

122801

项目编号 F23E85005 土壤污染状况
调查
质量保证与质量控制报告

委托单位：江苏国测检测技术有限公司

编制单位：江苏国测环境检测有限公司

二〇二四年四月

检验检测专用章

目录

声 明	4
1 简介	5
1.1 地块名称和点位数量	5
1.2 采样时间	5
1.3 样品数量	5
1.4 现场质控样品数	5
1.5 实验室分析时间	5
2 质量保证与质量控制工作组织情况	6
2.1 组织架构	6
2.2 管理体系依据	6
2.3 质量管理人员	7
2.4 质量保证与质量控制安排	9
2.4.1 样品采样环节	9
2.4.2 样品运输和保存	10
2.4.3 样品流转和交接	10
2.4.4 样品分析环节	11
2.4.5 报告编制	14
3 内部质量保证与质量控制工作情况	15
3.1 现场采样情况	15
3.1.1 内部质量保证与质量控制工作内容	15
3.1.2 内部质量控制结果与评价	16

3.1.3 问题改正	16
3.2 实验室检测分析	16
3.2.1 内部质量保证与质量控制工作内容	16
3.2.2 内部质量控制结果与评价	19
3.2.3 问题改正情况	23
3.3 质控总结	23

声 明

- 1、本报告加盖本公司检验检测专用章及骑缝章后生效；本报告无编制、审核、签发者签名无效。
- 2、复制报告未重新加盖“检测专用章”或检测单位公章无效。
- 3、报告无编制、审核、批准人签字无效。
- 4、报告涂改无效。
- 5、对检测报告若有异议，应于收到报告之日起十日内向检测单位提出，逾期不予受理。
- 6、本报告检测结果仅对被测地点、对象及当时情况有效，送样委托检测结果仅对所送委托样品有效。
- 7、部分复印无效。

委托单位： 江苏国测检测技术有限公司

联系人： 陈玲

地址及电话： /18874728926

编制单位： 江苏国测环境检测有限公司

法定代表人： 徐晓敏

地址及电话： 昆山市玉山镇玉带西路 99 号 A 栋一楼 1002、1003、1004 室，
四楼、五楼 0512-86161888

编 制： 固卫

审 核： 

批 准： 

批准日期： 2019. 4. 11

1 简介

1.1 地块名称和点位数量

本次采样的地块名称为项目编号 F23E85005 土壤污染状况调查

本次调查的全部区域共计约 47 个土壤点位。

1.2 采样时间

本项目，我司从 2023 年 12 月 28 日~2023 年 12 月 29 日期间进行采样。

1.3 样品数量

土壤样品：47 个土壤样品（含平行）。

1.4 现场质控样品数

土壤样品：共计采集了 3 个全程序空白样品；

本次样品共计采集了 6 个土壤现场平行样。

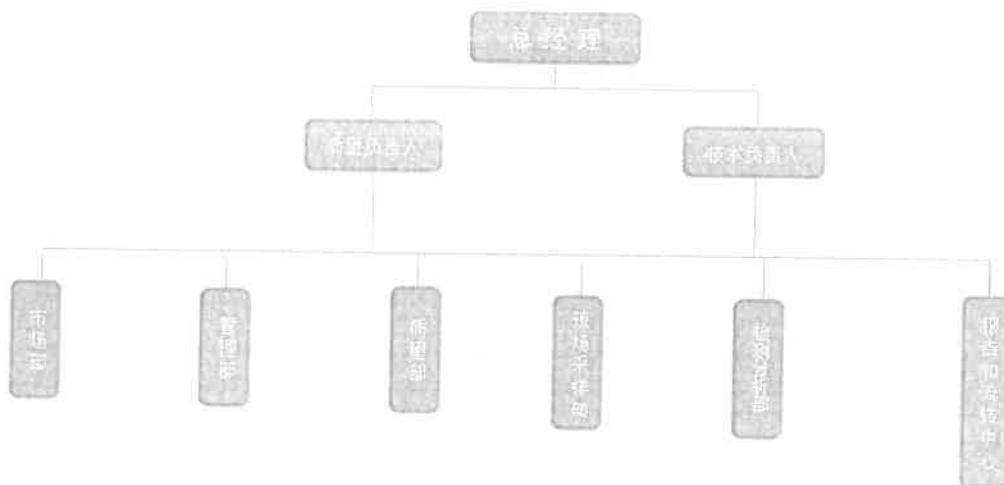
1.5 实验室分析时间

本项目，我司实验室从 2024 年 01 月 03 日~2024 年 01 月 06 日期间进行分析。

2 质量保证与质量控制工作组织情况

2.1 组织架构

我司设立市场部、管理部、质量部、现场采样部、检测分析部、报告和流转中心等共计 6 个部门，我司详细架构图如下所示：



2.2 管理体系依据

本公司依据《检验检测机构资质认定管理办法》（质检总局令第 163 号）、《检验检测机构资质认定能力评价 检验检测机构通用要求》（RB/T 214-2017）、《检验检测机构资质认定 生态环境检测机构评审补充要求》（国市监检测[2018]245 号）、《检验检测机构资质认定能力评价 司法鉴定机构要求》（RB/T 219-2017）、《农产品质量安全检测机构考核办法》等文件，在实际运行过程中根据自己实际的工作需求一直对文件进行不断改进。《管理手册》中各条款基本符合以上四个文件的要求，与《管理手册》配套的《程序文件》是其支持性文件，其基本能够指导质量活动，服从质量方针，适合其从事的检测工作管

理和技术运作。目前本公司管理体系包括《管理手册》、《程序文件》、《作业指导书》（包括了内部质量管理制度）、《质量、技术记录》四层文件，基本能够服务于体系运作。

2.3 质量管理人员

本公司的质量管理人员包括质量负责人、质量监督员、授权签字人、项目负责人职责、技术负责人职责、环境事业部副总、部门主管、组长、流转人员、原始记录复核审核人员、报告编制复核审核人员等。

核心人员职责如下：

质量负责人：全面负责管理体系及其有效运行；监督管理体系文件在项目执行过程中的执行情况；对执行中出现的问题和违反文件规定的行为给予及时的解决或纠正。

质量监督员：负责监督本部门采样/检测人员在实际工作中是否严格按照检测标准/方法、操作规程或规范等文件进行工作；在监督过程中有权利、有责任当场制止任何不符合管理体系要求的行为；并对监督发现的不符合项进行纠正措施和风险控制措施的实施和跟踪验证；

