

河北凯德生物材料有限公司

2022 年度土壤及地下水自行监测报告



委托单位：河北凯德生物材料有限公司

编制单位：河北华普环境检测有限公司

编制日期：二零二三年二月



基本信息

企业基本信息	
企业名称	河北凯德生物材料有限公司
企业类型	在产企业
地址	河北省衡水市开发区北方工业基地东风路86号
行业类型	C2614 有机化学原料制造
特征污染物	重金属（锌、砷、铅、汞、铬、镉）、SVOCs（苯酚、苯并芘）及烷基、芳基或甲苯磺酸（含游离硫酸）、总石油烃
土壤和地下水测试项目	pH、重金属（锌、砷、铅、汞、铬、镉）、苯酚、苯并芘、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）
单位基本信息	
检测实验室	河北华普环境检测有限公司
钻探单位	天津市瑞鑫地质勘查技术服务有限公司
报告编制信息	
编制单位	河北华普环境检测有限公司
项目负责人	赵文静
地块使用权人	河北凯德生物材料有限公司

河北凯德生物材料有限公司 2022 年度 土壤及地下水自行监测报告专家评审意见

2023 年 1 月 15 日，衡水市生态环境局在衡水市组织召开了《河北凯德生物材料有限公司 2022 年度土壤及地下水自行监测报告》(以下简称《报告》)专家评审会，参加会议的有衡水市生态环境局高新技术产业开发区分局、委托单位河北凯德生物材料有限公司和报告编制单位河北华普环境检测有限公司的代表。会议邀请了 3 位专家组成专家组(名单附后)，与会专家听取了编制单位关于《报告》的汇报，经质询和认真讨论，形成专家意见如下：

一、报告编制单位根据国家土壤重点监管企业自行监测相关技术指南开展了河北凯德生物材料有限公司 2022 年度土壤及地下水自行监测工作，编制了自行监测报告。本次自行监测工作技术路线可行，内容较完整，数据详实，结论总体可信。报告按照专家意见修改完善并经专家组确认后可作为企业开展下阶段环境管理的工作依据。

二、报告需修改的主要内容

1、完善本次调查水文地质条件分析；细化企业历史监测信息汇总，明确历史超标点位分布状况。依据指南要求，完善重点监测单元和关注污染物的筛选。


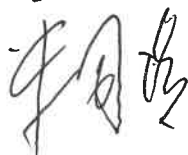
2、完善布点方案与相关技术规范符合性，明确点位布设、采样深度的确定依据，核实与监测方案的对比分析。结合重点监测单元分布，完善检测数据汇总、污染趋势和成因分析，重点关注地下水中砷、铅等特征污染物变化趋势和分布，明确企业土壤和地下水管控措施。

3、完善样品流转及分析等质控措施汇总；规范报告编制，完善附图附件。

专家组组长：



专家组成员：



2023 年 1 月 15 日

河北凯德生物材料有限公司



2022年度土壤及地下水自行监测报告评审专家名单

日期：2023年1月15日

会议职务	姓名	工作单位	职称
组长	刘冀鹏	衡水江成环保科技有限公司	高工
成员	米同清	河北省衡水生态环境监测中心	正高工
	辛国兴	衡水市环境科学研究院	高工

河北凯德生物材料有限公司 2022 年度土壤及地下水

自行监测报告修改说明及专家确认单

地块名称	河北凯德生物材料有限公司地块
报告名称	河北凯德生物材料有限公司 2022 年度土壤及地下水自行监测报告
专家名单	刘冀鹏、米同清、辛国兴
专家会日期	2023 年 1 月 15 日
专家意见	修改说明
完善本次调查水文地质条件分析、核实地下水流场；细化企业历史监测信息汇总，明确历史超标点位分布状况。依据指南要求，完善重点监测单元、关注污染物和监测因子的筛选与判定。	修改情况：第 3.2 章节给出了本次调查地下水监测数据一览表，并绘制了流场图；第 2.3 章节，列表统计了企业历史监测结果，并给出了超标点位图；第 5.3.2 章节补充了重点场所、重点设施设备情况，细化了重点监测单元筛选过程；第 5.4 章节补充细化了生产工艺污染特征因子分析、关注污染物和监测因子分析结论。
完善布点方案与相关技术规范符合性分析，明确点位布设、采样深度的确定依据；核实与监测方案的对比分析。结合重点监测单元功能与分布，完善检测数据汇总、污染趋势和成因分析，重点关注地下水中铅、砷等特征污染物变化趋势和分布，明确企业土壤和地下水管控措施，优化下年度自行监测工作要求。	修改情况：第 6.2 章节、表 6.1 中补充了点位布设依据、与《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）符合性分析；第 8.4.3 章节，细化了地下水中各检测项目结果分析，给出了超标因子趋势分析图；第 10.2 章节，给出了具体管控措施，细化了下年度自行监测的建议。
完善样品流转及分析等质控措施汇总；规范报告编制，完善附图附件。	修改情况：第 9 章，补充了自行监测质量体系，细化了样品流转、分析等质控措施；完善了报告文本、附图附件编制。
审核结论	<input checked="" type="checkbox"/> 已按要求修改完毕 <input type="checkbox"/> 重新修改
专家确认：	 审核日期：2023.2.1 

目录

1 工作背景	1
1.1 项目由来.....	1
1.2 工作依据.....	1
1.2.1 法律法规和政策文件.....	1
1.2.2 技术规范和标准.....	2
1.2.3 其他文件.....	2
1.3 工作内容及技术路线.....	2
1.3.1 工作内容.....	2
1.3.2 技术路线.....	2
1.4 组织实施.....	3
1.4.1 土地使用权人.....	3
1.4.2 土壤环境自行监测方案、报告编制及实施单位.....	4
1.4.3 检测实验室.....	4
2 企业概况	6
2.1 企业基本情况.....	6
2.2 企业历史沿革、行业分类和经营范围.....	6
2.2.1 企业历史沿革.....	6
2.2.2 行业分类.....	10
2.2.3 经营范围.....	10
2.3 企业用地已有的环境调查与监测情况.....	10
3 地勘资料	15
3.1 自然地理概况.....	15
3.1.1 地理位置.....	15
3.1.2 地形地貌.....	16
3.1.3 气候气象.....	16
3.1.4 区域水文地质信息.....	16
3.2 地块内水文地质信息.....	18
4 企业生产及污染防治情况	21

4.1 企业生产概况.....	21
4.1.1 原辅料、产品使用及储存情况.....	21
4.1.2 生产工艺流程及产排污情况.....	22
4.2 企业总平面布置.....	26
5 重点监测单元的识别与分类	28
5.1 土壤污染隐患排查结果.....	28
5.1.1 排查重点区域.....	28
5.1.2 隐患排查结论.....	30
5.1.3 隐患整改方案.....	30
5.1.4 对土壤和地下水自行监测工作建议.....	31
5.2 重点监测单元识别原则.....	31
5.3 重点监测单元筛选.....	31
5.3.1 筛选原则.....	31
5.3.2 重点场所、重点设施设备情况.....	32
5.3.3 筛选结果.....	37
5.4 关注污染物.....	40
5.4.1 生产工艺污染识别.....	41
5.4.2 历史检测数据中超标因子.....	42
5.4.3 特征污染因子分析结论.....	42
6 监测点位布设方案	43
6.1 布点原则.....	43
6.2 布点方案.....	44
7 样品采集、保存、流转	50
7.1 现场采样位置、数量和深度.....	50
7.1.1 采样点定位.....	50
7.1.2 采样点位调整情况.....	50
7.2 采样方法及程序.....	51
7.2.1 土壤及地下水样品采集.....	51
7.2.2 土壤及地下水样品保存与流转.....	58

8 监测结果分析	61
8.1 分析样品统计信息.....	61
8.2 评价标准筛选.....	61
8.2.1 土壤评价标准筛选.....	61
8.2.2 地下水评价标准筛选.....	62
8.3 土壤监测结果分析.....	62
8.3.1 分析方法.....	62
8.3.2 各点位监测结果.....	64
8.3.3 监测结果分析.....	65
8.4 地下水监测结果分析.....	68
8.4.1 分析方法.....	68
8.4.2 各点位监测结果.....	70
8.4.3 监测结果分析	70
9 质量保证与质量控制	78
9.1 自行监测质量体系.....	78
9.2 监测方案制定的质量保证与控制.....	78
9.3 现场采样质量保证与控制.....	79
9.4 样品流转质量保证与控制.....	80
9.5 实验室检测质量保证与控制.....	81
9.5.1 现场平行样质量控制.....	81
9.5.2 实验室内部质量控制.....	81
7.3.2 地下水质量控制数据	86
10 结论与措施	89
10.1 监测结论.....	89
10.1.1 土壤监测结论.....	89
10.1.2 地下水监测结论.....	89
10.2 企业针对监测结果拟采取的主要措施及原因.....	90

1 工作背景

1.1 项目由来

河北凯德生物材料有限公司地块为在产企业地块,地块编码 1311711260028,地块位于河北省衡水市衡水经济开发区北方工业基地东风路 86 号,正门坐标为东经 115.767822°,北纬 37.793753°。该企业前身为东风兴达化工有限公司(始建于 2007 年),后来被外企收购,2010 年 4 月更名为河北凯德生物材料有限公司。企业自投产以来主要生产癸二酸、癸二酸二甲酯及癸二酸二丁酯系列产品,年产量约为 4 万吨,该企业所属行业小类为 C2614 有机化学原料制造。

为贯彻落实《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国土壤污染防治法》、《土壤污染防治行动计划》、《河北省“净土行动”土壤污染防治工作方案》等相关法律法规、政策文件及相关部门的要求,河北凯德生物材料有限公司按照《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南(试行)》(HJ1209-2021)要求,委托河北华普环境检测有限公司对河北凯德生物材料有限公司地块开展重点监管单位土壤和地下水自行监测工作。

1.2 工作依据

1.2.1 法律法规和政策文件

- (1) 《中华人民共和国土壤污染防治法》(主席令[2018]8 号);
- (2) 《土壤污染防治行动计划》(国发[2016]31 号);
- (3) 《工矿用地土壤环境管理办法(试行)》(生态环境部令第 3 号);
- (4) 《河北省“净土行动”土壤污染防治工作方案》(冀政发[2017]3 号);
- (5) 《关于分解落实土壤污染防治重点任务的通知》(冀土领办函〔2021〕13 号);
- (6)《衡水市土壤污染防治重点工作任务推进方案》(衡水领办[2021]39 号)。

1.2.2 技术规范 and 标准

- (1) 《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2014）；
- (2) 《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）；
- (3) 《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》（HJ1029-2019）；
- (4) 《土壤质量标准建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）；
- (5) 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）；
- (6) 《河北省土壤污染重点监管单位土壤及地下水自行监测技术指南（试行）》；
- (7) 《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209-2021）。

1.2.3 其他文件

- (1) 《河北凯德生物材料有限公司 2020 年度土壤环境自行监测报告》；
- (2) 《河北凯德生物材料有限公司 2021 年度土壤环境自行监测报告》。

1.3 工作内容及技术路线

1.3.1 工作内容

通过现场踏勘、人员访谈和资料收集所获得的企业污染物产排情况，识别本企业存在土壤及地下水污染隐患的区域或设施并确定其对应的特征污染物，开展土壤和地下水监测，及时监控企业生产过程对土壤和地下水影响的动态变化，获取土壤及地下水环境质量现状，最大程度的降低在产企业环境污染隐患，为企业土壤及地下水污染防治提供科学依据。

1.3.2 技术路线

开展企业用地土壤环境自行监测的工作程序包括：资料收集和现场踏勘、采样准备、土孔钻探、土壤和地下水样品采集、样品保存和流转、实验室检测分析、检测数据统计对比与分析、编制自行监测报告等，工作程序和技术路线见下图：

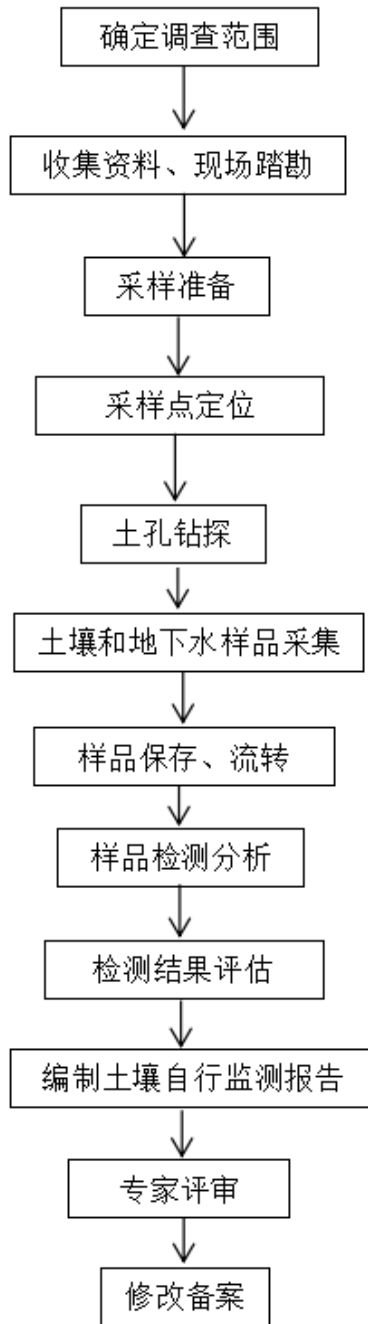


图 1-1 项目工作程序图

1.4 组织实施

1.4.1 土地使用权人

本地块的土地使用权人为河北凯德生物材料有限公司，其主要职责如下：

- 1) 提供河北凯德生物材料有限公司地块基础资料，并保证资料的真实性和可靠性，保证绝不弄虚作假：

2) 配合布点采样编制单位进行现场踏勘和点位确认, 并根据实际情况, 对采样位置进行签字确认;

3) 配合采样单位进行现场采样, 为土壤及地下水样品采集提供必要的支持, 如提供采样场地、维护取样现场秩序等。

1.4.2 土壤环境自行监测方案、报告编制及实施单位

河北凯德生物材料有限公司地块 2022 年度土壤环境自行监测工作方案、自行监测报告编制及实施由河北华普环境检测有限公司负责, 其主要任务和职责如下:

- 1) 负责组织建立本单位内部的项目组, 明确项目参与人员, 并通过培训, 提高项目参与人员的业务水平;
- 2) 负责项目开展所需相关设备器材的准备;
- 3) 按照具体分工, 制定各工作阶段的工作计划;
- 4) 完成单位所承担的地块的土壤环境自行监测工作方案编制和审查, 完成地块采样工作;
- 5) 按照相关技术规定, 对本项目开展过程中各个环节开展“自审”和“内审”工作, 并对各阶段工作的成果质量负责;
- 6) 采样及测试工作结束后, 按照相关技术规定编制自行监测成果报告并按照规定要求提交备案;
- 7) 协助配合业主单位完成不同阶段的工作任务。

1.4.3 检测实验室

本地块选取的检测实验室为河北华普环境检测有限公司, 其主要任务和职责如下:

- 1) 检测实验室负责土壤样品及地下水样品的保存与流转, 确保样品保存与流转满足相关要求, 检测实验室收到样品后, 按照样品运送单要求, 尽快完成分析测试工作;
- 2) 检测实验室在正式开展自行监测分析测试前, 完成对所选用分析测试方法的检出限、测定下限、精密度、准确度、线性范围等方法各项特性指标的确认, 并形成相关质量记录, 正式开展自行监测分析测试中, 依照相关技术规定要求开

展空白试验、定量校准、精密度控制、准确度控制、分析测试数据记录与审核和实验室内部质量评价等六个环节的实验室内部质量控制工作，并形成相关质量记录；

3) 检测实验室在自行监测过程中严格遵守相关质量保证与质量控制要求，样品测试完成后提供相应的质控报告作为样品检测报告的附件；

4) 检测实验室完成分析测试的同时，还要对其最终报出的所有样品分析测试结果的可靠性和合理性进行全面、综合的质量评价，提交质量评价总结报告；

5) 协助土地使用权人及采样单位完成其他相关工作。

2 企业概况

2.1 企业基本情况

河北凯德生物材料有限公司地块为在产企业地块,地块编码 1311711260028,地块位于河北省衡水市衡水经济开发区北方工业基地东风路 86 号,正门坐标为东经 115.767822°,北纬 37.793753°。该企业前身为东风兴达化工有限公司(始建于 2007 年),后来被外企收购,2010 年 4 月更名为河北凯德生物材料有限公司。企业自投产以来主要生产癸二酸、癸二酸二甲酯及癸二酸二丁酯系列产品,年产量约为 4 万吨,该企业所属行业小类为 C2614 有机化学原料制造。

根据基础信息调查成果及本次现场核实掌握企业的基本信息如下表所示。

表 2-1 企业地块基本情况一览表

1.单位名称 河北凯德生物材料有限公司	
2.单位所在地 河北省衡水市衡水经济开发区北方工业基地东风路 86 号	
3.企业中心地理坐标 东经 115.767822° , 北纬 37.793753°	
4.地块占地面积 (m ²) : 225385	
5.联系方式 联系人姓名: 王会哲 电话: 0318-6859022	
6.行业类别: C2614 有机化学原料制造	
7.投入运营时间: 2007 年	8.最新改扩建时间:2014 年
9.地块是否位于工业园区或集聚区* 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
10.企业地块内部存在以下设施或区域(多选) 生产区 <input checked="" type="checkbox"/> 储存区 <input checked="" type="checkbox"/> 废气治理设施 <input checked="" type="checkbox"/> 废水治理区域 <input checked="" type="checkbox"/> 固体废物贮存或处置区 <input checked="" type="checkbox"/>	

2.2 企业历史沿革、行业分类和经营范围

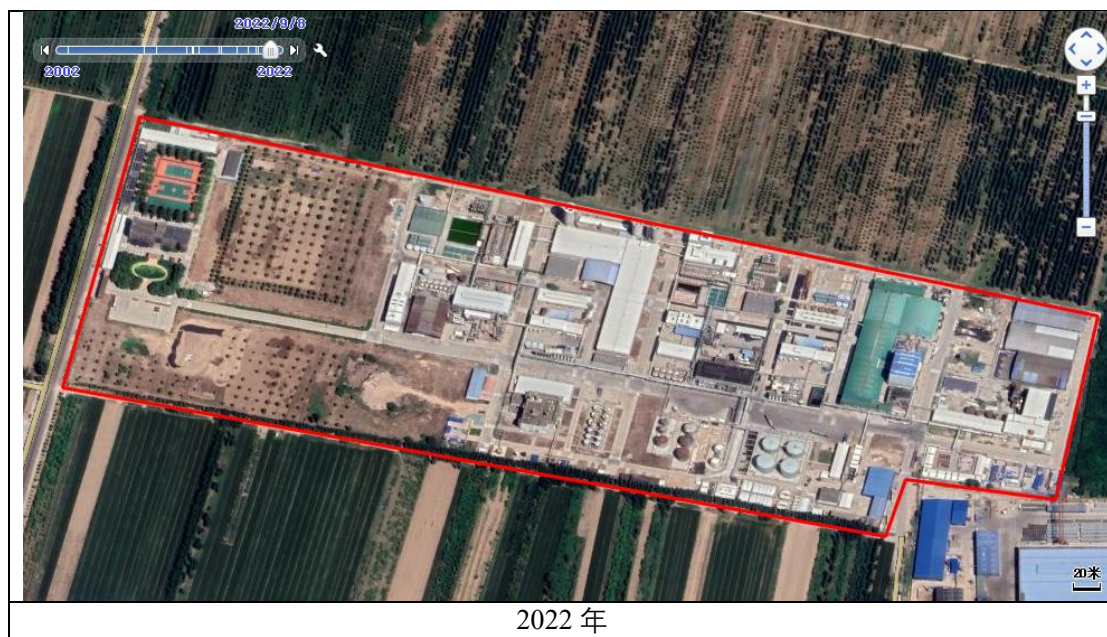
2.2.1 企业历史沿革

厂区利用历史情况见下表:

表 2-2 该地块利用历史

序号	起（年）	止（年）	行业类别*	主要产品	备注
①	2014	至今	2614 有机化学原料制造	癸二酸及下游产品	--
	2010	2014	2614 有机化学原料制造	癸二酸及下游产品	地块水处理站、储罐区、助剂车间、锅炉车间完成建设
②	2008	2010	2614 有机化学原料制造	癸二酸及下游产品	地块主体设施建成
③	2008	2008	--	--	建设期
④	2002	2007	3031 粘土砖瓦及建筑砌块制造	--	苏正、太古刘等 4 个砖厂于 2007 年 4 月拆除
⑤	--	2002	01 农业	--	--

厂区历史影像图见下图：





2020年



2017年



2015年



2010年



图 2-1 该地块历史影像图

2.2.2 行业分类

根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)，企业所属行业分类为：C2614 有机化学原料制造。

2.2.3 经营范围

根据国家企业信用信息公示系统，企业经营范围包括：生产癸二酸、癸二酸二甲(丁)酯类癸二酸酯、仲辛醇、甘油、脂肪酸，硫酸钠，销售公司产品；癸二酸的批发、零售业务。蓖麻油的批发销售业务；肥料防结块包膜剂来料加工（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

2.3 企业用地已有的环境调查与监测情况

地块自建成工业企业以来用地类型一直为工业用地，未发生过用地类型变更，未有发生过环境污染事故或泄漏情况的相关记录。

企业 2021 年度与 2020 年自行监测方案一致，共筛选了 7 个布点区域，地块内共布设 11 个土壤采样点和 8 个地下水采样点，具体如下：

(1) 检测因子

表 2-3 地块 2020 年、2021 年自测报告土壤及地下水检测因子一览表

类型	序号	点位	基本检测项目	特征污染物
土壤	1	1A01	GB36600-2018 表 1 中 45 项、pH	锌、苯酚、石油烃
	2	1A02		
	3	1B01		
	4	1C01		
	5	1D01		
	6	1F01		
	7	1F02		
	8	1G01		
	9	1G02		
	10	1H01		
	11	1H02		
地下水	13	2A01	与土壤检测项目保持一致	
	14	2B01		
	15	2C01		
	16	2D01		
	17	2F01		
	18	2G01		
	19	2H01		
	20	2H02		

(2) 检测点位

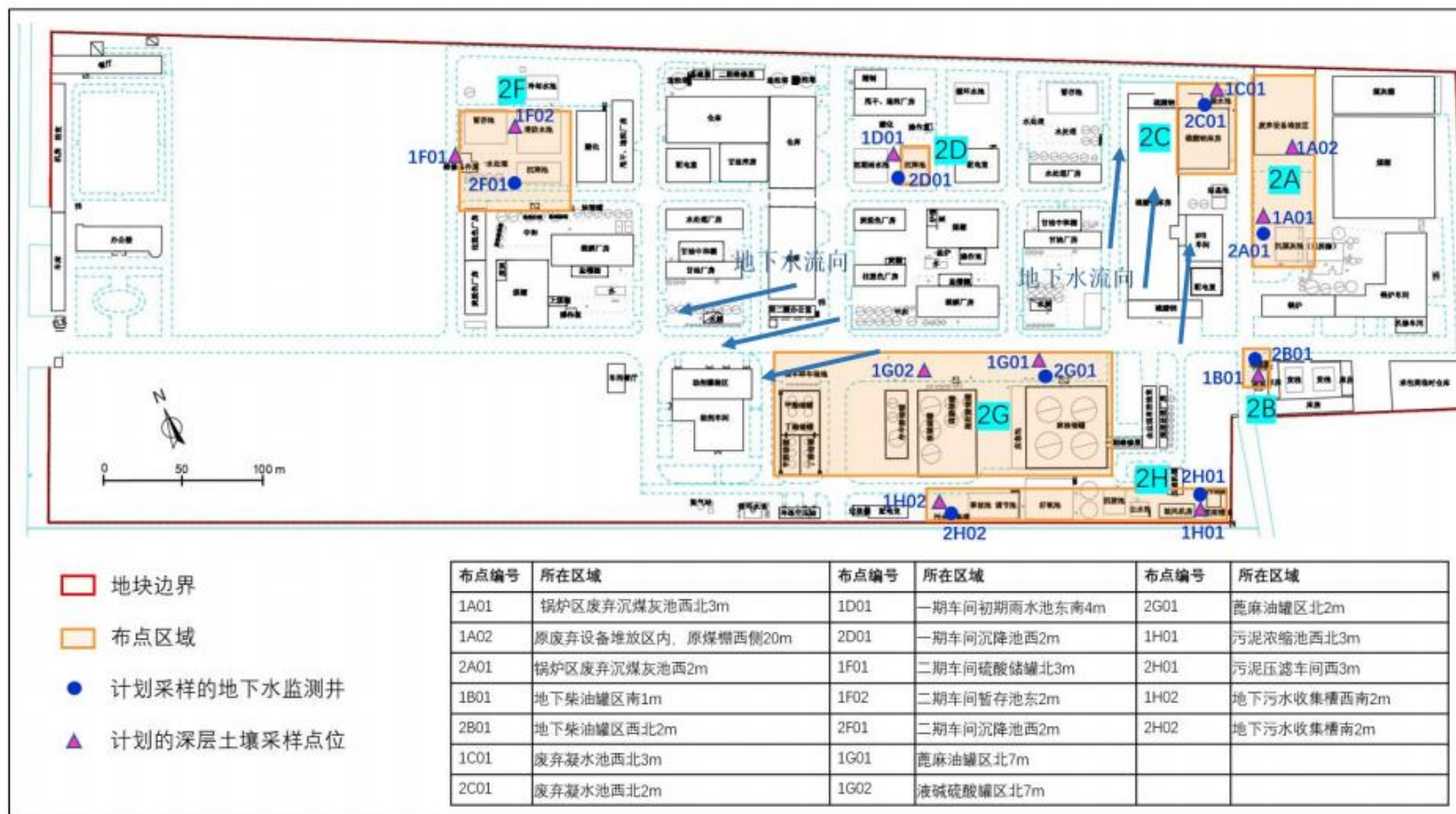


图 2-2 2020 年、2021 年自测报告土壤及地下水检测点位分布图

企业 2021 和 2020 年自行监测土壤检测值均未超过所参考评价标准,且 2021 年各点位的污染物浓度与 2020 年自行监测数据相比无显变化,不存在污染情况。2021 年地水重金属浓度(砷和铅)超过《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准值,符合 IV 类标准。具体数据如下:

2021 年度重金属(汞、砷、铅、镉、铜、镍)共检测样品 9 个,检出率为 33%-100%。其中 2F01 和 2G01 的地下水样品中砷浓度分别为 33.7 $\mu\text{g/L}$ 和 16.4 $\mu\text{g/L}$, 超过《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准(10 $\mu\text{g/L}$), 符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) IV 类标准(50 $\mu\text{g/L}$)。2A01 的地下水样品中铅浓度(47.8 $\mu\text{g/L}$)超过了 III 类标准(10 $\mu\text{g/L}$), 符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) IV 类标准(100 $\mu\text{g/L}$), 主要集中在废弃锅炉区、生产区二期辅助车间和地上罐区, 推测与地块历史活动有关。

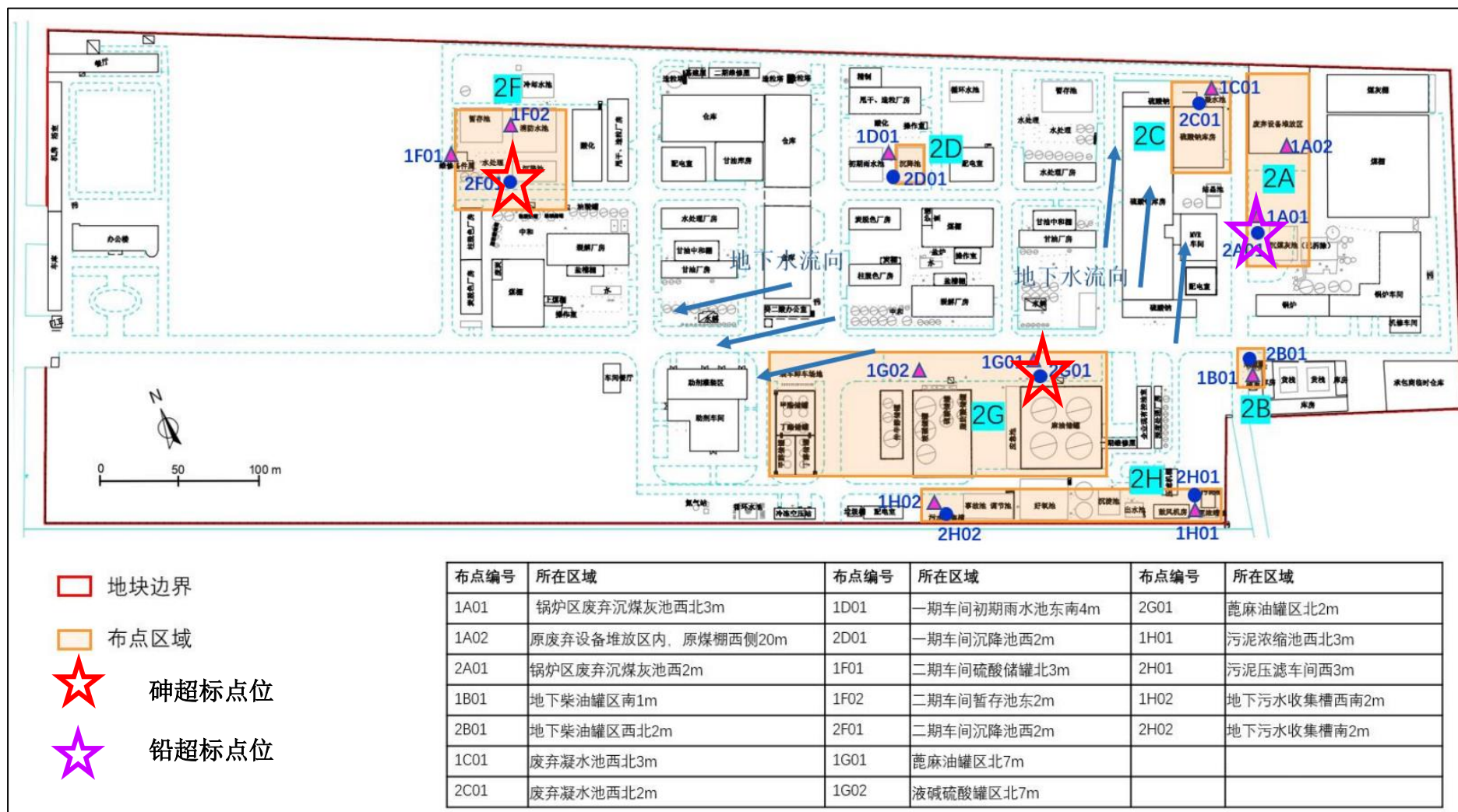


图 2-3 2021 年度地下水超标点位分布图

3 地勘资料

3.1 自然地理概况

3.1.1 地理位置

河北凯德生物材料有限公司地块为在产企业，地块位于河北省衡水市衡水经济开发区北方工业基地东风路 86 号，厂区正门坐标为东经 115.767822°，北纬 37.793753°，地块西侧、南侧、北侧为农田，西为 014 乡道，东南侧为河北钢结构桥梁生产基地和河北顺捷专用汽车制造有限责任公司，南侧 600m 为泰纳产业园。地块距离最近的村镇居民区周家庄村 400m，具体位置见下图。



图 3-1 地块地理位置示意图

3.1.2 地形地貌

衡水市地处河北冲积平原，地势自西南向东北缓慢倾斜，海拔高度 12 米~30 米。地面坡降，滏阳河以东在 1/8000~1/10000 之间，以西为 1/4000。境内河流较多，由于河流泛滥和改道，沉积物交错分布，形成许多缓岗、微斜平地和低洼地。缓岗为古河道遗留下来的自然堤，一般沿古河道呈带状分布，比附近地面相对高出 1 米-3.5 米。饶阳、安平境内缓岗地貌十分普遍。微斜平地分布最广，是缓岗向洼地过渡的地貌单元。洼地分布也很多，仅万亩以上大型洼地就有 46 个，其中冀州市、桃城区界内的千顷洼为全市最大洼淀，总面积达 75 平方公里。

衡水市平原中地形变化较大，高差多为 30 厘米-50 厘米，有的可达 1 米左右，构成明显的岗、坡、洼等不同地貌类型。缓岗为古河道遗留下来的自然堤，一般沿古河道呈带状分布，比附近地面相对高出 1 米-3.5 米。

3.1.3 气候气象

该地区属半干旱大陆性气候，四季分明，春季少雨多风，夏季炎热，雨量集中，秋高气爽，冬季寒冷干燥。年均气温 12.7℃，多年极端最高气温 42.7℃，多年极低最低气温-23℃，平均风速 1.9m/s，平均降雨量 510mm，年蒸发量 1321.9mm，年主导风向为 SSW 风，频率为 10.3%，次主导风向为 S 风，频率为 9.35%，年静风频率为 22.76%。

3.1.4 区域水文地质信息

境内地下水均属松散孔隙承压水，依据含水层水质，水力性质及开采现状分成浅地下水和深层地下水两大类。

(1) 浅层地下水（第一含水组）

浅层地下水系指咸水底界以上浅水层及咸水层。在全市范围内普遍分布咸水层，咸、淡水界面由西部以细砂为主向东南渐变为以粉细砂为主，厚度 10-20m，砂层呈透镜状，直接受降雨入渗补给，单井单位涌水量 2-6m³/h.m，部分地区在咸水顶板以上分布浅层淡水，面积 171.31km²，占全部面积的 28.96%，多呈条带状零星分布，根据浅层淡水埋藏地层的水文地质条件，全部分为四个区，即中南部浅层水较发育区，北部发育一般区，西部发育较差区，以及东南部发育较差区。

(2) 深层地下水（分三个含水组）

第二含水组顶界为咸淡水界面，底界埋深 160m，属承压水。含水层平面分布岩性自西向东由粗变细，由厚变薄，西北部以中粗砂为主，厚度约 25-30m；中部以细砂为主，厚度约 20-30m；东北部以粉砂为主，厚度小于 20m。单井单位涌水量，西部大，东部小，由 5-10m³/h.m 到 2-6m³/h.m。矿化度小于 1g/L。第三含水组，底界埋深 350m，属深层承压水。

含水层岩性自西向东由粗变细，由粗砂为主变为以中砂为主，再变为以细砂为主。砂层总厚度大于 50m，最厚 85m。砂层连续性较好，是本市主要开采层。单井单位涌水量为 10-15m³/h.m，最大约 20m³/h.m。本组矿化度小于 1 克每升的淡水，水化学类型为 LSH-N 和 HLS-N 型水，水温 22-24℃。

(3) 第四含水组

底界埋深 450m，属深层承压水类型。含水层岩性自西向东由粗变细，依次由粗砂为主，变为以中砂为主，再变为以细砂为主，微胶结及半胶结。砂层连续性较差。砂层厚度 20-40m，单井单位涌水量为 2-8m³/h.m。本组为矿化度小于 1 克/升淡水，水化学类型为 HL-N 和 HLS-N 型水，水温 28℃。

目前第二、第三含水组长是重要的开采阶段，开采深度在 100-470m。全市地下水开采以深井为主，约占机井 87%以上，浅井主要集中在市中南部浅层淡水。

本地块位于浅层淡水较发育区，岩性以细砂为主，砂层厚度 5-8m，富水性和补给条件较好，单井涌水量 3.5-7m³/h.m，矿化度 1.3-2g/L，水位埋深 2-4m，地下水流向为西南至东北方向，详见下图。

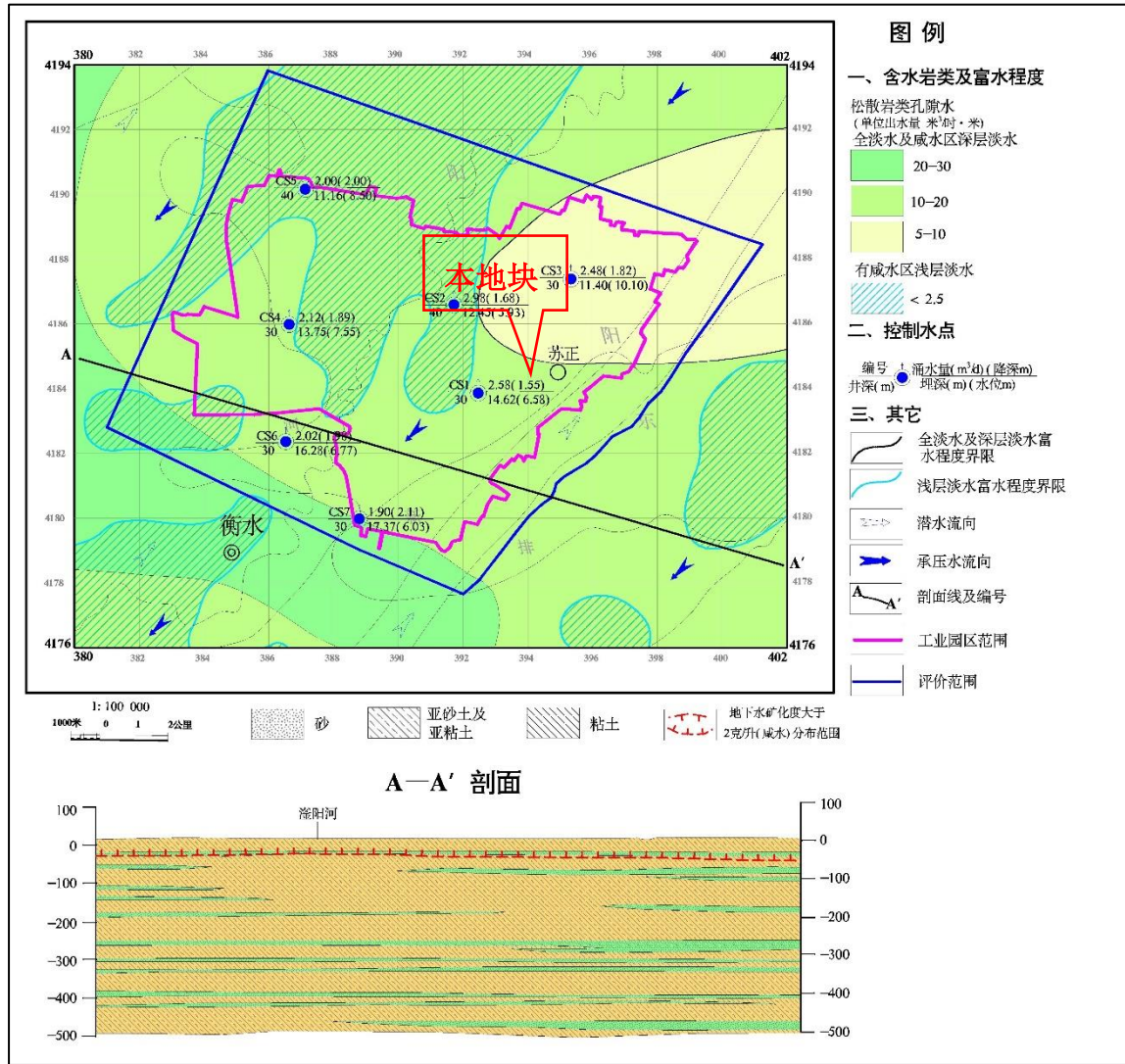


图 3-2 区域水文地质图

3.2 地块内水文地质信息

根据《河北凯德生物材料有限公司储罐区技改工程地基岩土工程勘察报告》(2015年)、《河北凯德生物材料有限公司2021年度土壤环境自行监测报告》，该地块地层信息如下：

表 3-1 地块地层信息一览表

序号	土层性质*	底板埋深 (m)	层厚 (m)	地下水初见水位 (m)
1	粉质粘土	1.00	1.00	2.8m
2	粉质粘土	2.50	1.50	
3	粉土	5.00	2.50	
4	粉质粘土	8.70	3.70	

序号	土层性质*	底板埋深 (m)	层厚 (m)	地下水初见水位 (m)
5	粉土	9.50	0.80	
6	粘土	11.30	1.80	
7	粉质粘土	21.00	9.70	
8	粉质粘土	25.00	4.00	

根据本次监测实际工作情况,本地块揭露潜水含水层地下水水位埋深及潜水含水层地下水水位监测数据如下表所示,本厂区所在位置地下水埋深约 2-4m,含水层厚度 10~20m,浅层地下水流向为东南至西北方向。

表 3-2 地下水水位监测数据一览表

点位	横坐标 Y(米)	纵坐标 X(米)	高程(米)	埋深 (m)	水位标高 (m)
2C01	392172.675	4185133.256	20.06	1.25	18.81
2E01	392159.493	4185299.587	21.65	2.95	18.70
2Q01	392052.814	4185309.322	19.81	1.5	18.31
2H01	391755.118	4185366.234	20.00	2	18.00
2B01	391938.871	4185197.663	19.96	1.25	18.71
2F01	391992.364	4185312.497	19.46	1.35	18.11
2A01	391941.464	4185107.105	20.46	1.7	18.76
2G01	391876.030	4185234.816	19.42	1.15	18.27
W0	392133.736	4185046.965	21.39	2.5	18.89
2P01	392205.134	4185212.039	21.90	3.1	18.80
2B02	392051.296	4185157.477	21.64	2.85	18.79
2A02	392121.578	4185074.966	21.25	2.4	18.85



图 3-3 地块 2022 年度地下水流场图

4 企业生产及污染防治情况

4.1 企业生产概况

4.1.1 原辅料、产品使用及储存情况

河北凯德生物材料有限公司地块为在产企业地块，该地块现状生产产品为癸二酸、癸二酸二甲酯及癸二酸二丁酯，副产品为脂肪酸，仲辛醇，甘油和硫酸钠，所属行业小类为 C2614 有机化学原料制造。企业涉及到的原辅料及产品使用及储存情况详见下表：

表 4-1 原辅材料及产品一览表

产品和副产品清单			
序号	名称	量（吨）	是否为危险化学品
1	癸二酸	40000	否
2	癸二酸二甲酯	4000	否
3	癸二酸二丁酯	4000	否
4	脂肪酸	13000	否
5	仲辛醇	28000	否
6	甘油	6000	否
7	硫酸钠	60000	否
原辅材料清单			
1	蓖麻油	40000	否
2	硫酸	48000	是
3	氢氧化钠溶液	40000	是
4	苯酚	1200	是
5	氧化锌	144	否
6	活性炭	1200	否
7	硝酸钾	15	是

8	硝酸钠	2	是
9	亚硝酸钠	65	是
10	甲醇	1520	是
11	丁醇	2240	是
12	苯磺酸	64	是
13	碳酸钠	120	否

4.1.2 生产工艺流程及产排污情况

4.1.2.1 癸二酸生产

(1) 中压水解

计量后的蓖麻油、水、氧化锌加至水解釜，通入蒸汽加压（0.6-0.8MPa）升温进行水解反应，反应完成后不少于 6 小时的沉淀，然后分离出下层甘油水和上层蓖麻油酸。甘油水经升温 80℃ 真空蒸发至甘油浓度大于等于 95% 后装桶出售，蓖麻油酸经污水处理站萃取回收酚后，测定酚含量，补充苯酚至一定配比，备用。

(2) 裂解反应

蓖麻油酸与 48% 氢氧化钠溶液计量后打入裂化釜，经熔盐加热，

上段 270℃，下段 310℃ 条件下开始脱氢成为不饱和酯后双键发生移位，然后碱裂生成癸二酸双钠盐及仲辛醇和氢气。仲辛醇经冷凝分水后装桶出售。癸二酸双钠盐皂块加水溶解后泵入料贮槽备用。

(3) 中和反应

裂解反应后生成主要中间产品癸二酸双钠盐外，还有过量的碱以及未裂解的脂肪酸皂，加酸加热过量碱中和成硫酸钠，脂肪酸皂与硫酸生成脂肪酸。癸二酸双钠盐酸性条件下转化为癸二单钠盐。反应混合后液经沉降分层分离出脂肪酸，下层清液经过滤送至脱色工段；脂肪酸经水洗后装桶出售，冲洗水返回至裂解工段溶料。

脱色及酸化经中和分离脂肪酸后，癸二酸钠盐中和液中尚有一定量酚类，少量碳化物，色素，机械杂质及微量脂肪酸，中和液经过再生多次的大孔树脂预脱色后泵入脱色柱，经大孔树脂吸附脱色后得到澄清滤液。脱色完全的中和液加 93% 硫酸酸化加热，癸二酸钠盐生成癸二酸。溶液经降温、结晶、离心甩水、洗涤、

气流干燥得癸二酸成品，检验合格后包装出售。

(4) 水处理

经酸化甩干出来得硫酸钠水溶液通过一套 MVR 蒸发器进行处理，处理后得完成液经甩干后得到硫酸钠。

癸二酸生产工艺流程及主要排污节点详见下图。

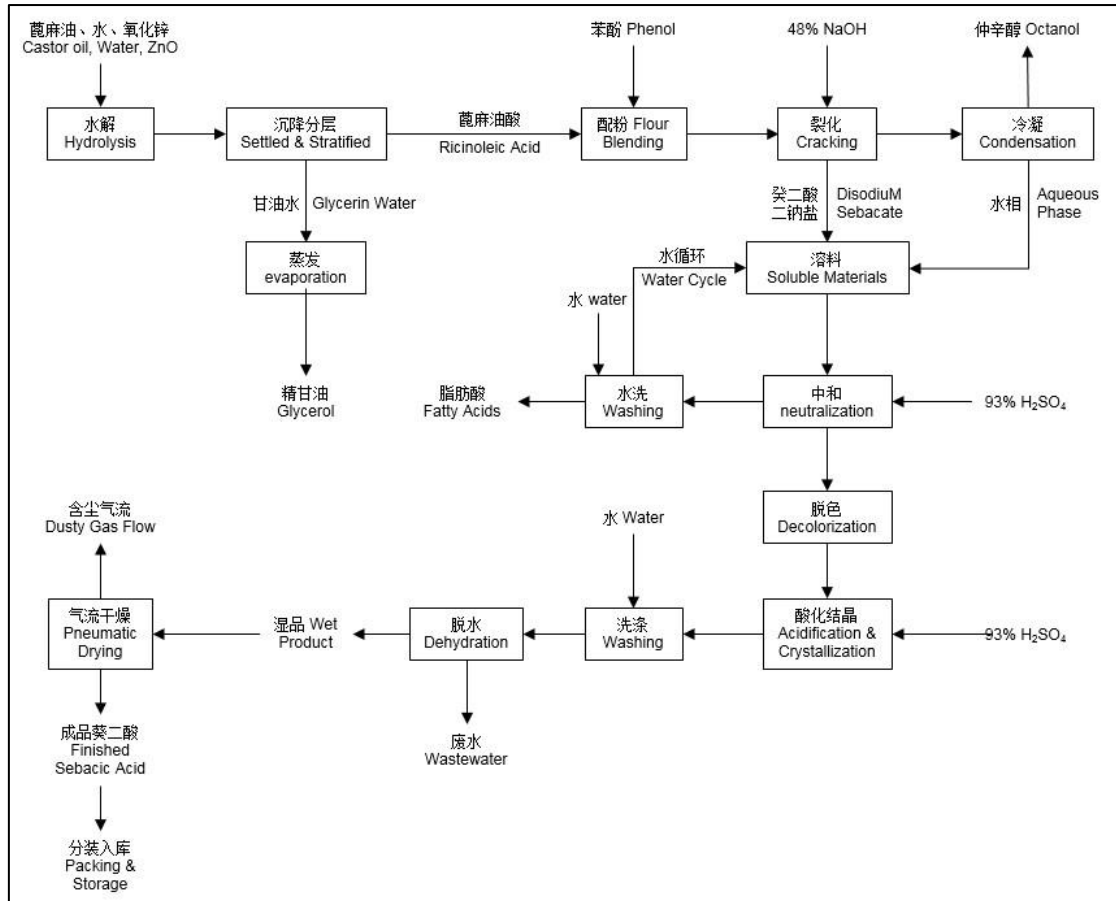


图 4-1 癸二酸生产工艺流程图、主要排污节点图

4.1.2.2 癸二酸二甲酯生产

(1) 酯化反应

从罐区来得甲醇打入新甲醇罐后，加入甲酯酯化釜中，另将定量癸二酸和苯磺酸加入酯化釜混合后加热至癸二酸全部溶解后，在甲醇回流蒸汽加热下进行常压酯化反应。

(2) 脱水脱醇

酯化完成后，把反应物用真空抽入脱醇蒸馏塔塔釜，升温蒸馏，脱除出的甲醇经冷凝和冷却后，贮存于甲醇回收罐中，塔釜物料（甲酯）用

真空抽入沉降釜。

(3) 中和沉降

在沉降釜中，静置至水相和有机相分层后，从沉降釜底部放出水相，贮存于废水池中，有机相流于沉降釜中，把约 15%的稀碱液从碱液罐中放入沉降釜，进行中和及洗涤，静置至水相和有机相分层后，

从沉降釜底部放出水相，也贮存于废水池中。废水送污水处理区处理。

(4) 蒸馏

沉降釜有机相抽入蒸馏釜，蒸馏釜用导热油加热，在减压下脱除带有甲醇、水和癸二酸单甲酯的前馏份，经冷凝和冷却后，贮存于前馏份中间罐中，之后在规定温度下蒸馏出癸二酸二甲酯，经冷凝和冷却后，贮存于成品中间罐中，最后泵入成品储罐中。

蒸馏釜中的蒸馏残液定期排放，送去专业危险废物处置单位焚烧处理。蒸馏塔脱出的甲醇和蒸馏釜蒸馏出的前馏份可返回用于酯化反应。

癸二酸二甲酯工艺流程见下图。

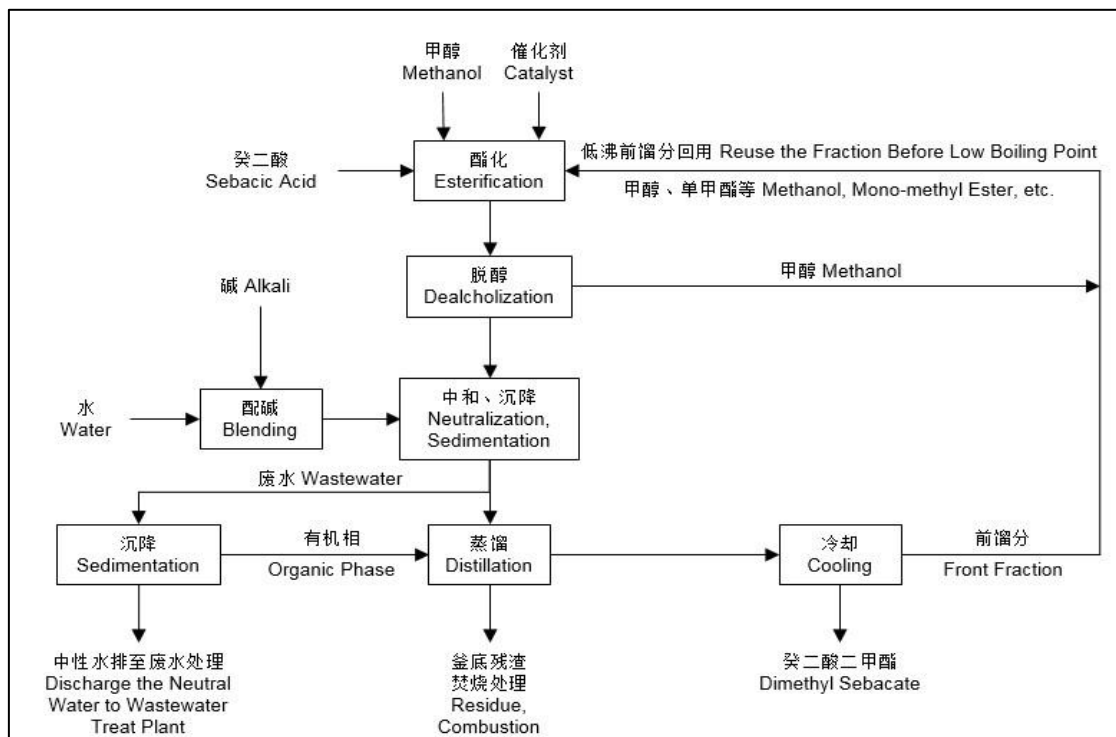


图 4-2 生产工艺流程及排污节点图

4.1.2.3 癸二酸二丁酯工艺生产

(1) 酯化

从罐区来的丁醇打入新丁醇罐后，加入丁酯酯化釜重，另将定量癸二酸和苯磺酸加入酯化釜混合后，加热至癸二酸全部溶解后，在丁醇回流，蒸汽加热下进行常压酯化反应。

(2) 脱水脱醇

酯化完成后，反应物泵抽入脱水、脱醇蒸馏塔塔釜，升温蒸馏，

先脱除出水，后脱除出正丁醇，馏出物蒸汽经冷凝和冷却后，分别贮存于水和正丁醇回收罐中，蒸馏塔脱除出的废水回用于配碱工序。

中和沉降脱除正丁醇后，把塔釜物料泵抽入沉降釜，加入稀碱液进行中和洗涤，静置至水相和有机相分层后，从沉降釜底部放出水相，贮存于废水池中，废水池的废水送污水处理区处理。

(3) 蒸馏

沉降釜中的有机相抽入蒸馏釜，蒸馏釜用导热油加热，在减压下脱除带有水、正丁醇和癸二酸单丁酯的前馏份，经冷凝和冷却后，贮存于前馏份中间罐中，之后在规定温度下蒸馏出癸二酸二丁酯，经冷凝冷却后贮存于成品中间罐，最后泵入成品储罐。

(4) 蒸馏釜中的蒸馏残液定期排放，委托危险废物处置单位处理。脱醇蒸馏塔脱出的丁醇和蒸馏釜蒸馏出的前馏份回用于酯化反应。

主要排污节点详见下图。

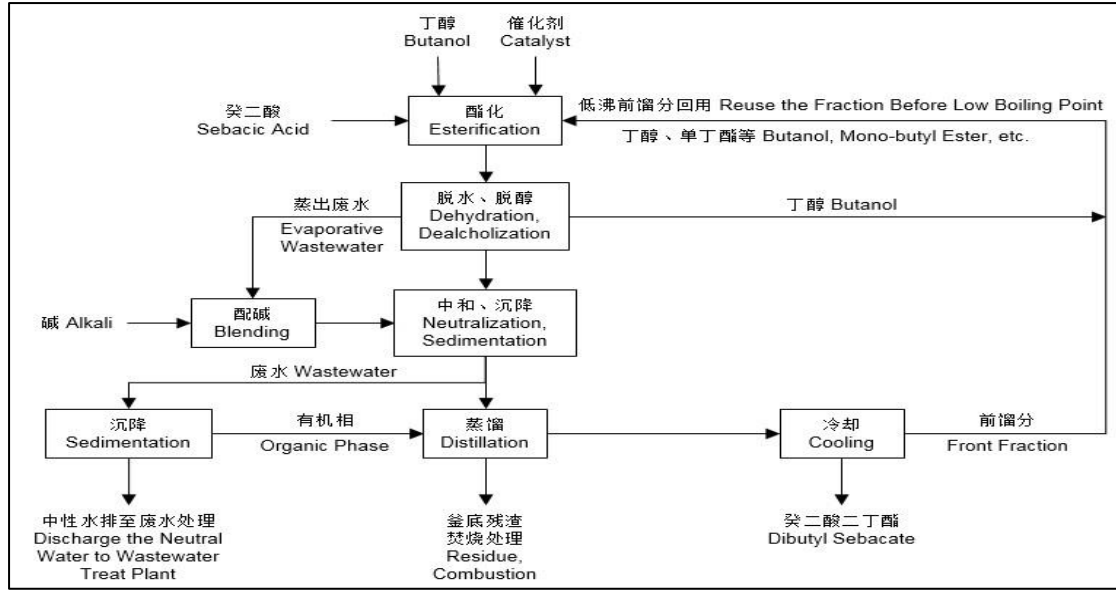


图 4-3 工艺流程图、主要排污节点图

4.2 企业总平面布置

河北凯德生物材料有限公司位于衡水经济开发区北方工业基地东风路 86 号，地块占地面积 225385m²，重点区域总面积 66102.50m²，重点区域地表均已硬化。其中，企业内部生产区占地面积 37,536.84m²、储存区占地面积 22590.42m²、废水处理区占地面积 4199.67m²，固废贮存或处置区面积 1775.37m²。企业总平面布置如下图所示：



图 4-4 平面布置图

5 重点监测单元的识别与分类

5.1 土壤污染隐患排查结果

5.1.1 排查重点区域

企业土壤污染隐患排查于 2021 年 7 月进行，现场排查的方法主要有人员访谈、现场踏勘和制度排查三方面，具体情况如下：

（1）人员访谈：通过与各生产车间主要负责人员、环保管理人员以及主要工程技术人员等进行访谈，有针对性开展重点区域的隐患排查工作。

（2）现场踏勘：通过现场踏勘，每个重点区域中设备设施采取的污染防治措施完整性、完好性，与技术要求比照，查出潜在风险隐患。

（3）制度排查：查阅企业的环境保护相关规章制度，进行政策符合性分析及可操作性分析，找出是否存在隐患。

本次土壤隐患排查重点区域主要包括注癸二酸生产线（水解氧化锌混合罐、萃取槽、油水分水槽、酸化装置、炭脱色主装置、柱脱色装置等）、危废间、污水处理装置、储罐等构筑物，具体布置情况见下图。



图 5-1 地块重点区域分布图

5.1.2 隐患排查结论

本次土壤隐患排查采用现场踏勘及目视检查方法,通过对企业重点场所和重点设施的重点排查,按照企业现有土壤隐患排查设施和措施进行汇总并查找现有存在问题,根据检查结果提出整改内容及整改要求。

根据土壤隐患排查情况可知,河北凯德生物材料有限公司重点场所和重点设施的土壤隐患排查设施和措施较好,企业各生产环节有严格的环保安全管理制度,对现有生产设施的检查与维修有较完整的相关记录。厂区内基本实现全部硬化,主要可能产生土壤污染的生产环节均已做防渗处理,防渗效果较好。生产工序中生产加工装置且均处于密闭建筑内,对厂区土壤环境影响极小。

在现场踏勘及目视检查过程中,企业存在部分可能造成土壤污染的隐患部位,本次土壤隐患排查报告已提出相关整改要求,在整改完成后,河北凯德生物材料有限公司生产过程中对地块内土壤环境造成影响几率较低。

5.1.3 隐患整改方案

本次土壤隐患排查要求企业对可能存在土壤污染隐患的重点场所和重点设施进行整改,整改台账见下表。

表 5-1 土壤隐患排查整改台账一览表

序号	重点场所或者重点设施设备	存在问题	潜在风险	整改建议	整改情况
1	萃取槽	萃取槽周边、油酸分水槽周边及车间内的溢流槽附近,现场踏勘时发现地面有腐蚀和化学品残留的痕迹。	含有毒有害物质的废水有渗漏入车间地下污染土壤的可能。	修补地面水解车间地面破损及裂缝,确保地面及溢流沟的防渗效果完好;定期开展防渗效果检查;定期清理维护,确保生产活动不会造成物料或废水的渗漏	已完成
2	油酸分水槽				已完成
3	厂内废水运输管道	厂内的生产废水运输管道多为地下管道,材质为 PE,长时间埋地有破损的风险,现场排查期间无法确认地下管线的完整性状况。	含有毒有害物质的废水有污染管道周边土壤的可能		已完成

5.1.4 对土壤和地下水自行监测工作建议

本次土壤隐患排查对该企业后续土壤和地下水自行监测工作建议如下：

(1) 在后续的土壤和地下水监测工作，应在原有方案的基础上对本次排查出的隐患点进行调查。

(2) 根据相关法律规定，定期进行土壤和地下水自行监测工作。

5.2 重点监测单元识别原则

结合《重点监管单位土壤污染排查隐患指南（试行）》等相关技术规范的要求排查企业的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。

重点场所或重点设施设备分布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 6400m²。

表 5-2 重点监测单元分类表

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

5.3 重点监测单元筛选

5.3.1 筛选原则

重点监测单元指根据排查认为可能通过渗漏、流失、扬散等途径导致土壤或地下水污染，需开展监测的重点场所或重点设施设备。参考《重点行业企业用地调查疑似污染地块布点技术规定（试行）》，该地块重点监测单元识别原则如下：

- (1) 根据已有资料或前期调查表可能存在污染的区域；
- (2) 曾发生渗漏或环境污染事故的区域；
- (3) 各类地下罐槽、管线、集水井、检查井等所在的区域；
- (4) 固体废物堆放或填埋的区域；

(5) 原辅材料、产品、化学品、有毒有害物质以及危险废物等生产、贮存、装卸和使用的区域；

(6) 地块历史企业重点区域；

(7) 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 6400m²。

5.3.2 重点场所、重点设施设备情况

根据收集的资料及现场踏勘，结合企业生产工艺及厂区平面布置情况，依据《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》相关要求及土壤污染隐患排查与整改技术要点，确定重点场所和重点设施设备，即可能或易发生有毒有害物质渗漏、流失、扬散的场所和设施设备。重点关注锅炉区、地下柴油储罐区、化学品储运区、生产区、污水处理区、助剂车间等构筑物。

表 5-3 重点场所汇总一览表

编号	所在区域	识别依据 (从涉及污染物种类、用量和渗漏风险)	特征污染物	非 45 项污染物
1A	废弃锅炉区	该区域包括锅炉房、煤棚、地上沉煤灰池。该区域 2010 年建成使用，至 2017 年停用，使用年限 7 年（2010-2017 年）。2018 年开始进行拆除活动，该区域内原有空地用于作为废旧设备临时堆放区。除地上沉煤灰池西侧的地面发现有下陷和裂缝，整体地面状况良好，偶见裂缝。	苯并芘和砷，铅，汞，铬，镉	/
1B	地下柴油罐区	该区域包括地下柴油罐、地面柴油库房、临时承包商仓库。该区域 2010 年建成并使用至今，使用年限 10 年（2010-2020 年）。经过现场踏勘，地面柴油库房均有防渗设施，地面硬化，无裂缝和污渍。地下柴油储罐有防渗设施，但具体情况不详，周边地面情况良好，偶见裂缝。	总石油烃	总石油烃
1C	化学品储运区一	该区域 2010 年建成并使用至今，使用年限 10 年（2010-2020 年），该区域主要包括硫酸钠仓库，凝水池，配电间。主要储存物品为硫酸钠。仓库为全封闭仓库，顶棚四壁设施完好，地面均已硬化，偶见裂缝。2019 年开始对该区域内的凝水池等进行改建。硫酸钠是癸二酸生产车间的副产品，考虑原辅材料的遗洒、泄漏风险较高。	烷基、芳基或甲苯磺酸、锌和苯酚	烷基、芳基或甲苯磺酸、锌和苯酚
1D	生产区（一期辅助车间）	该区域为目前厂内主要生产车间，该区域 2010 年建成并使用至今，使用年限 10 年（2010-2020 年），该区域包括癸二酸，癸二酸二甲酯和癸二酸二丁酯的生产的辅助生产，主要是废水的暂存。经过现场踏勘，该区域为在产状态，地面硬化良好，偶见裂缝，车间内有地下污水管线，管线状况未知，车间西侧有半地下式初期雨水池和沉降池，地面发现有裂缝，水池状况不详，有渗漏的可能性。	烷基、芳基或甲苯磺酸、锌和苯酚	烷基、芳基或甲苯磺酸、锌和苯酚
1E	化学品储运区	该区域 2010 年建成并使用至今，使用年限 10 年（2010-2020 年），该区域主要包括仓库，	总石油烃	总石油烃

	二	配电间及办公室。主要储存物品为甘油和癸二酸成品。仓库为全封闭仓库，地面均已硬化，偶见裂缝。顶棚四壁设施完好。		
1F	生产区 (二期 辅助车 间)	该区域为目前厂内主要生产车间，该区域2010年建成并使用至今，使用年限10年(2010-2020年)，该区域包括癸二酸，癸二酸二甲酯和癸二酸二丁酯的生产的辅助生产，主要是废水的暂存。经过现场踏勘，该区域为在产状态，地面硬化良好，偶见裂缝，车间内有地下污水管线，管线状况未知，车间西侧有暂存池、半地下式消防水池和沉降池，地面发现有裂缝，水池状况不详，有渗漏的可能性。	烷基、芳基 或甲苯磺 酸、锌和苯 酚	烷基、芳基或 甲苯磺酸、锌 和苯酚
1G	地上罐 区	该区域2010年建成并使用至今，使用年限10年(2010-2020年)，该区域主要储存蓖麻油、脂肪酸、硫酸、液碱、仲锌醇、甲醇、甲酯、丁醇、丁酯等。所有存储设施均为地上储罐，均设有二次围堰作为防渗设施，现场状况良好，偶见裂缝，未观察到有泄漏迹象。	总石油烃	总石油烃
1H	污水处 理区	该区域2010年建成并使用至今，使用年限10年(2010-2020年)，该区域包括调节池、好氧池、沉淀池、出水池、污泥压滤间、配电间等。现场踏勘该区域有地下污水管线和污水地下收集槽，有地面硬化，偶见地面裂缝。除污水地下收集槽外，其他水池均为地上式，有防渗设施，周边地面状况良好，未发现有污染泄漏迹象。地下污水收集槽位于草地内，周边无水泥硬化。	锌和苯酚	锌和苯酚
1I	生产区 (助剂 车间)	该区域2010年建成并使用至今，使用年限10年(2010-2020年)，该区域主要储存生产原物料等。所有存储设施均为地上储罐，均设有二次围堰作为防渗设施，现场状况良好，未见裂缝，未观察到有泄漏迹象。	烷基、芳基 或甲苯磺酸	烷基、芳基或 甲苯磺酸
1J	MVR 车间	该区域位于厂区中硫酸钠仓库东侧，该区域2010年建成并使用至今，使用年限10年(2010-2020年)，主要用于副产品硫酸钠的脱水处理，经过现场踏勘，该区域为在产状态，地面硬化良好，未见裂缝，无地下管线和储罐等。	烷基、芳基 或甲苯磺 酸、锌和苯 酚	烷基、芳基或 甲苯磺酸、锌 和苯酚
1K	一期生 产区	该区域位于厂区中部，包括一期生产区的裂解车间、甘油车间和水处理厂房，均于2010年建设并投入使用至今，使用年限10年(2010-2020年)，区域内是癸二酸，癸二酸二甲酯和癸二酸二丁酯的生产，为在产状态，	烷基、芳基 或甲苯磺 酸、锌和苯 酚	烷基、芳基或 甲苯磺酸、锌 和苯酚

		地面硬化良好，未见裂缝，无地下储罐等。该区域中废气主要包括癸二酸生产中裂化工艺，混酚工段和烘干中产生的苯酚、仲辛醇和粉尘，癸二酸二甲酯、癸二酸二丁酯生产中酯化、脱醇和蒸馏工艺产生的甲醇和丁醇。废水主要包括锌、苯酚。		
1L	二期生产区	该区域位于厂区中部西侧，包括二期生产区的裂解车间、甘油车间和水处理厂房，均于2010年建设并投入使用至今，使用年限10年（2010-2020年），区域内是癸二酸，癸二酸二甲酯和癸二酸二丁酯的生产，为在产状态，地面硬化良好，未见裂缝，无地下储罐等。该区域中废气主要包括癸二酸生产中裂化工艺，混酚工段和烘干中产生的苯酚、仲辛醇和粉尘，癸二酸二甲酯、癸二酸二丁酯生产中酯化、脱醇和蒸馏工艺产生的甲醇和丁醇。废水主要包括锌、苯酚。	烷基、芳基或甲苯磺酸、锌和苯酚	烷基、芳基或甲苯磺酸、锌和苯酚

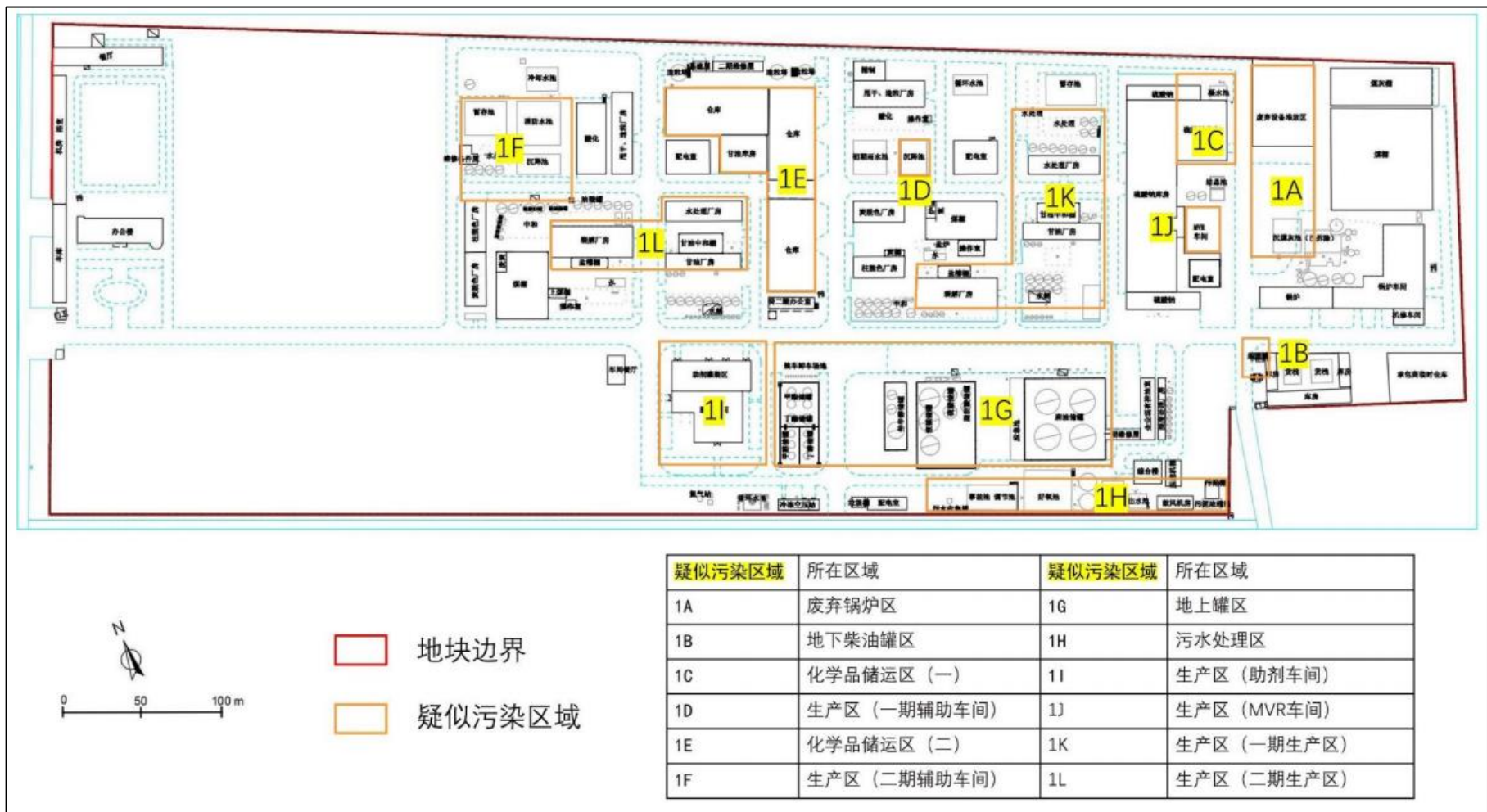


图 5-2 地块重点场所分布图

5.3.3 筛选结果

基于以上原则，根据对河北凯德生物材料有限公司地块的现场探勘、资料收集分析并结合实际情况，将其划分为 17 个重点监测单元，其中 8 个为一类单元（内部存在隐蔽性重点设施设备），9 个为二类单元（除一类单元外其他重点监测单元），详见以下图表。

