	镉(溶解态)	镉	XMR90812009	$1.8 \times 10^{-4}$	0.0226	1.00	mg/L	112%	70%~130%	合格
2025-11-11	镉(溶解态)	镉	XMR90812009	$1.8 \times 10^{-4}$	0.0229	1.00	mg/L	114%	70%~130%	合格
2025-11-13	镍(溶解态)	镍	XMR62412035	0.007L	0.867	50.0	mg/L	86.7%	70%~120%	合格
2025-11-11	镍(溶解态)	镍	XMR90812009	$9.0 \times 10^{-4}$	0.0182	1.00	mg/L	86.4%	70%~130%	合格
2025-11-11	镍(溶解态)	镍	XMR90812009	$9.0 \times 10^{-4}$	0.0185	1.00	mg/L	88.2%	70%~130%	合格
2025-11-13	锌(溶解态)	锌	XMRA1412218	0.007L	0.893	50.0	mg/L	89.3%	70%~120%	合格
2025-11-13	锌(溶解态)	锌	XMRA1412462	0.007L	0.722	50.0	mg/L	72.2%	70%~120%	合格
2025-11-11~2 025-11-12	三氯甲烷*	氯仿	250465399K01	0.0004L	0.0058	5.00	mg/L	116%	80%~120%	合格
2025-11-11~2 025-11-12	二甲苯*	邻二甲苯	250465399K01	0.0002L	0.0055	5.0	mg/L	110%	80%~120%	合格



## 质控信息

报告编号 A2250149957108ZK

第 22 页共 25 页

分析日期	检测项目		样品短号	样品浓度	加标后样品浓度	加标量(μg)	单位	加标回收率	技术要求	判定
2025-11-11~2025-11-12	二甲苯*	间, 对-二甲苯	250465399K01	0.0005L	0.0113	5.0	mg/L	113%	80%~120%	合格
2025-11-11~2025-11-12	可萃取性石油烃(C <sub>9</sub> -C <sub>16</sub> )	可萃取石油烃	P250073842K01	0.01L	0.59	620	mg/L	95.8%	70%~120%	合格
2025-11-11~2025-11-12	四氯化碳*		250465399K01	0.0004L	5.7×10 <sup>-3</sup>	5.00	mg/L	115%	80%~120%	合格
2025-11-11~2025-11-12	甲苯*		250465399K01	0.0003L	6.0×10 <sup>-3</sup>	5.00	mg/L	120%	80%~120%	合格
2025-11-11	砷(溶解态)	砷	250465992K01	0.00012L	0.0173	1.00	mg/L	86.5%	80%~120%	合格
2025-11-11	硒(溶解态)	硒	250465992K01	0.00041L	0.0177	1.00	mg/L	88.4%	80%~120%	合格
2025-11-11~2025-11-12	苯*		250465399K01	0.0004L	5.9×10 <sup>-3</sup>	5.00	mg/L	119%	80%~120%	合格
2025-11-11	铅(溶解态)	铅	250465992K01	0.00009L	0.0190	1.00	mg/L	95.0%	80%~120%	合格
2025-11-11	铜(溶解态)	铜	250465992K01	0.00008L	0.0193	1.00	mg/L	96.5%	80%~120%	合格
2025-11-11	锌(溶解态)	锌	250465992K01	0.000067L	0.0178	1.00	mg/L	89.1%	80%~120%	合格
2025-11-11	镉(溶解态)	镉	250465992K01	0.00005L	0.0173	1.00	mg/L	86.4%	80%~120%	合格
2025-11-11	镍(溶解态)	镍	250465992K01	0.00006L	0.0182	1.00	mg/L	90.9%	80%~120%	合格

备注：\* 表示该项目加标量为 ng/L。

# 质控信息

报告编号

A2250149957108ZK

(7) 质量检测总结

检测项目	全倒空空白			设备空白			现场平行			分析空白			实验室平行样			有证标准物质			加标回收			评价
	样品总数量	合格数量	合格率	合格率	数量	合格率	数量	批次	合格率	数量	批次	合格率	数量	批次	合格率	样品数量	占比	合格率	数量	占比	合格率	
pH 值	5	1	100%	1	1	100%	1	1	100%	1	1	100%	1	1	100%	1	1	100%	1	1	100%	合格
总硬度(以 CaCO <sub>3</sub> 计)	5	1	100%	1	1	100%	1	1	100%	1	12	8.33%100%	2	12	16.7%100%	1	12	8.33%100%	1	1	100%	合格
氯酸根离子	5	1	100%	1	1	100%	1	1	100%	2	5	40.0%100%	1	5	20.0%100%	2	5	40.0%100%	1	1	100%	合格
氯离子	5	1	100%	1	1	100%	1	1	100%	2	5	40.0%100%	1	5	20.0%100%	2	5	40.0%100%	1	1	100%	合格
溶剂性固体	5	1	100%	1	1	100%	1	1	100%	1	1	100%	1	5	20.0%100%	1	1	100%	1	1	100%	合格
硝酸根离子(以 N 计)	5	1	100%	1	1	100%	1	1	100%	2	5	40.0%100%	1	5	20.0%100%	2	5	40.0%100%	1	1	100%	合格
六价铬	5	1	100%	1	1	100%	1	1	100%	2	9	22.2%100%	2	9	22.2%100%	2	9	22.2%100%	1	1	100%	合格
氯仿	5	2	100%	1	1	100%	1	1	100%	1	5	20.0%100%	1	5	20.0%100%	1	5	20.0%100%	1	5	20.0%100%	合格
丙酮	5	2	100%	1	1	100%	1	1	100%	1	5	20.0%100%	1	5	20.0%100%	1	5	20.0%100%	1	5	20.0%100%	合格
阳离子表面活性剂	5	1	100%	1	1	100%	1	1	100%	2	5	40.0%100%	1	5	20.0%100%	2	5	40.0%100%	1	1	100%	合格
氯气	5	1	100%	1	1	100%	1	1	100%	2	15	13.3%100%	3	15	20.0%100%	3	15	20.0%100%	1	1	100%	合格
挥发酚	5	1	100%	1	1	100%	1	1	100%	2	8	25.0%100%	2	8	25.0%100%	2	8	25.0%100%	1	1	100%	合格
總(化)物	5	1	100%	1	1	100%	1	1	100%	1	11	9.09%100%	2	11	18.2%100%	2	11	18.2%100%	2	11	18.2%100%	合格
苯	5	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	8	12.5%100%	1	8	12.5%100%	1	8	12.5%100%	3	8	37.5%100%	合格