授权签字人：负责审核检测数据结果、签发检测报告，对检测结果的合理性，逻辑性和正确性、对检测报告信息完整性、判定依据的准确性进行审查；

项目负责人职责：负责项目的统筹安排，制定实施方案和计划，解决实施过程中遇到的问题，并按计划表跟进整个项目，做好人员分配工作。对本项目的监测负全面领导责任和承担法律责任和义务，负

贯彻国家有关质量、计量、标准化法律法规及方针政策，确保实验室检测业务工作的公正性和独立性。

技术负责人职责：负责样品间、无菌实验室及各实验室的日常管理工作，解决运行过程中的技术问题。

协助项目负责人完成本项目所有工作，在实施整个项目中提供技术支持，并对人员进行培训。

流转人员：负责样品流转时对样品的数量、保存条件、样品状态、标签等进行检查。

部门主管：负责对采样/检测的相关记录及溯源材料进行审核；

组长：负责对采样/检测的相关记录及溯源材料进行复核；

原始记录复核审核人员：负责对原始记录的数据正确性、逻辑性、计算结果等内容进行审核；

报告编制审核人员：负责对整份报告数据的正确性、逻辑性、合理性等内容进行审核。

针对本项目，我司的质量管理人员如下：

人员	部门	岗位安排	备注
王心怡	质量部	质量负责人	/
张伦	质量部	副总，授权签字人	/
王宇	质量部	授权签字人	/
缪奇君	现场采样部	采样负责人	/
蔡金元	现场采样部	采样组长	/
戴玉军	现场采样部	采样组长	/
王宇	检测分析部	无机组主管，授权签字人	/
安晨曦	检测分析部	无机组组长	/
王璐瑶	检测分析部	无机组组长	/
胡方琰	检测分析部	化分组主管，授权签字人	/
邹杨帆	检测分析部	化分组组长	/
王宇	检测分析部	有机组主管，授权签字人	/
王柳	检测分析部	有机组组长	/
张伦	报告和流转中心	报告组主管	/

2.4 质量保证与质量控制安排

2.4.1 样品采样环节

2.4.1.1 采样前的准备

(1) 制定采样计划

采样负责人在制定计划前要充分了解该项检测任务的目的和要求；对要采样的检测断面周围情况了解清楚；熟悉采样方法、容器的洗涤、样品的保存技术；有现场测定项目和任务时，还应了解有关现场测定技术。

采样计划包括：确定采样点位、测定项目和数量、采样质量保证措施，采样时间和路线、采样人员和分工、采样器材和交通工具以及需要进行的现场测定项目和安全保证等。

(2) 采样器材与现场测定仪器的准备

采样器材主要是采样器、样品容器及样品运输装备等。包括仪器完好性的检查、校准，容器的洗涤等。不同的样品根据相应的标准准备采样器材与现场测定仪器。

2.4.1.2 采样中的质量控制

采样应在无雨天气下进行，若采集一半时下雨应与监理人员沟通。

采样时采样人员戴上手套，防止对样品的污染。用不锈钢滤筒采集油烟时，将不锈钢滤筒直接倒入枪头采样腔中，避免用手触碰滤筒。

每批次样品应采集全程序空白，并按照比例采集现场平行样。

采样结束时，应认真检查样品的外观，确认样品不存在污染和缺

损等不正常现象，否则应重新采样。

认真填写采样记录，详细记录采样点位，绘制采样点位图。对现场情况作描述，包括气温、气压、风向风速、工况、处理设施、周边环境、敏感点等情况说明。

采样过程中应全程拍照。

2.4.2 样品运输和保存

样品应按照标准要求的条件进行保存。

2.4.3 样品流转和交接

样品运回实验室后同采样原始记录表交予接样员，由接样员重新编号，能立即检测的情况下分发各检测室取样检测，不能立即检测的应按不同测定项目的要求进行保存，如冷藏、避光等。

样品管理员负责样品间的管理工作。维持样品间环境条件（如温、湿度要求等），并对环境条件监控和记录。在实验样品需要低温保存时，冷藏设备必须有足够的容量和满足样品保存所要求的条件。同时有防火、防盗等安全措施。样品入库、领取、归还、过期处置及送检单位领回样品时，均进行登记。

检测组组长或其指派的人员在安排领取样品时确认样品的状态正常，如发现样品有异常，予以记录，并退回样品间。检测人员领取样品后，对所领样品负有保管责任，保证样品不发生丢失、污染、变质、非检测性损坏。在检测过程中，检测人员按检测进展情况在样品标签上相应栏目标记检测状态。

分析人员在接收样品时，要仔细核对样品和采样记录，如果样品与提供的说明不符，分析人员应在工作开始之前询问采样人员，要求

进一步予以说明，确认正确无误后，方可签收。

2.4.4 样品分析环节

2.4.4.1 检测前的质量控制

- (1) 实验室检测人员持证上岗，具有扎实的专业理论知识及丰富的实际操作经验。
- (2) 实验室检测所用仪器都经过计量部门的检定并在有效期内使用。
- (3) 试剂和器材保证及时充分供应，所有参考标准物质为有证标准物质，试剂和标准物质应在有效期内使用。
- (4) 实验室检测项目所用的前处理设备和检测仪器应运转良好，保证检测在最优状态下进行。
- (5) 采样人员在填写原始记录的同时，应对现场情况作描述，包括工况、处理设施、周边环境、敏感点等情况说明。
- (6) 送入实验室的样品首先做好样品交接手续，采样人员将样品和采样记录交给采样质控员检查，以免发生样品的漏、丢、不合格等事故发生。

2.4.4.2 监测分析方法选用

- (1) 监测分析方法首先选择国家颁布的标准分析方法，其次选择国家环保总局颁布的标准分析方法。
- (2) 对不同的监测项目选用方法除遵循(1)的要求外，还应考虑监测对象的浓度水平和分析方法的检出限。
- (3) 当实验室不具备采用标准方法的条件，或采用标准方法不能

获得合格的测定数据时，必须对选用非标准的方法进行验证和对比实验。

(4) 分析人员在承担新的监测项目和分析方法时，应对该项目的分析方法进行适用性检验。进行全程序空白值测定，分析方法的检出浓度测定，标准曲线的绘制，方法的精密度、准确度及干扰因素等实验。