表 5-4 重点监测单元筛选信息表

序号	区域编号	位置	分类	描述
1	A	污水处理区	一类单元	该区域2010年建成并使用至今，包括调节池、好氧池、沉淀池、出水池、污泥压滤间等，地下污水管线和收集槽位于地下，其他水池均为地上池
2	B	储罐区	一类单元	该区域2010年建成并使用至今，使用年限10年（2010-2020年），该区域主要储存蓖麻油、脂肪酸、硫酸、液碱、仲锌醇、甲醇、甲酯、丁醇、丁酯等。所有存储设施均为地上储罐，均设有二次围堰作为防渗设施，现场状况良好
3	C	柴油库房	一类单元	该区域包括地下柴油罐、地面柴油库房、临时承包商仓库。该区域2010年建成并使用至今，使用年限10年（2010-2020年）。经过现场踏勘，地面柴油库房均有防渗设施，地面硬化，无裂缝和污渍。
4	D	甘油库房	二类单元	该区域包括甘油库房、配电室、维修屋。该区域2010年建成并使用至今，使用年限10年（2010-2020年）。经过现场踏勘，甘油库房均有防渗设施，地面硬化，无裂缝和污渍。
5	E	硫酸钠库房（含结晶池）	一类单元	该区域包括硫酸钠库房、结晶池、凝水池。该区域2010年建成并使用至今，使用年限10年（2010-2020年）。经过现场踏勘，车间、池体均有防渗设施，地面硬化，无裂缝和污渍。
6	F	一期酸化车间区域	一类单元	该区域包括酸化车间、循环水池、沉降池。该区域2010年建成并使用至今，使用年限10年（2010-2020年）。经过现场踏勘，车间、池体均有防渗设施，地面硬化，无裂缝和污渍
7	G	二期水处理车间区域	一类单元	该区域包括水处理车间、裂解车间、水解车间和甘油车间。该区域2010年建成并使用至今，使用年限10年（2010-2020年）。经过现场踏勘，车间、池体和地下污水管线均有防渗设施，地面硬化，无裂缝和污渍
8	H	二期酸化车间区域	一类单元	该区域包括酸化车间、消防水池、沉降池、冷却池。该区域2010年建成并使用至今，使用年限10年（2010-2020年）。经过现场踏勘，车间、池体均有

序号	区域编号	位置	分类	描述
				防渗设施，地面硬化，无裂缝和污渍
9	I	二期一般生产区域	二类单元	该区域包括脱色车间、杂物棚等。该区域2010年建成并使用至今，使用年限10年（2010-2020年），不涉及地下设施。经过现场踏勘，车间均有防渗设施，地面硬化，无裂缝和污渍
10	J	一期一般生产区	二类单元	该区域包括脱色车间、煤棚、暂存池、水解车间、裂解车间等。该区域2010年建成并使用至今，使用年限10年（2010-2020年），不涉及地下设施。经过现场踏勘，车间均有防渗设施，地面硬化，无裂缝和污渍
11	K			
12	M			
13	L	硫酸钠库房南部区域	二类单元	该区域包括硫酸钠库房、MVR车间、配电室等。该区域2010年建成并使用至今，使用年限10年（2010-2020年），不涉及地下设施。经过现场踏勘，车间均有防渗设施，地面硬化，无裂缝和污渍
14	N	助剂车间	二类单元	该区域2010年建成并使用至今，使用年限10年（2010-2020年），该区域主要储存生产原物料等。所有存储设施均为离地储罐，均设有二次围堰作为防渗设施，现场状况良好，未见裂缝，未观察到有泄漏迹象。
15	O	储罐区东部	二类单元	该区域包括控制室等。该区域2010年建成并使用至今，使用年限10年（2010-2020年），不涉及地下设施。经过现场踏勘，区域内均有地面硬化，无裂缝和污渍
16	P	锅炉房区域	二类单元	该区域包括锅炉房、废旧设备堆放区、煤棚、沉煤灰池（已拆除）等。该区域2010年建成并使用至今，使用年限10年（2010-2020年），不涉及地下设施。经过现场踏勘，区域内均有地面硬化，无裂缝和污渍
17	Q	一期水处理车间区域	一类单元	该区域包括水处理车间、裂解车间、水解车间西侧和甘油车间西侧。该区域2010年建成并使用至今，使用年限10年（2010-2020年）。经过现场踏勘，车间、池体和地下污水管线均有防渗设施，地面硬化，无裂缝和污渍



图 5-3 重点监测单元示意图

5.4 关注污染物

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)。

根据企业基础信息调查结果，综合原辅材料和生产工艺排污情况确定此地块特征污染物为重金属（锌、砷、铅、汞、铬、镉）、SVOCs（苯酚、苯并芘）及烷基、芳基或甲苯磺酸（含游离硫酸）、总石油烃、硫酸盐。

5.4.1 生产工艺污染识别

企业主要产排污清单及治理措施汇总如下表所示。

表 5-5 企业主要产品及产排污清单一览表

类别	序号	污染源	主要污染物	关注污染因子
废气	癸二酸生产	裂化工艺	酚、仲辛醇、氢	酚、仲辛醇
		混酚工段	苯酚	苯酚
		烘干	粉尘	/
	癸二酸二甲酯生产	酯化	甲醇	甲醇
		脱醇	甲醇	甲醇
		蒸馏	甲醇	甲醇
	癸二酸二丁酯生产	酯化	丁醇	丁醇
		脱醇	丁醇	丁醇
		蒸馏	丁醇	丁醇
	其它	熔盐炉	烟尘	/
		导热油炉	烟尘	/
		锅炉	烟尘	/
		无组织排放	甲醇、丁醇、苯酚	甲醇、丁醇、苯酚
废水	癸二酸	仲辛醇冷凝分水工序	pH、COD、酚	pH、COD、酚
		脂肪酸洗涤	pH、COD、酚	pH、COD、酚
		脱色	色度、酚	酚
		结晶洗涤	pH、COD、BOD ₅ 、苯酚、动植物油、SS、全盐量、锌	pH、苯酚、锌
		酸化	pH、COD、BOD ₅ 、苯酚、动植物油、SS、全盐量、锌	pH
	癸二酸二甲酯	中和沉降	pH、COD、SS、全盐量	pH
	癸二酸二丁酯	中和沉降	pH、COD、SS、全盐量	pH

类别	序号	污染源	主要污染物	关注污染因子
	其它	设备冲洗	pH、COD、苯酚	pH、苯酚
		职工生活	COD、BOD ₅ 、SS	/
		软化系统	pH、COD	pH
		循环水系统	pH、COD	pH
		锅炉房排水	pH、SS	pH
固废	生产区	生产工序	废活性炭、树脂、釜底残渣、污泥	pH、苯并芘、重金属、甲醇、酚类
	办公区	职工生活	生活垃圾	重金属

5.4.2 历史检测数据中超标因子

2021 年度地下水中砷和铅超标，需列为本次监测关注污染物。

5.4.3 特征污染因子分析结论

根据企业基础信息调查结果，综合原辅材料和生产工艺排污情况确定此地块特征污染物为 pH、苯并芘、重金属、甲醇、酚类，其中甲醇挥发性强，不易进入土壤和地下水中。综合考虑，本次监测的特征污染物为 pH、重金属（锌、砷、铅、汞、铬、镉）、苯酚、苯并芘、石油烃（C₁₀-C₄₀）。

6 监测点位布设方案

6.1 布点原则

(1) 土壤布点原则

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。

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；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。

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。

(2) 地下水布点原则

1) 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；

2) 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；

3) 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；

4) 监测井不宜变动，尽量保证地下水监测数据的连续性。

6.2 布点方案

(1) 布点数量和位置

根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》采样点布设原则，结合现场踏勘，最终确定本地块共筛选 17 个布点区域，共布设土壤监测点 19 个，其中土壤柱状样 2 个，表层样 17 个，同时布设 12 个地下水监测井（其中 9 个监测井可利旧，含背景监测井 1 口）。

本次自行监测初次监测于 2022 年 7 月进行；并于 2022 年 11 月进行了地下水补充监测和部分点位的复测工作，补充监测点位为 2A02（污泥压滤车间西侧）、2B02（蓖麻油储罐北侧）和 2P01（废弃沉灰池西侧），补充检测因子为 pH、重金属（锌、砷、铅、汞、铬、镉）、苯酚、苯并芘、石油烃（C10-C40）；复测点位为 2A01、2G01，复测检测因子为锌、砷、铅、汞、铬、镉；各布点区域土壤及地下水点位布设情况及依据见下表，点位布设位置示意图见图。

表 6-1 监测点位一览表

点位类型	区域编号	点位编号	点位位置及布点依据	深度	检测项目	与《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）符合性分析	
土壤	1A	1A01	污水处理区中部	表层样（0.5m）	pH、重金属（锌、砷、铅、汞、铬、镉）、苯酚、苯并芘、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	重点区域面积<6400m ² ，为二类监测单元，布设1个表层样，符合要求	
	1B	1B01	含管线储罐区下游	表层样（0.5m）			
	1C	1C01	柴油库房下游	表层样（0.5m）			
	1D	1D01	水处理车间下游	表层样（0.5m）			
	1E	1E01	结晶池下游	表层样（0.5m）			
	1F	1F01	酸化车间下游	表层样（0.5m）			
	1G	1G01	水解车间污水管线下游	表层样（0.5m）		柱状样（4.5m）	重点区域面积<6400m ² ，为一类监测单元，布设1个深层样、1个表层样，符合指南要求；取样深度参照上一年度监测工作，便于分析检测数据趋势
		1G02	水解车间污水管线下游				
	1H	1H01	沉降池下游	表层样（0.5m）		柱状样（4.5m）	重点区域面积<6400m ² ，为一类监测单元，布设1个深层样、1个表层样，符合指南要求；取样深度参照上一年度监测工作，便于分析检测数据趋势
		1H02	沉降池下游				
	1I	1I01	储罐区东部	表层样（0.5m）		重点区域面积<6400m ² ，为二类监测单元，布设1个表层样，符合要求	
	1J	1J01	水处理车间北部	表层样（0.5m）			
	1K	1K01	水处理车间南部	表层样（0.5m）			
	1L	1L01	结晶池南部	表层样（0.5m）			
1M	1M01	脱色车间东部煤棚	表层样（0.5m）				
1N	1N01	助剂车间东部	表层样（0.5m）				

点位类型	区域编号	点位编号	点位位置及布点依据	深度	检测项目	与《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）符合性分析
	1O	1O01	助剂车间东部	表层样（0.5m）		重点区域面积<6400m ² ，为二类监测单元，布设1个表层样，符合要求
	1P	1P01	煤棚下游	表层样（0.5m）		
	1Q	1Q01	水处理区域	表层样（0.5m）		
地下水	背景点	W0	厂区内地下水上游位置	新建		厂区上游布设1个地下水背景点，符合指南要求
	2A	2A01	污水处理区下游	利旧		各重点区下游均有地下水监测井，符合指南要求（部分区域无建井条件，共用地下水监测井）
		2A02	污泥压滤车间西侧	利旧		
	2B	2B01	储罐区下游	新建		
		2B02	蓖麻油储罐北侧	利旧		
	2C	2C01	柴油库房下游	利旧		
	2E	2E01	凝水池西北	利旧		
	2F	2F01	酸化车间下游	利旧		
	2G	2G01	水解车间污水管线下游	利旧		
	2H	2H01	沉降池下游	利旧		
2P	2P01	废弃沉灰池西侧	利旧			
2Q	2Q01	水处理车间下游（污水管线末端）	利旧			

(2) 监测因子

根据自行监测指南要求，后续监测应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，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。

本次自行监测土壤和地下水测试项目包括 pH、重金属（锌、砷、铅、汞、铬、镉）、苯酚、苯并芘、石油烃（C₁₀-C₄₀）。

(3) 采样深度

综合考虑，本地块土壤样品采集深度设置为：①0-0.5m 表层样品；②变层或快筛异常处；③变层或快筛异常处、地下设施下 0.5 米。

(4) 监测频次

自行监测的最低频次按照下表要求执行。

表 6-2 自行监测的最低频次一览表

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 ）

^a适用于周边 1km 范围内存在地下水环境敏感区的企业

因本年度土壤及地下水自行监测时间较晚，为 2022 年 7 月、2022 年 11 月，仅进行一次地下水监测，后续一类重点单元自行监测地下水监测频次为 1 次/半年，时间为每年 4 月~5 月（枯水期）、9 月~10 月（丰水期），具体如下表所示。

表 6-3 本地块自行监测频次一览表

点位类型	区域编号	点位编号	点位位置	深度	建议监测频次
土壤	1A	1A01	污水处理区中部	表层样（0.5m）	1次/年
	1B	1B01	含管线储罐区下游	表层样（0.5m）	1次/年
	1C	1C01	柴油库房下游	表层样（0.5m）	1次/年
	1D	1D01	水处理车间下游	表层样（0.5m）	1次/年
	1E	1E01	结晶池下游	表层样（0.5m）	1次/年
	1F	1F01	酸化车间下游	表层样（0.5m）	1次/年
	1G	1G01	水解车间污水管线下游	表层样（0.5m）	1次/年
		1G02	水解车间污水管线下游	柱状样（4.5m）	1次/年

点位类型	区域编号	点位编号	点位位置	深度	建议监测频次
	1H	1H01	沉降池下游	表层样 (0.5m)	1次/年
		1H02	沉降池下游	柱状样 (4.5m)	1次/年
	1I	1I01	储罐区东部	表层样 (0.5m)	1次/年
	1J	1J01	水处理车间北部	表层样 (0.5m)	1次/年
	1K	1K01	水处理车间南部	表层样 (0.5m)	1次/年
	1L	1L01	结晶池南部	表层样 (0.5m)	1次/年
	1M	1M01	脱色车间东部煤棚	表层样 (0.5m)	1次/年
	1N	1N01	助剂车间东部	表层样 (0.5m)	1次/年
	1O	1O01	助剂车间东部	表层样 (0.5m)	1次/年
	1P	1P01	煤棚下游	表层样 (0.5m)	1次/年
	1Q	1Q01	水处理区域	表层样 (0.5m)	1次/年
地下水	背景点	W0	厂区内地下水上游位置	新建	1次/年
	2A	2A01	污水处理区下游	利旧	1次/半年
		2A02	污泥压滤车间西侧	利旧	1次/半年
	2B	2B01	储罐区下游	新建	1次/半年
		2B02	蓖麻油储罐北侧	利旧	1次/半年
	2C	2C01	柴油库房下游	利旧	1次/半年
	2E	2E01	凝水池西北	利旧	1次/半年
	2F	2F01	一车间沉降池西北	利旧	1次/半年
	2G	2G01	水解车间污水管线下游	利旧	1次/半年
	2H	2H01	二车间沉降池西侧	利旧	1次/半年
	2P	2P01	废弃沉煤灰池西侧	利旧	1次/年
2Q	2Q01	水处理车间下游 (污水管线末端)	利旧	1次/半年	

注：一类重点单元监测时间为每年4月~5月（枯水期）、9月~10月（丰水期）



图 6-1 点位布设位置示意图

7 样品采集、保存、流转

7.1 现场采样位置、数量和深度

7.1.1 采样点定位

采样点开孔前,对比监测方案中点位布置图,寻找现场定点时做的地面标记,标记清晰,确认无误后可进行施工;如果标记不清晰,无法识别时需使用 RTK 复测点位坐标信息,与方案阶段现场点位确认坐标信息对比,确保点位无误后方可施工。



图 7-1 现场点位确认照片

7.1.2 采样点位调整情况

在施工过程中如果采样点现场条件受限无法实施采样,如影响在产企业正常生产、受建筑或设施影响不能进入、采样点位置存在地下管线、钻探过程可能存在安全隐患等情况,采样点位置可根据现场情况进行适当调整。原则上调整距离不得超过 3m,且必须是向场地地下水流向的下游方向就近调整。调整距离不超过 3m 情况下,经施工负责人和地块使用权人签字确认后,即可施工。实际采样钻探工作中无点位调整情况。

本地块的点位与方案中的点位位置一致,没有发生偏移。

实验室环境检测原始记录表		RTK 定位信息表		HBHP.ZL.JL.292A
项目编号: H22063001				第 1 页 共 2 页
地块名称	经纬度		备注	
	东经 E	北纬 N		
1A01	115.774594	37.791751	-	
1F01	115.776335	37.792946	-	
1C01	115.775735	37.792101	-	
1B01	115.773138	37.792481	-	
1001	115.774224	37.792389	-	
1N01	115.772291	37.792320	-	
1201	115.775576	37.792734	-	
1E01	115.775818	37.793191	-	
1J01	115.776142	37.793358	-	
1Q01	115.774487	37.793486	-	
1K01	115.774933	37.792646	-	
1M01	115.773267	37.793150	-	
1F01	115.773273	37.794162	-	
1D01	115.772606	37.793717	-	
采样人: [Signature]	工作组自审签字: [Signature]	采样单位内审签字: [Signature]		

图 7-2 采样点位 RTK 定位信息表截图

7.2 采样方法及程序

7.2.1 土壤及地下水样品采集

7.2.1.1 采样准备

现场采样准备的材料和设备包括：定位仪器、现场探测设备、调查信息记录装备、监测井的建井材料、土壤和地下水取样设备、样品的保存装置和安全防护装备等。

7.2.1.2 地质钻探

本项目土壤取样采用 SH-30 型冲击钻或手钻进行钻探采样，钻探点位 22 个。钻探方法全孔钻进，采样前采用 RTK 进行采样点定位，采样后采用 RTK 进行采样点位的复测。钻头直径为 127mm，钻孔直径为 130mm。到达目标深度后，将土柱状土壤从取样管取出，按相应深度摆放在地膜之上。可以仔细观察不同深度的土层结构，并观察相应深度是否存在污染迹象，根据土层结构及调查目的判断哪些深度土层送往实验室进行定量分析。

7.2.1.3 地下水钻探方法

地下水样品采集参照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ25.1-2019)、《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》(HJ25.2-2019)、《地下水环境监测技术规范》(HJ/T164-2020)、《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》(HJ 1019-2019)等规定的相关要求。采集工作主要包括建井、洗井和样品采集三个步骤。

(1) 建井

本次调查监测层位为第一层浅层地下水。监测井滤水管长度能采集到水位面附近的水样，滤水管高于水位面。建井过程主要包括钻探、下管、填砂、充填膨润土等。监测井所采用的构筑材料不会改变地下水的化学成分，具体的工作步骤如下：

钻探：进场时间为2022年7月22日、2022年11月22日，于2022年7月26日、2022年11月22日采集地下水样品。

下管：本次地下水监测井为单管单层监测井，井管由三部分组成，自上至下依次为井壁管、滤水管和沉淀管。滤水管位于所监测层位中，沉淀管视弱透水层的厚度而定，长度为0.5m。井管的直径75mm，井管全部采用螺纹式连接，各接头连接时未使用任何黏合剂或涂料，井管材质PVC，滤水管采用钻孔筛管。下管前校正孔深，确定下管深度、滤水管长度和安装位置。下管时，速度适中，操作稳准，井管保持竖直。中途遇阻时，缓慢地上下提动和转动井管或扫除障碍后再下管。

填砾及止水：砾料为质地坚硬、密度大、浑圆度好的白色石英砂砾（直径2~3mm）。砾料高度，自井底向上直至与实管的交界处，即含水层顶板。止水材料选用球状膨润土回填、水泥封住地表井口。止水部位根据地块内含水层分布的情况确定，选择在良好的隔水层或弱透水层处，止水厚度从砾料往上50cm。

成井：建井完成后，进行井位坐标测量及井管顶的高程测量，在监测井井盖标识监测井编号。

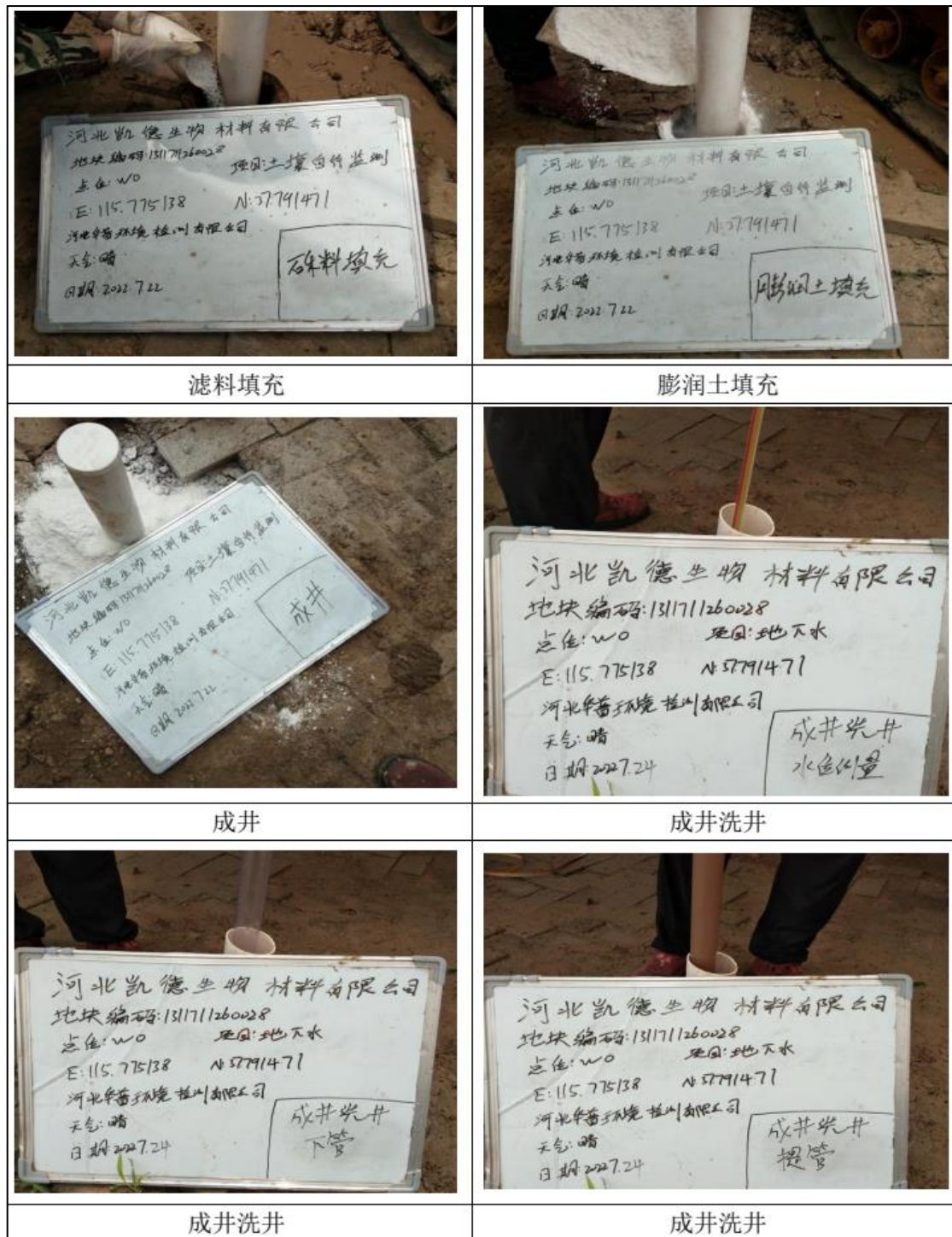


图 7.2-1 建井过程工作照片

(2) 建井后洗井

建井后洗井在建井后静置 8 小时以上，由钻探单位人员进行。此次调查洗井采用贝勒管对每个井进行洗井，洗井时保证一井一管，防止交叉污染，每个井位洗出井水量的 3~5 倍。每个井位直观判断水质基本上达到水清砂净（即基本透明

无色、无沉砂），每个井位均符合浊度小于或等于 10NTU 时，或连续三次测定的变化应同时满足以下条件：电导率、浊度在变化 10%以内；pH 连续三次测定的变化在 ± 0.1 以内，才结束该井位洗井。

本次洗井洗出井水量为井水体积 3 倍，电导率、浊度在变化 10%以内；pH 连续三次测定的变化在 ± 0.1 以内，符合要求，结束洗井。

(3) 采样前洗井

建井后洗井结束后，静置 24 小时，由专业采样人员采用贝勒管进行采样前洗井。采样人员对每个井均进行了洗井工作，每个井确保其洗出的水量要达到井中储水体积的三倍之上，同时保证 pH 值、电导率、氧化还原电位、溶解氧、浊度、水温等水质参数值稳定。

洗井采用贝勒管，记录开始时间，洗井到达 3 倍井体积后，每间隔 5~15min 后测定出水水质，读取并记录 pH、温度（T）、电导率、溶解氧（DO）、氧化还原电位（ORP）及浊度，连续三次采样达到以下要求结束洗井：

- a) pH 变化范围为 ± 0.1 ；
- b) 温度变化范围为 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ ；
- c) 电导率变化范围为 $\pm 10\%$ ；
- d) ORP 变化范围为在 $\pm 10\text{mV}$ 以内；或在 $\pm 10\%$ 以内；
- e) DO 变化范围 $\pm 0.3\text{mg/L}$ 以内，或在 $\pm 10\%$ 以内；
- f) 浊度 $\leq 10\text{NTU}$ ，或在 $\pm 10\%$ 以内。

如洗井水量在 3~5 倍井体积之间，水质指标不能达到稳定标准，应继续洗井；如洗井水量达到 5 倍井体积后水质指标仍不能达到稳定标准，可结束洗井。

本次洗井洗出井水量为井水体积 3 倍，电导率、浊度在变化 10%以内；pH 连续三次测定的变化在 ± 0.1 以内，符合要求，结束洗井。



图 7.2-2 洗井过程工作照

7.2.1.4 土壤及地下水样品采集方法

(1) 土壤样品采集

①采集 SVOCs 样品时，采集原状土壤样品，装于 250mL 广口玻璃瓶中，盖

好瓶盖并用密封带密封瓶口，取样之前在不锈钢铲或木铲之外套一次性塑封袋，取完一个点位样品后随时更换塑封袋，以保证取样器清洁，土壤样品不会相互污染。

②采集重金属样品时，先用便携式 XRF 检测仪进行半定量分析，然后采集原状土壤样品，装于聚乙烯自封袋中，并密封好袋口，取样之前在木铲之外套一次性塑封袋，取完一个点位样品后随时更换塑封袋，以保证取样器清洁，土壤样品不会相互污染。

③采集其他指标样品时，采集原状土壤样品，装于 250mL 广口玻璃瓶中，盖好瓶盖并用密封带密封瓶口，取样之前在不锈钢铲或木铲之外套一次性塑封袋，取完一个点位样品后随时更换塑封袋，以保证取样器清洁，土壤样品不会相互污染。

⑤土壤装样过程中，尽量减少土壤样品在空气中的暴露时间，且尽量将容器装满（空气量控制在最低水平）。所有样品送到样品箱中低温存放，为保证现场温度不会对样品产生影响，先将蓝冰提前冷冻 24 小时放置在保存箱内，以保证保温箱内样品的温度在 4°C 以下，并尽快送往实验室进行分析。取样结束后回填钻孔，并插上醒目标志物，以示该点样品采集工作完毕。土壤样品的采集严格按照《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ25.2-2019）、《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》（HJ1019-2019）、《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）进行。



图 7-3 土壤样品采集过程工作照

(2) 地下水样品采集

每个水井采样工作在采样前洗井完毕的 2 小时内完成。为避免交叉污染，每个监测井单独使用一条贝勒管采集地下水，并当场测定水位、水量、水温、pH、电导率、浑浊度、色、臭和味等因子。采集检测 VOCs 的水样时，控制采样水流

速度不高于 0.3L/min。将采样管出水口靠近样品瓶中下部，使水样沿瓶壁缓缓流入瓶中，过程中避免出水口接触液面，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。地下水采集完成后，样品瓶应用泡沫塑料袋包裹，并立即放入现场装有冷冻蓝冰的样品箱内保存。

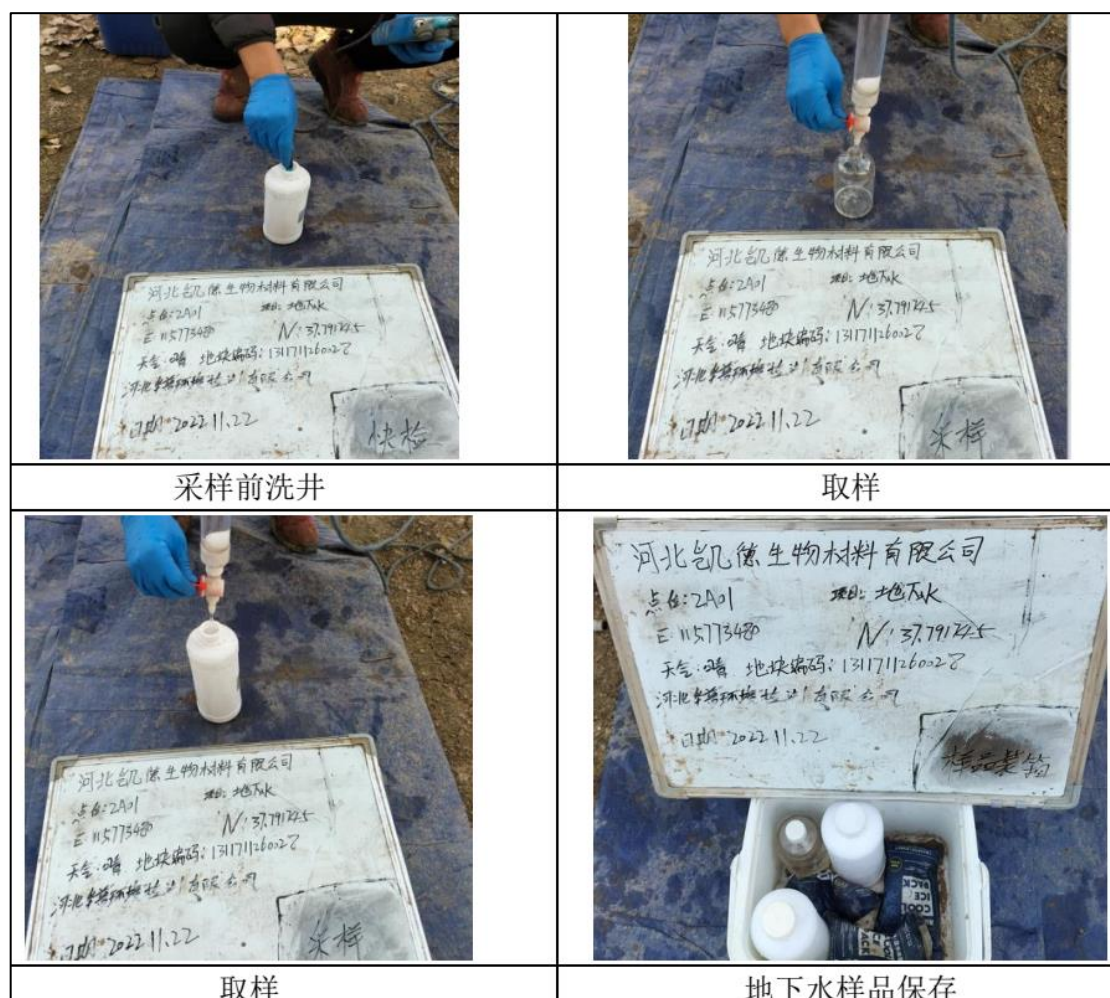


图 7-4 地下水样品采集过程工作照

7.2.2 土壤及地下水样品保存与流转

样品采集后，及时放到装有冰冻蓝冰的低温（4℃）保温箱中。将样品证件与样品登记表、样品标签和采样记录单核对。无误后，将样品当天发往检测单位。样品运输过程中采用带有蓝冰的保温箱保存，以保证样品对低温的要求，且严防样品的损失、混淆和沾污，直至最后到达检测单位分析实验室，完成样品交接。



图 7-5 样品保存照片

7.2.2.1 土壤样品保存

土壤样品采集完成后，在样品瓶上标明编号等采样信息，并做好现场记录。所有样品采集后放入装有蓝冰的低温保温箱中，并及时送至实验室进行分析。在样品运送过程中，要确保保温箱能满足样品对低温的要求。

表 7-1 土壤样品保存方式及注意事项

序号	检测项目	采样容器	采样要求	采样时间	允许保存期
1	pH 值	聚乙烯自封袋	每个样品 1 袋；4℃以下密封、避光保存	2022.07.22、 2022.7.23	28d
2	重金属	聚乙烯自封袋	每个样品 1 袋；4℃以下密封、避光保存		180d
3	SVOCs	250ml 棕色玻璃瓶	每个样品 1 瓶，满瓶；4℃以下密封、避光保存		10d

7.2.2.2 地下水样品保存

针对不同检测指标，地下水样品的保存方式及有效保存期限按照《地下水环境检测技术规范》（HJ164-2020）、《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》（HJ 1019-2019）中容器、保存技术、样品体积及保存时间的要求。

表 7-2 地下水样品的保存方式

检测指标	容器	保存条件	取样量/mL	最大保留时间
pH	500mL 玻璃瓶	冷藏	500	12h
汞	500mL 聚乙烯瓶	——	500	30d
其他金属	500mL 聚乙烯瓶	——	500	14d
苯并芘	1L 棕色玻璃瓶	0~4℃冷藏	3000	7d
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	500mL 玻璃瓶	0~4℃冷藏	1000	7d
苯酚	1L 棕色玻璃瓶	0~4℃冷藏	1000	7d

7.2.2.3 样品流转

(1) 我公司于 2022 年 7 月 22 日、2022 年 7 月 23 日、2022 年 7 月 26 日、2022 年 11 月 22 日，对调查地块进行了土壤及地下水样品采集，采集完毕后，对每个样品瓶上的采样编号、采集日期、采样地点等相关信息进行了核对，并填写了相关 COC 流转单，同时确保了样品的密闭性和包装的完整性。

(2) 样品采集后，经过清点样品确认无误后，将样品分类、整理和包装后放入箱内，并放置干冰，于采集完毕当天将样品在 4℃条件下发往检测单位。

(3) 检测单位接收样品后，由采样负责人和河北华普环境检测有限公司核对样品编号及 COC 流转单，以及样品包装的密闭性和完整性。

(4) 样品寄送时，用泡沫塑料等防震材料填充保温箱中多余空间，以防样品容器在运输过程中破损。保温箱外表面设置明显的“请勿倒置”标志。样品寄送时将样品流转单一并寄出，以便实验室工作人员在接受样品时能及时清点核实样品，确保样品信息准确无误。样品由冷链运输送往检测实验室。运输过程中严防样品的损失、混淆和沾污。直至最后到达检测单位分析实验室，完成样品交接。

8 监测结果分析

8.1 分析样品统计信息

本项目为河北凯德生物材料有限公司地块 2022 年度土壤和地下水自行监测，在厂区内布设土壤采样点 19 个（包含 2 个柱状样，8 个表层样），同时新建 3 口地下水监测井、利用现有 9 口监测井进行地下水监测。获取不同深度土壤样品 26 个，包括 3 个平行样；地下水样品 16 个，包括 2 个平行样、2 个复测样。

工程钻探合计进尺 38.0m，送检土壤样品 26 个、地下水样品 16 个，分析检测 pH、重金属（锌、砷、铅、汞、铬、镉）、苯酚、苯并芘、石油烃（C₁₀-C₄₀）。详细情况见下表所示。

表 8-1 本项目地块环境调查实物工作量及样品送检情况一览表

序号	项目		设计工作量		备注
			单位	数量	
1	工程地质钻探		米	38.0	22 个钻孔
2	土样		件	26	含 3 个平行样
3	地下水样品		件	16	含 2 个平行样、 2 个复测样
4	土壤检测	pH、重金属（锌、砷、铅、汞、铬、镉）、 苯酚、苯并芘、石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	个	26	含 3 个平行样
5	地下水检测		个	16	含 2 个平行样、 2 个复测样

8.2 评价标准筛选

8.2.1 土壤评价标准筛选

在进行土壤筛选标准的选择时，主要依据地块利用性质，本次调查地块为重点行业企业用地，属于工业用地（M）。因此选取《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”筛选值标准作为本地块土壤检出物质风险筛选标准，作为判断依据。该标准中没有的污染物，参考《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB13/T5216-2020）“第二类用地”风险筛选值，具体如下表所示。

表 8-2 本项目地块土壤检出物质风险筛选标准

序号	污染物种类	污染物	二类用地筛选值 (mg/kg)	选择依据
1	重金属	砷	60	《土壤环境质量建设用 地土壤污染风险管控标 准（试行）》 (GB36600—2018)
2		镉	60	
3		铅	800	
4		锌	10000	
5		汞	38	
6	有机物	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	4500	

8.2.2 地下水评价标准筛选

地下水评价标准中以《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中主要适用于集中式生活饮用水水源及工农业用水的Ⅲ类质量标准限值为主，其中，石油烃（C₁₀-C₄₀）参考《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）》二类用地标准值。

表 8-3 本地块地下水检出物质风险筛选标准

序号	检出因子	单位	筛选值	来源
1	pH	无量纲	6.5~8.5	《地下水质量标准》（GB/T14848- 2017）Ⅲ类
2	色度	度	15	
3	浑浊度	NTU	3	
4	砷	mg/L	0.01	
5	镉	mg/L	0.005	
6	锌	mg/L	1.0	

8.3 土壤监测结果分析

8.3.1 分析方法

根据国家相关规定，土壤污染物检测分析选用《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中推荐的检测方法，土壤样品分析方法及检出限见下表。

表 8-4 土壤样品分析及检出限

检测项目	分析及国标代号	仪器名称及型号/编号	检出限
pH	《土壤元素的近代分析方法》 (第一版) 6.10 玻璃电极法	pH 酸度计 PHS-3E/HP-FX-010	——
砷	《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	原子荧光分光光度计 AFS-230E/HP-FX-006	0.01mg/kg
镉	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨 炉原子吸收分光光度法》GB/T 17141-1997	原子吸收分光光度计 TAS-990/HP-FX-008	0.01mg/kg
铬(六价)	《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》HJ1082-2019	原子吸收分光光度计 TAS-990/HP-FX-008	0.5mg/kg
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	原子吸收分光光度计 TAS-990/HP-FX-008	0.1mg/kg
锌	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨 炉原子吸收分光光度法》GB/T 17141-1997	原子吸收分光光度计 TAS-990/HP-FX-008	1mg/kg
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	原子荧光分光光度计 AFS-230E/HP-FX-006	0.002mg/kg
苯酚	《土壤和沉积物 酚类化合物的 测定 气相色谱法》 HJ 703-2014	气相色谱仪 GC9790II/HP-FX-001	0.04mg/kg
苯并[a]芘	《土壤和沉积物 半挥发性有机 物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	FULI-Chromatec GC-MS (气相 色谱-质谱联用仪) Crystal 9000/HP-FX-078	0.1mg/kg
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 1021-2019	气相色谱仪 Agilent 8860/HP-FX-090	6mg/kg

8.3.2 各点位监测结果

地块内共布设 19 个土壤采样点位，送检 23 个土壤样品（不含平行样），测试项目为pH、重金属（锌、砷、铅、汞、铬、镉）、苯酚、苯并芘、石油烃（C₁₀-C₄₀）。

表 8-5 地块内土壤检出物质一览表（单位：mg/kg）

样品编号	检测项目						
	pH	砷	镉	铅	锌	汞	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)
筛选值	/	60	60	800	10000	38	4500
1A01-0.4	8.52	11.2	0.15	21.7	65	0.115	24
1P01-0.5	8.6	10.6	0.16	22.4	50	0.144	20
1C01-0.4	8.47	10.9	0.16	23.2	70	0.135	17
1B01-0.5	8.46	12.6	0.16	23.2	49	0.132	26
1O01-0.4	8.28	10.5	0.18	26.3	58	0.129	25
1N01-0.3	8.4	9.11	0.18	26.4	71	0.144	34
1L01-0.4	8.36	8.85	0.12	20.8	52	0.103	42
1E01-0.5	8.87	11.2	0.12	24.8	56	0.116	42
1J01-0.3	8.5	10	0.15	21.3	61	0.109	33
1Q01-0.4	9.03	10.3	0.16	25.6	76	0.104	36
1K01-0.3	8.78	9.65	0.16	23.1	59	0.112	48
1M01-0.4	8.62	11	0.19	28.3	58	0.124	26
1F01-0.4	8.82	9.41	0.2	25.3	62	0.124	28
1D01-0.3	8.39	9.44	0.22	22.1	48	0.12	39
1G01-0.5	9	12	0.21	26.2	83	0.116	32
1G02-0.4	8.89	9.96	0.19	20.4	78	0.118	41
1G02-2,3	8.79	10	0.2	23.9	73	0.13	29
1G02-4.3	8.52	8.89	0.13	20.7	67	0.126	40
1I01-0.5	8.49	9.09	0.13	20.7	65	0.108	32
1H01-0.3	8.63	12.1	0.12	23	65	0.133	31
1H02-0.5	8.7	9.14	0.15	22.4	53	0.115	31
1H02-2.5	8.68	9.09	0.14	21.6	56	0.134	51
1H02-4.4	8.45	10.4	0.18	21.1	62	0.113	35

8.3.3 监测结果分析

8.3.3.1 与筛选值的对比情况

依据检测结果，对检测数据进行汇总分析，送检土壤样品检出数据分析详见下表。

表 8-6 土壤样品检出数据分析表（单位：mg/kg）

检测项目	标准值	最小值	平均值	最大值	检出个数	检出率%	超标率%	最高含量点位	最大占标率%
pH	--	8.28	8.61	9.03	23	100	0	1Q01-0.4	--
砷	60	8.85	10.24	12.60	23	100	0	1B01-0.5	21.00
镉	60	0.12	0.16	0.22	23	100	0	1D01-0.3	0.37
铅	800	20.40	23.24	28.30	23	100	0	1M01-0.4	3.54
锌	10000	48.00	62.48	83.00	23	100	0	1G01-0.5	0.83
汞	38	0.10	0.12	0.14	23	100	0	1P01-0.5	0.38
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	4500	17.00	33.13	51.00	23	100	0	1H02-2.5	1.13

注：以上仅给出土壤检出物质，未检出物质未在上表中列出。

根据上表分析可知：砷、铅、镉、锌、汞和石油烃(C₁₀-C₄₀)有检出，但远低于《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）中第二类用地风险筛选值标准。

8.3.3.2 土壤检测值与历史检测值变化趋势

河北凯德生物材料有限公司开展过两次环境调查（2020年、2021年），历史检测值与本年度检出数据分析详见下表。

表 8-7 土壤检出污染物统计分析表 (mg/kg)

检出项目	标准值	2020 年检测结果	2021 年检测结果	2022 年检测结果	趋势分析
pH	--	8.47-9.4	8.36-8.78	8.28-9.03	无明显变化
砷	60	8.75-14.63	10.55-16.9	8.85-12.6	无明显变化
镉	60	0.07-0.16	0.1-0.24	0.12-0.22	无明显变化
铅	800	15.9-24.3	17.2-42.1	20.4-28.3	无明显变化
锌	10000	60-593	57-177	48-83	降低
汞	38	0.014-0.052	0.044-0.079	0.1-0.14	升高
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	4500	6-33	ND-40	17-51	无明显变化

注：未检出物质未在上表中列出；ND表示未检出。

由上表可知，2022 年度和历年土壤检测值比较，pH、重金属（砷、铅、铬、镉）、苯酚、苯并芘、石油烃（C₁₀-C₄₀）在厂区内平均值水平相当，变化不大；锌检出值较之前走低，自 2020 年以来逐年降低；汞检出值与 2020 年、2021 年监测值相比，明显升高，企业日常工作中应坚持土壤污染隐患排查制度，继续做好土壤污染防治措施。

8.3.3.3 土壤检测结果整体分析与结论

河北凯德生物材料有限公司地块内布设土壤采样点 19 个，共采集土壤样品 23 个。监测因子为 pH、重金属（锌、砷、铅、汞、铬、镉）、苯酚、苯并芘、石油烃（C₁₀-C₄₀）。在对实验室检测结果进行分析后得出如下结论：

重金属（锌、砷、铅、汞、铬、镉）：共检测样品 23 个，各指标检出率为 100%，检测值远低于 GB36600-2018 中二类用地筛选值，说明在企业生产过程中，重金属对土壤的影响较小。

石油烃：共检测样品 23 个，检出率为 100%，检测值均远低于 GB36600-2018 中二类用地筛选值，说明在企业生产过程中，石油烃对土壤的影响较小。

六价铬、苯酚、苯并芘：共检测样品 23 个，均未检出，说明在企业生产过程中，六价铬、苯酚和苯并芘对土壤的影响较小。

同时与历史检测值对比，pH、重金属（砷、铅、铬、镉）、苯酚、苯并芘、石油烃（C₁₀-C₄₀）在厂区内平均值水平相当，变化不大；锌检出值较之前走低，自 2020 年以来逐年降低；汞检出值与 2020 年、2021 年监测值相比，明显升高，企业日常工作中应坚持土壤污染隐患排查制度，继续做好土壤污染防治措施。

8.4 地下水监测结果分析

8.4.1 分析方法

根据国家相关规定，地下水样品的检测分析选用《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017），地下水检测指标的分析方法详见下表。

表 8-8 地下水样品分析及检出限

检测项目	分析及国标代号	仪器名称及型号/编号	检出限
pH	《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 (5.1) 玻璃电极法	pH 酸度计 PHS-3E/HP-FX-010	—
砷	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006 1.5 电感耦合等离子体质谱法	电感耦合等离子体质谱仪 iCAP RQ /HP-FX-086	0.09μg/L
镉	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006 1.5 电感耦合等离子体质谱法	电感耦合等离子体质谱仪 iCAP RQ /HP-FX-086	0.06μg/L
铅	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006 1.5 电感耦合等离子体质谱法	电感耦合等离子体质谱仪 iCAP RQ /HP-FX-086	0.07μg/L
锌	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006 1.5 电感耦合等离子体质谱法	电感耦合等离子体质谱仪 iCAP RQ /HP-FX-086	0.8μg/L
可萃取性石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	《水质 可萃取性石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)的测定 气相色谱法》 HJ 894-2017	气相色谱仪 Agilent 8860/HP-FX-090	0.01mg/L
汞	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006 1.5 电感耦合等离子体质谱法	原子荧光光度计 AFS-230E/HP-FX-006	0.1μg/L
苯酚	《水质 酚类化合物的测定 液液萃取/气相色谱法》 HJ676-2013	气相色谱仪 GC9790II/HP-FX-001	0.5μg/L
苯并[a]芘	《水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法》 HJ 478-2009	高效液相色谱仪 LC-2030 Plus/HP-FX-089	0.0004μg/L
六价铬	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006 (10.1) 二苯碳酰二肼分光光度法	紫外/可见分光光度计 UV756/HP-FX-075	0.004mg/L

8.4.2 各点位监测结果

本项目在生产区内布设 12 个地下水采样点位（含背景采样点 1 个），送检 14 个地下水样品（含 2 个复测样），测试项目为 pH、重金属（锌、砷、铅、汞、铬、镉）、苯酚、苯并芘、石油烃（C₁₀-C₄₀）。

表 8-9 地块内地下水检出物质一览表

检出项	单位	标准值	WO	2A01	2B01	2C01	2E01	2F01
pH	无量纲	6.5-8.5	6.64	7.3	7.14	6.94	6.92	6.99
砷	ug/L	10	6.66	3.44	8.83	9.59	7.7	8.12
铅	ug/L	10	1.36	0.44	2.65	2.95	1.61	1.37
镉	ug/L	5	0.36	0.12	0.9	0.1	0.8	1.33
锌	ug/L	1000	7.6	10.1	6	6.4	7	6.1
检出项	单位	标准值	2G01	2H01	2Q01	2A02	2B02	2P01
pH	无量纲	6.5-8.5	7.40	6.98	6.74	7.2	7.3	7.2
砷	ug/L	10	2.38	7.93	8.51	14.9	7.94	8.47
铅	ug/L	10	0.18	1.97	2.11	2.58	0.48	45.6
镉	ug/L	5	0.15	0.39	0.67	0.12	0.25	0.52
锌	ug/L	1000	4.5	5.5	5.6	11.3	1.8	146

8.4.3 监测结果分析

8.4.3.1 与标准值的对比情况

依据检测结果，对检测数据进行汇总分析，送检地下水样品检出数据分析详见下表。

表 8-10 地下水样品检出数据分析表（单位：ug/L）

检测项目	标准值	最小值	平均值	最大值	检出个数	检出率%	超标率%	最高含量点位	最大占标率%
pH	6.5-8.5	6.64	7.06	7.4	12	100	0	2B01	/
砷	10	2.38	7.87	14.9	12	100	8.3	2A02	149
铅	10	0.18	5.28	45.6	12	100	8.3	2P01	456
镉	5	0.1	0.48	1.33	12	100	0	2F01	26.6
锌	1000	1.8	18.16	146	12	100	0	2A02	1.13

根据上表分析可知：地下水共检出pH值、铅、砷、镉、锌 5 种因子，除砷和铅外，其余因子未超出《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类水水质标准值，砷超标原因可能为上游污泥压滤车间废机油等污染物泄漏下渗，铅超标原因可能为废弃沉煤灰池中煤灰等污染物下渗。

8.4.3.2 厂区内地下水监测点与背景点含量对比情况

各检出指标与背景点含量比较，结果如下表所示。

表 8-11 检出指标与背景点含量的对比情况一览表

检出项	单位	标准值	WO 背景点	2A01	2B01	2C01	2E01	2F01
pH	无量纲	6.5-8.5	6.64	7.3	7.14	6.94	6.92	6.99
砷	ug/L	10	6.66	3.44	8.83	9.59	7.7	8.12
铅	ug/L	10	1.36	0.44	2.65	2.95	1.61	1.37
镉	ug/L	5	0.36	0.12	0.9	0.1	0.8	1.33
锌	ug/L	1000	7.6	10.1	6	6.4	7	6.1
检出项	单位	标准值	2G01	2H01	2Q01	2A02	2B02	2P01
pH	无量纲	6.5-8.5	7.40	6.98	6.74	7.2	7.3	7.2
砷	ug/L	10	2.38	7.93	8.51	14.9	7.94	8.47
铅	ug/L	10	0.18	1.97	2.11	2.58	0.48	45.6
镉	ug/L	5	0.15	0.39	0.67	0.12	0.25	0.52
锌	ug/L	1000	4.5	5.5	5.6	11.3	1.8	146

注：加粗表示高于背景点含量。

地下水监测数据和背景监测井相比，2A02 的砷、2P01 的铅和锌明显高于背景值，其他数据无明显异常。

8.4.3.3 地下水检测值与历史检测值变化趋势

河北凯德生物材料有限公司开展过两次环境调查（2020 年、2021 年），历史检测值与本年度检出数据分析详见下表。

表 8-12 地块内地下水样品检出值与该点位前次监测值对比分析表

序号	位置	年份	点位编号	砷	铅	镉	锌
				ug/L	ug/L	ug/L	ug/L
1	沉煤灰池	2020 年	2A01	2.6	0.5	ND	60.1

序号	位置	年份	点位编号	砷	铅	镉	锌
				ug/L	ug/L	ug/L	ug/L
	西侧	2021年		8.8	47.8	0.48	168
		2022年		2P01	8.47	45.6	0.52
		变化趋势		上升	上升	上升	上升
2	地下柴油 储罐西北	2020年	2B01	1.7	0.22	ND	40.4
		2021年		7.5	1.08	0.32	40.4
		2022年	2C01	9.59	2.95	0.1	6.4
		变化趋势		上升	上升	上升	下降
3	凝水池 西北	2020年	2C01	0.3	0.28	0.16	50.7
		2021年		2	1.14	0.45	31.5
		2022年	2E01	7.7	1.61	0.80	7.0
		变化趋势		上升	上升	上升	下降
4	一车间沉 降池西侧	2020年	2D01	5.2	7.03	0.2	32.1
		2021年		9.4	0.48	0.06	9.19
		2022年	2F01	8.12	1.37	1.33	6.1
		变化趋势		上升	下降	上升	下降
5	二车间沉 降池西侧	2020年	2F01	4.3	0.22	ND	27.6
		2021年		33.7	1.68	0.11	ND
		2022年	2H01	7.93	1.97	0.39	5.5
		变化趋势		上升	上升	上升	下降
6	蓖麻油储 罐北侧	2020年	2G01	2.6	0.21	ND	24.9
		2021年		16.4	2.72	0.09	10.9
		2022年	2A02	14.9	2.58	0.12	11.3
		变化趋势		上升	上升	上升	下降
7	污泥压滤 车间西侧	2020年	2H01	3	0.22	ND	24.9
		2021年		8.4	0.42	0.24	1.6
		2022年	2B02	7.94	0.48	0.25	1.8
		变化趋势		上升	上升	上升	下降
8	污水收集	2020年	2H02	9.8	ND	ND	24.2

序号	位置	年份	点位编号	砷	铅	镉	锌
				ug/L	ug/L	ug/L	ug/L
	槽南侧	2021年		8.7	0.91	0.14	5.66
		2022年	2A01	3.44	0.44	0.12	10.1
		变化趋势			下降	上升	上升

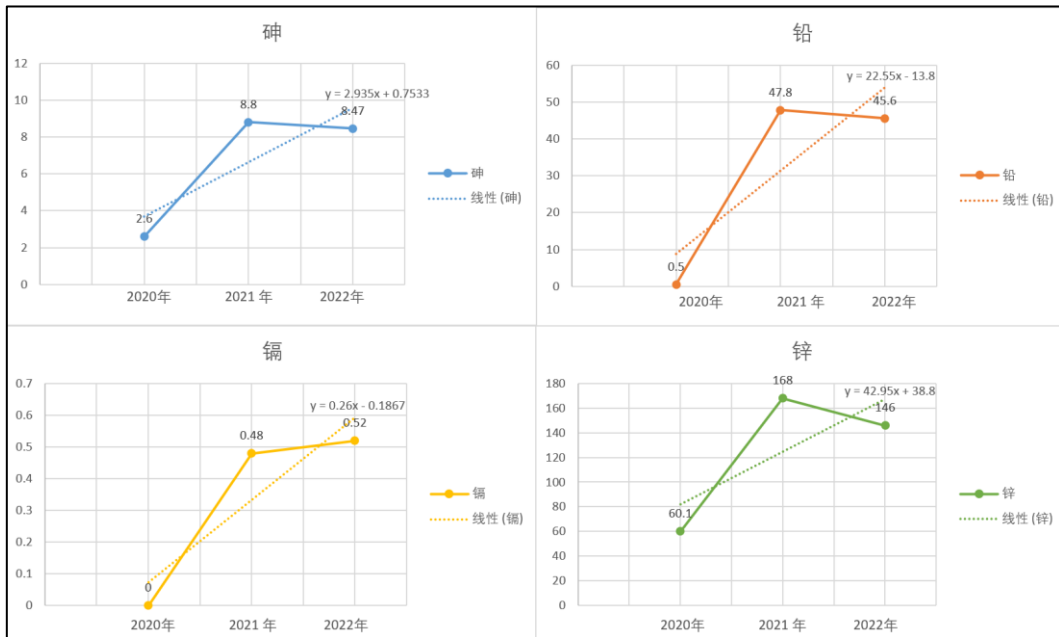


图 8-1 沉煤灰池西侧监测井各检出因子变化趋势图

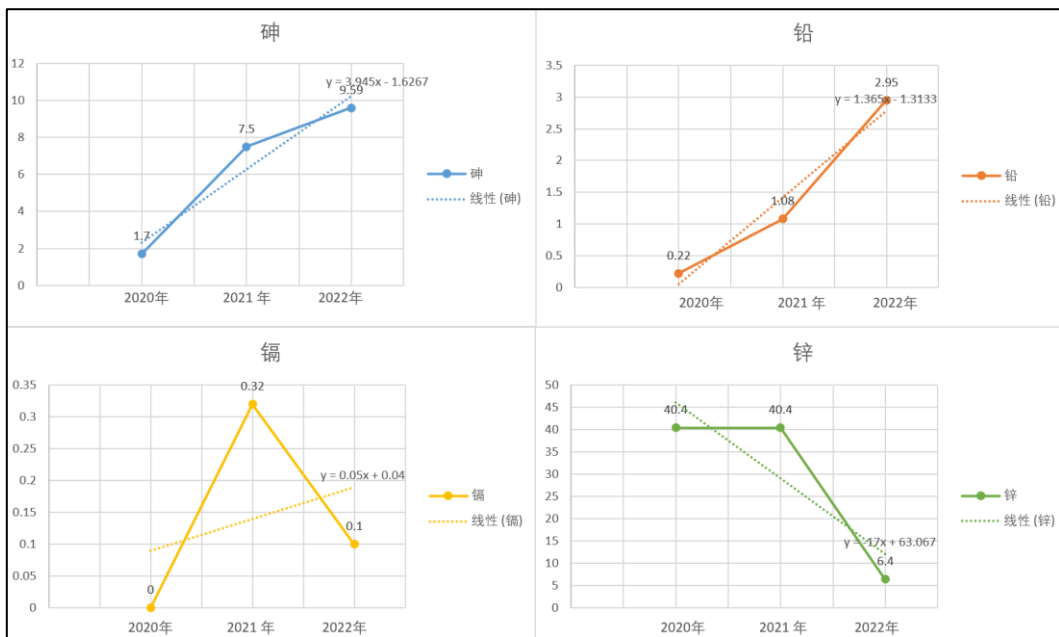


图 8-2 地下柴油储罐西北监测井各检出因子变化趋势图

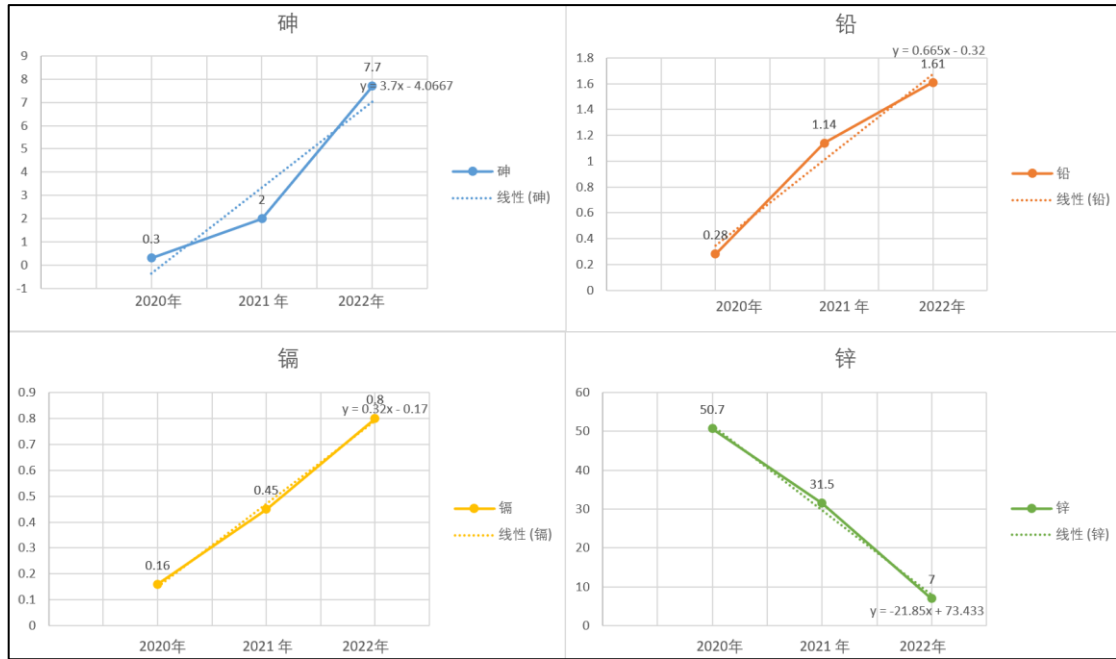


图 8-3 凝水池西北监测井各检出因子变化趋势图



图 8-4 一车间沉降池西侧监测井各检出因子变化趋势图



图 8-5 二车间沉降池西侧监测井各检出因子变化趋势图

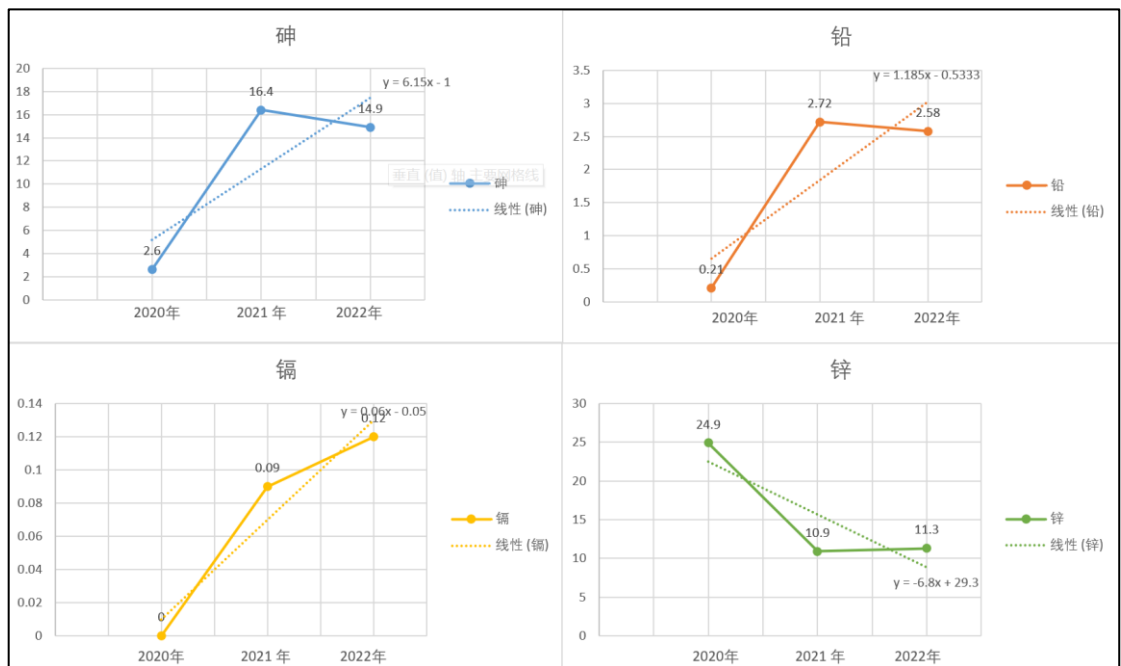


图 8-6 蓖麻油储罐北侧监测井各检出因子变化趋势图



图 8-7 污泥压滤车间西侧监测井各检出因子变化趋势图

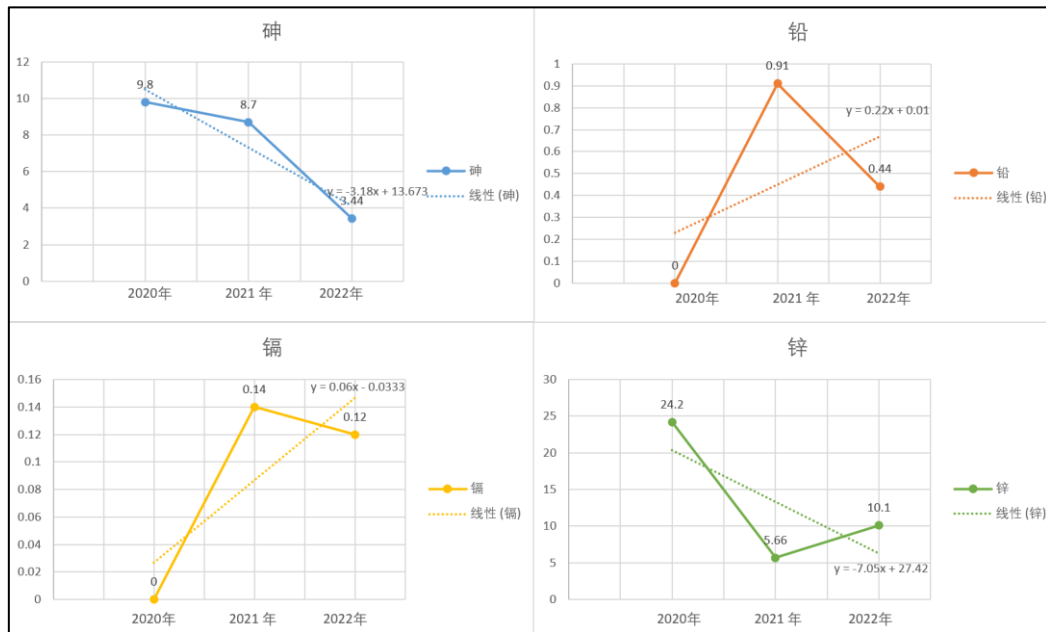


图 8-8 污水收集槽南侧监测井各检出因子变化趋势图

结合以上图表，根据 2022 年度地下水检测值与 2020 年度和 2021 年度检测值变化趋势来看，沉煤灰池西侧地下水监测井中关注污染物砷、铅、镉和锌的浓度均呈现上升趋势；地下柴油储罐西北、凝水池西北、二车间沉降池西侧、蓖麻油储罐北侧、污泥压滤车间西侧地下水监测井中关注污染物砷、铅、镉浓度值呈现上升趋势，锌浓度呈现下降趋势；一车间沉降池西侧、污水收集槽南侧地下水监测井中关注污染物砷、镉浓度值呈现上升趋势，铅、锌浓度呈现下降趋势。

8.4.3.4 地下水检测结果整体分析与结论

河北凯德生物材料有限公司地块内布设共布设 12 个地下水监测点（含对照点 1 个）。共采集地下水样品 14 组（含 2 个平行样）。监测因子 pH、重金属（锌、砷、铅、汞、铬、镉）、苯酚、苯并芘、石油烃（C₁₀-C₄₀）。

地下水共检出 pH 值、铅、砷、镉、锌 5 种因子，其中 pH 值、铅、砷、锌未超出《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类水水质标准值，砷和铅超标。

地下水监测数据和背景监测井相比，2A02 的砷、2P01 的铅和锌明显高于背景值，其他数据无明显异常。

2022 年度和历年地下水检测值比较，沉煤灰池西侧地下水监测井中关注污染物砷、铅、镉和锌的浓度均呈现上升趋势；地下柴油储罐西北、凝水池西北、二车间沉降池西侧、蓖麻油储罐北侧、污泥压滤车间西侧地下水监测井中关注污染物砷、铅、镉浓度值呈现上升趋势，锌浓度呈现下降趋势；一车间沉降池西侧、污水收集槽南侧地下水监测井中关注污染物砷、镉浓度值呈现上升趋势，铅、锌浓度呈现下降趋势。

9 质量保证与质量控制

9.1 自行监测质量体系

自行监测工作过程中,严格按照《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南》(试行)(HJ 1209-2021)、《重点行业企业用地调查信息采集技术规定(试行)》、《重点行业企业用地调查疑似污染地块布点技术规定(试行)》、《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)》工作,并按照《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)》的要求开展全过程质量管理。

我公司做好内部质控工作,内部质量控制措施等级分二级,一级质控为小组自审、二级质控为公司质控组内审。

公司组建质量控制人员队伍,明确人员分工,人员参加技术文件学习培训后开展工作,制定包括布点采样、样品保存和流转、样品分析测试、质控实验室全过程的质控计划,内部质量控制工作与自行监测工作同步启动,质量控制人员要对自行监测全过程进行资料检查和现场检查,及时、准确地发现在监测工作中存在的各种问题,并进行相应的整改和复核。

9.2 监测方案制定的质量保证与控制

本地块布点方案编制、严格按照《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南》(试行)(HJ 1209-2021)的要求执行。

我公司由专业技术人员组成工作组,根据厂区以往的土壤和地下水自行监测报告、厂区的环评资料、生产资料等,分析厂区各生产区的生产工艺情况、原辅材料使用情况以及产排污情况,对重点单元进行识别与分类,并按照《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南》(试行)(HJ 1209-2021)的要求提供了重点监测单元清单及标记有重点单元及监测点和监测井位置的企业中平面布置图。

结合现场踏勘过程中发现的隐患点,本次监测布设表层土壤采样点 19 个,共采集土壤样品 26 个(含 3 个平行样);布设 8 个地下水监测点。共采集地下水样品 14 组(含 2 个平行样)。监测点和监测井的位置、数量和深度符合《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南》(试行)(HJ 1209-2021)中 5.2 的要

求。

土壤和地下水监测因子为pH、重金属（锌、砷、铅、汞、铬、镉）、苯酚、苯并芘、石油烃（C10-C40）。本次自行监测时间为2022年7月和2022年11月，前次土壤和地下水自行监测时间为2021年9月，监测指标与监测频次符合《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南》（试行）（HJ 1209-2021）中5.3的要求。

经现场踏勘及RTK定点，所有监测点位核实具备采样条件。

监测方案制定后，由公司内部技术负责人进行审核，对监测方案进行整改和完善后，根据监测方案开展土壤和地下水自行监测工作。

9.3 现场采样质量保证与控制

现场采样时详细填写现场观察记录单，记录土层深度、土壤质地、气味等，以便为分析工作提供依据。同时应防止采样过程中的交叉污染。钻机采样过程中，在两个钻孔之间的钻探设备应进行清洁，同一钻机不同深度采样时对钻探设备、取样装置进行清洗，与土壤接触的其他采样工具重复利用时也应清洗。

采集质量控制样：本次现场采样质量控制样包括现场平行样、运输空白样、全程序空白，土壤及地下水样品现场采集10%的明码平行样；样品采集后，在4℃以下的温度条件下运输和保存。

本次采集26个土壤样品（含3个平行样），质控总比例为13.0%，平行样个数满足规范要求，同时平行样的相对误差符合相关要求；本次采集14组地下水样品（含2个平行样），质控总比例为16.7%，平行样个数满足规范要求，同时平行样的相对误差符合相关要求。

为避免采样过程中钻机的交叉污染，每个钻孔采样前对钻探设备进行清洁；同一钻孔在不同深度采样时，对钻探设备和取样装置也要进行清洗；与土壤接触的其它采样工具，在重复使用时也要进行清洗。具体情况如下：

（1）采样过程中采样人员无影响采样质量的行为，不得在采样时、样品分装时及样品密封的现场吸烟，不得随意丢弃采样过程中产生的垃圾以及可能影响土壤及地下水环境质量的物品等。

（2）采集土壤或土柱原状保留，待取样结束后统一回填。

(3) 每完成一个样品的采集应更换采样手套并清洁采样工具，采样人员佩戴的手套、口罩等统一收集，集中处理。

9.4 样品流转质量保证与控制

土壤样品与水样采集后严格按照技术规范规定的方法保存样品。检测挥发性有机化合物样品在分析前，不应作任何处理以免扰动样品造成分析误差。另外对于光线敏感度高的物质，需盛装在不透明的容器中或将容器以铝箔包覆。

在样品保存、运输等各个环节都必须严格遵守各监测标准规范，考虑到采样地点与分析地点有一定距离，采样车内配备便携式冰箱，采样人员应根据不同项目的要求，进行有效处理和保管，指定专人运送样品并与实验室人员交接登记。

样品交接员与送样者双方应在送样单上签名，送样单及采样记录表由双方各存一份备查。交接过程中如发现编号错乱、盛样容器种类不符合要求或采样不合要求，应立即查明原因补采或重采，避免造成人为缺测。

样品运输跟踪单提供了一个准确的文字跟踪记录，来表明每个样品从采样到实验室分析全过程的信息。样品跟踪单被用来说明样品的采集和分析要求。现场专业技术人员在样品跟踪单上记录的信息主要包括：样品采集的日期和时间；样品编号；采样容器的数量和大小，以及样品分析参数等内容。

