



《有机污染场地土层剖面钻进探测一体化

装备操作指南》

（征求意见稿）

编制说明

目 次

1. 工作简况	1
1.1 任务来源	1
1.2 协作单位	1
1.3 主要工作过程	1
1.4 起草组成员及其所做的主要工作	2
2. 标准编制原则和确定标准主要内容的论据	3
2.1 总体原则	3
2.2 主要依据	3
2.3 标准的主要内容	4
3. 主要试验（或验证）的分析、综述报告，技术经济论证，预期的经济效果	5
3.1 主要试验（或验证）的分析及综述报告	5
3.2 技术经济论证	5
3.3 预期的经济效果	5
4. 标准涉及的相关知识产权说明	6
5. 采用国际标准的程度与水平的简要说明	6
6. 重大意见分歧的处理经过和依据	6
7. 其他应予说明的事项	6

《有机污染场地土层剖面钻进探测一体化装备操作指南》编制说明

1. 工作简况

1.1 任务来源

根据国家重点研发计划：污染地块土层剖面钻进探测一体化技术与装备重点专项-“污染地块土层剖面钻进探测一体化技术与装备”（项目编号：2020YFC1807200）工作安排与要求，江苏盖亚环境科技股份有限公司作为项目牵头单位，按照课题五：钻测一体化技术与装备示范验证和标准编制（课题编号：2020YFC1807205）项目考核任务进行《有机污染场地土层剖面钻进探测一体化装备操作指南》（以下简称“指南”）的编制工作。

1.2 协作单位

本指南由项目牵头单位江苏盖亚环境科技股份有限公司作为主编制单位，生态环境部环境规划院、中国科学院烟台海岸带研究所、中国科学院南京土壤研究所及中南大学等联合协作承担相关编制工作。

1.3 主要工作过程

（1）编制组成立

2020年11月，“污染地块土层剖面钻进探测一体化技术与装备”重点专项由科技部正式立项，江苏盖亚环境科技股份有限公司成立指南编制组，确定参编单位及人员名单。

(2) 指南起草与论证

预计 2022 年 7 月，指南立项，签订任务书。

预计 2022 年 8 月，完成指南及编制说明的初稿。

预计 2022 年 9 月，江苏盖亚环境科技股份有限公司主持召开本文件第一次咨询论证会。

预计 2022 年 10 月，江苏盖亚环境科技股份有限公司主持召开本文件第二次咨询论证会。

(3) 指南征求意见稿起草

2022 年 9 月，完成本指南及编制说明的第一次修订。

2022 年 10 月，完成本指南及编制说明的第二次修订。

2022 年 11 月，中华环保联合会组织专家召开征求意见稿专家审查会。

2023 年 4 月 11 日，中华环保联合会组织专家召开标准草案稿技术审查会。

1.4 起草组成员及其所做的主要工作

本文件主要起草人：王晓康、何佳佳、程功弼、丁贞玉、涂晨、刘云、曹函、孙平贺、张绍和、曾兰、张鑫鑫、刘飏、张岩坤、尹惠林。具体工作分工如下：

表 1 工作内容分工表

工作内容	参与人员
指南主体结构内容编写	王晓康、何佳佳、程功弼、丁贞玉、涂晨
指南基础资料收集	刘云、曹函、孙平贺、张绍和
指南编制意见修改	曾兰、张鑫鑫、刘飏、张岩坤、尹惠林

2. 标准编制原则和确定标准主要内容的论据

2.1 总体原则

编制本指南的目的是为了规定有机污染场地土层剖面钻进探测一体化装备对挥发性有机污染物调查探测的工作方法，主要适用于土壤地下水中挥发性有机污染物状况调查中的钻进探测工作。

(1) 针对性原则

本指南针对有机污染地块的特性，编制土层剖面钻进探测一体化装备的操作步骤，为污染场地提供钻测依据。

(2) 科学性原则

采用程序化和系统化的方式制定土层剖面钻进探测一体化装备对挥发性有机污染物调查探测的工作方法，保证钻测结果的准确性。

2.2 主要依据

本文件按照 GB/T1.1-2020《标准化工作导则第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规则起草。

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

HJ 25.1 建设用地土壤污染状况调查技术导则；

HJ 25.2 建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则；

HJ 25.3 建设用地土壤污染风险评估技术导则；

HJ 25.4 建设用地土壤修复技术导则；

HJ 164 地下水环境监测技术规范；

HJ/T 166 土壤环境监测技术规范；

HJ 1019 地块土壤和地下水中挥发性有机物探测技术导则。

2.3 标准的主要内容

本指南规定了土层剖面钻进探测一体化装备开展建设用地土壤污染状况调查的工作程序、点位布设、样品采集与分析、质量控制与质量保证等环节的原则、内容、程序和技术要求。

本指南适用于挥发性及半挥发性有机物污染地块土壤及地下水污染状况初步调查。通过装备现场快速取样分析结

果，初步判断水文地质条件污染物在土壤和地下水中的可能分布，确定污染地块污染羽的方向和大致范围，为下一步详细调查提供提供基础数据和信息，指导钻机布点和采样方案优化。

本指南不适用于含有放射性污染及不含有挥发性或半挥发性污染物的建设用地土壤环境调查评估。

3. 主要试验（或验证）的分析、综述报告，技术经济论证，预期的经济效果

3.1 主要试验（或验证）的分析及综述报告

按照本标准的规定要求，编制单位已经研制了污染地块土层剖面钻进探测一体化技术与装备，并进行现场示范操作验证，积累了一定的经验。同时，也对标准内容的科学合理性进行了验证，表明了本团体标准所确定的操作指南具有科学指导性。

3.2 技术经济论证

本标准针对有机污染场地土层剖面钻机探测研制一体化技术装备，制定了操作流程指南，确定了一体化技术与装备的现场工作程序及其质量控制等标准。本标准旨在为土壤调查修复行业提供钻进探测的新技术与新设备，国产化率高，在工程实践中可以得到广泛应用，在技术和经济上可行。

3.3 预期的经济效果

有机污染场地土层剖面钻进探测一体化装备解决了挥

发性有机物原位快速检测难的重大科学问题，填补了我国的技术空白，整机技术和应用效果可以在工程实例中得到充分检验。本标准规定了有机污染场地土层剖面钻进探测一体化装备的术语和定义、工作程序、操作流程及质量控制等。标准的编制充分考虑了钻测一体化装备的参数和要求的普适性、先进性、成熟性和可操作性，可为钻测一体化装备的现场示范提供指导，为产品的推广应用提供技术依据。本指南的颁布实施，将提高土壤调查修复装备的整体质量，规范技术市场，促进行业的良性发展，其社会和经济效益巨大。

4. 标准涉及的相关知识产权说明

无。

5. 采用国际标准的程度与水平的简要说明

本标准为国内自定，国际上尚无相关标准，故本团体标准并无采用国际标准。

6. 重大意见分歧的处理经过和依据

无。

7. 其他应予说明的事项

无。