2.4.4.3 检测过程质量控制

(1) 实验室检测项目各样品检测均严格按照规定的检测标准方法进行检测。

(2) 每批次样品抽取 10%~20% 的样品进行平行双样测定，平行样测定结果应符合检测结果验收标准中的相关规定。

(3) 用标准参考物质进行对比分析，以确保检测结果可靠。

(4) 在各检测指标中，在使用标准物质进行校准曲线或标准检查点测试时，获得校准曲线或标准检查点结果应符合检测结果验收标准中的相关规定。

(5) 每个检测指标都应做现场空白和实验室空白，现场空白和实验室空白结果应符合检测结果验收标准中的相关规定。

(6) 根据检测标准的要求，随机抽取样品进行加标，并测定其加标回收率，加标回收率应满足标准要求。

(7) 实验室检测项目所用的样品要根据检测标准要求按保存期、保存环境、保存条件和有效期等进行保存，符合要求的样品方可开展监测。

(8) 分析人员在接收样品时，要仔细核对样品和采样记录，如果样品与提供的说明不符，分析人员应在工作开始之前询问采样人员，要求

进一步予以说明，确认正确无误后，方可签收。

(9) 检测组组长和各实验室主管应对检测人员执行全部检测指标的标准检测方法流程进行检查，对未按照技术要求进行检测的结果，应执行纠正措施并要求相关检测人员进行重新测定。

(10) 报告室主管根据标准以及采样和检测标准要求检查检测结果，对不符合质量要求的检测结果应发回相应实验室进行重新测定。

2.4.4.4 原始记录

(1) 实验室分析原始记录包括分析试剂配制记录、标准溶液配制及标定记录、校准曲线记录、各监测项目分析测试原始记录、内部质量控制记录等。监测项目较多，分析方法各异，测试仪器亦各不相同，各地可根据需要自行设计各类实验室分析原始记录表格式。

(2) 分析原始记录应包含足够的信息，以便在可能情况下找出影响不确定度的因素，并使实验室分析工作在最接近初测条件下能够复现。记录信息包括样品名称，样品编号，样品性状，采样时间和地点，分析方法依据，使用仪器名称和型号、编号，测定项目，分析时间，环境条件，标准溶液名称、浓度、配制日期，校准曲线，取样体积，计量单位，仪器信号值，计算公式，测定结果，质控数据，测试分析人员、校对人员签名等。

(3) 记录要求

记录应使用墨水笔或签字笔填写，要求字迹端正、清晰。

应在测试分析过程中及时、真实填写原始记录，不得凭追忆事后补填或抄填。

对于记录表式中无内容可填的空白栏，应用“/”标记。

原始记录不得涂改。当记录中出现错误时，应在错误的数据上划一横线（不得覆盖原有记录的可见程度），如需改正的记录内容较多，可用框线画出，在框边处添写“作废”两字，并将正确值填写在其上方。所有的改动处应有更改人签名或盖章。

对于测试分析过程中的特异情况和有必要说明的问题，应记录在备注栏内或记录表边旁。

记录测量数据时，根据计量器具的精度和仪器的刻度，只保留一位可疑数字，测试数据的有效位数和误差表达方式应符合有关误差理论的规定。

数值修约按 GB 8170《数字修约规则》执行。

应采用法定计量单位，非法定计量单位的记录应转换成法定计量单位的表达，并记录换算公式。

测试人员应根据标准方法、规范要求对原始记录作必要的数据处理。在数据处理时，发现异常数据不可轻易剔除，应按数据统计规则进行判断和处理。

2.4.5 报告编制

分析结束后由报告编制中心负责检测报告、质量控制结果统计表和质量控制报告的编制。

3 内部质量保证与质量控制工作情况

3.1 现场采样情况

3.1.1 内部质量保证与质量控制工作内容

3.1.1.1 土壤采样

- (1) 不同点位之间采样时，清洗钻杆和钻头，清洗采样工具，防止对下次采集造成干扰。
- (2) 我司严格按照 HJ/T 166 等标准的要求，采集金属样品时，采样前剔除原装岩芯表层土壤，剔除石块等杂质，重金属土壤样品应用竹刀或木铲进行采样。
- (4) 每批次样品采集一个全程序空白；
- (5) 每批次至少采集一个现场平行样；
- (6) 采集完毕后，按照要求对样品进行保存，并及时填写样品采样记录。
- (7) 及时的填写现场采样记录；
- (8) 采集过程的核心环节进行拍照。

3.1.1.2 样品运输和流转

采样人员将采集好的样品统一装箱，并按照规定条件运输，运送至实验室进行流转。

我司样品管理人员对样品的保存条件、有效期、样品状态、样品编号和数量进行清点，核实样品是否有损坏、污染等异常情况。

核实完毕，双方在样品流转单上进行签字确认，样品管理员立即将样品流转单转交至实验室人员，并签字确认，有效期短的样品将会

立即投入分析。

3.1.2 内部质量控制结果与评价

本次土壤地下水每批次样品均采集了全程序空白，送至实验室后经检测后进行评价，评价均合格。

结果评价表如下表所示：

表 3.1.2-1 土壤品质控数据统计表

类别	项目	样品数量	全程序空白 (个数)	空白值 (mg/kg)	综合评价
土壤	pH	47	3	6.93(无量纲)	合格
				6.95(无量纲)	
				6.90(无量纲)	
				6.94(无量纲)	
土壤	铜(Cu)	47	3	ND	合格
土壤	锌(Zn)	47	3	ND	合格
土壤	镍(Ni)	47	3	ND	合格
土壤	铬(Cr)	47	3	ND	合格
土壤	铅(Pb)	47	3	ND	合格
土壤	镉(Cd)	47	3	ND	合格
土壤	汞(Hg)	47	3	ND	合格
土壤	砷(As)	47	3	ND	合格
质控率(%)			6.4	/	

3.1.3 问题改正

经复核，全程序空白试验结果均符合质量控制要求，无需改正。

3.2 实验室检测分析

3.2.1 内部质量保证与质量控制工作内容

3.2.1.1 土壤制样

(1) 制样程序

制样者与样品管理员同时核实清点，交接样品，在样品交接单上双方签字确认。

(2) 风干

在风干室将土样放于风干盘中，摊成 2~3 cm 的薄层，适时地压碎、翻动，拣出碎石、砂砾、植物残体。

(3) 样品粗磨

在磨样室将风干的样品倒在有机玻璃板上，用木锤敲打，用木滚、木棒、有机玻璃棒再次压碎，拣出杂质，混匀，并用四分法取压碎样，过孔径 2mm (10 目) 尼龙筛。过筛后的样品全部置无色聚乙烯薄膜上，并充分搅拌混匀，再采用四分法取其两份，一份交样品库存放，另一份作样品的细磨用。粗磨样可直接用于土壤 pH 等项目的分析。