本次监测所有样品均在当天完成交接，满足时效要求。

样品运送单

项目编号: HP22063001 第 1 页 共 1 页

采样单位: 河北华普环境检测有限公司 地址名称: 河北旗德生物材料有限公司 采样日期: 2022.7.26

样品编号	实验室样品号	类型		容器与保护剂	容器	分析参数											特别说明 保温箱是否完 整: 接收时保 温箱内温度: 样品瓶是否有 破损: 其他:			
		土壤/ 底泥	地 下 水			P H	砷	镉	六 价 铬	汞	苯 并 芘 (a) (C18- C28)	挥发性 有机物	半挥发性 有机物	无机阴 离子	无机阳 离子	其他				
WO	HP22063001W-1-1-001		√	—	D	√														
WO	HP22063001W-1-2-001		√	—	D	√														
WO	HP22063001W-1-1-002		√	硝酸(1+9), pH<2	F		√													
WO	HP22063001W-1-2-002		√	硝酸(1+9), pH<2	F															
WO	HP22063001W-1-1-003		√	硝酸(1+1), pH<2	F			√												
WO	HP22063001W-1-2-003		√	硝酸(1+1), pH<2	F			√												
WO	HP22063001W-1-1-004		√	氢氧化钠,pH=7-9	D				√											
WO	HP22063001W-1-2-004		√	氢氧化钠,pH=7-9	D				√											
WO	HP22063001W-1-1-005		√	盐酸(1+3), pH<2	E					√										
WO	HP22063001W-1-2-005		√	盐酸(1+3), pH<2	E					√										
WO	HP22063001W-1-1-006		√	—	G						√									
WO	HP22063001W-1-2-006		√	—	G						√									
WO	HP22063001W-1-1-007		√	盐酸,pH<2	E							√								
WO	HP22063001W-1-2-007		√	盐酸,pH<2	E							√								
空白	HP22063001W-0-0-004		√	氢氧化钠,pH=7-9	D				√											
空白	HP22063001W-0-0-005		√	盐酸(1+3), pH<2	E					√										
以下空白																				

运输条件: □冷藏, □常温, □其他: 容器: A: 40mL 棕色玻璃瓶, B: 250mL 棕色玻璃瓶, C: 聚乙烯袋, D: 500mL 棕色玻璃瓶, E: 1000mL 棕色玻璃瓶, F: 500mL 塑料瓶, G: 3000mL 棕色玻璃瓶

送样人/送样时间: 陈朋 2022.7.26 16:45 接样人/时间: 李超 2022.7.26 17:25

图 9-1 样品保存流转单

9.5 实验室检测质量保证与控制

本项目质量控制主要分为现场质量控制、实验室内部质量控制两部分。

9.5.1 现场平行样质量控制

采集现场质量控制通过原始样和平行样的相对偏差 (RD) 来评价从采样到样品运输、贮存和数据分析等不同阶段的质量控制效果, RD 目标值参照《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166 -2004) 中相关规范执行, RD 值计算公式如下:

$$RD = \frac{|C_{i1} - C_{i0}|}{(C_{i1} + C_{i0})} \times 100\%$$

式中: C_{i1} —某平行样 i 中某检测项目的检出浓度;

C_{i0} —平行样 i 对应的原始样中该检测项目的检出浓度。

本次采样过程的质量控制样品数量满足现场质量控制要求。

9.5.2 实验室内部质量控制

(1) 质量控制要求

土壤和地下水样品分析质量控制由河北华普环境检测有限公司实验室保证,

质控措施主要有实验室空白、平行样测定、基体加标等。样品的实验室检测分析，严格按照规范要求进行，实施全程序质量控制：

①实验室已经过 CMA 认证。

②检测分析仪器均符合国家有关标准和技术规范的要求，均经过计量检定部门的检定或校准，并在有效期内，满足检测分析的使用要求。

③检测分析人员均经过考核并持证上岗。

④严格按照方案要求进行样品保存和流转。

⑤检测分析方法采用国家颁布标准或推荐的分析方法。

⑥检测实验室在正式开展土壤分析测试任务之前，完成对所选用分析测试方法的检出限、测定下限、精密度、准确度、线性范围等方法各项特性指标的确认，并形成相关质量记录。

⑦设置实验室质量控制样。主要包括：实验室空白、平行测定、基体加标、空白加标。质量控制样品应不少于总检测样品的 10%。本项目针对所采集的 3 组土壤样品和 1 组地下水样品，河北华普环境检测有限公司针对不同的检测因子均提供了相应的实验室质控结果。

⑧定量校准应包括分析仪器校准、校准曲线制定、仪器稳定性检查三个方面。

⑨分析测试数据记录与审核。检测实验室应保证分析测试数据的完整性，确保全面、客观地反映分析测试结果，不得选择性地舍弃数据，人为干预分析测试结果。检测人员应对原始数据和报告数据进行校核，填写原始记录。对发现的可疑报告数据，应与样品分析测试原始记录进行校对；审核人员应对数据的准确性、逻辑性、可比性和合理性进行审核。

(2) 土壤样品实验室内部质量控制结果分析

表 9-1 空白样品测定一览表

检测项目	单位	空白样品浓度	控制范围	结果评价	控制评价参考标准
砷	mg/kg	ND	<0.01	合格	HJ680-2013
镉	mg/kg	ND	<0.01	合格	GB/T17141-1997
铬（六价）	mg/kg	ND	<0.5	合格	HJ1082-2019
铅	mg/kg	ND	<0.1	合格	GB/T17141-1997

锌	mg/kg	ND	<1	合格	GB/T17141-1997	
汞	mg/kg	ND	<0.002	合格	HJ 680-2013	
石油烃 (C10-C40)	mg/kg	5	<6	合格	HJ 1021-2019	
挥发性有机物	苯酚	μg/kg	ND	<0.04	合格	HJ783-2016
半挥发性有机物	苯并[a]芘	mg/kg	ND	<0.1	合格	HJ834-2017

表 9-2 平行样品测定

检验项目	检验方法	平行样品编号	单位	测得浓度		相对偏差	控制范围 (%)	是否合格
pH	土壤元素的近代分析方法	HP22062003S-6-1-002-1/HP22062003W-6-1-002-2	无量纲	8.40	8.39	0.01	0.3 个 pH	合格
		HP22062003S-10-1-002-1/HP22062003W-10-1-002-2	无量纲	9.03	9.00	0.03	0.3 个 pH	合格
		HP22062003S-17-1-002-1/HP22062003W-17-1-002-2	无量纲	8.79	8.76	0.03	0.3 个 pH	合格
		HP22062003S-22-1-002-1/HP22062003W-22-1-002-2	无量纲	8.68	8.66	0.02	0.3 个 pH	合格
砷	HJ680-2013	HP22062003S-6-1-002-1/HP22062003W-6-1-002-2	mg/kg	9.11	10.2	10.69	<20	合格
		HP22062003S-10-1-002-1/HP22062003W-10-1-002-2	mg/kg	10.3	11.7	11.97	<20	合格
		HP22062003S-17-1-002-1/HP22062003W-17-1-002-2	mg/kg	10.0	9.44	5.93	<20	合格
		HP22062003S-22-1-002-1/HP22062003W-22-1-002-2	mg/kg	9.14	9.09	0.55	<20	合格
镉	GB/T17141-1997	HP22062003S-6-1-002-1/HP22062003W-6-1-002-2	mg/kg	0.18	0.18	0	<10	合格
		HP22062003S-10-1-002-1/HP22062003W-10-1-002-2	mg/kg	0.16	0.17	5.88	<10	合格
		HP22062003S-17-1-002-1/HP22062003W-17-1-002-2	mg/kg	0.20	0.22	9.09	<10	合格
		HP22062003S-22-1-002-1/HP22062003W-22-1-002-2	mg/kg	0.14	0.13	7.69	<10	合格

检验项目	检验方法	平行样品编号	单位	测得浓度		相对偏差	控制范围(%)	是否合格
铬(六价)	HJ1082-2019	HP22062003S-6-1-002-1/HP22062003W-6-1-002-2	μg/kg	ND	ND	0	<50	合格
		HP22062003S-10-1-002-1/HP22062003W-10-1-002-2	μg/kg	ND	ND	0	<50	合格
		HP22062003S-17-1-002-1/HP22062003W-17-1-002-2	μg/kg	ND	ND	0	<50	合格
		HP22062003S-22-1-002-1/HP22062003W-22-1-002-2	μg/kg	ND	ND	0	<50	合格
铅	GB/T17141-1997	HP22062003S-6-1-002-1/HP22062003W-6-1-002-2	μg/kg	26.4	22.3	18.4	<50	合格
		HP22062003S-10-1-002-1/HP22062003W-10-1-002-2	μg/kg	25.6	26.6	3.8	<50	合格
		HP22062003S-17-1-002-1/HP22062003W-17-1-002-2	μg/kg	23.9	22.3	7.2	<50	合格
		HP22062003S-22-1-002-1/HP22062003W-22-1-002-2	μg/kg	21.6	20.5	5.4	<50	合格
锌	GB/T17141-1997	HP22062003S-6-1-002-1/HP22062003W-6-1-002-2	μg/kg	71	62	15	<50	合格
		HP22062003S-10-1-002-1/HP22062003W-10-1-002-2	μg/kg	76	66	15	<50	合格
		HP22062003S-17-1-002-1/HP22062003W-17-1-002-2	μg/kg	73	68	7	<50	合格
		HP22062003S-22-1-002-1/HP22062003W-22-1-002-2	μg/kg	56	56	0	<50	合格
汞	HJ680-2013	HP22062003S-6-1-001-1/HP22062003W-6-1-001-2	μg/kg	0.144	0.147	2.041	<50	合格
		HP22062003S-10-1-001-1/HP22062003W-10-1-001-2	μg/kg	0.104	0.106	1.887	<50	合格
		HP22062003S-17-1-001-1/HP22062003W-17-1-001-2	μg/kg	0.130	0.120	8.333	<50	合格
		HP22062003S-22-1-001-1/HP22062003W-22-1-001-2	μg/kg	0.134	0.126	6.349	<50	合格
苯酚	HJ783-2016	HP22062003S-6-1-001-1/HP22062003W-6-1-001-2	μg/kg	ND	ND	0	/	/
		HP22062003S-10-1-001-1/HP22062003W-10-1-001-2	μg/kg	ND	ND	0	/	/

检验项目	检验方法	平行样品编号	单位	测得浓度		相对偏差	控制范围 (%)	是否合格
		HP22062003S-17-1-001-1/HP22062003W-17-1-001-2	μg/kg	ND	ND	0	/	/
		HP22062003S-22-1-001-1/HP22062003W-22-1-001-2	μg/kg	ND	ND	0	/	/
苯并[a]芘	HJ834-2017	HP22062003S-6-1-001-1/HP22062003W-6-1-001-2	μg/kg	ND	ND	0	<50	合格
		HP22062003S-10-1-001-1/HP22062003W-10-1-001-2	μg/kg	ND	ND	0	<50	合格
		HP22062003S-17-1-001-1/HP22062003W-17-1-001-2	μg/kg	ND	ND	0	<50	合格
		HP22062003S-22-1-001-1/HP22062003W-22-1-001-2	μg/kg	ND	ND	0	<50	合格
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	HJ783-2016	HP22062003S-6-1-001-1/HP22062003W-6-1-001-2	mg/kg	34	29	17	<30	合格
		HP22062003S-10-1-001-1/HP22062003W-10-1-001-2	mg/kg	36	30	20	<30	合格
		HP22062003S-17-1-001-1/HP22062003W-17-1-001-2	mg/kg	39	45	26	<30	合格
		HP22062003S-22-1-001-1/HP22062003W-22-1-001-2	mg/kg	51	55	7	<30	合格

表 9-3 有证标准物质测定

检测项目	检测方法	单位	质控样品编号	保证值	实测值	是否合格
pH	玻璃电极法	无量纲	BY400065	8.15±0.08	8.16	合格
砷	HJ 680-2013	mg/kg	BW30078-1000-N-20	13.0±1.2	13.4	合格
汞	HJ 680-2013	mg/kg	GBW (E) 083186-1	0.081±0.009	0.085	合格
镉	GB/T 17141-1997	mg/kg	GBW07387 GSS-31	0.34±0.02	0.33	合格
铬 (六价)	HJ 1082-2019	mg/kg	GBW07387 GSS-31	269±2.5	270	合格
锌	GB/T 17141-1997	mg/kg	GBW07387 GSS-31	104±3	104	合格

铅	GB/T 17141-1997	mg/kg	GBW07387 GSS-31	28±3	27	合格
---	-----------------	-------	-----------------	------	----	----

表 9-4 样品加标回收率测定

分析项目	加标样品编号	样品测定值 (mg/kg)	加标量 (µg)	加标样品测定值 (mg/L)	加标回收率 (%)	加标回收率控制范围 (%)	结果判定
苯并[a]芘	HP22062003S-12-1-002 加标	ND	10	0.8	80	46-87	合格
	HP22062003S-21-1-002 加标	ND	10	0.7	70	46-87	合格
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	空白加标 1	ND	1085mg	1079.948	94.6	70-120	合格
	HP22062003S-1-1-002 加标	ND	1705mg	1847.880	94.7	50-140	合格
	空白加标 2	ND	930mg	985.039	100	70-120	合格
	HP22062003S-18-1-002 加标	ND	1240mg	1636.376	101	50-140	合格

7.3.2 地下水质量控制数据

综上所述，实验室内部采用了相应的质量控制手段，且质量控制结果均满足标准要求，土壤质控样、加标回收率满足准确度的要求，实验室平行满足精密度的要求。

(2) 地下水样品实验室内部质量控制结果分析

表 9-5 空白样品测定

检测项目	单位	样品编号	空白样品浓度	控制范围	结果评价	控制评价参考标准
砷	µg/L	实验室空白	ND	<0.09	合格	GB/T 5750.6-2006
镉	µg/L	实验室空白	ND	<0.06	合格	GB/T 5750.6-2006
铅	µg/L	实验室空白	ND	<0.07	合格	GB/T 5750.8-2006
锌	µg/L	实验室空白	ND	<0.8	合格	GB/T 5750.8-2006
六价铬	µg/L	实验室空白	ND	<0.004	合格	GB/T 5750.8-2006
汞	µg/L	实验室空白	ND	<0.1	合格	GB/T 5750.8-2006
苯酚	µg/L	实验室空白	ND	<0.5	合格	HJ676-2013

苯并[a]芘	μg/L	实验室空白	ND	<0.0004	合格	HJ 478-2009
可萃取性石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/L	实验室空白	ND	<0.01	合格	HJ 894-2017

表 9-6 平行样品测定

检验项目	检验方法	平行样品编号	单位	测得浓度		相对偏差 (%)	控制范围 (%)	是否合格
pH	GB/T 5750.4-2006	HP22062003W-1-1-001/HP22062003W-1-2-001	无量纲	6.64	6.65	0.01	0.3 个 pH	合格
砷	GB/T 5750.6-2006	HP22062003W-1-1-003/HP22062003W-1-2-003	μg/L	6.66	7.54	11.67	<15	合格
镉	GB/T 5750.6-2006	HP22062003W-1-1-003/HP22062003W-1-2-003	μg/L	0.36	0.38	5.26	<15	合格
铅	GB/T 5750.8-2006	HP22062003W-1-1-003/HP22062003W-1-2-003	μg/L	1.36	2.00	12.00	<15	合格
锌	GB/T 5750.8-2006	HP22062003W-1-1-003/HP22062003W-1-2-003	μg/L	7.6	7.8	2.6	<50	合格
汞	GB/T 5750.8-2006	HP22062003W-1-1-002/HP22062003W-1-2-002	μg/L	ND	ND	0	<30	合格
苯酚	HJ676-2013	HP22062003W-1-1-005/HP22062003W-1-2-005	μg/L	ND	ND	0	/	/
苯并[a]芘	HJ 478-2009	HP22062003W-1-1-006/HP22062003W-1-2-006	μg/L	ND	ND	0	/	/
六价铬	GB/T 5750.6-2006	HP22062003W-1-1-004/HP22062003W-1-2-004	μg/L	ND	ND	0	<15	合格
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	HJ 894-2017	HP22062003W-1-1-007/HP22062003W-1-2-007	mg/L	ND	ND	0	/	/

表 9-7 有证标准物质测定

检测项目	检测方法	单位	质控样品编号	保证值	实测值	是否合格
pH	GB/T 5750.4-2006	无量纲	BY400065	9.20±0.05	9.18	合格

表 9-8 加标回收率测定

分析项目	样品测定值 ($\mu\text{g/L}$)	加标量 ($\mu\text{g/L}$)	加标样品测定值 ($\mu\text{g/L}$)	加标回收率 (%)	加标回收率 控制范围 (%)	结果判定
砷	0.00	50	51.721	103	85-115	合格
镉	0.00	50	51.702	103	85-115	合格
铅	0.00	50	51.792	104	85-115	合格
汞	0.00	1	0.8982	90	85-115	合格
锌	0.00	50	51.220	102	85-120	合格
石油烃 ($\text{C}_{10}\text{-C}_{40}$)	0.00	620mg/L	497.080mg/L	80.2	70-120	合格

综上所述，实验室内部采用了相应的质量控制手段，且质量控制结果均满足标准要求，地下水水质控样、加标回收率满足准确度的要求，实验室平行满足精密度的要求。

10 结论与措施

10.1 监测结论

河北凯德生物材料有限公司地块为在产企业地块，地块编码 1311711260028，地块位于河北省衡水市衡水经济开发区北方工业基地东风路 86 号，正门坐标为东经 115.767822°，北纬 37.793753°。

10.1.1 土壤监测结论

河北凯德生物材料有限公司地块内布设土壤采样点 19 个，共采集土壤样品 23 个。监测因子为pH、重金属（锌、砷、铅、汞、铬、镉）、苯酚、苯并芘、石油烃（C₁₀-C₄₀）。在对实验室检测结果进行分析后得出如下结论：

重金属（锌、砷、铅、汞、铬、镉）：共检测样品 23 个，各指标检出率为 100%，检测值远低于GB36600-2018 中二类用地筛选值，说明在企业生产过程中，重金属对土壤的影响较小。

石油烃：共检测样品 23 个，检出率为 100%，检测值均远低于GB36600-2018 中二类用地筛选值，说明在企业生产过程中，石油烃对土壤的影响较小。

六价铬、苯酚、苯并芘：共检测样品 23 个，均未检出，说明在企业生产过程中，六价铬、苯酚和苯并芘对土壤的影响较小。

同时与历史检测值对比，pH、重金属（砷、铅、铬、镉）、苯酚、苯并芘、石油烃（C₁₀-C₄₀）在厂区内平均值水平相当，变化不大；锌检出值较之前走低，自 2020 年以来逐年降低；汞检出值与 2020 年、2021 年监测值相比，明显升高，企业日常工作中应坚持土壤污染隐患排查制度，继续做好土壤污染防治措施。

10.1.2 地下水监测结论

河北凯德生物材料有限公司地块内布设共布设 12 个地下水监测点（含对照点 1 个）。共采集地下水样品 14 组（含 2 个平行样）。监测因子pH、重金属（锌、砷、铅、汞、铬、镉）、苯酚、苯并芘、石油烃（C₁₀-C₄₀）。

地下水共检出pH值、铅、砷、镉、锌 5 种因子，其中pH值、铅、砷、锌未

超出《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类水水质标准值，砷和铅超标。

地下水监测数据和背景监测井相比，2A02 的砷、2P01 的铅和锌明显高于背景值，其他数据无明显异常。

2022 年度和历年地下水检测值比较，沉煤灰池西侧地下水监测井中关注污染物砷、铅、镉和锌的浓度均呈现上升趋势；地下柴油储罐西北、凝水池西北、二车间沉降池西侧、蓖麻油储罐北侧、污泥压滤车间西侧地下水监测井中关注污染物砷、铅、镉浓度值呈现上升趋势，锌浓度呈现下降趋势；一车间沉降池西侧、污水收集槽南侧地下水监测井中关注污染物砷、镉浓度值呈现上升趋势，铅、锌浓度呈现下降趋势，企业日常工作中应坚持地下水污染隐患排查制度，继续做好地下水污染防治措施。

10.2 企业针对监测结果拟采取的主要措施及原因

1、建议地块内企业加强生产过程中的监管，避免发生原料、副产物的跑、冒、滴、漏等可能污染土壤及地下水事件；加强各区域的废气排放检测系统，发现异常时及时进行整改；加强生产区域的防渗层管理，发现裂隙时及时修补，避免发生污染事件时，污染物的横向和纵向迁移及扩散。

2、设备维修前，在操作及放置待维修零部件位置提前放置托盘或垫子，避免维修过程中润滑油和机油污染地面。

3、2022 年度和历年土壤检测值比较，汞检出值明显升高；和历年地下水监测值比较，各区域铅、镉检测值明显升高，部分区域砷、锌检测值呈上升趋势，以上因子（汞、砷、铅、镉）应当在之后的环境监测工作中予以关注，建议企业需要对生产车间加强维护力度，增加地下设施、管线的检查频次，若发现破损和裂缝等问题要及时修理；加强污水处理站池体、管线以及各连接处的检查频次，若发现泄露等问题要及时修理。日常工作中应坚持土壤污染隐患排查制度，继续做好土壤污染防治措施。

4、一类重点单元（A 区、B 区、C 区、E 区、F 区、G 区、H 区和 Q 区）地下水监测频次为次/半年，下年度建议监测时间为 2023 年 5 月、2023 年 10 月，并对检测结果进行分析，根据检测结果调整厂区后续地下水监测频次。

附件目录

附件 1 重点监测单元

附件 2 检测报告、质控报告

附件 3 现场工作照片

附件 4 补充采样工作照片

附件 5 成井记录单

附件 6 洗井记录单

附件 7 地下水采样记录单

附件 8 土壤钻探、现场快检记录单

附件 9 土壤采样记录单

附件 10 样品保存流转记录

附件 11 补充采样记录

附件 12 试验室资质附表

重点监测单元一览表

点位类型	区域编号	点位编号	点位位置	深度	检测项目	备注
土壤	1A	1A01	污水处理区中部	表层样 (0.5m)	pH、重金属 (锌、砷、铅、汞、铬、镉)、苯酚、苯并芘、石油烃 (C10-C40)	
	1B	1B01	含管线储罐区下游	表层样 (0.5m)		
	1C	1C01	柴油库房下游	表层样 (0.5m)		
	1D	1D01	水处理车间下游	表层样 (0.5m)		
	1E	1E01	结晶池下游	表层样 (0.5m)		
	1F	1F01	酸化车间下游	表层样 (0.5m)		
	1G	1G01	水解车间污水管线下游	表层样 (0.5m)		
		1G02	水解车间污水管线下游	柱状样 (4.5m)		
	1H	1H01	沉降池下游	表层样 (0.5m)		
		1H02	沉降池下游	柱状样 (4.5m)		
	1I	1I01	储罐区东部	表层样 (0.5m)		
	1J	1J01	水处理车间北部	表层样 (0.5m)		
	1K	1K01	水处理车间南部	表层样 (0.5m)		
	1L	1L01	结晶池南部	表层样 (0.5m)		
	1M	1M01	脱色车间东部煤棚	表层样 (0.5m)		
	1N	1N01	助剂车间东部	表层样 (0.5m)		
	1O	1O01	助剂车间东部	表层样 (0.5m)		
1P	1P01	煤棚下游	表层样 (0.5m)			
1Q	1Q01	水处理区域	表层样 (0.5m)			
地下水	背景点	W0	厂区内地下水上游位置	新建		

点位类型	区域编号	点位编号	点位位置	深度	检测项目	备注
	2A	2A01	污水处理区下游	利旧		
		2A02	污泥压滤车间西侧	利旧		补充监测点位
	2B	2B01	储罐区下游	新建		
		2B02	蓖麻油储罐北侧	利旧		补充监测点位
	2C	2C01	柴油库房下游	利旧		
	2E	2E01	结晶池下游	利旧		
	2F	2F01	酸化车间下游	利旧		
	2G	2G01	水解车间污水管线下游	利旧		
	2H	2H01	沉降池下游	利旧		
	2P	2P01	废弃沉灰池西侧	利旧		补充监测点位
	2Q	2Q01	水处理车间下游（污水管线末端）	利旧		



160312340923
有效期至2022年12月25日止

检 验 报 告

HP22063001

委托单位：河北凯德生物材料有限公司


检验类别：委托检验

报告日期：2022年9月1日

河北华普环境检测有限公司



说 明

- 1、报告无本单位“检验检测专用章、骑缝章、章”无效。
- 2、复制检验检测报告未重新加盖本单位公章无效。
- 3、检验检测报告无报告编写、审核、批准签字无效。
- 4、检验检测报告复印、涂改、增删无效。
- 5、对检验检测报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向本公司提出。逾期不提出，视为认可检验检测报告。若委托单位申请复测，委托单位办理完复测手续，本公司会尽快安排检测，对于不能重现的样品或参数，本公司不予复测。
- 6、本检验检测报告仅对本次检测结果负责。
- 7、由委托单位送检的样品，检验检测报告只对送检样品负责，委托单位对送检样品的代表性和所提供资料的真实性负责。
- 8、未经本单位书面同意，本检验检测报告及数据不得用于商业广告，违者必究。
- 9、本单位保证工作的客观公正性，对委托单位的商业信息、技术文件等商业秘密履行保密义务。

单位名称：河北华普环境检测有限公司

单位地址：衡水市桃城区育才南大街 816 号财贸大厦

邮 编：053000

电 话：0318-2066085

邮 箱：hb_huapu@126.com

一、概况

委托单位	河北凯德生物材料有限公司	联系方式	马士丰 18931639601
受检单位	河北凯德生物材料有限公司	受检单位地址	河北省衡水市开发区北方工业基地东风路 86 号
采样日期	2022 年 7 月 26 日	委托内容	W0、2A01、2B01、2C01、2E01、2F01、2G01、2H01、2Q01 的地下水
	2022 年 7 月 22 日、7 月 23 日		1A01、1P01、1C01、1B01、1O01、1N01、1L01、1E01、1J01、1Q01、1K01、1M01、1F01、1D01、1G01、1G02、1I01、1H01、1H02 的土壤

二、检测项目、检测方法、使用仪器及检出限

序号	项目类别	检测项目	分析方法及国标代号	仪器名称及型号/编号	检出限
1	土壤	pH	《土壤元素的近代分析方法》(第一版) 6.10 玻璃电极法	pH 酸度计 PHS-3E/HP-FX-010	—
2		砷	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、钼、锑的测定 微波消解原子荧光法》 HJ 680-2013	原子荧光分光光度计 AFS-230E/HP-FX-006	0.01mg/kg
3		镉	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》GB/T 17141-1997	原子吸收分光光度计 TAS-990/HP-FX-008	0.01mg/kg
4		铬(六价)	《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》 HJ1082-2019	原子吸收分光光度计 TAS-990/HP-FX-008	0.5mg/kg
5		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	原子吸收分光光度计 TAS-990/HP-FX-008	0.1mg/kg
6		锌	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》GB/T 17141-1997	原子吸收分光光度计 TAS-990/HP-FX-008	1mg/kg

二、检测项目、检测方法、使用仪器及检出限 (续)

序号	项目类别	检测项目	分析及国标代号	仪器名称及型号/编号	检出限
7	土壤	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	原子荧光分光光度计 AFS-230E/HP-FX-006	0.002mg/kg
8		苯酚	《土壤和沉积物 酚类化合物的测定 气相色谱法》 HJ 703-2014	气相色谱仪 GC9790II/HP-FX-001	0.04mg/kg
9		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	FULI-Chromatec GC-MS(气相色谱-质谱联用仪) Crystal 9000/HP-FX-078	0.1mg/kg
10		石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	《土壤和沉积物 石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)的测定 气相色谱法》 HJ 1021-2019	气相色谱仪 Agilent 8860/HP-FX-090	6mg/kg
11	地下水	pH	《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 (5.1) 玻璃电极法	pH 酸度计 PHS-3E/HP-FX-010	—
12		砷	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006 1.5 电感耦合等离子体质谱法	电感耦合等离子体质谱仪 iCAP RQ /HP-FX-086	0.09μg/L
13		镉	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006 1.5 电感耦合等离子体质谱法	电感耦合等离子体质谱仪 iCAP RQ /HP-FX-086	0.06μg/L
14		铅	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006 1.5 电感耦合等离子体质谱法	电感耦合等离子体质谱仪 iCAP RQ /HP-FX-086	0.07μg/L
15		锌	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006 1.5 电感耦合等离子体质谱法	电感耦合等离子体质谱仪 iCAP RQ /HP-FX-086	0.8μg/L
16		可萃取性石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	《水质 可萃取性石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)的测定 气相色谱法》 HJ 894-2017	气相色谱仪 Agilent 8860/HP-FX-090	0.01mg/L

二、检测项目、检测方法、使用仪器及检出限 (续)

序号	项目类别	检测项目	分析及国标代号	仪器名称及型号/编号	检出限
17	地下水	汞	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》GB/T 5750.6-2006 1.5 电感耦合等离子体质谱法	原子荧光光度计 AFS-230E/HP-FX-006	0.1µg/L
18		苯酚	《水质 酚类化合物的测定 液液萃取/气相色谱法》HJ676-2013	气相色谱仪 GC9790II/HP-FX-001	0.5µg/L
19		苯并[a]芘	《水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法》HJ 478-2009	高效液相色谱仪 LC-2030 Plus/HP-FX-089	0.0004µg/L
20		六价铬	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》GB/T 5750.6-2006 (10.1)二苯碳酰二肼分光光度法	紫外/可见分光光度计 UV756/HP-FX-075	0.004mg/L

三、样品状态、采样人员及检测人员

序号	项目类别	检测项目	样品状态	采样人员	检测人员
1	土壤	pH	黄褐色潮, 轻壤土, 无根系固体 (1A01、1P01、1C01、1B01、1O01、1N01、1L01、1J01、1Q01、1K01、1M01、1F01、1D01、1G01、1G02、1H01、1H01、1H02)	陈朋、刘晓佳	葛冬雪、刘翠
2		砷			乔燕飞、王哲
3		镉			乔燕飞、王哲
4		铬 (六价)			乔燕飞、王哲
5		铅			乔燕飞、王哲
6		锌			乔燕飞、王哲
7		汞			乔燕飞、王哲
8		苯酚			李锦锦、王微
9		苯并[a]芘			陈凤燕、田磊
10		石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)			根系固体 (1E01)
11	地下水	pH	/	陈朋、刘晓佳、曹聪、郭云龙	葛冬雪、刘翠
12		砷			乔燕飞、王哲
13		镉			乔燕飞、王哲
14		铅			乔燕飞、王哲
15		锌			乔燕飞、王哲
16		可萃取性石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)			王微、代亚静
17		汞			乔燕飞、王哲
18		苯酚			李锦锦、王微
19		苯并[a]芘			乔燕飞、刘翠
20		六价铬			王会桥、白云凤

四、检测结果

表 4-1 土壤检测结果

采样时间	检测点位	分析时间	检测项目	单位	检测结果	标准限值	达标情况
2022 年 7 月 22 日	1A01 (采样 深度 0.4m) (东经 115.774594° 北纬 37.791751°)	2022 年 7 月 27 日	pH	无量纲	8.52	——	——
		2022 年 7 月 28 日	砷	mg/kg	11.2	——	——
		2022 年 7 月 28 日	镉	mg/kg	0.15	——	——
		2022 年 7 月 28 日	铬(六价)	mg/kg	未检出	——	——
		2022 年 7 月 28 日	铅	mg/kg	21.7	——	——
		2022 年 7 月 28 日	锌	mg/kg	65	——	——
		2022 年 7 月 28 日	汞	mg/kg	0.115	——	——
		2022 年 7 月 23 日	苯酚	mg/kg	未检出	——	——
		2022 年 7 月 25 日	苯并[a]芘	mg/kg	未检出	——	——
		2022 年 7 月 25 日	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	24	——	——
2022 年 7 月 22 日	1P01 (采样 深度 0.5m) (东经 115.776335° 北纬 37.792946°)	2022 年 7 月 27 日	pH	无量纲	8.60	——	——
		2022 年 7 月 28 日	砷	mg/kg	10.6	——	——
		2022 年 7 月 28 日	镉	mg/kg	0.16	——	——
		2022 年 7 月 28 日	铬(六价)	mg/kg	未检出	——	——
		2022 年 7 月 28 日	铅	mg/kg	22.4	——	——
		2022 年 7 月 28 日	锌	mg/kg	50	——	——
		2022 年 7 月 28 日	汞	mg/kg	0.144	——	——
		2022 年 7 月 23 日	苯酚	mg/kg	未检出	——	——
		2022 年 7 月 25 日	苯并[a]芘	mg/kg	未检出	——	——
		2022 年 7 月 25 日	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	20	——	——
2022 年 7 月 22 日	1C01 (采样 深度 0.4m) (东经 115.775735° 北纬 37.792101°)	2022 年 7 月 27 日	pH	无量纲	8.47	——	——
		2022 年 7 月 28 日	砷	mg/kg	10.9	——	——
		2022 年 7 月 28 日	镉	mg/kg	0.16	——	——
		2022 年 7 月 28 日	铬(六价)	mg/kg	未检出	——	——
		2022 年 7 月 28 日	铅	mg/kg	23.2	——	——
		2022 年 7 月 28 日	锌	mg/kg	70	——	——
		2022 年 7 月 28 日	汞	mg/kg	0.135	——	——
		2022 年 7 月 23 日	苯酚	mg/kg	未检出	——	——
		2022 年 7 月 25 日	苯并[a]芘	mg/kg	未检出	——	——
		2022 年 7 月 25 日	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	17	——	——

表 4-1 土壤检测结果（续）

采样时间	检测点位	分析时间	检测项目	单位	检测结果	标准限值	达标情况
2022 年 7 月 22 日	1B01（采样 深度 0.5m） （东经 115.773138° 北纬 37.792481°）	2022 年 7 月 27 日	pH	无量纲	8.46	——	——
		2022 年 7 月 28 日	砷	mg/kg	12.6	——	——
		2022 年 7 月 28 日	镉	mg/kg	0.16	——	——
		2022 年 7 月 28 日	铬（六价）	mg/kg	未检出	——	——
		2022 年 7 月 28 日	铅	mg/kg	23.2	——	——
		2022 年 7 月 28 日	锌	mg/kg	49	——	——
		2022 年 7 月 28 日	汞	mg/kg	0.132	——	——
		2022 年 7 月 23 日	苯酚	mg/kg	未检出	——	——
		2022 年 7 月 25 日	苯并[a]芘	mg/kg	未检出	——	——
		2022 年 7 月 25 日	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	26	——	——
2022 年 7 月 22 日	1O01（采样 深度 0.4m） （东经 115.774224° 北纬 37.792389°）	2022 年 7 月 27 日	pH	无量纲	8.28	——	——
		2022 年 7 月 28 日	砷	mg/kg	10.5	——	——
		2022 年 7 月 28 日	镉	mg/kg	0.18	——	——
		2022 年 7 月 28 日	铬（六价）	mg/kg	未检出	——	——
		2022 年 7 月 28 日	铅	mg/kg	26.3	——	——
		2022 年 7 月 28 日	锌	mg/kg	58	——	——
		2022 年 7 月 28 日	汞	mg/kg	0.129	——	——
		2022 年 7 月 23 日	苯酚	mg/kg	未检出	——	——
		2022 年 7 月 25 日	苯并[a]芘	mg/kg	未检出	——	——
		2022 年 7 月 25 日	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	25	——	——
2022 年 7 月 22 日	1N01（采样 深度 0.3m） （东经 115.772291° 北纬 37.792320°）	2022 年 7 月 27 日	pH	无量纲	8.40	——	——
		2022 年 7 月 28 日	砷	mg/kg	9.11	——	——
		2022 年 7 月 28 日	镉	mg/kg	0.18	——	——
		2022 年 7 月 28 日	铬（六价）	mg/kg	未检出	——	——
		2022 年 7 月 28 日	铅	mg/kg	26.4	——	——
		2022 年 7 月 28 日	锌	mg/kg	71	——	——
		2022 年 7 月 28 日	汞	mg/kg	0.144	——	——
		2022 年 7 月 23 日	苯酚	mg/kg	未检出	——	——
		2022 年 7 月 25 日	苯并[a]芘	mg/kg	未检出	——	——
		2022 年 7 月 25 日	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	34	——	——

表 4-1 土壤检测结果（续）

采样时间	检测点位	分析时间	检测项目	单位	检测结果	标准限值	达标情况
2022 年 7 月 22 日	1L01(采样深度 0.4m)(东经 115.772291° 北纬 37.792734°)	2022 年 7 月 27 日	pH	无量纲	8.36	——	——
		2022 年 7 月 28 日	砷	mg/kg	8.85	——	——
		2022 年 7 月 28 日	镉	mg/kg	0.12	——	——
		2022 年 7 月 28 日	铬(六价)	mg/kg	未检出	——	——
		2022 年 7 月 28 日	铅	mg/kg	20.8	——	——
		2022 年 7 月 28 日	锌	mg/kg	52	——	——
		2022 年 7 月 28 日	汞	mg/kg	0.103	——	——
		2022 年 7 月 23 日	苯酚	mg/kg	未检出	——	——
		2022 年 7 月 25 日	苯并[a]芘	mg/kg	未检出	——	——
		2022 年 7 月 25 日	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	42	——	——
2022 年 7 月 22 日	1E01(采样深度 0.5m)(东经 115.775818° 北纬 37.793191°)	2022 年 7 月 27 日	pH	无量纲	8.87	——	——
		2022 年 7 月 28 日	砷	mg/kg	11.2	——	——
		2022 年 7 月 28 日	镉	mg/kg	0.12	——	——
		2022 年 7 月 28 日	铬(六价)	mg/kg	未检出	——	——
		2022 年 7 月 28 日	铅	mg/kg	24.8	——	——
		2022 年 7 月 28 日	锌	mg/kg	56	——	——
		2022 年 7 月 28 日	汞	mg/kg	0.116	——	——
		2022 年 7 月 23 日	苯酚	mg/kg	未检出	——	——
		2022 年 7 月 25 日	苯并[a]芘	mg/kg	未检出	——	——
		2022 年 7 月 25 日	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	42	——	——
2022 年 7 月 22 日	1J01(采样深度 0.3m)(东经 115.775142° 北纬 37.793358°)	2022 年 7 月 27 日	pH	无量纲	8.50	——	——
		2022 年 7 月 28 日	砷	mg/kg	10.0	——	——
		2022 年 7 月 28 日	镉	mg/kg	0.15	——	——
		2022 年 7 月 28 日	铬(六价)	mg/kg	未检出	——	——
		2022 年 7 月 28 日	铅	mg/kg	21.3	——	——
		2022 年 7 月 28 日	锌	mg/kg	61	——	——
		2022 年 7 月 28 日	汞	mg/kg	0.109	——	——
		2022 年 7 月 23 日	苯酚	mg/kg	未检出	——	——
		2022 年 7 月 25 日	苯并[a]芘	mg/kg	未检出	——	——
		2022 年 7 月 25 日	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	33	——	——

表 4-1 土壤检测结果 (续)

采样时间	检测点位	分析时间	检测项目	单位	检测结果	标准限值	达标情况
2022 年 7 月 22 日	1Q01 (采样 深度 0.4m) (东经 115.774487° 北纬 37.793486°)	2022 年 7 月 27 日	pH	无量纲	9.03	——	——
		2022 年 7 月 28 日	砷	mg/kg	10.3	——	——
		2022 年 7 月 28 日	镉	mg/kg	0.16	——	——
		2022 年 7 月 28 日	铬(六价)	mg/kg	未检出	——	——
		2022 年 7 月 28 日	铅	mg/kg	25.6	——	——
		2022 年 7 月 28 日	锌	mg/kg	76	——	——
		2022 年 7 月 28 日	汞	mg/kg	0.104	——	——
		2022 年 7 月 23 日	苯酚	mg/kg	未检出	——	——
		2022 年 7 月 25 日	苯并[a]芘	mg/kg	未检出	——	——
		2022 年 7 月 25 日	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	36	——	——
2022 年 7 月 23 日	1K01 (采样 深度 0.3m) (东经 115.774933° 北纬 37.792646°)	2022 年 7 月 27 日	pH	无量纲	8.78	——	——
		2022 年 7 月 28 日	砷	mg/kg	9.65	——	——
		2022 年 7 月 28 日	镉	mg/kg	0.16	——	——
		2022 年 7 月 28 日	铬(六价)	mg/kg	未检出	——	——
		2022 年 7 月 28 日	铅	mg/kg	23.1	——	——
		2022 年 7 月 28 日	锌	mg/kg	59	——	——
		2022 年 7 月 28 日	汞	mg/kg	0.112	——	——
		2022 年 7 月 23 日	苯酚	mg/kg	未检出	——	——
		2022 年 7 月 25 日	苯并[a]芘	mg/kg	未检出	——	——
		2022 年 7 月 25 日	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	48	——	——
2022 年 7 月 23 日	1M01 (采样 深度 0.4m) (东经 115.773567° 北纬 37.793150°)	2022 年 7 月 27 日	pH	无量纲	8.62	——	——
		2022 年 7 月 28 日	砷	mg/kg	11.0	——	——
		2022 年 7 月 28 日	镉	mg/kg	0.19	——	——
		2022 年 7 月 28 日	铬(六价)	mg/kg	未检出	——	——
		2022 年 7 月 28 日	铅	mg/kg	28.3	——	——
		2022 年 7 月 28 日	锌	mg/kg	58	——	——
		2022 年 7 月 28 日	汞	mg/kg	0.124	——	——
		2022 年 7 月 23 日	苯酚	mg/kg	未检出	——	——
		2022 年 7 月 25 日	苯并[a]芘	mg/kg	未检出	——	——
		2022 年 7 月 25 日	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	26	——	——

表 4-1 土壤检测结果 (续)

采样时间	检测点位	分析时间	检测项目	单位	检测结果	标准限值	达标情况
2022 年 7 月 23 日	1F01 (采样 深度 0.4m) (东经 115.773273° 北纬 37.794162°)	2022 年 7 月 27 日	pH	无量纲	8.82	——	——
		2022 年 7 月 28 日	砷	mg/kg	9.41	——	——
		2022 年 7 月 28 日	镉	mg/kg	0.20	——	——
		2022 年 7 月 28 日	铬(六价)	mg/kg	未检出	——	——
		2022 年 7 月 28 日	铅	mg/kg	25.3	——	——
		2022 年 7 月 28 日	锌	mg/kg	62	——	——
		2022 年 7 月 28 日	汞	mg/kg	0.124	——	——
		2022 年 7 月 23 日	苯酚	mg/kg	未检出	——	——
		2022 年 7 月 25 日	苯并[a]芘	mg/kg	未检出	——	——
		2022 年 7 月 25 日	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	28	——	——
2022 年 7 月 23 日	1D01 (采样 深度 0.3m) (东经 115.772606° 北纬 37.793717°)	2022 年 7 月 27 日	pH	无量纲	8.39	——	——
		2022 年 7 月 28 日	砷	mg/kg	9.44	——	——
		2022 年 7 月 28 日	镉	mg/kg	0.22	——	——
		2022 年 7 月 28 日	铬(六价)	mg/kg	未检出	——	——
		2022 年 7 月 28 日	铅	mg/kg	22.1	——	——
		2022 年 7 月 28 日	锌	mg/kg	48	——	——
		2022 年 7 月 28 日	汞	mg/kg	0.120	——	——
		2022 年 7 月 23 日	苯酚	mg/kg	未检出	——	——
		2022 年 7 月 25 日	苯并[a]芘	mg/kg	未检出	——	——
		2022 年 7 月 25 日	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	39	——	——
2022 年 7 月 23 日	1G01 (采样 深度 0.5m) (东经 115.772546° 北纬 37.793447°)	2022 年 7 月 27 日	pH	无量纲	9.00	——	——
		2022 年 7 月 28 日	砷	mg/kg	12.0	——	——
		2022 年 7 月 28 日	镉	mg/kg	0.21	——	——
		2022 年 7 月 28 日	铬(六价)	mg/kg	未检出	——	——
		2022 年 7 月 28 日	铅	mg/kg	26.2	——	——
		2022 年 7 月 28 日	锌	mg/kg	83	——	——
		2022 年 7 月 28 日	汞	mg/kg	0.116	——	——
		2022 年 7 月 23 日	苯酚	mg/kg	未检出	——	——
		2022 年 7 月 25 日	苯并[a]芘	mg/kg	未检出	——	——
		2022 年 7 月 25 日	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	32	——	——

表 4-1 土壤检测结果（续）

采样时间	检测点位	分析时间	检测项目	单位	检测结果	标准限值	达标情况
2022 年 7 月 23 日	1G02（采样 深度 0.4m） （东经 115.772168° 北纬 37.793691°）	2022 年 7 月 27 日	pH	无量纲	8.89	——	——
		2022 年 7 月 28 日	砷	mg/kg	9.96	——	——
		2022 年 7 月 28 日	镉	mg/kg	0.19	——	——
		2022 年 7 月 28 日	铬（六价）	mg/kg	未检出	——	——
		2022 年 7 月 28 日	铅	mg/kg	20.4	——	——
		2022 年 7 月 28 日	锌	mg/kg	78	——	——
		2022 年 7 月 28 日	汞	mg/kg	0.118	——	——
		2022 年 7 月 23 日	苯酚	mg/kg	未检出	——	——
		2022 年 7 月 25 日	苯并[a]芘	mg/kg	未检出	——	——
		2022 年 7 月 25 日	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	41	——	——
2022 年 7 月 23 日	1G02（采样 深度 2.3m） （东经 115.772168° 北纬 37.793691°）	2022 年 7 月 27 日	pH	无量纲	8.79	——	——
		2022 年 7 月 28 日	砷	mg/kg	10.0	——	——
		2022 年 7 月 28 日	镉	mg/kg	0.20	——	——
		2022 年 7 月 28 日	铬（六价）	mg/kg	未检出	——	——
		2022 年 7 月 28 日	铅	mg/kg	23.9	——	——
		2022 年 7 月 28 日	锌	mg/kg	73	——	——
		2022 年 7 月 28 日	汞	mg/kg	0.130	——	——
		2022 年 7 月 23 日	苯酚	mg/kg	未检出	——	——
		2022 年 7 月 25 日	苯并[a]芘	mg/kg	未检出	——	——
		2022 年 7 月 25 日	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	29	——	——
2022 年 7 月 23 日	1G02（采样 深度 4.3m） （东经 115.772168° 北纬 37.793691°）	2022 年 7 月 27 日	pH	无量纲	8.52	——	——
		2022 年 7 月 28 日	砷	mg/kg	8.89	——	——
		2022 年 7 月 28 日	镉	mg/kg	0.13	——	——
		2022 年 7 月 28 日	铬（六价）	mg/kg	未检出	——	——
		2022 年 7 月 28 日	铅	mg/kg	20.7	——	——
		2022 年 7 月 28 日	锌	mg/kg	67	——	——
		2022 年 7 月 28 日	汞	mg/kg	0.126	——	——
		2022 年 7 月 23 日	苯酚	mg/kg	未检出	——	——
		2022 年 7 月 25 日	苯并[a]芘	mg/kg	未检出	——	——
		2022 年 7 月 25 日	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	40	——	——

表 4-1 土壤检测结果 (续)

采样时间	检测点位	分析时间	检测项目	单位	检测结果	标准限值	达标情况
2022 年 7 月 23 日	1H01 (采样 深度 0.5m) (东经 115.771091° 北纬 37.793878°)	2022 年 7 月 27 日	pH	无量纲	8.49	——	——
		2022 年 7 月 28 日	砷	mg/kg	9.09	——	——
		2022 年 7 月 28 日	镉	mg/kg	0.13	——	——
		2022 年 7 月 28 日	铬(六价)	mg/kg	未检出	——	——
		2022 年 7 月 28 日	铅	mg/kg	20.7	——	——
		2022 年 7 月 28 日	锌	mg/kg	65	——	——
		2022 年 7 月 28 日	汞	mg/kg	0.108	——	——
		2022 年 7 月 23 日	苯酚	mg/kg	未检出	——	——
		2022 年 7 月 25 日	苯并[a]芘	mg/kg	未检出	——	——
		2022 年 7 月 25 日	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	32	——	——
2022 年 7 月 23 日	1H01 (采样 深度 0.3m) (东经 115.771255° 北纬 37.794578°)	2022 年 7 月 27 日	pH	无量纲	8.63	——	——
		2022 年 7 月 28 日	砷	mg/kg	12.1	——	——
		2022 年 7 月 28 日	镉	mg/kg	0.12	——	——
		2022 年 7 月 28 日	铬(六价)	mg/kg	未检出	——	——
		2022 年 7 月 28 日	铅	mg/kg	23.0	——	——
		2022 年 7 月 28 日	锌	mg/kg	65	——	——
		2022 年 7 月 28 日	汞	mg/kg	0.133	——	——
		2022 年 7 月 23 日	苯酚	mg/kg	未检出	——	——
		2022 年 7 月 25 日	苯并[a]芘	mg/kg	未检出	——	——
		2022 年 7 月 25 日	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	31	——	——
2022 年 7 月 23 日	1H02 (采样 深度 0.5m) (东经 115.770747° 北纬 37.794663°)	2022 年 7 月 27 日	pH	无量纲	8.70	——	——
		2022 年 7 月 28 日	砷	mg/kg	9.14	——	——
		2022 年 7 月 28 日	镉	mg/kg	0.15	——	——
		2022 年 7 月 28 日	铬(六价)	mg/kg	未检出	——	——
		2022 年 7 月 28 日	铅	mg/kg	22.4	——	——
		2022 年 7 月 28 日	锌	mg/kg	53	——	——
		2022 年 7 月 28 日	汞	mg/kg	0.115	——	——
		2022 年 7 月 23 日	苯酚	mg/kg	未检出	——	——
		2022 年 7 月 25 日	苯并[a]芘	mg/kg	未检出	——	——
		2022 年 7 月 25 日	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	31	——	——

表 4-1 土壤检测结果 (续)

采样时间	检测点位	分析时间	检测项目	单位	检测结果	标准限值	达标情况
2022 年 7 月 23 日	1H02 (采样 深度 2.5m) (东经 115.770747° 北纬 37.794663°)	2022 年 7 月 27 日	pH	无量纲	8.68	—	—
		2022 年 7 月 28 日	砷	mg/kg	9.09	—	—
		2022 年 7 月 28 日	镉	mg/kg	0.14	—	—
		2022 年 7 月 28 日	铬(六价)	mg/kg	未检出	—	—
		2022 年 7 月 28 日	铅	mg/kg	21.6	—	—
		2022 年 7 月 28 日	锌	mg/kg	56	—	—
		2022 年 7 月 28 日	汞	mg/kg	0.134	—	—
		2022 年 7 月 23 日	苯酚	mg/kg	未检出	—	—
		2022 年 7 月 25 日	苯并[a]芘	mg/kg	未检出	—	—
		2022 年 7 月 25 日	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	51	—	—
2022 年 7 月 23 日	1H02 (采样 深度 4.4m) (东经 115.770747° 北纬 37.794663°)	2022 年 7 月 27 日	pH	无量纲	8.45	—	—
		2022 年 7 月 28 日	砷	mg/kg	10.4	—	—
		2022 年 7 月 28 日	镉	mg/kg	0.18	—	—
		2022 年 7 月 28 日	铬(六价)	mg/kg	未检出	—	—
		2022 年 7 月 28 日	铅	mg/kg	21.1	—	—
		2022 年 7 月 28 日	锌	mg/kg	62	—	—
		2022 年 7 月 28 日	汞	mg/kg	0.113	—	—
		2022 年 7 月 23 日	苯酚	mg/kg	未检出	—	—
		2022 年 7 月 25 日	苯并[a]芘	mg/kg	未检出	—	—
		2022 年 7 月 25 日	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	35	—	—

表 4-2 地下水检测结果

采样时间	检测点位/ 样品状态	分析时间	检测项目	单位	检测结果	标准限值	达标情况
2022 年 7 月 26 日	W0（无色 无味透明 液体，无 浮油）	2022 年 7 月 26 日	pH	无量纲	6.64	——	——
		2022 年 7 月 29 日	砷	μg/L	6.66	——	——
		2022 年 7 月 29 日	铅	μg/L	1.36	——	——
		2022 年 7 月 29 日	镉	μg/L	0.36	——	——
		2022 年 7 月 29 日	锌	μg/L	7.6	——	——
		2022 年 7 月 28 日	汞	μg/L	0.1L	——	——
		2022 年 7 月 26 日	六价铬	mg/L	0.004L	——	——
		2022 年 7 月 26 日	苯酚	μg/L	0.5L	——	——
		2022 年 7 月 27 日	苯并[a]芘	μg/L	0.0004L	——	——
		2022 年 7 月 27 日	可萃取性 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/L	0.01L	——	——
2022 年 7 月 26 日	2A01（无 色无味透 明液体， 无浮油）	2022 年 7 月 26 日	pH	无量纲	7.13	——	——
		2022 年 7 月 29 日	砷	μg/L	6.42	——	——
		2022 年 7 月 29 日	铅	μg/L	5.34	——	——
		2022 年 7 月 29 日	镉	μg/L	4.85	——	——
		2022 年 7 月 29 日	锌	μg/L	9.2	——	——
		2022 年 7 月 28 日	汞	μg/L	0.1L	——	——
		2022 年 7 月 26 日	六价铬	mg/L	0.004L	——	——
		2022 年 7 月 26 日	苯酚	μg/L	0.5L	——	——
		2022 年 7 月 27 日	苯并[a]芘	μg/L	0.0004L	——	——
		2022 年 7 月 27 日	可萃取性 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/L	0.01L	——	——

表 4-2 地下水检测结果(续)

采样时间	检测点位/ 样品状态	分析时间	检测项目	单位	检测结果	标准限值	达标情况
2022 年 7 月 26 日	2B01 (无 色无味透 明液体, 无浮油)	2022 年 7 月 26 日	pH	无量纲	7.14	——	——
		2022 年 7 月 29 日	砷	μg/L	8.83	——	——
		2022 年 7 月 29 日	铅	μg/L	2.65	——	——
		2022 年 7 月 29 日	镉	μg/L	0.90	——	——
		2022 年 7 月 29 日	锌	μg/L	6.0	——	——
		2022 年 7 月 28 日	汞	μg/L	0.1L	——	——
		2022 年 7 月 26 日	六价铬	mg/L	0.004L	——	——
		2022 年 7 月 26 日	苯酚	μg/L	0.5L	——	——
		2022 年 7 月 27 日	苯并[a]芘	μg/L	0.0004L	——	——
		2022 年 7 月 27 日	可萃取性 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/L	0.01L	——	——
		2022 年 7 月 26 日	2C01 (无 色无味透 明液体, 无浮油)	2022 年 7 月 26 日	pH	无量纲	6.94
2022 年 7 月 29 日	砷			μg/L	9.59	——	——
2022 年 7 月 29 日	铅			μg/L	2.95	——	——
2022 年 7 月 29 日	镉			μg/L	0.10	——	——
2022 年 7 月 29 日	锌			μg/L	6.4	——	——
2022 年 7 月 28 日	汞			μg/L	0.1L	——	——
2022 年 7 月 26 日	六价铬			mg/L	0.004L	——	——
2022 年 7 月 26 日	苯酚			μg/L	0.5L	——	——
2022 年 7 月 27 日	苯并[a]芘			μg/L	0.0004L	——	——
2022 年 7 月 27 日	可萃取性 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)			mg/L	0.01L	——	——

表 4-2 地下水检测结果(续)

采样时间	检测点位/ 样品状态	分析时间	检测项目	单位	检测结果	标准限值	达标情况
2022 年 7 月 26 日	2E01 (无 色无味透 明液体, 无浮油)	2022 年 7 月 26 日	pH	无量纲	6.92	——	——
		2022 年 7 月 29 日	砷	μg/L	7.70	——	——
		2022 年 7 月 29 日	铅	μg/L	1.61	——	——
		2022 年 7 月 29 日	镉	μg/L	0.80	——	——
		2022 年 7 月 29 日	锌	μg/L	7.0	——	——
		2022 年 7 月 28 日	汞	μg/L	0.1L	——	——
		2022 年 7 月 26 日	六价铬	mg/L	0.004L	——	——
		2022 年 7 月 26 日	苯酚	μg/L	0.5L	——	——
		2022 年 7 月 27 日	苯并[a]芘	μg/L	0.0004L	——	——
		2022 年 7 月 27 日	可萃取性 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/L	0.01L	——	——
2022 年 7 月 26 日	2F01 (无 色无味透 明液体, 无浮油)	2022 年 7 月 26 日	pH	无量纲	6.99	——	——
		2022 年 7 月 29 日	砷	μg/L	8.12	——	——
		2022 年 7 月 29 日	铅	μg/L	1.37	——	——
		2022 年 7 月 29 日	镉	μg/L	1.33	——	——
		2022 年 7 月 29 日	锌	μg/L	6.1	——	——
		2022 年 7 月 28 日	汞	μg/L	0.1L	——	——
		2022 年 7 月 26 日	六价铬	mg/L	0.004L	——	——
		2022 年 7 月 26 日	苯酚	μg/L	0.5L	——	——
		2022 年 7 月 27 日	苯并[a]芘	μg/L	0.0004L	——	——
		2022 年 7 月 27 日	可萃取性 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/L	0.01L	——	——

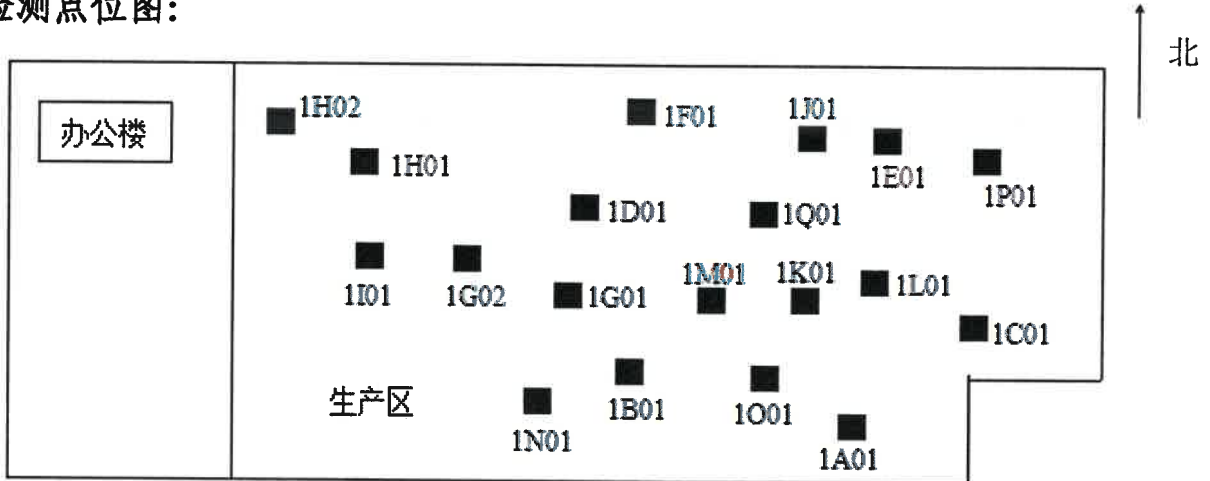
表 4-2 地下水检测结果(续)

采样时间	检测点位/ 样品状态	分析时间	检测项目	单位	检测结果	标准限值	达标情况
2022 年 7 月 26 日	2G01 (无 色无味透 明液体, 无浮油)	2022 年 7 月 26 日	pH	无量纲	7.03	——	——
		2022 年 7 月 29 日	砷	μg/L	8.35	——	——
		2022 年 7 月 29 日	铅	μg/L	6.33	——	——
		2022 年 7 月 29 日	镉	μg/L	6.94	——	——
		2022 年 7 月 29 日	锌	μg/L	7.3	——	——
		2022 年 7 月 28 日	汞	μg/L	0.1L	——	——
		2022 年 7 月 26 日	六价铬	mg/L	0.004L	——	——
		2022 年 7 月 26 日	苯酚	μg/L	0.5L	——	——
		2022 年 7 月 27 日	苯并[a]芘	μg/L	0.0004L	——	——
		2022 年 7 月 27 日	可萃取性 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/L	0.01L	——	——
2022 年 7 月 26 日	2H01 (无 色无味透 明液体, 无浮油)	2022 年 7 月 26 日	pH	无量纲	6.98	——	——
		2022 年 7 月 29 日	砷	μg/L	7.93	——	——
		2022 年 7 月 29 日	铅	μg/L	1.97	——	——
		2022 年 7 月 29 日	镉	μg/L	0.39	——	——
		2022 年 7 月 29 日	锌	μg/L	5.5	——	——
		2022 年 7 月 28 日	汞	μg/L	0.1L	——	——
		2022 年 7 月 26 日	六价铬	mg/L	0.004L	——	——
		2022 年 7 月 26 日	苯酚	μg/L	0.5L	——	——
		2022 年 7 月 27 日	苯并[a]芘	μg/L	0.0004L	——	——
		2022 年 7 月 27 日	可萃取性 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/L	0.01L	——	——

表 4-2 地下水检测结果(续)

采样时间	检测点位/ 样品状态	分析时间	检测项目	单位	检测结果	标准限值	达标情况
2022 年 7 月 26 日	2Q01 (无 色无味透 明液体, 无浮油)	2022 年 7 月 26 日	pH	无量纲	6.74	——	——
		2022 年 7 月 29 日	砷	μg/L	8.51	——	——
		2022 年 7 月 29 日	铅	μg/L	2.11	——	——
		2022 年 7 月 29 日	镉	μg/L	0.67	——	——
		2022 年 7 月 29 日	锌	μg/L	5.6	——	——
		2022 年 7 月 28 日	汞	μg/L	0.1L	——	——
		2022 年 7 月 26 日	六价铬	mg/L	0.004L	——	——
		2022 年 7 月 26 日	苯酚	μg/L	0.5L	——	——
		2022 年 7 月 27 日	苯并[a]芘	μg/L	0.0004L	——	——
		2022 年 7 月 27 日	可萃取性 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/L	0.01L	——	——

检测点位图:



注: ■ 为土壤采样点

以下空白

报告编写: 田嘉思 2022.9.1

审核: 王毅 2022.9.1

批准: 刘海红 2022.9.1





220312340923

有效期至2028年12月06日止

检验报告

HP22112211

委托单位：河北凯德生物材料有限公司

检验类别：委托检验


报告日期：2022年12月24日

河北华普环境检测有限公司



HBHP-BG-005

说 明

- 1、报告无本单位“检验检测专用章、骑缝章、章”无效。
- 2、复制检验检测报告未重新加盖本单位公章无效。
- 3、检验检测报告无报告编写、审核、批准签字无效。
- 4、检验检测报告复印、涂改、增删无效。
- 5、对检验检测报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向本公司提出。逾期不提出，视为认可检验检测报告。若委托单位申请复测，委托单位办理完复测手续，本公司会尽快安排检测，对于不能重现的样品或参数，本公司不予复测。
- 6、本检验检测报告仅对本次检测结果负责。
- 7、由委托单位送检的样品，检验检测报告只对送检样品负责，委托单位对送检样品的代表性和所提供资料的真实性负责。
- 8、未经本单位书面同意，本检验检测报告及数据不得用于商业广告，违者必究。
- 9、本单位保证工作的客观公正性，对委托单位的商业信息、技术文件等商业秘密履行保密义务。

单位名称：河北华普环境检测有限公司

单位地址：衡水市桃城区育才南大街 816 号财贸大厦 6 层 602 室

邮 编：053000

电 话：0318-2066085

邮 箱：hb_huapu@126.com

一、概况

委托单位	河北凯德生物材料有限公司	联系方式	马士丰 18931639601
受检单位	河北凯德生物材料有限公司	受检单位地址	河北省衡水市开发区北方工业基地东风路 86 号
采样日期	2022 年 11 月 22 日	委托内容	2A01、2G01、2P01、2B02、2A02 的地下水

二、检测项目、检测方法、使用仪器及检出限

序号	项目类别	检测项目	分析方法及国标代号	仪器名称及型号/编号	检出限
1	地下水	pH	《水质 pH 的测定 电极法》 HJ 1147-2020	便携式 pH/mV/溶解氧测量仪 SX825 型 /HP-CY-313	—
2		砷	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》GB/T 5750.6-2006 1.5 电感耦合等离子体质谱法	电感耦合等离子体质谱仪 iCAP RQ /HP-FX-086	0.09µg/L
3		镉	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》GB/T 5750.6-2006 1.5 电感耦合等离子体质谱法	电感耦合等离子体质谱仪 iCAP RQ /HP-FX-086	0.06µg/L
4		铅	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》GB/T 5750.6-2006 1.5 电感耦合等离子体质谱法	电感耦合等离子体质谱仪 iCAP RQ /HP-FX-086	0.07µg/L
5		锌	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》GB/T 5750.6-2006 1.5 电感耦合等离子体质谱法	电感耦合等离子体质谱仪 iCAP RQ /HP-FX-086	0.8µg/L
6		汞	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》GB/T 5750.6-2006 1.5 电感耦合等离子体质谱法	原子荧光光度计 AFS-230E/HP-FX-006	0.1µg/L
7		六价铬	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》GB/T 5750.6-2006 (10.1)二苯碳酰二肼分光光度法	紫外/可见分光光度计 UV756/HP-FX-075	0.004mg/L
8		可萃取性石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	《水质 可萃取性石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)的测定 气相色谱法》HJ 894-2017	气相色谱仪 Agilent 8860/HP-FX-090	0.01mg/L

二、检测项目、检测方法、使用仪器及检出限 (续)

序号	项目类别	检测项目	分析方法及国标代号	仪器名称及型号/编号	检出限
9	地下水	苯酚	《水质 酚类化合物的测定 液液萃取/气相色谱法》HJ676-2013	气相色谱仪 GC9790II/HP-FX-001	0.5µg/L
10		苯并[a]芘	《水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法》HJ 478-2009	高效液相色谱仪 LC-2030 Plus/HP-FX-089	0.0004µg/L

三、样品状态、采样人员及检测人员

序号	项目类别	检测项目	样品状态	采样人员	检测人员
1	地下水	pH	无色无味透明液体,无浮油	陈朋、孟彤、刘晓佳、赵梦瑶	陈朋、孟彤、刘晓佳、赵梦瑶
2		砷			田磊、刘晓晴
3		镉			田磊、刘晓晴
4		铅			田磊、刘晓晴
5		锌			田磊、刘晓晴
6		可萃取性石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)			王微、刘翠
7		汞			田磊、刘晓晴
8		苯酚			刘亚南、刘璐
9		苯并[a]芘			乔燕飞、刘晓晴
10		六价铬			乔燕飞、白云凤

四、检测结果

采样时间	检测点位	分析时间	检测项目	单位	检测结果	标准限值	达标情况
2022 年 11 月 22 日	2A01	2022 年 11 月 22 日	pH	无量纲	7.3	——	——
		2022 年 11 月 23 日	砷	μg/L	3.44	——	——
		2022 年 11 月 23 日	铅	μg/L	0.44	——	——
		2022 年 11 月 23 日	镉	μg/L	0.12	——	——
		2022 年 11 月 23 日	锌	μg/L	10.1	——	——
		2022 年 11 月 23 日	汞	μg/L	0.1L	——	——
		2022 年 11 月 22 日	六价铬	mg/L	0.004L	——	——
2022 年 11 月 22 日	2G01	2022 年 11 月 22 日	pH	无量纲	7.4	——	——
		2022 年 11 月 23 日	砷	μg/L	2.38	——	——
		2022 年 11 月 23 日	铅	μg/L	0.18	——	——
		2022 年 11 月 23 日	镉	μg/L	0.15	——	——
		2022 年 11 月 23 日	锌	μg/L	4.5	——	——
		2022 年 11 月 23 日	汞	μg/L	0.1L	——	——
		2022 年 11 月 22 日	六价铬	mg/L	0.004L	——	——
2022 年 11 月 22 日	2P01	2022 年 11 月 22 日	pH	无量纲	7.2	——	——
		2022 年 11 月 23 日	砷	μg/L	8.47	——	——
		2022 年 11 月 23 日	铅	μg/L	45.6	——	——
		2022 年 11 月 23 日	镉	μg/L	0.52	——	——
		2022 年 11 月 23 日	锌	μg/L	146	——	——
		2022 年 11 月 23 日	汞	μg/L	0.1L	——	——
		2022 年 11 月 22 日	六价铬	mg/L	0.004L	——	——
		2022 年 11 月 22 日	苯酚	μg/L	0.5L	——	——
		2022 年 11 月 23 日	苯并[a]芘	μg/L	0.0004L	——	——
		2022 年 11 月 22 日	可萃取性 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/L	0.11	——	——

四、检测结果 (续)

采样时间	检测点位	分析时间	检测项目	单位	检测结果	标准限值	达标情况
2022 年 11 月 22 日	2B02	2022 年 11 月 22 日	pH	无量纲	7.3	——	——
		2022 年 11 月 23 日	砷	µg/L	7.94	——	——
		2022 年 11 月 23 日	铅	µg/L	0.48	——	——
		2022 年 11 月 23 日	镉	µg/L	0.25	——	——
		2022 年 11 月 23 日	锌	µg/L	1.8	——	——
		2022 年 11 月 23 日	汞	µg/L	0.1L	——	——
		2022 年 11 月 22 日	六价铬	mg/L	0.004L	——	——
		2022 年 11 月 22 日	苯酚	µg/L	0.5L	——	——
		2022 年 11 月 23 日	苯并[a]芘	µg/L	0.0004L	——	——
		2022 年 11 月 22 日	可萃取性 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/L	0.07	——	——
2022 年 11 月 22 日	2A02	2022 年 11 月 22 日	pH	无量纲	7.2	——	——
		2022 年 11 月 23 日	砷	µg/L	14.9	——	——
		2022 年 11 月 23 日	铅	µg/L	2.58	——	——
		2022 年 11 月 23 日	镉	µg/L	0.12	——	——
		2022 年 11 月 23 日	锌	µg/L	11.3	——	——
		2022 年 11 月 23 日	汞	µg/L	0.1L	——	——
		2022 年 11 月 22 日	六价铬	mg/L	0.004L	——	——
		2022 年 11 月 22 日	苯酚	µg/L	0.5L	——	——
		2022 年 11 月 23 日	苯并[a]芘	µg/L	0.0004L	——	——
		2022 年 11 月 22 日	可萃取性 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/L	0.05	——	——

四、检测结果 (续)

采样时间	检测点位	分析时间	检测项目	单位	检测结果	标准限值	达标情况
2022 年 11 月 22 日	2A02P	2022 年 11 月 22 日	pH	无量纲	7.2	——	——
		2022 年 11 月 23 日	砷	μg/L	15.1	——	——
		2022 年 11 月 23 日	铅	μg/L	2.59	——	——
		2022 年 11 月 23 日	镉	μg/L	0.12	——	——
		2022 年 11 月 23 日	锌	μg/L	11.2	——	——
		2022 年 11 月 23 日	汞	μg/L	0.1L	——	——
		2022 年 11 月 22 日	六价铬	mg/L	0.004L	——	——
		2022 年 11 月 22 日	苯酚	μg/L	0.5L	——	——
		2022 年 11 月 23 日	苯并[a]芘	μg/L	0.0004L	——	——
		2022 年 11 月 22 日	可萃取性 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/L	0.05	——	——

以下空白

报告编写: 田嘉思 2022.12.24
 审核: 范玲燕 2022.12.24
 批准: 李响 2022.12.24



质 控 报 告

项目名称：河北凯德生物材料有限公司 2022 年度

土壤及地下水自行监测质量评价

委托单位：河北凯德生物材料有限公司

检测单位：河北华普环境检测有限公司



2022 年 12 月

一、质量控制措施

(1) 本次监测严格按照《河北省土壤污染重点监管单位 2020 年度土壤环境自行监测工作方案》的通知(冀环土壤函[2020]327 号)、《全国土壤污染状况详查总体方案》(环土壤(2016)188 号)、《河北省土壤污染状况详查工作方案》(冀环土[2017]326 号)、《省级土壤污染状况详查实施方案编制指南》(环办土壤函[2017]1023 号)、《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)》(环办土壤函[2017]1394 号)、《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)、《全国土壤污染状况详查土壤样品分析测试方法技术规定》(环办土壤函[2017]1625 号)、《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166-2014)的技术要求进行样品采集、运输、保存、流转、分析等质量控制和质量保证工作。