# 质控信息

A2250149957108ZK

报告编号

第24页共25页

检测项目	样品总数量	全称序空白			运输空白			设备空白			现场平行			分析空白			实验室平行样			有证标准物质			加标回收				
		合格数量	合格率	平均	合格数量	合格率	平均	合格数量	合格率	平均	合格数量	合格率	平均	合格数量	合格率	平均	合格数量	合格率	平均	批次样品数量	占比	合格数量	占比	合格率	评价		
甲苯	5	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	8	12.5%	100%	1	8	12.5%	100%	1	8	12.5%	100%	3	8	37.5%	100%	合格	
氯化物	5	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	8	25.0%	100%	2	8	25.0%	100%	1	8	25.0%	100%	1	8	25.0%	100%	1	合格
溴度	5	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	8	12.5%	100%	1	8	12.5%	100%	1	8	12.5%	100%	3	8	37.5%	100%	合格	
二甲苯(总量)	5	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	8	12.5%	100%	1	8	12.5%	100%	1	8	12.5%	100%	3	8	37.5%	100%	合格	
高锰酸盐指数	5	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	6	33.3%	100%	2	6	33.3%	100%	1	6	16.7%	100%	1	6	16.7%	100%	1	合格
亚硝酸根离子 (以N+计)	5	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	5	40.0%	100%	1	5	20.0%	100%	2	5	40.0%	100%	1	5	40.0%	100%	1	合格
碘化物	5	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	5	40.0%	100%	1	5	20.0%	100%	2	5	40.0%	100%	1	5	40.0%	100%	1	合格
氯离子	5	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	5	40.0%	100%	1	5	20.0%	100%	2	5	40.0%	100%	1	5	40.0%	100%	1	合格
可萃取性石油 烃(C <sub>10</sub> C <sub>10</sub> )	5	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	13	7.69%	100%	1	13	7.69%	100%	1	13	7.69%	100%	1	13	7.69%	100%	1	合格
铅(溶剂态)	5	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	23	8.70%	100%	4	23	17.4%	100%	5	23	17.7%	100%	3	23	13.0%	100%	1	合格
镉(溶剂态)	5	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	23	8.70%	100%	4	23	17.4%	100%	5	23	17.7%	100%	3	23	13.0%	100%	1	合格
锌(溶剂态)	5	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	22	9.06%	100%	3	22	13.6%	100%	5	22	22.7%	100%	1	22	22.7%	100%	1	合格
铁(溶剂态)	5	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	5	40.0%	100%	1	5	20.0%	100%	4	5	40.0%	100%	1	5	20.0%	100%	1	合格
锰(溶剂态)	5	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	15	13.3%	100%	3	15	20.0%	100%	8	15	53.3%	100%	3	15	20.0%	100%	1	合格
铜(溶剂态)	5	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	16	25.0%	100%	4	16	25.0%	100%	10	16	62.5%	100%	6	16	37.5%	100%	1	合格
硒(溶剂态)	5	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	6	33.3%	100%	2	6	16.7%	100%	2	6	33.3%	100%	1	6	16.7%	100%	1	合格

# 质控信息

报告编号

A2250149957108ZK

第25页共25页

检测项目	样品总数量	全称序空白		运输空白		设备空白		现场平行		分析空白		实验室平行样		有证标准物质		加标回收			
		数量	合格率	数量	合格率	数量	合格率	数量	合格率	数量	合格率	数量	合格率	数量	合格率	数量	合格率		
砷(溶解态)	5	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	2	23	8.70%	100%	4	23	17.4%	100%		
汞(溶解态)	5	1	100%	1	100%	1	100%	2	17	11.8%	100%	3	17	17.6%	100%	3	17	17.6%	100%
钠(溶解态)	5	1	100%	1	100%	1	100%	2	15	13.3%	100%	3	15	20.0%	100%	3	15	20.0%	100%
铝(溶解态)	5	1	100%	1	100%	1	100%	2	5	40.0%	100%	1	5	20.0%	100%	1	5	20.0%	100%
镍(溶解态)	5	1	100%	1	100%	1	100%	4	16	25.0%	100%	4	16	25.0%	100%	6	16	37.5%	100%

\*\*\*报告结束\*\*\*