(4) 细磨样品

用于细磨的样品研磨到全部过孔径 0.15mm (100 目) 筛，用于土壤元素全量分析。

(5) 样品分装

研磨混匀后的样品，分别装于样品袋或样品瓶，填写土壤标签一式两份，瓶内或袋内一份，瓶外或袋外贴一份。

(6) 注意事项

制样过程中采样时的土壤标签与土壤始终放在一起，严禁混错，样品名称和编码始终不变；制样工具每处理一份样后擦抹（洗）干净，严防交叉污染。

3.2.1.2 空白试样

每批次样品均按照标准规定的数量，分析空白样品，空白样品应

低于检出限或者标准规定的限值即可满足要求。

3.2.1.3 精密度

每批次样品分析时，均按照标准要求的频次，随机分析一个平行双样，平行双样的相对偏差或相对标准偏差等指标需要满足标准规定的要求。

3.2.1.4 正确度

当选测的项目无标准物质或质控样品时，可用加标回收实验来检查测定准确度。

加标样分为空白加标以及样品加标，加标样品的频次按照分析标准的规定进行。

加标量视被测组分含量而定，含量高的加入被测组分含量的 0.5~1.0 倍，含量低的加 2~3 倍，但加标后被测组分的总量不得超出方法的测定上限。加标浓度宜高，体积应小，不应超过原试样体积的 1%，否则需进行体积校正。

合格要求：加标回收率应在分析标准的加标回收率允许范围之内。

3.2.1.5 有证标准物质

标准样品是直接用土壤或者地下水样品或模拟土壤或者地下水样品制得的一种物质。标准样品具有良好的均匀性、稳定性和长期的可保存性。标准物质可用于分析方法的验证和标准化，校表正并标定分析测定仪器，评价测定方法的准确度和测试人员的技术水平，进行质量保证工作，实现各实验室内及实验室间，行业之间，国家之间数据可比性和一致性。使用标准样品时，选择合适的标样，使标样的背景结构、组分、含量水平应尽可能与待测样品一致或近似。如果与标样

在化学性质和基本组成差异很大，由于基体干扰，用标样作为标定或校正仪器的标准，有可能产生一定的系统误差。

3.2.2 内部质量控制结果与评价

本项目的内部质量控制结果与评价汇总见表 3.2.2-1 所示

3.2.2.1 空白实验

每批样品分析时，应同时测定实验室空白样品，当空白值明显偏高时，应仔细检查原因，以消除空白值偏高的因素，并重新分析。

3.2.2.2 精密度实验

每个检测项目按照对应的检测方法抽取了相应的样品进行平行双样分析，通过计算实验室平行样的相对偏差或标准规定的计算方式，考察实验室精密度。

$$RD(\%) = \frac{|A - B|}{A + B} \times 100\%$$

若平行双样测定值 (A, B) 的相对偏差 (RD) 在允许范围内，则该平行双样的精密度控制为合格，否则为不合格。

3.2.2.3 正确度实验

依据技术规定，当没有合适的基体有证标准物质时，采用样品加标回收率试验对准确度进行控制。

回收率 (R) 计算公式为：

$$R, \% = \frac{\text{加标后总量} - \text{加标前测量值}}{\text{加标量}} \times 100$$

若样品加标回收率在规定的允许范围内，则该加标回收率试验样品的准确度控制为合格，否则为不合格。

3.2.2.4 有证标准物质

每批次分析的有证标准物质测定结果应在证书给定的数值范围，否则视为不合格。

表 3.2.2-1 土壤样品实验室内质量控制数据

HJC2023122801 太仓市沙溪镇人民政府质量控制结果统计表

样品类别	检测项目	平行样				加标回收率				有证物质		空白带进		
		现场平行				实验室平行				加标回收率		有证物质		
		样品数(个)	计算方式	平行样(个)	控制值(%)	计算值(%)	控制值(%)	平行样(个)	控制指标(%)	回收率范围(%)	回收率范围(%)	控制指标(%)	标准值(mg/kg)	
土壤、底泥	pH 值(无量纲)	47	④	0.05-0.12	0-0.3	7	④	0.05-0.10	0-0.3	-	-	-	6.93	
	铜(Cu)	47	⑥	①	0.0-8.1	0-20	6	①	0.0-10.2	0-20	-	-	3	98.0-100
	锌(Zn)	47	⑥	①	0.6-9.1	0-20	6	①	0.5-8.5	0-20	-	-	3	102-110
	镍(Ni)	47	⑥	①	0.0-11.5	0-20	6	①	1.3-10.7	0-20	-	-	3	93.4-102

铬 (Cr)	47	6	①	0.5-11.7	0-20	6	①	0.5-7.8	0-20	-	-	-	3	89.0-102	80-120	68±3	69	Ni	合 格
铅 (Pb)	47	6	①	2.3-9.7	0-20	6	①	1.8-8.7	0-20	-	-	-	3	98.6-106	80-120	22±2	24	ND	合 格
镉 (Cd)	47	3	①	0.0-9.1	0-35	4	①	0.0-7.7	0-35	-	-	-	1	97.6	75-110	0.14±0.01	0.15	ND	合 格
砷 (As)	47	3	①	1.9-5.3	0-30	2	①	3.0-8.7	0-30	-	-	-	2	97.0-99.5	85-110	-	-	-	合 格
汞 (Hg)	47	6	①	0.2-4.3	0-7	5	①	1.1-4.1	0-7	-	-	-	3	90.0-97.0	85-105	9.6±0.6	9.6	Ni	合 格
质控率 (%)																	/	/	/