(2) 参加该项目检测人员均持证上岗, 检测仪器均经计量部门检定/校准合格并在有效期内。

(3) 严格按照

《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;

《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;

《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;

《土壤和沉积物 石油烃(C₁₀-C₄₀)的测定 气相色谱法》HJ 1021-2019

《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 有机物指标》GB/T 5750.8-2006 ;

《生活饮用水标准检验方法 金属指标》GB/T 5750.6-2006

《水质 可萃取性石油烃(C₁₀-C₄₀)的测定 气相色谱法》HJ 894-2017 的分析方法的要求进行全程序的质量控制, 具体质控措施包括空白样品测定、平行样品测定、有证标准物质测定、样品加标回收率测定等。

(4) 检测数据严格执行三级审核制度。

二、土壤质量控制数据

1、空白试验

表 1 空白样品测定

检测项目	单位	样品编号	空白样品浓度	控制范围	结果评价	控制评价参考标准	
砷	mg/kg	空白 1/2	ND	<0.01	合格	HJ 680-2013	
镉	mg/kg	空白 1/2	ND	<0.01	合格	GB/T 17141-1997	
铬（六价）	mg/kg	空白 1/2	ND	<0.5	合格	HJ1082-2019	
铅	mg/kg	空白 1/2	ND	<0.1	合格	GB/T 17141-1997	
锌	mg/kg	空白 1/2	ND	<1	合格	GB/T 17141-1997	
汞	mg/kg	空白 1/2	ND	<0.002	合格	HJ 680-2013	
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/kg	空白	5	<6	合格	HJ 1021-2019	
挥发性有机物	苯酚	μg/kg	空白	ND	<0.04	合格	HJ 783-2016
半挥发性有机物	苯并[a]芘	mg/kg	石英砂空白	ND	<0.1	合格	HJ 834-2017

注：1、镉、铅、锌空白测定结果满足《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 中质量保证和质量控制的要求；

2、砷、汞空白测定结果满足《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 中质量保证和质量控制的要求；

3、石油烃(C₁₀-C₄₀)空白测定结果满足《土壤和沉积物 石油烃（C₁₀-C₄₀）的测定 气相色谱法》HJ 1021-2019 中质量保证和质量控制的要求；

4、挥发性有机物空白测定结果均满足《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 中质量保证和质量控制的要求；

5、半挥发性有机物空白测定结果均满足《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 中质量保证和质量控制的要求。

2、精密度控制

表 2 平行样品测定

检验项目	检验方法	平行样品编号	单位	测得浓度		相对偏差 (%)	控制范围 (%)	是否合格
pH	土壤元素的近代分析方法	HP22062003S-6-1-002-1/ HP22062003W-6-1-002-2	无量纲	8.40	8.39	0.01	0.3 个 pH	合格
		HP22062003S-10-1-002-1/ HP22062003W-10-1-002-2	无量纲	9.03	9.00	0.03	0.3 个 pH	合格
		HP22062003S-17-1-002-1/ HP22062003W-17-1-002-2	无量纲	8.79	8.76	0.03	0.3 个 pH	合格
		HP22062003S-22-1-002-1/ HP22062003W-22-1-002-2	无量纲	8.68	8.66	0.02	0.3 个 pH	合格
砷	HJ 680-2013	HP22062003S-6-1-002-1/ HP22062003W-6-1-002-2	mg/kg	9.11	10.2	10.69	<20	合格
		HP22062003S-10-1-002-1/ HP22062003W-10-1-002-2	mg/kg	10.3	11.7	11.97	<20	合格
		HP22062003S-17-1-002-1/ HP22062003W-17-1-002-2	mg/kg	10.0	9.44	5.93	<20	合格
		HP22062003S-22-1-002-1/ HP22062003W-22-1-002-2	mg/kg	9.14	9.09	0.55	<20	合格
镉	GB/T 17141-199 7	HP22062003S-6-1-002-1/ HP22062003W-6-1-002-2	mg/kg	0.18	0.18	0	<10	合格
		HP22062003S-10-1-002-1/ HP22062003W-10-1-002-2	mg/kg	0.16	0.17	5.88	<10	合格
		HP22062003S-17-1-002-1/ HP22062003W-17-1-002-2	mg/kg	0.20	0.22	9.09	<10	合格
		HP22062003S-22-1-002-1/ HP22062003W-22-1-002-2	mg/kg	0.14	0.13	7.69	<10	合格
铬 (六价)	HJ1082-20 19	HP22062003S-6-1-002-1/ HP22062003W-6-1-002-2	μg/kg	ND	ND	0	<50	合格
		HP22062003S-10-1-002-1/ HP22062003W-10-1-002-2	μg/kg	ND	ND	0	<50	合格
		HP22062003S-17-1-002-1/ HP22062003W-17-1-002-2	μg/kg	ND	ND	0	<50	合格
		HP22062003S-22-1-002-1/ HP22062003W-22-1-002-2	μg/kg	ND	ND	0	<50	合格

铅	GB/T 17141-199 7	HP22062003S-6-1-002-1/ HP22062003W-6-1-002-2	μg/kg	26.4	22.3	18.4	<50	合格
		HP22062003S-10-1-002-1/ HP22062003W-10-1-002-2	μg/kg	25.6	26.6	3.8	<50	合格
		HP22062003S-17-1-002-1/ HP22062003W-17-1-002-2	μg/kg	23.9	22.3	7.2	<50	合格
		HP22062003S-22-1-002-1/ HP22062003W-22-1-002-2	μg/kg	21.6	20.5	5.4	<50	合格
锌	GB/T 17141-199 7	HP22062003S-6-1-002-1/ HP22062003W-6-1-002-2	μg/kg	71	62	15	<50	合格
		HP22062003S-10-1-002-1/ HP22062003W-10-1-002-2	μg/kg	76	66	15	<50	合格
		HP22062003S-17-1-002-1/ HP22062003W-17-1-002-2	μg/kg	73	68	7	<50	合格
		HP22062003S-22-1-002-1/ HP22062003W-22-1-002-2	μg/kg	56	56	0	<50	合格
汞	HJ 680-2013	HP22062003S-6-1-001-1/ HP22062003W-6-1-001-2	μg/kg	0.144	0.147	2.041	<50	合格
		HP22062003S-10-1-001-1/ HP22062003W-10-1-001-2	μg/kg	0.104	0.106	1.887	<50	合格
		HP22062003S-17-1-001-1/ HP22062003W-17-1-001-2	μg/kg	0.130	0.120	8.333	<50	合格
		HP22062003S-22-1-001-1/ HP22062003W-22-1-001-2	μg/kg	0.134	0.126	6.349	<50	合格
苯酚	HJ 783-2016	HP22062003S-6-1-001-1/ HP22062003W-6-1-001-2	μg/kg	ND	ND	0	/	/
		HP22062003S-10-1-001-1/ HP22062003W-10-1-001-2	μg/kg	ND	ND	0	/	/
		HP22062003S-17-1-001-1/ HP22062003W-17-1-001-2	μg/kg	ND	ND	0	/	/
		HP22062003S-22-1-001-1/ HP22062003W-22-1-001-2	μg/kg	ND	ND	0	/	/
苯并[a]芘	HJ 834-2017	HP22062003S-6-1-001-1/ HP22062003W-6-1-001-2	μg/kg	ND	ND	0	<50	合格
		HP22062003S-10-1-001-1/ HP22062003W-10-1-001-2	μg/kg	ND	ND	0	<50	合格
		HP22062003S-17-1-001-1/ HP22062003W-17-1-001-2	μg/kg	ND	ND	0	<50	合格
		HP22062003S-22-1-001-1/ HP22062003W-22-1-001-2	μg/kg	ND	ND	0	<50	合格

石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	HJ 783-2016	HP22062003S-6-1-001-1/ HP22062003W-6-1-001-2	mg/kg	34	29	8	<30	合格
		HP22062003S-10-1-001-1/ HP22062003W-10-1-001-2	mg/kg	36	30	9	<30	合格
		HP22062003S-17-1-001-1/ HP22062003W-17-1-001-2	mg/kg	39	45	7	<30	合格
		HP22062003S-22-1-001-1/ HP22062003W-22-1-001-2	mg/kg	51	55	4	<30	合格

注：1、pH 密码样品相对偏差满足《土壤 pH 值的测定 电位法》HJ 962-2018 中质量保证和质量控制的要求；

2、铜、镍、铅、镉、砷、汞相对偏差均满足关于印发《重点行业企业用地调查质量保证与质量控制技术规范（试行）》的通知相关要求；六价铬相对偏差满足《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》HJ1082-2019 中质量保证和质量控制的要求；

3、石油烃(C₁₀-C₄₀)密码样品相对偏差满足《土壤和沉积物 石油烃（C₁₀-C₄₀）的测定 气相色谱法》HJ 1021-2019 中质量保证和质量控制的要求；

4、挥发性有机物密码样品相对偏差满足《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 中质量保证和质量控制的要求；

5、半挥发性有机物密码样品相对偏差满足《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 中质量保证和质量控制的要求。

3、准确度控制

表 3 有证标准物质测定

检测项目	检测方法	单位	质控样品编号	保证值	实测值	是否合格
pH	玻璃电极法	无量纲	BY400065	8.15±0.08	8.16	合格
砷	HJ 680-2013	mg/kg	BW30078-1000-N-20	13.0±1.2	13.4	合格
汞	HJ 680-2013	mg/kg	GBW (E) 083186-1	0.081±0.009	0.085	合格
镉	GB/T 17141-1997	mg/kg	GBW07387 GSS-31	0.34±0.02	0.33	合格
铬（六价）	HJ 1082-2019	mg/kg	GBW07387 GSS-31	269±2.5	270	合格
锌	GB/T 17141-1997	mg/kg	GBW07387 GSS-31	104±3	104	合格
铅	GB/T 17141-1997	mg/kg	GBW07387 GSS-31	28±3	27	合格

注：有证标准物质实测值均在有证标准物质保证值范围内。

表 4 样品加标回收率测定

分析项目	加标样品编号	样品测定值 (mg/kg)	加标量 (μg)	加标样品测定值 (mg/L)	加标回收率 (%)	加标回收率控制范围 (%)	结果判定
苯并[a]芘	HP22062003S-12-1-002 加标	ND	10	0.8	80	46-87	合格
	HP22062003S-21-1-002 加标	ND	10	0.7	70	46-87	合格
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	空白加标 1	ND	1085mg	1079.948	94.6	70-120	合格
	HP22062003S-1-1-002 加标	ND	1705mg	1847.880	94.7	50-140	合格
	空白加标 2	ND	930mg	985.039	100	70-120	合格
	HP22062003S-18-1-002 加标	ND	1240mg	1636.376	101	50-140	合格

注：1、半挥发性有机物：加标回收率控制范围满足《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 中质量保证和质量控制的要求；

2、石油烃(C₁₀-C₄₀)加标回收率控制范围满足《土壤和沉积物 石油烃(C₁₀-C₄₀)的测定 气相色谱法》HJ 1021-2019 中质量保证和质量控制的要求。

二、地下水质量控制数据

1、空白试验

表 5 空白样品测定

检测项目	单位	样品编号	空白样品浓度	控制范围	结果评价	控制评价参考标准
砷	μg/L	实验室空白 1/2	ND	<0.09	合格	GB/T 5750.6-2006
镉	μg/L	实验室空白 1/2	ND	<0.06	合格	GB/T 5750.6-2006
铅	μg/L	实验室空白 1/2	ND	<0.07	合格	GB/T 5750.8-2006
锌	μg/L	实验室空白 1/2	ND	<0.8	合格	GB/T 5750.8-2006
六价铬	μg/L	实验室空白 1/2	ND	<0.004	合格	GB/T 5750.8-2006
汞	μg/L	实验室空白 1/2	ND	<0.1	合格	GB/T 5750.8-2006
苯酚	μg/L	实验室空白 1/2	ND	<0.5	合格	HJ676-2013
苯并[a]芘	μg/L	实验室空白 1/2	ND	<0.0004	合格	HJ 478-2009
可萃取性石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/L	实验室空白 1/2	ND	<0.01	合格	HJ 894-2017
注：空白样品测定值均低于方法检出限。						

2、精密度控制

表 6 平行样品测定

检验项目	检验方法	平行样品编号	单位	测得浓度		相对偏差 (%)	控制范围 (%)	是否合格
pH	GB/T 5750.4-2006	HP22062003W-1-1-001/ HP22062003W-1-2-001	无量纲	6.64	6.65	0.01	0.3 个 pH	合格
	HJ 1147-2020	HP22062003W-5-1-001/ HP22062003W-5-2-001	无量纲	7.2	7.2	0	0.3 个 pH	合格
砷	GB/T 5750.6-2006	HP22062003W-1-1-003/ HP22062003W-1-2-003	μg/L	6.66	7.54	11.67	<15	合格
		HP22112211W-5-1-002/ HP22112211W-5-2-002	μg/L	14.9	15.1	0.7	<15	合格

镉	GB/T 5750.6-2006	HP22062003W-1-1-003/ HP22062003W-1-2-003	μg/L	0.36	0.38	5.26	<15	合格
		HP22112211W-5-1-002/ HP22112211W-5-2-002	μg/L	0.12	0.12	0	<15	合格
铅	GB/T 5750.8-2006	HP22062003W-1-1-003/ HP22062003W-1-2-003	μg/L	1.36	2.00	12.00	<15	合格
		HP22112211W-5-1-002/ HP22112211W-5-2-002	μg/L	2.58	2.59	0.19	<15	合格
锌	GB/T 5750.8-2006	HP22062003W-1-1-003/ HP22062003W-1-2-003	μg/L	7.6	7.8	2.6	<50	合格
		HP22112211W-5-1-002/ HP22112211W-5-2-002	μg/L	11.3	11.2	0.4	<50	合格
汞	GB/T 5750.8-2006	HP22062003W-1-1-002/ HP22062003W-1-2-002	μg/L	ND	ND	0	<30	合格
		HP22112211W-5-1-001/ HP22112211W-5-2-001	μg/L	ND	ND	0	<30	合格
苯酚	HJ676-2013	HP22062003W-1-1-005/ HP22062003W-1-2-005	μg/L	ND	ND	0	/	/
		HP22112211W-5-1-004/ HP22112211W-5-2-004	μg/L	ND	ND	0	/	/
苯并[a]芘	HJ 478-2009	HP22062003W-1-1-006/ HP22062003W-1-2-006	μg/L	ND	ND	0	/	/
		HP22112211W-5-1-005/ HP22112211W-5-2-005	μg/L	ND	ND	0	/	/
六价铬	GB/T 5750.6-2006	HP22062003W-1-1-004/ HP22062003W-1-2-004	μg/L	ND	ND	0	<15	合格
		HP22112211W-5-1-003/ HP22112211W-5-2-003	μg/L	ND	ND	0	<15	合格
可萃取性 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	HJ 894-2017	HP22062003W-1-1-007/ HP22062003W-1-2-007	mg/L	ND	ND	0	/	/
		HP22112211W-5-1-006/ HP22112211W-5-2-006	mg/L	0.05	0.05	0	/	/

注：铅、镉、锌、砷、汞相对偏差均满足关于印发《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）》的通知相关要求；六价铬相对偏差满足《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》HJ1082-2019 中质量保证和质量控制的要求；

3、准确度控制

表 7 有证标准物质测定

检测项目	检测方法	单位	质控样品编号	保证值	实测值	是否合格
pH	GB/T 5750.4-2006	无量纲	BY400065	9.20±0.05	9.18	合格
六价铬	GB/T 5750.6-2006	mg/L	BY400024	0.206±0.015	0.210	合格

注：有证标准物质实测值均在有证标准物质保证值范围内。

表 8 加标回收率测定

分析项目	样品测定值 (µg/L)	加标量 (µg/L)	加标样品测定值 (µg/L)	加标回收率 (%)	加标回收率控制范围 (%)	结果判定	
砷	0.00	50	51.721/53.191	103/106	85-115	合格	
镉	0.00	50	51.702/53.613	103/107	85-115	合格	
铅	0.00	50	51.792/53.807	104/108	85-115	合格	
汞	0.00	1	0.8982/0.9478	90/95	85-115	合格	
锌	0.00	50	51.220/54.019	102/108	85-120	合格	
可萃取性石油 烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	0.00	620	497.080mg/L	80.2	70-120	合格	
	0.00	527	497.485mg/L	94.4	70-120	合格	
苯并[a]芘	0.00	1.0mg/L	0.921µg/L	92.1	60-130	合格	
苯酚	空白 加标	0.00	17	17.0745mg/L	100	70-130	合格
	样品 加标	0.00	4	3.8803mg/L	97	70-130	合格

注：1、铅、镉、锌、砷、汞相对偏差均满足关于印发《重点行业企业用地调查质量保证与质量控制技术规范（试行）》的通知相关要求；

2、可萃取性石油烃(C₁₀-C₄₀)加标回收率控制范围满足《水质 可萃取性石油烃(C₁₀-C₄₀)的测定 气相色谱法》HJ 894-2017 中质量保证和质量控制的要求。

1A01



四周照



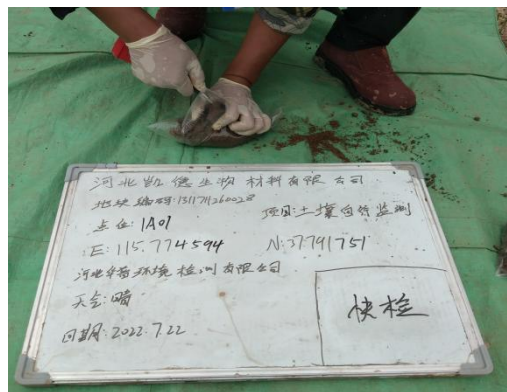
采样照片



采样照片



采样照片



PID



岩芯照

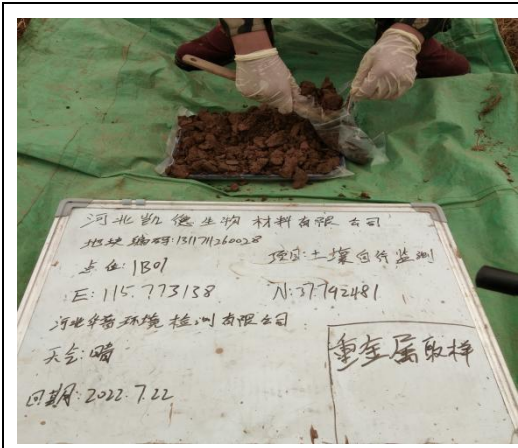
1B01



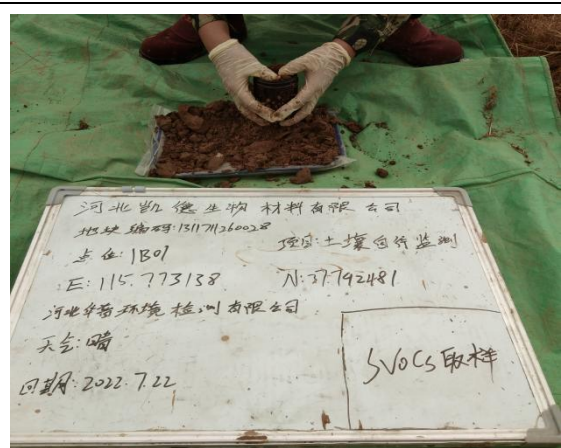
四周照



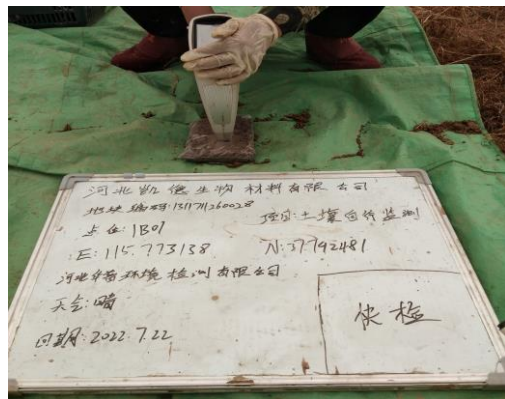
采样照片



采样照片



采样照片



XRF

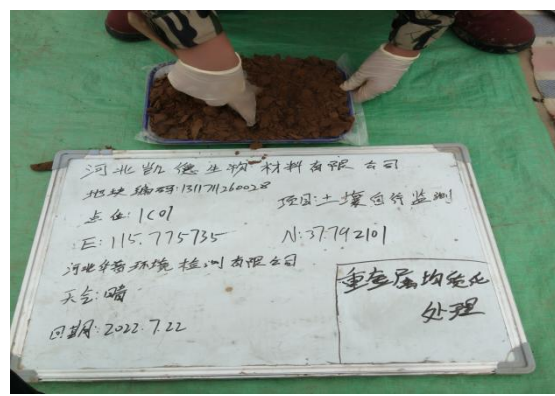


岩芯照

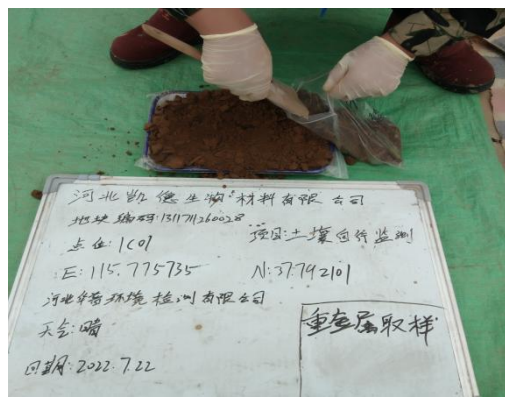
1C01



四周照



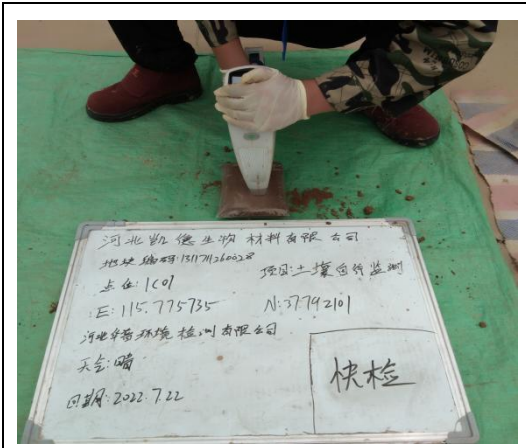
采样照片



采样照片



采样照片



XRF



岩芯照

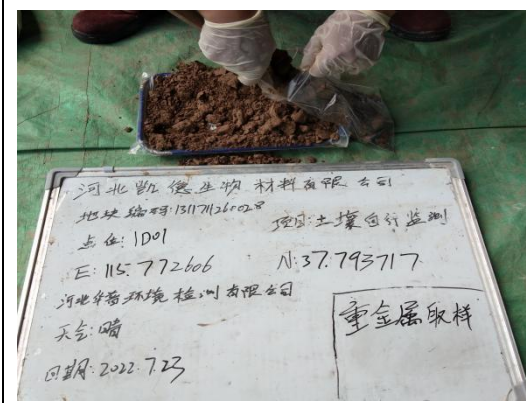
1D01



四周照



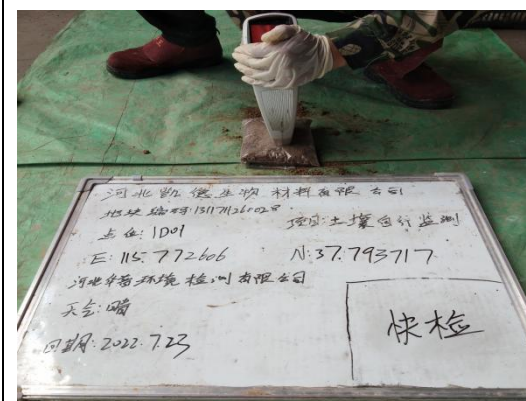
采样照片



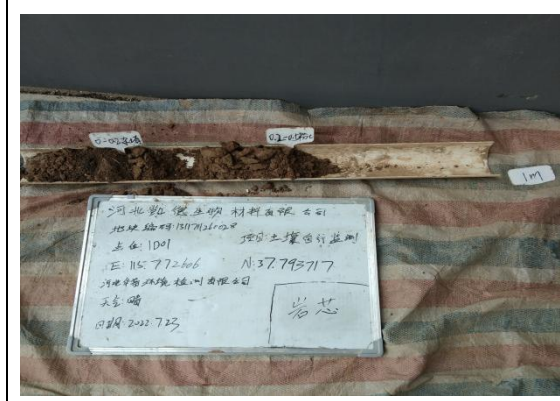
采样照片



采样照片



XRF

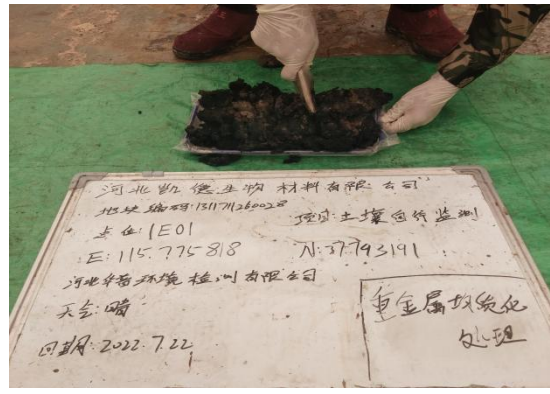


岩芯照

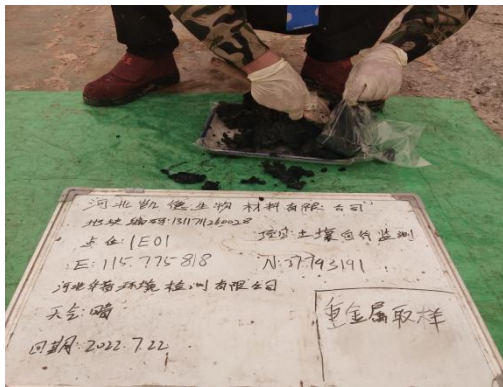
1E01



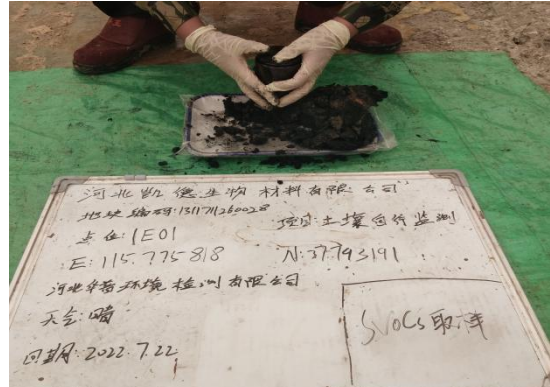
四周照



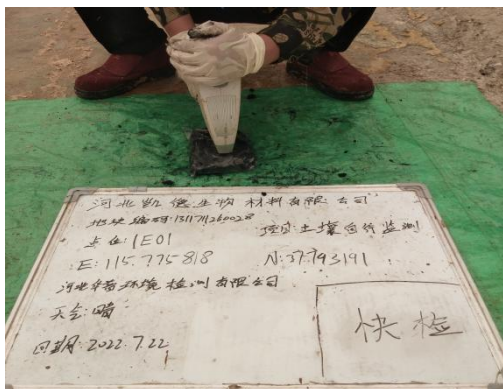
采样照片



采样照片



采样照片



XRF



岩芯照

1F01



四周照



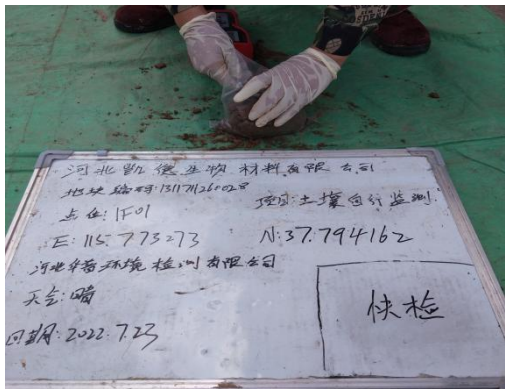
采样照片



采样照片



采样照片



PID



岩芯照

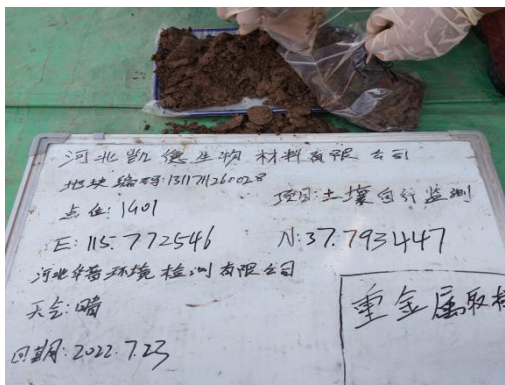
1G01



四周照



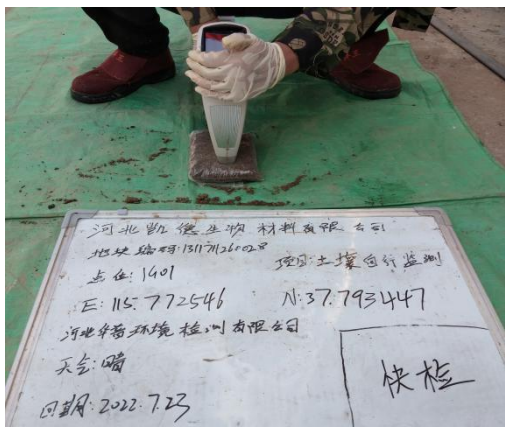
采样照片



采样照片



采样照片



XRF



岩芯照

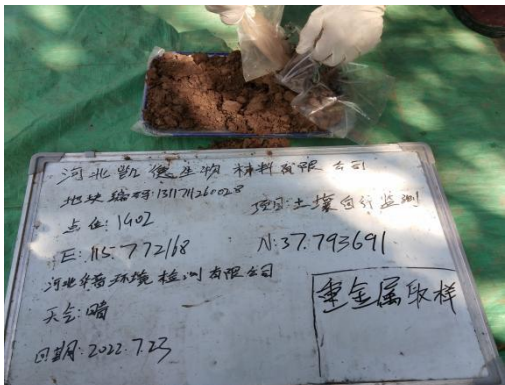
1G02



四周照



采样照片



采样照片



采样照片



XRF



岩芯照

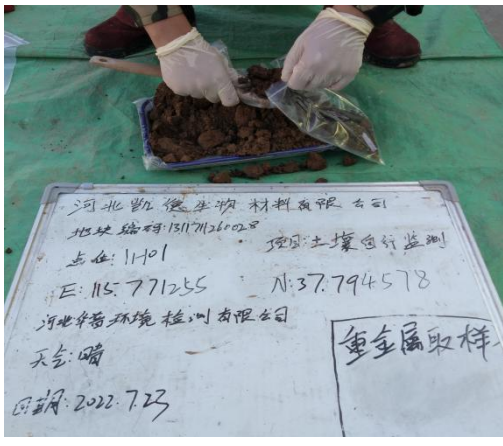
1H01



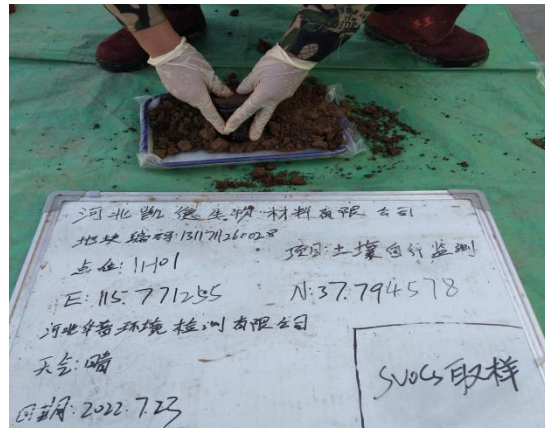
四周照



采样照片



采样照片



采样照片



XRF



岩芯照

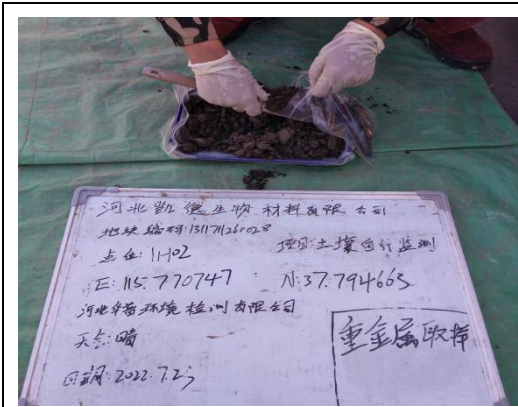
1H02



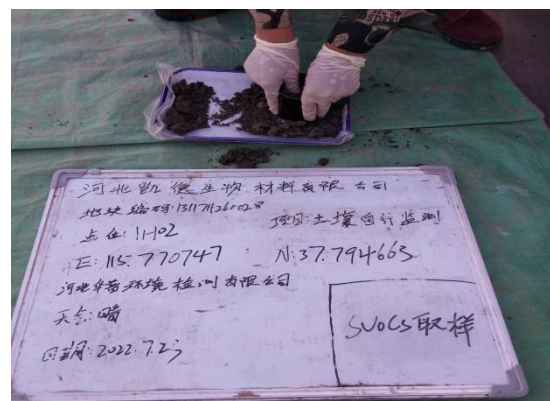
四周照



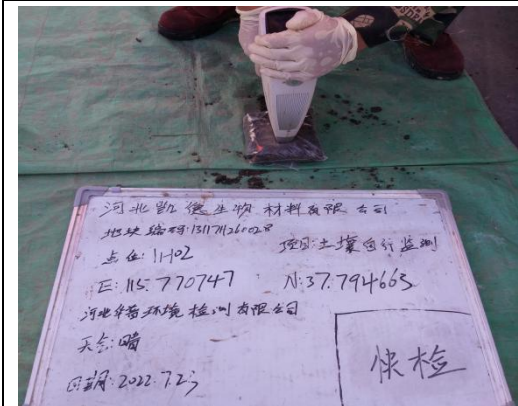
采样照片



采样照片



采样照片



XRF



岩芯照

1101



四周照



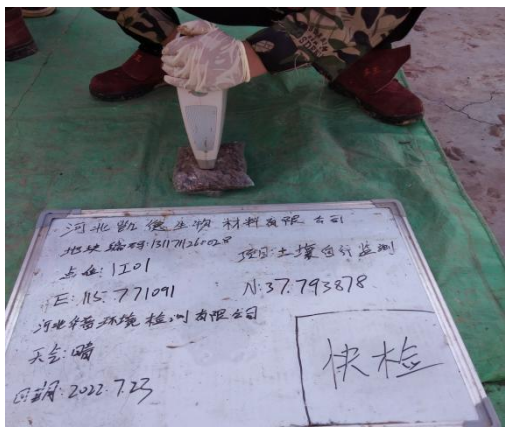
采样照片



采样照片



采样照片



XRF



岩芯照

1J01



四周照



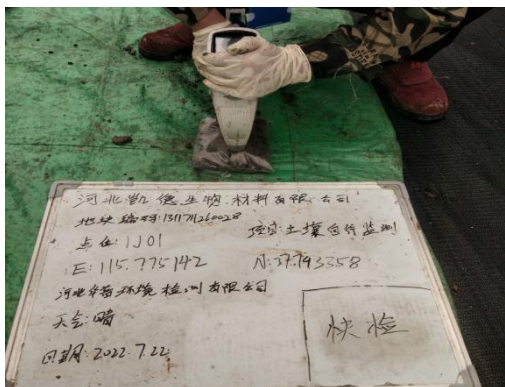
采样照片



采样照片



采样照片



XRF



岩芯照

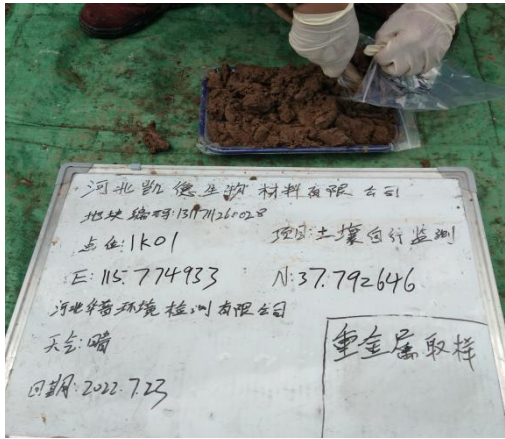
1K01



四周照



采样照片



采样照片



采样照片

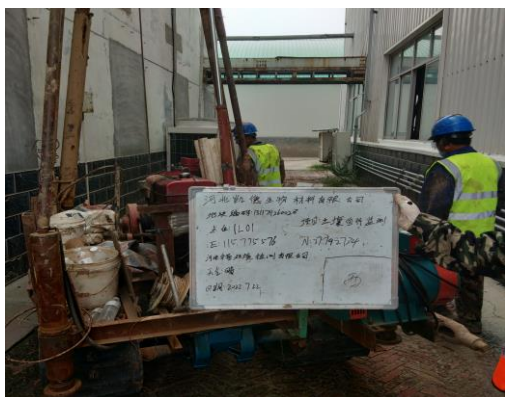


XRF

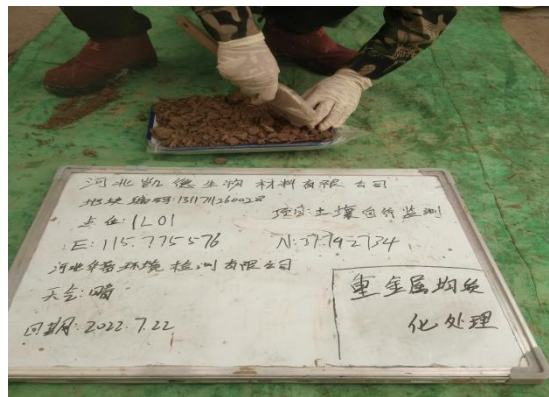


岩芯照

1L01



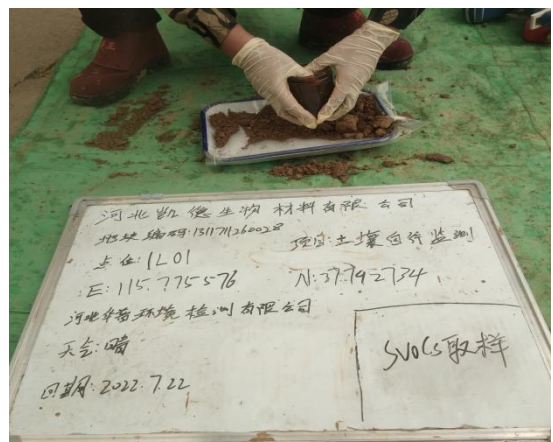
四周照



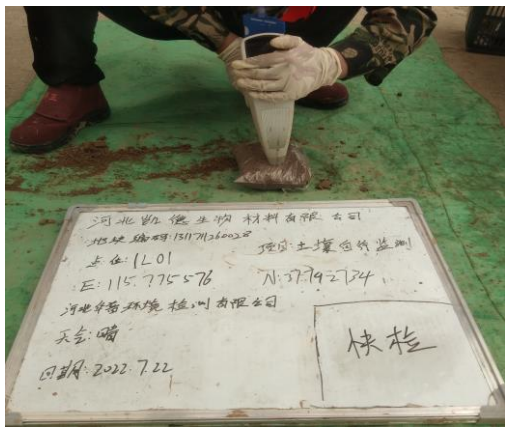
采样照片



采样照片



采样照片



XRF



岩芯照

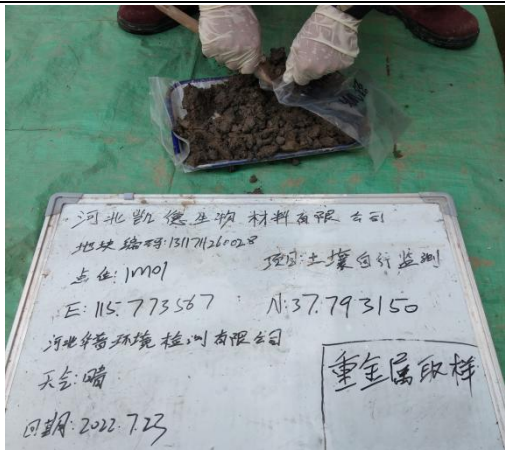
1M01



四周照



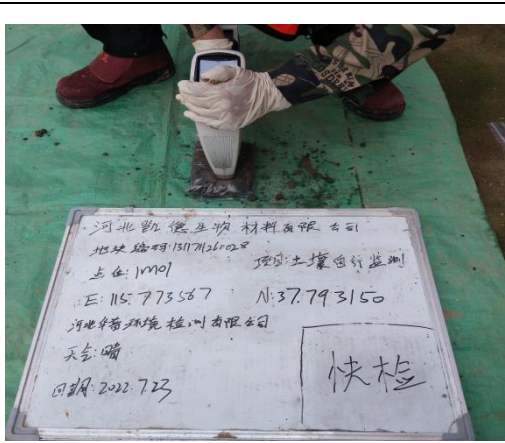
采样照片



采样照片



采样照片



XRF

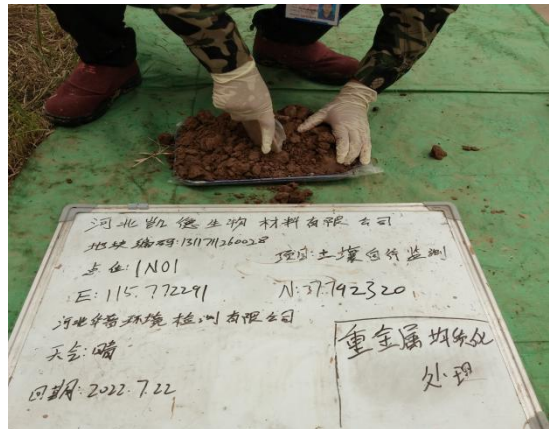


岩芯照

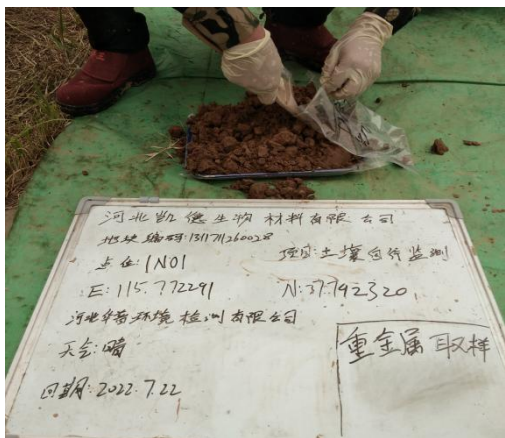
1N01



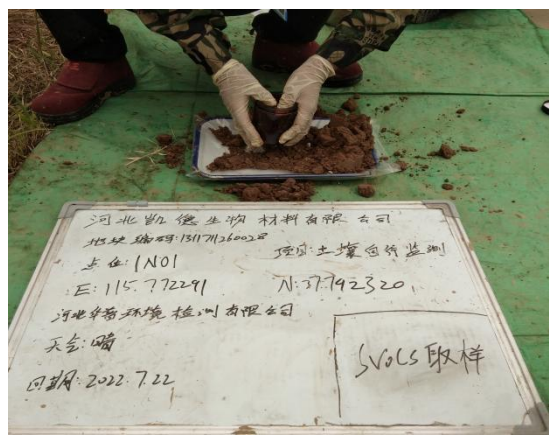
四周照



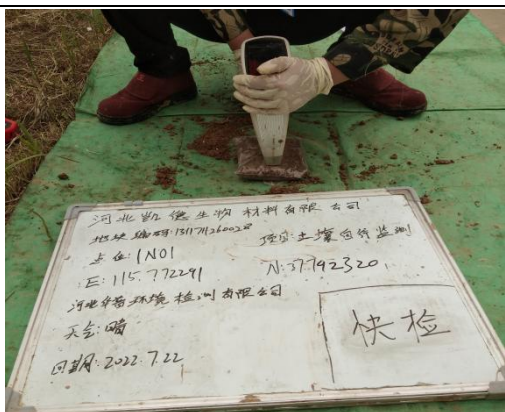
采样照片



采样照片



采样照片



XRF



岩芯照

1001



四周照



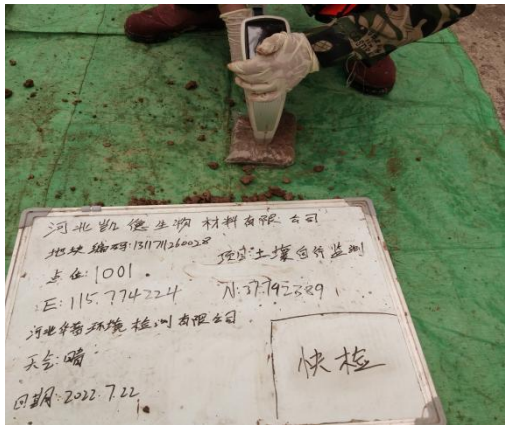
采样照片



采样照片



采样照片



XRF



岩芯照

1P01



<p style="text-align: center;">四周照</p> 	<p style="text-align: center;">采样照片</p> 
<p style="text-align: center;">采样照片</p> 	<p style="text-align: center;">采样照片</p> 
<p style="text-align: center;">XRF</p>	<p style="text-align: center;">岩芯照</p>
<p>1Q01</p>	
<p style="text-align: center;">四周照</p> 	<p style="text-align: center;">采样照片</p> 



采样照片



采样照片



XRF

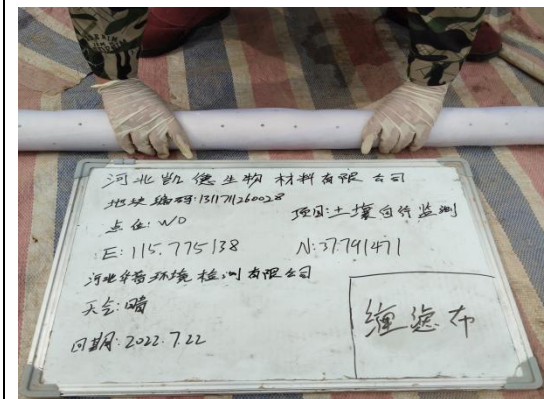


岩芯照

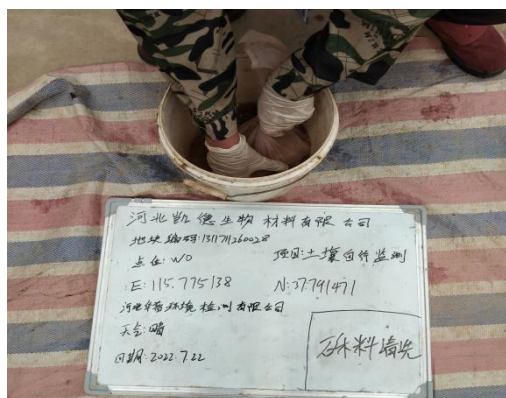
W0



打孔



包滤网



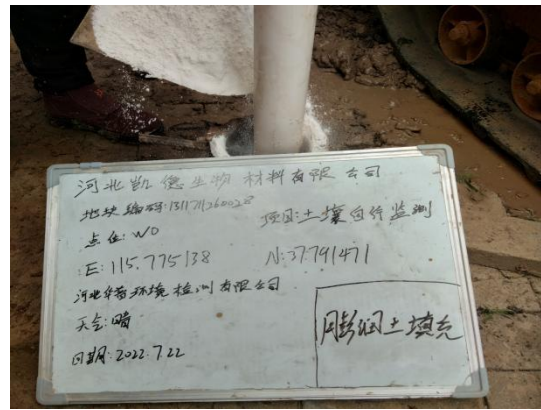
砾料清洗



下井管



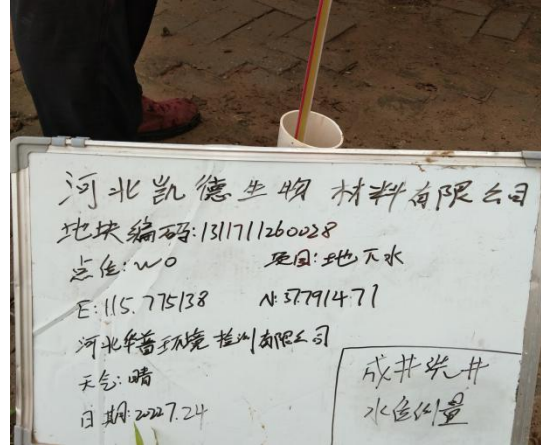
滤料填充



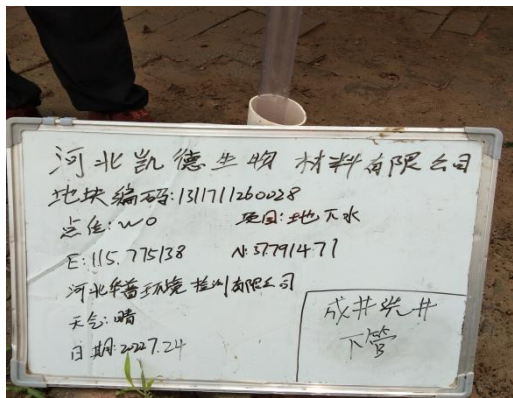
膨润土填充



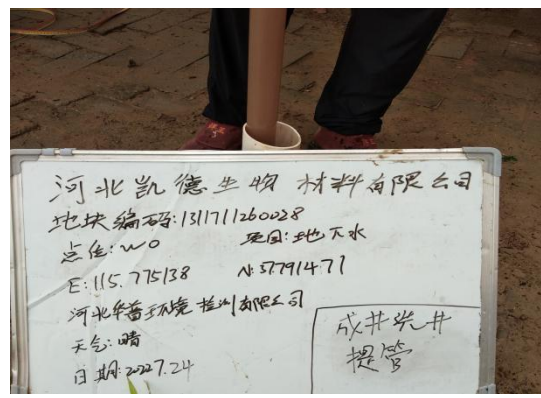
成井



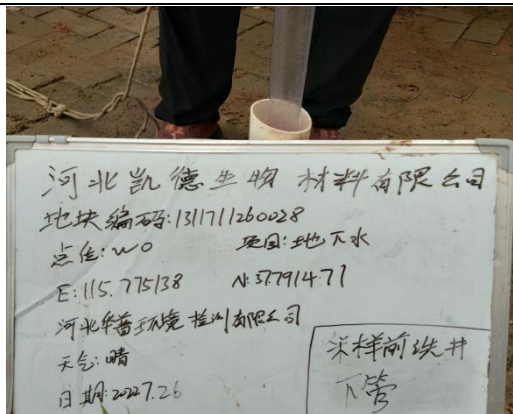
成井洗井



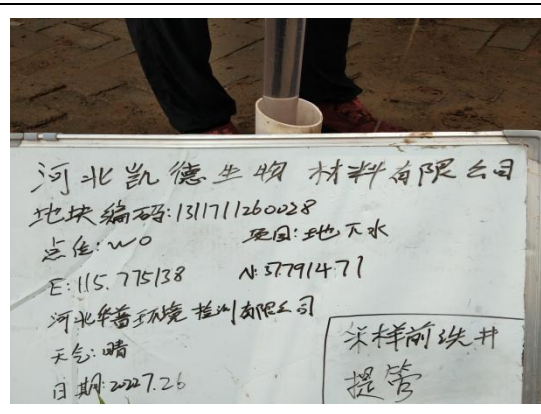
成井洗井



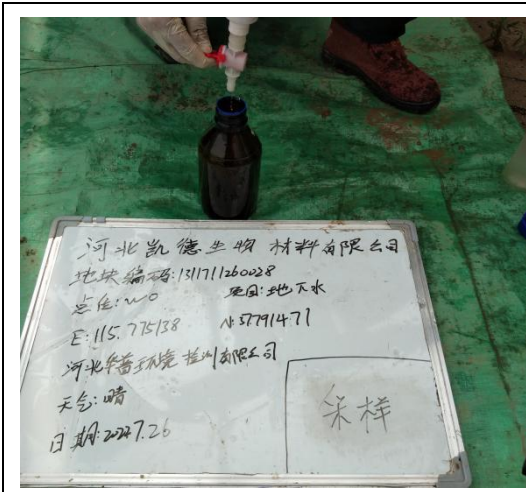
成井洗井



采样前洗井



采样前洗井



取样

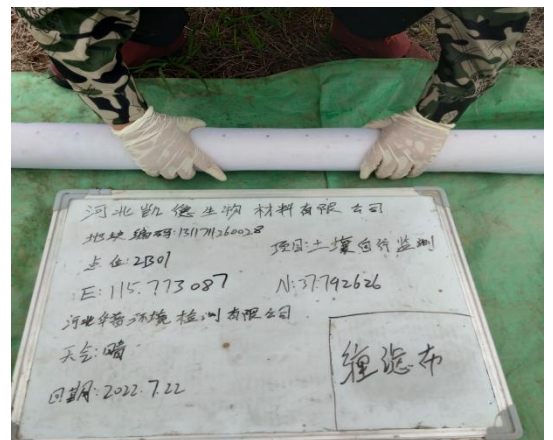


地下水样品保存

2B01



打孔



包滤网



砾料清洗



下井管



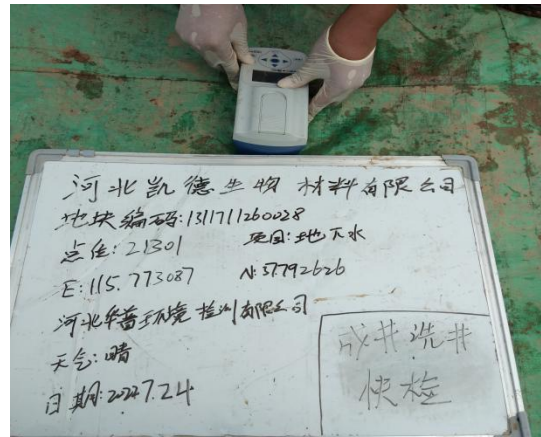
滤料填充



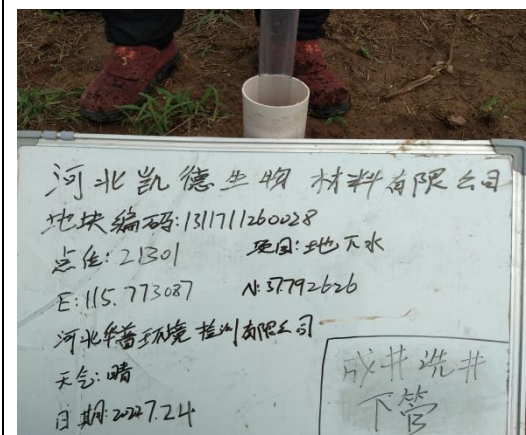
膨润土填充



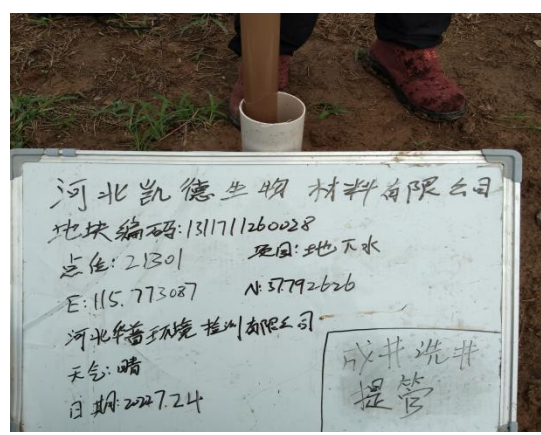
成井



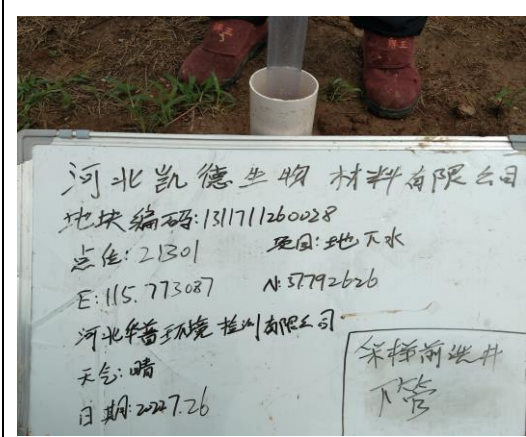
成井洗井



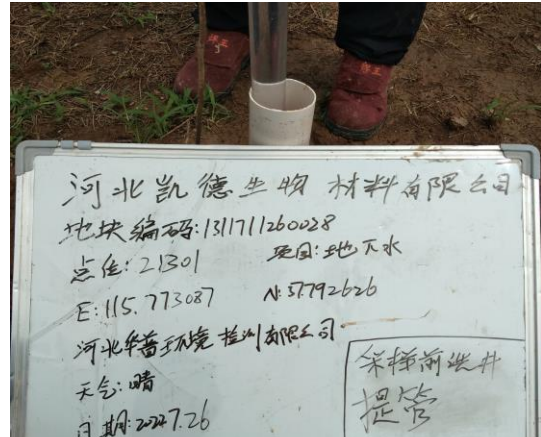
成井洗井



成井洗井



采样前洗井



采样前洗井



取样

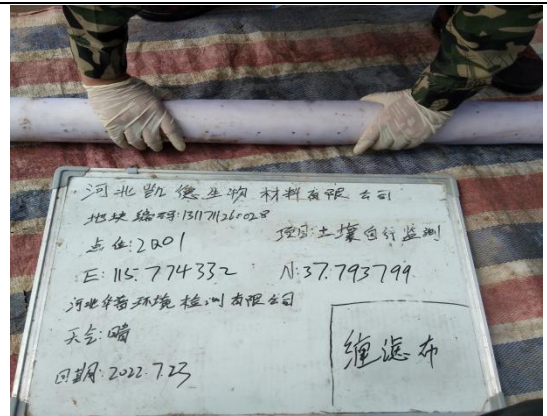


地下水样品保存

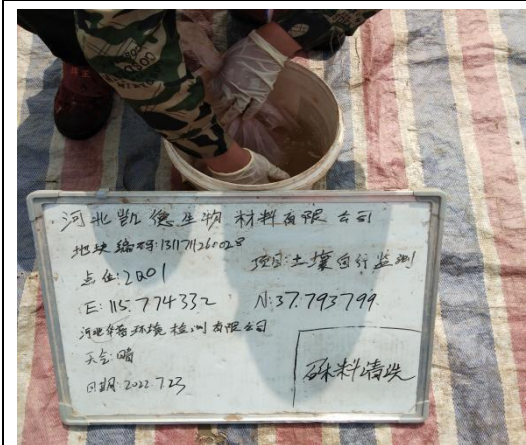
2Q01



打孔



包滤网



砾料清洗



下井管



滤料填充



膨润土填充



成井



成井洗井



成井洗井



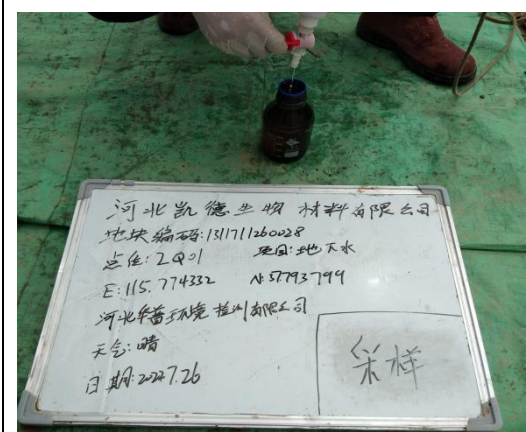
成井洗井



采样前洗井

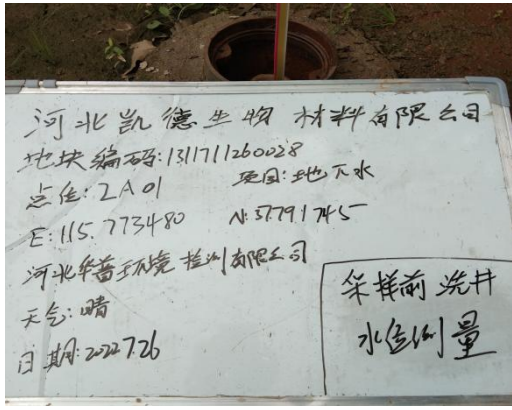


采样前洗井

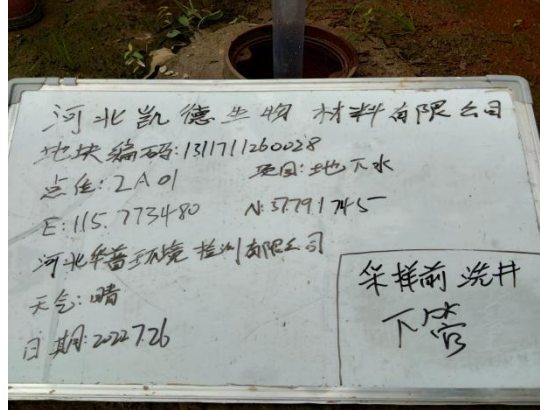


取样	地下水样品保存
----	---------

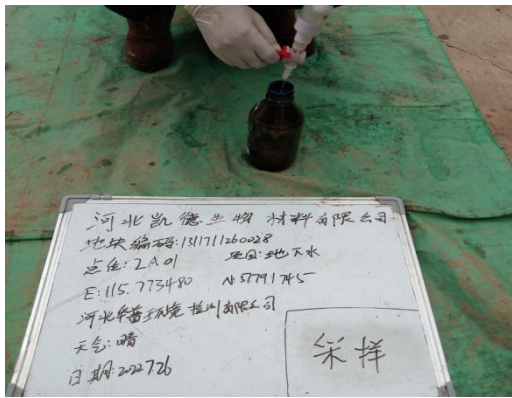
2A01



测量水位



采样前洗井



取样

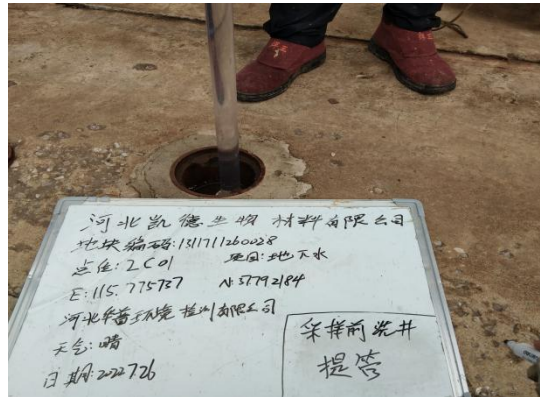


地下水样品保存

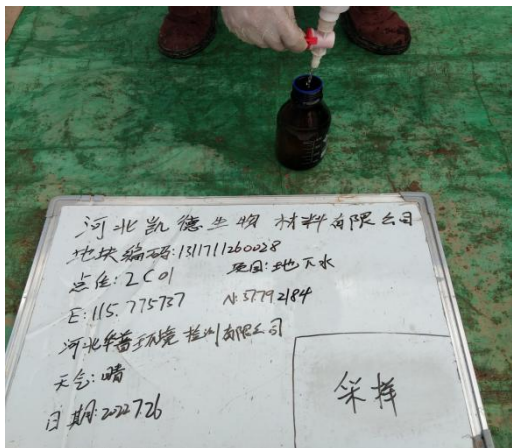
2C01



测量水位



采样前洗井

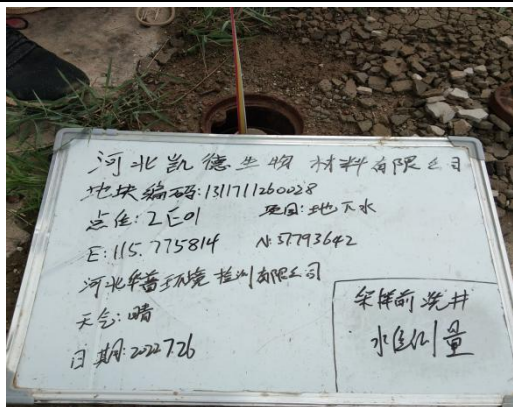


取样



地下水样品保存

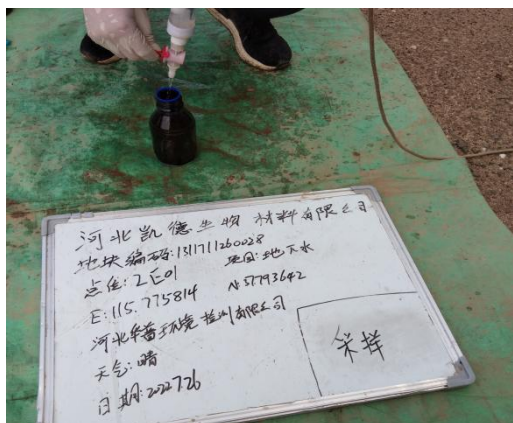
2E01



测量水位



采样前洗井

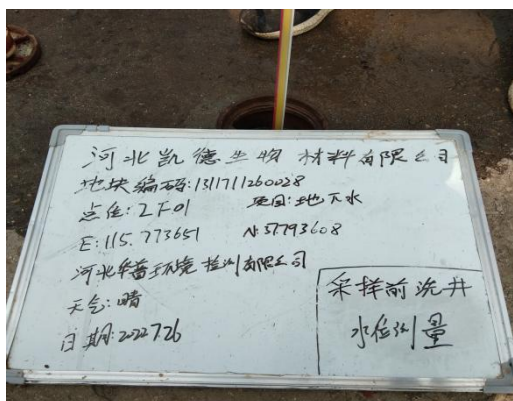


取样

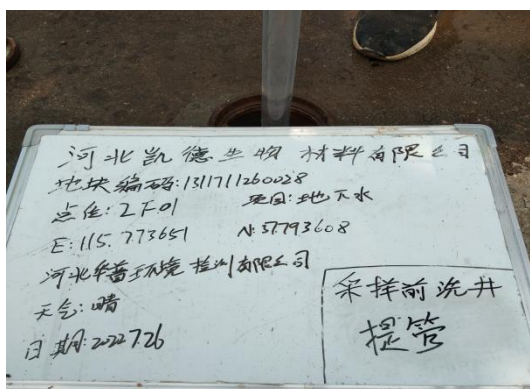


地下水样品保存

2F01



测量水位



采样前洗井

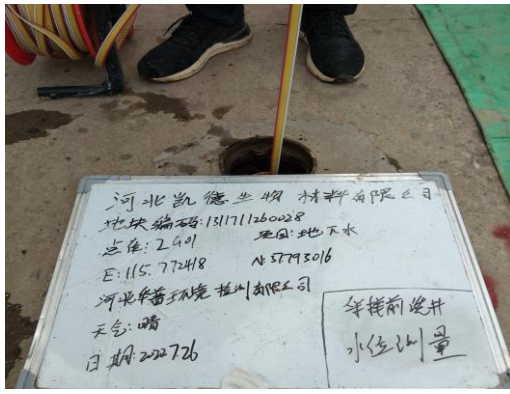


取样

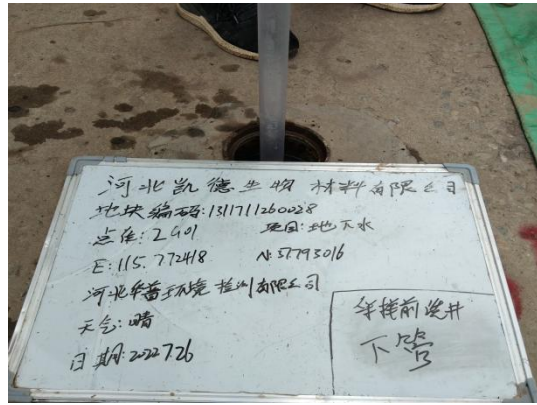


地下水样品保存

2G01



测量水位



采样前洗井

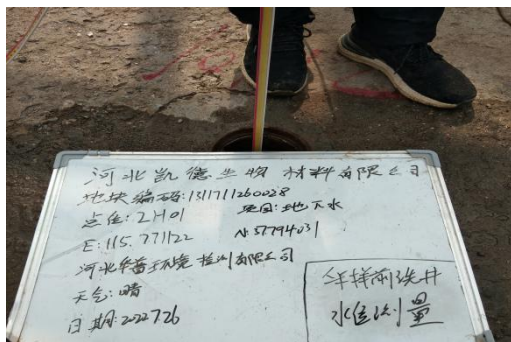


取样

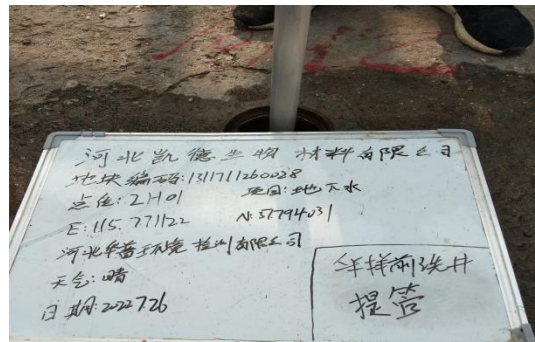


地下水样品保存

2H01



测量水位



采样前洗井



取样



地下水样品保存



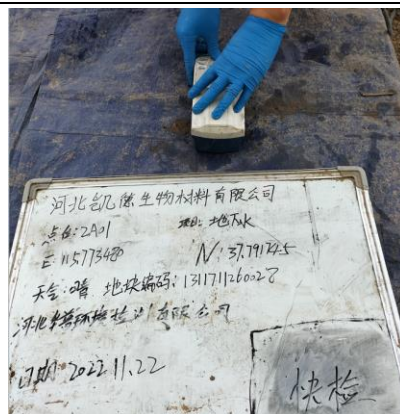
采样前洗井



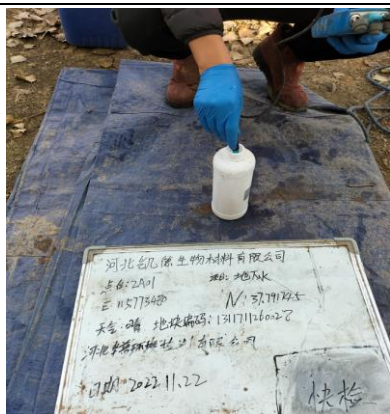
采样前洗井



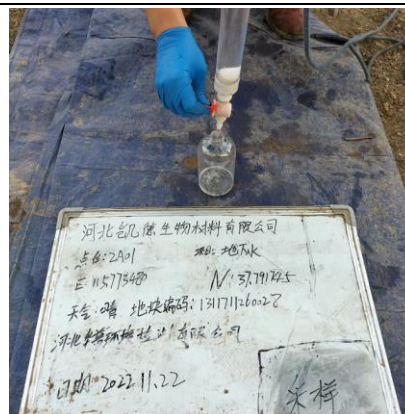
采样前洗井



采样前洗井



采样前洗井



取样



取样



地下水样品保存



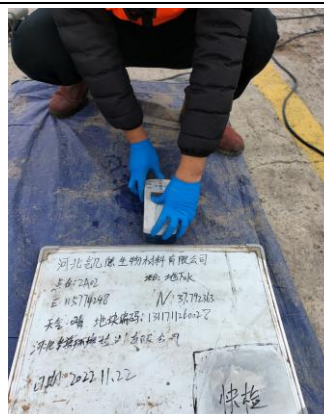
采样前洗井



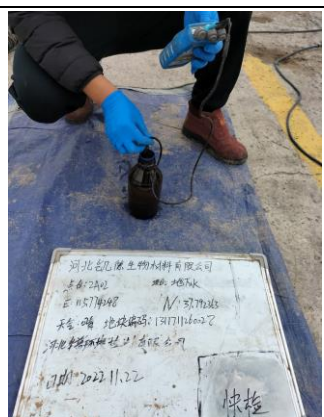
采样前洗井



采样前洗井



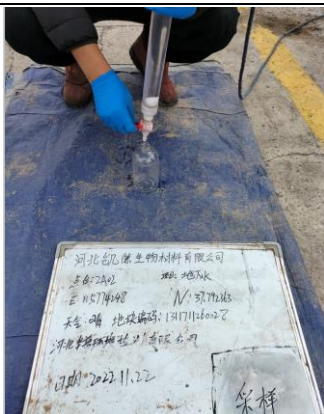
采样前洗井



取样



取样



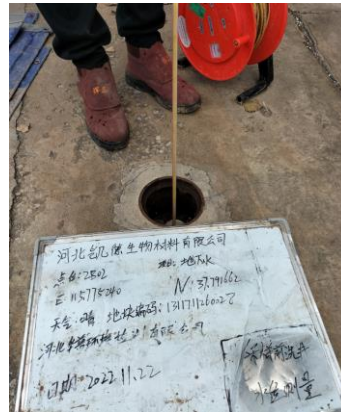
取样



地下水样品保存



采样前洗井



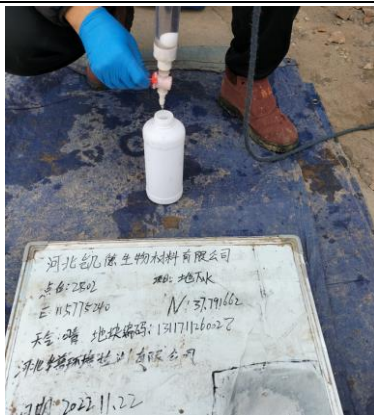
采样前洗井



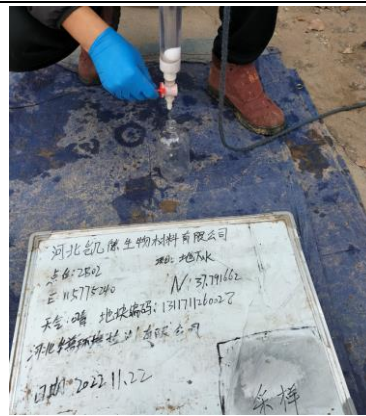
采样前洗井



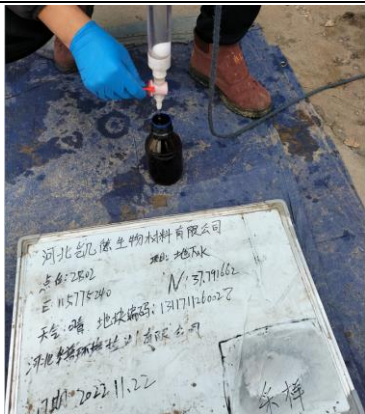
采样前洗井



采样前洗井



取样



取样



地下水样品保存



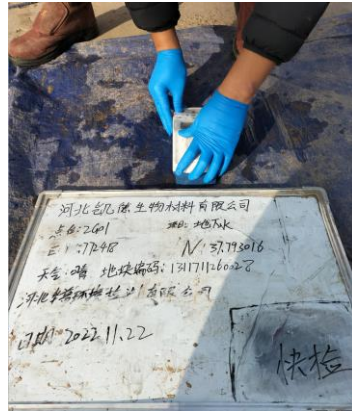
采样前洗井



采样前洗井



采样前洗井



采样前洗井



采样前洗井



取样



取样



地下水样品保存



采样前洗井



采样前洗井



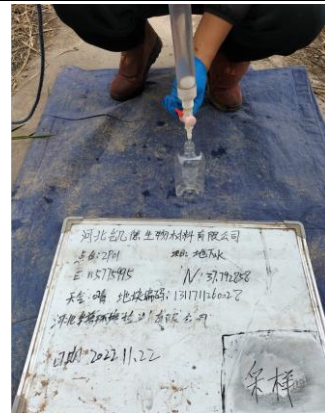
采样前洗井



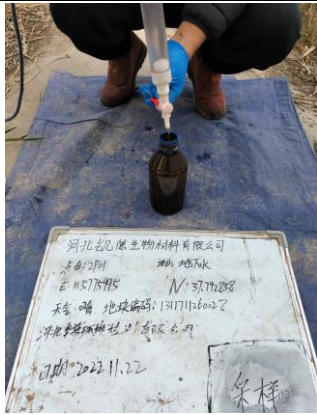
采样前洗井



采样前洗井



取样



取样



地下水样品保存

成井记录单

项目编号: HP22063001

第 1 页 共 1 页

地块名称: 河北凯德生物科技有限公司			
周边情况: —			
钻机类型: SH-30	井管直径 (mm): 75	井管材料: PVC	
井管总长 (m): 7.35	孔口距地面高度 (m): 0.35	滤水管类型: 滤孔式	
滤水管长度 (m): 4.8	建孔日期	自 2022.7.22	开始
沉淀管长度 (m): 0.5		至 2022.7.22	结束
实管数量 (根)	2 m	m	m
	1	-	-
砾料起始深度: 7.0 m	砾料终止深度: 1.6 m	砾料 (填充物) 规格: 1-2mm 石英砂	
止水起始深度: 1.6 m	止水厚度: 1.6 m	止水材料说明: 膨润土	

