

### 污染地块原位热脱附修复 效果评估技术指南

Technical guideline for verification of in-situ thermal desorption  
remediation of contaminated site

2024-02-05 发布

2024-03-05 实施

江苏省市场监督管理局 发布  
中国标准出版社 出版

## 目 次

前言 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 工作程序 .....	2
5 地块概念模型更新 .....	3
6 工作方案制定 .....	3
7 现场采样 .....	4
8 实验室检测 .....	6
9 修复效果评估与后期环境监管建议 .....	7
10 修复效果评估报告编制 .....	7

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—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》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由江苏省土壤修复标准化技术委员会提出并归口。

本文件起草单位：中国科学院南京土壤研究所、南京城建土地整理开发有限公司、江苏润环环境科技有限公司、北京建工环境修复股份有限公司、江苏大地益源环境修复有限公司、洁易奥环境修复(江苏)有限公司。

本文件主要起草人：宋静、唐伟、姜祖明、余海波、周文军、谈晶、王巍、何从亮、杨雁明、王海涛、孙哲、吴鹏、彭超、谢炳坤、翁群强、侯卫龙、陈晓松、曾俊。

# 污染地块原位热脱附修复 效果评估技术指南

## 1 范围

本文件规定了污染地块原位热脱附修复效果评估的工作程序、地块概念模型更新、工作方案制定、现场采样、实验室检测、修复效果评估与后期环境监管建议和修复效果评估报告编制。

本文件适用于采用原位热传导加热或电阻加热修复技术的污染土壤及地下水修复效果评估。

## 2 规范性引用文件

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。

GB 36600 土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)

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 25.5 污染地块风险管控与土壤修复效果评估技术导则(试行)

HJ 25.6 污染地块地下水修复和风险管控技术导则

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采样技术导则

HJ 1165 污染土壤修复工程技术规范 原位热脱附

DB32/T 4604 污染地块风险管控和修复后期管理技术导则

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 原位热脱附 **in-situ thermal desorption**

向地下输入热能,加热土壤、地下水,改变目标污染物的饱和蒸气压及溶解度,促进污染物挥发或溶解,并通过土壤气相抽提或多相抽提实现对目标污染物去除的处理过程。

注:包括热传导加热、电阻加热及蒸汽强化抽提等。

[来源:HJ 1165—2021,3.1,有修改]

### 3.2

#### 热传导加热 **thermal conductive heating**

热量通过传导的方式由热源传递到污染区域从而加热土壤和地下水的处理过程。可以通过电能直接加热的方式对加热井进行加热,也可以通过燃气等能源产生的高温热烟气等介质对加热井进行加热。

[来源:HJ 1165—2021,3.2]