备注：1、①相对偏差；②相对标准偏差；③相对允许差；④绝对偏差；⑤绝对偏差；2、“ND”表示未检出。

3.2.3 问题改正情况

经复核，样品空白、实验室平行样、有证标准物质、空白加标回收测试、样品加标等试验结果均符合质量控制要求，无需改正。

3.3 质控总结

本次共计采集了 47 个土壤样品，涉及到的土壤检测参数共计 9 项。

采样环节：土壤样品共计采集了 9 项平行样，共计采集了 9 项全程序空白样品；

实验室环节：土壤样品共计分析了 9 项实验室空白，9 项实验室平行，0 项空白加标样，8 项基体加标样，8 项有证标准物质；

表 3.3-1 质量控制总结

质控方式	土壤检测项	合格率 (%)	评价
实验室以及平行样	9	100	合格
有证标准物质	8	100	合格
空白加标	0	100	合格
样品加标	8	100	合格
全程序空白	9	100	合格
实验室空白	9	100	合格
合计项	43	100	合格

综上所示，本次在样品采集、样品制备、实验室分析、数据审核等各个环节上均依据分析方法要求进行全流程质量控制，当分析方法没有要求时，参照其他相关标准规定进行的全流程质量控制，严格执行全过程的质量保证和质量控制工作，出具结果准确可靠，质量控制符合要求。

*****报告结束*****



检测报告

委托单位: 江苏国测检测技术有限公司

单位地址: 江苏省昆山市玉山镇晨丰路262号

检测类别: 委托检测

编 制: 国卫

审 核: 29

批 准: 42

批准日期: 2024.4.12



报告说明

- 1、报告无“检测专用章”或检测单位公章无效。
- 2、复制报告未重新加盖“检测专用章”或检测单位公章无效。
- 3、报告无编制、审核、批准人签字无效。
- 4、报告涂改无效。
- 5、对检测报告若有异议，应于收到报告之日起十日内向检测单位提出，逾期不予受理。
- 6、本报告检测结果仅对被测地点、对象及当时情况有效，送样委托检测结果仅对所送委托样品有效。
- 7、除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。
- 8、除客户特别申明并支付档案管理费，本次检测的所有记录档案永久保存。
- 9、部分复印无效。
- 10、客户提供的信息和指定检测内容不符合规范的情况，我司概不负责。

检测报告

项目名称	项目编号 F23E85005 土壤污染状况调查		
地址	/		
联系人	陈玲	联系电话	18874728926
样品类别	土壤、底泥	采样人	缪奇君、戴玉军
采样日期	2023 年 12 月 28 日-2023 年 12 月 29 日	分析日期	2024 年 01 月 03 日-2024 年 01 月 06 日
检测目的	委托检测		
检测内容	pH 值、锌、铜、镍、镉、铅、砷、汞、铬		
检测仪器	详见第 24 页		
检测依据及方法	详见第 24 页		
检测结果	详见第 4-23 页		
备注	1、“ND”表示未检出，检出限列表附后； 2、执行标准及限值由委托方提供。 3、本报告代替 CTHJ/HJC2023122801S 检测报告，原报告作废。		

检测报告

底泥检测结果

检测项目 采样点位	坑塘 DN1 E:121.036419° N:31.603951° HJC2023122801-S033	坑塘 DN2 E:121.036337° N:31.603665° HJC2023122801-S034	标准限值	执行标准
pH 值 (无量纲)	7.75	8.15	pH>7.5	参照 GB 15618-2018《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》表一
锌 (mg/kg)	188	186	300	
镍 (mg/kg)	55	57	190	
铬 (mg/kg)	101	116	250	
铅 (mg/kg)	20	28	170	
镉 (mg/kg)	0.11	0.23	0.6	
砷 (mg/kg)	7.16	6.03	25	
汞 (mg/kg)	0.252	0.170	3.4	
铜 (mg/kg)	48	54	100	
样品描述	黑、异味	黑、异味	/	/

检测报告

底泥检测结果

检测项目 采样点位	坑塘 DN3 E:121.035814° N:31.603620° HJC2023122801-S035	坑塘 DN3 E:121.035814° N:31.603620° HJC2023122801-S035XP	标准限值	执行标准
pH 值 (无量纲)	6.56	6.63	6.5<pH≤7.5	参照 GB 15618-2018《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》表一
锌 (mg/kg)	155	152	250	
镍 (mg/kg)	51	51	100	
铬 (mg/kg)	105	107	200	
铅 (mg/kg)	32	34	120	
镉 (mg/kg)	0.23	0.25	0.3	
砷 (mg/kg)	6.67	6.39	30	
汞 (mg/kg)	0.201	0.207	2.4	
铜 (mg/kg)	37	36	100	
样品描述	黑、异味	黑、异味	/	/

检测报告

土壤检测结果

采样点位 检测项目	F23E85005-001 /0.00-0.15m E:121.042494° N:31.594396° HJC2023122801-S 001	F23E85005-001 /0.15-0.30m E:121.042494° N:31.594396° HJC2023122801-S 002	F23E85005-001 /0.15-0.30m E:121.042494° N:31.594396° HJC2023122801-S 002XP	标准限值	执行标准
pH 值 (无量纲)	8.28	8.44	8.32	pH>7.5	GB 15618-2018 《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》 表一
锌 (mg/kg)	75	67	71	300	
镍 (mg/kg)	27	22	20	190	
铬 (mg/kg)	46	43	44	350	
铅 (mg/kg)	19	17	19	240	
镉 (mg/kg)	0.06	0.05	0.06	0.8	
砷 (mg/kg)	5.04	4.38	4.67	20	
汞 (mg/kg)	3.20×10^{-2}	2.55×10^{-2}	2.66×10^{-2}	1.0	
铜 (mg/kg)	14	13	14	100	GB 15618-2018 《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》 表一其他
样品描述	灰、无味、潮	灰、无味、潮	灰、无味、潮	/	/

检测报告

土壤检测结果

采样点位 检测项目	F23E85005-001 /0.00-0.15m E:121.041900° N:31.594059° HJC2023122801-S 003	F23E85005-001 /0.15-0.30m E:121.041900° N:31.594059° HJC2023122801-S 004	F23E85005-001 /0.00-0.15m E:121.042393° N:31.594106° HJC2023122801-S 005	标准限值	执行标准
pH 值 (无量纲)	8.48	8.46	8.83	pH>7.5	GB 15618-2018 《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》表一
锌 (mg/kg)	88	92	61	300	
镍 (mg/kg)	29	32	20	190	
铬 (mg/kg)	61	60	49	350	
铅 (mg/kg)	19	22	16	240	GB 15618-2018 《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》表一水田
镉 (mg/kg)	0.08	0.09	0.07	0.8	
砷 (mg/kg)	6.07	5.97	4.32	20	
汞 (mg/kg)	4.97×10 ⁻²	6.97×10 ⁻²	3.81×10 ⁻²	1.0	
铜 (mg/kg)	20	21	12	100	GB 15618-2018 《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》表一其他
样品描述	灰、无味、潮	灰、无味、潮	灰、无味、潮	/	/