孔位略图	采样井编号	W0
	封孔材料	膨润土
	护台高度	—
	钻探人员	张磊
	记录人	刘峰
	采样组长	张明
	采样单位内审	张明
	日期	2022.7.22
	备注:	

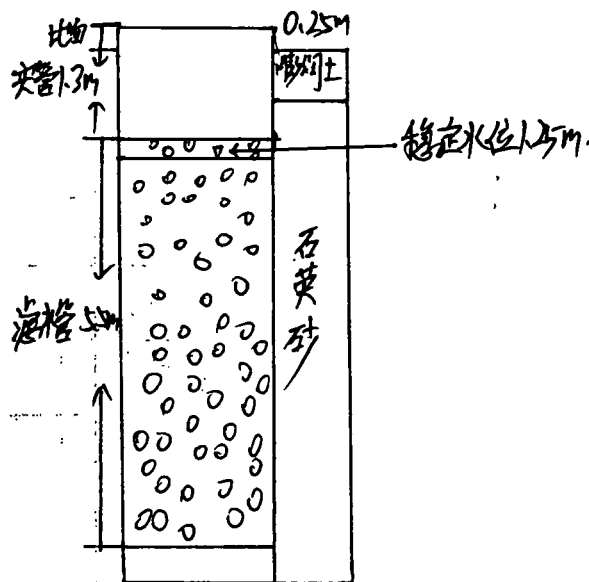
成井记录单

项目编号: HP22063001

第 1 页 共 1 页

地块名称: 河北凯德生物材料有限公司			
周边情况: /			
钻机类型: SH-30	井管直径 (mm): 75	井管材料: PVC	
井管总长 (m): 7.25	孔口距地面高度 (m): 0.25	滤水管类型: 滤孔式	
滤水管长度 (m): 5.5	建孔日期	自 2022.7.22	开始
沉淀管长度 (m): 0.5		至 2022.7.22	结束
实管数量 (根)	13 m	m	m
	1	-	-
砾料起始深度: 7.0 m	砾料终止深度: 1.0 m	砾料 (填充物) 规格: 1-2mm 石英砂	
止水起始深度: 1.0 m	止水厚度: 1.0 m	止水材料说明: 膨润土	

孔位略图



采样井编号	2301
封孔材料	膨润土
护台高度	/
钻探人员	张磊
记录人	刘斌
采样组长	陈明
采样单位内审	刘斌
日期	2022-7-22

备注:

成井记录单

项目编号: HY22063001

第 1 页 共 1 页

地块名称: <u>河北凯德生物材料有限公司</u>			
周边情况: <u>✓</u>			
钻机类型: <u>SH-30</u>	井管直径 (mm): <u>75</u>	井管材料: <u>PVC</u>	
井管总长 (m): <u>7.35</u>	孔口距地面高度 (m): <u>0.35</u>	滤水管类型: <u>滤孔式</u>	
滤水管长度 (m): <u>5.2</u>	建孔日期	自 <u>2022.7.23</u>	开始
沉淀管长度 (m): <u>0.5</u>		至 <u>2022.7.23</u>	结束
实管数量 (根)	<u>16</u> m	m	m
	<u>1</u>		
砾料起始深度: <u>7.0</u> m	砾料终止深度: <u>1.3</u> m	砾料 (填充物) 规格: <u>1-2mm 石英砂</u>	
止水起始深度: <u>1.3</u> m	止水厚度: <u>1.3</u> m	止水材料说明: <u>膨润土</u>	

孔位略图	采样井编号	<u>2001</u>
	封孔材料	<u>膨润土</u>
	护台高度	<u>—</u>
	钻探人员	<u>孙磊</u>
	记录人	<u>刘凯</u>
	采样组长	<u>陈刚</u>
	采样单位内审	<u>赵勇</u>
	日期	<u>2022.7.23</u>
	备注:	

地下水采样井洗井记录单 (洗井洗井)

项目编号: wp22063001

第 1 页 共 1 页

基本信息		
地块名称: <u>河北凯领生物材料有限公司</u>		
采样日期: <u>2022-7-24</u>	采样单位: <u>河北午暮环境检测有限公司</u>	
采样井编号: <u>W0</u>	采样井锁扣是否完整: 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
天气状况: <u>晴</u>	48小时内是否强降雨: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>	采样点地面是否积水: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>

洗井					
洗井设备/方式: <u>泵管</u>	水位面至井口高度 (m): <u>2.50</u>		井水深度 (m): <u>4.90</u>		
井水体积 (L): <u>21</u>	洗井开始时间: <u>6:50</u>		洗井结束时间: <u>8:10</u>		
pH 检测仪型号	电导率检测仪型号	溶解氧检测仪型号	氧化还原电位检测仪型号	浊度仪型号	温度检测仪型号
<u>SX836</u>	<u>SX836</u>	<u>SX836</u>	<u>SX836</u>	<u>W2B-1P</u>	<u>WQG-17</u>

现场检测仪校正					
pH 值校正, 使用缓冲溶液后的确认值:					
电导仪校正: 1. 校正标准液: <u>KCl 电导</u> 2. 标准液的电导率: <u>1408</u> $\mu\text{S}/\text{cm}$					
溶解氧仪校正: 满点校正读数 <u>9.07</u> mg/L, 校正时温度 <u>25.5</u> $^{\circ}\text{C}$, 校正值: <u>9.06</u> mg/L					
氧化还原电位校正, 校正标准液: <u>430</u> , 标准液的氧化还原电位值: <u>430</u> mV					

洗井过程记录										
时间 min	洗井汲水速率 L/min	水面距井口高度 m	洗井出水体积 L	温 度 $^{\circ}\text{C}$	pH 值	电导率 $\mu\text{S}/\text{cm}$	溶解氧 mg/L	氧化还原电位 mV	浊 度 NTU	洗井水性状 (颜色、气味、杂质)
<u>6:50</u>	/	<u>2.50</u>	<u>0</u>	<u>20.1</u>	<u>7.6</u>	<u>284</u>	<u>4.22</u>	<u>241</u>	<u>382</u>	<u>清澈透明无味</u>
<u>6:55</u>		<u>2.49</u>	<u>4</u>	<u>20.1</u>	<u>7.5</u>	<u>284</u>	<u>4.21</u>	<u>242</u>	<u>381</u>	<u>清澈透明无味</u>
<u>7:00</u>		<u>2.48</u>	<u>76</u>	<u>20.0</u>	<u>7.5</u>	<u>280</u>	<u>4.31</u>	<u>241</u>	<u>21</u>	<u>无色透明无味</u>
<u>8:05</u>		<u>2.49</u>	<u>80</u>	<u>20.1</u>	<u>7.5</u>	<u>281</u>	<u>4.30</u>	<u>241</u>	<u>20</u>	<u>无色透明无味</u>
<u>8:10</u>		<u>2.48</u>	<u>84</u>	<u>20.0</u>	<u>7.5</u>	<u>280</u>	<u>4.30</u>	<u>240</u>	<u>20</u>	<u>无色透明无味</u>
洗井水总体积 (L): <u>84</u>						洗井结束时水面至井口高度 (m): <u>2.48</u>				

现场洗井照片:	
洗井人员: <u>曹强</u>	采样人员: <u>—</u>
工作组自审签字: <u>曹强</u>	采样单位内审签字: <u>张月明</u>

地下水采样井洗井记录单 (采样前洗井)

项目编号: WJ22063001

第 1 页 共 1 页

基本信息											
地块名称: 河北凯德生物材料有限公司											
采样日期: 2022.7.26					采样单位: 河北华菱环境检测有限公司						
采样井编号: W0					采样井锁扣是否完整: 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>						
天气状况: 晴		48小时内是否强降雨: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>				采样点地面是否积水: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>					
洗井											
洗井设备/方式: 空压机			水面至井口高度 (m): 2.50			井水深度 (m): 4.90					
井水体积 (L): 21			洗井开始时间:			洗井结束时间:					
pH 检测仪型号		电导率检测仪型号		溶解氧检测仪型号		氧化还原电位检测仪型号		浊度仪型号		温度检测仪型号	
SX836		SX836		SX836		SX836		W2B170		W06-17	
现场检测仪校正											
pH 值校正, 使用缓冲溶液后的确认值:											
电导仪校正: 1. 校正标准液: 1000 μS/cm 2. 标准液的电导率: 1000 μS/cm											
溶解氧仪校正: 满点校正读数 9.07 mg/L, 校正时温度 25.4 °C, 校正值: 9.07 mg/L											
氧化还原电位校正, 校正标准液: 100, 标准液的氧化还原电位值: 430 mV											
洗井过程记录											
时间 min	洗井汲水速率 L/min	水面距井口高度 m	洗井出水体积 L	温度 °C	pH 值	电导率 μS/cm	溶解氧 mg/L	氧化还原电位 mV	浊度 NTU	洗井水性状 (颜色、气味、杂质)	
7:00	/	2.50	0	20.0	7.5	281	4.31	240	45	无色透明无味	
7:05		2.48	4	20.0	7.5	280	4.31	241	43	无色透明无味	
8:04		2.47	60	20.0	7.6	280	4.30	241	22	无色透明无味	
8:09		2.48	64	20.1	7.5	281	4.30	241	21	无色透明无味	
8:14		2.48	68	20.1	7.5	280	4.31	242	21	无色透明无味	
洗井水总体积 (L): 68					洗井结束时水面至井口高度 (m): 2.48						
现场洗井照片:											
洗井人员: 曹晓					采样人员: 刘斌						
工作组自审签字: 刘斌					采样单位内审签字: 刘斌						

地下水采样井洗井记录单 (采样前洗井)

项目编号: WP22063001

第 1 页 共 1 页

基本信息

地块名称: 河北凯德生物材料有限公司	
采样日期: 2022.7.26	采样单位: 河北华普环境检测有限公司
采样井编号: 2601	采样井锁扣是否完整: 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
天气状况: 晴	48 小时内是否强降雨: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
采样点地面是否积水: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>	

洗井

洗井设备/方式: 软管	水位面至井口高度 (m): 1.25	井水深度 (m): 5.75
井水体积 (L): 25	洗井开始时间: 8:50	洗井结束时间: 10:24
pH 检测仪型号: SX836	电导率检测仪型号: SX836	溶解氧检测仪型号: SX836
氧化还原电位检测仪型号: SX836	浊度仪型号: W2B-170	温度检测仪型号: W2K-17

现场检测仪校正

pH 值校正, 使用缓冲溶液后的确认值: 6.86 / 9.18

电导仪校正: 1. 校正标准液: KCl 标准液 2. 标准液的电导率: 1408 μ S/cm

溶解氧仪校正: 满点校正读数 9.07 mg/L, 校正时温度 25.2 $^{\circ}$ C, 校正值: 9.08 mg/L

氧化还原电位校正, 校正标准液: 430, 标准液的氧化还原电位值: 431 mV

洗井过程记录

时间 min	洗井汲水 速率 L/min	水面距井 口高度 m	洗井出 水体积 L	温 度 $^{\circ}$ C	pH 值	电导率 μ S/cm	溶解氧 mg/L	氧化还原 电位 mV	浊度 NTU	洗井水性状 (颜 色、气味、杂质)
8:50	/	1.24	0	21.5	7.5	278	3.29	215	82	无色微浑无味
8:55		1.24	4	21.5	7.5	277	3.29	215	81	无色微浑无味
:		:	:	:	:	:	:	:	:	:
:		:	:	:	:	:	:	:	:	:
10:15	/	1.25	75	21.4	7.5	262	3.30	214	31	无色透明无味
10:19		1.24	80	21.4	7.5	264	3.30	214	31	无色透明无味
10:24		1.24	84	84	21.4	7.5	263	3.31	214	30

洗井水总体积 (L): 84 洗井结束时水面至井口高度 (m): 1.24

现场洗井照片:

洗井人员: 曹超	采样人员: 刘明
工作组自审签字: 刘明	采样单位内审签字: 刘明

地下水采样井洗井记录单 (附件洗井)

项目编号: WJ22063001

第 1 页 共 1 页

基本信息		
地块名称: <u>河北凯德生物材料有限公司</u>		
采样日期: <u>2022.7.24</u>	采样单位: <u>河北省环境检测有限公司</u>	
采样井编号: <u>2301</u>	采样井锁扣是否完整: 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
天气状况:	48小时内是否强降雨: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>	采样点地面是否积水: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>

洗井					
洗井设备/方式: <u>软管</u>		水位面至井口高度 (m): <u>1.25</u>	井水深度 (m): <u>5.75</u>		
井水体积 (L): <u>25</u>		洗井开始时间: <u>8:55</u>	洗井结束时间: <u>10:45</u>		
pH 检测仪型号	电导率检测仪型号	溶解氧检测仪型号	氧化还原电位检测仪型号	浊度仪型号	温度检测仪型号
<u>SX836</u>	<u>SX836</u>	<u>SX836</u>	<u>SX836</u>	<u>WDB-170</u>	<u>WQ6-17</u>

现场检测仪校正					
pH 值校正, 使用缓冲溶液后的确认值: <u>6.86</u> / <u>9.18</u>					
电导仪校正: 1. 校正标准液: <u>1000μS/cm</u> 2. 标准液的电导率: <u>1608</u> μS/cm					
溶解氧仪校正: 满点校正读数 <u>9.07</u> mg/L, 校正时温度 <u>25.1</u> °C, 校正值: <u>9.08</u> mg/L					
氧化还原电位校正, 校正标准液: <u>430</u> , 标准液的氧化还原电位值: <u>432</u> mV					

洗井过程记录										
时间 min	洗井汲水 速率 L/min	水面距井 口高度 m	洗井出 水体积 L	温 度 °C	pH 值	电导率 μS/cm	溶解氧 mg/L	氧化还原 电位 mV	浊度 NTU	洗井水性状 (颜 色、气味、杂质)
<u>8:55</u>		<u>1.25</u>	<u>0</u>	<u>21.7</u>	<u>7.5</u>	<u>277</u>	<u>3.24</u>	<u>224</u>	<u>411</u>	<u>浅黄浑浊无味</u>
<u>9:00</u>		<u>1.24</u>	<u>4</u>	<u>21.7</u>	<u>7.5</u>	<u>277</u>	<u>3.25</u>	<u>223</u>	<u>410</u>	<u>浅黄浑浊无味</u>
<u>!</u>		<u>!</u>	<u>!</u>	<u>!</u>	<u>!</u>	<u>!</u>	<u>!</u>	<u>!</u>	<u>!</u>	<u>!</u>
<u>10:35</u>		<u>1.24</u>	<u>90</u>	<u>21.5</u>	<u>7.5</u>	<u>279</u>	<u>3.38</u>	<u>211</u>	<u>37</u>	<u>无色无味透明</u>
<u>10:40</u>		<u>1.23</u>	<u>94</u>	<u>21.5</u>	<u>7.5</u>	<u>279</u>	<u>3.39</u>	<u>210</u>	<u>35</u>	<u>无色无味透明</u>
<u>10:45</u>		<u>1.24</u>	<u>98</u>	<u>21.4</u>	<u>7.5</u>	<u>278</u>	<u>3.38</u>	<u>210</u>	<u>35</u>	<u>无色无味透明</u>

洗井水总体积 (L): <u>98</u>	洗井结束时水面至井口高度 (m): <u>1.24</u>
-----------------------	-------------------------------

现场洗井照片:	
洗井人员: <u>曹强</u>	采样人员: <u>—</u>
工作组自审签字: <u>曹强</u>	采样单位内审签字: <u>王明</u>

地下水采样井洗井记录单 (采样前洗井)

项目编号: WJ22063001

第 1 页 共 1 页

基本信息	
地块名称: <u>河北凯德生物材料有限公司</u>	
采样日期: <u>2022.7.26</u>	采样单位: <u>河北华普环境检测有限公司</u>
采样井编号: <u>2A01</u>	采样井锁扣是否完整: 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
天气状况:	48小时内是否强降雨: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 采样点地面是否积水: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>

洗井					
洗井设备/方式: <u>双泵管</u>		水位面至井口高度 (m): <u>1.70</u>		井水深度 (m): <u>4.30</u>	
井水体积 (L): <u>8.4</u>		洗井开始时间: <u>13:10</u>		洗井结束时间: <u>14:00</u>	
pH 检测仪型号	电导率检测仪型号	溶解氧检测仪型号	氧化还原电位检测仪型号	浊度仪型号	温度检测仪型号
<u>SX826</u>	<u>SX826</u>	<u>SX826</u>	<u>SX826</u>	<u>W2B-170</u>	<u>WQH-17</u>

现场检测仪校正					
pH 值校正, 使用缓冲溶液后的确认值: <u>6.86</u> / <u>9.18</u>					
电导仪校正: 1. 校正标准液: <u>1000 μS/cm</u> 2. 标准液的电导率: <u>1000 μS/cm</u>					
溶解氧仪校正: 满点校正读数 <u>9.07</u> mg/L, 校正时温度 <u>21.0</u> °C, 校正值: <u>9.07</u> mg/L					
氧化还原电位校正, 校正标准液: <u>430</u> , 标准液的氧化还原电位值: <u>429</u> mV					

洗井过程记录										
时间 min	洗井汲水 速率 L/min	水面距井 口高度 m	洗井出 水体积 L	温 度 °C	pH 值	电导率 μS/cm	溶解氧 mg/L	氧化还原 电位 mV	浊 度 NTU	洗井水性状 (颜 色、气味、杂质)
<u>12:10</u>	/	<u>1.70</u>	<u>0</u>	<u>21.7</u>	<u>7.5</u>	<u>274</u>	<u>3.04</u>	<u>226</u>	<u>62</u>	<u>浅黄透明无味</u>
<u>12:15</u>		<u>1.69</u>	<u>4</u>	<u>21.7</u>	<u>7.5</u>	<u>273</u>	<u>3.04</u>	<u>224</u>	<u>61</u>	<u>浅黄透明无味</u>
<u>13:50</u>		<u>1.69</u>	<u>32</u>	<u>21.5</u>	<u>7.5</u>	<u>270</u>	<u>3.05</u>	<u>229</u>	<u>31</u>	<u>无色透明无味</u>
<u>13:55</u>		<u>1.68</u>	<u>36</u>	<u>21.5</u>	<u>7.4</u>	<u>270</u>	<u>3.05</u>	<u>229</u>	<u>30</u>	<u>无色透明无味</u>
<u>14:00</u>		<u>1.69</u>	<u>40</u>	<u>21.5</u>	<u>7.4</u>	<u>269</u>	<u>3.05</u>	<u>229</u>	<u>30</u>	<u>无色透明无味</u>
洗井水总体积 (L): <u>40</u>		洗井结束时水面至井口高度 (m): <u>1.69</u>								

现场洗井照片:	
洗井人员: <u>曹明</u>	采样人员: <u>刘明</u>
工作组自审签字: <u>刘明</u>	采样单位内审签字: <u>刘明</u>

地下水采样井洗井记录单 (采样前洗井)

项目编号: WJ22063001

第 1 页 共 1 页

基本信息											
地块名称: 河北凯德生物材料有限公司											
采样日期: 2022.7.26					采样单位: 河北华普环境检测有限公司						
采样井编号: 2C01					采样井锁扣是否完整: 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>						
天气状况: 晴		48小时内是否强降雨: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>				采样点地面是否积水: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>					
洗井											
洗井设备/方式: 贝勒管			水位面至井口高度 (m): 1.25			井水深度 (m): 68.5					
井水体积 (L): 13.4			洗井开始时间:			洗井结束时间:					
pH 检测仪型号		电导率检测仪型号		溶解氧检测仪型号		氧化还原电位检测仪型号		浊度仪型号		温度检测仪型号	
GX836		SX836		SX836		GX836		WZB-170		WQG-17	
现场检测仪校正											
pH 值校正, 使用缓冲溶液后的确认值: 6.86 9.18											
电导仪校正: 1. 校正标准液: KCl 标准液 2. 标准液的电导率: 1408 $\mu\text{S}/\text{cm}$											
溶解氧仪校正: 满点校正读数 9.07 mg/L, 校正时温度 25.0 $^{\circ}\text{C}$, 校正值: 9.08 mg/L											
氧化还原电位校正, 校正标准液: 430mV 标准液的氧化还原电位值: 430 mV											
洗井过程记录											
时间 min	洗井汲水速率 L/min	水面距井口高度 m	洗井出水体积 L	温度 $^{\circ}\text{C}$	pH 值	电导率 $\mu\text{S}/\text{cm}$	溶解氧 mg/L	氧化还原电位 mV	浊度 NTU	洗井水性状 (颜色、气味、杂质)	
14:45	/	1.25	0	22.1	7.6	268	3.10	224	61	无色透明无味	
14:49		1.24	4	22.0	7.6	267	3.09	223	60	无色透明无味	
:		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
15:55	/	1.25	59	21.7	7.6	270	3.21	221	29	无色透明无味	
15:59		1.24	63	21.7	7.6	270	3.21	221	29	无色透明无味	
16:03		1.24	67	21.7	7.6	270	3.21	221	28	无色透明无味	
洗井水总体积 (L): 67					洗井结束时水面至井口高度 (m): 1.24						
现场洗井照片:											
洗井人员: 蔡颖					采样人员: 刘斌						
工作组自审签字: 刘斌					采样单位内审签字: 刘斌						

地下水采样井洗井记录单 (采样前洗井)

项目编号: WP22063001

第 1 页 共 1 页

基本信息	
地块名称: <u>河北凯德生物材料有限公司</u>	
采样日期: <u>2022.7.26</u>	采样单位: <u>河北华夏环境检测有限公司</u>
采样井编号: <u>2001</u>	采样井锁扣是否完整: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
天气状况: <u>晴</u>	48小时内是否强降雨: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
采样点地面是否积水: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>	

洗井					
洗井设备/方式: <u>泵力管</u>		水位面至井口高度 (m): <u>1.50</u>		井水深度 (m): <u>5.50</u>	
井水体积 (L): <u>24</u>		洗井开始时间:		洗井结束时间:	
pH 检测仪型号	电导率检测仪型号	溶解氧检测仪型号	氧化还原电位检测仪型号	浊度仪型号	温度检测仪型号
<u>SX836</u>	<u>SX836</u>	<u>SX836</u>	<u>SX836</u>	<u>WDR-170</u>	<u>WQG-17</u>

现场检测仪校正					
pH 值校正, 使用缓冲溶液后的确认值: <u>6.86</u> / <u>9.18</u>					
电导仪校正: 1. 校正标准液: <u>KCl 溶液</u> 2. 标准液的电导率: <u>1468</u> $\mu\text{S}/\text{cm}$					
溶解氧仪校正: 满点校正读数 <u>9.07</u> mg/L, 校正时温度 <u>24.6</u> $^{\circ}\text{C}$, 校正值: <u>9.08</u> mg/L					
氧化还原电位校正, 校正标准液: <u>430mV</u> 标准液的氧化还原电位值: <u>429</u> mV					

洗井过程记录										
时间 min	洗井汲水速率 L/min	水面距井口高度 m	洗井出水体积 L	温度 $^{\circ}\text{C}$	pH 值	电导率 $\mu\text{S}/\text{cm}$	溶解氧 mg/L	氧化还原电位 mV	浊度 NTU	洗井水性状 (颜色、气味、杂质)
<u>10:50</u>		<u>1.50</u>	<u>0</u>	<u>21.6</u>	<u>7.6</u>	<u>267</u>	<u>3.15</u>	<u>210</u>	<u>54</u>	<u>无色透明无味</u>
<u>10:55</u>		<u>1.49</u>	<u>4</u>	<u>21.6</u>	<u>7.5</u>	<u>267</u>	<u>3.15</u>	<u>211</u>	<u>54</u>	<u>无色透明无味</u>
<u>12:14</u>		<u>1.49</u>	<u>64</u>	<u>21.5</u>	<u>7.5</u>	<u>265</u>	<u>3.14</u>	<u>210</u>	<u>32</u>	<u>无色透明无味</u>
<u>12:19</u>		<u>1.49</u>	<u>68</u>	<u>21.5</u>	<u>7.5</u>	<u>265</u>	<u>3.14</u>	<u>210</u>	<u>32</u>	<u>无色透明无味</u>
<u>12:24</u>		<u>1.49</u>	<u>72</u>	<u>21.5</u>	<u>7.5</u>	<u>265</u>	<u>3.13</u>	<u>210</u>	<u>32</u>	<u>无色透明无味</u>

洗井水总体积 (L): <u>72</u>	洗井结束时水面至井口高度 (m): <u>1.49</u>
-----------------------	-------------------------------

现场洗井照片:	
洗井人员: <u>曹强</u>	采样人员: <u>刘航</u>
工作组自审签字: <u>刘航</u>	采样单位内审签字: <u>刘航</u>

地下水采样井洗井记录单 (机井洗井)

项目编号: WP22063001

第 1 页 共 1 页

基本信息	
地块名称: <u>河北凯德生物材料有限公司</u>	
采样日期: <u>2022.7.24</u>	采样单位: <u>河北卓美环境检测有限公司</u>
采样井编号: <u>2001</u>	采样井锁扣是否完整: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
天气状况: <u>晴</u>	48小时内是否强降雨: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
采样点地面是否积水: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>	

洗井					
洗井设备/方式: <u>射流管</u>		水位面至井口高度 (m): <u>1.50</u>		井水深度 (m): <u>5.50</u>	
井水体积 (L): <u>24</u>		洗井开始时间: <u>13:01</u>		洗井结束时间: <u>15:07</u>	
pH 检测仪型号	电导率检测仪型号	溶解氧检测仪型号	氧化还原电位检测仪型号	浊度仪型号	温度检测仪型号
<u>SX836</u>	<u>SX836</u>	<u>SX836</u>	<u>SX836</u>	<u>WZS-110</u>	<u>WQK-17</u>

现场检测仪校正					
pH 值校正, 使用缓冲溶液后的确认值: <u>6.86 / 9.18</u>					
电导仪校正: 1. 校正标准液: <u>KCl 溶液</u> 2. 标准液的电导率: <u>1600</u> $\mu\text{S}/\text{cm}$					
溶解氧仪校正: 满点校正读数 <u>9.07</u> mg/L, 校正时温度 <u>25.1</u> $^{\circ}\text{C}$, 校正值: <u>9.06</u> mg/L					
氧化还原电位校正, 校正标准液: <u>420</u> , 标准液的氧化还原电位值: <u>429</u> mV					

洗井过程记录										
时间 min	洗井汲水速率 L/min	水面距井口高度 m	洗井出水体积 L	温度 $^{\circ}\text{C}$	pH 值	电导率 $\mu\text{S}/\text{cm}$	溶解氧 mg/L	氧化还原电位 mV	浊度 NTU	洗井水性状 (颜色、气味、杂质)
<u>13:01</u>		<u>1.50</u>	<u>0</u>	<u>22.4</u>	<u>7.6</u>	<u>280</u>	<u>3.14</u>	<u>211</u>	<u>379</u>	<u>浅黄浑浊无味</u>
<u>13:06</u>		<u>1.49</u>	<u>4</u>	<u>22.4</u>	<u>7.6</u>	<u>279</u>	<u>3.14</u>	<u>211</u>	<u>37.9</u>	<u>浅黄浑浊无味</u>
<u>13:11</u>		<u>1.49</u>	<u>8</u>	<u>22.3</u>	<u>7.6</u>	<u>279</u>	<u>3.14</u>	<u>210</u>	<u>37.8</u>	<u>浅黄浑浊无味</u>
<u>15:02</u>		<u>1.49</u>	<u>116</u>	<u>21.5</u>	<u>7.5</u>	<u>262</u>	<u>3.16</u>	<u>209</u>	<u>47</u>	<u>无色透明无味</u>
<u>15:07</u>		<u>1.49</u>	<u>120</u>	<u>21.5</u>	<u>7.5</u>	<u>262</u>	<u>3.16</u>	<u>209</u>	<u>46</u>	<u>无色透明无味</u>

洗井水总体积 (L): <u>120</u>	洗井结束时水面至井口高度 (m): <u>1.49</u>
------------------------	-------------------------------

现场洗井照片:	
洗井人员: <u>曹强</u>	采样人员: <u>—</u>
工作组自审签字: <u>曹强</u>	采样单位内审签字: <u>张利娟</u>

地下水采样井洗井记录单 (斜筛前洗井)

项目编号: WJ22063001

第 1 页 共 1 页

基本信息	
地块名称: 河北凯德生物材料有限公司	
采样日期: 2022.7.26	采样单位: 河北华鑫环境检测有限公司
采样井编号: ZF01	采样井锁扣是否完整: 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
天气状况: 晴	48 小时内是否强降雨: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
采样点地面是否积水: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>	

洗井					
洗井设备/方式: 斜筛	水位面至井口高度 (m): 2.95		井水深度 (m): 3.05		
井水体积 (L): 5.9	洗井开始时间: 7:02		洗井结束时间: 7:47		
pH 检测仪型号	电导率检测仪型号	溶解氧检测仪型号	氧化还原电位检测仪型号	浊度仪型号	温度检测仪型号
SX825	SX825	SX825	SX825	W2B-170	WQG-17

现场检测仪校正					
pH 值校正, 使用缓冲溶液后的确认值: 6.86 9.18					
电导仪校正: 1. 校正标准液: KCl 标准液 2. 标准液的电导率: 1408 μ S/cm					
溶解氧仪校正: 满点校正读数 9.07 mg/L, 校正时温度 25.0 $^{\circ}$ C, 校正值: 9.08 mg/L					
氧化还原电位校正, 校正标准液: 1.23mV, 标准液的氧化还原电位值: 1.23 mV					

洗井过程记录										
时间 min	洗井汲水速率 L/min	水面距井口高度 m	洗井出水体积 L	温度 $^{\circ}$ C	pH 值	电导率 μ S/cm	溶解氧 mg/L	氧化还原电位 mV	浊度 NTU	洗井水性状 (颜色、气味、杂质)
7:02	/	2.95	0	22.3	7.7	274	3.26	301	57	无色微浑无味
7:06		2.94	4	22.3	7.7	274	3.26	300	57	无色微浑无味
7:38		2.94	24	22.1	7.7	276	3.25	299	30	无色透明无味
7:42		2.94	28	22.1	7.7	276	3.25	299	29	无色透明无味
7:47		2.93	32	22.1	7.7	276	3.25	299	29	无色透明无味
洗井水总体积 (L): 32						洗井结束时水面至井口高度 (m): 2.93				

现场洗井照片:	
洗井人员: 王超	采样人员: 张明
工作组自审签字: 张明	采样单位内审签字: 张明

地下水采样井洗井记录单 (斜前12井)

项目编号: W22063001

第 1 页 共 1 页

基本信息											
地块名称: 河北凯德生物材料有限公司											
采样日期: 2022.7.26					采样单位: 河北华夏环境检测有限公司						
采样井编号: ZF01					采样井锁扣是否完整: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>						
天气状况: 晴		48小时内是否强降雨: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>			采样点地面是否积水: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>						
洗井											
洗井设备/方式: 射水管			水面至井口高度 (m): 1.35			井水深度 (m): 6.75					
井水体积 (L): 13.2			洗井开始时间: 8:30			洗井结束时间:					
pH 检测仪型号		电导率检测仪型号		溶解氧检测仪型号		氧化还原电位检测仪型号		浊度仪型号		温度检测仪型号	
SX825		SX825		SX825		SX825		WZB-170		WQG-11	
现场检测仪校正											
pH 值校正, 使用缓冲溶液后的确认值: 6.86 9.18											
电导仪校正: 1. 校正标准液: KCl 标准液 2. 标准液的电导率: 1408 μ S/cm											
溶解氧仪校正: 满点校正读数 9.07 mg/L, 校正时温度 25.1 $^{\circ}$ C, 校正值: 9.08 mg/L											
氧化还原电位校正, 校正标准液: 420mV, 标准液的氧化还原电位值: 421 mV											
洗井过程记录											
时间 min	洗井汲水 速率 L/min	水面距井 口高度 m	洗井出 水体积 L	温 度 $^{\circ}$ C	pH 值	电导率 μ S/cm	溶解氧 mg/L	氧化还原 电位 mV	浊 度 NTU	洗井水性状 (颜 色、气味、杂质)	
8:30	/	1.35	0	22.2	7.4	251	3.11	211	72	无色微浑无味	
8:35		1.34	4	22.2	7.4	251	3.10	211	72	无色微浑无味	
:		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
9:40	8:40	1.33	58	22.0	7.4	250	3.10	209	27	无色透明无味	
9:45	8:45	1.33	62	22.0	7.4	250	3.10	209	26	无色透明无味	
9:50	8:50	1.33	66	22.0	7.4	250	3.10	209	26	无色透明无味	
洗井水总体积 (L): 66					洗井结束时水面至井口高度 (m): 1.33						
现场洗井照片:											
洗井人员: 郑文					采样人员: 郑文						
工作组自审签字: 郑文					采样单位内审签字: 王明						

地下水采样井洗井记录单 (斜筛洗井)

项目编号: WJ22063901

第 1 页 共 1 页

基本信息	
地块名称: 河北凯德生物材料有限公司	
采样日期: 2022.7.26	采样单位: 河北华盈环境检测有限公司
采样井编号: 2601	采样井锁扣是否完整: 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
天气状况: 晴	48 小时内是否强降雨: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
采样点地面是否积水: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>	

洗井					
洗井设备/方式: 反冲洗	水位面至井口高度 (m): 1.15		井水深度 (m): 4.85		
井水体积 (L): 9.5	洗井开始时间: 10:33		洗井结束时间: 11:40		
pH 检测仪型号	电导率检测仪型号	溶解氧检测仪型号	氧化还原电位检测仪型号	浊度仪型号	温度检测仪型号
SX825	SX825	SX825	SX825	WZB-170	WAG-17

现场检测仪校正					
pH 值校正, 使用缓冲溶液后的确认值: 6.86 / 9.18					
电导仪校正: 1. 校正标准液: KCl 标准液 2. 标准液的电导率: 1408 $\mu\text{S}/\text{cm}$					
溶解氧仪校正: 满点校正读数 9.07 mg/L, 校正时温度 24.7 $^{\circ}\text{C}$, 校正值: 9.08 mg/L					
氧化还原电位校正, 校正标准液: 1000mV 标准液的氧化还原电位值: 1000 mV					

洗井过程记录										
时间 min	洗井汲水速率 L/min	水面距井口高度 m	洗井出水体积 L	温度 $^{\circ}\text{C}$	pH 值	电导率 $\mu\text{S}/\text{cm}$	溶解氧 mg/L	氧化还原电位 mV	浊度 NTU	洗井水性状 (颜色、气味、杂质)
10:33	/	1.15	0	21.7	7.6	270	3.08	246	72	清澈微浑无味
10:38	/	1.14	4	21.7	7.7	271	3.09	247	71	清澈微浑无味
11:30	/	1.14	42	21.5	7.6	272	3.11	248	26	无色无味透明
11:35	/	1.13	46	21.5	7.6	272	3.11	248	25	无色无味透明
11:40	/	1.13	50	21.5	7.6	272	3.11	248	25	无色无味透明

洗井水总体积 (L): 50	洗井结束时水面至井口高度 (m): 1.13
----------------	------------------------

现场洗井照片:	
洗井人员: JPSW	采样人员: FANA
工作组自审签字: FANA	采样单位内审签字: 张明

地下水采样井洗井记录单 (年打井洗井)

项目编号: W222063001

第 1 页 共 1 页

基本信息	
地块名称: 河北凯德生物材料有限公司	
采样日期: 2022.7.26	采样单位: 河北华菱环境检测有限公司
采样井编号: 2101	采样井锁扣是否完整: 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
天气状况: 晴	48 小时内是否强降雨: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 采样点地面是否积水: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>

洗井					
洗井设备/方式: 泵吸式	水位面至井口高度 (m): 2.00	井水深度 (m): 6.25			
井水体积 (L): 12.2	洗井开始时间: 13:55	洗井结束时间:			
pH 检测仪型号	电导率检测仪型号	溶解氧检测仪型号	氧化还原电位检测仪型号	浊度仪型号	温度检测仪型号
SX825	SX825	SX825	SX825	W2B-170	W2G-17

现场检测仪校正					
pH 值校正, 使用缓冲溶液后的确认值: 6.86 9.18					
电导仪校正: 1. 校正标准液: 1000 μS/cm 2. 标准液的电导率: 1400 μS/cm					
溶解氧仪校正: 满点校正读数 9.07 mg/L, 校正时温度 21.1 °C, 校正值: 9.08 mg/L					
氧化还原电位校正, 校正标准液: 432mV 标准液的氧化还原电位值: 423 mV					

洗井过程记录										
时间 min	洗井汲水 速率 L/min	水面距井口高度 m	洗井出水体积 L	温度 °C	pH 值	电导率 μS/cm	溶解氧 mg/L	氧化还原电位 mV	浊度 NTU	洗井水性状 (颜色、气味、杂质)
13:55		2.00	0	22.3	7.5	264	3.24	253	68	无色微浑无味
13:59		1.99	4	22.3	7.5	262	3.23	252	67	无色微浑无味
14:18		1.98	53	22.2	7.5	263	3.20	246	24	无色透明无味
15:03		1.98	57	22.1	7.5	263	3.20	246	23	无色透明无味
15:08		1.98	61	22.1	7.5	263	3.20	246	23	无色透明无味

洗井水总体积 (L): 61	洗井结束时水面至井口高度 (m): 1.98
----------------	------------------------

现场洗井照片:	
洗井人员: 张超	采样人员: 陈明
工作组自审签字: 陈明	采样单位内审签字: 张超

地下水/生活饮用水采样原始记录表

采样点名称: 河北凯德生物材料有限公司

采样日期: 2022 年 7 月 26 日

井号或详细地址: Wa

井深: 7.0 水位: 2.0

样品物理性质: 色 无色透明 嗅 无 浮油 无 pH值 - 水温(°C) - 气候条件: 晴

采样依据: 《生活饮用水标准检验方法 水样的采集与保存》 GB/T 5750.2-2006 《地下水环境监测技术规范》 HJ 164-2020

样品编号	采样时间	分析项目	采样介质	采样量 (mL)	固定剂名称	固定剂用量 (mL) 或样品保存条件	备注
HP22063001W-1-1-001	8:20	pH	G	500	-	0-4°C避光	/
HP22063001W-1-2-001	8:20	pH	G	500	-	0-4°C避光	/
HP22063001W-1-1-002	8:23	汞	P	500	硝酸(1+9) (含亚砷酸钾 50g/L)	pH≤2	/
HP22063001W-1-2-002	8:23	汞	P	500	硝酸(1+9) (含亚砷酸钾 50g/L)	pH≤2	/
HP22063001W-1-1-003	8:23	砷 锌 镉 铅	P	500	硝酸(1+1)	pH<2	/
HP22063001W-1-2-003	8:23	砷 锌 镉 铅	P	500	硝酸(1+1)	pH<2	/
HP22063001W-1-1-004	8:25	六价铬	G	500	氢氧化钠	pH=7-9	/
HP22063001W-1-2-004	8:25	六价铬	G	500	氢氧化钠	pH=7-9	/
HP22063001W-1-1-005	8:26	苯酚	G	1000	盐酸(1+3)	pH<2, 0-4°C避光	/
HP22063001W-1-2-005	8:26	苯酚	G	1000	盐酸(1+3)	pH<2, 0-4°C避光	/
HP22063001W-1-1-006	8:26	苯并(a)芘	G	3000	-	0-4°C避光	/

注: 采样介质 G 代表玻璃瓶, P 代表聚乙烯瓶

采样人员: 李淑华 李淑华

审核人: 李淑华

见证人: _____

实验室接样人员: 李淑华

接样日期: 2022 年 7 月 26 日

水质现场检测原始记录表

采样点名称: 河北凯德生物材料有限公司 (W0)

项目编号: HP22063001

采样日期: 2022年7月26日 天气情况: 晴

设备型号: SX870 WQK17 设备编号: WQK02 WQK980

方法依据: 《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》GB/T 13195-1991 《水质 pH值的测定 电极法》HJ 1147-2020

《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 3.1.4.3 便携式浊度计法 3.1.5.2 水质 透明度的测定 塞氏盘法 3.1.6.2 便携式 pH 计法

3.1.9.1 便携式电导率仪法 3.1.10 水质 氧化还原电位的测定 3.3.1.3 便携式溶解氧仪法

现场检测记录

序号	检测时间	现场检测记录										备注
		水颜色	水气味	水面油膜、肉眼可见物	水温 ℃	透明度 cm	pH 值 无量纲	溶解氧 mg/L	电导率 μS/cm	氧化还原 电位 mv	浊度 NTU	
1	8:31	无色	无味	无	22.1	/	7.1	/	/	/	/	/
2	8:33	透明			22.1	/	7.1					
以... 有												
pH 校准情况		标准值	6.86	测定值	6.87	标准值	9.18	测定值	9.17	判定:	合格	
质控标样编号:		GSB07-3159-2014 202178-36-26			标样浓度:	9.09±0.07		实测浓度:	9.08	判定:	合格	

检测: 刘... 曹...

校核: 刘...

地下水/生活饮用水采样原始记录表

采样点名称: 河北凯德生物材料有限公司

采样日期: 2022年7月26日

井号或详细地址: 2A01

井深: 6.0

水位: 1.70

样品物理性质: 色 透明

嗅 无味

浮油 无

pH值 -

水温 (°C) -

气候条件: 晴

采样依据: 《生活饮用水标准检验方法 水样的采集与保存》 GB/T 5750.2-²⁰²²5006

《地下水环境监测技术规范》 HJ 164-6020²⁰²⁰

样品编号	采样时间	分析项目	采样介质	采样量 (mL)	固定剂名称	固定剂用量 (mL) 或样品保存条件	备注
HP22063001W-2-1-001	14:04	pH	G	500	-	0-4°C避光	/
HP22063001W-2-1-002	14:06	汞	P	500	硝酸 (1+9) (含重铬酸钾 50g/L)	pH ≤ 2	/
HP22063001W-2-1-003	14:07	砷 锌 镉 铅	P	500	硝酸 (1+1)	pH < 2	/
HP22063001W-2-1-004	14:07	六价铬	G	500	氢氧化钠	pH = 7-9	/
HP22063001W-2-1-005	14:08	苯酚	G	1000	盐酸 (1+3)	pH < 2, 0-4°C避光	/
HP22063001W-2-1-006	14:10	苯并 (a) 芘	G	3000	-	0-4°C避光	/
HP22063001W-2-1-007	14:10	可萃取性石油烃 (C10-C40)	G	1000	盐酸	pH < 2 0-4°C	/
以下空白							/

注: 采样介质 G 代表玻璃瓶, P 代表聚乙烯瓶

采样人员: 刘艳 李霞

审核人: 刘艳

见证人: _____

实验室接样人员: 李霞

接样日期: 2022年7月26日

水质现场检测原始记录表

采样点名称: 河北凯德生物材料有限公司 (2A01) 项目编号: HP22063001
 采样日期: 2022年7月26日 天气情况: 晴 设备型号: SX836/WQ4-17 设备编号: M-CF-001 M-CF-980
 方法依据: 《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》GB/T 13195-1991 《水质 pH值的测定 电极法》HJ 1147-2020

《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 3.1.4.3 便携式浊度计法 3.1.5.2 水质 透明度的测定 塞氏盘法 3.1.6.2 便携式 pH 计法
 3.1.9.1 便携式电导率仪法 3.1.10 水质 氧化还原电位的测定 3.3.1.3 便携式溶解氧仪法

序号	检测时间	现场检测记录										备注
		水颜色	水气味	水面油膜、肉眼可见物	水温 ℃	透明度 cm	pH 值 无量纲	溶解氧 mg/L	电导率 μS/cm	氧化还原 电位 mv	浊度 NTU	
1	14:12	无色透明	无味	无	21.5	/	7.1	/	/	/	/	/
2	14:13				21.5	/	7.1	/	/	/	/	/
	14:15											
pH 校准情况		标准值	6.18	测定值	6.87	标准值	9.18	测定值	9.18	判定:	合格	
质控标样编号:		GSB07-3159-2014 202178-36-26			标样浓度:	9.94±0.07	实测浓度:	9.10	判定:	合格		

检测: 刘悦 曹明

校核: 刘悦

地下水/生活饮用水采样原始记录表

采样点名称: 河北凯德生物材料有限公司

采样日期: 2022 年 7 月 26 日

井号或详细地址: 2301

井深: 7.0

水位: 1.25

样品物理性质: 色 无色透明 嗅 无味 浮油 无 pH值 - 水温(°C) - 气候条件: 晴

采样依据: 《生活饮用水标准检验方法 水样的采集与保存》 GB/T 5750.2-²⁰⁰⁶6006 《地下水环境监测技术规范》 HJ 164-6020-²⁰²⁰2020

样品编号	采样时间	分析项目	采样介质	采样量 (mL)	固定剂名称	固定剂用量 (mL) 或样品保存条件	备注
HP22063001W-3-1-001	10:26	pH	G	500	-	0-4°C避光	/
HP22063001W-3-1-002	10:26	汞	P	500	硝酸(1+9) (含亚铬酸钾 50g/L)	pH≤2	/
HP22063001W-3-1-003	10:27	砷 锌 镉 铅	P	500	硝酸(1+1)	pH<2	/
HP22063001W-3-1-004	10:27	六价铬	G	500	氢氧化钠	pH=7-9	/
HP22063001W-3-1-005	10:27	苯酚	G	1000	盐酸(1+3)	pH<2, 0-4°C避光	/
HP22063001W-3-1-006	10:29	苯并(a)芘	G	3000	-	0-4°C避光	/
HP22063001W-3-1-007	10:30	可萃取性石油烃 (C10-C40)	G	1000	盐酸	pH<2 0-4°C	/
以下空白							/

注: 采样介质 G 代表玻璃瓶, P 代表聚乙烯瓶

采样人员: 刘艳红 曹颖

审核人: 刘艳红

见证人: 曹颖

实验室接样人员: 曹颖

接样日期: 2022 年 7 月 26 日

水质现场检测原始记录表

采样点名称: 河北凯德生物材料有限公司 (21301)

项目编号: HP22063001

采样日期: 2022年 7月 26日 天气情况: 晴

设备型号: GX836 / WAG-17 设备编号: W-07005 W-07980

方法依据: 《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》GB/T 13195-1991 《水质 pH值的测定 电极法》HJ 1147-2020

《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 3.1.4.3 便携式浊度计法 3.1.5.2 水质 透明度的测定 塞氏盘法 3.1.6.2 便携式 pH 计法

3.1.9.1 便携式电导率仪法 3.1.10 水质 氧化还原电位的测定 3.3.1.3 便携式溶解氧仪法

现场检测记录

序号	检测时间	水颜色	水气味	水面油膜、肉眼可见物	水温 ℃	透明度 cm	pH 值 无量纲	溶解氧 mg/L	电导率 μS/cm	氧化还原 电位 mv	浊度 NTU	备注
1	10:32	无色透明	无味	无	21.4	/	7.0	/	/	/	/	/
2	10:34				21.4	/	7.0	/	/	/	/	/
以下空白												
pH 校准情况		标准值	6.86	测定值	6.87	标准值	9.18	测定值	9.18	判定:	合格	
质控标样编号:		GSB07-3159-2014 202178-36-26			标样浓度:	9.09 ± 0.07		实测浓度:	9.09		判定:	合格

检测: 刘红 曹晓

校核: 刘红

地下水/生活饮用水采样原始记录表

采样点名称: 河北凯德生物材料有限公司

采样日期: 2022年7月26日

井号或详细地址: 2601

井深: 8.1 水位: 1.25

样品物理性质: 色 无色透明 嗅 无味 浮油 无 pH值 7.0 水温(°C) - 气候条件: 晴

采样依据: 《生活饮用水标准检验方法 水样的采集与保存》 GB/T 5750.2-~~5005~~²⁰⁰⁶ 《地下水环境监测技术规范》 HJ 164-~~6020~~²⁰²⁰

样品编号	采样时间	分析项目	采样介质	采样量 (mL)	固定剂名称	固定剂用量 (mL) 或样品保存条件	备注
HP22063001W-4-1-001	16:10	pH	G	500	-	0-4°C避光	/
HP22063001W-4-1-002	16:12	汞	P	500	硝酸(1+9) (含重铬酸钾 50g/L)	pH≤2	/
HP22063001W-4-1-003	16:15	砷 锌 镉 铅	P	500	硝酸(1+1)	pH<2	/
HP22063001W-4-1-004	16:15	六价铬	G	500	氢氧化钠	pH=7-9	/
HP22063001W-4-1-005	16:17	苯酚	G	1000	盐酸(1+3)	pH<2, 0-4°C避光	/
HP22063001W-4-1-006	16:17	苯并(a)芘	G	3000	-	0-4°C避光	/
HP22063001W-4-1-007	16:19	可萃取性石油烃(C10-C40)	G	1000	盐酸	pH<2 0-4°C	/
以下空白							/

注: 采样介质 G 代表玻璃瓶, P 代表聚乙烯瓶

采样人员: 刘亚飞 李银雷

审核人: 刘亚飞

见证人: -

实验室接样人员: 李银雷

接样日期: 2022年7月26日

水质现场检测原始记录表

采样点名称: 河北凯德生物材料有限公司 (2601)

项目编号: HP22063001

采样日期: 2022年7月26日 天气情况: 晴

设备型号: 4830 / WQ617 设备编号: WPC795 WPC7980

方法依据: 《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》GB/T 13195-1991 《水质 pH值的测定 电极法》HJ 1147-2020

《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 3.1.4.3 便携式浊度计法 3.1.5.2 水质 透明度的测定 塞氏盘法 3.1.6.2 便携式 pH 计法

3.1.9.1 便携式电导率仪法 3.1.10 水质 氧化还原电位的测定 3.3.1.3 便携式溶解氧仪法

现场检测记录

序号	检测时间	水颜色	水气味	水面油膜、肉眼可见物	水温 ℃	透明度 cm	pH 值 无量纲	溶解氧 mg/L	电导率 μS/cm	氧化还原 电位 mv	浊度 NTU	备注	
1	16:21	无色	无味	无	21.7	/	6.9	/	/	/	/	/	
2	16:23	透明	无味	无	21.7	/	6.9	/	/	/	/	/	
以下均有													
pH 校准情况		标准值	6.86		测定值	6.87		标准值	9.18		测定值	9.18	判定: 合格
质控标样编号:		GSB07-3159-2014 202178-36-76			标样浓度:	9.29±0.07		实测浓度:	9.10		判定:	合格	

检测: 刘琳 曹雁

校核: 刘琳

地下水/生活饮用水采样原始记录表

采样点名称: 德 河北凯德生物材料有限公司 采样日期: 2022 年 7 月 26 日
 井号或详细地址: 2501 井深: 6.0 水位: 29.5
 样品物理性质: 色 无色透明 嗅 无味 浮油 无 pH值 — 水温 (°C) — 气候条件: 晴
 采样依据: 《生活饮用水标准检验方法 水样的采集与保存》 GB/T 5750.2-2006 《地下水环境监测技术规范》 HJ 164-2020

样品编号	采样时间	分析项目	采样介质	采样量 (mL)	固定剂名称	固定剂用量 (mL) 或样品保存条件	备注
HP22063001W-5-1-001	7:55	pH	G	500	—	0-4℃避光	/
HP22063001W-5-1-002	7:55	汞	P	500	硝酸 (1+9): (含亚铬酸钾 50g/L)	pH≤2	/
HP22063001W-5-1-003	7:56	砷 锌 镉 铅	P	500	硝酸 (1+1)	pH<2	/
HP22063001W-5-1-004	7:56	六价铬	G	500	氢氧化钠	pH=7-9	/
HP22063001W-5-1-005	7:58	苯酚	G	1000	盐酸 (1+3)	pH<2, 0-4℃避光	/
HP22063001W-5-1-006	7:59	苯并 (a) 芘	G	3000	—	0-4℃避光	/
HP22063001W-5-1-007	8:00	可萃取性石油烃 (C10-C40)	G	1000	盐酸	pH<2, 0-4℃	/
以下空白							/

注: 采样介质 G 代表玻璃瓶, P 代表聚乙烯瓶

采样人员: 陈明 李超
 实验室接样人员: 李超

审核人: 陈明 见证人: —
 接样日期: 2022 年 7 月 26 日

陈明 2022.7.26

水质现场检测原始记录表

采样点名称: 河北凯德生物材料有限公司 (2E01)

项目编号: HP22063001

采样日期: 2022年 7月 26日 天气情况: 晴

设备型号: SX825 / WAG-17 设备编号: MP-07-313 / MP-07-968

方法依据: 《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》GB/T 13195-1991 《水质 pH值的测定 电极法》HJ 1147-2020

《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 3.1.4.3 便携式浊度计法 3.1.5.2 水质 透明度的测定 塞氏盘法 3.1.6.2 便携式 pH计法

3.1.9.1 便携式电导率仪法 3.1.10 水质 氧化还原电位的测定 3.3.1.3 便携式溶解氧仪法

序号	检测时间	现场检测记录										备注
		水颜色	水气味	水面油膜、肉眼可见物	水温 ℃	透明度 cm	pH值 无量纲	溶解氧 mg/L	电导率 μS/cm	氧化还原 电位 mv	浊度 NTU	
1	8:02	无色	无味	无	22.1	/	7.0	/	/	/	/	/
2	8:04	透明			22.1	/	7.0	/	/	/	/	/
1次	8:04											
pH 校准情况		标准值	6.86	测定值	6.87	标准值	9.18	测定值	9.17	判定:	合格	
质控标样编号:		GSB07-3159-2014 202178-36-26			标样浓度:	9.0 ± 0.07		实测浓度:	9.07	判定:	合格	

检测: 陈明 3020

校核: 陈明

地下水/生活饮用水采样原始记录表

采样点名称: 河北凯德生物材料有限公司

采样日期: 2022年7月26日

井号或详细地址: 2F01

井深: 8.1

水位: 1.35

样品物理性质: 色 无色透明 嗅 无味 浮油 无 pH值

水温 (°C)

气候条件: 晴

采样依据: 《生活饮用水标准检验方法 水样的采集与保存》 GB/T 5750.2-6005 《地下水环境监测技术规范》 HJ 164-6020 2020

样品编号	采样时间	分析项目	采样介质	采样量 (mL)	固定剂名称	固定剂用量 (mL) 或样品保存条件	备注
HP22063001W-6-1-001	9:54	pH	G	500	-	0-4°C避光	/
HP22063001W-6-1-002	9:56	汞	P	500	硝酸 (1+9) (含重铬酸钾 50g/L)	pH ≤ 2	/
HP22063001W-6-1-003	9:56	砷 锌 镉 铅	P	500	硝酸 (1+1)	pH < 2	/
HP22063001W-6-1-004	9:58	六价铬	G	500	氢氧化钠	pH = 7-9	/
HP22063001W-6-1-005	9:59	苯酚	G	1000	盐酸 (1+3)	pH < 2, 0-4°C避光	/
HP22063001W-6-1-006	10:01	苯并 (a) 芘	G	3000	-	0-4°C避光	/
HP22063001W-6-1-007	10:01	可萃取性石油烃 (C10-C40)	G	1000	盐酸	pH < 2 0-4°C	/
以下空白							/

注: 采样介质 G 代表玻璃瓶, P 代表聚乙烯瓶

采样人员: 张明 李雪

审核人: 张明

见证人: /

实验室接样人员: 李雪

接样日期: 2022年7月26日

陈明 2022.7.21

地下水/生活饮用水采样原始记录表

采样点名称: 河北凯德生物材料有限公司

采样日期: 2022年7月26日

井号或详细地址: 2601

井深: 6.0 水位: 1.15

样品物理性质: 色 无色透明 嗅 无味 浮油 无 pH值 / 水温(°C) / 气候条件: 晴

采样依据: 《生活饮用水标准检验方法 水样的采集与保存》 GB/T 5750.2-6006 《地下水环境监测技术规范》 HJ 164-602020 (PS) 2022.7.21

样品编号	采样时间	分析项目	采样介质	采样量 (mL)	固定剂名称	固定剂用量 (mL) 或样品保存条件	备注
HP22063001W-7-1-001	11:44	pH	G	500	-	0-4℃避光	/
HP22063001W-7-1-002	11:45	汞	P	500	硝酸(1+9) (含重铬酸钾 50g/L)	pH≤2	/
HP22063001W-7-1-003	11:45	砷 锌 镉 铅	P	500	硝酸(1+1)	pH<2	/
HP22063001W-7-1-004	11:47	六价铬	G	500	氢氧化钠	pH=7-9	/
HP22063001W-7-1-005	11:47	苯酚	G	1000	盐酸(1+3)	pH<2, 0-4℃避光	/
HP22063001W-7-1-006	11:49	苯并(a)芘	G	3000	-	0-4℃避光	/
HP22063001W-7-1-007	11:50	可萃取性石油烃 (C10-C40)	G	1000	盐酸	pH<2 0-4℃	/
以下空白							/

注: 采样介质 G 代表玻璃瓶, P 代表聚乙烯瓶

采样人员: 陈明 邵雪

审核人: 陈明

见证人: /

实验室接样人员: 李银雪

接样日期: 2022年7月26日

德 陈明 2022.7.26

水质现场检测原始记录表

采样点名称: 河北凯德生物材料有限公司 (2601)

项目编号: HP22063001

采样日期: 2022年7月26日 天气情况:

设备型号: SX825 / WQ617 设备编号: WQ-213 / WQ-908

方法依据: 《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》GB/T 13195-1991 《水质 pH值的测定 电极法》HJ 1147-2020

《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 3.1.4.3 便携式浊度计法 3.1.5.2 水质 透明度的测定 塞氏盘法 3.1.6.2 便携式pH计法

3.1.9.1 便携式电导率仪法 3.1.10 水质 氧化还原电位的测定 3.3.1.3 便携式溶解氧仪法

现场检测记录													
序号	检测时间	水颜色	水气味	水面油膜、肉眼可见物	水温 ℃	透明度 cm	pH值 无量纲	溶解氧 mg/L	电导率 μS/cm	氧化还原 电位 mv	浊度 NTU	备注	
1	11:52	无色	无味	无	21.5	/	6.9	/	/	/	/	/	
2	11:54	透明	无味	无	21.5	/	6.9	/	/	/	/	/	
以下空白													
pH 校准情况		标准值	6.86	测定值	6.87	标准值	9.18	测定值	9.17	判定:	合格		
质控标样编号:		GSB07-3159-2014 202178-36-26			标样浓度:	9.0900			实测浓度:	9.08	判定:	合格	

检测: 陈明 (印)

校核: 陈明

陈明 2022.7.26

地下水/生活饮用水采样原始记录表

采样点名称: 河北凯德生物材料有限公司 采样日期: 2022年7月26日

井号或详细地址: 2H01 井深: 8.2 水位: 2.00

样品物理性质: 色: 无色透明 嗅: 无 浮油: 无 pH值: - 水温(°C): 20.6 气候条件: 晴

采样依据: 《生活饮用水标准检验方法 水样的采集与保存》 GB/T 5750.2-6006 《地下水环境监测技术规范》 HJ 164-6020 2020

样品编号	采样时间	分析项目	采样介质	采样量 (mL)	固定剂名称	固定剂用量 (mL) 或样品保存条件	备注
HP22063001W-8-1-001	15:12	pH	G	500	-	0-4°C避光	/
HP22063001W-8-1-002	15:12	汞	P	500	硝酸(1+9) (含铬酸钾 50g/L)	pH≤2	/
HP22063001W-8-1-003	15:14	砷 锌 镉 铅	P	500	硝酸(1+1)	pH<2	/
HP22063001W-8-1-004	15:14	六价铬	G	500	氢氧化钠	pH=7-9	/
HP22063001W-8-1-005	15:17	苯酚	G	1000	盐酸(1+3)	pH<2, 0-4°C避光	/
HP22063001W-8-1-006	15:18	苯并(a)芘	G	2000	-	0-4°C避光	/
HP22063001W-8-1-007	15:20	可萃取性石油烃 (C10-C40)	G	1000	盐酸	pH<2, 0-4°C	/
以下空白							/

注: 采样介质 G 代表玻璃瓶, P 代表聚乙烯瓶

采样人员: 陈明 (SR)
实验室接样人员: 李银霞

审核人: 陈明 见证人: -

接样日期: 2022年7月26日

德 陈朋 2022.7.26

水质现场检测原始记录表

采样点名称：河北凯德生物材料有限公司 (2101)

项目编号：HP22063001

采样日期：2022年7月26日 天气情况：晴

设备型号：SX821 WQ617 设备编号：WP-07213 / WP-07968

方法依据：《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》GB/T 13195-1991 《水质 pH值的测定 电极法》HJ 1147-2020

《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 3.1.4.3 便携式浊度计法 3.1.5.2 水质 透明度的测定 塞氏盘法 3.1.6.2 便携式 pH 计法

3.1.9.1 便携式电导率仪法 3.1.10 水质 氧化还原电位的测定 3.3.1.3 便携式溶解氧仪法

序号	检测时间	现场检测记录										备注
		水颜色	水气味	水面油膜、肉眼可见物	水温 ℃	透明度 cm	pH 值 无量纲	溶解氧 mg/L	电导率 μS/cm	氧化还原 电位 mv	浊度 NTU	
1	15:22	无色	无味	无	22.1	/	6.9	/	/	/	/	/
2	15:24	透明	无味	无	22.1	/	6.8	/	/	/	/	/
以下空白												
pH 校准情况		标准值	6.86	测定值	6.87	标准值	9.18	测定值	9.18	判定：	合格	
质控标样编号：		GSB07-3159-2014 202178-36-26			标样浓度：	9.09±0.07		实测浓度：	9.10		判定：	合格

检测：陈朋 JCSW

校核：陈朋

地下水/生活饮用水采样原始记录表

采样点名称: 河北凯德生物材料有限公司

采样日期: 2022年7月26日

井号或详细地址: 2901

井深: 7.0

水位: 1.50

样品物理性质: 色 透明 嗅 无味 浮油 无 pH值 7.5 水温(°C) - 气候条件: 晴

采样依据: 《生活饮用水标准检验方法 水样的采集与保存》GB/T 5750.2-2006 《地下水环境监测技术规范》HJ 164-2020

样品编号	采样时间	分析项目	采样介质	采样量 (mL)	固定剂名称	固定剂用量 (mL) 或样品保存条件	备注
HP22063001W-9-1-001	12:29	pH	G	500	-	0-4°C避光	/
HP22063001W-9-1-002	12:31	汞	P	500	硝酸(1+9) (含亚硝酸钾 50g/L)	pH ≤ 2	/
HP22063001W-9-1-003	12:31	砷 锌 镉 铅	P	500	硝酸(1+1)	pH < 2	/
HP22063001W-9-1-004	12:33	六价铬	G	500	氢氧化钠	pH=7-9	/
HP22063001W-9-1-005	12:33	苯酚	G	1000	盐酸(1+3)	pH < 2, 0-4°C避光	/
HP22063001W-9-1-006	12:33	苯并(a)芘	G	3000	-	0-4°C避光	/
HP22063001W-9-1-007	12:35	可萃取性石油烃 (C10-C40)	G	1000	盐酸	pH < 2 0-4°C	/
以下空白							/

注: 采样介质 G 代表玻璃瓶, P 代表聚乙烯瓶

采样人员: 刘永红 曹德

审核人: 刘永红

见证人: 曹德

实验室接样人员: 曹德

接样日期: 2022年7月26日

日期: 2022-7-26

水质现场检测原始记录表

采样点名称: 河北凯德生物材料有限公司 (2201)

项目编号: HP22063001

采样日期: 2022年7月26日 天气情况: 晴

设备型号: X831/WQ6-17 设备编号: 11005 11080

方法依据: 《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》GB/T 13195-1991 《水质 pH值的测定 电极法》HJ 1147-2020

《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 3.1.4.3 便携式浊度计法 3.1.5.2 水质 透明度的测定 塞氏盘法 3.1.6.2 便携式 pH 计法
3.1.9.1 便携式电导率仪法 3.1.10 水质 氧化还原电位的测定 3.3.1.3 便携式溶解氧仪法

序号	检测时间	现场检测记录										备注
		水颜色	水气味	水面油膜、肉眼可见物	水温 °C	透明度 cm	pH 值 无量纲	溶解氧 mg/L	电导率 μS/cm	氧化还原电位 mv	浊度 NTU	
1	12:37	无色	无味	无	21.5	/	7.1	/	/	/	/	/
2	12:38	透明			21.5	/	7.1					
	12:39											
pH 校准情况		标准值	6.86	测定值	6.87	标准值	9.18	测定值	9.18	判定:	合格	
质控标样编号:		GSB07-3159-2014 202178-36-20			标样浓度:	9.09±0.07	实测浓度:	9.11	判定:	合格		

检测: 刘成华 葛晓

校核: 刘成华

RTK 定位信息表

项目编号: H22063001

第 1 页 共 2 页

地块名称	经纬度		备注
	东经 E	北纬 N	
1A01	115.774594	37.791751	-
1901	115.776335	37.792946	-
1C01	115.775735	37.792101	-
1B01	115.773138	37.792481	-
1001	115.774224	37.792389	-
1N01	115.772291	37.792320	-
1201	115.775576	37.792734	-
1E01	115.775818	37.793191	-
1J01	115.775142	37.793358	-
1Q01	115.774481	37.793486	-
1K01	115.774933	37.792646	-
1M01	115.773567	37.793150	-
1F01	115.773273	37.794162	-
1D01	115.772606	37.793717	-
采样人: 陈明	工作组自审签字: 陈明		采样单位内审签字: [Signature]

现场快检仪器校准表

项目编号: H2206301

第 1 页 共 1 页

地块名称		河北凯德生物材料有限公司			
采样日期: 2022.7.22			天气: 晴		
序号	设备型号及编号	校准物质	标准值	校准值	是否合格
1	TY2000-1D HZ-959	异丁烯	10.3ppm	10.019ppm	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
2	TRUX-2005 HZ-996	CS2-11	40±3	40.128	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
			Cl 2.3±0.2	2.296	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
			As 188±13	190.167	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
			Pb 636±22	635.365	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
			Cu 79±3	80.681	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
			Hg 0.072±0.009	0.074	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
			Ni 14.3±1.0	14.403	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
			Zn 373±14	369.541	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
					<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
					<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
					<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
					<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
					<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
检测人: 张朋		工作组自审签字: 张朋		采样单位内审签字: 张朋	

现场快检仪器校准表

项目编号: HR2206201

第 1 页 共 1 页

地块名称		河北凯德生物科技有限公司				
采样日期: 2022.7.23			天气: 晴			
序号	设备型号及编号	校准物质	标准值	校准值	是否合格	
1	TK2000-D HR-12959	异丁烯	10.23PPM	10.071 PPM	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
2	TRUX-2005 HR-15496	65011	Cr 40±3	40.104	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
			Cd 23±0.2	23.01	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
			As 188±13	189.247	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
			Pb 636±22	636.275	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
			Cu 79±3	80.791	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
			Hg 0.072±0.009	0.073	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
			Ni 143±10	143.78	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
			Zn 373±14	371.279	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
					<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
					<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
					<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
					<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
					<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
检测人: 张ANN		工作组自审签字: 张ANN		采样单位内审签字: 张ANN		