检测报告

土壤检测结果

采样点位 检测项目	F23E85005-001 /0.15-0.30m E:121.042393° N:31.594106° HJC2023122801-S 006	F23E85005-002 /0.00-0.15m E:121.042580° N:31.593841° HJC2023122801-S 007	F23E85005-002 /0.15-0.30m E:121.042580° N:31.593841° HJC2023122801-S 008	标准限值	执行标准
pH 值 (无量纲)	8.84	8.39	8.28	pH>7.5	GB 15618-2018 《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》 表一
锌 (mg/kg)	70	82	82	300	
镍 (mg/kg)	25	28	29	190	
铬 (mg/kg)	53	50	56	350	
铅 (mg/kg)	17	18	21	240	
镉 (mg/kg)	0.06	0.08	0.10	0.8	
砷 (mg/kg)	4.35	5.43	5.21	20	
汞 (mg/kg)	4.04×10 ⁻²	5.71×10 ⁻²	5.06×10 ⁻²	1.0	
铜 (mg/kg)	15	26	19	100	GB 15618-2018 《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》 表一其他
样品描述	灰、无味、潮	灰、无味、潮	灰、无味、潮	/	/

检测报告

土壤检测结果

采样点位 检测项目	F23E85005-002 /0.15-0.30m E:121.042580° N:31.593841° HJC2023122801-S 008XP	F23E85005-002 /0.00-0.15m E:121.043431° N:31.592859° HJC2023122801-S 009	F23E85005-002 /0.15-0.30m E:121.043431° N:31.592859° HJC2023122801-S 010	标准限值	执行标准
pH 值 (无量纲)	8.19	8.67	8.56	pH>7.5	GB 15618-2018 《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》 表一
锌 (mg/kg)	89	75	65	300	
镍 (mg/kg)	31	26	21	190	
铬 (mg/kg)	57	54	49	350	
铅 (mg/kg)	22	14	15	240	
镉 (mg/kg)	0.09	0.07	0.04	0.8	
砷 (mg/kg)	5.68	4.19	3.69	20	
汞 (mg/kg)	5.66×10 ⁻²	3.69×10 ⁻²	3.68×10 ⁻²	1.0	
铜 (mg/kg)	20	15	12	100	GB 15618-2018 《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》 表一其他
样品描述	灰、无味、潮	灰、无味、潮	灰、无味、潮	/	/

检测报告

土壤检测结果

采样点位 检测项目	F23E85005-002 /0.00-0.15m E:121.042846° N:31.592646° HJC2023122801-S 011	F23E85005-002 /0.15-0.30m E:121.042846° N:31.592646° HJC2023122801-S 012	F23E85005-002 /0.00-0.15m E:121.043733° N:31.591947° HJC2023122801-S 013	标准限值	执行标准
pH 值 (无量纲)	8.31	8.68	8.33	pH>7.5	GB 15618-2018 《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》 表一
锌 (mg/kg)	67	67	57	300	
镍 (mg/kg)	26	26	19	190	
铬 (mg/kg)	56	78	68	350	
铅 (mg/kg)	15	15	15	240	
镉 (mg/kg)	0.15	0.07	0.05	0.8	
砷 (mg/kg)	3.13	4.10	4.20	20	
汞 (mg/kg)	4.59×10 ⁻²	4.39×10 ⁻²	2.85×10 ⁻²	1.0	
铜 (mg/kg)	14	15	11	100	GB 15618-2018 《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》 表一其他
样品描述	灰、无味、潮	灰、无味、潮	灰、无味、潮	/	/

检测报告

土壤检测结果

采样点位 检测项目	F23E85005-002 /0.15-0.30m E:121.043733° N:31.591947° HJC2023122801-S 014	F23E85005-002 /0.00-0.15m E:121.044084° N:31.591461° HJC2023122801-S 015	F23E85005-002 /0.15-0.30m E:121.044084° N:31.591461° HJC2023122801-S 016	标准限值	执行标准
pH 值 (无量纲)	8.54	8.47	8.53	pH>7.5	GB 15618-2018 《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》 表一
锌 (mg/kg)	53	84	73	300	
镍 (mg/kg)	20	29	24	190	
铬 (mg/kg)	69	87	72	350	
铅 (mg/kg)	14	15	13	240	
镉 (mg/kg)	0.04	0.08	0.05	0.8	GB 15618-2018 《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》 表一水田
砷 (mg/kg)	3.18	4.90	3.97	20	
汞 (mg/kg)	2.73×10^{-2}	0.121	7.79×10^{-2}	1.0	
铜 (mg/kg)	11	18	16	100	GB 15618-2018 《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》 表一其他
样品描述	灰、无味、潮	灰、无味、潮	灰、无味、潮	/	/

检测报告

土壤检测结果

采样点位 检测项目	F23E85005-002 /0.00-0.15m E:121.044125° N:31.592907° HJC2023122801-S 017	F23E85005-002 /0.15-0.30m E:121.044125° N:31.592907° HJC2023122801-S 018	F23E85005-003 /0.00-0.15m E:121.042453° N:31.592961° HJC2023122801-S 019	标准限值	执行标准
pH 值 (无量纲)	8.63	8.89	8.55	pH>7.5	GB 15618-2018 《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》 表一
锌 (mg/kg)	94	97	77	300	
镍 (mg/kg)	30	32	29	190	
铬 (mg/kg)	89	91	89	350	
铅 (mg/kg)	17	19	15	240	
镉 (mg/kg)	0.23	0.09	0.05	0.8	
砷 (mg/kg)	5.44	5.55	6.95	20	
汞 (mg/kg)	8.89×10^{-2}	9.64×10^{-2}	0.109	1.0	
铜 (mg/kg)	19	21	16	100	GB 15618-2018 《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》 表一其他
样品描述	灰、无味、潮	灰、无味、潮	灰、无味、潮	/	/

检测报告

土壤检测结果

采样点位 检测项目	F23E85005-003 /0.15-0.30m E:121.042453° N:31.592961° HJC2023122801-S 020	F23E85005-003 /0.00-0.15m E:121.042263° N:31.593184° HJC2023122801-S 021	F23E85005-003 /0.15-0.30m E:121.042263° N:31.593184° HJC2023122801-S 022	标准限值	执行标准
pH 值 (无量纲)	8.45	8.21	8.29	pH>7.5	GB 15618-2018 《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》 表一
锌 (mg/kg)	79	73	68	300	
镍 (mg/kg)	32	27	27	190	
铬 (mg/kg)	90	83	81	350	
铅 (mg/kg)	15	15	12	240	
镉 (mg/kg)	0.07	0.04	0.03	0.8	
砷 (mg/kg)	1.93	5.95	4.59	20	
汞 (mg/kg)	7.44×10^{-2}	9.26×10^{-2}	8.16×10^{-2}	1.0	
铜 (mg/kg)	17	16	16	100	GB 15618-2018 《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》 表一其他
样品描述	灰、无味、潮	灰、无味、潮	灰、无味、潮	/	/

检测报告

土壤检测结果

采样点位 检测项目	F23E85005-003 /0.00-0.15m E:121.042163° N:31.593384° HJC2023122801-S 023	F23E85005-003 /0.15-0.30m E:121.042163° N:31.593384° HJC2023122801-S 024	F23E85005-003 /0.15-0.30m E:121.042163° N:31.593384° HJC2023122801-S 024XP	标准限值	执行标准
pH 值 (无量纲)	8.41	8.43	8.33	pH>7.5	GB 15618-2018 《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》 表一
锌 (mg/kg)	67	78	79	300	
镍 (mg/kg)	27	30	30	190	
铬 (mg/kg)	74	91	92	350	
铅 (mg/kg)	13	14	12	240	
镉 (mg/kg)	0.03	0.04	0.04	0.8	
砷 (mg/kg)	4.83	5.55	5.57	20	
汞 (mg/kg)	6.15×10^{-2}	6.75×10^{-2}	6.76×10^{-2}	1.0	
铜 (mg/kg)	16	19	18	100	GB 15618-2018 《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》 表一其他
样品描述	灰、无味、潮	灰、无味、潮	灰、无味、潮	/	/

检测报告

土壤检测结果

采样点位 检测项目	F23E85005-005 /0.00-0.15m E:121.040033° N:31.599379° HJC2023122801-S 025	F23E85005-005 /0.15-0.30m E:121.040033° N:31.599379° HJC2023122801-S 026	F23E85005-005 /0.00-0.15m E:121.040173° N:31.599196° HJC2023122801-S 027	标准限值	执行标准
pH 值 (无量纲)	8.27	8.25	8.15	pH>7.5	GB 15618-2018 《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》 表一
锌 (mg/kg)	94	91	92	300	
镍 (mg/kg)	40	36	34	190	
铬 (mg/kg)	51	89	92	350	
铅 (mg/kg)	23	19	24	240	
镉 (mg/kg)	0.08	0.04	0.09	0.8	
砷 (mg/kg)	5.69	7.12	6.06	20	
汞 (mg/kg)	0.171	0.138	0.203	1.0	
铜 (mg/kg)	24	22	23	100	GB 15618-2018 《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》 表一其他
样品描述	灰、无味、潮	灰、无味、潮	灰、无味、潮	/	/

检测报告

土壤检测结果

采样点位 检测项目	F23E85005-005 /0.15-0.30m E:121.040173° N:31.599196° HJC2023122801-S 028	F23E85005-005 /0.00-0.15m E:121.040358° N:31.598915° HJC2023122801-S 029	F23E85005-005 /0.15-0.30m E:121.040358° N:31.598915° HJC2023122801-S 030	标准限值	执行标准
pH 值 (无量纲)	8.09	7.97	8.17	pH>7.5	GB 15618-2018 《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》 表一
锌 (mg/kg)	96	98	93	300	
镍 (mg/kg)	35	34	35	190	
铬 (mg/kg)	91	91	53	350	
铅 (mg/kg)	20	25	24	240	
镉 (mg/kg)	0.06	0.11	0.10	0.8	
砷 (mg/kg)	6.20	6.96	4.78	20	
汞 (mg/kg)	0.287	0.334	0.220	1.0	
铜 (mg/kg)	25	25	24	100	GB 15618-2018 《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》 表一其他
样品描述	灰、无味、潮	灰、无味、潮	灰、无味、潮	/	/

检测报告

土壤检测结果

采样点位 检测项目	F23E85005-004 /0.15-0.30m E:121.036088° N:31.603983° HJC2023122801-S 032	F23E85005-006 /0.00-0.15m E:121.039718° N:31.599052° HJC2023122801-S 036	F23E85005-006 /0.15-0.30m E:121.039718° N:31.599052° HJC2023122801-S 037	标准限值	执行标准
pH 值 (无量纲)	7.52	7.97	8.18	pH>7.5	GB 15618-2018 《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》 表一
锌 (mg/kg)	181	90	76	300	
镍 (mg/kg)	53	33	37	190	
铬 (mg/kg)	99	87	79	350	
铅 (mg/kg)	24	23	20	240	
镉 (mg/kg)	0.16	0.12	0.05	0.8	
砷 (mg/kg)	9.02	6.72	6.75	20	
汞 (mg/kg)	0.304	0.334	0.304	1.0	
铜 (mg/kg)	50	22	21	100	GB 15618-2018 《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》 表一其他
样品描述	灰、无味、潮	灰、无味、潮	灰、无味、潮	/	/

检测报告

土壤检测结果					
采样点位 检测项目	F23E85005-006 /0.00-0.15m E:121.039188° N:31.598875° HJC2023122801-S 038	F23E85005-006 /0.15-0.30m E:121.039188° N:31.598875° HJC2023122801-S 039	F23E85005-006 /0.00-0.15m E:121.039548° N:31.598720° HJC2023122801-S 040	标准限值	执行标准
pH 值 (无量纲)	7.95	7.98	7.88	pH>7.5	GB 15618-2018 《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》 表一
锌 (mg/kg)	107	118	85	300	
镍 (mg/kg)	33	35	37	190	
铬 (mg/kg)	88	89	66	350	
铅 (mg/kg)	24	26	17	240	
镉 (mg/kg)	0.13	0.11	0.27	0.8	
砷 (mg/kg)	4.72	5.80	4.81	20	
汞 (mg/kg)	0.254	0.359	0.314	1.0	
铜 (mg/kg)	24	26	22	100	GB 15618-2018 《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》 表一水田
样品描述	灰、无味、潮	灰、无味、潮	灰、无味、潮	/	/