土壤钻孔采样记录单

项目编号: HP22063001

第 1 页 共 2 页

地块名称: 河北凯德生物材料有限公司	采样点编号: 1A01	采样日期: 2022-7-22
钻孔方法: 冲钻	钻孔深度 (m): 0.5	天气: 晴 温度: 24.7 °C
钻机型号: 4H30	地面高程 (m): 5.07	大气背景 PID 值: 0
钻孔负责人: 张勇	钻孔直径: 127 mm	自封袋 PID 值: 0
	孔口高程 (m): 5.07	坐标 (E,N): 115.774594 37.791751
PID 型号: T1000-AD	XRF 型号: TRUOX-200S	是否位移: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
采样人员: 张勇 孙凯	初见水位 (m): -	稳定水位 (m): -
	工作组自审签字: [Signature]	采样单位内审签字: [Signature]

钻井深度 (m)	变层深度 (m)	地层描述		污染描述		土壤采样			
		土质分类、密度、湿度等	颜色、气味、污染痕迹、油状物等	采样深度 (m)	样品编号	样品检测项 (重金属/VOCs/SVOCs)	PID 读数 (ppm)	XRF 读数	
0.5	0-0.5	壤		0.4	1A0104	PH, 砷, 苯胺 石油类 (40-40) 锌, 砷, 铅, 汞 铬, 镉			
1				1					
2				2					
3				3					
4				4					
5				5					
6				6					
7				7					
8				8					
9				9					

样品一 1A0104 (平行口是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物; 样品二 _____ (平行口是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物
 样品三 _____ (平行口是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物; 样品四 _____ (平行口是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物
 样品五 _____ (平行口是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物; 样品六 _____ (平行口是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物
 样品七 _____ (平行口是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物; 样品八 _____ (平行口是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物

注: ①土质分类应按照《岩土工程勘察规范》(GB 50021-2001) 中土的分类和鉴定进行识别。②若在企业生产过程中可能产生 VOCs 污染, 则土壤现场采样建议使用 PID 进行辅助判断, 同时每天采集一个大气背景 PID 值。③若在产企业生产过程中可能产生重金属污染, 则土壤现场采样建议使用 XRF 进行辅助判断。

土壤钻孔采样记录单

项目编号: H922063005

第 1 页 共 2 页

地块名称: 河北凯德生物材料有限公司		采样点编号: 1701		采样日期: 2022.7.22	
钻孔方法: 手钻	钻孔深度 (m): 0.5	天气: 晴	温度: 25.6 °C	大气背景 PID 值: 0	
钻机型号: SH-30	地面高程 (m): 5.40	钻孔直径: 127 mm	自封袋 PID 值: 0		
钻孔负责人: 张勇	孔口高程 (m): 5.40	坐标 (E,N): 115.776335, 37.792946		是否位移: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>	
PID 型号: T13000-7		XRF 型号: Truex-2005		初见水位 (m): - 稳定水位 (m): -	
采样人员: 张勇 张凯		工作组自审签字: 张勇		采样单位内审签字: 张凯	

钻井深度 (m)	变层深度 (m)	地层描述	污染描述	土壤采样				
				土质分类、密度、湿度等	颜色、气味、污染痕迹、油状物等	采样深度 (m)	样品编号	样品检测项 (重金属/VOCs/SVOCs)
0.5	0-0.5	壤		0.5	170/005	砷、苯酚、苯胺 砷、砷 (40-60) 砷、砷、砷、砷 砷、砷		
1				1				
2				2				
3				3				
4				4				
5				5				
6				6				
7				7				
8				8				
9				9				

见附表

样品一 170/005 (平行 是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物; 样品二 _____ (平行 是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物
 样品三 _____ (平行 是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物; 样品四 _____ (平行 是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物
 样品五 _____ (平行 是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物; 样品六 _____ (平行 是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物
 样品七 _____ (平行 是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物; 样品八 _____ (平行 是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物

注: ①土质分类应按照《岩土工程勘察规范》(GB 50021-2001) 中土的分类和鉴定进行识别。②若在企业生产过程中可能产生 VOCs 污染, 则土壤现场采样建议使用 PID 进行辅助判断, 同时每天采集一个大气背景 PID 值。③若在产企业生产过程中可能产生重金属污染, 则土壤现场采样建议使用 XRF 进行辅助判断。

土壤钻孔采样记录单

项目编号: HJ22063061

第 1 页 共 2 页

地块名称: 河北凯德生物材料有限公司		采样点编号: 1001		采样日期: 2022.7.22	
钻孔方法: 冲击式	钻孔深度 (m): 0.5	天气: 晴	温度: 26.3 °C	大气背景 PID 值: 0	
钻机型号: SH30	地面高程 (m): 5.23	钻孔直径: 127 mm	自封袋 PID 值: 0		
钻孔负责人: 张强	孔口高程 (m): 5.23	坐标 (E,N): 115.775735, 37.72161		是否位移: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>	
PID 型号: T1000-12		XRF 型号: THOR-2005		初见水位 (m): - 稳定水位 (m): -	
采样人员: 张强		工作组自审签字: 张强		采样单位内审签字: 张强	

钻井深度 (m)	变层深度 (m)	地层描述	污染描述	土壤采样				
		土质分类、密度、湿度等	颜色、气味、污染痕迹、油状物等	采样深度 (m)	样品编号	样品检测项 (重金属/VOCs/SVOCs)	PID 读数 (ppm)	XRF 读数
0-3	0-0.3	黄壤 粘粉土	黄褐色, 无特殊气味	0.4	K01004	pH, 苯酚, 萘并芘, 石油烃 (C10-C40), 镍, 砷, 钒, 汞, 镉, 钴.		
0.5	0.3-0.5	粉土, 粘粉土	黄褐色, 无特殊气味					
1				1				
2				2				
3				3				
4				4				
5				5				
6				6			见附表	见附表
7				7				
8				8				
9				9				

样品一 K01004 (平行 是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物; 样品二 _____ (平行 是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物
 样品三 _____ (平行 是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物; 样品四 _____ (平行 是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物
 样品五 _____ (平行 是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物; 样品六 _____ (平行 是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物
 样品七 _____ (平行 是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物; 样品八 _____ (平行 是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物

注: ①土质分类应按照《岩土工程勘察规范》(GB 50021-2001) 中土的分类和鉴定进行识别。②若在企业生产过程中可能产生 VOCs 污染, 则土壤现场采样建议使用 PID 进行辅助判断, 同时每天采集一个大气背景 PID 值。③若在产企业生产过程中可能产生重金属污染, 则土壤现场采样建议使用 XRF 进行辅助判断。

土壤钻孔采样记录单

项目编号: HY22063001

第 1 页 共 2 页

地块名称: <u>河北凯德生物材料有限公司</u>		采样点编号: <u>180</u>		采样日期: <u>2022.7.22</u>	
钻孔方法: <u>冲击</u>	钻孔深度 (m): <u>0.5</u>	天气: <u>阴</u> 温度: <u>26.8</u> °C	大气背景PID值: <u>0</u>		
钻机型号: <u>4-30</u>	地面高程 (m): <u>4.99</u>	钻孔直径: <u>127</u> mm	自封袋PID值: <u>0</u>		
钻孔负责人: <u>张</u>	孔口高程 (m): <u>4.99</u>	坐标 (E,N): <u>115.773138, 37.792481</u>	是否位移: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>		
PID 型号: <u>T12002</u>		XRF 型号: <u>Truex-200</u>		初见水位 (m): <input checked="" type="checkbox"/> 稳定水位 (m): <input checked="" type="checkbox"/>	
采样人员: <u>陈朋 刘转水</u>		工作组自审签字: <u>陈朋</u>		采样单位内审签字: <u>张</u>	

钻井深度 (m)	变层深度 (m)	地层描述	污染描述	土壤采样				
				土质分类、密度、湿度等	颜色、气味、污染痕迹、油状物等	采样深度 (m)	样品编号	样品检测项 (重金属/VOCs/SVOCs)
<u>0.5</u>	<u>0-0.5</u>	<u>粉</u>		<u>0.5</u>	<u>180/005</u>	<u>PH, 苯酚, 苯胺, 石油烃 (C10-40), 锌, 砷, 铅, 汞, 镉, 铜.</u>		
1				1				
2				2				
3				3				
4				4				
5				5				
6				6			见附表	见附表
7				7				
8				8				
9				9				

样品一 180/005 (平行口是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物; 样品二 _____ (平行口是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物
 样品三 _____ (平行口是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物; 样品四 _____ (平行口是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物
 样品五 _____ (平行口是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物; 样品六 _____ (平行口是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物
 样品七 _____ (平行口是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物; 样品八 _____ (平行口是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物

注: ①土质分类应按照《岩土工程勘察规范》(GB 50021-2001) 中土的分类和鉴定进行识别。②若在企业生产过程中可能产生 VOCs 污染, 则土壤现场采样建议使用 PID 进行辅助判断, 同时每天采集一个大气背景 PID 值。③若在产企业生产过程中可能产生重金属污染, 则土壤现场采样建议使用 XRF 进行辅助判断。

土壤钻孔采样记录单

项目编号: HP22063001

第 1 页 共 2 页

地块名称: <u>河北凯德生粉材料有限公司</u>		采样点编号: <u>1001</u>	采样日期: <u>2022.7.22</u>
钻孔方法: <u>冲钻</u>	钻孔深度 (m): <u>0.5</u>	天气: <u>晴</u> 温度: <u>27.5</u> °C	大气背景 PID 值: <u>0</u>
钻机型号: <u>SH-30</u>	地面高程 (m): <u>5.16</u>	钻孔直径: <u>127</u> mm	自封袋 PID 值: <u>0</u>
钻孔负责人: <u>张勇</u>	孔口高程 (m): <u>5.16</u>	坐标 (E,N): <u>115.774224, 37.772389</u>	是否位移: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
PID 型号: <u>TY2000-1</u>	XRF 型号: <u>Truer-2005</u>	初见水位 (m): <input checked="" type="checkbox"/>	稳定水位 (m): <input checked="" type="checkbox"/>
采样人员: <u>张勇</u>	工作组自审签字: <u>张勇</u>	采样单位内审签字: <u>张勇</u>	

钻井深度 (m)	变层深度 (m)	地层描述		污染描述		土壤采样			
		土质分类、密度、湿度等	颜色、气味、污染痕迹、油状物等	采样深度 (m)	样品编号	样品检测项 (重金属/VOCs/SVOCs)	PID 读数 (ppm)	XRF 读数	
<u>0.3</u>	<u>0-0.3</u>	<u>粉土</u>							
<u>0.5</u>	<u>0.3-0.5</u>	<u>粉土、粉砂、净砂</u>	<u>黄褐色、无味、无油状物</u>	<u>0.4</u>	<u>1001004</u>	<u>PH、苯酚、苯并蒽、石油烃(C10-40)、砷、铅、汞、镉、铜。</u>			
1				1					
2				2					
3				3					
4				4					
5				5					
6				6					
7				7					
8				8					
9				9					

样品一 1001004 (平行 是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物; 样品二 _____ (平行 是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物
 样品三 _____ (平行 是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物; 样品四 _____ (平行 是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物
 样品五 _____ (平行 是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物; 样品六 _____ (平行 是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物
 样品七 _____ (平行 是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物; 样品八 _____ (平行 是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物

注: ①土质分类应按照《岩土工程勘察规范》(GB 50021-2001) 中土的分类和鉴定进行识别。②若在企业生产过程中可能产生 VOCs 污染, 则土壤现场采样建议使用 PID 进行辅助判断, 同时每天采集一个大气背景 PID 值。③若在产企业生产过程中可能产生重金属污染, 则土壤现场采样建议使用 XRF 进行辅助判断。

土壤钻孔采样记录单

项目编号: HY2003001

第 1 页 共 2 页

地块名称: <u>河北凯德生物材料有限公司</u>		采样点编号: <u>110</u>		采样日期: <u>2022.7.22</u>	
钻孔方法: <u>冲式</u>	钻孔深度 (m): <u>0.5</u>	天气: <u>晴</u> 温度: <u>28.3</u> °C	大气背景 PID 值: <u>0</u>		
钻机型号: <u>SH-30</u>	地面高程 (m): <u>5.11</u>	钻孔直径: <u>127</u> mm	自封袋 PID 值: <u>0</u>		
钻孔负责人: <u>张多</u>	孔口高程 (m): <u>5.11</u>	坐标 (E,N): <u>115.772291, 37.712320</u>		是否位移: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>	
PID 型号: <u>TY2000-17</u>		XRF 型号: <u>Truen-2003</u>		初见水位 (m): <u>—</u> 稳定水位 (m): <u>—</u>	
采样人员: <u>陈刚 刘明</u>		工作组自审签字: <u>陈刚</u>		采样单位内审签字: <u>刘明</u>	

钻井深度 (m)	变层深度 (m)	地层描述		污染描述		土壤采样			
		土质分类、密度、湿度等	颜色、气味、污染痕迹、油状物等	采样深度 (m)	样品编号	样品检测项 (重金属/VOCs/SVOCs)	PID 读数 (ppm)	XRF 读数	
<u>0.2</u>	<u>0-0.2</u>	<u>黄土, 干燥</u>	<u>黄褐, 无味, 无油迹, 无油</u>	<u>0.3</u>	<u>1101003</u>	<u>PH, 苯酚, 苯胺</u>			
<u>0.5</u>	<u>0.2-0.5</u>	<u>黄土, 干燥</u>	<u>黄褐, 无味, 无油迹, 无油</u>		<u>1101003</u>	<u>石油烃 (C10-C40) 铁, 砷, 铅, 汞 铬, 镉</u>			
1				1					
2				2					
3				3					
4				4					
5				5					
6				6			见附表	见附表	
7				7					
8				8					
9				9					

样品一 1101003 (平行 是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物; 样品二 _____ (平行 是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物
 样品三 _____ (平行 是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物; 样品四 _____ (平行 是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物
 样品五 _____ (平行 是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物; 样品六 _____ (平行 是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物
 样品七 _____ (平行 是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物; 样品八 _____ (平行 是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物

注: ①土质分类应按照《岩土工程勘察规范》(GB 50021-2001) 中土的分类和鉴定进行识别。②若在企业生产过程中可能产生 VOCs 污染, 则土壤现场采样建议使用 PID 进行辅助判断, 同时每天采集一个大气背景 PID 值。③若在产企业生产过程中可能产生重金属污染, 则土壤现场采样建议使用 XRF 进行辅助判断。

土壤钻孔采样记录单

项目编号: HY22063001

第 1 页 共 2 页

地块名称: <u>河北凯德生物材料有限公司</u>	采样点编号: <u>1L01</u>	采样日期: <u>2022.7.22</u>
钻孔方法: <u>冲钻</u>	钻孔深度 (m): <u>0.5</u>	天气: <u>晴</u> 温度: <u>28.8</u> °C
钻机型号: <u>SH-30</u>	地面高程 (m): <u>5.05</u>	大气背景 PID 值: <u>0</u>
钻孔负责人: <u>张</u>	孔口高程 (m): <u>5.05</u>	自封袋 PID 值: <u>0</u>
PID 型号: <u>TY2000-1</u>	XRF 型号: <u>Truex-1005</u>	初见水位 (m): <input checked="" type="checkbox"/> 稳定水位 (m): <input checked="" type="checkbox"/>
坐标 (E,N): <u>115.715576, 31.792134</u>	是否位移: <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	采样人员: <u>张</u>
工作组自审签字: <u>张</u>	采样单位内审签字: <u>张</u>	

钻井深度 (m)	变层深度 (m)	地层描述	污染描述	土壤采样				
		土质分类、密度、湿度等	颜色、气味、污染痕迹、油状物等	采样深度 (m)	样品编号	样品检测项 (重金属/VOCs/SVOCs)	PID 读数 (ppm)	XRF 读数
<u>0.5</u>	<u>0-0.5</u>	<u>粉</u>		<u>0.4</u>	<u>1L01004</u>	<u>PH, 苯酚, 苯并[a]芘, 石油烃(C10-C40), 砷, 镉, 汞, 铬, 铜,</u>		
1				1				
2				2				
3				3				
4				4				
5				5				
6				6				
7				7				
8				8				
9				9				

见附表

见附表

样品一 1L01004 (平行口是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物; 样品二 _____ (平行口是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物
 样品三 _____ (平行口是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物; 样品四 _____ (平行口是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物
 样品五 _____ (平行口是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物; 样品六 _____ (平行口是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物
 样品七 _____ (平行口是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物; 样品八 _____ (平行口是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物

注: ①土质分类应按照《岩土工程勘察规范》(GB 50021-2001) 中土的分类和鉴定进行识别。②若在企业生产过程中可能产生 VOCs 污染, 则土壤现场采样建议使用 PID 进行辅助判断, 同时每天采集一个大气背景 PID 值。③若在产企业生产过程中可能产生重金属污染, 则土壤现场采样建议使用 XRF 进行辅助判断。

土壤钻孔采样记录单

项目编号: HY2206301

第 1 页 共 2 页

地块名称: <u>河北凯德生物材料有限公司</u>	采样点编号: <u>E01</u>	采样日期: <u>2022.7.22</u>
钻孔方法: <u>冲击</u>	钻孔深度 (m): <u>0.5</u>	天气: <u>晴</u> 温度: <u>28.5</u> °C
钻机型号: <u>HH-30</u>	地面高程 (m): <u>5.25</u>	大气背景 PID 值: <u>0</u>
钻孔负责人: <u>张磊</u>	钻孔直径: <u>127</u> mm	自封袋 PID 值: <u>0</u>
PID 型号: <u>T1200-1</u>	孔口高程 (m): <u>5.25</u>	坐标 (E,N): <u>115.775818, 37.793191</u>
是否位移: <input checked="" type="checkbox"/>	XRF 型号: <u>TRUOX-2005</u>	初见水位 (m): <input checked="" type="checkbox"/> 稳定水位 (m): <input checked="" type="checkbox"/>
采样人员: <u>张磊</u>	工作组自审签字: <u>张磊</u>	采样单位内审签字: <u>张磊</u>

钻井深度 (m)	变层深度 (m)	地层描述		污染描述		土壤采样			
		土质分类、密度、湿度等	颜色、气味、污染痕迹、油状物等	采样深度 (m)	样品编号	样品检测项 (重金属/VOCs/SVOCs)	PID 读数 (ppm)	XRF 读数	
<u>0.2</u>	<u>0-0.2</u>	<u>粉土</u>							
<u>0.5</u>	<u>0.2-0.5</u>	<u>粉土, 粉砂, 潮湿</u>	<u>黄褐色, 无味, 无油状物, 无油迹</u>	<u>0.5</u>	<u>E01005</u>	<u>PH, 苯酚, 萘并花, 石油烃 (C10-C40), 砷, 镉, 汞, 铬, 铜.</u>			
1				1					
2				2					
3				3					
4				4					
5				5					
6				6					
7				7					
8				8					
9				9					

样品一 E01005 (平行口是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物; 样品二 _____ (平行口是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物
 样品三 _____ (平行口是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物; 样品四 _____ (平行口是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物
 样品五 _____ (平行口是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物; 样品六 _____ (平行口是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物
 样品七 _____ (平行口是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物; 样品八 _____ (平行口是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物

注: ①土质分类应按照《岩土工程勘察规范》(GB 50021-2001) 中土的分类和鉴定进行识别。②若在企业生产过程中可能产生 VOCs 污染, 则土壤现场采样建议使用 PID 进行辅助判断, 同时每天采集一个大气背景 PID 值。③若在产企业生产过程中可能产生重金属污染, 则土壤现场采样建议使用 XRF 进行辅助判断。

土壤钻孔采样记录单

项目编号: H122063001

第 1 页 共 2 页

地块名称: <u>河北凯德生物材料有限公司</u>	采样点编号: <u>J01</u>	采样日期: <u>2022.7.22</u>
钻孔方法: <u>冲击式</u>	钻孔深度 (m): <u>0.5</u>	天气: <u>晴</u> 温度: <u>27.9</u> °C
钻机型号: <u>SH-30</u>	地面高程 (m): <u>5.06</u>	大气背景 PID 值: <u>0</u>
钻孔负责人: <u>张磊</u>	钻孔直径: <u>127</u> mm	自封袋 PID 值: <u>0</u>
PID 型号: <u>TY2000-1</u>	孔口高程 (m): <u>5.06</u>	坐标 (E,N): <u>115.75192, 37.793358</u>
采样人员: <u>张磊</u>	XRF 型号: <u>Truer-2003</u>	是否位移: <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	工作组自审签字: <u>张磊</u>	初见水位 (m): <input checked="" type="checkbox"/> 稳定水位 (m): <input checked="" type="checkbox"/>
	采样单位内审签字: <u>张磊</u>	

钻井深度 (m)	变层深度 (m)	地层描述	污染描述	土壤采样				
		土质分类、密度、湿度等	颜色、气味、污染痕迹、油状物等	采样深度 (m)	样品编号	样品检测项 (重金属/VOCs/SVOCs)	PID 读数 (ppm)	XRF 读数
<u>0.2</u>	<u>0.2</u>	<u>粉砂</u>						
<u>0.5</u>	<u>0.2-0.5</u>	<u>粘土、粉砂、淤泥</u>	<u>黄褐、无味、无油状物</u>	<u>0.3</u>	<u>J01003</u>	<u>PH, 苯酚、苯并[a]芘、石油烃(C10-C40)、砷、汞、铬、铜</u>		
1				1				
2				2				
3				3				
4				4				
5				5				
6				6				
7				7				
8				8				
9				9				

样品一 J01003 (平行口是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物; 样品二 _____ (平行口是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物
 样品三 _____ (平行口是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物; 样品四 _____ (平行口是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物
 样品五 _____ (平行口是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物; 样品六 _____ (平行口是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物
 样品七 _____ (平行口是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物; 样品八 _____ (平行口是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物

注: ①土质分类应按照《岩土工程勘察规范》(GB 50021-2001) 中土的分类和鉴定进行识别。②若在企业生产过程中可能产生 VOCs 污染, 则土壤现场采样建议使用 PID 进行辅助判断, 同时每天采集一个大气背景 PID 值。③若在产企业生产过程中可能产生重金属污染, 则土壤现场采样建议使用 XRF 进行辅助判断。

土壤钻孔采样记录单

项目编号: HY22063001

第 1 页 共 2 页

地块名称: <u>河北凯德生物材料有限公司</u>	采样点编号: <u>100</u>	采样日期: <u>2022.7.22</u>
钻孔方法: <u>冲击式</u>	钻孔深度 (m): <u>0.5</u>	天气: <u>晴</u> 温度: <u>28.3</u> °C
钻机型号: <u>SH30</u>	地面高程 (m): <u>5.05</u>	大气背景 PID 值: <u>0</u>
钻孔负责人: <u>张磊</u>	钻孔直径: <u>127</u> mm	自封袋 PID 值: <u>0</u>
PID 型号: <u>TY2000-1</u>	孔口高程 (m): <u>5.05</u>	坐标 (E,N): <u>115.74487, 37.73486</u> 是否位移: <input type="checkbox"/>
采样人员: <u>张磊</u>	XRF 型号: <u>TYUER-2005</u>	初见水位 (m): <input checked="" type="checkbox"/> 稳定水位 (m): <input checked="" type="checkbox"/>
	工作组自审签字: <u>张磊</u>	采样单位内审签字: <u>张磊</u>

钻井深度 (m)	变层深度 (m)	地层描述		污染描述		土壤采样			
		土质分类、密度、湿度等	颜色、气味、污染痕迹、油状物等	采样深度 (m)	样品编号	样品检测项 (重金属/VOCs/SVOCs)	PID 读数 (ppm)	XRF 读数	
<u>0.2</u>	<u>0-0.2</u>	<u>粉砂</u>							
<u>0.5</u>	<u>0.2-0.5</u>	<u>粉砂, 粉砂, 潮</u>	<u>黄褐色, 无味, 无污染物, 无油状物</u>	<u>0.4</u>	<u>K00004 K00104</u>	<u>1H, 萘酚, 萘胺, 石油烃 (C10-C40), 砷, 镉, 铅, 汞, 铬, 铜.</u>			
1				1					
2				2					
3				3					
4				4					
5				5					
6				6					
7				7					
8				8					
9				9					

见附表

见附表

样品一 K00004 (平行 是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物; 样品二 _____ (平行 是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物
 样品三 _____ (平行 是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物; 样品四 _____ (平行 是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物
 样品五 _____ (平行 是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物; 样品六 _____ (平行 是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物
 样品七 _____ (平行 是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物; 样品八 _____ (平行 是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物

注: ①土质分类应按照《岩土工程勘察规范》(GB 50021-2001) 中土的分类和鉴定进行识别。②若在企业生产过程中可能产生 VOCs 污染, 则土壤现场采样建议使用 PID 进行辅助判断, 同时每天采集一个大气背景 PID 值。③若在产企业生产过程中可能产生重金属污染, 则土壤现场采样建议使用 XRF 进行辅助判断。

土壤钻孔采样记录单

项目编号: HY22063001

第 1 页 共 2 页

地块名称: <u>河北凯德生物科技有限公司</u>	采样点编号: <u>1K0</u>	采样日期: <u>2022.7.23</u>
钻孔方法: <u>冲钻</u>	钻孔深度 (m): <u>0.5</u>	天气: <u>阴</u> 温度: <u>22.8</u> °C
钻机型号: <u>SH-30</u>	地面高程 (m): <u>5.13</u>	大气背景 PID 值: <u>0</u>
钻孔负责人: <u>张勇</u>	孔口高程 (m): <u>5.13</u>	自封袋 PID 值: <u>0</u>
PID 型号: <u>TY200-V</u>	XRF 型号: <u>TYUER-200</u>	坐标 (E,N): <u>115.774933, 37.72646</u>
采样人员: <u>张勇 孙晓红</u>	是否位移: <input checked="" type="checkbox"/>	初见水位 (m): <input checked="" type="checkbox"/> 稳定水位 (m): <input checked="" type="checkbox"/>
工作组自审签字: <u>张勇</u>	采样单位内审签字: <u>张勇</u>	

钻井深度 (m)	变层深度 (m)	地层描述	污染描述	土壤采样				
		土质分类、密度、湿度等	颜色、气味、污染痕迹、油状物等	采样深度 (m)	样品编号	样品检测项 (重金属/VOCs/SVOCs)	PID 读数 (ppm)	XRF 读数
<u>0.2</u>	<u>0-0.2</u>	<u>黏土</u>						
<u>0.5</u>	<u>0.2-0.5</u>	<u>粉土, 粉砂, 粉</u>	<u>黄褐色, 无味, 无污痕及油</u>	<u>0.3</u>	<u>1K01003</u>	<u>PH, 萘酚, 萘胺, 石油烃 (C10-C40), 砷, 镉, 汞, 铬, 铜.</u>		
1				1				
2				2				
3				3				
4				4				
5				5				
6				6				
7				7				
8				8				
9				9				

见附表

见附表

样品一 1K01003 (平行口是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物; 样品二 _____ (平行口是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物
 样品三 _____ (平行口是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物; 样品四 _____ (平行口是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物
 样品五 _____ (平行口是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物; 样品六 _____ (平行口是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物
 样品七 _____ (平行口是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物; 样品八 _____ (平行口是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物

注: ①土质分类应按照《岩土工程勘察规范》(GB 50021-2001) 中土的分类和鉴定进行识别。②若在企业生产过程中可能产生 VOCs 污染, 则土壤现场采样建议使用 PID 进行辅助判断, 同时每天采集一个大气背景 PID 值。③若在产企业生产过程中可能产生重金属污染, 则土壤现场采样建议使用 XRF 进行辅助判断。

土壤钻孔采样记录单

项目编号: HP22063001

第 1 页 共 2 页

地块名称: <u>河北凯德生物科技有限公司</u>	采样点编号: <u>1M01</u>	采样日期: <u>2022.7.23</u>
钻孔方法: <u>冲击</u>	钻孔深度 (m): <u>0.5</u>	天气: <u>晴</u> 温度: <u>23.6</u> °C
钻机型号: <u>SH30</u>	地面高程 (m): <u>5.09</u>	大气背景 PID 值: <u>0</u>
钻孔负责人: <u>张强</u>	钻孔直径: <u>127</u> mm	自封袋 PID 值: <u>0</u>
PID 型号: <u>TY2000-V</u>	孔口高程 (m): <u>5.09</u>	坐标 (E,N): <u>115.773567, 37.713150</u> 是否位移: <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
采样人员: <u>张强</u>	XRF 型号: <u>Truex-2005</u>	初见水位 (m): <u>/</u> 稳定水位 (m): <u>/</u>
	工作组自审签字: <u>张强</u>	采样单位内审签字: <u>张强</u>

钻井深度 (m)	变层深度 (m)	描述		土壤采样				
		地层描述	污染描述	采样深度 (m)	样品编号	样品检测项 (重金属/VOCs/SVOCs)	PID 读数 (ppm)	XRF 读数
<u>0.2</u>	<u>0-0.2</u>	<u>粉土</u>						
<u>0.5</u>	<u>0.2-0.5</u>	<u>粉土, 粉砂, 潮</u>	<u>黄褐色, 无味, 无油状物, 无</u>	<u>0.4</u>	<u>M01004</u>	<u>pH, 苯酚, 苯并比, 石油烃 (C10-C40), 镉, 砷, 汞, 铅, 铬, 铜,</u>		
1				1				
2				2				
3				3				
4				4				
5				5				
6				6				
7				7				
8				8				
9				9				

样品一 M01004 (平行 是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物; 样品二 _____ (平行 是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物
 样品三 _____ (平行 是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物; 样品四 _____ (平行 是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物
 样品五 _____ (平行 是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物; 样品六 _____ (平行 是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物
 样品七 _____ (平行 是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物; 样品八 _____ (平行 是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物

注: ①土质分类应按照《岩土工程勘察规范》(GB 50021-2001) 中土的分类和鉴定进行识别。②若在企业生产过程中可能产生 VOCs 污染, 则土壤现场采样建议使用 PID 进行辅助判断, 同时每天采集一个大气背景 PID 值。③若在产企业生产过程中可能产生重金属污染, 则土壤现场采样建议使用 XRF 进行辅助判断。

土壤钻孔采样记录单

项目编号: HY22063001

第 1 页 共 2 页

地块名称: <u>河北凯德生物材料有限公司</u>		采样点编号: <u>1F01</u>		采样日期: <u>2022.7.27</u>	
钻孔方法: <u>冲击</u>	钻孔深度 (m): <u>0.5</u>	天气: <u>晴</u> 温度 <u>24.6</u> °C	大气背景 PID 值: <u>0</u>		
钻机型号: <u>SH-30</u>	地面高程 (m): <u>5.07</u>	钻孔直径: <u>127</u> mm	自封袋 PID 值: <u>0</u>		
钻孔负责人: <u>张高</u>	孔口高程 (m): <u>5.07</u>	坐标 (E,N): <u>115.773273, 37.744162</u>	是否位移: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>		
PID 型号: <u>TY2000-V</u>		XRF 型号: <u>TRUOX-1000</u>		初见水位 (m): <u>—</u> 稳定水位 (m): <u>—</u>	
采样人员: <u>张高 刘明</u>		工作组自审签字: <u>张高</u>		采样单位内审签字: <u>张高</u>	

钻井深度 (m)	变层深度 (m)	地层描述	污染描述	土壤采样				
		土质分类、密度、湿度等	颜色、气味、污染痕迹、油状物等	采样深度 (m)	样品编号	样品检测项 (重金属/VOCs/SVOCs)	PID 读数 (ppm)	XRF 读数
<u>0.3</u>	<u>0-0.3</u>	<u>黏土, 干燥</u>	<u>黄褐色, 无味, 无污染物, 无油</u>	<u>0.4</u>	<u>1F004</u>	<u>PH, 苯酚, 苯胺, 石油烃 (C10-C40), 镍, 砷, 铅, 汞, 镉, 铜.</u>		
<u>0.5</u>	<u>0.3-0.5</u>	<u>黏土, 潮湿</u>	<u>黄褐色, 无味, 无污染物, 无油</u>					
1				1				
2				2				
3				3				
4				4				
5				5				
6				6				
7				7				
8				8				
9				9				

见附表

见附表

样品一 1F004 (平行口是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物; 样品二 _____ (平行口是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物
 样品三 _____ (平行口是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物; 样品四 _____ (平行口是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物
 样品五 _____ (平行口是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物; 样品六 _____ (平行口是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物
 样品七 _____ (平行口是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物; 样品八 _____ (平行口是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物

注: ①土质分类应按照《岩土工程勘察规范》(GB 50021-2001) 中土的分类和鉴定进行识别。②若在企业生产过程中可能产生 VOCs 污染, 则土壤现场采样建议使用 PID 进行辅助判断, 同时每天采集一个大气背景 PID 值。③若在产企业生产过程中可能产生重金属污染, 则土壤现场采样建议使用 XRF 进行辅助判断。

土壤钻孔采样记录单

项目编号: HP2206301

第 1 页 共 2 页

地块名称: <u>河北凯德生物材料有限公司</u>		采样点编号: <u>1101</u>		采样日期: <u>22.7.23</u>	
钻孔方法: <u>绳式</u>	钻孔深度 (m): <u>0.5</u>	天气: <u>晴</u>	温度: <u>25.7</u> °C	大气背景 PID 值: <u>0</u>	
钻机型号: <u>SH-30</u>	地面高程 (m): <u>5.02</u>	钻孔直径: <u>127</u> mm	自封袋 PID 值: <u>0</u>		
钻孔负责人: <u>张磊</u>	孔口高程 (m): <u>5.02</u>	坐标 (E,N): <u>115.77266, 37.71377</u>	是否位移: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>		
PID 型号: <u>TJ2000-1</u>		XRF 型号: <u>TJUX-7005</u>		初见水位 (m): <u>—</u>	稳定水位 (m): <u>—</u>
采样人员: <u>张磊/张磊</u>		工作组自审签字: <u>张磊</u>		采样单位内审签字: <u>张磊</u>	

钻井深度 (m)	变层深度 (m)	地层描述	污染描述	土壤采样				
		土质分类、密度、湿度等	颜色、气味、污染痕迹、油状物等	采样深度 (m)	样品编号	样品检测项 (重金属/VOCs/SVOCs)	PID 读数 (ppm)	XRF 读数
<u>0.2</u>	<u>0-0.2</u>	<u>粉</u>						
<u>0.5</u>	<u>0.2-0.5</u>	<u>粉, 粘, 潮</u>	<u>微绿, 无味, 无污染源</u>	<u>0.3</u>	<u>1101003</u>	<u>PH, 苯酚, 苯比, 石油烃 (C10-C40), 砷, 镉, 铅, 汞, 铬, 铜.</u>		
1				1				
2				2				
3				3				
4				4				
5				5				
6				6				
7				7				
8				8				
9				9				

样品一 1101003 (平行口是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物; 样品二 _____ (平行口是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物
 样品三 _____ (平行口是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物; 样品四 _____ (平行口是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物
 样品五 _____ (平行口是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物; 样品六 _____ (平行口是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物
 样品七 _____ (平行口是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物; 样品八 _____ (平行口是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物

注: ①土质分类应按照《岩土工程勘察规范》(GB 50021-2001) 中土的分类和鉴定进行识别。②若在企业生产过程中可能产生 VOCs 污染, 则土壤现场采样建议使用 PID 进行辅助判断, 同时每天采集一个大气背景 PID 值。③若在产企业生产过程中可能产生重金属污染, 则土壤现场采样建议使用 XRF 进行辅助判断。

土壤钻孔采样记录单

项目编号: HJ2206300

第 1 页 共 2 页

地块名称: 河北凯德生物科技有限公司	采样点编号: 1601	采样日期: 2022.7.27
钻孔方法: 冲封	钻孔深度 (m): 0.5	天气: 晴 温度: 26.4℃
钻机型号: SH-30	地面高程 (m): 5.05	大气背景 PID 值: 0
钻孔负责人: 张磊	钻孔直径: 127 mm	自封袋 PID 值: 0
	孔口高程 (m): 5.05	坐标 (E,N): 115.72546, 37.793447
		是否位移: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
PID 型号: TV2000-1	XRF 型号: Truex-2005	初见水位 (m): - 稳定水位 (m): -
采样人员: 张磊 刘建	工作组自审签字: 张磊	采样单位内审签字: 刘建

钻井深度 (m)	变层深度 (m)	地层描述		污染描述		土壤采样			
		土质分类、密度、湿度等	颜色、气味、污染痕迹、油状物等	采样深度 (m)	样品编号	样品检测项 (重金属/VOCs/SVOCs)	PID 读数 (ppm)	XRF 读数	
0.3	0-0.3	砂		0.5	1601005	pH, 苯酚, 苯并[a]芘, 石油烃 (C10-C40), 镉, 砷, 铅, 汞, 铬, 铜			
0.5	0.3-0.5	粉土, 粉砂, 湖	黄褐, 无味, 无污染源, 无油						
1									
2									
3									
4									
5									
6							见附表	见附表	
7									
8									
9									

样品一 1601005 (平行 是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物; 样品二 _____ (平行 是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物
 样品三 _____ (平行 是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物; 样品四 _____ (平行 是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物
 样品五 _____ (平行 是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物; 样品六 _____ (平行 是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物
 样品七 _____ (平行 是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物; 样品八 _____ (平行 是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物

注: ①土质分类应按照《岩土工程勘察规范》(GB 50021-2001) 中土的分类和鉴定进行识别。②若在企业生产过程中可能产生 VOCs 污染, 则土壤现场采样建议使用 PID 进行辅助判断, 同时每天采集一个大气背景 PID 值。③若在产企业生产过程中可能产生重金属污染, 则土壤现场采样建议使用 XRF 进行辅助判断。

土壤钻孔采样记录单

项目编号: HP22063001

第 1 页 共 2 页

地块名称: <u>河北凯德生物科技有限公司</u>	采样点编号: <u>G02</u>	采样日期: <u>2022.7.23</u>
钻孔方法: <u>冲钻</u>	钻孔深度 (m): <u>4.5</u>	天气: <u>晴</u> 温度: <u>27.5</u> °C
钻机型号: <u>SH-30</u>	地面高程 (m): <u>5.02</u>	大气背景 PID 值: <u>0</u>
钻孔负责人: <u>张</u>	钻孔直径: <u>127</u> mm	自封袋 PID 值: <u>0</u>
PID 型号: <u>T2000-1</u>	孔口高程 (m): <u>5.02</u>	坐标 (E,N): <u>115.72168, 37.79369</u>
采样人员: <u>张</u>	XRF 型号: <u>Truex-2005</u>	是否位移: <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	初見水位 (m): <u>-</u>	稳定水位 (m): <input checked="" type="checkbox"/>
	工作组自审签字: <u>张</u>	采样单位内审签字: <u>张</u>

钻井深度 (m)	变层深度 (m)	地层描述		污染描述		土壤采样			
		土质分类、密度、湿度等	颜色、气味、污染痕迹、油状物等	采样深度 (m)	样品编号	样品检测项 (重金属/VOCs/SVOCs)	PID 读数 (ppm)	XRF 读数	
<u>0.3</u>	<u>0-0.3</u>	<u>砂</u>		<u>0.4</u>	<u>1G02004</u>	<u>pH, 苯酚, 苯并芘,</u>			
<u>2.2</u>	<u>0.3-2.2</u>	<u>粉土, 粘, 潮</u>	<u>黄褐色, 无污染物痕迹, 无油</u>	<u>2</u>	<u>1G02003</u>	<u>石油烃 (C10-C40)</u>			
<u>4.5</u>	<u>2.2-4.5</u>	<u>粘粉质, 粘, 潮</u>	<u>棕褐色, 无污染物痕迹, 无油</u>	<u>2.3</u>	<u>1G02003P</u>	<u>镍, 石, 铅, 汞, 铬, 镉.</u>			
				<u>4</u>	<u>1G02043</u>				
				<u>5</u>					
				<u>6</u>					
				<u>7</u>					
				<u>8</u>					
				<u>9</u>					

见附表

见附表

样品一 1G02004 (平行 是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物; 样品二 1G02003 (平行 是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物
 样品三 1G02043 (平行 是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物; 样品四 _____ (平行 是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物
 样品五 _____ (平行 是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物; 样品六 _____ (平行 是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物
 样品七 _____ (平行 是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物; 样品八 _____ (平行 是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物

注: ①土质分类应按照《岩土工程勘察规范》(GB 50021-2001) 中土的分类和鉴定进行识别。②若在企业生产过程中可能产生 VOCs 污染, 则土壤现场采样建议使用 PID 进行辅助判断, 同时每天采集一个大气背景 PID 值。③若在产企业生产过程中可能产生重金属污染, 则土壤现场采样建议使用 XRF 进行辅助判断。

土壤钻孔采样记录单

项目编号: HP2206301

第 1 页 共 2 页

地块名称: <u>河北凯德生物材料有限公司</u>	采样点编号: <u>110</u>	采样日期: <u>2022.7.23</u>
钻孔方法: <u>冲钻</u>	钻孔深度 (m): <u>0.5</u>	天气: <u>晴</u> 温度: <u>28.4</u> °C
钻机型号: <u>SH-30</u>	地面高程 (m): <u>5.07</u>	大气背景 PID 值: <u>0</u>
钻孔负责人: <u>张勇</u>	钻孔直径: <u>127</u> mm	自封袋 PID 值: <u>0</u>
PID 型号: <u>T12000-1</u>	孔口高程 (m): <u>5.07</u>	坐标 (E,N): <u>115.71091, 37.773878</u>
采样人员: <u>张勇</u>	XRF 型号: <u>Truex-2005</u>	是否位移: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	初见水位 (m): <u>—</u>	稳定水位 (m): <u>—</u>
	工作组自审签字: <u>张勇</u>	采样单位内审签字: <u>张勇</u>

钻井深度 (m)	变层深度 (m)	地层描述		污染描述		土壤采样		
		土质分类、密度、湿度等	颜色、气味、污染痕迹、油状物等	采样深度 (m)	样品编号	样品检测项 (重金属/VOCs/SVOCs)	PID 读数 (ppm)	XRF 读数
<u>0.5</u>	<u>0-0.5</u>	<u>粉土</u>		<u>0.5</u>	<u>1101005</u>	<u>PH, 苯酚, 苯胺, 石油烃 (C10-40), 砷, 铅, 汞, 镉, 铬</u>		
1				1				
2				2				
3				3				
4				4				
5				5				
6				6				
7				7				
8				8				
9				9				

见附表

样品一 1101005 (平行口是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物; 样品二 _____ (平行口是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物
 样品三 _____ (平行口是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物; 样品四 _____ (平行口是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物
 样品五 _____ (平行口是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物; 样品六 _____ (平行口是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物
 样品七 _____ (平行口是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物; 样品八 _____ (平行口是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物

注: ①土质分类应按照《岩土工程勘察规范》(GB 50021-2001) 中土的分类和鉴定进行识别。②若在企业生产过程中可能产生 VOCs 污染, 则土壤现场采样建议使用 PID 进行辅助判断, 同时每天采集一个大气背景 PID 值。③若在产企业生产过程中可能产生重金属污染, 则土壤现场采样建议使用 XRF 进行辅助判断。

土壤钻孔采样记录单

项目编号: HJ22063001

第 1 页 共 2 页

地块名称: <u>河北凯德生物材料有限公司</u>	采样点编号: <u>1H01</u>	采样日期: <u>2022.7.23</u>
钻孔方法: <u>冲拉式</u>	钻孔深度 (m): <u>0.5</u>	天气: <u>晴</u> 温度: <u>29.4</u> °C
钻机型号: <u>S11-30</u>	地面高程 (m): <u>5.15</u>	大气背景 PID 值: <u>0</u>
钻孔负责人: <u>张勇</u>	钻孔直径: <u>127</u> mm	自封袋 PID 值: <u>0</u>
PID 型号: <u>TY2000-1</u>	孔口高程 (m): <u>5.15</u>	坐标 (E,N): <u>115.711255, 37.74578</u> 是否位移: <input type="checkbox"/>
XRF 型号: <u>TRUER-2003</u>	初见水位 (m): <input checked="" type="checkbox"/>	稳定水位 (m): <input checked="" type="checkbox"/>
采样人员: <u>张勇</u>	工作组自审签字: <u>张勇</u>	采样单位内审签字: <u>张勇</u>

钻井深度 (m)	变层深度 (m)	地层描述		污染描述		土壤采样			
		土质分类、密度、湿度等	颜色、气味、污染痕迹、油状物等	采样深度 (m)	样品编号	样品检测项 (重金属/VOCs/SVOCs)	PID 读数 (ppm)	XRF 读数	
<u>0.5</u>	<u>0.05</u>	<u>粉土</u>		<u>0.3</u>	<u>1H01003</u>	<u>PH, 苯酚, 苯胺, 石油烃 (C10-C40), 锌, 砷, 铅, 汞, 镉, 铜</u>			
1				1					
2				2					
3				3					
4				4					
5				5					
6				6					
7				7					
8				8					
9				9					

见附表

样品一 1H01003 (平行口是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物; 样品二 _____ (平行口是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物
 样品三 _____ (平行口是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物; 样品四 _____ (平行口是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物
 样品五 _____ (平行口是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物; 样品六 _____ (平行口是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物
 样品七 _____ (平行口是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物; 样品八 _____ (平行口是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物

注: ①土质分类应按照《岩土工程勘察规范》(GB 50021-2001) 中土的分类和鉴定进行识别。②若在企业生产过程中可能产生 VOCs 污染, 则土壤现场采样建议使用 PID 进行辅助判断, 同时每天采集一个大气背景 PID 值。③若在产企业生产过程中可能产生重金属污染, 则土壤现场采样建议使用 XRF 进行辅助判断。

土壤钻孔采样记录单

项目编号: HY2206301

第 1 页 共 2 页

地块名称: <u>河北凯德新材料有限公司</u>		采样点编号: <u>1H02</u>		采样日期: <u>2022.7.23</u>	
钻孔方法: <u>冲击式</u>	钻孔深度 (m): <u>4.5</u>	天气: <u>晴</u>	温度: <u>30.3</u> °C	大气背景 PID 值: <u>0</u>	
钻机型号: <u>SH-30</u>	地面高程 (m): <u>5.19</u>	钻孔直径: <u>127</u> mm	自封袋 PID 值: <u>0</u>		
钻孔负责人: <u>张磊</u>	孔口高程 (m): <u>5.19</u>	坐标 (E,N): <u>115.70747, 37.774663</u>		是否位移: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>	
PID 型号: <u>TY2000-1</u>		XRF 型号: <u>TRUX-2005</u>		初见水位 (m): <input checked="" type="checkbox"/> 稳定水位 (m): <input checked="" type="checkbox"/>	
采样人员: <u>张磊</u>		工作组自审签字: <u>张磊</u>		采样单位内审签字: <u>张磊</u>	

钻井深度 (m)	变层深度 (m)	地层描述		污染描述		土壤采样		
		土质分类、密度、湿度等	颜色、气味、污染痕迹、油状物等	采样深度 (m)	样品编号	样品检测项 (重金属/VOCs/SVOCs)	PID 读数 (ppm)	XRF 读数
0.4	0-0.4	<u>粉砂</u>						
1.9	0.4-1.9	<u>粉土, 粉砂, 潮湿</u>	<u>黄褐, 无味, 无污染物, 无油</u>	0.5	1H02005	<u>PH, 苯酚, 苯胺, 石油烃 (10-40)</u>		
3.0	1.9-3.0	<u>粉粘, 密实, 潮湿</u>	<u>棕褐, 无味, 无污染物, 无油</u>	2.5	1H02025 1H02025P	<u>砷, 镉, 铅, 汞, 铊, 铍</u>		
4.5	3.0-4.5	<u>粉粘, 粉砂, 潮湿</u>	<u>黄褐, 无味, 无污染物, 无油</u>	4.4	1H02044			
5				5				
6				6				
7				7				
8				8				
9				9				

见附表

样品一 1H02005 (平行 是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物; 样品二 1H02025 (平行 是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物
 样品三 1H02044 (平行 是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物; 样品四 _____ (平行 是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物
 样品五 _____ (平行 是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物; 样品六 _____ (平行 是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物
 样品七 _____ (平行 是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物; 样品八 _____ (平行 是 否) VOCs、SVOCs、重金属及无机物

注: ①土质分类应按照《岩土工程勘察规范》(GB 50021-2001) 中土的分类和鉴定进行识别。②若在企业生产过程中可能产生 VOCs 污染, 则土壤现场采样建议使用 PID 进行辅助判断, 同时每天采集一个大气背景 PID 值。③若在产企业生产过程中可能产生重金属污染, 则土壤现场采样建议使用 XRF 进行辅助判断。

土壤采样原始记录表

项目编号: HP22063001

受检单位名称	河北凯德生物材料有限公司		采样方法	<input checked="" type="checkbox"/> HJ/T 166-2004 土壤环境监测技术规范: <input type="checkbox"/>			
采样地点	1A-1		天气情况	晴	采样日期	2022.7.22	
东经 115.774594°	北纬 37.791751°	颜色	土壤质地	植物根系	土壤湿度	其他异物	
采样时间	7:30	黄褐	<input type="checkbox"/> 砂土 <input type="checkbox"/> 砂壤土 <input type="checkbox"/> 轻壤土 <input type="checkbox"/> 中壤土 <input type="checkbox"/> 重壤土 <input type="checkbox"/> 黏土	<input checked="" type="checkbox"/> 无根系 <input type="checkbox"/> 少量 <input type="checkbox"/> 中量 <input type="checkbox"/> 多量 <input type="checkbox"/> 根密集	<input type="checkbox"/> 干 <input checked="" type="checkbox"/> 潮 <input type="checkbox"/> 湿 <input type="checkbox"/> 重潮 <input type="checkbox"/> 极潮	<input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有:	
采样器材	<input type="checkbox"/> 不锈钢铲 <input checked="" type="checkbox"/> 木铲 <input type="checkbox"/> 非扰动采样器 <input checked="" type="checkbox"/> 其他: SH-30 钻机		采样容器	采样重量 (g)	采样深度 (cm)	固定剂	保存方式
样品瓶编号	样品编号	检测项目	<input checked="" type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:	约 450	40	—	<input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input checked="" type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
—	HP22063001S-1-1-001	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)、汞+苯酚+苯并芘	<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input checked="" type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:	约 1000	40	—	<input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input checked="" type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
—	HP22063001S-1-1-002	PH、锌、砷、铅、铬、镉 (次)	<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input checked="" type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:			—	<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
以下空白			<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:			—	<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
			<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:			—	<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
			<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input checked="" type="checkbox"/> 其他: 60ml 玻璃瓶			—	<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
			<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:			—	<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:

备注: 1. 玻璃瓶为棕色聚四氟乙烯-硅胶衬垫旋盖玻璃瓶 2. 检测点位见平面示意图

采样人: 陈刚 刘峰

校核人: 陈刚

第 1 页 共 1 页

土壤采样原始记录表

项目编号: HP22063001

受检单位名称	河北凯德生物材料有限公司		采样方法	<input checked="" type="checkbox"/> HJ/T 166-2004 土壤环境监测技术规范; <input type="checkbox"/>			
采样地点	1P01		天气情况	晴	采样日期	2022.7.22	
东经 115.776335°	北纬 37.792946°	颜色	土壤质地	植物根系	土壤湿度	其他异物	
采样时间	8:11	黄褐	<input type="checkbox"/> 砂土 <input type="checkbox"/> 砂壤土 <input type="checkbox"/> 轻壤土 <input type="checkbox"/> 中壤土 <input type="checkbox"/> 重壤土 <input type="checkbox"/> 黏土	<input type="checkbox"/> 无根系 <input type="checkbox"/> 少量 <input type="checkbox"/> 中量 <input type="checkbox"/> 多量 <input type="checkbox"/> 根密集	<input type="checkbox"/> 干 <input type="checkbox"/> 潮 <input type="checkbox"/> 湿 <input type="checkbox"/> 重潮 <input type="checkbox"/> 极潮	<input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有:	
采样器材	<input type="checkbox"/> 不锈钢铲 <input checked="" type="checkbox"/> 木铲 <input type="checkbox"/> 非扰动采样器 <input checked="" type="checkbox"/> 其他: 5H30钻机		采样容器	采样重量 (g)	采样深度 (cm)	固定剂	
样品瓶编号	样品编号	检测项目	采样容器	采样重量 (g)	采样深度 (cm)	固定剂	保存方式
—	HP22063001S-2-1-001	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)、汞+苯酚+苯并芘	<input checked="" type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:	5/450	50	—	<input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input checked="" type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
—	HP22063001S-2-1-002	PH、锌、砷、铅、铬、镉 (水)	<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input checked="" type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:	5/1000	50	—	<input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input checked="" type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
以下空白			<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:			—	<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
			<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:			—	<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
			<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input checked="" type="checkbox"/> 其他: 60ml 玻璃瓶			—	<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
			<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:			—	<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:

备注: 1. 玻璃瓶为棕色聚四氟乙烯-硅胶衬垫旋盖玻璃瓶 2. 检测点位见平面示意图

采样人: 陈朋 刘敏

校核人: 陈朋

土壤采样原始记录表

项目编号: HP22063001

受检单位名称	河北凯德生物材料有限公司		采样方法	<input checked="" type="checkbox"/> HJ/T 166-2004 土壤环境监测技术规范; <input type="checkbox"/>			
采样地点	1001		天气情况	晴	采样日期	2022.7.22	
东经 114.779735 °	北纬 37.792101 °	颜色	土壤质地	植物根系	土壤湿度	其他异物	
采样时间	8:53	黄褐	<input type="checkbox"/> 砂土 <input type="checkbox"/> 砂壤土 <input type="checkbox"/> 轻壤土 <input type="checkbox"/> 中壤土 <input type="checkbox"/> 重壤土 <input type="checkbox"/> 黏土	<input type="checkbox"/> 先根系 <input type="checkbox"/> 少量 <input type="checkbox"/> 中量 <input type="checkbox"/> 多量 <input type="checkbox"/> 根密集	<input type="checkbox"/> 干 <input type="checkbox"/> 潮 <input type="checkbox"/> 湿 <input type="checkbox"/> 重潮 <input type="checkbox"/> 极潮	<input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有:	
采样器材	<input type="checkbox"/> 不锈钢铲 <input type="checkbox"/> 木铲 <input type="checkbox"/> 非扰动采样器 <input checked="" type="checkbox"/> 其他: SH30 钻机						
样品瓶编号	样品编号	检测项目	采样容器	采样重量 (g)	采样深度 (cm)	固定剂	保存方式
—	HP22063001S-3-1-001	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)、汞+苯酚+苯并芘	<input checked="" type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:	约 450	40	—	<input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input checked="" type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
—	HP22063001S-3-1-002	PH、锌、砷、铅、铬、镉 (均价)	<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input checked="" type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:	约 1000	40	—	<input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input checked="" type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
以下空白			<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:				<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
			<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:				<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
			<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input checked="" type="checkbox"/> 其他: 60ml 玻璃瓶				<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
			<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:				<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:

备注: 1. 玻璃瓶为棕色聚四氟乙烯-硅胶衬垫旋盖玻璃瓶 2. 检测点位见平面示意图

采样人: 陈明/张

校核人: 陈明

第 1 页 共 (1) 页

土壤采样原始记录表

项目编号: HP22063001

受检单位名称	河北凯德生物材料有限公司		采样方法	<input checked="" type="checkbox"/> HJ/T 166-2004 土壤环境监测技术规范; <input type="checkbox"/>			
采样地点	1801		天气情况	晴	采样日期	2022.7.22	
东经 115.773138 °	北纬 37.792481 °	颜色	土壤质地	植物根系	土壤湿度	其他异物	
采样时间	9:41	黄褐	<input type="checkbox"/> 砂土 <input type="checkbox"/> 砂壤土 <input type="checkbox"/> 轻壤土 <input type="checkbox"/> 中壤土 <input type="checkbox"/> 重壤土 <input type="checkbox"/> 黏土	<input checked="" type="checkbox"/> 无根系 <input type="checkbox"/> 少量 <input type="checkbox"/> 中量 <input type="checkbox"/> 多量 <input type="checkbox"/> 根密集	<input type="checkbox"/> 干 <input type="checkbox"/> 潮 <input type="checkbox"/> 湿 <input type="checkbox"/> 重潮 <input type="checkbox"/> 极潮	<input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有:	
采样器材	<input type="checkbox"/> 不锈钢铲 <input type="checkbox"/> 木铲 <input type="checkbox"/> 非扰动采样器 <input checked="" type="checkbox"/> 其他: 4130 钻机		采样容器	采样重量 (g)	采样深度 (cm)	固定剂	保存方式
样品瓶编号	样品编号	检测项目	<input checked="" type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:	34450	50	—	<input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input checked="" type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
—	HP22063001S-4-1-001	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)、汞+苯酚+苯并芘	<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input checked="" type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:	341000	50	—	<input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input checked="" type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
以下空白			<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:				<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
			<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:				<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
			<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input checked="" type="checkbox"/> 其他: 60ml 玻璃瓶				<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
			<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:				<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:

备注: 1. 玻璃瓶为棕色聚四氟乙烯-硅胶衬垫旋盖玻璃瓶 2. 检测点位见平面示意图

采样人: 陈丽 刘峰

校核人: 陈丽

土壤采样原始记录表

项目编号: HP22063001

受检单位名称	河北凯德生物材料有限公司		采样方法	<input checked="" type="checkbox"/> HJ/T 166-2004 土壤环境监测技术规范; <input type="checkbox"/>			
采样地点	1001		天气情况	晴	采样日期	2022.7.22	
东经 115.774224	北纬 37.712389	颜色	土壤质地	植物根系	土壤湿度	其他异物	
采样时间	10:33	黄褐	<input type="checkbox"/> 砂土 <input type="checkbox"/> 砂壤土	<input type="checkbox"/> 无根系 <input type="checkbox"/> 少量	<input type="checkbox"/> 干 <input checked="" type="checkbox"/> 潮	<input type="checkbox"/> 无	
采样器材	<input type="checkbox"/> 不锈钢铲 <input checked="" type="checkbox"/> 木铲 <input type="checkbox"/> 非扰动采样器 <input type="checkbox"/> 其他: 430 钻机		<input type="checkbox"/> 轻壤土 <input type="checkbox"/> 中壤土	<input type="checkbox"/> 中量 <input type="checkbox"/> 多量	<input type="checkbox"/> 湿 <input type="checkbox"/> 重潮	<input type="checkbox"/> 有:	
		<input type="checkbox"/> 重壤土 <input type="checkbox"/> 黏土	<input type="checkbox"/> 根密集	<input type="checkbox"/> 极潮			
样品瓶编号	样品编号	检测项目	采样容器	采样重量 (g)	采样深度 (cm)	固定剂	保存方式
—	HP22063001S-5-1-001	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)、汞+苯酚+苯并芘	<input checked="" type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:	约 450	40	—	<input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input checked="" type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
—	HP22063001S-5-1-002	PH、锌、砷、铅、铬、镉 (大坑)	<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input checked="" type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:	约 1000	40	—	<input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input checked="" type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
以下空白			<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:			—	<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
			<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:			—	<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
			<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input checked="" type="checkbox"/> 其他: 60ml 玻璃瓶			—	<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
			<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:			—	<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:

备注: 1. 玻璃瓶为棕色聚四氟乙烯-硅胶衬垫旋盖玻璃瓶 2. 检测点位见平面示意图

采样人: 陈刚 刘峰

校核人: 陈刚

土壤采样原始记录表

项目编号: HP22063001

受检单位名称	河北凯德生物材料有限公司		采样方法	<input checked="" type="checkbox"/> HJ/T 166-2004 土壤环境监测技术规范; <input type="checkbox"/>			
采样地点	1101		天气情况	晴	采样日期	2022.7.22	
东经 115.772291°	北纬 37.792320°	颜色	土壤质地	植物根系	土壤湿度	其他异物	
采样时间	11:02	黄烟	<input type="checkbox"/> 砂土 <input type="checkbox"/> 砂壤土 <input type="checkbox"/> 轻壤土 <input type="checkbox"/> 中壤土 <input type="checkbox"/> 重壤土 <input type="checkbox"/> 黏土	<input type="checkbox"/> 无根系 <input type="checkbox"/> 少量 <input type="checkbox"/> 中量 <input type="checkbox"/> 多量 <input type="checkbox"/> 根密集	<input type="checkbox"/> 干 <input type="checkbox"/> 潮 <input type="checkbox"/> 湿 <input type="checkbox"/> 重潮 <input type="checkbox"/> 极潮	<input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有:	
采样器材	<input type="checkbox"/> 不锈钢铲 <input checked="" type="checkbox"/> 木铲 <input type="checkbox"/> 非扰动采样器 <input checked="" type="checkbox"/> 其他: 5430钻机						
样品瓶编号	样品编号	检测项目	采样容器	采样重量 (g)	采样深度 (cm)	固定剂	保存方式
—	HP22063001S-6-1-001-1	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)、汞+苯酚+苯并芘	<input checked="" type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:	约450	30		<input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input checked="" type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
—	HP22063001S-6-1-002-1	PH、锌、砷、铅、铬、镉 (水)	<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input checked="" type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:	约1000	30		<input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input checked="" type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
—	HP22063001S-6-1-001-2	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)、汞+苯酚+苯并芘	<input checked="" type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:	约450	30		<input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input checked="" type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
—	HP22063001S-6-1-002-2	PH、锌、砷、铅、铬、镉 (水)	<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input checked="" type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:	约1000	30		<input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input checked="" type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
以下空白			<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input checked="" type="checkbox"/> 其他: 60ml 玻璃瓶				<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
			<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:				<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:

备注: 1. 玻璃瓶为棕色聚四氟乙烯-硅胶衬垫旋盖玻璃瓶 2. 检测点位见平面示意图

采样人: 陈丽 刘敏

校核人: 陈丽

土壤采样原始记录表

项目编号: HP22063001

受检单位名称	河北凯德生物材料有限公司		采样方法	<input checked="" type="checkbox"/> HJ/T 166-2004 土壤环境监测技术规范: <input type="checkbox"/>			
采样地点	1601		天气情况	晴	采样日期	2024.7.22	
东经 115.772291	北纬 37.792734		颜色	土壤质地	植物根系	土壤湿度	其他异物
采样时间	11:55		黄泥	<input type="checkbox"/> 砂土 <input type="checkbox"/> 砂壤土	<input type="checkbox"/> 无根系 <input type="checkbox"/> 少量	<input type="checkbox"/> 干 <input type="checkbox"/> 潮	<input type="checkbox"/> 无
采样器材	<input type="checkbox"/> 不锈钢铲 <input checked="" type="checkbox"/> 木铲 <input type="checkbox"/> 非扰动采样器 <input type="checkbox"/> 其他 4130 钻机			<input type="checkbox"/> 轻壤土 <input type="checkbox"/> 中壤土	<input type="checkbox"/> 中量 <input type="checkbox"/> 多量	<input type="checkbox"/> 湿 <input type="checkbox"/> 重潮	<input type="checkbox"/> 有:
			<input type="checkbox"/> 重壤土 <input type="checkbox"/> 黏土	<input type="checkbox"/> 根密集	<input type="checkbox"/> 极潮		
样品瓶编号	样品编号	检测项目	采样容器	采样重量 (g)	采样深度 (cm)	固定剂	保存方式
—	HP22063001S-7-1-001	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)、汞+苯酚+苯并芘	<input checked="" type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:	约450	40	—	<input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input checked="" type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
—	HP22063001S-7-1-002	PH、锌、砷、铅、铬、镉 (六价)	<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input checked="" type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:	约1000	40	—	<input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input checked="" type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
以下空白			<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:			—	<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
			<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:			—	<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
			<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input checked="" type="checkbox"/> 其他: 60ml 玻璃瓶			—	<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
			<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:			—	<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:

备注: 1. 玻璃瓶为棕色聚四氟乙烯-硅胶衬垫旋盖玻璃瓶 2. 检测点位见平面示意图

采样人: 陈明 张红

校核人: 陈明

土壤采样原始记录表

项目编号: HP22063001

受检单位名称	河北凯德生物材料有限公司		采样方法	<input checked="" type="checkbox"/> HJ/T 166-2004 土壤环境监测技术规范; <input type="checkbox"/>			
采样地点	1E01		天气情况	晴	采样日期	2022.7.22	
东经 115.775818°	北纬 37.793191°	颜色	土壤质地	植物根系	土壤湿度	其他异物	
采样时间	14:07	灰褐	<input type="checkbox"/> 砂土 <input type="checkbox"/> 砂壤土 <input checked="" type="checkbox"/> 轻壤土 <input type="checkbox"/> 中壤土 <input type="checkbox"/> 重壤土 <input type="checkbox"/> 黏土	<input checked="" type="checkbox"/> 无根系 <input type="checkbox"/> 少量 <input type="checkbox"/> 中量 <input type="checkbox"/> 多量 <input type="checkbox"/> 根密集	<input type="checkbox"/> 干 <input checked="" type="checkbox"/> 潮 <input type="checkbox"/> 湿 <input type="checkbox"/> 重潮 <input type="checkbox"/> 极潮	<input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有:	
采样器材	<input type="checkbox"/> 不锈钢铲 <input checked="" type="checkbox"/> 木铲 <input type="checkbox"/> 非扰动采样器 <input type="checkbox"/> 其他: 43005机		采样容器	采样重量 (g)	采样深度 (cm)	固定剂	保存方式
样品瓶编号	样品编号	检测项目	<input checked="" type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:	34450	50		<input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input checked="" type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
—	HP22063001S-8-1-001	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)、汞+苯酚+苯并芘	<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input checked="" type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:	32100	50		<input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input checked="" type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
—	HP22063001S-8-1-002	PH、锌、砷、铅、铬、镉 (六项)	<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input checked="" type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:				<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
以下空白			<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:				<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
			<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:				<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
			<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input checked="" type="checkbox"/> 其他: 60ml 玻璃瓶				<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
			<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:				<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:

备注: 1. 玻璃瓶为棕色聚四氟乙烯-硅胶衬垫旋盖玻璃瓶 2. 检测点位见平面示意图

采样人: 陈明

校核人: 陈明

土壤采样原始记录表

项目编号: HP22063001

受检单位名称	河北凯德生物材料有限公司		采样方法	<input checked="" type="checkbox"/> HJ/T 166-2004 土壤环境监测技术规范: <input type="checkbox"/>			
采样地点	J21		天气情况	晴	采样日期	2022.7.22	
东经 115.775142°	北纬 37.793358°	颜色	土壤质地	植物根系	土壤湿度	其他异物	
采样时间	15:15	黄褐	<input type="checkbox"/> 砂土 <input type="checkbox"/> 砂壤土 <input type="checkbox"/> 轻壤土 <input type="checkbox"/> 中壤土 <input type="checkbox"/> 重壤土 <input type="checkbox"/> 黏土	<input checked="" type="checkbox"/> 无根系 <input type="checkbox"/> 少量 <input type="checkbox"/> 中量 <input type="checkbox"/> 多量 <input type="checkbox"/> 根密集	<input type="checkbox"/> 干 <input type="checkbox"/> 潮 <input type="checkbox"/> 湿 <input type="checkbox"/> 重潮 <input type="checkbox"/> 极潮	<input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有:	
采样器材	<input type="checkbox"/> 不锈钢铲 <input checked="" type="checkbox"/> 木铲 <input type="checkbox"/> 非扰动采样器 <input type="checkbox"/> 其他: SH30 钻机						
样品瓶编号	样品编号	检测项目	采样容器	采样重量 (g)	采样深度 (cm)	固定剂	保存方式
—	HP22063001S-9-1-001	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)、汞+苯酚+苯并芘	<input checked="" type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:	39450	30	—	<input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input checked="" type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
—	HP22063001S-9-1-002	PH、锌、砷、铅、铬、镉 (六价)	<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input checked="" type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:	391000	30	—	<input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input checked="" type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
以下空白			<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:			—	<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
			<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:			—	<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
			<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input checked="" type="checkbox"/> 其他: 60ml 玻璃瓶			—	<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
			<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:			—	<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:

备注: 1. 玻璃瓶为棕色聚四氟乙烯-硅胶衬垫旋盖玻璃瓶 2. 检测点位见平面示意图

采样人: 陈朋 刘佳

校核人: 陈朋

土壤采样原始记录表

项目编号: HP22063001

受检单位名称	河北凯德生物材料有限公司		采样方法	<input checked="" type="checkbox"/> HJ/T 166-2004 土壤环境监测技术规范; <input type="checkbox"/>			
采样地点	1001		天气情况	晴	采样日期	2022.7.22	
东经 115.774487°	北纬 37.793486°	颜色	土壤质地	植物根系	土壤湿度	其他异物	
采样时间	16:20		<input type="checkbox"/> 砂土 <input type="checkbox"/> 砂壤土 <input type="checkbox"/> 轻壤土 <input type="checkbox"/> 中壤土 <input type="checkbox"/> 重壤土 <input type="checkbox"/> 黏土	<input checked="" type="checkbox"/> 无根系 <input type="checkbox"/> 少量 <input type="checkbox"/> 中量 <input type="checkbox"/> 多量 <input type="checkbox"/> 根密集	<input type="checkbox"/> 干 <input type="checkbox"/> 潮 <input type="checkbox"/> 湿 <input type="checkbox"/> 重潮 <input type="checkbox"/> 极潮	<input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有:	
采样器材	<input type="checkbox"/> 不锈钢铲 <input type="checkbox"/> 木铲 <input type="checkbox"/> 非扰动采样器 <input type="checkbox"/> 其他: SH-30 黄褐						
样品瓶编号	样品编号	检测项目	采样容器	采样重量 (g)	采样深度 (cm)	固定剂	保存方式
—	HP22063001S-10-1-001-1	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)、汞+苯酚+苯并芘	<input checked="" type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:	约450	40	—	<input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input checked="" type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
—	HP22063001S-10-1-002-1	PH、锌、砷、铅、铬、镉 (六价)	<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input checked="" type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:	约1000	40	—	<input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input checked="" type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
—	HP22063001S-10-1-001-2	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)、汞+苯酚+苯并芘	<input checked="" type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:	约450	40	—	<input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input checked="" type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
—	HP22063001S-10-1-002-2	PH、锌、砷、铅、铬、镉 (六价)	<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input checked="" type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:	约1000	40	—	<input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input checked="" type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
以下空白			<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input checked="" type="checkbox"/> 其他: 60ml 玻璃瓶				<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
			<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:				<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:

备注: 1. 玻璃瓶为棕色聚四氟乙烯-硅胶衬垫旋盖玻璃瓶 2. 检测点位见平面示意图

采样人: 陈丽

校核人: 陈丽

第 () 页 共 () 页

土壤采样原始记录表

项目编号: HP22063001

受检单位名称	河北凯德生物材料有限公司		采样方法	<input checked="" type="checkbox"/> HJ/T 166-2004 土壤环境监测技术规范; <input type="checkbox"/>			
采样地点	1K01		天气情况	晴	采样日期	2022.7.23	
东经 115.774933	北纬 37.292646	颜色	土壤质地	植物根系	土壤湿度	其他异物	
采样时间	8:25	黄褐	<input type="checkbox"/> 砂土 <input type="checkbox"/> 砂壤土	<input checked="" type="checkbox"/> 无根系 <input type="checkbox"/> 少量	<input type="checkbox"/> 干 <input checked="" type="checkbox"/> 潮	<input checked="" type="checkbox"/> 无	
采样器材	<input type="checkbox"/> 不锈钢铲 <input checked="" type="checkbox"/> 木铲 <input type="checkbox"/> 非扰动采样器 <input type="checkbox"/> 其他: 41-30 钻机		<input checked="" type="checkbox"/> 轻壤土 <input type="checkbox"/> 中壤土	<input type="checkbox"/> 中量 <input type="checkbox"/> 多量	<input type="checkbox"/> 湿 <input type="checkbox"/> 重潮	<input type="checkbox"/> 有:	
	<input type="checkbox"/> 重壤土 <input type="checkbox"/> 黏土	<input type="checkbox"/> 根密集	<input type="checkbox"/> 极潮				
样品瓶编号	样品编号	检测项目	采样容器	采样重量 (g)	采样深度 (cm)	固定剂	保存方式
—	HP22063001S-11-1-001	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)、汞+苯酚+苯并芘	<input checked="" type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:	约 450	30	—	<input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input checked="" type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
—	HP22063001S-11-1-002	PH、锌、砷、铅、铬、镉 (水)	<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input checked="" type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:	约 1000	30	—	<input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input checked="" type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
以下空白			<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:				<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
			<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:				<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
			<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input checked="" type="checkbox"/> 其他: 60ml 玻璃瓶				<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
			<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:				<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:

备注: 1. 玻璃瓶为棕色聚四氟乙烯-硅胶衬垫旋盖玻璃瓶 2. 检测点位见平面示意图

采样人: 张明 刘敏

校核人: 张明

土壤采样原始记录表

项目编号: HP22063001

受检单位名称	河北凯德生物材料有限公司		采样方法	<input checked="" type="checkbox"/> HJ/T 166-2004 土壤环境监测技术规范: <input type="checkbox"/>			
采样地点	M-1		天气情况	晴	采样日期	2022.7.23	
东经 115.773567°	北纬 37.793150°	颜色	土壤质地	植物根系	土壤湿度	其他异物	
采样时间	9:01	黄褐	<input type="checkbox"/> 砂土 <input type="checkbox"/> 砂壤土 <input checked="" type="checkbox"/> 轻壤土 <input type="checkbox"/> 中壤土 <input type="checkbox"/> 重壤土 <input type="checkbox"/> 黏土	<input type="checkbox"/> 无根系 <input type="checkbox"/> 少量 <input type="checkbox"/> 中量 <input type="checkbox"/> 多量 <input type="checkbox"/> 根密集	<input type="checkbox"/> 干 <input type="checkbox"/> 潮 <input type="checkbox"/> 湿 <input type="checkbox"/> 重潮 <input type="checkbox"/> 极潮	<input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有:	
采样器材	<input type="checkbox"/> 不锈钢铲 <input type="checkbox"/> 木铲 <input type="checkbox"/> 非扰动采样器 <input type="checkbox"/> 其他: 电动钻机		采样容器	采样重量 (g)	采样深度 (cm)	固定剂	保存方式
样品瓶编号	样品编号	检测项目	<input checked="" type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:	约 450	40	—	<input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input checked="" type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
—	HP22063001S-12-1-001	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)、汞+苯酚+苯并芘	<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input checked="" type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:	约 1000	40	—	<input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input checked="" type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
—	HP22063001S-12-1-002	PH、锌、砷、铅、铬、镉	<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input checked="" type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:				<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
以下空白			<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:				<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
			<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:				<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
			<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input checked="" type="checkbox"/> 其他: 60ml 玻璃瓶				<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
			<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:				<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:

备注: 1. 玻璃瓶为棕色聚四氟乙烯-硅胶衬垫旋盖玻璃瓶 2. 检测点位见平面示意图

采样人: 陈朋文/张九

校核人: 陈朋文

土壤采样原始记录表

项目编号: HP22063001

受检单位名称	河北凯德生物材料有限公司		采样方法	<input checked="" type="checkbox"/> HJ/T 166-2004 土壤环境监测技术规范; <input type="checkbox"/>			
采样地点	1F01		天气情况	晴	采样日期	2022.7.23	
东经 115.773273 °	北纬 37.794162 °	颜色	土壤质地	植物根系	土壤湿度	其他异物	
采样时间	10:05		<input type="checkbox"/> 砂土 <input type="checkbox"/> 砂壤土 <input checked="" type="checkbox"/> 轻壤土 <input type="checkbox"/> 中壤土 <input type="checkbox"/> 重壤土 <input type="checkbox"/> 黏土	<input type="checkbox"/> 无根系 <input type="checkbox"/> 少量 <input type="checkbox"/> 中量 <input type="checkbox"/> 多量 <input type="checkbox"/> 根密集	<input type="checkbox"/> 干 <input checked="" type="checkbox"/> 潮 <input type="checkbox"/> 湿 <input type="checkbox"/> 重潮 <input type="checkbox"/> 极潮	<input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有:	
采样器材	<input type="checkbox"/> 不锈钢铲 <input checked="" type="checkbox"/> 木铲 <input type="checkbox"/> 非扰动采样器 <input checked="" type="checkbox"/> 其他: 土壤钻						
样品瓶编号	样品编号	检测项目	采样容器	采样重量 (g)	采样深度 (cm)	固定剂	保存方式
—	HP22063001S-13-1-001	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)、汞+苯酚+苯并芘	<input checked="" type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:	32450	40	—	<input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input checked="" type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
—	HP22063001S-13-1-002	PH、锌、砷、铅、铬、镉	<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input checked="" type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:	321000	40	—	<input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input checked="" type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
以下空白			<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:			—	<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
			<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:			—	<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
			<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input checked="" type="checkbox"/> 其他: 60ml 玻璃瓶			—	<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
			<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:			—	<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:

备注: 1. 玻璃瓶为棕色聚四氟乙烯-硅胶衬垫旋盖玻璃瓶 2. 检测点位见平面示意图

采样人: 张明 2/1/2022

校核人: 张明

土壤采样原始记录表

项目编号: HP22063001

受检单位名称	河北凯德生物材料有限公司		采样方法	<input checked="" type="checkbox"/> HJ/T 166-2004 土壤环境监测技术规范; <input type="checkbox"/>			
采样地点	1001		天气情况	晴	采样日期	2022-7-23	
东经 115.77266°	北纬 37.79377°	颜色	土壤质地	植物根系	土壤湿度	其他异物	
采样时间	10:50	黄褐	<input type="checkbox"/> 砂土 <input type="checkbox"/> 砂壤土 <input type="checkbox"/> 轻壤土 <input type="checkbox"/> 中壤土 <input type="checkbox"/> 重壤土 <input type="checkbox"/> 黏土	<input type="checkbox"/> 无根系 <input type="checkbox"/> 少量 <input type="checkbox"/> 中量 <input type="checkbox"/> 多量 <input type="checkbox"/> 根密集	<input type="checkbox"/> 干 <input checked="" type="checkbox"/> 潮 <input type="checkbox"/> 湿 <input type="checkbox"/> 重潮 <input type="checkbox"/> 极潮	<input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有:	
采样器材	<input type="checkbox"/> 不锈钢铲 <input checked="" type="checkbox"/> 木铲 <input type="checkbox"/> 非扰动采样器 <input type="checkbox"/> 其他: 采样机						
样品瓶编号	样品编号	检测项目	采样容器	采样重量 (g)	采样深度 (cm)	固定剂	保存方式
—	HP22063001S-14-1-001	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)、汞+苯酚+苯并芘	<input checked="" type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:	约450	30	—	<input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input checked="" type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
—	HP22063001S-14-1-002	PH、锌、砷、铅、铬、镉 (折)	<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input checked="" type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:	约1000	30	—	<input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input checked="" type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
以下空白			<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:			—	<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
			<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:			—	<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
			<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input checked="" type="checkbox"/> 其他: 60ml 玻璃瓶			—	<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
			<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:			—	<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:

备注: 1. 玻璃瓶为棕色聚四氟乙烯-硅胶衬垫旋盖玻璃瓶 2. 检测点位见平面示意图

采样人: 陈国刚 刘峰

校核人: 陈国刚

土壤采样原始记录表

项目编号: HP22063001

受检单位名称	河北凯德生物材料有限公司		采样方法	<input checked="" type="checkbox"/> HJ/T 166-2004 土壤环境监测技术规范; <input type="checkbox"/>			
采样地点	1401		天气情况	晴	采样日期	2022-7-23	
东经 115.72546 °	北纬 37.793447 °	颜色	土壤质地	植物根系	土壤湿度	其他异物	
采样时间	11:42	黄褐	<input type="checkbox"/> 砂土 <input type="checkbox"/> 砂壤土 <input type="checkbox"/> 轻壤土 <input type="checkbox"/> 中壤土 <input type="checkbox"/> 重壤土 <input type="checkbox"/> 黏土	<input type="checkbox"/> 无根系 <input type="checkbox"/> 少量 <input type="checkbox"/> 中量 <input type="checkbox"/> 多量 <input type="checkbox"/> 根密集	<input type="checkbox"/> 干 <input type="checkbox"/> 潮 <input type="checkbox"/> 湿 <input type="checkbox"/> 重潮 <input type="checkbox"/> 极潮	<input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有:	
采样器材	<input type="checkbox"/> 不锈钢铲 <input checked="" type="checkbox"/> 木铲 <input type="checkbox"/> 非扰动采样器 <input type="checkbox"/> 其他: 手持采样器						
样品瓶编号	样品编号	检测项目	采样容器	采样重量 (g)	采样深度 (cm)	固定剂	保存方式
—	HP22063001S-15-1-001	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)、汞+苯酚+苯并芘	<input checked="" type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:	约450	50	—	<input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input checked="" type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
—	HP22063001S-15-1-002	PH、锌、砷、铅、铬、镉 (2份)	<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input checked="" type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:	约1000	50	—	<input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input checked="" type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
以下空白			<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:			—	<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
			<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:			—	<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
			<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input checked="" type="checkbox"/> 其他: 60ml 玻璃瓶			—	<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
			<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:			—	<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:

备注: 1. 玻璃瓶为棕色聚四氟乙烯-硅胶衬垫旋盖玻璃瓶 2. 检测点位见平面示意图

采样人: 陈朋

校核人: 陈朋

土壤采样原始记录表

项目编号: HP22063001

受检单位名称	河北凯德生物材料有限公司		采样方法	<input checked="" type="checkbox"/> HJ/T 166-2004 土壤环境监测技术规范; <input type="checkbox"/>				
采样地点	1402		天气情况	晴	采样日期	2012.7.23		
东经	115.772168°	北纬	37.793691°	颜色	土壤质地	植物根系	土壤湿度	其他异物
采样时间	14:11		黄褐	<input type="checkbox"/> 砂土 <input type="checkbox"/> 砂壤土	<input checked="" type="checkbox"/> 无根系 <input type="checkbox"/> 少量	<input type="checkbox"/> 干 <input type="checkbox"/> 潮	<input type="checkbox"/> 无	<input type="checkbox"/> 有:
采样器材	<input type="checkbox"/> 不锈钢铲 <input checked="" type="checkbox"/> 木铲 <input type="checkbox"/> 非扰动采样器 <input checked="" type="checkbox"/> 其他: SH-300 钻机			<input type="checkbox"/> 轻壤土 <input type="checkbox"/> 中壤土	<input type="checkbox"/> 中量 <input type="checkbox"/> 多量	<input type="checkbox"/> 湿 <input type="checkbox"/> 重潮	<input type="checkbox"/> 极潮	
样品瓶编号	样品编号	检测项目	采样容器	采样重量 (g)	采样深度 (cm)	固定剂	保存方式	
—	HP22063001S-16-1-001	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)、汞+苯酚+苯并芘	<input checked="" type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:	约450	40	—	<input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input checked="" type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:	
—	HP22063001S-16-1-002	PH、锌、砷、铅、铬、镉 (六价)	<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input checked="" type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:	约1000	40	—	<input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input checked="" type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:	
—	HP22063001S-17-1-001-1	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)、汞+苯酚+苯并芘	<input checked="" type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:	约450	230	—	<input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input checked="" type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:	
—	HP22063001S-17-1-002-1	PH、锌、砷、铅、铬、镉 (六价)	<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input checked="" type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:	约1000	230	—	<input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input checked="" type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:	
—	HP22063001S-17-1-001-2	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)、汞+苯酚+苯并芘	<input checked="" type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input checked="" type="checkbox"/> 其他: 60ml 玻璃瓶	约450	230	—	<input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input checked="" type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:	
—	HP22063001S-17-1-002-2	PH、锌、砷、铅、铬、镉 (六价)	<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input checked="" type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:	约1000	230	—	<input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input checked="" type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:	

备注: 1. 玻璃瓶为棕色聚四氟乙烯-硅胶衬垫旋盖玻璃瓶 2. 检测点位见平面示意图

采样人: 陈丽

校核人: 陈丽

土壤采样原始记录表 (续)

项目编号: HP22063001

采样地点: 1407

样品瓶编号	样品编号	检测项目	采样容器	采样重量 (g)	采样深度 (cm)	固定剂	保存方式
—	HP22063001S-18-1-001	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)、汞+苯酚+苯并芘	<input checked="" type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:	36450	430	—	<input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input checked="" type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
—	HP22063001S-18-1-002	PH、锌、砷、铅、铬、镉 (大份)	<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input checked="" type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:	32100	430	—	<input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input checked="" type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
以下空白			<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:				<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
			<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:				<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
			<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:				<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
			<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:				<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
			<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:				<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
			<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:				<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:

备注: 1. 玻璃瓶为棕色聚四氟乙烯-硅胶衬垫旋盖玻璃瓶 2. 检测点位见平面示意图

采样人: 陈丽

校核人: 陈丽

土壤采样原始记录表

项目编号: HP22063001

受检单位名称	河北凯德生物材料有限公司		采样方法	<input checked="" type="checkbox"/> HJ/T 166-2004 土壤环境监测技术规范; <input type="checkbox"/>			
采样地点	1501		天气情况	晴	采样日期	2012.7.23	
东经 115.77191	北纬 37.793878	颜色	土壤质地	植物根系	土壤湿度	其他异物	
采样时间	16:57	黄褐	<input type="checkbox"/> 砂土 <input type="checkbox"/> 砂壤土 <input type="checkbox"/> 轻壤土 <input type="checkbox"/> 中壤土 <input type="checkbox"/> 重壤土 <input type="checkbox"/> 黏土	<input type="checkbox"/> 无根系 <input type="checkbox"/> 少量 <input type="checkbox"/> 中量 <input type="checkbox"/> 多量 <input type="checkbox"/> 根密集	<input type="checkbox"/> 干 <input type="checkbox"/> 潮 <input type="checkbox"/> 湿 <input type="checkbox"/> 重潮 <input type="checkbox"/> 极潮	<input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有:	
采样器材	<input type="checkbox"/> 不锈钢铲 <input type="checkbox"/> 木铲 <input type="checkbox"/> 非扰动采样器 <input type="checkbox"/> 其他 SH300钻机		采样容器	采样重量 (g)	采样深度 (cm)	固定剂	保存方式
样品瓶编号	样品编号	检测项目	<input checked="" type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:	约450	50	—	<input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input checked="" type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
—	HP22063001S-19-1-001	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)、汞+苯酚+苯并芘	<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input checked="" type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:	约1000	50	—	<input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input checked="" type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
以下空白			<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:			—	<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
			<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:			—	<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
			<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input checked="" type="checkbox"/> 其他: 60ml 玻璃瓶			—	<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
			<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:			—	<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:

备注: 1. 玻璃瓶为棕色聚四氟乙烯-硅胶衬垫旋盖玻璃瓶 2. 检测点位见平面示意图

采样人: 陈丽 张

校核人: 陈丽

土壤采样原始记录表

项目编号: HP22063001

受检单位名称	河北凯德生物材料有限公司		采样方法	<input checked="" type="checkbox"/> HJ/T 166-2004 土壤环境监测技术规范; <input type="checkbox"/>			
采样地点	1101		天气情况	晴	采样日期	2022.7.23	
东经 115.771255 ° 3	北纬 37.794578 °	颜色	土壤质地	植物根系	土壤湿度	其他异物	
采样时间	15:24	黄褐	<input type="checkbox"/> 砂土 <input type="checkbox"/> 砂壤土	<input checked="" type="checkbox"/> 无根系 <input type="checkbox"/> 少量	<input type="checkbox"/> 干 <input type="checkbox"/> 潮	<input type="checkbox"/> 无	
采样器材	<input type="checkbox"/> 不锈钢铲 <input checked="" type="checkbox"/> 木铲 <input type="checkbox"/> 非扰动采样器 <input type="checkbox"/> 其他: 430 钻机		<input type="checkbox"/> 轻壤土 <input type="checkbox"/> 中壤土	<input type="checkbox"/> 中量 <input type="checkbox"/> 多量	<input type="checkbox"/> 湿 <input type="checkbox"/> 重潮	<input type="checkbox"/> 有:	
		<input type="checkbox"/> 重壤土 <input type="checkbox"/> 黏土	<input type="checkbox"/> 根密集	<input type="checkbox"/> 极潮			
样品瓶编号	样品编号	检测项目	采样容器	采样重量 (g)	采样深度 (cm)	固定剂	保存方式
—	HP22063001S-20-1-001	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)、汞+苯酚+苯并芘	<input checked="" type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:	约 450	30	—	<input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input checked="" type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
—	HP22063001S-20-1-002	PH、锌、砷、铅、铬、镉 (六项)	<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input checked="" type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:	约 1000	30	—	<input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input checked="" type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
以下空白			<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:			—	<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
			<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:			—	<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
			<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input checked="" type="checkbox"/> 其他: 60ml 玻璃瓶			—	<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
			<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:			—	<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:

备注: 1. 玻璃瓶为棕色聚四氟乙烯-硅胶衬垫旋盖玻璃瓶 2. 检测点位见平面示意图

采样人: 张娜娜

校核人: 张娜娜

土壤采样原始记录表

项目编号: HP22063001

受检单位名称	河北凯德生物材料有限公司		采样方法	<input checked="" type="checkbox"/> HJ/T 166-2004 土壤环境监测技术规范; <input type="checkbox"/>			
采样地点	1H02		天气情况	晴	采样日期	2022.7.23	
东经 115.770747 °	北纬 37.794663 °	颜色	土壤质地	植物根系	土壤湿度	其他异物	
采样时间	17:21	黄褐	<input type="checkbox"/> 砂土 <input type="checkbox"/> 砂壤土 <input type="checkbox"/> 轻壤土 <input type="checkbox"/> 中壤土 <input type="checkbox"/> 重壤土 <input type="checkbox"/> 黏土	<input checked="" type="checkbox"/> 无根系 <input type="checkbox"/> 少量 <input type="checkbox"/> 中量 <input type="checkbox"/> 多量 <input type="checkbox"/> 根密集	<input type="checkbox"/> 干 <input checked="" type="checkbox"/> 潮 <input type="checkbox"/> 湿 <input type="checkbox"/> 重潮 <input type="checkbox"/> 极潮	<input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有:	
采样器材	<input type="checkbox"/> 不锈钢铲 <input type="checkbox"/> 木铲 <input type="checkbox"/> 非扰动采样器 <input checked="" type="checkbox"/> 其他: 430 钻机		采样容器	采样重量 (g)	采样深度 (cm)	固定剂	
样品瓶编号	样品编号	检测项目	采样容器	采样重量 (g)	采样深度 (cm)	固定剂	保存方式
—	HP22063001S-21-1-001	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)、汞+苯酚+苯并芘	<input checked="" type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:	约 450	50	—	<input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input checked="" type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
—	HP22063001S-21-1-002	PH、锌、砷、铅、铬、镉 (大瓶)	<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input checked="" type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:	约 1000	50	—	<input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input checked="" type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
—	HP22063001S-22-1-001-1	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)、汞+苯酚+苯并芘	<input checked="" type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:	约 450	250	—	<input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input checked="" type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
—	HP22063001S-22-1-002-1	PH、锌、砷、铅、铬、镉 (大瓶)	<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input checked="" type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:	约 1000	250	—	<input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input checked="" type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
—	HP22063001S-22-1-001-2	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)、汞+苯酚+苯并芘	<input checked="" type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input checked="" type="checkbox"/> 其他: 60ml 玻璃瓶	约 450	250	—	<input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input checked="" type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
—	HP22063001S-22-1-002-2	PH、锌、砷、铅、铬、镉 (大瓶)	<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input checked="" type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input type="checkbox"/> 其他:	约 1000	250	—	<input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input checked="" type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:

备注: 1. 玻璃瓶为棕色聚四氟乙烯-硅胶衬垫旋盖玻璃瓶 2. 检测点位见平面示意图

采样人: 陈丽 刘敏

校核人: 陈丽

土壤采样原始记录表 (续)

项目编号: HP22063001

采样地点: 1402

样品瓶编号	样品编号	检测项目	采样容器	采样重量 (g)	采样深度 (cm)	固定剂	保存方式
—	HP22063001S-23-1-001	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)、汞+苯酚+苯并芘	<input checked="" type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋□其他:	36450	440	—	<input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input checked="" type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
—	HP22063001S-23-1-002	PH、锌、砷、铅、铬、镉 (45%)	<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input checked="" type="checkbox"/> 聚乙烯袋□其他:	371000	440	—	<input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input checked="" type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
以下空白			<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋□其他:				<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
			<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋□其他:				<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
			<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋□其他:				<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
			<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋□其他:				<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
			<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋□其他:				<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:
			<input type="checkbox"/> 250ml 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 40ml 棕色吹扫捕集瓶 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋□其他:				<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 密封、避光 <input type="checkbox"/> 其他:

备注: 1. 玻璃瓶为棕色聚四氟乙烯-硅胶衬垫旋盖玻璃瓶 2. 检测点位见平面示意图

采样人: 陈朋 刘佳

校核人: 陈朋

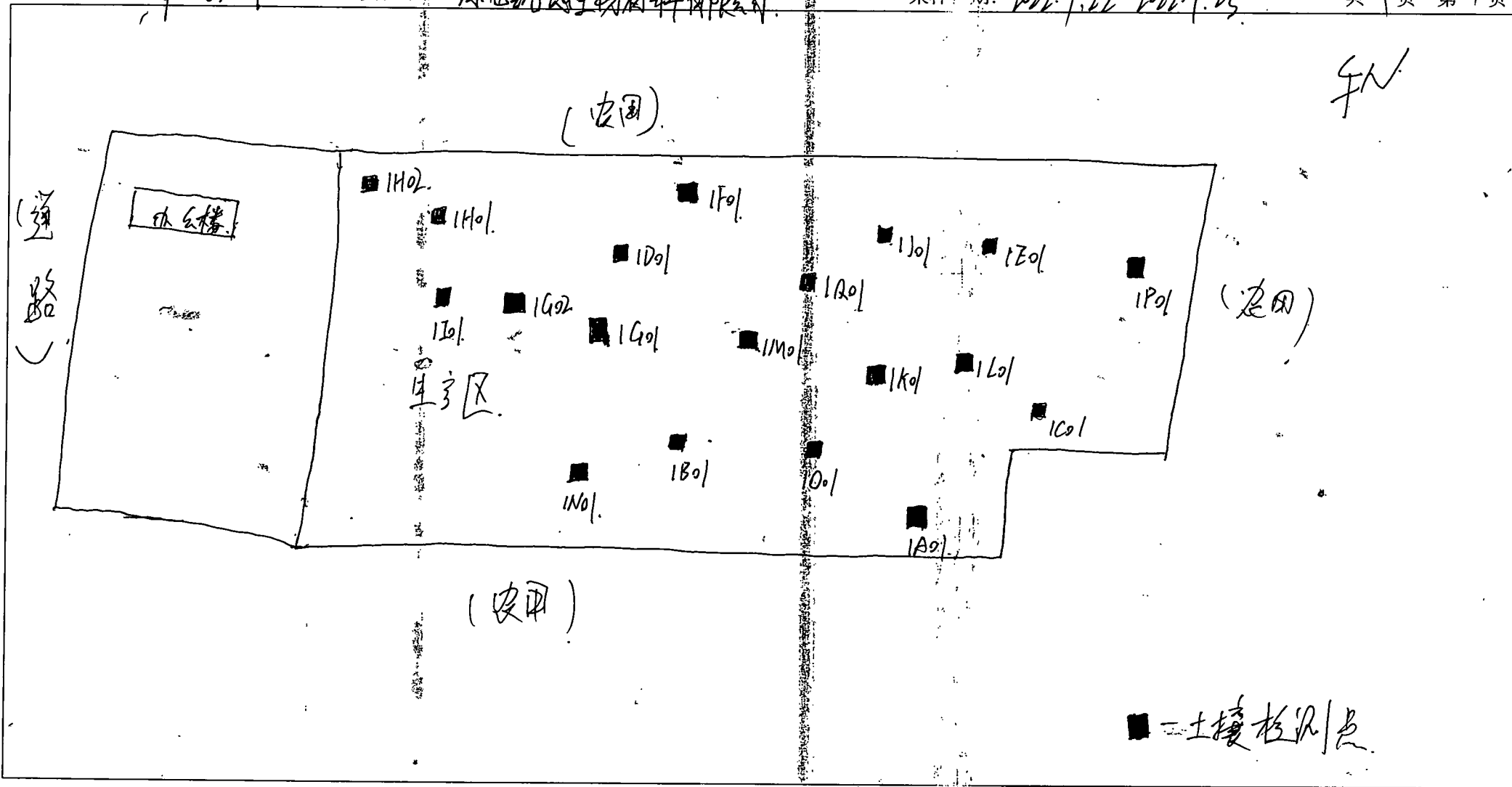
平面示意图

项目编号: HP22063001

受检单位: 河北凯德生物材料有限公司

采样日期: 2022.7.22-2022.7.23

共 1 页 第 1 页



样品运送单

项目编号：HP22063001

第 1 页 共 1 页

采样单位：河北华普环境检测有限公司		地址名称：河北凯德生物材料有限公司		采样日期：2022.7.26											特别说明										
样品编号	实验室样品号	类型		容器与保护剂	容器	分析参数											保温箱是否完整：接收时保温箱内温度：样品瓶是否有破损：其他：								
		土壤/底泥	地下水			P H	汞	铊	六 价 铬	苯 酚	苯 并 (a) 芘	可萃取 性石油 烃 (C10- C40)													
WO	HP22063001W-1-1-001		√	—	D	√																			
WO	HP22063001W-1-2-001		√	—	D	√																			
WO	HP22063001W-1-1-002		√	硝酸(1+9)(含重铬酸钾50g/L), pH≤2	F		√																		
WO	HP22063001W-1-2-002		√	硝酸(1+9)(含重铬酸钾50g/L), pH≤2	F		√																		
WO	HP22063001W-1-1-003		√	硝酸(1+1), pH<2	F			√																	
WO	HP22063001W-1-2-003		√	硝酸(1+1), pH<2	F			√																	
WO	HP22063001W-1-1-004		√	氢氧化钠, pH=7-9	D					√															
WO	HP22063001W-1-2-004		√	氢氧化钠, pH=7-9	D					√															
WO	HP22063001W-1-1-005		√	盐酸(1+3), pH<2	E						√														
WO	HP22063001W-1-2-005		√	盐酸(1+3), pH<2	E						√														
WO	HP22063001W-1-1-006		√	—	G							√													
WO	HP22063001W-1-2-006		√	—	G							√													
WO	HP22063001W-1-1-007		√	盐酸, pH<2	E							√													
WO	HP22063001W-1-2-007		√	盐酸, pH<2	E							√													
空白	HP22063001W-0-0-004		√	氢氧化钠, pH=7-9	D					√															
空白	HP22063001W-0-0-005		√	盐酸(1+3), pH<2	E						√														
以下空白																									

运输条件：☑冷藏，☐常温，☐其他； 容器：A：40mL棕色玻璃瓶，B：250mL棕色玻璃瓶，C：聚乙烯袋，D：500mL棕色玻璃瓶，E：1000mL棕色玻璃瓶，F：500mL塑料瓶，G：3000mL棕色玻璃瓶

送样人/送样时间： 陈朋

2022.7.26 16:45

接样人/时间：李银雷

2022.7.26 17:25

样品运送单

项目编号: HP22063001

第 1 页 共 1 页

采样单位: 河北华普环境检测有限公司			地址名称: 河北凯德生物材料有限公司						采样日期: 2022.7.26																				
样品编号	实验室样品号	类型		容器与保护剂	容器	分析参数												特别说明											
		土壤/底泥	地下水			P H	汞	砷	铅	镉	六价铬	苯酚	苯并(a)芘	可萃取性石油烃(C10-C40)															
2E01	HP22063001W-5-1-001		√	—	D	√																						是	
2E01	HP22063001W-5-1-002		√	硝酸(1+9)(含重铬酸钾50g/L), pH≤2	F		√																					否	
2E01	HP22063001W-5-1-003		√	硝酸(1+1), pH<2	F			√																					
2E01	HP22063001W-5-1-004		√	氢氧化钠, pH=7-9	D				√																				
2E01	HP22063001W-5-1-005		√	盐酸(1+3), pH<2	E					√																			
2E01	HP22063001W-5-1-006		√	—	G								√																
2E01	HP22063001W-5-1-007		√	盐酸, pH<2	E									√															
以下空白																													
运输条件: <input checked="" type="checkbox"/> 冷藏, <input type="checkbox"/> 常温, <input type="checkbox"/> 其他; 容器: A: 40mL 棕色玻璃瓶, B: 250mL 棕色玻璃瓶, C: 聚乙烯袋, D: 500mL 棕色玻璃瓶, E: 1000mL 棕色玻璃瓶, F: 500mL 塑料瓶, G: 3000mL 棕色玻璃瓶																													

送样人/送样时间: 陈丽

2022.7.26 16:45

接样人/时间: 李银雪

2022.7.26 17:25

样品运送单

项目编号: HP22063001

第 1 页 共 1 页

采样单位: 河北华普环境检测有限公司		地址名称: 河北凯德生物材料有限公司				采样日期: 2022.7.26																																				
样品编号	实验室样品号	类型		容器与保护剂	容器	分析参数														特别说明 保温箱是否完整: 接收时保温箱内温度: 样品瓶是否有破损: 其他:																						
		土壤/底泥	地下水			PH	汞	镉	镍	铜	六价铬	苯酚	苯并(a)芘	可萃取性石油烃 (C10-C40)																												
2F01	HP22063001W-6-1-001		✓	—	D	✓																																				
2F01	HP22063001W-6-1-002		✓	硝酸(1+9)(含亚硝酸根50g/L), pH≤2	F		✓																																			
2F01	HP22063001W-6-1-003		✓	硝酸(1+1), pH<2	F			✓																																		
2F01	HP22063001W-6-1-004		✓	氢氧化钠, pH=7-9	D					✓																																
2F01	HP22063001W-6-1-005		✓	盐酸(1+3), pH<2	E						✓																															
2F01	HP22063001W-6-1-006		✓	—	G																																					
2F01	HP22063001W-6-1-007		✓	盐酸, pH<2	E																																					
以下空白																																										

运输条件: 冷藏, 常温, 其他; 容器: A: 40mL 棕色玻璃瓶, B: 250mL 棕色玻璃瓶, C: 聚乙烯袋, D: 500mL 棕色玻璃瓶, E: 1000mL 棕色玻璃瓶, F: 500mL 塑料瓶, G: 3000mL 棕色玻璃瓶

送样人/送样时间: 陈丽 2022.7.26 16:45

接样人/时间: 李银雪 2022.7.26 17:25

样品运送单

项目编号: HP22063001

第 1 页 共 1 页

采样单位: 河北华普环境检测有限公司		地址名称: 河北凯德生物材料有限公司				采样日期: 2022.7.26														
样品编号	实验室样品号	类型		容器与保护剂	容器	分析参数												特别说明		
		土壤/底泥	地下水			P H	汞	锌 砷 铅 镉	六 价 铬	苯 酚	苯 并 (a) 比	可萃取 性石油 烃 (C10- C40)								
2H01	HP22063001W-8-1-001		√	—	D	√														保温箱是否完整: 接收时保温箱内温度: 样品瓶是否有破损: 其他:
2H01	HP22063001W-8-1-002		√	硝酸 (1+9) (含亚铬酸钾 50g/L), pH≤2	F		√													
2H01	HP22063001W-8-1-003		√	硝酸 (1+1), pH<2	F			√												
2H01	HP22063001W-8-1-004		√	氢氧化钠, pH=7-9	D				√											
2H01	HP22063001W-8-1-005		√	盐酸 (1+3), pH<2	E					√										
2H01	HP22063001W-8-1-006		√	—	G						√									
2H01	HP22063001W-8-1-007		√	盐酸, pH<2	E							√								
以下空白																				

是此否

运输条件: 冷藏, 常温, 其他: 容器: A: 40mL 棕色玻璃瓶, B: 250mL 棕色玻璃瓶, C: 聚乙烯袋, D: 500mL 棕色玻璃瓶, E: 1000mL 棕色玻璃瓶, F: 500mL 塑料瓶, G: 3000mL 棕色玻璃瓶

送样人/送样时间: 陈丽

2022.7.26 16:45

接样人/时间: 李银霞

2022.7.26 17:25

样品运送单

项目编号: HP22063001

第 1 页 共 1 页

采样单位: 河北华普环境检测有限公司			地址名称: 河北凯德生物材料有限公司							采样日期: 2022.7.26										
样品编号	实验室样品号	类型		容器与保护剂	容器	分析参数										特别说明 保温箱是否完整: 接收时保温箱内温度: 样品瓶是否有破损: 其他:				
		土壤/底泥	地下水			P H	汞	砷 铅 镉	六 价 铬	苯 酚	苯 并 (a) 萘	可萃取 性石油 烃 (C10- C40)								
2Q01	HP22063001W-9-1-001		√	—	D	√														是 否
2Q01	HP22063001W-9-1-002		√	硝酸 (1+9) (含重铬酸钾 50g/L) ,pH≤2	F		√													
2Q01	HP22063001W-9-1-003		√	硝酸 (1+1) ,pH<2	F			√												
2Q01	HP22063001W-9-1-004		√	氢氧化钠,pH=7-9	D				√											
2Q01	HP22063001W-9-1-005		√	盐酸 (1+3) ,pH<2	E					√										
2Q01	HP22063001W-9-1-006		√	—	G						√									
2Q01	HP22063001W-9-1-007		√	盐酸,pH<2	E							√								
以下空白																				

运输条件: 冷藏, 常温, 其他; 容器: A: 40mL 棕色玻璃瓶, B: 250mL 棕色玻璃瓶, C: 聚乙烯袋, D: 500mL 棕色玻璃瓶, E: 1000mL 棕色玻璃瓶, F: 500mL 塑料瓶, G: 3000mL 棕色玻璃瓶

送样人/送样时间: **陈丽** 2022.7.26 16:45

接样人/时间: **李旭东** 2022.7.26 17:25

样品保存检查记录单

项目编号: HP22063001

第 | 页 共 | 页

样品编号	检查内容					
	样品标识	包装容器	样品状态	保存条件	保存时间	日常检查记录
W0	完好	完好	完好	冷藏	符合要求	完整
2A01	完好	完好	完好	冷藏	符合要求	完整
2B01	完好	完好	完好	冷藏	符合要求	完整
2C01	完好	完好	完好	冷藏	符合要求	完整
2E01	完好	完好	完好	冷藏	符合要求	完整
2F01	完好	完好	完好	冷藏	符合要求	完整
2G01	完好	完好	完好	冷藏	符合要求	完整
2H01	完好	完好	完好	冷藏	符合要求	完整
2Q01	完好	完好	完好	冷藏	符合要求	完整
以下空白						
工作组自审签字: 				采样单位内审签字: 		

样品保存检查记录单

项目编号: HP22063001

第 1 页 共 2 页

样品编号	检查内容					
	样品标识	包装容器	样品状态	保存条件	保存时间	日常检查记录
1A01004	完好	完好	完好	冷藏	符合要求	完整
1P01005	完好	完好	完好	冷藏	符合要求	完整
1C01004	完好	完好	完好	冷藏	符合要求	完整
1B01005	完好	完好	完好	冷藏	符合要求	完整
1O01004	完好	完好	完好	冷藏	符合要求	完整
1N01003+P	完好	完好	完好	冷藏	符合要求	完整
1L01004	完好	完好	完好	冷藏	符合要求	完整
1E01005	完好	完好	完好	冷藏	符合要求	完整
1J01003	完好	完好	完好	冷藏	符合要求	完整
1Q01004+P	完好	完好	完好	冷藏	符合要求	完整
1K01003	完好	完好	完好	冷藏	符合要求	完整
1M01004	完好	完好	完好	冷藏	符合要求	完整
工作组自审签字: 				采样单位内审签字: 		

样品保存检查记录单

项目编号: HP22063001

第 2 页 共 2 页

样品编号	检查内容					
	样品标识	包装容器	样品状态	保存条件	保存时间	日常检查记录
1F01004	完好	完好	完好	冷藏	符合要求	完整
1D01003	完好	完好	完好	冷藏	符合要求	完整
1G01005	完好	完好	完好	冷藏	符合要求	完整
1G02004	完好	完好	完好	冷藏	符合要求	完整
1G02023+P	完好	完好	完好	冷藏	符合要求	完整
1G02043	完好	完好	完好	冷藏	符合要求	完整
1H01005	完好	完好	完好	冷藏	符合要求	完整
1H01003	完好	完好	完好	冷藏	符合要求	完整
1H02005	完好	完好	完好	冷藏	符合要求	完整
1H02025+P	完好	完好	完好	冷藏	符合要求	完整
1H02044	完好	完好	完好	冷藏	符合要求	完整
以下空白						
工作组自审签字: 				采样单位内审签字: 		

样品运送单

项目编号: HP22063001

第 1 页 共 2 页

采样单位: 河北华普环境检测有限公司		地址名称: 河北凯德生物材料有限公司				采样日期:								特别说明		
样品编号	实验室样品号	类型		容器	固定剂	分析参数								保温箱是否完整: 接收时保温箱内温度: 样品瓶是否有破损: 其他:		
		土壤/底泥	地下水			石油烃(C10-C40)	苯酚	苯并芘	汞	重金属	P	H	-		-	
1A01004	HP22063001S-1-1-001	√		B		√	√	√	√							是 29 号
1A01004	HP22063001S-1-1-002	√		C						√	√					
1P01005	HP22063001S-2-1-001	√		B		√	√	√	√							
1P01005	HP22063001S-2-1-002	√		C						√	√					
1C01004	HP22063001S-3-1-001	√		B		√	√	√	√							
1C01004	HP22063001S-3-1-002	√		C						√	√					
1B01005	HP22063001S-4-1-001	√		B		√	√	√	√							
1B01005	HP22063001S-4-1-002	√		C						√	√					
1O01004	HP22063001S-5-1-001	√		B		√	√	√	√							
1O01004	HP22063001S-5-1-002	√		C						√	√					
1N01003	HP22063001S-6-1-001-1	√		B		√	√	√	√							
1N01003	HP22063001S-6-1-002-1	√		C						√	√					
1N01003P	HP22063001S-6-1-001-2	√		B		√	√	√	√							
1N01003P	HP22063001S-6-1-002-2	√		C						√	√					
1L01004	HP22063001S-7-1-001	√		B		√	√	√	√							
1L01004	HP22063001S-7-1-002	√		C						√	√					
1E01005	HP22063001S-8-1-001	√		B		√	√	√	√							
1E01005	HP22063001S-8-1-002	√		C						√	√					

运输条件: 冷藏, 常温, 其他; 容器: A: 40mL 棕色玻璃瓶, B: 250ml 棕色玻璃瓶, C: 聚乙烯袋, D: 500mL 棕色玻璃瓶, E: 1000mL 棕色玻璃瓶, F: 500mL 塑料瓶, G: 60mL 棕色玻璃瓶

送样人/送样时间: 陈朋 2022.7.22 16:55

接样人/时间: 杨石佳 2022.7.22 17:40

样品运送单

项目编号: HP22063001

第 2 页 共 2 页

采样单位: 河北华普环境检测有限公司		地址名称: 河北凯德生物材料有限公司				采样日期: 2022.7.22								特别说明 保温箱是否完整: 接收时保温箱内温度: 样品瓶是否有破损: 其他:
样品编号	实验室样品号	类型		容器	固定剂	分析参数								
		土壤/底泥	地下水			石油烃 (C10-C40)	苯酚	苯并芘	汞	重金属	P H	-	-	
IJ01003	HP22063001S-9-1-001	√		B		√	√	√	√			-	-	是此至
IJ01003	HP22063001S-9-1-002	√		C						√	√	-	-	
IQ01004	HP22063001S-10-1-001	√		B		√	√	√	√			-	-	
IQ01004	HP22063001S-10-1-002	√		C						√	√	-	-	
IQ01004P	HP22063001S-10-1-001	√		B		√	√	√	√			-	-	
IQ01004P	HP22063001S-10-1-002	√		C						√	√	-	-	
以下空白														
运输条件: <input checked="" type="checkbox"/> 冷藏, <input type="checkbox"/> 常温, <input type="checkbox"/> 其他: 容器: A: 40mL 棕色玻璃瓶, B: 250mL 棕色玻璃瓶, C: 聚乙烯袋, D: 500mL 棕色玻璃瓶, E: 1000mL 棕色玻璃瓶, F: 500mL 塑料瓶, G: 60mL 棕色玻璃瓶														

送样人/送样时间:

陈朋

2022.7.22 16:55

接样人/时间:

杨玉华

2022.7.22 17:40

样品运送单

项目编号: HP22063001

第 1 页 共 2 页

采样单位: 河北华普环境检测有限公司		地址名称: 河北凯德生物材料有限公司				采样日期: 2022.7.23								特别说明 保温箱是否完整: 接收时保温箱内温度: 样品瓶是否有破损: 其他:
样品编号	实验室样品号	类型		容器	固定剂	分析参数								
		土壤/底泥	地下水			石油烃 (C10-C40)	苯酚	苯并芘	汞	重金属	P H	-	-	
1K01003	HP22063001S-11-1-001	√		B		√	√	√	√			-	-	呈列否
1K01003	HP22063001S-11-1-002	√		C						√	√	-	-	
1M01004	HP22063001S-12-1-001	√		B		√	√	√	√			-	-	
1M01004	HP22063001S-12-1-002	√		C						√	√	-	-	
1F01004	HP22063001S-13-1-001	√		B		√	√	√	√			-	-	
1F01004	HP22063001S-13-1-002	√		C						√	√	-	-	
1D01003	HP22063001S-14-1-001	√		B		√	√	√	√			-	-	
1D01003	HP22063001S-14-1-002	√		C						√	√	-	-	
1G01005	HP22063001S-15-1-001	√		B		√	√	√	√			-	-	
1G01005	HP22063001S-15-1-002	√		C						√	√	-	-	
1G02004	HP22063001S-16-1-001	√		B	-	√	√	√	√			-	-	
1G02004	HP22063001S-16-1-002	√		C						√	√	-	-	
1G02023	HP22063001S-17-1-001-1	√		B		√	√	√	√			-	-	
1G02023	HP22063001S-17-1-002-1	√		C						√	√	-	-	
1G02023P	HP22063001S-17-1-001-2	√		B		√	√	√	√			-	-	
1G02023P	HP22063001S-17-1-002-2	√		C						√	√	-	-	
1G02043	HP22063001S-18-1-001	√		B		√	√	√	√			-	-	
1G02043	HP22063001S-18-1-002	√		C						√	√	-	-	

运输条件: 冷藏, 常温, 其他; 容器: A: 40mL 棕色玻璃瓶, B: 250mL 棕色玻璃瓶, C: 聚乙烯袋, D: 500mL 棕色玻璃瓶, E: 1000mL 棕色玻璃瓶, F: 500mL 塑料瓶, G: 60mL 棕色玻璃瓶

送样人/送样时间: 陈明 2022.7.23 18:10

接样人/时间: 杨云伟 2022.7.23 19:00

样品运送单

项目编号: HP22063001

第 2 页 共 2 页

采样单位: 河北华普环境检测有限公司		地址名称: 河北凯德生物材料有限公司				采样日期: 2022.7.23								特别说明	
样品编号	实验室样品号	类型		容器	固定剂	分析参数								保温箱是否完整: 接收时保温箱内温度: 样品瓶是否有破损: 其他:	
		土壤/底泥	地下水			石油烃 (C10-C40)	苯酚	苯并比	汞	重金属	P	H	-		-
1101005	HP22063001S-19-1-001	√		B		√	√	√	√			-	-	是此否	
1101005	HP22063001S-19-1-002	√		C						√	√	-	-		
1H01003	HP22063001S-20-1-001	√		B		√	√	√	√			-	-		
1H01003	HP22063001S-20-1-002	√		C						√	√	-	-		
1H02005	HP22063001S-21-1-001	√		B		√	√	√	√			-	-		
1H02005	HP22063001S-21-1-002	√		C						√	√	-	-		
1H02025	HP22063001S-22-1-001-1	√		B		√	√	√	√			-	-		
1H02025	HP22063001S-22-1-002-1	√		C						√	√	-	-		
1H02025P	HP22063001S-22-1-001-2	√		B		√	√	√	√			-	-		
1H02025P	HP22063001S-22-1-002-2	√		C						√	√	-	-		
1H02044	HP22063001S-23-1-001	√		B		√	√	√	√			-	-		
1H02044	HP22063001S-23-1-002	√		C						√	√	-	-		
以下空白															
运输条件: <input checked="" type="checkbox"/> 冷藏, <input type="checkbox"/> 常温, <input type="checkbox"/> 其他: 容器: A: 40mL 棕色玻璃瓶, B: 250mL 棕色玻璃瓶, C: 聚乙烯袋, D: 500mL 棕色玻璃瓶, E: 1000mL 棕色玻璃瓶, F: 500mL 塑料瓶, G: 60mL 棕色玻璃瓶															

送样人/送样时间: 陈朋

2022.7.23 18:10

接样人/时间:

杨松 2022.7.23 19:00

地下水采样井洗井记录单 (采样前洗井)

项目编号: HP22112211

第 | 页 共 | 页

基本信息											
地块名称: 河北凯德生物材料有限公司											
采样日期: 2022.11.22					采样单位: 河北华普环境检测有限公司						
采样井编号: 2A01					采样井锁扣是否完整: 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>						
天气状况: 晴			48小时内是否强降雨: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>			采样点地面是否积水: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>					
洗井											
洗井设备/方式: 空压机			水面至井口高度 (m): 1.70			井水深度 (m): 4.30					
井水体积 (L): 8.4			洗井开始时间: 8:15			洗井结束时间: 9:05					
pH 检测仪型号		电导率检测仪型号		溶解氧检测仪型号		氧化还原电位检测仪型号		浊度仪型号		温度检测仪型号	
SX825		SX825		SX825		SX825		WAB-170		WQG-17	
现场检测仪校正											
pH 值校正, 使用缓冲溶液后的确认值: 6.86											
电导仪校正: 1. 校正标准液: KCl标准液 2. 标准液的电导率: 1408 $\mu\text{S}/\text{cm}$											
溶解氧仪校正: 满点校正读数 9.07 mg/L, 校正时温度 22.1 $^{\circ}\text{C}$, 校正值: 9.07 mg/L											
氧化还原电位校正, 校正标准液: ORP标准液 标准液的氧化还原电位值: 430 mV											
洗井过程记录											
时间 min	洗井汲水速率 L/min	水面距井口高度 m	洗井出水体积 L	温度 $^{\circ}\text{C}$	pH 值	电导率 $\mu\text{S}/\text{cm}$	溶解氧 mg/L	氧化还原电位 mV	浊度 NTU	洗井水性状 (颜色、气味、杂质)	
8:15	/	1.70	0	20.6	7.4	268	3.02	224	60	清澈透明 无味 无根	
8:20		1.71	4	20.5	7.4	270	3.01	222	59	清澈透明 无味 无根	
:		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
8:55	/	1.73	30	20.5	7.4	271	3.01	221	34	清澈透明 无味 无根	
9:00		1.72	34	20.5	7.3	270	3.01	221	33	清澈透明 无味 无根	
9:05		1.73	38	38	20.5	7.3	270	3.00	220	33	清澈透明 无味 无根
洗井水总体积 (L): 38					洗井结束时水面至井口高度 (m): 1.73						
现场洗井照片:											
洗井人员: 陈朋					采样人员: 陈朋 孟强						
工作组自审签字: 陈朋					采样单位内审签字: 赵利娟						

地下水采样井洗井记录单

项目编号: HP22112211

第 1 页 共 1 页

基本信息											
地块名称: 河北凯德生物材料有限公司											
采样日期: 2022.11.22.					采样单位: 河北华普环境检测有限公司						
采样井编号: 2901					采样井锁扣是否完整: 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>						
天气状况: 晴		48小时内是否强降雨: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>			采样点地面是否积水: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>						
洗井											
洗井设备/方式: 射流管			水面至井口高度 (m): 1.15			井水深度 (m): 4.85					
井水体积 (L): 9.5			洗井开始时间: 9:30			洗井结束时间:					
pH 检测仪型号		电导率检测仪型号		溶解氧检测仪型号		氧化还原电位检测仪型号		浊度仪型号		温度检测仪型号	
SX825		SX825		SX825		SX825		W2B170		WAG-17	
现场检测仪校正											
pH 值校正, 使用缓冲溶液后的确认值: 6.86											
电导仪校正: 1. 校正标准液: KCl 标准液 2. 标准液的电导率: 1468 $\mu\text{S}/\text{cm}$											
溶解氧仪校正: 满点校正读数 9.07 mg/L, 校正时温度 22.0 $^{\circ}\text{C}$, 校正值: 9.08 mg/L											
氧化还原电位校正, 校正标准液: ORP 标准液 标准液的氧化还原电位值: 1230 mV											
洗井过程记录											
时间 min	洗井汲水速率 L/min	水面距井口高度 m	洗井出水体积 L	温度 $^{\circ}\text{C}$	pH 值	电导率 $\mu\text{S}/\text{cm}$	溶解氧 mg/L	氧化还原电位 mV	浊度 NTU	洗井水性状 (颜色、气味、杂质)	
9:30	/	1.15	0	20.4	7.5	268	3.07	241	59	清澈透明 无味 无颗粒	
9:35		1.16	4	20.3	7.5	269	3.07	241	58	清澈透明 无味 无颗粒	
:		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
10:25		1.18	34	34	20.1	7.5	269	3.05	240	27	清澈透明 无味 无颗粒
10:30	1.17	38	38	20.1	7.4	268	3.05	239	26	清澈透明 无味 无颗粒	
10:35	1.18	42	42	20.0	7.4	268	3.06	238	26	清澈透明 无味 无颗粒	
洗井水总体积 (L): 42.					洗井结束时水面至井口高度 (m): 1.18						
现场洗井照片:											
洗井人员: 陈朋					采样人员: 陈朋 孟莎						
工作组自审签字: 陈朋					采样单位内审签字: 孟莎						

地下水采样井洗井记录单 (采样前洗井)

项目编号: HP22112211

第 | 页 共 | 页

基本信息											
地块名称: 河北凯德生物材料有限公司											
采样日期: 2022.11.22					采样单位: 河北华普环境检测有限公司						
采样井编号: 2701					采样井锁扣是否完整: 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>						
天气状况: 晴					48小时内是否强降雨: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>			采样点地面是否积水: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>			
洗井											
洗井设备/方式: 软管			水面至井口高度 (m): 4.93/0			井水深度 (m): 4.9					
井水体积 (L): 9.6			洗井开始时间: 10:55			洗井结束时间: 11:55					
pH 检测仪型号		电导率检测仪型号		溶解氧检测仪型号		氧化还原电位检测仪型号		浊度仪型号		温度检测仪型号	
SX825		SX825		SX825		SX825		WB170		WQ6-17	
现场检测仪校正											
pH 值校正, 使用缓冲溶液后的确认值: 6.86											
电导仪校正: 1. 校正标准液: KCl 电导率 2. 标准液的电导率: 168 $\mu\text{S}/\text{cm}$											
溶解氧仪校正: 满点校正读数 9.07 mg/L, 校正时温度 22.1 $^{\circ}\text{C}$, 校正值: -9.08 mg/L											
氧化还原电位校正, 校正标准液: 明矾水, 标准液的氧化还原电位值: 420 mV											
洗井过程记录											
时间 min	洗井汲水速率 L/min	水面距井口高度 m	洗井出水体积 L	温度 $^{\circ}\text{C}$	pH 值	电导率 $\mu\text{S}/\text{cm}$	溶解氧 mg/L	氧化还原电位 mV	浊度 NTU	洗井水性状 (颜色、气味、杂质)	
10:55	/	3.10	0	20.6	7.3	249	3.07	226	62	清澈透明 无味 无颗粒	
11:00		3.11	4	20.4	7.3	248	3.06	225	61	清澈透明 无味 无颗粒	
:		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
11:45		3.14	32	32	20.3	7.2	246	3.05	222	25 ⁶	清澈透明 无味 无颗粒
11:50		2.15	36	36	20.3	7.2	246	3.05	220	24	清澈透明 无味 无颗粒
11:55		2.15	40	40	20.3	7.2	245	3.04	219	24	清澈透明 无味 无颗粒
洗井水总体积 (L): 40					洗井结束时水面至井口高度 (m): 3.15						
现场洗井照片:											
洗井人员: 陈朋					采样人员: 陈朋 孟莎						
工作组自审签字: 陈朋					采样单位内审签字: 孟莎						

地下水采样井洗井记录单 (采样前洗井)

项目编号: HP22112211

第 1 页 共 1 页

基本信息											
地块名称: 河北凯德生物材料有限公司											
采样日期: 2022.11.22.					采样单位: 河北华普环境检测有限公司						
采样井编号: 2302					采样井锁扣是否完整: 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>						
天气状况: 晴		48 小时内是否强降雨: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>			采样点地面是否积水: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>						
洗井											
洗井设备/方式: 软管			水面至井口高度 (m): 2.85			井水深度 (m): 5.15					
井水体积 (L): 10.1			洗井开始时间: 8:09			洗井结束时间:					
pH 检测仪型号		电导率检测仪型号		溶解氧检测仪型号		氧化还原电位检测仪型号		浊度仪型号		温度检测仪型号	
SX825		SX825		SX825		SX825		W2B-170		WA6-11	
现场检测仪校正											
pH 值校正, 使用缓冲溶液后的确认值: 6.86											
电导仪校正: 1. 校正标准液: KCl 标准液 2. 标准液的电导率: 1408 $\mu\text{S}/\text{cm}$											
溶解氧仪校正: 满点校正读数 9.07 mg/L, 校正时温度 20.6 $^{\circ}\text{C}$, 校正值: 9.06 mg/L											
氧化还原电位校正, 校正标准液: ORP 标准液 标准液的氧化还原电位值: 430 mV											
洗井过程记录											
时间 min	洗井汲水速率 L/min	水面距井口高度 m	洗井出水体积 L	温度 $^{\circ}\text{C}$	pH 值	电导率 $\mu\text{S}/\text{cm}$	溶解氧 mg/L	氧化还原电位 mV	浊度 NTU	洗井水性状 (颜色、气味、杂质)	
8:09	/	2.85	0	20.2	7.3	264	3.11	247	68	清澈透明无味无颗粒	
8:14		2.86	4	20.1	7.3	266	3.10	245	66	清澈透明无味无颗粒	
:		:	:	:	:	:	:	:	:	:	}
:		:	:	:	:	:	:	:	:	:	}
9:00		:	2.88	38	20.1	7.3	265	3.08	241	31	清澈透明无味无颗粒
9:05	:	2.88	42	20.0	7.3	265	3.08	242	30	清澈透明无味无颗粒	
9:10	:	2.89	46	20.0	7.3	264	3.07	242	30	清澈透明无味无颗粒	
洗井水总体积 (L): 46					洗井结束时水面至井口高度 (m): 2.89						
现场洗井照片:											
洗井人员: 刘亚					采样人员: 刘亚 王慧						
工作组自审签字: 刘亚					采样单位内审签字: 刘亚						

地下水采样井洗井记录单 (采样前洗井)

项目编号: HP22112211

第 1 页 共 1 页

基本信息										
地块名称: 河北凯德生物材料有限公司										
采样日期: 2022.11.22					采样单位: 河北华普环境检测有限公司					
采样井编号: 2A02					采样井锁扣是否完整: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>					
天气状况: 晴		48小时内是否强降雨: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>			采样点地面是否积水: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>					
洗井										
洗井设备/方式: 软管			水位面至井口高度 (m): 2.40			井水深度 (m): 5.60				
井水体积 (L): 10.9			洗井开始时间: 9:28			洗井结束时间: 10:40				
pH 检测仪型号		电导率检测仪型号		溶解氧检测仪型号		氧化还原电位检测仪型号		浊度仪型号		温度检测仪型号
SX825		SX825		SX825		SX825		W2B-170		WQG-17
现场检测仪校正										
pH 值校正, 使用缓冲溶液后的确认值: 6.86										
电导仪校正: 1. 校正标准液: 2. 标准液的电导率: 1408 $\mu\text{S}/\text{cm}$										
溶解氧仪校正: 满点校正读数 9.07 mg/L, 校正时温度 21.8 $^{\circ}\text{C}$, 校正值: 9.06 mg/L										
氧化还原电位校正, 校正标准液: 标准液的氧化还原电位值: 430 mV										
洗井过程记录										
时间 min	洗井汲水速率 L/min	水面距井口高度 m	洗井出水体积 L	温度 $^{\circ}\text{C}$	pH 值	电导率 $\mu\text{S}/\text{cm}$	溶解氧 mg/L	氧化还原电位 mV	浊度 NTU	洗井水性状 (颜色、气味、杂质)
9:28	/	2.40	0	20.6	7.3	272	3.11	248	68	清澈透明无味无颗粒
9:33		2.41	4	20.5	7.2	271	3.11	247	67	清澈透明无味无颗粒
⋮		⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
10:30		2.43	42	20.4	7.2	270	3.10	245	32	清澈透明无味无颗粒
10:35		2.44	46	20.4	7.2	270	3.09	246	30	清澈透明无味无颗粒
10:40	2.45	50	20.3	7.2	269	3.09	244	30	清澈透明无味无颗粒	
洗井水总体积 (L): 50					洗井结束时水面至井口高度 (m): 2.45					
现场洗井照片:										
洗井人员: 刘明					采样人员: 刘明 赵军					
工作组自审签字: 刘明					采样单位内审签字: 赵军					

样品保存检查记录单

项目编号: HP22112211

第 / 页 共 / 页

样品编号	检查内容					
	样品标识	包装容器	样品状态	保存条件	保存时间	日常检查记录
2A01	完好	完好	完好	冷藏	符合要求	完整
2G01	完好	完好	完好	冷藏	符合要求	完整
2P01	完好	完好	完好	冷藏	符合要求	完整
2B02	完好	完好	完好	冷藏	符合要求	完整
2A02	完好	完好	完好	冷藏	符合要求	完整
2A02P	完好	完好	完好	冷藏	符合要求	完整
以下空白						
工作组自审签字: 				采样单位内审签字: 		

样品运送单

项目编号: HP22112211

第 1 页 共 2 页

采样单位: 河北华普环境检测有限公司		地址名称: 河北凯德生物材料有限公司						采样日期: 2022.11.22												
样品编号	实验室样品号	类型		容器与保护剂	容器	分析参数										特别说明 保温箱是否完整; 接收时保温箱内温度; 样品瓶是否有破损; 其他:				
		土壤/底泥	地下水			PH	汞	镉	六价铬	苯酚	苯并(a)芘	可萃取性石油烃(C10-C40)								
2A01	HP22112211W-1-1-001		√	硝酸(1+9) (含重铬酸钾 50g/L)			√													
2A01	HP22112211W-1-1-002		√	硝酸(1+1)				√												
2A01	HP22112211W-1-1-003		√	氢氧化钠					√											
2G01	HP22112211W-2-1-001		√	硝酸(1+9) (含重铬酸钾 50g/L)			√													
2G01	HP22112211W-2-1-002		√	硝酸(1+1)				√												
2G01	HP22112211W-2-1-003		√	氢氧化钠					√											
2P01	HP22112211W-3-1-001		√	硝酸(1+9) (含重铬酸钾 50g/L)			√													
2P01	HP22112211W-3-1-002		√	硝酸(1+1)				√												
2P01	HP22112211W-3-1-003		√	氢氧化钠					√											
2P01	HP22112211W-3-1-004		√	盐酸(1+3), pH<2						√										
2P01	HP22112211W-3-1-005		√	0-4°C避光							√									
2P01	HP22112211W-3-1-006		√	盐酸 pH<2 0-4°C								√								
2B02	HP22112211W-4-1-001		√	硝酸(1+9) (含重铬酸钾 50g/L)			√													
2B02	HP22112211W-4-1-002		√	硝酸(1+1)				√												
2B02	HP22112211W-4-1-003		√	氢氧化钠					√											
2B02	HP22112211W-4-1-004		√	盐酸(1+3), pH<2						√										
2B02	HP22112211W-4-1-005		√	0-4°C避光							√									

运输条件: 冷藏, 常温, 其他; 容器: A: 40mL 棕色玻璃瓶, B: 250mL 棕色玻璃瓶, C: 聚乙烯袋, D:500mL 棕色玻璃瓶, E:1000mL 棕色玻璃瓶, F:500mL 塑料瓶, G:3000mL 棕色玻璃瓶

送样人/送样时间: 陈刚 2022.11.22 12:20

接样人/时间: 朱玲玲 2022.11.22 13:20

样品运送单

项目编号: HP22063001

第 2 页 共 2 页

采样单位: 河北华普环境检测有限公司		地址名称: 河北凯德生物材料有限公司					采样日期:																	
样品编号	实验室样品号	类型		容器与保护剂	容器	分析参数											特别说明 保温箱是否完整: 接收时保温箱内温度: 样品瓶是否有破损: 其他:							
		土壤/底泥	地下水			P	H	汞	砷	铅	镉	六价铬	苯酚	苯并(a)芘	可萃取性石油烃 (C10-C40)									
2B02	HP22112211W-4-1-006		√	盐酸 pH<2 0-4℃																				
2A02	HP22112211W-5-1-001		√	硝酸 (1+9) (含重铬酸钾 50g/L)			√																	
2A02P	HP22112211W-5-2-001		√	硝酸 (1+9) (含重铬酸钾 50g/L)			√																	
2A02	HP22112211W-5-1-002		√	硝酸 (1+1)				√																
2A02P	HP22112211W-5-2-002		√	硝酸 (1+1)				√																
2A02	HP22112211W-5-1-003		√	氢氧化钠					√															
2A02P	HP22112211W-5-2-003		√	氢氧化钠					√															
2A02	HP22112211W-5-1-004		√	盐酸 (1+3), pH<2							√													
2A02P	HP22112211W-5-2-004		√	盐酸 (1+3), pH<2							√													
2A02	HP22112211W-5-1-005		√	0-4℃避光								√												
2A02P	HP22112211W-5-2-005		√	0-4℃避光								√												
2A02	HP22112211W-5-1-006		√	盐酸 pH<2 0-4℃									√											
2A02P	HP22112211W-5-2-006		√	盐酸 pH<2 0-4℃									√											
空白	HP22112211W-0-0-003		√	氢氧化钠						√														
空白	HP22112211W-0-0-004		√	盐酸 (1+3), pH<2								√												
以下空白																								

运输条件: 冷藏, 常温, 其他; 容器: A: 40mL 棕色玻璃瓶, B: 250mL 棕色玻璃瓶, C: 聚乙烯袋, D: 500mL 棕色玻璃瓶, E: 1000mL 棕色玻璃瓶, F: 500mL 塑料瓶, G: 3000mL 棕色玻璃瓶

送样人/送样时间: 陈刚 2022.11.22 12:20

接样人/时间: 朱玲玲 2022.11.22 13:20



检验检测机构 资质认定证书

证书编号：160312340923

名称：河北华普环境检测有限公司

地址：衡水市桃城区育才南大街 816 号财贸大厦 6 层 602 室

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：2016年12月26日

有效期至：2022年12月25日

发证机关：河北省质量技术监督局



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。



统一社会信用代码
91131102308073492T

营业执照

(副本)

副本编号: 1-1



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

名称 河北华普环境检测有限公司

注册资本 壹仟零陆拾万元整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2014年05月04日

法定代表人 肖鹏

营业期限 2014年05月04日至 2044年05月03日

经营范围 环境、生态检测；防雷检测；辐射检测；公共环境卫生检验服务；职业危害检测、评价；洁净室、手术室的检测服务；环保咨询服务。
(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)

住所 衡水市桃城区育才南大街816号财贸大厦6层602室

登记机关



2019年8月19日

检验检测机构 资质认定证书附表



160312340923

检验检测机构名称：河北华普环境检测有限公司

批准日期：2015年12月26日

有效期至：2022年12月26日

批准部门：河北省质量技术监督局

国家认证认可监督管理委员会制

注 意 事 项

1. 本附表分两部分，第一部分是经资质认定部门批准的授权签字人及其授权签字范围，第二部分是经资质认定部门批准检验检测的能力范围。

2. 取得资质认定证书的检验检测机构，向社会出具具有证明作用的数据和结果时，必须在本附表所限定的检验检测的能力范围内出具检验检测报告或证书，并在报告或者证书中正确使用 CMA 标志。

3. 本附表无批准部门骑缝章无效。

4. 本附表页码必须连续编号，每页右上方注明：第 X 页共 X 页。

一、批准河北华普环境检测有限公司
授权签字人及领域表

证书编号：160312340923

地址：衡水市桃城区育才南大街 816 号财贸大厦 6 层 602 室

第 1 页共 1 页

序号	姓名	职务/职称	批准授权签字领域	备注
1	贾惠平	技术负责人/ 工程师同等能力	全部资质认定项目	新增
2	刘海红	质量负责人/ 工程师同等能力	全部资质认定项目	新增
	以下空白			

15

二、批准河北华普环境检测有限公司 检验检测的能力范围

证书编号：160312340923

地址：衡水市桃城区育才南大街816号财贸大厦6层602室

第1页共7页

序号	检测产品/类别	检测项目/参数		检测标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围或说明
		序号	名称		
一	参数				
一	水(含大气降水和废水)	1.1	水温	《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》 GB/T 13195-1991	
		1.2	pH(值)	《水质 pH值的测定 玻璃电极法》 GB/T 6920-1986 《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 (5.1)玻璃电极法	
		1.3	电导率	《大气降水电导率的测定方法 电极法》 GB/T 13580.3-1992	
		1.4	色度	《水质 色度的测定》 GB/T 11903-1989 (4)稀释倍数法 《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 (1.1)铂-钴标准比色法	
		1.5	浊度	《水质 浊度的测定》 GB/T 13200-1991 《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 (2.2)目视比浊法-福尔马肼标准 《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 3.1.4.3 便携式浊度计法 《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 (2.1)散射法-福尔马肼标准	
		1.6	氧化还原电位	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 3.1.10水质 氧化还原电位的测定	
		1.7	透明度	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 3.1.5.2水质 透明度的测定 塞氏盘法	
		1.8	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 (4.1)直接观察法	
		1.9	臭	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 3.1.3.1文字描述法	
		1.10	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 (3.1)嗅气和尝味法	
		1.11	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	
		1.12	全盐量	《水质 全盐量的测定 重量法》 HJ/T 51-1999	
		1.13	溶解氧	《水质 溶解氧的测定 碘量法》 GB/T 7489-1987 《水质 溶解氧的测定 电化学探头法》 HJ 506-2009	
	1.14	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 GB/T 11914-1989 《水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法》 HJ/T 399-2007		
	1.15	高锰酸盐指数	《水质 高锰酸盐指数的测定》 GB/T 11892-1989		
	1.16	耗氧量	《生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标》 GB/T 5750.7-2006 (1.1)酸性高锰酸钾滴定法 《生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标》 GB/T 5750.7-2006 (1.2)碱性高锰酸钾滴定法		
	1.17	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009 《水质 生化需氧量(BOD)的测定 微生物传感器快速测定法》 HJ/T 86-2002		
	1.18	溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》 GB/T 5750.4-2006 (8.1)称量法 《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 3.1.7.2 103-105℃烘干的可滤残渣		
	1.19	氨氮	《水质 氨氮的测定 蒸馏-中和滴定法》 HJ 537-2009 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009		
	1.20	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》 HJ 636-2012		
	1.21	总磷/磷酸盐	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989		
	1.22	甲醛	《水质 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法》 HJ 601-2011		
	1.23	石油类、动植物油	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2012		

二、批准河北华普环境检测有限公司 检验检测的能力范围

证书编号：160312340923

地址：衡水市桃城区育才南大街816号财贸大厦6层602室

第2页共7页

序号	检测产品/类别	检测项目/参数		检测标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围或说明
		序号	名称		
		1.24	阴离子表面活性剂(阴离子合成洗涤剂)	《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 《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 (10.1) 亚甲蓝分光光度法	
		1.25	碱度(总碱度、重碳酸盐、碳酸盐)	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 3.1.12碱度(总碱度、重碳酸盐、碳酸盐)	
		1.26	总硬度	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA滴定法》 GB/T 7477-1987 《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 (7.1) 乙二胺四乙酸二钠滴定法	
		1.27	余氯(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 《生活饮用水标准检验方法 消毒剂指标》 GB/T 5750.11-2006 (1.1) N,N-二乙基对苯二胺(DPD)分光光度法	
		1.28	硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》 GB/T 16489-1996	
		1.29	(总)氟化物	《水质 氟化物的测定 容量法和分光光度法》 HJ 484-2009 《生活饮用水标准检验方法无机非金属指标》 GB/T 5750.5-2006 (4.1) 异烟酸-吡唑酮分光光度法	
		1.30	苯胺(苯胺类)	《水质 苯胺类化合物的测定N-(1-萘基)乙二胺偶氮分光光度法》 GB/T 11889-1989	
		1.31	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 《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 (9.1) 4-氨基安替吡啉三氯甲烷萃取分光光度法 《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 (9.2) 4-氨基安替吡啉直接分光光度法	
		1.32	氟化物	《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》 GB/T 7484-1987 《水质 氟化物的测定 氟试剂分光光度法》 HJ 488-2009 《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 《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》 GB/T 5750.5-2006 (3.2) 离子色谱法	
		1.33	硫酸盐	《水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法》 HJ 84-2016 《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》 GB/T 5750.5-2006 (1.2) 离子色谱法 《水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法(试行)》 HJ/T 342-2007	
		1.34	亚硝酸盐	《水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法》 GB/T 7493-1987 《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	
		1.35	氯化物(氯离子)	《水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法》 GB/T 11896-1989 《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 《生活饮用水标准检验方法无机非金属指标》 GB/T 5750.5-2006 (2.2) 离子色谱法	
		1.36	硝酸盐	《水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法(试行)》 HJ/T 346-2007 《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》 GB/T 5750.5-2006 (5.2) 紫外分光光度法 《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	
		1.37	磷酸根	《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	
		1.38	溴酸盐	《生活饮用水标准检验方法 消毒副产物指标》 GB/T 5750.10-2006 (14.2) 离子色谱法-碳酸盐系统淋洗液	
		1.39	亚氯酸盐	《生活饮用水标准检验方法 消毒副产物指标》 GB/T 5750.10-2006 (13.2) 离子色谱法	