检测报告

土壤检测结果

采样点位 检测项目	F23E85005-006 /0.00-0.15m E:121.039548° N:31.598720° HJC2023122801-S 040XP	F23E85005-006 /0.15-0.30m E:121.039548° N:31.598720° HJC2023122801-S 041	F23E85005-007 /0.00-0.15m E:121.038882° N:31.598686° HJC2023122801-S 042	标准限值	执行标准
pH 值 (无量纲)	7.80	8.05	8.40	pH>7.5	GB 15618-2018 《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》 表一
锌 (mg/kg)	88	146	76	300	
镍 (mg/kg)	33	41	32	190	
铬 (mg/kg)	63	92	80	350	
铅 (mg/kg)	14	27	16	240	GB 15618-2018 《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》 表一水田
镉 (mg/kg)	0.26	0.19	0.06	0.8	
砷 (mg/kg)	5.22	5.85	4.94	20	
汞 (mg/kg)	0.340	0.383	0.124	1.0	
铜 (mg/kg)	22	31	18	100	GB 15618-2018 《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》 表一其他
样品描述	灰、无味、潮	灰、无味、潮	灰、无味、潮	/	/

检测报告

土壤检测结果

采样点位 检测项目	F23E85005-007 /0.15-0.30m E:121.038882° N:31.598686° HJC2023122801-S 043	F23E85005-007 /0.00-0.15m E:121.039047° N:31.598441° HJC2023122801-S 044	F23E85005-007 /0.15-0.30m E:121.039047° N:31.598441° HJC2023122801-S 045	标准限值	执行标准
pH 值 (无量纲)	8.62	8.43	8.21	pH>7.5	GB 15618-2018 《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》 表一
锌 (mg/kg)	79	84	65	300	
镍 (mg/kg)	34	37	27	190	
铬 (mg/kg)	79	88	72	350	
铅 (mg/kg)	15	18	16	240	
镉 (mg/kg)	0.04	0.05	0.03	0.8	
砷 (mg/kg)	5.08	5.42	5.07	20	
汞 (mg/kg)	9.11×10 ⁻²	0.167	0.180	1.0	
铜 (mg/kg)	18	19	17	100	GB 15618-2018 《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》 表一其他
样品描述	灰、无味、潮	灰、无味、潮	灰、无味、潮	/	/

检测报告

土壤检测结果

采样点位 检测项目	F23E85005-007 /0.15-0.30m E:121.039047° N:31.598441° HJC2023122801-S 045XP	F23E85005-007 /0.00-0.15m E:121.039155° N:31598255° HJC2023122801-S 046	F23E85005-007 /0.15-0.30m E:121.039155° N:31598255° HJC2023122801-S 047	标准限值	执行标准
pH 值 (无量纲)	8.26	7.89	8.13	pH>7.5	GB 15618-2018 《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》 表一
锌 (mg/kg)	78	111	110	300	
镍 (mg/kg)	34	38	38	190	
铬 (mg/kg)	91	97	94	350	
铅 (mg/kg)	15	27	28	240	
镉 (mg/kg)	0.03	0.15	0.16	0.8	
砷 (mg/kg)	4.89	6.00	5.58	20	
汞 (mg/kg)	0.171	0.370	0.323	1.0	
铜 (mg/kg)	20	29	30	100	GB 15618-2018 《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》 表一水田
样品描述	灰、无味、潮	灰、无味、潮	灰、无味、潮	/	/

检测报告

土壤检测结果

检测项目 采样点位	F23E85005-004 /0.00-0.15m E:121.036088° N:31.603983° HJC2023122801-S031	全程序空白 (F23E85005-001) HJC2023122801-SQKB1	全程序空白 (F23E85005-004) HJC2023122801-SQKB3	标准限值	执行标准
pH 值 (无量纲)	7.50	6.95	6.94	6.5<pH≤7.5	GB 15618-2018 《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》表一
锌 (mg/kg)	172	ND	ND	250	
镍 (mg/kg)	48	ND	ND	100	
铬 (mg/kg)	106	ND	ND	300	
铅 (mg/kg)	24	ND	ND	140	GB 15618-2018 《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》表一 水田
镉 (mg/kg)	0.16	ND	ND	0.6	
砷 (mg/kg)	8.34	ND	ND	25	
汞 (mg/kg)	0.185	ND	ND	0.6	
铜 (mg/kg)	47	ND	ND	100	GB 15618-2018 《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》表一 其他
样品描述	灰、无味、潮	白色、石英砂	白色、石英砂	/	/

检测报告

底泥检测结果

检测项目 采样点位	全程序空白(坑塘 DN1) HJC2023122801-SQKB2	标准限值	执行标准
pH 值(无量纲)	6.90	6.5<pH≤7.5	参照 GB 15618-2018《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准 (试行)》表一
锌(mg/kg)	ND	250	
镍(mg/kg)	ND	100	
铬(mg/kg)	ND	200	
铅(mg/kg)	ND	120	
镉(mg/kg)	ND	0.3	
砷(mg/kg)	ND	30	
汞(mg/kg)	ND	2.4	
铜(mg/kg)	ND	100	
样品描述	白色、石英砂	/	/

检 测 报 告

仪器及检测依据:

项目	检测依据	检出限	主要检测仪器型号	仪器编号
pH 值	HJ 962-2018 土壤 pH 值的测定 电位法	/	PHS-3CpH 计	EAAF-031
铜	HJ 491-2019 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	1mg/kg	280FS AA 火焰原子吸收光谱仪	EAAF-153
锌		1mg/kg	280FS AA 火焰原子吸收光谱仪、280FSAA 火焰原子吸收分光光度仪	EAAF-153、 EAAF-113
镍		3mg/kg		
铅		10mg/kg		
铬		4mg/kg		
镉	GB/T 17141-1997 土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	0.01mg/kg	280Z AA 石墨炉原子吸收光谱仪	EAAF-152
砷	GB/T 22105.2-2008 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	0.01mg/kg	AFS200T 原子荧光光谱仪	EAAF-015
汞	GB/T 22105.1-2008 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	0.002mg/kg	AFS200T 原子荧光光谱仪	EAAF-064

报告结束