二、批准河北华普环境检测有限公司 检验检测的能力范围

证书编号：160312340923

地址：衡水市桃城区育才南大街816号财贸大厦6层602室

第3页共7页

序号	检测产品/ 类别	检测项目/参数		检测标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围或说明
		序号	名称		
		1.40	氯酸盐	《生活饮用水标准检验方法 消毒副产物指标》 5750.10-2006 (13.2) 离子色谱法	GB/T
		1.41	总铬	《水质 总铬的测定》 GB/T 7466-1987	
		1.42	六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》 7467-1987	GB/T
				《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 5750.6-2006 (10.1) 二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T
		1.43	砷（总砷）	《水质 总砷的测定 二乙基二硫代氨基甲酸银分光光度法》 GB/T 7485-1987	
				《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》 HJ 694-2014	
				《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 5750.6-2006 (6.1) 氢化物原子荧光法	GB/T
				《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 5750.6-2006 (6.2) 二乙氨基二硫代甲酸银分光光度法	GB/T
		1.44	锰（总锰）	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》 11911-1989	GB/T
				《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006 (3.1) 原子吸收分光光度法	
		1.45	镍（总镍）	《水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法》 GB/T 11912-1989	
		1.46	铁（总铁）	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》 GB/T 11911-1989	
				《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006 (2.1) 原子吸收分光光度法	
		1.47	铜（总铜）	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》 7475-1987	GB/T
				《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 5750.6-2006 (4.1) 无火焰原子吸收分光光度法	GB/T
				《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 5750.6-2006 (4.2) 火焰原子吸收分光光度法	GB/T
		1.48	汞（总汞）	水质 汞的测定 冷原子荧光法(试行) HJ/T341-2007	
				《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 5750.6-2006 (8.1) 原子荧光法	GB/T
				《水质 汞、砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法》 694-2014	HJ
		1.49	镉（总镉）	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》 7475-1987	GB/T
				《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 5750.6-2006 (9.1) 无火焰原子吸收分光光度法	GB/T
				《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 5750.6-2006 (9.2) 火焰原子吸收分光光度法	GB/T
		1.50	硒（总硒）	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》 HJ 694-2014	
				《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 5750.6-2006 (7.1) 氢化物原子荧光法	GB/T
				《水质 硒的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》 15505-1995	GB/T
		1.51	铅（总铅）	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》 GB/T 7475-1987	
				《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 5750.6-2006 (11.1) 无火焰原子吸收分光光度法	GB/T
				《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 5750.6-2006 (11.2) 火焰原子吸收分光光度法	GB/T
		1.52	锌（总锌）	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》 GB/T 7475-1987	
				《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 5750.6-2006 (5.1) 原子吸收分光光度法	GB/T
		1.53	总银	《水质 银的测定 火焰原子吸收分光光度法》 GB/T 11907-1989	

二、批准河北华普环境检测有限公司 检验检测的能力范围

证书编号：160312340923

地址：衡水市桃城区育才南大街816号财贸大厦6层602室

第4页共7页

序号	检测产品/类别	检测项目/参数		检测标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围或说明
		序号	名称		
		1.54	总铝	《电镀污染物排放标准》GB 21900-2008 附录A水质 铝的测定 间接火焰原子吸收法 《生活饮用水标准检验方法 金属指标》GB/T 5750.6-2006 (1.3) 无火焰原子吸收分光光度法	
		1.55	锑	《水质 汞、砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	
		1.56	钾	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》GB/T 5750.6-2006 (22.1) 火焰原子吸收分光光度法	
		1.57	钠	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》GB/T 5750.6-2006 (22.1) 火焰原子吸收分光光度法	
		1.58	钙	《水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法》GB/T 11905-1989	
		1.59	镁	《水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法》GB/T 11905-1989	
		1.60	硝基苯类	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）4.2.3.1一硝基和二硝基化合物 还原-偶氮光度法	
		1.61	硝基苯类化合物	《水质 硝基苯类化合物的测定 气相色谱法》HJ 592-2010	
		1.62	苯系物（苯、甲苯、乙苯、异丙苯、对二甲苯、间二甲苯、邻二甲苯、苯乙烯）	《水质 苯系物的测定 气相色谱法》GB/T 11890-1989	
		1.62.1	苯	《水质 苯系物的测定 气相色谱法》GB/T 11890-1989	
		1.62.2	甲苯	《水质 苯系物的测定 气相色谱法》GB/T 11890-1989	
		1.62.3	乙苯	《水质 苯系物的测定 气相色谱法》GB/T 11890-1989	
		1.62.4	异丙苯	《水质 苯系物的测定 气相色谱法》GB/T 11890-1989	
		1.62.5	对-二甲苯	《水质 苯系物的测定 气相色谱法》GB/T 11890-1989	
		1.62.6	间-二甲苯	《水质 苯系物的测定 气相色谱法》GB/T 11890-1989	
		1.62.7	邻-二甲苯	《水质 苯系物的测定 气相色谱法》GB/T 11890-1989	
		1.62.8	苯乙烯	《水质 苯系物的测定 气相色谱法》GB/T 11890-1989	
		1.63	有机磷农药（甲基对硫磷、对硫磷、马拉硫磷、乐果、敌敌畏、敌百虫）	《水质 有机磷农药的测定 气相色谱法》GB/T 13192-1991	
		1.63.1	甲基对硫磷	《水质 有机磷农药的测定 气相色谱法》GB/T 13192-1991	
		1.63.2	对硫磷	《水质 有机磷农药的测定 气相色谱法》GB/T 13192-1991	
		1.63.3	马拉硫磷	《水质 有机磷农药的测定 气相色谱法》GB/T 13192-1991	
		1.63.4	乐果	《水质 有机磷农药的测定 气相色谱法》GB/T 13192-1991	
		1.63.5	敌敌畏	《水质 有机磷农药的测定 气相色谱法》GB/T 13192-1991	
		1.63.6	敌百虫	《水质 有机磷农药的测定 气相色谱法》GB/T 13192-1991	
		1.64	有机氯农药（α-六六六、β-六六六、γ-六六六、δ-六六六、p,p'-DDE, o,p'-DDT, p,p'-DDD, p,p'-DDT）	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）4.4.9.3毛细柱气相色谱法	
		1.65	挥发性卤代烃（三氯甲烷、四氯化碳、三氯乙烯、四氯乙烯、二氯甲烷）	《水质 挥发性卤代烃的测定 顶空气相色谱法》HJ 620-2011	
		1.65.1	三氯甲烷	《生活饮用水标准检验方法 有机物指标》GB/T 5750.8-2006 (1.2) 毛细管柱气相色谱法	
		1.65.2	四氯化碳	《生活饮用水标准检验方法 有机物指标》GB/T 5750.8-2006 (1.2) 毛细管柱气相色谱法	
		1.66	耐热大肠菌群	《生活饮用水标准检验方法 微生物指标》GB/T 5750.12-2006 (3.1) 多管发酵法	
		1.67	大肠埃希氏菌	《生活饮用水标准检验方法 微生物指标》GB/T 5750.12-2006 (4.1) 多管发酵法	
		1.68	菌落总数	《生活饮用水标准检验方法 微生物指标》GB/T 5750.12-2006 (1.1) 平皿计数法	

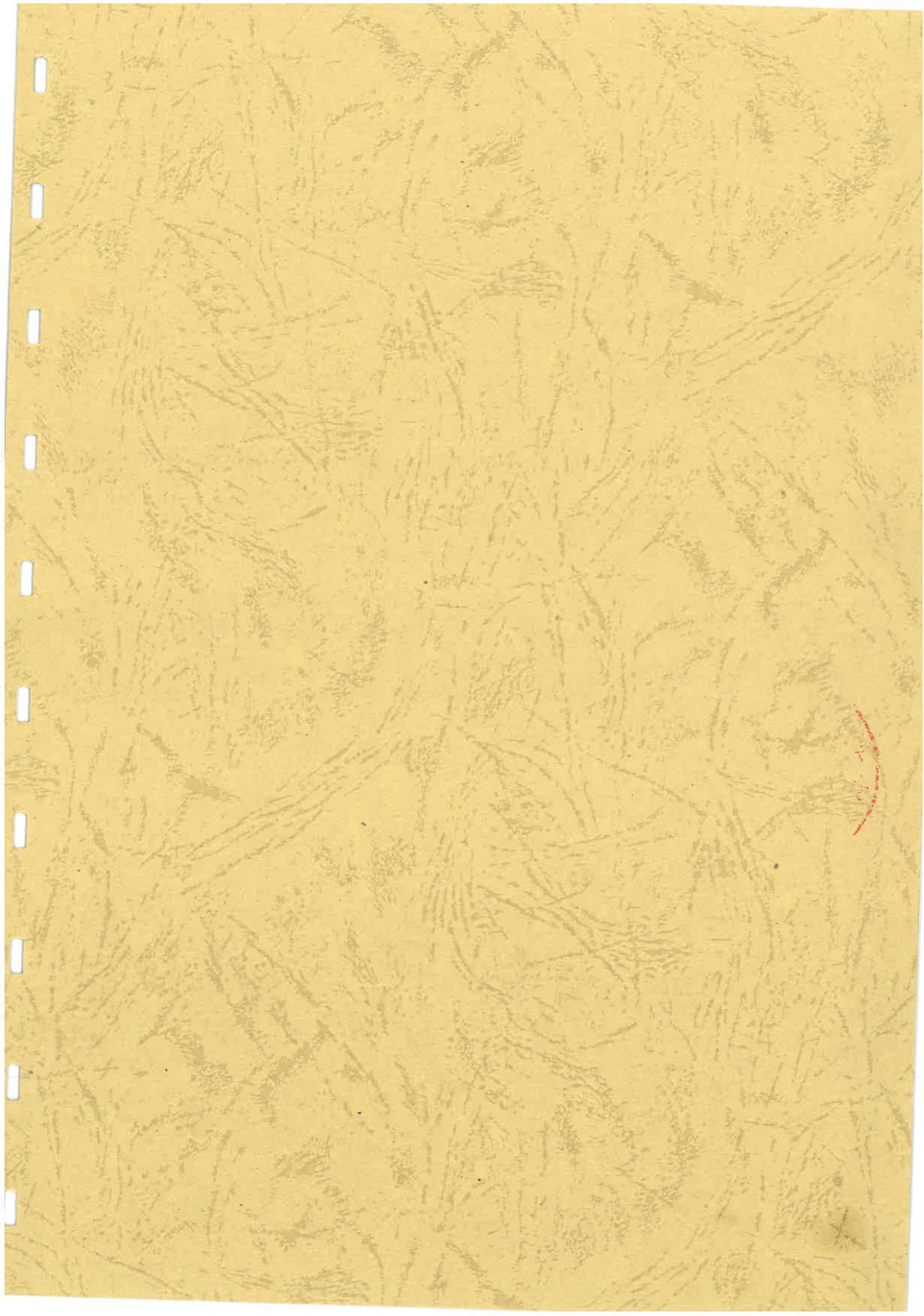
二、批准河北华普环境检测有限公司 检验检测的能力范围

证书编号：160312340923

地址：衡水市桃城区育才南大街816号财贸大厦6层602室

第5页共7页

序号	检测产品/类别	检测项目/参数		检测标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围或说明
		序号	名称		
		1.69	总大肠菌群	《生活饮用水标准检验方法 微生物指标》GB/T 5750.12-2006 (2.1) 多管发酵法	
		1.70	粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法和滤膜法（试行）》 HJ/T 347-2007 (1) 多管发酵法	
(二)	空气和废气	2.1	非甲烷总烃	《固定污染源排气中非甲烷总烃的测定 气相色谱法》 HJ/T 38-1999	
		2.2	总烃	《环境空气 总烃的测定 气相色谱法》 HJ 604-2011	
		2.3	颗粒物（烟、粉尘）	《锅炉烟尘测试方法》 GB/T 5468-1991	
		2.4	烟气参数（烟气含湿量、含氧量、流速、温度、动压、静压）	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 GB/T 16157-1996	
		2.5	烟气黑度（林格曼黑度）	《固定污染源排放 烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》 HJ/T 398-2007 《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版） 5.3.3.2测烟望远镜法	
		2.6	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》 GB/T 14675-1993	
		2.7	可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）	《环境空气 PM ₁₀ 和PM _{2.5} 的测定 重量法》 HJ 618-2011 《室内空气中可吸入颗粒物卫生标准》附录A 室内空气中可吸入颗粒物的测定方法 撞击式称重法 GB/T 17095-1997	只测PM ₁₀
		2.8	总悬浮颗粒物（TSP）	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 GB/T 15432-1995	
		2.9	氮氧化物	《环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》 HJ 479-2009 《固定污染源排气中氮氧化物的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》 HJ/T 43-1999 《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》 HJ 693-2014	
		2.10	一氧化碳	《空气质量 一氧化碳的测定 非分散红外法》 GB/T 9801-1988 《公共场所卫生检验方法 第2部分：化学污染物》 GB/T18204.2-2014 (3.1) 不分光红外分析法	
		2.11	二氧化氮	《环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》 HJ 479-2009 《居住区大气中二氧化氮检验标准方法 改进的Saltzman法》 GB/T 12372-1990	
		2.12	二氧化硫	《环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法》 HJ 482-2009 《固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法》 HJ/T 57-2000 《居住区大气中二氧化硫卫生检验标准方法 甲醛溶液吸收-盐酸副玫瑰苯胺分光光度法》 GB/T 16128-1995	
		2.13	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009 《环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法》 HJ 534-2009 《公共场所卫生检验方法 第2部分：化学污染物》 GB/T 18204.2-2014 (8.2) 纳氏试剂分光光度法	
		2.14	甲醇	固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法HJ/T 33-1999	
		2.15	甲醛	空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法GB/T 15516-1995	
		2.16	苯胺类	空气质量 苯胺类的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 GB/T 15502-1995	
		2.17.1	苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法HJ 584-2010 室内空气质量标准GB/T 18883-2002附录B 室内空气中苯的检验方法毛细管气相色谱法 居住区大气中苯、甲苯、二甲苯卫生检验标准方法 气相色谱法 GB/T 11737-1989	



检验检测机构 资质认定证书附表



160312340923

检验检测机构名称：河北华普环境检测有限公司

批准日期：2017年09月15日

有效期至：2022年12月25日

批准部门：河北省质量技术监督局

国家认证认可监督管理委员会制

一、批准河北华普环境检测有限公司 授权签字人及领域表

证书编号：160312340923

地址：衡水市桃城区育才南大街816号财贸大厦6层602室

第1页 共1页

序号	姓名	职务	批准签字领域	备注
1	贾惠平	环境与环保领域技术负责人/同等能力	批准扩项的环境与环保领域	
2	刘海红	质量负责人/同等能力	批准扩项的环境与环保领域	
3	邓迎春	防雷检测、辐射领域技术负责人/同等能力	批准的防雷检测、辐射领域	
	以下空白			

二、批准河北华普环境检测有限公司 检验检测的能力范围

证书编号: 160312340923

地址: 衡水市桃城区育才南大街816号财贸大厦6层602室

第1页共5页

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		检测标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
一	环境与环保					
1	水和废水	1.1.1	流量	《水污染物排放总量监测技术规范》HJ/T 92-2002中7.3.1 流速仪法		
		1.1.2	电导率	《水和废水监测分析方法(第四版增补版)》中3.1.9.1 便携式电导率仪法		
				《水和废水监测分析方法(第四版增补版)》中3.1.9.2 实验室电导率仪法		
		1.1.3	溶解氧	《水和废水监测分析方法(第四版增补版)》中3.3.1.3 便携式溶解氧仪法		
		1.1.4	pH值	《水和废水监测分析方法(第四版增补版)》中3.1.6.2 便携式pH计法		
		1.1.5	酸度	《水和废水监测分析方法(第四版增补版)》中3.1.11.1 酸碱指示剂滴定法		
		1.1.6	总残渣	《水和废水监测分析方法(第四版增补版)》中3.1.7.1 103-105℃烘干的总残渣		
		1.1.7	矿化度	《水和废水监测分析方法(第四版增补版)》中3.1.8 重量法		
		1.1.8	溴化物	《水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法》HJ 84-2016		
		1.1.9	化学需氧量	《高氯废水 化学需氧量的测定 氯气校正法》HJ/T 70-2001		
		1.1.10	甲醛	《水和废水监测分析方法(第四版增补版)》中4.4.8.1 乙酰丙酮光度法		
		1.1.11	游离余氯	《生活饮用水标准检验方法 消毒剂指标》GB/T 5750.11-2006中1.1 N,N-二乙基对苯二胺(DPD)分光光度法		
		1.1.12	氯胺	《生活饮用水标准检验方法 消毒剂指标》GB/T 5750.11-2006中3.1 N,N-二乙基对苯二胺(DPD)分光光度法		
		1.1.13	臭氧	《生活饮用水标准检验方法 消毒剂指标》GB/T 5750.11-2006中5.2 靛蓝分光光度法		
				《生活饮用水标准检验方法 消毒剂指标》GB/T 5750.11-2006中5.1 碘量法		
		1.1.14	Li ⁺	《水质 可溶性阳离子(Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺)的测定 离子色谱法》HJ 812-2016		
		1.1.15	Na ⁺	《水质 可溶性阳离子(Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺)的测定 离子色谱法》HJ 812-2016		
		1.1.16	NH ₄ ⁺	《水质 可溶性阳离子(Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺)的测定 离子色谱法》HJ 812-2016		
		1.1.17	K ⁺	《水质 可溶性阳离子(Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺)的测定 离子色谱法》HJ 812-2016		
		1.1.18	Ca ²⁺	《水质 可溶性阳离子(Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺)的测定 离子色谱法》HJ 812-2016		
		1.1.19	Mg ²⁺	《水质 可溶性阳离子(Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺)的测定 离子色谱法》HJ 812-2016		
		1.1.20	二氧化氯	《生活饮用水标准检验方法 消毒剂指标》GB/T 5750.11-2006中 4.1 N,N-二乙基对苯二胺硫酸亚铁铵滴定法		
		1.1.21	尿素	《公共场所卫生检验方法 第2部分 化学污染物》GB/T 18204.2-2014中 13 尿素		
		1.1.22	过氧化氢	《游泳池水质标准》CJ/T 244-2016 中 附录C 游泳池中过氧化氢检验方法		
		1.1.23	金属总量	《水质 金属总量的消解 微波消解法》HJ 678-2013		
		1.1.24	钴	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》GB/T 5750.6-2006 中 14.1无火焰原子吸收分光光度法		
		1.1.25	铍	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》GB/T 5750.6-2006 中 20.2无火焰原子吸收分光光度法		
				《水质 铍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》HJ/T 59-2000		
		1.1.26	吡啶	《水质 吡啶的测定 气相色谱法》GB/T 14672-1993		

二、批准河北华普环境检测有限公司 检验检测的能力范围

证书编号：160312340923

地址：衡水市桃城区育才南大街816号财贸大厦6层602室

第2页共5页

序号	类别（产品/项目/参数）	产品/项目/参数		检测标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
		1.1.27	酚类化合物（苯酚、3-甲酚、2,4-二甲酚、2-氯酚、4-氯酚、4-氯-3-甲酚、2,4-二氯酚、2,4,6-三氯酚、五氯酚、2-硝基酚、4-硝基酚、2,4-二硝基酚、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		
		1.1.28	氯苯类（氯苯、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯、1,3-二氯苯、1,3,5-三氯苯、1,2,3-三氯苯、1,2,4-三氯苯、1,2,4,5-四氯苯、1,2,3,5-四氯苯、1,2,3,4-四氯苯、五氯苯、六氯苯）	《水质 氯苯类化合物的测定 气相色谱法》HJ 621-2011		
1.2	空气和废气	1.2.1	颗粒物（烟、粉尘）	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996		
		1.2.2	臭氧	《环境空气 臭氧的测定 靛蓝二磺酸钠分光光度法》HJ 504-2009		
		1.2.3	一氧化碳	《空气和废气监测分析方法（第四版增补版）》中5.4.11.2 定电位电解法		
		1.2.4	氯化氢	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》HJ 549-2016	不能测湿度较大的固定源废气	
		1.2.5	氨	《空气和废气监测分析方法（第四版增补版）》中5.4.12.2 氨气敏电极法		
				《空气和废气监测分析方法（第四版增补版）》中3.1.8.3 氨气敏电极法		
		1.2.6	Li ⁺	《环境空气 颗粒物中水溶性阳离子（Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ ）的测定 离子色谱法》HJ 800-2016		
		1.2.7	Na ⁺	《环境空气 颗粒物中水溶性阳离子（Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ ）的测定 离子色谱法》HJ 800-2016		
		1.2.8	NH ₄ ⁺	《环境空气 颗粒物中水溶性阳离子（Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ ）的测定 离子色谱法》HJ 800-2016		
		1.2.9	K ⁺	《环境空气 颗粒物中水溶性阳离子（Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ ）的测定 离子色谱法》HJ 800-2016		
		1.2.10	Ca ²⁺	《环境空气 颗粒物中水溶性阳离子（Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ ）的测定 离子色谱法》HJ 800-2016		
		1.2.11	Mg ²⁺	《环境空气 颗粒物中水溶性阳离子（Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ ）的测定 离子色谱法》HJ 800-2016		
		1.2.12	F ⁻	《环境空气 颗粒物中水溶性阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）的测定 离子色谱法》HJ 799-2016		
		1.2.13	Cl ⁻	《环境空气 颗粒物中水溶性阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）的测定 离子色谱法》HJ 799-2016		
		1.2.14	Br ⁻	《环境空气 颗粒物中水溶性阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）的测定 离子色谱法》HJ 799-2016		

二、批准河北华普环境检测有限公司 检验检测的能力范围

证书编号: 160312340923

地址: 衡水市桃城区育才南大街816号财贸大厦6层602室

第3页共5页

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		检测标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
		1.2.15	NO ₂ ⁻	《环境空气 颗粒物中水溶性阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法》HJ 799-2016		
		1.2.16	NO ₃ ⁻	《环境空气 颗粒物中水溶性阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法》HJ 799-2016		
		1.2.17	PO ₄ ³⁻	《环境空气 颗粒物中水溶性阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法》HJ 799-2016		
		1.2.18	SO ₄ ²⁻	《环境空气 颗粒物中水溶性阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法》HJ 799-2016		
		1.2.19	铍	《固定污染源废气 铍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》HJ 684-2014		
		1.2.20	镉	《大气固定污染源 镉的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ/T 64.1-2001		
				《大气固定污染源 镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》HJ/T 64.2-2001		
		1.2.21	镍	《大气固定污染源 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ/T 63.1-2001		
				《大气固定污染源 镍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》HJ/T 63.2-2001		
		1.2.22	砷	《空气和废气监测分析方法(第四版增补版)》中3.2.6.4 原子荧光法		
				《空气和废气监测分析方法(第四版增补版)》中5.3.13.3 氢化物发生 原子荧光分光光度法		
		1.2.23	硒	《空气和废气监测分析方法(第四版增补版)》中3.2.7 原子荧光法		
				《空气和废气监测分析方法(第四版增补版)》中5.3.14.1 氢化物发生 原子荧光分光光度法		
		1.2.24	乙醛	《固定污染源排气中乙醛的测定 气相色谱法》HJ/T 35-1999		
		1.2.25	丙酮	《空气和废气监测分析方法(第四版增补版)》中6.4.6.1 气相色谱法		
		1.2.26	苯酚类化合物(苯酚、邻-甲酚、2,6-二甲酚、间-甲酚、对-甲酚、2,5-二甲酚、3,5-二甲酚、3,4-二甲酚)	《空气和废气监测分析方法(第四版增补版)》中6.2.4.2 气相色谱法		
		1.2.27	环氧氯丙烷	《空气和废气监测分析方法(第四版增补版)》中6.5.1.1 气相色谱法		
		1.2.28	三甲胺	《空气质量 三甲胺的测定 气相色谱法》GB/T 14676-1993		
		1.2.29	氯乙烯	《固定污染源排气中氯乙烯的测定 气相色谱法》HJ/T 34-1999		
		1.2.30	丙烯腈	《固定污染源排气中丙烯腈的测定 气相色谱法》HJ/T 37-1999		
		1.2.31	甲醛	《公共场所卫生检测方法 第二部分 化学污染物》GB/T18204.2-2014中7.3气相色谱法		
1.3	土壤	1.3.1	pH值	《土壤检测 第2部分: 土壤PH的测定》NY/T 1121.2-2006		
		1.3.2	氟化物	《土壤质量 氟化物的测定 离子选择性电极法》GB/T 22104-2008		
		1.3.3	干物质和水分	《土壤 干物质和水分的测定 重量法》HJ 613-2011		
		1.3.4	全氮	《土壤质量 全氮的测定 凯氏法》HJ 717-2014		
		1.3.5	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		

二、批准河北华普环境检测有限公司 检验检测的能力范围

证书编号: 160312340923

地址: 衡水市桃城区育才南大街816号财贸大厦6层602室

第4页共5页

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		检测标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
		1.3.6	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		
		1.3.7	氨氮	《土壤 氨氮、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮的测定 氯化钾溶液提取-分光光度法》HJ 634-2012		
		1.3.8	亚硝酸盐氮	《土壤 氨氮、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮的测定 氯化钾溶液提取-分光光度法》HJ 634-2012		
		1.3.9	硝酸盐氮	《土壤 氨氮、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮的测定 氯化钾溶液提取-分光光度法》HJ 634-2012		
		1.3.10	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		
		1.3.11	有效磷	《土壤 有效磷的测定 碳酸氢钠浸提-钼锑抗分光光度法》HJ 704-2014		
				《土壤检测 第7部分: 土壤有效磷的测定》NY/T 1121.7-2014		
		1.3.12	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		
		1.3.13	有机质	《土壤元素的近代分析方法》中6.9.1 油浴外加热-重铬酸钾容量法		
		1.3.14	电导率	《土壤 电导率的测定 电极法》HJ 802-2016		
		1.3.15	氟化物和总氟化物	《土壤 氟化物和总氟化物的测定 分光光度法》HJ 745-2015		
		1.3.16	总磷	《土壤 总磷的测定 碱熔-钼锑抗分光光度法》HJ 632-2011		
		1.3.17	氧化还原电位	《土壤 氧化还原电位的测定 电位法》HJ 746-2015		
		1.3.18	硅	《土壤元素的近代分析方法》中6.8.1 重量法		
		1.3.19	全硼	《土壤元素的近代分析方法》中5.22.1全硼的测定(亚甲蓝光度法)		
		1.3.20	水溶性硼	《土壤元素的近代分析方法》中5.22.2水溶性硼的测定(亚甲蓝光度法)		
		1.3.21	氯化物(氯离子)	《土壤检测 第17部分: 土壤氯离子含量的测定》NY/T 1121.17-2006		
		1.3.22	有效硫	《土壤检测 第14部分: 土壤有效硫的测定》NY/T 1121.14-2006		
		1.3.23	总汞	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第1部分: 土壤中总汞的测定》GB/T 22105.1-2008		
		1.3.24	(全) 硒	《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		
				《土壤中全硒的测定》NY/T 1104-2006中6.1氢化物发生-原子荧光光谱法		
				《土壤元素的近代分析方法》中5.10.2 原子荧光法		
		1.3.25	砷	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第2部分: 土壤中总砷的测定》GB/T 22105.2-2008		
		1.3.26	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		
		1.3.27	钙	《土壤全量钙、镁、钠的测定》NY/T 296-1995		
		1.3.28	镁	《土壤全量钙、镁、钠的测定》NY/T 296-1995		
		1.3.29	钠	《土壤全量钙、镁、钠的测定》NY/T 296-1995		
		1.3.30	全钾	《土壤元素的近代分析方法(第一版)》中6.1.1 原子吸收光度法		
		1.3.31	钴	《土壤元素的近代分析方法(第一版)》中5.3.1 火焰原子吸收法		
		1.3.32	银	《土壤元素的近代分析方法》中5.17.1 石墨炉原子吸收法		
		1.3.33	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		

二、批准河北华普环境检测有限公司 检验检测的能力范围

证书编号：160312340923

地址：衡水市桃城区育才南大街816号财贸大厦6层602室

第5页共5页

序号	类别（产品/项目/参数）	产品/项目/参数		检测标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
		1.3.34	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		
		1.3.35	速效钾	《土壤速效钾和缓效钾含量的测定》 NY/T 889-2004		
		1.3.36	缓效钾	《土壤速效钾和缓效钾含量的测定》 NY/T 889-2004		
		1.3.37	六六六	《土壤中六六六和滴滴涕测定的气相色谱法》 GB/T14550-2003		
		1.3.38	滴滴涕	《土壤中六六六和滴滴涕测定的气相色谱法》 GB/T14550-2003		
		1.3.39	挥发性芳香烃（氯苯、邻二氯苯、间二氯苯、对二氯苯、苯、甲苯、乙苯、邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯、异丙苯、苯乙烯）	《土壤和沉积物 挥发性芳香烃的测定 顶空/气相色谱法》 HJ 742-2015		
		1.3.40	酚类化合物（苯酚、2-氯酚、邻-甲酚、对/间-甲酚、2-硝基酚、2,4-二甲酚、2,4-二氯酚、2,6-二氯酚、4-氯-3-甲酚、2,4,6-三氯酚、2,4,5-三氯酚、2,4-二硝基酚、4-硝基酚、2,3,4,6-四氯酚、2,3,4,5-四氯酚、2,3,5,6-四氯酚、2-甲基-4,6-二硝基酚、五氯酚、2-环己基-4,6-二硝基酚、2-(1-甲基-正丙基)-4,6-二硝基酚	《土壤和沉积物 酚类化合物的测定 气相色谱法》 HJ 703-2014		
1.4	油气回收	1.4.1	液阻	《加油站大气污染物排放标准》 GB 20952-2007中附录A液阻检测方法		
		1.4.2	密闭性	《加油站大气污染物排放标准》 GB 20952-2007中附录B密闭性检测方法		
		1.4.3	气液比	《加油站大气污染物排放标准》 GB 20952-2007中附录C气液比检测方法		
二	电磁辐射					
2.1	工频电磁场	2.1.1	工频电场强度	交流输变电工程电磁环境监测方法（试行） HJ 681-2013 高压交流架空送电线路、变电站工频电场和磁场测量方法 DL/T988-2005		
		2.1.2	工频磁感应强度	交流输变电工程电磁环境监测方法（试行） HJ 681-2013 高压交流架空送电线路、变电站工频电场和磁场测量方法 DL/T988-2005		
2.2	射频电场	2.2.1	射频电场强度	辐射环境保护管理导则-电磁辐射监测仪器和方法 HJ/T 10.2-1996 移动通信基站电磁辐射环境监测方法（试行）环发[2007]114号		
		2.2.2	射频功率密度	辐射环境保护管理导则-电磁辐射监测仪器和方法 HJ/T 10.2-1996 移动通信基站电磁辐射环境监测方法（试行）环发[2007]114号		
	(以下空白)					

上海
圖書館
藏

检验检测机构资质认定简易扩项审批表

检验检测机构地址：衡水市桃城区育才南大街 816 好财贸大厦 6 层 602

检验检测机构名称	河北华普环境检测有限公司					2018 年 03 月 27 日
联系人	贾惠平	手机	18630580097	传真		
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			
一	环境					
二	空气和废气	2.1	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》，HJ604-2017		
		2.2	总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》，HJ38-2017		
		2.31	甲烷	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》，HJ38-2017		
		2.31	甲烷	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》，HJ604-2017		
评审组考核意见						
资质认定部门审核意见	 2018 年 4 月 20 日					

注：

- 1、本表仅适用于检验检测机构在不添置新的仪器设备的情况下，提出的少量项目（原则上控制在 5 个参数内）扩项申请，其所扩检验项目涉及的产品或类别已取得其它参数的检测资质。
- 2、检验检测机构需要提交原有设备清单及已通过证书附表，一并提交本表的电子版。
- 3、机构需要进行自我承诺，资质认定部门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；

检验检测机构 资质认定证书附表



160312340923

检验检测机构名称：河北华普环境检测有限公司

批准日期：2018年06月19日

有效期至：2022年12月25日

批准部门：河北省质量技术监督局

国家认证认可监督管理委员会制

注 意 事 项

1. 本附表分两部分，第一部分是经资质认定部门批准的授权签字人及其授权签字范围，第二部分是经资质认定部门批准检验检测的能力范围。

2. 取得资质认定证书的检验检测机构，向社会出具具有证明作用的数据和结果时，必须在本附表所限定的检验检测的能力范围内出具检验检测报告或证书，并在报告或者证书中正确使用 CMA 标志。

3. 本附表无批准部门骑缝章无效。

4. 本附表页码必须连续编号，每页右上方注明：第 X 页共 X 页。

一、批准河北华普环境检测有限公司 授权签字人及领域表

证书编号：160312340923

地址：衡水市桃城区育才南大街816号财贸大厦6层602室

第1页 共1页

序号	姓名	职务	批准签字领域	备注
1	贾惠平	技术负责人/同等能力	本次评审通过的全部检测项目	维持
2	刘海红	质量负责人/同等能力	本次评审通过的全部检测项目	维持
	以下空白			

17
2017



检验检测机构资质认定简易扩项审批表

检验检测机构地址：衡水市桃城区育才南大街 816 号财贸大厦 6 层 602 室

检验检测机构名称		河北华普环境检测有限公司				2019 年 01 月 17 日
联系人		贾惠平	手机	18630580097	传真	0318-2066033
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、编号（含年号）及细则	限制范围	说明
		序号	名称			
1	环境与环保					
1	水和废水	1	石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行）》，HJ 970-2018,		
		2	苯	《生活饮用水标准检验方法 有机物指标》，GB/T 5750.8-2006, 18.4 顶空-毛细管柱气相色谱法		
		3	甲苯	《生活饮用水标准检验方法 有机物指标》，GB/T 5750.8-2006, 18.4 顶空-毛细管柱气相色谱法		
		4	乙苯	《生活饮用水标准检验方法 有机物指标》，GB/T 5750.8-2006, 18.4 顶空-毛细管柱气相色谱法		
		5	二甲苯（对二甲苯、间二甲苯、邻二甲苯）	《生活饮用水标准检验方法 有机物指标》，GB/T 5750.8-2006, 18.4 顶空-毛细管柱气相色谱法		
评审组考核意见						
资质认定部门审核意见						

注：

- 1、本表仅适用于检验检测机构在不添置新的仪器设备的情况下，提出的少量项目（原则上控制在 5 个参数内）扩项申请，其所扩检验项目涉及的产品或类别已取得其它参数的检测资质。
- 2、检验检测机构需要提交原有设备清单及已通过的证书附表，一并提交本表的电子版。
- 3、机构需要进行自我承诺，资质认定部门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；

检验检测机构 资质认定证书附表



160312340923

检验检测机构名称：河北华普环境检测有限公司

批准日期：2020年05月18日

有效期至：2022年12月25日

批准部门：河北省市场监督管理局



国家认证认可监督管理委员会制

注意事项

1. 本附表分两部分，第一部分是经资质认定部门批准的授权签字人及其授权签字范围，第二部分是经资质认定部门批准检验检测的能力范围。
2. 取得资质认定证书的检验检测机构，向社会出具具有证明作用的数据和结果时，必须在本附表所限定的检验检测的能力范围内出具检验检测报告或证书，并在报告或者书中正确使用CMA标志。
3. 本附表无批准部门骑缝章无效。
4. 本附表页码必须连续编号，每页右上方注明：第X页共X页。

一、批准河北华普环境检测有限公司非食品授权签字人及领域表

证书编号：160312340923

地址：河北省-衡水市-桃城区-育才南大街816号财贸大厦6层602室

第1页共 1页

序号	姓名	职务/职称	批准授权签字领域	备注
1	贾惠平	质管部主任、质量负责人/同等能力	资质认定已批准通过的环境与环保领域水和废水、空气和废气、室内空气、土壤、噪声和振动、油气回收、辐射项目； 本次资质认定扩项评审通过的环境与环保领域水和废水、空气和废气、辐射、固体废弃物、沉积物项目	扩大能力
2	刘海红	检测部/同等能力	资质认定已批准通过的环境与环保领域水和废水、空气和废气、室内空气、土壤、噪声和振动、油气回收、辐射项目； 本次资质认定扩项评审通过的环境与环保领域水和废水、空气和废气、辐射、固体废弃物、沉积物项目	扩大能力
3	赵文静	技术负责人/同等能力	资质认定已批准通过的环境与环保领域水和废水、空气和废气、室内空气、土壤、噪声和振动、油气回收、辐射项目； 本次资质认定扩项评审通过的环境与环保领域水和废水、空气和废气、辐射、固体废弃物、沉积物项目	扩大能力
4	赵树跃	检测部/副主任技师	资质认定已批准通过的环境与环保领域水和废水、空气和废气、室内空气中涉及公共场所的项目； 本次扩项评审通过的卫生计生领域公共场所、消毒、洁净室项目	新增
5	支玉红	检测部/中级	资质认定已批准通过的环境与环保领域水和废水、空气和废气、室内空气中涉及公共场所的项目； 本次扩项评审通过的卫生计生领域公共场所、消毒、洁净室项目	新增

160312340923

二、批准河北华普环境检测有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：160312340923

地址：河北省-衡水市-桃城区-育才南大街816号财贸大厦6层602室

第1页共 8页

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)细则	限制范围	说明
		序号	名称			
一	环境与环保					
1	水和废水	1.2	碘化物	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》 GB/T 5750.5-2006 (11.3) 高浓度碘化物容量法		
		1.3	沙门氏菌	《医疗机构水污染物排放标准》 GB 18466-2005 附录B 医疗机构污水和污泥中沙门氏菌的检验方法		
		1.4	志贺氏菌	《医疗机构水污染物排放标准》 GB 18466-2005 附录C 医疗机构污水及污泥中志贺氏菌的检验方法		
		1.5	总 α 放射性	《生活饮用水标准检验方法 放射性指标》 GB/T 5750.13-2006 (1.1) 低本底总 α 检测法		
		1.6	总 β 放射性	《生活饮用水标准检验方法 放射性指标》 GB/T 5750.13-2006 (2.1) 薄样法		
		1.7	镍	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006 (15.1) 无火焰原子吸收分光光度法		
2	空气和废气	2.10	二氧化氮	《环境空气 二氧化氮的测定 Saltzman法》 GB/T 15435-1995		
		2.13	甲醇	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 6.1.6.2 变色酸比色法(B)		
		2.14	甲醛	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 6.4.2.1 酚试剂分光光度法(B)		
		2.27	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 5.4.10.3 亚甲基蓝分光光度法(B)		
		2.51	光吸收系数	《非道路移动柴油机械排气烟度限值及测量方法》 GB 36886-2018 5.2.1 不透光烟度法	只做5.1.3自由加速法	
		2.52	油烟和油雾	《固定污染源废气 油烟和油雾的测定红外分光光度法》 HJ 1077-2019		
6	辐射	6.1	α 、 γ 辐射剂量率	《辐射环境监测技术规范》 HJ/T 61-2001 《环境地表 γ 辐射剂量率测定规范》 GB/T 14583-1993		
		6.2	α 、 β 表面污染	《表面污染测定 第1部分: β 发射体 ($E_{\beta_{max}} > 0.15\text{MeV}$) 和 α 发射体》 GB/T 14056.1-2008		
		7.1	有机物	《城市污水处理厂污泥检验方法》 CJ/T 221-2005 1 城市污泥 有机物含量 重量法		
		7.2	含水率	《城市污水处理厂污泥检验方法》 CJ/T 221-2005 2 城市污泥 含水率的测定 重量法		
		7.3	pH值	《城市污水处理厂污泥检验方法》 CJ/T 221-2005 4 城市污泥 pH值的测定 电极法		
		7.4	脂肪酸	《城市污水处理厂污泥检验方法》 CJ/T 221-2005 5 城市污泥 脂肪酸的测定 蒸馏后滴定法		
		7.5	酚	《城市污水处理厂污泥检验方法》 CJ/T 221-2005 8 城市污泥 酚的测定 蒸馏后4-氨基安替比林分光光度法		

二、批准河北华普环境检测有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：160312340923

地址：河北省-衡水市-桃城区-育才南大街816号财贸大厦6层602室

第2页共 8页

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)细则	限制范围	说明
		序号	名称			
7	沉积物	7.6	氰化物	《城市污水处理厂污泥检验方法》 CJ/T 221-2005 10 城市污泥 氰化物的测定 蒸馏后异烟酸-吡啶啉酮分光光度法		
				《城市污水处理厂污泥检验方法》 CJ/T 221-2005 9 城市污泥 氰化物的测定 蒸馏后吡啶-巴比妥酸光度法		
		7.7	矿物油	《城市污水处理厂污泥检验方法》 CJ/T 221-2005 11 城市污泥 矿物油的测定 红外分光光度法		
		7.8	细菌总数	《城市污水处理厂污泥检验方法》 CJ/T 221-2005 13 城市污泥 细菌总数的测定 平皿计数法		
		7.9	大肠菌群	《城市污水处理厂污泥检验方法》 CJ/T 221-2005 14 城市污泥 大肠菌群的测定 多管发酵法		
		7.10	锌及其化合物	《城市污水处理厂污泥检验方法》 CJ/T 221-2005 19 城市污泥 锌及其化合物的测定 微波高压消解后原子吸收分光光度法		
		7.11	铜及其化合物	《城市污水处理厂污泥检验方法》 CJ/T 221-2005 23 城市污泥 铜及其化合物的测定 微波高压消解后原子吸收分光光度法		
		7.12	铅及其化合物	《城市污水处理厂污泥检验方法》 CJ/T 221-2005 28 城市污泥 铅及其化合物的测定 微波高压消解后原子吸收分光光度法		
		7.13	镍及其化合物	《城市污水处理厂污泥检验方法》 CJ/T 221-2005 33 城市污泥 镍及其化合物的测定 微波高压消解后原子吸收分光光度法		
		7.14	铬及其化合物	《城市污水处理厂污泥检验方法》 CJ/T 221-2005 37 城市污泥 铬及其化合物的测定 微波高压消解后二苯碳酰二肼分光光度法		
				《城市污水处理厂污泥检验方法》 CJ/T 221-2005 35 城市污泥 铬及其化合物的测定 常压消解后二苯碳酰二肼分光光度法		
		7.15	镉及其化合物	《城市污水处理厂污泥检验方法》 CJ/T 221-2005 41 城市污泥 镉及其化合物的测定 微波高压消解后原子吸收分光光度法		
		7.16	总汞	《城市污水处理厂污泥检验方法》 CJ/T 221-2005 43 城市污泥 总汞的测定 常压消解后原子荧光法		
		7.17	砷及其化合物	《城市污水处理厂污泥检验方法》 CJ/T 221-2005 44 城市污泥 砷及其化合物的测定 常压消解后原子荧光法		
7.18	总氮	《城市污水处理厂污泥检验方法》 CJ/T 221-2005 49 城市污泥 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法				
7.19	总磷	《城市污水处理厂污泥检验方法》 CJ/T 221-2005 50 城市污泥 总磷的测定 氢氧化钠熔融后钼锑抗分光光度法				
7.20	总钾	《城市污水处理厂污泥检验方法》 CJ/T 221-2005 53 城市污泥 总钾的测定 微波高压消解后原子吸收分光光度法				
8	固体废物	8.1	镍	《固体废物 铍 镍 铜和钼的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》 HJ 752-2015	只对送件样品检测	
		8.2	铍	《固体废物 铍 镍 铜和钼的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》 HJ 752-2015	只对送检样品检测	
		8.3	铜	《固体废物 铍 镍 铜和钼的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》 HJ 752-2015	只对送检样品检测	
		8.4	铅	《固体废物 铅、锌和镉的测定 火焰原子吸收分光光度法》 HJ 786-2016	只对送检样品检测	

二、批准河北华普环境检测有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：160312340923

地址：河北省-衡水市-桃城区-育才南大街816号财贸大厦6层602室

第3页共 8页

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)细则	限制范围	说明
		序号	名称			
		8.5	锌	《固体废物 铅、锌和镉的测定 火焰原子吸收分光光度法》 HJ 786-2016	只对送检样品检测	
		8.6	镉	《固体废物 铅、锌和镉的测定 火焰原子吸收分光光度法》 HJ 786-2016	只对送检样品检测	
		8.7	总铬	《固体废物 总铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》 GB/T 15555.5-1995	只对送检样品检测	
		8.8	六价铬	《固体废物 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》 GB/T 15555.4-1995	只对送检样品检测	
		8.9	砷	《固体废物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法》 HJ 702-2014	只对送检样品检测	
		8.10	硒	《固体废物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法》 HJ 702-2014	只对送检样品检测	
		8.11	总汞	《固体废物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法》 HJ 702-2014	只对送检样品检测	
二	卫生计生					
		9.1	空气温度	《公共场所卫生检验方法 第1部分：物理因素》 GB/T 18204.1-2013 3.2 数显式温度计法		
		9.2	相对湿度	《公共场所卫生检验方法 第1部分：物理因素》 GB/T 18204.1-2013 4.1 干湿球法		
				《公共场所卫生检验方法 第1部分：物理因素》 GB/T 18204.1-2013 4.3 电阻电容法		
		9.3	室内风速	《公共场所卫生检验方法 第1部分：物理因素》 GB/T 18204.1-2013 5 电风速计法		
		9.4	室内新风量	《公共场所卫生检验方法 第1部分：物理因素》 GB/T 18204.1-2013 6.2 风管法		
		9.5	噪声	《公共场所卫生检验方法 第1部分：物理因素》 GB/T 18204.1-2013 7 噪声(数字声级计)		
		9.6	采光系数	《公共场所卫生检验方法 第1部分：物理因素》 GB/T 18204.1-2013 9 采光系数(直尺测量法)		
		9.7	大气压	《公共场所卫生检验方法 第1部分：物理因素》 GB/T 18204.1-2013 10 大气压(空盒气压表法)		
		9.8	辐射热	《公共场所卫生检验方法 第1部分：物理因素》 GB/T 18204.1-2013 11.1 辐射热计法		
		9.9	紫外线辐射	《公共场所卫生检验方法 第1部分：物理因素》 GB/T 18204.1-2013 14 紫外线频谱分析剂量法		
		9.10	池水温度	《公共场所卫生检验方法 第1部分：物理因素》 GB/T 18204.1-2013 16 池水温度(温度计法)		
		9.11	池水透明度	《公共场所卫生检验方法 第1部分：物理因素》 GB/T 18204.1-2013 17 池水透明度(铅字法)		
9.12	氡	《空气中氡浓度的闪烁瓶测定方法》 GBZ/T 155-2002				

检验检测机构 资质认定证书附表



160312340923



检验检测机构名称：河北华普环境检测有限公司

批准日期：2021年04月25日

有效期至：2022年12月25日

批准部门：河北省市场监督管理局

国家认证认可监督管理委员会制



一、批准河北华普环境检测有限公司非食品授权签字人及领域表

证书编号：160312340923

地址：河北省衡水市桃城区育才南大街816号财贸大厦6层602室

第1页共 1页

序号	姓名	职务/职称	批准授权签字领域	备注
1	贾惠平	质管部主任、质量负责人/同等能力	资质认定通过的环境与环保检测项目	扩大
2	刘海红	检测部/同等能力	资质认定通过的环境与环保检测项目	扩大
3	赵文静	技术负责人/同等能力	资质认定通过的环境与环保检测项目	扩大
4	李会娟	检测部主任/同等能力	资质认定通过的环境与环保检测项目	扩大
5	李立伟	检测部/同等能力	资质认定通过的环境与环保检测项目	扩大
6	赵树跃	检测部/副主任技师	资质认定通过的卫生计生检测项目	扩大
7	支玉红	检测部/中级	资质认定通过的卫生计生检测项目	扩大

二、批准河北华普环境检测有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：160312340923

地址：河北省衡水市桃城区育才南大街816号财贸大厦6层602室

第1页共 19页

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)细则	限制范围	说明
		序号	名称			
—		环境与环保				
		1.55	铈	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006 1.5 电感耦合等离子体 谱法		
				《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体 质谱法》 HJ 700-2014		
		1.56	钾	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006 1.5 电感耦合等离子体 谱法		
				《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体 质谱法》 HJ 700-2014		
		1.57	钠	《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体 质谱法》 HJ 700-2014		
				《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006 1.5 电感耦合等离子体 谱法		
		1.58	钙	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006 1.5 电感耦合等离子体 谱法		
				《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体 质谱法》 HJ 700-2014		
		1.59	镁	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006 1.5 电感耦合等离子体 谱法		
				《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体 质谱法》 HJ 700-2014		
		1.71	总大肠菌群	《水质 总大肠菌群和粪大肠菌群的测定 纸 片快速法》 HJ 755-2015		
		1.72	粪大肠菌群	《水质 总大肠菌群和粪大肠菌群的测定 纸 片快速法》 HJ 755-2015		
		1.92	钴	《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体 质谱法》 HJ 700-2014		
				《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006 1.5 电感耦合等离子体 谱法		
		1.93	铍	《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体 质谱法》 HJ 700-2014		
				《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006 1.5 电感耦合等离子体 谱法		
		1.107	镍	《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体 质谱法》 HJ 700-2014		
				《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006 1.5 电感耦合等离子体 谱法		
		1.108	氨氮(铵盐)	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指 标》 GB/T 5750.5-2006 9.1 纳氏试剂分光光 度法		
		1.109	多环芳烃	《水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃 取高效液相色谱法》 HJ 478-2009	可测2项：苯并 [a]芘、萘	

二、批准河北华普环境检测有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号:- 160312340923

地址: 河北省衡水市桃城区育才南大街816号财贸大厦6层602室

第2页共 19页

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)细则	限制范围	说明	
		序号	名称				
		1.110	挥发性有机物	《生活饮用水标准检验方法 有机物指标》 GB/T 5750.8-2006 附录A 吹脱捕集/气相色谱-质谱法测定挥发性有机化合物	可测58项: 苯、溴苯、溴氯甲烷、一溴二氯甲烷、溴仿、正丁基苯、仲丁基苯、叔丁基苯、四氯化碳、氯苯、氯仿、2-氯甲苯、4-氯甲苯、二溴氯甲烷、1,2-二溴-3-氯丙烷、1,2-二溴乙烷、二溴甲烷、1,2-二氯苯、1,3-二氯苯、1,4-二氯苯、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺式-1,2-二氯乙烯、反式-1,2-二氯乙烯、1,2-二氯丙烷、1,3-二氯丙烷、2,2-二氯丙烷、1,1-二氯丙烯、乙苯、六氯丁二烯、异丙苯、4-异丙基甲苯、二氯甲烷、萘、正丙苯、苯乙烯、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、甲苯、1,2,3-三氯苯、1,2,4-三氯苯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、1,2,4-三甲基苯、1,3,5-三甲基苯、邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯、氯乙烯、氯丁二烯、环氧氯丙烷、顺式-1,3-二氯丙烯, 反式-1,3-二氯丙烯、甲基特丁基醚		

二、批准河北华普环境检测有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：160312340923

地址：河北省衡水市桃城区育才南大街816号财贸大厦6层602室

第3页共 19页

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)细则	限制范围	说明
		序号	名称			
				《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	可测57项：苯、溴苯、溴氯甲烷、一溴二氯甲烷、溴仿、正丁基苯、仲丁基苯、叔丁基苯、四氯化碳、氯苯、氯仿、2-氯甲苯、4-氯甲苯、二溴氯甲烷、1,2-二溴-3-氯丙烷、1,2-二溴乙烷、二溴甲烷、1,2-二氯苯、1,3-二氯苯、1,4-二氯苯、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺式-1,2-二氯乙烯、反式-1,2-二氯乙烯、1,2-二氯丙烷、1,3-二氯丙烷、2,2-二氯丙烷、1,1-二氯丙烯、乙苯、六氯丁二烯、异丙苯、4-异丙基甲苯、二氯甲烷、萘、正丙苯、苯乙烯、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烷、甲苯、1,2,3-三氯苯、1,2,4-三氯苯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、1,2,4-三甲苯、1,3,5-三甲苯、邻-二甲苯、间-二甲苯、对-二甲苯、氯乙烯、氯丁二烯、环氧氯丙烷、顺-1,3-二氯丙烯，反-1,3-二氯丙烯	

二、批准河北华普环境检测有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：160312340923

地址：河北省衡水市桃城区育才南大街816号财贸大厦6层602室

第4页共 19页

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)细则	限制范围	说明
		序号	名称			
1	水和废水	1.111	半挥发性有机物	《生活饮用水标准检验方法 有机物指标》 GB/T 5750.8-2006 附录B 固相萃取/气相色谱-质谱法测定半挥发性有机化合物	可测25项：萘、芴、葱、菲、苊、苯并[a]葱、蒽、苯并[b]蒽、苯并[k]蒽、苯并[a]芘、茚并[1,2,3-c,d]芘、二苯并[a,h]葱、苯并[g,h,i]芘、邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯、邻苯二甲酸丁基苄基酯、邻苯二甲酸二正丁酯、邻苯二甲酸二乙酯、邻苯二甲酸二甲酯、2,6-二硝基甲苯、2,4-二硝基甲苯、六氯环戊二烯、异佛尔酮、五氯苯酚、环氧七氯	
		1.112	钒	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006 1.5 电感耦合等离子体质谱法 《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014		
		1.113	钛	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006 1.5 电感耦合等离子体质谱法 《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014		
		1.114	铁	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006 1.5 电感耦合等离子体质谱法 《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014		
		1.115	锰	《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014 《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006 1.5 电感耦合等离子体质谱法		
		1.116	铜	《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014 《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006 1.5 电感耦合等离子体质谱法		
		1.117	锌	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006 1.5 电感耦合等离子体质谱法 《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014		
		1.118	硼	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006 1.5 电感耦合等离子体质谱法		

二、批准河北华普环境检测有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：160312340923

地址：河北省衡水市桃城区育才南大街816号财贸大厦6层602室

第5页共 19页

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)细则	限制范围	说明
		序号	名称			
				《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014		
		1.119	镉	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006 1.5 电感耦合等离子体质谱法		
				《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014		
		1.120	铅	《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014		
				《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006 1.5 电感耦合等离子体质谱法		
		1.121	银	《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014		
				《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006 1.5 电感耦合等离子体质谱法		
		1.122	钡	《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014		
				《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006 1.5 电感耦合等离子体质谱法		
		1.123	铬	《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014		
				《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006 1.5 电感耦合等离子体质谱法		
		1.124	砷	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006 1.5 电感耦合等离子体质谱法		
				《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014		
		1.125	汞	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006 1.5 电感耦合等离子体质谱法		
		1.126	钼	《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014		
				《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006 1.5 电感耦合等离子体质谱法		
		1.127	铝	《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014		
				《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006 1.5 电感耦合等离子体质谱法		
		1.128	锂	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006 1.5 电感耦合等离子体质谱法		
		1.129	硒	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006 1.5 电感耦合等离子体质谱法		
		1.130	锶	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006 1.5 电感耦合等离子体质谱法		

二、批准河北华普环境检测有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：160312340923

地址：河北省衡水市桃城区育才南大街816号财贸大厦6层602室

第6页共 19页

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)细则	限制范围	说明
		序号	名称			
		1.131	锡	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》GB/T 5750.6-2006 1.5 电感耦合等离子体质谱法		
		1.132	铊	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》GB/T 5750.6-2006 1.5 电感耦合等离子体质谱法		
		1.133	二硫化碳	《生活饮用水标准检验方法 有机物指标》GB/T 5750.8-2006 38.1 气相色谱法		
		1.134	蛔虫卵	《水质 蛔虫卵的测定 沉淀集卵法》 HJ 775-2015		
		2.27	氟化物	《环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法》 HJ 955-2018		
		2.52	铍	《空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 657-2013		
		2.53	镉	《空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 657-2013		
		2.54	镍	《空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 657-2013		
		2.55	砷	《空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 657-2013		
		2.56	硒	《空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 657-2013		
		2.74	挥发性有机物(VOCS)	《固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法》 HJ 734-2014	能检, 共24项。丙酮、异丙醇、正己烷、乙酸乙酯、苯、六甲基二硅氧烷、3-戊酮、正庚烷、甲苯、环戊酮、乳酸乙酯、乙酸丁酯、丙二醇单甲醚乙酸酯、乙苯、间二甲苯、对二甲苯、2-庚酮、苯乙炔、邻二甲苯、苯甲醚、苯甲醛、1-癸烯、2-壬酮、1-十二烯	

二、批准河北华普环境检测有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：160312340923

地址：河北省衡水市桃城区育才南大街816号财贸大厦6层602室

第8页共 19页

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)细则	限制范围	说明
		序号	名称			
		2.82	铝	《空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 657-2013		
		2.83	铈	《空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 657-2013		
		2.84	钡	《空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 657-2013		
		2.85	钴	《空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 657-2013		
		2.86	钼	《空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 657-2013		
		2.87	银	《空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 657-2013		
		2.88	铊	《空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 657-2013		
		2.89	钒	《空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 657-2013		
		2.90	铋	《空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 657-2013		
		2.91	铟	《空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 657-2013		
		2.92	锡	《空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 657-2013		
		2.93	锂	《空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 657-2013		
		2.94	泄露点检测	《泄漏和敞开液面排放的挥发性有机物检测技术导则》 HJ 733-2014		
		2.95	二硫化碳	空气质量 二硫化碳的测定 二乙胺分光光度法 GB/T 14680-1993		
		2.96	铬(六价)	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 3.2.8 二苯碳酰二肼分光光度法(B)		
		4.2	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		
		4.3	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		
		4.5	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		
		4.7	锌	《固体废物 金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 766-2015		
				《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		
		4.8	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		

二、批准河北华普环境检测有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：160312340923

地址：河北省衡水市桃城区育才南大街816号财贸大厦6层602室

第9页共 19页

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)细则	限制范围	说明
		序号	名称			
		4.10	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		
		4.35	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		
		4.41	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		
		4.42	银	《固体废物 金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 766-2015		
		4.51	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，共23项。 α-六六六、六六六、β-六六六、γ-六六六、δ-六六六、七氯、艾氏剂、环氧化七氯、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、异狄氏剂醛、o,p'-DDT、异狄氏剂酮、p,p'-DDT、甲氧滴滴涕、灭蚊灵	

二、批准河北华普环境检测有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：160312340923

地址：河北省衡水市桃城区育才南大街816号财贸大厦6层602室

第10页共 19页

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)细则	限制范围	说明	
		序号	名称				
		4.52	挥发性有机物	《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	能检, 共65项。二氯二氟甲烷、氯甲烷、氯乙烯、溴甲烷、氯乙烷、三氯氟甲烷、1,1-二氯乙烯、丙酮、碘甲烷、二硫化碳、二氯甲烷、反式-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、2,2-二氯丙烷、顺式-1,2-二氯乙烯、2-丁酮、溴氯甲烷、氯仿、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、1,1-二氯丙烷、苯、1,2-二氯乙烷、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、二溴甲烷、一溴二氯甲烷、4-甲基-2-戊酮、甲苯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、1,3-二氯丙烷、2-己酮、二溴氯甲烷、1,2-二溴乙烷、氯苯、1,1,1,2-四氯乙烷、乙苯、1,1,2-三氯丙烷、间, 对-二甲苯、邻-二甲苯、苯乙烯、溴仿、异丙苯、溴苯、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、正丙苯、2-氯甲苯、1,3,5-三甲基苯、4-氯甲苯、叔丁基苯、1,2,4-三甲基苯、仲丁基苯、1,3-二氯苯、4-异丙基甲苯、1,4-二氯苯、正丁基苯、1,2-二氯苯、1,2-二溴-3-氯丙烷、1,2,4-三氯苯、六氯丁二烯、萘、1,2,3-三氯苯		

二、批准河北华普环境检测有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：160312340923

地址：河北省衡水市桃城区育才南大街816号财贸大厦6层602室

第11页共 19页

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)细则	限制范围	说明	
		序号	名称				
		4.53	半挥发性有机物	《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	能检,共64项。N-亚硝基二甲胺、苯酚、二(2-氯乙基)醚、2-氯苯酚、1,3-二氯苯、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯、2-甲基苯酚、二(2-氯异丙基)醚、六氯乙烷、N-亚硝基二正丙胺、4-甲基苯酚、硝基苯、异佛尔酮、2-硝基苯酚、2,4-二甲苯酚、二(2-氯乙氧基)甲烷、2,4-二氯苯酚、1,2,4-三氯苯、萘、4-氯苯胺、六氯丁二烯、4-氯-3-甲基苯酚、2-甲基萘、六氯环戊二烯、2,4,6-三氯苯酚、2,4,5-三氯苯酚、2-氯萘、2-硝基苯胺、萘烯、邻苯二甲酸二甲酯、2,6-二硝基甲苯、3-硝基苯胺、2,4-二硝基苯酚、萘、二苯并呋喃、4-硝基苯酚、2,4-二硝基甲苯、苊、邻苯二甲酸二乙酯、4-氯苯基苯基醚、4-硝基苯胺、4,6-二硝基-2-甲基苯酚、偶氮苯、4-溴二苯基醚、六氯苯、菲、蒽、咪唑、邻苯二甲酸二正丁酯、茚、邻苯二甲酸丁基苯基酯、苯并[a]蒽、蒽、邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯、邻苯二甲酸二正辛酯、苯并[b]蒽、蒽、苯并[a]蒽、茚并[1,2,3-cd]蒽、二苯		

二、批准河北华普环境检测有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：160312340923

地址：河北省衡水市桃城区育才南大街816号财贸大厦6层602室

第12页共 19页

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)细则	限制范围	说明
		序号	名称			
4	土壤	4.54	多氯联苯	《土壤和沉积物 多氯联苯的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 743-2015	并[a,h]蒽、苯并[g,h,i]芘 能检, 共18项。 2,4,4'-三氯联苯、 2,2',5,5'-四氯联苯、 2,2',4,5,5'-五氯联苯、 3,4,4',5-四氯联苯、 3,3',4,4'-四氯联苯、 2',3,4,4',5-五氯联苯、 2,3',4,4',5-五氯联苯、 2,3,4,4',5-五氯联苯、 2,2',4,4',5,5'-六氯联苯、 2,3,3',4,4'-五氯联苯、 2,2',3,4,4',5'-六氯联苯、 3,3',4,4',5-五氯联苯、 2,3',4,4',5,5'-六氯联苯、 2,3,3',4,4',5-六氯联苯、 2,3,3',4,4',5'-六氯联苯、 2,2',3,4,4',5,5'-七氯联苯、 3,3',4,4',5,5'-六氯联苯、 2,3,3',4,4',5,5'-七氯联苯	
		4.55	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	《土壤和沉积物 石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)的测定 气相色谱法》 HJ 1021-2019		
		4.56	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		

二、批准河北华普环境检测有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：160312340923

地址：河北省衡水市桃城区育才南大街816号财贸大厦6层602室

第13页共 19页

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)细则	限制范围	说明
		序号	名称			
		4.57	有机磷类农药	《土壤和沉积物 有机磷类和拟除虫菊酯类等47种农药的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 1023-2019	能检, 共37项。 。敌敌畏、速灭磷、内吸磷(O+S)、虫线磷、灭克磷、甲拌磷、治螟磷、二嗪农、乙拌磷、乐果、皮蝇磷、毒死蜱、甲基对硫磷、毒壤磷、安硫磷、倍硫磷、马拉硫磷、粉锈宁、对硫磷、畜磷、甲拌磷、灭蚜磷、丙硫磷、脱叶亚磷、杀虫畏、地胺磷、三硫磷、增效醚、氟虫腈、丰索磷、倍硫磷、硫丹硫酸酯、溴螨酯、溴苯磷、苯硫磷、吡唑硫磷、蝇毒磷	
		4.58	铈	《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		
		4.59	钒	《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		
		4.60	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		
		4.61	钼	《固体废物 金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 766-2015		
				《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		
		4.62	硒	《固体废物 金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 766-2015		
		4.63	铊	《固体废物 金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 766-2015		
		4.64	钡	《固体废物 金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 766-2015		
		4.65	水溶性氟化物	《土壤 水溶性氟化物和总氟化物的测定 离子选择电极法》 HJ 873-2017		
		4.66	丙烯腈	《土壤和沉积物 丙烯醛、丙烯腈、乙腈的测定 顶空-气相色谱法》 HJ 679-2013		

二、批准河北华普环境检测有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：160312340923

地址：河北省衡水市桃城区育才南大街816号财贸大厦6层602室

第14页共 19页

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)细则	限制范围	说明
		序号	名称			
		4.67	醛、酮类化合物	《土壤和沉积物 醛、酮类化合物的测定 高效液相色谱法》 HJ 997-2018	能检, 共15项。甲醛、乙醛、丙烯醛、丙酮、丙醛、丁烯醛、丁醛、苯甲醛、异戊醛、正戊醛、邻-甲基苯甲醛、间-甲基苯甲醛、对-甲基苯甲醛、正己醛、2,5-二甲基苯甲醛	
		4.68	苯胺	《加压流体萃取(PFE)》 US EPA 3545A		
				《硅酸镁载体柱净化》 US EPA 3620C		
				《气相色谱法/质谱分析法(气质联用仪)测试半挥发性有机物》 US EPA 8270E		
		4.69	3,3-二氯联苯胺	《硅酸镁载体柱净化》 US EPA 3620C		
				《加压流体萃取(PFE)》 US EPA 3545A		
4.70	氨浓度/土壤表面氨析出率	《民用建筑工程室内环境污染控制标准》 GB 50325-2020 附录C 土壤中氨浓度及土壤表面氨析出率测定				
		7.2	含水率	《海洋监测规范 第5部分:沉积物分析》 GB 17378.5-2007 19 含水率的测定-重量法		
		7.21	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, 共23项。α-六六六、六氯苯、β-六六六、γ-六六六、δ-六六六、七氯、艾氏剂、环氧化七氯、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、异狄氏剂醛、o, p'-DDT、异狄氏剂酮、甲氧滴滴涕、灭蚁灵、p, p'-DDT	

二、批准河北华普环境检测有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：160312340923

地址：河北省衡水市桃城区育才南大街816号财贸大厦6层602室

第15页共 19页

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)细则	限制范围	说明	
		序号	名称				
		7.22	挥发性有机物	《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	能检，共65项。 二氯二氟甲烷、氯甲烷、氯乙烷、溴甲烷、氯乙烷、三氯氟甲烷、1,1-二氯乙烯、丙酮、碘甲烷、二硫化碳、二氯甲烷、反式-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、2,2-二氯丙烷、顺式-1,2-二氯乙烯、2-丁酮、溴氯甲烷、氯仿、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、1,1-二氯乙烯、苯、1,2-二氯乙烷、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、二溴甲烷、一溴二氯甲烷、4-甲基-2-戊酮、甲苯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、1,3-二氯丙烷、2-己酮、二溴氯甲烷、1,2-二溴乙烷、氯苯、1,1,1,2-四氯乙烷、乙苯、1,1,2-三氯丙烷、间、对-二甲苯、邻-二甲苯、苯乙烯、溴仿、异丙苯、溴苯、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、正丙苯、2-氯甲苯、1,3,5-三甲基苯、4-氯甲苯、叔丁基苯、1,2,4-三甲基苯、仲丁基苯、1,3-二氯苯、4-异丙基甲苯、1,4-二氯苯、正丁基苯、1,2-二氯苯、1,2-二溴-3-氯丙烷、1,2,4-三氯苯、六氯丁二烯、萘、1,2,3-三氯苯		

二、批准河北华普环境检测有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：160312340923

地址：河北省衡水市桃城区育才南大街816号财贸大厦6层602室

第16页共 19页

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)细则	限制范围	说明	
		序号	名称				
		7.23	半挥发性有机物	《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	能检，共64项。 N-亚硝基二甲胺、苯酚、二(2-氯乙基)醚、2-氯苯酚、1,3-二氯苯、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯、2-甲基苯酚、二(2-氯异丙基)醚、六氯乙烷、N-亚硝基二正丙胺、4-甲基苯酚、硝基苯、异佛尔酮、2-硝基苯酚、2,4-二甲基苯酚、二(2-氯乙氧基)甲烷、2,4-二氯苯酚、1,2,4-三氯苯、萘、4-氯苯胺、六氯丁二烯、4-氯-3-甲基苯酚、2-甲基萘、六氯环戊二烯、2,4,6-三氯苯酚、2,4,5-三氯苯酚、2-氯萘、2-硝基苯胺、萘烯、邻苯二甲酸二甲酯、2,6-二硝基甲苯、3-硝基苯胺、2,4-二硝基苯酚、萘、二苯并呋喃、4-硝基苯酚、2,4-二硝基甲苯、苊、邻苯二甲酸二乙酯、4-氯苯基苯基醚、4-硝基苯胺、4,6-二硝基-2-甲基苯酚、偶氮苯、4-溴二苯基醚、六氯苯、五氯苯酚、菲、蒽、咔唑、邻苯二甲酸二苊、正丁酯、苊、邻苯二甲酸丁基苊基酯、苊并[a]蒽、苊、邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯、邻苯二甲酸二正辛酯、苊并[b]蒽、苊并[k]蒽、苊并[a]芘、苊并[1,2,3-cd]芘、二苯		

二、批准河北华普环境检测有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：160312340923

地址：河北省衡水市桃城区育才南大街816号财贸大厦6层602室

第17页共 19页

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)细则	限制范围	说明
		序号	名称			
					并[a,h]葱、苯并[g,h,i]花	
		7.24	多氯联苯	《土壤和沉积物多氯联苯的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 743-2015	能检, 共18项。 2,4,4'-三氯联苯、 2,2',5,5'-四氯联苯、 2,2',4,5,5'-五氯联苯、 3,3',4,4'-四氯联苯、 3,4,4',5-四氯联苯、 2',3,4,4',5-五氯联苯、 2,3',4,4',5-五氯联苯、 2,3,4,4',5-五氯联苯、 2,2',4,4',5,5'-六氯联苯、 2,3,3',4,4'-五氯联苯、 2,2',3,4,4',5'-六氯联苯、 3,3',4,4',5-五氯联苯、 2,3',4,4',5,5'-六氯联苯、 2,3,3',4,4',5'-六氯联苯、 2,2',3,4,4',5,5'-七氯联苯、 3,3',4,4',5,5'-六氯联苯、 2,3,3',4,4',5,5'-七氯联苯	
		7.25	石油烃	《土壤和沉积物石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)的测定 气相色谱法》 HJ 1021-2019		
		7.26	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		

二、批准河北华普环境检测有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：160312340923

地址：河北省衡水市桃城区育才南大街816号财贸大厦6层602室

第18页共 19页

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)细则	限制范围	说明
		序号	名称			
7	沉积物	7.27	有机磷类农药	《土壤和沉积物 有机磷类和拟除虫菊酯类等47种农药的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 1023-2019	能检，共35项。敌敌畏、速灭磷、内吸磷(O+S)、虫线磷、灭克磷、甲拌磷、治农、螟磷、二嗪磷、乙拌磷、乐果、皮蝇磷、毒死蜱、甲基对硫磷、安硫磷、倍硫磷、马拉硫磷、粉锈宁、对硫磷、甲拌磷砒、灭蚜磷、丙硫磷、脱叶亚磷、杀虫畏、地胺磷、三硫磷、增效醚、氟虫腈、倍硫磷砒、硫丹硫酸酯、溴螨酯、溴苯磷、苯硫磷、吡唑硫磷、蝇毒磷	
		7.28	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		
		7.29	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		
		7.30	钒	《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		
		7.31	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		
		7.32	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		
		7.33	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		
		7.34	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		
		7.35	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		
		7.36	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		
		7.37	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		
		7.38	锌	《土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法》 HJ 803-2016		
		7.39	钼	《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		
7.40	丙烯腈	《土壤和沉积物 丙烯醛、丙烯腈、乙腈的测定 顶空-气相色谱法》 HJ 679-2013				

二、批准河北华普环境检测有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：160312340923

地址：河北省衡水市桃城区育才南大街816号财贸大厦6层602室

第19页共 19页

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)细则	限制范围	说明
		序号	名称			
		7.41	醛、酮类化合物	《土壤和沉积物 醛、酮类化合物的测定 高效液相色谱法》 HJ 997-2018	能检，共15项。 甲醛、乙醛、丙烯醛、丙酮、丙醛、丁烯醛、丁醛、苯甲醛、异戊醛、正戊醛、邻-甲基苯甲醛、间-甲基苯甲醛、对-甲基苯甲醛、正己醛、2,5-二甲基苯甲醛	
8	固体废物	8.12	热灼减率	《固体废物 热灼减率的测定 重量法》 HJ 1024-2019		
二	卫生计生					
9	公共场所	9.12	氨	《民用建筑工程室内环境污染控制标准》 GB 50325-2020 6.0.6 泵吸闪烁室法		
		9.33	苯	《民用建筑工程室内环境污染控制标准》 GB 50325-2020 附录D室内空气中苯、甲苯、二甲苯的测定		
		9.34	甲苯	《民用建筑工程室内环境污染控制标准》 GB 50325-2020 附录D室内空气中苯、甲苯、二甲苯的测定		
		9.35	二甲苯	《民用建筑工程室内环境污染控制标准》 GB 50325-2020 附录D室内空气中苯、甲苯、二甲苯的测定		
		9.36	TVOC	《民用建筑工程室内环境污染控制标准》 GB 50325-2020 附录E室内空气中TVOC的测定		

